

平成 23 年度 環境経済の政策研究
持続可能な発展のための新しい社会経済システムの検討と、
それを示す指標群の開発に関する研究
最終研究報告書

平成 24 年 3 月

京都大学
上智大学 九州大学
農林水産政策研究所 名古屋学院大学

○この印刷物は国等による環境物品等の調達に関する法律（グリーン購入法）に基づく基本方針の判断の基準を満たす紙を使用しています。

○リサイクル適正の表示

この印刷物はAランクの資材のみを使用しており、印刷用の紙にリサイクルできます。

I. 研究の実施経過

1. 研究計画	1
1.1 研究の背景と目的	1
1.2 2カ年における研究計画及び実施方法	2
1.3 本研究の成果	6
1.4 行政ニーズとの関連・位置づけ	7
1.5. 政策的インプリケーション	7
2. 2カ年における進捗状況	9
2.1 2カ年における実施体制(研究参画者と分担項目、前年度からの改善事項 等)	9
2.2 2カ年における進捗状況	10
2.3 ミーティング開催や対外的発表等の実施状況	13

II. 研究の内容

1. 序論	21
2. 「持続可能な発展」と「主観的幸福」の関係をめぐる概念的・理論的整理と研究課題	22
2.1. 主観的幸福と持続可能な発展の関係	22
2.1.1. 「成長」と「幸福」の関係～スティグリッツ委員会の問題提起	22
2.1.2. 幸福度をめぐる経済学論議の嚆矢～「イースタリン・パラドクス」	23
2.1.3. 「資本主義経済システムの非物質主義的転回」と「幸福度」	26
2.1.4. 「持続可能な発展」概念と「主観的幸福」の関係	26
2.1.4.1. 「持続可能な発展」概念の定義	26
2.1.4.2. 持続可能な発展論の「資本アプローチ」	27
2.1.4.3. 「主観的幸福」概念を導入することの重要性	30
2.1.4.4. 自然資本が「主観的幸福」に与える影響	33
2.1.4.5. 主観的幸福と社会関係資本	35
2.2. 主観的幸福に影響を与える客観的条件	35
2.2.1. 自然資本	37
2.2.1.1. 環境を「自然資本」としてとらえることの重要性	37
2.2.1.2. 「ストック」と「フロー」の区別	38
2.2.2. 社会関係資本	39
2.2.3. 社会関係資本と人的資本	43
2.3. 主観的幸福とそれを支える客観的条件、および研究上の課題	45
3. 主観的幸福の規定要因に関する実証研究	53
3.1 主観的幸福研究に関するサーベイ	53

3.1.1	所得	53
3.1.2	性別	54
3.1.3	年齢	54
3.1.4	健康	54
3.1.5	婚姻	54
3.1.6	子供	55
3.1.7	人とのつながり・関係	55
3.1.8	その他	55
3.1.9	まとめ	55
3.2	データと分析手法	56
3.2.1	本年度研究で使用するデータの概要	56
3.2.1.1	相対年収	56
3.2.1.2	相対幸福度	57
3.2.1.3	婚姻	57
3.2.1.4	子持ち	57
3.2.1.5	健康状態	58
3.2.1.6	居住地域への満足度	58
3.2.1.7	性格尺度	58
3.2.1.8	職業	58
3.2.1.9	地域ダミー	59
3.2.2	分析手法	59
3.3	分析結果	59
3.3.1	基本推定結果	59
3.3.2	行動・習慣に関する推定結果	71
3.3.3	価値観に関する推定結果	73
3.3.4	信頼、ネットワークに関する推定結果	74
3.4	結論	76
4.	国等による福祉・幸福指標	80
4.1	福祉・幸福指標の類型	80
4.1.1	GDPの調整指標	80
4.1.2	GDPの代替指標	80
4.1.3	SNAを基礎としたGDPの補完指標	80
4.1.4	GDPに環境・社会の情報を付加した指標	81
4.1.5	主観的福祉・幸福指標	81
4.2	国・国際機関等による福祉・幸福指標の策定とその動向	81
4.2.1	Australia	81
4.2.2	Austria	82
4.2.3	Canada	82
4.2.4	European Union	83

4.2.5	Finland	83
4.2.6	Germany	83
4.2.7	Hungary	83
4.2.8	Ireland	83
4.2.9	Netherlands	84
4.2.10	Norway	84
4.2.11	OECD	84
4.2.12	Switzerlan	84
4.2.13	Thailand	84
4.2.14	United Kingdom	85
4.2.15	小括	85
4.3	OECD（2011）が提示した福祉・幸福指標の概要と問題点	86
4.3.1	指標開発の背景	86
4.3.2	概要	87
4.3.3	OECD well-being indicator に現れた我が国の状況について—概観—	88
4.3.4	各個別指標の特徴と考察	88
4.3.5	OECD Well-being 指標の問題点	91
4.4	新指標の提示と試算	92
4.4.1	新指標の提示	92
4.4.2	新指標にもとづく試算	93
4.4.3	新指標の問題点	95
	付記	96
	参考文献	97
補遺 4.1	持続可能性指標の活用—ノルウェーを事例として—	99
補遺 4.1.1	はじめに	99
補遺 4.1.2	国家予算での環境プロファイルと環境政策優先分野	99
補遺 4.1.3	環境政策の成果事後点検システム	101
補遺 4.1.4	持続可能性戦略と行動計画	103
補遺 4.1.5	持続可能性指標とその活用	104
補遺 4.1.6	地域レベルでの指標の活用	107
補遺 4.2	福祉・生活満足度指標の活用—カナダを事例として—	109
補遺 4.2.1	はじめに	109
補遺 4.2.2	福祉指標	109
補遺 4.2.2.1	Indicators of Well-being in Canada	109
補遺 4.2.2.2	Canadian Index of Wellbeing	110
補遺 4.2.3	生活満足度に関する調査研究	112
5.	持続可能性指標の活用	114
5.1	EU の「Beyond GDP」	114
5.2	OECD における GGI（Green Growth Indicators：グリーングロース指標）の研究動	

向	118
5.2.1 GGI とは	118
5.2.2 GGI の現在と今後	122
5.2.3 GGI の課題	125
5.3 欧州における SIA (Sustainable Impact Assessment : 持続可能性影響評価) の研究 動向	125
5.3.1 グリーングロース戦略に向けた SIA	125
5.3.2 LIAISE プロジェクト	127
5.3.3 ベルギーにおける SIA	128
5.3.4 最近の影響評価手法 (IA) の動向	130
5.4 フランス・スティグリッツ委員会と新指標作成の動向	134
5.4.1 背景	134
5.4.2 スティグリッツ委員会の概要	135
5.4.3 スティグリッツ報告書の発表以降の統計改革の概要	136
5.4.4 スティグリッツ委員会についての評価	143
5.4.5 スティグリッツ報告後の国際協働の事例	145
5.4.6 考察	148
5.5 Point (Policy Influence of Indicators) プロジェクトの研究動向	149
5.5.1 Point プロジェクトの背景と目的	149
5.5.2 Point プロジェクトの概要	150
5.5.3 Point プロジェクトにおける今後の指標研究への勧告	158
5.6 まとめ(今後の課題等)	161
補遺	
5.1 「(持続可能性に関する政策) 影響評価」における持続可能性 OECD 主要国・EU における「影響評価」制度レビュー (抄訳)	165
5.2 フランスのグリーン・エコノミー (Rio+20 に向けて) の動向	181
6. GDP に代わる代替的なマクロ指標と政策への適用可能性—環境経済統合勘定(SEEA)と 持続可能経済福祉指標(ISEW)を中心として—	187
6.1 背景	187
6.2 マクロ指標としての環境勘定	187
6.2.1 国連の環境経済統合勘定 (SEEA)	187
6.2.1.1 SEEA とマクロ環境勘定	188
6.2.1.2 帰属環境費用	190
6.2.1.3 環境調整済み国内純生産 (EDP, eaNDP)	190
6.2.1.4 SEEA93 の特徴と限界点	190
6.2.2 NAMEA	191
6.2.2.1 開発の経緯と特徴	191
6.2.2.2 SEEA93 と NAMEA の違い	192
6.2.3 SEEA2003	193

6.2.4 機能特化型SEEA	194
6.3 SEEA の変遷と今後	195
6.3.1 SEEA2003 への移行と GDP 代替指標としての意義	195
6.3.2 今後の SEEA の方向性	196
6.4 SEEA に代わる「GDP 代替」のためのマクロ指標	196
6.5 ISEW の特徴	197
6.5.1 構造	197
6.5.2 ISEW の改良版：真の進歩指標（GPI）	198
6.6 経済福祉指標に関する既存研究の整理	199
6.6.1 ISEW の既存研究	199
6.6.2 日本の GPI 推計研究	200
6.7 ISEW の政策立案への適用可能性	201
6.7.1 ISEW の長所と限界	201
6.7.2 政策利用への適用可能性	202
6.8 マクロ指標による地域における豊かさ評価	203
6.8.1 地域における豊かさ評価の必要性和マクロ評価の限界	203
6.8.2 既存研究の整理	204
6.9 農村と都市における ISEW の推計と合成指標の限界	205
6.9.1 ISEW 推計の概説	205
6.9.2 結果の考察と合成指標の限界	206
6.10 結論	209
補論 都市型県と農村型県の ISEW の推計	210
1. 農山漁村と都市の区分	210
2. 所得の不平等度の是正	213
3. 家計の無償労働の評価	213
III. 結論	216
IV. 添付資料(参考文献、略語表、調査票、付録 等)	220

I. 研究の実施経過

1. 研究計画

1.1 研究の背景と目的

背景

現在、世界的に「持続可能性」や「幸福度」に対する関心が広がっている。そして、それらを客観的な指標によって評価できないかという問題意識も高まっている。これら問題意識の背景にあるのは、一人当たり GDP の増加、つまり経済成長が、必ずしも真の意味での社会の発展や国民の幸福の増進につながっていないとの実感である。

GDP 指標に基づく経済成長の追求は、次の 2 点で問題があるといえよう。第 1 に、もしそれが自然資本というストックを食いつぶし、それを人工資本で代替する形で実現されているのならば、究極的には自然資本(気候、生態系、資源)が再生不可能な水準まで減耗し、経済成長の基盤もまた失われることになる。したがって、自然資本のストック水準をどのようにして持続可能な水準に長期的に維持しながら発展を遂げるかが課題になる。第 2 に、人々の幸福度は、必ずしも GDP に示される生産・所得水準のみに依拠しているわけではないとの認識がますます強まっている。つまり、環境(アメニティ)のよさ、安全・安心、生活の質、人々とのつながり(社会関係資本)といった非経済的要素が、人々の幸福度にかかり影響している可能性がある。もしそうであるならば、これら 2 点の要素を考慮しないまま単に GDP の増加率だけに着目する経済政策は、長期的な持続可能性と人々の真の幸福度という点で問題が多いといわざるをえない。

目的

そこで本研究目的は、(1)「持続可能性」と「主観的幸福度」に関する理論的・実証的な研究を進めることで、何がそれを支えているのかを明らかにし、それが環境や自然資本のストック水準とどのような関係にあるのかを検証する点にある。また、(2)これら両者を支える環境政策と福祉政策の統合のあり方を検討するとともに、(3)持続可能性を保持しつつ主観的幸福度を高めるような社会経済システムのあり方と、それを支える政策手法を分析する。

とはいえ、そのような社会経済システム構築の試みが現実にどの程度進展しているのか、政策は成功しているのかを知るためには、GDP に代わる客観的な指標が必要である。この点については過去 10 年間、国内外で爆発的に研究が膨張しているといえよう。直近では仏サルコジ大統領の諮問で設けられた「経済パフォーマンスと社会進歩の計測に関する委員会」報告書(Stiglitz, Sen and Fitoussi 2009)が、この点でのもっとも包括的な研究であり、我々にとってのモデルでもある。この他にも国連、OECD、EU 等の国際機関において同様に持続可能性指標の開発研究が行われている。しかし、これらで提案されている指標群は最終的な解決策ではなく、まだまだ研究途上であって、いままさにこれらの研究はスタート地点に立ったといえる段階である。

我々は、この分野の重要性に鑑み、「持続可能性」と「主観的幸福度」に関する理論的・実証的研究を指標開発研究に連動させつつ推進し、その結果をわが国における望ましい社会経済システムのあり方、そしてそれを支える新しい政策のあり方の提言につなげていくことを目的と

する。

1.2 2カ年における研究計画及び実施方法

実施方法

本研究の全体は、以下3つの主要パートからなる。つまり、(1)基礎的な概念として、「持続可能な発展」と「主観的幸福」概念、およびその既定要因に関する理論的・実証研究、(2)環境的、経済的、社会的側面を踏まえた「持続可能な発展」を支える経済社会システムのあり方、およびそれを可能にする政策手法の研究、(3)「持続可能な発展」に関するマクロ的・ミクロ的指標の現状の分析とその開発、の3点である。さらにこの指標研究には、(4-a)大きく分けてマクロ指標に関する研究と、(4-b)ミクロ指標に関する研究がある。

(1)「持続可能な発展」および「主観的幸福」概念、およびその規定要因に関する理論的・実証研究

持続可能性概念は、もともと経済学において「強い持続可能性」と「弱い持続可能性」をめぐる議論として、その内容をめぐって大いに論争が行われてきた。「弱い持続可能性」では、時間軸を通じて一人当たりの実質消費水準を保つ(「ハートウィック・ルール」)ことが、持続可能性の必要条件とされた。これに対して「弱い持続可能性」概念は、自然資本と人工資本の無制限な代替可能性を前提としており、ゆえに、それではエコロジ的な限界に達してしまうことに歯止めがかからないとの批判を受けた。これに対して「強い持続可能性」概念は、時間軸を通じて自然資本のストックが一定との条件を置く。このように、自然資本と人工資本の対立軸を中心として、資本(ストック)水準のあり方をめぐって行われてきたのが経済学における持続可能性の議論である。

これに対して、早くから欧州を中心に、持続可能性概念を単に狭い意味の環境だけでなく、人間と、人間を取り巻く環境の問題として幅広く捉え、「環境、経済、社会の持続可能性」として議論する流れも大きな影響を与えてきた。つまり、社会の持続可能性にとって、環境はその存立を保障する重要な要素だが、唯一無二の要素ではなく、経済的側面や社会的側面を合わせて総合的に持続可能性概念が彫琢されねばならないとの認識が広まるようになっていった。その中で、人間そのものの福祉／幸福に焦点が当てられるようになっていった。

この点で、ノーベル経済学賞受賞者のアマルティア・センの議論はきわめて重要である。彼は、[1]財・所得に対する支配権で福祉を評価しようとする客観評価アプローチと、[2]効用で福祉を評価しようとする主観評価アプローチの両者の問題点を鋭く批判しながら、その両者の媒介項としての「機能」や「潜在能力」が福祉水準に寄与する役割を評価する理論的枠組みを構築した流れを引き継ぎ、潜在能力の豊かさを最大限に発揮して、「善き生」を生きることが「持続可能な発展」にとって不可欠な要素だと捉えている。「機能」と「潜在能力」への注目は、ハーマン・デイリーらが福祉を量的なものよりは質的なものであり、物質的なものよりは非物質的なものと規定しようとしていた点とも共通性を持っている。これらの発展概念は、一人当たりGDPの増加で典型的に示される経済発展概念の物質主義的偏向を脱却し、その内容を豊富化させることに貢献したといえよう。

本研究は、持続可能性を環境的持続可能性だけに絞り込むのではなく、より広く社会的、経済的側面に注目し、さらにそれらのストック水準の豊かさがもたらす人間の「幸福度」に着目

する。つまり、具体的には持続可能な発展を支える要素として、(1)個人の「主観的幸福」とは何か、(2)その主観的幸福度が、どのような客観的条件の下で増加するのか、それを左右する要素は何か、(3)それらの要素は、どのようにして増加させることができるのか、を取り扱う。また、(4)これらの主観的幸福を支える社会が、長期的に持続可能かどうか、その条件は何か、を探る必要がある。そのためには、諸要素をストック概念で捉え、それが長期的に減耗せず一定水準を保つことができるかどうかをチェックしなければならない。

そのために、本研究では人的資本、社会資本、自然資本、そして社会関係資本といった諸概念と「持続可能な発展」の関係を明らかにすること、そして、これらの資本の蓄積の態様、それらの相互作用のあり方を明らかにしなければならない。それに加えて、それらを支え、進歩させる主体が誰であるのか、そのための費用負担をどのようにしてこの社会で分担していくのかといった問題がきわめて重要な課題群となる。本研究では、これらの点について新境地を拓くような研究を展開する。

(2) 環境的、経済的、社会的側面を踏まえた「持続可能な発展」を支える経済社会システムのあり方、およびそれを可能にする政策手法の研究

本研究では、新たな経済社会のあり方を提示し、その移行段階や発展段階を総合的に評価する指標群の構築を試みる。このような指標群をどのような政策の場面で活用していくべきか、具体的な提示を試みる。

新たな経済社会像の検討に当たっては、各国際機関による環境、経済、社会面での長期予測、各国政府の長期、超長期ビジョンを踏まえ、こうした国際的な趨勢におけるわが国の現状を把握した上で社会・福祉の観点も含めわが国の特質・特徴を踏まえた社会像を考察・提示する。さらに、この新たな社会像の実現に向けた政策の提案及びその効率的な実施に欠かせない円滑な合意形成を図るために考慮すべき事項までを研究範囲として取りまとめを行う。

なお、現在の資源・エネルギー制約や乱高下しうる市場の現状に鑑みれば、「神の見えざる手」による市場の調整を期待してただ待つのではなく、むしろ積極的に政策として、製品やサービスの環境面での機能・効用に係る情報を提供したり、提供を促進することで、価格面での優劣が消費・生産活動において支配的に重要な判断基準となっている現状の市場形態から、環境面での配慮、持続可能性の側面も考慮された、フェール・セーフの機能が付加された市場への移行を促進することが考えられる。いわば「環境の見える手」によって、市場の性質を積極的に変容させていくことも環境政策に期待されることであり、こうした点も視野に入れた研究を行う予定である。

(3) 「持続可能な発展」に関するマクロ的・ミクロ的指標の開発

a) GDPをはじめとする既存のマクロ経済指標の問題点の整理、その改善方向の提示。とりわけ、地域および農業・農村の観点からアプローチ

本研究では、1990年代に提案されたグリーンGDPがなぜ普及しなかったのか、さらには地域においてグリーンGDPを計測することの意義と課題を整理する。さらに、農村特有の価値を、経済学的な理論では説明できない農村住人の行動の一例を紹介し、そこから住人がどのような要素に価値を見いだしているかを明らかにし、幸福度指標や環境指標として計測すべき要素を列挙する。さらにはそれらを実際に計測するためにはどのような手法がふさわしく、ま

たどのような問題点があるのかを明らかにする。

b) 持続可能性の環境的、経済的、社会的側面に関する指標群とその統合指標(客観的な持続可能性指標)、および(主観的な)幸福度指標の開発、客観指標と主観指標の関係に関する研究

①客観的な持続可能性指標の開発

主に持続可能性指標に関する文献調査と先進地域での現地調査を通じて、本研究で示される新たな経済社会システムに合致した指標の抽出し、これら指標の統合化の方法を検討する。その際、国立環境研究所で整備された持続可能性指標に関するデータベースも活用する。また先述したように、指標の政策領域での利用に関しても検討する。これを受けて、新たな経済社会システムが示されることから、まずは環境、経済、社会等の分野の重みづけ方法とともに新たな持続可能性統合指標を開発するとともに、この指標を用いた評価方法も検討する。ついで、指標で用いるデータを既存の統計等から取得し、新たな経済社会システムの構築に向けた進捗状況を把握する一方で、現状との乖離も示す。最後に、このような乖離を縮小するために重点的に実施すべき政策領域を提示する。

②客観的な持続可能性指標への主観的要素の融合

持続可能性、あるいは持続可能な発展の概念を構成する環境、経済、社会といった項目について、具体的な指標を提示した上で、それぞれの項目の重要度について人々がどのような意識を持っているのかを、アンケート調査によって明らかにする。アンケート調査によって得られたデータは、社会人口学的属性や一般的価値観によるクロス集計を行い要約するとともに、AHP (Analytic Hierarchy Process) (階層化意思決定法) により、各指標および項目の重要度の算出を試みる。

③幸福度指標の開発

上記②の研究成果を参考にしつつ、アンケート調査項目の拡充を行う。具体的には環境、経済、社会といった項目以外に、主観的幸福 (SWD, Subjective Well-Being) および、それに関連する自己高揚、自己実現、一般的価値観などについて、既存の環境心理学における研究成果を参考にしつつアンケート調査票を構築する。そして、アンケートにより得られたデータを用い、離散選択モデル (ロジット、プロビット分析) によって、各測度の関係の把握を試みる。

研究計画

【平成 22 年度】

初年度は、主観的幸福度とそれを支える客観的要因に関する研究を進める。「経済パフォーマンスと社会進歩の計測に関する委員会」報告書(が明らかにしているように、主観的幸福度の研究を進めるには、心理学的な「主観的豊かさ」に基づくアプローチと、潜在能力や個人の選好に基づいて評価できる「客観的豊かさ」に基づくアプローチの両方が必要である。後者、とりわけ潜在能力アプローチに基づく評価では、健康、教育、活動の豊かさ、政治的な発言権の保証、社会関係、環境の状況、安全などがそれらを支える要素として抽出されている。本研究ではまず、これら先行研究に依拠しつつ、それぞれのアプローチの有効性と、主観的幸福の増進

を支える要素の概念的検討を深める。

さらに、その豊かさが時間軸を通じて長期的に保障されたものであるかどうかを検証するには、われわれの社会を支えるストック水準が長期的に持続可能であるかどうかを検証しなければならない。上記報告書では、①「指標のダッシュボード」を用いるアプローチ、②単一の合成指標を用いるアプローチ、③GDPの改善を図るアプローチ、④過剰消費や過少投資を測定するアプローチ、の4つのアプローチで問題に接近しようとしている。本研究では、これらの有効性を検証することを通じて、より望ましいアプローチのあり方を検討する。

しかし、本研究にオリジナルな点としては、資本概念を明確化し、それをストックとフローの関係に分けて分析しながら、社会の持続可能性を評価していくアプローチの彫琢を目指したいと考えている。とりわけ社会資本、自然資本、人的資本、社会関係資本に着目し、これらの資本の蓄積水準が主観的幸福にどのような影響を与えるのかを分析するとともに、これら資本の蓄積の相互作用についても検討していく。このように、資本概念に着目するのは、それが持続可能性を評価しやすいということと、政策的含意を導きやすい概念だからである。つまり、これら資本ストックの増進が持続可能な発展と主観的幸福を高めるのであれば、それを高めるような投資政策は何か、という問いの立て方が可能になる。ここから、政策研究を展開する場合の基礎的な概念を構築する。

新たな経済社会像の検討に際して、OECD、IEA、WHO、WFO等各国国際機関等における経済社会の様々な側面に関する長期予測データを収集・整理するとともに、各国レベルでの超長期ビジョン策定の事例や政策の合意形成に至るプロセス（例：フランスのグルネル・プロジェクト。ステークホルダーを多数巻き込み、数百の政策提案を行った。）について調査し、そこから得られる示唆をまとめる。また、人間社会において本来的・本質的に重要であると思われるいくつかの原則を抽出し、環境保全の観点から分析を試みることで、新たな経済社会において保持・確立されることが望ましい原則を明らかにする。具体的には、二酸化炭素の排出や有限な資源の利用について、世代間の公平性確保の観点から効果的な政策手法は何か、といった課題に関する考え方の整理や、それぞれの経済主体が近視眼的な行動規準に基づいて行動することで合成の誤謬が生じる可能性があるが、例えば市場原理に環境面での合理性を組み込んでいく政策手法についても初期的な検討を行う。

【平成23年度】

平成22年度の基礎的な研究に基づいて、それぞれの研究を深化させ、概念、社会像、政策研究について、具体的な成果を出すことに努めた。とりわけ、主観的幸福度と持続可能性を、社会資本、人的資本、自然資本、社会関係資本のストック水準と関連付けながら、その評価を行って行く我々の独自のアプローチについて、理論的フレームワークとして提示できるよう完成させることを目指した。また、その際にはどのような要素が主観的幸福と持続可能性を高めるのかという点に関する指標研究によって明らかになってきた結果を踏まえ、概念、社会像、政策の研究にもそれらの成果を取り込んでいく。

また、初年度の研究成果（指標群関係の成果も含め）を踏まえ、環境、経済、社会の各側面から、我が国の特質・特徴を踏まえた新たな社会像を考察・提示し、その実現に向けた政策の提案及びその効率的な実施に欠かせない円滑な合意形成を図るために考慮すべき事項をまとめる。例えば、新たな経済社会においては、そのすみずみにまで環境配慮が行き届くことが重要

であると考え、環境面での合理性を社会的な行動規範として確立していくためにどのような政策手法が有効であるかも併せて提示する。

指標研究としては、(1) 平成 23 年度は農村特有の価値を、経済学的な理論では説明できない農村住人の行動の一例を紹介し、そこから住人がどのような要素に価値を見いだしているかを明らかにし、幸福度指標や環境指標として計測すべき要素を列挙する。さらにはそれらを実際に計測するためにはどのような手法がふさわしく、またどのような問題点があるのかを明らかにする。

また、(2) 前年度に新たな経済社会システムが示されることから、まずは環境、経済、社会等の分野の重みづけ方法とともに新たな持続可能性統合指標を開発するとともに、この指標を用いた評価方法も検討する。ついで、指標で用いるデータを既存の統計等から取得し、新たな経済社会システムの構築に向けた進捗状況を把握する一方で、現状との乖離も示す。最後に、このような乖離を縮小するために重点的に実施すべき政策領域を提示する。

さらに、(3) 平成 22 年度に実施したアンケート調査項目の拡充を行う。具体的には環境、経済、社会といった項目以外に、主観的幸福 (SWD, Subjective Well-Being) および、それに関連する自己高揚、自己実現、一般的価値観などについて、既存の環境心理学における研究成果を参考にしつつアンケート調査票を構築する。そして、アンケートにより得られたデータを用い、離散選択モデル (ロジット、プロビット分析) によって、各測度の関係の把握を試みる。

1.3 本研究の成果

本研究の成果の第 1 は、「持続可能性」と「主観的幸福度」概念に関する理論的・実証的研究に関わるものである。これらの中身と、それを構成している要素の研究を進めるが、その結果として環境、アメニティ、歴史的景観、自然資源の豊かさなど、自然資本ストックの豊かさが主観的幸福度に寄与していること、そして、主観的幸福の研究からは、非経済的、あるいは非物質的要素の重要性が浮かび上がってくる。

このことは、所得や資産などの経済的要素、そして物質的欲求を満たすことに主眼を置く従来型の経済政策の焦点が、必ずしも人々の求めるものや現代の社会的重要性に答えきれていない可能性を示唆する。したがって、本研究の第 2 の成果としては、持続可能性と主観的幸福度の増進を可能にする社会経済システムのあり方(持続可能な福祉社会ビジョン)を明らかにするとともに、それを可能にする環境政策と福祉政策の政策統合や、経済政策と環境政策の統合に関する具体的な姿を示すことを挙げることができる。

成果の第 3 は、指標研究である。地球サミット以降、世界各国や国内での諸地域での持続可能な発展に向けた進捗状況を計測すべく、各種の持続可能性指標(SDI)が提示されるとともに(eg. UNCSO, 2001; 2007)、各国・各地域での政策策定の基礎資料として活用されている(eg. UK government, 1999; Ministry of the Environment in Sweden, 2002)。一方日本においても森田・川島康子(1993)を嚆矢として、当該分野の研究が進められ、2008 年には国立環境研究所により国等が策定する SDI がデータベース化され、一般に公開されている。しかし今日利用されている SDI は、主に環境、経済、社会の各分野で複数の個別指標をまとめ、現状を把握することを目的としたプロファイリング型の SDI であり、一般市民に理解できにくい内容となっている。一方理解しやすさという面では、Ecological FootprintやGreen GDP等の指標があるが、持続可能性が有する環境、経済、社会等の側面を総合的に網羅してはいない。このような現状

に鑑み、本研究では持続可能性の各側面を包括しつつも、一般市民にも理解しやすく、政策立案にも利用可能な持続可能性統合指標を開発することが、本研究の成果となるだろう。

1.4 行政ニーズとの関連・位置づけ

本研究では、持続可能性とそれを支える資本ストックの蓄積とその相互関係、そして、それらが主観的幸福にどのようにポジティブに作用するかを明らかにする。また、この基礎研究に基づいて、環境と福祉政策の統合のあり方など持続可能な社会経済システムのデザインと、そのような社会システムに移行するための環境政策手法の姿を明らかにする。つまり環境政策は、環境保全だけでなく、それを通じて社会の長期的な持続可能性を担保し、また、人々の主観的幸福度を高めることに貢献しうることが、本研究を通じて明らかになるといえよう。また、持続可能性指標の研究は、そのような環境政策がどのような成果を収めているのか、その進捗度を図るうえで重要な寄与を行うであろう。

具体的には、持続可能性に関する環境、経済、社会等の分野を個別に重みづけ方法も提示することから、本研究で提示される、あるべき経済社会システムと現状の乖離や、このような乖離を縮小するために重点的に実施すべき政策分野を評価することができる。また、農村住人がどのような要素に価値観を見いだしているのか、それを計測するための指標にはどのようなものがあるのかなどを明らかにすることによって、地域の実情に応じたきめ細かな環境政策立案に対して有用な示唆を与える。さらには、既存の環境政策についても、農村の価値観など新たな視点からの評価を行うことができるだろう。さらに、持続可能な発展に関連する環境、経済、社会といった側面に対する人々の意識や政策選好、およびそれらを規定する社会人口学的要素と一般的な価値観との関係を、統計学的分析手法を用いて定量的に明らかにすることで、具体的かつ現実的な政策実施にむけた指針を提供することが可能になる。そして、このような指標群をどのような政策の場面で活用していくべきか、具体的な提示を試みたい。

1.5. 政策的インプリケーション

本研究が明らかにしたのは、GDP が対象としている範囲を超えて、人的資本、社会関係資本、自然資本、そして人工資本といった様々なストック水準が我々の福祉水準に影響を与えているということである。そして、経済的に豊かさを増すにつれてますます、所得や資産以外の要素・条件が、我々の福祉水準に与える影響は大きくなっていく傾向がみられる。したがって今後、われわれが真の豊かさを把握し、それを向上させるための公共政策を実施したいと考えるならば、既存の社会経済指標に加えて、主観的幸福度を含めた、幸福度指標の充実が必要になるのは必然であるように思われる。もう1点、重要なのは、我々の福祉水準が時間軸でみて持続可能かどうかをつねに検証しながら公共政策を実施していかなければならないということである。現時点での福祉水準が高いからといって、それが将来的にも維持される保障はない。経済成長が持続可能か、あるいは財政的に持続可能か、といった論点についてはかなり多くの議論が行われているが、われわれの社会や環境を含めた非経済的な社会的条件が持続可能かどうかについては、これまで経済的条件ほど光が当てられてこなかった。しかし、非経済的条件が我々の幸福度に対して及ぼす影響が大きいのであれば、それが持続可能かどうかについての情報も作り出さなければならぬし、それに基づいて、我々の社会が持続可能な毛色に乗っているかどうか、つねに検証しなが

ら前に進んでいく必要がある。もちろん、これらの社会的条件の持続可能性を定量的に正確に計測するのはいまなお困難だが、しかし、この点をめぐっていま世界的に膨大な研究投資と知的資源の投入が行われ始めており、確実に知識の蓄積と方法的な革新は進んでいくであろう。日本としても、世界各国で行われているこの研究動向に対する目配りを忘れることなく、自らもよりよい指標の開発と、それをガイドラインとして公共政策が実施できるような運用可能性の向上を図るべきであろう。

以上が総論である。さて、我々の研究の各論から引き出すことのできる政策的インプリケーションは次のようになる。まず、第3章からは、生活の利便性や居住地の自然環境が人々の幸福度と生活満足度に影響を与えていることから、地域住民の住環境に関する主観的評価を改善させる政策の実施が、人々の幸福度の増進に資すると考えてよい。したがって、街づくりや地域の環境整備など、地方政府が担う政策分野において、このような政策の実施が重要になると考えられる。

次に、人々の生活の質の測定精度を高めるためにも、幸福度や生活満足度に関する主観的情報の収集と整備が不可欠である。また、既存研究やここでの分析で明らかになった幸福度への影響要因、たとえば、準拠集団の所得や幸福度、健康状態、居住地域の生活環境などに関する主観的評価の情報も同時に整備されるべきである。それらの情報は、主観的幸福度の決定メカニズムを理解するという目的のみならず、幸福度の増進のための関連する政策の実施にも不可欠である。

第4章では、持続可能性指標に関する新指標の提示を行なった。その過程で分かったことは、どういう指標群によって持続可能性を図るかによって、日本の国際的な位置づけも当然のことながら変化してくるという事実である。例えば、第4章で実際に OECD 指標に対して 8 指標を追加した結果、日本のランキングが上昇した。しかしスコアの最大値と最小値の差であるレンジをみた場合、OECD 指標より 28 指標のレンジが縮まっており、指標を増やすことで値が平準化され、総体的に 34 カ国の差が縮まっていることが示唆された。

指標群の構築に関する今後の課題としては、まずデータの利用可能性の問題がある。試算の際には比較的データが整備されている小項目に対する変数を用いて試算を試みたが、必ずしも本報告書表 4.4.1 で示した小項目すべてに対してデータが利用可能ではない。特に主観指標に関しては整備が遅れている。もし GDP に代わり、提案した指標群による幸福度を今後計測するのであれば、未整備のデータを早急に整備する必要がある。

提案した指標群では、数多くの主観的満足度に関する小項目が示されたが、これらを政策上どのように解釈し、どのように活用していくかという課題が残されている。van Praag et al (2003)による主観的満足度の相関関係に関する研究があるとはいえ、これらの指標の政策上での使用・活用に関する研究は管見の限りみあたらず、主観指標の政策での活用に関する研究が今後必要であるといえる。

第6章では、まず、GDP に代わるマクロ指標として開発された指標を紹介し、国連で提案された SEEA および Daly と Cobb によって提唱された ISEW を取り上げ、その構造と特徴そして GDP に代わる指標としての有効性を検証した。続いて、地域における豊かさ評価の重要性を説明した上で、農村と都市に分けた ISEW 推計を事例として、政策への適用に関する合成指標の限界を示した。

SEEA 以外の有力な代替的マクロ指標としては、ISEW が挙げられる。ISEW は GDP の構

成要素である個人消費をベースとして、国民の豊かさに反映されない支出を控除し、GDPに含まれないが国民の豊かさに反映する支出を計上してGDPを修正した代替的マクロ指標である。これまでISEW,そしてその改良版であるGPIについては日本をはじめ各国で推計が行われてきた。GDPの代替的マクロ指標としてはISEWやGPIを用いることが現時点では1つの選択と考えられる。

その際、豊かさの価値観、評価すべき評価軸は地域ごとに大きく異なり、たとえマクロ指標といえども、国全体で1つの指標を算出するだけでは不十分で、特性が似た地域だけで評価を行うことが望ましく、評価すべき空間単位はより小さなほうが望ましいが、現状のデータ制約を考慮すると、SEEAやISEWは都道府県レベルが現時点での最小評価空間単位と考えられる。

一方で、ISEWで取り上げるべき各項目の間には、推計方法の確立度及びデータの利用可能性に大きな差があり、これを無視して1つの合成指標としてISEWを推計することは、政策利用への適用可能性の観点からは望ましいことではない。その意味では、合成指標であるISEWの政策利用は国民へのアピールの役割に留まり、政策実行の根拠としてISEWが位置づけられる段階にはないとする。

最後に、第5章では各国の持続可能性指標利用の実態分析の結果を明らかにしたが、今後、我が国だけでなく人類全体の経済社会活動を持続可能なものへと変革していくためには、経済社会活動全体を網羅する制度や組織の構築も含めた本格的な対応が急務であることが明らかとなった。

特に日本にとって問題なのは、持続可能性に関して、これを統合的にまとめあげた本格的な戦略や計画が存在しないという点にある。横断的には、たとえば、経済的観点からの計画や戦略、環境面からの計画等は存在するが、環境、経済、社会の各側面を統合した「持続可能性の向上または確保のための戦略」を早急に策定し、政府全体として、我が国以外の国や地域の持続可能性も視野に入れた対策を講じることができるよう、舵を切っていく必要がある。目下のところ、政治的には経済的な回復が高い優先性を有しているが、良好な環境なしには経済社会活動の持続性も確保されない。東日本大震災からの復旧・復興は多方面に及ぶため、これを奇貨として、環境面での対策を十分取り入れた環境都市の構築により、理念や計画だけでなく、具体的実体的な取り組みを進めることも重要である。

2. 2カ年における進捗状況

2.1 2カ年における実施体制(研究参画者と分担項目、前年度からの改善事項 等)

分担項目

- (1) 「持続可能な発展」および「主観的幸福」概念、およびその規定要因に関する理論的・実証研究
- (2) 環境的、経済的、社会的側面を踏まえた「持続可能な発展」を支える経済社会システムのあり方、およびそれを可能にする政策手法の研究
- (3) 「持続可能な発展」に関するマクロ的・ミクロ的指標の開発
 - a) GDPをはじめとする既存のマクロ経済指標の問題点の整理、その改善方向の提示。とりわけ、地域および農業・農村の観点からアプローチする。

- b) 持続可能性の環境的、経済的、社会的側面に関する指標群とその統合指標(客観的な持続可能性指標)、および(主観的な)幸福度指標の開発、客観指標と主観指標の関係に関する研究

研究参画者・担当分担項目

諸富 徹 (京都大学大学院・経済学研究科・教授)	(1)
柳下 正治 (上智大学大学院・地球環境学研究科・教授)	(2)
山下 潤 (九州大学・大学院比較社会文化研究院・准教授)	(3-b)
林 岳 (農林水産政策研究所・主任研究官)	(3-a)
佐々木 健吾 (名古屋学院大学・経済学部・講師)	(3-a)
鈴木 政史 (関西大学・経営学部・准教授)	(2)
本多 功一 (上智大学大学院・博士前期課程)	(2)
西口 由紀 (上智大学大学院・博士前期課程)	(2)

2.2 2カ年における進捗状況

(1) 「持続可能な発展」および「主観的幸福」概念、およびその規定要因に関する理論的・実証研究

持続可能な発展概念と主観的幸福概念についての概念的・理論的整理を行った。持続可能な発展論から見ると、資本アプローチを採用することはきわめて有用かつ有力な手法だが、直接的に主観的幸福にアプローチし、それに対して自然資本や社会関係資本がどれほどのインパクトを与えるのかを研究することも、重要なインプリケーションを与えることを明らかにした。最後に、本研究全体の連関を取りまとめた。

H23年度は、富の賦存量と主観的幸福の関係を、人的資本、自然資本、社会関係資本に焦点を当てながら、さらに掘り下げて理論的解明を行なった。これまでに、これらの資本が持続可能性とどのような関係を持っているのかという点については比較的多くの研究が行われてきた。しかし、これらの資本が主観的幸福にどのような影響を与えるのか、という点についての研究は、むしろ今後の開拓の余地が大きいテーマである。

さらに本研究では、「福祉(well-being)」、あるいは「主観的幸福」の概念について、さらに深めて探求を行なった。この概念にはおそらく、福祉に貢献する財やサービスだけでなく、森林の恵みや美しい日没など、自然によって無償で供給される財・サービスもが含まれるべきだということになるだろう。これは、一人当たり自然資本が直接的に主観的幸福を高める理論的可能性を示唆しているが、本研究では、そのことが実証研究によっても確かめられていることが明らかになった。

本研究の特徴の1つは、社会関係資本と主観的幸福の関係に焦点を当てている点にある。既に、実証研究では主観的幸福に対して直接的、間接的に強いインパクトを持っていることが明らかにされている。社会関係資本が持続可能な発展や主観幸福にとって重要性をもつ理由は、それが直接的に我々の幸福度を引き上げる可能性をもっているという点にある。本研究では、その因果関係に関する理論的枠組の提示を試みた。

(2) 環境的、経済的、社会的側面を踏まえた「持続可能な発展」を支える経済社会システム

のあり方、およびそれを可能にする政策手法の研究

本研究の目的は、環境・経済・社会の総合的な発展に向けた経済社会システムの在り方を検討すると共に、その進展を評価するための指標（いわゆるインディケータ）の導入の可能性を探ることである。また、そのような指標が持続可能な新たな社会像の実現に向けて市民参加と合意形成のプロセスに活用できるかという問いも本研究は取り扱う。

本研究では、政策手法の検討を行う際に必要となる情報を先行文献調査及び現地調査を通して収集した。具体的には以下の4項目に研究課題に絞って作業を行った。

1. OECDにおけるGGI（Green Growth Indicators:グリーン成長指標）の最新動向の調査
2. OECDにおけるSIA（Sustainable Impact Assessment: 持続可能性影響評価）の最新動向の調査。及び政策評価ツールとしての有効性について予備的な検討
3. フランスのスティグリッツ委員会における現在の検討状況の調査
4. EUの「Beyond GDP」の動向の調査

現地調査に関しては平成23年2月1日から10日の間にOECD及びECを中心に本研究テーマに関わる欧州のキーパーソンに対してヒアリング調査を行った。（調査スケジュール及びヒアリングの対象者に関する情報は添付資料を参照）ヒアリング調査の結果、上記4つの項目の研究課題に関して得られた情報及び見地を簡単にまとめておくと、次のようになる。

グリーン成長指標（GGI）

グリーン成長指標とは将来のグリーン成長の推進に向け、その進捗状況をモニタリングする指標のことである。OECDは2010年にグリーン成長指標に関する報告書を発表し（ENV/EPOC/SE(2010)4）、指標の先駆的な方法論・手段の枠組を示すと共に、グリーングロース指標の内容を記述した。現地調査を通して、グリーン成長指標はOECDの中でも大きな注目を集めている課題であり、2011年のOECD閣僚理事会における検討に注視する必要があるという見解を得た。一方、どの指標を導入するかという点においてOECDメンバー国間で合意が取れていない面もあり、これからの動向が注目される。

持続可能性影響評価（SIA）

SIAとは方法論的手段であり、経済、社会、環境の三つの側面における政策・措置、戦略、計画等の総合的な評価プロセスでもある。SIAの最大の目的は、分野横断的で長期的な視点を組み込んだ統括的な政策の進展を図ることである。OECDは2009年にSIAのガイダンスを発表（SG/SD(2009)2）すると共に、2010年にSIAを用いてOECDのいわゆるグリーン成長戦略の試みの評価を行った（SG/SD(2010)8）。欧州においてはスイス及びベルギーが国内政策の評価に関して独自のSIA手法を開発している。中でもベルギーは国内政策の実施においてSIAの活用を法律で義務づけている。実際の運用に関してはいくつかの問題点が指摘されるが、Learning by doingで臨んでおりその進展が注目される。また欧州の大学の研究機関を中心にLIASEという研究コンソーシアムが設立されてSIAに関する5年間の研究プロジェクトが実施されている。本年はまだ本研究プロジェクトの2年目であるので、これからの進展に注視

する必要がある。

フランスのスティグリッツ委員会及び EU の「Beyond GDP」

スティグリッツ報告書が提出され一年が経過した現在、幸福度及び持続可能性に関する理解を深めるべく、多くの調査研究が実施され、報告書が公刊された。EU においても Beyond GDP の考え方、GDP では測れない幸福度 (well-being) や生活の質を測定しようとする動きは、約 5 年前から開始され、欧州議会の Environment, Public Health and Food Safety 委員会が政策立案の過程において GDP に代わる持続可能な発展に向けた新しい指数の作成提案を行っていた。一方、幸福度をどのように扱うかという点に関しては、EU の中でもまだまだこれから研究を詰めていく段階のようである。

この他に特筆すべきは、本研究テーマにおけるフランス・持続可能省の動向と GDP にかわる新しい指数を導入しようというその強いイニシアティブである。フランス政府はスティグリッツ委員会を発足させると共に、2005 年から GDP にかわる新しい指数の導入を国の戦略として位置付けた。そして持続可能指数と呼ばれる指数 (15 の Highlight 指数と 36 の補足的な指数) を導入した。その導入過程には「ガバナンス・ファイブ」と呼ばれるステークホルダーを中心とした参加型の政策立案プロセスがしっかりと導入されているようである。現在その取り組みはサルコジ・メルケル報告書が出されてからフランス一国から他の欧州の地域に広がる可能性を秘めている。

(3) 「持続可能な発展」に関するマクロ的・ミクロ的指標の開発

a) GDP をはじめとする既存のマクロ経済指標の問題点の整理、その改善方向の提示

本研究では、まず GDP に代わるマクロ指標として開発されたいくつかの指標の検討を行った。次に、国連で提案された SEEA を取り上げ、その特徴と限界点を分析した。さらに、SEEA における限界を克服するマクロ指標として持続可能経済福祉指標 (ISEW) を取り上げ、その構造と特徴を解説するとともに、過去に ISEW を適用した指標の試算事例を紹介する。

b) 持続可能性の環境的、経済的、社会的側面に関する指標群とその統合指標、および幸福度指標の開発、客観指標と主観指標の関係に関する研究

本研究はまず、2011 年 1 月に実施したウェブアンケート調査で得られたデータに基づいて、主観的幸福とそれを説明する要因の関係について、順序ロジスティック回帰モデルに基づいて分析を行った。その結果、1) 既婚だと幸福度が高くなる、2) 子持ちの生活満足度は下がる、3) 年収と幸福度・生活満足度は正の相関を示す、4) 教育年数と幸福度・生活満足度は正の相関を示す、5) 健康状態と幸福度・生活満足度は正の相関を示す、6) 女性のほうが幸福度・生活満足度が高い、7) 年齢と幸福度は U 字型の関係にあるといった結果が得られた。

次に、持続可能性指標 (sustainable development indicators) と福祉指標 (well-being indicators) の政策分野における活用に関して、ノルウェーとカナダの事例を現地調査に基づいて調査研究した。ノルウェーでは、国家予算内で持続可能性指標の活用が試みられる一方で、カナダでは、福祉指標等を用いた福祉や生活満足度の現状把握が試みられていることが分かった。

2.3 ミーティング開催や対外的発表等の実施状況

平成22年度

第1回研究会

日時：2010年10月8日（金），16時半～19時

会場：京都テルサ 第4会議室

内容：本研究プロジェクトの分担項目についての研究推進方針の報告と討論

第1回環境省との打合せ

日時：2010年11月30日（火），17時半～

場所：環境省環境計画課

第2回研究会

日時：2011年1月27日（木） 13時～17時

場所：京都テルサ 会議室4

内容：中間報告書作成のための準備報告、および欧州調査結果報告

第2回環境省との打合せ

日時：2011年2月9日（水）14:00～

場所：三菱総合研究所 4階 会議室 CR-D

平成23年度

第1回環境省打合せ

日時：4月21日（木）16時～

場所：環境省環境計画課（中央合同庁舎第5号館25階）

第1回定例研究会

日時：2011年5月26日（木）

<1>12:00～ 新年度の研究方針と成果のイメージ共有（ランチを兼ねて内部打合せ）

場所：京大内フレンチレストラン「ラ・トゥール」

<2>13:30～ 外部講師を招聘しての勉強会

場所：京都大学法経済学部東館7階 小会議室

・牧野松代先生（兵庫県立大学）

・大橋照枝先生（東北大学）

第2回定例研究会

日時：2011年7月29日（金） 10～12時

場所：京都大学法経済学部東館8階 リフレッシュルーム

内容：山下先生、林先生よりそれぞれご報告

第2回環境省打合せ

日時：11月28日（月）午後1時～3時

場所：環境省環境計画課（中央合同庁舎第5号館25階）

第3回定例研究会

日時：2011年11月28日（月）午後3時30分～5時30分

場所：京都大学経済研究所東京分室

内容：國光先生ご講演

第4回定例研究会

日時：2012年1月10日（火）17:00～20:00

場所：メルパルク京都 4F 研修室2【藍】

1. 研究報告(2時間)

①諸富研究報告

②柳下先生チーム 欧州調査報告

2. 報告書作成に向けての打合せ(1時間)

幸福度および持続可能性指標に関するワークショップ

日時：2012年3月13日（火）13:00～17:00

場所：上智大学 四ツ谷キャンパス 2号館5階 508教室

1. 研究報告(2時間30分)

報告①：「持続可能な発展」および「主観的幸福」概念の理論的研究
諸富徹 京都大学大学院経済学研究科教授

報告②：主観的幸福と政策満足度の規定要因
佐々木健吾 名古屋学院大学経済学部専任講師

報告③：持続可能性指標活用の試案
山下潤 九州大学大学院比較社会文化研究院准教授

報告④：持続可能性指標の活用(北欧、フランス等を中心に)
柳下正治 上智大学大学院地球環境学研究科教授
鈴木政史 関西大学商学部商学科准教授

西口由紀・本多功一 上智大学大学院地球環境学研究科博士前期課程2年

報告⑤：環境経済統合勘定(SEEA)と持続可能経済福祉指標(ISEW)
林岳 農林水産政策研究所食料環境領域主任研究官

2. コメント(30分)

①草郷孝好 関西大学社会学部教授

②田崎智宏 国立環境研究所資源循環廃棄物研究センター主任研究員

3. 総合討論(50分)

II. 研究の内容

内容要約

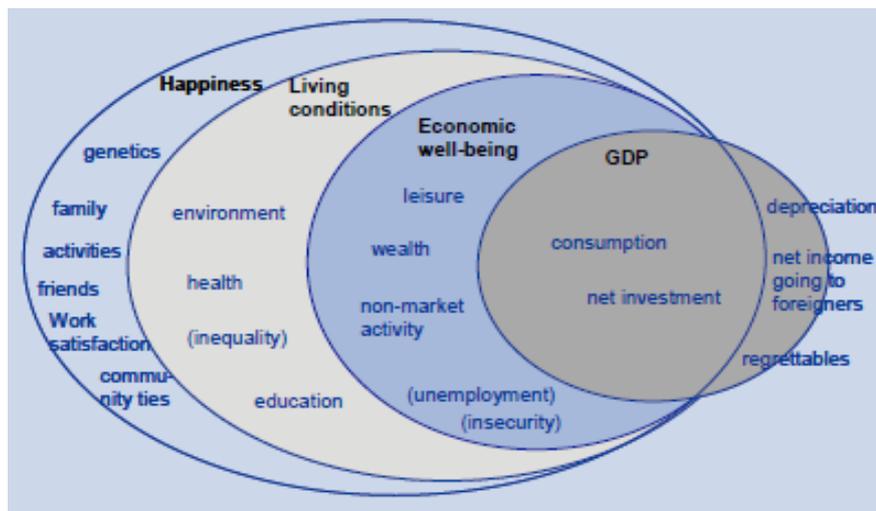
本研究の対象と課題

本研究では、主観的幸福と、それを支える客観的条件である自然資本、社会関係資本、そして人的資本についての概念整理を行う。それを通じて持続可能な発展とは何か、そして望ましい社会のあり方とは何か、を探究していくことを目的とする。

そのために、本研究では環境の豊かさを含めて、何が人間の福祉(“well-being”)を引き上げることになるのかを解明し、それに貢献する諸要素を特定するとともに、その賦存量を定量的に評価するにはどうすればよいかを考える。このため、本研究ではまず「主観的幸福」とは何か、

それは定量的にどのように把握可能なのか、また、「主観的幸福」の増減をどのような指標によって把握するのが望ましいのか、といった点について探究する。

このように、本研究が主観的幸福に注目するのは、世界的な潮流でもある。上図は、第4章に掲げられているものを再掲したものだが、これをみれば分かるように、我々の思考に支配的な影響を及ぼしている GDP という経済指標は、実は人間の幸福を評価する上で



Deutsche Bank Research (2006), p.3.

図序-1 GDP, 経済的福祉, 生活状況, 幸福の概念図

はきわめて狭い、その1部しか評価できない指標だということが分かる。実際には、図に描かれているように、1)余暇、富、非市場的活動、失業、不安定さなどの経済的福祉に関わる要素、2)福祉水準を既定する客観的な条件を構成する環境、健康、不平等、教育といった要素は、GDP にほとんど反映されないけれども、人間の福祉水準にとってはきわめて重要な構成要素である。それに加えて、幸福に直接的な影響を与える家族、友人、活動、仕事の満足、共同体の紐帯などについてはもともと指標化・数値化するのが難しい対象で

ある。

こうして、GDP の外にある要素が人々の幸福度に影響を現実に与えている。しかし、GDP だけ見ていては、人々の幸福に何が影響を与えているのかを把握できないし、また、そもそも幸福が増えつつあるのか、減りつつあるのかさえ分からない。そこで図 4.2.1. に示されているように、GDP で把握できる情報だけでなく、経済的意味での幸福、生活条件、そして幸福に直接影響する要素も含めて一挙に評価できる指標として、「主観的幸福度」を立ち上げ、それが図に描かれている GDP 以外の経済的／非経済的要素が変化すればどのように変化するかを計測することで、人々の幸福度はどのようにすれば上昇するのか、それを上昇させる要因は何かを特定化できる、という研究プランが生まれるわけである。本研究も、まさにそのようなビジョンの下に研究計画を描いて進めてきた次第である。

興味深い論点は、果たして「主観主義的アプローチ」が、「客観主義的アプローチ」にとって代わる有力で堅牢な科学的方法論になりうるか否かという点である。主観主義的アプローチが必要とされる社会的な条件は、すでに十分すぎるほど整ってきているといえよう。上述したように、人々の幸福はもはや所得や資産のみでは決定されないようになってきているため、金銭的・物質的要素以外の要素を取り込まない指標は、人々の真の意味でのニーズ、幸福度を説明しうる情報を提供することができないという欠陥をもつことになる。第 2 章で詳述するように、この社会はますます、産業構造の観点からも、人々の欲求や嗜好性の観点からも「非物質化」しつつあるため、モノや金銭で説明しうる領域はますます小さくなりつつあると考えてよい。そこで、そのような非物質的要素を的確に捉え、数値化して見せる指標は何か、という点が次の課題になってくる。

ここに、必要性和現実の間に大きなギャップが存在する。そのような指標を求める社会的条件は揃ってきているにもかかわらず、指標を基礎づけるための理論的フレームワークがまだ不十分にしか開発されておらず、また、対象が非物質的であるがゆえに外から見えにくく、何らかの客観的な尺度で計測することができないでいる。したがってここに困難だが、しかし非常にチャレンジングな課題が横たわっている。そのため、世界中でいま、多くの人々がこの学術的なフロンティアを開拓すべく、様々なアプローチを使って説明理論を構築しようとしたり、その理論に沿って指標作成を試み、直面する技術的課題を克服しようと取り組んでいる。

残念ながら、現在のところは、経済学的な観点からは主観主義的アプローチを支える堅牢な理論があるわけではないので、「その科学的根拠は？」と問われると、客観主義に比べて薄弱に見えるのは当然である。特にこれまでは、外部から客観的に観察可能な行動のみに基づいて分析できることに科学の対象を絞ってきた。つまり、厳格に「分析を行なう者」と「分析される者」とを分離した状態で分析を進めなければならないというわけである。したがって、分析している対象の主観性に依拠する「主観主義的アプローチ」は、「非科学的」の烙印を押されてきた嫌いがある。現在は、少なくとも本研究の領域ではそのような烙印は外され、むしろ研究のエネルギーが解放されて様々な成果が現れつつある段階だといえよう。しかし、依然として主観主義的アプローチにともなう困難は、今後も引き続き付きまといていくことになるだろう。

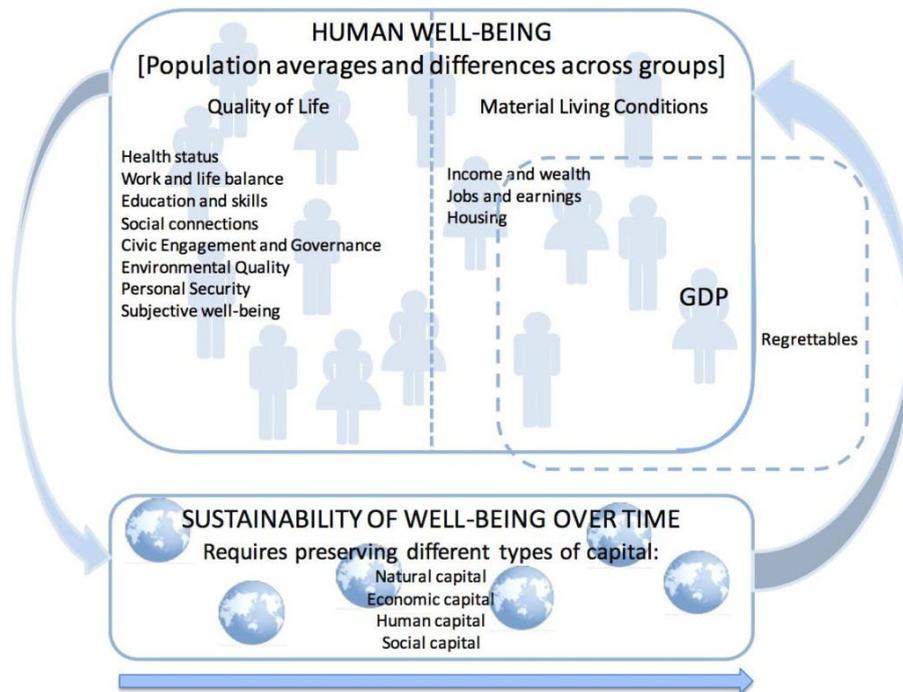
スティグリッツ委員会のアプローチ～「主観」と「客観」／「現在」と「将来」／「物質

「物的なもの」と「非物質的なもの」との区別

我々の研究の1つのモデルとなってきたのは、スティグリッツ委員会報告書である(その内容の詳細は第2章、および第5章を参照)。彼らはこの問題を考えるに当たって、単にGDP以外に重要な要素がたくさんある、と指摘するだけでなく、それ以外の要素を計測するための前段階として、前ページの図のような形で概念整理を行っている。これは我々の考え方にとっても非常に参考になるものである。

この図で特徴的なのは、やはりGDPという指標がカバーしうる範囲の狭さである。スティグリッツ委員会は、人間の福祉水準は「物質的な条件」と「生活の質」からなっており、GDPはこのうち、「物質的な条件」の中の経済資源フローだけを捉えた指標だということが、この図からよく分かる。それはそれで重要なのだが、同じ物質的な条件であっても、住宅のようなストックであれば、直接的にはGDPには反映されない。しかし、人々の居住条件がどのようなものであるのか、という点は、人間の幸福度を左右するきわめて大きな要因である。また、失業や仕事の内容・質なども、経済的条件ではあるが、GDPには必ずしも反映されない要素である。

図序-2 人間の福祉に影響を与える構成要素



OECD (2011), *How's Life?*, p.19, Figure 1.2.

この経済的条件とは別に、人々の福祉水準を左右するもう1つの重要な要因が、生活の質である。この生活の質を決定する構成要素をみると、主観的幸福、個人の安全、環境の質、市民参加とガバナンス、社会的な紐帯など、非物質的要素がきわめて多いことが

分かる。こうしてスティグリッツ委員会もまた、物質的要素だけでなく、非物質的要素が人々の福祉水準に決定的に重要な要素となっていることを認識しているのである。その上で、彼らは時間軸を導入する。つまり、「物質」か「非物質」かだけでなく、「現在」と「将来」の区別についても彼らは明確に分けて考えるべきことを自覚している。ここに、持続可能性の問題が入ってくる。実際、図の下部には、「福祉の時間軸を通じた持続可能性」というタイトルの下に、その構成要素となる自然資本、人工資本、人的資本、そして社会関係資本が挙げられている。

各カテゴリーに分類記載されている個別の要素は、すべて「客観的条件」である。これらについては、計測が容易、あるいは困難という違いはあるが、人々の幸福を規定している要素であって、なおかつ外部から何らかの方法で観察可能な客観的指標となりうる。第2章で詳細に議論するように、もちろん、人々の福祉水準を図るために、直接的に人々に「あなたはいま幸せですか？」と尋ね、その主観的な幸福度を測る方法もある。しかし、これらの客観的条件が向上しているのであれば、おそらくそれが規定する福祉水準についても、上昇していると考えるのが妥当であろうという結論に至るのは、自然なことであろう。こうして、研究のアプローチとしては主観主義的アプローチだけでなく、「持続可能性に関する資本アプローチ」のように、外部から観察可能な客観的な対象を検証していくという客観主義的アプローチも取りうるということになる。

本研究のアプローチ

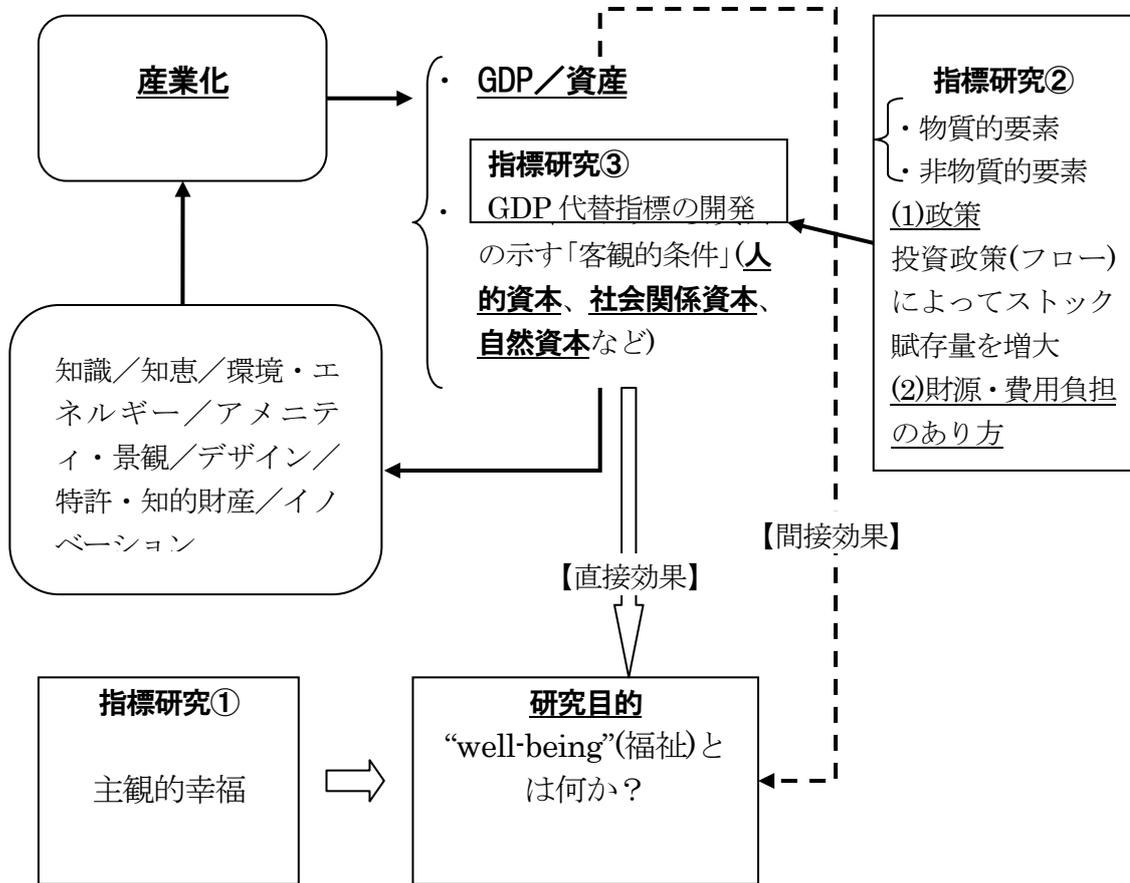
本研究のアプローチは、次ページの図によって示すことができる。究極的な目標は、何が人間の福祉水準を決定するのか、その決定要因を探求すること、そして、どのようにして人々の福祉水準の高低を計測すべきなのか、その指標のあり方を探求することである。

前者の決定要因については、GDP/資産だけでなく、我々は、人的資本、社会関係資本、そして自然資本といった資本のストック水準が人々の福祉水準を大きく左右すると考えている。また、これらは客観指標であるために、外部から観察可能である。したがって、これらが時間軸を通じて持続可能か否かについても、原則として計測可能だということになるだろう。したがって、人間の福祉水準を決定する経済的・非経済的要因のストックおよびフローを捉える指標を見出すこと、あるいは開発することが大きな研究課題となる。これが図の指標研究②にあたり、本報告書の第4章および第5章の課題となる。第5章では、単に指標の研究だけでなく、それがどう政策決定過程において用いられるべきか、という点についても取り扱う。上述したような社会の変化を前提とするならば、狭い意味での経済成長を前提とした政策を実行するだけでは、人々が求める社会からますます乖離していく恐れが強い。そうならないためには、せつかく開発された指標を、うまく政策決定過程の中に取り組み、公共政策形成の指針として活用していく必要がある。本研究では、海外調査を通じて欧州諸国を中心に、実際にこの点での実践がどうなっているかという点についての知見も蓄積してきた。

他方で、人々の福祉水準を客観指標ではなく、主観的幸福度によって図るアプローチもありうるし、近年ますます有力になりつつある。したがって本研究では、指標研究②に加えて、主観的幸福がどのような要因によって左右されるのかを実証的に探求する指標研究①についても、研究を進めることが不可欠だと判断した。この点については、本書第3章

が取り組んでいる。

図序-3 本研究の全体像



最後に、以上の 2 つの指標研究とは別に、GDP への批判として、「グリーン GDP」作成の試みなど、それに取って代わりうる代替的なマクロ指標に関する研究が長年行われているので、本研究としても、その最新動向を探るとともに、それでは、日本にとっていかなるマクロ指標を構築することが、GDP に投げかけられている様々な批判を克服する途なのか、という点についても研究を進める必要があると判断した。以上のことから本研究は、3 つの異なる観点から、それぞれ異なるミッションを持って指標研究を展開している。

本研究の特徴は、以上の指標研究に尽きない。本研究の標題「持続可能な発展のための新しい社会経済システムの検討と、それを示す指標群の開発に関する研究」が示すように、本研究は、望ましい社会経済システムのあり方を探求し、それを可能にする政策手段や、合意形成のあり方を探求することをも課題にしている。とりわけ、図にも示しているように、福祉水準を支える資本群は、同時に、様々な意味で経済活動の苗床となる。本研究が関心をもつグリーン・インダストリー、グリーン・イノベーションといったテーマも、本研究の対象に入ってくる。しかし、社会的必要性の優先順位、そして、本研究に与えられた時間的制約から、我々はまず指標研究に集中することにし、これらの点については十分

展開できなかった点を認めざるをえない。しかし、今後もしチャンスが与えられるならば、この課題に挑戦したいと考えている。

参考文献

Deutsche Bank Research (2006) Measuring of Well-being These is more to it than GDP,
Current Issue, September, 1-10.
OECD (2011), *How's Life?*,

1. 序論

本年度の研究計画の内容を項目だてて抽出すると以下ようになる。これらの項目がどの章によって担われていることで、報告書の概要を示すことにしたい。

- ① 主観的幸福度とそれを支える客観的要因に関する研究
- ② 心理学的な「主観的豊かさ」に基づくアプローチと、潜在能力や個人の選好に基づいて評価できる「客観的豊かさ」に基づくアプローチに関する先行研究のサーベイ
- ③ 資本概念の明確化、ストックとフローの区別に基づいて社会の持続可能性を評価
- ④ 社会資本、自然資本、人的資本、社会関係資本に着目し、これらの資本の蓄積水準が主観的幸福にどのような影響を与えるのかを分析
- ⑤ OECD, IEA, WHO, WFO 等各国国際機関等における経済社会の様々な側面に関する長期予測データを収集・整理
- ⑥ 1990年代に提案されたグリーン GDP がなぜ普及しなかったのか、さらには地域においてグリーン GDP を計測することの意義と課題を整理
- ⑦ ノルウェーとカナダを素材に、持続可能性指標に関する文献調査と先進地域での現地調査を通じて、本研究で示される新たな経済社会システムに合致した指標を抽出し、その統合化の方法を検討
- ⑧ 持続可能性、あるいは持続可能な発展の概念を構成する、環境、経済、社会といった項目について、人々がどのような意識を持っているのかを、アンケート調査によって明らかにする

本報告書の章構成は以下のようになっている。

- 第2章 「持続可能な発展」と「主観的幸福」の関係をめぐる概念的・理論的整理と研究課題
- 第3章 主観的幸福の規定要因に関する実証研究
- 第4章 国等による福祉・幸福指標
- 第5章 持続可能性指標の活用
- 第6章 GDPに代わる代替的なマクロ指標と政策への適用可能性—環境経済統合勘定(SEEA)と持続可能経済福祉指標(ISEW)—

第2章では上記項目の①～④が取り扱われ、第3章では上記項目の⑧、そして第4章および第5章では⑤と⑦が、そして第6章では⑥が取り扱われている。

2. 「持続可能な発展」と「主観的幸福」の関係をめぐる概念的・理論的整理と研究課題

2.1. 主観的幸福と持続可能な発展の関係

2.1.1. 「成長」と「幸福」の関係～スティグリッツ委員会の問題提起

いま、世界的に「持続可能性」、そして「幸福度」に対する関心が広がっている。そして、それらを客観的な指標によって評価できないかという問題意識も高まっている。これら問題意識の背景にあるのは、1人当たり GDP の増加、つまり経済成長が必ずしも真の意味での社会の発展や国民の幸福の増進につながっていないとの実感である。例えば、内閣府は『平成 20 年版国民経済生活白書』(57-62 頁)の中で、1981 年から 2005 年までの間に 1 人あたり実質 GDP は上昇傾向にあるにもかかわらず、「生活満足度」指標は、同じ期間に減少傾向にあり、この両指標の乖離を強調している。つまり、所得上昇は国民の幸福度の上昇につながっていないのである。また同書は、他の先進国においても同様の現象がみられること、そして人々の幸福度には所得や資産だけでなく、対人関係や失業、ストレスなど、非経済的な要因が作用していることを示唆している。

これと同じ問題意識から、我々の生活の質を反映できる、GDP とは異なる新しい指標を作成しようという動きも勢いを増してきている。最近でも、2008 年にフランスのサルコジ大統領の諮問により設置された「経済パフォーマンスと社会進歩の測定に関する委員会(スティグリッツ委員会)」が、検討結果を報告書の形で 2009 年 9 月に公表している(CMEPSP 2009)。

この委員会が立ち上がったのは、これまでも長年にわたって指摘されてきた GDP 指標の問題が改めて顕著になってきたという問題意識を背景としている。彼らの問題提起の第 1 点目は、不平等、あるいは格差の存在を、明示的に経済パフォーマンスに関する評価指標の中に取り込まなければならない、という点である。つまり、人々の幸福度にこれらの要因が影響を与えているにもかかわらず、それらは現行の経済パフォーマンスに関する評価指標には必ずしも反映されない。そうすると、仮に 1 人当たり GDP が上昇し、国全体の集計的な評価としては豊かになっているとしても、その下で不平等の拡大が進行していれば、過半の人々の状況はむしろ悪化していくという状況さえ起こりうる。

彼らの問題提起の第 2 点目は、経済活動の環境への影響を指標に十分に反映させることである。例えば、交通渋滞はガソリン消費を引き上げることで GDP を増やすが、生活の質を引き下げる。大気質に関心をもつ市民にとって、大気汚染の増加は同様に生活の質を引き下げるが、そのような変化は統計的にはうまく捉えられていない。

彼らの問題提起の第 3 点目は、「現在の福祉」に関する評価とは別に別途、「持続可能性」に関する評価を設けなければならないという点である。「現在の福祉」は、人々が獲得している現時点での経済的・非経済的資源と密接に結び付いている。これに対して、そのような福祉水準が今後も時間軸を通じて維持可能かどうかは、我々の生活を支える資本ストック(自然資本、物的[人工]資本、人的資本、社会関係資本)を将来世代に引き継ぐことができるかどうかによって依拠している。したがって、これらの資本ストックが時間軸を通じて減少せず、将来世代に引き継ぐことができるかどうかを評価する必要が発生する。これも、現行の経済パフォーマンス指標にはない視点である。

彼らが指摘しているもっとも興味深い点は、彼らが、経済パフォーマンス指標を見直す必要

性が、我々の経済構造の大きな変化から生じている点である。そして彼らは、現代経済の深化を特徴づけている構造変化をよりよく反映させるためには、経済活動指標の体系的な見直しを本格的に行うべき時期が到来したと指摘する。実際、サービス産業の比率が顕著に高まるとともに、製造業においても、求められる製品の質が変化し、より快適で安全で、またアメニティーやデザイン性の高い製品が求められるようになってきている。その背景には、消費者の欲求変化があるが、いずれにせよ、生産構造はその求めに応じて大きく変わりつつあるという。そのような動向は、車、コンピューター、家電などの製品についてだけでなく、医療サービス、教育サービス、知識情報技術、研究活動、金融サービスなどのサービス産業についても顕著に見られるという。

以上の潮流を捉えて本報告書は、「我々の計測体系は、経済の生産局面を捉える指標から、人々の幸福を捉える指標へと転換しなければならない」というメッセージを発している。たしかに、これまでの指標が生産局面に偏っていたのは、経済にとって市場における生産と雇用の動向が人々の生活にとって圧倒的な重要性を持っていたからである。しかしいまや、幸福度を強調することが重要だと彼らは主張する。なぜなら、GDP 指標の動きが必ずしも人々の幸福度と連動しなくなり、前者に含まれる情報と、人々の幸福度を把握するために求められる情報との間にますますギャップが広がりつつあるからである。

ステイグリッツ委員会によるこのような問題提起は、世界的にも様々な人々によって共有され、代替的な経済パフォーマンス評価指標を開発しようという機運が高まっている。経済学内部でも理論的反省が行われるとともに、新しい指標の経済学的妥当性の検討が行われている(Fleurbaey 2009)。また、実践面では国連、OECD、EU 等の国際機関において幸福度指標や持続可能性指標に関する研究が進められ、いくつもの成果が公表されている¹。それだけでなく、国レベルでも「国民総幸福(Gross National Happiness: GNH)」に基づいて国づくりを進めているブータン王国や(大橋 2010)、地域レベルでも「荒川区民総幸福度」という幸福度指標作成を試みている東京都荒川区の試みが注目される(長田 2011)。

2.1.2. 幸福度をめぐる経済学論議の嚆矢～「イースタリン・パラドクス」

幸福度をめぐる経済学的研究の嚆矢となったのは、1974年に発表されたイースタリンの大変興味深い論文である(Easterlin 1974)。この論文はなぜ、所得が上昇していくと、ある時点まではそれと比例的に人々の幸福が上昇するが、ある時点以降は、両者は必ずしも相関関係を持たなくなり、やがて乖離していくのかという「パラドクス」に対して、体系的で首尾一貫した説明を与えようとした最初の経済学研究だといえよう。結果として彼は、社会的規範とされる所得水準と自分の所得水準との比較を通じて、人々は自分の幸福度を判断していること、したがって、自分の所得が絶対的な意味で上昇しても、相対的な意味で自分の所得の社会における位置づけが必ずしも上昇していなければ、幸福度が上昇するわけではない、という結論を引き出している。彼の論理を若干、詳細に検討することにしよう。

まず彼は、より大きな幸福は、より高い所得によって獲得されるかどうかを検証する。彼は

¹ 例えば OECD は最近、幸福度に影響を与える重要な政策領域において、加盟国のパフォーマンスを相互比較できる指標を開発し、公表している(OECD 2011)。また、内閣府は「幸福度に関する研究会」を設置し、その成果として、幸福度を定量的に把握するための指標群の提案を行なっている(幸福度に関する研究会 2011)。

まず、ある時点における一国内の所得と幸福度の関係に着目する。結果として彼は予想されるように、世界各国の 29 の調査結果に基づいて、所得が多ければそれだけ、幸福度も上昇するという意味で両者には相関関係があることを見出す。しかし彼は同時に興味深いことに、国際比較をしてみると、必ずしも所得が高い国の人々は、所得が低い国の人々よりも幸福だとは限らないという事実を見出す。もう 1 点、彼は国の発展とともに時間軸に沿ってその国の人々の幸福度は上昇するのか否かという点も検証している。その結果、所得と幸福度は国の発展とともに同一の方向に動くが、一国内における一時点における所得と幸福度の関係ほど明瞭な関係が観察されないという事実を見出す。

イースタリンは、デューセンベリーがそうしたように、人々が消費支出から得る効用は、その人の支出の絶対額の関数ではなく、下記に定義するように、他の人々の支出額に対する自分の現在支出の比率の関数として定義できると仮定する。

$$U_i = f(C_i / \sum a_{ij} C_j)$$

ここでは U_i は個人 i の効用を示し、 C_i はその消費支出を示している。 C_j は個人 j の消費であり、 a_{ij} は、個人 j の支出に対して個人 i によって適用される「重み」である。もっともシンプルなケースでは、どの他人の消費支出も同じ重みが適用され、その人の効用は、一国の一人当たり消費に対するその個人の消費支出水準の比率によって決まってくる。その人が平均から上方に離れれば離れるほど、それだけ彼の幸福度は上昇する。逆はその逆である。さらに、参照基準が常に現在の国内状況であるならば、あらゆる人々に比例的に所得水準の上昇をもたらすような所得水準の上昇は、その国の幸福度を引き上げることがない、ということになる。

この点をもう少し具体的に説明すると次のようになる。つまり、ある時点のある社会では、一種の「消費規範」が存在し、それがその社会のほとんどすべての人々にとって、自らの幸福度を評価する際の共通の参照基準を提供することになる。結果、その規範よりも低い消費水準の場合は「不幸せ」と感じ、それよりも高い消費水準の場合は「幸せ」と感じるようになるのだ。時間がたてば、この消費規範となる水準は、全般的な消費水準の上昇とともに上昇することになる。

こう考えれば、なぜ、経済発展(時間軸を通じた所得上昇)とともに、必ずしも幸福度が比例的に上昇していかないのかを説明することが可能になる。つまり、経済発展とともに、人々の物質的な好み(material aspiration)や嗜好は、変化していくということである。所得上昇の結果として、それぞれの世代は上昇した生活水準に慣れ、それを「社会化」した経験を通じて、今度はさらに高い生活水準と、より高い消費水準を獲得しようとする。それが実現されれば、「社会化」によって今度はその高まった水準が「規範」となる。こうして、一つの世代の生涯の間においてすら、消費規範の継続的な上昇圧力が継続的に引き起こされる。こうした水準の上方シフトが、所得上昇が人々の幸福に与えるプラスの影響を相殺してしまうのだ。

イースタリンが提示している分かりやすい例で言えば、自分の「背の高さ」をどう評価するのかという問題になる。客観的な事実としては、現代のアメリカ人は昔のアメリカ人よりも明らかに背が高い。しかし、背の高さに関して現代のアメリカ人が抱いている「感覚」に関心を移すならば、真実はおそらく全く異なったものになる。今日のアメリカ人は、自分のことをそれほど「背が高い」と感じていないかもしれない。なぜ、客観的な事実と主観的な認識の間に

ズレが生じるのか。それは、現代のアメリカ人全体が平均的に背が高くなっているため、背の高さに関する社会的規範が上昇し、それが人々の頭の中での判断基準として内在化され、その基準に基づいて自分の背の高さを評価するためである。したがって、あくまでも自分が生きる現代の社会規範に照らして、相対評価で自分の位置づけを評価し、それに基づいて自分は背が高いか否かを判断していることになる。この規範は、その社会が置かれる時代や空間によって異なり、したがって、絶対的な水準が同じでも、社会規範が変われば「背が高いか否か」に関する判断基準も変わってくるのである。

幸福度をめぐる状況も、上述の背の高さと同様に考えることができる。つまり、幸福度の場合、幸福に関する評価は、社会的規範の関数として形成されることになる。社会的条件が改善されれば、規範もまた進化する。イースタリンはここから、経済学が長らくの間、嗜好・選好というものは所与だと仮定することで、このように時代や空間が異なれば、人々の嗜好や選好も変化するという問題を捉えることができなかつた、と批判している。

以上のイースタリンの結論は大変興味深く、かつ経済学に対して与えたインパクトも大きなものであった。*Journal of Economic Literature* 誌上には、この「イースタリン・パラドクス」をめぐりその後の経済学論議をめぐって、展望論文が掲載されているほどである(Clark, Frijters and Shields 2008)。このように彼が、絶対所得ではなく相対所得に注目し、所得と幸福度の関係に関する「パラドクス」を経済理論で説明しようとした点は、大きな功績である。しかし、イースタリンの問題意識は、にもかかわらず、かなり限定されたものだといえよう。結局は、幸福度は所得によって規定されると考えている点では、それまでの経済学と同じだからである。この点で、日本で注目すべき研究は、大竹・白石・筒井(2010)であろう。この業績は、労働経済学的な問題関心に基づいて、幸福度を所得(あるいは相対所得)だけでなく、失業、格差、結婚・子育てといった要因によっても規定されると要因を拡張して捉え、イースタリンの視野の狭さを克服しようとした大変興味深い研究である²。

しかし、「イースタリン・パラドクス」が起きている原因は、もっと深い社会構造の変動に根ざしていると考えられる我々の観点からみれば、本研究の取り扱っている範囲もまだまだ限定的であるように見える。所得と幸福が連動しなくなった原因は、スティグリッツ委員会報告書が指摘しているように、先進国の経済構造やその産業構造が、構造変化を被りつつあるという要因だけでなく、人々の価値観や嗜好の変化が、イースタリンのように量的な意味においてだけでなく、質的な意味でも生じている点に起因していると考えられる。その結果、ますます人々は物的な意味での財の消費から満足を引き出す度合いが低下し、かわりに、環境や社会関係など、非物質的な消費から満足を引き出す度合いが高まっている。我々が所得、失業、格差といった経済指標だけでなく、環境や社会関係などの「非経済的」な指標と幸福度の関係に注目するのは、このような社会の構造変化を反映しているからであり、また、指標研究においてもこの点を正面から捉えることは不可避だと考えるからである。この点においては、次節でより詳しく展開することにしたい。

イースタリンや大竹・白石・筒井らの研究では取り上げられていないが、本研究が正面から取り組む課題として、「このような幸福度が、果たして時間軸を通じて持続可能なのか」という問題がある。現時点における幸福度の規定要因を探求することは重要だが、しかしそれが過大な

² 同様の問題意識に基づく論考として、大竹(2004)、浦川(2011)、小塩(2010)がある。

経済的資源を浪費して実現されており、将来に備えるための貯蓄を食いつぶして維持されている場合や、あるいは我々の経済活動の基盤である自然環境を破壊して維持されている場合は、現時点でその幸福度が維持可能であっても、将来的にずっとそれを維持し続けることは困難である。もし、このようなことが起きているのであれば、我々は持続可能な経済発展の経路から外れていることを意味し、何らかの修正を要することになる。このように、現時点における幸福度の規定要因だけでなく、将来に向けてそれが持続可能か否かを検証すること、そしてそれを判断するための指標を開発すること、それが本研究における主要課題となる。

2.1.3. 「資本主義経済システムの非物質主義的転回」と「幸福度」

前節で論じたように、「イースタリン・パラドクス」が起きている背後には、人々の選好・嗜好、そして価値観の変化と、それに対応する経済構造の変化(「資本主義経済システムの非物質主義的転回」)が背景にあると考えられる。つまり、人々はもはや単なる所得上昇を超えて、生活の質、環境、安全、デザインの良さ、景観、歴史的遺産などの「非物質的価値」をより尊重するようになってきているのだ。これらは、人々の幸福度とも密接に関連している。

このような人々の意識の変化は、経済構造の生産側にも影響を与えずにはおかない。そのような変化は、経済が発展すればするほど、産業の重心が第1次産業から第2次産業、さらには第3次産業に移っていくという「ペティ＝クラーク」法則だけで説明がつかないものではない。そもそも人々の求めているものが単純な機能だけでなく、非物質的価値や非物質的メッセージを組み込んだ製品やサービスを求めるようになるにつれて、企業もそれに対応できるような創造的価値を生み出す生産システムに切替えていかなければ生き残れない。こうして、需要側の変化に対応する形で、生産のあり方や産業のあり方そのものも変化していくことになる。

さらに、人々の福祉に影響を与える要素は、ますます「経済的要素」から「非経済的要素」へ、「物質的要素」から「非物質的要素」へ、そして「フロー」から「ストック」へと移行しつつある点にも注目しなければならない。「ストック」という点では、社会資本、自然資本、人的資本、そして社会関係資本といった複数の資本のあり方が、持続可能な発展や人々の幸福度にとってきわめて重要な役割を果たすこと、したがって、経済政策の視点をこれまでのフローの視点から、ストックの視点に切替えていくことが重要になる。

例えば、GDPは年々の国民総生産を示す典型的なフロー指標であり、これがいくら成長しても、自然資本が破壊され、そのストック水準がどんどん減少していけば、結局はそれに立脚している我々の経済システムそのものが根本から崩れてしまう。したがって、これからの経済政策は、これらのストック水準が時間軸を通じて長期的に保持可能かどうかをチェックしながら進められることが重要だという公準がここから引き出される。そのためには、この社会の存立を可能にしている客観的条件を考察し、それらのストック水準が通時的に持続可能かどうかを検討することが必要になる。このことを詳細に議論するためにはまず、そもそも「持続可能な発展」とは何かを論じなければならない。

2.1.4. 「持続可能な発展」概念と「主観的幸福」の関係

2.1.4.1. 「持続可能な発展」概念の定義

先進国における経済政策の目標は、「1人あたり GDP の増加」から「持続可能な発展の追求」に転換しつつあり、個人の幸福(福祉水準)の向上こそが、持続可能な発展の究極目的だといえる。ところで、「持続可能である」ということは、いったい何を意味するのだろうか。経済学ではその意味内容をめぐって、「強い持続可能性」の立場と「弱い持続可能性」の立場による論争が行われてきた。「弱い持続可能性」の下では、時間軸を通じて一人当たりの実質消費水準を保つことが、持続可能性の必要条件とされてきた。つまり、この概念では人工資本が増加して自然資本が食いつぶされても、一人当たり消費水準が一定に保たれる限り、持続可能性が失われてはいないと判定される。つまり、人工資本と自然資本は完全に代替可能だと想定されているのである。

ゆえに、「弱い持続可能性」の下では、成長が進めばエコロジ的な限界に達することに歯止めがかからないという批判が、「強い持続可能性」の立場からなされた。対照的に、「強い持続可能性」概念は、時間軸を通じて自然資本のストックが一定との条件が持続可能性の必要条件として前提される。もっとも、経済学における持続可能性の議論は、資本そのものに焦点が当てられ、それを活用して人間がどのような生活を送るのか、それによって幸福度がどのように高まるのかという点については視野の外に置かれ、議論が深められることはなかった。

これに対して、早くから欧州を中心に、持続可能性概念を単に狭い意味の環境だけでなく、人間と、人間を取り巻く環境の問題として幅広く捉え、「環境、経済、社会の持続可能性」として議論する流れも大きな影響を与えてきた。つまり、社会の持続可能性にとって、環境はその存立を保障する重要な要素だが、唯一無二の要素ではなく、経済的側面や社会的側面を合わせて総合的に持続可能性概念が彫琢されねばならないとの認識が広まるようになっていった。その中で、人間そのものの福祉／幸福にも焦点が当てられるようになった。

この点で、ノーベル経済学賞受賞者のアマルティア・センの議論の影響はきわめて重要である。彼は、[1]財・所得に対する支配権で福祉を評価しようとする客観評価アプローチと、[2]効用で福祉を評価しようとする主観評価アプローチの両者の問題点を鋭く批判しながら、その両者の媒介項としての「機能」や「潜在能力」が福祉水準に寄与する役割を積極的に評価する理論的枠組みを構築した。そして、潜在能力の豊かさを最大限に発揮して、「善き生」を生きることが、「持続可能な発展」にとって不可欠な要素だと捉えている。

センによるこの「潜在能力アプローチ」は、一人当たり GDP の増加で典型的に示される経済発展概念の物質主義的偏向を脱却し、その内容を豊富化させることに貢献したといえよう。このセンによる貢献の延長線上に立って、著者は「持続可能な発展」の定義を、

自然資本の賦存量が、最小安全基準に基づく決定的な水準の自然資本量を下回ってはならないという制約条件の下に、世代内公平性に配慮しながら、福祉水準(Well-Being)を世代間で少なくとも一定に保つこと

という形で行った(諸富 2003)。ここでは、自然資本が不可逆的な損失を被らない水準で維持されることを前提として、人々の福祉(幸福)を世代間で少なくとも一定に保つ(あるいは引き上げていく)ことこそが、「持続可能な発展」の意味内容だということになる。

2.1.4.2. 持続可能な発展論の「資本アプローチ」

以上のように持続可能な発展をとらえるならば、それを支える資本の賦存量との関係から持続可能な発展をどう定義すべきかが問題となってくる。実際、持続可能な発展への「資本アプローチ」は、少なくとも現在世代と同じ水準の一人当たりの富の総量を維持するために、国富を包括的に計測することを目的としてきた(World Bank 2006; Ruta and Hamilton 2007; Strange and Bayley 2008; UN 2008)。

資本アプローチの観点からは、「持続可能な発展」は、1人あたりの富が時間軸を通じて減少しないこと、と定義できる。このことは、人口が増えれば、どれに比例して富も増加しなければならないということを示している。「富」とは、ここでは金融資本、人工資本、自然資本、人的資本、社会関係資本からなっている。このことを定式化すると、以下のようになる。

$$TNW = p_F F^* + p_R R + p_N N + p_H H + p_S S$$

ここで、TNWは総国富を意味し、F*、R、N、H、Sはそれぞれ、金融資本、人工資本、自然資本、人的資本、そして社会関係資本を示している。これらに対して、それぞれの理論的な会計上の計算価格が掛け合わされてその貨幣価値が計算されている。

金融資本がF*で表わされているのは、すべての金融資本が国富にカウントされるわけではないということを示している。なぜなら、経済全体で見るとほとんどの金融資産は相互に打ち消しあって、会計上の富から消去されてしまうからである。したがって、一国における純金融資産のみがここに計上されることになる。しかし、範囲をさらに世界全体に広げてみると、すべての金融資産は相互に打ち消し合ってゼロになる。いずれにせよ、金融資産は国富の中でそれほど大きな位置を占めないのだから、本報告書ではこれ以上金融資産については立ち入らないことにする。

ところで、もし、資本間の代替可能性が高く、個別資本が貨幣価値で評価可能ならば、1人あたりの総国富の変化という形で持続可能性指標を構成することができる。これは、たびたび「真正投資(genuine investment)」もしくは、「真正貯蓄(genuine saving)」と呼ばれるけれども、一定の条件の下では、人間の幸福度に関する1つの理想的な持続可能性指標とみられている³。それが正だということは、社会的厚生が増加しているということを示しているのに対し、それが負だということは社会的厚生が低下しており、現在の発展経路が持続可能でないことを示している。

しかし、このように資本のストック水準を貨幣価値換算して持続可能性を評価することの妥当性が必ずしも保障されない場合がある。第1は、資本ストックの価値を貨幣評価することが往々にして困難な場合である。第2は、仮に貨幣価値評価が可能だとしても倫理的な理由から貨幣価値による統合指標を適用することが望ましくない場合である。具体的には、一定水準まで

³ World Bank(1999)によって提案された「真正貯蓄(genuine saving)」は、これまでの経済的資本に加えて、自然資本と人的資本を取り込んで新の富を定量的に把握しようとしている。具体的な定義は、下記の通りとなる。

$$GENSAV = (GDS - D_P + EDU - \sum R_{n,i} - CO_2 \text{Damage}) / GDP$$

ここで、GENSAVは真正貯蓄率を示し、GDSは粗国内貯蓄、D_Pは人工資本の減耗、EDUは教育投資支出、 $\sum R_{n,i}$ は自然資本*i*の減耗(エネルギー資源、鉱物資源、そして森林資源を含む)の総計、そして、CO₂Damageは二酸化炭素排出による損害、は国内総生産である。

は他の資本と代替可能であっても、一定水準を超えると不可逆的にその資本のストック水準が失われたり、機能やその価値を失ったりする場合、その資本には閾値が存在するということになる。この閾値の水準の資本ストックのことを、「臨界資本(critical capital)」という。臨界資本は通常は自然資本の考え方に適用されるが、それは社会関係資本にも同様に当てはまる。

こうして、もし「臨界点」がそれぞれの資本について確定できるなら、臨界性を持つ資本がそのストックが臨界点以上にあることを制約条件として、社会的厚生を最大化を図るという視点から、ジェニユイン・セイビングの考え方を適用していけるかもしれない。しかし、「臨界資本」に関して“ecological economics”誌上で企画された特集号の諸論稿を読む限り⁴、現時点では自然科学的にも、そしてそれを判断する社会科学の基準の明確性という意味でも、そのような「臨界性」を定義し、定量的に確定させるのは現実的にかなり難しく、時期尚早だといえるかもしれない。

いずれにせよ、以上のことは資本アプローチに基づく持続可能性指標は、「国富」や「ジェニユイン・セイビング」のような貨幣評価のみに依拠することはできないということを示している。たしかに、貨幣価値による統合指標は便利だが、上述の問題から、臨界資本については切り離して別途物量単位で評価する必要があるだろう。

以上の文脈では、一人当たりの富の総量が物的資本、人的資本、そして自然資本で構成され、そのストック水準の変化で社会的厚生を測ることができると解釈される。もっとも、これらの資本ストック水準で社会厚生を測るアプローチはひとつの有力な方法であるものの、それが増加することが主観的幸福の増減とどのような関係にあるかを問うことも重要である。つまり、持続可能な発展についての主観的幸福の計測の議論との連携を強化することが重要である。

Engelbrecht (2008)は、複数国間比較で複数のマクロレベルの富の賦存量と主観的幸福関係を、富の賦存量を3つのサブカテゴリー(自然資本、人工資本、非物的資本)に焦点を当てることで明らかにしようとした。その結果、一人当たりの富の総量は、強く一人当たり国民総所得(Gross National Income: GNI)と強く相関を持ち、一人当たり自然資本とは連関を持っていないことが明らかになった。対照的に、一人当たり自然資本は、自然資本集約的な国々を統計的に外れ値として除外すると、特に相対的に所得の高い国々において主観的幸福と高い相関があることが判明している。

自然資本概念は、持続可能な発展をめぐる研究文献の中では重要な役割を果たしてきた(Ekins et al. 2003; Barbier and Heal 2006; Brand 2009)。これまでに、それ自体の計測や経済発展プロセスにおいて自然資本の果たす役割、さらに、それが社会的厚生にどのように寄与するのかといった論点をめぐって多くの論文が書かれてきた。エコロジー経済学者の中には、持続可能性をめぐる議論は、パレート効率性に依拠する既存の厚生経済学の枠組みを超えて、「持続可能な消費」をそのベースとすべきだという主張もみられる(Gowdy 2005; Azqueta and Sotelsek 2007)。

資本アプローチの限界は、「真正貯蓄(=国民純貯蓄+教育支出-エネルギー資源減耗-鉱物資源減耗-森林純減耗-二酸化炭素排出による損害-浮遊粒子状物質による損害)」をめぐる最近の議論においてより明確になってきたとの指摘もある。たしかに、World Bank (2006)は、一国の発展経路の持続可能性指標として、それに重要な意味づけを持たせている。実際、資本

⁴ Ekins, Folke, and De Groot (2003)ほか、同特集号の関連諸論稿を参照。

アプローチをとる場合には、真正貯蓄や一人当たりの富の賦存量の変化は、一定の条件の下で将来の潜在的福祉水準を計測するための理想的指標だと認識されている(UN 2008)。しかしながら、Pillarissetti (2005)が真正貯蓄に対して批判的な評価を行っているように、自然資本を他の資本の形態と集計した形で富の総計に焦点を合わせることに問題がないわけではない。むしろこのアプローチの批判者たちは、自然資本のみに焦点を当てることを好んでいる。Gnegne (2009)は、真正貯蓄が福祉水準(乳児死亡率、人間開発指標)の変化を説明できるかどうかをテストしているが、確かにそのようなリンクはあるが、それは弱いものだというのが引き出された結論である。また、このアプローチでは弱い持続可能性、つまり資本間の代替可能性が高いことが仮定され、なおかつ資本ストックは貨幣タームで評価できるとの想定が置かれている。この点も、その想定の妥当性をめぐって論争のあるポイントである。

いずれにせよ、これらの議論は、自然資本(もちろん、社会関係資本などその他の資本についても)の代替可能性には限界があり、これ以上代替はできない資本水準が存在するという「臨界自然資本」(Critical Capital)の考え方とは異なっている。また、World Bank (2006)も報告しているように、比較的所得水準の高い国々では、真正貯蓄と主観的な幸福との間に実証的な関係が見出せない。つまり、持続可能性への資本アプローチは、持続可能な発展論に対してきわめて有用なアプローチであるものの、富の賦存量の変化はあくまでも福祉水準の潜在的な可能性の変化を表しているだけで、それが本当に人々の主観的幸福を示しているかどうかとは区別されなければならないということである。

2.1.4.3. 「主観的幸福」概念を導入することの重要性

また、UN(2008)も論じているように、福祉(well-being)の概念は、もしそれが経済学の伝統的な範囲を超えて広がりを持つようになるならば、持続可能な発展を計測する上で多くの潜在的な可能性を持つだろう。それによれば、消費は福祉に貢献するいかなる財やサービスをも含むものでなければならず、それは森林の恵みや美しい日没など、自然によって無償で供給される財・サービスもが含まれるべきだということになる。これは、一人当たり自然資本が直接的に主観的幸福を高める可能性を評価するという研究アプローチだということができる。つまり、社会的厚生水準を1人当たり富の賦存量の変化で測るのではなく、主観的幸福概念を導入し、直接的に自然資本が主観的幸福に与える影響を評価するというアプローチである。しかし、なにをもって「主観的幸福」と定義するのか、そしてそれは、どのようにして計測されるのかという点をめぐっては、様々な課題が存在する。

幸福に関するもっともよく知られたアプローチは、ベンサムによって切り開かれた古典的功利主義の立場であり、そこでは幸福は精神の好ましい状態によって構成されると考えられている。この観点から「よき状態(well-being)」と「幸福(happiness)」は本質的には同義とみなされ、それらは以下の2つの要素をもつと考えられている。1つは、「快(pleasure)」と呼ばれている要素で、感覚、感情、雰囲気好ましい状態を指すが、短期的にしか持続しない場合状況を意味している。これに対して2番目の要素は「その人の人生一般に対する満足」あるいは、「望んでいたことを達成する」ことから生じる個人的な幸福を意味し、自己反省や自己査定を伴い、感情よりは判断とより深い関係をもっていると考えられている。

この点で個人がどの程度幸福になれるかは、彼らの選考や嗜好がどの程度満たされたかと彼らが認識するか依存する、と心理学では考えるようである。Michalos(1980; 1985)は、心理学

的な幸福は、以下の7つの要素に関するギャップに依存すると主張した。その第1は、その個人が持っているものと、その個人が望んでいるものとの差(aspersion)、第2は他人が持っているものとの差(social comparison)、第3に、その個人が過去に持っていたものとの差(history)、第4に、3年前に実現・達成すると期待していたものとの差(disappointment)、第5に、5年後に達成・実現するだろうと期待するものとの差(hope)、第6に、その個人が(そう取り扱われてしかるべきと考える)価値との差、そして第7に、その個人のニーズとの差、となる。

以上の心理学の流れとは別に、経済学では「幸福」の問題は、どのように取り扱われてきたのだろうか。これまで、標準的な経済学では、個人によってなされた観察可能な選択に基づいてのみ理論構成する「客観主義」的な立場がとられてきた。そしてそこでは、個人の効用は、有形の財・サービスのみ依存するとされる。効用は人間の行動(あるいは「顕示選好」)から引き出され、逆に顕示選好理論は、なされた選択の合理性を説明するために用いられることになる。

この文脈では、「主観主義」的な立場は逆に、それが客観的には観察可能ではないという理由で「非科学的」とされ、拒絶されてきた。このような客観的に観察可能でない要素を排除するという経済学の潮流は、効用の基数性や個人間効用比較のような主観的判断をとる要因に立脚して社会的厚生を論じていた旧厚生経済学が解体され、主観的要素を一切必要としない消費者理論に立脚する現代厚生経済学にとって代わられた点にも現れている。功利主義的な顕示選好の理論は、消費者によってなされた選択の結果が、結果的に得られた効用を特定するためのすべての情報を提供してくれる、との立場をとる。しかし実際にはアマルティア・センや鈴木興太郎が批判しているように、それが立脚する情報的基盤は、主観的要素をそぎ落としていった結果、きわめて狭いものになってしまっているといえよう。

環境経済学の領域では実際、このような「観察可能な客観主義」の立場に立って、これまで環境評価のための様々な手法が開発されてきた。それらは通常、「顕示選好(revealed preference)アプローチ」、あるいは「表明選好(stated preference)アプローチ」に分類される。前者は、市場財との関連で観察される消費者行動から、環境要因に帰すことのできる価値を引き出すという方法をとる。「ヘドニック価格法」や「トラベル・コスト法」、「回避あるいは相殺行動法」が、顕示選好アプローチに立脚する評価法である。これに対して選好表明アプローチに立脚する評価法は、「仮想的市場法(contingent valuation method: CVM)」がそのもっとも典型的な手法で、環境条件や環境質の仮想的な変化に対して、消費者自身の評価を直接質問の方法によって引き出すのである。

もっとも、顕示選好法も表明選好法も弱点をもっている。顕示選好法は、主体の合理性と市場の機能について厳格な仮定を置いている。仮想的市場法は他方で、仮説的なシナリオを用いているために、その回答の信頼性やバイアス、あるいは戦略的回答といった問題を必ずともなってしまう。結果として、この両方のアプローチでは、環境条件が市場価格にうまく反映しているケースか、あるいは消費者が環境価値を認識して自覚的に行動するケースしか、把握できないことになる。したがって、個人がこれらの条件に帰すことができない環境上の効果については、それがあっても調査には反映できないことになる。

これに対して、主観主義的なアプローチは、これらの困難のいくつかを回避することができる。この技術は、彼らが環境条件をどのように価値づけるかを人々に尋ねるという手法には依存しない。代わりに、個人はサーベイで生活にどのように満足しているのかを尋ねられ、計量

経済学的手法に基づいて、彼らの回答が環境条件の変化とともに動くか否か、動くとするばどのよう動くのかを分析するのである。こうして、このアプローチにしたがえば、個人の側で因果関係を知る必要はない。さらに、このアプローチでは人々が彼らのさらされている汚染の程度すら知っている必要はないのである。この理由のために、生活満足度アプローチは、仮想的市場法に比べて求められる情報量や前提条件が厳しくないという利点が第 1 点目である(Welsch 2006)。第 2 に、回答者の戦略的行動を誘発しないという点でもこのアプローチは利点がある。というのは、幸福度に関するサーベイは、環境条件とは結び付けられていないからである。第 3 に、顕示選好法とは異なって、このアプローチは合理的な主体や完全市場といった非現実的な状態を前提とはしていない点に、まさに利点がある。第 4 に、このアプローチは、効用よりもかなり広い概念であるために、効用そのものだけでなく、効用の獲得に至るまでの過程から得られる効用(満足)をも含んでいるという点で特徴的である。例えば、職の安定性、地位、権力、金(所得)などは、それ自体が目的ではなく、それらはいくまでも、我々をより幸せにするための可能性を与えてくれる手段としてみなされることになる(Frey and Stutzer 2002)。最後に第 5 の、そして最大のメリットは、市場データを通じて間接的にではなく、直接的に人間の幸福度を測ることができるという点にある。

ところで、「主観的幸福度」は、どのように計測されるのだろうか。経済学では、幸福に関する自己報告データを用いた研究論文がますます増大しつつある。これは具体的には、人々が自らの生活にどの程度満足しているかを尋ねるという方法である。その行動の結果について、行動した本人の判断に依存して分析するという手法は、伝統的な経済学の観点からすれば取り扱いにくい問題を含んでいる。しかし、主観主義的アプローチでは、本人こそが、自らの生活の質全般にとってもっともよく判断できる主体であると考え、そうであるならば、彼らに幸福か否かを直接的に尋ねてみるのが最も適切な戦略だという判断から、直接質問の方法が採用されているのである。

まさに上述の心理学の考え方が示唆しているように、グローバルなレベルで行われているアンケート結果の助けをかりながら、個人が自らの幸福や生活満足度についてどのような評価を下しているのかという点についての示唆が得られる。そこでは人々は、1)自らが置かれた環境、2)他者との比較、3)過去との経験との比較、そして 4)将来へ向けての期待といった観点から、自らの現時点での主観的幸福度を自己評価するのである。結果として、主観的幸福の計測は、「効用」の代理指標として役立つ。例えば“General Social Survey”において行われている 3 段階評価による調査では、次のような問いが設定されている。「総じて、最近あなたはとても幸せですか、ある程度幸せですか、それともそれほど幸せではありませんか。」“World Value Survey”では、「総じて、最近あなたは自分の生活にどの程度満足していますか」と尋ねることで、生活満足度が、1(不満)から 10(満足)までの 10 段階で評価されることになる。

以上みてきたように、たしかに主観主義的アプローチには、客観主義的アプローチにはない多くの利点が存在する。しかし、主観主義的アプローチがまだまだ論争的な方法であることに変わりはない。特に、たしかに人々の自己評価に関するデータを大量に集め、分析することは可能だが、それらの自己評価そのものは科学的にみて有効な情報とみなしうるのかという点や、被質問者の回答は、内的に一貫性のとれたものと言えるのかどうかといった点については、慎重に検討しなければならないだろう。さらに、主観的アプローチに関しては、それが個人の精神的な状態を分析するには有効ではあっても、それを社会全体の集合的な幸福の評価に用い

てよいのかという批判があるという。また方法論的にも、人々が自らのことを表現する能力や意欲に個人間で相違があることや、とりわけ、ネガティブな見解や評価を尋ねられる場合にそれが表面化すると考えられることから、結果にはどうしてもバイアスがかかってしまうことは、この種の調査のバイアスを避ける技術的な発達にもかかわらず、避けられない問題点だとの指摘もある(Dodds 1997)。

にもかかわらず、心理学の観点からの主観的幸福研究の第一人者であるディーナーは、現在が、主観的幸福指標の本格活用の初歩的段階であるとしても、今後、ますますそのデータ整備を図り、そして作成された指標を公共政策立案の指針とすることが必要な時期に入ったと訴えている(Diener and Ryan 2008; Diener et al. 2009)。興味深いのは彼が、主観的幸福は単に、人々の生活満足度に関するより豊富な情報をもたらすことで公共政策に資するというだけでなく、「ポスト物質主義社会」に生きる市民にとって生活の質を反映する指標がますます求められるようになってきている事情を反映しているのだ、と指摘している点である。実際、GDPをはじめとする既存の社会経済指標は、人々の欲求を満たす基礎的な財・サービスが不足気味であった時代には決定的に重要な意味を持っていたが、人々が単に生存するという以上に「人生を充実させる」ことを求めるようになってきている現代においては、社会経済指標として必ずしも適格的でなくなってきたというわけである。

このようなシフトは、まさにかつてイングルハートが「物質主義的価値」から「ポスト物質主義的価値」への転換と呼んだ変化に他ならないが(Inglehart 1997)、後者はまさに、現代の市民が求める新しい欲求に根ざした価値を示しているといえる。そして、それは既存の社会経済指標では直接的に計測できず、したがって、そこに主観的幸福とそれに関する指標が求められる条件が整いつつある、というのがディーナーの主張である。

2.1.4.4. 自然資本が「主観的幸福」に与える影響

自然資本が主観的幸福に与える影響評価という点では、まだその方法論は未確立であるものの、すでに様々な研究が行われている。Welsch (2002)は、おそらく主観的幸福が物質的豊かさと環境的条件とともに、国ごとにどのように変化をしていくのかを分析した最初の試みであった。彼は、マクロレベルのデータを用い、汚染物質の量の変化に応じて、主観的幸福の貨幣的価値がどのように変化していくかを検証した。その結果は、前者が増加すれば、後者が低下するという関係が存在することを見出した。彼は、Welsh(2006)においても引き続いて、欧州10カ国における主観的幸福度に関するパネルデータを、大気汚染および一人当たり所得のデータとともに用い、どのように主観的幸福度が大気質や個人々の経済的豊かさの変化にともなって変化していくのかを分析した。結果として、大気汚染は各国間、あるいは時間軸での比較した場合における主観的幸福の差を説明する、統計学的に顕著な役割を果たしていることが明らかとなっている。

このように、ウェルシュの先駆的研究に引き続いて、自然資本を劣化・損傷させる要因としての環境汚染が主観的幸福にどのような影響を与えているのか、という点については近年研究が増加する傾向がある。例えば、Rehdanz and Maddison(2008)は、ドイツの社会経済パネルデータを用いて、主観的幸福と環境質の関係を検証している。それによれば、地域で大気汚染と騒音の水準が高まれば、それは主観的幸福をかなりの程度引き下げることが分かったという。MacKerron and Mourato(2009)は、約400名のロンドン市民に対してアンケート調査を行い、

同時に地理情報システム(GIS)を用いて大気汚染物質の集積度に関する情報を持ちいて、大気汚染がロンドン市民の生活の質にもたらす影響を調べている。それによれば、やはり大気汚染の水準が上がれば、顕著に主観的幸福度は低下するという結論が引き出されている。同様の結論は、地域アメニティに関しても適用可能なようである。日本においても、倉増他(2010)が東京都および神奈川県で行なったサーベイデータおよび各サンプルの居住地における局所的な環境汚染のモニタリングデータを用いて、主観的幸福と大気汚染の関係を検証している。それによれば、光化学オキシダント排出量の最大値において、頑健に幸福度を低下させる傾向を見出されている。

大気汚染物質の場合と異なって、アメニティのように本来的には望ましいものであれば、その賦存量の増加は、それを享受できる人々の主観的幸福を引き上げると考えられる。実際、Moro et al. (2008)は、アイルランドの34カウンティを対象として、カウンティごとの主観的幸福と、そのカウンティのアメニティ賦存量との関係を検証している。それによれば、主観的幸福とその地域におけるアメニティの存在との間には、後者が大きくなれば、それだけ主観的幸福も幸福という点で、かなり強力な相関関係がみられるという。また、Ambrey and Fleming (2011)は、景観アメニティが主観的幸福に及ぼす影響を検証している。それによれば、10ポイント・スケールで評価された景観にたいして、人々は、1単位景観が改善されるたびにごとに平均で14,000オーストラリア・ドルを支払う用意があると回答しているという。これはすなわち、景観の改善と主観的幸福との間に、正の相関関係があることを示すと同時に、よい景観が人々の主観的幸福を高める効果を持っていることを示した、おそらく初めての研究だと思われる。

同様に、自然資本が主観的幸福におよぼすプラスの影響に関する研究も盛んに行なわれている。Vemuri and Costanza (2006)はマクロデータを用いて、それが人間のストレスからの快復や健康の確立に対してプラスに働くことを確かめている。Engelbrecht(2009)は、同様にマクロデータを用いて、自然資本の賦存量と主観的幸福の関係を検証し、後者の説明変数として前者を含んだ結果が頑健であること、その説明力が高いことを示している。さらに、Nisbet and Zelenski(2011)は、都市近郊の自然と住民が接触することで、彼らの幸福度が高まることを示すと同時に、現状では彼らはその恵みを十分に生かしきれておらず、したがって幸福度の最大化に失敗していることが指摘されている。

Brown and Kasser (2002)は、アメリカにおけるマイクロレベルの証拠を用いて、主観的幸福とエコロジー的に責任ある行動が正の相関関係を持っていることを見出した。これは、持続可能な生活様式が幸福を犠牲にすることなく可能であることを示している。

最後に、Ferrer-i-Carbonell and Gowdy (2007)は、イギリスの家計のパネルサーベイから取られたマイクロレベルデータを用い、個人の主観的幸福とオゾン層破壊や生物多様性の喪失のような、環境への関心や知識の高まりとの間に、頑健な相関関係があることを見出した。彼らは、オゾン層破壊に対する関心が高い人ほど、その人の主観的幸福は低く、逆に生物多様性の喪失に関する関心が高い人ほど、主観的幸福が高いという相関関係を析出した。一見すれば、生物多様性の喪失に関する関心や知識が深まれば、主観的幸福は低下しそうである。この点についての著者たちの興味深い解釈によれば、生物多様性の喪失に対する関心が高いということは、それだけ自然の恵みに対する関心が高く、それだけ自然環境との一体性や連帯性を持つ人々だという解釈がなりたつという。したがって彼らは、自然環境や生物との一体性や連帯的感情を持ち、自然についての知識を深めれば深めるほど、その恩恵に対する認識も深まり、結果とし

て主観的幸福も高まるという関係が現れているという。

以上、みられるように近年、急速に主観的幸福と自然資本(あるいは環境汚染)の関係をめぐる研究が盛んになっており、多くの業績が発表されるようになってきている。そしてそれらは、自然資本と主観的幸福が相関を持っていることを示唆している。

2.1.4.5. 主観的幸福と社会関係資本

さて、ここまで主観的幸福と自然資本の関心に焦点を当ててきたが、実は本研究でも想定しているように、社会関係資本もまた、主観的幸福と強い連関を持った資本だということができる。これは色々な方法によって計測されるが、主観的幸福に対して直接的、間接的に強いインパクトを持っていることが明らかにされている(Diener and Suh 1999; Helliwell 2003; Helliwell and Putnam 2004; Kroll 2008; Tov and Diener 2008)。これらの研究によれば、社会関係資本の賦存量は、豊かな国では、生活満足度の決定要素として一般的な生活水準やその他の経済指標よりも、重要な要素となっていることが分かっている。

ここでいう「社会関係資本」とは、人々の間での信頼に基づくネットワークの厚みを指す。この概念は、持続可能な発展を実現していくための我々の制度のあり方や、社会的な意思決定のあり方、つまり、「ガバナンス」のあり方を問題にするうえで重要である(Putnam 1993)。持続可能な発展を可能にするためには、その下で人々の幸福度を高めるような制度をどう構築し、うまく機能させるか、そして誰がそれを担うのかという「主体」の問題を問うことがきわめて重要になる。

これまで、「成長」を担ってきたのは企業と政府という主体であった。しかし、「持続可能な発展」を担う主体は、NGO や NPO も含めてもっと多様化していくであろう。「持続可能な発展」の実現には、政府以外にこれら多様なネットワークが厚みを増し、市民社会が成熟していくことが鍵になる。

社会関係資本が持続可能な発展や主観幸福にとって重要性をもつもう一つの理由は、上述のように、それが直接的に我々の幸福度を引き上げる可能性をもっているという点にある。つまり、人々の幸福度にとって強い連関をもつと思われる「自己実現」、「調和」、「共同体」、「アイデンティティ」、「卓越性」、「充足」、「啓蒙」、「自己に対する敬意」といった諸要素は、信頼や互惠性に支えられたネットワークが緊密に張りめぐらされた社会、つまり、社会関係資本の厚みのある社会における方が、そうでない社会においてよりも、順調に育まれると考えて差し支えないであろう。

2.2. 主観的幸福に影響を与える客観的条件

持続可能な発展を実現するためには、われわれの社会が福祉を測る上で、GDP のような経済指標によって示される経済的、物質的要素の増減だけでなく、もっと非経済的な、そして非物質的な要素に着目する必要がある。そして、視点を短期から長期に移し、われわれの社会を支えているさまざまな物的・非物的資本ストックが時間軸を通じて持続可能かどうか注意を払うべきであろう。そして経済政策の焦点を、非経済的、非物質的要素、長期的視点、そしてストック重視へと切替えていく必要がある。そのために、持続可能な発展や、人々の主観的幸福に寄与する要素を特定し、それを増進させるような新しい経済政策目標を作るとともに、それを達成するための政策手段を開発する必要があるだろう。

また、持続可能社会へ移行するには一定の時間を要すると考えられるが、その移行を容易にするガバナンスの仕組みを構築していくことも必要になる。そして、我々が目的に向かって正しく航行しているのか、どれだけ航行したのかを測る指標として、持続可能性指標を開発することは、最優先課題の1つになるだろう。本研究が、持続可能な社会に向かってわれわれがどのように進んでいるのかを把握する持続可能性指標の研究に力を注ぐのは、この理由からである。

この点で、本研究が参照する上述のスティグリッツ委員会報告書が到達した知見を確認しておきたい。彼らは、以下3つの課題を挙げている。1つは、人々の主観的幸福を直接的に測る指標を開発することである。彼らによれば、この点に関する意味をもち、信頼できるデータを集めることは現時点で既に可能だという。主観的幸福度は、その人の人生と生活についての自己評価に他ならない。つまり、満足や、楽しみ、誇りといった肯定的な感情や、痛みや不安といったネガティブな感情を評価し、その人の幸福度を総合的に評価できる定量的な評価指標が開発されるべきだとしている。

幸福度を図るうえで次に重要になるのは、主観的評価だけでなく、人々の幸福を左右する客観的な環境条件を定量的に評価することである。委員会は、下記の要素が幸福度を左右する客観的環境条件として抽出できるとしている。

- i) 物的な生活水準(所得、消費、そして富)
- ii) 健康
- iii) 教育
- iv) 仕事を含めた個人的な活動
- v) 政治的発言権とガバナンス
- vi) 社会的つながりと社会関係
- vii) 環境(現在、および将来の状態)
- viii) 不安(経済だけでなく、物理的自然に関するものを含む)

重要なことは、まずこれらの条件についての定量的な指標を開発することである。そのために委員会は、新しい挑戦として、これらに条件についての情報を作り出す元データの開発と整備に投資をするよう、各国政府の統計当局に求めている。

こうして、仮に現時点での幸福度が主観的な側面と客観的側面の両方から計測できたとしよう。しかし、それだけではその幸福が長期的に持続可能かどうかは保障の限りではない。したがって、幸福が現時点での資源を浪費して達成しているのか、それとも我々の幸福社会が長期的にも持続可能な経路に乗っているのかをチェックする必要がある。そのために必要になるのが資本ストック情報である。

こうして、将来の幸福度を支える複数の資本ストックが時間の推移とともにどのように変化するのかを定量的に評価できる指標が必要となる。委員会は人的資本、自然資本、社会的および(私的な)物的資本について、それらのストック水準を把握できるデータを整備し、それらが年々増加しているのか、減少しているのかをチェックすることで、我々が持続可能な発展を遂げつつあるのか否かを評価すべきだとしている。

とはいえ委員会は、指標開発の方向性と課題を指摘しただけで、現行の GDP に代わり

うる新しい指標を具体的な形で提案したわけではない。しかも、データの未整備や貨幣評価の難しさなど、指標作りにはさまざまな困難が予想される。にもかかわらず、持続可能性指標開発への関心の高まりが、上述のような「資本主義経済システムの非物質主義的転回」とも呼ぶべき大きな構造変化に根ざしているのだとすれば、このような変化の基本的方向性そのものは不可逆的な潮流となっていると見てよいだろう。

われわれとしては、スティグリッツ委員会が幸福度を左右する客観的環境条件としてあげたいくつかの要素として、特に3つのタイプの資本を重視して研究に取り組むことにしたい。つまり、自然資本、人的資本、社会関係資本である。以下、これら3つのタイプの資本について、概念上の規定をしておくことにしたい。

2.2.1. 自然資本

2.2.1.1. 環境を「自然資本」としてとらえることの重要性

環境を「資本」としてとらえることの重要性が認識されるようになったのは、高度成長が資源を浪費し、環境破壊を引き起こすことが明らかになったためである。仮に高度成長の過程で私的資本や社会資本が急速に蓄積されても、自然資本がそれ以上のスピードで破壊され、減耗していけば、結局、社会全体としてのストック水準は低下してしまう。さらに、人々が環境保全や自然保護、そして景観と町並みの保全により深い関心を持ち、所得上昇以外の、何か無形の価値を重要だと思ふようになってきたことも無視できない。「発展」という言葉に、所得上昇だけでなく環境の価値までもが含まれるようになり、発展概念が単なる経済成長を超えて「持続可能な発展」を意味するようになってきたことと、資本概念が自然資本にまで拡張されたこととは、表裏一体の関係にある。

資本とは、経済学では生産関数 f において、 $Y=f(K, L)$ と定式化されるように、労働 L と結合して生産 Y を行うための生産要素 K として定義される。資本は、工場や設備機械のように長期の償却期間を持つ「固定資本」と、原材料のように、一回限りで利用し尽くされてしまう「流動資本」からなる。これらの定義は、19世紀から20世紀前半にかけて私的資本の蓄積が至上命題であった時代に形成された定義であり、その意義は現在なお低下することはない。しかし、発展概念の深化に伴って資本概念の拡張が必要になってくると、これらの定義では対応できなくなってくる。なぜなら、社会資本、社会的共通資本、社会関係資本はいずれも「社会」と名づけられているように、私的に所有されず、共同利用されるという性質を持っているからである。また、私的資本の場合、資本を利用することの目的は利潤の創出にあるが、その他の形態の資本は、それだけではなく生活基盤ともなり、市民生活と密接に関わりを持ちながら極めて高い公共性を帯びている。そこで、資本概念の拡張に対応し、物的資本と非物的資本の共通性をも掬い上げるような資本概念を抽出する必要がある。この目的にもっとも適した資本概念は、アーヴィング・フィッシャーが彼の著『資本と所得の本質』で展開した資本概念だと思われる(Fisher 1906)。

フィッシャーは当時、様々な資本概念が提案され、この項目は資本概念に入れるべきだ、いや、その項目は資本概念からはずすべきだ、と延々と続けられる論争に終止符を打つべく、独自の資本概念を提案した。彼は時間概念に着目することによって統一的な「資本」概念の定義が行えると主張し、そのためには、まず概念上「ストック」を「フロー」と区別しなければなら

らないと強調した。彼は、富の量的概念を扱う場合に、ある一時点における総量を指すならば、それは「ストック」であり、一定期間内に生産され、消費され、交換され、移転された量を指すならば、それは「フロー」に他ならない、と明快に指摘した。その上で、彼は資本の定義を以下のように行っている。

「蓄積されたもの(Fund)」と「フロー」の区別は、経済学において多くの適用事例を持つ。最も重要な適用は、資本と所得を区別することである。資本は「蓄積されたもの」であり、所得は「フロー」である。しかしながら、資本と所得の違いはそれだけではない。つまり、もう一つの重要な相違は、資本とは富そのものであり、所得とは富から引き出される「サービス」だという点にある。我々は従って、以下の定義を得る。つまり、ある一時点において存在している富のストックは、「資本」と呼ばれる。一定の期間に富から引き出されるサービスとしてのフローは、「所得」と呼ばれる(Fisher 1906, p.52)。

このようにフィッシャーの資本概念は、時間概念に注目して「ストック」と「フロー」を区別し、資本を「ストック」概念によって把握した。そのため、それが「私的に所有されているのか、それとも公的に所有されているのか」、あるいは「物質的なものなのか、それとも非物質的なものなのか」に関わりなく、機能的に資本を規定できるという利点を持っている。本書でも、以下で資本概念を用いるときは、フィッシャーの意味で定義された資本概念を採用することにしたい。

2.2.1.2. 「ストック」と「フロー」の区別

環境は「自然資本」としてストック概念でとらえられる。環境を一種のストックとしてとらえる発想は、元来は資源経済学に由来する。そこでは、森林、漁業資源、石油等の「非再生可能資源」をストックとしてとらえ、そのストックをどう時間軸を通じて維持管理していくかが問題の核心となってきた。このうち森林と漁業資源は年々一定の率で成長・増殖するから、ストックを減らさないようにするためには伐採や採取活動を資源の成長率、あるいは増殖率の範囲内にとどめるように制御すればよい。このような制約条件下で厚生水準を最大化するような年々の最適伐採・採取率を決定するのが資源経済学の課題となる。ここでいう自然資本は、このような意味で時間軸を通じて維持されるべきストックとしてとらえられている点に留意しなければならない。

ところで、「自然資本」として環境を規定することには、様々な利点が存在する。第1の利点は、新古典派経済学とは異なって、環境そのものを対象として規定できる点である。経済学では、環境は市場の外部に存在するものとして間接的に知覚されていたに過ぎず、環境そのものを対象として概念化できていなかった。ところが、自然資本として環境を規定すれば環境を対象としてはっきりと概念化できる上、何を保全すべきなのかが明確になる。第2の利点は、フィッシャーの資本概念にしたがって環境を一種のストックとして把握し、「ストック」と「フロー」を区別して分析できる点である。高度成長期には激しい公害問題のために、とにかく「フロー」としての大気汚染物質や水質汚濁物質の排出を抑制することが緊急の課題であった。しかし現在では、「ストック」としての環境の維持管理に政策目標の重点を移し、ストック水準の維持管理との関係でフロー制御のあり方を決定することがより重要な課題になっている。しか

も、自然資本概念に依拠すれば、「ストック水準の時間軸を通じた維持管理」という形で明瞭に政策公準を設定することも可能になる。

もちろん、森林、漁業資源、石油等の非再生可能資源など、資源管理や自然保護の問題に対してはストック概念の適用が有効であっても、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などの汚染問題や、景観・町並み保全などのアメニティ問題には、ストック概念が適用できないのではないかと反論も予想される。しかし、汚染問題やアメニティ問題においてもストック概念は有効である。汚染問題の場合は、大気、水資源、土壌の同化吸収能力が「ストック」としてとらえられる。汚染物質の排出によって大気汚染が生じる場合、それは「大気同化吸収能力」というストックが劣化損傷したとしてとらえられる。この場合、一定期間における「ストック」の減少分、つまり、同化吸収能力の低下に相当する変化分が「フロー」としてとらえられる。景観・町並み保全の場合も、歴史的に形成されてきた景観や町並みを集合的にストックとしてとらえることができる。つまり、景観や町並みを構成している個々の建築物ではなく、それらが集合的に作り出している景観や町並み全体をストックとしてとらえるのである。大気汚染の場合と同様に、景観を破壊するような新規建築物はストックとしての景観を減少させるが、その減少分は「フロー」としてとらえることができる。

このようにとらえると、今度は逆に景観や町並みを向上させるような規制や公共支出は、ストックにたいする「投資」としてとらえることができることが分かる。この場合、投資はフローとしてとらえられ、景観を向上させるような投資はストックの賦存量を増大させる。もちろん、汚染問題に対しても全く同様の論理が適用可能であろう。このように、自然資本概念はあらゆる環境問題に適用可能であり、「ストック」と「フロー」を区別しながら問題の分析ができるという点で大変有用な概念である。そして、ストック水準を維持するために、ストックの劣化損傷という負のフローを抑制し、逆にストック賦存量を増加させるような正のフロー(投資)を増やすことが望ましい政策公準となる。対象としての環境を明確に規定しつつ、そこから明確な政策公準を引き出すことができる点は、他の経済学的アプローチには見られない資本アプローチの長所といえよう。

2.2.2. 社会関係資本

「社会関係資本」は比較的新しい概念だが、1990年代ごろから急速に人々の関心を集めるようになってきている。1992年にはたった2件しかなかった「社会関係資本」関連論文の引用件数が、1997年には100件を超え、10年後の2002年には220件に達していることから、1990年代後半より逡増的に社会関係資本の研究が隆盛を迎えていることが分かる。この概念の興味深いところは、どれか一つの学問領域に収まらない性質を持っていることである。もともとは社会学にその起源を持つが、その適用領域は政治学、行政学、経済学(とりわけ開発経済学)、経営学、教育学、ネットワーク論や市民社会論と広範に広がっている。人文科学、社会科学を問わず、これほど超領域的な関心を集める概念も最近では珍しいといえよう。このような関心呼び起こした最大の立役者は、ハーバード大学のロバート・パットナムである。そのきっかけとなった彼の著作『民主主義を機能させる - 近代イタリアにおける市民的伝統』(Putnam 1993)が出版されて以来、社会関係資本をめぐる論争は一貫して彼の一連の業績を中心に回ってきたと言っていいくらいである。本書において、パットナムは社会関係資本を以下のように

定義している(邦訳 206-207 頁)。

ここで使用する社会関係資本は、調整された諸活動を活発にすることによって社会の効率性を改善できる、信頼、規範、ネットワークといった社会組織の特徴をいう。

パットナムの『民主主義を機能させる』は、その印象的なメッセージ、膨大な調査とデータに基づいた手堅い実証的論証、そして何よりも社会関係資本概念を普及させるその説得力において極めて大きな成功を収め、パットナムの名を一躍世界的に有名にした。この著作の問題意識は、「制度をうまく機能させる要因とは一体何か？」というものである。民主主義をうまく機能させるためには、それを支える最適な制度を設計する必要がある点に疑問をさしはさむ者はいないであろう。しかし、制度を完璧に作り上げさえすれば、あとは自動的に民主主義がうまく機能するのであろうか。もし、同じ制度の下でうまく機能する民主主義とそうでない民主主義が観察されるならば、そのような相違が生じる要因は、制度以外の何かに求めざるをえないのではないか。そうだとすれば、その要因とは何か、というのがパットナムの問題意識である。

この問題を解明するためにパットナムが研究対象として選んだのがイタリアである。イタリアでは 1970 年に地方制度改革が行われ、15 の州政府が創設されるとともに、中央政府から州政府への権限と財源の移譲が行われた。また、15 の州政府には、同一の制度構造と権限が付与された。イタリア全土で同じ制度が一斉に導入されたので、それらを相互比較し、各州政府のパフォーマンスの良し悪しを調べれば、どのような制度が成功し、どのような制度が失敗しているのかを理解できるという設定である。パフォーマンスの良し悪しが分かれば、今度はパフォーマンスを左右している社会的・経済的・政治的・文化的要因を追究する。イタリア各地で州政府という制度変数が一定に保たれているので、それ以外の様々な要因を地域間で比較することによって、制度パフォーマンスを左右した要因を抽出することができる。

パットナムはイタリアで協力者を得て、20 年間にわたって各地を訪問して面接やアンケートを施すとともにデータを集め、それを重回帰分析や因子分析にかけることによって、様々な要因同士の因果関係を明らかにしようとしている。彼がこれらの研究によって見出したのは、たとえ政府が同じ構造、同等の法的・財政的資源を有していても、うまく機能する政府もあればそうでない政府もあるという点である。しかも成功する政府は、「改革立法」、「立法でのイノベーション」、「官僚の応答性」、「住宅・都市開発」、「産業政策の手段」といった、制度パフォーマンスを評価するあらゆる指標において、一貫して他の政府よりも優れた成績を収めている。そしてこの結果を地図の上に落としてみると、明らかな南北間格差が浮かび上がってくる。つまり、北部諸州は南部諸州よりも総じて良好な制度パフォーマンスを示すことが明らかになった。

この南北間格差を説明する要因としてパットナムが目にするのが、市民共同体である。彼は、市民共同体の規範と価値は、市民の自発的結社への参加を通じて育まれるというアレクシ・ド・トクヴィルの理論に賛意を示す。トクヴィルは、『アメリカの民主政治』(Tocqueville 1836-1840)の中の「アメリカ人が市民生活で行っている団体の使用について」と題する章において、市民が自発的結社への参加を通じて協力や連帯、公共心が何であるかを学び取り、共通の目標に協力していく態度を養うことになることを強調している(邦訳書下巻, 200-208 頁)。この論に従えば、自発的結社の数が多ければ多いほど、そしてそれらへの市民参加度が高ければ高いほど、

市民はより共通の目標に対して協力的になり、市民共同体の結束力も高まることになる。このような土壌が備わっている地域とそうでない地域では、同じ制度の下でもそのパフォーマンスは異なるはずだというのがパットナムの仮説である。彼は新聞購読比率、国民投票への参加度、一結社あたりの人口数などの指標をもとに「市民共同体指数」を構成し、それを地図上に落としてみると、制度パフォーマンスにおける南北格差と驚くほど似た構図が現れてきた。つまり、市民共同体指数の高い地域は、同様に制度パフォーマンスも良いのである。

次に彼は、制度の経路依存性、つまり制度は歴史的に形成され、その伝統は頑強に持続することを示そうとする。パットナムは「大衆政党の強さ」、「協同組合の叢生率」、「相互扶助協会への参加」等の指標で測った「市民的関与の伝統」(1860-1920年)が現代をどれだけ説明できるかを確定しようとする。その結果明らかになったことは、市民的関与の伝統はきわめて根強いということである。19世紀の市民的関与の強さは、20世紀における市民的関与の強さとかなり相関性が強い。しかも、市民的関与の強さは制度パフォーマンスだけでなく、経済発展に対しても寄与している。その説明力は、19世紀の経済発展が20世紀の経済発展を説明する力よりも強いのである。

そこで、なぜ市民的関与に関して南北間格差が存在し、それがかくも長く持続するのかを説明する理論が必要となる。それを説明する理論的枠組みとしてパットナムが用いたのが社会関係資本概念であった。社会関係資本は、社会の成員間での「信頼」や「互恵性」に基づいて形成されるネットワークによって特徴づけられる。互恵性や信頼は短時間で形成されるのではなく、長期にわたって歴史的に形成されてきた社会的な資源だといえる。社会の成員間で信頼が醸成されているからこそ、現在、相手の利益のために何らかの施しを行うことができる。それは直ちにではなくても、将来的に相手から自分に施しが帰ってくると期待できるからである。このような形で信頼感に裏付けられた施しの交換が積み重ねられていく中で、社会の成員の間に「互恵性」が育まれていく。そして、「互恵性」が時間軸を通じて一層強められ、一種の社会的規範にまで高められることによって、社会の成員間に「互恵性」の規範に基づく「ネットワーク」が形成される。このネットワークが社会に埋め込まれることによって、今度はネットワークが規範として社会の成員を、常に相互に協力するよう差し向けるのである。ネットワークには成員間の上下関係によって特徴づけられる垂直的ネットワークと、対等な成員によって構成される水平的ネットワークがあるが、社会の成員の間に協力的な関係を醸成できるのは後者である。

社会関係資本は、社会的な効率性を高めることで様々な経済的利益をもたらす。例えば、経済的取引を行う場合にも、必要以上に相手を警戒する必要がなくなり、取引に伴う危険負担を減らすことで取引コストを低下させることができる。回覧信用組合(日本では頼母子講、無尽など)や相互扶助組織が成立し、円滑に機能するには、社会関係資本の厚みが存在しているか否かに大きく依存するであろう。ただ社会関係資本には、「公共財」的な性質もある。互恵性に基づく綿密なネットワークの張りめぐらされた社会にやってきた外部の人間は、当面は何も貢献しなくてもその恩恵を享受することができる。しかし、ネットワークに「投資」、つまり互恵性を発揮することなく「ただ乗り」を続ける人間が増えていくと、社会関係資本に対する投資は徐々に減っていき、資本ストックも減耗していく。社会的な信頼が低下していくのを見た社会の他の成員も、社会関係資本にまじめに投資することが馬鹿らしくなり、社会関係資本は一層減退する。こうして一旦、信頼が失われると相手に協力しないことが得だという規範が成立し、相

手に対する不信感と非協力的な態度は相互に増幅されていく。この悪循環の行き着く先が、一つの社会的均衡である。これとは逆の方向、つまり互恵性に基づくネットワークと協力関係が、累積的に相互強化する関係に入り、高水準の協力と信頼に基づいて極めて効率的な社会関係が形成された状態がもう一つの社会的均衡である。イタリア南部が悪循環に陥って前者の均衡に入ってしまったのに対し、北部は社会関係資本を蓄積し、後者の社会的均衡を達成した結果、高い制度パフォーマンスと経済発展を示すことができた……。これがパットナムの引き出した結論である。

以上が、パットナムによる「社会関係資本」概念である。パットナムの鮮やかな論証と説得力ある文体によって、社会関係資本はイタリアの制度パフォーマンスと経済発展に関する南北間格差を説明する、きわめて魅力的な理論的枠組みとして登場した。パットナムのこの著作がなければ、社会関係資本概念がこれほどまでにメジャーな地位に引き上げられることはなかったであろう。

さて、我々が追究している発展の問題を考えるにあたって、社会関係資本論は2つの点で示唆を与えてくれる。一つは、もしそれが高い制度パフォーマンスを支え、そのことを通じて経済発展を促していく力があるなら、同様にそれは、持続可能な発展を促していくことも可能であろう。前章でも見たように、社会的共通資本を管理する制度のパフォーマンスは、社会関係資本のストックが社会に十分蓄積されているかどうかで大きく左右される可能性がある。もう一つは、社会関係資本が直接的に我々の福祉水準(Well-Being)を引き上げる可能性についてである。パットナムは社会関係資本が取引費用の低減など、社会効率性の向上を通じて経済発展に直接影響を与えることができると考えている。しかし、社会関係資本に含まれる「信頼」や「互恵性」は、単に狭い意味での経済発展だけでなく、より広範な、非物質主義的価値を含んだ意味での発展に対しても直接的に寄与できる可能性がある。デイリーが福祉を構成する要素として挙げた「幸福」、「自己実現」、「調和」、「共同体」、「アイデンティティ」、「卓越性」、「充足」、「啓蒙」、「自己に対する敬意」といった諸要素は、信頼や互恵性に支えられたネットワークが緊密に張りめぐらされた社会、つまり、社会関係資本の厚みのある社会における方が、そうでない社会においてよりも、順調に育まれると考えて差し支えないであろう。

ところで、我々は社会関係資本を、本当に「資本」と呼んでよいのだろうか。信頼と互恵性に裏づけられた規範やネットワークを、そのまま「規範」、「ネットワーク」としておけばよいものを、改めて「資本」と命名することにどのような意味があるのだろうか。当然、これらを資本概念でとらえることに対しては批判が予想される。既に社会的共通資本にまで拡張した資本概念を、さらに社会関係資本にまで拡張するには大きな飛躍が必要である。資本概念を、私的資本から社会資本や自然資本に拡張した時点までは、いずれも資本は「有形性」を持っていた。しかし、社会関係資本は目で見ることができないという「無形性」によって特徴づけられる。資本概念を、果たして従来の有形性をもつものから無形性をもつものにまで拡張してしまってもよいのであろうか。この点は、従来からの経済学における資本概念を大きく踏み外すものであり、よってケネス・アローやロバート・ソローといったノーベル経済学賞受賞者による厳しい批判を受けている。2人の批判は、社会関係資本について、何をストックとし、何をフロー(投資)ととらえるのか、という点に集中している。アローは、資本概念には以下3つの要素が必要だとしている。第一は、時間の拡張、第二は、将来の便益のために現時点で意図的な犠牲を行うこと、第三は、それが譲渡可能であること、である(Arrow 1999)。アローはこれらのうち、

第一と第三の要件については、通常の意味での資本でも部分的に満たされなかったり、あるいは社会関係資本でも部分的に満たされる部分があったりするので、あまり問題としていない。問題となるのは、第二の要件である。通常の場合、所得の中からすべてを消費に回さず、一部を貯蓄し、それを投資の原資とする。現在消費せずに投資を行うのは、それが将来さらに収益を生み出すことを期待しているからである。アローが、「現時点で行われる意図的な犠牲」と呼ぶものは、将来時点での収益を期待して、現時点で行われる貯蓄(=投資)のことである。社会関係資本の場合は、将来収益を期待して現在何らかの形の犠牲(=投資)を行う、という行為が行われているとは必ずしもいえないのではないかと、というのがアローの批判である。

この批判に答えるには、フィッシャーの資本概念に基づいて、社会関係資本において何を「ストック」と呼び、何を「フロー」と呼ぶのかをはっきりさせなければならない。まず、社会関係資本における「ストック」とは、ネットワークの重層的な厚みを指す。様々な自発的結社が叢生し、市民がそれらへ参加することを通じて相互に協力することを学習し、それが社会の規範となって今度は個人の行動を律するようになっていく。このような効果を持ち、公式、非公式の形で行われる市民間のコミュニケーションやネットワークの網の目そのものを、「ストック」としてとらえてよいであろう。これに対して「信頼」や、「信頼」に基づく関係を長期にわたって継続することで形成されてくる「互惠性」は、ネットワークを形成し、維持していくための「資源」だとみなすことができる。ネットワークは、資源としての「信頼」や「互惠性」が存在しなければ、うまく機能しないであろう。そして「フロー」、つまり投資とは、この互惠性の形成に寄与する行為を指す。人々が、現時点で相手に対して施しをしても、それに対する返礼がすぐに帰ってくるわけではない。だからといって、施しをやめてしまえば互惠性は形成されない。そうではなくて、将来時点での返礼を期待しつつ、現時点での施しを行うという行為を相互に積み重ねることで、徐々に互惠性は形成されてくる。この行為は、明らかに投資である。つまり他者に対する施しは、将来時点における不確実な返礼を期待しながら、現時点で行われる犠牲に他ならない。この行為が犠牲だといえるのは、それが将来時点に返礼として相手から帰ってくるかどうか不確実であるにもかかわらず行われること、そして本来は、その施しを自分に対して振り向ければ得られたであろう利益を現時点で放棄していることによる。通常の場合との相違があるとすれば、それは第一に、社会関係資本の場合は本質的に「関係性」に対して投資をしていかなければならないという点である。第二に、したがって投資もまた「無形性」を持つという点である。この関係性に対する投資をやめてしまえば、互惠性は衰退していき、それを資源として維持されているストックとしてのネットワークの厚みも失われる。

このように、フィッシャーの資本概念にしたがって社会関係資本を「ストック」と「フロー」に区別してとらえることは可能であり、アローやソローの批判は、社会関係資本概念に対する致命的な批判とはならないように思われる。ただし、社会関係資本概念になお問題が残るとすれば、それはストックおよびフローの計測性の問題だと思われる。社会関係資本の無形性からいって、ストックやフローを量的概念で計測することは社会資本や自然資本の場合よりも一層難しい。しかし計測に伴う困難は、実は程度の差はあれ、アローが資本として認めている自然資本や人的資本にも付きまどっている。にもかかわらず、計測が困難だからといってこれらの概念が資本として不適格だということにはなっていない。

2.2.3. 社会関係資本と人的資本

以上で、社会関係資本を、「資本」としてどうとらえるべきかについて概念上の整理を行った。そこで次に、社会関係資本とは何かをさらに考察するために、パットナムに先駆けて社会関係資本概念を独自に開発し、それ自らの著作の中で使用したジェームズ・コールマンの業績を検討することにしよう。彼は社会関係資本の文献の中で必ずこの概念の先駆者として言及されるが、彼がそれを使用しようとした文脈、目的はずいぶんと異なっている。コールマンはそれを「人的資本」との関係において用いようとしたからである。そこでコールマンを取り上げることによって、社会関係資本と人的資本の関係を明らかにすることにしたい。

コールマンがもともと社会関係資本を取り上げたのは、人的資本の蓄積を図るには、何が重要かという問題意識からであった。人的資本概念は、1960年代にセオドア・シュルツやゲイリー・ベッカーら、経済学者によって開発された。人的資本は、直感的にも理解しやすい概念である。それは、個人に体化された技能や知識だと定義することができ、教育や職業訓練によって増やすことができる。体化された技能や知識は「ストック」として把握され、教育や職業訓練に対する支出は「フロー」、つまり投資ととらえられる。投資によってその人の技能や知識が高まれば、その人の能力は高まり、賃金を含めてより高い収益を得ることが可能になるであろう。これが投資に対する収益である。ただし、人的資本の場合、教育や職業訓練に対する支出が、果たして「投資」なのか「消費」なのかという区別がつきにくい点が計測上の難点である。教育の成果を、このように投資に対する収益としてのみとらえる視点に限界があるのは当然だが、教育を資本概念の枠組みでとらえることで、その効果を費用との関係で分析できるようになった点に、人的資本論の功績がある。

コールマンは、経済学者によるこのような人的資本概念の開発を高く評価する一方、教育社会学者として人的資本の蓄積を決定する要因は、親の子供に対する教育投資や、親に体化された人的資本だけではないことを強調する。彼が着目したのは、子供の教育をめぐる家庭内外の環境である。いくら親に体化された人的資本が素晴らしいものであっても、家庭内の社会関係資本(子供と親の関係、あるいは親同士の関係)が悪ければ、親の人的資本を、教育を通じて子供に伝えることはできない。同様のことは家庭外でも当てはまる。子供が、家庭外の様々なグループや自発的結社に、親に連れられて参加することで、他の子供や大人といい意味での社会関係資本を築くことができる。それを通じて子供は人格的な成長を遂げ、様々なことを学習することによって人的資本に対する蓄積も行われていく。コールマンは、このことを実証する意味でカトリック・スクールと非カトリック・スクールにおける落第率を示している。そうすると、落第率は公立学校が14.4%、カトリック・スクールが5.2%、それ以外の私立学校が11.6%と顕著な差を示している。コールマンは、この相違は、カトリック・スクールの子供たちが教会における宗教行事にたびたび参加することで、同じ教区に属する近隣の人々と接する機会が多くなることが寄与しているからだとみている。つまり、カトリック・スクールの子供たちは、学校外に形成されている社会関係資本を通じて信頼や公共心、互惠性を学習し、その成果がこのような落第率の相違となって現れているのだと彼は解釈している(Coleman 1988)。このように、コールマンにとって、社会関係資本は人的資本を蓄積していく上で、それを促し、補完していく資源として位置づけられている。

これに対して、コールマンとは逆の経路、つまり教育が社会関係資本形成に対して与える影響の大きさを強調しているのがパットナムである。彼は、自発的結社を含めた広い意味での市

民の社会参加を促す要因のうち、教育は最強の説明要因だと述べている。つまり、教育水準が高ければ高いほど人々は社会に参加する傾向があり、社会関係資本に投資すると同時に、その恩恵も受けようとするという。4年間の追加的な教育期間(例えば大学進学)を過ごすことで、政治に対する関心はそうでない場合よりも30%高まり、クラブに対する参加率は40%高まり、ボランティアに対する参加率も45%上昇するという(Putnam, R.D., *Bowling Alone*, Simon and Schuster, 2000, p.186.)。したがって、社会の教育水準が全体として高まれば、それは人々の社会参加を促すことにつながる。自発的結社の叢生を含めて様々なネットワークの網の目が形成され、それを通じて人々は「信頼」や「互恵性」に基づいて相互に協力的に行動することを学習していくと期待できる。

これは、教育の投資効果に対する人的資本論とは異なった見方を示唆している。つまり人的資本論の場合、教育投資の成果は個人に体化され、その収益は、多少の外部効果はあっても本人が占有的に獲得できる。これに対してパットナムの議論では、教育の効果はそれを受けた人々自身の利益になるということではなく、社会参加を促すことによって、相互にいい影響を与え合う外部効果を発揮することができる点に見出せる。こうしてパットナムの論に従えば、コールマンとは逆の経路、つまり人的資本に対する投資が、今度は社会関係資本を豊かにするよう作用することになる。したがって、人的資本と社会関係資本は相互補完的な関係にあるといえよう。人的資本に対する投資は人的資本の蓄積を進めるだけでなく、社会関係資本も強化する。逆に、社会関係資本への投資は、社会関係資本だけでなく人的資本の蓄積にも寄与する。

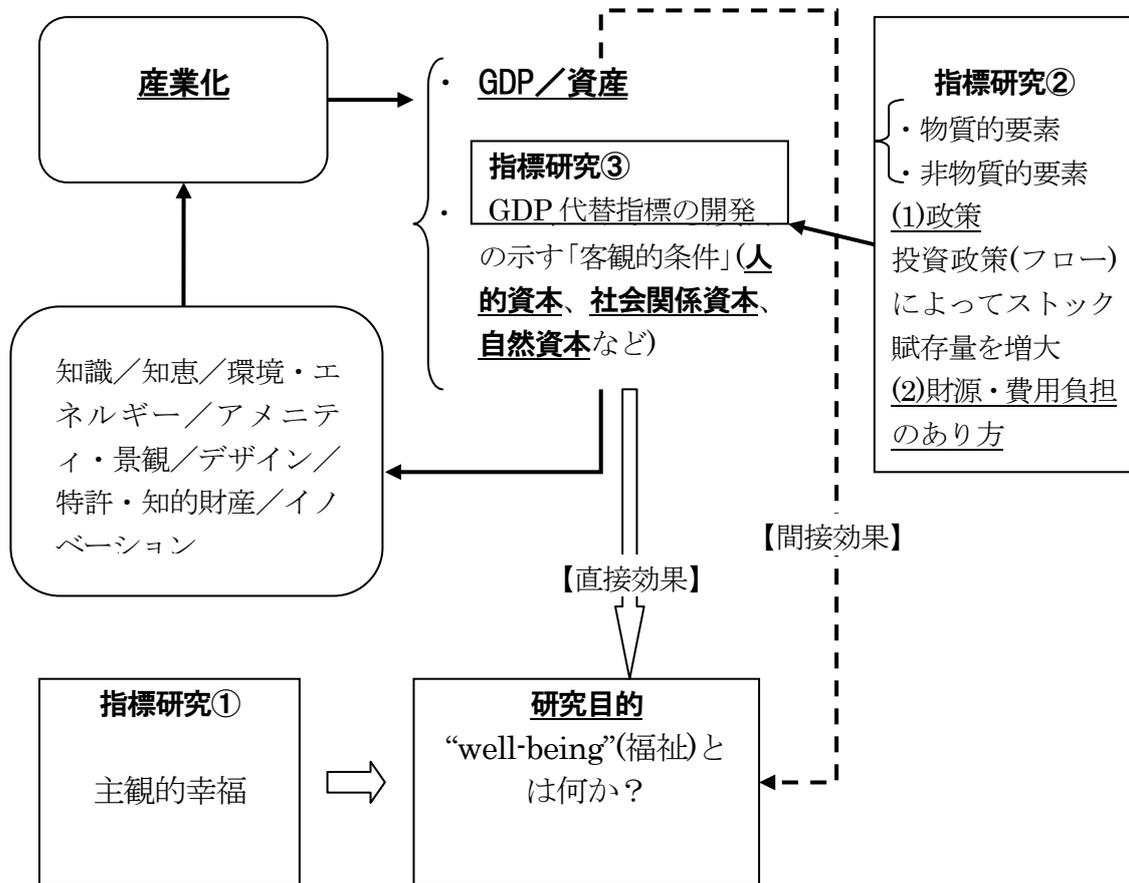
資源としての信頼や互恵性が豊かであればあるほど、人的なつながりであるネットワークはより強固になる。しかし、これらの資源は自然に与えられるものではなく、人的資本を持った市民によって常に投資され、醸成されなければならない。パットナムが強調したように、教育は人的資本に対する投資であるが、それは社会参加を進めることを通じて信頼や互恵性を育成し、ネットワーク形成を促進するという効果をもたらす。つまり、人的資本への投資は社会関係資本を強化する。これとは逆に、十分に蓄積された社会関係資本の厚みは、子供だけでなく多様な市民に対して自発的結社での相互交流を通じた学習の機会を提供する。コールマンが論じたように、おそらくそのような機会が提供されればされるほど、人的資本の蓄積はより促されることになるであろう。このように、人的資本と社会関係資本は相互に影響し合いながら、一方の蓄積が他方の蓄積を促進するという、補完的関係にあると考えてよいだろう。

2.3. 主観的幸福とそれを支える客観的条件、および研究上の課題

以上が、主観的幸福を支える客観的条件である自然資本、社会関係資本、そして人的資本についての概念整理を行ってきた。以下では、本研究がこれらの資本と主観的幸福の関係をどのように概念的・理論的にとらえ、それを指標研究とどのようにして結び付けようとしているのか、本研究の全体像を示しておくことにしたい。

まず、本研究の目的は、環境の豊かさを含めて、何が人間の福祉(“well-being”)を引き上げることになるのかを解明し、それに貢献する諸要素を特定するとともに、その賦存量を定量的に評価しようとする点にある。人間の福祉に寄与する要素としては、その人の「主観的幸福」とともに、スティグリッツ委員会報告書も指摘しているような「客観的条件」(人的資本、社会関係資本、自然資本など)を挙げることができる。

図 2.3.1 本研究の全体像



本研究ではまず、「主観的幸福」とは何か、それは定量的にどのように把握可能なのか、また、「主観的幸福」の増減をどのような指標によって把握するのが望ましいのか、といった点について探求する(指標研究①：第3章)。次に本研究は、「客観的条件」についても、その内容の具体化と人間の福祉の増減との連関を解明するとともに、それらの定量的把握と指標化を追求する(指標研究②：第4章および第5章)。

「客観的条件」には、自然資本のように物質的な側面と非物質的な側面が存在する点に留意して定量評価を進める。また、フローとストック賦存量を区別して定量的把握を行う必要もある。政策的には、これら「客観的条件」のストック賦存量を増大させる投資政策が、究極的には人間の福祉水準を向上させることができる、といえる。また、そのような投資政策のために必要となる財源や、公平な費用負担のあり方を解明することも、政策的課題として重要である(政策研究、政策手段研究)。

さらに、別のルートとして、人的資本や社会関係資本が、人々の創造性の発揮を促し、集合的学習を通じて、知識、知恵、デザイン等の向上を促し、それを通じてイノベーションがおき、新しい産業の創出が図られるという側面にも注目しなければならない。それはひいてはGDPを増大させ、人々の福祉水準の向上に間接的につながる。この点については、本研究期間内では、実質1年間と半年という時間的制約のために検討に入ることができなかった。今後の課題

としたい。

もともと、社会関係資本は、人々の主観的幸福に直接寄与し、それを通じて福祉水準の向上につながる側面もあることに留意する必要がある。とはいえ、我々の研究は、GDP の増大が必ずしも人間の福祉水準に向上につながっていないという問題意識から出発しており、単純に GDP の増大が福祉向上につながると考えているわけではない。したがって、本研究における定量評価のもう 1 つの大きな柱は、GDP に変わる代替指標の開発ということになる(指標研究③: 第 6 章)。以上の研究と連動して、持続可能な発展を支える望ましい社会経済システムのあり方についても、具体像の展開を図っていく。以下、次章以降では具体的に持続可能な発展を定量的にとらえるための指標のあり方について上掲の①～③にわたって順次検討していくことにしたい。

参考文献

- 浅野耕太・渡邊正英(2008),「環境評価研究の現状と新たな可能性—持続可能な発展に向けて」『農業経済研究』第80巻第1号, 17-22頁.
- 阿部望(2006),「北欧諸国の持続可能な発展戦略」『国際学研究』第28・29合併号, 43-65頁.
- 稲葉陽二編(2008),『ソーシャル・キャピタルの潜在力』日本評論社.
- 稲葉陽二他編(2011),『ソーシャル・キャピタルのフロンティア—その到達点と可能性』ミネルヴァ書房.
- 植田和弘(2010),「福祉(well-being)と経済成長: 持続可能な発展へ」『計画行政』第33巻第2号, 3-9頁.
- 植田和弘(2010),「『環境と福祉』の統合と持続可能な発展」『彦根論叢』第382号, 57-80頁.
- 植松和彦(2005),「持続可能性原則と指標の開発—Mining & Sustainability(5)」『金属資源レポート』第35巻第4号, 633-638頁.
- 氏川恵次(2011),「持続可能性指標における集約的な経済指標での環境評価の比較分析」『横浜国際社会科学研究所』第16巻第3号, 323-337頁.
- 浦川邦夫(2011),「幸福度研究の現状—将来不安への処方箋」『日本労働研究雑誌』第53巻第7号, 4-15頁.
- 大竹文雄(2004),「失業と幸福度」『日本労働研究雑誌』第46巻第7号, 59-68頁.
- 大竹文雄・白石小百合・筒井義郎編(2010),『日本の幸福度—格差・労働・家族』日本評論社.
- 大橋照枝(2007),「持続可能な社会厚生指標『HSM=Human Satisfaction Measure:人間満足度尺度』の展開」『麗澤経済研究』第15巻第2号, 19-34頁.
- 大橋照枝(2010),『幸福立国ブータン—小さな国際国家の大きな挑戦』白水社.
- 大橋照枝(2011),『幸せの尺度—「サステナブル日本3.0」をめざして』麗澤大学出版会.
- 大橋照枝(2011),「持続可能な社会厚生指標を求めて—GDPの問題点とGDPを補完・修正する指標をレビューする」『麗澤経済研究』第19巻第1号, 29-53頁.
- 小塩隆士(2010),「所得格差と幸福度」『経済セミナー』第652巻, 94-101頁.
- 小野伸一(2010),「幸福度の測定をめぐる国際的な動向について—新たな指標策定の試み」『立法と調査』第300号, 178-195頁.
- 金光淳(2003),『社会ネットワーク分析の基礎—社会的関係資本論にむけて』勁草書房.
- 倉増啓他(2010),「主観的幸福度指標と環境汚染—国内でのサーベイデータを用いた計量分析」『環境科学会誌』第23巻第5号, 401-409頁.
- 幸福度に関する研究会(2011),「幸福度に関する研究会報告—幸福度指標試案」
- 国立環境研究所(2009),『国立環境研究所特別研究報告: 中長期を対象とした持続可能な社会シナリオの構築に関する研究』
- 坂本治也(2010),『ソーシャル・キャピタルと活動する市民—新時代日本の市民政治』有斐閣.
- 佐々木健吾(2007),「経済・社会・環境指標間の相互関係把握に関する分析—持続可能な発展への政策実施に向けて」『財政と公共政策』第29巻第1号, 127-141頁.
- 佐々木健吾(2008),「持続可能な発展に関する合成指数の構築」『環境情報科学』第36巻第4号, 66-76頁.
- 佐々木健吾(2010),「サステナビリティはどのように評価されるのか—弱い持続可能性と強

- い持続可能性からの検討』『名古屋学院大学論集, 社会科学篇』第 46 巻第 1 号, 135-157 頁.
- 高崎経済大学附属産業研究所編(2011)『ソーシャル・キャピタル論の探究』日本経済評論社.
- 田崎智宏(2010),「持続可能な発展指標と社会関係資本」『環境情報科学』第 39 巻第 1 号, 51-55 頁.
- 多田博之(2005),「持続可能な日本のビジョンと指標についての研究」『公共研究』第 2 巻第 3 号, 154-183 頁.
- 時松宏治他(2007),「『持続可能な発展』指標の将来推計方法に関するシミュレーション研究— Genuine Saving と Wealth を対象として」『環境科学会誌』第 20 巻第 5 号, 327-345 頁.
- 中村光毅(2007),「持続可能性および環境指標のあり方と環境政策—CSD Indicators の改良と多国間分析への応用」『地域学研究』第 37 巻第 1 号, 131-143 頁.
- 中村光毅(2008),「持続可能性指標の展開—CSD Indicators の改良とその適用事例」『埼玉工業大学人間社会学部紀要』第 6 巻, 69-78 頁.
- 長田七美(2011),「荒川区民総幸福度(GAH)に関する研究」『都市とガバナンス』第 15 巻, 71-77 頁.
- 広井良典(2010),「幸福と人間・社会—創造的定常経済システムの可能性」『科学』第 80 巻第 3 号, 295-299 頁.
- フライ, S・A. スタッツァー(2005),『幸福の政治経済学—人々の幸せを促進するものは何か』(沢崎冬日訳)ダイヤモンド社.
- 牧野松代(2003),「『持続可能な発展』の概念と指標開発の国際的動向」『商大論集』第 54 巻第 5 号, 153-198 頁.
- 宮川公男・大守隆編(2004),『ソーシャル・キャピタル—現代経済社会のガバナンスの基礎』東洋経済新報社.
- 宮田加久子(2005),『インターネットの社会心理学—社会関係資本の視点から見たインターネットの機能』風間書房.
- 森田恒幸・川島康子(1993),「『持続可能な発展論』の現状と課題」『三田学会雑誌』第 85 巻第 4 号, 532-561 頁.
- 諸富徹(2003),『環境〈思考のフロンティア〉』岩波書店.
- 諸富徹(2009),『ヒューマニティーズ 経済学』岩波書店.
- 諸富徹(2009),『ヒューマニティーズ 経済学』岩波書店.
- 矢口克也(2010),「『持続可能な発展』理念の論点と持続可能性指標」『レファレンス』第 60 巻第 4 号, 3-27 頁.
- 矢口克也(2010),「『持続可能な発展』理念の実践過程と到達点」『総合調査報告書—持続可能な社会の構築』国立国会図書館調査及び立法考査局.

- Ambrey, C.L. and C.M. Fleming (2011), “Valuing scenic amenity using life satisfaction data”, *Ecological Economics*, **72**, pp.106-115.
- Arrow, K.J. (1999), “Observations on Social Capital”, Dasgupta, P. and I. Serageldin eds., *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, The World Bank, pp.3-5.
- Azqueta, D. and D. Sotelsek (2007), “Valuing Nature: from Environmental Impacts to

- Natural Capital”, *Ecological Economics*, **63**, pp.22–30.
- Barbier, E. and G. Heal (2006), “Valuing Ecosystem Services”, *Economists' Voice*, **3**(3) Article 2, pp. 6.
- Brand, F. (2009), “Critical Natural Capital Revisited: Ecological Resilience and Sustainable Development”, *Ecological Economics*, **68**, pp.605–612.
- Brown, K.W. and T. Kasser (2005), Are Psychological and Ecological Well-Being Compatible?: *The Role of Values, Mindfulness, and Lifestyle*, *Social Indicators Research*, **74**, pp.349–368.
- Clark, A.E., Frijters, P. and M.A. Shields (2008), “Relative income, happiness, and utility: An explanation for the Easterlin paradox and other puzzles”, *Journal of Economic Literature*, **46** (1), pp.95-144.
- Coleman, J.S.(1988), “Social Capital in the Creation of Human Capital”, *American Journal of Sociology*, **94**, Supplement, pp.S95-S120.
- Costanza, R. et al. (2007), “Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being”, *Ecological Economics*, **61** (2-3), pp.267-276.
- Diener, E. and E.M. Suh (1999), “National Differences in Subjective Well-Being”, Kahneman, D., Diener, E., and N. Schwarz eds., *Well-Being: The Foundation of Hedonic Psychology*. Russell Sage Foundation, pp. 434–450.
- Diener, E. and K. Ryan (2009), “Subjective well-being: A general overview”, *South African Journal of Psychology*, **39** (4), pp.391-406.
- Diener, E. et al.(2009), *Well-being for public policy*, Oxford University Press.
- Dodds, S. (1997), “Towards a 'science of sustainability': Improving the way ecological economics understands human well-being”, *Ecological Economics*, **23** (2), pp.95-111.
- Easterlin, R. A. (1974), "Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence", *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*, pp.89-125.
- Ekins, P. Folke, C. and R. De Groot (2003), “Identifying Critical Natural Capital”, *Ecological Economics* , **44**(2-3), pp. 159–163.
- Engelbrecht, H.J. (2008), “Average Subjective Well-Being and the Wealth of Nations: Some Insights Derived from the World Bank’s Millennium Capital Assessment”, *Discussion Paper* No.08.04. Department of Economics and Finance, Massey University, Palmerston North, New Zealand, 35 pp.
- Engelbrecht, H.J. (2009), “Natural capital, subjective well-being, and the new welfare economics of sustainability: Some evidence from cross-country regressions”, *Ecological Economics*, **69** (2), pp.380-388.
- Ferrer-i-Carbonell, A. and J.M. Gowdy (2007), Environmental Degradation and Happiness, *Ecological Economics*, **60**(3), pp.509–516.
- Fisher, I.(1906), *The Nature of Capital and Income*, The Macmillan Company.
- Fleurbaey, M. (2009), “Beyond GDP: The quest for a measure of social welfare”, *Journal of Economic Literature*, **47** (4), pp.1029-1075.

- Frey, B.S. and A. Stutzer (2002), "What can economists learn from happiness research?", *Journal of Economic Literature*, **40** (2), pp.402-435.
- Frey, B.S., in collaboration with Stutzer, A. et al. (2008), *Happiness : a revolution in economics*, MIT Press.
- Gnègnè, Y. (2009), "Adjusted Net Saving and Welfare Change", *Ecological Economics*, **68**, pp.1127-1139.
- Gowdy, J. (2005), "Toward a New Welfare Economics for Sustainability", *Ecological Economics*, **53**, pp. 211-222.
- Helliwell, J.F. (2003), "How's Life? Combining Individual and National Variables to Explain Subjective Well-Being", *Economic Modelling*, **20**, pp.331-360.
- Helliwell, J.F. and R.D. Putnam (2004), "The social context of well-being", *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, **359** (1449), pp.1435-1446.
- Hirata, J.(2011), *Happiness, ethics and economics*, Routledge.
- Inglehart, R.(1997), *Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*, Princeton University Press.
- Kroll, C. (2008), *Social Capital and the Happiness of Nations: The Importance of Trust and Networks for Life Satisfaction in a Cross-national Perspective*, Peter Lang, 189 pp.
- MacKerron, G. and S. Mourato (2009), "Life satisfaction and air quality in London", *Ecological Economics*, **68** (5), pp.1441-1453.
- Moro, M. et al. (2008), "Ranking quality of life using subjective well-being data", *Ecological Economics*, **65** (3), pp.448-460.
- Nambiar, S. (2010), *Sen's capability approach and institutions*, Nova Science.
- Nisbet E.K. and J. M. Zelenski (2011), "Underestimating Nearby Nature: Affective Forecasting Errors Obscure the Happy Path to Sustainability", *Psychological Science*, **22** (9), pp.1101-1106.
- OECD(2011), *How's Life?*
- Pillariseti, J.R. (2005), "The World Bank's 'Genuine Savings' Measure and Sustainability", *Ecological Economics*, **55**, pp.599-609.
- Putnam, R.D. (1993), *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*, Princeton University Press, 河田潤一訳『哲学する民主主義 - 伝統と改革の市民的構造 - 』NTT 出版, 2001 年.
- Rauschmayer, F., Omann, I. and J. Frühmann eds. (2011), *Sustainable development : capabilities, needs, and well-being*, Routledge.
- Rehdanz, K. and D. Maddison (2008), "Local environmental quality and life-satisfaction in Germany", *Ecological Economics*, **64** (4), pp. 787-797.
- Ruta, G. and K. Hamilton (2007), "The capital approach to sustainability", *Handbook of Sustainable Development*, pp.45-62.
- Ruta, G. and K. Hamilton (2007), "The Capital Approach to Sustainability", Atkinson, G., Dietz, S. and E. Neumayer eds., *Handbook of Sustainable Development*, Edward Elgar, pp. 45-62.

- Stiglitz, J.E., Sen, A. and J-P. Fitoussi (2009), *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.
- Strange, T. and A. Bayley (2008), *Sustainable Development: Linking Economy, Society, Environment*. OECD Insights.
- Tocqueville, A., (1836-1840), *De la démocratie en Amérique*, Gosselin (井伊玄太郎訳『アメリカの民主政治』(上)(下), 講談社, 1987年).
- Tov, W. and E. Diener, (2008), “The Well-Being of Nations: Linking together Trust, Cooperation, and Democracy”, Sullivan, B.A., Snyder, M. and J.L. Sullivan eds., *Cooperation: The Political Psychology of Effective Human Interaction*, Blackwell Publishing, pp. 323-342.
- United Nations (UN) (2008), *Measuring Sustainable Development: Report of the Joint UNECE/OECD/Eurostat Working Group on Statistics for Sustainable Development*.
- Vemuri, A.W. and R. Costanza (2006), “The role of human, social, built, and natural capital in explaining life satisfaction at the country level: Toward a National Well-Being Index (NWI)”, *Ecological Economics*, **58** (1), pp.119-133.
- Welsch, H. (2002), “Preferences over prosperity and pollution: Environmental valuation based on happiness surveys”, *Kyklos*, **55** (4), pp. 473-494.
- Welsch, H. (2006), “Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data”, *Ecological Economics*, **58** (4), pp.801-813.
- Welsch, H. (2009), “Implications of happiness research for environmental economics”, *Ecological Economics*, **68** (11), pp.2735-2742.
- World Bank (2006), *Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. World Bank., 208 pp.

3. 主観的幸福の規定要因に関する実証研究

本章では、主観的幸福の規定要因に関する実証研究を行う。主観的幸福度 (Subjective Well-being, SWB) とは、生活の質、あるいは豊かさ、充実・満足に関する人々の主観的評価を意味する。一般的には、「全体としてみて、あなたは、幸せですか」といった、大雑把な感想をたずね、それを数値としてあらわすものである。ある国や人の豊かさを測る際に、経済学では、GDP や所得、消費といった客観的情報を用いてきた。これとは対照的に、SWB は、人々の主観的情報を用いようとするものである。Stiglitz et al. (2009)では、このような主観的な情報は、個人の生活の質を測定するうえで有用な情報を与えると指摘しており、統計局によるデータ整備を提言している。

3.1 主観的幸福研究に関するサーベイ

従来の経済学は、効用 (Utility) あるいは厚生 (Welfare) を測定することにより、人々の満足や福祉水準を評価しようとしてきた。すなわち、客観的に把握しうる情報に基づいた厚生評価を行うアプローチがとられている。適切な仮定の下で、効用は、消費あるいは所得の増加関数として考えることができる。したがって、人々の効用を増加させるためには、所得水準と財・サービスの消費量を増加させれば良いことになる。しかしながら、所得水準の増加と、人々の満足度とが相伴わないことを示すいくつかの証拠が示されてきた。たとえば、Brickman and Campbell (1971)は、所得や資産などの客観的条件の改善は、人々の幸福度に影響を与えないとしている。また、Easterlin(1974)は、先進国間の国際比較において、所得水準と幸福度との間に相関がないことを指摘している (イースタリン・パラドクス)。日本国内においては、年率で約 9%程度の経済成長を実現した高度経済成長期に顕在化した公害等をきっかけに、『くたばれ GNP』(朝日新聞社 (1971)) にみられるような GNP 批判が起こるようになった。これらの指摘に対して、心理学や社会学の分野では幸福 (Happiness) 研究が盛んに行われており、人々の福祉 (Well-being) 水準に関する主観的な評価に注目するアプローチがとられている。日本における経済学の分野において、この主観的幸福についての研究がなされるようになったのはごく最近のことであるとされている⁵。本節では、個票データを用いた主観的幸福度に関する既存の実証研究を基礎に、人々の主観的幸福度の影響要因を要約的に概観する。ここでのサーベイは、Diener and Seligman (2004)、Dolan et al. (2008)、Bok (2010)、白石・白石 (2010) を参照している。

3.1.1 所得

先に出た Easterlin(1974)の研究は、国単位に集計された幸福度指標と所得の関係に関するものである。しかし、一国内における個人間比較に関していうと、一般的に所得が上がれば幸福度も上がり、その上昇幅は逡減的である。たとえば、Diener et al. (2002)、Graham et al. (2004)は、所得と幸福度との正の相関を指摘している。しかしながら、Diener and Biswas-Diener (2002)は、両者が相関しないことを示している。また、Ferreri-Carbonell (2005)、浦河・松浦 (2007) らの研究は、相対所得仮説を支持している。すなわち、これらの研究によれば、自らの所得の絶対水準が幸福度に影響を与えるというよりは、自分の

⁵ 大竹ほか (2010)。

準拠集団 (Reference Group) における相対所得が幸福度に影響を与える。昨年度研究では、幸福度と所得水準は有意に正の相関を示している。

3.1.2 性別

男性よりも女性の方が幸福度は高いということを示す研究は多数存在する⁶。一方で、Inglehart (1990)、White (1992)などは性差が幸福度に与える影響はないとしている。また、筒井 (2010) は、喫煙習慣をコントロールすると、性差の効果は消えるとしている。昨年度研究においては、性別×年齢のダミー変数を分析した。30代男性を参照した場合、女性はすべての年代について有意に正の相関を示したが、男性については40代・50代で負の相関がみられている。すなわち、男性よりも女性の方が幸福度は高いことが示されている。

3.1.3 年齢

Graham et al. (2004) などにみられるように、多くの研究で、幸福度と年齢との間にはU字型の関係があるという結果が示されている。すなわち、一定の水準にまで年齢が増加するうちは、幸福度が下がる一方で、その閾値を超えると、加齢とともに幸福度は上がる。この点について、Blanchflower and Oswald (2007)は、OECD諸国で40代に変曲点が存在するとしている。一方で、筒井 (2010) は、加齢に伴い幸福度は低下するとしている。昨年度研究においては、性別×年齢のダミー変数を分析した。30代男性を参照した場合、女性はすべての年代について有意に正の相関を示し、かつ年代が進むにつれ、係数値が増加する。一方、男性については40代・50代で負の相関がみられ、60代で正の相関がみられる。すなわち、幸福度と年齢との間にU字型の関係がみられている。

3.1.4 健康

たとえば、Lyubomirsky and Lepper (2003)、Marmot (2003)は、健康状態の自己評価と幸福度との間に正の相関があることを示している。昨年度研究の結果もこれらと整合的であった。一方で、Diener and Seligman (2004)のまとめでは、従来の研究は、五体満足などの身体的 (物理的) 健康に関するものが中心であり、うつ状態などの精神的健康をも含めるべきと指摘している。

3.1.5 婚姻

Tsang et al. (2003)、Frey (2008)などは、婚姻関係と幸福度との間に正の相関があることを示している。また、Stutzer and Frey (2006)は、幸せだから結婚するという因果関係を指摘している。しかしながら、結婚が幸福度に与える正の影響は限定的であることを指摘するものもある。たとえば、色川 (1999)、Lucas and Clark (2006)などの研究は、結婚が幸福度に与える影響は持続的なものではなく、数年から3-4年といった限りがあることを示している。昨年度研究においては、婚姻関係と幸福度との間に正の相関があるという結果が示されている。

⁶ 白石・白石 (2010)、p23, 24。

3.1.6 子供

子供の有無が幸福度に与える影響についてはさまざまな結果が存在している。たとえば、Tsang et al. (2003)は、中国のデータで、子持ちのSWBが下がるという結果を得ている。また、Kohler et al. (2005)は、デンマークのデータで、第一子誕生以降は子供が増えてもSWBは上がらないという結果を得ている。さらに、Somers (1993)は、意図的に子供を作らない夫婦が、逆の選択をする夫婦と同様に幸せと報告しており、Simon (2008)は、子持ち夫婦のほうが、そうでない場合よりも不安や憂鬱、感情的落ち込みを感じるとしている。昨年度研究では、子持ちと幸福度との間には有意な相関が得られなかったが、子持ちと生活満足度との間には有意に負の相関があることが示された。

3.1.7 人とのつながり・関係

この分野は、ソーシャル・キャピタルの研究と関連している。Putnum (2001)、Helliwell (2003)は、仕事以外の組織への参加が、Cham and Lee (2006)は、社会的なサポートが幸福度を引き上げると指摘している。Thoits and Hewitt (2001)、Helliwell and Putnum (2007)は、ボランティアへ活動への参加、Schilling and Wahl (2002)は、大家族と幅広いネットワークを持つ田舎の高齢者で幸福度が上がるという結果を得ている。また、Tkack and Lyubomirsky (2006)、Diener and Biswas-Diener (2008)は、人とのポジティブな関係が幸福度に影響することを示している。特に、Demir and Weitekamp (2007)は、友人関係について、友人の数よりも関係の質がより重要としている。昨年度研究では、隣近所、趣味・サークル・ボランティア仲間、親戚との接触頻度と幸福度との正の相関、困った時の相談相手がいる、一般的に人を信頼しているということと幸福度との正の相関が得られている。

3.1.8 その他

幸福度への影響因は、これらにもさまざまあると考えられるが、たとえば、Frey and Stutzer (2000)は、民主主義による政治プロセスの参加が幸福度に正の影響を与えることを示している。また、利他性 (Phelps, 2001)、競争心、儉約、信仰といった価値観や、喫煙、ギャンブルなどの行動 (筒井, 2010) について分析がなされている。利他性や物質志向、リスク選好、礼儀作法といった価値観や、投票、寄付・募金などの行動と幸福度との関係については前年度研究で分析を行っている。

3.1.9 まとめ

昨年度研究では、主観的幸福度の説明要因として、「行動」、「ネットワーク」、「信頼」、「価値観」、「帰属意識」、「政策満足」を取り上げた。また、コントロール変数として「既婚」、「子持ち」、「年収」、「教育年数」、「健康状態」、「性別×年代」を取り上げた。実証結果は、既存研究と整合的なものもあれば、そうでないものもある。このことの1つの原因は、それぞれの分析が行われている国の文化や慣習、価値観などの違いに起因していると考えられる。たとえば、健康状態というような変数が主観的幸福に与える影響は、文化的相違を抜きにして、国際的に比較しても普遍的な関係が見られるものかもしれないが、実証結果の国際比較に際しては、各国間の文化的差異に注目すべきであろう。

3.2 データと分析手法

3.2.1 本年度研究で使用するデータの概要

昨年度と同様に、ウェブアンケートで収集したデータを用いて、主観的幸福度の規定要因を実証的に明らかにする。昨年度の研究における実証結果は、表1のようにまとめられる。被説明変数となっているのは、「全体としてみて、あなたは、現在、幸せですか」という質問への回答（主観的幸福度）と、「全体として見て、あなたは、現在の生活に満足していますか」という質問への回答（生活満足度）である。これらの2つの変数の相関は約0.75であり、相関は高いが、「幸せであっても満足はしていない」あるいは「不幸せであってもあきらめて満足する」などのケースも考えられるため、主観的幸福と生活満足は分けて考えられ、分析結果についても異なる結果が示されるものがあった。

表の1つめのくくりは人々の行動を、2つめのくくりはネットワーク、3つめのくくりは信頼、4つめのくくりは価値観を規定要因として想定した場合の結果を示している。本年度研究でも、この枠組みを基本的に踏襲するが、今年度研究における大きな相違点は、コントロール変数を充実させていることである。

昨年度研究では、「既婚」、「子持ち」、「世帯年収」、「教育年数」、「健康状態」、「性別×年代」をコントロールした上で分析を行った。今年度は、昨年度研究の成果報告や、サーベイの結果を踏まえ、これをさらに充実させた。今年度の分析におけるコントロール変数は、「世帯年収」、「相対年収」、「相対幸福度」、「教育年数」、「婚姻」、「子持ち」、「健康状態」、「居住地域への満足度」、「性格尺度」、「性別×年代」、「職業」、「居住地方」である。以下で、昨年度と変更があるものについて説明を加える。

3.2.1.1 相対年収

所得が幸福度に与える影響に関する実証研究では、所得の絶対水準というよりも、自分が準拠するグループの所得水準と比べた際の相対所得が、幸福度により強い影響を与えるとするものがみられる（「相対所得仮説」）。この点を参考にして、まわりと比べた際の自らの年収の水準についての主観評価をコントロール変数として取り上げた。この変数は、「あなたが最終的に通った学校の同級生と比べて、現在のご自分の所得はどの程度だと思いますか」という質問への回答である。

表1 平成22年度研究の実証結果

説明因	主観的幸福度		生活満足度	
	符号	有意性	符号	有意性
投票	+	***	+	***
ボランティア	+	***	+	***
募金・寄付	+	***	+	***
席を譲る	+	**	-	
主義主張を持つ	+	***	+	***

人生の意味を考える	-	***	-	***
困った時の相談相手	+	***	+	***
隣近所との接触頻度	+	**	+	***
職場関係の人との接触頻度	+		-	
趣味・学習・スポーツ仲間との接触頻度	+		+	**
ボランティア仲間との接触頻度	+	**	+	***
学生時代の友人・幼馴染との接触頻度	-		-	*
親戚との接触頻度	+	***	+	***
普遍化信頼	+	***	+	***
報道への信頼	-		-	
家族が大事	+	***	+	***
知人・友人が大事	+	***	+	**
政治が大事	+	***	+	**
仕事が大事	-	**	-	***
自己決定・高揚	+	***	+	
非自己主導	-	***	-	***
物質志向	-	***	-	***
安全・安定志向	+		+	**
周りの幸せが大事	+	**	+	
礼儀作法が大事	+	***	+	***
自然環境が大事	+		+	
伝統・習慣が大事	+	***	+	***

注：*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

3.2.1.2 相対幸福度

相対所得仮説が成立するのであれば、幸福度に関しても同様のことが言えるかもしれない。この点を考慮するため、準拠集団の幸福度と自らの幸福度との比較の観点を取り入れ、次のような2つの質問、「あなたが普段接する周りの人は幸せだと思いますか」、および「あなたが普段接する周りの人と比べて、ご自分は幸せだと思いますか」を用意した。

3.2.1.3 婚姻

昨年度は、既婚者を1、未婚者を0とするダミー変数を使用した。今年度はより細かく分析するために、「既婚者」、「離婚者」、および「死別者」の3つのダミー変数を用意した。ダミーを割り振っていない未婚者が参照グループであり、各ダミー変数の係数は、未婚者と比べた差異を表す。

3.2.1.4 子持ち

昨年度は、子持ちを1、子持ちを0とするダミー変数を使用した。昨年度調査では、生活満足度を被説明変数とした場合に、子持ちダミーが有意にマイナスを示した。子供がい

ることにより生活満足が下がることの1つの要因としては、育児に関する時間・肉体・金銭的費用や、進学の際の経済的負担など、いくつかの点を考えることができる。この点を分析するために、子供の年齢を考慮する形でダミー処理を行った。具体的には、「未就学児」、「小学生」、「中学生」、「高校生」、「18歳以上」の5つのダミー変数を用意した。ダミーを割り振っていない子供を持たない人が参照グループであり、各ダミー変数の係数は、子供を持たない人と比べた差異を表す。

3.2.1.5 健康状態

昨年度は、「全体としてみて、あなたの現在の健康状態はいかがですか」という質問に対する自己申告を変数として扱った。これに、「睡眠時間」と「精神状態」の2つの変数を追加した。「睡眠時間」は、毎日の平均的な睡眠時間をたずねたものであり、「精神状態」は「精神的な落ち込みや不安、憂鬱を感じることはありませんか」という質問への自己申告である。

3.2.1.6 居住地域への満足度

居住地域への満足度が主観的幸福度に影響を与えるという研究（國光、2008、2010）を参考に4つの変数を準備した。具体的には、現在の居住地の「街並み」、「治安」、「生活の利便性」、「自然環境」に関する主観的評価を変数として取り上げた。

3.2.1.7 性格尺度

性格心理学の分野では、いわゆる「ビッグファイブ」とよばれる5つの性格尺度が利用される。この5つの尺度は、たとえば、包括的な記述モデルをつくったとされる Tupes and Christal (1961)によれば、高潮性、協調性、信頼性、情緒安定性、教養（文化）に分類される。この、個人の性格は主観的幸福度に影響を与えるという研究が存在する（Steel et al., 2008）。ここでは、正確に関する44項目の質問を行い、それらを因子分析にかけて抽出された5つの因子を得点化し、性格尺度として用いている。ただし、「やや不注意だ」、「緊張しやすい」、「情緒が不安定になりやすい」、「あれこれ心配する」、「恥ずかしがり屋だ」、「気が散りやすい」から構成される性格因子（情緒不安定）は、健康状態であつまっているうつつ傾向とかなり相関が高いため、この因子は除外し、「信頼性」、「教養（文化）」、「外向性⁷」、「非協調性」の4因子を変数として扱う。

3.2.1.8 職業

ここでは、「会社員（管理職以外の正社員）」、「会社員（管理職）」、「会社役員・経営者」、「派遣・契約社員」、「公務員・非営利団体職員」、「教員・講師」、「医療専門職（医師、看護師、療法士など）」、「その他専門職（弁護士、会計士、税理士など）」、「農林漁業」、「自営業（農林漁業を除く）」、「パート・アルバイト・フリーター・内職」、「専業主婦・主夫」、

⁷ ここでいう「外向性」とは、「高潮性」と同義であり、話好きで元気、社交的といった性格を表すが、「高潮性」では意味が取りづらいので、良く使用される「外向性」に置き換えている。因子分析の結果は補足資料を参照。

「大学生、大学院生、専門学校生、短大生、予備校」、「無職、定年退職」の14の職種についてのダミー変数を割り振った。ここに登場しないその他の職業の人が参照グループであり、各ダミー変数の係数は、その他の職業の人との差異を表す。

3.2.1.9 地域ダミー

ここでは、「北海道」、「東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）」、「関東（茨城、栃木、群馬、山梨）」、「京浜（埼玉、千葉、東京、神奈川）」、「北陸（新潟、富山、石川、福井）」、「東海（長野、岐阜、静岡、愛知、三重）」、「京阪神（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）」、「中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）」、「四国（徳島、香川、愛媛、高知）」、「九州・沖縄（福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄）」の10の地域についてダミーを割り振った。東海を参照グループとし、各ダミー変数の係数は、東海地方との差異を表す。

3.2.2 分析手法

被説明変数（主観的幸福度および生活満足度）が、離散変数であることを考慮し、以下の確率モデル（順序ロジスティック回帰分析）によって分析を行う。

$$y = \begin{cases} 0 & (\text{if } -\infty \leq y^* = \beta'X + \varepsilon \leq \kappa_0 \text{ w.p. } \Pr[y = 0] = F(\kappa_0 - \beta'X) \\ n & (\text{if } \kappa_{n-1} \leq y^* = \beta'X + \varepsilon \leq \kappa_n \text{ w.p. } \Pr[y = n] = F(\kappa_n - \beta'X) - F(\kappa_{n-1} - \beta'X) \\ N & (\text{if } \kappa_{N-1} \leq y^* = \beta'X + \varepsilon \leq \infty \text{ w.p. } \Pr[y = N] = 1 - F(\kappa_{N-1} - \beta'X) \end{cases}$$

$$\beta'X = \sum_i a_i \times \text{variable}_i$$

$$F(z) = \frac{\exp(z)}{1 + \exp(z)}$$

ここで、 y は主観的幸福度および生活満足度、 y^* は主観的幸福度および生活満足度の高低を表すスコア変数、 β は係数ベクトル、 X は説明変数ベクトル、 ε は誤差項、 $\Pr[y = n]$ は被説明変数である y が n をとる確率、 $F(\cdot)$ はロジスティック関数の累積確率密度、 κ_n はスコア変数の n 番目の閾値である。

3.3 分析結果

3.3.1 基本推定結果

まず、ここでは、「世帯年収」、「相対年収」、「相対幸福度」、「教育年数」、「婚姻」、「子持ち」、「健康状態」、「居住地域への満足度」、「性格尺度」、「性別×年代」、「職業」、「居住地方」のコントロール変数の結果を報告する。推定モデルは、相対所得仮説を検討するため、

相対年収および相対幸福度を含むか含まないかによって3つある。

表2 主観的幸福度 基本推定モデル（絶対所得）

	係数	z	p
世帯年収	0.054	4.03***	0.000
教育年数	0.066	3.46***	0.001
既婚	0.919	7.87***	0.000
離婚	0.163	1.03	0.303
死別	-0.027	-0.10	0.919
未就学児	-0.054	-0.40	0.690
小学生	1.134	1.11	0.267
中学生	0.001	0.00	1.000
高校生	0.067	0.44	0.659
18歳以上	0.018	0.16	0.87
健康状態	0.376	8.59***	0.000
睡眠時間	0.138	4.12***	0.000
精神的落ち込み	-0.700	-13.89***	0.000
街並み	0.024	0.47	0.639
治安	0.072	1.35	0.176
生活利便性	0.155	4.37***	0.000
自然環境	0.130	3.19***	0.001
信頼性	0.138	3.36***	0.001
教養（文化）	0.076	1.85*	0.064
外向性	0.317	7.17***	0.000
非協調性	-0.187	-4.23***	0.000
20代男性	0.388	2.43**	0.015
30代男性		Ref.	
40代男性	0.132	0.91	0.364
50代男性	0.126	0.71	0.477
60代男性	0.212	1.14	0.254
20代女性	0.955	5.62***	0.000
30代女性	0.501	3.28***	0.001
40代女性	0.510	3.00***	0.003
50代女性	0.517	2.91***	0.004
60代女性	0.433	2.30**	0.021
正社員	-0.037	-0.16	0.874
管理職	-0.161	-0.61	0.539
役員・経営者	0.153	0.46	0.647
派遣・契約社員	-0.070	-0.25	0.800

公務員・非営利団体	0.240	0.88	0.380
教員・講師	0.167	0.55	0.586
医療専門職	0.211	0.70	0.485
その他専門職	-0.396	-0.82	0.415
農林漁業	-0.351	-0.66	0.512
自営業	-0.084	-0.32	0.746
パート・フリーター	-0.276	-1.14	0.256
専業主婦・主夫	0.124	0.50	0.619
学生	0.622	2.10**	0.035
無職・定年退職	0.061	0.24	0.808
北海道	0.038	0.22	0.824
東北	-0.350	-2.21**	0.027
関東	-0.370	-2.22**	0.026
京浜/一都3県	-0.123	-1.08	0.278
北陸	-0.147	-0.98	0.329
東海		Ref.	
京阪神	-0.050	-0.41	0.685
中国	-0.162	-1.02	0.307
四国	-0.391	-2.08**	0.038
九州・沖縄	-0.137	-1.00	0.317
疑似決定係数		0.1080	
観察数		3141	

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

Ref. は参照属性である。

表3 生活満足度 基本推定モデル（絶対所得）

	係数	z	p
世帯年収	0.101	7.69***	0.000
教育年数	0.077	4.04***	0.000
既婚	0.795	6.80***	0.000
離婚	0.046	0.29	0.775
死別	-0.016	-0.06	0.965
未就学児	-0.232	-1.81*	0.071
小学生	-0.050	-0.40	0.688
中学生	-0.198	-1.19	0.234
高校生	0.044	0.29	0.770
18歳以上	-0.390	-0.36	0.717

健康状態	0.405	9.39***	0.000
睡眠時間	0.168	5.18***	0.000
精神的落ち込み	-0.726	-14.50***	0.000
街並み	0.128	2.53**	0.011
治安	-0.017	-0.32	0.749
生活利便性	0.165	4.63***	0.000
自然環境	0.091	2.27**	0.023
信頼性	0.120	2.96***	0.003
教養（文化）	0.047	1.14	0.253
外向性	0.220	4.98***	0.000
非協調性	-0.622	-1.44	0.149
20代男性	0.317	1.95*	0.051
30代男性		Ref.	
40代男性	0.290	1.98**	0.047
50代男性	0.211	1.22	0.222
60代男性	0.593	3.26***	0.001
20代女性	0.962	5.81***	0.000
30代女性	0.631	4.32***	0.000
40代女性	0.641	3.80***	0.000
50代女性	0.785	4.52***	0.000
60代女性	0.949	5.09***	0.000
正社員	-0.045	-0.21	0.836
管理職	-0.095	-0.38	0.706
役員・経営者	-0.053	-0.17	0.864
派遣・契約社員	-0.850	-0.33	0.744
公務員・非営利団体	0.306	1.15	0.250
教員・講師	0.068	0.24	0.811
医療専門職	0.159	0.52	0.604
その他専門職	-0.799	-1.84*	0.066
農林漁業	-0.731	-1.38	0.167
自営業	-0.307	-1.24	0.216
パート・フリーター	-0.227	-1.00	0.316
専業主婦・主夫	0.160	0.69	0.488
学生	0.832	3.02***	0.003
無職・定年退職	0.137	0.58	0.560
北海道	-0.081	-0.46	0.642
東北	-0.435	-2.68***	0.007
関東	-0.557	-3.39***	0.001
京浜/一都3県	-0.225	-1.94*	0.053
北陸	0.021	0.14	0.890

東海		Ref.	
京阪神	-0.842	-0.65	0.515
中国	-0.180	-1.15	0.252
四国	-0.513	-2.73***	0.006
九州・沖縄	-0.210	-1.49	0.135
疑似決定係数	0.1086		
観察数	3141		

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

Ref. は参照属性である。

表4 主観的幸福度 基本推定モデル (絶対所得+相対所得)

	係数	z	p
世帯年収	0.027	1.93*	0.054
相対年収	0.204	6.53***	0.000
教育年数	0.071	3.71***	0.000
既婚	0.865	7.36***	0.000
離婚	0.174	1.09	0.275
死別	-0.023	-0.09	0.926
未就学児	-0.047	-0.35	0.729
小学生	0.098	0.81	0.419
中学生	0.031	0.19	0.848
高校生	0.039	0.26	0.792
18歳以上	-0.022	-0.26	0.839
健康状態	0.367	8.45***	0.000
睡眠時間	0.133	3.95***	0.000
精神的落ち込み	-0.672	-13.31***	0.000
街並み	0.014	0.27	0.787
治安	0.076	1.47	0.142
生活利便性	0.149	4.16***	0.000
自然環境	0.126	3.10**	0.002
信頼性	0.117	2.86***	0.004
教養(文化)	0.073	1.77*	0.076
外向性	0.294	6.62***	0.000
非協調性	-0.187	-4.24***	0.000
20代男性	0.156	1.07	0.283
30代男性		Ref.	
40代男性	0.156	1.07	0.283

50代男性	0.190	1.08	0.280
60代男性	0.180	0.97	0.333
20代女性	0.904	5.22***	0.000
30代女性	0.476	3.10***	0.002
40代女性	0.508	3.01***	0.003
50代女性	0.531	2.97***	0.003
60代女性	0.364	1.94**	0.052
正社員	-0.090	-0.38	0.701
管理職	-0.263	-0.99	0.321
役員・経営者	0.547	0.17	0.867
派遣・契約社員	-0.493	-0.18	0.858
公務員・非営利団体	0.098	0.36	0.720
教員・講師	0.116	0.38	0.706
医療専門職	0.109	0.36	0.719
その他専門職	-0.363	-0.73*	0.464
農林漁業	-0.250	-0.47	0.637
自営業	-0.078	-0.30	0.766
パート・フリーター	-0.246	-1.01	0.314
専業主婦・主夫	0.118	0.47	0.636
学生	0.483	1.60	0.109
無職・定年退職	0.052	0.21	0.837
北海道	0.037	0.22	0.825
東北	-0.318	-2.02**	0.043
関東	-0.320	-1.92*	0.055
京浜/一都3県	-0.125	-1.10	0.271
北陸	-0.110	-0.72	0.471
東海		Ref.	
京阪神	-0.036	-0.29	0.771
中国	-0.121	-0.76	0.444
四国	-0.376	-1.97**	0.049
九州・沖縄	-0.130	-0.94	0.347
疑似決定係数		0.1118	
観察数		3141	

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

Ref. は参照属性である。

表5 生活満足度 基本推定モデル（絶対所得+相対所得）

	係数	z	p
世帯年収	0.055	3.99***	0.000
相対年収	0.371	11.52***	0.000
教育年数	0.088	4.58***	0.000
既婚	0.723	6.11***	0.000
離婚	0.085	0.52	0.600
死別	-0.001	-0.00	0.999
未就学児	-0.245	-1.85*	0.065
小学生	-0.130	-1.05	0.296
中学生	-0.157	-0.95	0.342
高校生	-0.102	-0.07	0.945
18歳以上	-0.100	-0.93	0.354
健康状態	0.391	9.12***	0.000
睡眠時間	0.161	4.93***	0.000
精神的落ち込み	-0.684	-13.72***	0.000
街並み	0.106	2.08	0.037
治安	-0.001	-0.04	0.966
生活利便性	0.158	4.46***	0.000
自然環境	0.083	2.10**	0.036
信頼性	0.080	1.96**	0.050
教養（文化）	0.046	1.13	0.258
外向性	0.179	4.41***	0.000
非協調性	-0.062	-1.45	0.147
20代男性	0.223	1.41	0.159
30代男性		Ref.	
40代男性	0.343	2.38**	0.017
50代男性	0.317	1.86*	0.064
60代男性	0.530	2.97***	0.003
20代女性	0.905	5.37***	0.000
30代女性	0.592	4.05***	0.000
40代女性	0.639	3.85***	0.000
50代女性	0.801	4.60***	0.000
60代女性	0.810	4.39***	0.000
正社員	-0.154	-0.71	0.480
管理職	-0.300	-1.19	0.235
役員・経営者	-0.261	-0.86	0.389
派遣・契約社員	-0.038	-0.15	0.882
公務員・非営利団体	-0.034	0.13	0.900

教員・講師	-0.029	-0.10	0.920
医療専門職	-0.379	-0.12	0.903
その他専門職	-0.803	-1.88*	0.060
農林漁業	-0.541	-1.03	0.302
自営業	-0.336	-1.35	0.177
パート・フリーター	-0.189	-0.82	0.410
専業主婦・主夫	0.151	0.65	0.517
学生	0.588	2.09**	0.037
無職・定年退職	0.120	0.51	0.608
北海道	-0.076	-0.45	0.656
東北	-0.372	-2.37**	0.018
関東	-0.473	-2.88***	0.004
京浜/一都3県	-0.232	-2.03**	0.043
北陸	0.078	0.50	0.616
東海		Ref.	
京阪神	-0.061	-0.48	0.634
中国	-0.122	-0.77	0.444
四国	-0.485	-2.52***	0.012
九州・沖縄	-0.196	-1.39	0.164
疑似決定係数		0.1205	
観察数		3141	

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

Ref. は参照属性である。

表6 主観的幸福度 基本推定モデル (絶対所得+相対所得+相対幸福度)

	係数	z	p
世帯年収	0.004	0.32	0.748
相対年収	-0.016	-0.55	0.580
周囲の幸福度	0.108	3.79***	0.000
相対幸福度	1.180	30.07***	0.000
教育年数	0.046	2.55**	0.011
既婚	0.574	4.78***	0.000
離婚	0.209	1.38	0.166
死別	0.115	0.45	0.651
未就学児	0.045	0.33	0.743
小学生	0.265	2.15	0.031
中学生	0.166	1.08	0.282
高校生	0.085	0.59	0.557

18 歳以上	-0.056	-0.53	0.596
健康状態	0.150	3.77***	0.000
睡眠時間	0.039	1.34	0.179
精神的落ち込み	-0.454	-9.59***	0.000
街並み	-0.062	-1.24	0.214
治安	0.135	2.57***	0.010
生活利便性	0.090	2.61***	0.009
自然環境	0.045	1.10	0.271
信頼性	0.040	1.07	0.286
教養（文化）	-0.068	-1.72	0.086
外向性	0.063	1.49	0.135
非協調性	-0.087	-2.18	0.030
20 代男性	0.019	0.12	0.903
30 代男性		Ref.	
40 代男性	0.109	0.79	0.429
50 代男性	0.108	0.65	0.514
60 代男性	-0.051	-0.30	0.767
20 代女性	0.490	2.76***	0.006
30 代女性	0.153	1.02	0.309
40 代女性	0.142	0.88	0.380
50 代女性	0.080	0.49	0.625
60 代女性	0.028	0.16	0.872
正社員	0.042	0.22	0.829
管理職	-0.073	-0.30	0.761
役員・経営者	0.342	1.20	0.231
派遣・契約社員	0.187	0.81	0.420
公務員・非営利団体	0.073	0.30	0.766
教員・講師	0.068	0.25	0.805
医療専門職	-0.126	-0.46	0.646
その他専門職	-0.293	-0.70	0.481
農林漁業	0.010	0.02	0.981
自営業	-0.076	-0.34	0.732
パート・フリーター	-0.076	-0.38	0.704
専業主婦・主夫	-0.003	-0.01	0.988
学生	0.351	1.35	0.177
無職・定年退職	0.155	0.74	0.462
北海道	0.066	0.40	0.690
東北	-0.226	-1.53	0.125
関東	-0.173	-1.09	0.275
京浜/一都3県	-0.086	-0.80	0.423

北陸	-0.133	-0.91	0.365
東海		Ref.	
京阪神	-0.079	-0.69	0.493
中国	-0.197	-1.35	0.177
四国	-0.117	-0.62	0.535
九州・沖縄	-0.017	-0.13	0.899
疑似決定係数		0.2810	
観察数		3141	

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

Ref. は参照属性である。

表7 生活満足度 基本推定モデル (絶対所得+相対所得+相対幸福度)

	係数	z	p
世帯年収	0.052	4.08***	0.000
相対年収	0.215	7.06***	0.000
周囲の幸福度	0.072	2.75***	0.006
相対幸福度	0.993	27.80***	0.000
教育年数	0.061	3.40***	0.001
既婚	0.423	3.66***	0.000
離婚	-0.017	-0.11	0.912
死別	0.080	0.27	0.787
未就学児	-0.182	-1.40	0.161
小学生	-0.117	-0.94	0.349
中学生	-0.036	-0.22	0.829
高校生	0.052	0.36	0.716
18歳以上	-0.222	-2.13**	0.033
健康状態	0.204	5.05***	0.000
睡眠時間	0.092	3.09***	0.002
精神的落ち込み	-0.439	-9.36***	0.000
街並み	0.090	1.81*	0.070
治安	-0.001	-0.18	0.859
生活利便性	0.108	3.15***	0.002
自然環境	0.012	0.30	0.761
信頼性	0.007	0.19	0.849
教養(文化)	-0.123	-3.19***	0.001
外向性	-0.054	-1.27	0.205
非協調性	0.064	1.58	0.115
20代男性	-0.075	-0.45	0.652

30代男性		Ref.	
40代男性	0.339	2.43**	0.015
50代男性	0.271	1.69*	0.091
60代男性	0.435	2.56***	0.010
20代女性	0.461	2.75***	0.006
30代女性	0.268	1.85*	0.064
40代女性	0.280	1.75*	0.079
50代女性	0.524	3.13***	0.002
60代女性	0.703	3.98***	0.000
正社員	-0.132	-0.67	0.502
管理職	-0.241	-1.30	0.303
役員・経営者	-0.102	-0.36	0.716
派遣・契約社員	0.136	0.62	0.534
公務員・非営利団体	0.061	0.26	0.799
教員・講師	-0.186	-0.67	0.501
医療専門職	-0.362	-1.26	0.208
その他専門職	-0.952	-2.03**	0.042
農林漁業	0.521	-1.24	0.216
自営業	-0.354	-1.56	0.118
パート・フリーター	-0.088	-0.43	0.669
専業主婦・主夫	-0.029	-0.14	0.890
学生	0.483	1.80*	0.071
無職・定年退職	0.209	0.99	0.320
北海道	-0.050	-0.29	0.774
東北	-0.184	-1.24	0.215
関東	-0.320	-2.08**	0.037
京浜/一都3県	-0.180	-1.71*	0.088
北陸	0.147	1.03	0.305
東海		Ref.	
京阪神	-0.116	-0.99	0.322
中国	-0.073	-0.51	0.611
四国	-0.298	-1.41	0.160
九州・沖縄	-0.091	-0.69	0.492
疑似決定係数		0.2481	
観察数		3141	

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

Ref. は参照属性である。

ここで、有意である変数の符号は、主観的幸福度、生活満足度ともにほぼ同じである。ここでの結果は以下のようにまとめることができる。

- 収入の絶対水準のみを考慮する場合、世帯収入は有意に正の相関を示す（表 2、3）。しかし、「あなたが最終的に通った学校の同級生と比べて、現在のご自分の所得はどの程度だと思いますか」という質問に対する回答（相対収入）を併せて推定すると、収入の絶対水準は、有意に正の相関を示すものの、その説明力は下がることがわかる（表 4、5）。すなわち、相対所得仮説を支持する結果が得られている。
- さらに、「あなたが普段接する周りの人は幸せだと思いますか」、および「あなたが普段接する人と比べて、ご自分は幸せだと思いますか」という回答（幸福度に関する主観的な相対評価）をも併せて推定すると、主観的幸福度の場合、収入の絶対水準も、収入に関する主観的な相対評価も、いずれも説明力を失う（表 6）。ただし、生活満足度の場合には、収入はいぜんと有意に正の相関を示している（表 7）。
- 教育年数は、ここで推定した全てのモデルにおいて有意に正の相関を示している。すなわち、教育水準が高い人ほど幸福度・生活満足度は高い。
- 既婚ダミーは、ここで推定した全てのモデルにおいて有意に正の相関を示している。すなわち、既婚者の幸福度・生活満足度はそうでない人よりも高い。また、離婚・死別のダミーはいずれも有意でない。
- 子供が主観的幸福に与える影響については、いずれも有意な結果が示されなかった。これは、昨年度の結果と整合的である。一方で、生活満足度への影響については、未就学児ダミーが有意に負の相関を示している（表 3、5）ほか、相対所得と相対幸福度を考慮したモデルで 18 歳以上ダミーが同様に有意に負の相関を示している（表 7）。昨年度研究においても、子持ちダミーは生活満足度と有意に負の相関が得られているが、ここでの分析から、手のかかる乳幼児がいる場合や、進学等で経済的負担のかかる高卒以上の子供がいる場合に生活満足度が下がる得ることが示された。
- 健康状態に関する自己申告は、ここで推定した全てのモデルにおいて有意に正の相関を示している。すなわち、自らの健康状態が良いと評価している人の幸福度・生活満足度は、そうでない人よりも高い。また、睡眠時間も有意に正の相関を示しており、睡眠時間が長い人の幸福度・生活満足度は高いことが示された（平均は約 6.5 時間）。さらに、精神的な落ち込みを感じるかどうかに関する自己申告は、有意に負の相関を示しており、不安や憂鬱を感じる頻度の高い人の幸福度は下がる傾向にあることが示された。
- 居住地への満足度については、結果のばらつきがみられるが、生活利便性はここで推定した全てのモデルにおいて有意に正の相関を示している。すなわち、居住地の利便性を高く評価している人ほど、幸福度・生活満足度が高い。また、自然環境については、一部を

除くモデルで有意に正の相関が得られており、居住地域の自然環境を高く評価している人ほど、幸福度・満足度が高いという結果を得た（表 2~5）。

- ・ 性格尺度については、「念入りで責任感が強い、最後まで成し遂げる」といった要素で構成される「信頼性」が、一部のモデルを除いて、主観的幸福度および生活満足度と有意に正の相関を示している（表 2~5）。また、「話好きで元気、社交的」といった要素で構成される「外向性」についても有意な正の相関が得られている（表 2~5）。
- ・ 年齢と性別に関しては、30代男性を参照グループとすると、女性は全ての年代で有意に正の相関を示している。また、男性に関しても50代、60代で有意に正の相関がみられている。この結果は、昨年度研究の結果と整合的である。
- ・ 職業に関しては、ダミーとして挙げられていない職業の人と比べて一貫して有意な正の相関を示しているのは学生のみである。ここでいう学生は、「大学生、大学院生、専門学校生、短大生、予備校生」を指す（高校生以下は分析対象に含まれていない）。高校までと異なり、教育の場でも自由な選択権が増し、一般的な社会人と比べて自由に使える時間が多いことを反映しているためであろうか。
- ・ 地域ダミーについては、東北ダミーと関東ダミーが有意に負の相関を示している（表 2~5）。ここでの結果は、おそらく、今年の東日本大震災が影響していると考えられる⁸。当該地域は、地震と津波により甚大な被害が発生するとともに、東京電力福島第一原子力発電所での事故の影響を受けている地域である。この分析だけでは断定できないが、震災が当該地域の人々の幸福度や生活満足度に影響を及ぼしたであろうことは想像に易い。

3.3.2 行動・習慣に関する推定結果

本節では、人々の行動と生活習慣と幸福度、および生活満足度との関係についての分析結果を報告する。扱った変数は、「喫煙習慣」、「飲酒習慣」、「月あたりの飲酒量」、「パチンコ・競馬・競輪などのギャンブル」、「宝くじ・ロト・トトなどの購入頻度」、「運動習慣」、「外食習慣」である。表 8 および 9 に推定結果を示している。

表 8 行動・習慣と主観的幸福度

	係数	z	p
喫煙習慣	-0.120	-4.08***	0.000
飲酒習慣	0.009	2.13**	0.033
飲酒量	-0.001	-1.74*	0.082
ギャンブル	0.001	0.28	0.777

⁸ 東日本大震災の影響については、後の価値観、ソーシャル・キャピタルに関するモデルでも言及する。

宝くじ	-0.063	-2.26**	0.024
運動	0.039	0.49	0.626
外食習慣	-0.023	-0.41	0.678
投票	0.040	1.49	0.136
ボランティア	-0.102	-0.34	0.736
募金・寄付	0.051	3.79***	0.000
席を譲る	0.054	2.80***	0.005

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

表9 行動・習慣と生活満足度

	係数	z	p
喫煙習慣	-0.123	-4.41***	0.000
飲酒習慣	0.006	1.52	0.129
飲酒量	-0.001	-1.40	0.161
ギャンブル	0.023	0.87	0.386
宝くじ	-0.088	-3.27**	0.001
運動	0.172	2.15**	0.032
外食習慣	0.028	0.55	0.583
投票	0.036	1.36	0.172
ボランティア	0.053	1.69*	0.090
募金・寄付	0.089	2.41**	0.016
席を譲る	-0.035	-0.93	0.354

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

コントロール変数については、前節までに報告した内容にそって制御しているが、重複するため、ここでは報告を省略する。まず、喫煙習慣は、幸福度と生活満足度とのいずれとも有意に負の相関をしている。この結果は、筒井（2010）で示されているものと同様である。しかし、そこで指摘されているように、煙草を吸っているから幸福度が下がるのか、幸福度が低いから煙草を吸っているのかは自明ではない。

飲酒習慣は、月にどの程度の回数、飲酒をするかをたずねている。また、飲酒量は、月の飲酒回数と一度に飲むアルコール量から1月の総アルコール摂取量を計算したものである。ここでの結果では、飲酒回数は幸福度と有意に正の相関を示している。一方で、アルコール摂取量は有意に負の相関を示している。すなわち、飲酒機会の多さは、幸福度を増加させるが、摂取量が多ければその効果は下がるといえる。

ギャンブルについては、幸福度と生活満足度のいずれのケースでも有意な相関が得られなかった一方で、宝くじなどの購入頻度は、いずれのケースでも有意に負の相関を示して

いる。ギャンブルの習慣と宝くじの購入頻度は相関係数 0.35 を示している。また、宝くじを購入する人は、サンプルの過半数を超えているが、ギャンブルについては、8 割以上の回答者が一切しないと答えている。

運動習慣は、「週 2 回以上、かつ 1 日 30 分以上で、1 年以上継続して運動をしているか」をたずねている。この運動習慣は、生活満足度と有意に正の相関を示しており、継続的に運動をしている人の生活満足度は高いことがわかる。

外食習慣は、「1 週間の食事回数のうち、調理済みの弁当や総菜を含む外食が占める割合」を尋ねている。ここでの結果では、外食習慣は、有意な相関を示さなかった。

「投票」、「ボランティア」、「寄付・募金」、「公共交通機関で席を譲る」といった項目については、昨年度も分析を行った。昨年度と整合的な結果が得られたのは、「寄付・募金」と「席を譲る」という行動である。しかしながら、まず、投票については、昨年度は、幸福度と生活満足度のいずれにおいても有意な正の相関を示していたが、ここでは、符号は正であるが、統計学的有意性を満たしていない。さらには、ボランティアへの参加は、統計学的に有意ではないものの、主観的幸福度と負の相関を示した。このような結果が得られた原因は自明ではない。

3.3.3 価値観に関する推定結果

価値観と主観的幸福、および生活満足度との関係については、昨年度研究において、表 1 に示されているように 12 の項目について分析を行った。今年度は、コントロール変数に心理学などの分野で用いられている性格尺度を導入しており、この尺度が、前年度に扱った変数と共線関係を示すケースが存在した。そこで、モデルに組み込む変数を若干調整して分析を行った。

表 10 価値観と主観的幸福度

	係数	z	p
ポジティブ	0.254	6.77***	0.000
物質志向	-0.184	-4.91***	0.000
自然環境	0.144	3.04***	0.002
伝統・習慣	-0.068	-1.51	0.130
信仰心	0.108	2.70***	0.007
家族	0.307	5.89***	0.000
友人	0.024	0.50	0.616
政治	0.025	0.67	0.502
誇り	0.072	1.64*	0.100
名誉	-0.066	-1.53	0.126
仕事	-0.038	-0.85	0.395

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

表 11 価値観と生活満足度

	係数	z	p
ポジティブ	0.236	6.15***	0.000
物質志向	-0.238	-6.38***	0.000
自然環境	0.049	0.98	0.325
伝統・習慣	-0.027	-0.60	0.552
信仰心	0.066	1.71*	0.086
家族	0.193	3.93***	0.000
友人	-0.001	-0.00	0.997
政治	0.041	1.07	0.284
誇り	-0.026	-0.57	0.570
名誉	0.028	0.66	0.509
仕事	-0.079	-1.86	0.063

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

ポジティブは、「自分の人生は自分の思う通りに動かすことができる」という質問への回答であり、昨年度研究における自己決定・高揚と同様の変数である。この変数は、幸福度と生活満足度とともに有意に正の相関をしている。

物質志向は、「裕福でお金と高価な品物をたくさん持つこと」がどれだけ大事かをたずねたものである。この変数も昨年度研究と同様に、いずれのケースでも有意に負の相関を示している。

自然環境が大事という質問については、昨年度研究では幸福度とも、生活満足度とも有意な相関が見られなかったが、ここでは、主観的幸福度と有意に正の相関を示している。

信仰心については、昨年度の質問項目の中には含まれていなかったが、いずれのケースでも有意に正の相関が得られている。この結果は、既存研究とも整合的で、信仰は心のよりどころとして幸福度に正の影響を与えることが明らかになった。

家族、友人、政治、誇り、名誉、仕事といった項目をどれだけ重要と考えているかについての質問と幸福度、生活満足度との関係については、昨年度とは異なった結果が示されている。たとえば、表 1 にまとめられているように、友人・知人や政治については、昨年度は有意に正の相関を示していたが、本年度研究では、有意な相関が得られなかった。その原因として、たとえば昨年度と今年度でコントロールした変数が異なる点や、震災の影響によるデータ構造の変化などを考えることができる。

3.3.4 信頼、ネットワークに関する推定結果

ここでは、人とのつながりに関する変数として「普遍的信頼」、「困った時の相談相手」、「隣近所との行き来」、「親戚との行き来」、「幼馴染との行き来」、「友人・知人との行き来」、

「サークル仲間との行き来」、「仕事・職場関係の人との行き来」を検討する。

表 12 信頼、ネットワークと主観的幸福度

	係数	z	p
普遍化信頼	0.080	3.12***	0.002
相談相手	0.053	2.84***	0.005
隣近所	0.019	0.77	0.440
親戚	0.022	0.87	0.384
幼馴染	-0.032	-1.41	0.158
友人・知人	0.001	0.03	0.972
サークル	0.044	2.41**	0.016
仕事・職場	0.004	0.20	0.839

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

表 13 信頼、ネットワークと生活満足度

	係数	z	p
普遍化信頼	0.103	3.98***	0.000
相談相手	0.041	2.20**	0.027
隣近所	0.063	2.58***	0.010
親戚	0.011	0.46	0.648
幼馴染	-0.049	-2.20**	0.028
友人・知人	0.008	0.29	0.774
サークル	0.050	2.84***	0.005
仕事・職場	0.011	0.51	0.607

注:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 不均一分散一致標準誤差を採用。

ここでの結果は、一部を除き、おおむね昨年度研究と同様である。すなわち、「普遍化信頼」と「困った時の相談相手」、「趣味やスポーツなどのサークル・クラブ・ボランティア仲間との行き来」は、幸福度および生活満足度と有意に正の相関をしており、表1との比較から明らかのように、この結果は、昨年度と整合的である。また、「幼馴染との行き来」が、生活満足度と有意に負の相関をしている点も、昨年度の結果と整合的である。一方で、「親戚」と「友人・知人」との行き来については、符号は正であるが、統計学的に有意な結果は得られなかった。これらの原因としては、前節で述べたとおり、たとえば昨年度と今年度でコントロールした変数が異なる点や、震災の影響によるデータ構造の変化などを考えることができる。

3.4 結論

ここでの分析結果からえられる結論は以下のようなものである。第一に、健康状態や精神衛生状態を改善させるプログラムの実施は、人々の幸福度および生活満足度を高めるだろう。社会資本への公共投資は、当該地域の所得や雇用状態の改善を通じて、人々の幸福度や生活満足度に影響を与えるかもしれない。しかし、健康状態や精神に関する主観的評価を改善するプロジェクトのほうが、より直接的に影響を与えうる。既存の政策から転換し、人々の幸福度に直接的な影響を与え、それを改善させる政策の実施のためにも、幸福度の規定要因に関する研究が不可欠である。

第二に、生活の利便性や居住地の自然環境が人々の幸福度と生活満足度に影響を与えていることから、地域住民の住環境に関する主観的評価を改善させる政策の実施が、人々の幸福度の増進に資すると考えられる。このことは、特に、街づくりや地域の環境整備など、地方政府が担う政策分野において重要であると考えられる。

第三に、人々の生活の質の測定精度を高めるためにも、幸福度や生活満足度に関する主観的情報の収集と整備が不可欠である。また、既存研究やここでの分析で明らかになった幸福度への影響要因、たとえば、準拠集団の所得や幸福度、健康状態、居住地域の生活環境などに関する主観的評価の情報も同時に整備されるべきである。それらの情報は、主観的幸福度の決定メカニズムを理解するという目的のみならず、幸福度の増進のための関連する政策の実施にも不可欠である。

補足 性格尺度の導出

調査では、性格に関する 44 の質問を行った。その回答を主因子法による因子分析にかけ、単純構造が得られるように、変数の数を 34 まで落とした。バリマックス法によって、因子軸を直交回転させたのち、それぞれの因子得点を計算し、コントロール変数として分析に用いた。ここで、因子 1 を「信頼性」、因子 2 を「教養 (文化)」、因子 3 を「外向性」、因子 4 を「情緒不安」、因子 5 を「非協調性」とした。

変数	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
完璧に仕事をする	0.655				
他人に親切だ	0.432				
信頼できる労働者だ	0.643				
頭がよい	0.475				
熱意にあふれている	0.516				
信用できる	0.657				
怠けがちだ	-0.434				
最後までやり遂げる	0.664				
思慮深く親切だ	0.510				
効率的に物事に対処	0.588				
計画をとおり実行する	0.582				
新しいアイデアを出す		0.6255			
想像力が豊か		0.576			

独創的だ		0.697			
美的経験に価値をおく		0.635			
好んでアイデアを出す		0.658			
美術センスがある		0.627			
話好きだ			0.675		
元気がない			-0.528		
控え目だ			-0.597		
元気いっぱいだ			0.575		
静かだ			-0.646		
社交的だ			0.631		
やや不注意だ				0.454	
緊張しやすい				0.638	
情緒が不安定				0.547	
あれこれ心配する				0.620	
恥ずかしがり屋だ				0.500	
気が散りやすい				0.534	
他人のあら探しをする					0.492
他人と口論する					0.610
攻撃的だ					0.680
お高くとまっている					0.540
他人に失礼だ					0.521

参考文献

- Blanchflower, D. G. and A. J. Oswald (2005) "Happiness and Human Development Index: The Paradox of Australia," *NBER Working Paper*, No. 11416
- Bok, D. (2010) *The Politics of Happiness: What Government Can Learn from the New Research on Well-Being*, Princeton University Press.
- Brickman, P. and D. T. Campbell (1971) "Hedonic Relativism and Planning the Good Society," in M. H. Appley (ed.), *Adaptation-Level Theory: A Symposium*, New York: Academic Press: 287-302
- Demir, M. and L. A. Weitekamp (2007) "I am so happy' cause today I found my friend: Friendship and personality as predictors of happiness," *Journal of Happiness Studies* 8: 181-211
- Diener, E. and M. E. P. Seligman (2004) "Beyond Money: Toward an Economy of Well-being," *Psychological Science in the Public Interest* 5: 1-31
- Diener, E. and R. Biswas-Diener (2002) "Will Money Increase Subjective Well-being? A literature review and guide too needed research," *Social Indicators Research* 57: 119-169
- Diener, E. and R. Biswas-Diener (2008) *Happiness: Unlocking the Mysteries of*

Psychological Wealth. Wiley-Blackwell.

- Diener, E., Nickerson, C., Lucas, R. E., and E. Sandvik (2002) "Dispositional affect and job outcomes," *Social Indicators Research* 59: 229-259
- Dolan, P. T. Peasgood, and M. White (2008) "Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being," *Journal of Economic Psychology* 29: 94-122
- Easterlin, R. (1974) "Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence," in P. A. David and M. W. Reder (eds.), *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*, New York and London: Academic Press: 89-125
- Ferrer-i-Carbonell, A. (2005) "Income and Well-being: An Empirical Analysis of the Comparison Income Effect," *Journal of Public Economics* 89: 997-1019
- Frey, B. S. (2008) *Happiness: A Revolution in Economics*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London
- Frey, B. S. and A. Stutzer (2000) "Happiness Prospers in Democracy," *Journal of Happiness Studies* 1: 79-102
- Graham, S., Eggers, A., and S. Sukhtankar (2004) "Does Happiness Pay? An Exploration Based on Panel Data from Russia," *Journal of Economic Behavior and Organization* 55: 319-342
- Helliwell, J. F. (2003) "Well-Being and Social Capital: Does Suicide Pose a Puzzle?" Unpublished Manuscript
- Helliwell, J. F. and R. D. Putnam (2007) "The Social Context of Well-Being," in Huppert, F. A., Baylis, N. and B. Keverne (eds.), *The Science of Well-being*, Oxford University Press: 435
- Inglehart, R. (1990) *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton University Press
- Kohler, Hans-Peter, Behrman, J. R., and A. Skyttthe (2005) "Partner + Children = Happiness? The Effects of Partnership and Fertility on Well-Being," *Population and Development Review* 31: 407-445
- Lucas, R. E. and A. E. Clark (2006) "Do people really adapt to marriage?" *Journal of Happiness Studies* 7: 405-426
- Lyubomirsky, S., and H. S. Lepper (2003) "What are the differences between happiness and self-esteem?" Manuscript submitted for publication.
- Marmot, M. (2003) "The social gradient in health and well-being," Paper presented at the Brookings Warwick Conference "Why inequality matters: Lessons for policy from the economics of happiness," Washington, DC.
- Phelps, C. D. (2001) "A Clue to the Paradox of Happiness," *Journal of Economic Behavior and Organization* 45: 293-300
- Putnam, R. (2001) *Bowling alone: The Collapse and Revival of American Community*, New York: Simon & Schuster

- Schilling, O. and H. W. Wahl (2002) "Family Network and Life-satisfaction of Older Adults in Rural and Urban Regions," *Kolner Zeitschrift fur Soziologie und Sozialpsychologie*, 54: 304-317
- Simon, R. (2008) "The Joys of Parenthood Reconsidered," *Contexts* 7: 40-45
- Somers, M. D. (1993) "A Comparison of Voluntarily Child-Free Adults and Parents," *Journal of Marriage and the Family* 55: 643-650
- Steel, P., Schmidt, J. and Shultz, J. (2008) "Refining the relationship between personality and subjective well-being," *Psychological Bulletin* 134: 138-161.
- Stiglitz, E., Sen, A., and Jean-Paul Fitoussi (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.
(<http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>).
- Stutzer, A. and B. S. Frey (2006) "Does Marriage Make People Happy, Or Do Happy People Get Married," *Journal of Socio-Economics* 35: 326-347
- Thoits, P. A. and L. N. Hewitt (2001) "Volunteer Work and Well-being," *Journal of Health and Social Behavior* 42: 115-131
- Tsang, L., Harvey, C., Duncan, K., and R. Sommer (2003) "The Effects of Children, Dual Earner Status, Sex Role Traditionalism, and Marital Structure on Marital Happiness Over Time," *Journal of Family and Economic Issues* 24: 5-26
- Tupes, E.C. and R. E. Christal (1961) "Recurrent Personality Factors Based on Trait Ratings," Technical Report ASD-TR-61-97, Lackland Air Force Base, TX: Personnel Laboratory, Air Force Systems Command
- White, L. (1992) "Marital Status and Well-being in Canada," *Journal of Family Issues* 13: 390-409
- 朝日新聞社経済部 (1971) 『くたばれGNP—高度経済成長の内幕』朝日新聞社
- 色川卓男 (1999) 「結婚・出産・離婚での女性の<生活満足度>はどう変わるか」樋口美雄・岩田正美編『パネルデータからみた現代女性』東洋経済新報社 193-223
- 浦川邦夫・松浦司 (2007) 「相対的格差が生活満足度に与える影響—消費生活に関するパネル調査による分析」『季刊家計経済研究』第73号 61-70
- 筒井義郎 (2010) 「なぜあなたは不幸なのか」大竹ほか編著『日本の幸福度 格差・労働・家族』日本評論社 33-73
- 白石賢・白石小百合 (2010) 「幸福の経済学の現状と課題」大竹ほか編著『日本の幸福度 格差・労働・家族』日本評論社 9-32

4. 国等による福祉・幸福指標

本章では、まず福祉・幸福指標を類型化した後、国・国際機関等の福祉・幸福指標のうち主要なものを取りあげ、その概要を示し、これらの指標に共通する特徴を抽出する。ついで、これらの共通の特徴が多くみられる OECD well-being indicators を取りあげ、この指標群について詳述するとともに、その問題点を指摘する。最後に、国・国際機関等の福祉・幸福指標に共通する特徴と OECD well-being indicators の課題、ならびに福祉・幸福指標に関する従来の研究を踏まえた上で、新たな福祉・幸福指標群が網羅すべき領域、さらに領域を細分化した項目や小項目を提案する。この提案にもとづき、OECD well-being indicators に、この提案で示されたが、OECD well-being indicators に含まれない一部の指標を加えた、OECD 加盟 34 カ国に対する福祉度・幸福度の試算結果を示す。最後に提示した指標の領域・項目・小項目に関する今後の課題を若干示す。

4.1 福祉・幸福指標の類型

Goossens et al (2007)は福祉指標を4つに類型化しているが、これらに近年、学術的・政策的に議論されることが多い主観的福祉指標（もしくは幸福指標）を加え、以下では、この5類型ごとにその特徴と主要な指標について概説する。

4.1.1 GDPの調整指標

この類型には、GDPや国民総貯蓄（GDS）のような旧来からある経済指標を、貨幣換算された環境指標や社会指標で調整する指標が含まれる（Goossens et al, 2007, p. 20）。Nordaus と Tobin によるMEW (Measure of Economic Welfare) や、ISEW, GPI, GSがこの類型に含まれる指標の具体例である。これらの指標では、環境負荷や非市場労働等を貨幣換算し、GDPやGDSを加減することでこれらの指標の値を求めることができる。いずれも自然資本と物的資本・金融資本等との代替可能性を前提としていることから（牧野, 2003）、弱い持続可能性指標の範疇に入るといえる（佐々木・植田, 2009）。

4.1.2 GDPの代替指標

この類型には、GDPではなく、満足度や基本的な人間活動の達成度に着目し、福祉をより直接的に評価する指標を含む。具体的には、エコロジカル・フットプリント（EF）やこれを基礎とした Happy Planet Index 等が含まれる。EFは、人間による経済活動による環境への需要量の自然資本の供給量に対する比率で表される。このことは、自然資本と物的資本等との代替の不可能性を前提としていることから（牧野, 2003）、当該類型に含まれる指標は、強い持続可能性指標の範疇に入るといえる（佐々木・植田, 2009）。

4.1.3 SNAを基礎としたGDPの補完指標

この類型には、GDPを含む、一国の経済規模やその活動状況の算出方法の体系である国民経済計算（体系）（The System of National Accounts, SNA）を基礎とし、これに環境負荷や社会的な要素等を加味した指標が含まれる。具体的には環境経済統合勘定（SEEA, The System of Environmental-Economic Accounts）、NAMEA（National Accounting Matrix including Environmental Accounts）、SESAM（The System of Economic and Social Accounting matrices and Extensions）等が含まれる。GDPはSNAの一指標であることから、上述した「GDPの調整指標」は、当該範疇に含まれるとも考えられる。

4.1.4 GDPに環境・社会の情報を付加した指標

前三者では、福祉の度合を測定するため、指標の構造を再構築し、新たに定式化された指標が構築されていたが、これとは異なり、本類型は、GDPに環境や社会等の情報を付加した指標を含む。このため当該指標は複数の指標からなる指標群を形成し、その内部は主要指標（key indicator）や副次的指標（supplementary indicators）に分けられるとともに、構造化されている。当該類型は、福祉指標群（a set of well-being indicators）や福祉指標ダッシュボード（a dashboard of well-being indicators）と称され、その具体例は、各国で作成されている持続可能性指標（Sustainable Development Indicators）や、国連を代表とする国際機関によって作成された指標群（例えば、ミレニアム指標）である。

4.1.5 主観的福祉・幸福指標

上述した4類型に含まれる指標が主に客観的なデータをもとに算定されているのに対して、当該類型では、福祉の度合いが主観的に評価されており、この点が前4者と異なる。具体的には、現在の生活に対してどの程度満足しているかを問うことで測られる生活満足度や、現在の幸せの程度を被験者に問う幸福度等がある。2009年に刊行されたスティグリッツ委員会の報告書以降、主観的福祉指標を用いた福祉度の測定に関する政策研究が活発化している。

4.2 国・国際機関等による福祉・幸福指標の策定とその動向

主要な国・国際機関等によって策定された福祉・幸福指標を章末の資料4.2で示した。このうち項目（中分類）を表4.2.1で整理した。これ以外にもアメリカ合衆国、メキシコ、ブータン、韓国等でも福祉・幸福指標が策定済みか策定・検討過程にある。なおGjoksi（2010）は、欧州諸国・機関における近年の福祉・幸福指標の策定状況を整理している。以下では、国・国際機関等によって策定された福祉・幸福指標を整理するが、合成指標（composite indicator）である旨の記載がない場合は、福祉指標群（もしくは福祉指標ダッシュボード）を用いた福祉・幸福指標である。

4.2.1 Australia

オーストラリア統計局によって策定された「Measures of Australia's Progress (MAP)」は2010年にMAP 2.0へと改変され、社会、経済、環境の3つの領域（大分類）と19の項目（中分類）ならびに副次的な6つの項目（中分類）からなる。経済的福祉を示す指標を含むが、主観的福祉や幸福度を示す変数を含まないのが特徴といえる。

4.2.2 Austria

Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Managementにより作成されている「Indicators for the monitoring of sustainable development in Austria」は、人間社会の領域と環境領域という2つの領域（大分類）下に、各々14と11の項目（中分類）を含む。主観的な評価にもとづく指標も一部含む。

4.2.3 Canada

主要な福祉指標として、カナダ政府による Indicators of Well-being in Canada (IWC) と Atkinson Charitable Foundation が開発した Canadian Index of Wellbeing (CIW) が

表4.2.1 国・国際機関等による福祉・幸福指標の項目（中分類）

Countries, international organisations and others	Australia	Austria	Canada	EU	Finland	Hungary	Ireland	Netherlands	Norway	OECD	Switzerland	Thailand	UK	
Indicator	Measures of Australia's Progress (MAP)	Indicators for the monitoring of sustainable development in Austria	Canadian Index of Well-being (CIW)	Feasibility Study for Well-Being Indicators	Findicator	Indicators of Social Progress	Measuring Ireland's Progress	SCP Life Situation Index	Indicators of sustainable development	Compendium of OECD well-being indicators	Monet system	Green and Happiness Index	National Accounts of Well-being	共通項
1	Democracy, governance and citizenship	Governance and participation	Democratic Engagement		Participation			social participation		Civic Engagement and Governance		Democratic Society with Good Governance		Engagement, governance, participation
2	Education & Training	Education and research	Education		Education and research		Education			Education and Skills	Education and culture			Education, research, skill, culture.
	Culture & Leisure	Culture and art			Culture			Innovation and technology			Research and Technology			
3					Energy				Climate, ozone and long-range-transported air pollution	Environmental Quality	Energy and Climate	Surroundings and Ecological System		Environment
					Environment and natural resources	Environment	Environment		Natural resources		Natural resources			
									Biodiversity and cultural heritage					
4	Healthy		Healthy Populations	Physiological needs	Health		Health	health		Health status	Health	Health		(Physical and mental) Health
					Population		Population							
		Leisure	Leisure and Culture					holidays						
5			Time Use					socio-cultural leisure						Leisure, time-use, (culture)
								sports						
6	Housing		Living standards		Income, expenditure			Housing	housing		Housing			Housing
7	National income and Household economic	Welfare			Economy	Economy	Economy			Income and Wealth	Living conditions	Economic Strength and		Income and wealth
	Competitiveness and								Sustainable economic		Economic system			
8	Work	Work			Labour market		Employment and unemployment			Jobs and Earnings				Job, work, employment
9		Peace and security		Safety-Security	Security			Crime		Work and Personal Security	Work			Security
10	Family, community and social cohesion			Relatedness		Society	Social cohesion			Social Connections	Social cohesion	Warm and Loving Family		
			Community Vitality									Empowerment of		
									International cooperation to promote sustainable development and combat poverty					
11										Subjective Well-being			Personal well-being Social well-being	(subjective) Well-being

ある。後者は、客観指標を主としつつも、主観的指標も含み、これらは最終的に合成指標として1つの数値で表されていることが特徴的である。詳細に関しては、補遺 4.2 を参照されたい。

4.2.4 European Union

当時の EC は 1970 年代から Eurobarometer のなかで生活満足度を示していたが、欧州統計局は、Eurobarometer の延長上にある EU-SILC (EU Survey on Income and Living Conditions) と称する統計を活用し、福祉指標の妥当性に関する報告書 (Feasibility Study for Well-Being Indicators) を 2010 年に刊行した。そのなかで指標案を提示している。この指標案は 15 の項目 (中分類) からなり、主観的福祉を測定する指標も含む。この報告書と指標案を踏まえて、EU は福祉指標に関する最終報告書を 2011 年に刊行している⁹。

4.2.5 Finland

フィンランド統計局と首相府の共管で、社会的な発展を測るための指標として「Indicator」が作成された。これは 12 の項目(中分類)と 90 の指標・小項目 (小分類) からなるが、主観的福祉を測る指標は含まれていない。

4.2.6 Germany

連邦環境庁と連邦環境・自然保護・原子力安全省の経済的支援のもと、ベルリン自由大学の Diefenbacher 教授を中心として「National Welfare Index」が作成されている。当該指標は、I S E W や G P I を基礎とした経済的福祉に関する指標であり、客観的に測定された 25 の指標からなる合成指標である。

4.2.7 Hungary

社会的な発展を測定するためにハンガリー中央統計局により「Indicators of Social Progress」が策定された。経済、社会、環境の3つの領域 (大分類) と 16 の項目 (中分類) と 23 の指標からなり、主観的福祉指標は含まない。

4.2.8 Ireland

アイルランド統計局によって National Progress Indicators が作成され、指標を用いて測定した結果が「Measuring Ireland's Progress」と称される報告書で毎年刊行されている。当該指標は、10 の項目 (中分類) と 109 の指標からなり、すべて客観的に測られ

⁹ European Statistical System Committee (2011) *Final Report of the Sponsorship on Measuring Progress, Well-being and Sustainable Development Theme 6.12*, European Statistical System Committee.

た指標であることから、主観的指標は含まれない。しかし、これらの指標は、経済的福祉にイノベーションや技術を含んだり、経済的福祉の側面ばかりでなく、貨幣換算できない社会的な進展に関する安全、社会的な結束、健康等の側面も網羅している点が特徴的である。

4.2.9 Netherlands

オランダ社会研究所（SCP）は1974年以降、19の質問にもとづいて、オランダにおける生活の状況を把握している。この調査は、8つの項目（中分類）と19の小項目（小分類）からなる。日常生活や余暇活動での困難の度合いを主観的に判断して評価される指標も含まれる。

4.2.10 Norway

ノルウェー統計局によって18の指標で校正される持続可能性指標が作成されている。国富（ストック）を基礎として、経済的福祉を測定するアプローチがとられている。したがって、これらの指標は、金融資本、固定資本、人的資本、自然資本、環境資本のいずれかと関連している。詳細に関しては、補遺4.1を参照されたい。

4.2.11 OECD

OECD(2011)は、11の項目（中分類）と21の指標からなる福祉指標群を提案し、OECD 34か国を対象として、各指標の値を公表している。これらは、経済的福祉ばかりでなく、健康、教育、安全、社会的な結束といった貨幣価値で評価できない社会的な福祉指標に加えて、生活満足度を表す主観的福祉指標も含む。詳細に関しては、4.3で詳述する。

4.2.12 Switzerland

連邦統計局、連邦空間開発局、連邦環境局によって、持続性を測る指標群が作成され、MONET（システム）と称されている。12の項目（中分類）と71の指標群からなり、これらには生活満足度で表された主観的福祉指標も含まれる。

4.2.13 Thailand

社会・経済開発局によって作成された合成指標が「Green and Happiness Index（GHI）」である。6つの項目（中分類）と18の指標からなり、6つの項目内の指標群が合成され、それぞれ1つの数値が計算されるだけでなく、6つの項目の値も合成され、GHIの値として表示されている。18指標には、生活満足度や人間関係等で多くの主観的指標が活用されている。

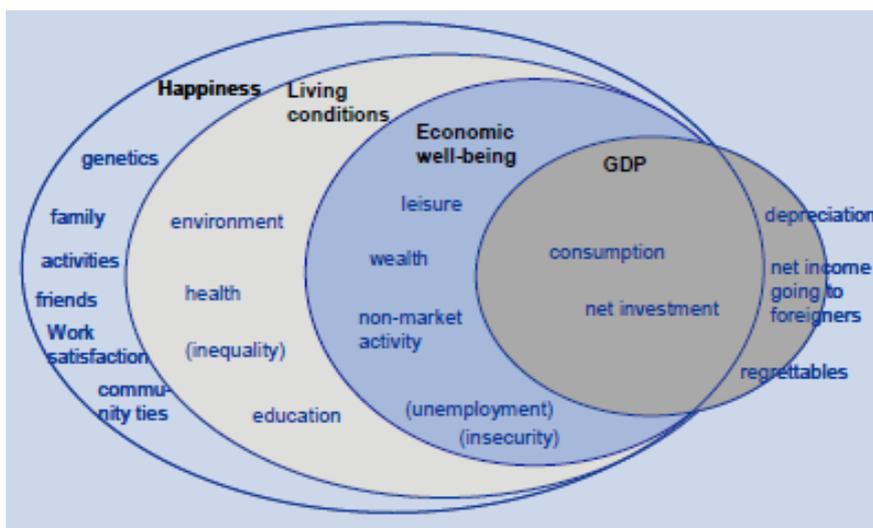


図 4.2.1 GDP, 経済的福祉, 生活状況, 幸福の概念図

(出展 : Deutsche Bank Research (2006))

4.2.14 United Kingdom

イギリスにおいて各種の団体において多くの福祉指標が提示されている。これらには、DEFRAによる主に客観指標にもとづく持続可能性指標や、NEFによる主観的な福祉指標を含んだ National Accounts of Well-being がある (資料 4.2 参照)。近年、首相の依頼により、英国統計局 (ONS, Office for National Statistics) が幸福指標の開発にも取り組んでいる。

4.2.15 小括

主要な国・国際機関等による福祉・幸福指標を概説したが、これらの指標の特徴を以下のようにまとめられる。

第 1 に、国・国際機関等によって策定された福祉・幸福指標の多くで、第 1 節で論じた指標群が理論枠として用いられている点である。

第 2 に合成指標の利用が少ない点である。上述した国・国際機関等の指標のうち、合成指標を活用しているのはカナダ (CIW)、ドイツ、タイであり、他の国・国際機関は指標群を活用している。ドイツの指標は、上述したように ISEW や GPI を基礎としていることから、最終的に 1 つの数値で表されているが、カナダとタイの例では、領域を構成する指標群の数値が合成され、結果として、領域ごとに 1 つの数値が示されている。

第 3 に、指標の領域に着目すると、Deutsche Bank Research (2006) で示された GDP を含む 4 つの側面を、上述した国・国際機関等の指標が網羅している点が上げられる (図 4.2.1)。第 1 に GDP、第 2 に、余暇活動、非市場労働、国富等を含む経済的福祉 (Economic well-being)、第 3 に、環境、健康、教育等の貨幣換算できない生活状況 (living conditions)、第 4 に、家族・友人との対人関係や地域的な紐帯といった社会的な結束 (Social cohesion) や労働・生活等に対する主観的な満足度を含む幸福 (Happiness) の 4 側面である。これまでの持続可能性指標では、経済、社会、環境を三本柱として、これら三領域ごとに指標が選択され、指標群を形成することが多かったが、多くの国・国際機関等が福祉・幸福指

標をまとめる段階で、上述した4つの側面を網羅しているか、今後網羅しようと検討中であることがわかった。特に近年では第4側面に対する取り組みが活発化しているといえる。

最後に、これら4つの側面／領域が各々細分化されて、中分類やそのよりも下位の小分類が形成されている、そのなかで共通する中分類や小分類が見だされることも特徴の一つといえる(表4.2.1, 資料4.2参照)。まずGDPを含む経済的福祉(第1・2側面)では、数量化できる所得や国富、市場・非市場を含む労働と雇用関係(失業率)、労働と対置される余暇やこれらを含む全体的な時間利用がこの範疇に含まれる項目(中分類)といえる。

ついで貨幣換算できない生活状況(第3側面)に関しては、健康、環境、教育、住宅、安全性、市民参加とガバナンスという項目(中分類)が共通してみられる。またDeutsche Bank Research(2006)では幸福の領域に含まれているが、幸福や満足度に影響を与えている要因と考えられる社会的な結束(Social cohesion)もこの範疇に含まれると考えられる。

これらの項目(中分類)の中身(小分類)を詳細にみると、健康は平均余命で測られることが多いが、BMI(オーストラリア)や肥満度(スイス)に代表される身体的な健康に加えて、精神的な健康に関する指標を加える国(オーストラリア、スイス)もみられる。つぎに環境に関しては、地球温暖化、生物多様性、廃棄物等にかかわる各種の指標(小分類)が各国・国際機関等で見出されるが、主に客観的な指標によるものであり、環境に対する主観的なとらえ方を示した指標としてはEU(Eurostat)による指標だけであり、今後このような指標の導入が望まれる。また教育に関しては、学歴や技能を指標(小分類)として設定する国・国際機関が多いが、教育と関連して研究や技術(スイス)やイノベーションと技術(アイルランド)を項目(中分類)に加える国が見られる一方で、これらの研究、技術、イノベーションからさらに踏み込んで、競争力を指標(小分類)とする国(オーストラリア、カナダ)もある。最後に社会的な結束に関しては、家族・友人との対人関係という個人的な紐帯が指標(小分類)として選定される一方で、コミュニティに焦点をあて、地域的な紐帯を指標とする国(カナダ、タイ)もみられる。

最後に幸福・(主観的)福祉(第4側面)に関しては、指標(小分類)としての生活満足度に力点をおかれることが多いが、生活だけでなく、労働に対する満足度を含む指標(オーストラリア)もみられる。

4.3 OECD(2011)が提示した福祉・幸福指標の概要と問題点

前項では、主要な国・国際機関等が作成した福祉・幸福指標の特徴を示したが、指標群からなり、合成変数を使用せず、上述したGDPを含む経済的福祉、貨幣換算できない生活状況、幸福の各側面をすべて含んでいるOECDのWell-being Indicatorsをとりあげ、その特徴を詳論するとともに、その問題点を指摘する。

4.3.1 指標開発の背景

OECDのwell-being indicatorsのような新たな指標の策定については、欧州統計局(Eurostat)やUNECEなどが相互に協力体制をとりながら積極的に調査・研究が進められているが、OECDでは、欧州統計局とも連携しながらOECD Better Life Initiativeを進め

ている。このイニシアティブは、2004年パレルモ（イタリア）、2007年イスタンブール（トルコ）、2009年釜山（韓国）において開催されたOECD統計関係国際フォーラムの流れをくみ、最終的に「How's life?」という報告書として、2011年10月にとりまとめられた。このイニシアティブの目的は、単に様々な事象の計測可能性を向上させるだけでなく、データに基づき、人々のより良い暮らしを実現するための政策決定力を強化していくことにある。具体的には、先進国及び新興経済国について、健康、教育、能力、労働の質的側面、地域の環境状況、個人レベルでの安全安心、地域コミュニティのつながりの豊かさ、個人の生活満足度について、調査・分析することとしている。また、先進国間で比較可能な、人々の暮らしぶりに関する情報が求められていることへの答えとして、初の試みとなるものであるとしている。

4.3.2 概要

How's Life では、主としてOECD加盟34カ国を対象に、一部関係強化国なども含め、物質的側面（Material Conditions）から6指標、生活の質的側面（Quality of Life）から15指標の計21指標を取り上げている。

同報告書の冒頭には、各個別指標をまとめた一覧表¹⁰がある。この一覧表は、各加盟国が、それぞれの項目で上位20%、中位60%、下位20%のどこに位置付けられるかを表示している。また全体の概説の中で、多くの指標にわたって比較的良好な結果を示した国として、オーストラリア、カナダ、デンマーク、ニュージーランド、ノルウェー、スウェーデンが、比較的良好くない結果を示した国として、チリ、エストニア、ハンガリー、ポーランド、スロヴァキア共和国、トルコが言及されている。このように、全般にわたる加盟国間の相対的な評価を行うことは、従来、例えばピアレビュー（加盟国間相互審査）などで加盟国間の順位付けを行わない慣習が見られたOECDにおいては珍しく、今後そうした傾向が強まるのか、引き続き注視したい。

○物質的側面を、

- 収入と富：1，一人あたり調整後純可処分所得，2，一人あたり財産（不動産含まず）
- 職業と賃金：3，雇用率，4，長期失業率
- 各世帯：5，一人あたり部屋数，6，住居における基本設備（風呂，水洗トイレ）の有無

の6つの指標で見ている。

○生活の質の側面を、

- 健康状態：7，平均余命，8，健康状態（自己申告）
- ワーク・ライフ・バランス：9，超過勤務，10，趣味の時間，11，子を有する女性の雇用率
- 教育と技能：12，教育達成率（中卒以上の割合），13，生徒の能力（PISA（読解力））
- 社会とのつながり：14，他者とのつながり，15，社会的ネットワーク（信頼できる知人の有無）

¹⁰ How's life? Measuring well-being (OECD,2011) ,Table1.1, p25.

- 市民の関わりと統治：16, 投票率, 17, 制度創設に際しての市民参加
 - 環境の質：18, 大気汚染 (SPM)
 - 個人の安心 (保護)：19, 意図的殺人, 20, 被害届け (申告ベース, 過去12ヶ月)
 - 主観的幸福度：21, 生活満足度
- の15の指標で見ている。

4.3.3 OECD well-being indicator に現れた我が国の状況について—概観—

まず、我が国の状況について、概観しておきたい。

日本が高位置を示したのは、平均余命 (第1位)、被害届け (下から2位)、殺人率 (下から3位)、生徒の能力 (第5位)、一人当たりの財産 (第5位)、教育達成率 (第7位) であり、低い結果となったのは、健康状態 (自己申告) (下から2位)、趣味の時間 (下から2位) であった。

すなわち、わが国は、社会の安全を見る指標、教育関係、経済関係の指標に強みを見出すことができる。他方、健康については、「平均余命」が世界第一位であるにも関わらず、同一カテゴリー中のもう一つの項目、「健康状態 (自己申告)」が低いこと、全体の強みとはなっていない。また、趣味の時間も比較して少なく現れた。健康状態は自身の幸せの前提となり、趣味は生きる喜びなど幸せの目的たるものと考え、主観的幸福度の低さを disaggregate した際にこうした要因が効いてくるものと考えられる。

主観的な幸福度は、総合的な指標として最後に掲げられている。この指標は、非 OECD 加盟国を含む計40カ国間で比較しており、上位となったのは、デンマーク、カナダ、ノルウェー、スイス、スウェーデン、オランダ、オーストラリアなどとなった。日本は、OECD 諸国内では、下から7番目であった。

4.3.4 各個別指標の特徴と考察

各個別指標毎の主な特徴を表2に示す。環境の観点から選定された項目に基づいてこの well-being 指標が間接的に示すところの望ましい社会像を考察していこうとすると、今回の指標は、その策定過程でグリーン成長指標 (OECD の別部局が担当) に環境の重要な部分を委ねているため、これから多くの示唆を得ることは困難である。むしろ環境の観点から取り入れられたのは、大気の項目で、それもただ一つの SPM という指標に代表させており、あまりにも不十分である。したがって、今回の指標からは、むしろ社会的な観点を重視し、社会、経済の側面から持続可能な社会像を考察していくことがより意味のあることになると考えられる。

まず、物質的な生活条件 (Material Living Conditions) と分類された指標群について見ると、我が国は、「可処分所得」については OECD 諸国のほぼ平均値、「資産」については第5位であり、一見、それほど大きな課題は浮かび上がってこないように見える。しかし、「可処分所得」のグラフは、大多数の国でそれが1995年から2009年にかけて伸張しているのに対し、我が国には、それが見られないことを示している。つまり、いわゆる失われた10年が視覚的にも現れる結果となっている。したがってこの個別指標からは、この背景

要因分析と、今後の経済政策全般の戦略的推進の必要性をメッセージとして受け取るべき、ということになるかと思われる。

次に雇用面では、ここで採用された二つの指標共に、OECD 諸国の平均値に比べると良好であり、国際的な相対比較の観点からは大きな課題であるような印象は受けない。ただし、トレンドとしてみると、特に「長期的な失業率」については、日本と米国が、「OECD 諸国の一般的な改善傾向の例外」として例示されているように数値が悪化している。なお、このデータ集計以降の出来事ではあるが、東日本大震災により、我が国の社会各方面に及ぶ影響・被害はもとより、被害地域を中心に雇用問題が生じていることは周知の通りである。

住居の関係では、「一人当たりの部屋数」が指標に挙げられており、OECD 諸国ほぼ全般に、一人一部屋以上が確保されているとともに、我が国はOECD の平均値以上の数値となっている。ここでは、各個人の快適さをプライバシー保護の観点も含め、部屋数に代表させようとしたものと推測するが、住居全体の広さや一部屋の広さなども幸福や満足の程度を図る上で重要な指標になるものと考えられる。また「水洗トイレや風呂・シャワーの普及率」も指標に挙げられた。前者について、我が国は、下から7番目となっている。いわゆるポットン便所と言われるくみ取り式トイレについては、ここで言う水洗トイレの定義から外れることとなる。しかし例えば、環境省においても、中小都市や山岳地、限界集落など下水道が効率的で無いところには、浄化槽の普及を促進しているところであり、この点は改善しつつある。

以上が、いわゆるマテリアルの観点からの指標群である。

次に、生活の質の観点 (Quality of Life) からの指標群について考察してみると、まず「平均余命」が挙げられている。この指標は、日本が世界一を誇る指標であり、すべての指標群の中でも、経済や社会、環境の諸状況を総合的な結果として端的に表した重要な指標であると考えられるので、単純な例えが許されるなら、総合優勝と考えられる。なお、OECD in Figures 2009 では、健康の項目として、乳児死亡率、喫煙率、肥満度 (BMI が30を越える人の割合) について比較を行っているが、この中では、日本の肥満度が3.4%と韓国(3.5%)とともに群を抜いて低い値を示している。ちなみに米国のこの数値は、OECD 諸国平均の倍以上、我が国の約10倍、34.3%であった。

他方で、同じ健康の観点からの指標、「自己申告による健康状態」に関しては、我が国は、スロヴァキアに次いで下から2番目と振るわない。「平均余命」で日本に次ぐスイスでは、85%の人が、良好又は大変良好 (good or very good) と回答しているのと好対照である。この点については、今後、詳細な分析とそれを踏まえた対応が必要になると考えられ、今回の指標群の中で、最も重視し、改善に向けた努力が必要になるものの一つと考えられる。

次に、市民の関わりと統治の観点から、「投票率」、「制度創設に際しての市民参加」を見ている。「投票率」は、選挙権を有する者に対する投票者の割合と登録人口に対する割合で比較している。両者とも日本は、OECD 加盟国の平均値とほぼ同じである。また「市民参加」についても、ほぼOECD 加盟国の平均的な位置となっている。「市民参加」については、フランスのグルネル会議¹¹のような例も存在する。我が国も市民レベルの声がより適切に政

¹¹ なお、グルネルの意義や評価についてはここで詳細に触れることはしないが、フランスのある行政官の例えを借りるなら、「ボトムアップで議論して必ず結論をだせ、というトップダウンのアプローチであった」ということである。

策に反映されるようにさらなる努力が必要であると考えられる。そのためには、市民の側も一部の欧米のNGOに見られるような感情論的な運動の展開よりは、総体として環境リテラシーの向上を、また行政の側も、経済社会の仕組みや制度を今の内に少しでも持続可能なものに改善していくという切迫した課題認識をもって、こうした声に真摯に耳を傾ける必要があるものとする。

資源・エネルギー制約が逼迫の度を高めると、講ずべき対策もより効果の高いものが求められる。それが環境と経済を統合したwin-winの対策でない場合には、実現に向けたハードルもより高くなっていくものと思慮されるため、市民参加をどれだけ政策立案に取り込めるかが重要になってくる。

個人の安心の観点からは、「殺人の割合」と「被害届」により、これを見ている。我が国は、全体にOECD諸国の中で中程度の数値を示す項目が多い中で、この2項目は、とても良好な結果を示している。「殺人の割合」は下から3番目であり、「被害届(の多さ)」は下から2番目である。日本の治安の良さは、日本社会が持つ極めて優れた資質として、後々の世まで継承されることを期待したい。ただし、ここで「被害届」を指標として採用することの是非について問題提起を行いたい¹²。この指標を採用したことによって、わが国の次に安全とされる国が、米国となっている。感覚的な受け入れにくさだけでなく、本指標全体に対する信頼性が大きく揺らぐことになりかねない。「届け出」ではなく、客観的なデータ¹³として10万人当たりの受刑者数を見ると、わが国の63名に対して、米国は760名である。米国は人口当たりの受刑者の割合が世界で一番高く、ロシアが624名、南アフリカが329名と続く。「被害届」の指標で全体を見ようとすると誤ったメッセージを送る懸念もあり、この点については、然るべき改善を期待したい。

最後に、主観的幸福度を見ている。これはゼロから10までの11段階で、幸せの程度を聞くものである。先述したように、日本は、下から12番目(OECD諸国内では下から7番目である。)という結果となった。OECD事務局は、日本(及び韓国)は、良好な経済状態にも関わらず、主観的満足度がOECD平均より0.5ポイント少ないことを特記している。

我が国で幸福度がOECD平均より低く現れたことの解釈には、大きく以下の二通りが有ろうと思われる。すなわち、実際のところ満足していないか、実はもっと満足しているが回答は控えめに行った、である。前者であれば、近年、金銭や物質面での豊かさよりも、心のうるおいややすらぎなど精神面での満足をより希求する世論調査の結果とも合致する。他方で、謙虚さや自分だけ幸福となることが憚られるといった国民性も要因として考慮すべきと考えられる。このことの背景を詳らかにしていくことで、政策の進むべき方向や取るべき道への示唆が得られるであろうし、その実現のために課題は山積しているのが、我が国の社会を取り巻く実態かも知れない。いずれにしても、社会制度や慣習による国毎の国民性の差異を正確に把握した上でないと、この単一の指標により、ある国の国民がどの程度幸せと感じているかを相対的に評価するのは不十分ではないか、と思慮する。以下、私見であるが、腹八分目であるとか、福受け尽くすべからず、という禅の心が生き、自分だけが幸せになるのを多少とも憚るような国民性を有する国では、本当はとても幸せと感

¹² ある国際会議でOECD担当課長にこの問題提起を行ったところ、国際比較可能な良いデータがない、という回答であった。

¹³ OECD Factbook2010による。単位当たりの受刑者数は2009年のデータ。

じられる状態であってもそれを何かの形で否定したり、条件付けしようとする潜在的な心理が働く余地があるのではないか。そうした価値観の下では、ある程度の慎ましさの中で感じられる中程度の幸せが、もっとも価値のある幸せと言えるのかも知れない。

4.3.5 OECD Well-being 指標の問題点

前項では、OECD 加盟国の国別の状況から OECD Well-being 指標が内包する課題が指摘されたが、本項では、先述した国・国際機関が作成した指標で見出された特徴と、福祉・幸福指標に関する従来の研究を踏まえて、OECD Well-being 指標の問題点を指摘する。その際、上述した Deutsche Bank Research (2006) で示された福祉・幸福指標の 4 側面を中心として、OECD Well-being 指標で不足していると考えられる項目(中分類)や指標(小分類)について検討する。

OECD Well-being 指標の項目や指標の選定において問題が多いのは、貨幣換算できない生活状況(第 3 側面)と幸福(第 4 側面)といえる。まず生活状況に関しては、健康の項目(中分類)が平均余命と自己申告による健康状態が指標としてあげられているが、国・国際機関等の指標で示された身体的な健康や精神的な健康に関する指標が入っていない。Shields and Wheatley Price (2005) は、身体的な健康度が低いほど福祉・幸福度が低いことを示す一方で、Sharpe et al (2010) は、精神的な健康度が低くければ、幸福度も低いことを明らかにしている。

ついで OECD Well-being 指標の環境の項目に関しては、健康の項目でみられたような主観的な指標が含まれないことが問題といえる。この点は、環境の項目に限らず、他の項目についてもいえる。上述したように各国・国際機関等が作成した指標でも、環境に対する主観的な捕らえ方を示した指標が含まれている。Welsch (2006) は、窒素酸化物の濃度という客観指標を用いて、大気汚染が幸福度に負の影響を与えていることを明らかにしている。この点から勘案するに、主観的に環境に対して負の印象を抱く個人の幸福度は低いとも推測さえる。この点からも、環境に対する主観的な指標の導入が望まれる。

また教育に関しては、OECD Well-being 指標に含まれていないが、教育と関連する研究、技術、イノベーションといった項目や、競争力を指標とする国もあったことから、これらの項目や指標も考慮することが望ましい。Elliot and Sheldon (1997) は競争力のある個人は高い生活満足度を有することを明らかにしている。この点は、個人レベルだけでなく、地域、国家レベルへも展開可能であると考えられる。加えて、環境と同様に教育においても、主観的指標の導入も期待される。

一方幸福(第 4 側面)に関して OECD Well-being 指標では、個人的な紐帯の指標(頼ることができる友人・親族を有する人の割合)が含まれているが、地域的な紐帯を指標が含まれていない。Helliwell (2003) は(地域的な)教会以外の組織への加入度が高いほど生活満足度が高いことを示しており、Helliwell and Putnam (2004) はこの見解を指示しているように、個人的な紐帯に加えて、地域的な組織への帰属や組織内での紐帯も考慮する必要がある。

最後に幸福(第 4 側面)の満足度に関して OECD Well-being 指標は、生活満足度を表す指標を含むが、労働に対する満足度を表す指標が含まれていないことは問題である。van

Praag et al (2003)は、全体的な満足度が、労働、家計、住宅、健康、余暇、環境という6つの要素に対する満足度の影響を受けているとする仮説のもと、ドイツでのパネル・データを用いた定量的分析の結果、家計、健康に対する満足度について、労働に対する満足度が、全体的な満足度に対して正の影響を及ぼしていることを明らかにしている。このことから、上述した環境に対する満足度に加えて、労働や家計、住宅、健康、余暇に対する満足度も指標として取り込むことが必要であるといえる。

4.4 新指標の提示と試算

上述した国・国際機関等による福祉・幸福指標に関する議論を踏まえて、以下では、望ましい指標の領域と各領域内の指標群を提案するとともに、この枠組みのなかで、利用可能なデータなかから OECD34 か国での福祉度・幸福度の算定を試みる。本章の最後に、試算結果を踏まえて、指標群の構築に関する今後の課題についても若干言及する。

4.4.1 新指標の提示

国・国際機関等による福祉・幸福指標に関する議論を踏まえて、ここで提案する指標の領域・項目・小項目を以下のようにまとめられる(表 4.4.1)。まず領域(大分類)は、「経済的福祉」、「生活の質」、「主観的福祉(もしくは幸福)」の3つで構成されると考えられる。ついで、これらの3領域(大分類)はそれぞれ詳細な項目(中分類)に分けられる。経済的福祉は、「所得と国富」、市場・非市場を含む「労働と雇用状態」、労働と対置される余暇等を含む「余暇・時間利用」という3つの項目(中分類)からなるといえる。つぎに生活の質は、「健康」、「環境」、「教育と研究」、「住宅」、「安全性」、「市民参加とガバナンス」、「社会的な結束」という7つの項目(中分類)からなる。また主観的福祉(もしくは幸福)は「満足度(もしくは幸福度)」のみで構成される。

最後に各々の項目(中分類)は次のように細分化され、これら細分化された小項目(小分類)にふさわしい指標が選択されることになる。また各々の小項目は客観的かつ主観的に評価されるため、さらに二分されることになる。すなわち「所得と国富」は「所得」と「国富」に、「労働と雇用状態」は「市場労働」、「非市場労働」、「雇用状態」に、「余暇・時間利用」は「時間利用」に、「健康」は「身体的な健康」と「精神的な健康」に、「環境」は「地球温暖化」、「生物多様性」、「廃棄物」等に、「教育と研究」は「教育」、「研究」、「競争力」に、「住宅」と「安全性」はそれぞれ「住宅」と「安全性」のみに、「市民参加とガバナンス」は「市民参加」と「ガバナンス」に、「社会的な結束」は「個人的な紐帯」と「地域的な紐帯」に、そして「満足度」は、上述した10の項目(中分類)に対する満足度と、これらを総体的にとらえる幸福度(もしくは生活満足度)からなると考えられる。

表4.4.1 想定される指標群の領域・項目・小項目と試算に用いた小項目

領域 (大分類)	項目 (中分類)	小項目 (小分類)	OECD Well-being 指標		試算に用いた指標	
			主観指標	客観指標	主観指標	客観指標
経済的福祉	所得と国富	所得		○		○
		国富				
	労働と雇用状態	市場労働		○	○	○
		非市場労働				
	余暇・時間利用	雇用状態		○		○
	余暇・時間利用		○		○	
生活の質	健康	身体的な健康	○	○	○	○
		精神的な健康				
	環境	地球温暖化			○	
		生物多様性			○	
		大気汚染		○	○	○
	教育と研究	教育		○		○
		研究				○
	住宅	競争力				○
		住宅		○		○
	安全性	安全性	○	○	○	○
		市民参加とガバナンス	市民参加		○	
	社会的な結束	ガバナンス		○		○
個人的な紐帯		○		○		
	地域的な紐帯			○		
主観的福祉	所得と国富	所得と国富に対する満足度				
	労働と雇用状態	労働と雇用状態に対する満足度			○	
	余暇・時間利用	余暇・時間利用に対する満足度				
	健康	健康に対する満足度				
	環境	環境に対する満足度				
	教育と研究	教育と研究に対する満足度				
	住宅	住宅に対する満足度				
	安全性	安全性に対する満足度				
	市民参加とガバナンス	市民参加とガバナンスに対する満足度				
	社会的な結束	社会的な結束に対する満足度				
幸福度	(総体的な)幸福度・満足度	○		○		

4.4.2 新指標にもとづく試算

OECD well-being 指標が、先に提案した領域・項目・小項目の多くを網羅していることから、この指標を算出する際に用いられたデータ¹⁴を活用し、試算を行った。表 4.4.1 で、このデータが網羅する領域・項目・小項目を示した。主観指標に関して網羅されていない小項目が多いことがこの表からわかる。表 4.4.1 で網羅されていない小項目の中から、OECD34 か国を通じて、比較的データが整備されている 8 指標を加えて試算を試みた(表 4.4.1 の網がけ部分と表 4.4.2)。

¹⁴ データは次の URL からダウンロードした (2012 年 1 月 25 日確認)。
<http://oecdbetterlifeindex.org/about/better-life-initiative/>

表4.4.2 OECD well-being指標と追加した8つの指標

No.	大分類	中分類	小分類	OECD(2011)21指標	29指標	出展
1	Material Conditions	Income and Wealth	可処分所得(世帯ごと・一人あたり)	○	○	OECD(2011)
2	Material Conditions	Income and Wealth	購買力平価(米ドル)	○	○	OECD(2011)
3	Material Conditions	Income and Wealth	国際競争力		○	世界経済フォーラムの資料(2011-12年)による
4	Material Conditions	Jobs and Earnings	15-64才の就業率	○	○	OECD(2011)
5	Material Conditions	Jobs and Earnings	長期失業率	○	○	OECD(2011)
6	Material Conditions	Jobs and Earnings	ストレスの多い仕事かどうか		○	OECD (2009) Society at a Glance 2009
7	Material Conditions	Jobs and Earnings	くたくたになって帰宅するか		○	OECD (2009) Society at a Glance 2009
8	Material Conditions	Housing	一人あたりの室数	○	○	OECD(2011)
9	Material Conditions	Housing	専用の風呂・シャワー/トイレがない住宅の割合(/人)	○	○	OECD(2011)
10	Quality of Life	Health status	0歳での平均余命	○	○	OECD(2011)
11	Quality of Life	Health status	自己申告による健康状態	○	○	OECD(2011)
12	Quality of Life	Health status	BMI30以上の人口の比率		○	OECD (2009) Health at glance 2009
13	Quality of Life	Health status	メンタルヘルス障害の年間有病率		○	OECD Factbook 2009
14	Quality of Life	Work and life balance	週50時間以上働く労働者の割合	○	○	OECD(2011)
15	Quality of Life	Work and life balance	余暇や個人の世話に費やす一日あたりの時間	○	○	OECD(2011)
16	Quality of Life	Work and life balance	義務教育期間の児童・生徒を有する女性の就業率	○	○	OECD(2011)
17	Quality of Life	Education and skill	高等学校以上の学歴を有する成人の割合	○	○	OECD(2011)
18	Quality of Life	Education and skill	読解力に関するPISA得点	○	○	OECD(2011)
19	Quality of Life	Education and skill	特許数(再生可能エネルギー)		○	OECD (2008) Compendium of Patent Statistics 2008
20	Quality of Life	Social connections	週1回以上友達や親類と接触する人の割合	○	○	OECD(2011)
21	Quality of Life	Social connections	頼ることのできる友人・親族を有する人の割合	○	○	OECD(2011)
22	Quality of Life	Civic Engagement and Governance	投票率	○	○	OECD(2011)
23	Quality of Life	Civic Engagement and Governance	議会での決定過程への関与への公的・公開の過程(合成指標)	○	○	OECD(2011)
24	Quality of Life	Civic Engagement and Governance	町内会、自治会に所属しているという人の割合		○	ISSP 2001 (International Social Survey Programme 2001)
25	Quality of Life	Environmental Quality	大気汚染(PM10濃度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	○	○	OECD(2011)
26	Quality of Life	Environmental Quality	環境に気をつかうこと、自然へ配慮することが大切だという人の割合		○	Four wave aggregated the values Survey 1981, 1990, 1995/1998, 1999/2000
27	Quality of Life	Personal Security	殺人率	○	○	OECD(2011)
28	Quality of Life	Personal Security	過去12か月の間で暴行を加えられたと報告した人の割合	○	○	OECD(2011)
29	Quality of Life	Subjective well-being	生活満足度	○	○	OECD(2011)

試算は以下の方法で用いた。まず 28 指標の最大値と最小値を求め、以下の式にもとづいて、各国の値を標準化した。

$$\text{標準化された値} = (\text{各指標の実測値} - \text{最小値}) / (\text{最大値} - \text{最小値}) \times 10$$

この式から、標準化された値の範囲は0から10である。しかし、表 4.4.2 の第 25 指標「大気汚染 (PM10, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)」を例にとれば、この指標の測定値が高い場合、大気汚染の度合いが高いことを意味し、福祉度・幸福度は逆に低いと考えられます。したがって、上式をあてはめることができない。したがって、このような状況を解消するため、以下の式を用いた。下式を適用した指標は、5) 長期失業率、6) ストレスの多い仕事かどうか、7) くたくたになって帰宅するか、9) 専用の風呂・シャワー/トイレがない住宅の割合 (/人)、12) BMI30 以上の人口の比率、13) メンタルヘルス障害の年間有病率、14) 週 50 時間以上働く労働者の割合、25) 大気汚染 (PM10 濃度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)、27) 殺人率、28) 過去 12 か月の間で暴行を加えられたと報告した人の割合、の 10 指標である。残りの 18 指標に対しては上式を適用した。なお下式を適用した場合も、標準化された値の範囲は0から10である。

表4.4.3 試算結果

順位	OECD(2011)の20変数		OECD(2011)の20変数 +8変数	
	国名	スコア	国名	スコア
1	Canada	8.08	Iceland	7.62
2	Iceland	8.04	Switzerland	7.46
3	Sweden	8.02	Japan	7.28
4	New Zealand	8.01	Netherlands	7.16
5	Australia	7.99	Denmark	7.11
6	Switzerland	7.88	Sweden	7.10
7	United States	7.84	New Zealand	6.98
8	Norway	7.80	Finland	6.93
9	Netherlands	7.72	Belgium	6.92
10	Denmark	7.69	Norway	6.92
11	Finland	7.51	Canada	6.91
12	United Kingdom	7.32	Australia	6.79
13	Austria	7.19	Luxembourg	6.76
14	Belgium	7.18	Ireland	6.67
15	Germany	7.10	Austria	6.61
16	Luxembourg	7.01	United States	6.59
17	France	6.92	United Kingdom	6.44
18	Ireland	6.86	Germany	6.42
19	Japan	6.47	Israel	5.86
20	Slovenia	6.17	France	5.84
21	Israel	6.16	Slovenia	5.73
22	Italy	6.00	Italy	5.67
23	Spain	5.99	Spain	5.66
24	Czech Republic	5.97	Czech Republic	5.65
25	Korea	5.72	Korea	5.25
26	Greece	5.50	Greece	5.20
27	Poland	5.49	Poland	5.17
28	Portugal	4.94	Portugal	4.78
29	Slovak Republic	4.86	Slovak Republic	4.73
30	Hungary	4.86	Hungary	4.40
31	Estonia	4.31	Estonia	4.33
32	Chile	3.91	Mexico	3.84
33	Mexico	3.45	Chile	3.65
34	Turkey	3.05	Turkey	3.07

標準化された値 = $10 - \{ (\text{各指標の実測値} - \text{最小値}) / (\text{最大値} - \text{最小値}) \times 10 \}$

つぎに 28 指標ごとに標準化された値から各国の平均値を求め、これにもとづき各国を順位付けした。順位付けした結果を表 4.4.3 に示す。

8 指標を追加した結果、日本、オランダ、デンマーク、ベルギーといった国の順位が上昇する一方で、カナダ、オーストラリア、アメリカ、イギリスの順位が下がっていることがわかる。しかしスコアの最大値と最小値の差であるレンジをみた場合、OECD well-being 指標より 28 指標のレンジが縮まっており、指標を増やすことで値が平準化され、総体的に 34 カ国の差が縮まっていることを示唆している。

4.4.3 新指標の問題点

試算結果を踏まえて、指標群の構築に関する今後の課題についても若干言及する。まずデータの利用可能性の問題がある。試算の際には比較的データが整備されている小項目に対する変数を用いて試算を試みたが、表 4.4.1 で示した小項目すべてに対してデータが利用可能ではない。特に主観指標に関しては整備が遅れているといえ、もし GDP に代わり、提案した指標群による幸福度を今後計測するのであれば、未整備のデータを早急に整備する必要がある。

提案した指標群では、数多くの主観的満足度に関する小項目が示されたが、これらを政策上どのように解釈し、どのように活用していくかという課題が残されている。van Praag et al (2003)による主観的満足度の相関関係に関する研究があるとはいえ、これらの指標の政策上での使用・活用に関する研究は管見の限りみあたらず、主観指標の政策での活用に関する研究が今後必要であるといえる。

提案した指標群は、国・国家機関等の福祉・幸福指標ならび、主観的福祉・幸福に関する従来の研究にもとづき示されたものであるが、これらの指標群を構成する指標のうち、主観的福祉・幸福を直接扱う指標以外の指標の多くは、アメリカの心理学者である Lyubomirsky et al (2005)が指摘した「環境」に含まれ、これらは、持続的な幸福度のわずか一割程度を構成するにすぎないという点が問題である。Lyubomirsky et al (2005)は、従来の研究を踏まえて、持続的な幸福の約半分が遺伝学的な特徴からもたらされ、残る四割が意識的な活動 (intentional activities) によってもたらされるとしている。このうち、他者に対する感謝 (gratitude) や寛容さ (forgiveness) といった心理的な美德を含む意識的な活動のみが持続的な幸福度の上昇に寄与するとしている。したがって今後は、Lyubomirsky et al (2005)が指摘した環境の要素だけでなく、経済的な発展よりも、心理的な美德に重きをおき、そのような個人的な美德を醸成する文化的・社会的な背景も考慮した福祉・幸福指標群の構築が望まれるといえる。

もう何千年も、人類の世界を「繁栄」という名の亡霊が跋扈している。常に資源を費消し、次の土地を求めてさまよい歩く。繁栄せずとも、よいではないか。吾唯足るを知る、と言い放ちながら、幾久しく生きる営みを続けていくというありようも必要ではないか、と考えてはみるものの、こうした考えは、繁栄の亡霊の前に無力である。地球のフロンティアが無くなった今、それでも、資源、資源、金、金、と人類は憑かれたようにさまよい続けるのだろうか。

西田幾多郎は「善の研究」において、「近代に於て知識の方が特に長足の進歩をなすとともに、知識と情意との統一が困難になり、此の両方面が相分れる様な傾向ができた。併しこれは人心本来の要求に合うた者ではない。」とした¹⁵。つまり知恵の発達に比べて、心の方はあまり変わらない、その乖離が問題だ、とした。この見方に共感する。かつてGDPに代わる指標の作成が様々に試みられてきたが、技術的な課題が横たわっていた。ここに来て、スティグリッツ・セン・フィトーシ・レポートが指摘するように¹⁶、ようやく機が熟し、これまで生産に重きを置いた指標から、人の幸福へと指標の軸足を移すことに一定の見通しが立ってきた。この動き自体は評価しうるし、GDPを越えた尺度で、人類の進歩を見ていこうという考え方には賛同できる。ただ、その尺度が、日本を元気付け、勇気付け、誇りを持たせるものとなってほしいと切に望む。

付記

カナダ生活水準研究所の Andrew Sharpe 所長, HRSDC の Melanie Raymond 女史, バンクーバー島保健局の Michael Pennock 氏, ノルウェー地方自治体協議会の Ole Jørgren Grann 氏と Frode Lindtvedt 氏, ノルウェー-SINTEF の Audun Ruud 氏と William Lafferty 前オスロ大学教授, オスロ大学気候変動研究所の Knut H. Alfsen 所長, ウィーン経済経営大学欧州持続可能な発展ネットワークの Nisida Gjoksi 女史, 欧州統計局の Vincent Tronet

¹⁵ 第二編 實在。

¹⁶ 'The time is ripe for our measurement system to shift emphasis from measuring economic production to measuring people's well-being. And measures of well-being should be put in a context of sustainability.' *Amartya Sen, Joseph Stiglitz and Jean-Paul Fitoussi (2009)*

氏と Jean-Louis Mercy 氏には関係資料をご提供いただくとともに、指標に関して有益なご助言を賜った。記してお礼申し上げます。

参考文献（含む、補遺の参考文献）

- (1) 佐々木健吾・植田和弘（2009）持続可能な発展指標の課題と展望，（京都大学）KSI Communications, 4, 1-26.
- (2) 牧野松代（2003）『持続可能な発展』の概念と指標開発の国際的動向，（神戸商科大学）商大論集, 54(5), 573-618.
- (3) Aall, C., Groven, K. and Lindseth, G. (2007) The scope of action for local climate policy: The case of Norway, *Global Environmental Politics*, 7, 83-101.
- (4) Alfsen, K. H., Bye, T. and Lorentsen, L. (1987) Natural resource accounting and analysis. The Norwegian experience 1978–1986, *Sosiale og Økonomiske Studier*, 65, Statistics Norway.
- (5) Civitas (2009) National fund for local Climate measures – Government purchase of emissions reductions based on local climate programmes, Civitas project no. 09-010, *report*, 2B, Civitas.
- (6) Deutsche Bank Research (2006) Measuring of Well-being These is more to it than GDP, *Current Issue*, September, 1- 10.
- (7) Elliot, A. J. and Sheldon, K. M. (1997) Avoidance achievement motivation: A personal goals analysis, *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 171–185.
- (8) Eurostat (2010) *Feasibility Study for Well-Being Indicators Task 4: Critical review*, Eurostat.
- (9) Finansdepartementet (2007) *Statsbudsjettet 2007*, Finansdepartementet.
- (10) Finansdepartementet (2008) *Statsbudsjettet 2008*, Finansdepartementet.
- (11) Finansdepartementet (2009) *Statsbudsjettet 2009*, Finansdepartementet.
- (12) Finansdepartementet (2010) *Statsbudsjettet 2010*, Finansdepartementet.
- (13) Gjoksi, N. (2010) National approaches to measure wealth and well-being in the context of sustainable development, *ESDN Case Study*, 4, 1-17.
- (14) Goossens, Y., Mäkipää, A., Schepelmann, P., van de Sand, I., Kuhndt, M. and Herrndorf, M. (2007) *Alternative progress indicators to Gross Domestic Product (GDP) as a means towards sustainable development*, (IP/A/ENVI/ST/2007-10), Bruxelles: European Parliament, 95p.
- (15) Helliwell, J. F. (2003). How's life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being, *Economic Modelling*, 20, 331–360.
- (16) Helliwell, J. F., and Putnam, R. (2004). The social context of well-being. *Philosophical Transactions of the Royal Society London*, 359, 1435–1446.
- (17) Human Resources and Skills Development Canada, (2008) “What difference does learning make to financial security?”, *Special Reports 2008*, HRSDC.
- (18) Lafferty, W. M., Knudsen, J. and Larsen, O. M. (2007) Pursuing Sustainable Development in Norway: the Challenge of Living Up To Brundtland at Home, *European Environment* 17: 177-188.
- (19) Lafferty, W. M., Larsen, O. M. and Ruud, A. (2004) Institutional provisions for environmental policy integration: An analysis of the “Environmental Profile of the State Budget” and the “National Environmental Monitoring System. in Norway, *Working Paper*, 2/04, Program for Research and Documentation for a Sustainable Society (ProSus), University of Oslo.
- (20) Lea, R. (2010) KLOKT – klimatiltak lokalt gjennom kommunale tiltak: Beskrivelse av første versjon av beregningsverktøyet, *Rapport* (11 oktober 2010),

Civitas.

- (21) Lyubomirsky, S., Sheldon, K. M. and Schkade, D. (2005) Pursuing happiness: The architecture of sustainable change, *Review of General Psychology*, 9, 111-131.
- (22) Michalos, A. C., Sharpe, A., Arsenault, J.-F., Muhajarine, N., Labonté, R., Scott, K., Shookner, M., Moore, k., Swystun, L., Holden, B., Bernardin, H., Dunning, B., Graham, P. and Rottie, L. (2010) An Approach to the Canadian Index of Wellbeing, *Report*, 1, Atkinson Charitable Foundation.
- (23) Miljøverndepartementet (1989) Miljø og utvikling. Norges oppfølging av Verdenskommisjonens rapport, *Meldinger til Stortinget*, 46 (1988-1989), Miljøverndepartementet.
- (24) Miljøverndepartementet (1999) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand, *Meldinger til Stortinget*, 8 (1999-2000), Miljøverndepartementet.
- (25) Minister of Finance (2005) *Indicators for Policies to Enhance Sustainable Development*, Minister of Finance.
- (26) Minister of Finance (2007) *A Peer Review of Norway's Policy for Sustainable Development*, Minister of Finance.
- (27) OECD (2010a) *OECD Economic Surveys: Norway 2010*, OECD.
- (28) OECD (2010b) *Working Party on Environmental Performance: Environmental Performance Review of Norway Main Report*, OECD.
- (29) OECD (2011) *Compendium of OECD well-being indicators*, OECD.
- (30) Riksrevisjonen (1999) *Riksrevisjonens undersøkelse vedrørende regjeringens miljørapportering til Stortinget*, Riksrevisjonen.
- (31) Sharpe, A., Ghanghro, A., Johnson, E. and Kidwai, A. (2010) Does money matter? Determining the happiness of Canadian, *CSLS Research Report*, 2010-09, Centre for the Studies of Living Standards.
- (32) Shields, M. and Wheatley Price, S. (2005) Exploring the economic and social determinants of psychological wellbeing and perceived social support in England. *Journal Royal Statistical Society*, (Part 3), 513–537.
- (33) Statens forvaltningstjeneste Informasjonsforvaltning (2005) Enkle signaleri en kompleks verden - Forslag til et nasjonalt indikatorsett for bærekraftig utvikling, *NOU (Norges offentlige utredninger)*, 2005: 5.
- (34) Statistisk sentralbyrå (2010) På rett vei? Indikatorer for bærekraftig utvikling 2010, *Statistiske analyser*, 114, Statistisk sentralbyrå.
- (35) Statskonsult (2003) Sektorvise miljøhandlingsplaner – Et egnet virkemiddel?, *Rapport*, 2003:06, Statskonsult.
- (36) van Praag, B.M.S., Frijters, P. and Ferrer-i-Carbonell, (2003) The anatomy of subjective well-being, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 51, 29–49.
- (37) Welsch, H. (2006). Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data, *Ecological Economics*, 58, 801–813.

補遺 4.1 持続可能性指標の活用—ノルウェーを事例として—

補遺 4.1.1 はじめに

ノルウェーのグロ・ブルントラント元首相が国連の環境と開発に関する世界委員会の委員長を務め、1987年の同委員会の報告書「Our Common Future」で示された持続可能な開発に関する概念が示されたことをあげるまでもなく、他の北欧諸国と同様にノルウェーは環境問題に対する意識が高く、このため先進的な環境政策が示されてきた。しかし持続可能な発展へ向けた国家戦略が示されたのは遅く、2000年代初頭であった。それまでは、経済・開発分野で環境側面を配慮するというかたちで政策が進められていった。本節では、ブルントラント報告書刊行以降の環境配慮型の政策から、持続可能な国家戦略を経て、持続可能性指標の創設とその活用へと至るノルウェーにおける環境政策の足跡をたどった上で、同指標の活用について論じる。

1980年代から持続可能性を加味した環境勘定が議論されたこととも関連し (Alfsen et al, 1987), 持続可能性を測る指標に関しても、ストックベースのアプローチが採用されている。この点は、産油国であるノルウェーはGDPの24.4%、輸出額の68.1%が石油・ガスであり、また輸出額の9.6%が石油・ガスにつき魚介類がしめていることから (OECD, 2010a), これら再生可能・再生不可能資源を枯渇せずに、持続的に利用することと、2010年での余命がそれぞれ8年と26年と推計されている原油とガスが枯渇した場合、何がこれらに代わる資本であるかを明らかにすることがノルウェーの国家的な関心事であることとも関連している。

補遺 4.1.2 国家予算での環境プロフィールと環境政策優先分野

ノルウェーの環境政策は財務省 (Finansdepartementet) と環境省 (Miljøvern-departementet) が中心として推進されている。前者は後述する各省庁による環境優先分野への配慮と関連した予算配分ならびにこれらを記した予算書の刊行を通じて、一方後者は2年ごとに作成する白書で示される環境政策優勢分野や各種の環境関連の制度を通じて、環境政策の推進と深くかかわっている。

省庁の各種政策への環境への配慮は、環境省により「環境と開発：ノルウェーにおける国連の環境と開発に関する世界委員会の事後点検」と題される1988-89年白書で示された国家予算での環境プロフィール (Miljøprofilen i statsbudsjettet, MPSB) から始まる (Lafferty et al, 2004)。MPSBの目的は、各省庁で示された環境政策とこれらに用いられた予算の概要を示すと同時に、環境政策の目的や手法を毎年示すことであった。さらに可能ならば、前2年間の環境政策への支出の影響を評価することも求められた (Lafferty et al, 2004, p. 23)。

これ以降1991年までに、「国連の環境と開発に関する世界委員会の事後点検」という名称で各省庁の環境政策の概要が各年の予算書で示されるだけであったが、1992年予算案において環境省は、環境との関連で、各省庁の政策を以下の3つに分類し、政策の目的と各政策の予算額の提示を要求した。すなわち、類型1：(2/3以上環境に配慮した) 純粋な環境政策；類型2：(最低1/3程度環境に配慮した) 比較的環境に配慮した環境政策；類型3：

表4.1.1 1996年に示された各省の環境政策関連予算案

省庁等	a)実数(百万クローネ)			b)百分率(%)		
	類型1	類型2	類型3	類型1	類型2	類型3
国会	17.1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
子供・家族省	4.9	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
財務省	7.1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
水産省	82.3	180.8	866.7	7.3	16.0	76.7
防衛省	490.7	93.3	121.3	69.6	13.2	17.2
法務省	16.6	5.4	0.0	75.5	24.5	0.0
研究省	280.1	354.7	806.5	19.4	24.6	56.0
運輸・労働省	26.0	228.9	0.0	10.2	89.8	0.0
文化省	305.8	98.9	0.0	75.6	24.4	0.0
農林省	792.5	0.0	3,054.0	20.6	0.0	79.4
環境省	2,075.4	374.4	0.0	84.7	15.3	0.0
産業・エネルギー省	386.6	247.0	461.3	35.3	22.6	42.1
運輸省	314.7	4,309.5	80.6	6.7	91.6	1.7
社会省	35.0	21.6	217.9	12.8	7.9	79.4
外務省	1,030.0	480.0	350.0	55.4	25.8	18.8
合計	5,864.8	6,394.5	5,958.3	32.2	35.1	32.7

(出展:Riksrevisjonen (1999)をもとに作成)

(環境への配慮が 1/10 以下の) 部分的に環境に配慮した環境政策である。表 4.1.1 は 1996 年予算案で示された各省庁の予算案を三類型ごとに示したものである。一部の例外もあるが、多くの省で環境を重視した政策が立案され、全体として約 1/3 が類型 1 に分類されている。この表から、国会、子供・家族省、財務省、環境省、防衛省、文化省では、その割合が 75% を超え、環境への意識が高い政策が策定されたことが読みとれる。

しかし各省庁からの批判もあり、環境政策の 3 類型による予算要求の際には、以下の持続可能性指標と関連した環境政策優先分野 (Temaområdene) ごとに関連する環境政策を示すことへと置き換えられた (Lafferty et al, 2004, pp. 23-24)。19 の優先分野は 1994-95 年の予算案で初めて示された (表 4.1.2)。この表からわかるように、持続可能性の三本柱と考えられ経済や社会といった側面を含まず、人文・自然環境の側面に特化している。こ

表4.1.2 1994-5年白書で示された政策優先分野

1 地域管理
2 文化財保護
3 文化遺産
4 建造物や船舶の保存
5 文化環境と文化景観
6 気候変動とオゾン層破壊
7 長距離の大気汚染
8 富栄養化と有機化合物の排出
9 健康・環境被害をもたらす化合物
10 突発的な原油・化学物質の流失
11 廃棄物とリサイクル
12 環境にやさしい集落や都市
13 農村環境
14 北極圏と南極の管理
15 地域計画
16 環境保全での国際協力
17 地図と空間データ
18 研究と情報提供
19 行政

(出展:Riksrevisjonen (1999)をもとに作成)

表4.1.3 1997-8年予算案で示された政策優先分野

1 生物多様性の保全と持続的な利用
2 戸外での余暇活動
3 文化遺産
4 富栄養化と汚染
5 危険物質
6 廃棄物とリサイクル
7 気候変動・大気汚染・騒音
8 北極圏での国際的な環境保全と協力
9 地域計画
10 地図と空間データ
11 省庁横断型の政策手法と地方自治体の責務

(出展:Riksrevisjonen (1999)をもとに作成)

表4.1.4 政策優先分野(2010年)

1 持続可能な発展の促進と貧困の解消のための国際協力
2 気候変動・オゾン層・長距離の大気汚染
3 生物多様性と文化遺産
4 自然資源
5 危険物質
6 持続的な経済的・社会的発展
7 環境・自然資本の管理に対するサミットの視点

(出展:Finansdepartementet (2008)をもとに作成)

これ以降各省庁は、この 19 優先分野にそって環境配慮型の政策を考案し、MPSB で表すことが要求されるようになった。その後の 1994-95 年の予算案で、優先分野は 11 分野へ縮小された（表 4.1.3）。さらに 2004 年の予算書で示された、後述する持続可能な発展に向けた行動計画で、7つの優先分野が示され、今日に至っている（表 4.1.4）。このことは、表 4.1.4 からわかるように、ブルントラント報告書が刊行されてから 17 年を要してやっと、経済・社会面も含む持続可能性のすべての側面が優先分野で考慮されることになったことを意味する。

1997 年まで使用された MPSB であるが、政策優先分野のみ今日に至るまで活用される一方で、MPSB 制度そのものは後述する環境政策の成果事後点検システム（Resultatoppfølgings-systemet i miljøvernpolitikken, ROSMP）へと 1997 年に置き換えられた。MPSB が機能しなかった理由としては、MPSB が、各省庁による環境に配慮した政策に対して、いかに予算を配分するかという「入口」での議論はなされたものの、これらの環境政策からどの程度の効果がえられたかという「出口」での議論が十分になされていなかった点や、MPSB 作成の際のガイドラインや、MPSB を利用するための各省庁での訓練等を明示しなかったことにより、環境省が各省庁の調整役として十分機能しえなかった点などが指摘されている（Riksrevisjonen, 1999）。しかし MPSB と代替した ROSMP が十分に機能しなかったこととも関連して、2009 年、2010 年の政府予算書では MPSB が復活している（Finansdepartementet, 2009; 2010）。両年の予算書では、省庁での温暖化防止政策を中心とした各種環境政策の概要と、これら政策の支出額のみが MPSB で示されている。

補遺 4.1.3 環境政策の成果事後点検システム

MPSB に代わり 1996-7 年白書で提示されたのが ROSMP である（Lafferty et al, 2007）。その目的は、各省庁の環境政策を総合し、各省庁の各種政策への環境政策の統合を意図したシステムであった。このため同白書で ROSMP は、上述した優先分野と関連した政府の環境政策を包括的に報告するシステムであり、各省庁の環境政策で示された目的や責務が満たされているか、またこれらの各省庁の政策に対して配分された予算が費用対効果の面で効果的であったかを評価し、このような評価をもとに、次年度以降の環境政策の目的や手法を調整するための省庁横断的な報告・事後点検システムであるとされている。

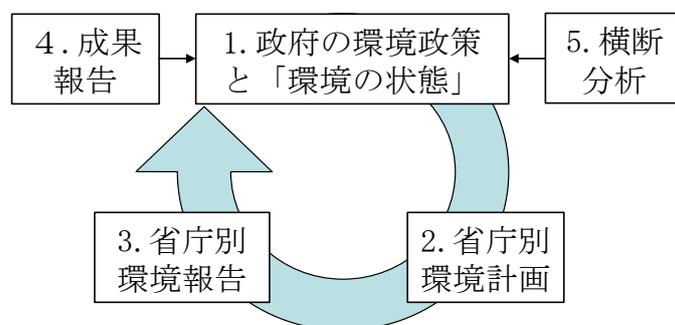


図 4.1.1 環境政策の成果事後点検システム
 (出展：Miljøverndepartementet (1999) をもとに作成)

このような目的から ROSMP が環境省から提示されたが、当該システムの具体的な内容は「政府の環境保全政策と国家の環境の状態」と題される 1999-2000 年白書の刊行を待たなくてはならなかった (Miljøverndepartementet, 1999). 当該システムは 5 つの段階からなる循環型のシステムである (図 4.1.1).

第 1 段階は、政府の環境政策の指針と、温暖化、大気・水質、文化遺産等の環境指標のデータを示した「環境の状態 (Miljøstatus)」で構成される (Lafferty et al, 2007, p.181). 政府の環境政策は基本的に環境省の刊行する白書の影響を受けることから、環境白書で示された内容の多くがここで反映されることになった。「環境の状態」は現状を把握するためのツールであるとともに、状態を測定する以前に実施された各種の環境政策の成果をフォローアップするためのモニタリングツールとしても機能する。「環境の状態」では、表 4.1.3 で示した 11 重点領域のうち第 1～8 領域と関連する各種の環境関係データを提供するとともに、これらの分野での政策目標や目的、目標の達成度、使用される政策手段なども記載されることになっていた。後述するように 2002 年に予算書の一部として持続可能性戦略が出されることで、主に環境分野に特化した ROSMP は用いられなくなるが、2002 年以降も「環境の状態」という題目の出版物が、ノルウェー統計局が中心となり、現在まで刊行されるとともに、同書の内容を反映するホームページ (<http://www.miljostatus.no/>) も作成されている。この点は OECD (2010b, p. 73) でも情報提供ツールとして高く評価されるとともに、後述する地方自治体における地球温暖化防止対策策定時の支援ツールの一部としても活用されている (図 4.1.2, 4.1.3). しかし各種の環境対策の成果を事後点検するための費用便益分析のようなツールは含まれていない。

第 2 段階は省庁別環境計画であり、政府が示した環境政策の指針にもとづき、各省庁で実施する環境政策の目標や目的がこの計画に記される (Lafferty et al, 2007, p. 181). この計画は各省庁で 4 年ごとに更新され、更新時に 4 年間に実施された環境政策が評価されるべきであるとされているが、官庁別環境計画は 1 回のみ策定されただけで、今日では策定されていない。

ROSMP のうち唯一省庁別環境計画だけは行政管理庁によって事後点検を受けた (Statskonsult, 2003). この評価書で ROSMP は、環境政策を概観するのに有用だったが、各省庁内での各種政策において省庁別環境計画の優先順位が低かったことと関連し、同計



図 4.1.2 環境の状態
(出展 : <http://www.miljostatus.no/>)

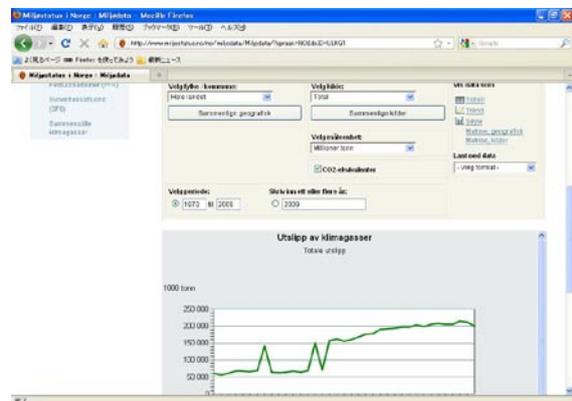


図 4.1.3 「環境の状態」の使用例 (CO₂ 排出量)
(出展 : <http://www.miljostatus.no/>)

画で示された目標は具体的でないばかりか意欲的でもなかったとされる。さらに省庁間の横断的な政策や協力も意図されなかった。結果として、これらの要因が、省庁別報告書の策定を困難なものとするとともに、環境政策における省庁間の連携は改善されることはなく、結果として省庁別環境計画は将来的な環境政策の展開や予算の配分に寄与することはなかった。このことを踏まえて、省庁別環境計画は環境政策統合を促進するために適当な手法ではなかったと結論づけられた (Lafferty et al, 2004, p.32)。

第3段階は ROSMP の中核をなす省庁別環境報告である (Lafferty et al, 2007, pp. 181-182)。この報告書では、省庁別環境計画で示された目標の達成度が記される。このことを通じて、各省庁の環境政策の事後点検が可能となるばかりか、他の4つの要素と連携して循環型モデルの ROSMP を機能させるとともに、「環境の状態」報告書のモニタリングの章を構成するはずであった。しかしどの省庁も環境報告を策定しなかった。このことが ROSMP が破綻した理由の一つでもあり、これにより、省庁を横断する環境政策統合を図るため、後述する持続可能性戦略と同行動計画が策定されることになる。このように環境政策統合に関して ROSMP は意欲的な試みであり、その1要素である省庁別環境計画の策定において費用対効果分析で代表される経済学的手法が使われ、この点では高く評価されることの多いノルウェーの環境政策であるが、政策の実施段階、特に実施された各種政策の評価過程での対費用効果分析の利用度は低いという問題を抱えていることから、この問題の要因を究明するためのプロジェクトが中央統計局やオスロ大学等を中心として現在進められている (OECD, 2010b, p. 29)。

第4段階は成果報告 (システム) である (Lafferty et al, 2004, p. 26)。成果報告システムの運用は環境省の関連機関である気候変動・大気汚染庁 (Klima- og forureiningsdirektoratet) が担当する予定であり、当該システムでは、中央統計局から提供される全国の統計資料や経年データと、第3段階で策定される省庁別環境報告で構成され、これらの内容は「環境の状態」報告書へ盛り込まれることで、ROSMP の第1段階へとフィードバックされることが意図されていた。しかし省庁別環境報告が示されなかったことから、同システムは一度も機能しなかった。

第5段階は、各省庁で実施された種々の環境政策を横断する費用対効果分析からなる (Lafferty et al, 2004, p. 26)。その成果は、政策目標の修正や他の政策手法の活用基礎として活用されることが目論まれており、費用対効果の分析結果は「環境の状態」報告書に盛り込まれることが期待されていた。

補遺 4.1.4 持続可能性戦略と行動計画

ノルウェーにおける持続可能性戦略の萌芽は、上述した 1988-89 年白書でみられ、1990 年に政府は持続可能性委員会を発足させている。同委員会は首相、閣僚、産業界・労働組合・環境 NGO 等で構成されたが、持続可能性戦略・行動計画を策定するには至らず、2002 年にノルウェーで最初の持続可能性戦略 (Norges Strategi for Bærekraftig Utvikling) が策定された。この戦略にもとづき、国家アジェンダ 21 (Nasjonal Agenda 21) と称される行動計画 (Nasjonal Handlingsplan for Bærekraftig Utvikling) が 2003 年に策定され、上述した MPSB や ROSMP と同様に、翌年の予算書の一部として表されている。2006 年

に財務省は、持続可能性戦略に関する外部の監査委員会を発足させ、同委員会の勧告（Minister of Finance, 2007）ならびに国内の各種団体・市民からの意見も取り入れた上で、2008年に持続可能性戦略を改定し、初版と同様に同年の予算書の一部として表されている（Finansdepartementet, 2008）。これと並行して行動計画も事後点検もなされており、その成果は2005年と2006年の予算書のなかに記されている。

ノルウェーでの持続可能性の概念は後述する国富（National wealth）の維持として捕らえられており、国富を維持するために、5つの原則（公正かつ衡平な分配、国際協力、予防原則、汚染者負担原則、様々な主体の連携）にもとづき、2004年の行動計画で示された7つの優先分野（表4.1.4、上述）と関連する各種の環境政策が展開される一方で、持続可能戦略下で各省庁で推進される省庁を横断する環境政策・対策の調整役は財務省にあるとされた。また持続可能性の進展状況を把握するため、すなわち国富の増減状況を把握するため、持続可能性指標（Indikatorsett for bærekraftig utvikling）が用いられている。

補遺 4.1.5 持続可能性指標とその活用

持続可能性指標の作成は、行動計画策定後、財務省が Knut H. Alfsen を長とする調査委員会に同指標の試案作成を依頼したことから始まる。同委員会は2005年に16の指標を提示するとともに（Statens forvaltningstjeneste Informasjonsforvaltning, 2005）、同年に刊行された別の報告書で指標と優先分野と国富の関係を示した（Ministry of Finance,

表4.1.5 持続可能性指標と優先分野・国富の関係

指標	指標が網羅すべき政策の重点領域	政策優先分野			
		持続可能な発展の促進と貧困の解消のための国際協力	気候・オゾン層・長距離の大気汚染	生物多様性と文化遺産	自然資源
1	温室効果ガス排出量(対京都議定書目標値)	気候変動	○		
2	基準値以上に酸性化した土壌を有する土地の割合	酸性化	○	○	○
3	野鳥の営巣数	陸上生態系		○	○
4	良好な生態環境を有する河川・湖沼の割合	淡水域の生態系		○	○
5	良好な生態環境を有する水域を有する沿岸地域の	沿岸生態系		○	○
6	指定建造物の保護	文化遺産		○	
7	GDPあたりのエネルギー消費量	資源有効利用			○
8	(北東北極海のタラで代表される)の実際の漁獲高と予防的措置	再生可能な資源の管理			○
9	繁殖地域での不可逆的な損失	再生可能な資源の管理		○	○
10	危険物質の世帯あたり消費量	危険物質			
11	一人あたりの国民純所得	収入源			○
12	石油消費額を除いた可処分所得	持続可能な消費			
13	高学歴率	教育水準			
14	世代会計(GDPにしめる公共支出の割合)	持続可能な財政			
15	国民総所得にしめる政府開発援助の割合	世界的な貧困の軽減	○		
16	発展途上国ならびにアフリカ諸国からの輸入額	世界的な貧困の軽減	○		
17	全人口にしめる長期失業者と身体の不自由な年金生活者の割合	労働市場からの疎外			
18	平均寿命	健康と福祉			

(出展: Ministry of Finance (2005)をもとに作成)

2005). このことで ROSMP では示されなかった省庁を横断する環境政策の目標設定が容易になり、環境政策の統合が行いやすくなったといえる。加えて、持続可能性指標を通じて省庁横断的な環境政策の評価も可能になったといえる。

2007年の予算書 (Finansdepartementet, 2007) では、これら 16 指標に加えて、第3の優先分野である「生物多様性と文化遺産」のうち、これら 16 指標で網羅しえなかった文化遺産に関する第6指標「指定建造物の保護」と、同じ優先分野で比較手薄であった生物多様性に関する第9指標「繁殖地域での不可逆的な損失」を加え、現在では 18 指標で持続可能性を測定している (表 4.1.5)。この表からもわかるように、第1・2指標が第1優先分野「持続可能な発展の促進と貧困の解消のための国際協力」と、第3・4指標が第2優先分野「気候変動・オゾン層・長距離の大気汚染」と、第5～8指標が第3優先分野「生物多様性と文化遺産」と、第9～11指標が第4優先分野「自然資源」と、第12指標が第5優先分野「危険物質」と、第13～18指標が第6優先分野「持続的な経済的・社会的発展」と主に関係していることが読みとれる。これら 18 指標を用いた持続可能性へ向けた進捗状況が各年の予算書で示されている。

Statens forvaltningstjeneste Informasjonsforvaltning (2005) は指標の試案に加えて、三段階からなる国富の算定方法も示している。第一段階では、漁業、林業、農業、水力発電、原油・天然ガス採掘、鉱業の6業種で、国民経済計算体系 (SNA) を基礎として自然資本からの収入がそれぞれ計算される。これをもとに第二段階では SNA と GDP をもとに国民純所得 (NNI) が下式に従って計算される。

国富の構成要素						
危険物質	持続的な経済的・社会的発展	金融資本	固定資本	人的資本	自然資本	環境資本
						○
					○	○
					○	○
					○	○
			○			
	○		○		○	○
	○				○	
	○				○	○
○				○		○
	○	○	○	○	○	○
	○	○	○			
	○			○		
	○	○				
	○					
	○			○		
	○			○		

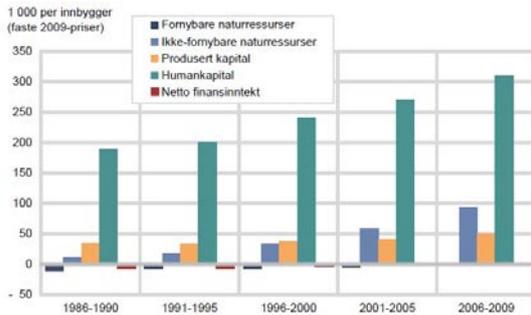


図 4.1.4 国民純所得 (1986-2009)
 (注：各期ごとに左から右へ、再生可能な自然資本、再生不可能な自然資本、固定自然資本、金融資本を表している.)

(出展：Statistisk sentralbyrå, 2010)

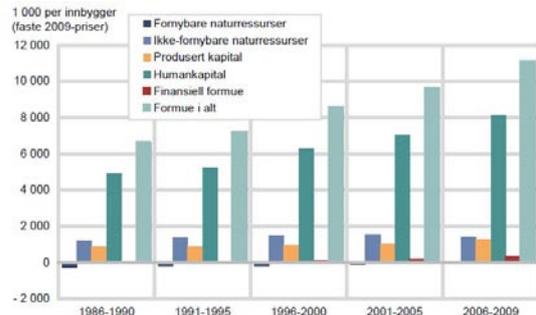


図 4.1.5 国民純所得 (1986-2009)
 (注：各期ごとに左から右へ、再生可能な自然資本、再生不可能な自然資本、資本、自固定資本、自然資本、金融資本、国富を表している.)

(出展：Statistisk sentralbyrå, 2010)

NNI= (漁業、林業、農業、水力発電からなる) 再生可能自然資本からの収入+ (原油・天然ガス採掘、鉱業という) 再生不可能資本からの収入+製造物資本 (もしくは固定資本) のストック部分からの収入+人的資本からの利益+金融資本からの収入最後に第三段階で国富 (NW) が下式にそって計算される。

$$NW = \text{再生可能自然資本} + \text{再生不可能資本} + \text{製造物資本 (もしくは固定資本)} + \text{人的資本} + \text{金融資本}$$

上記の数式を用いてノルウェー統計局は、1986-2009 年間の国民純所得 (図 4.1.4) と国富 (図 4.1.5) を計算している (Statistisk sentralbyrå, 2010)。国民純所得・国富とも年々増加傾向にあるが、その多くは人的資本に起因し、2006-2009 年の国富の 73%をしめる。1986-1990 年で国富の 18%は原油・天然ガスに起因していたが、2006-2009 年では 12%へと減少している。また金融資本の一部であり、原油・天然ガスをもとに海外で運用されている国の年金基金は国富の 4%をしめる。

以上から、ノルウェーにおける国家レベルでの持続可能性指標の特徴を以下 3 点に要約できる。①国富を測る直接的な指標であり、主に持続可能性の現状分析に使われている。②過去の歴史から、その内容が予算書で示されていることからわかるように、予算との

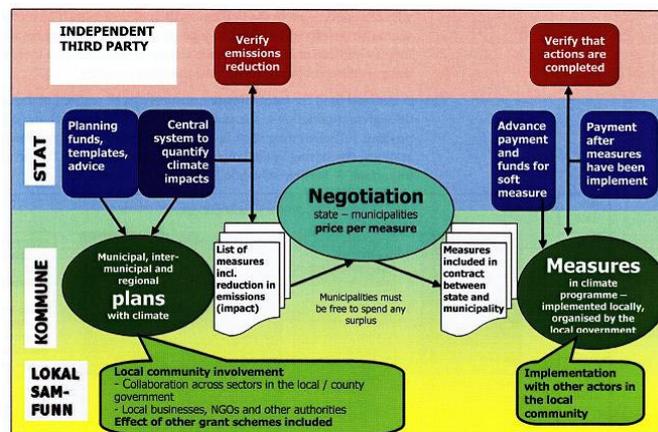


図 4.1.6 KLOKT の概念図
 (出展：Civitas, 2009)



図 4.1.7 各種対策のメニュー
(出展 : Lea, 2010)

(山根 : Lea, 2010)



図 4.1.8 チェックリストの入力画面
(出展 : Lea, 2010)

関係が緊密であり、予算書に毎年持続可能性の進捗状況が示されている。しかし7つの優先分野や各種資本形成との関係から省庁横断的な環境政策統合のツールとしての模索がなされるべきであるが、そのようなツールとしての活用はまだなされていない。③政策評価のためのツールとしての活用は十分になされておらず、このため ROSMP で意図された、現状分析を踏まえた次年度以降の目標設定や予算配分まで踏み込んでいない。

補遺 4.1.6 地域レベルでの指標の活用

本節では、第1 持続可能性指標（温室効果ガス排出量）と、持続可能性指標のデータベースである「環境の状態」の一部の地域的な地球温暖化防止対策への利用例を紹介する。地域的な地球温暖化対策は 1998 年の環境白書で初めて論及された (Aall et al, 2007)。2000 年に政府は、地域的な温暖化防止活動を促進させるため、37 の基礎自治体と 8 の広域自治体へ約 100 万 USD を助成した。その際、気候変動・大気汚染庁が「klimakalkulator」と称される地方自治体ごとの分野別温室効果ガス排出量を表示するブラウザベースのシステムを提供した。ここで紹介するのは、地方自治体協議会がこのシステムを改良し、地域的な地球温暖化対策策定を支援することを目的として新設したシステムである。

新システムは、KLOKT (klimakutt lokalt gjennom kommunale tiltak) の名称で知られる温室効果ガス排出削減に対する地域的な対策を支援するため、各対策で削減される二酸化炭素の量の計算システムであり、利用者はインターネットを通じて当該システムを使用できる (Lea, 2010)。金融システムともいえる KLOKT は、地方自治体の温暖化防止対策によって生じた温室効果ガス削減量の市場を創設することにある。各地方自治体が当計算システムを活用し、温室効果ガス削減量に関する適切な目論書を作成した上で、温暖化対策を実施し、実施後に削減された削減量を最終報告書にまとめた後、協議の上でノルウェー政府に温室効果ガスの削減分を買い取らせることが KLOKT の最終目的である (図 4.1.6)。地方自治体で作成した目論書と最終報告書は独立した第三者機関の査定を受けることが前提とされている。

当該システムは、以下のように運用される。まず個々の温暖化対策をチェックリストに
 列挙することから当該計算システムの利用を始める。本システムでは、土地利用・交通、
 廃棄物等の政策分野ごとに各々コンパクトシティ型対策、公共交通を活用した対策、自転車・
 徒歩促進対策、バイオガス回収による対策、メタン酸化による対策などのメニューをすで
 に準備している（図 4.1.7）。つぎに利用者はこれらのメニューから一つ、もしくは複数の
 対策の選択肢を選択し、当該自治体と関連した事項を記載し、人口数や土地面積などの必
 要データを入力する（図 4.1.8）。最後に、チェックリスト上で、これらの対策の詳細をテ
 キスト形式で記載した後、各々の対策に対して、ベースラインとの比較で、各年度の温室
 効果ガス削減量が推計される（図 4.1.9）。この図では、廃棄物分野でメタン酸化対策を選
 択した場合の各年の温室効果ガス削減量が示されている。上述した過程で利用者は、温室
 効果ガスの削減量は多いが、多額の経費を要する対策や技術的に困難な対策などを除外す
 ることができる。最終的に当該システムを活用することで、削減効果が高い対策に高い優
 先順位を与え、その順位にしたがって地球温暖化対策を実施し、実施後は対策結果として
 えられる温室効果ガスの削減量を確定し、それを第三者機関に認定され、承認された温室

表4.2.1 各国政府・国際機関等による福祉・幸福指標等

OECD Framework	Millennium Development Goals	Human Development Index	Life Situation Index . Well-being in the Netherlands	Measures of Australia's Progress	Gallup Well-being Index	Canadian Index of Wellbeing	Indicators of Well-being in Canada
Economic Well-being	Income/ poverty	Standard of living		National income, national wealth, household economic well-being, productivity		Living standards	Financial security
Health	Health	Life expectancy at birth	Health	Health	Emotional health, Physical health	Healthy populations	Health
Knowledge and understanding	Education	Knowledge and education		Education and training		Education	Learning
Work	Employment and work			Work	Work environment		Work
Freedom and self-determination				Democracy, governance and citizenship	Basic access	Democratic engagement	Social participation
Interpersonal relations			Social participation / social isolation	Family, community and social cohesion		Community vitality	
Ecosystem condition	Environmental sustainability			Biodiversity, land, inland waters, oceans and estuaries, atmosphere.		Environment	Environment
			Housing	Housing			Housing
			Mobility				
			Holidays				
			Ownership of durable consumer goods				
			Socio-cultural leisure activities.			Time use, Leisure and culture	Leisure, Family life
				Crime			Security
					Life		
					Healthy behaviours		

(出展: Office for National Statistics (2010)をもとに作成)

効果ガス削減量（の一部）を、交渉の上、政府に買い取らせることを目論んでいる。

第1 持続可能性指標を中心とした当該システムの活用によって、以下のような政策効果が期待される。①地域レベルで温室効果ガスの削減に関して、対費用効果を重視した政策が優先的に実施される。②部署間で重複した対策を明示できることから、経費削減がもたらされる。③さらに部署間の政策連携が可能となる。

補遺 4.2. 福祉・生活満足度指標の活用—カナダを事例として—

補遺 4.2.1 はじめに

欧州連合、欧州議会、ローマクラブ、OECD、WWF が共催した 2007 年の”Beyond GDP” 会議や、その後のスティグリッツ報告書の刊行などにより、GDP にかわる福祉、幸福、生活満足度といった指標によって社会の発展状況を測ろうとする試みが世界各地で現在展開されている。このような世界的な動向と前後して、各国政府や国際機関、民間の研究所等で全国レベル・地域レベルで福祉、幸福、生活満足度を測定するための主観的・客観的指標の開発と、開発された指標による社会の発展度の測定や、測定された福祉、幸福、生活満足度とそれを関連する事項に関する研究が深化されつつある（Eurostat, 2010）。

このような研究状況に鑑み、主に欧米諸国や国際機関で考案された主要な福祉、幸福、生活満足度指標をまとめたものが表 4.2.1 である。この表から、これらの指標が網羅する範囲は多種多様であることが読みとれる。その原因は、これら指標で測定する福祉、幸福、生活満足度の定義が様々であり、そのため、このような異なる定義から創造された福祉、幸福、生活満足度指標も多種多様である一方で、これらの指標が依拠するデータも広範囲にわたるからである。

このような指標に関する動向を踏まえて、以下では、国家指標のうち福祉に関する客観指標と客観的データを主とする福祉指標と、主観的データも含む指標であり単一の指数として統合された合成指標を用いた福祉指標の例を紹介する一方で、主観的なデータである生活満足度と、これと関連した変数の抽出を試みた指標研究にも論及する。

補遺 4.2.2 福祉指標

国家指標のうち福祉に関する客観指標の例として、カナダ政府の機関である Human Resources and Skills Development Canada (HRSDC) によって開発された Indicators of Well-being in Canada (IWC) と、客観的データを主とし、主観的データも含む指標であり、合成指標を用いた Atkinson Charitable Foundation が開発した Canadian Index of Wellbeing (CIW) を紹介する。

補遺 4.2.2.1 Indicators of Well-being in Canada

カナダ政府は、労働、教育、経済的安定性、環境、社会的安全性、健康、余暇、社会参

表4.2.2 Indicators of Well-being in Canadaの上位・下位指標

No.	key indicator	sub-indicator	No.	key indicator	sub-indicator
1	Work	Employment Rate	5	Security	Crime Rates
		Weekly Earnings			Victims of Property Crime
		Weekly Hours Worked			Victims of Violent Crime
2	Learning	Educational Attainment	6	Health	Life Expectancy at Birth
		Job-related Training			Self-rated Health
		Adult Literacy			Self-rated Mental Health
		Adult Numeracy			Infant Mortality
		Student Literacy			Low Birth Weight
		Student Numeracy			Total Leisure Time
		College and Trade Participation			Active Leisure Time
University Participation	Passive Leisure Time				
3	Financial Security	Standard of Living	8	Social Participation	Participation in Political Activities
		Family Income			Participation in Social Activities
		Retirement Income			Charitable Donations
		Low Income Incidence			Volunteering
		Low Income Persistence			Marriage
4	Environment	Net Worth (Wealth)	9	Family Life	Age of Mother at Childbirth
		Air Quality			Divorce
		Greenhouse Gases			Young Adults Living with their Parent(s)
		Freshwater Quality and Use	10	Housing	Housing Need

(出展: Human Resource and Skills Development Canadaの資料をもとに作成)

加, 家族生活, 住宅という 10 の上位指標と, これらの上位指標を各々構成する 40 の下位指標を用いて, カナダ国民の福祉の度合を測定している (表 4.2.2). 上位指標は, 状態を表す指標であり, 経年的に当該指標を観察することで, 各指標で表される状態の進展度を把握することができる. これに対して下位指標は, 福祉に対して転機や変化をもたらす事件や事象を表す指標である. 上位・下位指標で用いられるデータのほとんどはカナダ統計局から提供される統計データ (客観的データ) である. しかし, これら 10 上位指標と福祉の関係は明示されておらず, 教育水準が高ければ経済的安定性も増し (Human Resources and Skills Development Canada, 2008), 結果的に福祉も向上するであろうというように, 指標と福祉の関係が漠然と設定されているといえる. したがって福祉と各上位・下位指標との関係が明示されない限り, 当該指標の他国への移転は困であると考えられる.

補遺 4.2.2.2 Canadian Index of Wellbeing

CIW は, 生活水準, 健康, コミュニティ力, 政治参加, 時間利用, 余暇・文化活動, 教

表4.2.3 Canadian Index of Well-beingを構成する7領域とそれぞれの指標

No.	Domain	Indicators	No.	Domain	Indicators
1	Living standards	After-tax median income	4	Democratic Engagement	Voter turnout
		Incidence of low income (LICO)			Interest in politics
		CSLS Economic Security Index			Volunteer rate for political activities
		Long-term unemployment			Policy impact perception
		Employment rate			Satisfaction with democracy
		CIBC Employment Quality Index			Ratio of registered to eligible voters
		Housing affordability			Representation of women in parliament
		Wealth distribution			Net Official Development Assistance as percent of Gross National Income
2	Healthy Populations	Persistence of low income	5	Time Use	Adults working non-standard hours
		Self-rated health			Adults working long hours pressure
		Smoking rate			Adults reporting high levels of time
		Life expectancy at birth			Adults providing unpaid care to seniors
		Infant mortality rate			Time spent in active leisure
		Probable risk of depression			Time spent in formal volunteering
		Diabetes prevalence			Adolescents exceeding screen time guidelines
		Patient satisfaction with overall health services			Adolescents participating in organized activities
		Proportion of population with a regular family doctor			Frequency of parent-child reading activities among preschoolers
		Health adjusted life expectancy			Frequency of meals with parents at home among preschoolers
Influenza immunization rate (65 years and over)	Social leisure activities				
3	Community Vitality	Participation in group activities	6	Leisure and Culture	Arts and culture activities
		Volunteering			Volunteering for culture and recreation organizations
		Number of close relatives			Physical activity lasting over 15 minutes
		Providing assistance to others			Attending performing arts
		Property crime			Visits to National Parks and National Historic Sites
		Violent crime			Nights on vacation
		Walking alone after dark			Expenditures on culture and recreation
		Trust			Early childhood education and care
		Experience of discrimination			Developmental health in kindergarten
		Caring for others			Student-educator ratio in public schools
Belonging to community	Social and emotional competences in middle school				
			7	Education	Basic educational knowledge and skills of youth
					Equality in education: the socioeconomic gradient
					High school completion
					Postsecondary education

(出展: Atkinson Charitable Foundationの資料により作成)

表4.2.2 Indicators of Well-being in Canadaの上位・下位指標

No	key indicator	sub-indicator	No	key indicator	sub-indicator
1	Work	Employment Rate	5	Security	Crime Rates
		Weekly Earnings			Victims of Property Crime
		Weekly Hours Worked			Victims of Violent Crime
2	Learning	Educational Attainment	6	Health	Life Expectancy at Birth
		Job-related Training			Self-rated Health
		Adult Literacy			Self-rated Mental Health
		Adult Numeracy			Infant Mortality
		Student Literacy			Low Birth Weight
		Student Numeracy			Total Leisure Time
		College and Trade Participation			Active Leisure Time
University Participation	Passive Leisure Time				
3	Financial Security	Standard of Living	8	Social Participation	Participation in Political Activities
		Family Income			Participation in Social Activities
		Retirement Income			Charitable Donations
		Low Income Incidence			Volunteering
		Low Income Persistence			Marriage
		Net Worth (Wealth)			Age of Mother at Childbirth
4	Environment	Air Quality	9	Family Life	Divorce
		Greenhouse Gases			Young Adults Living with their Parent(s)
		Freshwater Quality and Use			
			10	Housing	Housing Need

(出展: Human Resource and Skills Development Canadaの資料をもとに作成)

育の7つ領域と、これらの領域を表す64の指標で構成される合成指標である(表4.2.3)。この7領域ごとの複合指標、さらに7領域を統合した複合指標で、各領域、もしくは全領域の福祉の度合を測定している。複数の指標を一つの合成指標へ変換するための計算手法が確立しているため、合成変数の挙動にどの個々の指標が影響を与えているかを把握しやすいという利点がある。

1994~2008年でGDPとCIWを比較すると、GDPに比べてCIWの伸びが鈍いことがわかる(図4.2.1)。両者の乖離は2000~2004年における政治参加における大きな落ち込みと、余暇・文化活動と時間利用の伸びの鈍さと関連していることがこの図から読みとれる。これら3領域でのCIWの低下をもたらした要因を、当該領域の指標の動向を見ることにより明確にできる。そのため、この要因を解消するための対策も検討できることから、CIWは政策ツールとしての価値も高いと考えられる。

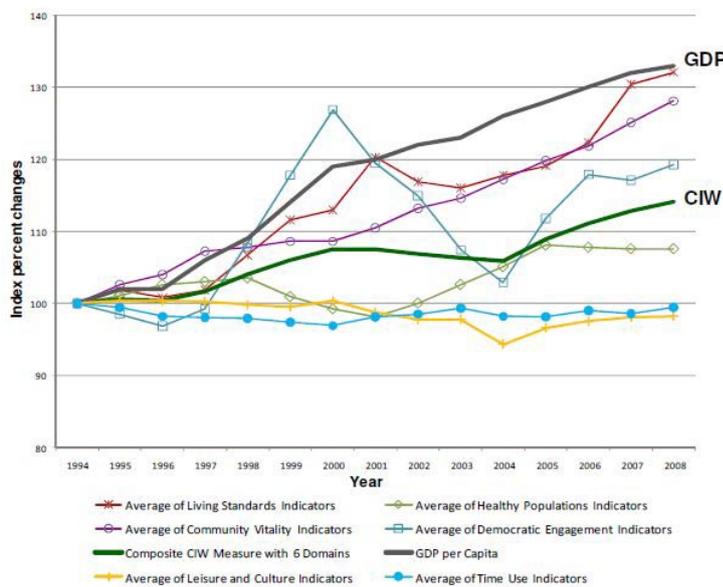


図4.2.1 7領域と全体のCIWとGDP(1994-2008年)
(出展: Michalos et al (2010))

補遺 4.2.3 生活満足度に関する調査研究

カナダでは、政府により2種の生活満足度に関する調査が実施されている(Sharpe et al, 2010)。一つは、1985, 86, 89, 91, 96, 98, 02, 03, 05 年以降毎年調査を実施している General Social Survey (GSS) であり、もう一方は、2003, 05, 07, 08 年以降毎年 Canadian Community Health Survey (CCHS) である。いずれもサンプル調査であり、「生活に満足していますか」という問いに対して、1985~1998 年調査では4段階評価(非常に満足, まあ満足, どちらかという不満, とても不満)で、2002 年調査のみ5段階評価(極めて良い, とても良い, 良い, そこそこ, 不満)で、2003 年以降は1を非常に不満とし、10を極めて満足とする0~10 までの評価に無回答も含む評点で、調査者の満足度を調査している。

Sharpe et al (2010) は GSS に比べてサンプル数の多い CCHS のうち 2007-2008 年調査結果を主に用いて、カナダ国内で満足度に地域的な差異があるかを、全国、州、大都市の国勢調査区 (CMA) ごとに調査する一方で、サンプルデータから満足度と関連する変数を抽出している。まず地域的な特徴としては、州間の差異は 0.1 と極めて小さいが、プリンス・エドワード島、ケベック州、アルバータ州で満足度が高い一方で、ブリティッシュ・コロンビア州やオンタリオ州で低いことが示されている(図 4.2.2)。一方 CMA 単位でみた場合、トロント市、オタワ市、バンクーバー市といった人口密度が高い地域で満足度が低いことが示されている(図 4.2.3)。

他方、満足度と関連する変数に関しては、肉体的・精神的に健康な人や、コミュニティへの帰属意識が高い人や、結婚している人や、教育水準の高い人ほど満足度は高いことが明らかにしている。逆に少数民族出身者や 50 歳代の人には満足度が低いことも指摘されている。さらに所得に関しては、低所得層の満足度に対する限界効果は他の階層に比べて高いことも明らかにされた。

以上から、カナダにおける福祉・生活満足度の利用に関しては、福祉指標の開発段階に

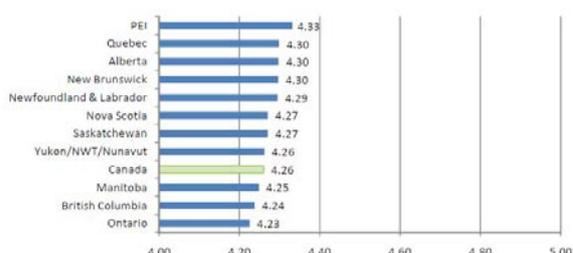


図 4.2.2 州別の生活満足度(2007-8 年)
(出展: Sharpe et al (2010))

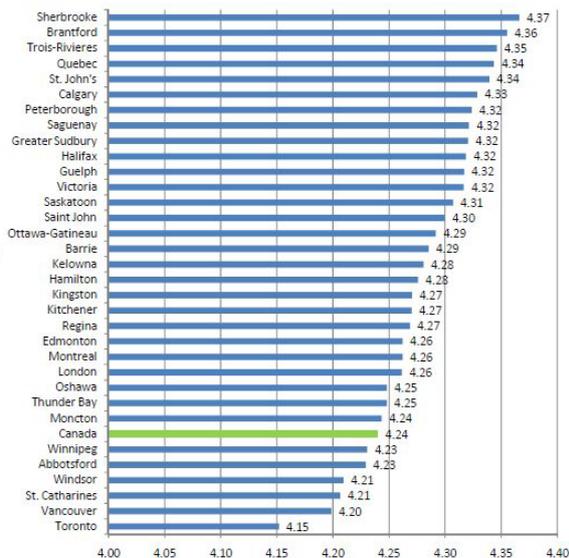


図 4.2.2 CMA 別の生活満足度(2007-8 年)
(出展: Sharpe et al (2010))

あることとも関連し、開発されたばかりの指標を用いた、福祉水準や生活満足度の現状把握のための指標の利用にとどまっているといえる。

5. 持続可能性指標の活用

近年、一人当たりの GDP の増加、すなわち経済成長が必ずしも「持続可能性」や「幸福度」の実現といった目標に結びついていないのではないかとの認識があり、GDP に代わる新しい指標の開発・普及、あるいは GDP を補うための補助的な指標の開発に対し、社会的要請が増している。本章は、主にフランス、ベルギー、デンマーク等の欧州諸国や OECD、欧州評議会 (EC) 等の国際機関における新指標の開発の動向を把握・分析することに力点を置いている。特にその中でも、フランス政府主導の下に設けられたスティグリッツ委員会の新指標の開発・普及の挑戦に着目した。

研究目的としては、このような欧州諸国において行われている指標研究の先駆的な動向に目を向けつつ、我が国における新しい持続可能性指標、あるいは幸福度指標の開発・普及を今後推進していくに際して参照すべき情報の系統的な把握分析を行うことである。また今後、経済、社会、環境のトリプルボトムラインに基づき、持続可能な発展を実現するための政策実施が求められるように、各種政策策定プロセスにおいて、それぞれの指標が適切かつ効果的な役割を果たすために、どのような分析評価が求められるのかを検討する。

本章では、主に文献調査と現地調査によって得られた成果内容を報告する。現地調査は、2011 年 2 月と 11 月にフランス、ベルギー、デンマーク、イギリスに訪れ、様々な政府機関・研究機関において指標研究に携わっている人物にインタビュー調査を実施した。本章 5.1 の Beyond GDP については EC において、5.2、5.3 におけるグリーングロス指標 (GGI) や持続可能性影響評価手法 (SIA) に関しては、主に OECD やベルギー連邦政府でのインタビュー調査や文献調査にもとづいている。また、5.4 の幸福度指標の動きについては、フランスの持続可能な発展省や国立統計局 (INSEE)、またスティグリッツ委員会のさらなる動向を探るべく、政府機関以外にもリール大学などの学術機関へのインタビュー調査を行った。最後に、新指標の開発・普及にあわせて、それらが実際に適切かつ効果的な役割や影響が果たされるために、どのような分析評価が行われるべきなどについて、昨年 2011 年 4 月まで実施されていた EU の POINT プロジェクト (EUIP7 Policy Influence of Indicators Project) に注目した。このプロジェクトに関しては、イギリスとデンマークにおいて、プロジェクトに関与する研究者へのインタビューを実施した。

研究は、上智大学大学院地球環境学研究科の柳下研究室にプロジェクトチームを設け以下の者が分担実施した。

柳下正治、川上毅……上智大学大学院地球環境学研究科教授

鈴木政史……関西大学商学部商学科准教授

西口由紀、本多功一……上智大学大学院地球環境学研究科博士前期課程 2 年

5.1~5.3 及び 5.4 は主に本多が、5.5 は西口が執筆し、鈴木、川上、柳下が監修指導した。

5.1 EU の「Beyond GDP」

これまで、人々の求める豊かさには物質的な豊かさが欠かせないという考え方があり、高度産業化に伴う経済成長主義のもとで GDP や GNP を用いてそのような成長が測られてき

た。しかしながら、人々の生活の質 (well-being) や幸福度 (happiness) は GDP や GNP とともに上昇してきたわけではなかった。そこで、そのように幸福度を政策評価に活用しようとする動きが各国政府に広がりつつある。「幸福」といえばブータンにおける「国民総幸福量 (Gross National Happiness)」の取組みが有名であろう。このようなブータンでの取組みを一例として、近年では欧州諸国において GDP に代わる新指標の開発や普及が進んでおり、本研究でもこのような欧州諸国の取組みに注目した。中でも、GDP では測れない幸福度 (well-being) や生活の質の見直しを進める “Beyond GDP” (GDP を超えて) という考えは重要な示唆をもたらすものである。

欧州諸国における GDP に代わる指標に関する研究は 1990 年代から既に始まっていたが、そのような取組みはだいたい 2007 年度から本格的に開始され、特に欧州議会の「環境・公衆衛生・食品安全委員会」(Environment, Public Health and Food Safety Committee) は政策立案のプロセスにおいて、GDP に代わる持続可能な発展に向けた新しい指標の作成提案を推し進めている。2007 年 11 月には EC、ローマクラブ、OECD、WWF によって Beyond GDP 協議会がベルギーのブリュッセルで開催され、その議事録 “Beyond GDP —Measuring progress, true wealth, and the well-being of nations 19-20 Nov, 2007” において、

新指標の可能性や GDP を補足するための検討課題などについて議論がなされた。インタビューを行った EC のオリバー・ズワイナー (Oliver Zwirner) 氏によれば、そこでは環境問題や生活の質、また幸福度に対する 5 つのアクション・プランが立てられ、それらは EC 内で既に実行されてきている。それらは次の 5 つであり、2012 年までの 3 年間の期間において実施される (EC 2009)。

- ① 環境的側面と社会的側面を含む指標によって GDP を補完すること
(complementing GDP with environmental and social indicators)
- ② 意思決定に対してほぼリアル・タイムな情報提供を行うこと
(Near real-time information for decision-making)
- ③ 分配と不平等に関するより適切な報告を行うこと
(more accurate reporting on distribution and inequalities)
- ④ 欧州諸国における持続可能性指標にもとづくスコアボードを開発すること
(Developing a European Sustainable Development Scoreboard)
- ⑤ 環境問題や社会問題を含めた国民勘定の拡大を行うこと
(Extending National Accounts to environmental and social issues)

また、OECD の動きは活発であり、上記 2007 年の Beyond GDP 協議会に先駆けて 2004 年 11 月にイタリアのパレルモにおいて最初の国際会議が開かれ、2007 年 6 月にはトルコのイスタンブールにおいて開催された。さらに、2009 年 10 月には韓国・釜山において「統計・知識・政策」というタイトルでワールド・フォーラムが開催され、GDP では測定することのできない事象として、とりわけ人口問題や気候変動問題などの環境問題から、交通事故や離婚率などの社会問題についても取り上げられることとなった。このように、社会の経済的進展や技術的發展とともに GDP を高めていくことの重要性は変わらずとしても、GDP だけではなく人間と地球全体の最大限の幸福度を測定するための新指標の必要性について

議論された。

Beyond GDP 協議会以降、世界各国・各国際機関などでは、実際に指標および指標群の開発と普及は進められてきている。OECD は、2009 年 10 月の OECD 持続可能な発展に関する年次会合（AMSDE）において、GDP に対する新指標の開発に当たり、二つの課題を設定している。第一に、各国の持続可能な発展の進捗を測定できるような指標および指標群を明確化すること。第二に、各国の総合的な幸福度を測定するため、より適切な経済的指標を提示することである。このような課題に対して、2010 年の AMSDE の報告書においては、主な指標一覧が示されており（表 5.1.1）、これらの指標および指標群を適切に用いていくことによって、‘Beyond GDP’ のような理念の実現に結びつくことが考えられる。

報告書で取り上げられている指標および指標群の中でも、とりわけ ISEW、GPI、IEWB、GS の 4 つは国の経済的幸福度を測定するために欠かせないものとして認識されている。ただし ISEW、GPI、IEWB に関しては、経済成長が進められることにより、そのことによって全体的な幸福度に対する寄与度が測られることとなる一方で、GS だけは幸福度の持続可能性を測定することが意図されている点で異なっている。AMSDE の報告書では、各国の経済成長と幸福度を測るためには、GS に加えて、ISWE、GPI、IEWB の中の一つの指標群を用いて測定を行うことを OECD 統計局（OECD Statistical Office）に勧告しており、同時に経済開発検討委員会（Economic and Development Review Committees）に対しても、これら指標の活用を検討するよう押し勧めている。

ただし、これらの指標がより適切かつ効果的に活用されるためには、それぞれの国における様々な社会的・経済的要因などを考慮しなければならず、そのような各状況に応じて指標リストを設けることの重要性が指摘される。また、OECD 諸国において指標研究の比較分析等を行っていく場合には、それら全ての国々に一貫した評価リストが作成されなければならない。AMSDE では、表 5.1.1 のうち 11 の指標群を取り上げ¹⁷、40 の指標に限定することによって、環境や経済といった要素を含めた広義の幸福度を測定することができる。しかし、このように AMSDE で選定された指標および指標群が完璧であることを意味するものではなく、それぞれの国においても適応しきれているわけではない。そのため OECD 統計局では、それぞれの国の具体的な幸福度の測定のためには、さらに限定された適切な指標が用いられなければならないとした。しかし、いずれにしてもこれらの指標が実際に用いられることによって、経験的にそれらの効果や改善点が明確に示される必要がある。

¹⁷ それらは WoN、SSI、FSP の 3 つに加えて、OECD、EU、CSD による指標群とフィンランド、ドイツ、オランダ、スイス、イギリスにおいて用いられる指標群のあわせて 11 の指標群である。

表 5.1.1 関連指標／指標群の一覧

	指標群	指標数	統計データ (stat.data)／(世 論)調査 (survey)	改定・更新 (updates)
1	人間開発指標 (Human Development Index:HDI)	4	Stat.	1
2	開発貢献度指標 (Commitment to Development Index:CDI)	7	Stat.	1
3	ミレニアム開発指数 (Millennium Development Indicators:MDI)	60	Stat.	Ir
4	国家の幸福 (Wellbeing of Nations:WoN)	54	ST/(Su)	N
5	持続可能な社会指標 (Sustainable Soceiety Index:SSI)	24	Stat.	2
6	社会進歩の枠組み (Framework of Societal Progress:FSP)	21	Stat.	n/a
7	カルバート・ヘンダーソン生活の質指標 (Calvert-Henderson Quality of Life Indicators:CHQ)	12	Stat.	?
8	カナダ幸福度指標 (Canadian Index of Wellbeing:CIW)	80	ST/(Su)	1
9	オーストラリア幸福度指標 (Australian Unity Wellbeing Index:AUW)	14	ST/(Su)	1/2
10	地球幸福度指標 (Happy Planet Index:HPI)	3	ST/(Su)	?
11	生きている地球指標 (Living Planet Index:LPI)	3	Stat.	2
12	環境的持続可能性指標 (Environmental Sustainability Index:ESI)	76	Stat.	N
13	環境的パフォーマンス指標 (Environmental Performance Index:EPI)	25	Stat.	2?
14	エコロジカル・フットプリント (Ecological Footprint:EF)	6	Stat.	2
15	持続可能な経済福祉指標 (Index for Sustainable Economic Welfare:ISEW)	20-25	Stat.	Ir
16	真正進歩指標 (Genuine Progress Indicator:GPI)	25-30	Stat.	Ir
17	経済的幸福度指標 (Index of Economic Well-Being:IEWB)	18	Stat.	1
18	真正貯蓄量 (Genuine Saving:GS)	10	Stat.	1
19	OECD による指標群 (OECD set of indicators)	111	Stat.	1
20	EU による指標群 (EU set of indicators)	123	Stat.	2?
21	国連持続可能な発展委員会による指標群 (Commission on Sustainable Development indicators:CSD set of indicators)	96	Stat.	n/a
22	フィンランドにおける指標	34	ST/(Su)	1
23	ドイツにおける指標	35	Stat.	1
24	オランダにおける指標	40	Stat.	Ir
25	スイスにおける指標	75	Stat.	Ir
26	イギリスにおける指標	68	Stat.	1

改定・更新	
1~2	定期的に改定・更新(1~2年に一度)
Ir	不定期的に改定・更新
N	改定・更新は見られない
n/a	適用不可

出典：Van de Kerk, Geurt and Arthur Manuel (2010)

5.2 OECDにおけるGGI (Green Growth Indicators : グリーングロース指標) の研究動向

5.2.1 GGI とは

グリーン成長指標 (GGI) とは将来のグリーン成長の推進に向け、その進捗状況をモニタリングする指標のことである。GGI は、そもそも「成長」とは何か、「成長」をどのように測定すべきかという考えに端を発しており、グリーングロース (緑の成長) への移行にともなって「成長」の質や構成を見直すことが目指される。元来、Green Economy という名称で示されていた新たな経済のあり方が、加盟国の経済大臣らの意向で Green Growth Economy に変更されることとなり、経済的側面だけではなく、社会的側面や環境的側面を含めた指標を用いて、新しい成長を指向するようになった。また、GGI は GDP が人間の健康、安全保障等の生活の質を形付ける領域に対して、完全な指標ではないことを強調しつつ、GGI が今日議論されている生活の質 (QoL) を図るための一つの概念的・経験的な研究に反映されることが期待される。ここでは初めに、OECD によるグリーン成長指標の理解を深めるため、OECD 環境指標 (Environmental Indicators) の概要と経緯について、OECD (2008) の報告書の抄訳を基に、以下簡単に触れる。

アプローチと結果：環境指標に関する OECD のプログラムは、1989 年に開始され、OECD 諸国との連携によって実施されてきた。この作業については、OECD では、環境局環境成果・情報課 (当時) が担当してきた。なお、そのワーキンググループの議長として同課を長年にわたって支えてきたのが、森口祐一氏 (東京大学環境学研究系客員教授、経済協力開発機構 (OECD) 環境情報・アウトルック作業部会議長) である。このような OECD の取組みは、調和的な概念や定義付けに結びつくような指標群の開発の先駆的な取組みとなっており、指標開発については、次の二つの前提が設けられている。

- ① 唯一の指標群というものは存在しない。指標の適切性は、それらが用いられる場合や状況によって異なる。
- ② 指標はツールの一つである。そのため、あらゆる文脈において解釈・判断される必要がある。

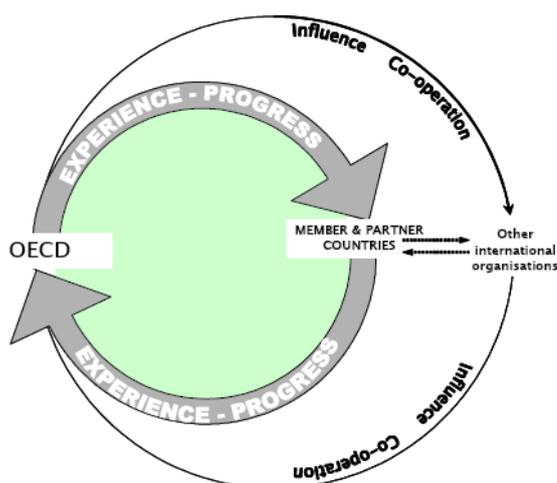
また、OECD の取組みは次のような OECD 諸国との同意のもとに行われている。

- ① The pressure-state-response (PSR) モデルを共通の参考フレームワークとして用いる。
- ② 指標は、それぞれの政策関連性、分析的な安定性、測定可能性などに基づいて判断される。
- ③ 各国の状況に適合させることにより、国家レベルでの OECD によるアプローチを図る。

目的： 三つの主な目的が存在する。

- ① 環境的な進捗やパフォーマンスを測定する。
- ② 政策統合をモニタリングし、促進する。また、交通やエネルギー、農業などの様々な分野において政策が施されるときには、特に環境負荷を考慮し、同時に、そのような環境負荷を統合して経済政策に組み込むことが求められる。
- ③ 経済成長から考えられる環境負荷、デカップリングなどを測定することによって、持続可能な発展に向けたモニタリングを行う。

政策分析における使用： OECD の環境指標は、定期的に OECD の活動の中で公表され、用いられている。それらは、各諸国の環境パフォーマンスの評価や OECD の環境戦略をモニタリングする上で用いられる。このような評価やモニタリングは、量的目的（目標、基準、義務）との関連によって、あるいは人間活動の効率性や自然資源の持続可能性などの質的目的と結びつけて行われる。更には、指標内容の解釈を簡易にするために、具体的な国家レベルの指標やデータと結びつけることにより、政策分析における指標が用いられる。このようにシステムティックな分析作業を行うことによって、指標の実際的な政策関連性や分析的な安定性に関する有益なフィードバックが可能となる。



国家的・国際的なイニシアティブとの連関

OECD の環境指標の開発は、これまでの OECD による環境情報や報告、また加盟諸国からの強力な支持や環境情報とアウトルックに関する OECD ワーキンググループの代表者によって果たされてきている。

OECD による取組みの結果、特に概念的枠組みに関しては、国際機関や各国における同様の活動に対して影響を与えてきている。国連統計局 (UN Statistical Division)、国連持続可能な発展委員会 (UN CSD) や国連の各関連機関、国連環境計画 (UNEP)、世界銀行、欧州連合 (欧

州評議会、欧州連合統計局、欧州経済領域)、そして数多くの国際機関や OECD 加盟国ではなくとも、中国、チリ、ロシアなどとの継続的な協力関係が続けられている。OECD による取組みは、いくつかの指標のカテゴリーを含んでおり、それぞれは具体的な目的やフレームワークに相当している。

環境的な進捗状況やパフォーマンスの追跡：環境的な進捗やそこに含まれる要因の追跡、また同時に、環境政策を分析するに当たって**コア環境指標 (CEI)** が用いられる。それらは、OECD のコア環境指標群に含まれ、OECD の利用法に関する加盟諸国の合意のもとで、定期的に公表されることとなる。約 50 の指標を含むコア環境指標群は、主に OECD 諸国における環境問題に対応している。これは、環境勘定や分野ごとのコア指標を組み込んだものであり、指標は次のような PSR モデルに基づいて分類される。それらは、1) 直接的・間接的な環境負荷に関する指標、2) 環境状態に関する指標、3) 社会的反応を表す指標である。

国民への情報発信：OECD の環境大臣により是認された**キー環境指標 (KEI)** は、コア指標群から選ばれた指標であり、コミュニケーションを目的としている。KEI は一般国民への情報発信や政策決定者に対する重要な示唆を与える。

政策統合のモニタリングと促進：**分野別環境指標 (SEI)** は、分野ごとに政策が形成され、実施されるに当たって、環境負荷が懸念されるように、環境負荷の統合を推し進めることを図るものである。それぞれの指標群は、具体的な分野（交通、エネルギー、家庭の消費、観光、農業）に対して焦点が当てられている。指標は、分野ごとの環境上の重要性や環境に対するプラス（マイナス）効果を含んだ相互性、また経済的や政策的な検討事項との関連性などに対応した PSR モデルに沿って分類される。

環境勘定に基づく指標：この指標は、環境負荷を経済や資源マネジメント政策に統合することを図るものである。主に環境支出勘定、自然資源の持続可能な管理に関する自然資源勘定、物質資源利用の効率性や生産性と関連した物質的フロー勘定に焦点が当てられている。

持続可能な発展に向けた進捗のモニタリング：**デカップリング環境指標 (DEI)** は、経済活動からの環境負荷というデカップリングの水準を測定することが目的である。OECD 諸国において評価される指標と併せて、DEI は、それらの国々が、持続可能な発展に向けて軌道に乗っているかを確かめるためには有益なツールとして用いられる。ほとんどの DEI は、他の指標群によって算出され、構造的変化や下部の推進要因などに対応するために、更に分類される。

以下、図 5.2.2 は OECD によって用いられる環境指標の全体的な構図である。

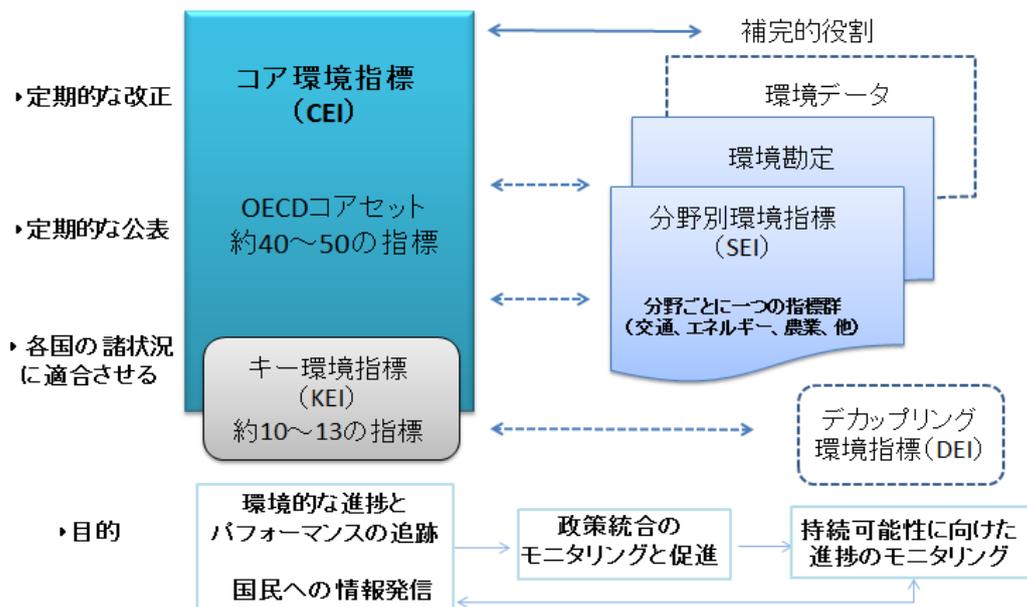


図 5.2.2 OECD 環境指標の構図

出典：OECD (2003, 2008)

このような環境指標の研究が継続的に続けられ、OECD は 2009 年 6 月に「OECD グリーン成長宣言」を発表し、2010 年 5 月と 11 月にはそれぞれグリーン成長指標に関する中間・統合報告書を発表した。OECD は、この頃からグリーン成長指標という形で、環境問題に対する指標の先駆的な方法論・手段の枠組みを示すとともに、GGI の具体的な内容を進めてきている (OECD 2010)。グリーン成長指標の測定枠組としては、以下図 5.2.3 が示す通り、その活用は大きく 4 つのパートに分類される。第一に、環境と資源生産性であり、生産過程におけるエネルギーや炭素の把握である。第二に、自然資本ベースで再生可能な資源のストックや生物多様性および生態系システムに関する測定・モニタリングを行う。第三に、生活の質として生産過程や自然資源から得られる財・サービスを消費する過程において健康やアメニティなどの指標分析が行われ、第四に、経済的機会と政策対応としてイノベーションや技術移転、また能力開発等、研究関連開発費や環境事業を推進する企業への投資額などによって算定される。

Measurement framework

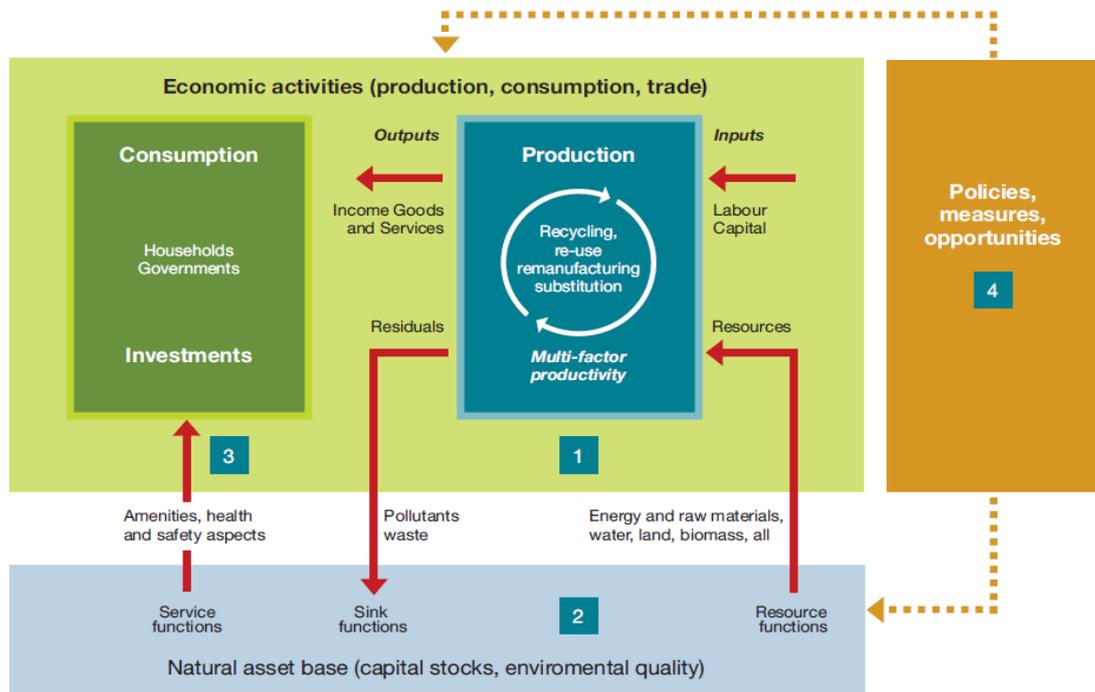


図 5.2.3 グリーン成長指標の測定枠組

出典：OECD (2011c)

5.2.2 GGI の現在と今後

OECD は 2011 年 2 月 10 日に半日程度のワークショップを開催し、日本からも環境省、経済産業省などが出席した。そこでは第 2 版の報告書草案を作成するに当たって、Rio+20 を見越して、現在取り上げられている指標が各国でどのように用いられるかが議論された。その後 OECD は、2011 年 5 月 25 日の OECD 閣僚理事会において、GGI を重要な議題の一つとして取り上げている。ただし、ヘッドラインに載せる指標に関して加盟国で様々な意見があり、わが国も世界的に先進的な研究水準にある資源生産性等を前面に押し出しながら、存在感を示していく必要がある。グリーンエコノミーは、「国際的な環境ガバナンス (UNEP の格上げ又は新たな組織)」と共に、2012 年の Rio+20 における主要議論であり、この文脈において指標の行方は極めて重要である。

2011 年 2 月に OECD のミリアム・リンスター (Myriam Linster) 氏へインタビューを行った時点では、OECD における GGI の検討は欧州諸国をベースとしており、欧州内の事例に留まっているとされた。OECD では EU 諸国に限定した形で約 30 の GGI の実例をグリーン指標に関する中間報告書に記載しているが、リンスター氏によれば、この内約 20 程が測定可能 (measurable) であるという。さらに 5 つのヘッドライン指標 (headline indicators) が設けられ、それらは①二酸化炭素排出強度に関連する生産ベース・エネルギー (GDP 単位当たり)、②需要ベースの二酸化炭素排出強度 (Cemb) (実可処分所得当たり)、③淡水資源の使用強度、④環境問題に関する世論、⑤グリーン成長への研究開発費用に基づくもの

である (OECD 2010b)。ただし、これらヘッドライン指標は特に注意を払うべきものとして認識されるが、その他の指標の重要性が変わることはない。

インタビューを行った時点では、同年5月の閣僚理事会に提出される報告書の最終版において21の指標に絞り込まれることが予定されていたが、その後のグリーン成長指標の最終報告書である‘Towards Green Growth: Monitoring Progress – OECD Indicators’においては、次頁表5.2.1のようにヘッドライン指標として取り扱われる指標はなくなっており、主流指標 (main indicator : M) と代理指標 (proxy indicator : P) の二種類で、以下のように23の指標が提示された。また、それぞれの指標は、グリーングロース検討課題としての関連性 (R)、指標の分析的信頼性 (S)、そして基礎データとしての測定可能性 (M) に従って次のように評価される。

表 5.2.1 OECD の GGI の種類と評価基準

テーマ	指標案	類型	R	S	M
環境と資源の生産性					
炭素とエネルギー の生産性	1. CO2の生産性				
	1.1. 生産ベースのCO2生産性	M	1		S
	1.2. 需要ベースのCO2生産性	M	1	2	S/M
	2. エネルギー生産性				
	2.1. エネルギー生産性	M	2	1	S
	2.2. 各部門ごとのエネルギー強度(家庭、サービス、貨物輸送、旅客輸送)	M	1	1	S/M
	2.3 再生可能エネルギーのシェア	M	1	1	S
資源生産性	3. 物質生産性				
	3.1 需要ベースの物質生産性	M	1	3	M/L
	・国内物質生産性(GDP/DMC)	P	1	2	S/M
	3.2 廃棄物発生強度と回収率	M	1	1	M/L
	3.3 栄養素フローとバランス(N,P)	M	1	3	L
	・農業における栄養素フロー	P	2	1	S/M
	4. 水生産性	M	1	1	M
多要素生産性(MFP)	5. 多要素生産による環境改善事業への反映	M	1	2	M/L
自然資産ベース					
再生可能なストック	6. 淡水資源	M	1	1	S/M
	7. 森林資源	M	1	1	S/M
	8. 漁業資源	M	1	1	S
再生不可能なストック	9. 鉱物資源	M	1	2	M/L
	10. 土地資源	M	1	1	M/L
	・土地利用:状態と変化	P	1	2	S/M
	11. 土壌資源	M	1	1	M/L
生物多様性や エコシステム	・水食による農業用地の影響	P	1	2	S/M

	12. 野生生物資源				
	・森林の繁殖鳥の数など	P	1	2	S/M
	・絶滅の危機がある生物種の数	P	2	2	S
	・豊富な生物種の状況	P	1	2	S/M
生活の質					
環境的健康とリスク	13. 環境的にもたらされる健康問題と関連するコスト	M	1	3	L
	・大気汚染にさらされる人数	P	2	2	S/M
	14. 自然的・産業的なリスクへの曝露状況と関連する経済的損失	M	1	2	L
	15. 下水処理と飲料水へのアクセス	M			
	15.1 下水処理へのアクセス人数		2	2	S/MS/M
	15.2 安全な飲料水へのアクセス人数		1	2	
経済的機会と政策対応					
技術とイノベーション	16. グリーングロスへの研究開発費用(R&D)	M	1	1	S/M
	・再生可能エネルギー		1	1	S
	・環境技術		1	1	S
	・多目的事業の開発費		1	1	S
	17. グリーングロスに関する特許	M	1	1	S/M
	18. 環境関連のイノベーション部門	M			
環境財とサービス	19. 環境財とサービスの生産性(EGS)	M	1	2	S/M
	19.1 EGS 部門の粗付加価値				
	19.2 EGS 部門の雇用率				
国際金融フロー	20. グリーングロスに向けた国際金融フロー	M	2	1	L
	21. 環境関連の税	M	2	2	S/M
価格決定と移転価格	22. エネルギーの価格決定	M	1	2	L
	23. 水価格および原価の回収	M	1	2	S/M
規制と管理	開発段階				
能力・技術開発	開発段階				

・ 関連性 (R) : 1 = 関連性が高い、2 = 普通、3 = 関連性が低い (または再検討が必要)

・ 分析的信頼性 (S) : 1 = 良い、2 = 標準、3 = 悪い (または再検討が必要)

・ 測定可能性 (M) :

S…短期的、主要の OECD 諸国に対して基礎データとして有効

M…中期的、基礎データとして有効であるが、指標の質 (一貫性、比較可能性、適時性) や地理的範囲 (対象国の拡大) の改善のために更なる取組みが必要

L…長期的、主要の OECD 諸国に対して基礎データとして有効ではなく、継続的なデータ収集や概念的評価が必要

出典 : OECD (2011c)

5.2.3 GGI の課題

GGI の使用に際しては、各国で社会構造や価値観が大きく異なるため、全ての場面で共通の指標を利用することができない点は留意しなければならない。すなわち、それぞれの国で、どの分野が、どのように経済的側面との関係性を持っているかということに関して理解することが必要となる。また GGI の策定が進められるなかで、ヘッドライン指標には Growth サイドよりも、Green サイドの政策・戦略が推し進められる傾向がある。つまり、指標策定プロセスでは、環境に関する新指標の重要性が高まりつつある一方、GDP を形づけている根本的な経済要素となる産業構造や失業率などの議論が軽視されてはならない。すなわち、Growth と Green の両側面がバランスの取れた形で GGI の策定に結びつけることが重要となる。

さらにリンスター氏へのインタビューでは、GGI の使用に関して次の二つの点が指摘された。第一に、現段階では加盟国間の比較をするための評価手段 (tool) として用いるべきではないとされた。これは、どのような指標を GGI として導入するかという点において、OECD メンバー国の間で合意が取れていない面もあり、各国それぞれの社会的、経済的状況に合わせて柔軟に活用することが求められるためである。第二に、各国でそれぞれの評価基準 (benchmark) に則って GGI が位置付けられるべきということである。リンスター氏からの指摘としては、どのようにして各国リーダーの興味を引けるか、このことがグリーングロースを実現していくうえで重要な鍵となるという。また同時に、ヒアリングでは EC の指標のアプローチと OECD の指標のアプローチとの異なる点が示された。すなわち、EC はどちらかという集合的評価法 (Aggregated Measure) を用いて包括的に測定を行う形式である一方、OECD はヘッドライン指標を抽出して少数精鋭的に取るアプローチという相違点である。GGI を用いるに当たっては、これらの各国間の相違点や研究開発アプローチの差異などを理解する必要がある。

5.3 欧州における SIA (Sustainable Impact Assessment) の研究動向

5.3.1 グリーングロース戦略に向けた SIA

持続可能性評価 (Sustainable Impact Assessment : 以下 SIA) とは、実施される様々な政策に対して、その持続可能性を経済、社会、環境の三つの側面から測定する総合的な評価手段の一つである。SIA の最大の目的としては、「分野横断的で長期的な視点組み込んだ総括的な政策の進行を図ることである」(諸富 2011)。SIA の取組みに関しても、OECD においては GGI と同様に早期段階から先駆的な取組みが注目されてきた。OECD は SIA をグリーングロース戦略 (以下 GGS) に向けた重要な評価手法の一つとして捉えている。以下、OECD による GGS と関連した SIA 実施の主な目的である (OECD 2010b)。

- ① GGS は、持続可能な発展に向けた課題に適応しているか、または、全ての持続可能性領域 (経済、社会、環境) が考慮されたものであり、それらの改善に結びつくものであるかの評価を行う。

- ② GGS によってもたらされる経済的、社会的、環境的な分野横断的な影響を短期的・長期的な観点から特定する。
- ③ 持続可能な発展に関する主要問題や GGS によってもたらされる持続可能性領域に関連したシナジー効果、利害対立、トレードオフの関係性を明確化する。
- ④ GGS の盲点や重大課題の特定を進めるとともに、グリーングロースの実現のためのマネジメントや緩和策を提示することによって、GGS のさらなる詳細の提言を行う。

OECD による GGS に関する中間報告では、SIA の評価手法例として次の三つを取り上げている。それらは、1) スイスの持続可能性評価に関するガイドダンス、2) ベルギーのクイック・スキャン(Quick-Scan)、そして 3) EC による影響評価ガイドラインである(OECD 2009)。いずれの評価手法も経済、社会、環境の 3 つの持続可能性領域が考慮されたものであり、それぞれの領域で考えられる影響項目目がリストアップされている。ただし、それぞれの評価手法は、対象となる政策によって持続可能性基準や指標の設定は異なる。OECD は、GGS を推し進めることによって考えられる影響(positive/negative impacts)を、これらの SIA を用いることによって経済、環境、社会のそれぞれの側面から次のように総合的評価を行っている(OECD 2010b)。

- 経済的側面 (プラスの影響)

- ① GDP の安定的な成長が予想される。ただし、これは長期的な視点で見た場合である。
- ② GGS のもとで行われるポリシーミックスやインセンティブ・システムの構築によっては、環境に配慮した技術やサービス等に関して競争力、革新的な能力開発、貿易と投資の流動化などの向上が見込まれる。
- ③ イノベーション、環境配慮型テクノロジーの研究開発(R&D)が促進される。
- ④ GGS に向けた研究開発では、環境財・サービスの真のコスト(true cost)の増加が予想されるが、政府や社会の理解のもとに適切な政策や税システムが実施されることによって、市場の外在的要因の内部化が期待される。
- ⑤ 長期債入金の獲得については、炭素税やオークションによって得られる収益によって財政再建が図られる。

- 経済的側面 (マイナスの影響)

- ① 短期的には GDP の低減や消費者などに対して割高なコストがかかることとなる。
- ② 環境配慮型の技術・製品への移行によって生じる管理費用、取引費用、適用費用等のコストの上昇が懸念される。
- ③ GGS を基盤とする経済の再構築は、あるビジネスによっては成功するかもしれないが、他のビジネスによっては破綻に追い込まれることとなる可能性がある。また、独占企業の出現や市場セグメンテーションの可能性も考えられる。
- ④ 環境破壊型の技術・製品、あるいはビジネス等に対して必要以上に厳格な規制がかけられ、持続可能性領域のバランスが保たれることが困難となることが考えら

れる。

● 環境的側面

環境的側面においては、主に1) 生物多様性、2) 自然資源（水資源や森林等）の持続可能な利用、3) 持続可能な資源の管理、4) 気候変動の四つが本戦略の主要な課題とされる。

- GGS が推し進められることによって、生物多様性の損失に関して「生態系サービスへの支払い(Payment for Ecosystem Service: PES)」を含む、生物多様性や生態系サービスに対するインセンティブの適用や、既存の計画等に関する財源の効率的な利用が考えられる。
- 農業分野に関しては、自然環境破壊のコストが評価される。
- 水資源の確保が期待される。
- その他、1) 健全な自然資源の管理やガバナンスの促進、2) 気候変動に関して弾力性・回復性のある成長構想（climate resilient growth）の実現、3) 低炭素型の成長（low-carbon growth）を推し進めることを通じて、世界規模での貧困撲滅につながる。

● 社会的側面

- ① よりクリーンな生活環境の実現によって公衆衛生の向上につながる。
- ② CO2 などの排出の減少と大気質の向上が期待される。
- ③ GGS では、教育や能力開発の必要性や世代間の堅実性・信頼性の構築につながる。
- ④ 短期的にはマイナスだが、長期的にはプラスの影響が予想される。
- ⑤ 経済の再構築によって、仕事の質、職業訓練へのアクセス、従業員の健康・安全・品格へ影響が及び変化への適用、技術的イノベーションの活用が促進される。

5.3.2 LIAISE プロジェクト

本研究で持続可能性評価の動向の調査を進めるにあたって、SIA の取組みの一つとして EC の LIAISE (Linking Impact Assessment Instruments to Sustainable Expertise) プロジェクトも注目される。LIAISE は EC によって 2010 年から実施されている 5 年間のプロジェクトであり、欧州諸国の研究機関や大学が協力し合い、あらゆる政策に対し持続可能性評価が行われる。インタビュー調査を行った OECD の久保なおこ氏によると、2011 年 2 月にはプロジェクトは開始から約 1 年を過ごし、この時点ですでに相当程度の進捗がみられており、良い評価がなされてきているという。今後 LIAISE プロジェクトにおいては、さまざまな評価手法 (tool) が集約され、それぞれの政策事例に適合した形で SIA のプロセスが実施されていく。約 160 の評価手法をもとにガイダンスが作成され、先行事例などを含めて Web 上での情報提供も行われる。

久保氏によれば、EU 諸国以外における LIAISE プロジェクトの展開に関して、すでに EU 内部において各国の社会情勢や文化、あるいは持続可能性に対する考え方などが多様であり、現段階では EU 外部への展開は考えられてはいない。したがって EU 諸国の中で、どのような評価手法が考えられ、それらがどのような場面や状況において適用できるかという実験段階である。また久保氏は、SIA などの新たな政策評価手法の普及を図るためには、例えばエコ・イノベー

ションのような企業がビジネスとして注目するような評価手法を組み入れることによって、国ではなく企業を媒介としてSIAを推し進めていくことの有効性について指摘している。

インタビューを通して、その他の欧州諸国においてとりわけSIAに積極的な国としてはフランス、ベルギー、スイス、オーストリア、オーストラリアなどが挙げられた。これらの国々は、SIAに関する小委員会を設け、各種それぞれの政策に対して持続可能性評価を行うことに熱心であるという。例えばオーストリアは、SIAに熱心に取り組んでいる国の一つであり、Pacemakerという評価手法を用いて国内政策に対する持続可能性評価を行っている。また、先に触れたように、スイスやベルギーなどにおいては国内政策に対する影響評価手段として独自のSIAプロセスを行ってきている。以下、本研究ではインタビュー調査を行ったベルギーにおけるSIAの取組みを紹介する。

5.3.3 ベルギーにおけるSIA

ベルギーでは2007年頃からSIAが本格的に注目されることとなり、経済的な側面だけではなく社会、環境の側面を重視し、長期的な持続可能性に向けた動きがみられた。本研究では、2011年2月にベルギーにおいてSIAの取組みを担当しているジョエル・ピッシュ(Joëlle Pichel)氏(PPS Sustainable Development)にインタビュー調査を行った。ベルギーにおけるSIAに関しては、科学的知見をもととしてワーキンググループを設け、それら専門家グループの意見を踏まえて国内政策の実施に対する持続可能性が測定される。ベルギーでは、このように国内で提言される全ての政策(法的文書や国王令を含む)を、最終決定の前段階でSIAの対象となるかどうかの検討が法律上で義務化されている。しかし、全ての政策がクイックスキャンやSIAスコوپングの対象になるわけではなく、対象となる政策の中には免除(exemption)として、評価対象とならない場合もある。その場合は、義務としてではなく、単にSIAを実施することの勧告(recommendation)に留まる。図5.3.1はベルギーにおいて実施される政策に対するSIAのプロセスを表したものである。

ベルギーのSIAプロセスは大きく四つの段階に分かれており、二つははじめの段階から経済、社会、環境のそれぞれの側面において影響がないと判断されて免除となる場合と、スクリーニングにかけて免除カテゴリーに分類される場合がある。その他の二つは、クイックスキャンの対象で留まるか、いわゆる徹底調査(in-depth analysis)の対象として「SIAスコوپング」にかけられるかに分かれる。ピッシュ氏によれば、大体7割の国内政策が免除の対象として扱われ、残り3割がクイックスキャンの対象になる。このように、クイックスキャンにかけられなければならないケースは存在するが、これまで徹底調査に至ったケースはないという。クイックスキャンの実施には主に33の指標が用いられ、それらは政策内容が政治決定の場で取り上げるかどうかの判断基準となる。ここで用いられるSIAの指標の選定には、カフカテスト(KAFKA-test)と呼ばれるものから、ジェンダーテストや小規模企業への影響、さらには貧困などのあらゆる側面が考慮されて決められる。しかし、このような分析評価は、政策立案プロセスの最後に行われるということに問題点が残る。

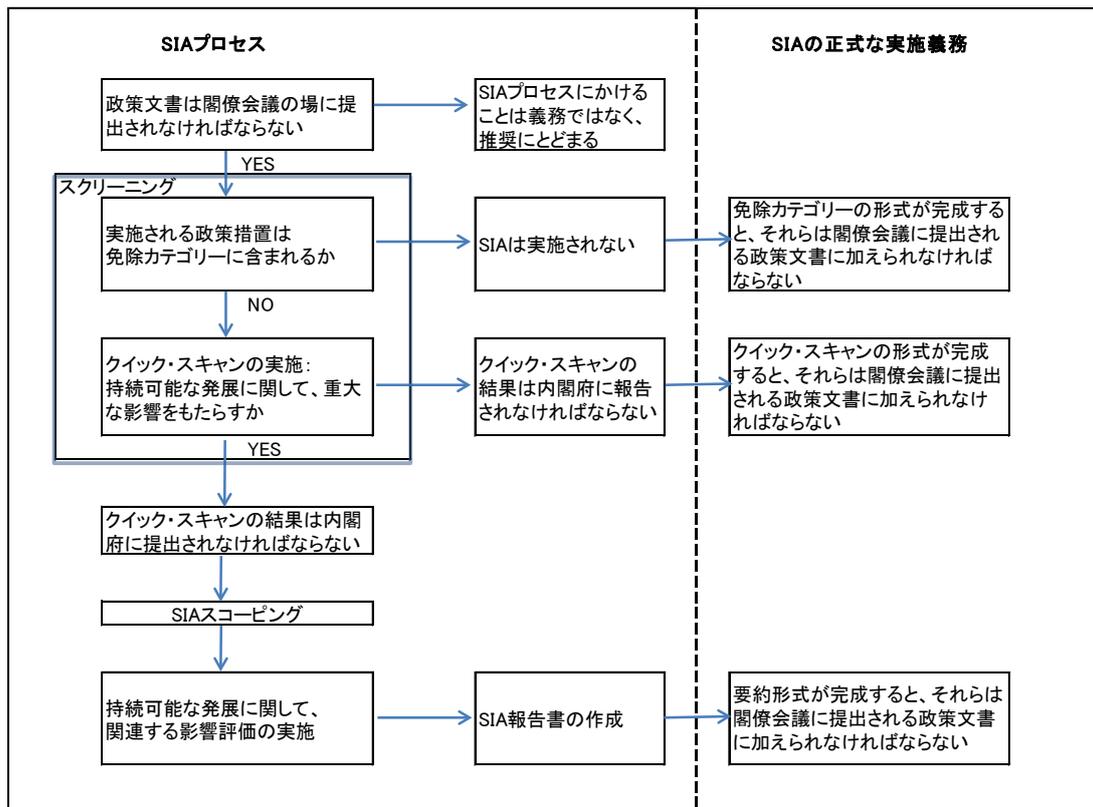


図 5.3.1 ベルギーにおける SIA のプロセス

出典：ベルギー連邦政府

<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=98451&lan=en>

このようにベルギーの取組みの先駆性が指摘されているが、ピッシュ氏によれば SIA のような新しい政策決定制度の実施は、これまでの伝統的なものと異なり、ベルギーにおいても試行錯誤の段階にあるという。またピッシュ氏は SIA に実施に際し想定される問題点として、次の三つを指摘する。第一に、政策決定プロセスの品質管理 (quality control) である。現段階では、量的な判断に大きく依存しており、質的な判断が迫られた場合にそれに対応する研究が進んでいない。第二に、透明性 (transparency) の問題である。現段階では、どのように評価・判断がなされて政策の適用に至っているかが明確でないという。つまり、特にクイックスキャンを受けた政策文書が、閣僚会議の場に提出されるまでのプロセスにおいて透明性が十分に確保されていない。最後に、透明性確保の課題と関連して、このようなプロセスにおける参加 (participation) の問題である。インタビューを通してこれらの三つの課題が指摘され、今後 SIA を進めていくに当たって改善されるべき重要課題であるとされる。さらにピッシュ氏によれば、ベルギー国内では南北で経済格差や教育格差などの諸問題が多く存在しており、国内で一括して SIA を活用することには困難が伴う。一方でイギリスとオーストラリアなどのように、もともと歴史的な連邦諸国間の関係がある場合は、文化や社会の価値観が類似するため、SIA のような持続可能性の影響評価手法を統合することに関しては、比較的容易かつ有効である可能性が指摘された。

5.3.4 最近の影響評価手法 (IA) の動向

以上、これまでの調査結果によれば、特にスイスやベルギーなどの国々において SIA のような持続可能性影響評価が進められてきていることが分かった。ここで、この SIA という政策に対する影響評価手法は、OECD によれば、RIA や IA とは異なる評価手法として認識されている (OECD 2010a)。当初は、実施される規制などが最大限に効果的かつ適切に施されるため、過剰規制の軽減やビジネスに対する不必要なコスト削減を行うような影響評価手法 (IA)、いわゆる規制的影響評価 (RIA) として、2005 年には EC による「影響評価ガイドライン」、2007 年には OECD が「RIA 競争評価ツールキット」を公表することとなった。

しかし、本研究における持続可能性影響評価 (SIA) については、とりわけ 2008 年 1 月に OECD と EC との連携で行われた「持続可能性評価手法 (SIAM) ワークショップ」、また、2008 年の OECD「RIA 競争評価ツールキット」の改訂が断続的に続けられており、更には 2009 年 1 月に EC も「影響分析 (IA) ガイドライン (2005 年版)」を改訂するなど、OECD および EU の加盟国においても、韓国やオーストラリアなど SIA と称さずとも、統合的影響評価手法として、持続可能な発展に向けて IA あるいは RIA の更なる研究開発が進められてきている。

このような IA および RIA の活用は、複雑かつ複合的な要素が含まれる持続可能性概念に対しては、どのような政策オプションが考えられるか、いかなる影響が及ぶこととなるか、それぞれの政策に関連するステークホルダーとは誰なのか、などといったことが考えられなければならない。そのため IA の実施については、そのことを通じて次の 4 つが果たされることにより、最終的により一層適切に規制が施されると期待される (OECD 2011a)。それらは第一に、IA によって推定される影響など、最終的な意思決定者に対して情報提供を行うことによって、より根拠づけられた政策決定に結びつくことが予想される (evidenced-based)。第二に、IA の実施は意思決定プロセスの透明化 (見える化) の向上につながることを考えられる (transparency)。第三に、同じく意思決定プロセスにおいて多くのアクターが参加することによって、持続可能な発展を考慮するに当たり、より多種多様な意見や観点を組み込むことができる (participation)。最後に、IA が行われることによって様々な優先課題や目的が明確となり、持続可能性に向けたより効果的な戦略につながることを予想される (achievement of goals)。

しかし、実際に IA を実施するに当たって多くの課題も残されている。例えば、方法論的課題 (methodological challenges) としては、政策の長期的な影響評価を行う場合、環境、社会、経済のそれぞれの側面における要素が複雑に絡み合っており、単にデータやモデル分析では解明することができない不確実性が含まれる。また、タイムスケールが異なることなどから、それらの様々な諸要素は統合することや比較することは容易ではない。その他、参加型の政策決定プロセスの導入・実施には多くの課題が存在するだけでなく (participation)、費用、時間、労力などの資源不足 (lack of resources) も IA を実施するために不可欠な要素であることは理解に難しくない。さらに言えば、最終的な政治的決定は、基本的には既存のヒエラルキー構造や利害関係における交渉と妥協によって行われるとされるが、IA の実施はそのような伝統的な制度的枠組みと大きく異なるものとして、政界の理解が求められる (competing interests)。

IA に関する OECD の結論としては、持続可能な発展を実現するための不可欠な取組みとなることは間違いないとしつつ、このような IA の実施にあたって世代間を超えた正義の問題や国際的公平性の問題、またそれぞれの持続可能性領域である経済的、社会的、環境的側面においてトレードオフが生じることなどを考慮しつつ、より適切な規制や政策をデザインしていくことが求められている。最後に SIA および IA における共通の課題として、OECD はとりわけ以下 4 つの重要性を指摘している。

- ① 更なる部門間の協力や学際的な取組みの増進 (increased interdepartmental and interdisciplinary work)
- ② 透明性と協議の改善 (improving transparency and consultation)
- ③ 政府による優先課題と政策の一貫性の確保 (the coherence of policies with the priorities of governments)
- ④ 長期的な費用対効果にもとづく意思決定の実現 (the full consideration of long-costs and benefits in decision-making)

以上、このような IA の取組みは、すでにいくつかの OECD 加盟国で実際的に進められており、OECD の報告書によれば、EC に加えて、オーストラリア、韓国、オランダ、ポーランド、スイス、イギリス、アメリカの IA の動向が報告されている¹⁸ (OECD 2011a)。表 5.3.1 は、これらの国々で実施されている IA の経緯やそれぞれの制度的な位置付け、また持続可能性やグリーングロース (GG) との関係性について記述したものである。またいくつかの国では、独自の持続可能性要素を IA に組み込んで評価を行うことを進めているケースも確認されている。

¹⁸ここで留意すべき点としては、イギリスやアメリカなどの欧米諸国とともに、最近では持続可能な発展に向けて韓国などの動きが活発化してきており、このことは指標開発などに限らず、我が国における政策研究をさらに推し進めていくための動機付けとなる。そのため、特に示唆に富む韓国、オランダ、オーストラリア、EC の持続可能性指標の実施動向などに関しては、本稿補遺において、OECD (2011a) の一部を抄訳する。

表 5. 3. 1 様々な SIA の取組みと位置づけ

	IA の実施とシステムの種類	IA の位置づけ	持続可能な発展に向けた戦略やグリーングロース(GG)との関連性	経済、社会、環境のそれぞれの側面における統合の程度(Degree of integration)
オーストラリア	1985 年から規制的影響評価(RIA)が行われている	<ul style="list-style-type: none"> 効果的で効率的な規制に向けて IA は強力な位置づけとなっており、最近の改正では新しい規制からビジネスを保護することとなった。 IA に持続可能性要素は直接的には提示されていないが、政策担当者は経済、社会、環境のそれぞれの側面で影響評価分析を行わなければならない。 	直接的な関連性はないが、1992 年にオーストラリア政府審議会が持続可能な発展に向けた国家戦略(National Strategy for Ecologically Sustainable Development)に合意することとなり、そのときに環境的・社会的側面が経済的側面に焦点をあてている RIA に組み込まれることとなった。	経済的問題が主流であり、統合レベルは比較的低い
韓国	1997 年から規制的影響評価(RIA)が行われている	<ul style="list-style-type: none"> ビジネス環境の向上と市場の公開性につながる RIA では持続可能性や社会的・環境的問題は明確な要素として取り上げられていない 	直接的な関係性はない	RIA において社会的、環境的問題が明確に示されておらず、統合レベルは低いと考えられる
オランダ	<ul style="list-style-type: none"> 1994 年から①競争力のあるビジネス環境の強化テスト、②法的拘束力テスト、③実現可能性テストが行われている 2011 年から上記三つのテストを統合したテストが行われている。 	IA の主な目的は政策決定者に対して適切な情報提供を行うことであり、そのことによってビジネスや環境に対して過剰な負担を避け、また管理上の負担を減らすことが重要とされる	直接的な関係性はない	立法案に対して行われる影響評価は、それぞれの側面において異なる評価テストが実施されてきた。しかし、2011 年からは新しいオンラインツールが導入され、それぞれの影響評価テストが統合されることとなった。
ポーランド	2001 年から規制的影響評価(RIA)が行われている	<ul style="list-style-type: none"> 主な目的としては、①行政的・政治的な意思決定の質の向上、②選択された政策措置による効果の最大化、③社会的・環境的側面における問題の考慮、④持続可能性に向けたすべての側面における平等な対処の促進などが挙げられる。 	直接的な関係性はない	RIA はある程度それぞれの側面に対して統合的な評価手法として捉えられる。

スイス	<ul style="list-style-type: none"> 1999年から規制的影響評価(RIA)が行われており、これは新しい規制に対して実施が義務付けられている。 2002年から全ての新しい規制に対して持続可能性評価(SA)が行われることが義務付けられている 	<p>スイスの RIA は主に経済的影響や新しい規制によるコストに焦点があてられている。しかし、それによって得られる環境的利益も考慮されるべきとされる。</p>	<p>スイスの SA は、スイスにおける持続可能な発展に向けた国家戦略(SDS)で設けられている15の評価基準をもとに影響評価するための手段として取り入れられた。そのため RIA と SA の間に直接的な関連性はない。</p>	<p>SA は持続可能性のすべての側面を統合して取り扱っている。一方、RIA はそれぞれ分けて影響評価を行っており、とりわけ経済的側面に焦点があてられている。社会的・環境的問題が検討されるのは、経済的側面において測定されるときに限られる。</p>
イギリス	<ul style="list-style-type: none"> 1986年から規制的影響評価(RIA)が行われている 2004年にはそれぞれ個々の評価テストとRIAをモジュール化して統合する動きがある このようにモジュール化されたものは①Specific Impact Tests, ②Sustainable Development Impact Test (SDIT)、③Wider Environmental Test、④Greenhouse Gas Impact Test または Health IA と呼ばれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 経済的側面に焦点があてられている。 もし特定の影響が生じる場合には、それに対する具体的な影響テスト(SIT)が施されることとなり、社会的・環境的問題も考慮されることとなる。 	<p>直接的な関係性はない</p>	<p>持続可能性評価テスト(SD impact test)はSITの一つであり、持続可能性のそれぞれの側面の問題とその他のSITの結果を統合することを目的としている。また、SDITは最終的評価をサポートする役割として考えられる。</p>
アメリカ	<p>1981年から規制的影響評価(RIA)が行われている</p>	<p>RIAは提言される規制やビジネス環境に対する経済的影響に焦点があてられている。ただし、環境的・社会的な側面も考慮されるべきとされる</p>	<p>直接的な関係性はない</p>	<p>持続可能性のそれぞれの側面は、分析のなかで考慮されるべきとされる</p>
EC	<p>2003年から統合的影響評価(Integrated Impact Assessment)が行われている</p>	<ul style="list-style-type: none"> すべての持続可能性に向けた側面がバランスよく対処されなければならない。 IAは欧州経済戦略(European Economic Strategy)や持続可能な発展に向けた戦略(Stratgy for SD)の実施手段として導入された。 	<p>IAはEUの持続可能な発展に向けた戦略(Stratgy for SD)の実施手段として導入されたものである</p>	<p>持続可能性のすべての側面と評価要求(assessment requirement)は単一のプロセスに統合される。</p>

出典：OECD (2011a)

5.4 フランス・スティグリッツ委員会と新指標作成の動向

5.4.1 背景

一国の豊かさを判断する指標として、従来のようにGDPのみに依拠するのではなく、これに代替あるいは補完するような指標を併せ持つ必要性は、以前より指摘されてきた。数年前より、このような新しい豊かさの物差しを求める機運は高まりを見せているが、その背景には、国が豊かになれば国民の福祉も向上するという経済成長のモデルがもはや通用せず、環境破壊や格差などの問題が顕在化している現状があるといえるだろう。

日本においては、かつて1970年代にも社会指標を作成する動きがあったが、「社会指標ムーヴメントがあっただけで、社会指標はなかった」（伊藤、2004）といわれている。フランスにおいても、指標作成に関しては類似した状況がみられる。社会指標を作成する動きが1970年代初頭より、研究者を中心に一時活発化するが、フランス国内の失業率の上昇を受け、経済成長の必要性が説かれたこともあり、指標研究は下火となった。1990年代の終盤になると、先行研究者たちにより、再び豊かさとは何かを問う著作が発表されるなどし、新しい指標への希求が徐々に国民の間にも広まっていった。2005年に実施された民間調査機関の国民へのアンケートによれば、フランス人の85%がGDP以外の何らかの指標の必要性を認めると回答している。

このような文脈のもとに、2008年フランス大統領ニコラ・サルコジは、国民の実感と公会計との乖離を問題とし、より適切に経済パフォーマンスと社会の進歩を計測する方法について討議することを目的とした委員会の設置を命じた。通称スティグリッツ委員会（正式名称は、La Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social.）による報告書は、2009年9月に発表されるとフランスのみならず、諸外国においても大きな関心を持って迎えられた。とりわけフランス及び欧州においては、統計当局に大きな影響を与え、スティグリッツ報告書の提案事項を反映した国民経済計算体系の改革が現在も進行中である。

本研究においては、研究目的のためにスティグリッツ委員会を中心とした一連の新指標策定の動向に注目する。その理由は、第一にスティグリッツ委員会のテーマが国民の福祉、環境、持続可能性についての包括的な問題を扱ったからである。先行研究の網羅的なレビューに始まり、GDPの不備を確認し、さらに現在の福祉とその持続可能性を議論したという点において、スティグリッツ報告書は先行研究に類をみない文献である。第二の理由は、スティグリッツ報告書の提案を反映した新指標が、フランスにおいては政策評価ツールとして既に実用化されるなどの成果を挙げており、成功事例と捉えられるからである。持続可能な発展に向けた取組において最も困難を伴うのが、規範的概念を実効性を伴う施策に移行する段階であるとされる。この意味において、スティグリッツ委員会を中心とした一連の動態そのものが、理念の構築、指標化、実用化、さらに国際的な普及という段階を既に経ている事例として、示唆を得られるものと考えられる。

本節の構成は、まずスティグリッツ委員会の概要をまとめ、次にスティグリッツ報告書の発表後の新指標作成の動向を、担当する2機関（持続可能な発展省と国立統計経済研究所）の過去2年間における取組をもとに概観する。さらに、スティグリッツ委員会の提案を

反映した新指標を含む持続可能性指標について、フランスの国家と地方双方の指標リストを事例として紹介する。続いて、現地でのヒアリングに基づき、スティグリッツ委員会に当事者として参画した関係者による評価を要約する。小括では、今後の新指標作成の展望についても触れることとする。

5.4.2 スティグリッツ委員会の概要

2008年2月、フランス大統領ニコラ・サルコジは、当時の国家統計のシステムを不服として、ジョゼフ・スティグリッツ・コロンビア大教授（2001年ノーベル経済学賞）を座長とし、アマルティア・セン・ハーバード大教授（1998年ノーベル経済学賞）を相談役とした委員会の設立を命じた。委員会の正式名称は、「経済パフォーマンスと社会の進歩の計測に関する委員会」といい、フランスでは3人の代表者の名前を冠して「スティグリッツ・セン・フィットゥシ委員会」（La Commission Stiglitz-Sen-Fitoussi）とも呼ばれる。コーディネーターとして任じられたジャン・ポール・フトゥッシ・パリ政治行政学院教授は、スティグリッツ、センと協力して世界の社会経済学者の中よりメンバーの選定にあたった。

スティグリッツ報告書の執筆メンバーに加わったフランス国立統計経済研究所（INSEE）のジャン・エティエンヌ・シャプロンは、スティグリッツ委員会の特筆すべき特徴として以下の2点を挙げている。第一に、その国際的なメンバー構成である。8名のアメリカ人、8名のフランス人、4名のイギリス人、2名のインド人、イスラエル、トルコ、ドイツ、イタリア、そして中国からも各1名ずつの学者が加わった。第二に、メンバーの社会的責任の大きさである。5名のノーベル賞学者、国連環境基金の局長、世界銀行のチーフエコノミスト、OECDの統計局長らが含まれていたからである。

委員会には経済学者の他に、9名の執筆者がフランス国立統計経済研究所（INSEE、以下「INSEE」）とOECDより加わった。第一回会合は2008年4月に開催され、その際に今後討議すべきテーマとして次の3つが選択された。

- ① GDPに関する古典的な問題について
- ② 持続可能な発展と環境について
- ③ 生活の質の計測について

各委員は、3つのテーマより1つを選択し、この後はグループ毎に討議する方針が決定し、各グループに責任者と執筆者が割り振られた。

3人の代表者は、委員会が設置されていた期間（2008年2月～2009年9月）、パリで頻繁に会合を持ち、他のメンバー達とはメンバー専用のWeb上の会議場、メール、ビデオ会議、全体会議を通じて討議と作業が進められた。

作業はまず、1970年代初頭からの社会経済の計測に関する先行研究レビューから始められた。その後、段階的に進められた討議の内容は、中間報告として書面にまとめられ、大統領に提出されるとともに、インターネット上の委員会専用のサイトでも公開されている（2008年7月）。委員会の扱う3つのテーマの順序につき、2009年1月の段階で変更が行われた。第一章は当初からの予定通りGDPに関する古典的問題に割かれるが、第二章は生活の質について、そして第三章では持続可能な発展と環境を扱うことになった。この変更の意図は、最初の2章で経済パフォーマンスと現在の福祉を論じ、その後に環境と持続可

能な発展を通して未来の福祉を扱うという構成にすることにより、論旨の流れを明解にすることであった。

2009年4月の時点で、当初の予定よりも委員会の最終報告書をまとめるのに時間が必要ながわかったが、メンバー全員が数百ページに及ぶ途中報告に目を通し、意見をメールで交換し合いながら、最終報告が準備されていった。

スティグリッツ委員会の最終報告書は以上のような経過を経て、2009年9月14日に、サルコジ大統領により発表された。ソルボンヌ大学の大教室に政財界より招待された900名が集う中で、大統領は、「本報告書の『以前』と『以後』が明確に区別されるような統計システムの改革が進むことを望む」とスピーチをしている。報告書に関しては別途マスコミ向けのコミュニケも発表され、国内外の経済界、学术界においても多大な関心をもって迎えられた。後述するように、新指数の開発に関して協働をすべく、OECDはじめ国連、日本を含む各国が連携を求め、或いは情報の共有を申し出たことをフィトゥッシは明らかにしている。一例として、中国はスティグリッツ報告書の翻訳を行い、独自の指標開発に着手している。2011年10月、スティグリッツ報告書の発刊後2年となるのを期して、パリで「スティグリッツ報告書2年目の提案—福祉と持続可能性の計測について—」と題する会議が開催された¹⁹。その際には、フランスと協働して新指標開発に取り組む諸外国の統計関係者による事例報告も行われたが、参加国の顔ぶれは、イギリス、ニュージーランド、チュニジア、中国、韓国、そして日本などであった。

5.4.3 スティグリッツ報告書の発表以降の統計改革の概要

(1) フランス国立統計経済研究所 (INSEE) による取組

スティグリッツ委員会は、2009年9月に報告書を発表した時点以降、実質的に解散しており、委員会による提案事項を具体的に実現する任務は、サルコジ大統領の命により、持続可能な発展省と国立統計経済研究所 (INSEE) に委ねられた。スティグリッツ報告書は、今後の統計改革に向けた大枠の方針を示したものであり、具体的な新指標案などは提示されていない。従って、スティグリッツ報告書の提案を取り入れた指標がどのようなものなのか、その具体例を知るには上記2機関より発刊されている資料の精読が必要となる。

以下、INSEEが2011年の時点までに行ってきた統計改革と、今後の予定を以下に概観する。INSEEは、スティグリッツ報告書の3部構成の内容(第一章 GDPにまつわる古典的問題、第二章 生活の質、第三章 環境と持続可能性)に準拠した3分野ごとに、調査すべき内容を定めたロードマップを2009年12月に作成しており、2012年1月現在も研究および統計改革を推進中である。その内容の概要は、次の通りである。

A. フランス国立統計経済研究所 (INSEE) の統計改革のアジェンダ

①GDPの補完、改善

スティグリッツ委員会の提案事項

- 1) 生産よりも、収入と消費について注視すること。

¹⁹ 会議は、フランスの持続可能な発展省、INSEE、OECDの共催で開かれた。

- 2) 収入と消費と同時に、富のストックを考慮すること。
- 3) 家計の視点を強調すること。
- 4) 収入、消費、富の分配について、これまで以上に重視すること。
- 5) 収入についての指標を、市場外での活動にまで適用すること。

スティグリッツ委員会の提案事項

- ・2009年、2010年には、世帯間の収入格差に関する報告書が刊行された。2012年には、さらに都市・地方間の格差について調査する予定である。2012年上半期予定。
- ・家計の資産内容に関する5つのカテゴリー別の分析を行う。(生活水準、年齢、職業、都市、地方別の分析) 2012年上半期予定。
- ・家計における収入、消費、資産の10年間の変化についてカテゴリー別の分析を実施する。2012年以降。
- ・職業的資産と非物質的資本に関して把握するためのアンケートを2009-2010年に実施した。
- ・画期的な調査として、家庭内における活動(家事、子供の教育・)のGDPに対する貢献についての研究を「時間の使い方」のアンケート調査結果より行う。
—1998年のアンケート結果より→2011年3月報告書公刊済。
—2010年のアンケート結果より→2013年初頭予定。
- ・2010年に公刊した「高額所得者」についての報告書の結果を受けて、生活格差の指標を地方レベルにも適用する目的で、高額所得者を引き続き注視する。2013年以降予定。

②生活の質

スティグリッツ委員会の提案事項

- 1) 統計当局は、アンケート調査において、各自の人生や経験についての自己評価及び優先順位を調査するための質問を取り入れること。
 - 2) 健康状態、教育水準、個人的活動、政治生活への参加、社会的関係、環境条件、安全へのリスクに関する定量評価の計測方法を改善すべきである。
 - 3) 生活の質に関する指標は、あらゆる範囲におけるグローバルで包括的な不平等についての情報をもたらすものでなければならない。
 - 4) アンケート調査は、生活の質の種々の側面の相互関連性を評価しうるべきであり、その際得られた情報は公共政策の場において活用実施計画されるべきである。
 - 5) 統計当局は、種々の指数開発を可能とすべく、生活の質の異なる分野における重みづけについての必要な情報を供給すべきである。
- ・「劣悪な住環境」についての把握
—住居の周辺的環境についての報告書→2010年秋公刊済
—住居費の世帯間不平等について、「フランスのソーシャルポートレート」公刊済
—住居問題の改善に貢献しうるデータの一覧、2010年秋公刊済
 - ・物質的条件(住居、消費)から計測した生活の質、経済的困難、健康、教育、勤労条件、政治生活と社会生活への参加、経済的物理的に安全でないこと

- －上記の諸分野における概観、2010年「フランスのソーシャルポートレート」公刊済
- －社会的参加 2010年11月公刊済
- －社会活動への参加 2010年末公刊済。
- ・主観的幸福度の評価
 - －家庭内における活動の選好調査、2011年末。
 - －家庭内における活動と自己評価
 - 1998年のアンケート調査に基づいた調査→2011年3月公刊済。
 - 2010年のアンケート調査に基づいた調査→2012年末。

③持続可能な発展と環境

スティグリッツ報告書の提案事項

- 1) 持続可能性の評価は、厳選された指標群に基づくものでなければならない。
この指標群は、人間の福祉を規定するストックの変動を読み取ることができるものでなければならない。
 - 2) 持続可能性の金融指数は指標群に含まれ得るとしても、現段階の知見においては経済的持続可能性に限ることが望ましい。
 - 3) 環境の持続可能性については、注意深く選択された物理的指標群により、別途調査を続けるべきである。
- ・2010年7月に、国家持続可能な発展戦略に対応した15のハイライト指標と4つのコンテキスト指標の一覧が持続可能な発展省より刊行された。2011年以降、毎年指標の結果が国会で報告される。
 - ・家庭内におけるCO2排出の内訳の評価が実施される。2011年末。
 - ・フランス初の、水の債務の計測が実施された。2011年3月公刊済。
 - ・調整済み純貯蓄と他の持続可能性指標についての報告書が2009年11月に公刊済。
 - ・ソーシャルキャピタルの計測が、家庭内の生活水準についてのアンケート調査より実施された。2010年11月公刊済。
 - ・人的資本の計測については、OECDのグループワークにINSEEが参加している。

B. フランス国立統計経済研究所（INSEE）の国際的取組み

①欧州レベルにおいて

- ・欧州におけるスティグリッツ報告書内容の具現化において、INSEEはEUROSTATの協力のもとで、主導的役割を果たしている。
- ・INSEEとEUROSTATは、協働でEU加盟国27か国中15か国の参加を得て、「欧州スポンサーシップ」（sponsorship européen）と呼ばれるネットワークを形成しており、2010年5月にはOECDとUNECEが新たに参加した。この協働作業の目的は、欧州に存在する他の政治的イニシアティブ（Europe 2020、欧州持続可能な発展戦略・・・）にスティグリッツ報告書の内容を適用させることで、2011年11月に各国統計当局の責任者の会合が開催され最終報告書が刊行された。

②OECD レベルにおいて

- ・OECD は、フランスと加盟国におけるスティグリッツ報告書の提案内容の具現化を推進している。
- ・INSEE は、OECD の人的資本の計測グループに参加している。
- ・2010年3月：OECD 加盟国数か国における家計調査を、INSEE の過去のアンケート調査の結果を参照して実施するための国際タスクフォースが結成された。
- ・INSEE は、2007年からOECD が実施している「社会の進歩の計測国際プロジェクト」の一部に参加している。

④ 連レベルにおいて

- ・2010年2月に国連本部でスティグリッツ報告書についての発表が実施された。2011年には、スティグリッツ報告書の実施に関する会議が国連において参集された。2012年6月に開催予定のリオ2012(国連持続可能な発展会議)において、フランスはスティグリッツ報告の内容を反映させた新指標の普及を議題として提出する予定である。

(2) フランス持続可能な発展省の取組み

スティグリッツ報告書の内容の実現に向けた取組を、INSEE と共に担当するもう一つの機関が、持続可能な発展省である。フランスでは、EU の持続可能な発展計画と協調する形で、2000年以降、国家レベルで持続可能な発展戦略を段階的に改定しつつ進めてきた。

フランスの環境政策はEU 諸国の中では、今世紀初頭には比較的遅れていたとされる。しかし、2007年の大統領選において、積極的な環境政策を掲げる対抗勢力であった左派陣営に対し有利な選挙戦を展開する必要性のあったサルコジは、大統領選挙公約として環境に特化した法案を創設することを謳っていた。その公約が実現され、環境グルネル法が民意参加型の公開討論の過程を経て2009年に制定された。また、細則を定める第二グルネル法が2010年に追加的に制定された。これらの法律は、スティグリッツ委員会の設立と、さらにはその後の新指標策定の過程における法的根拠としての役割を果たすことにもなった。

フランス政府は、持続可能な発展省を中心として2009年秋に、「2009年～2013年持続可能な発展9つの戦略」を立案した。持続可能な発展省では、この持続可能な発展戦略の進捗状況の評価するためのツールとして、政策項目毎に対応する指標を選定する方針を決定した。前述のINSEE が新たに作成した新指標群と、スティグリッツ委員会以前から既に開発されていた指標群を合わせた候補の中から、実用化する指標を選定する作業は、「ガバナンス5」と呼ばれるステークホルダー参加型による合議の場に委ねられた。5つのステークホルダーとは、①企業、②労働組合、③地方公共団体のリーダー、④政府、⑤NGO や消費者団体である。彼らに加えて、⑥オブザーバーとして専門家が参加する「参加型の政策立案プロセス」として2010年1月20日にフランスでは初となる国民議会が開催された。このような民意を聴取するプロセスを経た効果として、環境政策が国際競争力の低下につながるのではないかと懸念していた経済界も今では積極的な姿勢を見せるようになっていくという。環境に配慮した経済は、もはやハンディ・キャップではなく、持続可能な社会・発展に向けた新たな過程の一つであると捉えるべきであると持続可能な発展省では主張している。

2010年7月には前述の「9つの持続可能な発展戦略」が54の指標と共に正式に発表された。各戦略と、その進捗状況をモニタリングする指標の割り当てが一覧表の形式で発刊された(表5.5.1参照)。後述するように、スティグリッツ委員会を中心とする新指標作成の一連のプロジェクトにおいて、フランス政府が最も成功した点と評価しているのが、この国民議会の開催である。実用化された新指標群による政策評価は、環境グルネル法により年一回の国会での報告が義務付けられており、2011年10月にはその第一回評価報告が国会でなされ、同時に報告書が公開されている。

持続可能な発展戦略の政策評価に用いられている指標は、全部で54あり、その内訳は15のHighlight指数と35の第二レベル指標に加え、4つの最重要なコンテキスト指数であるそれは、①国内総収入と国民一人当たりのGDP、②失業率、③収入の分配、④人口変動(出生率)である。指標のリストは表5.4.1の通りである。

表 5.4.1 フランス 2010-2013 持続可能な発展9つの戦略と新指数

	ハイライト指数(第一レベル)	補助指数(第二レベル)
社会的・経済的コンテキスト	<ul style="list-style-type: none"> 1人当たりの国内総所得とGDP/国民(EU) 失業率と不完全雇用 所得の分配 出生率 	
戦略1:持続可能な消費と生産	<ul style="list-style-type: none"> 原材料の生産性 	<ul style="list-style-type: none"> ゴミの排出量の変化 排出元の種別ごと隔年測定 ゴミのリサイクル率 有機農業におけるSAUの割合(目標値2020年20%) エコ・アクティビティにおける雇用率
戦略2:知識社会	<ul style="list-style-type: none"> 18-24歳における卒業免除取得前の退学 GDPにおける研究開発費 	<ul style="list-style-type: none"> 読書に困難を覚える若者の割合 25-34歳と25-64歳における高等教育免状取得者数の比較 年代別、社会職業別の継続教育の割合 世帯毎の持続可能な発展という概念に関する知識のパロメーター
戦略3:ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ガバナンスの上層部における女性の参画比率:上院での議員数割合 	<ul style="list-style-type: none"> 前回の同種類選挙における参加率 団体活動への参加(2006年以降2年置き) 地方とアジェンダ21のローカル版における気候変動対策の数
戦略4:気候変動とクリーンエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出量(UE) 炭素債務:国内最終需要における 	<ul style="list-style-type: none"> 住民当りのエネルギー消費とエネルギー消費のGDP比率 セクター毎のGES排出
戦略5:交通と持続可能な移動手段	<ul style="list-style-type: none"> 住民当りの交通におけるエネルギー消費 	<ul style="list-style-type: none"> 交通手段の様式の分布(車、バス、鉄道、飛行機) 公共交通の利用の割合:地上旅客総数に対する割合 商用における交通様式の分布 交通による排気汚染物質の排出量(NOx及びエアゾル)
戦略6:生物多様性と自然資源の持続可能な保全と管理	<ul style="list-style-type: none"> 野鳥の数指数(UE) 大地の人工化の割合変化 	<ul style="list-style-type: none"> 漁獲高の漁業資源における割合(UE) 表層水の水質分析指数 植物衛生製品の消費
戦略7:公共衛生リスク管理と予防	<ul style="list-style-type: none"> 職業別の平均余命と出生時における健康な状態での平均余命(UE) 	<ul style="list-style-type: none"> 職場での事故 職業病 希望する医療ケアを享受できなかった人の割合(経済的事情由来) 自殺率 原子力廃棄物(3年ごと)
戦略8:移民の社会的同化	<ul style="list-style-type: none"> 社会移動後の経済的貧困率(EU) 高齢者の雇用率の比較 55-64 	<ul style="list-style-type: none"> 債務超過の世帯数 貧困な生活環境(支払遅延、住宅取得困難、消費の制限等) 住宅環境における、人口過密

	歳と55-59歳において ・若者の社会への同化:16-25歳のニートの割合	・給与の男女間格差 ・長期間失業者の割合 ・国家債務(対GDP)と企業、世帯の債務 ・年齢別人口構成
戦略 9:国際社会における持続可能な発展と貧困との戦い	・公共機関による開発援助	・国内資源消費における輸入品の割合

出典：持続可能な発展省資料：Commissariat général au développement durable
 Les indicateurs du développement durable 2010

(3) フランスの地方における新指標作成の動向

フランスの地方においても、GDPを補完するような新指標の作成の動きはここ数年で活発になってきている。フランスで最初に地方指標を作成したのは、ミディピレネー地方であり、すでに2004年には独自の45の指標を作成している。フランスの地方における持続可能性指標の特徴として、国家と一定の連動を保っていることが挙げられる。その理由は、国家の持続可能な発展戦略と地方行政の動きに一貫性を持たせ、地方間で指標データの比較を可能とするためである。地方における持続可能性指標作成を推進する任務に携わっている機関は3つあり、持続可能な発展省、INSEE、そしてDATAR（国土整備地方振興局）と呼ばれる内閣府に属する超省庁機関である。地方版の持続可能性指標のモデルとしてDATARより発表されている指標リストが表5.4.2である。1992年の地球サミットにおいて定められたアジェンダ21の地方版である「ローカルアジェンダ」の実施を推進することも考慮されている。

表 5.4.2 持続可能性指標 フランス地方版

テーマ	指数	地理的範囲
1、社会的・経済的発展及び社会の啓蒙	開発の潜在的可能性(ポテンシャル) 住民毎のGDPの変化 GDPに寄与した研究開発費 企業や事業所の持ち株のうち、外国資本の持ち分 企業の創業と5年後の存続率 若者の資質のレベルの変化(15-29歳) 雇用率	職業地域※ レジオン 職業地域 職業地域 職業地域 職業地域 職業地域
2、持続可能な消費と生産	利用者による水の使用量 住民当りの骨材(砂状)生産 農業利用面積における有機農業の割合 住民当りの回収ゴミの量の変化 家庭ゴミの再生利用率	県 県 県 県 県
3、気候変動とエネルギーの制御	地方におけるGDPに寄与したエネルギーの最終利用量の変化 再生可能エネルギー由来の発電量 温室効果ガスの排出量の変化 季節ごとの気温指数	レジオン(地方) レジオン 県 県

4、持続可能な交通	商品の輸送のうちで鉄道と水路(河川)を経由する割合 自宅―職場間の移動手段の変化 道路上の重大事故の件数の変化 騒音被害を受けている住民割合 交通による大気中へのガス排出	レジオン 都市圏 県 県
5、自然資源の保全と管理	R5.1: 面積における Natura2000 に登録された保護区の割合 自然環境における分断化 河川における養殖魚業を営む人口の状況 大地人工化の割合の変化 大気の水質指数 河川の水質(硝酸塩と殺虫剤成分の濃度) 下水設備が未整備の住居	県 県 定点観測 県 人口10万以上 県 県
6、公共衛生とリスクの予防	重大な自然のリスクに瀕している地域の居住人口の変化 洪水の危機に面した人口 官報に記載された自然災害に関する会計報告の数 夭折の割合 近隣の医療サービスへのアクセスの容易さ 誕生時における平均寿命	県 県 県 群 生活圏 県
7、社会的及び地域的な結束	貧困率 長期間に及ぶ失業の割合 主たる住居における過密な占有率 卒業資格取得前の退学の割合 消費単位における生活レベルの不平等 計画的な経済的依存の割合 若者のニートの割合(無職で学校にも行っていない状態) サービスへのアクセスの容易さ 自宅から職場への移動時間の中央値	県 職業地域 都市圏 生活圏 県 県 生活圏 生活圏 都市圏
8、良好なガバナンス	アジェンダ21による住民のカバー率 選挙への初回における参加 地方公共団体における予算(地域の共同体の合算) 市町村ごとの費用の割合 市町村間の協力	レジオン 県 レジオン EPCI

*職業地域(ZONE d'emploi)とは、Insee の定義によると、「現役世代の大半が居住する地域」とされる。

出典 : Le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du logement. Les indicateurs territoriaux.

また、フランスにおいては、地方でも持続可能性指標の作成が進展しつつある。作成されている指標の種類は、統合指数のみ、指標群、あるいは統合指数と指標群の双方の組み合わせによるもの、など地方による違いが見られるものの、持続可能性を計測する何らか

の指標の作成を行っているのは14地方に及んでいる。

なお、フランスの地方においては、民主的に指標を作成するプロジェクトも活発になっている。スティグリッツ委員会以前より、地域版の社会指標を作成していたリール地方（そのプロジェクトに携わっていたのが、スティグリッツ委員会のメンバーでもあるリール大学のギャドレー教授らである）をはじめ、現在ではINSEEも持続可能性指標の地方版を普及させるべく、2010年6月、2011年11月にパリで地方行政担当者、住民、統計関係者を対象とした会議を開催し、啓蒙に努めている。

5.4.4 スティグリッツ委員会についての評価

(1) フランスにおける担当機関による評価

スティグリッツ委員会とその報告書について、実際に担当した部署がどのように評価しているのかを、インタビュー内容を基に以下に要約する。

スティグリッツ委員会が社会的に与えたインパクトについては、スティグリッツ氏自身が、「我々の期待を大きく上回る反響を世界中で得た²⁰」と評している。フランスのINSEEと欧州統計局が進められているのは、国民と公会計との間の乖離を埋め、国民の実態をより正確に捉えるための国民経済計算体系の見直しである。その契機となったスティグリッツ委員会について、メンバーと担当機関の見解を知るとは、GDPを補完する指標が求められた一連の動態の本質を掴むのに資すると考えられる。

① 持続可能な発展省

持続可能な発展省におけるヒアリングで、スティグリッツ委員会とその後の指標開発について、彼ら自身による評価について尋ねた。その結果、持続可能な発展省では、新指標を選ぶ際に国民議会を開催した点を最も成功した点として捉えていることがわかった。円卓方式の開かれた会議を開催することは、そもそもスティグリッツ報告書の中でも推奨されていたことである。現在では、地方における持続可能性指標の作成にあたり、より民主的に指標を選ぼうという動きも活発になっているという。

また、スティグリッツ報告書の提案を受けて作成された新指標の中では、「炭素債務」が画期的な指標であるという見解であった。その理由は、二酸化炭素の排出を算出する際に貿易による排出分も勘案することで、「フランスの責任」を国民に喚起することができるからだということであった。また、家計に注目をする、ということに関しても、マクロ経済の視点にミクロ経済の視点を合わせるという点が、非常に画期的であるという見解も聞くことができた。

② フランス国立統計経済研究所（INSEE）による評価

INSEEにおいては、スティグリッツ報告書が発表になった2009年9月以降、国民経済計算体系の改革が進行している。INSEEの局長ジャン・フィリップ・コティス氏は次のように述べている。

「スティグリッツ報告書は、海外も含め多方面において大きな関心を持って迎えられた

²⁰ 2011年10月12日パリ・OECDで開催された「スティグリッツ報告2年後の提案—福祉と持続可能性の計測に関して」(Deux ans après le rapport Stiglitz-Sen-Fitoussi, comment mesurer le bien-être et la soutenabilité?)と題する会議のスピーチでの発言。

が、とりわけ熱心な反響を得たのがフランス国内と欧州における統計当局においてである」。

「スティグリッツ報告書が提案したのは、これまで公会計と国民との間にあった乖離を埋めることである。指標の質が政策の質につながるのだから、従来の統計システムに不備があるのであれば、その改革は急務である」。

以上のような認識のもとに、INSEE においては 2009 年に策定されたロードマップに基づいた統計改革が進行中である。

インタビューをした INSEE の統計局副局長のクレア・プラトー氏によると、スティグリッツ委員会が提案したことは、「戦後初の公会計の見直し」と位置付けられ、スティグリッツ委員会メンバー各位も、またその後の統計改革に携わった人々も、その任を名誉として受け止め、非常に意欲的な取組みが行われたという。

INSEE による統計改革の特徴は、その範囲をフランス国内に留めることなく、積極的に欧州統計局 EUROSTAT、OECD、国連などにも協働を呼びかけていることである。その理由は INSEE によれば、将来的に国際比較が可能となるように、共通の基準に基づいた指標のデータの蓄積を進めるためであるという。「一国のみの統計改革は失敗である」(INSEE, 2009) という認識のもとに、INSEE はスティグリッツ委員会の提案内容について海外へも説明に出向いており、これまでにロシア、メキシコ、チュニジア等の他、2010 年 4 月にはニューヨーク国連本部においても報告が行われた。また、来る 2012 年 6 月に開催予定の「Rio+20」(国連持続可能な発展に関する会議)においては、フランスは、参加国にスティグリッツ報告の内容を反映させた新指標の採用を議題として提案する予定である。

(2) OECD による評価

インタビューを行った OECD のミリアム・リンスター氏によれば、スティグリッツ委員会の意義は、統計改革の「始動装置」の役割を果たしたことであるという。これまでも GDP では計測できない社会のさまざまな事象が存在することは、長年指摘されてきてはいたが、指標改革を行うまでの機運の高まりには至らなかった。そのような状況下において、著名なノーベル賞学者を含む委員会が「経済パフォーマンスと社会の進歩の計測方法」につき議論をしたことにより、傾聴に値する意見として多方面の注目を集めることに成功した。OECD では、以前より研究を進めていた Beyond GDP の動きに、スティグリッツ報告書の提案内容も取り入れた研究が今後も続行される予定である。リンスター氏によれば、欧州、OECD、フランスに並存していた異なる指標プロジェクト間に、シナジー効果が生まれているという。そして、その具現化の最初の成果と位置付けられるのが、2011 年 5 月、OECD より発表されたベターライフインデックス (Better Life Index) である。

(3) スティグリッツ委員会のメンバーの見解

フランス調査班では、スティグリッツ委員会のメンバーであり、フランスの GDP 代替指標研究のパイオニア研究者の一人でもある、リール大学名誉教授 ジャン・ギャドレー Jean Gadray 氏と、協働研究者である同大学教授フローランス・ジャンニー・キャトリス Florence Jany-Catrice 氏にインタビューを行った。主な内容は次の通りである。

○ スティグリッツ委員会全般をどう評価しているか。

—フランスでは1970年代よりGDPの指標としての不備を問う議論が存在した。長年に渡るこの議論に終止符を打ち、より建設的な議論へと歩を進める意味で、「歴史的転換点」となったことは評価できる。

—しかし問題点もある。第一に、メンバーが異なる学派に属することから、議論に一貫性を欠く点が見られること。第二に、アングロサクソン型の新自由主義の影響が強いことである。第三には、経済学者を主とする専門家集団のみによる閉鎖的な議論であったことだ。我々が今後どのような社会を望むのかを決めるためには、国民に広く開かれた討議をする必要があると考える。

—スティグリッツ委員会のメンバーに招聘された際、私は国民の意見を広く聞くための会議の開催を要請し、それを条件にメンバーとなった。にもかかわらず、その約束は反古にされた。それゆえ民主的に指標を選ぶためのフォーラムを現在も協働研究者と続行する必要があると考えている。

○ 今後、どのような新指標を作成すべきと考えるか。

—主観的幸福度指標は、環境の持続可能性を測るには適していない。気候変動が起ころうと、環境破壊が進もうと、主観的に幸福であることは可能である。環境の持続可能性を測るためには、より客観的な指標が必要だと考える。具体的には、生物多様性指標、希少物質の残存量を測る指標、大地の人工化をモニタリングする指標などである。

○ 日本の指標作成について意見や助言などがあればお願いしたい。

—日本には、国際比較が可能な普遍的指標と同時に、日本の特質を生かした独自の指標の双方を作成してほしい。これまで日本には2回行ったことがあるが、島国であるという特徴を活かした指標、例えば人口密度、地震などの災害リスクへの対策などの項目を指標作成に活かすことはできないだろうか。また、指標作成にあたっては、技術的に正しいということも重要だが、人々が指標をきっかけにコミュニケーションを図れるという側面も無視してはならないと考える。

なお、ギャドレー氏はGDPを代替あるいは補完する指標研究を、スティグリッツ委員会の発足以前から行っていたベルギー、イギリス、南米などの研究者達と協働で「新しい指標を考えるフォーラム」(Forum pour les nouveaux indicateurs)と呼ばれるネットワークを主宰し、2012年現在も共著を出版し、地方指標作成の会議にパネリストとして参加するなどして、積極的な啓蒙活動を続けている。

5.4.5 スティグリッツ報告後の国際協働の事例

我が国においては、スティグリッツ報告書は主観的幸福度指標について検討したという面が強調されて報道されたこともあり、環境や持続可能性を計測する新指標の事例紹介があまりなされていないのが現状である。そこで、フランス及び欧州、OECDにおいて、スティグリッツ報告書の内容を反映した新指標の具体的な形式を紹介することは、我が国における新指標開発にも資することと思われるので、フランスがドイツおよびOECDと協働で行った新指標についての取組の事例を取り上げる。

(1) サルコジ・メルケル報告におけるダッシュボードの例示

スティグリッツ報告書の内容は、概念的な大枠の方針の提示に留まったものであったため、実効性を持った政策にその内容をどのように反映させるかについては、次の段階に残された課題とされていた。そこで、フランスのサルコジ大統領とドイツのメルケル首相は協働で、スティグリッツ報告書の具現化に向けての提案を報告書にまとめるよう命じ、その結果が2010年12月10日に「サルコジ・メルケルレポート(通称)²¹」として発表された。その報告書には、経済、環境、社会の3分野における持続可能性に関する研究結果の報告が記述されており、その中には過去持続可能でなかった経済のパターンの一例として、日本の戦後からバブル期に至るまでの経済分析なども含まれている。サルコジ・メルケルレポートには、スティグリッツ委員会による「持続可能性の計測は、厳選された少数の指標群で行うこと」とする提案の具体例が記載されている。それが表5.4.3である。

表5.4.3 サルコジ・メルケル報告におけるダッシュボードの例

経済的福祉	1人当りGDP
	労働時間当りのGDP
	就職率(15-64歳)
	1人当り国内純収入
	1人当り最終消費(公共消費を含む)
	消費分野ごとの収入の不平等指標
	S80/S20 内部調整定量レシオ
生活の質	健康: 損失機会年数
	教育: 15-24歳の学生数
	役職付ポストへの就業率
	政治活動とガバナンスへの参加: 意見聴取と理解
	社会的絆(文化、スポーツ、コミュニティ活動)
	環境の質: 浮遊物質汚染の影響を受ける都市人口
	物理的経済的不安: リスクと貧困が存在しない割合
持続可能性	民間セクターの投資(対GDP)
	研究開発費への投資(対GDP)
	サイクル変数の破綻修正
	会計の持続可能性指標
	対GDP民間クレジットレシオ
	財の実態価格との乖離
	温室効果ガスの排出水準
	1人当りのGDP排出量
	自然資源生産率(再生不可能DMIにおけるGDPレシオ)

²¹ 正式名称: Rapport du Conseil d'analyse économique et du Conseil allemand des experts en économie. 作成担当は Conseil des ministres franco-allemand であり、フランス側の執筆メンバーには今回インタビューした INSEE のクレア・プラトー氏も含まれる。

	自然資源消費（1人当り再生不可能DMC）
	生物多様性：野鳥の多さ指標

出典：Évaluer la performance économique, le bien-être et la soutenabilité より筆者翻訳

（2）OECD ベターライフインデックス

2011年5月にOECDより発表されたベターライフインデックス Better Life Index は、ステイグリッツ報告書の提案を初めて具体化した指標である（OECD, 2011b）。ステイグリッツ報告書の第二章では、生活の質について討議され、個人の福祉を規定する要素として①収入と仕事、②主観的幸福、③住居、④健康状態、⑤仕事とプライベートの生活のバランス、⑥教育、⑦社会的関係、⑧政治活動（市民として）への参加とガバナンス、⑨環境の質、⑩安全であること、が列挙された。ベターライフインデックスは、ステイグリッツ委員会が取り上げたこれらの福祉の要素について指標を作成し、OECD加盟国のデータをホームページ上で公表している。尚、ベターライフインデックスでは、Web上で閲覧者が指標項目を自由に選択して独自の指標を作成できる機能もあるが、その結果は記録され、後の研究に反映される可能性がある。OECDでは、ベターライフインデックスの基盤となるフレームワークを作成している。図5.4.1は、ステイグリッツ報告書における持続可能性についての理論的枠組みを図式化したものである。

ステイグリッツ報告書においては、持続可能性の定義を、「現世代が享受している福祉（Well-being）のレベルと少なくとも同レベルの福祉を将来世代が実現しうるだけのストックを譲り渡すこと」としている。これは、1987年にブルントラント委員会においてなされた「次世代のニーズを損なうことなく、現世代のニーズも満たすような発展」という定義よりも、具体性のあるものとなっている。ステイグリッツ委員会は、次世代に継承すべきものをストックの概念で捉えることは、世界中のあらゆる思想的、政治的背景を異にする人々との建設的な議論を進めるために有益であると論じている。そして、現世代の福祉（Well-being）を構成する4つの資本（人的資本、経済資本、自然資本、社会資本）のそれぞれが持続可能であることが重要であることも強調されている。4つの各資本が保全され、持続可能性を保つための道筋、及び各資本間の相互関連性についての研究は、今後に残された課題である。

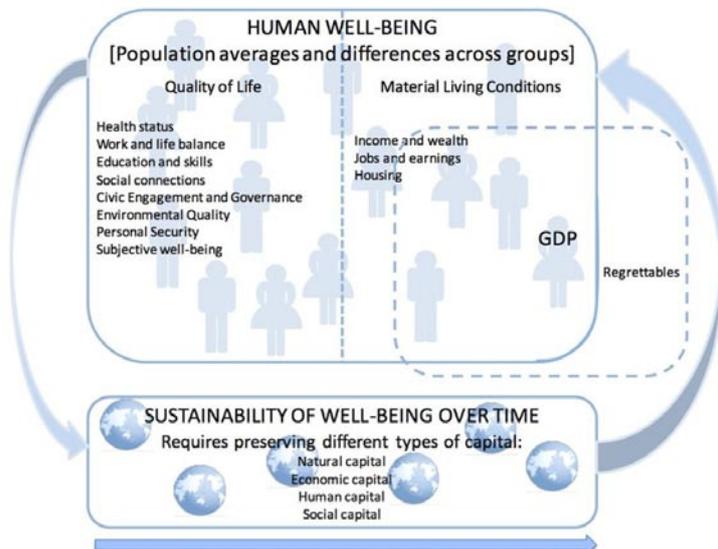


図 5.4.1 ステイグリッツ報告の福祉と持続可能性に関する理論のOECDによる図式化

出典：Measuring Well-being and progress of societies. OECD Better Life Initiative.

フランスの持続可能な発展省では、スティグリッツ報告書の具体化に関する追加的な研究を続行している。2011年に刊行された報告書によれば、持続可能な発展のためには、環境、経済、社会の3領域が共に持続可能であることの重要性が確認されており、特に経済の持続可能性の重要性が強調されている。その理由として、国民の福祉を実現するための財源として経済の持続可能性が必要不可欠であるとし、さらに経済に環境を融合する必要性が論じられている。スティグリッツ委員会でコーディネーターを務めたパリ政治行政学院のジャン・ポール・フィットゥッシ氏は、そのための具体策として今後エコシティなどのイノベーションの研究を一層推進することが肝要だと述べている²²。

5.4.6 考察

スティグリッツ委員会とその後の新指標作成の動向から、我が国が得るべき示唆はどのようなものであろうか。数年前よりいわゆる幸福度指標の研究が盛んになっており、ブータンの国民総幸福指数への関心も高い。上智大学の国際政治学の中村(2004)は、フランスを事例研究の対象とする意義について次のように指摘する。「比較の対象として日本とは全く異なる国家や地域を持ってくる方法もあるが、理念のレベルばかりでなく、実際の政策や行動のレベルでの実効性まで考えると、むしろ同じ先進工業社会の中級国家であるフランスのような国を引照基準とするほうが实际的であろう。」この意味で、フランスの環境政策と指標作成の動向は、実効性を伴った新指標作成の取組の事例として、我が国にも示唆を与えうるものと考えられる。

しかし、我が国がフランスの事例に学ぶのみではなく、フランスも日本の事例に注目していることにも言及したい。フランスは、2011年10月に国会で行われた「持続可能性指標第一回報告書」の序文において、東日本大震災のことに触れ、日本が国民の高いモラルと社会的包摂により、非常に速やかに災害から復興しつつある姿から学ぶべきであると述べている。国連環境計画(2011)によれば、一国の人間開発の進展状況により自然災害による被害状況と復興の度合いも異なることが指摘されている。日本が諸外国から賞賛されたような、国民の道徳観の高さ、社会的包摂の進んだ社会、高い耐震技術なども指標項目とすることで、世界の減災対策に貢献する可能性はないだろうか。

小括

フランスにおけるスティグリッツ委員会による報告書は、2009年9月の発表以降、その影響を国内外に与えている。フランスにおいては、スティグリッツ報告書を契機として、戦後初となる国民経済計算体系の改革が現在も進行中である。主観的幸福度に関しては、アンケート調査を通して、国民の時間の使い方や家事労働のGDPへの貢献についての研究が行われている。また、環境に関する指標の開発も進んでおり、今後、「大気中のCO₂のストック指標」、「原材料のストックの指標」が作成される予定である。これら二つの指標は、持続可能性を保つため、「環境の破壊」と「将来世代へ残すべき資本」を計測すべきという観点から開発される。

²² 2011年1月29日 Le Figaro 記事

5.5 Point (Policy Influence of Indicators) プロジェクトの研究動向

5.5.1 POINT プロジェクトの背景と目的

OECD による GGI や SIA (IA)、あるいはスティグリッツ委員会による新指標の開発や普及が進められているように、とりわけ環境政策や持続可能性に向けた政策の領域における指標開発の要請が近年急速に高まってきている。このように適切な環境政策の策定や持続可能な発展に向けた社会との応答を行っていくために、指標は欠かせない役割を果たすものと考えられるが、それら指標そのものの影響評価を行ってきている取組みは比較的稀有である。指標の役割としては、政策パフォーマンスのモニタリングや説明責任（アカウンタビリティ）の向上などの直接的影響を与えるものから、政策学習（policy learning）といった間接的影響まで様々なものが考えられる。これまで、特に公共政策分野の研究者や政策実施者にとっては、指標策定の技術的側面に目が向けられがちであった。そのため、実際に指標が政策策定プロセスにおいて果たす役割や影響については、あまり注目されてこなかった（POINT 2011）。実際、政策策定者によって直接的かつ手続き的な役割として指標が用いられることはむしろ例外的であり、より一般的には政策策定に対して裏付けとなる専門的知見の一つとして認識される。あるいは、これまでに用いられてきた指標は、ステークホルダーなどに対する「戦略的知識（ammunition）」として、いわゆる日常の政治的論争において用いられることに限られてきた。

このように指標の役割とは多種多様であるが、政策策定における指標の役割に対して認識のギャップが生じていることを把握しつつ、その改善が求められる。この点において、本研究においては、欧州各国の研究者が連携して進めている POINT (Policy Influence of Indicators) プロジェクトに着目し、文献調査及び関連研究機関・研究者に対する現地インタビュー調査により同プロジェクトの最新の動向等の把握を行った。インタビュー調査では、本プロジェクトの中心メンバーである以下三人の研究者に対して、主にプロジェクトの全体的な概要や指標研究の現状、そして本プロジェクトが目指すべき点および今後の指標研究に向けた示唆について質問を行った。

- ・ ピア・フレデリクセン (Pia Frederiksen) 教授—オーフス大学・国立環境研究所
- ・ ヘンリック・グムンソン (Henrik Gudmundsson) 博士—デンマーク工科大学
- ・ マルク・レトネン (Markku Lehtonen) 博士—サセックス大学・科学技術政策研究所

POINT プロジェクトでは、例えば「誰によって」、「どのような」指標が、「どのような状況において」、いかに政策に影響を及ぼすこととなるかを分析することにより、持続可能な発展に向けて、より適切かつ効果的な政策策定へと結びつけることを主な目的としている。そのため、POINT プロジェクトでは指標の役割と影響の分析枠組みが設けられ、各部門（農業政策、交通政策、エネルギー政策）における政策指標、政策手段に対する指標（持続可能な発展指標）、複合的指標（CIS）の三つの指標群に大きく分けて事例検証が行われている。また POINT プロジェクトの特徴としては、指標の役割や影響の分析評価を専門家に限定して行うのではなく、様々なステークホルダーを含めたワークショップを開催している。

このことを通じて、様々な観点から指標に対する意見を集約するだけでなく、実際の指標の「生産者」と「使用者」が参加することの重要性が主張されている。さらに POINT プロジェクトでは、プロジェクトのウェブサイトや定期的な政策概要報告 (policy brief report) を通じて、専門家やステークホルダー、最終的な指標の「使用者」などによる相互的なコミュニケーションの実現を目指している。

5.5.2 POINT プロジェクトの概要

EU の「第7次フレームワークプログラム」の一環として行われた POINT プロジェクトは約 146 万ユーロの研究費が EU から出資され、2008 年より 3 年間にわたって実施された EU のプロジェクトであり、プロジェクト自体は 2011 年 4 月に終了している。POINT プロジェクトでは、6 か国 9 つのコンソーシアムにより、実際に用いられる 12 の指標研究に対して、主に文献調査、インタビュー調査、コンサルテーション、ステークホルダー・ワークショップなどを通して、それらが政策策定プロセスにおいて考えられる役割 (use) と影響 (influence) が検討された。すなわち、「指標」を通じた政策効果の把握や分析、今後の展開を考える上での論点が明らかになっており、こうした観点は、指標策定時及び策定後において極めて重要な意味をもってくるため、ここで POINT プロジェクトについてレビューを行うこととする。

POINT プロジェクトの全体的な構造は、以下の図 5.5.1 のように示される。全体の流れとしてはプロジェクトのコーディネートやマネジメントから、指標を用いることによる政策決定とのコミュニケーションまでのワーキング・パッケージ (以下 WP) に分けられており、一貫した分析枠組みが設けられている。

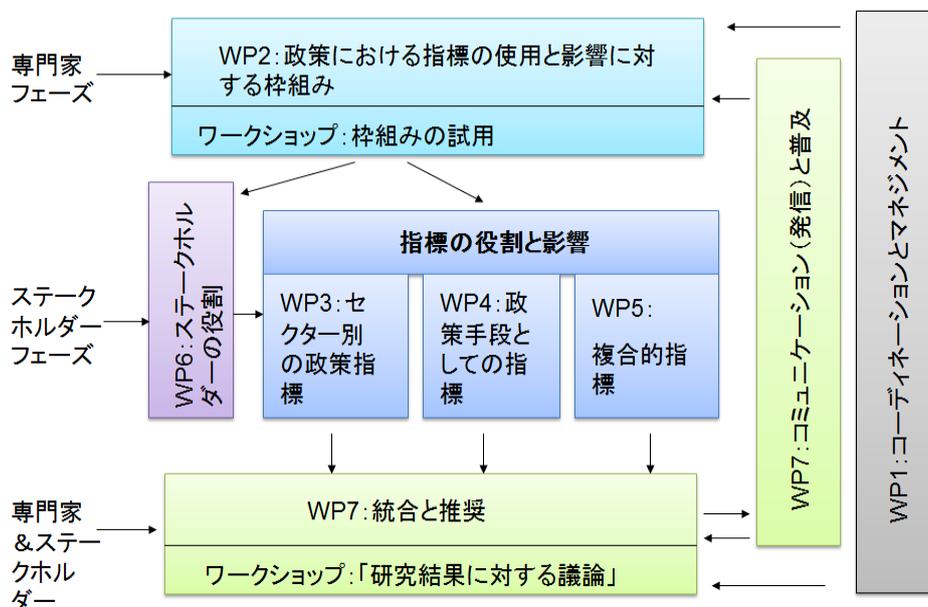


図 5.5.1 POINT プロジェクトの構造

出典 : http://www.point-eufp7.info/storage/Point_Flyer1.pdf

以下、各 WP の概要である。

(1) コーディネーションとマネジメント (WP1)

WP1 は基本的にオーフス大学直属の国立環境研究所 (Expertise of National Environmental Research Institute : 以下 NERI) によって行われた。NERI は科学的知見にもとづくデータや環境政策に対する基本情報を提供しており、主なクライアントは地方や国際的な政策当局である。また NERI は EU の様々な研究プロジェクトに関与しており、この POINT プロジェクトだけではなく、前述の LIAISE (EP7) にも参画している。

本研究では NERI に所属する POINT プロジェクトのコーディネーターの一人であるピア・フレデリクセン (Pia Frederiksen) 教授にインタビュー調査を行い、主にプロジェクトの全体的な構成について議論を行った。WP1 における主な取組みとしては、プロジェクトの全体的な運営と資金管理、そして EU への報告である。また、その他の関連機関とのコミュニケーションやプロジェクトの諮問機関 (the Project Advisory Board) との連絡窓口となり、プロジェクトの結果報告や最終的な国際会議の設定などの総合的な運営がなされていた。

(2) 政策における指標の使用と影響に対する分析枠組み (WP2)

WP2 は分析枠組みを開発することを任務とし、その分析枠組みは、WP3 から WP5 において取り扱われる具体的な指標の事例検証を実施するための研究手段として活用される。POINT プロジェクトにおいては、それぞれの指標の役割 (use) と影響 (influence) の分析評価を進めるに当たっては、次の三つが重要とされる。

- 1) 政策に対する直接的影響を含めた、意図されていない間接的影響の認識
(identify the ways in which indicators influence policy, including the unintended impacts and ‘non-use’)
- 2) 指標の役割や影響を裏付ける要因の把握
(identify the factors that condition indicator use)
- 3) 指標の役割を高めるための評価手法の推奨
(recommend ways to enhance the role of indicators in supporting policies)

第一に意図されていない間接的影響とは、指標や扱う問題についての認識や情報共有、又は政策学習などが期待される。このことに関し、インタビュー調査を行ったデンマーク工科大学のヘンリック・グムンソン (Henrik Gudmundsson) 博士は、そもそも指標の役割や影響が、最終的な指標の「使用者」として考えられる政策決定者によって、十分に認識されていない点を問題視している。

第二に、指標の役割や影響を条件付ける要因としては、1) 指標要因 (indicator factors)、2) 使用者要因 (user factors)、3) 政策要因 (policy factors) の三つが挙げられる。指標要因に関しては、指標が測定手段やコミュニケーション手段として適切に用いられているかが注視される。また使用者要因とは、使用者の考えや能力などに応じてどのように指標が用いられているかが考慮される。最後に政策要因とは、政策の対象分野や制度的枠組み

などの政策的文脈に応じてどのように指標が用いられているかが検討される。このような様々な要因を考慮することにより、異なる政策の種類や状況において、それぞれどのような指標の役割や影響が得られるのかが分かる。これらの要因と指標フローとを合わせたものは、図 5.5.2 のように表わされる。

第三に政策に対する指標の役割として、POINT プロジェクトは以下の三点を強調している。これらは政策の策定・評価プロセスのそれぞれの段階において認識される。

① 手段的役割 (instrumental role)

政策決定者に対する適切な情報提供や政策決定へ直接的に影響・反映される

② 概念的 (啓蒙的) 役割 (conceptual [enlightenment] role)

指標の開発・評価プロセスにおける議論を通じて、新しい情報や異なる視点の習得といった学習的機能やネットワークの構築、あるいはそれらを通じて指標に対する間接的影響がもたらされる

③ 政治的役割 (political role)

決定事項などに対する公正性や正当化の確保、あるいは国会答弁や選挙における政治的戦略としての活用される

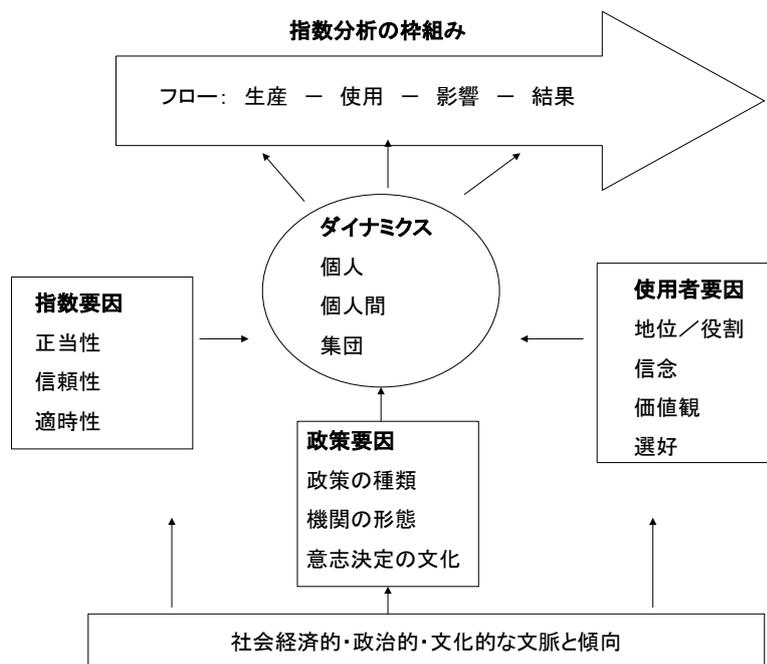


図 5.5.2 指標の分析枠組みと三つの要因

出典：POINT (2009)

(3) 具体的な指標の役割と影響 (WP3、WP4、WP5)

POINT プロジェクトでは、先述のように、以上の分析枠組みを用いて実際に 12 の指標研究が事例検証の対象として取り上げられている。それらは、WP3 から WP5 において大きく 3 つのカテゴリーに分けられる。以下、指標の「役割」や「影響」に関する具体的な分析調

査の対象となる WP3 から WP5 の簡潔に紹介する。

・**WP3**：指標の用いられる目的が、政策目標や計画の評価など比較的に明確な政策プロセス（主に国レベルの政策を対象とするが、EU レベルの交通政策の事例も含む）の分析評価が行われた。

・**WP4**：国家レベル、EU レベルにおける持続可能な発展戦略の調査を行い、主にそのプロセスのモニタリングを目的としている指標の分析評価が行われた。

・**WP5**：それぞれ異なる機関によって用いられる持続可能性の測定をするための複合指標（composite indicators）に関する調査が行われた（ただし、この場合は WP3、WP4 のように具体的な戦略や政策に対して用いられる指標に限定されない）。すなわち、複合指標の具体例としては、エコロジカル・フットプリント（EF）や人間開発指標（HDI）などの広範な指標が取り上げられている。

● WP3 セクター別の指標

はじめに WP3 では 4 つの事例が取り上げられており、それらは基本的に国内レベルで用いられる指標に焦点が当てられている。それらの指標は、具体的にはデンマークとスロヴァキアの農業政策²³、スウェーデンの交通政策、イギリスのエネルギー政策に対して用いられた。もちろん、このように本プロジェクトで取り扱っている環境分野の指標研究の結果が、その他の指標研究に対して適用されることが目指されているわけではない。しかし、インタビュー調査を通して、ここで得られた結果や分析アプローチなどが例えば健康や教育といった他分野において用いられる指標の基礎研究となることが期待される。WP3 では、これら 3 つの環境政策の策定プロセスにおける指標に対して、それぞれ過去から現在における指標の役割と影響の分析評価を行うことが主な目的とされた。そこで WP3 では以下のようなサブ目標（sub-objectives）が提示されている（POINT 2011）。

- 1) それぞれの政策分野において、過去と現在で用いられてきた指標のマッピング
- 2) それぞれの政策策定において考えられる指標の役割を明確化（この際、とりわけ次のような点が考慮される）
 - ・指標策定のプロセス
 - ・指標の質や種類
 - ・コミュニケーション手段としての役割
 - ・指標の「使用者」の認識と政策目的
 - ・社会文化的、制度的、政治的な文脈
- 3) 指標の開発や影響評価を適切に行うための方法論の勧告

WP3 ではそれぞれの事例において、何らかの指標の役割が見受けられたとされるが、その程度は様々である。例えばイギリスの事例では、2003 年のエネルギー白書の内容に追随

²³ ただし、それぞれの農業政策に関して、スロヴァキアの事例においては生物多様性の保護に焦点が当てられており、一方でデンマークの事例においては水質環境の保全が強調されている。

してエネルギー部門の指標が策定されることとなったが、最終的に手続き的役割はほとんど見られなかった。また、設けられた指標セット (set of indicators) は、エネルギー政策の関係者によってはほとんど認識されることはなく、概念的な役割としても非常に弱いとされる。ただし、インタビューを行ったマルク・レトネン (Markku Lehtonen) 博士によれば、イギリスの事例では政策策定の正当性や妥当性など、指標の政治的役割は見受けられたという。

一方、スウェーデンと EU の交通政策の事例に関しては、いずれも指標は大々的に政策策定プロセスに用いられた。具体的には、スウェーデンの事例においては長期的計画や年度予算などに対して、また EU の事例においては戦略的政策レビューに組み込まれている。このようにイギリスの事例と比べると、交通政策の事例においては比較的指標による手続き的役割が確認されている。ただし、同様に概念的な役割に関して実証化することの困難性を認めつつ、POINT プロジェクトにおける事例研究で用いられる評価手法では不十分であるとされた。

指標の手続き的役割が最も顕著であったのは、全体的なインタビュー調査の内容からは、デンマークの水質環境に関する事例と認識されているようであった。このデンマークの事例において用いられる指標は、年間のモニタリング報告書に取り上げられるだけでなく、特に重要とされる指標 (key-indicators) については「水域環境に対する第三次行動計画」(AEAP3) における評価手法として組み込まれている。いまだに持続可能な発展や環境政策と直接的に結びついた事例がほとんど存在しない中で、インタビューを行ったフレドリクセン教授によれば、このデンマークの事例は、指標研究が政策的影響・効果を持つこととなった実践的な取組みとして評価している。

● WP4 持続可能な発展指標

WP4 では、主に 4 つ指標研究が取り上げられている。1 つは EU レベルの指標であり、その他の指標はフィンランド、スロヴァキア、マルタ共和国において用いられた指標研究である。EU レベルの指標は、主に EUROSTAT が 2 年毎に公表している「更なる持続可能な欧州に向けた進捗状況の測定」の 2005 年版²⁴と 2007 年版²⁵、また、2009 年の「欧州連合における持続可能な発展 2009—戦略に関するモニタリングレポート²⁶」などを参考としている。其他国家レベルの持続可能な発展指標は、基本的には OECD や EU などの報告書を基にして、独自の国家戦略および持続可能な発展指標に関する報告書を作成している。

WP4 では、どのように持続可能な発展指標 (以下 SDI) がモニタリング機能として用いられるかが注目され、それぞれ指標レポートや行政職員などの指標の「使用者」にインタビューを行うことを通じて分析評価が行われた。まず WP4 で得られた結果としては、それぞれ欧州諸国において SDI の開発や役割が大きく異なることが明らかとされた。つまり、SDI のような指標は、地理的、文化的、政治的な様々な要因によって形付けられており、その中でもフィンランドでは比較的によく制度化されたプロセスの下で指標策定が行われ、とりわけ指標の開発・普及が進んでいることが示された。このフィンランドの指標研究の先

²⁴ Eurostat (2005)

(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-68-05-551/EN/KS-68-05-551-EN.PDF)

²⁵ Eurostat (2007) (http://ec.europa.eu/sustainable/docs/estat_2007_sds_en.pdf)

²⁶ Eurostat (2009)

(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF)

駆性についてはレトネン博士によっても指摘されている。

フィンランドでは、長期的なモニタリング分析や持続可能性評価などを行っている環境研究所 (SYKE) が存在しており、この WP4 のコーディネートにも携わっている。SYKE はフィンランド環境省のもとに設置された政府直属の機関であるため、POINT プロジェクトなどの指標研究の結果などが、政策決定者に対して比較的反映され易いとされる。しかし問題点もあり、逆に政府直属の機関であるために、SYKE を通じてフィンランドで用いられる指標や影響評価手法は、政府からの影響を強く受けてしまう。だが、今回のインタビュー調査を通じては、SYKE のような政府直属機関によって指標研究が推し進められることにより、さらに効果的な役割や影響が果たされると考えられる。

フィンランド以外の国に関しては、SDI のような指標の効果的な役割や影響が果たされるためには、あらゆる資源 (人材・資金) が不十分であるとされる (POINT 2010b)。POINT プロジェクトが行ったマルタ共和国でのインタビュー調査では、逆に EU レベルの持続可能な発展指標と調和することに対して強い批判がなされた。このように、SDI にする主な問題点や課題としては、マルタ共和国の事例のように、EU レベルでの指標を義務化することによって、国や地域レベルで適応される指標開発を妨げる要因となることが分かった。同時に、EU レベルの複合的な指標開発は、内容の複雑性などの様々な要因から進行は非常に遅く、国や地域レベルにおいて開発・実施される指標に比べて適時性も優れているとは言えない。

実際、フィンランドや EU などのように SDI の開発や使用に関して比較的長い伝統がある国や機関によっては、国レベルや EU レベルの持続可能性戦略に対して何らかの影響を与えることとなる可能性は考えられる。このように、基本的に SDI は持続可能性戦略の影響評価や概要を説明するための一手段としては有効的と考えられるが、POINT プロジェクトにおいてその役割や影響はまだまだ大きいとは言えない。しかしながら、WP4 では指標の役割と影響に関して、その実際的な成果ではなく、概念的な定義付けが重要視されている点は留意すべき点である。つまり、SDI はそもそも手続き的役割が期待されているわけではなく、直接的影響は必ずしも意図されていない。POINT プロジェクトでは、WP4 の結果を通じて、今後 SDI のような指標に関しては、間接的な役割や影響の明確化および分析評価を行っていくことが今後の研究課題としている。

- WP5 複合的指標

最後に、WP5 では複合的指標 (Composite Indicators for Sustainability : 以下 CIS) を取り扱っており、いくつもの指標情報をまとめた持続可能性指標として捉えられる。CIS については、これまでと同様に、基本的には社会、環境、経済 (ビジネス) の三つの持続可能性領域から構成されている。具体的に、社会的側面と環境的側面においてはそれぞれ人間開発指標 (Human Development Index: 以下 HDI) とエコロジカル・フットプリント (Ecological Footprint : 以下 EF)、また経済的側面においては Genuine Saving (以下 GS) が取り上げられている。このように WP5 における指標とは、先に触れたように、国レベルや地域レベルでの具体的な政策や戦略に対して用いられるものではない。WP5 における分析評価としては、主に CIS に関する意思決定者、ステークホルダー、指標策定者の三つのグループに対して半構造的面接 (semi-structured interviews) が行われた。また、そのような対面的インタビューに加えて、指標に関する会合やワークショップでは参加観察法

(participant observer method) が実施された。このように WP5 においては、1) 個人レベル、2) 個々人間 (相互間) レベル、3) 集合レベルのそれぞれで分析が行われた。CIS がアクター間の社会的関係性の構築や、政策課題の改善などに結びつくことが予想された。しかし POINT プロジェクトでは、CIS によって政策目標や評価手法の不明瞭さが露呈されることとなった。

この CIS に関しては、専門家に限らずマスメディアなどの「非専門家」を通じて向上されるべきとされ、WP5 においてはメディア分析も行われた。言うまでもなく、気候変動のような環境問題が広く知れ渡ることとなったように、テレビや新聞などのマスメディアが人びとに与える影響力は多大である。つまり、指標に関してもマスメディアを通じて認識を高めることは可能と考えられる。ただし、取り扱われるテーマは、そのほとんどがどの程度連続して報道されているかに依存しており、CIS のようにほとんど報道されないトピックに関しては、その影響力や認知度は限られてしまう。WP5 では、このように主流のマスメディアを通じて、どのような CIS が認識・理解されているかなどについても調査が行われた。例えばイギリスでは、1991 年 1 月から 2009 年 10 月までに発行された新聞記事から、それぞれの指標が取り上げられた頻度や取材範囲の多様性 (diversity of coverage) などが分析されている²⁷。ここでは、HDI と EF に加えて、経済的側面における指標として腐敗認識指標 (Corruption Perceptions Index : 以下 CPI) が対象とされている。

この分析結果によると、全体的にはイギリスの全国紙で取り上げられる頻度や取材範囲は増してきているが、それぞれの指標についての報道パターンは異なる。HDI に関しては、幅広い新聞記事に掲載されており、その認知度も高い。このことを裏付ける背景としては、UNDP によって毎年発表される人間開発報告書 (Human Development Reports) が考えられ、イギリスにおいては 1991 年から 2009 年までの間に安定的な報道がなされてきている。一方で、EF に関しては 2000 年代前半までは安定的な増加が見られたが、2006 年からは新聞記事に取り上げられることが少なくなった。このような減少傾向の背景として、POINT プロジェクトは EF 報告書の発行のタイミングに問題があったと指摘する。すなわち、2005 年に出された主要報告書では、2006 年度の報告書で EF に関する内容がより多く組み込まれることを明示していたが、実際には 2006 年度、2007 年度と EF の内容が取り上げられることは減少していた。最後に CPI に関しては、より専門的な指標である印象が強く、取り上げている新聞記事も Financial Times や The Times などに限られていた。このように WP5 では HDI、EF、CPI の三つの CIS について、新聞記事などのマスメディアに取り上げられる頻度や取材範囲を分析することによって、指標の認知度や社会への影響調査が報告されている。

(4) ステークホルダーの役割 (WP6)

WP6 では、WP3 から WP5 までそれぞれに指標の分析評価が実施されるに当たって、最終的に指標のエンド・ユーザーとなる可能性がある政策関連アクターが、分析評価のプロセスに参加することの重要性が指摘される。このことにより、例えば 1) 求められる指標の需要と供給の特徴を把握することができ、2) 参加アクターのダイナミクス (全てのアクターの役割) の明確化が期待される。また適切かつ効果的に指標が用いられるために、どのよ

²⁷ REPORTING OF COMPOSITE INDICATORS IN THE UK MEDIA
(<http://www.point-eufp7.info/storage/POINTpolicybriefing2-version2.pdf>)

うな要素が考慮されるべきかが多角的に検討されることが求められる。POINT プロジェクトにおいて用いられる参加手法は Triple Task (以下 TT) と称されるものであり、具体的な検討課題 (ここでは指標の役割) について、議論がどのように最終的な結論へと至るのが分析される。

このような参加手法に基づいて、WP3 から WP5 までそれぞれ 7 つの国においてステークホルダー・ワークショップが開催された。このワークショップは、2009 年の 3 月から 4 月にかけてマルタ共和国とスロヴァキアにおいて、持続可能な発展指標に関するワークショップが開催されたものが最初である。その後、2009 年 4 月に同じくスロヴァキアにおいて農業政策に対する指標に関して、同年 9 月にはフィンランドにおいて持続可能な発展指標に関して、また 11 月にはデンマークにおいて、交通政策に関するワークショップが開かれた。参加ステークホルダーは様々であり、それぞれ国ごとに異なるが、民間企業、国家公務員、地方公務員、各専門家、NGO、政治家、欧州委員会代表、学生などの参加者が集った (POINT 2010a)。例えばデンマークの事例では、交通政策関連のステークホルダーとして、企業、環境 NGO、地方・中央政府などによって公的議論が行われた。これにより、政策課題や目標などについて不一致や対立が見受けられたが、交通政策に対して、より適切かつ効果的な指標の必要性については、強いコンセンサスが得られることとなった²⁸。

WP6 のワークショップを通じた分析評価プロセスに関しては、第一にグループ間の組織的関係性が注目された。第二に、このような参加手法を通じた最終的な結論について、その背景としてステークホルダーによる様々な要因が、どのように影響を及ぼし合っているかが検討される。第三に、ステークホルダーのグループ内・間において、どのように参加者の行為や選好の変化が見られるのかが考慮される。このように WP6 におけるワークショップを通じて、様々なステークホルダーや専門家の間において、あるいは指標のエンド・ユーザーとなり得る者の間で積極的な情報の伝達や普及が行われることによって、双方向の学習プロセス (two-way learning process) が構築されることが期待される。POINT プロジェクトにおいて考えられる指標の概念的 (啓蒙的) 役割とは、このようなステークホルダーによる相互的コミュニケーション、あるいは公的議論が行われることによって得られる。

インタビュー調査によれば、政策決定者や政府機関の人間は、環境政策や持続可能性に対する指標研究の取り組みや指標の存在については認識しているが、それは単に「知識」であるだけに過ぎず、それらの指標を十分に「理解」して「活用」することには至っていないとされ、このような状況では政策に対して効果的な指標の役割や影響が望めないという。そのために、ステークホルダー・ワークショップの開催は重要であり、指標の選定・決定の段階から政策決定者やエンド・ユーザーが参加することによって、指標に対する理解を深めることが求められる。またグムンソン博士へのインタビューを通じて、タイミングの問題の重要性が指摘された。つまり政策決定者やエンド・ユーザーなどに対して、指標に関する情報や提案を行う時期は、早すぎても遅すぎても概念的 (啓蒙的) 役割などは期待されない。特に政治家は、常に多くの情報の中に埋もれているのであり、指標の役割

²⁸ REPORT FROM THE OECD WORLD FORUM ON MEASURING THE PROGRESS OF SOCIETIES
(<http://www.point-eufp7.info/storage/POINTpolicybriefing3-final.pdf>)

が求められる適切なタイミングに提示されることが強調された。いずれにしても、POINT プロジェクトにおいては、このような（ステークホルダー）参加型のプロセスの重要性はたびたび指摘されており、今後の我が国において指標研究を進めていく上でも、欠かせない要素であることは間違いない。

（5）社会とのコミュニケーションと普及（WP7）

最後に WP7 においては、POINT プロジェクト全体で得られた研究成果などを、どのように社会とのコミュニケーションを図り、普及していくかが検討される。そのため POINT プロジェクトでは、例えば能力開発や研究機関によるネットワークの構築が進められ、プロジェクトで得られた研究成果をウェブサイト上において情報アクセスが出来るようにし、それらの情報も定期的に改正・更新される。このことを通じて、WP6 においては関与するアクターは指標の「使用者」や政策決定者などに限定されてきたが、WP7 ではこのようにプロジェクトの研究成果を普及させることにより、今後実施される政策策定プロセスにおいて、さらに多くのステークホルダーによる関与を推し進められる。

POINT プロジェクトにおいて得られた研究成果について議論を行い、最終的に政策提言においてどのように用いられることとなるかについて、次の二つのイベントの開催が有効とされる。第一に、統合的ワークショップ（Synthesis Workshop）の実施である。このワークショップの開催によって、WP2 において展開される分析枠組みについて、その見直しや改善が行われることとなる。また、改めて指標の役割と影響の明確化が進められ、さらなる指標開発につながる事が期待される。第二に、国際会議（International Conference）の開催である。このことは POINT プロジェクトの終了を意味しており、今後は国際的に POINT プロジェクトのような指標の役割と影響についての分析評価が、幅広い科学者やステークホルダーによってフィードバックがなされるが期待される。

5.5.3 POINT プロジェクトにおける今後の指標研究への勧告

POINT プロジェクトにおける全体的な研究成果・結果として、最終的に政策策定における直接的影響は、ほとんど見出すことができなかつたとされる。このことは、対象とされる政策分野において、単に指標による影響力不足によることに限らず、POINT プロジェクトで取り扱っている評価手法やアプローチが確定されておらず、指標による影響力を明確にすることができなかつた可能性も考えられる。いずれにせよ、このように POINT プロジェクトにおいて指標の役割や影響が限定的であったことに関しては、本研究でインタビュー調査を行った三人いずれの研究者からも同様に指摘がなされた。しかし、このことは POINT プロジェクトにおいて実施された指標の役割や影響の分析評価の有効性を否定するものではない。実際にいくつかの指標は、政策策定に沿った形で開発・選定が行われているように、最終的に政策評価やモニタリング機能としての役割が果たされている。その他にも、研究者やシンクタンクなどによって開発が進められ、新しく指標の分析枠組みやアプローチ手法が政策策定プロセスに導入・反映が進められている。

最後に POINT プロジェクトは、今後の指標研究を進めていくに当たり、次の5つの点を勧告（recommendation）として提示している。それらは1) 政策策定プロセス、2) 指標の

影響、3) 参加、4) 指標の実質的効果、そして5) 将来的研究の要請である。

① 政策プロセス

指標は、政策関連アクターにより、議論や交渉プロセスにおいて、それぞれの選好や利益、あるいは価値観を優先させるために引き合い出されることが多く、政策策定プロセスやアジェンダ設定において影響を及ぼす。しかし、特に指標の策定者 (producer) と使用者 (user) との間においては、指標の役割に対して、それぞれの考え方の違いが存在しており、その理解を進めるとともに、政策策定プロセスにおける相互の役割を認識することが求められる。つまり、両者によって指標の策定と使用が行われることにより、最終的に政策策定に対する補助的な役割として結びつけられなければならない。また、指標がコミュニケーション手法の一つとして、最終的に政策策定に多くの意見や観点が組み込まれることにより、指標の不適切な利用ができるだけ回避されるだけでなく、政策的課題が明らかにされるとが期待される。実際、政策策定者は、常に効果的かつ適時的な情報にもとづいて合理的な政策選択を行っているわけではなく、「専門的」で理解することの難しい指標を用いることは、政策策定者による政治的・戦略的な意味合いが含まれる。このような状況では、最終的により適切な政策策定を望むことは難しい。このことを踏まえると、指標の政治的策定や使用に関しては、さらなる透明性の確保や理解の容易さが求められる。

② 指標による影響

指標によってもたらされる影響は、単に一つの要因から測ることのできるものではない。それ以上に、政策策定プロセスにおける指標による役割や影響の間には、トレードオフの関係性が存在しており、指標による影響を測定することは非常に困難であると考えられる。そのため、それぞれの政策策定の状況に応じて、とりわけ指標の策定者と使用者によっては、指標によって考えられる影響の種類が明確に認識されなければならない。ただし、POINT プロジェクトにおいて取り上げられている手続き的役割、概念的役割、政治的役割の三つの指標が持つ役割は、それぞれが優位性 (a priori) を持つものではない。

③ 参加の重要性

POINT プロジェクトにおける事例に限らず、政策課題や評価手法に加えて、取り扱う課題の選定などに関しては、様々な社会的アクターの政策策定プロセスに対して参加を促進することの重要性が高まりつつあることは間違いない。このことは、指標の政策策定に対する直接的かつ手続き的役割の向上だけではなく、あらゆる意思決定のコンセンサスを得るためには欠かせないプロセスである。

指標の役割としては、手続き的役割だけではなく社会的学習の向上などに結びつくことも考えられる。社会的学習とは、例えば政策策定への参加を通じて取り扱う問題意識が高まることにより、これまで不明確であった政策課題を見出すことにつながる。また、様々な意見や価値観のインプットが実現されることによって、新たな指標の分析枠組みの構築や指標策定などにおいて、適切な情報が得られることにもなる。このように、特に政治的対立が激化しておりコンセンサスが得られない状況においては、様々な政策アクターやステークホルダーが政策策定プロセスに参加することにより、意見交換や対話を通じて社会的学習を果たすことは重要である。最後に、指標の質を形付ける要因としては、妥当性や信頼性、適時性などが不可欠とされる。これまでの研究では、指標の最終的な結果 (end-product) が重要とされてきており、指標をどのように策定するべきかというプロセ

スは比較的軽視されてきた。そのため、指標策定の段階から多くの意見や価値観を組み込まれることとなれば、最終的に適切かつ効果的な指標に結びつくこととなることが考えられる。

④ 指標による実質的効果

特に政策策定における直接的利用や、手続き的役割の向上のように、指標の実質的効果を得るためには、次のような点が考慮されなければならない。それらは 1) 指標の「使用者」との関係性、2) 科学的正当性、3) 測定可能性、4) 国ごとの特殊性の反映、5) 指標の定期的なモニタリングや影響評価が求められる。まず、最終的に指標を用いることとなる「使用者」との関係性については、指標内容が簡素であり理解することが容易であることが求められ、同時にそれぞれの社会情勢や変化を反映されていなければならない。また、科学的正当性については、客観性や合理性などを確保するために、このような科学のおよび技術的な知見に基づいたデータが不可欠となる。続いて、測定可能性に関しては、基本的には測定が容易であり、適切に実証化されていることが求められる。さらに、指標による実質的効果を得るためには、国ごとの特殊性が反映されていなければならない。例えば、持続可能性指標は理想的には EU レベルで実施されることが期待されるが、実際にはそれぞれの指標は国や地域に適した形で用いられなければならない。そのため、それぞれの国や地域における政策内容や政治的状況などの考慮が求められる。最後に定期的なモニタリングや評価手法に関しては、それぞれ用いられる指標が、実際に環境政策などの策定プロセスに適応しているかどうかの立証プロセスを求めるものである。

⑤ 将来的研究の要請

POINT プロジェクトそのものの継続的な研究は、インタビュー調査によれば、資金面などの関係から行われないとされているが、プロジェクトの報告書では次のような点が将来的研究の課題として集約されている。第一に、それぞれ異なるガバナンス・プロセスにおいて果たされる指標の役割についてである。つまり、マルチアクターによるガバナンスの文脈において指標はどのような役割が考えられ、最終的にどのようにして政策策定プロセスに影響を及ぼすこととなるかがさらに検討されなければならない。第二に、政策オプションに関する測定や将来を見越した政策策定プロセスにおいて指標が用いられることにより、どの程度それらの影響が高まるかである。第三に、POINT プロジェクトの特徴として、指標の役割や影響の分析評価に当たり、多くの政策アクターやステークホルダーがプロセスに参加することが重要となる。このような参加の手続きを踏むことにより、社会的学習効果や問題意識の向上につながるだけでなく、今後指標の分析評価がより適切かつ効果的に行われることにつながる。このような協働的分析 (collaborative analysis) が実現されるためには、参加者・政策決定者の特徴の把握や政策決定へのアクセスの確保、あるいは社会文化的な要素までの様々な要素が考慮されなければならない。

5.6 まとめ（今後の課題等）

今後、我が国だけでなく人類全体の経済社会活動を持続可能なものへと変革していくためには、特に以下の観点が重要であり、経済社会活動全体を網羅する制度や組織の構築も含めた本格的な対応が急務であることが明らかとなった。

我が国には、持続可能性に関して、これを統合的にまとめあげた本格的な戦略や計画が存在しない。横断的には、たとえば、経済的観点からの計画や戦略、環境面からの計画等は存在するが、環境、経済、社会の各側面を統合した「持続可能性の向上または確保のための戦略」を早急に策定し、政府全体として、我が国以外の国や地域の持続可能性も視野に入れた対策を講じることができるよう、舵を切っていく必要がある。目下のところ、政治的には経済的な回復が高い優先性を有しているが、良好な環境なしには経済社会活動の持続性も確保されない。東日本大震災からの復旧・復興は多方面に及ぶため、これを奇貨として、環境面での対策を十分取り入れた環境都市の構築により、理念や計画だけでなく、具体的実体的な取り組みを進めることも重要である。

すでに欧州や韓国などでも展開がはかられている、持続可能性の観点からの政策評価手法 SIA および IA の導入が重要である。ただし IA の取り組みに関しては、先述のように、欧州諸国だけではなく、韓国においても活発に進められており、我が国においても更なる前進的な活動が求められている。環境政策の分野においては、環境影響評価や戦略的アセスメント制度が存在するように、我が国もようやくこうした制度が整ってきている。しかしながら、持続可能性を考える上では、様々な政策が環境、経済、社会の各側面に及ぼす影響を統合的にとらえ、評価し、是非の判断を行っていくことが重要となる。また、各種政策の企画立案の際にも、IA の観点をよく認識したうえで構想を練り上げていく必要がある。こうしたことから、我が国で IA を導入する際には、どのような点に留意して制度を設計し、どのようなプロセス、どのようなスケジュールで制度を構築していくのが適切であるか、これらの研究をさらに深める必要がある。

持続可能な社会は、国民一人ひとりが、目指す社会像に対して具体的なイメージを持ち、またそれぞれの果たすべき役割を認識し、責任を果たしていくことが重要である。現在、人類の進歩をどのように図るのか、という観点から様々な経済社会活動を定量的に測定し、評価する動きがある。このことは裏を返せば、それによって測ることのできる事項こそが重要なのであり、したがってこれが目指すべき方向を示していると捉えることもできる。つまり目指すべき社会像について考える際には、欧州をはじめ、各国、各国際機関で検討・開発が進む、GDP に代わるか、これを大きく補完する指標について、強い問題意識をもって注視していく必要がある。例えば、OECD の策定による well-being 指標では、我が国は、34 の加盟国中 19 位という位置付けになる。この指標は、今後の展開によっては、人類の進歩の尺度として位置付けられる側面も否定できないが、そうした場合、日本は大きな方向転換をせまられるのだろうか。

とるべき対応は、むしろ逆であろう。どのような指標を設定していくのか、我が国として、持続可能な社会の実現のために重要となる理念・哲学を整理し、それらをよく示す指標を選別し、日本としての指標を打ち出し、これを世界のスタンダードとしていく方向で、

然るべき体制・組織のもとで対応していくべきであろう。その際には、政府機関担当者や専門家・研究者等の一部の者が、限られた関心事項や、重要事項を中心に指標の設定を行っても、国民生活の各側面での定着を考えると効果が期待できない。いかに国民参加のプロセスを適切に確保し、現状の理解のみならず将来に及ぶ責任を各々が認識した上で、指標を設定していくことができるかが重要となる。この点に関しては、先ほどの POINT プロジェクトにおいて得られた研究成果は、今後我が国において適切な指標研究を進めていくためにも、度外視することはできない内容である。とりわけステークホルダー・ワークショップの開催は、これまであまり重要視されてこなかった指標の分析評価に対して、従来の閉鎖的な意思決定ではなく、より民主的なプロセスとして、我が国に限らず、世界的に求められる社会的潮流として捉えることができる。この点に関しては、フランスにおいてサルコジ大統領の主導の下に主要社会セクターの代表者からなるグルネル会議が設けられ、徹底討議の機会が設けられたことについても注目すべきである。

そう遠くない将来に予見される資源・エネルギー制約は、対応を間違えると国民生活への大きな混乱をもたらしたり、国家間の緊張状態を生じさせるなど深刻で重要な課題である。資源・エネルギーはその供給や消費などに関して、現在のように市場原理のままに任せておくのでは、投機的な資金による価格の乱高下が懸念されるし、価格が高くなればなるほど、逆に需要が高まり、資源の枯渇が進む恐れを指摘する研究もある。将来世代に対し、地球の恵みを適切に引き継ぎ発展の可能性を確保するためには、国際的にいかにして、将来世代との間で衡平性を実現していくのか、という、おそらく人類史的にも重要な意味を持つ倫理感を醸成し、共通の行動基準としていく必要がある。これまで人類が経験したことのない、まだ見ぬ将来世代に対する責任についての問題であり、そのあり方や適切な分担、果たし方など今後、深めるべき研究課題は多い。

参考文献・引用文献

- ・伊藤薫 (2004) 「生活水準の構成要素について」 日本計画行政学会第 27 回全国大会
- ・鬼頭宏 (2010) 人口・文明と地球環境問題 上智大学現代 GP 持続可能な社会への挑戦
上智大学 GP 事務局
- ・経済企画庁国民生活局編 (1992) 「新国民生活指標 PLI (People's Life Indicators)」
- ・幸福度に関する研究会 (2011) 「幸福度に関する研究会報告—幸福度指標試案—の概要」
- ・ダスグプタ・パーサ：植田和弘他訳 (2008) 『経済学』岩波書店
- ・森田恒幸 植田和弘編 (2003) 「環境政策の基礎」岩波講座環境経済・政策学第 3 巻 岩波書店.
- ・中村雅治 (2004) 「地域研究としてのフランス研究」『新・地域研究のすすめ』上智大学外国語学部シリーズ
- ・諸富徹 (2011) 「持続可能な発展と新しい指標開発の必要性」環境研究 2011 No.161 (http://www.env.go.jp/policy/keizai_portal/F_research/f-14-02.pdf)
- ・ EC (2007) *Beyond GDP: Measuring progress, true wealth, and the well-being of nations*. 19-20 November 2007.
- ・ EC (2009) *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament: GDP and Beyond Measuring progress in a changing world*. 20. 8. 2009. COM (2009) 433 final (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0433:FIN:EN:PDF>)
- ・ INSEE (2009) *Le Rapport Stiglitz : Quelle conséquence pour le statistique public ?* L'Économie française, édition 2009.
- ・ OECD (2003) *OECD Environmental Indicators: Development, Measurement and Use*.
- ・ OECD (2008) *Key Environmental Indicators*
- ・ OECD (2009) *Sustainable Development: Draft Guidance on Sustainability Impact Assessment*. SG/SD (2009)2
- ・ OECD (2010a) *Guidance on Sustainability Impact Assessment*.
- ・ OECD (2010b) *SIA Screening of the Interim Report of the OECD Green Growth Strategy*. SG/SD (2010)8
- ・ OECD (2011a) *A review of impact assessment systems in selected OECD countries and the European Commission*. SG/SD(2011)6
- ・ OECD (2011b) *Comment la vie?*
- ・ OECD (2011c) *Towards Green Growth: Monitoring Progress - OECD Indicators* (<http://www.oecd.org/dataoecd/37/33/48224574.pdf>)
- ・ POINT (2009) *Deliverable report: Process and results of analytical framework and typology development for POINT*. June 15 2009
- ・ POINT (2010a) *Deliverable report: Report covering the findings of workshops from T 6.1 to T 6.7*. 20, September 2010
- ・ POINT (2010b) *Deliverable report: Report on the use and influence of SDIs in Finland*,

Malta, Slovakia and the European Union sustainable development strategy. October 2010

• POINT (2011) *Deliverable report: A Synthesis of the Findings of the POINT project.*

1st April 2011

• Stiglitz, E. Joseph ; Sen, Amartya; Fitoussi, Jean-Paul. et al. (2008) *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économique et du progrès social*, (www.stiglitz-sen-fitoussi.fr) .

• Van de Kerk, Geurt, and Arthur Manuel (2010) *Short Survey of relevant indexes and sets of indicators concerning development towards sustainability.* AMSDE.

補遺

5.1 「(持続可能性に関する政策) 影響評価」における持続可能性 OECD 主要国・EU における「影響評価」制度レビュー (抄訳)

注) 以下では、標記報告書より第2章、オーストラリア、韓国、オランダ、EC 部分を抄訳、また第3章の抄訳である(第2章では、原典から順序を変え、先進的で最も示唆に富むと思われる EC を冒頭に置いた。原典との比較のため、パラグラフ番号は維持した)。

第2章 IA (Impact Assessment) における持続的発展の観点統合に関する各国の動き

欧州委員会 (EC)

「影響評価」システムの発展と方向性

128. 2003 年、欧州委員会は政策提案の影響を評価するための包括的なシステムを開発した。欧州委員会の IA プロセスの特徴の一つは、それが広範に適用されることである。このことは、IA は規制とガイドラインだけを対象とするのではなく、計画と政策 (programmes and policies) (例: 白書) にも適用されることを意味している。

129. 当該システムは 2005 年と 2009 年の二度にわたり改正された。第一の改正では、欧州理事会と欧州議会が自ら、欧州委員会提案を踏まえた修正を現実に行っているかどうか、IA を実施し、議会も IA 実施のための能力構築を始めた (すなわち、包括的な契約によって、委員会の IA 実施の支援を請け負う) (Jacob et al. 2011: 17)。

130. 2009 年の第二の改正によって、評価対象となる領域の拡大が図られた。これ以降、政治主導によるものや「欧州委員会法制・作業年間計画」の中で言及された法制度の提案だけでなく、そこには列挙されていない、また加盟国との連携の中で展開してきたプロジェクトもまた IA の対象となった。これまでに、400 以上の IA が実施された。

131. 欧州委員会において、IA は法制の質を高めるものとしてだけでなく、SD (持続可能な発展) の 3 つの側面である経済、環境そして社会についての法制の結果をより良く熟考するためのツールと見なされている。IA は「(中略) 委員会の政策と条約目標を伴う一貫性と、「リスボン持続可能な発展戦略」(EC 2009: 4) のような高いレベルの目標の一貫性の確保に資する」と IA 実施のためのガイドラインに述べられている。

プロセス

132. 欧州委員会の IA プロセスの明確な特徴は、政策展開と並行して行われることである。政策提案を行う担当局は、IA の実施にも責任を有する。にもかかわらず、IA プロセスには、すべての重要な観点十分に分析されるよう、提案に関連する全総局の代表者で構成される作業部会（の設置）が含まれる。

133. さらに、「ロードマップ」も導入されている。それらのロードマップは予定表の概要があるだけでなく、どのように IA が実行されるか、また完全な IA は必要でない理由についても予め述べられている。これはすでに、規制案の大まかな分析を要求していることになる（ECA 2010: 5 and 66; Jacob et al. 2011: 18）。

134. 加えて、欧州委員会は良質の IA を確保するために、IA を支援し実施することに多額の資金を充ててきた。現在、全総局は IA 支援ユニットを有し、行政官は IA トレーニングを受ける。特定の課題の調査のために、例えば、研究は委託され、モデルを発展させるためのコンサルタントや調査官とともに包括的な契約が実施されている。欧州委員会・調査センター共同部局も同様に、それが IA の高度な見識を提供するいくつかの作業部会を含むため、IA プロセスを支援している（Jacob et al 2011: 17ff）。

135. 良質の IA を確保するために、IA 委員会（IAB）が設置されている。IA 草案の質を審査し、それについて意見を公表する 5 人の高官によって構成されている（EC 2011: 5ff）。IA 報告書が IAB の勧告にしたがって改訂され、その報告書が「College of Commissioners」に提出される前の段階で、「業務間協議会（Inter-Service consultation）」が行われる。

136. 概して、全体のプロセスは外部者が含まれているため透明性が極めて高い。例えば、TEP 評価によると IA の 90% で関係者による協議が行われたという。IA の結果は、欧州委員会のウェブサイトから一般に利用可能である。結果の概要も含む完全な評価結果は、当初の提案とともに公表されている。内部的な質の確保に関する調査結果も公表されている（TEP 2007: 47f）。

137. しかし、イギリスとは対照的に、例えば、その結果は規制案が起草されるより前には公表されず、規制案と同時に公表される（TEP 2007: 99f; ECA 2010: 30）。

方法

138. IA プロセスは個別のチェックリストやモジュールを含まない。その代わりに、一つの過程の中に全ての観点と IA に必要な評価事項が統合されている。このアプローチ方法は、評価において、着実に SD の 3 つの全ての側面が等しく検討されることを目指している。SD に関してはスクリーニング・プロセスの助けとなるよう、IA の実施ガイドラインに、経済

的、環境的、社会的影響に分類された、起こりうる影響や重大な問題のリストが示されている。このリストは、最終的なものでも暫定的なものでもなく、手引きとしての役割を果たすために作成されている。経済影響領域（「第三国と国際関係」部門、例えば選択は発展途上国に調整コストを課すかどうかを問うこと）や社会影響領域（「第三国への社会的影響」部門、例えば意見は発展途上国の貧困を増加させるか、また最貧人口の収入に影響を与えるかを問うこと）という二組の重要な設問は、直接的に第三国で起こりうる影響に言及している（EC 2009: 32ff）。

139. 方法論的仕様書は存在しないが、その代わりに政策行政官は、目前の課題に適切な分析的形態を求められる。IA ガイドラインの付録 3 は、異なった IA 段階のための様々な方法を紹介している。それらの中では、問題樹形分析だけでなく、モデル化影響のための高度な道具（例：マクロ経済的または環境的モデル）といった単純な方法がとられている。欧州委員会は、複雑な社会、経済、環境の相互作用を分析でき、同時に長期計画対象期間を有する統合評価モデル開発のための一連の調査プロジェクトを契約してきた。これらのモデルは、実践的に適用されれば、(SD) 影響の統合的な分析結果を説明できる可能性を有する。

140. 小・中型の企業テストや発展途上国における影響考慮テストのような特定の影響テストを実行することについての情報もまた提供されている。EC は CBA、「コスト効率分析」(CEA) と「複合基準分析」を政策選択比較に最も適したツールとした。

141. 欧州監査裁判所 (ECA) は、2010 年の評価で、導入以来、IA s が量的にも増えてきており、また質的な改善も見られるとした。

142. EC が 2007 年に行った、IA プロセスに関するこの他の評価も存在する。これによると、IA は改善がみられるものの、EC の政策提案と政策判断に際する効果的な支援という面では、その潜在的な可能性の最大の水準に到達していないとした (TEP2007)。The Evaluation Partnership(2007)によれば、その原因は、タイミング、質的管理方法、支援方法、ガイダンス（すなわち訓練の提供、IA の方法論に関する調整と展開、詳細なガイドラインとデータ）にあるとした。

143. 総じて、EC では IA の重要性が引き続き認識されている。IA は、政策提案準備における主要なプロセスとなり、その正当性を示すうえで、重要な役割を演じている。持続可能な発展に関する様々な観点が IA に盛り込まれている。しかし ECA は、持続可能性の観点は、まだバランスよく考慮されていないとした。特に、社会的な側面が十分には考慮されていないとした。ある種の観点については、改善が可能であるとしている。例えば、議会や理事会は、IA プロセスに適切に関与していない (Jacob et al 2011)。ECA (2010) は、IA のパブリックコメントに向けた草案公表は、プロセスを強化し得ると結論付けた。

144. これらの結果から、雇用・社会関係総局は、行動を改善するため、独自のツールキ

ットを発展させた。このツールキットは、持続的発展の社会的側面への影響を評価する際に、担当官を支援することを目的としている。

オーストラリア

影響評価システムの発展と方向性

17. オーストラリアの影響評価システムは、連邦レベルでの規制影響評価（RIA）書の過程で、1985年にオーストラリアを政策決定における影響評価の初期の適用国とするため導入された。その断続的な発展に伴い、オーストラリアをその影響評価の全体的質に関してフロントランナーにするため、専門家の助言や経験の高いレベルが築かれてきた（OECD, 2010b: 75）。

18. オーストラリアのRIAシステムは、効果的で効率的な法規に向けた強力な方向性を持っている。最近の改革は新しくて不必要な法律制定からのビジネスを保護するための努力を強化した（OECD, 2010b: 15）。持続可能性の側面は、Best Practice Regulation Handbook（オーストラリア政府 2010）においてははっきりとは述べられていなかったが、政策当局らは経済、社会、環境問題への影響を分析しなければならない（ibid.: 4）。持続可能な発展のための関連した戦略との直接的な結びつきは存在しないが、環境や社会的な側面はオーストラリア政府の審議会が1992年に環境的「持続可能な発展」の「国家戦略」に同意した際、経済に焦点を置いたRIAに併合された（Jacob, Hertin et al. 2004: 10）。

19. RIAを起こした政策提案は、消費者やより広いコミュニティといったあらゆる種類の集団への影響を考慮に入れなければならない（オーストラリア政府 2010: 25）、それはまた環境や社会の関心事への影響も含み得る（ibid.: 37）。

プロセス

20. 「規制影響文書」（RIS）は租税措置を含む規制特性に応じて、全政策手段のために準備されなければならない。これは、様々なOECD諸国において租税措置が評価を免れてきたために注目すべきことである（OECD 2010b: 76）。協議は上手く作成された規制（オーストラリア政府 2010）の一要素としてみなされており、「規制影響文書」に協議文書として統合されなければならないとされている。協議過程は、明確に計画されねばならない（つまり、客観的に、方法や期間を含めて協議がどのようなものであったか、合意・相違領域を含めた協議参加団体の視点、「規制影響文書」を修正するために使用された視点）。原則として、（指針の付録にある）政府の協議対策には従わねばならない。様々な利害関係者は協会やNGOなどといったものに参加しなければならない。市民や政府間の協議も行われなければならない。市民の政策決定の透明性と信頼性のさらなる改良のために、「生産性委員会」は「協議」の規制影響文書が規制政策過程へ併合されることを奨励している（「生産性委員会」

2010)。

21. いくつかの団体が「規制影響文書」の質的再調査や調整を支えている。「影響文書」の履行に確実に影響するという一つの側面は『部門と〔最優良法規の部署〕(OBPR)間で配慮のされた責任分配である』(OECD 2010b: 76)。OBPRはよりよい規制の発達を促進する総合目的を持つ財政・規制緩和省の独立部門である(OBPR 2010a)。OBPR職員はある提案がRISを必要としているかどうか評価することだけでなく、RISの形式上の質が適切かどうかを評価することにも責任がある。

22. 各部門の代表らは、OBPRによってチェックされる前に、RISが最優良規制の必要事項に見合っているかどうかを保証しなければならない。そうするとRISは調整のためにOBPRによって適切に評価されてきたかどうかを他の機関に広める(オーストラリア政府 2010: 19)。「適切に」というのは均衡原則を指し、しかし、また関連性のある協議活動のことも言う。つまり持続可能性、環境または社会的課題が対照的にどのみち強調されないのだ。たとえあるRISが適切でないと評価されたとしても、オンライン登録簿で公的に発表される。

23. OBPRのコメントはRISが他の省庁に向けて勧められているとき囲まれている。政策提案が内閣や関連委員会に提出されると、内閣秘書官はRISが付いてくるとこれらがただ流されるだけだと確信する。首相だけがこの過程の免除を可能にできる(ibid)

24. OBPRは守衛機能を持つだけでなく、部門・機関によるRIA必須事項の適合性についての情報を公表している(OECD 2010b: 16)。

25. 全体的なRISの質を高めるための別の方法として、OBPRヘルプデスクがある。これは、例えばコスト利益分析(CBA)を行う時やウェブベースの情報パッケージを無料で利用可能にする時(OBPR 2010b)など、RIA準備のための訓練、政策当局の支援をするものである。

26. 影響分析はCBAによって行われているが、これは重要な影響を有しそうな提案のみを適用する。「コスト利益分析」(「オーストラリアの共通の利益」2006)についての政府ハンドブックには非市場商品(例: 支払い意欲)を価値化する方法や、分配効果についてどう説明するかの方法が記されている。また当局に予期せぬ結果や長期間でのある程度の効果を考えさせてもいる。しかし、持続可能についての問題や統合マナーにおける影響を考慮する必要については明確な言及はない。

27. 政策選択CBAに関連しうるコストは以下の領域を含み、分配・環境効果からなる。

- ・ 小さな仕事を含むビジネスコスト
- ・ 顧客コスト
- ・ 共同体と／または環境コスト

・政府コスト（オーストラリア政府 2010： 38）

28. 少なくとも中程度の適合性コストを期待する規制は「ビジネスコスト計算機」を稼働させねばならない（OECD 2010b： 76）。期待適合コスト結果の記された報告書とそれを OBPR へ提出したことは、最優良要求事項の一部であり、政策決定機関に送付するのみならず、公衆を構成する（ibid.： 113）。3%及び10%の純正味価値の追加的計算を伴う年間の実割引率は7%で適応しなければならない（オーストラリア政府 2010： 66）。

29. 協議は、特に複雑な規制問題についての RIS のためになされる、外部の専門家（コンサルタントの利用）という形も考えられる、指針は、一方で、協議は RIS の全体の質を向上させることができるが、他方、協会が発展した政策選択の良い理解を発展させることができないと指摘している（オーストラリア政府 2010： 27）。さらなる透明性は、決定がなされた後の公的オンラインリストの RIS 文書の公表によって保証される。

実践

30. 適切な RIS を生み出すために、必須事項を持つ各部門による実績に関する毎年の適合性報告書は、政府によって公表される。2009 年から 2010 年の間に RIS を必要とした 75 の提案のうち、63 が適切な 84%という適合率を生み出したと評価された（OBPR 2019c： 15）。しかし、適合性の結果が幾分高すぎるという疑いを投げかける論者もいる。

韓国

「影響評価」システムの発展と方向性

31. RIA を実行するための必要事項は 1997 年に行政法規の「基本行動」とともに設置され（2 章 7 条）、1998 年に発効した（OECD 2000）。RIA は「改革を実行しようとするときに危機に陥ったアジア諸国中の韓国をフロントランナーにした」1997 年のアジア危機後の財政的、構造的、規制的改革の実行をする韓国の主な努力の背景の中に見出される必要がある（ibid.： 11）。改革活動は独裁行政システムを伴う官僚政府方式（YUN 2009）から、「新たな役割と責任を与えられた政府、ビジネス、消費者を伴った劇的様式転換」という結果になる伝統自由様式へという動きを巻き込んだ（OECD 2007a： 20）。

32. 韓国政府はそのときから継続的に RIA をさらに発展そして制度化している（ibid.）。

33. 韓国の RIA システムは、よりよい規制の取り組みに向けた、ビジネス環境と市場の開放性を改良するための強力な方向性を有し（OECD 2007b）、「衡平な市場競争とビジネス活動を妨げる側面」の分析を必要としている（ibid.： 99）。「持続可能な発展のための国家戦略」が「影響評価」や、性別に基づく政策「影響評価」、リスク、ライフサイクル評価など

といった RIA に適切な方法を意味するにもかかわらず、持続可能性、社会的、環境的問題は RIA の物質的側面ではなく、持続可能な発展を助長する戦略のリファレンスは存在しない(see PCSD 2006)。

34. ハイレベル「規制改革委員会」(RRC) は監督組織として RIA システムの中において重要な役割を担っており、影響分析が韓国議会に向けて提示された法制計画に強力に影響を与えるよう、省庁を配置するための RIA へ強力に政治的関与させた (OECD 2007a: 21)。

35. 韓国の RIA システムは、主に西欧の OECD 加盟国の評価システムに基づいている。RIA の作用範囲は、新しく実行されるか、強化された時など、大統領の命令や布告を含む全種類の法制である。他の OECD 諸国と比較してみると、韓国が主要な法制と RIA を必要とする下位の法制との区別がつけられていないため、異常な特徴となっている (OECD 2007b: 58ff)。

プロセス

36. RIA において 8 つの要素が述べられるはずである (ibid.)。

- ・新たな規制や既存の制度を強化する必要性
- ・規制に関する目的の実現可能性
- ・法規のための代替策または既存の規制との可能な重複の存在
- ・規制によって影響を受けたものためのコストと利益の比較分析
- ・競争を制限しうる要素の包含
- ・法規の客観性と明確性
- ・関連行政組織、労働力、予算などのような規制の設置や強化についての関心
- ・人々によって提出された文書の適切性と、市民タスクにおける手順

37. 広範な適用範囲にもかかわらず、RIA は最も欠かせない影響を有しそうな提案された規制のために実行されなければならないだけであり、RIA が政策決定を変える機会のあるときと言える。重要であるとして評価されるべき影響であるか、また重要でさえないかを定める基準は、RIA の指針に決められている。重要でない場合、政策の効果が期待され、それは質的分析を行うのに十分であると言える。影響の重要性は、以下のような一連の閾値基準を確かめることで決定される。

- ・毎年の影響が 100 億を超えるか
- ・100 万人以上に影響が及ぶか
- ・提案により市場競争が抑制されるか
- ・国際基準から明確な出発をしたと示せるかどうか

38. 大部分の他の OECD 諸国と同様に、法制協会もまた RIA についての責任がある。その協会は二つの RIA 批評の局面を熟考しなければならない。まず、RIA 草案はその法的有効性

について国内的に再検討される。これは関係専門家と共に提案された法規の「目的、作用域、方法」の定義を含む。次に、組織内評価の結果を伴った RIA は、追加的に綿密な調査のため RRC に提出されなければならない (OECD 2007a: 21)。

39. 2005 年、RIA を管理するための手引書が「公的行政韓国機構」(KIPA)、政府支援団体、首相官邸下の「法制改革局」によって発表された。さらに、「規定代案についての手引書」は、与えられた法規に代替案があるかどうか、別の規制でない、目標を達成するための方法があるかどうか、そして既存の法規と重なり合うところがあるかどうかを確かめる方法を明細に規定するために開発された。また規制代替案と、他国の規制代替案についてより洗練された手引書のサンプルのケーススタディも敷かれる (APEC 2006)。どちらの手引書も省庁の最前線に配布される (RCC 2008a)。それに応じて代替政策選択が分析され、それらの限界値や利点は RIA において話し合われる。いまだに、それらは最終的な法制提案の起草に際し、その役割がさほど重要でないと思われる (Kalinowski and Croissant 2011)。

40. RRC は、RIA の実績を監視・監督するという独立的な質的統制組織としての役割を担っている。RRC は、首相、そして RIA 過程の高度な知見と透明性を強化するための民間部門に属する 22 人中 15 人の成員 (RRC 2008b) によって共同議長が務められている。それは RIA 文書の草案を批評するものであり、また KIPA の「規制調査センター」に支援されている (RRC 2008a)。2006 年 RRC は、さらなる法制化過程の透明性の強化、そして利害関係者の意見をさらに反映できるよう、法制化の発表に先立ち、一般市民に向け RIA の結果の開示を指示した (ibid.; APEC 2006)。

41. RIA の評価実行部門における高度な知見を高めるため、課題は残っている。政府レベルでの省庁の育成は行われてきたが、必要な様式の移行を管理するために今後も続けられる必要がある (OECD 2007b: 59)。

方法

42. RIA の主要な方法論は CBA である。それは、重要でない提案を除き、社会経済的な課題を処理しなければならない (OECD 2000)。しかし、環境または持続可能性の懸案事項については、RIA の手引書内にははっきりと言及されていない。2008 年、すぐに実行可能な事業者への行政的重荷を減らす規定の策定を狙いとした SME のための RIA が実施された (RRC 2008a)。

43. RIA における承認のために分析モデルを提供するため、そして RIA の統計や調査資料のデータベースを含む構造基盤を確立するために、RRC によって計画され、KIPA によって支援されている。

44. 自国の「参加型社会」への参画について、韓国はますます透明性のある規定体制を目

指している。つまり、インターネットは大規模に規制を改良するために使用され、また官僚的形式主義を減らす努力を促進するために使われるということである(OECD 2007b:9)。これもまたRIAの過程に影響を与える。2006年、RIA過程の協議を高めるために、「規制されたコミュニティと利害関係者の意見収集」に対する対策が講じられた(APEC 2006)。公的協議機関は20日間で、その間に統率省庁は有効なRIAを提案された規制と共にそのウェブサイトを作成しなければならない。しかし、2005年以来、「行政手続きガイドライン」において内務行政省は、各省庁や政府機関に外国人に影響する主要な政策を鑑み、協議期間を60日に延ばすよう勧告している(OECD 2007b:99)。

実践

45. 2005年のKIPA主導の調査は、財政、時間、人員源不足のため(例:利害関係者に意見を求める時間の不足)、仕事の回転や、政策決定のための「ルーティン化された形式的行為」の道具としてRIAに市民が利用されていることによる部分的な知見の欠如といったもののために高い質のRIAを実行することにおいて、政策当局が課題に直面していることを明らかにした(OECD 2007b)。利害関係者と一般市民の協議に関し、2007年のOECD批評は協議過程の質はいまだに各協会にわたって幅広く変動するため、つまり、より統一化され効率的なアプローチが導入されうるため、改良の余地があると述べた。

46. OECD(2007)によれば、国家的大約び地域的レベルでRIAトレーニングを高め、事務担当官がRIAを、法的過程におけるもう一つの純粋な形式的手法というよりもむしろ政策決定のサポートツールだと認識できる行政様式の変化に備えることもまた重要である。

オランダ

「影響評価」システムの発展と方向性

47. オランダでは総合影響分析が1985年に導入された。しかし、この「影響評価」の極めて基本的な形態は、包括的な影響ではなく、提案された法規の予期せぬ結果を考慮に入れることをほとんど必要とされない、とても一般的な質問事項と共に使われることが効果的であることを証明しなかった(OECD 2010c:77)。後に政府は、「環境影響評価」(EIA)や1986年の「戦略的環境影響評価」(SEA)などのようないくつかの部門の評価判断も導入した。

48. 1994年、当国政府は「市場操作、規制緩和、立法上の質」計画を開始した。この背景には、政府が「影響評価」を操作するための新たなツールを導入することを決めたというものがある。3つの新しい絶対的手順は、立法の影響を評価するために導入された。環境への影響を評価するための「Eテスト」、ビジネスと競争への影響のための「Bテスト」、そして権力を強めることについての提案された立法にありそうな影響のための執行可能性

と実現可能性についての「U&Hテスト」がその3つである (Volkery 2004; OECD 2010c: 77)。

49. これらの手順は2001年と2002年に再び改定された。当該政府は、その過程における個々の省庁の立ち位置を強めることと、それを単純化することによってIAシステム全体を高めることを決めた。「コスト利益分析」(CBA)は提案の財政的経済的影響評価をよりよく統合するために導入された (Volkery 2004: 3)。「標準的コストモデル」もまた提案された規制の行政的負荷を評価するために導入された (OECD 2010c: 49)。

50. 論理的には、「行政負荷についての顧問委員会」(ACTAL)が行政負荷についてのテストを行うことを監視するために設立された。それは、毎年IAシステムの評価を行う独立顧問団体として概念化された。さらに、二つの他の委員会は先ごろ設立された。IAのビジネス関係の部分を担当する「規制改革団体」と、首相によって議長が務められ、「よりよい規制」についての過程報告書を批評する「よりよい規制のための運営団体」がその2つである (OECD 2010c: 48)。

51. しかし、IAの過程は透明性や最新でないことから批判されており (OECD 2010c)、当該政府は過程全体の改革を決めた。それゆえに、「立法形成の基本評価委員会」、いわゆる「デッカー委員会」がその改革のために設置された (「規制改革団体 2011: 5)。

オランダのIAシステムがどのように改革しうるかについて勧告したラダエリやアリオ他による外部評価 (2010) もある。部門間委員会が2009年にIAを行うための新しいツールを開発するために発足した。

52. 2010年10月、オンラインIAツールの模範が上述の義務的影響評価を一つのツールに統合するために導入された。この新しいツール、“integral afwegingskader beleid en regelgeving” (「政策と法制化のための統合影響評価枠組み」—IAK) は、いくつかの規制案について試された。2011年、新しい影響評価システムが正式に導入され、全ての新たな規制は義務となった。2011年9月から、新「影響評価委員会」は、社会についての立法案の主要な影響を評価するために発足するであろう。経済、農業、そして革新のための省庁はこの任務を務め、すると環境、ビジネス、執行可能性そして実現可能性の各テストを取り行う責任のある代表者が生じるであろう (Twede Kamer de Staten-Generaal 2011)。

以下、省略

第3章 政策決定におけるIASの役割と持続可能な発展問題に取り組む際の課題

145. 持続可能な発展の検討や「影響評価」に対する各国のアプローチ分析を行うと、「影響評価」というツールの適用が、豊富で多様なアプローチのもとに行われていることがわかる。本章では、「影響評価」が「持続可能な発展」の検討に活用される主要な方法と、その課題について、第2章で集められたデータに基づいて批判的に考察する。多くの場合、これらは政策決定過程における「影響評価」の影響や効果のより広範な問題と関連しており、持続可能な発展の検討が単純に“環境について考える”という枠を越え、政策過程の質の改良についての基礎的な関心事に及ぶものである。

制度の内容

146. 立法の過程というのは、全ての国々において高度に形式化された方法で進められている。それぞれの組織が有する責任は、憲法や政策決定の伝統的ルールから生じている。政府、議会、憲法裁判所などでの政策決定のための場が設けられている。政策選択や政策手段の決定はしばしば責任ある行政組織以外のところ、例えば、連立合意、大臣、または議会によってなされる。これは「影響評価」制度を展開していく余地を最小化する。

147. 憲法によって与えられた拒否権を行使する人々（Tebelis 2002 参照）（例えば上院議員、連邦州選挙区など）は、「影響評価」が彼らの立場を支持するものでもない限り、彼ら自身が「影響評価」で縛られたいくつかの持続可能性評価（SAs）は“半直接国民投票民主主義”として特徴づけられる、より広範な組織配置という背景が考慮されていたはずである（LIAISE 2010）。多くの直接民主主義のやり方（強制的もしくは任意の国民投票）によるこのシステムは、議会が対案を作成することでこれらの国民投票に応えることを可能にしている。とりわけ、政府の合意に基づく政策決定の直接民主主義の形は、かなり強い政治への関心や傾向がその議事録を決定する際証拠に基づいた政策決定のために強固な課題を構成することができる（LIAISE 2010）。

148. 行政のあり方（文化）もまた政策決定における「影響評価」の統合に影響を与える。例えば、深くアメリカ行政に根付いている、評価に基づく文化は、大きな暗黙（Renda 2006: 22f 参照）を伴ったRIAによって政策の強みと弱み（コストと利益）を公表している。同様に、政策評価に長い伝統のあるイギリス行政は、一般に柔軟な交渉様式であると言われる（Jann 2000）。つまり、「影響評価」に好意的で、分野横断的な問題を政策に統合しているという見方をされているということである。対照的に、（大抵の場合法的バックグラウンドを共有する）政策当局の強い法律尊重主義の視点は大陸ヨーロッパ行政には典型的なものであるが、それがポーランド行政の貧弱な「影響評価」能力の理由の一つと捉えられていることも事実である（Sacowicz 2011 cit. Pollitt et al. 2007）。また韓国でも、権威主義者形式と言われる儒教の行政様式が、根拠に基づいた政策立案の足かせとなっている。「指導者と人々」の間に大きな差異が生まれてしまうという伝統は、利害関係者を「影響

評価」に巻き込むための政策当局のアプローチが弱いことの論拠になってしまう (Yun 2009 参照)。

149. 他の権力に対しても同様の不満が生じる可能性がある。もしある一つの事柄が政策決定間にその権力階層に達すると、それはしだいに妥協点や法的な特定要素の問題領域と直接関係のない交渉を引き起こすことが懸念される。

政策過程における統合

150. 「影響評価」は、政府の現在の政策の優先事項と関連する根拠を収集するための枠組みを提供している。しかし、「影響評価」の実施時期は、しばしば尚早であったり（政策デザインについての主要な決定が取られない状態）、また遅きに失する（すでに全ての決定がなされている状態）ようである。学問的な分析や評価、そして政策当局さえも「影響評価」はしばしばすでに決められた行動コースを正当化するためだけに利用されていると主張している。とりわけ、もし国民がすでに政策決定に参加していたら、「影響評価」の行動コースが変わることはないだろう。これは、しばしば「影響評価」が政策提案の発展と並行して進むプロセスであることが要請されているからである。これについては「影響評価」の指針に頻繁に示されているにも関わらず、実際に手続き上の規則の明確化を決めた国はほとんど無い。例えば、欧州委員会は計画表、つまり「影響評価」を実施するための計画工程表の公表を求めている。少数の国ではすでに彼らの「影響評価」と政府の優先事項を関連付けている。例えば、特定の影響領域に焦点を置き、政府戦略や指針における目標を強調することによって行われている。例えば、スイスは「影響評価」システムを「持続可能な発展」戦略に明確に内包して進めてきた。同様にヨーロッパ議会は、主要な経済戦略と「持続可能な発展」戦略に関してリファレンスを作成している。しかし多くの国における「影響評価」は、よりよい規律に関する技術的なツール（政策過程を正当化するという観点から）としてとらえられ、推進されている。

部局間の協調

151. 「影響評価」過程は、特に「持続可能な発展」要素を考える「影響評価」のために、様々な部局間での協力が必要とされる。審査の対象となる政策選択、考慮される影響領域、使用されるモデル、協議すべき利害関係者などを含む評価の設定は、その部局の見解や優先事項に委ねられる。様々な部局間の相互作用により頻繁に生じる葛藤状態は、部局間の協力強化を難しくさせる。例えば、個々の部局は時期尚早過ぎて他の部局と競うことができないために、彼らの提案が受け入れられる機会を最小化する恐れがあり、提案を明らかにすることを好まない。このように「影響評価」過程での様々な部局による参加には限度があるために、「影響評価」の結果に必要な承諾が得られないというリスクが存在する。

152. 「影響評価」の目的のために部局間の協力をモデル化または奨励することには、かなりのばらつきがあることを研究結果は示している。「影響評価」の研究結果を他の部局に提供することは、彼らからコメントを引き出すツールとして、全ての国で標準になっている

が、それが部局間の協力体制を改善する目的で積極的に使われることもある。例えば、ヨーロッパ議会は「運営団体の双方向サービス」を、その提案に関わる各局の代表らで設置した。というのは、オランダは、新しく導入したオンラインツールの目標として、よりよい協調を掲げている。そのツールで作業をすると、各行政官は他の実行された評価結果を見ることが出来る。いくつかの管轄圏では、その部局は高いレベルの独立性を、例えば憲法の規範や連立の合意によって、享受できる。しかし、このような場合、「影響評価」によりこのような断片化を克服する機会が得られる。例えばスイスでは、「SA」は、法制度設計の根拠をめぐる論争を、「部局間意見交換」の増加によって解決することとなった (LIAISE 2010, interview with policy officer, Switzerland)。

縦の協調に向けた課題

153. 多くの国々において、連邦州や地域の自治体は法制化の過程と政策の実行において重要な役割を果たす。仮に地方自治体が高度の自治権を持たないか、または影響を評価するためのデータを短期間のうちに様々なレベルにまで明確に伝えることができなければ、「影響評価」は厳しい困難に直面する。そうすると「影響評価」のための情報の受理と調整には、異なった行政レベルの様々な関心のために長い時間がかかる可能性がある。このような課題は、ヨーロッパ連合やスイスから報告されている。欧州委員会からヨーロッパ議会および欧州理事会に送付された「影響評価」情報は、主に EU 全体に関する影響についてのものであり、部分的に限られたものであることが判明した。しかし EU 議会と欧州理事会は、実際彼らの国内管轄権の地域に特化した論拠を探している (TEP 2007: 7)。より少ない程度となるが、これはオーストラリアとアメリカにおける論拠でもある。これはこれらの国々における政策決定レベル間での責任の明確な振り分けによるという見方もある。

透明性への課題

154. 包括的な「影響評価」は多くの異なる質的・量的データを統合することとなる。提案された制度の（長期的な）結果と影響について予測する能力には限りがあるため、仮定の置き方が極めて重要なものとなる。提案された制度による持続可能性への影響は、単一の観点や尺度で説明できないので、承認と信頼性を得るため、「影響評価」調査における仮定を明確にすることが必要不可欠と言える。

155. 「影響評価」研究へのアクセスは今回対象とした国々の間でかなりの変化に富む。高いレベルの透明性を確実にするため、中央登録制度は、オーストラリアや欧州委員会、イギリス、また終了した「影響評価」が公表されるアメリカでも導入された。実施状況にはばらつきがあるが、責任ある官庁による公表は、少なくともスイス、ポーランド、韓国では義務化されている。「影響評価」陳述の公表は、いくつかの国々では、その提案の実行以前になされる義務となっている。アメリカでは、「影響評価」は高いレベルでの透明性を実現し、評価過程 (cf. Henderson 2010) の様々な段階で、入手可能になった。「影響評価」の事前公表が韓国でも推進されている。しかし、いくつかの地域では、極めて短く注釈的な

記述のみが、影響評価の結果をまとめたものとして公表されている（たった一文のみであることもある）。注釈メモは、しばしば単に法律制定の一部を正当化しているだけで、批判的な評価の見識にはなっていないのである。これは各部門や議会の代表である政策決定者によって考慮に入れられるために、簡潔・簡明にしたいという要求があるため、部分的に正当化される。「影響評価」報告書を注釈メモに限るのは、その提案に反対する議論の増大を避けたいという動機が働くためである。

参加の課題

156. 「持続可能な発展」は非国家主体の貢献を必要としている。それは片側性の政府活動だけでは達成し得ない。それゆえ、「影響評価」仮定における幅広く様々な主体の参加は極めて重要なのである。協議は透明性を高めるための鍵として見られており、それゆえ法規の質、特に「持続可能な発展」の関心事を確かなものにするのが適切な政策決定へつながるとされる。利害関係者間のバランスを欠く参画は提案が承認されるためのリスクになりかねず、私益のためのロビー活動の機会を広げる可能性もある。透明なプロセスとバランスのとれた利害関係者の招致、そして適時に利害関係者が彼らの意見を述べるができるような適切なタイミングを図ることが重要である。

157. 今回分析した国々では、非国家主体の参画は、必要でなかったとしても、促進されている。各国の「影響評価」において「持続可能な発展」をより上手く統合しうるアプローチの中に多くのイノベーションが見られる。いくつかの国々はそのプロセスを体系化し、協議のための必要事項について公表している、例えば、韓国、イギリス、欧州委員会はこのようなルールを設けている。イノベーションの別の領域は、オンライン協議メカニズムといい、その利用は増加傾向にある（例；欧州委員会、イギリス、韓国による利用、オーストラリアによる当局での利用の推進、ポーランド及びオランダで試験実施中）。しかし「影響評価」における参画のための事例には様々なものがある。「影響評価」分析の設定への参画はまれである一つ、かなり早い時点で、計画された政策を明らかにする必要があるためである。これは政策過程への早まったロビー活動というリスクをもたらすものと見られている。利害関係者との協議はしばしば草案の準備が整っている過程においてはかなり遅い段階で行われ、そしてそれは「影響評価」段階というよりも提案であることが多い。

158. もう一つの課題は、「札付きの人たち」だけでなくすべての影響を受ける恐れのある主体の幅広い協議を確保することである。この点については先進「影響評価」国でさえも、改良の余地がある。これまで、どのようにして利害関係者間の協議結果を「影響評価」に組み込むのかということが未解決の問題であった。イギリス、アメリカ、ポーランドそして欧州委員会において、政策当局はどのように協議での陳述が活かされ、利害関係者を巻き込むためにどのようにフィードバックすることを促進させるべきか考え始めねばならない。イギリスの協議指針の中では、それぞれの意見を公表すべきとさえ言われている（cf. HM Government 2008:12）。全行政区域において、利害関係者とより広範な公衆の影響の「影響評価」や政策設計それぞれの間にどれだけ距離があるか、そして政策当局はどのように

して受理したコメントを含むか否かを定めるのかについては未だに不明である。

159. これらの困難と課題は、単に指針を発表し、それらを使用することは当局の自主性に任せるのではなく、十分な注意が施されたプロセスを設計する必要性を示している。

「影響評価」の展開方法

160. いくつかの国々は影響を評価することや、このために画一化された方法の中での標準化されたアプローチの必要性を強調している。「影響評価」において、世代間の側面は次世代への影響に直接関することや、影響の質的評価を要求するチェックリストや一連の主要な質問事項に含まれるかもしれない。もっとも好まれるアプローチ方法は、「コスト利益分析」(CBA)である。政策の純利益を算出するため、投資の将来的利益を割り引いて考えることが必要である。現在の財源は、将来的に手に入るそれよりも価値があるという点が考慮に入れられているからである。補正された割引率を保有している一方で、その他の国々は様々な考慮から外された割合を、様々な選択がどのように将来の影響に関するかなり異なった「影響評価」結果につながるのかを明らかにしつつ、適用可能にしている。提案された法制度の純利益を算出するため、例えば市場価格が存在しなかったとしても、様々な影響の金銭評価が必要とされている。そのようなものとして、このようなデータを集め生み出すために助言やデータ提供に投資してきた国もある。例えば、オーストラリア、イギリス、アメリカでは、広範囲からの助言が「コスト利益分析」の適用を支えることになっている。

161. 多くの国々も同様に、様々な影響領域について、それらがどのように評価されるかとともにチェックリストや助言文書を提供している。例えば欧州委員会は、幅広い助言文書を持っている。最近では、これは社会的影響評価についてのDGの雇用によって発行された文書がこれを履行してきた(EC 2009)。スイスでは、「空間発展連邦局」が影響の関連性の分析と、SIAにおける簡単な影響評価のためにエクセル形式でサポートツールを生み出した。これらのツールとチェックリストが指標の広範なリストを網羅している一方で、第三国への影響は、主に発展途上国の貿易問題や社会的影響との組み合わせにおける、指針や、「影響評価」のためのハンドブックにある包括的なカギとなる疑問によってのみ考慮されている。

162. 影響評価は、必然的に分野横断的な取り組みとなる。これは多様な領域からの見解による貢献と、実に様々な分野からの協力を必要としている。しかし、領域横断的な取り組みを実現することはたやすいことではない。なぜなら、これらの分野はしばしば政府の各領域間で分断されがちだからである。法律家、エンジニア、経済学者、社会学者は、協力するのではなくむしろ、法制化の過程において彼ら独自の視点に固執することがしばしばなのである。

質的向上の確保

163. いくつかの国々は「影響評価」の質を統制するための権能で監視機関を導入している。イギリスとオランダはすでに「影響評価」研究にコメントでき、必要に応じて追加的分析も提言する独立委員会を設置している。同様に、欧州委員会内には、上級職員で構成された「影響評価役員会」が「影響評価」の質を監視している。彼らの意見は「影響評価」とその政策提案とともにウェブサイトに掲載される。

164. 質を保証する別のアプローチとしては、「影響評価」システムの総合的な業績評価がある。例えば、ヨーロッパ委員会のアプローチとイギリスは彼らのそれぞれの監査法廷により審査されてきた。最優良事例法規を持つオーストラリア局は、毎年部門と機関の RIA 対策への適合に着手する報告書を発行している。

訓練・支援対策

165. 包括的な「影響評価」は異なる方法や必要とされるデータ、そして多岐にわたる分野の最高水準の知識が必要とされるために、挑戦的であると言える。政策当局はそれぞれの政策領域において幅広い知識を有する一方で、個人が、計画済みの立法行為の予期せぬ結果として起こりうる面を追跡することはほとんど無理である。「影響評価」の訓練、背景研究のための予算と支援組織は、これらの限界を克服するために有用であろう。これは研究済みの全ての国によって認識されていることではあるが、実際の投資はかなり違ってくる。欧州委員会とイギリスはこの点において特に進んでいるように思われる。しかし、ポーランドと韓国も同様に、包括的な「影響評価」研究をさせる関心を上げるための行政官の訓練にかなりの投資を行っている。

5.2 フランスのグリーン・エコノミー (Rio+20 に向けて) の動向

1. 「グリーン経済に向けて：持続可能な発展と貧困撲滅のために」

—リーダー宛ての結論—

結論のレジメ

世界の GDP の僅か 2% を 10 のキーセクターに投資するだけで、資源のより合理的な利用と低炭素経済に向けた移行を効果的に促す刺激となる。

国連環境計画の新しい報告書によれば、世界の年間 GDP の 2% (現時点では、1 兆 3000 億⁹) 今後 2050 年までにキーセクターに投資することにより、グリーンエコノミーへの移行が実現されると述べている。キーセクターとは、農業、建築、エネルギー、漁業、森林、製造業、観光、交通、水、そして廃棄物処理である。しかしながら、これらの投資は、国内と国際政治における改革を伴うものとされている。

この報告書は、先進国と途上国の各国機関のエキスパートたちの手によるものであり、グリーン経済というシナリオに基づけば、環境の持続可能性と経済成長は両立不可能なものではない、という共通見解に達したという。

しかしながら、このモデルは雇用の創出と経済成長を前提に作られたものであり、気候変動による影響や、深刻な水不足、エコシステムの喪失といった不利な条件は考慮されていない。

グリーンな経済は、自然資本の増加をもたらすのみではなく、GDP と国民一人当りの GDP の成長をもたらすものである。

報告書によればこのモデルを実行した場合、今後 5 年～10 年において、現状を維持した場合よりも経済成長率が増加するとしている。このモデルによる経済成長の特徴は、顕著な環境へのインパクトのデカップリング効果であり、「環境債務/環境容量」の世界レシオの低下であるという。現在の 1.5 から 2050 年時点で 1.2 になると目され、(持続可能な域値である 1 に近づく)、現状を維持シナリオでは、2 になるという。

世界のエネルギー需要はほとんど増加しないとして、2050 年には現状維持シナリオより 40% 減の水準に達するとされる。その理由は、エネルギー効率の大幅な向上による。グリーン投資のシナリオに沿えば、2050 年には現在のおよそ 3 分の 1 の CO₂ 排出量となるはずである。大気中の CO₂ 濃度は、気候温暖化の上昇を 2°C 以内に抑制するために不可欠な水準である 450ppm に 2050 年までに納まると予想される。

グリーンエコノミーは、自然資本に投資し、その付加価値を増加させる。

分析されたモデルのグリーン投資の 4 分の 1 (GDP の 0.5%、3,250 億 US\$) は、自然資本をベースとするセクターに供給されるだろう；すなわち森林、農業、淡水、漁業である。森林業の付加価値は、2050 年には現状維持シナリオ比で 20% 増と予測される。2010 年から 2050 年にかけて、グリーン農業における 1000 億～3000 億 US\$ にのぼる投資を行うことにより、大地が豊かになる効果として、現在の投資戦略の結果と比べて 10% を上回る結果がもたらされると試算される。

農業、工業、市政部門の効率の向上により、水への需要の減少がもたらされ、自由地下水と表層水への負荷は、今から 2050 年までにおよそ 5 分の 1 に緩和されると見込まれる。

グリーンエコノミーは、貧困との戦いに貢献する。

自然資源とエコシステムの正当な管理と貧困の削減との間には強い関連性がある。貧困層の人々が直接恩恵を受けている自然資本の増加に貢献するからである。これは低所得の国々において、環境財やその生態系サービスが、都市の貧しい人々にとっての主要な稼ぎの手段であり、自然災害を防ぎ、経済危機からも守る役割となっている国において、特に顕著なことである。

グリーンエコノミーへの移行は、新しい雇用を創出し、時間の経過に伴って「ブラウンエコノミー」における職業の喪失をもたらす。

これは、建築、交通、エネルギー、森林業においては特に当てはまることである。それでも、漁業のように資源が深刻に減少しているセクターにおいては、自然資源の回復が行われるまでの間、変化により短・中期的には雇用の減少をもたらすだろうが、最終的な職業の喪失を避けることができる。同様に、労働力の再評価と、新しい競争力の獲得に投資する必要がある場合もある。

経済分野におけるエコロジカル変革に寄与するような公共分野への投資と費用を優先させることが肝要である。

経済分野における高額で有害な補助金を改革することにより、グリーンエコノミーへの移行のための資金を生み出せるだろう。エネルギー、水、漁業、農業分野における幾つかの補助金を削減することで、年間世界 GDP の 1%~2%相当を節約することができる。例えば年間 270 億 USD 相当の漁業への補助金は長期的には社会的福祉と国家経済にとり、利益よりも損失の方が大きい。2008 年における化石燃料の価格と製造に対する補助金額の合計は 6,500 ドルにのぼり、再生可能エネルギーの推進をはばむ水準となっている。

課税、奨励金、流通許可証などにより環境イノベーションへの投資を推進することは重要であるが、それと同様に教育と職業訓練、能力向上に投資することも肝要である。また、グリーンエコノミーへの移行を支えるような世界の仕組みづくりと国際ガバナンスを強化することも重要である。2012 年に開催される国連持続可能な発展会議（リオ+20）は、より堅固で公正で持続可能な世界に向けた新たな方向性を定めるのに好機となるだろう。

グリーンエコノミーへの移行のために再配分される経済規模は多額ではあるが、世界の年間投資額よりは少ない規模である。

この点に関しては、国連環境計画の報告書において試算された世界 GDP の 2%という額が、世界の総資本の構成（2009 年における世界 GDP のおよそ 22%）においては少額であるということに留意すべきであろう。この金額は、賢明な公共政策や革新的な金融メカニズムによって減額することが可能になるだろう。グリーンイニシアティヴのための利子の優遇、金融市場の速やかな成長、カーボンファイナンスやマイクロファイナンスといったオルタナティブの変革は、世界規模で金融市場に新たな展望をもたらすものとなるだろう。しか

しながら、この金額は未だ小規模なものであり、その速やかな増額が課題である。

グリーン経済への移行は前例のない規模と速度で進行中である。

2010年のエネルギー分野における新規の投資額は、2008年における1,730USD、2009年における1,620USDに比べ、1,800～2,000USDと見積もられている。経済成長の牽引役は徐々にOECD加盟国以外の国々（特にインド、ブラジル、中国）となっており、それらの諸国における再生可能エネルギーへの投資は、2007年には29%であったのが、2008年には40%となっている。

グリーンエコノミーは、中長期的にはブラウンエコノミーよりも多くの雇用を創出し、経済成長をもたらすと同時に、社会と環境にとってもより多くの恩恵をもたらすものである。

世界は温室効果ガスの排出を抑制する必要性に迫られている。しかしながら、このようなグリーンエコノミーへの移行過程には、従来の「ブラウン」セクターを「グリーン化」する段階から、急成長する市場の需要を満足させる段階に至るまで、リスクと挑戦が伴うものである。だからこそ、世界のリーダー達、市民社会、主要な企業は共に協力して、従来型の豊かさ、繁栄、福祉について、再考し定義をし直さなくてはならないのである。いずれにしても、現状維持シナリオには、大きなリスクが伴うことは明確だからである。

出典：フランス持続可能な発展省 2012年2月10日発表資料

2. グリーンで衡平な経済

グリーンで衡平な経済とは何か？

持続可能な発展と貧困との戦いにおけるグリーンな経済とは？

グリーン成長とグリーンエコノミーという語彙の使い方に関して今日若干の混乱が見られる。フランスにおいても、また徐々に隣国や世界各国で広まり始めたこれらの言葉は、まだ明確に定義されておらず、コンセンサスも存在していない。持続可能な発展というコンセプトにとって替わるには程遠い状況であり、現時点でのアクター達の合意するところとしては、これまで環境分野に主に限られてきた持続可能な発展の議論を、経済分野にも広げよう、というところであろう。

2009年12月に国連において決議された正確な文言は、「貧困の撲滅と持続可能な発展の枠組みにおけるグリーン経済」であり、これを我々は「グリーンで衡平な経済」と要約するものとする。

2011年2月、国連開発計画はリオ+20に向けた「グリーン経済を目指して」と題する報告書を出し、広く普及したが、この中でグリーン経済は次のように定義されている。

「人間の福祉と社会的衡平の向上をもたらすと同時に、資源の枯渇と環境リスクをはっきりと減じるような経済」

OECDはむしろ、「グリーン成長」という語彙を使うことを好んでおり、2011年5月に出された「グリーン成長に向けて」という戦略において、グリーン成長を次のように定義し

ている。

「グリーン成長とは、経済成長と発展に寄与しつつも、同時に我々がその恩恵を受けている自然財のエコシステムが、サービスを供給し続けることを保障するような成長のことである」。

市民社会においては、国連における NGO の代表によるフォーラムにおいて、グリーン成長の定義についてのコンセンサスに達することは難しいとしながらも、いずれの文脈においてもグリーン成長が理想とするところについての根本的な点においては望ましい合意に達することに議論を集中している。

それはフランスが最初に発案し、次いで EU も賛同した提案であり、一つの定義に向けて困難な交渉をするよりは、グリーン経済についての社会的で衡平な側面を強調した原則に集中しよう、ということである。グリーン成長に向けた全ての移行措置というものは、実際その中心に、「衡平の原則」を置くべきものである。

国連によるリオ+20 会議事務局の見解については、南北問題についてのコンセプトを非常に強く打ち出している。そのことは、「貧困の撲滅という枠組みにおいて」というテーマにも表れている。国連ミレニアム開発目標の幾つかは、2015 年までの達成は困難とされており、国際社会における重要な優先事項となっている。

出典：フランス持続可能な発展省 資料 2012 年 1 月発表

3. グリーンで衡平なエコノミー：指標の問題

2008 年、フランス大統領の要請により、経済パフォーマンスと社会の進歩の計測に関する委員会、通称「スティグリッツ・セン・フィットゥッシン委員会」が設置され、社会の選択に答えるために、指標の不完全さについて討議を行った。2009 年秋に出された報告書は、新指標の作成の指針を与え、また同時に現在問題とされている持続可能な発展の問題に答えるものとなっている。報告書は、新指標の作成にあたり、異なる多様なアクターがその定義に加わるよう要請している。

これらの作業は、本来的に科学的な性質のものであり、公会計において段階的に新指標を取り入れていくことを目指すものであり、報告書の 3 つの章立てに対応するものである。すなわち、GDP の計測、生活の質、持続可能な発展と環境についてである。既存の指標や、報告書の内容を受けた新指標、またすでに普及している国連開発計画の人間開発指標などは、経済、社会、環境についての、取り分け途上国におけるグローバルなヴィジョンを補完するものであり、政治的決断を照らす役割を担うものである。

次の段階においては、これらよりグローバルなヴィジョンは、投資と評価の際の判断軸を段階的に決定するために、経済の異なるアクターのレベルにおいて翻案されるべきものである。

フランスにおいては、スティグリッツ報告の提案は、実際に国家の持続可能な発展戦略において適用されている。新しい 15 の指標が既に実際に適用されている。これらの新指標のいくつかは、象徴的な意味をもつもので、炭素債務、資源生産率、住民一人当たりの資源消費率などの指標は、GDP を補完するものである。これらの指標が実用化されたのは、

我々の輸入による二酸化炭素排出と原材料の消費を考慮する目的のためである。

一方で、「資本のストック」アプローチも実用化されており、隠れたストックの変動値の計測を行う手法が取られている。(例として、CO₂による大気汚染のストックや、原材料のストックが対象となっている)。これらの目指すところは、持続可能性の2つの命題、すなわち環境の劣化と未来世代のための資源の枯渇について計測することである。

スティグリッツ報告書は、最終地点としてではなく、現在フランスのみならずより広い範囲で進行中の改革の指針としての役割を担うものである。

実際のところ、スティグリッツ報告書の提案事項は、世界規模で理解され、改革も世界規模で推進されなければならない。国連、OECD、EU との協働イニシアティブが既にいくつか始動している。このような一連の動きが目標とするところは、GDP を補完し、よりグリーンで衡平な経済パフォーマンスの計測を行うことである。

出典：フランス外務省 リオ2012 準備サイト 2011年6月16日発表文書

<http://www.conference-rio2012.gouv.fr/la-question-des-indicateurs>

4. グリーンで衡平な経済

ーフランスと EU の目標

グリーンで衡平な経済というテーマに関してのリオ+20 における EU とフランスの共通の目標は、「グリーン経済に向けた国連ロードマップ」を策定し、コンセプトを行動に移すための一連のツールを決定することにある。フランスはこの目的の策定に加わり、支持をしている。その中でも、フランスが特に力を入れているのが、スティグリッツ・セン・フィトゥッシ委員会の勧告事項を取り入れた新指標の作成の必要性に関する問題である。

2009年12月に国連が決議した文言は、「貧困撲滅と持続可能な発展の枠組みにおけるグリーンエコノミー」であり、フランスはそれを要約して「グリーンで衡平な経済」と呼ぶことにする。

EU とその加盟国は、グリーンで衡平な経済について以下のような提案を行っている；

- グリーンで衡平な経済についての理解と行動を、世界で共有すること。
- グリーン経済に向けた国際的、国内的な国連ロードマップを作成し、必要な段階的プランを明確にすること。
- グリーンで衡平な経済というコンセプトを実践的行動に移すための、一連の研究、政策実行ツールを作成すること。

EU にとり、国連のグリーンエコノミーに向けたロードマップこそは、グリーンで衡平な経済をテーマとする、リオ+20 会議の主要な目標とするものである。ロードマップには、貧困の撲滅と持続可能な発展を支えるグリーンエコノミーへの移行措置についての詳細が示される予定である。

ロードマップには、グリーンで衡平な経済を実現するにあたっての障壁を取り除くための国内、国際的取組みを段階的に策定するものである。そこではまた、必要な行動、アクター、目標、組織、とりわけ共通の行動枠組みについて詳細が決定される予定である。また、実施にむけた野心的で実現可能なカレンダーが策定されることになる。

経済をより持続可能なものにするための、ガイドラインや行動指針も同時に示される予定である。以上のような広範囲な一連の政策が、さまざまな異なるアクター、例えば、公共政策、プライベート企業、地方公共団体、その他の組織などにおけるグリーンエコノミーの実現を可能にするだろう。

しかしながら、実践ツールについては、各国の置かれた状況により異なるものとなることに留意すべきであろう；各国の環境問題のプライオリティ、社会のインプリケーション、政治的情勢、発展の段階、文化的背景などによっても左右されるはずである。

以上のような問題の枠組みにおいて、フランスはスティグリッツ・セン・フィトゥッシ委員会の勧告事項に従った、GDP を補完しうる指標の作成問題について、議題提起をするものである。

出典：フランス持続可能な発展省 2011年6月11日

<http://www.conference-rio2012.developpement-durable.gouv>.

6. GDP に代わる代替的なマクロ指標と政策への適用可能性—環境経済統合勘定(SEEA)と持続可能経済福祉指標(ISEW)—

6.1 背景

国内総生産 (GDP) などの国民経済計算体系 (SNA) が必ずしも国民のマクロ福祉指標とはならないことは, Ahmad et al.(1989)や Daly and Cobb (1994) をはじめ, 近年では Boyle and Simms (2009) など, 世界中の研究者によって長年指摘されているところである。いわゆる”Beyond GDP”は, 研究者や国際機関の間で古くから提唱され, GDP の欠点を克服した代替的なマクロ指標を開発する動きは1960年代から見られるようになってきた。1960~70年代には成長率と豊かさの乖離といった社会的側面や公害問題との関係で国民福祉指標などの開発が進められ, 1980年代には Alfsen(1987)や Ahmad et al.(1989)など持続可能性との関連で新たなマクロ指標の研究が続けられてきた。そして, 1990年代に入って, GDP の欠点を環境面において克服しようとの目的から, 1993年には国連が環境経済統合勘定 (SEEA) を公表した。これは環境面において GDP を改良した新たなマクロ指標として環境調整済み国内純生産 (eaNDP) を提案するものである。このハンドブックの公表を契機に, 日本のほか, オーストラリア, カナダ, デンマーク, フィンランド, ドイツ, インドネシア, イタリア, オランダ, フィリピン, スウェーデン, イギリスなど世界各国で SEEA の構築・推計が行われ, 同時に学術的な側面からもさまざまな関連する研究がなされてきた。

しかしながら, Smith(2007)が指摘するように, 2003年に国連が SEEA の改訂を行ったにもかかわらず, SEEA が初めて公表されたときに比べると, 現在は応用研究や実際の活用が盛んに行われている状況にはない。SEEA の研究開発や普及の停滞の主な理由として, SEEA が抱えるさまざまな問題点を克服できずにいることが挙げられる。その一方で, 現在でも地球環境問題や社会的不均衡, 雇用情勢などにおいてさまざまな問題が依然として発生し, さらにこれらの問題が改善するどころかむしろ悪化している状況である。このため, 現在においても GDP の成長と国民の豊かさや環境水準が一致しない状況が続き, さらに乖離が拡大している。このような現代社会が置かれた状況を考えると, SEEAに限らず, GDP に代わる代替的なマクロ指標を開発することの重要性や必要性は近年ますます増大していると思われる。

そこで本章では, まず, GDP に代わるマクロ指標として開発された指標を紹介し, 国連で提案された SEEA および Daly と Cobb によって提唱された ISEW を取り上げ, その構造と特徴そして GDP に代わる指標としての有効性を検証する。続いて, 地域における豊かさ評価の重要性を説明した上で, 農村と都市に分けた ISEW 推計を事例として, 政策への適用に関する合成指標の限界を示す。

6.2 マクロ指標としての環境勘定

6.2.1 国連の環境経済統合勘定 (SEEA)

6.2.1.1 SEEA とマクロ環境勘定

マクロ環境勘定とは、国家や地域の環境状態を定量化した数値を体系的に整理する手法でマクロ環境会計とも呼ばれる。マクロ環境勘定のうち国連が提唱したものが環境経済統合勘定であり、System of integrated Environmental and Economic Accounting の頭文字を取って SEEA (シーア) と呼ばれる。SEEA は 1993 年に発表され (SEEA93)、2003 年に一部改訂が行われ (SEEA2003)、2012 年にも再度改訂が予定されている (SEEA2012)。

Smith(2007)によると、SEEA の開発の経緯について、1993 年に行われた国民経済計算体系 (System of National Accounts; SNA) の改訂の際、自然資源の取り扱いについても真剣な議論が行われたものの、現行の SNA との整合的な取り扱いおよび SNA という重要な経済統計の基準を定める SNA ハンドブックの性格が障害となり、結局は自然資源を含めた SNA については、正規の SNA ハンドブックからは独立した準拠義務を伴わない提案として別のレポートに取りまとめられることになった。これが 1993 年に公表された SEEA93 である (United Nations(1993))。このハンドブックはマクロ環境会計の国際的ハンドブックとして世界初のものであり、これが国連から刊行されたことは国際社会が SNA への自然資源の導入に大きな関心を持っていることの証左でもあった。

SEEA93 の最大の特徴としては、SNA が自然資源の使用 (減耗) をコストとして考慮していないという欠点を克服すべく、自然資源の減耗をコストとして評価した経済勘定となっている点である。さらに、SEEA93 は SNA の付属的 (サテライト) 勘定として位置づけられ、SNA からの拡張段階に応じ版 (バージョン) が設定されている (図 6.2.1)。

○バージョン I

SNA の概念に全面的に基づいた貨幣データのみに対応したもの。SEEA の出発点としての SNA そのもの。

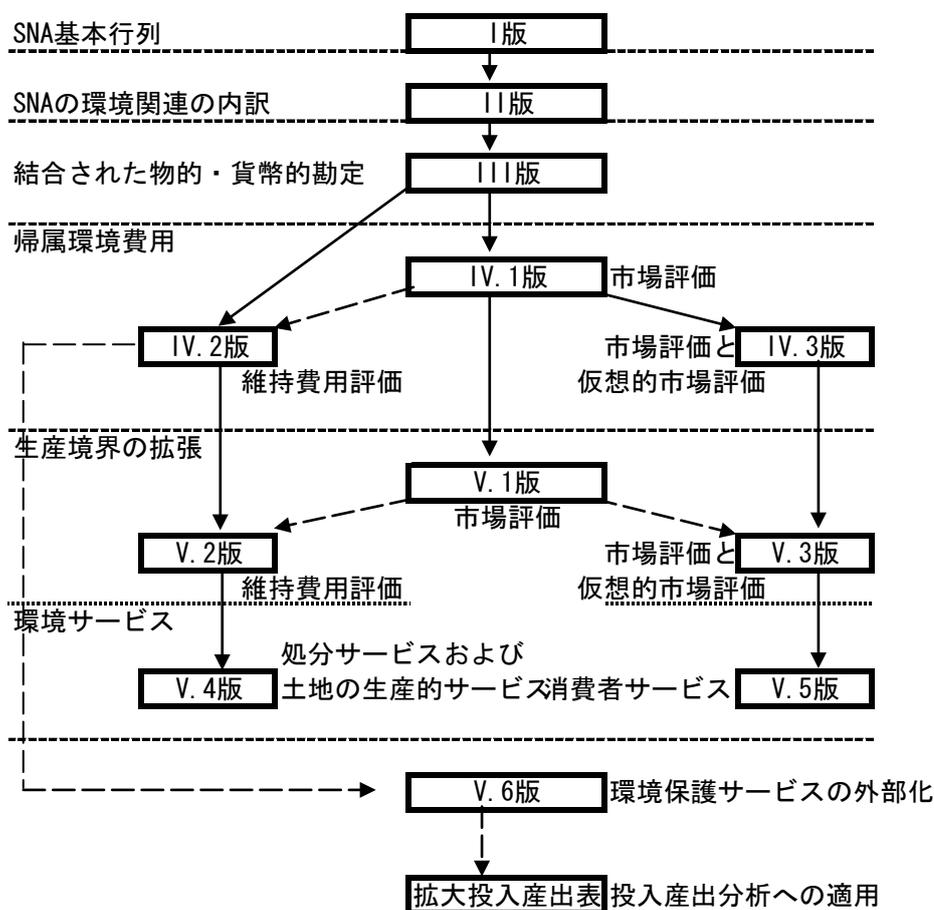
○バージョン II

バージョン I と同じく SNA の概念に基づく貨幣データのみを計上。SNA の計数全体から環境関連の計数を分離することで自然資源の評価。すなわち、従来の SNA の中から自然資源の状態を維持する予防費用、悪化した自然資源の状態をもとに戻すために支出される復元費用を通常の生産に関わる費用と別個に記述。環境関連の計数を分離することで、SNA の中で測られる環境保全への支出がどのくらい行われているのかを把握。

○バージョン III

貨幣勘定では得られない情報を補完するため、自然資源の評価に物量単位による評価を導入、貨幣単位の評価と結合して自然資源を評価。物的勘定として物質/エネルギー勘定と環境資源勘定の 2 つを導入。物質/エネルギー勘定とは、熱力学の概念に基づいて自然環境から経済に引き渡される物質の動きを把握するもの、環境資源勘定は先に説明した物量評価と貨幣評価による勘定体系のこと。これら 2 つの勘定を SEEA に導入することにより、経済活動から離れた部分の物質の変化を把握。

図6.2.1 SEEAの各バージョン



出所：United Nations(1993)

○バージョンIV

従来の SNA の概念には入らない経済活動による自然資源の投入もしくは消費による質の悪化を貨幣単位で評価し記述。従来の SNA では自由財として扱われてきた自然資源を価値ある投入財として評価する環境経済統合勘定の最大の特徴。つまり、実際に費用として支出していないが、自然資源の投入として認められる投入に対する仮想的な費用を計上。ただし、バージョンIVでは、自然資源の価値については、従来の SNA の生産境界を保持した上で評価。そのため、経済活動にプラスの効果をもたらす自然資源の公益的機能など、外部経済効果を取り入れることはできない。バージョンIVは帰属環境費用の評価手法により3つに分かれており、詳細は以下で解説する。

○バージョンV

生産境界を拡張し、家計における自家生産、環境サービスなどを取り入れた評価を実施。バージョンVにおける生産境界を拡大により、自然資源供給サービスという新たなサービス部門を導入でき、条件次第では自然資源の外部経済効果を導入することも可能となる。バージョンVは生産境界の拡張段階と評価手法により5つに分かれており、バージョンV.1からバージョンV.3までは、家計部門における生産活動すなわち

自家消費のための生産などを生産活動として捉え評価するもので、その評価法によりバージョン V.1 の市場評価法、バージョン V.2 の維持費用評価、バージョン V.3 の市場評価＋仮想市場評価に分けられる。さらに、自然資源の公益的機能などの外部経済効果すなわち環境サービスを導入したのが、バージョン V.5 である。そして、最終的に環境保護サービスを自己の環境保護ではなく、周辺の経済主体などに対する外部へのサービスと捉え、外部化したものがバージョン V.6 である。

6.2.1.2 帰属環境費用

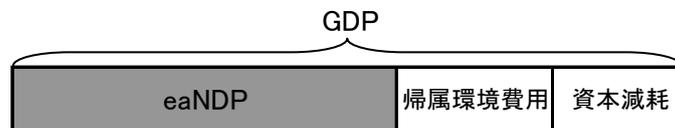
帰属環境費用とは、自然資源の減耗をコストとして評価した費用のことである。前述のとおり、SNA では自然資源を生産活動に投入してもそのコストは計算されず、フリーライドに伴う過剰消費からくる自然資源の劣化が問題となってきた。SEEA93 では、このような SNA の問題点を克服すべく、自然資源の投入をコストとして認識させるために仮想的な費用を計上した。これが帰属環境費用である。

帰属環境費用の評価方法にはいくつか提案されており、先の SEEA バージョン IV は帰属環境費用の推計方法によりさらに3つに分けられる。バージョン IV.1 では市場評価、バージョン IV.2 では維持費用評価、すなわち自然資源の状態の修復・維持にかかる費用（維持費用）により貨幣単位で評価する方法を採用している。バージョン IV.3 では市場評価と仮想市場評価の両方を用いて帰属環境費用を推計する。

6.2.1.3 環境調整済み国内純生産（EDP, eaNDP）

帰属環境費用は自然資源の投入を費用として認識した場合、その投入に関わる追加的費用と考えることができる。これまで SNA に計上されていなかった自然資源の投入コストを新たに加えるためには、帰属環境費用を中間財投入費用として付加価値から控除することが求められる。そのため、SNA で測られる国内純生産（NDP）から帰属環境費用を控除したものが環境調整済み国内純生産（EDP, eaNDP）であり、環境面に配慮した GDP という意味でグリーン GDP とも呼ばれる（図 6.2.2）⁽¹⁾。

図6.2.2 環境調整済み国内純生産 (eaNDP)



6.2.1.4 SEEA93 の特徴と限界点

SEEA93 の特徴としては、以下の4点を挙げる事ができる。第1に、SNA の生産境界外にあった自然資源の投入を導入した点である。これは、非市場財であった自然資源の投入をコストとしてとらえ、SNA のコストをより持続可能なもの、豊かさ指標に近いものにするという試みである。第2に、SNA を持続可能性指標に近づけたという点である。GDP が真の豊かさ指標でないという限界点を環境面において改善し、持続可能な発展の指標に一步近づけている。第3に、SNA と整合的な形でのマクロ環境評価手法である点である。これまで、環境の価値評価は、個別の環境財に対して仮想市場評価法（CVM）、

コンジョイント分析など手法による評価が行われてきたが、これらはミクロ的な評価であり、マクロ経済指標である SNA との関係は明確に現れてはいなかった。SEEA93 はこのような個別の環境評価などと異なり、SNA と整合的な形でマクロ的な環境評価が可能である点において、他の環境経済評価手法とは異なる特徴を有する。第 4 に、環境ストックの評価を導入した点である。環境が様々な自然資源の集合体であり、環境と経済の関係を論じる上で環境ストックの評価が重要であることは Smith(2007)などでも指摘されている。SEEA93 は土地など環境ストックの概念を導入し、ストックから得られる環境便益をフローとして計上しており、環境ストックと環境フローを整合的な形で体系化している。このように、環境ストックの評価を導入したという点においても、他の評価手法にはない SEEA93 の大きな特徴となっている。

一方、SEEA93 に残された課題や限界点としては、以下の 4 点を指摘しておく。第 1 に、経済学の理論的バックグラウンドが脆弱という点である。SNA は国民所得理論というマクロ経済学理論が背後にあるが、SEEA はそのような強固な理論的バックグラウンドを持っていない。そのため、NDP から帰属環境費用を控除する根拠も経済学的には説明できていない。この点を解決しなければ、何をどうすれば eaNDP が上昇するのかを説明することができず、有効な環境経済指標・豊かさ指標とはなり得ないのである。第 2 に、政策ツールとして利用するには至っていない点である。上記の点とも関連するが、政策として何をどうすれば、eaNDP が増加するのかが不明であり、政策として eaNDP の増加のためにどのような政策手段があるのかが明らかにされていない。そのため、政策による影響を分析するツールとしてはきわめて脆弱である。第 3 に、eaNDP の成長が何を意味するのかが不明確だという点である。eaNDP の成長は経済の成長と環境負荷発生量（の貨幣価値）の減少でもたらされる。そのため、環境負荷の増加量以上に経済を成長させれば EDP は増加する。これが果たして本当に環境にやさしいことなのかという点は議論の余地がある。最後に、帰属環境費用の推計方法における恣意性が挙げられる。SEEA93 では、各バージョンで推計方法は定められているが、推計にどのようなデータを使用するかは推計する者に任されている。これらの推計方法について、明確に根拠を示さなければ、恣意性の問題が発生し、指標としての信頼性が損なわれる可能性がある。

6.2.2 NAMEA

6.2.2.1 開発の経緯と特徴

NAMEA とは環境勘定を含む国民会計行列（National Accounting Matrix including Environmental Accounts）の頭文字を取ったもので、起源としては、オランダ中央統計局にて開発され 1993 年にパイロット版が初めて作成された（De Haan et al.(1993)）。その後、環境指標構築に対する有効性が認められ、オランダの国民勘定では毎年正規に作成されている。また、NAMEA はユーロスタットによって普及され、現在オランダのほかスウェーデン、ドイツ、英国、イタリア、ギリシャなど多くの国でも作成されており、ヨーロッパの環境勘定の標準体系となっている。

NAMEA は環境と経済に関する統合情報システムとして位置づけられ、国民会計と環境勘定を 1 つの行列形式にまとめた統計情報システムである。その利用は主に政策への利用

が念頭に置かれ、経済と環境の傾向を即座に観察できる総合的指標を提供することと、統合され首尾一貫した分析枠組みを提供することを目的としている。NAMEA は大きくは2つの勘定で構成されており、1つは SNA に基づく国民会計行列 (National Accounting Matrix : NAM), もう1つは物量勘定である環境勘定 (Environmental Accounts : EA) の部分である。経済活動による物質 (環境負荷) の動きが明確化するように NAM の縁辺部に EA が配置される工夫がなされている。

NAMEA の特徴としては、まず貨幣勘定と物量勘定の統合が挙げられる。NAM は供給使用表のように、行に使用 (受け取り), 列に供給 (支払い) が貨幣単位で表示されており、ここでは経済活動の動きを貨幣単位で把握できる。一方、NAM の縁辺部に配置された EA は物量単位で経済活動の結果もたらされる物質の動きを把握できる。さらに、EA は物質勘定と環境テーマ勘定に分割され、物質勘定は、二酸化炭素、亜酸化窒素、メタン、フロン、窒素酸化物などの汚染因子が記述され、環境テーマ勘定は地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨、富栄養化などの環境問題ごとに汚染因子を等価指標などによって単一の指標に集約して記述するという特徴を有している。

このような構造上の特徴から、NAMEA は経済と環境問題の関連を明確化することができるという大きな特徴を有する。NAMEA は NAM との連関で、経済活動による汚染因子の排出を関係付け、さらに経済活動がどのような環境問題に影響を及ぼしているかを示すように設計されているところが最大の特徴である。また、ヨーロッパ諸国において NAMEA は主に大気汚染物質と経済活動の関係を明らかにするために用いられてきたが、勘定体系の汎用性が高く、エネルギー利用と経済活動の関係や、資源投入 (input) および産出物・廃棄物 (output) と経済活動の関係を明らかにするためにも適用することができる。最終的には、これらの環境・エネルギー問題と経済活動の関係がいわゆる「デカップリング」状態にあるのかを解明するために用いられている。このように、NAMEA は「デカップリング」の状態を明らかにすることで、持続可能性指標としての位置づけも有するという特徴を有する。

6.2.2.2 SEEA93 と NAMEA の違い

SEEA93 と NAMEA の違いについては、以下の5点を挙げるができる。第1に、NAMEA はフロー計数に焦点を当てており、ストックについては計上していない点にある^②。SEEA93 が生産境界の拡張によるフロー勘定の拡張と、非生産自然資産の勘定によるストック勘定の大幅な拡張に焦点を当てているのに対し、NAMEA ではストック勘定は計上されておらず環境データの利用可能性と政策情報の提供等の観点からフロー勘定に焦点を当てている点が大きな違いとして挙げられる。第2に、NAMEA では物量勘定において、集計値を計上している点である。NAMEA は環境問題ごとに影響を与える環境負荷物質を集計し、環境問題により加重調整された物質の集計値を計上しており、貨幣により集計された SEEA93 とは評価手法が異なる。第3に、OECD の負荷・状態・対策指標 (PSR 指標) で見た場合、SEEA93 は貨幣評価により S (状態) を記述することが中心となっているのに対し、NAMEA では P (負荷) を記述することが中心となっている点である。NAMEA では、主に各種の環境問題の負荷指標に関連した数値が計上されている。第4に、SEEA93 は、主に域内における経済活動に伴う環境費用を中心に記述しているが、

NAMEA は域内における経済活動に伴い、域外で発生する物質の動きについても把握できる体系となっている。例えば、越境する環境フローや、廃棄物処理やリサイクルなどで排出された汚染物質の経済プロセスへの再吸収も考慮している点が SEEA93 との相違点として挙げられる。最後に、NAMEA は経済活動に伴う仮想的な費用は計上せず、あくまで市場評価に徹している点である。つまり、NAMEA は帰属環境費用に関する計数を計上しておらず、仮定的な環境費用の計上に否定的である点が SEEA93 との大きな違いである。NAMEA では仮想的な環境費用の計上の代わりに、物量勘定を用い、環境負荷物質の動きを把握することで情報の不足を補っているのである。

6.2.3 SEEA2003

1993年にSNAのサテライト勘定として提案されたSEEAは2003年に改訂版へ移行した。この改訂版はSEEA2003と呼ばれている。SEEA93からSEEA2003への一番の改良点は、NAMEA同様、物量勘定を導入した点にある。これまでのSEEA93では貨幣勘定のみで構成され、環境への影響も実際環境費用や帰属環境費用といった環境費用で計上され、貨幣評価に徹していた。しかし、SEEA2003ではハイブリッドフロー勘定、環境保護支出勘定および資産勘定の3つが中心的な勘定となり、ハイブリッドフロー勘定ではNAMEA同様物量での評価が導入されている。SEEA2003については、オーストラリア、カナダ、デンマーク、イタリア、ニュージーランド、ノルウェーなどの各国で構築されている。前述のとおり、SEEA2003とNAMEAは類似点が多いことから、NAMEAをベースとした日本のハイブリッド型勘定もSEEA2003の改良版として位置づけられるだろう。

SEEA2003は、物的フロー勘定、環境保護支出勘定、物量・貨幣環境資産勘定、非市場フローの評価と環境調整済マクロ集計値という大きく4つのカテゴリから構成されている。このような構成はまさにSEEA93にNAMEAの要素を取り込んだ形となっており、SEEA93に比べ、SEEA2003ではNAMEAとの類似点が飛躍的に多くなっている。つまり、SEEA2003の最大の特徴は物量勘定の明示的に導入し、SNAと整合的な形で物量ストックの動向を把握できることである。このことにより、SEEA1993よりも持続可能な発展の推進のために得られる情報が拡大し、利用可能性が向上したと言える。Smith(2007)は、SEEA2003への改訂により、SEEA自身の統計整合性および他の統計との整合性が格段に高まったと主張している。

また、SEEA2003はSEEA93における欠点とされていた理論的背景の不足についても克服を試みている。この点について、Smith(2007)はSEEA2003が理論的背景の構築に貢献できる可能性があるとする根拠として、環境と経済の関係をより明確化したこと、国家的・国際的な多くの関係者が改訂に関与しており、SEEA93より幅広い議論の結果となっていること、2010年までにSEEA2003を国際的基準にすべく国連内で検討が行われており、各国でSEEA2003の理論構築が進むことが期待できること、の3つ挙げている。

しかしながら、SEEA93の最大の特徴であったeaNDPのような明確な最終指標が消滅したことから、SEEA2003では単なる環境情報統合システムに留まってしまったとの批判も生じている。また、環境ストックの計測に関しては物量評価に焦点が移り、ストックの貨幣評価の議論にはほとんど触れられておらず、さらにストック勘定自体も詳細な説明が

ないとの指摘もある (Smith(2007))。前述したように多くの関係者が SEEA2003 の改訂作業に関与した結果、ストック勘定のほか、生態系サービスの評価といった議論が分かれる箇所については深く記述されていないとも指摘されている。

このようなこともあって、SEEA2003 の認識度は SEEA93 に比べて低く、SEEA2003 の特集をしている *Ecological Economics* 61(3)の論説 (Editorial(2007)) では、SEEA2003 が経済学者や環境学者にとって非常に有用なツールとなったことを挙げつつも、SEEA2003 に関しては SEEA93 に比べ知名度が圧倒的に低く誤解や混乱が見られ、未だ SEEA93 が引用されている点を憂慮している。さらに、SEEA2003 においても、SEEA93 と同様に完全な持続可能性指標としては不十分であるうえ、物量評価を導入することによる SNA のサテライト勘定としての整合性の低下や恣意性の増加なども指摘されており、SEEA93 からの改訂が全ての利害関係者の間で歓迎されているわけではない状況にある。

6.2.4 機能特化型 SEEA

前述のとおり MAMEA が大気汚染問題やエネルギー問題と経済活動との関係の説明に利用されているが、SEEA2003 が NAMEA の要素を取り入れたことによって、SEEA も環境問題への適用の幅が格段に広がった。国連でも特定の環境問題への適用に特化した SEEA を公表している。

まずは水産資源の把握に適用可能な SEEA-Fisheries (SEEA-F) がある。SEEA-F は国連統計局と食料農業機関 (FAO) が共同で開発したもので、SEEA2003 の一部の要素を取り出し、利用目的を特化した機能特化型 SEEA の最初のものである。SEEA-F は水産業および漁業に関連する経済と環境の情報を提供し、漁業資源管理や漁業による費用便益の分析に利用することを想定したものである。また、SEEA-F は漁業政策の費用便益を明らかにすることによって、アジェンダ 21 に記述されている「沿岸地域の統合的管理」のための有用なツールとして期待されている。

次に、水利用に特化した SEEA である SEEA-Water (SEEA-W) である。これは、水利用に関する経済的、物的情報を提供するためのフレームワークであり、SEEA-F と同様、SEEA2003 の要素の一部を抽出した機能特化型 SEEA である。SEEA-W は2つの部分で構成されており、1 つはこれまで多くの適用実績があり、比較的合意が得られやすい部分で、国際的に合意された概念や定義、勘定表の構成などについて記述している。もう1つの部分はまだ試験的段階を出ていない部分であり、水資源の水質情報を提供する水質勘定、非市場水フローの評価、水勘定の適用事例の紹介が具体的内容となっている。現在、日本においても内閣府でもハイブリッド型勘定で水フローを把握することを検討しているところであり、この検討内容には水質勘定など SEEA-W では試験的段階とされている部分も含んでいる (内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部 (2010))。

さらに、現在作成作業が行われているものとして、エネルギー問題に対象を特化した SEEA-Energy (SEEA-E) がある。SEEA-E の構築作業は、国連統計局がエネルギー統計の国際的推奨 (IRES) として開始したプロジェクトの一環として、エネルギー統計の充実のために SEEA-E の構築が提案されたのが発端である。SEEA-E は各国で共通の概念、定義、分類法により構築された相互連関的な標準勘定体系を提供するもので、

SEEA2003 のエネルギー関連部分を抽出し、より詳細な情報を提供できるように修正されたものである。2012 年までの公表を目指して、環境勘定の専門家グループであるロンドングループおよびエネルギー統計の専門家グループであるオスログループが共同で作業が進めているが^③、当初予定の 2012 年の公表は遅れているようである。

6.3 SEEA の変遷と今後

6.3.1 SEEA2003 への移行と GDP 代替指標としての意義

以上のように、SNA (国民経済計算体系) における環境要素の導入は、1990 年代に SEEA の公表という形で始まり、日本においては同時期に内閣府を中心に日本版 SEEA の構築作業として行われてきた。これは SNA には現れない環境コストを導入し、SNA に付随するサテライト勘定として位置づけるもので、環境の側面を SNA に取り入れようとする動きである。前述のように、SEEA93 の最大の特徴は SNA と整合的な形で環境コストを導入している点であり、SNA が真の豊かさ指標となっていないという課題に対し、環境の側面から主に解決に向けてアプローチし、改善しようとしたところに意義ある。SEEA93 においては、このような改善の結果として、eaEDP を最終指標とすることが提案された。

既に多くの場で議論されていることだが、貨幣評価の意義は以下の 2 点が挙げられる。第 1 に、貨幣という統一単位を用いることによって、環境問題のウェイト付けができることである。物量評価では、例えば、地球温暖化係数や富栄養化係数を用いることによって、特定の環境テーマごとのウェイト付けは一部できるが、それらを 1 つに統合して最終的な指標（合成指標）とすることは困難である。貨幣換算は環境テーマのウェイトとしての役割を担うことができる。第 2 に、経済指標とのリンクを上げることができる。SEEA2003 のハイブリッド型勘定においても、物量評価により経済活動を行った結果として発生する環境負荷や廃棄物量を把握することができるが、これらを貨幣換算して評価することによって、直接的に経済活動の大きさに占める環境負荷や廃棄物の価値を把握することができるようになる。この点は、SEEA93 において eaEDP を計測する意義につながるが、現行の GDP にて表される経済活動の大きさに対し、環境コストがどのくらいの割合を占めるのかを明記することで、環境依存型の非持続的社會からの脱却を促す指標ともなりうるのである。

しかしながら、貨幣単位による環境コストの評価はその評価方法による評価額のばらつきや、環境コストや eaEDP の意味するものの不明確さなどいくつかの欠点が指摘され、SEEA においてもこの点の改善が要求されるようになった。そのため、SEEA2003 においては、貨幣評価の勘定のほか、物量表示の勘定を付属させるなど、貨幣単位による環境コストでは捉えられない部分を物量情報で補うという手段が採用された。この流れを受け、内閣府における環境経済統合勘定の構築でも同様の流れを汲み入れ、貨幣評価のみの SEEA93 から貨幣評価と物量評価を組み合わせたハイブリッド型勘定である SEEA2003 へと進化していった。SEEA2003 への移行で物量勘定を加えたことにより、環境および経済の情報を幅広く捉えることができるようになった。これにより、SEEA-F、SEEA-W、SEEA-E などの機能特化型 SEEA への応用が可能となり、SEEA の適用範囲が拡大した。

SEEA2003 への移行は貨幣評価では把握できない環境側面をより正確に捉えるためには有用であるが、一方で、SEEA93 で用いられていた eaNDP のような最終指標が消滅することとなってしまった。この時点で、SEEA は GDP の欠点を克服して改善された指標を提案するという当初の目的から乖離してしまっただことになる。結果として、現在の SEEA2003 の特徴であるハイブリット勘定は単なる環境と経済の情報整理システムとしての位置づけとなってしまい、GDP 代替指標としての役割から外れて「新たな指標・手法の開発」に近づいたと言える。これは、SEEA に対するニーズの変化とも捉えられるが、一方で、多くの関係者が関与したことにより、議論の余地が少ない合意可能な部分のみでまとめられた結果とも言われている (Smith(2007))。

すなわち、SEEA93 から SEEA2003 への移行により、SEEA はもはや GDP の代替指標としての役割を失ってしまい、この目的のために SEEA を適用することが困難になったと言えよう。

6.3.2 今後の SEEA の方向性

これからの SEEA の方向性としては、2点挙げることができる。第1に、SEEA2003 が物量勘定を導入したことから、SEEA においては、今後も特に環境状態は物量情報を用いて把握するのが主流となる点である。環境コストの貨幣評価の導入により GDP の欠点を克服するという役割を SEEA に期待することは難しいと考えられる。第2に、今後も機能特化型 SEEA の開発が進む点である。現在 SEEA-E の開発作業が進められているが、SEEA の有効性を高めるため、機能特化型 SEEA のさらなる開発行われ、具体的には生物多様性や生態系サービスなどを対象とした SEEA が検討されているようである。特に、生態系サービスと、森林カーボンストックについては、生態系と生物多様性の経済学 (TEEB) がこれらの要素の SEEA への導入を強く推奨している (TEEB (2009))⁴⁾。

このような動きを見ていると、SEEA の役割は国家または地域全体の環境状態を包括的に表す評価手法という役割よりも、特定の環境問題に対して環境と経済の関係を記述する手法としての役割のほうが強く求められていると言えよう。

6.4 SEEA に代わる「GDP 代替」のためのマクロ指標

このように、SEEA は SEEA93 から SEEA2003 への移行により、SNA が自然資源の投入をコストとして見なさないという問題点を克服するというより、環境と経済の関係をよりの確に表すという役割に重点が置かれるようになった。このため、SEEA2003 を用いて SNA の問題点を改善した代替指標としようとしても、物量勘定の導入など SEEA2003 フレームワーク自体が SNA とは乖離しているため、多くの困難を伴うものと考えられる。このため、SNA の問題点を克服するという GDP の代替のためには SEEA 以外の新たな手法を用いるほうが妥当と思われる。

では、SEEA 以外に SNA の問題点を克服するために注目されるものとしてはどのようなものがあるだろうか。GDP の代替指標の開発は 1970 年代より進められており、この時代のものとしては Measure of Economic Welfare (MEW) や Net National Welfare

(NNW)などが挙げられる。MEWはNordhausとTobinによって提案された指標で(Nordhaus and Tobin(1972)), GDPの最終消費支出をベースに余暇や非市場労働を加え、通勤費用や国防予算などの不満的(regrettable)支出を差し引くなどして調整を施した指標である⁶⁾。MEWはGDPを福祉指標に近づけたという意味で非常に注目されるものである。しかし、NordhausとTobinはMEWのようなGDPの修正を行ってもなお、GDPとトレンドは同じであり、GDPが福祉指標としての有効性を十分有するものであると結論づけている。その意味では、MEWをGDP代替指標として位置づけたとしても、結論はGDPと代わらないものになる可能性が高く、GDPの代替指標としてはあまり有意義な結果はもたらされまいだろう。この点についてDaly and Cobb(1994)は、NordhausとTobinのこのような結論が導き出された根拠と示されたMEWの推計結果を検証し、MEWの計測方法の問題点を指摘している。例えば、MEWでは自然資源の減耗は考慮されていない。これはNordhausとTobinが土地などの自然資源が減耗した場合、それを克服するための技術開発が進み、持続可能性には影響を与えないと考えたからである。しかしながら、この考え方は現在の環境問題に鑑みると、技術進歩以上の速度で開発が進んでいると言え、今の自然資源の置かれた状況を評価することと相容れないものと思われる。

一方、NNWについては、日本が先駆的に開発した指標である。NNWが開発された背景には高度経済成長に伴い所得水準は増加したものの、その一方で公害の深刻化、交通事故の増大など社会問題が表面化したことと、国民の意識構造の変化により市場で購入できる財貨・サービスでは満たされない欲求が増大したことが挙げられている(経済審議会NNW開発委員会(1973))。NNWはSNAの概念に基づきつつも、SNAでは評価されない余暇時間、市場外活動、環境維持経費、環境汚染、都市化による損失などを考慮し、国民の福祉水準をGNPなどに比べて適切に評価できる指標となっている。経済審議会NNW開発委員会(1973)では、1955、1960、1965、1970年の4か年で推計が行われており、国内純生産(NDP)の成長率に比べ、NNWの成長率が低く、1955年から1970年にかけてはその乖離が大きくなっていることが明らかになっている。NNWは1970年代に開発された指標であるため、環境面の要素としては、環境維持経費や環境汚染といった外部不経済のみになっている点など、現在の社会的情勢を反映させたものではない。そのため、仮にNNWをそのまま適用したとしても、現在の豊かさ評価には適切ではないと思われる。

NNWに似た概念のもとで提案された指標に持続可能経済指標(ISEW)がある。次節では、ISEWについて詳しく解説する。

6.5 ISEWの特徴

6.5.1 構造

ISEWは、経済福祉を増進させるためにGNPよりも適切な指標を提供するという目的のもと、1989年にDalyとCobbによって提唱された(Daly and Cobb(1994))。Daly(2001)は、経済の成長がもはや環境収容力の限界を超えており、GDPの成長が必ずしも人々の幸福度の向上に繋がっていない状況を強く指摘し、GDPから持続可能なwell-beingを評価する手法としてISEWを提案している。

表6.5.1 ISEWの列項目

列	A	B	C	D	E	F	G
項目	年次	個人消費額	分配の不平等度	ウェイト済み個人消費 =B/C	家計労働 (+)	耐久消費財 (+)	高速道路・生活道路 (+)

H	I	J	K	L	M	N	O
健康改善・教育への公的支出 (+)	耐久消費財への支出 (-)	健康, 教育への予防的支出 (-)	通勤費用 (-)	個人の汚染管理費用 (-)	自動車事故の費用 (-)	水質汚濁の費用 (-)	大気汚染の費用 (-)

P	Q	R	S	T	U	V	W
騒音の費用 (-)	湿地の喪失 (-)	農地の喪失 (-)	非再生資源の減耗 (-)	長期的環境破壊 (-)	オゾン破壊の費用 (-)	純資本増 (+)	国際的位置づけの純変化 (+)

X	Y	Z	AA
総ISEW (sum)	一人あたり ISEWと一人あたり GDP	GDP	一人あたり GDP

出所: Daly and Cobb(1994)に筆者が加筆して作成。

Daly and Cobb(1994)では、ISEWの項目は列(Column)と称され、ISEWの推計に必要な27の項目が列項目に列挙されている(表6.5.1)。具体的には、年次を示す列Aから始まり、個人消費額の列B、分配の不平等度(列C)からウェイト済み個人消費(列D)が算出される。この列Dをもとに、家事労働(列E)、耐久消費財(列F)などを列Dに加算し、健康、教育への予防的消費支出(列J)、個人の汚染管理費用(列L)などのマイナス項目を控除すると最終的にISEW総額が計算され、さらに一人あたりISEWが算出される仕組みである。この一人あたりISEWと一人あたりGDPを比較することで、GDPとの乖離や成長率の差が明らかになる。

各列項目の推計方法については、さらに詳細なデータを必要とするが、直接的にデータを得られない列項目については、ISEWの計算時に独自に推計する必要がある。このため、どのようなデータを利用し、どのような推計方法で数値を導き出したかを明確に示さなければならない。

6.5.2 ISEWの改良版: 真の進歩指標(GPI)

Genuine Progress Indicator (GPI) は ISEW を基礎として、さらに人の主観的幸福度の要素を計算に考慮するかたちで発展させた指標で、日本では「真の進歩指標」と称されている。ISEW から追加された項目としては、犯罪の発生による費用や家庭崩壊による費用、余暇時間の消失による費用や不完全雇用による費用などが挙げられる。ISEW と GPI との違いは上記項目程度であり、両者の違いはそれほど大きくない。ただし、GPI は家庭崩壊による費用など個人的主観に基づく項目を導入しているところに特徴がある。このような主観的な要素の導入はその評価方法が確立されていない点も指摘されており、研究開発による評価手法の確立が求められている。

GPI の推計作業も ISEW 同様に各国で進められており、1990 年代のアメリカ、オーストラリアで推計が行われ、近年は日本、中国、インド、ベトナム、フランス、ニュージーランドなどでも推計が行われている。日本の GPI 推計結果については 6.6.2 で紹介する。

6.6 経済福祉指標に関する既存研究の整理

6.6.1 ISEW の既存研究

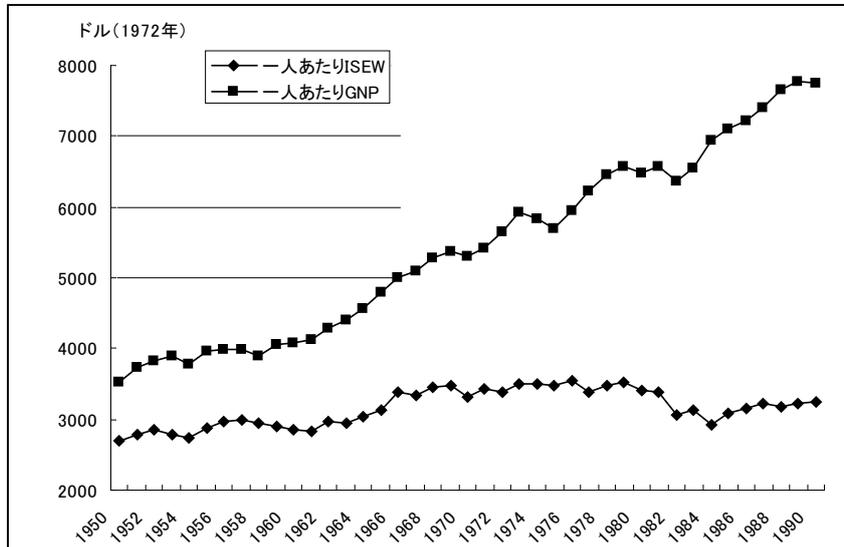
ISEW については、Daly and Cobb(1994)がアメリカにおいて 1950 年から 1986 年までの推計を行ったほか、1990 年代にドイツ、英国、オランダ、スウェーデンなどで推計が行われ、最近ではフランス、ベルギーなどの国においても推計が行われている。ここでは、Daly and Cobb(1994)のアメリカでの推計事例および Bleys(2009)のベルギーの事例について紹介する。

まず、ISEW の先駆的研究である Daly and Cobb(1994)では、アメリカにおける ISEW を推計し (図 6.6.1)、全期間を通して ISEW は年平均 0.39%増加しているものの、10 年ごとの区切りで見ると、1950 年代は年平均 0.21%の増加なのに対し、1960 年代には 1.54%の増加と増加率が大きくなったことを示している。しかし、1970 年代ではそれぞれ 0.21%と再び低成長に戻り、1980 年代には-0.43%とマイナス成長に陥っている。GNP との乖離は拡大する一方であり、ISEW をもとにみた国民の豊かさが GNP の成長とは一致していないことが示唆される。先にも触れたが、Daly and Cobb(1994)では、長期的環境損失の項目 (表 6.5.1 の列 S と列 T) を計算から除外した ISEW も推計しており、この結果を見ても、1980 年代のマイナス成長はみられないものの、通常の ISEW と成長パターンは概ね変わらないパターンとなっていると説明している。

もう 1 つの ISEW 推計の事例として、Bleys(2009)の研究事例を紹介する。Bleys(2009)は、ベルギーにおいて 1970 年から 2006 年までの ISEW を推計し、ベルギーにおける限界点 (threshold point) を検証した (図 6.2.2)。その結果、(1)ベルギーに限界点おけるが 2000 年にあること、(2)ベルギーでは他国に比べ比較的遅い時期に高い GDP 水準で限界点が生じていることを示した。ただし、Bleys は 2000 年以降の ISEW の減少率が小さいことから、限界点が 2000 年にあると確実に断定することはできないとしている。Bleys(2009)の結果を見ると、GDP と ISEW の乖離は年を追って拡大していることがわかる。このような乖離拡大に大きく影響する項目として、個人消費支出、家計労働、自然資源減耗、長期的環境破壊、所得不平等度が挙げられる。Bleys(2009)では、これら重要な項目のみを抽

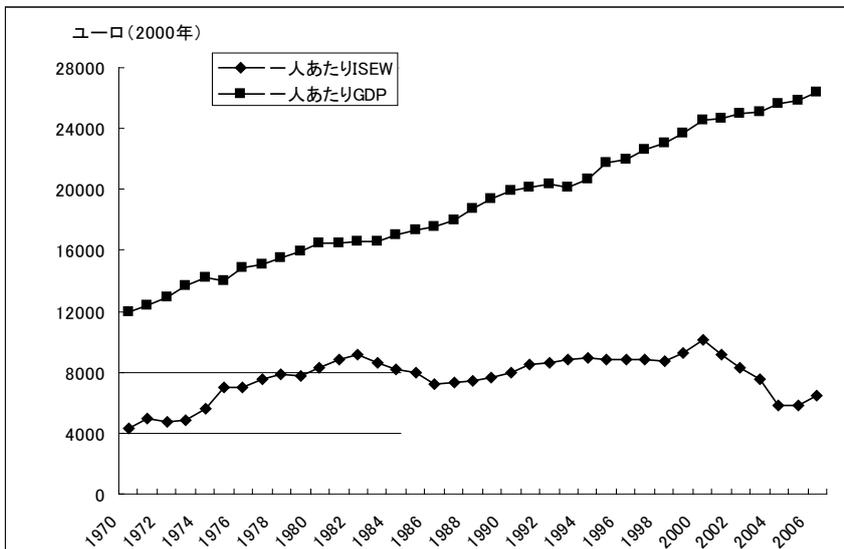
出した簡略版 ISEW の推計も行い, 従来の ISEW と結果に大差がないことを示している。

図 6.6.1 アメリカにおける ISEW 推計結果



出所 : Daly and Cobb(1994)より筆者作成。

図 6.6.2 ベルギーにおける ISEW 推計結果



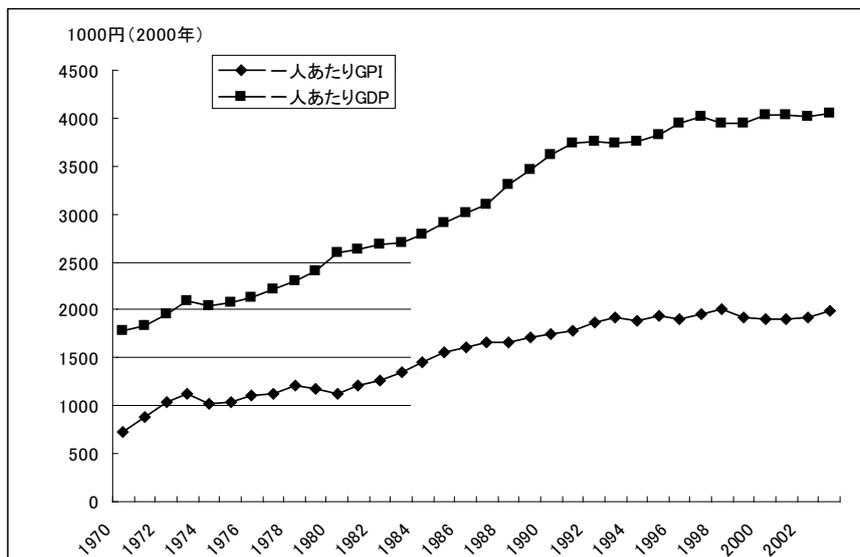
出所 : Bleys(2009)より筆者作成。

6.6.2 日本の GPI 推計研究

日本の GPI 推計の研究は Makino(2008)に紹介されている(図 6.6.3)。この中で Makino は 1970 年から 2003 年にかけての日本の GPI を推計している。結果は他国の事例と同様, GDP と GPI のギャップが拡大し続けており, 特にバブル期の 1984 年から 1991 年にかけてそのギャップの拡大幅が大きくなっている。Makino は 1980 年代, 1990 年代の所得格

差拡大が GPI の成長を抑制する要因になったと指摘している。さらに GPI に大きく影響を与える項目として、個人消費のほか、無償労働（家事およびボランティア）、純海外負債を挙げている。しかし、Daly and Cobb(1994)や Bley(2009)で指摘されている自然資源減耗と長期的環境損失については予想以上に影響が少なく、この理由として日本における環境汚染削減対策が成功したことを挙げている。また、海外純負債の影響については、製品輸出の増加が GPI で過小評価されているが、一方でこれらは日本が資源供給を海外に大きく依存していることを相殺していると指摘している。これらのことから、Makino は、国際貿易や海外における自然資源減耗などを考慮できる開放経済の GPI を構築する必要性を説いている。

図 6.6.3 日本における GPI 推計結果



出所：Makino(2008)より筆者作成。

6.7 ISEW の政策立案への適用可能性

6.7.1 ISEW の長所と限界

ISEW は従来の GNP には含まれていなかった要素を導入したほか、これまで含まれていた要素についてもその新たな計測方法を提案している。ISEW の長所としては、既存の国民経済計算体系（消費者支出）をベースとした経済福祉のマクロ的評価指標であることが挙げられる。そのため、GDP など既存の経済指標とも整合性を確保することができる。また、ISEW は環境破壊・汚染や自然資産の劣化などをコストとしてカウントするだけでなく、所得不均衡のコスト、家事労働や育児などの SNA には含まれない無償労働の価値評価を導入するなど、環境面だけではなく、社会的側面においても既存の SNA 経済指標の欠点を改善する指標として注目されている。

一方で、ISEW に対する批判としては、ISEW は経済評価の域を脱するものではない点、気候変動やオゾン層破壊など、全地球的な非経済的影響は評価できないという点が指摘さ

れている。このような批判に対して、非経済的要素の導入は恣意的な評価にも繋がりがねず、ISEWの有効性を低下させるおそれがあるとの反対意見もあり、ISEWへの非経済的要素の導入には慎重な議論が必要である。

Daly and Cobb(1994)はISEWの限界について、まず個人消費をベースとしている点を挙げている。つまり、経済福祉の計測には、生産をベースとしたGDPよりも個人消費をベースとしたISEWのほうが向いていると言えるものの、個人消費の増加がどれほど経済福祉の向上に貢献するのかが明確ではない。個人消費を増加させ続けると限界的な経済福祉は減少することが想定される。だからこそ、不平等度でウェイト付けした個人消費を計算のベースにし、富裕層の個人消費増加よりも貧困層の個人消費増加のほうが経済福祉を増加させると仮定しているのである。2つめの限界としては、地下経済活動など計算に導入されなかった要素が多く残されていること、DalyとCobbは、計算方法が確立されればジャンクフード、たばこ、ポルノ商品のなど消費を控除したいとしている。また3つ目の限界点としては、自然資源の減耗コストなど計算に取り込んだ項目についてもその計算方法が確立されていない点である。長期的環境損失のコストに関しては、今後の対応などにより大きな不確実性が存在し、結果を大きく左右することになると指摘している。そのため、Daly and Cobb(1994)では、長期的環境損失の項目(表6.5.1の列Sと列T)を計算から除外したISEWも推計している。Neumayer(2000)は、非再生可能資源の減耗評価、長期的環境損失と所得の不平等是正について、現行のISEWの推計方法の問題点を指摘し、提案した改善策を施すことによって、Max-Neef(1995)が指摘する限界点仮説は識別できなくなると結論づけている。

このように、ISEWの推計には未だ多くの課題や批判が残されており、確立された推計方法は存在しない。これは、ISEWがGDPに代わる指標として位置づけられるためには、GDPに取り入れられていない多くの要素を考慮しなければならず、その際、推計方法が十分議論されないまま評価を行ったことが原因にある⁶⁾。

6.7.2 政策利用への適用可能性

GDPに代わるマクロ指標をいかに政策に利用するかについて考えると、政策に用いられる指標(数値)には大きく2つの利用方法がある。1つは、国民に対して政策の効果・影響を広くアピールするという利用方法である。例えば、昨今話題になっている環太平洋連携協定(TPP)への参加問題に関して、その経済的な効果もしくは損失を訴える指標が算出される事例や、農業・農村の多面的機能の経済評価額を算出した事例といったものは、このような利用方法に該当する。もう1つの利用方法としては、政策実行の根拠や基礎データとしての利用方法である。例えば、行われた政策の効果を各方面に説明するための指標や、民間企業や自治体への補助金支出のための根拠づけに用いられる指標がこれに挙げられる。当然ながら、前者より後者のほうがより精緻かつ客観的な推計が求められる。すなわち、政策、特に政策実行の根拠として用いられる指標には、その政策の実行に対して確たる推計方法や客観性が求められるのである。

ISEWを政策実行の根拠に利用しようとなると、やはり確たる推計方法が確立されることが必要である。しかし、この推計方法の確立度合いや客観性はISEWに取り入れら

れた項目の中でも大きな相違がある。例えば、家計の無償労働の評価については、家計労働時間にシャドウ賃金を乗じることによる推計方法が確立されているほか、所得不平等は正についても、アトキンソン指数もしくはジニ係数を用いた推計方法が一般的である。一方で、長期的環境損失については、Daly and Cobb 自身もその推計方法の問題点を認めている。したがって、ISEW として考慮すべき全ての項目を導入した合成指標を算出しても、各項目間での推計方法の確立度は大きく異なることになる。これは ISEW における政策実行の根拠としての利用可能性を低める結果となる。

ISEW の政策利用への適用可能性として、次に考えなければならないのは、統計データの制約である。多くの ISEW 研究において、統計データの制約は大きな課題である。これは、ISEW が 2 次加工統計であり、その推計に多くの 1 次統計が必要であることが背景にある。さらに、ISEW は時系列的な変化を分析することに用いられるため、過去からの遡及推計が必要となり、これがさらに統計データの制約を受ける要因となっている。多くの ISEW 研究で推計が 1960 年代もしくは 70 年代から始まっていることから、それ以前の推計には各国とも統計データの制約が厳しくなることが示唆される。また、この点についても、ISEW の各評価項目間で統計データの利用可能性は大きく異なることが考えられ、例えば予算データを基礎とする高速道路・生活道路（列 G）、健康改善・教育への公的支出（列 H）などは比較的データ制約は緩いと思われる。一方で、水質汚濁の費用（列 N）や大気汚染の費用（列 O）といった、いわゆる環境費用は統計データの制約が厳しく、それが推計方法の確立を阻害する要因となっていることも考えられる。

このように、ISEW で取り上げるべき各項目の間には、推計方法の確立度及びデータの利用可能性に大きな差があり、これを無視して 1 つの合成指標として ISEW を推計することは、政策利用への適用可能性の観点からは望ましいことではない。その意味では、政策実行の根拠として ISEW が位置づけられる段階にはないと考える。しかしながら、次善策としては、ISEW で確たる推計方法を持つ一部の項目を抽出した上での評価、具体的には、所得不平等度の是正や家計の無償労働の評価などに限定したが望ましいのではないかと考える。最終的な目標としては、ISEW の全ての項目を評価に加え、GDP の代替指標を構築することであるが、それには上述のとおり政策利用という観点からは問題のある指標隣らざるを得ない。そこで、推計方法が確立し、かつ統計データの制約も比較的緩い項目から順次導入していくというのが現実的な対応と思われる。

6.8 マクロ指標による地域における豊かさ評価

6.8.1 地域における豊かさ評価の必要性和マクロ評価の限界

ここでは、地域における豊かさ評価の必要性について論じる。ヨーロッパとアジア、アフリカ、南米など、世界の地域ごとに多種多様な価値観・概念があり、それが豊かさとも密接に関係しているのは自明である。さらに、1 つの国の中でも、地域における独自の豊かさの評価軸・価値観が存在する。これは、地域の気候風土やその地域の歴史的背景などさまざまな要因が複雑に絡み合って構成されるものである。したがって、地域ごとの豊かさの価値観、評価すべき評価軸も千差万別であり、たとえマクロ指標といえども、国全体

で1つの指標を算出するだけでは不十分で、より対象を絞った地域での評価も必要であろう。その際は、単に評価する空間単位を小さくするだけでなく、似たような特性を持つ地域を組み合わせ、例えば農村と都市、海岸部と山間部などの評価を行うことで、より多角的な評価が可能となる。この点については、2011年12月に東京で開催されたOECDの「幸福度に関するアジア太平洋カンファレンス」でも議論になった点である。この会議では、農村と都市、地域と国家など、異なる空間単位での豊かさ評価の検討が必要という点も、結論の1つとして取り上げられた。地域で豊かさ进行评估することで、国などのより大きい単位での評価では捉えられない地域独自の評価項目を導入することができ、より地域住民の実態に近い豊かさ評価が可能になる。

一方で、地域ごとの評価への分割は、地域間の比較可能性、統計データ取得という問題も引き起こす。日本においては、現段階では地域レベルの統計整備状況は国レベルに比べて大きく遅れており、小さな空間単位での豊かさ評価を行おうとすればするほど、マクロ指標を用いた評価が困難となり、個人を対象とした主観的評価（マイクロ指標）が現実的な選択肢となる。

では、マクロ指標を用いた評価では、どこまで小さな空間単位までブレイクダウンできるのだろうか。SEEAの推計を例に挙げると、日本における地域SEEAの推計では、これまで市町村レベルでの評価が行われた事例は見られず、青木他（1997）の富山県版、東京都職員研究所調査研究室（1999）の東京都版、林（2004）の北海道版、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部（2008）の兵庫県版など、ほとんどが都道府県レベルに留まっている。同様に、ISEWの計測に関しても、ISEWでは家計最終消費支出をベースに、豊かさに関係する項目を金額評価して加えるため、家計最終消費支出が統計データとして入手可能なレベルが1つの目安となる。その意味では、県民経済計算を公表している都道府県レベルもしくは政令指定都市レベルが最小の空間単位といえ、これ以上小さな単位でのISEW推計は独自のデータ推計を行わない限り困難であろう。したがって、SEEAおよびISEWの推計の可否を判断基準にしてマクロ指標での評価単位を考えると、都道府県レベルが限界であり、これよりも小さな空間単位で評価を行う場合には、都道府県レベルの推計値から按分計算により推計することが必要になり、独自のデータからの推計は困難であると考えられる。

このように、データの利用可能性の制約からは、SEEAやISEWといったマクロ指標は都道府県レベルでの推計が限界である。しかし、たいいていの都道府県では県庁所在地を中心とする都市部と農林水産業を基幹産業とする農山漁村部の双方を有する。したがって、これら特性の異なる地域を一括して評価を行った場合でも、国レベルでの評価と同様に、両地域の特性が平準化されてしまい、都市部の特徴も農村部の特徴も明確に表れにくくなってしまいう問題点がある。このように、都道府県レベルにおけるマクロ指標の評価も万能ではなく、データが得られるのであれば、可能な限り同じ特性を持つ地域のみを含めた小さな空間単位での評価を心がけることが必要である。

6.8.2 既存研究の整理

地域における豊かさのマクロ評価の既存研究として、ここでは2つの既存研究を取り上

げる。まずは地域において GPI を推計した事例として、地域の豊かさ指標研究会（2011）の兵庫県における GPI 評価事例を紹介する。これは、日本の GPI 推計をもとに、兵庫県版を推計したものであり、地域におけるマクロ指標評価として先駆的な研究である。地域の豊かさ指標研究会（2011）では、兵庫県における GPI の推計結果として、GPI は 1980 年度にかけ一時的に低下したものの、その後上昇したという結果を導いている。ただし、「90 年度以降は一進一退の傾向が続いており、2002 年度以降やや上昇傾向にある」とのことである。また、地域の豊かさ指標研究会（2011）では、特に地域における GPI 推計の課題として、以下の 2 点を掲げている。第 1 に、地域レベルの統計データの入手が困難という点である。国レベルの GPI 推計においても、データの利用可能性は大きな制約になっている点は既に本稿でも指摘したが、地域レベルになるとその制約がさらに厳しくなることは容易に想像できる。そのために自ら 1 次データを加工して必要なデータを得ることが必要となり、推計作業の手間が大きくなる点を指摘している。第 2 に、従来の国レベル GPI の地域への適用については、構成要素の修正が必要であるという点である。地域の豊かさ指標研究会（2011）では、経済分野に関しては、所得の不平等の是正に加え、低所得・貧困指標や経済安全保障に関する指標として、最低賃金などの導入を提唱している。また、環境分野においては、兵庫県の特性に応じて生物多様性指標や農業に関する指標の追加を提案している。

次に、海外でのマクロ指標研究の事例として、英国における地域 ISEW (R-ISEW) の研究を取り上げる。New Economic Foundation(2010)は、英国を 10 地域に分け、それぞれの地域の ISEW を推計し、地域間比較を行っている。その結果、粗付加価値 (GDP) だとロンドン地域が他地域より高いが、ISEW で見ると、ロンドン以外に南西部も高くなる傾向が見られている。また、New Economic Foundation(2010)では地域ごとに各項目の比較を行っており、ロンドン地域は経済分野、環境分野の項目が全国平均以上を達成しているのに対し、犯罪や家庭崩壊の項目が全国平均を下回っている。また、全体としては、ロンドンや南西部での ISEW は概ね全国平均を上回る傾向にあるが、ヨークシャー・ハンブシャー地域、東ミッドランド地域は逆に平均以下となる傾向が強くなっている。このように、New Economic Foundation(2010)は、国を細分化した地域で把握することにより、ISEW による豊かさ評価の地域比較を可能にした点で注目される。

6.9 農村と都市における ISEW の推計と合成指標の限界

6.9.1 ISEW 推計の概説

前節で触れたとおり、豊かさの評価・指標については、国全体で 1 つの指標を算出するだけでは不十分であり、さまざまな空間単位で評価を行うことによって、より多角的な評価が可能となる。そこで、本節では日本における農村部と都市部という区分で、ISEW を推計することを試み、その第一段階として、所得不平等の是正と家計の無償労働の 2 項目のみを取り上げ、ISEW の推計を行う。分析ではこの他の ISEW の項目については評価を行わない。この理由としては、1 つは都道府県レベルにおけるデータの制約が厳しく、推計に必要な統計データの収集に多くの時間を要した点にある。第 2 の理由として、本研究

プロジェクトの目的は、政策利用に資する GDP の代替マクロ指標を提示することであり、前述のとおり、推計方法が確立しない中で1つの合成指標として ISEW の推計を進めることは、政策利用への適用可能性の観点からは望ましいことではないと考えたためである。

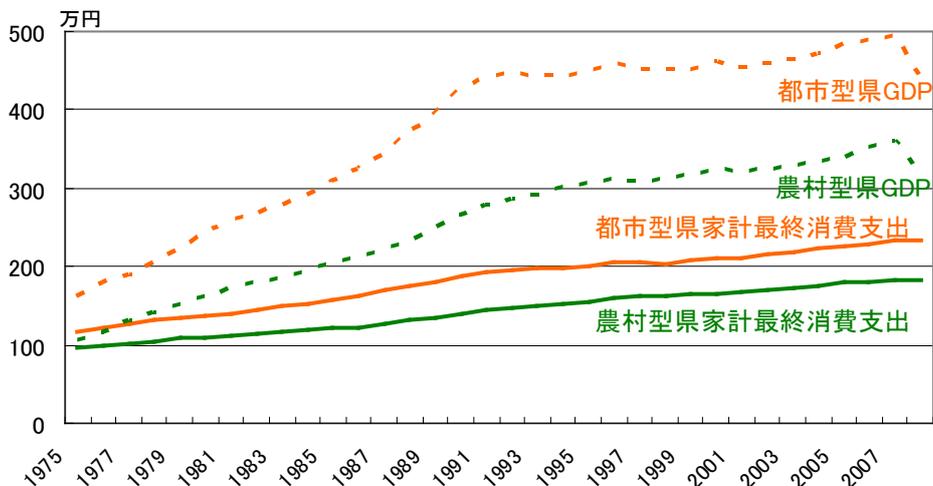
したがって、本分析は推計結果から、農村と都市の豊かさ評価について、何らかの結論を導くことはできない。しかしながら、本章の目的である政策利用に資するマクロ指標という観点からは、この2つの項目のみを入れた試行的な ISEW であっても、十分なインプリケーションを示すことができると考えており、以降で農村と都市の政策に関して政策インプリケーションに言及しているのは、あくまでこの指標からこういった政策インプリケーションが導き出せるのかを例示したものと捉えていただきたい。

本分析における ISEW 推計の詳細は末尾の補論にまとめたのでここでは触れないが、都道府県レベルでの推計が限界である点を考慮し、都道府県単位で農村と都市を区別することとし、農村型県として青森、秋田、山形、岩手、高知、佐賀、熊本、宮崎、鹿児島 の9県を、都市型県として埼玉、東京、神奈川、岐阜、愛知、京都、大阪、兵庫、広島、福岡の10都府県をとりあげ、農村型と都市型でそれぞれ集計した1975年から2008年までの ISEW の推計を試みた。

6.9.2 結果の考察と合成指標の限界

図 6.9.1 は ISEW 推計の基礎となる1人あたり家計最終消費支出と1人あたり GDP をそれぞれ農村型県と都市型県に分けて示したものである。これを都市と農村で比較すると、農村型県と都市型県の格差は GDP よりも家計消費支出のほうが小さいことがわかる。また、バブル経済期の1985年から1993年までの GDP の伸びは農村型県よりも都市型県のほうが大きく、バブル経済の影響は都市部のほうが大きかったことがわかる。さらに、GDP と家計最終消費支出のかい離を見ると、農村型県よりも都市型県のほうがバブル経済期にかい離が大きくなっていることがわかる。

図 6.9.1 一人あたり GDP および家計最終消費支出

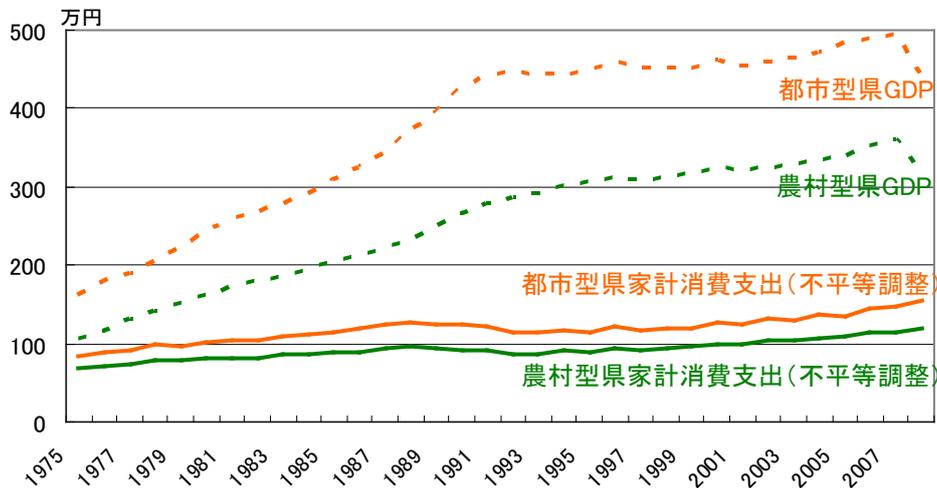


この結果を踏まえ、まず ISEW の1つ目の項目として、所得の不平等の是正を行ったの

が図 6.9.2 である。農村型県と都市型県の差を所得不平等調整済み家計最終消費支出で見ると、図 6.9.1 の調整前に比べてその差が縮小しているのがわかる。すなわち、所得の不平等度是正を行った指標で見ると、GDP などを根拠に言われているほどの農村部と都市部の格差はないと言える。この指標から何らかの政策インプリケーションを与えるとすれば、例えば、都市部のほうが所得格差が大きいことから、都市部を中心にした所得再分配などの政策を採るといったことが提案できる。

上記の結果からは、これまで政策にごく一般的に用いられてきた指標（この場合は GDP）であっても、別の指標（この場合は所得不平等調整済みの家計最終消費支出）で評価した際には、結果が大きく異なることが示唆される。現実に行っている事象を 1 つの側面から見るだけでなく、さまざまな評価視点から、さまざまな指標を用いて評価することにより事象をより客観的に判断でき、これにより事実認識の客観性が高まれば、よりの確な事象への政策対応が可能になるだろう。

図 6.9.2 一人あたり GDP および最終消費支出（所得不平等調整）



次に、家計無償労働の価値評価の導入した結果を図 6.9.3 に示す。この結果からは、家計の無償労働を考慮した場合、農村型県と都市型県の格差は拡大することがわかる。この結果は、農村部よりも都市部のほうが価値評価に用いた平均賃金率が高いことが大きく影響していると思われるが、それはさておき、この指標を用いて何らかの政策インプリケーションを導くとすれば、例えば、都市と農村の豊かさ格差是正には、農村部における家計の無償労働の推奨することも有効ということも言える。

最後に、所得の不平等是正と家計の無償労働の双方を考慮した ISEW を示したのが図 6.9.4 である。これは図 6.9.2, 図 6.9.3 の要素を合成した合成指標と考えることができる。図 6.9.4 において農村型県と都市型県の格差を見ると、図 6.9.2, 図 6.9.3 のような、図 6.9.1 と比した差が明確に見いだせない。これは、所得不平等是正と家計の無償労働評価という 2 つの要素を合成したため、その合成指標から示されるインプリケーションが不明確になっているとも解釈できる。この指標には所得不平等の是正と家計無償労働の考慮という 2 つの要素が含まれているが、この指標を見ても先に示した都市部における所得再分配や農村部における家計無償労働の推奨といった政策の提案を導き出すのは困難である。これが

政策利用，すなわち，政策実行の根拠や基礎データとして利用するにあたっての，合成指標の限界と言える。

図 6.9.3 一人あたり GDP および最終消費支出（家計無償労働考慮）

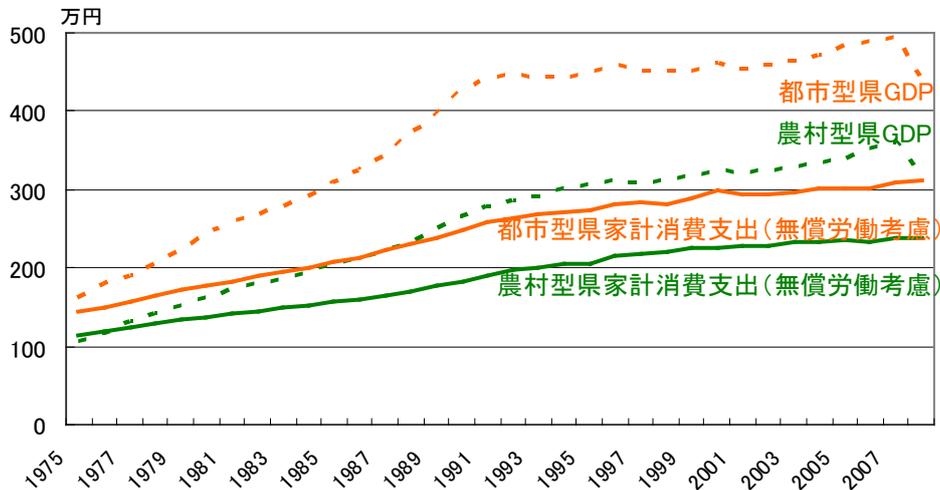
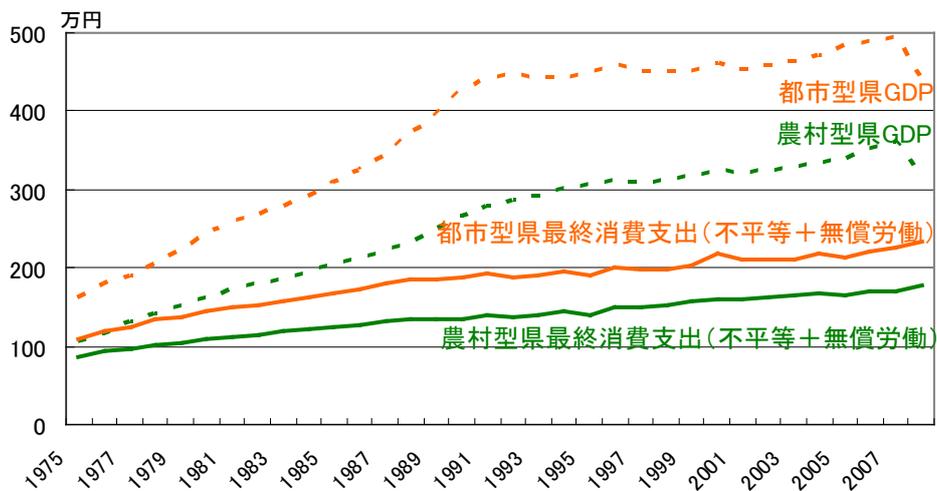


図 6.9.4 一人あたり GDP および最終消費支出(所得不平等調整+家計無償労働考慮)



SEEA93 で提案された eaNDP や ISEW はいずれも図 6.9.4 の推計結果のような合成指標である。合成指標は単一の数値を見ることによって事象を評価することができるため，例えば国民の豊かさを測ると何億円であるとか，GDP に計算されない環境の損失が何億円であるという示し方は，マスコミや一般の市民にはアピールしやすいという利点がある。しかしながら，その構成要素がどのようなものであるのか，そしてそれがどのような推計方法によって，どのようなデータを用いて推計されたのかは，合成指標からは直接的に把握することができない。したがって，合成指標は根拠を明確にできない数値となってしまう，それが政策利用への適用可能性を阻害する要因となり，結果として，国民に対して政策の効果を広くアピールするという利用方法に留まってしまうと考えられる。マクロ指標を政策に利用する際には，たとえ ISEW のような合成指標であっても，例えば図 6.9.5，

図 6.9.6 のように、その内訳を明確にすることが必要である。さらに、マクロ指標の特徴や長所・短所を的確に把握し、その使用目的に合ったマクロ指標の適用方法を十分検討することも必要であろう。

図6.9.5 農村型県における一人あたり最終消費支出推移(不平等調整+家計無償労働)

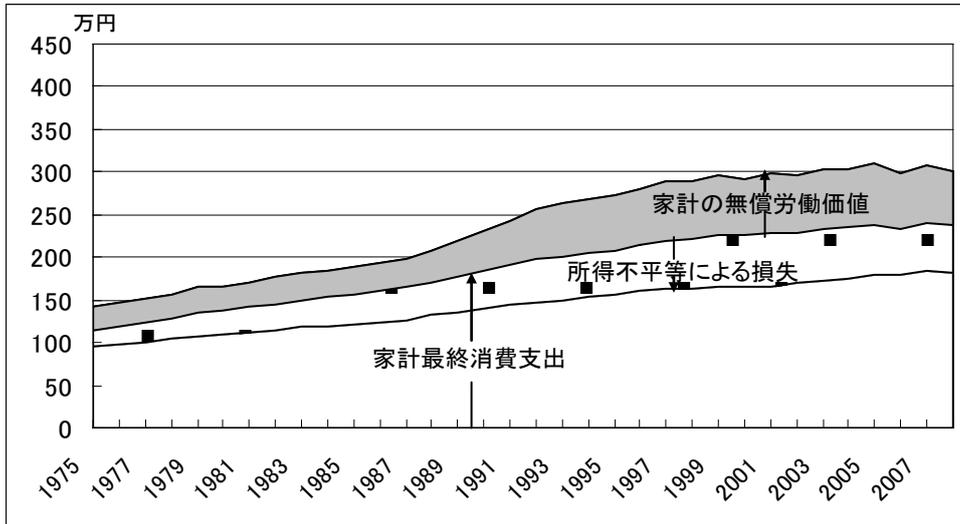
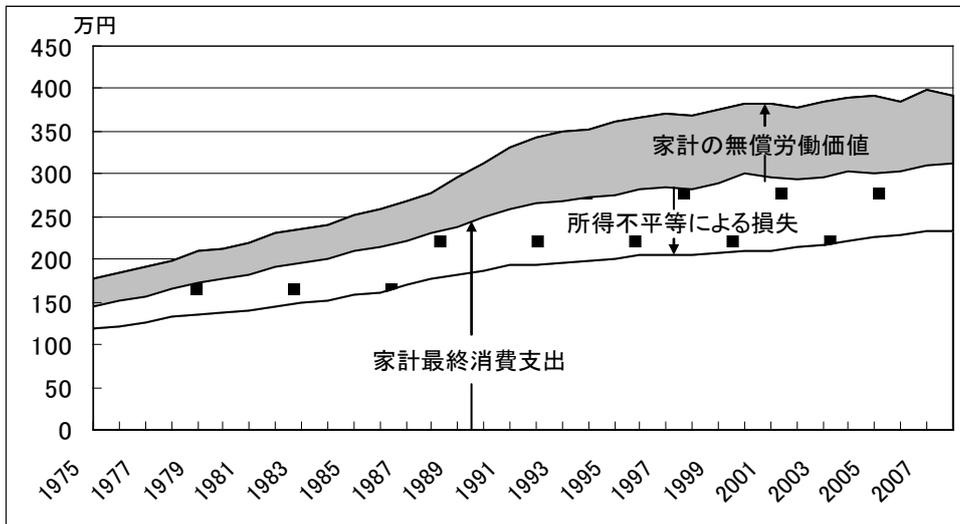


図6.9.6 都市型県における一人あたり最終消費支出推移(不平等調整+家計無償労働)



6.10 結論

本章では、まず、GDPに代わるマクロ指標として開発された指標を紹介し、国連で提案された SEEA および Daly と Cobb によって提唱された ISEW を取り上げ、その構造と特徴そして GDP に代わる指標としての有効性を検証した。続いて、地域における豊かさ評価の重要性を説明した上で、農村と都市に分けた ISEW 推計を事例として、政策への適用に関する合成指標の限界を示した。

1993年にSEEAが公表された時点では、GDPの代替的マクロ指標としての位置づけが明確だったが、2003年の改訂の際、より適用範囲を広げ実用的なものにするため、貨幣評価と物量評価を交えたハイブリッド型勘定へと変革した。このことは、水利用、水産資源、エネルギー問題など、特定の問題についてSEEAを適用可能にした一方で、GDPに変わる代替的マクロ指標としての役割は薄れることになった。そのため、SEEA2003をGDPの代替的マクロ指標として位置づけるのは困難な状況である。

SEEA以外の代替的マクロ指標としては、ISEWが挙げられる。ISEWはGDPの構成要素である個人消費をベースとして、国民の豊かさに反映されない支出を控除し、GDPに含まれないが国民の豊かさに反映する支出を計上してGDPを修正した代替的マクロ指標である。これまでISEW、そしてその改良版であるGPIについては日本をはじめ各国で推計が行われてきた。GDPの代替的マクロ指標としてはISEWやGPIを用いることが現時点では1つの選択と考えられる。

その際、豊かさの価値観、評価すべき評価軸は地域ごとに大きく異なり、たとえマクロ指標といえども、国全体で1つの指標を算出するだけでは不十分で、特性が似た地域だけで評価を行うことが望ましく、評価すべき空間単位はより小さなほうが望ましいが、現状のデータ制約を考慮すると、SEEAやISEWは都道府県レベルが現時点での最小評価空間単位と考えられる。

一方で、ISEWで取り上げるべき各項目の間には、推計方法の確立度及びデータの利用可能性に大きな差があり、これを無視して1つの合成指標としてISEWを推計することは、政策利用への適用可能性の観点からは望ましいことではない。その意味では、合成指標であるISEWの政策利用は国民へのアピールの役割に留まり、政策実行の根拠としてISEWが位置づけられる段階にはないと考える。

これを踏まえ、都道府県レベルで農村と都市に区分し、ISEWの要素のうち、所得不平等の是正と家計無償労働価値の導入を行った例を取り上げ、合成指標の限界を提示し、政策利用のためには合成指標であっても個別の要素への分解が必要である点、さらにマクロ指標の特徴や長所・短所を的確に把握し、その使用目的に合ったマクロ指標の適用方法を十分検討することも必要という点を指摘した。

補論 都市型県と農村型県のISEWの推計

1. 農山漁村と都市の区分

本研究では農山漁村と都市を分けてISEWを推計することを目的としている。本節では、農山漁村と都市の区分方法について論じる。そもそも農山漁村とは、農村、山村、漁村の3つの用語を統一的に表現したもので、住民がそれぞれ主として農業、林業、漁業に従事する村落を指す⁷⁾。したがって、この定義を厳密に踏襲して農山漁村と都市を区分するには、市町村単位もしくはそれよりも小さな単位で区分することが望ましい。しかしながら、本文中でも触れたが、ISEWの推計に必要なマクロ経済統計においては、市町村単位での推計結果が公表されている事例は多くなく、市町村単位で区分したISEWの推計は困難と予想されるため、本研究では市町村よりも大きな単位、すなわち都道府県レベルで農山漁

村地域と都市地域を区別する必要がある。

では、都道府県レベルで都市部（都市型都道府県）と農山漁村部（農村型都道府県）をどのように区分すべきか。本研究で検討した統計データによる区分は、(1)第一次産業 GDP シェア、(2)第一次産業就業者数シェア、(3)農地・山林面積シェア、(4)DID 地区（市数シェア、人口シェア）である。まず、GDP による区分は、SNA データが時系列的に利用でき、最も容易な方法と考えられる。都道府県の総 GDP に占める第一次産業 GDP のシェアなどを用いることで、区分は可能と考えられる。しかしながら、本研究の目的が GDP では測れない豊かさを計測することにあるので、GDP で区分するというのは多少本研究の趣旨に反するかもしれない。

GDP に次いで統計データの入手が容易なのが就業者数である。総就業者数に占める大地維持産業就業者数の割合で区分することができるだろう。ただし、時系列的には都道府県別産業別就業者数の統計データは、5年おきのものしか入手できないという問題点がある。

この他、農業や林業が盛んな地域は土地面積に占める農地・林地の割合が高くなると想定し、土地面積に占める農地・林地の割合で区分する方法が考えられる。しかしながら、これには2つの問題点がある。まずは漁業が盛んな地域は農地・林地面積に反映されないことであり、もう1つは公園や道路など農村にも都市にもある面積が大きいと厳密に都市と農村の区分ができないという点である。

人口集積地域（DID）はその自治体数及び人口が統計として記録されている。これを用いて都市と農村の区分を自治体レベルで行うことができるかもしれない。しかしながら、DID 地区統計データにより、自治体レベルで都市と農村を区分できても、ISEW 推計のデータ利用可能性の制約により、都道府県レベルでの都市・農村区分が求められる。また、DID はあくまで人口が集中している地域を抜き出しているというだけであるため、一般的に連想される「都市」とは一致しない。特に合併により市が広域な農村地域を含むようになり、必ずしも DID 市が都市とは限らないという問題点がある。

もう1つ、都市型都道府県と農村型都道府県の区分に重要な視点は、両者の区分が時系列的に変化するという点である。すなわち、2005年時点で農村型都道府県に区分された都道府県は必ずしも1975年時点で農村型都道府県に区分されるとは限らないのである。これは、例えば、1975年時点では農村型であったとしても、その後の急速な都市化の進行により農村型に該当しなくなる可能性があるということである。都市型都道府県と農村型都道府県の区分には、過去に遡って区分ができるという点も考えなければならない。

このような検討を行った結果、区分に用いることができる統計データとその時系列的なデータ利用可能性2つの視点を考慮し、上記4つの統計データを用いた都市型都道府県と農村型都道府県の区分の中から、本研究では、(1)の第一次産業 GDP シェアと(2)の第一次産業就業者数シェアの2つを用いて区分することとした。この2つを採用した理由としては、第一次産業就業者数シェアについては、5年おきではあるものの、両統計ともデータが時系列的に整備されていることが理由である。

本研究では、各都道府県の総 GDP に占める第一次産業 GDP のシェア及び総就業者数に占める第一次産業就業者数シェアの双方を算出し、両項目をシェアの高い順に並べ、両方の項目が上位15位以内および下位15位以内に入っている都道府県を抽出した⁶⁾。この

評価を1975年から2005年まで5年おきに7時点で行い、全ての年次において上位15位以内、下位15位以内に入っている都道府県をそれぞれ農村型都道府県、都市型都道府県と定義した(表1.1)。全ての年次に上位15位以内に入った農村型県は、青森、秋田、山形、岩手、高知、佐賀、熊本、宮崎、鹿児島9県である。一方、全ての年次で下位15位以内に入った都市型県は、埼玉、東京、神奈川、岐阜、愛知、京都、大阪、兵庫、広島、福岡の10都府県である。本研究では、これら9県、10都府県をそれぞれ農村型都道府県、および都市型都道府県として分析を進める。

表1.1 都道府県別第一次産業就業者者シェア、GDPシェア

	1975年		1980年		1985年		1990年		1995年		2000年		2005年	
	就業者	GDP												
01 北海道	21%	10%	14%	7%	13%	6%	11%	6%	9%	4%	8%	3%	8%	5%
02 青森	40%	19%	25%	10%	24%	8%	21%	8%	17%	6%	14%	5%	14%	6%
03 岩手	43%	16%	27%	10%	25%	8%	21%	8%	17%	5%	14%	4%	14%	5%
04 宮城	31%	11%	16%	7%	15%	4%	11%	4%	8%	3%	7%	2%	6%	2%
05 秋田	42%	19%	24%	10%	22%	8%	17%	8%	13%	5%	11%	3%	11%	4%
06 山形	38%	15%	23%	8%	20%	6%	16%	6%	13%	4%	11%	4%	11%	3%
07 福島	36%	15%	22%	6%	19%	4%	14%	4%	11%	3%	10%	2%	9%	2%
08 茨城	37%	12%	21%	5%	17%	4%	12%	4%	9%	3%	8%	2%	7%	2%
09 栃木	28%	9%	16%	5%	14%	3%	10%	3%	8%	2%	7%	2%	7%	2%
10 群馬	27%	10%	16%	4%	13%	3%	10%	3%	8%	2%	7%	2%	6%	2%
11 埼玉	15%	3%	7%	1%	5%	1%	3%	1%	3%	1%	2%	1%	2%	1%
12 千葉	22%	6%	11%	3%	8%	2%	6%	2%	5%	2%	4%	2%	4%	1%
13 東京都	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
14 神奈川県	4%	1%	2%	0%	2%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%
15 新潟	33%	10%	18%	5%	14%	4%	11%	4%	9%	3%	7%	2%	8%	3%
16 富山	25%	6%	12%	3%	9%	2%	7%	2%	6%	2%	4%	1%	4%	1%
17 石川	22%	8%	11%	3%	9%	2%	6%	2%	5%	2%	4%	1%	4%	1%
18 福井	24%	7%	12%	3%	10%	2%	7%	2%	7%	2%	5%	1%	4%	1%
19 山梨	29%	10%	18%	4%	15%	3%	12%	3%	10%	3%	9%	2%	9%	2%
20 長野	32%	12%	20%	6%	17%	5%	14%	5%	13%	3%	11%	2%	11%	2%
21 岐阜	19%	6%	9%	3%	7%	2%	5%	2%	4%	2%	4%	1%	4%	1%
22 静岡	18%	5%	11%	2%	9%	2%	7%	2%	6%	2%	5%	1%	5%	1%
23 愛知	10%	2%	5%	1%	5%	1%	4%	1%	3%	1%	3%	1%	3%	1%
24 三重	26%	8%	13%	4%	10%	3%	7%	3%	6%	3%	5%	2%	5%	1%
25 滋賀	28%	7%	12%	2%	8%	1%	6%	1%	5%	1%	4%	1%	4%	1%
26 京都	9%	2%	5%	1%	5%	1%	4%	1%	3%	1%	3%	1%	3%	1%
27 大阪	2%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%
28 兵庫	11%	2%	5%	1%	4%	1%	3%	1%	3%	1%	2%	1%	2%	1%
29 奈良	19%	7%	8%	3%	6%	2%	5%	2%	4%	1%	3%	1%	3%	1%
30 和歌山	22%	7%	16%	5%	15%	5%	13%	5%	11%	4%	10%	3%	10%	3%
31 鳥取	32%	13%	20%	7%	19%	5%	16%	5%	14%	4%	12%	3%	10%	3%
32 島根	39%	14%	22%	6%	19%	5%	16%	5%	14%	4%	11%	3%	10%	3%
33 岡山	26%	6%	13%	3%	12%	2%	9%	2%	8%	2%	6%	1%	6%	1%
34 広島	17%	3%	9%	2%	9%	1%	6%	1%	6%	1%	5%	1%	4%	1%
35 山口	23%	7%	14%	3%	13%	2%	10%	2%	9%	2%	7%	1%	7%	1%
36 徳島	32%	14%	19%	8%	18%	6%	14%	6%	12%	4%	10%	3%	10%	3%
37 香川	25%	7%	14%	4%	13%	3%	10%	3%	9%	2%	7%	2%	7%	2%
38 愛媛	29%	10%	18%	7%	17%	5%	14%	5%	12%	4%	10%	3%	9%	3%
39 高知	34%	13%	21%	9%	20%	7%	17%	7%	15%	5%	13%	5%	13%	6%
40 福岡	14%	4%	8%	2%	7%	2%	5%	2%	4%	1%	4%	1%	4%	1%
41 佐賀	33%	14%	21%	7%	19%	6%	15%	6%	13%	4%	11%	3%	11%	3%
42 長崎	29%	12%	19%	8%	17%	6%	14%	6%	11%	4%	10%	3%	9%	4%
43 熊本	37%	17%	24%	9%	21%	8%	17%	8%	14%	6%	12%	4%	11%	4%
44 大分	35%	10%	20%	6%	18%	5%	14%	5%	11%	4%	10%	3%	9%	3%
45 宮崎	38%	16%	24%	10%	22%	9%	18%	9%	15%	7%	13%	5%	13%	7%
46 鹿児島	42%	13%	25%	8%	22%	7%	18%	7%	15%	5%	12%	5%	12%	5%
47 沖縄	21%	6%	13%	4%	11%	3%	9%	3%	8%	2%	6%	2%	6%	2%

注1 ■は両シェアとも上位15位以内の都道府県、■は両シェアとも下位15の都道府県である。
 2 全ての年次で緑または黄の網掛けがかかった県をそれぞれ農村型都道府県、都市型都道府県とした。

そして、ISEWの各項目の大まかな推計方法としては、19都府県の個別の統計データを収集し、そこからそれぞれの都府県で各項目の評価額を推計し、それを農村型県9県、都市型県10都府県に集計するという手順で行っている。推計年次は1975年から2008年までである。

2. 所得の不平等度の是正

所得の不平等の是正は一般的にジニ係数を用いる方法とアトキンソン指数を用いる方法の2通りが考えられるが、牧野（2008）でも指摘しているとおり、ジニ係数を用いて行う方法は基準年と比べた相対的变化だけが意味を持つため、時系列的な比較を行うには適さないと考えられる。また、Neumayer(2000)は、アトキンソン指数を用いた方法は推計者が設定した仮定を明確に説明することが求められるため、主観的な判断の余地が小さくなるとして、アトキンソン指数による推計を推奨している。このような指摘を踏まえ、本研究ではアトキンソン指数を用いて行う。

アトキンソン指数は以下の式で表される。

$$I = 1 - \left[\sum_i \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{1-\varepsilon} f(y_i) \right]^{1/(1-\varepsilon)}$$

ここで、 y_i は i 番目の所得グループの所得が総所得に占めるシェア、 \bar{y} は平均所得、 $f(y_i)$ は i 番目の所得グループの人口が総人口に占めるシェア、 ε は社会における不平等回避度を表すパラメーターであり、値がゼロのときは所得不平等を全く回避しないことを、 ε が無限大の時には、最貧層への所得移転のみを考慮することを表す。

本研究では、牧野（2008）に倣い、 ε を全ての都道府県で 1.59 という値に設定した。また、所得階層別所得については、1975年から1982年までの間は、World Institute for Development Economics Research (WIDER)の World Income Distribution Database のデータを、1986年以降については、『国民生活基礎調査』の所得階級別世帯数のデータを用いてアトキンソン指数を推計した。所得階層別世帯数のデータが得られなかった1983年から1985年の間は、アトキンソン指数の過去3年間の移動平均から推計した。なお、アトキンソン指数についても、データ制約により都道府県別の値が推計できなかったため、全ての都道府県で同一の値を採用している。

得られたアトキンソン指数を各都道府県の家計最終消費支出に乗じることで、所得不平等による損失を計算し、これを家計最終消費支出から控除して所得不平等を是正した家計最終消費支出とした。

3. 家計の無償労働の評価

家計の無償労働については、家計無償労働に費やされた時間に15歳以上人口を乗じて、総無償労働時間を算出し、これにシャドウ賃金を乗じて評価した。まず、無償労働時間については、『社会生活基本調査報告』より、各都道府県における家事、介護・看護、育児、買い物の4つの項目に費やされた時間データを利用した。ただし、この調査は1976年から5年おきに実施されるものであり、その間の年次についてはデータが得られない。そこで、データが得られない年次については、その間単調変化と仮定して推計を行った。また、当

該調査は直近のデータは2006年のものなので、2007年、2008年の両年については、2006年と同じと仮定して数値を設定した。次に、15歳以上人口については、国立社会保障・人口問題研究所の『人口統計資料集』より全人口および14歳未満人口の都道府県別データを用いて推計している。最後に、シャドウ賃金については、労働政策研究・研修機構の「労働統計データ検索システム」から『賃金構造基本統計調査』の給仕従事者（女）の都道府県別所定内給与額、所定内実労働時間を引用し、給与額を実労働時間で除した値をシャドウ賃金とした⁹⁾。なお、「労働統計データ検索システム」におけるデータは1981年以降しか入手できないので、1975年から1980年のシャドウ賃金については、賃金改定率データを用いて1981年データより推計した。

注

- (1) 持続可能性などの議論においては、国内総生産よりも資本減耗をコストとして控除したNDPをより持続可能性指標に近い指標として用いるのが一般的である。
- (2) ただし、NAMEAをベースに内閣府が構築した日本版ハイブリッド型勘定ではストック係数も計上されており、さらに石油や天然ガスなどの天然資源のストック変動（フロー）についても記述されている。
- (3) 正確には、ロンドングループ内の「鉱物とエネルギー資産勘定サブグループ」が担当している。
- (4) 「生態系と生物多様性の経済学（TEEB）」の研究リーダーであるパバン・スクデフ氏は、生物多様性の評価にはSEEAが重要な役割を持つと説いている。
- (5) Nordhaus and Tobin(1972)では、国民総生産（GNP）をベースとしていると記されているが、ここでは現在のSNA統計がGDPを中心に行っていることから、GDPの表記に統一する。
- (6) もちろん、推計方法の確立を待つことは、いつまでもISEWの推計できないということになりかねないし、推計方法の確立のためにもISEW推計を行うことも必要である。
- (7) 山村、漁村であっても林業だけ、漁業だけに従事していることはほとんどなく、大部分の山村、漁村では住民は農業と林業もしくは漁業の双方を営んでいる。
- (8) 上位および下位15位以内としたのは、47都道府県の上位および下位1/3を抽出するという考えに基づくものである。
- (9) 給仕従事者の中でも女性の賃金・労働時間を採用したのは、家事労働のほとんどが女性によって行われていると仮定したためである。なお、牧野（2008）では家事労働の90%が女性で行われていると仮定し、男女賃金率を1：9で加重平均した値をシャドウ賃金として用いている。

参考文献

- (1) Ahmad, Y. J., El Serafy, S., and Lutz, E., (1989) “Environmental Accounting for Sustainable Development” The World Bank.
- (2) Alfsen, K. H., Bye, T., Lorentsen, L., (1987) *Natural Resource Accounting and Analysis, Norwegian Experience 1978-1986*, Central Bureau of Statistics.
- (3) 青木卓志・桂木健二・増田信彦（1997）「地域における環境・経済統合勘定－富山県の場合－」『富山大学研究年報』 第22巻 pp.1-57.
- (4) Bleys, B.,(2009) “Beyond GDP: the Index of Sustainable Economic Welfare” Ph.D paper Vrije Universiteit Brussel.

- (5) Boyle D. and Simms M., (2009) “The New Economics: A Bigger Picture” Earthscan, (田沢恭子訳 (2010) 『ニューエコノミクス—GDP や貨幣に代わる持続可能な国民福祉を指標にする新しい経済学—』一灯舎) .
- (6) 地域の豊かさ研究会 (2011) 『兵庫県G P I (真の進歩指標)』の推計について～地域の豊かさを示す指標兵庫県 GPI (真の進歩指標) ～』。
<http://www.ips.u-hyogo.ac.jp/project/gpi.html> (2012年1月17日アクセス)
- (7) Daly H., (2005) “Economics in a Full World” *Scientific America* 293(3): pp.100-107.
- (8) Daly, H. E. and Cobb, J. B. Jr, (1994) “For the Common Good 2nd ed. Undated and Expanded” Beacon Press.
- (9) De Haan, M., Bosch, P. R., Keuning S. J., *Integrated Indicators in a National Accounting Matrix Including Environmental Accounts (NAMEA)*, National Accounts Occasional Paper No.NA-060, Central Bureau of Statistics.
- (10) Editorial (2007) “Environmental accounting: Introducing the SEEA-2003” *Ecological Economics* 61(3): pp.589-591.
- (11) 林岳 (2004) 「地域における第一次産業の持続可能な発展に関する分析」『農林水産政策研究』第6号 pp.1-22。
- (12) 経済審議会 NNW 開発委員会 (1973) 『新しい指標 NNW』。
- (13) Makino, M., (2008) “Genuine Progress in Japan and Need for an Open Economy GPI” In Lawn, P., and Clarke, M., (eds.) *Sustainable welfare in the Asia-Pacific: Studies Using the Genuine Progress Indicator*, Edward Elgar: pp.153-109.
- (14) 牧野松代 (2008) 「真の進歩指標 (Genuine Progress Indicator) の計測—1970～2003年データに基づく改定版—」, 兵庫県立大学経済経営研究所研究資料 No.223。
- (15) Max-Neef, M., (1995) “Economic Growth and Inequity of Life: A Threshold Hypothesis” *Ecological Economics* 15(1) pp115-118.
- (16) 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部 (2008) 「地域における環境経済統合勘定の推計作業」『季刊国民経済計算』第137号。
- (17) 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部 (2010) 「水に関する環境経済統合勘定の推計作業報告書」『季刊国民経済計算』第143号。
- (18) Neumayer E., “On the Methodology of ISEW, GPI and Related Measures: Some Constrictive Suggestions and Some Doubt on the ‘Threshold’ Hypothesis” *Ecological Economics* 34(3): pp.347-361.
- (19) Nordhaus, W.D., and Tobin J., (1972) "Is Growth Obsolete?" The Measurement of Economic and Social Performance. *Studies in Income and Wealth*, 37: pp509-532.
- (20) Smith, R., (2007) “Development of the SEEA2003 and its implementation” *Ecological Economics* 61(3): pp.592-599.
- (21) TEEB (2009) “Climate Issues Update”
- (22) 東京都職員研究所調査研究室 (1999) 『平成10年度 東京都環境・経済統合勘定の試算に関する調査研究報告書』。
- (23) United Nations (1993) “Handbook of National Accounting -Integrated Environmental and Economic Accounting.”

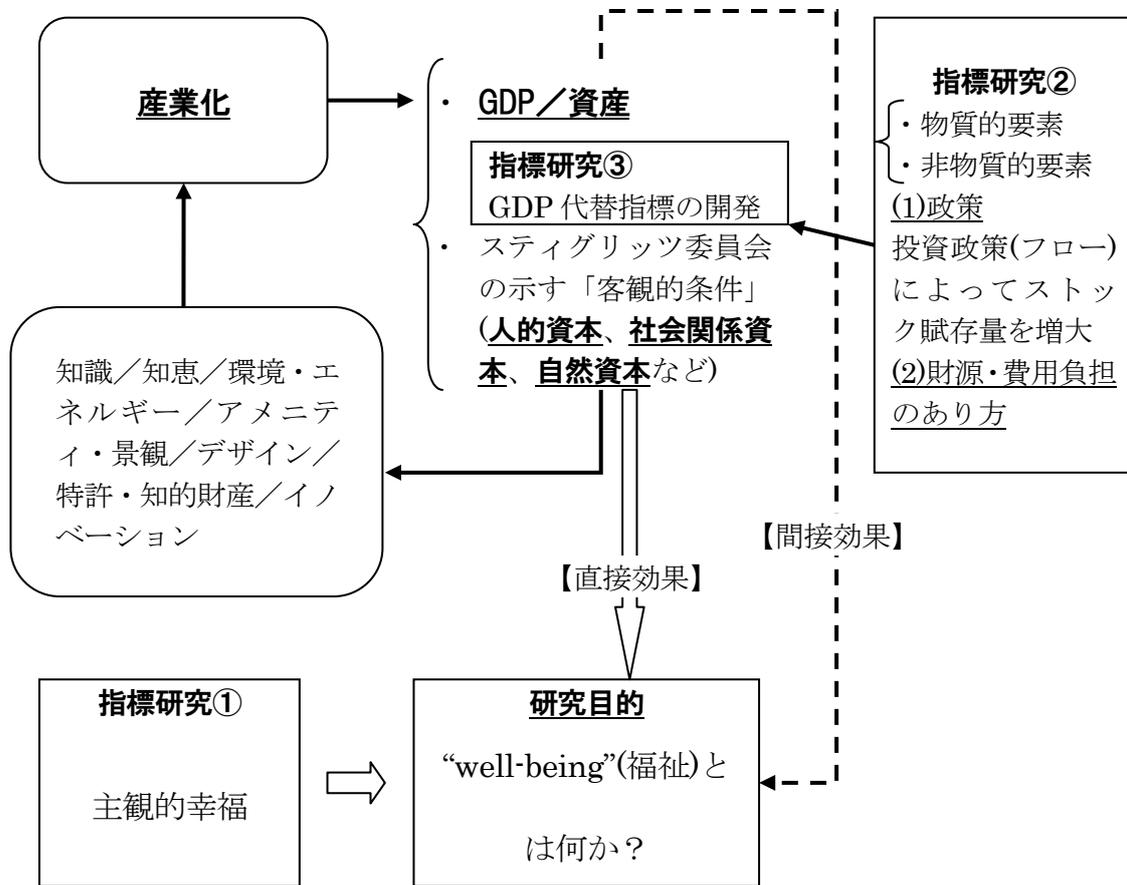
III. 結論

研究の全体像と本研究で達成できたこと、課題として残したこと

本研究では、主観的幸福と、それを支える客観的条件である自然資本、社会関係資本、そして人的資本についての概念整理を行ってきた。再説となるが、本研究の有機的なつながりを確認するとともに、それぞれのパートがどのような結論を引き出したのか、全体として何がいえるのかについて述べて、本研究を締めくくりにしたい。

まず、本研究の目的は、環境の豊かさを含めて、何が人間の福祉(“well-being”)を引き上げることになるのかを解明し、それに貢献する諸要素を特定するとともに、その賦存量を定量的に評価しようとする点にあった。

【再掲】図 2.3.1 本研究の全体像



このため、本研究ではまず「主観的幸福」とは何か、それは定量的にどのように把握可能なのか、また、「主観的幸福」の増減をどのような指標によって把握するのが望ましいのか、といった点について探求した(指標研究①：第 3 章)。次に本研究は、「客観的条件」についても、その内容の具体化と人間の福祉の増減との連関を解明するとともに、それらの定量的把握と指標化を追求するとともに、それらが各国で実際にどのように製作意思決定過程で利用されているのかを解明した(指標研究②：第 4 章および第 5 章)。本研究における定量評価のもう 1 つの大きな柱は、GDP に変わる代替指標の開発ということになる(指標研究③：第 6 章)。このように、マクロ・ミクロの両面、そして主観・客観の両面で指標研究を進めていくのが本研究の課題

であった。これらについては以下にまとめたとおり、一定の成果を上げたと考えている。

他方で、積み残した課題も多い。第 1 は、「持続可能な発展を支える望ましい社会経済システムのあり方」については十分に展開することができなかつた点である。第 2 は、図 2.3.1. に示しているように、資本が人々の創造性の発揮を促し、集合的学習を通じて、知識、知恵、デザイン等の向上を促し、それを通じてイノベーションがおき、新しい産業の創出が図られるという側面の解明である。それはひいては GDP を増大させ、人々の福祉水準の向上に間接的につながると考えられるが、この点については、本研究期間内では、実質 1 年間と半年という時間的制約のために検討に入ることができなかつた。今後の課題としたい。以下、各章の分析で得られた結論のまとめである。

主観的幸福度と持続可能性

第 3 章の分析結果から得られた結論は次の通りである。第一に、健康状態や精神衛生状態を改善させるプログラムの実施は、人々の幸福度および生活満足度を高める。社会資本への公共投資は、当該地域の所得や雇用状態の改善を通じて、人々の幸福度や生活満足度に影響を与える可能性がある。

第二に、生活の利便性や居住地の自然環境が人々の幸福度と生活満足度に影響を与えていることから、地域住民の住環境に関する主観的評価を改善させる政策の実施が、人々の幸福度の増進に資すると考えられる。このことは、特に、街づくりや地域の環境整備など、地方政府が担う政策分野において重要である。

第三に、人々の生活の質の測定精度を高めるためにも、幸福度や生活満足度に関する主観的情報の収集と整備が不可欠である。

持続可能性指標をめぐる国際的な議論の状況とその新指標の提案

次に、第 4 章の分析から得られた結論は、次の通りである。主要な国・国際機関等による福祉・幸福指標を調査したところ、それらの指標の特徴は以下のようにまとめることができる。

第 1 に合成指標の利用が少ない点である。上述した国・国際機関等の指標のうち、合成指標を活用しているのはカナダ (CIW)、ドイツ、タイであり、他の国・国際機関は指標群を活用している。

第 2 に、指標の領域としては、第 1 に GDP、第 2 に余暇活動、非市場労働、国富等を含む経済的福祉 (Economic well-being)、第 3 に環境、健康、教育等の貨幣換算できない生活状況 (living conditions)、第 4 に家族・友人との対人関係や地域的な紐帯といった社会的な結束 (Social cohesion) や労働・生活等に対する主観的な満足度を含む幸福 (Happiness) の 4 側面が重要だということが判明した。これまでの持続可能性指標では経済、社会、環境を三本柱として、これら三領域ごとに指標が選択され、指標群を形成することが多かったが、多くの国・国際機関等が福祉・幸福指標をまとめる段階で、上述した 4 つの側面を網羅しているか、今後網羅しようと検討中であることがわかった。

また、OECD の well-being indicators のような新たな指標の策定については、欧州統計局 (Eurostat) や UNECE などが相互に協力体制をとりながら積極的に調査・研究が進められているが、OECD では、欧州統計局とも連携しながら OECD Better Life Initiative を進めていることが分かった。最終的に「How's life?」という報告書として、2011 年 10 月にとりまとめられたが、このイニシアティブの目的は、単に様々な事象の計測可能性を向

上させるだけでなく、データに基づき、人々のより良い暮らしを実現するための政策決定力を強化していくことにある。先進国間で比較可能な、人々の暮らしぶりに関する情報が求められていることへの答えとして、初の試みとしての意義を有する。

持続可能性指標の政策決定過程における活用と、持続可能性を軸とした戦略策定の必要性

我が国には、持続可能性に関して、これを統合的にまとめあげた本格的な戦略や計画が存在しない。横断的には、たとえば、経済的観点からの計画や戦略、環境面からの計画等は存在するが、環境、経済、社会の各側面を統合した「持続可能性の向上または確保のための戦略」を早急に策定し、政府全体として、我が国以外の国や地域の持続可能性も視野に入れた対策を講じることができるよう、舵を切っていく必要がある。

持続可能な社会は、国民一人ひとりが、目指す社会像に対して具体的なイメージを持ち、またそれぞれの果たすべき役割を認識し、責任を果たしていくことが重要である。現在、人類の進歩をどのように図るのか、という観点から様々な経済社会活動を定量的に測定し、評価する動きがある。このことは裏を返せば、それによって測ることのできる事項こそが重要なのであり、したがってこれが目指すべき方向を示していると捉えることもできる。つまり目指すべき社会像について考える際には、欧州をはじめ、各国、各国際機関で検討・開発が進む、GDP に代わるか、これを大きく補完する指標について、強い問題意識をもって注視していく必要がある。例えば、OECD の策定による well-being 指標では、我が国は、34 の加盟国中 19 位という位置付けになる。この指標は、今後の展開によっては、人類の進歩の尺度として位置付けられる側面も否定できないが、そうした場合、日本は大きな方向転換をせまられるのだろうか。

とるべき対応は、むしろ逆であろう。どのような指標を設定していくのか、我が国として、持続可能な社会の実現のために重要となる理念・哲学を整理し、それらをよく示す指標を選別し、日本としての指標を打ち出し、これを世界のスタンダードとしていく方向で、然るべき体制・組織のもとで対応していくべきであろう。その際には、いかに国民参加のプロセスを適切に確保し、現状の理解のみならず将来に及ぶ責任を各々が認識した上で、指標を設定していくことができるかが重要となる。この点に関しては、フランスにおいてサルコジ大統領の主導の下に主要社会セクターの代表者からなるグルネル会議が設けられ、徹底討議の機会が設けられたことについても注目すべきである。

GDP に代わるマクロ指標の開発

第 6 章では、GDP に代わるマクロ指標として開発された指標を紹介し、国連で提案された SEEA および Daly と Cobb によって提唱された ISEW を取り上げ、その構造と特徴そして GDP に代わる指標としての有効性を検証した。続いて、地域における豊かさ評価の重要性を説明した上で、農村と都市に分けた ISEW 推計を事例として、政策への適用に関する合成指標の限界を示した。

1993 年に SEEA が公表された時点では、GDP の代替的マクロ指標としての位置づけが明確だったが、2003 年の改訂の際、より適用範囲を広げ実用的なものにするため、貨幣評価と物量評価を交えたハイブリッド型勘定へと変革した。このことは、水利用、水産資源、エネルギー問題など、特定の問題について SEEA を適用可能にした一方で、GDP に変わる代替的マクロ指標としての役割は薄れることになった。そのため、SEEA2003 を GDP の代替的マクロ指標として位置づけるのは困難な状況である。

SEEA 以外の代替的マクロ指標としては、ISEW が挙げられる。ISEW は GDP の構成要素である個人消費をベースとして、国民の豊かさに反映されない支出を控除し、GDP に含まれないが国民の豊かさに反映する支出を計上して GDP を修正した代替的マクロ指標である。これまで ISEW、そしてその改良版である GPI については日本をはじめ各国で推計が行われてきた。GDP の代替的マクロ指標としては ISEW や GPI を用いることが現時点では1つの選択と考えられる。

その際、豊かさの価値観、評価すべき評価軸は地域ごとに大きく異なり、たとえマクロ指標といえども、国全体で1つの指標を算出するだけでは不十分で、特性が似た地域だけで評価を行うことが望ましく、評価すべき空間単位はより小さなほうが望ましいが、現状のデータ制約を考慮すると、SEEAやISEWは都道府県レベルが現時点での最小評価空間単位と考えられる。一方で、ISEW で取り上げるべき各項目の間には、推計方法の確立度及びデータの利用可能性に大きな差があり、これを無視して1つの合成指標として ISEW を推計することは、政策利用への適用可能性の観点からは望ましいことではない。その意味では、合成指標である ISEW の政策利用は国民へのアピールの役割に留まり、政策実行の根拠として ISEW が位置づけられる段階にはないと考える。

これを踏まえ、都道府県レベルで農村と都市に区分し、ISEW の要素のうち、所得不平等の是正と家計無償労働価値の導入を行った例を取り上げ、合成指標の限界を提示し、政策利用のためには合成指標であっても個別の要素への分解が必要である点、さらにマクロ指標の特徴や長所・短所を的確に把握し、その使用目的に合ったマクロ指標の適用方法を十分検討することも必要という点を指摘した。

以上が、本研究の結論の概要である。本研究のための資金を付与されたことで、それなしには考えられなかった国内研究者のネットワークが形成され、かなりの頻度にわたる研究会活動をベースに、幸甚を配していた幸福度、および持続可能性指標に関する研究を進展させることができたことは、何よりも本研究の大きな成果である。この場をお借りして、関係者の方々に謝意を表す次第である。その結果として、欧州諸国や国際機関を中心に、現在世界的にこの問題で何が議論され、どこに問題点が存在し、日本にとっての課題は何かがおおむね明らかになってきた。本研究では、その解決策や、さらなる研究の方向性の提示までは時間的制約のためにはできなかったが、そのための土台は築くことができたと考えている。

代表者としては、やはり、指標はあくまでも手段なので、それを用いてどのような社会を目指すのか、その合意形成をどうするのか、そのような望ましい社会へ移行するためにはどのような政策手段が必要で、また、移行期をどのように摩擦なく運営していくのか、という課題に対して回答を出せるような研究が今後必要になると思われる。本研究から見えてきた課題を提示したところで、本研究の報告を締めくくりにしたい。

IV. 添付資料

1. 第3章資料 付表 質問票一覧

Type	Title
S	Q 全体としてみて、あなたは、現在、幸せですか。非常に幸せを10、非常に不幸せを0とすると、あなたの幸せ度は何点になりますか。 【回答:0-10の点数】
S	Q 全体としてみて、あなたは、現在の生活に満足していますか。非常に満足を10、非常に不満足に0とすると、あなたの生活満足度は何点になりますか。 【回答:0-10の点数】
S	Q あなたが最終的に通った学校の同級生と比べて、現在のご自分の所得はどの程度だと思えますか。 【回答:1(かなり低い)-7(かなり高い)の7段階尺度】
SL	Q あなたが普段接する周りの人は幸せだと思えますか 【回答:0-10の点数】
SL	Q あなたが普段接する周りの人と比べてご自分は幸せだと思えますか 【回答:0-10の点数】
S	Q 全体としてみて、あなたの現在の健康状態はいかがですか。(回答は1つ)あなたの健康状態や生活習慣についておたずねします。 【回答:1(かなり良くない)-6(非常に良い)の6段階尺度】
NL	Q 毎日の平均的な睡眠時間は何時間くらいですか。(回答は半角数字で入力)※時間と分の両方を入力してください。(例:7時間→7時間0分)
S	Q 精神的な落ち込みや不安、憂鬱を感じることがありますか。(回答は1つ)
S	Q 喫煙習慣についておたずねします。(回答は1つ) 【回答:1(まったく吸わない)-6(1日21本以上)の6段階尺度】
S	Q 飲酒習慣についておたずねします。(回答は1つ) 【回答:1(まったく飲まない)-8(ほぼ毎日飲む)の8段階尺度】
NL	Q 飲酒量についておたずねします。一度の飲酒で飲む量はどれくらいの量になりますか。(回答は半角数字で入力)※()内の量を、それぞれの1本・1杯あたりの量としてお答えください。※飲まないものは「0」とご記入ください。※小数点以下1位まで入力してください。(例:2本→2.0本)
NL	ビール・チューハイ・缶入りカクテル(500ml)
NL	. *本(杯)
NL	日本酒(180ml)
NL	. *本(杯)
NL	ウイスキー・シングル(30ml)
NL	. *本(杯)
NL	ワイン(100ml)
NL	. *本(杯)
NL	焼酎(100ml)
NL	. *本(杯)

S	Q 週2回以上、かつ1日30分以上で、1年以上継続して運動をしていますか。(回答は1つ) 【回答:1(している)、0(していない)】
S	Q 外食習慣についておたずねします。1週間の食事回数(1日3食であれば3回×7日=21回)のうち、外食(調理済みの弁当や総菜等を含む)が占める割合はどの程度ですか。(回答は1つ) 【回答:1(30%未満)-4(70%未満)の4段階尺度】
SL	Q 下記のそれぞれについて、当てはまるものをお選びください。(回答は横の行ごとに1つずつ)
SL	パチンコや競馬、競輪などのギャンブル 【回答:1(まったくしない)-6(ほぼ毎日)の6段階尺度】
SL	宝くじやサッカーくじ 【回答:1(まったくしない)-6(ほぼ毎日)の6段階尺度】
SL	Q お子様はいますか。それぞれの人数をお答えください。(回答は横の行ごとに1つずつ)
SL	未就学児(幼児)の子供の人数
SL	小学生の子供の人数
SL	中学生の子供の人数
SL	高校生の子供の人数
SL	18歳以上の子供の人数
SL	Q あなたについて、当てはまるものをお答えください。(回答は横の行ごとに1つずつ) 【回答:1(まったく当てはまらない)-5(かなり当てはまる)の5段階尺度】
SL	話し好きだ
SL	他人のあらさがしをする
SL	完璧に仕事をする
SL	元気がない
SL	新しいアイデアを生み出す
SL	控え目だ
SL	他人に親切だ
SL	やや不注意だ
SL	落ち着いている
SL	多くの物事に興味を持つ
SL	元気いっぱいだ
SL	他人と口論する
SL	信頼できる労働者だ
SL	緊張しやすい
SL	頭がよい
SL	熱意にあふれている
SL	寛大だ
SL	情緒不安定になりやすい

SL	あれこれ心配する
SL	想像力が豊かだ
SL	静かだ
SL	信用できる
SL	怠けがちだ
SL	情緒が安定している
SL	独創的だ
SL	攻撃的だ
SL	お高くとまっている
SL	仕事は最後までやり遂げる
SL	気分屋だ
SL	芸術的、美的な経験に価値をおく
SL	恥ずかしがり屋だ
SL	思慮深く親切だ
SL	効率的に物事に対処する
SL	緊張する場面でも平静だ
SL	単純な労働を好む
SL	社交的だ
SL	他人に失礼だ
SL	計画を立ててやりとおす
SL	神経質だ
SL	好んでアイデアを出す
SL	芸術への関心が低い
SL	好んで協力する
SL	気が散りやすい
SL	美術のセンスがある
SL	Q 以下の項目について、どの程度同意しますか。 【回答:1(まったく同意しない)-6(つよく同意する)の6段階尺度】
SL	自分の人生は、自分の思う通りに動かすことができる
SL	自分の人生の目標は自分で決める
SL	Q 以下の項目をどの程度重要だと思っていますか。 【回答:1(まったく重要でない)-6(非常に重要)の6段階尺度】
SL	家族
SL	友人・知人
SL	政治
SL	誇り
SL	名誉・社会的地位
SL	仕事
SL	Q 人によって大切なものは異なります。あなたが大切だと思うものについてどの程度同意しますか。 【回答:1(まったく同意しない)-6(つよく同意する)の6段階尺度】

SL	裕福で、お金と高価な品物をたくさん持つこと
SL	安全な環境に住むこと、危険なことはすべて避けること
SL	周囲の人を助けて、幸せにすること
SL	冒険し、リスクを冒すこと、刺激のある生活が大切
SL	礼儀正しく振る舞うこと、間違っているとされそうな行動を避けること
SL	自然環境に接すること、環境に配慮すること
SL	伝統や、宗教、家族によって受け継がれてきた慣習に従うこと
SL	信仰心を持つこと
SL	Q 現在お住まいの居住地についておたずねします。(回答は横の行ごとに1つずつ) 【回答:1(かなり良くない)-6(非常に良い)の6段階尺度】
SL	街並み
SL	治安
SL	生活の利便性
SL	自然環境
SL	Q 以下の項目について、どの程度同意しますか。(回答は横の行ごとに1つずつ) 【回答:1(まったく同意しない)-6(つよく同意する)の6段階尺度】
SL	一般的に言って、人はだいたいにおいて信頼できる
SL	Q あなたは現在、次にあげる人たちとどのくらい行き来がありますか。(回答は横の行ごとに1つずつ) 【回答:1(当てはまる人がいない)-5(よく行き来している)の5段階尺度】
SL	隣近所の人
SL	親戚
SL	幼馴染
SL	友人・知人
SL	趣味やスポーツなどのサークル・クラブ・ボランティア活動の仲間
SL	仕事・職場の人
SL	Q 以下の項目について、どの程度当てはまりますか。(回答は横の行ごとに1つずつ) 【回答:1(まったく当てはまらない)-5(かなり当てはまる)の5段階尺度】
SL	選挙の際には、投票をしている
SL	ボランティア活動に参加している
SL	募金や寄付を行う
SL	公共交通機関では、お年寄りや妊婦、けが人などに席を譲る
SL	困った時に、家族以外に相談できる人がいる
S	Q あなたの性別をお答えください。
	男性
	女性
N	Q あなたの年齢をお答えください。
S	*年代
	20代

	30代
	40代
	50代
	60代
S	[属性]県コード
	北海道
	青森県
	岩手県
	宮城県
	秋田県
	山形県
	福島県
	茨城県
	栃木県
	群馬県
	埼玉県
	千葉県
	東京都
	神奈川県
	新潟県
	富山県
	石川県
	福井県
	山梨県
	長野県
	岐阜県
	静岡県
	愛知県
	三重県
	滋賀県
	京都府
	大阪府
	兵庫県
	奈良県
	和歌山県
	鳥取県
	島根県
	岡山県
	広島県
	山口県

	徳島県
	香川県
	愛媛県
	高知県
	福岡県
	佐賀県
	長崎県
	熊本県
	大分県
	宮崎県
	鹿児島県
	沖縄県
S	[属性]地区コード
	北海道
	東北
	関東
	京浜/一都三県
	北陸
	東海
	京阪神
	中国
	四国
	九州
S	[属性]未既婚
	既婚
	未婚
	離別
	死別
S	[属性]職業
	会社員(管理職以外の正社員)
	会社員(管理職)
	会社役員・経営者
	派遣・契約社員
	公務員・非営利団体職員
	教職員講師
	医療専門職(医師・看護師・療法士など)
	その他専門職(弁護士、会計士、税理士など)
	農林漁業
	自営業(農林漁業を除く)
	SOHO

	パート・アルバイト・フリーター
	内職
	専業主婦/主夫
	大学生、大学院生、専門学校生、短大生、予備校生
	高校生
	中学生以下の学生
	無職、定年退職
	その他の職業
S	[属性]同居子供人数
	0人
	1人
	2人
	3人
	4人以上
S	[属性]世帯税込年収
	100万円未満
	200万円未満
	300万円未満
	400万円未満
	500万円未満
	600万円未満
	700万円未満
	800万円未満
	900万円未満
	1000万円未満
	1200万円未満
	1500万円未満
	2000万円未満
	2000万円以上
S	[属性]最終学歴
	中学校卒(在学中)
	高校卒(在学中)
	高等専門学校(在学中)
	専門学校卒(在学中)
	短大卒(在学中)
	4年生大学卒(在学中)
	大学院卒(在学中)
	その他
S	*性別×年代
	男性 20代

	男性 30 代
	男性 40 代
	男性 50 代
	男性 60 代
	女性 20 代
	女性 30 代
	女性 40 代
	女性 50 代
	女性 60 代

2. 第4章資料 国・国際機関等の福祉・幸福指標内の各種の指標

資料4.2 国・国際機関等の福祉・幸福指標内の各種の指標

番号	大分類	中分類	小分類	主観・客観データ
----	-----	-----	-----	----------

Australia				
1	Society	Healthy	Life expectancy at birth	客
2	Society	Healthy	Infant mortality rate	客
3	Society	Healthy	Self-assessed health status	客
4	Society	Healthy	Potentially avoidable death	客
5	Society	Education and training	People aged 25-64 with a vocational or higher education qualification	客
6	Society	Education and training	Education participation rate for people aged 15-19 years	客
7	Society	Education and training	Year 7/8 to Year 12 apparent retention rate	
8	Society	Work	Unemployment rate	客
9	Society	Work	Long-term unemployment rate	客
10	Society	Work	Labour force Underemployment rate	客
11	Society	Work	Extended labour force underutilisation rate	客
12	Society	Work	Volume labour force underutilisation rate	客
13	Society	Crime	Victims of personal crime - assault	客
14	Society	Crime	Victims of household crime - break-ins	客
15	Society	Crime	Victims of personal crime - robbery	客
16	Society	Crime	Victims of personal crime - sexual assault	客
17	Society	Crime	Victims of household crime - other household crime	客
18	Society	Crime	Feelings of safety at home alone	主
19	Society	Crime	Feelings of safety alone in public places	主
20	Society	Family, community and social cohesion	Proportion of children without an employed parent	客
21	Society	Family, community and social cohesion	Proportion of people who volunteer	客
22	Society	Family, community and social cohesion	Suicide rate	客
23	Society	Family, community and social cohesion	Drug-induced death rate	

24	Society	Democracy, governance and citizenship	Proportion of overseas-born residents who are Australian citizens	客
25	Society	Democracy, governance and citizenship	People who were conferred Australian citizenship	客
26	Society	Democracy, governance and citizenship	Proportion of informal votes cast in federal elections	客
27	Society	Democracy, governance and citizenship	Number of federal parliamentary election candidate	
28	Society	Democracy, governance and citizenship	Proportion of federal parliamentarians who are women	客
29	Society	Democracy, governance and citizenship	Aboriginal and Torres Strait Islander members of Federal parliaments and State and Territory legislative assemblies	客
30	Society	Democracy, governance and citizenship	Proportion of executive managers of ASX200 companies who are women	客
31	Society	Democracy, governance and citizenship	Proportion of board members of ASX200 companies who are women	客
32	Society	Democracy, governance and citizenship	Ratio of official development assistance to Gross National Income	
33	Economy	National income	Real net national disposable income per capita	客
34	Economy	National income	Final consumption expenditure per capita	客
35	Economy	National income	National net saving as a proportion of GDP	客
36	Economy	National wealth	Real national net worth per capita	客
37	Economy	National wealth	Real national assets and liabilities per capita	客
38	Economy	National wealth	Real net foreign debt per capita	客
39	Economy	Household economic wellbeing	Average real equivalised disposable household weekly income for those in the low and middle income groups	客
40	Economy	Household economic wellbeing	Total household sector net worth	客
41	Economy	Household economic wellbeing	Household net worth	客
42	Economy	Housing	Low income rental affordability	客
43	Economy	Housing	Low income renters in rental stress	客
44	Economy	Housing	Home ownership rates	客
45	Economy	Housing	Proportion of affordable homes by moderate income households	客
46	Economy	Productivity	Multifactor Productivity	客
47	Environment	Biodiversity	Threatened fauna species	客

48	Environment	Biodiversity	Proportion of Australia's total terrestrial area that is protected	客
49	Environment	Biodiversity	Threatened ecological communities	客
50	Environment	Land	Annual area of forest conversion and reclearing	客
51	Environment	Land	Change in native forest area	客
52	Environment	Inland waters	Net water consumption	客
53	Environment	Inland waters	Water consumption per person	客
54	Environment	Inland waters	Agricultural water use	客
55	Environment	Inland waters	Reuse of water per person	客
56	Environment	Oceans and estuaries	Australian fish stocks overfished and/or subject to overfishing	客
57	Environment	Oceans and estuaries	Commonwealth marine parks and protected areas	
58	Environment	Atmosphere	Net greenhouse gas emissions	客
59	Environment	Atmosphere	Net greenhouse gas emissions per person	客
60	Environment	Atmosphere	Net greenhouse gas emissions by sector	客
61	Environment	Atmosphere	Net greenhouse gas emission per unit of GDP	客
62	Environment	Atmosphere	Energy production from renewable sources (PJ)	客
63	Environment	Waste	Total waste generated	客
64	Environment	Waste	Waste generated per person	客
65	Environment	Waste	Total waste disposed to landfill	客
66	Environment	Waste	Waste diversion rate	客
67	Environment	Waste	Waste emissions	客

Austria				
1	Man/Society Sphere	Nutrition	Body mass index	客
2	Man/Society Sphere	Nutrition	Health behaviour	客
3	Man/Society Sphere	Nutrition	Sales figures for organic food	客
4	Man/Society Sphere	Nutrition	Food contaminated with residues of pesticides + dioxin, PCB, heavy metals and mercury	客
5	Man/Society Sphere	Living and living space	Close social and functional mixing	
6	Man/Society Sphere	Living and living space	Housing costs relative to household income	客
7	Man/Society Sphere	Living and living space	Well-being in the living environment	
8	Man/Society Sphere	Living and living space	Satisfaction with housing situation	
9	Man/Society Sphere	Health and well-being	Healthy life years at birth	客
10	Man/Society Sphere	Health and well-being	Self-perceived health status by income level	主
11	Man/Society Sphere	Health and well-being	Health care expenditure relative to GDP	客
12	Man/Society Sphere	Health and well-being	Well-being/Health	主

13	Man/Society Sphere	Education and research	Youth education attainment 20-24	客
14	Man/Society Sphere	Education and research	Life-long learning	客
15	Man/Society Sphere	Education and research	Early school-leavers	客
16	Man/Society Sphere	Education and research	Public expenditure on education and R&D as % of GDP	客
17	Man/Society Sphere	International justice	Official Development Assistance (ODA)	客
18	Man/Society Sphere	International justice	Amount of spending on central themes of Public Development Cooperation	客
19	Man/Society Sphere	International justice	Sale of selected fair trade labelled products	客
20	Man/Society Sphere	International justice	Contribution of the Clean Development Mechanism (CDM) to reducing greenhouse gas emissions in developing countries	客
21	Man/Society Sphere	Intra- and inter-generational justice	Inequality of income distribution (top/lowest quintile)	客
22	Man/Society Sphere	Intra- and inter-generational justice	Gender pay gap in unadjusted form	客
23	Man/Society Sphere	Intra- and inter-generational justice	Projected changes in age-related public expenditure on pensions and education	客
24	Man/Society Sphere	Work	Total unemployment rate by age, gender, and highest level of education	客
25	Man/Society Sphere	Work	Total unemployment rate by nationality and disabilities	客
26	Man/Society Sphere	Work	Job satisfaction	主
27	Man/Society Sphere	Work	Working climate index	客
28	Man/Society Sphere	Work	Unpaid work	客
29	Man/Society Sphere	Work	Housekeeping, childcare, and other forms of care	客
30	Man/Society Sphere	Welfare	GDP per capita	客
31	Man/Society Sphere	Welfare	Equivalent household income	客
32	Man/Society Sphere	Welfare	At-persistent-risk-of-poverty rate	客
33	Man/Society Sphere	Welfare	Wealth in time	
34	Man/Society Sphere	Governance and participation	Level of Austrians' confidence in institutions	
35	Man/Society Sphere	Governance and participation	Electoral participation	客
36	Man/Society Sphere	Governance and participation	Number of LA21 processes	客

37	Man/Society Sphere	Governance and participation	Creating the necessary framework conditions for sustainable development	客
38	Man/Society Sphere	Governance and participation	Environmental taxes	客
39	Man/Society Sphere	Peace and security	At-risk-of-poverty-rate before and after social transfers	客
40	Man/Society Sphere	Peace and security	Sense of security	
41	Man/Society Sphere	Peace and security	Crime, violence or vandalism in the neighbourhood	客
42	Man/Society Sphere	Peace and security	Disasters (floods, mudflows, avalanches)	客
43	Man/Society Sphere	Peace and security	Resource dependency	客
44	Man/Society Sphere	Culture and art	Public expenditure on cultural activities	客
45	Man/Society Sphere	Culture and art	Museum sites awarded a quality label	客
46	Man/Society Sphere	Culture and art	Cultural activities over the past 12 months	客
47	Man/Society Sphere	Leisure	Satisfaction with leisure time organisation	
48	Man/Society Sphere	Leisure	Compatibility of work and family life	
49	Man/Society Sphere	Leisure	Leisure activities	客
50	Man/Society Sphere	Leisure	Activities by associations and groups	客
51	Man/Society Sphere	Mobility	Access of population to mobility	客
52	Man/Society Sphere	Mobility	External costs of transportation	客
53	Man/Society Sphere	Mobility	Volume of transport (passenger and freight)	客
54	Man/Society Sphere	Mobility	Emissions of air pollutants from transport activities	客
55	Man/Society Sphere	Freedom	Authoritarianism index	客
56	Environment Sphere	Climate	Greenhouse gas emissions	客
57	Environment Sphere	Climate	Projected GHG emissions up to 2020	客
58	Environment Sphere	Air	Exceedances of the limit value for PM10	客
59	Environment Sphere	Air	Exceedances of the ozone target value for the protection of human health	客
60	Environment Sphere	Air	Exceedances of the ozone target value for the protection of vegetation	客
61	Environment Sphere	Air	Exceedances of the NO2 limit value for the protection of vegetation	客
62	Environment Sphere	UV radiation	UV radiation intensity	客
63	Environment Sphere	UV radiation	Thickness of ozone layer	客
64	Environment Sphere	Ionising radiation	Gamma dose rate	客
65	Environment Sphere	Energy and material flows	Energy consumption absolute and relative to GDP (gross domestic energy consumption and final energy consumption)	客
66	Environment Sphere	Energy and material flows	Material input (DMC and DMI)	客
67	Environment Sphere	Energy and material flows	Groundwater quantity	客

68	Environment Sphere	Energy and material flows	Amount of waste	客
69	Environment Sphere	Landscape	Landscape changes	客
70	Environment Sphere	Landscape	Changes in use of land (forests, grassland/arable land)	客
71	Environment Sphere	Landscape	Development of specific areas for ÖPUL measures	客
72	Environment Sphere	Landscape	Development of the area/length and quality of characteristic landscape features	客
73	Environment Sphere	Landscape	Fragmentation	客
74	Environment Sphere	Landscape	Surface area of managed grassland	客
75	Environment Sphere	Ecosystems	Bird species groups and orchids as indicators of habitat quality	客
76	Environment Sphere	Ecosystems	Naturalness of composition of tree species	客
77	Environment Sphere	Ecosystems	Activities to promote biodiversity	客
78	Environment Sphere	Water	Quality of surface water (ecomorphology)	客
79	Environment Sphere	Water	Bodies of running water: Ecological and chemical condition	客
80	Environment Sphere	Water	Groundwater quality	客
81	Environment Sphere	Water	Lakes: Ecological and chemical condition	客
82	Environment Sphere	Water	Substantially modified or artificial bodies of water: Ecological potential and chemical condition	客
83	Environment Sphere	Soil	Use of soil	客
84	Environment Sphere	Soil	Percentage of sealed land	客
85	Environment Sphere	Soil	Accumulation of harmful substances in the topsoil or exceedance of the recommended values	客
86	Environment Sphere	Soil	Percentage of farmland with anti-erosion measures	客
87	Environment Sphere	Toxic and environmentally harmful substances	Chemicals index	客
88	Environment Sphere	Toxic and environmentally harmful substances	Consumption of specific materials	客
89	Environment Sphere	Noise	Noise pollution	客
90	Environment Sphere	Noise	Percentage of population exposed to street traffic noise above the threshold levels	客
91	Environment Sphere	Noise	Percentage of population exposed to railway noise above the threshold levels	客

92	Environment Sphere	Noise	Percentage of population exposed to air traffic noise above the threshold levels	客
----	--------------------	-------	--	---

Canada				
1	Well-being	Living standards	After-tax median income	客
2	Well-being	Living standards	Incidence of low income (LICO)	客
3	Well-being	Living standards	CSLS Economic Security Index	客
4	Well-being	Living standards	Long-term unemployment	客
5	Well-being	Living standards	Employment rate	客
6	Well-being	Living standards	CIBC Employment Quality Index	客
7	Well-being	Living standards	Housing affordability	客
8	Well-being	Living standards	Wealth distribution	客
9	Well-being	Living standards	Persistence of low income	客
10	Well-being	Healthy Populations	Self-rated health	主
11	Well-being	Healthy Populations	Smoking rate	客
12	Well-being	Healthy Populations	Life expectancy at birth	客
13	Well-being	Healthy Populations	Infant mortality rate	客
14	Well-being	Healthy Populations	Probable risk of depression	
15	Well-being	Healthy Populations	Diabetes prevalence	客
16	Well-being	Healthy Populations	Patient satisfaction with overall health services	主
17	Well-being	Healthy Populations	Proportion of population with a regular family doctor	客
18	Well-being	Healthy Populations	Health adjusted life expectancy	客
19	Well-being	Healthy Populations	Influenza immunization rate (65 years and over)	客
20	Well-being	Community Vitality	Participation in group activities	客
21	Well-being	Community Vitality	Volunteering	客
22	Well-being	Community Vitality	Number of close relatives	客
23	Well-being	Community Vitality	Providing assistance to others	客
24	Well-being	Community Vitality	Property crime	客
25	Well-being	Community Vitality	Violent crime	客
26	Well-being	Community Vitality	Walking alone after dark	主
27	Well-being	Community Vitality	Trust	主
28	Well-being	Community Vitality	Experience of discrimination	主
29	Well-being	Community Vitality	Caring for others	主
30	Well-being	Community Vitality	Belonging to community	客
31	Well-being	Democratic Engagement	Voter turnout	客
32	Well-being	Democratic Engagement	Interest in politics	客
33	Well-being	Democratic Engagement	Volunteer rate for political activities	客
34	Well-being	Democratic Engagement	Policy impact perception	主

35	Well-being	Democratic Engagement	Satisfaction with democracy	主
36	Well-being	Democratic Engagement	Ratio of registered to eligible voters	客
37	Well-being	Democratic Engagement	Representation of women in parliament	客
38	Well-being	Democratic Engagement	Net Official Development Assistance as percent of Gross National Income	客
39	Well-being	Time Use	Adults working non-standard hours	客
40	Well-being	Time Use	Adults working long hours pressure	客
41	Well-being	Time Use	Adults reporting high levels of time	客
42	Well-being	Time Use	Adults providing unpaid care to seniors	客
43	Well-being	Time Use	Time spent in active leisure	客
44	Well-being	Time Use	Time spent in formal volunteering	客
45	Well-being	Time Use	Adolescents exceeding screen time guidelines	客
46	Well-being	Time Use	Adolescents participating in organized activities	客
47	Well-being	Time Use	Frequency of parent-child reading activities among preschoolers	客
48	Well-being	Time Use	Frequency of meals with parents at home among teenagers	客
49	Well-being	Leisure and Culture	Social leisure activities	客
50	Well-being	Leisure and Culture	Arts and culture activities	客
51	Well-being	Leisure and Culture	Volunteering for culture and recreation organizations	客
52	Well-being	Leisure and Culture	Physical activity lasting over 15 minutes	客
53	Well-being	Leisure and Culture	Attending performing arts	客
54	Well-being	Leisure and Culture	Visits to National Parks and National Historic Sites	客
55	Well-being	Leisure and Culture	Nights on vacation	客
56	Well-being	Leisure and Culture	Expenditures on culture and recreation	客
57	Well-being	Education	Early childhood education and care	客
58	Well-being	Education	Developmental health in kindergarten	客
59	Well-being	Education	Student-educator ratio in public schools	客
60	Well-being	Education	Social and emotional competences in middle childhood	客
61	Well-being	Education	Basic educational knowledge and skills of youth	客
62	Well-being	Education	Equality in education: The socioeconomic gradient	客
63	Well-being	Education	High school completion	客
64	Well-being	Education	Postsecondary education	客

Eurostat				
1	Physiological needs: Income & housing	Income level	Median equivalised disposable income	客
2	Physiological needs: Income & housing	Coping with income	Feelings about household income nowadays on a four item scale from living comfortably to very difficult	主
3	Physiological needs: Income & housing	Quality of dwelling	Leaking roof/damp walls/floors/foundation or rot in window frames or floor	客
4	Physiological needs: Income & housing	Quality of dwelling	Overcrowding rate : The dwelling is considered overcrowded if one the criteria mentioned below is not fulfilled:- one room for the household;- one extra room for each couple;- one extra room for each single person aged 18+;- one extra room - for two single people of the same sex between 12 and 17 years of age;- one extra room - for each single person of different sex between 12 and 17 years of age;- one extra room - for two people under 12 years of age.	客
5	Physiological needs: Income & housing	Quality of dwelling	Overall satisfaction with dwelling	主
6	Physiological needs: health	Physical health	How is your health in general on a five item scale from very bad to very good	客
7	Physiological needs: health	Physical health	BMI	客
8	Physiological needs: health	Physical & mental health	Hampered in daily activities by illness/disability/infirmity/mental problem	客/ 主
9	Physiological needs: health	Mental health	Psycho-morbidity indicator	客
10	Physiological needs: health	Vitality	Vitality question: How much of the time during the past week you had a lot of energy?	主
11	Physiological needs: health	Noise pollution	Do you experience noise from neighbours or noise from the street (traffic, business, factories, etc.) yes/no	客
12	Physiological needs: basic rights	Income inequality	Income quintile share ratio	客

	on health and income			
13	Physiological needs: basic rights on health and income	Access to medical services	Unmet need for medical examination or treatment	客
14	Physiological needs: basic rights on health and income	Access to medical services	Unmet need for dental examination or treatment	客
15	Physiological needs: basic rights on health and income	Trust in / access to a social safety net (financial, health)	To what extent do you believe that the social security system will provide you with the required safety net when necessary?	主
16	Safety-Security: physical and political safety	Physical safety	Feeling of safety walking alone in local area after dark on a four item scale from very safe to very unsafe	主
17	Safety-Security: physical and political safety	Physical safety	Do you suffer from bullying & harassment (verbal & physical abuse) at home/at work	客
18	Safety-Security: physical and political safety	Physical safety	QS: 'Have you or a member of your household been the victim of a burglary or assault in the last 5 years?'	客
19	Safety-Security: physical and political safety	Political safety	Trust in legal system on an 11 item scale from no trust at all to complete trust	主
20	Safety-Security: physical and political safety	Political safety	Trust in police on an 11 item scale from no trust at all to complete trust	主
21	Safety-Security: physical and political safety	Political safety	Trust in politicians on an 11 item scale from no trust at all to complete trust	主
22	Safety-Security: economic security including education/skills and job security	Indebtedness	(choice: recommendation for further research)	客
23	Safety-Security: economic security including education/skills and job security	Formal Education	Satisfaction with education (Question: 'How satisfied would you say you are with your education these days?' Rating 1 (low) to 10 (high))	主
24	Safety-Security: economic security including	Formal Education	NEET-indicator: percentage of 15-19 years old not in education, employment or training	客

	education/skills and job security			
25	Safety-Security: economic security including education/skills and job security	Life-long learning	Did you receive education or training in the four weeks preceding this survey	客
26	Safety-Security: economic security including education/skills and job security	Economic security	Likelihood of losing the job	主
27	Safety-Security: Physical environment	Air pollution	Air pollution levels	客
28	Safety-Security: Physical environment	Litter & other	Do you experience pollution, grime, litter or other environmental problems in area caused by traffic or industry? Yes/no	客
29	Safety-Security: Physical environment	Green / recreational spaces	Sufficient acces to green spaces	客/ 主
30	Safety-Security: Physical environment	WB-influencing toxic materials	Do you think the food you or your kin consume is healthy?	客
31	Safety-Security: Physical environment	General appreciation of the physical environment	Thinking of the environment and taking all things together how happy are you on a four item scale from very happy to not at all happy	主
32	Individual valued activities for autonomy and freedom	All activities	Satisfaction with work or main activity	主
33	Individual valued activities for autonomy and freedom	Work: Unemployed	Unemployment rate	客
34	Individual valued activities for autonomy and freedom	Work: Employed	Total number of hours usually worked per week in main and other jobs (including overtime)	客
35	Individual valued activities for autonomy and freedom	Freedom	Seldom time to do the things I really enjoy	主

36	Individual valued activities for autonomy and freedom	Freedom	Free to decide to live my own life	主
37	Relatedness - Belonging: social interactions	Supportive relationships	Do you have anyone with whom you can discuss intimate and personal matters?	客
38	Relatedness - Belonging: social interactions	Supportive relationships	Percentage of people aged 18 and over who receive help from a family member in at least three out of four situations	客
39	Relatedness - Belonging: social interactions	Supportive relationships	There are people in my life who care about me	主
40	Relatedness - Belonging: social interactions	Activities with people	QS: 'How often do you meet socially with friends, relatives or work colleagues?'	客
41	Relatedness - Belonging: social interactions	Activities with people	Satisfaction with social life	主
42	Relatedness - Belonging: social interactions	Activities for people	How often did you get involved in work for voluntary or charitable organisations	客
43	Relatedness - Belonging: social interactions	Social capital	Feel to be left out of society on a five item scale from disagree strongly to agree strongly	主
44	Relatedness - Belonging: social interactions	Social capital	Most people can be trusted	主
45	Relatedness - Belonging: basic rights at social/societal level	Equal opportunities	Do you belong to a group that is discriminated against	主
46	Competence and self-esteem	Meaning and purpose	Feel what I do in life is valuable and worthwhile	主
47	Competence and self-esteem	Self-esteem	At times I feel as if I am a failure	主

Finland				
1	Indicator	Community structure and transport	Average commuting distance	客
2	Indicator	Community structure and	Border crossing	客

		transport		
3	Findicator	Community structure and transport	Finnish travel	客
4	Findicator	Community structure and transport	First registrations of motor vehicles	客
5	Findicator	Community structure and transport	Goods transport by road	客
6	Findicator	Community structure and transport	Road traffic accidents	客
7	Findicator	Community structure and transport	Urbanisation	客
8	Findicator	Culture	Cultural participation in information networks	客
9	Findicator	Culture	Library visits	客
10	Findicator	Culture	Value added of culture	
11	Findicator	Economy	Bankruptcies	客
12	Findicator	Economy	Construction	客
13	Findicator	Economy	Consumer survey	客
14	Findicator	Economy	Development by industry	客
15	Findicator	Economy	Earned and capital income	客
16	Findicator	Economy	Economic growth (GDP)	客
17	Findicator	Economy	Foreign trade in national accounts	客
18	Findicator	Economy	GDP per capita	客
19	Findicator	Economy	General government debt and deficit	客
20	Findicator	Economy	Globalisation of entrepreneurship	客
21	Findicator	Economy	Imports and exports	客
22	Findicator	Economy	Industrial trends	客
23	Findicator	Economy	Inflation	客
24	Findicator	Economy	National economic trends	客
25	Findicator	Economy	Small and medium size enterprises	客
26	Findicator	Economy	Taxation	客
27	Findicator	Economy	Total general government expenditure	客
28	Findicator	Education and research	Educational structure of population	客
29	Findicator	Education and research	Entrance to education	客
30	Findicator	Education and research	Patenting	客
31	Findicator	Education and research	Progress of studies	客
32	Findicator	Education and research	Research and development	客
33	Findicator	Energy	Electricity supply and consumption	客
34	Findicator	Energy	Energy consumption	客
35	Findicator	Energy	Final energy consumption	客

36	Findicator	Energy	Renewable energy sources	客
37	Findicator	Environment and natural resources	Endangered species	客
38	Findicator	Environment and natural resources	Fishery	客
39	Findicator	Environment and natural resources	Generation of waste	客
40	Findicator	Environment and natural resources	Grain crop	客
41	Findicator	Environment and natural resources	Greenhouse gas emissions	客
42	Findicator	Environment and natural resources	Increment and drain of the growing stock	客
43	Findicator	Environment and natural resources	Levels of blue-green algae in inland waters	客
44	Findicator	Environment and natural resources	Levels of blue-green algae in marine waters	客
45	Findicator	Environment and natural resources	Mean temperature change	客
46	Findicator	Environment and natural resources	Total consumption of natural resources	客
47	Findicator	Health	Ageing and functional ability	客
48	Findicator	Health	Alcohol-related mortality	客
49	Findicator	Health	Infant mortality	客
50	Findicator	Health	Mortality from ischaemic heart disease	客
51	Findicator	Health	Obesity	客
52	Findicator	Health	Physical exercise	客
53	Findicator	Health	Recipients of disability pension	客
54	Findicator	Health	Smoking	客
55	Findicator	Health	Total alcohol consumption	客
56	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	At-risk-of-poverty rate	客
57	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	Debtors in enforcement	客
58	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	Final consumption expenditure of households	客
59	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	Households' indebtedness	客
60	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	Income differentials	客

61	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	Income of households	客
62	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	Prices of dwelling	客
63	Findicator	Income, expenditure and indebtedness	Social assistance	客
64	Findicator	Labour market	Development of wages and salaries	客
65	Findicator	Labour market	Economic dependency ratio	客
66	Findicator	Labour market	Employed persons by industry	客
67	Findicator	Labour market	Employment rate	客
68	Findicator	Labour market	Expected retirement age	客
69	Findicator	Labour market	Long-term unemployed	客
70	Findicator	Labour market	Part-time and fixed-term employment	客
71	Findicator	Labour market	Unemployment rate	客
72	Findicator	Participation	Development co-operation	客
73	Findicator	Participation	Membership in employee organisations	客
74	Findicator	Participation	Voting turnout	客
75	Findicator	Population	Age structure of population	客
76	Findicator	Population	Child welfare	客
77	Findicator	Population	Development of age structure	客
78	Findicator	Population	Family types	客
79	Findicator	Population	Fertility	客
80	Findicator	Population	Life expectancy	客
81	Findicator	Population	Population changes	客
82	Findicator	Population	Size of household-dwelling units	客
83	Findicator	Population	Suicides	客
84	Findicator	Security	Exposure to crime	客
85	Findicator	Security	Fear of crime	客
86	Findicator	Security	Homicide	客
87	Findicator	Security	International crisis management	客
88	Findicator	Security	Juvenile delinquency	客
89	Findicator	Security	Military service	客
90	Findicator	Security	Offences against the Penal Code	客
91	Findicator	Security	Violent crime	客
92	Findicator	Security	Will to defend the country	客

Germany				
1	National Welfare		Index of income distribution	客
2	National Welfare		Weighted consumption expenses	客
3	National Welfare		Value of housework	
4	National Welfare		Value of voluntary work	

5	National Welfare		Public expenditure on health care and education	客
6	National Welfare		Consumer durable goods Costs / Benefits	客
7	National Welfare		Travelling between home and workplace	客
8	National Welfare		Costs of traffic accidents	客
9	National Welfare		Costs of crime	客
10	National Welfare		Costs of alcohol and drug abuse	客
11	National Welfare		Compensatory social expenses due to environmental impact	客
12	National Welfare		Damage from water pollution	客
13	National Welfare		Damage from soil pollution	客
14	National Welfare		Damage from air pollution	客
15	National Welfare		Damage from noise	客
16	National Welfare		Loss and profit from changes in wetland areas	客
17	National Welfare		Damage from the loss of agricultural areas	客
18	National Welfare		Replacement costs due to the exploitation of non renewable resources	客
19	National Welfare		Damage from CO2 emissions	客

Hungary				
1	Economy	Level of development and growth	Volume index of GDP per capita (previous year=100)	客
2	Economy	Efficiency, competitiveness, stability	Production per person employed (in purchasing power parity, EU-27=100)	客
3	Economy	Knowledge-based economy	Total R&D expenditure as a percentage of GDP	客
4	Economy	Knowledge-based economy	Proportion of 25-64 year-old population participating in education, training	客
5	Society	Population, family	Natural increase or decrease	客
6	Society	Population, family	Ageing index	客
7	Society	Education	Proportion of 20 year-old population participating in education	客
8	Society	Education	Early school-leavers	客
9	Society	Labour market	Employment rate of population aged 15-64 by sexes	客
10	Society	Labour market	Change of real earnings (previous year=100)	客
11	Society	Situation of young people	20-24 year-old students entering the labour market	客
12	Society	Situation of older people	Employment rate of 55-64 year-olds	客
13	Society	Financial situation, consumption, poverty	Uneven distribution of incomes S80/S20	客

14	Society	Financial situation, consumption, poverty	Poverty ratio (after social transfers)	客
15	Society	Housing	Housing costs as a percentage of income	客
16	Society	Housing	Number of new dwellings per 1000 persons	客
17	Society	Health	Life expectancy	客
18	Society	Social protection net	Endangered minors per thousand inhabitants of corresponding age	客
19	Society	Social protection net	Share of recipients of benefits to persons with reduced working ability in the population	客
20	Society	Culture	Number of programmes (lectures, exhibitions etc.) per 1000 inhabitants	客
21	Environment	Climate change and energy	Emissions of greenhouse gases	客
22	Environment	Natural resources	Change in stock of bird species	客
23	Environment	Sustainable production and consumption	Domestic material consumption	客

Ireland				
1	Economy	Gross Domestic Product	GDP and GNI	客
2	Economy	Gross Domestic Product	GDP and GNI at current market prices	客
3	Economy	Gross Domestic Product	GDP per capita in Purchasing Power Standards	客
4	Economy	Government debt	General government consolidated gross debt	客
5	Economy	Government debt	General government consolidated gross debt	客
6	Economy	Government debt	General government consolidated gross debt map	客
7	Economy	Public balance	Public balance map	客
8	Economy	Public balance	Public balance	客
9	Economy	Public balance	Public balance	客
10	Economy	Public balance	Central and Local Government current expenditure	客
11	Economy	Gross fixed capital formation	Gross fixed capital formation	客
12	Economy	Gross fixed capital formation	Gross fixed capital formation	客
13	Economy	International transactions	Current account balance	客
14	Economy	International transactions	Direct investment flows	客
15	Economy	International trade	Exports of goods and services	客
16	Economy	International trade	Imports of goods and services	客
17	Economy	Exchange rates	Bilateral euro exchange rates	客

18	Economy	Exchange rates	Harmonised competitiveness indicator	客
19	Economy	Harmonised Index of Consumer Prices	Harmonised Index of Consumer Prices	客
20	Economy	Harmonised Index of Consumer Prices	Harmonised Index of Consumer Prices	客
21	Economy	Price levels	Comparative price levels of final consumption by private households including indirect taxes	客
22	Economy	Price levels	Comparative price levels of final consumption by private households including indirect taxes	客
23	Innovation and technology	Science and technology graduates	Mathematics, science and technology graduates	客
24	Innovation and technology	Science and technology graduates	Mathematics, science and technology PhDs awarded	客
25	Innovation and technology	Research and development expenditure	Gross domestic expenditure on R&D	客
26	Innovation and technology	Research and development expenditure	Gross domestic expenditure on R&D	客
27	Innovation and technology	Patent applications	European Patent Office applications	客
28	Innovation and technology	Patent applications	European Patent Office applications	客
29	Innovation and technology	Household Internet access	Private households with a computer connected to the Internet	客
30	Innovation and technology	Household Internet access	Private households with Internet access	客
31	Employment and unemployment	Employment rate	Employment rates by sex	客
32	Employment and unemployment	Employment rate	Employment rates by sex	客
33	Employment and unemployment	Labour productivity	GDP in Purchasing Power Standards per hour worked and per person employed	客
34	Employment and unemployment	Labour productivity	GDP in Purchasing Power Standards per person employed	客
35	Employment and unemployment	Unemployment rate	Unemployment rates	客
36	Employment and unemployment	Unemployment rate	Unemployment rates by sex	客
37	Employment and unemployment	Unemployment rate	Long-term unemployment rates	客

38	Employment and unemployment	Unemployment rate	Long-term unemployment rates by sex	客
39	Employment and unemployment	Jobless households	Population aged 18-59 living in jobless households	客
40	Employment and unemployment	Jobless households	Population aged 18-59 living in jobless households	客
41	Employment and unemployment	Older workers	Employment rate of persons aged 55-64 by sex	客
42	Employment and unemployment	Older workers	Average exit age from the labour force by sex	客
43	Social cohesion	Social protection expenditure	Social protection expenditure	客
44	Social cohesion	Social protection expenditure	Social protection expenditure in Purchasing Power Parities per capita	客
45	Social cohesion	Social protection expenditure	Social protection expenditure by type	客
46	Social cohesion	Risk of poverty	At risk of poverty rates	客
47	Social cohesion	Risk of poverty	At risk of poverty rates by age and sex	客
48	Social cohesion	Risk of poverty	Persons in consistent poverty by age and sex	客
49	Social cohesion	Risk of poverty	Persons in consistent poverty by principal economic status	客
50	Social cohesion	Gender pay gap Voter turnout	Gender pay gap	客
51	Social cohesion	Gender pay gap Voter turnout	Numbers voting in Dáil elections	客
52	Social cohesion	Gender pay gap Voter turnout	Votes recorded at national parliamentary elections	客
53	Social cohesion	Official development assistance	Net official development assistance	客
54	Social cohesion	Official development assistance	Net official development assistance	客
55	Education	Education expenditure	Real non-capital public expenditure on education	客
56	Education	Education expenditure	Student numbers by level	客
57	Education	Education expenditure	Public expenditure on education	客
58	Education	Pupil-teacher ratio	Ratio of students to teachers	客
59	Education	Pupil-teacher ratio	Average class size at ISCED levels 1 and 2	客
60	Education	Third-level education	Persons aged 25-34 with third-level education	客
61	Education	Third-level education	Persons aged 25-34 with third-level education by sex	客

62	Education	Literacy	Student performance on the combined reading, mathematical and scientific literacy scales by sex	客
63	Education	Literacy	Student performance on the combined reading, mathematical and scientific literacy scales	客
64	Education	Early school leavers	Early school leavers by labour force status and sex	客
65	Education	Early school leavers	Proportion of the population aged 20-64 with at least upper secondary education	客
66	Education	Early school leavers	Early school leavers	客
67	Health	Health care expenditure	Non-capital public expenditure on health care	客
68	Health	Health care expenditure	Total expenditure on health as percentage of GDP	客
69	Health	Life expectancy	Life expectancy at birth and at age 65 by sex	客
70	Health	Life expectancy	Life expectancy at birth by sex	客
71	Population	Population distribution	Population distribution by age group	客
72	Population	Population distribution	Household composition	客
73	Population	Population distribution	Population	客
74	Population	Population distribution	Population change	客
75	Population	Migration	Migration and natural increase	客
76	Population	Migration	Immigration by country of origin	客
77	Population	Migration	Rate of natural increase of population	客
78	Population	Age of population	Age dependency ratio	客
79	Population	Age of population	Young and old as proportion of population aged 15-64	客
80	Population	Fertility	Total fertility rate	客
81	Population	Fertility	Total fertility rate	客
82	Population	Lone parent families	Lone parent families with children aged under 20 by sex of parent	客
83	Population	Living alone	Persons aged 65 and over living alone by sex	客
84	Population	Divorce	Divorce rate	客
85	Housing	Dwelling completions	Dwelling unit completions	客
86	Housing	Dwelling completions	Nature of occupancy of private households	客
87	Housing	Mortgages	Housing loans paid	客
88	Housing	Mortgages	Interest rates for household mortgages (new business)	客
89	Crime	Recorded crimes and detection rates	Recorded crimes by type of offence	客

90	Crime	Recorded crimes and detection rates	Detection rates	客
91	Crime	Recorded incidents	Recorded incidents of driving/in charge of a vehicle while over legal alcohol limit per 100,000 population	客
92	Crime	Recorded incidents	Recorded incidents of burglary per 100,000 population	客
93	Crime	Recorded incidents	Recorded incidents of controlled drug offences per 100,000 population	客
94	Crime	Murder/manslaughters	Recorded victims of murder/manslaughter	客
95	Environment	Greenhouse gases	Total net greenhouse gas emissions	客
96	Environment	Greenhouse gases	Net greenhouse gas emissions and Kyoto 2008-2012 target	客
97	Environment	Energy intensity of economy	Gross inland consumption of energy divided by GDP	客
98	Environment	Energy intensity of economy	Gross inland consumption of energy divided by GDP	客
99	Environment	River water quality	River water quality	客
100	Environment	Urban air quality	Particulate matter in urban areas	客
101	Environment	Acid rain precursors	Acid rain precursor emissions	客
102	Environment	Waste management	Total municipal waste generated, recovered and landfil	客
103	Environment	Waste management	Municipal waste collected and landfilled	客
104	Environment	Transport	Private cars under current licence	客
105	Environment	Transport	Passenger cars per 1,000 population aged 15 and over	客
106	Environment	Transport	Share of road transport in total inland freight transport	客
107	Environment	Transport	Share of road transport in total inland freight transport	客
108	Environment	Transport	Index of inland freight transport volume	客
109	Environment	Transport	Index of inland freight transport volume	客

Netherlands				
1	Life situation	Housing	Type of home	客
2	Life situation	Housing	Owner-occupied or rented	客
3	Life situation	Housing	Number of rooms	客
4	Life situation	Housing	Surface area of living room	客
5	Life situation	Health	Hindered in carrying out household activities	客
6	Life situation	Health	Hindered in carrying out leisure-time	客

			activities	
7	Life situation	Ownership of durable consumer goods	Number of household articles	客
8	Life situation	Ownership of durable consumer goods	Amount of hobby equipment	客
9	Life situation	Socio-cultural leisure activities	Number of socio-cultural activities	客
10	Life situation	Socio-cultural leisure activities	Number of hobbies	客
11	Life situation	Socio-cultural leisure activities	Diversity of membership of societies	客
12	Life situation	Mobility	Possession of a car	客
13	Life situation	Mobility	Possession of public transport season ticket	客
14	Life situation	Social participation	Voluntary work	客
15	Life situation	Social participation	Social isolation	客
16	Life situation	Sports	Number of times doing sports per week	客
17	Life situation	Sports	Number of different sports	客
18	Life situation	Holidays	Been on holiday in past twelve months	主
19	Life situation	Holidays	Been on foreign holiday	主
Norway				
1	Norwegian national indicators for sustainable development	Climate change	Emissions of greenhouse gases compared with the Kyoto Protocol target	客
2	Norwegian national indicators for sustainable development	Acidification	Percentage of land area where the critical load for acidification has been exceeded	客
3	Norwegian national indicators for sustainable development	Terrestrial ecosystems	Population trends of nesting wild birds	客
4	Norwegian national indicators for sustainable development	Fresh water ecosystems	Percentage of rivers and lakes with clearly good ecological status	客
5	Norwegian national indicators for sustainable development	Coastal ecosystems	Percentage of localities (coastal waters) with clearly good ecological status	客

6	Norwegian national indicators for sustainable development	Cultural heritage	Trend in standards of maintenance of protected buildings	客
7	Norwegian national indicators for sustainable development	Efficiency of resource use	Energy use per unit GDP	客
8	Norwegian national indicators for sustainable development	Management of renewable resources	Recommended quota, TAC actually set and catches of Northeast Arctic cod	客
9	Norwegian national indicators for sustainable development	Management of renewable resources	Irreversible losses of biologically productive areas	客
10	Norwegian national indicators for sustainable development	Hazardous substances	Household consumption of hazardous substances	客
11	Norwegian national indicators for sustainable development	Sources of income	Net national income per capita, by sources of income	客
12	Norwegian national indicators for sustainable development	Sustainable consumption	Petroleum adjusted savings	客
13	Norwegian national indicators for sustainable development	Level of education	Population by highest level of education completed	客
14	Norwegian national indicators for sustainable development	Sustainable public finances	Generational accounts: Need for tightening of public finances as share of GDP	客
15	Norwegian national indicators for sustainable development	Health and welfare	Life expectancy at birth	客

16	Norwegian national indicators for sustainable development	Exclusion from the labour market	Long-term unemployed persons and disability pensioners as percentage of population	客
17	Norwegian national indicators for sustainable development	Global poverty reduction	Trade with Africa, by LDC-countries and other African countries	客
18	Norwegian national indicators for sustainable development	Global poverty reduction	Norwegian ODA as percentage of gross national income (GNI)	客

OECD				
1	Material Conditions	Income and Wealth	Household net adjusted disposable income per person	客
2	Material Conditions	Income and Wealth	Household financial Net wealth per person	客
3	Material Conditions	Jobs and Earnings	Employment rate	客
4	Material Conditions	Jobs and Earnings	Long-term unemployment rate	客
5	Material Conditions	Housing	Rooms per person	客
6	Material Conditions	Housing	Dwelling with basic facilities	客
7	Quality of Life	Health status	Life-expectancy at birth	客
8	Quality of Life	Health status	Self-reported health status	主
9	Quality of Life	Work and life balance	Employees working very long hours	客
10	Quality of Life	Work and life balance	Time devoted to leisure and personal care	客
11	Quality of Life	Work and life balance	Employment rate of women with children of	客
12	Quality of Life	Education and skills	Educational attainment	客
13	Quality of Life	Education and skills	Literacy	客
14	Quality of Life	Social connections	Contacts with others	主
15	Quality of Life	Social connections	Social network support	主
16	Quality of Life	Civic Engagement and Governance	Voter turnout	客
17	Quality of Life	Civic Engagement and Governance	Consultation on rule-making	客
18	Quality of Life	Environmental Quality	Air pollution	客
19	Quality of Life	Personal Security	Intentional homicides	客
20	Quality of Life	Personal Security	Self-reported victimisation	主
21	Quality of Life	Subjective well-being	Life-satisfaction	主

Switzerland

1	MONET system	Living conditions	Household income	客
2	MONET system	Living conditions	Remittances from migrants / Internally	客
3	MONET system	Living conditions	Housing costs	客
4	MONET system	Living conditions	Life satisfaction	主
5	MONET system	Living conditions	Suicide rate	客
6	MONET system	Living conditions	Violence offenses	客
7	MONET system	Health	Life expectancy in good health	客
8	MONET system	Health	Mental Health	主
9	MONET system	Health	Health-related behavior: Physical activity	客
10	MONET system	Health	Obesity	客
11	MONET system	Health	Health Expenditure	客
12	MONET system	Social Cohesion	Inequality of income distribution	客
13	MONET system	Social Cohesion	Volunteering	客
14	MONET system	Social Cohesion	Percentage of women in the National	客
15	MONET system	Social Cohesion	Reading ability of 15-year-olds by socio-economic background	客
16	MONET system	Social Cohesion	Early school leavers / Students by nationality	客
17	MONET system	International cooperation	Official development assistance	客
18	MONET system	International cooperation	Official development assistance to poor countries	客
19	MONET system	International cooperation	Attitudes towards development aid	客
20	MONET system	International cooperation	Multilateral Agreement	客
21	MONET system	International cooperation	Duty-free imports from developing countries	客
22	MONET system	International cooperation	Direct investment in developing countries	客
23	MONET system	Education and Culture	Reading ability of 15-year-olds	客
24	MONET system	Education and Culture	Early school leavers	客
25	MONET system	Education and Culture	Participation in training courses	客
26	MONET system	Education and Culture	Regular use of a second national language	客
27	MONET system	Education and Culture	Internet use by income group	客
28	MONET system	Education and Culture	Participation in cultural activities	客
29	MONET system	Education and Culture	Own cultural activities	客
30	MONET system	Research and Technology	Patent Applications	客
31	MONET system	Research and Technology	Human Resources for Science and Technology	客
32	MONET system	Research and Technology	Expenditure on research and development	客
33	MONET system	Work	Unemployment rate	客

34	MONET system	Work	Youth unemployment	客
35	MONET system	Work	Wage differentials between women and men	客
36	MONET system	Work	Occupational status by gender	客
37	MONET system	Economic system	Investment share of gross domestic product	客
38	MONET system	Economic system	Labour productivity	客
39	MONET system	Economic system	Debt to GDP ratio	客
40	MONET system	Economic system	Fiscal to GDP ratio	客
41	MONET system	Economic system	Environmental taxes	客
42	MONET system	Production and consumption	Total cost of materials	客
43	MONET system	Production and consumption	Material intensity	客
44	MONET system	Production and consumption	Cost of materials abroad for imports	客
45	MONET system	Production and consumption	Consumption of organic	客
46	MONET system	Production and consumption	Fair Trade	客
47	MONET system	Production and consumption	Municipal waste	客
48	MONET system	Production and consumption	Waste recycling rate	客
49	MONET system	Mobility and Transport	Final energy consumption in transport	客
50	MONET system	Mobility and Transport	Modal split in passenger transport	客
51	MONET system	Mobility and Transport	CO2 intensity of private motor vehicles	客
52	MONET system	Mobility and Transport	Modal split in freight transport	客
53	MONET system	Mobility and Transport	Freight transport intensity	客
54	MONET system	Mobility and Transport	Arrivals and departures	客
55	MONET system	Mobility and Transport	Noise-affected people	客
56	MONET system	Energy and Climate	Final energy consumption	客
57	MONET system	Energy and Climate	Energy intensity	客
58	MONET system	Energy and Climate	Energy dependence	客
59	MONET system	Energy and Climate	Renewable Energy	客
60	MONET system	Energy and Climate	Greenhouse gas emissions	客
61	MONET system	Energy and Climate	CO2 emissions	客
62	MONET system	Energy and Climate	CO2 intensity	客
63	MONET system	Natural resources	Ecological footprint	客
64	MONET system	Natural resources	Settlement area	客
65	MONET system	Natural resources	Residential area per capita	客
66	MONET system	Natural resources	Landscape fragmentation	客
67	MONET system	Natural resources	Arable soils	客

68	MONET system	Natural resources	Concentration of particulate matter	客
69	MONET system	Natural resources	Ozone concentration	客
70	MONET system	Natural resources	Nitrate content in groundwater	客
71	MONET system	Natural resources	Phosphorus content in the seawater	客
72	MONET system	Natural resources	Breeding bird population	客
73	MONET system	Natural resources	Ecological quality of forests	客

Thailand				
1	Green and Happiness Index	Health	Healthy physical	主
2	Green and Happiness Index	Health	Moral and ethic mentality	主
3	Green and Happiness Index	Health	Intelligence	主
4	Green and Happiness Index	Warm and Loving Family	Family role	主
5	Green and Happiness Index	Warm and Loving Family	Good relationship	主
6	Green and Happiness Index	Empowerment of Community	Self-reliance community	客
7	Green and Happiness Index	Empowerment of Community	Supportive community	客
8	Green and Happiness Index	Empowerment of Community	Community participation	客
9	Green and Happiness Index	Economic Strength and Equity	Employment	客
10	Green and Happiness Index	Economic Strength and Equity	Economic strength	客
11	Green and Happiness Index	Economic Strength and Equity	Economic equity	客
12	Green and Happiness Index	Surroundings and Ecological System	Basic needs	客
13	Green and Happiness Index	Surroundings and Ecological System	Safety in life and property	客
14	Green and Happiness Index	Surroundings and Ecological System	Good environment	客
15	Green and Happiness Index	Surroundings and Ecological System	Well-balanced of ecological system	客
16	Green and Happiness Index	Democratic Society with Good Governance	Democratic awareness	主

17	Green and Happiness Index	Democratic Society with Good Governance	Good governance	主
18	Green and Happiness Index	Democratic Society with Good Governance	Harmonious society	主

UK (DEFFA)				
1	Sustainable development indicators	Greenhouse gas emissions	Greenhouse gas emissions and carbon dioxide emissions, 1990 to 2009	客
2	Sustainable development indicators	Carbon dioxide emissions by end user	CO2 emissions from business, residential, transport sectors (excluding international aviation and shipping), 1990 to 2008	客
3	Sustainable development indicators	Aviation and shipping emissions	Greenhouse gas emissions from UK-based international aviation and shipping fuel bunkers, 1990 to 2008	客
4	Sustainable development indicators	Renewable energy	Renewable electricity generated as a percentage of total electricity, 1990 to 2009	客
5	Sustainable development indicators	Electricity generation	Electricity generated, CO2, NOx and SO2 emissions by electricity generators and GDP, 1990 to 2009	客
6	Sustainable development indicators	Household energy use	Domestic CO2 emissions, domestic energy consumption and household spending, 1990 to 2009	客
7	Sustainable development indicators	Road transport	CO2, NOx, PM10 emissions and Gross Domestic Product, 1990 to 2008	客
8	Sustainable development indicators	Private cars	Private car CO2 emissions and car-kilometres and household spending, 1990 to 2008	客
9	Sustainable development indicators	Road freight	Heavy Goods Vehicle (HGV) CO2 emissions, freight moved and Gross Domestic Product, 1990 to 2008	客
10	Sustainable development indicators	Manufacturing sector	CO2, NOx, SO2, PM10 emissions and output, 1990 to 2008	客
11	Sustainable development indicators	Service sector	CO2, NOx emissions and output, 1990 to 2008	客
12	Sustainable development indicators	Public sector	CO2, NOx emissions and output, 1990 to 2008	客

	development indicators			
13	Sustainable development indicators	Resource use	Domestic Material Consumption and Gross Domestic Product, 1990 to 2008	客
14	Sustainable development indicators	Resource use	Stone, sand and gravel extraction: construction output and extraction of construction materials, 1990 to 2008	客
15	Sustainable development indicators	Energy supply	UK indigenous energy production and gross inland energy consumption, 1990 to 2009	客
16	Sustainable development indicators	Water resource use	Total abstractions from non-tidal surface and ground water, leakage losses and Gross Domestic Product, 1990 to 2008	客
17	Sustainable development indicators	Domestic water consumption	Litres per person per day, 1995-6 to 2008-9	客
18	Sustainable development indicators	Water stress	Resource availability in Catchment Abstraction Management Strategy Areas, 2009	客
19	Sustainable development indicators	Waste	Total UK waste from all sectors disposed of in landfill sites, 1998 to 2008	客
20	Sustainable development indicators	Household waste per person	(a) Arisings (b) Recycled or composted, 1991-2 to 2008-9	客
21	Sustainable development indicators	Bird populations	Bird population indices (a) Farmland birds, (b) Woodland birds and (c) Seabirds, 1990 to 2008	客
22	Sustainable development indicators	Bird populations	Bird population indicators: (d) Wintering wetland birds, 1990-1 to 2007-8	客
23	Sustainable development indicators	Biodiversity conservation	(a) Priority species status, 1999 to 2008	客
24	Sustainable development indicators	Biodiversity conservation	(b) Priority habitat status, 1999 to 2008	客
25	Sustainable development indicators	Agriculture sector	Fertiliser input, farmland bird population, ammonia and methane	客

	indicators		emissions, and output, 1990 to 2009	
26	Sustainable development indicators	Farming and environmental stewardship	Land covered by environmental schemes, 1992 to 2009: (a) Entry level schemes	客
27	Sustainable development indicators	Farming and environmental stewardship	Land covered by environmental schemes, 1992 to 2009: (b) Higher level schemes	客
28	Sustainable development indicators	Land use	Area covered by agriculture, woodland, water or river, or urban 2008	客
29	Sustainable development indicators	Land recycling	(a) New dwellings built on previously developed land or through conversions (b) Land changing to a developed use that was previously developed, 1990 to 2009	客
30	Sustainable development indicators	Dwelling density	Average density of new housing, 1990 to 2009	客
31	Sustainable development indicators	Fish stocks	Sustainability of fish stocks around the UK, 1990 to 2008	客
32	Sustainable development indicators	Ecological impacts of air pollution	Area of sensitive UK habitats exceeding critical loads for acidification and eutrophication, 1996 to 2007	客
33	Sustainable development indicators	Emissions of air pollutants	NH ₃ , NO _x , PM ₁₀ and SO ₂ emissions and GDP, 1990 to 2008	客
34	Sustainable development indicators	River quality	(a) Rivers of good biological quality, 1990 to 2008	客
35	Sustainable development indicators	River quality	(b) Rivers of good chemical quality, 1990 to 2008	客
36	Sustainable development indicators	Flooding	Number of properties in areas at risk of flooding, 2004 to 2009	客
37	Sustainable development indicators	Economic growth	Gross Domestic Product, 1990 to 2009	客

38	Sustainable development indicators	Productivity	International comparisons of productivity growth, 1991 to 2008	客
39	Sustainable development indicators	Investment	(a) Total investment (b) Social investment relative to GDP, 1990 to 2009	客
40	Sustainable development indicators	Demography	Population and population of working age, 1970 to 2009	客
41	Sustainable development indicators	Households and dwellings	Households, one person households and dwelling stock, 1971 to 2008	客
42	Sustainable development indicators	Active community participation	Informal and formal volunteering at least once a month in the last 12 months, 2001 to 2009	客
43	Sustainable development indicators	Crime	Number of crimes: (a) Vehicle thefts (b) Domestic burglary (c) Violent crime, (British Crime Survey) 1991 to 2009-10	客
44	Sustainable development indicators	Crime	Recorded crime for (a) Vehicle-related thefts (b) Domestic burglary (c) Robbery, 1970 to 2009-10	客
45	Sustainable development indicators	Fear of crime	(a) Car crime (b) Burglary ©Physical attack, 1992 to 2009-10	客
46	Sustainable development indicators	Anti-social behaviour*	Perceptions of anti-social behaviour, 1992 to 2009-10	客
47	Sustainable development indicators	Employment	People of working age in employment, 1990 to 2009	客
48	Sustainable development indicators	Workless households	Population living in workless households (a) Children (b) Working age, 1992 to 2009	客
49	Sustainable development indicators	Economically inactive	Percentage of people of working age who are economically inactive, 1990 to 2009	客
50	Sustainable development indicators	Childhood poverty	Children in relative low-income households (a) Before housing costs (b) After housing costs, 1990-1 to 2008-9	客
51	Sustainable development indicators	Young adults	16-18 year olds not in employment, education or training,	客

	indicators		1990 to 2009	
52	Sustainable development indicators	Pensioner poverty	Pensioners in relative low-income households (a) Before housing costs (b) After housing costs, 1990-1 to 2008-9	客
53	Sustainable development indicators	Pension provision	Proportion of working age people contributing to a non-state pension in at least three years out of the last four, 1992-5 to 2004-7	客
54	Sustainable development indicators	Education	19 year-olds with level 2 qualifications and above, 1990 to 2009	客
55	Sustainable development indicators	Sustainable development education	Indicator to be developed	
56	Sustainable development indicators	Health inequality	(a) Infant mortality: Differences between socio-economic groups, 1994-6 to 2006-8	客
57	Sustainable development indicators	Health inequality	(b) Life expectancy: Differences in average life expectancy between local authority areas, 2006-8	客
58	Sustainable development indicators	Health inequality	(c) Life expectancy: Differences in average life expectancy between deprived areas in England and the national average, 1991-3 to 2006-8	客
59	Sustainable development indicators	Healthy life expectancy	Healthy life expectancy (a) Men and (b) Women, 1990 to 2006	客
60	Sustainable development indicators	Self-reported general health*	(a) Self-reported general health, 1993 to 2008	客
61	Sustainable development indicators	Self-reported long-standing illness*	(b) Self-reported long-standing illness, 1993 to 2008	客
62	Sustainable development indicators	Mortality rates	Death rates from (a) circulatory disease and (b) cancer, below 75 years for England and for deprived areas, and (c) suicides, 1993-5 to 2006-8	客
63	Sustainable development indicators	Mortality rates for those with severe mental illness	Indicator to be developed	

64	Sustainable development indicators	Smoking	Prevalence of smoking (a) All adults (b) 'routine and manual' socioeconomic groups, 2001 to 2008	客
65	Sustainable development indicators	Childhood obesity	Prevalence of obesity in 2-10 year-olds, 1995 to 2008	客
66	Sustainable development indicators	Diet	Proportion of people consuming five or more portions of fruit and vegetables per day, 2001 to 2008	客
67	Sustainable development indicators	Mobility	(a) Number of trips per person by mode, 1989-91 to 2008	客
68	Sustainable development indicators	Mobility	(b) Distance travelled per person per year by broad trip purpose, 1989-91 to 2008	客
69	Sustainable development indicators	Getting to school	How children get to school, 1989-91 to 2008	客
70	Sustainable development indicators	Accessibility	Access to key services at the neighbourhood level by foot and public transport, 2007 to 2009	客
71	Sustainable development indicators	Road accidents	Number of all people and children killed or seriously injured, 1990 to 2009	客
72	Sustainable development indicators	Social justice	Indicator to be developed	
73	Sustainable development indicators	Environmental equality	Populations living in areas with in relative terms, the least favourable environmental conditions, 2000-8	客
74	Sustainable development indicators	Air quality and health	(a) Annual levels of particles and ozone, 1990 to 2009	客
75	Sustainable development indicators	Air quality and health	(b) Days when air pollution is moderate or higher, 1990 to 2009	客
76	Sustainable development indicators	Housing conditions	Homes below the Decent Homes Standard (a) in the social sector (b) of vulnerable households in the private sector, 1996 to 2008	客

77	Sustainable development indicators	Households living in fuel poverty	Households living in fuel poverty with someone (a) aged 60 or over (b) aged under 16 (c) disabled / long-term sick, 2003 to 2007	客
78	Sustainable development indicators	Homelessness	(a) Estimate of the number of rough sleepers, 1992 to 2009	客
79	Sustainable development indicators	Homelessness	(b) Number of households in temporary accommodation (i) total (ii) households with children, 1992 to 2010	客
80	Sustainable development indicators	Local environmental quality	Assessment of local environmental quality, 2001-2 to 2008-9	客
81	Sustainable development indicators	Satisfaction in local area	Percentage of households satisfied with the quality of the places in which they live (a) overall (b) in deprived areas, 1999-00 to 2008-9	客
82	Sustainable development indicators	Trust in neighbourhoods*	Number of people who can be trusted in the neighbourhood, 2001 to 2009	客
83	Sustainable development indicators	Influencing local or national decisions*	Number of people who agree they are able to influence decisions affecting: their local area, London and Great Britain, 2001 to 2009	客
84	Sustainable development indicators	UK International assistance	Net Official Development Assistance (a) per cent of Gross National Income, 1990 to 2009	客
85	Sustainable development indicators	UK International assistance	Net Official Development Assistance (b) per capita 2008, UK and selected countries	客
86	Sustainable development indicators	Wellbeing	(a) Overall life satisfaction: Percentage of people reporting overall life satisfaction ratings, on a scale from 0 to 10, 2007 to 2010	客
87	Sustainable development indicators	Wellbeing	(b) Overall life satisfaction, by socio-economic class: Percentage of people reporting overall life satisfaction ratings, on a scale from 0 to 10, by socio-economic class, 2010	客
88	Sustainable development indicators	Wellbeing	(c) Overall satisfaction with selected aspects of life: Percentage of people fairly	客

	indicators		or very satisfied with selected aspects of life, 2010	
89	Sustainable development indicators	Wellbeing	(d) Satisfaction with aspects of life, by social grade: Percentage of people fairly or very satisfied with selected aspects of life, by social grade, 2010	客
90	Sustainable development indicators	Wellbeing	(e) Satisfaction with aspects of life, by age: Percentage of people fairly or very satisfied with selected aspects of life, by age, 2010	客
91	Sustainable development indicators	Wellbeing	(f) Positive and negative feelings: Percentage of people (a) experiencing specified positive feelings everyday or most days, (b) never experiencing specified negative feelings, in the last two weeks, 2010	客
92	Sustainable development indicators	Wellbeing	(g) Positive and negative feelings, by social grade: Percentage of people (a) experiencing specified positive feelings everyday or most days, (b) never experiencing specified negative feelings, in the last two weeks, by social grade, 2010	客
93	Sustainable development indicators	Wellbeing	(h) Engagement in positive activities: Percentage of people engaging in specified activities everyday or most days in the last 2 weeks, 2010	客
94	Sustainable development indicators	Wellbeing	(i) Child wellbeing: Percentage of children who rated aspects of the local environment as very or fairly good, 2009	客
95	Sustainable development indicators	Wellbeing	Positive and negative feelings: Percentage of children who responded that a variety of positive and negative feelings were true about them, 2009	客
96	Sustainable development indicators	Wellbeing	Feelings of safety: Percentage of children who felt very or fairly safe in a range of local locations, 2009	客
97	Sustainable development indicators	Wellbeing	Health: Percentage of children who report doing something active every or most days in the last week, 2009	客

98	Sustainable development indicators	Wellbeing	Bullying: Percentage of children who report being bullied at school or somewhere else and children who report being worried about being bullied, 2009	客
99	Sustainable development indicators	Wellbeing	(j) Physical activity: Proportion of people participating regularly in sporting activity, 2005-6 to 2008-9	客
100	Sustainable development indicators	Wellbeing	(k) Green space: Importance of green space, 2009	客
101	Sustainable development indicators	Wellbeing	(l) Cultural participation: Proportion of people participating in cultural activities at least once in the last 12 months, 2008-9	客
102	Sustainable development indicators	Wellbeing	(m) Positive mental health: Measure to be developed	客

UK (NEF)				
1	Personal well-being	Emotional well-being	Positive feelings	主
2	Personal well-being	Emotional well-being	Absence of negative feelings	主
3	Personal well-being	Satisfying life	Satisfying life	主
4	Personal well-being	Vitality	Vitality	主
5	Personal well-being	Resilience and self-esteem.	Self-esteem	主
6	Personal well-being	Resilience and self-esteem.	Optimism	主
7	Personal well-being	Resilience and self-esteem.	Resilience	主
8	Personal well-being	Positive functioning	Autonomy	主
9	Personal well-being	Positive functioning	Competence	主
10	Personal well-being	Positive functioning	Engagement	主
11	Personal well-being	Positive functioning	Meaning and purpose	主
12	Social well-being	Supportive relationships	Supportive relationships	主
13	Social well-being	Trust and belonging.	Trust and belonging.	主

3. 第6章資料 海外調査報告

フランス・オランダ出張レポート

林 岳

●ブルゴーニュ大学メグロ (Megrot) 准教授

2011年9月5日(月) 10:00~10:30, その後 12:00 まで現地見学

※フランス語での会談, 要点をノートに記述してもらった

林: 当方, 農村の豊かさの研究を定量化して評価する研究に従事している。農村の豊かさではフランスがとても有名。特にこのブルゴーニュ地方は美しい農村風景が広がっており, 日本の廃れた農村風景とは全く違う明るい雰囲気がある。フランスの農村の豊かさがどのようなところから起因するのか, どのような要素が重要なのかをご教示いただきたい。

メグロ: フランスの農村は長い歴史の中で作られてきた。なぜそこでその作物が作られるようになったのかを考える必要がある。例えば, ブルゴーニュのぶどう栽培は, 水はけのよい土壌がその栽培に向いていたため, 大昔にこの地で栽培が広がった。

農村の豊かさを考えるときの視点は

①何が農民(住民)にとって最良なのか, のぞましい状況とは何かを考える

→原初の自然環境を望ましい状況にするため, どのように人為的に改変すべきか?

②その人為的改変の結果として, どのような影響が住民, 自然環境にもたらされたか

→人為的改変の結果を把握(地理学的, 生態学的側面)

→住民への影響(経済的状況の変化, 豊かさの変化, 考古学など, 社会科学的側面)

農村の豊かさを考える上では, その土地の歴史を考える必要がある。さらに, 社会科学的側面だけではなく, 自然科学的アプローチも必要である。

●フランス石油・新エネルギー研究所フランソワ (Francois) 氏, ケルー (Querleu 氏), ボーバル (Bouvard) 氏

2011年9月6日(火) 10:30~12:00

・IFPEN の概要

我々フランス石油・新エネルギー研究所(IFPEN)は石油を中心とするエネルギー分野の研究を行う研究所で2009年にフランス石油研究所(IFP)から新エネルギー(Energy Nouvelle)を追加する名称変更を行った。IFPENはパリの他リヨンにも支所があり, リヨンでは主に技術開発など自然科学系の研究を行っている。IFPENでは主に3つのことに取り組んでいる。1つはバイオマスの技術開発, 2つめにCO₂排出量の把握, 3つめは炭素貯留の研究である。具体的にはEUやISOの基準に合わせた国内規格の開発・提案, ガイドラインの作成など。研究者は1900名, そのうちパリに800名が在席している。我々は社会科学系の分野でも主に液体燃料のLCAを担当している。

・フランスのバイオエネルギーの現状

フランスにおけるバイオマス利用の現状としては, 電熱利用, 燃料利用が中心。再生可

能エネルギー指令に合わせるためにさまざまな努力をしている。また第3世代といわれる BTL の開発にも力を入れている。

自動車用の燃料について、バイオガスは純化過程にコストの問題があり、まだ実用化段階には至っていない。その他の自動車用エネルギーとしては、燃料電池、天然ガス、電気自動車の開発を行っている。いずれも自動車用のコンパクトなシステムをいかに開発するかにかかっており、それぞれの長所を活かした多機能（ハイブリッド）モデルも開発中である。

EU では現在バイオディーゼル燃料が 7%、エタノールが 10%の混合が義務づけられている。2020 年までに熱量換算で 10%の混合義務が課せられ、全てのメンバー国がその目標を 2012 年までに達成する見込みである。

・フランスにおけるバイオ燃料の持続可能性の議論

バイオ燃料の持続可能性の議論については、2009 年に Fuel Quality Directive（エネルギー品質指令）が出され、自動車用燃料の温室効果ガス排出削減が義務づけられている。またつい最近 New energy efficiency directive（新エネルギー効率指令）が出され、LCA 的な温室効果ガス削減を定量化することが求められている。この中で、議論になったのはやはり土地利用変化と食料との競合であり、バイオ燃料の持続可能性の定義を議論することとなった。フランスのバイオエタノールは小麦原料とてんさい 50:50 の割合、これまでは小麦：てんさいは 70:30 だったのが、てんさいの比率を上げてきた。温室効果ガス排出量については、てんさいのほうが若干少ない。また、EU 指令のデフォルト値よりもフランスの実測値のほうがパフォーマンスは良く、フランス政府はフランス独自のデフォルト値を推計し 2010 年初めに公表した。

GBEP における持続可能性の議論については、社会的側面の定量化が困難であるという問題がある。また、評価後にどのようにその結果を用いてどう意思決定するかが課題。24 ある指標のうち、どれに重点を置くかはそれぞれの国や評価者によって異なるだろう。

●ワーヘニンゲン大学（アーランド教授）

2011 年 9 月 8 日（水）15:30～15:45

※先方の都合によりアポ時間が変更となり、当方のフライトの都合から 15 分のみの会談。

林：現在進めている豊かさ研究の中で、環境経済統合勘定について勉強している。持続可能性指標、豊かさ指標や環境経済統合勘定に関する、そちらの研究動向について伺いたい。また、研究に際して、知見や情報提供などをご協力いただきたい。

アーランド：研究に関して概ね理解した。我々も喜んで協力したい。我々の研究グループでは、エコロジカル・フットプリントを用いた分析を行っている。エコロジカル・フットプリントのグローバルヘクターは、国内でもたらされた環境負荷を面積換算したものだが、我々は海外からの輸入品が海外で発生させる環境負荷を輸入国の環境負荷と見なし計算している。

林：日本で GPI を推計した先生に話を伺ったところ、日本は海外からの輸入が多く、日本国内の閉鎖空間で GPI を計算しても、海外に依存した部分の評価ができず開放型 GPI の

推計が必要という話だった。

アーランド：我々の大学は環境経済グループの他に、開発経済学や農業経済学のグループもある。さらに社会科学系だけでなく自然科学系の研究グループも多い。持続可能性や豊かさを考える上では、経済的側面の他、環境側面、社会側面を捉える必要があり、これらの情報提供でも協力できるだろう。

ゲント大学 Dr. Brent Bleys との議論概要

日時：12月8日（水）10:00～11:30

場所：ブリュッセル市内某カフェ

先方：Dr. Brent Bleys（ゲント大学）

1. 背景

Dr. Bleys は、今年8月にドイツで開催された ISEE (国際エコロジカル経済学会) にて、ベルギーの簡略版 (Simplified) ISEW を推計した結果を報告し、林は聴衆としてそれを聞いていた。興味のある内容だったので、セッションの後、ご本人と連絡先を交換し、その後メールにて情報交換をしていた。その中で、Bleys 氏からはご本人が 2009 年に提出した Ph.D 論文を送ってもらった。今回の調査は、これをベースに議論を行った。

Bleys 氏の Ph.D 論文は、ベルギーにおける ISEW 推計をテーマにしたもので、Beyond GDP と言われる経済規模と人々の真の豊かさの乖離を根本の問題意識として、真の豊かさを測る指標とはどのようなものがあるのかについて触れ、さらにその中で ISEW を取り上げ、ベルギーにおける推計を行っている。さらに、ISEW のうちの主要要素のみを抽出して推計した Simplified ISEW (S-ISEW) を推計し、主要要素のみで構成される S-ISEW でも通常の ISEW とは得られる結果がほとんど変わらないことを示した。

2. 当日の議論概要

○なぜ GPI ではなく、ISEW を選んだのか？

→この論文を執筆するベースとなる研究プロジェクトは 2002 年からスタートした。そのときには、まだ GPI が提案されていなかったというのがある。GPI と ISEW の違いは大きくない。その上、現在でも ISEW のほうが一般的。

○GPI は社会的側面を中心にしている一方、ISEW は経済的側面をベースにした評価を行っているが。

→そういう意味では ISEW のほうがより客観的。社会的費用を含む GPI は定量化が難しいというのも ISEW を選択したもう一つの理由になる。

○論文では ISEW と SEEA の関係にも触れているが、両者は補完関係にあると考えて良いか。

→その通り。ISEW では民間消費支出からさまざまなコストを引いてネット化しているが、この考え方は基本的に SEEA のグリーン GDP (eaNDP) でも同じ。ISEW はさらに不均衡などの社会的側面を追加しているところが、SEEA からの発展部分だ。SEEA と ISEW では相互にデータを共有できるので、SEEA を拡張させることで ISEW にすることは可能。

○ISEW は民間消費支出を、SEEA は GDP もしくは NDP をベースとしているという違いがあるが。

→民間消費支出も GDP の中に含まれるので、一部を抽出した形となっているだけ。大きな違いはない。さらに、ISEW でも Net Capital Growth の部分で経済の成長を把握している。

○簡略版 ISEW (S-ISEW) について、通常の ISEW からいくつかの重要な要素を抽出しているが、この抽出方法はどのようにやったのか。

→通常の ISEW における貨幣換算額のうち、主要なものを取り出した。民間消費支出からプラスする要素とマイナスする要素に分け、プラス分合計またはマイナス分合計に占める各要素の割合を推計し、割合の大きいものを採用した。S-ISEW を推計することによって、必要となるデータや推計の手間を大幅に削減することができる。

○論文では、まず通常の ISEW を推計してから S-ISEW を推計しているが、直接 S-ISEW を推計できなければ、データや手間の削減にはならないが、それは可能なのか。

→可能だと思う。私はベルギー以外にも UK, US の ISEW から S-ISEW を推計した。3 か国でみると、重要な要素はほぼ同じ。これらの結果を見れば、どの要素を抽出すべきかは見えてくる。

○いわゆる欧米の文化が同じような国ではそういえるかもしれない。しかし、例えば日本のようなアジアの国で UK や US の結果を見て要素を抽出することが妥当と言えるのだろうか。

→確かにその点は問題だ。アジアの国ではインドやタイでも ISEW を推計している。これらの国についても参考にすべきかもしれない。

○抽出した要素が異なる各国の S-ISEW を国際的に比較することは意味があるのか。

→あまり意味がないと思うので、その場合には通常の ISEW を推計する必要があると思う。現在、各国で推計された ISEW の研究論文を集めているところ。必要があれば、論文リストを送る。

○論文ではフランスとオランダの S-ISEW も推計しているが、なぜこの2か国なのか。ベルギーと類似点があるからなのか。

→まずは、両国の政府が ISEW を政策に使いたいという意思があったというのが一つの理由。現在、EU15 か国の全ての国で S-ISEW を推計しようとしているところ。まずはデータの揃ったオランダとフランスが先行しているというだけ。

○論文では、ISEW の推計上の問題点を克服するために、改訂した推計方法を用いて ISEW を際推計しているが、その結果は限界点 (threshold point) がなくなるなど、通常の ISEW とは大きく異なっている。ISEW と改訂 ISEW では、どちらの結果を信用すべきなのか。

→改訂された推計方法はまだ初期段階。信頼できる結果にはなっていないので、推計方法の問題も指摘されているが、やはり通常の ISEW の結果を優先すべきと考える。

○論文では、さかんにトレンドが変わらないといった表現が出てくる。ISEW は絶対値よりもトレンドを見ることが重要と考えているのか。

→その通り。一時点での絶対値を見ることはあまり意味がない。なぜなら、ある新しい要素が加わると、絶対値はすぐに変ってしまうからだ。

○となると、ISEW は時系列的に遡及推計することができてはじめて意味のあるものになるということか。

→そう思う。時間の制約もあるだろうが、日本でも是非 ISEW をできるだけ遡及して推計してもらいたい。それは私の研究にも重要なインプットとなるだろう。

○論文内でさかんに引用している Phillip Lawn 氏にはコンタクトを取っているのか。

→取っている。Lawn 氏と会ったのはインドで開催された ISEE が最初。彼には私の論文を見てもらいコメントをいただいた。

○この論文を書き上げるのに何年くらいかかったのか。

→2003 年から取り組み始めて、2009 年 3 月に論文を提出したので、6 年ちょっとか。この論文の全段となる計画が始まったのは 2000 年からなので、総期間は約 9 年となる。4 年プランニングに、5 年半を実際の推計に充てたという感じ。