

(1) 戦略の基本理念、視点等

・温暖化問題やその他の地球環境問題の解決に向けて（サミットなどの場で）日本がイニシアチブを発揮するためには、数日前 EU 諸国が「CO2 排出を 2020 年までに少なくとも 1990 年比で 20%削減する」、昨日英首相が「2050 年までに 60%削減する」と発表したものに匹敵するような案や戦略を持たねばならない。21 世紀環境立国戦略とはそのようなものを挙げて構築する戦略であり、産業界を含む日本のあらゆるセクターにその覚悟を促すものであるはずだが、それは容易なことではない。

・そこで少なくとも日本の理念を展開すべきであるが、その基本（全体を貫く理念）は地球上に持続可能な循環型社会を構築すべきことをアジアの立場から主張することだろう。すなわち、日本学術会議対外報告「真の循環型社会を求めて（平成 15 年）」によれば、それは「人類と地球環境系の（持続可能な方向への）共進化」を実現することであり、地球史と人類史を俯瞰する中で現代文明の特質（科学技術の発達・地下資源の利用による近代化・工業化は本質的に地球環境の進化の方向に逆行していると見ることができる）を吟味することによりそのような結論が導かれている。この報告の内容は、第 3 次環境基本計画が掲げる今後の環境政策の展開の方向（環境・経済・社会の統合的な向上、環境保全の観点からの持続可能な国土・自然の形成等）や重点分野政策と一致するところが多く、当然脱温暖化・循環型・自然共生を統合的に論じており、アジアからの発想にも言及している。

・具体的には省エネルギーを重視し、自然エネルギー・バイオエネルギーの導入を促進する循環型社会（基本的に低炭素社会）であって、資源生産性や環境効率性を重視する点においても第 3 次環境基本計画と大筋で変わらない。しかも、人口増加・人間活動の拡大・資源の消費等が地球環境の劣化を生み出したのでそれを修正するため持続可能な社会の構築が必要との論（現実に起こっている事象に基づく説明）を一步進めて、科学技術の発達と地下資源の消費をベースとして人類に物質的豊かさをもたらした現代文明の特質を考察することによって真の循環型社会形成の必要性を説いている。このような分析は世界的にもあまりなされておらず、国の内外を問わず地球環境問題の深刻さに疎い（危機意識の欠けている）人々への説明としても有効であると思われる。したがって、日本が主張する理念として SCJ（日本学術会議）レポートに基づく上述の理念を検討されよう提案する（注）。

注：上述の対外報告の主張を補強し、理解を深めるものとして、「農林水産業の技術者倫理（農山漁村文化協会、2006）」第 9 章（特に 3 節）および日本学術会議対外報告「循環型社会形成への課題（平成 17 年）」第 3 章（特に 4 節）を参照されたい。

(2) 具体的な施策

・上述の理念の当然の帰結として、「カーボン・ニュートラルな光合成生産物の活用」が挙げられる。すなわち、例えば第 3 次環境基本計画が挙げた重点分野施策プログラム・事象別の分野①～⑥に加えて、⑦持続可能な生産による農・林・水産物の活用の推進 を挙げて欲しい。その場合、④環境保全上健全な水循環の確保 や⑥生物多様性の保全 を考慮することは言うまでもない。すなわち、環境保全型農業・畜産業や持続可能な林業・林産物を推進することは当然である。以下、具体的な課題を述べる。

・まず、地球温暖化対策として特に重要な「資源やエネルギーとしての各種バイオマスの

利用」を拡大していく必要がある。その場合、LCA やフードマイル、ウッドマイル（すなわち輸送エネルギー削減）の観点から国産あるいは地産地消のバイオマスの利用が重要である。また、先の「真の循環型社会を求めて」にもあるように、農産物貿易は一方向の移動が主体であるため、バイオマス循環をゆがめ（窒素・リン等の国内での蓄積）、バーチャルウォーターの消費にもつながる。したがって、この点からも国産バイオマスの利用の推進が重要である（注）。注：この点に関して日本学術会議報告「人口減少時代の“豊かな”社会（平成17年）」を参照されたい。この報告でも“新たな豊かさ”が統合的に議論されており、環境立国戦略関連資料の一つになりうる。

・木材・木質バイオマスの有効利用はその量が大きいため特に重要であるが、地球温暖化対策としてはさらに直接的な「森林吸収源対策」の推進の重要性は誰もが認めるところだろう。日本の森林が今なぜCO₂を吸収しているのかと言えば、日本の森林は全体として未だ成長の途上にあるからである。言い換えれば、江戸時代以来日本の森林は里山を中心に衰退しており、戦後の過剰伐採もあって40年前の日本の森林は幼齢林が大部分であった（人口の少なかった江戸期や明治期は森林が豊かだったと誤解している人が多いが、日本人はかつて里山を中心に森林を破壊していたのである）。したがって、今後も数十年は日本の森林はCO₂吸収を見込めるのであるがその効果は現在のほうが大きく、地球温暖化対策としては速効的な対策としての意味を持っており（その意味で今後はCDMも重要）、京都議定書の削減約束を達成する「森林吸収源対策」の早急な実行をさらに強力に推進して欲しい。

・しかし、第一約束期間における森林吸収量計算では伐採はマイナスカウントであり、伐採した木材による市中での炭素ストックの増加は無視されている。京都議定書の改定に向けての交渉ではこの点が課題であるが、それは森林セクターだけでは対応できない。関係機関の協力を是非謳って欲しい。

・森林セクターでは上述の施策や多面的機能の発揮を目指した森林の整備・保全のいっそうの推進に向けて「美しい森林づくり推進国民運動」を企画中と聞く。21世紀環境立国戦略はこのような府・省・庁の関連施策と一体で推進していく必要がある。

・地球温暖化対策では農業・水産業での省エネルギー対策も重要である。これらを含めた環境保全面や生物多様性保全の観点から環境保全型農業・畜産業や持続可能な林業・林産業・水産業を推進することが不可欠である。後者では違法伐採対策や、“持続可能な生産のためのトレーサビリティ”を含む森林認証制度・水産物認証制度の推進も重要である。ISO14000シリーズの推進などとともに推奨されるべきである。

・そのほか、グローバル市場経済の環境による制限、消費者に対する働きかけ等の視点も重要であろう。

今回の意見提出において日本学術会議の報告を重視したのは、小生がそれらの報告に関わったためだけではない。内閣府に所属する日本学術会議は、とりわけ本件のような長期的、科学的かつ総合的な戦略を構築する場合には、各省庁とともに積極的に関わらねばと個人的に強く思うからである。日本学術会議は各省庁に対して独立であるが、このような場合に影響力を発揮させるべきわが国の（シンクタンク機能を持つ）政府機関の一つであろう。

21世紀環境立国戦略特別部会第3回に向けての意見書

滋賀県知事 嘉田 由紀子

1. 基本理念について

- 戦後60年、日本は社会資本も整備され生活水準も上がり、豊かになった。昭和30年代から始まる高度経済成長により日本人の生活は大きく様変わりした。滋賀県でも、昭和40年代後半から25年間、総事業費約2兆円をかけた琵琶湖総合開発や交通網の整備により、内陸工業県として発展し、生活は豊かになった。
- しかし、その豊かさのツケとして、残念ながら今、国も地方自治体も大きな借金をかかえることになり、また、環境の破壊も進んだ。未来を託すべき若者たちは、政治への関心や将来への希望を失いつつあり、時代は大きな曲がり角にさしかかっている。
滋賀県でも、県をはじめ自治体における巨額の債務、また琵琶湖の水質、生態系の危機として現れている。
- 人口減少下での成熟社会にふさわしく、開発中心から生活の質的向上へと転換しようという時代の大きな転機を迎えている中で、「もったいないを活かす滋賀県政を」柱に、県政改革、琵琶湖をはじめとする環境再生、人を育て・活かす次世代育成型県政を進めている。
この「もったいない」という言葉は、私自身が、地域の皆さんから教わった「くらし言葉」、あるいは、「生活哲学」である。「もったい」というのは物事の本質的な価値であるが、それが失われたり、損なわれたりする、そのことを「もったいない」と考えている。もったいないには、人の価値や自然の価値の両方が含まれており、またそれが存在する状態を「ありがたい」と思う気持ちもあらわしている。
- 「もったいない」は英語など外国語にそのまま翻訳しにくい、日本特有の文化を表現する哲学でもある。
- 「もったいない」という価値観を梃子にして、地域の人と人とのつながりがより強く、豊かになり、人々が助け合い、地域が持つ本来の力が十分に発揮される持続可能な未来を拓いていくことが必要である。

環境戦略：自然との共生の視点

- 環境戦略に入れるべき視点としては、琵琶湖に代表される湖沼の保全や生物多様性など美しい国づくりを目指すためには、「日本人の自然観」ともいうべき「自然との共感と共生」は大切な考え方である。
日本には、自然を利用しながら守るという伝統と知恵がある。里山などが典型であり、自然と深くかかわり、利用すると同時に自然に守られ、共に生きている。「命を自然からいただく」という考え方を環境問題への対応に入れていく必要がある。
- 自然を人間から切り離して制御しながら管理をする、という自然保護論と異なるのが、日本人の自然との「共生」感である。

環境戦略：将来を見据えた社会のあり方の視点

- 子や孫が生きる20年後、30年後を見据えた取り組みの視点が不可欠。
- 滋賀県では30年前には、琵琶湖での淡水赤潮の発生を機に石けん運動が盛り上がり、これが大きな力となり、業界を動かし、国にも先駆けた窒素・リンの規制を盛り込んだ富栄養化条例に結実した経験がある。
- 温暖化問題に代表されるこれからの環境問題は、取りも直さず、個人の意識と行動様式を変えることが必要であり、そのためには、教育・学習、経済のルールの変更、適切な規制が必要であるが特に前2者が重要。
- そのためにも、個々人の行動を、いかに大きな力にし、環境負荷の削減につないでいくか、環境との共生を実現するための新しいライフスタイルなどのモデルとなるための枠組みづくり、仕組み作りを提案する必要がある。

2. 具体的な施策について

(1) 統合的流域管理

- 本県は、県土の中央に琵琶湖を有し、その周りを平野、山地が取り囲む、言わば小宇宙を形成している。
- その琵琶湖は、400万年の歴史を秘めた古代湖であり、近畿1,400万人の水道水源であるだけでなく、固有種をはじめとする豊かな生態系を育むとともに、水産業、観光など多様な価値を持つ。
- この琵琶湖を保全するため、50年先のあるべき姿を念頭にマザーレーク21計画を策定するなど、これまで様々な施策を実施してきた。
- しかし、いつまでも改善しない水質問題、水草の異常繁茂、湖底で進む低酸素化、またカワウや外来魚の異常繁殖と琵琶湖固有の在来魚介類の減少の問題など新たな課題も抱えている。
- 今後の琵琶湖の保全の視点として、滋賀県にとっての琵琶湖ではなく、琵琶湖・淀川という流域の中で、琵琶湖をどのように位置づけるのか。利水、治水も含め、下流府県も含めた統合的な流域管理の視点が必要であり、施策を担保するための仕組み作り、流域全体としての管理システムの構築が必要である。
- 流域における政策の中には、人びとの水とのかかわり、いったん「遠くなった」水や川を、人びとのくらしと近づける「近い」水政策や施策が重要である、そのためには、水辺の遊び、生き物とのふれあい、そして流れる水やわき水を直接暮らしに活用する生活様式の再生などが重要である。

(2) 持続可能な社会づくり

- 化石燃料を前提とする社会経済システムに完全に組み込まれている本県の状況は、地球温暖化、生態系の破壊など世界共通の課題解決が迫られており、さらには、今後の琵琶湖の環境保全にあたっては、懸念される問題となっている。
- 20世紀の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済システムから脱却して、環境・経済・社会が調和して発展し、我々の活動を地域の環境容量内に収めつつ、県民がより豊かで健康な暮らしを送ることができる持続可能な社会の実現へのシナリオを明らかにすることを目的に、今世紀末の気温の上昇を2℃以内に抑えること等を前提として、持続可能な社会づくりに取り組んでいる。
- 現在、本県の社会経済システム持続可能性を最新のデータをもとに、最新の経済モデル等を作成し、今後可能な技術革新を盛り込み、科学的かつ定量的に、2030年に温室効果ガス排出量を1990年比で50%削減を一つの目標とし、それらを実現するための社会制度や政策の選択肢を県民参画の共同作業で提案することとしている。
- このような地域からの取り組みをモデルとして、全国へさらには世界へ発信できるような取り組みに展開してはどうか。

(3) 新エネルギー導入の視点

- 地球温暖化防止対策の一環として、滋賀県では、石油代替エネルギーの導入を戦略的に進めることとし、特に、太陽、小水力、バイオマスの3つのエネルギーを「戦略的に取り組む新エネルギー」に位置づけ、重点的に導入の推進を図っている。
- なかでも、太陽光エネルギーについては、余剰電力を販売した場合に、一定の補助をする制度を設けている。また、滋賀の愛東の地から生まれた「菜の花エコプロジェクト」も地域モデルとして全国に注目されており、いずれも、循環型社会を形成するうえで大きな力になるものと期待されている。
- また、菜の花については、湖国路に春を告げる滋賀の景観として、さらには環境学習の実践や地域の活性化にもつながるものとして取り組みが行われている。
- しかしながら、いずれも、売電単価、税制上、個人の費用負担の問題など、普及の促進の障害となる課題や土地利用の課題もある。
- 「地域モデル」が地域の象徴的な運動で終わるのではなく、広く国民に普遍化していくためには、国、地方自治体、関係業界も含めた、費用負担や、支援のあり方、土地利用なども含めた新エネルギー導入戦略を考える必要があるのではないかと。

1. 戦略の基本理念について

基本戦略では、総合的方向として、「持続可能な社会の実現」をまずは唱えるべきである。そのためには、長期的に以下の条件が必要であろう。

- 1) エネルギーの脱炭素（脱化石燃料と同意味）
- 2) 資源の循環利用（いわゆる循環社会の実現）
- 3) 社会経済の継続的発展（人類の向上意欲を維持させる源泉）

わが国の長期環境立国戦略は、これらの条件の実現に向けての努力を中心にすすめるべきである。

2. 具体的施策について—気候変動問題への対応

わが国は気候変動問題に対して、まず基本的な姿勢を明確にすると同時に、具体的対応の施策を明示すべきである。気候変動問題は長期的問題であり、単に京都議定書で終わる問題ではないので、ここでは長期の方向について提案する。

1) 気候変動問題への対応の基本姿勢

この問題への対応を考える場合、基本的には次の条件を前提にすべきである。

a. 気候安定化への明確な指針を示すこと

枠組条約第2条にあるように、問題の基本的解決には温室効果ガスの大気中濃度を「危険のない」レベルに安定化することにある。EUの「産業革命以前の自然のレベルに比して2度の温度上昇」提案は、このような方向への提案のひとつの例であろう。（なお、以下に示すように筆者はこの提案自身には賛成していない）

b. 対策に関する発展途上国への要請が実現可能であること

発展途上国は、温室効果ガス排出の責任を負うことには反対しているが、省エネルギーのような経済的メリットをとまなう対応策は受け入れ得るはずで、そのようなノーリグレットないし最小リグレット対策の範囲で対策を発展途上国に要請すべきである。

c. 何らかの意味での社会経済発展が担保されていること

先進諸国においても、社会経済の発展を無視した対策は人類の進歩の意欲を失わせる意味でものぞましくない。

2) 総合的目標（1）—シナリオ—

上記 a. の指針明確化の立場からは、CO₂大気中濃度550ppm安定化を指針とすべきである。この指針の選択は次の理由による。

- a. IPCCの示したシナリオの中でもっとものぞましいとみられるシナリオはB1

であり、これは550ppm 安定化とほぼ対応する。

- b. EUの2度上昇提案は、CO₂大気中濃度450ppm 安定化とほぼ対応しているが、現在の科学的知識の範囲ではこの値を限度とする明確な理由は見当たらない。一方非可逆影響の代表例とされる熱塩循環崩壊などは、従来の研究結果を参照するならば550ppm 安定化の場合でも生起確率はきわめて小さい。
- c. 550ppm 安定化のための努力は、EU提案にくらべてずっと緩やかであり、先進国での実現可能性、発展途上国への要請の受け入れ可能性などを考慮するとこの方策はEU提案より遥かに環境影響と実現可能性の両者の中庸を得たものと考えられる。

以上、b, c を考慮すると、550ppm 提案は、EUとは異なる、しかし合理性の高い日本の新しい提案として位置付けられるのではなかろうか。

3) 総合的目標—対策目標—

上記550ppm 目標は、2050年のCO₂排出で考える場合、ほぼ以下のようになる。

ケース1 先進国50%CO₂削減(1990年比)

発展途上国はBAUケースより10%削減(1990年比3.5倍)

ケース2 先進国30%CO₂削減(1990年比)

発展途上国はBAUケースより20%削減(1990年比3.1倍)

いずれのケースも発展途上国は先に述べた最小リグレット対策で実現可能と考えられるが、先進国の実現可能性からはケース2がより現実的であろう。

4) 個別行動目標

上記目標はあくまでマクロな目標であり、同時に具体的な行動目標を導入することが実現性を担保する意味でぜひとも必要である。その目標としては、エネルギー多消費の部門ないし機器の原単位をとるのが適当である。

例：各種発電の熱電効率、自動車の燃費ないしCO₂原単位(g/km)、エネルギー多消費機器(冷蔵庫、空調など)エネルギー効率、建物熱絶縁基準など

環境立国戦略に盛り込むべき事項

東京大学海洋研究所教授
小池勲夫

(1) 戦略の基本理念、視点等

- ・人間社会が地球環境を良好に維持しながら持続的に成長し、また発展をするためには、継続的な省エネルギー、省資源のための努力と同時に、持続性を強化するための技術あるいは社会の仕組みに関するイノベーションが必要である。
- ・地球温暖化に関しては京都議定書を主導した国として第1期約束期間の目標を達成することは当然の責務であるが、さらにその実績を踏まえて温暖化に対する国際施策を日本のイニシアチブでその後も進めていく視点が重要である。
- ・今日の環境問題はその殆どが国際的な視点を踏まえて検討すべき課題であるが、その中で日本の立場を明確にする必要がある。日本として重要なのは、我が国のような先進国から発展しつつある多くの国が含まれるアジアの一員としての意識である。これらの国々と連帯して環境問題に対処する姿勢が必要である。

(2) 具体的な施策

- ・あらゆる領域での施策の議論に環境との両立、自然との共生と言った視点を入れて、社会の持続性をより強化する努力が必要である。
- ・温暖化に関しては緩和策と適応策のバランスのとれた推進が必要である。地球温暖化に対する緩和策と適応策の内、我が国では緩和策に対する取り組みが先行しているが、社会システムの改変を含む適応策を進めて行くには時間がかかるので早急に取り組む必要がある。また、多くの国も技術的な支援を伴った適応策を必要としているので、国際貢献の面からも緩和策と適応策のバランスの取れた推進が望まれる。
- ・日本のこれまでの環境に対する取り組み・新しい環境技術の途上国への移転を積極的に行う。我が国は、かつて公害先進国と呼ばれ、環境問題を公害と言っていた60年代、70年代から蓄積された環境に対する人為影響を除去し、あるいは軽減する技術や施策を含めた多くの蓄積を持っている。これらの蓄積を現在あるいはこれから経験するアジアなどの途上国に移転することは、これらの国々への国際貢献にもなり、また日本の国益にも貢献する。

- ・地球システムに対する理解の深化による地球変動予測の不確実性の削減するための施策。温暖化を含む地球変動の予測には依然として大きな不確実性が存在し、その原因は気候に対して複雑に応答する生態系を含めた地球システムの理解の乏しさに起因する。その不確実性を削減するためには、地球システムの理解を深化させるための国際的なネットワークでの地球観測とそれに基づいたモデル予測が必要である。
- ・生涯に継続する環境教育・自然教育の強化と地域社会との連携を進める。今日の都市における人工的な空間は、我々人間が自然から離れても発展していけるような幻想を与えている。しかし、地球システムを考えた時、有限である自然の環境が如何に人類の生存に大切であるかを学校、地域社会を通じて発信することによって人間の意識、考え方を変えていくことが必要である。このための施策を省庁連携で立ち上げる。