

## 2050年の環境・社会像について（案）

### 1 2050年の社会像の検討に当たっての考え方等

2050年の社会像については、前回検討会（第7回3月6日）資料3-4「超長期ビジョンの今後の検討項目と手順（案）」の中の6で示した「6 目指すべき環境像を実現している2050年の社会像」とそれについての御議論を踏まえ、複数つのシナリオについて定量的検討を加えていき、検討を進めることとしたい。

- (1) ここで想定する社会像は、「これが目指すべき社会像」という規範的性格を持ったものでは必ずしもなく、“この設定ではこういう姿になる”という分析を対照的なケースを設定して行っていくためのものとする。
- (2) そのため、今後のあり得る情勢変化の主要な要素と思われるものに関して対照的な設定を行ったシナリオについて検討していく。（具体的にはグローバル化と国家自立型の軸を想定）  
（但し、異なるシナリオでも社会経済や環境の多くの要素については共通した内容となる。）
- (3) 環境像については、前回資料3-4「5」で環境・資源の持続可能性上必要な要素を基本的に一つ設定する内容を提示したが、一つの点を目標に設定するというよりは、2つの社会像それぞれにおいて、厳しめの環境目標水準と甘めの環境目標水準といった複数の条件での分析を行うこととしたい。

### 2 社会像の案

これまでの議論を踏まえ、グローバル化の傾向の強いシナリオと、国家自立の傾向の強いシナリオという以下の2つのシナリオについて検討することとしたい。

#### (1) 社会像 グローバル化志向型社会シナリオ

##### ア 概要

国境の壁を低くし国際的な連携を重視して持続可能な社会作りの対応を進めている社会。

国境の壁の低いグローバル化した世界市場を活用して、世界全体の効率的で活発な経済活動の中で、世界及び我が国の持続可能性を確保しようとする道筋。我が国としては、国境を低くして、国際的な経済活動の発展の中で持続可能性を確保していこうとする。

#### イ この考え方の背景となる世界の動向についての認識

“国際社会におけるグローバル化の潮流が今後も続くであろう。グローバル化は今後も続き、経済合理性に基づいた競争原理で資本も自由に流動する

であろう。各国は自国の得意分野に特化することで競争を行っていくことになる。面積や地下資源のない我が国ではエネルギーや食糧の自給率を高めていくことは経済的に不利である。環境対策についてもアジア諸国や国際的枠組みを十分に活用し、最も経済に効率的なフレームを構築することを目指すべきである。”

## (2) 社会像 国家自立志向型社会シナリオ

### ア 概要

世界全体の共通性・相互依存性より各国の独自性・自立性をより強め、それぞれの持続可能性を高めることで、世界全体としても持続可能性を確保する道筋。我が国としては、各種の物質や農林水産品について自給率を高めることに重点を置き、国内での循環の確保に努めることなどで持続可能性を確保していこうとする。

### イ この考え方の背景となる世界の動向についての認識

“ 経済等のグローバル化の進展がある一方で、今後、資源枯渇や食糧問題が顕在化する恐れも高まる。資源・食糧を海外に大きく依存するような社会システムは極めて不安定なものとなるであろう。そのため、我が国はエネルギーや食料の自給率を高め、世界価格の高騰などの非常時の状態にも耐えうるようにしておく必要がある。また、社会文化的な意味などでもグローバル化と同時にそれぞれの独自性を確保することも必要である。 ”

### (説明)

(1) 前回資料3 - 4「6」での社会像C (国際的連携と国家自立とを柔軟に組み合わせたより効率的な持続可能社会 (玉鋼 (たまはがね) 国家)) については、ここではシナリオとして加えていない。これは、“玉鋼”の考え方が、固定した社会像であるというよりも、状況に応じた最適のもの組み合わせていくといった戦略的な思考方法を意味するとも考えられ、また、具体的な要素は、 のいずれかに含まれると考えられるため玉鋼的社会は状況に応じた と の組合せとも考えられることから、経路を論じる際に議論することとしたい。

(2) 2050年時点の社会に関しては、当面上記2つの設定でモデルを使った定量的分析を行っていくこととしたい。(定量的分析による裏付けの役割、フィードバック)

(3) 2050年時点での社会像の検討の後、2050年の社会を作っていく可能な道筋について検討するため、2050年に向かう途中時点についての検討をモデル分析も用いて行うこととしたい。

次に、シナリオ、 についての社会各要素を整理し、モデル検討との関係等を表す図を示す。

		将来シナリオ - 共通部		将来シナリオ-I: グローバル志向シナリオ		将来シナリオ : 国家自立志向シナリオ	
概要				国境の壁の低いグローバル化した世界市場を活用して、世界全体の効率的で活発な経済活動の中で、国際的な連携を重視して持続可能性を確保しようとする道筋。我が国としては、国際的連携を強め、経済合理性を重視しつつ、世界規模および我が国の持続可能性を確保していこうとする。		世界全体の共通性・相互依存性より各国の独自性・自立性をより強め、それぞれの持続可能性を高めることで、世界全体としても持続可能性を確保する道筋。我が国としては、各種の物質や農林水産品について自給率を高めることに重点を置き、国内での循環の確保に努めることなどで持続可能性を確保していこうとする。道筋国家の自立性を強めて持続可能な社会作りの対応を進める社会。	
シナリオの背景となる世界の動向についての認識				国際社会におけるグローバル化の潮流が今後も続くであろう。グローバル化は今後も続き、経済合理性に基づいた競争原理で資本も自由に流動するであろう。各国は自国の得意分野に特化することで競争を行っていくことになる。面積や地下資源のない我が国ではエネルギーや食糧の自給率を高めていくことは経済的に不利である。環境対策についてもアジア諸国や国際的枠組みを十分に活用し、最も経済に効率的なフレームを構築することを目指すべきである。		経済等のグローバル化の進展がある一方で、今後、資源枯渇や食糧問題が顕在化する恐れも高まる。資源・食糧を海外に大きく依存するような社会システムは極めて不安定なものとなるであろう。そのため、我が国はエネルギーや食料の自給率を高め、世界価格の高騰などの非常時の状態にも耐えうるようにしておく必要がある。また、社会文化的な意味などでもグローバル化と同時にそれぞれの独自性を確保することも必要である。	
目指すべき社会を作るための対策の骨格		技術開発・普及とライフスタイル改善の両輪による脱炭素・循環型社会の構築		国家連携枠組みの活用		資源・食糧自給率向上、国内循環	
		将来シナリオ - 共通部		将来シナリオ-I: グローバル志向シナリオ		将来シナリオ : 国家自立志向シナリオ	
		B a Uで織込	対策	B a Uで織り込む	目指すべき社会を作るための対策	B a Uで織り込む	目指すべき社会を作るための対策
人口	総人口			相対的に多い	-	相対的に少ない	-
	出生率			現在よりやや増加		現在よりやや増加	
	移民			現在より大幅増加		現在よりやや増加	
	日本人出国数			現在より増加		現在よりやや増加	
	人口配置			相対的に大都市圏集中	非効率な地域からの計画的撤退。地方部及び大都市郊外部の集住の促進。生態系の維持管理のためには自然地域にも居住者が必要となる。一次産品の生産のために地方域人口の多いBと比べ、分散配置のために要する費用は高くなる。	一次産品の生産のため、相対的に各地域に分散	大都市圏、特に利便性の低い地域において計画的撤退を行い、ゴーストタウン化を防ぐ。

経済		将来シナリオ - 共通部		将来シナリオ-I: グローバル志向シナリオ		将来シナリオ : 国家自立志向シナリオ	
経済規模				一人当たり成長率1.5% 超/年		一人当たり成長率1%/年	
第一次産業				シナリオIIよりも小		農水産物・林産物の国内 生産量が増加し、第一次 産業の生産量はよりも 大。	
第二次産業				日本の高品質な製造品は 海外拠点で生産。ライセ ンス収入大。		日本の高品質な製造品の 輸出は活発。	
第三次産業				大都市圏において人・資 本の集積度を高く、国際 競争力を有する都市圏が 成立。第三次産業の生産 量はIIよりも大きい。		シナリオIよりも小。	
鉄鋼				海外の粗鋼需要について は日本の先端技術によっ て海外拠点で生産。	(日本のスクラップ鉄は アジア地域に輸出)	アジア地域における高品 質の粗鋼需要については 日本の先端技術によって 日本で生産され輸出され る。	日本の蓄積されたスク ラップ鉄から高品質の鉄 を生産する技術の開発
セメント	公共インフラ需要の低下 に伴い生産量は低位に推 移。	廃棄物利用技術の進展					
紙	ICTにより紙を媒体とし た情報伝達の需要が激減						
環境誘発型ビジネス		日本の省/新エネ製品製 造・環境支援サービスな ど環境誘発型ビジネスは 我が国のリーディング産 業に。					

		将来シナリオ - 共通部	将来シナリオ-I: グローバル志向シナリオ	将来シナリオ : 国家自立志向シナリオ	
エネルギー・資源	原子力発電		比較的小さい	比較的大きい	
	バイオマス	(どの対策に重きをおくかはシナリオI、シナリオIIによらず感度解析として実施)		海外バイオマス	国内バイオマス
	太陽・風力	a. 原子力, CCS			
	水素	b. 新エネ (太陽・風力)			
	CCS	c. バイオマス	-		-
	レアメタル	d. 水素	BRICs諸国などの経済成長により価格が高騰。	代替財を用いた生産技術・高度なりサイクル技術を開発し、世界各地域に振興する。	生産国が自国や友好国への供給を優先させるため、国際価格が高騰。
	リサイクル			省資源生産技術をアジア諸国の産業政策に組み込む。蓄積された再利用可能資源の多くはアジアに輸出される。	地域内・自国内でのクローズドループシステム
木材自給率			吸収源として森林を維持・管理するものの、バイオマスエネルギー、紙、木製品の供給源の多くは海外に依存するため、木材自給率は低位に推移。	吸収源として森林を維持・管理するものの、バイオマスエネルギー、紙、木製品の供給源の多くは国内に依存するため、木材自給率は高位に推移。	
水		節水型社会の構築	下水道利用率の向上	農業施設排水処理施設の充実。	
食糧	食糧自給率		日本は付加価値の高い農産物の生産に特化。金額ベースでの自給率は高位に推移するが、カロリーベースの自給率の低位のまま推移。	輸入品についてもトレイサビリティを確実なものとする国際的枠組みを構築。 消費者は日本に風土にあった作物を愛好する。生産者は付加価値の高い農作物だけでなく、消費者が選択する作物を生産するため、自給率は高位に推移する。	

		将来シナリオ - 共通部		将来シナリオ-I: グローバル志向シナリオ		将来シナリオ : 国家自立志向シナリオ	
技術	省エネルギー技術		脱温暖化社会の構築を目指し、積極的に省エネ技術の開発を行い、普及を促進させていく。		世界規模の省エネルギー技術開発の競争により、 <u>相対的に効率の高い省エネルギー技術が開発され、普及する。</u>		省エネルギー技術開発は国内市場においての競争であり、 <u>省エネルギー技術のレベルは相対的に高くない。</u>
	リサイクル技術		循環型社会の構築を目指し、積極的に3R技術の開発を行い、普及を促進させていく。		世界規模のリサイクル技術開発の競争により、 <u>相対的に効率の高いリサイクル技術が開発され、普及する。</u>		リサイクル技術開発は国内市場においての競争であり、 <u>リサイクル技術のレベルは相対的に高くない。</u>
	汚染防止・除去技術		積極的に汚染防止・除去技術の開発を行い、普及を促進させていく。 我が国で普及した除去技術が途上国における汚染問題の解決に大きく貢献。				
	ICT	通信コミュニケーションシステムが洗練化。出張移動の代替となる。	製品や行動の環境負荷情報を消費者に正確かつ簡易に提供する技術が普及。				
国土	公共インフラ	基本的なインフラについては成熟し、公共インフラ整備需要は減少。					スクラップ素材や木材などの国内資源を十分に活用してインフラを構築する。
	農地面積			食糧自給率が低位にすることにより農地面積は増加しない。	バイオマスエネルギーの多くは海外から調達されるため、 <u>バイオマス耕作地面積は増大しない。</u>	食糧生産量の増加、バイオマス作物生産量の増加に伴い、 <u>農地面積は増加する。</u>	バイオマスエネルギーの多くは国内生産によって賄われる。そのため、 <u>バイオマス耕作地面積は増大する。</u>
	森林面積		自然資産の保護、生物多様性の維持、CO2吸収源の確保に必要な森林の管理を行っていく。		森林は経済財の生産地とならず、主にCO2吸収源・生態系サービス提供地のみとしての役割を担う。そのため、 <u>維持管理のために必要な費用が高くなる。維持管理には高度情報技術が活用される。</u>		森林はCO2吸収源地・生態系サービス提供地のみならず、 <u>経済財の生産地となる。そのため、維持管理費用は相対的に安くなる。</u>

		将来シナリオ - 共通部		将来シナリオ-I: グローバル志向シナリオ		将来シナリオ : 国家自立志向シナリオ	
都市・建築	住居	人口減少に伴い総戸数は減少傾向。	超断熱・長寿命住宅の普及。	人口が大都市圏に集中するため集合住宅が相対的に多い	ヒートアイランド対策や景観に配慮した都市設計	人口が分散し戸建住宅が相対的に多い	
	建築・土木構造物	高度成長期の建築物が更新期を迎える。	維持・管理の徹底により建築廃棄物の大量発生を抑える				
交通	国際間交通			大幅増加。	-	現状程度。	-
	旅客交通	ITSの進展により自動車交通の安全性は飛躍的に向上する。	自動車のリース利用を拡大させ、必要に応じた車格の自動車を利用できるようにする。	既に鉄道インフラが整備されている大都市圏に人口が集中するため、自動車交通の需要はBと比べ相対的に小さい。		現状では公共交通機関の整備が十分でない地域にも居住が続くため、自動車交通の需要はIと比べ相対的に大きい。	集住の徹底や公共交通機関の整備により低炭素交通システムを構築することが可能であるが、既存のインフラを徹底的に活用できるIと比べて、その構築には費用を要する。
	貨物輸送・物流インフラ		SCM, 鉄道・船舶へのモーダルシフトによって省エネ貨物輸送システムを構築。				
ライフスタイル	消費行動		製品の長期使用、リユース、リサイクルの活用などにより物的資源の絶対的需要水準が低下。				
	勤務形態	ICTの進展により自由な勤務形態を選択できるようになる。	通勤による環境負荷が低減されるような交通インフラ・都市構造が構築される。				
生態系			それぞれの生物の特性に応じて、生育・生育空間のつながりや適切な配置を確保した地球的視野の生態系ネットワークの形成				
国際貢献					アフリカ諸国の貧困、熱帯地方の生態系破壊などについて積極的関与。		