

# パリ協定長期成長戦略懇談会

2018年12月21日

高村 ゆかり(東京大学)

E-mail: [yukari.takamura@ir3s.u-tokyo.ac.jp](mailto:yukari.takamura@ir3s.u-tokyo.ac.jp)

# 報告書に盛りこむべき事項(1)

- 脱炭素社会・経済の実現をめざし、日本が先導することを国内外に明確に示す野心的かつ具体的な長期目標(goal)を盛りこむ
  - 自動車新時代戦略をモデルに、野心的で明確な目標を定め、目標実現に向けた民間の取り組みとともに、国が、民間の取り組みを支援し、必要な政策・施策を動員することを明らかに示すべき
  - 気候変動問題への対処、脱炭素社会・経済の実現を日本が先導することを強く世界的に打ち出す
    - 日本を脱炭素ビジネス、グリーンファイナンスの拠点とする
  - パリ協定が追求すべき目標として定めている「1.5度に抑えることをめざす」ことを記載すべき
  - 重点課題・分野の目標も設定

# 具体的目標（重点課題）

- ① 2050年に、再生可能エネルギーを主力電源とした電力分野の脱炭素化（カーボンフリー電気の供給）を実現
- ② モビリティの脱炭素化：“Well-to-Wheel Zero Emission”チャレンジ（自動車新世代戦略を基に）
- ③ 2050年に、カーボンフリーで災害に強く（レジリエントな）快適なまちとくらしを実現
- ④ 素材・マテリアル分野で脱炭素化を先導
- ⑤ 「コ・イノベーション」で地球規模の脱炭素社会の実現に貢献

# 報告書に盛りこむべき事項(2)

- 日本のレビュー・リセッションリスクとなっている**石炭火力発電**  
**対する立場の表明**。例えば
  - (炭素回収貯留技術(CCS)の利用も前提に)「**パリ協定の長期目標と整合的に、石炭火力発電からの排出を削減する**」
  - 「**今後、原則として、石炭火力発電に公的資金の投入、公的支援を行わない**」
- **早急に取り組みが必要と合意されたものについても記載**。  
例えば
  - TCFDの取り組み強化。企業の戦略的情報開示
- **長期戦略策定後のプロセス**
  - **長期目標・ビジョンに照らした現行の制度、政策、施策の見直し作業を行う**
  - **長期目標・ビジョンに照らして進捗のレビューを行う仕組み・制度を設置**
- **懇談会報告書のとりまとめについて**

## パリ協定長期成長戦略懇談会への意見

2018.12.21

高村ゆかり（東京大学）

12月21日のパリ協定長期成長戦略懇談会報告書に盛りこむべき事項について、次の通り意見を提出いたします。

### 1. 脱炭素社会・経済の実現をめざし、日本がそれを先導することを国内外に明確に示す野心的かつ具体的な長期目標（goal）を盛りこむ

・「脱炭素社会・経済」の実現をめざすという目標について懇談会の中で意見の違いはないと考えている。懇談会で繰り返し指摘されたように、脱炭素社会・経済の実現をめざし、日本がそれを先導することを明確に示す野心的かつ具体的な目標（goal）を盛りこむべきである。目標に至る複数のシナリオ（道筋）がありうるが、いずれにしても技術のみならず、インフラ・制度・社会のイノベーションが必要となる。経済産業省で作成された「自動車新時代戦略」（後述）は、官民で野心的で明確な目標を共有し、そこに至る課題を明らかにするとともに、国が、目標実現に向けた民間の取り組みを支援し、必要な政策・施策を動員することを示している。この長期戦略は、成長戦略として、脱炭素社会・経済に向かうイノベーションと変革（transformation）を実現し、そこに成長の契機を生み出そうとするもので、「自動車新時代戦略」のように、長期戦略には、野心的で明確な目標を定め、目標実現に向けた民間の取り組みとともに、国が、民間の取り組みを支援し、必要な政策・施策を動員することを明らかに示すべきである。そうすることで、民間はイノベーションと変革にその資源を投入することができる。「自動車新時代戦略」はそのモデルとなる。

・同時に、この長期戦略は、世界的課題である気候変動問題への対処、脱炭素社会・経済の実現を日本が先導することを強く世界的に打ち出すものであるべきである。来年の G20 のホスト国としての日本のリーダーシップへの期待に応えるとともに、日本を脱炭素ビジネス、グリーンファイナンスの拠点とするという明確な意思を示すことになる。

・パリ協定が今世紀後半の脱炭素社会の実現という世界的ビジョンを示し、主要国、国内外の多数の企業がそれに呼応した目標・ビジョンを示す中、「2050年80%削減」という日本の現在の長期目標を示すだけでは、脱炭素社会・経済の実現を先導するという日本の意思を示すには十分ではない。近年の日本、そして世界的な異常気象による自然災害や、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の1.5度特別報告書を契機に、気候変動の悪影響とリスクへの懸念は、特に日本が長年外交上の重要なパートナーと位置づけてきたアフリカ諸国、太平洋などの島嶼国などで特に高まっている。「2050年80%削減」という目標の当面の見直しが難しいとしても、パリ協定が追求すべき目標として定めている「1.5度に抑えることをめざす」ことを記載すべきである。

## 2. 成長の契機を生み出すための具体的な目標（重点課題・重点領域）

・日本が脱炭素社会・経済の実現をめざし、そこに成長の契機を生み出していくには、そのための官民の取り組みと協力を具体的に促進することが必要である。その趣旨で、次の5つの具体的な長期目標（重点課題・重点領域）を中軸として盛りこむべきである。なお、目標（goal）に至るシナリオ（道筋）や施策については適切な場でさらに議論を深めることを報告書に盛りこむべきである。

### ① 2050年に、再生可能エネルギーを主力電源とした電力分野の脱炭素化（カーボンフリー電気の供給）を実現

・懇談会第2回会合資料<sup>1</sup>で示したように、2度目標を達成する場合、2050年に世界的に再生可能エネルギーを主力に95%が低炭素電気となるような水準で電力分野の脱炭素化が進むことが想定される。

・未来投資戦略2018、第5次エネルギー基本計画でもすでに「2050年に向けたエネルギー転換・脱炭素化に挑戦」という方向性が示されている。電力分野について少なくとも具体的で明確な目標を示すべきである（電力以外の熱や燃料などが重要であることはいまでもなく、適切な目標があれば盛りこむことを妨げない）。英国、ドイツなどの長期戦略でも2050年の電力部門の脱炭素化を掲げている。

・この目標を明確に盛りこむことが特に重要なのは、エネルギー分野、特に電力分野の脱炭素化は、日本企業の国際競争力の観点からも喫緊の重要課題と考えるからである。日本経団連から再生可能エネルギーの主力電源化の文脈で出されている「再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取り組みの加速を求める意見書」（2018年10月）で適切に指摘されているように、「今や再生可能エネルギーは、単なる温暖化対策・エネルギー供給対策にとどまらない、成長力の源泉」となりうるとともに、金融機関・投資家の日本企業への評価を高め、サプライチェーンの企業に再生可能エネルギーの利用を求める要請などに応えることで、日本企業の国際競争力を高めることを助ける。

・同時に、下記の②モビリティの脱炭素化、③カーボンフリーのまちとくらしの実現にとっても決定的に重要である。

### ② モビリティの脱炭素化：Well-to-Wheel Zero Emission” チャレンジ（自動車新世代戦略）

・自動車新世代戦略を基礎にモビリティの脱炭素化目標を打ち出す

（参考）自動車戦略は、Well-to-Wheel Zero Emission” をゴールとして、世界最高水準の環境性能を実現し、2050年に、一台あたり温室効果ガス8割程度削減。乗用車をすべて電動車100%、乗用車一台あたり9割程度削減

<sup>1</sup> <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/parikyoutei/dai2/siryous3-4.pdf>

### ③ 2050年に、カーボンフリーで災害に強く（レジリエントで）快適なまちとくらしを実現

・2050年の脱炭素社会のビジョンとして、特に国民の生活に関わるビジョンを示すことが必要と考える。温室効果ガスを排出しないだけでなく、快適で健康な質の高い生活のための環境・空間づくり、異常気象を含む災害に強靱で、国民の命とくらしを守るまちづくりを実現する、ことを盛りこむべきである。

・ゼロエネルギー・ビルディング（ZEB）、ゼロエネルギー・ハウス（ZEH）など日本の建築・住宅業界の技術水準は高く、日本だけでなく、海外においても成長の機会が期待できる。そのために、官民で共有し、取り組みを強化し、協力促進を具体化するための基礎とする目標・ビジョンである。

### ④ 素材・マテリアル分野で脱炭素化を先導

・水素利用を含む素材・マテリアルを製造するプロセスの脱炭素化とともに、炭素の利用を含む素材そのものの脱炭素化を先導するという目標を盛りこむべきである。

・現在技術的ソリューションがないものもあるため期限は付さないが、重点的に研究開発を進めることで、脱炭素化を先導する意思を表明する

・他方、次の2つの分野については日本企業の脱炭素技術が力を発揮しうる分野であり、できるだけ具体的な目標を盛りこむべきである

- プラスティック資源循環戦略とも連動して、素材そのものの脱炭素化を先導する（プラスチック資源循環戦略に盛り込まれている対応する目標を記載する）
- フロン系ガスを温暖化係数ゼロの代替物質・技術にできるだけ早期に転換する

### ⑤ 「コ・イノベーション」で地球規模の脱炭素社会の実現に貢献

・日本の技術や制度をパートナー国にそのまま一方的に導入・普及させることを喚起させる長期ビジョンではなく、これまで築いてきた国際協力を基盤に、脱炭素社会・経済の実現に努力するパートナー国との協働で、ともに裨益のあるコ・イノベーションにより地球規模の脱炭素社会の実現をめざすというビジョンを示す

（参考） 「気候変動緩和策に関する国際協力ビジョン」（環境省設置の気候変動緩和策に関する国際協力のあり方検討会報告書<sup>2</sup>。外務省、経産省のほか、JICA、JBIC、NEDOなど国際協力の現場で携わる関係機関からも参加してとりまとめ）

「国内での抜本的かつ大規模な排出削減を通じて得られたイノベーションを質の高いインフラや製品・サービスを通じて世界に展開するとともに、パートナー国と我が国の参加主体双方に裨益のあるコ・イノベーションを通じて、地球規模の脱炭素社会の実現に貢献する。」

「目指すべきコ・イノベーションとは、我が国の技術や制度をパートナー国にそのまま導入・

<sup>2</sup> 気候変動緩和策に関する国際協力のあり方検討会「気候変動緩和策に関する国際協力ビジョン」（2018年3月） <https://www.env.go.jp/council/06earth/y0618-22b/mat02.pdf>

普及させる一方向のものではなく、パートナー国と我が国の協働により、パートナー国に適した脱炭素製品・サービス・技術の市場創出と経済社会システム、ライフスタイルの大きな変革をもたらすイノベーションである。」

### 3. 石炭火力発電に関する目標の言及

・石炭火力発電については、この間、日本と日本企業のレピュテーションリスクとなっており、その努力・評価を損ねるリスクとなっていることを認識する必要がある。日本の電力の排出原単位が諸外国に比べて高くなっている要因の一つでもある。

・期限を明記することが難しいにしても、これを機会に、例えば、(炭素回収貯留技術 (CCS) の利用も前提に) 「パリ協定の長期目標と整合的に、石炭火力発電からの排出を削減する」といった石炭火力発電に対する考え方を示すことが必要ではないか。同時に、「今後、原則として、石炭火力発電に公的資金の投入、公的支援を行わない」ことを盛りこむべきである

### 4. 長期目標に関わって他に記載すべき事項

(1) 懇談会の報告書の冒頭に、懇談会が設置され、長期戦略の議論がなされた背景を丁寧に記述する必要がある。パリ協定の採択とその長期目標、パリ協定後の世界の変化、ESG 投資の拡大など大きくかつ急速に変わる世界の状況をしっかり説明することが、報告書 (提言) の趣旨が適切に、よく理解される上で必要である

(2) 懇談会は、長期戦略について議論するものだが、この間の議論において、長期戦略に盛り込まれる長期目標・ビジョンを実現し、成長を実現するために、今から遅れることなく手を打つことが必要と懇談会で合意されたものについては記載をすべきである。

例えば、

- TCFD への取り組み強化と気候変動関連リスク情報などの戦略的開示
- コスト低減を含む、脱炭素技術・製品の市場化を可能とするイノベーションの創出のための制度、施策の構築・見直し
- 科学研究とその基盤の強化 (人材育成を含む。)

#### (3) 科学研究とその基盤のさらなる充実・強化

・脱炭素社会への変革を担う人材育成、ソリューションを生み出す R & D の強化の必要性は言うまでもない。それに加えて、目標に至る道筋を検討し、災害に強いまちとくらしを実現するには、気候変動のさらなる解明、気候変動の悪影響・リスクの予測・評価など、観測を含む科学研究のさらなる推進とその基盤の充実が重要である。

・加えて、こうした科学研究は、高度な知識が集約した情報を付随させ、それを盛りこんで

システム化することで、日本の脱炭素製品・サービスの高付加価値化をもたらすポテンシャルもある。例えば、すぐれた気象予測・気候予測モデルを用いて再生可能エネルギーの発電量を予測し、ICT技術で自動制御する系統安定化システムや、地下探査技術などを用いた地熱資源のポテンシャル解析、気候変動影響の予測・評価を利用した国内外のニーズにかなった保険商品の開発などがありうる。

#### (4) カーボンプライシングについて

・カーボンプライシングは、炭素削減のイノベーションを喚起し、そうしたイノベーションが社会において、需要家によって選択されるよう価格シグナルを組み込む一つの手法である。多くの国で利用されていることもふまえて、社会の隅々にイノベーションをおこし、かかるイノベーションが社会で評価され選択される方法の一つとして積極的に検討していくべきだと考える。ただし、制度設計によりその効果、評価、課題も異なり専門的・技術的な制度検討が必要であることから、懇談会で積極的な記載に意見の相違があれば記載することを求めるものではない。

### 5. 長期戦略策定後のプロセス

・この長期戦略は、成長戦略であるからこそ、戦略に絵に描いた餅にならず、日本の脱炭素化を進め、企業の成長につながる戦略となるよう、長期戦略と、特にそこに盛りこまれた長期目標・ビジョンに照らして、現行の制度、施策、政策が整合的かどうか、いかに強化・変更することが必要かを、長期戦略策定後に抜本的に検討・見直す作業を行うことが必要である。

・長期戦略が、そこで定められた長期目標・ビジョンの実現に向けて、順調に進捗しているか、目標・重点課題の追加や見直しが必要かなど、進捗を定期的にレビュー、フォローアップすることが必要である。長期戦略が成長戦略として機能するには、官民挙げた取り組み、国の政策・施策の投入・導入が必要であり、技術の進展にとどまらず、長期目標に向けた国の政策・施策の進捗をレビューする仕組み・制度が必要である。

### 6. 懇談会の報告書のとりまとめについて

・今回策定する長期戦略は、パリ協定とその後の世界のかつてない大きな変化の中で、日本が脱炭素社会・経済の実現に向けて先導し、そこで日本の成長を生み出していこうとする画期的な戦略となることを期待している。そうした重要性に鑑みて、懇談会の報告書（提言）のとりまとめは、北岡座長を中核に、懇談会として責任を持って作成し、総意を示したい。なお、2008年に官邸に設置された「地球温暖化問題に関する懇談会」の折には、懇談会委員が起案したと聞いている。

以上