

パリ協定に基づく成長戦略としての 長期戦略（仮称）（案）について

環境省 地球環境局

1. パリ協定と世界の脱炭素化

2. 長期戦略

3. 将来に希望の持てる明るい社会に向けて

パリ協定の意義

脱炭素化が世界的な潮流に

➤ 2015年12月 パリ協定が採択

- 先進国・途上国が参加する公平な合意
- 2°C目標、1.5°C努力目標
- 今世紀後半に温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を達成



COP21においてパリ協定が採択

➤ パリ協定は炭素社会との決別宣言

- 脱炭素社会に向けた**転換点**
- 今世紀後半の脱炭素社会に向けて世界は既に走り出している



2017.12 気候サミット (パリ)

IPCC1.5°C特別報告書について（2018年10月8日公表）

※日本語の表現などは今後変更の可能性がある。

COP21において、UNFCCCからIPCCに対して「1.5°Cの地球温暖化による影響、および関連する温室効果ガスの排出経路について、2018年に特別報告書を作成すること」を要請。IPCC第48回総会（2018年10月1日-6日 韓国・仁川）において1.5°C特別報告書が承認・受諾された。

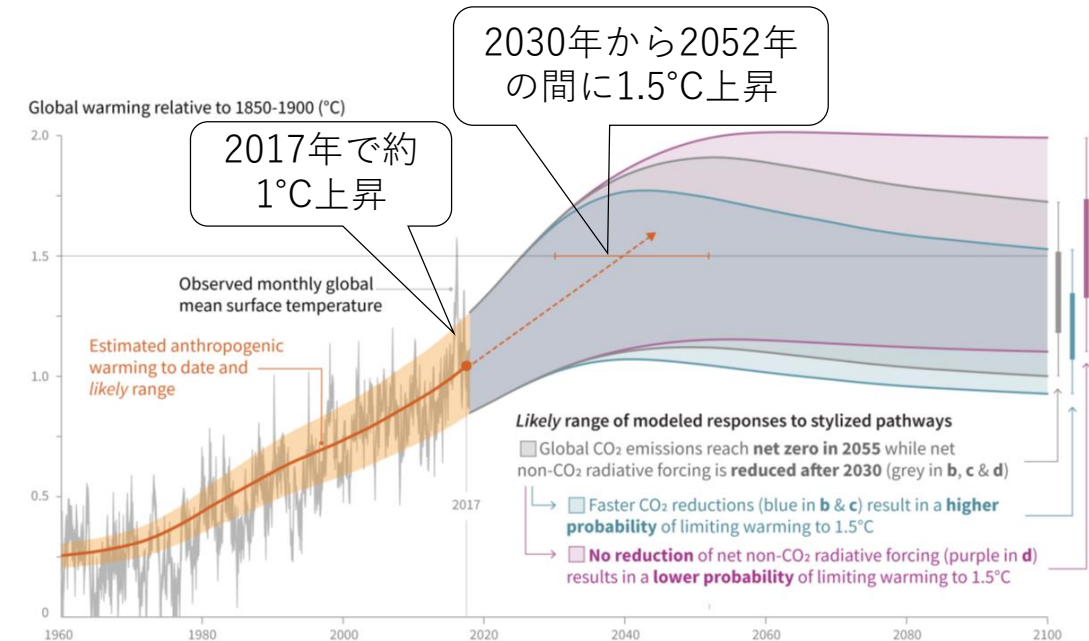
報告書のポイント

- 人為的な活動により**工業化以前と比べ現時点で約1°C温暖化**しており、現在の進行速度で温暖化が続けば、2030年から2052年の間に1.5°Cに達する可能性が高い。
- 現在と1.5°Cの地球温暖化の間、及び1.5°Cと2°Cの地球温暖化との間には、生じる影響に有意な違いがある。

【1.5°C上昇と2°C上昇の影響予測の違いの例】

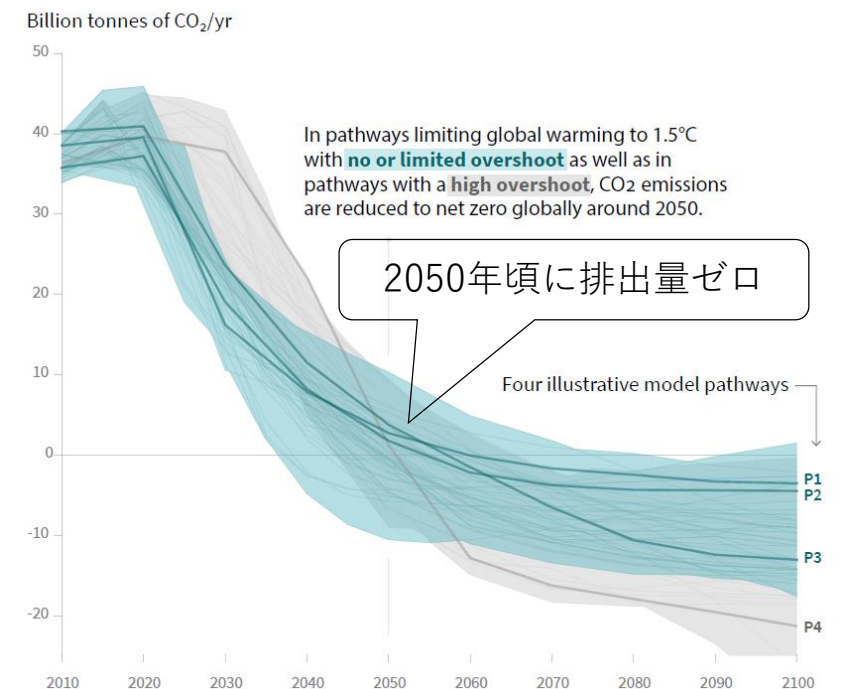
- 人が居住するほとんどの地域で極端な高温の増加
- 海水面の上昇（1.5°Cの場合、2°Cよりも上昇が約0.1m低くなる）
- 夏季における北極の海氷の消滅（2°Cだと10年に1回、1.5°Cだと100年に1回程度）
- サンゴへの影響（2°Cだとほぼ全滅。1.5°Cだと70~90%死滅）

- 将来の平均気温上昇が**1.5°Cを大きく超えないような排出経路**は、**2050年前後には世界の排出量が正味ゼロ**となっている。
- これを達成するには、**エネルギー、土地、都市、インフラ（交通と建物を含む）、及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行（transitions）**が必要となる。
- パリ協定に基づき各国が提出した目標による2030年の排出量では、1.5°Cに抑制することはできず、将来の大規模な二酸化炭素除去方策の導入が必要となる可能性がある。



図：観測された気温変化及び将来予測
出典：IPCC SR1.5I Fig.SPM1a

Global total net CO₂ emissions

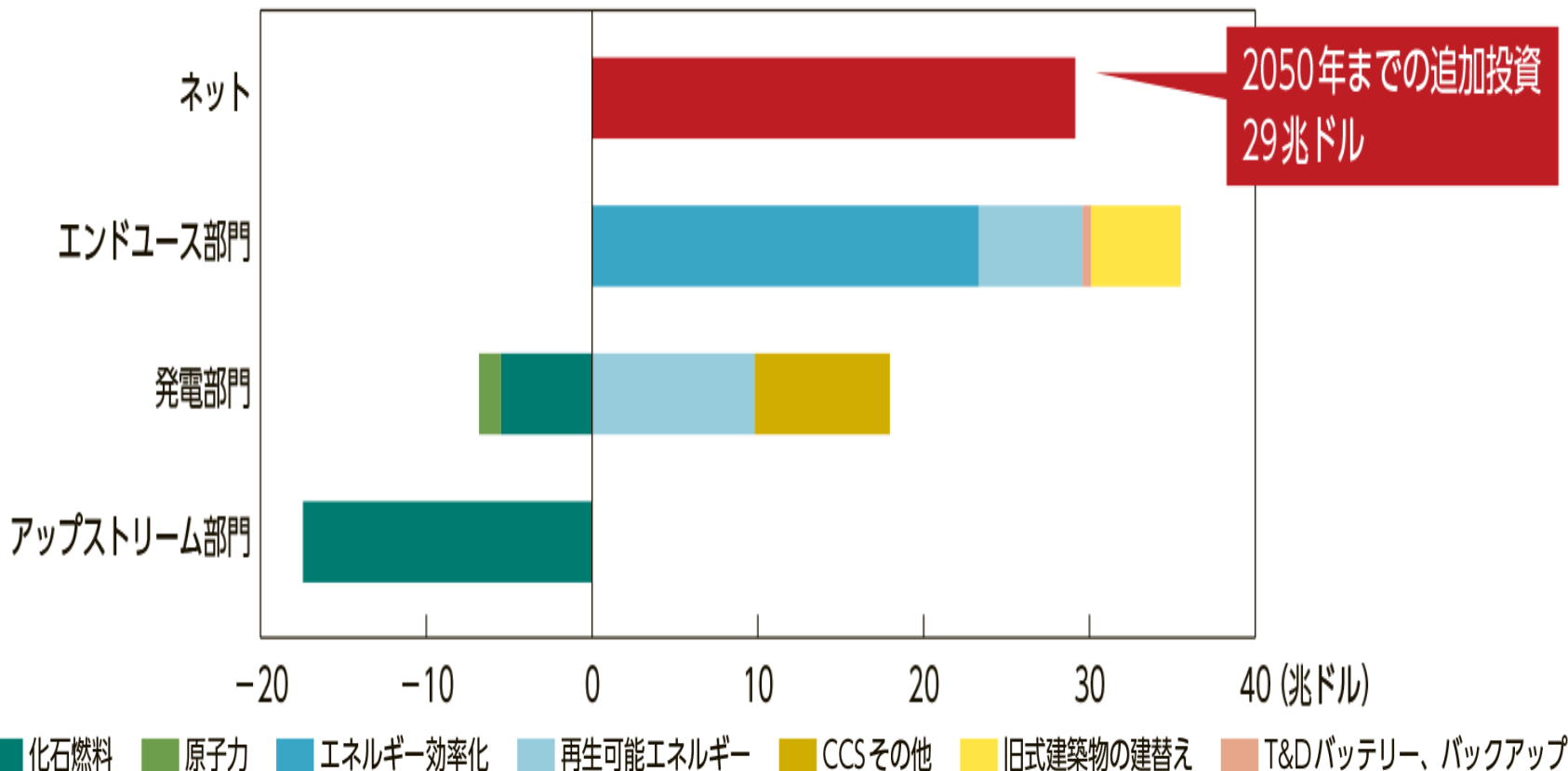


図：1.5°C経路における世界全体のCO₂排出量
出典：IPCC SR1.5 Fig. SPM3a

ビジネスチャンスとしての潮流

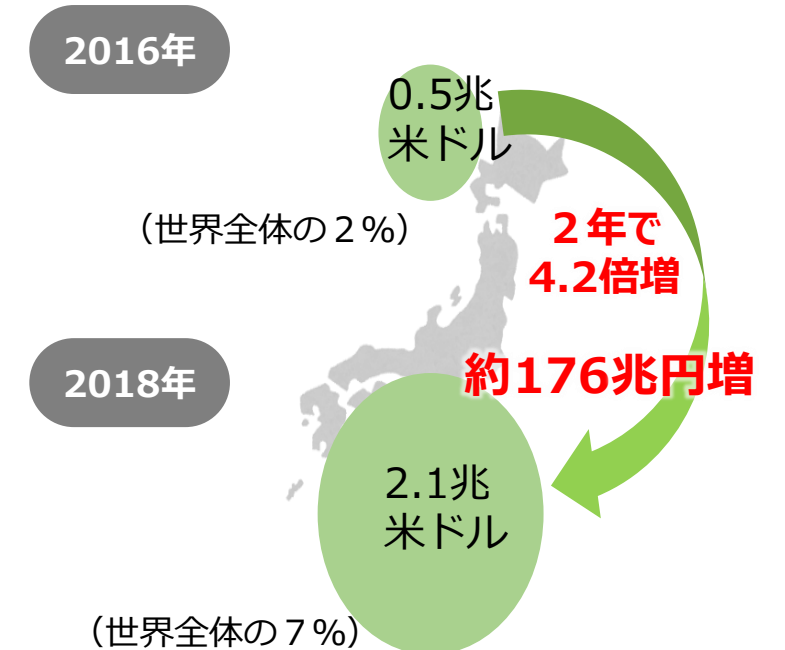
- 2010年と2017年では**太陽光発電のコストは1/3以下に下落**
 - 2020年には、再生可能エネルギーのコストが、**化石燃料の火力発電のコストを下回る予測**
- 出典:国際再生可能エネルギー機関(IRENA) “Renewable Power Generation Costs in 2017”
- **気候変動対策の投資額は2050年までに29兆ドルとの試算も
新たな経済成長を促進**
 - **金融分野では、環境 (Environment) ・社会 (Social) ・企業統治 (Governance) を重視する E S G 投資が拡大
資金の獲得競争がもたらされる可能性**

長期的な投資市場



出典:国際再生可能エネルギー機関(IRENA) ”Perspectives for the energy transition”より環境省作成

日本のESG市場の拡大



出典:NPO法人 日本サステナブル投資フォーラムより環境省作成

持続可能な開発目標 (SDGs)

■ 持続可能な開発目標 (SDGs) の採択

- 2015年、国連総会でSDGsが採択。
- 2030年の世界目標。17ゴール、169ターゲット。
- SDGs達成には、**環境・経済・社会の統合的向上**が必要。

SDGsの17のゴール



資料：国連広報センター

■ SDGs達成に向けた日本の取組

- 2016年、「**SDGs実施指針**」を決定。
- 2017年、「SDGsアクションプラン2018」を決定。
- 自治体・企業でも、SDGsの取組が進展。

<p>①あらゆる人々の活躍の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 一億総活躍社会の実現 ■ 女性活躍の推進 ■ 子供の貧困対策 ■ 障害者の自立と社会参加支援 ■ 教育の充実 	<p>②健康・長寿の達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 薬剤耐性対策 ■ 途上国の感染症対策や保健システム強化、公衆衛生危機への対応 ■ アジアの高齢化への対応
<p>③成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 有望市場の創出 ■ 農山漁村の振興 ■ 生産性向上 ■ 科学技術イノベーション ■ 持続可能な都市 	<p>④持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 国土強靱化の推進・防災 ■ 水資源開発・水循環の取組 ■ 質の高いインフラ投資の推進
<p>⑤省・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 省・再生可能エネルギーの導入・国際展開の推進 ■ 気候変動対策 ■ 循環型社会の構築 	<p>⑥生物多様性、森林、海洋等の環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 環境汚染への対応 ■ 生物多様性の保全 ■ 持続可能な森林・海洋・陸上資源
<p>⑦平和と安全・安心社会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 組織犯罪・人身取引・児童虐待等の対策推進 ■ 閉鎖構築・復興支援 ■ 法の支配の促進 	<p>⑧SDGs実施推進の体制と手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ マルチステークホルダーパートナーシップ ■ 国際協力におけるSDGsの主流化 ■ 途上国のSDGs実施体制支援

資料：持続可能な開発目標(SDGs)推進本部

1. パリ協定と世界の脱炭素化

2. 長期戦略

3. 将来に希望の持てる明るい社会に向けて

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（仮称）（案）目次

はじめに：気候変動と経済・社会を巡る最近の状況

第1章：基本的考え方

1. 本戦略の策定の趣旨・目的
2. 我が国の長期的なビジョン
3. 長期的なビジョンに向けた政策の基本的考え方
4. 将来に希望の持てる明るい社会に向けて

第2章：各部門の長期的なビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性

第1節：排出削減対策・施策

1. エネルギー
2. 産業
3. 運輸
4. 地域・暮らし

第2節：吸収源対策

第3章：重点的に取り組む横断的施策

第1節：イノベーションの推進

第2節：グリーン・ファイナンスの推進

第3節：ビジネス主導の国際展開、国際協力

第4章：その他の部門横断的な施策の方向性

第5章：長期戦略のレビューと実践

第1章：基本的考え方

1.趣旨・目的

- ・パリ協定で策定・通報が招請されている長期戦略を策定
- ・温室効果ガスの低排出型の経済・社会の発展のための長期戦略
- ・パリ協定に掲げられた1.5℃の努力目標にも貢献するため、成果を世界に共有

2.長期的なビジョン

- ・最終到達点として「脱炭素社会」を掲げ、それを野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現する／2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減の実現に向けて、大胆に施策に取り組む ※積み上げでない将来の「あるべき姿」

3.長期的なビジョンに向けた政策の基本的考え方

- ・ビジョン達成に向けてビジネス主導による非連続なイノベーションを通じた「環境と成長の好循環」を実現 / 「今」からの迅速な取組 / 率先して範を示し世界へ貢献

4.将来に希望の持てる明るい社会を描き行動する（後述）

第2章：各部門のビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性

第1節：排出削減対策・施策

1. エネルギー

(1) 目指すべきビジョン

- ・エネルギー転換・脱炭素化を進めるため、あらゆる選択肢を追求（省エネ、再エネ、蓄電池、水素、原子力、CCUS等）

(2) ビジョンに向けた対策・施策の方向性

- ・再エネ：経済的に自立し脱炭素化した主力電源化（コスト低減、系統制約の克服等）
- ・火力：パリ協定長期目標と整合的に火力発電からのCO₂排出削減（火力発電への依存度を可能な限り引き下げる等）、CCS・CCU／カーボンリサイクルの推進（CCUの最初の商用化技術を2023年までに確立／CCUSの早期の社会普及等）
- ・水素：“水素社会”の実現
- ・省エネ/分散型エネルギーシステム：熱の効率的利用/分散型エネルギーシステムの構築等

2.産業

(1)目指すべきビジョン

- ・脱炭素化ものづくりを実現

(2)ビジョンに向けた対策・施策の方向性

- ・CO₂フリー水素の活用（水素還元製鉄等による「ゼロカーボン・スチール」への挑戦 等）
- ・CCU/カーボンリサイクル/バイオマスによる原料転換（人工光合成の研究開発等）
- ・抜本的な省エネルギーの実現、中長期的なフロン類の廃絶、
中小企業を含めた企業経営等における脱炭素化の促進 等

3.運輸

(1)目指すビジョン

- ・“Well-to-Wheel Zero Emission”チャレンジへの貢献
- ・国際目標を参考にした海運・航空の脱炭素化

(2)ビジョンに向けた対策・施策の方向性

- ・自動車の電動化投資・燃費改善投資の促進、オープンイノベーション促進
- ・ビッグデータ・IoT等を活用した道路・交通システム
- ・鉄道・船舶・航空のエネルギー効率改善、運航の効率化、水素・バイオなどへの燃料転換
- ・超小型モビリティ、ドローン等による移動革命・物流革命

4. 地域・くらし

(1) 目指すべきビジョン

- ・ 地域における脱炭素化と環境・経済・社会の統合的向上によるSDGs達成を図る「地域循環共生圏」を創造し、2050年までにカーボンニュートラルでかつレジリエントで快適な地域とくらしを実現することを目指す
- ・ 可能な地域・企業などから2050年を待たずにカーボンニュートラルを実現

(2) ビジョンに向けた対策・施策の方向性

- ・ くらしの転換(ストック平均でZEB・ZEH相当を進めるための技術開発や普及促進／シェアリングエコノミー・地産地消などライフスタイルの転換)
- ・ カーボンニュートラルな地域づくり（コンパクトシティ等都市部のまち、農林水産業CO₂ゼロエミッションなど農山漁村づくり、地域共生の再生可能エネルギー等分散型エネルギーシステムの構築）
- ・ 循環型社会との連携

第2節：吸収源対策

- ・ 温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を実現するために十分な吸収源の確保を目指す（自然環境保全、新たな価値を創出する農林水産業を通じた取組）

第3章：重点的に取り組む横断的施策

第1節：イノベーション

温室効果ガスの大幅削減につながる横断的な脱炭素技術の実用化・普及のためのイノベーションの推進・社会実装可能なコストの実現

(1)革新的環境イノベーション戦略

- ・コスト等の明確な目標の設定、官民リソースの最大限の投入、国内外における技術シーズの発掘や創出、ニーズからの課題設定、ビジネスにつながる支援の強化等
- ・挑戦的な研究開発、G20の研究機関間の連携を強化し国際共同研究開発の展開(RD20)等
- ・実用化に向けた目標の設定・課題の見える化
 - CO2フリー水素製造コストの10分の1以下など既存エネルギーと同等のコストの実現
 - CCU／カーボンリサイクル製品の既存製品と同等のコストの実現 ほか

(2)経済社会システム／ライフスタイルのイノベーション

第2節：グリーン・ファイナンスの推進

イノベーション等を適切に「見える化」し、金融機関等がそれを後押しする資金循環の仕組みを構築

(1) TCFD※等による開示や対話を通じた資金循環の構築

※気候関連財務情報開示タスクフォース

- ・産業：TCFDガイダンス・シナリオ分析ガイド拡充／金融機関等：グリーン投資ガイダンス策定
- ・産業界と金融界の対話の場（TCFDコンソーシアム）
- ・国際的な知見共有、発信の促進（TCFDサミット（2019年秋））

(2) ESG金融の拡大に向けた取組の促進

・ESG金融への取組促進（グリーンボンド発行支援、ESG地域金融普及等）、ESG対話プラットフォームの整備、ESG金融リテラシー向上、ESG金融ハイレベル・パネル等

第3節：ビジネス主導の国際展開、国際協力

日本の強みである優れた環境技術・製品等の国際展開／相手国と協働した双方に裨益するコ・イノベーション

(1) 政策・制度構築や国際ルールづくりと連動した脱炭素技術の国際展開

- ・相手国における制度構築や国際ルールづくりによるビジネス環境整備を通じた、脱炭素技術の普及と温室効果ガスの排出削減（ASEANでの官民イニシアティブの立上げの提案、市場メカニズムを活用した適切な国際枠組みの構築 等）

(2) CO2排出削減に貢献するインフラ輸出の強化

- ・パリ協定の長期目標と整合的にCO2排出削減に貢献するエネルギーインフラや都市・交通インフラ（洋上風力・地熱発電等の再エネ、水素、CCUS・カーボンリサイクル、スマートシティ等）の国際展開

(3) 地球規模の脱炭素社会に向けた基盤づくり

- ・相手国におけるNDC策定・緩和策にかかる計画策定支援等、サプライチェーン全体の透明性向上

第4章：その他部門横断的な施策

(1) 人材育成

- ・持続可能な開発のための教育(ESD)をより一層推進、イノベーションのための人材育成

(2) 気候変動適応によるレジリエントな社会づくりとの一体的な推進

- ・緩和策と適応策の双方に効果をもたらす施策の推進（自立分散型エネルギーの導入、グリーンインフラ等の生態系を基盤とするアプローチ等）や、適応に関する情報基盤の充実

(3) 公正な移行

- ・脱炭素社会に向かう際の労働移行を円滑に進めるため、職業訓練等を推進
- ・地域社会・地域経済についても円滑に移行できるよう取り組む

(4) 政府の率先的取組

(5) カーボンプライシング

- ・国際的な動向や日本の事情、産業の国際競争力のへの影響等を踏まえた専門的・技術的な議論が必要。

第5章：長期戦略のレビューと実践

(1) レビュー

- ・本戦略で掲げるビジョンに照らし、対策・施策の変更の必要性等について、6年程度を目安として、情勢を踏まえた検討を加えるとともに必要に応じて見直しを行う

(2) 実践

- ・利用可能な最良の科学上の知識に基づき、国土・気候・資源・社会システム等の制約や、気候変動が経済にもたらす経済の負の影響と成長の機会等について、将来の情勢変化に応じて分析
- ・得られた情報を広く提供するとともに、長期的に社会を担う中心となる若者世代を含めた連携や対話を進めることにより、更なる取組を促していく

(参考) 長期戦略に係る国内の流れ

地球温暖化対策計画（平成28年5月閣議決定）

2030年度の中期目標として「2013年度比26.0%減」を掲げるとともに、長期的目標として「2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す」と定めている。



総理の指示（平成30年6月4日の未来投資会議）

金融界、経済界、学界など各界の有識者にお集まりいただき、これまでの常識にとらわれない**新たなビジョン策定**のため、**有識者会議を設置**するとともに、その下で、関係省庁は連携して検討作業を加速



基本的考え方について議論を行うため、**パリ協定長期成長戦略懇談会**を開催してきた。第5回（**4月2日**）において**提言を取りまとめ**。



提言を受けて、**政府としての長期戦略**を国連に**G20**までに提出予定

(参考) パリ協定長期成長戦略懇談会

懇談会メンバー

内山田 竹志	トヨタ自動車 代表取締役会長
枝廣 淳子	大学院大学至善館 教授 イーズ 代表取締役
北岡 伸一 (座長)	東京大学 名誉教授 JICA 理事長
進藤 孝生	新日鐵住金 代表取締役社長
隅 修三	東京海上HD 取締役会長
高村 ゆかり	東京大学国際高等研究所サ ステイナビリティ学連携研 究機構教授
中西 宏明	日本経団連 会長
水野 弘道	年金積立金管理運用独立行 政法人(GPIF) 理事兼CIO
森 雅志	富山市長
安井 至	東京大学 名誉教授 元国際連合大学 副学長

懇談会開催実績

- 第1回 (2018年8月3日)
 - ・議題 : 懇談会の運営等、委員からの発言
- 第2回 (9月4日)
 - ・議題 : 有識者ヒア (イノベーション)
- 第3回 (11月19日)
 - ・議題 : 有識者ヒア (グリーンファイナンス、グリーンビジネス・海外展開、地域)
- 第4回 (12月21日)
 - ・議題 : 提言案取りまとめに向けたフリーディスカッション
- 第5回 (2019年4月2日)
 - ・提言とりまとめ



- 1. パリ協定と世界の脱炭素化**
- 2. 長期戦略**
- 3. 将来に希望の持てる明るい社会に向けて**

第1章 4. 将来に希望の持てる明るい社会に向けて

第1章：基本的考え方

4. 将来に希望の持てる明るい社会に向けて

本戦略が目指す脱炭素社会は、将来に希望の持てる明るい社会でもあるべきである。このような社会の姿をできるだけ多くのステークホルダーと共有することで、自主的かつ積極的に取り組む環境を創出することが重要である。

将来に希望の持てる明るい社会は、世代、立場、地域等により異なる可能性がある。そのため、以下のような要素を踏まえ、それぞれの目指す社会の姿を描き、それに向かって行動を起こすことが重要である。

① S D G s の達成

脱炭素社会への移行において、他の S D G s とのコベネフィット（共通便益）の最大化を目指す。

② イノベーションを継続させる基盤としての「共創」

長期的な社会変革に向けたニーズを共有し、多様な知がぶつかり合うことを繰り返し、「共創」的にイノベーションを生み出し続ける。

③Society5.0との連携

「デジタル革命と多様な人々の想像・創造力の融合によって、社会の課題を解決し、価値を創造する社会」としての「Society5.0」により、エネルギー、モビリティ、デジタル化等における分野を超えた相互作用を通じて気候変動対策に貢献する。

④地域循環共生圏

人口減少・少子高齢化が進む我が国においては、特に地域の活力を高める成長戦略が重要である。このため、各地域が地域資源を持続可能な形で最大限活用し自立・分散型の社会を形成しつつ、より広域的なネットワークを構築し、地域における脱炭素化と環境・経済・社会の統合的向上によるSDGsの達成を図る「地域循環共生圏」の創造を目指す。同時に、この持続可能な地域の在り方を世界に提示することにより、国際社会のロールモデルとなることを目指す。

⑤課題解決先進国

国内の都市や農山漁村を含む地域での成功モデルを発信・横展開し、「課題解決先進国」となることを目指す。

また、国は、企業、地域等それぞれのステークホルダーが脱炭素社会に向かう意識を共有しつつ、未来の社会像を考え、自ら行動していくことを後押しする。

地域循環共生圏（日本発の脱炭素化・SDGs構想）

— サイバー空間とフィジカル空間の融合により、地域から人と自然のポテンシャルを引き出す生命系システム —

「自立分散」 × 「相互連携」 × 「循環・共生」 = 活力あふれる「**地域循環共生圏**」 ⇒ 「**脱炭素化・SDGsの実現、そして世界へ**」
 「オーナーシップ」 「ネットワーク」 「サステナブル」 「人間の安全保障、次世代・女性のエンパワーメントを基盤に」

→ **新たな価値とビジネスで成長を牽引する地域の存立基盤**

（人々が健康で生き生きと暮らし幸せを実感することで、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域とも有機的につながることにより、国土の隅々まで豊かさが行きわたる。）

「オーナーシップ」と「ネットワーク」からなる生命系システム社会



「Society 5.0」と人の生産性向上が創る「地域循環共生圏」

