

# 革新的環境イノベーション戦略（案） （概要）

令和2年 1月 21日

# 「革新的環境イノベーション戦略」が目指すもの

「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和元年6月閣議決定。以下、「長期戦略」という。）において、我が国は、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ことを目指し、**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、大胆に取り組むことを宣言した。これに加え、我が国の考え方・取組を世界に共有し、1.5 の努力目標を含むパリ協定の長期目標の実現にも貢献する旨を明記した。

ただし、パリ協定の2 目標の実現ですら**世界で年間7兆ドルの追加費用**が必要との試算があり<sup>1)</sup>、1.5 努力目標実現には**更なる追加費用**が必要となることが見込まれる。したがって、**非連続なイノベーション**により**社会実装可能なコスト**を可能な限り早期に実現することが、世界全体での温室効果ガスの排出削減には決定的に重要である。

（我が国は、これまでも太陽電池のコストを250分の1にするなどのイノベーションで世界に貢献してきた。）

今般、長期戦略に基づき策定する「**革新的環境イノベーション戦略**」は、

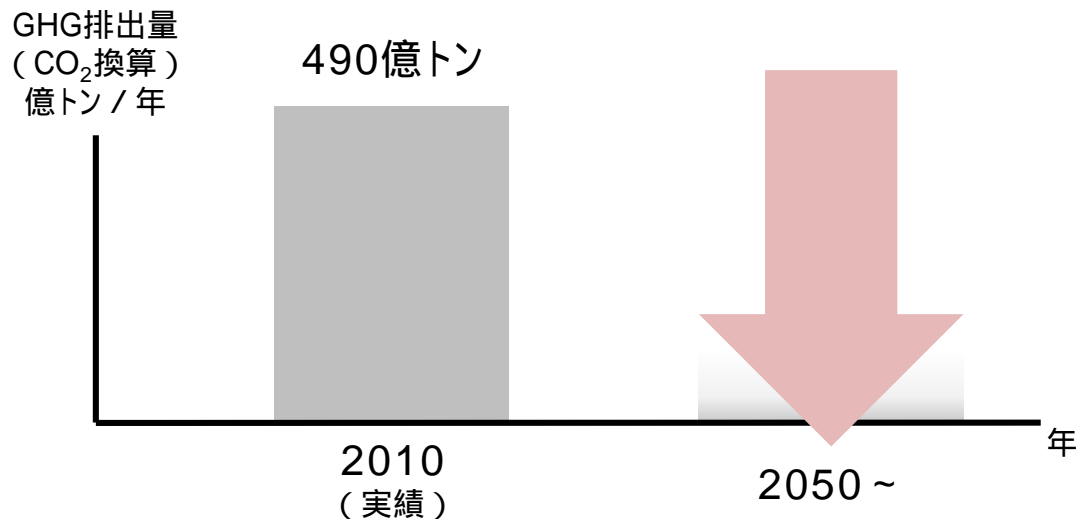
16の技術課題について、具体的な**コスト目標**等を明記した「イノベーション・アクションプラン」、

これらを実現するための、**研究体制や投資促進策**を示した「アクセラレーションプラン」、

社会実装に向けて、グローバルリーダーとともに**発信し共創**していく「ゼロエミッション・イニシアティブズ」、

から構成されている。

**世界のカーボンニュートラル**、更には、**過去のストックベースでのCO<sub>2</sub>削減（ビヨンド・ゼロ）**を可能とする革新的技術を2050年までに確立することを目指し、長期戦略に掲げた目標に向けて社会実装を目指していく。



2 目標に相当する2050年70%削減では  
7兆ドル/年の追加費用が必要<sup>1)</sup>

1.5 努力目標に相当する2050年100%  
削減には、更に対策費用が必要

1) 現状の技術の延長と比較して、世界全体の温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）削減コストが最小となるよう、費用対効果の大きな革新技術から順次導入されると仮定。70%削減に比べ100%削減の費用は大幅に増加し、年間十数兆ドルに達すると考えられる。RITEのモデルによる試算。

# イノベーション・アクションプラン

## ・エネルギー転換 約300億トン～

- u 再生可能エネルギー（太陽、地熱、風力）を主力電源に
- u 低コストな水素サプライチェーンの構築
- u 高効率・低コストなパワーエレクトロニクス技術等による超省エネの推進

: GHG削減量

u : 代表的な技術の例

## ・運輸 約110億トン～

- u グリーンモビリティ、高性能蓄電池等による自動車（EV、FCEV）等
- u バイオ燃料航空機

## ・産業 約140億トン～

- u 水素還元製鉄技術等による「ゼロカーボン・スチール」の実現
- u 人工光合成を用いたプラスチック製造の実現
- u CO<sub>2</sub>を原料とするセメント製造プロセスの確立 / CO<sub>2</sub>吸収型コンクリートの開発

## ・業務・家庭・その他・横断領域 約150億トン～

- u 温室効果の極めて低いグリーン冷媒の開発
- u シェアリングエコノミーによる省エネ / テレワーク、働き方改革、行動変容の促進

## ・農林水産業・吸収源 約150億トン～

- u ブルーカーボン（海洋生態系による炭素貯留）の追求
- u 農林水産業における再生可能エネルギーの活用 & スマート農林水産業
- u DAC（Direct Air Capture）技術の追求

# 革新的環境イノベーション戦略の全体像

## イノベーション・アクションプラン

- 革新的技術の2050年までの確立を目指す具体的な行動計画（5分野16課題） -  
コスト目標、世界の削減量、開発内容、実施体制、基礎から実証までの工程を明記。

強力に後押し

### アクセラレーションプラン - イノベーション・アクションプランの実現を加速するための3本の柱 -

#### 司令塔による計画的推進

【グリーンイノベーション戦略推進会議】府省横断で、基礎～実装まで長期に推進。既存プロジェクトの総点検、最新知見でアクションプラン改訂。

#### 国内外の叡智の結集

【ゼロエミ国際共同研究センター等】G20研究者12万人をつなぐ「ゼロエミッション国際共同研究センター」、産学が共創する「次世代エネルギー基盤研究拠点」、「カーボンリサイクル実証研究拠点」の創設。「東京湾岸イノベーションエリア」を構築し、産学官連携強化。

【ゼロエミクリエイターズ500】若手研究者の集中支援。

【有望技術の支援強化】「先導研究」、「ムーンショット型研究開発制度」の活用、「地域循環共生圏」の構築。

#### 民間投資の増大

【グリーン・ファイナンス推進】TCFD提言に基づく企業の情報発信、金融界との対話等の推進。

【ゼロエミ・チャレンジ】優良プロジェクトの表彰・情報開示により、投資家の企業情報へのアクセス向上。

【ゼロエミッションベンチャー支援】研究開発型ベンチャーへのVC投資拡大。

### ゼロエミッション・イニシアティブズ - 国際会議等を通じ、世界との共創のために発信 -

グリーンイノベーション・サミット、RD20、ICEF、TCFDサミット、水素閣僚会議、カーボンリサイクル産学官国際会議