

政策討議で対象とした計画・戦略及び技術分野

<対象計画・戦略>

エネルギー基本計画及びパリ協定採択以降に策定された主な環境エネルギー分野の計画・戦略

- ①「エネルギー基本計画」(2014.4)、②「エネルギー革新戦略」(2016.4)
- ③「エネルギー・環境イノベーション戦略」(NESTI2050)(2016.4)
- ④「地球温暖化対策計画」(2016.5)、⑤「水素基本戦略」(2017.12)

<対象技術分野>

エネルギー関係技術開発ロードマップで対象とした36技術分野*¹のうち、

○「目標設定無し又は海外より低い」かつ「世界の中の日本の立ち位置*²が劣位」

- ①太陽光エネルギー利用（太陽光発電）、②風力発電、③地熱発電、
④海洋エネルギー利用、⑤高性能電力貯蔵（次世代蓄電池）、
⑦エネルギーマネジメントシステム

○直近で基本戦略が策定された分野

- ⑥水素（水素製造、水素輸送・貯蔵、水素利用）

* 1：原子力発電を除く

* 2：技術、コスト、国内導入、海外展開状況の
各面を踏まえ判断

環境エネルギー関係計画等における各技術の目標設定状況及び国際比較

政策議論の対象分野	目標設定 無し または 海外より低い	目標設定 無し または海外より低い	目標設定 海外より高い	目標設定 海外より高い	国内・海外とも具体的な目標設定 が無い等の理由により、分類が 困難な項目	
	世界中の日本の立ち位置 劣位	日本の立ち位置 優位	日本の立ち位置 優位	日本の立ち位置 劣位	中長期的な 取組	短期的・普及 段階の取組
創エネルギー	① 太陽光エネルギー利用 (太陽光発電)		高効率石炭 火力発電		宇宙太陽光 発電	再生可能エネ ルギー熱利用
	② 風力発電		高効率天然ガス 発電		資源開発技術	
	③ 地熱発電				メタン ハイドレート	
	④ 海洋エネルギー利用				海底熱水鉱床	
	バイオマス利活用					
蓄エネルギー	⑤ 高性能電力貯蔵 (次世代蓄電池)					蓄熱・断熱等 技術
			⑥ 水素製造			
省エネルギー			水素輸送・ 貯蔵			
			⑦ エネルギーマネジメントシステム		超電導送電	コージェネレー ションシステム
		高効率エネルギー 産業利用	次世代自動車 (燃料電池自動車)		低燃費航空機	省エネ住宅・ ビル
		環境調和型製鉄 プロセス	次世代自動車 (HV※・PHV※・EV・ クリーンディーゼル等)		高度道路交 通システム	
	環境調和型石油 精製プロセス					
	革新的セメント 製造プロセス					
	高効率ヒート ポンプ					
CO2 固定化・原料化		人工光合成		二酸化炭素 回収・貯留 (CCS)	※各技術分野の名称は、エネルギー 関係技術開発ロードマップの名称を 使用。	
システム 基盤技術	※世界中の日本の立ち位置につ いては技術面、コスト面、国内導入、 海外展開状況を踏まえ判断。	革新的デバイス (パワエレ)			革新的デバイス (情報家電、 ディスプレイ)	
		革新的構造材料				

※HV : Hybrid Vehicle, PHV : Plug-in Hybrid Vehicle

環境エネルギー政策討議報告②：政策討議での検討状況

○ 第1回 政策討議 (H30.1.18)

論点(1)これまでの環境エネルギー分野の科学技術・イノベーション政策・研究開発の実態と課題

<計画・戦略>

【問題意識】我が国の環境エネルギー分野の各種計画・戦略は、**整合性が取れているか**、また、**国際的に勝てるものとなっているか**。

- 整合性は取れているが、国際的立ち位置を踏まえた**達成目標や達成方策等が明確に設定されておらず**、**国際的に勝てるものになっていない**。
- 実現に向けた**役割分担・責任体制が不明確**。

<技術分野>

【問題意識】我が国では、長期間にわたり多額の国費を投じて様々な環境エネルギー分野の研究開発を進めてきたが、**国内での事業化や海外マーケットの獲得につながっているのか**。

- 技術としては優れていても、**社会実装・事業化、海外市場の獲得につながっていない**。
- 研究開発から社会実装までの**PDCAサイクルが十分機能していない**。

論点(2)環境エネルギー分野におけるSociety5.0の実現に向けた基盤の構築

【問題意識】様々な分野で**共通基盤との連携**を検討し始めているが、環境エネルギー分野はどうか。電力ネットワーク等**エネルギーネットワークに係る取組状況**はどうなっているのか。

- 本分野の**データ連携基盤は構築されていない**。
- 各省で様々な取組をしているが、**実用化に向けた計画ができていない**。

CSTI有識者議員指摘の視点

- ① 本格的な「脱炭素社会」に向けた我が国が**世界で勝ち抜く戦略**
- ② **SDGsへの積極的貢献**
- ③ **徹底した府省庁連携による研究開発から社会実装まで一貫した戦略**
- ④ Society5.0の実現に向けた**分野横断的なシステムとの連携**

環境エネルギー政策討議報告③：検討の方向性

<計画・戦略>

- ・エネルギー基本計画
- ・環境基本計画
- ・長期低炭素戦略



次期計画等の策定において、
「統合イノベーション戦略」の方向性の
共有・反映

<技術分野>

- ① 太陽光エネルギー利用
 - ② 風力発電
 - ③ 地熱発電
 - ④ 海洋エネルギー利用
 - ⑤ 高性能電力貯蔵
-
- ⑥ 水素
 - ⑦ エネルギーマネジメントシステム



パリ協定・SDGsへの貢献、Society5.0の
実現に向け、各府省庁連携のもと、
以下の論点を内閣府より提示

➤ 世界で勝ち抜く戦略の検討

➤ イノベーションの観点からの達成目標、達成への
道筋など

➤ 水素・燃料電池戦略ロードマップの改訂と統合
イノベーション戦略

➤ 環境エネルギー分野のデータ連携基盤

➤ 分野間データ連携基盤との連携

➤ エネルギーマネジメント

○ 第2回 政策討議（H30.2.28）で検討