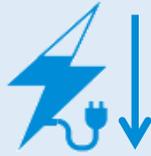


1



省エネ

2



再エネ

3



エネルギーマネジメント

4



水素

5



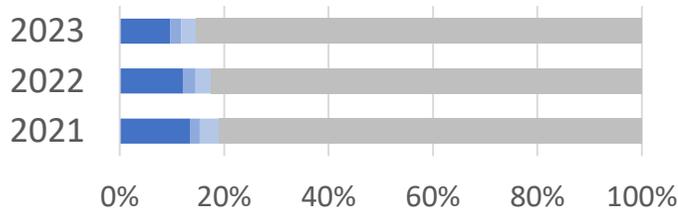
様々な取組による脱炭素化

現状・課題

- 都内中小規模事業所では、省エネが大きく進む事業所は少数。DCの電力需要も増加
- ◎ 中小企業が省エネに取り組む上では、コストが最も大きな課題。DCの省エネ化も必要

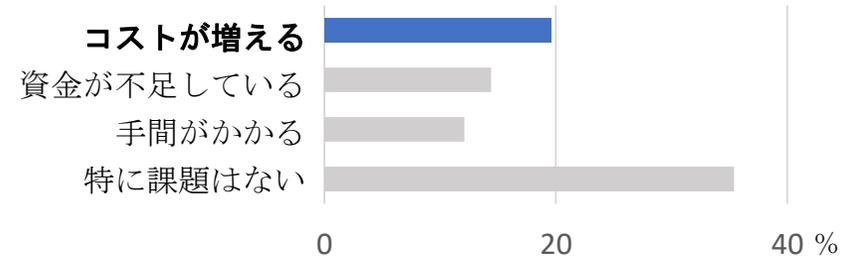
【地球温暖化対策報告書制度※の評価割合】

- ・優良事業者割合は伸び悩み



【中小企業が省エネルギー対策を行う上での課題】

- ・アンケート調査によるとコストが最大の課題（上位）



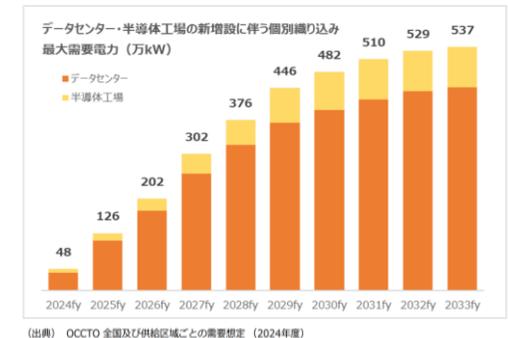
出典：日本政策金融公庫総合研究所「中小企業の脱炭素への取り組みに関する調査」（2023年1月20日）を基に作成

【電力需要】

- ・データセンター等により最大電力需要は増加見込み

出典：経済産業省・総務省 デジタルインフラ（DC等）整備に関する有識者会合（第7回事務局説明資料）2024年5月30日

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/digital_infrastructure/007/004_jimukyokusiryou.pdf



分類	評価基準
極めて優良	平均CO2削減率：1.3%以上、 平均原単位改善率：2.6%以上
非常に優良	平均CO2削減率：1.3%以上 平均原単位改善率：1.3%以上2.6%未満
優良	平均CO2削減率：1.3%未満 平均原単位改善率：1.3%以上
基準未滿	—

※一定規模以上の都内中小規模事業所について、平均CO2削減率・平均原単位改善率を基に評価

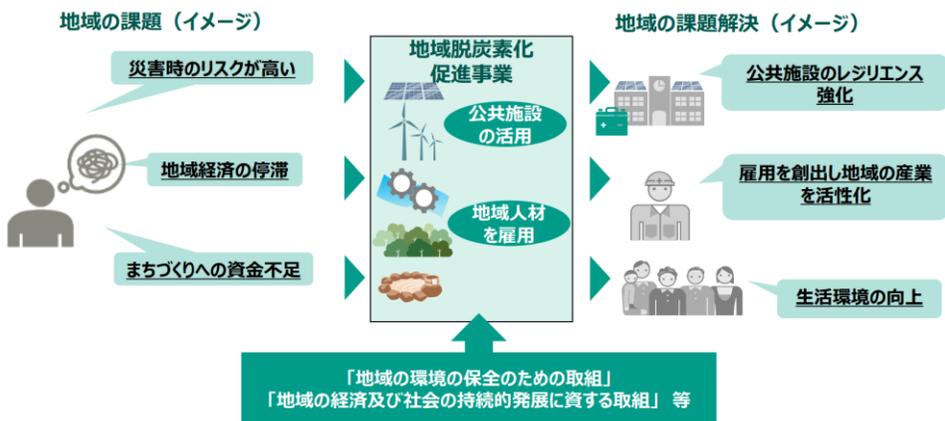
今後の対応

- ◎ 中小企業等による省エネ設備導入をさらに促す取組やDCの省エネ化モデルの構築

現状・課題

- 地域においてトラブルが発生する事例も存在。一方で島しょ部には大きなポテンシャル
- ◎ 再エネ開発における地域との共生が重要。島しょ部では、運送費等の追加コストが課題

【地域に貢献する再エネ】



出典：環境省 地域脱炭素化促進事業の内容と認定の基本的考え方
<https://www.env.go.jp/content/900496043.pdf>

【島しょ部の再エネパイロット事業】

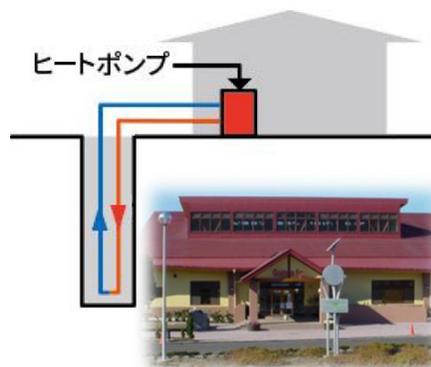
- ・島しょ部において先駆的な再エネ機器を小規模で実装

地中熱

大島町 愛らんどセンター
御神火温泉

小型風力発電

小笠原村 海洋センター、避難所等3か所



出典：八千代エンジニアリング(株)



出典：九州大学、グリーンパワー(株)、八千代エンジニアリング(株)

今後の対応

- ◎ 地域活性化にもつながる取組の後押しや島しょ部のコスト負担軽減

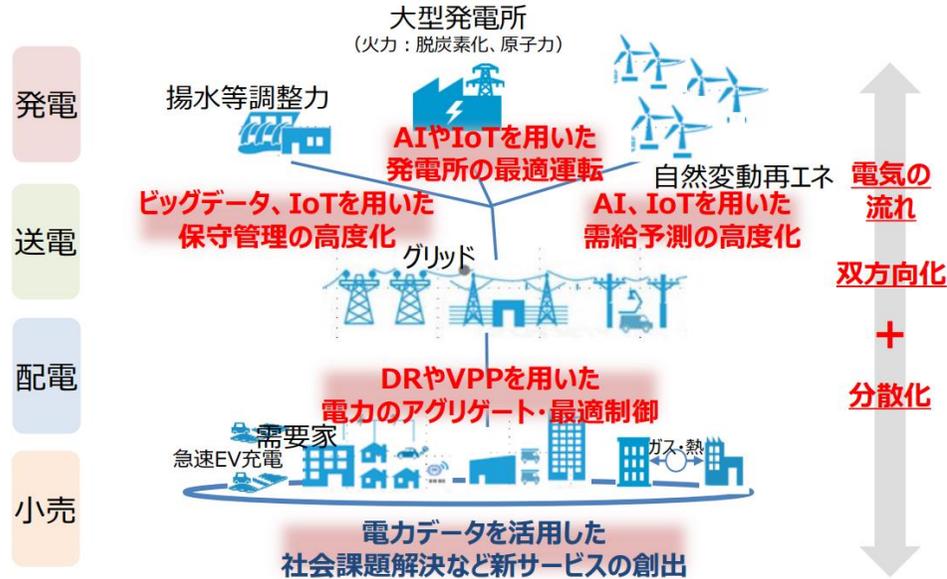


現状・課題

- 大需要地である東京は、分散型電源の導入や活用に大きなポテンシャル
- ◎ 需給調整の担い手確保や地域単位での面的な取組は、普及途上

【電力産業の全体像】

・多数の需要家のいる東京ではDRやVPPの普及が重要



出典：資源エネルギー庁「電力システムを取り巻く現状」2024年1月22日を一部加工
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/069_03_00.pdf

今後の対応

- ◎ 分散型電源等を活用したアグリゲーション支援やマイクログリッド等の普及促進

現状・課題

- 日本は、**グリーン水素関連技術に強み**。**サプライチェーンは2030年度**に向けて取組加速
- ◎ **グリーン水素は普及途上**。将来の**流通拡大**に向けた**基盤構築**が重要

【日本の水素等サプライチェーンの強み】

- ・水電解膜等の要素技術に強み

要素技術の例

- ・水電解装置
- ・電解膜等の部素材
- ・アンモニア合成技術

主なプレイヤー

【水電解装置】
旭化成、カナデビア、東レ、
東芝ESS
Sunfire (独)
Siemens Energy (独) 等

日本の立ち位置

水電解装置の安全安定稼働や部材の革新的な技術開発に強み

【国による基本方針】

- ・低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する基本的な方針（令和6年10月23日）において、2030年に向けたサプライチェーン構築を明記

2030年に向けて、供給面では、グリーンイノベーション基金等を活用して、低炭素水素等の供給に係る技術開発及び商用化を支援するとともに、法に基づく支援措置を講ずることで、大規模かつ強靱な低炭素水素等の**サプライチェーンを早期に立ち上げていく**

出典：内閣官房GX実行推進室「分野別投資戦略について④（水素等・次世代再エネ・原子力・CCS）」令和5年11月16日を基に作成
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/senmonka_wg/dai4/siryou.pdf

出典：経済産業省・国土交通省告示第五号を基に作成
https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/advanced_systems/hydrogen_society/carbon_neutral/06_kihonhoushin.pdf

今後の対応

- ◎ **グリーン水素の生産拡大**に向けた**取組**や、他地域からの**供給インフラ**の**構築**

現状・課題

- アメリカなどでは、水素ハブ等に対して**巨額支援**を展開
- ◎ 水素の普及促進にあたっては、官民一体となって**需要創出**を進めることが**重要**

【米クリーンエネルギー実証局による支援額】

・水素ハブに対して多額の支援

	次世代革新炉	33億ドル
	カーボンマネジメント	70億ドル
	鉱山用地のクリーンエネルギー事業への利用	5億ドル
	分散型エネルギーシステムの実証	0.5億ドル
	遠隔地におけるエネルギーシステムの改善*	10億ドル
	多排出産業のための削減技術の実証	63億ドル
	長期エネルギー貯蔵技術	5.05億ドル
	地域におけるクリーン水素ハブ	80億ドル
	先端技術の商用化に係るパイロット事業等	1.33億ドル

※地域のエネルギーレジリエンス向上やグリーンエネルギーへのアクセス、エネルギー関連の教育へ使途

(出典) Office of Clean Energy Demonstrationsウェブサイト

出典：内閣府「我が国のグリーントランスフォーメーションの加速に向けて」令和6年10月31日の一部加工
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/dail13/siryoul.pdf

【韓国水素経済活性化ロードマップによる目標】

・商用車についても目標を設定

	2022	2040
水素車両(台)	8.1万(内需6.7万)	620万(内需290万)
乗用車(台)	7.9万(内需6.5万)	590万(内需275万)
バス(台)	2,000	6万(内需4万)
タクシー(台)	-	12万(内需8万)
トラック(台)	10tトラック*1	12万(内需3万)
ステーション(所)	310か所	1,200か所
供給量(万t/年)	47万t/年	526万t/年
価格	6,000W(567円)/kg	3,000W(284円)/kg

*1：10tトラックを開発、または導入する、との目標と考えられる

出典：環境省「韓国の水素基本方針」を基に作成

https://www.env.go.jp/seisaku/list/ondanka_saisei/lowcarbon-h2-sc/PDF/overseas-trend_korea_202403.pdf

今後の対応

- ◎ **モビリティ**を中心とした**需要創出**に加え、**産業分野**でのグリーン水素の活用促進

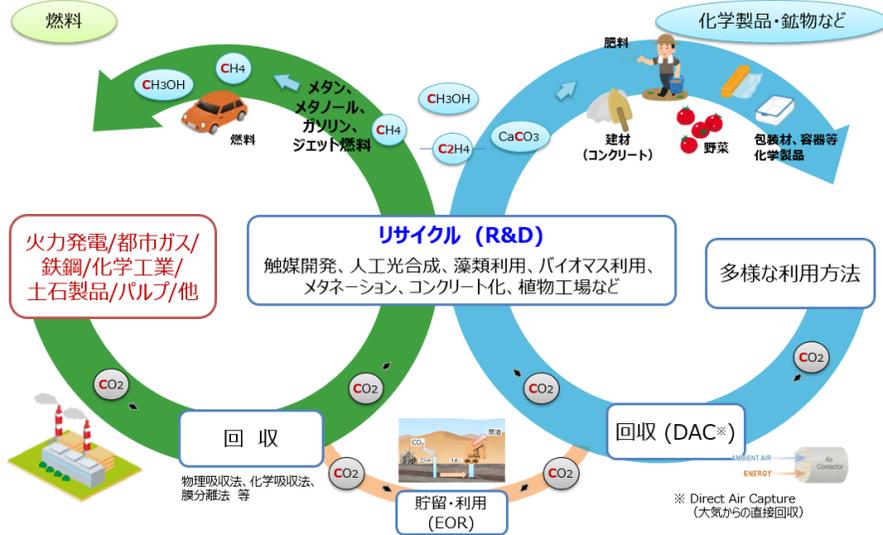


様々な取組による脱炭素化の促進について

現状・課題

- 世界的にCO₂の回収・活用や合成燃料・SAF、グリーン(GX)製品の開発・製造に向けた取組が加速
- ◎ 導入の初期における需要の開拓や供給先の確保、価格面の課題を踏まえた対応が重要

【カーボンリサイクルのコンセプト】



出典：資源エネルギー庁HP
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2021/html/1-2-3.html>

【SAFの利用量・供給量の見通し(2024年1月時点)】



出典：資源エネルギー庁「2030年における持続可能な航空燃料(SAF)の供給目標量の在り方」2024年9月
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/nenryo_seisaku/pdf/016_04_00.pdf

今後の対応

- ◎ 製品の排出量算定やグリーン製品の開発支援、SAFや合成燃料の利活用、カーボンリサイクルの推進