

みずほ産業調査71号

【別冊】参考資料集

脱炭素社会に向けた日本のトランジション戦略を考える
～EUグリーン政策の背景と近時動向を踏まえた日本への示唆～

みずほフィナンシャルグループ
リサーチ&コンサルティングユニット
みずほ銀行 産業調査部

アンケートに
ご協力をお願いします



One
シンクタンク

目次

Appendix① EU政策「Fit for 55」と関連政策の概要 P2

Appendix② 日本のグリーン関連政策の概要 P19

【本編】

はじめに

1. EUにおけるグリーン政策の振り返りと近時動向

- －(1)EUにおけるグリーン政策推進の経緯と問題意識
- －(2)EU政策「グリーンディール」の概要とポイント
- －(3)ウクライナ情勢を受けたEU政策への影響

2. EUグリーン政策が日本へ与える示唆

- －(1)日本のグリーン政策に関する動向
- －(2)日本とEUの前提条件や政策動向に関する比較
- －(3)EU政策からの示唆を踏まえた日本の方向性

Appendix① EU政策「Fit for 55」と関連政策の概要

【再掲】グリーンディールにおける主な戦略・施策

- EUはグリーンディールにおいて、様々なアプローチ・粒度感での戦略や施策を策定中
- 本章では、目標設定、CP、金融、エネルギー、建物、運輸、CEに関する主な政策を採り上げ(下表の赤字が対象)

EUグリーンディールにおける主な戦略・施策

公表時期	戦略・施策	分野
2020年3月	新産業戦略	全般
2020年3月	中小企業戦略	全般
2020年3月	循環型経済行動計画	全般
2020年5月	「農場から食卓まで」戦略	その他
2020年5月	生物多様性戦略	その他
2020年7月	エネルギーシステム統合戦略	エネルギー
2020年7月	水素戦略	エネルギー
2020年10月	EUメタン戦略	エネルギー
2020年10月	化学品戦略	産業
2020年10月	リノベーションウェブ戦略	建物
2020年11月	EU洋上再生可能エネルギー戦略	エネルギー
2020年12月	持続可能なスマートモビリティ戦略	運輸
2021年7月	EU森林戦略	その他
2021年7月	サステナブルファイナンス戦略 ・EUタクソミー ・CSRD	金融
2021年11月	EU土壌戦略	その他

「Fit for 55」における施策一覧

時期	イニシアチブ	分野
2021年 7月 【第1弾】	加盟国の排出削減の分担に関する規則の改正	気候・ エネルギー 目標の設定
	土地利用・土地利用変化、林業(LULUCF)規則の改正	
	エネルギー効率化指令の改正	
	再生可能エネルギー指令の改正	
	EU 排出量取引制度(EU-ETS)指令の見直し	炭素価格 (CP)
	航空部門への炭素価格の導入	
	炭素国境調整メカニズム(CBAM)提案	
	エネルギー課税指令の見直し	排出 ルール
	社会気候基金の創設の提案	
	新車の乗用車・小型商用車のCO2 排出規則の改正	
代替燃料インフラ規則案の提案、現行指令の廃止		
2021年 12月 【第2弾】	持続可能な航空の公平な競争条件に関する規則の提案(持続可能な航空燃料の促進)	排出 ルール
	海運における低炭素で持続可能な燃料の使用に関する規則の提案	
	水素など再生可能ガスと低炭素ガスの利用促進のための法案	
	建物のエネルギー性能指令の改正案	
	エネルギー部門からのメタン排出削減に向けた規則案	

(出所)欧州委員会資料、JETRO「『欧州グリーン・ディール』の最新動向」等より、みずほ銀行産業調査部作成

加盟国の排出削減の分担に関する規則(ESR)の改正

- 2018年に採択された加盟国の排出削減の分担に関する規則(ESR: Effort Sharing Regulation)は、EU-ETS対象外の分野に対して拘束力のある目標をEU加盟国に設定し、2030年目標実現を目指すもの
- EUグリーンディールでの2030年目標引き上げに伴い、ESRにおける目標もEU全体で▲30%から▲40%に引き上げ

加盟国の排出削減の分担に関する規則(ESR)の概要

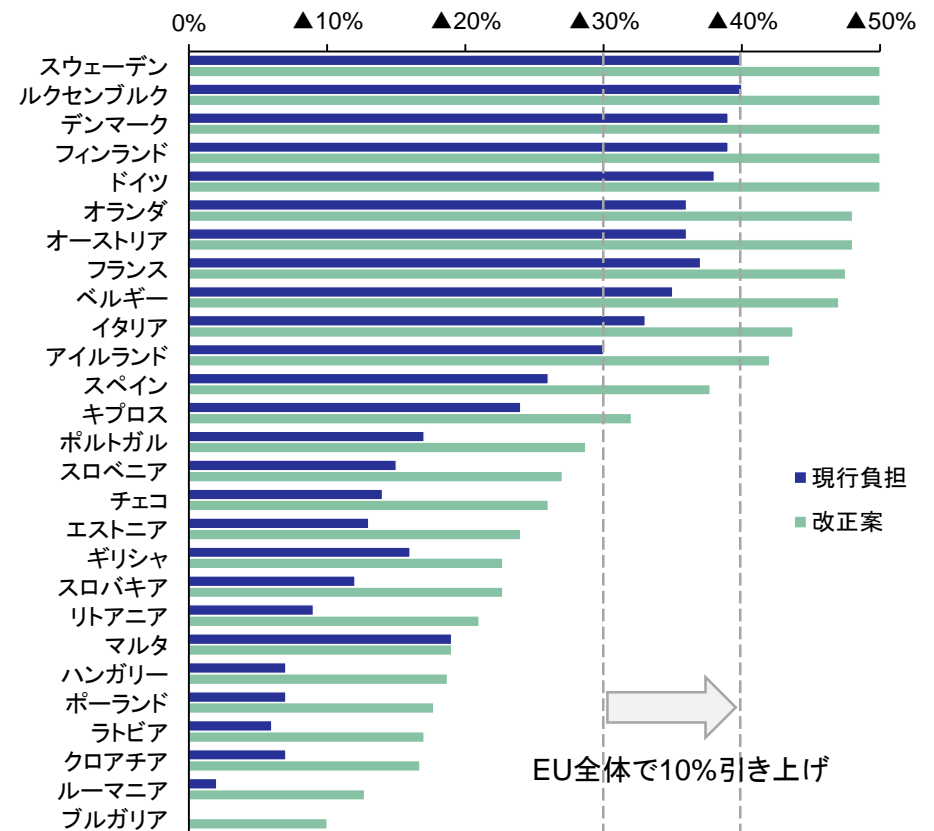
概要	2018年、当時の2030年GHG削減目標▲40%の達成のため、EU-ETS対象外となる分野に対して、EU加盟国ごとに拘束力のあるGHG削減目標を設定
主な対象分野	運輸(陸送)、建物、農業、小規模生産設備、廃棄物、製品利用等による排出
目標水準	目標水準 EU全体で2005年比で▲30%

Fit for 55

EUとしての2030年目標引き上げに伴い、ESR対象においてもEU全体で▲30%から▲40%への引き上げが必要に
⇒ 各EU加盟国の分担を見直し

特に「運輸(陸送)」「建物」は、ESR対象の排出量の半分超を占めており、Fit for 55では両部門に対する規則等が多数～新設されるEU-ETSでも対象になり、ESR・ETS双方の管理対象に～

ESRにおけるEU加盟国ごとのGHG削減目標水準(2005年比)



(出所) 欧州委員会資料、JETRO「『欧州グリーン・ディール』の最新動向」等より、みずほ銀行産業調査部作成

土地利用・土地利用変化および林業(LULUCF)規則の改正

- 2018年に採択されたLULUCF規則は、EUグリーンディールでの2030年目標引き上げに伴い、2030年にEU全体でネット排出量を▲310百万tCO₂とすべく、EU加盟国に拘束力ある目標を提案
 - 2031年以降は、農業部門も対象に含め、2035年での食料とバイオマスの一次生産におけるCNを目指す

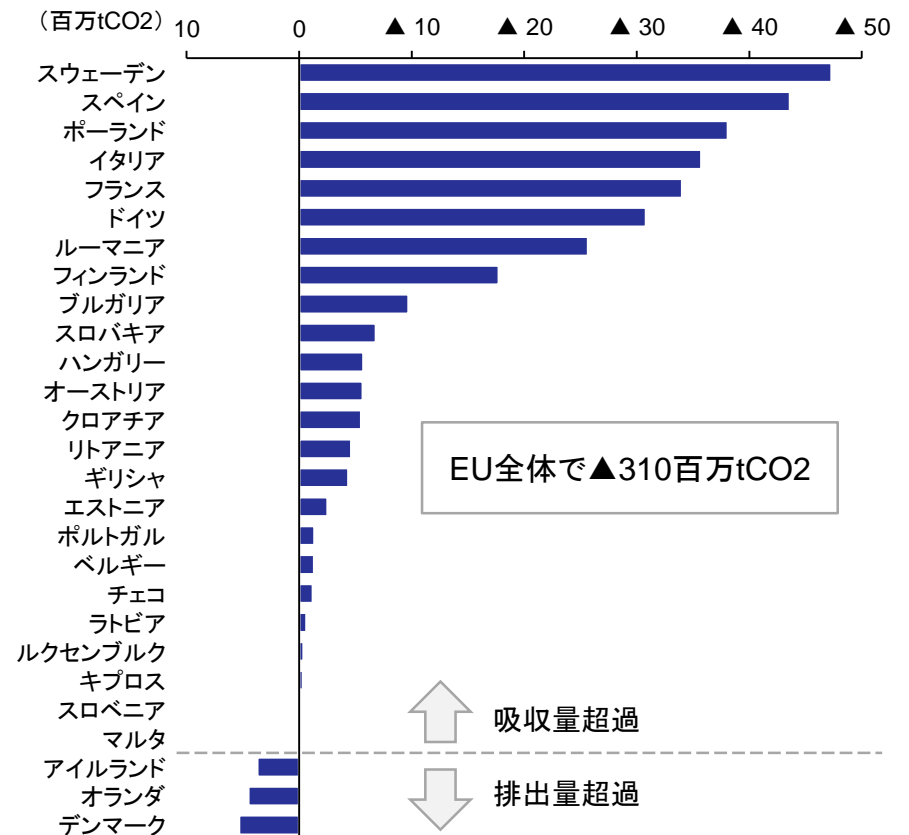
土地利用・土地利用変化および林業(LULUCF)規則の概要

概要	2018年、当時の2030年GHG削減目標▲40%の達成のため、EU加盟国に対して対象部門からの排出量が吸収量を超えないようにすることを要請
主な対象分野	土地と森林、バイオマスの管理によって発生するCO ₂ 、メタン(CH ₄)、一酸化窒素(N ₂ O)の排出と吸収 ～2018年時点では、2021年から2030年を対象期間～

Fit for 55

～2025年	従来の排出・吸収の目標ルールが適用 (排出量が吸収量を超えないようにする)
2026年 ～2030年	2030年にEU全体でGHG吸収310百万tCO ₂ 以上を目標とし、EU加盟国へ拘束力ある目標を提示
2031年 ～2035年	農業部門の排出を対象に追加し、2035年までに対象部門(食料とバイオマスの一次生産)のCNを目指す

LULUCF規則におけるEU加盟国ごとのネットGHG排出目標(2030年)



(出所)欧州委員会資料、JETRO『欧州グリーン・ディール』の最新動向」等より、みずほ銀行産業調査部作成

EU排出量取引制度(EU-ETS)の改正

- 2005年に開始されたEU-ETSは、2030年目標引き上げに伴い、GHG総排出量の削減強化、EU-ETSの対象部門の追加および市場の新設、市場安定化リザーブの見直しを提案
 - 欧州排出権(EUA)価格は上昇を続け、直近はウクライナ情勢を受け乱高下

EU排出量取引制度(EU-ETS)の概要

概要	EU域内の対象企業、施設に対してGHG排出量上限を割り当て、その枠内に排出量の抑制を義務付け過不足がある場合、市場で取引可能
対象分野	燃料燃焼施設(発電)+26産業セクター+域内航空
目標水準	EU-ETS対象部門全体で2005年比で▲43%

Fit for 55

EUとしての2030年目標引き上げに伴い、EU-ETS対象部門からのGHG排出削減目標を2005年比▲43%から▲61%へ引き上げるとともに、**2026年以降、無償排出枠を縮小して2030年にゼロに**

「国際航空」、「海運」を対象部門に追加するとともに、「道路輸送(陸送)」、「建物」を対象とする新たな排出量取引制度を導入

市場安定化リザーブの見直し

(出所) 欧州委員会資料、JETRO「『欧州グリーン・ディール』の最新動向」等より、みずほ銀行産業調査部作成

欧州排出権(EUA)価格推移



(出所) Bloombergより、みずほ銀行産業調査部作成

EU-ETS: 削減率を引き上げ、海上輸送、道路輸送・建物へ適用拡大

- 「Fit for 55」において、毎年の排出上限の削減率の引き上げ(▲2.2%⇒▲4.2%)や航空部門の無償割当を2027年までに段階的に廃止など、現行のEU-ETSの対象分野での削減強化と、現行のEU-ETSで対象になっていない分野(道路輸送・建物)への適用拡大が提案された

「Fit for 55」におけるEU-ETSの提案概要

	現行制度	今次提案(2021年7月)	
		現行制度への追加	新設
対象部門	<ul style="list-style-type: none"> 発電所、産業施設・工場及び航空会社 	<ul style="list-style-type: none"> 海上輸送を追加 (2023年より段階的に対象が拡大され、2026年より完全適用) 	<ul style="list-style-type: none"> 道路輸送・建物(2026年～) (規制対象: <u>燃料供給事業者</u>(注2))
排出権の割当方法	<p>【発電所】</p> <ul style="list-style-type: none"> オークション方式の有償割当(注1) <p>【産業施設・工場】</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業種別ごとに排出原単位でのベンチマークを設定し、過去の生産量をもとに無償で配分 無償割当を超える分についてはオークションで購入 炭素リーケージリスクが高い63業種は無償割当を100%付与 上記以外は無償割当30%を2026年以降年次遞減し、2030年ゼロに <p>【航空部門(欧州経済領域内の航空便)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ベンチマーク方式による無償割当が80%超 	<p>【産業施設・工場】</p> <ul style="list-style-type: none"> CBAM対象セクター(鉄鋼・アルミ・セメント・肥料)は無償割当が2026年以降10年間で段階的に廃止 無償割当を受けるために必要な削減の厳格化 <p>【航空部門】</p> <ul style="list-style-type: none"> 無償割当を段階的に縮小し、2027年に完全撤廃し、オークション方式の有償割当へ移行 	<ul style="list-style-type: none"> 原則すべてオークション方式の有償割当
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 2030年までにGHG排出量を2005年比43%削減 割当総量を毎年2.2%減(2021～2030年) 	<ul style="list-style-type: none"> 2030年までにGHG排出量を2005年比61%削減 割当総量を1億1700万トン減らしたうえで、毎年4.2%減(2021～2030年) 	<ul style="list-style-type: none"> 2030年までにGHG排出量を2005年比43%削減 (努力分担規則の元で収集したデータを活用して設定)
オークション収入の使途	<ul style="list-style-type: none"> 収入の50%以上を気候変動対策に利用するよう要請 電力多消費産業への電気料金保証を原則収入の25%内に。超える国は年次報告による理由説明を義務付け 	<ul style="list-style-type: none"> 加盟国に、収入の全額を気候変動対策目的(含む低所得世帯の支援)で利用することを要請 	<ul style="list-style-type: none"> 想定収入の25%分を予算とする社会気候基金を通じ、低所得者層・零細企業を支援
現行市場と新設市場の関係		<ul style="list-style-type: none"> オークションは市場毎に実施(現時点で2つの市場間の「排出権」の互換性はなし) ただし、将来的な市場の連結・統合を想定し、「制度」の互換性確保を重要視 監視、報告及び検証等は、可能な範囲で既存の制度と同様の仕組みで運用 	

(注1)一部の国では電力事業者に対する政府による無償割当を許容

(注2)燃料供給事業者が小売価格値上げを通じて消費者にコストの一部を転嫁することが想定されるため、本制度は政治家の間でも低所得者層を中心とする有権者の反発を懸念した慎重論が見られており、「Fit for 55」の中でも大きな論点となっている

(出所)欧州委員会資料より、みずほ銀行産業調査部作成

EUタクソミー:ガス・原子力の技術的スクリーニング基準を巡る動向

- 天然ガスと原子力に関するタクソミーでの取り扱いについては、2021年4月の気候変動・適応に関するタクソミー法委任細則案発表時点で基準決定が先送りされ、その後も議論を継続
 - 2022年2月に補完的委任細則案が公表され、「移行活動」として最終的に条件付きでタクソミーに含まれることに

天然ガス・原子力の技術的スクリーニング基準を巡る議論の経緯

2021年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動緩和・適応に関するタクソミー法委任細則案発表も、天然ガス・原子力発電の基準設定は先送り
2021年12月	<ul style="list-style-type: none"> ・天然ガス・原子力発電の基準設定を含む補完的委任細則最終案のドラフトを発表 ・当初は2021年夏発表予定だったが、ステークホルダー間の調整が長期化し、発表時期が後ずれ
2022年2月	<ul style="list-style-type: none"> ・天然ガス・原子力発電の基準案を含む補完的委任細則案を公表
2022年中	<ul style="list-style-type: none"> ・補完的委任細則案が承認予定(2023年初より適用開始を想定)

(出所)欧州委員会資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

補完的委任細則案における天然ガス・原子力発電の基準のポイント

天然ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・新施設は、2030年までに建設許可を得ること ・270gCO₂e/kWh未満/年間のGHG排出量が20年間で平均550kgCO₂e/kWhを超えないこと ・2035年末までに使用する燃料を水素やバイオメタン等に移行すること
原子力	<ul style="list-style-type: none"> ・新施設は、2045年までに建設認可を受けること ・既存施設は、2040年までに操業期間延長のための修繕認可を受けること ・極低・低・中レベル放射性廃棄物の最終処分施設が稼働し、2050年までに高レベル放射性廃棄物の処分施設に関する詳細な計画を定めること

**「移行活動」という条件付きで
天然ガス・原子力もタクソミーに含まれることに**

(出所)欧州委員会資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

EUタクソミー: 情報開示対象の拡大に伴い日本企業へ直接的な影響が出る懸念

- EUタクソミーの活用方法の1つとなる情報開示について、現行のNFRDでは多くの日本企業が開示義務の対象外であるが、2024年より適用予定のCSRDへの見直しで対象企業が大幅に増加し、日本企業にも影響が出る見込み
- 厳格な基準に加え、環境目的に著しく有害とみなす新たな基準(ブラウンタクソミー)の策定についても、今後詳細に関する検討が進んでいく見込み。両基準における中間の位置づけがEUとしてのトランジションとなる可能性も

情報開示の対象企業の拡大と日本企業への影響

根拠法	適用対象	開示義務
非財務情報開示指令(NFRD)	約1.2万社 ・上場企業・銀行・保険会社 ・従業員数500名超の大企業	(非金融業) ・①売上②Capex③Opexについて、経済活動別のタクソミー基準を満たす割合を開示 ・②・③は10年以内にタクソミー基準を実現する計画の公表でも可
企業持続可能性報告指令(CSRD)	約5万社 ・全ての大企業(上場・非上場) ・中小企業を含む全ての上場企業	・タクソミーに準拠した投資の内容・割合
サステナビリティ関連開示規則(SFDR)	サステナブルに関連する金融商品を提供し、欧州域内に拠点を持つ ・金融市場参加者 ・金融アドバイザー	

- 日本企業への影響**
- ✓ 現行NFRDの適用対象基準では、**日本企業は開示義務の対象外**であり、規制対象となる欧州投資家からの資金提供や、欧州企業との取引関係がある場合に、関連情報の開示が求められる等の**間接的な影響**にとどまる
 - ✓ ただし、CSRDへの改正に伴う対象の大幅な拡大によって、**日本企業も開示義務の対象になる**ことが見込まれる

(注)大企業とは、①総資産:2,000万ユーロ以上、②純売上高:4,000万ユーロ以上、
③年間の平均従業員数:250人以上のうち、2つ以上を満たす企業
(出所)欧州委員会資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

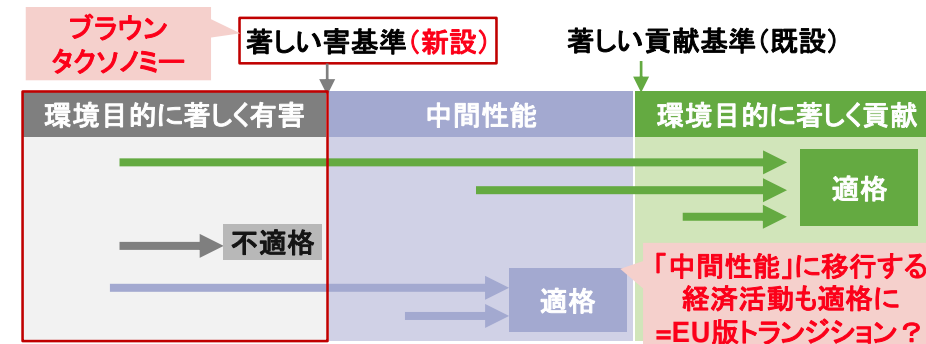
環境への悪影響が大きい経済活動の特定に関する動向

- 2022年3月、環境への悪影響が大きい事業からの移行や撤退促進等に向けたEUタクソミーの適格範囲拡大案等について、専門家会合が欧州委員会に検討結果を報告
- 本提案内容を踏まえ、欧州委員会内で、詳細検討を行う予定

提案内容のポイント

- ✓ 従来の「著しい貢献」基準に加えて、「著しい害」基準を新設
 - ✓ 事業活動の環境性能等を「環境目標に著しく有害」「中間性能」「環境目標に著しく貢献」の3段階評価に変更
 - ✓ 事後の性能が「中間性能」水準となる移行活動や、「著しく有害」事業からの撤退活動も、事業体全体としての移行計画等の下で実施される場合、タクソミー適格と位置づけ
- ⇒「著しく有害」に該当する経済活動の急速なダイベストメントが進む可能性も

【移行活動の分類(EUタクソミー適格・不適格の区別)】



(出所)欧州委員会資料より、みずほりサーチ&テクノロジーズ、みずほ銀行産業調査部作成

欧州水素戦略：新技術・新産業を創出し、雇用拡大も企図

- 欧州水素戦略では、電化が困難な産業の脱炭素化に必要な中核技術として水素を位置づけ
- 2030年までに官民合わせて最大4,500億ユーロの投資を想定（グリーン水素製造に必要な再エネ開発投資を含む）
 - 脱炭素目標達成のため、再エネ由来の電力を利用した「グリーン水素」の開発を優先課題に設定
 - CCUSと組み合わせる「ブルー水素」については、グリーン水素への移行技術として重要視

欧州水素戦略の概要

		2020～2024年	2025～2030年	2031～2050年	想定投資額 (～2030年)
供給	水電解装置の規模	6GW	40GW	グリーン水素 関連産業が 成熟	240～ 420億ユーロ
	グリーン水素生産量	1Mnt	10Mnt		
	再エネの生産能力		80～120GW (水素生産に特化した大規模な 風力・太陽光発電開発)		2,200～ 3,400億ユーロ
需要	モビリティ	バス・タクシー	トラック・鉄道 内陸・近海輸送	航空・海洋 (合成燃料を想定)	
	製造業等	大規模な精製所・製鉄所・ 化学コンビナート (炭素集約型水素・アンモニア 生産・メタノール生産の代替、 製鉄の化石燃料代替)	鉄鋼製造 (炭素ゼロの製鋼プロセス への活用)	産業用・商業用建築物	
	インフラ (輸送・流通・貯蔵・ 水素ステーション)	局所的な水素 ステーションの整備	欧州全体での インフラの整備		650億ユーロ

✓ **European Clean Hydrogen Alliance**を官民で設立し、具体的なプロジェクトを選定

- ✓ 財源は、EU基金・EIB等の仕組みを最大限活用
- ✓ 加えて、IPCEIの対象とし、各国からの補助金も積極的に活用

【左記以外に公表された想定投資額】

- 既存の半分の発電所の脱炭素化（CCSの導入）：110億ユーロ
- 400基の水素ステーション整備：8.5～10億ユーロ

(注1) 水素生産の想定コスト(EU)：グレー水素：約1.5ユーロ/kg、ブルー水素：約2ユーロ/kg、グリーン水素：2.5～5.5ユーロ/kg

(注2) 電解槽のコスト(IEA、IRENAおよびBNEFのコスト評価)：2020年 900ユーロ/kW、2030年以降 450ユーロ/kW以下、2040年以降 180ユーロ/kW

(出所) 欧州委員会資料より、みずほ銀行産業調査部作成

EUおよび欧州各国は革新的エネルギーであるカーボンフリー水素活用も目指す

- 「Fit for 55」では、再エネ指令の改正等、カーボンフリー水素の活用推進に向けた政策見直しも実施
- EU全体の戦略のみならず、2020年以降、EU各国も独自に水素関連の戦略等を発表。多くの国がグリーン水素にフォーカス

「Fit for 55」における水素の取扱い

水素に対する評価

- ・ 水素、特に再エネ由来の水素のような革新的なエネルギーキャリアの使用は、欧州グリーンディール政策において重要な役割を果たす
- ・ 水素は、燃料、エネルギーキャリア、または供給原料として使用することができ、特に製造業・輸送分野のように従来方法では削減が困難な分野で排出量を削減可能

【「Fit for 55」(第1弾)での水素関連政策のポイント】

再エネ指令改正	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能燃料に関するEU全体の認証制度を水素まで拡大 ・ 輸送分野・製造業における水素の目標導入 【輸送分野】再生可能燃料の使用目標:2.6% 【製造業】水素消費における再エネ由来水素の比率目標:50%
EU-ETS改正	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水電解槽を無償割当の対象に追加
エネルギー税制改正	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再エネ由来・低炭素の水素の使用を優遇税率対象に
代替燃料インフラ指令改正	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水素ステーション整備に関する拘束力のある目標の導入(150kmごとに設置)
FuelEUイニシアティブ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海運の燃料のクリーン化に取り組む ・ 水素を含む再生可能燃料と低炭素燃料が対象

EU各国の水素戦略の動向

	発表時期	フォーカス		累計投資規模 (2030年、 億ユーロ)	電解槽の 設置目標 (GW)	
		グリーン 水素	ブルー 水素		2025年	2030年
EU	2020年 7月	○	△		40	
ドイツ	2020年 6月	○	-	90	5	
フランス	2020年 8月	○	-	72 (電解槽:15)	6.5	
オランダ	2020年 4月	○	○		0.5	3~4
イギリス	2021年 8月	○	○	120	1	5
スペイン	2020年 10月	○	-	89	0.3~ 0.6	4
イタリア	2020年 11月	○	-		5	
ポルトガル	2020年 8月	○	-	70	2~ 2.5	

(出所) 欧州委員会資料、各国政府HPより、みずほ銀行産業調査部作成

天然ガス市場の脱炭素化に向けた追加政策で水素等の利用をさらに後押し

- 2021年12月、域内消費が5%未満にとどまる再生可能なガス(バイオメタン・水素)・低炭素ガスの利用拡大に向けた政策パッケージを発表

— 足下のエネルギー価格高騰を踏まえ、ガス貯蔵施設の共同使用等、エネルギー安全保障対策も併せて提案

ガス市場の脱炭素化に向けた政策パッケージのポイント

ガスの 低炭素化	方向性	<ul style="list-style-type: none"> 2050年のカーボンニュートラル(CN)実現に向けて、ガス消費の大部分を再生可能ガス(renewable gases)や低炭素ガス(low carbon gases)へ移行することを目指す <ul style="list-style-type: none"> 再生可能ガス : バイオマスから生産されるバイオガスや再エネから生産される水素が該当 低炭素ガス : 天然ガスと比べて温室効果ガスの排出量がライフサイクル全体で70%以下となるガスが該当 											
	水素	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能ガスへの移行において、水素の活用を重視し、水素市場の確立に向けたルールメイクを提案 水素の供給量の増加が見込まれる2030年以降は、現在のガス・電力市場と同等の規制を課す想定 【主な提案項目】 <table border="1"> <tr> <td>水素供給ネットワークの運営</td> <td>資金調達の実行</td> <td>天然ガスとの混合割合 -2025年以降上限5%</td> <td>既存の天然ガスネットワーク の利用促進</td> </tr> <tr> <td>生産・輸送・供給等の 事業の経営分離 (アンバンドリング)</td> <td>低炭素ガスの 認証システムの導入 -2024年に測定方法確定</td> <td>再生可能ガスや低炭素ガス 向け供給ネットワークの 利用料等の値下げ・廃止</td> <td>欧州水素ネットワーク運営者 ネットワーク(ENNOH)設立 -水素ネットワークの最適管理</td> </tr> </table>				水素供給ネットワークの運営	資金調達の実行	天然ガスとの混合割合 -2025年以降上限5%	既存の天然ガスネットワーク の利用促進	生産・輸送・供給等の 事業の経営分離 (アンバンドリング)	低炭素ガスの 認証システムの導入 -2024年に測定方法確定	再生可能ガスや低炭素ガス 向け供給ネットワークの 利用料等の値下げ・廃止	欧州水素ネットワーク運営者 ネットワーク(ENNOH)設立 -水素ネットワークの最適管理
	水素供給ネットワークの運営	資金調達の実行	天然ガスとの混合割合 -2025年以降上限5%	既存の天然ガスネットワーク の利用促進									
生産・輸送・供給等の 事業の経営分離 (アンバンドリング)	低炭素ガスの 認証システムの導入 -2024年に測定方法確定	再生可能ガスや低炭素ガス 向け供給ネットワークの 利用料等の値下げ・廃止	欧州水素ネットワーク運営者 ネットワーク(ENNOH)設立 -水素ネットワークの最適管理										
天然 ガス	<ul style="list-style-type: none"> 天然ガスについて、具体的な廃止時期は明言せず 2049年末を超える、削減対策がなされていない天然ガスの長期(1年超)供給契約を締結することを禁止 												
エネルギーの 安全保障対策	<ul style="list-style-type: none"> 足下のエネルギー価格高騰を踏まえ、中長期的なエネルギー安全保障対策の観点から、ガス貯蔵施設の共同使用や加盟国間のガス備蓄の任意の共同調達に関する規定を提案 <ul style="list-style-type: none"> EU域内のガス貯蔵施設が一部の加盟国に集中していることが背景 本提案の確定までには時間を要するため即効性は低い 												

(出所) 欧州委員会資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

建物のグリーンディール「リノベーションウェーブ戦略」

- 欧州委員会は、2030年のCO2排出量削減の目標達成に向け、2030年までに3,500万の建物を改修することを目標に掲げるリノベーションウェーブ戦略を2020年10月に発表

リノベーションウェーブ戦略の概要

EUの問題意識	主要取り組み
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 高い環境負荷: EUのエネルギー消費の40%、GHG排出量の36%を占める ✓ 改修率の低さ: エネルギー効率の高い建物への改修は毎年全体の1%のみ ✓ リノベーションの重要性: エネルギー効率が悪い建物(20年以上前に建設)が全体の85%を占め、2050年もその内の85~95%が残存する見通し 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 改修インセンティブ設定のため、建築物のエネルギー効率に関する規制・基準・情報システムの強化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既築に対する最低エネルギー効率基準の段階導入 ・ 公共部門に対する建築物改修要件の変更 ✓ 適切な目標を定めた資金調達の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎年2,750億ユーロの追加投資が必要と試算 ・ NextGenerationEUの下での復興レジリエンスファシリティーにおけるRenovateおよびPower Upフラッグシップの活用 ✓ リノベーションの実行に向けた能力の向上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 国・地方公共団体への技術支援 ・ 新たなグリーン・ジョブに従事する労働者への訓練及び技能開発 ✓ 持続可能な建設資材・サービスの市場拡大 <ul style="list-style-type: none"> ・ 資材の再利用・回収目標の設定 ✓ Neighborhood-based アプローチの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域コミュニティが再生可能エネルギーとデジタルソリューションを統合 ・ 消費者が電力系統にエネルギーを供給するプロシューマーとなり、ゼロエネルギー地区を創出
<p style="text-align: center;">2030年・2050年のCO2排出量削減の目標達成には建物のリノベーションによるエネルギー効率向上が重要</p>	
<h3 style="text-align: center;">優先事項</h3> <ul style="list-style-type: none"> ✓ エネルギー貧困層(3,400万人が対象)と最も非効率な建物への対応 ✓ 公共施設のリノベーション ✓ エネルギー消費の80%を占める冷暖房の脱炭素化 	
<p style="text-align: center;">2030年までに3,500万の建物の改修と16万人の雇用創出を目指す</p>	

(出所)欧州委員会資料より、みずほ銀行産業調査部作成

建物に対しては「エネルギー性能規則」の改正で削減を後押し

- 2021年12月、2050年の建物ストックの脱炭素化の実現に向け、建物のエネルギー性能規則を改正
 - エネルギー性能証明書のテンプレートを統一したうえでの最低エネルギー性能基準の見直しによるリノベーション推進や新築建物のゼロエミッション化達成時期の導入等、ルールメイクによる脱炭素化を進める

建物のエネルギー性能規則改正の概要

目的

- 2050年までにEUの建物ストックを脱炭素化
- EU内の住宅・学校・病院・オフィス、その他の建物改修を促進し、GHG排出量削減と同時に、エネルギー料金引き下げによる生活の質向上を目指す（エネルギー貧困からの回避）
- 2030年までに3,500万の建物の改修と16万人の雇用創出を掲げたリノベーションウェーブ(2020年10月発表)を具体的な立法措置に変換する位置づけ

①エネルギー性能証明書の見直し

- 2025年までにすべてのエネルギー性能証明書のテンプレートを統一し、グレードA～Gに割り振る
 - ✓ グレードA: ゼロエミッションの建物
 - ✓ グレードG: 各国の建物のストックのうち、エネ効率下位15%
- エネルギー性能証明書の対象
 - ✓ 大規模改修中や賃貸契約が更新される建物
 - ✓ すべての公共建築
 - ✓ 販売・賃貸で提供される建物・建物ユニット
 - エネルギー性能をすべての広告に掲載することを求める

③新築建物のゼロエミッション化

2027年

公共部門のすべての新築建物



2030年

すべての新築建物

- ゼロエミッションの建物とは、エネルギーをほとんど消費せず、すべてのエネルギーがオンサイトもしくはコミュニティの再エネ、地域の冷暖房システムでカバーされている建物

②最低エネルギー性能基準の見直し

- 各国の建物のストックのうち、エネルギー性能証明書のグレードGの建物について、リノベーションを通じ、アップグレードを求める
- 最もパフォーマンスの低い建物に焦点を当てることで、脱炭素化とエネルギー貧困の緩和の可能性を最大化する狙い

【種類別最低グレードの推移】

	2025年	2027年	2030年	2033年
公共部門・非住宅部門	G	F	E	
住宅部門	G		F	E

④各国の建物の改修計画

- 計画において以下のロードマップを作成することを要請
 - ✓ 遅くとも2040年までに冷暖房用の化石燃料を段階的に廃止
 - ✓ 2050年までに国の建物ストックをゼロエミッション化

⑤その他

- 住宅および商業ビルでのBEVの充電インフラの展開および自転車専用の駐車スペース確保
- 建物内で化石燃料を使用する金銭的インセンティブについてサンセット条項導入
 - 2027年以降、化石燃料で動くボイラー向けインセンティブ禁止等
- 復興基金等の財政支援の活用や低所得世帯を対象にした金融インセンティブの導入等、加盟国による資金調達に関する提案を実施

(出所) 欧州委員会資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

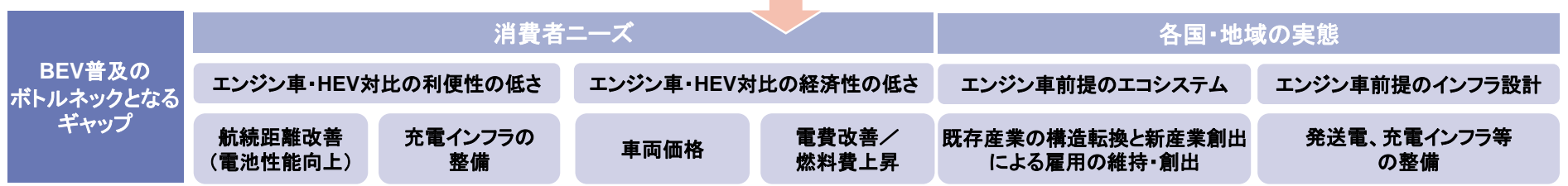
自動車産業に関しては、急速なBEVシフトの実現に向け幅広い政策を手当

- 欧州委員会は、2050年のカーボンニュートラル実現に向け、域内を走行する自動車のほとんど全ての車両をZEVにすべく、ICE車販売を2035年には実質禁止にするCAFE規制厳格化を提案
- 一方で、BEV普及のボトルネックとなる消費者ニーズや地域の実態とのギャップ解消に向け幅広い政策的手当も実施

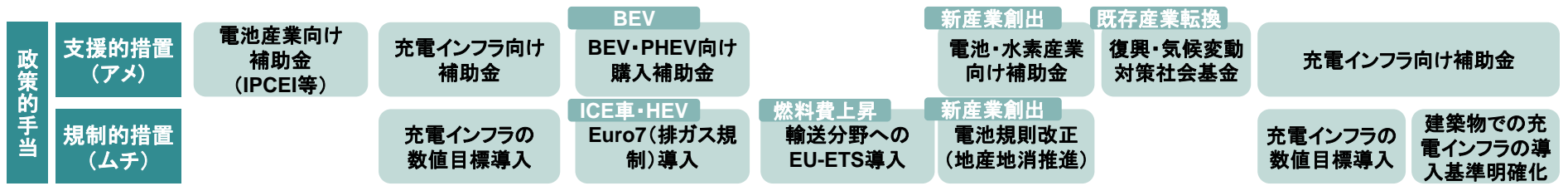
EUのBEVシフト実現に向けた政策の全体像

気候変動関連目標			2030年	2050年	野心的な目標の達成に向け急速なBEVシフトを図る	CAFE規制の厳格化(乗用車・小型商用車)	
	全体	GHG排出量	▲55%	CN実現			<ul style="list-style-type: none"> CO2排出量が2021年比で2030年から▲55% (乗用車)・▲50%(小型商用車)、2035年から▲100%(乗用車・小型商用車) 2035年にICE車販売が実質禁止
	輸送分野	GHG排出量	-	▲90%			
自動車	欧州域内のZEV総数	乗用車:3,000万台	ほとんど全ての車両				

BEV普及のボトルネックとなるギャップが存在



ボトルネック解消に向けた幅広い政策的手当

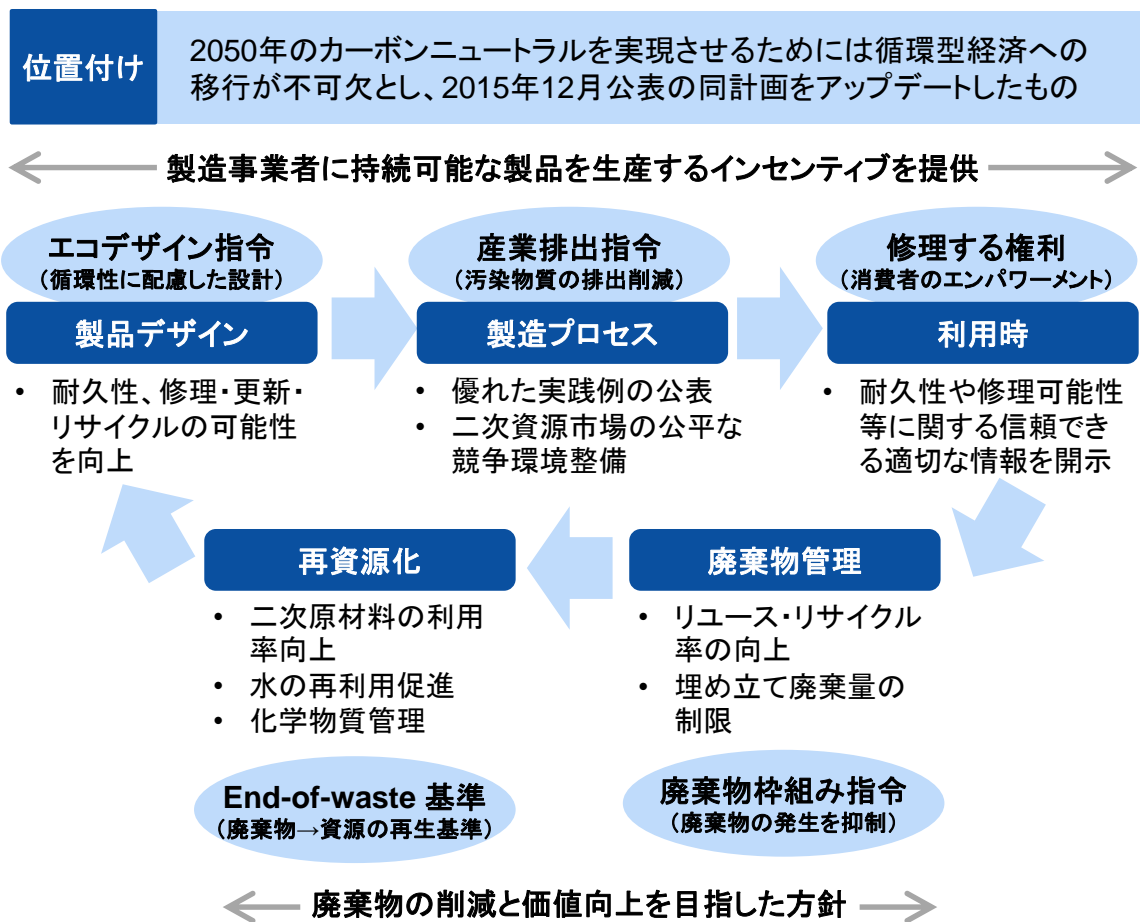


(出所) 欧州委員会資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

EUサーキュラーエコノミー行動計画：循環型経済の移行促進での産業競争力強化

- 2020年3月、循環型経済への移行促進とEUの産業競争力の維持・強化を目的とした行動計画を公表
 - 自動車と電池等、7つの資源集約型産業を重点分野に指定し、対処法の方向性を提示

EUサーキュラーエコノミー行動計画の主なポイント



重点分野とする資源集約型産業への施策

製品ごとに対策を提示	循環型製品普及の阻害要因を特定	→	障害への対処を提示
電子・情報通信機器	製品の長寿命化を目的に、修理する権利の行使等を検討		
自動車と電池	未来のモビリティの礎と位置づけ、回収・リサイクルの向上を促進		
包装	2030年までに全ての包装が経済的にリサイクル可能となる目標を設定		
プラスチック	2018年の欧州プラスチック戦略に基づき、リサイクル性向上、マイクロプラ抑制、バイオプラ導入等を推進		
繊維	エコデザイン要件の策定等によって持続可能な繊維の選択を促進		
建設と建物	建物のライフサイクル全体で循環性を高めるための枠組みを検討		
食品・水・栄養素	食品廃棄物の削減目標設定や使い捨て食品包装・食器の転換		

(出所) 欧州委員会「A new Circular Economy Action Plan」等より、みずほ銀行産業調査部作成

循環型経済の実現に向けた政策パッケージの発表

- 2022年3月、欧州委員会は2020年のCE行動計画に基づく持続可能な製品政策枠組みのパッケージ第1弾を発表
 - 「持続可能な製品のためのエコデザイン規則案」を核に、「持続可能な繊維製品戦略」・「建設資材の持続可能性に関する規則改正」・「消費者のエンパワーメントに関する指令」で構成される

持続可能な製品政策枠組みパッケージの第1弾(概要)

持続可能な製品のための エコデザイン規則(注2) (2009年施行エコデザイン 指令の改正)	対象製品の 拡大	現行	約30の製品グループ ・照明・家電(白物・黒物) ・冷暖房機器等	拡大	食品・飼料・医薬品等を除くすべての製品(含む中間財) (個別製品分野ごとの対策を順次策定予定。環境への負荷が大きくかつ改善の余地が大きい 優先分野として、繊維製品・家具・タイヤ等消費財や鉄鋼・アルミ等中間財が候補に)
	製品固有の 要件の拡大		エネルギー効率		・エネルギー効率・耐久性・再利用可能性 ・カーボン・エンパイロメントフットプリント・改良・修理可能性等
	デジタル製品 パスポートの 導入		<ul style="list-style-type: none"> ・製品情報を電子的に集約したデジタル製品パスポートの添付を義務化 ・製品の修理・メンテナンスやリサイクルなど製品のライフサイクル全体を念頭に、消費者だけでなく、輸入者・販売者、修理・リサイクル業者、公的機関などが必要とする各種情報の書き込みが求められる 		
持続可能な 繊維製品戦略	デザイン要件の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・耐久性、修理やリサイクルの容易性などに関する法的拘束力のある製品別の要件を設定 ・マイクロプラスチック対策として、合成繊維の使用に関しても規定を設ける予定 			
	情報提供の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル製品パスポートを導入し、循環性やその他の環境面での情報提供を義務化 			
	過剰生産・過剰消費をやめる	<ul style="list-style-type: none"> ・急速に変化するトレンドに合わせたビジネスモデルから、コレクションの数を減らす等、循環性原則に基づくビジネスモデルへの転換を強く推奨 			
	未使用繊維製品の廃棄をやめる	<ul style="list-style-type: none"> ・未販売や返品された繊維製品の廃棄の抑制策として、中小企業以外の企業に対し、当該製品の焼却や埋め立てなどの廃棄、再利用やリサイクル等の処分に関する情報開示を義務付け 			
建設資材の持続可能性に 関する規則改正	生産者責任の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済み製品の収集とリサイクルなどへの拡大生産者責任を規定し、廃棄抑制や再利用準備などに向けたエコ調整料金を導入 			
	グリーンディールへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ・建設資材の必須特性に、安全性能に加え、気候関連を含む環境性能の表記方法を規定 ・必須特性の閾値などの製品要件に安全性や機能性に加え、環境面の性能を含めて導入 			
消費者のエンパワーメント に関する指令	単一市場の更なる強化	<ul style="list-style-type: none"> ・規制調和のため、欧州標準化機関による規格策定が遅れる場合、欧州委員会による規定を可能に 			
		<ul style="list-style-type: none"> ・生産者・販売者は、消費者に対して、耐久性・修理に関連する情報の提供を義務付け ・製品のサステナビリティに関する信頼できる情報の提供や製品の早期陳腐化に関する透明性確保のためのルールを策定 			

(注1) 第2弾は、包装に関する規制強化や代替プラスチックの政策枠組みなどを内容として2022年7月の発表が予定されている

(注2) 規則(Regulation)は、加盟国の国内法に優先して、加盟国の政府や企業、個人に直接適用。指令(Directive)は、加盟国の政府に対して直接的な法的拘束力を及ぼす。指令には政策目標と実施期限が定められ、指令が採択されると、各加盟国は、期限内に政策目標を達成するために国内立法等の措置が求められるが、措置の内容は各加盟国が決定(出所)欧州委員会資料、JETRO資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

電池産業の更なる域内集積・地産地消化に向けた次の一手である電池規則改正

- 2020年12月、欧州委員会は「サーキュラーエコノミー行動計画(2020年3月発表)」における具体的取り組みの第1弾として、バッテリーに関する規制の大規模な改正案となる「Sustainable Batteries Regulation」を提案
- バッテリーのライフサイクル全体でのCarbon footprint抑制やレアメタルのリサイクル率向上などを旨とする

規制案の背景と目的

EUのグリーン政策(+産業政策)にとって、バッテリーが一丁目一番地に

- ・「欧州グリーンディール」における排出量削減目標達成や、EUにおける競争力のあるグリーン電力市場創出に向けて、**サステナブルなバッテリーの導入がキー**となる
- ・高性能・高効率のバッテリーは、運輸セクターの電化を進める鍵であり、**十分な排出量の削減、EV普及率の向上、電力セクターにおける再エネ比率の拡大**に繋がる

EUの問題意識

バッテリーに関する近代的な法的枠組みの欠如
(公平な競争環境整備、持続可能なバッテリー生産能力への投資インセンティブ創出)

リサイクル市場の機能不全とサーキュラーエコノミーの不完全性
(技術面などでのリサイクル市場最適化、リサイクルの収益性確保)

EU環境法ではカバーされていない社会的・環境的リスク
(原材料調達透明性、ライフサイクル全体での環境影響考慮)

2kWh超のバッテリー(車載・産業用)を対象に、ライフサイクル全体での**Maximum Carbon Footprintの抑制**などを義務づける規制案を盛り込み

現状の規制案では、2027年以降、規制の要件を満たさないバッテリーを搭載した電動車は、EU域内での販売ができなくなる可能性も？

車載・産業用バッテリーに関する主な規制案

提案項目	導入時期	内容
Carbon footprintの抑制	2024年7月～	ライフサイクル全体のCarbon footprintの申告義務化 ・ 製造者や工場の情報、ライフサイクルの各段階でのCO2総排出量などが申告対象 ・ 第三者検証機関からの証明書取得も必要に
	2026年1月～	Carbon Intensity Performance Class Labelの義務化 ・ ライフサイクル全体でのCO2排出量の大小の識別を容易にするための性能分類ラベル
	2027年7月～	Maximum Carbon Footprintの閾値の遵守 ・ 閾値は2026年7月までに決定する方針を表明
レアメタルのリサイクル基準策定	2027年1月～	リサイクルされたコバルト・鉛・リチウム・ニッケルの含有量の申告義務化
	2030年1月～	リサイクルされたレアメタル含有量の 最低値遵守 (コバルト:12%、鉛:85%、リチウム:4%、ニッケル4%)
	2035年1月～	リサイクルされたレアメタル含有量の 最低値引き上げ (コバルト:20%、鉛:85%、リチウム:10%、ニッケル12%)
バッテリー回収率基準策定		既存の回収義務の強化 ・ 最終消費者が新たなバッテリーを購入しない場合でも、無償で回収することを義務付け(Automotive Battery=補機用の12V電池等も対象)

規制を遵守できない際の罰則などは今後の検討課題として現状未定

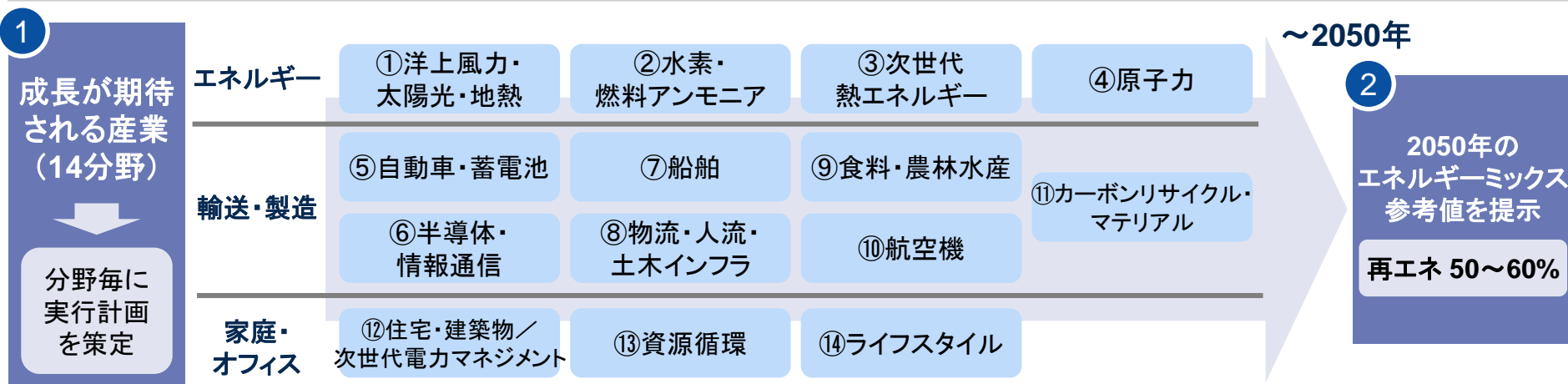
(出所) 欧州委員会資料より、みずほ銀行産業調査部作成

Appendix② 日本のグリーン関連政策の概要

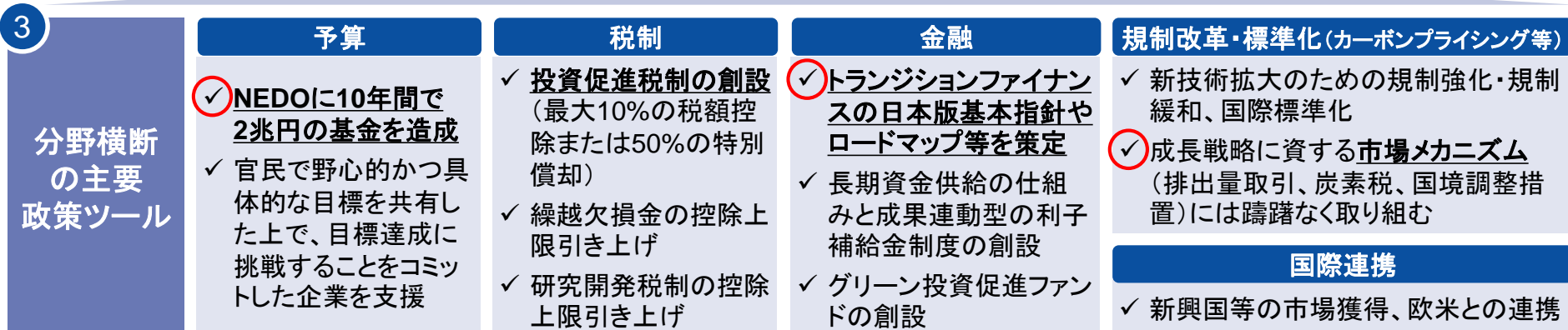
日本はグリーン成長戦略で成長14分野を特定し、グリーン政策を推進

- 日本政府は、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、2020年12月に「グリーン成長戦略」を策定
 - 14の重要分野毎に高い目標を設定する実行計画を策定し、その実現に向けてあらゆる政策を総動員する方針

「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の概要(2021年6月改訂)



野心的な目標の実現に向けてあらゆる政策を総動員

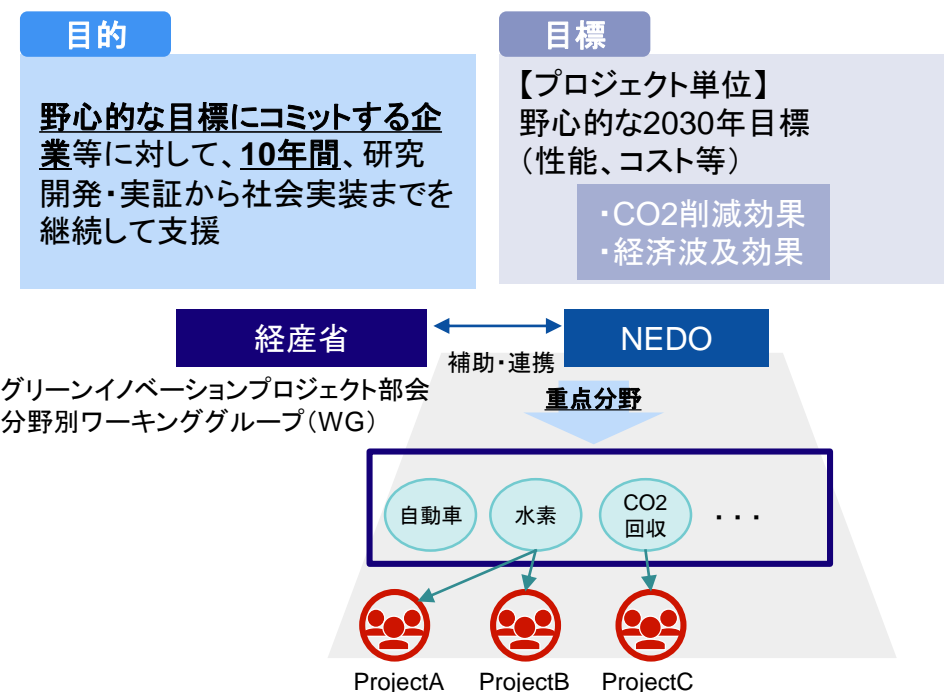


(出所)経済産業省「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」(2021年6月18日改訂)より、みずほ銀行産業調査部作成

グリーンイノベーション基金事業(2兆円基金事業)～研究開発の政策的サポート

- 経産省は2050年までのカーボンニュートラル実現の重点分野支援に向け、NEDOに2兆円のGI基金を設置
- 事業者に野心的な目標へのコミットを求めつつ、10年間にわたり研究開発・実証から社会実装まで継続支援する方針

GI基金事業の基本方針(イメージ)



- ✓ グリーン成長戦略において実行計画を策定している重点分野
- ✓ 政策効果が大きく、社会実装まで長期支援が必要な領域に重点化
- ✓ 従来の研究開発プロジェクトの平均規模(200億円)以上が目安
- ✓ 国による支援が短期間で十分なプロジェクトは対象外

(注) NEDOは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の略称
(出所) 経済産業省資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

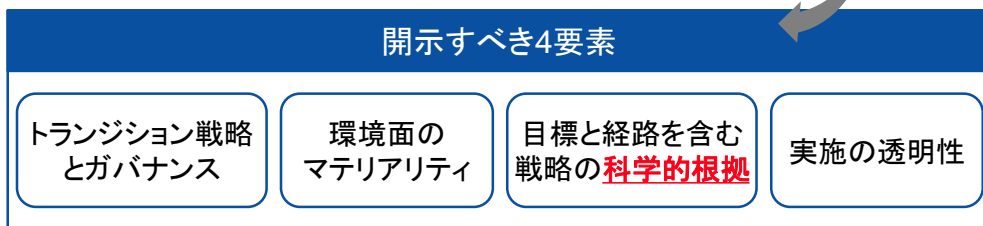
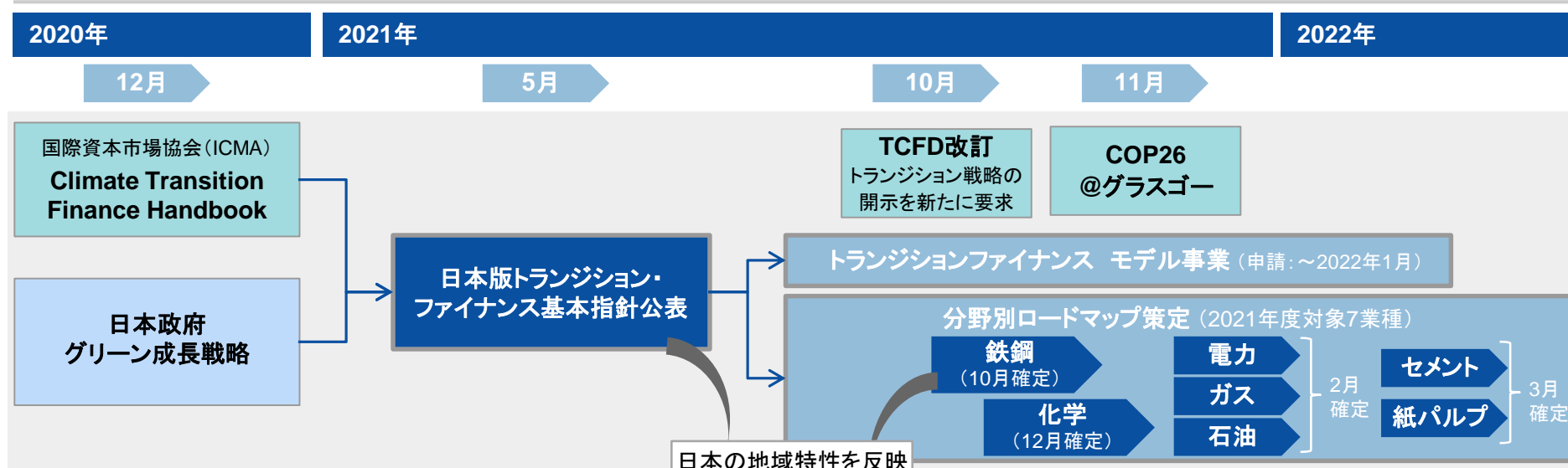
各プロジェクトの予算規模(2022年5月時点)

分野	プロジェクト名	予算規模(億円)
WG1	①洋上風力発電の低コスト化	1,195
	②次世代型太陽電池の開発	498
WG2	③大規模水素サプライチェーンの構築	3,000
	④再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造	700
	⑤製鉄プロセスにおける水素活用	1,935
	⑥燃料アンモニアサプライチェーンの構築	688
	⑦CO2等を用いたプラスチック原料製造技術開発	1,262
	⑧CO2等を用いた燃料製造技術開発	1,152.8
	⑨CO2等を用いたコンクリート等製造技術開発	567.8
	⑩CO2の分離・回収等技術開発	382.3
	⑪廃棄物処理のCO2の削減技術開発	調整中
	WG3	⑫次世代蓄電池・次世代モータの開発
⑬電動車等省エネ化のための車載コンピューティング・シミュレーション技術の開発		420
⑭スマートモビリティ社会の構築		1,130
⑮次世代デジタルインフラの構築		1,410
⑯次世代航空機の開発		210.8
⑰次世代船舶の開発		350
⑱食料・農林水産業のCO2削減・吸収技術の開発		調整中

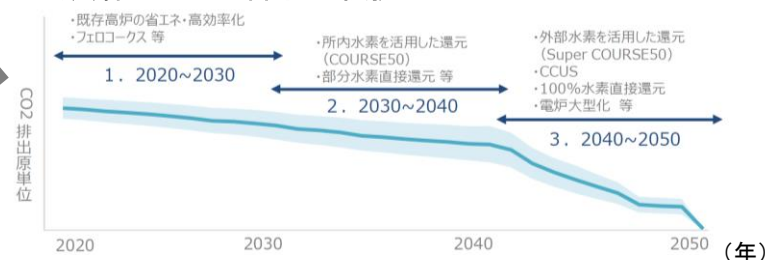
日本は分野別ロードマップ策定等によってトランジションとその資金調達を促進

- 日本版トランジションファイナンスは、分野別ロードマップの策定やモデル事業の実施によって推進
 - ロードマップ策定は、CO2多排出産業がCN実現のプロセスを示す科学的根拠のサポート材料に
- ロードマップの対象業種に限らず、モデル事業や利子補給を活用してトランジションファイナンス浸透を図る方針

トランジションファイナンス関連スケジュール



<鉄鋼における科学的根拠> ~パリ協定等と整合的~



(出所)経済産業省資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所)経済産業省「鉄鋼分野における技術ロードマップ」より転載

日本におけるCP政策の検討状況 ～GXリーグの活用によって行動変容を促進

- グリーン成長戦略でのカーボンプライシング(CP)への言及以降、日本でもCP導入に関する議論が活発化
- 経済産業省のとりまとめに基づき、ボランタリーの枠組みとなるGXリーグに関する検討が進む

日本におけるカーボンプライシングの検討状況

「グリーン成長戦略」における言及

市場メカニズムを用いる経済的手法(カーボンプライシング等)は、成長戦略に資するものについて、既存制度強化や新たな制度を含め、躊躇なく取り組む。環境省、経済産業省が連携して専門的・技術的な議論による検討が必要である。

経済産業省	会議体	環境省
世界全体でのCN実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会		カーボンプライシングの活用に関する小委員会
成長に資するCPとはいかなる制度が考えられるかを幅広く議論	目的	2050年CN・成長戦略に資する具体的なCPの仕組みを議論
8月 中間整理 12月 方向性とりまとめ	公表	8月 中間整理 12月 方向性とりまとめ
GXリーグ構想を提示		具体策までは言及せず

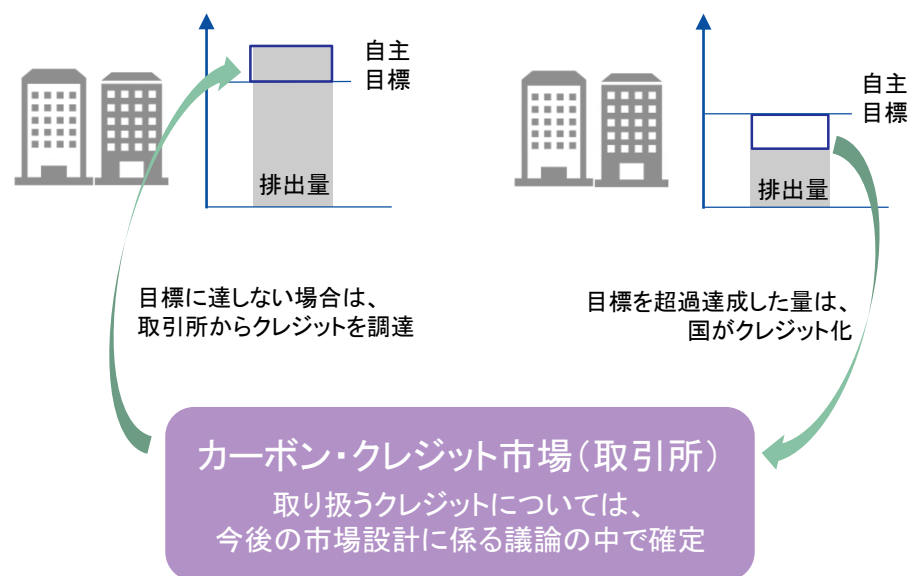
グローバルでCP政策強化が進展する中、日本の成長に資する方法は何かの議論が急務

(出所)経済産業省資料、環境省資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

GXリーグ構想(イメージ図)

GX企業

1.5°C 努力目標実現に向けた目標を設定、挑戦、取り組み公表
資本市場に目標と計画を開示し、毎年進捗状況をとりまとめ公表

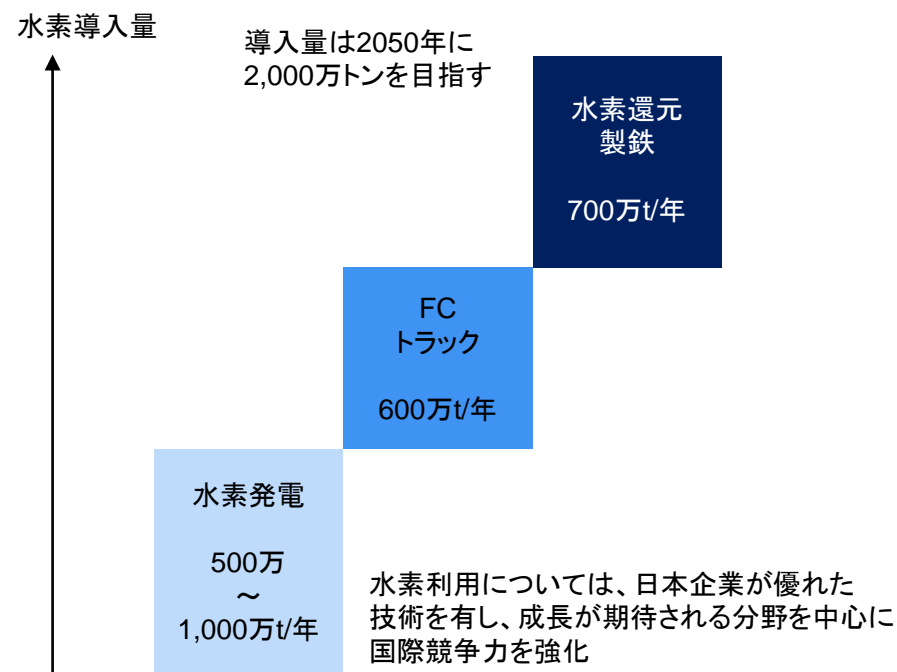


(出所) 経済産業省「第9回 世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会」資料より、みずほ銀行産業調査部作成

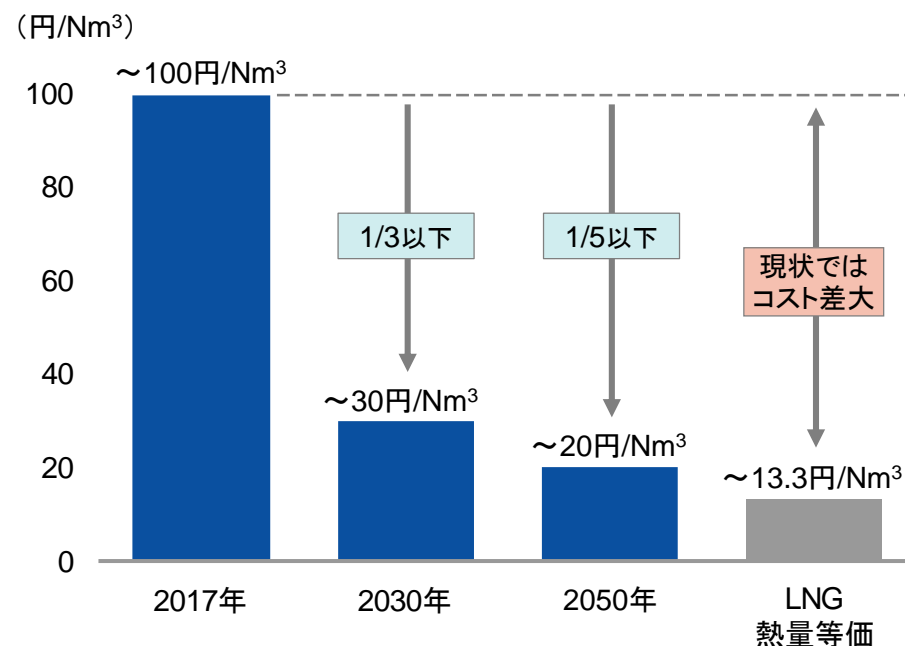
グリーン成長戦略における水素関連の政策目標

- グリーン成長戦略における水素の導入量目標は、2030年に最大300万トン、2050年に2,000万トン程度
 - 特に水素発電タービン、FC(燃料電池)トラック等の商用車、水素還元製鉄の各分野について、国際競争力を強化する方針
- 水素導入量拡大を通じて、化石燃料に十分な競争力を有する水準までコストを引き下げることを目指す
 - 2030年の供給コスト目標は30円/Nm³(現在の販売価格の1/3以下)
 - 2050年の供給コスト目標は20円/Nm³以下(水素発電コストがガス火力発電以下になる水準)

2050年の潜在国内水素需要



グリーン成長戦略における日本の供給コスト目標



(注1) 2017年時点の供給コストはステーション価格

(注2) LNG熱量等価は、LNG輸入価格\$10/mmbtuを前提に試算

(出所) 資源エネルギー庁資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所) 資源エネルギー庁資料より、みずほ銀行産業調査部作成

第6次エネルギー基本計画の概要

- 第6次エネルギー基本計画では、2050年カーボンニュートラル、2030年の46%削減、さらには50%削減の高みを目指して挑戦を続けるという新たな削減目標の実現に向け、エネルギー政策の道筋を示すことを重要なテーマに設定

第6次エネルギー基本計画の概要

気候変動問題への対応	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル • 2030年温室効果ガス削減目標(2013年度比▲46%)
日本のエネルギー構造の課題克服	<ul style="list-style-type: none"> • S+3Eの大原則の追求 <p>Safety(安全性) + Energy Security(自給率) + Economic Efficiency(電力コスト) + Environment(環境)</p>

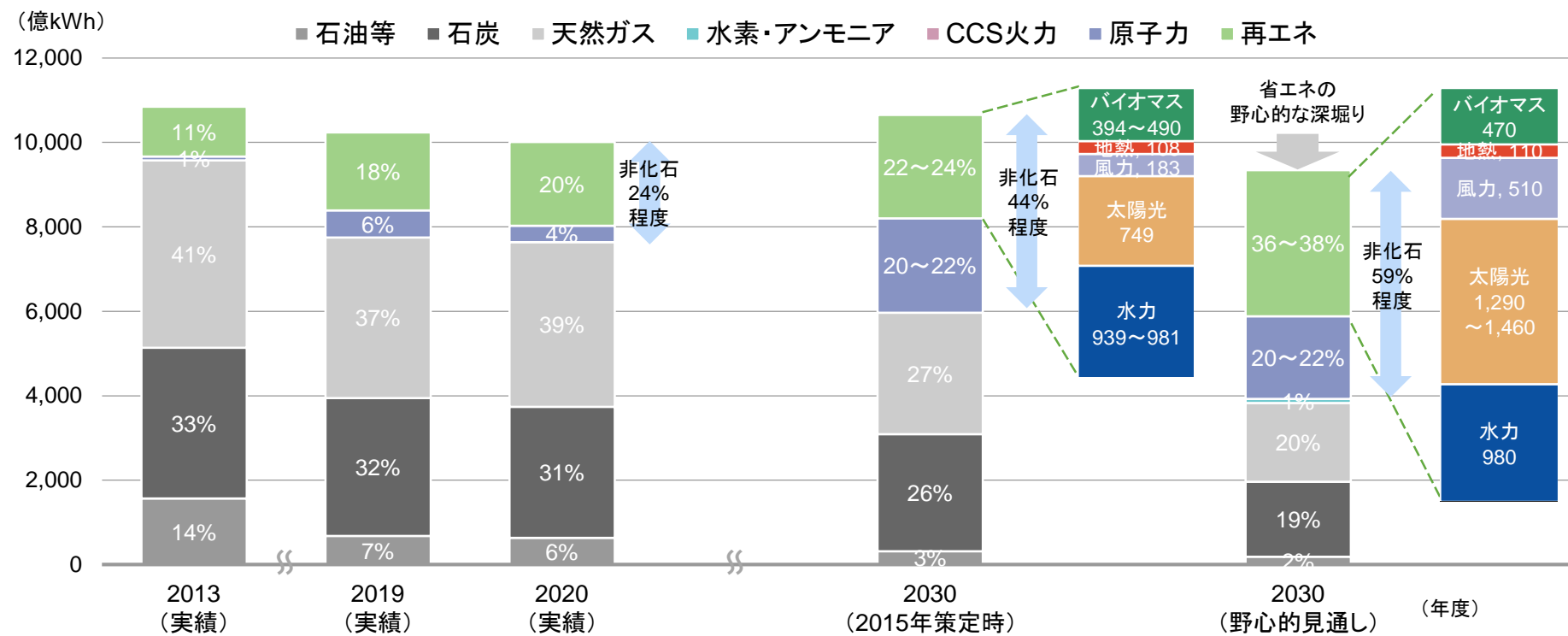
2050年カーボンニュートラルに向けた対応		2030年に向けた政策対応	
電力部門	<ul style="list-style-type: none"> • 再生可能エネルギーや原子力などの実用段階にある脱炭素電源を活用した着実な脱炭素化 • 水素・アンモニア発電やCCUS/カーボンリサイクルによる炭素貯蔵・再利用を前提とした火力発電などのイノベーションを追求 	需要サイド	<ul style="list-style-type: none"> • 徹底した省エネルギーのさらなる追求 • エネルギー転換を後押しするための制度的対応 • 分散型エネルギーリソースの有効活用
非電力部門	<ul style="list-style-type: none"> • 脱炭素化された電力による電化を推進 • 最終的にCO2排出が避けられない分野はDACCSやBECCS、森林吸収源などにより対応 	再エネ	<ul style="list-style-type: none"> • 主力電源化の徹底、最優先原則により最大限の導入
		原子力	<ul style="list-style-type: none"> • 安全確保を大前提とした安定的利用の推進
		火力	<ul style="list-style-type: none"> • 設備容量を確保しつつ、火力発電比率を引き下げ
		電力システム	<ul style="list-style-type: none"> • 脱炭素化の中での安定供給に向けた電力システムの構築
		水素	<ul style="list-style-type: none"> • 新たな資源として位置づけ、社会実装を加速
		資源・燃料	<ul style="list-style-type: none"> • 必要な資源・燃料を安定的に確保(石油・天然ガスの自主開発比率2030年50%以上、2040年60%以上)

(出所)「第6次エネルギー基本計画」より、みずほ銀行産業調査部作成

日本の電源構成(エネルギーミックス)の見通し

- 日本政府は、S+3Eの原則を大前提に、2030年のGHG排出削減目標(2013年比▲46%)や、2050年カーボンニュートラルの方針を踏まえた2030年度のエネルギーミックスを提示
 - 省エネや再エネ導入等の需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合の需給見通し
 - 2030年度の非化石比率の目標値を44%から59%へ大きく引き上げ

電源構成の実績と見通し



(出所) 経済産業省資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

産業調査部

小嶋 健太
長谷川 諒
小島 僚太

kenta.ojima@mizuho-bk.co.jp

<各論主筆>

田村 多恵	電力
間宮 陽平	電力
野村 卓人	水素・アンモニア
河瀬 太一	鉄鋼
尾崎 望	化学
菊地 淳史	蓄電池
福嶋 正芳	不動産

[アンケートにご協力をお願いします](#)



みずほ産業調査71 2022 No.3

2022年6月14日発行

© 2022 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。
本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。