

サステナビリティへの戦略的対応

東京電力ホールディングス株式会社
秘書室 社長付 部長
勝部 安彦

2016年度より、TEPCOグループはホールディングカンパニー制に移行

TEPCO
東京電力ホールディングス
(HD)

持株会社
原子力事業 福島復興

TEPCO
東京電力フュエル&パワー
(FP)

燃料・火力発電事業会社
燃料・発電事業会社「ERA」の
経営支援・管理

東京電力パワーグリッド
(PG)

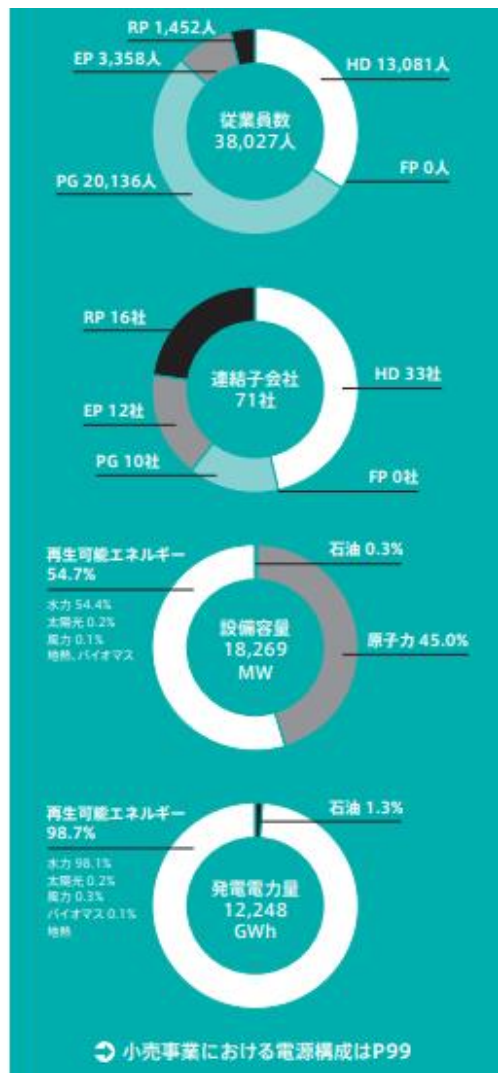
一般送配電事業会社

TEPCO
東京電力エナジーパートナー
(EP)

小売電気事業会社
電力・ガス販売

TEPCO
東京電力リニューアブルパワー
(RP)

再生可能エネルギー発電事業会社



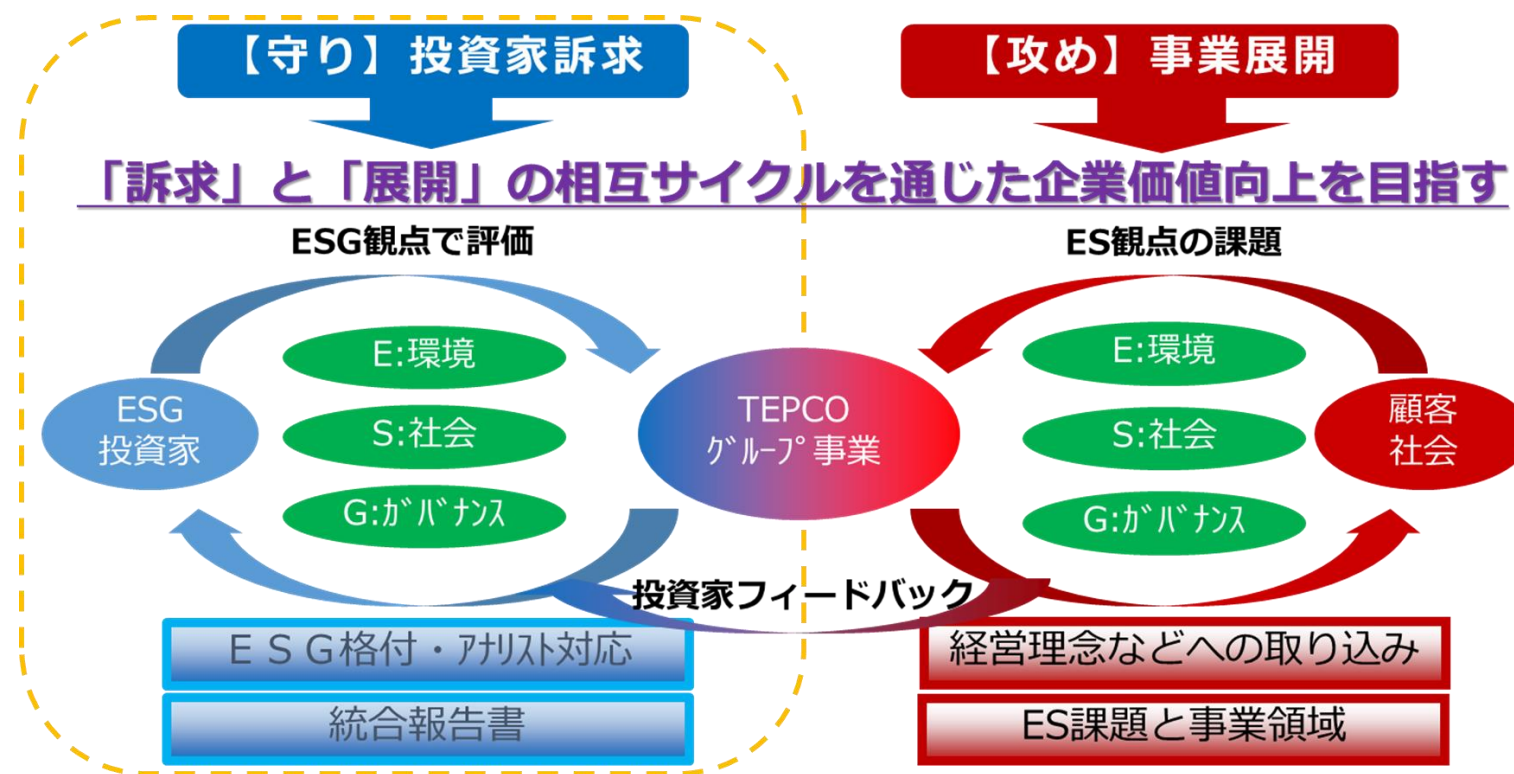
2. サステナビリティに関する体制

ESG委員会（委員長：社長）にてサステナビリティ関連のテーマを審議。CNはTFを設置して集中審議。また、ESG推進室（2019～）は「守り」と「攻め」の機能構成

ESG関連ガバナンス体制



ESG推進室の機能構成



TEPCOグループの
めざす姿と価値創造

- TEPCOグループの「Mission」「Vision」
Vision ~「カーボンニュートラル」や「防災」を軸とした価値創造により安全で持続可能な社会の担い手として信頼され選ばれ続ける企業グループを目指します~

トップコミットメント

- Vision実現に向けたトップメッセージ
CEO（社長） ~お客さまの期待を超える価値を自らの手で創り出し、提供する~
CFO（副社長） ~目標利益の創出には、カーボンニュートラルが鍵~

マテリアリティと
経営戦略

- Vision実現に向けた4つのマテリアリティ
①安心・安全なカーボンニュートラル社会への貢献、②事業基盤の強化、③原子力事業の信頼回復、④復興と廃炉の両立

価値創造を実現する
ための全社戦略

- 4つのマテリアリティごとに、ロードマップ・目標・進捗・戦略・具体的な取り組みを記載
- CN戦略（TCFD）、TNFD、人的資本、人権、知的資本、ステークホルダーエンゲージメントの非財務面も注力

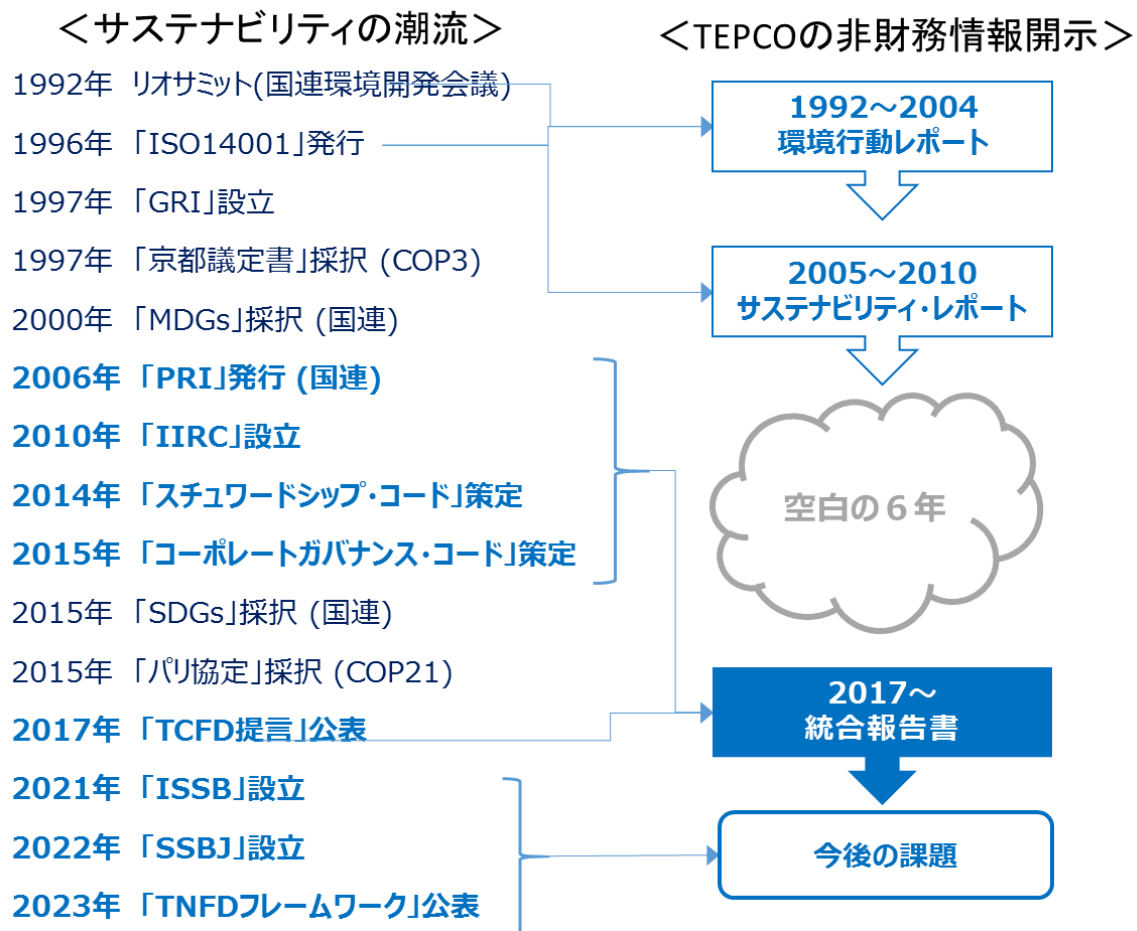
コーポレート
ガバナンス

- 会長メッセージ ~守りと攻めの両面から経営を監督し、TEPCOグループの持続的成長を支えます~

Data Section

- 財務・非財務目標一覧や財務情報、ESG情報、SASB INDEXを掲載

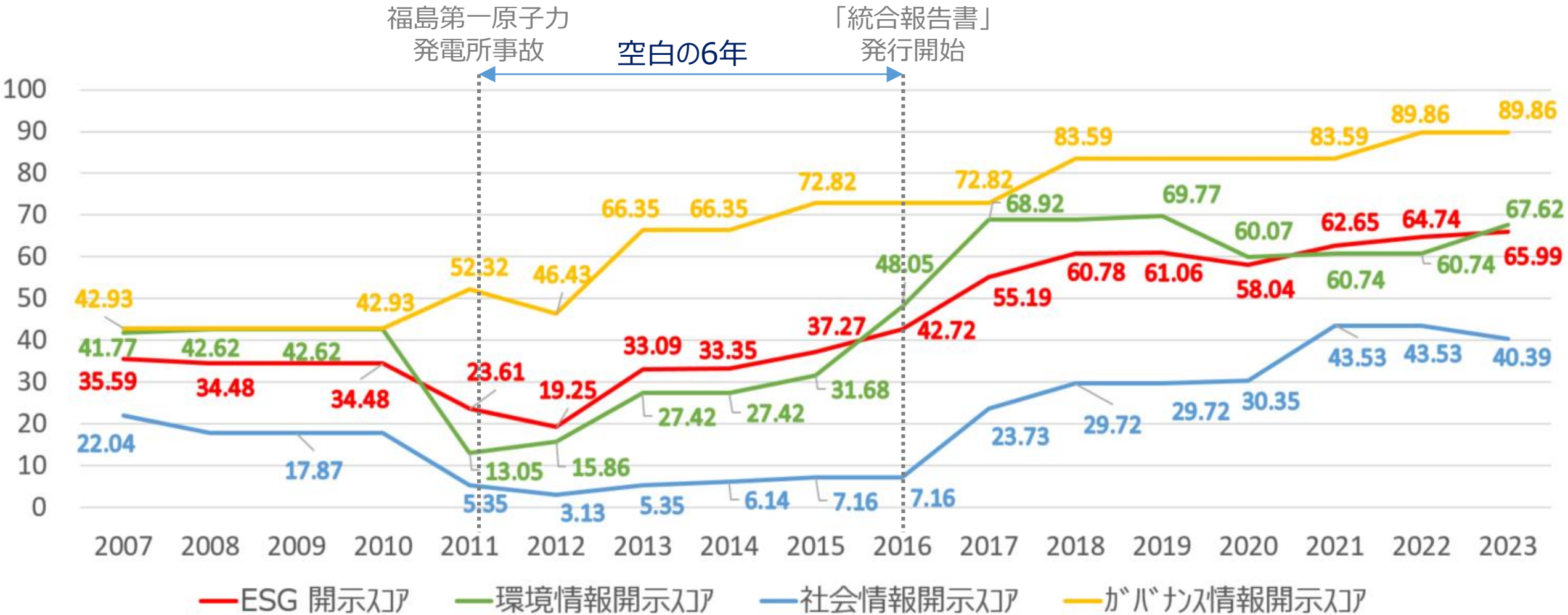
電力事業者として、1990年代より環境行動レポート等で環境関連情報を開示 TCFD対応等、気候変動関連の開示には早期より取り組み、近年は人的資本の開示も推進



エンゲージメントを踏まえた主な取り組み強化項目	
E	<p>2019 : 国内エネルギー企業初のTCFD提言賛同とシナリオ分析実施</p> <p>2020 : 2030年度CO2削減目標 (2013年度比▲50%) の設定</p> <p>2021 : カーボンニュートラルロードマップの策定</p> <p>2022~ : 生物多様性 (TNFD) に関する対応を開始</p> <p>Scope3 (サプライヤーのCO2排出量) の把握</p>
S	<p>2022 : グローバル基準に則った人権方針策定、人権DD開始</p> <p>2023~ : 人的資本の指標の体系化、人的資本ROIの策定</p>
G	<p>2021 : 取締役のスキルマトリクスを作成</p> <p>2023~ : 全執行役の業績連動報酬指標にCO2排出量の削減実績をKPI設定</p> <p>サステナビリティ関連財務情報の基準化への対応</p>

7. ESG情報開示評価の推移～Bloombergスコア

ESG情報の開示を進めたことでスコアは向上（Bloombergの例）

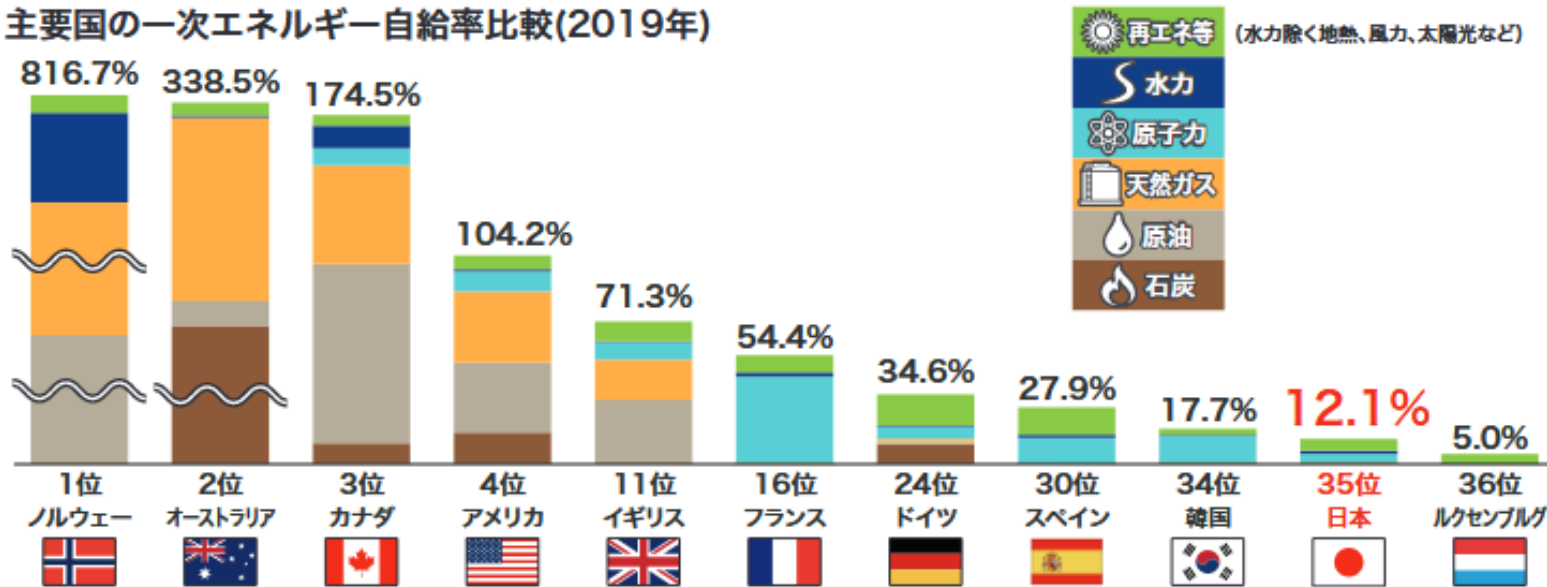


気候関連

1. 日本のエネルギー自給率

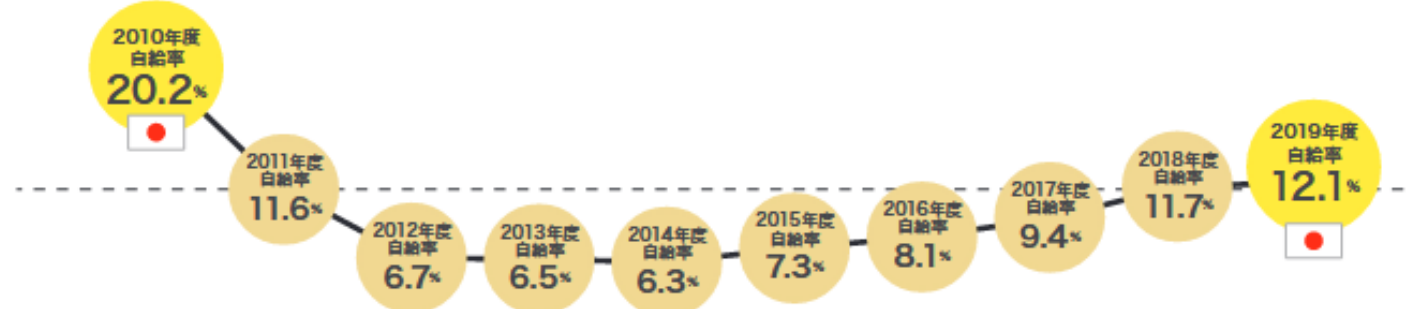
我が国は資源に乏しく、エネルギー自給率は1割程度（'19年度）と非常に低い

主要国の一次エネルギー自給率比較(2019年)



出典:IEA「World Energy Balances 2020」の2019年推計値、日本のみ資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」の2019年度値。※表内の順位はOECD36カ国中の順位

我が国のエネルギー自給率



一次エネルギー:石油、天然ガス、石炭、原子力、太陽光、風力などのエネルギーのもともとの形態
エネルギー自給率:国民生活や経済活動に必要な一次エネルギーのうち、自国内で産出・確保できる比率

出典:資源エネルギー庁資料



2. 日本におけるエネルギー政策の基本方針

エネルギー供給は、安全性を大前提に「安定供給」「経済性」「環境」のバランスが肝要



Energy Security (自給率)

東日本大震災前(約20%)を更に上回る
30%程度を2030年度に見込む(2021年度13.3%)

Economic Efficiency (電力コスト)

2013年度の9.7兆円を下回る
2030年度8.6~8.8兆円を見込む

Environment (温室効果ガス排出量)

2050年カーボンニュートラルと統合的で野心的な削減
目標である2030年度に2013年度比▲46%※を見込む

※非エネルギー起源CO₂等を含む温室効果ガス全体での削減目標

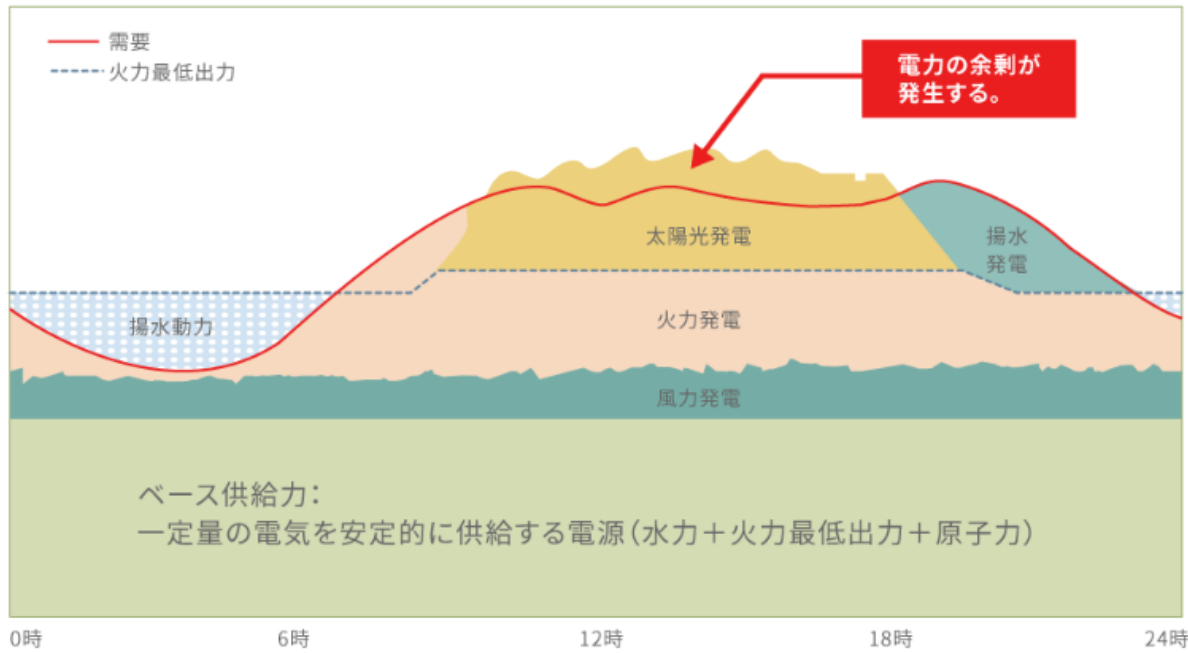
出典：資源エネルギー庁作成資料を一部更新

3. 再エネ主力電源化に向けた主要な課題

電力安定供給には需要と供給の同時同量が必要。出力が気候に依存する再生可能エネルギーは、需給バランスや電力品質(周波数、電圧等)に影響するため、対策が必要

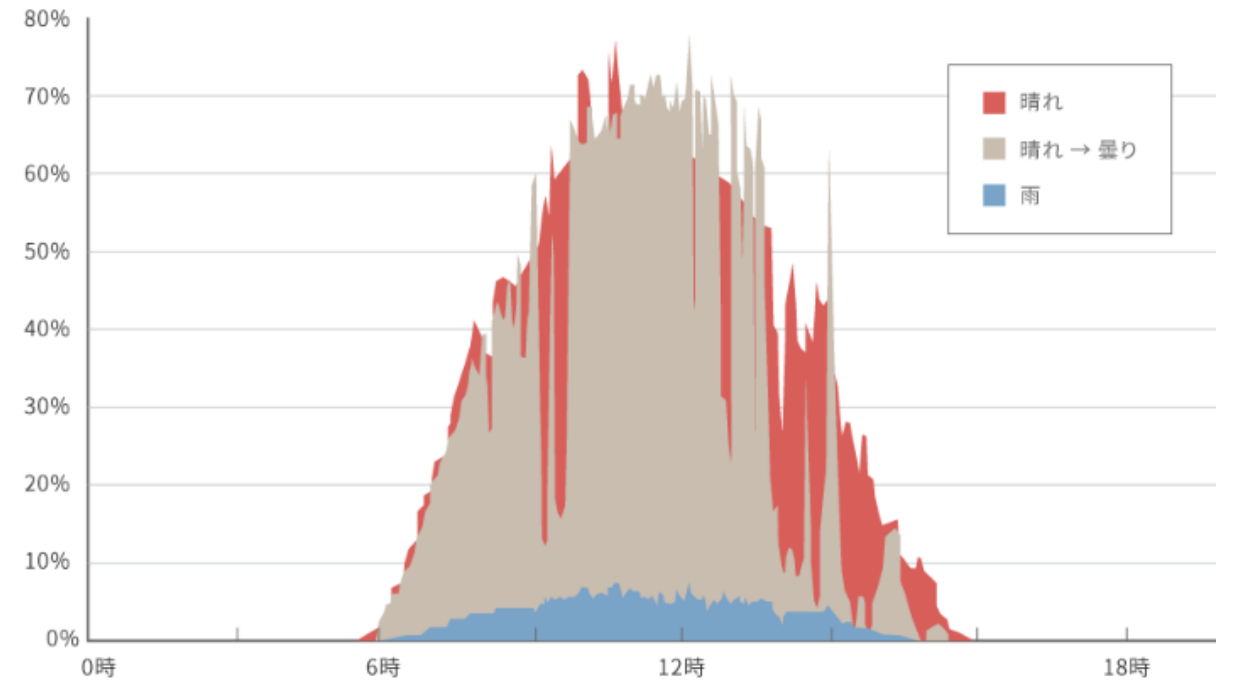
需給バランス・余剰電力問題

低需要期に再エネ電源出力により、供給が需要を上回る



周波数調整力不足問題

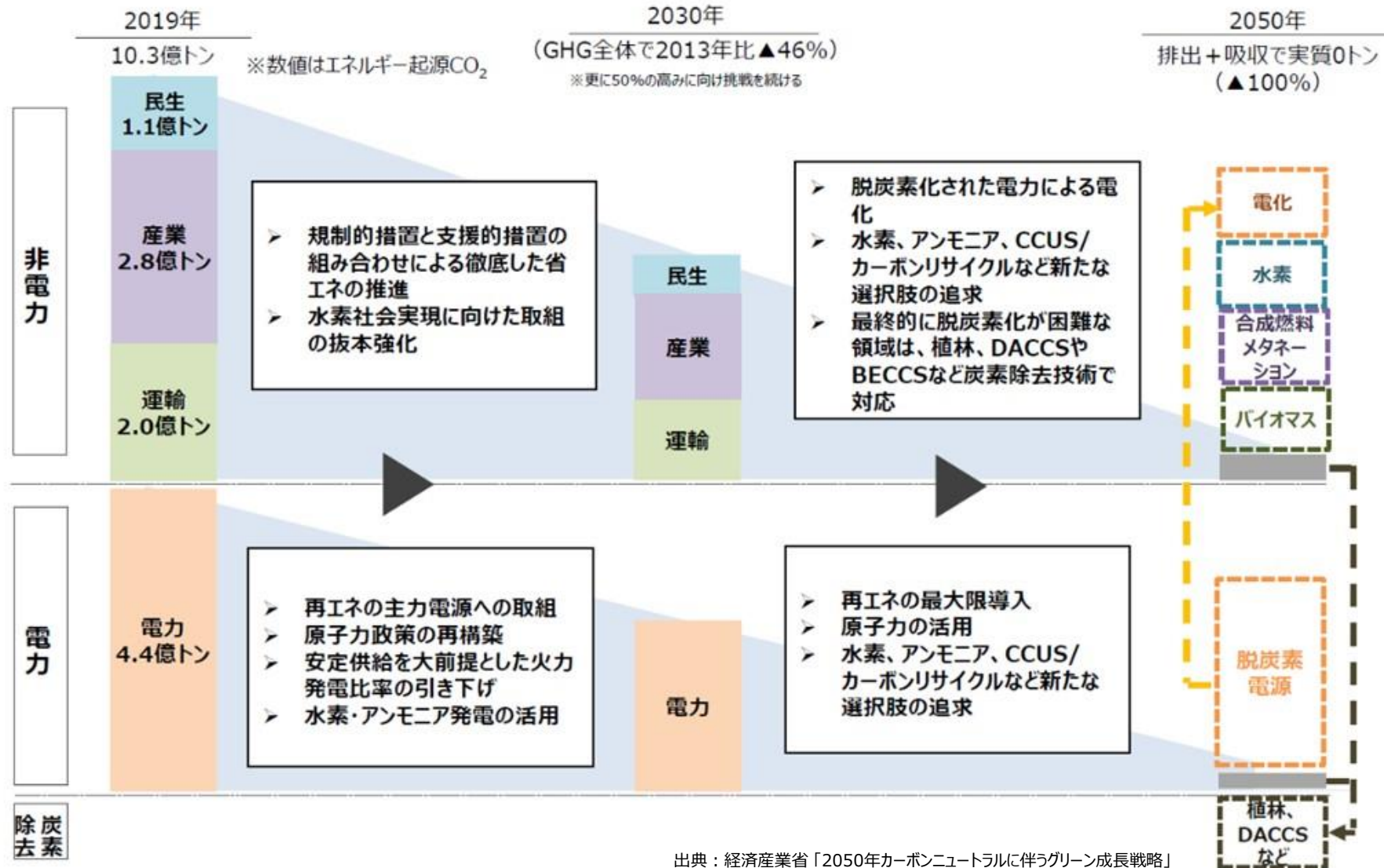
再エネ電源出力変動により、周波数が適正値を逸脱



(出典) 東京電力パワーグリッドHP

4. 日本のカーボンニュートラルに向けたトランジション方針

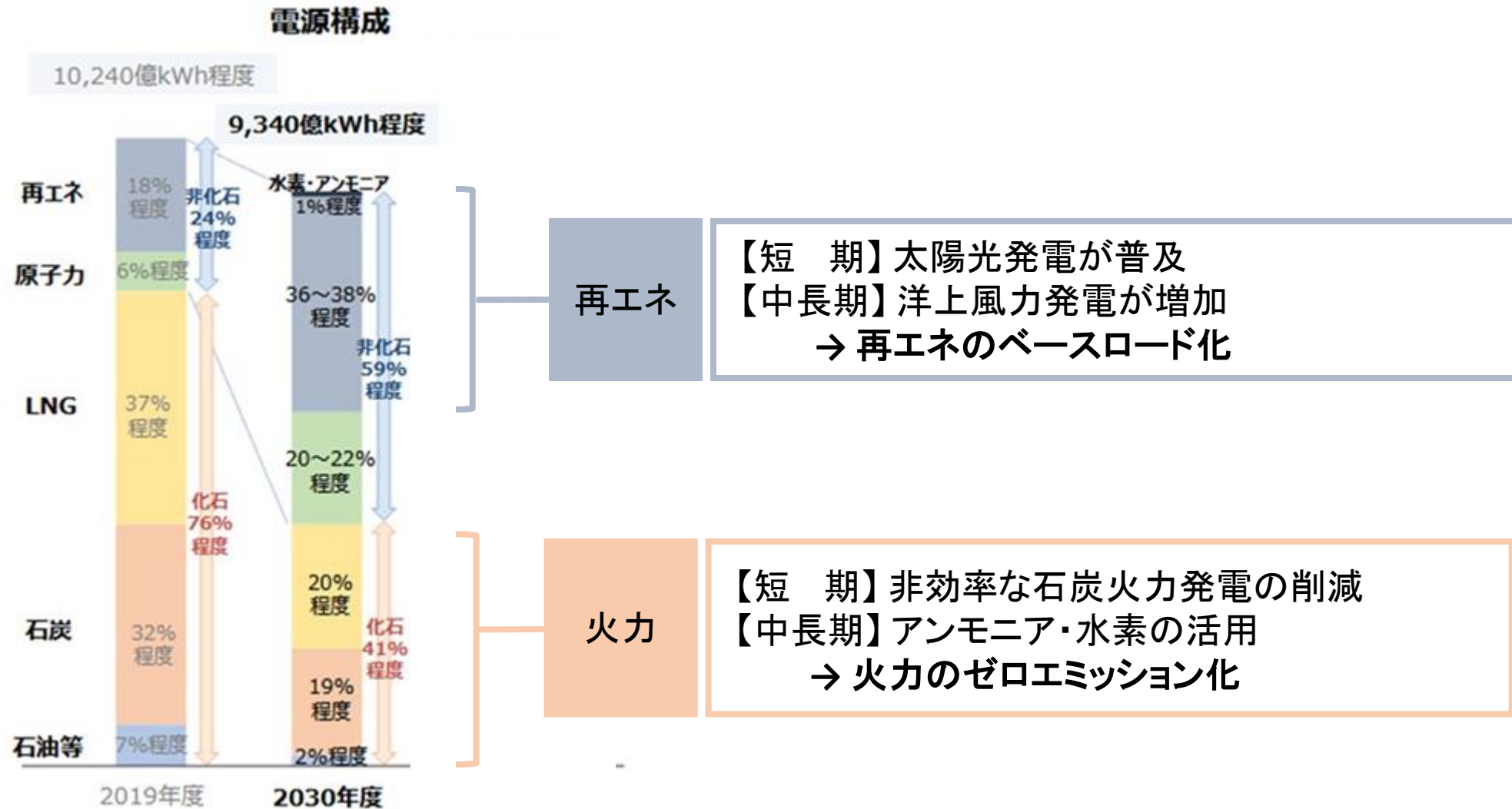
2050年カーボンニュートラルの実現には「電源の脱炭素化」と「電化」が前提



出典：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」

4. 日本の2030年エネルギー構成

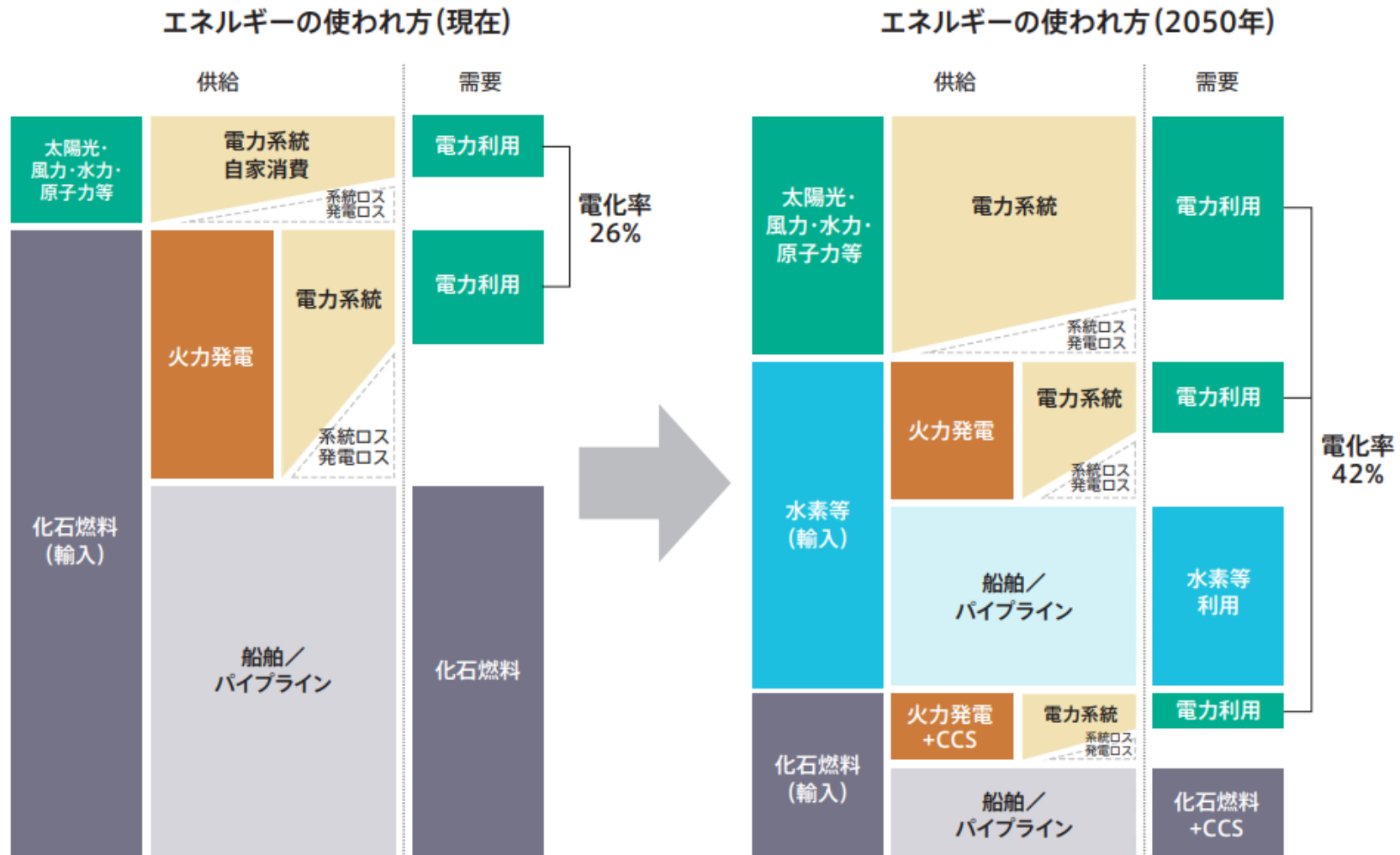
我が国のエネルギー構成は、2030年度の温室効果ガス▲46%削減目標を踏まえ野心的



(出典) 経済産業省HP

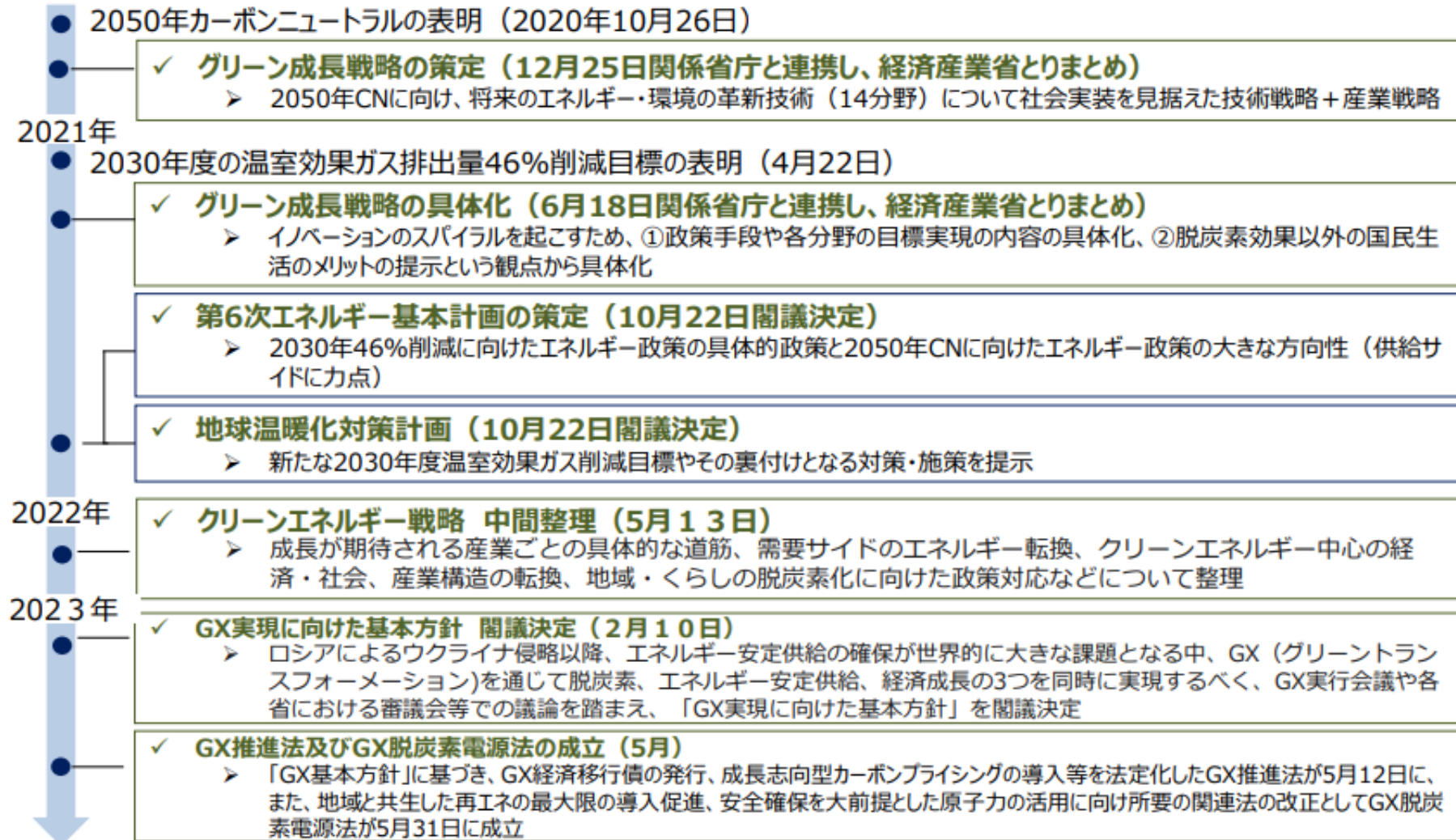
5. 日本の2050年カーボンニュートラルの世界観（当社試算）

エネルギーの地産地消が拡大し、エネルギーフローは、化石燃料から再エネや原子力、水素・アンモニア等のCO2フリーエネルギーへと変化



6. CN・GXに関する政策動向

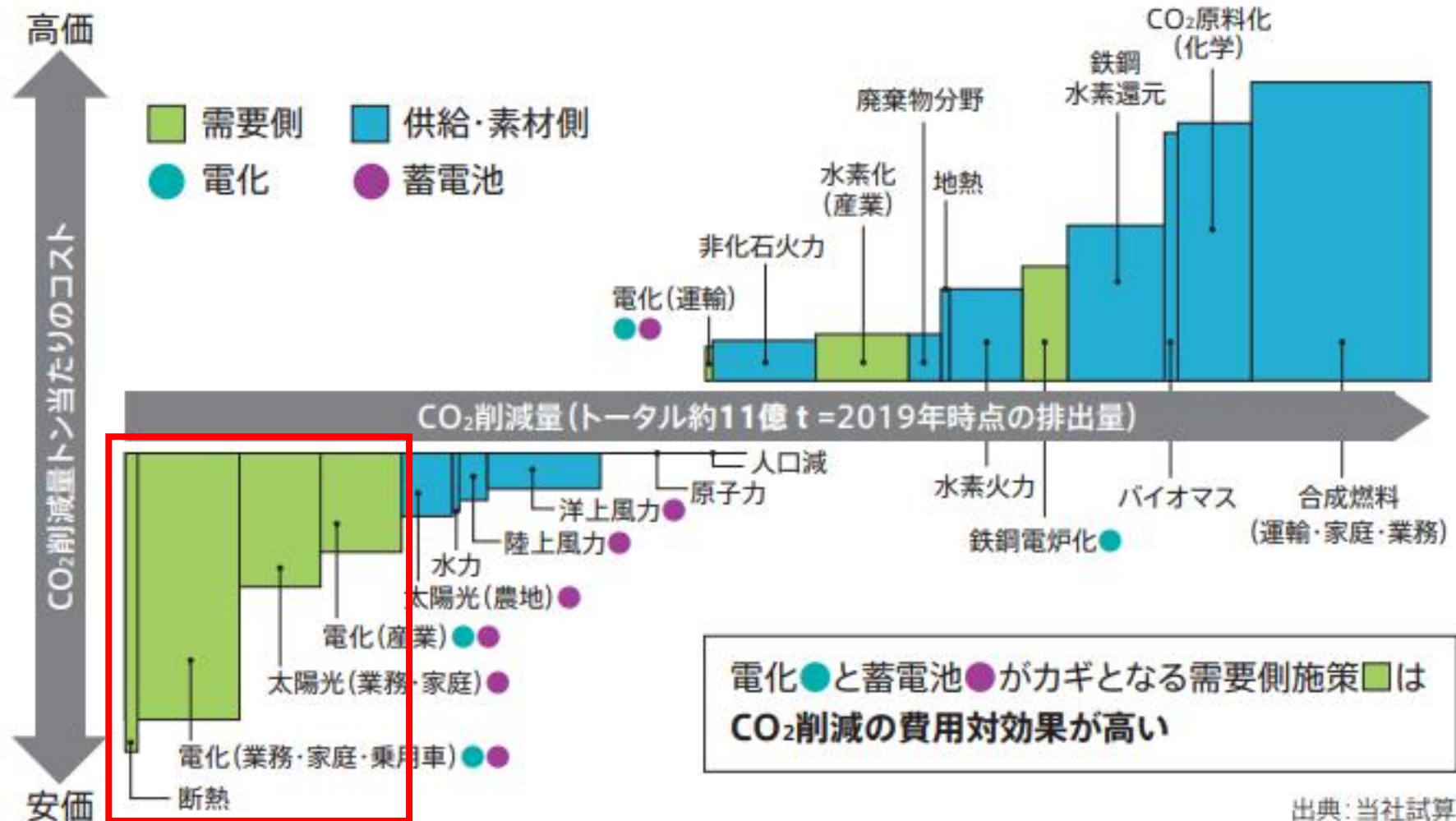
我が国は、2020年に2050年カーボンニュートラルを表明して以降、グリーン成長戦略の策定・具体化を進め、2023年にはGX基本計画、GX推進法及びGX脱炭素電源法を策定



7. カーボンニュートラル施策毎の費用対効果（当社試算）

カーボンニュートラル社会の実現に向けては、費用対効果の高い「需要側」の電化が有効

限界削減費用曲線（2050年カーボンニュートラルシナリオ）



8. 当社の気候変動関係のリスク・機会と対応戦略

シナリオ	想定リスク・機会	想定内容	可能性	影響度	財務影響(試算)	対応戦略			
シナリオ① ^{*1} 1.5~2℃ 程度	移行	リスク	市場・サービス	分散型電源の増加やCO ₂ フリー電気を求める市場ニーズにより、従来型の電力販売のビジネスモデルでは収入が減少	高	特大	電力需要が1%低減した場合の電気料収入影響 約471億円/年減少	設備サービス事業への ビジネスシフト	
			市場・サービス	カーボンニュートラルニーズの高まりにより、化石燃料の上流開発の投資が十分に行われず、化石燃料の供給不足により価格が高騰	高	特大	資源価格高騰による収益への影響 2022年度実績：約2,770億円/年減益	非化石電源からの調達	
			政策・法規制	エネルギー政策の見直し、地球温暖化に関する規制の強化等によりコスト増加	中	特大	非化石電源の調達比率を1%向上させるコスト 約11億円/年のコスト増	非化石電源、インターナル・ カーボンプライシングの活用	
			技術	再エネの大量導入に伴い、天候変化で出力が変動し周波数を一定に保てないなど電力品質が低下し、安定供給に支障	中	大	電力供給支障発生による電力供給量・収入減少 2022年度 託送供給等純利益：511億円/年	揚水発電、デマンドレスポンス、 蓄電池の活用	
			評判	火力発電からの調達割合が大きいなどの理由により、気候変動対策に消極的な企業イメージが定着	中	小	評判改善のための経済合理性に欠けた電源調達によるコスト 火力発電1億kWhの再エネ代替： 約4億円/年のコスト増 ^{*3}	気候関連情報開示の充実	
	機会	エネルギー源	原子力発電の再稼働や再エネ事業の拡大によりコストの高い他社の火力発電からの調達電力量を減らすことで費用を削減	中	特大	原子力発電1基が稼働した場合の年間収支影響額 約1,400億円/年好転 再エネ発電事業 純利益見込 年1,000億円規模	・原子力発電の再稼働 ・再エネ電源の開発		
		製品及びサービス	カーボンニュートラルニーズの高まりによる電化の進展、CO ₂ フリー電気を求める消費者の行動変化	中	大	電力需要が1%増加した場合の電気料収入影響 約471億円/年増加。CO ₂ ゼロメニュー売上の増加	・電気料金メニューの拡大 ・再エネ電源の開発、調達		
		資源の効率	カーボンニュートラルニーズの高まりによる電動車両の普及・拡大再エネ大量導入に伴う蓄電池の普及・拡大	高	中	EV関連事業・蓄電池事業等による利益創出 2030年以降1,500億円/年の利益創出に貢献 ^{*4}	EV関連事業・蓄電池関連 ビジネスの拡大		
		市場	発展途上国等におけるカーボンニュートラルニーズの高まりが当社の海外事業に追い風。サステナブルファイナンスへのニーズの高まり	高	中	海外事業の売上増加 2030年以降1,500億円/年の利益を創出 ^{*4} グリーンボンド発行(実績：約1,000億円)による 資金調達の選択肢拡大	・海外事業の拡大 ・サステナブルファイナンス活用		
		移行	移行	移行	移行	移行	移行	移行	
シナリオ② ^{*2} 4℃程度	物理	機会	リスク	急性	自然災害の激甚化による電力設備の損傷	中~高	特大	2019年度に発生した台風と同程度の影響であれば、 約208億円/年の特損が発生	・電源設備等の防水対策 ・災害損失引当金計上 ・損害保険の加入
			慢性	降水量が変動し、水力発電所の稼働に影響	中	大	水力発電1億kWhの火力発電代替： 約7億円/年の利益 ^{*3}	高精度気象・流量予測による 最適運用	
			レジリエンス	自然災害の激甚化による防災ニーズのさらなる高まり	高	中	防災ニーズを反映したまちづくり事業の売上増加	まちづくり事業の拡大	

※1 レファレンスシナリオ：IEA WEO NZEシナリオ・TEPCOオリジナルシナリオ・第6次エネルギー基本計画 ※2 レファレンスシナリオ：IEA WEO CPSシナリオ
 ※3 発電コスト検証ワーキンググループの発電単価等をもとに試算 ※4 「再エネ」「モビリティ等電化」「データ・通信」「海外」の4つの重点新規事業領域で2030年以降毎年1,500億円の利益創出をめざす

従来の電力販売事業に加え、需要側の設備サービス事業にビジネスモデルの軸をシフト

太陽光

- 法人のお客さまへのオンサイト・オフサイト太陽光によるエネルギーサービスを展開
- 家庭向け電化パッケージによる太陽光導入

原子力

- 安全最優先を徹底

洋上風力

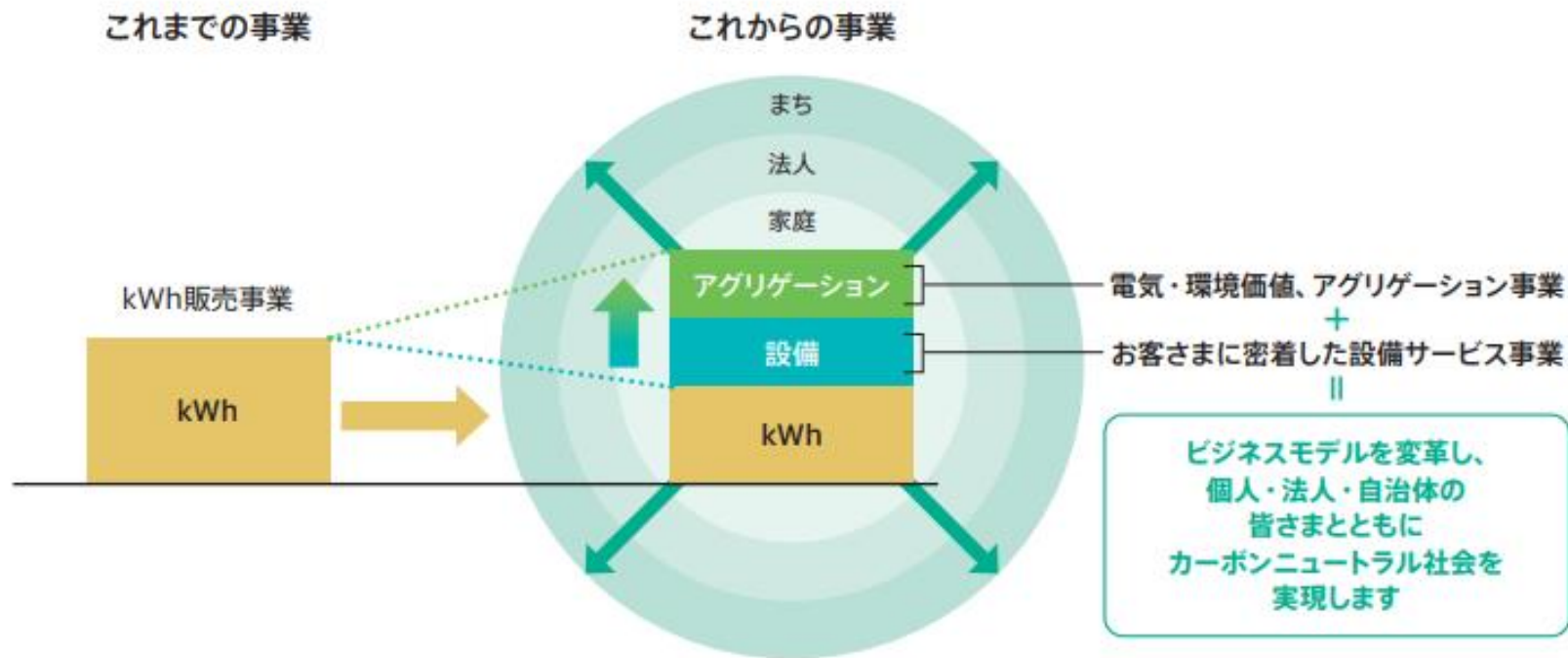
- 公募入札での落札をめざし、競争力を高め、着床式洋上風力開発を推進
- 浮体式洋上風力の実証を進め、国内トップランナーへ

水力

- 既設発電所のリパワリングによる設備信頼度の向上・長寿命化・発電電力量の増加

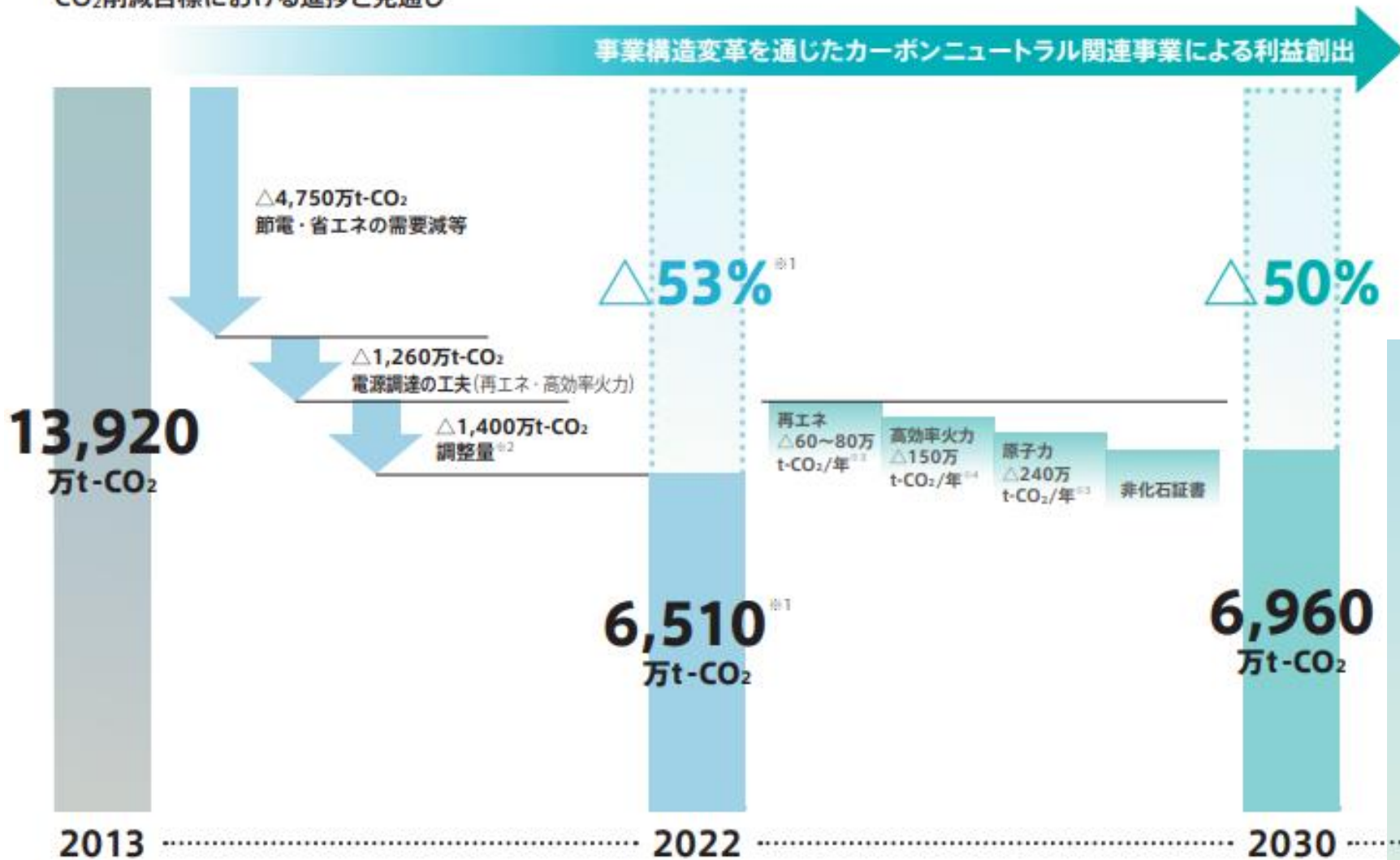
ゼロエミッション火力

- JERAにおける2030年までの非効率石炭火力の全台廃止、アンモニア・水素混焼等のゼロエミッション化の取り組みを支援

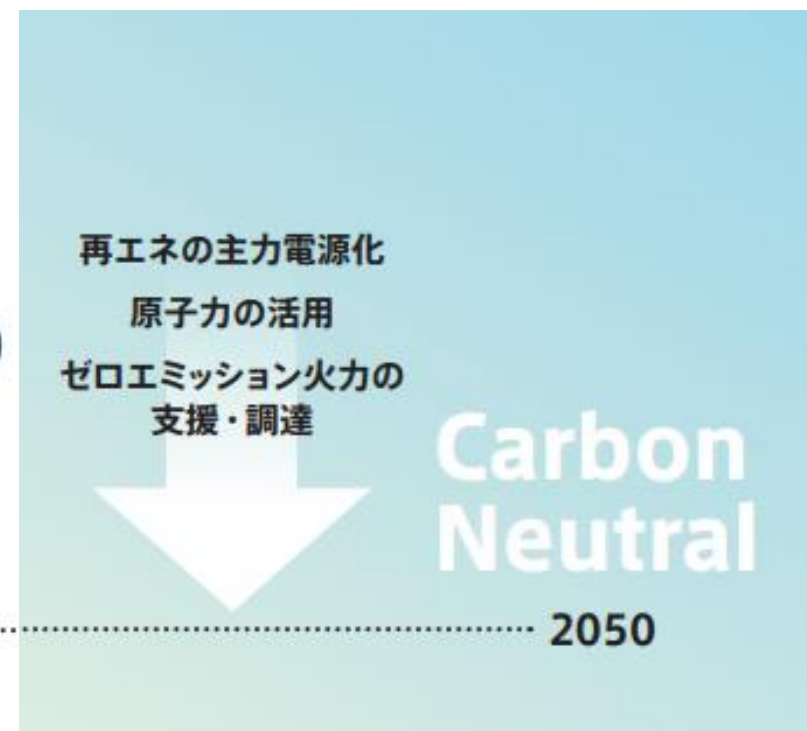


10. 移行計画 ～戦略・指標と目標～

CO₂削減目標における進捗と見通し



(出典) 統合報告書2023



※1 速報値 ※2 再生可能エネルギーの固定価格買取制度の余剰非化石価値相当量の配分や、非化石証書の購入等に伴う調整
 ※3 100万kWあたり(電気事業連合会「エネルギーと環境2022」より) ※4 火力熱効率が1%上がった電力を調達した場合の年間CO₂削減量

人的資本

①電力事業を支える人材の安定的な確保と、②事業構造変革と経営基盤強化に向けて重要経営課題に必要な人財の確保の両輪で、「両利きの経営」を加速

①電気事業を支える人材

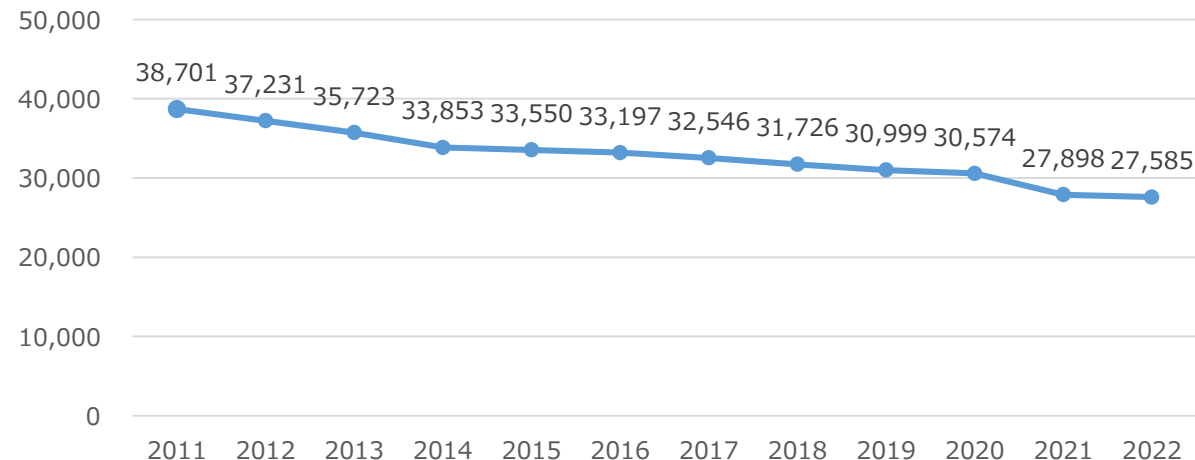
②重要経営課題（DXや事業創造等）に必要な人材

従業員数はこの10年で約1万人減少
電気事業を支える人材を確保が必要

両利きの
経営

電力自由化により販売電力量は減少
事業構造変革や経営基盤強化による
事業成長を目指す


従業員数(人)



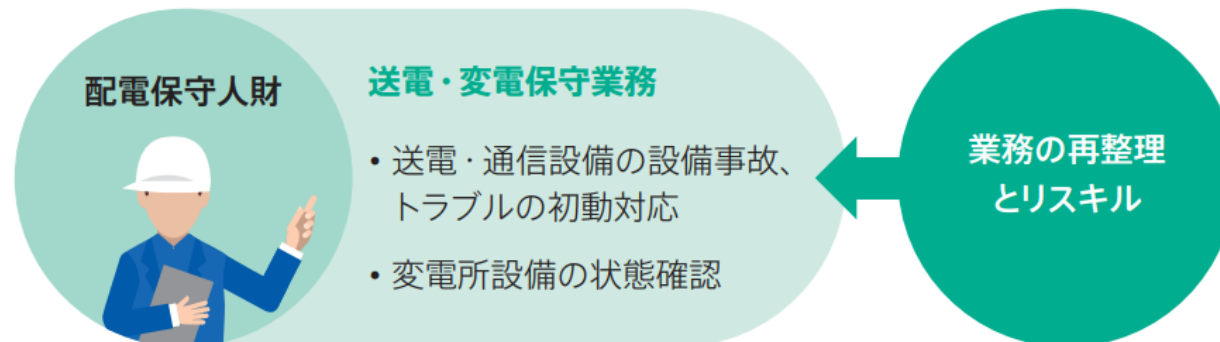
電力プロフェッショナルの育成強化

電力の安定供給に必要な技術・技能とその水準を明確化し、多能工化も進めながら、安全・品質・効率の磨きこみや技術・技能の継承を推進

現業技術・技能認定制度

	技術・技能の水準	認定人数
S級 	安全確保、品質・効率性向上の観点から、社内外への提言や技術・技能の継承、人財育成を遂行できる	647
A級	高度な応用業務の処理、異常事態の感知・対応等を遂行できる	11,387
B級	通常の現業業務を遂行できる	2,292
C級	初歩的な現業業務を遂行できる	1,437

多能工化の推進（「配電」と「送電・変電」と職種をまたぐ）



トピック2：重要経営課題に必要な人財の確保

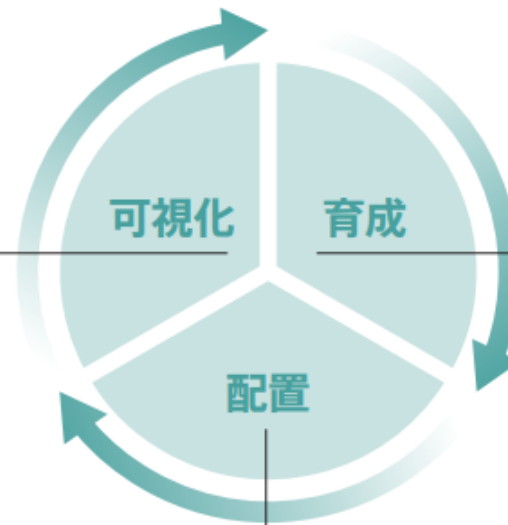
重要なスキル領域（DX、事業創造、海外事業、法務）を特定し、担い手となる人財を質・量ともに計画的に確保

人財の計画的な確保例(DX推進人財)

DX推進人財の育成サイクルを通じて、2025年度までに全社員の2割にあたる約6,000人をDX推進の中核人財としてリスクリングしてまいります。

変革に必要なケイパビリティの 質・量の見える化

- 人財ポートフォリオ → 職種・スキルを定義
- 育成規模の明確化 → 育成目標を設定
- 保有スキルを評価する基準を策定



自律的なキャリア開発と DXに必要なスキル強化

- e-ラーニング等のコンテンツの充実
- 全社員が自ら学べる体系的な学習環境の整備
(階層や業務に応じた教材の充実)

価値発揮に向けた実践機会への適財配置

- 各所でDXプロジェクトを組成
- スキルに基づく配置・計画的な育成の実施

KPIの設定

人的資本投資の効果を定量的に測る総合KPIとして「**人的資本ROI**」を設定し、この向上に向け設定した優先領域・主要なKPIにもとづき成果や進捗を評価
 優先領域の一つとして「**両利きの経営**」に関する領域があり、経営リーダー育成等に取り組み

5つの優先領域	主な指標	目標	2022年度実績
リソースマネジメント	人財の確保 (新卒採用充足度)	2022年度： 対計画数100%充足	107%
	即戦力人財の確保 (キャリア採用充足度)	2022年度： 対計画数100%充足	96%
「両利きの経営」を 加速する人事戦略	経営リーダー育成	経営リーダー候補 500人 ミッション付与率 100%	491人 88%
	事業創造人財の創出数	2027年度： 2,700人創出	908人 (累積)

5つの優先領域	主な指標	目標	2022年度実績
ダイバーシティ& インクルージョン	女性管理職比率	2025年度： 10%	5.9%
	ダイバーシティの推進実感	前年度より増加	前年比 +0.01 (0.65 ¹)
TEPCO Work Innovation	働き方改革の推進実感	前年度より増加	前年比 +0.14 (0.75 ¹)
	生産性意識の伸長	前年度より増加	前年比 +0.03 (0.25 ¹)
基盤強化	健康施策の推進実感	前年度より増加	0.64* (新設)
	人権デュー・ディリジェンス 実施率	2025年度： 100%	28.8%

ご清聴ありがとうございました