



Materiality

安心・安全な カーボンニュートラル 社会への貢献

TEPCOグループは、供給（電力のゼロエミッション化）、系統（広域化、系統利用の最適化、分散化）、社会（お客さまのカーボンニュートラル化）の3分野で取り組みを推進し、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

電力システムが小規模分散型へ変わりつつある中、再エネ調達、地域全体でのエネルギー利用の効率化、それを束ねるエネルギーマネジメント等、3分野に関する当社グループのさまざまなソリューションを活かしながら、課題に向き合う自治体を支援する「まちづくり」事業も展開しています。 [👉 詳細はP32](#)

また洋上風力事業やまちづくり事業など、主要課題ごとに指標・アクションを設定しています。これらを取締役会の管理項目とし、計画進捗の監査・監督を行っています。

情報開示については、TCFDフレームワークに沿って整理を進めつつ、国際会計基準の策定を担うIFRS財団が公表した国際的なサステナビリティ関連財務情報開示基準（IFRS S2号）の適用（2026年度以降）をめざしてまいります。



[🔗](#) TEPCO TCFD REPORT 2023

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略（供給、系統、社会）

26 特集（蓄電池）

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section

ガバナンス

取締役会によるガバナンス

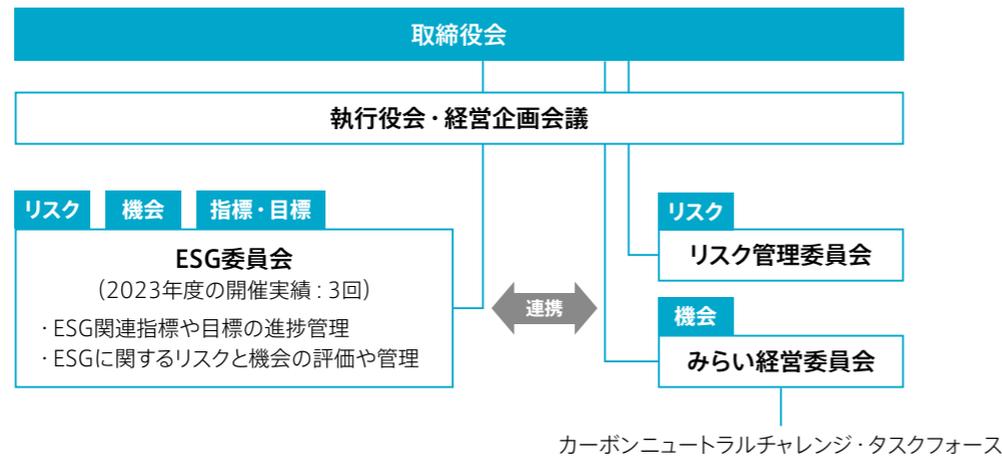
取締役会では、気候関連やカーボンニュートラル等のESGに関する諸課題を議論し、サステナビリティに関する方針や中長期的な戦略について「第四次総合特別事業計画」等で開示しています。年度計画策定時には、執行役が特定した各事業戦略における気候関連を含むリスクと機会を考慮し、取締役会へ付議しています。

また、取締役会に選任されたESGに関する責任者（ESG担当役員）は、取締役会規程を踏まえ四半期ごとにサステナビリティに関する業務の進捗を報告し、取締役会が監督しています。

社内委員会を通じたモニタリング

社長を委員長とするESG委員会にて、気候関連を含むESG指標・目標の進捗に関するモニタリングや、気候関連の主要なテーマとリスク・機会について議論しています。ESG委員会の委員やオブザーバーの多くがリスク管理委員会やみらい経営委員会の委員を兼務し、各委員会の議論を同期させながら、気候関連を含むESGのリスクと機会を評価・管理しています。 [➡ リスクと機会 P78](#)

ガバナンス体制



気候変動に関する役員報酬

執行役の業績連動報酬の算定にあたっては、会社業績および個人業績を指標として設定しています。

全ての執行役の業績連動報酬の指標には、CO₂排出削減量を設定しています。

[➡ 詳細はP76](#)

気候変動を監督するためのスキル

気候変動を含むESG課題への対応に関する知識・経験を、取締役に期待する中核的なスキルの一つとして定義しています。

[➡ 詳細はP74・75](#)

取締役に議論したテーマ

- ・カーボンニュートラル社会の実現に向けた事業の検討
- ・洋上風力事業の状況および今後の開発案件への対応
- ・株式会社JERAモニタリング報告

ESG委員会での主な報告・審議事項

- ・ESG視点を反映した経営計画の策定プロセス
- ・サステナビリティ情報開示基準への対応
- ・TEPCOグループ全体での「Scope 3」集計プロセス
- ・カーボンプライシングの活用状況

Introduction

Vision

Finance

Materiality

**安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献**

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section

2050年に向けて

2050年の想定(日本全体)

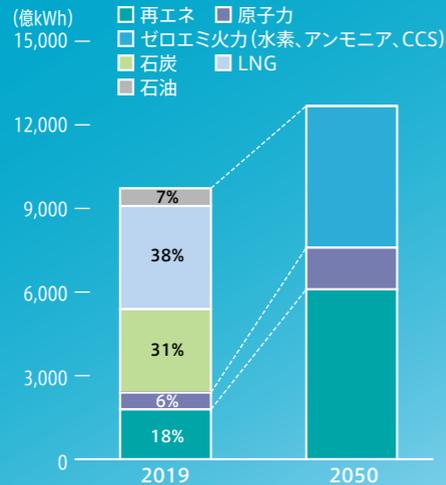
**エネルギーの
地産地消の拡大**

エネルギー貯蔵の活用
(蓄電池・水素)

電力需要の増大(2019年度比)
+30%

電化率の向上(2019年度比)
約1.7倍(26%→45%)

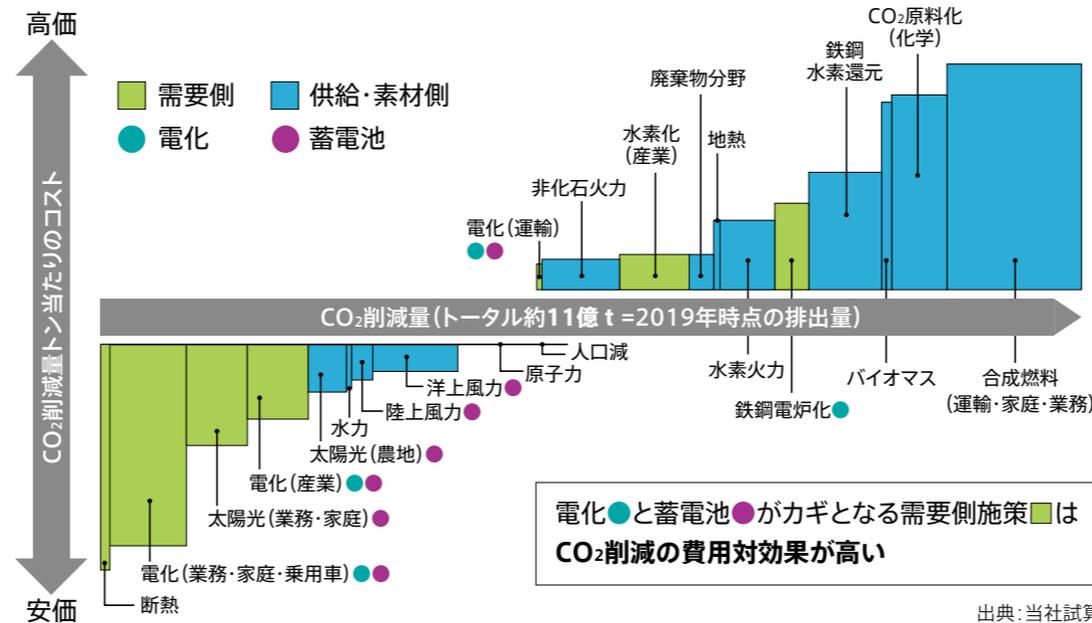
発電電力量の推移(送電端)



カーボンニュートラル社会を実現するためには、経済的負担の抑制と安定供給を両立できるように、エネルギー需給構造を検討する必要があります。当社が1.5~2℃および4℃程度の気温上昇といった複数の国内におけるシナリオ分析を実施したところ、2050年にカーボンニュートラル社会を実現するシナリオにて、「需要側の電化」がCO₂削減対策ごとの費用対効果に優れている結果となりました。さらに、需要側で太陽光や蓄電池の普及拡大が進むと「自家発電・自家消費、地産地消の広がり」が見込まれます。これは「災害に対するレジリエンス向上」というメリットが見込める一方、太陽光・風力発電は発電電力量の変動が大きく、「需要と供給のミスマッチ」が起こるリスクが想定されます。

半導体製造やデータセンター需要の高まりにより、将来的に電力需要が増大すると想定される中、安定供給を確保するためには、供給側のベースとして稼働する電源(水力・原子力・地熱)と需給バランスを調整する電源(ゼロエミッション火力)の組み合わせが重要です。さらに「貯めて使う」、需要側におけるエネルギー貯蔵(蓄電池、水素等)の活用等、供給側と需要側の両輪で需給バランスを調整する取り組みが安定供給のカギとなります。

限界削減費用曲線(2050年カーボンニュートラルシナリオ)



注) 将来的な人口動態、経済成長率、社会動静、技術革新等の前提の一部について、2024年度時点の見通しを反映し、シナリオを分析しています

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

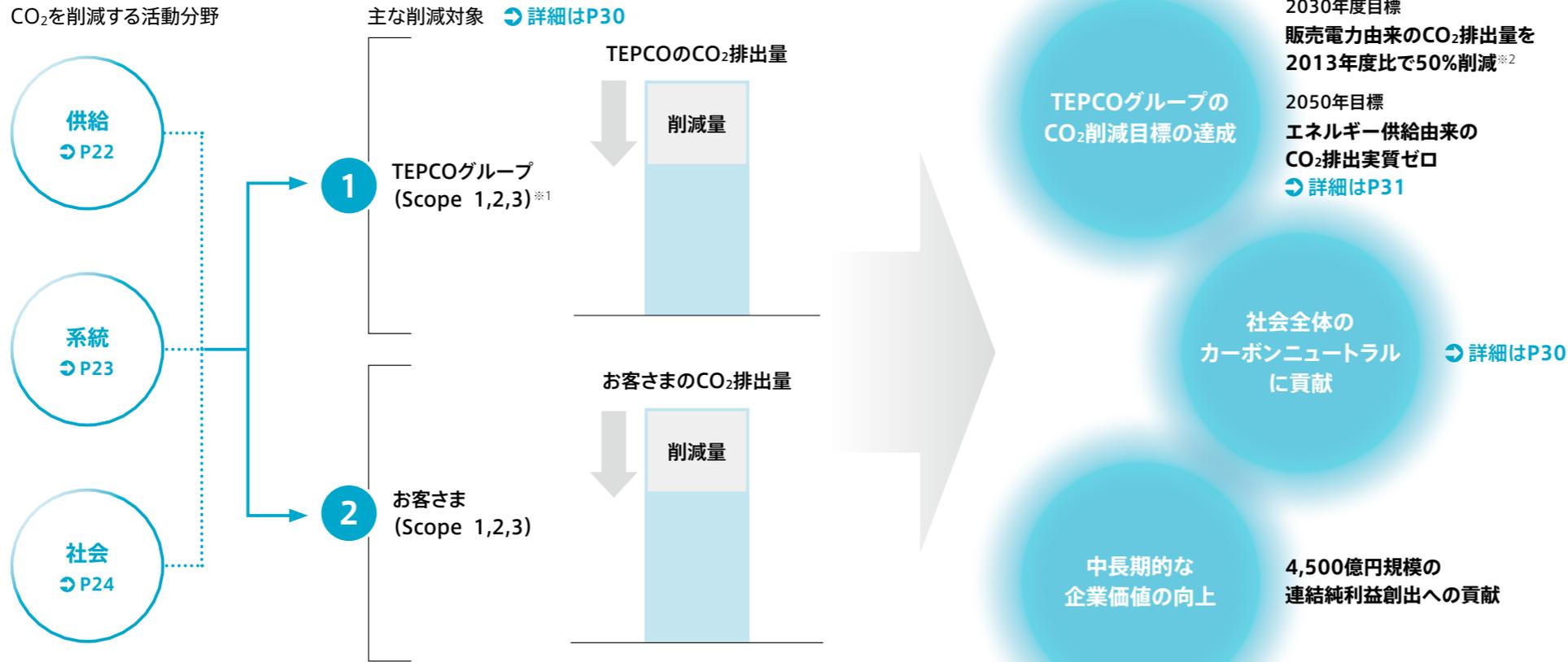
Corporate Governance

Our Business

Data Section

カーボンニュートラル戦略の全体像

TEPCOグループは、カーボンニュートラルに向けた社会的ニーズを踏まえ、グリーンファイナンス等の戦略的な活用により、「供給」・「系統」・「社会」の各分野におけるカーボンニュートラル事業を推進します。当社グループとお客さまのCO₂排出量を削減しつつ、当社グループのCO₂削減目標の達成と4,500億円規模の利益創出につなげてまいります。



※1 Scope 1: 自らによる燃料の燃焼に伴う直接排出 Scope 2: 消費した電気・熱・蒸気に伴う間接排出 Scope 3: サプライチェーン(上流・下流)の排出量

※2 Scope 1,2,3の販売電力由来。Scope 1,2は2019年度比

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section



安心・安全なカーボンニュートラル社会への貢献

TCFD 戦略

戦略

供給

カーボンニュートラルと低廉な電気の安定供給の両立のためには、発電量の変動が大きい再生可能エネルギーと、水力・原子力等のベースロード電源をバランス良く組み合わせる必要があります。TEPCOグループは、安全の確保を大前提とした原子力発電の活用や株式会社JERAを通じたゼロエミッション火力を追求しながら、再生可能エネルギーの主力電源化を進めてまいります。

再生可能エネルギーの主力電源化

東京電力リニューアブルパワーは、「2030年度までに再生可能エネルギー事業で1,000億円の純利益獲得」を目標に掲げ、国内水力のリブレースと発電ロスの低減、国内外における600～700万kWの新規電源開発を進めています。昨今の世界的な資材価格高騰により事業費が増加する中でも、グリーンファイナンスも活用した柔軟な資金調達を行い、経済性や地域社会、環境への影響を丁寧に確認しながら開発を進めてまいります。

海外再生可能エネルギー

海外水力発電所への出資参画に加え、洋上風力発電のノウハウを有する英国Flotation Energy社を完全子会社化するなど海外再エネ事業を加速させています。国内事業で培った技術力・ノウハウと海外での開発実績等を活用し、開発ポテンシャルが高い国や地域における再エネ事業開発を推進していきます。

開発目標(2030年度まで)

水力/200～300万kW
洋上風力/200～300万kW

実績(2023年度末時点)

水力/34万kW(運転中)・20万kW(開発中)
洋上風力/249万kW(開発中)

国内洋上風力発電

洋上風力発電事業者に選定された長崎県西海市江島沖については、地域の皆さまとの良好な関係を構築の上、2029年8月の運転開始に向けて各種調査・許認可・建設工事に取り組んでいます。さらなる案件獲得に向けて、千葉県銚子市南沖合での着床式洋上風力の運転実績から蓄積したノウハウや、選定事業者としての経験も活かしつつ、コストダウンをはじめとした価格競争力の強化と非価格要素の競争力のさらなる向上をめざします。

開発目標(2030年度まで)

200～300万kW

実績(2023年度末時点)

42万kW(開発中)

国内水力発電

経年水力発電所リブレースへの1,000億円規模の設備投資やカイゼン・DXの取り組みにより、発電量の増加や設備信頼度の向上を図ります。また再生可能エネルギーの地産地消促進やコーポレートPPAの組成等、水力発電の価値を最大限に高める販売施策も講じ、2030年度までに現在の300億円強の純利益から1.5～2倍程度の規模の利益拡大をめざします。

発電量の増強目標(2030年度まで)

2.4億kWh/年 ※2018年度比

実績(2023年度)

1.6億 kWh/年

安全を最優先とした原子力発電所の運営

原子力

→ 詳細はP54

JERAの支援・監督を通じた火力発電のゼロエミッション化

ゼロエミッション火力

→ 詳細はP104

小安地熱株式会社への出資参画や地熱開発に向けた各種調査

地熱

実績(2023年度末時点)

1.5万kW(開発中)

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

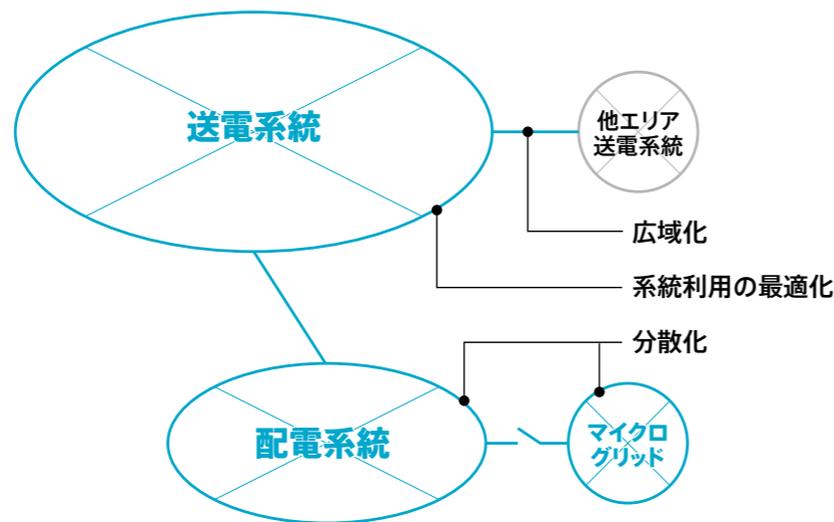
Our Business

Data Section

戦略 系統

変動性の高い再生可能エネルギーの主力電源化には、再エネが接続される電力系統のさらなる高度化が必要不可欠です。TEPCOグループは、安定供給の使命を果たしながら、再エネの導入拡大に貢献してまいります。

系統事業者としての取り組み



広域化

電力広域的運営推進機関が策定したマスタープランに基づく連系設備の増強^{※1}や、各事業エリア内の系統混雑まで考慮した全国メリットオーダーを実現する需給制御システムの開発^{※2}を、他エリアの電力会社等と共同で進めており、全国の再エネ主力電源化とエネルギー供給の強靱化に貢献しています。

系統利用の最適化

再生可能エネルギーの導入促進に向け、系統混雑時に自動的に発電出力を制御するノンファーム型接続等により、既存設備の稼働率向上を図っています。2024年7月末時点で、事業エリアにおいて再エネ連系は約360万kW^{※3}に達しています。

また、設備の高経年化はインフラ共通の課題ですが、再エネ導入拡大後の将来を想定して、設備の撤去や規模の縮小を含む最適な形で更新することにより、自社課題の解決も図っています。

分散化

系統混雑を解消して再エネ出力抑制時間を減少させるような需要・供給両面での調整等を行うことで、太陽光発電や蓄電池等の分散型エネルギーリソースの導入拡大に取り組んでいます。一例として、母島において2025年度の実証開始をめざし再エネ100%供給技術プロジェクト^{※4}を進めています。得られた知見が他の離島で活用できれば、当社グループのScope 1排出量の削減につながります。

※1 東京-中部間は210万kWから300万kW、東京-東北間は573万kWから1,028万kWへ増強し、2027年度から運転開始予定
 ※2 一般送配電事業者が出資する送配電システムズと共同で開発中(2029年度運転開始予定)
 ※3 2021年1月以降のノンファーム型接続の契約申込累計
 ※4 東京都、小笠原村と3者協定を締結(2018年12月)し、母島において1年のうち半年程度を再エネ100%で供給することをめざすプロジェクト

- Introduction
- Vision
- Finance
- Materiality
- 安心・安全なカーボンニュートラル社会への貢献
- 18 概略
- 19 ガバナンス
- 20 戦略(供給、系統、社会)
- 26 特集(蓄電池)
- 28 リスク管理
- 30 指標・目標
- 32 事業推進
- 事業基盤の強化
- 信頼される原子力事業への変革
- 復興と廃炉の推進
- Corporate Governance
- Our Business
- Data Section

戦略 社会

カーボンニュートラル社会を実現するためには、需要側の電化や分散型エネルギーリソースの普及などエネルギー需要側の取り組みも不可欠です。TEPCOグループは、お客様の幅広いニーズにお応えするパートナーとして、電気小売事業やエネルギー関連事業で培ったプロの視点から、お客様のカーボンニュートラル実現を支援し、地産地消型設備サービス等、新たな事業モデル、新たな付加価値の創造に果敢に挑戦します。

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

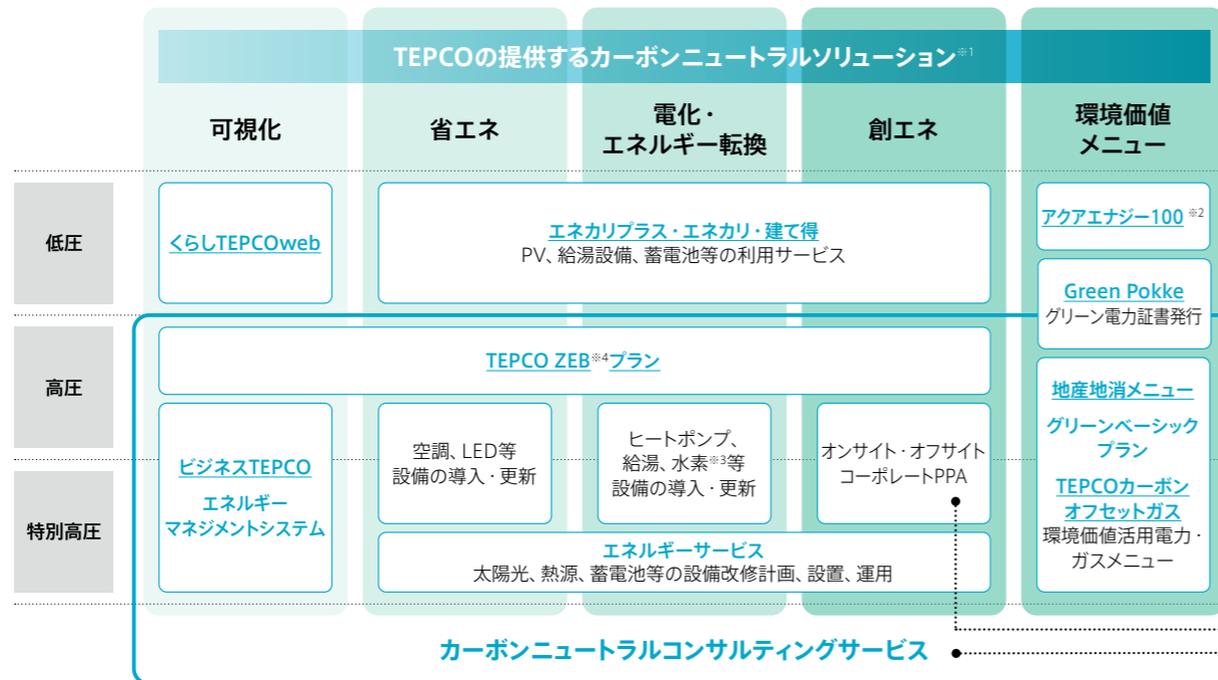
Corporate Governance

Our Business

Data Section

カーボンニュートラルソリューション

多彩なサービスラインナップを取り揃え、お客様の実態に即した最適なサービスをワンストップで提供いたします。



※1 一部サービスを抜粋、実証・検討中のサービスを含む ※2 2023年1月より新規受付一時停止中 ※3 山梨県にてグリーン水素製造・活用システム実証中
※4 省エネ、創エネ等により、年間一次エネルギー消費量が正味(ネット)ゼロの建物

事例 1 株式会社ベネッセスタイルケア/ カーボンニュートラルコンサルティングサービス

ベネッセスタイルケアが2030年度にCO₂排出量を2021年度比で50%削減するという中期目標を達成するための実施施策を、同社と連携・協働して「カーボンニュートラル計画・ロードマップ」として取り纏めました。2024年度中に約130施設へエネルギーマネジメントシステムを導入予定です。

事例 2 オフサイトコーポレートPPA

カーボンニュートラルの実現に取り組むお客様に対して、遠隔地の再生可能エネルギー電源で発電された電力と環境価値をセットで提供するサービスを推進しています。虎ノ門ヒルズ 森タワー、プレナ幕張、複合オフィスビルKANDA SQUAREなど、多くのお客様にご採用いただいております。

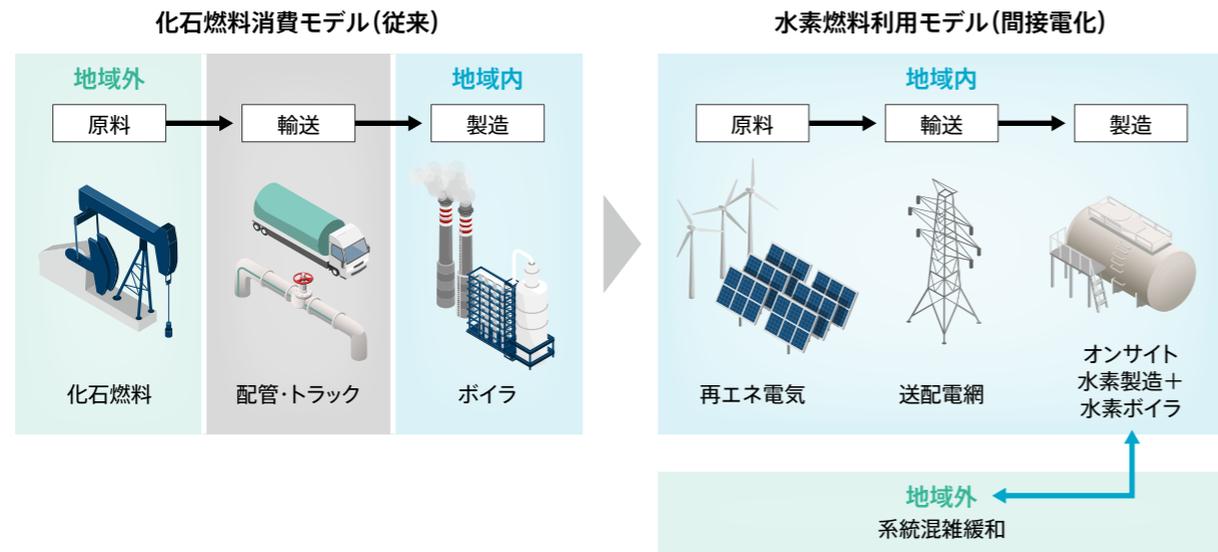
水素への取り組み

水素はカーボンニュートラル社会実現の鍵となるエネルギーであり、2050年に向けて需要が大きく拡大していくと見込まれています。具体的には「産業用の熱・原料」「モビリティ」「発電」の分野において、既存の化石燃料から置き換わっていくことが期待されています。

TEPCOグループは、山梨県・東レ株式会社と設立した「株式会社やまなし水素エネルギーカンパニー(YHC)」を通じ、再生可能エネルギーを利用したグリーン水素実証事業に取り組み、地域の再生可能エネルギーをお客さまの敷地内で水素に転換する地産地消型モデルを構築しています。また、当社グループ全体で、水素製造プラントへの電力供給・需給制御・EPC・O&M等の技術の高度化を進めています。当社グループは、将来のGX産業立地・GX市場拡大を見据え、水素の長期的な製造・調達・社会浸透に向けた貢献の在り方を検討していきます。

当社グループは、お客さまのCO₂排出量削減ニーズが高まる中、電化・省エネ・創エネ等を通じてお応えしており、これに水素の活用を加えることで、電化困難領域のカーボンニュートラル実現にも挑戦してまいります。

※EPC：設計、調達、建設 O&M：運転・保守 GX：グリーントランスフォーメーション



日本の水素等*年間導入量目標

現在実績(推計)	約200万t
2040年	約1,200万t

出典：経済産業省「水素基本戦略」、
「エネルギー白書2023」より作成
*アンモニアを含む

- Introduction
- Vision
- Finance
- Materiality
 - 安心・安全なカーボンニュートラル社会への貢献
 - 18 概略
 - 19 ガバナンス
 - 20 戦略(供給、系統、社会)
 - 26 特集(蓄電池)
 - 28 リスク管理
 - 30 指標・目標
 - 32 事業推進
 - 事業基盤の強化
 - 信頼される原子力事業への変革
 - 復興と廃炉の推進
- Corporate Governance
- Our Business
- Data Section

【特集】蓄電池ビジネス

TEPCOグループの蓄電池ビジネスは、長年にわたり着実な成長を遂げ、幅広い能力の獲得と高い安全性を確立してきました。当社グループはこれらの強みを活かし、電力系統上の課題解決や制度への対応、そしてお客さまのニーズにお応えしています。蓄電池にはさまざまな利用価値があり、カーボンニュートラル社会において新たなエネルギー基盤として位置づけられ、今後さらに導入が進むと予想されています。当社グループはこれをビジネスチャンスと捉え、今後も事業の拡大に取り組んでまいります。

蓄電池の主な利用価値

		利用者		
		発電事業者	系統運用者	お客さま
需要の最適化	適切な充電・放電により需要を最適化し、電力料金を低減			○
非常用電源	停電時の非常用電源として活用しBCP(事業継続計画)の実効性向上			○
電力品質の維持	瞬時電圧低下を回避し、半導体等の製造品質を維持			○
再エネの最大限活用	再エネの発電余剰を蓄電し、出力抑制を回避	○	○	○
デマンドレスポンス(DR)	お客さまがリソースアグリゲーターと契約し、蓄電池をバーチャル・パワー・プラント(VPP)の一部として活用することで、系統運用者に対し電力需給調整のための調整力(下げDR、上げDR)を販売		○	○
電力系統の安定化	電力市場(容量市場、卸電力市場、需給調整市場)において蓄電池の機能(kW、kWh、ΔkW)を取引することで、電力系統の安定化に貢献	○	○	○

蓄電池の市場規模(日本全国、累計)

再エネが主力電源化されるカーボンニュートラル社会においては、再エネの出力抑制を回避し、調整力や慣性力を電力系統に提供できる蓄電池が必要です。2030年に向けては、お客さま側に接続する業務・産業用および家庭用蓄電池においては現状の5倍、電力系統に直接接続する系統用蓄電池においては10倍以上の導入が想定されています。

	2023年度推計	2030年度見通し
業務・産業用 および家庭用	約5GWh	約24.2GWh
系統用	約1GWh	約14.1GWh~23.8GWh

第3回GX実現に向けた専門家WG(2023年11月)資料より作成

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

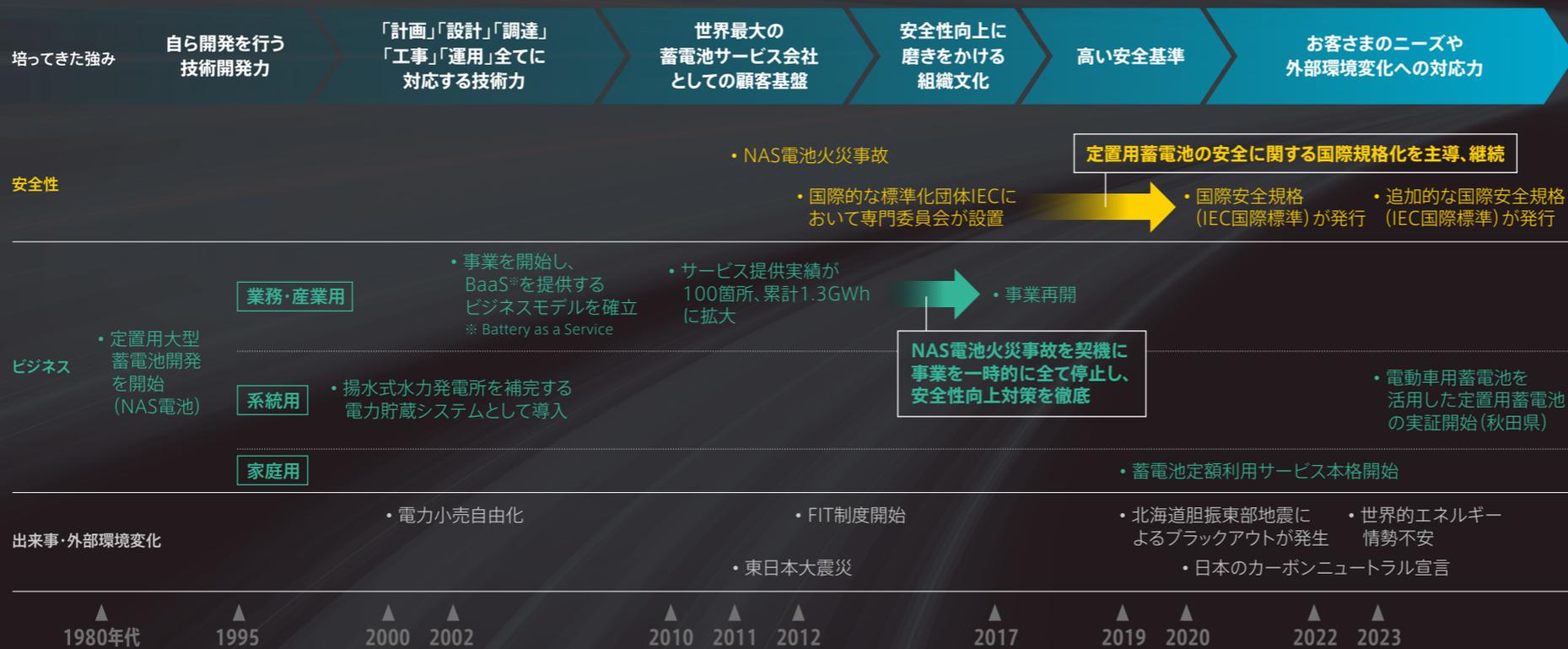
Corporate Governance

Our Business

Data Section

蓄電池ビジネスのあゆみ

TEPCOグループは、外部環境の変化等に柔軟に対応し、強みを活かすことでビジネスを拡大しています。2011年のNAS電池火災を契機に行った安全基準の国際規格化の主導は、日本だけではなく国際的な安全性向上に貢献するものですが、これは当社グループの安全に対する組織文化が強化され発揮された事例です。ビジネスを通じて磨きをかけてきた技術力、国際基準を超える独自の安全基準、そして20年を超える蓄電池ビジネスで培った蓄電池利用に関する深い理解に基づくサービス提案力は当社グループに競争優位性をもたらしています。



Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略 (供給、系統、社会)

26 特集 (蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section

リスクと機会

TEPCOグループは、複数のレファレンスシナリオをもとに2つのシナリオを策定しています。これらシナリオ分析を踏まえ、起こり得るリスクの評価・分析により、将来の損失の回避、または軽減を図ると同時に、新たな事業機会を見出すことが重要であると考えており、これらを踏まえた適切な対応戦略を実行し、企業組織としてのレジリエンスを高めてまいります。

シナリオ	想定リスク・機会	カテゴリー	想定内容	短期 ^{※1}		中期 ^{※1}		長期 ^{※1}		当社への影響 ^{※2}	対応戦略		
				可能性	影響度	可能性	影響度	可能性	影響度				
シナリオ① 1.5~2°C 程度 ^{※3}	移行	リスク	政策・法規制	社会	気候変動に関する規制の強化やエネルギー政策の見直しにより、コスト増加	中	小	高	小	高	小	小売事業者に対する規制強化等により、非化石電源の調達比率が1%向上 約12億円/年の費用増加	・エネルギー政策動向の情報収集、提言 ・非化石電源、インターナル・カーボンプライシングの活用
			市場	社会	太陽光や蓄電池などの自家発電・自家消費、地産地消の広がりにより販売電力量が低下	低	中	高	中	高	中	電力需要が1%低減した場合の電気料の収入 約444億円/年 減少	設備サービス事業へのビジネスシフト
			市場	社会	国際的な化石燃料回避の風潮により、化石燃料の上流開発が十分に行われず、供給不足となり、化石燃料の価格が高騰	中	大	高	大	高	大	燃料、卸電力市場価格の高騰などによる電気調達費用の大幅な増加等による収益悪化 (参考) 2022年度実績 2,617億円/年 減益	ヘッジ取引、調達先の拡大などによる電力調達コスト削減
			評判	供給	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	中	小	中	小	評判改善のための経済合理性に欠けた電源調達コスト 約4億円/年の費用増加(スポット市場電力調達1億kWhを再生可能エネルギーに代替した場合)	気候関連情報開示の充実
		エネルギー源	供給	非化石電源のニーズの拡大による収益の拡大	中	大	中	大	中	大	・原子力発電1基が稼働した場合の年間収支影響 約1,000億円/年 好転 ・再エネ発電事業による純利益見込 1,000億円/年 規模<中期>	・原子力発電の再稼働・調達 ・再エネ電源の開発・調達	
		製品及びサービス	社会	カーボンニュートラルの実現に向けた社会のニーズによる電化の進展、CO ₂ フリー電気を求める消費者の行動変化	高	中	高	中	高	中	・電力需要が1%増加した場合の電気料収入 約444億円/年 増加 ・CO ₂ ゼロメニュー売上の増加	・再エネ電源の開発、調達 ・電気料金メニューの拡大	
		資源の効率性	社会	再生可能エネルギー大量導入に伴う蓄電池・電動自動車のニーズ拡大	高	小	高	中	高	中	・車両の電動化による電力需要の増加 ・EV関連事業・蓄電池事業による利益の創出	EV関連事業や蓄電池関連ビジネスの拡大	
シナリオ② 4°C程度 ^{※4}	物理	リスク	急性	供給システム	大規模自然災害による電力設備の損傷	中	中	中	中	高	中	2019年度に発生した台風の被害額 約208億円/年	・電源設備等の補強促進、経年設備の更新 ・災害損失引当金計上 ・損害保険の加入
		機会	レジリエンス	社会	自然災害の激化による防災ニーズのさらなる高まり	中	小	中	小	中	小	災害に強いまちづくり事業の提供による利益の創出	・中長期的な地域全体の価値向上 ・災害に強いまちづくり事業の拡大

※1 短期：2025年度、中期：2030年度、長期：2050年度の影響時期を示す ※2 特記箇所以外は「短期」における影響を示す
 ※3 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 ※4 レファレンスシナリオ：IEA WEO CPSシナリオ
 注1) 気候変動における将来予測は、政策動向や関連技術の進展などの不確定要素が大きく、今後の評価・分析結果は外部環境変化により大きく変動する可能性が存在する
 注2) P29の物理的リスクについては、現時点では、影響度は極めて小さいと評価しているため、表中には記載していない

- Introduction
- Vision
- Finance
- Materiality
 - 安心・安全なカーボンニュートラル社会への貢献
 - 18 概略
 - 19 ガバナンス
 - 20 戦略(供給、系統、社会)
 - 26 特集(蓄電池)
 - 28 リスク管理
 - 30 指標・目標
 - 32 事業推進
- 事業基盤の強化
 - 信頼される原子力事業への変革
 - 復興と廃炉の推進
- Corporate Governance
- Our Business
- Data Section

物理的リスク

気候変動による物理的リスクとして、将来の降水量変化やそれに伴う自然災害の激甚化が想定されており、その影響の回避・軽減が重要と考えられています。TEPCOグループは、気候変動に伴う降水量変化による自流式・貯水池式水力発電所の発電事業に関するリスクについて、シナリオ分析を行いました。

- 自流式^{※1}のモデル発電所において、取水停止となる年間発生日数を分析し、2090年の財務影響を試算
- 貯水池式^{※2}のモデル発電所の周辺流域において、年積算降水量を分析

シナリオ分析の結果では、自流式水力発電所における発電電力量の減少が確認され、将来的な降水量変化による当社グループ事業へのリスクがあらためて示唆されました。今後も、物理的リスクの影響把握を進めることで、将来的な水力発電事業の運用に活かしてまいります。

自流式水力発電所におけるリスク^{※3}

拠点基準値を超え取水停止となる降水量の年間発生日数 (日)

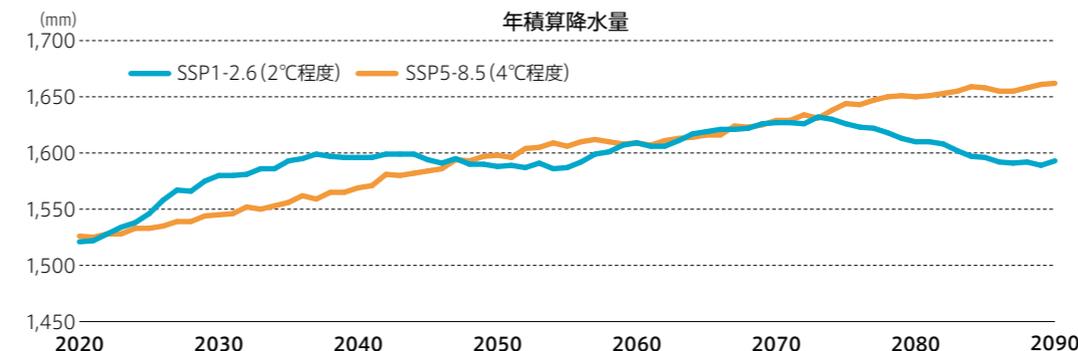
年	2°C程度	4°C程度
2020	31.4	31.6
2030	32.0	32.3
2050	32.5	33.7
2070	32.5	34.8
2090	32.4	36.0

モデルケースにおける財務影響 (発電所1箇所当たり)

財務影響 (2020年比)	2090年	
	2°C程度	4°C程度
発電電力量(kWh)	-3万	-15万
取水停止による損益(万円)	-26	-114

※1 川の水をそのまま発電所に引き込んで発電する方式
 ※2 ダムに貯まった水を用いて発電する方式
 ※3 基準値を超過する将来の降雨の発生頻度の分析に適したd4PDFの2°C、4°Cシナリオを利用したうえ、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 降水量の時系列データの分析に適したSSPの2°C、4°Cシナリオを利用

貯水池式水力発電所における機会^{※4}



貯水池式水力発電所の分析では、いずれのシナリオにおいても、積算降水量が現在より増加する結果が確認されました。

一方で、将来的な気温上昇に伴う蒸発散の影響により、発電に必要な流域の水資源量が減少することで、発電電力量についても減少する可能性があると考えています。今後は、蒸発散等の影響も考慮し、シナリオ分析を精緻化してまいります。

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

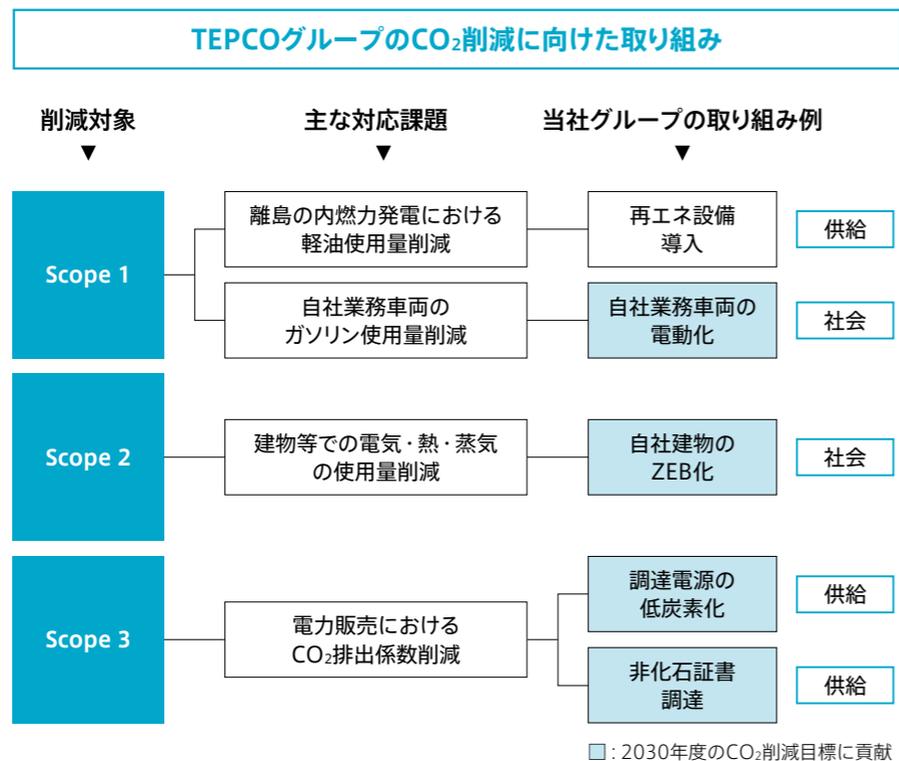
Corporate Governance

Our Business

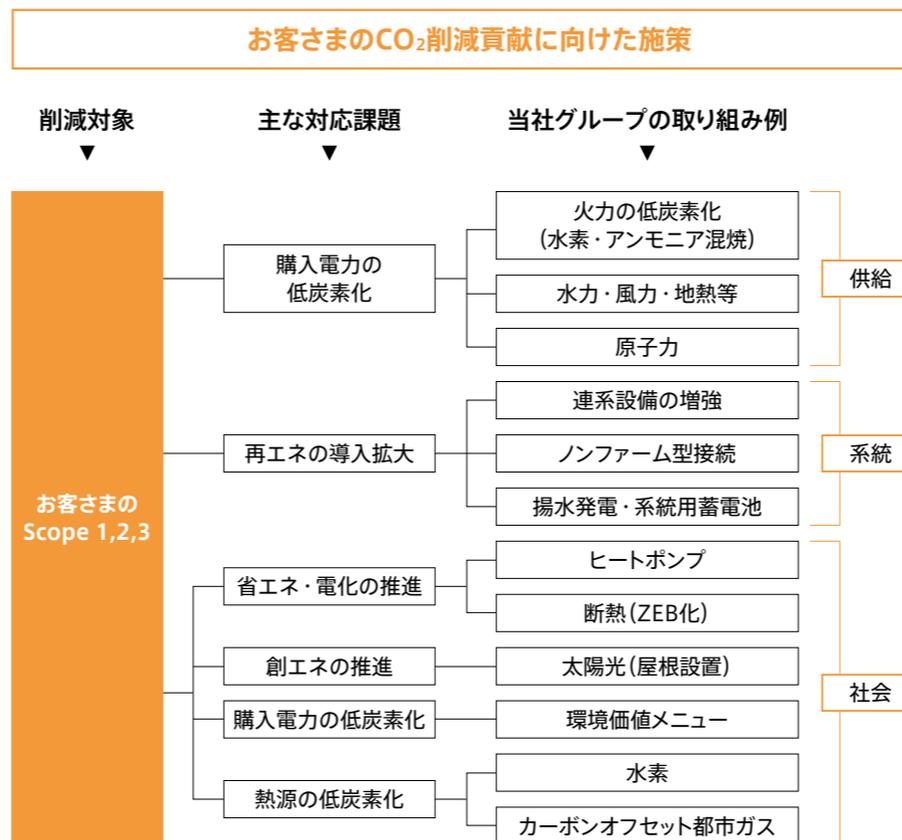
Data Section

CO₂削減先とTEPCOの取り組み

TEPCOグループは、当社グループとお客さま等のCO₂削減に向けた課題とそれに対応するための具体的な取り組み例を整理しました。当社グループは、2030・2050年度に向けたCO₂削減目標を設定し、取り組みを進めています。また、当社グループのCO₂削減目標の達成だけでなく、高まるお客さまのCO₂削減ニーズにお応えするために、さまざまな施策を推進し、お客さまのCO₂削減にも貢献します。



TEPCOグループのCO₂削減目標達成に向けた移行計画はP31



Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略 (供給、系統、社会)

26 特集 (蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section

移行計画

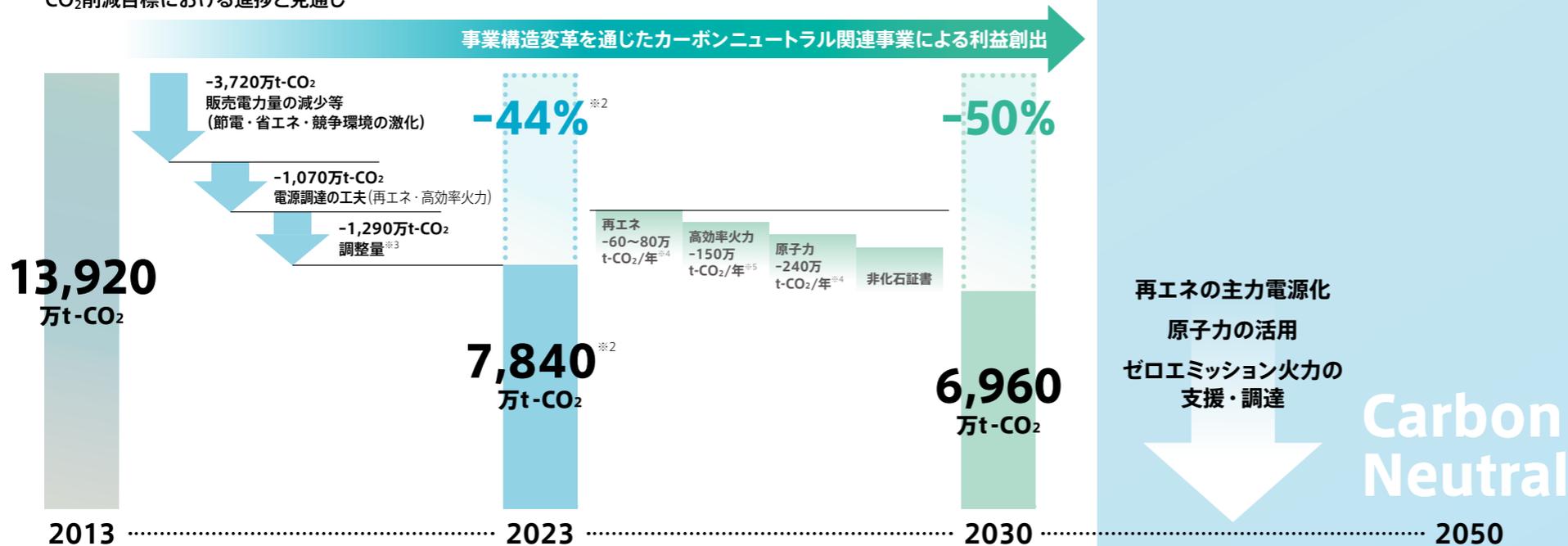
TEPCOグループのCO₂削減目標達成に向けて

TEPCOグループは、パリ協定を踏まえ、2030年度に「販売電力由来のCO₂排出量を2030年度に50%削減（2013年比※1）」、2050年には「エネルギー供給由来のCO₂排出実質ゼロ」という目標を掲げています。

今後、小売事業における競争環境のさらなる激化、データセンターなどによる電力需要の増加、旧一般電気事業者の発電部門や発電事業者によるグループ内外無差別な卸取引の進展により、電力調達に係るボラティリティが増大していくことが見込まれます。当社としては、非化石由来の電源も含めた最適な調達ポートフォリオの構築等を通じて、調達費用の安定化とともに、CO₂削減目標の達成に努めてまいります。

なお、現在、国で検討されている第7次エネルギー基本計画や次期NDC（国ごとの削減目標）といった政策は、今後の電力需要や再生可能エネルギー電源導入量の見通し等、当社グループ事業へ与える影響が大きいため、その内容を踏まえ、当社の戦略等を検討してまいります。 ※1 Scope 1,2については2019年度比

CO₂削減目標における進捗と見通し



※2 速報値 ※3 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 ※4 100万kW当たり(電気事業者協会「エネルギーと環境2023」より)

※5 火力熱効率が1%上がった場合の年間CO₂削減量 注) ※3~5は、発電によるCO₂排出削減効果(試算)。販売電力由来のCO₂排出量への削減効果は、調達実績により変動する

CO₂削減目標達成に向けた進捗

販売電力由来のCO₂排出量(万t-CO₂)

2021年度	2022年度	2023年度
7,990 (-43%)	6,510 (-53%)	7,840 (-44%)

<参考>販売電力量
1,771億kWh 1,731億kWh 1,921億kWh

2023年度のCO₂排出量の実績は、主に電源調達の影響により、2022年度と比べて、約20%の増加となりました。

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略(供給、系統、社会)

26 特集(蓄電池)

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

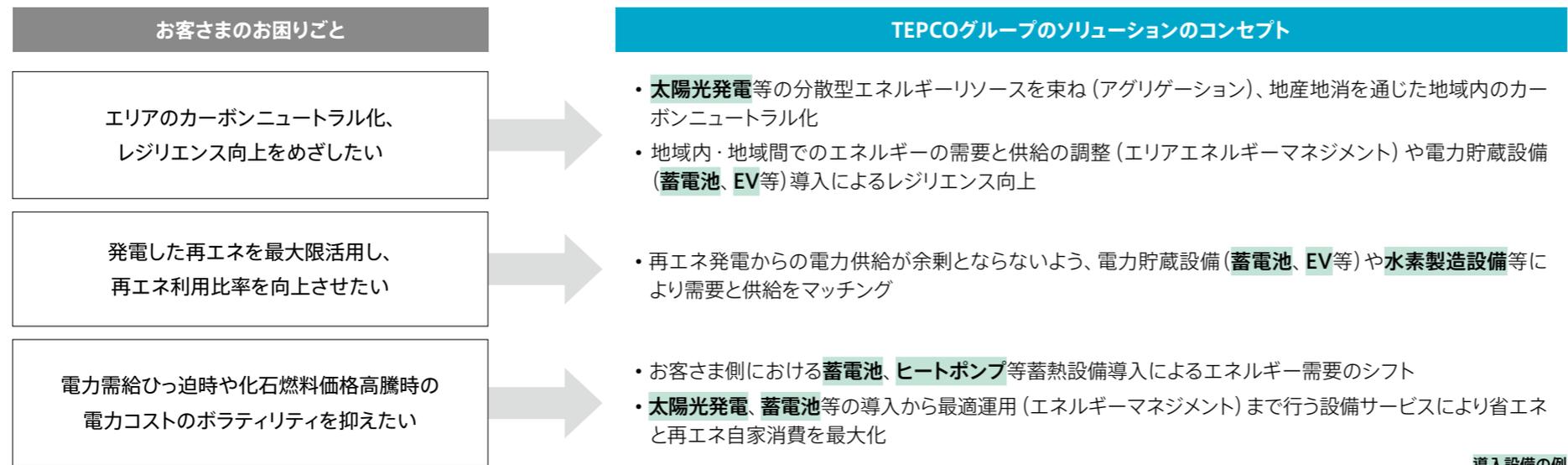
Corporate Governance

Our Business

Data Section

TEPCOグループの総合力を活かし、お客さまのお困りごとを解消する「まちづくり事業」を展開

サービスを面的にお届けするまちづくり事業においては、電力事業の知見を活かした地域内外でのエネルギーの需要と供給の調整（エリアエネルギーマネジメント）に加え、最適な設備の導入・運用が重要です。導入する設備に対し、設計、調達、建設・施工、運用・保守というバリューチェーン全体にわたっての知見を当社グループとして保有しており、地域の課題に対し、グループで連携し一元的にソリューション提供が可能というグループ事業の幅広さと深さがあります。これからも当社グループの総合力を活かし、地域課題の解決と収益の拡大をめざしてまいります。



導入設備の例

主なまちづくりプロジェクト

脱炭素先行地域

- 地域の脱炭素の先進例をサポートする仕組みとして、環境省が選定
- 事業のパートナーとして参画し、地域の特性に応じた総合的な提案を実施

計7件

バス会社EV充電インフラ構築

- エネルギーマネジメントシステム導入による効率的な充電スケジュール、再エネ比率最大化を実現
- 運輸部門の電化による電力需要の創出

(仮称)内幸町一丁目街区開発プロジェクト

- 東京電力ホールディングス本社を含む東京都千代田区内幸町における都市型再開発のフラッグシッププロジェクト
- 面的なエネルギー供給やペロブスカイト太陽電池の導入等、カーボンニュートラルで災害に強いまちづくりによる不動産価値向上をめざす

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

18 概略

19 ガバナンス

20 戦略（供給、系統、社会）

26 特集（蓄電池）

28 リスク管理

30 指標・目標

32 事業推進

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section