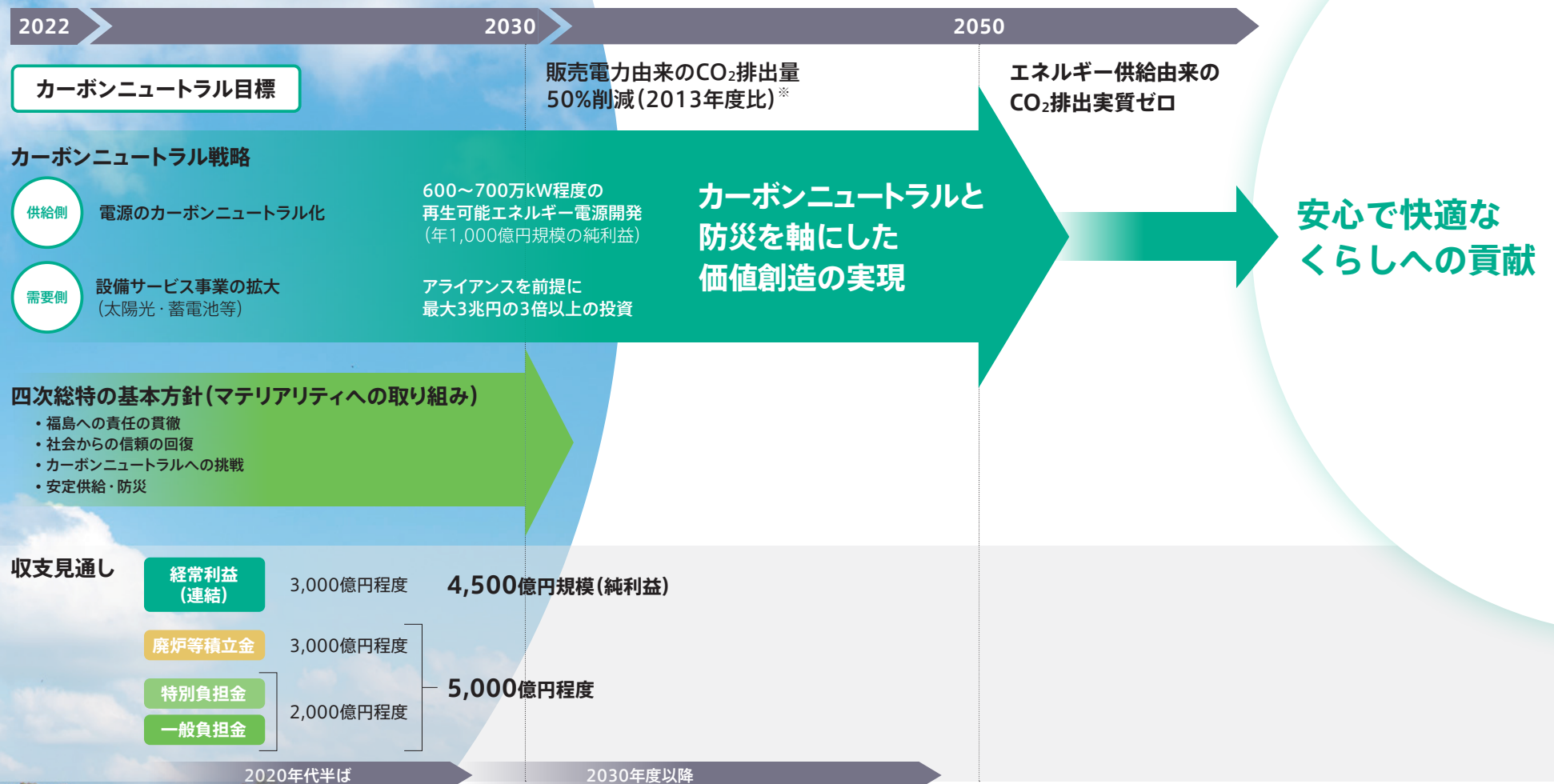


Vision実現に向けたロードマップ

「安心で快適な暮らし」の実現に向けた戦略体系

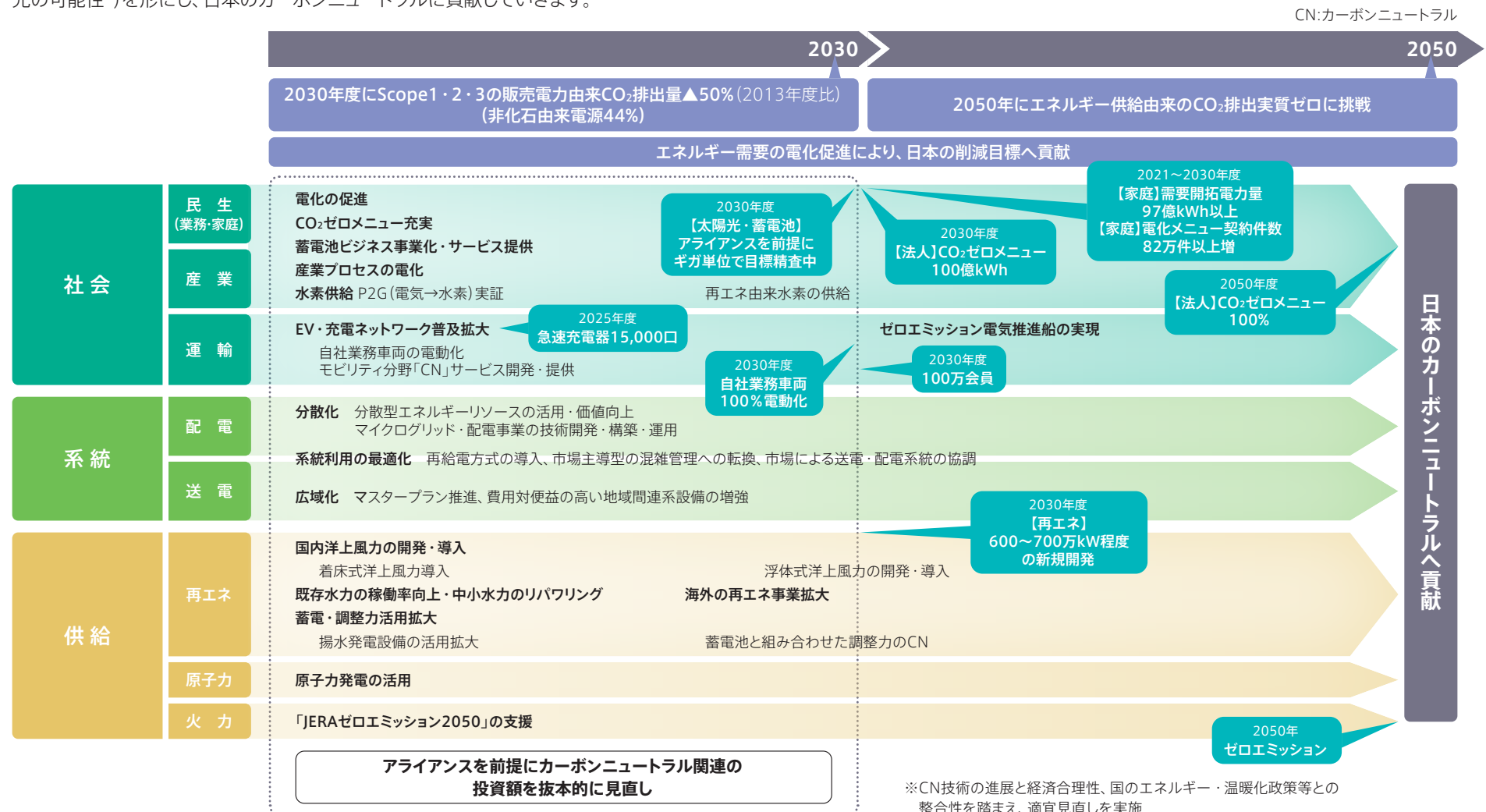
TEPCOグループは、「カーボンニュートラル」や「防災」を軸としたさまざまな価値創造に取り組み、私たちが関わる全ての人々に対して、その一人ひとりの「暮らし」を「安心で快適」にしていくことをパーパスとしています。この実現に向け、第四次総合特別事業計画（以下、四次総特）やカーボンニュートラル目標・戦略を着実に実行してまいります。



※Scope1,2,3の販売電力由来。Scope1,2は2019年度比

カーボンニュートラルロードマップの概要

2050年カーボンニュートラルは、社会の皆さまが「安心で快適にらせる世界」に不可欠であり、TEPCOグループはその実現をめざしていきます。
カーボンニュートラルにいたるシナリオ・戦略を描き、エネルギーをベースとしたお客さまにお届けする価値の新たな可能性(=“エネルギーが持つその先の可能性”)を形にし、日本のカーボンニュートラルに貢献していきます。

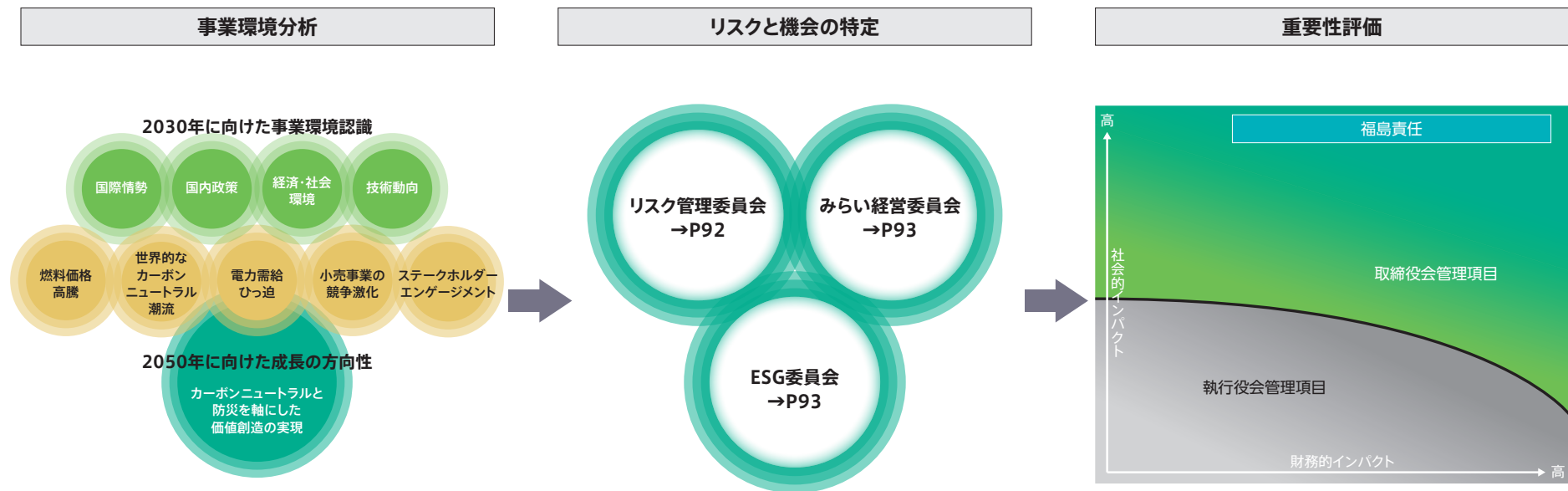


事業環境認識とマテリアリティ

TEPCOグループのマテリアリティ

TEPCOグループでは、長期的な視点で検討が必要な課題および価値を創造するための施策について、「福島事業」、「事業基盤」、「原子力事業」、「企業価値向上」の4つのカテゴリに整理・抽出するとともに、それぞれの社会的・財務的インパクトにより「重要性」を評価し、取締役会が管理する重要な経営課題（マテリアリティ）として特定しています。

マテリアリティの特定プロセス



当社グループを取り巻く事業環境は、カーボンニュートラルの潮流にくわえて、世界的な国際情勢を受けた燃料価格の高騰等、大きく変化しています。

これらの変化に対応するために、さまざまな事業環境分析を行っています。

事業に関わる重要なリスクについてはリスク管理委員会、重要な機会についてはみらい経営委員会にて分析・抽出の議論を行っています。また、ESGやサステナビリティ等の社会的に関心が高く、経営が取り組むべき課題をESG委員会において議論しています。各委員会で議論・評価された内容は、重要性評価を行うにあたってのリスクと機会の特定に活用されます。

社会的インパクト、財務的インパクトの2軸で経営課題の重要性評価を行っています。

TEPCOグループ最大の使命は福島への責任の貫徹であり、「福島責任」については社会的インパクトが高い項目として整理しています。それ以外の経営課題については、社会的、財務的にインパクトが高いものを取締役会での管理項目として整理し、監査・監督を行っています。

2022年度マテリアリティ

重要性評価を通じて、2022年度は18の項目からなる重要な経営課題を抽出し、それぞれに具体的な目標設定を行っています。

さらに、それぞれの経営課題には責任者となる執行役を選任し、この目標に対する達成度合いを連動報酬を決定する要因のひとつとしています。

2022年度管理項目		2021年度取り組み状況	
重要領域の項目例 (取締役会管理)	重要な経営課題の例 (執行役会管理)	目標	実績
【福島事業】復興と廃炉の両立 (処理水処分に向けた着実な取り組み)	まちづくりへの関わりや風評払拭の取り組み等を通じた福島の復興への貢献	- まち機能や環境の回復・活性化等への貢献策の実現 - 福島県産品の取扱量の拡大 - 賠償の着実な実施	左記の目標を達成 
	中長期ロードマップに基づく廃炉・汚染水対策の着実な実施	- 汚染水発生量150m³/日以下に抑制 - 初号機(2号機)の燃料デブリ試験的取り出し装置製作・モックアップ - 地元企業との象徴的な案件を組成	左記の目標を達成 
【事業基盤】人財育成 新しい企業文化の確立	企業価値最大化のための人財リソースの戦略的創出・配置	全体最適視点を踏まえた戦略重点施策および新規領域への配置リソース創出	計画を上回る人員配置を達成 
【原子力事業】原子力・原燃サイクル (柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の徹底)	柏崎刈羽原子力発電所再稼働に向けた安全対策・審査対応	柏崎刈羽原子力発電所における地元理解活動の実施	一連の不適切事案を踏まえ、原子力改革を推進 
【企業価値向上】 カーボンニュートラル社会を見据えた顧客価値創造・拡大 (重点事業の推進)	企業価値向上に向けた新規事業領域における事業ポートフォリオの見直し	企業価値向上に向けたTEPCOグループの目指すべき将来像を踏まえたそれぞれの事業の位置づけを整理	左記の目標を達成 
	ESG戦略に基づく施策の実現	国内電力トップ水準のESG評価獲得および脱炭素ロードマップ策定	左記の目標を達成 
	小売エネルギーサービスの提供価値拡大	経常利益目標の達成	経常利益 △664億円 
	グローバルトップレベルの事業運営基盤確立	電力設備投資・費用最適化による将来送配電ネットワークの構築(設備形成指針の策定)	左記の目標を達成 
	再生可能エネルギーの主力電源化の実現	国内洋上風力事業の落札に向けた推進(第1期公募において2海域の落札)	第1期公募案件を落札できず 

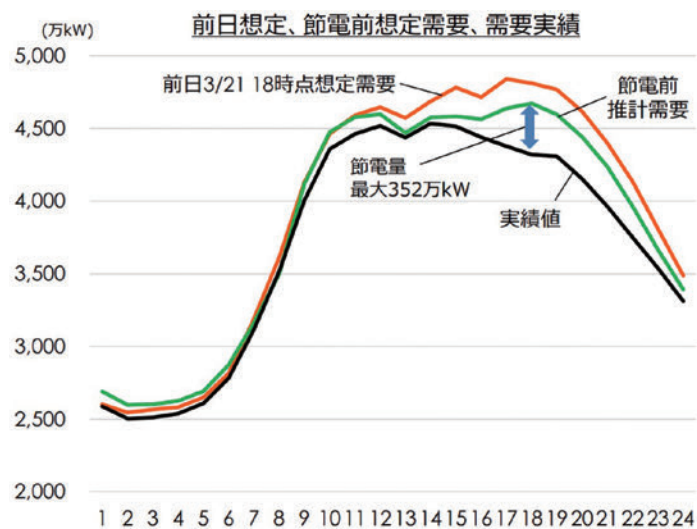
安定供給

今年3月下旬と6月下旬に、季節外れの厳寒や記録的な猛暑による需要増加、ならびに地震等による複数の発電所停止や発電所の定期点検時期が重なったことにより、電力需給ひっ迫が発生しました。

これに対してTEPCOグループは総力をあげた供給面の対策を行うとともに、広く社会の皆さまにも節電のご協力をいただくなどの需要面の対策により、停電を回避することができました。

今冬の供給力不足に対しては、東京電力パワーグリッドを含めた全国の一般送配電事業者による追加供給力公募の実施により、必要な供給力を確保し、国や電力広域的運営推進機関とも連携を図りながら、安定的な運用を行ってまいります。

節電効果(3/22の推計値)



出典：第49回電力・ガス基本政策小委員会(2022年5月17日)資料5-1

節電効果(kW)

最大352万kW

節電効果(kWh)

3,149万kWh

(3/22の1日の電力量の約3%)

電力需給ひっ迫の要因

3月下旬 ※3/22：政府による 需給ひっ迫警報が発令	3/16に発生した福島県沖地震等による東北・東京エリアの複数の発電所停止が継続(約470万kW) - 真冬並みの気温の発生により暖房需要の大幅な増加 - 悪天候による、太陽光発電の供給力が低調(発電電力量は設備の1割程度) - 本格的に電力需要が増加する夏(7・8月)に備えて、一部の発電所が計画的な定期検査を実施中
6月下旬 ※6/27～30：政府による 需給ひっ迫注意報が発令	- 記録的な猛暑日の発生(異常気象)による冷房需要の大幅な増加 - 本格的に電力需要が増加する夏(7・8月)に備えて、一部の発電所が計画的な定期検査を実施中

実施した主な対策

東京電力パワーグリッド	追加供給力対策の発動 他エリアからの電力融通を受電 受持エリアのお客さまへの節電のご協力のお願い
東京電力エナジーパートナー	デマンドレスポンスの発動 お客さまへの「節電」や「自家用発電機増出力」のご協力のお願い
東京電力リニューアブルパワー	揚水発電の的確な運用 水力発電の増出力運転 発電所の補修調整
JERA	火力発電の増出力運転 休止している発電所(公募電源)の再稼働 発電所の補修調整

燃料価格高騰に伴う電気料金の見直しと負担軽減の取り組み

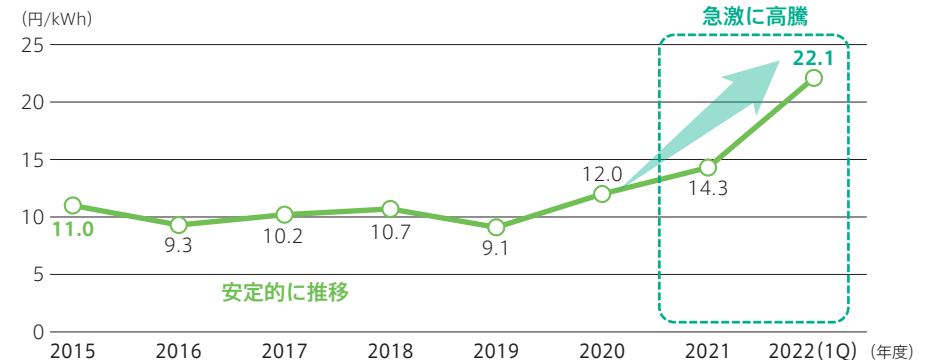
昨今の国際情勢変化による燃料価格の上昇に伴い、日本卸電力取引市場の価格の高騰が続いています。こうした状況は、電気料金の高騰につながり、経済活動や社会・お客さまの負担に大きな影響をおよぼしていますが、いかなる状況においても、電気の「安定供給」と「料金の価格の安定」を実現することがTEPCOグループの使命です。

現在、東京電力エナジーパートナーへ、ご契約を結べないお客さまからのご相談が増加傾向にあります。日本卸電力取引市場からの調達等の費用が収支を圧迫する要因となっています。このような状況を踏まえ、特に電力市場価格の影響が大きい特別高圧・高圧のお客さまを対象とした料金メニューの見直しを行うこととしました。

料金見直しの方向性は、従来の燃料費調整制度にくわえて、市場価格の変動を調整するしくみを新たに導入すること、標準メニュー単価を見直すこと、託送レベニューキャップ制度導入等に伴う託送料金の見直しを反映することの3点です。なお、料金見直しの算定においては、お客さま負担を極力軽減するために、原子力発電の稼働を織り込むこととしました。原子力を織り込んでなお、値上げが見込まれることを踏まえ、さらなるお客さまのご負担軽減策として、省エネ・節電の取り組みをさらに充実させてまいります。

具体的には、法人のお客さま向けのデマンドレスポンス（DR）メニューや、ご家庭向けの「節電チャレンジ2022」といったこれまでの取り組みにくわえ、節電によるお客さまのご負担軽減につながるプランの追加やプログラムの拡充に取り組めます。さらに、当社グループ独自の施策として、お客さまに継続して節電効果を高めていただくための、空調設備の洗浄や使用電力量を管理する設備の導入をご支援する取り組み等も実施いたします。また、カーボンニュートラルの実現にもつながるお客さまの設備導入のご支援を行う施策をいっそう推進し、社会・お客さまにもメリットを感じていただくことで、皆さまとともにこの難局を乗り越えてまいります。

市場価格推移



※日本卸電力取引所 (JEPX) エリアプライス東京から作成

お客さま負担軽減策 ～節電への取り組み～

法人分野

DRメニュー
(kW削減)

家庭分野

節電チャレンジ2022
(kW削減)



今後の施策

DRメニュー
(kWh削減)

節電チャレンジ2022
(kWh削減)

(当社グループ独自)

省エネ設備導入補助

エアコンクリーニング補助
エネルギーマネジメントサービス等

カーボンニュートラル戦略

カーボンニュートラル戦略

TEPCOグループは、Vision達成に向けた価値創造を実現するための戦略として、2022年4月にカーボンニュートラルに関する事業方針を公表しました。

2019年に日本のエネルギー企業として初めてTCFD提言に賛同して以降、再生可能エネルギー発電事業会社を分社化するなど先行的な取り組みを進めており、今後も、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向けて事業構造を変革し、社会とともに持続可能な成長を実現してまいります。



カーボンニュートラル宣言

2030年度目標

販売電力由来のCO₂排出量を
2013年度比で50%削減※

2050年目標

エネルギー供給由来の
CO₂排出実質ゼロ

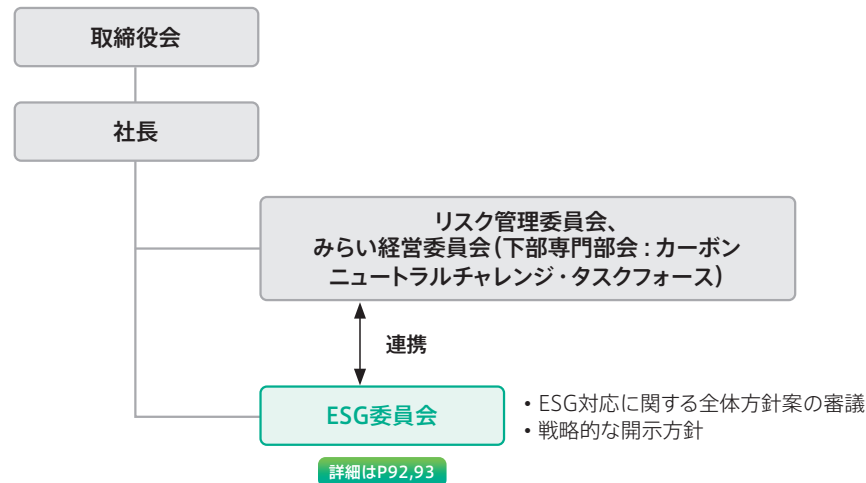
※Scope1,2,3の販売電力由来。Scope1,2は2019年度比

ガバナンス・リスク管理

TEPCOグループは、気候変動のリスクおよび機会を含むESG対応を重要な経営課題と認識し、取締役会は責任者（ESG担当役員）を選任しています。責任者は四半期ごとに業務執行状況を取締役に報告しており、取締役会は、戦略、行動計画および業績目標の進捗等を確認するなど気候変動のリスクおよび機会について監督しています。

また社長を委員長とするESG委員会にて定期的にESG課題について審議しており、みらい経営委員会やリスク管理委員会と連携しています。重要なテーマについては、取締役会等で活発な議論を行っています。

体制



取締役会での主な審議報告事項（2021年度）

- 洋上風力事業の今後の方向性
- 2050年カーボンニュートラルに向けた取り組みの方向性
- 電化推進の全体像と今後の進め方
- 2050年カーボンニュートラル戦略の方向性
- カーボンニュートラル社会を見据えた事業構造転換の方向性

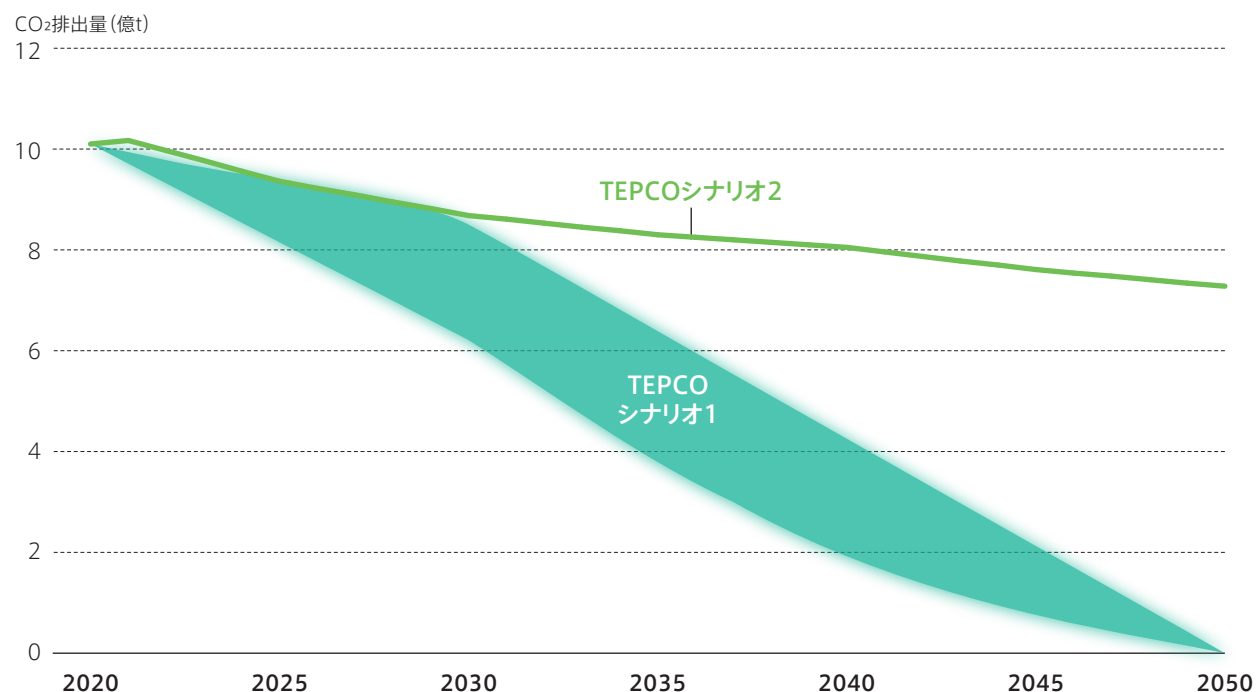
役員報酬にESGに関するパフォーマンスの達成度を反映

ESG経営の推進に向けて、関係する役員の業績連動報酬の指標には非財務のESGパフォーマンスに関するKPIが含まれており、当該KPI等の達成度を考慮して報酬委員会において支給額を決定しております。

報酬種類	支給基準	指標	支給率
基本報酬	役職位、代表権の有無および職務の内容に応じた額を支給	—	—
業績連動報酬	役職位、代表権の有無および職務の内容に応じた割合を設定 また、会社業績および個人業績の結果に応じた額を支給	会社業績 （経営計画上の会社業績（原子力損害賠償・廃炉等支援機構法に基づく特別負担金額を控除する前の連結経常利益）） 個人業績 （各担当部門のコスト削減指標その他KPI）※ ※関係する役員の個人業績におけるKPIには、非財務のESGパフォーマンスに関するものを含む	0～145%

シナリオ分析(日本全国)

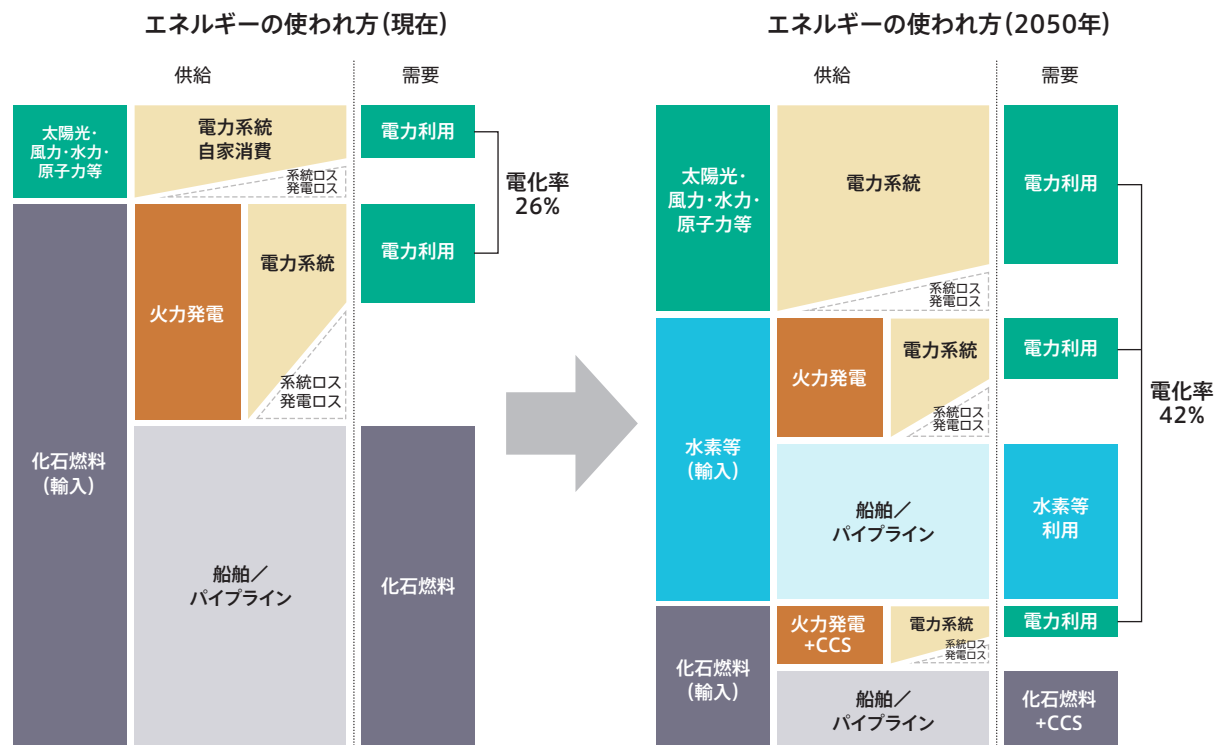
当社は、複数のレファレンスシナリオをもとに2つのシナリオを想定しました。2050年にカーボンニュートラルをめざすTEPCOシナリオ1では、需要側の電化と分散型電源の普及が進展します。需要側で太陽光や蓄電池の普及拡大が進むと、自家発電・自家消費、地産地消の広がりが見込まれます。これは災害に対するレジリエンス向上の観点でも有効です。他方、太陽光・風力は発電電力量の変動が大きく、需要と供給のミスマッチが起こるリスクにもなります。安定供給のためには、ベースとして稼働する電源（水力・原子力・地熱）と需給バランスを調整する電源（ゼロエミッション火力）の組み合わせがきわめて重要です。特に、エネルギー貯蔵（蓄電池、水素等）を活用した「貯めて使う」が安定供給のカギとなります。



レファレンスシナリオ		シナリオの説明	シナリオ分析結果
TEPCO シナリオ1	IEA WEO NZEシナリオ	- 世界中で気候変動に対する規制が厳しくなると同時に技術のイノベーションが起こり広く普及することで、CO₂削減が大幅に進展 - あらゆる分野で対策を取らない化石燃料の使用は厳しく制限 - 気温上昇は1.5～2℃程度の範囲に抑えられ、台風等による自然災害の激甚化は限定的	- 水素・アンモニア等の技術開発が促進され、これら技術を活用した火力発電所は一定程度残存 - 洋上風力の導入が進展し、原子力も一定数必要 - 費用対効果で優れる省エネ・電化が進展 - 需要側の電化と分散型電源の普及が進展（太陽光は蓄電池とパッケージで進展）
	TEPCOオリジナルシナリオ 第6次エネルギー基本計画		
TEPCO シナリオ2	IEA WEO CPSシナリオ	- 気候変動に対する法規制の強化は先進国等に限定され、イノベーションは起こっても経済合理性の観点から普及せず、CO₂削減は大幅に進展しない - 開発途上国を中心に、世界経済は2050年断面でも化石燃料にある程度依存 - 気温上昇は4℃程度となり、台風等による自然災害が激甚化	- 分散型電源が普及するも、技術的な代替策がないことから、火力発電所は一定程度残存 - 既存の技術で費用対効果の優れる省エネ・電化が進展するも相当部分で化石燃料に依存するエネルギーシステムが存在 - 需要側の電化は、家庭・業務で進展するも運輸・産業では電化の進展は限定的
	IEA WEO CPSシナリオ		

エネルギーフロー

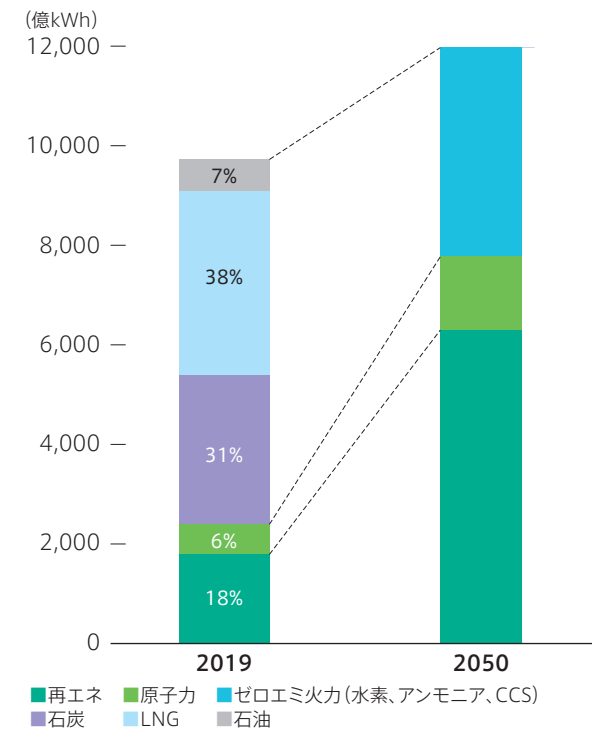
2050年カーボンニュートラル社会の実現に向けては、さまざまな経路が存在します。そのなかで、TEPCOグループが検討したひとつのモデルでは、化石燃料を熱や電気に変えて、エネルギーとして利用している現在の形態から、再生可能エネルギーや原子力等の国内で創り出されるCO₂フリー電気や、水素・アンモニア等を主に利用する形態へと変化していきます。



電源構成

水素・アンモニア等の対策を取らない火力発電は段階的に減少していき、最終的にゼロエミッション火力、再生可能エネルギーや原子力等の非化石電源に置き換わっていきます。

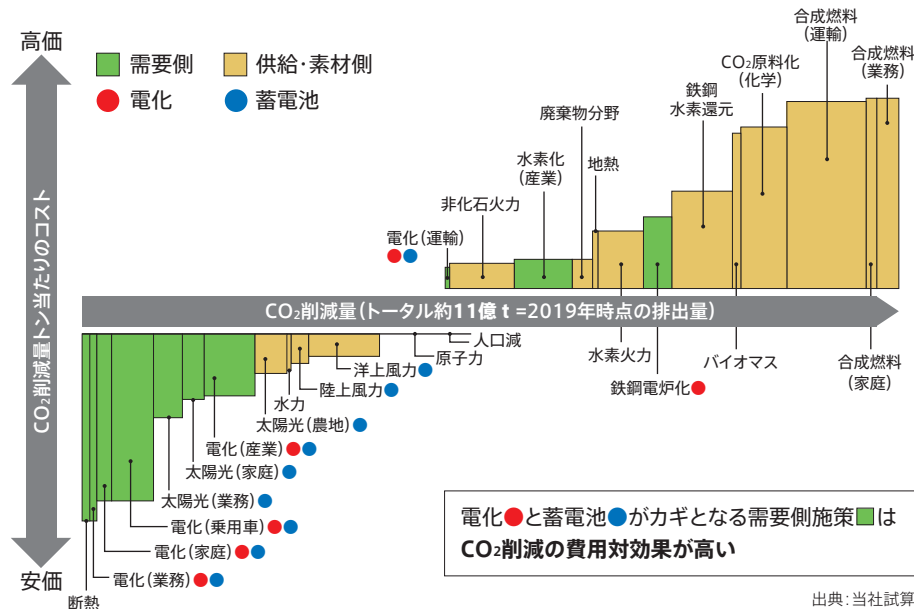
発電電力量の推移(送電端)



カーボンニュートラル施策コスト

カーボンニュートラル社会の実現のためにはあらゆる施策の導入が必要であり、供給・素材側の取り組みだけで実現することはできず、需要側での取り組みも不可欠となります。そのなかでも、特に需要の電化(家庭・業務・運輸)が費用対効果に優れています。長期間にわたって利用する設備をカーボンニュートラル化するには時間を要するため、現時点で可能なことから取り組む必要があり、その観点では需要側の電化推進がもっとも有効です。

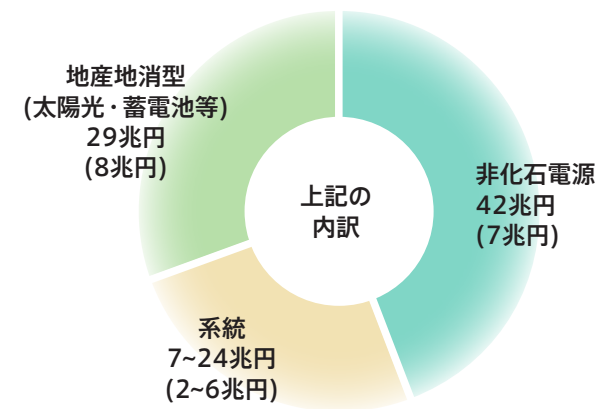
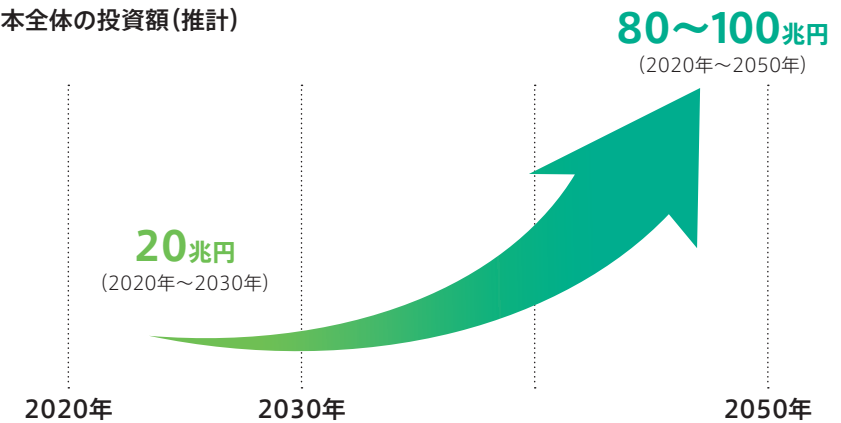
2050年カーボンニュートラルコスト曲線



カーボンニュートラル関連投資

また、カーボンニュートラル社会の実現に向けて非化石電源を中心に、太陽光・蓄電池等の地産地消型や系統への投資において、2030年までに約20兆円、2050年までに80～100兆円規模でのエネルギー関連投資が必要になると試算しています。

日本全体の投資額(推計)



注) 数値は2020～2050年。括弧内は2020～2030年

TEPCOグループにおける主なリスク・機会の財務影響と対応戦略

シナリオ	想定リスク・機会	想定内容	可能性	影響度	当社への財務影響(試算)	対応戦略	
TEPCO シナリオ1	移行	【リスク】 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	・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を1%向上させる必要がある場合、約12億円のコスト増加	・原子力発電の再稼働 ・再エネ電源の開発 ・インターナル・カーボンプライシング適用
		【リスク】 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 ・需要・供給量の予測技術や蓄電技術の開発・導入が順調に進まない場合、電力供給に支障をおよぼし、託送収入が減少	中	大	・再エネの大量導入によって電力供給の支障発生につながった場合は、電力の供給量が減少し、収入が減少(2021年度の託送供給等による純利益は709億円)	・揚水発電、デマンドレスポンス、蓄電池、ゼロエミッション火力の活用 ・原子力発電の再稼働
		【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、電気料収入は約331億円減少	・設備サービス事業へのビジネスシフト
		【リスク】 市場・サービス	・カーボンニュートラルに対するニーズの高まりにより、化石燃料の上流開発の投資が停滞し十分な開発が行われず化石燃料の供給不足等により価格が高騰	高	特大	・資源価格高騰により収益悪化(2021年度の東京電力エナジーパートナー実績は約240億円の減益)	・競争力の高い電源ポートフォリオの構築
		【リスク】 評判	・火力発電からの調達割合が大きいのなどの理由により、気候変動対策に消極的な企業イメージが定着	中	小	・評判悪化により資金調達コストが増加 ・評判悪化回避のため、経済合理性に欠けた電源調達への切り替えを行い、収益が悪化(火力発電1億kWhを再エネで代替した場合、約4億円 ^{※1} の影響)	・気候関連情報開示の充実
		【機会】 資源の効率	・カーボンニュートラルに対するニーズの高まりにより、電動車両が普及・拡大 ・再エネ大量導入に伴い、蓄電池が普及・拡大	高	中	・車両の電動化による電力需要の増加、EV関連事業・蓄電池事業等のニーズの高まりにより、2030年以降毎年1,500億円 ^{※2} の利益を創出に貢献	・EV関連事業や蓄電池関連ビジネスの拡大
		【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	・原子力発電が1基が稼働した場合の年間収支影響額は約1,100億円好転 ・再エネ発電事業による純利益見込みは年1,000億円規模	・原子力発電の再稼働 ・再エネ電源の開発
		【機会】 製品及びサービス	・カーボンニュートラルに対するニーズの高まりにより電化が進展し電気料金収入、託送収入に影響 ・CO ₂ フリー電気のニーズの高まりを受けた消費者の行動変化	中	大	・電力需要が1%増加した場合、電気料収入は約331億円増加 ・CO ₂ ゼロメニューの売上が増加	・電気料金メニューの拡大 ・再エネ電源の開発、調達
TEPCO シナリオ2	物理	【機会】 市場	・発展途上国等におけるカーボンニュートラルに対する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	・海外事業の売上が増加し、2030年以降毎年1,500億円 ^{※2} の利益を創出 ・グリーンボンドの発行により、資金調達の選択肢が拡大(2021年度グリーンボンド発行額：約400億円)	・海外事業の拡大 ・サステナブルファイナンスの活用
		【リスク】 急性	・自然災害の激甚化により、電力設備が損傷	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208億円の特損が発生(2020年度以降は自然災害等による特損計上なし)	・設備のかさ上げ、防潮板の設置、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
		【リスク】 慢性	・降水・降雪量が変動し、水力発電所の稼働に影響	中	大	・水力発電1億kWhを火力発電で代替した場合、約7億円 ^{※1} のコスト増加	・高精度気象・流量予測による最適運用
		【機会】 レジリエンス	・自然災害の激甚化による防災に関するニーズのいっそうの高まり	高	中	・防災ニーズを反映したまちづくり事業の売上が増加	・エリアエネルギーイノベーション室の設置 ・まちづくり事業の拡大

※1 発電コスト検証WGの発電単価等を元に試算 ※2 「再生可能エネルギー」「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

インターナル・カーボンプライシング

当社では、投資・調達等の事業判断において、将来の炭素コストの影響を加味する「インターナル・カーボンプライシング」について、国内外の炭素価格を参照しながら必要に応じて活用しています。

		(円/t-CO ₂)		
		短期		中長期
		国内	海外	先進国
Jクレジット	再エネ	3,278	—	—
	省エネ	1,607	—	—
FIT非化石証書		700 ^{※1}	—	—
地球温暖化対策税		289	—	—
EU-ETS		—	70 EUR ^{※2}	—
IEA WEO		—	—	130 USD ^{※3}

※1 最低価格、0.433kg-CO₂/kWhで換算

※2 排出権先物トレード(2022.9.30時点)

※3 World Energy Outlook 2021 Net Zero Emissions by 2050シナリオ

気候関連資産

TEPCOグループは、島嶼における内燃力発電設備以外の燃料・火力発電事業を中部電力株式会社との合併会社である株式会社JERAに移管しており、移行リスクにさらされている直接的な火力発電設備は限定的です。

主な資産

	会社	帳簿価額 (百万円)	移行 リスク	物理 リスク	機会
原子力発電設備 (1か所、821万kW)	ホールディングス	952,666		○	○
水力発電設備 (163か所、988万kW)	リニューアブルパワー	361,810		○	○
水力発電設備 (77か所、19万kW)	東京発電	18,591		○	○
新エネルギー等発電設備 (5か所、5万kW)	リニューアブルパワー	4,628		○	○
内燃力発電設備 (10か所、5.8万kW)	パワーグリッド	7,916	○	○	
送電設備	パワーグリッド	1,247,495	○	○	○
変電設備	パワーグリッド	486,684	○	○	○
配電設備	パワーグリッド	2,045,832	○	○	○

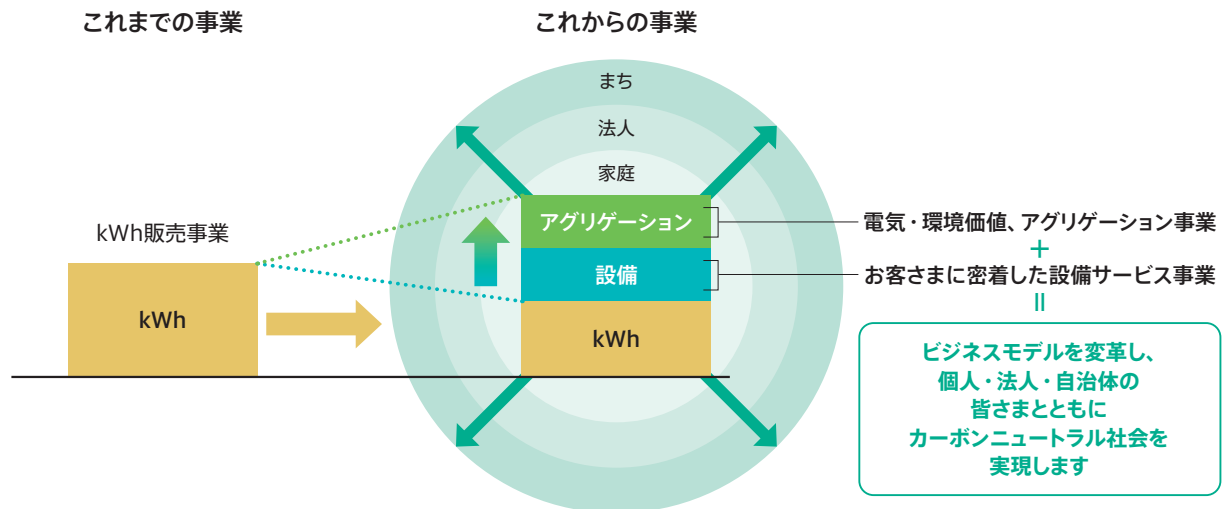
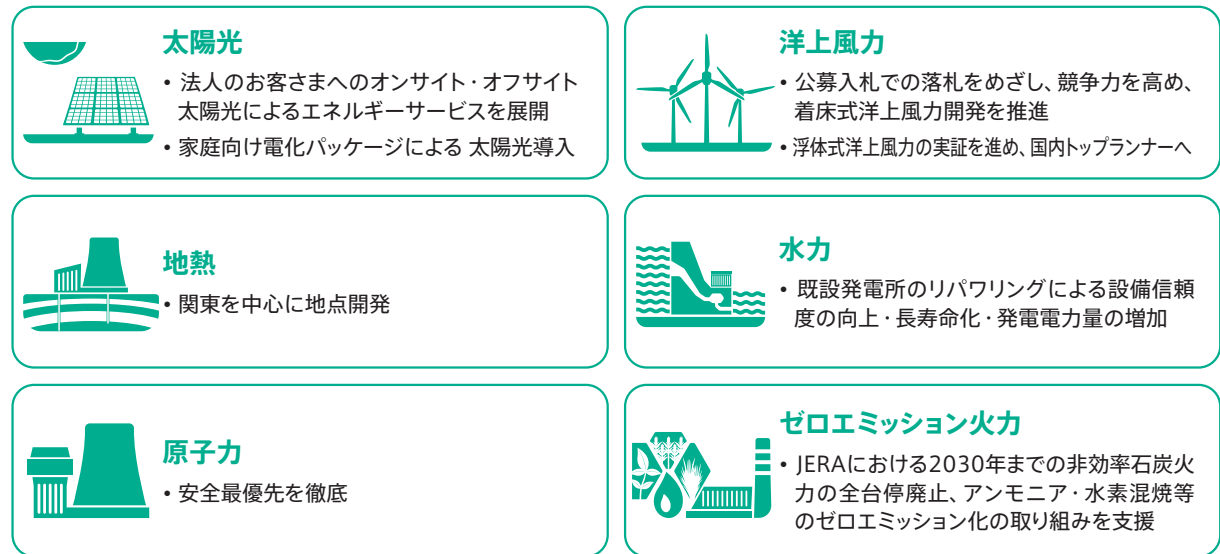
注) 発電容量は四捨五入。帳簿価額は建物・機械装置等

戦略のレジリエンス

今後は、現在の大規模電源・大量送電から、自家発電・自家消費といった地産地消型の社会に移行していくと想定されますが、TEPCOグループの強みである「電力を中心としたエネルギーに関する幅広く、また深い技術や知見」は、どのようなシナリオとなっても必要不可欠です。

このような状況を踏まえ、当社グループは、ベースロード電源として水力・原子力・地熱を活用していくとともに、洋上風力をはじめとした再生可能エネルギーの開発に取り組んでまいります。また、「貯めて使う」地産地消型システムを推進するため、これまでの電気(kWh)の販売事業から、お客さまに密着した設備サービス事業にビジネスモデルの軸を大胆にシフトしていきます。これに伴い、お客さま設備から生み出されるエネルギー資源を集めて、需給調整・環境価値取引等のニーズに応えられるようアグリゲーション事業を展開します。

さらに、これらの新たな事業を社会・コミュニティ等の「まち」単位で、面的に拡大してまいります。ビジネスモデルの変革にあたり、設備サービス・アグリゲーション事業の全国展開を最重点分野とし、アライアンスを進めます。今後、現在の事業体制の組み換えも含めたグループ再編も視野に入れた事業構造変革を検討してまいります。



移行計画

今後、CO₂フリーのエネルギーを供給できる「電気」が果たす役割はますます大きくなっていきます。このチャンスを収益拡大へとつなげるために、TEPCOグループは、カーボンニュートラルを軸としたビジネスモデルへと移行しているところです。中間目標の「2030カーボンハーフ」に向けて、アライアンスを前提とした9兆円程度のカーボンニュートラル投資をめざし、着実にCO₂排出量を削減していくと同時に、社会・系統・供給の各分野において、「電気」の強みを活かしたビジネスを成長させ、四次総特で示した4,500億円規模の利益創出につなげてまいります。TEPCOグループは総力をあけて、2050年カーボンニュートラル社会の実現に貢献してまいります。

基準
CO₂
13,920万t

2021年度温室効果ガス排出量実績(万t)

Scope1	Scope2	Scope3
20	613	10,214

2030年度CO₂削減目標の対象は、Scope1,2,3のうち、電力の販売に由来する部分

グリーンファイナンス(2021年度)

グリーンイノベーション基金	グリーンボンド ^{※4}
5年・100億円(水素案件)	3年債: 300億円 5年債: 100億円

※4 その他、2022年9月に第3回債(調達金額299億円)を発行

社会	電化の促進 CO ₂ ゼロメニュー EV急速充電器普及拡大 自社業務車両電動化	需要開拓電力量97億kWh(家庭) 2030年度100億kWh(法人) 2025年度15,000口 2030年度100%(EV100)
系統	分散化・系統利用の最適化・広域化	
供給	再エネの主力電源化 原子力発電の活用 JERAを含む高効率火力の活用	CO ₂ 削減 60~80万t ^{※1} 、2030年度600~700万kW(純利益: 年1,000億円規模) CO ₂ 削減 250万t ^{※1} 、収支改善効果 年1,100億円程度 CO ₂ 削減 200万t ^{※2}

※1 年間・100万kWあたり(電気事業連合会試算) ※2 火力熱効率が1%上がった場合の年間CO₂削減量

進捗^{※3}
CO₂ 43%削減
8,000万t

2030年度までのカーボンニュートラル投資



目標
CO₂ 50%削減
6,960万t

Carbon Neutral

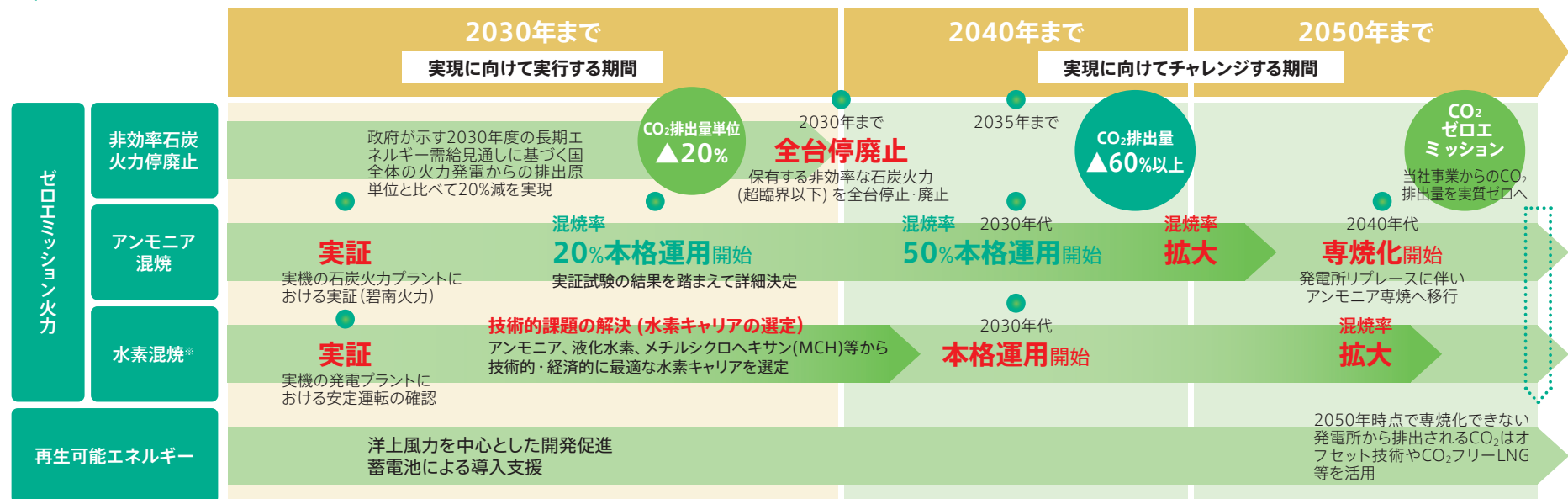
2013 2021 2030 2050

※3 速報値

JERAにおけるCO₂削減の取り組み

株式会社JERA（持分法適用会社）は、TEPCOグループのカーボンニュートラル宣言の達成において、重要なサプライチェーンのひとつです。世界的なカーボンニュートラルの要請が高まるなかにおいても、「JERAゼロエミッション2050」で掲げる、非効率石炭火力停廃止や水素・アンモニアの導入計画等を着実に実行することで、JERAの継続的な企業価値向上を実現できるよう、TEPCOグループは、株主として適切に支援・監督してまいります。

JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ（2022年5月更新）



本ロードマップは、政策等の前提条件を踏まえて段階的に詳細化していきます。前提が大幅に変更される場合はロードマップの見直しを行います。※ CO₂フリーLNGの利用も考慮しております。

JERA環境コミット2030

JERAはCO₂排出量の削減に積極的に取り組みます。国内事業においては、2030年度までに次の点を達成します。

- ▶ 石炭火力については、非効率な発電所(超臨界以下)全台を停廃止します。また、高効率な発電所(超々臨界)へのアンモニアの混焼実証を進めます。
- ▶ 洋上風力を中心とした再生可能エネルギー開発を促進します。また、LNG火力発電のさらなる高効率化にも努めます。
- ▶ 政府が示す2030年度の長期エネルギー需給見通しに基づく、国全体の火力発電からの排出原単位と比べて20%減を実現します。

JERA環境コミット2035

JERAは次の取り組みを通じて、2035年度までに、国内事業からのCO₂排出量について2013年度比で60%以上の削減を目指します。

- ▶ 国の2050年カーボンニュートラルの方針に基づいた再生可能エネルギー導入拡大を前提とし、国内の再生可能エネルギーの開発・導入に努めます。
- ▶ 水素・アンモニア混焼を進め、火力発電の排出原単位の低減に努めます。

「JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ」、「JERA環境コミット」は、脱炭素技術の着実な進展と経済合理性ならびに政策との整合性およびその実現下における事業環境を前提としています。

TEPCOグループのまちづくり

エリアエネルギーイノベーション事業室の新設

TEPCOグループの事業の加速化と収益の向上を実現するため、「カーボンニュートラルで災害に強い“まちづくり”を通じ、安心して快適な暮らしを実現する事業」を推進する組織として、「エリアエネルギーイノベーション事業室(AEI事業室)」を設置いたしました。今後は、電化設備・ユーティリティ設備の導入から長期運用までを含めたエネルギーサービスを軸に、防災・防犯といった安心して快適な暮らしを実現するサービスを、家庭・法人のお客さまの範囲を超え、社会・コミュニティまで含め、面的に提供いたします。多くの企業とビジネスパートナーとしての連携を強化し、社会・コミュニティに対して、ともに新たな価値を提供してまいります。



東京電力ホールディングス株式会社
常務執行役
最高マーケティング責任者兼ESG担当兼
チーフ・スークスパーソン兼
エリアエネルギーイノベーション事業室長

長崎 桃子



AEI事業室が中核となり、TEPCOグループと社会・コミュニティによる新たな価値の共創を実現します

当社グループそれぞれが持つ強みや商材を通じて、お客さまに新たな価値を提供できるよう、エリアエネルギーイノベーション事業室がワンストップでトータルソリューション、共創(サービス開発・アライアンス)、エンジニアリングを実施してまいります。



当社グループのめざすカーボンニュートラルと防災を軸とした「次世代のまちづくり」

立地企業や自治体との協働のもと、地域の再生可能エネルギーを最大限活用した自立・分散型エネルギーシステムを実装し、地域全体のカーボンニュートラル化・防災性能を強化することで、エリア価値の向上に取り組めます。

これまでの活動

- ・単一地点・お客さまに対するエネルギーサービス
(電化・省エネ、カーボンニュートラル支援)

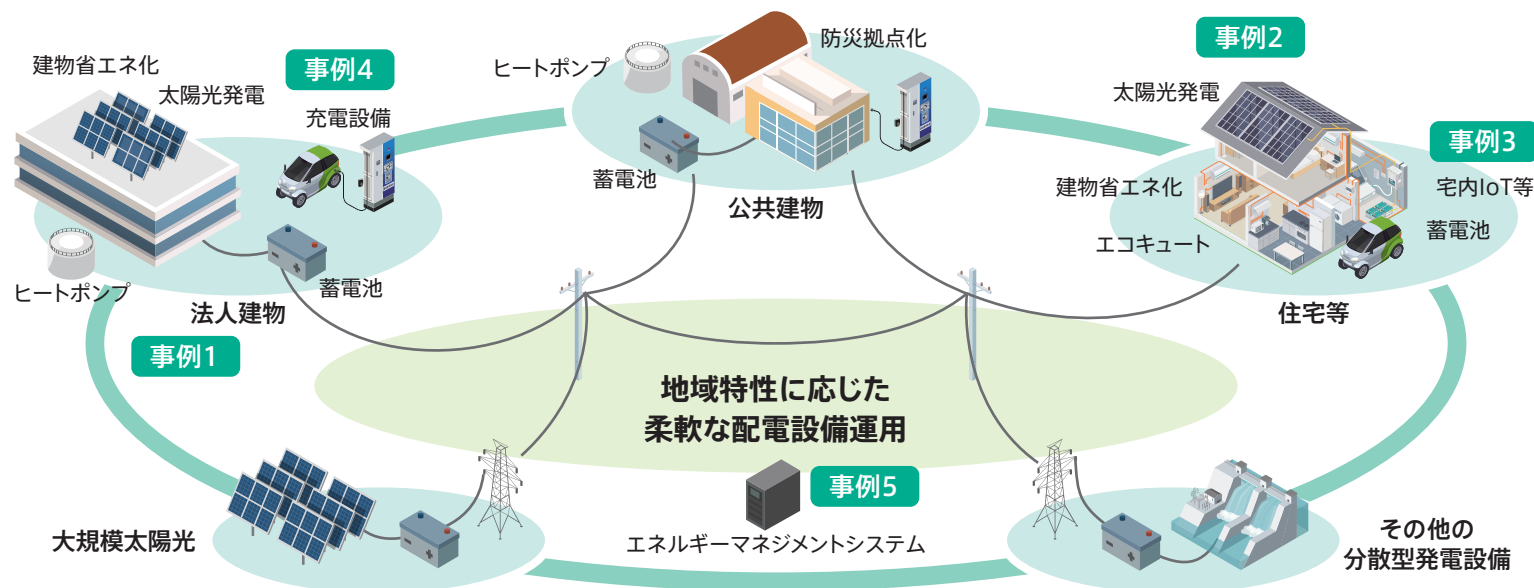
現在進行形

- ・面的なエネルギーソリューション
- ・地域全体のカーボンニュートラル化
- ・災害時の地域レジリエンス性向上を推進

将来の可能性

- ・新たなサービスを開発・実装
- ・地域価値をさらに向上

価値提供イメージ

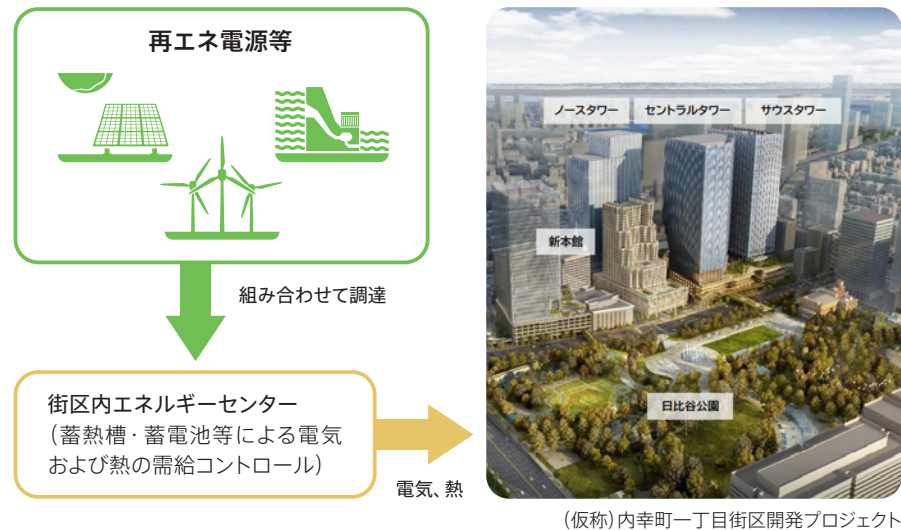


カーボンニュートラルと防災を軸とした「次世代のまちづくり」

事例1 都市型再開発における面的なエネルギー供給

TEPCOグループはこれまで時代のニーズに即したエネルギー供給システムの構築に取り組み、多数の実績を有しています。都心重要エリアへのエネルギー供給実績をもとにした最新技術を今後もグループ総力をあげて提供し、カーボンニュートラルで災害に強い“まちづくり”を、実績に裏づけられた確かな技術力で社会にお届けしてまいります。

当社が参画するまちづくり事例



事例2 戸建住宅のカーボンニュートラルと防災サービス

TEPCOグループの太陽光PPAサービス※1「エネカリプラス※2」を活用し、野村不動産が首都圏を中心に展開する分譲戸建「ブラウドシーズン」に、メガソーラー発電と同規模の太陽光発電（総発電出力1,000kW）を導入いたします。両社は、休閒地が少ない首都圏において省エネ・創エネを行う「電力の地産地消」の取り組みとして、このサービスを推進していきます。



※1 「Power Purchase Agreement (電力販売契約)」の略称で、お客さまがPPA事業者に敷地や屋根等のスペースを提供し、PPA事業者が太陽光システム等の発電設備の設置と運用・保守を行うもの

※2 初期費用無料で太陽光発電設備等を設置させていただき、毎月定額でご利用いただける東京電力エナジーパートナーの定額機器利用サービス

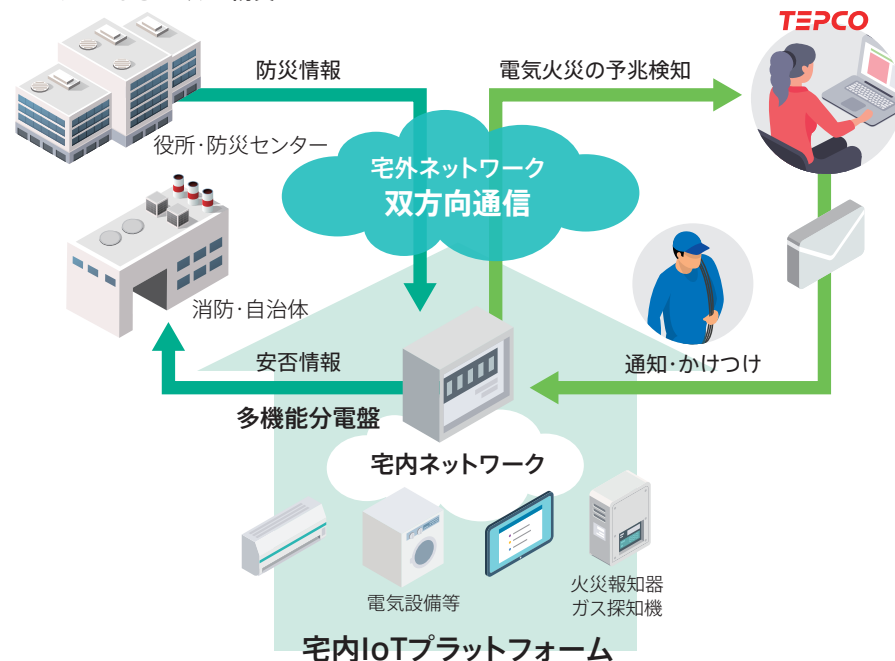
事例3 宅内IoT機器を活用した 防災・減災サービス実現に向けた実証試験

東京都足立区をフィールドとして電力データの活用による宅内電気火災予兆検知と防災情報の配信に関する全国初の実証実験に取り組んでいます。

電力センサー機能を有する「宅内IoT機器」を分電盤内に設置し、電気火災の一因とされる「トラッキング」の予兆検知と、原因を特定し取り除くことで、電気火災の未然防止につなげることを検証しています。

宅内IoT機器を情報ハブとして活用することで、自治体が有する防災情報の伝達ならびに、トラブル時に住民から消防や自治体等へ安否情報を発信できる機能の効果・利便性についても検証します。

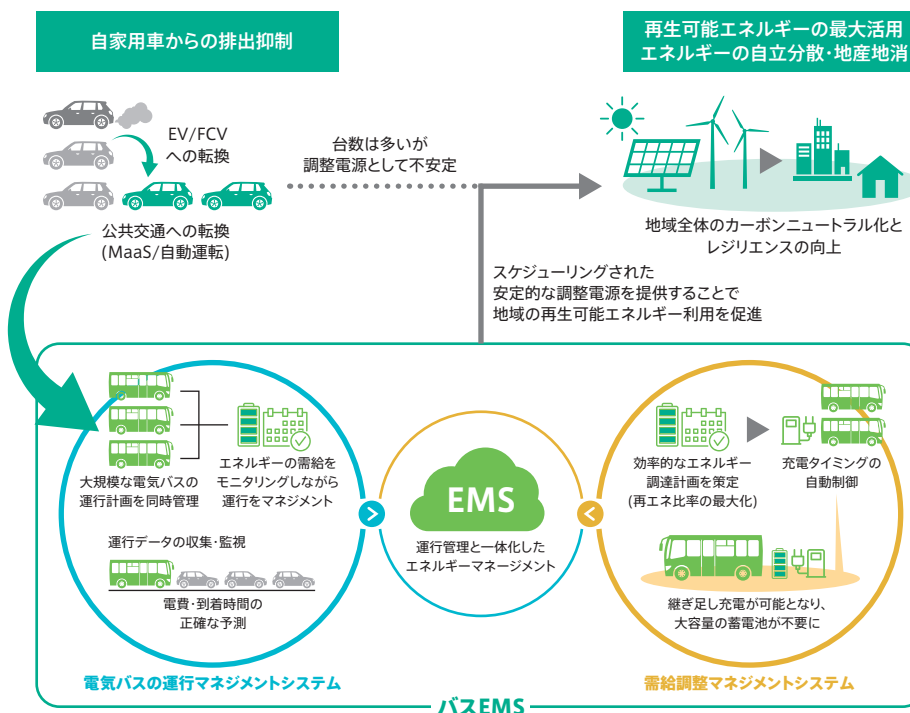
センサー×まちづくり×防災



事例4 電気バスの運行と地域エネルギーの一体管理

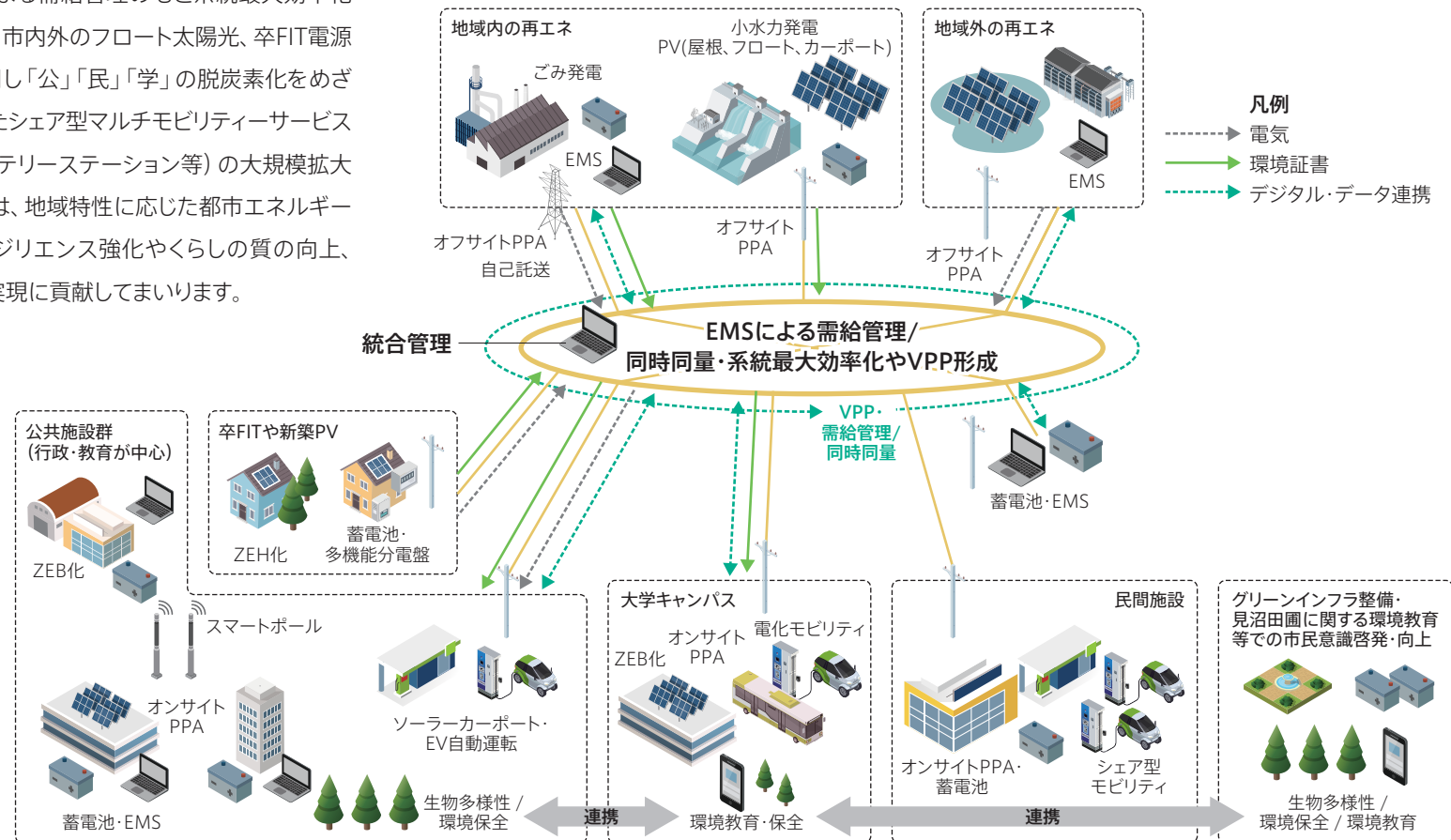
本事業では、みちのりHDのバスの運行マネジメントシステムとTEPCOグループのエネルギーの需給調整マネジメントシステムを統合した電気バス向けエネルギーマネジメントシステム（バスEMS）の開発に取り組んでいます。

電気バスのライフサイクルコスト低減による電動化を促進し、バス運行エリアを中心とする地域のカーボンニュートラルとレジリエンス強化の両立を達成する仕組みの実現をめざします。



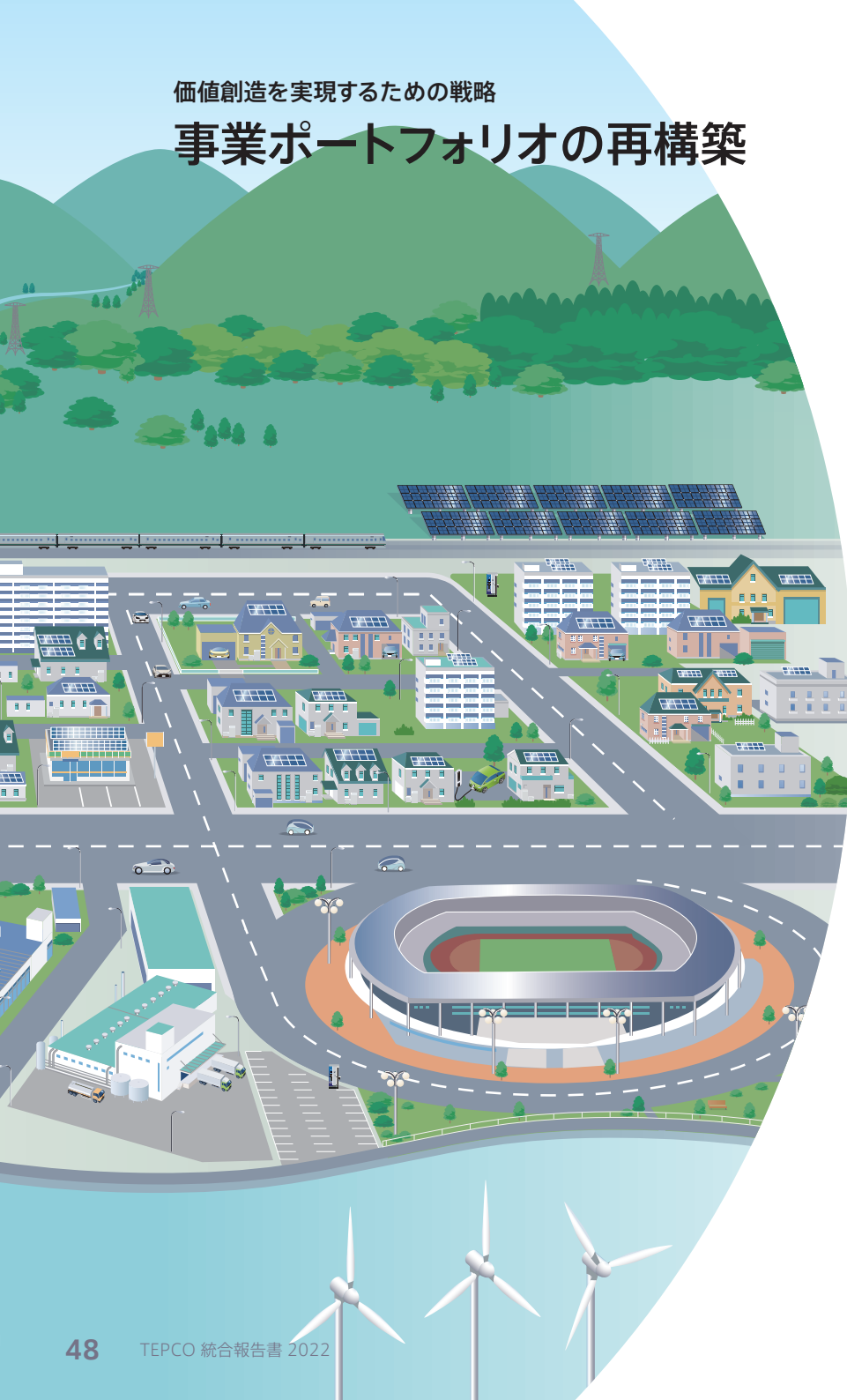
事例5 脱炭素先行地域づくり事業

環境省の脱炭素先行地域づくり事業（第一期）にさいたま市、埼玉大学、芝浦工業大学とともにTEPCOグループが共同申請し、2022年4月に採択されました。全公共施設、2大学、浦和美園地区の商業施設・モデル街区等の多様な大口電力需要家が、各施設に太陽光発電設備等を設置するとともに、事業者と連携したEMS（エネルギーマネジメントシステム）による需給管理のもと系統最大効率化を進めます。新設のごみ発電、市内外のプロット太陽光、卒FIT電源等の多様な再エネ電源を活用し「公」「民」「学」の脱炭素化をめざします。また、再エネを活用したシェア型マルチモビリティサービス（小型EV、EVスクーター、バッテリーステーション等）の大規模拡大を図ります。TEPCOグループは、地域特性に応じた都市エネルギーモデル構築により、地域のレジリエンス強化やくらしの質の向上、カーボンニュートラル社会の実現に貢献してまいります。



価値創造を実現するための戦略

事業ポートフォリオの再構築



TEPCOグループのバリュー拡大をめざして

当社グループは、四次総特でもお示している通り、グループ全体のポートフォリオを、「カーボンニュートラル」や「防災」を軸とした価値提供を実現し、かつ資本効率が高いものへと再構築しているところです。

私自身、最高イノベーション責任者として、電気事業以外の事業について、全社最適の観点から事業評価に基づく事業ポートフォリオの策定、事業の詳細設計、事業の組成・体制構築等を実行していくとともに、企業価値の最大化のため、グループ内リソースを最大限活用していきます。

また、四次総特で掲げる4,500億円の利益創出に向けて、必要に応じた社外とのアライアンス等も視野に入れながら、新たな事業領域における利益創出の責任を担い、既存事業の選択と集中、新規事業の探索・事業化を進めてまいります。

東京電力ホールディングス株式会社
執行役副社長
最高イノベーション責任者

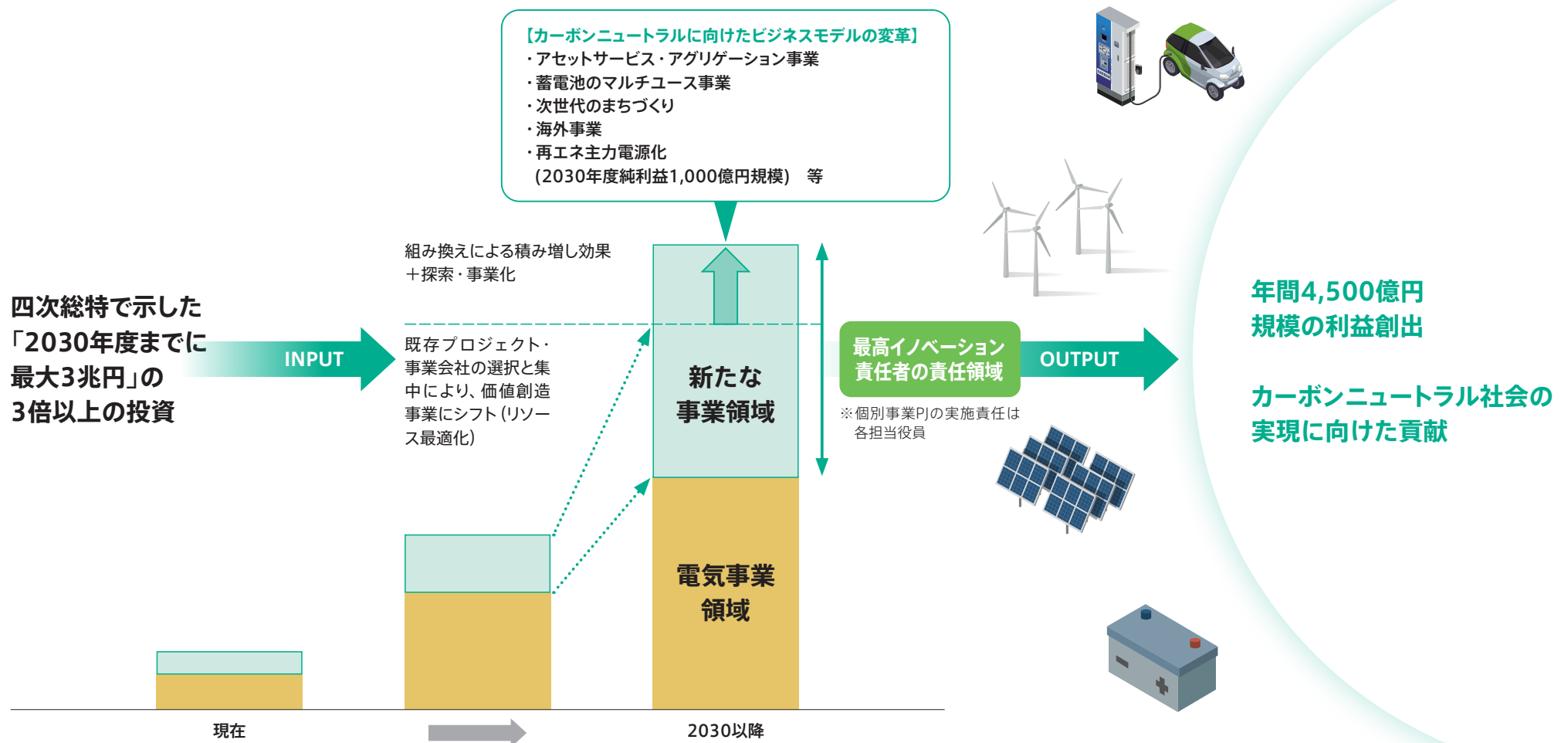
児島 力



新規事業の戦略

四次総特で目標に掲げる年間4,500億円規模の利益創出に向けては、従来の事業だけでは達成できず、不足する利益水準について新規事業による利益創出が必要です。

カーボンニュートラル社会を見据えたTEPCOグループの電気事業以外の事業の選択と集中、新規事業の探索・事業化を通じ、資本効率の高い事業ポートフォリオを再構築し、目標の達成をめざします。

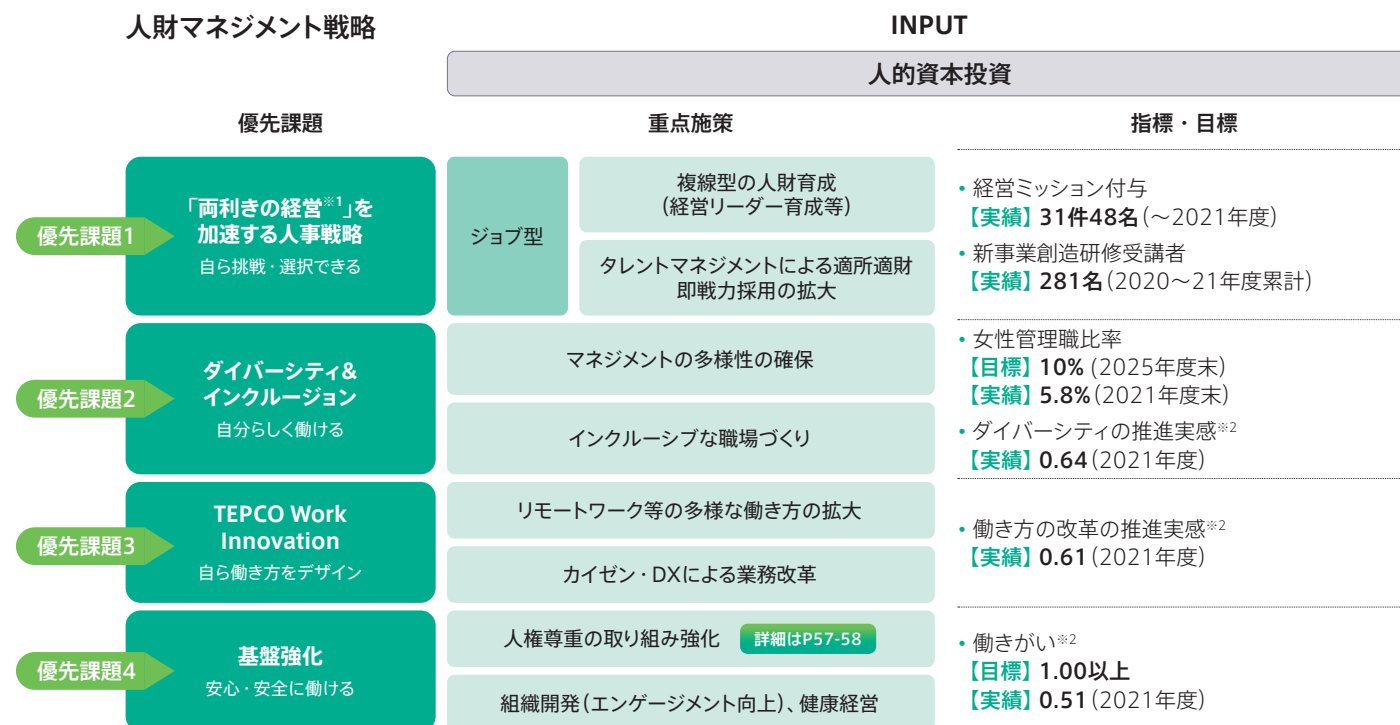


人的資本

経営戦略に連動した人的資本への投資を加速してまいります

今後もTEPCOグループは、気候変動問題や燃料価格の高騰等の外部環境が大きく変化するなか、経営理念と第四次総合特別事業計画の達成に向け、カーボンニュートラルの実現のための事業構造変革と経営基盤の強化に総力をあげて挑戦していきます。私たちは、この挑戦への原動力であり、持続的な成長の源である「人」をかけがえのない財産と捉え、人的資本への投資を積極的に進めています。具体的には、経営戦略と連動した人財マネジメント戦略として、4つの優先課題を設定し、ISO30414といったグローバルな基準も考慮しながら、各種重点施策に取り組んでいます。これらの重点施策の実行を通じて、社員一人ひとりが「自律心」「情熱」「多様性」を抱き、経営理念のValuesを体現する世界に通用するプロフェッショナル人財へと成長することを後押しします。こうして仕事への誇りや働きがいを持った社員とともに、風通しの良い一体感のあるプロフェッショナル集団を築きあげ、共創によるシナジーを発揮しながら、お客さま一人ひとりの期待を超える価値創造と当社グループの大切な使命である「電力の安定供給」を不断なく実行し続けてまいります。

人財マネジメント戦略



※1 両利きの経営：「既存事業の選択・深化」と「新規事業の拡大」

※2 社員意識調査にて確認（-2～2の5段階を加重平均）



東京電力ホールディングス株式会社
執行役副社長(CHRO)

佐伯 光司



優先課題1 「両利きの経営」を加速する人事戦略

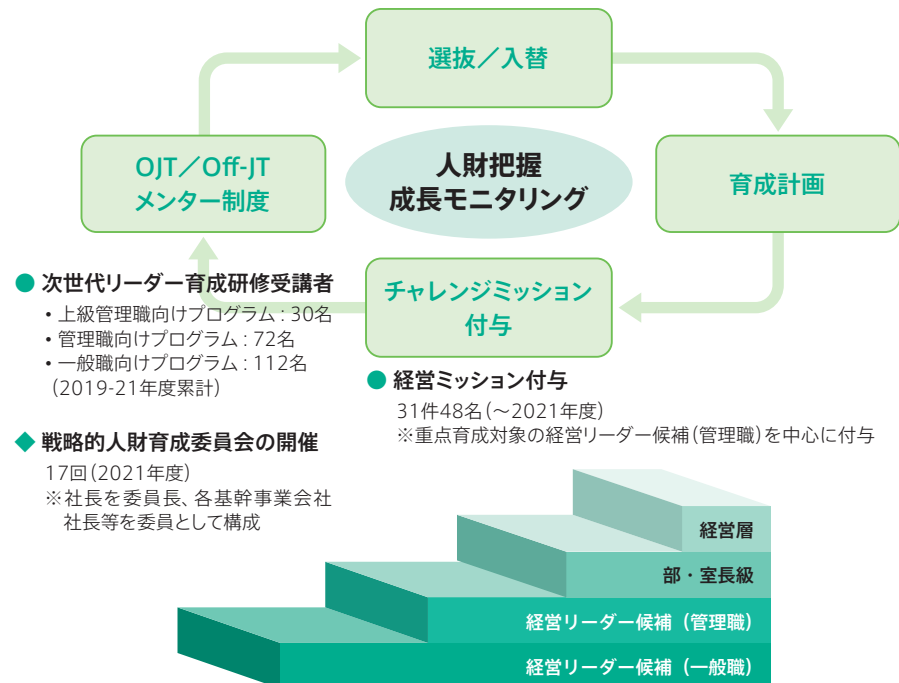
「両利きの経営」を加速するために、各事業戦略の実現に向けて必要な人財の質と量を中長期的に計画し、採用や育成・配置等の人事的な取り組みを通じて、戦略的な人財の確保を着実に実行するとともに、社員に対して挑戦機会を積極的に提供しながら、社員の自律的な成長やパフォーマンス向上につながる環境づくりを進めています。

複線型の人財育成の展開

経営リーダー、事業創造人財、電力プロフェッショナル、DX人財、グローバル人財等、社員一人ひとりのめざす姿や適性に応じ、自己啓発や人財公募等の挑戦・選択機会を提供しながら、研修・配置等の育成プログラムを推進しています。

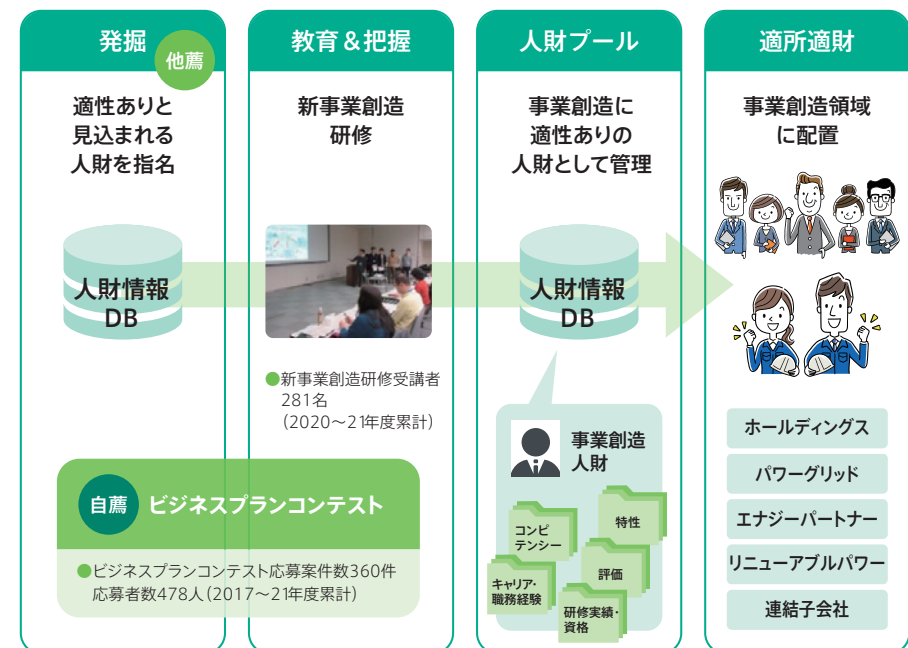
経営リーダーの育成

“ビジネスができる”経営リーダーの安定・継続的な輩出に向けて、戦略的人財育成委員会を設置し、経営層が直接関わりながら育成サイクルを展開しています。



事業創造人財の育成

事業創造に適する人財を年齢を問わずに内部から発掘し、基礎教育を通じた人財把握や事業創造領域への実配置を人財公募も活用しながら進めています。



複線型の人財育成の展開

電力プロフェッショナルの育成

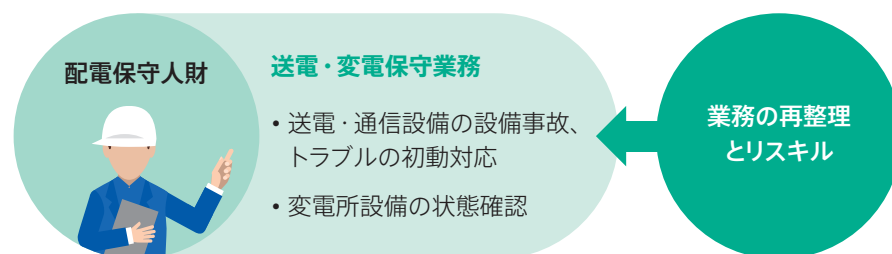
必要な技術・技能とその水準を段階的に明確化したうえで、OJTを中心に、OFF-JT（研修・訓練やカイゼン教育等）も実施し、多能工化も進めながら、現場第一線で、安定供給を堅持し、安全・品質・効率の磨き込みや技術・技能の継承を推進する電力プロフェッショナルを育成しています。

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

※2022年3月31日時点。在籍する社員のうち認定実績を有する者

多能工化の推進（職種をまたいだ多能工化）

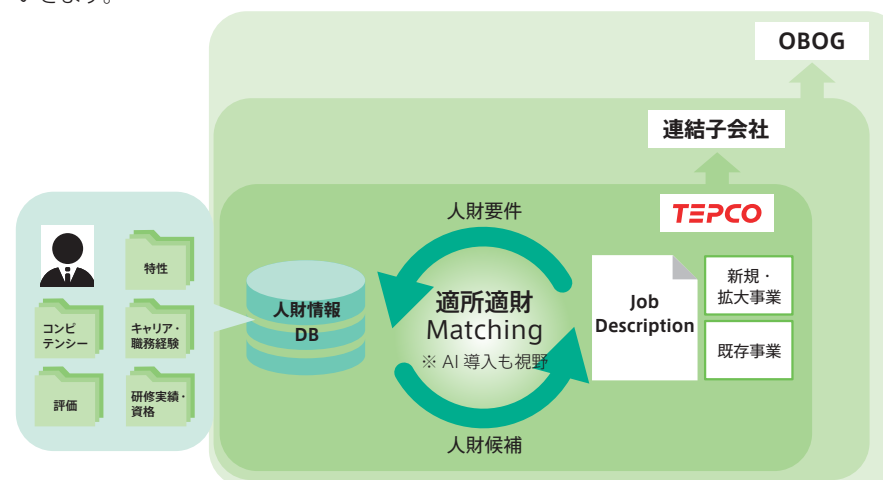


タレントマネジメントによる適所適財の推進と人財の獲得

社員の能力や経験等の人財情報をデータベースとして一元管理し、仕事と適財とをマッチングする「適所適財」の取り組みを進めています。人財情報は、複線型の各種人財育成プログラムとも連携させ、発掘や育成のために必要なデータの拡充と活用を進めています。また、社内に適財が不在あるいは不足する場合、社外からの即戦力人財の採用を積極的に行っています。

タレントマネジメント基盤の整備と活用

人財情報を拡充しデータベースに一元化するとともに、職務内容(Job Description)において求める人財要件を客観化し、人財とのマッチングの質を高める取り組みを進めています。

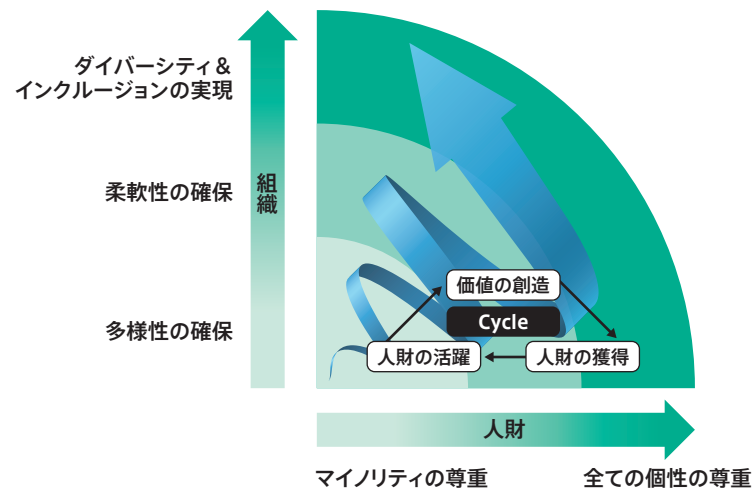


優先課題2 ダイバーシティ&インクルージョン

一人ひとりが自分らしく持っている能力を最大限に発揮し、自分と異なる視点・能力・経験を有する仲間との協働を通じて、お客さまの期待を超える柔軟で新しい価値を提供できる職場環境は、「カーボンニュートラル」や「防災」を軸とした価値創造による、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の礎になると考え、ダイバーシティ&インクルージョンの取り組みを推進しています。

考え方・ロードマップ

多様な人財が集う場の実現に向けた人財獲得、多様な人財が活躍できる風土醸成、多様な人財が起こす化学反応による価値創造の循環により、全ての個性が尊重されるダイバーシティ&インクルージョンの実現をめざし、多様性の確保に向けた取り組みに重点をおき施策を展開しております。



次世代育成支援対策
推進法に基づく「くるみん」
企業に認定



女性活躍推進法に基づく
「えるぼし」企業に認定



Work with Pride
セクシャルマイノリティへの取
組み評価に基づく「Pride指標
シルバー」企業に認定

女性活躍推進

女性活躍に向けた取り組みは2008年より本格的に開始しました。当初1.2%だった女性管理職比率は2021年度末までに5.8%まで上昇しています。また、2013年には女性役員が誕生し、2021年度末時点で8名[※]に増加しています。

育成および女性の採用強化等により、次世代女性リーダーの候補者層の拡大を進めていきます。女性の経験や、感性がもたらすリーダーシップがTEPCOグループの成長の推進力であり、今後も女性が最大限に力を発揮できる環境づくりを推進していきます。

	HD	EP	PG	RP	全体
女性管理職比率	5.4%	11.7%	5.1%	2.9%	5.8%
女性社員比率	11.3%	28.9%	11.7%	5.9%	13.1%
新卒採用女性比率	10.7%	38.9%	16.4%	10.3%	16.5%

※東京電力ホールディングスと各基幹事業会社の合計

男性の家事・育児参画の推進

家事・育児の負担が女性に偏ることなく、「男女ともに仕事と育児を両立できる職場環境」をめざし、家事・育児参画推進の取り組みを通して、一人ひとりの働き方改革や仕事と育児を両立する同僚への理解促進につなげています。

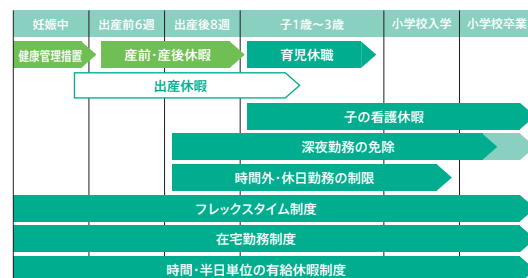


キャリアとライフイベントの両立支援

ライフイベント等に関わらず、全ての社員が仕事を通じて成長できるように、能力発揮に必要な両立支援制度の充実やキャリアへの挑戦に向けた支援を推進しています。

両立支援制度の充実

子育て等のライフイベントを迎える時期においても、それぞれの事情に合った柔軟な働き方が実現できるよう、在宅勤務制度やフレックスタイム制度等の各種制度や施策を導入しています。



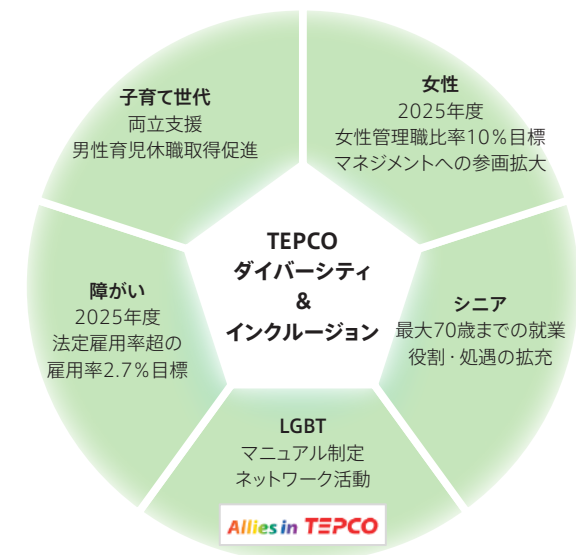
性別を問わず一人ひとりが働きがいや自己の成長を実現しながら働き続けることができるよう、意識の醸成、キャリア形成支援、リーダー育成を推進しています。コロナ禍以降においても、オンラインで研修を実施するなど、能力開発への支援を継続しています。

- ・キャリアデザイン研修
- ・キャリア相談
- ・マインドセットセミナー
- ・論理思考研修
- ・マネジメントスキルアップ研修
- その他、対象者選抜型研修を実施

キャリアへの挑戦

多様な人財の活躍推進への取り組み

性別、人種、年齢、性的指向、性表現や働き方等、誰一人として同じではないことを理解し、お互いの違いを尊重できる環境づくりを推進しています。



管理職向けダイバーシティ研修・サーベイの実施

ダイバーシティ&インクルージョン推進には管理職の理解向上が重要な要素と考え、研修・サーベイを実施しました。第三者の評価を踏まえ、管理職の取り組みの推進により、正しい知識を持った職場の理解・支援者を育成していきます。

VOICE(株式会社イー・ウーマンからのコメント)

ダイバーシティに関する基礎知識、組織風土ともに、概ね偏差値が50を超える良好な結果であり、ダイバーシティ施策に真摯に取り組んでいる様子が見受けられる。一方、属性別比較における女性からのインクルージョン(Inclusion: 多様な声を取り入れる仕組みや環境があるか)の評価が相対的に低くなるなど、課題も確認された。今後は、今回の調査の対象となった管理職が、自らが各組織におけるダイバーシティ推進の当事者として行動できる「ダイバーシティ経営の自分ごと化」を推し進め、顕在化している課題への取り組みを加速化させることが望まれる。



優先課題3 TEPCO Work Innovation

心身の健康が確保され、社員の自律性の発揮と共創が推進される新しい働き方の実現に向けて、「いつでも どこでも 誰とでも」快適に働くことができる環境づくりを進めています。リモートワークの推進やそれを支える社内制度の導入等の働き方の改革と、カイゼン・DXを用いた業務改革に一体的に取り組んでいます。今後も、フレックスタイム制度のコアタイム撤廃や単身赴任を伴わない異動等、働き方の柔軟性をより高める取り組みを進めていきます。また、柔軟な働き方が進むほどコミュニケーションがより大切になってくることから、上司が率先して、1on1ミーティング等を通したきめ細かな対話を実践することを促しています。こうした取り組みを後押しするため、マネジメント教育の充実や対話機会の創出を進めており、一人ひとりの成長や組織の活力向上につなげていきます。

リモートワークの推進



マネジメント改革—1on1ミーティングの定着



TWI関連実績

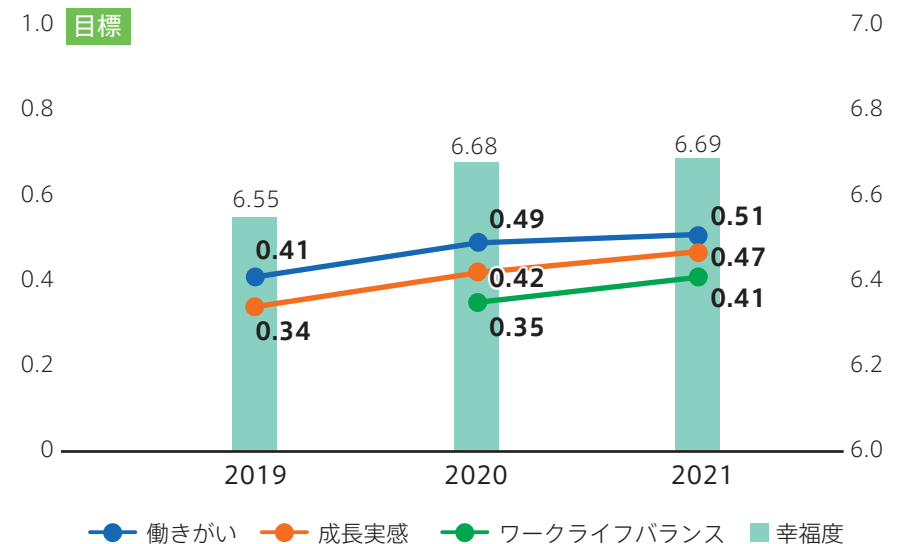
働き方の改革の推進実感		0.61(前年比+0.13)ポイント
カイゼン活動の推進実感		0.85(前年比+0.08)ポイント
リモートワーク	働く場所の多様化	在宅・サテライトオフィス・シェアオフィス
	手当	リモートワークサポート料 300円/日(在宅勤務取得時)
	1日当たりの平均取得者数	5,050人
1日当たりの平均在宅率		19.6% (本社: 43.7% 第一線: 10.9%)※
		※年度内で一度でも取得した人数・率 取得人数: 23,177人 取得率: 90.0%

注)実績数値は、2021年度実績。推進実感は、社員意識調査にて確認(-2~2の5段階を加重平均)

優先課題4 基盤強化 -社員エンゲージメント-

人財マネジメント戦略の実行を通じ、人財の質・量の充足とともに、社員のエンゲージメントを向上させることがきわめて重要と考え、社員一人ひとりの「働きがい」、「成長実感」、「ワークライフバランス」をエンゲージメント指標として設定し、全社員対象の社員意識調査で測定しています。エンゲージメントの高まりにより、社員がワークとライフの双方で「幸せ」を感じながら、最大限のパフォーマンスを発揮できるものと考えており、社員の「幸福度」も重要指標として測定しています。社員意識調査の結果は、企業倫理委員会等を通じて経営層にインプットすると同時に、社外有識者からもご意見をいただき、全社的な施策の検討・実施につなげています。また、速やかに各組織にフィードバックし、各組織が自らの強みや弱みを踏まえ、エンゲージメント向上につながる施策を自律的に展開しています。

社員意識調査結果



注) エンゲージメントスコア: -2~2の5段階を加重平均
幸福度スコア: 0~10の11段階を加重平均

ステークホルダーエンゲージメント

東京電力グループは、一丸となって、サービスをご利用いただいているお客さまのみならず、地域のみなさま、株主・投資家のみなさま、ビジネスパートナー、従業員など東京電力グループが関わる全てのみなさま、その他社会のみなさまとの対話を重ねつつ、その期待に誠実に応え、信頼され選ばれ続ける企業グループを目指します。その上で、福島への責任を果たすとともに、企業価値の向上をはかり、持続可能な社会の実現に貢献します。

【東京電力グループ企業行動憲章より】



柏崎刈羽原子力発電所の安全対策等についてご説明し、ご来場者の率直なご感想やご意見を傾聴する目的で設置したコミュニケーションブースの風景(新潟県内複数箇所で開催)

地域コミュニティ等の皆さま

金融ステークホルダー

サプライヤーを含むビジネスパートナー

従業員

活動例

- 立地地域の皆さまからの信頼回復に向けた立地地域の皆さまとのコミュニケーション
- 約60年にわたる尾瀬国立公園の自然保護活動
- 機関投資家等とのエンゲージメント
- 自社ESG取り組みに関する国内外における紹介・講演
- サプライヤーにおける人権影響の評価
- サステナブル調達ガイドラインの説明会
- 労働者代表との協議・意見交換
- 社員意識調査

実績

- 柏崎刈羽原子力発電所の一連の不適切事案と安全対策等について、立地地域の皆さま対象にご意見を拝聴するコミュニケーションブースを開設
- 当社の所有する尾瀬国立公園16,000haの維持
- 2021年度の株主・機関投資家等とのESGエンゲージメント件数60件超
- VRF(現IFRS財団)主催のセミナーにおける講演
- サプライヤー(建設会社)との人権課題に関する意見交換会を実施
- サステナブル調達ガイドラインの制定・公表および約300社にサステナブル調達アンケートを実施
- 労使交渉や安全に関する協議
- 社員意識調査結果を踏まえた全社的な施策の展開
- ストレスチェックの結果を踏まえた意見交換等

人権尊重の取り組み

TEPCOグループの人権尊重の取り組み

TEPCOグループは、これまでの人権の取り組みをグローバル基準に昇華させ、国際社会を含む社会全体の人権保護・促進に貢献することを目的として、2021年8月に国際連合の「ビジネスと人権に関する指導原則」に準拠した「東京電力グループ人権方針」(以下、人権方針)を策定・公表しました。信頼され続けられる企業グループをめざし、企業行動憲章に基づき事業活動の根幹として人権を尊重します。

東京電力グループ ウェブサイト
「人権尊重の取り組み」ページ

<https://www.tepco.co.jp/about/esg/hractivate/hrights.html>



人権尊重のガバナンス体制

人権方針の策定に伴い、これまで主に差別・同和問題等の解決・防止を目的としていた「人権啓発委員会」を改編し、2022年2月に、最高労務人事責任者を委員長とする「東京電力ホールディングス人権委員会」を設置しました。人権委員会は、原則年2回開催とし、前年度の取り組みのレビュー、当該年度の計画の審議、人権デュー・ディリジェンスの行動計画のモニタリング等を行います。また、人権に関する相談・通報窓口寄せられた具体的事例の共有、是正策についても議論、提言等を行います。人権委員会で検討・決定した事項は、必要に応じて、取締役会・執行役会等に報告するとともに確認された具体的事例の解決策の検討や是正、再発防止策の実践にあたっては、企業倫理やリスク管理を所掌する社内委員会や各基幹事業会社との連携にくわえ、弁護士等の社外専門家や労働組合等とも連携を図りながら進めます。

人権委員会の構成委員：最高労務人事責任者、最高リスク管理責任者、代表執行役副社長、常務執行役、関係組織長等



救済メカニズムの事例
・相談者と相談員(専任の女性相談員も設置)



人権に関する教育の事例
・経験豊かな人権尊重推進担当による研修

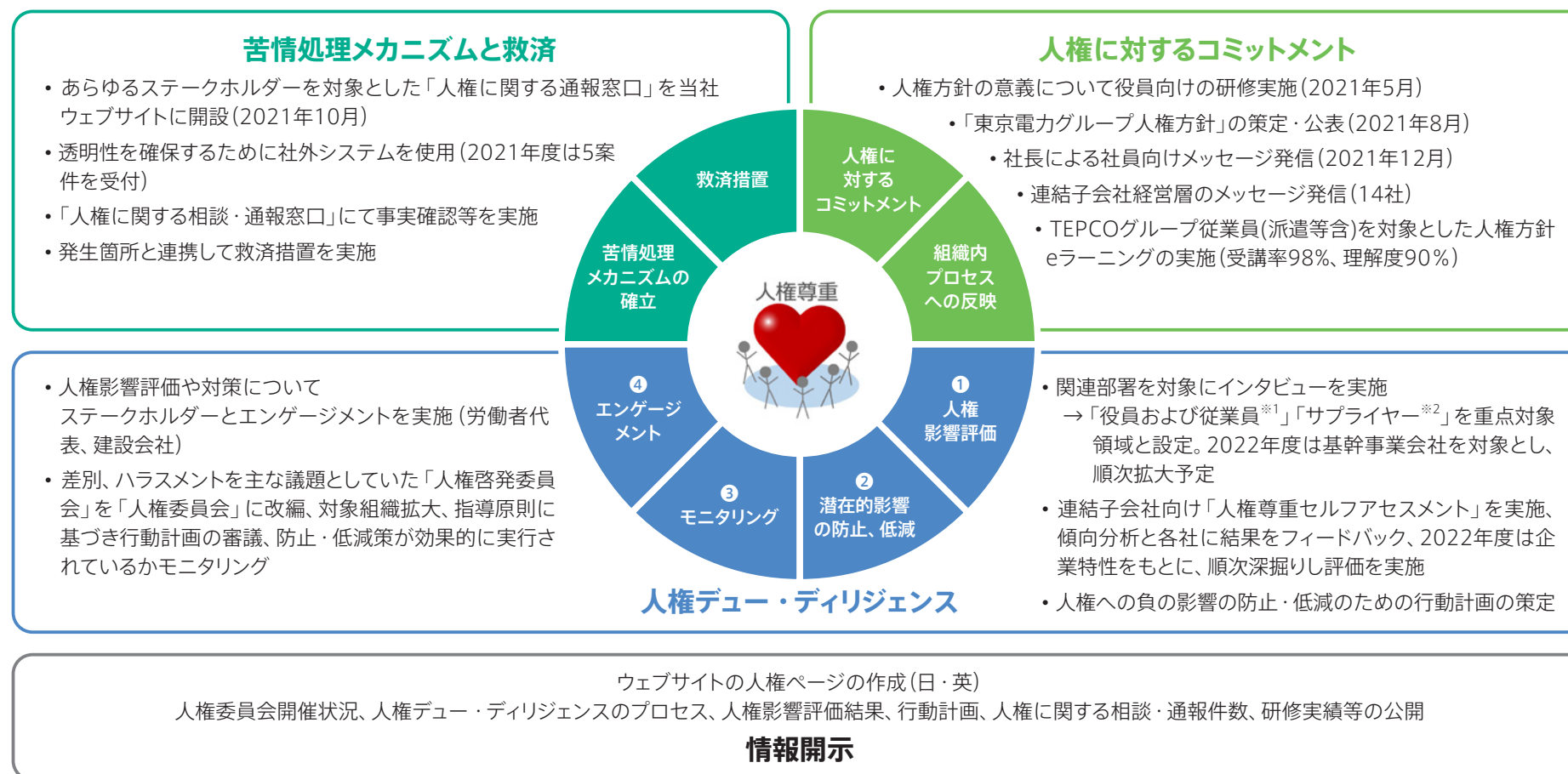


— これらのピクトグラムは、TEPCOグループの事業のあらゆる局面で人権が尊重されるよう、願いを込めて事務局が作成しています。 —

TEPCOグループにおける国際連合の「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づく人権尊重の仕組み・取り組み

「ビジネスと人権に関する指導原則」ーフレームワーク・3つのポイントー

2021年度実績と2022年度取り組み状況



※1 「役員および従業員」については、人権影響評価の結果、「ハラスメント」、「労働時間」、「個人情報」の項目について特に負の影響が大きいと評価され、2022年度はこの3点の不適切事例の発生防止や発生した際の影響の最小化に重点的に取り組みます

※2 「サプライヤー」については、サプライチェーンにおける人権尊重を強化するため、「調達基本方針」に人権尊重の要素を追加し、「サステナブル調達ガイドライン」を新規に策定しました。そして、その内容を理解した旨を確認する「確認書」の受領や実施状況確認のためのアンケートを実施するなど、サプライヤーの人権尊重を徹底する仕組みを構築し、2022年度より対応を開始しました

生物多様性

TEPCOグループは、「15 陸の豊かさを守ろう」をエネルギー事業に密接に関与するSDGs目標の一つに掲げ、生物多様性に配慮した事業活動を行っています。

生物多様性については、2022年に自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)が「自然関連リスクと機会管理・情報開示フレームワーク」のベータ版を公表し、財務やビジネス面での意思決定において自然を考慮する必要性への認識が高まりつつあります。

TEPCOグループは、TNFDを見据え、「グループ環境方針」のもと、生物多様性の保全に関わる行動指針の策定検討、自然資本の重要性分析とリスク・機会の特定等、生物多様性を含む自然資本に関わる情報の開示を進めてまいります。



地域の生物多様性に配慮した事業活動の例



発電設備

発電所等の電力設備の開発にあたっては、陸域・海域への生態系への配慮が必要です

<対応>

環境アセスメントにおいて環境保全措置を講ずるとともに適宜情報開示を実施しています



尾瀬

水力発電の水源涵養として、約60年にわたり、自然保護活動を推進。動植物種の保全や森林による炭素固定や地下水涵養機能に貢献しています

<効果>

貴重な動植物(レッドリスト) 鳥類12種、植物11種、昆虫類1種
森林による炭素固定量: 約7,400t-CO₂/年

片品村および環境省との協働によるカーボンニュートラルと生物多様性保全の同時展開

TEPCOグループは、尾瀬の地元である群馬県片品村の「尾瀬国立公園ゼロカーボンパーク登録」を契機とし、村および環境省との協働で、尾瀬山小屋の再エネ・省エネ化、移住者向け村営住宅の再エネ+蓄電池の導入、E-bike(電動バイク)等を活用したサステナブルツーリズム等、生態系保全に配慮した国立公園の脱炭素モデルをめざします。

さいたま市と連携した生物多様性保全の取り組み

TEPCOグループは、さいたま市との「ゼロカーボン実現共創連携協定」のもと、脱炭素化とレジリエンス強化、デジタル技術の活用にくわえ、生物多様性保全等の自然環境の持つ多面的機能の維持向上を図ってまいります。具体的には、尾瀬の自然保護の活動で培った生物調査や環境教育の知見を活かし、地域の自然環境資産である見沼田圃等の自然環境保全・活用を推進してまいります。

技術開発(知的資本)

カーボンニュートラル社会の実現に向けた技術開発

従来の電気事業と地産地消型システムを組み合わせた強靱な電力システム構築に必要な技術開発を進めます。特に、ビジネスモデル変革にあたり、電気をつくる、ためるにくわえ、柔軟に賢く使うための新たなサービスを生み出す技術開発に注力していきます。

供給

洋上風力

- ・浮体式洋上風力の低コスト化
- ・多用途多端子直流送電システムの実用化



GI基金※

水素・アンモニア

- ・再生可能エネルギー由来の水素製造の大型化・低コスト化
- ・アンモニア合成技術の高度化(JERA)



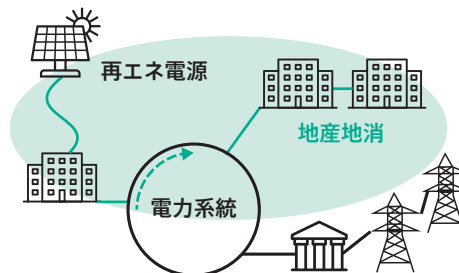
GI基金※

※ GI基金：経済産業省グリーンイノベーション基金事業

系統

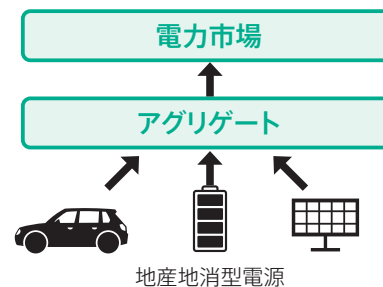
自立・分散型

- ・エネルギーマネジメントシステムの開発
- ・発電・需要予測の精度向上



調整力

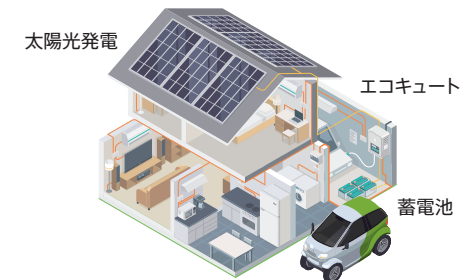
- ・市場ニーズに応じたVPP・V2G技術の確立
- ・慣性力の評価・対策技術の確立



需要

電化+付加価値

- ・省エネルギー対策
- ・UXサービスを見据えた機器開発
(多機能パワコンシステム、スマート分電盤等)



蓄電

- ・マルチユース型蓄電池システムの開発
- ・蓄電池システムの安全性・性能評価手法の確立

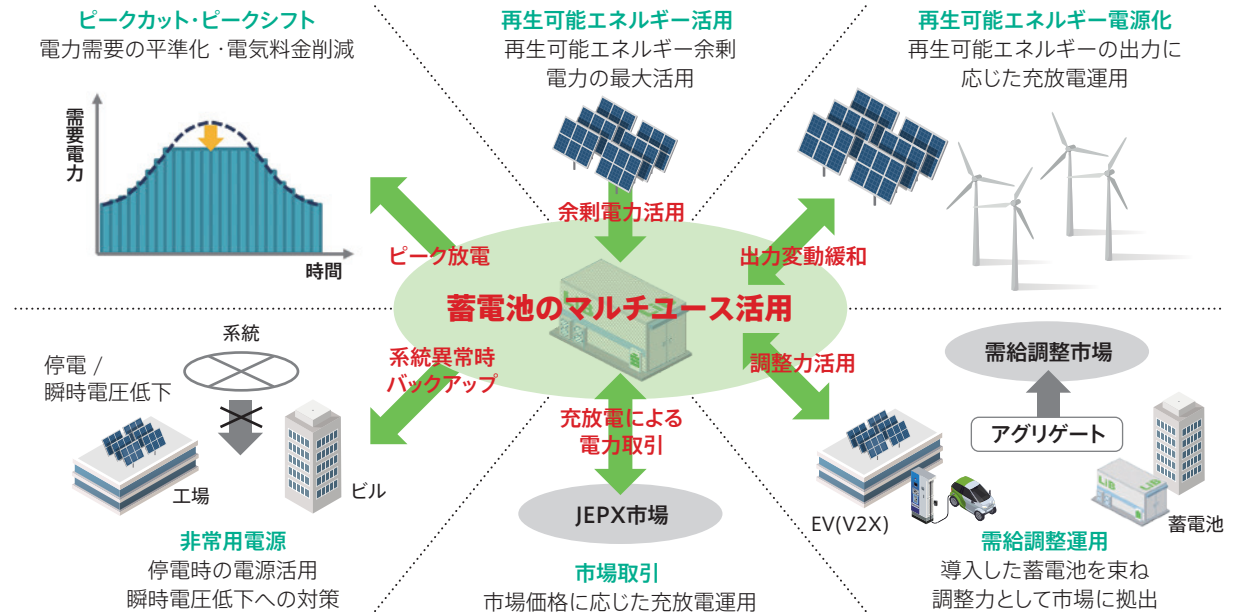


技術開発の応用・実証例

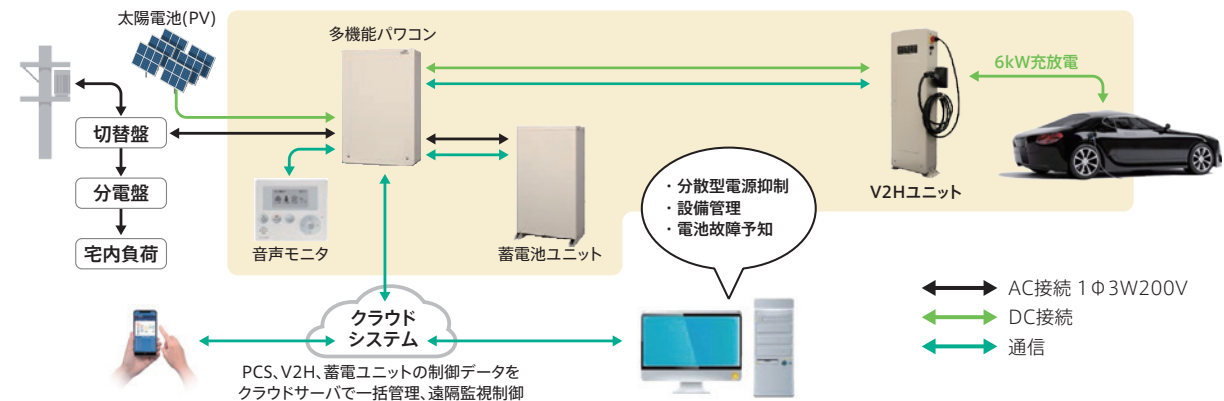
非常用電源や需給調整等、蓄電池のマルチユースにより蓄電池の社会的価値を高め、導入を推進し、安定的な電力システム構築にも寄与し、定置用蓄電池やリユース品も活用した電動車両用蓄電池をキーデバイスとしたエネルギーサービスを展開していきます。

多機能パワコンシステムは、パワーコンディショナが太陽電池(PV)の発電電力量に応じて蓄電池、EVへの充電・放電を制御することで、ご家庭内の効率的な電気の利用に貢献します。また、さまざまな電源からご家庭内に電力供給が可能ことから、近年の相次ぐ自然災害等の非常時にも、安定した電源を確保することができます。

蓄電池のマルチユース活用



多機能パワコンシステム模試図



TEPCO DXによる事業構造変革

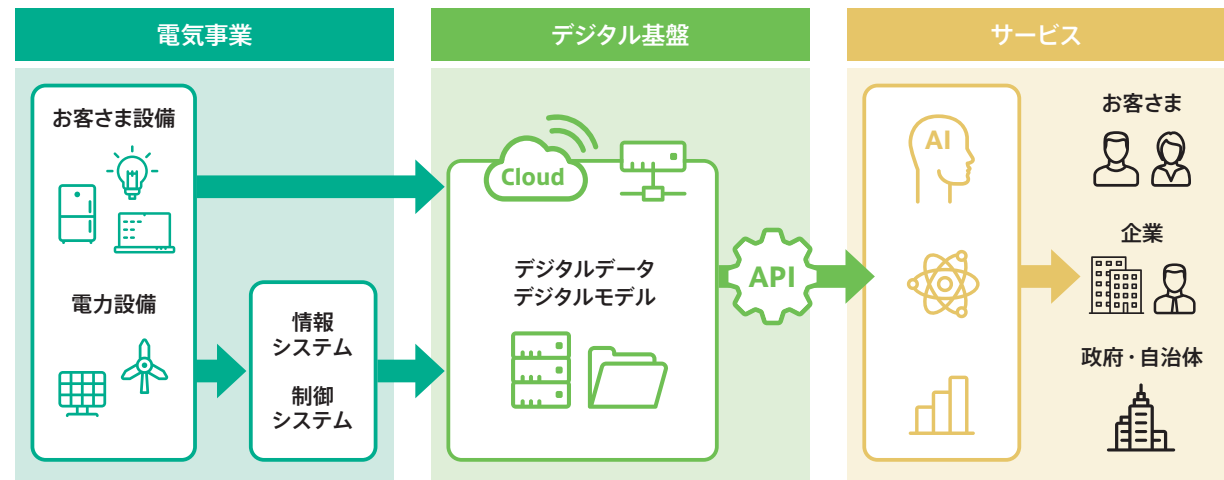
TEPCOグループは、電力の安定供給とカーボンニュートラルを両立するため、お客さまや電力設備等の経営基盤を基軸にデジタル化とデータ駆動に基づく創造的破壊によるビジネス変革を実現する「TEPCO DX」を推進しています。「TEPCO DX」は、各基幹事業会社社長・CFO・CIO等で構成するDXビジネス変革委員会をDX推進の司令塔とし、またDXエコシステムとして、デジタル基盤の構築や失敗を恐れない組織文化の醸成、変革に挑戦するDX人材の育成等に積極的に取り組んでいます。

デジタル技術による新たな基盤構築

「TEPCO DX」では、2,700万軒のお客さま、600万本の電柱等膨大なグループ経営基盤を、AI音声テキスト変換・3Dスキャナー・ドローン等を活用し、デジタル空間に構築したデジタルデータにより、ビジネス変革・業務変革を実現しています。

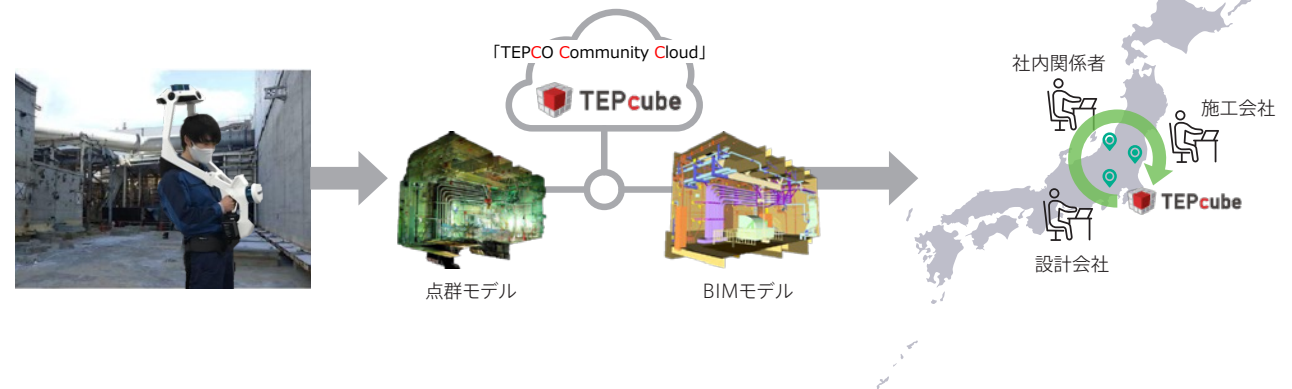
さらに、デジタル化とデータ駆動により、「顧客体験の向上」、「データ分析やAIによる生産性倍増」、「データ流通等によるアライアンス先との新ビジネスの創造」をめざします。

デジタル基盤活用によるビジネス変革



デジタル技術活用による業務変革

原子力発電所設備をウェアラブル3Dスキャナーを用いて、クラウド環境「TEPcube」にデータモデル化し、汎用BIMシステム(Building Information Modeling)にて協力会社との情報共有やリモート設計・施工管理を実現します。また、福島第一原子力発電所では現場出向抑制による作業員の被ばく線量の低減と作業安全に貢献していきます。



組織文化の醸成と人財育成

2021年度のシステムおよびDX研修には延べ2,500名が参加し、データサイエンスやAI・デジタルテクノロジーはもちろん、変革マインド醸成や社内コミュニティ形成を行い、職場での実践につなげています。また、高度なスキル習得を目的とした、データ技能分析コンペ「DATA QUEST」を開催し、約420名がチームを組んで参加し、分析精度を競い合いました。2022年度からは、「カイゼン×デジタル」による事業構造変革を加速するため、全社員を対象としたデータやデジタル技術のリスキリング、マインドセット研修によるDX全社員化に取り組んでいます。

挑戦し続ける組織文化の醸成 (DX全社員化)

- 全社的なデジタルリテラシーの向上にぐわえ、失敗を恐れず挑戦し続ける職場風土の醸成により、組織のアジリティを高め、社員一人ひとりの意識変革と行動変容を実現します。
- DX全社員化の推進役として、各組織に「DX推進者」を設置し、DXプロジェクト推進室との連携により、現場起点のアイデアを発掘、具現化します。

DX人財の育成・確保

- 従来型社員研修のカリキュラムを強化するとともに、社員自らが自律的に学ぶことのできるラーニングプラットフォームを整備します。また、社員一人ひとりの知識・スキルレベル・実務経験等を把握し、研修と実践配置とをバランスよく行うことにより、2025年度までに約6,000名のDX人財育成をめざします。
- 難易度の高いDXプロジェクトの成功率を高めるため、既存社員の人財育成にぐわえて、キャリア採用や社外とのアライアンス提携を行うことで、高度な専門知識を持つエキスパート人財の確保を強化します。

<TEPCO DX取り組みの全体像>

