

託送供給等に係る収入の見通しの承認申請 に向けた関係書類の提出について

－補足ご説明資料－

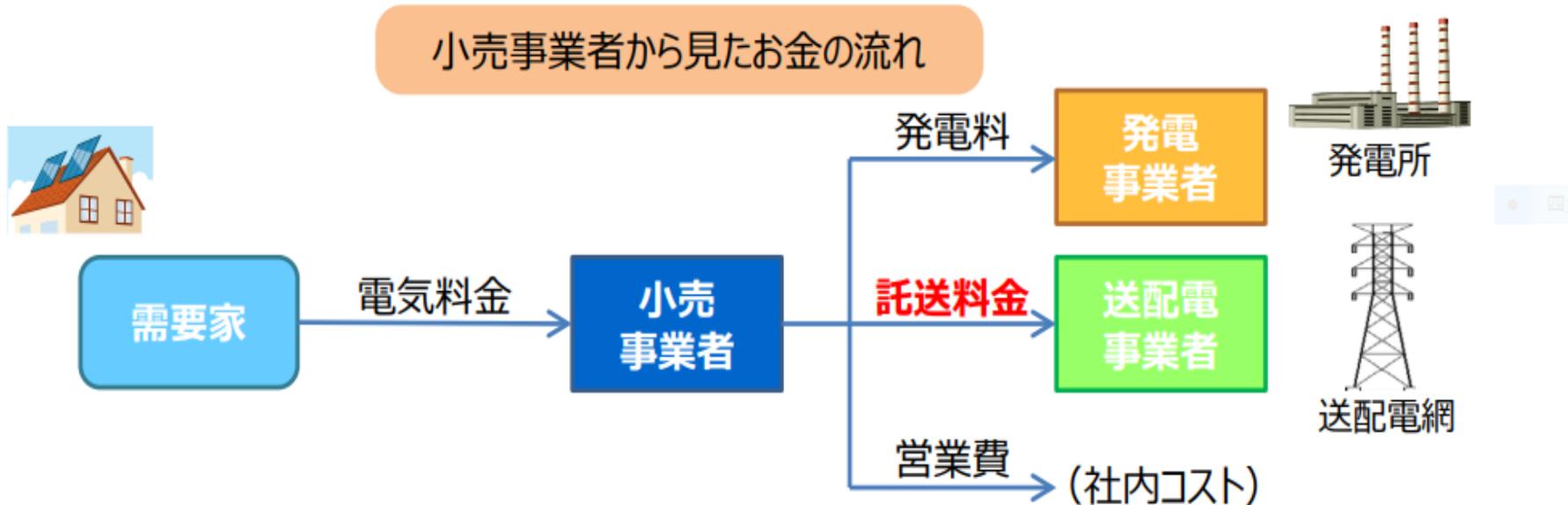


2022年7月

東京電力パワーグリッド株式会社

- 今後、カーボンニュートラルの実現等を国や自治体を目指す中、私ども一般送配電事業者の事業環境は、再生可能エネルギー主力電源化、近年激甚化している自然災害、レジリエンス強化など、大きく変化してきております。
- こうした変化に対応するべく、**ネットワークの次世代化**や、高度経済成長期に集中的に構築した**設備の大量更新**、**レジリエンス強化**などに**必要な投資を確保**しつつ、**国民の皆さまのご負担を極力抑制**する託送料金制度の新たな仕組みとして「**レベニューキャップ制度**」が2023年4月から導入されます。
- 本制度は、一般送配電事業者が、一定期間ごとに達成すべき目標や、必要な費用等についての国の審査を経た上で、**収入上限（レベニューキャップ）**の承認を受け、その範囲内で弾力的に託送料金を設定していく仕組みです。
- 本制度をふまえ、当社は、2021年12月から2022年1月にかけて実施した意見公募などにより頂戴したお客さまのご意見なども参考に、上記環境変化に対応しつつ、首都圏の電気の安定供給を守り続ける内容を盛り込んだ第1規制期間（2023～2027年度）における「**事業計画**」および「**収入の見通し**」を策定し、2022年7月25日に**経済産業省へ提出**いたしました。
- 第1規制期間において**必要な事業収入は、1兆5,076億円/年**となり、同期間における想定需要と現在の託送供給等約款の料金単価に基づき算定した収入に比べ、**934億円/年**の増加を見込んでおります。
- 具体的には今後の手続きをふまえてとなりますが、当社は、事業計画でお約束した革新的な経営効率化をはじめとする様々な取組みを着実に進め、これまで以上にお客さまや社会から必要とされる企業を目指してまいります。

- 電気料金に含まれる費用構成は大きく分けて発電事業者が「**電気をつくる**」ための費用（**発電料**）、送配電事業者が「**電気を運ぶ**」ための費用（**託送料金**）、小売事業者が「**電気を売る**」ための費用（**営業費**）となっております。
- 託送料金は、直接お客さまにお支払いいただくのではなく、お客さまから小売事業者にお支払いいただいた電気料金から、**小売事業者が送配電事業者にお支払いいただきます**。
- 家庭向け電気料金では、**3割程度が託送料金相当**になります。

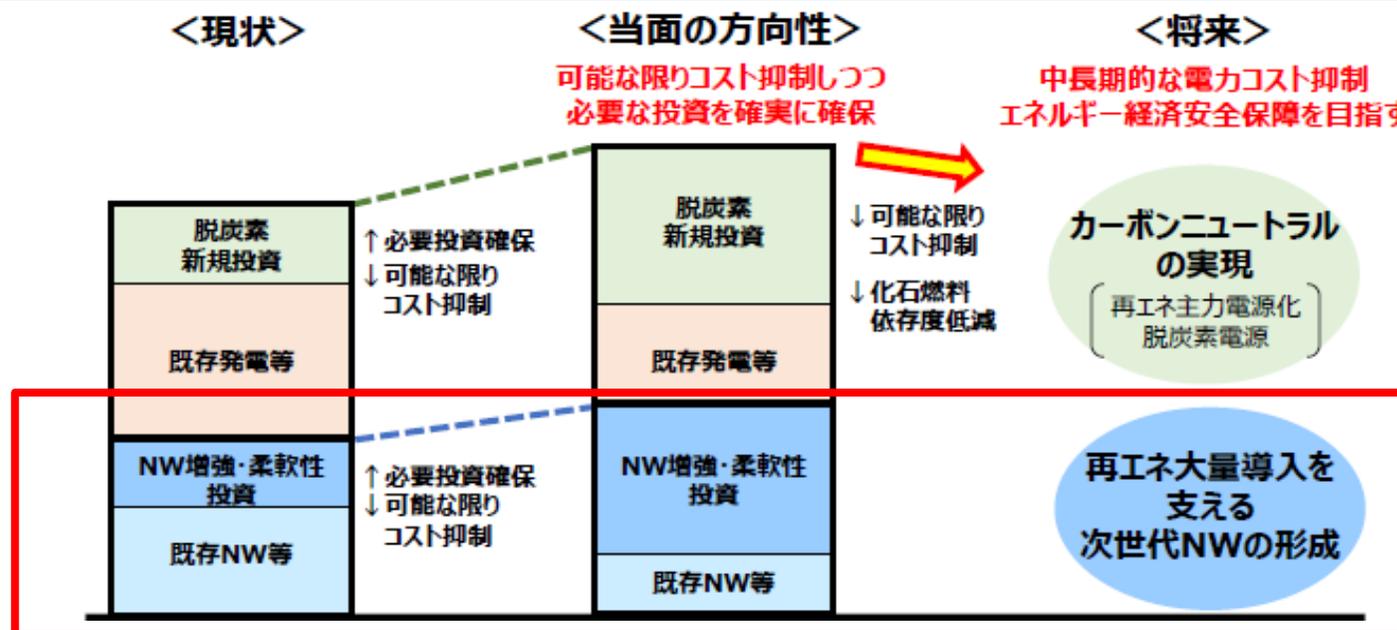


<出典：資源エネルギー庁HP>

- 今後、送配電事業者は、電気のご使用量が伸び悩む中、再生可能エネルギーの大量導入を支える次世代ネットワークの形成に向けた巨額の設備投資が必要な状況となっております。

持続可能なエネルギーシステムの実現に向けた方向性

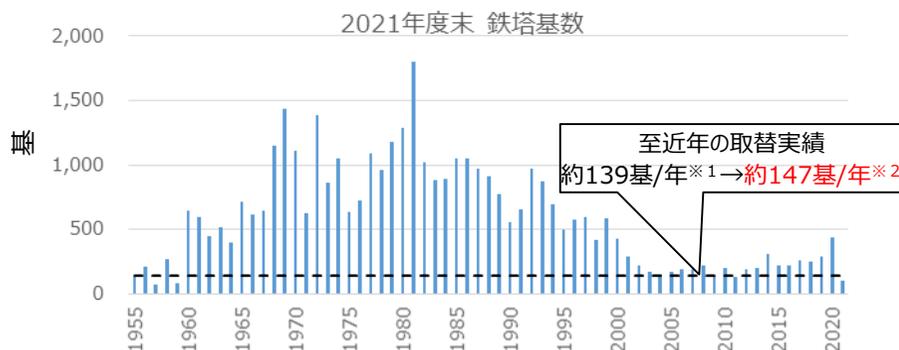
- カーボンニュートラルの実現に向けて、脱炭素電源の増強や、再エネを支える送配電網の増強・柔軟性の確保が不可欠。
- このような電力システムへの新たな投資は、化石燃料依存度の低減を通じ、中長期的な電力コスト抑制やエネルギー経済安全保障に寄与。
- このため、当面は、可能な限りコストを抑制しつつも、将来の持続可能なエネルギーシステムの実現に向け、必要な投資を確実にやっていくことが重要。
- そのためには、これらの投資に要するコストを確実に確保していくことが必要。



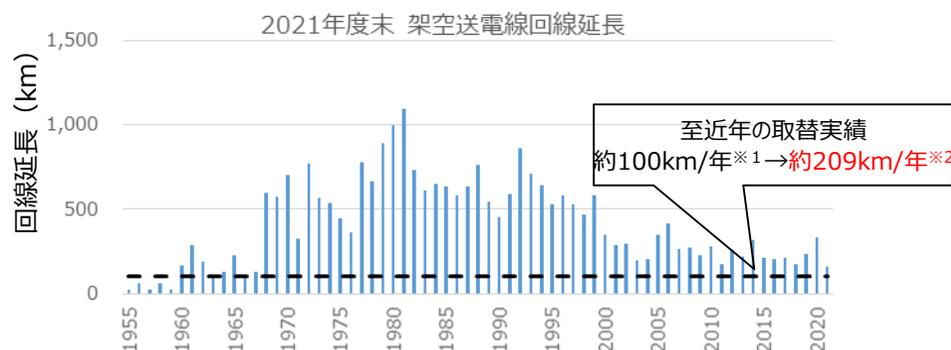
■ 加えて、今後、高度成長期に集中的に整備した送配電設備の更新投資（高経年化対策）が大幅に増加する見込みです。

■ 当社の主な流通設備の経年分布

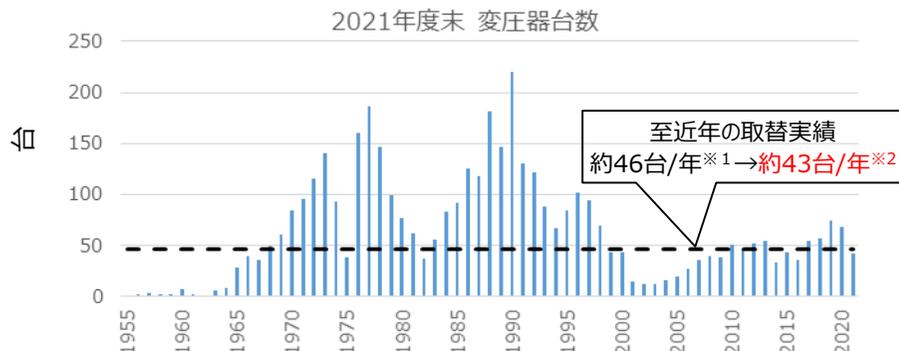
○鉄塔基数（500kV～66kV）：約44,000基



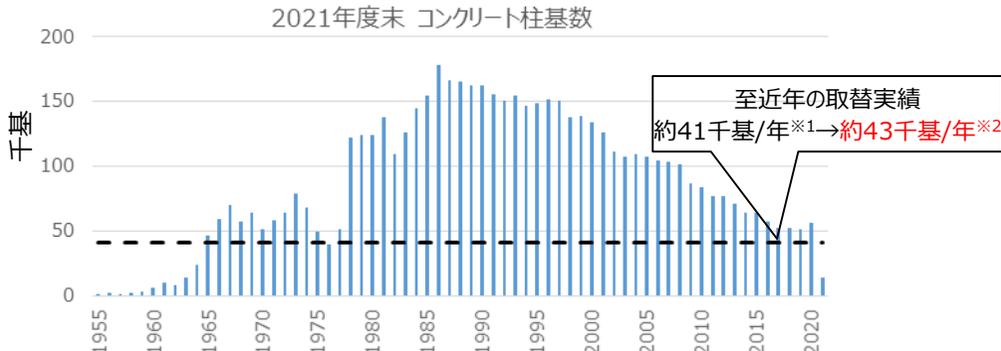
○架空送電線回線延長（500kV～66kV）：約28,000km



○変圧器台数（500kV～66kV）：約4,200台



○コンクリート柱基数（6.6kV以下）：約600万基



※1 2017～2021年度の取替実績の年度平均

※2 第1規制期間の取替計画の年度平均

- 一方で、電力需要（系統電力）は、東日本大震災後の再エネの自家消費量の増加や省エネの進展等により、ゆるやかに減少傾向を辿ってまいりました。
- 今後、2030年度にかけては、経済規模の拡大や電化の進展等の増加影響よりも、人口減少や省エネの進展等の減少影響の方が大きく、需要の伸びは頭打ちとなっております。

電力量の見通し



最大電力の見通し



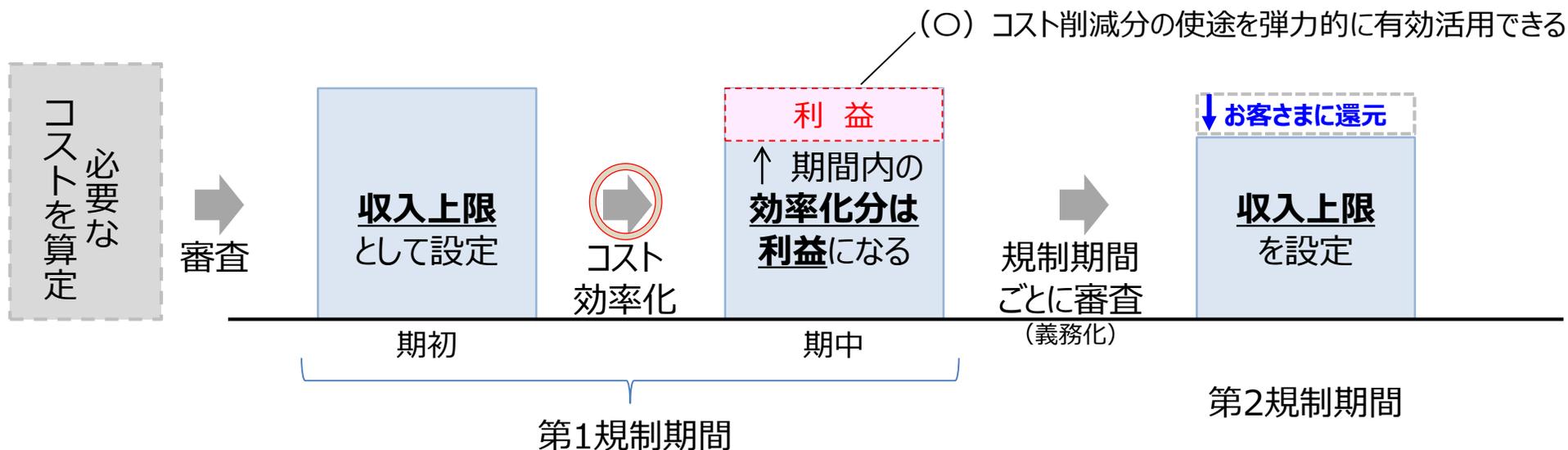
- カーボンニュートラル実現等を支えるために必要な送配電投資額を機動的に確保するとともに、一般送配電事業者に持続的な効率化を促すことを目的に、レベニューキャップ制度が2023年4月から導入予定となっております。

（必要な投資の確保）

- 一般送配電事業者は、5年間の規制期間の事業計画を策定し、その間必要となる費用の見積等を申請し、国による審査を経て、託送料金の収入上限を決定。
- 予見困難な需要や費用の増減は、規制期間中または事後に収入上限の調整を実施。

（事業者の効率化インセンティブと系統利用者への還元）

- 規制期間中の効率化分が系統利用者と事業者とで折半されることにより、託送料金の低廉化と事業者の効率化インセンティブを両立する仕組みとなっている。





＜投資方針＞

- 当社は、2050年のカーボンニュートラル実現に向けた再エネの大量導入、近年激甚化する地震等の自然災害へのレジリエンス向上を、効果的かつ中長期的視点に立って推進するため、合理的な系統整備、系統運用の高度化・デジタル化、分散グリッド化等の取組を進めてまいります。

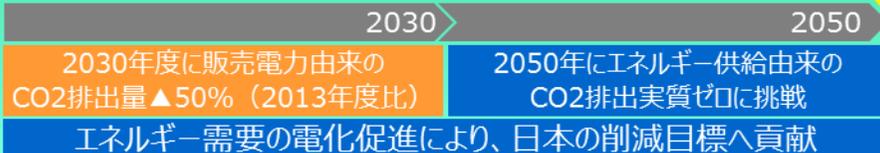
レジリエンスの強化

激甚化・広域化する自然災害の中でもお客さまが安心して快適に電気を活用した生活や事業を継続できるよう、レジリエンス強化に取り組んでまいります。



脱炭素 (再エネ拡充)

「販売電力由来のCO₂排出量を2013年度比で2030年度に50%削減」という目標を掲げて脱炭素社会の実現を牽引してまいります。

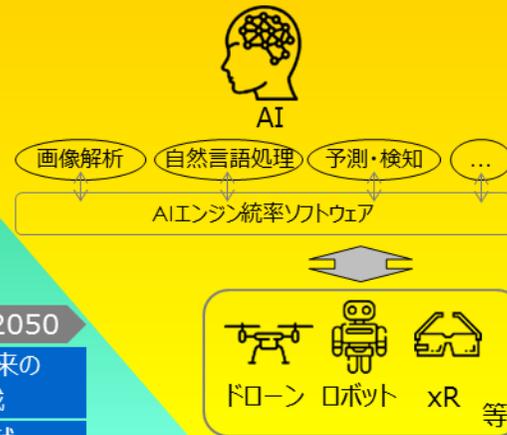


配電	分散化 分散型エネルギーリソースの活用・価値向上 マイクログリッド・配電事業の技術開発・構築・運用
送電	系統利用の最適化 再給電方式の導入、市場主導型の混雑管理への転換 市場による送電・配電系統の協調
電	広域化 マスタープランの推進、費用対便益の高い地域間連携設備の増強

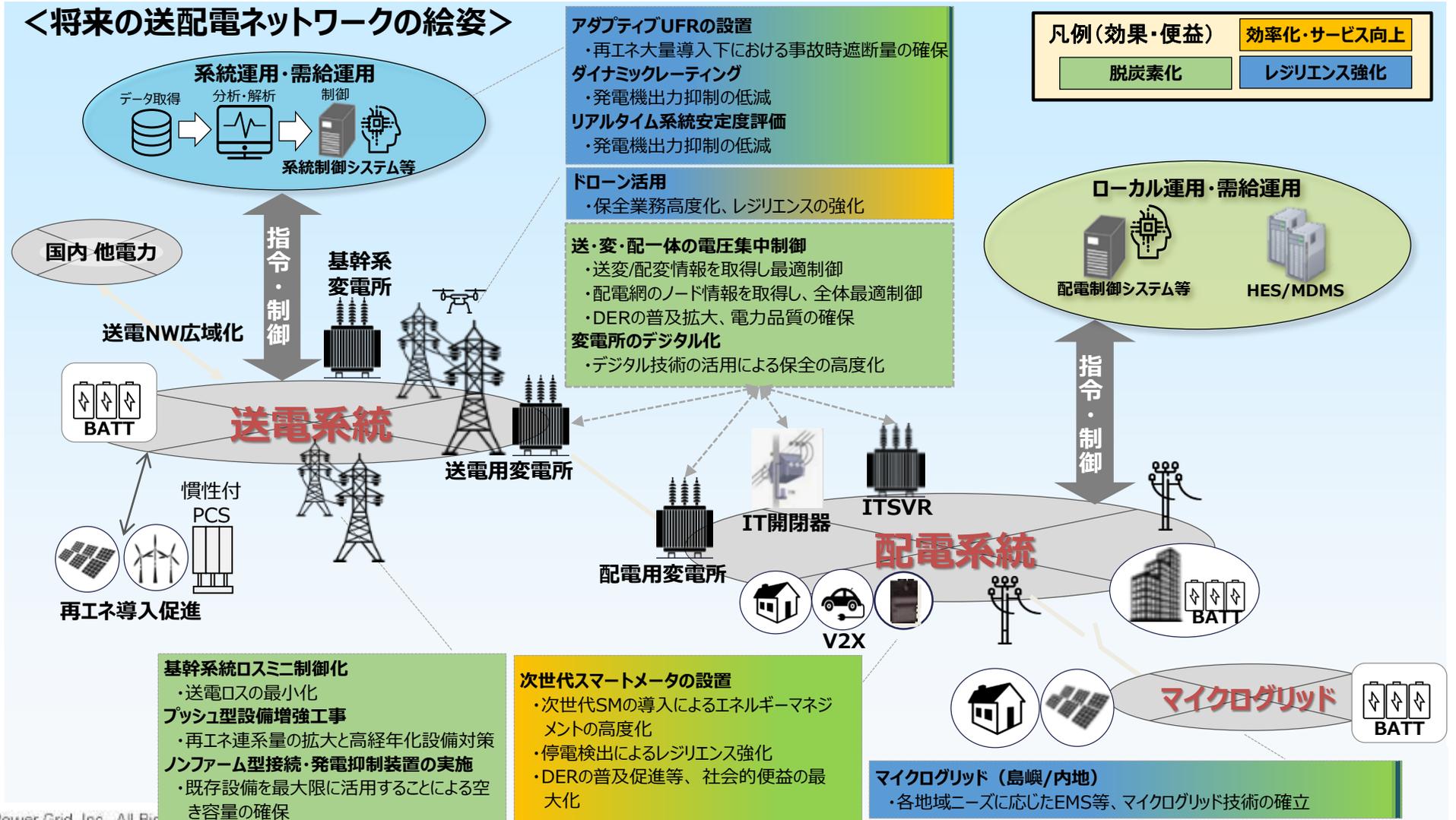
日本のカーボンニュートラルへ貢献

効率化・サービス向上 (DX化等)

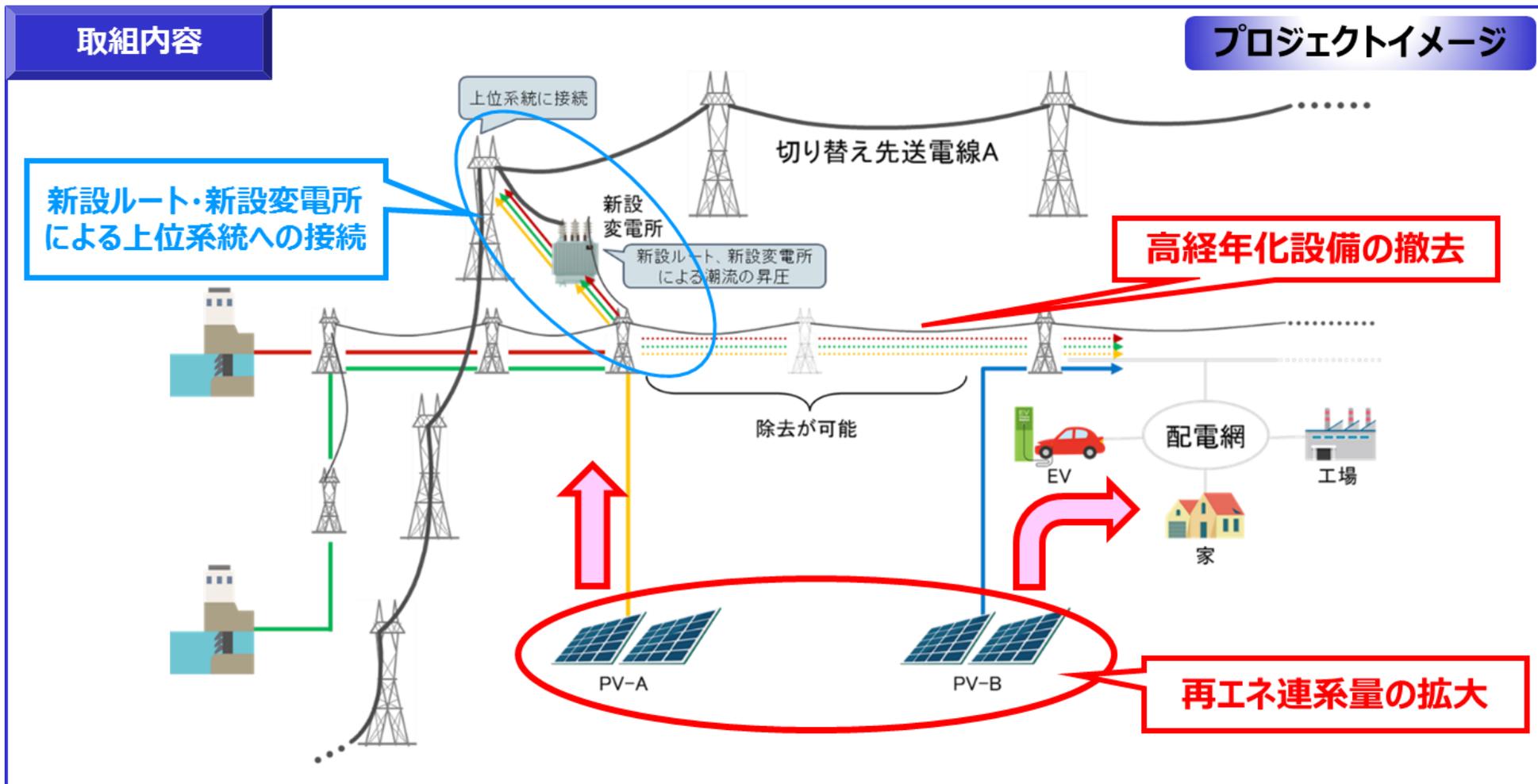
日進月歩で進歩していくデジタル技術等を取り入れて、業務プロセスの刷新し、サービスそのものを個々のお客さまのニーズに応えるために最適化していきます。



- 送電系統は、「リアルタイムの状態把握による設備稼働率の向上」を志向しつつ、系統混雑地域のプッシュ型増強を実施することにより、再エネ導入量のさらなる拡大を目指します。
- 配電系統は、「DERの普及拡大ならびにレジリエンス強化等、NWのフレキシビリティの向上を志向」しつつ、IT技術の活用による潮流の見える化ならびに送変配一体制御による高度化運用を目指します。



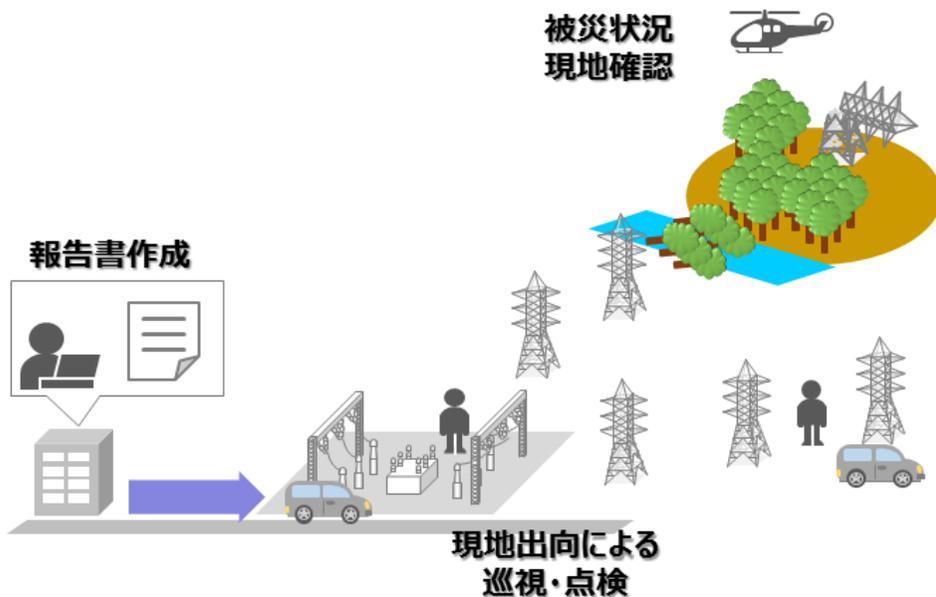
- 申込の都度、システムの増強を図る従来の設備増強(プル型)では、申込の旺盛な地点においては、工事期間が長期化し、発電事業者が接続機会を逸し易いといった課題があります。
- 本プロジェクトでは、長距離電源線の高経年化設備にも着目し、従前の個々の効率的リプレイスではなく、基幹系統へ潮流を集約することで、「システムスリム化」と「再エネ連系量拡大」の重ね合わせ効果を創出し、新たなプッシュ型の増強工事を計画し、脱炭素へ貢献いたします。



- 設備の巡視・点検業務は、現地出向による目視確認が基本となっており、多くの人手と時間を要しております。また災害時では、周囲環境の悪化等により、通常時より多くの人手と時間が必要となります。
- 自動飛行ドローンで設備状態を撮影し、AIで異常箇所を自動判別することで、巡視・点検業務の効率化・省力化、また、災害時にドローン活用により早期復旧を行い、保安業務の高度化を図ります。

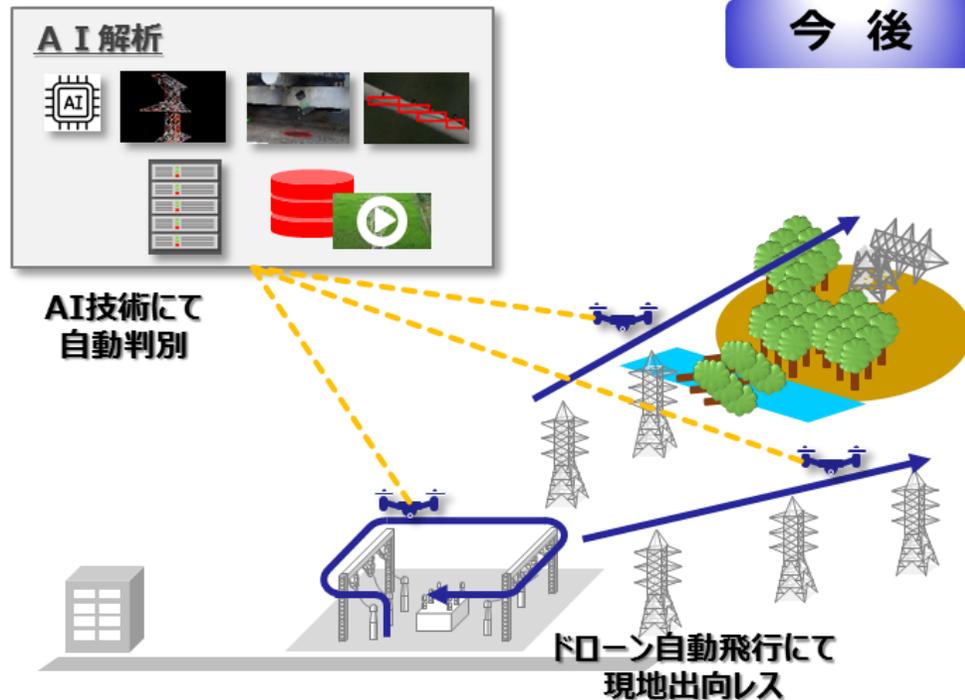
取組内容

現状



- ✓ 現地の設備状況を把握するには、**出向・手動撮影**ほか、事務所で撮影した画像を目視診断する等工数が多く発生している。

今後



- ◎ 自動飛行ドローン・A I 技術を活用することで、巡視・点検業務の安定した品質を確保し、保安業務の高度化・省力化を図る。
- ◎ また、災害や事故時の被害状況把握を効率化・省力化を行い、早期の被害状況把握や復旧計画の策定を行う事が可能となる。

■ 当社は、ネットワークの健全性維持、強靱化、カーボンニュートラルの実現に向け、2023～2027年において、以下の目標達成に取り組んでまいります。

分野	項目	目標
安定供給	① 停電対応	● 低圧電灯需要家の年間停電量について、過去5か年平均値の水準である317.7MWhを維持する
	② 設備拡充	● マスタープランをふまえた広域系統整備計画や送変配設備形成ルールに基づく設備拡充工事を着実に実施する
	③ 設備保全	● 高経年化設備更新ガイドライン等に基づく設備保全計画を策定し、設備更新工事を確実に実施する
	④ 無電柱化対応	● 国の無電柱化推進計画にもとづき、関係自治体等と合意した路線等について、無電柱化工事を確実に実施する
再エネ導入拡大	⑤ 新規再エネ電源の早期かつ着実な連系	● 接続検討の回答期限超過件数（当社事由）を0件にする ● 契約申込の回答期限超過件数（当社事由）を0件にする
	⑥ 系統の有効活用や混雑管理に資する対応	● 系統の有効活用や混雑管理（混雑処理、情報公開）を確実に実施する
	⑦ 発電予測精度向上	● 再エネ出力予測システムの出力予測精度向上のため、予測誤差低減に向けた取組の継続実施および再エネ出力予測システムの機能拡充を行う
サービスの向上レベル	⑧ 需要家の接続	● 供給側接続事前検討の回答期限超過件数（当社事由）を0件にする
	⑨ 計量、料金算定、通知の確実な実施	● 電力確定使用量の誤通知、通知遅延の件数（当社事由）を0件にする ● 託送料金の誤請求、通知遅延の件数（当社事由）を0件にする ● インバランス料金の誤請求、通知遅延の件数（当社事由）を0件にする
	⑩ 顧客満足度の向上	● 顧客満足度の向上へ繋がる次の取組を着実に実施する 1. お客さまの利便性向上に資する取組の推進 2. 災害時における対応力の向上

分野	項目	目標
広域化	⑪ 設備の仕様統一化	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般送配電事業者間で設備仕様の統一化に向けた取組を適切に実施する ● 設備仕様の統一化が実現した品目について、調達改善に取り組む
	⑫ 中央給電指令所システムの仕様統一化	● 中央給電指令所システムの更新に向けて、仕様や機能を統一したシステムの導入に向けた取組を実施する
	⑬ 系統運用の広域化	● 需給調整市場の商品メニュー拡大にあわせて、「中央給電指令所システムの改修」や「市場運用、システム運用」等について計画を策定し、これを遂行する
	⑭ 災害時の連携推進	● 災害時連携計画にもとづき、関係箇所との連携を進める
デジタル化	⑮ デジタル化	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務効率化や円滑化を目的とした次のデジタル化施策を実施する <ol style="list-style-type: none"> 1. 更なる業務効率化に向けたAI、IoT等の技術の活用 2. レジリエンス強化に資する電力データ提供システムの構築 3. 再エネ導入拡大に資するデジタル技術を活用したグリッドの高度化 4. サイバーセキュリティの維持・向上
安全性・環境性	⑯ 安全性への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働災害を確実に減少させる <ul style="list-style-type: none"> ・ 休業4日以上災害発生件数 5%以上減少（2018～2022年度比）
	⑰ 環境性への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境性への配慮に関する次の取組を着実に実施する <ol style="list-style-type: none"> 1. SF₆ガス等の温室効果ガス排出抑制に向けた取組の推進 2. 業務車両の電動化（2025年度50%、2030年度100%）
次世代化	⑱ 分散グリッド化の推進	● 分散グリッドに対し技術的検証を進めるとともに、配電事業者やマイクログリッド事業者からの検討要請・協議に対し、円滑に対応を実施する
	⑲ スマートメーター有効活用等	● 次世代スマートメーターの円滑な導入に向けた設置工事および対策を確実に実施する

目標

国の無電柱化推進計画にもとづき、関係自治体等と合意した路線等について、無電柱化工事を確実に実施する

(目標設定の考え方)

- 無電柱化推進計画をふまえ、施工力・施工時期や各道路管理者の道路工事状況を加味した工事計画を策定し、実施することを目標と設定

実施事項

- 無電柱化推進計画にもとづき、2023～2027年度で882kmの無電柱化を実施します。
- 社会利便性を高める基盤設備として、電力レジリエンスの向上はもとより、電柱レスによる景観の向上等、次世代型のまちづくりにも積極的に貢献してまいります。



- 電柱倒壊リスクの解消・災害等に対する電力レジリエンス強化を通じた安定供給の実現
- 円滑な交通の確保、景観形成、観光振興などの社会的便益の実現（まちづくりへの貢献）



目標

- お客さま満足度の向上へ繋がる次の取組を着実に実施する
 - － お客さまの利便性向上に資する取組の推進
 - － 災害時における対応力の向上

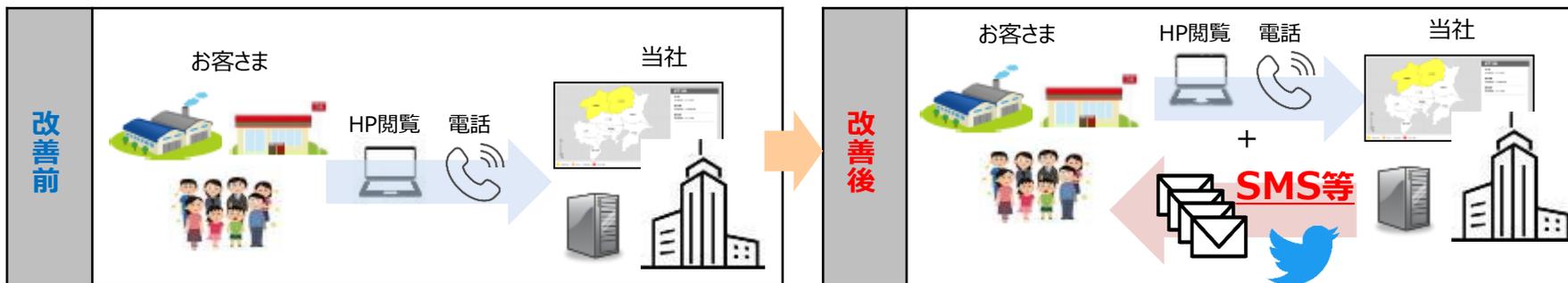
(目標設定の考え方)

- 電話による問合せや現場等においてお客さま等から日常的にいただくご意見をふまえて、顧客満足度向上に資する取組を目標として設定
- 当社HP上で実施した意見募集の結果をふまえて、実施事項（請求書様式の統一）等を追記

実施事項

- お問い合わせへの対応力拡充のための施策を展開します。
- 託送料金の請求に係るサービスを向上します。
 - ・請求書様式の統一
- 災害時における対応力向上に資する対応を実施します。
 - ・社外公開システムの機能拡充およびホームページの更新を検討
 - ・能動的な情報発信を目的とした手段の拡充
 - 東京電力PG公式Twitter、公式スマホアプリのプッシュ通知等を活用、SMS等による配信環境構築

- 顧客接点の増強（UX向上）



目標

- 労働災害を確実に減少させる
 - 休業4日以上災害発生件数 5%以上減少 (2018~2022年度比)

(目標設定の考え方)

- 施工業者との連絡会等を通じていただいたご意見および厚生労働省の目標〔第13次労働災害防止計画〕である「死亡災害15%以上減少」・「死傷災害5%以上減少」の考え方を踏襲して、目標を設定

実施事項

- リスクアセスメントにもとづく安全活動計画の策定および活動を展開します。
 - 安全性を高める取組にカイゼン手法を用いつつリスクに対する抜本的対策の検討、推進を図ります。
 - 人の行動に依存しない物理的対策を推進します。
 - (例) ・熱中症防止のため、協力会社を含め空調服を配備 ・車両への先進装置導入による事故防止
 - 作業関係者の安全意識を向上します。
 - (例) ・現場作業員の安全意識向上のため、現場でのコミュニケーション活動を実施
 - ・TBM-KY※のマンネリ化を防ぐため、現場特有のリスク抽出を行う新TBM-KYの展開
 - ・過去の災害事例をCG動画とし危険感度を高める教材として活用
- ※ Tool Box Meeting (作業従事者が、手順や役割、リスク等について作業着手前に意思疎通を図り、事故や災害を未然に防ぐ取組) およびKY (危険予知活動)

業務車両への先進装置導入による事故防止

衝突防止補助・
運転支援システム
及びドライブレコー
ダー



バックアイカメラ

ソナーシステム

新TBM-KYの展開による作業関係者の安全意識向上

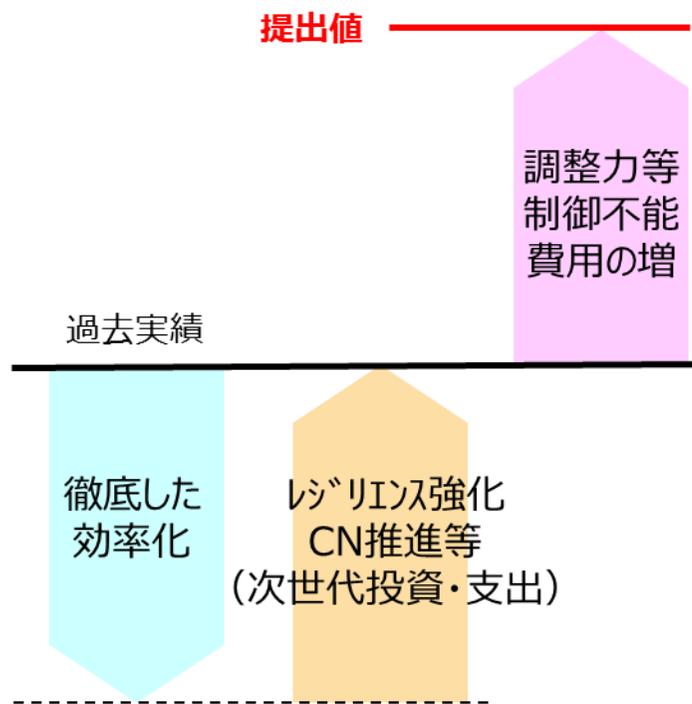


新TBM-KYの浸透ツール
(上：説明動画、右：掲示用ポスター)



- レジリエンス強化や、再エネ導入促進に向けたプッシュ型設備形成など、事業計画で設定した目標達成に向け、必要投資・費用を計上し、次世代・投資支出が増加する見込みです。
- これに対し徹底した効率化等により可能な限り費用増の抑制を目指しますが、電気の周波数維持に必要な調整力費用等の制御不能費用が過去に比べ大幅に増加する見込みです。
- 今後も、徹底した経営効率化の取組みにより、費用増の抑制に努めてまいります。

【過去実績からの費用変動イメージ】



【収入の見通し内訳と過去実績との比較】

[億円]

	第1規制期間 (年平均) ①	過去実績 (年平均) ②	差異 ①-②
OPEX費用	3,078	3,046	32
CAPEX費用 (既設償却等含み)	3,876	3,994	▲117
次世代投資	185	1	184
その他費用	3,612	3,237	375
その他収益	▲716	▲628	▲88
制御不能費用 (既設償却等除き)	3,188	2,314	875
事後検証費用	1,145	1,159	▲14
事業報酬	707	(959) ※	▲251
合計	15,076	14,082	994

※ 現行原価の織込額

(参考) 区分ごとの主な費用

区 分	主な費用
O P E X ^{※1} 費用 (第1区分費用)	<人件費・委託費等の運営費> 人件費、委託費、諸費、修繕費(巡視・点検) など
C A P E X ^{※2} 費用 (第2区分費用)	<設備関連費用> 減価償却費(新規投資分)、取替修繕費、委託費(システム開発) など
次 世 代 投 資	<脱炭素化、レジリエンス強化、DX化等に係る費用> 減価償却費、修繕費(取替修繕費) など
そ の 他 費 用 (第3区分費用)	<他の項目に該当しない費用> 修繕費、固定資産除却費、託送料 など
そ の 他 収 益	<電気事業を営む上で通常発生する収益> 電気事業雑収益、事業者精算収益 など
制 御 不 能 費 用	<事業者の裁量によらない外生的費用、効率化が困難な費用> 調整力費用(容量市場拠出金等)、減価償却費(既存分) ^{※3} 、公租公課 など
事 後 検 証 費 用	<事後的に検証され、過不足が調整される費用> 調整力費用(需給調整市場等)、災害復旧費用 など
事 業 報 酬	<資金調達コスト> 事業報酬、追加事業報酬

※1 : OPEXとは、Operating Expenseの略で、主に人件費や委託費等の事業運営費になります。

※2 : CAPEXとは、Capital Expenditureの略で、主に減価償却費等の設備投資関連費になります。

※3 : スライド18では、減価償却費(既存分)は、CAPEX費用に含めてご説明しております。

- 今後、「収入見通し」について、電力・ガス取引監視等委員会（監視委）による、統計的手法による査定などの実質的な審査が行われ（下図①）、審査終了後、および関係法令等の施行後に、経済産業省から査定結果の通知が各一般送配電事業者に行われる見込みです。（②）
- 当社は、通知された査定結果を修正反映のうえ、経済産業大臣に「収入見通し」の承認申請を行い（③）、監視委による審査を経て承認を受ける予定です。（④）
- その後、当社は、承認された「収入見通し」及び経済産業省令に定められた託送料金算定ルールに基づき新料金の設定をのうえ、これを反映した託送供給等約款の認可申請を経済産業大臣に行い（⑤）、認可を受け（⑥）、2023年4月から新料金にてご請求をさせていただく予定（⑦）です。

