

1. 顧客満足度

(1) 目標

- a. 託送料金の請求・支払方法の拡充等を行うことで、小売電気事業者等の利便性向上を図る。
- b. 小売電気事業者、発電事業者、需要家をはじめとするステークホルダーが知りたい情報を発信できる仕組みを構築する。
- c. 送配電設備工事を行う施工会社の従業員の働き方改革につながるよう、環境整備に取り組む。
- d. ステークホルダーから頂いたご意見やご要望について、経営層を含め社内共有し、各事業活動の取組みにも反映していくとともに、実現した施策や取組み等について情報発信する。

(2) 目標設定の考え方

レジリエンスや災害時対応、電力システム改革に対する社会の関心の高まりや当社の取組み*の中で頂いたステークホルダーからのご意見等を踏まえ、顧客満足度向上に関する目標を設定。

※当社の取組み（抜粋）

コールセンターをはじめとした第一線職場でのお客さま対応業務、小売電気事業者・発電事業者等との意見交換、地域社会のステークホルダー（自治体や地域の有識者、需要家等）の皆さまとの対話活動・理解活動、関西地域の需要家を対象とした Web アンケート

【主なご意見】

- ・ 送配電会社から小売電気事業者への請求書の枚数が多く、支払処理にかなりの手間がかかっているため、できる限りまとめて請求してほしい。
- ・ 託送料金の支払方法について、口座振替の導入を検討してほしい。
- ・ 小売電気事業者が利用する託送ホームページ（託送関連データ提供システム）について、レイアウトやページ構成をわかりやすくしてほしい。
- ・ 停電時に復旧見込みを知りたいので、ホームページに速報で表示してほしい。また、SNS 等を使って情報発信してほしい。
- ・ 施工会社と送配電会社の双方にとってメリットのある柔軟な勤務（時差出勤、早朝出勤等）を通じて、健全な労働環境にしてほしい。
- ・ 施工会社も働き方改革をしないと人材が集まらない。夜間工事の昼間工事化、土日作業の低減等に配慮いただきたい。

(3) 実施内容

- a. 小売電気事業者等の利便性向上に向け、託送料金の請求・支払方法の拡充等に取り組む。
 - ・ 託送料金の請求については、現在、料金算定日毎にそれぞれ実施しているが（一月あたり 18 回）、一定期間分をまとめて請求する「集約請求」を導入する。
 - ・ 託送料金の支払については、従来の「口座振込」のほか、「口座振替」による支払方法を追加する。
 - ・ 請求書や算定書といった託送料金に関する請求帳票の様式について、品目ごとの適用税率や消費税額等の記載が必要となるインボイス制度（2023 年 10 月に導入）への対応も含め、視認性を向上させる。
 - ・ 小売電気事業者等が利用する託送ホームページ（託送関連データ提供システム）の構成（確定使用量・発電電力量のお知らせや請求書の掲載箇所等）について、より利便性に優れたものに改善する。
 - ・ 定例の託送料金とは別に請求する仕組みとなっている契約電力超過分の託送料金について、定例分と合算して一括請求できるよう、システム構築を行う。

- b. インバランス料金制度の変更に伴う対応として、一般送配電事業者が 2024 年度からの運用開始を義務付けられている、ホームページ上での翌々日の電力需給情報（でんき予報）の公表を開始するとともに、停電情報の発信強化に取り組む。
- ・ 現在、ホームページで翌日の電力需給情報（でんき予報）を発信しているが、2024 年度に翌々日のでんき予報公表を開始するため、システム改修を実施する。
 - ・ 当社はこれまでもホームページや停電情報アプリ等で、停電発生・復旧に関する情報を発信してきており、情報配信時間の短縮等の機能向上も実施してきたが、引き続き小売電気事業者、発電事業者、需要家等のステークホルダーからのご意見等を踏まえ、更なる停電情報の発信強化に取り組む。
- c. 施工会社従業員の働き方改革につながるよう、休日確保や時間外の低減に向けた工期の設定を行う。
- ・ 送電分野の働き手確保の観点から、一般送配電事業者 10 社が連携のうえ、足並みを揃えて 4 週 8 休が可能な工期設定や夜間工事の縮減に取り組む。また、働き方改革や環境改善を実現するとともに、将来的な施工力の確保のため、一斉休工期を考慮し工期を設定する。
 - ・ 配電分野の働き手確保の観点から、労働環境の改善に向け、工法改善等による工事施工能率の向上に取り組む。
- d. 各事業活動に活かすため、ステークホルダーとの対話活動を通じたニーズ把握を強化する。
- ・ これまで地域社会のステークホルダー（自治体や地域の有識者、需要家等）の皆さまとの対話活動や、関西地域の需要家を対象とした Web アンケートにより、ステークホルダーのご意見・ご要望を伺ってきたが、今後は Web アンケートの実施頻度を増やすとともに、インタビューによるニーズの深掘り調査等を行い、ステークホルダーとの対話活動を強化する。
 - ・ ステークホルダーから頂いたご意見やご要望について、経営層を含め社内共有し、各事業活動にも反映していくとともに、これらを踏まえた施策や取組み等について情報発信する。

2. デジタル化

(1) 目標

- a. 業務のデジタル化を進める。
- b. 万全なサイバーセキュリティ対策を講じる。

(2) 目標設定の考え方

当社の取組み*の中で頂いたステークホルダーからのご意見や、サイバー攻撃の脅威の高まりを踏まえるとともに、電力の安全・安定供給に資するため、デジタル化に関する目標を設定。

※当社の取組み（抜粋）

施工会社やメーカーとの技術・業務品質に関する意見交換会、施工会社やメーカーとのコスト低減協業取組み、安全衛生推進会、各職場でのお客さま対応業務

【主なご意見】

- ・ 工事施工時等の生産性向上およびコスト効率化の観点から、ドローンを標準的に活用できるようルール整備を行ってほしい。
- ・ 竣工調査等で、紙媒体による運用から、タブレット等を活用した電子媒体による運用に転換してはどうか。
- ・ インターネットを利用した託送工事等の申込システム（たくそう君）について、申込に必要な情報をどこへ入力すればよいか分かりづらい。

(3) 実施内容

- a-1. AI*¹・データ分析・画像解析等、DX（デジタルトランスフォーメーション）技術を活用し、送配電業務を支えるシステム等の刷新・高度化を進めることで、可能な限り人が介在しない運用を実現し、生産性向上を図る。
 - ・ 施工会社の作業効率化につながるよう、「遠隔による工事施工立会い」「ドローン技術を活用した測量や自動飛行による資機材運搬等の工事施工」「ドローンやスマートフォンを活用した工事記録」「Webによる遠隔検査」といった、デジタルデバイスを用いた工事施工やパブリッククラウド（クラウド環境を共有して使うことができるサービス）を導入する。
 - ・ 送配電設備の点検業務の効率化を図るため、MMS*²（Mobile Mapping System）による巡視やドローン技術を活用した送配電設備の自動点検、AIや画像解析技術を活用した金蓋（マンホール）の異常判定等を行う仕組みの導入を検討する。また、変電設備の機器状態確認の高度化を図る観点から、変電所へのWebカメラ設置や変電機器へのセンサー設置に加え、遠隔巡視システム、機器状態モニタリングシステムの開発に取り組む。
 - ・ 現地作業の効率化を図るため、スマートグラス*³による作業の遠隔支援や作業員の手配業務の自動化等に取り組む。また、工事設計業務において、変電所や送電鉄塔等の3Dマッピングデータを取り入れ、詳細な現地測量をせずに設計図面を作成する等の効率化を図り、加えて、充電部との離隔距離検討や設備の配置検討といった設計検討の高度化を図る。
 - ・ 撤去品の調査や送配電設備の劣化状況調査により、各設備の寿命や劣化状況を把握し、その結果を社内システムへ反映させることでアセットマネジメント*⁴の精度向上に取り組む。
 - ・ 再エネ等分散型リソース*⁵拡大への対応、事故・災害に対するレジリエンスの強化、配電システムの更なる効率的な設備形成・運用の観点から、配電自動化システム（配電システムを遠隔で監視・制御するシステム）の高機能化や光ファイバー化、センサー開閉器の導入等に取り組む。また、非常災害時における停電解消の迅速化を図るため、DX技術を活用したLAN方式の移動用変圧器や移動用キュービクルの開発に取り組む。

- ※1：人工知能。機械であるコンピューターが「学ぶ」ことができるようになること。
- ※2：各種計測機器を車両に搭載し、道路を走行しながらレーザースキャンする車載型移動計測システム。
- ※3：視野を確保しながら、インターネット経由で取得した情報をディスプレイに表示することができるメガネ型デバイス。
- ※4：アセット（資産）から得られる価値を最大化するために、リスクとメリットのバランスをとって投資対効果が最も望める様々な方策を選定する活動。
- ※5：さまざまな場所に設置された分散化された電源。

a-2. 利便性の向上および中長期的な効率化達成に向けて、「新增設受付業務・各種申込受付業務」のデジタル化を推進する。

- ・ 送配電設備の新增設受付業務で、電気事業者が必要情報を正しく入力するためのサポート機能を現在の電気工事受付システムに追加する。
- ・ 各種申込受付業務で、需要家等が自ら疑問等を解決できる仕組み（自己解決支援ツール）を開発・導入する。また、コールセンターの受付・手配業務や現地訪問業務の効率的な運営を目指し、現地訪問の必要性判断や訪問日時の確定作業を自動化する。

b. サイバー攻撃に対する防御力および検知力を強化するとともに、サイバー攻撃発生時の迅速な対応体制を構築する。

- ・ 電力制御システム等のウイルスの感染・拡大を防ぐために、ウイルス対策の高度化を進めるとともに、サイバー攻撃が発生した場合の被害拡大を抑えるため、システム内外でファイアウォール等の防護装置の導入を進める。
- ・ サイバー攻撃をより迅速に検知するために、IDS^{※1}（Intrusion Detection System）、SIEM^{※2}（Security Information and Event Management）等の検知装置を導入・拡大するとともに、物理的な不正侵入リスクを低減するために、生体認証や監視カメラ等を活用して入退室管理対策を強化する。
- ・ サイバー攻撃へのより迅速な対応を実現するために、発生したインシデントを24時間365日体制で調査し、被害の拡大を抑え、封じ込める体制を強化していく。

※1：ネットワーク上の通信を監視し、攻撃や侵入の試み等不正アクセスを検知するシステム。

※2：サーバ等の機器から発生するログデータを一元的に蓄積・管理し、脅威となる事象をリアルタイムで自動的に検出、可視化し、通知するセキュリティ管理システム。

3. 安全性への配慮

(1) 目標

公衆災害を含めた電気事故防止に取り組むとともに、安全・安心な職場環境を構築する。

(2) 目標設定の考え方

当社の取組み*の中で頂いたステークホルダーからのご意見を踏まえるとともに、安全最優先の考えのもと、リスクアセスメントによる評価も考慮し、公衆災害を含めた電気事故や労働災害の防止に取り組む観点から目標を設定。

※当社の取組み（抜粋）

施工会社との安全に関する意見交換会、安全衛生推進会、関西電力安全文化圏推進会、関西電力グループ安全部門連絡会

【主なご意見】

- ・ 団塊の世代の退職に伴い、作業現場等で実際に「思った」「感じた」「経験した」ことを若い世代に引き継ぐことが難しくなっている。文書で教えるだけでなく、「言葉」「声」を聴く機会や研修会等を設けた方が良いと感じる。
- ・ 危険意識を高めるために、研修設備を用いて危機感受性を向上させる研修を実施できないか。
- ・ 今後、作業員の高齢化が進むにつれて、熟練の作業員が減り、経験の少ない作業員のみで作業を行う機会が増え、災害、トラブル等が増えることが想定される。新人の作業員の教育について、送配電会社と施工会社が合同で特別教育等を実施してはどうか。
- ・ 安全に関する設備投資を、より推し進めて頂きたい。
- ・ 経験の少ない作業員に限定した、電気工事作業の合同基本研修会のようなものがあれば、施工会社の経験の少ない作業員の安全意識向上が図れるのではないかと。
- ・ 新人を育成する設備や機会を提供してほしい。特に、稀頻度となる作業については教育ツールの提供や実技研修を実施してもらいたい。
- ・ 災害の再発防止や風化防止の取組みについて、一度教育を受けても月日が経てば意識が薄れてしまうため、原因や対策を再確認する観点から、重大災害については繰り返し教育してほしい。

(3) 実施内容

- 労働災害を防止するため、施工会社のニーズを聞き取ったうえで、施工会社と一体となった合同教育・研修の実施や作業環境の改善に取り組む。
 - ・ 当社と施工会社双方のコミュニケーションを通じ、施工会社の安全に関する疑問点や当社と施工会社間での認識のギャップを把握し、改善施策を共に検討する。
 - ・ 災害の未然防止に向けて、過去の再発防止対策が策定された背景や考え方等に関する教育や、再現 CG や VR（バーチャル・リアリティー）等を活用した災害発生時の状況を実感できる教育を施工会社と合同で実施する。
 - ・ 既存の作業ルールについて、実態に即していないものを抽出し、作業環境の改善・整備に取り組む。
 - ・ 電気事故を未然に防ぐ観点から、活線近接警報器*¹を導入するとともに、作業状況の見える化に向けて、作業現場用レコーダー（Web カメラ等）を活用することで、施工会社による安全管理の実態を把握し、より良い作業環境への改善に取り組む。
 - ・ 感電災害防止や作業員の負担軽減の観点から、間接活線工法*²の適用範囲拡大を進める。
 - ・ 当社が主体的に整備を行う配電設備の単独地中化工事において、レジリエンス強化の観点に加え、保守困難箇所や危険箇所を解消することによる作業環境の改善という観点も踏まえて工事箇所を選定する。

- ※1：高圧電流が通っている状態の電線に近づくと、警報を発生させる検電補助機器。
- ※2：専用の器具を使用することで、高圧電流が通っている状態の電線等に作業員が直接接触することなく作業が可能となる工法。

- 当社ホームページや SNS 等で、電気事故を防止するためにさまざまな PR 活動を実施する。
 - ・ 平時より、当社ホームページで、切れた電線に触れないことや、送配電設備付近で工事を行う場合には電線から十分な隔離距離を確保すること、配電線に防護カバーを取り付けること等、電気事故防止に向けた注意喚起を実施する。
 - ・ 台風等の暴風雨が想定される際には、事前にホームページや停電情報アプリ、SNS 等を活用し、広く社会の皆さまに感電事故防止への備えについて注意喚起するとともに、報道機関にも注意喚起の協力を依頼する（さらに、大型台風の際にはテレビ CM、ラジオ CM を放映する場合もある）。

4. 環境性への配慮

(1) 目標

送配電事業における温室効果ガス排出量の削減に取り組む。

(2) 目標設定の考え方

ステークホルダーとの新技術開発に関する意見交換で頂いたご意見等を踏まえ、ゼロカーボン社会の実現に貢献するため、目標を設定。

【主なご意見】

- ・ 近年、カーボンニュートラルの観点から、海外を中心に植物油入変圧器に対するニーズが高まっているが、植物油系絶縁油にもさまざまな種類があり、国際標準を考慮した導入検討が必要ではないか。
- ・ 植物油系絶縁油は近年、環境面で注目されており、2019年にJIS規格制定されたこともあり、今後需要は更に高まると考えている。標準化や導入の方向性をどう考えているか。
- ・ 脱炭素の観点から、欧米をはじめ世界各国でSF6（六フッ化硫黄）ガス[※]の排出規制が進行している。各国の電力会社も段階的にSF6ガス機器の不使用計画を公表する等の動きがあり、今後は脱SF6ガス機器が主流になると想定される中、国際標準を考慮した脱ガス機器の検討が必要ではないかと考える。

※：化学的に安定した無毒・無臭なガスで、空気の約3倍の絶縁性能と約100倍の消弧能力（電流を遮断する際に発生する高温のアーク（火花）を消す能力）という優れた電気特性を持つ。一方で、大気寿命が3200年と長く、赤外線を吸収して熱を外に逃がさない性質があり、温室効果の高いガスであることが確認されている。

(3) 実施内容

- 変圧器について、植物油系絶縁油の導入を促進する。
 - ・ 植物油は鉱油に比べてCO2排出量が少なく、また、難燃性かつ生分解性が高く、地震等の天災による漏油が発生しても環境負荷が小さいことから、2027年度末までに植物油入変圧器15台の導入を目指す。
 - ・ 天然エステルの菜種油を使用することで、原料採取から油の精製、廃棄に至るライフサイクル全体のCO2排出量について、鉱油系絶縁油を使用する場合と比べて約1/6に減少させる。
- 送配電損失率[※]の低減やSF6ガスの排出抑制の取組みに加え、脱SF6ガス機器の開発・導入を進める。
 - ・ 変圧器の設備更新時に、変圧器内部の鉄心や巻線太さ等の構造が改良された高効率変圧器を採用すること等により、送配電損失率の低減に努める。
 - ・ SF6ガス回収時に基準値以下の回収終圧（回収作業終了時の電力設備の内圧）で実施し、設備点検時のガス回収率97%、設備撤去時のガス回収率99%を達成する。
 - ・ 154kV級の送電設備に使用する脱SF6ガス遮断器を開発し、順次導入する。また、77kV級については設備更新のタイミングで適用可否を判断し、導入を進める等、更なる適用電圧拡大に向けて取り組む。
 - ・ 海外の電力会社に対して、メーカーや他一般送配電事業者と共同で脱SF6ガスに向けた取組み等についてヒアリングする等、技術動向調査を進める。

※：発電電力量に対する、送配電線により失われる電力の比率（電気が需要家に届くまでの過程で、送電線や配電線の電気抵抗により、一部の電気エネルギーが熱として喪失する）。

以 上