ESG REPORT 2020

関西電力グループ ESGレポート 2020

関西電力グループ

ESGレポート担当役員メッセージ

代表執行役副社長
彌園　豊一

当社グループでは、“まごころと熱意を込めたサービスで、お客さまや社会の『力』になりたい”というブランドステートメントに込めた想いを胸に、電力の安全・安定供給をはじめ、「お客さまと社会のお役に立ち続ける」ことを使命に、ともに歩んでまいりたいと考えております。

2019年に策定しました中期経営計画でお示ししたとおり、当社グループはESGの主な取組みとして、地球環境に配慮したエネルギーの安全かつ安定的なお届け、新たな事業領域を通じた社会課題の解決、それらを支える確固たる基盤の構築等を通じて、当社グループの持続的な成長をとげるだけでなく、SDGs等のグローバルな社会課題の解決を通じて、社会の持続的な発展に貢献しています。

地球環境や社会が抱える課題の解決は喫緊のものとなっており、社会から企業に対する期待も高まっています。さらに、近年のESG投資の増大によって、投資家も、自社の長期戦略に環境・社会性面のインパクトを組み込んだ企業を高く評価するようになっています。

当社グループは、今後も積極的な情報開示をおこなうことで、事業環境やステークホルダーのみなさまからの期待・要請の変化に応じて、社会の持続的発展に資する取組みを充実させてまいります。

編集方針

◆◆◆ESGレポートの位置付け◆◆◆

本レポートは、統合報告書やウェブサイト等で開示しているESG関連情報を一元的に集約し、さらに内容を充実化して報告するものです。GRI等のESGレポーティングガイドラインを参照のうえ、環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）の項目別に整理し、情報の一覧性を高めています。

当社グループ成長戦略、およびサステナビリティに関する特に重要な取組み等については、統合報告書（2020年11月発行予定）において報告しておりますので、併せてご確認ください。

●参考にしたガイドライン

GRIスタンダード2016、環境報告ガイドライン（2018年版）、ISO26000、SASB　等

●発行箇所

関西電力株式会社 経営企画室 CSR・品質推進グループ
TEL：（06）6441-8821（代表）
〒530-8270 大阪市北区中之島3丁目6番16号

●発行時期

2020年9月発行　（次回：2021年夏頃予定）

●報告範囲

対象期間：2019年4月1日～2020年3月31日
（上記期間以外の重要な情報についても一部報告しています）
対象範囲：関西電力(株) および関西電力グループ会社
（「当社」は関西電力(株) を指します）
なお、数値について2019年度実績の単体は、関西電力(株) および関西電力送配電(株) を指します。

目 次

◆担当役員メッセージ・編集方針 …… 1
◆社会の持続的な発展への貢献 …… 3
◆サステナビリティ・CSRに関する考え方と推進体制 …… 4

環 境

◆環境マネジメント …… 8
◆環境保全型ビジネス …… 13
◆気候変動 …… 15
◆汚染防止 …… 19
◆資源循環 …… 21
◆生物多様性保全への取組み …… 23
◆水資源 …… 25

社 会

◆人権 …… 27
◆労働慣行 …… 29
◆労働安全衛生 …… 34
◆人材開発 …… 36
◆顧客に対する責任 …… 39
◆防災の取組み …… 61
◆コミュニティー …… 63
◆サプライチェーンマネジメント …… 71

ガバナンス

◆コーポレート・ガバナンス …… 74
◆リスクマネジメント …… 80
◆コンプライアンス …… 84

独立した第三者保証報告書 …… 89

社会の持続的な発展への貢献

当社グループは、地球環境に配慮したエネルギーの安全かつ安定的なお届け、新たな事業領域を通じた社会課題の解決、それらを支える確固たる基盤の構築等を通じて、当社グループの持続的な成長を遂げるだけでなく、SDGs等のグローバルな社会課題の解決を通じて、社会の持続的な発展に貢献してまいります。

Environment ―環 境―

地球環境へ与える影響の大きさを認識し、再エネの拡大、原子力発電有効活用、火力発電効率化等の取組みにより脱炭素化に向けて貢献していく

低炭素	●CO_2フリー発電量国内No.1であり続ける ●2030年度に当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量半減（2013年度比） ●2030年代における再生可能エネルギー ・設備容量600万kW ・新規開発200万kW以上

Social ―社 会―

「電力の安全安定供給という変わらぬ使命のためのレジリエンスの強化」、「多様な考えや人財力改革による 新たな価値創造」、「新たな事業等を通じた社会課題解決への貢献」により持続的に成長を遂げていく

レジリエンス	●大規模災害に耐えうる基盤強化、関係機関との連携強化 ●サイバーセキュリティ対策の強化
ダイバーシティ	●女性役職者比率　女性管理職者数 2030年度末までに2018年度の3倍以上 ●女性採用比率・事務系40%以上 ・技術系10%以上
まちづくり	●持続可能なまちづくりで地域活性化に貢献 ●夢洲まちづくり、2025年大阪・関西万博に貢献

Governance ―ガバナンス―

成長を支える確固たる経営基盤を構築していく

情報発信	●積極的なESG情報の開示 ●ステークホルダーとの対話活動推進
コーポレートガバナンス	●取締役会のさらなる機能強化 ●組織風土改革の推進
コンプライアンス	●重大な違反　0件

サステナビリティ・CSRに関する考え方と推進体制

◆◆◆関西電力グループCSR行動憲章◆◆◆

●基本的な考え方

関西電力グループの事業活動は、お客さま、地域社会のみなさま、株主・投資家のみなさま、ビジネスパートナー、従業員、そのほか社会の多くのみなさまによって支えられています。
こうしたみなさまから頂戴する信頼こそが、関西電力グループが企業としての使命を果たし、持続的に成長を遂げていくための基盤です。
関西電力グループは、コンプライアンスや透明性の確保など、社会の一員としての責務を確実に果たすとともに、グループの事業活動に対して社会のみなさまから寄せられる期待に誠実にお応えすることにより、社会の持続的発展と明るく豊かな未来の実現に貢献し、みなさまからの信頼を確固たるものとしていきたいと考えています。
このような認識のもと、関西電力グループは、CSR行動原則に基づき、全ての事業活動を展開し、企業としての社会的責任（CSR：Corporate Social Responsibility）を全うします。

●CSR行動原則

1.お客さまに選ばれる商品･サービスの安全かつ安定的なお届け

関西電力グループは、お客さまに選ばれる商品・サービスの開発・改善に努めるとともに、社会に不可欠なライフラインを担う事業者として、商品・サービスの安全かつ安定的なお届けに、日々、万全を期します。

（一人ひとりの行動規範）

- 安全の確保が全ての業務運営の大前提であることを認識し、安全に関する法令やルール等を遵守するとともに、全ての行動において安全の確保を最優先にします。
- 事故災害・不具合につながる要因を把握し、その未然防止に努め、万が一事故や災害が発生した場合には、迅速な救護と復旧に努めます。
- 業務遂行に当たっては、品質を維持向上するため、業務内容やルールを継続的に改善していきます。
- 常にサービスの向上に努めるとともに、お客さまのご要望やご相談には誠実、迅速かつ的確に対応し、お客さまの満足につなげます。

2.よりよき環境の創造を目指した積極的な取組み

関西電力グループは、環境との関わりが深いエネルギー事業者として、事業活動が地球環境に与える影響の大きさを認識し、自らの事業活動に伴う環境負荷および環境リスクの低減に努めます。さらに、環境負荷の少ない商品・サービスの提供を通じて、よりよき環境の創造を目指し、持続可能な社会の構築に積極的に貢献します。

（一人ひとりの行動規範）

- 環境保全の重要性を認識し、自らの業務が環境に与える影響を十分に配慮します。
- 自らの業務において、省資源・省エネルギー等の環境に配慮した行動を実践します。

3.地域社会の発展に向けた積極的な貢献

関西電力グループは、地域や生活に密着した事業者として、事業活動に関わる地域社会の発展なくしては、自らの発展はありえないという認識のもと、地域経済や地域コミュニティの活性化に向けた取組みを通じて、地域社会の発展に積極的に貢献します。また、海外の事業活動においても、現地の文化や慣習に配慮しながら、それぞれの地域社会の発展に貢献します。

（一人ひとりの行動規範）

- 事業活動に関わる地域社会と連携し、地域社会の課題解決に努めます。
- 社会貢献活動に関心を持ち、積極的な参加に努めます。

4.人権の尊重とダイバーシティを活かした良好な職場環境の構築

関西電力グループは、「人権」を国際社会共通の普遍的な価値ととらえ、人権に関する国際的な規範を支持し、あらゆる事業活動において人権を尊重します。また、事業活動に関わる全ての人々にとって、安全で働きやすい環境づくりに取り組むとともに、ダイバーシティ（一人ひとりの多様性）を最大限に活かします。

（一人ひとりの行動規範）

- 事業活動に関わる全ての人々の人権を尊重します。
- 人種、国籍、信条、性別、性的指向、性自認、社会的身分、門地、職業、障がい等を理由にして、差別、嫌がらせ、中傷、悪ふざけや、相手に不快な思いをさせるような言動は行いません。また、このような言動に同調したり見過ごしたりすることはしません。
- いかなる強制労働および児童労働にも関与しません。
- 常に安全と健康に配慮し、安心して働ける職場づくりに努めます。
- 一人ひとりの「ちがい」を認め合い、多様な価値観や発想を活かしていきます。

5.透明性の高い開かれた事業活動

関西電力グループは、事業活動に社会の声を的確に反映させるとともに、適時的確な情報公開・発信や、社会のみなさまとのコミュニケーションの一層の推進により、事業運営における公正さを確保し、社会に対する説明責任を誠実に果たすことを通じて、透明性の高い開かれた事業活動を行います。

（一人ひとりの行動規範）

- 社会のみなさまとのコミュニケーションを積極的に行います。
- 社会のみなさまへの情報提供や、事業活動をご理解いただく活動は、公正に行います。
- 事業活動に対して、お客さまや地域社会のみなさまが抱いておられるご意見・ご要望などを幅広く収集し、それを社内で共有し業務改善につなげます。
- 業務に関する記録は厳正に取り扱います。
- 業務運営上の不具合が発生した場合は、迅速かつ的確に事実を報告します。

6.コンプライアンスの徹底

関西電力グループは、事業活動のあらゆる局面において、法令、社内ルール、企業倫理等を遵守し、コンプライアンスを経営の基盤として実践・徹底します。また、グループ全体でこれらの実践を保証するためのしくみを構築し、その維持・改善を図ります。

（一人ひとりの行動規範）

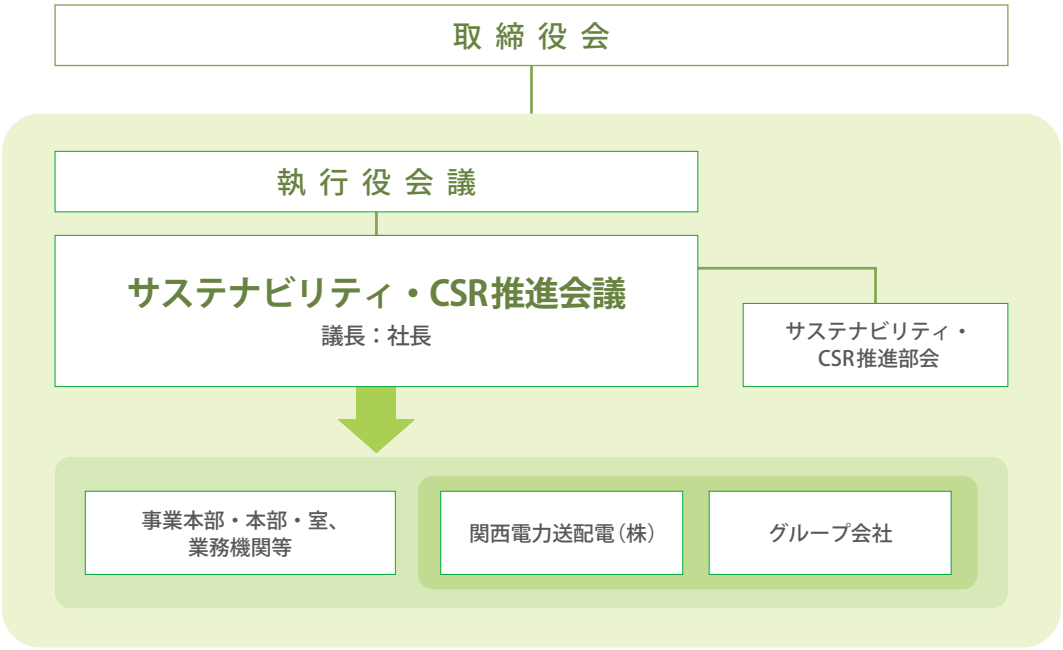
- 安全・健康の確保、環境の保全、人権の尊重等は、コンプライアンスの観点から重要であることを意識し、これらに関係する法令等を遵守します。
- 業務の遂行に当たって、事業を規制する法令をはじめとした関係法令等および会社が定める規程等の社内ルールを遵守します。海外の事業活動においても、国際ルールや当該地域の法令等を遵守します。
- 過去の社内慣行やルール、組織・体制等に捉われず、法令遵守はもとより、時代の要請する社会規範とは何かを常に「ユーザー目線」で考え、それに則って行動し続けます。
- 「事業活動をコンプライアンスに優先することはあってはならない」と肝に銘じ、業務を遂行します。
- 贈答・接待に関しては、厳正に対応します。
- 公正かつ自由な競争を前提に業務を遂行します。個人情報、お客さま情報、企業秘密等は厳正に管理するとともに、他人の知的財産は侵害しません。
- 反社会的勢力・団体の活動を助長するような行為は行いません。
- 常に関西電力グループの一員としての自覚を持ち、品位を保ち、社会人として良識ある行動をとります。

●規範等の共有と行動の確認

当社グループは、６つのＣＳＲ行動原則に基づいて従業員一人ひとりの行動規範を設け、携帯用のコンダクトカードに記載しています。また、安全はすべての事業活動の根幹であるとしてきたことを踏まえ、一人ひとりが安全意識を高める安全行動を実践していくことを定めた「関西電力グループ安全行動憲章」「安全行動の誓い」もあわせて記載しています。このコンダクトカードは、全従業員に配布しており、従業員は裏面に自らの行動宣言を明記し、日々の業務における行動や目標の確認に活用しています。

◆◆◆サステナビリティ・CSR推進会議を中心とした推進体制◆◆◆

当社グループが、お客さまと社会のお役に立つ企業グループとして長期にわたる持続的な成長・発展をとげるとともに、グローバルな社会課題の解決を通じて、社会の持続的な発展に貢献することを目的にCSR推進に努めています。こうした取組みをより一層深めるため、2019年4月、従来の「CSR推進会議」を、「サステナビリティ・CSR推進会議」とし、当社グループ全体のCSR推進に関する総合的方策の策定に加え、グループが社会の持続的な発展に貢献するための総合的方策の策定をおこない、具体的な活動を展開しています。また、専門的な課題については、「サステナビリティ・CSR推進部会」など下部組織にて検討を重ねています。こうした体制のもと、各事業本部などはサステナビリティ・CSR推進会議で策定された方針に基づき、それぞれの活動を展開しています。
CSR意識の啓発においては、各部門などの長をCSR啓発責任者とし、各職場にCSRキーパーソンを選任することでCSR啓発活動を推進しています。グループ会社においても、当社とコミュニケーションを取りながら、自律的にCSR活動を展開しています。



◆◆◆CSR啓発活動◆◆◆

当社グループの従業員には「CSRの実践」と「職場風土の改善」の啓発という取組みを継続しておこなっています。「日々の業務を確実に遂行すること（CSRの実践）」がお客さまや社会のみなさまからの信頼につながるとの認識を強め、その実践のための啓発活動に注力しています。「職場風土の改善」は、従業員一人ひとりの意識・職場風土をより強くする活動であり、「CSRの実践＝日々の業務の確実な遂行」は、6つのCSR行動原則に沿い、ステークホルダーからの期待にお応えできるよう取り組むことといえます。このような考えのもと、当社および関西電力送配電（株）は各職場でCSR推進役として選任されたCSRキーパーソンが中心となって、自律的な取組みを実施し、全従業員に対して啓発活動をおこなっています。また、当社および関西電力送配電（株）の全従業員を対象とした「CSRに関する全従業員アンケート」を毎年実施しており、CSR活動の分析と評価、各職場へのフィードバックをおこなっています。

●CSRに関する全従業員アンケートの結果（2020年1月実施）

あなたは、この1年間、CSR6原則を意識して業務をおこなうことができたか（単体）
「あてはまる」 89.9%

あなたは、自分の仕事にやりがいや誇りを感じているか（単体）
「あてはまる」 75.8%

環境
Environment

- 環境マネジメント
- 環境保全型ビジネス
- 気候変動
- 汚染防止
- 資源循環
- 生物多様性保全への取組み
- 水資源

環境マネジメント

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●環境方針

当社グループは、CSR行動憲章において、全ての事業活動を展開する上で踏まえるべきCSR行動原則を示しています。CSR行動原則では、環境との関わりが深いエネルギー事業者として、事業活動が地球環境に与える影響の大きさを認識し、自らの事業活動に伴う環境負荷および環境リスクの低減に努めること、さらに、環境負荷の少ない商品・サービスの提供を通じて、よりよき環境の創造をめざし、持続可能な社会の構築に貢献することを定めています。また、一人ひとりの行動規範として、環境保全の重要性を認識し、自らの業務が環境に与える影響に十分な配慮をすること、自らの業務において、省資源・省エネルギー等の環境に配慮した行動を実践することを求めています。

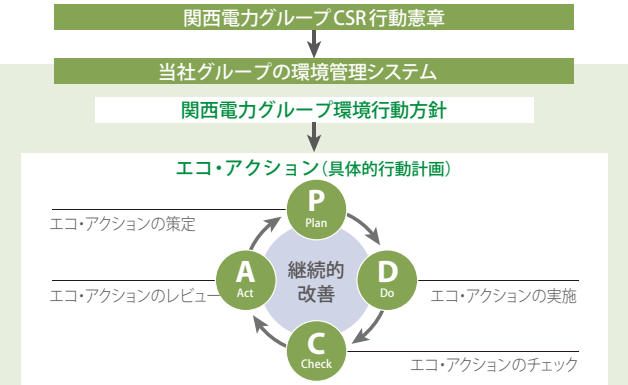
当社グループは、地球温暖化、資源循環、地域環境保全といった事業活動に密接に関係する環境課題について、中長期的にめざす環境管理の方向性を、「関西電力グループ環境行動方針」として定めています。「関西電力グループ環境行動方針」は、「低炭素社会の実現に向けた挑戦」をはじめとする4本の柱で構成されており、それぞれの取組みの推進に努めています。環境行動方針は、必要に応じて、サステナビリティ・CSR推進部会の審議を経て見直しをおこない、当社およびグループ会社に周知します。

●環境管理システム

当社グループでは、ISO14001の考え方を取り入れた環境管理システムを構築し、環境問題への先進的な取組みおよび環境リスク管理を推進しています。環境管理システムは、トップマネジメントのもと、環境方針の策定、環境管理に関する具体的行動計画である関西電力グループエコ・アクションの策定・実施およびチェック・アンド・レビュー、サステナビリティ・CSR推進部会でのマネジメントレビューを継続的に実施することを通じて、PDCAサイクルを着実に回すことにより、継続的な改善に努めています。

エコ・アクションは、事業活動とオフィス活動について設定しており、オフィス活動のエコ・アクションについては、グループ各社共通で、省資源・省エネルギーに取り組んでいます。

◆当社グループの環境管理システム（PDCAサイクル）



●関西電力グループ環境行動方針

1．低炭素社会の実現に向けた挑戦

（1）電気の低炭素化の取組み
（2）スマートグリッドの構築
（3）お客さまと社会の省エネ・省コスト・省CO_2への貢献
（4）海外での取り組み
（5）技術開発の取組み
（6）バリューチェーンにおける取組み
（7）CO_2以外の温室効果ガス低減の取組み

2．循環型社会の実現に向けた活動の展開

（1）ゼロエミッション達成に向けた積極的な3R活動の展開
（2）PCBの安全・確実な全量処理の推進
（3）グリーン調達の推進

3．地域環境保全対策の推進

（1）大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策等
（2）有害化学物質の厳正な管理および低減に向けた取組み
（3）生物多様性の保全に配慮した事業活動

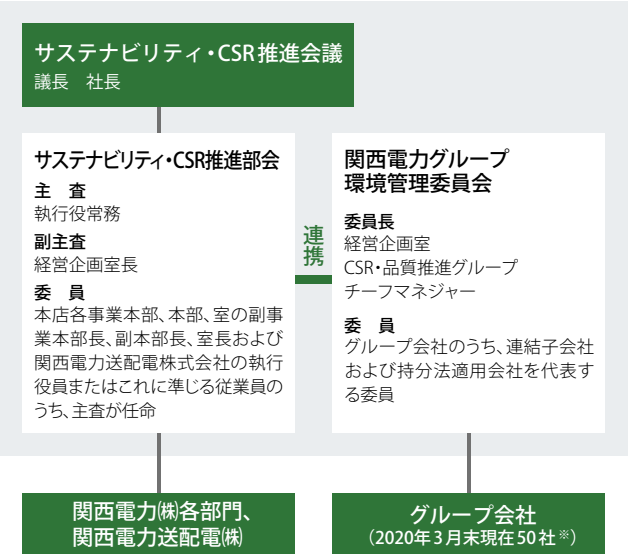
4．環境管理および環境コミュニケーションの推進

（1）ISO14001システムを踏まえた環境管理システムによる継続的な改善および法令の遵守
（2）地域社会やお客さまとの環境意識啓発活動の積極的な展開および環境情報の積極的な公開

◆◆◆体　制◆◆◆

当社では、環境管理責任者である社長のもと、部門、組織単位で責任者を設置し、環境管理を推進しています。経営企画室、エネルギー・環境企画室は環境分野での専門的知見を活用し、全社の環境管理を推進するとともに、各事業本部等に対して、環境管理の推進に必要な助言・指導等をおこなうなど、自律的な環境管理をサポートしています。
原則年2回開催する「サステナビリティ・CSR推進部会」では、環境管理システムに係るマネジメントレビューをおこない、審議結果については、環境管理システムに反映していきます。
グループ会社については、連結子会社および持分法適用会社を代表する委員で構成される「関西電力グループ環境管理委員会」を原則年1回開催し、当社グループの環境管理活動の推進に関する事項等についてコミュニケーションし、必要に応じてサステナビリティ・CSR推進部会と連携を図っています。

◆当社グループの環境管理推進体制



※ 連結子会社80社および持分法適用会社4社のうち、関西電力送配電㈱および環境負荷の小さい会社等を除いた50社

◆◆◆目　標◆◆◆

●環境管理システム（エコ・アクション一覧表）

関西電力グループエコ・アクション　2019年度実績および2020年度目標

◆低炭素社会の実現に向けた挑戦

項　目	2019年度		2020年度
	目　標	実　績	目　標
CO_2排出抑制取組の推進	• CO_2フリー発電量国内No.1 • 2030年度に当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量半減（2013年度比） • 電気事業全体で2030年度に0.37kg-CO_2/kWh程度※1	• CO_2フリー発電量国内No.1 （電力調査統計に基づく調査、比較による） • 2013年度比で4割程度削減 （2019年度実績：約2,850万t-CO_2） • ［電気事業低炭素社会協議会：2018年度］0.463-kg-CO_2/kWh※1 （［当社：2019年度］0.318-kg-CO_2/kWh※1・2）	• CO_2フリー発電量国内No.1 • 2030年度に当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量半減（2013年度比）
原子力プラントの安全・安定運転の継続※3	• 安全を最優先とした原子力発電所の運転に向けた取組みの推進	• 運転中プラントの安全・安定運転を継続 • 新規制基準に適合した安全性向上対策、各種安全対策の自主的な取組みの実施	安全を最優先とした原子力発電所の運転
再生可能エネルギーのさらなる開発・活用	• 2030年代に設備容量：600万kW（国内外での新規開発200万kW以上）	• 累計設備容量 合計約443万kW（運転開始（竣工済）案件 約389万kW 現在取組中の案件 約54万kW）	継続
火力発電所の熱効率の維持・向上※3	• ベンチマーク指標※4達成（A：1.00、B：44.3%）	• A指標：1.03、B指標：47.9%	継続
送配電ロスの低減※5	• 現状より低減	• 4.8%	維持・低減に努める
お客さま・社会のエネルギー利用高度化への貢献	• お客さま・社会のエネルギー利用高度化への貢献	• お客さま・社会のエネルギー利用高度化に資する機器、サービスの普及拡大に取り組んだ • スマートメーター導入：約94万台（累計約1,153万台）進捗率：約88%	継続
SF_6ガスの排出抑制※6（機器点検時・撤去時のガス回収率）	• ［点検時］97% • ［撤去時］99%	• ［点検時］99.0% • ［撤去時］99.4%	継続

※1 使用（販売）電力量あたりのCO_2排出量　※2 暫定値であり、正式には「地球温暖化対策の推進に関する法律」などに基づき、国がCO_2排出係数の実績を公表　※3 当社のみの目標および実績
※4 省エネ法のベンチマーク制度に基づく指標　※5 関西電力送配電(株)のみの目標　※6 SF_6ガスについては暦年値

◆循環型社会の実現に向けた活動の展開（単体）

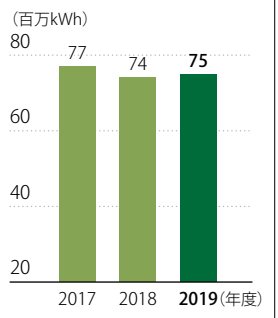
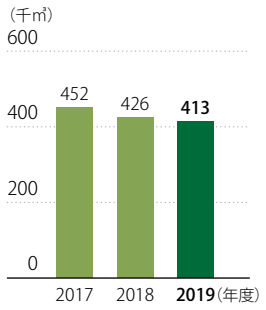
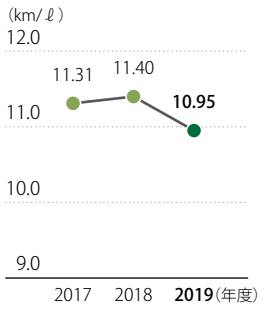
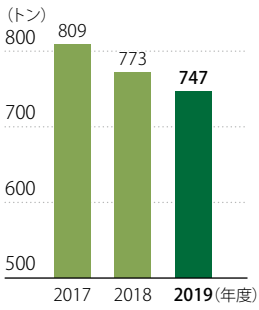
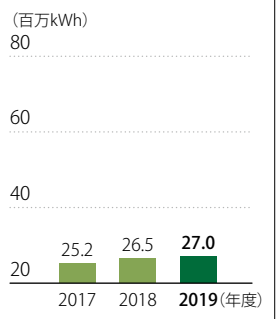
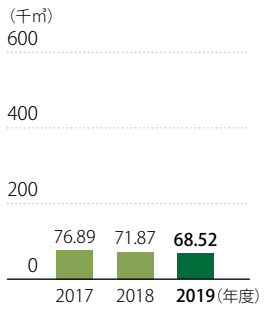
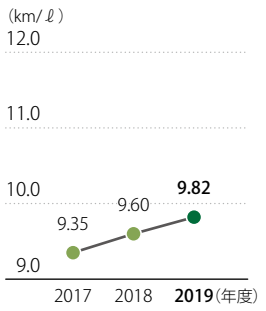
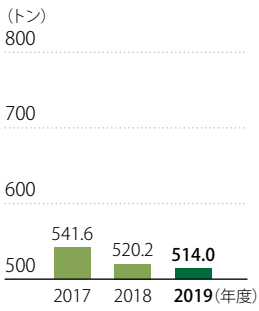
項　目	2019年度		2020年度
	目　標	実　績	目　標
産廃リサイクル率の維持	• 99.5%	• 99.8%	継続
PCB廃棄物の適正処理	• 法定期限内処理に向けた確実な対応	• 高濃度PCB処理量（累計）5,365台※	継続

※ 中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）に処理を委託した高圧トランス、コンデンサ等の電気機器の処理実績台数。

◆地域環境保全対策の推進（単体）

項　目	2019年度			2020年度
	目　標		実　績	目　標
発電電力量あたりの 硫黄酸化物（SOx） 窒素酸化物（NOx） 排出量の維持	SOx	排出係数： 世界で最も少ない水準の維持 排出量： 各発電所の協定値の遵守	全社：0.021g/kWh 火力：0.036g/kWh 協定値超過の事象なし	継続
	NOx		全社：0.043g/kWh 火力：0.074g/kWh 協定値超過の事象なし	
生物多様性の保全	• 事業活動における生物多様性への配慮		• 文献・現地調査により、黒部ダム周辺の植生状況の把握を実施した。 • 今後その結果を踏まえて、さらなる生物多様性の保全活動について検討を進める。	継続

◆オフィスの省エネ・省資源活動（グループ共通項目）

項　目	事務所電気使用量の削減	生活用水使用量の削減	車両燃費の向上	コピー用紙使用量の削減
目　標	前年度比1%以上削減	極力低減	極力向上	極力低減
実績の推移　単体				
実績の推移　グループ会社※				

※2017~2019年度の3ヶ年を通じてデータがある連結子会社38社を対象に算出。（関西電力送配電（株）は含まない。）

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●環境教育（実務知識、意識啓発）

「関西電力グループ環境行動方針」を理解し、実践できる人材を育成するために従業員へ教育を実施しています。
具体的には、実務知識の付与のための専門教育等を実施しています。

●環境コンプライアンスについて

当社グループは「コンプライアンスの徹底」をマテリアリティ（重要課題）の1つとし、重大な環境コンプライアンス違反件数「0件」を目標に掲げ、活動を展開しております。
2017～2019年度における重大な環境コンプライアンス違反の件数は下表のとおりです。

◆重大な環境コンプライアンス違反件数

項　目	目　標	実　績		
		2017年度	2018年度	2019年度
重大な環境コンプライアンス違反件数	0	1（0）	1（0）	4

・各年度に発生または発覚した重大な環境コンプライアンス違反を対象としております。
・「重大な環境コンプライアンス違反」の定義を「周辺環境や人の健康に影響を及ぼした（または及ぼす可能性のあった）違反」に変更したことに伴い、2017、2018年度の実績を見直しております。（※表中の括弧内の数値は定義変更前の違反件数を示しております。）
2019年度に発生または発覚した重大な環境コンプライアンス違反の概要は以下のとおりです。

◆重大な環境コンプライアンス違反の概要

・自然災害に伴う設備からの絶縁油（微量PCB含有）漏洩時の回収措置遅れ
・建物工事におけるPCB使用製品（蛍光灯安定器）の紛失
・石綿が含有する設備等の解体時における飛散防止措置の未実施（2件）

上記違反の再発防止のため、発生原因を究明のうえ、法令遵守のための社内ルールの改善、社員への教育実施、設備面の対策などを確実に実施しております。
また、他事業所における同事象発生を未然に防止するため、違反事象の周知や再発防止対策の水平展開を図っております。

●パフォーマンスデータ

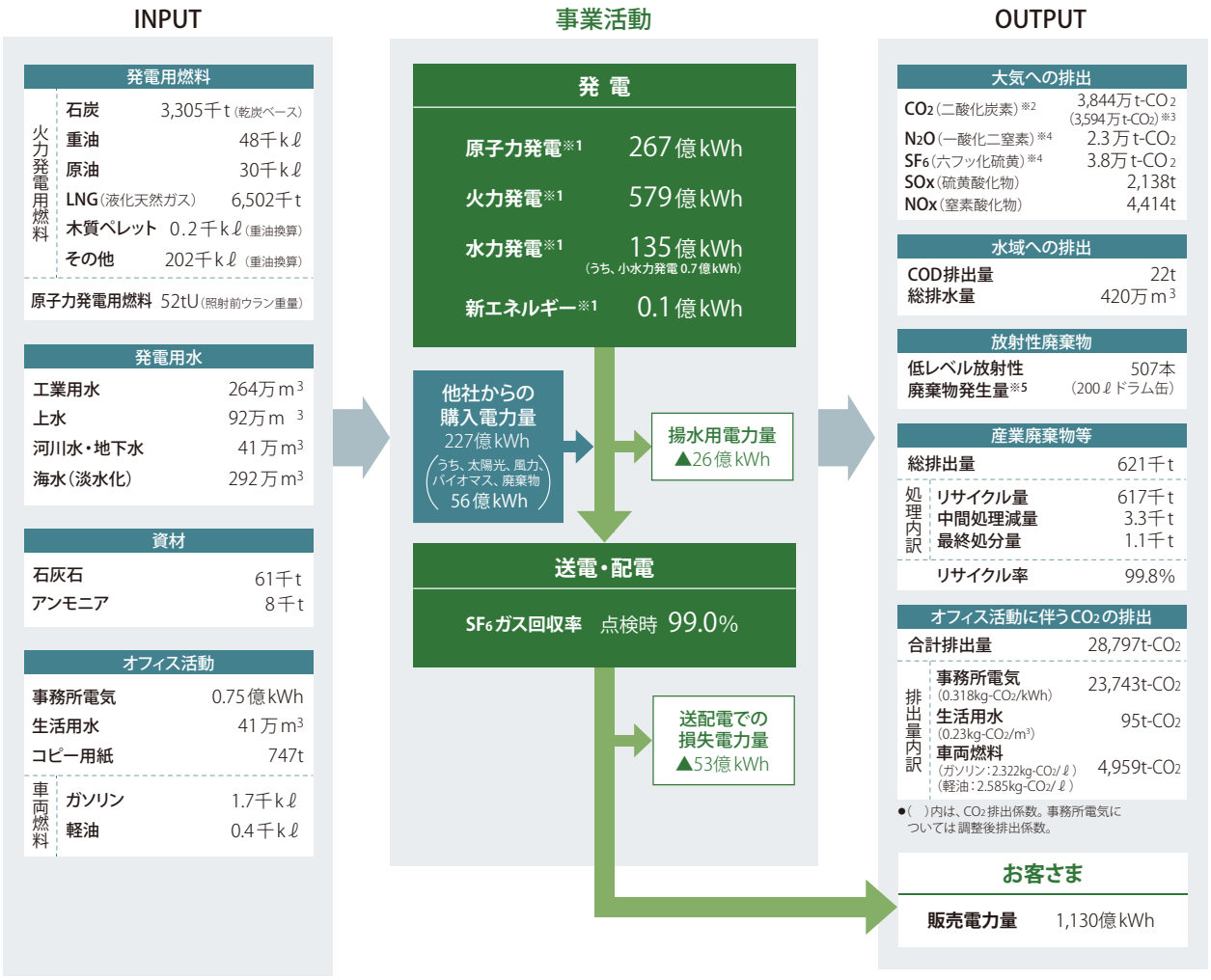
エコアクション関連（単体）		単位	2017年度	2018年度	2019年度
SF_6ガス排出量		t	0.1	0.2	0.1
	・点検時	t	0	0.2	0.1
	・撤去時	t	0.1	0.1	0.0
SF_6ガス回収率					
	・点検時	%	99.6	98.5	99.0
	・撤去時	%	99.3	99.3	99.4
送配電損失率※1※2		%	4.4	5.1	4.8
スマートメーターの導入台数（累計）および導入率※2		万台 %	約932万台 約71%	約1058万台 約81%	約1153万台 約88%

※1 送配電損失率＝（エリア送電端電力量－エリア使用端電力量－変電所所内電力量）／エリア送電端電力量×100［%］　なお、ここでいうエリアは、関西電力送配電㈱の供給エリアである。
※2 関西電力送配電（株）のみのデータ

オフィス関連（単体）		単位	2017年度	2018年度	2019年度
省エネ・省資源（オフィス部門）	事務所電気使用量※1	百万kWh	77	74	75
	生活用水使用量※1	千m³	452	426	413
	車両燃費	km/ℓ	11.31	11.4	10.95
	車両燃料使用量（ガソリン）	千kℓ	2.1	2.0	1.7
	車両燃料使用量（軽油）	千kℓ	0.3	0.3	0.4
	コピー用紙使用量	t	809	773	747
オフィス活動に伴うCO_2の排出※2	事務所電気	万t-CO_2	3.3	2.4	2.4
	生活用水	万t-CO_2	0.01	0.01	0.01
	車両燃料	万t-CO_2	0.6	0.5	0.5

※1 事務所電気使用量ならびに生活用水使用量の実績については、算定対象の範囲の見直しを実施。
※2 事務所電気使用に伴うCO_2排出量＝電気使用量×調整後排出係数、生活用水使用に伴うCO_2排出量＝生活用水使用量×排出係数、車両利用に伴うCO_2排出量＝車両燃料使用量×燃料別係数

◆事業活動と環境負荷の現状（2019年度実績）



（注1）本表は単体の実績を記載しています。
（注2）端数処理の関係で合計が合わない場合があります。
（注3）火力発電の数値にはバイオマス発電を含んでいません。

※1 発電所所内用電力量を含まない
※2 他社購入電力分含む
※3 再生可能エネルギーの固定価格買取制度に伴う環境価値等の調整が反映された排出量
※4 CO_2換算
※5 正味の発生量（発生量－減少量）

環境保全型ビジネス

方針・考え方

●再生可能エネルギーのさらなる開発・活用

当社グループは、「低炭素」のリーディングカンパニーとして、2030年代に国内外で再生可能エネルギー電源の設備容量600万kWを目標に、200万kW以上の新規開発に向けて取り組んでいます。
国内については、既設水力発電所の出力向上や、太陽光発電、陸上風力発電、洋上風力発電、バイオマス発電、地熱発電の開発に取り組み、2020年3月末時点で、約346万kWの運転開始を公表しています。FIT制度の抜本的な見直しの動向を注視しつつ、開発中案件の着実な事業化を進めるとともに、FITからの自立化を見据え、発電コストの低減にたゆまず挑戦しながら、地域へ貢献し、開発・獲得した電源を継続的に運転し続けることで、わが国の電力の低炭素化に貢献していきます。
また、海外についても、これまでに培った技術力や経験を活用し、再生可能エネルギー事業の拡大をめざしています。
さらに、こうした取組みを通じて得られた知見を活用して、グローバルな社会課題（SDGs）の解決に貢献しています。

●グループ会社の環境事業

当社グループでは、各社が持つ技術力とグループ全体の経営資源を活かし、さまざまな環境ビジネスを展開しています。

●お客さま・社会のニーズに応じたエネルギーサービスの提供

お客さまの環境価値に対するニーズが年々拡大していることを踏まえ、当社グループは「低炭素」のリーディングカンパニーとして、再生可能エネルギーの普及・拡大に取り組むとともに、お客さまと社会のお役に立つサービスを積極的に拡充しています。

目　標

●CO_2排出抑制取組の推進

- CO_2フリー発電量国内№1
- 2030年度に当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量半減（2013年度比）

●再生可能エネルギーのさらなる開発・活用

- 2030年代に設備容量600万kW（国内外での新規開発200万kW以上）

取組み

●国内における2019年度の開発状況

当社グループは、2019年9月に熊本県阿蘇郡において、地熱発電事業の開発や運営をおこなっている「ふるさと熱電株式会社」へ出資参画することとしました。
また、秋田県秋田港および能代港において、丸紅株式会社が設立した秋田洋上風力発電株式会社に2016年7月27日に出資参画し、共同事業実施者※とともに開発可能性調査を実施しており、2020年2月に、事業化決定に至りました。
※丸紅株式会社、株式会社大林組、東北自然エネルギー株式会社、コスモエコパワー株式会社、中部電力株式会社、株式会社秋田銀行、大森建設株式会社、株式会社沢木組、協和石油株式会社、株式会社加藤建設、株式会社寒風、三共株式会社

●海外電力事業における再生可能エネルギー電源の拡大

当社グループの海外電力事業において、再生可能エネルギー事業のプロジェクト参画数は9件、持分容量の合計は約95万kW※へ成長し、海外において再生可能エネルギー電源が占める割合は約3分の1となりました。　※2020年7月末時点。商業運転前の参画プロジェクトを含む。

ラオス・ナムニアップ１水力発電所

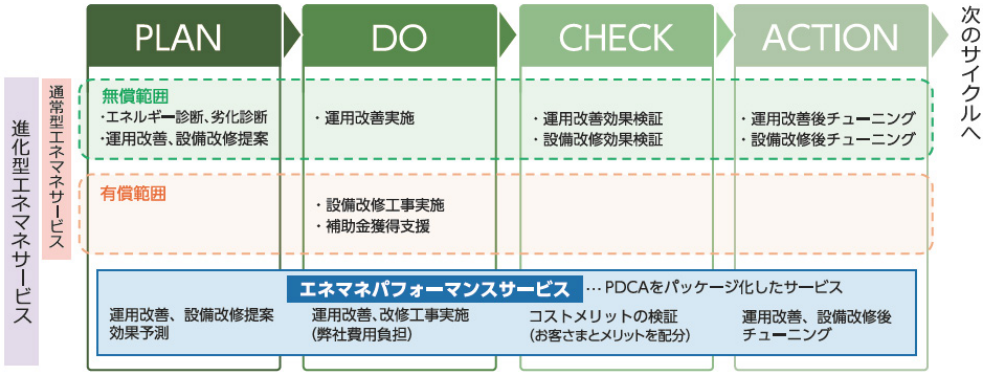
米国・アビエータ陸上風力発電プロジェクト

◆国内外の運転開始（竣工済）案件の再エネ設備持分容量　388.5万kW（2019年度末時点）

●【グループ会社の環境事業】
関電ファシリティーズ㈱が、省エネ大賞　製品・ビジネスモデル部門審査委員会特別賞を受賞

関電ファシリティーズ㈱は、設備ライフサイクル・エネルギーマネジメントサービスによる業務分野の省エネ普及促進に対して、一般財団法人省エネルギーセンターより、『2019年度 省エネ大賞 製品・ビジネスモデル部門　審査委員会特別賞』を受賞しました。
評価の対象となったエネルギーマネジメントサービスは、省エネ活動のPDCAをサポートする通常型のエネマネサービスに加え、同社の費用負担で省エネ・節電を促進する設備を付加し、エネルギー費用削減分をお客さまと配分するエネマネパフォーマンスサービスを追加した、進化型エネマネサービスです。
日常のエネルギー消費や設備状況を把握しているビル管理会社が、設備ライフサイクルを通してお客さまの省エネ活動のPDCAをサポートするサービスとして、省エネ推進への実効性が期待されています。
これからもエネルギーマネジメント技術を磨き、お客さま資産価値のさらなる向上をめざしていきます。

◆エネルギーマネジメントサービスの全体像



授賞式

●パフォーマンスデータ

再生可能エネルギーの開発・普及（連結）		単位	2017年度	2018年度	2019年度
再生可能エネルギーの開発・普及	運転開始（竣工済）案件	万kW	※	372.46	388.58
	現在取組中の案件		※	66.14	54.02
	累計設備容量		※	438.60	442.60
・太陽光発電		万kW	※	8.17	8.17
・風力発電		万kW	※	30.40	30.95
・水力発電		万kW	※	374.36	377.80
・バイオマス発電		万kW	※	25.67	25.67
・地熱発電		万kW	※	―	0.01

※　2019年に策定した「関西電力グループ中期経営計画（2019-2021）」に合わせて、「2030年代に設備容量600万kW（国内外での新規開発200万kW以上）」に目標が変わったため、2018年度以降の実績について開示。

気候変動

方針・考え方

●社会的背景

気候変動対策の枠組みを定めたパリ協定では、全ての国が温室効果ガス削減目標を5年ごとに提出・更新することなどが定められました。これを受け、日本政府は「2030年までに温室効果ガスの排出量を2013年度比26%削減」する目標を定めました。この目標は、政府が定めた2030年のエネルギーミックスと整合的なものとなっています。

●目標および目標実現へ向けた取組み

当社グループは、日本の地球温暖化対策へ貢献していくべく、関西電力グループ中期経営計画において、「低炭素」のリーディングカンパニーとして、気候変動問題への対応をはじめ、環境負荷の低減に取り組むことを宣言しています。その中で、原子力発電の強みをベースに、再生可能エネルギーは、設備容量を2030年代に600万kWとすることをめざして開発を進め、非化石電源の両輪としていくことで、CO_2フリー発電量国内No.1であり続け、2030年度に国内発電事業に伴うCO_2排出量を半減（2013年度比）することとしています。
具体的には、安全を最優先とした原子力発電の活用をはじめ、再生可能エネルギーのさらなる開発・導入・活用、火力発電所の高効率化などにより「電気の低炭素化」を追求していきます。また、社会全体の電化率の向上ならびに電気の効率的な利用を進め、これら需給両面の取組みの推進とともに、これらをつなぐものとして、再生可能エネルギー大量導入に備えた次世代ネットワークの構築に取り組みます。
加えて、当社を含む日本の電気事業者有志で設立した「電気事業低炭素社会協議会」において、エネルギーミックスに基づき、2030年度にCO_2排出係数0.37kg-CO_2/kWh程度（使用端）をめざすことを掲げており、このような当社グループの取組みを推進していくことで、協議会の目標達成に向けても引き続き貢献していきます。

目　標

●CO_2排出抑制取組みの推進

- CO_2フリー発電量国内No.1
- 2030年度に当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量半減（2013年度比）

●原子力プラントの安全・安定運転の継続

- 安全を最優先とした原子力発電所の運転

●再生可能エネルギーのさらなる開発・活用

- 2030年代に設備容量600万kW（国内外での新規開発200万kW以上）

●火力発電所の熱効率の維持・向上（低位発熱量基準）

- ベンチマーク指標達成（A:1.00、B:44.3%）

●送配電ロスの低減※

- 維持・低減に努める

※関西電力送配電（株）のみの目標

●お客さま・社会のエネルギー利用高度化への貢献

- お客さま・社会のエネルギー利用高度化への貢献

●SF_6ガスの排出抑制（暦年値）（機器点検時・撤去時のガス回収率）

- 点検時：97%
- 撤去時：99%

取組み

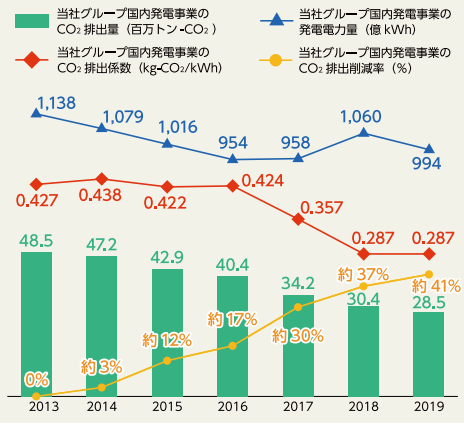
●当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量

2019年度の当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量は約2,850万トンとなり、目標の基準年度である2013年度から継続して削減しています。当社グループは、「低炭素」のリーディングカンパニーとして、高浜3、4号機および大飯3、4号機の安全・安定運転の継続並びに再生可能エネルギーの開発・導入に取り組んでいます。これらの取組みによりCO_2排出量を2013年度比で4割程度削減しました。

●原子力プラントの安全・安定運転の継続

原子力発電は、発電時にCO_2を排出しないことから、温暖化対策として重要な電源です。当社は、立地地域のみなさまのご理解のもと、運転を再開したプラントの安全・安定運転の継続と、安全性が確認されたプラントの速やかな再稼動に向けて、原子力規制委員会の審査への適切な対応をおこなうとともに、規制の枠組みにとどまらない安全対策を自主的かつ継続的に推進していきます。

◆当社グループの国内発電事業に伴うCO_2排出量とCO_2排出係数



●火力発電所の熱効率の維持・向上

当社の火力発電においては、設備や運用に関する対策を継続的におこない、熱効率の維持・向上を図ることによって、化石燃料の使用量を削減し、CO_2排出量の抑制に努めています。
天然ガスを燃料とする当社最大級の姫路第二発電所では、1,600℃級ガスタービンを用いたコンバインドサイクル発電方式を採用しています。熱効率を世界最高水準の約60%に高め、燃料の使用量を削減することで、CO_2排出量の抑制に努めています。
また、相生発電所1、3号機では、これまでの重油・原油に加えて、より安価で環境性に優れる天然ガスを2016年から燃料として利用しています。

●エネルギーを効率的にご利用いただくために

当社はお客さまと社会の省エネ・省コスト・省CO_2の実現に向けて、再生可能エネルギーやヒートポンプ技術を活用した高効率システムとその運用方法などの提案に加え、エネルギーを見える化するサービスの提供など、お客さまや社会のみなさまのエネルギー管理をトータルでサポートし、お役に立てる取組みを推進しています。
ご家庭のお客さまには、省エネ給湯器「エコキュート」と安心・快適・便利な「IHクッキングヒーター」を中心とした電化機器の導入や、電気を見える化するサービス「はぴeみる電」の活用により、エネルギーをより上手に使い、快適・便利な暮らしを実現する「オール電化」をご提案しています。
また、インターネットを活用した「はぴeみる電」では、過去の電気やガスの料金や使用量を確認できることに加え、光熱費を入力することで、ご家庭の総CO_2排出量が確認できるほか、登録機器や電気使用状況に応じた省エネに関するアドバイスなど、お役立ち情報を提供しています。
法人のお客さまには、エネルギー利用の効率化をはじめとするさまざまなニーズに沿った、最適なエネルギーシステムとその運用方法などを提案することで、お客さまのエネルギー管理をトータルでサポートしています。また、グループ会社と一体となり、省エネ診断やエネルギー管理支援など、お客さま設備のご使用形態に合わせ、多様なサービスを提供し、お客さまの省エネ・省コスト・省CO_2に貢献していきます。

●スマートメーターの導入

関西電力送配電(株)は、スマートメーターの計画的な導入に取り組んでいます。スマートメーターの導入により、お客さま側で電気のご使用量状況の見える化に加え、社会全体の省エネルギー化への寄与やさまざまな料金メニューへの柔軟な対応、電気の使用実態に合わせた効率的な設備形成などが可能になります。
スマートメーターは、特高・高圧受電のお客さまへの導入が完了しており、低圧受電のお客さまへは、2022年度までにすべてのお客さまに導入する予定です。

●SF_6ガスの排出抑制

CO_2以外の温室効果ガスの一つであるSF_6（六フッ化硫黄）ガスは、電気的に極めて安定し、人体に対しても安全であることから、ガス遮断器等に使用しています。
ガス遮断機等の内部点検、機器の撤去時に伴うSF_6ガスの大気排出を抑制するため、回収装置により、ほとんどのSF_6ガスを回収しています。

●グループ会社の発電事業

(株)関電エネルギーソリューションでは、電気事業で培った技術力、ノウハウとともに、当社グループの総合力を活かしお客さまにワンストップで最適なソリューションを提供しています。ユーティリティサービス（ESP※サービスを含む）を軸に、お客さまの「省エネ・省コスト・省CO_2」の実現を強力にサポートします。
発電事業においては、エネルギーのプロとしての技術力とエンジニアリング、豊富な経験とノウハウを活かし、未利用エネルギーや自然エネルギーの導入・有効活用を通じて、再生可能エネルギーの普及・拡大に貢献しています。
※エネルギーサービスプロバイダ

◆主な実績

太陽光発電　有田太陽光発電所（和歌山県有田市）

広大な敷地を最大限に有効活用し、約15万枚ものパネルを設置した当社グループ最大規模の太陽光発電所です。

発電出力	29,700kW
発電電力量	約3,100万kWh/年（一般家庭約10,000世帯の年間電気使用量に相当）
CO_2排出削減量	約16,000トン/年※
敷地面積	約45ha
運転開始	2015年10月

風力発電　淡路風力発電所（兵庫県淡路市）

地域の皆さまと共生し、淡路市北部の丘陵地を吹き抜ける風を有効活用して運転しています。

発電出力	12,000kW（2,000kW×6基）
発電電力量	約2,000万kWh/年（一般家庭約6,500世帯の年間電気使用量に相当）
CO_2排出削減量	約7,000トン/年※
運転開始	2012年12月

※ CO_2排出削減量は運転開始時の算出値

●TCFDへの対応について

当社グループは、地球環境に配慮したエネルギーの安全かつ安定的なお届け等を通じて当社の持続的な成長をとげるだけでなくグローバルな社会課題の解決を通じて社会の持続的発展に貢献していくため、ESGに関連する目標を設定し取組みを進めています。「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」提言※（以下、TCFD提言とする）を、長期のリスク・機会を分析する観点として活用することで、気候変動問題への適切な対応につなげていきます。

※TCFDはTask Force on Climate-related Financial Disclosuresの略。主要国の中央銀行や金融規制当局などが参加する国際機関である金融安定理事会によって設立されたタスクフォースであり、2020年9月16日時点、金融機関や企業、政府など世界中の1419の機関がTCFDの提言に賛同しています。

◆TCFD 提言への賛同

2019年5月27日、当社はTCFD提言への賛同署名をおこないました。当社グループの事業活動が地球環境へ与える影響の大きさを認識し、「金融市場の不安定化リスクを低減するため、中長期にわたる気候変動に起因する事業リスク・事業機会を分析し、開示する」とのTCFD提言の趣旨に賛同したものです。

◆指標と目標

地球環境へ与える影響の大きさを認識し、再エネの拡大、原子力発電有効活用、火力発電効率化等の取組みにより脱炭素化に向けて貢献していきます。

当社グループの目標一覧

- 2030年度に、国内発電事業に伴うCO_2排出量を半減（2013年度比）
- 再生可能エネルギーの設備容量を2030年代に600万kW（国内外新規開発200万kW以上）
- CO_2フリー発電量国内No.1

◆シナリオ分析の詳細について

当社グループは、技術進展ペースと脱炭素化に向けた政策の2軸から策定した3つのシナリオを前提に、IEA※等が公表しているデータを元に分析をおこなっており、その詳細については統合報告書で公表予定です。

※国際エネルギー機関

●パフォーマンスデータ

GHG排出量（単体）		単位	2017年度	2018年度	2019年度
直接的な温室効果ガス排出量（スコープ1）※1※2※3		万t-CO_2	3,281.4	2,865.7	2,663.2 ☑
間接的な温室効果ガス排出量（スコープ2）※1※2※4		万t-CO_2	1.0	0.6	0.5 ☑
その他の間接的な温室効果ガス排出量（スコープ3）※1※5		万t-CO_2	3,115.1	3,784.5	3,173.9
	カテゴリー1 ※6	万t-CO_2	129.6	123.2	142.7
	カテゴリー2 ※7		80.0	102.6	129.3
	カテゴリー3 ※8		2,903.2	3,556.6	2,900.0
	カテゴリー4 ※9		0.1	0.1	0.0
	カテゴリー5 ※10		1.2	1.1	1.0
	カテゴリー6 ※11		0.3	0.3	0.3
	カテゴリー7 ※12		0.8	0.6	0.6
	カテゴリー8 ※13		—	—	—
	カテゴリー9 ※13		—	—	—
	カテゴリー10 ※13		—	—	—
	カテゴリー11 ※13		—	—	—
	カテゴリー12 ※13		—	—	—
	カテゴリー13 ※13		—	—	—
	カテゴリー14 ※13		—	—	—
	カテゴリー15 ※13		—	—	—

※1「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン（ver.2.3）」（環境省／経済産業省）に基づきサプライチェーン全体の温室効果ガスの排出量を算定。
※2 2019年度のGHG排出量（単体）は、分社化前であることから関西電力送配電（株）の実績も含みます。
※3 直接的な温室効果ガス排出量（スコープ1）では、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、温対法という）」に基づく報告（事業者）中の直接的な温室効果ガス排出量（エネルギー起源CO_2、SF_6、N_2O）と、温対法に基づく報告（事業者）に含まれない車両燃料由来のCO_2排出量を合算。SF_6については暦年値である。
※4 間接的な温室効果ガス排出量（スコープ2）では、温対法に基づく報告（事業者）のうち、間接的なCO_2排出として、他社から購入した電気と熱によるCO_2排出量を合算。電気に関しては調整後排出係数を使用。
※5 スコープ1およびスコープ2以外の間接排出（事業者の活動に関連する他者の排出）
※6（自社が購入・取得した製品またはサービスの金額データ）×（排出原単位）
※7（資本財価格）×（排出原単位）
※8（燃料消費量）×（排出原単位）および（他社購入電力量）×（排出係数）
※9（燃料消費量）×（排出原単位）
※10（廃棄物処理量）×（排出原単位）および（燃料消費量）×（排出原単位）
※11（従業員数）×（排出係数）
※12（都市階級別）Σ（従業員数×営業日数×排出原単位）
※13 事業特性上の理由等から該当なし

第三者保証

☑の付された2019年度の直接的な温室効果ガス排出量（スコープ1）および間接的な温室効果ガス排出量（スコープ2）は独立した第三者であるデロイト トーマツ サステナビリティ（株）の保証を得ています。

＜参照＞独立した第三者保証報告書（P89）

当社グループ国内発電事業のCO_2排出量および排出係数	単位	2017年度	2018年度	2019年度
CO_2排出量※1	万t-CO_2	3,420	3,040	2,850
CO_2排出係数（発電端）（発電電力量あたり）※2	kg-CO_2/kWh	0.357	0.287	0.287

※1 CO_2排出量は、国内当社グループの火力発電所で発電のために使用した、燃料の消費によるCO_2排出量である。
※2 CO_2排出係数（発電端）は、当社グループ国内発電事業の発電量1kWhあたりのCO_2排出量。
・CO_2 排出係数（発電端）＝当社グループ国内発電事業の CO_2 排出量÷発電電力量

当社のCO_2排出量および小売排出係数	単位	2017年度	2018年度	2019年度
CO_2排出量（基礎）※1	万t-CO_2	5,018	4,153	3,844
CO_2排出量（調整後）※2	万t-CO_2	4,822	3,936	3,594
CO_2排出係数（使用端）（基礎）（販売電力量あたり）※3	kg-CO_2/kWh	0.435	0.352	0.340
CO_2排出係数（使用端）（調整後）（販売電力量あたり）※3		0.418	0.334	0.318

※1 CO_2排出量は、火力発電所で発電のために使用した燃料の消費によるCO_2排出量であり、他社購入電力分も含む。
※2 調整後には、CO_2排出量に太陽光余剰買取制度・再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度のもとでの環境価値の調整を含む。
・CO_2 排出量＝ CO_2 排出量（基礎）＋固定価格買取調整 CO_2 排出量等
※3 CO_2排出係数（使用端）は、関西電力（株）の電気1kWhご使用あたりのCO_2排出量。
・CO_2 排出係数（使用端）（基礎）＝ CO_2 排出量（基礎）÷販売電力量
・CO_2 排出係数（使用端）（調整後）＝ CO_2 排出量（調整後）÷販売電力量
※ 1 ~ 3　2019 年度実績については暫定値であり、正式には温対法などに基づき、国から CO_2 排出係数の実績値が公表される。

CO_2以外の温室効果ガス（単体）	単位	2017年度	2018年度	2019年度
N_2O（一酸化二窒素）※1	万t-CO_2	2.8	2.4	2.3
SF_6（六フッ化硫黄）※1 ※2	万t-CO_2	4.6	5.1	3.8

※1 それぞれCO_2換算。
※2 SF_6については暦年値。

当社の原子力発電設備利用率および火力総合送電端熱効率	単位	2017年度	2018年度	2019年度
原子力発電設備利用率※1	%	18.0	54.6	48.4
火力総合送電端熱効率※2	%	48.3	49.0	48.6

※1 原子力発電設備利用率＝発電電力量÷（認可出力×暦時間数）×100
※2 火力総合送電端熱効率＝（送電電力量×kWhあたり熱量）÷投入総熱量（低位発熱量基準）×100

エネルギー消費量（単体）		単位	2017年度	2018年度	2019年度
総エネルギー使用量※1		千GJ	554,656	492,321	460,060
火力燃料消費量※2	石炭	千t	4,288	3,455	3,305
	重油	千kℓ	157	136	48
	原油	千kℓ	345	194	30
	LNG	千t	7,287	6,734	6,502
	木質ペレット	千kℓ（重油換算）	16	2	0.2
	その他		361	288	202
原子力発電用燃料（照射前ウラン重量）※2		tU	37	87	52

※1「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく国への報告値を記載。（化石燃料使用量、購入電力量、購入熱量）
※2 当社のみのデータ

汚染防止

大気汚染や水質汚濁の防止、アスベスト問題や生物多様性保全などの地域環境保全対策を確実に実施するとともに、化学物質についても厳正に管理しています。
例えば発電所では、環境に関する法律や条例、環境保全協定などに基づき、環境保全対策を確実に実施し、大気、水質、騒音、振動などを監視・測定しています。さらに、発電所周辺の大気や海域のモニタリングをおこない、総合的に環境影響を評価し、問題がないことを確認しています。

●＜関西電力グループ　環境行動方針　3．地域環境保全対策の推進＞

3．地域環境保全対策の推進
次に掲げる取組みを通じて、地域環境保全を推進する。
（1）大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策等
（2）有害化学物質の厳正な管理および低減に向けた取組み
（3）生物多様性の保全に配慮した事業活動

◆◆◆目　標◆◆◆

●大気汚染対策

◆発電電力量あたりの硫黄酸化物(SOx)排出量の維持
「排出係数：世界で最も少ない水準の維持、排出量：各発電所の協定値の遵守」 実績（全社　0.021g/kWh、火力0.036g/kWh、協定値超過の事象なし）

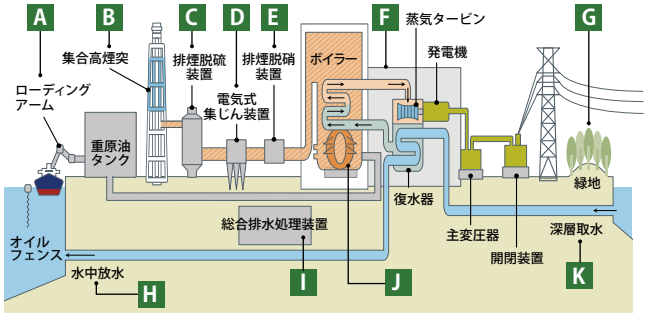
◆発電電力量あたりの窒素酸化物(NOx)排出量の維持
「排出係数：世界で最も少ない水準の維持、排出量：各発電所の協定値の遵守」 実績（全社　0.043g/kWh、火力0.074g/kWh、協定値超過の事象なし）

◆◆◆取組み◆◆◆

●大気汚染防止対策（SOx、NOx、ばいじん）

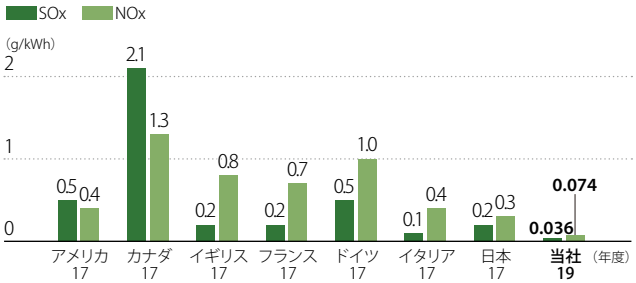
当社は火力発電所からのSOx（硫黄酸化物）の排出量を低減する対策として、低硫黄の火力燃料の使用や排煙中のSOxを取り除く排煙脱硫装置の設置などをおこなっています。また、NOx（窒素酸化物）については、燃焼方法の改善や排煙脱硝装置の設置などにより排出量を低減させています。その結果、発電電力量当たりのこれらの排出量は欧米主要国と比較して著しく低く、世界で最も少ない水準を維持しています。さらに、ばいじんについても、高性能電気集じん器の設置などにより排出量を低減させています。

◆火力発電所の環境対策



A 漏油防止　B 地表濃度低減対策　C 硫黄酸化物の除去　D ばいじんの除去
E 窒素酸化物の除去　F 騒音の防止　G 緑 化　H 温排水対策　I 排水の浄化
J 燃料の低硫黄化　K 温排水対策

◆世界各国の火力発電電力量当たりのSOx・NOx排出量



出典：OECD Stat ホームページ（OECD）、
「World Energy Balances 2019」（IEA）をもとに作成（当社以外のデータ）

●化学物質への対応

石綿（アスベスト）が含まれる建物・設備について、状態を定期的に監視し、石綿の除去や非石綿製品への取替えも計画的に進め、関係法令などを遵守しながら適正に対応しています。
また、化学物質排出移動量届出制度（PRTR）を遵守するとともに、有害化学物質の厳正な管理とその低減に積極的に取り組んでいます。

◆石綿の使用状況（建物・設備）

対象		使用箇所	現状（使用状況など）
石綿を含有する吹付け材		自社建物の吸音材、断熱材、耐火材、変圧器の防音材	•自社建物 286棟（全数の約4%） •変圧器等防音材 27台（全数の約1%）
石綿含有製品	建材	建物の耐火ボード、屋根材、床材等	•自社建物 H18.8以前に使用した建材に含有の可能性有り
	石綿セメント管	地中線用の管路材料（送電設備・配電設備・通信設備）	•送電管路 約661km（亘長）（全亘長の約42%） •配電管路 約575km（亘長）（全亘長の約5%） •通信管路 約2.6km（亘長）（全亘長の約10%）
	保温材	発電設備（火力設備・原子力設備）	•石綿含有製品残数 （火 力） 約79,734㎥（全数の約22%） （原子力） 約2,065㎥（全数の約21%）
	シール材・ジョイントシート	発電設備（火力設備・原子力設備）	•シール材 石綿含有製品残数 （火力） 約3万3千個 （全数の約29%） （原子力） 約6.7千個 （全数の約４%） •ジョイントシート 石綿含有製品残数 （火力） 約4.4千個（全数の約10%） （原子力） 約1.6万個 （全数の約8%）
	緩衝材	送電設備等の懸垂碍子	•送電設備 約57万個（全数の約12%） •配電設備 792個（全数の約1%）
	増粘剤	架空送電線用の電線、水力設備のダム	•送電設備 約124km(亘長)（全亘長の約1%） •ダムのアスファルト表面遮水壁の一部 １施設（多々良木ダム）
	絶縁材料	電気機関車の主電動機、主回路ヒューズ	•主電動機：4両（４台／車両） •主回路ヒューズ：4両（１台／車両）

※本表は、2020年3月末時点の建物・設備における石綿の使用状況を集計

●パフォーマンスデータ

大気排出物・排水（単体）		単位	2017年度	2018年度	2019年度
SOxの排出量※1		t	2,734	2,351	2,138
SOx排出原単位（発電端）※2		g/kWh	0.028	0.022	0.021
SOx排出原単位（火力発電電力量あたり）（発電端）※3			0.039	0.037	0.036
NOx排出量※4		t	5,402	4,686	4,414
NOx排出原単位（発電端）※5		g/kWh	0.055	0.043	0.043
NOx排出原単位（火力発電電力量あたり）（発電端）※6			0.077	0.074	0.074
オゾン層破壊物質排出量		t-CO2	407	971	1153
	HCFC	t-CO2	407	966	690
	その他		0	5	463
ＣＯＤ排出量※7		t	18	21	22

※1 燃料中の硫黄分からの算出および排ガス中のSOx濃度(測定値)と排ガス量からの算定。(一部過年度分は脱硫装置による除去量から算定。)
※2 SOx排出原単位（発電端）＝SOx排出量÷発電電力量(発電端)
※3 SOx排出原単位（火力発電電力量あたり（発電端））＝SOx排出量÷火力発電電力量(発電端)
※4 排ガス中のSOx濃度(測定値)と排ガス量からの算定。
※5 NOx排出原単位（発電端）＝NOx排出量÷発電電力量(発電端)
※6 NOx排出原単位（火力発電電力量あたり（発電端））＝NOx排出量÷火力発電電力量(発電端)
※7 排水濃度分析値から算定

資源循環

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

関西電力グループ環境行動方針に基づき、当社グループは、事業活動から発生する産業廃棄物について、ゼロエミッション達成へ向けた積極的な3R（発生抑制、再使用、リサイクル）活動を展開しているとともに、コピー用紙をはじめとするオフィスごみなどの一般廃棄物についても、「分別」を基本に、各事業所で3Rの取組みを展開し、減量・再資源化に積極的に努めています。
また、当社グループはPCBの安全・確実な全量処理の推進、グリーン調達の推進等に取り組んでいます。

●＜関西電力グループ　環境行動方針　2．循環型社会の実現に向けた活動の展開＞

2．循環型社会の実現に向けた活動の展開
以下に掲げる取組みを通じて、循環型社会の実現に貢献する。
（1）ゼロエミッション達成に向けた積極的な３Ｒ活動の展開
（2）PCBの安全・確実な全量処理の推進
（3）グリーン調達の推進

●グリーン調達の推進

当社グループは循環型社会の構築に向けた活動を推進するために、関西電力グループグリーン調達マニュアルを制定しています。

◆グリーン調達の基本的な考え方

（1）調達する全ての物品や工事で使用する建設機械・工法が、環境に対して何らかの負荷を与えているという認識を持ち、可能な限り、環境負荷低減に配慮したオフィス用品や資機材、建設機械・工法を購入・使用します。
（2）物品の購入時には、その物品が本当に必要か否かの再考（Rethink）をおこなうとともに、購入量の節減（Reduce）を検討する。また、購入物品の長期使用および不用となった物品の他所での再使用（Reuse）、再資源化（Recycle）、修理（Repair）に努めます。

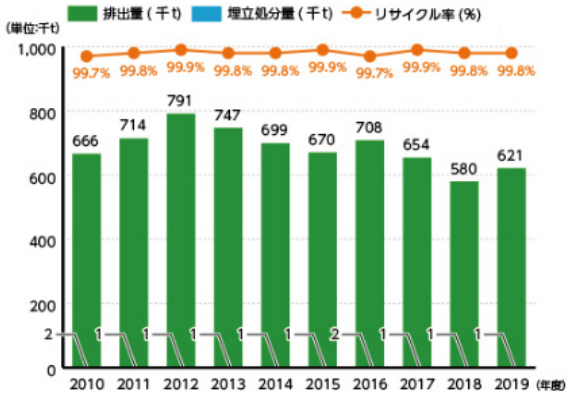
◆◆◆目　標◆◆◆

産廃リサイクル率の維持	99.5％
PCB廃棄物の適正処理	法定期限内処理に向けた確実な対応

◆◆◆取組み◆◆◆

●ゼロエミッションの取組み

当社グループが排出する主な産業廃棄物は、石炭火力発電所から発生する石炭灰や、配電工事に伴い発生する廃コンクリート柱のがれきなどです。当社グループは、ゼロエミッションを達成するため、産業廃棄物について「リサイクル率99.5%以上」という目標を掲げ、石炭灰をセメント原料や道路の路盤材等に全量リサイクルする取組み等を積極的に推進しています。2019年度のリサイクル率は99.8%となり、2010年度から10年連続で目標を達成しています。また、オフィスから排出されるコピー用紙などの一般廃棄物についても、減量化やリサイクルに取り組んでいます。



◆産業廃棄物などの排出量とリサイクル率の推移

●PCB処理推進の取り組み

当社グループは、PCB※を含有している、変圧器やコンデンサー、安定器等について、PCB特別措置法など関連法令を遵守しながら、保有するPCBの特性に応じ、安全・確実に全量処理完了をめざした取組みを進めています。

◆高濃度PCBの処理

国や電気機器メーカからの高濃度PCBに関する情報を踏まえ、適宜、変圧器、コンデンサー、安定器等の掘り起こし調査をおこない、高濃度PCBが確認された場合は、国のPCB廃棄物処理基本計画に基づき、中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）において処理をおこなっています。

当社グループ事業エリアにおいて、高濃度PCBは、間もなく処理期限を迎えるため、処理期限後に新たに高濃度PCBが発見されることのないよう、現在も、継続的に掘り起こし調査を実施しながら、処理期限内での全量処理完了をめざしています。

◆低濃度PCBの処理

低濃度PCBのうち、柱上変圧器について、当社グループは、地元住民の方々や自治体等のご理解を得ながら2003年に「柱上変圧器資源リサイクルセンター」を設置し、PCBに汚染された絶縁油とケースの無害化処理をおこない、資源として再利用してきました。その結果、2015年7月に、これまで保管してきた絶縁油および柱上変圧器ケースの処理が完了しました。

使用中の発電所や変電所の変圧器、配電設備の柱上変圧器等、絶縁油を使用する機器については、PCB含有の有無によらず、日常の巡視、点検による維持管理をおこない、機器の健全性を適切に管理しています。また、万一、台風、落雷等により絶縁油の漏洩が生じた場合には、速やかな拡散防止対策と絶縁油が飛散した箇所の保全措置を講じ、絶縁油やPCBにより環境へ影響を与えることがないよう努めています。

また、これら使用中機器については、順次分析等によるPCB判定をおこない、機器の種類や大きさ、PCB濃度に応じ、グループ会社の（株）かんでんエンジニアリングの溶剤循環洗浄技術等の環境大臣による無害化処理認定施設、都道府県知事等の許可施設、国の手順書に則った課電自然循環洗浄法等を活用し、効率的に処理を進めていきます。

※PCB：Poly Chlorinated Biphenyl（ポリ塩化ビフェニル）の略称のこと。電気絶縁性が高いといった特徴があり、変圧器用の絶縁油などに使われていた。生態系への影響があることから、製造・使用などが原則禁止になった。高濃度PCBは意図的に使用されたもの、低濃度PCBは非意図的に混入したものである。

●パフォーマンスデータ

廃棄物関連（単体）※1		単位	2017年度	2018年度	2019年度
産業廃棄物等排出量		千t	653.6	580.0	621.3
	・ばいじん（重原油灰、石炭灰など）		438.3	387.0	384.7
	・汚泥（脱硫石こう、排水処理汚泥など）		130.3	107.9	129.7
	・燃え殻		28.6	25.3	45.8
	・がれき類（コンクリート電柱など）		16.5	18.2	18.1
	・金属くず		29.1	23.9	25.5
	・ガラス・陶磁器くず（保温材くず、碍子くずなど）		1.8	1.3	2.4
	・廃油		2.2	3.0	4.1
	・廃プラスチック		0.9	0.9	1.4
	・（再掲）灰・石膏		592.7	515.7	553.2
	・その他		6	12.6	9.6
	（再掲）特別管理産業廃棄物		5.5	8.3	7.1
産業廃棄物埋立処分量		千t	0.9	0.9	1.1
	・ガラス・陶磁器くず（保温材くず、碍子くずなど）		0.06	0.09	0.19
	・汚泥（排水処理汚泥など）		0.19	0.48	0.41
	・がれき類		0.03	0.03	0.00
	・燃え殻		0.00	0.00	0.00
	・廃プラスチック		0.05	0.10	0.27
	・金属くず		0.19	0.05	0.03
	・その他		0.42	0.14	0.20
	・（再掲）特別管理産業廃棄物を除く総処分量		0.52	0.77	0.95
産業廃棄物リサイクル率※2		%	99.9	99.8	99.8
	灰・石膏リサイクル率※2	%	100	100	100
PCB廃棄物処分量※3		千t	4.7	7.4	6.6
高濃度PCB処理量（累計）※4		台	5,073	5,241	5,365

※1 端数処理の関係で合計が合わない場合があります。
※2 産業廃棄物リサイクル率＝[（産業廃棄物などの排出量－埋立処分量）÷（産業廃棄物などの排出量）]×100
※3 PCB廃棄物全般（低濃度・高濃度）の無害化処理後埋立量＋再資源化量
※4 JESCOで無害化処理した高濃度PCB変圧器・コンデンサー類の台数

生物多様性保全への取組み

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

当社グループは、関西電力グループ環境行動方針の中で、生物多様性の保全に配慮した事業活動を推進することを掲げ、取り組んでいます。また、電気事業連合会において策定した「電気事業における生物多様性行動指針」を踏まえた取組みを展開するとともに、当社グループとしても生物多様性の重要性を認識し、事業活動を展開しています。重要な生物多様性のある地域における発電所の設置・変更にあたっては、環境影響評価法に則り、自然環境や生物多様性への影響をできる限り回避・低減するとともに、必要に応じて代償による復元を検討します。

●電気事業における生物多様性行動指針（2020年6月改定）

電気事業では、生物多様性に及ぼす影響を最小限にとどめると同時に、自然の恵みを持続可能な方法で利用することを心がけています。
今般、幅広い環境活動を取り込む「事業活動と環境対策の統合」いわゆる「環境統合型経営」が求められるようになったことを踏まえ、「電気事業における生物多様性行動指針」を改定しました。
今後ともこの行動指針に基づき、自然の恵みに感謝しつつ持続可能な事業活動をめざします。

◆行動理念

電気事業者としてのみならず国際社会および地域社会の一員として、生物多様性が持続可能な社会の重要な基盤であることと、その実現をめざすことが責務であることを認識して、生物多様性に資する以下の事業活動を積極的に推進し、もって持続可能な社会の実現をめざす。

I. 生物多様性に資する環境統合型経営を推進する

① 電力供給をおこなう上で、生物多様性に配慮すると同時に、事業活動がSDGsの様々なゴールの達成に及ぼす効果を認識し、企業経営をおこなう。
② 電気事業全体での温室効果ガス削減に向けて、安全確保を大前提とした原子力発電の活用や再生可能エネルギーの導入拡大、火力発電の更なる高効率化と適切な維持管理および低炭素社会に資する省エネ・省CO_2サービスの提供等に最大限取り組む。
③ 循環型社会の形成と環境負荷低減に向けて、資源の有効利用や廃棄物最終処分量削減等の3R（リデュース・リユース・リサイクル）活動に継続的に取り組む。
④ 生物多様性への取組みについて、幅広いステークホルダーに対し、分かりやすい情報の発信や対話を、適宜適切におこなう。

II. 生物多様性に資する行動に着実に取り組む

⑤ 事業活動にあたっては、生物多様性への影響を適切に把握・分析・評価し、その保全と持続可能な利用に努める。
⑥ 生物多様性の保全と持続可能な利用に資する技術・研究開発を推進し、その普及に努める。
⑦ 森林保全や環境教育などの、社会的価値の創造につながる活動に、自主的かつ積極的に、また地域の関係機関やお客さまと連携・協働しながら取り組み、生物多様性の保全に努めるとともに、SDGsの達成に貢献する。
⑧ 社内外での環境教育や環境保全活動への参加を通じて、従業員の生物多様性に対する意識の向上を促す。
⑨ お客さまや次世代層への環境教育活動を実施するとともに、地域でおこなう教育活動に参加・協力することにより、生物多様性を育む意識を広く普及させる。

◆◆◆目　標◆◆◆

生物多様性の保全	事業活動における生物多様性への配慮

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●電気事業における生物多様性行動指針Ⅱ－⑤の具体的な活動事例

黒部ダム周辺では、自然保護のため、これまでも在来種の保護等に取り組んできていますが、当社はあらためて2019年度に文献・現地調査により、黒部ダム周辺の植生状況の把握をおこないました。今後その結果を踏まえて、さらなる生物多様性の保全活動について検討を進めていきます。

◆黒部ダム周辺の在来種保護

当社は長野県と富山県を結ぶ立山黒部アルペンルートにおいて電気バスを運行しています。排気ガスがないことはもとより、非常に静かに走行するため、動物を音で驚かすことも少ないといえます。

国立公園内にある黒部ダムには、年間100万人の観光客が訪れます。長野県側の入口である扇沢駅では、黒部で生育していない植物の種子などが観光客の靴底の泥などに付着して持ち込まれることも考えられるため、駅改札口に種子除去マットを敷設して外来種の侵入を防いでいます。除去した種子は、掃除機で収集し焼却処分しています。

種子除去マット

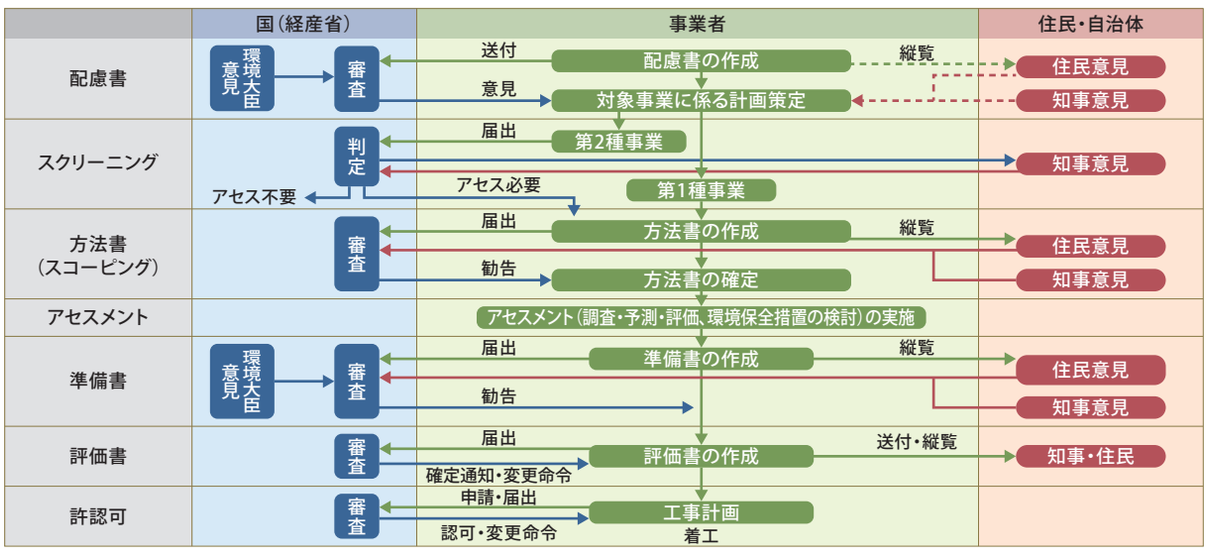
●電気事業における生物多様性行動指針Ⅱ－⑤の具体的な活動事例

◆環境影響評価（環境アセスメント）の実施

環境影響評価制度とは、大規模な開発事業の実施に先立ち、事業による環境への影響を予測・評価し、必要な対策を検討する制度です。わが国では、「環境影響評価法」に基づく制度があり、対象となる開発事業や調査項目、手続きの手順などが定められています。

電気事業における発電所建設（新設・増設）にあたっての環境影響評価では、法制化される前から蓄積してきた多くの知見を活用するとともに、各段階において地域の皆さま、地方公共団体、国の意見および勧告を受けるなどして、適切に実施しています。さらに専門家等の意見も踏まえた環境保全措置により、自然環境や生物多様性への影響を最小限に抑えるとともに、自然環境の復元などに取り組んでいます。

◆環境アセスメントの手続き



●電気事業における生物多様性行動指針Ⅱ－⑦の具体的な活動事例

◆自然の森づくり

発電所では自然に近い森を短期間でつくるため、地域に適した植栽樹種の苗木を選定し、密植・混植することで、地域本来の生物多様性を守るための環境づくりに努めています。

また、自然の森を維持していくため、有識者の指導を仰ぎながら、さらなる種の多様化や外来種の駆除対策等、継続した生物多様性の保全活動に取り組んでいます。

◆コウノトリの保護

兵庫県豊岡市では、放鳥されている国の特別天然記念物のコウノトリが電柱や鉄塔に営巣することがあります。事故やコウノトリの感電も危惧されるため、関西電力送配電(株) は細やかに巡回し、自治体と連携して巣の早期撤去や、電柱への接近阻止対策をおこない、コウノトリの保護と電力の安全・安定供給を両立させています。

水資源

方針・考え方

物理的な水不足問題は、当社事業に対して影響を及ぼすと考えています。具体的には、工業用水や上水道などの供給制限は、水を利用する火力発電所や原子力発電所の運営に影響を与える可能性があります。
火力発電所および原子力発電所では大量の水を利用しています。このうち、冷却水は海水を利用しており、冷却水以外の発電用水についても、その半分程度を海水淡水化装置によって賄っています。
なお、当社が運営する発電所について、渇水に係る水リスク評価を実施したところ、重大なリスクがないことを確認しました。
このように、国内の発電所において渇水等にかかる事業上のリスクは大きくないものの、引き続き、水資源の適切な利用とリスク管理に取り組んでいきます。
また、グループ共通の取組み（関西電力グループエコ・アクション）として、オフィスの水使用量の極力低減に取り組んでいます。

目　標

生活用水使用量の削減	極力低減

取組み

●水リスク評価の取組み

当社が運営する発電所について渇水に係る水リスク評価を実施したところ、現時点で、水不足が発生するという重大なリスクはないことを確認しています。なお、世界資源研究所※（WRI）が提供するツールおよび外部専門家の情報を参考にしています。

※地球の環境と開発の問題に関する政策研究と技術的支援をおこなう独立した機関

●パフォーマンスデータ

当社の水使用量			単位	2017年度	2018年度	2019年度
淡水使用量※1			100万m^3	5.35	5.19	3.97
	河川水			0.36	0.40	0.41
	地下水			0.00	0.00	0.00
	都市用水使用量			4.99	4.79	3.56
		工業用水使用量（発電用）		3.85	3.70	2.64
		上水使用量（発電用）		1.14	1.09	0.92
海水（淡水化）※2				2.63	2.74	2.92
生活用水使用量（再掲）			千m^3	452	426	413

※1 海水（淡水化）使用量は除く
※2 淡水化して利用した海水

社会
Social

- 人権
- 労働慣行
- 労働安全衛生
- 人材開発
- 顧客に対する責任
- 防災の取組み
- コミュニティー
- サプライチェーンマネジメント

人権

人権の尊重

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

当社グループは、CSR行動原則において「人権の尊重とダイバーシティを活かした良好な職場環境の構築」を掲げ、人権に関する行動規範を定めています。人権を国際社会共通の普遍的な価値ととらえ、事業活動をおこなうそれぞれの国または地域における法令等を遵守し、国際的な人権規範を最大限尊重するとともに、サプライチェーンを含めた人権尊重の取組みを推進しています。

◆人権に関する行動規範（CSR行動原則４．一人ひとりの行動規範より）

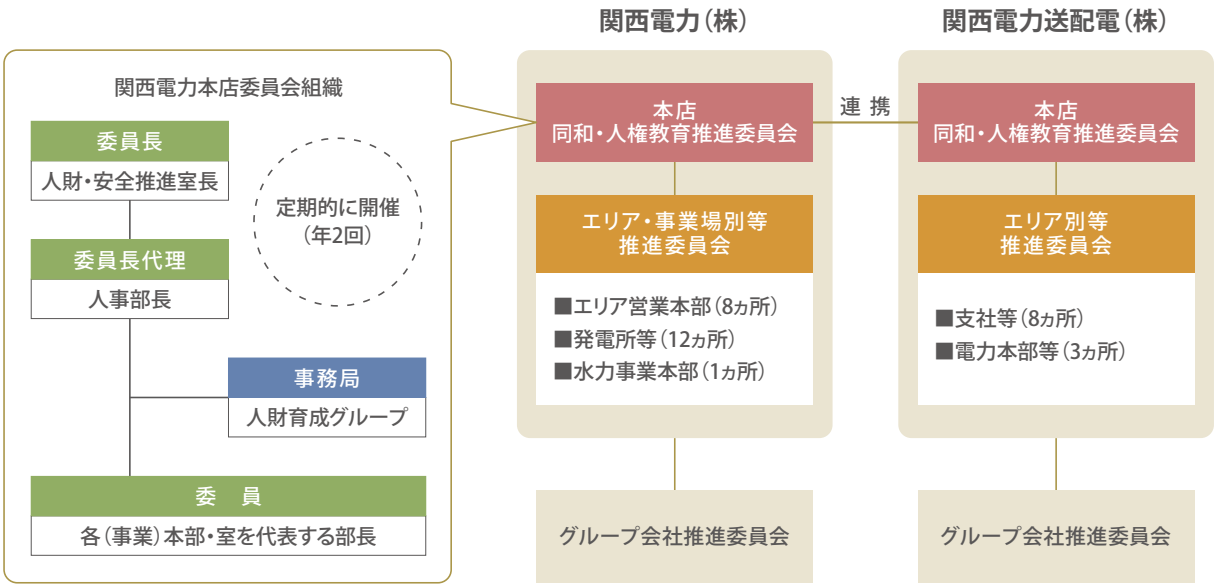
- 事業活動に関わるすべての人々の人権を尊重します。
- 人種、国籍、信条、性別、性的指向、性自認、社会的身分、門地、職業、障がい等を理由にして、差別、嫌がらせ、中傷、悪ふざけや、相手に不快な思いをさせるような言動はおこないません。
  また、このような言動に同調したり見過ごしたりすることはしません。
- いかなる強制労働および児童労働にも関与しません。

◆◆◆体　制◆◆◆

●人権教育推進体制

当社および関西電力送配電（株）では、本店および各地域の事業活動拠点等において「同和・人権教育推進委員会」を設置し、年度の人権教育基本計画の策定や人権啓発・研修の実施状況の確認などをおこなうとともに、さまざまな人権課題を共有し、人権尊重の取組みをグループ全体で推進しています。

所管役員：宮本 信之（執行役常務）



◆◆◆目　標◆◆◆

- 2020年度関西電力同和・人権教育基本計画
- 2020年度関西電力送配電同和・人権教育基本計画

すべての従業員が
年１回以上受講することを目標に、
人権研修を推進する。

2019年度実績　一人当たりの受講回数
1.07回
（20,441人受講）

◆◆◆取組み◆◆◆

●人権啓発の取組み

人権を尊重する企業の責任について理解と認識を深め、あらゆる事業活動において一人ひとりが責任ある行動をとれるように、経営層や全従業員を対象に人権研修を継続的に実施しています。ハラスメント防止に関しては、いかなるハラスメントも許さない職場風土づくりに向けて、毎年、全社において事例に基づいた職場ディスカッションも実施しています。また、社内の慣行等について、人権尊重の視点から日常的に注意を払い、必要に応じて適切な見直しをおこなっています。

◆特徴的な研修計画と受講者数

研修内容	対象者	受講者数
人権講演会 （IT革命の進化と新たな人権課題）	経営幹部、推進委員、役職者など	170人
LGBT等の基礎知識	推進委員	65人

（注）「ハラスメント相談員研修」は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため延期

人権講演会

●グループや自治体などと一体となった取組み

グループ大で人権尊重の取組みを推進していくために、「グループ会社人権情報交換会」を年2回開催するとともに、国や自治体の活動をはじめ、大阪市企業人権推進協議会などの連絡会組織の活動に対しても積極的に参画しています。

●関連データ

方針		
人権尊重の方針	有	関西電力グループCSR行動憲章に含む https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/mind/charter/index.html

労働慣行

ダイバーシティの推進

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

専任組織を設置(2011年)し、全従業員を対象に一人ひとりの「ちがい」を強みとして活かしていくための意識改革・行動変革をめざし、個人の力を組織の力につなげるための定期的な情報発信や、職場単位での研修などの取組みを進めています。

●関西電力グループ　ダイバーシティ推進方針（2015年12月制定）

1. 一人ひとりの「ちがい」を尊重し、多様な価値観や発想を組織の力にすることで、新たな価値が創造される、競争力ある企業グループを実現する。
2. 性別や年齢等の属性やライフイベントにかかわらず、誰もが能力を最大限発揮できる働き方の実現と職場風土の醸成をめざす。

◆◆◆体　制◆◆◆

●ダイバーシティ推進

所管役員：宮本 信之（執行役常務）
事 務 局：人財・安全推進室　ダイバーシティ推進グループ

◆◆◆目　標◆◆◆

- 役職登用：2030年度末までに女性役職者比率および女性管理職者数を2018年度の3倍以上とする
  →2019年度実績：女性役職比率2.4%、女性管理職者数47人
- 採　　用：事務系採用における女性比率を40%以上、技術系採用における女性比率を10%以上とする
  →2020年度実績：事務系38.9%、技術系7.6%

（注1） いずれも単体ベース
（注2） 関西電力（株）と関西電力送配電（株）は一括で採用を実施

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●障がい者雇用の促進

当社では、特例子会社（株）かんでんエルハートを設立（1993年）し、関西電力送配電（株）※（2020年4月分社化）と共に、障がい者雇用の促進を図っています。その結果、当社の障がい者雇用率は2.6%　（2020年6月1日）となっており、法定雇用率（2.2%）を継続的に達成しています。また、事務アシスト作業など、障がいのある方が活躍できる多様な仕事を開拓するとともに、精神障がい者へのサポートの充実にも取り組んでいます。

※関西電力送配電（株）は、関係会社特例（グループ適用）の認定を受け、当社の障がい者雇用率の算定対象に含んでいます。

●高齢者雇用の促進

高齢者雇用安定法の趣旨を踏まえ、1996年に定年退職者の再雇用制度を導入しました。現在は定年退職者の多くがこれまでに培った知識やスキルを活かして活躍しています。

●女性従業員のさらなる活躍に向けた取組み

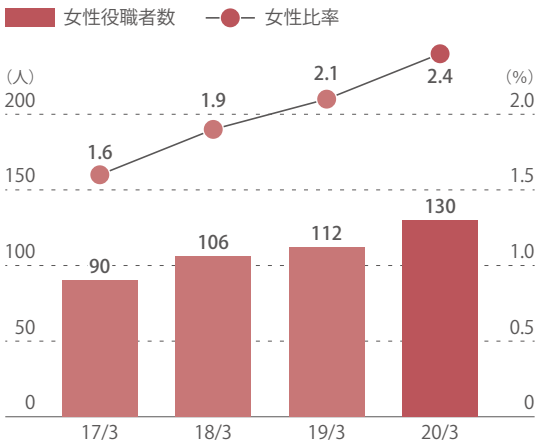
仕事を通じた能力開発と自己成長による、組織への継続的な貢献を促すとともに、ライフステージが変化しても、意欲高く働き続けられるような環境整備に取り組んでいきます。また、当社はUN　Womenと国連グローバル・コンパクトが作成した「女性のエンパワーメントのための指針」に賛同・署名しているほか、次世代育成支援対策推進法に基づく「くるみん」、女性活躍推進法に基づく「えるぼし（最高位、3段階目）」、「大阪市女性活躍リーディングカンパニー」といった認証を受けるとともに、経済産業省と東京証券取引所が共同で実施する「なでしこ銘柄」の選定において「準なでしこ」に選ばれました。

なでしこ銘柄「準なでしこ」

◆女性活躍推進の目標

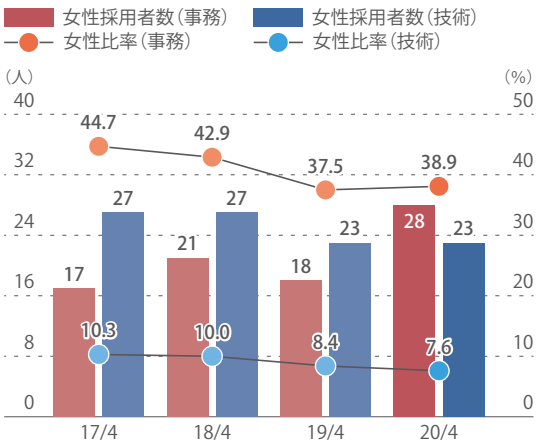
役職登用	2030年度末までに女性役職者比率および女性管理職者数を2018年度の3倍以上とする
採用	事務系採用における女性比率を40%以上、技術系採用における女性比率を10%以上とする

◆女性役職者数と構成比



（各年度末時点）
※ 医療、運輸職員を除く
※ 役職者は係長相当以上

◆女性採用者数と構成比



（各年度の定期採用ベース）

●男性従業員の育児や家事への参画促進

男性の育児・家事参画を狙い、育児休職開始から7日間を有給化するとともに男性従業員およびその上司に働きかける等、男性の育児休職取得を促進しています。

働き方改革

◆◆◆ 方針・考え方 ◆◆◆

●「働き方」改革と健康経営の推進

会社として、健康経営により強力に取り組んでいくという不退転の決意を示すことを目的に「健康経営宣言」を制定しました。中期経営計画では、従業員一人ひとりが、「時間の達人」「健康の達人」になることを目標として掲げ、取組みを加速しています。今後も、価値創造に軸足を置いた、時間や場所の柔軟性が高い「働き方」、自分磨きを楽しむことができる「休み方」を志向するとともに、従業員の心身の健康増進ならびに従業員一人ひとりとその家族も含めた生活の質の向上を積極的に支援していきます。

◆健康経営宣言（2018年1月制定）

関西電力は、「お客さまと社会のお役に立ち続ける」という使命を全うするため、従業員の健康を経営の柱とし、従業員の心身の健康の保持増進ならびに生活の質の向上を積極的に支援します。

あわせて、時間より価値創造に軸足を置いた働き方を実践し、生産性の向上や長時間労働解消はもとより、ダイバーシティ推進、人財力改革を通じたダイナミックなイノベーションを実現し、健康経営の効果を一層高めます。

関西電力は、これからも、人を大切にするという考えのもと、従業員の健康増進に努め、「明るく豊かな未来の実現」に貢献してまいります。

◆◆◆ 体　制 ◆◆◆

推進責任者：森本 孝（代表執行役社長）
審 議 機 関：「働き方」改革・健康経営委員会
事　務　局：人財・安全推進室　労務健康グループ

◆◆◆ 目　標 ◆◆◆

- 総労働時間2015年度比５％削減
  →2019年実績：2%削減
- 男性育児休職・有給休暇取得率90%以上
  →2019年実績：男性育児休職取得率　109%、有給休暇取得率　97.1%
- 健康経営先進企業並への健康指標の向上（体重・運動・喫煙・睡眠・良い飲酒）
  →達成：運動・喫煙・睡眠、未達：適正な体重・飲酒習慣

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●働きやすい職場づくりの整備

適正な労働時間管理を大前提として、コアタイムの無いフレックスタイム勤務制の原則全社拡大や、在宅勤務の導入による時間や場所の柔軟性を高める勤務制度の充実、計画的かつ有意義な休暇取得の慫慂など、仕事を効率的に進め、休むときはしっかり休むといった「オン」「オフ」のメリハリをつけるための柔軟な勤務制度の整備をおこなっています。

◆近年の主な勤務制度改定

2015年４月～　**アニバーサリー休暇の導入**	本人または家族の記念日等に、特別休暇を付与
2016年４月～　**在宅勤務の導入**	仕事と家庭の両立を目的として導入
2016年４月～　**育児休職の一部有給化**	男性の育児休職取得率促進のため、7日間を有給化
2018年10月～　**配偶者海外転勤同行休職の導入**	配偶者が海外に転勤する際、同行のための休職制度を導入
2019年４月～　**勤務間インターバルの導入**	原則11時間以上の確保を促進
2019年６月～　**サテライトオフィス勤務の導入**	最寄り事業所等で勤務可能、あわせて在宅勤務の要件も拡大
2020年４月～　**スーパーフレックスタイム勤務制の拡大**	原則として全事業所のコアタイムを廃止（2019年4月～一部事業所にて導入済）

●健康経営優良法人2020（ホワイト500）に認定

当社グループにおける「人を大切にする経営」の理念や、従業員の健康に対する取組みが評価され、2017年より「健康経営優良法人（ホワイト500）」に4年連続で認定されています。

●主な健康経営の取組み

当社グループでは、健康管理意識の改善啓発や、セルフケア力の向上をめざし、運動・食事に関する講習会の実施や、健康行動応援アプリの導入、全社大でのスポーツイベントであるAJTA（玉入れ）大会の実施をおこなっています。
また、管理職向けの研修の実施など、上司が部下のサポートをしやすい環境の整備や、産業医、産業看護職、社外カウンセラーによる相談窓口の整備など、サポート体制の充実にも取り組んでいます。

●安定した労使関係の維持

「関西電力労働組合」とユニオンショップ協定を締結し、「会社の生産性向上とこれに伴う労働条件の向上」を労使共通の目的に掲げ、長年の歴史を経て構築した強い信頼関係を基に良好な労使関係を築いています。現在も、この関係を継続するため、労使間で懇談や協議を実施し、労使間の相互理解を図りながら、事業運営をおこなっています。

◆主な労使間意思疎通の場

経営懇談会	会社の経営計画等について労使で意思疎通を図る（毎年開催）
経営協議会	組織改正等の重要案件について労使で協議をおこなう（都度開催）

●新型コロナウイルス感染症への対応

当社グループでは、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、原則全従業員が時差出勤や在宅勤務、サテライトオフィス勤務を実施できるよう勤務制度の運用を変更しました。また、在宅勤務者向けITツールを導入し、さらなる在宅勤務の活用を推進しています。
出勤する場合には、感染予防の観点からマスクの着用を徹底し、執務室環境について、席の間隔を離すなど、感染予防の観点から、「3つの密」を避ける取組みを実施しています。
新型コロナウイルス感染症の収束まで長期化が予想されることから、コロナとの共存（withコロナ）を前提に、オンラインを活用した働き方の見直し等、感染防止と持続的な事業活動の両立をめざしてまいります。

●関連データ

方針		
ダイバーシティ推進方針	有	関西電力グループ　ダイバーシティ推進方針 https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/diversity/policy.html
		女性活躍推進法および次世代育成支援対策推進法に基づく行動計画 https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/diversity/action_plan_woman.html

		2018/3	2019/3	2020/3
従業員数	単体	19,243人	18,884人	18,141人
	連結	32,527人	32,597人	31,850人
平均年齢	単体	43.0歳	43.2歳	43.3歳
平均勤続年数	単体	22.3年	22.4年	22.5年
平均年間給与	単体	757万円	791万円	799万円
男性育児休職取得率	単体	190.0%	142.2%	109.0%
女性育児休職取得率	単体	100%	100%	100%
有給休暇取得率	単体	96.1%	97.0%	97.1%
総労働時間	単体	1,890.0時間/年	1,910.3時間/年	1,873.8時間/年
離職率	単体	0.63%	0.74%	0.76%
障がい者雇用率	単体	2.44%	2.51%	2.60%
		2018/4	2019/4	2020/4
新規採用者数	単体	320人	322人	373人

◆女性活躍に関する指標

		2018/3	2019/3	2020/3
女性従業員比率	単体※1	7.2%	7.5%	7.7%
	連結	—	—	12.5%
女性役職比率	単体※1	106人 1.9%	112人 2.1%	130人 2.4%
	連結※1	—	—	680人 5.8%
女性平均勤続年数	単体※1	16.4年	16.7年	17.1年
	連結※1※2	—	—	8.7年
		2018/4	2019/4	2020/4
女性採用者数・比率	単体	48人 15.0%	41人 12.7%	51人 13.7%
	事務系	21人 42.9%	18人 37.5%	28人 38.9%
	技術系	27人 10.0%	23人 8.4%	23人 7.6%
	連結	—	—	166人 21.6%

※1 運輸・医療職員を除く
※2 女性従業員が在籍する会社の平均（一部会社を除く）

労働安全衛生

労働災害撲滅に向けた取組み

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●関西電力グループ安全行動憲章について

美浜発電所3号機事故の教訓から、「安全を守る。それは私の使命、我が社の使命」との社長の宣言のもと、当社グループの事業活動にかかわるすべての人の安全を守ることを第一に、安全活動を続けています。
この宣言に込めた思いを継承していくため、「経営理念」において安全最優先を経営の基軸と位置づけ、加えて「関西電力グループ安全行動憲章」において、「私たちの安全に対する思い」を永続的かつグループワイドの安全理念として共有し安全意識を高めるとともに、「安全行動の誓い」を規範として安全行動をたゆまず実践することで、安全の実績を着実に積み重ね、ゆるぎない安全文化を構築していきます。

関西電力グループ安全行動憲章
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/supply/ichiisenshin/philosophy/chikai.html

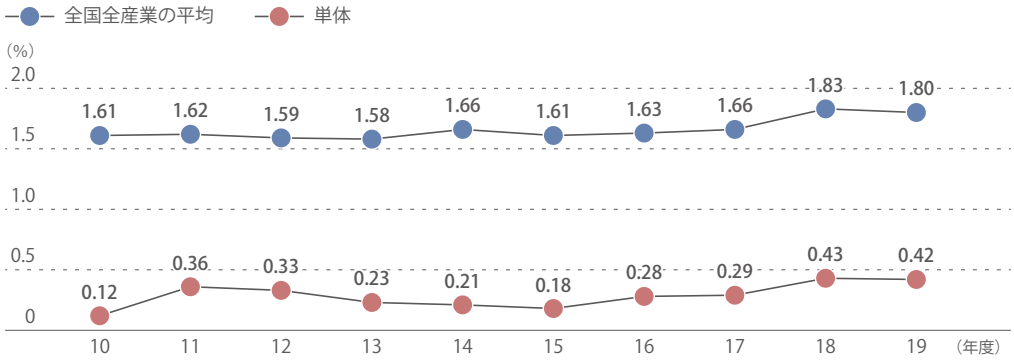
◆◆◆体　制◆◆◆

所管役員：島本 恭次（執行役常務）
審議機関：安全・品質部会
事 務 局：人財・安全推進室　安全推進グループ

◆◆◆目　標◆◆◆

当社グループにかかわるすべての人の安全を守り、不変の目標である「災害ゼロ」を実現する。

◆災害度数率の推移



※延べ100万労働時間あたりの労働災害による休業1日以上の死傷者数のことで、災害の発生頻度を表す。

◆◆◆取組み◆◆◆

●グループワイドでのゆるぎない安全文化の醸成に向けて

美浜発電所3号機事故の教訓から、当社グループの事業活動にかかわるすべての人の安全を守ることを第一に、安全活動を続けています。協力会社の方も含めて「共に働く仲間とその家族を不幸にしない」という強い思いを共有し、情報共有やコミュニケーションを深めるなどグループワイドでゆるぎない安全文化の醸成に努めています。
グループワイドで災害防止に向けた取組みをより一層促進するため、関西電力安全文化圏活動として、各種会議体等を通じてグループ大で相互理解、安全に関する知見共有を図るとともに、協力会社の創意工夫を凝らした安全活動に対して報奨制度を設けるなど、当社と協力会社を含めたグループ会社相互の連携を密にして活動を推進しています。

●安全活動のPDCA

当社グループにかかわるすべての人の安全を守り、不変の目標である「災害ゼロ」を実現するために、一人ひとりが安全の担い手として、すべての従業員と組織の力を結集した活動を展開することで、安全な職場環境の維持や災害の未然防止・再発防止に取り組んでいます。具体的には、年度ごとに労働災害の発生状況を分析するとともに、コミュニケーション等により従業員および協力会社等の安全に関する意識・受け止めを理解するなどし、その実態を踏まえて経営層を含めた社内関係箇所間で議論をおこなうことで、次年度に重点的に取り組む事項を定めて全社大で活動を展開しています。
年度ごとに安全活動のPDCAを回すことで継続的な改善を図るとともに、重点取組み内容を当社グループ会社等とも共有することで、安全活動の実効性をさらに高めています。

◆2020年度　安全活動の重点取組み事項

①安全・安心な職場環境・作業環境づくり
②危険予測に基づく安全 “考動” の習慣化
③協力会社等との “相方向” コミュニケーションに基づく安全活動の推進
④職場が一体となり実現する「全ての運転者と同乗者による安全運転行動の実践」

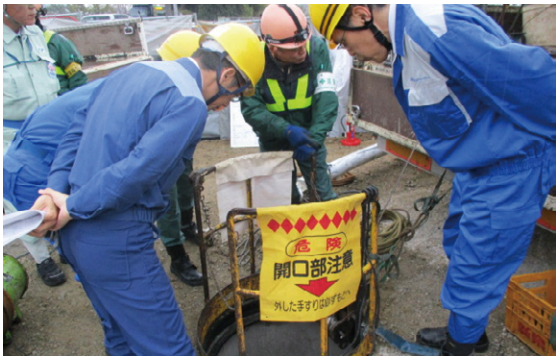
●具体的な安全の取組み内容

◆安全教育、社外知見を学ぶ取組み

従業員の安全意識を高めるとともに、協力会社等を含めた仲間も守るため、一人ひとりの自律的な安全活動の実践に向けた教育を実施しています。加えて、社外有識者による安全に関する講演や研修を通じてグループ会社とともに新たな知見を学ぶことで、グループ大で安全活動レベルの向上を図っています。
これらの安全活動の取組み結果として、当社の災害度数率は全国平均に比べ低い水準にあります。

◆協力会社等との “相方向” コミュニケーション

従業員があらゆる場面を通じて、設備の建設・保全作業の現場に足を運び、協力会社等とのコミュニケーション機会を積極的に創出、充実させていくことを通じて相互理解を深め、ともに安全活動を推進していくことを目的とした “相方向” コミュニケーションを積極的に展開し、安全意識の高揚、災害発生リスクの低減を図っています。



協力会社等との“相方向”コミュニケーション

◆車両安全運転の徹底

車両を運転する従業員に対しては、社会一般よりも一段高い安全運転レベルをめざし、当社グループ独自の「車両運転者認定制度」を設けています。安全運転に関する教育や実技訓練を経て、車両運転者認定証を付与するとともに、定期的に教育・訓練を繰り返すことで、安全運転の徹底を図っています。

車両安全運転の徹底

●関連データ

方針		
労働安全衛生方針	有	安全行動憲章 https://www.kepco.co.jp/energy_supply/supply/ichiisenshin/philosophy/chikai.html
		関西電力グループCSR行動憲章に含む https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/mind/charter/index.html
		健康経営宣言に含む https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/working_style/working_01.html

		2018/3	2019/3	2020/3
災害度数率	単体	0.29	0.43	0.42
	協力会社	—	—	集計中
死亡災害件数	単体	0	0	0

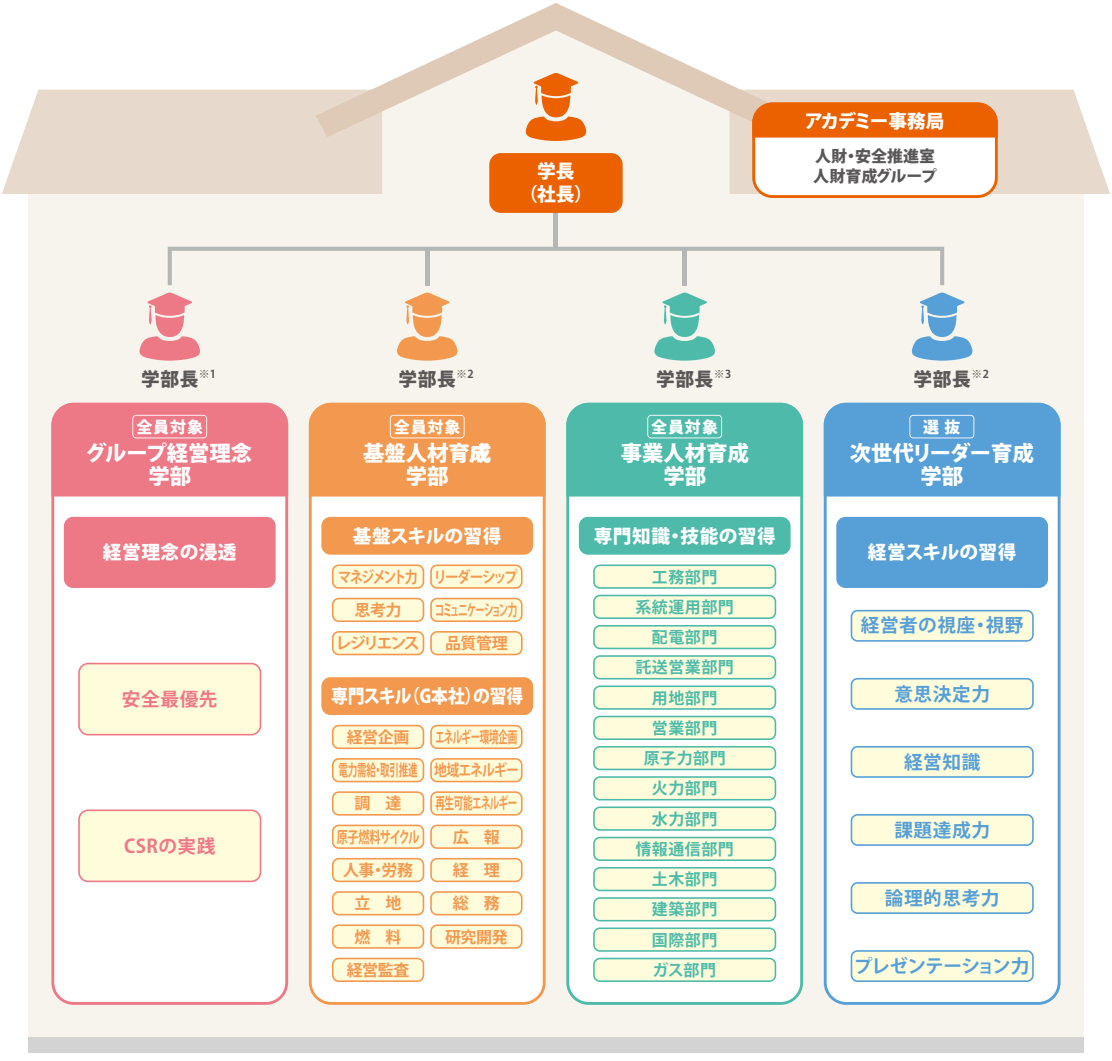
人材開発

「人財力」改革に向けた育成施策

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●関西電力グループアカデミーについて

「人を大切にする経営」という当社グループの理念とともに、「厳しい競争環境で勝ち抜く人材の育成が不可欠である」という会社の思いを具現化するものとして、2018年に「関西電力グループアカデミー」を設立し、当社の研修や育成制度を体系化しました。



※1:経営企画室担当役員　※2:人財・安全推進室担当役員　※3:各事業部門長・関西電力送配電(株) 社長

●育成方針について

関西電力グループアカデミーでは、従業員一人ひとりが成長意欲や挑戦意欲をもって活き活きと活躍し、高い生産性や成長に繋がるような能力伸長施策を展開していきます。

具体的には、安全最優先やCSRの全うといった意識の醸成・行動の変容につながる研修等の実施に加えて、個々人の強みの更なる伸長や啓発点の改善・克服を図るための制度の運用、更には専門技術の確実な継承やデジタル技術を活用した生産性向上・付加価値創出を推進するための育成施策を実施していきます。

◆◆◆目　標◆◆◆

●めざすべき「人財力」

当社グループが持続的成長を果たすために従業員が備えるべき特性を「人財力」として策定しています。

お客さま志向
For Customer
企業として成長し続け、「お客さまに選ばれ続ける」ための、徹底した「お客さま志向」

モラル・使命感
Moral & Mission
お客さまと社会からの信頼の土台となる、高い「モラル・使命感」

チャレンジ精神
Challenge
競争や未知の領域へ、新たな発想で「挑む。」、不屈の「チャレンジ精神」

自立力
Self-Reliance
「技術力」や「Speciality（強み・専門性）」を背景に力強く活躍できる強い個としての「自立力」

実行力
Execution
どんな困難な仕事であっても、自分事として考え、周囲と協働しながらスピード感を持って最後までやりぬく「実行力」

◆◆◆取組み◆◆◆

●「人財力」改革に向けた育成施策

関西電力グループアカデミーを通じた育成施策として、階層別研修や事業の専門性を高めるための専門研修、経営幹部候補育成研修等を実施し、従業員の能力向上やキャリア形成を支援しています。また、人事評価制度、社内公募制度も取り入れており、従業員が「成長意欲」や「やる気・やりがい」をより一層高められるようにしています。

◆研修・育成制度の内容

期待される役割や能力を発揮できるようアクティブ・ラーニングを中心とした研修を実施しています。

個々人の強み・啓発点を選択式研修で補完し、早期育成を図っています。

組織のパフォーマンスを引き出すためのマネジメント力強化を図る研修を実施しています。

	担当者			役職者
	基礎段階	応用段階	上級段階	
階層別研修	新入社員 / I / II / III		I	フォロー / II / III / フォロー
選択式研修	選択式研修			
経営幹部候補育成研修			I / II / III / IV	
専門研修	部門別教育（技能研修／業務知識研修／専門理論研修）			
成長支援	・社内検定・合格祝金・チャレンジ研修・社外通信教育・eラーニングなど			

総受講者数
35,522人

専門知識・技能の確実な継承と向上に向け、数百にわたる専門研修を実施しています。個人ごとの専門スキルの習得目標および習得状況を明確化し、計画的に育成しています。

◆次世代リーダー育成ー幹部候補育成

変革を牽引していく次世代リーダーを早期かつ計画的に育成していくために、社外研修プログラムを取り入れています。従来の業務の枠を超えて、異業種との接点を組み込むとともに、常に経営戦略とリンクしたカリキュラムを実施しています。

論理的思考力 プレゼンテーション力 → 経営知識（経営戦略、マーケティング等） → 経営知識 課題達成力 → 経営者としての視座・視野

◆DX人材の育成ー競争力の源泉となる専門性の強化

デジタルトランスフォーメーション（DX）の実現に向け、デジタル技術を活用した生産性向上・付加価値創出の取組みを推進する、部門のキーマンとなるDX人材を育成しています。具体的には、K4 Digital（株）・各部門での実務を通じたOJTや「データ分析基礎研修」「可視化ツール活用研修」等を実施しています。

◆自己成長支援

従業員一人ひとりが、自らの能力開発に意欲を持ち、自律的に挑戦する機会として、さまざまな制度を整えています。

• 主な支援制度

合格祝金制度	業務との関連性が高い資格取得の奨励のため、会社指定の国家試験等の合格者に祝金を贈呈する制度 ※ 会社指定の重要資格の早期取得者に対しては合格祝金を増額して贈呈
チャレンジ研修	日常の業務では得がたい幅広い分野の視野の拡大に自発的に取り組む従業員を支援するための応募型研修
社外通信教育	業務遂行能力の開発や教養を高めることを目的とした通信教育やeラーニングの定期的慫慂

◆社内公募型の仕組みの導入（e-チャレンジ制度）

従業員が、高いモチベーションのもと、これまで以上に能力を最大限発揮できるよう、個々人の自律的なキャリア形成を支援し、多様なキャリアやフィールドにチャレンジできる社内公募型の仕組みを導入しています。

キャリアチャレンジ	様々なキャリアに、新たにモチベーション高くチャレンジする人材を発掘・育成する （グローバルビジネス、新ビジネス創造等）
デュアルワークチャレンジ	本来の従事業務に加え、就業時間の一部を用いて他業務（特定のプロジェクト業務等）にも従事する

◆人事評価制度

従業員が「成長意欲」や「やる気・やりがい」をより一層高められるよう、従業員一人ひとりの「能力」や会社業績への「貢献度」をきめ細かく評価し、賃金等に反映する仕組みを整えています。

また、研修や異動、評価といった一連のプロセスを通じて、個々人の能力や資質を把握（発掘）することで、全従業員がさまざまなフィールドで最大限に活躍できるよう取り組んでいます。

●関連データ

		2018/3	2019/3	2020/3
研修受講者数（延べ）	**単体**	40,893人	36,551人	35,522人
従業員一人あたり教育時間	**単体**	—	—	36.3時間
養成費総額	**単体**	1,705（百万円）	1,598（百万円）	1,738（百万円）
従業員一人あたり養成費	**単体**	—	—	86,300円

顧客に対する責任

安定供給への取組み

◆◆◆ 方針・考え方 ◆◆◆

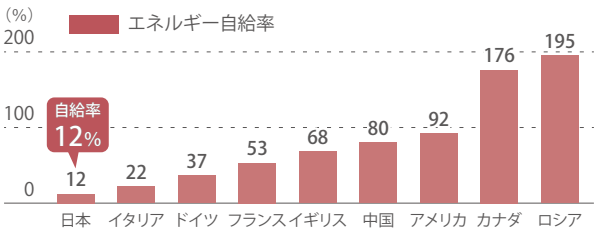
●日本が抱えるエネルギーリスク

日本のエネルギー自給率は原子力発電を含めても12%程度です。世界の主要国と比較しても非常に低い数値で、化石燃料のほとんどを輸入に頼っています。エネルギー資源は地球上に無限に存在しているわけではないため、日本にとって、エネルギー資源を安定的に確保していくことは最重要課題です。これからも電気を安定してお届けしていくためには、一つの発電方法に頼るのではなく、さまざまな発電方法をバランスよく組み合わせていくことが重要となります。

●エネルギーミックス

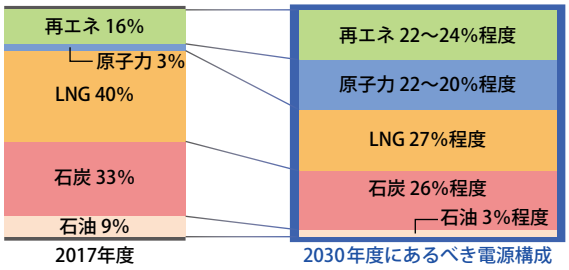
2015年7月、政府は2030年度の日本におけるエネルギー需給のあるべき姿を示す長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）を策定し、2018年7月に策定された第5次エネルギー基本計画では、エネルギーミックスの確実な実現へ向けた取組みのさらなる強化をおこなうことが示されました。電源構成については、原子力は20～22%と一定の割合を確保することとされ、再生可能エネルギーは22～24%の割合をめざすとされています。

◆主要国のエネルギー自給率（2017年、日本のみ2018年度）



参考：電気事業連合会「原子力コンセンサス」

◆2030年度のエネルギーミックス



参考：経済産業省 資源エネルギー庁「日本のエネルギー2019」

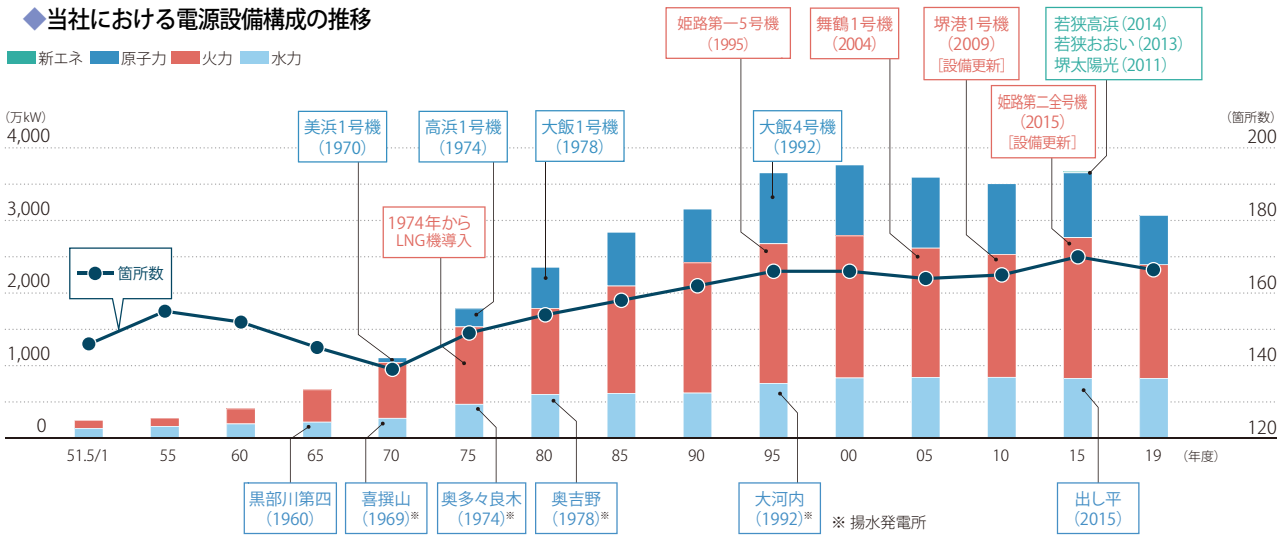
●S+3Eの観点を考慮した設備形成

これらの背景をもとに、お客さまに良質で低廉な電気をお届けするという使命を果たすため、安全確保（Safety）の「S」を大前提に、エネルギーの安定供給（Energy Security）、経済性（Economy）、環境保全（Environmental Conservation）の3つの「E」の同時達成をめざします。特に、「低炭素」のリーディングカンパニーとして、原子力と再生可能エネルギーを両輪とする取組みを加速していきます。

電源別発電設備容量の割合（2019年度末）

新エネ	原子力	火力	水力
0.04%	22%	52%	27%

◆当社における電源設備構成の推移



◆◆◆目　標◆◆◆

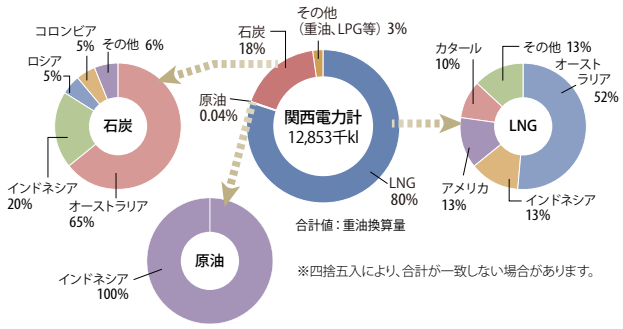
「低炭素のリーディングカンパニー」として、原子力発電の安全・安定運転や後続機の再稼動、原子燃料サイクルを着実に進めていくとともに、再生可能エネルギーの開発・活用をさらに積極的に推進し、これを両輪に、火力発電等を組み合わせながら、バランスの取れた電源構成をめざします。

◆◆◆取組み◆◆◆

●燃料の安定調達に向けた取組み

当社は、火力発電用燃料において安定的、経済的かつ柔軟性を追求した調達をめざし、調達国の分散化や価格指標の多様化、他社とのアライアンスなどに取り組んでいます。
また、上記取り組みの一環として、LNGのバリューチェーンにおける上流（権益保有）、中流（輸送）等の事業活動を幅広く推進しています。化石燃料は、埋蔵地域の偏りや生産国の政情不安などさまざまな課題を抱えています。
そこで当社では、化石燃料を安定的、経済的、そして柔軟に調達するため、燃料の生産から受入れまでの各段階にかかわり、調達先の分散化や価格決定方式の多様化に努めています。

◆関西電力の火力燃料購入実績2019年度



※四捨五入により、合計が一致しない場合があります。

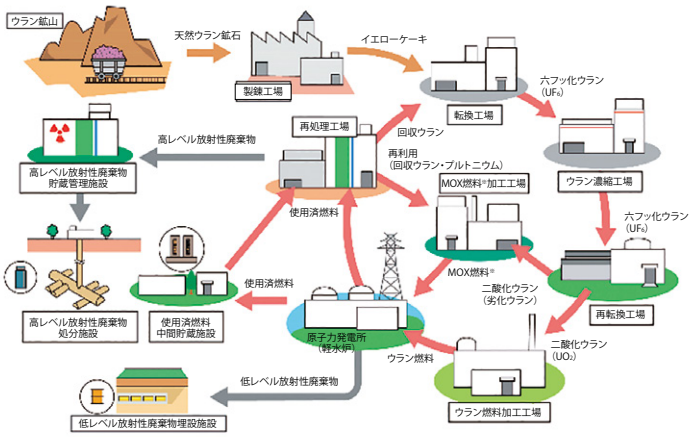
●LNGの機動的な調達・販売に向け、スポット取引を強化

需要等の変化に臨機応変に対応する為、LNG調達と販売強化を目的として設立した「関電トレーディングシンガポール社（2017年4月）」を中心に、太平洋エリアにおけるLNGハブであるシンガポールで情報収集ネットワークの拡大を進めています。
スポットを中心としたLNG取引に関する情報をタイムリーに取得し、機動的なLNG調達・販売の実現をめざしています。

詳細→「関西電力 関電トレーディングシンガポール社」
https://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2017/0327_1j.html

●原子燃料サイクルの着実な推進

原子力発電の燃料となるウランは、政情の安定した国々に埋蔵されていることから安定確保が可能です。また、少しの燃料で長期間発電に使うことが可能なうえ、使い終わった燃料は再処理することで再び燃料として使用できることなどから、準国産のエネルギー資源になります。
原子力発電所で使用した燃料中のウラン、プルトニウムを燃料として再利用する「原子燃料サイクル」を進めることは、資源に乏しい日本にとって、エネルギー資源の有効活用およびエネルギーを安定的に確保していくために効果的であるといえます。

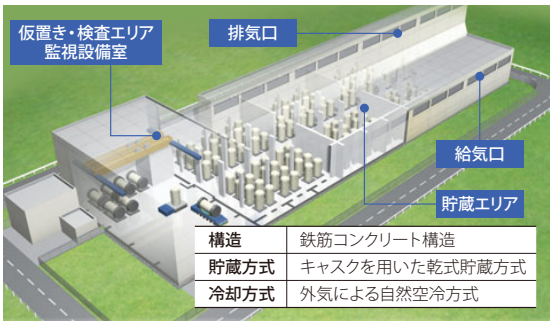


※MOX（Mixed Oxide）　燃料：プルトニウムとウランの混合燃料　出典：（一財）日本原子力文化財団「原子力・エネルギー図面集」

●リサイクル燃料貯蔵センター

使用済燃料は、発電所内の使用済燃料プールで一定期間貯蔵したあと、再処理工場へ搬出します。万が一、プールが満杯になれば発電所を運転できなくなるため、計画的に搬出する必要があり、使用済燃料を一時的に貯蔵できる「リサイクル燃料貯蔵センター（中間貯蔵施設）」を設置することで、将来にわたって発電所を安定的に運転できます。当社では、2015年に「使用済燃料対策推進計画」を策定し、立地地点確保に向けた取組みや、広く電力消費地のみなさまにその必要性や安全性についてご理解いただく活動に全社一体となって取り組んでいます。

燃料のリサイクル
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/shikumi/cycle.html



構造	鉄筋コンクリート構造
貯蔵方式	キャスクを用いた乾式貯蔵方式
冷却方式	外気による自然空冷方式

安全を最優先にした原子力発電への取組み

■美浜発電所3号機事故の教訓を風化させないために

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

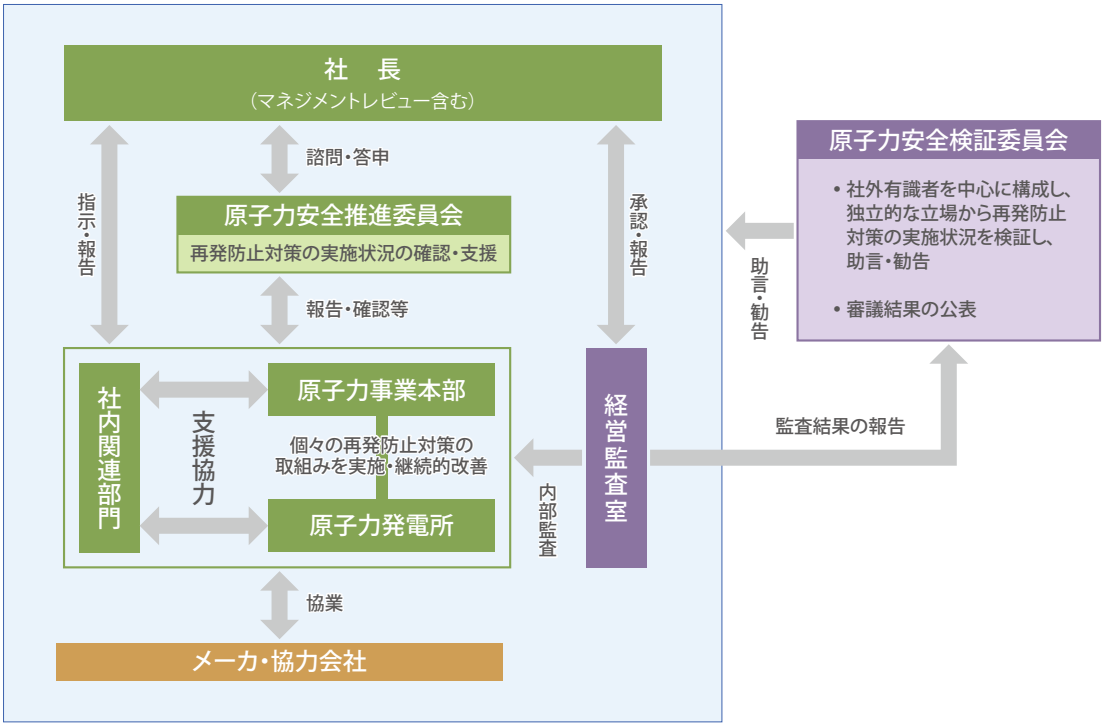
2004年8月9日、当社は美浜発電所3号機の復水配管が破損する事故を起こしました。このような事故を二度と起こしてはならないと固く誓い、「安全を守る。それは私の使命、我が社の使命」との社長宣言のもと、再発防止対策を確実に実施しています。原子力部門では、事故の再発防止に係る「5つの基本行動方針」を、「安全を第一とした原子力事業の運営に係る品質方針」に掲げ、適宜見直しながら、この方針に基づき、安全性向上の取組みを推進しています。毎年8月9日を「安全の誓いの日」とし、全従業員が黙祷を捧げ、事故の教訓を風化させず、安全最優先の事業運営を図るため安全文化醸成活動に取り組んでいます。

◆安全を第一とした原子力事業の運営に係る品質方針

1．安全を何よりも優先します
2．安全のために積極的に資源を投入します
3．原子力の特性を十分認識し、リスク低減への取組みを継続します
4．地元をはじめ社会の皆さまとのコミュニケーションを一層推進し、信頼の回復に努めます
5．安全への取組みを客観的に評価します

美浜発電所3号機事故について
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/m3jiko/about.html
安全文化醸成活動
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/m3jiko/anzenbunka/index.html

◆◆◆体　制◆◆◆



◆◆◆目　標◆◆◆

美浜発電所3号機事故の教訓を風化させず、安全最優先の事業運営を図る。

◆◆◆取組み◆◆◆

●「安全の誓いの日」の取組み

- 二度と同じような事故を起こさないとの誓いを新たにするため、美浜発電所構内に石碑を建立しました。
- 8月9日の事故発生時刻（15:22）に全社員が黙祷をおこない、被災された方に対する哀悼の意を表し、社員一人ひとりが毎年「安全最優先」の思いを新たにしています。
- 社長等が毎年、石碑の前で安全を改めて誓い、黙祷を捧げています。
- 全社員がCSRコンダクトカードに自らが記入した安全行動宣言を再確認しています。

●経営層と現場第一線社員との対話活動

社長が全事業所を訪問して対話する活動や役員層（原子力部門以外を含む）が発電所の所員と膝詰めで対話する活動により、現場第一線の声を経営層に直結しています。

●メーカ、協力会社とのコミュニケーションの充実

原子力発電所の安全性の継続的な向上のために、双方向のコミュニケーションにより、連携強化を築くとともに、協力会社アンケートを通じていただいたご意見は当社の安全文化醸成活動に活かすとともに原子力発電所における不安全箇所の改善や労働環境の改善につなげております。

●各戸訪問活動

原子力事業本部長をはじめとする当社社員が、立地町（福井県美浜町、おおい町、高浜町）で戸別訪問をおこない対話をおこなっています。

●社内研修

- 新入社員から新任役職者まで階層別の研修において、美浜発電所3号機事故の概要や反省、教訓を学んでいます。

美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/m3jiko/saihatsuboshi/keikaku.html

■原子力発電の安全性向上への決意

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

東京電力福島第一原子力発電所事故をうけ、当社の原子力安全についての理念を明文化した「原子力発電の安全性向上への決意」を最上位の社内規程である社達として制定しました。この社達は、全ての役員および従業員が原子力発電の特性とリスクを十分認識し、事故の重大性を片時も忘れることなく、社長のリーダーシップのもと、全社一丸となって、立地地域をはじめ社会の皆さまの安全を守り、環境を守るため、原子力発電のたゆまぬ安全性向上に取り組んでいくという決意を示したものです。

◆＜構成と要旨＞

【はじめに】 （福島第一原子力発電所事故を踏まえた反省と決意）	事故から得た教訓を胸に刻み、立地地域をはじめ社会のみなさまの安全を守り、環境を守るため、原子力発電の安全性のたゆまぬ向上に取り組む
原子力発電の特性、リスクの認識	大量の放射性物質を扱い、被ばくや環境汚染のリスクがあるという、原子力発電の特性、リスクを十分認識し、重大な事故を起こせば甚大な被害を与えうることを片時も忘れない
リスクの継続的な除去・低減	「ここまでやれば安全である」と過信せず、リスクの継続的な除去・低減に取り組む
安全文化の発展	リスクの継続的な除去・低減に取り組む基盤は安全文化。これまで以上に問いかけ、学び、社会の声に耳を傾ける姿勢を徹底し、安全文化を高める
安全性向上への決意	社長のリーダーシップのもと、当社経営の最優先課題である原子力発電の安全性向上に全社一丸となり、取り組む

原子力発電の安全性向上への決意
https://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nuclear_power/anzenkakuho/determination.html

◆◆◆目　標◆◆◆

福島第一原子力発電所事故から得た教訓を胸に刻み、立地地域をはじめ社会のみなさまの安全を守り、環境を守るため、原子力発電の安全性のたゆまぬ向上に取り組む。

◆◆◆取組み◆◆◆

●社内研修

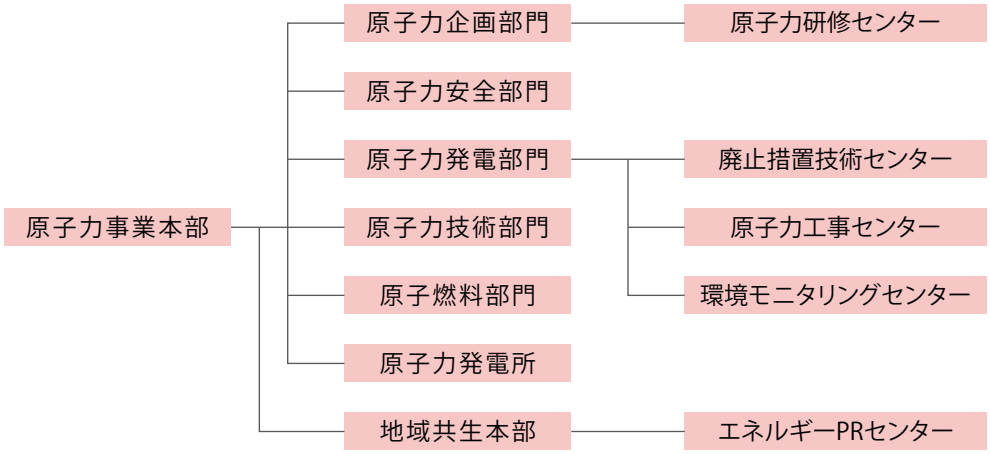
- 全社員を対象に「原子力発電の安全性向上への決意」の理解浸透を目的としたｅラーニング研修を実施しています。
- 各部門で自主的に、グループディスカッションや役職者によるメッセージの発信などの浸透活動に取り組んでいます。

■プラントの安全・安定運転

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

原子力発電の安全性をたゆまず向上させていくとの強い意志と覚悟のもと、安全最優先で緊張感を持って、細心の注意で運転・保全に万全を期す。

◆◆◆体　制◆◆◆



◆◆◆目　標◆◆◆

当社は、再稼働させた高浜発電所3、4号機および大飯発電所3、4号機について、今後も安全・安定運転を継続するため、引き続き、安全最優先で緊張感を持って、運転・保全に万全を期す。

◆◆◆取組み◆◆◆

●安全を支える基本的な取組み

◆入念な点検・検査

原子力発電所の安全・安定運転を維持するうえで、現場を担う運転員・保修員の安全・安定運転のため、原子力発電所では日常的に設備や機器の点検をおこなうとともに、法令に基づき発電所を止めて定期検査をおこなっています。

- 定期検査（一定期間ごと）／設備の状態に関するデータなどを評価して、各設備の特性に応じた点検内容や頻度を定めて点検や修理を実施しています。

◆運転員・保修員等の発電所要員の教育・訓練

原子力発電の安全・安定運転を維持するうえで、現場を担う運転員・保修員等の発電所要員の技術力の向上を図ることは大変重要です。このため定期的に教育や訓練を社内外で実施しています。

- 日常の業務を通じて実務訓練をおこないます。
- 運転員は通常の運転操作や故障の際の対応などをシミュレータを使って定期的に確認します。
- 保修員等は、原子力研修センターで発電所と同様の機器を使って点検作業などの訓練をおこないます。

◆放射性物質を閉じ込める5重の壁

原子力発電所では、ウラン燃料の核分裂に伴い、放射性物質が発生します。この放射性物質はペレット、被覆管、原子力圧力容器、原子力格納容器、外部遮へい壁の5重の壁で、建物の中に閉じ込める仕組みになっています。

◆多重防護システム

原子力発電所では、機器の故障や操作ミスを防ぐ設計としており、万が一異常が発生した場合でも原子炉をただちに停止し、さらに原子炉を冷やし、放射性物質を閉じ込めます。

◆原子炉を冷却する方法について

原子力発電所が停止したあとは、電動の余熱除去ポンプで冷却器を使って1次系の水を冷却します。また、万が一、電源がすべてなくなった場合でも、蒸気の力で動くタービン動補助給水ポンプにより蒸気発生器へ水を供給し、1次系の水を冷却します。

●様々なリスクへ備える安全対策

◆安全性・信頼性の更なる向上のために

新規制基準では、福島第一原子力発電所の事故を教訓として、地震・津波への対策に加え、同様の事故を防ぐべく設計基準を強化されおり、自然災害が多い日本の特徴を踏まえ、考慮する自然現象は地震、津波のほか火山・竜巻・森林火災など広範囲にわたっています。当社では新規制基準に基づいて許認可を受けた発電所に関し、シビアアクシデントへの対応工事、地震や津波、竜巻、火災等への対策工事を着実に推進するとともに、自主的な取組みにより、プラントの安全性を向上させています。

●万が一の重大事故に備えた技術力の向上と体制の整備

◆国や自治体等と連携する原子力防災訓練

原子力発電所、原子力事業本部ならびに本店などをはじめ、国や自治体、メーカ、協力会社等と連携した原子力防災訓練をおこなっています。当社においては、過酷な条件を想定し、訓練参加者に訓練シナリオを事前に開示しないブラインド形式で総合的な訓練を実施しています。日ごろから個別に実施している送水車や可搬式代替低圧注水ポンプなどを用いた事故収束活動の実効性や各対策本部における情報連絡体制の確認など、実践的かつ総合的に検証、確認することにより、緊急時対応能力の強化を図っています。

◆それぞれの役割に応じた教育・訓練

万が一の重大事故が発生した場合に備え、指揮者や運転員など、それぞれの役割に応じた、必要な教育や訓練を繰り返しおこない、重大事故への対応能力や技術力の維持・向上を図っています。重大事故対応に係る教育や訓練の種類、対象者を福島第一原子力事故直後よりも拡充し、重大事故時のプラント挙動等を学ぶ机上教育の受講者数（延べ人数）や、重大事故対応手順等の習熟訓練の回数を大幅に増加させています。

●対応体制の構築

◆休日・夜間の対応体制の充実

福島第一原子力発電所事故の知見等を踏まえ、高浜3、4号機、大飯3、4号機において、発電所構内に初動対応をおこなう要員を24時間常駐し、事故発生から6時間以内に事故対応をおこなう要員を召集できる体制を構築しています。

◆原子力緊急事態支援センターの充実

原子力事業者が協力して整備してきた原子力緊急事態支援センター（福井県美浜町）は、2016年12月に本格運用を開始し、多様かつ高度な災害対応をおこなうための遠隔操作資機材の拡充や各事業者の要員の訓練をおこなっています。また、緊急時には、これらの資機材を発災発電所に向けて搬送し、発災発電所構内で発災事業者と協業して作業者の被ばくを可能な限り低減するために遠隔操作資機材による支援活動を実施します。

◆原子力事業者間の協力

原子力事業を進めていくにあたって、事業者間の自主的な協力関係を拡大することにより、原子力の安全性・信頼性のさらなる向上を図っています。

●西日本5社の相互協力協定

2016年4月22日、当社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社の4社による原子力事業における相互協力に係る協定を締結。2016年8月5日には北陸電力株式会社が参加し、5社による相互協力協定を締結しました。

この協定により、5社の地理的な近接性を活かして、万が一、原子力災害が発生した場合の協力要員の派遣や資機材の提供などを実施するなど、原子力災害時の対応の充実を目的としています。また、廃止措置を安全かつ円滑に進めるための取組みや特定重大事故等対処施設設置にかかる対応等についても相互協力をおこない、原子力の安全性・信頼性のさらなる向上を図る活動をおこなっています。

●加圧水型原子炉（PWR）電力4社の技術協力協定

2016年10月19日に、同じ加圧水型の原子力発電所を保有する北海道電力株式会社、当社、四国電力株式会社、九州電力株式会社の4社による技術協力協定を締結しました。この協定により、PWRを保有する事業者として、発電所の運転管理等に係る海外知見・ノウハウの共有、既設炉の更なる安全性向上に向けた新技術の調査・検討の推進といった内容について、技術的な協力をおこなっています。

●自治体避難計画への支援協力

◆原子力防災に関する取組み

当社の原子力発電所では様々な安全対策を実施していますが、万が一、外部への放射性物質の大量放出を伴うような原子力災害が発生した場合、周辺地域の皆さまへの放射線の影響を緩和するため、国・地方自治体と連携した対応をおこないます。
これらの活動は災害対策基本法、原子力災害対策特別措置法などに基づくものであり、平常時から国・地方自治体・原子力事業者それぞれが体制を強化し、原子力安全・防災対策に全力で取り組んでいます。

◆原子力災害発生時の情報連絡

万が一、原子力災害が発生した場合には、当社（原子力事業者）より国や府・県、市・町等にただちに連絡をおこないます。
国、府・県、市・町、および当社は、原子力防災センターに参集し、情報共有や状況に応じた住民防護対策が検討・決定されます。
原子力防災センターにおいて決定された内容は、市や町の原子力災害対策本部より住民の皆さまへ伝達されます。

◆原子力災害発生時の被災者支援活動

●住民の皆さまの避難の際に必要な輸送力の提供
　避難行動要支援者を含めた住民の皆さまの避難の際に必要な輸送力として、当社従業員送迎バスや福祉車両の提供、協定を締結しているヘリや船舶も活用することとしています。
●避難退域時検査における協力体制・対応
　UPZ※圏内からの避難者に対する避難退域時検査場所での避難退域時検査について、自治体からの要請に基づき、支援協力として、避難退域時検査要員の派遣並びに検査に必要な資機材（汚染サーベイメータやタイベックスーツ等）の提供をおこないます。
●生活物資等の備蓄・提供
　食料品、毛布などの生活物資の備蓄や、放射線防護施設を提供いたします。

※緊急時防護措置を準備する区域

■40年以降の運転に向けて

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

資源に乏しい我が国においては、3E（エネルギーセキュリティの確保、経済性、地球環境問題への対応）のバランスに優れる原子力発電の果たす役割は大変大きく、安全の確保、技術・人材基盤の維持の観点からも、将来に亘って原子力発電を一定規模確保することが必要であり、これらを実現するためには、安全性の確認された40年超プラントの運転が必要であると考えています。当社としては、原子力発電所の安全確保を大前提として、有効に活用していきたいと考えています。

◆◆◆目　標◆◆◆

安全最優先で安全性向上対策工事をおこなうとともに、工事計画の見通しについても精査しながら、しっかりと工程管理をおこなっていきます。
また、40年以降の運転の必要性ならびに安全性などについて、立地地域をはじめ、社会の皆さまにご理解いただけるよう努めます。

◆◆◆取組み◆◆◆

●高浜発電所1、2号、美浜発電所3号機の再稼動に向けた安全性向上対策および40年以降の運転にかかわる理解活動の促進

当社は、従来から、原子力発電所の設備に対し、定期的な点検や計画的な機器の取替えなどの保守管理活動を継続的に実施して設備の健全性を維持してきました。高浜発電所1、2号機、美浜発電所3号機については、運転開始40年以降の運転期間延長認可申請にあたり、原子炉容器などに対して特別点検を実施するとともに、経年劣化に対する技術評価をおこなって60年の運転期間を想定しても安全上重要な設備の健全性が確保できることを確認しており、それぞれ原子力規制委員会より運転期間延長の認可を取得しています。現在、40年以降の運転に向けて、大規模な安全性向上対策工事を順次進めています。
また、当社プラントの40年以降の運転についてご理解を深めていただくため、原子力部門による発電所見学会や、各地での説明会などフェイストゥフェイスのコミュニケーションを実施しています。引き続き、立地地域をはじめ社会のみなさまとのコミュニケーションを積極的に推進していきます。

高浜発電所1、2号機　原子炉格納容器上部遮へい設置工事

商業施設でのVRによる見学体験

■着実な廃止措置について

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●廃止措置の実施に当たっては、法令等を遵守することはもとより、安全の確保を最優先に、放射線被ばく線量および放射性廃棄物発生量の低減に努め、保安のために必要な機能を維持管理しつつ着実に進めます。
●放射線被ばく線量の低減については、放射線業務従事者の被ばく線量が法令の線量限度を超えないことはもとより、合理的に達成可能な限り低減するように、効果的な汚染の除去技術、遠隔装置の活用、汚染拡大防止措置等を講じた解体撤去の手順および工法を策定するとともに、放射能レベルが比較的高い領域については安全貯蔵期間を設定し時間的減衰による残存放射能の低減を図ります。
●福井県、美浜町およびおおい町と締結した「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」に基づき、廃止措置に係る一連の安全対策、環境保全対策および地域振興対策を継続的に実施します。

◆◆◆目　標◆◆◆

●人と環境の安全確保

安全の確保を最優先に、放射線被ばく線量および放射性廃棄物発生量の低減に努め、保安のために必要な機能を維持管理しつつ着実に進めます。

●安全遂行に向けた工法・技術策定

周辺の公衆および放射線業務従事者の放射線被ばくを低減するよう、廃棄物処理に必要な設備の機能を維持しつつ、効果的な除染技術、遠隔装置の活用等を講じた解体撤去の手順および工法を策定し実施します。

●万全の体制

廃止措置を安全かつ着実に進めていくため、「廃止措置技術センター」（2015年6月、原子力事業本部に設置）を主体に、協力会社と一体で進めます。

●「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」に基づく活動

廃止措置に係る一連の安全対策、環境保全対策および地域振興対策を継続的に実施します。

◆◆◆取組み◆◆◆

●放射性廃棄物の管理・廃棄

◆放射性固体廃棄物の管理

廃止措置によって発生する廃棄物の約97%は、放射性廃棄物でない一般廃棄物となります。放射性廃棄物については、それぞれの放射能レベルに応じて、廃止措置の終了までに廃棄施設に廃棄します。
また、放射性物質として取り扱う必要のないもの（クリアランス）は、国の確認を経て、可能な限り再生利用します。

◆放射性気体廃棄物および放射性液体廃棄物の管理

放射性気体廃棄物および放射性液体廃棄物は、適切に処理をおこない、運転中と同様に環境モニタリング下に放出します。

●安全最優先の廃止措置の取組み

廃止措置は大きく4段階に分け、約30年かけて実施することとしており、現在、第1段階の解体準備を進めています。廃止措置の実施にあたっては、必要な対策等を講じ、安全の確保を最優先に着実におこなっています。

◆美浜発電所1，2号機で現在進めている工事

〇放射能調査
施設内に残存する放射能を正確に評価し、汚染状況を把握する必要があるため、機器・配管の表面線量率測定、コンクリート試料や金属試料の採取を実施し、分析機関での放射能評価を実施しています。
〇タービン建屋内機器等解体工事
放射性物質による汚染の無いタービン建屋内等に設置されたタービン、復水器、脱気器等の大型設備の解体撤去、ならびに配管、架構、小型設備などの大型設備の撤去に支障となる干渉設備の解体撤去を順次進めています。

◆大飯発電所1、2号機で現在進めている工事

〇系統除染

機器解体時の作業員の被ばく低減を図り解体工事を円滑に実施すめるため、機器・配管の内面に付着した放射性物質を薬品を使って除去するための準備工事を進めています。

〇タービン建屋内機器等解体工事

放射性物質による汚染の無いタービン建屋内等に設置されたタービン、湿分分離加熱器等の大型設備の解体撤去、ならびに配管、架構、小型設備などの大型設備の撤去に支障となる干渉設備の解体撤去を順次進めています。

●廃止措置のパイオニアとしての活動

◆国内初の加圧水型原子炉(PWR)の系統除染

美浜発電所1、2号機の系統除染工事は、国内加圧水型軽水炉における廃止措置段階での初めての事例であり、高度かつ専門的な技術が必要になるため、「除染が確実におこなえるか」また「除染後に発生する廃棄物の発生量を低減できるか」といった観点で、系統除染技術に関する文献やプラントメーカーが持つ技術について国内外で広く調査をおこなっていました。

その結果、海外で多くの除染実績を有する海外メーカや、美浜発電所1、2号機の機器を製造し同プラントを熟知する、国内メーカなどと協力し、安全最優先で除染に取り組み、当初の目標である除染前の放射線量の90%以上の低減を達成しました。

◆世界に学ぶ

当社は、美浜発電所1、2号機を加圧水型原子炉（PWR）の廃止措置研究のパイオニアとして活用することとしており、大学や、若狭湾エネルギー研究センターなどと連携を図りながら廃炉研究を進めています。

また、米国やフランス、スペイン、韓国など世界の原子力事業者と情報交換協定を締結し、廃止措置を含む、原子力発電の取組みについて情報交換をおこない、世界に学ぶ安全性向上活動に取り組んでいます。

●国内原子力事業者との連携

当社は、北陸電力株式会社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社と5社による原子力事業における相互協力に係る協定を締結し、廃止措置を安全かつ円滑に進めるための取組み（大型工事における技術・調達の検討、廃止措置の状況などの情報共有）などの対応について相互協力をおこなっています。

◆大型工事における技術・調達の検討

各社の原子炉容器内の調査などの大型工事の実施時期に合わせ、資材等の共同調達などを実施することで、安全性の向上や効率化を図っています。

◆廃止措置の状況などの情報共有

廃止措置を安全最優先かつ着実に進めるため、各社の廃止措置工事の実施状況等を相互に確認するとともに、海外の知見や良好事例、懸念事項を共有するなど、積極的な情報交換をおこなっています。

●地元企業の発展・雇用促進策の取組み

「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」(2016年2月10日：福井県および美浜町と締結、2018年11月22日：おおい町と締結)に基づき、廃止措置工事に関する具体的な内容、実施時期等に関する計画を作成し、廃止措置に係る地元企業の発展・雇用促進策として取り纏め、公表しています。

◆個別工事毎の情報交換会

若狭湾エネルギー研究センターと協力し、地元企業の技術力に応じた参入機会の充実を図るため、廃止措置工事の元請会社と地元企業との情報交換会を開催しています。

〇美浜1、2号機 情報交換会3回実施(2017年3月、2018年1月、2019年1月)

〇大飯1、2号機 情報交換会1回実施(2020年3月)

◆地元企業との共同研究

地元企業等と連携して廃止措置に関する研究開発に努め、廃止措置作業関連の技術課題の解決を図っていくことにより、作業の効率化、信頼性向上を果たしながら、技術開発に意欲のある地元企業等を支援しています。

〇2016年度4件、2017年度2件、2018年度１件、2019年度2件を採用

◆廃止措置に係る人材育成

若狭湾エネルギー研究センターと協力し、廃止措置工事の概要や必要な技術等に関する講義や現地見学、体感研修を実施しています。

〇2016～2019年度の実績（延べ10回）

■自主的な安全性向上の取組み

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

当社は、美浜発電所3号機事故の反省を踏まえ安全最優先の事業運営をおこなってきましたが、その中で、東京電力福島第一原子力発電所事故から、原子力発電固有のリスクへの認識や向き合う姿勢が十分ではなかったことを学びました。これを踏まえ「原子力発電の安全性向上に向けた自主的かつ継続的な取組みのさらなる充実」(ロードマップ)を策定し、これに沿った取組みを進めています。

◆◆◆目　標◆◆◆

『「原子力発電の安全性向上への決意」に基づき、継続的・自立的な安全性向上のために必要な仕組みの構築、取組みを推進するとともに、外部の知見等も活用し、確実に改善を図る。』という我々がめざす原子力安全の『ありたい姿』の実現に向けた活動を継続的に展開する。

◆◆◆取組み◆◆◆

●安全最優先の理念の浸透および定着

◆安全最優先の理念の共有

〇経営層が安全最優先の理念を率先して伝えています。

- 経営層が発電所等の現場第一線の職場を訪問し、所員や協力会社の皆さんとコミュニケーションをおこない、安全性向上の重要性についてメッセージを発信

〇社達「原子力発電の安全性向上への決意※」について職場で工夫し、浸透・定着に取り組んでいます。

- ケーススタディなど社達「決意」に関するグループディスカッションや勉強会を実施
- イラストを用いた社達「決意」など、浸透活動ツールを充実

※P43参照

●安全性向上に関する基礎整備

◆人材育成

〇人材育成計画に基づき、「原子力安全を支える人材」を継続的に育成しています。

＜円滑な技術伝承のための取組み＞

- 熟練者が保有する技術や知識の伝承にあたり、教える側のスキルの向上を目的としたOJT※指導者研修を実施
- 外観では見ることができない設備の構造や動作について理解促進を図るため、動画（アニメーション）を活用した教材を使用

＜危険性に対する意識を高める教育・研修＞

- 具体的なトラブル事例を基に、危機意識を高める研修を実施

※ 職場での実務を通じておこなう従業員の教育訓練

●安全性向上に関する活動の実施

◆安全性向上対策の推進

〇40年以降の運転に向けて、美浜3号機および高浜1、2号機において大規模な安全性向上対策工事などを進めています。

- 大型機器やポンプ、配管など、積極的に新しいものに取り替えており、中央制御盤については、迅速・正確な状況把握および的確な操作対応を図るため、最新のデジタル式へ取替実施中
- 美浜3号機の既存の地山について、地震により崩壊し、原子炉補助建屋やアクセスルート等に影響を及ぼす可能性があったため、地震に耐えうる鉄骨造・コンクリート造の構台※を新設

※ 原子炉格納容器等にアクセスするための作業台

◆事故時対応能力の向上

〇万が一の原子力災害を想定し、さらなる対応能力の向上に取り組んでいます。

- 全ての発電所において、原子力総合防災訓練を実施。迅速・的確な事故収束活動により、進展・拡大を防ぐため、これまでの訓練結果を踏まえた継続的な改善を実施(以下、高浜の例)

＜訓練のポイント①＞
緊急時活動レベル（EAL）※1の判断を的確かつ迅速におこなうため「EAL判断フロー」を新たに作成し、活用
- 異常事態が発生した際に、EALのどの緊急事態に区分されるかが一目で分かるよう図示することで、緊急事態の区分を的確かつ迅速に判断できた

＜訓練のポイント②＞
災害発生時の円滑な迅速な情報共有のため「情報共有方法」を工夫
- システムを更新し、プラントの状況等、重要な事項を迅速に情報共有できた
- 電子ホイッスルを導入し、対策本部内に緊急で周知すべき事項※2が発生した場合、静粛を確保し、全体周知や必要な指示を実施できた

〇万が一の原子力災害を想定し、緊急時におけるリーダーシップ能力のさらなる向上に取り組んでいます。
- シビアアクシデントが発生した場合においても、発電所対策本部の指揮者が的確に統率・指揮できるよう、コミュニケーション能力やストレス下の意思決定能力等を高める研修「たいかん訓練」※3を実施（高浜・大飯）

〇西日本の電力会社5社※4による防災訓練への相互協力など、原子力災害時の対応能力の向上に取り組んでいます。
- 中国電力の島根原子力発電所にて5社アライアンス後方支援拠点訓練を実施
- 自治体と連携した支援要員を派遣し、避難退域時検査等の連携を確認
  -国訓練（鳥取・島根県合同）、愛媛県、石川県、佐賀・福岡・長崎県合同、鹿児島県の各自治体主催の防災訓練

※1 原子力施設の状態等に基づく三段階の緊急事態区分（警戒事態、施設敷地緊急事態、全面緊急事態）を定める基準

※2 本部長によるEAL判断、ブリーフィング（打合せ）開始、プラント状態の急変（炉心注入停止等）、炉心損傷予想時刻の評価結果等

※3 （株）原子力安全システム研究所（INSS）が開発

※4 北陸電力株式会社、当社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社

●リスクマネジメントをはじめとするマネジメントシステムの確立・改善

◆リスクマネジメントシステムの継続的な改善

〇これまでの事故や労働災害等※1に加え、2020年3月に高浜発電所で発生した労働災害※2を踏まえ、事故や災害を未然に防ぐため、リスクマネジメントの取組みを一層強化しています。
- 工事のリスクを議論し、対策を検討するリスクレビュー会議の継続的な実施
- 労働災害防止に向けた「危険要因の抽出」や「基本動作遵守の徹底」の取組みを強化　など

＜労働災害防止対策の振り返り＞
- 2019年9～10月の重大な労働災害等を踏まえ、労働災害防止の取組みを強化しているが、2020年3月に高浜発電所において労働災害（死亡事故）が発生
- こうした事態を発生させたことを重く受け止め、これまでの労働災害の傾向について再確認し、取組みを強化

（確認結果）土木建築工事に関する労働災害が多く、特に工事量の多い高浜発電所で多数発生
⇒労働安全コンサルタントの資格を持つ安全技術アドバイザーによる現場パトロールを土木建築工事に重点を置いて実施。また、高浜発電所専属の同アドバイザーを追加配置するなど工事量に応じ運用を強化

- また、協力会社とのコミュニケーションを実施し、協力会社の方のご意見を踏まえ、今後の作業変更等を想定し、要員配置や作業期間の調整に余裕を持たせるため全体工程の見直しを実施

〇発電所の安全確保のため、新型コロナウィルスの感染予防等の対策を実施しています。
- 出勤前の体温測定に加え、水際対策として発電所入門時での検温を実施（サーモグラフィ含む）
- 発電室当直員の専用出退社バスを増便し、勤務場所の異なる当直員の乗車バスを分離
- 中央制御室の出入り制限および対面箇所への仕切り板設置 など

※1 美浜3号機使用済み燃料ピット耐震補強工事（2019.9）において、高浜1、2号機安全対策工事（2019.9）において、大飯3、4号機トンネル工事（2019.10）において重大な労働災害が発生。高浜1号機の鉄材落下による重傷労災（2018.10）、高浜2号機のｸﾚｰﾝ倒壊（2017.1）、高浜4号機の管理区域内における水漏れ、発電機自動停止に伴う原子炉自動停止（2016.2）を含む

※2 2020年3月13日、高浜発電所1、2号機の安全対策工事において協力会社作業員の労働災害（死亡事故）が発生。

◆リスク管理・評価等のツールの整備・改善

〇定期検査中における炉心損傷リスクをより一層低減する運用に改善し、高浜3号機の定期検査で実施しました。
- 高浜3号機の定期検査にて、原子炉停止直後の炉心に燃料がある状態で実施するミッドループ運転※1について、保有水量を増加させ、またその時間を大幅に短縮（約24時間→約3時間）
- これにより万一の炉心冷却機能喪失時の運転員の操作時間の余裕をさらに確保し、炉心損傷リスクをより一層低減

〇大飯発電所4号機および高浜発電所4号機の安全性向上評価※2をおこない、さらなる安全性向上対策を立案しました。
- リスクを把握し、そのリスクの低減・除去に努める活動を継続するため、発電所の最新の状態に基づき、確率論的リスク評価（PRA※3）、安全裕度評価（ストレステスト）等を実施し、その評価結果からさらなる安全性向上対策を立案

※1 原子炉容器内に燃料を装荷した状態で原子炉冷却材系統の水位を配管中心高さ付近にて維持し、系統内に空気を流すことにより、配管内に付着した放射性物質を溶出・除去させ、被ばく低減を図ることを主目的として実施しているもの（水位を上昇させると空気の流れが遮断されるが、この場合でも薬品添加による方式で同等の被ばく低減を図ることが可能であり、高浜3号機の第24回定期検査からこの手法を導入したもの）

※2 事業者において、原子力発電所の安全性について評価し、自主的な安全性向上に向けた取組みを、継続的に講じていくことを目的としたもの

※3 PRA: Probabilistic Risk Assessment（確率論的リスク評価）。原子力施設等で発生する可能性のある事象が進展し炉心損傷等の事故に至る確率などを定量的に評価する手法

◆客観的評価・外部知見等の活用

〇発電所の安全に係る取組状況を観察・評価し、改善につなげる取組みをおこなっています。
- 2020年2月に美浜発電所で、他電力会社等のレビュワーによる専門的・客観的視点による評価（独立オーバーサイト）を実施
- パフォーマンス管理指標（PI）※を用いた発電所の状態の評価や発電所の現場観察の実施

〇海外電気事業者との間で、トップマネジメント会合や実務者レベルでの情報交換をおこない、海外の事例や知見を積極的に取り入れています。
- EDF社（フランス）ゴルフェッシュ原子力発電所の方々を姉妹交流で大飯発電所に招き、高経年対策等について意見交換を実施
- デュークエナジー社（アメリカ）ロビンソン原子力発電所を訪問、発電所の現場観察の仕組み等について現地調査を実施

※ 発電所のパフォーマンスを定量的に管理する指標

●コミュニケーションの充実

◆リスクコミュニケーションの推進

〇40年以降の運転に対するお声など、社会の皆さまの疑問・不安に向き合い、共に考えていく姿勢で、双方向コミュニケーションを展開しています。
- 美浜、高浜、大飯の各発電所の立地町において戸別訪問をおこない、対話を実施
- 原子力部門による発電所見学会などを通じて、40年以降の運転に関する説明を実施
- 当社の広報誌「越前若狭のふれあい」のモニターさまとの懇談会を実施し、頂いたご意見をコミュニケーション活動に活用

〇リスクコミュニケーション※において、より分かりやすくお伝えできるように社員の研修をおこなっています。
- 原子力部門による発電所見学会の担当者を対象としたリスクコミュニケーションに関する勉強会を開催

※ 原子力に係るリスク認識等を共有し、頂いたご意見を事業運営に反映する取組み

●関連データ

	2018/3	2019/3	2020/3
原子力災害に関する教育・演習受講者数	約5,700人	約5,900人	約5,700人
原子力災害に関する訓練回数	約5,700回	約6,300回	約6,100回

サイバーセキュリティ対策

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

東京オリンピック・パラリンピック、大阪万博等、多数の世界的イベントが予定されており、当社グループは、電気事業を営む重要インフラ事業者として、サイバーセキュリティの確保による電力の安全・安定供給が社会の責務と考えています。そのため、社会を支える重要インフラへのサイバー攻撃の脅威が高まるなか、関係法令、サイバーセキュリティ経営ガイドライン、社内規程等に則り、サイバーセキュリティ対策を強化しています。また、サイバー攻撃の手法は複雑化、巧妙化するなど日々進化していることから、社外で発生しているサイバー攻撃情報や最新のセキュリティ情報の入手に努め、早期対策を実施しています。

◆◆◆体　制◆◆◆

所管役員：彌園　豊一 [CISO（代表執行役副社長）]
審議機関：執行役会議
事 務 局：IT戦略室　サイバーセキュリティグループ（情報セキュリティ事務局）

◆◆◆目　標◆◆◆

重大な情報セキュリティ事故件数0件

◆◆◆取組み◆◆◆

サイバーセキュリティの取組みは従来、社外公開システムや標的型メール攻撃対策などを中心に直接インターネットなど外部につながる事務処理系（IT）システムを中心に進めてきましたが、サイバー攻撃の対象は電力の安定供給に関わる全ての制御系（OT）システムに広がってきていることから、制御系（OT）システムについてもその取り組みを強化しています。
具体的には、IT/OTの各システムを対象にリスク評価をおこない、必要な技術対策を実施するとともに、IT/OTそれぞれの専用監視センターで24時間365日の監視をおこなっています。また、インシデント発生時の緊急対応体制を整備し、サイバー攻撃の対応訓練や従業員への研修などを継続して実施しています。
なお、電気事業者間でサイバー攻撃情報の共有・分析をおこなう組織である電力ISAC※の活動などを通じて、社外で発生しているサイバー攻撃の情報や最新のセキュリティ情報の収集をおこない、対策の見直しも随時おこなっています。
※日本の電気の安定供給を守るため、サイバーセキュリティの観点で関係する事業者が情報共有・分析等をおこなう組織

全社サイバー攻撃対応訓練の様子

●関連データ

方針		
サイバーセキュリティ指針	有	―

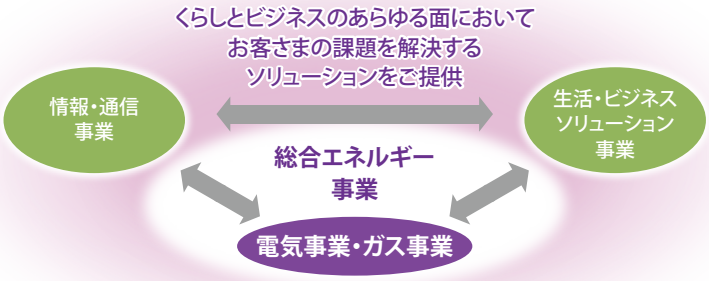
グループ一体となったサービスのお届け

◆◆◆ 方針・考え方 ◆◆◆

●「くらしとビジネスのベストパートナー」をめざして

当社グループは、これまでも電気を中心とする総合エネルギーや情報通信、生活・ビジネス関連などのグループサービスを組み合わせたトータルソリューションをご提供し、お客さまや社会のさまざまなニーズにお応えしてきました。

◆成長のイメージ



世界的な電化の潮流とともに、お客さま・社会のニーズの多様性が拡大する中、今後も、お客さまに当社グループをお選びいただけるよう、お客さまの立場に立ち、オール電化や電気・ガスセットに加え、さまざまなサービスも拡充し、「安心・快適・便利」で経済的なエネルギーサービスを幅広くお届けし続けてまいります。また、これまでグループで培ってきたエンジニアリング力をコアに、くらしとビジネスのあらゆる面においてお客さまの課題を解決するソリューションをご提供し、お客さまの期待を超える役割を果たしてまいります。

◆◆◆ 目　標 ◆◆◆

お客さま満足度調査：満足度90%以上
→2019年度実績：92.0%

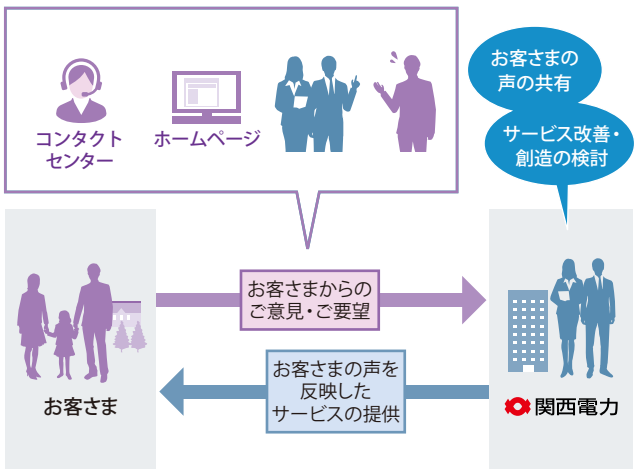
◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●ご家庭のお客さまへのサービス

当社は、快適・便利で経済的な暮らしを実現するオール電化に加え、2018年2月からは電気とガスを組み合わせたプランを新たにご用意しました。
また、急な停電など暮らしのお困りごとに駆けつけるサービスや、エネルギーのご利用に応じて溜まるポイント制度など、お客さまの暮らしに役立つサービスもご用意しています。
当社は総合エネルギー事業者として、お客さまにご満足いただける取組みを推進します。

◆お客さまの声を反映したサービスの開発と改善

お客さまのニーズにお応えすべく、コンタクトセンターやホームページなどで頂戴するお客さまの声をしっかりとお聴きし、サービスの開発や改善に活かしています。



お客さまの声に基づく改善件数
（2019.4～2020.3末実績）
129件

◆「お客さま満足度調査」の実施

「突然家のなかの電気が消えた」などのお困りごとに対応する電話受付者の説明の分かりやすさを、お客さまに評価していただく「お客さま満足度調査」を実施しており、多くのお客さまより高い評価をいただいています。
これからも評価結果をサービスの向上や業務の改善等につなげることにより、より一層お客さまにご満足いただくことをめざし取り組んでいきます。

電話で相談をされた
92.0%
のお客さまが満足

◆お客さまからの信頼を基盤にした生活関連サービス

当社グループは、ご家庭のお客さまに、“くらしのベストパートナー”として信頼され、選ばれる存在となることをめざし、ホームセキュリティ、健康管理支援、介護といった暮らしに密着した安心・快適・便利な生活関連サービスを品質第一でお届けしております。
今後も、当社グループの総合力を発揮してそれらを組み合わせ、お客さまのニーズにお応えする新たなサービスモデルの開発・提供するなど、お客さまを中心に置いた高品質な付加価値サービスの提供を追求してまいります。

●法人のお客さまへのサービス

当社グループは、お客さまのニーズに沿った最適なエネルギーシステムとその運用方法の提案を通じて、省エネ・省コスト・省CO_2など多様なニーズに応える取組みを推進します。

関西電力サービスソリューション
https://www.kepco.co.jp/group/business/index.html

◆「ユーティリティサービス」のご採用事例

近鉄不動産株式会社さまが2014年3月にグランドオープンされた地上300mの超高層複合ビル「あべのハルカス」では、（株）関電エネルギーソリューション（以下Kenes）のユーティリティサービスを採用いただいています。
ビルにはKenesのエネルギー専門技術者が24時間常駐し百貨店、オフィス、ホテル、美術館とエネルギー要求品質が異なる施設の運営をおこなっています。また、エネルギー使用状況をリアルタイムでモニタリングし、収集データを運転や保守管理に活用することで、継続的な省エネ・省コスト・省CO_2を実現しています。このように、エネルギーマネジメントに関する業務をKenesに委託されたことで、お客さまからは、対応要員を含めて経営資源を本業に集中することが可能になったとのお声を頂戴しています。

「あべのハルカス」のユーティリティ設備を点検

◆法人のお客さまへのサービス事例

法人のお客さまへのサービス事例	
エナッジ2.0 ［関西電力（株）］	次世代型エネルギープラットホーム。「省エネ行動」の促進に加えて、「店舗設備の運用改善・改修」、さらには「店舗運営のサポート」までが一体となったソリューションを、個々の店舗それぞれにカスタマイズされた形でご提供するサービス
太陽光発電オンサイトサービス ［関西電力（株）］	太陽光発電設備や蓄電池といった分散型電源設備を、当社負担にてお客さま構内に設置させていただき、長期間運用させていただくサービス。お客さまは、当社運用設備からのエネルギーをお使いいただくことで、環境負荷の低減が可能となる
工業炉最適運用サービス ［関西電力（株）］	工業炉にセンサーや計測器を導入しクラウドを介してデータを収集、管理することで、工業炉の運転状況やエネルギー使用状況を遠隔で監視するサービス。当社の定期的なデータ分析を組み合わせることで工業炉の「予防保全」「省ガス」「技術伝承」の実現をめざす
ユーティリティサービス ［（株）関電エネルギーソリューション］	エネルギーに関するユーティリティ設備（受電設備・空調熱源設備・ボイラなど）の資金調達・設計・施工・保守運営までを一貫して提供することで設備管理のアウトソースが可能となり、お客さまの初期投資も不要となるサービス
福祉車両リースサービス ［（株）関電L&A］	リース・販売、修理・改善により、福祉車両をトータルにサポート
事務所警備業務 ［（株）関電セキュリティ・オブ・ソサイエティ］	24時間365日不審者の侵入や火災などの異常事態を素早く検知し、現場へ駆けつけるなど、お客さまの安全をお守りするサービス
建物総合管理業務 ［関電ファシリティーズ（株）］	建物・設備の日常保守管理や清掃、警備、環境衛生、エネルギー管理等を通じて、安全・安心な施設環境を提供し、資産価値の向上に資するサービス

［　］はサービス提供グループ会社

●関連データ

	2018/3	2019/3	2020/3
お客さまの声に基づく改善件数（累計）	101件	225件	129件
お客さま満足度（電話相談）	―	90.2%	92.0%
「はぴeみる電※」加入件数	398.8万件	483.0万件	552.2万件

※電気・ガスの料金や使用料のWEB通知サービス

品質の高い電気をお届けするために

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●電気工作物の保安に係る品質方針

安全の確保　高い供給信頼度の維持

上記事項について万全を期すために、極めて厳しい経営環境下において、供給信頼度に関するリスク管理に見落としがないか確認する、安全と品質を犠牲にしないことを前提とした業務効率化を推進するなど、今までの業務のやり方を確認し必要な見直しを図りつつ以下の活動をおこないます。

- 安全確保をベースに、電気工作物を維持します。
- ヒューマンエラー事故の防止に努めます。
- 法令を遵守し、社内ルールにもとづき業務を遂行します。
- 品質方針に沿った品質目標の設定およびレビューを実施します。
- 品質方針を組織の第一線まで周知、徹底します。
- 品質方針が引き続き適切であることをレビューします。

◆◆◆目　標◆◆◆

当社グループのマテリアリティを踏まえた目標

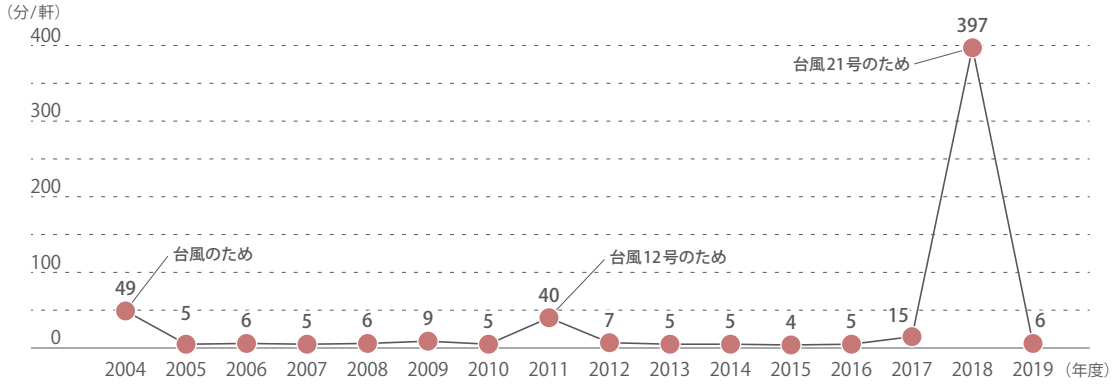
1軒あたりの年間停電時間	「世界で最も優れた水準の維持」

◆◆◆取組み◆◆◆

●安全安定供給に向けて

発電所とお客さまとつなぐ電気系統の確実な運用と最適な設備形成に努め、また事故の再発防止にも徹底して取り組んでいます。その結果、関西電力送配電（株）における電気の品質は、大規模な自然災害を除いては、世界トップレベルを維持しています。

◆お客さま1軒当たりの年間停電時間の推移



●電力レジリエンスへの対応

2018年度9月4日、強い勢力を保ったまま関西地域を縦断した台風21号により、延べ1300本以上の電柱が折損し、延べ約220万軒が停電となりました。広範囲かつ長時間にわたる停電を発生させ、多くのお客さまにご不便とご迷惑をおかけしました。
また、2019年度の台風15号や19号の被害を受けて、2020年1月の電力レジリエンスWG※にて非常災害時への対応について検証結果が取りまとめられました。結果を受けて、非常災害時に、送配電設備に大規模な被害が生じた場合、もしくは予想される場合の一般送配電事業者間および、関係機関(地方自治体や自衛隊等)の連携について、迅速な復旧による電力供給義務を果たすことを目的に、災害時連携計画を策定しました。今後も、非常災害時の迅速な復旧に向けた取組みを強化してまいります。
国大で議論されている電力レジリエンスWGで示された課題への対応や、台風21号で得られた教訓をしっかりと継承していくことで、電気を安全かつ安定的にお届けし、社会の皆さまの暮らしを支えるという大切な使命を果たしていきたいと思います。そのためにも、より一層、事故の未然防止や迅速な復旧をめざし、新技術や新工法の開発・導入および、設備の高経年化への計画的な対応を進めていきます。

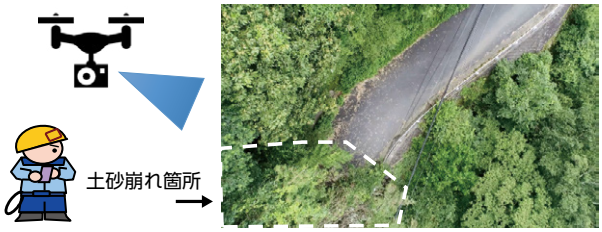
※総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会と、産業構造審議会電力安全小委員会のもとに、設置された合同ワーキンググループ

◆台風21号の対策例

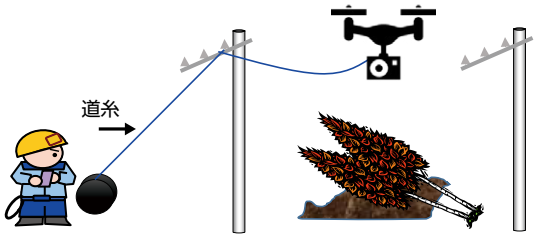
- スマートフォンを活用した迅速な情報収集
- ドローンによる被害把握および復旧工事への活用
- スマートメーターデータを活用した停電情報収集の試験的運用
- 社内外における広域応援体制の強化
- タイムリーに停電情報や復旧状況をお客さまにお届けできるように環境を整備

●ドローンによる被害把握および復旧工事への活用

土砂崩れなどの進入困難な箇所においても、ドローンを活用して設備の被害状況を確認することで、被害全容の早期把握を図る。
電線張替時の道糸をドローンにより架線するなど、復旧工事での活用も想定。



ドローンの空撮動画による被害調査



ドローンにより電線張替のための道糸を架線

ドローンが道糸をつけて離陸する様子

電気事故を防止するために

方針・考え方

●電気工作物の保安に係る品質方針

「品質の高い電気をお届けするために」と同様

目　標

一般の方の負傷者数「0人」

取組み

関西電力送配電（株）の送配電設備などに接近・接触または損傷が発生すると、停電のみならず感電による負傷や死亡事故に繋がる恐れがあります。このような電気事故を防止するため、送配電設備付近で工事をされる場合に、防護カバーを確実に取付いただくことや、切れた電線に触れないことなどを当社および関西電力送配電（株）のホームページやマスメディアを通じてお願いするなど、様々なPR活動を実施しています。

●電気事故防止に対するPR

①ホームページやマスメディアでのアナウンス
- ・防護カバーの取り付けに関する注意喚起・申込先
- ・切れた電線への接触等に関する注意喚起
- ・日常生活・非常災害時の注意点のお知らせ
- ・台風襲来前の飛来物防止の注意喚起

②現場でのPR

電線等への防護カバー未取付状態での危険な工事現場を発見した場合に、事業者さまに対して、電気の危険性の注意喚起や防護カバーお申込みのお願いといったPR活動を実施しています。

③「電気と保安」への掲載__関西電気保安協会発行

2020年7・8月号へ工事現場等における電気事故防止をPRする内容を掲載しています。

④出前教育活動

クレーン作業など各技能講習会の場をお借りし、電気事故の事例や対応策等を紹介する活動を実施しています。

電気事故防止のお願い
https://www.kansai-td.co.jp/supply/accident-prevention/index.html

設備高経年化対応工事等への新システムの導入

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●信貴変電所 500kV4号変圧器除却工事における新工法（アタッチメント式移動装置）の採用について

変圧器等の取替工事において、変電所構内での大型機器の運搬方法は、一般的にコロ曳き工法を採用されますが、今回アタッチメント式移動装置による新工法を採用しました。コロ曳き工法と比較し、作業時間の短縮や、災害リスク（重量物落下によるケガ、コロ挿入時の指詰め等）の低減が可能であり、機器移動工法の新たな選択肢として活用が期待できます。今後もこれらのような新技術、新工法を積極的に採用し、安全作業に万全を期していきます。

コロ曳き工法

アタッチメント式移動装置による新工法

●関連データ

	2018/3	2019/3	2020/3
スマートメーターの導入台数および導入率	約932万台 約71%	約1,058万台 約81%	約1,153万台 約88%
専門技術・技能者数	211人	188人	124人
一般の方の負傷者数	7人	5人	4人
送配電損失率	4.35%	5.05%	4.80%
需要家一軒当たりの年間平均停電時間（SAIDI）	15分	397分（台風21号のため）	6分
需要家一軒あたりの年間平均停電回数（SAIFI）	—	—	0.11
一回の停電が復旧するまでの平均時間（CAIDI）	—	—	54.55
送電線・配電線の長さ	送電線18,803km 配電線132,137km	送電線18,823km 配電線132,456km	送電線18,804km 配電線132,662km

防災の取組み

防災の取組み

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●大規模災害への備え

従業員とその家族の安全を確保するとともに、電力、ガスの安定供給の責務を果たすため、さまざまな自然災害に対し、「災害に強い設備づくり」「早期復旧に向けた防災体制の確立」を基本とする防災対策に取り組んでいます。とりわけ、将来、発生が懸念されている南海トラフ巨大地震に対しても、国が公表する防災対策の基本計画などを踏まえ、綿密な防災対策を進めています。
また、2018年の台風21号をはじめ、近年多発している台風による被害に対しても、過去の災害から得た教訓を活かし、さまざまな防災対策を実施しています。
さらに、防災イベント、講演会などを通じて、災害に関する情報や備えておくべきことをご紹介し、地域社会の防災意識啓発活動も実施しています。

●災害発生時の対応体制の強化

災害発生時の速やかな初動対応に向け、初動対応者の指定や初動対応を統括する者の宿直をおこなっているほか、初動対応者・統括者向けの特別訓練を年に複数回実施するなど、対応体制を整えています。
また、当社の社長を非常災害対策総本部長とし、当社と関西電力送配電が一体となった当社グループの全社防災訓練を毎年実施しており、南海トラフ巨大地震の発生を想定したケースをはじめ、原子力災害が同時に発生するケースや、電力需給が逼迫するケースなどさまざまなシビアアクシデントを想定し、災害対応スキルの向上と防災意識の高揚を図っています。
さらに、大規模災害発生時には、全従業員に対して災害情報を一斉に連絡するとともに、休日、夜間に発災した場合についても行動基準を策定することにより、発災後速やかに対応体制が構築できるようにしています。

全社防災訓練
参加人数
2019年度全社防災訓練
908人

◆◆◆体　制◆◆◆

関西電力（株）：総務室　防災グループ
関西電力送配電（株）：総務部　防災グループ

◆◆◆目　標◆◆◆

- 全社防災訓練で、800名以上の従業員を参加させ、非常災害対策スキルの向上と防災意識の高揚を図る。
  →2019年度の実績：参加人数　908名
- 社外防災機関が主催する防災訓練や防災イベントなどへ積極的に参加する。
  →2019年度の実績：防災訓練参加　79回　　PRブース出展　57回　　講演会・説明会開催　14回
- 防災会議を定期的に開催し、南海トラフ巨大地震の臨時情報の対応、その他自然災害、サイバー攻撃、新型コロナウィルス感染症・新型インフルエンザの蔓延などの災害関連主要リスクに適切に対策を講じていく。
  →2019年度の実績：防災会議開催　21回

◆◆◆取組み◆◆◆

●激甚化する自然災害への対応

近年、自然災害が激甚化しています。当社グループでは、2018年の台風21号の反省を踏まえ、今後の的確で盤石な対応を図るため「台風21号対応検証委員会」を設置し、「停電の早期復旧」「お客さま対応」「自治体との連携」という観点から対策を実践してきました。
「停電の早期復旧」に関しては、ドローンなどの新技術を活用し、設備の被害状況を効率的に把握するとともに、復旧工事の体制を強化するべく社内はもとより協力会社や他一般送配電事業者による応援および連携の強化を図りました。
「お客さま対応」に関しては、停電に関する情報発信、受付チャネルの多様化を目的に、新たに停電情報アプリやAIを活用した停電情報自動応答サービス、シナリオ型チャットボットを活用した自動受付を導入しました。また、災害時には他一般送配電事業者と共同で停電や送配電設備に係る問合せ対応をおこなう送配電コンタクトセンターを青森県青森市・北海道札幌市に新たに開設するなど、大規模停電時の応援体制を強化しました。
「自治体との連携」に関しては、倒木等の障害物除去についての事前協議や協定の締結、優先復旧施設を相互に確認するなど連携強化を図りました。

また、これらの過去の自然災害からの教訓を踏まえ、非常災害における相互応援や連携を目的とした災害時連携計画を策定し、一般送配電事業者の10社は連名にて経済産業省に届出しました。
今後も、得られた教訓をしっかりと継承し、こうした取組みを着実に実施していくことで、電気、ガスの安全・安定供給に向け、さらなる強靭な事業基盤をつくり上げていきます。

●社外関係機関との連携強化

電力、ガスの早期復旧に向けて、自治体・警察・消防・自衛隊などの社外関係機関や他電力会社と緊急時における円滑な相互協力をおこなうため、平時から関係の構築に努めています。具体的には、自治体や指定公共機関などの防災訓練へ積極的に参加するほか、陸上自衛隊および海上自衛隊とは災害に備えた相互連携に関する協定を締結し、定期的に合同訓練を実施しています。

海上自衛隊舞鶴地方総監部と合同防災訓練（2020年3月）

●地域社会の防災意識啓発への貢献

自治体主催の防災訓練、防災イベントにおいてブースを出展し、防災ハンドブック、感震ブレーカーの操作体験などを通じて、防災意識啓発活動を実施しています。
また、学生、自治会役員など幅広い世代を対象に、南海トラフ巨大地震の被害想定、近年発生した災害の被害状況、日頃の「備え」などに関する説明の機会を通じ、防災対応への理解促進に貢献しています。

●分社化後の災害対応

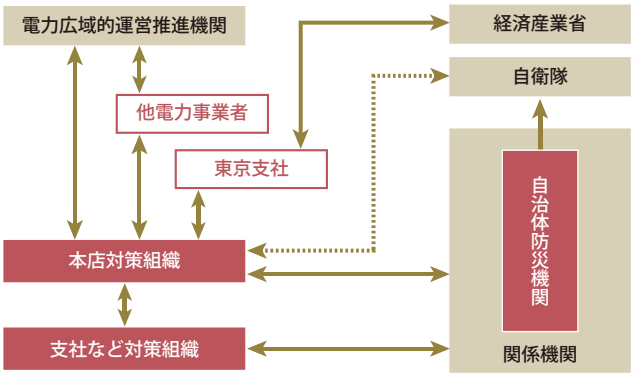
2020年4月に実施した送配電部門の法的分離後においても、南海トラフ巨大地震、台風をはじめとする大規模災害発生時においては、当社と関西電力送配電が一体的に災害対応にあたり、電力、ガスの安定供給の責務を果たしていきます。

◆『家族みんなの防災ハンドブック』

ご家庭での防災にお役立ていただける『防災ハンドブック』を当社・関西電力送配電（株）ホームページで公開

『家族みんなの防災ハンドブック』
https://www.kepco.co.jp/corporate/report/index.html

◆緊急時の関係機関との連絡体制



◆他電力会社の復旧作業への応援派遣

当社グループは、2019年9月の台風15号の際、東京電力パワーグリッド株式会社からの要請を受け、電力復旧のため応援派遣をおこないました。具体的には、高・低圧発電機車等の資機材および復旧作業員、後方支援要員を災害拠点地である千葉県白子へ派遣し、17日間にわたり、東京電力パワーグリッド株式会社の復旧作業に全力で協力しました。他エリアで発生した自然災害への対応については、今後も積極的に協力し、安定供給の責務を果たしていきます。

応急送電をおこなう高圧発電機車（イメージ）（2016年4月）

●関連データ

方針		
非常対策方針	有	防災業務計画に含む https://www.kansai-td.co.jp/corporate/information/2020/pdf/20200605_1_01.pdf

	2018/3	2019/3	2020/3
全社防災訓練参加人数	847人	907人	908人
社外防災機関が主催する防災訓練への参加	—	—	79回

コミュニティー

地域社会との双方向で継続的な対話活動

◆◆◆ 方針・考え方 ◆◆◆

●全体方針

当社グループは、地域や生活に密着した事業者として、事業活動に関わる地域社会の発展なくしては、自らの発展はありえない、という認識のもと、地域経済や地域コミュニティの活性化に向けた取組みを通じて、地域社会の発展に積極的に貢献します。

●地域社会への積極的な情報発信と密接なコミュニケーション

地域社会のみなさまと「共に考え、共に未来を創る」という想いのもと、2012年4月に総合企画本部（当時）内に地域エネルギー部門を発足させました。その後、2015年6月に総合企画本部から独立した組織として、地域エネルギー本部を設置しました。地域社会のみなさまとのコミュニケーションを密接にすることで、信頼関係を構築し、多岐にわたるご要望に対して、より積極的にお応えできるように努めています。

さらに、2020年4月の分社化後は、電力のレジリエンスの強化等に対する社会的要請の高まりを踏まえ、関西エリアにおいて面的に設備を所有し、引き続き長期に亘り地域に関わる関西電力送配電（株）を、当社グループと地域との窓口として体制整備をしました。今後とも、地域社会のみなさまと一層密接なコミュニケーションを推進し、地域社会の活性化と発展をめざしてまいります。

◆◆◆ 体　制 ◆◆◆

●地域対応体制

関西電力（株）：地域エネルギー本部
関西電力送配電（株）：地域コミュニケーション部

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●各種会議体参加等による積極的な情報交換

関西広域連合委員会をはじめとした行政の会議体などに出席し、電力需給状況、電気料金、原子力運営などについてご説明するとともに、様々なご意見を頂戴するなどして、情報交換を実施しています。頂戴したご意見などを踏まえ、地域におけるエネルギーの諸課題の解決に向けて、積極的に協力しています。また近年、台風等自然災害の甚大化への対応が急務となる中、防災面でも各自治体との連携を強化しています。

行政事務局との情報交換

●行政事務局との日常的なコミュニケーション

日ごろから行政の事務局と相互にコミュニケーションを実施し、ご質問やご要望を頂戴した場合は、勉強会や見学会を開催するなどして、丁寧にお応えしています。

エネルギーに関する勉強会（施設見学会）

自治体へのご理解促進活動
（2019年度）
5,100回

お客さまや社会とともに創る”サステナブルコミュニティ”

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●地域の活性化に向けた取り組み

お客さまや社会のみなさまからのエネルギーに関するニーズが多様化するなか、当社グループはこうしたニーズにしっかりと耳を傾け、地域のみなさまの良きパートナーとして、「共に考え、共に未来を創る」という想いを持ちながら、地域活性化と持続的発展に向けた取組みを進めています。

◆◆◆目　標◆◆◆

ステークホルダーと連携した需要の維持・創造

◆◆◆取組み◆◆◆

●地域活性化への積極的な貢献と当社事業の成長にむけた取組み

当社グループは、再生可能エネルギーや未利用エネルギー、水素など、地域の資源や特性を最大限活用し、家庭やオフィス、工場などをICTでつなぐことで、地域全体のエネルギー需給を最適化するスマートコミュニティへの取組みを、関西地域はもちろん、関西以外の地域にも活動領域を展開してきました。

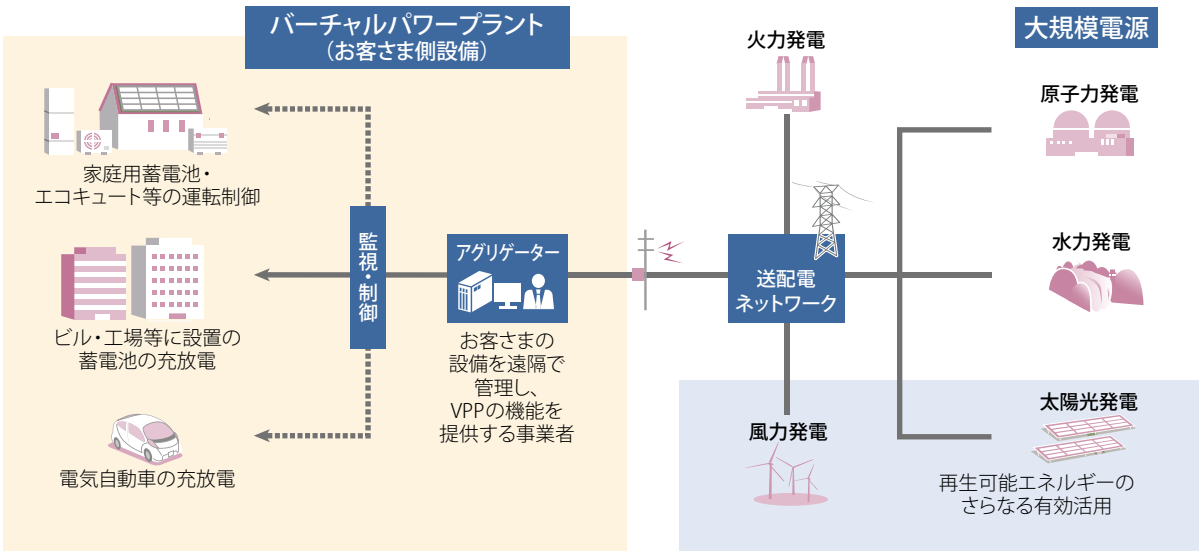
また最近では、エネルギー分野にとどまらず、様々な分野の課題解決策を取り入れた持続可能なコミュニティの実現をめざす取組みが増えています。

当社グループは、スマートコミュニティを含め、そうした課題解決型コミュニティを「サステナブルコミュニティ」と位置づけ、その実現に取り組んで参ります。

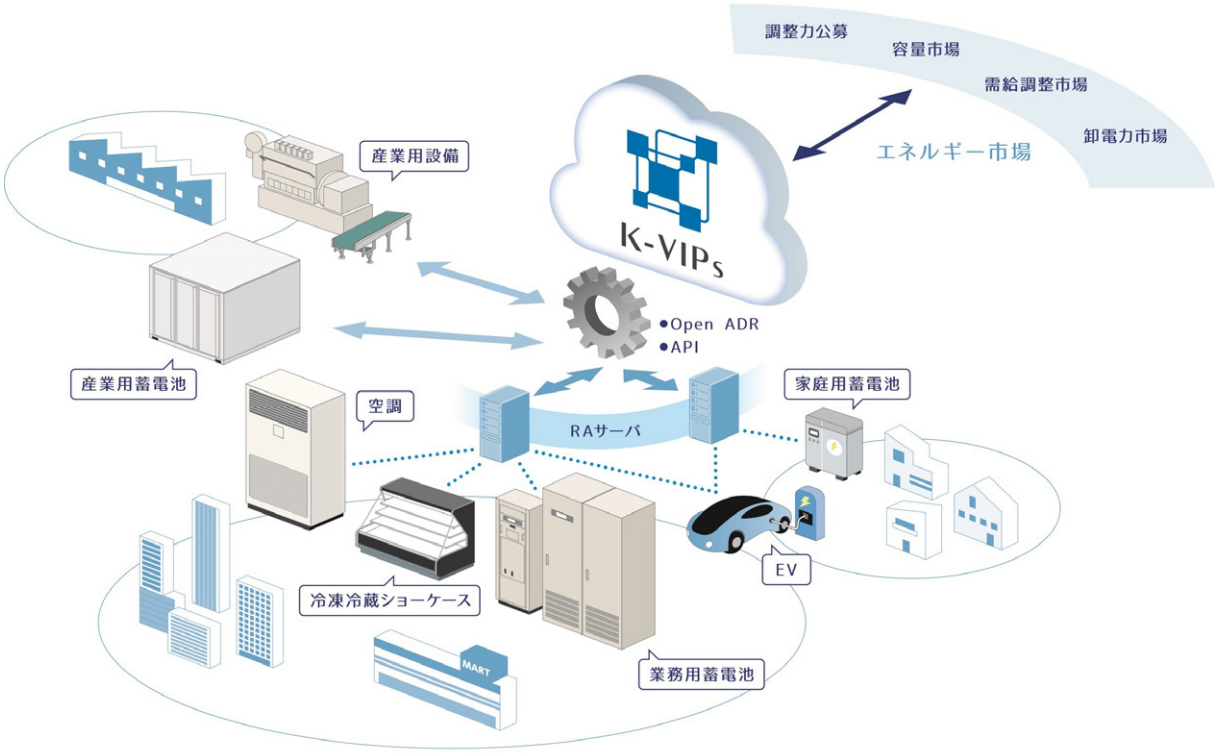
また、新たな技術への対応として、電力の需給バランスの調整方法として最近注目されているバーチャルパワープラント（VPP）※の構築に向け、実証事業を進めるとともに、VPPの運営をサポートする統合プラットフォームシステム「K-VIPs」の運用も開始しました。本技術を活用し、系統安定化コストの低減を図り、再生可能エネルギーの導入拡大を下支えし、地域全体のエネルギー管理の最適化にむけた取組みも加速していく予定です。

※各所に分散しているリソース（蓄電池、電気自動車等）を、IoTを活用して遠隔で統合制御し、あたかも一つの発電所のように機能させること

◆「バーチャルパワープラント構築実証事業」のイメージ



◆「K-VIPs」イメージ



●大阪都心部のまちづくり活動

当社は、大阪都心部などのまちづくりに、ハードとソフトの両面から貢献しています。その一つが、当社本店がある大阪・中之島での活動です。

中之島のさらなる発展、活性化をめざす「一般社団法人 中之島まちみらい協議会」の事務局として地区内の地権者企業などと共に、「中之島まちづくり構想」の実現に向けて取り組んでおり、河川水を利用した地域冷暖房システムの導入など、環境に配慮したまちづくりにも貢献しています。また、「光のまちづくり推進委員会」の事務局として、夜間景観の形成・維持に取組むなど、中之島エリアの魅力向上のための取組みもおこなっています。

さらに、2025年大阪・関西万博の開催が予定される夢洲でも、地元企業として自治体をはじめとする地域のみなさまや経済団体と連携しながら、まちづくりに貢献していきます。

大阪都心部のまちづくり活動事例

中之島エリアにおける河川水を利用した地域冷暖房システム

中之島2・3丁目エリアでは、河川水利用による地域冷暖房システムを活用した地域一帯でのエネルギーマネジメントを導入しています。この地域冷暖房は周辺開発に合わせてそのエリアを拡大しつつあり、2021年度に4丁目で開館が予定される大阪中之島美術館にも導入予定です。なお、本事業では大阪市、当社、(株)関電エネルギーソリューションの共同申請により、国土交通省の「サステナブル建築物等先導事業（省CO_2先導型）」に採択されました。

今後予定される中之島周辺開発においても、当社グループは引き続き、省CO_2に積極的に取り組むとともに、環境に配慮したまちづくりを通じて地域社会の発展に貢献していきます。

地域・コミュニティーとの共生

◆◆◆ 方針・考え方 ◆◆◆

●地域・コミュニティーとの共生に向けた活動の実施

当社グループの事業活動や社会貢献活動などを通して、地域が抱える課題の解決や地域の活性化に貢献し、地域・コミュニティーとの共生を図っていきます。

◆◆◆ 体　制 ◆◆◆

関西電力（株）：広報室
関西電力送配電（株）：地域コミュニケーション部

◆◆◆ 目　標 ◆◆◆

地域・コミュニティーとの共生に向けた積極的な貢献

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●地域社会への貢献活動

消防署と連携した寺社などの文化財の電気設備点検、地域に根ざした伝統文化や地域行事に協力しているほか、地域のみなさまと連携した美化活動等に取り組んでいます。

歴史建造物「鍵屋資料館」の電気設備点検

春日大社の清掃

地域清掃活動

●災害復旧に向けた取組み

台風等による非常災害時には、早期復旧に向けた現場対応や関係自治体等との連携、供給管外への応援派遣など、供給管内・管外問わず、当社グループ一丸となって電力の安全・安定供給のために取り組んでいます。

供給管外への応援派遣（2019年10月 台風19号）

応急送電の準備作業（千葉県東金市 2019年9月 台風15号）

●グローバルな社会課題の解決への貢献

WASSHA株式会社との業務提携により、アフリカ未電化地域向けにLEDランタンのレンタルサービスを展開するなど、グローバルな社会課題・ニーズを踏まえた新たな価値を提供していきます。

ランタンを使用するアフリカの子供たち

アフリカ開発会議（TICAD7）での様子

●社会福祉への取組み

障がいのある方々にアートの創造を通じて自己を表現する喜びを感じていただき、また作品をごらんいただく方々にその魅力や作者の可能性を感じていただくことを目的に、2001年から「かんでんコラボ・アート」を開催しています。入選作品は展示会やホームページなどを通じて紹介しています。

公開展示会（堂島リバーフォーラム）

巡回展示会（神戸らんぷミュージアム）

●芸術・文化活動、次世代育成支援

絵画美術展の実施やクラシックコンサートの公演会場の提供、親子向けの人形劇の実施など、地域文化の振興や次世代育成に取り組んでいます。

美浜美術展

大阪クラシック

かんでんファミリー劇場

●発電所立地地域との共存共栄

当社は地域社会の一員として、発電所立地地域における地域経済の活性化やまちづくり検討、地域行事の運営等に協力し、地域社会への貢献、活性化の取組みを地域のみなさまとともに進めています。

美浜・五木ひろしふるさとマラソンの運営協力

若狭高浜ふぐまつり＆高浜町産業まつりへの出店

●社会貢献活動に励む従業員を支援

従業員の自発的な活動を支援するため、ボランティア休暇制度などを設けています。また、社内ポータルサイトにある「社会貢献サイト」では、ボランティア情報や各事業所での活動事例などを発信しています。

ボランティア休暇取得実績（2019年度）　87件（201日）

社内外との積極的なコミュニケーションの推進

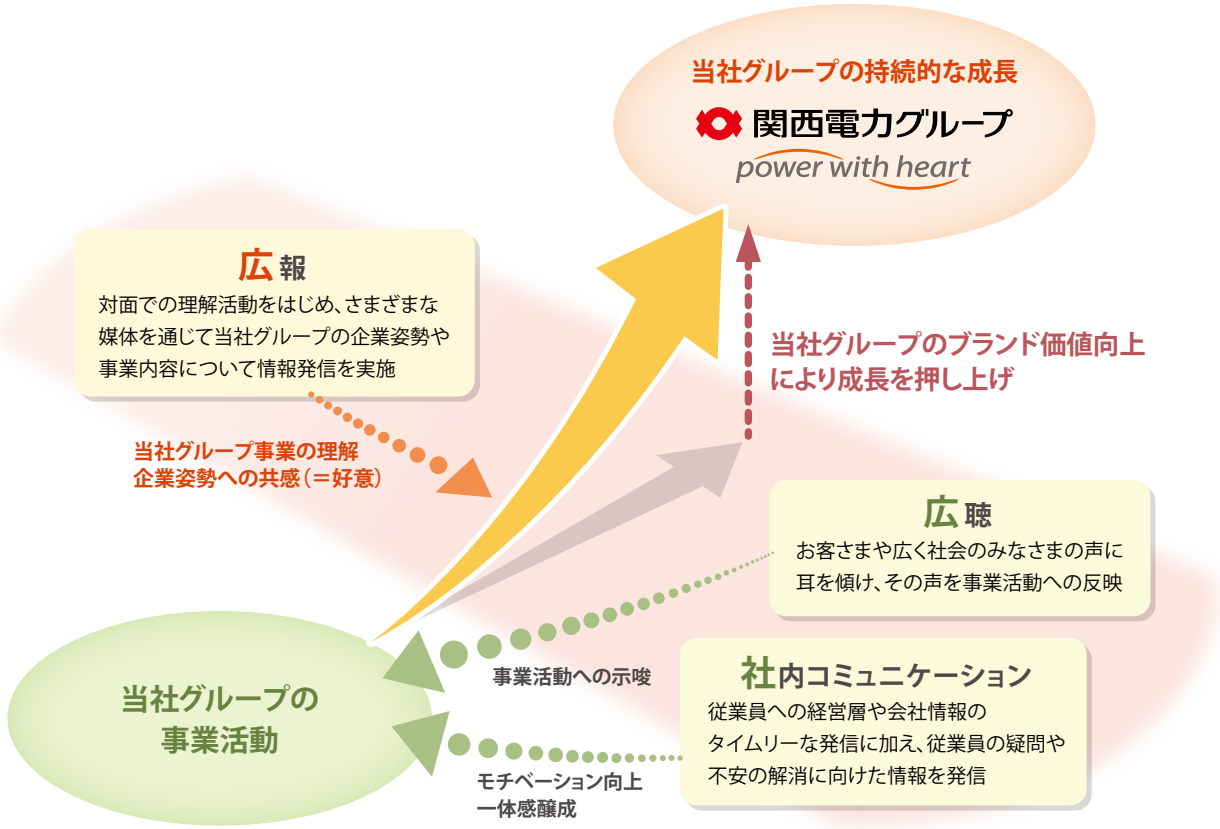
◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●広報・広聴活動を通した社内外とのコミュニケーション

広報・広聴活動を通して、ステークホルダーのみなさまに適切に情報発信をおこない、当社グループ事業にご理解をいただくとともに、頂戴したご意見やご要望について、経営層や従業員と共有を図り、事業活動に反映させることで、信頼を賜ることができるよう努めています。
また、このような活動を通じて、当社グループ事業への理解獲得を図るとともに、ブランドステートメント「power with heart」に込めた想いのもと、透明性の高い開かれた事業活動を展開していきます。

◆◆◆体　制◆◆◆

関西電力（株）：広報室
関西電力送配電（株）：地域コミュニケーション部



◆◆◆目　標◆◆◆

当社グループ事業の理解獲得と
企業姿勢の共感を通したブランド価値の向上

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●情報開示の充実

株主のみなさまをはじめとしたステークホルダーのみなさまに向けて、有価証券報告書やコーポレートガバナンス報告書、統合報告書等にて会社の財務状態・経営成績等の財務情報や、経営戦略・経営課題、リスクやガバナンスに係る非財務情報等について、積極的に開示を行っています。その際、会社法等の法令で定められる内容のみならず、株主をはじめとするステークホルダーのみなさまとの対話に有用と考えられる情報については、正確かつ具体的な内容で開示するなど、付加価値の高い説明となるよう努めています。
また海外投資家のみなさまに向けての情報提供として必要に応じて英語版の媒体を作成しています。
当社グループは、株主・投資家との建設的な対話を促進し、法令遵守をはじめとする当社グループの基本姿勢や中期経営計画等をはじめとする経営の基本方針についてのご理解を得るとともに、いただいた建設的な意見を経営に反映することで、ステークホルダーのみなさまからの信頼を回復したうえで、長期に亘り確固たる信頼関係を築いていきます。

●報道機関への対応

テレビや新聞が報じる情報は、お客さまの当社グループに対するご理解やイメージを大きく左右します。そこで、社長会見をはじめ、報道機関への情報発信を積極的に実施するとともに、報道機関からの取材にも迅速かつ的確に対応し、当社グループ事業への理解促進を図っています。

●マスメディアを通じた情報発信

ブランドステートメント「power with heart」に関する取組みをはじめ、当社グループの事業活動に関する情報をお客さまや社会のみなさまに適時的確にお伝えするため、さまざまなマスメディアを活用しています。
テレビCMや新聞広告など、それぞれの媒体が持つ特長を活かした情報発信をおこない、当社グループ事業への理解獲得を図っていきます。

◆テレビＣＭ・新聞広告

映像や音楽で分かりやすく情報をお伝えできるテレビCMや、比較的多くの情報をじっくりとご覧いただける新聞広告など、それぞれの媒体が持つ特長を活かした情報発信をおこなっています。

●Webを活用した情報発信

当社グループでは、Webメディア環境の多様化にあわせ、ホームページ、ソーシャルメディア、Web動画を中心に、メディアの特性に応じた情報発信を通じて、より多くのお客さまとのコミュニケーションに努めています。

◆ホームページによる情報発信

ホームページでは、お客さまにとってより見やすく、分かりやすいホームページをめざし、継続的な改善を図っています。
当社グループの安全・安定供給に対する姿勢や想いに加え、新規事業やイノベーション、国際事業など新たな事業領域への挑戦について積極的に発信していきたいと考えています。

当社ホームページより

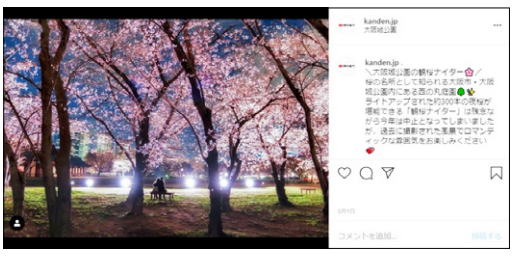
当社ホームページより

◆SNSによる情報発信

ソーシャルメディアでは、各媒体の特性を生かした情報発信を通じて当社グループ事業に共感していただきたいと考えており、Facebook、Twitterでは、働く従業員の姿にフォーカスを当てた投稿を通じて、当社グループの事業について身近に感じていただけるよう情報発信に努めています。また、Instagramでは、「灯り」をテーマとし、関西地域の美しい風景を紹介しています。

当社グループFacebookより

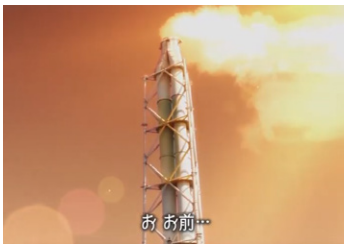
当社グループTwitterより


当社Instagramより

◆Web動画の公開

Web動画では、オリジナルの装置でLNG火力発電の仕組みを再現した「火力発電装置を作ってみた」、当社発電設備を擬人化した「設備擬人化シリーズ」を公開しました。やわらかい雰囲気の映像や、人間味のあるストーリーで設備を表現しており、エネルギーや当社に親しみを感じていただければと考えています。

火力発電装置を作ってみた



設備擬人化

●エネルギーに関する理解活動

当社グループは、ステークホルダーのみなさまにエネルギーに関するご理解を深めていただくため、出前教室、広報ツールの制作などに取り組んでいます。今後もさまざまな機会、さまざまな取組みを通じてご理解を賜れるよう努めていきます。

◆出前教室

未来を担う子どもたちに日本のエネルギー事情や環境問題への関心を高めていただくため、当社グループ従業員が講師として小・中学校などに伺う「出前教室」を実施しています。

出前教室

●社内コミュニケーション

原子力発電など経営上の重要事項をはじめ、当社グループの事業に関する情報や「power with heart」に関する取組みなどを、社内報や社内ポータル・テレビなどの媒体を通じて共有することで、従業員による「power with heart」の実践や、社内・グループ間のコミュニケーションの活性化に努めています。

経営層と従業員のコミュニケーション

社内テレビ等による社長メッセージの動画配信

●社会のみなさまの声を事業活動に反映

当社グループは、ステークホルダーのみなさまからの声に耳を傾け、頂戴したご意見やご要望について、経営層や従業員と共有を図り、事業活動に反映させることで、信頼を賜ることができるよう努めています。

●関連データ

	2018/3	2019/3	2020/3
自治体へのご理解促進活動	約6,200回	約4,600回	約5,100回
ボランティア休暇取得	57件（184.5日）	63件（161.5日）	87件（201日）
社会貢献活動回数（出前教室含む）	1,369回	864回	1044回
社会貢献活動額	40百万円	48百万円	48百万円
寄付金額	361百万円	430百万円	468百万円
	2018/6	2019/6	2020/6
構想が実現したサステナブルコミュニティの累計件数	5件	7件	10件

サプライチェーンマネジメント

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

●調達基本方針

当社グループの調達部門は、安全最優先を前提とした「コスト低減」と「安定調達」の両立を理念とし、安全・品質・価格面で優れた資機材・サービスを適切な時期に調達しています。また品質の維持、環境・人権への配慮、コンプライアンスの徹底など、7項目からなる「調達活動の行動基準」に則り、CSRを踏まえた調達活動を実践し、社会貢献や価値創造に取り組みます。
これらの調達活動は大切なパートナーである取引先のみなさまによって支えられておりますので、みなさまに取組みをご理解いただけるよう、契約交渉時や取引先訪問などの機会をとらえ、調達基本方針の説明、浸透に努める活動に取り組んでいます。
2019年度においては、主要な取引先さまにアンケートを実施し、CSRに関する取り組み状況を確認いたしました。今後も継続して取り組んでいきます。

◆調達活動の行動基準

1．安全の最優先
2．コスト低減活動の推進
3．資機材・サービスの安定調達・品質・技術力の維持・向上
4．強固なパートナーシップの確立
5．社会への貢献と環境への配慮
6．透明性の高い開かれた取引
7．コンプライアンスの徹底

◆◆◆体　制◆◆◆

所管役員：西澤 伸浩（執行役常務）
事 務 局：調達本部　計画グループ

◆◆◆目　標◆◆◆

●調達基本方針の実践と取引先への浸透

新規サプライヤー（調達本部契約）のCSRアンケート実施率100%
→実施率100%継続中（2019年度新規登録取引先22社全社に実施）
取引額上位200社程度の取引先に対し、2019～2021年度においてCSRアンケートを実施
→2021年度中に目標達成ペースで実施中（101社/200社完了）

◆◆◆取組み◆◆◆

●社内研修・取引先アンケートの実施および調達等審査委員会の設置

調達本部では調達基本方針の浸透および実践を目的として、新入社員研修等におけるCSR関連研修を実施しています。また定期的なスキルチェックを通じて、CSRに対する理解度の確認をおこなっています。
取引先のみなさまに対しては、取引先登録等の機会を活用して調達基本方針の説明を実施するとともに、環境への配慮、人権の尊重と労働環境への整備、コンプライアンスの徹底等に関して、その取組み状況をCSRアンケートで確認しています。
また工事の発注や契約手続きの適切性、透明性を確保することを目的に社外委員を含む調達等審査委員会を設置し、定期的に外部の専門家の視点から調達プロセスに関する審査、指導、助言をいただいています。

●関連データ

方針		
調達基本方針	有	https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/proc/index.html
サプライヤーの行動規範、調達方針	有	https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/proc/client.html

ガバナンス
Governance

- コーポレート・ガバナンス
- リスクマネジメント
- コンプライアンス

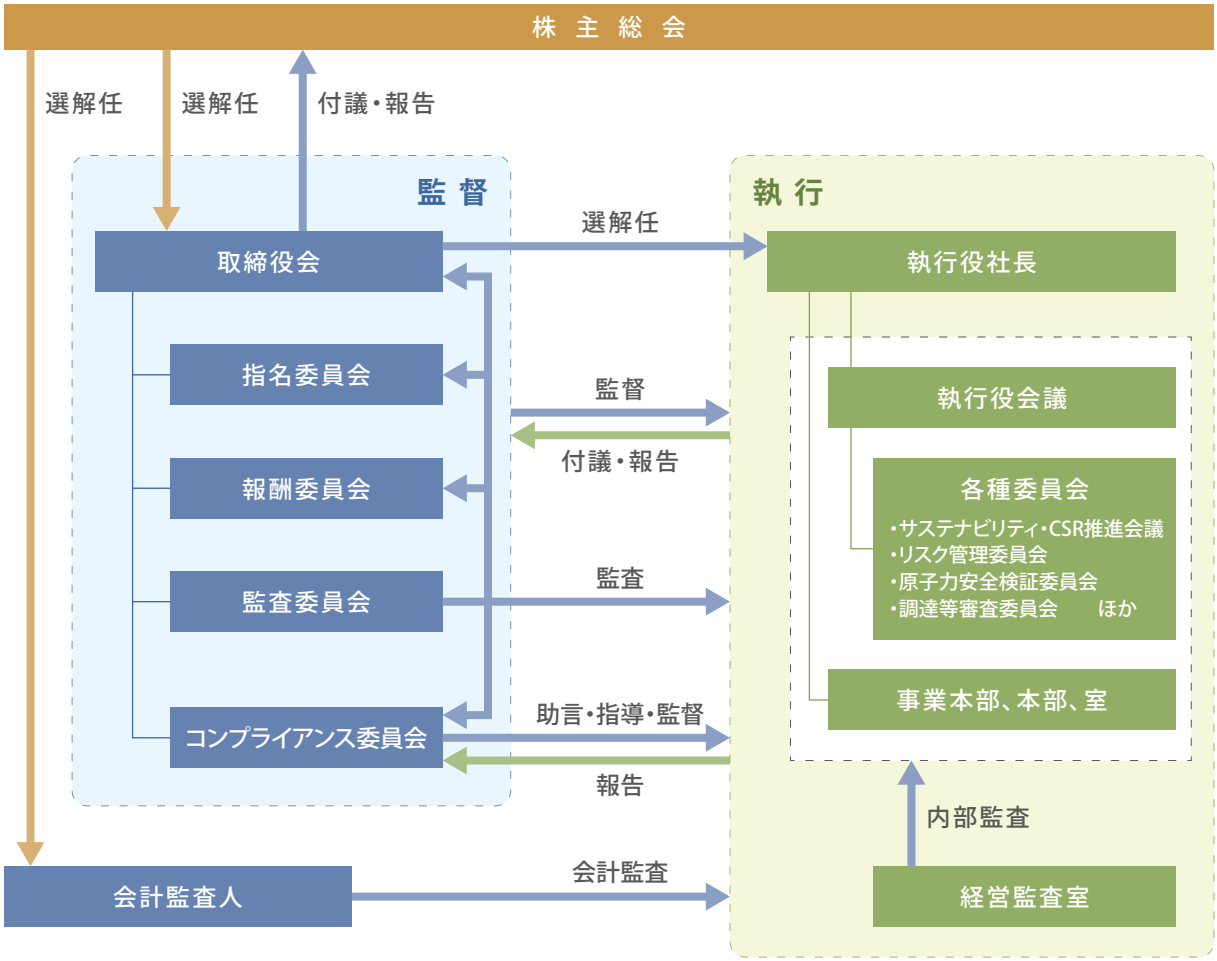
コーポレート・ガバナンス

コーポレートガバナンスの基本的な考え方

当社グループは「経営理念」「関西電力グループビジョン」に基づき、ステークホルダーの皆さまのご期待にお応えし続けることで、持続的な企業価値の向上と社会の持続的発展に貢献します。
その実現に向けた経営の最重要課題は、コーポレートガバナンスの強化であると認識し、当社のコーポレートガバナンスにおいては、経営の透明性・客観性を高めることを目的に、2020年6月より執行と監督を明確に分離した「指名委員会等設置会社」の機関設計を採用しています。監督においては、ステークホルダーのみなさまの視点を反映するため、取締役会を中心に外部の客観的かつ多様な視点を重視した体制を構築し、執行に対して適切な監督をおこなうことで、経営の透明性・客観性の向上を図ります。
また、執行役および従業員等一人ひとりは、「私たちの基本姿勢」および「関西電力グループCSR行動憲章」ならびに「ステークホルダーのみなさまに対する社長宣誓」の趣旨に則り、誠実で透明性の高い事業活動をおこなうとともに、明確化した権限・責任のもと、迅速かつ機動的に意思決定し、実行することで、企業価値の最大化を図ります。

現状のコーポレートガバナンスの概要

当社は、株主総会から経営の負託を受けた取締役会のもとに、執行役会議および各種委員会を置き、業務の執行を適正におこなうとともに、取締役会等を通じて取締役および執行役の職務執行を監督しております。



※関西電力送配電（株）においても、ガバナンスについては、一般送配電事業者としての中立性の確保を前提に、当社が株主としての権利を有する関係において、適切な体制を実現してまいります。

コーポレートガバナンス体制

1.監督

●取締役会

◆構成と運営状況

取締役会については、当社の事業規模、事業内容、経営課題への対処、および監督機能の観点から、ジェンダーや国際性などを含む多様性を踏まえ、必要かつ適正な体制としており、その過半数を独立社外取締役とする定めに基づき、独立社外取締役を議長に、経営者や専門家として培われた豊富な経験と識見を有する独立社外取締役（8名）、当社事業の各分野について専門的知識と能力を有する社内取締役（3名）、および社内の専門的知見を活かしながら監査をおこなう社内取締役（2名）により構成しております。

定例取締役会を毎月1回、必要に応じて臨時取締役会を開催し、経営に基本方針等をはじめとする経営上重要な事項について審議・決定するとともに、定期的に職務の執行状況等に関する報告を受け、取締役および執行役の職務の執行を監督しております。

2019年度は取締役会を16回開催しており、2020年4月1日時点で在任の個々の取締役等の出席状況については次のとおりです。

役　職	氏　名	出席回数
取締役社長	森　本　　孝	15
取締役	彌　園　豊　一	16
取締役	稲　田　浩　二	16
取締役	松　村　孝　夫※	14
取締役	島　本　恭　次	15
取締役（社外）	井　上　礼　之	14
取締役（社外）	沖　原　隆　宗	16
取締役（社外）	小　林　哲　也	15
取締役（社外）	槇　村　久　子※	14
監査役	八　嶋　康　博	16
監査役	杉　本　　康※	14
監査役	樋　口　幸　茂	16
監査役（社外）	十　市　　勉	16
監査役（社外）	大　坪　文　雄	16
監査役（社外）	佐々木　茂　夫※	14
監査役（社外）	加　賀　有津子※	11

（注）2019年度は、「監査役会設置会社」として取締役会を開催しています。
※松村孝夫氏、槇村久子氏、杉本康氏、佐々木茂夫氏および加賀有津子氏は、2019年6月21日から取締役または監査役に就任しており、出席の対象となる取締役会の開催回数は14回です。

◆役割と責務

取締役会は、多様で幅広いステークホルダーの立場を踏まえたうえで、当社グループの持続的成長と中長期的な企業価値の向上のために、①「企業戦略等の大きな方向性を示すこと」、②「執行役による適切なリスクテイクを支える環境整備をおこなうこと」、③「独立した客観的な立場から、経営に対する実効性の高い監督をおこなうこと」を主要な責務としています。

経営計画等の経営の基本方針について、多様な観点から十分に議論をおこなったうえで決定し、その進捗状況を定期的にモニタリングし、その結果を今後の方針に反映させます。また、実効的な内部統制やリスク管理の体制を整備し、特にコンプライアンスの観点から経営を監督しつつ、執行役の迅速・果断な意思決定を支援します。

執行と監督を明確に分離する観点から、取締役会は、経営の基本方針に基づく業務執行の決定については、原則として執行役に委任します。なお、執行役への委任の有無にかかわらず、特に重要な業務執行について、必要に応じ、検討段階において取締役会で事前に議論をおこない、執行役は社外取締役をはじめとする取締役からの適切な意見・助言を得ます。

●指名委員会

指名委員会については、独立社外取締役のみで構成しており、「取締役候補の指名をおこなうに当たっての方針」を定めたうえで、取締役の選解任に関する株主総会議案を決議するほか、その他役員人事に関する事項について、決議・審議をおこないます。また、執行役社長の後継者計画の策定および運用を担い、執行役社長の選任にあたっては、候補者と面談を実施し、必要に応じて第三者機関による外部評価も活用するなど、選任プロセスの客観性を確保したうえで、十分な時間と資源をかけておこないます。

委員長：榊原定征
委　員：沖原隆宗、小林哲也、髙松和子

●報酬委員会

報酬委員会については、独立社外取締役のみで構成しており、「取締役・執行役の報酬を決定するに当たっての方針」を定めたうえで、取締役および執行役の個人別の報酬を決議するほか、その他役員報酬に関する事項について、決議・審議をおこないます。また、取締役の報酬水準など、報酬に関する諸課題の検討にあたっては、外部専門機関のデータや他社状況等を活用します。

委員長：小林哲也
委　員：榊原定征、沖原隆宗、加賀有津子

●監査委員会

監査委員会については、独立社外取締役を委員長に、社外取締役4名と執行役を兼務しない社内取締役2名で構成しています。また、監査委員会を構成する取締役には、適切な経験・能力および必要な財務・会計・法務に関する知識を有する者を選任することとしています。

監査委員会は、その職務を執行するために必要な基本方針、規則等を定めたうえで、当社または当社の子会社の執行役、取締役又は従業員等の職務執行について適法性・妥当性の観点から監査をおこなうとともに、監査の状況・結果について取締役会に報告します。また、必要に応じて執行役等に対して助言または勧告をおこないます。

監査委員会、内部監査部門および会計監査人は、適宜、連携して監査を実施することおよび監査計画や監査結果の意見交換等を通じて互いに緊密な連携を図ることで、効率的かつ実効性のある監査に努めます。

また、監査委員は、取締役会以外の重要な会議にも出席し、主要な事業所の業務および財産の状況を調査するなど、日常的に監査しております。

委員長：友野宏
委　員：佐々木茂夫、加賀有津子、内藤文雄、杉本康、山地進

なお、2019年度は監査役会を18回開催しており、個々の監査役の出席状況については次のとおりです。

役　職	氏　名	出席回数
監査役	八　嶋　康　博	18
監査役	樋　口　幸　茂	18
監査役	杉　本　　康※	14
監査役（社外）	十　市　　勉	18
監査役（社外）	大　坪　文　雄	18
監査役（社外）	佐々木　茂　夫※	14
監査役（社外）	加　賀　有津子※	11

※杉本康氏、佐々木茂夫氏および加賀有津子氏は、2019年6月21日から監査役に就任しており、出席の対象となる監査役会の開催回数は14回です。

（注）2019年度は「監査役会設置会社」として監査役会を開催しています。

●コンプライアンス委員会

当社グループにおけるコンプライアンスに係る監督機能強化のため、執行から独立した「コンプライアンス委員会」を、取締役会直下に設置しています。コンプライアンス委員会は、委員長を含む委員の過半数を社外有識者として、コンプライアンスに係る基本方針や、取締役および執行役等に関する問題事象の対処方針など特に重要なものについて、審議・承認するとともに、社長等執行に対して必要に応じ直接指導、助言、監督し、取締役会に定期的に報告をおこないます。

●取締役

◆指名方針

取締役は、「経営理念」、「私たちの基本姿勢」、「関西電力グループビジョン」および「関西電力グループCSR行動憲章」等に定めた経営の基本的方向性や行動の規範に従って、コンプライアンスを重視し、自らの職務の執行を律し、率先してこれを実践することが求められます。

取締役候補者の指名については、ジェンダーや国際性などを含む多様性を踏まえたうえで、適切な意思決定と実効的な監督をおこなうとの観点から、能力、経験、人格、識見などについて、当社取締役としてふさわしい人物かどうかを総合的に勘案し、指名委員会で審議し、決定します。

社外取締役候補者については、特に、外部の客観的な視点から、取締役会の監督機能強化の役割を担うとの観点から、独立性を有していることも確認します。

社外取締役の独立性については、東京証券取引所が定める独立役員の要件を満たしていることを確認したうえで、社外取締役本人または社外取締役が現在または過去において業務執行者であった法人と当社との取引の内容等も確認し判断します。

社外取締役が他の上場企業の役員を兼任する場合には、当社の社外取締役としての役割・責務を適切に果たすために必要となる時間・労力を確保できるよう、兼任数を合理的な範囲内とします。

◆役割と責務

取締役は、取締役会等において、積極的に意見を表明し、建設的な議論を尽くすものとし、また、職務を執行するにあたり、他の取締役や執行役に対し説明を求めることを含め、十分な情報収集に努めます。

社外取締役は、企業経営者や専門家としての豊富な経験や識見を活かし、外部の客観的な視点から、取締役会の監督機能強化の役割も担います。また、取締役会における議論に積極的に貢献するとの観点から、社外取締役同士で意見交換を活発におこなうとともに、執行役とも十分に連携します。

◆トレーニング

取締役に対して、その役割・責務を果たすうえで必要な知識を付与するため、就任の際、また就任後も定期的に研修をおこなうなど、適切なトレーニングの機会を設けています。

社外取締役に対しては、その役割・責務を果たす上で必要な知識を習得できるよう、就任の際、また就任後も継続的に、当社グループの事業・財務・組織等に関する説明をおこなっています。

さらに、事業内容の理解促進を目的とした当社施設の視察や第一線職場との対話等も適宜おこなっています。

◆◆◆2.執行◆◆◆

●執行役

◆選任方針

執行役は、「経営理念」、「私たちの基本姿勢」、「関西電力グループビジョン」および「関西電力グループCSR行動憲章」等に定めた経営の基本的方向性や行動の規範に従い、また、社長による「ステークホルダーのみなさまに対する宣誓」の趣旨に則り、自らの職務の執行を律し、率先してこれを実践することが求められています。執行役の選解任については、当社事業の各分野における豊富な専門的知識と経験、業務執行能力、人格などについて、当社執行役としてふさわしい人物かどうかを総合的に勘案し、取締役会において審議し、決定します。

◆役割と責務

執行役は、取締役会決議により、取締役会から委任された業務執行の決定をおこない、かつ、会社の業務を執行します。

◆トレーニング

執行役に対して、執行役としての職責を果たすうえで必要な知識を付与するため、就任の際、また就任後も定期的に研修をおこなうなど、適切なトレーニングの機会を設けています。

●執行役会議、各種委員会

取締役会の決定した基本方針に基づいて、当社グループ全般の重要な業務執行方針および計画ならびに業務執行に関し審議するとともに、必要な報告を受けるため、執行役社長を議長に全ての執行役で構成する「執行役会議」を原則として毎週開催し、迅速かつ適切な会社運営を実施しています。

上記に加え、当社は、執行の適正化と円滑化を図るため、下記の各種委員会組織を設置し、執行役会議を通じた意思決定や各部門の業務執行を支援しています。これらは各目的に関連する業務を担当する執行役を主として構成し、定期的に開催もしくは必要に応じて適宜開催しています。

◆【サステナビリティ・CSR推進会議】

サステナビリティに係る課題の対応については、当社グループとしての基本的な考え方や、遵守すべき行動の規範を「関西電力グループCSR行動憲章」に定めます。さらに、サステナビリティ・CSR推進会議を設置し、当社グループ全体のサステナビリティ・CSRに関する総合的方策の策定や、実践状況の確認に加え、グループが社会の持続的な発展に貢献するための総合的方策の策定をおこない、具体的な活動を展開します。

◆【リスク管理委員会】

事業活動に伴うリスクについては、「関西電力グループリスク管理規程」に基づき、各業務執行部門が自律的に管理することを基本とし、組織横断的かつ重要なリスクについては、必要に応じてリスクの分野ごとに専門性を備えたリスク管理箇所を定め、各業務執行部門に対して、助言・指導をおこなうことでリスク管理の強化を図ります。さらにリスクを統括的に管理する「リスク管理委員会」を設置し、リスク管理委員会の委員長をリスク管理統括責任者とする体制のもと、当社グループの事業活動に伴うリスクを適切なレベルに管理するよう努めています。

◆【原子力安全検証委員会・原子力安全推進委員会】

原子力安全については、将来世代の従業員まで引き継いでいく原子力安全に係わる理念を「原子力発電の安全性向上への決意」として明文化し、これに基づき、たゆまぬ安全性向上に取り組んでいます。また、「原子力安全推進委員会」において、美浜発電所3号機事故を踏まえた再発防止策の推進や安全文化の醸成、福島第一発電所事故を踏まえた自主的・継続的な取組みに関して、広い視野から確認、議論をおこない、全社一丸となり、取組みを推進しています。さらに、社外の有識者を主体とする「原子力安全検証委員会」において、独立的な立場から助言等を得て、安全性向上の取組みに反映しています。

◆【調達等審査委員会】

工事の発注や契約手続き、寄付金や協力金に関する拠出手続きの適切性、透明性を確保することを目的に、社外有識者を過半数とする「調達等審査委員会」を設置しています。外部の専門家の視点で審査する仕組みを構築することで、工事の発注や寄付等の手続きに関する適切性、透明性を確保しています。

◆【経営監査委員会】

内部監査については、安全・品質をはじめ経営的諸問題を幅広く共有・審議するとともに、社外の識見や情報を取り入れ、公正かつ専門的な立場から、グループ全体の内部監査の適正を確保するため、「経営監査委員会」を設置しています。
また、内部監査の専任組織として、経営監査室を設置し、業務の適正を確保するための体制の整備・運用状況に係る適正性・有効性等を定期的に監査しています。

◆◆◆3.取締役会の実効性評価と対応方針◆◆◆

取締役会は、年1回、第三者機関を活用し、全取締役を対象に、取締役会の実効性に関するアンケートを実施し、その集約・分析結果を踏まえて、取締役会の実効性について評価をおこない、取締役会運営をはじめとしたコーポレートガバナンスの改善を図っております。
なお、2019年度における取締役会の実効性に関するアンケートは実施しておりません。当社は金品受取り問題等について、第三者委員会からガバナンスの機能不全を指摘されており、再発防止のため業務改善計画を策定し、指名委員会等設置会社へ移行いたしました。今後は、取締役会の監督機能をより強化すべく、執行と監督を明確に分離し、外部の客観的な視点を重視した実効的なガバナンス体制を構築いたします。

◆◆◆4.相談役・顧問等（委嘱・報酬決定プロセスと役割）◆◆◆

◆委嘱・報酬決定プロセス

客観性を確保する観点から、取締役および執行役を退任した者に相談役・顧問等を委嘱する場合は、その委嘱の必要性ならびに業務内容および報酬について、指名委員会および報酬委員会ならびに取締役会において、厳正に審議し、決定するとともに、相談役・顧問等の委嘱業務および報酬の総額について開示します。

◆役割

相談役・顧問等は、主に財界活動や社外活動を通し、当社の発展に貢献するものとし、当社の経営には関与しません。

◆◆◆5.取締役・執行役の報酬◆◆◆

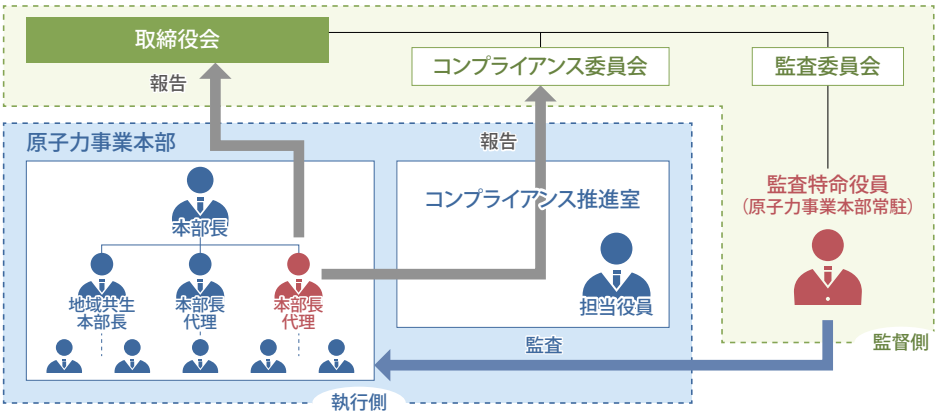
取締役および執行役報酬は、会社法の規定に基づき、報酬委員会において決定します。業務執行を担わない取締役の報酬については、その役割を踏まえ、基本報酬のみの構成とします。業務執行を担う執行役の報酬については、企業業績と企業価値の持続的な向上に資するよう、各執行役の地位等に応じて求められる職責などを勘案した基本報酬に加えて、短期インセンティブ報酬としての業績連動報酬および中長期インセンティブ報酬としての株式報酬で構成し、その支給割合については、「基本報酬：業績連動報酬：株式報酬＝6：3：1」の割合が目安となるよう設定します。また、その報酬の総額および個別報酬を開示します。
なお、取締役・執行役の報酬制度の詳細は、「2020年3月期（第96期）有価証券報告書」に記載しております。

◆◆◆6.子会社のマネジメント◆◆◆

子会社に対しては、「経営理念」「私たちの基本姿勢」「関西電力グループビジョン」や「関西電力グループCSR行動憲章」などの経営の基本的方向性や行動の規範について浸透を図るとともに、子会社管理に係る社内規程に基づき、子会社における自律的な管理体制の整備を支援、指導すること等によって企業集団の業務の適正を確保しています。
また、子会社における重要な意思決定については、事前に関与することや、経営状況を定期的に把握することに加え、特に当社グループの成長の柱となる事業を担う中核会社については、重要な業務執行方針および計画を執行役会議で審議することにより、グループ全体の企業価値の毀損を未然に防止し、またはこれを最小化するよう努めています。

◆◆◆7.原子力事業本部におけるガバナンス体制の再構築◆◆◆

原子力事業本部について、健全なガバナンスの効いた組織、風通しの良い組織になるよう、コンプライアンスを所管する本部長代理を設置するとともに、監査委員会スタッフとして、本部に常駐する監査特命役員を任命し、本部に対する監督、監査機能を強化しています。



◆原子力事業本部に対する牽制と支援の強化

〈コンプライアンスを所管する本部長代理等の設置〉

コンプライアンスに係る牽制と支援を強化するために、本部に常駐する職位として、コンプライアンスおよび管理部門を所管する本部長代理を設置しています。また、監査委員会スタッフとして本部に常駐する監査特命役員を任命し、本部への監査機能の強化を図っています。加えて、原子力事業本部のコンプライアンスに係る推進機能を強化するために、「コンプライアンス推進グループ」を新設しており、同グループは、コンプライアンス推進室と連携し、原子力事業本部のコンプライアンスを推進します。

〈主要会議への他部門の役員の参画〉

事業全般に対する牽制と支援を強化するために、本部における主要な会議に、経営企画、経理、人財・安全部門等他部門の役員が参画しています。

◆風通しの良い組織の創生に向けた取組み

〈取締役会等の原子力事業本部（福井県美浜町）での開催〉

本部の役員および従業員と社外を含む他部門の役員との距離的な隔たりを縮めるために、取締役会、コンプライアンス委員会、原子力安全推進委員会等を、定期的に美浜町所在の本部において開催します。今後新型コロナウイルスの影響も踏まえ、具体的な実施時期を検討します。

〈社外を含む役員等による、原子力事業本部メンバーとの定期的な対話〉

組織の閉鎖性を払拭するために、社外役員や他部門の役員が、本部の幅広い層と定期的に対話する機会を設けます。

〈他部門等との人材交流の推進〉

将来の原子力事業を担う人材が、「ユーザー目線」で深く考え、行動し続け、組織の閉鎖性を払拭することができるよう、原子力事業以外の部門や社外での経験を付与するとともに、原子力事業以外の人材の受入れをより一層進めています。

●関連データ

	2020/6
全取締役に占める独立社外取締役比率	61.5%
（独立社外取締役数/全取締役数）	（8人／13人）
全取締役に占める女性取締役比率	15.3%
（女性取締役数/全取締役数）	（2人／13人）
指名委員会に占める独立社外取締役比率	100%
（独立社外取締役数/全取締役数）	（4人／4人）
報酬委員会に占める独立社外取締役比率	100%
（独立社外取締役数/全取締役数）	（4人／4人）
監査委員会に占める独立社外取締役比率	66.7%
（独立社外取締役数/全取締役数）	（4人／6人）

	2018/3	2019/3	2020/3
取締役会出席率（取締役＋監査役）	96.5%	98.8%	97.6%

リスクマネジメント

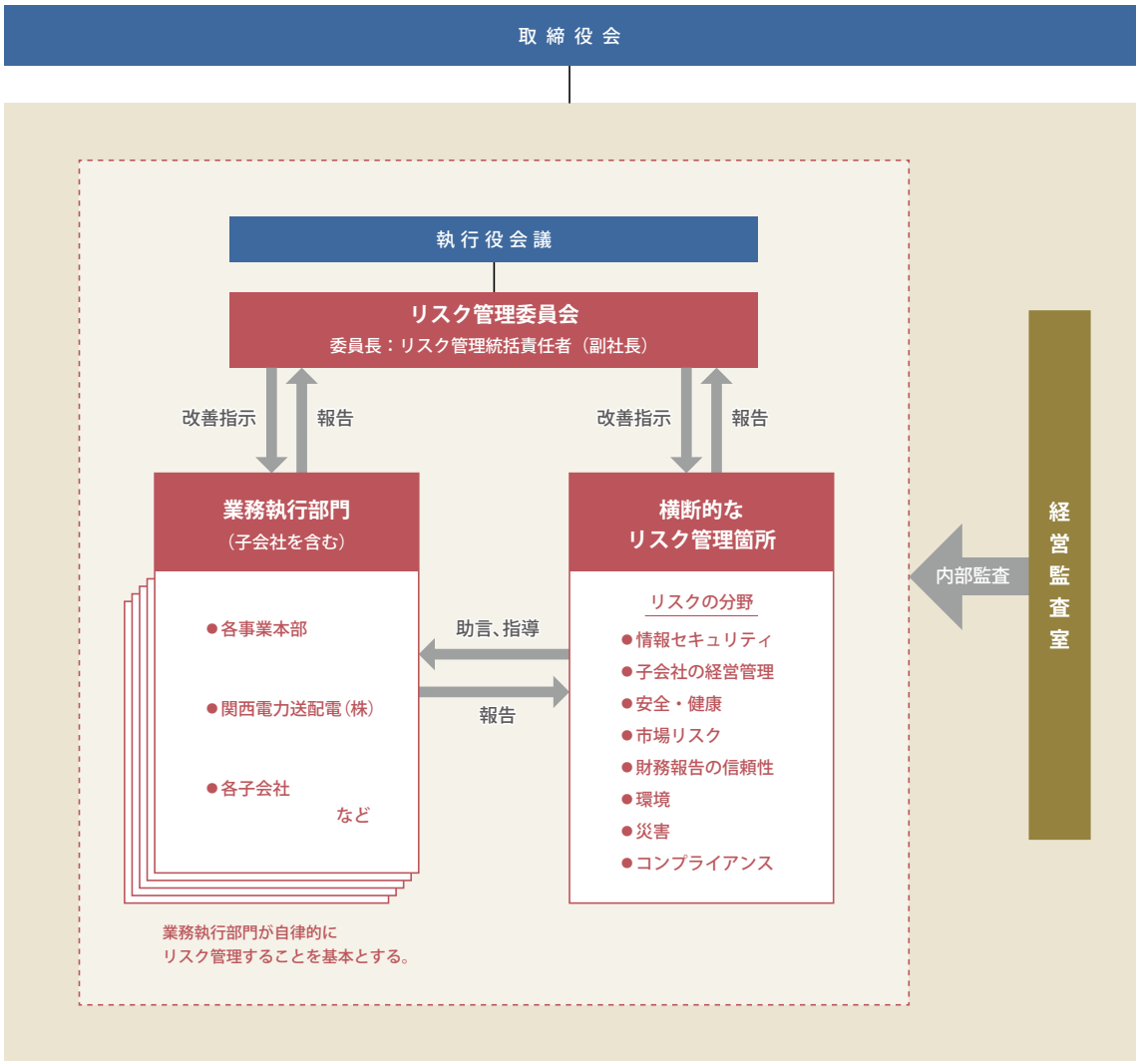
◆◆◆方針・考え方◆◆◆

当社は、2006年4月に定めた「関西電力グループリスク管理規程」に則り、組織目標の達成に影響を与える可能性のある事象をリスクとして認識、評価したうえで、必要な対策を実施するとともに、対策後にその評価をおこない、改善していく一連のプロセスにより、当社グループへの影響を適切なレベルに管理することとしています。

◆◆◆体　制◆◆◆

当社グループの事業活動に伴うリスクについては、「関西電力グループリスク管理規程」に基づき、各業務執行部門が自律的に管理することを基本とし、組織横断的かつ重要なリスク（情報セキュリティ、子会社の経営管理、安全・健康、市場リスク、財務報告の信頼性、環境、災害、コンプライアンス）については、必要に応じてリスクの分野ごとに専門性を備えたリスク管理箇所を定め、各業務執行部門に対して、助言・指導をおこなうことでリスク管理の強化を図ります。さらにリスクを統括的に管理する「リスク管理委員会」を設置し、リスク管理委員会の委員長をリスク管理統括責任者とする体制のもと、当社グループの事業活動に伴うリスクを適切なレベルに管理するよう努めています。

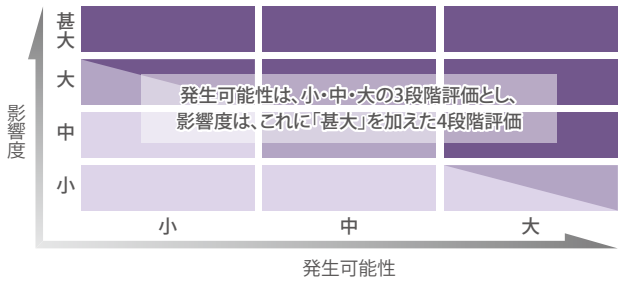
◆リスク管理体制図



◆◆◆ 取組み ◆◆◆

リスク管理委員会では、安全・安定供給の責務を果たすための事業基盤の確立と、事業環境変化への的確な対応の観点から、当社グループの事業活動に大きく影響を与える重要リスク項目を抽出し、その管理状況を全社的視点から把握・評価しています。その評価結果に基づき、必要に応じて業務執行部門への改善指示をおこなうほか、影響度、発生可能性の観点から重要性を評価し、リスクマップ上に表示することで、俯瞰的にリスク管理状況を把握・管理しています。加えて、リスク評価結果を執行役会議およびサステナビリティ・CSR推進会議に提示し、将来にわたる持続的成長の実現に向け、必要なリスク対策をグループ全体の計画・方針に反映するようにしています。
こうしたリスク管理の取組み状況は、定期的に執行役会議および取締役会へ報告しています。また、必要に応じてリスク管理の仕組み、体制の改善もおこなっています。

◆リスクマップ



なお、当社グループ（当社および連結子会社）の経営成績および財政状態に影響を及ぼす可能性のあるリスクには、主に以下のようなものがあります。

①電気事業を取り巻く環境の変化について	②総販売電力量、販売価格の変動について	③燃料費、購入電力料の変動について
④その他事業について	⑤金利変動について	⑥操業リスクについて
⑦情報の管理について	⑧コンプライアンス	⑨その他：新型コロナウイルス感染症

①電気事業を取り巻く環境の変化について

電気事業については、将来のエネルギーミックスのあり方や、小売全面自由化を踏まえた今後の状況変化、今後の電力システムに関する詳細制度設計の動向により、電源構成の大幅な変化や、他事業者との競争のさらなる拡大等の可能性があります。
使用済燃料の再処理等の原子力バックエンド事業について、超長期の事業であり、不確実性を伴うが、国による制度措置等により事業者のリスクが軽減されています。原子力バックエンドコストについては、今後の制度の見直しや将来費用の見積額の変動等により、費用負担額が増加する可能性があります。
また、原子力損害賠償・廃炉等支援機構一般負担金については、今後の負担総額や負担金率の変動等により、当社の負担額が増加する可能性があります。
さらに、「低炭素」のリーディングカンパニーとして気候変動問題への対応をはじめ、環境負荷の低減に取り組むが、今後のわが国の環境政策および国際枠組みの動向などによっては、将来的に当社グループの事業運営に影響を受ける可能性があります。
以上のような電気事業を取り巻く環境の変化により、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

②総販売電力量、販売価格の変動について

これまでに培ったソリューション力を活かして、「安心・快適・便利」で経済的なエネルギーサービスをお届けしていきますが、総販売電力量は、冷暖房需要の主たる変動要因である気象（特に気温）や、景気の動向、省エネルギーの進展、技術革新による電気の利用形態の変化および他事業者との競争状況等により変動し、また、販売価格も他事業者との競争状況や日本卸電力取引所の取引価格等により変動し、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

③燃料費、購入電力料の変動について

電気事業における主要な火力燃料はLNG、原油、石炭等であるため、原油価格、外国為替相場、価格交渉等の動向によって火力燃料費・購入電力料は変動し、当社グループの業績はその影響を受ける可能性があります。
ただし、原油価格や外国為替相場等の変動を電気料金に反映させる「燃料費調整制度」により、燃料価格の変動が一定範囲の場合には、電気料金を調整することが可能であることから、当社グループの業績への影響は緩和されます。
また、総販売電力量の変動や、年間の降雨降雪量の変動による水力発電所の発電量の増減等によって、火力燃料費や購入電力料が変動することにより、当社グループの業績はその影響を受ける可能性があります。
ただし、水力発電所の発電量の増減については、「渇水準備引当金制度」によって一定の調整が図られることから、当社グループの業績への影響は緩和されます。

④その他事業について

当社グループは、持続的な成長に向け、海外電気事業に加え、ガス・その他エネルギー事業、情報通信事業、生活・ビジネスソリューション事業など、グループ総合力を発揮して新たな事業・サービスを創出し、お客さまや社会の幅広い課題の解決に取り組み、さまざまな事業を国内外で展開しています。法規制や技術革新、他事業者との競合の進展、原油価格や外国為替相場等の変動、海外展開に伴う固有のリスク、その他事業環境の変化により、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

⑤金利変動について

当社グループの有利子負債残高（連結）は、2020年３月末時点で、4,096,665百万円（総資産の53.8%に相当）であり、今後の市場金利の動向によって、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

ただし、有利子負債残高の89.2%（3,656,143百万円）は長期借入金、社債の長期資金であり、その殆どは固定金利で調達していることから、金利の変動による当社グループの業績への影響は限定的と考えられます。

⑥操業リスクについて

電気事業を中心とする当社グループは、電力供給設備をはじめ多くの設備を保有しており、電気を中心とする商品・サービスの安全・安定供給を確保するため、原子力をはじめとした設備の形成・保全、および安全最優先の事業運営等に取り組んでいます。しかしながら、台風・豪雨（気候変動に起因する異常気象など）や地震・津波などの自然災害やサイバー攻撃、設備事故等により、当社グループの設備の形成・操業や他社からの電気や資機材の調達等に支障が生じた場合、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

加えて、原子力については、新規制基準への対応や訴訟等の結果により、発電所の停止が長期化する場合、当社は他の電力会社と比較して原子力発電の比率が高く、原子力利用率が１%変動すると費用が37億円変動（2019年度実績ベース）するなど、代替の火力燃料費の増加等により、当社グループの業績は大きな影響を受ける可能性があります。

⑦情報の管理について

当社グループが保有するお客さま情報をはじめ、業務上取扱う重要情報については、サイバー攻撃への対応を含めた情報セキュリティ対策の強化や社内ルールの整備、従業員教育を実施し、情報の厳正な管理に努めていますが、社外への流出が起こるなど問題が発生した場合、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

⑧コンプライアンス

当社は、当社の役員等が社外の関係者から金品等を受け取っていた問題について、2019年10月、社外委員のみで構成される第三者委員会を設置し、同委員会の調査に全面的に協力してきましたが、2020年3月14日、調査報告書を受領、また2020年3月29日、経済産業省から電気事業法に基づく業務改善命令を受領しました。

当社グループとしては、それらを真摯に受け止め、2020年3月14日に設置した経営刷新本部において、再発防止対策を取りまとめ、業務の改善計画を2020年3月30日に提出するとともに、必要な取組みについて株主総会の開催などにより速やかに決定および実行していますが、求められるガバナンスを十分に実現できなかったり、重大なコンプライアンス違反の発生を許すなど、コンプライアンスに反する事象の発生により、社会的信用の低下などが発生した場合には、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

⑨その他：新型コロナウイルス感染症

新型コロナウイルス感染症拡大に伴う経済活動の停滞、それに関連した総販売電力量の変動や原油価格等の動向による火力燃料費・購入電力料の変動等により、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

また、当社グループの設備の形成・操業や他社からの電気や資機材の調達等に支障が生じた場合、当社グループの業績は影響を受ける可能性があります。

●成長投資のマネジメント

グループ事業・国際事業等への成長投資については、投資の妥当性の評価に加えて、投資後のモニタリングと撤退・再建策の検討・実施も含めた一連のマネジメントプロセスを構築・運用し、事業推進部門およびコーポレート部門の担当役員で構成される社内委員会（成長・投資部会）において、専門的知見に基づく審議・検討をおこなっています。これにより、個別案件の意思決定における適切な判断を支援するとともに、リスク顕在化時にはタイムリーな対処を促し、投資リスクの適正な管理に努めています。こうした成長投資のマネジメント状況は定期的に執行役会議に報告するとともに、必要に応じて評価･管理の枠組みや手法の改善もおこなっています。

◆投資妥当性評価

投資の実施にあたっては、個々の案件毎に、投資の目的・ねらいの全社方針との整合性に加え、リスクやサステナビリティを十分に審査のうえ、採算性の確保を前提に、その妥当性を評価しています。

◆モニタリング

投資実施後は、個々の案件毎に、投資のねらいの達成状況や採算性を確認するモニタリングを定期的におこない、採算性低下等の課題発生時には必要な対策の実施を求めています。

◆撤退・再建策の検討

採算性が大きく悪化した案件や保有意義が薄れた案件は、リスク等の状況を総合的に勘案のうえ、すみやかに撤退・再建等の対応策を検討・審議し、リスクへの適切な対処に努めています。

コンプライアンス

グループ全体でコンプライアンスを推進

2020年度は、「業務改善計画記載事項の着実な実行、見直し事項の浸透」、「自律的なコンプライアンスの推進と支援の継続」をコンプライアンス推進の基本方針に掲げています。また、当社グループ全体で認識し取り組むべきコンプライアンス推進の重点テーマとして、「悪しき前例との決別」、「贈答接待規程の確実な遵守」および「コンプライアンス相談窓口活用の推進」の3つを選定しています。
この基本方針および重点テーマを基軸に、当社グループ全従業員のコンプライアンス意識の醸成を図ります。

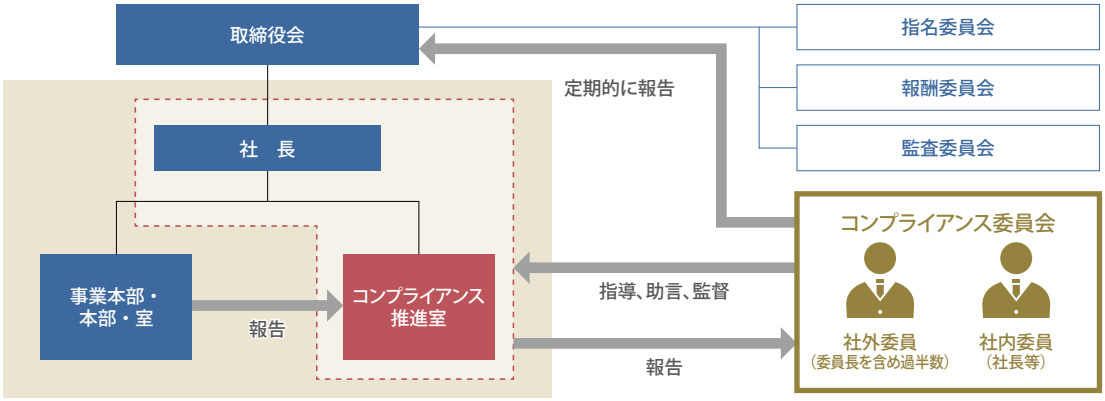
◆CSRに関する全従業員アンケートの結果（2020年1月実施）

日ごろコンプライアンスを意識して行動しているか　（意識している）96.9%

◆◆◆体　制◆◆◆

当社グループでは、法令等遵守体制の抜本的な強化を図るため、外部人材を活用したコンプライアンス体制の再構築をおこなうこととし、今年度に、「コンプライアンス委員会」および「コンプライアンス推進室」を新設しました。
当社グループにおけるコンプライアンスに係る監督機能強化のため、執行から独立した「コンプライアンス委員会」を、取締役会直下に設置しています。コンプライアンス委員会は、委員長を含む委員の過半数を社外有識者として、コンプライアンスに係る基本方針や、取締役および執行役等に関する問題事象の対処方針など特に重要なものについて、審議・承認するとともに、社長等執行に対して必要に応じ直接指導、助言、監督し、取締役会に定期的に報告をおこないます。
コンプライアンス推進室は、コンプライアンスにかかる推進機能を強化するために、執行側において、総務室から独立した組織として新設され、法的知見を有するスタッフの他、多様な職歴を有するスタッフで構成されています。当社グループのコンプライアンス推進計画の策定、実施および問題事象への対応を担うとともに、コンプライアンスにかかる諸事象について、コンプライアンス委員会に報告、付議します。そして、コンプライアンス委員会の指導、助言、監督のもと、社長等執行が具体的な取組みをおこないます。
また、コンプライアンス推進室を担当する役員は、毎月、コンプライアンスの推進状況をコンプライアンス委員長に報告し、指導、助言、監督を受けています。

◆コンプライアンス推進体制



◆◆◆目　標◆◆◆

・コンプライアンスの徹底：重大な社会コンプライアンス違反件数「0件」
→2019年度実績：7件
・コンプライアンス相談窓口の活用促進：コンプライアンス相談窓口の受付件数およびそのなかでの重大なコンプライアンス違反の件数
→コンプライアンス相談窓口受付件数：2018年（73件）、2019年（74件）
（2019年度　重大なコンプラインス違反にかかる相談：0件）

◆◆◆ 取組み ◆◆◆

●当社各部門・グループ各社のコンプライアンス推進

各部門・グループ各社が能動的にPDCAサイクルを機能させ、コンプライアンスを推進することで、「コンプライアンスが経営の基盤である」という考え方のグループ全体の浸透・定着を図っています。
具体的には、各部門では、基本方針や重点テーマ、各部門の事業・業務特性、経営環境の変化に伴い今後生じうるコンプライアンスリスク、社内外で過去に発生した不祥事などを踏まえ、各部門で自部門の「コンプライアンス推進計画」を策定し、推進の実践、評価および改善を図っています。また、グループ各社では、基本方針、重点テーマを踏まえ、それぞれの事業特性、経営規模などの実態に即して自律的にコンプライアンスを推進しています。

●各部門・グループ各社の活動に対する支援

コンプライアンス推進室は、グループ全体の推進を牽引するとともに、各部門グループ各社の取組みをサポートしています。例えば、法令や社内ルール、企業倫理等に照らして、当社グループの役員従業員全員が遵守、注意すべきことを、18項目のコンプライアンス指針として定め、「コンプライアンス・マニュアル」のなかで具体的に説明しています。今後は、重点テーマに関連する内容を中心に、各部門・グループ各社の活動に資するディスカッション教材などをさらに充実させ、コンプライアンスに関する研修を強化、実施していきます。

●グローバル・コンプライアンスの取組み

当社グループは、アジア・北米・欧州のほか、さまざまな地域でグローバルな事業展開を進めていきます。このようななか、当社グループは海外においても、現地の法令やルールを守り社会的な要請に適用するなど、コンプライアンスをより一層徹底しなければならないと考えており、コンプライアンス指針の一つとして、「国際ルールや相手国の法令等の遵守」を明示しています。そこでは、贈賄規制の強化が世界的な潮流であること、国際事業を進めるにあたっての贈賄に伴うリスクを理解して十分に注意していかなければならないことなどを、当社グループの役員、従業員に対し周知しています。
具体的には、外国公務員等に対する贈賄防止に関する社内規定を制定し、不正意図を持った贈答接待などの禁止事項や遵守すべき事項の明確化などを図るとともに、海外事業や国際取引に携わる部門やグループ会社において、海外贈賄の防止をテーマとした研修や意識啓発をおこなうなど、海外での事業展開を念頭においたコンプライアンスの徹底にも努めていきます。

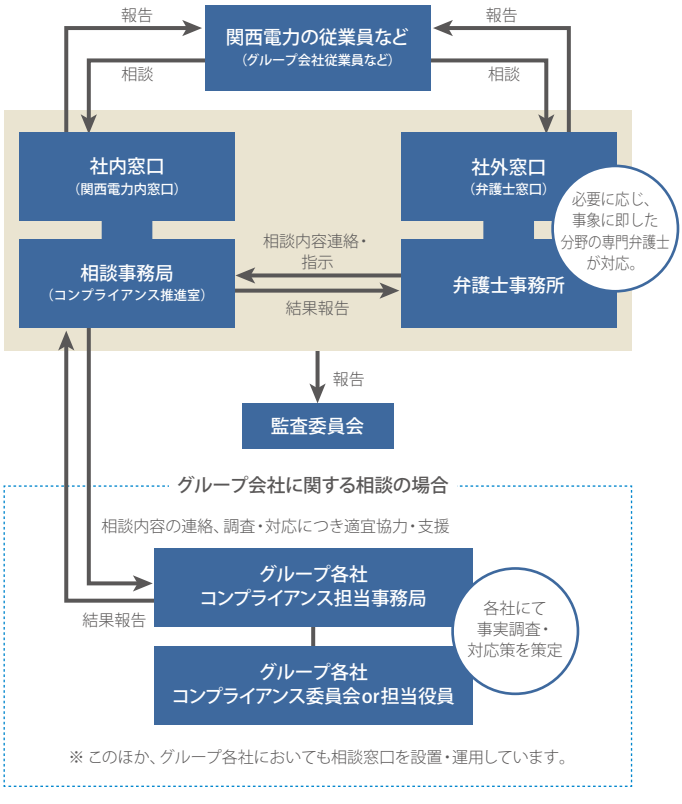
●コンプライアンス相談窓口

当社が開設している「コンプライアンス相談窓口」は、各種法令違反、不適切な職場の業務運営といった職場の業務におけるコンプライアンス上疑問を感じることについて相談を受け付けています。当社グループ各社の従業員に加えて、取引先の従業員の方の利用も可能で、リスク情報が広く収集できる体制となっています。さらに、必要に応じ、事象に即した分野の専門弁護士が対応することとし、自らの判断でコンプライアンス委員会あるいは監査委員会に対処を求め、実効的措置を講じることができる仕組みとなっています。窓口は匿名での相談を可能としたり、女性相談員を配置するなど、相談しやすい環境整備に努めています。また、受け付けた相談については、事実調査の後、必要に応じて問題への対応をおこないます。なお、相談のなかで重大なコンプライアンス違反が確認されたものはありませんでしたが、内部通報制度の充実と活用促進を2020年度コンプライアンス推進計画に掲げ、取組みを進めています。

コンプライアンス相談窓口受付件数

2018年度	2019年度
73件	74件

◆関西電力グループ コンプライアンス相談窓口



当社グループでは、業務改善計画の取組みの一環として、「外部人材を活用したコンプライアンス体制の再構築」に向けて、当社グループのコンプライアンスに係る監督機能を強化するため、今年度新たにコンプライアンス委員会を設置し、会合を開催しております。コンプライアンス委員会の指導、助言、監督のもと、「悪しき前例と決別する」という視点を大切にし、下記のとおり定めたコンプライアンス推進計画を着実に実施し、各部門・各職場での自律的なコンプライアンス推進を展開しています。

●コンプライアンス委員会の開催状況（8月末時点）

- 2020年5月18日会合での審議事項
  コンプライアンス体制強化および意識の醸成・徹底に向けた今後の取組み事項と進め方、コンプライアンス推進に係る基本方針の見直しの方向性など
- 2020年6月12日会合での審議事項
  業務改善計画の進捗状況、コンプライアンス推進に係る基本方針等の見直しの方向性など
- 2020年8月17日会合での審議事項
  役員退任後の嘱託等の報酬に関する調査報告書について

●2020年度コンプライアンス推進計画

1．コンプライアンス推進に係る基本方針等の網羅的な見直しとその浸透

「ユーザー目線」でのコンプライアンス意識を醸成するため、コンプライアンス推進に係る基本方針や社内規程について、コンプライアンス委員会の指導、助言、監督のもと、網羅的に見直していきます。また、2019年12月に制定した「贈答および接待の取扱いに関する規程」について、検証をおこないながら、さらに実効的な内容へ見直します。

また、基本方針や贈答接待規程を全社大に浸透させるよう、メッセージ発信、社内報等を通じた丁寧な周知、研修の機会を活かした意識啓発活動をおこなっていきます。

2．内部通報制度の充実と活用促進

- 問題事象発生時における役員、従業員の報告ルール化
  問題事象の発生時に、その発生箇所が、コンプライアンス推進室に速やかに報告すること、また、同室が、社会規範等の視点から当該事象に対処するとともに、コンプライアンス委員会へ報告し、指導、助言、監督を受けることを社内規程に明記しました。
- 内部通報・相談の仕組みの充実
  役員、従業員および社外の関係者からの内部通報、相談について、「コンプライアンス相談窓口」が適切に対応し、さらに必要に応じ、事象に即した分野の専門弁護士が対応することとし、自らの判断で、コンプライアンス委員会あるいは監査委員会に対処を求め、実効的措置を講じることができる仕組みを確立しました。

今後は、内部通報制度に基づき役員、従業員が確実に問題事象を報告するよう、報告ルールについて丁寧に周知するとともに、コンプライアンス相談窓口の活用を慫慂していきます。

3．コンプライアンス等に係る研修の実施

企業経営の刷新に向け、まず、役員が自らを磨き、格別に高い行動規範を堅持するため、役員トレーニングを強化し、社外の有識者と、四半期に一度程度定期的に議論する場を設け、役員就任時の専用カリキュラムを整備します。あわせて、従業員についても、従前の研修体系をさらに強化し、今後、コンプライアンス推進スタッフ向け研修や、公務員研修を参考にした新たな研修を検討、実施し、当社グループのコンプライアンス意識の継続的な向上を図ります。

4．各部門・グループ各社の取り組み

P85の【当社各部門・グループ各社のコンプライアンス推進】のとおり、従来の取組みを継続していきます。

5．コンプライアンス事務局による各部門・グループ各社へのサポート

P85の【各部門・グループ各社の活動に対する支援】のとおり、従来の取組みを継続していきます。

当社グループは、引き続き、コンプライアンスを重視する組織風土の醸成を図るとともに、コンプライアンス強化に向けた取組みを迅速かつ着実に実行していくことで、社会の皆さまからの信頼を再び賜ることができるよう全力を尽くしていきます。

●コンプライアンス違反への対応

当社では、昨年度に定めた業務改善計画を踏まえ、問題事象発生時の報告体制について整備し、役員、従業員の報告ルールについて社内規程に明記しました。各部門の長は、その所管する部門等において、当社の対外的信頼等に影響する、重大な法令違反（法令等により定められた手続きの遺漏含む。）や不正等のコンプライアンス上問題となる事象に関する情報を察知した際は、ただちにコンプライアンス推進室長に報告し、コンプライアンス推進室長は、当該事象に適切に対処するとともに、コンプライアンス委員会に報告し、指導、助言および監督を受けます。
また、役員は、コンプライアンス上問題となる事象、またはその発生のおそれを認識した場合、コンプライアンス委員会の社外委員および取締役会議長に報告することとしています。従業員については、同様の場合において、上司へ報告することとしており、また報告内容に鑑み、社内外に設置するコンプライアンス相談窓口への報告が適切であると判断した際は、上司へ報告する代わりに当該窓口へ報告することも可能であり、当該窓口は、報告を受けた場合、必要に応じて関係部門または関係者と協力して調査、対応をおこないます。調査の結果、法令違反等が明らかになった場合は、関係各部門または関係者がすみやかに是正措置および再発防止策を講じることとしており、必要に応じて、関係行政機関への報告や、報道機関への公表等を実施します。
コンプライアンス相談窓口は、関係部門または関係者に対して、必要に応じてフォローアップを実施することとしており、是正措置や再発防止策が十分に機能しているか、コンプライアンス上問題となる行為が再発していないか確認し、コンプライアンス上の問題行為が再発している場合は、当該部門やその他関係する部門などと、必要な対応について協議することとしています。

●贈収賄等の腐敗に関する制裁案件

当社では贈答および接待の取扱いや、外国公務員等に対する贈賄防止に関する社内規程を整備し、贈収賄等の腐敗防止に向けた対応を徹底するとともに、贈収賄等に限らず、当社の業務に関わるコンプライアンス上の問題事象が発生した場合には、ただちに、コンプライアンス推進室やコンプライアンス相談窓口へ報告する体制を構築しています。
なお、2019年度は、当社において贈収賄等腐敗行為に基づき法的措置、罰金・課徴金等の制裁を受けた事例はありませんでした。

●コンプライアンス上のリスク評価に関して

当社グループでは、腐敗防止を含むコンプライアンス上のリスクを毎年評価し、対応すべきコンプライアンスリスク項目を選定しています。それらのリスクに対しては、具体的な防止策を立案し、実践しています。

情報セキュリティ対策

◆◆◆方針・考え方◆◆◆

個人情報に対する意識の高まりやデジタル化の進展に伴うデータ利活用が加速する中、個人情報保護法により、個人情報を取扱う事業者が遵守すべき義務が強化されてきました。
当社グループは、お客さまをはじめとした社会の多くのみなさまからの信頼に応え、企業としての使命を果たしていくために、個人情報の適切な保護が重要な責務であると考えています。当社およびグループ会社が保有するお客さま等の個人情報については、個人の人格尊重の理念のもとに慎重に取り扱われるべきものであることを十分認識し、個人情報保護法やガイドライン等を遵守するとともに、プライバシー権等の権利にも配慮した適切な取扱いをおこないます。
また、個人情報だけでなく業務情報の適切な取扱いを含む情報セキュリティについても、組織的対策、人的対策、物理的対策、技術的対策を実施しています。各対策については、社内外の事象や最新の技術・知見を取り入れて、適宜見直しをするなど改善に努めています。

◆◆◆体　制◆◆◆

所管役員　彌園　豊一 [CISO（代表執行役副社長）]
審議機関　執行役会議
事 務 局　IT戦略室 サイバーセキュリティグループ（情報セキュリティ事務局）

◆◆◆取組み◆◆◆

当社グループでは、入退室管理や情報システムのアクセス管理などの物理的・技術的な対策の強化に取り組むとともに、社内ルールの見直しや従業員への研修、標的型メール訓練など、組織的・人的対策も継続して実施するなど、情報セキュリティの強化に取り組んでいます。

情報セキュリティ研修受講率　単体
（2020年2月～3月）
98.4%
（17,979人）

●関連データ

方針		
コンプライアンス指針	有	コンプライアンス指針 https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/principle/pdf/compliance_guidelines.pdf
倫理規範	有	関西電力グループCSR行動憲章に含む https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/mind/charter/index.html
腐敗防止方針	有	関西電力グループCSR行動憲章に含む https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/principle/pdf/compliance_guidelines.pdf
贈収賄方針	有	関西電力グループCSR行動憲章に含む https://www.kepco.co.jp/sustainability/csr/principle/pdf/compliance_guidelines.pdf
贈答および接待の取り扱いに関する規程	有	―
公益通報者保護方針	有	―
個人情報保護指針	有	個人情報保護方針 https://www.kepco.co.jp/siteinfo/privacy/
情報セキュリティ指針	有	―

	2018/3	2019/3	2020/3
コンプライアンス意識（社内アンケート）	95.3%	95.8%	96.9%
コンプライアンス相談窓口受付件数	67件	73件	74件
うち、重大なコンプライアンス違反の件数	0件	0件	0件
重大な社会コンプライアンス違反件数	2件	3件	7件
情報セキュリティ研修受講者数	18846人	17404人	17979人
重大な情報セキュリティ事故件数	1件	1件	2件

独立した第三者保証報告書

Deloitte. デロイト トーマツ　トーマツ.

独立した第三者保証報告書

2020年9月23日

関西電力株式会社

取締役代表執行役社長　森本　孝　殿

デロイト トーマツ サステナビリティ株式会社
東京都千代田区丸の内三丁目2番3号

代表取締役　杉山雅彦

デロイト トーマツ サステナビリティ株式会社（以下「当社」という。）は、関西電力株式会社（以下「会社」という。）が作成した「関西電力グループ ESG レポート 2020」（以下「報告書」という。）に記載されている☑の付された 2019 年度の会社単体の温室効果ガス排出量スコープ 1 およびスコープ 2（以下「GHG 情報」という。）について、限定的保証業務を実施した。

会社の責任

会社は、会社が採用した算定及び報告の基準（GHG 情報に注記されている）に準拠して GHG 情報を作成する責任を負っている。また、温室効果ガスの算定は、排出係数と数値データの決定に利用される科学的知識が不完全である等の理由により、固有の不確実性の影響下にある。

当社の独立性と品質管理

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、守秘義務、及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく、国際会計士倫理基準審議会の「職業会計士の倫理規程」が定める独立性及びその他の要件を遵守した。また、当社は、国際品質管理基準第 1 号「財務諸表の監査及びレビュー並びにその他の保証及び関連サービス業務を行う事務所の品質管理」に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

当社の責任

当社の責任は、当社が実施した手続及び当社が入手した証拠に基づいて、GHG 情報に対する限定的保証の結論を表明することにある。当社は、「国際保証業務基準 3000 過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」（国際監査・保証基準審議会）、「国際保証業務基準 3410 温室効果ガス報告に対する保証業務」（国際監査・保証基準審議会）及び「サステナビリティ情報審査実務指針」（サステナビリティ情報審査協会）に準拠して、限定的保証業務を実施した。

当社が実施した手続は、職業的専門家としての判断に基づいており、質問、プロセスの観察、文書の閲覧、分析的手続、算定方法と報告方針の適切性の検討、報告書の基礎となる記録との照合又は調整、及び以下を含んでいる。

- 会社の見積り方法が、適切であり、一貫して適用されていたかどうかを評価した。ただし、手続には見積の基礎となったデータのテスト又は見積の再実施を含めていない。
- データの網羅性、データ収集方法、原始データ及び現場に適用される仮定を評価するため、責任者への質問、証憑及び関連文書の閲覧を含む手続により、事業所の調査を実施した。

限定的保証業務で実施する手続は、合理的保証業務に対する手続と比べて、その種類と実施時期が異なり、その実施範囲は狭い。その結果、当社が実施した限定的保証業務で得た保証水準は、合理的保証業務を実施したとすれば得られたであろう保証水準ほどには高くない。

限定的保証の結論

当社が実施した手続及び入手した証拠に基づいて、GHG 情報が、会社が採用した算定及び報告の基準に準拠して作成されていないと信じさせる事項はすべての重要な点において認められなかった。

以　上

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

MEMO

power with heart

“まごころと熱意を込めたサービスで、
お客さまや社会の『力』になりたい”