

# 1

## CSR 行動原則に基づいた取組み

# 商品・サービスの安全かつ安定的なお届け

### Plan 2013年度の基本方針

- 安全を最優先に電力の安全・安定供給に全力で取り組んでいきます。
- 原子力発電所の安全・安定運転には、可能な限りの安全対策をおこない、新情報が得られ次第、迅速かつ確に必要な対策を実施します。
- グループ一体となったトータルソリューションを提供し、お客さまの多様なニーズに対応し、お客さま満足の一層の向上に努めます。

### DO (主な取組みの抜粋)

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| ■供給力確保に向けた取組み…………… P34       | ■美浜発電所3号機事故を原点とした安全最優先の事業活動の展開… P38 |
| ■災害時にも一刻も早く電気をお届けする…………… P35 | ■安全を最優先にした原子力発電への取組み…………… P39       |
| ■電気の安全、安定供給を支える…………… P36     | ■グループ一体となったサービスのお届け…………… P41        |

### Check 取組みへの評価 (取組みが向上した点/今後の課題)

- 原子力発電所の稼働率が低下しているなか、供給力確保のため、姫路第二発電所の設備更新工事の前倒しを進めるとともに、他の発電所においても巡視や監視を強化し、トラブル停止につながる異常兆候の早期発見に努め、定期点検の繰り延べなど、高稼働を維持するさまざまな取組みをおこない、電力の安定供給を果たすことができました。
- 安全を最優先にした原子力発電への取組みとして、2013年7月に施行された原子力発電所の新規規制基準に対応するとともに、規制の枠組みにとどまらない安全性向上の取組みについても強化しました。また、2013年6月に「リサイクル燃料資源中間貯蔵施設設置推進プロジェクトチーム」を社内新設し、使用済原子燃料のリサイクルを総合的に推進する体制を整えました。
- 専門性を備えた人材を体系的な訓練により育成するなど、技術・技能の維持継承をおこない、台風18号や記録的な豪雪による災害時には、関係する自治体と電力の復旧状況について情報共有を図りながら早期復旧に全力で取り組みました。加えて、2014年3月には陸上自衛隊と連携強化を目的とする協定を締結するなど、関係防災機関と「顔の見える関係」を構築し、防災・減災対策を進めました。
- 電気事業をはじめ、総合エネルギー、情報通信、生活アメニティなど、グループ事業においてもお客さまの多様なニーズにお応えし、サービスの充実・拡大に努めました。今後も、お客さまや社会のみなさまからの新たなニーズにお応えするための取組みを積極的に展開します。

### Action 2014年度以降の方針



関西電力株式会社  
総合企画本部 副本部長  
CSR・経営管理部門統括  
稲田 浩二

東日本大震災以降、度重なる節電のお願いや電気料金値上げなどにより、お客さまの生活や事業活動に多大なるご負担をおかけしていることについて、深くお詫び申し上げます。

当社グループは、社会に不可欠なライフラインを担う事業者として、変わらぬ使命である電力の安定供給にグループの総力を結集して取り組んでまいります。とりわけ供給力の確保につきましては、火力発電所の高稼働を維持するべく、異常兆候の早期発見に向けた巡視や監視強化、計画的な補修作業などを実施してまいります。

また大規模災害に対し、災害に強い設備づくりとともに、日頃の訓練による技能向上

を図り、早期復旧をめざします。さらに、災害に備え、地域と一体となった関係の構築に努めます。

原子力発電につきましては、美浜発電所3号機事故の再発防止対策を引き続き推進していくとともに、2014年6月20日に公表したロードマップに基づき、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を図ります。

さらに、お客さまや社会のみなさまのご期待にお応えし、当社グループをお選びいただけるよう、魅力あるトータルソリューションをご提供し、「エネルギーと暮らしのベストパートナー」をめざします。

# 供給力確保に向けた取組み

## 姫路第二発電所設備更新工事の前倒し

姫路第二発電所では、最新鋭の1,600℃級ガスタービンを用いた世界最高水準となる高効率コンバインドサイクル発電方式への設備更新工事を進めています。

2010年7月の着工以降、順調に建設工事を進め、新1号機は2013年8月、新2号機は同年11月、新3号機は2014年3月にそれぞれ営業運転を開始しました。

東日本大震災以降、自社供給力の増加を図る取組みとして、工事関係者のみなさまとともに、安全最優先のもと、先行機で得られた知見などを活かし、建設工程の前倒しに取り組んでいます。最終発電設備の新6号機については、2015年3月に営業運転を開始する予定です。



姫路第二発電所

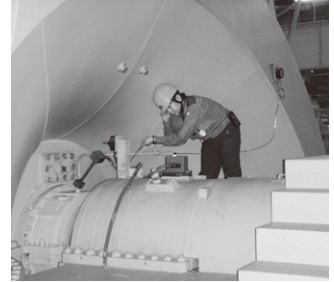
## 高稼働維持に向けた取組み

当社の「変わらぬ使命」である電力の安定供給を果たすため、火力発電所では高稼働を維持しています。そのような状況下で、トラブルなどが発生し、発電を停止することになれば、安定供給に支障をきたしかねないため、

運転中の巡視や監視強化など、異常兆候の早期発見に向けた取組みをおこなっています。

例えば、海南発電所では、設備の異常兆候を少しでも早く発見するため、1日6回の通常の巡回点検に加えて、重要設備に対しては重点的に、また、詳細におこなうなど点検を強化しています。また、運転年数が40年を経過した同発電所には、最新鋭プラントのように中央制御室での遠隔監視ができる設備が少ないため、所員が振動計を用いて定期的に設備の振動を測定・監視しています。

聴診棒による巡回点検の様子



また、トラブルが発生した場合に備えて、資材の事前確保や緊急時の補修作業体制の確保などを実施し、早期復旧に向けた取組みをおこなっています。

ボイラ周りの点検の様子



## 供給力確保のためのその他の取組み

「震災特例」\*の適用により、定期点検を繰り延べることで、夏季や冬季の供給力を確保し、それ以外の需要が下がる時期に、運転継続に必要な点検、補修作業を計画的に実施しています。

\*震災特例：東日本大震災による被災に関する諸事情を有する場合、特例により一度の申請で12カ月を限度として、通算適用期間2年を超えない範囲での定期点検周期の延長が認められている。

## 運転開始から100年 宇治発電所

京都府宇治市にある宇治発電所は1913年に運転を開始し、2013年7月31日に100年を迎えました。当発電所は琵琶湖を水源とする瀬田川から取水しており、年間を通じてほぼ一定の発電ができるため、利用率が非常に高い発電所の一つです。約2.3億kWhの年間発電電力量は、一般家庭の電気使用量に換算すると約6万4,000世帯分に相当します。運転開始時の出力は2万7,630kWでしたが、貴重な国産エネルギーを有効活用するため、設備改修の都度、新技術の導入による出力向上に取り組んだ結果、出力は3万2,500kWまで向上しました。

また、水路と建物は適切にメンテナンスをおこない、100年前とほぼ同じかたちで使用しています。

当発電所はこれまでの長きにわたり、安定した電力供給の拠点として社会の発展に大きく貢献してきており、今後も引き続き、電力の安定供給に努めます。



レンガづくりの宇治発電所

# 災害時にも一刻も早く電気をお届けする

## 台風18号の被害を受けて

2013年9月15日から16日にかけて日本各地で猛威を振った台風18号により、京都府や滋賀県、福井県では初の「大雨特別警報」が発令されるほどの大雨に見舞われました。電力設備も甚大な被害を受け、延べ約4万8,400軒の大規模停電が発生しました。

### ●発電所への漂流物を手作業で除去

京都府舞鶴市にある舞鶴発電所では、台風18号の大雨の影響により、大量の漂流物（植物）が取水口に押し寄せました。取水口からは、火力発電に使用した蒸気を冷却する海水を大量に取り入れています。途中のフィルターが詰まったことから、十分な取水がむずかしくなり、出力制限をおこなわざるを得ませんでした。そこで、当社はメーカーや協力会社の方々と一致協力し、漂流物の流入防止や清掃作業、

回収作業に昼夜を問わず取り組み、約1日で復旧することができました。



蓄積した漂流物を手作業で取り除く

### ●電柱など配電設備の復旧を急ぐ

当社管内では、土砂崩れで電柱などの設備が流され、河川の氾濫で多くの機器が水没しました。加えて、道路が寸断されたこともあり、復旧は困難を極めました。こうした状況だからこそ「安全かつ迅速に！何が何でも電気をお客さまに送り届ける！」という気持ちを持ち、当社従業員をはじめ協力会社の方たちと総力を挙げて、泥まみれになりながら作業にあたりました。その結果、発生から約4日半後には停電を解消することができました。

台風18号で得た経験は、今後の防災対策の充実に活かしていきます。



冠水した街での事故点探査

## 雪害事故からの復旧

2014年2月14日に発生した記録的な豪雪により、樹木倒壊などで多数の送配電設備が損壊し、奈良県、和歌山県、京都府を中心として、延べ約3万2,000軒のお客さまが停電しました。

### ●「500kV越前嶺南線」事故からの早期復旧

2014年2月15日の夕方、当社と北陸電力をつなぐ送電線「500kV越前嶺南線」で、雷撃から電力線を守る架空地線が断線しました。その一端が電力線に接触・ショートし、送電が不可能になったことから、当社関係箇所はただちに復旧に取りかかりました。

事故現場が急峻な山間部であったことに加え、積雪、吹雪という悪天候が続き、復旧作業は困難を極めました。協力会社とこのころを一つにして作業にあたり、無事、早期復旧をなしとげることができました。



復旧作業は地上約70mの高所でおこなわれた

### ●復旧資材を人力で運ぶ

大雪で車両が進入できないエリアでは、従業員が、腰まで雪に埋もれながら、重い復旧資材を人力で運搬しました。被災エリアはもちろん隣接エリアの従業員を、若手からベテランまで総動員し、協力会社の方と一丸になって復旧作業にあたりました。情報連絡を密にとることで、作業は速やかに進み、早期に完了することができました。降雪という不慣れな環境下でしたが、復旧作業が安全に、迅速におこなえたのは、普段の厳しい訓練と教育の賜物であるといえます。今後も安全・安定供給の維持に精進するとともに、万一の停電時には、どのような環境下であっても早期復旧に全力で臨みます。



雪のなかでの倒木除去作業

## シミュレータ訓練で災害に備える

給電制御所では、発電所とお客さまをつなぐ電力システムの確かな運用や、事故など不測事態での迅速な復旧を目的に、日頃からシミュレータ訓練による技能向上を図っています。また、電気設備を持つ工場などのお客さまに対しては、見学会などを実施し事故時の系統運用のほか、お客さまが保有される電気設備の日常点検や機器操作などについて、ご理解を深めていただく活動を実施しています。



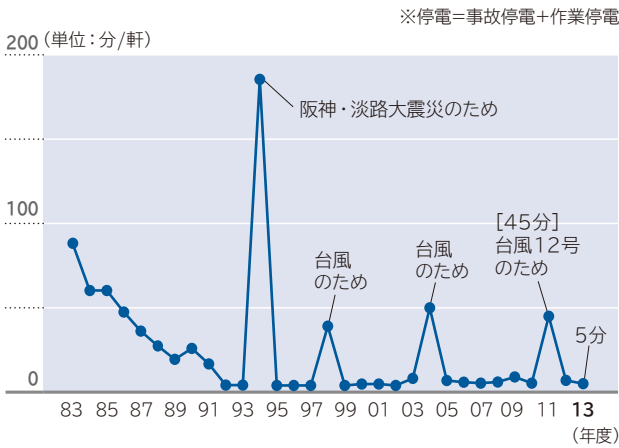
給電制御所シミュレータ訓練を見学されるお客さま

# 電気の安全・安定供給を支える

## 品質の高い電気をお届けするために

発電所とお客さまをつなぐ電力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、当社の電気は世界トップレベルの品質となりました。今後も事故の未然防止や、万一事故が発生した場合の迅速な復旧をめざし、新技術や新工法の開発・導入や、設備の高経年化への計画的な対応を進めていきます。また、社会のみなさまからの要請に応じ、万全な電力の供給体制の確保に努め、関西地域のさらなる発展に貢献します。

### ■当社のお客さま1軒あたりの年間停電時間の推移



当社は、たゆまぬ努力によって、安全確保を最優先とする事業活動を継続し、その実績を積み重ねています。

協会社をはじめ、当社グループ事業を支えるすべてのパートナーのみなさまと、安全意識の共有や相互啓発を通じて、リスク低減活動を推進し、グループワイドでのゆるぎない安全文化（関西電力安全文化圏）の構築に努めています。



協会社への感謝状贈呈（安全報奨制度）

## 安全・安定供給を支える人材の育成

当社は、商品・サービスを安全かつ安定的にお届けするため、毎年、継続的に採用をおこなうとともに、体系的な訓練を継続して実施することで、専門性を備えた人材の育成を図っています。技術・技能の維持継承については、専門技術・技能者制度<sup>※</sup>や個々人の技術力を把握するシステムの導入など、さまざまな取組みをグループ全体で確実に伝承し、レベルアップを進めています。

※専門技術・技能者制度：第一線職場において、電気事業固有の高度な技術力・技能を有し、これを後進に伝承するにふさわしい熱意や指導力を備えた人材を「専門技術・技能者」として認定し、技術や技能を確実に維持継承するもの。認定者数は、2014年5月末現在で233名。



作業訓練の様子

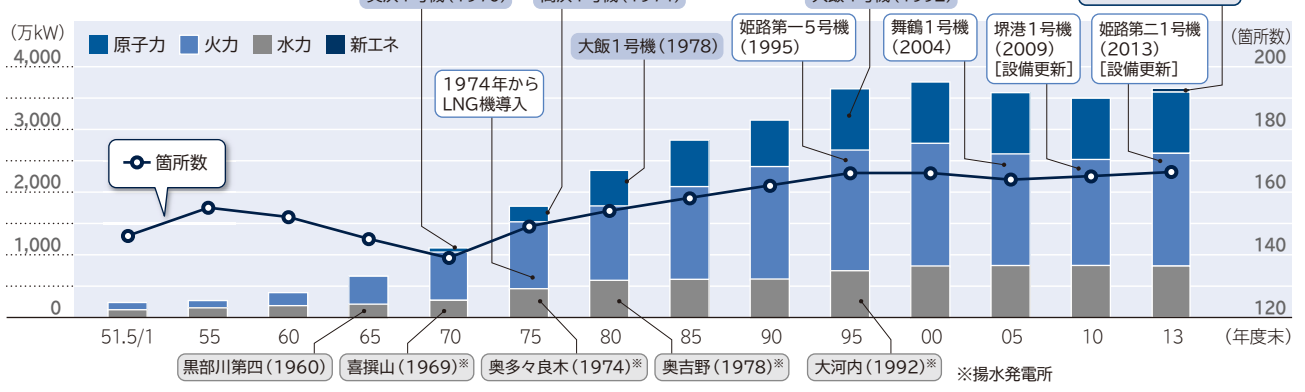
## 安全文化構築に向けてのたゆまぬ努力

安全は、すべての事業活動の根幹であり、社会から信頼を賜る源であると考えています。また、すべての業務の品質向上や将来の成長のために欠かせないものであり、

## 「S+3E」の観点を考慮した設備形成

当社は、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）を大前提に、長期的なエネルギーセキュリティの確保（Energy Security）、経済性（Economy）、地球環境問題への対応（Environmental Conservation）の3つのEを加えた、「S+3E」の観点で、設備形成を総合的に勘案し、原子力発電、火力発電、水力発電、新エネルギーなどをバランスよく組み合わせさせていただきます。

### ■当社における電源設備構成の推移



## 大規模災害に備える

当社は、電力などの安定供給という使命のもと、地震をはじめ、台風、雪、豪雨、雷などの自然災害に対し、「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」を基本として防災対策に取り組んでいます。

また、「南海トラフ巨大地震」については、国が新たに公表した防災対策の基本計画などを踏まえ、関係機関と協議しつつ、防災・減災対策を進めています。

### ●災害に強い設備づくり

電力設備は、過去の災害で得た教訓をもとに、地震や津波、台風などの災害時にも重大な被害が生ずることのないよう設計されています。また、電力系統は関西圏を網の目のように取り囲むネットワークが構築されており、万一、一部設備に支障が生じて、連系する別のルートから速やかに電気をお届けすることが可能です。

### ●早期復旧に向けた取組み

災害が発生する恐れがある場合や発生した場合は、状況に応じた防災体制を迅速に確立し、社内外の情報収集・発信や復旧方針の検討をおこない、復旧活動を進めます。

また、早期出社者を指定するなど初動要員の確実な確保に努めるとともに、資機材などの確保や輸送手段の整備、情報連絡手段の確立などによって、災害への即応体制の充実を図っています。

### ●訓練のくり返しによる防災力の向上

「南海トラフ巨大地震」が発生し、当社の多くの事業場や電力設備が被害を受けるという想定のもと、ロールプレイング方式の訓練を定期的実施しています。訓練をくり返し実施することで、従業員の災害対応スキルの向上と地震や津波からの避難意識の高揚を図っています。

また、訓練により得られた課題について、検証・改善を実施し、次回の訓練で効果を確認するというサイクルを通じて、大規模災害への備えを強化しています。

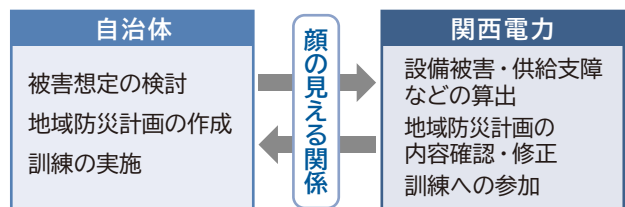
### ●関係防災機関との顔の見える関係構築

災害復旧にあたっては、自治体の災害対策本部会議に参

加し、当社の復旧状況について情報提供をおこなうとともに、復旧活動の支障となる道路の優先復旧をお願いするなど、行政と連携し電力の早期復旧に全力を尽くしています。加えて、道路寸断などにより、停電が長期化、孤立している地域の自治体へのポータブル発電機の貸出しや、生活物資の支援などもおこない、地域の災害復旧に貢献しています。

また、平素より、関係自治体へ要員を派遣し情報共有をおこないつつ、「南海トラフ巨大地震」に関する被害想定検討や地域防災計画の見直し作業、防災訓練などに積極的に参画しています。

このように、当社は、来るべき広域災害に備えて、行政やほかのインフラ事業者などの社外関係機関と相互支援関係を構築し、地域と一体となった防災対策を実施しています。



## Voice

### 防災の取組みに妥協はない 着実な進歩をめざした堅実な取組みを

総務室防災グループは、防災対策の事務局として、社内外の防災機関と連携をとりながら、設備対策や早期復旧対策の検討・実施をおこなっています。

私たちの使命は、「南海トラフ巨大地震」のような大規模災害の場合でも、お客さまへ一刻も早く電気を送り届けることです。そのために、来るべき災害に備えて、関西電力グループの総力を結集し、一つひとつの課題解決に向けて前向きに取り組んでいきます。



総務室防災グループ  
浅笠 菜美子

### 陸上自衛隊中部方面隊、海上自衛隊呉地方総監部と連携に関する協定を締結

当社は、2014年3月6日に陸上自衛隊中部方面隊と、7月9日に海上自衛隊呉地方総監部と各種災害発生時の相互協力を円滑におこなうために、普段からの連携強化を目的とする協定を締結しました。背景には、2011年の台風12号来襲時に、孤立地域への進入路などの情報を陸上自衛隊から提供されたことが、早期復旧につながったという経緯があります。これらの協定などにもとづき、被災地域の状況に関する情報共有化を図り、被害の早期復旧に努めるとともに、平素より、定期的な会議や各種訓練などを実施し、実効的な連携体制および顔の見える関係を構築しています。



陸上自衛隊中部方面隊と協定を締結

# 美浜発電所3号機事故を原点とした安全最優先の事業活動の展開

## 美浜発電所3号機事故再発防止対策

2004年8月9日、当社は、美浜発電所3号機のタービン建屋において、復水配管が破損する事故を起こしました。当社は、二度とこのような事故を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」との社長の宣言のもと、社会のみなさまにお約束した「事故再発防止対策」を確実に実施しています。

また、事故の反省と教訓を風化させずに伝えていくため、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るとともに、あらかじめ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。さらに、事故の概要から反省や教訓、再発防止対策までをまとめた冊子を社内ウェブサイトに掲載し、これをもとに新入社員全員が研修で学んだり、原子力部門では職場内ディスカッションをおこなうなど、事故の風化防止に取り組んでいます。



毎年、「安全の誓い」の石碑の前で、安全を改めて誓い、黙祷を捧げる（2013年8月）

### 社長の宣言

安全を守る。それは私の使命、我が社の使命

### 基本行動方針

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. 安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します
4. 地元のみなさまからの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、広くお知らせします

美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画より

Web

関西電力 美浜発電所3号機事故

検索

## ゆるぎない安全文化を構築するために

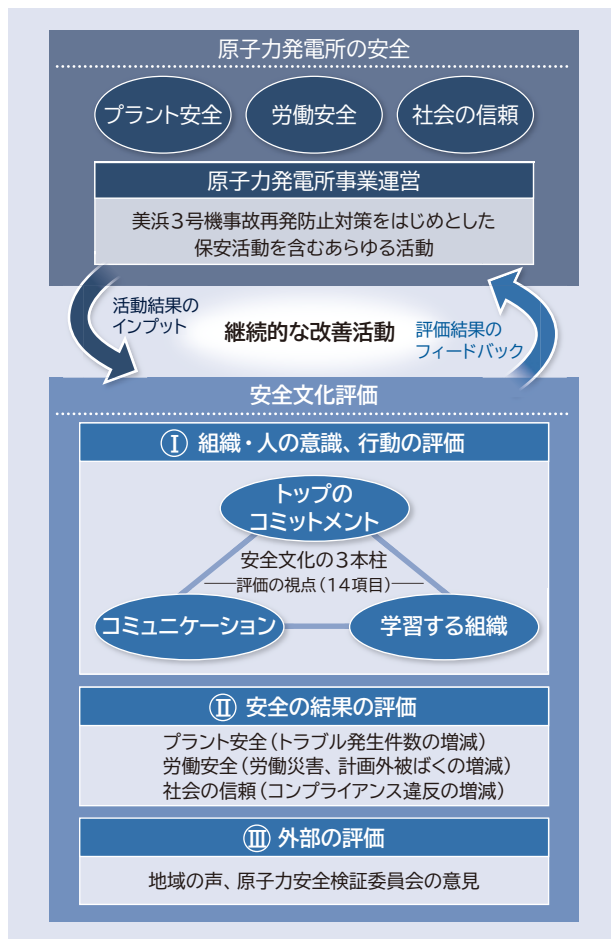
美浜発電所3号機事故の教訓を風化させず、安全最優先の事業運営を図るため、原子力の安全文化の状況をさまざまな切り口から評価する方法（安全文化評価）と、その評価結果から抽出された課題に取り組む仕組み（重点施策）を整備し、2008年度から本格的に取り組んでいます。

安全文化評価は、原子力事業本部の各部門および各発電所における評価と、これらの評価結果を踏まえた総合評価を実施しています。2013年度の安全文化評価では、国の新規基準の施行や原子力発電所の長期停止といった当社を取り巻く環境を踏まえ、「技術力維持・向上に係

る従業員育成策の充実、強化」などの課題を抽出し、これらを重点施策に掲げて改善に取り組んでいます。

今後とも継続的な改善を図りながら、さらなる安全文化の醸成に努めていきます。

### ■安全文化醸成活動の概要



## 全社的な原子力安全の推進

当社は、美浜発電所3号機事故の再発防止対策や安全文化醸成活動について、社内の広範な部門で構成する原子力安全推進委員会において、全社を挙げて推進してきました。東京電力福島第一原子力発電所事故以降は、この事故を踏まえた原子力発電の自主的・継続的な安全への取組みについても、本委員会において広い視野から議論をおこなっています。（2014年7月時点で176回開催）

2013年度は、この取組みをより一層、推進していくため、ほぼすべての副社長・常務が委員になるように体制を強化しました。また、福島第一原子力発電所事故を踏まえ、原子力リスクへの向き合い方やめざすべき安全文化について議論することや、原子力事業本部の幹部と発電所の若手従業員などが直接対話する「膝詰め対話」に本委員会の委員も参加して、現場第一線の従業員とのコミュニケーションを図るなどの活動をおこなっています。

復水配管：発電するためにタービン・発電機を回した蒸気を海水で冷やし、水にもどしたものを復水といい、その復水を送る配管。なお、加圧水型軽水炉（当社の原子力発電所）の復水には放射性物質は含まれていない。

# 安全を最優先にした原子力発電への取組み

## 多様性確保による安定供給

日本のエネルギー自給率は原子力を除くとわずか5%程度しかなく、エネルギー資源のほとんどを輸入に頼っています。しかしながら、日本が輸入する原油の8割以上、液化天然ガス（LNG）の約3割を頼っている中東は政治情勢が不安定なため、過度に依存することは価格面に加えて安定供給面でもリスクがあります。

一方、原子力発電所で使用しているウランは、世界中に広く分布しており、産出国は政情の安定した国が多いため供給安定性に優れています。こうしたことから、今後も電気の安定供給のためには、資源調達の多様性を確保し、各種電源のベストミックスを図る必要があります。

### ■エネルギー資源の主な特徴

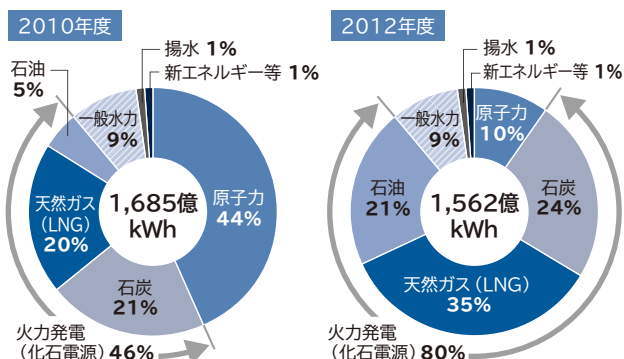
原子力(ウラン)	政情の安定した国を中心に広く分布/燃料をリサイクルできる/放射線の厳重な管理が必要
火力(石油)	政情の不安定な中東に偏在/価格変動が激しい/地球温暖化のもとになる二酸化炭素を排出
火力(石炭)	石油に比べ埋蔵量が豊富で、世界に広く分布/価格が安定/SOx、NOx対策などの環境保全対策が特に必要
火力(天然ガス)	燃料の供給は安定している/価格は石油にほぼ連動/石油、石炭に比べクリーン
水力	再生可能な国産エネルギーでクリーン/新たに建設できる場所が少なく、大規模開発は困難
太陽光	再生可能な国産エネルギーでクリーン/資源が枯渇するおそれがない/自然条件に左右される/広大な土地が必要
風力	再生可能な国産エネルギーでクリーン/資源が枯渇するおそれがない/自然条件に左右される

参考：電気事業連合会「電気事業の現状2013」他

## ●関西電力の電源構成

電気のつくり方は、国ごとに資源の有無、地理、自然条件、エネルギー政策などにより異なっています。資源を持たない日本において、関西電力では原子力44%、石炭21%、天然ガス（LNG）20%などによって発電していました。

しかし、東日本大震災以降、原子力発電の長期停止により、火力発電による発電電力量は大幅に増加しました。2012年度では火力発電の割合が約80%にのぼっています。



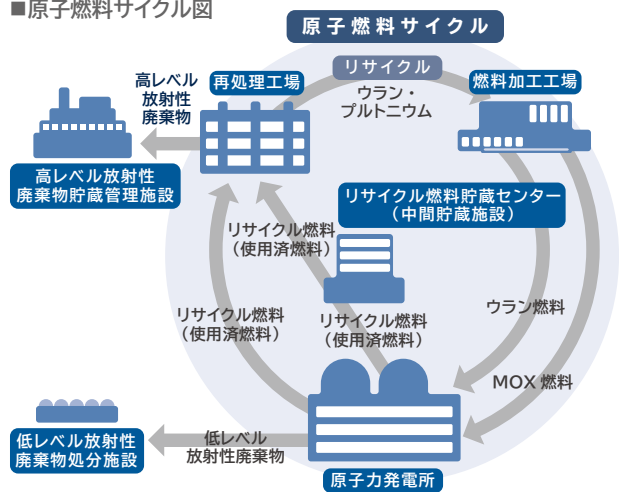
※四捨五入の関係で合計と一致しない場合があります。

## 原子燃料サイクルによる資源確保

原子力は燃料が安定的に調達できることに加え、少しの燃料で大量の電気をつくることができ、1度取り替えると1年以上発電できることなどから、「準国産エネルギー」と呼ばれています。

さらに、原子力発電所で使用した燃料には、再利用できる物質（ウラン、プルトニウム）が含まれており、これらを取り出して加工し、もう一度燃料として使用することができます。これを「原子燃料サイクル」といいます。その推進は、資源の少ない日本にとって、安定してエネルギーを確保するために効果的であるといえます。

### ■原子燃料サイクル図



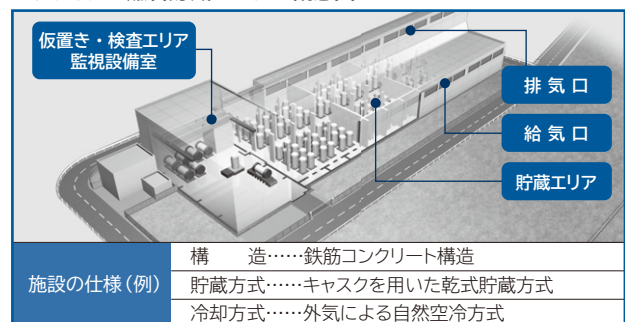
参考：電気事業連合会「原子力・エネルギー」図面集 2013年版 他

## ●リサイクル燃料貯蔵センター

使用済燃料は再利用できることから、「リサイクル燃料」と呼ばれています。リサイクル燃料を再利用するまでの間、一定期間貯蔵することを「中間貯蔵」といい、貯蔵するための施設が「リサイクル燃料貯蔵センター」です。リサイクル燃料を中間貯蔵することは、再利用するまでの時間的な調整をおこなうことを可能とするため、原子燃料のリサイクル計画に柔軟性を持たせる有効な手段です。

当社では、同センターの設置にかかる全社方針・戦略を策定し、総合的に推進する「リサイクル燃料資源中間貯蔵施設設置推進プロジェクトチーム」を2013年6月に新設するなど、全社一丸となって施設設置を推進しています。

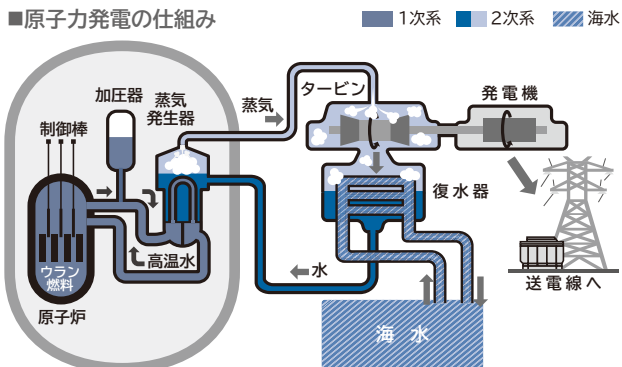
### ■リサイクル燃料貯蔵センター概念図



## 原子力発電の仕組み

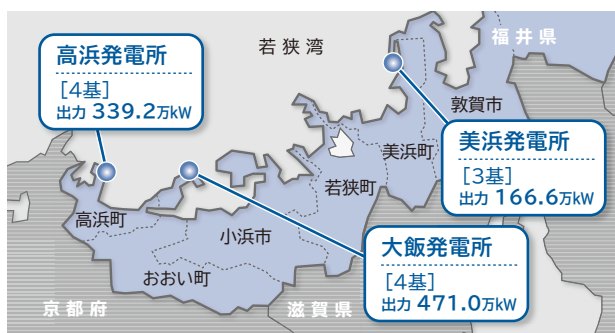
原子力発電は、ウランを核分裂させて得た熱エネルギーで水を沸かし、その蒸気力でタービンを回転させて電気をつくります。

■原子力発電の仕組み



原子炉格納容器

■当社の原子力発電所



## 原子力発電の安全性・信頼性向上のために

当社は、原子力発電所のリスクを低減し、安全を確保するためのさまざまな対策をおこなっています。

### ●原子力発電所の安全確保

原子力発電所の設備は、多重防護の考え方を採用しています。まず、法令で定められた基準以上に余裕を持たせ、「機械は故障し、人はミスをおかす」ことを前提に幾重もの安全対策をとり、故障やミスが事故につながらないよう対策を立てています。

万一、異常が発生した場合でも、早期に異常を検出し、自動的に原子炉を「止める」、冷却水で燃料を「冷やす」、5重の壁で放射性物質を「閉じ込める」という安全機能が働くよう設計しています。さらに、2011年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、2013年7月に施行された原子力発電所の新規制基準にも対応し、従来の対策を強化するとともに、重大事故（シビアアクシデント）対策をおこなっています。

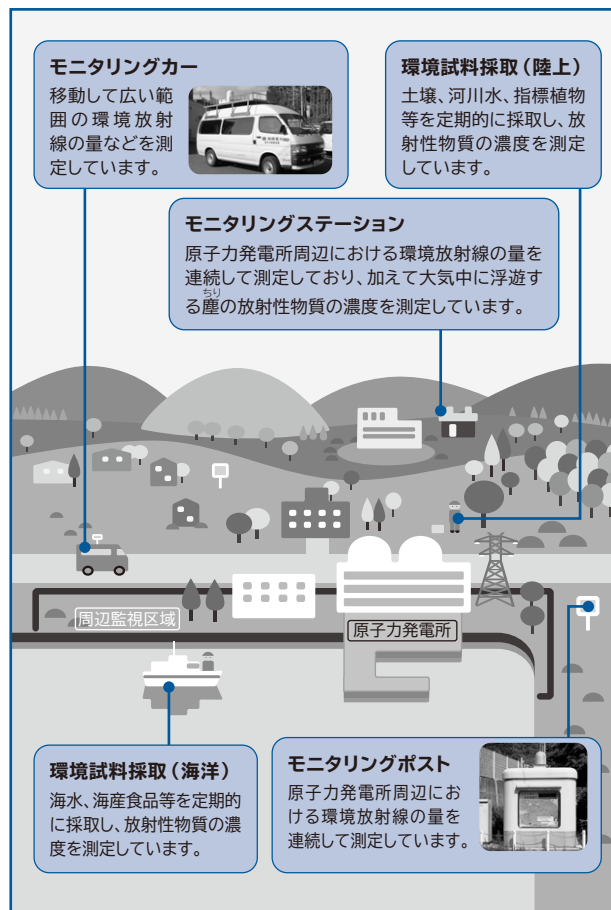
今後も規制の枠組みにとどまることなく、世界最高水準の安全性をめざして、自主的かつ継続的に原子力発電所の安全性・信頼性の向上に全力で取り組んでいきます。

### ●厳格な放射線管理

原子力発電所では、放射線や放射性物質を厳しく管理しています。放射性物質が周辺環境に及ぼす影響を確認するため、原子力発電所周辺にモニタリングステーションとモニタリングポストを複数設置し、大気中の放射線の量を24時間監視するとともに、その結果をホームページなどで公開しています。

また、当社は原子力発電所周辺の土や河川水、海水をはじめ、指標植物（松葉など）や海産食品などを定期的に採取して、そのなかに含まれる放射性物質の濃度を測定し、環境に影響を与えていないかどうかを確認しています。

これらの環境放射線調査の結果は、他の測定機関が実施したのも含めて、定期的にとりまとめられ、専門家による確認を経て公開しています。



Web 関西電力 環境モニタリング 検索

### ●高経年化対策の確実な実施

運転開始後30年を超える原子力発電所では、経年変化を踏まえて技術的な検討をおこない、その後の保全活動に反映します。さらに、10年ごとに再評価を実施します。

2012年に改正された原子炉等規制法により、原子炉の運転期間は原則40年とされました。ただし、原子力規制委員会の認可を受けて、1回に限り、20年を限度として延長することができるとされています。

シビアアクシデント：設計時の想定を大幅に超える事象のこと。安全設計の評価上、想定された手段では適切な炉心冷却または反応度の制御ができなくなり、その結果、炉心の重大な損傷に至る事象をいう。

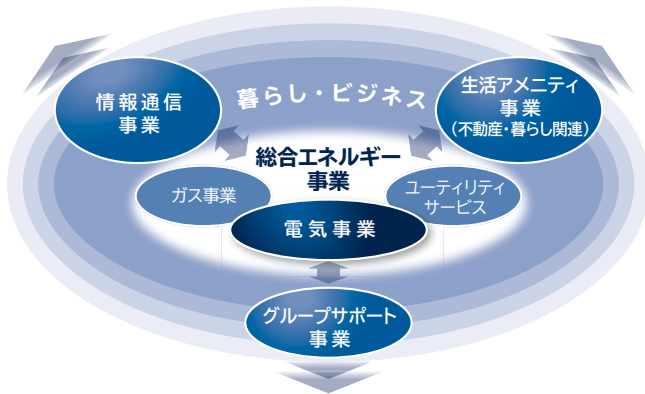


# グループ一体となったサービスのお届け

## 「エネルギーと暮らしのベストパートナー」をめざして

当社グループは、これまでから電気を中心に総合エネルギーや、情報通信、生活アメニティ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することで、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。今後とも、お客さまに当社グループをお選びいただき、グループの新たな成長を実現するために、総合エネルギー事業を中核としながら、暮らしやビジネスの場面で、いままで以上にお客さまにご満足いただけるソリューションをご提供することで、「エネルギーと暮らしのベストパートナー」をめざします。

### ■新たな成長の実現のイメージ



## ご家庭のお客さまへのサービス

当社の電気のご利用を通じて、お客さま満足の上昇に努めるため、スマートメーターの計画的な導入や電気使用状況をWebで見える化するサービス「はびeみる電」のご提供、お客さまのご要望に応じた省エネコンサルティング活動などをおこなっています。また、グループ会社では、省エネ・省CO<sub>2</sub>住宅や情報通信、ホームセキュリティ、介護、健康管理支援など、暮らしに密着した商品やサービスを提供しています。

今後とも、当社グループ一体となってお客さまの多様なニーズにきめ細やかに対応していくことで、お客さまの安全安心、快適便利な暮らしの実現をサポートしていきます。

### ●タブレット端末の活用など 暮らしを向上させるサービス

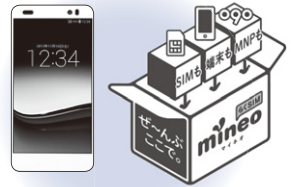
(株)ケイ・オプティコムでは、FTTHサービスをご利用のお客さまへのサービス充実の一環として、「eoスマートリンク」をご提供しています。これはタブレット端末を



タブレット端末で100種類以上のコンテンツが利用できる「eoスマートリンク」

活用して、ネットスーパーやECモールでのお買い物、ヘルスケア、生活情報のご提供、電力量の見える化など、関西電力グループのサービスをはじめとする100種類以上のコンテンツをご利用いただけるサービスです。

モバイルサービスにおいては、格安スマートフォン「mineo (マイネオ)」や通話アプリ「LaLa Call」の提供を全国に向けて開始しており、お客さまのニーズにお応えする暮らし向上サービスを積極的に開発・提供していきます。



格安スマートフォン「mineo」

### ●グループの総合力を活かした不動産開発 「グランロジューマン豊中少路」

当社グループのMID都市開発(株)が手がけた大型分譲マンション「グランロジューマン豊中少路」が、2013年2月、大阪府豊中市に誕生しました。ホームセキュリティや通信サービスに加えて、マンションコンシェルジュの採用、タブレット端末の全戸配付、マンションポータルサイト※の導入など、当社グループが総力を結集し、住民みなさまのご要望に一元的にお応えしています。また、イベントやセミナーで、住民のコミュニティ形成を支援するなど、便利で快適なマンションライフをサポートしています。

※マンションポータルサイト：マンション内の情報掲載や共用施設の予約などができる住民専用サイト。

グランロジューマン豊中少路



## お客さまの声を活かしたサービス向上・改善

お客さまとの接点である「コールセンター」や「省エネルギー相談室」などにいただいたご意見やご要望を、サービスの向上や改善に活かしています。これまでの取り組みの一例として、インターネットでの引越し受付の改善などがあります。

### お客さまからのご意見・ご要望を反映した改善例

事例

「インターネットでの引越し受付の手続きがわかりにくい」「インターネットでの引越し受付がスマートフォンに対応していないので困った」

- ①引越し受付の画面を改善し、ステップの数を減らしました。
- ②スマートフォンに対応させ、受付画面の閲覧や入力がしやすいように改善しました。

## ●「お客さま満足度調査」の実施

当社へ電気のご使用に関するお申込みをいただいたお客さまを対象に、担当者の印象や処理内容の評価をうかがう「お客さま満足度調査」を継続して実施しています。各営業所は、お客さまサービスの水準を客観的に把握することにより、業務改善に取り組んだ結果の検証をおこなうとともに、新たな改善点を見だし、次年度以降の目標や重点的に取り組む内容を定めて、お客さま満足度のさらなる向上に努めています。

## Voice

### お客さまにご満足いただける コールセンターをめざして

コールセンターでは、全員が関西電力の代表であるとの意識を持って、1件1件のお問合せやお申出に対応するとともに、業務の改善やサービスの向上につながるお客さまからの貴重な声の収集・蓄積をおこなっています。私はスーパーバイザーという立場から、的確に、レスポンスよく、常に誠心誠意応対するよう受電者を指導しています。引き続き、お客さまに満足いただけるコールセンターをめざし、日々取り組んでいきます。

㈱かんでんCSフォーラム  
コンタクトセンター事業部  
大阪北センター スーパーバイザー  
岩佐 貴子



## お客さまサービスの向上に向けて

当社は、お客さまサービスの向上に向けて「スマートメーターの計画的な導入」と、お客さまの電気の使用状況を見える化するサービス「はぴeみる電」の普及拡大に取り組んでいます。

### ●スマートメーターの計画的な導入

スマートメーターについては、順次導入を進めており、2022年度までに、ご家庭などの低圧受電のお客さまの全数に導入していきます。また、スマートメーターの活用で得られた情報をもとに、電気の使用状況に応じた最適な電気料金メニューのご提案もおこなっています。

### ●「はぴeみる電」の充実とご利用促進

当社は、紙の検針票をWeb化することにより、グラフや表でお客さまの電気の使用状況を見える化するサービス「はぴeみる電」をご提供しています。

「はぴeみる電」にご加入いただくと、毎月の検針結果

に加え、過去2年分の使用実績や使用量に対するCO<sub>2</sub>排出量をご確認いただけます。加えて、光熱費・CO<sub>2</sub>排出量のランキング、節電目標の設定や取組み結果の記録など、お客さまのエネルギー管理や省エネに活用いただけるサービスを提供しています。

今後も、さらなる「はぴeみる電」の利便性の向上やサービスの充実を図り、多くのお客さまにご加入いただけるような取組みを推進していきます。



パソコンやスマートフォン、携帯電話からご登録いただけます。

パソコン・  
スマートフォン  
からは…

Web はぴeみる電 検索  
スマートフォンの場合は、右のコード  
からもアクセスいただけます。



携帯からは… <http://kanden.jp>  
または右のコードからもアクセスいただけます。



## 法人のお客さまへのサービス

当社は、お客さまにとって最適なエネルギーシステムとその運用方法のご提案を通じて、省エネ・省コスト・省CO<sub>2</sub>をはじめとした多様なニーズにお応えする取組みを推進しています。

具体的な取組みの一つとして、グループ会社である㈱関電エネルギーソリューションと連携し、エネルギー設備の設計・施工段階から設備の保有、運転、保守、運用管理までをお引き受けする「ユーティリティサービス」や「ESCOサービス」、最適なエネルギーの使い方をご提案する「エネルギーマネジメントサービス」をご提供しています。

### ●「ユーティリティサービス」のご採用事例

近畿日本鉄道株式会社が2014年3月にグランドオープンされた高さ日本一の超高層ターミナルビル「あべのハルカス」では、電気や熱、冷水などを供給する当社グループの「ユーティリティサービス」をご採用いただいています。このサービスにより、エネルギーの使用状況が異なる百貨店、オフィス、ホテルなどを一元管理し、最適なエネルギー運用をおこなっています。



日本一の高さを誇る超高層ビル  
「あべのハルカス」