

●電力会社を取り巻く環境変化
電力会社、とりわけ電力流通部門を取り巻く環境は？

2011年の東日本大震災を機に大きく変化しました。原子力発電所の長期停止で供給力が不足した上、計画停電などの画一的な需要抑制しかできず、現行の電力システムの課題が顕在化した。この課題解決のため、「需要家への多様な選択肢の提供」「再生可能エネルギー等の分散型電源の最大活用」「送配電ネットワークの強化・広域化や送電部門の中立性の確保」を軸に電力システム改革が進んでいる。

特に電力流通部門にとって影響が大きいのは、20年4月に予定されている送配電部門の法的分離。競争的な市場環境を整えるためのプラットフォームづくりと位置づけられており、送配電部門の中立性・公平性が一段と求められることになる。

法的分離後、送配電事業者は託送サービスで稼ぐのか？

基本的にはそうだ。ただ、託送料金は系統を通して送った電力量の対価だが、その大本である電力需要は

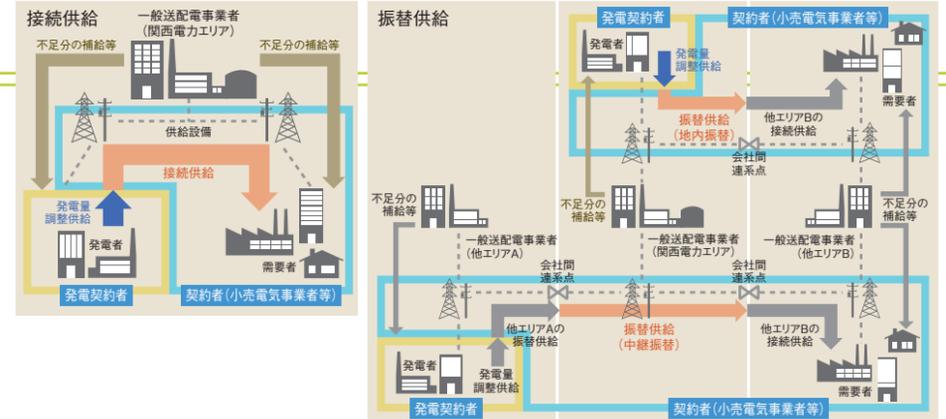
定した電気を低廉な価格でお客さまにお届けし続けるとともに、安定してお使いいただける。魅力ある系統利用サービスを提供し続け、地域社会の発展に貢献していくこと。これは何があっても変わらない。

そのなかで配電を担うネットワーク技術部門に求められるのは、私たちしか持ち得ない強みを生かし、さらに高度化し、お客さまのニーズに添えていくこと。電気を安定して灯し続け、お客さまに低廉でかつ安心して使っていただけのようにし続けることが、変わらない使命だ。

「関西電力しか持ち得ない強み」とは？

ネットワーク技術部門は、関西全域を網羅する配電網を有し、それを保守・運用する高度な技術・技能と

託送サービス：契約者（小売電気事業者等）が、需要者（一般家庭等を含むすべてのお客さま）に電気を供給する場合に、契約者が発電事業者等から調達した電気を当社（一般送配電事業者）が受電し、当社が維持および運用する供給設備を介して、当該契約者の需要者へ送り届けるサービスのことで、「接続供給」「振替供給」がある



変わらぬ使命のために、変わり続ける

技術継承と人材強化はエネルギー事業者にとっても重要課題。
2020年の発送電分離を前に配電技術・技能の高度化と継承に向けた取り組み・課題を訊いた――

高市 和明

関西電力 電力流通事業本部 副事業本部長 ネットワーク技術部門統括



10年度と比べ10%も減少している。東日本大震災以前から省エネ機器の普及などで減少トレンドにあり、将来的にも電化率は上がるものの人口減少により需要も減少が続くと見られる。

私たちとしては、需要に応じた設備の最適化・スリム化や業務の効率化を着実に進める一方、託送サービス以外の事業に挑戦することも必要だ。例えば電柱など、当社設備も基地局として活用する広域見守りサービス「かんでん見守り隊 O.T.T.A.D.E.」など、少しずつ新事業の芽を育て、将来につないでいきたいと考えている。

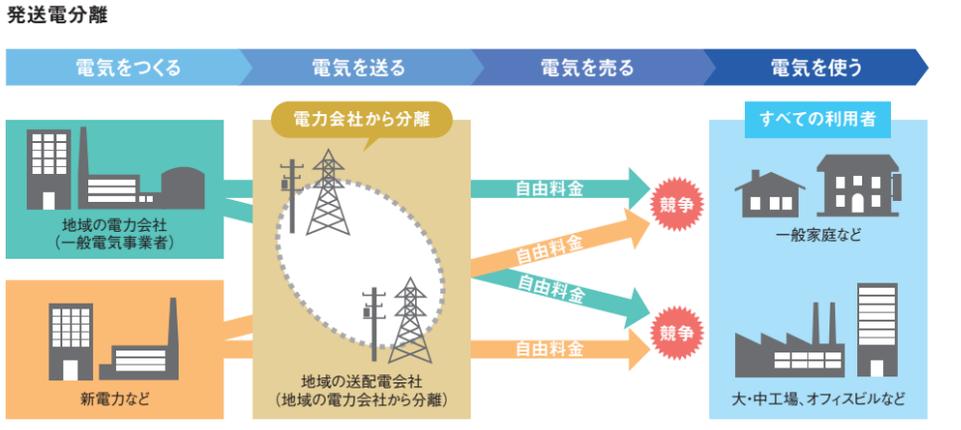
強い使命感を持つ人材が35の拠点に配置されている。これは他企業ではあり得ない強みだ。都市ガス会社がカバーしているのはガス導管のある地域のみで、通信会社も自動化が進み近年は拠点を縮小。いざというとき24時間、現場に人が駆けつけられる、関西一円をカバーする人的・組織的インフラは、関西電力の大きな財産。これを最大限生かすことが、使命の達成、ひいてはグループ全体の発展にもつながると考えている。

かんでんFOCUS

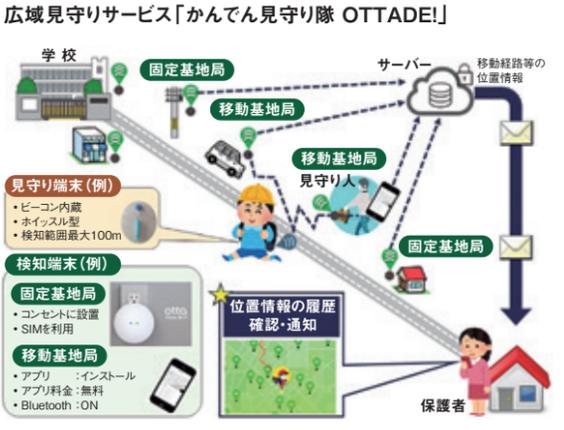
●人材確保のための取り組み
強みの発揮に不可欠なのが「人」だが、世間では人材不足が深刻化している。ネットワーク技術部門は？

それが一番の悩み。一時期、採用を絞っていた影響で30代が極端に少なく、40代以上が多いという偏った分布になっている。今後、定年退職者の増加で人数は著しく減少する見通しだ。

そういうなか、配電設備の高経年化も進んでいる。戦後の復興期や高度成長期は電力需要の伸びに応じて設備をどんどん拡充・更新してきたが、近年は需要も鈍化し、更新機会



環境が変化するなか、送配電部門の使命も変化している？
経営環境が変化しても、地域社会の公共インフラである送配電網を維持・運用するという役割は変わらない。私たちの使命は「送配電事業の中立性・公平性を確保し、安全に安



が減ってしまった。今後は少ない要員で増え続ける高経年化設備を維持・改修しないとイケない。要員を増やしたいが、日本全体の労働力人口が減少するなか、人材確保は容易ではない。

特に配電業務には電柱に昇ったり高圧電線に触ったりするなど、高度なスキルが必要で、一人前に育つまで10年程かかる。マンパワーが足りないからといって簡単に補充できる業務ではないだけに、要員確保は困難だ。設備自体を簡素化して高度なスキルがなくても対応できるようにするなど、抜本的な対策をとらない

と維持できなくなってしまう。

—— 具体的にどのようなようにする？

例えば高所作業には対応のスキルが必要になるが、建柱位置を工夫することで、必ず高所作業車を使えるようにして、電柱に昇らずに作業することなどが考えられる。しんどい仕事、危険な仕事ということでも要員確保に苦労しているのも事実なので、作業環境を整える意味でも設備の簡素化、スキルレス化を進めていきたい。

—— ロボット化や、外部化によるマ
ンパワー確保は？

もちろんロボットは導入したいし、できる場所では使っていきたいが、実用化はまだまだ。外部化は、これ



協力会社と一体となって進める災害復旧作業

ここは実務を行いながら部門の人材育成も担う組織で、作業長の指導の下、大規模工事や稀頻度工事、配電線地中化工事などの技能を習得する。ここで会社に蓄積・伝承されてきた技能とインフラを担う使命感・責任感を学ぶ。次に配電設備全般の工事や停電時の復旧作業を行う各エリアのネットワーク技術センター、大規模工事や計画を担う電力部、と配属先を変えながらOJTでスキルアップを図っていく。そのローテーションを早め、従来より短い期間でさまざまな部署を経験させたい。

それによって、より幅広い知識を持った人材をより早期に育成できるのではないかと期待している。

—— しかし現場のスキルは簡
単に習得できないのでは？

確かに急に短縮するわけにはいかないが、設備や工法の対策と併せた育成ステップの見直しも、できるところから進めている。

例えばこれまでの配電工事は、絶縁上衣や絶縁手袋を身

直接活線工法



保護具を着用し
防具を取り付けて安全を確保

充電線路に直接触れる作業

間接活線工法



工具により
安全距離を確保

充電線路に間接的に触れる作業

かんでんFOCUS

チームプレーで進める電線張り替え工事



までも協力会社と一体となって業務を行ってきた。より合理的な役割分担を図り、関西電力はP D C AサイクルのP (Plan)、C (Check)、A (Action) に注力する。一方、協力会社にはD (Do) をしっかりとやっていたことで、生産性と業務精度向上の同時達成をめざしている。

—— 合理的な役割分担、例えば？

作業長業務の適正化を図りたい。「作業長」とは現場作業を指揮監督する作業責任者で、作業員の生命・

につけた作業員が通電している電線(活線)に直接触る「直接活線工法」。保護具を装備しているとはいえ、6600ボルトの活線に触るわけだから、危険と隣り合わせの非常に高度なスキルが求められる。それだけに人材育成もまず地上作業、次に低圧、次第に高圧と慎重に段階を踏む必要があった。

しかし16年からホットスティック(絶縁棒)などの工具を用いる「間接活線工法」を本格導入し、作業員の負担は大幅に軽減。これなら3〜4年の若手でも活線作業ができ、育成ステップの短縮も可能になる。新たな育成ステップに移行すべく、検討を進めている。

—— 新工法、OJTだけで習得でき
る？

普段の業務だけでは新技術や新工法を使う機会に限られることは確か。そこで年に1度、「全社技能発表会」という場を設け、社員の技術力の向上と継承に努めている。

開催は毎年秋。各地の事業所から集まるチームは、発表会前の数日間、日常業務から離れて集中訓練を行い、

安全を守り、指導育成も行う重要な役割を担っているが、若年社員の減少で在任期間が長期化し、後任の人選も難しい状況だ。しかも作業長は設備管理やお客さま対応業務までこなさねばならず、若手作業員の指導育成に充てる時間が十分に取れないといったことが危惧されている。

そこで、お客さま申し出事項への対応は経験豊富なOBにお願いしたり、設備の定期巡視は協力会社に委託したりして、作業長業務の一部を外部化し、作業長には現場指導・監督業務に注力してもらう計画だ。定期巡視・お客さま対応の外部化については試行実施に向け、準備を進めている。

● 人材育成のための取り組み

—— 一人前に育つまで10年程とのこ
とだが、人材育成面での対策は？

まず若手社員の育成ローテーションを早める取り組みを始めている。ネットワーク技術部門の新人社員は、能力開発センターで約10カ月集合研修を受けた後、全社に4カ所あるネットワークエンジニアリングセンターで研修の後半期間を過ごす。



直営技術力の向上と継承の場「全社技能発表会」



全社技能発表会での柱上作業

災害復旧、新工法など課題に取り組む。発表会当日は日頃の業務と訓練の成果を競い合う場であり、自らの技能をお披露目する場でもある。この晴れ舞台を経験した社員は見違えるほど成長し、その後作業長として後進の指導にあたるようになる者も



地上約12mの電柱の上で作業を行う現場作業員

多い。そうした良い循環が生まれる場にもなっているので、今後とも人員・予算をやりくりして続けていきたい。

——他電力会社と比べて関西電力の技術力は？

どこにも負けない自信はある。ほとんどがネットワークエンジニアリングセンターなどで直営工事部隊としての業務を経験している。だから配電線事故が発生しても自分たちで復旧作業を行い、大災害の際には、机上業務に就いている人も即座に現場に駆けつけ、かつて鍛えた技術力を発揮する。それだけの技術・技能を持つ社員が多い。その背景として「くろよんスピリッツ」に象徴されるチャレンジ精神、全社一丸の組織

かんでんFOCUS



大規模ビルへの配電、
高圧ケーブルの地中埋設工事

風土が脈々と受け継がれている。そういう伝統の力も大きいと思う。

●今後の課題と抱負

——2020年の発送電分離まで2年。将来像は？

「環境が変わっても私たちの使命は変わらない」と言ったが、一方で将来めざす姿は、環境変化を踏まえ、常に更新していく必要がある。

電力流通事業本部の将来像を示すキーワードは、「安全・安定供給」「お客さまニーズに応える」「新たなサービスへの挑戦」「安全文化と変革の組織風土」「健全な財務体質」「地域社会への貢献」の6つ。事業基盤をさらに強化したうえで、ベースとなる電気事業分野での安定成長と、新たな事業領域への挑戦をめざしたい。

——その将来ビジョンを実現するため、求める人材像は？

まずは今までと同様、安全最優先で、強い使命感を持って、電力安定供給の現場を担ってくれる人。変わらず、守るべきところを守り続けてくれる人を、これからも着実に育て

たい。

次に託送事業分野以外の新規事業開拓を実現すべく、国内外問わず果敢に挑戦できる人。そういう創造性・戦略性に富んだ人材も育成し、持続的な成長を果たしたい。

最後に、既存の電気事業のビジネスモデルに囚われず、むしろそれを壊す人。現在の電力会社からすると、「異端」と忌避されるようなことも柔軟に発想して、電気事業を根幹から変革する、いわゆるディスラプター（創造的破壊者）も、少数数でいいから欲しいところ。これをやると送電線も配電線も不要になり、旧来の仕事はなくなる！ といったことでさえ考えられる人だ。

人口減少、過疎化が進む地域では既に水道や道路、鉄道など公共インフラの維持が困難になっている。いざ日本全国で電力インフラも含め、維持できなくなる日がやって来る。しかもそう遠くない将来に。そのとき我々エネルギー事業者はどんな形で「変わらない使命」を果たしていけばいいか。そういうことを考えられる人材も、育てていかねばならないと考えている。■