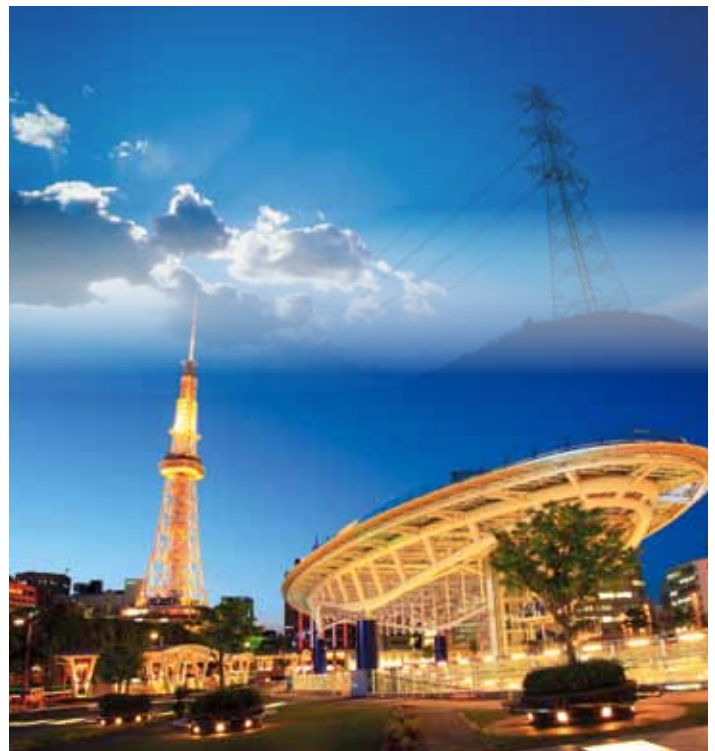


3つの重点的な取り組み

電気を確実に お届けするために 中部電力の 3つの 重点的な 取り組み

電気事業者としての使命は、お客さまの暮らしを第一に考え、「安全で安価なエネルギーを安定してお届けする」ことである。しかし、浜岡原子力発電所が運転停止している現状で、この使命を維持していくためには、あらゆる可能性への挑戦、多大な企業努力が求められる。



©MASARAZU IEDA/SEBUN PHOTO/amanaimages, ©JP/amanaimages

浜岡原子力発電所の 安全性をより一層高める

中部電力の3つの重点的な取り組みの一つとして「浜岡原子力発電所の安全性をより一層高める」ことが挙げられる。2011年5月の同発電所の運転停止により、夏季・冬季の高需要期において、安定供給の目安となる予備率（8～10%）の確保が厳しくなった。このため、火力発

電による供給力の確保で対応しているが、結果的に燃料費の増加を招き経営を圧迫する要因となっている。

同社では、東日本大震災以前から、同発電所の安全性を高めるため、自主的な取り組みを実施してきた。耐震安全性については、東海地震のみならず、東南海地震と南海地震を加えた3連動地震を考慮し、国の基準に対応するだけでなく、独自に厳しい目標を設定して対策に取り組んで

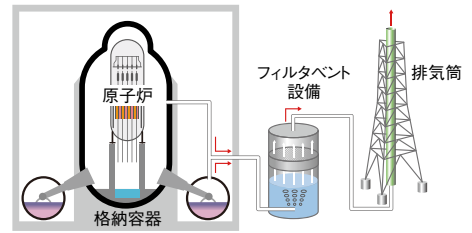
きた。震災以降は、これに加えて津波対策を行うとともに、炉心に著しい損傷を伴うような重大事故への対応としてシビアアクシデント対策の実施も決定している。

具体的には、津波対策について、内閣府が昨年公表した「南海トラフの巨大地震モデル検討会」の第二次報告を踏まえて、海抜22層の防波壁を設置することをはじめとした浸水防止対策を実施。万が一、巨大津波

が敷地内に浸入し、非常用ディーゼル発電機や海水取水ポンプが機能を失ったとしても、海抜40層の高台に設置するガスタービン発電機などによって、速やかに原子炉を冷温停止に導くための対策を施す。

また、シビアアクシデント対策については、フィルタベント設備の設置により、放射性物質の放出を低減するとともに、格納容器の圧力を減圧することで、加圧による格納容器

【図1】フィルタベント設備



の破損を防止する【図1】。

これまでは、事故を起こさないという前提での対策が主だったが、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、万が一、放射性物質を放出しなければならぬような事故が起こった場合にも備えて、こうしたシビアアクシデント対策の実施を決定している。

さらに、今年3月には、東日本大震災の教訓を踏まえて改正された原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力事業者防災業務計画を見直し、防災対策のさらなる強化に向けて取り組んでいる。

次に挙げられるのは、震災以降、数々の課題に直面しながらも維持し



海拔22メートルへのかさ上げ工事で強化を図る浜岡原子力発電所の防波壁。



浜岡原子力発電所の緊急時対策所(免震棟内部)における原子力防災訓練の様子。



最新型のコンバインドサイクル発電が導入されている上越火力発電所。



昨年7月に天然ガス液化加工能力を確保した米国フリーポートLNG基地。

ている「電力の安定供給に向けた取り組み」である。

あらゆる取り組みにより 安定供給を維持

当面の課題である今夏の最大電力(最大3日の平均電力)は、2504万キロワットが見込まれている。供給力については、今年1月に運転開始した上越火力発電所1-2号機および今年7月に運転開始予定の上越火力発電所2-1号機の供給を見込んでおり、これにより当社供給エリアへの供給力は、2817万キロワット、予備率は12%となる(4月23日時点)。その結果、これまでと同様、安定供給を維持できる見通しである。しかし、

老朽火力機の稼働に支えられた供給体制は、安定供給の基盤が盤石であるとは言いがたい。そのため、引き続き、すべての発電所においてトラブルを未然に防ぐ異常兆候の早期発見や迅速な修理に取り組んでいく予定だ。

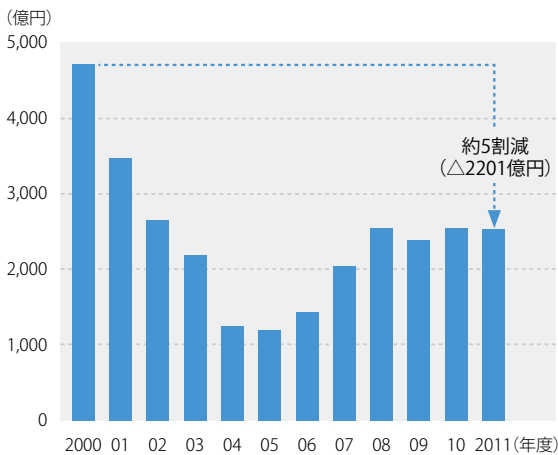
当面は、安定供給の主要電源である火力発電用の液化天然ガス(LNG)の安定調達がかれまで以上に重要となっている。

当社は、これまで築きあげてきた世界のLNG供給者との信頼関係や緊急事態への対応力強化のために、世界各地のLNG生産者と締結しているマスター契約(スポット調達の契約手続きを簡素化するための基本

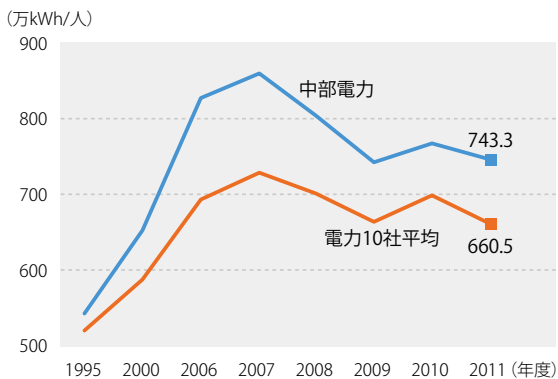
契約)などを通じ、LNGの必要量確保に万全を期すとともに、将来に向けたプロジェクトにも着手している。その一つが、水野社長が話したアメリカにおける天然ガスの液化加工能力の確保だ。シェールガスの生産拡大などにより、LNGの一大生産地となることが期待されるアメリカを調達先として新たに加えることで、燃料調達の安定性を高めるとともに、自らが生産者となることで、需給状況に応じた調達量の調整が容易となり、柔軟性の向上にもつながることができるとしている。

さらに、燃料費が大幅に増加している状況においては、3つ目に掲げられている「経営効率化に向けた取

【図2】 中部電力の設備投資額(電気事業)の推移



【図3】 従業員1人当たりの販売電力量の推移



【図4】 業務運営などにおける効率化

一般経費など(諸経費・人件費など)

2000年度	約1割減 (△374億円)	2011年度
5,312億円		4,938億円

従業員数

2000年度	約1割減 (△1,645人)	2011年度
18,851人		17,206人

文・構成/財部寛子(4~9P)
撮影・中野昭夫(4~6P)

組む必要がある。厳しい経営環境のもと、お客さまの暮らしを支え続けるためには、3つの重点項目に全力で取り組み、「安全で安価なエネルギーを安定してお届けする」という電気事業者としての使命を確実に果たしていくことが求められる。

り組み」が欠かせない。

一層の経営効率化で暮らしを支える

中部電力では震災以前から、設備の集約・合理化や新たな設計・施工方法の導入、最適な設備運用など、効率的な設備形成や運用・保全に取組み、設備投資額を削減してきた【図2】。

送配電設備においては、低損失型変電設備の導入により送配電損失率の低減を図っている。この結果、1993年度以降の送配電損失率は5%未満を維持している。



知多第二火力発電所にて取り替えを行った最新型のガスタービン。

火力発電設備においては、熱効率の向上のため、高効率コンバインドサイクル発電の導入、高稼働運転、点検期間の短縮などに取り組んでいる。具体的には、知多第二火力発電

所2号ガスタービンについて、より高効率な最新型に取り替える工事を実施するとともに、上越火力発電所の新規開発、西名古屋火力発電所のリフレッシュ計画を進めている。高効率コンバインドサイクル発電は、ガスタービン発電と蒸気タービン発電を組み合わせた発電方式。火力発電の熱効率向上を図り、燃料費削減、CO₂排出量の抑制につながっている。特に、世界最高水準の高効率な発電設備を導入し、2017年度の運転開始が予定されている西名古屋火力発電所7号系列においては、開発費用だけではなく、運転開

始後のメンテナンス費なども含めた総合的なライフサイクルコストで判断する競争入札を採用した結果、大幅なコスト削減を実現している。

また、業務運営においても、聖域を設けない効率化を継続的に推進してきた結果、生産性を表す従業員一人当たりの販売電力量は、電力会社10社の平均を大きく上回っており、トップレベルを維持し続けている【図3、4】。

中部電力が掲げる3つの重点的な取り組みは、いずれも、すぐに完結する課題ではない。特に原子力発電は、お客さまの理解、国のエネルギー政策に基づくだけに、継続的な取り組みが必要となる。