

ほか、系統の冗長性を確保していたため、システムを切り替えることで早期復旧が可能になったのです。

ただ、配電設備の復旧は、長期化しました。今後、電源の分散化を考へる際には、考慮しなくてはなりません。

また、自社施設の正確な被害状況や、復旧活動の妨げとなる道路途絶などの必要な情報が不足したため、リモートセンシング（遠隔測定）の活用や、自治体との情報共有が課題となりました。

中島 NITでは過去数十年、経験がなかったことですが、津波などで通信建物385棟が機能停止し、電話やインターネットなど150万回線がストップしました。屋外設置型回線収容装置なども活用し、懸命な復旧作業と電力の復旧により、原発・避難エリアを除き約50日で復旧しました。ケーブル1本1本の復旧は、住民の帰宅などに合わせて、9月くらいまで続きました。

被災者の安否・被災情報の収集を支援

# BCPと建物の連携で回復力あるBCPを

や導管の耐震性向上など、給網のプロック化による緊急対策、臨時供給に加え、耐震性の高い防災兼用ガスコースジェをBLCF（業務・生活）を推進します。

た。しかし、地震が起きるたびに新しい問題が生じるため、完ぺきな対策というものはありません。今回は地震の規模が大きく、津波や原発の事故もありました。震災が浮き彫りにした課題や、首都直

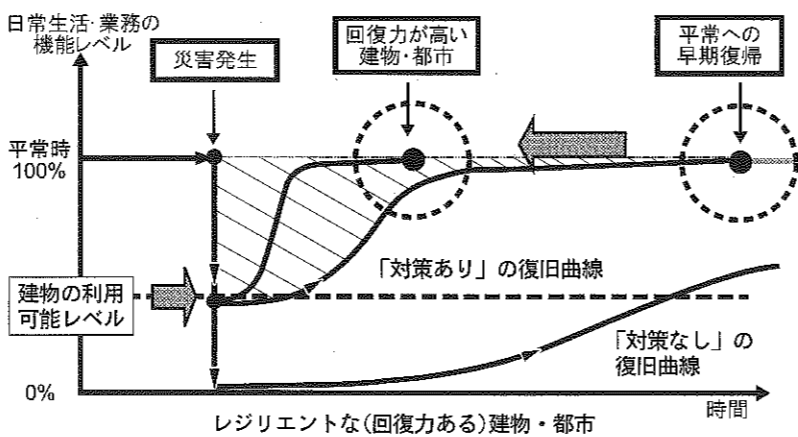
災害時の対応を早めるには、需要家側にも、非常時に必要な電力量とその時間、および情報共有のあり方などについて、一緒に考えていただきたいと思っています。国難といわれる想定を超える大災害に対しては、生き残る覚悟と必要とあり、定型な対策はないと思います。

増田 まずは、最低限死守する機能レベルとその継続時間、次に、組織や建物の使命を果たすための目標復旧時間と目標復旧レベルを定めることです。地震、テロ、SARS、インフルエンザ、津波など災害の種類ではなく、人、物、情報、資金、ブランドなど重要なリソースを守るためにどうしたらよいかということから発想することが大事です。建物の被害を早く正確に把握するのは難しいので、あらかじめ考へる手順と方針を定めておくことが重要です。寺本 貴重なお話をありがとうございます。災害はいつどこに來るか分かりません。皆さまが、取り組みを一步でも先に進めることを期待いたします。

## BCP・災害への強さ 復旧目標時間・レベルが重要

## 大学 戦略的施設 マネジメント重視

松岡 東北大学の被害を見ると、建築よりも実験機器などのダメージが大きくなっています。日本の大学には、免震構造の採用が少なかったのですが、免震化しても工費が極端に変わらないこともあり、いまは、内部の機器をいかに守るかの方が重視され始めています。名古屋大学では、これまでも学校防災と地域防災の取り組みを進めてきましたが、3・11以降、戦略的施設マネジメント



中島 被災者や帰宅困難者の通信環境として、伝言をパケット化して送信・蓄積可能にするなど、利便性を向上します。災害時に開放する電話やネット接続環境について、全国の自治体やコンビニエンスストアに、事前設置を呼びかけます。ただ、一定の負担もお願いしたいと思います。

## 通信 災害時通信の 利便性向上

増田 まずは、最低限死守する機能レベルとその継続時間、次に、組織や建物の使命を果たすための目標復旧時間と目標復旧レベルを定めることです。地震、テロ、SARS、インフルエンザ、津波など災害の種類ではなく、人、物、情報、資金、ブランドなど重要なリソースを守るためにどうしたらよいかということから発想することが大事です。建物の被害を早く正確に把握するのは難しいので、あらかじめ考へる手順と方針を定めておくことが重要です。寺本 貴重なお話をありがとうございます。災害はいつどこに來るか分かりません。皆さまが、取り組みを一步でも先に進めることを期待いたします。

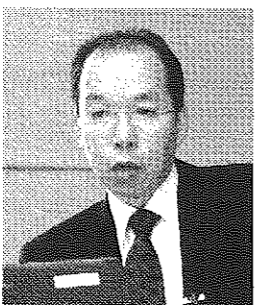
## 正確な情報が 復旧を早める

ラインは、広域にわたって復旧しました。ただ、ほとんどが、3・11以降、戦略的施設マネジメント

施設の劣化状況を企画、政策、管財、財政、会計、営繕担当組織が一括して把握している割合は11%、学校、個々の組織が総括的に管理している割合は66%でしたが、「把握していない」との回答も15%となっています。

エネルギー消費の実態

## 都道府県、市、特別区 ごとに傾向分かれる



建築保全センター 主任研究員

新山 博二氏

学校施設のエネルギー消費の実態を地方自治体に調査したところ、エネルギー使用料金は、都道府県が1平方メートルあたり年間736円(中央値、以下同)、政令市が975円、ほかの市が893円でした。東京特別区はプールの利用や給食センターの併設などから2,038円となっています。

一次エネルギー消費量では、都道府県が1平方メートルあたり年間322MJ(MJ)、政令市が230MJ、ほかの市が265MJ、特別区が436MJでした。小・中・高校では違いが明確ではなく、都道府県、政令市・市、特別区によって傾向が表れています。

保守・点検・清掃などの維持管理費は、都道府県が1平方メートルあたり年間302円、政令市が291円、市が272円、特別区が809円となっています。

被災直後の安全確認

## 日ごろの保全技術で暫定判断



建築保全センター 第一研究部長

植木 暁司氏

大地震などの発生時、専門家による判定等を受ける時間的余裕がないまま、施設管理者に建築物の使用について判断が迫られる場合が考えられます。

そのような場合、使用の可否を判断する目安として、日常行っている保全技術や定期点検の技術を参考に対応できる可能性があると考えています。

現在、建築保全センターでは施設管理者を対象に適正な保全のためのガイドラインの作成を進めているところです。

地下震、東南海・南海地震が高確率で予想されている中、今後の対策や技術開発、ユーザーや行政が知っておくべきポイントを教えていただけますか。

本当に対応を優先すべき機関についても、国とともに考えていきます。架空線

市川 首都直下や東南海・南海地震では、1万1万5000人の動員により、さらに早くガスを復旧できると思います。震度は地盤面からの高さで異なり、基本的に地下のガス管は地上のインフラより安全です。中庄導管と直結したコージエネは、阪神・淡路大震災クラスの地震時も供給の継続が可能ですので、防災施設など適材適所で導入を進めます。

また仙台での早期復旧を参考に、天然ガス供給網の全国ネットワーク化を、日本ガス協会を通じて働きかけていきます。

朱牟田 電力の供給対策は、災害対応だけの問題ではなく、火力発電の増強を通して安定供給に全力を尽くしています。

24時間の稼働が必要な病院間の連携も不可欠です。地域防災拠点の連携がますます重要になっていきます。愛知県内では、名古屋大学が中心になって、取り組みを進めていきたいと考えています。

寺本 BCPを策定している地方自治体が少ないとの調査結果があります。BCPを定めるには、まず、どこから取り組めばよいでしょうか。

企業も、BCPや取り組みの情報を共有し合うネットワーク化が不十分だと思います。

松岡 名古屋大学は、広大な敷地に備蓄品を置くなど防災拠点としての機能を持たせ、自治体と連携して相互利用していきたいと考えています。

企業も、BCPや取り組みの情報を共有し合うネットワーク化が不十分だと思います。