

建築保全センター 2011年度公共建築月間 保全技術研究会

2011.11.17



■研究報告■

公共建築の管理状況

自治体の3割BCP予定なし



建築保全センター 主任研究員 川野 清司氏

全国の地方自治体(東北3県39市を除く)を対象に、今年8、9月にアンケート(回収率37.6%)を実施したところ、施設のBCPについて、「作成済み」「作成中」「作成する予定」と答えた自治体は有効回答の23%でした。注目すべきは、32%が「作成する予定はない」と回答していることです。

施設管理を目的とする台帳を管財、営繕組織で総合的に管理している割合は22%で、学校、個々の組織が総合的に管理している割合は65%でした。

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、個々の組織が総合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322kWh(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。

パネルディスカッション

大規模地震に備える

困難な時期 乗り切る力を

- パネリスト
市川 徹氏
東京瓦斯 エネルギー企画部エネルギー公共グループ 部長
朱牟田 善治氏
電力中央研究所 地球工学研究所地震工学領域 上席研究員
中島 康弘氏
東日本電信電話 サービス運営部 災害対策室長
松岡 利昌氏
名古屋大学准教授 松岡総合研究所代表取締役
増田 幸宏氏
豊橋技術科学大学 准教授
■コーディネーター
寺本 英治氏
建築保全センター専務理事



朱牟田 善治氏



市川 徹氏



松岡 利昌氏



中島 康弘氏



寺本 英治氏



増田 幸宏氏

ガス 耐震化、ネットワークを強化

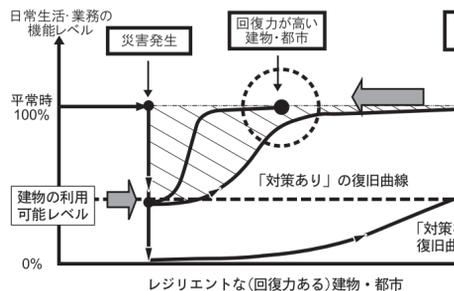
市川 都市ガス事業は、17事業者が供給停止しましたが、全国から最大4000人が応援に駆けつけ、二次災害を起こすことなく阪神・淡路大震災に比べ早期に復旧しました。避難所や病院には、移動式ガス発生設備や液化天然ガスタンクロー

電力 正確な情報が復旧を早める

朱牟田 電力ライフラインは、広域にわたって停電になりました。ただ、ほとんどの地域は4日ほどで復旧しました。重要な設備には厳格な耐震対策を行っていた

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、免震構造の採用がなかったのですが、免震化しても工費が極端に高くないこともあり、いまは、内部の機器をいかに守るかが重視され始めています。



通信 災害時通信の利便性向上

中島 被災者や帰宅困難者の通信環境と可能にするなど、利便性を向上します。災害時に開放する電話やネットワーク接続環境について、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。また、一定の負担をお願いしたいと思

BCP・災害への強さ 復旧目標時間・レベルが重要

増田 まずは、最低限死守する機能レベルを確保し、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、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「何を」「どこ」「いつ」から「誰」が「何を」することが大事です。建物の被害を正確に把握するのは難しいので、あらかじめ考える手順と方針を定めることが重要です。寺本 貴重なお話をありがとうございます。災害はいつどこに起きるか分かりません。皆さまが、取り組みを一つでも先に進めることを期待いたします。

ライフラインと建物の連携で回復力あるBCPを

ほかに、系統の冗長性を確保していたため、系統を切り替えることで早期復旧が可能になった。また、配電設備の復旧は、長期化しました。今後、電源の分散化を考案する際には、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 N-Tでは過去数十年、経験がなかったことが、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。ケーブル一本一本の復旧は、住民の帰宅などに合わせて、9月5日まで続きました。被災者の安否・被災情報の収集を支援

するため、避難所には特設公衆電話やインターネット接続環境を設置して無料で提供、駅やホテルなどの公衆無線LANも無料で開放しました。寺本 日本は自然災害が多い国で、従来からさまざまな耐震対策を講じてきま

下地震、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を促す役割が期待されています。また、BCPを策定している地方自治体が少ないことが懸念されます。BCPを定めるには、まず、どこから取り組みはよいでしょうか。

寺本 BCPを策定している地方自治体が少ないことが懸念されます。BCPを定めるには、まず、どこから取り組みはよいでしょうか。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思います。