

最終回・第11回連続シンポジウム「巨大災害から生命と国土を護る」
防災学術連携体の設立と東日本大震災の総合対応の継承

ディスカッション I 「東日本大震災復興の課題と今後の方向」

大震災等の経験を生かす取り組み

2016年1月9日（土）

（公社）空気調和・衛生工学会

副会長 奥宮正哉



東日本大震災後の情報発信・対応

- 2011年震災直後
「震災被災者、支援者への生活助言（暫定版）」を
ホームページにアップ
被災者の健康などに対する留意点を示した
- 2011年5月
「節電シンポジウム」を開催
住宅・業務用建築における節電対策やその定量評価
節電を行う時の室内環境と留意事項
- 2014年4月
「我慢をしない省エネへ - 夏季オフィスの冷房に関する
提言 -」を発信

空気調和・衛生工学会が蓄積してきた研究成果を含む経験を復興時に生かしたもの

震災被災者、支援者への生活助言(暫定版)

- 屋内退避時の健康影響物質吸引の低減に関する注意
- 建築物の解体作業時の健康影響物質吸引の低減に関する注意
- 避難施設などの多数の人が長期にわたって生活する場所での感染症に関する注意
- 断水時の生活水の確保と衛生に関する注意
生活水の確保と衛生上の注意
- 電力不足に伴う計画停電、電力節電に伴う注意
節電時においても室内で快適に過ごすためのアドバイス
- 参考
『被災地でも作れる緊急トイレの作り方』

建築設備技術者のための節電シンポジウム

(2011年5月)

- 主旨説明
- 住宅における節電対策
- 業務用建築における節電対策の定性評価
- 節電対策時の室内環境と留意事項
- 業務用建築における節電対策の定量評価
- パネルディスカッション

我慢をしない省エネへ

－夏季オフィスの冷房に関する提言－ (2014年4月)

28℃設定オフィスの問題点

28℃オフィスの実態

建築物衛生法を満たさないオフィスの増加

温熱環境が知的生産性に与える影響とその経済試算

今後のクールビズ

なぜ20℃設定とされたのか

28℃設定の根拠

28℃の意味

快適な温度とは

熱的快適性の原理

オフィスの温熱環境条件緩和による体感効果

冷房設定温度。空気温度、グローブ温度と冷房熱負荷の関係

快適性と空調に関する苦情 (クレーム)

室内環境とエネルギー

電力需給の変化

空調エネルギーの使用割合

節電オフィスにおける現場実測

先駆的事例

建築設備の耐震に向けて

大震災の経験のこまめな蓄積

- 2011年4月8日：大震災調査支援本部設置：調査部会の立上げ
安全・防災委員会設備耐震小委員会を中心に調査団を結成
- 「東北地方太平洋沖地震 建築設備に関する調査報告」
空気調和・衛生工学会東北支部、日本建築学会、建築設備技術者協会と連携
- 「東日本大地震による耐震対策報告書」
建築設備技術者協会、日本建築設備設計事務所協会と連携

1995年兵庫県南部地震の被害調査

「建築設備の耐震設計 施工法」

1978年の宮城県沖地震の被害調査

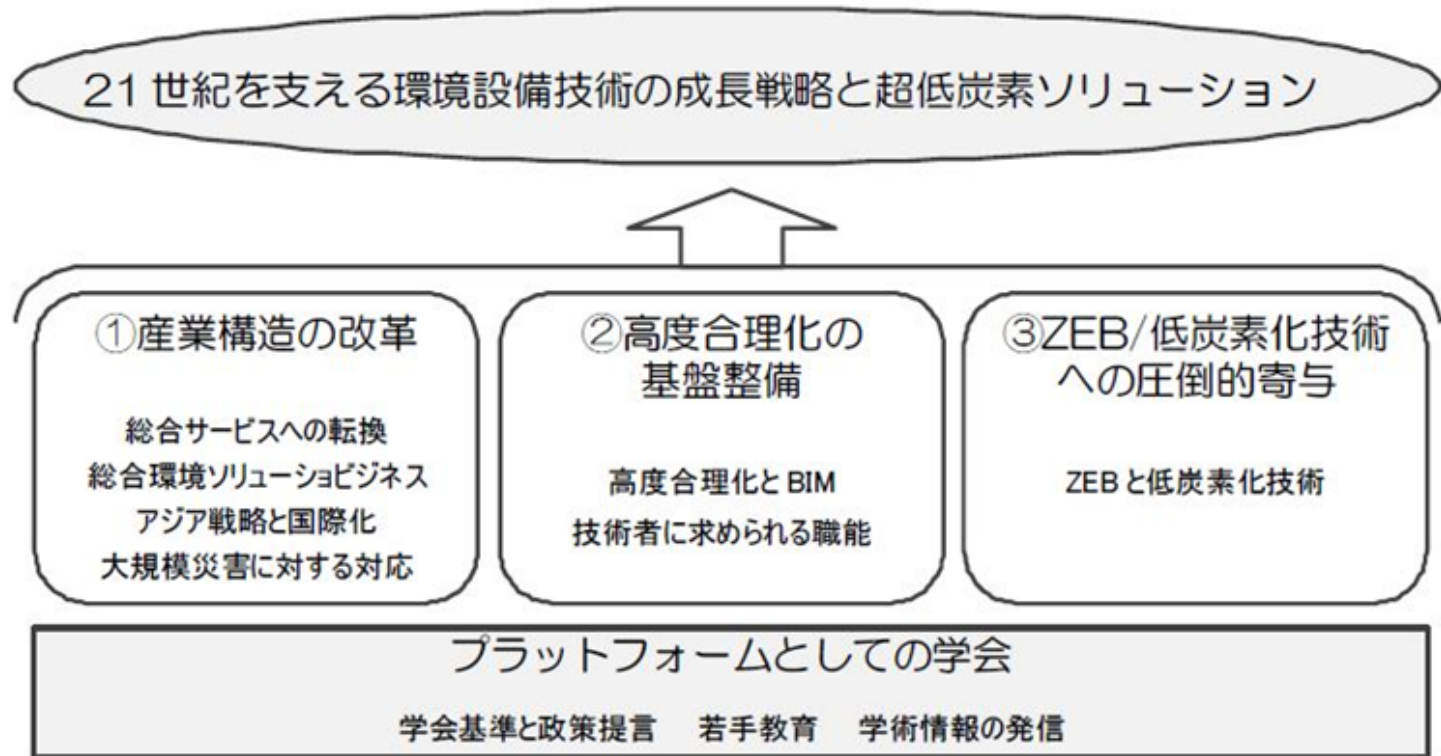
「建築設備耐震設計指針・同解説」 (1997)

によって設計・施工された設備機器・配管は明らかに耐震性の有効性が認められた

- 2012年11月：新版「建築設備の耐震設計 施工法」刊行
さらなる耐震性の向上

空気調和・衛生工学会 21世紀ビジョン

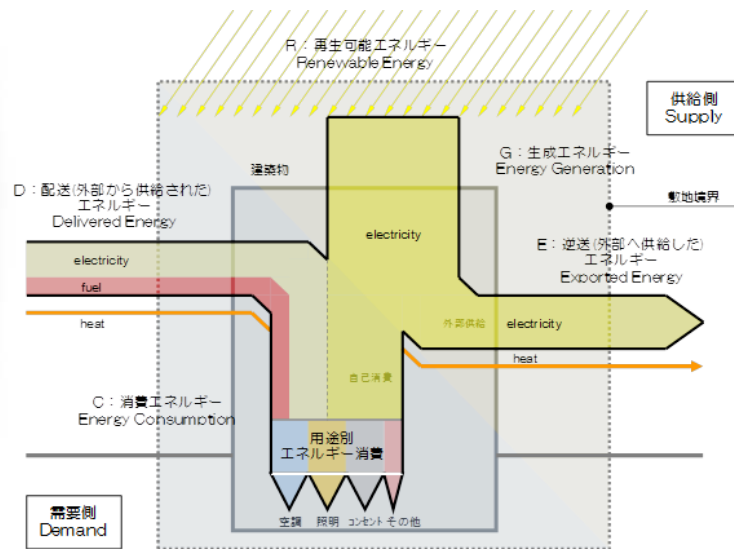
～2030年を見据えた3つの提言と学会の役割～ (2012年3月)



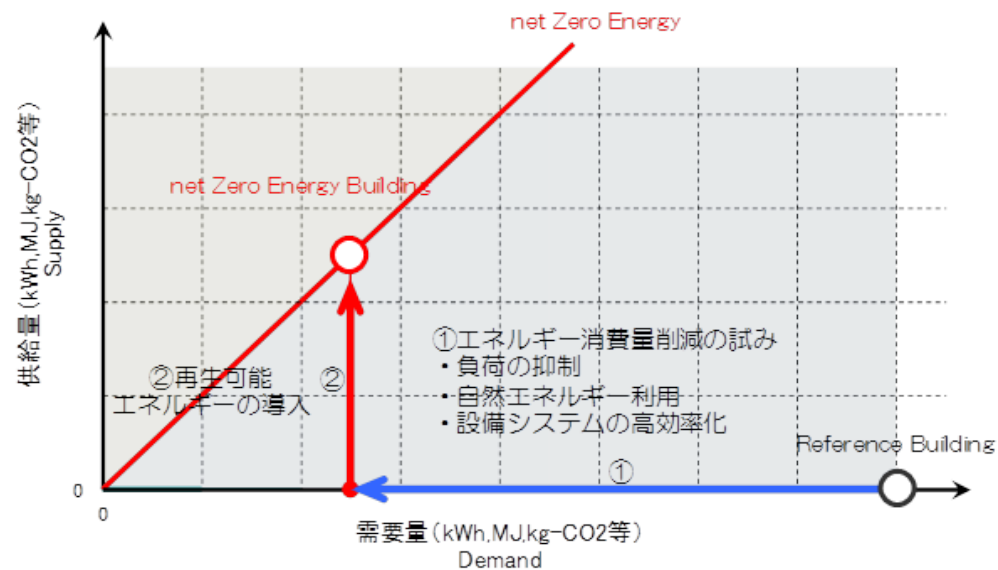
- 省エネルギー、ZEB (Net Zero Energy Building)、BCP (Business Continuity Plan) に関する知見の集計や応用の公開による社会貢献
- 国内外の学協会との連携を通じて、大震災の経験を国際的に生かす活動

ZEB (Net Zero Energy Building)

- 「ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の定義と評価方法」をホームページ上に公開
- 「G 0017-2015 ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の定義と評価方法に関するガイドライン」を発刊



- 敷地境界線を物理的な境界とする。
- G (生成エネルギー) / C (消費エネルギー) バランス。
- D (配送(外部から供給された)エネルギー) / E (逆送(外部へ供給した)エネルギー) バランス。
- 原則として年間換算値で評価する。
- 消費用途は、空調・照明・コンセント・その他(換気・衛生・EV等)とする。
- コンセントの消費電力については、設計者がコントロールできないことから、計量可能な場合、対象消費用途から外してもよい。



- エネルギー消費量削減の試み(負荷抑制、自然エネルギー利用、設備システムの高効率化)
- 再生可能エネルギーの導入(太陽光、風力、地熱等)

最終回・第11回連続シンポジウム「巨大災害から生命と国土を護る」
防災学術連携体の設立と東日本大震災の総合対応の継承

ディスカッション I 「東日本大震災復興の課題と今後の方向」

大震災等の経験を生かす取り組み

©

ありがとうございました

