

2016年度下期

ビル協施設見学会報告

東京ビルディング協会では、ビル協施設見学会「ビル見学会」を適宜行っている。会員内外企業の先進的又は話題のビルを見学するというもので、組織・広報活動委員会の下、年に複数回開催。下半期（2016年9月～翌1月）は5回（6日）実施。



日時	対象	協力（敬称略）	参加人数	見学ポイント
(平成28年) 9月20日 2回／各70分	近三ビルディング 中央区日本橋室町 (1931年築 村野藤吾 設計、東京都景観条例 「東京都選定歴史的建 造物」選定建物。)	近三商事(株)	各回25名 ／満員 2回目には 30分の質 疑会付	米国エンパイアステートビルと同年生まれの“歴史的建造物”が 魅力と新しさを維持し続けている。その裏側の“管理の取組み や工夫の歴史”に焦点をあて、ロングライフで魅力のあるビルの あり様を模索する。 ○耐震化に伴う改修（実績） ○同社過去維持管理取組み実績（セミナー形式で） <（コース見学、以下同様）設備管理室ほか>
11月2日 2回／各50分	JEBL秋葉原スクエア 千代田区神田練塀町 平成28年8月末竣工	(株)ジェイアール東日本ビルディング投資 開発部	各回25名 超／満員	同社が用地仕入れから開発までを自社で行うデベロッパー事業1 号案件。高い防災性能とともに、これまでの運営上の経験を随所 に活かし、基準階200坪のマルチテナントビルとして、他にはな い可変的なゆとりと使いやすさの工夫が凝縮された仕様。<最上 階テナント専用ラウンジ、防災センター他バックヤード>
11月14日 150分	パナソニック東京汐留 ビル (港区東新橋)	パナソニック(株)エコ ソリューションズ社 (当協会賛助会員)	34名	最新鋭環境対応機器を中心に、少人数制で視察、説明、提案。中 小規模の既存ビルにも経済合理性をもって導入できる点に力 点。 ①ショールーム見学（「P-BOX」：非住宅、一般非公開／得意先 様向け仕様） ②パナソニック東京汐留ビル内の環境取組み視察 ・概要説明と執務フロア見学 ③ミニセミナー「中小ビルにおけるエネルギーソリューション事 例～」 BEMS活用／投資回収／補助金活用
I.11月29日 II.12月2日 各120分	竹中工務店 東関東支 店ZEB（ゼロエネル ギービル）化棟 千葉市中央区 延床1,318m ² 、2階建	(株)竹中工務店 設計本部 高井啓明 プリンシパルエンジ ニア	各回20名 ／満員	国内初の実用ビルの改修による“ネットZEB化”（改修6か月の 居ながら改修）、建物の改修には様々な技術を導入。働き方見直 しやウェルネス空調の実験もテーマ。<下記トピックス通り>
12月14日 2回／各70分	京橋エドグラン 中央区京橋2 平成28年11月開業	日本土地建物(株) 都市開発事業部	各回40名 超／満員 2回目に名 刺交換会付	東京駅間近で、多数の地権者様がまとめられた、一大法定再開発 ビル。 国内最高級規格の設備を内包しつつ、エリアに開かれ京橋を活性 化させる仕掛けに溢れた大街区複合ビル。 <SENQ京橋（育成施設）、防災センターほか>

【ピックアップ特集】竹中工務店東関東支店 ZEB化棟 ～知的生産性・快適性と両立する、中小ビル“ネットZEB”実現モデル～

今期トピックとして（株）竹中工務店様のご協力により、同社東関東支店ZEB（ゼロエネルギー・ビル）化棟改修の見学会を2日にわたり開催することを取り上げたい。東京協会主催な

がら、千葉開催ということで案内した千葉協会からも多数の会員に参加いただいた。
実用ビル改修によるZEB化は国内初であり、中小規模のコ

ンパクトな空間に実用化された様々な技術の凝縮が“ショーケース”となるトップランナー施設で、“災害に強くなる”ことや、“快適性の再考”“働き方の改革”もテーマとなっている。

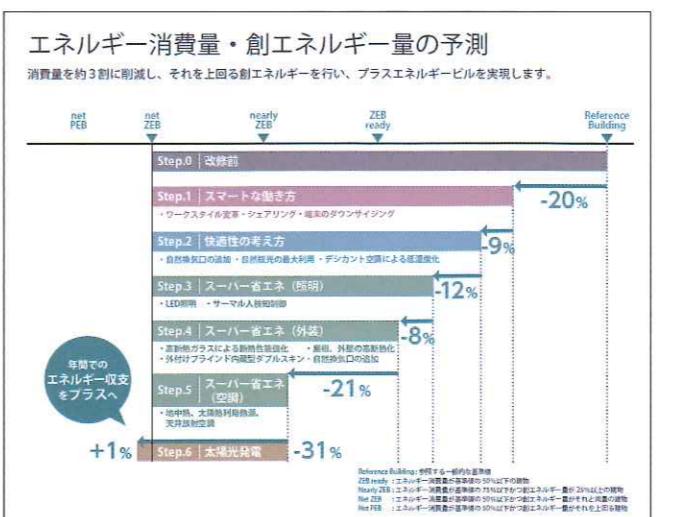
建物の改修には様々な技術が導入されている。外装のダブルスキン化（アウタースキン新設、既存—アウター間に太陽光追尾自動制御ブラインド設置）によるエネルギー削減、化石燃料を極力使わないために、地中熱、太陽熱を用いた放射空調、デシカント空調などを行い、さらに最大限の自然採光、自然換気を併用することが省エネの主力となる。ワーカーの代謝量や快適性申告に基づくウェルネス空調の実験も始めている（専用ウェアラブル端末使用）。またワークモードを切り替えて場所移動を促すように、オフィスレイアウトを変更。シェアリングによる場所ごとの照度や温湿度設定、情報機器の台数や容量のダウンサイ징により、コンセント消費量を大幅に削減した。改修半年後の2016年11月現在でプラスエネルギー達成。

実用性が具体的に理解されたのは、2日ともに改修プロジェクト責任者である、（株）竹中工務店 高井啓明氏の直接の説明であったことも大きい。——同氏は（株）竹中工務店設計本部環境・設備担当部長を前任とされ、現在プリンシパルエンジニア。東京・福岡・札幌ドーム（大空間建築）、東京サンケイビルなど著名設備設計の作品を手掛ける一方、日本サステナブル建築協会理事、CASBEE等不動産環境評価の国交省検討委員を務めている。

中小ビルでの省エネが全国的に喫緊の課題であるが、居ながらで、且つ外装まで改修するケースは同社でも少なく、実用モデルを開発することも狙いとしたとのこと。

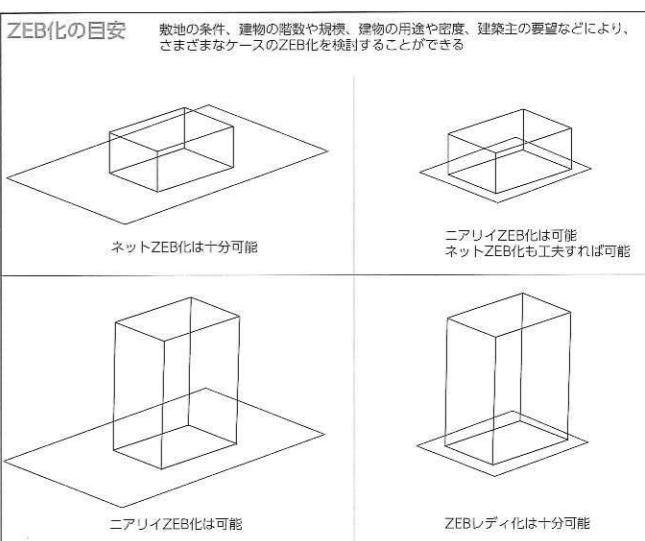
コンセプト：「快適性の考え方を変える」、「スーパー省エネビルを作る」、「スマートな働き方を考える」、そして結果として「災害にも強くなる」というもの。

当該ビル改修によるエネルギー消費予測は次の通りであり、



各項目下の技術項目はすべてビルに使われたもの。結果も概ねこの通りに来ていることで、ビルオーナーは予算との見合いで選択肢をもって、どこまでのZEB化を狙うかを相談できる。

創エネルギーについては、太陽光屋上設置40kW分／集熱パネル約30m²、蓄電池144kW、1h@12kWで12時間。放射空調用冷水は地中熱を活用。駐車場の下の10本の採熱杭が冷熱を供給する。他に450ミリ高と極めてコンパクトで下がり天井裏に収まるデシカント空調、パーソナル気流ユニット／ウェルネス制御などが同社開発技術として紹介された。



最後に、このようなZEB化の適用の条件については上図のよう広い敷地に低層建物であれば「ネットZEB」化が十分可能。

「広い敷地に高層ビルであれば、基準値からの50%ZEB 「NearlyZEB」までが目標、狭い敷地に低層ビルでも、工夫によっては「ネットZEB」化も不可能ではない」と説明されている。

