

省エネルギー

THE ENERGY CONSERVATION

12

DECEMBER 2017
Vol.69/No.12

特集1 加速する未利用熱活用

【総論】 NEDO「未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発」における
取り組みと排熱利用技術の適用拡大について

——今田 俊也 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 主任研究員

【事例】 三菱重工環境・化学エンジニアリング、KELK、日立ジョンソンコントロールズ空調、古河電工

特集2 ZEBプランナーへの期待

【総論】 2030年までに新築建築物の平均でZEBを実現
——そのための技術開発と社会の必要な取り組み——

——田辺 新一 早稲田大学創造理工学部建築学科 教授

【施策】 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー課、一般社団法人 環境共創イニシアチブ

【事例】 NTTファシリティーズ、大和ハウス工業、オフィス省エネプラン

ZEBプランナー一覧

連載「わが社の省エネ戦略」

日本ファースト 関口 陽介 代表取締役社長

知のコンパス 茅 陽一 東京大学名誉教授

チャレンジ省エネ ——ダイセル 新井工場



一般財団法人省エネルギーセンター

三機工業(株) ⑤	弊社の経営理念は「エンジニアをつうじて快適環境を創造し広く社会の発展に貢献する」であり、建築設備事業だけでなく搬送、水処理などのプラント設備事業を通じて低炭素化に貢献してまいります。建築設備部門では、省エネや ZEB 化に対して既築建築物の診断からエネルギー計測などの調査を行い、投資コスト、省エネ効果の試算や、補助金の活用などを積極的に提案、推進してまいります。	担当：建築設備事業本部 エンジニアリング統括室 エネルギーソリューション センター 省エネルギー推進部 TEL：03-6367-7140 E-mail：koji_h1_suzuki@eng.sanki.co.jp
三菱電機(株) BC	電気設備メーカー唯一の ZEB プランナー（17 年 9 月末時点）である三菱電機は、高機能・高効率な製品（空調、換気、照明、給湯、昇降機、太陽光発電、受変電、BEMS など）をご提供することはもちろん、各製品を連携させた更なる省エネシステムを提供することで、ZEB の実現と共に快適な空間を創造します。また、ZEB の設備設計支援から保守・運用サービスまでワンストップでお客様をしっかりとサポートいたします。	担当：ビルシステム事業本部 ビル事業部 ZEB 推進プロジェクトグループ TEL：03-3218-4571 E-mail：pbg.zeb-planner@nw.MitsubishiElectric.co.jp
(株)日建設計 ①②③ ABC	エネルギー削減のための設備計画だけに留まらず、建築計画とも一体となった光・風・熱などの環境デザインによる ZEB の設計・コンサルティングを行います。1900 年の創業以来、25,000 件以上の建築・まちづくりの実績を有し、サステナブルや省エネルギーに関する賞を多数受賞しています。新技術開発や効果検証（コミッションング）も実施、規模を問わず全国で ZEB に対する広範な取り組みを進めています。	担当：エンジニアリング部門 設備設計グループ TEL：03-5226-3030 E-mail：webmaster@nikken.jp
成長戦略(株) C	ZEB に採択されるためには、設計段階から設備や構造の検討を重ね、ベストな選択を積み上げていくことが重要です。当社は、補助金専門のコンサルティング会社です。特定の機器や設備にとらわれない柔軟な提案をすることができます。また、ZEB に限らず、補助金は、最初に申請する時だけでなく、採択されてから提出しなくてはならない書類も膨大になります。当社は、『補助金が入金されるまで』、トータルにサポートいたします。	担当：省エネ部門 TEL：03-3525-8153 E-mail：info@ss-kk.co.jp
(株)テクノプランニング ①②③④⑤⑥ ABC	弊社は省エネ診断、補助金申請取得支援、設備工事、アフターサポートなどを一貫して行っている会社です。診断実績は 289 件(2016 年 12 月現在)あり、また、空調のみ照明のみと偏った内容ではなく全般的な提案が可能です。導入として空調や照明などの他に、バイオマスボイラ、太陽光発電、Low-E 複層ガラス、熱回収ヒートポンプ、カリキュラム制御などの実績がございます。	担当：コンサルタント部 TEL：03-5829-6768 E-mail：info@techno-pl.co.jp
(株)日本設計 ①②③ ABC	当社は、これまで培ってきた様々な ZEB に関連するソリューションを活かし、ZEB プランナーとしての業務を以下の手順で行います。1. 実績等を活用し建築主に ZEB を提案する、2. ZEB 化の意義を環境、社会、経済の 3 つの視点で整理し、施主と達成目標を共有する、3. シミュレーション等で省エネ効果を分析し、費用対効果の高い省エネ設計をまとめる、4. 補助金申請に必要な作業の流れを確認し全体工程表を作成する。	担当：技術管理部 技術支援グループ 宮崎 淳 TEL：050-3139-7002 E-mail：miyazaki-a@nihonsekkei.co.jp
(株)NTT ファシリティーズ ①②③④⑤⑥ ABC	当社は「Smart & Safety で持続可能な社会の実現に貢献し続ける」を企業ビジョンとして掲げており、【建築 × エネルギー × ICT】3 つの技術領域を融合することで、エネルギーを効率的に無駄なく利用し、脱炭素社会の実現を目指しています。これまで当社が培ってきた「省エネルギー建物での実績」「制御技術などの専門性」「創エネ技術」のノウハウを活かし、ZEB ソリューションを展開しています。省エネを図りながらも、室内環境の改善、その先にある生産性の向上や、さらなる付加価値の提供を目指します。	担当：グリーン I T ビルビジネス本部 TEL：03-5444-2217 E-mail：zeb-green-it@ntt-f.co.jp
(株)中津 EC 研究所 BC	2009 ～京都議定書対応で、中部圏内の省エネ・CO ₂ 国内クレジット化に貢献して来ました。当時は一部の大病院を除き、工場の省エネ対策が主流でした。名古屋市内の「業務用ビル」としては初めて、省エネ・省 CO ₂ 化の依頼があり、その対策に取り組み『H26 年度 ZEB 実証事業』の採択を受けました。当時、創エネ（太陽光）の適用を考えましたが、採用を見送り省エネ率が 40%レベルに留まりました。今後は、完全なる「ZEB」化を目指します。	担当：所長 中津 啓（省エネ・コンサルタント部） TEL：052-842-2058 /090-1285-1246 E-mail：nakatsu@kve.biglobe.ne.jp

(株)オフィス省エネプラン C	各種補助事業に精通し非常に高い採択率です。：600 件の中で不採択は 8 件のみ。・ZEB 事業では採択率 100%。(15 件申請 15 件採択：H 29 年 9 月現在)、・補助申請から利用状況報告までの ZEB 事業全般のコンサル業務ができます。・ビルオーナー、建築設計、設備設計、施工会社と共に ZEB プランナーとして、ZEB 化に向けた協力体制をとっています。従来の既得権を犯すことはありません。・業務提携企業も募集中。(四国エリア以外でも可：応相談)	担当：企画部 TEL：088-821-6800 E-mail：info@office-sep.com
(一社)沖縄 CO ₂ 削減推進協議会 BC	当協議会は、沖縄県内企業で構成し ZEB 推進局を設け民間企業、公共団体へプレゼンや建築関連企業へのセミナーを通し専門知識を習得した技術者と共に ZEB 化推進事業を幅広く提案することで、民間や公共団体まで ZEB 化を進め現在老健施設 1 件スポーツ施設 1 件公共団体 1 件ホテル 1 件の新築案件と病院 1 件移転増改築を進行中です。また、常に先導的技術サービスを取り入れ ZEB 化先導的企業体を目指し実現に向け邁進して参ります。	担当：ZEB 推進局 屋良朝秋 TEL：098-988-6301 E-mail：info@nonrisk.co.jp
(株)豊国エコソリューションズ C	弊社は 2012 年から、コンサルタントとして ZEB 事業に携わっており、大型複合研究施設、ホテル、事務所、介護施設などで、計 11 件の ZEB コンサル実績を有し、また、省エネ・新エネ関係の補助活動や CO ₂ 取引支援などのソリューションを提供しています。弊社は ZEB のコンセプトに賛同し、建築物の新築・既築・増改築などの基本計画や実施設計の際に、お客様ニーズに答えるとともに、ZEB 事業のコンサルティング経験を活かしたプランニングを提案します。	担当：環境事業部 TEL：082-493-7024 E-mail：hbaba@hokoku-kogyo.co.jp
鹿島建設(株) ①②④⑤	当社はエコデザイン、エコワークスタイル、エネルギーマネジメント、再生可能エネに関する技術を活用し、省エネと同時に安全・健康・快適に配慮した ZEB Ready を含む、汎用的な ZEB 実現を目指します。都市型中規模オフィスの ZEB モデルとして K T ビルが当社の設計・施工で 2016 年に竣工し、BELS で ZEB Ready に認定されました。これらの取り組みを通じて 2030 年の ZEB の普及に向けて貢献します。	担当：建築管理本部 建築設備部 TEL：03-5544-0318 E-mail：bcmnd-zebplanner@kajima.com
(株)竹中工務店 ①②③④⑤⑥ ABC	竹中工務店は ZEB Ready, Nearly ZEB の設計物件を多く創出してきました。また、当社の支店では、実用ビルで国内初のコンセント消費を含めたネット ZEB 改修を達成しました。そのノウハウを活かし継続的に ZEB の新築・改修の実施や提案を行っています。技術開発も、外装改修による熱負荷削減、オフィスレイアウト変革による働き方改革や消費量削減、地中熱・太陽熱の直接利用、デシカント空調機の開発など、さらに実績を蓄積しています。	担当：設計本部 プリンシパルエンジニア 高井啓明 TEL：03-6810-5166 E-mail：takai.hiroaki@takenaka.co.jp
前田建設工業(株) ①②③④⑤⑥ ABC	前田建設は、ZEB を実現する技術の開発・実験および検証結果をベースに、「ZEB 化と知的生産性を実現する次世代型オフィス」をコンセプトとする事務所建築の設計・施工に取り組んでいます。当社は地球温暖化等の社会的課題に対する解決への寄与と、当社の持続的な経営の両立を目的として環境経営に取り組む中、新築・既築改修を問わず、ZEB のリーディング企業として 2020 年以降の ZEB 普及を積極的に推進します。	担当：設備設計部 設備第 3 グループ TEL：03-6256-8724 E-mail：imabayashi.k@jcity.maeda.co.jp
三菱 UFJ リース(株) C	総合ファイナンスカンパニー、三菱 UFJ リースは「金融と事業の融合」を目指しつつ、ZEB 推進に注力しています。 【具体的な取り組み】多彩なネットワークと金融サービス、省エネに関するノウハウと実績を持つ三菱 UFJ リースが、補助金申請書類等の作成段階からアドバイスを行います。また、お客様のご要望に応じて、ファイナンスから補助金申請サポートまでワンストップでサービスをご提供します。	担当：環境・エネルギー事業部 TEL：03-6865-3023 E-mail：mul_zebplanner@lf.mufg.jp
(株)石本建築事務所 ①②③ ABC	石本建築事務所は、建築を常に環境を含めた全体像として捉え、計画の初期段階から意匠、構造、環境設備などの多様な専門領域を横断的に統合した「環境統合技術」を実践しています。デザイン、省エネ性、経済性に優れた建築を計画し、設計、監理、運用段階での検証、フィードバックによりプロジェクトを成功に導きます。その中で特に自然換気、光環境、放射空調などの ZEB 化に繋がる技術を重点的に研究、設計に導入し、ZEB 化を推進しています。	担当：環境統合技術室 TEL：03-3221-8924 E-mail：kankyo@ishimoto.co.jp