

NEWS RELEASE

 電機メーカー初のZEBプランナーとしてZEBの実現を支援
白鷺電気工業新本社ビルのZEB化に貢献する設備・システム受注のお知らせ

三菱電機株式会社は、熊本地震被災からの復興を目指す白鷺電気工業株式会社（代表取締役社長 沼田幸広、熊本市東区）から、新本社ビルのZEB^{※1}化に貢献する設備・システムを受注しましたのでお知らせします。今回、電機メーカー初のZEBプランナーとして同ビルのZEBの実現を支援し、基準一次エネルギー消費量^{※2}に対して70.1%の省エネを達成しています。また、国内のオフィスビルとして初めて^{※3}、当社中低圧直流配電ネットワークシステム D-SMiree^{※4}（ディースマイリー）を納入します。

※1 ZEBは「net Zero Energy Building」（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称

※2 平成28年省エネルギー基準において、地域、建物の用途および部屋の用途毎に定められている、冷暖房、換気、給湯、照明、昇降機などのエネルギー消費量の合計値

※3 2017年10月現在（当社調べ）

※4 D-SMiree : Diamond-Smart Medium voltage direct current distribution network system
innovative(革新性) reliability(信頼性) economy(経済性) ecology(環境性)

ZEBとは

ZEBとは、ビルの快適な室内環境を保ちながら、高断熱化、日射遮へい、自然エネルギー利用、高効率設備などによる省エネと、太陽光発電などによる創エネにより、年間で消費する一次エネルギー消費量がゼロ、あるいは概ねゼロとなる建築物をいいます。

平成28年省エネルギー基準に基づいて規定される基準一次エネルギー消費量に対して、50%以上の省エネを達成したものを“ZEB Ready”（ゼブレディ）、これに再生可能エネルギーなどの活用を加えて正味で75%以上の省エネを達成したものを“Nearly ZEB”（ニアリーゼブ）、100%以上の場合を“ZEB”と定めています。



図1. 経済産業省による日本版ZEBの定義

白鷺電気工業新本社ビルに納入する設備・システムの特長
1. 省エネ性能に優れた設備により、基準一次エネルギー消費量比で70.1%省エネ

- 当社製の空調、換気、照明、昇降機と中低圧直流配電ネットワークシステム D-SMiree に加え、建築工事を行う元請会社株式会社建吉組^{※5}（代表取締役 笹原健嗣、熊本中央区）による地中熱利用換気システム（ジオパワーシステム）を組み合わせて、基準一次エネルギー消費量比で51.2%省エネし、ZEB Readyを達成
- さらに、太陽光発電を含めて、トータルで70.1%の低減を実現

※5 株式会社建吉組は地中熱利用換気システム（ジオパワーシステム）の施工会員

2. 設備の設計・施工から運用・保守までをワンストップでサポート

- 電機メーカーとして初の「ZEBプランナー^{※6}」認定を取得。建物設計初期の設備・システム導入検討段階から、建物竣工後の運用管理や設備保守まで、ワンストップで対応
- BEMS^{※7}導入により創エネ・省エネの状況を見える化
- 保守サービスにより、各設備の連携制御最適化から日々の運用サポートまで、建物竣工後のエネルギー・マネジメントを支援

※6 平成29年度より経産省がZEB普及のために設定した登録制度

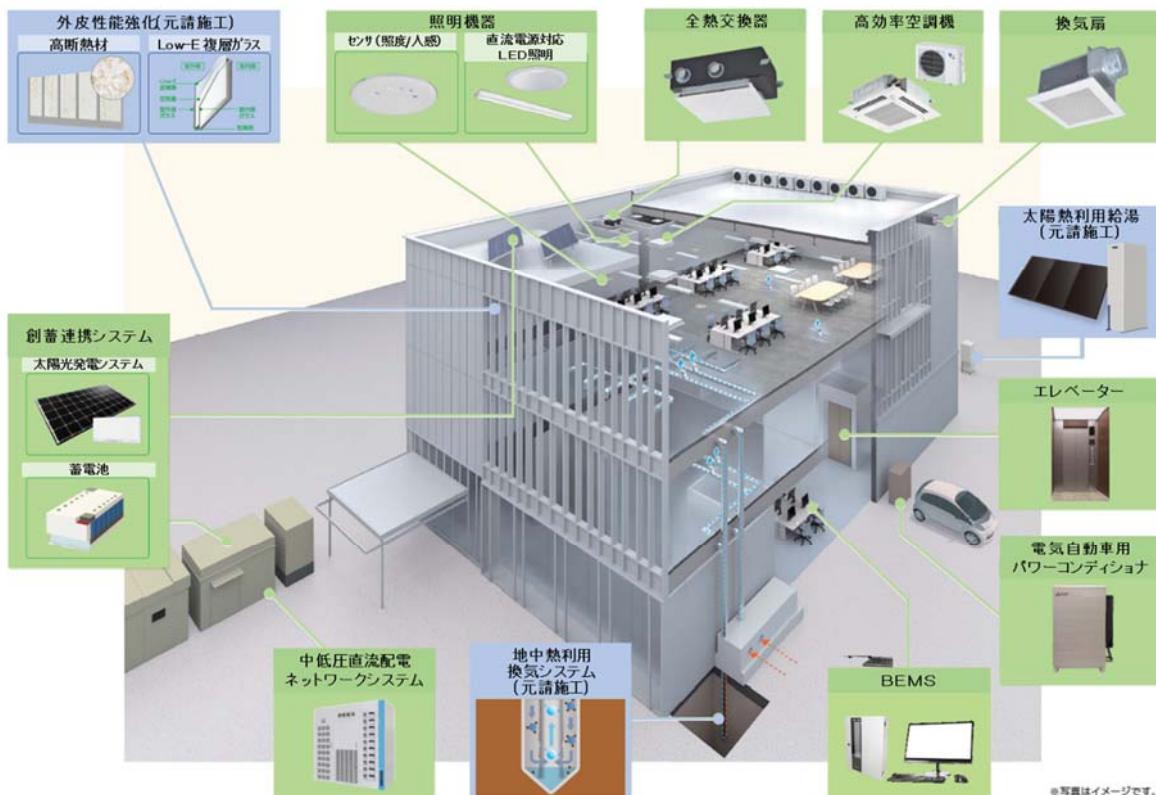
※7 ビルエネルギー・マネジメントシステム（Building Energy Management System）

受注の背景

白鷺電気工業株式会社は、旧社屋が2016年4月に発生した熊本地震により「半壊」の判定を受けました。今回再建する新社屋は、耐震補強に加え基準一次エネルギー消費量に対して70.1%の省エネにより、災害に強く、環境に優しい、震災復興の象徴となるビルにする計画です。

その実現において、当社が保有する中低圧直流配電ネットワークシステム D-SMiree をはじめ、空調・換気・照明・昇降機・太陽光発電・BEMSなどの省エネ性と信頼性が白鷺電気工業株式会社に高く評価され、今回の受注に至りました。建築工事と地中熱利用換気システム（ジオパワー・システム）は、元請け会社の株式会社建吉組が施工しています。なお、本件は、環境省「業務用施設等における省CO₂促進事業」における「ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業」に採択されています。

白鷺電気工業新本社ビルに納入する設備・システムの概要



※背景が緑色の設備・システムは当社製品
※背景が青色の設備・システムは元請施工

白鷺電気工業新本社ビル概要

所在地	熊本県熊本市東区御領八丁目362番地8	敷地面積	1,721.55m ²
事業主	しらさぎホールディングス株式会社	建築面積	475.21m ²
本体工事	2018年1月竣工予定	延床面積	1,312.56m ²
主要用途	事務所	建物構造	鉄骨造3階建

ZEBの表記方法について

平成27年12月経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課がまとめたZEBロードマップ検討委員会の資料によると、特に断りがない場合、ZEBはNearly ZEB、ZEB Readyも含めた広い概念を表すものとし、Nearly ZEB、ZEB Readyを含めず狭義の「一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物」の意味で用いる場合には『ZEB』と斜体かつ『』で囲って表現するとされています。

当社のZEBへの取り組み

当社は、ZEBのエネルギー消費性能計算の対象である「空調」「換気」「照明」「給湯」「昇降機」の5設備に加え、ZEBの実現に欠かせない太陽光発電、受変電設備、BEMS等、より高い省エネを実現するための設備をラインアップしています。また、今年2017年5月に電機メーカーとして初めて「ZEBプランナー」の認定も受けており、ZEBの実現を目指す事業者へのプランニングや業務支援により、ZEBの普及拡大を進めています。

当社は、今後も各設備のさらなる高機能化と、設備の連携や運用開始後の保守・設備管理サービスの拡充により省エネを進めるとともに、安全安心やBCPの強化なども含めたビルの付加価値向上に努めます。また、これらの取り組みを通じてZEBの普及促進を図り、グローバル環境先進企業として持続可能な社会の実現に貢献していきます。



図2. 三菱電機が提供するZEB向け設備・システム・サービスのイメージ

商標関連

「D-SMiree」は三菱電機株式会社の登録商標です。

「ジオパワーシステム」は株式会社東光工業の登録商標です。

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 ビル事業部

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号

TEL 03-3218-4544 FAX 03-3218-4667