

【北国の省エネ・新エネ大賞】1件

◆ 留寿都村  
国立大学法人北海道大学大学院工学研究院

『寒冷地におけるネット・ゼロ・エネルギービルを目指した地域共生型施設～るすつ子どもセンターぽっけ～』

留寿都村が北海道大学大学院工学研究院の環境設備設計・指導を受けて設置した「るすつ子どもセンターぽっけ」は、地元の木材を多く使用した断熱性の高い建屋、自然光や外気を効果的に取り入れる設計、太陽熱や地中熱など自然エネルギーを活用する設備等を組み合わせることにより、従来システムとの比較で一次エネルギー使用量を53%削減する建物である。さらに、小規模建物向けBEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）によるデータの蓄積・分析を行い、継続的な省エネルギーに取り組んでいる。

暖房期間が長く「熱需要」が大きい北海道において、正味の消費エネルギー・ゼロ（ZEB※）を目指す先進的かつモデル的な取組である。

【有効利用部門】優秀賞 3件

◆ 大成建設株式会社札幌支店

『北国の特性を最大限活用した超省エネルギービルにおける、ZEB化リニューアルの実現』

「北国に適した環境負荷の小さい、快適な省エネビル」をコンセプトに建設した、外気を活用する躯体蓄熱型の空調システム、自然採光システムなどを採用する省エネ構造の自社ビルに、オリジナルLED照明や次世代人検知センサーに細密制御などのチューニングを加え、一次エネルギー使用量を基準一次エネルギー消費量から50%以上削減させた。

◆ 株式会社ホリ

『「北海道開拓おかき」製造工場からの廃食油を利用したバイオマス発電機の導入』

生産工程で排出される廃食油を燃料化し、専用のバイオディーゼルコジェネ設備を利用することで、電気使用量とボイラーの燃料使用量を削減した。廃食油に含まれる不純物を自社内で除去した燃料を用いており、コストの低減を図りながら循環型社会の構築に貢献している。

◆ 株式会社萬世閣

『定山溪万世閣ホテルミリオーネ 温泉熱を利用した省エネルギー事業』

温泉水から多段階で熱を回収し、給湯用補給水の予熱や暖房用熱源に活用するなど、温泉資源を余すこと無く活用することでエネルギー消費量を大幅に削減した。排湯熱を回収する際に課題となる熱交換器への異物付着を減らすための工夫に加えて、若手の設備専任社員が、具体的な省エネ方法の検討を専門業者と一体となって取り組むなど省エネを継続的に行う体制も整っている。

## 平成28年度「北国の省エネ・新エネ大賞」受賞者・取組概要

### 【節電部門】優秀賞 1件

#### ◆トヨタ自動車北海道株式会社

『コンプレッサー運転効率向上による省エネ』

大量の電力を消費する生産ライン用コンプレッサーにターゲットを絞り、実践・実証して消費電力を低減した。見直しにあたっては、運転効率に影響を与える吸入温度やアイドル運転などに潜む無駄の解消をポイントに、改善を積み重ね最適化につなげた。

### 【開発・製造・普及部門】優秀賞 1件

#### ◆トヨタ自動車北海道株式会社

『工場用LED照明開発による省エネ推進』

市販品が抱える照度不足や狭い配光を解消するため、工場向け天井高用のLED照明をメーカーと共同で開発し、電気消費量を削減した。加えて無線式制御システムの採用により調光、点灯・消灯などきめ細かな運用管理が可能となり、作業環境の改善にもつながっている。

### 【啓発部門】 該当なし