

平成26年度「北国の省エネ・新エネ大賞」受賞者・事業概要

【節電部門】 2件

◆シチズンタ張株式会社

『外気冷房併用型置換換気システム導入による省エネルギー事業』

生産施設の空気調和設備に対し、北海道特有の冷涼な外気を活用した外気冷房方式と、室内で発生する廃熱およびオイルミストなどの汚染物質を効率良く排出する置換換気システムを併用した「外気冷房併用型置換換気システム」を導入。健康で安全な作業環境を維持しつつ、空気調和に必要な送風機のエネルギー消費量を抑えることが可能になった。

◆ホクダイ株式会社

『生産工程の見直しによる革新的な節電活動』

震災後、電力費高騰や計画停電の懸念から、社員全員が経営課題を共有し、「直ぐに出来ることから」「費用をかけずに工夫する」「生産行程を見直す」の方針により改革に挑んだ。照明の間引きや待機時電力の削減に加え、既存の生産機器において、一番消費電力の大きな電気保持炉の保温温度を下げた上で不良品の発生率を削減させることを目的に独自の工夫を重ね機器の改造・調整を行い、生産工程における時間短縮にも成功し、節電効果をあげた。

【開発・製造部門】 2件

◆株式会社アール・アンド・イー

『高強度無機透水性舗装材ドライウェイを活用した環境負荷低減型融雪システム「eco融雪REメルト」』

自社開発製品の高強度無機透水性舗装材「ドライウェイ」の透水性・通気性に着目し、路盤内に埋設した配管から熱源に廃熱などを利用した熱媒体の空気を送風ファンのわずかなエネルギーで輸送し、空気を路面に向けて放出。雪と空気が直に触れるため効率がよく、従来の電熱線式融雪や化石燃料を使用する温水式融雪システムに比べて約1/3のエネルギー量で融雪可能な環境負荷低減型融雪システム「eco融雪REメルト」を開発。

◆リンナイ株式会社

『北海道ハイブリッド給湯・暖房システム』

北海道では、給湯と暖房のエネルギー源のほとんどを灯油に頼っている。省エネ機器として、ヒートポンプ温水暖房機やガス潜熱回収型給湯暖房機が開発されているが、北海道の厳冬期の特性やLPガス単価の問題により、灯油機器に変わって普及することができていないことから、北海道に適したヒートポンプとガスを組み合わせたハイブリッド給湯・暖房システムを開発した。

平成26年度「北国の省エネ・新エネ大賞」受賞者・事業概要

【有効利用部門】 5件

◆黒松内町教育委員会

『黒松内小学校における全面的な学習・生活環境の改善と学校エコ改修の取組』

黒松内町内での老朽化した学校施設の緊急な耐震化の必要性から始まった学校エコ改修事業として、黒松内小学校のエコ改修を行った。校舎の断熱改修と合わせ、抑制した開口デザインや地中熱ヒートポンプによる床暖房を行うことで、校舎全体の暖房や換気、光環境を改善し、多様化する学習に対応し、かつ安心できる快適な生活空間・環境への改善を行った。新エネルギー（地中熱・太陽光）を活用することで、ランニングコストの削減を実現した。

◆トーハウリゾート株式会社

『ESCOを活用した、温泉排湯熱・冷房排熱利用の高効率ヒートポンプおよびインバータ制御の導入による省エネの推進』

ホテルまほろばにて、空調熱源機器の経年劣化による運転効率低下を問題視し、大規模な温泉宿泊施設における温泉排湯熱や冷房排熱という未利用エネルギーを活用した高効率ヒートポンプや温泉排湯熱直接利用によるロードヒーティング等を導入したESCO事業により省エネルギーを実現した。

◆株式会社東洋実業

『既存設備の機能回復＋運用改善＋身近な工夫で大きな省エネ効果を創出した大型公共施設の事例』

札幌市のコンベンションセンターの指定管理者として、当該施設の管理運用規則など制約の多い中で、館内環境の不具合原因及びエネルギーロス原因を注意深く確認分析。大規模な設備更新や新規導入によらず、既存設備の能力を活かし、地域気候風土や建物特性を十分に考慮・活用する運用改善と創意工夫の施策で省エネを実現した。

◆西山坂田電気株式会社

『「雪を味方につける」両面発電型太陽光パネルを採用した克雪型ソーラー発電所』

1年の半分以上が雪で覆われる道北旭川地域では、太陽光発電所立地の課題として積雪への対策が必須だったことから、世界で初めて両面発電パネルを採用したメガソーラー発電所を建設し、両面パネルを最大限に活かすため、架台の配置や角度、梁の位置や寸法の最適化を図り裏面の遮光を最小限に抑え、冬は雪の反射光を、春から夏には地面に敷いた白色のシートからの反射光を取り入れ、通常の片面パネルに比べ約20～30%の発電電力量の向上を実現した。

◆南富良野町森林組合

『雪氷乾燥システムを利用した燃料チップの品質の向上』

地域への木質バイオマスボイラーの導入に合わせて、林地未利用材を主原料とした木質バイオマス燃料の生産・供給を開始したが、製品の含水率を低減させることが課題となっていた。そこで燃料チップの含水率を低減させるため、木質バイオマス燃料と雪を組み合わせる「雪氷乾燥システム」により効果的に乾燥させ、含水率の低い高品質の木質バイオマス燃料を供給することで、地域資源の有効活用と二酸化炭素排出量の削減に貢献した。