

平成30年度受賞優良事例と評価のポイント

① 技術開発・製品化部門

木造都市づくりの基盤技術開発

株式会社シェルター

住所：〒990-2473 山形市松栄1-5-13 TEL：023-647-5000
URL：http://www.shelter.jp/

鉄筋コンクリート(RC)造・鉄骨(S)造と同等の耐火性能となる、木質耐火部材「COOL WOOD」を開発。耐火技術が不可欠である高層・中大規模建築において、階数制限なしの木造建築を可能にした。既に、株式会社シェルターが日本で初めて開発・実用化し、強度・耐震性能が実証されている構築技術の接合金物工法「KES構法」と併せ、高層・中大規模木造建築を実現する基盤技術を確立。さらにCOOL WOODとKES構法に加え、斬新なデザインを創り上げる曲線・ひねり木質部材「FREE WOOD」の3つの最先端木造技術を全国へ提供。「環境先進木造都市づくり」を推進する。



環境先進木造都市づくりの基盤技術開発

受賞に至る評価のポイント

- 木質耐火部材を開発、日本初の3時間耐火性を実現。設計の自由度を確保できたことにより、木材による3次元曲面の製造、自由な建築デザインを可能としている。
- 国際的に木造大型建造物への関心が高まっており、再生可能資源としての木材利用は温暖化問題の解決に有効である。
- 市民に対して木造建築の見直しを促す技術を開発、森林整備推進への貢献に期待できる。複数の建築物に採用され、更なる普及が見込まれる。

② 対策技術先進導入部門

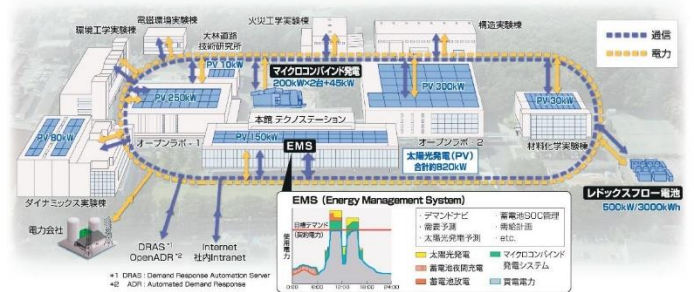
大林組技術研究所における再生可能エネルギーを大量導入したスマートエネルギーシステムの構築と運用

株式会社大林組

住所：〒108-8502 東京都港区港南2-15-2 TEL：03-5769-1111
URL：https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20150216_1.html

①大量導入した太陽光発電(PV)の最大限利用とエネルギー消費の見える化による環境負荷低減、②多様な分散型電源の最適制御に必要なPV発電電力予測の精度向上、③商用電力停電時にPV発電電力の最大限利用を可能にする大型蓄電池を電圧源とする自立運転方式導入、④バーチャルパワープラント(VPP)実証参画による商用電力系統への再生可能エネルギー導入拡大、を特徴とするスマートエネルギーシステムを大林組技術研究所に構築し運用することで、3年間累計1,145トン-CO₂排出削減を実現。

分散型電源で構成されるシステムの先駆的な構築・普及により、低炭素社会の実現に持続的に貢献している。



大林組技研のスマートエネルギーシステム

受賞に至る評価のポイント

○PVと大型蓄電池の組み合わせで停電時に効果を発揮する自立電源としての性能を追求。

○大量導入した自立型PVシステムの開発・導入事例でゼロエミッションの実現、脱炭素化に資する先駆的事例。

○PVの発電量予測とピークカットを組み合わせる利用可能性を追求、システムに対する付加平準化を実現するシステムであり、分散電源の普及向上に寄与している。

③ 対策活動実践・普及部門

地球温暖化でつなぐ「地域」と「世界」

特定非営利活動法人エコロジーオンライン

住所：〒327-0832 栃木県佐野市植上町1331-6 TEL：0283-23-9758
URL：https://www.eco-online.org

環境情報の発信に留まらず具体的な温暖化防止事業を手がけ全国のライブホールZEPPへのグリーン電力証書導入、全国の幼稚園・保育園50カ所以上に太陽光発電施設寄付を実現したほか、再生可能エネルギーによる東日本大震災、熊本地震の被災地支援、マダガスカルでの再生可能エネルギーの活用技術と森林環境教育を実施する里山エネルギー学校を立ち上げた。また、栃木県佐野市のCOOL CHOICE事務局を務め、県内小学校、中学校、高校等に上記支援活動の現状を伝え、地球温暖化防止等を核に国境を越えた交流事業を行っている。



自然エネルギーで国境を越えた課題解決を実践

受賞に至る評価のポイント

- 持ち運び可能な小型再生可能エネルギー機器を被災地、途上国などで活用する画期的な取り組みである。
- 地道な取り組みを重ね、草の根運動の奥行き・幅を広げてきた。
- 国内にとどまらず、海外におけるユニークな活動を市民に見える形で具体的に実施し、地球温暖化防止等を核に国境を越えた交流事業を続けていることが評価できる。

④ 環境教育活動部門

地域の魅力を発見する気候変動教育

丹後の豊かな環境づくり推進会議

住所：〒629-2392 京都府与謝郡与謝野町字四辻65番地(事務局：与謝野町役場住民環境課) TEL：0772-43-9030

地域の魅力を発信して豊かな地域社会のイメージを共有することを主眼にし、再エネ工作教室など参加型の手法を取り入れた気候変動問題の啓発活動を6年以上にわたって実践した。また、その形態は子どもに発表の機会を提供することで、その親の参加も得て、子育て世代に対する啓発を狙うなど、工夫が凝らされたものである。地球温暖化防止活動推進員ら地域住民がアイデアと専門的情報を提供し、行政が資金面協力・広報・会場確保を担うなど、構成員の特性を活かした協働によって行われ、脱炭素型の魅力的な地域社会づくりに貢献した。



みんなで知恵を出し合って、企画しています。

受賞に至る評価のポイント

- 地域循環共生圏の概念を実践活動の展開を通して市民への普及につなげている点は、環境教育の基盤を見直す上でも、評価できる。
- 地域の自然資源や一次産業の魅力を参加者が直接感じ、地域の魅力を発見できるようなエコツアーやシンポジウムを開催し、地域再生、脱炭素型の地域社会のイメージを共有していることが評価できる。
- 市民、事業者、行政それぞれの特性を活かすことで、相互の自主性と信頼関係、地域性・創意性に富んだ協働体制を実現しており、人材育成にもつながる地球温暖化対策の持続可能な活動スタイルとなっている。

⑤ 国際貢献部門

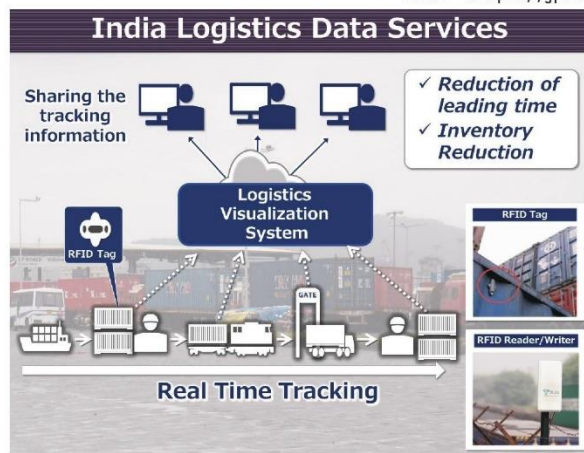
インドにおけるRFIDを活用した貨物輸送の効率化

日本電気株式会社

住所：〒108-8001 東京都港区芝5-7-1 NEC本社ビル TEL：03-3454-1111(代表)
URL：https://jpn.nec.com/

2012年からスタートした日印共同DMICプロジェクトの一貫として、RFID (Radio Frequency Identifier) を利用した物流可視化サービスを提供。デリー・ムンバイ間の幹線道路のゲートにRFIDリーダを配置し、収集されたデータを可視化してコンテナの位置を把握し情報公開。

その結果、「輸送リードタイム短縮」や「在庫削減」、「生産計画の精度向上」、「効率的な輸送」を実現し、港・鉄道・道路等の業務改善、化石燃料の使用量削減を通して、年間約17万トン-CO₂(当社試算)の排出削減を実現した。



物流可視化によるコンテナ輸送の省エネ化

受賞に至る評価のポイント

- ICTを活用して貨物コンテナに電子タグを貼り付け、物流可視化サービスの導入により、大幅な省エネを実現している。
- 急速な発展が見込まれるインドにおいて、今後の大きな課題が効率的な貨物輸送であることに着目した国際支援は、大きく評価できる。
- 日本の情報技術の海外展開、二国間の官民連携の好事例。今後、さらにインド全土や新興国の物流サービスにこのソフトを活用して成果が上がることを期待できる。
- 物流インフラの統合プラットフォーム構築は、温室効果ガス排出削減のみならず、物流の安全性、費用対効果の向上など複合的な効果を期待できる。