

持続可能な社会への貢献

環境に優しい技術と取り組み



当社グループは「人と地球に優しい環境の創造と保全」を基本理念に、建物の快適な室内環境を維持しながら消費するエネルギー量を大幅に削減する『省エネ技術』と、太陽光発電などによりエネルギーを創り出す『創エネ技術』への取り組みを進めてきました。また、脱炭素社会の実現に貢献するため、再生可能エネルギー事業（バイオマス発電）への取り組みも進めています。

I 再生可能エネルギー事業への取り組み



北海道石狩市がエリア内の事業活動で使うエネルギーを100%再生可能エネルギーで供給する「REゾーン」の実現を目指している石狩湾新港工業団地内（北海道石狩市・小樽市）において、「石狩バイオマス発電事業」に取り組んでいます。

本事業は、発電出力51,500kWのバイオマス専焼火力発電所を建設・運営するもので、2022年内の運転開始に向け、建設工事および試運転を進めています。

「バイオマス発電」とは、化石燃料を除く生物由来の有機性エネルギー資源（木質資源や農作物残渣等）を燃料とした発電方法で、天候等の自然環境に左右されない再生可能エネルギーのため、安定的に電力を供給することが可能です。

本事業では木質ペレットやPKS（パーム椰子殻）といった植物由来の再生可能なエネルギー源を燃料として使用します。これらの燃料は、燃焼により二酸化炭素を発生させるものの、成

長過程において光合成により二酸化炭素を吸収することから、カーボンニュートラルへの貢献が期待できます。PKSはパーム油の製造過程で排出される農作物残渣を再利用しており、循環型社会の実現につながる原料です。

年間の発電量は約3.6億kWhを予定しており、これは一般家庭の約12.1万世帯分に相当します※1。この発電量をバイオマス発電によって賄うことで、年間約19.7万t※2の二酸化炭素を削減することが期待できます。

当社は、脱炭素社会の実現に向けて、今後も再生可能エネルギーを活用した事業を積極的に推進するとともに、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

※1 1世帯あたり247.8kWh/月

（2015年度 電気事業連合会の電力需要実績）で算出

※2 CO₂排出係数0.549kg-CO₂/kWh（2020年度）で算出
（出典：北海道電力）



木質ペレットを積載した石狩港入港第1船



木質ペレット

II Nearly ZEB認証取得建物での省エネ・創エネの取り組み

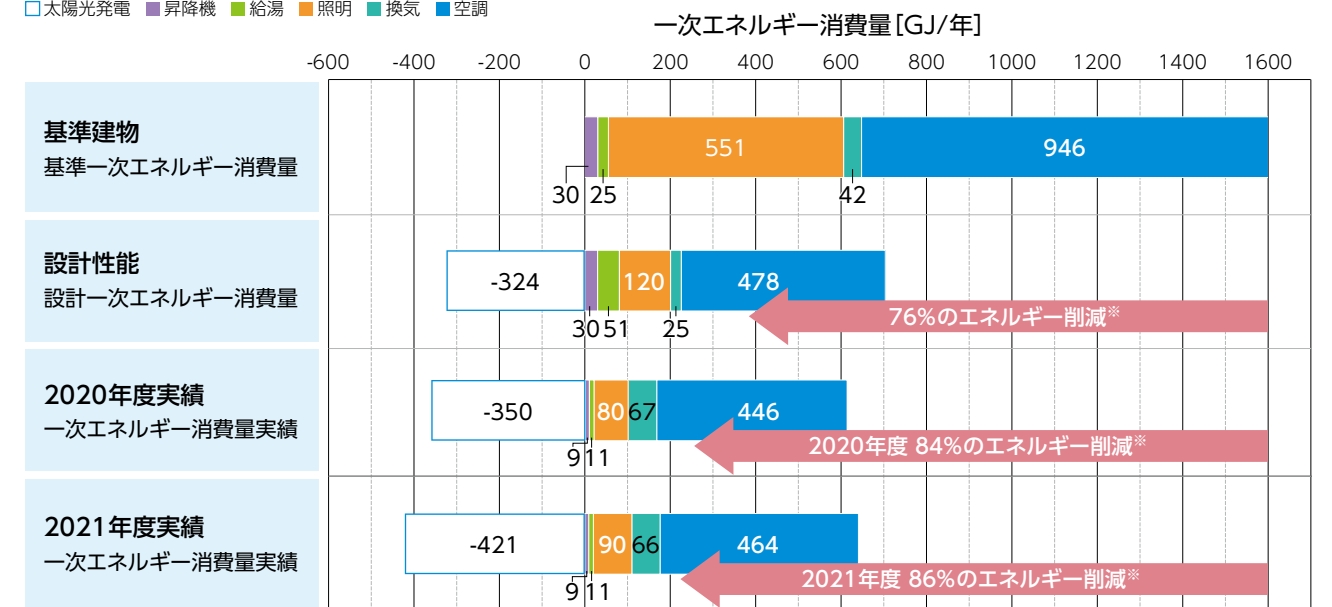


2020年2月に自社オフィスビルである技術研究所管理棟をZEB化改修（基準ビルと比較して設計値で76%の一次エネルギーを削減し、BELS評価でNearly ZEBの認証取得）し、供用を開始しました。

2021年度の年間のエネルギー消費量は、太陽光発電による創エネ分を加え、基準ビルと比較して86%削減を達成しました。2020年度（84%削減）よりもさらに削減率が向上し、設計値を大きく上回る成果が得られました。2022年度は、さらなる省エネルギー化を目指し、自社開発した自動ブラインド制御技術の導入や照明システムの効率化に関する検討を進め、これらの適用効果を検証します。

エネルギー消費量比較（基準値、設計値、実績値）

□太陽光発電 □昇降機 □給湯 □照明 □換気 □空調



※太陽光発電による創エネ分も加えた値

また、2021年度末に蓄電池を設置しました。管理棟屋上（蓄電容量27kWh）と敷地内の屋外（蓄電容量73.7kWh）に分散配置しています。これらを本格稼働させ、太陽光発電で得られた電力を余すことなく敷地内で利用する取り組みを進めます。

管理棟や技術研究所敷地を利用して、省エネ・創エネに関する技術実証を行い、カーボンニュートラルおよびレジリエントな社会の実現に貢献できる技術開発を推進します。

なお、当社は一般社団法人 環境共創イニシアチブが公募するZEBプランナー※1、ZEBリーディング・オーナー※2として認定登録されており、管理棟を活用してエネルギー消費量の実態把握や導入した設備システムの効果的な運用方法などを検証しています。また、これらの効果について積極的に公開しています。

※1 ZEBプランナー：ZEBや省エネ建築物を設計するための技術や設計知見を活用して、ZEB実現に向けた相談窓口を有し、業務支援を行い、その活動を広く公表する事業者のこと。

※2 ZEBリーディング・オーナー：自らのZEB普及目標やZEB導入計画、ZEB導入実績を一般に公開する先導的な建築物のオーナーのこと。

技術研究所管理棟に設置した蓄電池



管理棟