

東北電力グループ 環境行動レポート 2016

ダイジェスト版

Environmental Action
Report 2016

Tohoku Electric Power Group

地球温暖化防止に向けた様々な取り組みを行っています。

再生可能エネルギーの導入拡大

蓄電池システム 実証事業

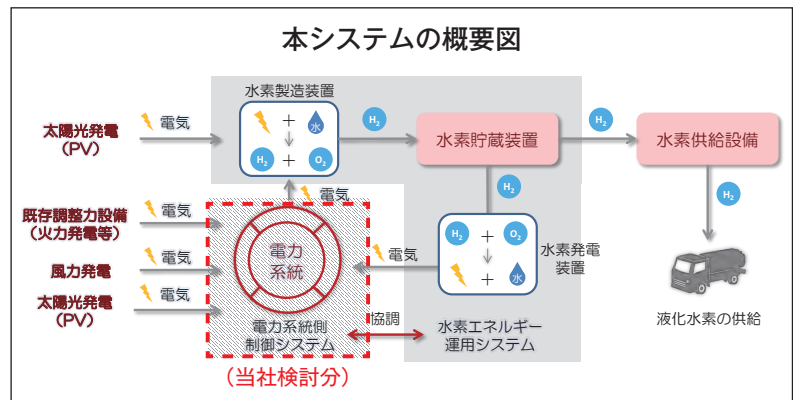
再生可能エネルギーの導入拡大への取り組みの一環として、国の補助事業を活用し、西仙台変電所ならびに南相馬変電所に蓄電池システムを設置し、再生可能エネルギー導入拡大効果の検証に取り組んでいます。



南相馬変電所 蓄電池システム (福島県南相馬市)

世界最大規模の 水素エネルギーシステムの開発検討

当社は、株式会社東芝、岩谷産業株式会社と共同で、国の委託事業により、福島県内を実証エリアとした世界最大規模(1万kW級)の水素エネルギーシステムの開発検討に着手し、2017年9月までに結果をまとめることとしています。



水力発電

当社は、国内最多の208カ所(約243万kW)の水力発電所を有しており、当社グループ企業が保有する水力発電所約12万kWを合わせると、総出力は約255万kWになります。

※水力発電所保有数は、2015年度末のもので



第二藪神発電所 (新潟県魚沼市)

太陽光発電

当社太陽光発電所として八戸、仙台、原町に加えて、2016年3月に石巻蛇田が運転を開始しました。これらの太陽光発電所の運転により、年間約2,900トンのCO₂排出抑制につながると試算しています。



石巻蛇田太陽光発電所 (宮城県石巻市)

風力発電

東北地域は風況に恵まれており、当社は、1991年度から竜飛ウィンドパークで風力発電の実証試験を行うなど、風力発電の導入拡大に努めています。



能代風力発電所
(東北自然エネルギー株式会社/秋田県能代市)

地熱発電

当社企業グループは、1978年の葛根田地熱発電所の運転開始以降、地熱発電の導入にも積極的に取り組んでおり、東北地域に5カ所6基、合計出力24万7,300kWと国内最大の地熱発電設備(全国の約48%)を有しています。



柳津西山地熱発電所 (福島県柳津町)

木質バイオマス発電

当社企業グループは、木質バイオマス燃料を石炭火力発電所で使用することによるCO₂排出抑制に向けた取り組みを行っています。



木質バイオマス燃料 (木質チップ)

火力発電における熱効率の向上

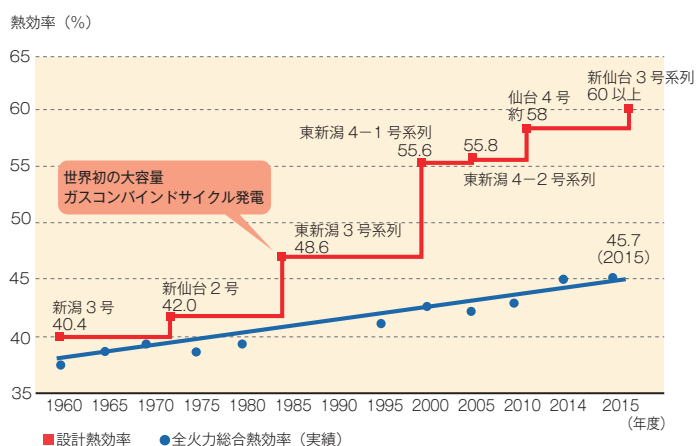


新仙台火力発電所3号系列
(宮城県仙台市)

火力発電における熱効率の向上は、化石燃料の使用量を減少させエネルギー資源の有効利用に貢献することはもちろん、CO₂の排出抑制にも貢献することから、当社は、熱効率の高い火力発電技術を積極的に導入しています。

2015年12月に半量、2016年7月に全量による営業運転を開始した新仙台火力発電所3号系列では、世界最高水準となる熱効率60%以上を達成しました。

火力発電所の熱効率の推移 (低位発熱量基準)



2015年度の 温室効果ガス排出実績

CO₂

◆ CO₂ 排出実績

年 度	2015	(参考) 2014
販売電力量 [億 kWh]	751	776
CO ₂ 排出量 [万 t-CO ₂]	4,194 (4,177)	4,390 (4,374)
CO ₂ 排出係数 [kg-CO ₂ /kWh]	0.559 (0.556)	0.573 (0.571)

() 内の値は、再生可能エネルギー固定価格買取制度による調整等を反映していない調整前CO₂排出量/排出係数

2011年3月の東日本大震災以降、原子力発電停止の長期化などにより、CO₂排出実績は高い水準で推移しています。2015年度は、高効率火力発電所の運転開始や再生可能エネルギーの導入拡大などにより、火力発電に伴うCO₂排出量が減少したことから、CO₂排出量は前年度比4.5%減の4,194万t-CO₂、CO₂排出係数は同2.4%減の0.559kg-CO₂/kWhとなりました。

安全確保を大前提とした原子力発電の活用



原子力発電は、発電過程においてCO₂を排出しない電源であり、当社では、安全の確保を大前提に、エネルギー安全保障や低炭素社会の実現、さらには経済性の観点から、今後も一定の割合で活用していく必要があると考えています。

女川原子力発電所防潮堤かさ上げ工事の様子／現在の防潮堤を海拔約29mにかさ上げし、津波（想定津波高23.1m）から発電所を守る工事を進めている

送配電におけるCO₂排出抑制

当社は、送配電に伴う電力損失を低減させることにより、CO₂排出抑制に努めており、2016年1月には、北芝電機株式会社と共同で、電力損失の低減と長寿命化等を実現した新型配電用変圧器を開発しました。

また、架空送電線では、電気抵抗を20%以上低減できる「ヒレ付低ロス電線」の採用拡大などにより、近年の送配電損失率を5~6%程度にまで低減しています。



新型配電用変圧器

お客様の省エネに役立つ電化システムの提案



当社は、お客さまへの電化システム機器や照明など省エネ機器のご紹介とともに、お客さまニーズに応じた環境性・省エネ性に優れた機器のご提案を通じ、お客さまのエネルギー利用効率向上をお手伝いしています。

Eライフパートナーズとの省エネ相談の様子

地域環境の保全に取り組んでいます。

地域における環境活動

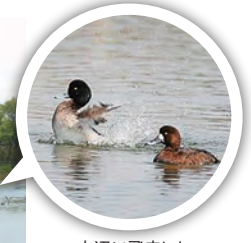
当社は、電気をつくり、おくり、お客さまへお届けするまでの事業活動における環境負荷を極力抑制するため、地域環境保全の取り組みを行っています。



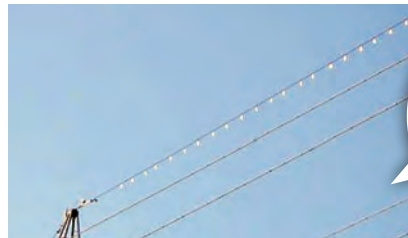
発電所周辺の海域調査の様子 (東北緑化環境保全株)



仙台火力発電所構内の貯水池および水辺の状況



水辺に飛来したスズガモ



送電線への標識設置状況



衝突防止用標識

資源の有効活用に取り組んでいます。

3Rの推進 (リデュース・リユース・リサイクル)



保守・点検をきめ細かに行うことによる電力設備の長寿命化に取り組んでいます。



回収した電力量計や柱上変圧器はグループ企業などにおいて修理し再使用しています。ブレーカや開閉器なども再使用を図り、資源の有効利用に努めています。



配電工事などで撤去された電線の銅くずは配電用電線に再生しています。PVC(ポリ塩化ビニル)被覆の一部は、電線の被覆材や樹脂などとして再生しています。また、約40年使用した電柱は、破碎後、「再生骨材」と「鉄筋くず」として、それぞれ100%リサイクルし、公共事業等に活用されています。



リユースの取り組み



リサイクルの取り組み

地域の皆さまと一体となった環境活動を推進しています。

東北電力グループ 海岸防災林復活活動

■ 東北電力グループ 相馬 希望の森

当社企業グループは、2011年3月11日に発生した東日本大震災の津波で壊滅的な被害を受けた海岸防災林の復活活動に取り組んでいます。



2016年3月に福島県、相馬市、公益社団法人福島県森林・林業・緑化協会、東北電力の4者間で「福島県相馬地区における海岸防災林の再生に向けた植樹活動に関する協定書」を締結し、福島県相馬市磯部の大洲地区において、5月と6月の二回に分けて近隣の小・中学校とともに植樹活動を行いました。

植樹活動では、両日合わせて、当社企業グループから約130名、近隣の小・中学校から約170名が参加し、約4200本のクロマツを植樹しました。

地域とともに取り組む環境活動

■ 緑のカーテン運動

当社の各事業所では、地域の皆さまとともに、植樹活動や清掃活動などの様々な環境活動に取り組んでいます。

ゴーヤなどのツル性植物を、建物の窓の外や壁面に張ったネットなどに這わせるように生育させた「緑のカーテン」は、自然の力を利用した省エネルギー対策です。当社では、「緑のカーテン」を地域に広める運動に2010年度から取り組んでいます。



保育園の園児の皆さんと育てた緑のカーテン（米沢営業所）

東北電力グループ各社の環境への取り組み

東日本興業株式会社

エネルギー管理優良事業者等 局長表彰受賞

2016年2月、東北経済産業局より「エネルギー管理優良事業者局長表彰」を受賞しました。



エネルギー管理
優良事業者局長表彰

東北ポール株式会社

オール電化の採用と省エネ化

北上工場事務所の改築工事を実施し、オール電化の採用、全照明器具のLED化、給湯器への自然冷媒CO₂ヒートポンプの採用など環境負荷の低減に取り組みました。



北上工場事務所 管理課・製造課

通研電気工業株式会社

本社別館新築に伴う省エネ化

本社別館を新築した際、館内すべての照明器具をLED、窓ガラスをペアガラスとしました。



LED照明およびペアガラスを採用した本社別館事務室

東北計器工業株式会社

電力量計廃却計器の資源リサイクル事業

再資源化を図るための新たな取り組みとして2015年度より『電力量計廃却計器の資源リサイクル事業』を開始しました。



廃却計器分解作業

相馬共同火力発電株式会社

木質バイオマス燃料の導入

新地発電所は、石炭を燃料としていますが、2015年度に木質バイオマス燃料を導入しました。



バイオマスサイロ

木質バイオマス燃料
(木質ペレット)

東北緑化環境保全株式会社

身近なみどりの「健康チェック」

樹勢回復等に関するご相談に対応するため、幹内部の腐朽状況、樹勢衰退の原因等を調査し、お客さまと相談しながら最適な解決策を導き出します。



精密診断機器による調査状況(幹断面の腐朽の有無を確認します)

東北天然ガス株式会社

ガスパイプラインのパトロールに併せた 地域美化活動

定期的なガスパイプラインのパトロールに併せた地域美化活動を実施しています。



パトロールに併せた
地域美化活動の様子

会津碍子株式会社

地域環境への取り組み

当社周辺の清掃活動を定期的に行っています。



周辺清掃(約90名参加)

東北電力グループ 環境方針

基本姿勢

私たちは、環境にやさしいエネルギーサービスを通じて、
地域社会・お客さまとともに、未来の子どもたちが
安心して暮らせる持続可能な社会を目指します。

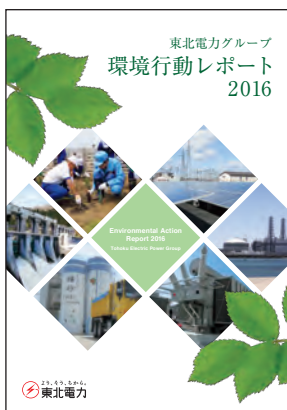
私たち東北電力グループは、地域とともに歩む企業グループとして、安全確保を大前提に、環境保全と経済性が両立するエネルギーの安定供給に努めてまいりました。この私たちの使命は、これからも決して変わりません。

私たちは、多くの恵みを与えてくれる地球に感謝し、自然と共生する地域の伝統的価値観を大切にしながら、地域社会・お客さまとともに持続可能な成長を目指し、誠実なコミュニケーションを通じて、環境への取り組みを考え、行動してまいります。

環境行動四原則

1. 地球の恵みに感謝し、限りある**資源を大切に**使います。
2. 自然環境への**影響を抑制**します。
3. 豊かな**自然環境を守り、共生**します。
4. みなさまとともに、**考え、行動**します。

当社の環境への取り組みは、ホームページでくわしくお伝えしています



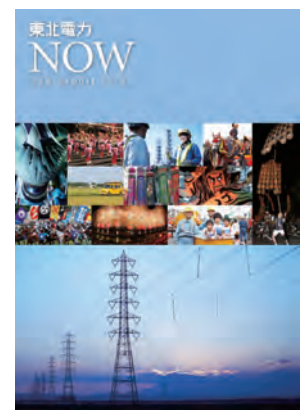
環境行動レポート
2016 [詳細版]

<http://www.tohoku-epco.co.jp/enviro/tea2016/>



環境への取り組み通信
エコログ

<http://www.tohoku-epco.co.jp/enviro/ecolog/>



東北電力 NOW
CSR レポート

<http://www.tohoku-epco.co.jp/csrreport/>

東北電力グループ 環境行動レポート2016 ダイジェスト版

2016年10月発行

東北電力株式会社 環境部(環境企画)
〒980-8550 宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号



この冊子は、環境にやさしい「水なし印刷」「植物油インキ」「古紙/レップ配合率100%再生紙」を使用しています。