

# 首都圏のお客さまにも より充実したサービスを

首都圏のご家庭向けの料金プラン「よりそう、でんき」のリニューアル、東京ガス株式会社と共同で設立した「株式会社シナジアパワー」を通じての関東圏の高圧・特別高圧のお客さま向けの電力販売、東急グループの新電力「株式会社東急パワーサプライ」への出資など、当社は常に、成長に向けた新たな事業機会を追求しています。

その電気は、  
きょうも故郷に  
つながっている。

## よりそう、でんき

その電気は、  
離れて暮らす  
家族をつなぐ。

首都圏向け料金プラン「よりそう、でんき」を、CMやポスターにより広くPRしています(写真はPR用ポスター)。

### 首都圏のお客さまの ニーズにお応えする 「よりそう、でんき」

当社は2018年1月、首都圏(栃木県、群馬県、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、静岡県)の一部※離島は除くのお客さまに電気をよりお得にご利用いただくため、料金プラン「よりそう、でんき」のリニューアルを行いました。「よりそう、でんき」は、2016年4月から販売開始した料金プランで、「電気をお得にしたい」「東北と新潟を応援したい」「ふるさととつながってみたい」というニーズにお応えしてきました。このプランは、契約容量が6kVA以下で、会員制Webサービス「よりそうeねっと」にご加入いただけるお客さまに、ご利用いただけます。

今回のリニューアルでは、契約容量3kVA以上のお客さまは、「使用量にかかわらず、東京電力エナジーパートナー株式会社」の「従量電灯B」や「スタンダードS」よりも、お得になるよう電力量料金を単価を見直しました。また「よりそうeねっと」の利用で、「よりそうeポイント」が年間最大1200ポイント貯まります。現在「よりそう、でんき」にご加入中のお客さまも、新「よりそう、でんき」に契約を変更することで、今よりもお得にお使いいただけるようになります。当社は今後も、お客さまのニーズにお応えし、お選びいただけるようサービスの充実に努めていきます。

### 「よりそう、でんき」モデル料金比較

例えばこんな場合、これだけおトクです!

(例)ご契約容量5kVA、月平均使用電力量500kWhの場合



※本モデルの電気料金は消費税等相当額を含み、燃料費調整額および再生可能エネルギー発電促進賦課金は含まれません。※年間おトク額は、月間おトク額を年間換算したものであり、実際の電気のご使用状況や燃料費調整額等により変動いたします。※東京電力の料金プランは「従量電灯B」にて算定しています。※平成30年5月末現在の料金単価による比較です。※各種割引やポイント付与を含みません。

ご不明な点や資料請求は、  
東北電力コールセンターまで!

**0120-175-028**

【受付時間】月曜日～金曜日 午前9時～午後5時まで  
※祝日、年末年始(12/29～1/3)を除く

Webでお申込みの方は、  
よりそうでんき

### 関東圏の高圧・特別高圧の お客さまニーズに「よりそう、 シナジアパワー」

当社と東京ガス株式会社は、2015年10月に「株式会社シナジアパワー」を設立し、2016年4月より、北関東を中心とした関東圏の高圧・特別高圧

のお客さま向けに電力販売を展開しています。

シナジアパワーでは、両社の事業ノウハウと競争力のある電源、販売チャネルなどの強みを生かし、お客さまのニーズにお応えする提案を行ってまいります。また、シナジアパワーの事業展開で培った新たな知見は、東北6県および新潟県のお客さま向けの料金メニューやソリューションにも生かし、お客さまに「よりそう」サービスの充実に努めてまいります。

### さらなる成長に向け 「東急パワーサプライ」へ出資

当社は2018年3月、将来のさらなる成長に向けた事業展開の一環として、交通や都市開発、生活サービスなどの事業を展開する東京急行電鉄株式会社の100%子会社、「株式会社東急パワーサプライ」に出資(出資比率は、東京急行電鉄が66.7%、当社が33.3%)しました。

東急パワーサプライは、2016年4月の電力小売全面自由化以降、東急線沿線にお住まいのお客さまを中心に、電力の販売およびサービスの提供を行ってまいりました。今回の出資により、東急パワーサプライが保有する豊富な販売チャネルや強固なブランド力、優れたマーケティング力と、当社がこれまで電気事業で培ったノウハウを共有することで、首都圏のお客さまによりいっそうメリットのあるサービスを提供してまいります。

「より、そう、ちから。」を  
カタチに

### 東急線沿線に安定した 電気のサービスを

株式会社東急パワーサプライ  
代表取締役社長 村井健二様

当社は、2016年4月の電力小売全面自由化を受けて、家庭向けに「東急でんき」の提供を開始しました。主に東急線沿線の生活者のみなさまを対象としたサービスであることが特徴で、お申し込み件数は東急線沿線コアエリア150万世帯の10%、約15万件になりました。2018年5月末、順調な顧客獲得の背景には、これまで鉄道をはじめ不動産、百貨店、CATV、スポーツクラブなど、東急グループが沿線のお客さまに寄り添った、さまざまな生活サービスやキャンペーンを展開してきたことが大きいと考えます。お客さまにとっては、これらの生活サービス群の新たなサービスの一つとして、自然な流れで選択いただいていると思います。



今回、東北電力から出資や電力供給をいただくことで、お客さまによりメリットのある電気サービスを提供できるとともに、さらなる顧客獲得にも専念することができました。協業にあたり、東北電力の各現場では、昼夜問わず電力の「安定供給」を使命に、それぞれが役割を果たそうと取り組んでいることを知りました。当社は、その大切な電気を分けていただくという意識を持ち、寄り添い合う関係を築いていきたいと考えています。

# 企業価値の向上に努め さらなる成長に挑戦

当社は、企業グループの経営資源を生かし「海外事業」や「ガス事業」の分野にも力を入れています。東南アジアにおける発電事業の拡大、ガス供給と電力供給とのトータルエネルギーソリューションサービスの充実、トレーディング新会社の設立など、お客さまのニーズにお応えするため、これからも、企業価値の向上に努め、地域とともに成長する企業グループを目指します。



岩手中部(金ヶ崎)工業団地に増設したLNG共同サテライト設備



建設工事が進むランタウ・デダップ地熱発電所(インドネシア共和国)

ユアテックが電気設備等を受注して、ユアテックベトナムに施工を業務委託したタイビン1石炭火力発電所(ベトナム国)

## 電力と燃料のトレーディングを行う新会社「東北電力エナジートレーディング」を設立

電力の小売全面自由化の進展による市場取引の拡大などを見据え、「東北電力エナジートレーディング株式会社」を2017年6月に設立し、2018年4月より事業を開始しました。同社は、電力取引市場や燃料先物の活用による統合的なトレーディングを行うなど、新たな事業領域に積極的かつ先見的に対応します。また、取引のスキルやノウハウなどを獲得・蓄積していくことで、事業リスクを的確に管理するとともに、収益力のさらなる強化を図り、将来の成長・発展につなげていきます。



東京・丸の内にて事業を開始した「東北電力エナジートレーディング株式会社」

## ガス事業強化に向け 岩手中部(金ヶ崎)工業団地に LNG共同サテライト設備を増設

当社は、岩手中部(金ヶ崎)工業団地に立地するトヨタ自動車東日本株式会社岩手工場のLNG(液化天然ガス)サテライト設備を譲り受け、2017年4月より、同工場に天然ガスを供給しています。その後、同工場に隣接する株式会社デンソー岩手にも天

然ガスを供給するために、LNG共同サテライト設備の増設を進め、同年12月に竣工しました。今後、お客さまのニーズにお応えするため、電力供給に加えガス供給も含めたトータルエネルギーソリューションサービスの充実を図り、東北・新潟のエネルギー利用の多様化や高効率化等に寄与したいと考えています。

## 当社初となる 海外地熱発電事業に 出資参画

当社は、2018年3月、インドネシア共和国南スマトラ州の新規地熱発電事業である「ランタウ・デダップ地熱発電事業」に出資参画を決め、当社100%出資の海外投資子会社であるトーホク・パワー・インベストメント・カンパニーを通じ、同事業における持分の10%を取得しました。インドネシアでの発電事業ならびに海外での地熱発電事業への出資参画は、当社として初めての取り組みです。

本事業における同地熱発電所(合計出力9・84万kW)の営業運転開始は2020年後半を予定しています。インドネシア国有電力会社と運転開始から30年間の電力売電契約を締結することで、長期にわたる安定的な収益が期待できるとともに、当社が40年以上にわたり国内で培ってきた地熱発電技術の知見・経験を生かすことにより、発電所の安定稼働に貢献できるものと考えています。

## 日系企業の アジア進出ニーズに応え 積極的な事業を展開

近年、日系企業の東南アジア各国への進出が加速していることから、当社企業グループも海外での事業の場を広げています。

企業グループのユアテックは、1995年、ベトナム国ホーチミン市にベトナム事務所を開設後、より地域のニーズにお応えするため、2011年に現地法人「有限会社ユアテックベトナム」を設立しました。20余年に亘り日系企業の電気・空調設備工事を中心に受注・施工し、2016年には2カ国目の海外拠点となる「ミャンマー事務所(ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市)」を開設しました。今後、日系企業の現地進出案件の獲得を目指し、企業グループ一丸となって積極的な事業展開を進めていきます。



ユアテックベトナムが手掛けた、ハノイ市のホン川(紅河)にかかる世界最大級の斜張橋「ニャッタン橋」

「より、そう、ちから。」を  
カタチに

## 日系企業の信頼を 海外で「かたち」に

有限会社ユアテックベトナム  
社長 芳賀喜美男

ユアテックは、1995年にベトナムでの事業を開始しましたが、より現地に密着した体制とするため、2011年に現地法人「ユアテックベトナム」を設立しました。

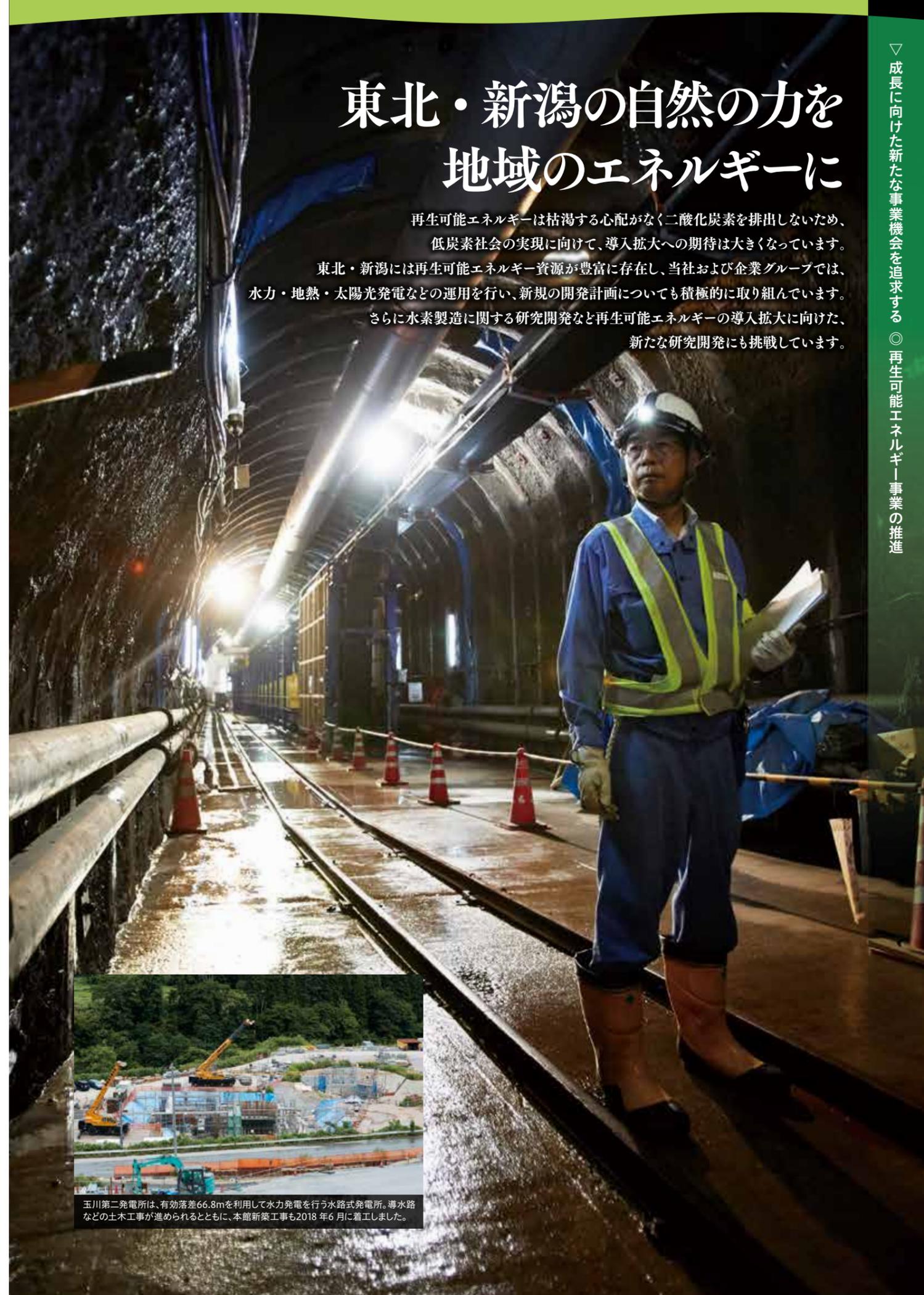
ユアテックベトナムの事業は、日系の製造業を施主とする工場の電気、空調・衛生設備工事がメインです。ユアテックが受注した日本のODA工事(国際コンテナ港、空港、橋梁、火力発電所)の案件も、業務委託の形で受注しています。近年、現地企業との価格競争は厳しい状況にありますが、現地に進出する日系企業からの当社への信頼・期待は大きく、特に品質、工期などの面で期待されていると思います。これは、事業開始以来、日本式の考え方や管理の仕方でも積み重ねてきた実績への評価だと思っています。今後は、現地スタッフですべての業務を遂行できるように、きめ細かな日本式の仕事を継承し、実行できる人材の育成に努めていきたいと思っています。



また、ベトナム近隣諸国ではまだ開発途上の国も多く、当社のような企業が必要とされる機会があると思います。ベトナムでの経験を足掛かりに、様々な国に貢献できればと考えています。

# 東北・新潟の自然の力を 地域のエネルギーに

再生可能エネルギーは枯渇する心配がなく二酸化炭素を排出しないため、低炭素社会の実現に向けて、導入拡大への期待は大きくなっています。東北・新潟には再生可能エネルギー資源が豊富に存在し、当社および企業グループでは、水力・地熱・太陽光発電などの運用を行い、新規の開発計画についても積極的に取り組んでいます。さらに水素製造に関する研究開発など再生可能エネルギーの導入拡大に向けた、新たな研究開発にも挑戦しています。



## 企業グループによる 水力発電所の新規開発

当社企業グループの東北自然エネルギー株式会社は、2016年6月から、玉川第二発電所（出力1万4600kW、山形県西置賜郡小国町）の新規開発工事を行っています。

山形県の荒川水系玉川は河川流量が豊富なことに加え、河川勾配が大きいため、水力発電に適した条件を満たしていることから開発地点として選ばれたものです。今後も安全を最優先に建設工事を着実に進め、早期の運転開始を目指します。



大規模改修工事を終えた鹿瀬発電所

大規模改修工事を進めていた阿賀野川水系の鹿瀬発電所（出力5万4200kW、新潟県東蒲原郡阿賀町）は、2017年9月より運転を再開しました。改修工事では、水車発電機を6台から2台に見直すとともに、高効率の立軸バルブ水車を採用し、使用水量を変え、最大出力の約10%増を図っています。

## 再生可能エネルギーを 利用した世界最大級 水素エネルギーシステム

2018年8月、当社と国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、東芝エネルギーシステムズ株式会社および岩谷産業株式会社は、福島県双葉郡浪江町において世界最大級となる1万kWの水素製造装置を備えた水素エネルギーシステム「福島水素エネルギー研究フィールド」の建設工事を開始しました。

## 福島水素エネルギー研究フィールド完成イメージ



福島水素エネルギー研究フィールドでは隣接する太陽光発電と電力系統からの電力を用いて、年間最大900t規模の水素を製造し、貯蔵・供給します。水素の製造・貯蔵は、水素需要予測システムからの市場における水素需要予測に基づいて行います。また、水素製造装置の水素製造量を調節することにより、電力系統の需給バランス調整を行います。2019年10月までに本システムの建設を完了させ、試運転を開始、2020年7月までに実証運用と水素の輸送を開始する予定です。

「より、そう、ちから。」を  
カタチに

## 地域のエネルギーとして 大きな期待を担う発電所

東北自然エネルギー株式会社  
玉川第二発電所建設所  
所長 内田 幸志  
うちだ ゆきもと

山形県小国町の荒川水系玉川では、飯豊連峰からの豊富な水を利用して古くから電源開発が行われてきました。現在、開発工事を進めている玉川第二発電所は、この豊富な水量と玉川最下流部の落差を利用して、比較的大きな出力（1万4600kW）で安定的に電力を供給することが可能なことから、地域の貴重な再生可能エネルギーとして私たちも大きな期待を寄せています。



小国町は豪雪地帯で夏の暑さも厳しいことから、天候、河川状況の監視など二年を通して安全に注意しながら作業を続けています。



伐採木で製作した本棚や公園のベンチ

工事に伴って敷地内で約1000tの伐採木が出ましたが、それを有効活用して、地元の小国森林組合などの協力を得て公園に置くベンチや集会所で使う本棚を製作し、日頃お世話になっている地元関係者の皆さまに贈呈しました。また、町内会の夏祭りに参加するなど、地域の方々とコミュニケーションを図っています。

## 水力資源を有効に活用した 大規模改修工事



導水路掘削に使われている最新鋭のトンネルボーリングマシン（愛称「玉二郎」）

当社は、東北・新潟の豊富な水力資源を有効に活用し、2017年度末で国内最多の209カ所、出力約245万kWの水力発電所を保有しています。

# 変化する事業環境を見つめ IoTイノベーションを推進

当社では、IoTやAIなどの新たな情報技術の進展による事業環境の変化に先見性的に対応し、設備運用の高度化・効率化やお客さまサービスの向上などにつながる取り組みを始めています。また、将来の新規事業・新規サービスの創出や展開も視野に入れ積極的な体制強化を進めています。



## 蓄電池設備

仙台市内の小学校に設置された蓄電池は容量 15kWh。平常時は太陽光（出力 10kW）から発電した電力を施設内で自家消費することで CO<sub>2</sub> 削減を図ります。災害時には自動的に自立運転モードに切り替わり、避難所に運営に必要な体育館の照明などに電力を供給します。

### 弘前大学と共同で AIを活用し 津軽弁を自動文字化

2018年2月、当社は、弘前大学と共同で行ってきた人工知能（AI）の音声認識・言語処理技術を活用した研究に関して、通話音声データの文章化に成功したことを発表しました。この研究は、通話音声データの文章化と自動要約を行い、それが実用的な文章として理解可能か評価・検証を行っていたもので、津軽弁の音声データのテキスト化に成功したことから、今後は津



弘前大学および当社による記者会見

軽弁を正確に標準語に変換できるか、引き続き研究を行ってまいります。当社は、これらの成果をお客さまへのサービス向上に活用していくことを目指してまいります。

### ビッグデータ分析、IoT技術を導入し 火力発電所の運用効率向上へ

当社は火力発電所設備の異常兆候の早期検知やさらなる運用効率の向上に向け、東芝と共同で、ビッグデータ分析やIoTなど最先端デジタル技術の導

入に向けた2項目の検証を開始しています。

一つは、ビッグデータ分析技術の活用として、当社の火力発電所で過去に発生した設備の異常など運転データの分析により、従来の監視では気付けなかった設備の異常兆候を早期に検知する手法を検証しています。

もう一つは、IoT技術の活用として、設計上の熱効率理論値と運転実績を詳細に比較して熱効率が低下する要因を特定し、運転条件（燃料・空気・水の投入量など）を変更することによる熱効率の向上効果を検証するものです。

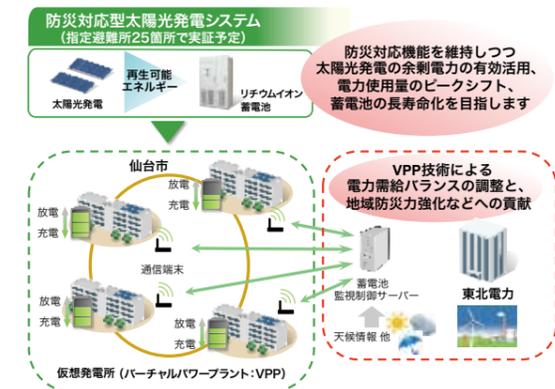
これらの検証結果を踏まえ、2019年度中に当社のすべての火力発電所へのシステム導入を目指すこととしており、安定供給の確保と経済性の向上に努めてまいります。

### 新しい情報技術を活用し バーチャルパワープラント 実証プロジェクトを開始

当社は、IoTやAIなどの新たな情報技術の活用により「バーチャルパワープラント（VPP：仮想発電所）実証プロジェクト」を開始しました。VPPとは、自治体や企業、一般のお客さまなどが保有している発電設備や蓄電池、電気自動車など、地域に分散して存在するエネルギーリソースについて、IoTなどの新たな情報技術を用いて集約し、一つの発電所のように機能させるものです。

2018年4月、当社はVPP技術を活用し地域防災力強化や環境負荷低

### 東北電力と仙台市のVPP実証プロジェクト



仙台市内の小学校に設置された太陽光発電設備

減に向け、仙台市と連携して実証に取り組むこととしました。具体的には、東日本大震災の経験から災害時における電源の確保のため、仙台市が市内の避難所となる小中学校などに太陽光発電設備と蓄電池の導入を進めてきた経緯を踏まえ、そのうち25カ所をエネルギーリソースとして集約し、設備の稼働状況などを遠隔監視・最適制御していくものです。

「より、そう、ちから。」をカタチに

### 「仙台モデル」として 社会全体に広がれば

仙台市まちづくり政策局防災環境都市・震災復興室  
主査 前田 昭彦 様（左）  
主事 今井 由佳 様（右）

仙台市では、東日本大震災の経験を踏まえ、災害時における自立的な電源を確保することにも、平常時のCO<sub>2</sub>削減を図るため、太陽光発電設備と蓄電池を組み合わせたシステムを、2017年度までに避難所となる小中学校など196カ所まで設置完了しています。現在、これらの設備の運用において、蓄電池の効果的な使い方や導入したシステムの設備監視の面で行くつかの課題を抱えています。そのような中、東北電力よりVPP実証のお話をいただき、課題解決につなげられるのではと考えました。



蓄電池については、防災機能を維持しつつ太陽光発電の余剰電力活用や施設の電力需要に応じたピークシフトなどにより、最適な充放電制御を行うことで、蓄電池の長寿命化を目指しています。さらに市内の各設備の稼働状況や故障発生状況などを集中監視することにつながるものと思っています。

本プロジェクトの成果が「仙台モデル」となって他都市での課題解決策として波及し、社会全体の電力の需給調整にも寄与できればと期待しています。