

ご説明資料

2018年6月15日
北海道電力株式会社

P3 電源の競争力向上と安定供給確保の取り組み

P7 総合エネルギー事業の展開

P9 「配電設備復旧支援アプリ」の開発

P11 「じゃがいも緑化防止用照明装置」の開発

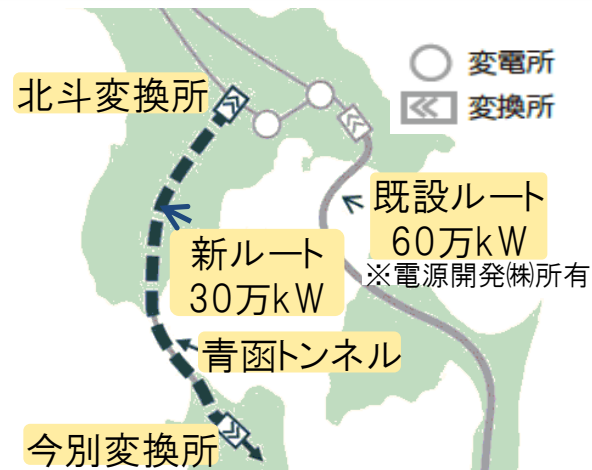
P13 北海道150年×ほくでん

■ 電源の競争力向上と安定供給確保の取り組み

新北本連系設備の建設状況

- 北海道と本州を新ルートで結ぶ直流連系設備を2019年3月の運転開始を目指し、建設しています。
- 国内初の自励式変換器※による交流直流の変換装置を採用し、青函トンネルに電力ケーブルを敷設します。
- 連系容量は、60万kWから90万kWに増加します。

※従来の他励式とは異なり、交流と直流の電力変換に電源を必要としない機器



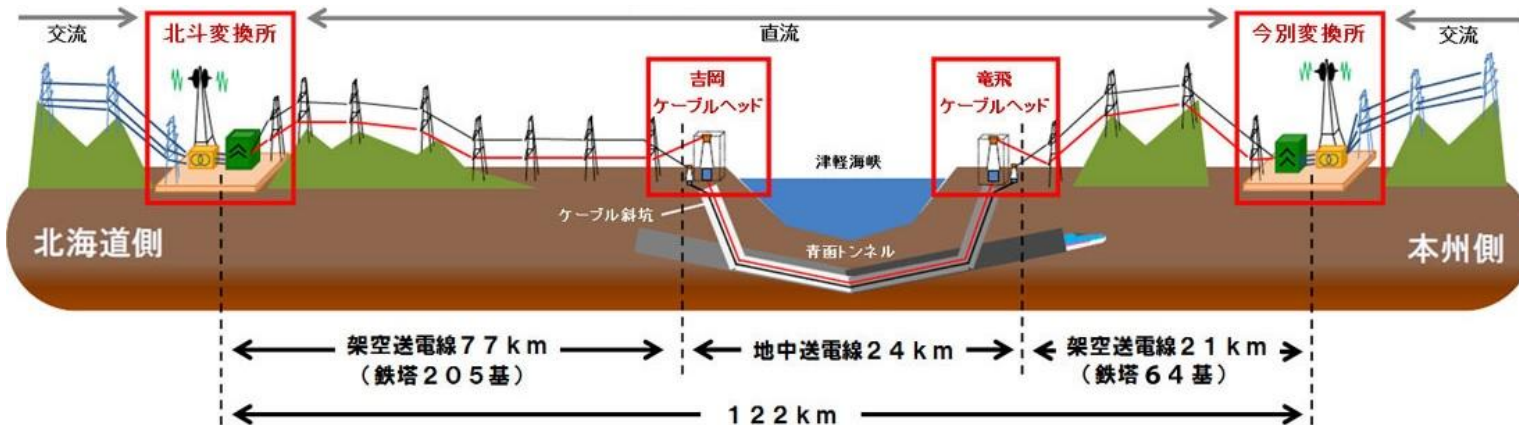
工事進捗率 **86.6%**
(2018年5月末現在)



青函トンネル内における電力ケーブル等敷設状況



ヘリコプターを用いた送電線工事



北海道側



北斗変換所



交直変換器



吉岡ケーブルヘッド遮風建屋



遮風建屋内



竜飛ケーブルヘッド遮風建屋



今別変換所

本州側

石狩湾新港発電所の建設状況

- 当社初のLNGを燃料としたガスタービン・コンバインドサイクル※発電所を2019年2月の営業運転開始を目指し、建設しています。
- 発電効率は、世界トップクラスの約62%を誇ります。

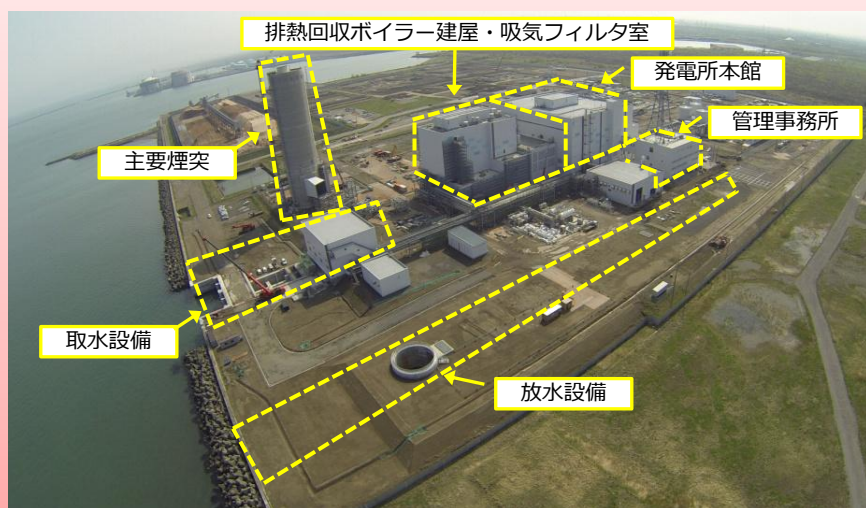
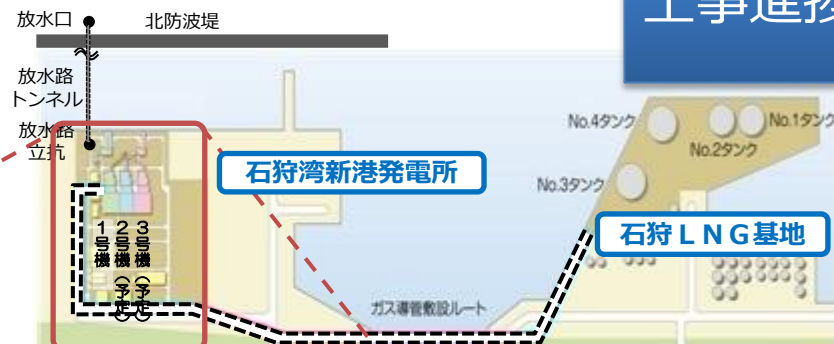
※「ガスタービン」と「蒸気タービン」を組み合わせた、従来型に比べ発電効率の高い発電方式

工事進捗率

81.9%
(2018年5月20日現在)



発電所本館（左）と排熱回収ボイラー建屋（右）



発電所工事エリア全景



発電所本館内部



No.4タンク外観（下）と内槽屋根構築状況（上）



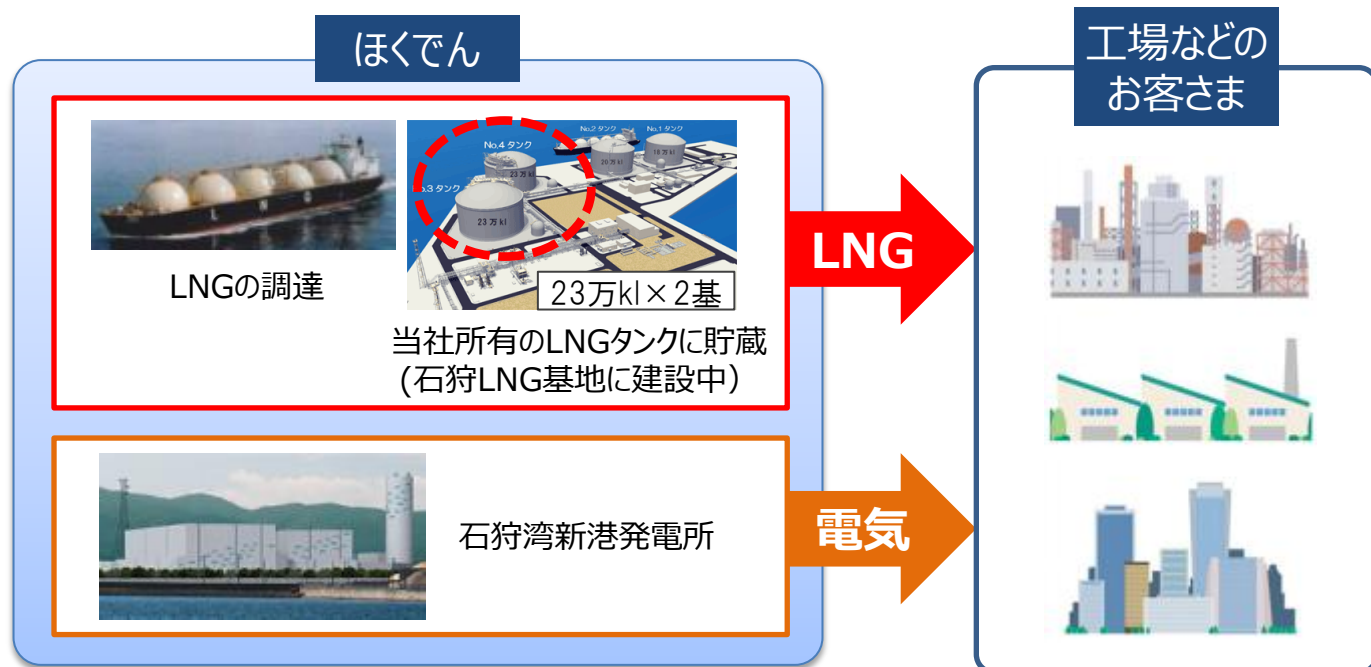
No.3タンク外観

石狩LNG基地工事※エリア全景

※LNG燃料設備の建設工事は、基地を運営する北海道ガス(株)の保安管理体制のもと進めています。

ガス供給事業の展開

- 石狩湾新港発電所向けに調達する液化天然ガス(LNG)を活用した、タンクローリーによるLNGの販売活動を鋭意進めています。(エア・ウォーター(株)、岩谷産業(株)と提携)
- 開始時期は、石狩LNG基地に建設中の当社LNGタンクの完成(2018年8月予定)以降の予定です。
- 本事業では、まずは販売量1万トン/年を目標とし、さらなる拡大を目指します。



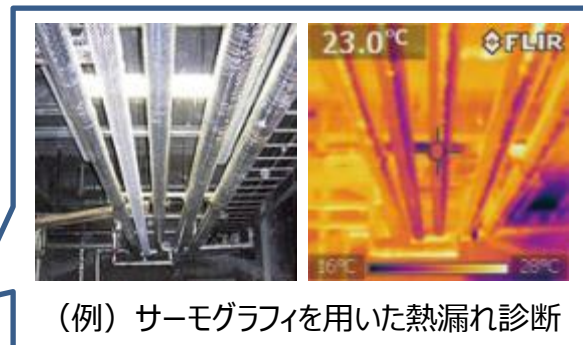
〈お問い合わせ先〉
総合エネルギー事業部
ガス&ソリューショングループ
TEL: 011-251-4002

9時~17時
(土日祝日・年末年始・5月1日を除く)

トータルエネルギーソリューションの強化

■ほくでんグループの各社が持つスキルやノウハウを結集し、お客さまのご要望にお応えできるよう、個別ソリューションのご提供に加え、「ESP事業※」などのトータルエネルギーソリューションを強化しています。

※事業者がお客さま敷地内にエネルギー関連設備を設置し、エネルギー調達や運転・保守、最適エネルギー管理などのサービスを一括提供する事業



＜お問い合わせ先＞
 総合エネルギー事業部
 ガス&ソリューショングループ
TEL：011-251-4002

9時～17時
 (土日祝日・年末年始・5月1日を除く)

「配電設備復旧支援アプリ」の開発

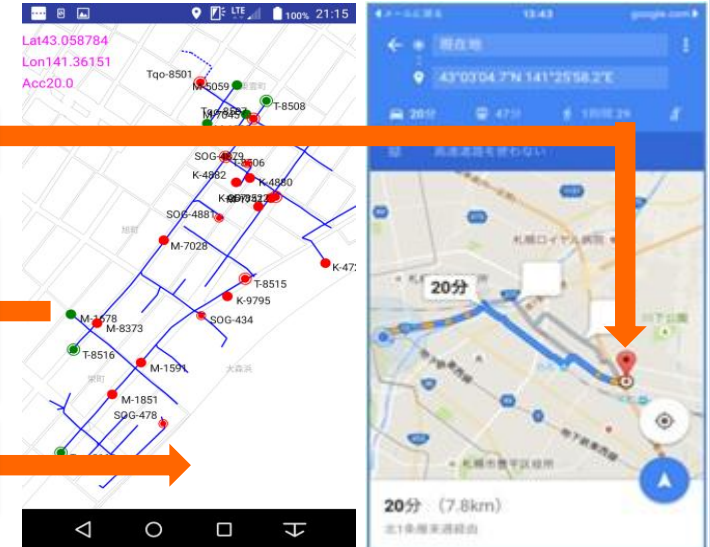
- 配電設備において事故が発生し、作業員が現地に急行する際、目的地への道順案内を行うとともに、指令側と現場側が設備被害や現場状況、配電系統状況をリアルタイムに共有できる、当社が独自に開発したスマートフォン用アプリです。
- このアプリを搭載したスマートフォンを北海道内の全事業所に配備し、災害時などにおいて、早期の停電復旧に役立っています。

システム構成

<配電停電情報システム> 【指令側】



<モバイル端末表示> 【現場側】



目的地への道順案内

設備被害状況
現場状況等の
写真・メモ
現在位置情報を送信

配電系統状況を
リアルタイムに共有

※配電停電情報システム：停電時に停電住所・戸数等の情報を集計・配信するシステム（各事業所の配電指令室に配置）

アプリの概要（項目および機能）

■ 指令側 → 現場側への情報伝達

【電柱番号案内】 指令側が指定した目的地までの道順を案内（端末側からの指定も可能）

■ 現場側 → 指令側への情報伝達

【写真撮影・メモ作成・メール送信操作の簡素化】 設備被害、現場状況等を迅速に共有
【現在位置情報（GPS）を自動送信】 現場側の位置情報をリアルタイムに共有

■ 現場側 ↔ 指令側双方で情報共有

【配電系統図の表示】 配電系統状況をリアルタイムに共有

写真、メモ送信アプリの画面イメージ



<写真送信アプリ>



アプリ起動後、撮影ボタンを押下
→送信ダイアログから写真種別を指定し送信

<メモ送信アプリ>



アプリ起動後、メモを入力→送信

- 北海道の代表的な農産物である「じゃがいも」の貯蔵用に、当社が保有する光利用に関する知見を活用し、北海道内の企業の協力を得て、明るさを確保しながら緑化※を防止する照明装置を開発しました。
- 装置を導入されたお客さまには、労力低減、収益向上効果を高く評価いただいております、北海道内はもちろん、全国から多数のお問い合わせを頂戴しています。

※じゃがいもは、非常に弱い照明灯でも容易に緑色に変色（緑化）し、食中毒の原因物質（ソラニンなど）が増加することが知られています

＜通常の白色蛍光灯下でのじゃがいも＞

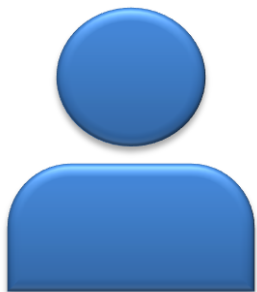


【じゃがいも緑化防止用照明装置】

【白色LED（明るさ確保）】
+
【赤色LED（緑化防止）】
で構成

＜本装置設置前の貯蔵庫内＞





本照明装置を
ご使用いただいている
お客さま

- 搬出入作業時の安全性が向上しただけでなく、出荷作業の時間も短縮できた。
- 従来発生していた緑化個体がほとんど無くなり、歩留り向上により収益が増加し、緑化個体を除く分別作業も不要となった。

導入実績

農協や農業生産法人のじゃがいも貯蔵庫に69台導入

今後の見通し

他の農協、食品加工会社や貯蔵会社においても前向きに検討いただいております。現在試験中の「種いも」貯蔵にも応用が可能となれば、さらなる導入が見込まれる

<本照明装置の販売に関するお問い合わせ先>

■ 田尻機械工業株式会社

札幌市中央区北3条東8丁目8番地

TEL : 011-281-5271

■ 北海道セイカン工業株式会社

札幌市厚別区厚別東3条3丁目14番35号

TEL : 011-809-4122

- 2018年は「北海道」と命名されてから150年目の節目の年です。
- 北海道とともに歩む当社は、この節目の年を記念して、北海道の魅力を未来へつなぐためのさまざまな取り組みを行ってまいります。

開催中

全道6箇所
で開催

「北海道150年記念」
ほくてんファミリーコンサート



「北海道にゆかりのある楽曲」をお届けするため、
あなたの聴きたい「北海道」の曲を一般公募しました

「北海道150年記念」
エネモールハッピー北海道キャンペーン

「北海道」150年記念! ほくてん
エネモール
ハッピー北海道
キャンペーン
北海道のハッピーをプレゼント!
抽選で 150名さま(各賞50名さま)
ほくてん × HELLO KITTY ©1976, 2018 SANRIO CO., LTD. APPROVAL No. 080028

連載中

「週刊 武四郎」



北海道の名づけ親である幕末の探検家・松浦武四郎の
エピソードを歴史小説作家 河治和香氏の執筆、アニメー
ション監督 りんたろう氏の装画でご紹介しています

松浦武四郎パネル展



適宜
開催

おもしろ実験室 「北海道150年記念特別イベント」



※写真は、過去の実験室の様子

開催
予定



計画中

「石狩湾新港発電所」記念植樹



植樹イメージ

開催済

「ほくでんエネモール」写真投稿イベント

会員制Webサービス「ほくでんエネモール」では、北海道150年を記念し、「我がふるさと北海道」をテーマとした写真投稿イベントを開催しました