

### 都心部におけるエネルギー供給拠点の整備

# 「北ガス札幌発電所」の営業運転を開始

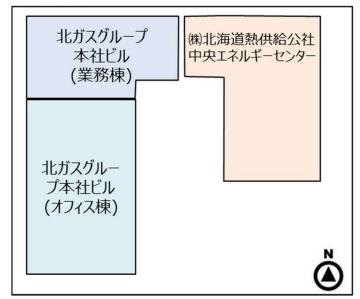
~低炭素、かつ強靭な地域社会づくりへの貢献~

2019年7月29日 北海道ガス株式会社





#### <当街区>



## 北ガスグループ本社ビル

住所: 札幌市東区北7条東2丁目1-1

基本設計:日本設計,鹿島建設設計共同企業体

実施設計: 鹿島建設株式会社

実施設計監修:株式会社日本設計

施工者:鹿島·岩田地崎·伊藤共同企業体

工期:2017年9月~2019年5月

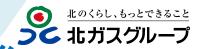
敷地面積:5,936.98m<sup>2</sup> 建築面積:3,503.88m<sup>2</sup>

延床面積: 24,473.7m<sup>2</sup>

階数:地下1階 地上8階 塔屋1階

構造:RC、SRC、S(一部CFT)·制振(震)構造

## 都心のエネルギー拠点「北ガス札幌発電所」



### 大容量の逆潮流を伴う、都心部のオフィスビルに 設置される発電設備としては、日本最大級





#### 特徴

- ●世界最高効率(発電効率約50%)のガスエンジンと発電排熱の有効利用により、低炭素なエネルギー供給を実現し、経済性を向上
- ●地震に強い中圧ガス導管で強靭性を確保
- ●停電時にも稼働し(ブラックアウトスタート機能)、BCP機能を強化
- ●「北ガス石狩発電所」と同型機を選定し、メンテナンス性を向上
- ●将来計画に向けた周辺地区への電力供給が可能な設計

#### ガスエンジン 仕様

エンジン型式:川崎グリーンガスエンジン KG-18-V ×2台 出力 : 7,800kW/台 ※10分で最大出力に到達 運転範囲 : 30~100%(幅広い需要変動に対応可能)

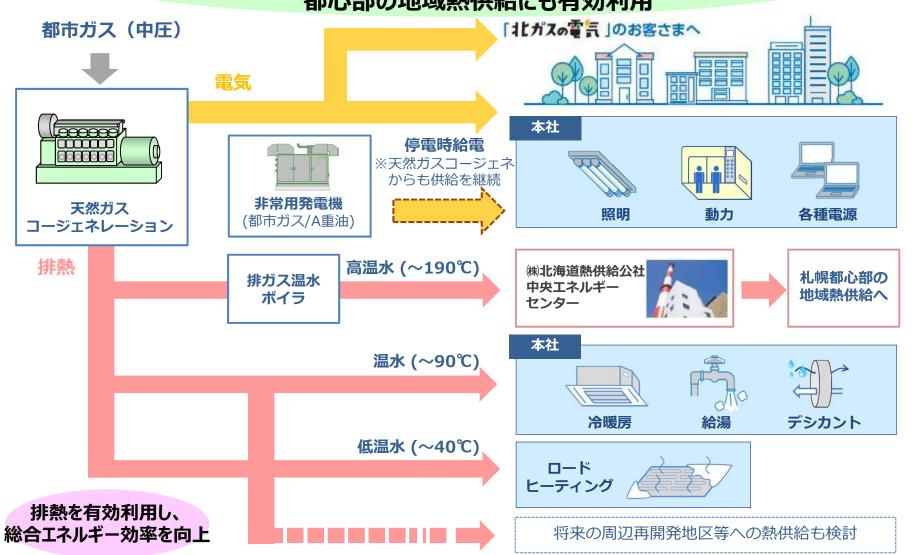
環境性 : NOx200ppm以下

※2018年10月に営業運転を開始した「北ガス石狩発電所」と同型

### エネルギーフロー



- ◆電力は本社ビルでの利用を除き、「北ガスの電気」として全道に供給
- ◆発電時の排熱は、本社ビルで利用するとともに、㈱北海道熱供給公社を通じて 都心部の地域熱供給にも有効利用



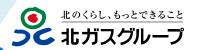
### (参考)札幌都心部のエネルギービジョン



- ◆天然ガスコージェネレーションによる自立分散型エネルギー供給拠点の整備と 面的な熱利用の拡大
- ◆熱と電力ネットワークの構築を推進し、系統電力負荷の低減・都市の低炭素化を実現
- ◆都心部エネルギーセキュリティ(レジリエンス)機能を強化



### (参考)総合エネルギーサービス事業の取り組み



ガスと電気の最適組み合わせ、ICTの高度利用を通じて 「効率性」「経済性」「環境性」「持続性」に優れた 新たなエネルギーシステムを構築

戸建・マンション 新築シェア90% 全道全市町村 約*15*万件

#### 天然ガスの普及拡大

- ・高効率システムによる環境負荷低減
- ・ガス導管の基盤整備

#### 「北ガスの電気」の拡大

- 環境にやさしい電源整備
- ・分散型電源、再生可能エネルギーの活用

自家発
余剰電力買取



北ガス版*HEMS* サービス開始

#### 分散型エネルギー社会の形成

ガスマイホーム発電・業務用コージェネ・地域再開発・地産地消型エネルギーモデル

#### 省エネサービスの展開

- ・エネルギーマネジメントサービス
- 省エネアドバイス(web・うちエコ診断士)

エネルギーと環境の最適化による快適な社会の創造