

OTEMACHI PLACE SUB PLANT



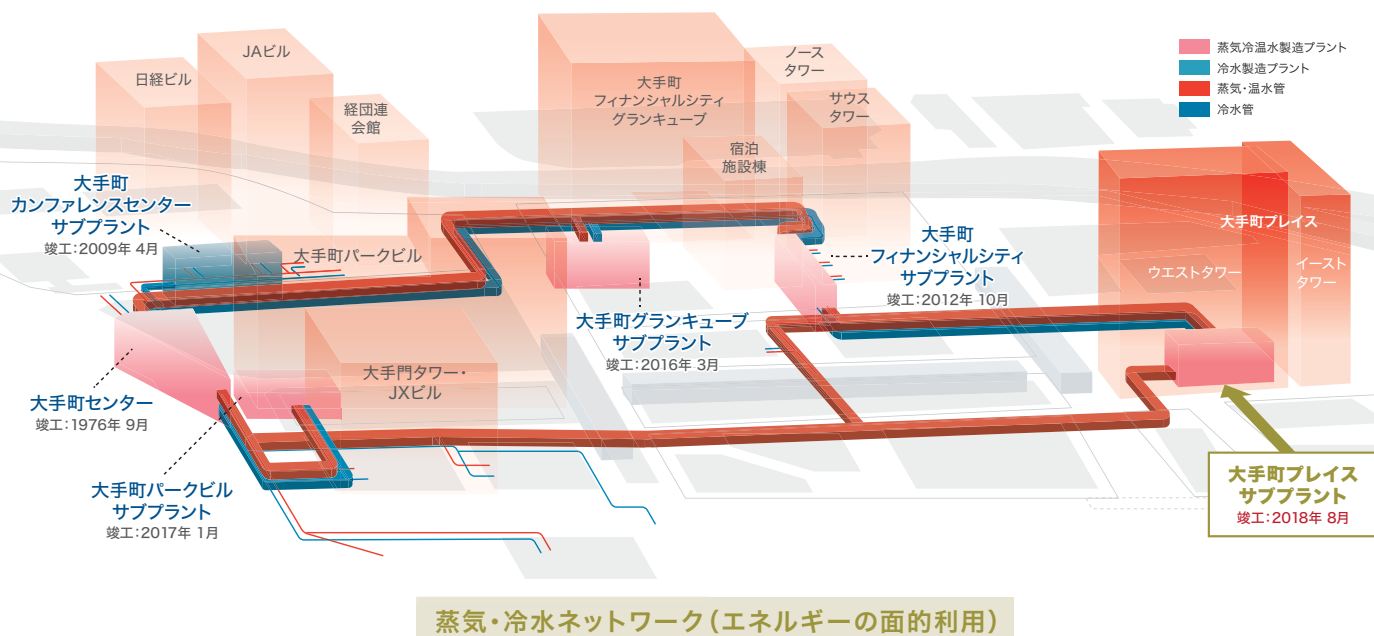
街と歩む、街を支える。

1. 5つの冷水プラントネットワークとの連携による効率的な機器構成の実現

大手町地区で既に連携している5つの冷水プラントネットワークと大手町プレイスサブプラントを接続し、エネルギーの面的利用が更に広がります。地区全体の製造能力を最大限に活用し、同プラントでは効率的な機器構成を実現。さらにネットワークの拡充にとともに、大手町地区全体のエネルギーシステムの強靱化とともにエネルギー製造の高効率化を進めます。

2. 蒸気系統のループ構築

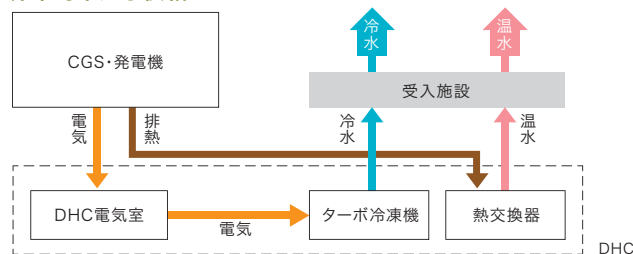
大手町プレイスサブプラントでは、将来計画として大手町プレイスを介した蒸気系統のループ構築が予定されています。今回敷設したルートと、今後新たに接続するルートによる2方向からの供給を実現することで、バックアップ機能の確立とともに、地域エネルギーシステムの信頼性が向上します。



3. BCP対応(非常時の熱供給)

災害発生時には低層部の一部を一時滞在施設として開放することで帰宅困難者の受入れを行う大手町プレイス。大手町プレイスサブプラントにおいても事故・災害等が発生し電力供給が遮断された場合、一定条件のもと、同ビルの非常用発電機、およびCGSからの電力を受けることで冷温水供給が可能となり、当ビルの業務継続能力の向上に貢献します。

非常時冷温水供給システム

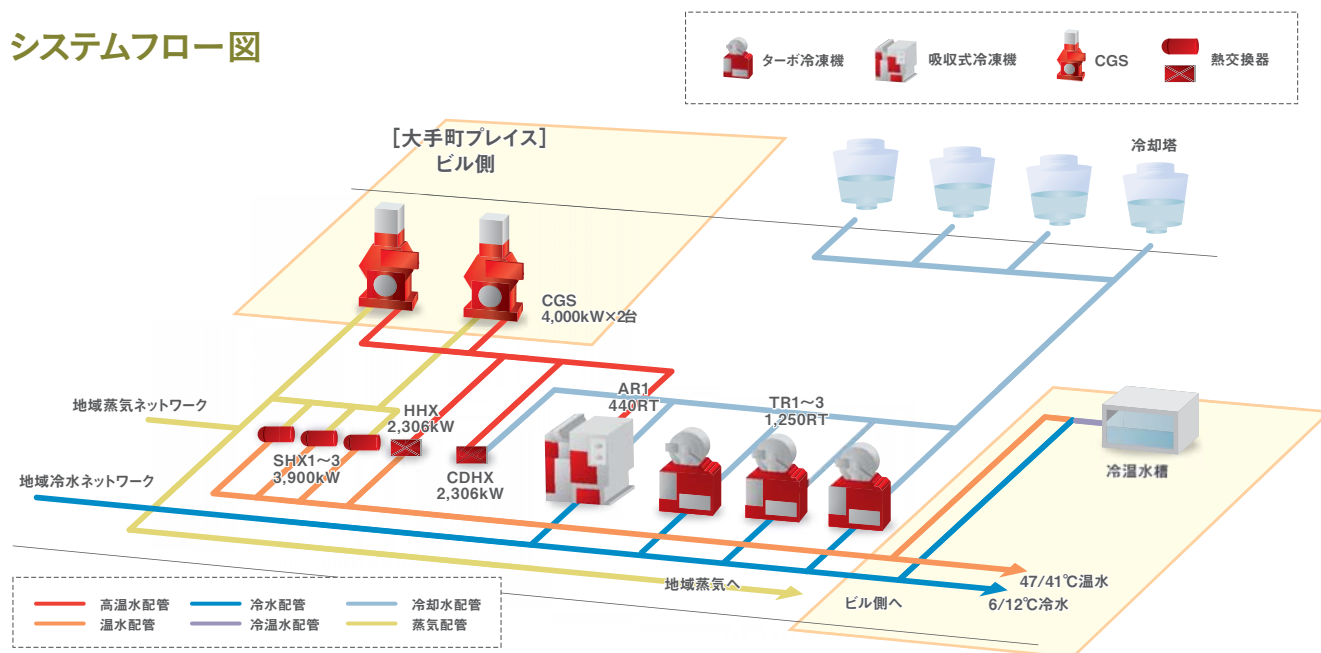


4. CGS排熱の有効活用

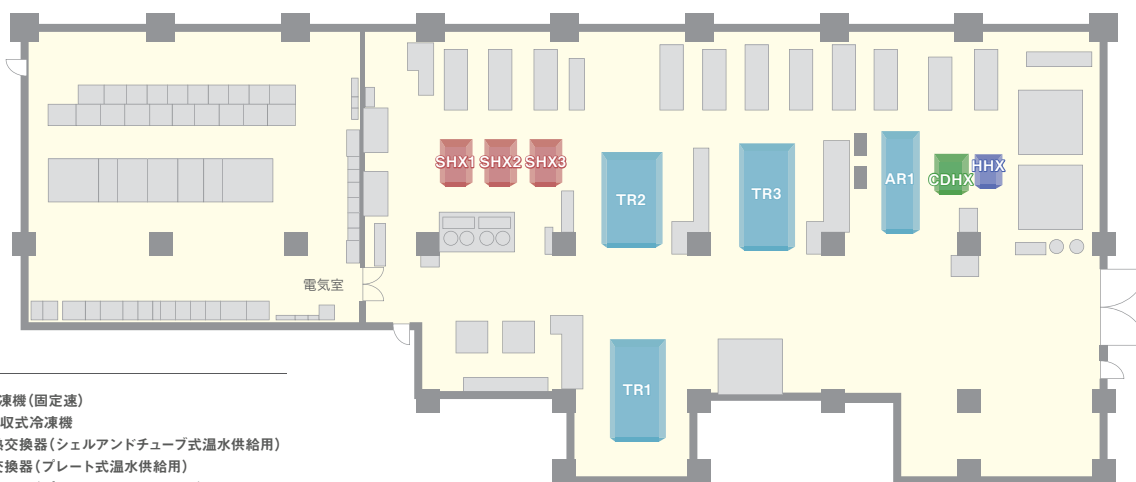
ビル側のCGS排熱を当社の熱供給システムで全て受け入れ、エリアで無駄なく使用することでCGSの最有効活用が可能となります。当社ではビル側との連携や自社所有によるCGS導入を進めており、今後も大丸有エリアでのBCD強化に貢献してまいります。

サブプラントの特長

システムフロー図



フロア図



- 主要機器の記号 -

- TR1,2,3 ターボ冷凍機(固定速)
- AR1 単効用吸収式冷凍機
- SHX1,2,3 蒸気-水熱交換器(シェルアンドチューブ式温水供給用)
- HHX 水-水熱交換器(プレート式温水供給用)
- CDHX 水-水熱交換器(プレート式排温水放熱用)

熱供給システム概要

| 冷熱源機器 | 冷凍能力 | | 合計容量 | |
|-----------|-------|----|-------|--------|
| | RT | 台数 | RT | MJ/h |
| ターボ冷凍機 | 1,250 | 3 | 3,750 | 47,470 |
| 単効用吸収式冷凍機 | 440 | 1 | 440 | 5,570 |
| 小計 | | | 4,190 | 53,040 |
| 地域連携 | 924 | - | 924 | 11,696 |
| 合計 | | | 5,114 | 64,736 |

| 温熱源機器 | 暖房能力 | | 合計容量 | |
|----------|-------|----|--------|--------|
| | kW | 台数 | kW | MJ/h |
| CGS排温水熱交 | 2,306 | 1 | 2,306 | 8,302 |
| 蒸気-温水熱交 | 3,900 | 3 | 11,700 | 42,120 |
| 合計 | | | 14,006 | 50,422 |



設計監理者・施工者・メーカー

【設計監理】株式会社三菱地所設計

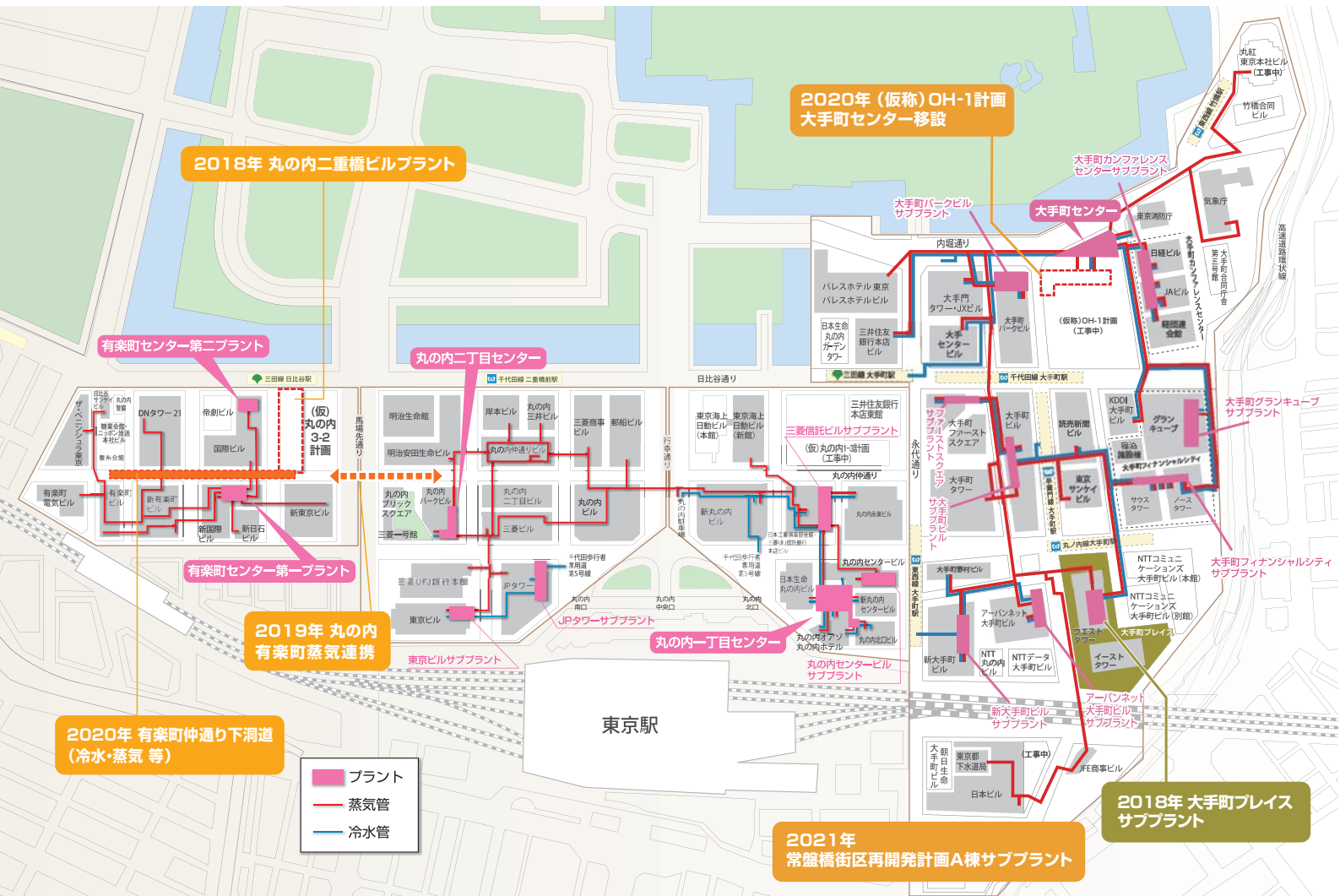
【施工者】機械設備 / 三菱冷熱工業株式会社 電気設備 / 株式会社関電工 建築 / 株式会社竹中工務店

【メーカー】ターボ冷凍機 / 三菱重工サーマルシステムズ株式会社 吸収式冷凍機 / パナソニック株式会社

進化を続けるエネルギーネットワーク

今から40年以上前、大丸有エリアでは皇居の松が枯れるなど、大気汚染が深刻な状況でした。そのため、環境保全を担う地域冷暖房会社として三菱地所をはじめとするエリア内の地権者（設立時20社）が中心となって1973年に設立されたのが、丸の内熱供給です。いわばエリアの環境マネジメントの先駆けとも言える動きで、大丸有エリアの進化と共にエネルギーネットワークを整備し40年以上にわたり24時間365日、日本の経済中枢のビジネスを支えています。

大丸有エリア全体の地下に張り巡らされたネットワークは、他の国内外のビジネスセンターにはない財産であり、これを更に進化させると共に最大限活用し、環境性×防災性×経済性を全て満たすエリア環境エネルギーマネジメントシステムとして完成させ、更にエリアの価値を向上させます。



丸の内熱供給 2025年のビジョン

街と歩む、街を支える。
VISION 2025

トータルエネルギーサービス会社へと進化を続け、エリアのBCD*化への貢献、省エネルギーの推進を通じ、街の価値向上をリードしてまいります。 ※BCD(Business Continuity District)

1. エネルギーサービス(顧客志向)

街のエネルギーマネジメント、CGS活用等

2. 強靱化・効率化

地区間・プラント間ネットワーク拡張、スパイラルアップ推進

3. 環境性能向上

未利用・再生可能エネルギーの積極的な活用