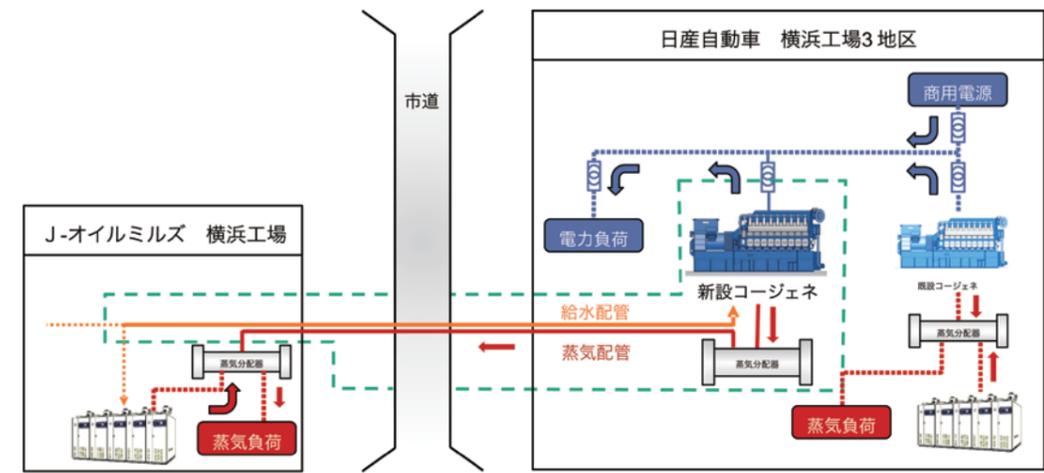


3 特長

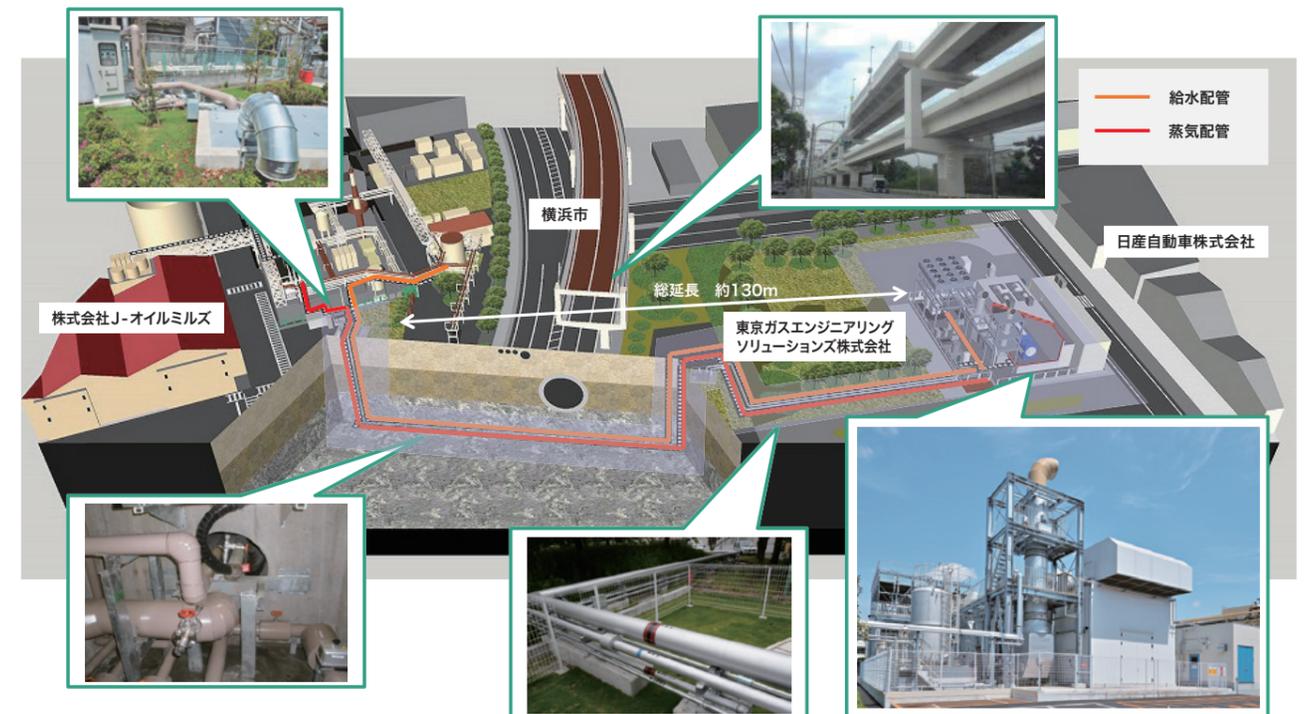
- 操業形態が異なる企業間での熱(蒸気)融通
 - ・横浜市より道路占用許可を得て、市道を横断し、熱融通配管を敷設
- エネルギーサービス事業者による運用管理、熱導管等の資産を所有し、初期投資のハードル低減
 - ・新設コージェネは24時間連続運転。既設コージェネは平日24時間連続運転、休日停止。
- 防災性・電源セキュリティ向上の取組
 - ・中圧ガス配管から燃料供給する新設コージェネはBOS仕様(補機電力はディーゼルエンジンより給電)であり、商用系統停電時は重要負荷無停電切替も可能
 - ・新設コージェネを増設することで、保安電源(鑄造溶解炉、廃水処理場等の電源)確保、設備復旧用電源を確保した
- 官民の連携による熱融通事業の啓蒙活動(見学場所としての提供)
- 各種文献、新聞での事例紹介(4誌)

【システム図】



※ CGSおよびエネルギー供給配管類をTGESが所有・管理

【工場間熱導管・設備概要】



企業間連携による大型コージェネの排熱面的利用の実現 ～日産自動車横浜工場・

J-オイルミルズ横浜工場間の熱融通事例～

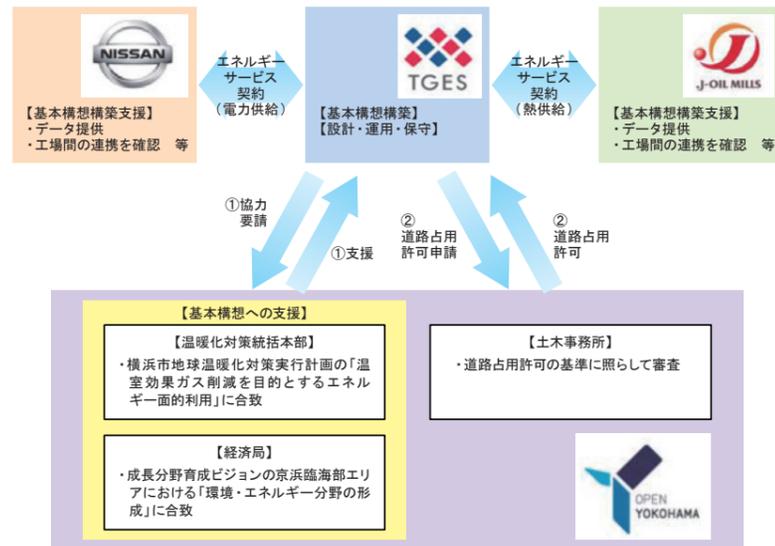
【神奈川県横浜市鶴見区】
 東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社
 日産自動車株式会社
 株式会社J-オイルミルズ

1 概要

日産自動車横浜工場は、既設コージェネ3台のうち2台が老朽化したため廃止を検討していたが、東日本大震災が発生し、電力需給が窮迫したことで、自家発電を備えることの重要性を再認識した。

日産自動車横浜工場は電力需要が多く、熱需要が少ないため、大型コージェネを導入すると、排熱を使い切れず、コージェネを高効率に運用できない。一方、J-オイルミルズ横浜工場は、食用油脂の精製工程で多くの蒸気を使用するため、日産自動車で消費しきれない排熱を活用する余地があった。しかし、市道に熱導管を敷設して蒸気供給するには道路占有許可の課題や操業形態が異なる工場間で蒸気を有効活用できない懸念もあった。そのため、エネルギーサービス事業者、2工場、横浜市が連携することにより、市道横断を伴う熱の面的融通を実現し、大型コージェネ1台の更新と既設コージェネ1台の継続使用により、エネルギーサービス事業者が操業形態に応じた最適運用を図ることでさらなる省エネ・省CO₂に取り組みつつ、日産自動車事業継続に必要な一部の電源を確保した。

【プロジェクト体制】



システム概要	
原動機の種類	ガスエンジン
定格発電出力・台数	8,730kW×1台(新設) 8,730kW×1台(既設)
排熱利用用途	製造プロセス蒸気
燃料	都市ガス
逆潮流の有無	無し
運用開始	2016年2月(新設) 2008年4月(既設)
電力ピークカット率	44.6%
一次エネルギー削減率※	17.7%

※コージェネが供給できる電力・熱を商用系統から給電・熱源機から熱供給した場合と比較した時のエネルギー削減率

2 導入経緯

複数事業者のエネルギー需要を適切に組み合わせることにより大型コージェネを導入するというこの試みは、これらの事業者が立地する横浜市環境・エネルギー分野、産業振興分野の施策に合致したものであった。具体的には、「温室効果ガス削減を目的とするエネルギー面的利用の促進」、また京浜臨海部における「環境・エネルギー分野の拠点の形成」という施策に合致するものであり、本事業を推進する早期の段階において横浜市温暖化対策統括本部及び経済局の賛同をいただいた。温暖化対策統括本部及び経済局の支援もあり、関係各局と円滑に協議を進めることができ、市道に熱導管を敷設する際に必要な道路占有許可に対しては、道路局などに適正な計画を届けることで認可を得ることができた。

