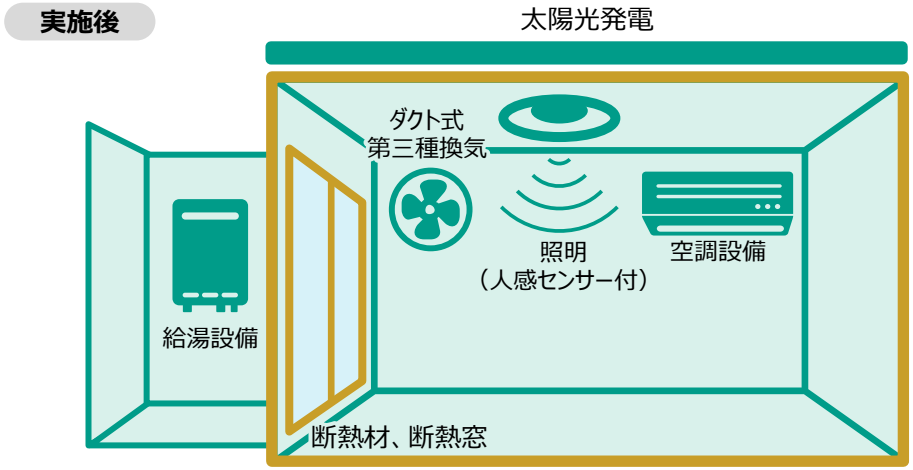
8.4 集合住宅の省CO_2化促進事業〈中高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）支援事業〉

⑦中高層ZEHマンションの省エネと防災の両立

事業概要

事業者概要	事業者名	大阪ガス都市開発株式会社
	業種	建設業／不動産業
事業所	所在地	京都府
	総延床面積	1,548.87m^2
補助金額	補助金額	約1,460万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	なし
	導入設備	ダクト式第三種換気、給湯設備、空調設備、照明設備断熱材、断熱窓
事業期間	稼働日	2023年12月
区分		新設
特長		断熱材、給湯設備、空調設備、照明設備の新設により断熱性能が向上し、室内温熱環境が改善された。さらに、エネファームの導入で、停電時にもガスと水の供給があれば発電が可能となり、高い防災力を備えている。

システム図



写真

太陽光設備



家庭用燃料電池（エネファーム）



空調設備



照明



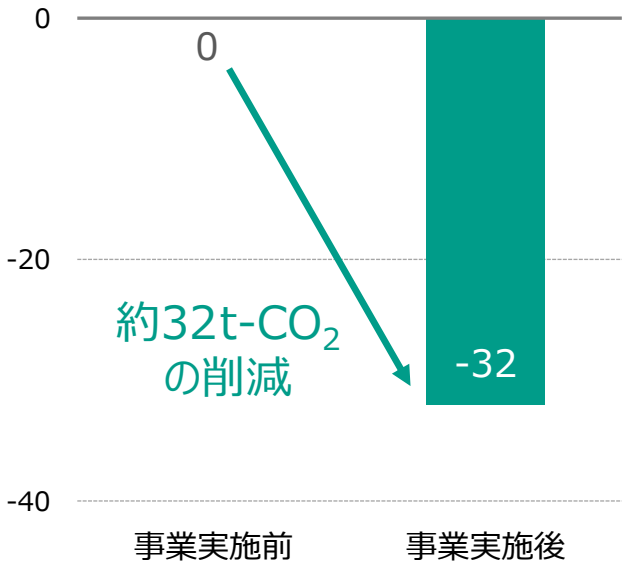
⑦中高層ZEHマンションの省エネと防災の両立

事業の効果

エネルギーコスト削減額		約184万円／年
投資回収年数	補助あり	－
	補助なし	－

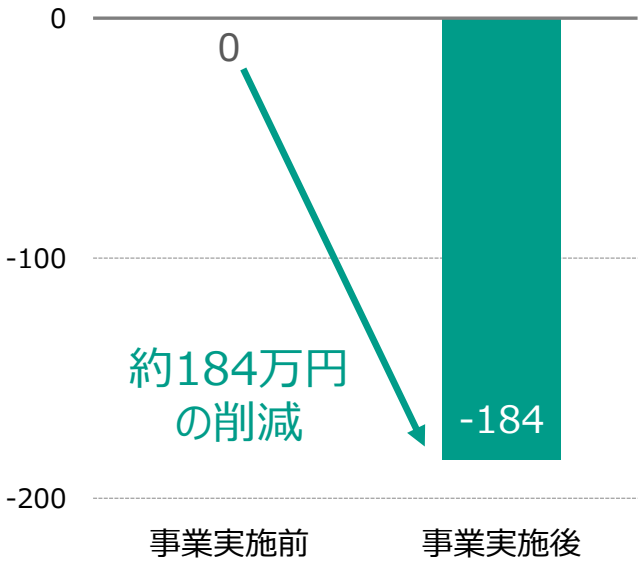
CO_2削減量	約32t-CO_2／年
CO_2削減コスト	17,300円／t-CO_2

CO_2排出量（t-CO_2／年）



断熱材や給湯、空調、照明設備等の新設に加え、節水水栓や保温浴槽も導入した結果、事業実施前と比較して約32t-CO_2の排出削減を達成した。

エネルギーコスト（万円／年）



断熱材や給湯、空調、照明設備等の導入に加え、節水水栓や保温浴槽の採用も行った結果、事業実施前と比較して年間約184万円のエネルギーコスト削減を実現した。

【脚注】
※ ここに示す事業の効果は、電力単価：24.9円／kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）を用いて試算したものである。

⑦中高層ZEHマンションの省エネと防災の両立

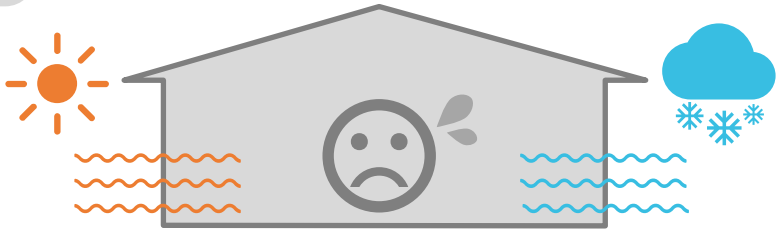
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ **「断熱材、給湯設備、空調設備、照明設備の新設」によって、CO_2削減以外に、以下のような副次的効果があった。**

- 断熱性能が向上し、入居者に快適な室内温熱環境を提供できる。
- エネファームの導入により、停電時でもガスと水が供給されていれば発電が可能であり、高い防災力を備えている。

室内の温熱環境向上

実施前 室内の温熱環境が外気に影響されやすい。



実施後 断熱性能が向上し、快適な室内の温熱環境を保てる。



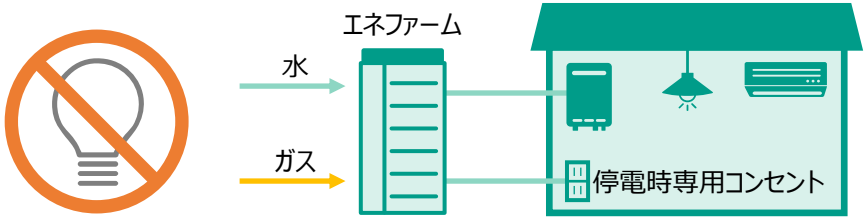
断熱性能が向上し、入居者に快適な室内温熱環境を提供できる。

エネファームの導入による防災性能の向上

実施前 停電時に電力が途絶える。



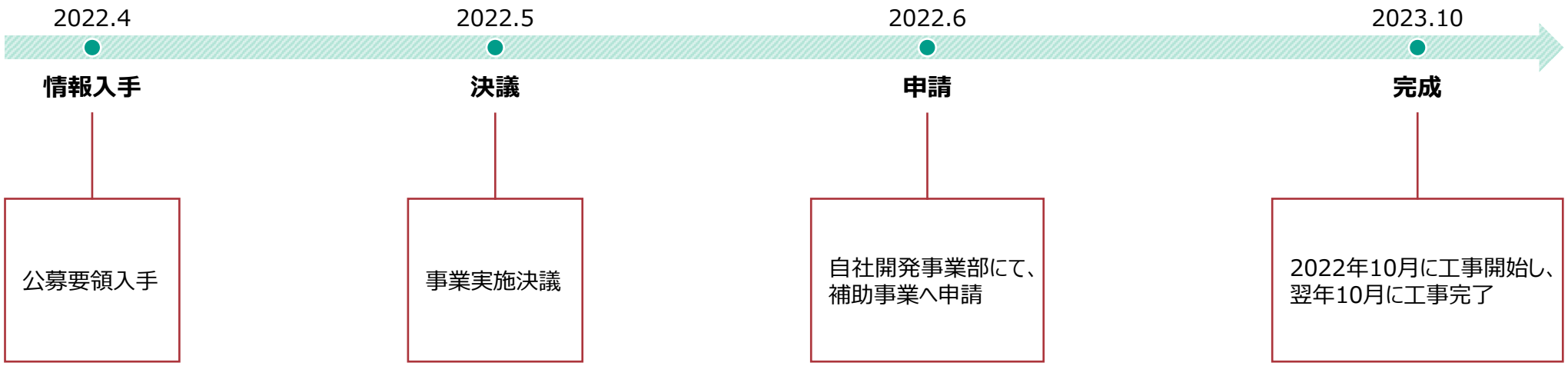
実施後 停電時でも、ガスと水が供給されていれば発電が可能である。



停電発生時であってもエネファームによる発電が可能である。

⑦中高層ZEHマンションの省エネと防災の両立

事業の経緯／今後の予定



事業者の声

梶木　仁美
大阪ガス都市開発株式会社　大阪ガス都市開発　開発事業部　開発技術部

- 断熱をはじめとする建物自体の性能は、住み始めた後から変えることが容易でない部分です。本計画では、表に見えない性能部分にも拘り、ZEH-M Readyを京都市内の分譲マンションで初めて取得しました。
- 当社では、本計画でのZEH-Mの設計ノウハウを生かし、2022年4月以降に計画する新築分譲マンションブランド「シーンズ」で、ZEH-M Oriented以上の仕様を標準採用することいたしました。
- 今後もエネルギー事業を展開するDaigasグループの一員として、環境との共生を目指した取り組みを積極的に行って参ります。