

①電気自動車等の外部給電機能を災害時に活用（全国47都道府県）

②都市ガスにより停電時にも照明や冷暖房などが使えて安心（東京都江東区）

①個人・事業者等
事業者：②東京ガス株式会社、清水建設株式会社

<①電気自動車等の災害時の給電イメージ>



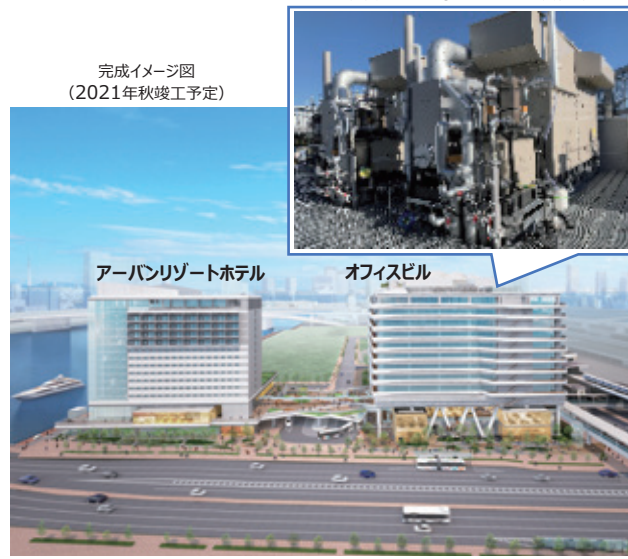
FCVからの給電：災害時に地域を巡回し、個人宅で照明、電子レンジ等に使用
EVからの給電：災害時に避難所等で携帯電話充電、扇風機、冷蔵庫等に使用



PHVからの給電：災害時に老人ホームで洗濯機・洗濯乾燥機に使用
FCVからの給電：災害時に老人ホームでエアコンや小型蓄電池の充電に使用

<②天然ガスコージェネレーションシステムの導入>

天然ガスコージェネレーションシステム



完成イメージ図
(2021年秋竣工予定)

アーバンリゾートホテル

オフィスビル



対策名：No.99 電力インフラの強靱化に関する緊急対策

事業名：①クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金
②避難所等への天然ガスコージェネレーションシステムの導入事業

ポイント

- ①クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金
 - 災害時に電動車を「移動式電源」として活用することにより、避難所等に給電可能
 - 電動車の普及を促すため、車両購入の一部を補助
- ②避難所等への天然ガスコージェネレーションシステムの導入事業
 - 避難所等に停電対応型の天然ガスコージェネレーションシステムを導入
 - 都市ガスから電気と熱を作ること、停電時も避難所等で照明や冷暖房等が利用可能

地域の概要・課題

平成30年の北海道胆振東部地震によって北海道全域の大規模停電（ブラックアウト）が発生しました。停電時には「移動式電源車」や天然ガスコージェネレーションシステムの活用により、避難所等に電力を供給しましたが、こうした経験も踏まえ、災害時にも活躍する自家発電の導入等、更なる電力インフラの強靱化が全国大で求められています。

事業の概要

①クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金

電動車はバッテリーを搭載しており、非常時には非常用電源として外部給電を行うことが可能であり、「移動式電源」として活用ができます。

このような電動車の活用を普及拡大するため、経済産業省では車両購入の一部を補助しました。

②避難所等への天然ガスコージェネレーションシステムの導入事業

タワーマンションやオフィスビル、商業施設が建ち並び、市場も移転された江東区豊洲では、大規模オフィスビルとアーバンリゾートホテルを核とする複合開発「豊洲六丁目4-2,3街区プロジェクト」により、新たなまちづくりが進められています。

一方で、東京都江東区は、近い将来発生する可能性の高い首都直下地震の緊急対策区域に指定されており、災害時には多くの帰宅困難者の発生が想定されているため、当該プロジェクトにより建設中のオフィスビル（2021年秋竣工予定）に、停電対応型の天然ガスコージェネレーションシステムの導入が進められています。

※天然ガスコージェネレーションシステムは、都市ガスを燃料として発電し、その時に発生する熱を冷暖房・給湯・蒸気などに利用できるシステムです。また、都市ガスを供給するガス導管は、埋設されているため風雨の影響を受けにくく、大部分は耐震性も備え、継続的な耐震性向上の取組も行われています。このため、天然ガスコージェネレーションシステムが導入された施設では、停電時にも都市ガスにより電気と熱の供給が可能となります。

【見込まれる効果】

①クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金

電動車の非常用電源機能の普及を通じて、災害で停電が発生した時に、避難所での携帯充電や灯火確保、乳幼児・高齢者などがある個人宅や老人ホーム等での給電活動が可能となります。また、電動車を活用した給電活動を行う場合、電動車ならではの機動性・静音性・低振動性に優れた給電活動が見込まれます。

②避難所等への天然ガスコージェネレーションシステムの導入事業

災害で停電が発生した際には、オフィスビルに設置の天然ガスコージェネレーションシステムにより、オフィスビルの帰宅困難者受入スペース（400㎡）と隣接するホテルのレストランへ面的に電気と熱を供給することで、①照明や空調の利用、②情報の受発信に不可欠な携帯電話等の充電、③生活に欠かせない水の供給やトイレの利用などが可能となります。