

6.1 環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業(環境配慮型先進トラック(電気自動車)導入事業)

①EVトラック×再生可能エネルギーによる脱炭素化と地域支援

事業概要

事業者概要	事業者名	グリーンコープ生活協同組合ふくおか
	業種	その他
事業所	所在地	福岡県
	総延床面積	1,352㎡
補助金額	補助金額	482万円
	補助率	2/3
主な導入設備	従前設備	ガソリン車 48台
	導入設備	EVトラック(8トン未満) 48台
事業期間	稼働日	2022年11月28日
区分		入替
特長		グループ全体として、脱炭素化取組の一環として配送トラックの電動化を推進している。 電動トラックへの入替により、ガソリンから環境に優しい再生可能エネルギーへの切り替えが実現でき、脱炭素社会推進に貢献した。エネルギー転換に伴い、コストが削減できた。

システム図



【EVトラック】

写真



6.1 環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業(環境配慮型先進トラック(電気自動車)導入事業)

① EVトラック×再生可能エネルギーによる脱炭素化と地域支援

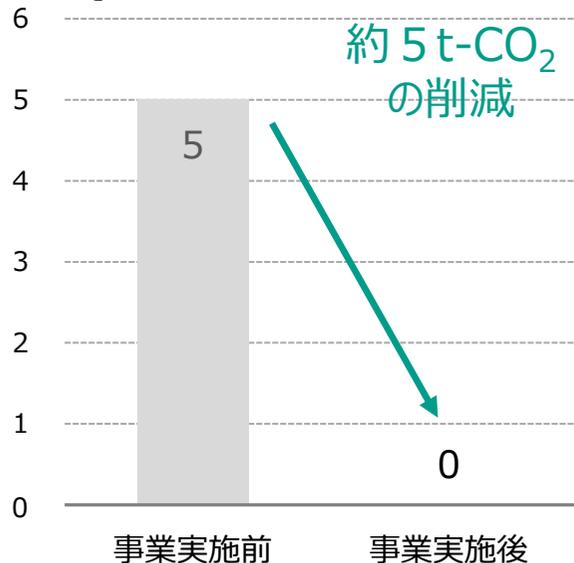
EVトラック 1 台あたりの事業効果

エネルギーコスト削減額		約30万円/年
投資回収年数	補助あり	約22年
	補助なし	約45年

CO ₂ 削減量	約5t-CO ₂ /年
CO ₂ 削減コスト	204,328円/t-CO ₂

CO₂排出量 (t-CO₂/年)

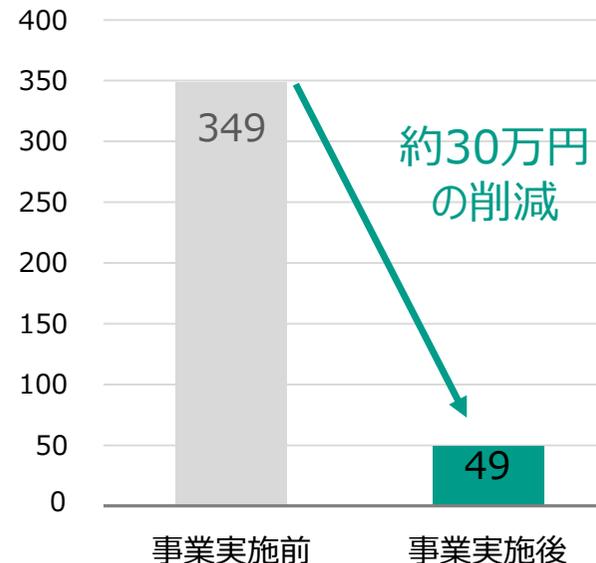
単位：t-CO₂/年



ガソリン車からEVトラックの導入効果に加え、充電に再生可能エネルギーを用い、非化石証書を購入することでCO₂排出量ゼロを達成できた。

エネルギーコスト (万円/年)

単位：千円



電力はバイオマス発電等による再生可能エネルギーを使用しているため、エネルギーコストが削減できた。

【脚注】

※ここに示す事業の効果は、EVトラック1台あたりの効果である。

※ここに示す事業の効果は、電力単価：16.28円/kWh、環境価値代：0.5円/kWh（出典：グリーンコープでんきホームページ）、ガソリン単価：169,600円/kL（出典：資源エネルギー庁HP）を用いて試算したものである。電気基本料金は建屋全体に係るものでありエネルギーコスト削減額の事業実施後の金額には反映していない。

① EVトラック×再生可能エネルギーによる脱炭素化と地域支援

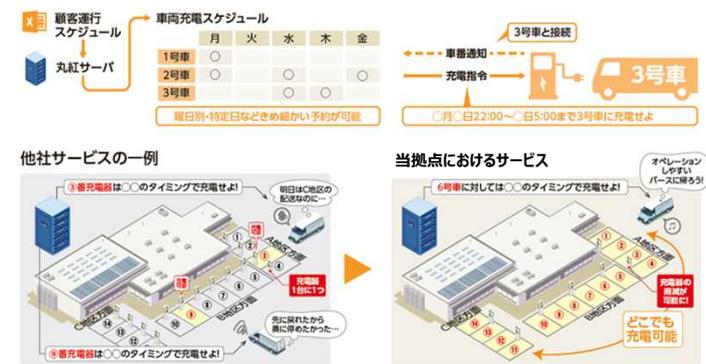
事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 「EVトラックの新規導入」と「再生可能エネルギーの活用」によりCO₂排出量を削減できた。

- EVトラックにはバイオマスや小水力等を電源とする再生可能エネルギー（グリーンコープでんきより買電）を活用。
- 独自の取組として非化石証書を購入することにより、CO₂排出量ゼロが実現できた。

■ 「EVトラックの新規導入」によって、CO₂削減以外に以下のような副次的効果があった。

- 災害時にEVトラックの電源を活用することで、地域支援の実現が可能となった。
- 拠点にEMS（エネルギーマネジメントシステム）を導入することにより、配送トラックも含めた拠点全体でのエネルギー需要の把握、ピークシフト等のエネルギーマネジメントが実現でき、エネルギーコスト削減につながった。

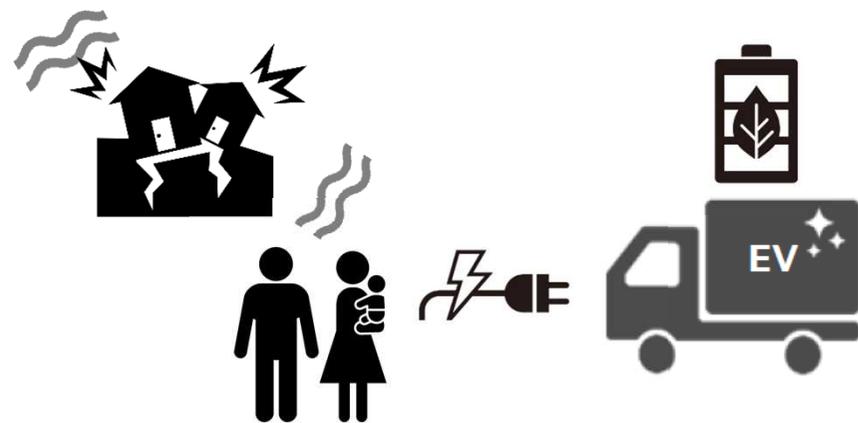


再生可能エネルギーの活用



再生可能エネルギーの活用によりCO₂排出量ゼロを達成した。

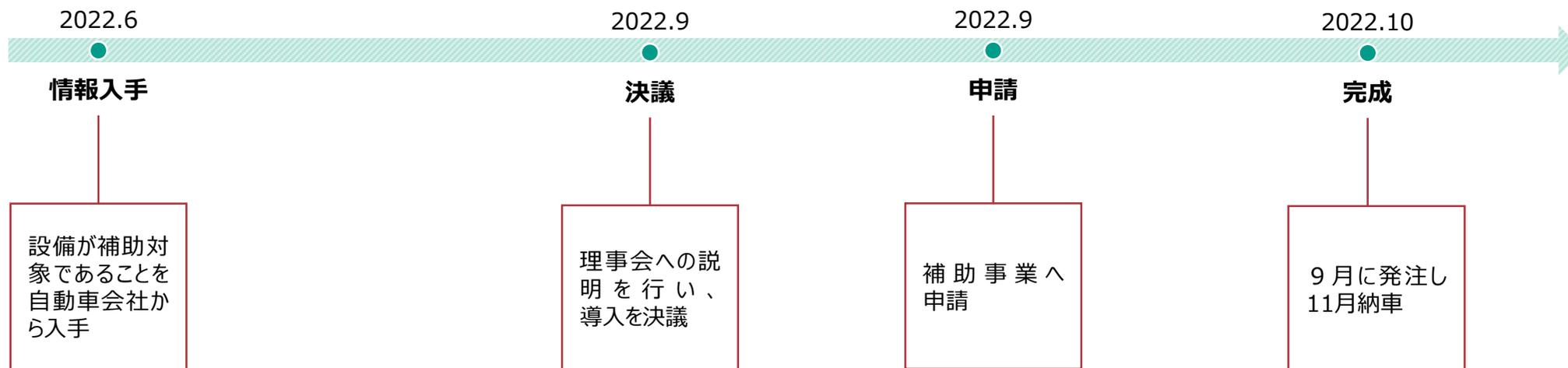
災害時における地域支援の実現



災害時の地域支援の実現が可能となった。

① EVトラック×再生可能エネルギーによる脱炭素化と地域支援

事業の経緯／今後の予定



事業者の声

棚町 伸良

カーボンニュートラル推進事務局



- EVトラック導入前の当支部におけるガソリン由来のCO₂排出量は約15トン/月でしたが、2022年9月から2023年12月にかけて、全車両をEV化することによりCO₂排出量ゼロを達成しております。
- 静粛性向上と排ガスが無くなったことにより、住宅地への配送においては地域貢献が出来ていると感じております。
- 2023年11月に全車両EV車への切り替えが完了。CO₂排出源はドライアイス・水道・ガスとなり、年間約60トンの排出量となります。今後、蓄冷剤・保冷箱等の改良を行ってドライアイスの使用を減らして行きます。仮に現状のままドライアイスを使用した場合、マングローブ6,000本の植林を行うことでカーボンニュートラルが達成できます。