6.3 地域の公共交通×脱炭素化移行促進事業のうち、交通システムの省$CO_2$化に向けた設備整備事業／
軽量化等により40%以上の$CO_2$削減効果が見込まれる車両新造

# ①エネルギー効率の高い新型車両の導入により環境負荷の低減と作業の省力化を実現

## 伊予鉄道株式会社（愛媛県松山市／運輸業、郵便業）

【HP】https://www.iyotetsu.co.jp

赤文字：該当箇所 ｜ 灰色文字：該当外

**補助事業の紹介**

| | |
|---|---|
| 補助事業名 | 地域の公共交通×脱炭素化移行促進事業のうち、交通システムの省$CO_2$化に向けた設備整備事業 |
| 補助事業の概要 | ① グリーンスローモビリティの導入調査・促進事業<br>② 交通システムの省$CO_2$化に向けた設備整備事業 |
| 実施目的 | グリーンスローモビリティやLRT・BRT、省エネ鉄道車両などを地域の公共交通へ導入するとともに、利用するエネルギーとして再生可能エネルギーの積極利用を促すことで、2050年カーボンニュートラルに資する地域の脱炭素交通モデルを構築する。 |
| 交付対象 | 民間事業者・団体等 ｜ 地方公共団体 |
| 補助率 | ① 車両新造：補助対象経費の1/2以下<br>② 省エネ設備導入：補助対象経費の1/2以下<br>③ 回生電力設備の導入：補助対象経費の1/2、1/3、1/4以下<br>④ LRT・BRT：補助対象経費の1/2 |

# ①エネルギー効率の高い新型車両の導入により環境負荷の低減と作業の省力化を実現

## 事業の概要

| | | |
|---|---|---|
| 補助金額 | 補助金額 | 約65,931万円 |
| | 補助率 | 補助対象経費の1/2以下 |
| 導入設備 | 従前設備 | 700系車両（3両2編成） |
| | 導入設備 | 7000系車両（3両2編成） |
| 事業期間 | 稼働日 | 2025年2月 |
| 備考 | ― | ― |



新型鉄道車両7000系

## 事業の効果

エネルギーコスト※
**▲約2,645（万円／年）**

$CO_2$削減効果
**約785（t-$CO_2$／年）**

投資回収年数
**38（年）→ 20（年）**

$CO_2$削減コスト
**約13（万円／t-$CO_2$）**

副次的効果
- **メンテナンスフリー機器導入により消耗部品の交換頻度が減り、作業の省力化**
- **ブレーキシューの廃棄量が減少**
- **地域住民の生活に必要な交通手段の維持・確保、利用の推進に貢献**

※ エネルギーコストは、電力（特別高圧）単価：19.5円／kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会　電力取引の状況（電力取引報結果））を用い、従前設備との比較により試算。

## 事業者の声



**竹内 俊樹｜伊予鉄道株式会社　車両部 工作課**

- 伊予鉄道株式会社では、エネルギー効率が悪く車齢の高い従来車両を置き換えるため、電力の変換効率向上による省エネルギー化が可能なVVVF制御器、SIV装置を搭載した新型車両へ更新し、環境負荷低減を図りました。
- 新型車両を導入した結果として、年間あたりの$CO_2$排出量は従前の車両から約6割減少しました。$CO_2$排出削減など目に見える形での環境負荷低減に積極的に取り組むことで、地域の環境意識を向上させ、公共交通の移動分担率を高められると考えています。
- $CO_2$排出削減だけでなく、消耗部品の交換頻度が減ることによって作業が省力化したり、制輪子の摩耗が減ることによって沿線で発生する粉塵が減少したりと、車両の運行や維持にあたってもコストや環境負荷を低減させることができています。