

2025年3月13日(木)

産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会
産業構造転換分野ワーキンググループ
説明資料

資料6

グリーンイノベーション基金事業の取組

実施プロジェクト名：「運行管理システム及びエネルギーマネジメントシステム構築・研究開発実証を通じた
集配車両EV化等によるカーボンニュートラルの実現」

実施者名：日本郵便株式会社、代表名：代表取締役社長兼執行役員社長 千田 哲也

目次

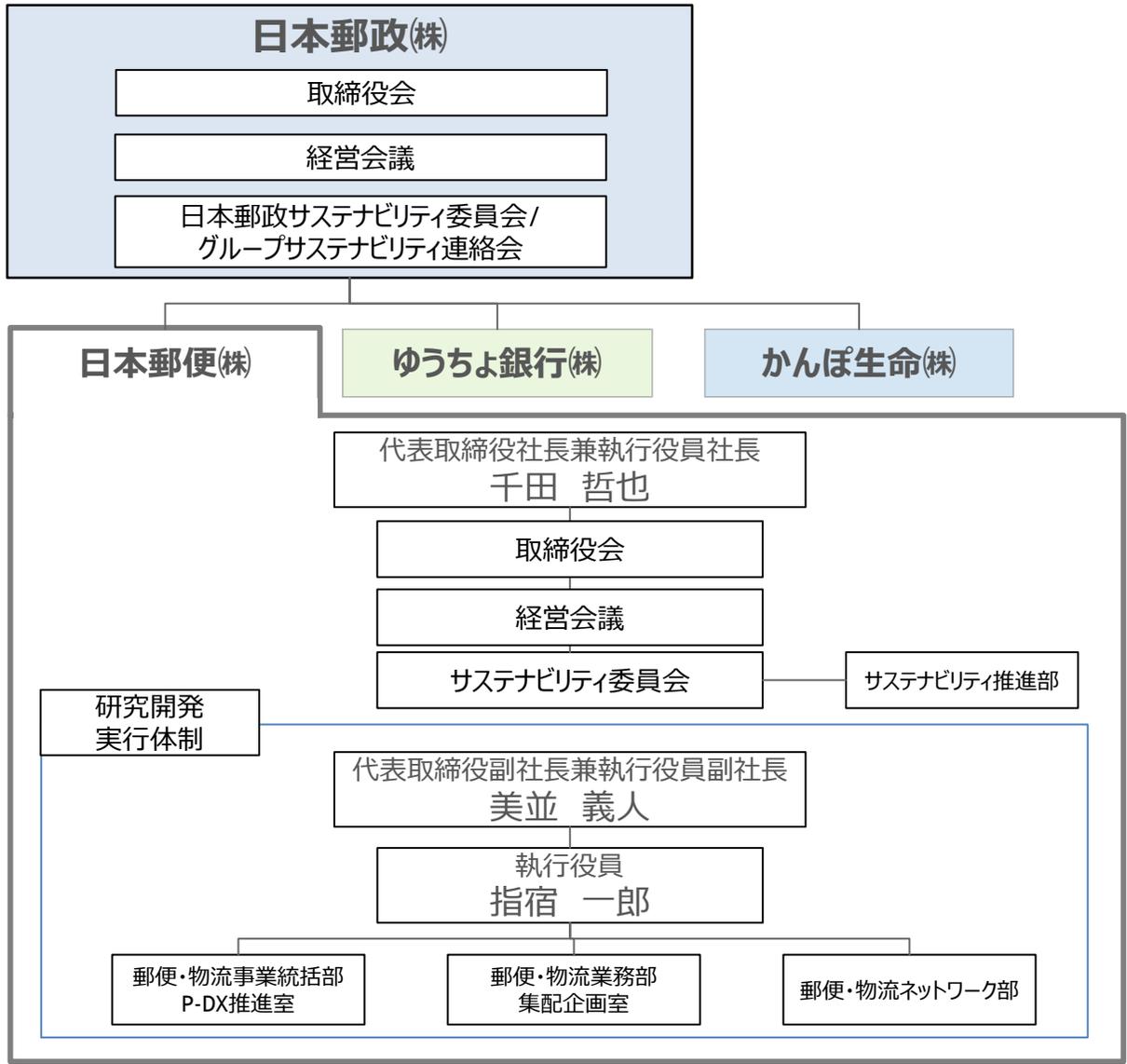
大項目	小項目
1. コミットメントへの取組状況	(1) 組織内の事業推進体制 (2) 経営者等の事業への関与 (3) 経営戦略における事業の位置づけ (4) 推進体制の確保 (5) 経営者の取組み
2. 経営を取り巻く状況	(1) 産業構造変化に対する認識 (2) 市場のセグメント・ターゲット (3) 提供価値・ビジネスモデル
3. 社会実装に向けた取組状況・課題	(1) 研究開発目標・内容 (2) 実施スケジュール (3) 研究開発内容（研究開発内容の詳細） (4) 研究開発スケジュール (5) EV導入スケジュール
4. 前回指摘事項への対応	(1) #5に関する詳細資料：プロジェクトKPIの設定 (2) #6に関する詳細資料：研究開発スケジュールの前倒し検討 (3) #8に関する詳細資料：海外展開に向けたビジョン

1. コミットメントへの取組状況

1. コミットメントへの取組状況 / (1) 組織内の事業推進体制

経営者のコミットメントの下、日本郵政グループ各社と連携してサステナビリティ経営を推進

組織内体制図



グループ一体となったサステナビリティ経営の推進

- ・ 日本郵政(株)では、「日本郵政サステナビリティ委員会」を設置。その事務局として「サステナビリティ推進部」を設置。
- ・ グループ全体でのサステナビリティ推進体制を強化するため、「日本郵政グループサステナビリティ連絡会」により連携し、**グループ一体となってサステナビリティ経営を推進**。

日本郵便(株)内の役割分担

- サステナビリティ推進部
サステナビリティ経営の推進及びE S G対応の方針の策定、企画調整及び統括
- 郵便・物流事業統括部P-DX推進室
事業戦略・計画の立案、プロジェクト推進管理
- 郵便・物流業務部集配企画室
集配分野におけるDX検討の推進やカーボンニュートラルに向けた施策の推進
車両配備/改良及び充電インフラ設備の設置推進
- 郵便・物流ネットワーク部
運送分野におけるDX検討の推進やカーボンニュートラルに向けた施策の推進
トラック便運送委託子会社である日本郵便輸送(株)と連携
※CJPT(株)を幹事会社とするプロジェクトに参画
- 組織内の連携方法
サステナビリティ委員会（事務局はサステナビリティ推進部）及び各種会議体を通じ、社内幹部へ情報の共有を実施。

1. コミットメントへの取組状況／(2) 経営者等の事業への関与

サステナビリティ経営の推進及び経営者メッセージの発信

経営者によるメッセージの発信

お客さまと地域にとって
身近な存在であり続ける
企業グループを
目指します。

日本郵政株式会社
取締役兼代表執行役社長

増田寛也



地域・個人のWell-being向上と 低環境負荷社会への貢献

人口減少、地球環境問題といった社会・環境課題は、外部環境の変化にとどまらずグループの持続可能性にもかかわる課題であり、自らの課題として取り組む必要があります。

日本郵政グループでは、各事業戦略の展開のなかで、地域生活・地域経済、高齢社会への対応等のサステナビリティ重要課題への対応を進め、Well-beingの向上と低環境負荷社会への貢献という価値創造を通じて、グループの成長及び社会とグループの持続可能性の向上を実現します。

グループの強みを活かしたサステナビリティ重要課題対応の取り組みとしては、地域における最も身近でリアルな接点である郵便局を地域のハブとして活用し、地域の様々な活動をつないでいきます。

また、生産から配送さらにリサイクル等までのサプライチェーン上のステークホルダーと連携することによりサプライチェーン全体での環境・社会課題への対応を進め、その取り組みについて郵便局を通じて提供・発信することにより、消費者の行動変容を促進していきます。

これらの取り組みをより効果的に進めるため、デジタルとリアルの融合を進めるほか、新たな技術やビジネスモデルに取り組んでいるスタートアップ等との協業によりイノベーションの社会実装を進めていきます。

サステナビリティ経営の推進

日本郵政グループの強みを活かして、各事業戦略を通じたグループとしての成長と、Well-being※1の向上及びGX※2を含む低環境負荷社会への貢献を通じた、社会とグループの持続可能性の向上を目指します。



ESG 目標

- (※1) 「肉体的にも、精神的にも、社会的にも、すべてが満たされた状態にあること」(WHO憲章前文)であり、日本郵政グループでは、「Well-being」を多様な個人やコミュニティのあり方を包括する概念として使用している。
- (※2) GX (Green Transformation)：従来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造を再生可能エネルギー中心に転換する取り組み。

・日本郵政グループ 統合報告書においてグループ各社のトップがメッセージを発信するなど、サステナビリティ経営の重要性についてグループ一体となって発信。

1. コミットメントへの取組状況／(2) 経営者等の事業への関与

サステナビリティ経営の推進及び経営者メッセージの発信

経営者によるメッセージの発信（抜粋）

成長のための事業戦略

日本郵便トップメッセージ



郵便局ならではの多様なサービスの提供を通じて、お客さまに選んでいただける会社を目指します。

日本郵便株式会社 代表取締役社長
兼執行役員社長
千田 哲也

成長のための事業戦略

ゆうちょ銀行トップメッセージ



適切な経営資源配分の下、ゆうちょ銀行独自の強みを活かした他行と差別化した成長戦略を推進します。

株式会社ゆうちょ銀行
取締役兼代表執行役社長
笠間 貴之

かんぽ生命トップメッセージ



企業価値の源泉はお客さまからの信頼にあり。日本一の信頼感・親近感を持つ「かんぽブランド」の確立を目指します。

株式会社かんぽ生命保険
取締役兼代表執行役社長
谷垣 邦夫

- 2024年5月に新たな経営理念「一人ひとりの人生に寄り添う。すべての人の心をあたためる。」を制定しました。新しい経営理念の下、会社の成長にとって最も重要であり、競争力の源泉となる「社員」が、力を迷いなく十分に発揮し、一丸となって取り組みを進めることで、郵便局の価値・魅力を向上させてまいります。
- 企業活動全般を通じて、サステナビリティを巡る社会課題の解決に貢献していくことで、会社の持続的な成長や企業価値の中長期的な向上を目指してまいります。
- 郵便局ならではの多様なサービスの提供を通じて、お客さまに選んでいただける会社へと成長し、郵便局ネットワークの価値向上を図ってまいります。

- 事業戦略については、基本的な方向性は維持しつつ、当行独自の強みを活かした3つのビジネス戦略（リテールビジネス、マーケットビジネス、Σ（シグマ）ビジネス）を中心とする枠組みに見直し、それらを支える経営基盤の強化を通じて、サステナブルなビジネスモデルへの変革を加速してまいります。
- ステークホルダーの皆さまとしっかり対話しながら、変わらぬパーパス（社会的存在意義）と経営理念のもと、見直しにより刷新した中期経営計画を着実に実行し、企業価値向上と株主還元の充実を進めてまいります

- サステナブル投資の推進により、機関投資家としての責任を果たしていくとともに、社会課題の解決を目指してまいります。このほか、DX推進により、CXの向上を目指すと同時に、事業運営の効率化も図っていきます。効率化により、社内の人材をリスキルして、別の強化領域に配置・活躍してもらうことも可能となり、人的資本の活用という点においても重要な取り組みと認識しています。
- 我々の企業価値の源泉は「お客さまからの信頼」です。「郵便局の保険」として、お客さまから日本一の信頼感・親近感を持っていただける「かんぽブランド」を確立していくため、全社員一丸となって取り組んでまいります。

・日本郵政グループ統合報告書において、各社のトップメッセージを発信するなど、サステナビリティ経営の重要性について発信。

1. コミットメントへの取組状況 / (3) 経営戦略における事業の位置づけ

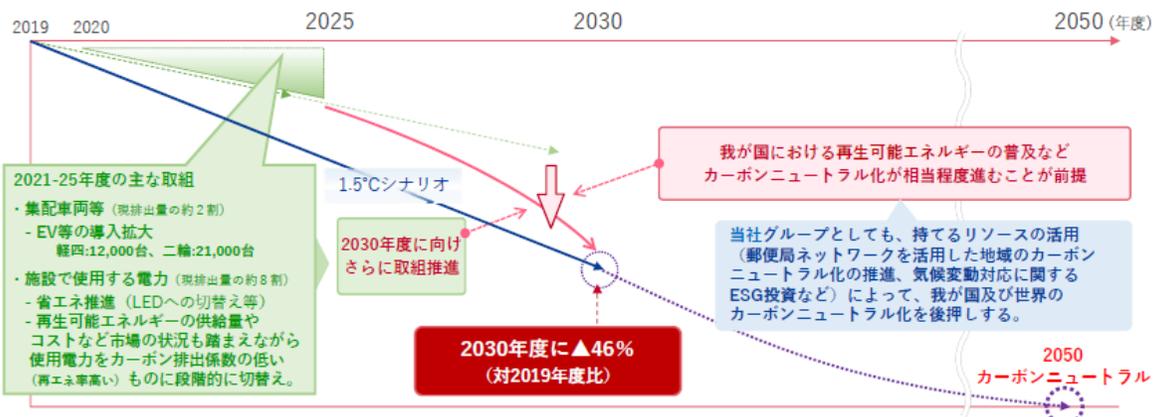
グループ中期経営計画においてカーボンニュートラルの推進を位置づけ、取組を推進

グループ中期経営計画におけるカーボンニュートラルの位置づけ

(3) 日本郵政グループの「ESG経営」において目指すもの

カーボンニュートラルの実現を目指した日本郵政グループの取組について

- 2050年のカーボンニュートラルの実現を目指します。
- 2021-25年度においては、EV（電気自動車）等の導入拡大などのほか、再生可能エネルギーの供給量やコストなど市場の状況も踏まえながらカーボン排出係数の低い電力に段階的に切り替えていくことなどにより、車両・施設からの温室効果ガスの排出量を着実に削減していきます。
- 2030年度までにさらに取組を推進し、温室効果ガス（GHG）の▲46%（対2019年度比）の削減を目指します。その達成には、我が国における再生可能エネルギーの普及などが進むことが必要となります。当社グループも、我が国及び世界のカーボンニュートラル化を後押しします。



(注) - Scope 1（自社が直接排出する排出量）及びScope 2（他社から供給された電気等の使用に伴う排出量）が対象。
- Scope 3（サプライチェーンや投資を通じた間接的な排出量）については、中期経営計画での目標設定は行わないが、SBT（Science Based Target）による金融セクターガイドランスのリリース後、SBT認定に向けた取組は推進する。※ SBTの金融セクターガイドランスは、今後リリースされる予定。
- 不動産事業など新規事業による増加分を除く。



日本郵政グループ 日本郵政グループ中期経営計画 JPビジョン2025より抜粋

Copyright © 2021 JAPAN POST GROUP. All Rights Reserved. 60

- ・ Scope1の対象である集配車両におけるEV車等の導入拡大を行い、集配車両の温室効果ガスの排出量を削減
- ・ Scope3の対象であるトラック運送部分についても積極的にカーボンニュートラルに向けて展開を図るため、共同提案プロジェクトに参画

ステークホルダーに対する公表・説明

ステークホルダーの皆さまから当グループに対する要請や期待を、対話などを通じて的確に把握し、それらに応えていくことが重要

株主・投資家に向けては、株主総会のほか、決算説明会やスモールミーティング、IRカンファレンス等を通じて情報を発信。

財務情報、非財務情報の両面から統合報告書（ディスクロージャー誌）を年2回作成。

グループの地域活動・社会貢献活動及び環境に対する取り組みについて、毎年サステナビリティレポートを作成。

- ・ カーボンニュートラルの取組については、上記を通じてステークホルダーへ情報発信

1. コミットメントへの取組状況 / (4) 推進体制の確保

機動的に経営資源を投入し、グループ一体となりサステナビリティ経営を進める組織体制を整備

カーボンニュートラル推進への経営資源の投入

(注) 日本郵政グループの「ESG経営」において関係するもの。

郵便局ネットワークを活用した地域のカーボンニュートラル化の推進

- 集配用車両のEV導入拡大に合わせ、集配局に充電設備を設置し、地域住民向けの充電サービス等を提供することにより、地域のカーボンニュートラル化を推進します。
- CLT*の利活用と環境負荷の小さい自家発電等を組み合わせた環境に配慮した郵便局（「+（ふらす）エコ郵便局」）の建設を推進します。

*CLT（コロコ・コミュニティ・センター）は高い燃費の木材を資源として取りまわせた単型のパネルで、強靱、耐熱性に優れており、コンクリートや鉄に比べてCO2の発生量が約1/3と少ない。

郵便局に設置する充電設備等を活用した地域のカーボンニュートラル化

環境配慮型郵便局の推進



分類	施策	効果
社屋	CLTを活用した郵便局	環境配慮型の活用、社会性向上
	太陽光発電による自家発電、活用	再生可能エネルギー活用
	太陽光発電・自家発電型太陽光発電	再生可能エネルギー活用
	蓄電池の設置	地域の防災拠点として活用
品外	LED照明の導入	省エネ環境
	電気自動車充電機等の設置	ガソリン不使用、電気自動車普及
窓口	電気自動車の導入	ガソリン不使用
	高齢者対応の音声センサーなどの省電力装置	省エネルギー
その他	省への移動フィルム、通勤カーン	省エネルギー
	再生可能エネルギー、バイオマス、ペレット燃料等	省エネルギー

JP 日本郵政グループ

Copyright © 2023 JAPAN POST GROUP. All Rights Reserved.

日本郵政グループ中期経営計画JPビジョン2025より抜粋

- ・郵便局ネットワークを活用した地域のカーボンニュートラル化の推進、気候変動対応に関するESG投資などによって、我が国及び世界のカーボンニュートラル化を後押しする。
- ・今後発展・普及見込みである水素車両等の技術については、社会実装の進捗や価格の低減状況を鑑み、資源投入を検討

グループ会社との連携

日本郵政グループとして、持続可能な社会の構築への貢献と、企業としての持続的な成長・発展の2つのサステナビリティを意識した経営を進め、グループ経営理念の実現を図るため、「日本郵政グループサステナビリティ基本方針」を定め、推進。

・日本郵政株式会社では、2021年1月、「日本郵政株式会社CSR委員会」を「日本郵政株式会社サステナビリティ委員会」に改組するとともに、その事務局として「サステナビリティ推進室（2022年4月サステナビリティ推進部に名称変更）」を設置。

・グループ全体でのサステナビリティ推進体制を強化するため、「日本郵政グループサステナビリティ連絡会」を開催し、グループ一体となってサステナビリティ経営を推進していくことを目指している。

ESG・サステナビリティ推進に対する国際的・社会的な気運の高まり等を踏まえ、日本郵便株式会社においても2022年4月から「サステナビリティ推進室（2023年4月サステナビリティ推進部に名称変更）」を設置。日本郵政株式会社とも連携。

- ・日本郵政グループ各社一体となり、カーボンニュートラルに向けた取組を推進
- ・トラック運送については、子会社の日本郵便輸送株式会社一括委託しているところであり、同社とも連携し、カーボンニュートラルに向けた取組を推進

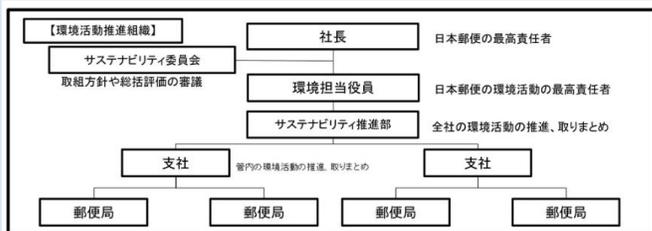
1. コミットメントへの取組状況 / (5) 経営者の取組み

経営の取組として、社内の様々な環境に関する取組みについて、専門委員会を通して施策を推進

■ 環境への取組を強化するための社内推進体制を整備

- ✓ 2022年4月 環境への取組みを推進するための組織、サステナビリティ推進室を設置。また更なる施策強化のため2023年4月に室を部に昇格。
- ✓ サステナビリティ推進部が毎月専門委員会を開催し、環境の取組状況について報告。経営幹部は取組み内容の報告を受けて、議論の上、コミット。
- ✓ グリーンイノベーション事業についても、会社で取り組む重要施策として、取組み進捗状況を専門委員会に毎月報告。

■ サステナビリティ推進部を中心とした、社内推進体制



■ 取組み内容の周知 (日本郵便HP : <https://www.post.japanpost.jp/about/csr/nature.html>)

- ✓ 環境への取組みについては、HPやディスコジャー誌等を通じて社外へ周知

- ✓ 環境マニュアルに基づく取組み、環境教育の推進
- ✓ 環境と安全に配慮した運転
- ✓ 他企業とのパートナーシップによるカーボンニュートラル化の推進
- ✓ 環境に配慮した施設 (設備)、車両などの導入
- ✓ 環境に配慮した商品・サービス
- ✓ 郵便局のリサイクル推進
- ✓ 郵便局を活用したリサイクルの推進
- ✓ FCS認証紙のはがき

郵便局

- ✓ 環境マネジメントシステム
- ✓ 気候変動対応
- ✓ 資源の有効活用と廃棄物の削減
- ✓ 生物多様性保全の取組み
- ✓ 主な環境条例報告
- ✓ エネルギー消費量 (温室効果ガス排出量)

郵便局店舗の照明のLED化
2023年12月現在、郵便局店舗の照明器具のLED化に取り組んでおり、これまでに17,605か所の郵便局に採用しました。

「+エコ郵便局」建設の推進
環境に配慮した郵便局(「+エコ郵便局」)の建設を推進しています。「+エコ郵便局」とは、郵便局の建物にCLT※を活用することで建設時のCO₂発生を抑制、また木材利用により炭素を貯蔵するとともに、使用するエネルギーの一部に太陽光発電等の再生可能エネルギーを用いることにより、カーボンニュートラルの実現に貢献する郵便局です。
2024年2月末までに計14局を「+エコ郵便局」として開局しており、今後一層環境に配慮した郵便局の建設を推進していきます。

※ CLT (クロス・ラミネイティッド・ティンバー) : 長い板状の木材を縦横交互に張り合わせた厚型のパネルで、強度、耐熱性に優れており、コンクリートや鉄に比べてCO₂の発生を抑制。

丸山郵便局の外観

当麻郵便局の窓口ロビー

木質チップを熱利用するためのボイラー

EV車両などの導入・拡大
全国の郵便局において郵便物や荷物の配達にはEV四輪車・EV二輪車、郵便局間の輸送にはハイブリッド車および天然ガス車 (CNG、LPG) を活用し、CO₂の排出を抑えています。
また、比較的小さな荷物の配達には四輪車よりCO₂排出量の少ない二輪車を活用しているほか、都市部を中心に電動アシスト付自転車約2,000台配備し、環境負荷の少ない配達に努めています。
2022年度末までに、東京都を中心とした近距離エリアにおいて、郵便物や荷物の配達時に使用する軽四輪自動車約3,400台および郵便配達で使用する自動二輪車等約9,300台をガソリン車からEVに切替済みです。

トラックのカーボンニュートラルに向けた取組み
2023年から、一部地域の郵便局間輸送のトラックにおいて、CO₂排出量ゼロの燃料を使用した車両による運行の実証実験を行っています。

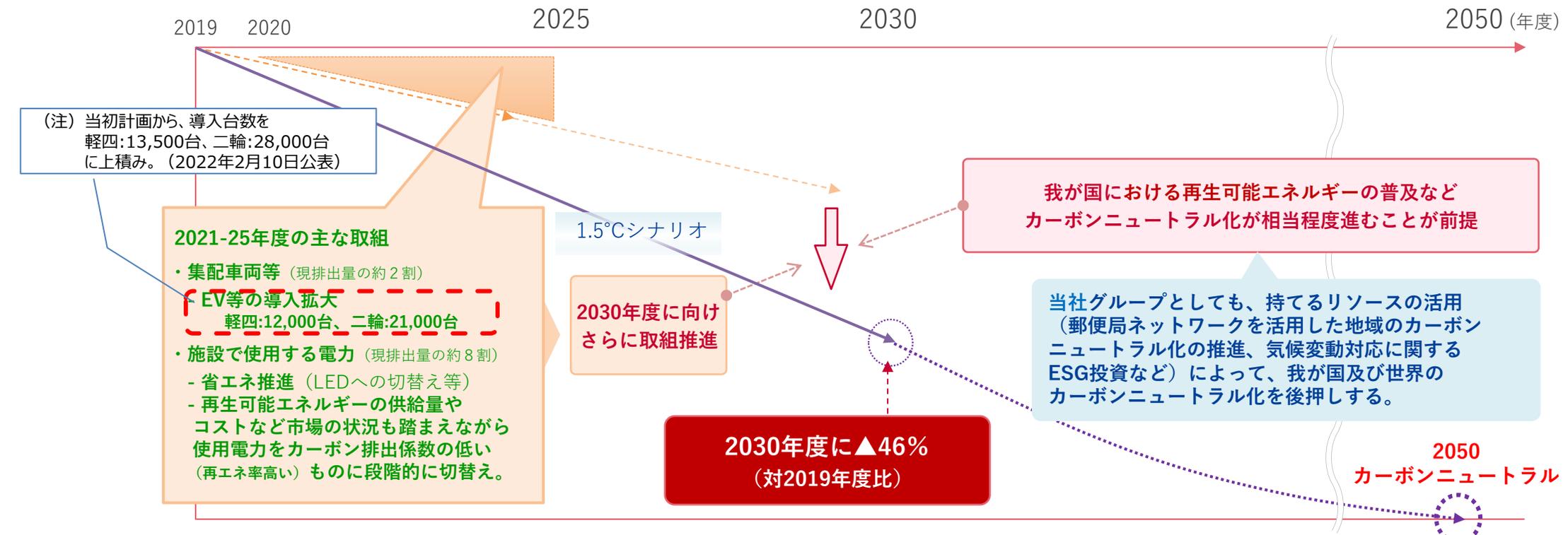
モーダルシフトの推進
長距離輸送におけるトラックドライバー不足を見据え、トラックによる郵便物などの輸送を、地球に優しく大量輸送が可能な鉄道または海運に転換するモーダルシフトに取り組んでいます。
2022年度のモーダルシフト積載量は、鉄道で107.9千t、海運で27.4千tです。

日本郵便HPより抜粋

2. 経営を取り巻く状況

2. 経営を取り巻く状況／（1）産業構造変化に対する認識

日本郵政グループでは、2050年のカーボンニュートラルの実現を目指し、2030年度までに、温室効果ガス（GHG）の▲46%（対2019年度比）削減



(注) ・ Scope 1 (自社が直接排出する排出量) 及びScope 2 (他社から供給された電気等の使用に伴う排出量) が対象。
 ・ Scope 3 (サプライチェーンや投資を通じた間接的な排出量) については、中期経営計画での目標設定は行わないが、SBT (Science Based Target) による金融セクターガイダンスのリリース後、SBT認定に向けた取組は推進する。※ SBTの金融セクターガイダンスは、今後リリースされる予定。
 ・ 不動産事業など新規事業による増加分を除く。

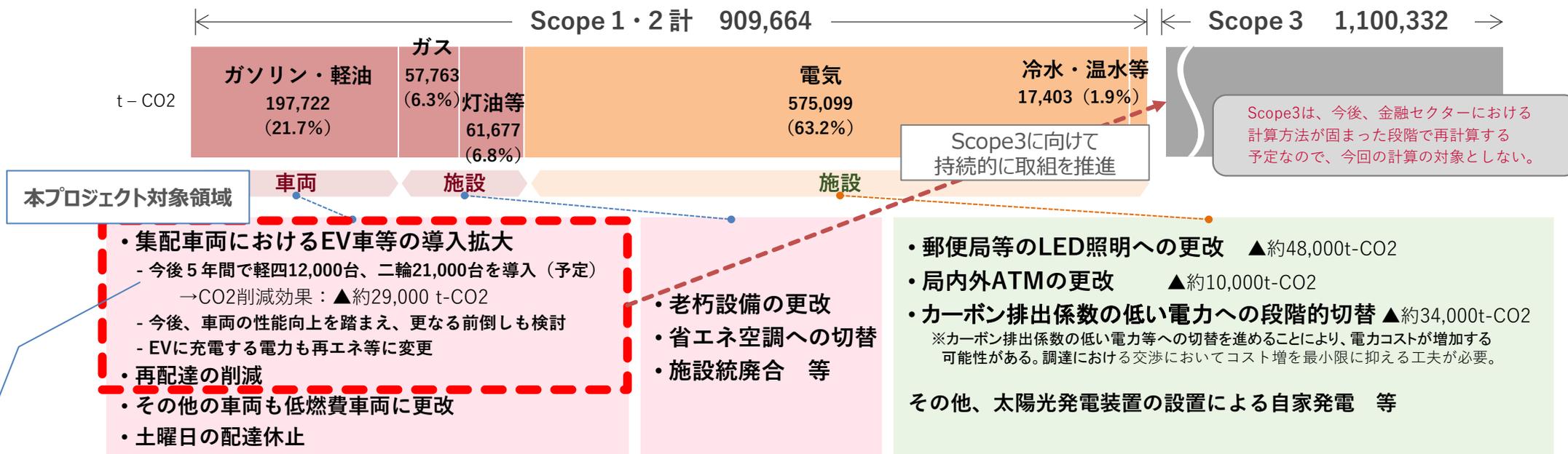
2. 経営を取り巻く状況 / (2) 市場のセグメント・ターゲット

日本郵便が保有する事業用車両※の加速度的な電動化対応により、国内の軽自動車や商用車等の電気自動車への転換をリード。本プロジェクトで構築したシステムを活用し、弊社Scope3の目標達成に向けて、持続的に取組を推進

※2022年（R4）4.1時点 自動二輪（原付含む）：82,455車両（うち電動車4,302車両）、軽自動車：30,194車両（うち電動車1,865車両）

[2019年度 グループ主要4社による温室効果ガス排出量]

- Scope 1：自社が直接排出する排出量
- Scope 2：他社から供給された電気等の使用に伴う排出量
- Scope 3：サプライチェーンを通じて排出する間接的な排出量



(注) 当初計画から、導入台数を軽四:13,500台、二輪:28,000台に上積み（2022年2月10日公表）

※ 記載している削減量（▲t-CO2）は、2021年度から2025年度までの削減量見込み

我が国における再生可能エネルギーの普及などカーボンニュートラル化が相当程度進むことが前提。

当社グループも、持てるリソースの活用によって、我が国及び世界のカーボンニュートラル化の後押しをして、その達成を目指す。

2030年度までに ▲46%の削減（対2019年度比） + 2050年 カーボンニュートラルの実現を目指す

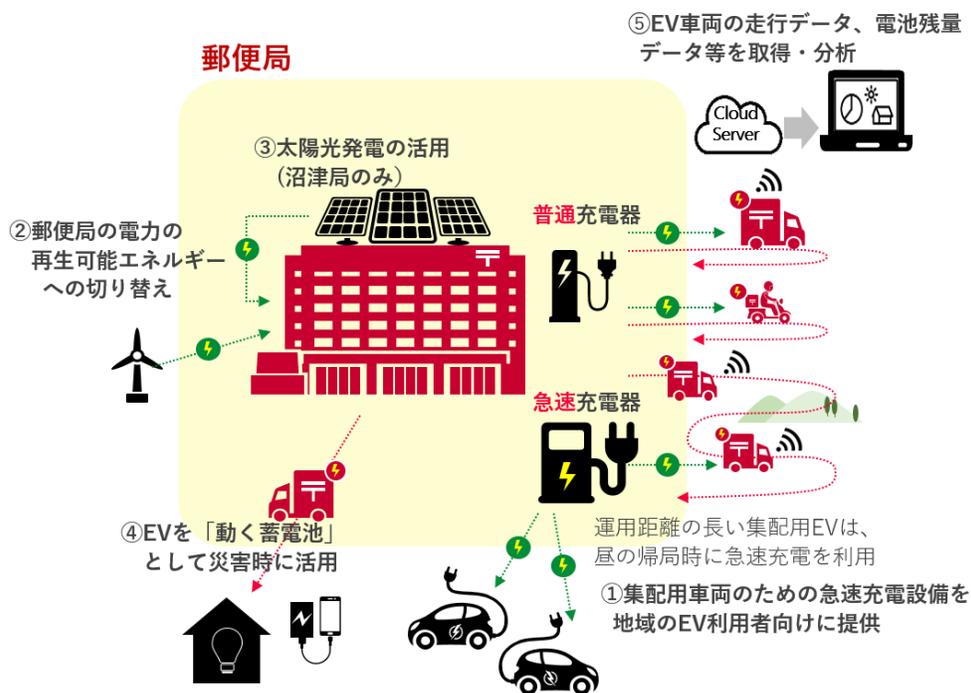
【注】 2030年度、2050年の目標達成においてScope3をどう算入するかは、今後検討する。 【注】 不動産事業など新規事業による増加分を除く。

【注】 本ページに記載のscope1・2の排出量は「基礎排出係数」を用いたもの。当社グループは、電力消費に伴う温室効果ガス排出量を算出する際に使用する係数を、「基礎排出係数」から「調整後排出係数」に変更予定（2019年度実績から遡って修正）。

2. 経営を取り巻く状況 / (3) 提供価値・ビジネスモデル

カーボンニュートラルの実現に向けて、集配局に充電設備を設置し、地域住民向けの充電サービス等の提供、集配車両のEV導入拡大を推進

■ 郵便局に設置する充電設備等を活用した地域のカーボンニュートラル化



■ 環境配慮型郵便局の推進



分類	施策	効果
社屋	CLTを活用した郵便局舎	循環型資源の活用、林業活性化
	木質バイオマスによる自家発電、暖房	再生可能エネルギー使用
	太陽光発電・壁面設置型太陽光発電	光熱費削減
	蓄電池の設置	地域の防災拠点として活用
	LED照明の導入	省エネ照明
局外	電気自動車充電装置の設置	ガソリン不使用、電気自動車普及
	電気自動車の導入	ガソリン不使用
窓口	空調設備の人感センサーなどの省電力装置	光熱費削減
	窓への断熱フィルム、遮熱カーテン	
その他	再生紙利用・ペーパーレス、ペットボトル等回収機の設置、レジ袋削減 等	省資源

日本郵政グループ中期経営計画JPビジョン2025より抜粋

3. 社会実装に向けた取組状況・課題

3. 社会実装に向けた取組状況・課題 / (1) 研究開発目標・内容

2030年度までにCO2排出量△46%（2019年度比）というアウトプット目標を設定

※目標達成のKPIもアウトプット目標と同値

研究開発項目

- ・AI×ビッグデータを活用し、業務特性やEVの特性を踏まえた、最適な業務計画及び実行面での運行管理
- ・運行管理と一体的なエネルギーマネジメント（充電時刻/充電量の最適化）

研究開発内容

1 運行管理システムの構築

2 エネルギーマネジメントシステムの構築

↑
統合的に開発・運用すること
↓
で効果を最大化

アウトプット目標

- ・2030年度までに日本郵便の配送車両関連のCO2排出量△46%（2019年度比）という目標を設定。
 - AI及びビッグデータの活用により、配送区画・ルート最適化や多様化するお客さまの受取ニーズに対応して再配達削減を進めると同時に、フィジカルインターネットの観点も踏まえた物流最適化も検討することで、車両の総運行距離（走行車両台数と各車両の走行距離の最適化）の低減及び物流効率の最適化を図るとともに、EV車両（二輪車・四輪車）とその利用シーン（業務内容）の特性を踏まえた従来型のオペレーション方法にとらわれない業務運行管理を実現。
 - 建物デマンド情報と各車両の蓄電池残量（SOC:state of charge）から最適な充電スケジュールを策定。また、太陽光パネル導入とともに、比較的安価な中古EV車両から取り出したリユースバッテリーによる蓄電池を併用することで、バッテリーのリユース促進にも取り組む。

概要

・AIを活用して、配送先情報や渋滞情報等のビッグデータを掛け合わせて最適な配送ルート等を計画するとともに、業務中のエネルギー使用状況により他の車両との業務の再分配や充電等を提示するシステムを構築。

・AIを活用して、配送量及び配送距離を予測し、車両の運行時間外を含めエネルギー需給を踏まえ、給電量及び時間を最適化することによりエネルギー使用効率を向上。

KPI

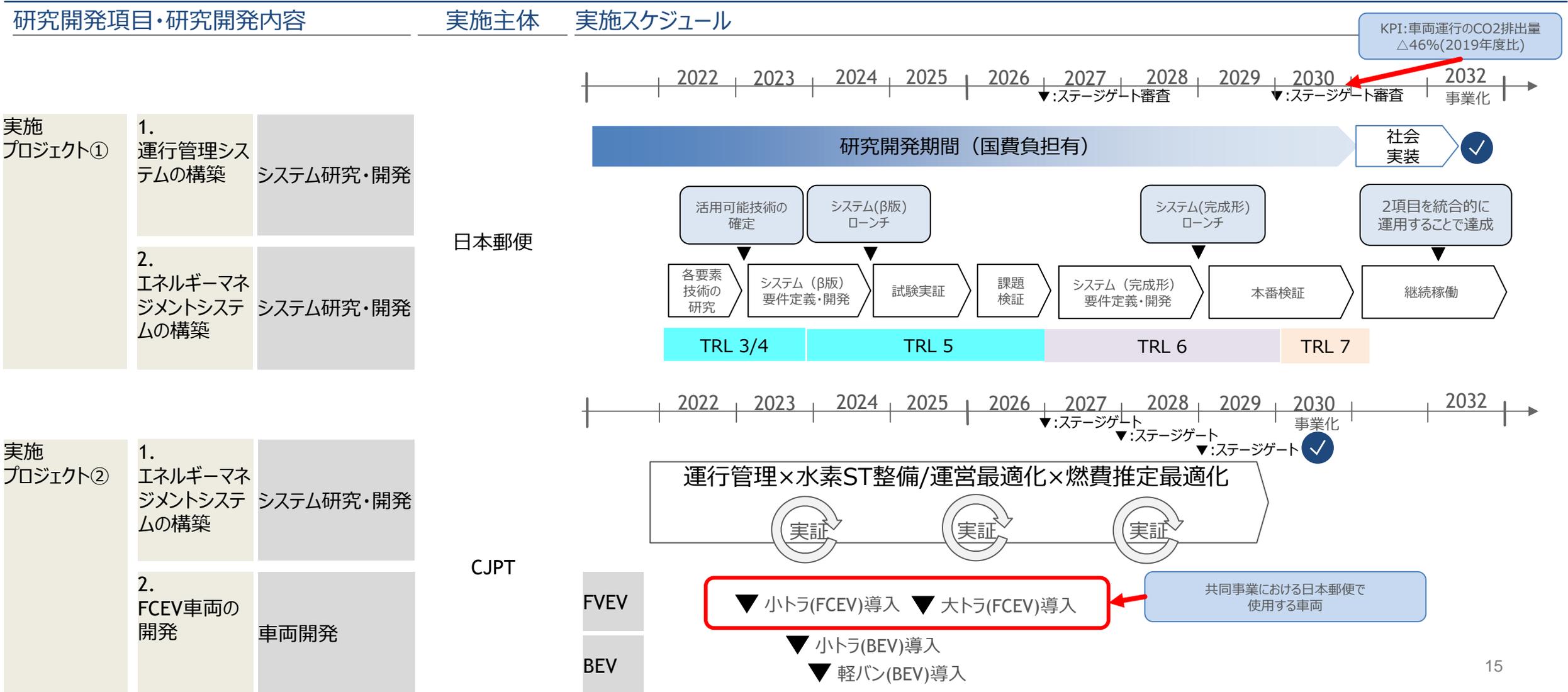
時期：2030年度
目標：日本郵便における配送車両関連のCO2排出量△46%（2019年度比）

3. 社会実装に向けた取組状況・課題 / (2) 実施スケジュール

各項目でスケジュールを合わせ、連携を図りながら研究開発を進めていくことでKPIを達成

実施プロジェクト①：運行管理システム及びエネルギー管理システム構築・研究開発実証を通じた集配車両EV化等によりカーボンニュートラルの実現

実施プロジェクト②：商用電動車普及に向けたエネルギー管理システムの構築・大規模実証



3. 社会実装に向けた取組状況・課題 / (3) 研究開発内容 (研究開発内容の詳細)

【～2023年4月】

エネルギーマネジメントも含めた運行管理面での実現性検証に向けて、シミュレーションを実施

想定エリアにおいてデータを用いたシミュレーションを実施。エリア毎の車両運行・充電管理面における傾向を分析

■ 運行距離による四輪車両EV化シミュレーション

配送密度が高い
エリア
(運行距離50km未満)

ほぼ**100%**
EV化ほぼ全台

配送密度が通常の
エリア
(運行距離50km以上)

通常地域だと**85%前後**EV化可能
寒冷地域だと**70%前後**EV化可能
15%～30%程度はEV化が困難

■ 充電タイミングによる四輪車両EV化シミュレーション

運行中の
充電
(寒冷地)

夜間のみ
約**60%**
EV化可能



夜間+日中局内
約**80%**
EV化可能



夜間+日中局内+局外経路
約**90%**
EV化可能

走行距離
100km超の場合、
電量不足のため**EV化困難**

■ モデル局における四輪車両EV化へのポイント

電力(充電設備)



電力需要は余力がある(夜間余力は100～200kw)ことから**ピークシフト等により効率的な充電が可能**

局内充電



夜間充電は**原則満充電**(普通充電)とし、日中充電は一時帰局時に**普通or急速により充電を実施**

局外充電(経路充電)

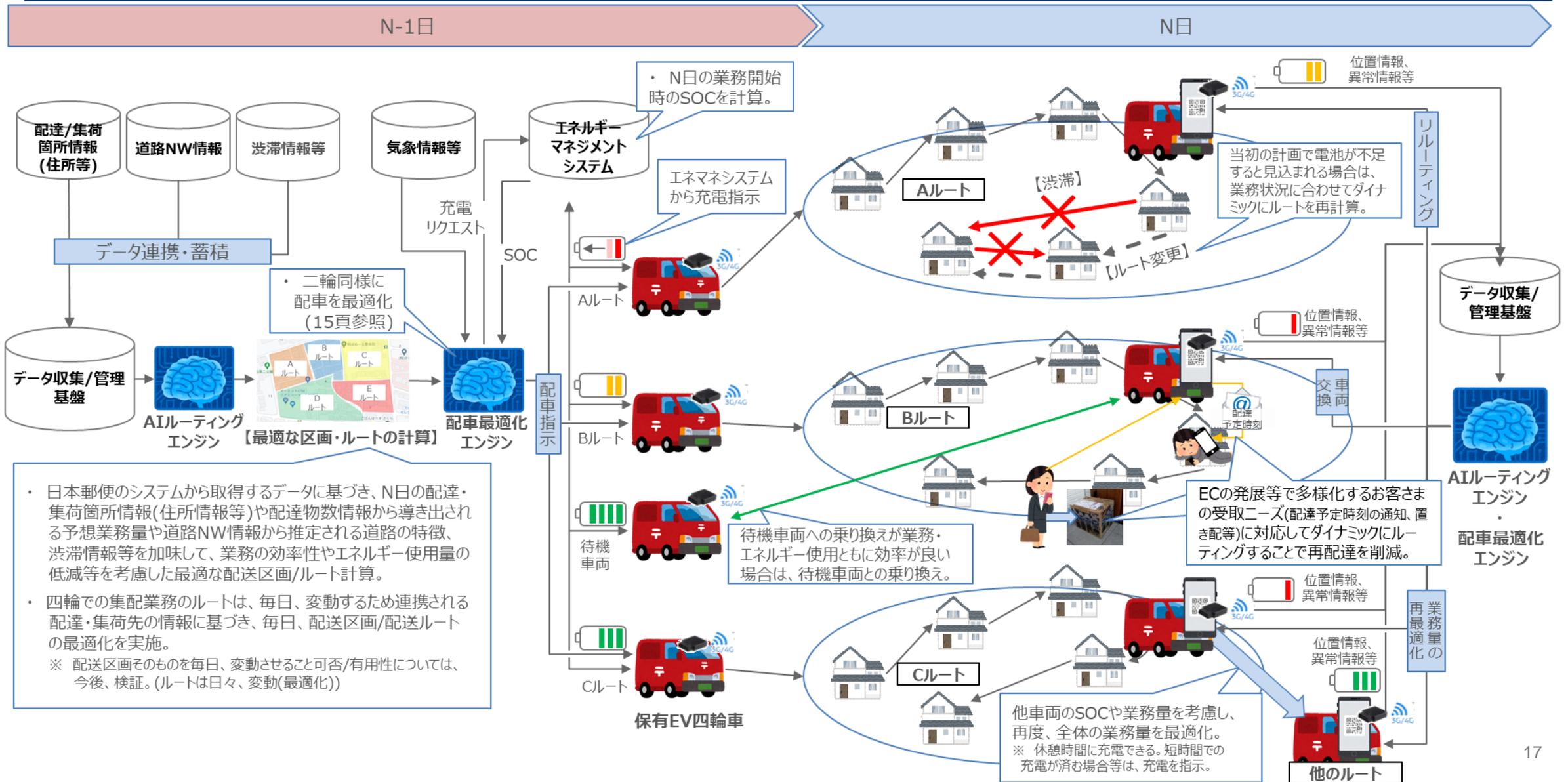


局外で充電を行うことで**運行距離80～120km**(寒冷地:60～100km)の走行が可能

3. 社会実装に向けた取組状況・課題 / (3) 研究開発内容 (研究開発内容の詳細) - 参考資料

【2023年5月～2024年3月】

エネルギーマネジメントシュミレーションを踏まえて、運行管理システム (四輪EV車両編) を企画・構想

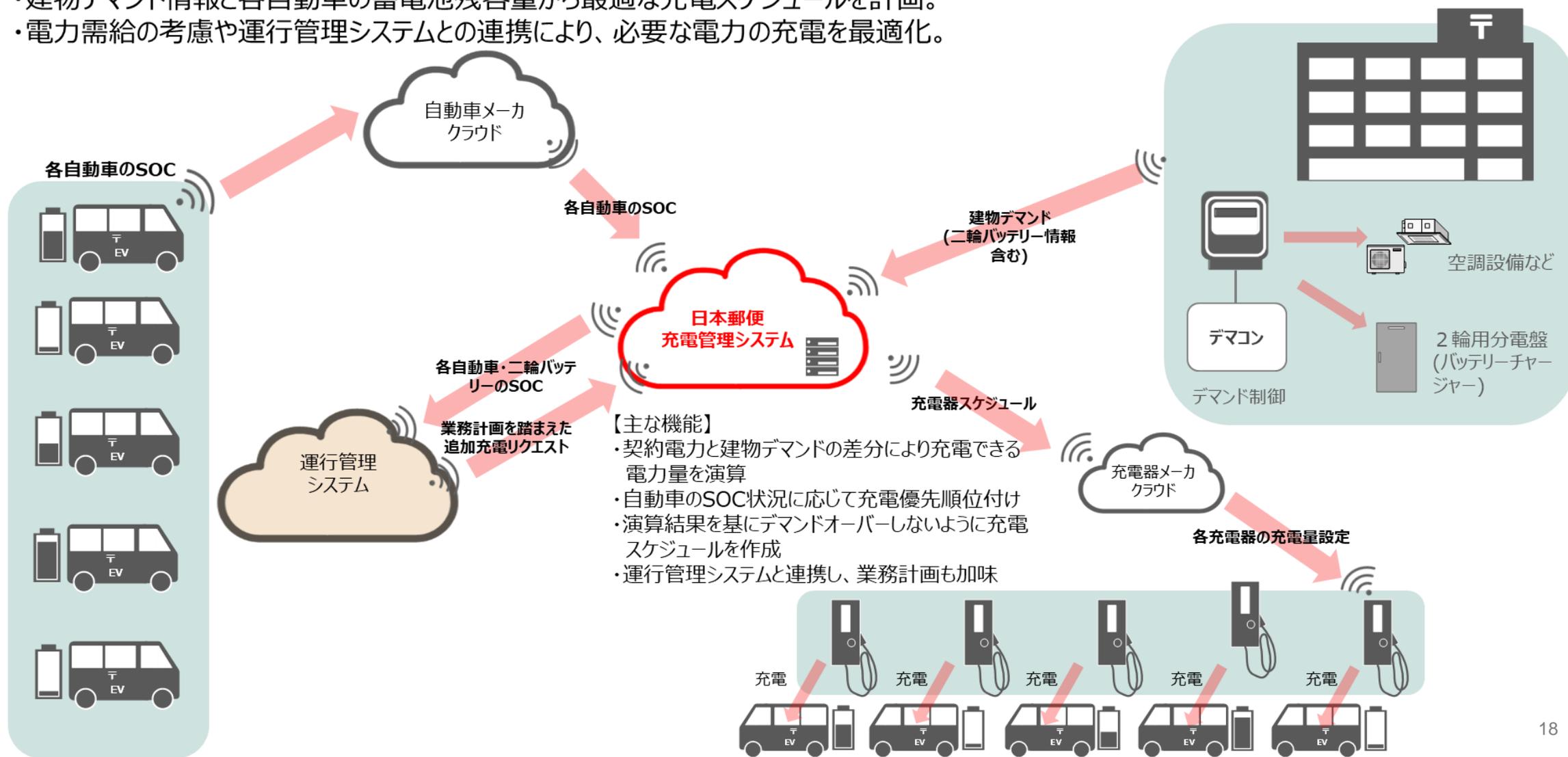


3. 社会実装に向けた取組状況・課題 / (3) 研究開発内容 (研究開発内容の詳細) - 参考資料

【2023年5月～2024年3月】

エネルギーマネジメントシステムについての企画・構想

- ・複数台の四輪EV及び二輪EV用バッテリーの充電を効率的に行うためのシステムを構築。
- ・建物デマンド情報と各自動車の蓄電池残容量から最適な充電スケジュールを計画。
- ・電力需給の考慮や運行管理システムとの連携により、必要な電力の充電を最適化。



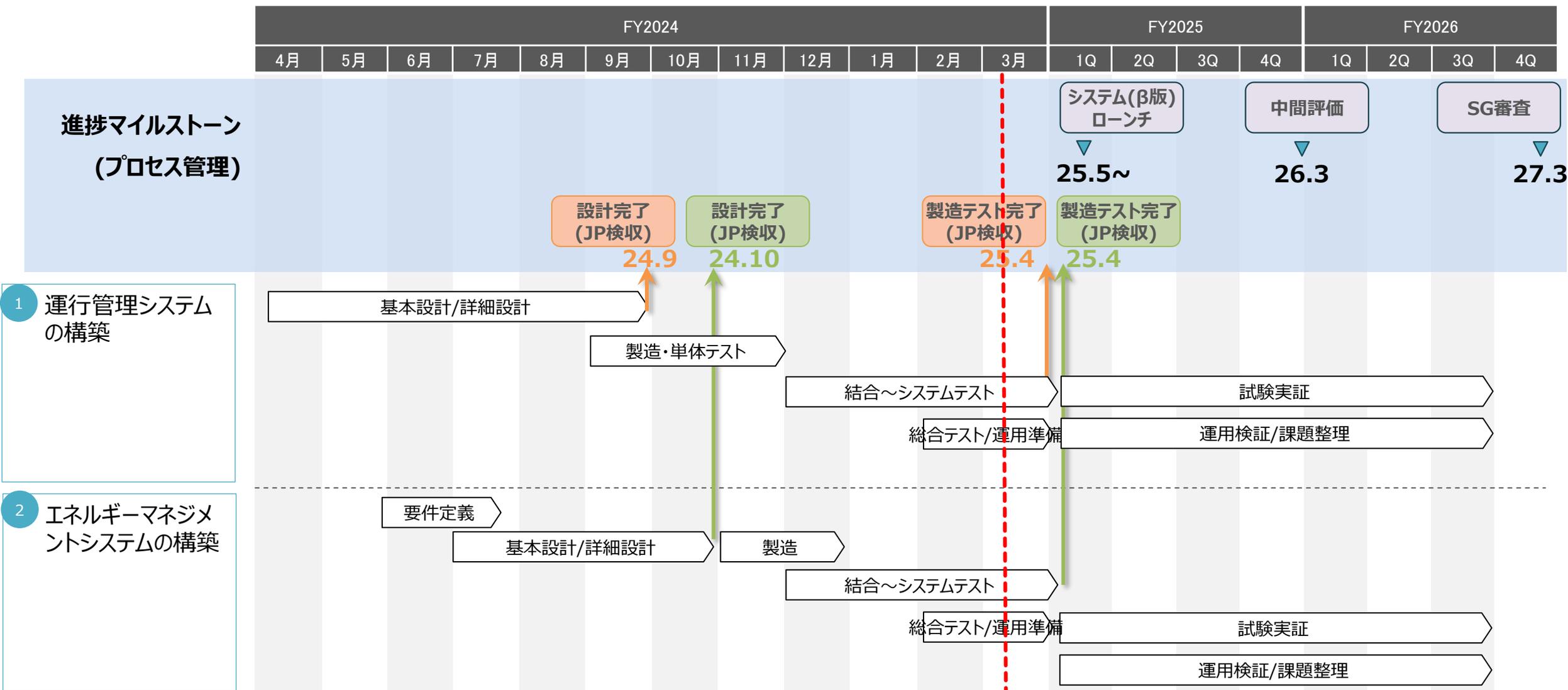
- 【主な機能】
- ・契約電力と建物デマンドの差分により充電できる電力量を演算
 - ・自動車のSOC状況に応じて充電優先順位付け
 - ・演算結果を基にデマンドオーバーしないように充電スケジュールを作成
 - ・運行管理システムと連携し、業務計画も加味

3. 社会実装に向けた取組状況・課題 / (4) 研究開発スケジュール

【2024年4月～】

試験実証に向けてシステム開発を推進中

研究開発に必要な2システムを2025年5月に向けて開発。現在、遅滞なく開発を推進



3. 社会実装に向けた取組状況・課題／(5) EV車両導入スケジュール

本プロジェクトで計画するEV車両の導入状況を評価（計画・実績）

● 2024年度計画通り推進中

1-1. EV車両の導入計画・実績

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
EV車両	二輪	0	404 (404)	314 (314)	359	359	361	0	0	0	1,797
	軽四輪	0	225 (220)	136 (136)	178	178	182	0	0	0	894
	軽四輪 (寒冷地仕様)	0	10 (10)	0 (0)	0	0	0	0	0	0	10

() 内は2024年度は実績見込

1-2. 地域別EV車両の導入計画

実証エリアは、以下の条件から地域を設定

- ① 気候条件 : 寒冷地、太平洋側、日本海側、中央高地、南西諸島の気候
- ② 走行条件 : 勾配（斜面宅地が多い）、航続距離、配達物数が多い
- ③ エネマネ要件 : 電力系統、電力設備、構内充電基数、公共充電基数

エリア	地域A		地域B		地域C	地域D	地域E
	秋田県	北海道	東京都	福岡県	新潟県	岐阜県	沖縄県
軽四輪	144	349 (内寒冷地10)	37	77	129	127	41
自動二輪	284	375	121	235	329	303	150

4. 前回指摘事項への対応

3. 前回指摘事項に対する回答_1/4

前回指摘事項（各実施企業等・共通）

#	指摘事項	指摘事項に対する回答
1	助成事業者と委託事業者の連携について進捗をスピードアップさせる方策を助成事業者・委託事業者双方が検討し実行していただきたい。	委託事業者より依頼を受け、各種データの連携を実施しており、委託事業者の取り組みに資するよう対応を行っている。今後も委託事業者と密に連携し取り組みを行う。
2	他方、社会情勢の変化や競合による研究開発・事業化の進捗等、刻々と変化する競争状況を踏まえて、事業戦略の見直しを不断に行い、取り組みの方向性の明確化や修正を随時進める必要がある。	本研究開発にて連携している事業者（システム開発ベンダ、車両メーカー及び電力事業者等）と連携を密にし、世の中の動向を踏まえた情報収集を行うとともに、同業他社等、弊社が属する業界等の動向も踏まえて、必要に応じて、事業戦略の見直しを行う。

3. 前回指摘事項に対する回答_2/4

前回指摘事項（各実施企業等・共通）

#	指摘事項	指摘事項に対する回答
3	各社が実証で導入を計画している電気自動車及び燃料電池自動車の台数は、実証内容に応じて必要性・十分性の面から適切な規模とすべきであり、事業の進捗を踏まえて導入台数が適正かどうかを常に検討しつづけるべき。一方で、電気自動車及び燃料電池自動車の導入遅れによってプロジェクトの遅滞が発生しないように、必要な方策を講じていただきたい。	導入計画については、事業の進捗を踏まえて導入台数が適正かどうかを常に検討しながら進めていくこととする。また、電気自動車の導入遅れによってプロジェクトの遅滞が発生しないよう必要に応じて実証エリアの追加変更等を検討しつつ、納入スケジュールを調整していくこととする。
4	物流・人流について大きなテーマとして危機感をもって議論されている中、各実施者は個別最適ではなく全体最適の視点をもって事業を進めていただきたい。	物流業界における課題としては、2024年問題を始めとした、労働力不足により物が運べなくなるリスクがあることから、本研究開発には、その打ち手として、業務効率化による生産性向上をテーマとしていたところ。当該課題については、弊社のみならず業界全体で抱える課題であることから、そのソリューションにあたっては、全体最適のビジョンを持って対応していくこととする。

3. 前回指摘事項に対する回答_3/4

前回指摘事項（各実施企業等・日本郵便株式会社）

#	指摘事項	指摘事項に対する回答
5	環境面の KPI だけでなく、社会実装を見据えた研究開発プロジェクトとしての KPIを設定していただきたい。	当該システムの社会実装に向けては、プロジェクト進捗状況を図るためのKPIを設定しており、このKPIの達成度をモニタリングしつつ取組みを進めていく。 ■ 詳細資料添付⇒P26
6	研究開発のスケジュールについて前倒しの可能性を検討していただきたい。	システム開発期間中における、スケジュールの前倒しは難しいもののシステム構築完了以降の試験実証では、課題の抽出～改善のPDCAサイクルをスピーディに実行していくことにより、スケジュールの前倒について検討していく。 ■ 詳細資料添付⇒P27

3. 前回指摘事項に対する回答_4/4

前回指摘事項（各実施企業等・日本郵便株式会社）

#	指摘事項	指摘事項に対する回答
7	バッテリーシェアリング拠点や充電スタンド拠点として郵便局を活用したサービスを提供するなど、様々な事業展開の可能性を検討していただきたい。	本プロジェクトの試験実証においては、まず、自社内での効果的活用を目指して充電設備導入を実施した上で効果等の検証を実施していく。あわせて、郵便局を活用したサービスなどの様々な事業展開の可能性を検討していく。
8	プロジェクト成果の社会実装に向けては、国内における展開と併せてグローバルサプライチェーンや海外の物流市場なども視野に入れて検討を進めるべきである。普及候補先となる国・地域や展開するビジネスモデルなど、将来の具体的な海外展開に向けたビジョンを明確に示していただきたい。	本プロジェクトの試験実証においては、まず、自社内及び国内での効果的活用を目指して改善等を実施していくが、あわせて、海外事業体へのインフラとしての活用が可能であるかの検証も行う。 ■ 詳細資料添付 ⇒P28
9	利用電力量の抑制への貢献について定量的に示すようにしていただきたい。	システムを使っての利用電力量の効率利用については、試験実証において、定量的に検証できるよう取り組みを行う。

3. 前回指摘事項に対する回答_(1)# 5に関する詳細資料：プロジェクトKPIの設定

プロジェクトの研究開発に関する進捗状況を図るためのKPIを設定し、指標をモニタリングしていくことで、プロジェクトを遅滞なく進める

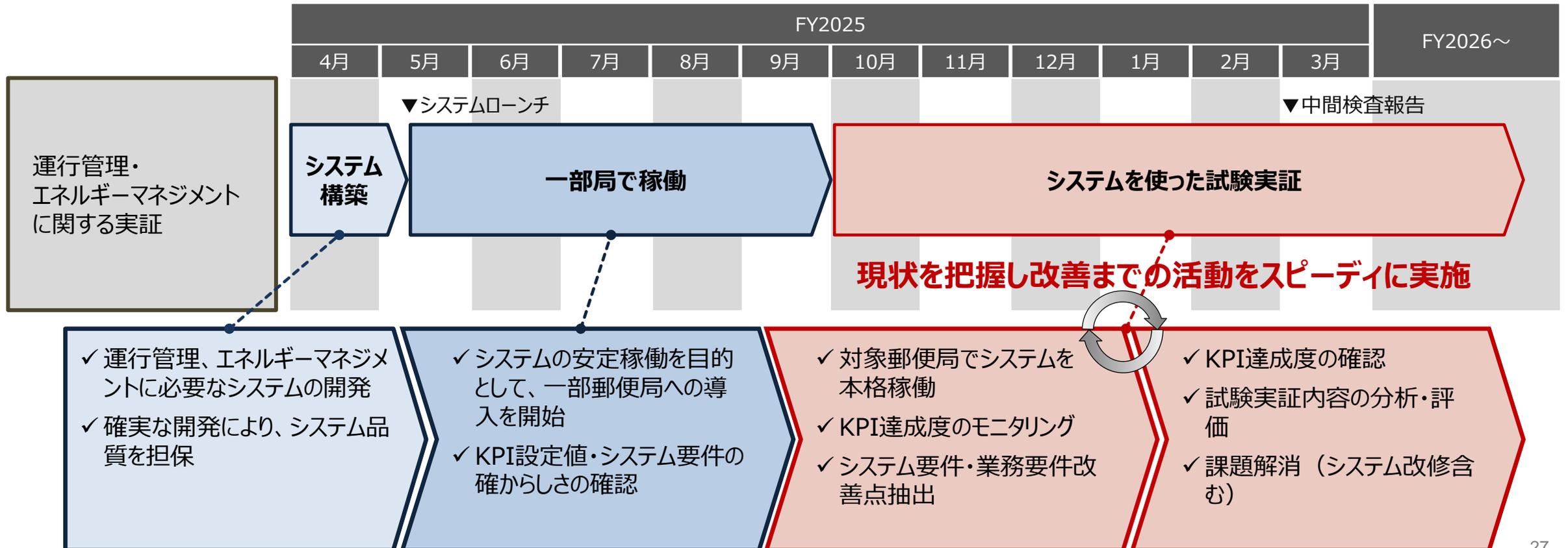
システムを使った研究開発に関するKPI設定内容

研究開発項目	プロセスKPI [%]	説明
研究開発項目1 運行管理システムの構築	運行管理システムの利用環境整備率	<ul style="list-style-type: none">システム利用対象者に対する運行管理システム利用可能数を測定システムの安定稼働等による利用可能者の拡大進捗状況を確認算出方法：システム利用可能者数/システム利用対象者数
	運行管理システムの利用率	<ul style="list-style-type: none">システム利用対象者における運行管理システムの利用率を測定利用対象者のシステム利用状況を確認算出方法：システム利用者数/システム利用対象者数
	配達対象物の再配達率	<ul style="list-style-type: none">配達対象物の総取扱個数に対する再配達となった割合を測定再配達率を下げることによる業務効率性向上を確認算出方法：不在持ち戻り荷物個数/配達対象物総個数
研究開発項目2 エネルギーマネジメントシステムの構築	対象局におけるEV軽四輪車両導入率	<ul style="list-style-type: none">総車両台数に対するEV軽四車両の割合を測定EV車両導入の進捗状況を確認算出方法：EV四輪車導入台数/EV四輪車総導入予定台数
	試験実証実施局のEV充電量時間帯比率	<ul style="list-style-type: none">夜間時間帯（22時～7時）のEV充電電力使用量割合を測定ピークシフトによる電力の効率利用の進捗状況を確認算出方法：夜間時間帯のEV四輪充電量/EV四輪の全充電量

2025年度は、システム開発が完了するため研究開発の前倒しについて活動していく

2024年度は、システム開発を予定通り進捗できた。2025年度は、システム開発が終わり、システムを使った試験実証を本格実施する。試験実証では、ベンチマークとするKPIや、課題抽出等の検証をスピーディーに実施することにより、前倒しの可能性を検討する。

■ 2025年度の試験実証スケジュール



3. 前回指摘事項に対する回答_(3)#8に関する詳細資料：海外展開に向けたビジョン

**当社では、諸外国の郵便事業体に郵便サービスのノウハウや関連技術を提供。
当プロジェクトにおいても同様のスキームで海外展開が可能となるか、今後検証する**

当社における海外展開事例

日本型郵便インフラの海外輸出

- 世界において高品質を誇る郵便サービスのノウハウや関連技術を、ミャンマー連邦共和国やベトナム社会主義共和国などの諸外国の郵便事業体に提供し、現在、関係国において日本型郵便インフラが活用されています。

ベトナム社会主義共和国での取り組み

- 2015年1月よりベトナムのハノイおよびホーチミンにおける郵便オペレーションの改善プロジェクトを開始しました。その結果、これまでに郵便の送達速度の向上や破損率の低減を実現しました。
- 2024年から当社の長年培った郵便業務ノウハウがベトナム郵便の業務効率化にさらに貢献できるよう、次のプロジェクトを実施予定です。

カンボジア王国のUPU開発協力プロジェクトへ参加

- ミャンマー連邦共和国やベトナム社会主義共和国への国際協力への貢献がUPU等から評価され、カンボジア郵便のEコマース対応に向けた郵便業務の改善などを目的としたUPU開発協力プロジェクトに2021年から参加しました。カンボジア国民が利用しやすく、安心・安定的な郵便サービスとなるよう、施設のレイアウト改善、輸送効率の向上策などを実施しました。

その他の国々に対する取り組み

- インドネシア、フィリピン、東欧諸国などの郵便業務の改善を求める国々からの要望や日本国政府間の協力施策に挙げられたニーズを踏まえ、現地調査やヒアリングを実施し、日本型郵便インフラの輸出に取り組んでいます。

