

鉄道分野のGXに関する基本的考え方 〔概要〕(案)

令和7年9月

鉄道分野のGXに関する官民研究会

鉄道分野のGXに関する基本的考え方(案)

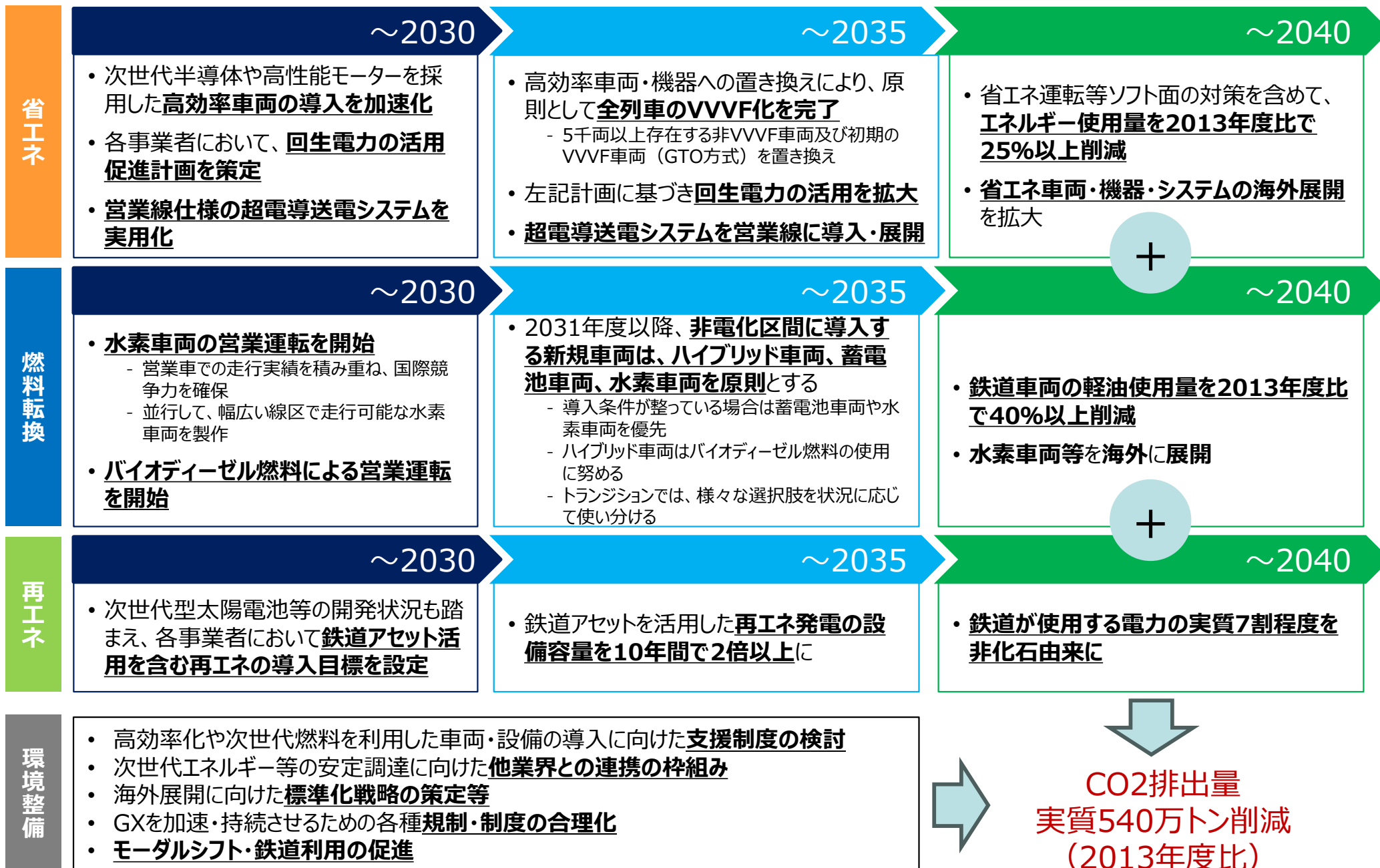
- 気候変動への対応を契機として、世界的に鉄道に対する関心が高まっており、これは**我が国鉄道産業が最先端の省エネ技術や革新的な車両を武器に、海外需要を取り込んで成長する絶好の機会**である。この好機を逃すことなく、**官民一体で鉄道分野のGX投資に取り組む必要**がある。
- **国は、脱炭素効果の高い次世代型車両・関連設備の導入・普及を強力に推進し、開発・生産投資の促進、量産化・標準化を図り、コスト低減を目指す。**
- 複数の鉄道事業者がそれぞれ開発を進めている**水素車両については、共通する技術課題の解決に向けて、鉄道事業者やメーカーの垣根を超えた連携・協調を促し、幅広い線区で走行可能な水素車両を早期に実用化**する。トランジションにおいては、**技術ポートフォリオの考え方に基づき、様々な選択肢を状況に応じて使い分け**ていく。
- 水素やバイオディーゼル燃料等の**次世代燃料の安定供給の確保に向けて、需要の創出やサプライチェーン構築等に関して、他分野・他業界との連携の枠組みを強化**する。
- 官民の関係者が連携して、**我が国鉄道技術の国内・国際標準化を推進し、メーカーの設計・製造負担の軽減を通じて、海外案件への対応力を強化**するとともに、省エネ・脱炭素技術の活用を切り口とした「**日本型鉄道GXパッケージ**」の**海外展開**に取り組む。
- メーカーは、海外需要の取り込みに必要な**設計・製造能力の確保、設備投資**に取り組み、**生産性向上**を目指すとともに、鉄道車両に係わる**カーボンフットプリントの導入**を通じて、サプライチェーン全体に排出削減の取組を波及させる。
- 鉄道事業者は、**国・関係団体等による環境整備を前提に、次世代型車両の導入等のGX投資を最大限前倒し**するとともに、**導入後のオペレーションに責任**を持ち、ハード・ソフト両面での取組により、2030年代に2013年度比で実質540万tを削減するとしている**排出削減目標の早期達成**を図る。
- エネルギー安定供給の観点から、電力の需要側である鉄道事業者においても、鉄道アセットを活用した再エネ発電、変動性再エネの調整力となる蓄電装置の整備等、**再エネの主力電源化に対応した鉄道システムへの変革**を進め、官民の関係者で**広域的なセクターカップリング**に取り組む。
- 国と鉄道事業者が一体となって**貨客両面でのモーダルシフトを推進**し、鉄道の環境性能の向上を運輸部門全体の排出削減につなげていく。

鉄道分野のGXを進めるための目標等(案)

2050年カーボンニュートラル

(主要鉄道事業者)

(国・関係団体等)



CO2排出量
実質540万トン削減
(2013年度比)

参考資料

(鉄道分野のGXに関する官民研究会について)

鉄道分野のGXに関する官民研究会

目的

- カーボンニュートラルの実現に向けて、世界的に鉄道に対する期待が高まっている。
- 水素燃料電池車両やバイオディーゼル燃料などの技術開発の進捗を踏まえ、非電化区間を含む鉄道ネットワーク全体の脱炭素化を推進するとともに、それらの取組を我が国の産業競争力強化につなげていくため、2040年を見据えて、鉄道分野のGXに関する目標設定や戦略策定を行う。

構成

学識経験者	古関 隆章 東京大学 大学院 工学系研究科 教授【座長】 近藤 圭一郎 早稲田大学 理工学術院 教授
鉄道事業者	JR北海道、JR東日本、JR東海、JR西日本、JR四国、JR九州、JR貨物 日本民営鉄道協会、日本地下鉄協会、第三セクター鉄道等協議会
メーカー	川崎車両、川崎重工業、東芝、日立製作所、三菱電機、日本鉄道車輛工業会
研究機関	鉄道総合技術研究所
行政機関	国土交通省、資源エネルギー庁(オブザーバー)

検討範囲

鉄道全般をスコープに入れつつ、2040年を見据え、主に「新技術」・「新エネルギー」(水素、バイオ燃料、回生電力、再エネ等)にフォーカスして、目標・戦略を策定する。

スケジュール

第1回 2025年 3月28日 第2回 4月15日 第3回 6月2日 第4回 9月8日

※第4回鉄道GX官民研究会で「鉄道分野のGXに関する基本的考え方」をとりまとめる予定。

第1回

3月28日
(金)

- 鉄道分野のカーボンニュートラルに向けた施策等【事務局】
- 我が国の新エネルギー政策の動向【エネ庁】
- 水素やバイオディーゼル燃料等の導入に向けた取組【JR東日本／JR東海／JR西日本】

第2回

4月15日
(火)

- 国際競争力強化に向けた鉄道分野の標準化への取組【鉄道局／鉄道総研】
- 市場拡大に向けたメーカーの取組(海外事業含む)【川崎／東芝／日立／三菱】
- 我が国鉄道車両の生産動態と需要見通し【鉄車工】
- 論点整理【事務局】

第3回

6月2日
(月)

- 鉄道分野のGXに関わる情報の整理
- 導入目標・投資戦略の策定に向けた議論

第4回 9月8日(月):「鉄道分野のGXに関する基本的考え方」とりまとめ(予定)