

## 基本計画 RESEARCH 2030 を策定しました

2024年12月24日  
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）は、2025年度から2029年度までの中期計画となる「基本計画 ー持続可能な鉄道システムの創造ー RESEARCH 2030」を策定しましたので、骨子をお知らせいたします。なお、全文は鉄道総研ウェブサイトよりご参照いただけます。

### 1. はじめに

地球環境などの社会課題が顕在化する中、「持続可能な開発目標（SDGs）」の着実な実践が求められています。また、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立し、持続可能な社会の実現に向けた取組が各方面で進められています。

日本の社会・経済や鉄道を取り巻く環境は、新型コロナウイルス感染症拡大以降、変化が一層加速しています。また、気候変動、カーボンニュートラルの実現、生産年齢人口の減少など、従来からの社会課題は深刻化、複雑化しています。特に鉄道においては、労働力不足やインフラの老朽化、地域鉄道の事業継続などが喫緊の課題となっています。一方、デジタル技術等、技術の革新が急速に進展しており、鉄道においても、こうした先端技術の活用が進んでいますが、複雑化する課題に対して鉄道事業者や関係機関などによる連携した取組が不可欠となっています。

以上を踏まえ、ビジョン「革新的な技術を創出し、鉄道の発展と豊かな社会の実現に貢献します」を実現する実行計画として基本計画 RESEARCH 2030 を策定しました。

### 2. 活動の基本方針

「持続可能な鉄道システムの創造」を目指し、5つの基本方針を定めました。（表1）

表1 活動の基本方針

(1)安全性向上、特に激甚化する自然災害に対する強靱化 ・自然災害に対する鉄道の強靱化、地上・車両設備の故障防止及び老朽化に対応する研究開発を実施 ・災害や事故の被害・原因調査及び復旧方法・再発防止対策の提案に関わる診断指導を推進
(2)鉄道システムの生産性の向上及び脱炭素化 ・最先端のICTを活用した鉄道システムの生産性向上や鉄道の脱炭素化に資する研究開発を実施 ・社会実装にあたり、関連する法令や技術基準の整備を支援
(3)総合力の発揮による鉄道技術の諸課題解決 ・基礎研究から応用開発までをシームレスに、分野横断的な体制により鉄道技術の諸課題を解決 ・鉄道の諸課題の本質の追究と解決の原動力となる研究開発のコア技術に重点的にリソースを投入
(4)日本の鉄道技術の国際的プレゼンスの向上 ・海外の鉄道事業者や研究機関との技術交流により研究開発を活性化 ・国際標準化活動の拠点としてリーダーシップを発揮し戦略的に活動
(5)職員一人一人が自己実現を実感できる活力ある職場創り ・多様な価値観を尊重し、一人一人が自己実現を実感できるウェルビーイングな職場を創造

## 3. 事業活動

### (1) 研究開発事業

#### ① 研究開発の目標・柱、進め方等

・研究開発の4つの目標と、3つの柱を設定しました。

(図1)

- ・研究開発テーマの設定においては、基礎研究から応用開発までをカバーするロードマップを見据え、マイルストーンを的確に設置し、研究開発をシームレスに推進します。
- ・実用化開発段階では、革新的な技術の社会実装に必要な法令や技術基準などの整備の支援に積極的に関与します。
- ・諸課題の本質の追究と解決の原動力となる研究開発のコア技術については、重点的にリソースを投入して高度化を図ります。
- ・異なる技術分野間や鉄道事業者間の技術連携、データ連携・共有などを促進し、新たな価値の創造や研究開発成果の品質向上、開発期間の短縮を目指します。
- ・研究開発成果を適宜モジュール化して段階的に社会実装を進めます。

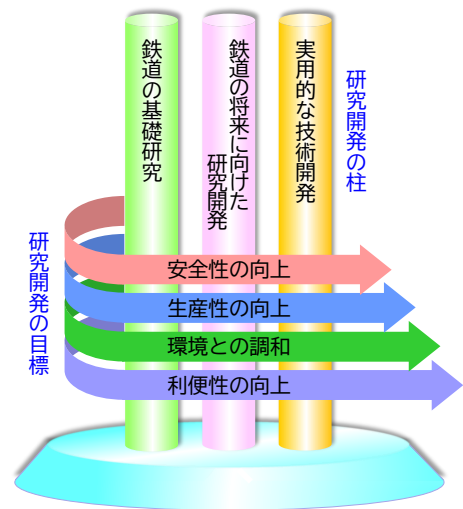


図1 研究開発の目標と柱

#### ② 鉄道の将来に向けた研究開発

「激甚化する自然災害に対する強靱化」「自動運転の高度化」「メンテナンスの省人化」「鉄道システムの脱炭素化」「シミュレーションによる鉄道固有現象の解明」の5つのプロジェクト形式の大課題を設定し取り組みます。(図2)



図2 鉄道の将来に向けた研究開発

#### ③ 実用的な技術開発

実用的な成果を適時、的確に提供するために、「安全性の向上」や「生産性の向上」など鉄道事業の諸課題解決に即効性のあるテーマを実施します。

## ④ 鉄道の基礎研究

鉄道固有現象の解明などの革新的な技術の源泉となる基礎研究では、難易度が高く、実用化した場合の鉄道事業へのインパクトが大きいチャレンジングなテーマを推進します。

### (2) 診断指導事業

鉄道事業者からの要請に対し、適時、的確にきめ細かく対応し、特に災害、事故、故障の支援にあたっては迅速な調査を行い、復旧方法や対策を提案します。

### (3) 国際規格事業

I S O（国際標準化機構）及び I E C（国際電気標準会議）において、日本に強みのある技術分野の新規の規格提案や、他国提案規格へ日本の設計思想や技術を盛り込むことを目指し、戦略的な国際標準化活動を推進します。

### (4) 国際活動

海外の大学や研究機関などとの共同研究を推進・拡充し、研究開発の活性化を図ります。また、鉄道事業者の海外展開などを積極的に支援していきます。

## 4. 運営

コンプライアンスなどの推進や情報管理の取組により、健全・適正な事業運営に努めます。また、職員一人一人が自己実現を実感できるウェルビーイングな職場創りを目指すなど活力ある事業運営を目指します。

## 5. おわりに

深刻化、顕在化、複雑化する諸課題に対して、鉄道総研は、安全・安心かつスマートで、環境に優しく、持続可能な未来の鉄道システムの創造を目指し、各事業を推進します。

研究開発を進めるに当たっては、研究開発の目標と社会実装までのロードマップを描き、鉄道事業者などとの緊密な連携を図りながら、技術革新の先導役、担い手としての役割を果たします。また、研究開発のコア技術の高度化を図り革新的な技術の創造につなげます。

鉄道総研は、ビジョン「革新的な技術を創出し、鉄道の発展と豊かな社会の実現に貢献します」に基づき、各事業の遂行に全力を尽くします。

(問い合わせ先) 公益財団法人鉄道総合技術研究所 総務部 広報 TEL : 042-573-7219