

7 鉄軌道等に関する制度等の研究

令和2年度調査では、本線整備に合わせた支線における、自動運転技術を活用した自動運転システムについて、法制度の改正など環境整備の動向把握を踏まえた課題など導入の可能性についての研究、および沿線自治体の交通・土地利用計画を踏まえた制度の研究を行った。

7.1 過年度調査の概要

7.1.1 平成26年度調査の概要

平成26年度調査では、軌道に関する適用法令や関連する助成制度について基礎的な研究を行い、鉄軌道に関する制度、整備スキーム、整備・保有主体の形態、整備・保有主体と運行主体の役割分担等、さらなる研究を要する課題が多く確認された。

7.1.2 平成27年度調査の概要

平成27年度調査では、事業制度について、「都市鉄道等利便促進増進法」や「全国新幹線鉄道整備法」等に基づく補助制度について先行事例を収集し、整備スキーム、建設主体と営業主体との役割分担の研究を行った。

7.1.3 平成28年度調査の概要

平成28年度調査では、支線整備に関する基本的な法制度、既存交通事業者の影響への対応事例の収集、環境評価法に基づく環境アセスメントの法体系や手続きの枠組みについて研究を行った。

7.1.4 平成29年度調査の概要

平成29年度調査では、事業実施上の制度に関する課題（本線・支線の一体的整備、公共交通再編整備、環境アセスメントの実施等）や、幹線公共交通整備に伴うまちづくり効果について研究を行った。

7.1.5 平成30年度調査の概要

平成30年度調査では、本線整備に合わせた支線における、自動運転技術を活用した自動運転システムについて、法制度上の課題など導入の可能性について研究を行った。

7.1.6 令和元年度調査の概要

令和元年度調査では、自動運転技術を活用した自動運転システムの関連動向を調査し法制度上の課題を整理するとともに、本線沿線自治体の土地利用や交通関連計画の検討状況などについて研究を行った。

7.2 令和2年度調査の検討結果

7.2.1 国内外の自動運転技術等に関する制度等の研究

自動運転技術の活用については、幹線公共交通のフィーダーサービスとしての活用が期待される。そのため、国内外で積極的な検討が進められている自動運転技術に関する国内外の検討状況を整理し、法制度上の課題について研究を行う。

(1) 自動運転関連法制度の検討

1) 国内における取組動向の整理

自動運転については、行政において、システム、法制度、車両、サービス等についての検討や社会実験などの様々な取組が進められており、その概要について整理する。

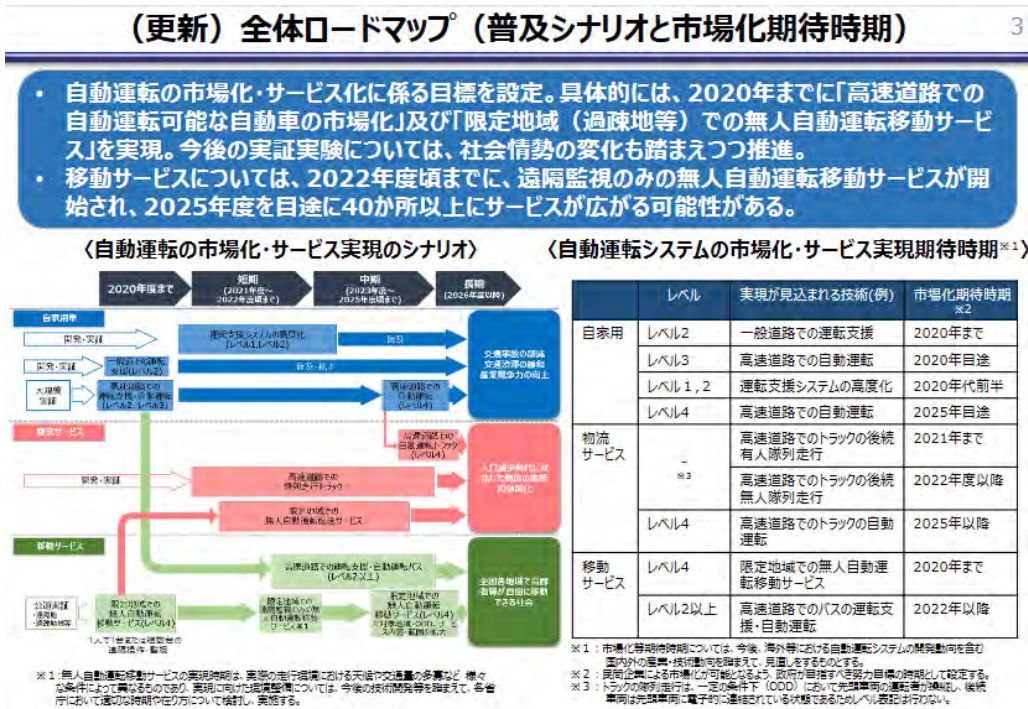
表 行政における取組動向

	これまでの取組み概要
内閣府	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転の実現に向けて必要となる道路交通に関連する法制度の見直しについて、政府全体の方向性および見直しに向けた方向性を示した自動運転に係る制度整備大綱を公表（H30. 4）。 政府としての官民ITS構想・ロードマップ2018を公表（H30. 6）。 2020年度には官民ITS構想・ロードマップ2020を公表（R2. 7）し、道路運送法の改正や、取り組みが進むMaasの動きなども踏まえながら、自動運転の実用化に向けた方針を取りまとめている。 内閣府総合科学技術・イノベーション会議が創設した戦略的イノベーション創造プログラム（SIP: Strategic Innovation Program）の中で、自動運転に関してSIP-adus（adus: Automated Driving system for Universal Service）として総合的に制度改革等を推進していくこととしている。
総務省	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転の運用において活用が期待される5Gなどの通信技術に関わる研究、実証等の検討。
経済産業省 （製造産業局） ・ 国土交通省 （自動車局）	<ul style="list-style-type: none"> 2015年2月に自動走行ビジネス検討会を設置し、産官学のオールジャパンによる検討を実施。 隊列走行、ラストマイル自動走行などの実証プロジェクトを推進。 自動走行の実現に向けた取組方針Version2.0を公表（H30. 3） 2018年にレベル3・4の自動運転車が満たすべき要件として「自動運転車の安全技術ガイドライン」を作成（国土交通省自動車局）。 2019年には、事業用サービスカーにおけるレベル4走行の実現に向け必要な取組の検討を続け、その中間報告等を盛り込んだVersion3.0を公表（R1. 6） 2019年には無人自動運転移動サービスを導入するバス・タクシー事業者のためのガイドラインを策定（国土交通省自動車局）。
国土交通省	<ul style="list-style-type: none"> 2019年には「自動運転の実現に向けた今後の国土交通省の取り組み」を取りまとめた（R1. 11）。 自動車局では、車両の保安基準などに関わる道路運送車両法について、国際動向を踏まえ検討が進められ、新たに自動運転を実現するシステムを「自動運行装置」と位置付けるなど道路運送車両法の改定が2019年5月に成立・公布。 自動車関連保険については保険関係団体とともにあり方を検討。 道路局では、中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス、高速道路の合流部等での情報提供による自動運転の支援等の検討。 2020年2月に道路法を改正し、磁気マーカーなどの自動運転車の運行を補助する施設を道路付属物・占有物件として位置づけたほか、これらの整備に対する国と地方公共団体による無利子貸し付けを可能とすること等を規定した。 都市局では主に基幹的なバスやニュータウンにおける自動運転技術適用のあり方を検討。ニュータウンにおける自動運転技術検討については、ニュータウン等での端末交通に自動運転技術を導入する際のポイント等を「ポイント集」として取りまとめた。
警察庁	<ul style="list-style-type: none"> 技術開発ロードマップに基づき道路交通法に関わる制度を検討。 2016年に自動走行システムに関する公道実証実験のためのガイドライン（H28. 5）、2019年に自動運転の行動実証実験に係る道路使用許可基準（R1. 9）を公表。

①. 内閣府における検討動向

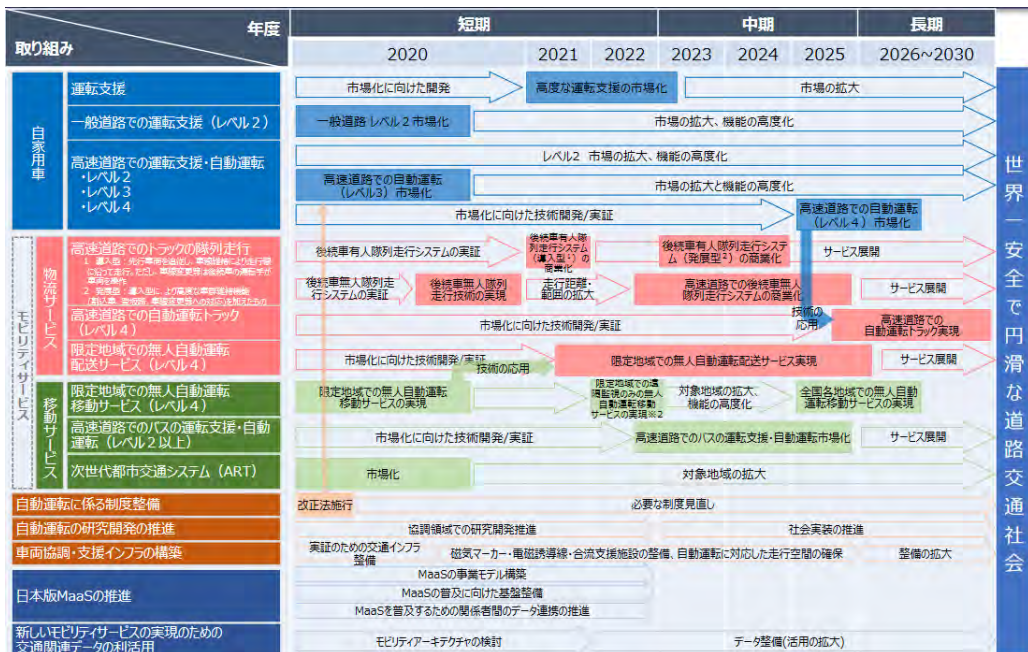
内閣府では「官民ITS構想ロードマップ2018」の中で、令和12年までの自動運転システムに関する市場化期待時期を、自家用車、物流サービス、移動サービスの3つの分野で整理した。

令和2年の改訂では、令和12年のモビリティの目指す姿として、地方部、自家用車中心の都市部、公共交通が発達した都市部の3区分それぞれについて示し、その実現に向けたリファレンスアーキテクチャを作成し、取り組み方策等を整理している。



出典：官民ITS構想・ロードマップ2020（案）の概要

図 官民ITS構想・ロードマップ2020における全体ロードマップの更新内容



出典：官民ITS構想・ロードマップ2020（高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議）
 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20200715/2020_roadmap.pdf>

図 官民ITS構想・ロードマップ2020（ロードマップ全体像）

②. 国土交通省における検討動向

令和2年に改正道路法が施行された。この改正によって、磁気マーカ―や電磁誘導線などを「自動運行補助施設」として位置づけ、これらを道路付属物として整備できるようになったほか、施設の整備にあたっては、国と地方自治体による無利子貸し付けを可能とすることも規定した。

4. 自動運転を補助する施設の道路空間への整備 【道路法、道路特措法、財特法】 国土交通省

自動運行補助施設

○自動運転車の運行を補助する施設（磁気マーカ―等）を道路付属物に「自動運行補助施設」として位置づけ（民間事業者の場合は占有物件とする）

<自動運行補助施設のイメージ>



電磁誘導線

▲電磁誘導線による自車位置特定による運行の補助



磁気マーカ―

▲磁気マーカ―による自車位置特定による運行の補助



ドイツの例

▲位置情報表示施設による自己位置補正の補助



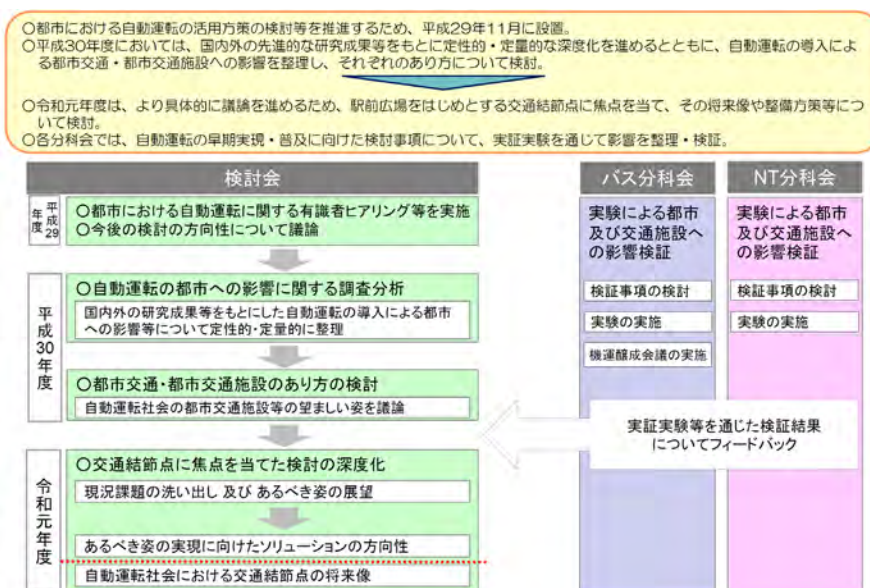
※垂直面角60度前後
※水平面角120度前後
法面等

▲車両センサーの届かない箇所における道路状況把握の補助

出典：令和2年改正道路法の施行について<<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001375675.pdf>>

図 自動運転に対応した道路空間のあり方「中間とりまとめ」

都市局においては、都市交通としての自動運転の活用に向けて、「都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会」を設置し、基幹的なバスやニュータウンにおける自動運転技術の適用に向けた検討等を進めている。同検討会の「ニュータウン分科会」では、ニュータウンなどの末端交通サービスに自動運転を活用するポイントなどをまとめた「ニュータウン等における末端交通サービス導入及び自動運転技術に向けたポイント集」を作成した。



出典：第6回 国土交通省自動運転戦略本部 参考資料2 (R1.11 国土交通省)

<<https://www.mlit.go.jp/common/001318084.pdf>>

図 都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会の概要

(2) 自動運転システムを導入するにあたっての課題の整理

道路運送車両法や道路交通法、道路運送法、自動車損害賠償法などの法制度については、自動運転システムの公共交通への活用に向けて様々な検討が進められている。

一方でドライバーが不要となるレベル4以上の自動運転については、官民ITS構想・ロードマップ2020に示されている令和7年以降の展開が期待され、現時点では法制度等の様々な課題があることが確認された。

7.2.2 新型コロナウイルス感染症対策の研究

新型コロナウイルス感染症対策に関する鉄道事業者のガイドライン及び鉄道車両・駅舎の構造等の事例を収集整理し、沖縄県に鉄軌道を導入するにあたって、どのような感染症対策を考慮する必要があるかについて研究を行う。

(1) 新型コロナウイルス感染症対策に関するガイドラインと鉄道事業者の対応策

「鉄軌道事業における新型コロナウイルス感染症対策に関するガイドライン」（鉄道連絡会）を整理するとともに、鉄道事業者の新型コロナウイルス感染症対応策について総括的に整理した。

1) 鉄軌道事業における新型コロナウイルス感染症対策に関するガイドライン

①. 概要

新型コロナウイルスの感染リスクを低減し、利用者の安心安全につなげるため、鉄道事業者や各事業者団体が構成する「鉄道連絡会」は、「鉄軌道事業における新型コロナウイルス感染症対策に関するガイドライン」（令和2年7月8日改訂）を作成し、感染症対策の取組を進めている。ガイドラインは「利用者と従業員に関する対策」に分けて記述されている。

②. 利用者に関する対策

利用者に関する対策は下表のとおりであり、3密対策及び消毒等を実施し、新型コロナウイルスの感染リスクを低減することが提示されている。

表 利用者に関する対策

対策	分類		内容
密閉対策	換気の励行	車両	<ul style="list-style-type: none"> 適切な換気の実施 換気状況の利用者への周知
		駅構内	<ul style="list-style-type: none"> 窓、扉の状況等に応じた開放
密集	混雑の緩和	利用集中の緩和	<ul style="list-style-type: none"> テレワーク・時差出勤の呼びかけ
		情報提供	<ul style="list-style-type: none"> 混雑状況の情報提供
密接	マスク着用の呼びかけ		<ul style="list-style-type: none"> マスク着用の協力の呼びかけ
	車内等		<ul style="list-style-type: none"> 指定席販売時の座席位置に関する配慮 混雑時間帯に比較的空いている車両又は列車の利用促進 マスク着用及び会話を控えることへの協力の呼びかけ 利用者間の間隔の確保や、密接した会話などを避けるための対策の実施
	駅構内		<ul style="list-style-type: none"> 改札口、乗車券発売等の窓口にアクリル板、ビニールカーテン等の設置 待ち行列の間隔確保の案内
	車内販売等		<ul style="list-style-type: none"> 食事・飲料を提供する場合のマスク着用 定期的な手洗い又は手指の消毒 電子決済の利用促進
その他 (消毒等)	車両・駅		<ul style="list-style-type: none"> 不特定多数が接触する場所（手すり、吊り革、券売機等）の利用頻度に応じた定期的消毒
	駅での手指消毒等		<ul style="list-style-type: none"> 新幹線駅や在来線主要駅の利用者のための消毒液の設置等
	トイレ		<ul style="list-style-type: none"> 不特定多数が接触する場所の利用頻度に応じた消毒 蓋を閉めてから汚物を流すことの表示 ハンドドライヤーの停止

③. 従業員に関する対策

従業員に対する対策は下表のとおりであり、体調管理や手洗い・消毒を実施することで新型コロナウイルスの感染リスクを低減することが提示されている。

表 従業員に関する対策

対策	内容
(1) 健康確保	<ul style="list-style-type: none"> ・出勤前の感染を疑われる症状の有無確認 ・特に始業前点呼時等の確認徹底 ・体調不調者への休暇取得の指導 ・勤務中の体調不調者についても、必要に応じ、直ちに帰宅 ・自宅療養従業員の健康状態の確認及び医師や保健所への相談指示
(2) 通勤	<ul style="list-style-type: none"> ・運行に支障のない従業員について、テレワーク、時差出勤など、様々な勤務形態の検討を行い、公共交通機関の混雑緩和を図る。
(3) 勤務	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な手洗い、手指消毒の徹底 ・勤務中のマスク等の着用（ただし、業務の状況（対人距離、業務負荷、周辺環境等）を踏まえた熱中症予防にも留意） ・建物全体や個別の作業スペースの換気 ・物品や手が頻繁に触れる箇所を工夫して最低限にするとともに、利用頻度に応じた清掃消毒の実施 ・作業空間と人員配置について2メートルを目安に、一定の距離を保てるよう、最大限の見直しの実施 ・朝礼や点呼時の集中回避
(4) 休憩・休息スペース	<ul style="list-style-type: none"> ・共有物品の定期的消毒 ・休憩室・食堂等使用時の手洗いや手指消毒の励行 ・休憩・休息時の3密回避の徹底。 ・屋内休憩スペースの換気励行と3密回避の徹底 ・食堂での飲食時の3密回避の徹底
(5) トイレ	<ul style="list-style-type: none"> ・不特定多数が使用する場所の消毒 ・蓋を閉めてから汚物を流すことの表示 ・ハンドドライヤー停止、共通タオルの禁止（ペーパータオル設置、個人用タオル持参）
(6) 業務継続の観点からの減便・運休の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・業務継続の観点から従業員の感染リスクを減らすため、社会的影響等を考慮した上で、減便・運休を検討
(7) 従業員に対する感染防止対策の啓発等	<ul style="list-style-type: none"> ・感染防止対策の重要性の啓発、日常生活を含む行動変容 ・感染者等の人権配慮 ・陽性者と濃厚接触者は、保健所・医療機関の指示に基づき対応 ・回復従業員、関係者に対する職場内差別の防止のための周知啓発 ・円滑な職場復帰のための十分な配慮
(8) 感染者が確認された場合の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・保健所・医療機関の指示に従う。 ・速やかに各地方運輸局等に報告 ・勤務場所の消毒、同勤務場所の勤務者の自宅待機などの対応検討 ・感染者の人権配慮 ・衛生管理責任者と保健所の連絡体制確立 ・保健所の聞き取り等への協力

2) 鉄道事業者の感染症対策の基本的方向

首都圏のJR及び大手私鉄の感染症対策の実施状況をみると、各鉄道事業者とも新型コロナウイルス感染予防に向けて、ガイドラインに沿った、3密対策等による感染防止の取組みを実施している。

表 鉄道事業者毎の感染症対策実施状況の整理

	密閉対策	密集対策	密接対策	その他消毒等
JR東日本	換気の励行	混雑の緩和 情報提供	飛沫感染防止	駅・車両消毒 消毒液設置
東武鉄道	同上	同上	同上	同上
西武鉄道	同上	同上	同上	同上
京成電鉄	同上	同上	同上	同上
京王電鉄	同上	同上	同上	同上
小田急電鉄	同上	同上	同上	同上
東急電鉄	同上	同上	同上	同上
京急電鉄	同上	同上	同上	同上

(2) 鉄道車両・駅舎の構造等への感染症対策の事例収集整理

鉄道車両・駅舎の構造等への感染症対策に関する事例を収集整理した。

ガイドラインに基づく3密対策の分類で車両と駅施設等における対策事例を収集した。

対策事例を見ると、様々なものが試験的に検討されているが、その規模・費用は不明である。沖縄における鉄軌道導入に際しては、その時点のコロナウイルス感染症の状況に応じて検討する必要がある。

表 鉄道車両・駅舎の構造等への感染症対策の事例

	分類	感染症対策
鉄道車両	密閉対策	・換気対策 ・乗客による車内換気
	密集・密接対策	・混雑情報提供 ・車両の混雑状況の計測 ・指定席販売時対策 ・オフピーク利用ポイントの付与
	その他(消毒等)	・車両除菌
駅施設等	密閉対策	・改札等の空気清浄
	密集・密接対策	・混雑情報提供 ・混雑度計測 ・AI、ロボットの活用
	その他(消毒等)	・施設除菌

(3) 沖縄に鉄軌道を導入するにあたっての感染症対策と鉄道事業への影響の整理

これまで、現在進行中の新型コロナウイルス感染症に対する対応策について、ガイドライン及び様々な事例について整理してきたが、沖縄鉄軌道の整備に当たっては、次に示す様な点に配慮する必要がある。

現状の対応策は緊急策としての対応策が中心であるが、一方で新型コロナウイルス感染症対策としては、ワクチン開発が進みつつあり、近い将来ワクチン接種が進めば、これらの対応策が引き続き必要となるかは不透明である。特に沖縄鉄軌道の整備が中長期的な視点で進められる際に必要な対応策は現在行われているものとは異なる可能性がある。

現在行なわれている対応策のうち、車両・駅設備に対するものは試験的なものが多く、規模及び実施期間が不透明で、設備費用を見込むには不十分である。

これらのことから、沖縄における鉄軌道事業においては、今後の新型コロナウイルス感染症への対応の経緯（ワクチン接種状況等）を見守りつつ、必要と考えられる対応策について吟味していくことが必要と考えられる。

なお、沖縄に鉄軌道を導入するにあたって考慮すべき感染症対策と鉄道事業への影響項目については下表に示すとおりである。

表 沖縄に鉄軌道を導入するにあたっての感染症対策と事業への影響

分類		感染症対策	事業への影響
密閉対策	車両	換気対策	・既設換気システムを利用することで対応可能であり、設備費用への影響はほとんど無いと想定される。
	駅施設等	換気対策	・駅施設等へ除菌、空気清浄機能を有する換気システムを導入する場合は、設備費用を検討する必要がある。 ・なお、事例では試験的に導入されているためその導入の際には費用の検討が必要。
密集・密接対策	車両 駅施設等	混雑情報提供	・既設 HP 等を利用しての情報提供であれば、事業への影響はほとんど無いと想定される。
		混雑度計測	・設置カメラ、改札入場人数計測のほか、車両に計測装置を設置等が想定され、感染症対策として新たに設備、計測システムを導入する場合は、設備費用を検討する必要がある。
その他 (消毒等)	車両	車両除菌	・導入時、定期的なメンテナンスに除菌、抗菌対策を実施する場合は対策費用を検討する必要がある。
	駅施設等	施設除菌	・駅施設等へ UV ライト等の除菌、殺菌機能を有する設備を導入する場合は、設備費用を検討する必要がある。

(4) 既存鉄道事業への新型コロナウイルス感染症の影響について

新型コロナウイルス感染症の感染拡大によって、鉄道利用は大きな影響を受けている。

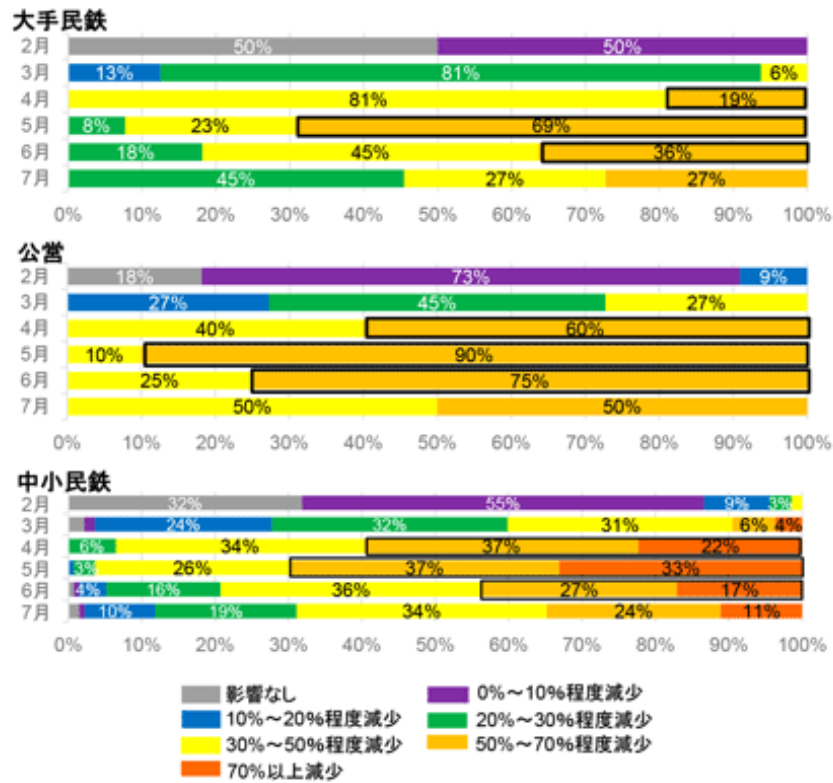
しかしながら、定期利用の利用者数は定期外に比べ減少幅は小さく、また、緊急事態宣言解除や、Go To トラベル事業の実施などによって鉄道利用は回復傾向を示すことから、アフターコロナの鉄道事業に関しては、中長期的な視点で鉄道利用の推移をみていく必要がある。

1) 鉄道利用者数

国土交通白書によると、新型コロナウイルス感染症の影響により、鉄道利用者は大きく減少している。

鉄軌道事業者の輸送人員の調査結果をみると、輸送人員の減少幅が、50%以上減少と回答した事業者が、大手民鉄は4月の約2割から5月の約7割へ、公営は4月の6割から5月の9割へ、中小民鉄は4月の約6割から5月の7割へそれぞれ増加している。

輸送人員（前年同月比）（6・7月は見込み）（回答175者）



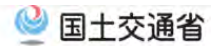
資料) 国土交通省

出典：2020 国土交通白書 P, 16

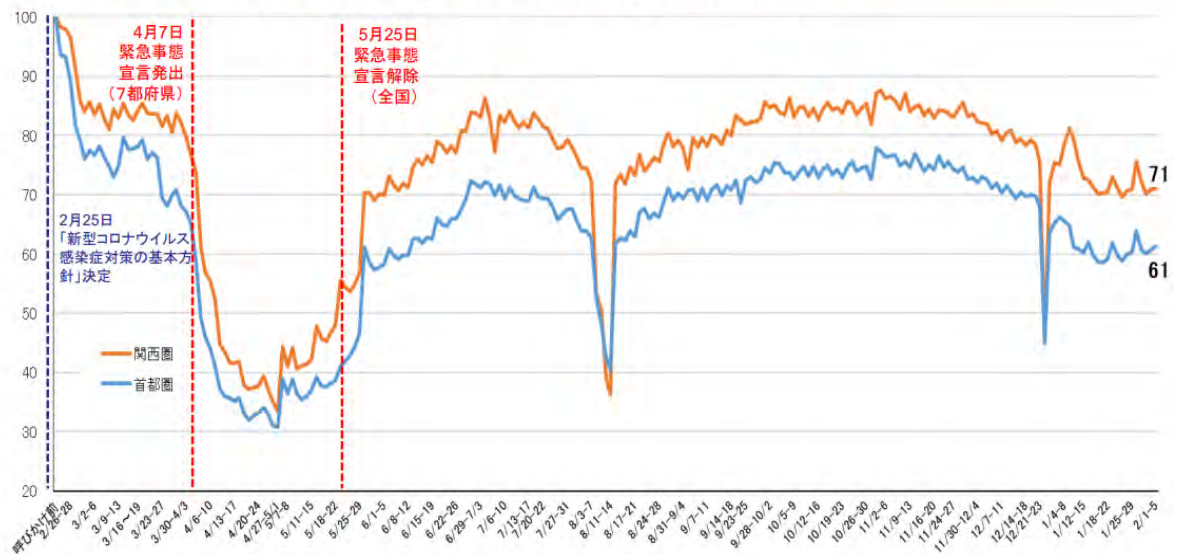
国土交通省が公表している「駅の利用状況（首都圏・関西圏：速報値）」を見ると、首都圏・関西圏の主なターミナル駅の利用者は緊急事態宣言期間中、テレワーク・時差出勤呼びかけ前と比較して、首都圏では約 30%、関西圏でも約 35%まで減少している。

緊急事態宣言解除後は、11 月初めには首都圏で約 75%、関西圏では約 85%まで利用者が戻ってきている状況であったが、11 月後半以降は冬季の感染再拡大により再び減少傾向となり、新型コロナウイルスの影響を大きく受けている状況であり、感染状況の変化による影響を一定程度受けていることが確認された。

駅の利用状況(首都圏・関西圏:速報値)



テレワーク・時差出勤呼びかけ後のピーク時間帯の駅利用状況推移



※JR(JR東日本、JR西日本)、大手民鉄(東武、西武、京成、京王、小田急、東急、京急、東京メトロ、相鉄、近鉄、南海、京阪、阪急、阪神)の主なターミナル駅における
平日ピーク時間帯の自動改札出場者数の減少率の平均値
※数値は、呼びかけ前を100とした場合の指数
※「呼びかけ前」は、2月17日の週の特定日
※ピーク時間帯は、各駅において7:30~9:30の間の1時間で最も利用者が多い時間帯
※主なターミナル駅は、以下のとおり
首都圏：東京、新宿、渋谷、品川、池袋、高田馬場、大手町、北千住、押上、日暮里、町田、横浜
関西圏：大阪・梅田、京都、神戸三宮、難波、京橋

出典：国土交通省「駅の利用状況（首都圏・関西圏：速報値）」

<https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr1_000062.html>

図 首都圏・関西圏における新型コロナウイルス感染症の影響による駅の利用状況の変化（再掲）

2) サービス水準

①. 運行時間帯

新型コロナウイルス感染症により、深夜時間帯を中心に利用状況が大きく変化したことから、J R 東日本、首都圏大手私鉄の各路線において、終電時刻の繰り上げの実施が予定されている。さらに、2回目の緊急事態宣言（2021年1月7日発令）において、夜間の外出自粛が要請されたことから、1都3県（埼玉・千葉・神奈川）を中心とした各鉄道において、終電時刻の繰り上げが実施されている。

表 鉄道事業者の運行時間帯調整、減便等の実施検討状況

事業者名	項目	内容	対象路線	実施時期
J R 東日本	終電繰り上げ 始発繰り下げ	終電を 30 分程度繰り上げ 始発は一部路線で実施 三月ダイヤ改正で実施	東京駅 100km 圏の各路線	2021 年 3 月
東武鉄道	終電繰り上げ	終電を 10～15 分程度繰り上げ 三月ダイヤ改正で実施	東武スカイツリーライン・大師線・日光線・東上線	2021 年 3 月
西武鉄道	終電繰り上げ	終電を 20～30 分程度繰り上げ 三月ダイヤ改正で実施	西武線全線（山口線・多摩川線を除く）	2021 年 3 月
京成電鉄	終電繰り上げ 始発繰り下げ	終電を 10～20 分程度繰り上げ 始発を 5～10 分程度繰り下げ 三月ダイヤ改正で実施	京成本線の一部区間	2021 年 3 月
京王電鉄	終電繰り上げ	終電を 10～30 分程度繰り上げ 春のダイヤ改正で実施予定	京王線（競馬場線、動物園線を除く）、井の頭線	2021 年春 （予定）
小田急電鉄	終電繰り上げ 始発繰り下げ	終電を 20 分程度繰り上げ 一部始発を 10 分程度繰り下げ 三月ダイヤ改正で実施予定	小田急線全線	2021 年春 （予定）
東急電鉄	終電繰り上げ	終電を 30 分程度繰り上げ 三月ダイヤ改正で実施	東急線全線	2021 年 3 月
京急電鉄	終電繰り上げ	終電を 15～30 分程度繰り上げ 三月ダイヤ改正で実施決定	京急線全線 （大師線を除く）	2021 年春 （予定）

②. 運賃

新型コロナウイルスの感染拡大後、運賃収入が減少していることを要因として、J R 東日本やJ R 西日本、都営地下鉄では、運賃体系の見直しを検討中である。

また、J R 四国では運賃改定に向けた検討を進めている。

表 運賃体系の検討状況

事業者名	項目	内容、検討状況等
J R 東日本	時間帯別運賃の検討	<p>【快適な時差通勤を応援するポイントサービス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平日の朝にS u i c a通勤定期券で、対象エリアの各駅でポイント還元対象となる時間帯に入場した後、対象エリア内の駅で出場した場合に、J R E P O I N Tを還元する。 ・2021年春から1年間の期間限定で実施予定。
J R 西日本	時間帯別運賃の検討	<p>【新しい通勤スタイル】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時差通勤ポイントの実施を中心とした、新しい通勤スタイルを提案。 ・I C O C A定期券利用者への時差通勤ポイントの実施。平日朝の通勤時間帯にI C O C Aポイントが貯まる新たなサービスを提供予定。 ・2021年春から1年間の期間限定で実施予定。
都営地下鉄	時間帯別運賃の検討	<p>【都営地下鉄の時間帯別運賃制度の検討】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスによる鉄道利用者の減少を受けて、都営地下鉄で時間帯別運賃の導入を検討。
J R 四国	運賃改定	<p>【運賃改定、商品価格の見直しの検討】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染拡大による大幅な運輸収入の減少に対応し、運賃改定を検討する方針を定例記者会見で表明。 ・9月から検討に着手、実施は2021年4月以降を予定。 ・鉄道運輸収入の安定的な確保のため運賃改定や商品の価格見直し等の運賃・料金施策の展開に取り組む。

(2) 交通・土地利用計画の策定による優遇措置

まちづくり等と一体となって公共交通ネットワークを整備する際に、補助率の嵩上げ措置がとられている。

立地適正化計画の策定などまちづくりと一体となって、公共交通ネットワークの整備を進めていくことの重要性から、取り組みに対する支援の嵩上げ措置が拡充されており、特に本線整備と合わせたLRTやBRT等の支線整備において活用が期待される。

地域公共交通ネットワークの再編に対する重点的な支援(特例措置)

	通常の支援内容	国の認定を受けた地域公共交通利便増進実施計画に位置付けられている場合の支援内容
地域公共交通計画・地域公共交通利便増進実施計画の策定等 【地域公共交通調査等事業】	地域公共交通計画策定 (補助率: 1/2 上限500万円。都道府県が、交通圏ごとに区域内の複数市町村と協働して策定する場合は上限1,500万円) 利用促進・事業評価 (補助率: 1/2) ※最大2年間	地域公共交通利便増進実施計画策定 (補助率: 1/2 上限1,000万円) 利用促進・事業評価 (補助率: 1/2) ※最大5年間
路線バス・デマンド型タクシーの運行 【地域公共交通確保維持事業(陸上交通・地域間幹線系統補助・地域内フィーダー系統補助)】	対象系統 【地域間幹線系統】 ① 複数市町村にまたがるもの ② 1日当たりの計画運行回数が3回以上のもの ③ 輸送量が15人～150人/日と見込まれるもの 【地域内フィーダー系統】 ① 政令市、中核市、特別区以外において補助対象地域間幹線バス系統を補充するもの又は交通不便地域における移動手段の確保を目的としたもの ② 新たに運行を開始するなどの新規性があるもの 【共通】 車両減価償却費等補助又は公有民営補助 (補助率: 1/2)	対象系統 【地域間幹線系統】 イ. 路線再編により、従来の補助対象系統を基幹系統と支線系統に分ける場合の再編後の系統 ⇒ ①及び③の要件の適用除外 ⇒ 支線系統における小型車両(乗車定員7～10人)の補助対象化 ロ. イ.の対象となる系統以外の系統 ⇒ ③の要件の緩和(最低輸送量: 3人/日) 【地域内フィーダー系統】 ①の要件: 政令市等以外とする地域限定の解除 ②の要件: 従前から運行している系統のみなし適合 【共通】 車両減価償却費等補助、車両購入時一括補助又は公有民営補助 (補助率: 1/2)
離島航路の運営 【地域公共交通確保維持事業(離島航路運営費等補助)】	対象航路: 唯一かつ赤字の一般旅客定期航路事業 (補助率: 1/2)	対象航路: 唯一かつ赤字の一般旅客定期航路事業、左記の補助対象航路から転換する人の運送をする不定期航路事業及び人の運送をする貨物定期航路事業(補助率: 1/2)
LRT・BRTの整備 【地域公共交通バリア解消促進等事業(利用環境改善促進等事業)】	低床式路面電車、連節バスの導入等 (補助率: 1/3)	低床式路面電車、連節バスの導入等 (補助率: 2/5(軌道運送高度化事業、道路運送高度化事業を実施する場合や、立地適正化計画及び都市・地域総合交通戦略(注)も策定されている場合は、1/2)) (注)国の認定を受けたものに限る。
地域鉄道の安全対策 【地域公共交通バリア解消促進等事業(鉄道軌道安全輸送設備等整備事業)】	安全設備の整備等 (補助率: 1/3(鉄道事業再構築事業を実施する場合、財政力指数が厳しい自治体が負担する費用相当分については1/2))	安全設備の整備等 (補助率: 1/3(鉄道事業再構築事業を実施する場合、自治体が負担する費用負担相当分については1/2))

出典：国土交通省 HP <<https://www.mlit.go.jp/common/001375678.pdf>>

図 地域公共交通ネットワークの再編に対する重点的な支援(特例措置)

(3) 交通・土地利用計画の一体的な推進に向けた課題の整理

本線沿線自治体では、立地適正化計画が1都市(那覇市)で策定され、地域公共交通計画が4都市(南城市、沖縄市、那覇市、糸満市)で策定されており、2つの計画を策定しているのは那覇市のみとなっている。

これら2つの計画では、拠点間を結ぶ交通サービスの充実や、公共交通沿線への居住・都市機能の誘導など、整合を図りながら一体で推進していくことが重要とされており、補助率の嵩上げだけでなく、鉄軌道の本線や支線の導入とあわせ、土地利用の誘導・集約による公共交通の利用促進が期待される。

地域公共交通計画については、令和2年の地域公共交通活性化再生法の改正を受けて、地方公共団体による計画策定の努力義務化となっていることから、今後県内での策定が進むものと考えられる。

7.2.4 累積損益への影響に関する制度等の研究

本線整備の累積損益に大きな影響を与える施設整備費の関係者間の負担割合及び事業者にとって重要な減価償却費用の収支採算性への影響について研究する。

(1) 本線整備にかかる事業補助制度

1) 本線整備の事業規模

本線整備にかかる事業費補助に関する法制度の検討に当たって、本線整備の事業規模としては、約 80km の路線長を前提に検討を行う。

表 本線整備の事業規模

区分	区間	路線長
内閣府調査検討ケース 2	糸満市役所一名護＋空港接続線	79.5km

本線整備の路線長を勘案して想定されるのは全国新幹線鉄道整備法に基づく整備新幹線となる。また、路線長としては短いが都市内鉄道整備に関する制度として適用可能と想定される鉄軌道としては、地下鉄、モノレール、新交通システムが考えられる。

このため、本線整備の事業補助制度の検討はこれら「新幹線」、「地下鉄」、「モノレール・新交通システム」を想定して整理を行う。

2) 想定される事業費補助制度

全国新幹線鉄道整備法に基づく「整備新幹線」並びに都市内鉄軌道としての「地下鉄」、「モノレール・新交通システム」に関する事業補助制度としては、「新幹線整備費補助」、「地下高速鉄道整備事業費補助」と「都市モノレール等インフラ補助」がある。

これらの事業費補助にはそれぞれ補助制度としての補助対象、負担当事者、関連条件が下表に示すように規定されている。

表 事業費補助制度一覧

補助制度	補助対象	負担当事者	関連条件
新幹線整備費補助	整備新幹線施設整備 (上下分離)	鉄運機構、国、地方 公共団体	鉄運機構が整備 事業者は貸付料の支払い 運営はJRに限定
地下高速鉄道整備事業 費補助	新線地下鉄整備 (上下一体)	国、地方公共団体、 事業者	事業者も負担
都市モノレール等補助	都市モノレール等イ ンフラ補助 (上下一体)	国、地方公共団体 事業者	事業者は公共団体もしく は第三セクターに限定

(2) 本線整備に関する補助制度と負担割合の整理

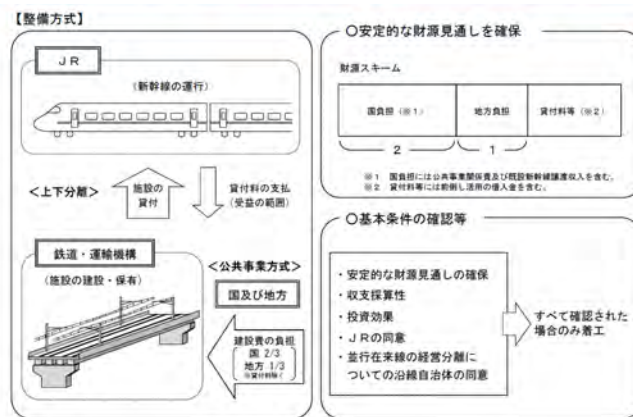
1) 本線整備に関する整備スキームと国、地方公共団体の費用負担割合

上下分離方式の整備新幹線と上下一体方式の地下鉄、都市モノレール等の整備スキームの概要は以下のとおりである。

A. 整備新幹線

整備新幹線の施設の建設・保有は鉄運機構が行い、その施設を借りたJRが貸付料を支払い、新幹線の運行、施設の維持管理を行う。

財源スキームとして、既に開業している新幹線からの貸付料を除いた残りの建設費の2/3を国が既設新幹線の譲渡収入と公共事業関係費によって負担し、残りの1/3を地方公共団体が負担するスキームとなっている。



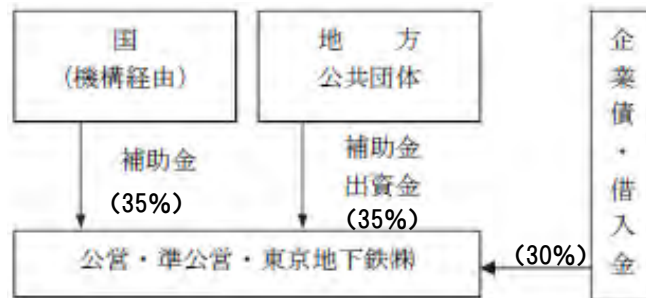
出典：国土交通省鉄道局資料<<https://www.mlit.go.jp/common/001292354.pdf>>

図 整備新幹線の整備スキーム

B. 地下鉄

国（国の補助金を鉄運機構を通じて支援）と地方公共団体が総事業費の35%をそれぞれ補助し、残りの30%を建設主体（公営、準公営、東京地下鉄株）が資金調達して鉄道施設の建設を行う。

営業主（公営、準公営、東京地下鉄株）は、事業年度から10年以内の事業年度に対象路線の利益が生じた場合はその4分に1に相当する額を補助金の総額に達するまで機構を通じて国に納付する。



出典：令和2年度鉄道助成ガイドブック

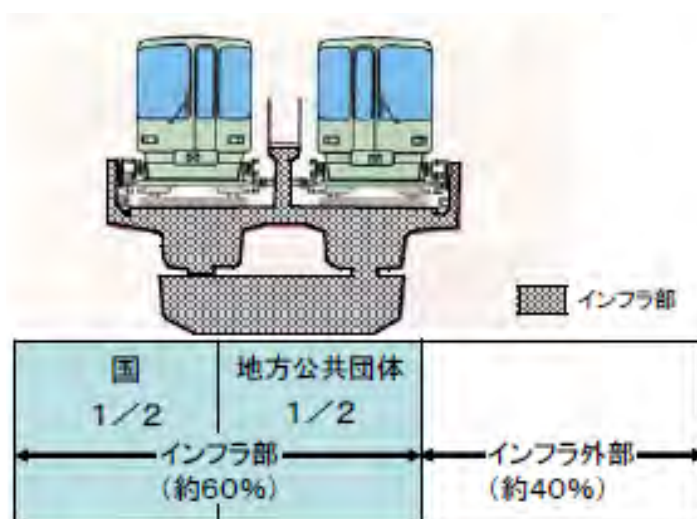
<https://www.jrtt.go.jp/subsidy/asset/8ce04d650949125ad7398e9f28b6ea39_7.pdf>

図 地下高速鉄道の整備スキーム

C. 都市モノレール等

都市モノレール等の建設では建設費のうち、インフラ部は国庫補助を活用し建設する。インフラ外部は都市モノレール等を運営する事業者（地方公共団体または第三セクター）の借入金により建設する。

財源スキームとして、インフラ部は国、地方公共団体がインフラ部建設費（全体建設費の60%を上限）を1/2ずつ負担し、インフラ外部は都市モノレール等を運営する事業者の借入金により建設するスキームとなっている。



出典：国土交通省鉄道局資料<<https://www.mlit.go.jp/crd/gairo/h20gaisan/3-2.pdf>>

図 都市モノレール等の整備スキーム

2) 本線整備に関する補助制度と関係者の負担割合

本線整備に関する補助制度としての関係者の負担割合を整理すると下表の通りである。

整備新幹線は貸付料収入相当分以外の整備費の 1/3 を、地下鉄は 35%を、モノレールは 30%を地方公共団体が負担することとしている。開業後の減価償却は整備新幹線は車両のみ、地下鉄、モノレールは鉄道施設、車両の減価償却費用が発生し、年間営業費用の一定程度を占めることに留意が必要である。

表 補助制度と負担割合の整理

項目		全国新幹線鉄道整備法に基づく整備例【鉄道事業法】	地下高速鉄道整備事業補助の整備例【鉄道事業法】	都市モノレールの整備の促進に関する法律に基づく整備例【軌道法】
対象事例		整備新幹線	地下鉄新線	都市モノレール
① 建設主体		・国土交通大臣の指名を受けた鉄運機構	・地下高速鉄道事業者	・地方公共団体または第三セクター
② 営業主		・国土交通大臣の指名を受けたJR		
③ 施設等保有	鉄道施設	・建設主体が施設を保有	・上下一体方式	・上下一体方式
	車両	・営業主が車両を保有		
④ 整備スキーム		・鉄運機構が施設を整備保有し、JRが貸付料を支払う上下分離方式	・地下高速鉄道事業者が施設を整備する	・国のインフラ補助によりインフラ部を整備し、インフラ外部は建設主体の借入金により整備
⑤ 建設費用負担	貸付収入	・鉄運機構の貸付料収入を充てる	—	—
	国	・残る経費を国 2/3（既設新幹線譲渡収入＋公共事業関係費）補助	・国の補助金 35%を鉄運機構を通じて支援	・インフラ部は国 1/2 補助（全体事業費の約 60%を限度）
	地方公共団体	・地方 1/3 で負担し、建設。 ・地方負担分については、県だけでなく沿線市町も負担	・地方公共団体は 35%を負担。 ・残る 30%は事業者が借入金等で負担	・インフラ部は 1/2 で負担（全体事業費の約 60%を限度）
	インフラ外	・車両費を除く	・車両費を除く	・インフラ外部（車両、車両基地、駅舎）は都市モノレール事業者の借入金により建設
⑥ 貸付料		・開業後 30 年間の新幹線が整備される場合とされない場合の収益の差をもとに設定（受益相当額）	・事業年度から 10 年以内に対象路線の利益が生じた場合はその 1/4 に相当する額を補助金総額に達するまで機構を通じて国に納付する	・上下一体方式のため、貸付料は発生していない
⑦ 減価償却費		・車両の減価償却のみ発生	・鉄道施設、車両の減価償却費用が発生	・鉄道施設、車両の減価償却費用が発生

7.2.5 令和2年度調査のまとめ

令和2年度調査では、支線における自動運転技術の活用に向けた法制度について研究を実施した。自動運転システムの技術的進展や導入に向けた法制度の環境整備が進められ本線整備と合わせた支線での自動運転技術の活用が期待されるものの、特に近年の公共交通における運転手不足の課題解決に寄与するレベル4以上の自動運転については、様々な課題があることが確認された。

また、鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システムの導入に際しては、フィーダー交通を含めた公共交通の再編と、公共交通沿線への土地利用の誘導といった都市構造の再編をあわせて進めていくことが期待され、特に地域公共交通計画策定の努力義務化を受けて、鉄軌道整備を見据えた公共交通ネットワークの検討が期待される。

鉄軌道に関する制度については、本線及び支線整備における事業実施上の制度等に関する課題やその事業スキームなど、研究を要する課題が依然多く残されていることから、引き続き研究を行う。