

＜第4回鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会＞
補足説明資料

三セク化：あいの風とやま鉄道の例

【取組の内容】

- ・北陸新幹線開業に伴い、2015年3月にJR西日本の北陸本線の一部を引き継ぎ、第三セクター鉄道として開業。

【ポイント】

- ・ **地域と連携した利用促進、利用者サービスの向上**
 - ✓ 開業前より運行本数を増加（286本→328本、あいの風ライナーを設定）
 - ✓ 効果的なダイヤ設定や乗り継ぎ等の改善
 - ✓ 新駅の開業により駅勢圏を拡大し需要増加
（高岡やぶなみ駅<2018.3>新富山口駅<2022.3>）
 - ✓ ファンクラブ創設〈2014.9〉
会員数 2961人・社（2021.10末現在）
⇒マイレール意識の醸成
 - ✓ 利用者は2015年推計値約38千人/日に対し、2019年で1割増の約41千人/日（10%増）
※開業年（2015年）から5年間増加傾向



【観光列車「一万三千尺物語」】



【新富山口駅開業式典 2022.3.12】

三セク化：ひたちなか海浜鉄道の例

【取組の内容】

- ・経営難の茨城交通の湊線を引継ぎ、2008年4月に第三セクター鉄道として開業。

【ポイント】

- ・ **地元・沿線観光地との連携により、鉄道利用者増と沿線地域の活性化が図られるwin-winの関係**
 - ✓ 沿線の5小中学校統合に併せた新駅（美乃浜学園駅）設置で、通学時の利便性向上と安全確保
 - ✓ まちづくりと連携して路線延伸（阿字ヶ浦～新駅 2駅3.1km、78億円）2024年6月春開業予定
⇒ひたちなか海浜公園（年間利用者数200万人）への延伸で、10%の鉄道利用者があれば2億円増収、沿線への立寄り（買物等）により1億8千万円の経済効果を見込む
 - ✓ 利用者数が70万人（2007年度開業前）から106万人（2019年度・151%）と大幅に増加
 - ✓ 単年度収支も黒字達成（2019年度、289万円）



【連携イベントで人があふれる商店街】



【延伸計画】

分社化：嵯峨野観光鉄道の例

【取組の内容】

- 山陰線（JR西日本）の複線化によって使われなくなった線路の観光利用を目的として、JR西日本の子会社である嵯峨野観光鉄道が発足。

【ポイント】

- 分社化したことにより、JR西日本とは別体系の運賃設定が可能
 - ✓ 1991年4月に「観光を目的として開業した鉄道」（通勤通学ゼロ）として営業を開始
 - ✓ 営業キロは7.3 kmで、運賃は一律880円
 - ✓ トロッコ列車を運行



上下分離・まちづくりとの連携：福井鉄道の例

【取組の内容】

- 鉄道事業再構築事業による上下分離を行い（2008年度、全国初）、鉄道用地を沿線3市（福井市、鯖江市、越前市）に有償譲渡し沿線3市が無償貸付。

【ポイント】

- 資産保有コストの削減、各種利用促進策の実施
 - ✓ パークアンドライド駐車場の整備、新駅の設置
 - ✓ 低床式車両の導入
 - ✓ えちぜん鉄道との相互乗り入れ実施による福井市南北交通軸の形成、地域間交流の促進
 - ✓ 都市政策との連携が進み、福井駅西口駅前広場開発に伴うJR福井駅への延伸による交通結節点としての機能強化、駅前中心市街地の活性化
 - ✓ 地域のマイレール運動等の各種利用促進策により、利用者数が24%増加（2007年度→2017年度）



【低床式車両】



【福井駅西口駅前広場】

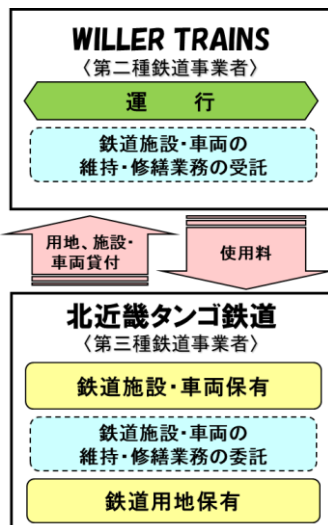
上下分離（新たな運行会社の募集） ：京都丹後鉄道(WILLER TRAINS)の例

【取組の内容】

- ・鉄道事業再構築事業による上下分離を行い、三セクによる運行から公募で選定された民間事業者による運行に移行(2015年4月～)。

【ポイント】

- ・上下分離によるリスクシェア
- ・異業種の民間事業者のノウハウ等を活用した斬新な利用者サービスの提供
 - ✓ 4種類の観光列車導入による沿線の観光地化
 - ✓ 沿線地域の交流人口増加をねらいとした企画きっぷの発売やインバウンド需要の拡大
 - ✓ クラウドファンディングを活用した新規事業の展開



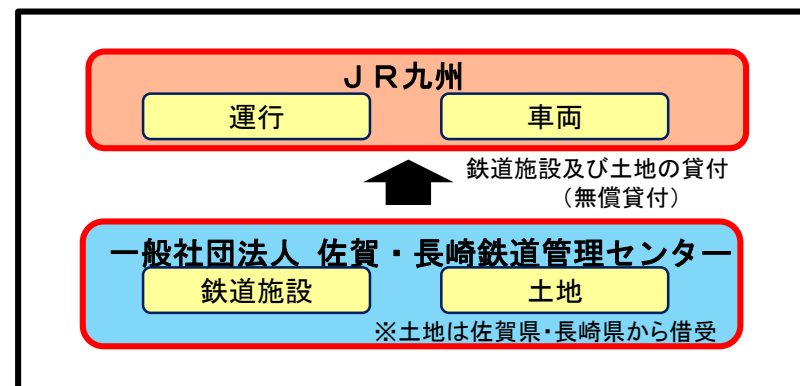
上下分離：ＪＲ九州（長崎本線）の例

【取組の内容】

- ・2022年9月の西九州新幹線（武雄温泉・長崎間）の開業にあわせて、JR九州の長崎線（肥前山口・諫早間）において上下分離方式を導入予定。

【ポイント】

- ・ＪＲによる一定水準での運行サービスの継続を確約
 - ✓ ＪＲと地域が鉄道維持に係る負担を分担
 - ⇒ ＪＲ九州が普通列車の運行を現行程度の本数により23年間維持する一方で、佐賀・長崎両県が設立した（一社）佐賀・長崎鉄道管理センターは鉄道施設等をＪＲ九州に無償で使用させることとする。
 - ✓ 維持管理費の縮減のため、一部区間（肥前浜・諫早間）の電化設備の撤去を予定
 - ✓ 第三種鉄道事業者となる（一社）佐賀・長崎鉄道管理センターに対しては地域鉄道関係の支援が可能



みなし上下分離：上毛電気鉄道の例

【取組の内容】

- ・利用者の減少から経営不振となり、設備投資のできない上毛電気鉄道に対して、群馬県をはじめとする自治体が全額負担して近代化投資を実施し、基盤の維持についても、自治体が基本的に負担。

【ポイント】

- ・ 上下の主体を分離することなく、鉄道事業者と自治体の間でコスト負担を分担
 - ✓ 県と市町村が基盤の維持管理と運行の一部（車両の修繕）の経費を事業者に補助（みなし上下分離）
⇒単なる欠損補助ではなく、上下分離と同様に、補助対象経費を明確化・固定化することで、鉄道事業者の経営改善努力を促進
⇒人材確保など、地方公共団体が第三種鉄道事業者を設立する際の課題を回避
- ✓ 固定資産税、都市計画税相当額の補助も実施



鉄道車両の保有・無償貸与：JR北海道の例

【取組の内容】

- ・地域振興による利用促進のため、観光列車としても活用可能な鉄道車両を北海道が出資する第三セクターが取得し、JR北海道に無償で貸与。

【ポイント】

- ・ 鉄道の更なる利用拡大に向けた取組の検討・実施
 - ✓ 北海道が出資する第三セクターが車両取得・保有、JR北海道に無償貸与し、JR北海道が運行・維持管理
 - ✓ JR北海道は、貸与された車両を通常ダイヤに組み込みつつ、観光列車としても活用する。こうした車両の運用については、道や地域関係者の意向を可能な限り反映する



高速化・複線化：愛知環状鉄道の例

【取組の内容】

- 沿線開発の進展に伴う、旅客需要に対応するため、高速化事業、複線化事業を順次実施。

【ポイント】

・地域のニーズに応じた輸送サービスの改善

- ✓ 沿線開発の進展に伴う旅客需要に対応するため、高速化事業による利便性向上を実施
- ✓ 通勤渋滞を緩和するため、複線化事業を実施し、車から鉄道へのモーダルシフトを目指した
- ✓ 昭和63年に単線で開業。平成11年以降の高速化・複線化事業を順次実施し、輸送密度は3,298人（昭和63年度）から12,046人（令和元年度）に増加



駅の移設：JR北海道の例

【取組の内容】

- 名寄高校へ通学する生徒の利便性向上のため、名寄市の負担により、東風連駅（JR北海道・宗谷線）を名寄高校付近へ移設（2022年3月）。

【ポイント】

・生活路線としての機能向上による地域住民の利便性の確保

- ✓ 名寄市からの要望を受けて、検討・協議を進め駅の移設を実施
- ✓ 移設により、駅から名寄高校までの距離は約200mに
- ✓ 併せて駅名を「東風連」駅から「名寄高校」駅に改称



【移設イメージ（計画時）】

駅施設の合築化：山形鉄道・JR東日本の例

【取組の内容】

- ・長井市は、山形鉄道長井駅と一体化した新庁舎を整備し、市内に分散していた行政機能を集約。
- ・JR東日本と日本郵便の協働により、江見駅（内房線）の敷地内に郵便局を建設し、郵便局における駅窓口業務の一体的な運営を実施。

【ポイント】

- ・ **駅を中心とした地域づくりに寄与**
 - ✓ 行政機能の集約に加え、駅前には、タクシー、市営バスのバス停もあり交通の拠点に（長井駅）
- ・ **駅に人がいる安心感**
 - ✓ 郵便局において、普通乗車券、定期券などの乗車券類および無記名式のSuicaの発売、Suicaへのチャージ、清算、列車の発車時刻および運賃のご案内など駅窓口業務を取り扱う（江見駅）
 - ✓ 局舎内に列車を待つ利用者の待合スペースやホームへの入出場口を設置（江見駅）



運賃見直し：並行在来線の例

【取組の内容】

- ・整備新幹線の開業に伴い並行在来線が経営分離される際には、運賃水準がJR運行時よりも引き上げられる傾向にあるが、同時に運行本数も増加。

【ポイント】

- ・ **地域の利用者の負担による利便性と持続性の確保**
 - ✓ 行政負担と利用者負担のバランスを考慮
 - ✓ 地域住民が利用しやすいダイヤの編成（増便、パターンダイヤ化など）

※あいの風とやま鉄道の場合

- ・ JR運行時の運賃水準・運行本数（平日）との比較
※括弧内はあいの風ライナーの本数

券種	1～5年目	6～11年目
定期外	1.12倍程度	1.19倍程度
通勤定期	1.12倍程度	1.19倍程度
通学定期	1.03倍程度	1.05倍程度

※並行在来線経営計画策定時の予定

区間	開業前	開業時	令和3年3月ダイヤ改正後
金沢～高岡	57	62（5）	63（5）
高岡～富山	77	84（5）	89（5）
富山～黒部	62	68（6）	73（5）
黒部～泊	52	60（6）	65（5）
泊～糸魚川	38	38	38

省人化・省力化投資：ＪＲ九州（香椎線）の例

【取組の内容】

- ・全区間が非電化である中、全列車に蓄電池電車「DENCHA」を導入。

【ポイント】

・環境への配慮と利便性の向上

- ✓ 気動車から蓄電池車両へ置き換えることで、所要時間が短縮、乗り心地が改善
(西戸崎～香椎間 平均2分、香椎～宇美間 平均3分短縮)

- ✓ エネルギー使用量及びCO2排出量が大幅に削減

・自動運転による効率化の試み

- ✓ 運転士以外の係員が前頭に乗務する自動運転の実現を目指し、実証運転を実施。
- ✓ 踏切が存在する区間での自動運転は初



【DENCHA】

省人化・省力化投資：名古屋鉄道の例

【取組の内容】

- ・駅係員がいない駅などに自動券売機、自動改札機、自動精算機、チャージ機、インターホンなどを設置し、利用者からの問い合わせなどを係員のいる駅から案内する、駅集中管理システムを導入。

【ポイント】

・遠隔対応が可能となり、実際に駅に配置される対応要員を削減

- ✓ 無人駅において、自動券売機、自動改札機、自動精算機等を整備
- ✓ 自動改札機に対応していない乗車券の利用者に対しては、駅に設置されているインターホンを押してもらい、カメラで券面を確認



ダイヤ見直し：JR西日本（高山本線）の例

【取組の内容】

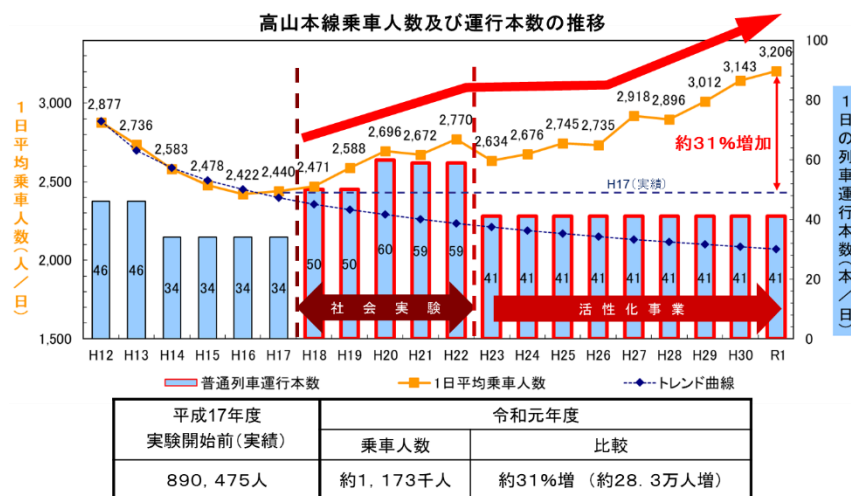
- ・富山市において、増便や臨時駅の設置などのJR高山本線活性化社会実験を実施。
- ・社会実験終了後も活性化事業として、特に効果の見た区間・時間帯の増便運行を継続。

（経費は富山市がJR西日本に対して負担）

【ポイント】

- ・ **地域がコストを負担し、利便性向上のための実験を主導**

- ✓ 令和元年乗車人数は、実験前の平成17年度と比較すると約3割増加
（西富山駅～越中八尾駅間）



【富山市資料抜粋】

LRT化：富山地方鉄道の場合

【取組の内容】

- ・ 厳しい経営状況にあったJR西日本富山港線の再生を図るため富山市が主導してLRT化を実施。

【ポイント】

- ・ **利便性の向上による利用者の大幅な増加**

- ✓ 運行本数の増加やパターンダイヤの導入、新駅、新停留場の設置などにより利便性が向上
- ✓ 運行本数や運賃、始発・終発時間について満足度が高いというアンケート結果

◆運行本数◆

転換前：38本/日（平成15年度）
転換後：132本/日（令和元年度）

◆利用者数◆

転換前：1,946人/日キロ（平成15年度）
転換後：3,257人/日キロ（令和元年度）



バスとの共同運行
： J R 四国（牟岐線）・徳島バスの例

【取組の内容】

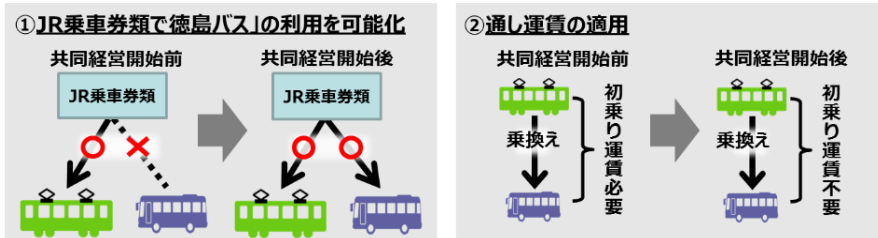
- ・ 徳島県南部（阿南駅以南）の地域間移動の利便性向上を図るため、独占禁止法特例法に基づく国土交通大臣の認可を受け、JR四国の牟岐線に並行して運行する徳島バスのJR乗車券による利用を実現（本年4月～）。

※鉄道とバスという異なる交通モードの事業者間の共同経営に係る認可としては、全国初

【ポイント】

・異なる輸送モード間における共通運賃・通し運賃の設定と利便性向上

- ✓ JR切符等でバスを利用可能とすることで初乗り運賃が不要
⇒事業者間での運賃差を埋める配分方法については、徳島バスの正規運賃の半額をJR四国が徳島バスに支払うこととする。
- ✓ 徳島県南部地域の平均運行間隔時間が20分以上短縮
- ✓ 利便性向上に伴う利用者増等により、交通事業者の経営力が強化



【取組のイメージ】

バスとの共同運行
： J R 西日本（芸備線）・高速バスの例

【取組の内容】

- ・ 公共交通機関の利用促進を図るため、鉄道事業者とバス事業者が連携し、広島・三次間のJR西日本の芸備線と備北交通・広島電鉄の高速バスを片道ずつ利用できる企画乗車券（バス&レールどっちも割きっぷ）を発売（2021年11月～2022年3月）。

- ・ 自治体の財政支援により低廉な価格を実現。

【ポイント】

・異なる輸送モード間の連携と地域による財政支援

- ✓ これまで競合していた鉄道と高速バスが公共交通機関の利用促進という共通目的の下で連携
- ✓ 事業者による割引分（470円）に加えて、広島県三次市の財政支援（900円）により低廉で利用しやすい価格を設定（通常価格2,870円→1,500円（往復））
- ✓ 2022年3月末現在で約3,700枚を発売
※1/9～3/7はまん延防止等重点措置に伴い発売中止



【パンフレット】



【券面のイメージ】

BRT化：J R 東日本（気仙沼線・大船渡線）の例

【取組の内容】

- ・東日本大震災により被害を受けた気仙沼線・大船渡線の復旧について、JR東日本と沿線自治体とで協議を行い、BRTによる本格復旧を行うことで合意。

【ポイント】

・鉄道と同等又はそれ以上のサービス

- ✓ JR東日本が引き続き運行、時刻表にも掲載
- ✓ 専用道を整備することで、定時性・速達性を確保
- ✓ 運行便数は震災前（鉄道）の1.5倍～3倍程度
気仙沼線：1日上下22本⇒1日上下65本
大船渡線：1日上下19本⇒1日上下53本
- ✓ 沿線地域の要望を踏まえ、駅（停留所）の新設・移設を柔軟に実施
- ✓ 運賃は鉄道と同額、ICカードも導入



【専用道を走行中のBRT車両】



【鉄道駅への乗入れ】

BRT化：J R 九州（日田彦山線）の例

【取組の内容】

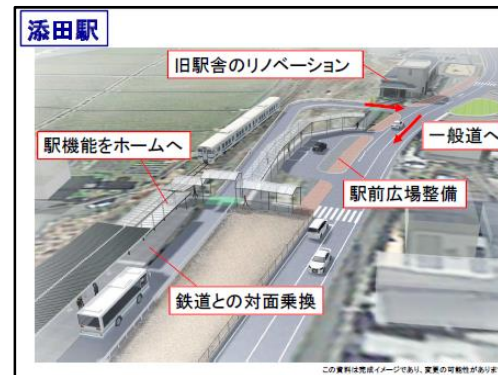
- ・平成29年7月豪雨で被災した日田彦山線は、地域と事業者の合意によりBRT方式による復旧を予定。現在、来年度中の開業を目指して工事が進む。

【ポイント】

・鉄道と同等又はそれ以上のサービス

・新規投資を抑えた普及型のBRT

- ✓ 運行はJ R九州の関連会社、時刻表にも掲載
- ✓ 鉄道トンネルにより短絡可能な区間は鉄道用地を活用した専用道として「速達性・定時性」を重視しつつ、その他区間は可能な限り一般道を活用して新規投資を抑えつつ「使いやすさ」を重視
- ✓ 鉄道との対面乗換の実施、新たな停留所の設置、バリアフリー車両・電動車両の導入、駅舎での運行情報の提供



【鉄道とBRTの対面乗換のイメージ】

バス化：JR北海道（日高線）の例

【取組の内容】

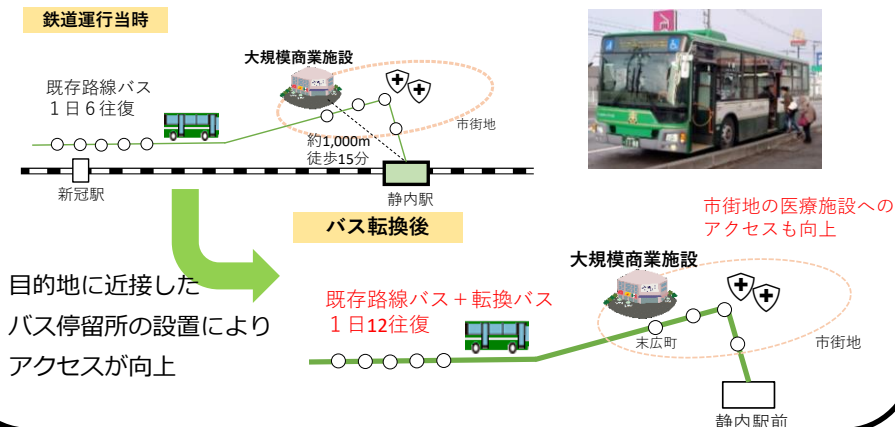
- ・度重なる自然災害により不通となったJR北海道の日高線（鷗川・様似間）についてバス転換を実施。

【ポイント】

- ・ **利用者のニーズにきめ細かく対応**
 - ✓ 登校バスの増便(6便)や新たに高校へ乗り入れ
 - ✓ 停留所の増設(10ヶ所)や低床バス化の推進
 - ✓ 時間帯に応じ短絡ルートと市街地立ち寄りルートを使い分け 等

— 鉄道より本数が増え利用したい時に移動しやすくなった
 — 駅よりバス停が近く目的地近くまで行きやすくなった等、
 調査の結果、**バス利用者からは利便性向上を評価する声
 が多数寄せられるなど、鉄道以上の利便性を実現**

※JR北海道から代替交通の運行経費等として約25億円が拠出



バス化：JR北海道（石勝線（夕張支線））の例

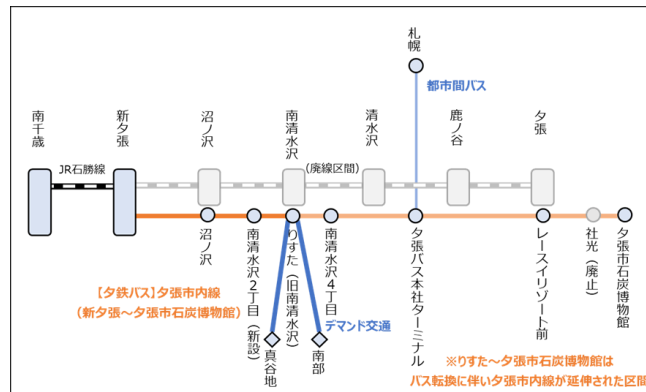
【取組の内容】

- ・利用者が大きく落ち込んだJR北海道の石勝線夕張支線（新夕張・夕張間）について、市長自ら廃止を提案し、積極的にモビリティ転換を実施。

【ポイント】

- ・ **利便性が飛躍的に向上**
 - ✓ 運行本数の倍増（鉄道5往復→転換バス10往復）
 - ✓ 運行ルートの改善
 - ✓ バス起終点の延伸
 - ✓ 札幌への都市間バスとの接続を意識したダイヤの改正 等
- ・ **夕張市拠点複合施設「りすた」を新設**
 - ✓ 市内バス運行の拠点化
 - ✓ バス待ち環境の改善
 - ✓ 時刻表・バスの遅れなどの情報提供が充実 等

※JR北海道から代替交通の運行経費等として約7億円が拠出



デジタル投資：新たな決済システムの例

【取組の内容】

- ・京都丹後鉄道を運行するWIILER TRAINSは、Visaのタッチ決済によるキャッシュレス決済サービスを開始

【ポイント】

- ・券売機での切符購入が不要となり、利用者の利便性が飛躍的に向上
 - ✓ 日常的に利用している決済手段がそのまま利用可能
 - ✓ ICカードと比べて導入コストが低い



デジタル投資：無線式列車制御システムの例

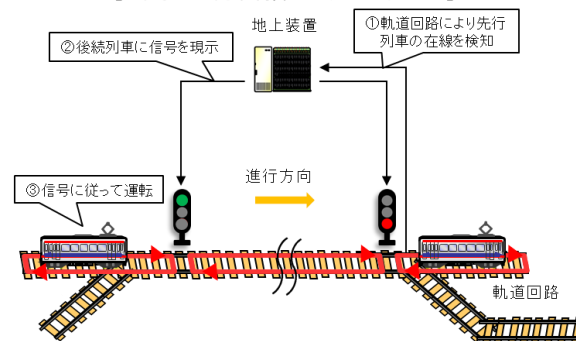
【取組の内容】

- ・近年、無線通信技術が進化している中、地方鉄道向けに、こうした技術を活用した「無線式列車制御システム」の技術開発を実施

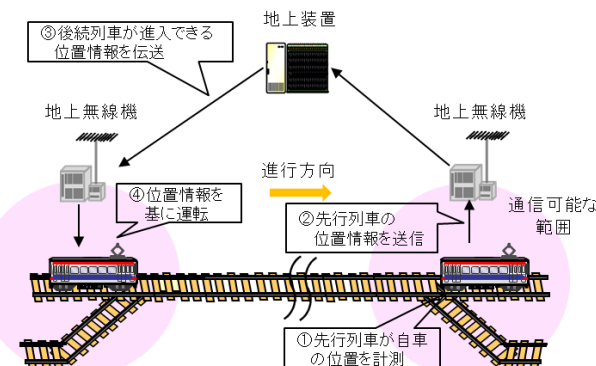
【ポイント】

- ・鉄道運営や施設維持管理の効率化・省力化
 - ✓ 信号機や軌道回路等の地上設備を削減可能

【これまでの列車制御システムのイメージ】



【無線を活用した列車制御システムのイメージ】



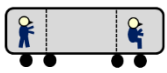
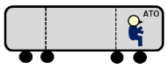
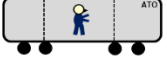
デジタル投資：鉄道の自動運転の例

【取組の内容】

- ・有識者検討会において、鉄道分野における生産性革命にも資する自動運転の導入について、安全性や利便性の維持・向上を図るための技術的要件を検討

【ポイント】

- ・**運転士の乗務しない自動運転の導入の必要性**
 - ✓ 人口減少社会を迎え、運転士や保守作業員等の確保、養成が困難
 - ✓ 特に地方鉄道においては、係員不足が深刻な問題

自動化レベル (IEC(JIS)による定義※)	乗務形態のイメージ ([]内は係員の主な作業)	国内の導入状況
GoA0 目視運転 TOS	 運転士(および車掌)	路面電車
GoA1 非自動運転 NTO		踏切がある等の一般的な路線
GoA2 半自動運転 STO	 運転士[列車起動、ドア扱い、緊急停止操作、避難誘導等]	一部の地下鉄 等
GoA2.5 (緊急停止操作等を行う係員付き自動運転) ⇒IEC及びJISには定義されていない	 先頭車両の運転台に乗務する係員[緊急停止操作、避難誘導等]	無し
GoA3 添乗員付き自動運転 DTO	 列車に乗務する係員[避難誘導等]	一部のモノレール
GoA4 自動運転 UTO	 係員の乗務無し	一部の新交通 等

※IEC 62267 (JIS E 3802)：自動運転都市内軌道旅客輸送システムによる定義

GoA: Grade of Automation

TOS: On Sight Train Operation,

STO: Semi-automated Train Operation,

NTO: Non-automated Train Operation,

DTO: Driverless Train Operation,

UTO: Unattended Train Operation

デジタル投資：BRTの自動運転・隊列走行の例

【取組の内容】

- ・JR西日本とソフトバンクは自動運転と隊列走行技術を用いたBRTの実証実験を開始

【ポイント】

- ・**次世代モビリティサービスの実現による社会課題解決**
 - ✓ 運転手の担い手不足解消
 - ✓ 隊列走行による需要に応じた柔軟な輸送量の確保

