

くるLink[®]

くるLink[®]

安心・便利に
駅を中心としたラストワンマイルの移動を
ワンストップで提供する
自動運転モビリティサービス

社会変化と課題

さまざまな社会交通課題を日本信号の技術で解決します。

社会変化

人口減少



少子高齢化 地方過疎化



社会課題

免許返納

高齢者事故増加

ドライバー不足

交通弱者増加

地方交通の廃止

対応策

自動運転車両をツールとした
安全で快適な移動手段の確保



12X



サービス概要

日本信号が提供する「くるLink」が安全・便利な移動スタイルを実現。



※くるLink®…日本信号が提供する駅などを中心とした出発地点から鉄道駅等の交通結節点と交通結節点から目的地までを公共交通機関の自動運転車両で結ぶラストワンマイル移動サービスの名称



駅などを中心とした自動運転車両による移動サービス運行支援

くるLink[®]

鉄道運行管理システム

3D MAP配信
走行・運行指示
乗客案内

走行・運行指示
乗客案内・車内監視

クロスポイント



コントロールセンタ

車庫(駐車場利用)
経路誘導

危険情報提供
車路・写真状況監視

交通管制システム

デマンド配車要求

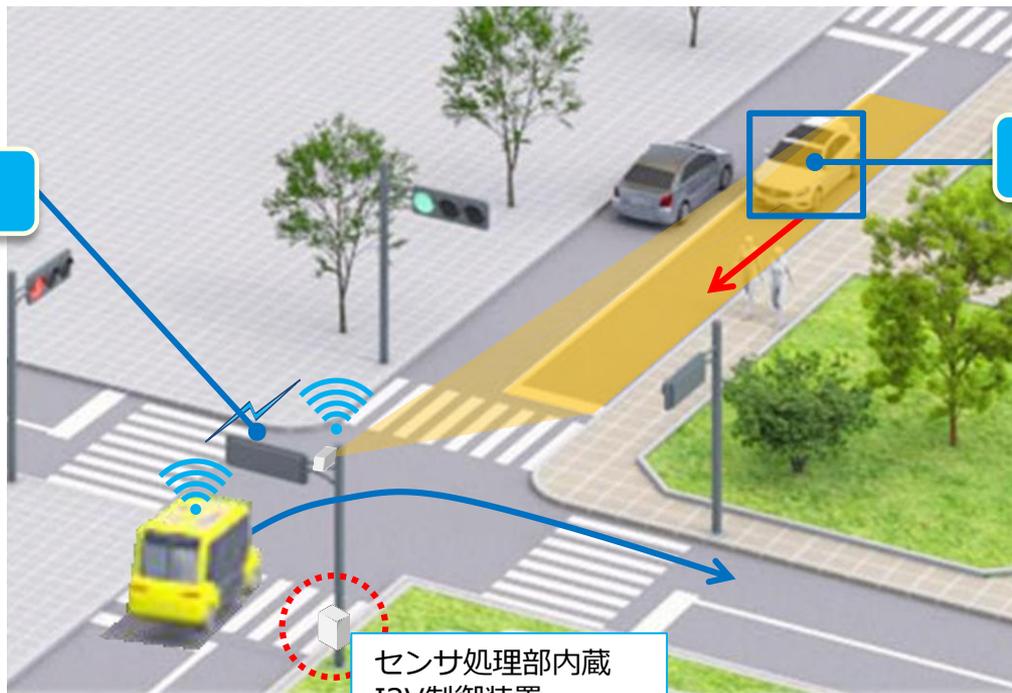
安全

路車協調により安全な移動を実現

車両から取得しにくい物標情報、信号情報を、リアルタイムに車両へ通知。

信号情報

- 灯色
- 残秒数



センサ処理部内蔵
12V制御装置

物標情報

- 対象物
- 位置
- 方向
- 速度



くるLink[®]

便利

周辺交通や交通インフラと連携することで、より便利な移動を実現。

運行管理、経路指示を行うとともに、異常時には遠隔で安全に停車させる



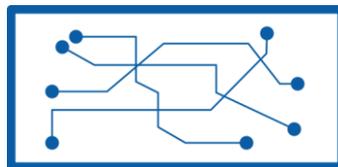
周辺交通の遅延などに合わせたダイヤ編成が可能

信号連携



交通状況に合わせて
動的な経路設定が可能

交通管制システム



列車運行管理システム

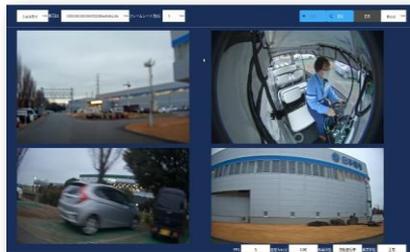


運行支援

各種サービスを提供し、無人自動運転サービスの実現のための運行支援を行います。

遠隔監視

車両情報（速度・自動/手動運転状態など）、車両～コントロールセンターの通話



車内外の映像情報

運行管理・インフラ管理

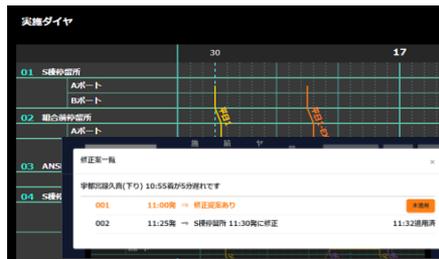
デジタル地図上に乗降ポートやカート位置を表示



車両位置・バス停・インフラ機器等

ダイヤ管理

登録されたダイヤに従い自動走行を実施



ダイヤに対する計画/実績情報グラフ

バスロケ表示

利用者に車両位置、時刻表、遅延情報などを提供



ダイヤに対する計画/実績情報グラフ

実証実験 浦和美園

実証実験期間：2023年2月20日～24日
連携：埼玉高速鉄道様



出発許可

停止指示

危険情報通知
緊急停止通知

車内外映像
車内音声・通話



センサ



バスロケ



遠隔監視



ダイヤ
管理

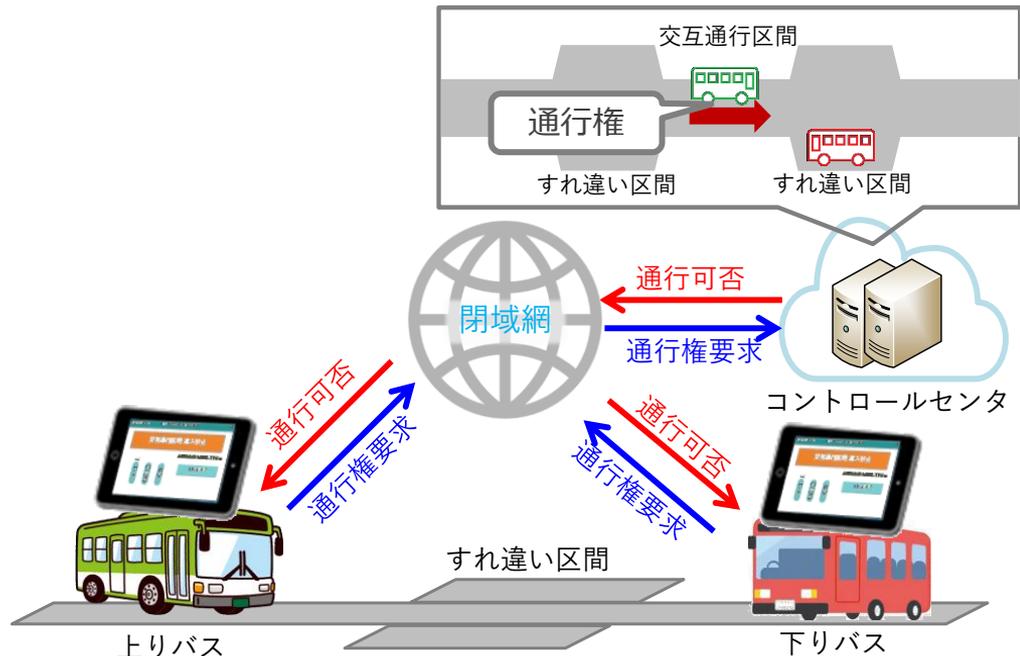


くるLink[®]

BRTシステムの通行制御①

タブレット閉塞方式をご紹介します。

乗務員が車載端末から交互通行区間の**通行権要求操作**を行い、クラウド上のコントロールセンタが通行可否を判断し、車載端末に通行可否情報を送信することで、物理的な信号設備の整備が不要となり、**イニシャルコストの削減**に貢献します。



くるLink[®]

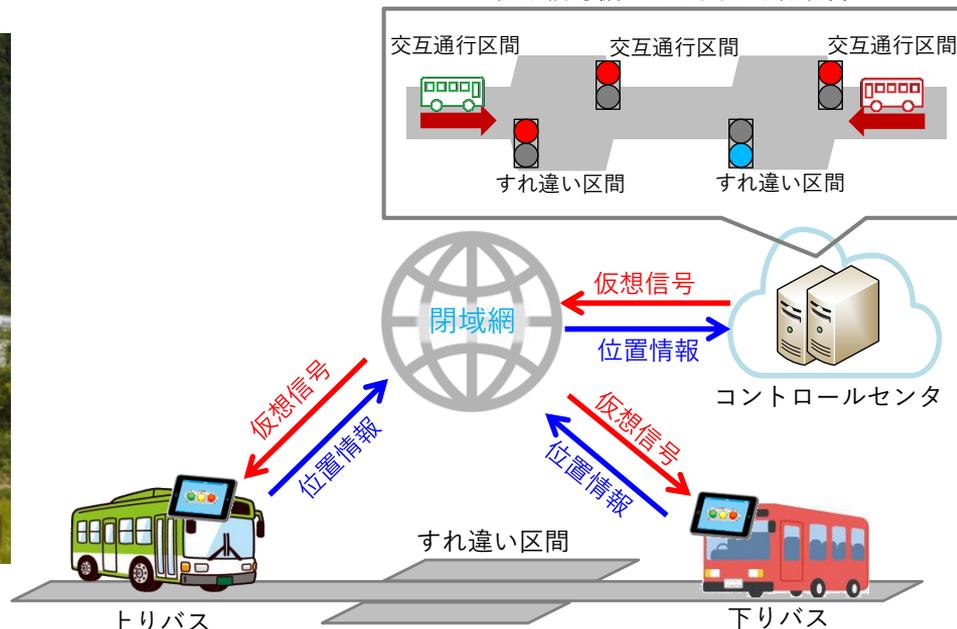
BRTシステムの通行制御②

仮想信号方式をご紹介します。

乗務員の通行権要求操作を伴わず、クラウド上のコントロールセンタがバスの現在位置をもとに、それぞれのバスの通行権を**自動的に判断**し、車載タブレットに「**仮想の信号情報**」として提供・表示します。物理的な信号設備の整備が不要となり、イニシャルコストの削減に貢献します。

また、乗務員の操作を必要としないため、**自動運転**との親和性が高いシステムとなります。

仮想信号機による交互通行制御



くるLink[®]

スマートポール

交通管制システム

路車協調自動運転
スローモビリティ

信号交差点路車協調
(信号情報・物標情報)

踏切

くるLink[®]
コントロールセンタ

無人配送ロボット
(インフラ協調型)

自動バレー駐車
(インフラ協調型)

決済端末

歩路連携サービス
(I2P)

Autovalet

日本信号が実現する
スマートシティ