



2018年9月4日
東日本旅客鉄道株式会社

「モビリティ変革コンソーシアム」の実証実験開始について

○JR東日本は2017年9月5日に、オープンイノベーションによりモビリティ変革を創出する場として「モビリティ変革コンソーシアム」を設立しました。

○現在コンソーシアムには、交通事業者、国内外メーカー、大学、研究機関など120社を超える企業・団体が参加し、3つのワーキンググループ（Door to Door 推進WG、Smart City WG、ロボット活用WG）において、サブワーキンググループを形成し、活動を進めています。

○JR東日本グループ経営ビジョン「変革2027」の実現をめざし、各テーマについて実証実験を進めていきます。

1 現在までの進捗

本コンソーシアムでは設立より参加企業を募り、現在128の団体（運営会員92、一般会員36）に参加して頂いています。このうち運営会員が3つのワーキンググループに参加し、議論を重ねた結果、テーマ別に幹事企業を定めてサブワーキンググループを形成し、それぞれが課題解決に向けた活動を進めています。



2 ワーキンググループの概要

(1) Door to Door 推進WG

鉄道ネットワークを中心としたモビリティ・リンケージ・プラットフォームを構築し、出発地から目的地までの「シームレスな移動」の実現をめざします。

(2) Smart City WG

街の特性に応じたお客さまの移動機会・移動目的の創出と、駅及び駅周辺の魅力度・快適性を向上することで、駅を核とした新しい街づくりをめざします。

(3) ロボット活用WG

お客さまサービスの品質向上、当社ならびにグループ会社社員の作業安全性向上・作業効率化、メンテナンス業務革新をめざしたロボット活用を進めていきます。

3つのワーキンググループについて Door to Door 推進WGは4つ、Smart City WGは8つ、ロボット活用WGは6つのテーマごとのサブワーキンググループを形成しました。今後はそれぞれのテーマについて、実証実験を進めていきます。

3 実証実験の具体的な内容

【Door to Door 推進 WG】

テーマ：首都圏における「Ringo Pass」を利用した移動と情報提供の実証 幹事：(株)日立製作所

実証内容：新たなスマートフォンアプリ「Ringo Pass」に SuicaID 番号とクレジットカード情報を登録することで、複数の交通手段（シェアサイクル・タクシー）を利用することができます。株式会社日立製作所と共同で開発しました。

ポイント：○将来的には交通手段の拡大や、JR 東日本アプリやモバイル Suica など、情報提供や電子マネーの仕組みと連携し、Door to Door サービス提供の拡大をめざします。

参加条件：都内の法人約 10 社 約 200 名

実施場所：シェアサイクル…都内9区(サイクルポート数:約 470 カ所)

タクシー…都内 23 区、武蔵野市、三鷹市

(タクシー台数:約 3,600 台)

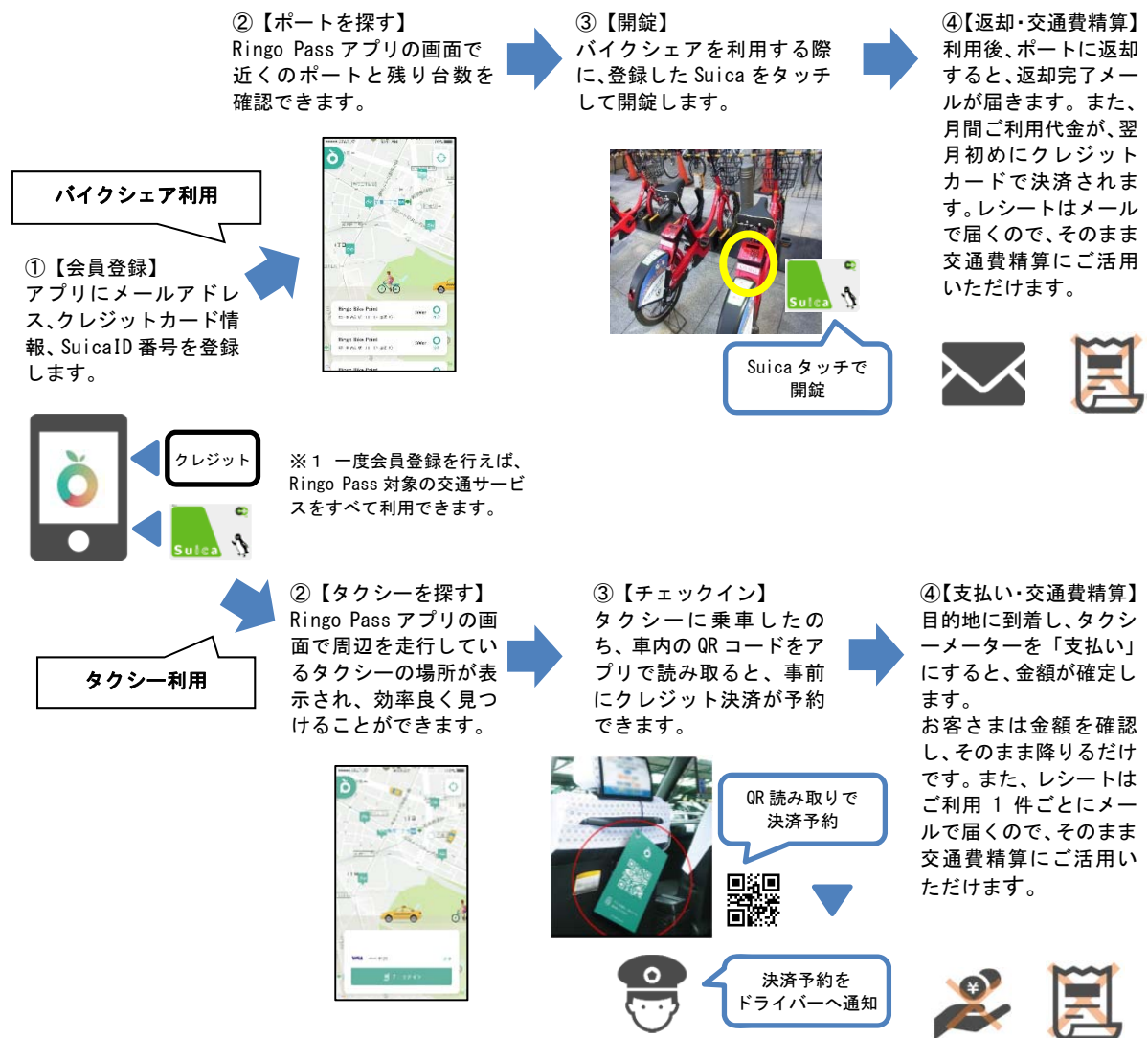
実証時期：シェアサイクル…2018 年 8 月 30 日開始

タクシー…2018 年 11 月～を予定

協力：(株)ドコモ・バイクシェア、国際自動車(株)



※Ringoとは「Ride and Go」の略称です。



テーマ：Suica 認証による交通事業者・デマンド交通・商業施設の連携に関する MaaS 実証

幹事：日本電信電話(株)、(株)NTT データ

実証内容：Suica 認証による交通事業者・デマンド交通・商業施設が連携した新たな MaaS モデルの実現をめざし、第一弾としてデマンド交通連携の実証実験を開始します。

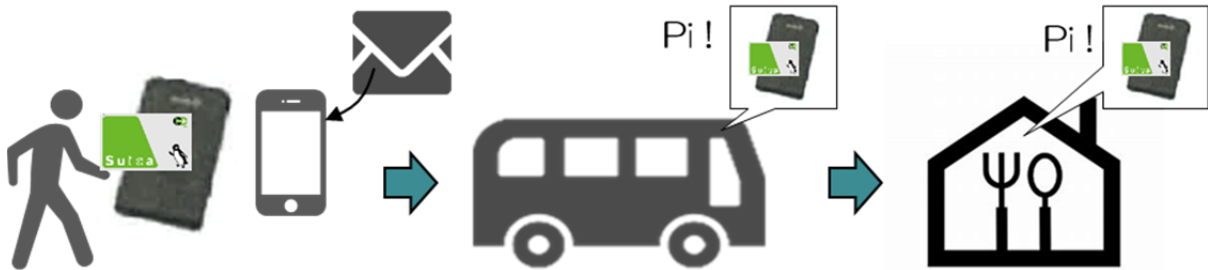
- ポイント：○SuicaID 番号をご登録いただくと、鉄道と連携したデマンド交通をご利用できます。
○デマンド交通をご利用いただいたお客さまが、飲食店等で Suica をタッチすると、お得なサービスを受けられます。
○将来的には、お客さまが改札を通過すると、デマンド交通にスムーズにご乗車でき、商業施設でのよりお得なサービスを受けることができます。

参加条件：訪日外国人のお客さまを含め、どなたでもご参加できます。

実証場所：桜木町駅・関内駅・石川町駅周辺（みなとみらい地区など）

実証時期：2018 年 10 月～を予定

【SuicaID 登録と利用イメージ】



Suica とメールアドレス登録

SuicaID 番号とメールアドレスを駅に設置した専用端末で登録します。メールにて専用の Web サイトの案内が来ます。

連携するデマンド交通を利用

専用 Web サイトの画面に行先等を入力し、登録した Suica を車内の読取装置にタッチすると、そのままご乗車できます(※)。

※今年度はデマンド交通に読取装置は設置せず専用 Web サイトの登録画面を運転手に見せて乗車します。

商業施設での利用

デマンド交通をご利用になったお客さまが、登録した Suica をお店に設置した読取装置にタッチすると、お得な情報を取得できます。

【デマンド交通(AI 運行バス)について】



オンデマンド(乗りたいときに乗れる)とダイナミックルート(目的地への最適ルートで運行)による運行をおこないます。

※AI 運行バスは(株)NTT ドコモの商標です。

【商業施設でのお得情報の取得】



登録した Suica をお店に設置した読取装置にタッチすることにより、クーポンなどのお得な情報を取得できます。

テーマ：JR 東日本管内の BRT (※) におけるバス自動運転の技術実証 幹事：先進モビリティ(株)

実証内容：JR 東日本管内の BRT 専用道で、自動運転実験用中型バスを使用し、バスの自動運転の技術実証実験を行います。 ※BRT(Bus Rapid Transit:バス高速輸送システム)

ポイント：○時速 40km の走行試験、駅ホーム部の停車試験、単線すれ違い試験を行います。

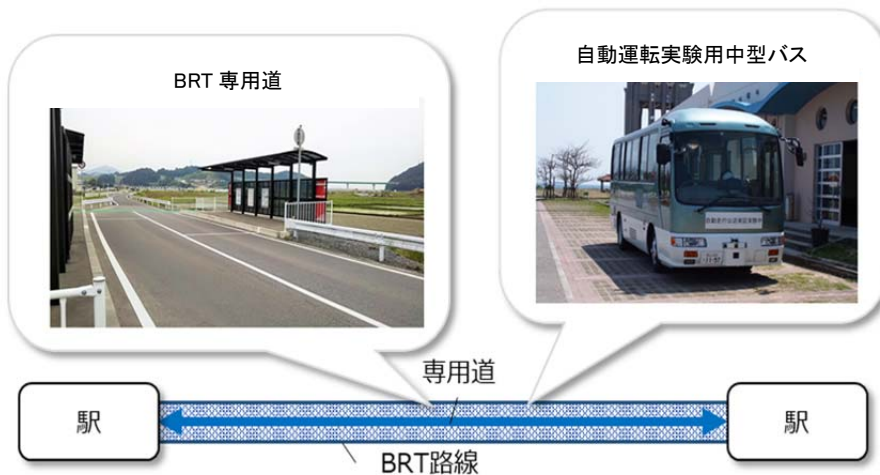
○BRT 専用道に磁気マーカを設置します。

○将来的に、自動運転レベル 4 をめざします。

参加条件：関係者のみでの試乗を検討しています。

実証場所：大船渡線 BRT 竹駒駅周辺 BRT 専用道(約 400m)

実証時期：2018 年 12 月～を予定



【Smart City WG】

テーマ：駅からはじまるスポーツのまち 幹事：シスコシステムズ(同)

実証内容：スポーツイベント時に、サイネージやスマートフォンへ多様なコンテンツを配信し、駅・スタジアムの往復を超えたまち歩きを楽しんで頂きます。

ポイント：○駅改札内、スタジアム内の 2ヶ所でサイネージをご覧頂くことができます。

○実証場所周辺の飲食店や小売店、スポーツチームの情報等を取得できます。

○地域商店街の活性化と駅の混雑緩和をめざします。

参加条件：どなたでもご参加できます(専用アプリのダウンロードが必要です)。

実証場所：海浜幕張駅および ZOZO マリンスタジアム周辺

実証時期：2018 年 9 月～を予定



テーマ：センサ取得データの解析による快適性向上とコスト最適化

幹事：日本マイクロソフト(株)

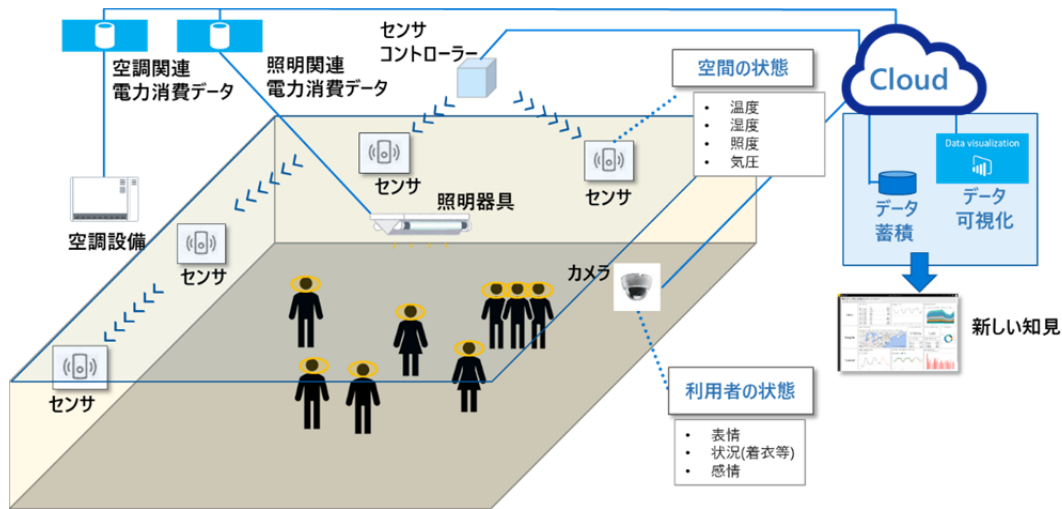
実証内容：多くの方がご利用する空間で、温度・湿度センサや画像解析技術を活用し、ご利用者が快適と感じる環境づくりとエネルギー管理のあり方を検討します。

- ポイント：○画像解析技術を活用し、ご利用者の温度・湿度に対する感情をデータ化します。
○空調設備と感情のデータを連携させ、快適と感じる環境づくりをめざします。
○快適な環境づくりと、使用エネルギー・コストの最適化をめざします。

参加条件：ビルのご利用者

実証場所：当社またはグループ会社オフィスビルを予定

実証時期：2018年10月～を予定



【ロボット活用WG】

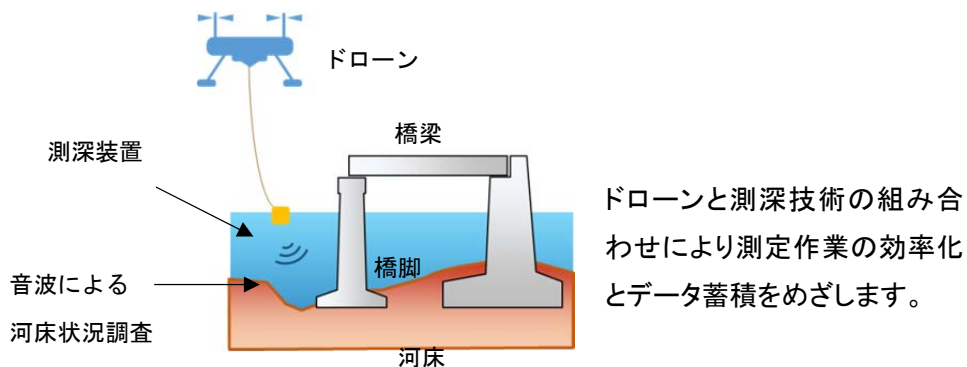
テーマ：河床解析業務を対象とした測深技術についての検証 幹事：沖電気工業(株)

実証内容：河川橋梁の橋脚近辺の河床状況の調査において、ドローンと測深装置（音波を水中に放射し、反射波を受信する装置）を組み合わせた実験を行います。

- ポイント：○ドローンに接続可能な小型軽量の測深装置を開発します。
○ドローンが測深装置を運搬し、水面に降ろして測定します。
○現在、時間と手間がかかる河床の測深作業を、効率的に実施できます。

実証場所：当社施設を予定

実証時期：2019年1月～を予定



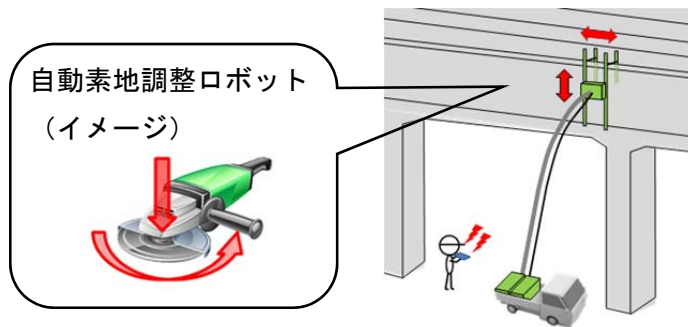
テーマ：塗装・素地調整業務における自動化・効率化の在り方の検証 幹事：積水化学工業(株)

実証内容：高架橋等の改修の際、塗装を行う面（素地）を研磨して塗装の仕上がりを良くする処理を対象に、センサ技術を活用した自動素地調整ロボットの開発をめざします。

- ポイント：○素地調整を行う装置に、仕上がり状態を定量化するセンサを内蔵します。
○定量的かつ効率的な作業が可能になります。
○将来的には、高架橋への足場を不要とする施工方法の確立をめざします。

実証場所：当社施設を予定

実証時期：2018年11月～を予定



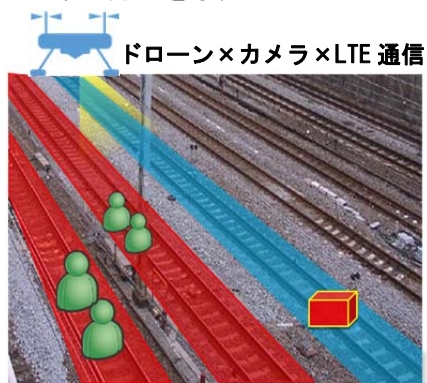
テーマ：ドローンのメンテナンス作業への活用についての検証 幹事：KDDI(株)

実証内容：ドローンの活用により、線路内作業時の安全確認や、架線や送電線等の電気設備のメンテナンス作業の効率化をめざします。

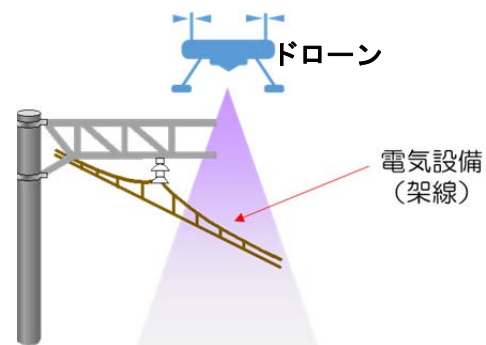
- ポイント：○線路内作業の開始時や終了時に線路内作業員の有無や支障物の検知をします。
○画像解析技術の活用により、支障物や不具合箇所を発見します。
○LTE通信回線を使用することで、目視エリア外への飛行も可能になります。

実証場所：当社施設を予定

実証時期：2019年1月～を予定



- a. 線路内作業の安全確認のイメージ
(例) 上空のドローンから、作業開始時、終了時に線路上に支障物がないか等の安全確認を行います。



- b. 設備メンテナンス活用のイメージ
(例) 上空のドローンから、架線・送電線等の電気設備の状況を観測し、不具合箇所を発見します。

参考

モビリティ変革コンソーシアムで検討中の具体的なテーマ

1. Door to Door 推進 WG

検討領域	テーマ名	幹事会員
MaaS の検討 (Mobility as a Service)	首都圏における「Ringo Pass」を利用した移動と情報提供の実証	(株) 日立製作所
	Suica 認証による交通事業者・デマンド交通・商業施設の連携に関する MaaS 実証	日本電信電話(株) (株)NTT データ
ラストワンマイル交通の充実	JR 東日本管内の BRT におけるバス自動運転の技術実証	先進モビリティ(株)
	自動運転二次交通の包括的サービスの検討・実証	(株)ディー・エヌ・エー

2. Smart City WG

検討領域	テーマ名	幹事会員
「行きたくなる」「住みたくなる」「集まりたくなる」街の在り方の検討	駅からはじまるスポーツのまち	シスコシステムズ(同)
	トレイン&サイクルが拓くまちの魅力	凸版印刷(株)
	地域に即した駅を中心とした次世代街モデル	日本電気(株)
駅と駅周辺の街づくりに資するエネルギーの最適化のあり方の検討	センサ取得データの解析による快適性向上とコスト最適化	日本マイクロソフト(株)
	マイクログリッド・新技術等を活用した再エネ融通	京セラ(株)
安全・安心の街づくりの検討	駅ビル等のセキュリティ高度化	(株) 日立製作所
	エコステのレジリエンス拠点化	MS&AD インターリスク総研(株)
	踏切の安全の高度化	日本信号(株)

3. ロボット活用 WG

検討領域	テーマ名	幹事会員
サービス分野の検討	案内ロボットの AI 育成	JRE ロボティクスステーション LLP
	都市圏駅でのロボット検証・基盤連携	
メンテナンス分野の活用	河床解析業務を対象とした測深技術についての検証	沖電気工業(株)
	塗装・素地調整業務における自動化・効率化の在り方の検証	積水化学工業(株)
	ドローンのメンテナンス作業への活用についての検証	KDDI(株)
車両工場スマート化	工場内ロジスティクスのスマート化	三菱電機(株)