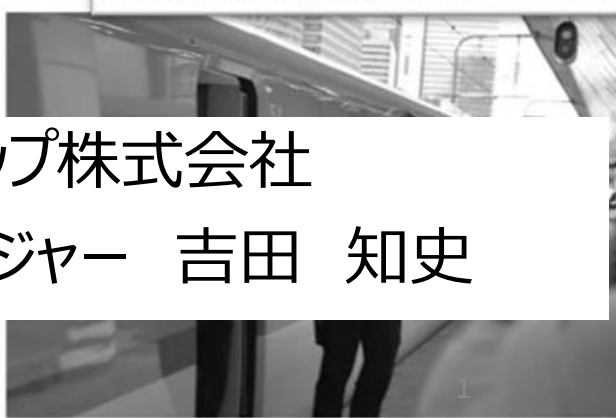


# JR東日本スタートアッププログラムについて ～スタートアップ×JR東日本グループ～



JR東日本スタートアップ株式会社  
営業推進部 マネージャー 吉田 知史

- 2009 JR東日本入社
- 2009～2017 (東北・首都圏) の大規模プロジェクト担当
- 2017～2021 建設工事部でBIM導入 (JRE-BIM)、電子契約導入、ICT導入、スタートアップとの協業等変革業務全般担当
- 2021～ JR東日本スタートアップ(株)出向

## 【担当企業】

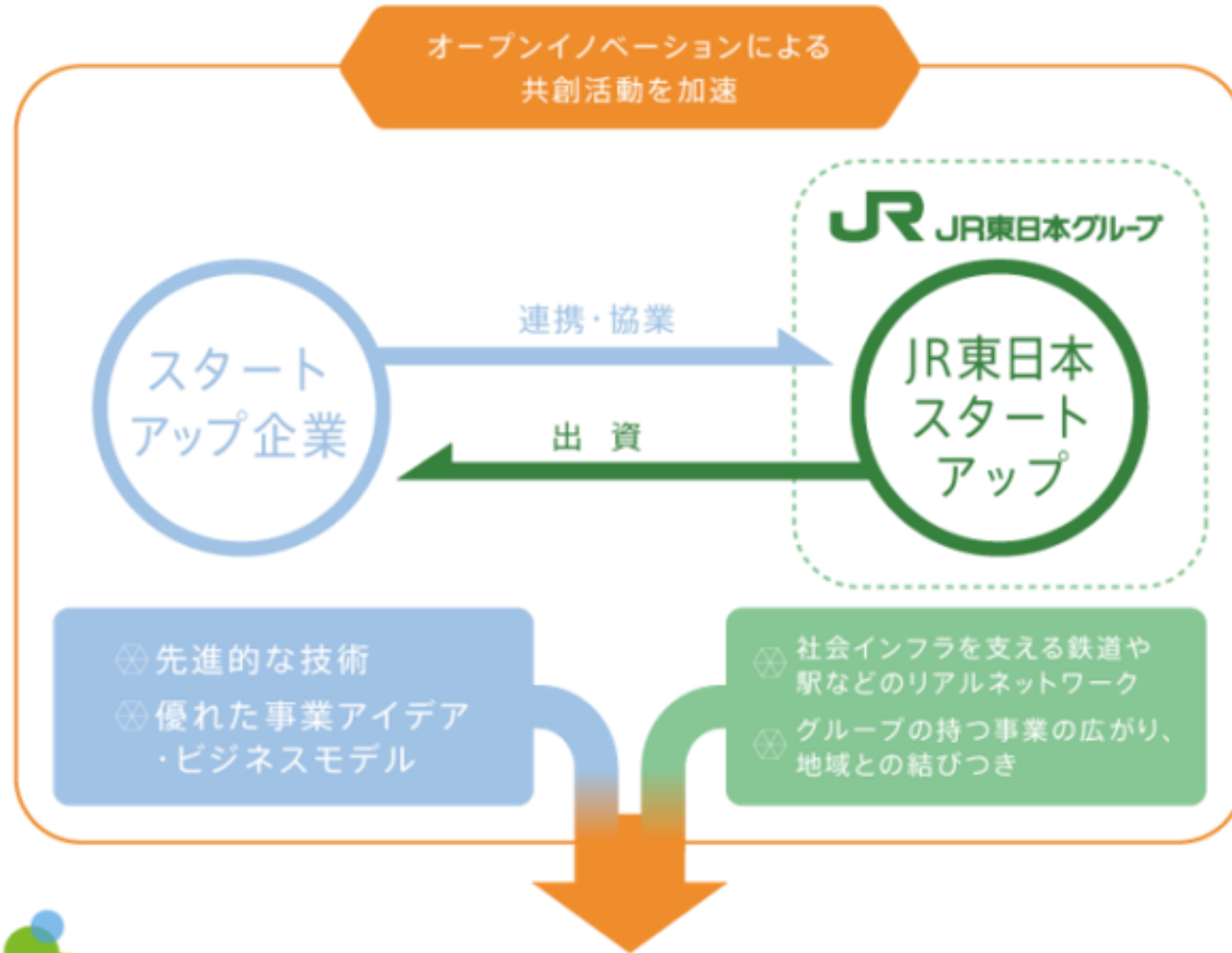


MODE





- 社名** JR東日本スタートアップ株式会社
- 代表者** 柴田裕
- 所在地** 東京都港区高輪
- 株主** 東日本旅客鉄道株式会社(100%)
- 設立** 2018年2月20日
- 社員数** 14名
- 業種** 投資運用業(コーポレートベンチャーキャピタル)



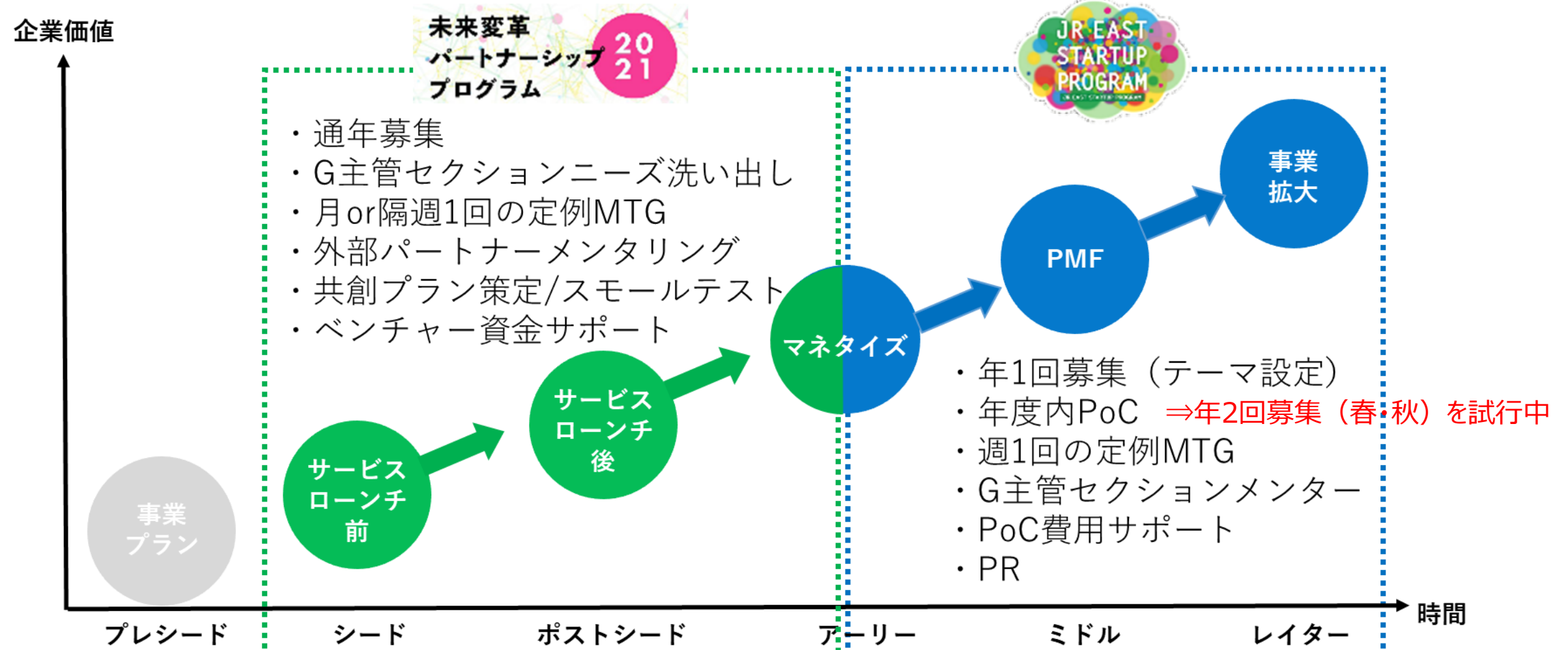
- ・革新的な技術・アイデアを活用した未来に資する新たなビジネス・サービスの創出
- ・過ごしやすい、働きやすい社会・生活の実現

## JR東日本グループとスタートアップ企業をマッチングさせる3本の矢（イベント）

① JR東日本スタートアッププログラム  
⇒ アクセラレーション（加速化）プログラム

② 未来変革パートナーシッププログラム  
⇒ インキュベーション（孵化）プログラム

③ STARTUP PITCH  
⇒ 課題先行型マッチングイベント（逆ピッチ）

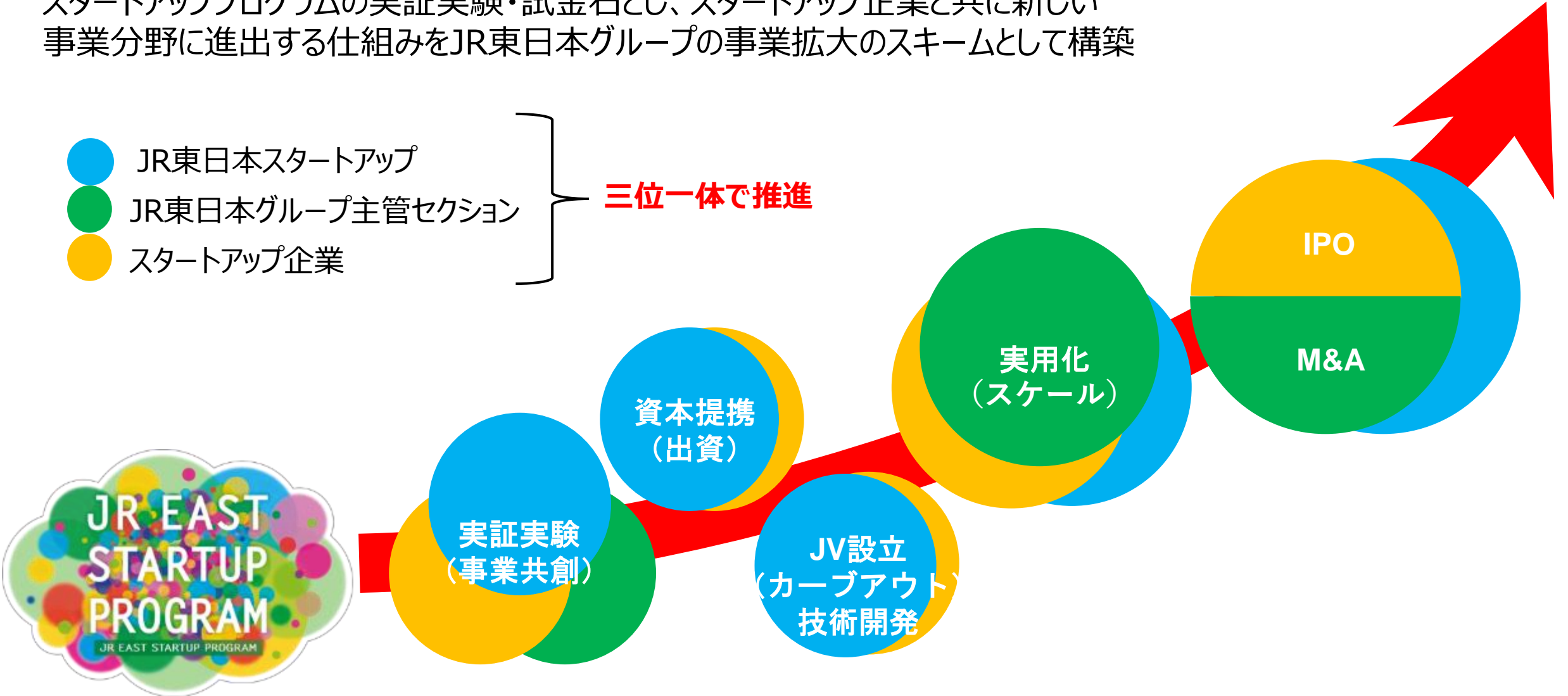
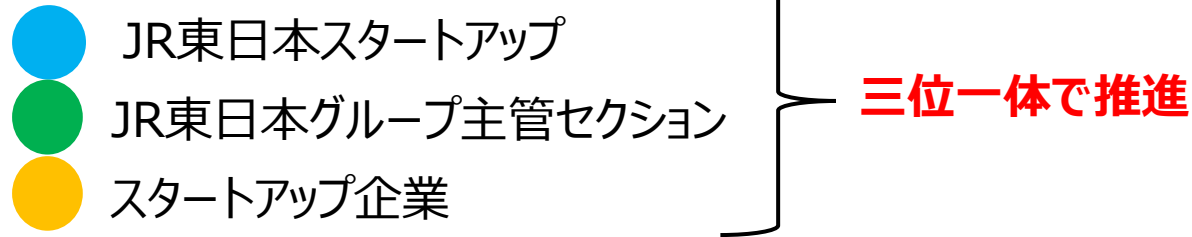


## STARTUP PITCH（課題先行型マッチングイベント（通称逆ピッチ））

JR東日本グループから課題をプレゼンし、  
課題解決に繋がる技術・サービスを持つスタートアップを募集

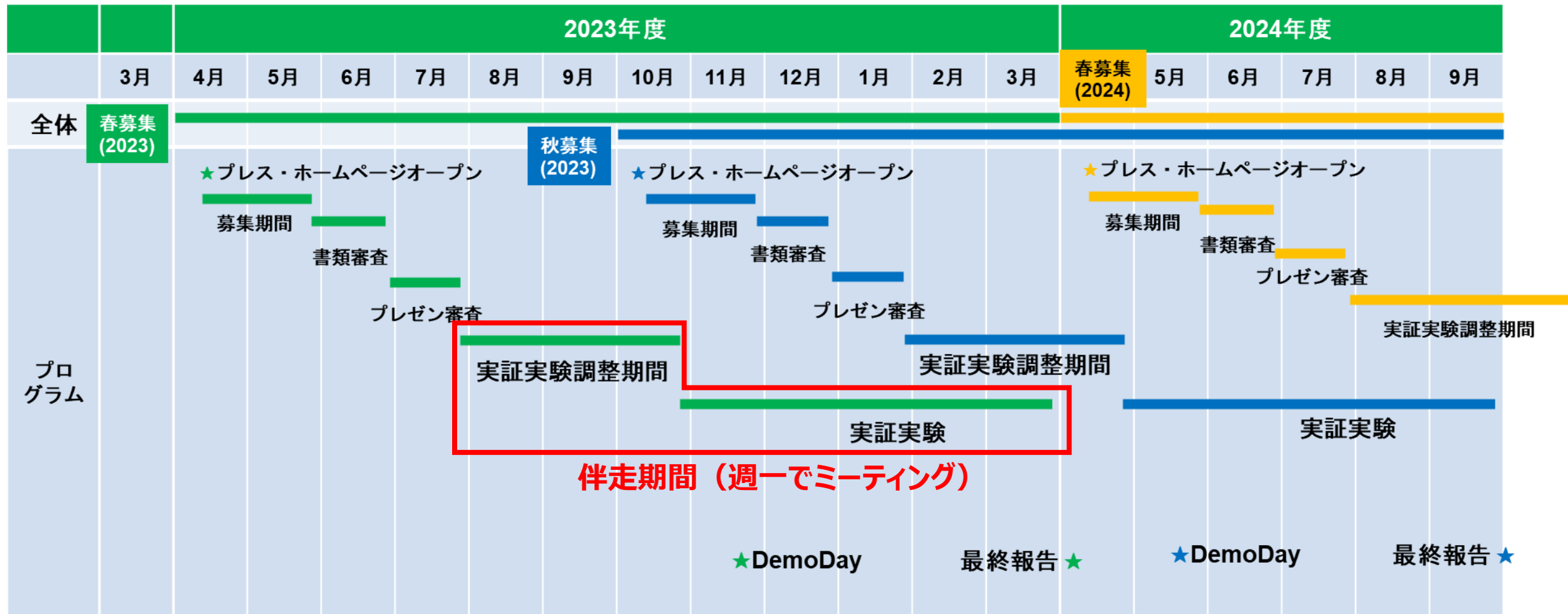
## 「JR東日本を日本最大のインキュベーターに ～駅から生まれるイノベーション～」

スタートアッププログラムの実証実験・試金石とし、スタートアップ企業と共に新しい事業分野に進出する仕組みをJR東日本グループの事業拡大のスキームとして構築



新規性・共創性を最重要視 (JR東日本、鉄道とだからこそできる事業を一緒に創出する)

# JR東日本スタートアッププログラム スケジュール



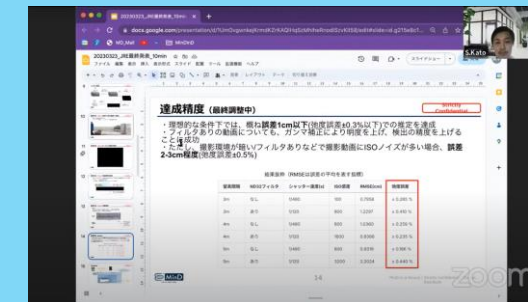
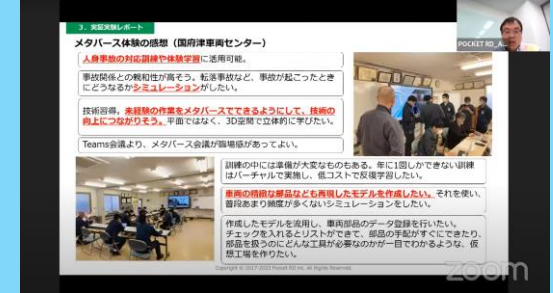
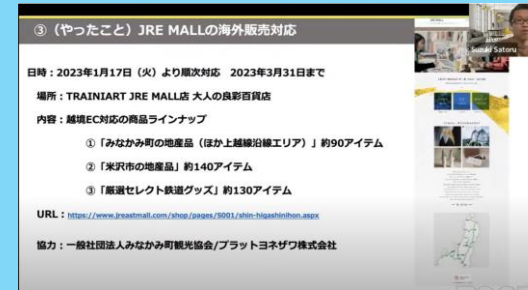
必ず一年間で実証実験を実施・完了する



## Demoday (事業共創プランを発表)



## 最終報告会 (実証実験結果発表)



# スタートアップとの協業事例（テック系）



ドップラーライダー



水中ドローン



ソフトロボティクス



非接触電力センサー



音響マテリアル



無人航空機リモセン



小型振動器による地中探査



点群からBIMの自動モデリング



自動配筋モデル



図面からBIMモデリング



デジタルツインアバター



マルチホップ無線



教師データが少なく済むAI



AI・アルゴリズム最適化

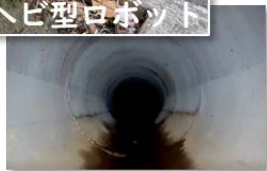


MODE  
IoTプラットフォーム

## CaITa Liberaware × JR東日本グループのJV

### 事業概要

小型ドローン等を活用した  
人のアクセスが難しい箇所の設備確認



動画から3Dを自動生成する  
「TRANCITY」の開発・販売



①動画データから  
自動で3D生成



②好きな端末で  
サクサク閲覧



PC、スマホ、  
タブレットのWeb  
ブラウザで動作

③用途に応じて  
機能をカスタマイズ

- ・過去のデータと比較したい
- ・自社のAIで解析したい
- ・HPに載せたい…

自分好みのソフト  
ウェアに！

## TRANCITYについて



①好きな端末で撮影した  
動画データから自動で3D生成



②三次元デジタル地図基盤  
への自動配置



③時系列情報の管理



年・月・日・時・分で管理可能

## 導入実績と効果（発電所取替工事の遠隔地管理）

（映像→点群化）

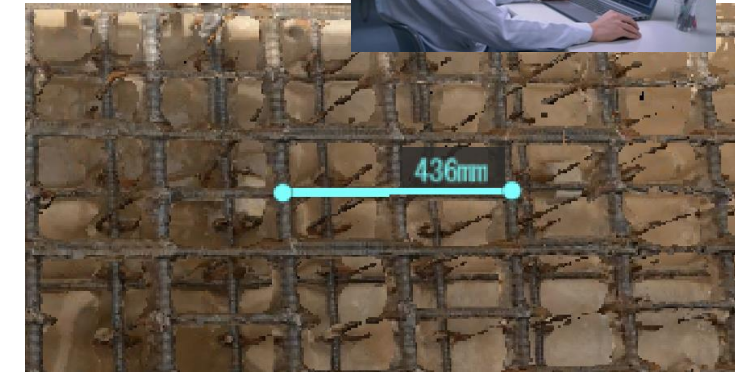
工事現場



オフィス



工事現場変化をドローンで撮影、  
オフィスにて3Dデータにより確認



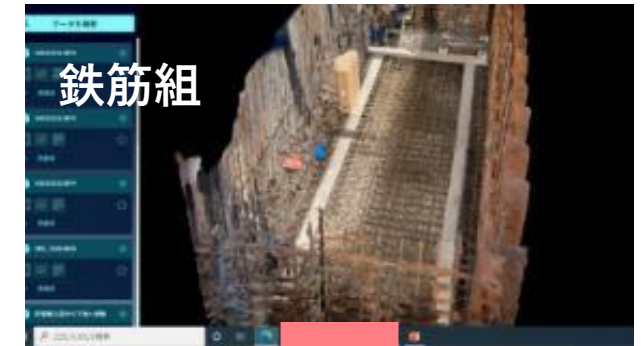
### 効果

往復4時間の足ロスを解消！  
机上にて監督業務を実現！

移動に4時間  
必要



## 導入実績と効果（工事施工進捗管理の3次元化）



**進捗管理・竣工検査の足口スや人員削減！  
工事の記録写真も不要に！**



## ■ 背景

鉄道メンテナンス作業の省力化、コストダウン

## ■ 同社の強み

独自の省電力マルチホップ無線通信技術による  
低コストかつ高品質なセンシングソリューション

## ■ 実証実験概要

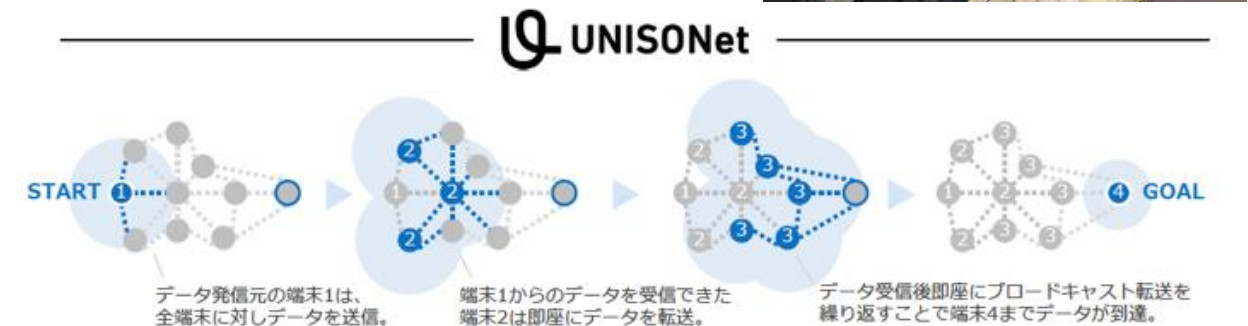
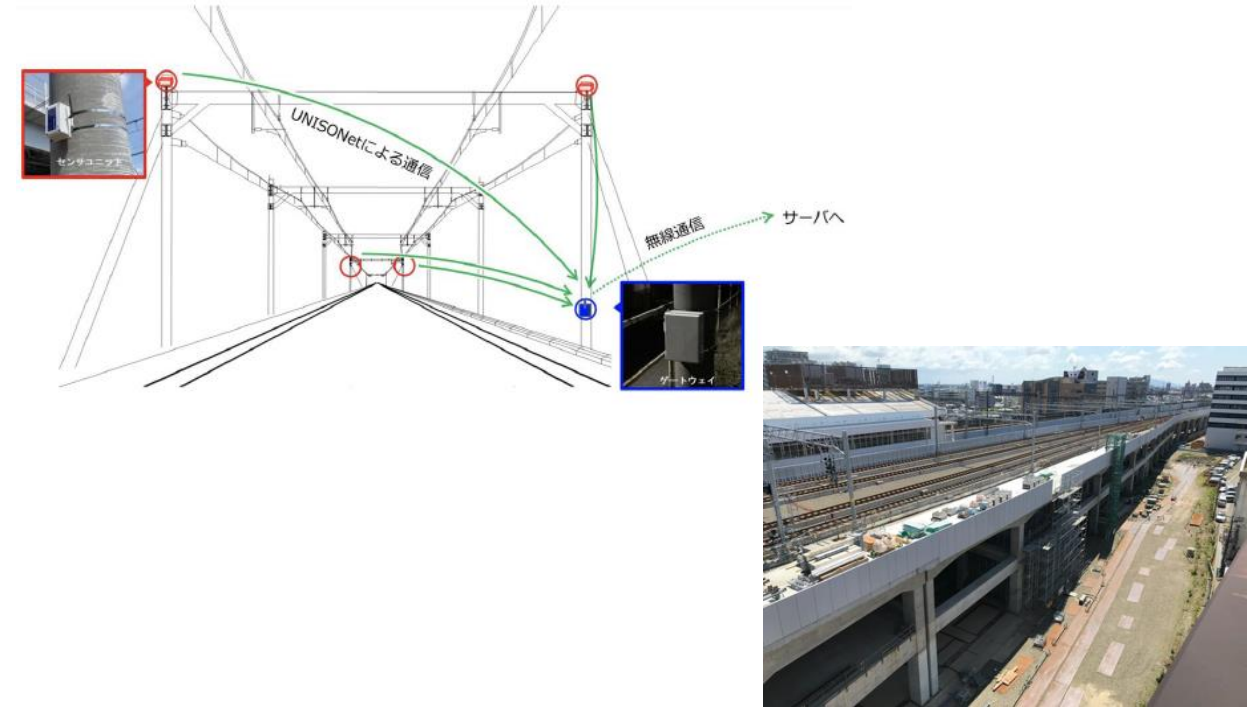
架線取替作業時の電化柱傾き監視効率化、  
大規模建設工事現場における列車接近装置の無線化

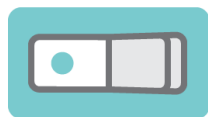
## ■ 効果

計測機器小型化及び無線化、通信精度の担保を通じた安全性  
と省力化・コストダウンの両立

## ■ 展開状況

電化柱傾き監視実用化





## MODE

### ■ 背景

鉄道工事現場におけるDX施策により、多種多様なセンサー導入や都度のシステム開発、アプリケーションの増加等の煩雑化ペイン

### ■ 同社の強み

あらゆるセンシングデータの統合管理が可能な独自プラットフォームを活用したIoTシステム開発の効率化/スピーディーな実装

### ■ 実証実験概要

目的に合わせた種々のセンサーと統合プラットフォーム構築による作業員や作業道具、作業車両等の位置情報把握等を通じた安全管理

### ■ 効果

夜間駅改良工事における安全管理項目の統合可視化に成功





## SoLARIS

### ■ 背景

鉄道設備にもあらゆる配管が設置されているが、延長の長い配管深部が十分に清掃・点検ができない。また増改築を繰り返しており、正確な配管ルート把握に時間・コストを要する。

### ■ 同社の強み

空気の出し入れだけで動くソフトロボティック技術により開発したミミズ型ロボットにより管径の小さい配管で曲がり箇所、垂直箇所があっても走行が可能

### ■ 実証実験概要

目詰まりが多い飲食店配管や雨水管等での走行試験を実施

### ■ 効果

管径の小さな配管の状態把握、経路把握





## ■ 背景

線路メンテナンスの作業計画は複雑な条件（作業員、資機材、作業ボリューム）を満たす必要があり、属人化かつ膨大な作業時間を要している。

## ■ 同社の強み

圧倒的な技術力を持つアルゴリズム技術者による構築したAIにより、複雑な制約条件を満たした最適な計画を策定する計画を導き出す。

## ■ 実証実験概要

線路保守計画の月間作業において、自動策定可能か検証

## ■ 効果

作業計画策定時間の大幅な短縮  
作業計画の効率化  
労働力不足への対応強化

新設線施工



大型保線機械による整備



レールの交換工事



道床碎石の交換工事



線路検査



線路復旧工事

