

(報道発表資料)

2022年11月25日

西日本電信電話株式会社  
中央復建コンサルタンツ株式会社  
株式会社大林組

交通予測モデルを活用した実証実験を大阪・関西万博開催予定地「<sup>ゆめしま</sup>夢洲」で開始

-大規模工事による交通量増大を想定し、交通渋滞抑制・CO2削減効果を確認-

西日本電信電話株式会社(以下、NTT西日本)、中央復建コンサルタンツ株式会社(以下、中央復建コンサルタンツ)と株式会社大林組(以下、大林組)は、都市の重要な課題である交通渋滞の抑制に向け、交通量予測モデルの作成を進めてまいりました。この度、予測モデル作成の見通しが立ったため、2022年11月から、大阪・関西万博予定地である夢洲で、大規模工事における工事車両の交通量増大を想定した実証実験を開始いたします。

## 1. 背景

交通渋滞は、都市の快適な移動を妨げるだけでなく、各種産業の物流を阻害することで生産性低下を招き、ひいてはCO2排出にも大きな影響を及ぼします。そのため、近年、LRT<sup>※1</sup>やBRT<sup>※2</sup>等の多様な都市交通網の整備(ハード面)とMaaS<sup>※3</sup>やパークアンドライド<sup>※4</sup>等の対策(ソフト面)の組み合わせによる移動の効率化の取り組みが盛んになっています。しかし、これらに対応するインフラを整備するための都市開発工事においても多数の工事車両が集中し、周辺道路の混雑が発生することがあります。そのため、既存の交通システムを前提とした交通渋滞抑制も依然として大きなニーズがあります。

そこで、2022年4月に、NTT西日本、中央復建コンサルタンツ、大林組の3社は、渋滞の緩和や工事遅延の回避に向けた交通渋滞抑制に関する協業に合意し、交通渋滞が発生する可能性が懸念されているエリアとして、2025年大阪・関西万博の開催予定地である夢洲周辺を例にとり、検討を進めてまいりました。

第一段として、交通量の分析・予測が可能なNTT西日本・中央復建コンサルタンツが異なるアプローチで分析・予測した周辺の交通情報をもとに、大林組が工事車両管理に必要な指標や要求精度を定義し、交通量予測モデルを作成しました。

そしてこの度、第二段として、作成した交通量予測モデルを活用し、夢洲周辺の工事現場を想定した工事車両発生台数にもとづいた交通量変化のシミュレーションを通して、効果の確認を行ってまいります。

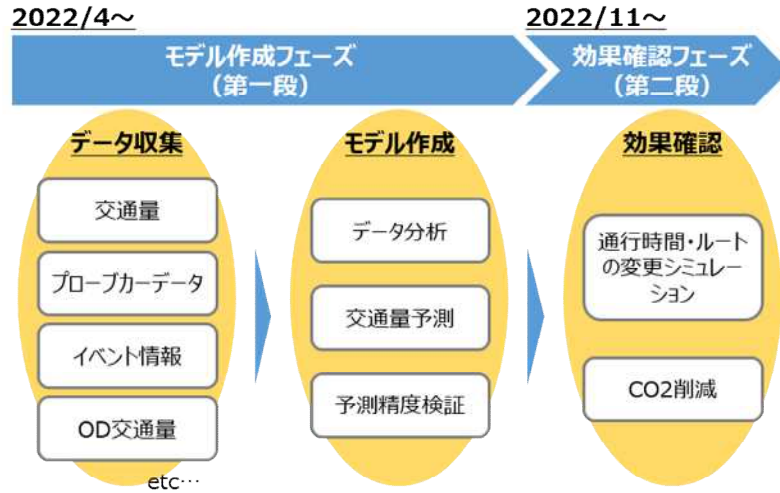


図1 本実証のフェーズについて

## 2. 実証概要

プローブカーデータ<sup>※5</sup> および近隣施設のイベント情報等を活用した交通量の分析や、交通量のビッグデータ分析を活用し、都市の交通渋滞抑制をめざした交通量予測モデルの効果確認を共同で開始しました。特に、大規模な開発工事における工事車両の増大を想定し、実際に計測した交通量に工事車両発生量を付加することで、交通量予測モデルに基づく工事車両の時間・ルートの変更による交通渋滞抑制やCO2削減の効果を確認します。

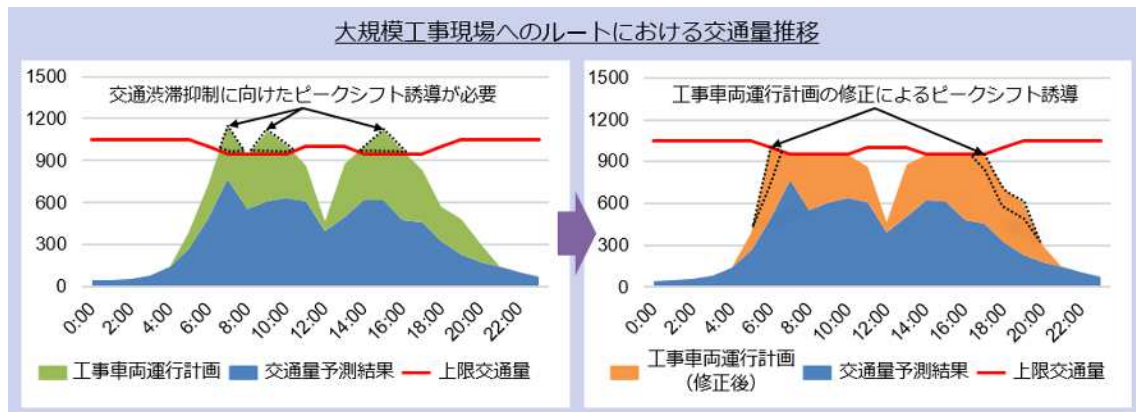


図2 交通量予測結果を活用した交通渋滞抑制のイメージ

## 3. 各社の役割

### NTT 西日本

プローブカーデータ等の分析により混雑予測モデルを確立するとともに交通渋滞抑制に向けた建設工事車両の搬入・搬出等の配車計画の適正化等の制御を検討。

(1) 交通量予測

過去の交通量や近隣施設のイベント情報等を活用し、夢洲に対して流入・流出する交通量を予測するモデルを作成。

(2) 上限交通量算出

交通工学に基づく可能交通容量に加え、交差点需要率や単路部における過去のプローブカーデータをもとに混雑の判定を行い、上限となる交通量の算出を実施。

(3) 配車可能な台数の予測

上限交通量算出結果と交通量予測結果の差分から配車可能な台数を予測。

中央復建コンサルタンツ

ビッグデータ分析によるエリア交通の起点・終点分析と、交通工学に基づく中長期交通量予測を実施。

(1) ビッグデータ分析による交通特性の詳細把握

長期間に亘り OD 交通量<sup>\*6</sup>の常時観測を続けることで、様々な変動要因に影響を受ける交通特性を詳細に把握。

(2) 交通量予測の精緻化

(1)の分析を踏まえ、特定の日時を目標にした将来交通量を推計する等、交通量予測を精緻化。

(3) 交通量予測を精緻化する手法の確立

必要なデータを検証し、手法を一般化することで、今後の交通量予測精緻化手法を確立。

大林組

大規模工事における車両管理を想定し、予測手法の要件や精度向上による効果を確認するとともに今後のシステム連携の可能性を検討。

(1) 予測手法の要件定義と効果確認

大規模工事における工事車両の台数や管理オペレーションを想定し、予測手法の出力データ項目や予測精度等の要件を定義するとともに、予測結果の活用効果を確認。

(2) 現場システムとの連携検討

既開発の工事車両管理システム「FUTRAL<sup>®</sup>※7」等の現場システムとの連携を検討し、技術的な課題を抽出。

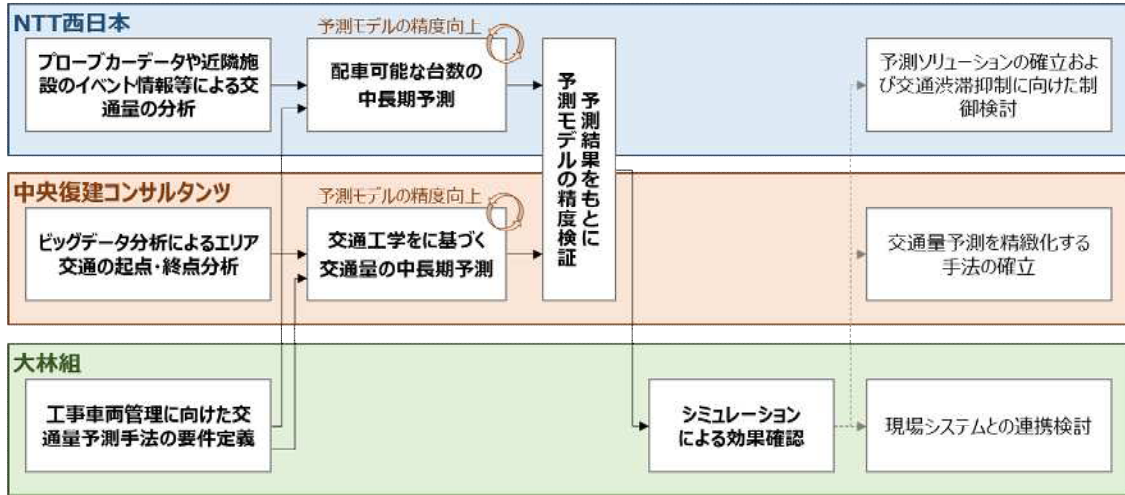


図3 3社の主な役割

4. 期間

2022年11月から2023年3月予定

5. 実証エリア

大阪市此花区・住之江区・港区（夢洲エリア周辺道路）



図4 夢洲エリア周辺

## 6. 今後の展望

第一段で作成した交通量予測モデルを活用し、第二段で工事車両の時間・ルートの変更による交通渋滞抑制や CO2 削減に対する一定の効果が確認できれば、2023 年度以降に稼働する工事現場で実証を進めつつ、全国の大規模な開発工事等への水平展開をめざしサービスを確立していきます。

- ※1 Light Rail Transit の略で、低床式車両(LRV)の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性等の面で優れた特徴を有する次世代型路面電車システム
- ※2 Bus Rapid Transit の略で、走行空間、車両、運行管理等に様々な工夫を施すことにより、速達性、定時性、輸送力について、従来のバスよりも高度な性能を発揮し、他の交通機関との接続性を高める等利用者に高い利便性を提供する次世代のバスシステム
- ※3 Mobility as a Service の略で、地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービス
- ※4 自宅から最寄り駅まで自動車を使い、駅に近接した駐車場に駐車し、公共交通機関に乗り換えて目的地まで移動する交通手法
- ※5 一台一台の自動車をセンサーと見立てて、走行中の多数の自動車から通信ネットワーク等を通じて得られる様々な情報（位置、速度等）
- ※6 ある起点（Origin）から終点（Destination）へと向かう起終点間の交通量
- ※7 工事車両管理システム「FUTRAL」（フュートラル）  
[https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220606\\_1.html](https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220606_1.html)

【本件に関するお問合せ先】

西日本電信電話株式会社  
ビジネス営業本部  
エンタープライズビジネス営業部  
TEL：06-6469-4118

中央復建コンサルタンツ株式会社  
計画系部門  
交通計画グループ  
TEL：06-6160-4140

大林組 コーポレート・コミュニケーション室 広報課  
E-MAIL：press@ml.obayashi.co.jp

【本件に関する報道機関からのお問合せ先】

西日本電信電話株式会社  
広報室  
TEL：06-6490-0024

中央復建コンサルタンツ株式会社  
総務室  
TEL：06-6160-1121

大林組 コーポレート・コミュニケーション室 広報課  
E-MAIL：press@ml.obayashi.co.jp