

デジタルツイン×シミュレーションによる防災計画高度化事業 (スマートけいはんなプロジェクト推進協議会)

■都市課題

- ✓想定最大規模降雨時に最大5m超の浸水が生じ、浸水想定区域内居住者約1.1万人に被害の可能性
- ✓地域防災計画において車両避難が推奨されているが、交通渋滞や被災による通行不能等のリスクの分析など、その実効性・有用性の検証が必要

■解決方策

- ✓デジタルツインを活用して、交通渋滞や通行不能のリスク、駐車場の収容台数などを勘案した避難シミュレーションを行い、地域防災計画の実効性・有用性の向上、住民合意の円滑化などを図り、最終的に地域住民の“逃げ遅れゼロ”を目指す

■KPI

- ✓実効性・受容性：避難訓練参加者アンケート調査で肯定的評価70% 等
- ✓技術上の課題：マクロ交通・ミクロ交通シミュレーションモデルの作成、シミュレーション－車両訓練時避難完了時間の差異マイナス15%範囲内

■実証実験の概要・目的

デジタルツイン技術を活用した車両避難シミュレーションの実効性、有用性の検証を行うとともに、職員からのフィードバック、住民参加の車両避難訓練やワークショップを通じてサービスの受容性を明らかにする。また、それらを通じて改善点を抽出し、本格実装・展開に繋げる

■実証実験の内容



■実証実験で得られた成果・知見

目標達成	● 物理的な実験で検証することがむずかしい、数千台レベルの大規模な車両避難計画を、デジタルツインとシミュレーション技術を活用して検証。フィールドの避難訓練も併せて実施し、シミュレーションの精度を向上
持続可能性	● 実証を通じて具体化した技術課題の解決を図りつつ、府内の複数都市への展開や他のサービスとの連携により、持続可能な事業モデルの確立を目指す
役割・体制	● 京都府、基礎自治体及びデジタルツインを提供する事業者を中心に、協議会内で随時情報を連携
データ活用	● 本実証を通じて具体化した検証プロセスを公開

■今後の予定

- 実証の成果をもとに、R7年中を目途として車両避難の実施を織り込んだ地域防災計画を更新。地元商業施設への避難協力依頼を開始
- シミュレーション機能の強化・充実を図りつつ、府内複数都市への展開、モビリティ等の他分野との連携により、持続可能な事業モデルの構築を目指す