

■都市課題

持続可能な都市経営の観点から道路等のインフラ維持管理コスト削減が課題

■解決方策

規制や掘削をせずに路面や路面下の状況を推定

道路維持管理コスト削減(調査費用の低減)

■実証実験の概要・目的

路面のひび割れと道路下の地盤特性の関係を整理し、路盤調査の低コスト化・効率化を検証

■実証実験の内容

・予防保全型維持管理に向けて

- ① 地中レーダ探査車両に汎用のドライブレコーダーを搭載
- ② ひび割れと地盤特性を同時計測
- ③ ひび割れと地盤特性の関係整理・結果まとめ
- ④ 道路管理および道路利用にとって、有益な活用方法を検討



■実証実験で得られた成果・知見

- 作業効率化・コスト削減効果
 - 地盤特性: 調査日数80%程度縮減。コスト60%程度削減。
 - ひび割れ: 地盤特性調査と同時撮影で調査労力100%削減。コスト90%程度削減。
 - 従来技術との一致率: 両技術60%程度。
 - 特に、劣化が顕著な箇所抽出に有効。
- 上記から、従来技術の補間技術や補修優先度評価に活用できる可能性が見い出された。

■今後の予定

- データを拡充し、精度向上が可能か検討。
- GISにより維持管理に実装可能か検討。
- 地盤条件等が柏市に類似した自治体への展開を検討

先進的技術やデータを活用したスマートシティの実証実験(その5) (柏の葉スマートシティコンソーシアム②)

■都市課題

今後さらに利用者の増大が見込まれる医療機関での待ち時間軽減が課題

■解決方策

遠隔チェックインアプリにより、待ち時間のストレス軽減と院内人流を最適調整

■KPI

アプリユーザの待ち時間軽減にどれだけ寄与したか

■実証実験の概要・目的

駅での遠隔チェックインを導入、病院内の待ち時間や列に並ぶフローを改善し、ストレス軽減と密の回避について検証

■実証実験の内容

1.患者の待ち時間軽減

- ①外来受診患者(内視鏡検査)をモニターとする
- ②駅に到着次第、GPSを活用し、アプリでチェックイン
- ③病院にチェックイン状況通知
- ④受付処理・検査窓口へ通知
- ⑤患者は直接検査へ → 待ち時間短縮

■GPSと来院ステータス管理



2.混雑測定

- ①外来エリア、休憩エリアの混雑状況を測定
- ②混雑状況を可視化

■実証実験で得られた成果・知見

1.待ち時間の軽減

- ①外来患者が予約時間の約30分前に来院に対し、遠隔チェックイン利用者の来院時間は約20分減少した。
- ②来院後の待ち時間に不満を持つ患者が多く、院外で待ちたいという希望が多かった。

2.混雑測定

- ①外来エリア、休憩エリアの混雑状況についてセンシング技術により可視化ができた。
- ②遠隔チェックインを利用することで再来機に並ぶフローを避け、密回避に繋がる。

■今後の予定

- 1.実証実験を拡大し、予約時間に合わせた来院を可能とする。
- 2.院内と院外の人流データと連携し街全体が待合室構想を目指す。