

インフラDX大賞の受賞について

がんばろう日本!
元気をとちぎから。



栃木県元気ココロ堂長 とらまるくん 風土整備部 Ver. 1

国土交通省は、インフラ分野において、データとデジタル技術を活用し、建設生産プロセスの高度化・効率化、国民サービスの向上等につながる優れた実績をベストプラクティスとして横展開するため、「インフラDX 大賞」を実施しています。



「令和6年度 インフラDX 大賞」の受賞者として、計26 団体（国土交通大臣賞3 団体、優秀賞22 団体、スタートアップ奨励賞1 団体）が受賞

宇都宮東部地域渋滞対策協議会（R3～R5）の取組を、
「ICT・AI技術を活用した道路交通の円滑化」と題して申請したところ、
『国土交通大臣賞』を受賞

報道発表

https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_001158.html

インフラDX大賞について

インフラDX大賞 授与式

日 時 令和7年2月12日（水）15時から

場 所 国土交通省 中央合同庁舎3号館10階共用会議室



【栃木県】ICT・AI技術を活用した道路交通の円滑化

AI画像解析・リアルタイム情報による交通状況の分析及び自動車交通量の平準化へ向けた実証実験を実施



社会実験の目標

宇都宮東部地域におけるICT・AI技術を活用した道路交通の円滑化

課題解決に向けた取組

自動車交通量の変化
道路交通の挙動

把握・分析

CCTVを活用したAI画像解析

新たな道路環境への懸念

- ・自動車交通流の変化
- ・交通ルールの変更に伴う交差点付近での挙動の変化

発生している課題の抽出

LED表示板を用いた
自動車交通量の平準化

LED表示板へ
プローブデータ活用

ETC2.0との比較

精度比較

ETC2.0及びプローブデータを用いた
旅行速度等の交通状況データ取得

今後の課題整理

プローブデータを用いた旅行速度等
の交通状況データ取得

平準化の効果確認

新たな基幹交通（LRT）の導入

【栃木県】ICT・AI技術を活用した道路交通の円滑化

WEBカメラのAI画像解析等により交通状況进行分析

○信号現示サイクルが複雑になるなどの交通ルールの変更により、交差点付近で危険な自動車の挙動がないかを確認

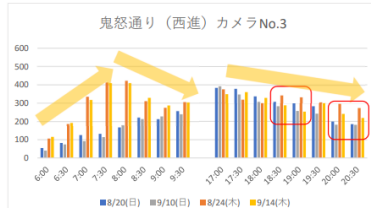
○WEBカメラにより蓄積されたデータを分析することで、交通量の変化を把握

⇒過剰な迂回などの発生している課題を抽出

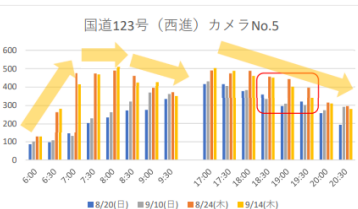
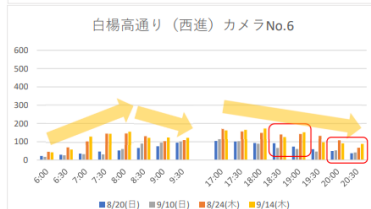
●自動車交通量の変化

5 鬼怒通り・白楊高通り・国道123号の交通量（西進）の状況

・webカメラ動画から人手観測した結果（R5年8/20(日)、8/24(木) 9/10(日)、9/14(木)）



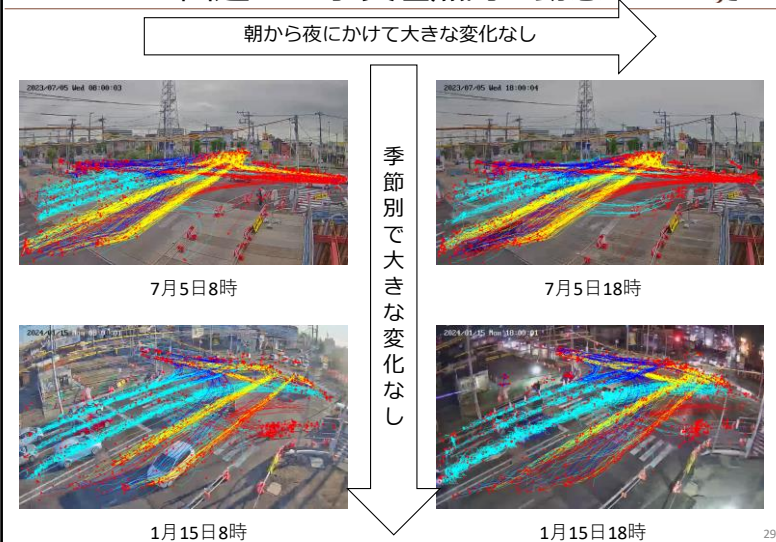
- ・交通量の時間変動傾向はLRTの開業直前後で変化なし
- ・鬼怒通りでは、LRTの開業直前後で交通量が減少した時間帯がある。同時間帯の白楊高通りではほぼ変化なし



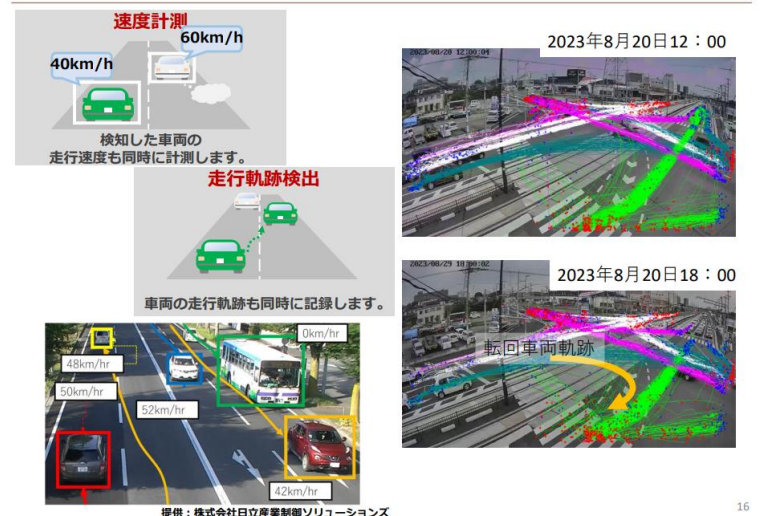
9

●交差点付近での自動車挙動確認

3-3-9. 国道123号 交差点内の動態について



5.今後の分析



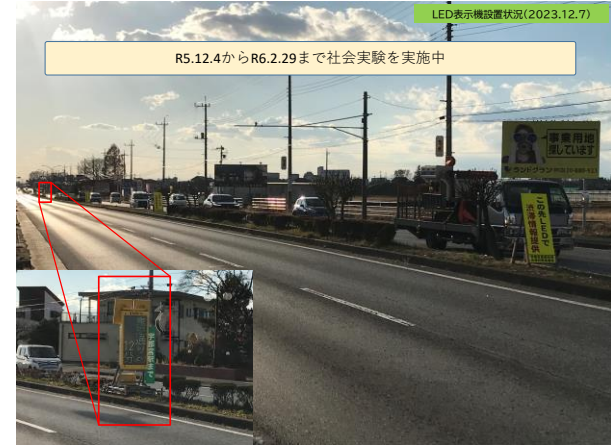
【栃木県】ICT・AI技術を活用した道路交通の円滑化

LED表示板を用いた自動車交通量の平準化

○過剰な迂回が発生している並行路線において、民間プローブデータにより、リアルタイムの旅行速度を計測し、LED表示板で経路通過時間を情報提供

○LED表示板を設定している期間で、混雑度（平均旅行時間）の偏りを22%～56%低減できた。

※平均旅行時間の偏り：(白楊高通りの平均旅行時間)－(鬼怒通りの平均旅行時間)



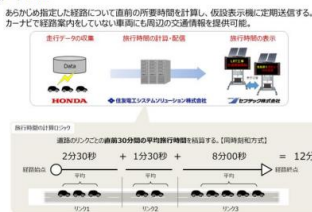
●LED表示板を用いた現地実証実験

3 LED表示板設置の社会実験計画案について

- 設置位置
 - 経路A：鬼怒通りと白楊高通り(泉が丘通り)との分岐から白楊高通り元今泉町交差点まで
 - 経路B：鬼怒通りと白楊高通り(泉が丘通り)との分岐から鬼怒通り東宿郷交差点まで



- 運用期間
 - ・ 令和5(2023)年12月4日(月)～令和6(2024)年1月26日(金)予定
 - ・ 年末年始は休止予定
- 表示内容
 - ・ 経路Aと経路Bの旅行時間を表示
- 改善点
 - ・ 事前周知として各工業団地関係者に案内を依頼
 - ・ 迂回案内する箇所を限定的にわかりやすい案内の実施
 - ・ LED表示板を目立たせるため立て看板を増設



比較② 1月 - 鬼怒通り/白楊高通りの旅行時間と時間差(西進・夕)

HDDS
Honda Drive Data System
Confidential 9/10

1月を3ヶ年で比較すると、LED表示機がないR4年度(2023年1月)は旅行時間差のある状況が継続している。3週間を通しての時間差と継続時間の積(AE)はR3年度は56%、R5年度は22%低減される。

※AE = 時間差×継続時間(=灰色の面積)

比較(LED表示機有無)

鬼怒通り & 白楊高通り西進
3.Evening 17:00-20:59

・旅行時間：経路全体の同時刻総和で算出

