

第 3 回宇都宮市東部地域渋滞対策協議会

令和 4 ・ 5 年度の社会実験 実施計画について

(栃木県宇都宮市東部地域における新たな基幹交通
の導入に伴う道路交通マネジメント)

1 宇都宮市東部地域の概要・課題について

地域の概要

- ・宇都宮市東部地域は、高度な産業・研究開発機能や流通業務機能などが集積した機能性の高い産業空間が形成
- ・本県の南北軸を形成する「新4号国道」、「国道4号」と東西軸を形成する「国道123号」、「県道宇都宮向田線（鬼怒通り）」等の広域幹線道路が交差する交通の要所

課題等

- ・朝夕の通勤時間を中心に鬼怒通りや並行路線である市道白楊高通り、国道123号の3路線、更には新4号国道、国道4号等において従来から慢性的に渋滞が発生
- ・鬼怒通りにおいて新たな基幹交通（LRT）の導入・運行が予定されており、信号現示などLRTを含めた交通ルールに変更
 - 新ルールの内容を認識していない道路利用者の混乱？

2 社会実験の目標と対応策について

目標

・地域の主軸である広域幹線道路内に新たな交通モード（LRT）の運行が開始し、信号現示等新たな交通ルールが導入される中で、信号現示調整や目的地までの経路変更、更にはパーク＆ライドによる交通手段等を道路利用者に提案し、道路交通の円滑化と公共交通の利用促進を図る。

対応策（社会実験の内容）

- ・LRT走行時の交通量データやプローブデータを収集・蓄積し、LRT走行前との状況変化の分析を行う。
- ・渋滞発生や事故など交通安全上の問題発生が懸念される箇所を確認し、LED表示機やホームページ・SNS等の媒体を活用し、主に自動車運転者に対して情報提供を行う。
- ・道路利用者及び交通事業者へのアンケート調査の実施により、交通上の課題や情報提供に関する有効性を確認し、必要に応じて信号現示調整や現地交通安全対策を実施する。
- ・データ分析の結果から、目的地までの経路変更や主に3箇所のトランジットセンターを活用したパーク＆ライド等による移動手段の転換を道路利用者に提案し、道路交通全体の円滑化を図る。

3 これまでの社会実験実施経緯について

	令和元年度	令和3年度
実施主体	鬼怒川周辺地域渋滞対策協議会 本田技研工業(株) 宇都宮大学 芳賀町工業団地連絡協議会 宇都宮国道事務所 栃木県産業政策課、交通政策課	宇都宮市東部地域渋滞対策協議会 本田技研工業(株) 宇都宮大学 宇都宮国道事務所 宇都宮市 栃木県警察本部交通規制課 栃木県交通政策課
実験範囲	宇都宮市内	宇都宮市内
実験内容		・CCTVを活用したAI画像解析による交通量データの算出・蓄積
	・プローブデータを活用したリアルタイムな所要時間の算出 ・LED表示機による迂回経路の案内	・プローブデータを活用したリアルタイムな所要時間の算出 ・LED表示機による迂回経路の案内
		・蓄積したプローブデータの活用による渋滞予測モデルの構築
実施状況	 <p>鬼怒通り渋滞状況</p>  <p>LED板設置状況</p>	 <p>宇都宮市陽東4丁目</p> <p>AI画像解析による交通量の把握</p>  <p>LED板設置状況</p>

4 令和4・5年度の社会実験の実施内容について

■対象範囲



4 令和4・5年度の社会実験の実施内容について

■実験前（イメージ）



LRT導入後の交差点イメージ
※宇都宮市HPより

停留場からの横断歩行者に注意してください。

横断や右折などの場合でも軌道(レール)内では、停車しないでください。

クルマは軌道(レール)内を走れません。
次の場合は、例外として軌道(レール)内を走行できます。
 ・歩行、自転車、乗車、乗降のため、軌道内を横切るとき
 ・危険防止のため必要と思われる場合

LRT車両は、軌道(レール)上を走ります。

停止 **通行**

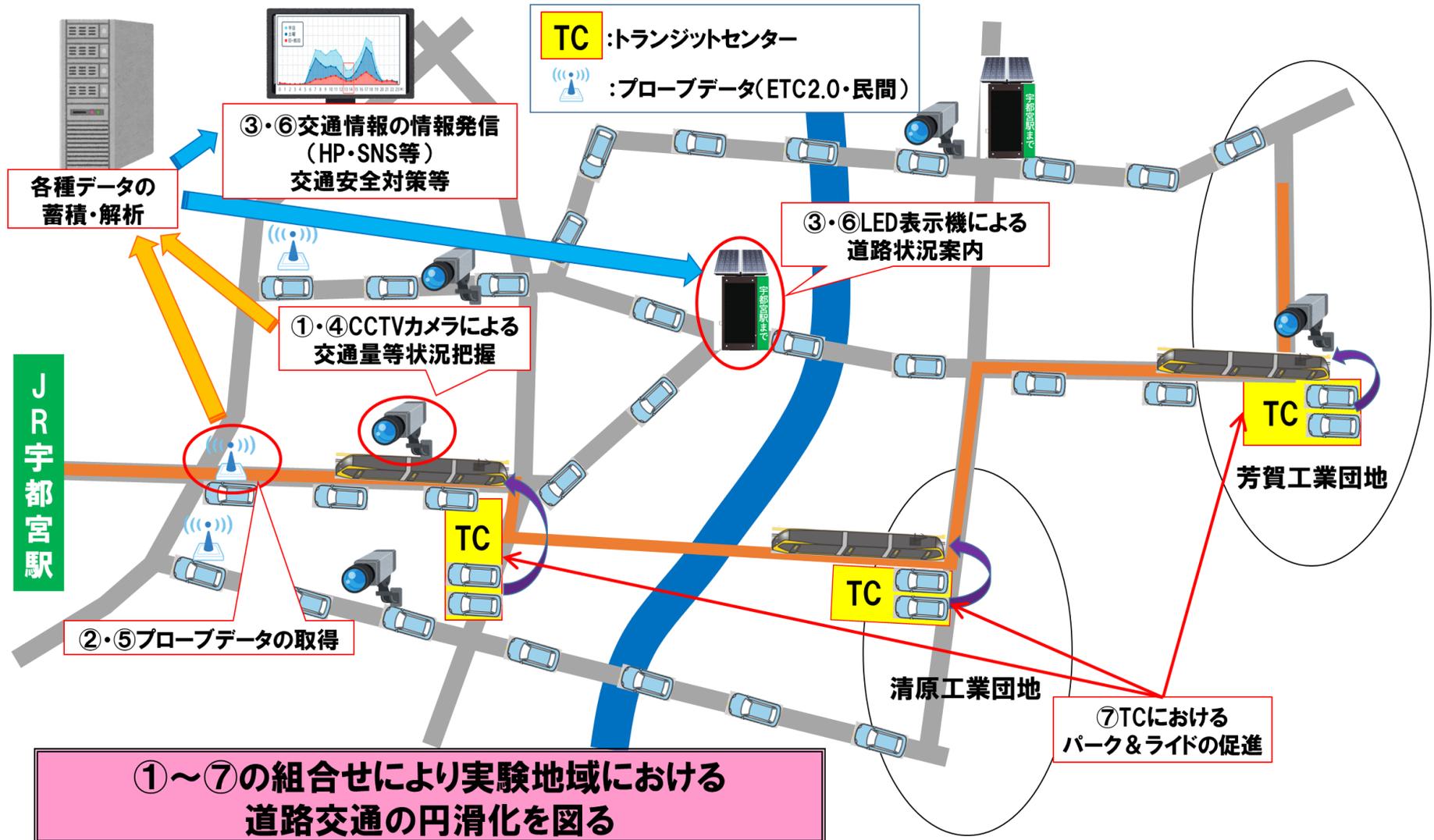
LRTの信号表示(黄色の矢印です)

新たな交通ルール
の導入

※宇都宮市HPより

4 令和4・5年度の社会実験の実施内容について

■実験イメージ（本実験で目指す状況）



4 令和4・5年度の社会実験の実施内容について

	実験メニュー	実験内容
令和4年度	①LRT試験走行時における既存道路CCTVを活用したAI画像解析による交通量の蓄積	<ul style="list-style-type: none"> ・鬼怒通り(県道宇都宮向田線)に及び並行路線(市道白楊高通り、国道123号)に設置したCCTVの動画をAI画像解析し、LRT試験走行時の交通量の変化量を確認するとともに、データ(画像を含む)を蓄積する。
	②ETC2.0及び民間プローブデータを用いた旅行速度等交通状況データの蓄積	<ul style="list-style-type: none"> ・ETC2.0及び民間(Hondaインターナビ)プローブデータによる交通状況データ(旅行速度等)を確認・蓄積する。 ・ETC2.0と民間プローブデータとの相関性を確認する。 ・過年度実施した社会実験において構築した渋滞予測モデルへのETC2.0データとの互換性について確認する。
	③自動車交通の渋滞緩和	<ul style="list-style-type: none"> ・上記①及び②で把握・蓄積したデータの活用や主要工業団地内の企業従業員へのアンケート調査を実施することにより、道路交通上の課題やニーズを確認する。 ・LED表示機やSNS等により自動車運転者等に対して道路情報を提供し、渋滞発生箇所の周知や通行回避を促す。 ・信号現示調整や交通安全対策の実施により走行環境の向上を図る。

4 令和4・5年度の社会実験の実施内容について

	実験メニュー	実験内容
令和5年度	④LRT本格運行時における既存道路CCTVを活用したAI画像解析による交通量の蓄積	・鬼怒通り(県道宇都宮向田線)に及び並行路線(市道白楊高通り、国道123号)に設置したCCTVの動画をAI画像解析し、LRT本格運行時の交通量の変化量を確認するとともに、データ(画像を含む)を蓄積する。
	⑤ETC2.0及び民間プローブデータを用いた旅行速度等交通状況データの蓄積	・ETC2.0及び民間(Hondaインターナビ)プローブデータによる交通状況データ(旅行速度等)を確認・蓄積する。
	⑥自動車交通の渋滞緩和	<ul style="list-style-type: none"> ・上記①及び②で把握・蓄積したデータの活用や主要工業団地内の企業従業員へのアンケート調査を実施することにより、道路交通上の課題を把握する。 ・LED表示機やSNS等により自動車運転者等に対して道路情報を提供し、渋滞発生箇所の周知や通行回避を促す。 ・LRT試験走行時との状況変化を確認した上で、信号現示調整や交通安全対策の実施により走行環境の向上を図る。
	⑦新たな公共交通を活用した道路交通の円滑化	・トランジットセンター等の利用によるパーク&LRTライドの促進や目的地までの経路変更など、新たな公共交通の活用も含めた移動手段の選択について道路利用者に提案する。

5 社会実験スケジュール（案）について

■今後の日程(令和4年度・予定)

- ・11月9日 第3回協議会(本日)
- ・12月6日 有識者現地視察(敬愛大学 根本教授、国土交通省等)
- ・12月上旬～ webカメラ設置、データ収集、道路情報提供等
- ・12月中旬～ 第1回アンケート調査(道路利用者等)
- ・ 1月下旬 第4回協議会(中間とりまとめ等)
- ・ 1月末 中間報告書提出

5 社会実験スケジュール（案）について

■令和4年度

※各項目の役割分担については個別に協議予定

項目		10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
実施計画の策定	協議会実施				●								●						●
	関係機関調整	←																	→
実施の準備	広報活動等				←	→	→	→			→								
実施・運営	データ収集							←			←								→
	道路情報提供							←			←								
各種調査	アンケート調査										←	→	→						
効果分析・評価	評価・効果検証										←	→							
	とりまとめ										←	→							

5 社会実験スケジュール（案）について

■令和5年度

※各項目の役割分担については個別に協議予定

項目		4月			5月			6月			7月			8月			9月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
実施計画の策定	協議会実施						●												
	関係機関調整	←					第4回協議会												
実施の準備	広報活動等										←	→	→	←	→	→			→
実施・運営	データ収集										←	→	→						
	道路情報提供													←	→	→			→
各種調査	アンケート調査																		
効果分析・評価	評価・効果検証																		
	とりまとめ																		
項目		10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
実施計画の策定	協議会実施						●												●
	関係機関調整						第5回協議会												第6回協議会
実施の準備	広報活動等						←	→	→	→									
実施・運営	データ収集										←	→	→						
	交通需要マネジメント										←	→	→						
各種調査	アンケート調査																←	→	→
効果分析・評価	評価・効果検証	←	→	→	←	→	→							←	→	→			
	とりまとめ																		←

6 社会実験に係る広報について

広報媒体	概要	実施期間	対象者
周知看板	LED表示機を設置する実験対象路線区 間内に案内看板を設置	実験開始前から実験期間 中まで(7月下旬～9月下 旬)	道路利用者
広報誌	広報誌を通じて実験実施内容を実験対 象範囲の住民に周知	実験期間前	宇都宮市民 芳賀町民
ホームページ	各自治体及び交通事業者のホームペー ジを通じて実験実施内容を周知	実験開始前から実験期間 中まで	道路利用者
SNS	SNS(Twitter等)を通じて実験実施内容 を周知	実験開始前から実験期間 中まで	道路利用者
チラシ	主要工業団地協議会等を通じて道路利 用者に実験実施を周知するチラシを配布	実験期間前	道路利用者

7 アンケート項目（案）について

■自動車利用者向け

- 通勤ルート(自家用車利用の場合)
- 通勤時間帯
- これまでの渋滞対策での効果の印象(令和元年9月～、令和4年1月～)
- LED表示機の認知度、情報の有効性、表示内容の分かりやすさ等
- 迂回した場合の変更ルート
- 鬼怒通りの車線減少後の走行性(運転しやすさ)の状況
- 鬼怒通りにおけるLRT運行時の道路走行環境について
- トランジットセンターの活用等によるLRT乗り換え意向について(インセンティブの付与等)
- 道路環境(交通安全施設)に関する改善点・提案
- 道路利用者が必要としている情報提供のあり方 等

■LRT 運行者向け

- 朝・夕通勤時間帯とその他時間帯の走行性(運転しやすさ)の状況
- 曜日ごとの走行性(運転しやすさ)の状況
- LRT運転時の道路交通上のトラブルの有無
- 道路環境(交通安全施設)に関する改善点・提案

8 社会実験採択審査時の意見等

	意見等
国土交通省	○民間プローブを活用した情報提供はVICSセンターでも実施しているがサンプル数に限界がある。ETC2.0とどういう形で組み合わせれば精度向上が図られるか検証していただきたい。
	○CCTVカメラなど路側機側の情報とプローブ情報をどのように連携していくのか、アプローチ方法を具体化してほしい。
	○情報提供による道路利用者の行動変容への効果を定量的に分析し、より効果的かつ汎用性がある手法を検討するとともに、一過性の取組みに終始しないように、地域に根付くような工夫を実施してほしい。
	○パークアンドライドの検証を踏まえたトランジットセンター併設の駐車場の活用方法（自動車以外の新モビリティやレンタルサイクル等の交通モード）を検討してほしい。
警察庁	○一般道における交通情報の収集・提供については、公安委員会が行っていることから、警察本部及び所轄警察署と調整し、連携した取組とする必要がある。
	○また、信号現示の調整について、警察本部及び所轄警察署との協議が必要である。
根本委員 (敬愛大学教授)	○LRT+パーク&ライドと、鉄道+パーク&ライドとの違いを意識して実験に取り組まれない。