

自動運転システムに対する情報提供 に係る検討事項について

警察庁交通局

協調型自動運転システムへの情報提供に係る開発と検討の経緯

◆ 技術開発

- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第1～2期では、協調型自動運転システムへの情報提供等に係る技術開発、実証実験を行い、V2I(ITS無線路側機の活用)方式及びV2N(クラウドと携帯電話通信網の活用)方式による情報提供について、一定の成果を得た。
- SIP第3期では、V2N方式による信号情報提供の更なる高度化と自動運転システム以外の主体における信号情報の活用について検討を行っている。

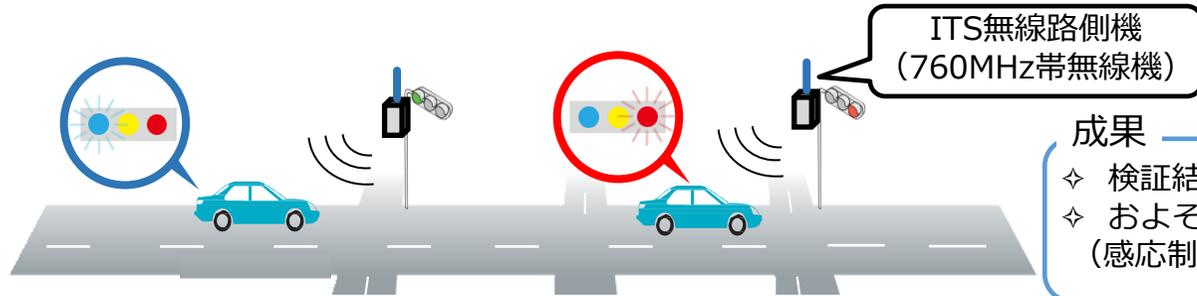
◆ 社会実装の在り方に関する検討

- 令和4年度に警察庁が開催した協調型自動運転システムへの情報提供等の在り方に関する検討会では、自動運転における信号情報等の提供等に係るインフラ協調について、SIPで得られた技術開発の成果を踏まえ、今後の社会実装の在り方等について幅広く議論を行い、報告書を取りまとめた。

協調型自動運転システムへの情報提供に係る開発と検討の経緯

【技術開発】

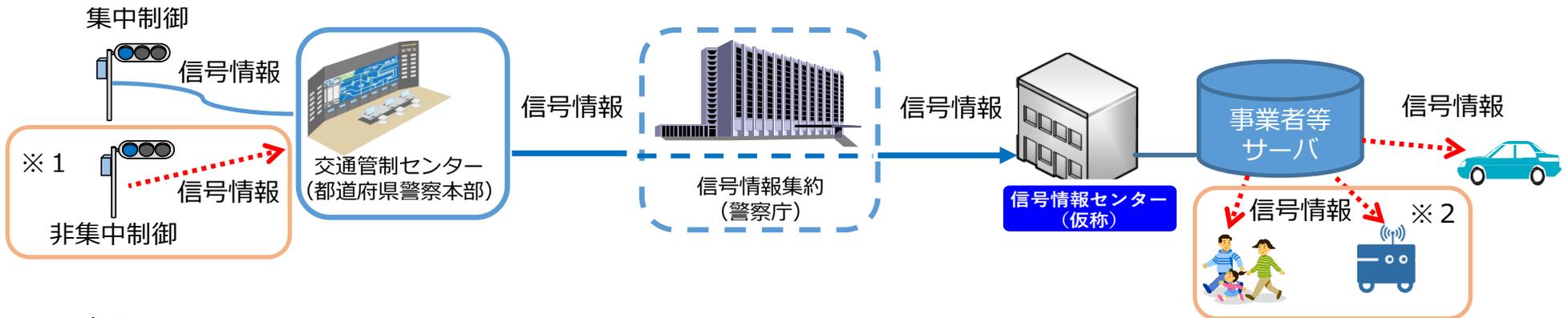
V2I方式 ITS無線路側機インフラを通じた信号情報の提供



成果

- ◇ 検証結果を踏まえたITS無線路側機の仕様書の作成
- ◇ およそ±100ミリ秒以内の誤差での信号情報の提供 (感应制御の信号機を除く)

V2N方式 クラウドと携帯電話通信網を活用した信号情報の提供



成果

- ◇ 警察庁及び都道府県警察でのシステム構築・検証
- ◇ およそ±300ミリ秒以内の誤差での信号情報の提供

SIP第3期で検討中

- ◇ 信号情報提供の更なる高度化 ※ 1 (交通管制センターに接続しない新たな方式の開発)
- ◇ 自動運転システム以外の主体における信号情報の活用 ※ 2

協調型自動運転システムへの情報提供に係る開発と検討の経緯

【社会実装の在り方に関する検討】

第5回協調型自動運転システムへの情報提供等の在り方に関する検討会(令和5年3月3日)事務局資料より

- 信号情報等の活用方法について
 - ・ 全ての交通主体は、実際の信号機の灯火を認識した上でそれに従うことが原則であるため、自動運転車は、灯火を車載カメラによって認識し、これに従うことを基本とすべきであり、提供された信号情報のみに従って信号交差点を通行することは、適当でない。

- 信号情報等の提供の在り方について
 - ・ 当面、警察が大規模に信号情報提供に係る施設を整備したり、提供したりすることは、現実的ではない。
 - ・ 2025年ないし2030年頃までの間は、自動運転移動サービスの提供事業者等が受益者負担により当該サービスの用に供する信号情報等を自動運転車両に提供することが合理的である。

- 警察で取り組む事項について
 - [当面の取組]
 - ・ V2I方式について、民間事業者によるITS用電波(760MHz帯)の利用拡大について検討する。(※)
 - ・ V2N方式について、技術的な課題について引き続き研究開発を推進する。また、実際に情報提供を行う場合を見据えて、既存の交通情報提供の実務を担っているJARTICやVICsセンターの運営の枠組みも参考に、信号情報の提供に係る費用負担の在り方等の実現スキームを検討する。
 - [中・長期的な取組]
 - ・ 将来的に民間事業者が不特定多数の自動運転車両に対して信号情報を提供する場合を見据えて、当該事業者に課すべき責任や義務の在り方について検討する。

※ ITS用電波の利用拡大については、総務省と連携して検討を進める。

検討事項

- ◆ V2N/V2Iによる信号情報提供の実現スキーム
 - 提供体制
 - 費用負担の在り方

- ◆ 交通情報提供に関するルールの在り方
 - 自動運転車に対して交通情報を提供する事業者の役割や責任の在り方