

平成26年度アクションプラン特定施策 についての構成員助言 (高度交通システムの実現)

平成26年2月10日

次世代インフラ・復興再生戦略協議会事務局

科学技術イノベーション総合戦略（平成25年6月7日 閣議決定）

第2章 科学技術イノベーションが取り組むべき課題

Ⅲ. 世界に先駆けた次世代インフラの整備（抜粋）

3. 重点的取組

(3) 高度交通システムの実現

① 取組の内容

この取組では、I T S 技術の高度化による、より先進的な交通安全支援・渋滞対策技術や道路交通情報の集約・配信技術、交通管制技術、利便性向上技術の開発を推進する。この取組により、歩行者・自動車双方への交通安全に係る迅速な情報提供や支援、渋滞等の削減、利便性の向上を図りつつ、交通事故死者数ゼロを目指し、世界一安全・快適な道路交通を実現する。また、鉄道等の他の交通分野においても先進技術の開発を推進する。

● 特定施策一覧（高度交通システムの実現）

施策名	施策番号	省庁	事業期間	施策概要
ICTを活用した次世代ITSの確立	次・総08 次・国13	総務省 国交省	H26- H28	<ul style="list-style-type: none"> ・車車間通信等の実用化に必要な通信プロトコルや通信利用型安全運転支援システムの規格を定めたガイドライン等の策定のために実証実験を実施し、平成28年度中には当該ガイドライン等を策定して、車車間通信等の早期実用化を目指すものである。また、あわせて国際標準化活動も実施する。
グリーン自動車技術調査研究事業	次・経04	経産省	H25- H27(P)	<ul style="list-style-type: none"> ・燃費改善や交通事故、交通渋滞の削減に資する革新技術を普及させるために必要な、社会受容性等に関する調査を実施し、技術の実用化・普及に貢献するものである。 ・新たな安全運転支援システム技術の普及には社会受容性の調査が不可欠である。
次世代高度運転支援システム研究開発・実証プロジェクト	次・経05	経産省	H26- H30(P)	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代の高度運転支援システム等を実現するための要素技術の開発を行うとともに、開発した技術を統合し、実証するものである。 ・一部の高度運転支援システム技術は民間で実用化が始まっているが、次世代の高度運転支援システム実現のためには、現行技術の延長線上で実現困難な革新的な要素技術を国が主導して開発・統合・実証することが必要である。
交通管制技術の研究・開発 ・信号情報を活用するための技術の開発	次・警01	警察庁	H25- H27(P)	<ul style="list-style-type: none"> ・交通管制技術の研究・開発のうち、アイドリングストップ高度化支援システム等信号情報を活用した運転者支援システムを実現するため、信号情報を路側システムから車載器に提供するシステムの開発・実用化を行うものである。 ・交通管制技術の発展は交通安全支援・渋滞対策技術の推進に不可欠な要素である。
交通管制技術の研究・開発 ・信号制御・交通情報提供へのプローブ情報活用の研究・開発・普及 ・隣接信号機との無線通信等が可能な次世代信号機の研究・開発	次・警01	警察庁	H25- H27(P)	<ul style="list-style-type: none"> ・交通管制技術の研究・開発のうち、信号制御・交通情報提供へのプローブ情報を活用する技術の研究・開発を行うとともに、隣接信号機との無線通信等が可能な次世代信号機の研究・開発を行うものである。 ・交通管制技術の発展は交通安全支援・渋滞対策技術の推進に不可欠な要素である。

高度交通システムの実現

次世代インフラ(3)

主な取組

2013年度

2014年度

2015年度

2016年度

中間目標、アウトカム
(2020年以降)

交通安全支援・渋滞対策技術

渋滞対策技術の研究・開発・実用化

路車連携による渋滞対策等の研究・開発

路車連携による渋滞対策の実施

安全運転支援技術の開発・実用化・普及

道路構造データ等を活用した安全運転支援システムの研究開発

自律検知型運転支援システムの開発・普及

技術動向等調査

【次・経04】・グリーン化に資する革新技術の導入・普及のための課題等の調査
・海外の規制・基準に係る動向調査

・グリーン化に資する革新技術の導入・普及のための課題等の調査
・海外の規制・基準に係る動向調査

・グリーン化に資する革新技術の導入・普及のための課題等の調査
・規制・基準のあり方検討、諸外国とも連携した基準案の提案の検討等

技術開発

・【次・経05】より高度な安全運転支援の実現に必要なセンシング技術や車体制御技術の開発に向けた仕様決定等

・各要素技術の原理の確認等

・各要素技術の試作の開始等

通信型ASV技術等の開発・実用化・普及

通信利用型安全運転支援システム・歩車間通信ガイドラインの検討・策定

実証実験

・【次・総08、次・国13】車車間通信等の実証実験を実施

・実証実験の実施

ガイドライン等策定

・実証実験の実施及び通信プロトコルや通信利用型安全運転支援システムガイドライン等を策定

信号情報の自動車へのリアルタイム提供の実用化・普及

システム開発・施設整備

・【次・警01】信号情報を路側インフラから提供するシステムを開発し、20都道府県に整備

効果検証・車載器開発

・前年度整備のシステムの効果検証・信号情報を受信可能な車載器の開発

実用化

交通安全支援・渋滞対策技術
【次・経04】【次・経05】
【次・総08、次・国13】【次・警01】

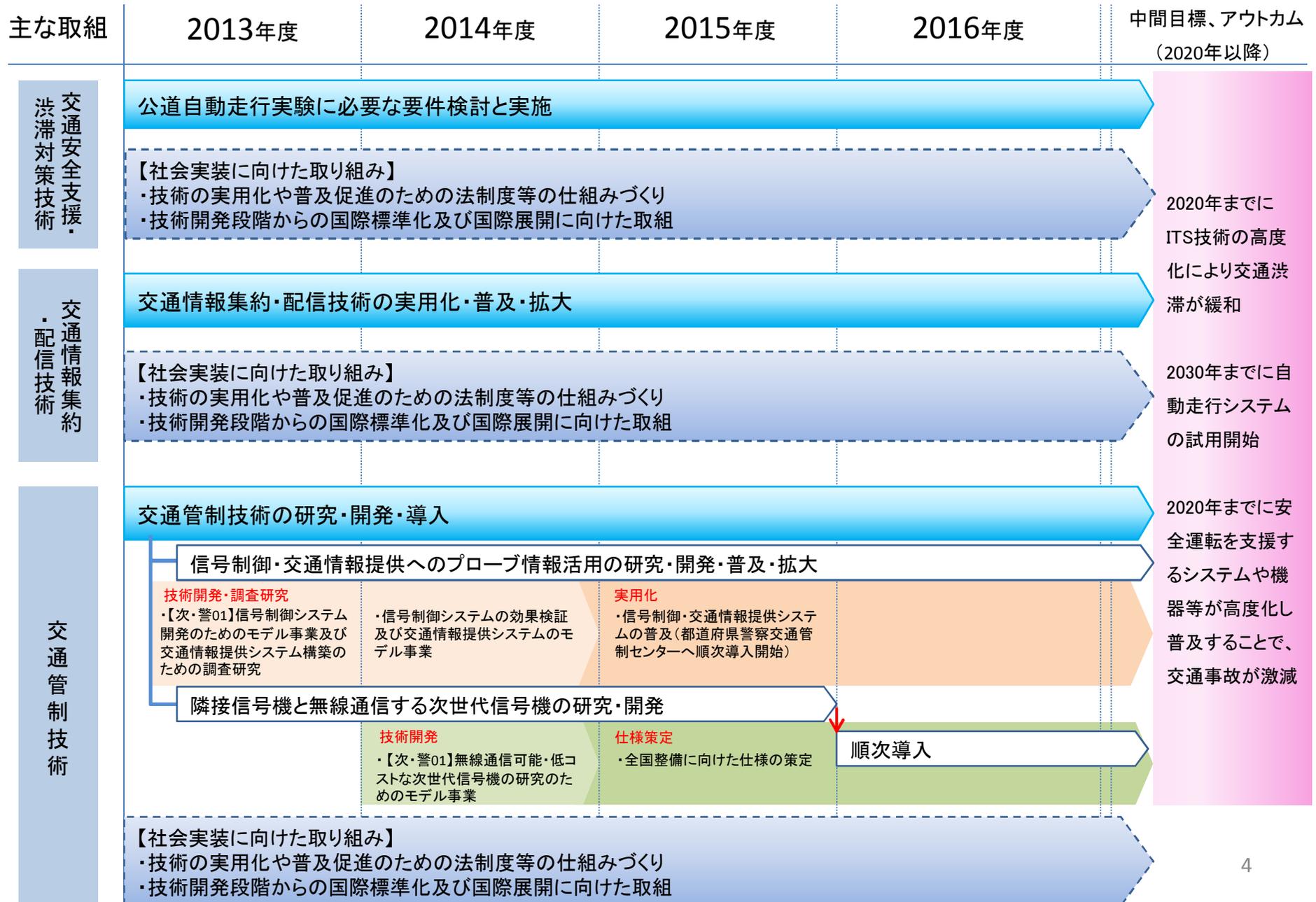
2020年までに
ITS技術の高度化により交通渋滞が緩和

2030年までに自動走行システムの試用開始

2020年までに安全運転を支援するシステムや機器等が高度化し普及することで、交通事故が激減

高度交通システムの実現

次世代インフラ(3)



「高度交通システムの実現」

○共通

- ITSの研究開発に際しては、利用者の受容性の考慮を、利用者目線で考慮すべきである。たとえば、新たなITSが社会に導入された場合に、利用者にとってサービスの連続性が担保されているか、新たに利用者が負担しなければならない機器（車載器など）の負担の妥当性と普及見込みなどについて、真剣な考慮が必要である。
- 安全運転支援、交通データの共有化などについては、省庁の一層の連携が必要である。たとえば安全運転支援については、一般道を対象にしたITS、高速道路を対象にしたITSがほぼ独立に研究開発されてきているが、インフラや車載器の共通化、運転支援の規格やガイドラインなどについて連携が必要である。また、交通データについても、官データのオープン化の仕組みやネットワークデータや地図データなどの基盤整備に向けて、連携した取り組みが期待される。
- 関連する府省庁の活動(内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム、内閣官房 道路交通分科会 等)との連携を強め、より効果を期待できる取組みにすることが望まれる。

「高度交通システムの実現」

○技術分野毎

＜安全運転支援技術の開発・実用化・普及＞

- 運転支援システムを導入する場所としては一般街路の交差点や生活道路、高速道路などが考えられるが、導入場所ごとに単発的なシステムではなく、連携したシステムの開発が必要。特に通信メディアの統一、メディアフリー化等が求められる。
- 広く普及することが可能でかつ継続して利用できる運転支援システムとすべく、普及ポテンシャル/継続性/国際協調等を鑑み、システムの方式を検討することが望まれる。
- より安全で、渋滞緩和/環境に寄与する運転支援システムを実現させるためには、一段高い環境認識技術やセキュリティ技術等によるブレークスルーが必要である。

＜交通管制技術の研究・開発・導入＞

- 民間プローブ情報活用を実現する上では、民間企業の行う投資の回収スキーム、および情報を上げている自動車ユーザとWin-win関係になれるスキームが必要である。またユーザの個人情報保護の観点についても考慮が必要であり、慎重な検討が望まれる。