

官民ITS構想・ロードマップ2017 ＜経緯とポイント＞

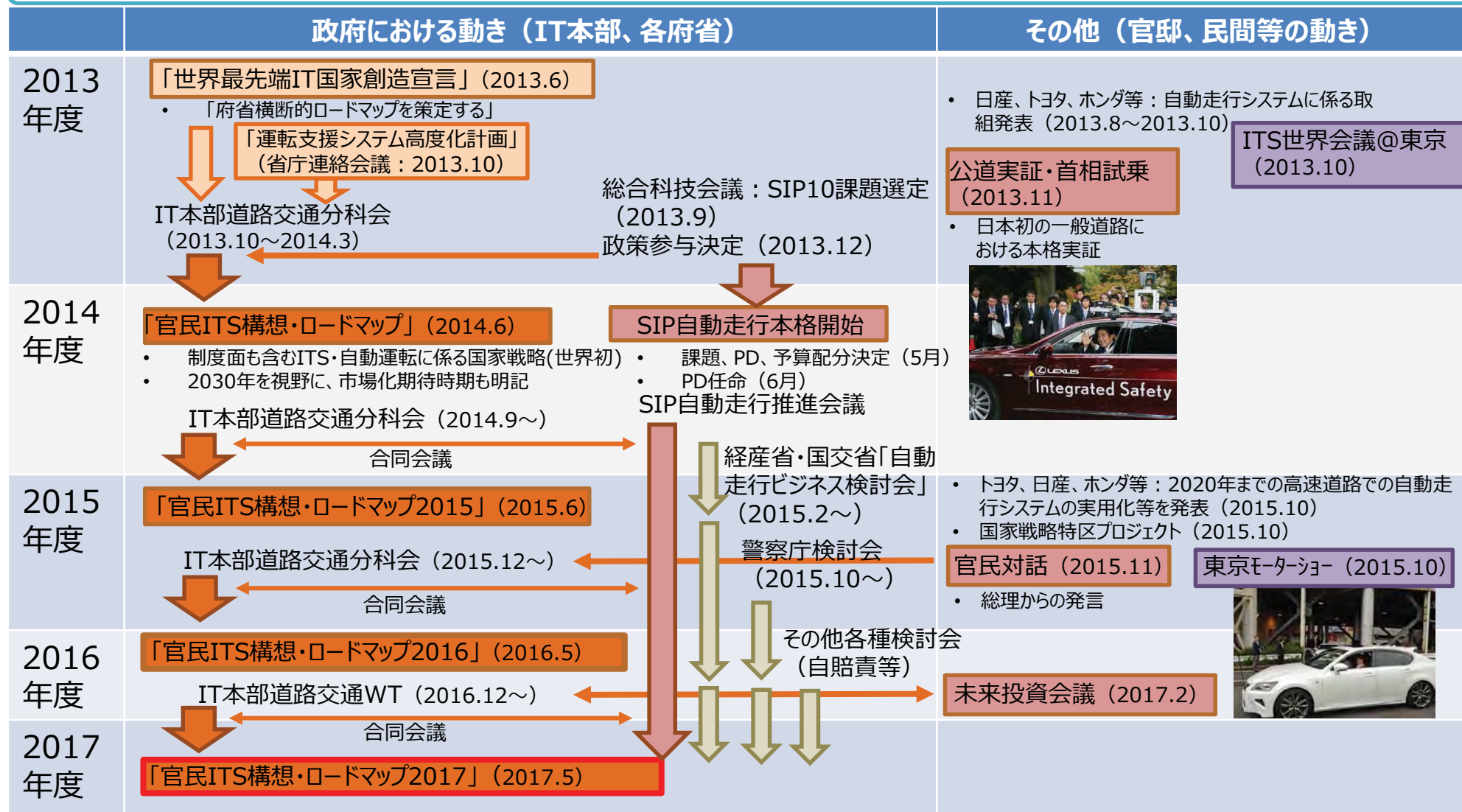
平成29年5月30日
内閣官房IT総合戦略室

これまでの経緯

「官民ITS構想・ロードマップ」これまでの経緯

2

- IT総合戦略本部では、ITS・自動運転に係る政府全体の戦略である「官民ITS構想・ロードマップ」を、これまで3回にわたって策定・改定（昨年版は「官民ITS構想・ロードマップ2016」）。
- 内閣府では、省庁横断的研究開発プログラムであるSIP自動走行が、2014年から本格開始。



- 近年の自動走行等を巡る産業・技術の変化、2015年11月の総理発言※1を踏まえ、「官民ITS構想・ロードマップ2015」（2015年6月IT本部決定）を大幅改定。
- 特に、高速道路での自動走行（「準自動パイロット」）や、限定地域での無人自動走行移動サービスを、2020年までに実現するべく、そのための工程表と具体的検討課題等を明確化。
- 今後、本ロードマップを踏まえて、内閣府SIP・関係省庁等と一体となって、官民連携により推進。

※1：第2回未来投資に向けた官民対話：「2020年オリンピック・パラリンピックでの無人自動走行による移動サービスや、高速道路での自動運転が可能となるようにする。このため、2017年までに必要な実証を可能とすることを、制度やインフラを整備する。」

<自動走行システムの基本的戦略>

- 高齢者や過疎地等での移動手段確保、ドライバー不足など、少子高齢化、地方創生といった我が国の課題解決に重要と考えられる自動走行システム（レベル3、4等）の開発を戦略的に推進。
- 特に、多様な交通状況での完全自動走行の実現に向け、二つのアプローチ：「①徐々に自動制御活用型のレベルを上げていくアプローチ」、「②限定された地域から開始し、対象とする交通状況の範囲を徐々に拡大していくアプローチ」を通じて推進。

<自動走行・安全運転支援システムの市場化等>

<高速道路での自動走行車の市場化>

- 準自動パイロット※2（レベル2）を2020年までに実現。そのため、2017年目途にSIP自動走行システムにて大規模実証実験を実施。
- 自動パイロット※3（レベル3）を2020年目途に市場化が可能となるよう、制度面での調査検討を開始。

		現状	2017～18年	2020年まで	2020年目途
高 速 道 路	レベル2：追従走行＋自動レーンチェンジ等	各社公道実証中	市場化		
	レベル2：準自動パイロット（一定区間自動運転モード）	各社公道実証中	大規模社会実証	市場化	
	レベル3：自動パイロット（一定区間自動運転モード）		制度面での調査検討を開始		市場化

※2 高速道路（入口から出口まで）での自動走行モード機能を有するシステム。原則ドライバー責任（監視義務）。

※3 自動走行モード機能を有するシステム。自動走行モード中は、原則システム責任（システムの要請に応じドライバー対応）。

<その他の自動走行システム>

- 次世代都市交通システム、トラックの隊列走行、自動バレーパーキング

<限定地域での無人自動走行移動サービスの実現>

- 遠隔型自動走行システム※4を想定し、道路交通に関する条約※5との整合性を確保しつつ、特区制度の活用等も念頭に、2017年目途に公道実証を実現。
- 公道実証の結果を踏まえ、安全性を確保しつつ、2020年までにサービス実現。

	現状	2016年	2017年	2018～19年	2020年
運転者乗車（非遠隔型）	各社公道実証中				
遠隔型自動走行システム（過疎地、郊外、都市部）		公道外での実証の実施	公道実証	サービス実現	
			対象地域の拡大	公道実証	サービス実現
				対象地域の拡大	公道実証
	事業者との調整、制度面での検討開始				

※4 車両内にドライバーは存在しないが、車両外（遠隔）にドライバーに相当する者が存在し、その者の監視等に基づく自動走行システム。

※5 ジュネーブ条約（1949年作成：日本締結）

- これに加え、過疎地等における専用空間で実施する無人自動走行等の移動サービスについて、実証試験を重ねつつ、2020年までに運行開始。

<安全運転支援システム等>

- 自動ブレーキ、ドライバー異常時対応システム、緊急通報・事故情報通報システム、ドライブレコーダー、ETC2.0など

<ITS・自動走行のイノベーション推進>

<自動走行システムの開発・普及>

- 研究開発・実証の推進
- 基準、標準の整備と制度面での取組

<交通データ基盤の整備と利活用>

- ダイナミック・マップなどのデジタルインフラの整備
- 交通関連データの整備・利活用

<連携体制の整備その他>

- プライバシー、セキュリティへの対応
- 社会全体の連携体制、社会受容性の確保

- 「官民ITS構想・ロードマップ2016」の発表後、各省庁、民間企業の取り組みにより、「2017年までの公道実証」に係る取組みは着実に進展。
- 特に、2017年度から遠隔型自動運転システムの公道実証実験に関する制度整備の取組が進展。

＜官民ITS構想・ロードマップ2016」の記載内容とその後の進捗＞

【高速道路での自動走行車の市場化】

- 準自動パイロット（レベル2）を2020年までに実現。そのため、2017年目途にSIP自動走行システムにて大規模実証実験を実施。

【限定地域での無人自動走行移動サービスの実現】

- 遠隔型自動走行システムを想定し、道路交通に関する条約との整合性を確保しつつ、特区制度の活用等も念頭に、2017年目途に公道実証を実現。

＜大規模実証試験の開始＞

- 2017年秋からの関東地域におけるSIP大規模実証試験の実施を発表（内閣府2016年11月）。
- 海外企業も参加予定。



＜遠隔型自動運転システムの公道実証実験の制度整備＞

- 遠隔型自動運転システムの公道実証実験に係る制度整備が進展（2017年夏頃から実証実験開始予定）。

＜道路交通法関係＞

- ・ 警察庁は、2017年6月、「遠隔型自動走行システムの公道実証実験に係る道路使用許可の申請に対する取扱いの基準」を策定（予定）。

＜道路運送車両法関係＞

- ・ 国土交通省は、2017年2月、関係法令を改正。
- ・ これに基づき、ハンドルやアクセルペダルがない車両を基準緩和の対象。

＜ダイナミックマップ基盤会社の創設＞

- 2016年6月、民間企業（地図会社、自動車企業等）の出資により、ダイナミックマップに係る基盤企画会社が創設。
- 2017年度中には、事業会社化をする予定であり、高速道路の高精度三次元地図から配信予定。



＜国主導の全国各地での自動運転実証試験の開始＞

- 内閣府（特区関連）の事業に加え、内閣府（SIP・沖縄関連）、経産省、国交省による地域での実証試験開始。

＜端末交通システムの社会実装＞ （経済産業省・国土交通省）

- ・ 産総研（受託先）は、2016年11月に事業実施者を、2017年3月に実証評価地域（4か所）を発表。
- ・ 2017年度中実施予定。

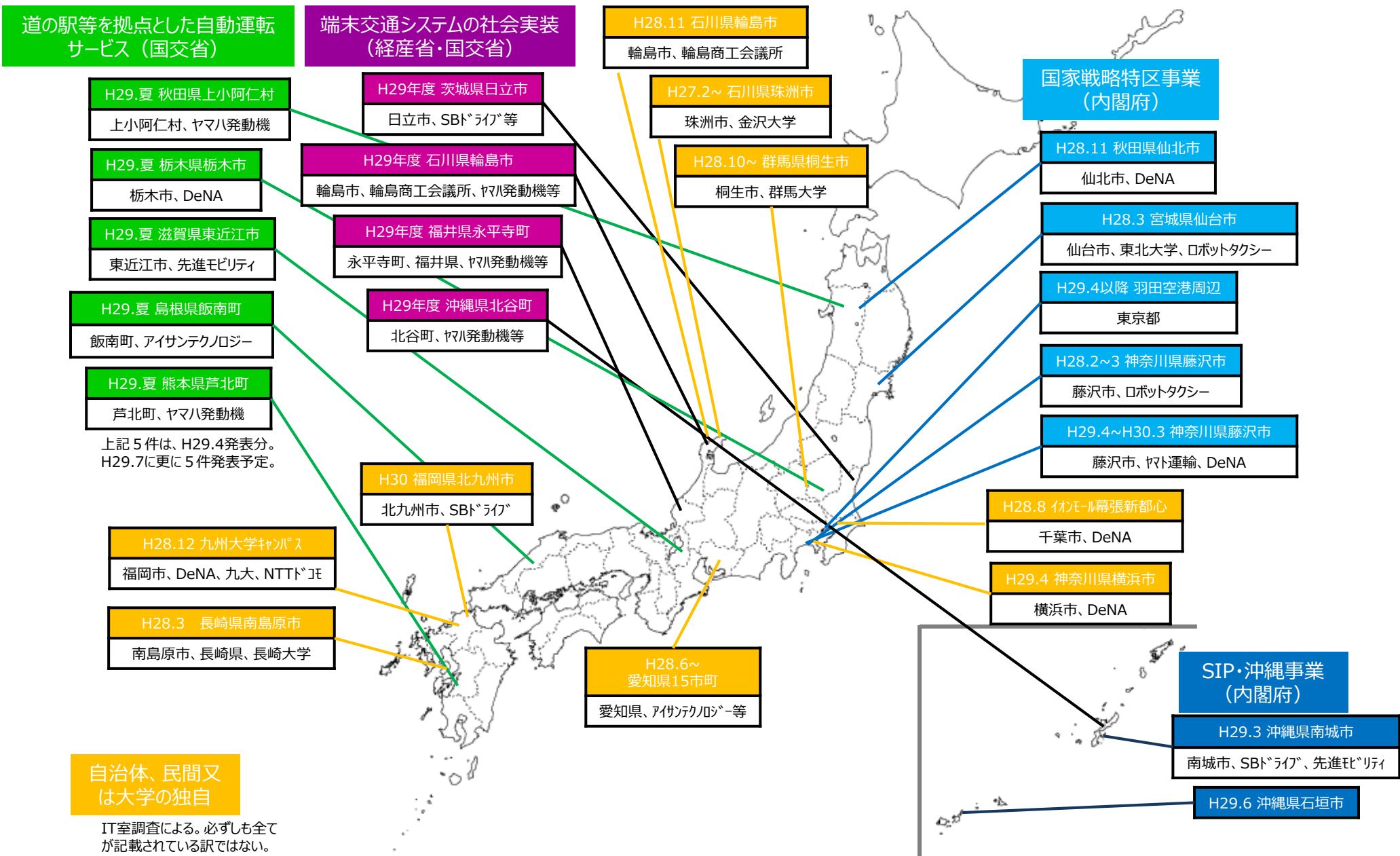
＜道の駅を拠点とした自動運転サービス＞ （国土交通省）

- ・ 2017年4月、技術的な検証を行う道の駅5箇所を選定。ビジネスモデルを検討するための道の駅等5箇所について7月頃に選定し、本年度中に実証試験の実施、とりまとめを行う予定。

⇒今後、2020年の市場化・サービス化に向けた更なる取り組みが必要。

(参考) 日本における地域での自動運転実証実験 (予定含む)

5



- 一方、海外においては、高度自動運転の市場化に向けた企業の取組が進展。
- また、一部地域で、高度な自動運転の実用化に向けた制度の在り方を検討する動きもあり。

高度自動運転に向けた海外企業の動き

企業名	概要
Ford	2016年8月、2021年に都市でのカーシェアリングや配車サービス向けに完全自律走行車を数千台提供すると発表。 2016年9月、2025年までに自動運転車の販売を開始すると発表。 
Audi (vwグループ)	2016年9月、2017年に発売する新型「A8」で、世界初となるレベル3の機能（時速60km以下の高速道路上の交通渋滞時対応）を搭載予定と発表。
BMW	2016年7月、完全自動運転車の開発促進に向け、米Intel社、イスラエルMobileye社との提携を発表。 2021年までに複数の完全自動運転車が連携して稼働するシステムの実現を目指す。

自動運転サービスに向けた海外企業の動き

企業名	概要
Uber	2016年9月、自動運転車による配車サービスを米ピッツバーグにて試験的に開始（有人）。2017年3月、アリゾナ州、カリフォルニア州でも試験開始。 
Waymo (Google)	2017年4月、一般市民を対象とした自動運転車による配車サービス（early rider program）の開始を発表（アリゾナ州）。600台の自動運転車を用意。

高度自動運転に向けた制度整備の検討の動き

国・地域	検討概要
米国（カリフォルニア州）	- SAEレベル3,4,5/無人自動運転を含む包括的な自動運転の実用化に向けた規則を検討中。 - 最新版は、2017年3月に発表しており、許可に必要な多数の証明項目等を明示している。 2017年中の施行を目指す。
ドイツ	- 当面、システムが要求した場合に運転者が運転操縦を遅滞なく引き受ける自動運転自動車の実用化に向けた道路交通法（運転者の義務のみならず、賠償責任、車両登録等についても規定している法律）の改正を閣議決定、国会提出（2017年2月）。 - 同法案は、概ね2019年までを目途とした暫定的なもの。
英国	- 自動運転に係る制度整備の政府方針に係るパブリックコメント結果を含め、当面、保険制度の改正方針を打ち出し（2017年1月）。 - 本年中に法案を策定する予定。

高度自動運転に向けた国連での検討状況

国連	国連・道路交通安全グローバルフォーラム（WP1）において、道路交通に関する条約と自動運転との整合性について議論中。
----	---

⇒日本においても、高度自動運転に係る制度整備に向けた検討を開始することが必要。

- IT総合戦略本部のもとで、「道路交通ワーキングチーム」を開催し、SIP自動走行システム推進委員会とも連携しつつ、官民ITS構想・ロードマップ2017に向けた検討を実施。

- 第1回（平成28年12月7日）（SIPとの合同会議）

- ・ ITS・自動運転を巡る最近の動向
- ・ 自動運転レベルの定義を巡る動きと今後の対応

- 第2回（平成29年2月10日）

- ・ ITS・自動運転を巡る最近の動向
- ・ 完全自動運転実現へのシナリオや制度的課題
- ・ 自動運転の公道実証に係るデータの共有等の進め方

⇒第5回未来投資会議（平成29年2月16日）において、鶴保IT政策担当大臣から、政府全体の制度整備大綱について発表。（P8, P9参照）

- 第3回（平成29年3月9日）

- ・ 自動運転の実現に向けたデータ基盤整備の方向

- 第4回（平成29年3月28日）（SIPとの合同会議）

- ・ 政府全体の制度整備の方針（大綱）に向けた基本的考え方について
- ・ 官民ITS構想・ロードマップ2017（仮称）骨子について

- 第5回（平成29年4月24日）

- ・ 官民ITS構想・ロードマップ2017（案）について

- 第6回（平成29年5月18日）

- ・ 官民ITS構想・ロードマップ2017（案）について

⇒5月30日 IT総合戦略本部にて「官民ITS構想・ロードマップ2017」決定

「官民ITS構想・ロードマップ」

IT総合戦略本部は、これまで、**自動運転に係る政府全体の戦略**（「官民ITS構想・ロードマップ」）を、毎年策定。※最新版は、「官民ITS構想・ロードマップ2016」（2016年5月：IT総合戦略本部決定）

公道実証の推進

ロードマップ2016に記載した「**2017年までの公道実証**」に向け、関係省庁の協力のもと取組が進展。

＜総合科学技術・イノベーション会議・SIP自動走行システムでの取組み＞

□ 沖縄でのバス自動運転実証実験（2017年3月～）

- ✓ 車いすや高齢者の方々も乗り降りしやすいよう、バス停にほぼ隙間なく正確に横付け



□ 関東地方等での大規模実証実験（2017年9月頃～）

- ✓ 海外メーカーを含め、国内外に参加を呼びかけ、国際標準化及びダイナミックマップ等の研究開発を促進



最近の動向

高度な自動運転実現に向けた**企業の取組**、市場化のための**制度整備**に向けた検討が、世界的に進展。

＜高度な自動運転の市場化に向けた企業の動き（海外企業の例）＞

□ Ford（米）

- ✓ 2021年に配車サービスなどに向けた完全自律走行車を数千台提供すると発表。（2016年8月）



□ BMW（独）

- ✓ 2021年までに複数の完全自動運転車が連携して稼働するシステムの実現を目指すとして発表。（2016年7月）



＜高度な自動運転の市場化に向けた制度整備の動き（例）＞

□ 米国カリフォルニア州

- ✓ 高度な自動運転車の公道での実走行に係る許可手続等の規則（案）を公表。（2016年9月）

□ 国連

- ✓ 「道路交通に関する条約」と自動運転との整合性につき、積極的に議論中。

高度な自動運転の実現に向け、公道実証の環境整備に加え、**市場化・サービス化を可能とするための本格的な制度整備の検討が必要（制度間競争）。**

今後の取組の方向

2025年の自動運転社会の到来を見据え、**2020年までに完全自動運転を含む高度な自動運転（レベル3以上）の市場化・サービス化の実現を目標として設定し、必要な制度整備に向け逆算して取り組む。**

新たに掲げるべき目標

高度な自動運転（レベル3以上）の市場化・サービス化に係る**市場化期待時期**を設定。

- 限定地域における無人自動運転移動サービス（レベル4）：2020年まで
- 高速道における高度な自動運転車（レベル3以上）：2020年以降 など

レベル	運転主体	市場化期待時期と制度
レベル2以下	ドライバーによる運転を前提	現行法で対応可能 （既に実用化済み）
高度な自動運転 （レベル3以上）	システムによる運転が前提	2020年以降市場化 交通関連法規の見直しが必要

目標実現にあたっての課題

高度自動運転（レベル3以上）の市場化・サービス化には、「**ドライバーによる運転**」を前提とした**これまでの交通関連法規の見直し**が必要。

- 検討の範囲は多岐にわたり、また、相互に関連。
 - ✓ 自動運転車両の特定と安全基準の在り方
 - ✓ 道路交通法等におけるルールの在り方
 - ✓ 保険を含む責任関係の明確化 など
- 国際動向、イノベーションに配慮した制度設計。

政府一体による検討が必要

具体的なアクション

2017年度中を目途に、完全自動運転等実現のための**政府全体の制度整備の方針（大綱）**を策定。

- ✓ 関係省庁の積極的な協力を得て、IT総合戦略本部にてとりまとめ。
- ✓ 今夏までに策定予定の「官民ITS構想・ロードマップ2017」に大綱策定に向けた基本的考え方、検討体制等を記載。