

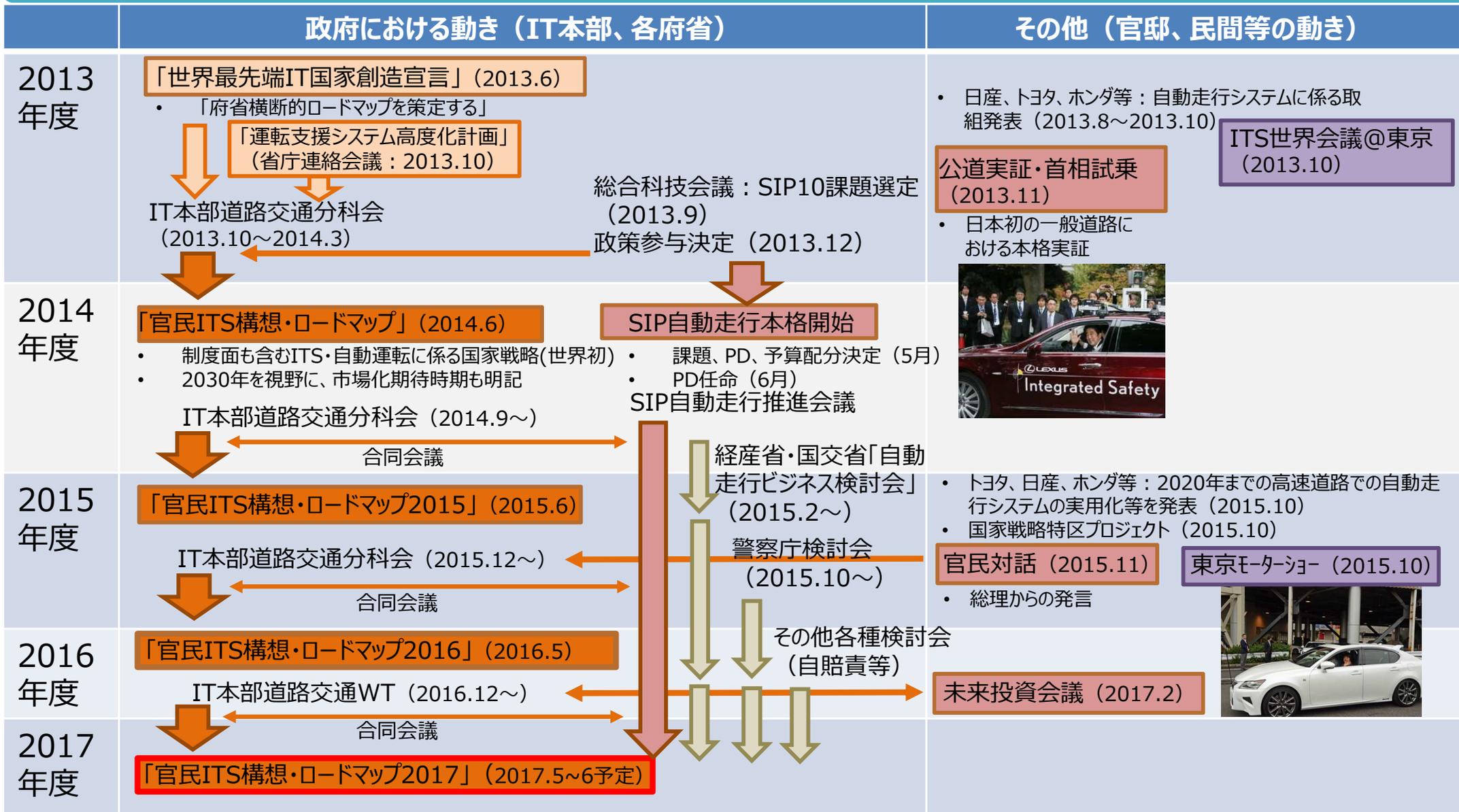
高度自動運転実現に向けた  
政府全体の制度整備大綱に向けた動き



平成29年4月26日  
内閣官房 IT総合戦略室

# 「官民ITS構想・ロードマップ」これまでの経緯

- 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（最新版は「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。



# 官民ITS構想・ロードマップ2016 <概要>

- 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含め、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>

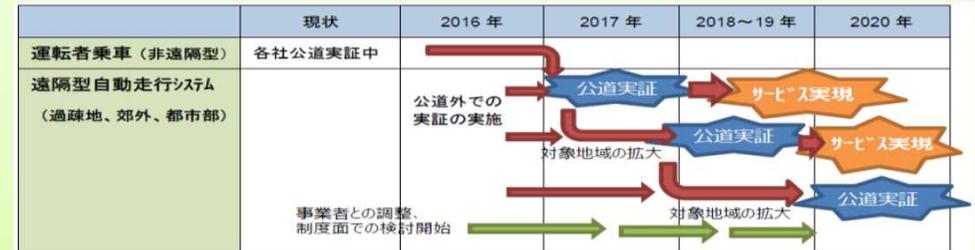
- 準自動パイロット※2（レベル2）を2020年までに実現。そのため、2017年目途にSIP自動走行システムにて大規模実証実験を実施。
- 自動パイロット※3（レベル3）を2020年目途に市場化が可能となるよう、制度面での調査検討を開始。

		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）。

### <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。



※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。

### <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

### <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2017に向けた動き

- 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中。
- **第1回（平成28年12月7日）（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、政府全体の制度整備大綱について鶴保IT政策担当大臣から発表**
- **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）（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
- **5～6月 IT総合戦略本部にて「官民ITS構想・ロードマップ2017」決定予定**

# 自動運転レベルの定義について

- 米国の新たな自動運転政策の発表を踏まえ、我が国における自動運転レベルの定義として、「SAE (Society of Automotive Engineers) J3016 (Sep2016)」を採用することにつき、第1回道路交通ワーキングチームにおいて了承。
- 今後、官民ITS構想・ロードマップ2017に正式に記載予定。

## 自動運転レベルの定義概要 (SAE J3016 (Sep2016))

レベル	概要	安全運転に係る監視、対応主体
運転者が全てあるいは一部の運転タスクを実施		
SAE レベル0 運転自動化なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運転者が全ての運転タスクを実施</li> </ul>	運転者
SAE レベル1 運転支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムが前後・左右のいずれかの車両制御に係る運転タスクのサブタスクを実施</li> </ul>	運転者
SAE レベル2 部分運転自動化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムが前後・左右の両方の車両制御に係る運転タスクのサブタスクを実施</li> </ul>	運転者
自動運転システムが全ての運転タスクを実施		
SAE レベル3 条件付運転自動化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムが全ての運転タスクを実施 (限定領域内※)</li> <li>• 作動継続が困難な場合の運転者は、システムの介入要求等に対して、適切に応答することが期待される</li> </ul>	システム (作動継続が困難な場合は運転者)
SAE レベル4 高度運転自動化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムが全ての運転タスクを実施 (限定領域内※)</li> <li>• 作動継続が困難な場合、利用者が応答することは期待されない</li> </ul>	システム
SAE レベル5 完全運転自動化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムが全ての運転タスクを実施 (限定領域内※ではない)</li> <li>• 作動継続が困難な場合、利用者が応答することは期待されない</li> </ul>	システム

※ここでの「領域」は、必ずしも地理的な領域に限らず、環境、交通状況、速度、時間的な条件などを含む。

# 政府全体の自動運転推進に向けたこれまでの取組と最近の動向

第5回未来投資会議  
鶴保大臣説明資料

## 「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）。**

# 完全自動運転の実現に向けた制度整備の方針（大綱）の策定

第5回未来投資会議  
鶴保大臣説明資料

## 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<sup>の在り方</sup>
  - ✓ 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。

- 前頁の基本スタンスを踏まえつつ、特に、これらの制度整備は世界的に試行錯誤中であり、かつ、自動運転技術も確立していないという状況を踏まえつつ、我が国としては、以下の基本的な考え方（戦略）に基づいて、制度整備の検討（大綱の策定）を行う。
  - ① 中期的視点に立った制度面における国際的リーダーシップの発揮
  - ② 安全性を確保しつつイノベーションが促進されるような制度枠組みの策定
  - ③ 社会受容性を前提としつつイノベーションが促進されるような責任関係の明確化

## ＜完全自動運転等の実現に向けた政府全体の制度整備の方針に係る考え方（案）＞

- 警察庁（道交法等）、国土交通省（自賠責等）、経済産業省（民事責任）等において、個別論点整理が進展。
- L3以上については、「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全面的な見直しが必要となり、その範囲は多岐にわたり、また、相互に関連。
  - 「システムによる運転」に係る自動運転車両・システムの特定と安全基準の在り方
  - 「システムによる運転」の場合における道路交通法等におけるルール<sup>の在り方</sup>
  - 「システムによる運転」の場合における保険を含む責任関係の明確化 など
- このため、特に以下の事情を考慮し、また、これまでの各省庁での検討等を踏まえつつ、まずは、基本戦略も含む政府全体の制度整備に係る方針をまとめるべきではないか。
  - これらに向けた制度整備については、世界的な関心事項であるものの、海外においても試行錯誤中であり、また、現時点では道路交通条約と自動運転との整合性等に関する国際的議論が継続中であること。
  - 特にL3以上の自動運転技術は、現時点で確立したものはなく、今後様々な技術が出てくることが想定される中で、国際的な技術基準策定には時間を要すること。

- 公道実証等における自動運転車両・システムの技術の動向及びこれまでの各府省庁の検討結果等を踏まえ、また、各府省庁における今後の具体的検討を促進するため、今後、以下のような項目についてその方向性を検討し、「大綱」としてとりまとめる。

## ＜高度自動運転に係る制度整備に係る検討項目（イメージ）＞

### ＜①自動運転車両・システム等の特定＞

- 高度自動運転システムの定義と特定
- 高度自動運転システムの管理主体の特定 など

### ＜②安全基準の在り方＞

- 高度自動運転システムの国際基準の獲得を目指した検討
- 車両として安全を確保するために必要な技術的要件の考え方
- 車両の性能に応じた走行可能な条件の考え方 など

### ＜③交通ルール等の在り方＞

- 「システムによる運転」を踏まえた道交法等の交通ルールの在り方
- 運転免許の在り方、システム運用者等の要件・義務の在り方
- 製造事業者、システム運用者による消費者教育、説明義務の在り方 など

### ＜④事故時等における責任関係＞

- 自賠法に係る今後の在り方
- 上記を踏まえたその他の民事責任の在り方（製造物責任の考え方の適用を含む）
- 刑事上の責任に係る論点整理
- 原因究明体制の整備の必要性 など

# 大綱策定に向けた今後の体制とスケジュール

- 「官民ITS構想・ロードマップ2017」策定以降、IT総合戦略本部のもとに、専門家会合を設置し、本大綱案の策定に向けた検討を行い、2017年度末日途までに案をまとめる。
- 専門家会合は、技術面、法律面の専門家等を含めた体制を想定。
- 会合においては、これまでの関係省庁の取組の報告（※）に加え、専門家による発表、利害関係者等からのヒアリングなども行う。
  - ※警察庁「自動走行の制度的課題等に関する調査研究報告書」（平成28年3月）
  - ※警察庁「自動運転の段階的実現に向けた調査研究報告書」（平成29年4月）
  - ※国土交通省「自動運転における損害賠償責任に関する研究会」（平成29年4月論点整理予定）
  - ※経済産業省・国土交通省「自動走行の民事上の責任及び社会的受容性に関する研究報告書」（平成29年4月公表予定）
- 関係省庁の積極的な協力・参加のもと、内閣官房（IT総合戦略室）が事務局を行う。