



SIP-adus **メディアミーティング**

**Strategic Innovation Promotion Program
for Universal Service**

平成26年11月12日

内閣府 プログラムディレクター (PD)

渡邊 浩之

本日の次第

1. SIPの紹介
2. 自動運転の歴史
3. SIP-adusの取組紹介
4. 国際会議の案内
5. 質疑応答



創設の背景

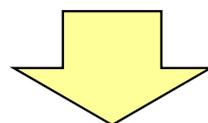


私たちは再び**世界一**を目指します。
世界一を目指すためには、**なんと**
言っても**イノベーション**であります。

安倍政権として、新しい方針として、
イノベーションを重視していく。その
ことをはっきりと示していきたい。

第107回総合科学技術会議 総理発言

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）
日本再興戦略（平成25年6月14日閣議決定）



総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能強化

プログラムの概要

< SIPの特徴 >

社会的に不可欠で、日本の経済・産業競争力にとって重要な課題を総合科学技術・イノベーション会議が選定。

府省・分野横断的な取組み。

基礎研究から実用化・事業化までを見据えて一気通貫で研究開発を推進。規制・制度、特区、政府調達なども活用。国際標準化も意識。

企業が研究成果を戦略的に活用しやすい知財システム。

< 平成26年度予算 >

内閣府計上の「科学技術イノベーション創造推進費」を平成26年度政府予算案において500億円確保。

(予算の流れ) 内閣府 A省へ移し替え (管理法人) 研究主体

プログラムの内容

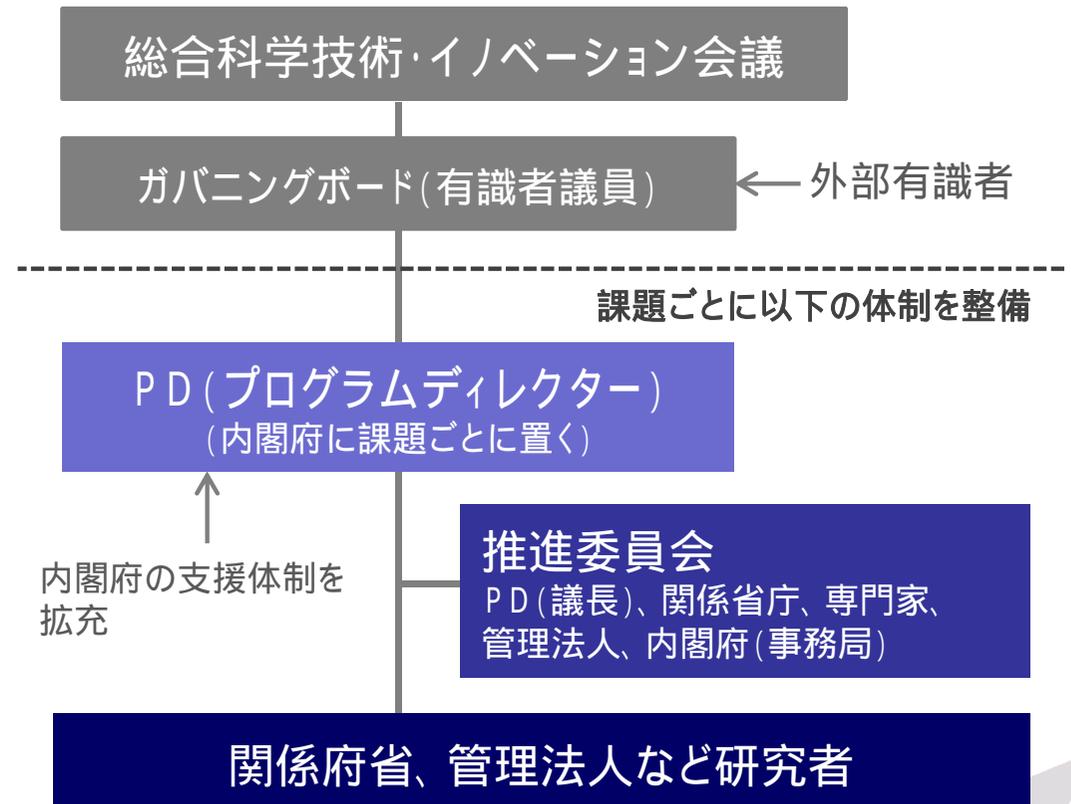
< 実施体制 >

課題ごとにPD（プログラムディレクター）⁺を選定。

+ 平成26年5月までは政策参与。

PDは関係府省の縦割りを打破し、府省を横断する視点からプログラムを推進。

ガバニングボード（構成員：総合科学技術・イノベーション会議有識者議員）が評価・助言を行う。



公募により、産学からトップクラスのリーダーを
PD（政策参与）として選出

SIPの対象課題、PD、26年度配分額



革新的燃焼技術 (配分額 20億円)

杉山雅則 トヨタ自動車 エンジン技術領域 領域長
最大熱効率50%の革新的燃焼技術(現在は40%程度)を欧米に対抗できる産学官の基盤研究体制の構築によって実現し、省エネ、CO₂削減に寄与。日本の自動車産業の競争力を維持・強化



革新的構造材料 (配分額 36.08億円)

岸輝雄 東京大学名誉教授、物質・材料研究機構顧問
軽量で耐熱・耐環境性等に優れた画期的な材料の開発及び航空機等への実機適用を加速し、省エネ、CO₂削減に寄与。併せて、日本の部素材産業の競争力を維持・強化。



次世代海洋資源調査技術 (配分額 61.6億円)

浦辺徹郎 東京大学名誉教授、国際資源開発研修センター顧問
レアメタル等を含む海底熱水鉱床やコバルトリッチクラストなど海洋資源を高効率に調査する技術を世界に先駆けて実現し、資源制約の克服に寄与。海洋資源調査産業を創出。



インフラ維持管理・更新・マネジメント技術 (配分額 36億円)

藤野陽三 横浜国立大学 先端科学高等研究院 特任教員(教授)
インフラ高齢化による重大事故リスクの顕在化・維持費用の不足が懸念される中、予防保全による維持管理水準の向上を低コストで実現。併せて、継続的な維持管理市場の創造、海外展開を推進。



次世代農林水産業創造技術 (配分額 36.2億円)

西尾健 法政大学生命科学部教授
農政改革と一体的に、革新的生産システム、新たな育種・植物保護、新機能開拓を実現し、新規就農者、農業・農村の所得の増大に寄与。併せて、生活の質の向上、関連産業の拡大、世界的食料問題に貢献。



次世代パワーエレクトロニクス (配分額 22億円)

大森達夫 三菱電機 開発本部 役員技監
SiC、GaN等の次世代材料を中心に、パワーエレクトロニクスの性能向上、用途と普及の拡大を図り、一層の省エネルギー化の推進と産業競争力の強化



エネルギーキャリア(水素社会) (配分額 33.06億円)

村木茂 東京ガス取締役副会長
再生可能エネルギー等を起源とする電気・水素等により、クリーンかつ経済的でセキュリティレベルも高い社会を構築し、世界に向けて発信。



自動走行(自動運転)システム (配分額 25.35億円)

渡邊浩之 トヨタ自動車顧問
自動走行(自動運転)も含む新たな交通システムを実現。事故や渋滞を抜本的に削減、移動の利便性を飛躍的に向上。



レジリエントな防災・減災機能の強化 (配分額 25.7億円)

中島正愛 京都大学防災研究所 教授
大地震・津波、豪雨・竜巻等の自然災害に備え、官民挙げて災害情報をリアルタイムで共有する仕組みを構築、予防力の向上と対応力の強化を実現。



革新的設計生産技術 (配分額 25.5億円)

佐々木直哉 日立製作所 研究開発グループ 技師長
地域の企業や個人のアイデアやノウハウを活かし、時間的・地理的制約を打破するような新たなものづくりを確立。地域の競争力を強化。

本日の次第

1. SIPの紹介
- 2. 自動運転の歴史**
3. SIP-adusの取組紹介
4. 国際会議の案内
5. 質疑応答



Futurama

1939 New York World's Fair, General Motors



欧州・米国・日本の自動運転取り組み一覧

	1990	2000			2013				
欧州	<p>1996-2003 Chauffeur / Promote Chauffeur II</p> 	<p>2005-2009 KONVOI</p> 	<p>2008-2011 HAVE-it</p> 	<p>2009-2011 CITYMOBIL</p> 	<p>2009-2012 SARTRE</p> 	<p>2011 GCDC</p> 			
				<p>2011 ULTRA</p> 					
米国	<p>1939 Futurama</p> 	<p>1950's GM Firebird 2</p> 	<p>1997 National Automated Highway System</p> 	<p>2003 PATH: Bus</p> 	<p>2004-2005 Grand Challenge</p> 	<p>2006-2007 Urban Challenge</p> 	<p>2008 ITS WC New York</p> 	<p>2010,2011 PATH: Truck</p> 	<p>2011 Safety Pilot</p> 
日本	<p>1970 Intelligent Vehicle (Japan)</p> 	<p>1996 Automated Highway System ⇒Advanced Cruise-Assist Highway Systems (Japan)</p> 	<p>2005 Intelligent Multimode Transit System (Japan)</p> 	<p>2008-2012 Energy ITS (Japan)</p> 					

2005年 IMTS



DARPA アーバンチャレンジ



社会還元加速プロジェクト(2008～2012)



出典：日本自動車研究所

スマート交通流制御研究会



Google Car ハンドル無しモデル



CEATEC 日産の自動駐車



ITS世界会議@デトロイト



HONDA



GM

TOYOTA



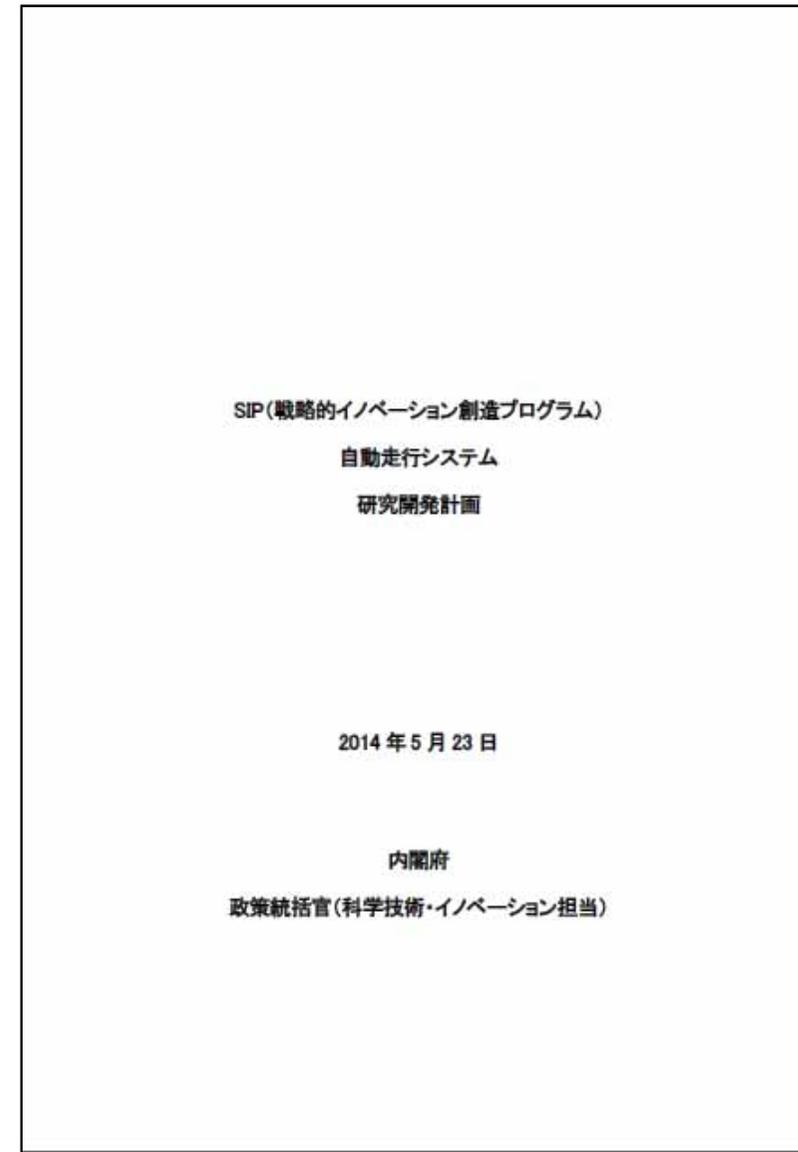
本日の次第

1. SIPの紹介
2. 自動運転の歴史
- 3. SIP-adusの取組紹介**
4. 国際会議の案内
5. 質疑応答



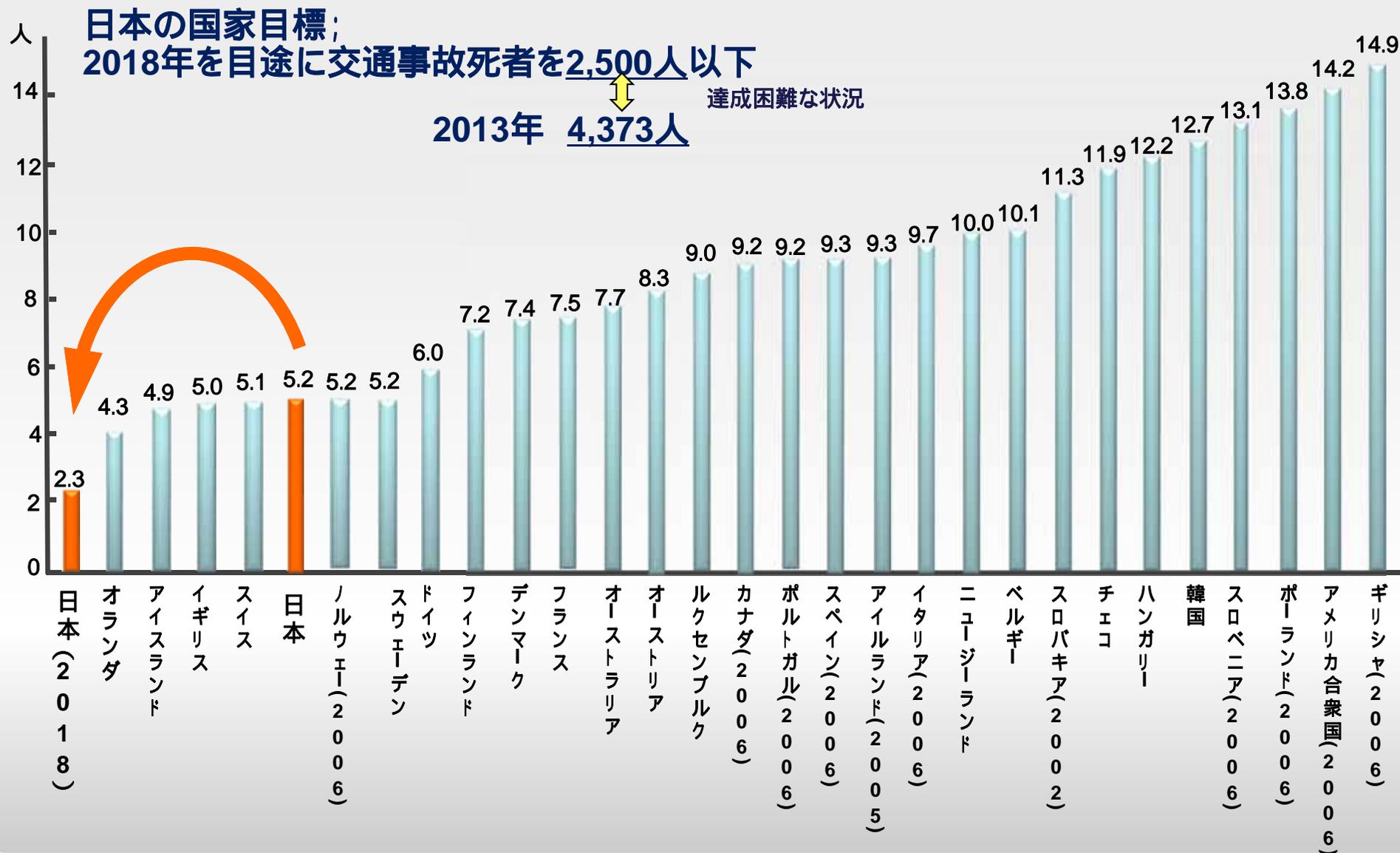
SIP - adusの取組紹介

- ・2013末 議論検討開始
- ・2014.5.23 研究開発計画発行



交通事故死者低減国家目標の達成に向けて

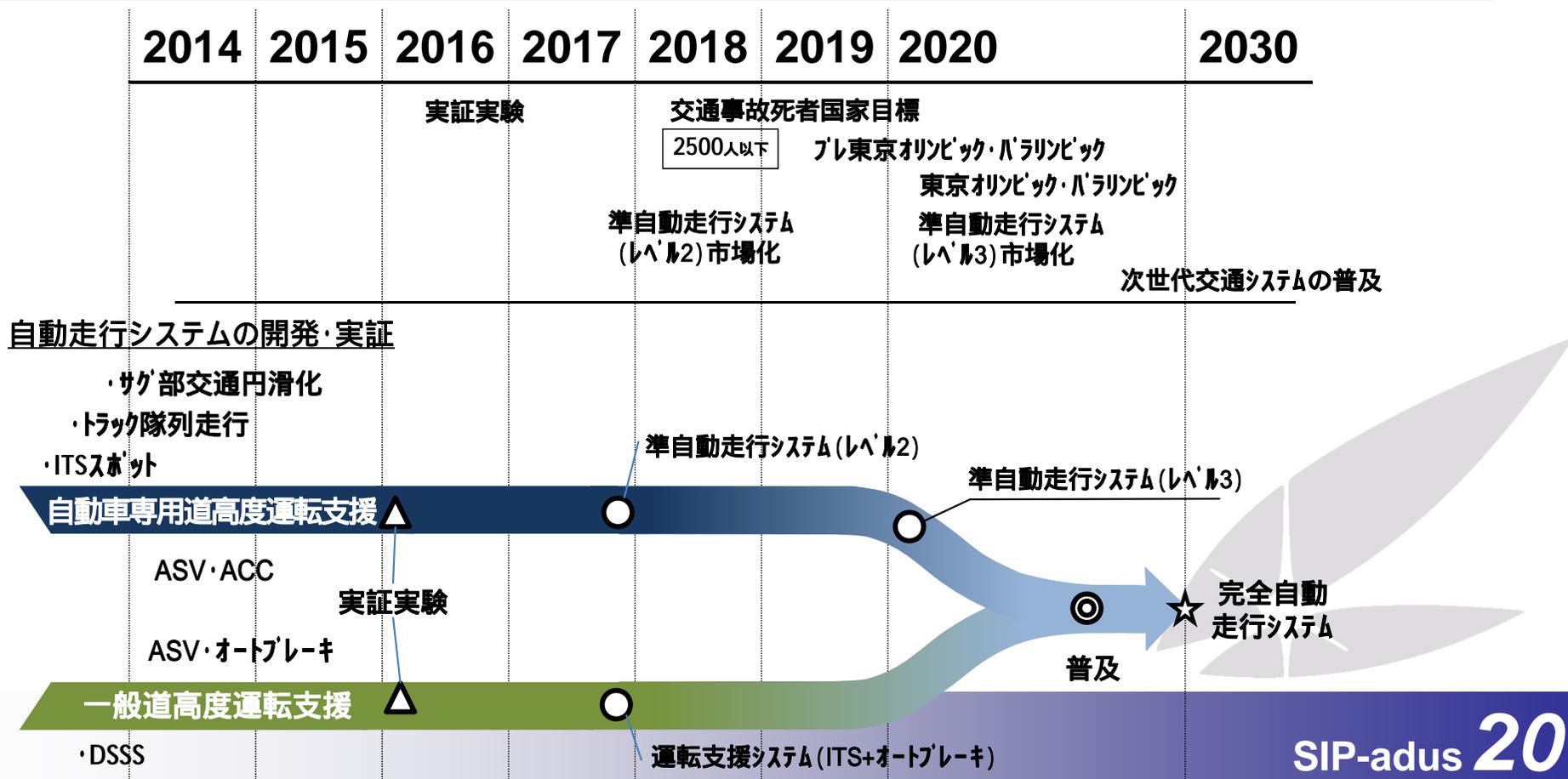
人口10万人当たりの交通事故死者数



出展：内閣府資料より(2009)

ロードマップ

- 1 . 交通事故低減等 国家目標の達成 : 国家目標達成の為の国家基盤構築
- 2 . 自動走行システムの実現と普及 : 一気通貫の研究開発と国際連携同時進行による実用化推進
- 3 . 次世代公共交通システムの実用化 : 東京オリンピック・パラリンピックを一里塚として開発推進



自動化レベルの定義と期待実現時期

 実用化
  計画

完全自動走行システム	レベル4	加速・操舵・制動全てをドライバー以外実施。 ドライバーが全く関与しない状態	2020年代後半	
高度運転支援システム	レベル3	加速・操舵・制動全てを自動車が実施、 緊急時のみドライバーが対応する状態	2020年代前半	 旅客機・ 新幹線
	レベル2	加速・操舵・制動複 数を同時に自動車が 行う状態	2017年以降	
安全運転支援システム	レベル1			 
運転支援なし				

↑ 自動化レベルは道路環境に応じて変化 ↓

静的情報

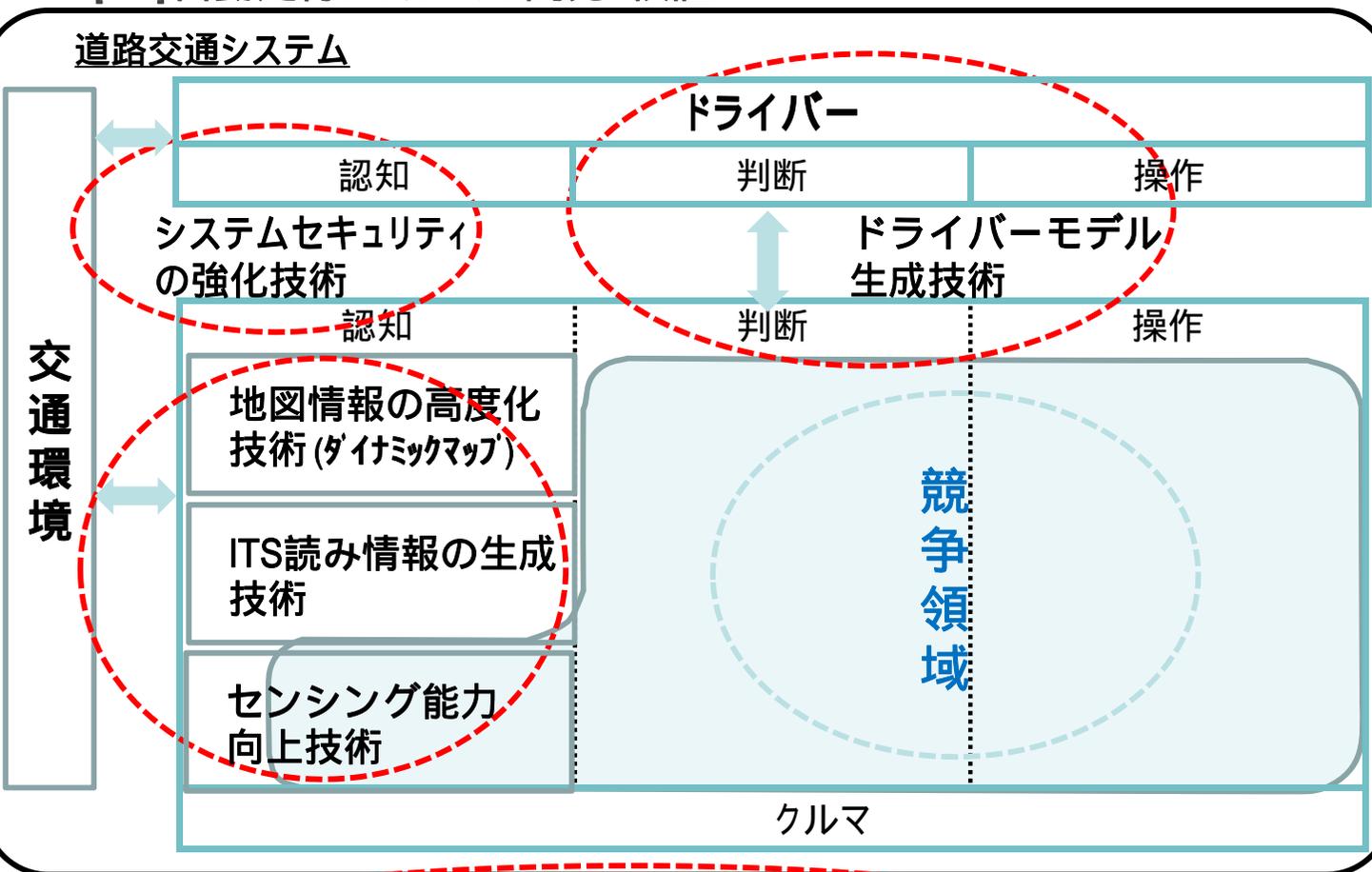
動的情報 (高度化)

管制

研究テーマ

- 自動走行システムの実用化に向け、国として協調して取り組むべき領域を決定。
- 基盤技術、システム開発、国際連携、イノベーションの現場（都市）を網羅的にカバー。

[] 自動走行システムの開発・検証



[] 国際連携の構築

国際的に開かれた
研究開発環境の
整備と標準化推進

自動走行システム
の社会受容性の
醸成

国際パッケージ
輸出体制

地域マネジメント
の高度化

次世代公共道路
交通システムの
開発

アクセシビリティ
の改善と普及

[] 次世代都市 交通への展開

協調領域
(SIPの取組み領域)

死者低減効果見積もり手法 & 国家共有データベース
ミクロ・マクロデータ解析とシミュレーション技術
地域交通CO₂排出量可視化技術

[] 交通事故死者削減・渋滞低減のための基盤技術の整備

本日の次第

1. SIPの紹介
2. 自動運転の歴史
3. SIP-adusの取組紹介
- 4. 国際会議の案内**
5. 質疑応答



国際会議のご案内

Workshop on Connected and Automated Driving Systems

目的: 本プロジェクトの成果を発信するとともに、国際連携活動においてリーダーシップを発揮する。

主催: 総合科学技術・イノベーション会議
戦略的イノベーション創造プログラム

日程: 2014年 11月17日-18日

会場: 国連大学 ウ・タント国際会議場

テーマ: 1) 走行環境のモデル化
2) 通信による走行環境情報の取得
3) 人と走行システムの関係
4) 自動走行技術の安全・効率・モビリティへの貢献
5) 自動走行による都市交通の革新

本日の次第

1. SIPの紹介
2. 自動運転の歴史
3. SIP-adusの取組紹介
4. 国際会議の案内
- 5. 質疑応答**



SIP - adusで何を変えようとしているのか？

人々に笑顔をもたらす交通社会を目指して Mobility bringing everyone a smile

1. 交通事故を減らす。国家目標の達成。
2. あなたに笑顔をもたらす社会
アクセサビリティの改善
移動の自由と喜び
渋滞緩和
3. 車のダイナミクスが進化
もっと ファン トウ ドライブ になる
4. 新産業の創生。国際競争力アップ。
5. 自由討議

