

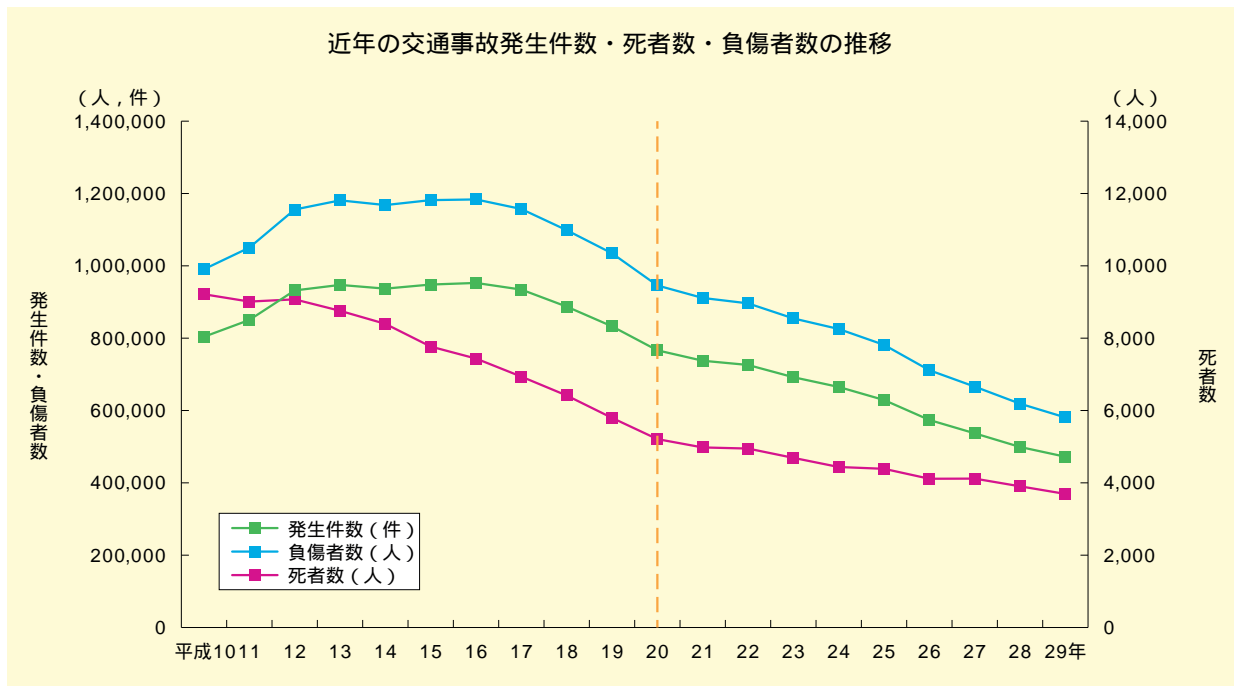
特集

「先端技術を活用した交通安全の取組」

はじめに

平成29年中の道路交通における交通事故死者数は、官民が一体となった取組を進めてきた結果、3,694人と、現行の交通事故統計となった昭和23年以降で最少となり、また、過去最多の時期と比較しても4分の1以下と大きく減少している。しかしながら、未だ60万人近くが交通事故により死傷している。また近年は、高齢化の進展に伴う高齢者人口の増加等により、交通事故死者数が減りにくい状況となってきた。

死亡事故の要因をみると、近年、運転者の不注意に起因する事故の割合が相対的に高くなっており、特に、高齢運転者について、身体機能の低下などによるハンドルやブレーキ等の操作誤りに起因する事故の割合が高くなっている。



このような状況の中、交通事故による死傷者数を減少させるためには、事故を未然に防止し、また被害を軽減するための取組が重要であり、そのためには、先端技術を活用した施策の推進が有用と考えられる。「第10次交通安全基本計画」(平成28年3月決定)は、「平成32年までに24時間死者数を2,500人以下とし、世界一安全な道路交通を実現する」ためには、これまでの施策を一層充実させることはもちろん、先端技術を活用した安全支援システムの開発普及や情報の効果的な活用を強力に推進していくことが必要であるとしている。

本特集では、まず近年の交通事故の特徴、事故発生時の救急救命活動の状況と課題、先端技術への期待等を概括した後、先端技術を活用した交通安全の取組の現状や今後の計画等を紹介する。

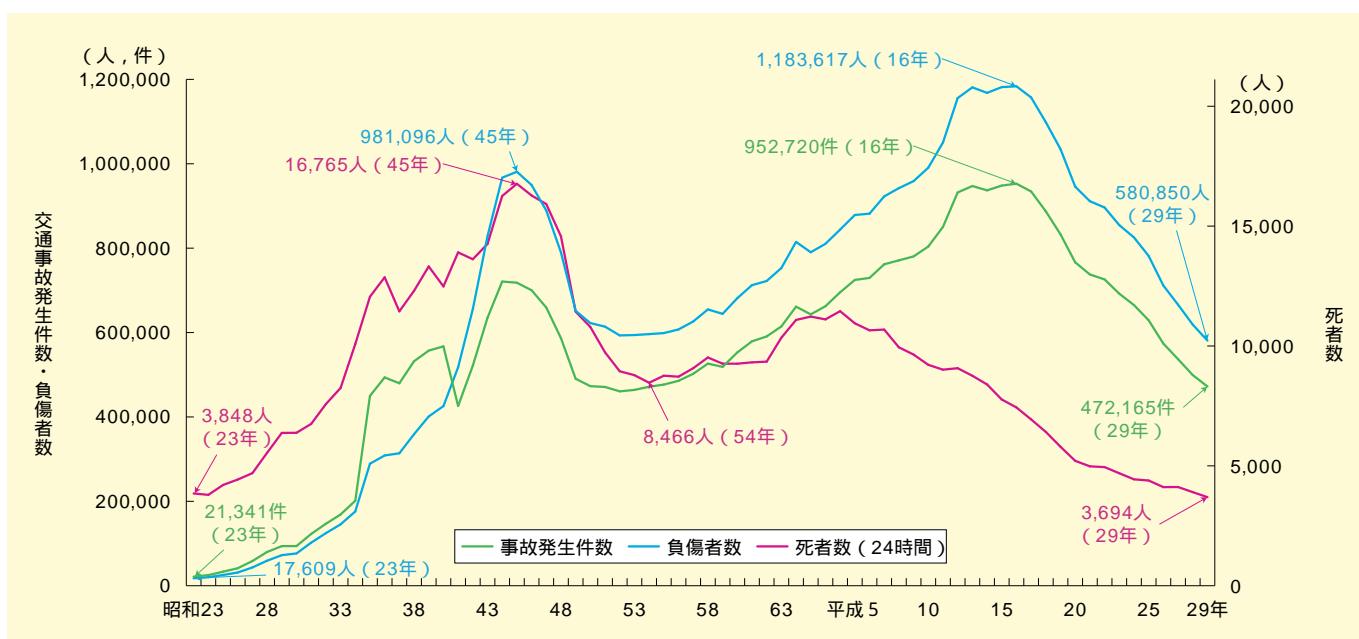
交通安全対策における先端技術の必要性

1 近年の道路交通事故の状況

平成29年中の交通事故発生件数は47万2,165件で、これによる死者数は3,694人、負傷者数は58万850人であり、前年と比べると、発生件数は2万7,036件（5.4%）、死者数は210人（5.4%）、負傷者数は3万8,003人（6.1%）減少した。

交通事故発生件数及び負傷者数は13年連続で減少しているほか、死者数も減少傾向にあり、現行の交通事故統計となった昭和23年以降で最少となった。しかし、近年では交通事故死者数の減少幅が縮小する傾向にある（特集-第1図）。

特集-第1図 道路交通事故による交通事故発生件数、死者数及び負傷者数の推移



注 1 警察庁資料による。
 2 昭和41年以降の件数には、物損事故を含まない。また、昭和46年までは、沖縄県を含まない。
 3 「死者数（24時間）」とは、交通事故によって、発生から24時間以内に死亡したものをいう。

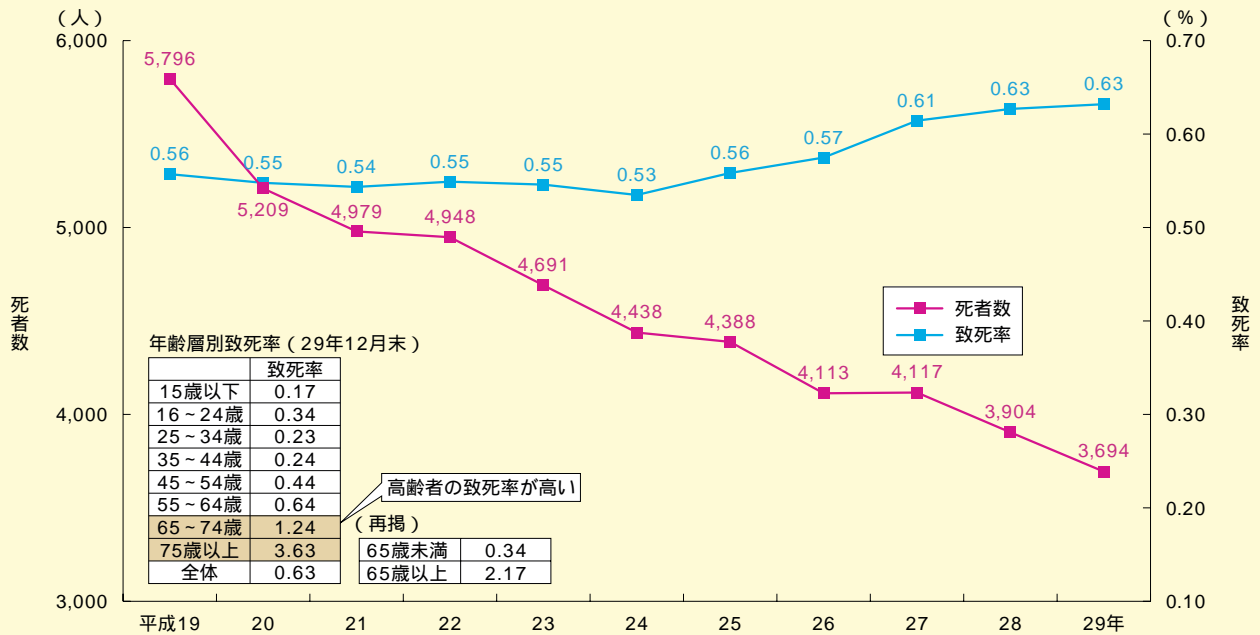
近年の道路交通事故の特徴

近年は、他の年齢層に比べて致死率が約6倍高い65歳以上の高齢者（以下「高齢者」という。）の人口は年々増加しており、交通事故死者数全体に占める高齢者の割合も高い水準で推移している（特集-第2・3図）。このことが、全体の死者数の減少幅の縮小や、全体の致死率の上昇にもつな

がっていると考えられる。

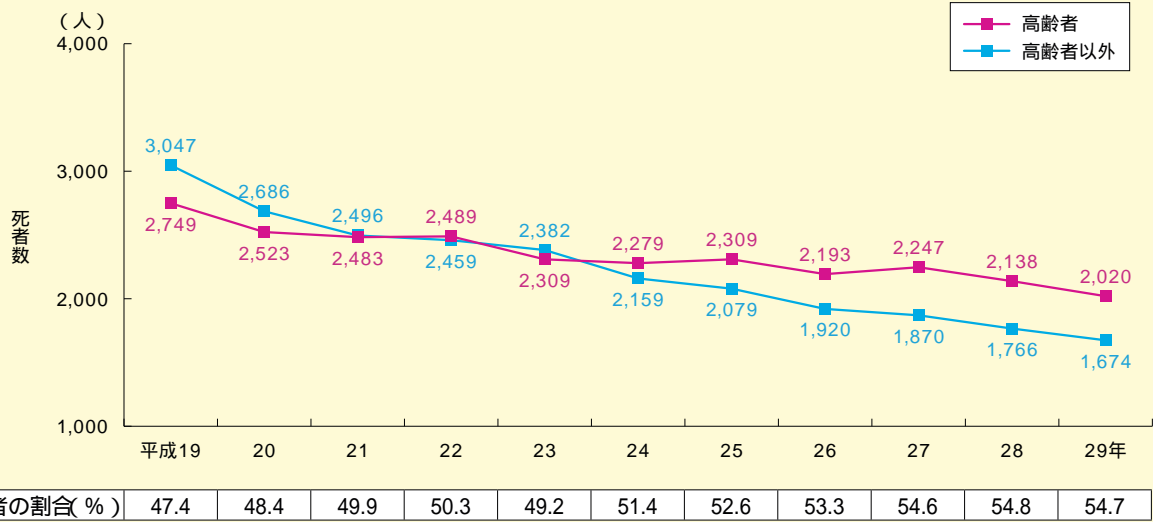
高齢者の状態別死者数についてみると、歩行中972人（48.1%）は、他の状態（自動車乗車中579人（28.7%）、自転車乗用中326人（16.1%）、原付乗車中88人（4.4%）、自動二輪車乗車中48人（2.4%））と比較して高い水準にある（特集-第4図）。

特集-第2図 交通事故死者数及び致死率の推移



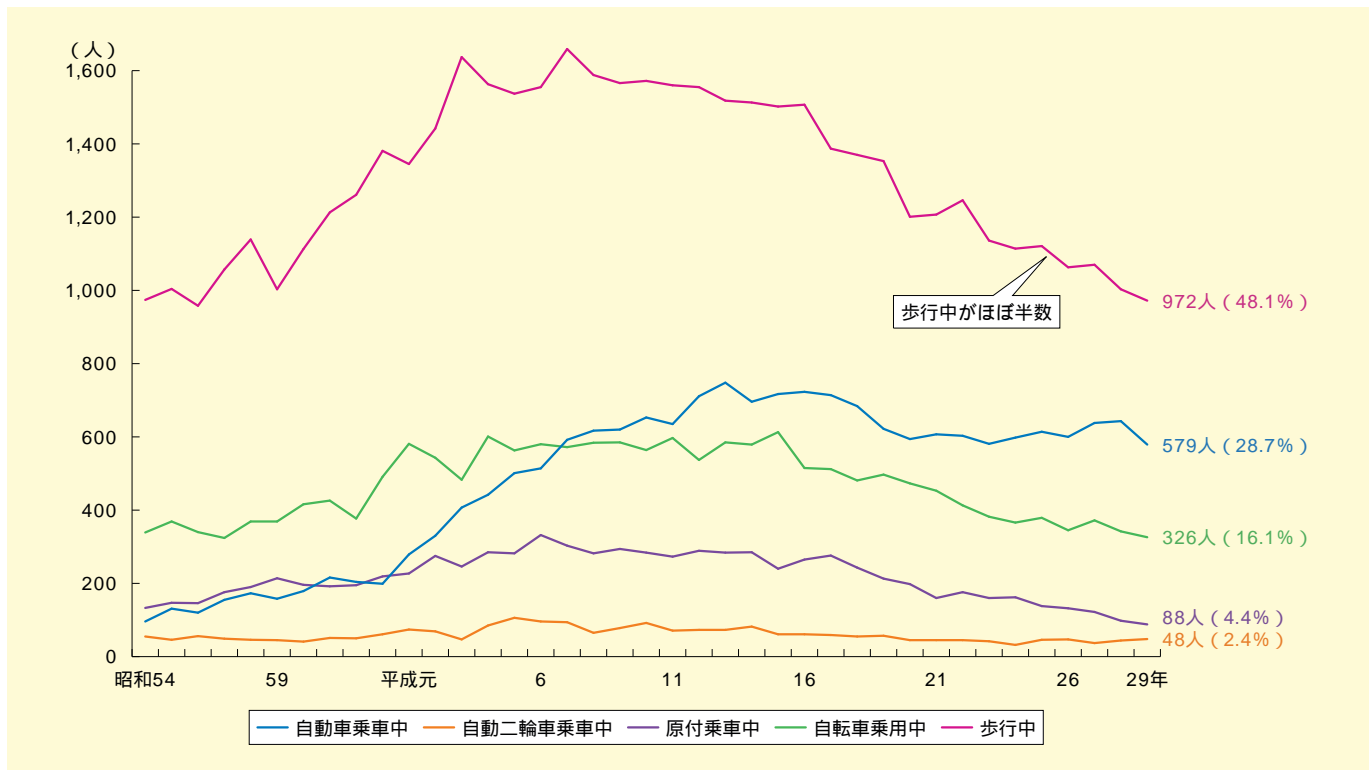
注 1 警察庁資料による。
 2 致死率 = 死者数 ÷ 死傷者数 × 100

特集-第3図 高齢者及び高齢者以外の交通事故死者数の推移



注 警察庁資料による。

特集-第4図 高齢者の状態別交通事故死者数の推移



注 1 警察庁資料による。
2 ()内は構成率である。

交通死亡事故の要因

交通死亡事故発生件数の推移を法令違反別にみると、原付以上運転者（第1当事者¹）では、漫然運転、脇見運転又は運転操作不適による死亡事故件数は、他の法令違反による死亡事故件数と比較して、多くなっている（特集-第5図）。

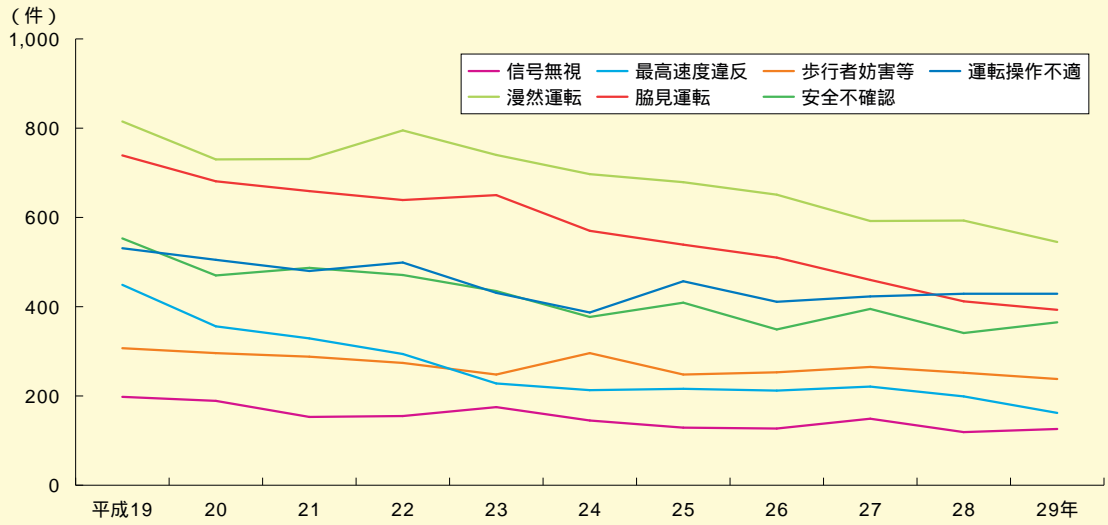
また、75歳以上の原付以上運転者（第1当事者）による死亡事故の人的要因としては、操作不適が最も多く、特にブレーキとアクセルの踏み間違いの割合が75歳未満の運転者と比較して高い（特集-第6図）。

以上にみるとおり、交通事故の多くが運転者の不注意に起因していることを踏まえれば、例えば自動運転技術等の発展は、事故の減少に大きく貢献する可能性があり、また、自動ブレーキ等の先進安全技術についても、事故削減効果が大きく期待される。

一方、先進安全技術は運転者の安全運転を支援するものであり、その機能には限界があることから、運転者は、その機能の限界や注意点を正しく理解し、機能を過信せず、責任を持って安全運転を行うことが必要である。

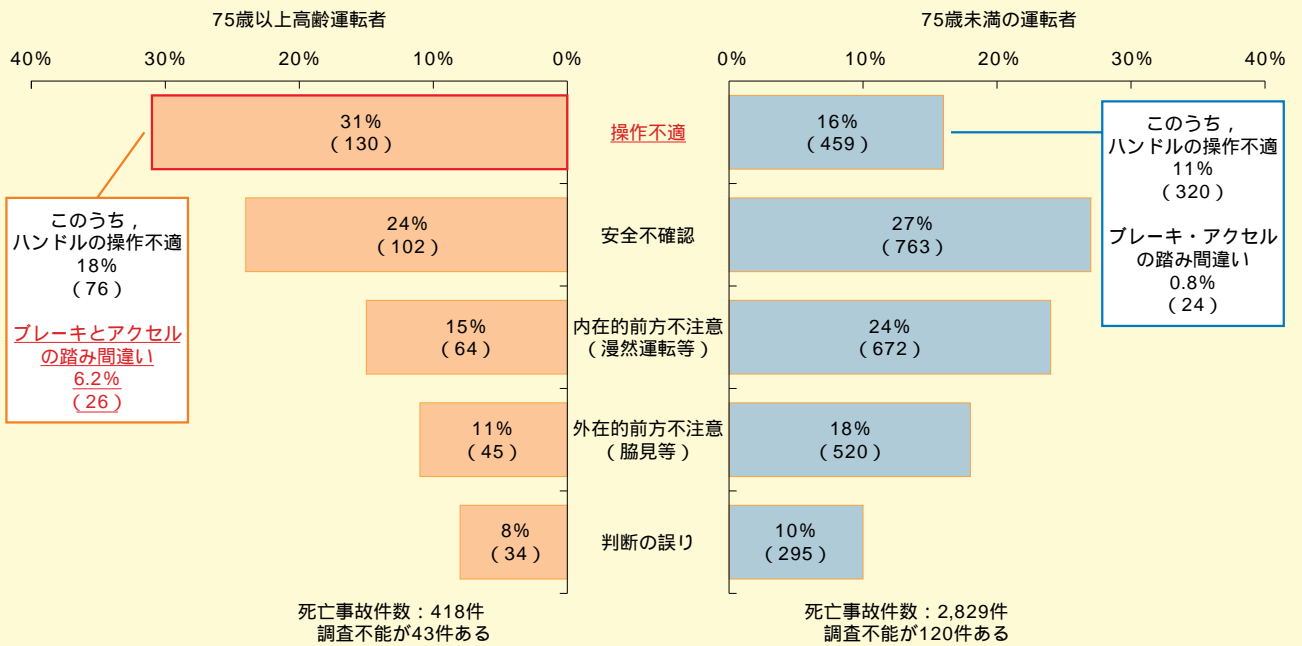
1 第1当事者：交通事故の当事者のうち、過失が最も重い者又は過失が同程度の場合は被害が最も軽い者をいう。

特集-第5図 法令違反別の交通死亡事故件数の推移（原付以上運転者（第1当事者））



注 警察庁資料による。

特集-第6図 75歳以上・75歳未満の原付以上運転者（第1当事者）の人的要因別死亡事故件数



注 警察庁資料による。

先進安全自動車に関する国民の認識調査

「先進安全自動車に関する消費者の使用実態」について、独立行政法人国民生活センターが先進安全自動車を購入し使用していた2,000人に対して実施したインターネットアンケート調査の結果によれば、2,000人のうち、約2割の回答者が想定外の出来事を体験し、そのうち約2割に物的損害があったと回答している。また、「現在実用化されている先進安全装置は、完全な自動運転ではなく、ドライバーは機能を過信せずに安全運転をする必要があること」について、約8割が「理解している」又は「よく理解している」と回答した一方で、2割弱が「聞いたことはあるが理解していない」又は「理解していない」と回答している。

先進安全自動車は交通事故削減の効果が期待されるが、装置の機能の理解が十分でなかったり、機能を過信して使用したりすると、予期せぬ時に機能が作動したり、逆に作動せずに事故につながる危険性も考えられる。

消費者に対し、「先進安全装置の機能には限界があること」や「機能を過信せず、安全運転を心がけること」等のアドバイスを行うとともに、自動車の製造や販売等の業界に対し、「消費者への分かりやすい説明」や「先進安全装置の注意事項に関する徹底した消費者への周知」することが重要となる。

(平成30年1月18日付 独立行政法人国民生活センター報道発表資料に基づき内閣府において作成。)

2 交通事故発生時の救助・救急活動の状況

事故発生から医療機関への搬送まで

交通事故により負傷者が発生した場合、通常、事故当事者等(同乗者や目撃者を含む。以下同じ。)から消防本部に対して、事故の発生場所や状況等について通報がなされ、通報を受けた消防本部から事故現場に救急隊等が出動する。現場に到着した救急隊等により、受傷者の応急処置や受傷の程度を踏まえた受入医療機関の選定が行われ、救急自動車やドクターヘリ等により、救急医療機関に搬送される。

交通事故に関する救急搬送等の状況

ア 交通事故に関する救助・救急状況

平成28年中の救急自動車による救急出動件数は、620万9,964件、搬送人員562万1,218人となっている。このうち、交通事故による救急出動件数及び搬送人員は、それぞれ48万8,861件(7.9%)、47万6,689人(8.5%)となっている(特集-第1表)。

イ 現場到着、病院収容までの所要時間の状況

救急要請の通報を受けてから、救急自動車が現場に到着するまでの平均所要時間をみると、平成28年は、全体が8.5分であるのに対し、交通事故については9.2分と全体の平均より長く、また、内訳をみると、他の種別に比べ、10分以上要している件数の割合が多くなっている(特集-第2表)。

また、救急自動車による、救急要請の通報を受けてから病院収容までの所要時間にみると、全体

の平均が39.3分に対し、交通事故については40.6分と全体の平均より長く、内訳についても、一般負傷に次いで30分以上の時間を要している人数の割合が多くなっている(特集-第3表)。

ウ 迅速な対応の必要性

交通事故によって生命に危険を及ぼす傷害を負った場合、医師による治療を受けるまでに時間がかかると、救命率が低下するといわれており、一刻も早く医師による治療を受ける必要がある。したがって、事故が発生した場合、直ちに事故当事者等から消防本部に対して、事故の発生場所や事故の状況が正しく通報(119番通報)されることが重要である。

また、交通事故の場合、単独の事故や深夜帯の事故において、生命に危険を及ぼす傷害を負った場合に、事故当事者等が直ちに通報できない事案もみられることから、その重要性は高く、迅速な通報に資する技術革新が期待される。

特集-第1表 救急自動車による救急出動件数及び搬送人員の推移

年	救急出動件数			救急搬送人員		
	全出動件数			全搬送人員		
	うち交通事故による件数	全出動件数に対する割合		うち交通事故による人員	全搬送人員に対する割合	
	件	件	%	人	人	%
平成24年	5,802,455	543,218	9.4	5,250,302	539,809	10.3
25	5,915,683	536,807	9.1	5,346,087	529,544	9.9
26	5,984,921	518,372	8.7	5,405,917	508,013	9.4
27	6,054,815	501,321	8.3	5,478,370	490,797	9.0
28	6,209,964	488,861	7.9	5,621,218	476,689	8.5

注 総務省消防庁資料による。

特集-第2表 事故種別の平均現場到着所要時間（平成28年 単位：件）

事故種別	現場到着所要時間	3分未満	3分以上5分未満	5分以上10分未満	10分以上20分未満	20分以上	合計	平均(分)
	件数							
急病		79,574 (1.3)	467,980 (7.5)	3,778,131 (60.8)	1,768,940 (28.5)	115,339 (1.9)	6,209,964 (100)	8.5
交通事故		44,417 (1.1)	269,790 (6.8)	2,463,003 (62.0)	1,139,735 (28.7)	58,435 (1.5)	3,975,380 (100)	8.5
一般負傷		6,037 (1.2)	33,789 (6.9)	279,297 (57.1)	150,705 (30.8)	19,033 (3.9)	488,861 (100)	9.2
その他		11,086 (1.2)	63,393 (6.8)	555,965 (60.0)	277,227 (29.9)	18,685 (2.0)	926,356 (100)	8.7
		18,034 (2.2)	101,008 (12.3)	479,866 (58.6)	201,273 (24.6)	19,186 (2.3)	819,367 (100)	8.2

交通事故の場合、平均より時間がかかっている

注 1 総務省消防庁資料による。
 2 ()内は構成比(単位：%)を示す。
 3 端数処理(四捨五入)のため、割合・構成比の合計は100%にならない場合がある。

特集-第3表 事故種別の平均病院収容所要時間（平成28年 単位：人）

事故種別	収容所要時間	10分未満	10分以上20分未満	20分以上30分未満	30分以上60分未満	60分以上120分未満	120分以上	合計	平均(分)
	搬送人員								
急病		1,361 (0.0)	187,105 (3.3)	1,422,948 (25.3)	3,473,367 (61.8)	515,436 (9.2)	21,001 (0.4)	5,621,218 (100)	39.3
交通事故		524 (0.0)	102,881 (2.9)	917,106 (25.4)	2,279,667 (63.2)	297,070 (8.2)	10,694 (0.3)	3,607,942 (100)	38.9
一般負傷		76 (0.0)	13,379 (2.8)	111,147 (23.3)	298,506 (62.6)	51,599 (10.8)	1,982 (0.4)	476,689 (100)	40.6
その他		165 (0.0)	22,225 (2.6)	190,322 (22.4)	537,262 (63.4)	94,017 (11.1)	3,880 (0.5)	847,871 (100)	41.0
(上記以外)		596 (0.1)	48,620 (7.1)	204,373 (29.7)	357,932 (52.0)	72,750 (10.6)	4,445 (0.6)	688,716 (100)	38.6

交通事故の場合、平均より時間がかかっている

注 1 総務省消防庁資料による。
 2 ()内は構成比(単位：%)を示す。
 3 端数処理(四捨五入)のため、割合・構成比の合計は100%にならない場合がある。

3 先端技術の必要性

近年の道路交通事故の発生状況やその要因を踏まえつつ、第10次交通安全基本計画の目標である「平成32年までに24時間死者数を2,500人以下と

し、世界一安全な道路交通」を実現するためには、事故が起きにくい環境を作っていくことが重要であり、これまでの施策を一層充実させるとともに、交通安全に資する先端技術の普及活用の促進、研

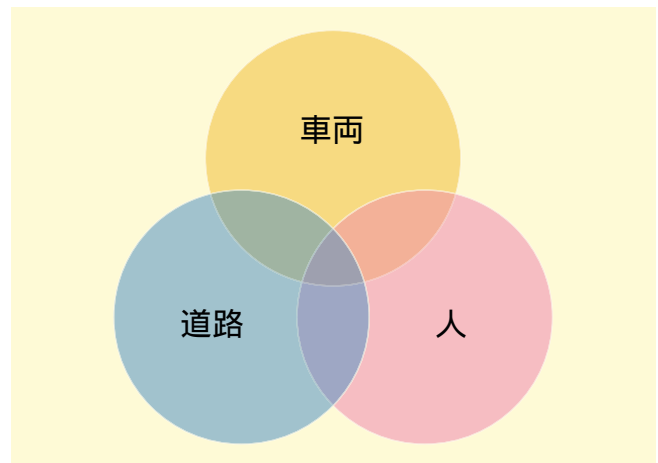
究開発を強力に推進していく必要がある。

道路交通の安全に関わる先端技術は多岐にわたる中で、まず、「車両」に関わる技術、「道路」に関わる技術、運転者や歩行者等「人」に関わる技術、の大きく3つがあり、これら複数の対象に関わる技術も考えられる（特集-第7図：先端技術のイメージ）。

また、交通事故の類型毎に効果的な対策を実施するためには、事故類型に対応した技術、すなわち、人对車両の事故、車両対車両の事故、車両単独の事故などに応じた技術開発も重要である。

さらに、事故の発生自体の予防に資する技術（例：定速走行・車間距離制御装置）とともに、事故が発生した場合の被害を軽減するための技術（例：エアバッグ、現場急行支援システム等）の双方が重要である。世界一安全な道路交通の実現に向けて、それぞれの技術の特徴を正しく理解し、人口構造や社会経済の変化、技術への期待とニーズの変化を的確にとらえ、多様な先端技術の開発、普及を推進していく必要がある。

特集-第7図 先端技術のイメージ



官民を挙げた先端技術に関する取組について

以下では、多岐にわたる交通安全に資する先端技術に関わる取組の中から、近年めざましい発展の見られる「自動運転に関する取組」、主に車に関わる取組として「自動運転の実現に向けた要素技術を含む安全運転を支援するシステム」、主に道路に関わる取組として「高度道路交通システム

(ITS)に関わる施策」、「ビッグデータを活用した生活道路対策」、及び事故が発生してしまった場合に被害を軽減することに資する「緊急通報システム等の高度化に関わる取組」の5つに着目し、主要な取組の状況を記述する(特集-第4表)。

特集-第4表 本白書特集で取り上げた交通安全に資する先端技術に関する取組

1	全体に関わる取組 自動運転技術
	官民ITS構想・ロードマップ2017 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP):「自動走行システム」 自動運転に係る制度整備
2	車に関わる技術及び取組 安全運転支援システム
	先進安全自動車(ASV)推進計画 安全運転サポート車の普及等(普及・啓発, 技術基準の策定, 自動車アセスメント)
3	インフラに関わる技術及び取組 高度道路交通システム(ITS)
	交通管制システム等の高度化 ETC2.0の普及
4	ビッグデータを活用した生活道路対策
	ETC2.0のプローブ情報の活用
5	救助・救急活動のためのシステム等
	緊急通報システムの高度化

1 自動運転に関する取組

官民ITS構想・ロードマップ2017

官民ITS構想・ロードマップ(以下「ロードマップ」という。)は、ITS(Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム)・自動運転について我が国の方針を示した、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議にて決定された国家戦略文書である。このロードマップは、平成26年に初めて策定されたが、本分野における技術・産業の進展がめざましいことから、最新状況を踏まえる形で毎年改定を重ねており、最新版は平成29年5月に策定された「官民ITS構想・ロードマップ2017」である。

本ロードマップでは、「世界一のITSを構築・維持し、日本・世界に貢献する」ことを一貫して掲げており、[特集-第8図]の通り、2030年までに「世界一安全で円滑な」道路交通社会を構築す

るという目標を設定している。またこれに向けて民間及び関係省庁が一体となって取り組むべき方向とその具体的な工程表を示している。

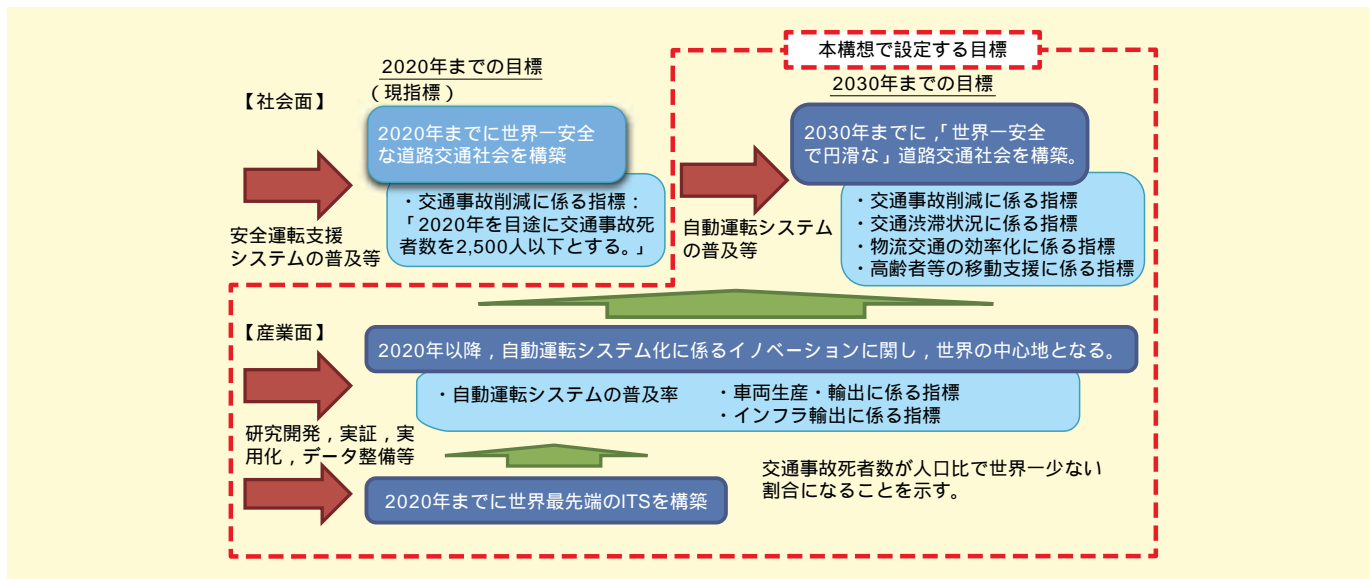
特に、我が国においては、事故削減と過疎地域等地方における高齢者等の移動手段の確保、ドライバー不足への対応等が喫緊の課題であることを踏まえ、自動運転システムの実現に向けたロードマップ(イメージ)(特集-第9図)を示すとともに、以下の3項目についてその具体的な工程を明確化している。

自家用車における自動運転の更なる高度化の実現

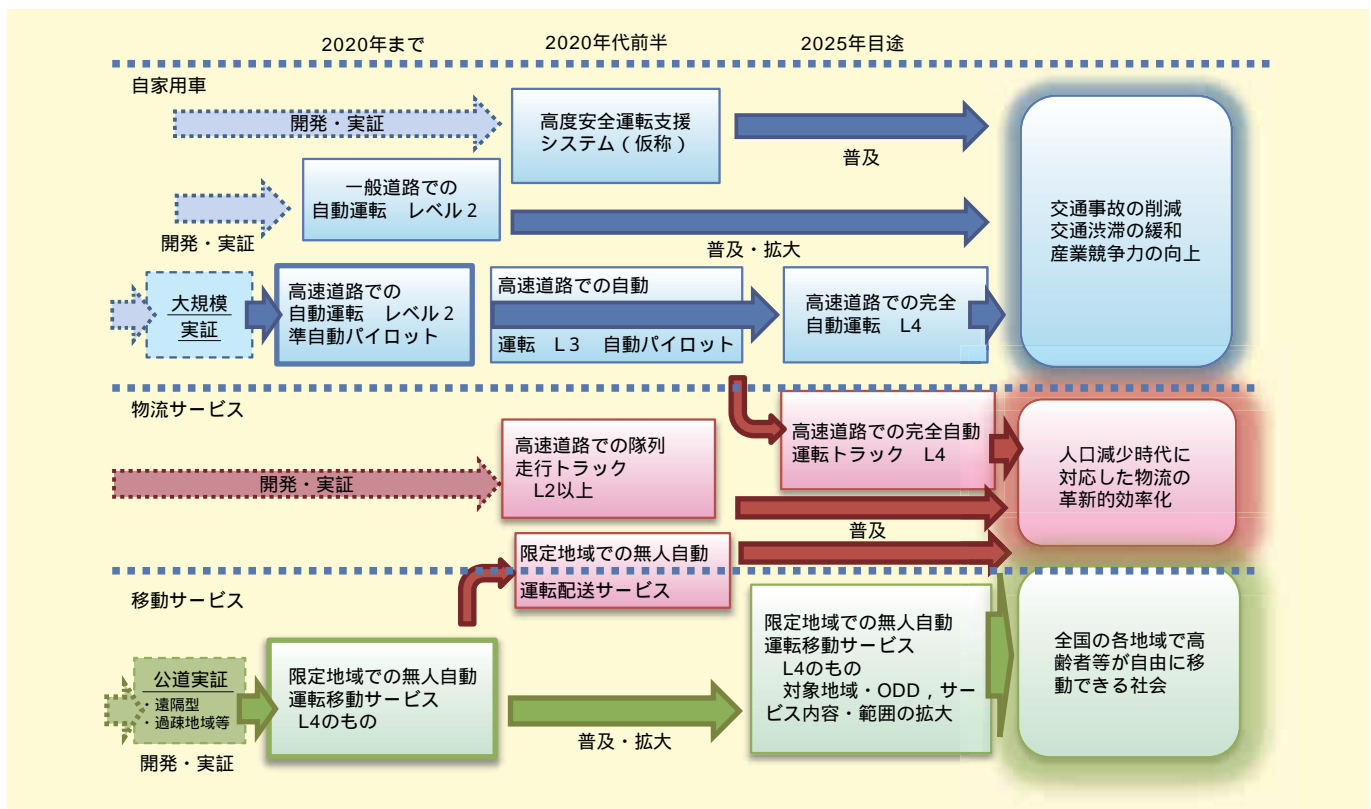
運転者不足等に対応する革新的効率的な物流サービスの実現

地方、高齢者等向けの無人自動運転移動サービスの実現

特集-第8図 目標とする社会と重要目標達成指標



特集-第9図 全体ロードマップ (イメージ)



また，自動運転に係るレベル定義（我が国では米国SAE² InternationalのJ3016（特集-第5表参照）の定義を採用。）を踏まえつつ，上述の項目に

ついて市場化・サービス実現期待時期を〔特集-第6表〕のように設定している。

2 SAE : Society of Automotive Engineers

特集-第5表 自動運転レベルの定義（J3016）の概要

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	・ 運転者が全ての運転タスクを実施	運転者
SAE レベル1 運転支援	・ 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	運転者
SAE レベル2 部分運転自動化	・ 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	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	・ システムが全ての運転タスクを実施（限定領域内） ・ 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	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	・ システムが全ての運転タスクを実施（限定領域内） ・ 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	システム
SAE レベル5 完全運転自動化	・ 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） ・ 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	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。

特集-第6表 自動運転システムの市場化・サービス実現期待時期

	レベル	実現が見込まれる技術（例）	市場化等期待時期
自家用	レベル2	「準自動パイロット ¹ 」	2020年まで
	レベル3	「自動パイロット ² 」	2020年目途
	レベル4	高速道路での完全自動運転	2025年目途
物流サービス	レベル2以上	高速道路でのトラックの隊列走行	2022年以降
	レベル4	高速道路でのトラックの完全自動運転	2025年以降
移動サービス	レベル4	限定地域での無人自動運転移動サービス	2020年まで

1 準自動パイロット：

高速道路での自動運転モード機能（入口ランプウェイから出口ランプウェイまで。合流，車線変更，車線・車間維持，分流など）を有するシステム。自動運転モード中もドライバーが安全運転に係る監視・対応を行う主体となるが，走行状況等について，システムからの通知機能あり。

2 自動パイロット：

高速道路等一定条件下での自動運転モード機能を有するシステム。自動運転モード中はシステムが全ての運転タスクを実施するが，システムからの要請に応じ，ドライバーが対応。

官民ITS構想・ロードマップ2017³の策定後も，ITS・自動運転を巡る技術・産業の動きは急速に進展し続けており，引き続き世界最先端のITSの構築，自動運転に係るイノベーションの世界の中心地となることを目指して，ロードマップのさらなる改定を検討しているところである。

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）における「自動走行システム」

総合科学技術会議（現「総合科学技術・イノベーション会議」）は，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に対する取組である戦略的イノベーション創造プログラム（SIP，以下「SIP」という。）の10の課題（現在は11課題）の一つとして自動走行システムを選定した。

SIPでは，各課題の取組の推進のために，強力なリーダーシップを発揮するプログラムディレクター（PD）を選任しており，府省庁連携による分野横断的な取組や基礎研究から実用化・事業化までを見据えて一貫通貫で研究開発することを特徴としている。

3 「官民ITS構想・ロードマップ2017」の資料は，下記ホームページに掲載。
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20170530/roadmap.pdf>

自動走行システムでは、車の自動運転の実現に向けて

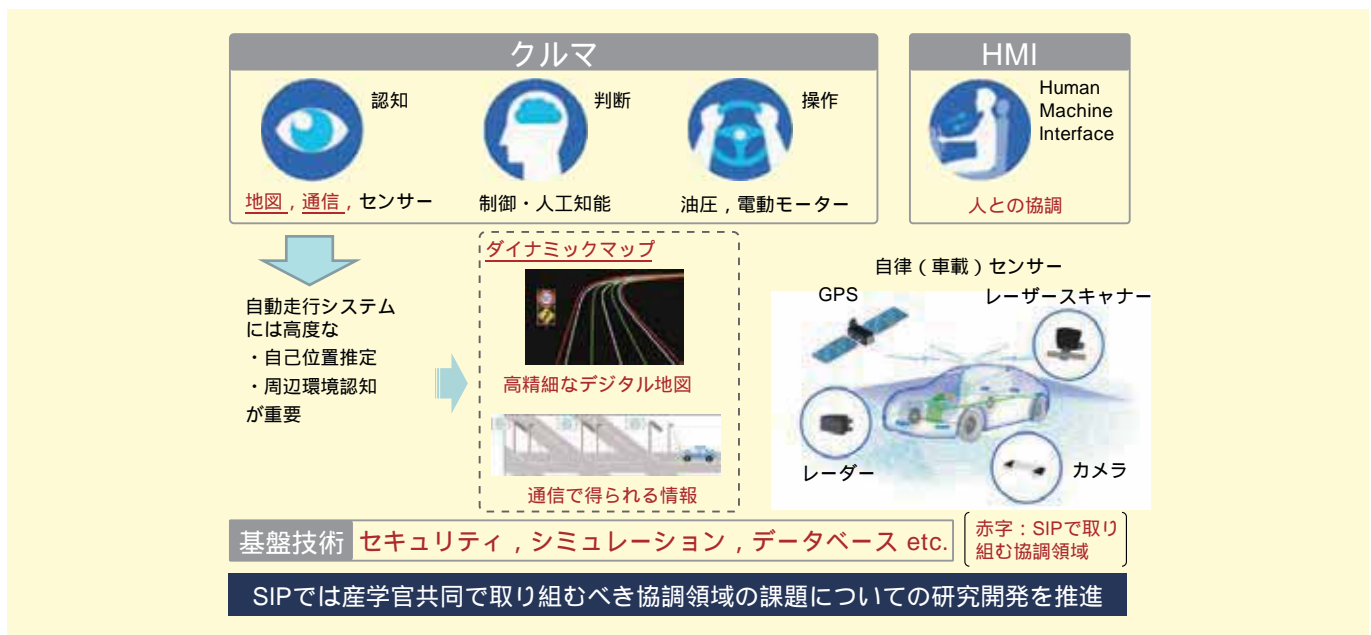
- ・ 道路交通における安全確保，渋滞削減
- ・ 自動走行システムの実現と普及
- ・ 高齢者・交通制約者に優しい先進的な公共交通システムの実現

の3つを大きな目標として，平成26（2014）年度

より5か年計画で産学官が共同で取り組むべき協調領域を中心とした研究開発に取り組んでいる。

平成28（2016）年度からは、「ダイナミックマップ」、「HMI」、「情報セキュリティ」、「歩行者事故低減」及び「次世代都市交通」の5つの技術領域（重要5課題）に重点を置いた研究開発を推進している（特集-第10図）。

特集-第10図 SIPで取り組む協調領域



また，国際的に研究テーマをリードする専門家を交えて，自動走行システムに関わる課題の共有とその解決に向けた取組を議論する国際会議「SIP-adus⁴ Workshop」の開催，市民との対話を通じて市民の持つ問題意識や将来ニーズを今後の研究開発に反映することを目的とした「市民ダイアログ」等の社会受容性醸成のための取組も推進している。

平成29（2017）年度には，これまでの研究開発成果を着実に実用化・事業化に結び付けるための仕上げの時期に入り，実証実験を開始した。

ア 大規模実証実験

平成29年10月に，東名高速道路，新東名高速道路，首都高速道路及び常磐自動車道並びに東京臨海地域の一般道路等において，国内外の自動車メーカー等20を超える機関が参加した大規模実証実験を順次開始した。

大規模実証実験では，これまで研究開発を推進してきた重要5課題を中心とした成果について，多くの自動車メーカー等が参加した開かれた場で多くの目で評価するとともに，海外メーカーの参加による国際連携・国際標準化を推進していくこととしている（特集-第11図）。

4 SIP-adus : SIP- Innovation of Automated Driving for Universal Services

特集-第11図 大規模実証実験概要

- 研究 / 技術開発の活性化
- より多くの目で評価・課題抽出
- 実用化への見極め
- 国際連携・協調
- 社会的受容性

- ・重点5課題を軸に、公道での大規模実証実験によりオープンな議論の場を提供し、国際標準化及び研究開発を促進

【参加者】

- ・国内・海外自動車メーカ / 部品メーカ
- ・大学 等

【実施場所】

自動車専用道路

日本自動車研究所（JARI）市街地模擬テストコースを起点とし、一般道路との相互アクセスも可能な、常盤自動車道、首都高速道路、東名高速道路、新東名高速道路の各一部で構成される全長約300kmの区間

【実施時期・期間】
平成29年10月～平成30年度末
(実施期間中に順次実施)

テストコース
JARIテストコース

一般道路
東京臨海地域周辺

イ 地方への展開

地方等の社会課題に即した実装を推進するため、平成29年度は、以下の実証実験を実施した。
ア 沖縄におけるバス自動運転の実証実験等
内閣府では、平成29年3月、6～7月、11～12月に沖縄でバス自動運転の実証実験⁵を行った。バス

停にバスを隙間なく正確に停車させる正着制御技術等の自動走行技術の活用により、高齢者や障害者の方々が利用しやすい、新たな公共バスシステムを提案し、地域の交通手段の確保、道路渋滞の解消等を目指す取組を実施している(特集-第12図)。

特集-第12図 沖縄におけるバス自動運転実証実験

	沖縄県南城市	沖縄県石垣市	沖縄県宜野湾市・北中城村
実施時期	平成29年3月	平成29年6～7月	平成29年11～12月
場所等	「あざまサンサンビーチ」周辺公道（交通量は少） 往復 約2kmの走行ルート	離島ターミナル 新石垣空港公道 往復 約32kmの走行ルート 実際の路線バス運行路線を定時運行	イオンモール沖縄ライカム 宜野湾マリーナ 都市部の交通量が多い幹線道路 往復 約20kmの走行ルート
目的	技術実証 自動運転の性能評価やシステム動作検証等	社会実証 全国初の試みとして、当日参加を含めた一般の乗車モニターに試乗頂く取組	技術実証 沖縄本島都市部の比較的交通量が多い実交通環境におけるバス自動運転の可能性と技術的課題について検証



5 沖縄でのバス自動運転実証実験プレスリリース（平成29年10月27日）
<http://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20171027artokinawa.html>

イ 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験

中山間地域では高齢化が進行しており、日常生活における人流・物流の確保が喫緊の課題となっている。一方、全国1,134箇所に設置された「道の駅」については、そのほとんどが中山間地域に設置されており、物販をはじめ診療所や行政窓口など、生活に必要なサービスも集積しつつある。

国土交通省では、中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験を、平成29（2017）年度より全国13箇所で開始した。同実証実験では、道の駅等を拠点として、地域の特色を踏まえたビジネスモデルを検討するため、貨客混載による農作物や加工品等の配送や、既存の取組と連携し、自動運転車で集荷した農作物を高速バスによって他地域に出荷するなどの実験に取り組んだ。30（2018）年度は、これらの結果を踏まえつつ、ビジネスモデルの構築のため、長期間の実験を中心に実施する予定である（特集-第13図）。

自動運転に係る制度整備

近年の自動運転に係る技術の進展に伴い、2020年に向けた市場化やサービス提供開始が視野に入りつつある。このような中、自動運転の早期の実用化を実現するため、官民が一体となり、国を挙げてその実現に向けた取組をさらに加速していくことが不可欠である。そのために、技術開発を進めるとともに、必要となる道路交通に関連する法制度の見直しを進めていくため、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議において、政府全体の制度整備方針である「自動運転に係る制度整備大綱」を決定した。

本大綱では、自動運転システム搭載車両（以下「自動運転車」という。）の導入初期段階である2020年以降2025年頃の、公道において自動運転車と従来の非自動運転車（以下「一般車」という。）が混在し、かつ自動運転車の割合が少ない、いわゆる「過渡期」を想定した法制度の在り方を検討している。

ア 安全性の一体的な確保

安全性を担保するためには、「人間」「車両」「走行環境」の三要素が積み重なって一定のレベルに達する必要がある。「人間」は自動車を運転する

人の認知や行動、「車両」は、自動車の特性や構造、具備している機能、「走行環境」は、走行ルールや走行するルートの道路・通信条件、自然条件などである。

自動運転技術が進展すると、人間の操作の一部を車両が代替することにより安全性が担保される割合が高まっていくと期待される。ただし、自動運転の市場導入期である2020年頃は、複雑な交通環境に対して車両のみで安全性を担保することが難しいため、自動運转向けに新たに走行環境条件を設定することにより、車両のみでなく、自動運转向け走行環境条件との組合せにより安全性を担保していくこととなる（特集-第14図）。

自動運転技術が実用化される際には、担保すべき安全レベルを上回り、また、自動運転技術の進展に伴い、将来的にはより安全性が高まっていくことが期待される。自動運転技術の実用化により、これまで人間の操作により担保されていた安全性が、車両及び自動運转向け走行環境条件により代替されて担保される。また、自動運転技術の進展に従って車両側で安全を担保できる割合が増えることにより、自動運转向け走行環境条件で安全を担保する割合が減っていくことが予想される。これらとは別に、一般車にも適用される走行環境についても、道路交通環境の整備等により安全性が高まることが期待される。

自動運転車の安全性については、技術の進展に応じて新技術に係る保安基準を検討し、また、自動運转向け走行環境条件の設定については導入地域の環境や条件をパターン化し、客観的な指標を作成することで安全性の確認ができるようにしていく。

ただし、自動運转向け走行環境条件は、当面は一律でなく、地域特性等を勘案し、関係省庁連携の下で、その都度条件を確認することにより、安全を確保しつつ、技術の進展に柔軟に対応することとし、安全基準と自動運转向け走行環境条件設定（運行・走行環境）で、一体的に安全を確保する仕組みを構築する（特集-第15図）。

イ 自動運転車の安全確保の考え方

安全基準の策定にあたっては、日本の世界最先端の自動車技術を世界に広げるため、引き続き国

特集-第13図 中山間地域における自動運転サービスの実証実験

「道路・交通」の検証



一般車両と自動運転車両の円滑な通行



降雪時における自動走行

「社会受容性」の検証
(自動運転技術への信頼性, 乗り心地等)



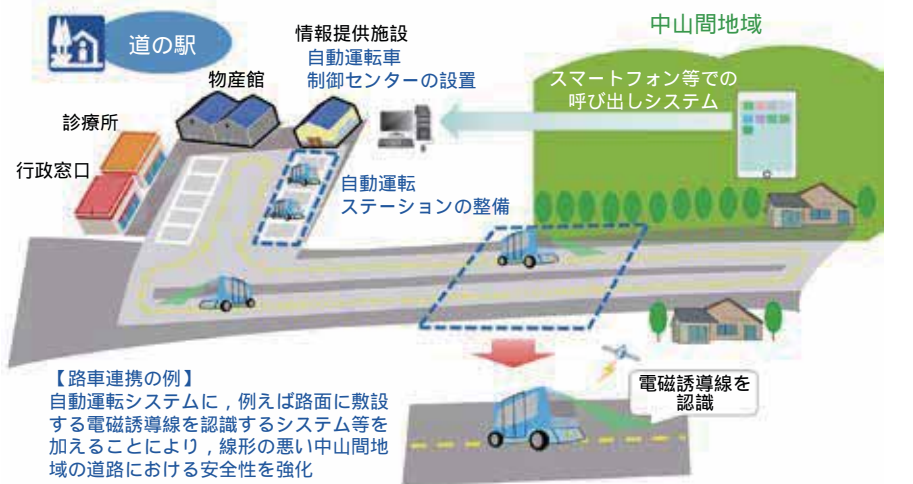
車いす利用者の乗降

「地域への効果」の検証

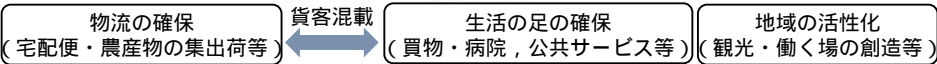


集落から道の駅へ農産物の出荷

高齢化が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスを路車連携で社会実験・実装する。

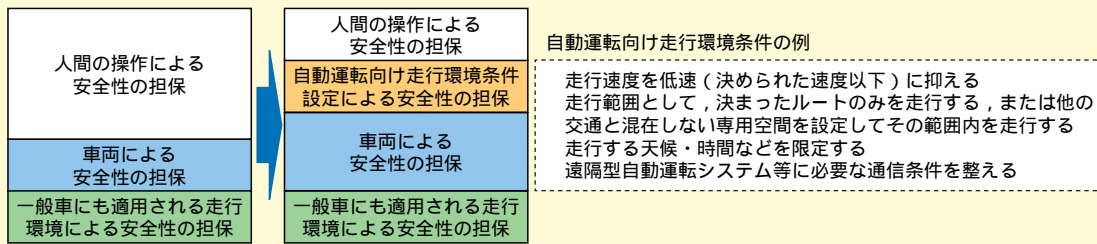


【路車連携の例】
自動運転システムに、例えば路面に敷設する電磁誘導線を認識するシステム等を加えることにより、線形の悪い中山間地域の道路における安全性を強化

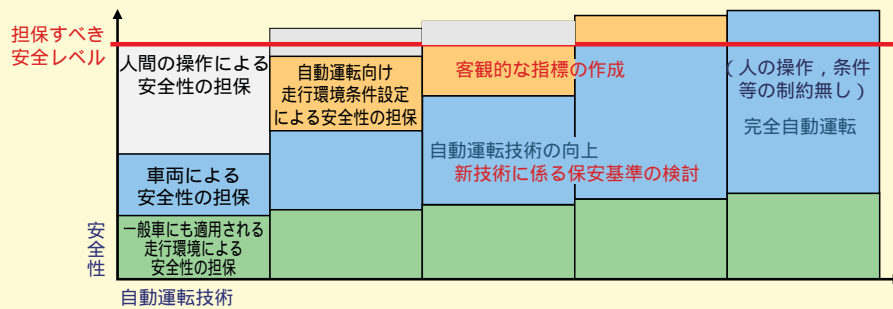


全国13箇所順次実験開始 (平成29年9月～)

特集-第14図 自動運転向け走行環境条件の設定による安全性担保の考え方



特集-第15図 自動運転の実用化に向けた段階的な進め方のイメージ



際的議論をリードする。また、これと並行して、以下のように国内の制度整備を行う。

自動運転車が満たすべき安全性の要件を、2018年夏頃を目途にガイドラインとして取りまとめ（例：制御システムの安全性、サイバーセキュリティ等）

自動運転車における保安基準を、技術開発の動向や国際的な議論を踏まえ、段階的に策定

使用過程車の安全確保策の在り方について検討

隊列で走行する車両に係る要件を検討（車両技術）

ウ 交通ルールの在り方

道路交通に関する条約（ジュネーブ条約）に係る国際的な議論に当たっては、引き続き関係国と協調してリーダーシップを発揮する。また、国際的な議論と並行して国内法制度見直しの検討を進め、国際的な議論及び自動運転に関する技術開発等の進展を踏まえ 速やかに国内法制度を整備する。

自動運転システムが、道路交通法令の規範を遵守するものであることを担保するために必要な措置を検討

限定地域での無人自動運転移動サービスについては、当面は、遠隔型自動運転システムを使用した現在の実証実験の枠組みが、事業化の際にも利用可能

隊列で走行する車両に係る要件の検討（交通ルール）

エ 責任関係

万が一の事故の際にも迅速な被害者救済が確実になされる枠組みを構築する。また、責任関係の明確化及び事故原因の究明に取り組む。そのためのデータ取得・保存・活用についても検討する。

自動車損害賠償保障法において、自動運転システム利用中の事故により生じた損害についても、従来の運行供用者責任を維持

自動車損害賠償保障法において、保有者等が必要なセキュリティ対策を講じていない場合等を除き、ハッキングにより引き起こされた事故の損害は、政府保障事業で対応 刑事責任の判断のため、自動運転車を市場化する際には、交通ルール、運送事業に関する法制度等により、様々な関係主体に期待される役割や義務を明確化していくこと等を踏まえて検討

2020年を目途に、データ記録装置の設置義務化、データの記録機能、情報保有者の事故時の記録提出の義務化の要否を検討

オ 運送事業に関する法制度との関係

運転者が車内に不在となる自動運転車で旅客運送を行う際に、輸送の安全及び旅客の利便性を確保するために必要な措置を検討する。

カ その他

路車協調等のインフラや、消費者への説明について必要事項を検討する。

2 安全運転支援システムを活用した取組

安全運転支援システムの技術

ア 先進安全自動車（ASV）推進計画

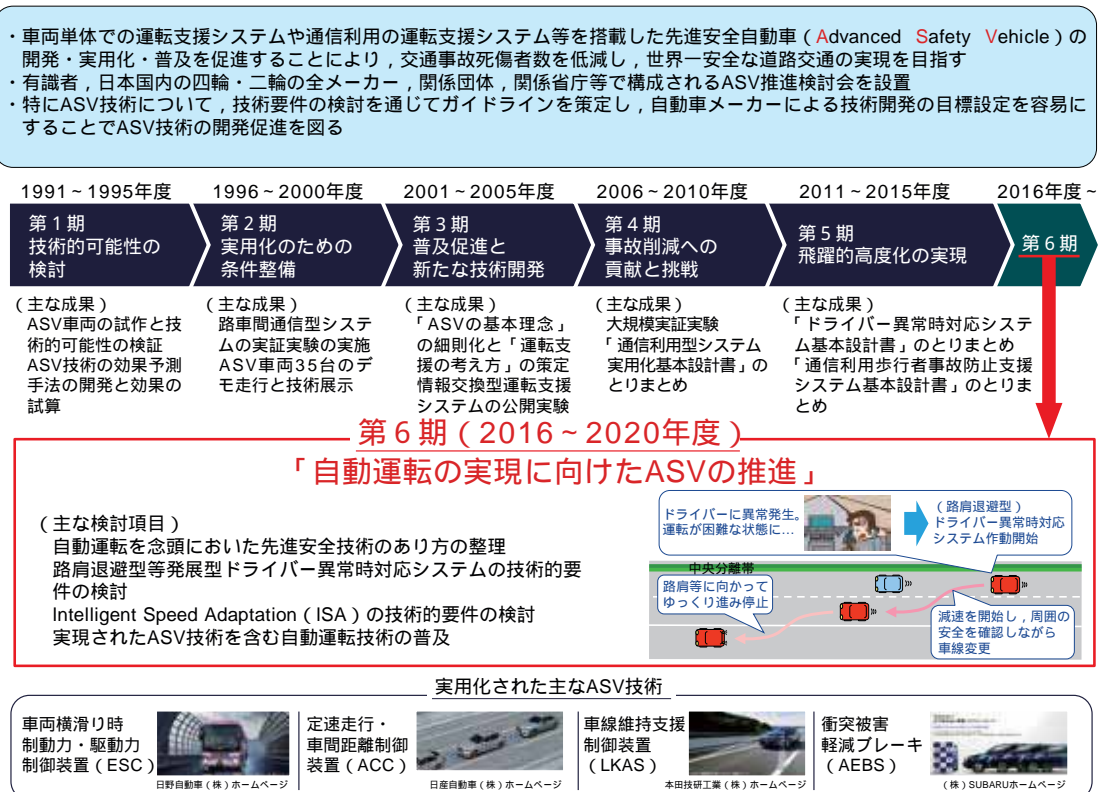
「先進安全自動車（Advanced Safety Vehicle, ASV。以下「ASV」という。）とは、先進技術を利用して、車両単体での運転支援システム、通信利用による運転支援システム等のドライバーの安全運転に資するシステムを搭載した自動車を指す。

国土交通省では、先進安全自動車（ASV）の開

発・実用化・普及の促進により、交通事故死傷者数を低減し、世界一安全な道路交通を目指すプロジェクト「先進安全自動車（ASV）推進計画」（以下ASV推進計画）に平成3（1991）年度から取り組んでいる。ASV推進計画では、有識者、日本国内の四輪・二輪の全メーカー、自動車部品メーカー、自動車関係団体、関係省庁などで構成されるASV推進検討会を設置し、この検討会において先進安全技術の技術要件をまとめたガイドラインの策定やASVの普及方策に関する検討などを行っている。

平成28（2016）年度から始まった第6期ASV推進計画では自動運転も検討の対象に含め、「自動運転の実現に向けたASVの推進」をテーマに、自動運転を念頭においた先進安全技術のあり方の整理、路肩退避型等発展型ドライバー異常時対応システムの技術的要件の検討、Intelligent Speed Adaptation（ISA⁶）の技術的要件の検討、実現されたASV技術を含む自動運転技術の普及、などに取り組んでいる（特集-第16図）。

特集-第16図 先進安全自動車（ASV）推進計画



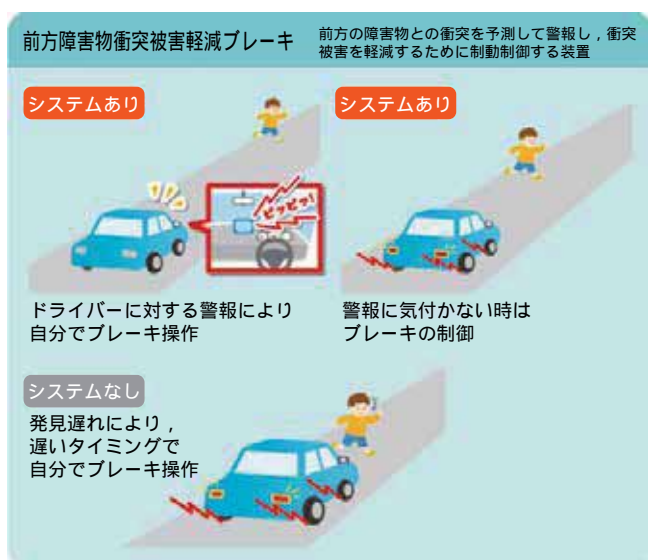
6 ISA：ISAとは、道路ごとの制限速度に応じて自動で速度制御を行う装置をいう。

イ 実用化された代表的なASV技術

実用化された主なASV技術のうち、以下では、「衝突被害軽減ブレーキ」、「ペダル踏み間違い時加速抑制装置」、「定速走行・車間距離制御装置」、「車線維持支援制御装置」及び「ドライバー異常時対応システム」について簡略に紹介する。

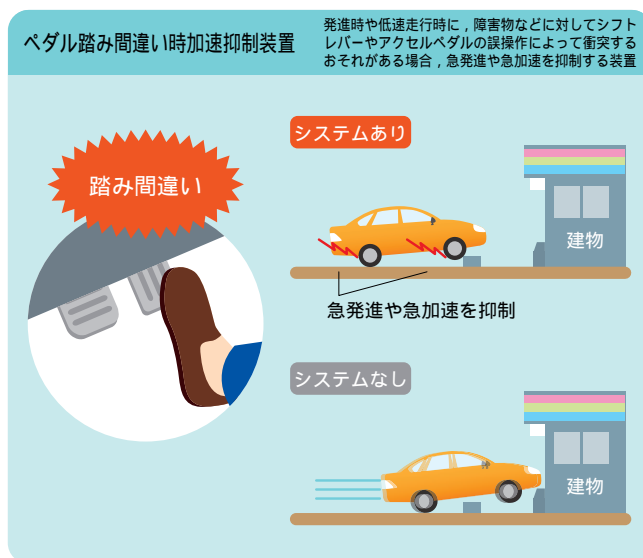
ア 衝突被害軽減ブレーキ

衝突被害軽減ブレーキは、前方の障害物との衝突を予測して警報し、衝突被害を軽減するために制動制御する装置であり、このシステムを搭載していると、前方の障害物との衝突が予測される状況において、運転者に警報で注意喚起することにより運転者自身が操作することを促したり、運転者が警報に気付かない時にブレーキを自動で制御する機能を有する。このシステムにより、前方障害物との衝突回避をサポートすることが可能となる。平成28年の新車乗用車装着率は66.2%となっている。



イ ペダル踏み間違い時加速抑制装置

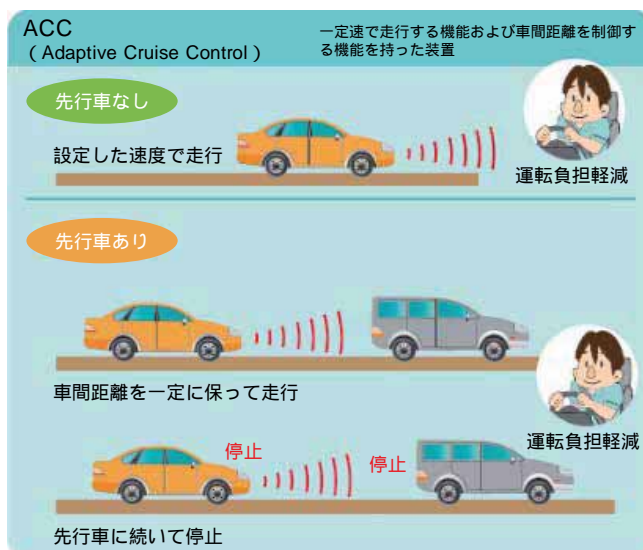
ペダル踏み間違い時加速抑制装置は、発進時や低速走行時に、障害物などに対してシフトレバーやアクセルペダルの誤操作によって衝突するおそれがある場合、急発進や急加速を抑制する装置であり、平成28年新車乗用車装着率は47.1%となっている。



ウ 定速走行・車間距離制御装置

定速走行・車間距離制御装置は、一定速で走行する機能および車間距離を制御する機能をもった装置であり、先行車がない場合には設定速度で走行し、先行車がある場合には、車間距離を一定に保って走行したり、先行車に続いて停止したりする機能を有する。

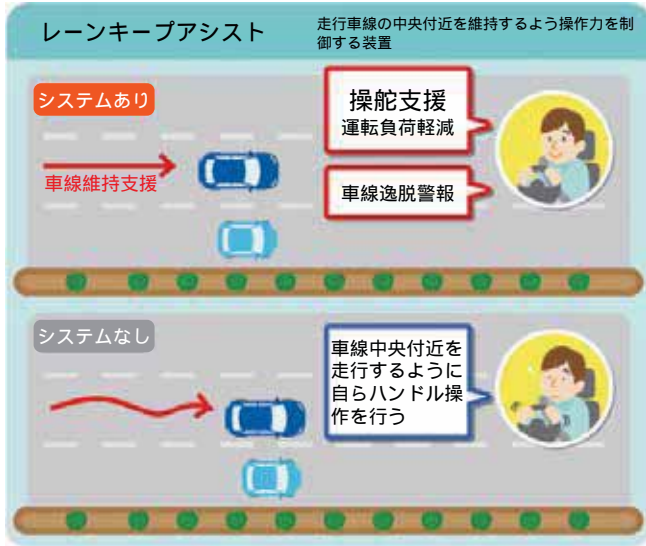
平成28年新車乗用車装着率は12.2%となっている。



エ 車線維持支援制御装置

車線維持支援制御装置は、走行車線の中央付近を維持するよう運転者の操作力を制御する装置である。車線を逸脱すると警報を発したり、操舵を支援したりすることにより、車線中央付近を走行

するよう自らハンドル操作を行う運転者の負荷を軽減する。平成28年新車乗用車装着率は13.7%となっている。



オドライバー異常時対応システム

ドライバー異常時対応システムは、運転中の体調急変により、ドライバーが安全運転を継続できなくなった場合に、ドライバーの異常を自動検知し、又は乗員や乗客が非常停止ボタンを押すことにより、緊急措置として、ドライバーに代わり車

両を自動的に停止させるシステムである。運転者の異常に起因する人身事故が年間200～300件発生していることに鑑みると、これらの事故を防ぐ効果が期待される。

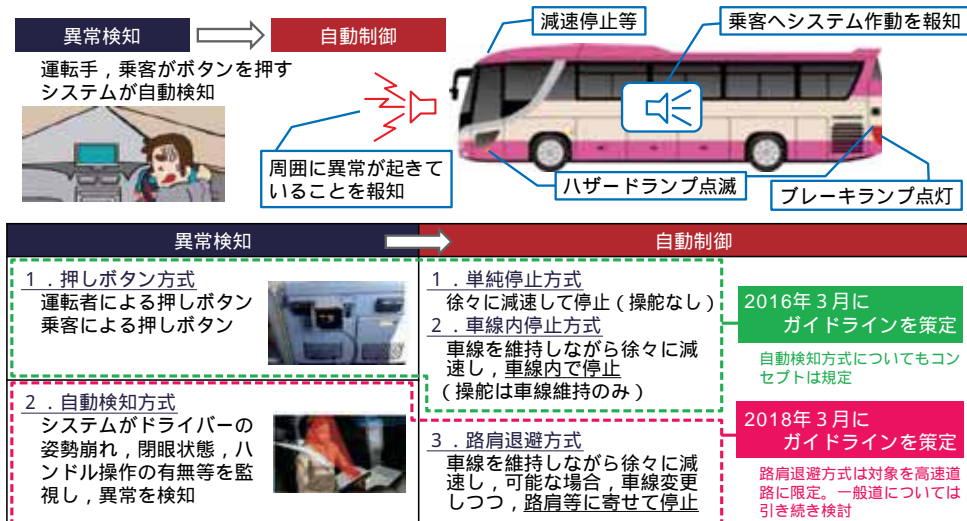
安全運転サポート車

ア「安全運転サポート車」と普及・啓発のための取組

高齢運転者の事故防止対策のため、平成29年1月に経済産業省、国土交通省、金融庁及び警察庁は、「『安全運転サポート車』の普及啓発に関する関係省庁副大臣等会議」を設置し、自動ブレーキ等の先進安全技術を搭載した自動車の普及啓発策について集中的に検討を行い、同年3月に「中間取りまとめ」(特集-第17図)を行った。

同中間取りまとめにおいては、全ての運転者の交通事故防止等に資する自動ブレーキを搭載した自動車を「セーフティ・サポートカー(愛称:サポカー)」, 高齢者特有の事故の防止や被害の軽減に効果が期待される自動ブレーキとペダル踏み間違い時加速抑制装置等を搭載した自動車を「セーフティ・サポートカーS(愛称:サポカーS)」と定義し、平成29年度・30年度を重点期間として、官民を挙げて普及啓発活動を実施することとした。加えて、「自動ブレーキ」の新車乗用車への搭載率を2020年までに9割以上と

- ・交通事故統計上、ドライバーの異常に起因する事故が年間200～300件発生している
- ・ドライバーが安全に運転できない状態に陥った場合にドライバーの異常を自動検知し又は乗員や乗客が非常停止ボタンを押すことにより、車両を自動的に停止させる「ドライバー異常時対応システム」の開発が進められている
- ・国土交通省では、産学官連携により当該システムのガイドラインを策定するなど、先進安全自動車(ASV)の開発・実用化・普及を促進している



特集-第17図 「安全運転サポート車」の普及啓発に関する関係省庁副大臣等会議 中間とりまとめの概要

交通対策本部（本部長：内閣府特命担当大臣）の下、早急に対策を講じることとされている高齢運転者の交通事故防止対策の一環として、「安全運転サポート車」の普及啓発を行うため、「安全運転サポート車」の普及啓発に関する関係省庁副大臣等会議を設置。

【構成員】経済産業副大臣、国土交通副大臣、内閣府副大臣（金融担当）、警察庁交通局長

【開催実績】第1回会合 平成29年1月25日、第2回会合 平成29年2月28日、第3回会合 平成29年3月22日



自動ブレーキの例（日産自動車HPより）

「安全運転サポート車」(ver.1.0)のコンセプト

75歳以上運転者の死亡事故は、正面衝突等・人対車両・追突等が7割、またブレーキとアクセルの踏み間違いを原因とする死亡事故は75歳未満運転者と比較して高い水準。

高齢運転者の事故実態を踏まえて、平成29年度から実施する官民をあげた普及啓発のため、「安全運転サポート車」(ver.1.0)のコンセプトを以下の通り定義

愛称：セーフティ・サポートカー-S（略称：サポカー-S）（高齢運転者向け）	
ワイド	自動ブレーキ（対歩行者） ¹ 、ペダル踏み間違い時加速抑制装置 ¹ 車線逸脱警報 ² 、先進ライト ³
ベーシック+	自動ブレーキ（対車両） ¹ 、ペダル踏み間違い時加速抑制装置 ¹
ベーシック	低速自動ブレーキ（対車両） ⁴ 、ペダル踏み間違い時加速抑制装置 ¹

自動ブレーキは、高齢運転者に限らず、全ての運転者の交通事故防止等に資するため、その搭載自動車全般についても、セーフティ・サポートカー（略称：サポカー）を愛称として、全ての運転者に対する普及啓発を行う（後述）。

1 マニュアル車は除く。 2 車線維持支援装置でも可。 3 自動切替型前照灯、自動防眩型前照灯又は配光可変型前照灯をいう。 4 作動速度域が時速30km以下のもの
5 将来、技術の進化や目的に応じ、「安全運転サポート車」の対象装置の拡大を想定
6 このほか、高齢運転者による事故の防止に効果がある技術についても、各社の判断で安全運転サポート車の機能として追加し、普及啓発に活用することができる。

官民をあげての普及啓発（平成29・30年度を重点期間として設定）

- ・関係府省庁、地方公共団体、自動車関係の団体・企業等への協力依頼
- ・ホームページ、啓発チラシの配布等による積極的な広報活動
- ・自動車教習所、自動車ディーラー等における体験機会の拡大
- ・高齢者本人のほか家族への普及啓発 など

自動車アセスメントの拡充、先進安全技術の基準策定

- ・自動車アセスメントについて、高齢運転者による事故の防止等に効果がある先進安全技術を対象に加える等の拡充。
- ・一定の安全効果が見込まれる水準に達した先進安全技術から国際基準化を主導し、安全基準の策定を検討。
- ・基準策定までの間、自動車メーカー等の求めに応じ、自動ブレーキ等の先進安全技術が一定の性能を有していることを国が確認し、その結果を公表等する制度の創設を検討。

更なる普及促進のための今後の論点

- ・安全性能に優れた自動車の更なる普及を図る上でどのような施策が効果的か、引き続き検討を進める。
- ・併せて、自動ブレーキ等の先進安全技術は、高齢運転者に限らず、全ての運転者の交通事故防止や被害軽減に資するものであることから、自動ブレーキを搭載した自動車全般（「セーフティ・サポートカー（略称：サポカー）」）についても、官民をあげてあわせてその普及啓発に取り組む。

自動車メーカーによる取組み⁷

- ・先進安全技術の性能向上と搭載拡大
2020年までにほぼ全ての車種（新車乗用車）に自動ブレーキ及びペダル踏み間違い時加速抑制装置を標準装備又はオプション設定など
- ・ディーラー等における普及啓発、試乗機会の提供等
- ・後付けの警報装置の販売・取付け（一部メーカー）⁸

7 国内乗用車メーカー8社から提出された「高齢運転者事故防止対策プログラム」より
8 自動車メーカー以外の者が開発する後付け装置についても、その効果や使用上の注意点を評価・公表する枠組みの創設を検討。

任意自動車保険のASV割引の導入

- ・自動ブレーキ装着車の任意自動車保険料を9%割引（平成30年1月より）

自動ブレーキの普及率目標の設定

- ・「自動ブレーキ」の新車乗用車搭載率を2020年までに9割以上とする。

「サポカー」、「サポカー-S」のロゴ



「サポカー」、「サポカー-S」のポスター



する目標を設定した。

具体的には、「中間とりまとめ」に基づき、「サポカー・サポカー-S」の愛称やロゴ等を策定するとともに、サポカー・サポカー-Sに搭載されて

いる先進安全技術等をわかりやすく紹介したポスター・チラシを作成し、全国の警察本部及び運転免許センター、自動車ディーラー及び地方自治体等に配付、各自動車販売店で実施している試乗

会等関連情報をはじめ、サポカーに関する全ての情報を一元的に管理・発信するポータルサイト⁷の立ち上げ、全国の運転免許センター、教習所、名古屋モーターショー等においてサポカーの試乗会や交通イベントを開催、政府広報（TV、ラジオ等）を活用し、サポカー・サポカーのコンセプトや先進安全技術等についてわかりやすく情報提供を実施している。

イ 技術基準の策定

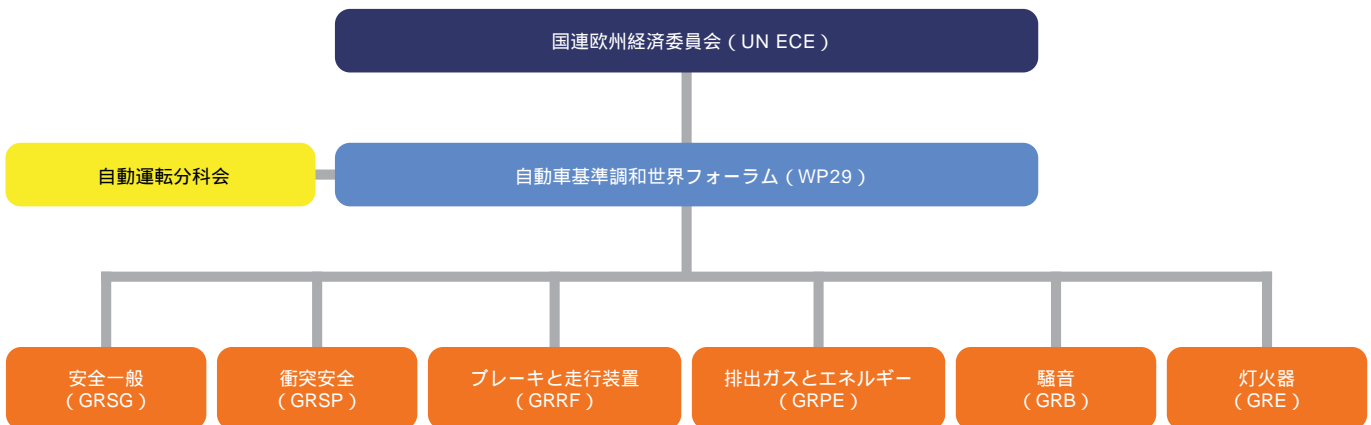
高齢運転者による交通事故防止対策の一環として、国土交通省では、自動ブレーキ等の一定の安全効果が見込まれる水準に達した先進安全技術から国際基準化を主導し、安全基準等の策定を検討することとしている。現在、日本からの提案により平成29年11月に設置された国際連合欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム（WP29）のブレーキ・走行装置分科会（GRRF）傘下の専門家会議（特集-第18図）において、わが国はEUと共に共同議長として、自動ブレーキに関する国際基準の策定に向けた検討を行っているほか、国内

では、当該基準の策定に先立ち、自動ブレーキの性能を国が認定する制度を平成30年3月に創設した。また、新車への対策に加え、既販車への装着が可能な後付けの安全装置についても、安全性を担保しつつ、普及促進を図ることとしている。

ウ 自動車アセスメント

自動ブレーキなどの先進安全技術は、交通事故の防止や事故時の被害軽減の効果が期待されている。国土交通省では、自動車ユーザーが安全な自動車を選びやすい環境を整えるとともに、自動車メーカーによる安全技術の開発を促進するため、市販車の安全性能を比較・評価し、結果を公表する自動車アセスメントを実施している。平成26年度からは対車両の自動ブレーキ及び車線逸脱警報装置、27年度からは後方視界情報提供装置（バックカメラ）、28年度からは対歩行者自動ブレーキ、29年度からは車線逸脱抑制装置の性能評価・公表を行っており、30年度からはペダル踏み間違い時加速抑制装置等の性能評価・公表を行う。

特集-第18図 国際基準化に関する枠組



3 ITS（高度道路交通システム）を活用した取組
交通管制システムの高度化

交通管制システムは、車両感知器等から収集した交通量や走行速度等のデータを分析し交通状況に即応した信号の制御を行うことで安全で円滑な交通流を形成し交通事故の防止等を行うほか、交通情報板等を活用した交通情報の提供を行うこと

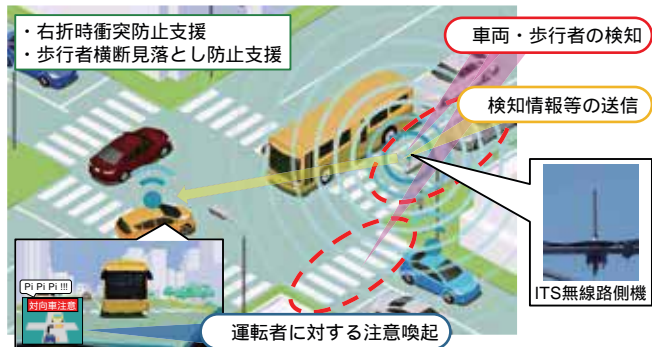
で交通流・交通量の誘導及び分散を図るためのシステムである。

警察では、さらに効果的に交通を管理することを目的に、交通管制エリアの拡大や光ビーコンの整備拡充、プローブ情報を活用したきめ細かい交通情報の提供や信号制御の高度化等の交通管制システムの高度化を推進している。

7 サポカーに関するポータルサイト：<https://www.safety-support-car.go.jp/>

安全運転支援システム（DSSS⁸）

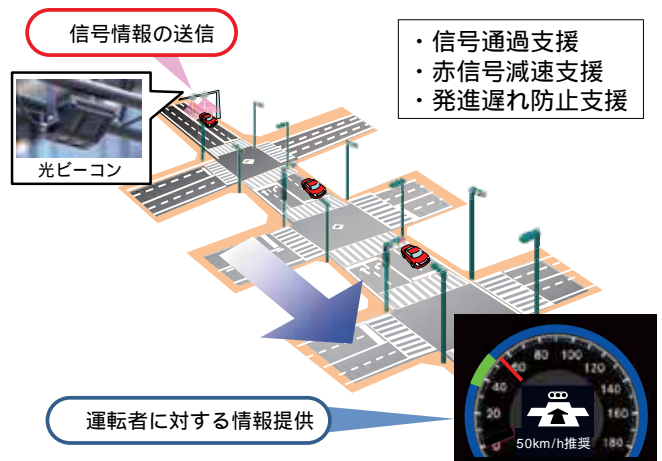
安全運転支援システムは、道路に設置された無線機等から運転者へ周辺の交通状況等を視覚・聴覚情報により提供するシステムであり、危険要因に対する注意を促し、ゆとりを持った運転ができる環境を作り出すことにより交通事故防止を図っている。



ITS無線路側機：車両・歩行者の有無等、周辺の交通状況を、広範囲に連続して提供する装置

信号情報活用運転支援システム（TSPS⁹）

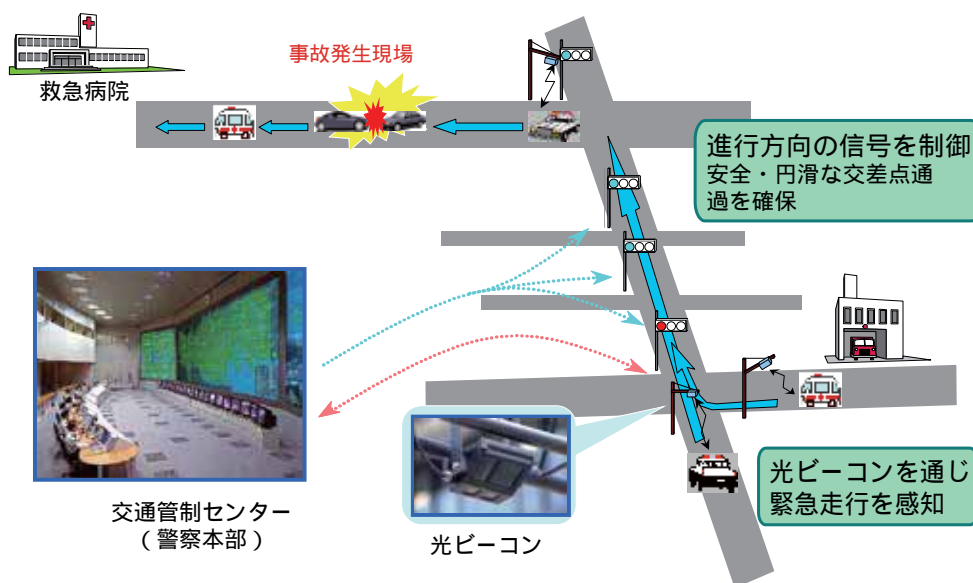
信号情報活用運転支援システムは、運転者に信号交差点への到着時における信号灯火等に関する情報を事前に提供するシステムであり、ゆとりある運転を促し、急停止・急発進に伴う事故の防止等を図っている。



現場急行支援システム（FAST¹⁰）

現場急行支援システムは、パトカー、救急車等緊急車両が緊急走行を行う際に、それらを優先的に走行させる信号制御等を行うシステムであり、

緊急通報からのリスポンス・タイムを短縮し、被害者の早期救助等を行うとともに、緊急走行に起因する事故防止を図っている。



8 DSSS : Driving Safety Support Systems

9 TSPS : Traffic Signal Prediction Systems

10 FAST : Fast Emergency Vehicle Preemption Systems

ETC2.0

ETC2.0は、道路と車両間の双方向で大量の情報の送受信や、インターチェンジの出入り情報だけでなく経路情報の把握が可能となるなど、これまでのETC¹¹（有料道路等における料金收受機能のみ）と比べて格段と進化した機能を有している。このようにETC2.0は、渋滞回避、安全運転支援等の情報提供サービスや、路側機を通して収集される経路情報の活用などを通じて、道路利用者や道路政策に様々なメリットをもたらし、ITS推進に大きく寄与するシステムである。ETC2.0で期

待されるサービスの例として、経路上の広域情報や画像の提供、特車許可における一括申請や自動更新、高速料金の経路割引や一時退出などが挙げられる。

平成30年3月時点でETC2.0対応の車載器が約261万台の車両にセットアップされており、全国の高速度路上に設置された約1,700カ所のETC2.0路側機を活用し、広域的な渋滞情報の提供や、カーブ先の見えない渋滞といった危険な状況の注意喚起など、交通の円滑化と安全に向けた取組を進めている（特集-第19図）。

特集-第19図 ETC2.0の概要



11 ETC : Electronic Toll Collection System (電子式料金自動收受システム)

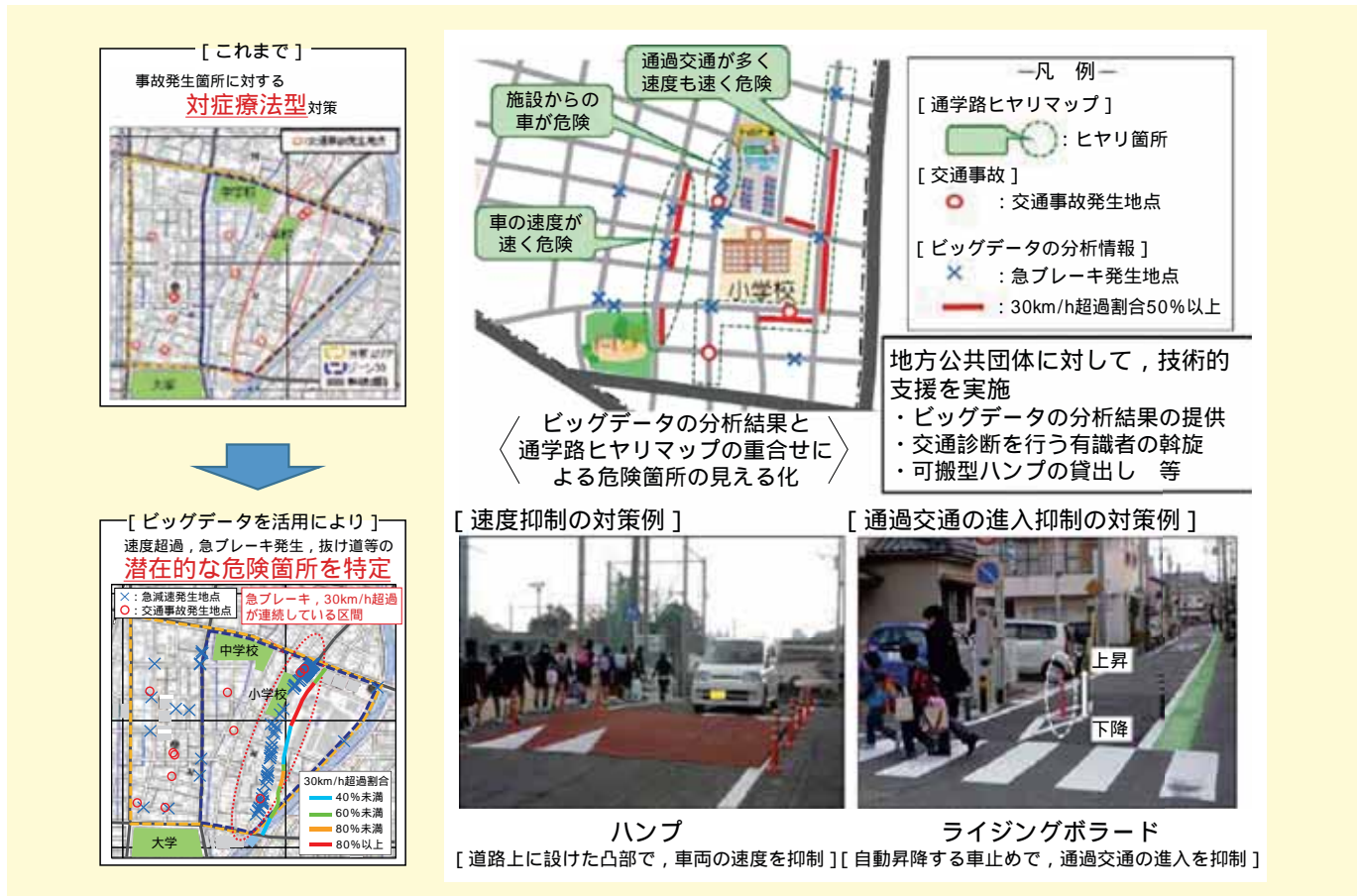
4 ビッグデータを活用した生活道路対策

ETC2.0のプローブ情報の活用

ETC2.0では、路側機から収集される車両の走行速度や走行経路、急ブレーキのデータなど、多種多様できめ細かい自動車走行履歴（プローブ情報）を大量に収集することができる。

国土交通省では、このようなビッグデータの活用により、これまでの事故発生個所に対する対症療法型の対策から、速度超過や急ブレーキ発生等の潜在的な危険箇所を特定して速度抑制や通過交通の進入抑制の対策を実施する「生活道路対策エリア」における取組を推進している（特集-第20図）。

特集-第20図 ビッグデータを活用した生活道路対策の取組



5 緊急通報システム（HELP）・事故自動通報システム（ACN）・先進事故自動通報システム（AACN）に関する取組

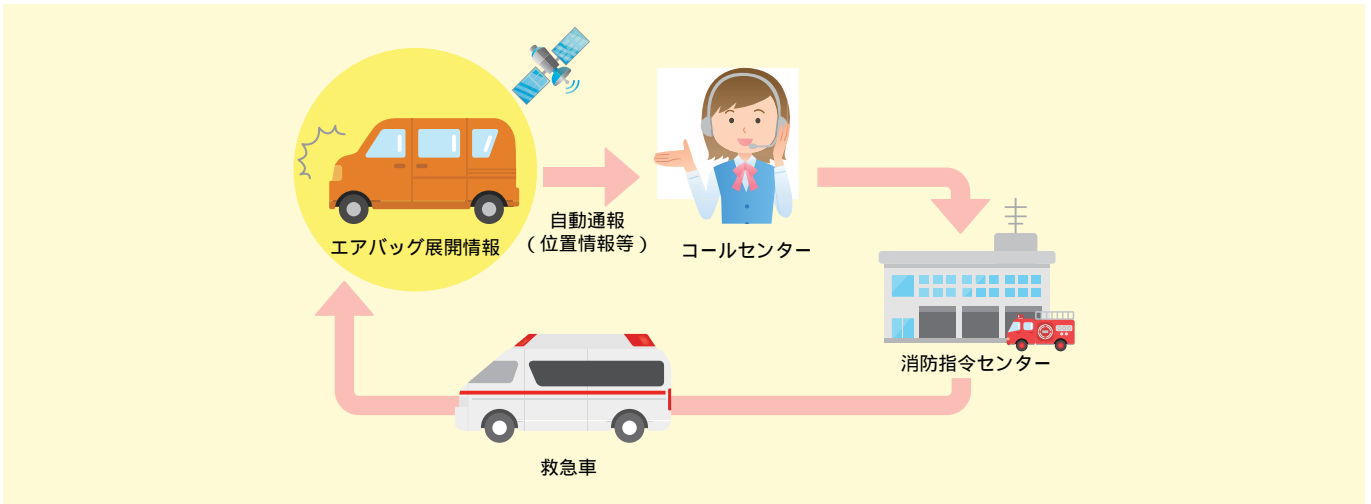
「緊急通報システム（HELP¹²）」や「事故自動通報システム（ACN¹³）」は、エアバッグが展開するような大きな交通事故が発生した際に、車載装置・携帯電話等を通じて、本人や目撃者の代わりに自動車から自動的に事故が発生した地点等をコールセンターに通報することを可能とするシス

テムである。同システムからの通報を受けたコールセンターのオペレーターは状況を聴取し、必要に応じて消防・警察に対して、交通事故の発生地点等に加え運転者の意識の有無などの情報を伝える。これにより、救急自動車やパトカー等の緊急車両の現場到着時間を短縮し、負傷者の早期救出や迅速な事故処理などの対応を可能とすることが期待される（特集-第21図）。

12 HELP : Help system for Emergency Life saving and Public safety

13 ACN : Automatic Collision Notification

特集-第21図 事故自動通報システム（ACN）のイメージ

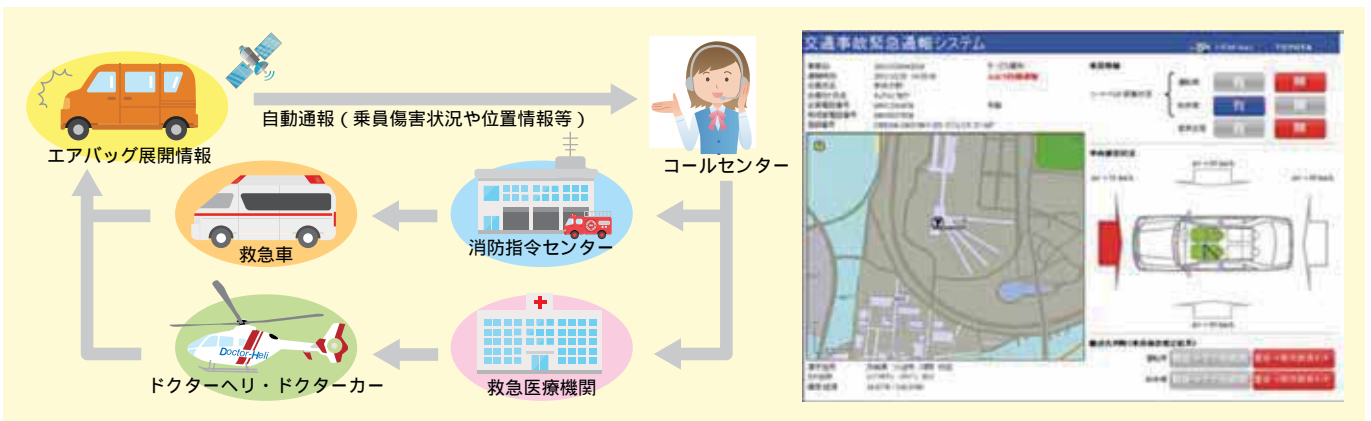


また、「先進事故自動通報システム（AACN¹⁴）」では、交通事故が発生した際に自動車から自動的に通報される情報に、車内乗員の傷害の状況を予測することができる情報が含まれており、通報を受けたオペレーターは、消防指令センターや救急医療機関に位置情報や車内乗員の傷害状況予測を伝える。これにより救急車やドクターヘリ等の現場到着時間や医師による治療を受けるまでの時間が短縮されることが期待される（特集-第22図）。

これらのシステムは、交通事故に関する情報を

迅速かつ正確に消防や警察等に通報することを可能とする仕組みである。医師による治療までに要する時間を短縮することにより、交通事故被害者の救命率の低下を防ぐことを可能とするものであり、同システムの普及を図っている。また、国土交通省では、平成30年度から、自動車アセスメントの枠組みにおいて、「事故自動通報システム（ACN）」及び「先進事故自動通報システム（AACN）」の車両への装備の有無による評価を実施し、その普及の促進を図ることとしている。

特集-第22図 先進事故自動通報システム（AACN）のイメージ



交通事故の無い社会を目指して

本特集では、近年の交通事故の特徴と課題、先端技術への期待を記述した後、5つの柱に沿って先端技術の現状を紹介した。自動走行の実用化に向けたロードマップや、既に実用化等されている、運転者の危険認知の遅れや運転操作の誤りによる事故を未然に防止するための安全運転支援システム、また、交通事故が発生した際に、いち早く救助・救急を行うためのシステムといった先端技術や情報を活用した取組などである。これらの他にも多様な技術により、道路交通の安全は支えられており、官民が連携し、交通事故抑止に資する先端技術の開発、普及や情報の効果的な活用を図ってきている。

一方で、いかに優れた技術を新たに開発・導入しても、利用する側がその技術を正しく理解し、

適切に利用しなければ、それらの本来の効果は期待できない。社会全体による交通安全に資する先端技術の進展に係るリテラシーの向上が不可欠である。

世界一安全な道路交通を実現するために、先端技術や情報の効果的な活用、また、国民がそれらの技術を正しく理解し、安全に利用するための安全教育や普及・啓発が一層重要となる。

情報通信や人工知能等の科学技術は、日進月歩で発展を続けている。今後、更なる技術の進展が期待される中、新たな技術の的確な導入・活用を進めるとともに、新しい技術の導入過程における安全の確保や新たな課題への対応を図りつつ、交通安全対策の取組を強力に推進していく。