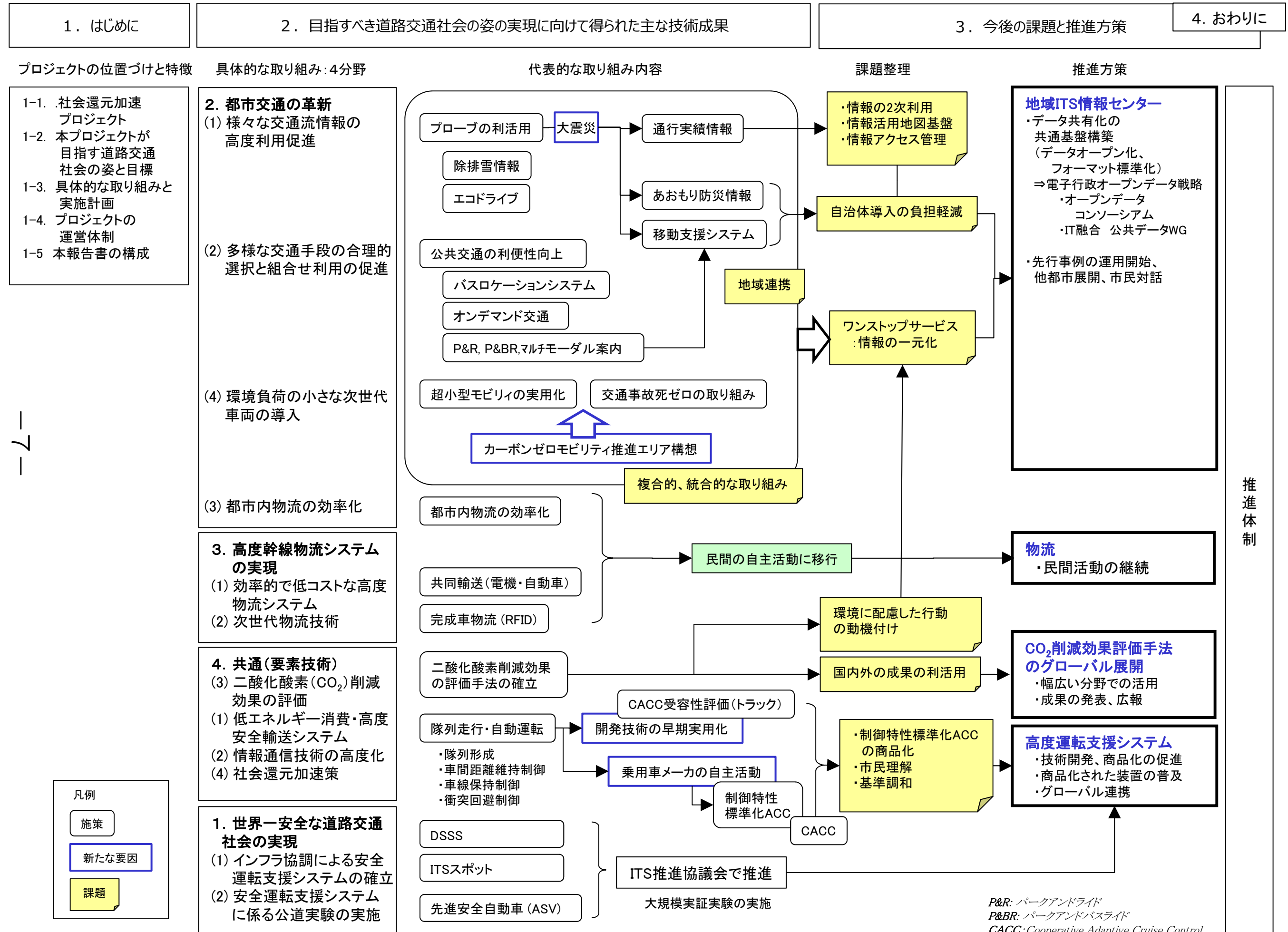


図1-3 社会還元加速プロジェクト（ITS） 報告書の全体概念図



2. 目指すべき道路交通社会の姿の実現に向けて得られた主な技術成果

プロジェクトでは、1-3に示した「具体的な取り組み」に従い、選定したモデル都市、モデル路線等を実証実験の場として各施策の実用化を目指し推進してきた。本節では、実施計画に従い推進してきた施策の中で、一定の成果が得られた主な技術について述べる。

なお、本プロジェクトで取り組んだ施策一覧を末尾資料に添付するとともに、全施策について、資料編で詳述する。

2-1.【分野1】世界一安全な道路交通社会の実現 (インフラ協調による安全運転支援システムの確立)

2006年にITS推進協議会が設置され、交通事故の未然防止を目的としたITSによる安全運転支援システムについて、官民連携で開発・実用化が推進され、2008年度に大規模実証実験、2010年度には全国展開が開始された。

大規模実証実験では、効果の確認と、共通の方式の車載機を用いた国内14社海外3社の参加により実用化に向けた道筋をつけるとともに、デモ実験による市民、マスメディアへの理解を深め、民間企業も車載機の販売を開始した。

また、全国の高速度路上を中心に約1600カ所、一般道では、東京、神奈川等に計15カ所のインフラを整備し、ロードマップに沿った全国展開に向けた一歩を踏み出した。

2010年に「新たな情報通信技術戦略」と「工程表」(2012年7月改訂)が公表されるとともに、IT戦略本部の企画委員会にITSに関するタスクフォースが設置された。ITS推進協議会においては、タスクフォースの提言を踏まえて策定された「ITSに関するロードマップ」(2011年8月)に基づき、安全運転支援システムの具体化・普及に向け連携して取り組んできた。

交通事故の事故累計分析(図2-1)を見ると、追突事故が高い割合を示している。交通事故死者数を減らすために、自動車そのものの安全性

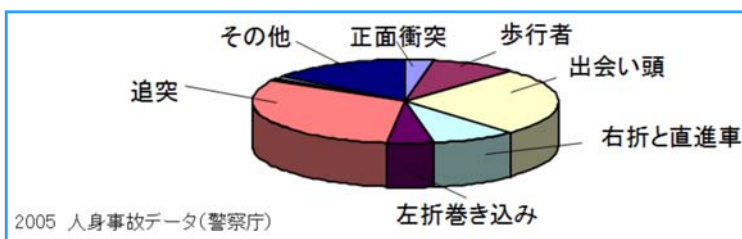


図2-1 事故累計分析

の向上を諮る一方で、安全運転支援のための装備(自律型安全運転支援システム)の充実を図ってきた。また、車両単独では対処が困難な事故に対して、車と路側システムあるいは車相互の情報通信により安全性を高めるシステム(協調型安全運転支援システム)の開発と実用化が進められた(図2-2)。これらの代表的な取り組みを以下に示す。



図2-2 安全運転支援システム（出典:ITS Japan）

（１）自律型安全運転支援システム（車両単独の運転支援システム）

先進技術を利用し、ドライバーの安全運転を支援するシステムを搭載した自動車の実用化が進んできた¹。

一例として、図2-3に示すような「衝突被害軽減ブレーキ」がある。これは、レーダーが常に前方の状況を監視し、ドライバーが前方の車両に気づかず近づくと警報を鳴らし、ドライバーがブレーキをかけるよう注意喚起するものである。さらに、追突の可能性が高い場合には、自動的に車両のブレーキを作動させて、追突の回避あるいは追突時の被害軽減を図れるようなシステムである。

本システムについては、既に2014年以降の新型車両（車両総重量22t以上）、2015年以降の登録車両（いわゆる新車）から装着が義務付けられている。

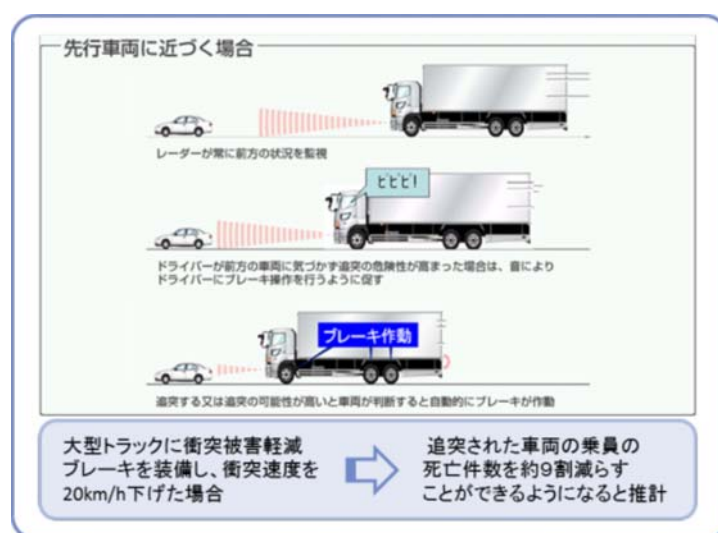


図2-3 衝突被害軽減ブレーキのしくみ（出典:国土交通省）

¹ 関連施策名：先進安全自動車(ASV)の開発・実用化・普及の促進(国土交通省自動車局)

(2) 協調型安全運転支援システム（道路から車両への情報発信による運転支援）

見通しが効かない進行方向前方の情報など、安全に関する情報を、道路側に設置された設備から走行中の車両に対して送信することにより、ドライバーは、あらかじめ得た情報をもとに注意しながらより安全な運転をし、事故を回避できる。

① 安全運転支援システム²（DSSS³）

ドライバーの視野に入らない位置にある一時停止規制や信号、自動車・二輪車・歩行者の存在に関する情報を、車載装置等で受信が可能になった。ドライバーは、これら情報に基づき、より注意深く運転することにより、追突や出会い頭による衝突などを回避しやすくなった。



図2-4 安全運転支援システムの例

（出典：ITS Japan）

② ITSスポット⁴

全国の高速度道路上を中心にITSスポットを整備し、2011年より世界初の路車協調システムによるITSスポットサービスを実現した。本サービスでは、広範囲の渋滞データを配信し、カーナビが賢くルート選択するダイナミックルートガイダンス、道路の交通安全上の課題に合わせて、障害物や渋滞末尾、事故多発箇所の情報提供を行う安全運転支援、料金の支払いをキャッシュレスで可能とするETCの3つの基本サービスを提供しており、決済、観光、物流などの多様なサービスへの展開も期待されている。

安全運転支援については、音声や画像等により適切なタイミングで情報提供を行っており、例えば、首都高速では道路延長の2%に全事故件数の約20%が集中しているが、そのような事故多発箇所で追突事故等を6割削減するなど、ドライバーの安全な運転に貢献している。

² 関連施策名：次世代安全運転支援システムの実証実験、電波を活用した安全運転支援システム及び簡易版安全運転支援システムの実証実験（警察庁）、安全運転支援情報通信システム実用化のための調査及び実証（総務省）

³ DSSS: Driving Safety Support Systems

⁴ 関連施策名：ITSによる安全で効率的な道路交通システムの開発・実用化・普及の促進（国土交通省道路局）、安全運転支援情報通信システム実用化のための調査及び実証（総務省）

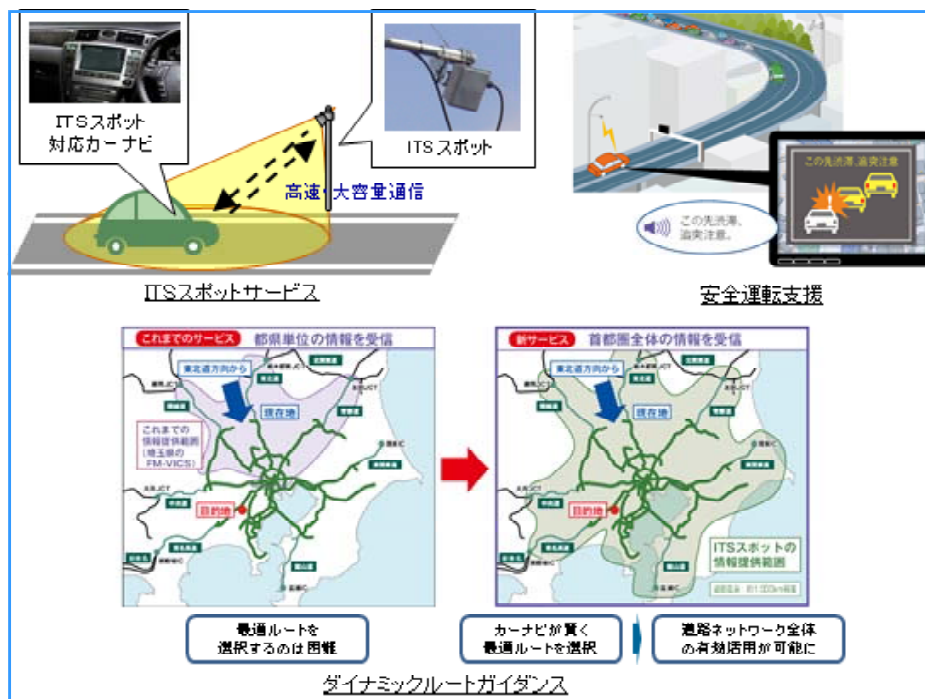


図2-5 ITSスポットからの情報提供サービス事例
(出典：国土交通省)

2-2.〔分野2〕都市交通の革新

都市交通の革新については、街作りと一体となった取り組みが重要である。利用しやすい交通体系の構築や、過度の自動車依存を是正するための多様な交通手段の快適・最適組み合わせの促進など、様々な方策を実施する必要がある。

また、2020年度の達成目標でもある「環境にやさしい交通社会」を実現するためには、高い市民の認知度が必要である。①車両からのCO₂排出量ゼロ、②渋滞ゼロ、③交通事故死者ゼロを最終的な目標に掲げ、集中的、段階的に施策を投入するエリア「カーボンゼロ・モビリティ推進エリア構想」を定め、ここで明らかになった成果を踏まえ、実施施策導入の対象エリアの拡大や他都市への拡大展開を目指した（図2-6）。

横浜市では、みなとみらい地区の一部エリア（図2-7）、豊田市では、豊田市駅前を対象エリア（図2-8）とし、環境対策関連施策⁵の実証実験、実用化を進めてきた。

⁵ 関連施策名：200V 倍速スタンド整備補助、電動車両購入補助（横浜市）、低公害車の導入、及びソーラパネル等を用いた充電施設、低公害車の購入支援の拡充（豊田市）、環境対応車を活用したまちづくりに関する実証実験（青森市）



図 2-6 カーボンゼロ・モビリティ推進エリア構想
(出典： ITS Japan 作成資料)



図 2-7 横浜市カーボンゼロ・モビリティ推進エリア
(出典：横浜市作成資料)

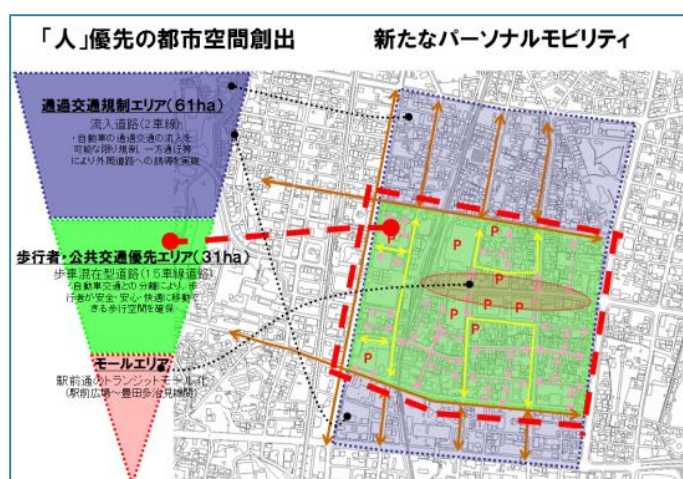


図 2-8 豊田市カーボンゼロ・モビリティ推進エリア
(出典：豊田市作成資料)