

序 章

本資料は、走行支援道路システム（以下、「AHS」という）の研究成果についてとりまとめたものである。図書は概要編と実用化研究編（CD-ROM で添付）に別けて収納している。

【解 説】

AHSは、道路及びその周辺に高度な検出機能と通信機能を有する施設を設置し、それらが収集した道路前方の障害物や路面状態の情報を車両に伝えることにより、道路交通の安全性と効率性を飛躍的に向上させるIT（Information Technology、情報技術）を活用した新たな交通システムである。

(1) 研究開発の目的

国土技術政策総合研究所では以下の三つの目的を設定し、平成8年から研究開発を開始した。

- (a) 道路に高度な検出と通信の機能を持たせ、収集した事象情報を車両に伝えることにより、ITを活用して道路交通の安全性と効率性を飛躍的に向上させる新たな交通システムを提供する。
- (b) 多様なITSアプリケーションを効率的かつ有機的に連携させて大きな効果を発揮するための共通基盤となるプラットフォームの構築に必要な検出技術や通信技術を確立する。
- (c) 開発した技術を多目的に活用して道路管理の高度化・効率化などに資する。

(2) サービス対象

安全、効率・環境、その他の目的に関して、自動車の基本的な挙動を支援する基本ユーザサービスを体系化し、そのなかで優先的に開発すべきものとして以下の7サービスを選定し研究してきた。

①安全車間保持、②障害物衝突防止、③車線保持（カーブ）、④車線保持（直線）、⑤出会い頭衝突防止、⑥右折衝突防止、⑦横断歩行者衝突防止の7サービスである。

これらについての研究成果を技術資料としてまとめた。

また研究成果のうち要素技術を道路管理に活用する検討書もまとめた。

(3) 技術資料の構成

走行支援道路システムの技術資料は概要編、実用化研究編に分けて編集した。

概要編は、AHSに関する技術的成果や特長、その社会的意義をまとめたものであり以下の図書構成としている。

- ・ エグゼクティブサマリ
- ・ 安全走行支援サービス
- ・ 走行支援道路システム
- ・ 技術資料の読み方（実用化研究編要約を添付）

実用化研究編は、実用化を目指すシステムについて重点的に編集したものであり、要件定義書、基本設計書から成る。それぞれの図書は主に次の内容で記載しておりCD-ROMに収納している。

- ・要件定義書：サービス定義やシステム設計に必要な項目等を記載
- ・基本設計書：ハード、ソフトの設計根拠やアルゴリズム等を記載

技術資料全図書構成を下図に示す。

区分	図 書 名	図書番号と所属		
		概要編	実用化研究編	
			要件定義書	基本設計書
概要編	エグゼクティブ サマリー	●A00		
	安全走行支援サービス		●B01	
	走行支援道路システム		●B02	
	技術資料の読み方	●A01		
システム	走行支援道路システム		●B02	
	単独 AHS-i		●B03	
	前方停止車両・低速車両情報提供支援サービス		●B08	
	路面情報提供支援サービス		●B09	
	組合せ		●B03B	
	カーブ進入+路面情報提供支援サービス		●B03C	
	カーブ進入+前方停止車両・低速車両情報提供支援サービス		●B09B	
	路面情報+前方停止車両・低速車両情報提供支援サービス		●B101	
	インフラ単独サービス		●B102	
	単独 インフラ		●B103	
	前方停止車両・低速車両情報提供支援サービス		●B105	
	路面情報提供支援サービス			
インタフェース	インタフェース技術資料		●B12	
	道路状況把握設備～路側処理設備		●B12A	
	路面状況把握設備～路側処理設備		●B12B	
	路車間通信設備～路側処理設備		●B12C	
	路車間通信		●B12D	
	AHSセンタ設備～路側処理設備		●B12E	
	情報表示設備～路側処理設備		●B112F	
	AHSセンタ設備～路側処理設備		●B112E	
	ライオン			
	後方			
道路状況把握設備	可視道路状況把握設備		●B16	
	可視道路状況把握設備			●C17
	赤外線道路状況把握設備			●C18
	ミリ波道路状況把握設備			●C19
路面状況把握設備	可視路面状況把握設備		●B21	
	可視路面状況把握設備			●C22
	レーザレーダ路面状況把握設備			●C23
	光ファイバ路面状況把握設備			●C24
路車間通信設備	路車間通信設備		●B27	
	路車間通信設備			●C27
路側処理設備	路側処理設備(AHS-i用)		●B29	
	前方障害物衝突防止支援			●C30
	カーブ進入危険防止支援			
	路面情報活用車間保持等支援			
	路側処理設備(インフラ単独用)		●B37	
	前方停止車両・低速車両情報提供支援サービス			●C37
	路面状況情報支援サービス			
	前方停止車両・低速車両情報提供支援サービス+路面			
AHSセンタ設備	AHSセンタ設備(1/3) 要件定義書(AHS-i編)		●B39	
	AHSセンタ設備(1/3) 基本設計書(AHS-i編)			●C39
	AHSセンタ設備(2/3) 要件定義書(インフラ単独システム編)		●B39A	
	AHSセンタ設備(2/3) 基本設計書(インフラ単独システム編)			●C39A
	AHSセンタ設備(3/3) 要件定義書(AHS-i+情報表示設備編)		●B39B	
	AHSセンタ設備(3/3) 基本設計書(AHS-i+情報表示設備編)			●C39B
情報表示設備	情報表示設備		●B40	
	情報表示設備			
設置	AHS設備 設置要件定義書		●B13	
保守	AHS設備 運用・保守ガイドライン		●B15	
AHS構成機器の道路管理への適用検討書		B201		