System Architecture

2010

オンデマンド

自動運転 Automated cruis

APPENDIX

■ 5.8GHz帯DSRCがITS分野における 世界初の無線通信方式の国際標準に

ITUにおいても、1999年11月にSG8会合で ETC用DSRCが新勧告案として採択され、 2000年5月の無線通信総会(RA:Radiocommunication Assembly)で正式なITU-Rの勧告とな りました。

また、2002年8月に郵便投票にて日本の DSRC無線通信方式が国際勧告として改定・承認 されました。

ITU adopted the 5.8 GHz band DSRC as the first international radio communications standard for ITS

ITU adopted the new recommendation of DSRC for ETC at the SG8 meeting held in November 1999, which became an official recommendation of ITU-R at the Radiocommunication Assembly (RA) in May 2000. In August 2002, the DSRC method of Japan was adopted by postal ballot as an international radio communication standard.

ITUにおけるDSRCの標準化動向 ITU's activities for DSRC Standardization

1999年2月

「日本の提案による新勧告草案:5.8GHzにおけるDSRC をWP8Aの会合で承認

February 1999: The New Draft Recommendation of the 5.8GHz DSRC band proposed by Japan was approved at the WP 8A meeting.

1999年11月

SG8会合

November 1999: SG 8 meeting

2000年5月

無線通信総会(RA)会合

May 2000: Radiocommunication Assembly (RA) meeting

2002年8月

電波方式の5.8GHz DSRCがITU-Rの勧告として国際標準に August 2002:5.8GHz-band DSRC became an international standard recommended by ITU-R.

5.8GHz DSRCが実現する次世代道路サービス

Next-generation road services provided by 5.8 GHz DSRC unit



道路上における情報提供サービス Information Provision services along roadways



道の駅等情報接続サービス Information connection services at roadside rest areas



公共駐車場決済サービス Public parking lot payment services

ITSの9つの開発分野と開発・展開計画 Time-tables for the development and deployment of ITS in Japan

ナビゲーションシステムの高度化 Advances in navigation systems

システムアーキテクチャ

VICS等によるナビゲーション システムの高度化等 Advanced navigation system with VICS, etc.

自動料金収受システム Electronic toll collection systems

料金所等でのノンストップ化 Non-stop payment at toll gate, etc.

安全運転の支援 Assistance for safe driving AHS等による危険警告・ 自動運転

Hazard warning and automated driving via AHS,

交通管理の最適化

Optimization of traffic management

経路誘導、信号制御等

Route guidance,traffic signal control, etc.

道路管理の効率化 Increasing efficiency in road

management

特殊車両等管理 通行規制状況の提供等 Management of specially permitted commercial vehicles and others, traffic

公共交通の支援 Support for public transport 公共交通の 運行状況の提供等 Management of public transportation operation, etc.

商用車の効率化

Increasing efficiency in commercial vehicle operations 商用車の運行管理支援、 連続自動運転

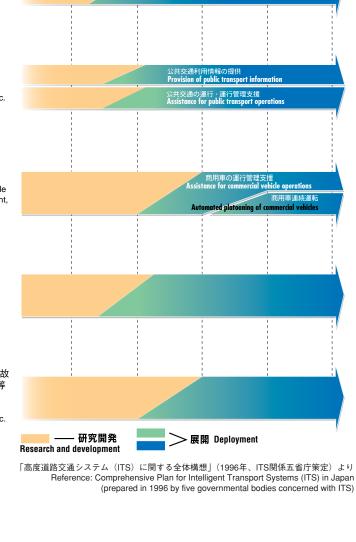
Assisting commercial vehicle operations and management, platooning, etc.

歩行者等の支援 Support for pedestrians 歩行者等への経路・ 施設案内

Route guidance for pedestrians, etc.

緊急車両の運行支援 Support for emergency vehicle operations

緊急時自動通報、災害・事故 発生時の状況などの伝達等 Automated emergency notification, disaster and accident announcement, etc



利用者サービスの詳細定義

ITSが実現するサービスにおいて必要となる情報や機能を 明確化するため、9つの開発分野、21の利用者サービスを細 分化して56の個別利用者サービス、172のサブサービスを 体系的に設定しました。さらに、サブサービス毎に具体的な サービス内容がわかるように詳細に定義しました。

システムアーキテクチャ

ここでは、サービス体系図を示します。

Detailed definition of user services

In order to clarify the information and functions necessary for ITS services, 21 user services in 9 development areas were divided into 56 specific user services, and then into 172 specific user sub-services, thus comprising a whole system of user services. Each sub-service was defined in detail so that particular services provided will be clear.

The user service system diagram is shown below.

(開発分野) [Development Areas]	(利用者サービス) [User Services]	(個別利用者サービス) [Specific User Services]		(サブサービス) [Specific User Sub-services]	
1.ナビゲーション システムの 高度化 Advances in	1) 六洛明海樵却の	(1)ドライバーへの 経路情報の提供 Provision of route guidance information to drivers		1. 最適経路情報の提供	Provide optimum route information
	1) 交通関連情報の 提供 Provision of route guidance traffic information		L	2. 道路交通情報の提供	Provide road traffic information
				3. 渋滞時の所要時間情報等の提供	Provide required travel time when congested
navigation systems			/	4. 選択した経路への確実な誘導	Guide along the selected route
				5. 移動車両間の経路情報の交換	
		(2)ドライバーへの		6. 他機関の運行状況情報の提供	Exchange information between running vehicles
		他機関情報の提供	Γ		Provide information on other modes operations
		Provision of infor- mation on other mades of trans	T	7. 駐車場情報の提供	Provide information on parking availability
		modes of trans- portation to drivers	r	8. 駐車場の予約	Reserve parking lot
		(3)経路情報の事前提供	L	9.トラブル遭遇時の公共交通機関への乗り継ぎ情報の提供	Provide information on availability of other public transportation service during emergency
		Advanced provision of route guidance	\top	10. 最適経路情報の事前提供	Provide optimum route information in advance
		information	L	11. 道路交通情報の事前提供	Provide road traffic information in advance
		(4) 他機関情報の 事前提供	Т	12. 他機関の運行状況情報の 事前提供	Provide information on other modes of transportation operations in advance
		Advanced provision of information on	\vdash	13. 駐車場情報の事前提供	Provide information on parking availability in advance
		other modes of transportation	L	14. 駐車場の事前予約	Reserve parking lot in advance
	2)目的地情報の 提供 Provision of destination- related information	(5)目的地情報の事前 提供 Advanced provision of destination- related information (6)ドライバー等への 目的地情報の提供 Provision of destination-related information for drivers and others (7) サービスエリア、 パーキングエリア等 における目的地情報 の提供 Provision of destination-related information at service areas, parking areas and others	\top	15.目的施設等の詳細情報の 事前提供、予約	Provide detailed information and reservation on destination facility and others in advance
			J L H	16. 身障者、高齢者、幼児等が利用 可能な目的施設情報の事前提供	Provide information on the facility of destination available for the disabled, the elderly and small children and others in advance
				17.目的施設等の詳細情報の提供、 予約	Provide detailed information and reservation on the facility of destination and others
			-	18. 身障者、高齢者、幼児等が利用 可能な目的施設情報の提供	Provide information on the facility of destination available for the disabled, the elderly and small children and others
				19. 特定の地点の気象情報の提供	Provide weather information on the given area
				20. サービスエリア等での目的施設等の詳細情報の提供、予約	Provide detailed information and reservation on the facility of destination and others at service area, etc.
			\mid	21. サービスエリア等での身障者、 高齢者、幼児等が利用可能な 目的施設情報の提供	Provide information on the facility of destination available for the disabled, the elderly and small children and others at service area, etc.
			L	22. サービスエリア等での特定の 地点の気象情報の提供	Provide weather information on the given area at service area and others
2.自動料金収受	3) 自動料金収受 Electronic toll collection	(8) 有料道路での自動	_	23. 有料道路での自動料金収受	Collect toll electronically on toll roads
システム Electronic toll		料金収受 Electronic toll collection on toll roads (9) 駐車場、フェリー等 での自動料金収受 Electronic charge of	-	24. 二輪車の自動料金収受	Collect motorcycle tolls electronically
collection systems				25. 身障者の有料道路料金収受	Collect tolls of the disabled electronically on toll road
				26. 多様な形態での領収証の発行	Issue receipts in various way
				27. 駐車場の自動料金収受	Collect parking charges electronically
				28. 路上パーキングの自動料金収受	Collect the charges for roadside parking electronically
		fare collection of parking lot, ferry and others		29. フェリー、カートレインの自動料金収受	Collect fares for ferry and car-train electronically
				.wx	

(開発分野) (利用者サービス) (個別利用者サービス) (サブサービス) [Development Areas] [User Services] [Specific User Services] [Specific User Sub-services] 走行環境情報の (10) 道路環境情報 Provide weather information . 安全運転の 30. 気象情報の提供 Provision of 31. 路面状況情報の提供 Provide information on road surface condition Provision of driving and road information on road conditions 32. 道路構造情報等の提供 Provide information on road alignment information 1) 周辺車両情報等 33. 前後方向の障害等情報の提供 Provide information on obstacles ahead and behind の提供 Provision of Provide information on vehicles passing in 34. 対向車情報の提供 information on another lane vehicles in the vicinity and others 35. 市街地交差点での情報の提供 Provide information on intersection in city 36. 高速道路の周辺車両 Provide information on vehicles in the vicinity on 情報の提供 expressway 37. 踏切に関する情報の提供 Provide information on railroad -crossing 38. 交通信号機等に関する Provide information on traffic signals and others (12) 前方車両等に関 5) 危険警告 39. 道路構造等の危険警告 Warn of danger due to road alignment and others する危険警告 Danger warning Danger warning of vehicles ahead and Warn of danger due to vehicles ahead and following 40. 前後方向の車両の危険警告 others 41. 歩行者、障害物の危険警告 Warn of danger due to obstacles or pedestrians (13)側方車両等に関す る危険警告 Danger warning of vehicles in neighbor-Warn of danger due to changing lanes 42. 重線変更の危険警告 ing area and others 43. 車線逸脱警告 Warn of vehicles lane departure (14)前方横断車両等 44. 交差点危険警告 Warn of danger at intersection に関する危険警告 Danger warning of vehicles crossing Warn of danger at merging or demerging section 45. 分合流部の危険警告 ahead and others (15) ドライバー・車両状態 46.ドライバーに対する危険警告 Warn a driver of danger に関する危険警告 Danger warning of 47. 周辺車両に対する危険警告 Warn vehicles in the vicinity of danger condition of drivers or vehicles 48. 道路構造等の危険性に Assist driving against danger due to road (16) 前方車両等に関す 6)運転補助 対する運転補助 alignment and others る運転補助 Assistance for driving Assistance for driving 49. 前後方向の車両の危険性 Assist driving against danger due to vehicles ahead and following against danger due to vehicles ahead and に対する運転補助 others 50. 歩行者、障害物の危険性に Assist driving against danger due to obstacles or 対する運転補助 pedestrians 51. 車間距離保持および定速 Assist driving to maintain space with a leading (17)側方車両等に関す 走行の運転補助 vehicles and to maintain specified speed る運転補助 Assistance for driving 52. 緊急一斉停止の運転補助 Assist stopping vehicles during emergency stops against danger due to vehicles in neighboring area and others 53. 車線変更時の運転補助 Assist driving when changing lanes (18) 前方横断車両等 に関する運転補助 54. 車線逸脱時の運転補助 Assist driving when changing lanes Assistance for driving against danger due to vehicles cross-55. 交差点での運転補助 Assist driving at intersection ing ahead and others 56. 分合流部の運転補助 Assist driving when merging or demerging (19)ドライバー異常に 関する運転補助 57.ドライバー異常に関する Assistance for driving Assist drivers when driving in abnormal conditions 運転補助 against in driver's unusual situations 58. 自動車専用道路等の自動運転 Cruise automatically in dedicated lane 7)自動運転 (20) 一般車両の自動 運転 Automated highwa 59. 渋滞時自動運転 Cruise automatically when congested Automated cruise of systems general vehicles 60 長大トンネル内の白動運転 Cruise automatically through a long tunnel 61. 悪天候時の自動運転 Cruise automatically in harsh weather 62. 駐車場の自動駐車 Park automatically in parking lot (21)管理車両の自動 63. 清掃車等の自動運転 Cruise service vehicles automatically Automated cruise of

service vehicles

64. 除雪車の自動運転

Cruise snowplow automatically



Optimization of traffic management

(開発分野) [Development Areas]	(利用者サービス) [User Services]	(個別利用者サービス) [Specific User Services]		(サブサービス) [Specific User Sub-services]	
4. 交通管理の 最適化 Optimization of traffic	8) 交通流の最適化 ―	(22) 交通管理の企画	Т	- 65. 広域交通管理の企画支援	Assist traffic management planning for wide-area
	Optimization of traffic flow	支援 Assistance for traffic management planning	\vdash	- 66. 地域交通管理の企画支援	Assist traffic management planning for local area
management		management planning	\vdash	- 67. 交通管理上の意志決定業務の支援	Assist decision-making process on traffic management
			L	- 68. 交通需要管理に関する基礎 的な情報の収集と提供	Collect and provide basic information on traffic demand management
		- (23) 交通管理·施設 業務の支援	Т	69. 交通規制計画の分析と評価	Analyze and evaluate traffic restriction plans
		Assistance for traffic management and	\vdash	- 70. 交通管理施設の運用・保全の支援	Assist operation and maintenance of traffic control facility
		traffic management facility operations	-	- 71. 交通管理施設の設計・整備の支援	Assist design and installation of traffic control facility
			L	- 72. 道路使用許可業務等の高度化支援	Assist advancement for road usage approval operation
		- (24) 駐車対策等の 支援	Т	- 73. 駐車場誘導	Provide guidance to parking lots
		Assistance for parking	\vdash	- 74. 生活ゾーン対応の交通管理	Conduct traffic control suitable for residential zone
		policy and others	ŀ	- 75. 違法駐車対策の効率化支援	Assist efficiency of illegal parking enforcement
			H	- 76. 駐車管理計画の支援	Assist parking control plan
			L	- 77. 沿道環境条件維持のための交通管理	Control traffic to maintain environment along roads
		- (25) 運転者支援の高度化	Т	- 78. 運転者支援の高度化	Advance driver assistance
		Advancement of driver assistance	L	- 79. 運行計画・運行記録管理の作成支援	Assist in planning and recording of vehicles operations
	9) 交通事故時の 交通規制情報の 提供 Provision of traffic restriction infor- mation in case	(26) 警察活動の支援 Assistance for police activities	Т	80. 盗難車両等の発見・回収の支援	Discover and retrieve the theft vehicles
			·	81. 警察業務車両等の管理の効率化	Improve management of police vehicles
			L	- 82. 警察活動の支援	Assist police activities
		(27) 交通秩序の維持 Maintenance of traffic order	Т	83. 事故処理の効率化	Improve conducting after accident procedure
			H	84. 事故分析の高度化	Advance analyzation of accident results
			\vdash	- 85. 自動採証記録	Make operational recording automatically
			L	86. 危険運転の抑止・検知・警告	Detect, warn and prevent dangerous driving control
		- (28) 信号制御の最適化	Т	87. 交差点信号制御	Control traffic signal at an intersection
		Optimization of traffic signal control	\vdash	- 88. 幹線道路信号制御	Control traffic signal at arterial roads
			\vdash	- 89. 地域信号制御	Control wide-area traffic
			H	- 90. 踏切信号制御	Control traffic signals at railroad crossing
			L	91.車線対応制御	Control corresponding to a lane
		- (29) 経路誘導 Route guidance	Т	92. 交通管理ニーズに基づく経路誘導	Guide a route corresponding to the needs to traffic management
			L	93. 車種別車線誘導	Guide to a lane corresponding to a vehicle type
		(30) 動的レーン制御 Dynamic lane control	Τ	94. 中央線変移制御	Reversible lane control
			\vdash	- 95. 動的バスレーン制御	Control bus lane dynamically
				- 96. 動的自転車レーン制御	Control bicycle lane dynamically
				97. 動的駐車レーン制御	Control lanes allowed for parking
			L	98. 動的一方通行制御	Control one-way driving dynamically
L		(31) 事象対応交通 管理の支援 Assistance for traffic management under usual conditions	Т	- 99. 災害時の交通管理	Manage traffic when disaster occurs
			-	- 100. 交通事故対応の交通管理	Manage traffic under atypical traffic conditions
			\vdash	101. 異常気象対応の交通管理	Manage traffic under unusual weather
	of incident		L	- 102. 異常交通時の交通管理	Manage traffic under atypical traffic conditions

(開発分野) (利用者サービス) (個別利用者サービス) (サブサービス) [Specific User Sub-services] [Development Areas] [User Services] [Specific User Services] 0)維持管理業務の (32) 道路管理業務の 103. 交通調査の支援 Assist traffic survey Assistance for road Improvement of 104. 構造物の点検支援 Assist road maintenance inspection management works maintenance operations 105. 沿道環境保全の支援 Assist environmental maintenance along road 106. 道路構造物に関する 情報の提供 Provide information on road maintenance (33) 道路管理作業の 効率化 107. 路面状況等の把握 Collect information on road surface Improvement of 108. 道路管理作業用車両の運行支援 Assist service vehicles operations road management works (34) 通行規制実施の 最適化 109. 異常気象・災害情報の収集 Collect information on unusual weather and disaster Optimization of 110. 通行規制の判断支援 Assist decision-making on implementing traffic restrictions implementing traffic restrictions 111. 通行規制解除の判断支援 Assist decision-making on lifting of traffic restrictions 112. 災害発生時の状況把握支援 (35) 災害復旧・復興の Assist collecting information when disaster occurs 効率化 Improvement of 113. 復旧用車両の配置支援 Assist vehicles allocation for disaster restoration efficiency in disaster restoration 114. 復興時の道路交通情報の提供 Provide road traffic information when restoring 115. 特殊車両の許可申請・事務 Improve approval works for specially permitted commercial vehicle 11) 特殊車両等の (36) 特殊車両等の管理 処理の効率化 管理 Management of Management of specially permitted commercial vehicles Provide route information available for vehicles specially permitted commercial vehicles 116. 走行可能経路情報の提供 operations and others 117. 過積載等の監視 Monitor overloaded vehicles operations (37) 危険物輸送車両の Collect information on dangerous-load vehicle operations 118. 危険物輸送車両の走行把握 走行把握 Collecting information on dangerous-load vehicle operations 12) 通行規制情報の 提供 119. 通行規制及び解除情報の提供 Provide information on traffic restrictions and lifts (38) 通行規制情報の 120. 迂回路情報の提供 Provide information on bypass

Provision of roadway

hazard information

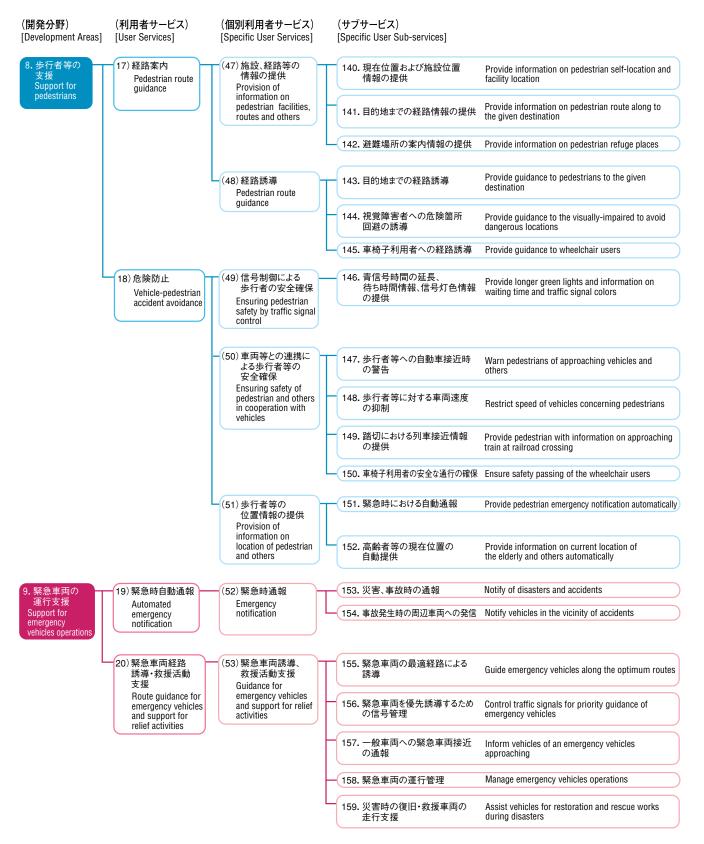
Provision of

roadway hazard information

資料編

4		
ì		

(開発分野) [Development Areas]	(利用者サービス) [User Services]	(個別利用者サービス) [Specific User Services]	(サブサービス) [Specific User Sub-services]
6. 公共交通の 支援 Support for public transport	13) 公共交通利用 情報の提供 Provision of public transport information	(39) 公共交通運行・ 乗り継ぎ情報の提供 Provision of information on public transport operations or other transit transfer	121. 出発前における公共交通機関 情報の提供 Provide information on public transport in advance
			122. 移動中における公共交通機関 Provide information on public transport en route 情報の提供
			123. 公共交通機関内における他の Provide information on other public transportation service while on board public transportation
		l	124. 公共交通機関の事故、遅れ等 Provide information on delay or accidents of public transport
		ー(40) タクシー・デマンド バスの利用支援	— 125. デマンドバスの利用支援 Assistance for bus use on demand
		Assistance for taxi and on demand bus use	126. タクシーの利用支援 Assistance for taxi use
	14) 公共交通の運行・	(41) 公共交通の 優先通行の実施 Implementation of priority passing for public transport (42) 公共交通運行 状況等の提供 Provision of public transport operations and others	— 127. バス・軌道への優先信号の提示 Provide signal priority to bus and tram
	運行管理支援 Assistance for public transport operations and operations management		128. パスレーン等専用車線の運用 Monitor operations on dedicated lanes such as for a bus
			129. 道路交通情報等の提供 Provide road traffic information and others
			130. 公共交通の運行状況情報 Provide information on public transport operations
			131. 公共交通の緊急事態発生情報 Provide information on emergency occurrence の提供 on transit
			- 132. 高速バス利用者情報の提供 Provide information on expressway bus users
7. 商用車の 効率化 Increasing effi-	15) 商用車の 運行管理支援 Assistance for commercial vehicle operations management	(43) 商用車運行 状況等の提供 Provision of	133. 道路交通情報等の提供 Provide commercial vehicles with road traffic information and others
ciency in com- mercial vehicle		information on commercial vehicle	134. 運行状況情報の提供 Provide information on commercial vehicles operations
operations		operations and others	135. 緊急事態発生情報の提供 Provide information on commercial vehicles emergency when occurs
		(44) 商用車取り扱い 貨物情報の提供 Provision of freight information (45) 他機関の運行状況 情報等の提供 Provision of operation information on other modes	136. 貨物輸送情報の提供 Provide freight information
			137. 他機関の運行状況情報等 Provide information on other modes of transportation operations
			─ 138.トラックの連続自動運転実施 Implement platooning of truck
	— 16) 商用車の 連続自動運転	(46) 商用車の 連続自動運転 Automated platooning of commercial vehicles	— 138.トラックの連続自動運転実施 Implement platooning of truck
	Automated platoon- ing of commercial vehicles		139. 専用レーンでのトラックの連続 Implement platooning of truck on the dedicated lane



98

(利用者サービス)

[User Services]

society

(個別利用者サービス) [Specific User Services]

(サブサービス)

[Specific User Sub-services]

21) 高度情報通信社会 関連情報の利用 Utilization of advanced information enabled in the advanced information and telecommunications

(54) 高度情報通信社会 の流通情報の利用 Utilization of information in the advanced information and telecommunications society

160. 移動中の高度情報通信社会 の流通情報の利用

161. 移動中の情報ネットワーク アクセス

162. 移動中の車内バンキング

サービスの利用

Access to the network information when traveling

Utilize information on shopping and amenities en route

163. 歩行者等の観光周遊ルート 情報の利用

Utilize information on the sight-spot guidance for pedestrians

Utilize banking service information on board

(55) マルチモーダル 関連情報の利用 Utilization of information related to multi-modal transport

164. 踏切に関する列車への危険

Warn train of danger due to rail-crossing

165. 移動中の公共交通機関の 利用予約・チェックインサービス service en route

Reserve on public transportation and use check-in

機関の予約・チケット発券 サービスの利用

166. 自宅、オフィス等での公共交通 Reserve public transportation at home or office and use ticket issue service

チェックインサービスの利用

167. 公共交通機関内における予約 Reserve public transportation and use check-in service

168. キャッシュレス等による公共 交通機関の利用

Utilize public transpiration with cashless payment

(56) ITSとの機能連携

Coordination of ITS functions with advanced information and telecommunications society

169. 汎用的な有料道路等の料金 決済方法の利用

Utilize all-purpose transaction method including

170. 沿道施設機能との連携

Coordinate with the functions provided by facilities along routes

171. 救急活動支援情報の利用

Utilize information on emergency relief activity

172. EDIの活用による物流の 効率化支援

Assist for efficient logistics by EDI

2つの特徴

システムアーキテクチャの策定にあたっては、次の2点が 重視されました。

The two features

The following two points were regarded as important for development of the system architecture.

(1) 社会ニーズの変化や技術の進展に対する柔軟性の確保 Securing of flexibility under changing social needs and technology

(2) 高度情報通信社会との相互運用性・相互接続性の確保 Securing of interoperability and interconnectivity with the advanced information and telecommunication society

■ 特徴を具体化するための工夫

2つの特徴を具体化するため、次のような工 夫がなされています。

Measures taken for actualization of the two features

The following measures were taken to reflect the two features in the process to develop the system architecture.

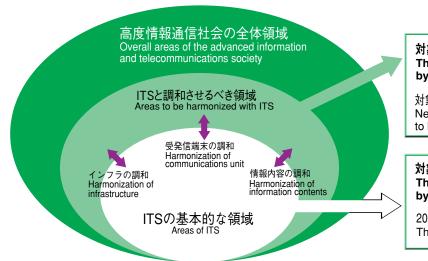
(1) システムアーキテクチャの部分的な変更・拡張が容易なオブジェクト指向分析手法を採用

The use of Object-oriented analysis method, which allow easier changes and additions to parts of the system

	特 徴 Feature
構造化分析手法 Structured analysis	●古くから使われており実績が多い ●利用者サービスの定義内容に含まれる「機能」を分析・整理する ●機能の変更は煩雑
method	This method is well-established and has proved very useful.
	The method analyzes and organizes the "functions" described along with the definition of each user service.
	• Modification of functions requires complicated and time-consuming processes.
オブジェクト 指向分析手法 Object-oriented analysis method	●構造化分析手法を改良、発展させた手法●「機能」とこれが扱う「情報」を一体化した「オブジェクト」を用いて対象とするシステムを表現する●変更、拡張性に優れる
analysis method	This is an improved and developed version of the structured analysis method.
	•The system is represented using "objects," which is a combination of "functions" and the "information" it handles.
	The method facilitates modification and expansion.

(2) ITSと調和させるべき領域において実現される利用者サービスを設定

The establishment of new user services to enable coordination between ITS and society



対象範囲(2)

The 2nd category covered by ITS user services

対象となる新しい利用者サービス New user services in the areas to be coordinated with ITS

対象範囲(1)

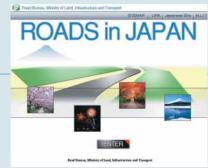
The 1st category covered by ITS user services

20の利用者サービス The initial 20 user services

ITS関連のホームページ(国内) **ITS Websites in Japan**

官公庁 **Governmental bodies**





国土交通省道路局

Road Bureau, Ministry of Land, Infrastructure and Transport http://www.mlit.go.jp/road/

国土交通省道路局ITSホームページ ITS website of the Road Bureau, Ministry of Land, Infrastructure and Transport http://www.mlit.go.ip/road/ITS/ j-html/







国土交诵省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management, MLIT http://www.nilim.go.jp/



経済産業省

警察庁

Agency

go.jp/

Ministry of Economy, Trade and Industry http://www.meti.go. jp/

National Police

http://www.npa.



Ministry of Internal Affairs and Communications http://www.soumu.go.jp/

電子メールによるITS情報配信サービス

国土交通省、(財) 道路新産業開発機構、(財) 道路システ ム高度化推進機構、技術研究組合 走行支援道路システム 開発機構および、(財)国土技術研究センターでは、ITSホ ームページの更新に合わせ、更新内容等をメールにて配信 するサービスを実施しております。このサービスは、ホー ムページ上で登録した利用者に向けて、更新した部分の概 要とともにそのホームページのアドレスを自動的に配信し ます。利用者は、そのアドレスをクリックするだけで最新 の情報を入手できるしくみです。

登録するには、以下のホームページにアクセスして入力 するだけです。

E-mail Based ITS Information Delivery Service

The Ministry of Land, Infrastructure and Transport, the Highway Industry Development Organization, the Organization for Road System Enhancement, the Advanced Cruise-Assist Highway System Research Association, and the Japan Institute of Construction Engineering are providing a delivery service via mail of the contents of renewal in conjunction with the renewal of the ITS home page. This service will automatically send summaries of web site updates as well as their URLs to users who have registered through the website. Users only have to click the URL to access the latest information.

Users can register by visiting following URL and filling in the form

日本語版 http://www.jice.or.jp/itslist-j/ English http://www.jice.or.jp/itslist-e/

関連団体 **Related Organizations**

特定非営利活動法人 ITS Japan ITS Japan

http://www.its-jp.org/

学識関係者・企業・関係団体で1994年組織 され、ITS関係四省庁(国土交通省、警察庁、総務 省、経済産業省)と連携し、ITSの早期実用化の

推進に取り組んでいます。2001年6月にVERTISからITS Japanに改称し、 2005年に特定非営利活動法人(NPO)となりました。

ITS Japan: Founded in 1994 by experts and academics, private companies and other related parties. It is now involved in promoting early ITS deployment, in collaboration with four related parties: the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, National Police Agency, Ministry of Internal Affairs and Communications, Ministry of Economy, Trade and Industry. In June 2001, VERTIS was reorganized into ITS Japan, and became a non-profit organization (NPO) in 2005.



技術研究組合 走行支援道路 システム開発機構 (AHSRA)

Advanced Cruise-Assist Highway System Research Association (AHSRA) http://www.ahsra.or.jp/

民間企業21社が連携して1996年に設立。走行支援道路システム(AHS: Advanced Cruise-Assist Highway Systems)の研究開発を目的とする

AHSRA: Jointly founded in 1996 by 21 private companies for research and development of the Advanced Cruise-Assist Highway systems.



財団法人 道路交通情報通信システム センター(VICSセンター)

Vehicle Information and Communication System Center (VICS Center) http://www.vics.or.jp/

1995年設立され、VICS(Vehicle Information and Communication System)による道路交通情報の提供と、研究開発、維持運営に取り組んでい

VICS Center: Founded in 1995 for promoting the provision of road traffic information by the Vehicle Information and Communication System (VICS), and is conducting research and development and maintenance of VICS.



財団法人 国土技術研究 センター(JICE)

Japan Institute of Construction Engineering (JICE) http://www.jice.or.jp/

1973年設立され、建設技術に関するさまざまな調査や研究開発に取 り組んでいる、総合的な調査研究機関です。1998年にITS企画推進室 が設置されています。

JICE: Founded in 1973 as a comprehensive organization to undertake research and development of various construction technologies. The ITS promotion group was established within the organization in 1998.



財団法人 道路システム 高度化推進機構 (ORSE)

Organization for Road System **Enhancement (ORSE)** http://www.orse.or.jp/

1999年設立され、ETC(Electronic Toll Collection System)のセ キュリティ規格と識別処理情報を提供し、ETCの普及促進や調査研究 に取り組んでいます。

ORSE: Founded in 1999 as an organization to promote the ETC (Electronic Toll Collection) System, undertake research and development of related technologies and provide security standard and identification information for ETC users.



財団法人 道路新産業開発 機構(HIDO)

Highway Industry Development Organization (HIDO)

http://www.hido.or.jp/

1984年設立され、道路に関する新しい分野での研究開発から国際標 準化・広報活動にいたるまでの幅広い活動を実施し、「新しい道づくり」 を目指しています。

HIDO: Founded in 1984 as an organization for helping establish new road systems by conducting various activities such as research and development on new road-related technologies. international standardization, and public relations.

表紙:薩埵峠の今と昔 Cover: History of Satta-toge Pass



1601年に宿駅・伝馬制度が定められて以来、現在まで 400年以上、東海道は江戸と京を結ぶ大動脈です。静岡 県の薩埵峠は東海道の「首根っこ」と呼ばれ、海に迫り 出した山の急斜面に沿った狭い道の難所でした。安藤広 重は駿河湾越しに眺める富士山を描いています。現在 もここには、東名高速、国道1号の大幹線道路や新幹線、 東海道本線の鉄道が密集し、交通の要所となっています。

Over 400 years since 1601, when the Shukueki Denma System was established, Tokaido has been the main artery between Edo and Kyoto. Satta-toge Pass in Shizuoka Prefecture was called the neck of Tokaido, where the road was narrow on the steep slope of a cliff projecting to the sea. ANDO Hiroshige drew a view of Mount Fuji from the pass across the Suruga Bay. Today, the pass is congested with arteries, such as the Tomei Expressway, National Highway Route 1, Shinkansen Line, and Tokaido-honsen line, and is a transportation crossroads.