

## 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



「高度道路交通システム (ITS) に関する全体構想」(1996年、ITS関係五省庁策定) より  
Reference: Comprehensive Plan for Intelligent Transport Systems (ITS) in Japan (prepared in 1996 by five governmental bodies concerned with ITS)

利用者サービスの詳細定義

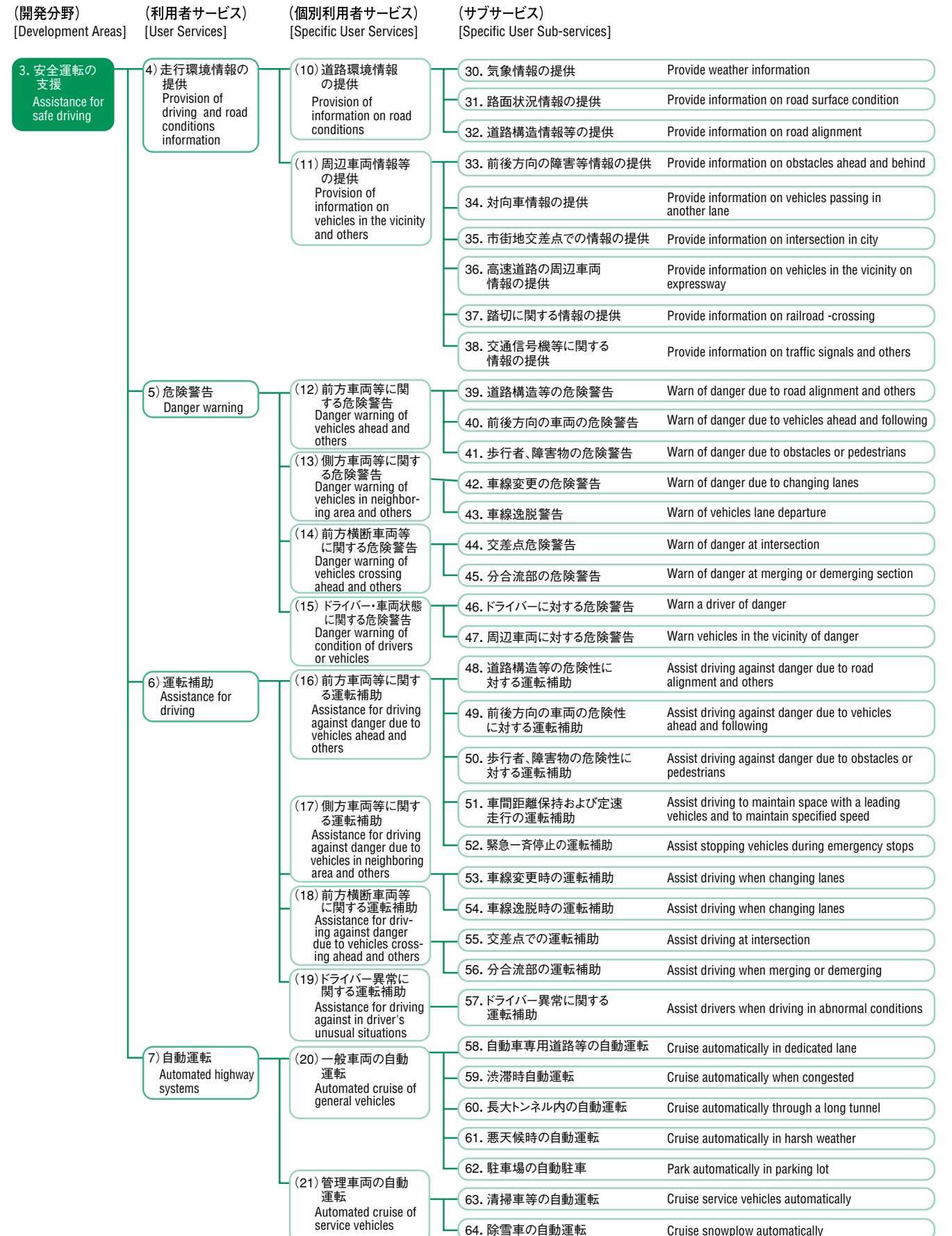
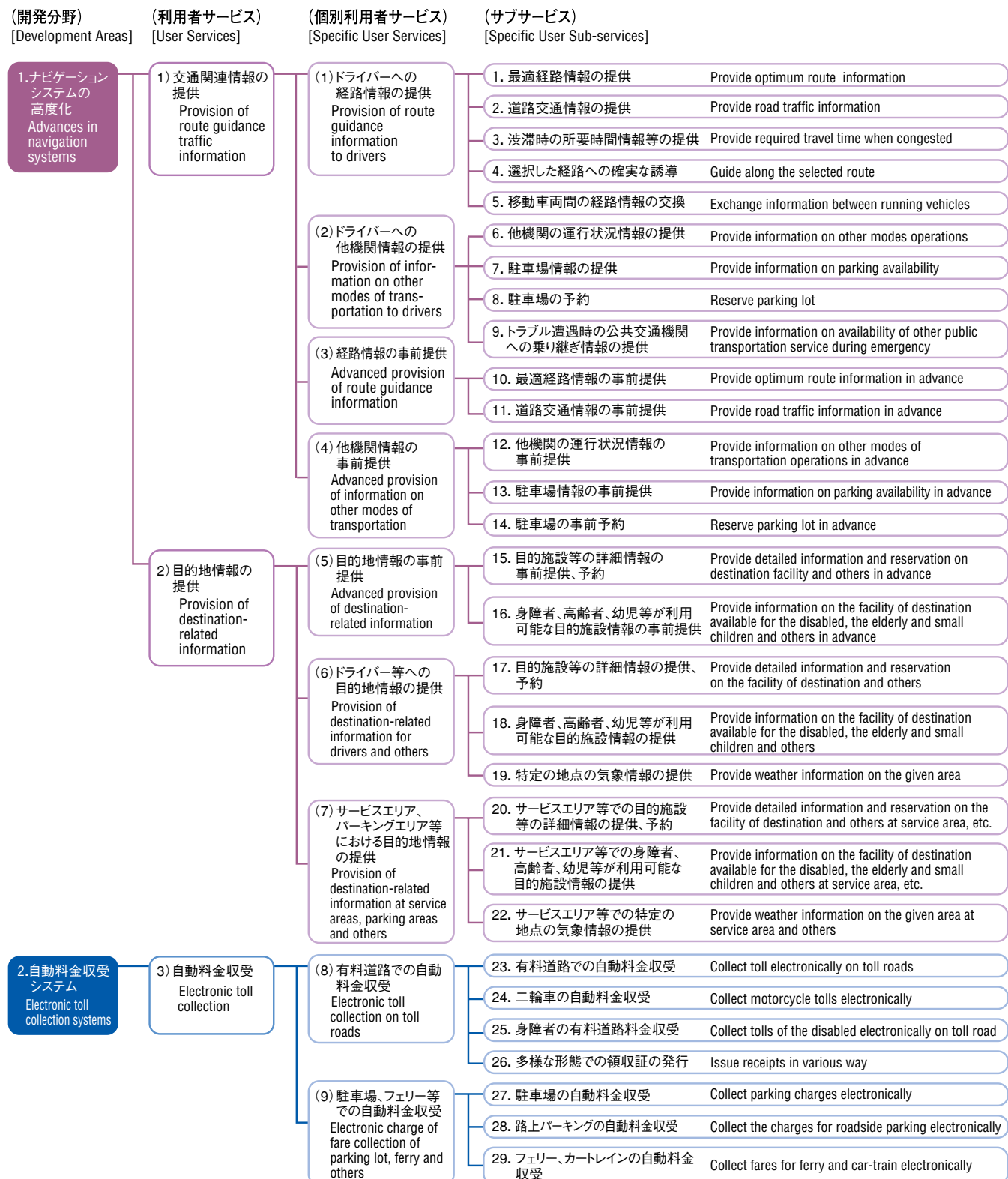
ITSが実現するサービスにおいて必要となる情報や機能を明確化するため、9つの開発分野、21の利用者サービスを細分化して56の個別利用者サービス、172のサブサービスを体系的に設定しました。さらに、サブサービス毎に具体的なサービス内容がわかるように詳細に定義しました。

ここでは、サービス体系図を示します。

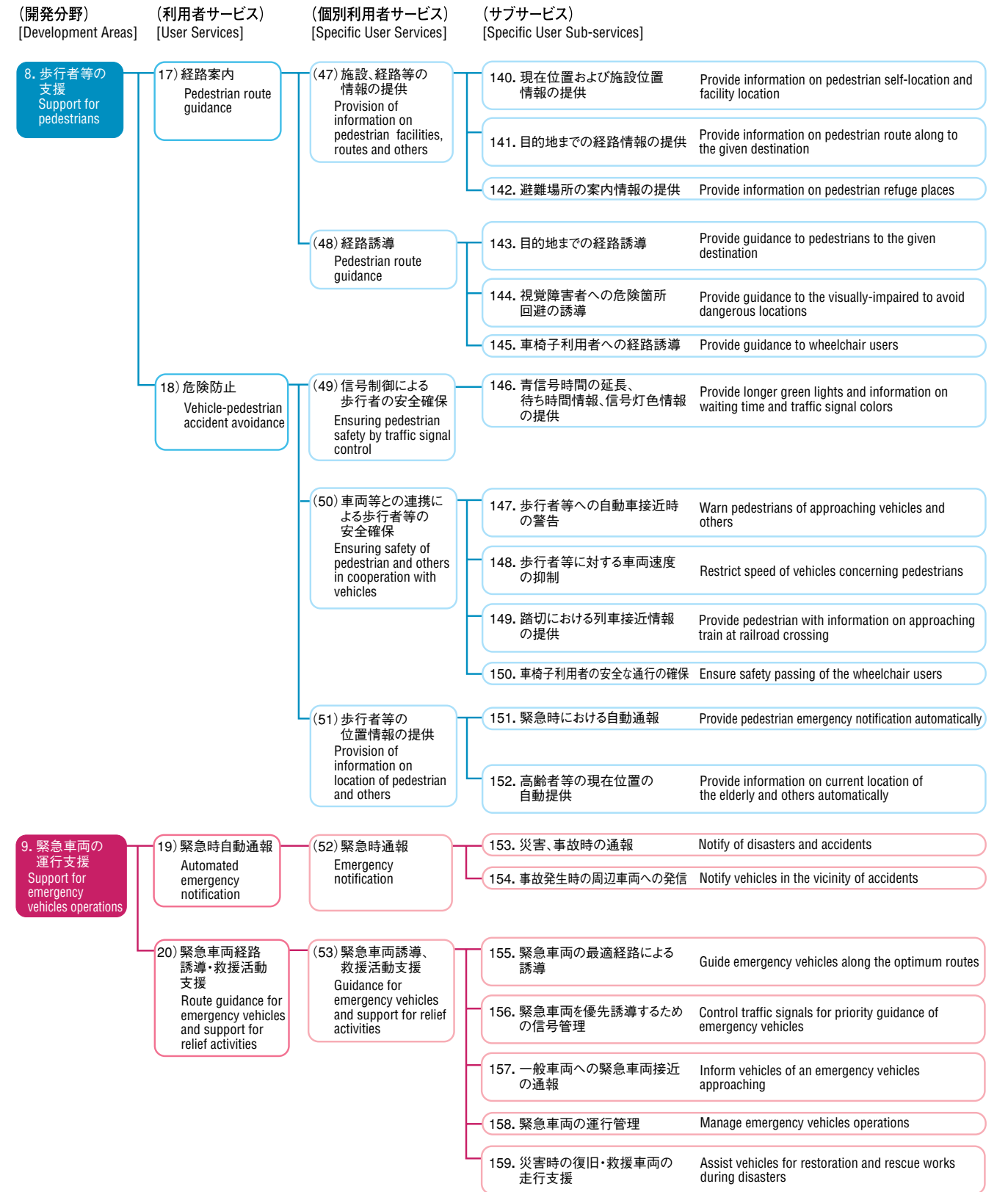
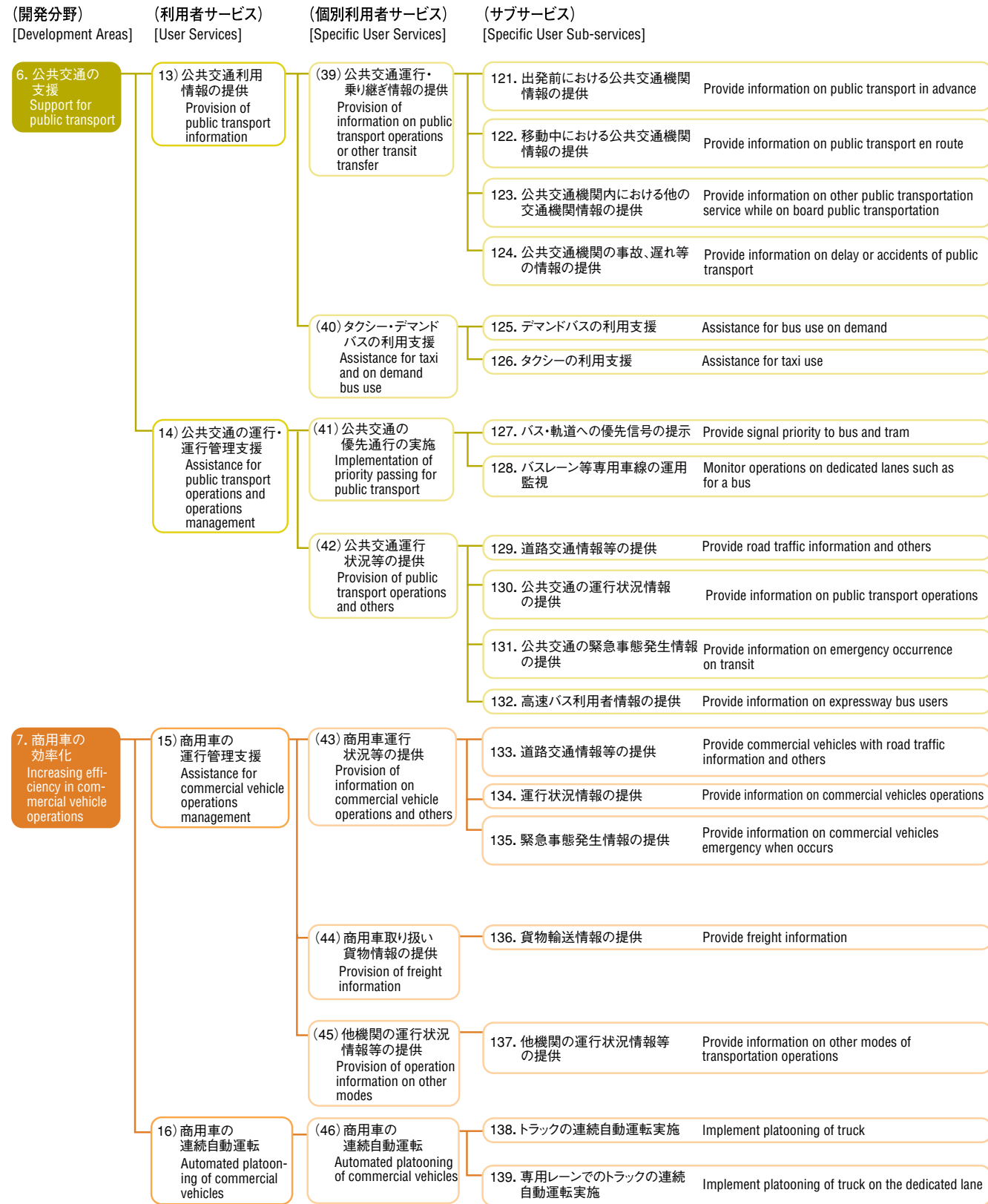
Detailed definition of user services

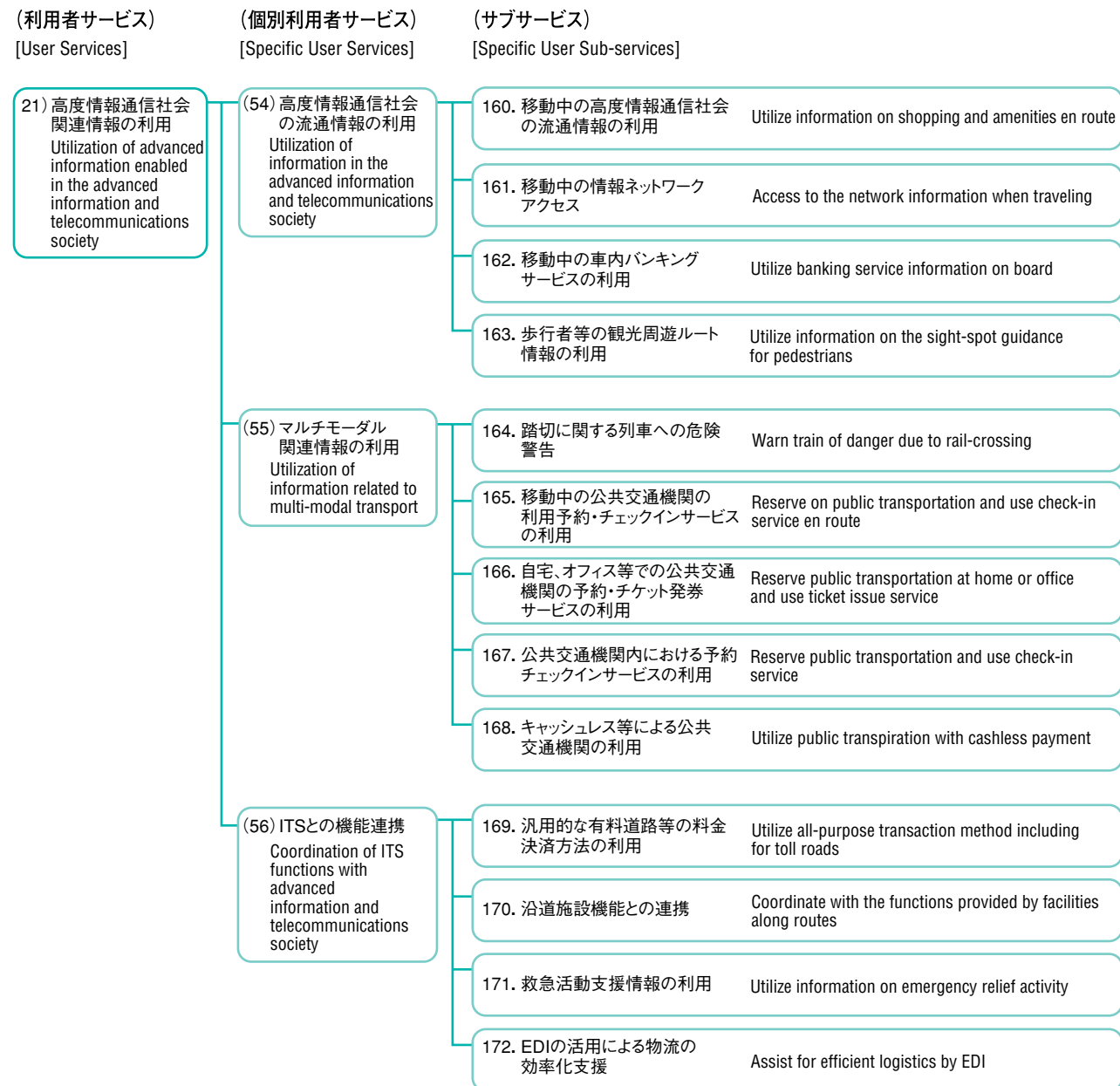
In order to clarify the information and functions necessary for ITS services, 21 user services in 9 development areas were divided into 56 specific user services, and then into 172 specific user sub-services, thus comprising a whole system of user services. Each sub-service was defined in detail so that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

The user service system diagram is shown below.









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 advancements
- (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。

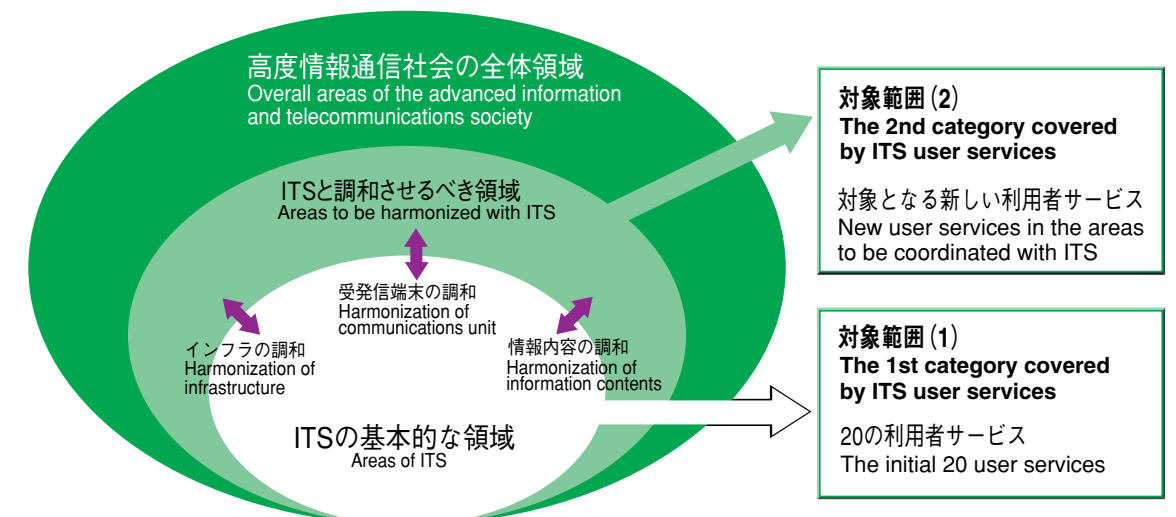
Measures taken for actualization of the two features

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

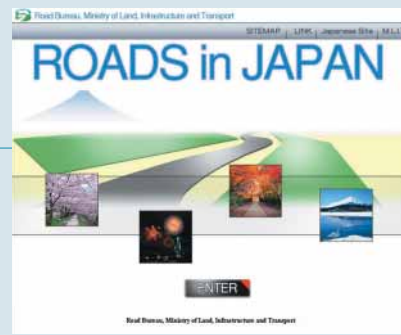
- (1) システムアーキテクチャの部分的な変更・拡張が容易なオブジェクト指向分析手法を採用  
The use of Object-oriented analysis method, which allow easier changes and additions to parts of the system

	特徴 Feature
<b>構造化分析手法 Structured analysis method</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●古くから使われており実績が多い</li> <li>●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</li> <li>●機能の変更は煩雑</li> <li>●This method is well-established and has proved very useful.</li> <li>●The method analyzes and organizes the "functions" described along with the definition of each user service.</li> <li>●Modification of functions requires complicated and time-consuming processes.</li> </ul>
<b>オブジェクト指向分析手法 Object-oriented analysis method</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●構造化分析手法を改良、発展させた手法</li> <li>●「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</li> <li>●変更、拡張性に優れる</li> <li>●This is an improved and developed version of the structured analysis method.</li> <li>●The system is represented using "objects," which is a combination of "functions" and the "information" it handles.</li> <li>●The method facilitates modification and expansion.</li> </ul>

- (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



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.jp/road/ITS/j-html/>



国土交通省  
国土技術政策総合研究所  
National Institute for Land and Infrastructure Management, MLIT  
<http://www.nilim.go.jp/>



警察庁  
National Police Agency  
<http://www.npa.go.jp/>



総務省  
Ministry of Internal Affairs and Communications  
<http://www.soumu.go.jp/>



経済産業省  
Ministry of Economy, Trade and Industry  
<http://www.meti.go.jp/>

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団体です。

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ます。

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.

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。

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

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.

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



薩埵峠に立つ東海道標 Guidepost of Tokaido on Satta-toge

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。

「東海道五拾三次之内 由井」安藤広重 "Yui" of the "Fifty-three stations on the Tokaido Road" ANDO Hiroshige

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.