

報の収集と配信を行う。

3. 接続形態とサービス連携

提案方式で提供可能な通信サービスの種類にはコミュニケーションを行うユーザ・ユーザ間通信サービスと情報配信を目的としたユーザ・センタ間通信サービスがある。ITS 特有の情報を利用してユーザの位置に応じた通信や情報配信を行うために、従来の電話番号やメールアドレスのみならず、ユーザの位置や範囲等も接続先を指定するアドレスとして利用可能とする。

3.1 ユーザ・ユーザ間通信サービス

ユーザ・ユーザ間通信サービスの接続形態には移動ユーザからアドレスによって定義したメンバへの発信と移動ユーザへの着信がある。発信規制・コールスクリーニング・着信転送・メール変換等の付加サービスが利用できる。これらのユーザ・ユーザ間通信サービスではセルラのように連続して通信ができることを前提条件として、コンテキストに応じた発信制御が可能であり DSRC よりもむしろセルラを利用した電話、メッセージ通信、メールの接続制御に有効と考えられる。またメディア変換機能により異なるサービスを相互接続し異なるネットワーク間での連携が可能となる。

3.2 ユーザ・センタ間通信サービス

3.2.1 接続形態

DSRC は設置場所が限定され連続でない区間があるため、前述の接続制御よりも確実に情報を届けることに工夫が必要である。そのため DSRC の場合は情報の再送が必要となりセンタに蓄積された情報をユーザに配信するサービスが有効であると考えられる。このような DSRC に適したユーザ・センタ間通信サービスには次の接続形態がある。

- ユーザからセンタへの情報の発信: 車両が遭遇した道路交通関連の情報をメッセージでセンタに通報する。
- ユーザがセンタに対して要求する情報の配信: 移動ユーザが検索条件を指定しその範囲の情報を絞り込んで提供する。
- 共通の関心事に対して登録したメンバへの情報の配信: 渋滞情報や目的地情報をメンバに配信する。
- 特定道路区間における放送: 従来、表示板により提供されている進行方向の道路交通情報について詳細な情報を配信する。
- ユーザ毎に登録した条件に応じた情報の配信: サービススクリプトを事前に ITS サービスセンタに登録しておきユーザが希望する条件に合致する場合に情報を提供する。

3.2.2 サービス連携

DSRC とセルラの両方が利用できる接続形態では

情報の種類や通信路の特質によって使い分けが求められる。この中でも e) の接続形態により次のようなサービス連携が実現できる。

- 登録情報の配信:** 目的地等のターゲットを事前に ITS サービスセンタに登録しておくことによりターゲットに近づいた時にターゲットの情報サービスを受信できる。
- イベントに応じた動的サービス制御:** 交通情報サービスで提供される経路上の渋滞イベントの発生をトリガーとして迂回路の情報を提供することを登録しておくことにより自動的に迂回路情報を受信できる。
- 融合の利用とシームレス:** DSRC が利用できない区間においてはセルラにて登録を行い、ユーザが移動して進入した DSRC 区間で情報を受信することができる。

上記のように接続形態 e) はユーザが必要とする情報を自動的に配信できることから柔軟な情報サービスが提供可能であり、エリアが不連続な路車間通信とセルラの融合の利用にも適していると考えられる。融合の利用によりアプリケーションレベルでのシームレス通信を実現したサービス連携の例を図 2 に示す。

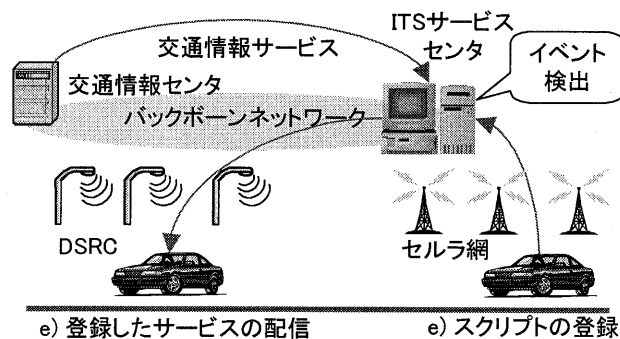


図 2 サービス連携と融合の利用の例

4. まとめ

ITS で利用されるネットワークにおけるサービス連携方式を提案し提供可能な接続形態とサービス例を示した。これによって DSRC システムを幅広い情報通信サービスに活用していくことが可能となる。

参考文献

- [1] 電波産業会, 有料道路自動料金収受システム標準規格, ARIB STD-T55 1.1 版, 1999.
- [2] 荒金, 関, 吉開, ドライビング環境適応型コミュニケーションナビゲータのための実験評価システムの開発とその評価, 信学会論文誌 B, Vol. J82-B No.11, pp. 1966-1973, 1999.
- [3] 茂木, 堀内, 小田, 移動情報を活用したモバイルコミュニティ形成機構, 情処研報 2000-ITS-1, pp. 13-18, 2000.