

# 調査検討の実施について

平成21年10月7日  
ITS無線システム委員会事務局

# 情報通信審議会への諮問

- 「ITS無線システムの高度化に関する研究会」(H21.6報告書取りまとめ)において、700MHz帯を用いた安全運転支援システムの利用イメージ、通信要件、技術課題等を整理。
- 研究会での検討結果を踏まえ、情報通信審議会に対して、ITS無線システムの技術的条件について諮問。

## 安全運転支援システムの利用イメージの例

### 出会い頭衝突防止

住宅街などの見通しの悪い道路での出会い頭衝突事故防止



通信要件

### 右折時衝突防止

右折時に、右折待ちの対向車の陰からくる直進車との衝突防止

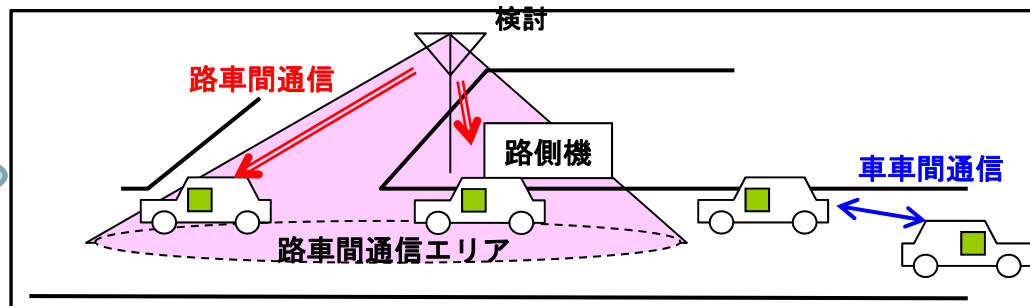


国際協調

## 検討すべき技術的条件

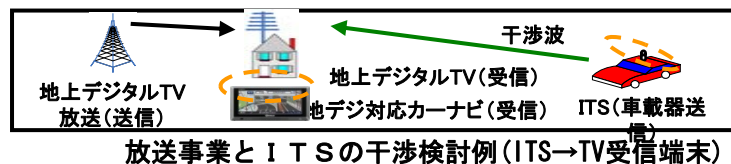
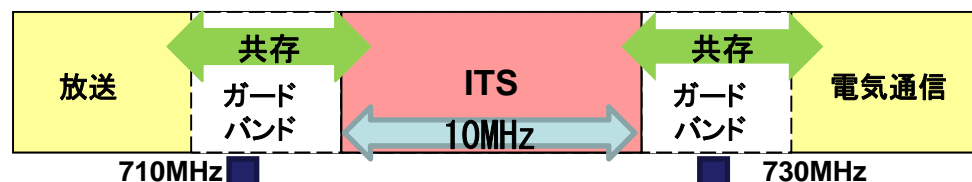
### 車車・路車共用通信方式

700MHz帯において車車間通信・路車間通信を同時に実現するための通信方式について

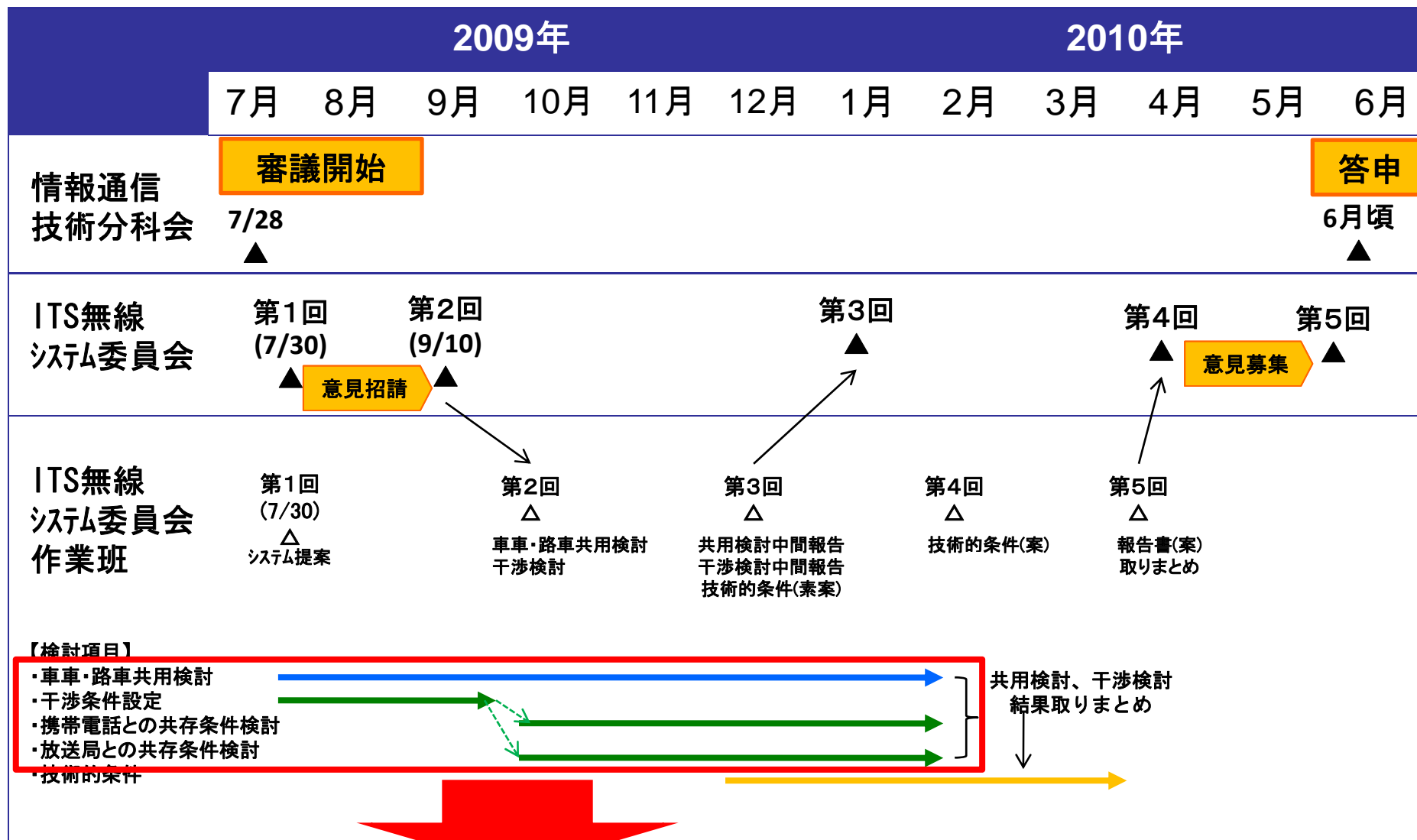


### 隣接他システムとの共存条件

ITSと隣接する放送業務及び電気通信業務との共存条件の検討



# 調査検討の実施について



**車車・路車共用検討、干渉検討を実施するため、総務省において調査検討を実施**

# 調査検討項目

## 車車・路車共用検討

### (1) 700MHz帯を用いた路車間通信の基本特性

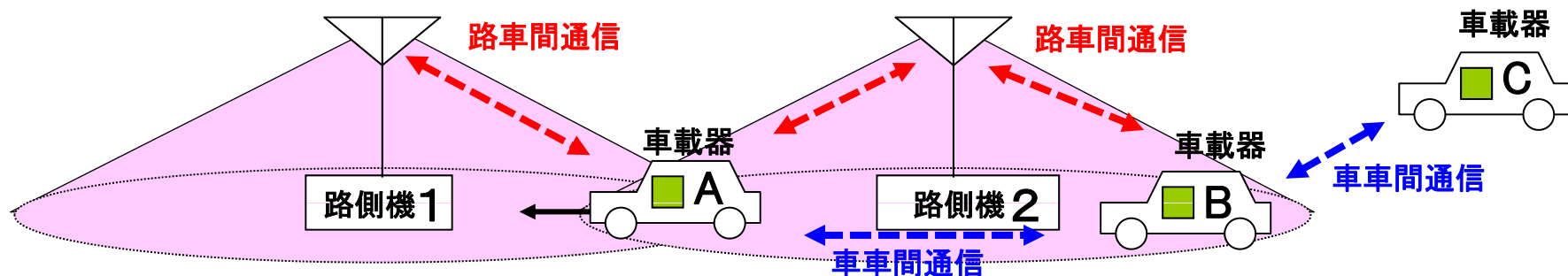
700MHz帯を用いた路車間通信について、路車間通信のエリア形成のためのビーム幅、送信電力及び、大型車等によるシャドウイングの影響等に関する基本特性を把握するため、テストコースにおいて測定実験を行い、実験結果を踏まえて総合的な評価を行う。

### (2) 複数の路側機が存在する状況下での路車間通信

車載器において、路車間通信のエリアがオーバーラップした際の動作を検証するとともに、路側機間における同期・非同期の影響に関して測定実験を行い、実験結果を踏まえてパケット到達率等について総合的な評価を行う。

### (3) 車車間通信及び路車間通信の共用検討

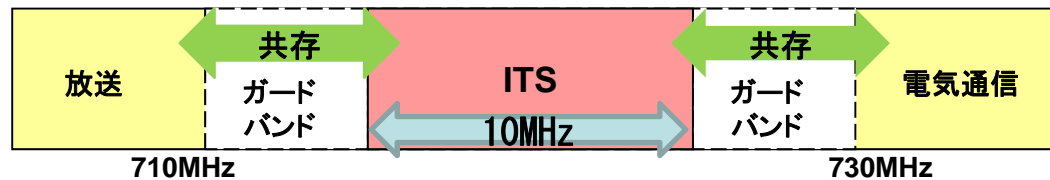
700MHz帯において車車間通信及び路車間通信を共用させるため、隠れ端末の影響、車車／路車間通信の共用制御方法、通信トラフィック増加による影響に関する測定結果を踏まえ、パケット到達率等について総合的な評価を行う。



# 調査検討項目

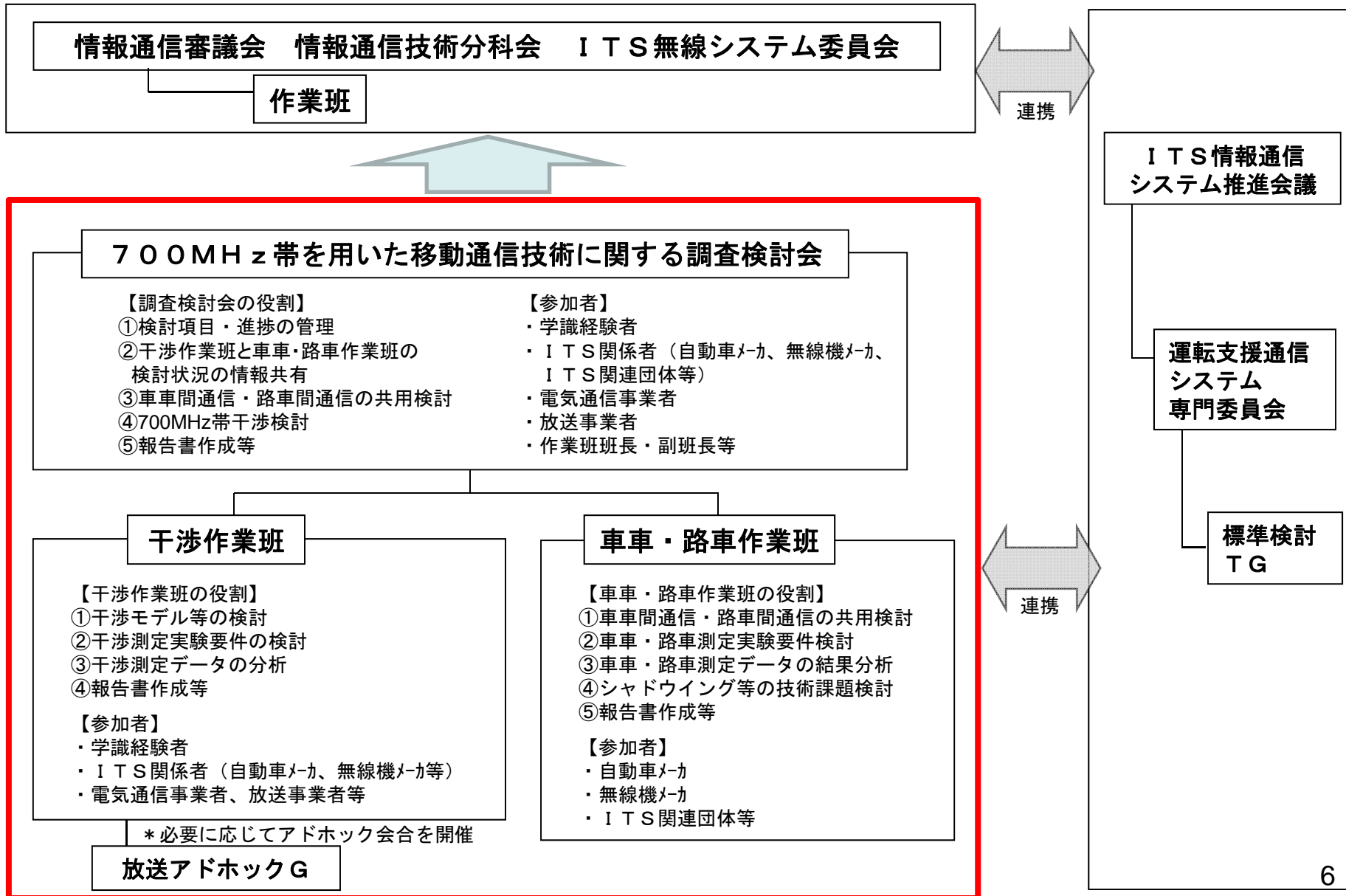
## 共存条件検討

700MHz帯における車車間通信及び路車間通信システムが、隣接する地上デジタル放送及び電気通信システムに与える影響及び、隣接する地上デジタル放送及び電気通信システムが車車間通信及び路車間通信システムに与える影響に関して①机上検討、②シミュレーションによる検討、③実験による干渉量測定に基づく検討を行い、検討結果から干渉条件の総合的な評価を行う。



		与干渉		
		放送	ITS	電気通信
被干渉	放送	/	○	/
	ITS	○	/	○
	電気通信	/	○	/

# 実施体制



# 調査検討会 構成員

(敬称略、五十音順)

(主査)

山尾 泰 電気通信大学 先端ワイヤレスコミュニケーションセンター 教授

(副主査)

岩井 誠人 同志社大学 工学部電子工学科 准教授

木津 雅文 トヨタ自動車(株) IT・ITS企画部技術室 室長

(委員)

浅田 浩之 三菱自動車工業(株) 開発本部先行車両技術部 担当部長

新井 浩治 富士通(株) ネットワークビジネスグループ事業企画本部事業企画室 プロジェクト部長

大崎 公士 日本放送技術協会 技術局計画部 副部長

柿原 正樹 (社)日本自動車工業会 安全・環境技術委員会 ITS技術部会

佐々木邦彦 ITS情報通信システム推進会議 運転支援通信システム専門委員会標準検討TG 主査

里村 昌史 (株)本田技術研究所 四輪開発センター第2技術開発室第5ブロック 主任研究員

高橋 邦彦 日本電気(株) ITS事業推進センター シニアマネージャー

土居 義晴 三洋電機(株) 研究開発本部デジタル技術研究所ワイヤレスコミュニケーション研究部 担当部長

徳田 清仁 沖電気工業(株) 情報通信グループシステムソリューションカンパニー無線技術研究開発部 部長

難波 秀彰 (株)デンソー システム開発部第3情報通信開発室 主幹

原田 博司 (独)情報通信研究機構 新世代ワイヤレス研究センターユビキタスマイルグループ グループリーダー

藤本 浩 日産自動車(株) 電子技術開発本部IT&ITS開発部IT&ITS技術企画グループ 主査

古川 憲志 (株)NTTドコモ 電波部 電波企画担当部長

堀松 哲夫 ITS情報通信システム推進会議 運転支援通信システム専門委員会 専門委員長

宮越 恒雄 トヨタ自動車(株) 制御システム先行開発部第3制御システム先行開発室 グループ長

山田 雅也 住友電気工業(株) 情報通信研究所交通システムグループ 主席

山本 雅史 マツダ(株) 技術研究所 主幹研究員

## 今後の予定

---

### 車車・路車共用検討

**9月** : 実験要件の検討

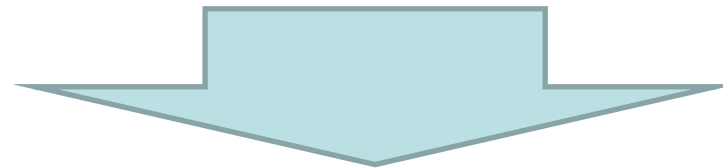
**10～11月** : 網走テストコースにて車車・路車共用機能検証、複数路側機存在時の動作検証を実施予定

**11～12月** : つくばテストコースにて、路車間通信基本特性試験を実施予定

### 共存検討

**9月～1月** : 机上検討、シミュレーションによる検討を実施予定

**10月～1月** : 車載器、路側機等の実機を用いた検証を実施予定



**実験結果を踏まえ、総合的な評価を実施**