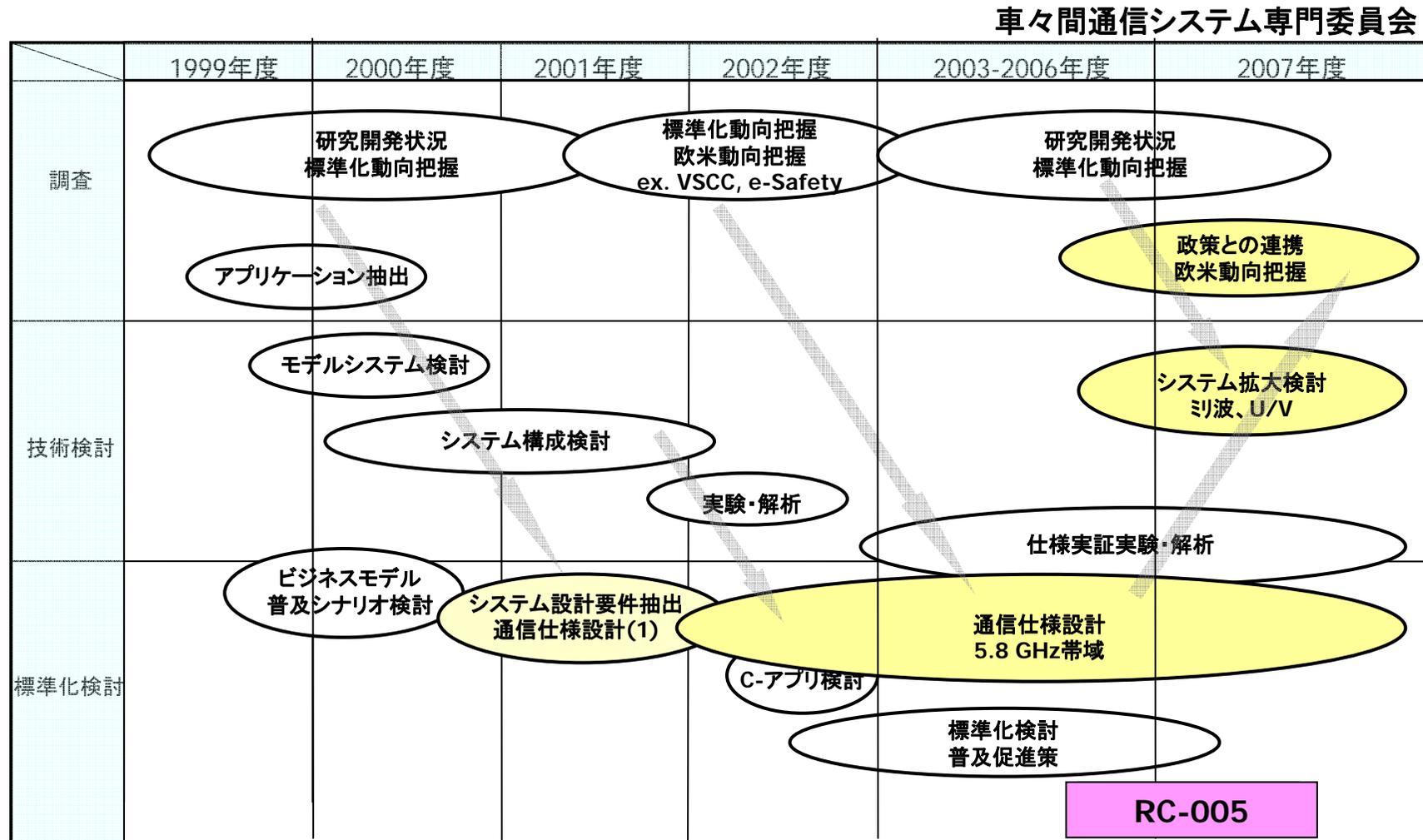


研究開発部会 平成19年度活動報告

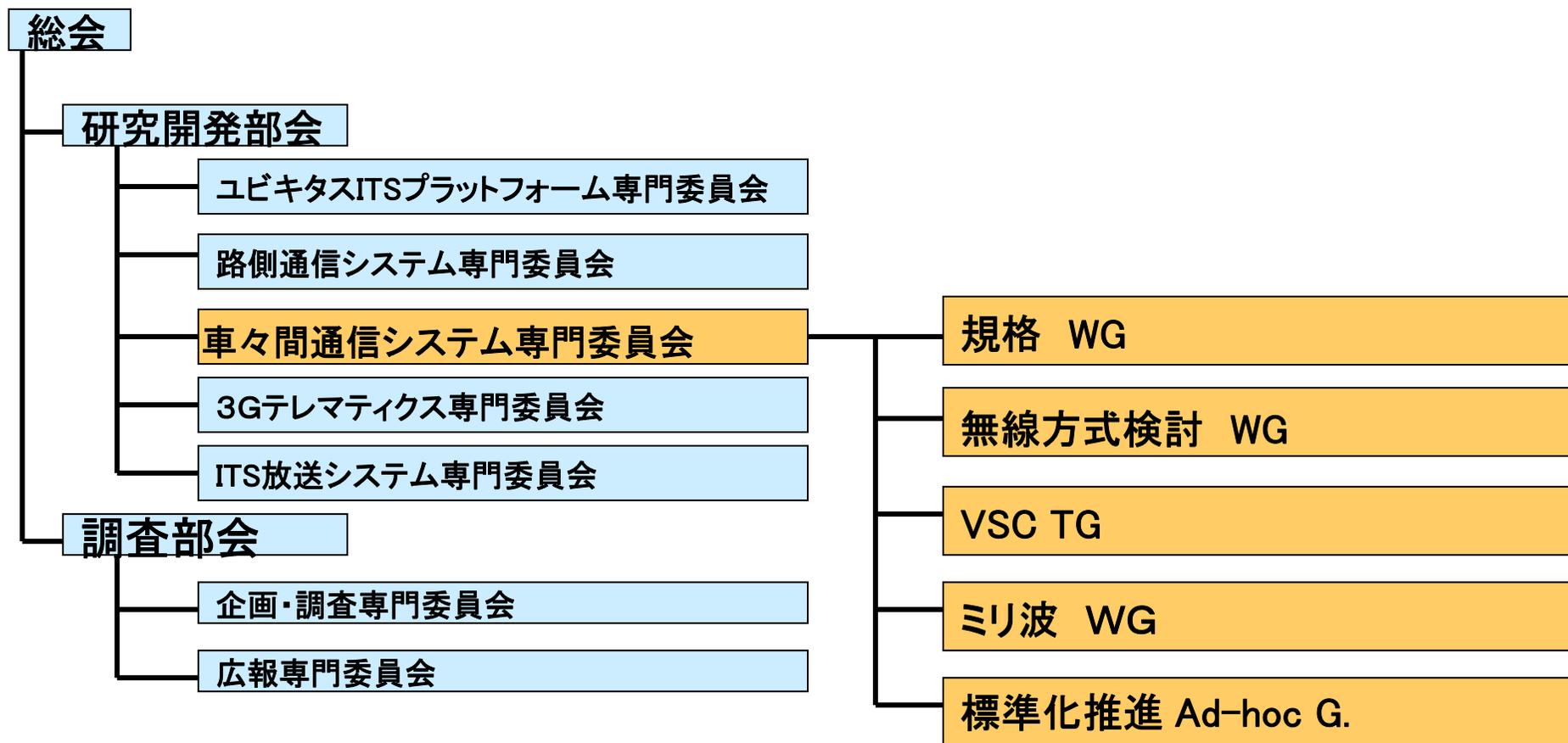
車々間通信システム専門委員会

平成20年5月16日

車々間通信システム専門委員会の検討経緯



車々間通信システム専門委員会の組織



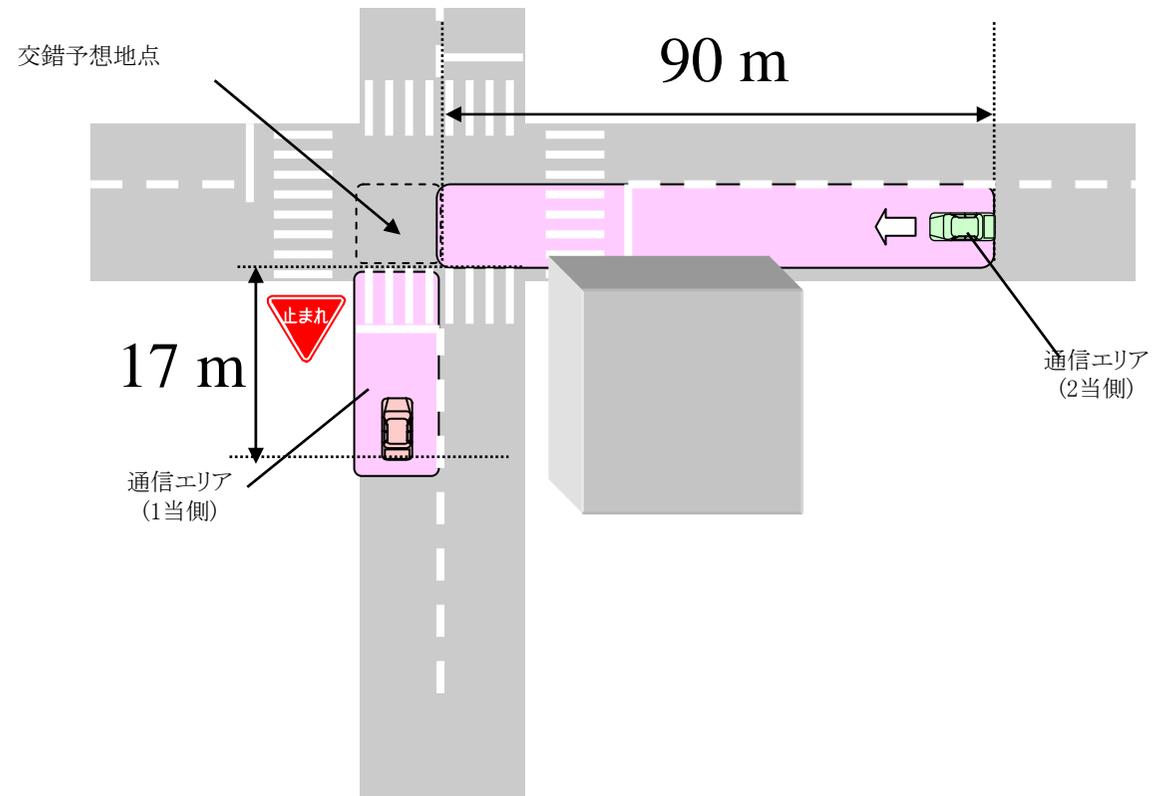
VSC; Vehicle Safety Communication

H19年度の成果(概要)

1. アプリケーション要件の検討
2. 5.8 GHz を用いた車々間通信システムの「実験用ガイドライン」検証と精査
3. 700 MHz 帯の電波を用いた技術検討
(車々間無線通信システムのさらなる高度化)
4. 電波伝搬シミュレーションとOFDM基本パラメータ設計
(外部への委託事業)
5. 国際会議にてVSCスペシャルセッションを運営
(当専門委員会から情報発信)

アプリケーション要件(一例)

— 出会い頭衝突防止(一次停止規制あり) —



RC-005検証実験の紹介

総務省・国交省(ASV)との連携による検証実験の実施

- RC-005の目標通信エリアの確認実験(見通し内、見通し外)
 - 回線設計の検証
 - 誤り訂正性能の検証、ダイバーシチ性能の検証
 - 車両間相対速度が及ぼす通信性能への影響検証(~180km/h)
- CSMA動作検証
 - 通信車両台数増加が及ぼす通信性能への影響検証(~20台)

見通し外実験環境



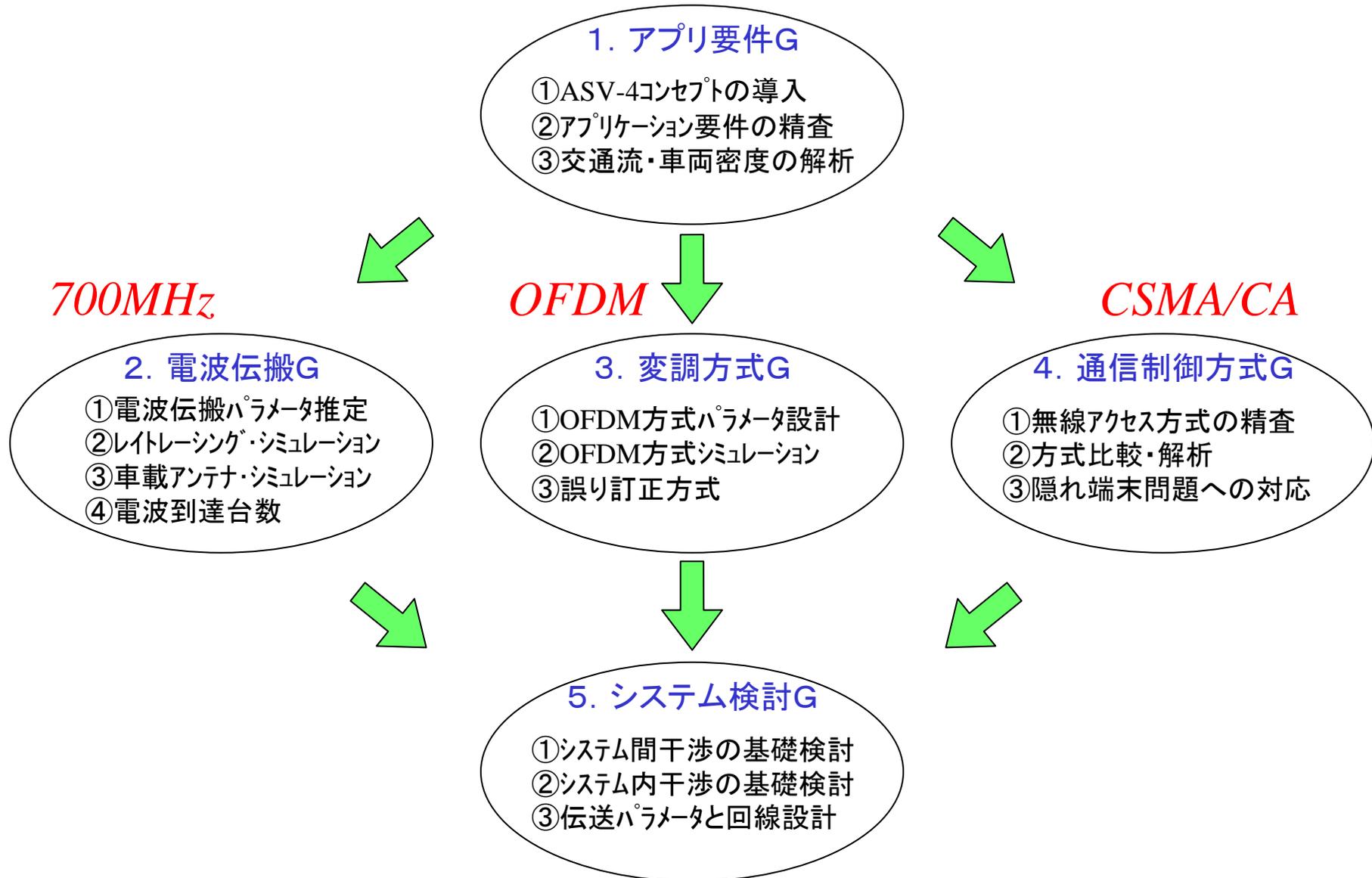
見通し内実験環境



RC-005検証実験風景

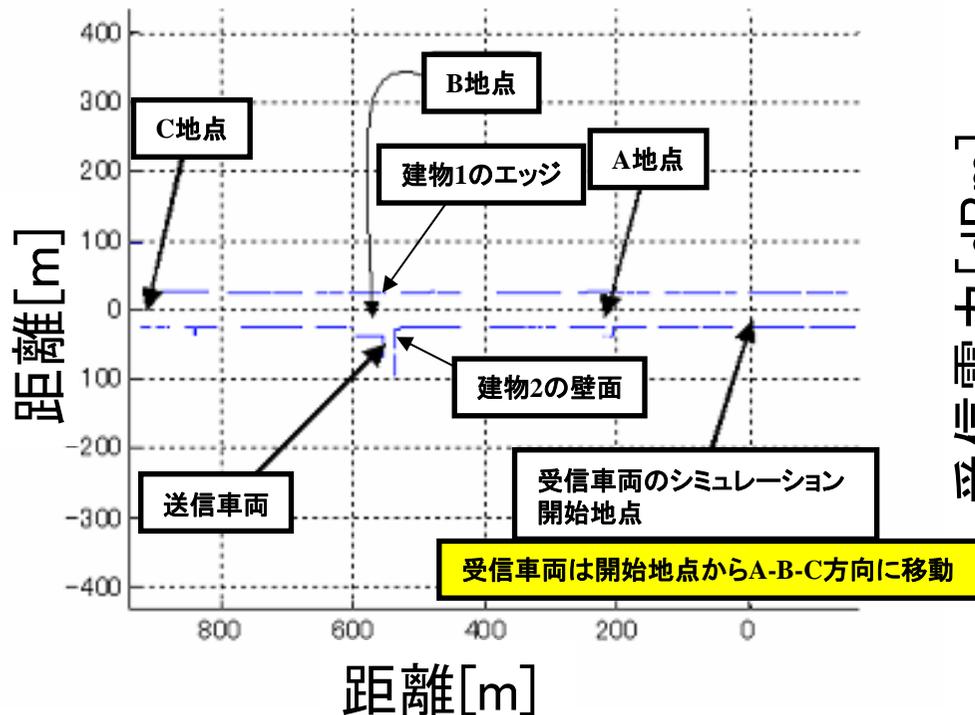


無線方式検討WGのフレームワーク

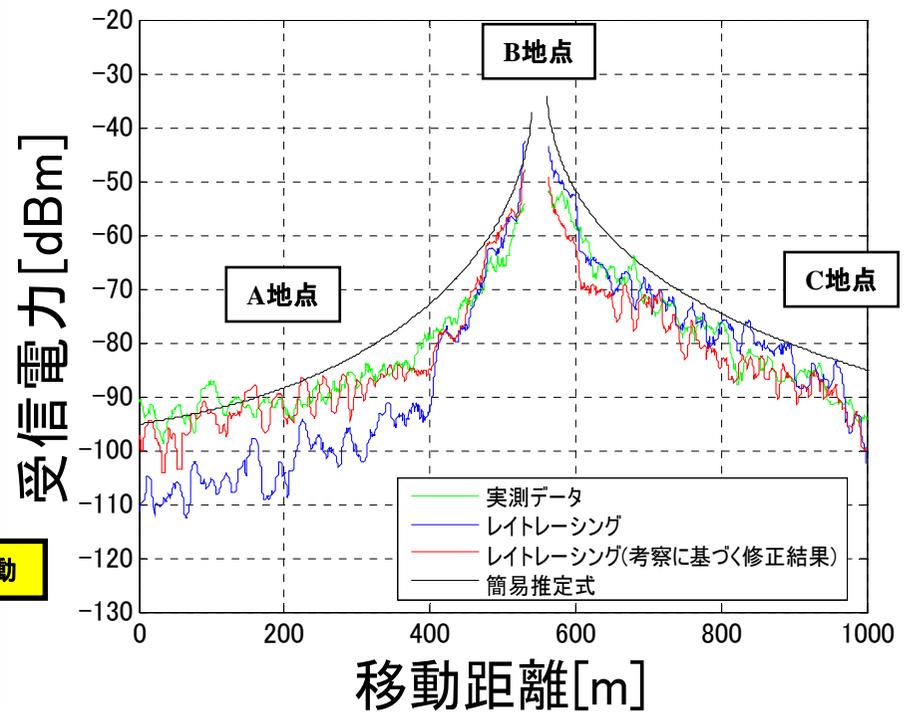


伝搬損失特性に関する実測データと レイトレーシングによる解析・簡易推定式の確立

市街1: 東京都中央区銀座5丁目

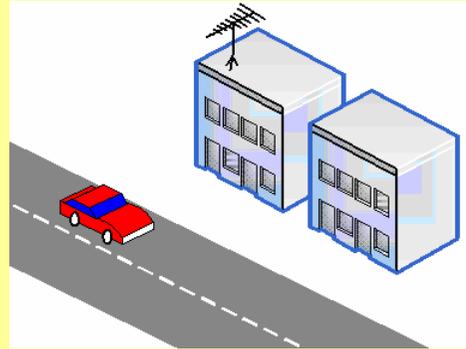


距離特性

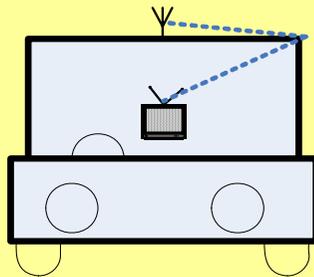


システム間干渉の基礎検討

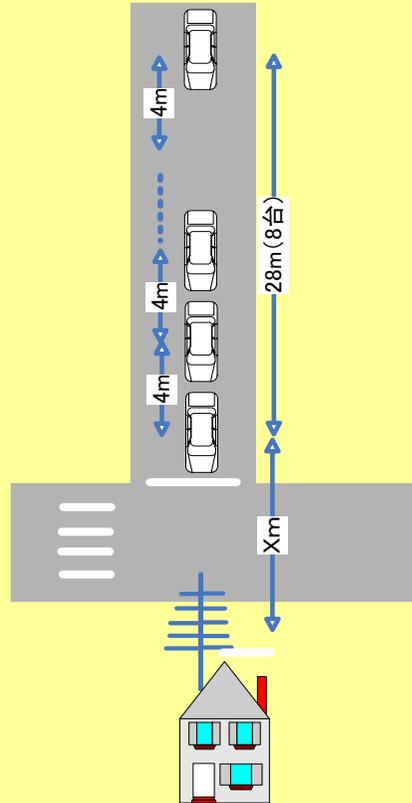
車々間通信→テレビ受像機(与干渉)の例



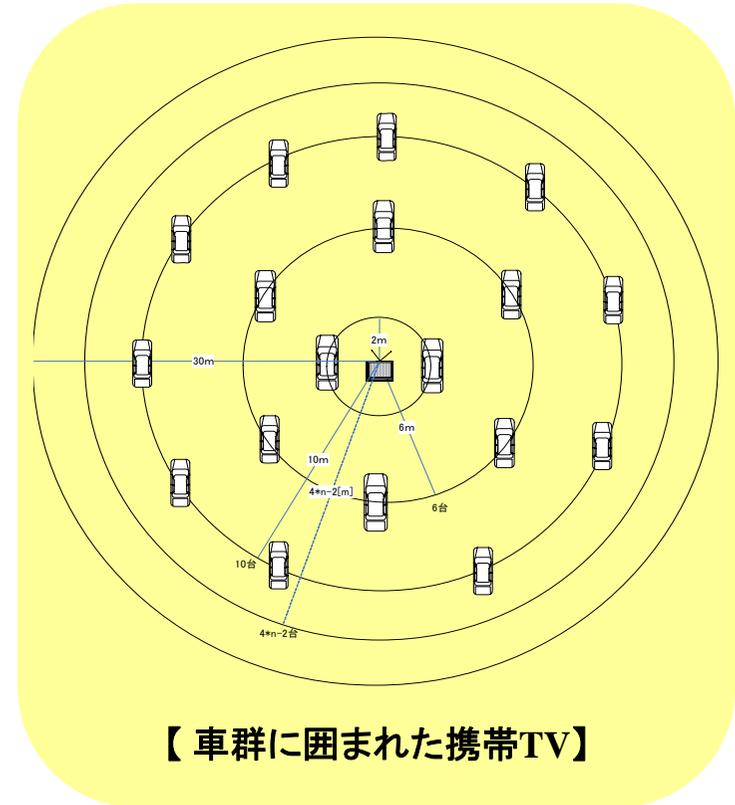
【家庭用TVへの干渉】



【携帯TVの車内持ち込み】



【直線車列から家庭TVへ】



【車群に囲まれた携帯TV】

車々間送信→テレビ受像 携帯電話端末→車々間受信 テレビ放送→車々間受信
などの電波干渉について、基礎的なケーススタディを行い、課題を明確にした

H20年度の計画(概要)

1. 通信システム・ガイドラインの精査(5.8 GHz帯)
2. 無線方式のさらなる拡大を目指し、
新規方式の通信ガイドライン検討
(700 MHz帯電波を用いた実験用ガイドライン作成)
3. 走行支援通信技術の国際連携と
世界に向けた情報発信