





### 車上DB更新時の正常動作確認

電車区にて車上DB更新システムの動作確認を行った。

- 車上DB更新…DB容量129kB(伝送データ量719kB) スループット21.5Mbps
- 車上DB更新中に車両移動不可
- 走行中に車上DBの更新不可
- 指定した車両に対してのみ車上DB更新

正しく動作することを確認した。

Railway Technical Research Institute 8

### ログ収集のプロトタイプ仕様

異常時の迅速なログ収集, 効率的なログ収集

- 車上DB更新と同時のログ収集は不可(DB更新優先)
- 通信エリア内で自動ログ収集
- 携帯端末(公衆高速無線通信サービス)によるログ収集
- 現状のCFカードも使用可

Railway Technical Research Institute 9

### 理想的な無線による車上DB更新システム

- 走行中の更新可
- 車両電源断時の更新可
- 全ての車両基地での更新確認可能

車上データの一括管理

Railway Technical Research Institute 10

### 車上装置に必要なアーキテクチャ

使用/更新データ領域の分割

- 電源断時, バッテリーによるスリープモード
- 更新指令時, 復帰しデータ更新実行

更新領域の選択

- 不揮発性メモリ
- 使用/更新データ領域の記憶

Railway Technical Research Institute 11

### まとめ

- 無線による車上DB更新技術の開発
- 無線による車上装置のログ収集技術の開発
- プロトタイプを用いた検証試験・現車試験より, 無線による車上DB更新・ログ収集が実用可能であることを確認

↓

列車制御システム(車上装置)の改良/新規開発時に, 技術の提供を行うことが可能

Railway Technical Research Institute 12