

# 地下空間放送局構想

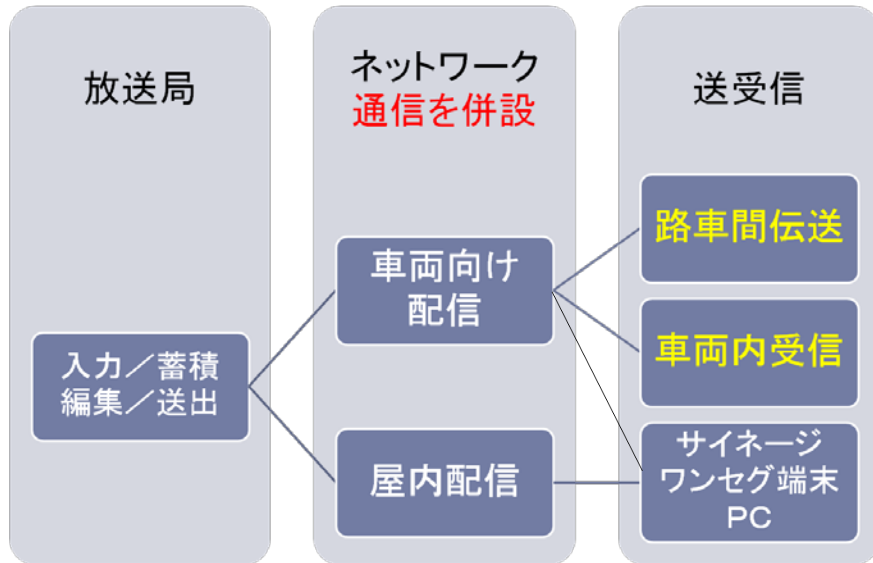
## 《実証実験に向けての課題整理》

平成22年9月10日

株式会社デジタルメディアプロ

copyright (C) DigitalMediaPro.Co.,Ltd. All rights reserved.

## 想定システムと課題の所在



## 地下鉄ルートへの配信

- ▶ 第一段階として  
半蔵門線の1区間～表参道／渋谷にLCXを敷設  
(一定の検証後次のステップへ)
  - ▶ 第二段階として、渋谷～二子玉川に敷設する。  
※都営/京急・東急/みなとみらい・小田急/メトロへ拡大
  - ▶ U帯放送波に加えて3社の通信帯域をカバーする。
    - ▶ 将来MVNOの運用も想定
  - ▶ 駆動方法と遅延調整などの技術課題
- ▶ トンネル壁のギャップフィラーへ
  - ▶ LCX敷設を主とし、必要に応じて代替手段を考える。

## ネットワークの課題～屋内配信

- ▶ 地下空間サイネージ(DS)への地デジ信号の配信
  - ▶ 送信機-E/O- <光ファイバー>-O/E-TV受信機(表示)
  - ▶ マーケット調査に必要な規模の構成とする
    - 地下鉄1区間を挟む両駅の地下空間でサイネージ設置場所表参道駅と渋谷駅に1台ずつ設置する。
    - 通信の確保  
発着のホームをカバーする。コンコースは1カ所程度を想定する。
- ▶ 地下空間歩行者のワンセグ
  - ▶ 送信機-E/O- <光ファイバー>-O/E-ギャップフィラー(天井裏など)
  - ▶ ギャップフィラーでカバーすべき地下空間
    - 設置場所と台数 ⇒ 対象とする空間の提示による
- ▶ 屋内配信の詳細
  - ▶ DSの設置場所や配信ルート等について構内図面に落とし込む。

## 送受信の課題～LCX／車両内伝送

- ▶ 受信率に影響する送信側の要因
  - ▶ トンネルの片側送信
  - ▶ トンネルの両側送信
  - ▶ LCX送信増幅器の配置間隔
  - ▶ 輻射電力
  - ▶ 位相(遅延)
- ▶ 受信率に影響する受信側の要因
  - ▶ 受信機の位置;窓際、壁陰、中央など
  - ▶ 車両内混雑具合
  - ▶ 受信率マップの作成
- ▶ 併設する通信路
  - ▶ 通信キャリアとの連携
    - 伝搬特性と規格、既設基地局への繋ぎ込み etc.
- ▶ 車両内デジタルサイネージへの送信の可能性(車内TVアンテナ化の実用性)