交通シミュレーションを用いた救助計画立案支援システムの構築

産業技術総合研究所
情報技術研究部門
松井 宏樹，野田 五十樹

災害時の道路交通

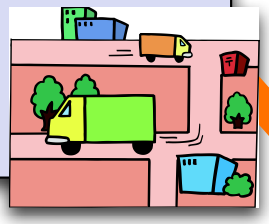
- 平常時とはまったく異なる状況
  - 道路の閉塞・通行不能
  - 救援救助のための大きな交通需要

- どんな影響が出るのか？
- どのような渋滞が起こるのか？

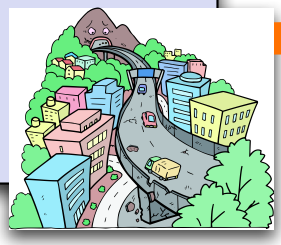
シミュレーションにより可能性を予測する

交通シミュレーションの仕組み

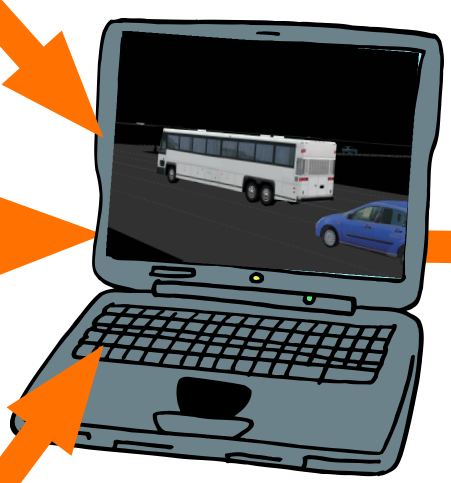
基礎情報
・道路地図



災害情報
・道路被害
・道路規制



対策本部の指示
・要救護者搬送情報



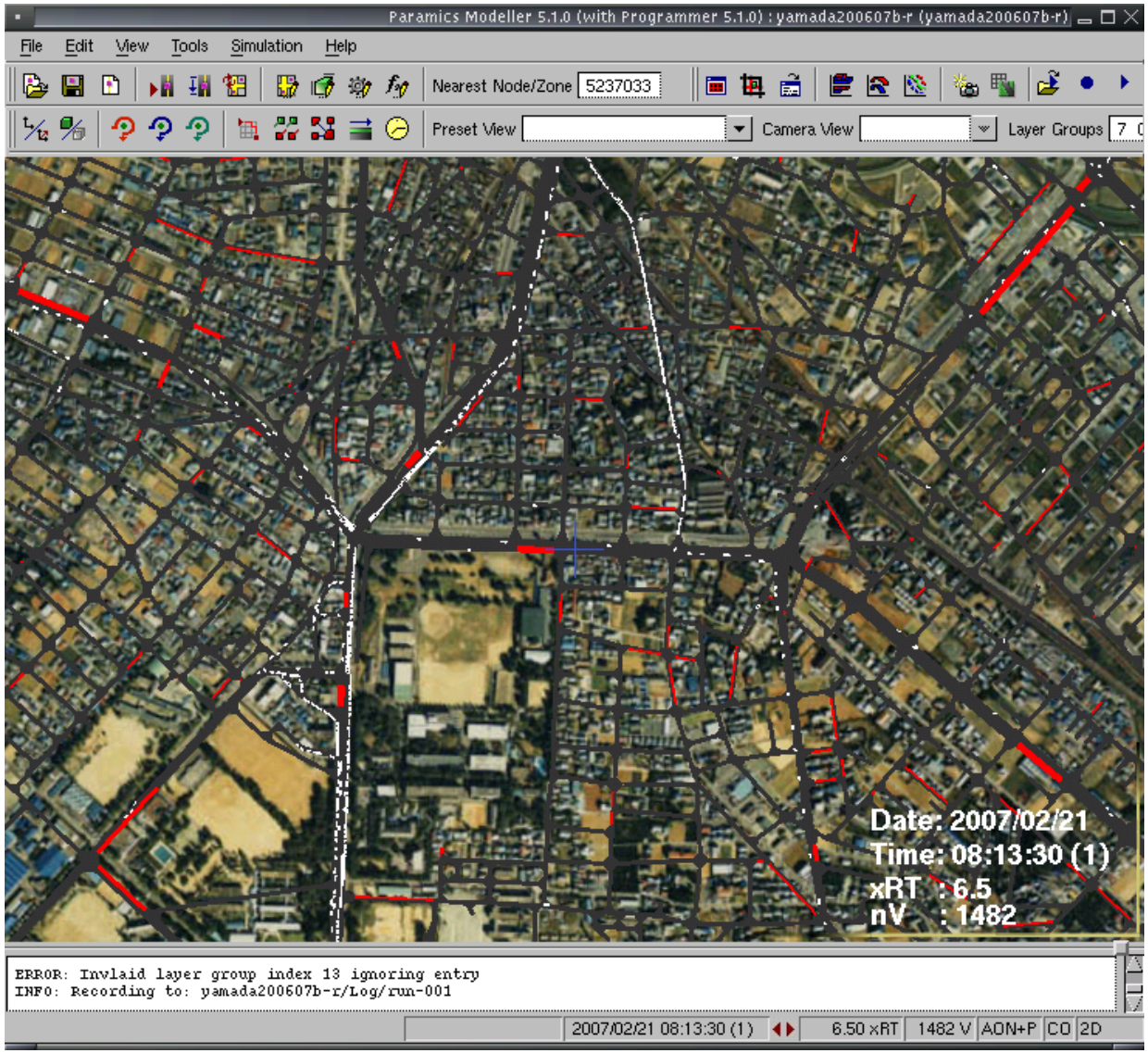
交通シミュレーション

結果
・交通状況予測
・渋滞予測
・搬送所要時間推定

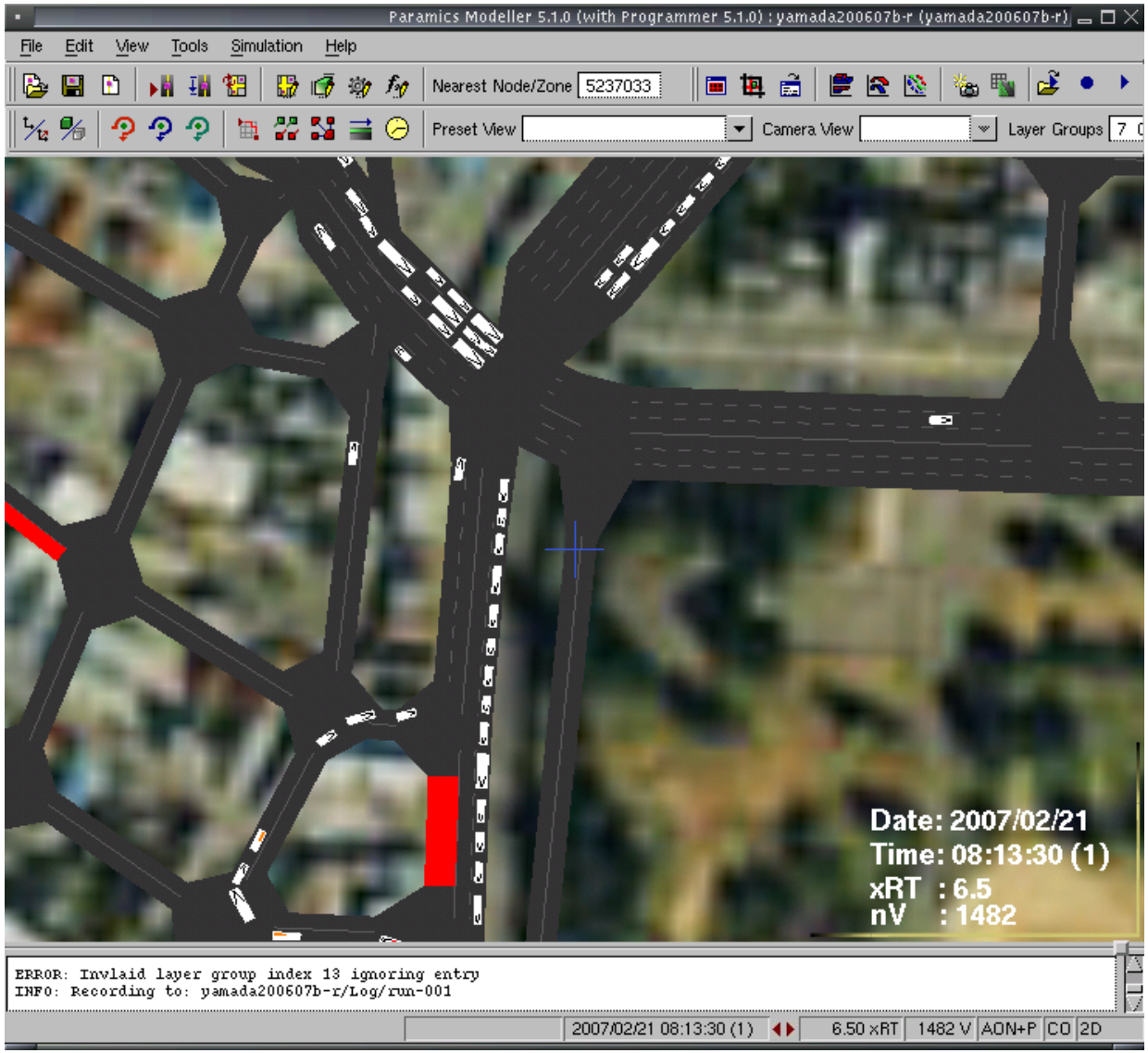
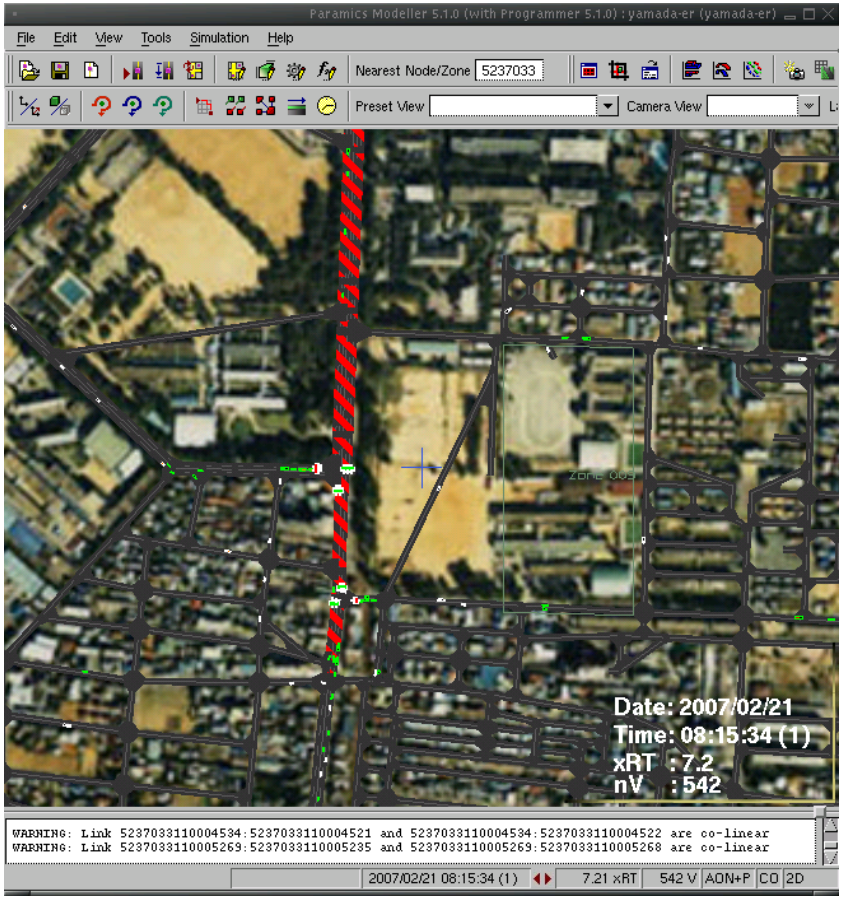
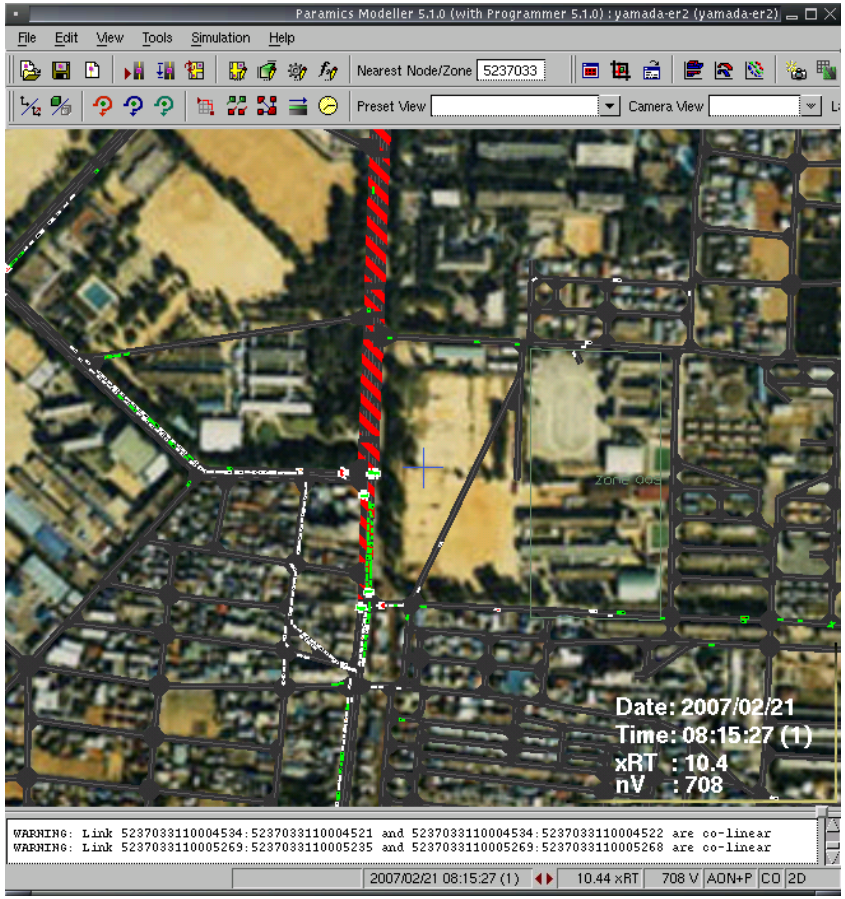
実証実験における活用事例

- 豊橋市実証実験 （震災）
  - 基礎：交通状況予測
    - 道路の渋滞予測
- 見附市実証実験 （水害）
  - 応用：指定経路を通るバスの所要時間推定
    - 要救護者のバス搬送
    - 広報車による避難勧告広報

豊橋市道路ネットワーク上での交通シミュレーション



拡大図（高師口交差点付近）



緊急交通路の設定の違いの影響