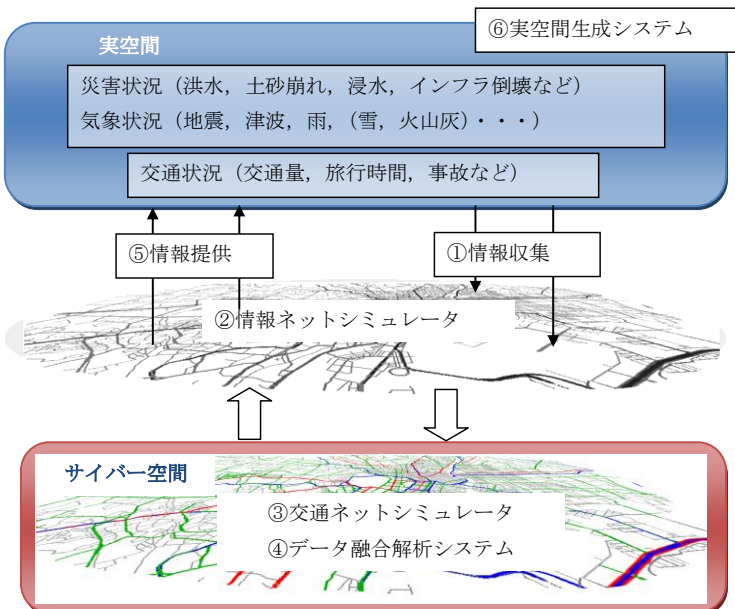


## 研究の背景及び目的

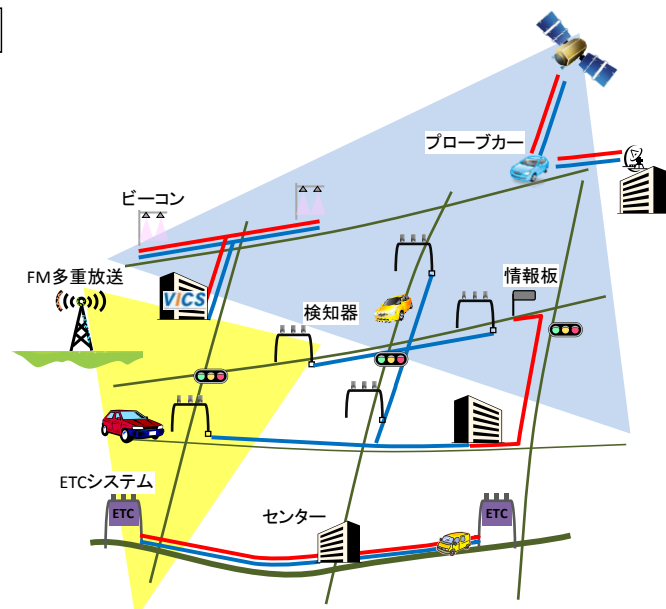
実世界には、プローブ車両データ、車両感知器データ、画像センサー情報、気象情報など多様な交通関連データが散在している。これらの多様な情報を仮想空間（サイバー世界）に取り込んで解析することにより、これまで見ていなかった新しい有用な情報を作り出すことができる。そして、それらを実世界にフィードバックして災害時（および平常時）の交通マネジメントに資する。

## 研究内容

- ①**情報収集**： 実空間の災害・気象・交通状況をセンシングして、それらを情報ネットワークに入力する。  
また、災害時にも有効に機能する各種センサー提案と収集情報を整理する。
- ②**情報ネットシミュレータ**： 情報の収集・伝達をダイナミックに記述する。
- ③**交通ネットシミュレータ、解析システム**： 車、歩行者(徒歩、自転車、公共交通機関)の流れをダイナミックにシミュレートする。
- ④**データ融合解析システム**： 情報ネットから得られる多様な情報を融合解析し、有用な情報を作る。  
災害状況、交通状況（渋滞、事故、工事など）を迅速に把握する手法（推論・補完）避難支援の具体的な方策の提案（交通インフラ、情報インフラ、制御の提案）、災害時の交通制御方策の提案（グリッドロック回避等）
- ⑤**情報提供**： サイバー空間で作成した情報を情報ネットワークを介して実空間に提供する。  
災害時にも機能する情報伝達、情報提供の方法の提案。
- ⑥**実空間生成システム**  
実空間で起こるであろう災害状況や交通状況を仮想的に作り出す(ここに作り出された世界を、あたかも実空間とみなして、各種のシステム設計、政策評価などを行う)  
⇒災害状況、気象状況を自由に作り出せる  
⇒各種センサー（感知器、プローブなど）からの情報を作り出せる  
⇒各種の政策変数（交通制御、情報提供方策など）を組み込める



図ーサイバー・フィジカル・システムの関係



図ー情報ネットワークの整理イメージ