

# インフラ分野における データ整備とその利活用に向けて

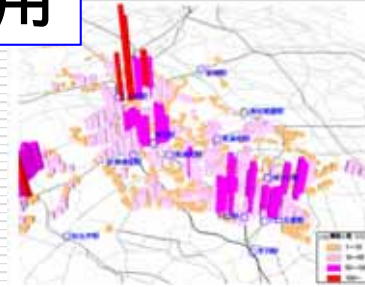
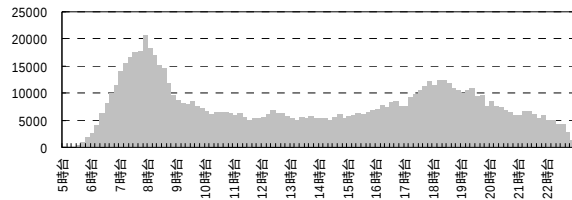
東京大学大学院  
工学系研究科  
社会基盤学専攻

布施孝志

---

# インフラ分野で利用するデータ

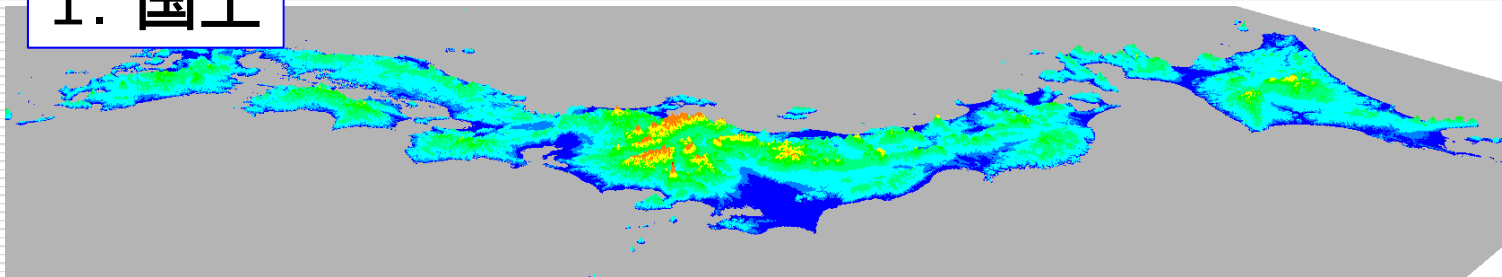
## 3. インフラ構造物の利用



## 2. インフラ構造物



## 1. 国土



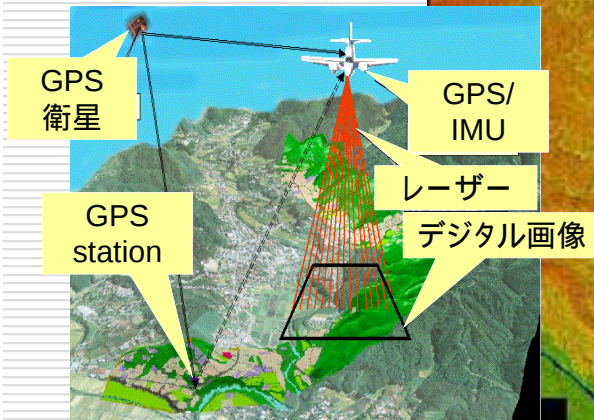
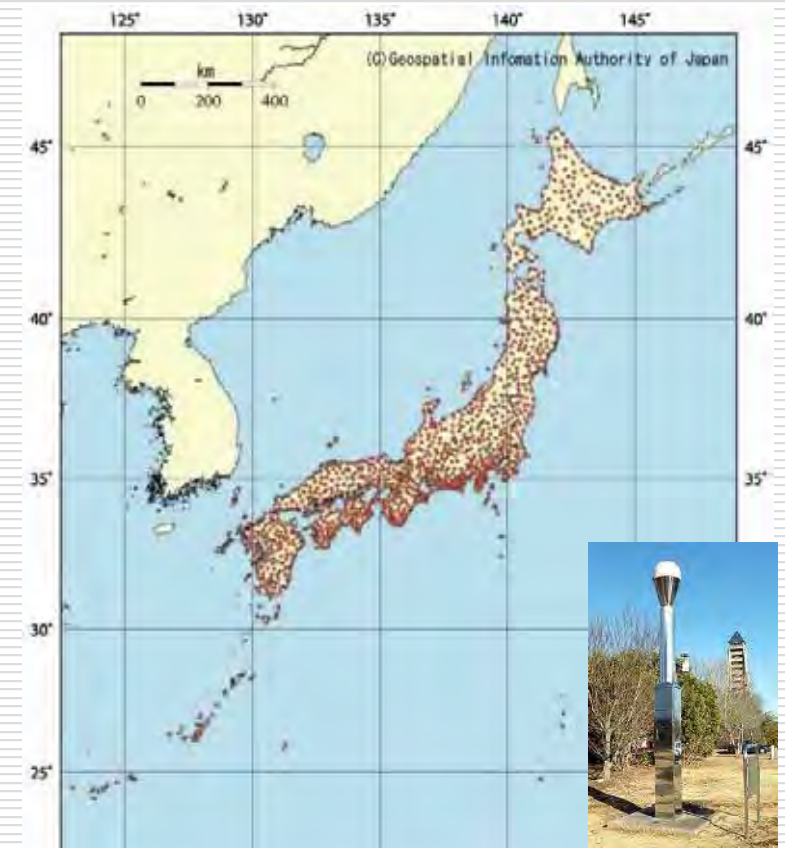
防災・減災・平常時・非常時

# 1. 国土の基盤データ: 地理空間情報



地形図(基準点網, 地形図など),  
衛星画像(空中写真なども)

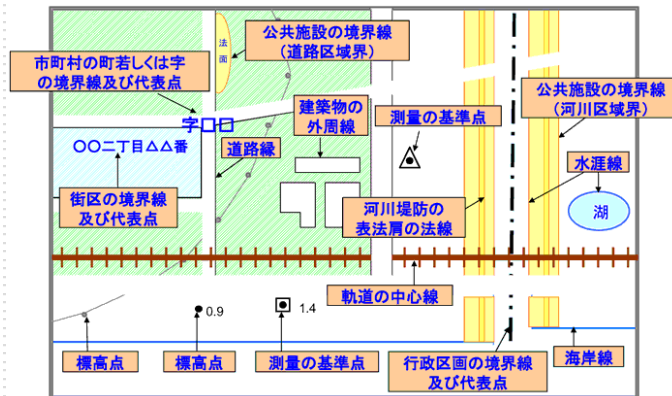
地形, 土地利用 etc.



電子基準点(約1,300点)配点図

# 国土の基本図

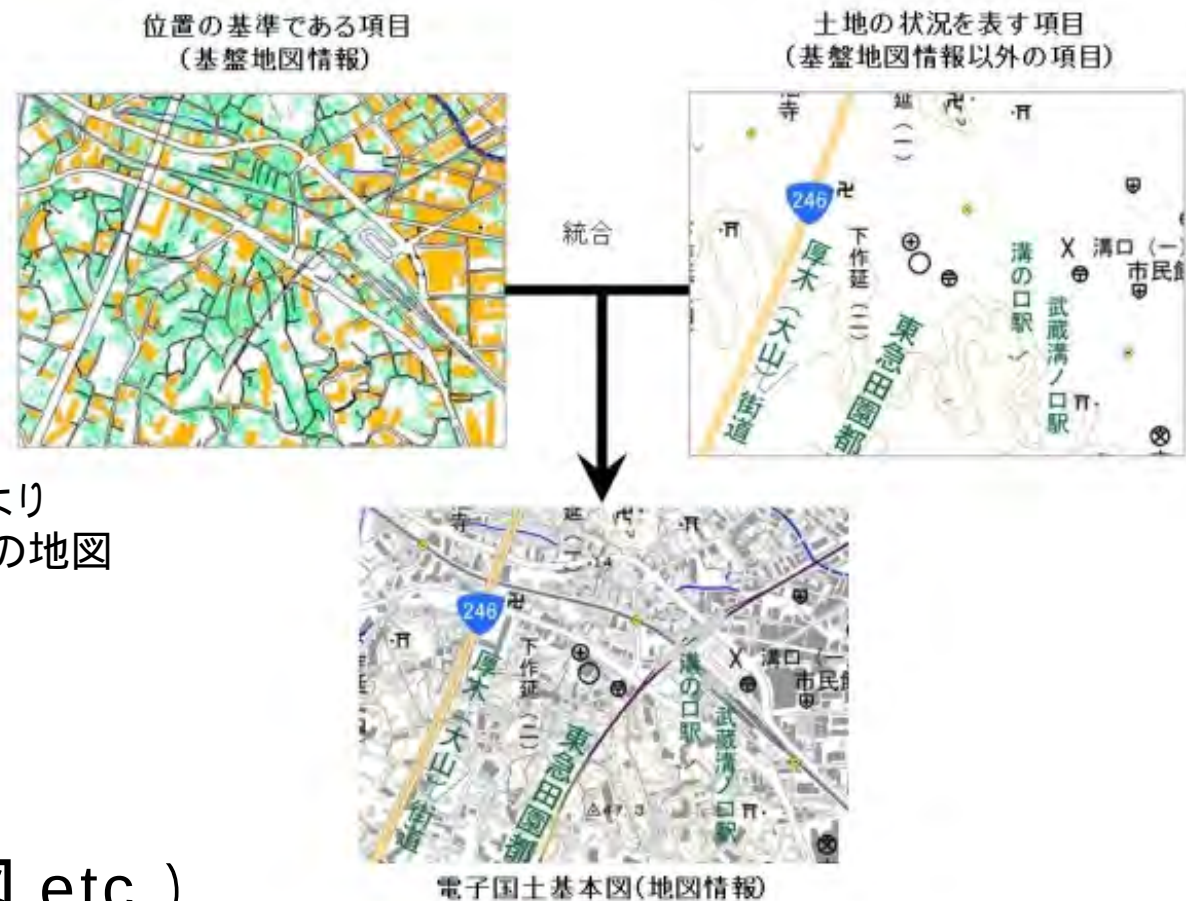
## 基盤地図情報 : 位置の基準



\* 基本図:  
国の測量機関が、統一した図式により  
体系的に全国整備した最も大縮尺の地図

## 電子国土基本図(わが国の基本図\*)

1:2,500 / 1:25,000

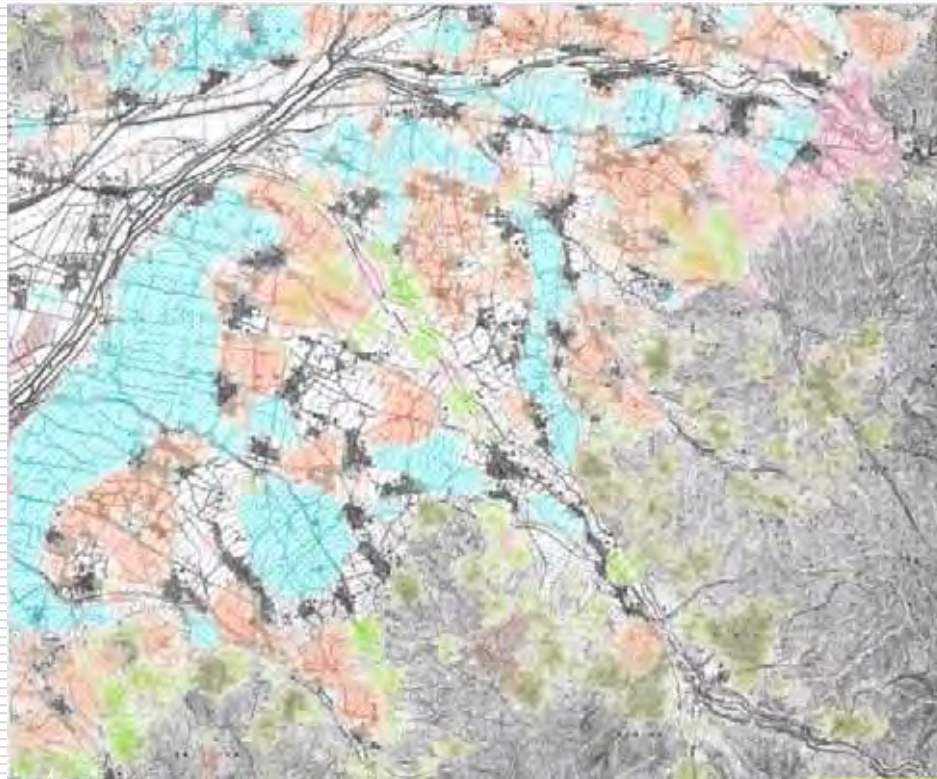


## その他

- 旧版地形図
- 主題図  
(土地条件図, 地質図 etc.)
- 地下(地下埋設物: ユーティリティ企業 etc.)

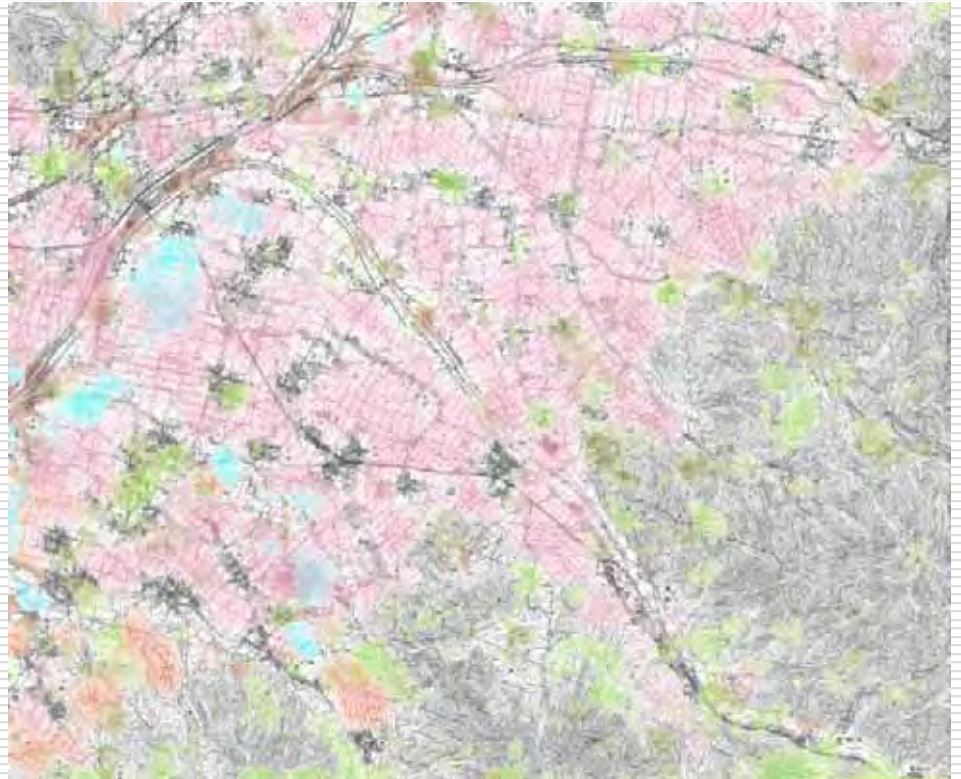
# 旧版地形図にみる土地利用の変遷

明治44年「石和」



川沿い...水田  
養蚕が盛ん...桑畑

昭和45年「石和」



果樹園への転換  
(養蚕の衰退 → 果樹栽培へ)

桑畑

水田

荒地

針葉樹林

広葉樹林

沼田

果樹園

# 現実空間と仮想空間

## 様々なアプリケーション

観光での  
高度な経路案内

災害時の  
避難誘導

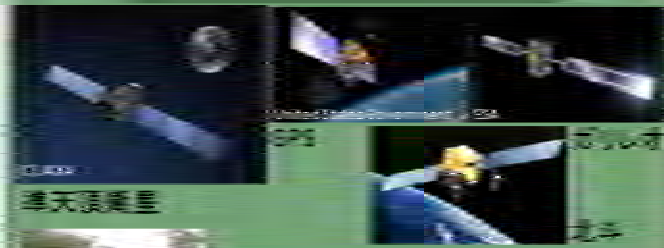
自動運転

公共施設の  
メンテナンス

情報化施工



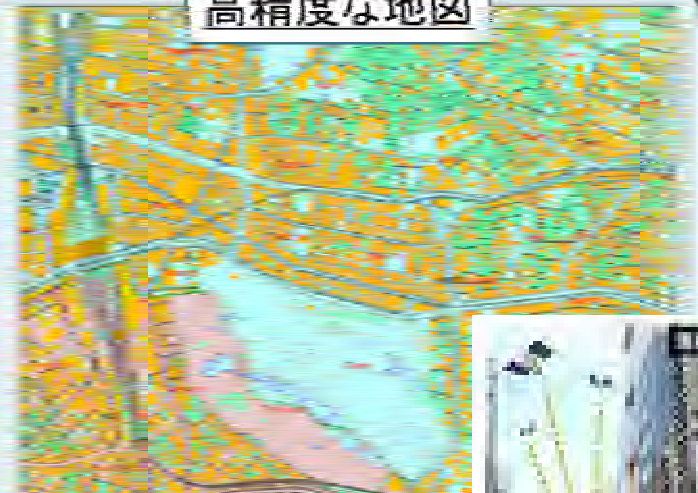
## 衛星測位システム群



## 電子基準点

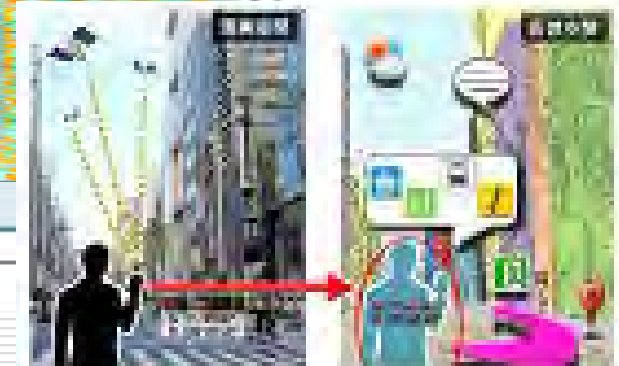
国土地理院により約1,300箇所に設置

## 高精度な地図



基盤地図情報

## 基礎的なインフラ



GPSによる  
位置情報でのリアルタイム誘導

GPSによる  
道路情報の一元化