

## 災害に強い下水道を目指して ～下水道管の耐震化優先度評価の開発～

### 研究の背景

- ☑ 近年、震度6クラスの地震が頻発
- ☑ 被災により下水道が使用できないと、生活再建、避難生活に多大な影響
- ☑ 迫る大地震に備え、効率的かつ効果的な耐震対策が求められている



下水管理設部の路面が大きく陥没(益城町)



マンホールが浮上し通行の邪魔に(浦安市)

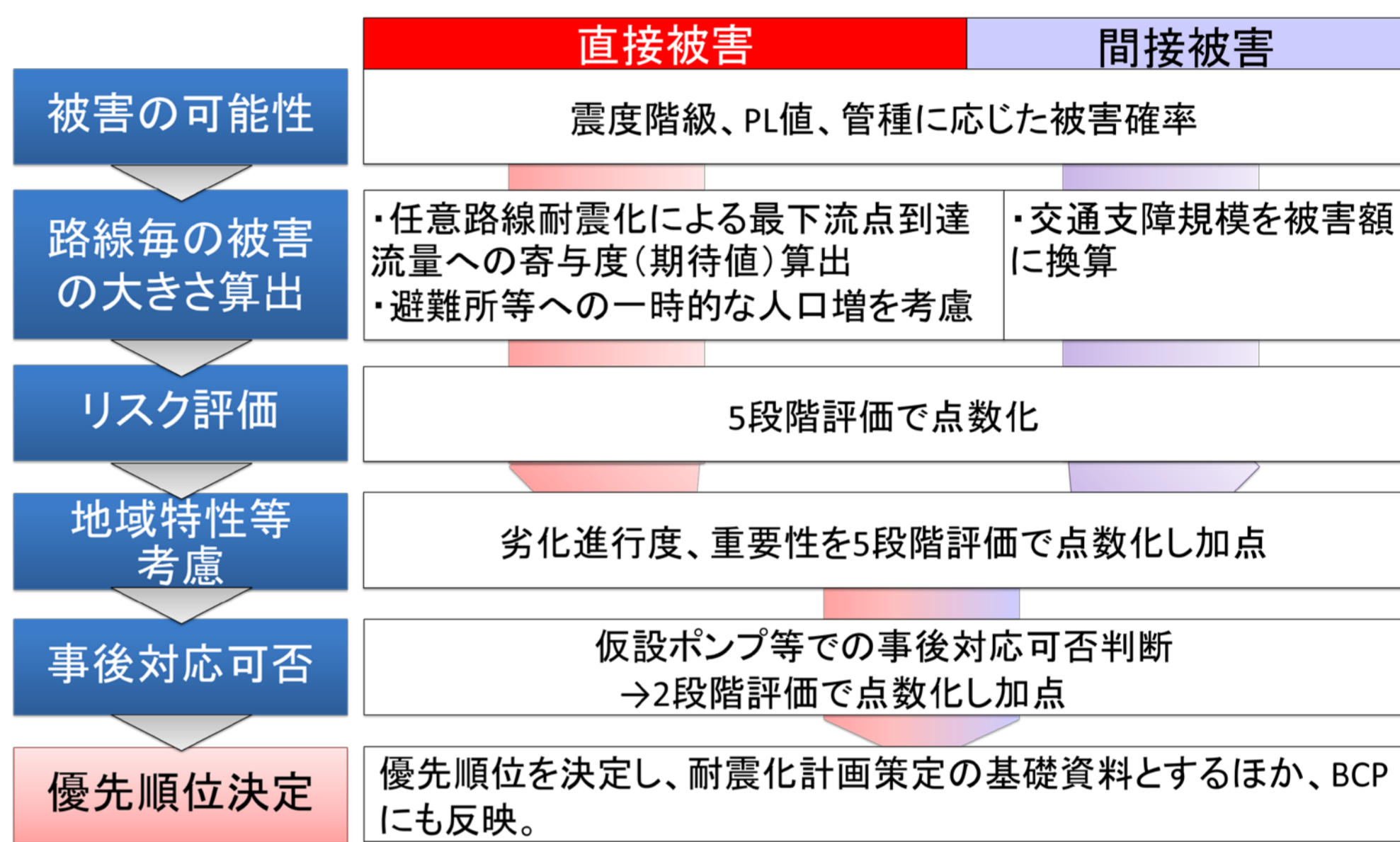
### 研究内容

- ☑ 我が国の下水道管路総延長は約46万kmと膨大。重要な幹線※1の耐震化率は44%※2
- ☑ 下水道を整備・管理する地方公共団体は、財政、組織等の面で多くの制約
- ☑ 施設耐震化には膨大な時間と労力が必要であり、優先順位を決めて効率よく整備することが必要

地震時のリスクに配慮した最適な優先順位で耐震化及び震後支援を実施し、早期の下水道機能確保を目指す「耐震対策優先度評価手法」を検討

※1: 軌道下・河川下の管路、緊急避難路・防災拠点の管路など ※2: 平成26年度末時点

### 優先度評価フロー

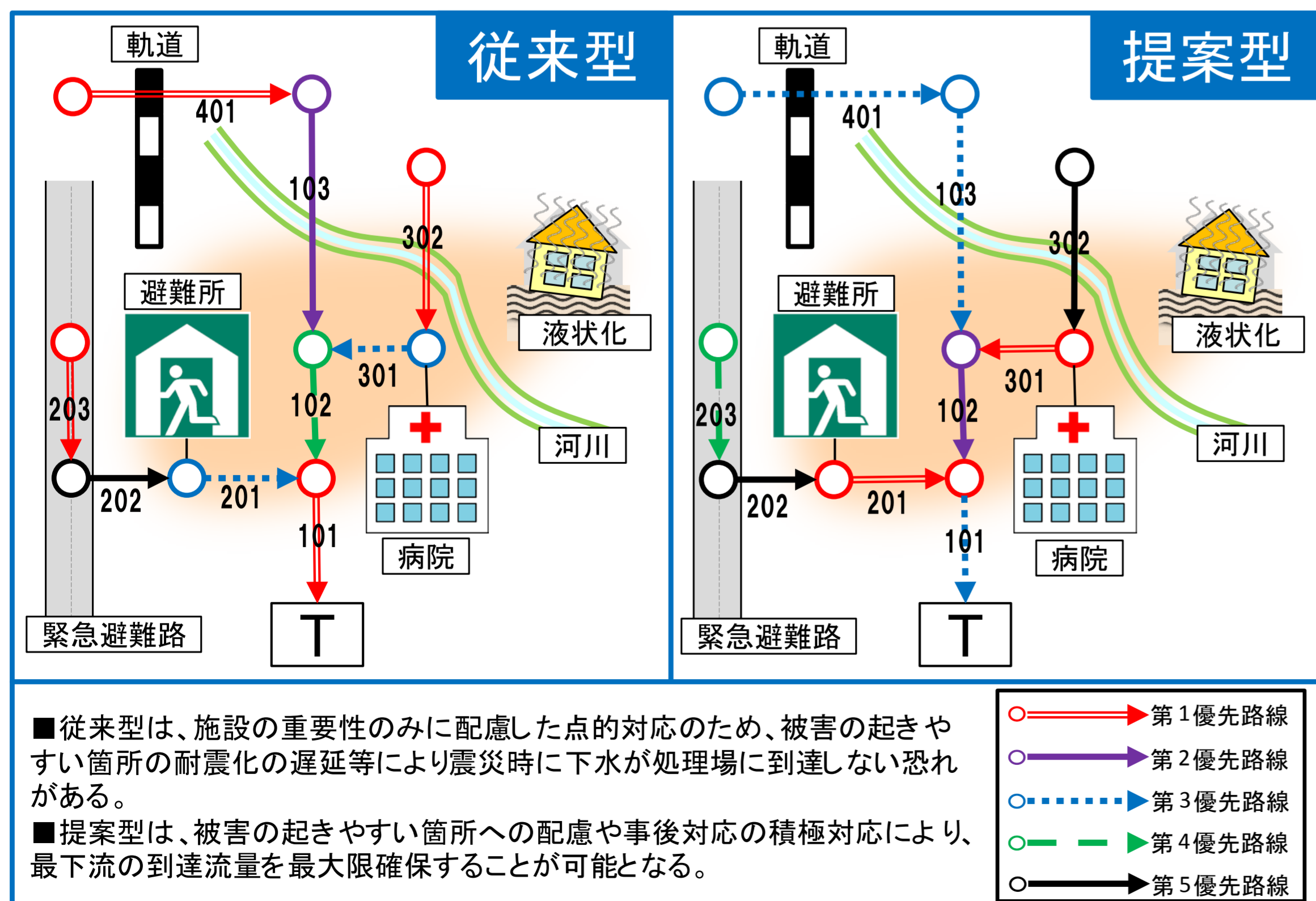


### 研究成果

- ☑ 震災後のトイレ使用、交通障害抑制に配慮しリスク評価。
- ☑ リスクに応じた点数計算で優先度を決定する手法を確立。
- ☑ 避難所や病院等での下水道使用や施設劣化度にも配慮。
- ☑ 耐震化完了に至るまでの期間を通じて、下水道利用支障人口を大幅に低減できる。



### 優先度評価結果例



### 優先度評価による効果試算例

