

## 下水道の地震被害による社会的影響に関する調査研究

全体期間

2006.12～2007.3

本文 P.107～P.114

**(目 的)**

兵庫県南部地震をはじめ、多くの地震により、人口が密集する大都市部において、下水道施設に大きな被害が生じている。下水道施設の被災は、トイレの使用不能や公衆衛生の悪化等、住民生活や社会経済活動に大きな社会的影響を与える。この社会的影響の評価方法を確立し、その度合いを定量的に示して地震対策の実効性向上に寄与すること、および地震対策を実施した際の効果を定量的に把握することは、効率的な地震対策の推進に重要である。そこで、本研究では下水道施設の被災による社会的影響を定量的に評価する方法について基礎的な検討を行った。今回はその成果の概要について報告する。

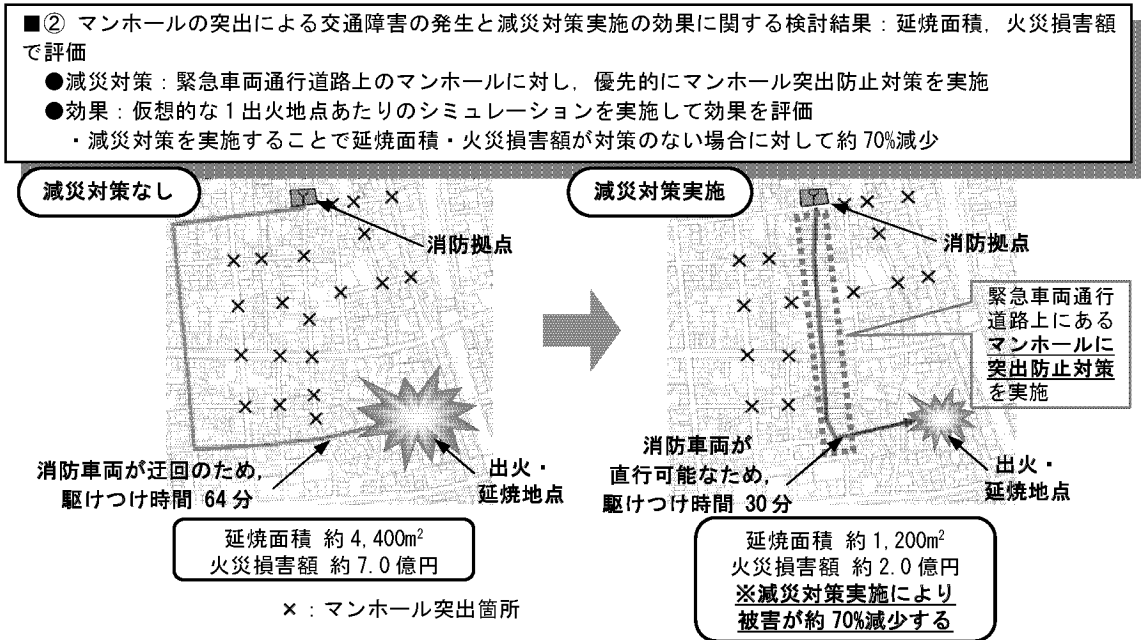
**(結 果)**

**(1) 下水道施設の被災と社会的影響の関係に関する分析**

下水道施設の被災による社会的影響について、その特性を分析し、リスク誘発要因とそれが原因となって連鎖して発生する様々なリスクの関係を検討し、評価手法の検討に活用可能な関係を整理した。

**(2) 社会的影響の定量的な評価手法の基礎的な検討**

新潟県中越地震で見られた社会的影響も考慮し、(1)での整理結果の中から、① 地震時のトイレ不足、② マンホールの突出による交通障害の発生を選定し、各々の社会的影響の程度と減災対策実施の効果について、シミュレーションによる基礎的な検討を行った。その結果、1) 下水道施設の被災による社会的影響と対策実施の効果を定量的に評価できること、2) 適切な減災対策をどこで、どれだけ実施することが最適であるかについて、シミュレーションにより減災対策の効果を評価することで、効率的な対策の立案が可能であることを確認した。



**(まとめ)**

今年度の研究成果として、社会的影響をその特性に応じて整理するとともに、定量的に評価する方法に関して基本的な考え方を示すことができた。本研究の成果が、効率的な地震対策の推進に資することを期待するとともに、今後、より詳細な検討が実施されることも期待する。

国土交通省都市・地域整備局からの受託研究  
 研究担当者：藤木 修，小川 文章，宮瀬 文裕

キーワード 地震対策，減災，社会的影響，定量的評価