

# ア) 安全・安心な社会の実現

## 1. 激甚化・多様化する自然災害の防止、軽減、早期復旧に関する研究

### (3) 耐震性能を基盤とした多様な構造物の機能確保に関する研究

研究期間：平成23～27年度  
プロジェクトリーダー：耐震総括研究監

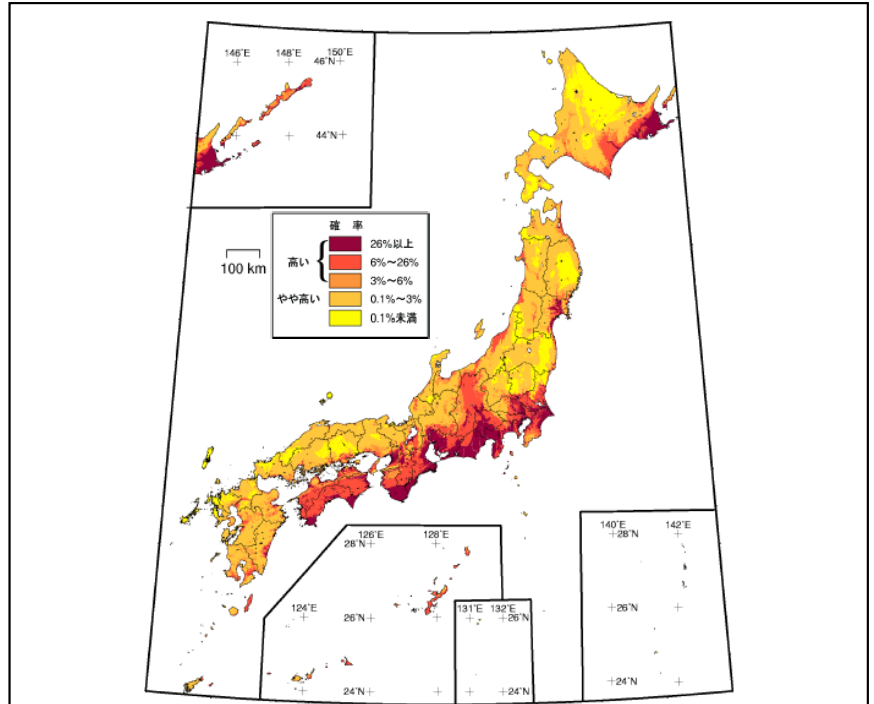
#### 【研究の概要】

東海・東南海・南海地震、首都直下地震等、人口及び資産が集中する地域で大規模地震発生の切迫性が指摘され、これらの地震による被害の防除・軽減は喫緊の課題とされています。平成23年3月の東北地方太平洋沖地震の発生に鑑みても、大規模地震の発生は現実の問題として受け止める必要があります。また、今後、多くの社会資本ストックが維持更新の時期を迎えるに当たり、耐震対策についても構造物の重要性や管理水準に応じて適切かつ合理的に実施することが求められています。

以上のような背景を踏まえ、本研究では、種々の構造物及び同種の構造物でも重要性や管理水準が異なる場合を対象とし、構造物及び構造物から構成されるシステムとしての適切な機能を確保するために、耐震性能を基盤とした耐震設計法・耐震補強法の開発を行います。また、地震に伴う地盤変状に対する構造物の耐震安全性確保のための方策、事前降雨の影響を考慮した土工構造物の耐震対策、震災経験を有しない新形式の構造物の耐震設計法等の開発を行います。

本研究の目標は以下のとおりです。

- ① 構造物の地震時挙動の解明
- ② 多様な耐震性能に基づく限界状態の提示
- ③ 耐震性能の検証法と耐震設計法の開発



今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率（平成23年1月1日時点）



地盤変状による落橋

祭時大橋の落橋



東名高速牧之原の盛土崩壊

近年の地震被害の例



道路システムの中での各種構造物の適切な機能保持のための技術開発