

# 文部科学省特別経費研究プロジェクト 2012.4 - 2016.3 (4年間)

## 巨大地震による複合災害の統合的リスクマネジメント

### 構造エネルギー工学専攻教員が参加している研究内容の紹介

#### 研究プロジェクトの目的

- ・筑波研究学園都市内の様々な研究機関との協働(=オールつくば体制)により、東日本大震災の復旧・復興を支援
- ・ケーススタディとして茨城県沖巨大地震を想定し、最新の研究知見を用いたシナリオ作成および対策の検討
- ・研究成果は茨城県及び関係自治体等に積極的に還元

#### 体制 代表:八木勇治(生命環境系准教授, 専門分野:地震学) 副代表:大澤義明(システム情報系教授, 専門分野:都市・地域計画)

- ・筑波大学を核に、筑波研究学園都市内の研究機関(防災科研, 産総研, 国総研, 建研など)が参加
- ・研究メンバーは6つの研究グループに所属し、総勢96名(2013年1月末時点)
- ・プロジェクトの円滑な進行と国内外との連携促進, 若手育成のため, PJ担当教員を2名, PD研究員を1名配置

#### 本専攻教員がコミットしている研究グループの全体像

JAXA 地球観測研究センター 高橋裕夫	筑波大学 本専攻 松岡直志	東京工業大学大学院総合工学研究科 人間環境システム専攻 松岡直志	動態観測 リモートセンシング 空間情報処理
筑波大学 本専攻 坂有紀 平野史朗(PD)	防災科学技術研究所 庄司学 藤原広行	筑波大学 本専攻 建築研究所 国際地震学センター 藤井建士郎	津波浸透推定/ 津波ハザード評価
国土技術政策総合研究所 新井洋	筑波大学 本学域 山田恭央 松島昌志	防災科学技術研究所 土木研究所 井口隆 佐々木晋也 藤原由紀子 山本正彦	土砂災害/液状化対策 土壌汚染/大気拡散
筑波大学 本専攻 磯部大吾郎 金久保利之 八十島章	筑波大学 本専攻 庄司学 山本孝輔 千葉大学大学院工学研究科 建築・都市科学専攻 丸山喜久	筑波大学 システム情報系 金井川一(IG)グループ長 東北大学 災害科学国際研究所 村尾修 立教大学 長坂俊成 防災科学技術研究所 坪川博彰	リスク受容/制度設計
家屋・建物(S,RC造) 交通インフラ・橋梁 ライフライン (電力,上・下水道,通信) 対地震・対津波性能評価 経年劣化評価 /被害把握・被害推計 /工学的対策立案	筑波大学 本専攻 山田恭央 松島昌志 井口隆 佐々木晋也 藤原由紀子 山本正彦	筑波大学 システム情報系 金井川一(IG)グループ長 東北大学 災害科学国際研究所 村尾修 立教大学 長坂俊成 防災科学技術研究所 坪川博彰	リスク受容/制度設計

#### G1: 巨大地震と津波の特性

巨大地震と津波の特性の解明, 茨城県沖巨大地震の震源モデル構築

#### G2: 強震動, 津波, 土砂災害 グループ長: 山田恭央(本専攻教授)

強震動, 津波, 土砂災害の理解と, 相互作用による被害拡大メカニズムの解明と対策

#### G3: 社会的基盤施設の被害 グループ長: 庄司学(本専攻准教授)

社会的基盤施設の被災による被害拡大メカニズムの解明と対策

#### G4: 長期災害と環境問題

塩害, 放射性物質による土壌汚染や土砂災害による被害拡大メカニズムの解明と対策

#### G5: 複合災害に伴う人間行動と社会的影響

複合災害時にリスクを回避して起こす人間行動, 社会的影響の評価

#### G6: 都市・地域の計画と復興

被災・復興メカニズムの解明と都市リスクの評価, 都市リスクマネジメントの概要

#### 最終ゴール

1. 世界最先端の新技術の開発  
e.g. プロジェクト研究会や報告会でマッシュアップ
2. 現地を向いた継続的活動の実施  
e.g. 鹿行シンポ、県北シンポ、液状化対策検討委員会
3. 複合災害に対応可能な人材育成の支援  
e.g. 茨城県連絡会, 茨城県民大学, 教科書づくり

#### 本専攻教員の研究プロジェクトにおける成果の一例

