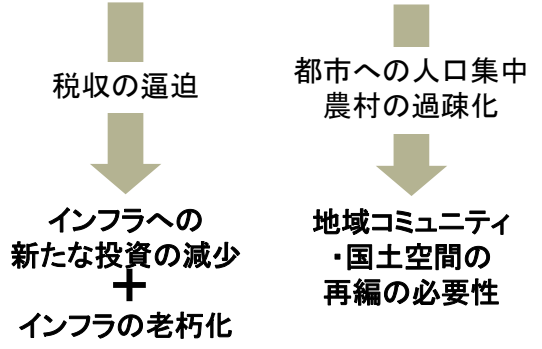




国土デザイン研究室は、国内外のフィールドを対象に、持続可能かつレジリエントな国土を創生するためのデザイン手法について研究及び実践を行っています。

研究室のコンセプト | Concepts

人口減少・少子高齢化



2012年笹子トンネル崩落事故

<http://www.nikkei.com/article/DGXZZO85661120U5A410C1000000/>

自然災害リスクの増加

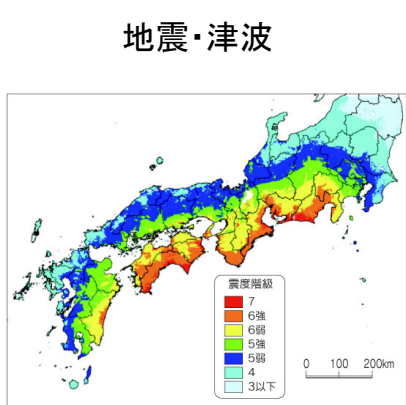


Fig. 南海トラフ地震による想定震度(M9)(出典:気象庁)
→M8クラスの地震が発生する確率は今後30年間で60~70%(内閣府)

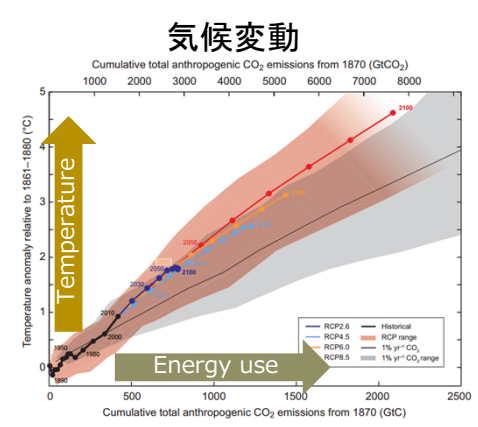
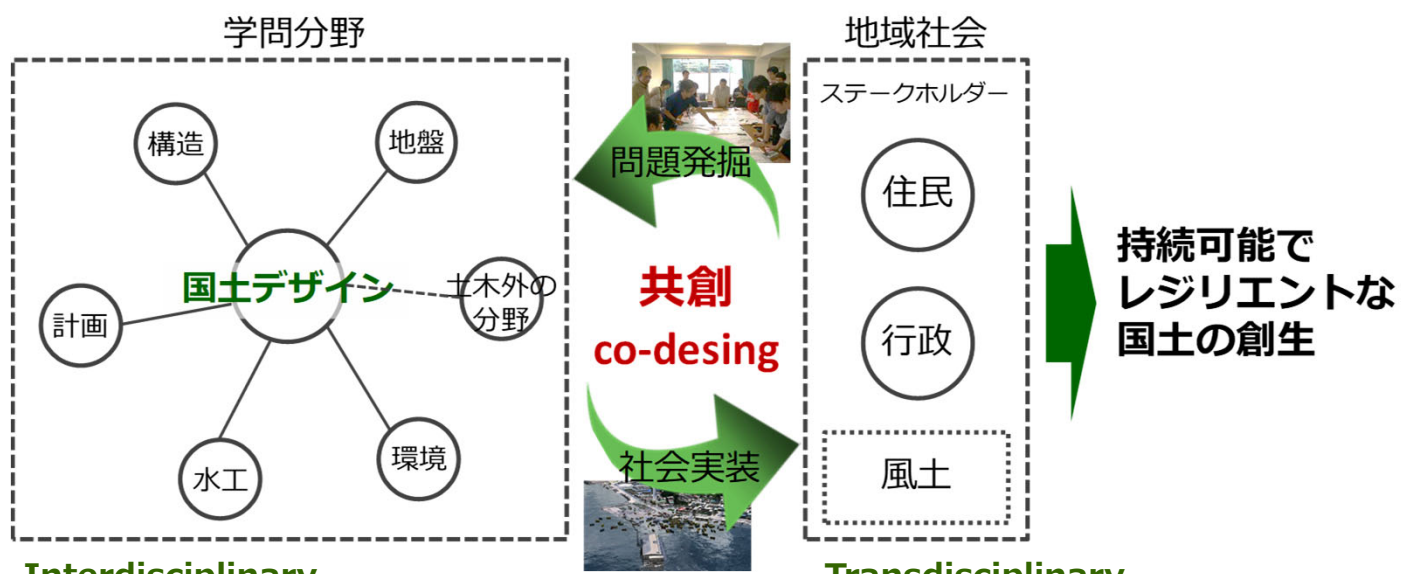


Fig. CO2排出量と世界平均気温(出典:IPCC AR5)
→気候変動による気象現象の極端化(スーパー台風の襲来, 降雨の増加)

→私たちが直面する複合的な課題に対して、どのように持続可能でレジリエントな国土をデザインするのか？

土木内外の分野との連携・統合と地域社会の様々なステークホルダーとの共創(co-design)を通して、持続可能でレジリエントな国土を創生する



Interdisciplinary
土木内外の学問分野との連携・統合
→将来社会に対応するために土木内外の分野との連携と統合を目指す

Transdisciplinary
地域社会のステークホルダーとの共創
→地域社会の様々なステークホルダーとの共創により問題発掘及び社会実装を実現する

持続可能で
レジリエントな
国土の創生

研究テーマ | Research themes

安全で持続可能な国土を構築するための研究開発

2011年東日本大震災、2018年7月西日本豪雨、2018年台風21号など、頻発する自然災害に対して人命を守ることが必須です。さらに、被災しても生活や経済を速やかに回復することも大切です。そのために、観測・情報を含めた避難対策、防災インフラ整備や地域の利用計画などの減災対策、そして地域機能の早期復旧に向けた計画などを総合的に整備するための研究を実施します。さらに、地域における減災力を向上させるための、IoT、AIや自動運転などの技術の活用も研究テーマとしてとりあげます。

主なテーマ

- 地域における減災力向上を支援する
 - ・津波、高潮などのハザードや地域の脆弱性の解明とその対策
- 人命保護対策を支援する
 - ・津波の沖合観測情報（海洋レーダ等）の利用
- 早期復旧計画
 - ・広域災害における早期復旧計画手法

流域を軸にした国土デザイン手法の開発

気候変動や人口変動といった自然的・社会的な変化に対応してレジリエントな国土の創生を目指して、流域という空間スケールを軸にしたデザイン方法論を探求します。

主なテーマ

- 発展途上国の気候変動適応策を支援する
 - ・バンコクにおける都市水害による被害の将来推計
 - ・フィリピンにおける洪水被害の推計
- 都市においてグリーンインフラを社会実装する
 - ・東京・善福寺川における雨水浸透ポテンシャルの推計
 - ・東京・善福寺川におけるステークホルダー分析
- 中山間地域の流域管理の在り方を模索する
 - ・「ため池」の存続可能性に関する評価指標
- 水と社会の関係性を探求する
 - ・木曽川における堤防発達アルゴリズムの解明
 - ・流域における社会水文量の将来推計



写真 善福寺川での市民ワークショップの様子

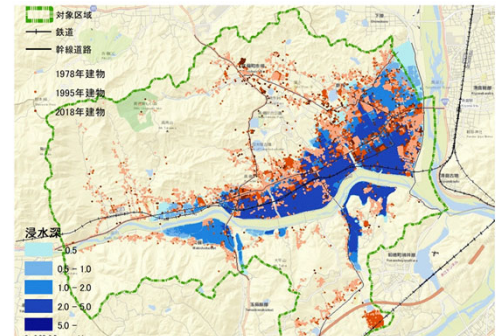


図 平成30年西日本豪雨の建物被害分析

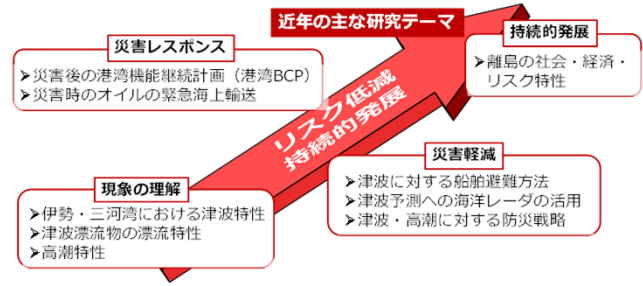


図 チリにおける津波シミュレーション

国土デザイン手法の構築に向けた実践

国内外の研究フィールドでの、市民・行政との協働や政策提言といった実践を通して、理論の検証と新たな課題の発掘を行います。

- 主なフィールド：タイ国・バンコク、フィリピン、パラオ共和国、愛知県名古屋市、東京都善福寺川、愛媛県西条市

メンバー | Members



富田 孝史 教授
(Takashi TOMITA)



中村 晋一郎 准教授
(Shinichiro NAKAMURA)



スタッフ:1名, 博士:1名,
修士:6名, 学部4年:4名
(2020年4月時点)

イベント | Events

年間行事

- 9月 留学生歓送会
 - 10月 研究室合宿
 - 12月 集中ゼミ&新B3歓迎会+忘年会
 - 2月 卒論・修論提出
 - 3月 卒修論打ち上げ, 歓送会
- 国内外における現地視察, 学会・研究集会への参加

定期的なイベント

- 研究室ミーティング
- 輪講(大学院生向け)
- 教員との研究打合せ

- 毎週月曜18時00分~19時30分
- 毎週月曜10時30分~12時00分
- おおよそ2週間に1回

