

## JSCE2020防災プロジェクト推進小委員会

◆ 委員長:目黒公郎      ◆ 幹事長:吉見雅行

◆ 委員数:11名 (2021年5月27日時点)

◆ 期 間:2020年4月～2023年3月 (3年0ヶ月)

◆ 活動概要

JSCE2020-2024防災プロジェクト「土木を軸に国難災害に立ち向かう：複合・巨大災害の全貌解明と横断的対応体制の確立」の活動を円滑に進めるためのプロジェクト全体の連絡，調整，方針決定。

◆ 2020年度の活動報告

1) 委員会・WG活動等

- ・ 2020年度キックオフ会議：8月12日（オンライン）10名参加
- ・ 2020年度第2回会議：8月26日（オンライン）11名参加
- ・ このほか，作業内容の詳細検討WGを複数回開催した。

2) 行事等

(2020年9月8日 土木学会企画委員会主催の研究討論会「JSCE2020-2024を強力的に推進するために」で目黒委員長が登壇，2021年1月14日防災学術連携体「東日本大震災からの十年とこれから－58学会，防災学術連携体の活動－」にて目黒委員長が登壇しプロジェクトを説明)

# プロジェクトの実施内容

- 「首都直下地震」と「南海トラフ巨大地震」はじめとする巨大災害を対象として、時系列・空間的広がりをもつ災害の全体像を、他学会や官・民も含む多分野体制で、多視点（立場、専門、職業、地域別）から具体的に描く。この全体像の分析から、対策が不十分な課題と分野間のギャップや盲点を炙り出す。さらに解決・改善の具体策を、短期と長期に分けて提案する。その際には、現行の法制度の中で、有事の際にだれが何をするのかという指示・命令系統が明確になっていない部分を改善し、国や地域社会が適切に対応できるように配慮する。
  - 1) 巨大地震、気象災害および複合災害の事例調査分析・影響評価。
  - 2) 複数都市圏同時災害の多視点・多角的解明。  
(政治、経済、文化、生活様式、etc.)
  - 3) 対策が不十分な課題(防災関連の法制度を含む)  
分野間ギャップや盲点の炙りだし。
  - 4) 上記具体像に基づく実効性の高い対策の提案。
- 上記の研究・対策を実施・継続するための多分野(研究分野の広がり＋官・民・学)・広域(空間的な広がり)の横断的活動体制を提案する。

# 全体の研究計画

## 【第1フェーズ：過去の国難災害の全体像整理】1年目～2年目

- [1] 過去の国難災害で発生した「**事象**」の収集・整理
  - 1-1) 既往の検討事例の収集（亀田・秦ほか）
  - 1-2) 収集対象とする国難災害の検討・選定
  - 1-3) 新聞記事の収集・テキスト下処理
  - 1-4) 分野／分類分けの検討
  - 1-5) 分野／分類毎に時系列でマッピング

- [2] 過去の国難災害で発生した「**課題・背景要因**」の収集・整理
  - 2-1) 収集対象とする(国難?)災害の検討・選定
  - 2-2) 課題検証報告書の収集・テキスト下処理
  - 2-3) [1]の「事象」とのマッチング

[3] 過去の国難災害の全体像整理

## 【第2フェーズ：今後起こりうる国難災害の全体像整理】 2年目～3年目

- [4] コアメンバー+ $\alpha$ によるプロトタイプ作成
  - 4-1) プラットフォーム・詳細カードの検討
  - 4-2) コアメンバー+ $\alpha$ によるプロトタイプ作成

※一部は第1フェーズから実施

[5] 多学会連携・学際横断での全体像整理

[6] 検討結果の分析（課題と解決策の整理）

## 【第3フェーズ：システム化】

3年目～4年目

[7] その他関連資料（論文等含む）の収集

[8] システムの開発

## 【第4フェーズ：実証と検証】4年目～5年目

# 研究事業内容と実施体制

国難的災害（首都直下地震災害、南海トラフ沿いの巨大地震災害、大規模複合災害）の切迫性

- 土木学会による長期的(20年間)経済損失推定（南海トラフ1,541兆円、首都直下855兆円）

国難的災害の全体像の解明と課題の抽出

土木学会「地震工学委員会」+ 他の委員会と支部

日本学術会議  
防災学術連携体

防災関連省庁 + 自治体

## プロジェクトの目的：

- 人命と財産、国土を護り、生活環境と社会機能を維持するとともに、災害による国家の不測事態を回避する実現可能な方策の提示（長期、短期）
- 国難的災害に取り組むための、分野横断および官・民・学横断的対応体制の提案

近年の大規模災害としての東日本大震災の教訓

- 少数の専門分野の知見のみでは解決できない多くの課題
- 専門分野間の隙間に存在し、取り組まれてこなかった課題

最大の原因：  
時間的・空間的に連鎖・拡大する大規模災害の全体像の理解不足

学術界の改善策：  
日本学術会議の**防災減災学術連携委員会**（第一部から第三部の会員がメンバー）と東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会（現在の**防災学術連携体**（58学会がメンバー）の設立

連続シンポジウム(11回)の開催と継続した活動

# 2020年度実施内容

多分野の専門家・実務者を集めた国難的災害の可視化・課題抽出のワークショップを執行予定であったが、コロナ禍の影響で見送った。  
その代わりに以下の取り組みを実施。

## ① 災害事象・課題の可視化に向けた基礎資料となる各種資料の収集・データベース化

過去の国難的災害（関東大震災、伊勢湾台風、阪神淡路大震災、東日本大震災）に関する資料収集、テキスト処理用に下処理し、データベース化。

### A. 新聞記事

- ・タイトルのみ…関東大震災（12,176本）、伊勢湾台風（678本）
- ・タイトル+本文…阪神淡路大震災（63,038本）、東日本大震災（105,831本）

### B. 研究論文

- ・阪神淡路大震災や東日本大震災等の関連論文、約33,000本

→タイトル・キーワード・抄録・引用関係を整理。

### C. 災害対応検証報告書等

- ・内閣府防災白書（10年分）、東日本大震災、熊本地震、西日本豪雨等の検証報告書（10冊）

## ② オンラインのワークショップ開催に向けたツールの検討

オンラインツール「Miro」をベースとし、APIを用いた機能追加を検討中。

## 2021年度実施予定

行事：土木学会全国大会にて研究討論会を実施予定（9月7日15:30～17:30）

### [年度前半]

- ・今年度収集・構造化したデータベースを基に、新聞記事や論文に基づく過去の国難的災害における事象・課題の全体像の可視化を行う。
- ・オンラインワークショップの設計・準備を行う。

### [年度後半]

- ・多分野の専門家を招きオンライン上でワークショップを開催し、今後の国難災害（首都直下地震、南海トラフ巨大地震等）において発生するであろう事象や課題を整理。