

耐震基準小委員会

目的

土木学会では、耐震設計において考慮すべき地震と地震動、耐震設計法、既存構造物の耐震診断と耐震補強及び都市の地震防災計画等に関する提言をまとめているが、具体的な耐震基準に結びつけるためにはなお多くの検討課題が残されていることも事実である。本小委員会では、**多種・多様な土木構造物の耐震基準**について、問題点を抽出し、その解決法を探ることを目的とする。

期間

1997年～

WG

危機耐性 WG	本田主査 (東大)
ISO23469対応 WG	野津主査 (港空研)
被害分析 WG	高橋主査 (京大)
復旧性 WG	一井主査 (関大)
ダンパーWG	秋山主査 (早大)

構成

委員長：秋山充良 (早大)
幹事長：武田篤史 (大林組)
幹事：植村佳大 (京大)
委員数：39人

2023年度 小委員会活動報告

1) 活動内容

- ・ **第1回小委員会**（5月16日） オンライン開催、
出席20名（講演者含む）
講演「土木構造物共通示方書改定の概要」
（関東学院大学教授・北原委員）
WG 活動報告・活動計画等
- ・ **臨時小委員会**（6月29日） オンライン開催
出席15名
地震本部「応答スペクトルに関する地震ハザード評価」の
展開と利用について
地震予知総合研究振興会 當麻純一様より意見照会のための説明
後日、意見をとりまとめて、地震予知総合研究振興会に提出(8/11)
- ・ **第2回小委員会**（12月12日） 対面・Webハイブリッド開催
出席11名
講演「一般家庭向けの地震保険制度と日本における
地震保険制度の限界」
（東京海上ディーアール・指田朝久様）
WG活動報告

2023年度 小委員会活動報告 (続き)

- ・土木構造物共通示方書改定原案への意見照会対応
構造工学委員会からの依頼(7/31)
メール審議にて意見集約、提出(8/29)

2) 行事等	なし
3) 出版物等	なし
4) 支出報告 (使途、支出額)	計10,000円
委員会出席交通費	26,640円
講演謝金	16,705円
E-isolation見学会バス等	37,820円
合計	81,165円

2024年度 小委員会活動計画

- 1) 活動内容
 - ・小委員会 2回 (5月16日, 11月)
WG報告, 講演
 - ・幹事会 1回 (1月)
- 2) 行事等: なし (WG活動を除く)
- 3) 出版物等: なし (WG活動を除く)
- 4) 活動補助費予算

小委員会交通費	90,000円 (幹事)
講演謝金	16,000円 (第2回小委員会)

危機耐性WG

▶ 目的：

- ・「危機耐性」概念の整理と実装のための技術的・制度的要件の整理

▶ WGメンバー：

- ・本田利器（東大、主査），高橋良和（京大），野津厚（港空研）
秋山(早大), 庄司学（筑波大）

▶ 2023活動報告

5人

- ・日本地震工学シンポジウムでの企画セッション（2コマ）
- ・JSCE_ASCEレジリエンス部会との連携

Infrastructure System Resilience An Engineering Framework for Assessment, Management, and Governance 出版

▶ 2024活動計画

- ・ JSCE_ASCEレジリエンス部会との連携

Infrastructure System Resilience An Engineering Framework for Assessment, Management, and Governance
に基づく論文投稿中（高橋先生，本田が連名）

- ・ 勉強会を開催予定

ISO23469対応WG

活動概要

ISO23469（地盤基礎構造物への地震作用）は井合先生がリーダーシップをとって2005年に制定されたもので、耐震分野における我が国発の国際標準としてたいへん貴重なものです。ISOにはSR(Systematic Review)という制度があり、継続の可否に関する5年に一度の投票が昨年行われました。日本は継続に投票しましたが、結果としてはそのまま継続する道は閉ざされてしまい、本企画を今後ISOとして存続させるためには、本企画の提案国である日本から改定作業を提案する必要性が生まれました。そこで、現在、改定のためのWGの立ち上げをTC98/SC3において提案しており、これがSC3で認められれば、耐震基準小委員会「ISO23469対応WG」を母体として海外の専門家も加えて改定のためのWGを立ち上げ、改定作業に取り組む方針としております。その際には、ここ15年ほどの間に得られた新たな知見にも目を向けて、現在のISO23469に不足している情報については積極的に取り上げて行きたいと考えています。

期間

2021年4月～

WG構成

主査：野津厚（港空研）・石井洋輔（国総研）・一井康二（関西大学）・庄司学（筑波大学）・飛田哲男（関西大学）・本田利器（東大）・吉見雅行（産総研）

7人

2023年度活動報告

- ISO/TC98国内分科会へ参加（4月、11月）
- ISO/TC98東京国際会議へ参加（12月）
- ISO23469についてNP（事実上のドラフト初稿）の作成

2024年度活動計画

- ISO/TC98国内分科会へ参加
- 海外専門家の委嘱
- NPに関してSC3委員会による承認を目指す
（NP承認後は3年間での刊行が必要）

被害分析WG

目的：

・過去の地震を含む構造物被害について、現在の耐震技術・知識・知見を踏まえた被害分析を行う。危機耐性は2011年東北地方太平洋沖地震を契機に提案された新しい概念であり、その考え方、また対策について各所で議論されているところであるが、危機耐性は耐震設計における安全性照査を超える事象に対する配慮であることを考えると、被害を受けた構造物を改めて分析し、危機耐性的配慮やその効果を読み取ることが有効である。本WGでは、**危機耐性の観点から過去の構造物被害を分析することで、危機耐性を耐震設計法に組み込むための基礎資料を整理する。**

WGメンバー：

・主査：高橋良和（京都大）、今井隆（ビービーエム／ゴム支承協会技術委員長）、篠原聖二（阪神高速道路）、橋本隆雄（国土舘大学）、服部匡洋（阪神高速先進技術研究所）、廣瀬彰則（エイト日本技術開発）

2023活動報告

・活動記録のまとめ

・2024年第1回小委員会にて報告し、活動終了

6人

復旧性WG

目的

土木構造物の耐震性能のうち、地震時の復旧性をどのように評価すればいいかについて議論する。特に、緊急時対応や復旧・復興の要となる道路ネットワークなどの**ライフライン**についての**復旧事例の収集**や**分析**を行っていく。

期間

2021年4月1日から4年程度

WG構成

10人

主査：一井康二（関西大学）、Anirban Chakraborty（法政大学）、田久勉（NEXCO総研）、岡本順平（ジオ・サーチ）、梶田幸秀（九州大学）、栗林健太郎（エイト日本技術開発）、酒井久和（法政大学）、橋本隆雄（国土舘大学）、丸山喜久（千葉大学）、貝谷昇磨（若築建設）
また、法政大学の学生・院生がオブザーバー参加

2023年度活動報告

1) WG活動内容：

- ・ **第1回WG**（5月24日） オンライン開催
出席9名（オブザーバー2名含む）
話題提供「地震による空洞被害とその復旧」（岡本委員）
- ・ **第2回WG**（11月15日） オンライン開催
出席9名（オブザーバー1名含む）
話題提供「道路盛土の復旧性に対する評価」（栗林委員）

2023年度活動報告の続き

2) アンケート調査の準備

- ・ 来年度に整備局，都道府県対象のアンケート調査を実施するため，準備を進めている。
- ・ 能登半島地震の復旧プロセスの検討
1月から、アンケート調査内容を議論する予定であったが、能登半島地震が発生したため、一時中断中
ただし、通れるマップ等のデータを時系列に保存するなど、復旧プロセス等の検討資料を収集、整理中

2024年度活動計画

1) WG活動内容

WG を3回程度実施予定

能登半島地震の復旧プロセスの検討を行い、それに基づいて、整備局，都道府県を対象に道路復旧実態に関するアンケート調査（4月～6月頃、の予定でしたが、少し後ろ倒し）

アンケート結果に基づき，ヒアリング調査（7月～9月頃）

2) 行事等の予定　： 予定なし

3) 出版物等の予定： 予定なし

4) その他の企画等の予定： 予定なし

5) WGに関連した小委員会活動補助費予算申請： 申請予定なし

地震エネルギー吸収装置（制震装置）の試験方法と性能標示に関する検討WG 【ダンパーWG】

目的

地震エネルギー吸収装置に着目し、これらが有していなければならない各種の性能と、その性能確認のための試験方法の標準を示すとともに、開示すべき性能標示項目を検討する。

その標準的な試験法と性能標示法に関しては、ガイドラインにまとめる。将来的には、これらをJIS化・ISO化し、我が国が持つ耐震技術の国際市場への進出の一助につなげることも視野に入れる。

期間

2022年2月1日から3年程度

SWG

デバイスWG

- 性能標示項目の整理
- 設計モデル化の考え
- 試験方法
- 維持管理の標準
- JIS化に向けた諸課題の整理

性能設計WG

- デバイスを含む構造や部位の限界状態の定め方
- 設計に用いる履歴則など、モデル化の考え方
- ばらつきと設計に用いる部分係数
- 耐久性能

WG構成

22人

秋山充良主査(早大), 武田篤史幹事(大林組), 井上和真(群馬高専), 大住道生(土研), 奥村徹(九産大), 小野潔(早大), 佐合大(高田機工), 塩畑英俊(NEXCO東), 白戸真大(国総研), 高橋宏和(日本工営), 高橋良和(京大), 田崎賢治(大日本C), 党紀(埼大), 豊岡亮洋(鉄道総研), 野呂直以(日鉄E), 波田雅也(青木あすなろ), 姫野岳彦(川金), 藤倉修一(宇大), 松崎裕(防大), 松原拓朗(首都高), 松本崇志(建技), 宮井大輔(横河)

2023年度活動報告

1) WG活動内容：

- ・ **第4回デバイスSWG** (4月6日) 対面・Web併用
出席12名 (オブザーバー1名含む)
話題提供
「道路橋の技術基準体系における支承部の性能規定化の現況」
(土木研究所・大住委員)
各種ダンパーの出荷時検査の現状
- ・ **第5回デバイスSWG** (6月14日) 対面・Web併用
出席17名 (オブザーバー2名含む)
各種ダンパーの出荷時検査の現状
- ・ **第2回幹事会** (8月30日) 対面
出席2名 今後の進め方
- ・ **第2回全体WG** (10月3日) 対面・Web併用
出席13名
話題提供「道路橋における制震ダンパーの利用について」
(土木研究所・大住委員)
デバイスSWGの活動報告
制震橋梁の下部構造の限界変位について
制震橋梁の限界状態設計法の構築に向けての諸課題
- ・ **第3回幹事会** (10月6日) 対面
出席2名 今後の進め方

2023年度活動報告 (続き)

- ・ 第3回全体WG (1月10日) 対面・Web併用
出席13名
今後の進め方
設計モデルの在り方について
- ・ 番外全体WG (4月6日) 対面@E-defense
出席11名 (オブザーバー1名含む)
議事：E-isolation見学
新道路技術会議とのコラボレーションについて

2) 行事等：なし

3) 出版物等：なし

4) 小委員会活動補助費

E-isolation見学会バス等 37,820円

2024年度活動予定

1) WG活動内容：

5回程度のWG・SWGを予定

2) 行事等の予定：予定なし

3) 出版物等の予定：予定なし

4) その他の企画等の予定：予定なし

5) WGに関連した小委員会活動補助費予算申請

E-isolation 実験見学バス代 50,000円