

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～

2025年は4年に1度の委員長交代の時期

2024年度末に継続意向を全委員に確認

2024年度末時点

2025年度

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：38人

委員長：北原武嗣（関東学院大学）
幹事長：梶田幸秀（九大）
幹事：植村佳大（京大）
委員数：31人（予定）

2024年度 小委員会活動報告

1) 活動内容

- ・ **第1回小委員会** (5月7日) 対面・webハイブリッド開催
出席15名
話題提供「被害分析 WG 活動報告およびその後の地震の被害分析」
(被害分析 WG 高橋主査 (京大))
WG 活動報告・活動計画等

危機耐性 WG 本田主査 (東大)
ISO23469対応 WG 野津主査 (港空研)
復旧性 WG 一井主査 (関大)
ダンパーWG 秋山主査 (早大)
- ・ **第2回小委員会** (11月27日) 対面・Webハイブリッド開催
出席19名
講演「デジタルツインの地震工学への寄与」
(東京大学 本田 利器 教授)
WG活動報告
- ・ **第1回幹事会** (1月30日) 対面
出席5名
次期運営について

2024年度 小委員会活動報告 (続き)

2) 行事等：なし

3) 出版物等：被害分析WG 活動報告書および補足資料
(2024年5月8日に耐震基準小委員会ウェブサイトに掲載)

4) 支出報告 (使途、支出額) : 計106,640円 (予算109,200円)

委員会出席交通費	66,120円
E-isolation見学会バス等	40,520円
合計	106,640円

2025年度 小委員会活動計画

1) 活動内容

- ・小委員会 2回 (5月, 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
講演謝金	16,000円
E-Defense見学会	60,000円

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）
秋山充良（早大），庄司学（筑波大）

▶ 2024活動報告

- ・ JSCE_ASCEレジリエンス部会との連携
ASCEのレジリエンスのRevisionに論文(ノート)が採択された

▶ 2025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 の和訳について
検討中
- ・ 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が生じました。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）

2024年度活動報告

- ・ Pメンバー4ヶ国の専門家が登録
- ・ あと1ヶ国登録で、ISO23469のAWI（アクティブステージ）への移行の条件は満たす状況
- ・ ISOの改定案の作成（途中）にあわせ、次のステージ移行のための国際的なメンバー協力の依頼中

2025年度活動計画

- ・ ISO/TC98国内分科会へ参加
- ・ 海外専門家の委嘱の継続
- ・ 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）
- ・ ISO改定案の作成

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）、中村洋丈（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

2024年度活動報告

- ・第1回WG（7月18日） オンライン開催
出席10名（オブザーバー2名含む）
能登半島地震に関する活動状況や意見交換
- ・通れた道マップにおける通行止め箇所（VICKS）をプロットすると、災害直後から、調査とともに通行止め箇所が増え、その後減少していく。
- ・2024年4月以降は、通行止めの個所数にほとんど変化がない。

2024年度活動報告の続き

- ・ 第2回WG（12月6日） オンライン開催 出席11名（オブザーバー3名含む）
話題提供「LiDARによる段差の評価」（梶田委員）
「2007年と2024年の能登半島地震における道路盛土の被害分析結果」
（法政大学学生：木村夕香さん）
- ・ 国土交通省の資料によると、一連の盛土の中に2007年の崩壊部分（今回は非崩壊）と2007年の非崩壊部分（今回は崩壊）が含まれている事例がある。また、別の事例では、2007年の崩壊範囲を含む形でさらに大規模に崩壊している事例もある。この場合、2007年の復旧や耐震補強が不十分で今回も崩壊した、という整理にはならないと考えられるが、同じ場所が壊れた形に見えないこともない。

2025年度活動計画

1) WG活動内容

WG を3回程度実施予定

2007年と2024年の能登半島地震の被害状況の比較を継続する。

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5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

25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), 北原武嗣(関東学院) 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), 田嶋仁志(IHIインフラ), 田中剛(オイレス), 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)

2024年度活動報告

1) WG活動内容：

- ・ **第6回デバイスSWG**（7月25日） 対面・Web併用
出席19名
新道路技術会議におけるダンパーテーマの動向
ダンパーガイドラインの全体像
道路橋示方書への整合に関する課題の共有
- ・ **第7回デバイスSWG**（10月10日） 対面・Web併用
出席15名（オブザーバー1名含む）
話題提供「鋼橋技術研究会における検討」
（IHIインフラシステム・田嶋委員）
道路橋示方書への整合に関する課題の共有
- ・ **E-isolation実験見学会**（3月14日） 対面
出席12名
ダンパー実験の見学

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実験見学会 タクシー代 40,520円

2025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-defense実験見学 タクシー代 60,000円