

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

2025年度末に委員全員に継続の意向確認を実施し、全員継続

構成

2025年度、2026年度

委員長：北原武嗣（関東学院大学）

幹事長：梶田幸秀（九州大学）

幹事：植村佳大（京都大学）

委員数：31人

2025年度 小委員会活動報告

1) 活動内容

- ・ **第1回小委員会** (7月4日) 対面・webハイブリッド開催
出席16名
話題提供「2025年3月28日ミャンマー地震の被害調査報告」
(九州大学教授 ハザリカ・ヘマンタ)
WG 活動報告・活動計画等
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26日) 対面・Webハイブリッド開催
出席14名
話題提供「道路橋示方書の令和7年度改定のポイントについて」
(国土技術政策総合研究所 道路構造物機能復旧研究官 玉越隆史)
WG活動報告・活動計画等
今後の活動に関する自由討論 (WGの新設に関して)

2025年度 小委員会活動報告 (続き)

2) 行事等：なし

3) 出版物等：なし

4) 支出報告 (使途、支出額) : 計77,660円 (予算91,000円)

WG開催会場費	7,000円
講師旅費・謝金	17,760円
E-Defense見学会交通費	52,900円
合計	77,660円

2026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) 活動補助費予算案

小委員会交通費	90,000円
講演謝金	20,000円

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）

2025年度活動報告

- ・ ISO23469のAWI（アクティブステージ）に移行
- ・ ISOの改定案の作成

2026年度活動計画

- ・ 日本からconvenorの野津厚 氏（港空研）に加え、本田利器先生（東京大学）と一井康二先生（関西大学）が正規WGメンバーに登録
- ・ 海外からは、6か国がISO23469改定（更新）のWGに参加。
アメリカ, 南アフリカ, イタリア, オランダ, トルコ, 中国
- ・ 4/9と4/30にWGを実施済。今後の予定は、5/21, 6/11, 6/25
- ・ ISO23469の内容と更新案の概念説明（2026年4月から6月）
- ・ Working Draftの作成（2026年7月から8月）
- ・ Working Draftを推敲・修正し, Committee Draftへ（2026年9月から10月）
- ・ CIB (Committee internal Ballot, 委員会内投票)による内容確認
- ・ コメントに対する修正・Update（2027年1月から2月）.
- ・ DIS (Draft International Standard) への登録（登録期限: 2027年5月21日）

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

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

2025年度活動報告

- ・第1回WG（6月18日） オンライン開催
出席9名（オブザーバー4名含む）
ISO23469のupdateにおける復旧性の記述について
能登半島地震の復旧について
- ・現行のISOでは、使用性を評価するための地震動、安全性を評価するための地震動、という形で示されており、同様の形で復旧性を含める場合は、復旧性を評価するための地震動を設定する議論が必要となり面倒である。

2025年度活動報告の続き

- ・ 第2回WG（12月19日） オンライン開催 出席7名（オブザーバー2名含む）
話題提供「能登半島地震の道路盛土の被災について」（栗林委員）

統計分析の結果では、被災の有無に対して盛土高さとの相関性が高いものの、先行雨量や地震動強さ（PGV）との相関性がそれほど高くない結果となっている。この点に関しては、その後の議論において、先行雨量やPGVの値が地点ごとにそれほど異ならないことが影響しているとの見解が示された。

2026年度活動計画

1) WG活動内容

WG を3回程度実施予定

第二期の復旧性WGとしての活動が6年目になることから、ひとまずの取りまとめとして、ISOのupdateのサポートにも関連し、各種基準の復旧性の記述の整理をし、2027年度の地震工学研究発表会への投稿を目指す。

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

26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), 篠原聖二(阪神高速), 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)

2025年度活動報告

1) WG活動内容：

・第4回WG（4月16日） 対面・Web併用

出席20名（オブザーバー1名含む）

E-isolationでのダンパー実験紹介，制震ダンパーを用いた道路橋に関する共同研究紹介ガイドラインにおけるダンパーのモデル化

第5回WG（9月3日） 対面・Web併用

出席13名（オブザーバー1名含む）

ダンパーの安全性を担保するためのパラスタダンパーを用いた橋梁の設計事例紹介，ダンパーの品質保証方法

第6回WG（11月14日） 対面・Web併用

出席15名（オブザーバー1名含む）

ダンパーの安全性を担保するためのパラスタダンパー特性の表示方法報告事項
（示方書連絡会、道路新技術会議、土研共研）

E-defense実験見学会（12月12日）

2) 行事等：なし

3) 出版物等：なし

4) 小委員会活動補助費

第5回WG会議室代	7,000円
-----------	--------

E-Defense実験見学会 交通費	52,900円
--------------------	---------

2026年度活動予定

1) WG活動内容：

第7回WG（4月9日） 対面・Web併用

出席17名（オブザーバー1名含む）

ガイドライン4章「ダンパー特性の表示」

安全性を担保するためのパラスタについて

第8回WG（7月予定） 対面・Web併用

ガイドライン4章「ダンパー特性の表示」

ガイドライン2章「ダンパーを用いた橋梁の設計」

その他 3 回程度のWGを予定

ガイドライン検討

E-defense実験見学 12月

土研共研・京大新道路技術：ダンパー実験

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：予定なし

橋梁接続部および地盤連成系を対象とした道路機能のレジリエンスに関するWG

2026年度より新設

目的

構造と地盤の境界部の応答（構造－地盤の連成応答）は、これまでも多数の研究実績があるが、構造物の応答や耐荷性能、もしくは橋台躯体背面部、すなわち設計上の橋の区間までの耐荷性能に関する言及が多い。

一方、2025年に改定された道路橋示方書・同解説では、道路橋の耐荷性能の評価において道路橋と一体で評価される区間を新たに「橋梁接続区間」とし、構造物としての道路橋の性能には直接影響がないものの道路機能の観点で道路橋の区間との整合性に配慮すべき区間とされ、道路機能の観点で必要な検討を行うべきこととされた。

本WGでは、今一度、構造－地盤の連成応答を考え、「橋梁接続区間」を考慮に入れ、既存道路に対する補強、応急復旧だけでなく、新規道路の計画・設計段階から維持管理、補修・補強までのライフサイクルを踏まえた道路機能の要求性能、評価・検討方法、照査方法などを提案する

構成メンバー案

WG主査：梶田幸秀（九州大学）

WG幹事：植村佳大（京都大学）、井上和真（立命館大学）

WG委員をこれから公募し、今年度は2、3回、WG開催し3年後を目処に成果物を公表する