

日本地すべり学会能登半島地震災害対応委員会

第2回 委員会資料

第1部 第2回委員会 13:00～14:00

- 1.委員会の概要 . . . 1
- 2.委員会成果とりまとめ方針 . . . 9
- 3.第3回委員会に向けて . . . 13

(14:00～14:20休憩)

第2部 調査報告会 14:20～17:00

- ①国立研究開発法人報告 20分×2 . . . 17
- ②コンサル調査報告 15分×3 . . . 18

(15:45～16:00休憩)

- ③災害調査団報告 20分×3 . . . 19

令和7年1月28日(火)

1. 委員会の概要

出席者

対面18

WEB13

氏名	所属	出欠
梅村 順	日本大学 工学部	対面
古谷元	富山県立大学	WEB2時～
林一成	奥山ボーリング株式会社	WEB
岩橋純子	国土地理院	対面
丸 晴弘	日本工営株式会社	対面
堤大三	信州大学農学部	15:00～WEB
佐藤 剛	東京都市大学	対面
村尾英彦	株式会社村尾地研 国立研究開発法人防災科学技術研究所マルチハザードリスク評価 研究部門	対面 WEB
佐藤昌人	研究部門	WEB
土志田正二	消防庁消防研究センター	対面
福山泰治郎	信州大学農学部	WEB
檜垣大助	日本工営株式会社	対面
藤元 亮	日本工営株式会社	対面
岡崎 丈	日本工営株式会社	対面
中島 祐一	日本工営株式会社	対面
石田 勇人	日本工営株式会社	対面
杉本宏之	国立研究開発法人 土木研究所	対面
神山嬢子	国立研究開発法人 土木研究所	対面
小野和行	日本総合建設株式会社安曇野営業所	WEB
落合 達也	アジア航測株式会社 東北インフラ技術部	WEB
土井一生	京都大学防災研究所	WEB
田中康博	応用地質株式会社 防災・インフラ事業部	対面
永田秀尚	有限会社風水土	WEB
藤原 大佑	五大開発株式会社 技術本部	WEB
小川内良人	国土防災技術株式会社 技術本部	WEB
横山修	国土防災技術株式会社 技術本部技術推進部	対面
久保範典	株式会社日さく 大阪支店	WEB
土佐信一	国土防災技術株式会社 技術本部 技術推進部	対面
三浦光太郎	国土防災技術(株) 技術本部 試験研究所	WEB
山田 泰弘	国土防災技術株式会社	WEB
笹原克夫	高知大学教育研究部自然科学系理工学部部門	対面
北原 哲郎	応用地質株式会社 防災・インフラ事業部	WEB
法水哲	日本工営株式会社北陸事務所	対面

1. 委員会の概要

1. 設立の経緯

令和6年1月1日16時10分に発生した能登半島地震により、石川県の能登地方から富山県、そして新潟県にかけて甚大な地盤災害が多数発生した。能登半島では中山間部を貫く高速道路や半島北部の海岸線を通る国道が、沿線からの斜面崩壊等により寸断され、短期間ではあるが、中山間地や海岸沿いの集落が孤立したり、また人命救助や緊急・応急対応に大きな支障をきたすこととなった。また海岸沿いの平地では液状化による地盤変状により家屋が大きな被害を受けた。これにより能登半島の住民の生活は大きな打撃を受け、それ故これらの地域の過疎化に拍車をかけることが危惧されている。能登半島のみならず、金沢市周辺でも液状化等による地盤変状による建物の被害や、盛土で築造された住宅地が崩壊により被害を受けている。このような土砂災害・地すべりや地盤変状による被害は、隣県である富山県や、その隣の新潟県でも多く確認され、これらの地域も大きな被害を受けた。

これらの災害を受けて、日本地すべり学会は、関係する諸機関や学会と連携して、能登半島地震による土砂災害・地すべりや地盤変状の発生状況を把握し、そのメカニズムを解明するための研究活動を行う。また中山間地における、大規模地震による土砂災害・地すべりを防止するための方策を検討する。そしてこれらの研究活動により、今後の大規模な地震による土砂災害・地すべりや地盤変状による災害を防ぐことを目的とする。

2. 委員会の目的

- (1) 本学会内の部や支部と連携して、能登半島地震に関連する土砂災害や地盤変状に関する研究活動を総括する。
- (2) 必要に応じて本委員会の下部に部会を設け、具体的な研究活動の実施を推進する。

3. 活動内容

- (1) 委員会の開催：本学会の能登半島地震に関連する研究活動の総括を行う。年に3回程度行う予定である。
- (2) 部会の設置と開催：必要に応じて部会の設置と開催を行い、特定のテーマに関する研究を推進する。
- (3) 報告会の開催：学会内の部や支部と連携して、能登半島地震に関連する研究活動の報告会を開催し、広く学会内外に成果を発信する。
- (4) 報告書の作成と公開：基本的には査読付き論文としての投稿を推進する。しかし論文としてまとめきれない資料については、資料集として編集し、公開する。

4. 期間

令和6年4月1日より2年間

5. 研究代表者

笹原克夫（前日本地すべり学会会長，高知大学）

1. 委員会の概要

6. 委員会メンバー 46名

①氏名	②所属
森 伸一郎	愛媛大学 大学院理工学研究科社会インフラメンテナ ス工学講座(寄附講座)
梅村 順	日本大学 工学部
若井明彦	群馬大学
大丸裕武	石川県立大学生物資源環境学部
佐藤 浩	日本大学文理学部
古谷元	富山県立大学
王 功輝	京都大学防災研究所
林一成	奥山ポーリング株式会社
岩橋純子	国土地理院
丸 晴弘	日本工営株式会社
堤大三	信州大学農学部
佐藤 剛	東京都市大学
村尾英彦	株式会社村尾地研
千木良雅弘	公財 深田地質研究所
佐藤昌人	国立研究開発法人防災科学技術研究所マルチハザードリ スク評価研究部門
土志田正二	消防庁消防研究センター
福山泰治郎	信州大学農学部
檜垣大助	日本工営株式会社
藤元 亮	日本工営株式会社
岡崎 丈	日本工営株式会社
倉岡 千郎	日本工営株式会社
中島 祐一	日本工営株式会社
碓屋 智之	日本工営株式会社

①氏名	②所属
石田 勇人	日本工営株式会社
杉本宏之	国立研究開発法人 土木研究所
神山嬢子	国立研究開発法人 土木研究所
小野和行	日本総合建設株式会社安曇野営業所
落合 達也	アジア航測株式会社 東北インフラ技術部
土井一生	京都大学防災研究所
田中康博	応用地質株式会社 防災・インフラ事業部
永田秀尚	有限会社風水土
藤原 大佑	五大開発株式会社 技術本部
近藤 健二	中部地質株式会社
小川内良人	国土防災技術株式会社 技術本部
横山修	国土防災技術株式会社 技術本部技術推進部
久保範典	株式会社日さく 大阪支店
土佐信一	国土防災技術株式会社 技術本部 技術推進部
三浦光太郎	国土防災技術(株) 技術本部 試験研究所
山田 泰弘	国土防災技術株式会社
笹原克夫	高知大学教育研究部自然科学系理工学部門 (国土保全工学分野)
北原 哲郎	応用地質株式会社 防災・インフラ事業部
渡部直喜	新潟大学災害・復興科学研究所
権田 豊	新潟大学農学部
法水哲	日本工営株式会社北陸事務所
浅野志穂	(国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所
岡田康彦	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所

1. 委員会の概要

7. 幹事会幹事会メンバー 6名 調査団事務局メンバー7名

委員会幹事会メンバー

	氏名	所属
研究代表者	笹原克夫	高知大学教育研究部自然科学系理工学部門
	土井一生	京都大学防災研究所
	堤大三	信州大学農学部
	神山嬢子	国立研究開発法人 土木研究所
	横山修	国土防災技術株式会社 技術本部技術推進部
	田中康博	応用地質株式会社 防災・インフラ事業部
事務局	法水哲	日本工営株式会社北陸事務所



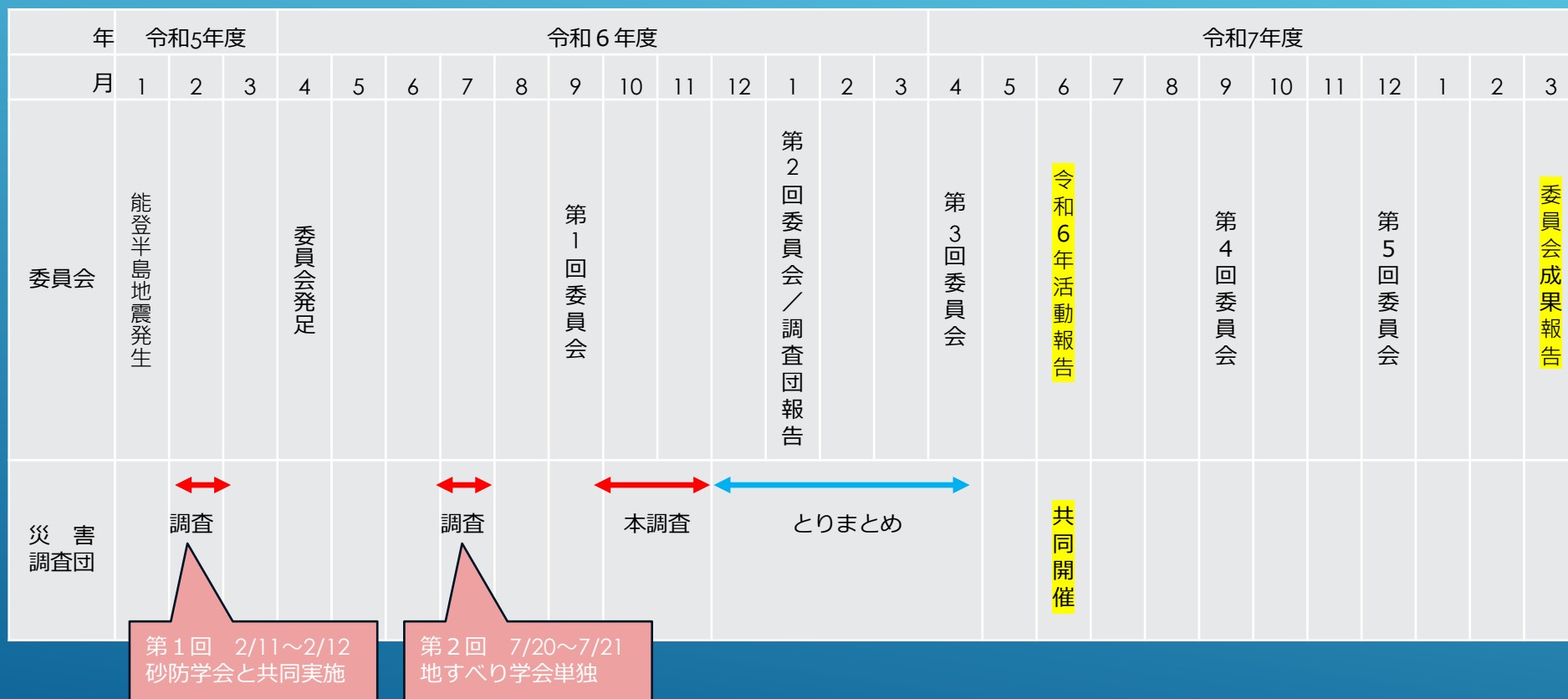
調査団幹事会メンバー

	氏名	所属
オブザーバー	笹原克夫	高知大学教育研究部自然科学系理工学部門
調査団長	古谷元	富山県立大学
	北原 哲郎	応用地質株式会社 防災・インフラ事業部
	田中 康博	応用地質株式会社 防災・インフラ事業部
	近藤 健二	中部地質株式会社
	法水哲	日本工営株式会社北陸事務所
	阿部 大志	日本工営株式会社名古屋支店
事務局	藤原 大佑	五大開発株式会社 技術本部

1. 委員会概要

(3) 今後の工程について

- ・ R7.5 災害調査団との共同開催で中間報告を予定する。
- ・ R8.3 発足から2年後 委員会報告を目標とする。



2. 委員会成果とりまとめ方針

(1) 研究テーマについて（笹原代表整理）

1. 地すべり・斜面崩壊発生斜面の分布図

1.1 地すべり地形分布図等（既存の分布図）

1.2 インベントリーマップ：地形判読も加味した崩壊地等分布図

2. 地すべり・斜面崩壊発生斜面の特徴

2.1 地形地質

2.2 土質特性

2.3 9月豪雨による地すべり等の拡大

2.4 過去の地震による地すべり等の発生状況との比較

（2007、2023能登半島地震）

2. 委員会成果とりまとめ方針

3. メカニズム

3.1 並進型地すべり：活断層等に関連する地すべり

3.2 地下水位

4. 個別斜面

4.1 水山西方

4.2 宝立山西方

4.3 大久保

4.4 市ノ瀬

4.5 重要施設周辺

2. 委員会成果とりまとめ方針

5. 調査手法

5.1 空中写真判読 SfM含む

5.2 LiDAR

5.3 現地調査の高度化 アイトラッキング

6. 対策工

6.1 被災状況の調査手法

6.2 健全度評価

7. 被害予測

7.1 地震応答解析

7.2 地形地質の観点から

7.3 道路被災リスク評価

2. 委員会成果とりまとめ方針

2024年度研究発表会における能登半島関連発表テーマ（参考）

	キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4	対象箇所
4-1	再生エネルギー発電サイト	危険箇所	地形判読	地質構造	
4-2	個別斜面	地形地質的特徴			市ノ瀬
4-3	土質特性				
4-4	地すべり地形分布図	並進型地すべり	活断層等に関連する地すべり		
4-5	個別斜面	空中からの観察			水山西方、宝立山西方、大久保、門前町安代原
4-23	対策工	健全度評価			
4-24	対策工	LiDAR画像	劣化の判読	深層学習	
4-25	地すべり性地表変動量	衛星画像	ピクセルオフセット画像		
4-26	地形地質調査	アイトラッキング			
4-27	LiDAR	地形変化	差分解析		大久保、仁江
4-6	LiDAR	変位量	画像マッチング		
4-7	LiDAR	変位量	点群マッチング		弥太郎峠西側（鈴屋川上流）
4-8	SfM	LiDAR画像	差分解析		大久保
4-28	三次元地震応答解析				大久保
4-29	道路被災リスク評価	地形地質特性			
3-3	地下水位	実効雨量法	電気伝導度	地下水温	糸魚川市広田地すべり
3-7	地震応答解析				甚之助地すべり
P-1	インベントリーマップ	地すべり地形判読	高精度空中写真		輪島市町野町、宝立山
P-2	インベントリーマップ	LiDAR画像			

3. 第3回委員会に向けて

(1) 活動報告・提供可能な資料

- ・インベントリー一部会活動状況、提供可能資料

佐藤 剛（東京都市大学）

土志田 正二（消防庁消防研究センター）

- ・国土地理院活動状況、提供可能資料

岩橋 純子（国土地理院）

令和6年(2024年)能登半島地震に関する情報

https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/20240101_noto_earthquake.html

補足資料として、国土地理院時報の特集号（特に地殻変動や測地関係の資料の背景情報）

<https://www.gsi.go.jp/REPORT/JIHO/vol138-main.html>

林野庁：能登地域 0.5mDEM 数値標高モデル（令和6年能登半島地震の発災後）

https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/2024noto_dem

①国率研究開発法人報告（14:20～15:00）

①土木研究所報告（14:20～14:40）

杉本 宏之（国立研究開発法人 土木研究所）

②農研機構報告（14:40～15:00）

楠本 岳志

（国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構）

②コンサルタント調査報告(15:00~15:45)

①大野地区、鹿磯地区(15:00~15:15)

法水 哲 (日本工営)

②清水地区、仁江地区(15:15~15:30)

田中 康博 (応用地質株式会社)

③大久保地区、大谷地区(15:30~15:45)

土佐 信一 (国土防災技術株式会社)

③災害調査団報告

① A班報告（珠洲）（16:00～16:20）

村尾 英彦（株式会社村尾地研）

② B班報告（輪島東部）（16:20～16:40）

阿部 大志（日本工営株式会社）

③ C班報告（輪島西部）（16:40～17:00）

藤元 亮（日本工営株式会社）