



公益社団法人砂防学会

「目的」 この法人は、**砂防**学の進歩、**砂防**事業の発展、並びに**砂防**技術者の資質の向上を図り、もって国土の保全、国民生活の安全、学術文化の進展と社会の発展等に寄与することを目的とする(定款第3条より)。

「砂防」 土石流、がけ崩れ、地すべり(土砂移動現象)に起因する災害「**土砂災害**」を**防止・軽減**するための**科学、事業、技術=対策**

(構成会員)

産・官・学

大学、行政、民間

会員数:個人会員(約2100名)、賛助会員(約200団体)



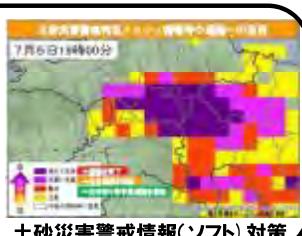
2017年7月九州北部豪雨による
土砂災害 (国土交通省HPより)



現地調査(2017年7月九州北部豪雨による土砂災害)



施設(ハード)対策



土砂災害警戒情報(ソフト)対策

調査・研究 ←

→ 土砂災害対策

(活動内容等)

学会誌の発刊(和文誌と英文誌)



和文誌(1953年~)

英文誌(2008年~)

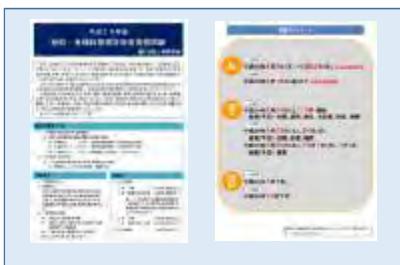
研究発表会 年1回400件程度



土砂災害緊急調査



砂防・急傾斜管理技術者資格試験の実施



若手砂防研究者の育成(研究助成等)



継続的な人材の育成・確保

就職説明会の開催



ダム工学会は、ダムの調査・計画、建設、維持管理の各段階に携わるダム技術者が所属する学会であり、その会員は大学等教育・研究機関に所属する研究者、事業の推進を担う官庁等に所属する技術者、ダムの計画・建設に携わる民間企業の技術者により構成されている。このように、ダム工学会は、「ダム技術」をキーワードとした学・官・民の研究者・技術者が集う組織である。

ダム工学会でのダム工学に関する研究活動は、調査研究委員会の下、以下の専門分野より構成される8つの研究部会と3つの交流研究事業として実施されている。

1. 調査研究委員会

調査研究委員会の平成29年度実績として、2回委員会を開催して、事業報告 内容の確認（コンクリートダム、フィルダム、地質・基礎、維持管理、施工、計測管理、ダム技術史研究部会、ダム貯水池課題研究部会）と、交流研究事業 の状況報告を行った。

2. 研究活動

（1）研究部会

調査研究委員会の研究部会は、コンクリートダム、フィルダム、地質・基礎、維持管理、施工、計測管理、ダム技術史、ダム貯水池課題研究部会の8部門から構成され、各研究部会において以下の研究活動が行われている。

① コンクリートダム研究部会

「コンクリートダムは何年持つの？」をテーマにして討論を行い、技術 コラム形式でまとめを行っている。
今後は、ダム技術史研究部会での活動状況やCIMの動向などを考慮し、「ダム管理期間としての第IV期設定について（仮称）」を検討していく。

② フィルダム研究部会

ダムのリスクマネジメントに関する研究の一環として、「大規模地震時におけるフィルダムの被災と復旧」について検討した。
今後は、「大規模地震時におけるフィルダムの被災と復旧ならびに耐震補強の事例分析」について検討を進める。

③ 地質・基礎研究部会

「ダム（堤体、貯水池周辺斜面）の維持管理・再開発における地質調査に関する研究」について、既往文献に基づく事例研究を行った。
今後は、「ダム（堤体、貯水池周辺斜面）の維持管理・再開発における地質調査に関する研究」について討議していく。

④ 維持管理研究部会

「ダム貯水池の有効利用等に関する事例研究」をテーマに、ダム貯水池の有効利用・活用、地域への情報発信について事例研究を実施した。また、「ダム貯水池の堆砂の有効利用等に関する研究」として、堆積土砂の河川還元や他への活用に関して議論するとともに、現地見学を行いダム管理者と意見交換を実施した。
今後は、「ダム貯水池の堆砂の有効利用等に関する研究」について事例収集や現地見学を行い、研究成果をとりまとめしていく。

⑤ 施工研究部会

コンクリートダム施工時に堤体に発生するひび割れに着目して、発生部位ごとのひび割れ事例について、事例集としての記載内容、ひび割れを発生させないための提案について具体的な検討を行った。
今後は、ひび割れの発生原因、発生位置、調査法、対策手法、ひび割れを発生させないための提案などを記載した事例集を取りまとめる。

⑥ 計測管理研究部会

黒又川第二ダムにおいて、山口大学と計測管理研究部会による現地調査を実施した。また、「コンクリートダムの変位計測に関するGPS導入ガイドライン（仮題）」について研究した。
今後は、GPS変位計測の適用に関して、大学との交流研究事業による研究を実施し、「コンクリートダムの変位計測に関するGPS導入ガイドライン（仮題）」をとりまとめる。

⑦ ダム技術史研究部会

ダム技術史のとりまとめ、ダム技術史上のエポックメーキングなダムの事例収集を行った。
今後は、ダム技術史のとりまとめを行う。

⑧ ダム貯水池課題研究部会

本研究部会は平成29年度から新設されたものであり、今後の活動方針や研究内容などを固める作業を行った。
今後、部会の活動方針と具体的内容（研究項目、研究メンバー、スケジュール等）を固めた上で、それに沿った研究活動を行う。

3. 交流研究事業

ダム工学会では、大学等の教育・研究機関によるダム技術に係わる研究者を増やしダム工学を活性化させる取り組みを、『交流研究事業』として平成26年度より開始しました。
本事業は、ダム技術の大学等の研究者への情報発信を強化し、ダム建設現場が大学等の研究フィールドとして積極的活用がなされるように、現場と研究者の仲立ちを行うものです。
現在、以下の3テーマについて研究を行っている。

1) 「ダムコンクリートの温度ひび割れに関する研究」

ひび割れの生じていないダムの整理（温度応力解析に必要なデータ抽出及び品質管理データ等から強度等の物性値等の推定式の作成）を実施する。

2) 「GPS変位計システムを用いた重力式コンクリートダムの変位計測に関する研究」

GPS変位計システムを用いて得られた重力式コンクリートダムの変位計測結果について検討を行い「コンクリートダムの変位計測に関するGPS導入ガイドライン（仮題）」に反映させる。

3) 「コンクリートダム躯体の健全度評価のための非破壊試験に関する研究」

非破壊試験方法のうち、弾性波を利用した衝撃弾性波法および赤外線サーモグラフィ法を用いてコンクリートのひび割れを評価する。



地盤災害の調査・検証・学術的な情報発信

2018.6.5
第1回「防災に関する日本学術会議・学協会・府省庁の連絡会」
JGS理事・小高猛司

災害連絡会議 座長(副会長), 幹事長(理事), 専門委員, 地方委員, 地方連絡委員 発災時の初動方針の決定: 学会対応の必要性の迅速な判断, 調査団の調整・派遣

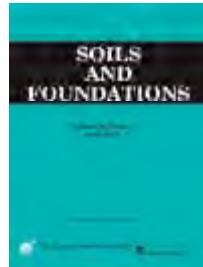
- 平成30年4月 大分県耶馬溪崩落調査
- 平成29年7月 九州北部豪雨
- 平成28年8月 北海道豪雨による地盤災害調査団
- 平成28年4月 熊本地震 地盤工学会調査団
- 2015年関東・東北豪雨災害 土木学会・地盤工学会合同調査団
- 平成27年4月 ネバール地震調査団
- 平成26年11月 長野県北部を震源とする地震被害調査団
- 平成26年8月 広島豪雨災害 土木学会・地盤工学会合同緊急調査団
- 平成25年10月 台風26号による伊豆大島豪雨災害四学会合同緊急調査団
- 平成25年8月 秋田・岩手豪雨災害調査団
- 平成25年7月 仙台・島根豪雨災害調査団(土木学会との合同)
- 平成24年7月 九州北部豪雨による地盤災害調査団
- 平成23年台風12号による地盤災害調査団
- 平成23年3月 東北地方太平洋沖地震調査団



調査団による災害報告書



日英2カ国語での提言書の発刊

Special Issues (Open Access)
Natural Geo-disaster Report
による海外への我が国の
地盤災害の情報発信

東日本大震災特集号 DVD発刊

会長特別委員会

地盤災害の検証と今後の防災・減災にむけた提言

- 平成24年6月 地震時における地盤災害の課題と対策(第二次提言)
- 平成24年3月 兵庫県南部地震を後世に伝承するための研究委員会報告書
- 平成23年9月 Geo-Hazards during Earthquakes and Mitigation Measures –Lessons and Recommendations from the 2011 Great East Japan Earthquake–
- 平成23年7月 地震時における地盤災害の課題と対策
2011年 東日本大震災の教訓と提言(第一次)
- 平成21年8月 地震と豪雨・洪水による地盤災害を防ぐために
—地盤工学からの提言—
- 平成17年12月 首都圏を直下地震から守るために —地盤工学からの提言—

学術的な情報発信

各種の学術シンポジウムの開催

学会誌および査読付き論文集: 地盤工学ジャーナル・Soils and Foundations

JGS 公益社団法人 地盤工学会 The Japanese Geotechnical Society

研究委員会活動 学術研究の推進

(学会本部)

福島第一原子力発電所廃止措置に向けた地盤工学的新技術と人材育成に関する検討委員会
断層問題に関する理工学合同委員会

全国電子地盤図の拡張と運用に関する研究委員会

エネルギーに基づく液状化予測手法に関する研究委員会

地盤災害リスクマネージメントと気候変動適応の融合に関する研究委員会

社会実装に向けた新しい地盤環境管理と基準に関する研究委員会

土構造物耐震化研究委員会

(北海道支部)

北海道の地盤災害と防災技術に関する研究委員会

気候変動に伴う積雪寒冷地の地盤災害リスクに関する研究委員会

(東北支部)

東北地域地盤災害研究委員会資源循環研究委員会

地震時における地盤の大変形・崩壊挙動の解析技術に関する研究委員会

(北陸支部)

電子地盤図作成委員会自然災害に対する

(関東支部)

安全性指標(GNS)の開発とその利活用に関する研究委員会

土構造物の要求性能の実現を目指した盛土締固め管理の合理化に関する研究委員会

地盤リスクと法・訴訟等の社会システムに関する事例研究委員会

極大地震時における表層地盤の強い非線形現象とその影響に関する研究委員会

UAVの地盤防災・減災への利活用と政策への反映に関する検討委員会

各種サウンディング技術の液状化調査手法としての適用性に関する研究委員会

地盤情報を活用した首都直下型地震への対策検討委員会

(中部支部)

南海トラフ巨大地震を念頭とした災害廃棄物等の処理技術・管理システム研究委員会

南海トラフ巨大地震中部地域地盤災害研究委員会

(関西支部)

斜面動態モニタリングに基づく斜面安定性評価研究委員会

関西の地盤情報に基づく防災ハザードマップ開発研究委員会

南海トラフ巨大地震に関する被害予測と防災対策研究委員会

想定外豪雨による地盤災害への対応を考える調査研究委員会

(中国支部)

マサ土地帯の土砂災害の調査・対策委員会

(四国支部)

地盤地震防災研究委員会

(九州支部)

地盤の調査計測の情報化と維持管理のための技術に関する研究委員会

地域性を考慮した大規模災害時地盤防災・減災技術に関する研究委員会 (過去数年間の抜粋)

防災・減災への地盤工学会の取り組み

地盤品質判定士

宅地防災のエキスパートの 資格制度の創設

東日本大震災の反省から、既存や新設の宅地の評価(品質判定)ができる専門家の必要性を痛感。地盤工学に関する専門知識と倫理観を有する技術者が社会において適切に評価され、地盤の品質を確認及び説明する業務において幅広く活躍することによって、主に宅地における地盤災害の防止や軽減に貢献することを目的として、平成25年に「地盤品質判定士」の資格制度を創設。



国土交通省の民間資格登録制度の平成29年度に 拡充された新分野「宅地防災」に単独で登録

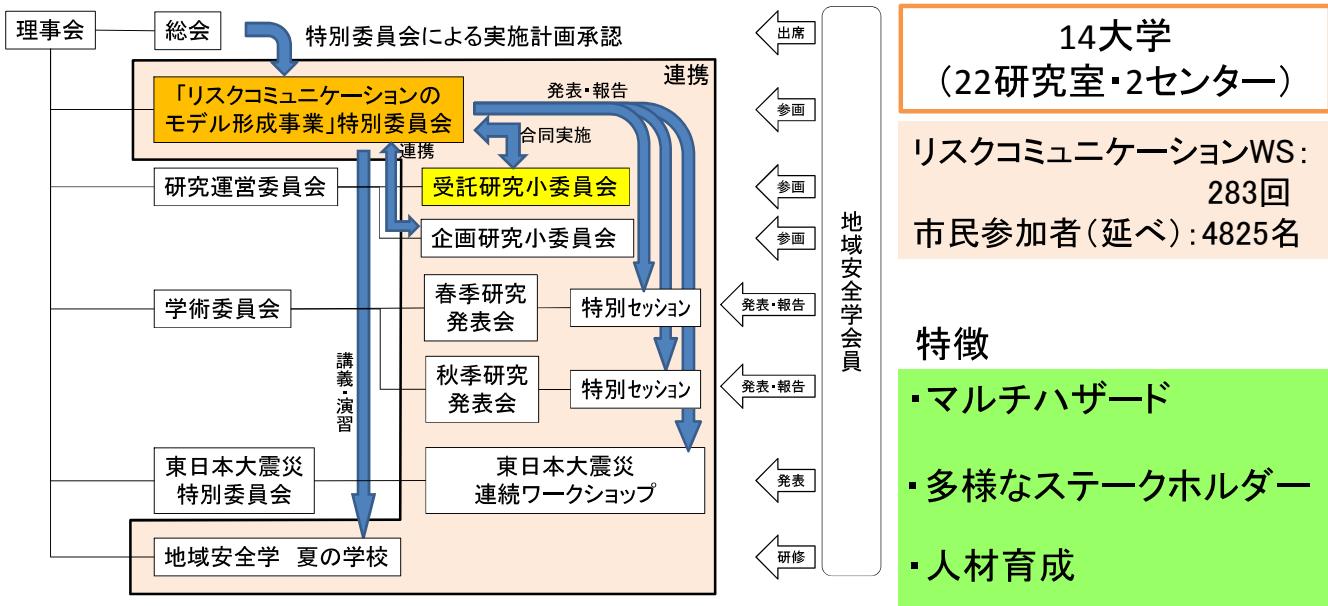
国土交通省宅地防災事業(宅地耐震化推進事業・市街地液状化防止事業)を支援

震災後の復旧・復興支援
市民向け相談会・セミナーの開催



JGS 公益社団法人 地盤工学会 The Japanese Geotechnical Society

行政・住民・専門家の協働による災害リスク等の低減を目的とした双方向リスクコミュニケーションのモデル形成事業（文部科学省受託事業） (2016-2018)



(一般社団法人)地域安全学会

地域安全学会、日本災害情報学会、日本災害復興学会との ScholarOne を利用した論文査読システムの共通化



(一般社団法人)地域安全学会

地理情報システム学会における取り組み

防災学術連携体担当：瀬戸寿一（東京大）・山本佳世子（電通大）

- 1991年11月に発足。地理情報システム（GIS）に関する、あらゆる理論的・応用的研究を行い、議論し、発展させることを目的。
会員数約1,100名（2018年4月時点）
- 地理学、地図学、測量学をはじめ、都市計画学、土木工学、建築学などの応用科学や、情報工学をベースとする会員で主に構成。小・中・高校等の学校教員や自治体職員が学会活動に参画していることも大きな特徴
- 年次研究発表大会における一般セッション・企画セッション等での研究発表のほか**「防災GIS」分科会**を組織し、災害対応や防災・減災研究を推進
 - 2017年度『東日本大震災における自治体GISを考える』（自治体分科会）
 - 2016年度『熊本地震における学会員の活動報告と次の災害に向けてのアクション』（防災GIS分科会）
 - 2015年度『災害対応における自治体GISと外部支援の可能性』（自治体分科会）



一般社団法人 地理情報システム学会

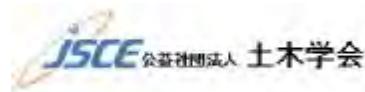
■ 防災学術連携体関連への参加実績

- 「第1回防災推進国民大会」
 - 熊本地震における学会の取り組み：情報提供・避難
- 第2回防災学術連携シンポジウム「激甚化する台風・豪雨災害とその対策」
 - 災害時のリスク情報管理におけるGISの役割
- 「第2回防災推進国民大会」
 - 衛星情報・地理情報と防災イノベーションなど
- 「熊本地震・1周年報告会」
 - 携帯電話位置情報を用いた熊本地震における避難場所の分布
- 「2017年九州北部豪雨災害と今後の対策」
 - 平成29年7月九州北部豪雨災害への地理空間情報の活用

■ 今後に向けて

- **地理空間情報を活かした多様な種類・規模の災害対応に関する議論**
 - 防災に関わる企画セッション（一般公開）等の開催
- **防災・減災に関する地理空間情報の活用人材の育成や教育への協力**
 - 年次研究発表大会におけるGIS「ハンズオン」講習の継続・推進
 - 「防災・減災」に関する会員・組織活動や教育関係者の授業実践に対する技術協力や普及啓発
- **災害発生時における支援チームの組織化と情報支援活動の実施**

土木学会の減災・防災における体制



土木学会の使命

自然災害に対し、専門的な知見を社会に発信し、
自然災害に強い国土の構築に寄与する



◇減災・防災委員会 活動内容

- (1) 安全かつ自律的で持続的な自然災害に強いしなやかな国土の創出に関連する問題の研究、調査
- (2) 研究、調査成果の社会実装のための、国及び地方の行政機関並びに市民団体、地域社会と連携した活動
- (3) 安全かつ自律的で持続的な自然災害に強いしなやかな国土の創出に関連する国内および国外の学協会関係機関との研究連絡
- (4) 発災時での学会内および関連機関との連携組織の構築と維持・運営
- (5) その他目的達成のために必要な事項

調査研究部門



土木学会には、調査や研究を目的とした調査研究部門があり、29の委員会が設置されています。



社会支援部門 委員会サイト

関東豪雨災害調査(2015年9月)



関東・東北豪雨災害 速報会、最終報告会
関東・東北豪雨 関東地方災害調査報告書

北海道豪雨災害調査(2016年8月)



北海道豪雨災害 土木学会 緊急報告会、調査団報告会
北海道豪雨災害調査報告書

熊本地震 会長特別調査団

(2016年4月29日～4月30日)



廣瀬典昭前会長を団長とした、地震工学、地盤工学、橋梁、防災、交通政策の専門家で構成される調査団（会長特別調査団）を派遣し、記者発表を実施。
熊本地震 調査報告会、災害調査団報告書

九州北部豪雨災害調査(2017年7月)



九州北部豪雨災害調査団の調査報告のウェブ掲載
九州北部豪雨災害調査 土木学会・応用生態工学会合同報告会