

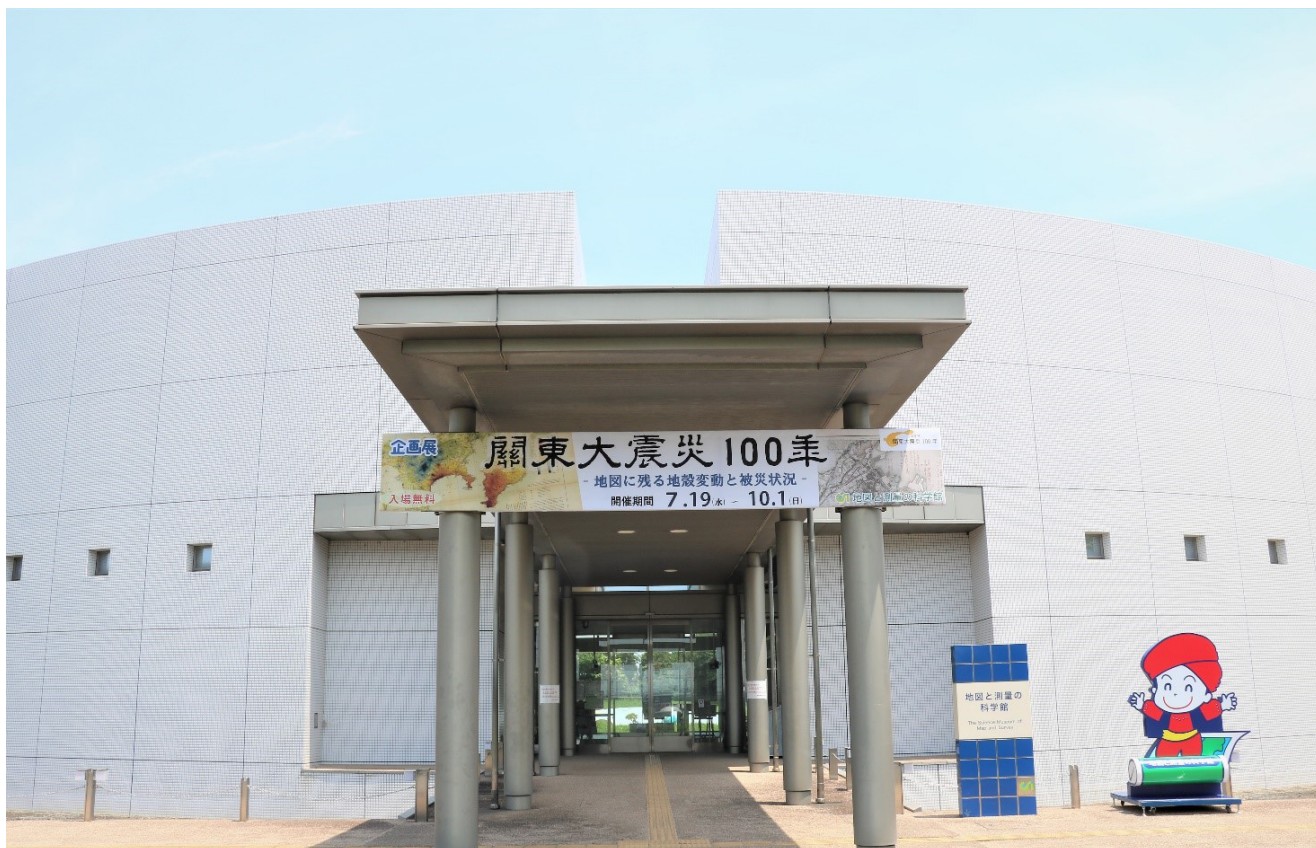


国土交通省
国土地理院

国土地理院広報


2023年7月発行

第661号



地図と測量の科学館で企画展「関東大震災100年 —地図に残る地殻変動と被災状況—」開催中

CONTENTS

1. 国土地理院長交代	2
2. 令和5年測量士・測量士補試験合格者を発表	3
3. 領土・主権展示館の企画展「日本の島と海と空を守る仕事」	4
4. 国内初！衛星測位分野の国際事業にJAXAと共同で参画	5
5. 「測量の日」関連行事を実施	
● 「測量の日」における功労者感謝状贈呈式を開催	6
● 「第29回くらしと測量・地図展」で関東大震災時における陸地測量部の調査図等を公開	8
6. 第52回 国土地理院報告会を開催	9
7. 第239回地震予知連絡会の開催概要	10
8. 「自然災害伝承碑  」ウェブ地図「地理院地図」での公開数	11
9. 6月の報道発表・8月の主な行事予定	11

国土地理院長交代

7月4日付けで高村^{たかむら ゆうへい} 裕平国土地理院長が退任し、同日付けで大木^{おおき しょういち} 章一国土地理院参事官が新たに院長に就任しました。

【就任のあいさつ】

本日、高村前院長の後任として国土地理院長を拝命いたしました大木です。国土地理院は150年を越える長い歴史を持つ組織で、これを引き継ぎ、測量法における国土地理院の長を体現する立場になったことに対し、その責任の重さを感じているところです。

国土地理院長の持つ機能と権限は、国土地理院の各部・各課・各係に分掌され、皆さんと力を合わせて国土地理院一体としてその責を共に果たしていくものと考えており、ここでは二つのことに触れたいと思います。

一つ目は国民の負託です。国民の負託に応えるということは、日本という国の安全、日々の暮らしの安心、災害から免れること、豊かな生活、それを支える経済力、良質なインフラ等が整った国に暮らしたいという国民の気持ちに応えるということではないかと考えています。そういったものの一つ一つに、私たち国土地理院の仕事・成果というものが、どのように役に立つことができるのかを考えていきたいと思っております。

もう一つは技術です。私も国土地理院での勤務が30年を超えておりますけれども、入省当時、測地の分野はトランシットだったのが、最近ではREGARDというリアルタイムの災害対応まで進化し、測図の分野はスクライブだったのが、インターネットによるオンラインへの対応、迅速更新という形で実現したリアルタイム化そして三次元が始まろうとしています。このような急激な技術の進歩に追随し、測量界を引っ張る、その技術力を持っている集団であることに私は誇りを感じております。

今年度は測量法に基づく基本測量の長期計画を作る年であり、今後10年間を見据えて皆さんと一緒にこれから先をどうするべきか、技術力は何を伸ばすべきなのかなど、その方向を探りつつ、それを実現する道筋を付けたいと思っております。

今後、より一層精強な組織へと発展することを確認していますし、課題に果敢に立ち向かっていく高い意識と誇りを持つ組織だと思っております。この組織の仲間であることの意義をこの機会に今一度噛みしめて進みたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。



国土地理院長 大木 章一

プロフィール

昭和38年生 千葉県出身

主な経歴

平成元年4月	建設省入省
平成28年7月	国土地理院応用地理部長
平成30年10月	国土地理院測地部長
令和2年10月	国土地理院企画部長
令和4年6月	国土地理院参事官
令和5年7月	国土地理院長

(総務部)

令和5年測量士・測量士補試験合格者を発表

5月21日に実施した令和5年測量士・測量士補試験の合格者を7月11日に発表しました。

試験は、全国14都道府県（18試験会場）において実施し合格者数は測量士が379名、測量士補が4,342名でした。試験結果は、合格発表当日に国土地理院のホームページで公開するとともに、受験者全員に合格証書又は試験結果通知書を発送しました。

各試験地の願書提出者数、受験者数及び合格者数は、下表のとおりです。

試験地	測 量 士				測 量 士 補			
	願書提出者数	受験者数	合格者数	合格率%	願書提出者数	受験者数	合格者数	合格率%
北海道	336	248	21	8.5%	742	582	157	27.0%
宮城県	445	309	24	7.8%	1,477	1,206	255	21.1%
秋田県	178	138	15	10.9%	490	422	105	24.9%
東京都	1,439	884	119	13.5%	4,563	3,296	1,213	36.8%
新潟県	185	126	11	8.7%	438	353	118	33.4%
富山県	210	147	12	8.2%	624	515	201	39.0%
愛知県	507	342	46	13.5%	1,626	1,303	482	37.0%
大阪府	665	439	36	8.2%	2,011	1,525	540	35.4%
島根県	215	178	10	5.6%	412	353	106	30.0%
広島県	186	127	18	14.2%	578	460	130	28.3%
香川県	343	238	20	8.4%	917	758	242	31.9%
福岡県	463	313	35	11.2%	2,070	1,742	513	29.4%
鹿児島県	198	130	9	6.9%	765	667	224	33.6%
沖縄県	82	48	3	6.3%	402	298	56	18.8%
合 計	5,452	3,667	379	10.3%	17,115	13,480	4,342	32.2%

▼試験問題や解答例など詳細は以下のページをご覧ください。

https://www.gsi.go.jp/LAW/SHIKEN/goukaku_2023.html

(総務部)

「領土・主権展示館」(東京都千代田区霞が関)における夏の企画展「日本の島と海と空を守る仕事」において、領土や離島に関する国土地理院の仕事が紹介されています。

7月25日～9月24日(日)の期間、「領土・主権展示館」(東京都千代田区霞が関)で、夏の企画展「日本の島と海と空を守る仕事」が開催されています。

陸上自衛隊・海上自衛隊・航空自衛隊・海上保安庁・警察・水産庁(漁業監督官)・環境省(自然保護官)と並び、領土や離島に関する国土地理院の仕事が紹介されています。

具体的には離島での測量作業や離島の地図作成を紹介したパネル展示のほか、標旗、金属標、沖ノ島島の三角点標示板、西之島の岩などを展示しています。

内閣府領土問題担当大臣が主宰する「領土・主権をめぐる内外発信に関する総合調整会議」(事務局:内閣官房領土・主権対策企画調整室)が設置されており、国土地理院も構成員となっていることから、展示に協力をしています。

夏休みを中心に、主に児童生徒を対象に行う積極的な広報活動の一環として、本企画展が実施されており、今後、領土・主権対策企画調整室と協力し、国土地理院「地図と測量の科学館」(茨城県つくば市)において、展示館巡回展として領土・主権に関する国土地理院の取り組みを紹介する予定です。



▼領土・主権展示館のホームページ
<https://www.cas.go.jp/jp/ryodo/tenjikan/>

(総務部)

国内初！ 衛星測位分野の国際事業にJAXAと共同で参画 ～高精度な軌道情報の提供を通じた測位基盤の強化へ～

国土地理院は、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）と GNSS 衛星の精密な軌道情報を我が国独自で算出する体制を構築し、国内では初めて国際 GNSS 事業（IGS）（※1）に軌道情報を定常的に提供することとなりました。

■測位衛星の軌道情報（暦）

GNSS は衛星の軌道情報（暦：れき）を基にして地上の位置決定を行うシステムで、地殻変動が激しい我が国では、位置の基準の維持・管理に活用されています。精度の高い測位には、高品質な軌道情報（精密暦：せいみつれき）が必要不可欠で、現在は IGS が提供する IGS 暦が最も高い精度を有するとされています。IGS 暦は、IGS が高い技術力を有すると認めた北米、欧州、中国の限られた国家機関・研究機関・大学等の精密暦を基に算出されています。このため、我が国の位置の基準は海外機関に大きく依存しているという課題がありました。

■ JAXA と連携した IGS への参画

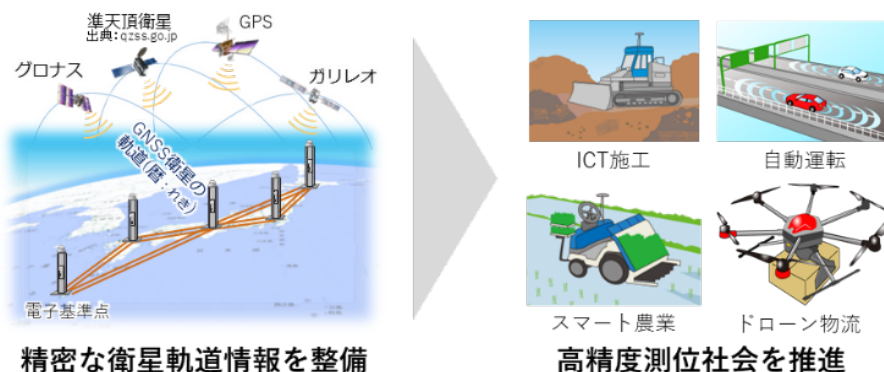
これまで国土地理院は、全国約 1,300 か所の電子基準点における GNSS データ解析を 25 年以上にわたって安定的に実施してきました。また、JAXA は、国産の GNSS 軌道計算ソフトウェアである MADOCA（※2）を開発し、精密暦の精度改善に関する技術開発を長年行ってきました。

今般、両機関が連携し、国土地理院が MADOCA を用いて精密暦を算出し、JAXA がその運用結果に基づき MADOCA を改良する協力体制を構築することで、精密暦の安定的な算出が国内で可能となりました。この取組が IGS にも認められ、我が国では初めて IGS に精密暦を定常的に提供することとなりました。

■自律的・安定的な位置の基準の維持・管理

今回の取組により、精密暦を国内で独自に算出できるようになります。また、提供する精密暦の品質が IGS によって定常的に評価されることで、精密暦の品質を継続的に維持、改善することができます。さらに、より自律的・安定的な位置の基準の維持・管理が見込まれるほか、測地・測位分野の研究活動の促進が期待されます。今後は我が国の準天頂衛星システム「みちびき」を含む GNSS の精密暦の公開環境を整備し、高精度測位時代における位置情報の基盤の整備・更新を着実に進めていきます。

（測地観測センター）



※1: 国際 GNSS 事業（IGS: International GNSS Service）測地学・地球物理学等の研究活動の支援及び社会一般での GNSS の利用促進を目的として、国際測地学協会（IAG）の下で参加機関の国際協力により運営されている国際組織です。国土地理院、JAXA は観測データの提供を通じ、これまで IGS に貢献してきました。

※2: 複数 GNSS 対応高精度軌道時刻推定ツール（MADOCA: Multi-GNSS Advanced Demonstration tool for Orbit and Clock Analysis）電子基準点や IGS の観測点等の GNSS 観測点で取得した情報を基に、GNSS の正確な軌道情報（精密暦）や衛星時刻、GNSS 観測点の座標値等を計算するためのソフトウェアです。

「測量の日」関連行事を実施

● 「測量の日」における功労者感謝状贈呈式を開催

国土地理院は、測量や地図に対する国民の一層の理解と関心を高めることを目的に、測量の日を制定した平成元年度から、測量や地図に関する普及・啓発に顕著な功績のあった個人又は団体に対し、国土地理院長から感謝状を贈呈しています。

令和5年度の功労者は以下のとおり、個人4名、団体4者の方々に決定し、6月21日に贈呈式を行いました。（一部の方は日を改めて感謝状を贈呈しています。）

【功労者：個人】

江端 益子（あこう絵マップコンクール実行委員会 事務局）

後藤 光亀（貞山・北上・東名運河研究会 代表世話人、東北土木遺産研究所 所長、野蒜塾 代表）

武村 雅之（名古屋大学減災連携研究センター特任教授）

三谷 泰浩（九州大学大学院工学研究院附属アジア防災研究センター教授、
東京大学空間情報科学研究センター及び大分大学客員教員）

（贈呈理由は報道発表を参照：[令和5年度（測量の日）における功労者感謝状贈呈](#)）



江端 益子氏（中央）



後藤 光亀氏（前列中央）



武村 雅之氏（右側）



三谷 泰浩氏（右側）

【功労者：団体】

茨城大学教育学部社会科教育教室

さい
彩の川研究会

ちりかけるじよし
地理 × 女子 (お茶の水女子大学)

リンテック株式会社

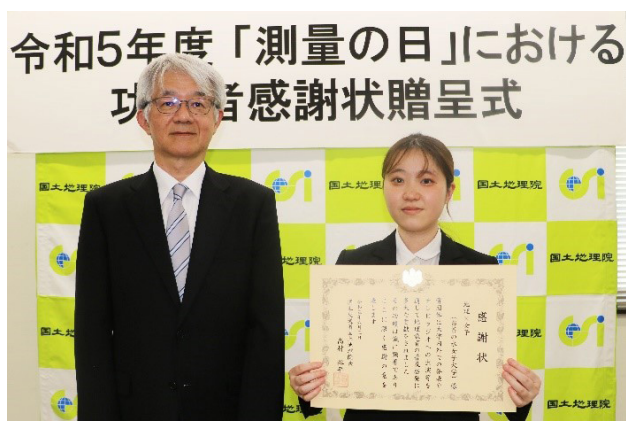
(贈呈理由は報道発表を参照：[令和5年度（測量の日）における功労者感謝状贈呈](#))



茨城大学教育学部社会科教育教室
学生代表 井澤 旺介氏 (右側)、
高村 裕平 国土地理院長 (当時) (左側)



彩の川研究会 会長 内藤 敏夫氏 (右側)、
高村 裕平 国土地理院長 (当時) (左側)



地理×女子 部長 二俣 陽香氏 (右側)
高村 裕平 国土地理院長 (当時) (左側)



リンテック株式会社
執行役員 喜井 大介氏 (右から2番目)、
高村 裕平 国土地理院長 (当時) (右から1番目)

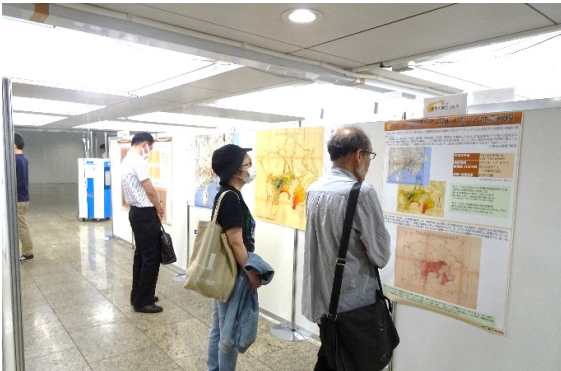
(総務部)

「測量の日」関連行事を実施

● 「第29回くらしと測量・地図展」で関東大震災時における陸地測量部の調査図等を公開

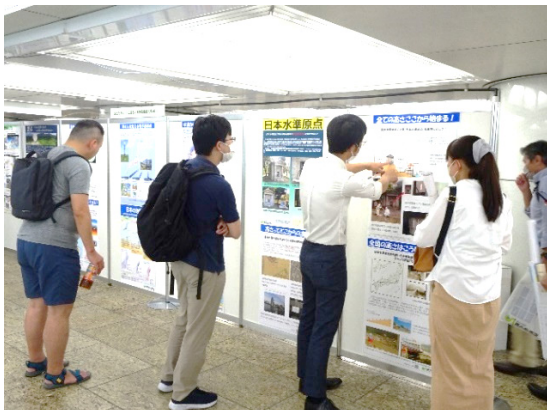
「測量の日」東京地区実行委員会（事務局：関東地方測量部）（以下、実行委員会）は6月7日から9日までの3日間、新宿駅西口イベントコーナーにおいて「くらしと測量・地図展」（共催：東京都、後援：新宿区）を開催しました。「くらしと測量・地図展」は、「測量の日」関連行事として開催し、今回は関東大震災から100年特設コーナーやミニ講演会を開催し、約7,500人の来場者がありました。

今年は、「楽しみながら地図を読み大地を測る～過去を知り未来を作る～」をテーマに実行委員会の各団体が展示等を行いました。関東大震災から100年の節目になることから特設コーナーを設けるとともに、4年ぶりとなるミニ講演会も実施しました。ミニ講演会では、関東大震災関連、地形・土地の成り立ち、地震・火山・洪水の災害関係、土地登記に関する講演を行いました。3回の講演を連続して聴講する方、防災に関して身近な質問や自宅周辺の災害リスクを確認する方など、災害に関する意識の高さがうかがえました。



100年前の記録に興味津々（特設コーナー）

関東地方測量部からは、「測る、描く、守る、伝える」のパネル展示と東日本地方の余色立体図の床展示、関東大震災から100年として震災地応急測図原図、大正12年関東震災地垂直変動要図、自然災害伝承碑等のパネルを展示しました。



基本測量の説明に傾聴（国土地理院展示）

ミニ講演会では、坂部真一^{さかべしんいち}関東地方測量部長が「くらしの中の測量・地図～地面が動く～」と題して発表しました。



立ち見でもじっくり聴講（ミニ講演会）

「くらしと測量・地図展」には、連日通われる熱心な方やミニ講演会を楽しみにしていた方、サラリーマン、家族連れの方、また、現地見学の高校生、ゼミの課題として来た大学生の方などが来場し、測量・地図に親しんでいただきました。来場者からは、「飛行機からの景色みたい」「地図って楽しいですね」「過去を知って記憶をつなげることは大切」「大正関東地震後の調査、測量は大変でしたね」などの声がよせられました。



上空から見る景色がいいね（国土地理院展示）

関東地方測量部では、今後とも「測量の日」関連行事として、測量・地図等の重要性について理解が深まるように本取り組みを継続してまいります。

（関東地方測量部）

第52回 国土地理院報告会を開催

6月1日に「第52回国土地理院報告会」を日経ホール（東京都千代田区）において開催し、6月8日から6月30日までの間、講演をオンデマンド配信いたしました。

国土地理院報告会は、測量・地図・地理空間情報について、国民の皆様理解を深めていただくことを目的に、昭和47年（1972年）から毎年開催しており、今回で52回目となります。報告会では国土地理院の取組や施策などを紹介するとともに、関連分野の有識者の方にご講演いただきました。

令和2年、3年は新型コロナウイルス感染症対策のため、オンラインのみでの開催となり、昨年は会場の収容人数の半分に参加者数を制限しての開催でしたが、今回は4年ぶりに通常通りの開催となりました。

今年は関東大震災から100年目の節目の年となります。そこで今回の報告会では、「国土地理院の防災・災害対応と最新の取組」をテーマに、国土地理院の近年の災害対応、災害からの復旧・復興や防災・減災に資する様々な取組等、地震災害に着目した話題とともに、国土地理院の最新の取組を報告しました。

特別講演では、東京大学名誉教授の平田直^{ひらた なおし}氏に「関東大震災100年を迎えて～首都直下地震を考える～」と題して、近年の地震や、今後起こると想定されている巨大地震、また震災への備えに関して、ご講演いただきました。

さらに、会場内には国土地理院の各種取組を紹介するパネルやパンフレット、「震災地応急測図原図」等の関東大震災関連の地図を展示しました。

今回の報告会では、民間企業、教育関係、行政関係や学生など、幅広い分野から、多くの方にご参加いただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。



講演の様子



展示の様子

国土地理院職員による講演資料は、以下のページでご覧いただけます。関心のある方は是非ご覧ください。

<https://www.gsi.go.jp/REPORT/HAPPY/2023/main52.html>

来年も6月に開催を予定しております。詳細が決まりましたら国土地理院のホームページでお知らせしますので、是非ご参加ください。

(企画部)

第239回地震予知連絡会の開催概要

5月31日関東地方測量部において第239回地震予知連絡会がオンライン併用で開催され、全国の地震活動、地殻変動等のモニタリング、地殻活動の予測についての報告のほか、重点検討課題として「群発地震」に関する報告・議論が行われました。



第239回地震予知連絡会の様子（オンライン併用）

地震予知連絡会では、地震予知研究にとって特に検討すべき課題を「重点検討課題」として選定し、報告とそれを基にした議論を行っています。今回は「**群発地震**」を課題として、以下の①～⑤の5つの報告が行われました。また、総合討論では、現在発生している石川県能登半島地方の地震活動やそれ以外の群発地震等についての議論が行われました。

①能登半島北東部で長期間継続する地震活動

能登半島北部珠洲市周辺で継続する地震活動は主に4つの領域で起こっていること、北部、東部の活動域では、地震が複数の面で発生し、深部側から浅部側に震源が移動していること、地震観測、測地観測、電磁気観測等で得られたデータの解析結果から、一連の地殻活動は流体が駆動している可能性が考えられることが報告されました。

②奥能登での群発的地震活動発生域周辺の3次元比抵抗構造解析の現状

一連の地震活動が開始した南側クラスタから、現在最も活動的な北側クラスタに沿って電気を通しやすい領域（良導域）が存在すること、地震の集中域は、良導域の縁辺部に位置し、深部より供給された流体が一連の地震活動の要因である可能性を示唆することが報告されました。

③2020年長野・岐阜県境付近の群発地震活動

深層学習モデルによる走時データを用いてイベントを検出し、高精度な震源決定を実施したこと、再決

定震源の波形記録をテンプレートとして用いて、連続波形記録からイベントを再検出したこと、その結果、群発地震は主に東西走向もしくは北西-南東走向の高角傾斜の多数の断層面で発生していることが報告されました。

④北海道北部の群発地震活動と稠密GNSS観測から推定された浅部ゆっくりすべり

道北地域の内陸で、2012年の群発地震の発生時期に非定常な地殻変動を検出したこと、ゆっくりすべり(SSE)を仮定すると、観測値を概ね説明できるが、沈み込み帯でのSSEとは異なるメカニズムが考えられること、また、2022年にも近くで群発地震が発生したが、顕著な非定常変動は見られなかったことが報告されました。

⑤室内実験における流体圧入で誘発される微小破壊の研究

紫外線をあてると発光する樹脂を用いて水圧破壊を行い、それによって生じる微小破壊を測定する室内実験を行ったこと、機械学習を利用して、既存亀裂と流体の相互作用がどのような微小破壊活動を起こすのかを明らかにしたこと、水圧破碎実験では低周波イベントが多発しており、震源域の高い間隙圧が原因である可能性があることが報告されました。

○次回の会議開催予定

第240回地震予知連絡会は、8月31日(木)に開催予定です。また、次回の重点検討課題は、「**関東地震100周年**」です。

○会議資料の公開

本会議の資料は、地震予知連絡会ホームページから公開されています。

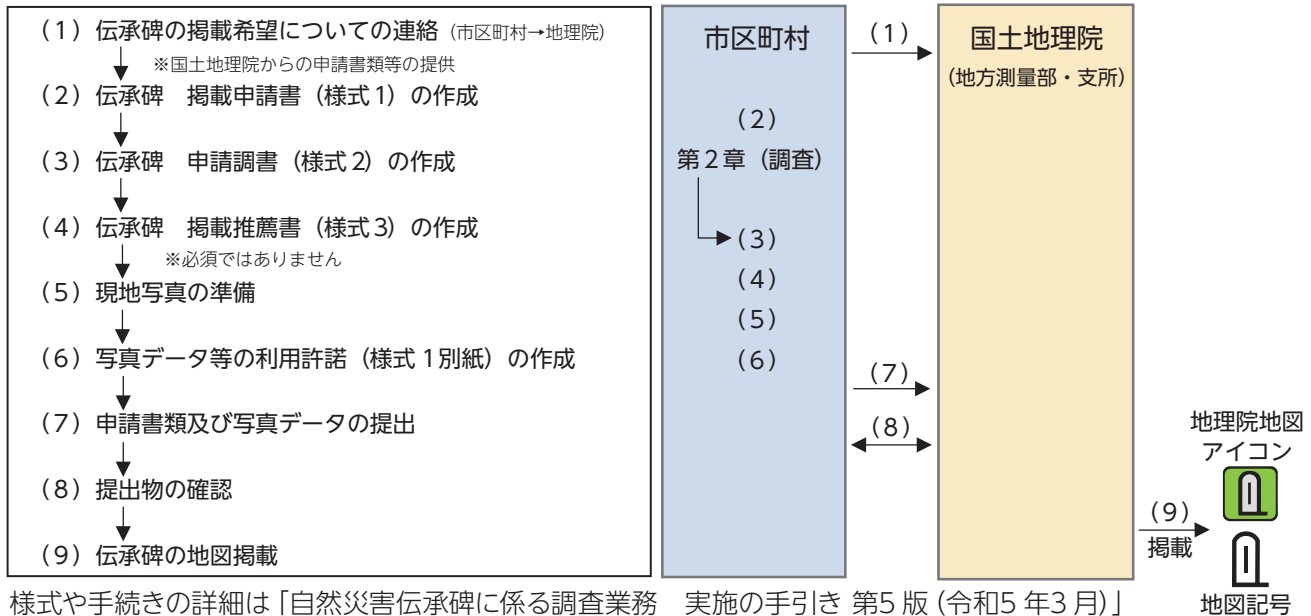
<https://cais.gsi.go.jp/YOCHIREN/activity.html>

(地理地殻活動研究センター)

47	都道府県	558	市区町村	1933	基
----	------	-----	------	------	---

詳細については、自然災害伝承碑のページ (<https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi>) をご覧ください。
 [市区町村の担当者の皆様へ] 自然災害伝承碑に関する当院への情報提供にご協力をお願いいたします。

自然災害伝承碑の申請の流れ



様式や手続きの詳細は「自然災害伝承碑に係る調査業務 実施の手引き 第5版 (令和5年3月)」 (https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi_info.html) をご覧ください。

6月の報道発表

2日	拡大する硫黄島の地図を更新！！	基本図情報部
8日	令和5年5月の地殻変動	測地観測センター 地理地殻活動研究センター
9日	令和5年度測量・地図の感謝状贈呈式を行います	総務部
19日	令和5年度第1回 測量行政懇談会 基本政策部会の開催について	総務部
23日	「空中写真の管理に関する懇談会」(第2回)の開催について	地理空間情報部
30日	国内初！衛星測位分野の国際事業に国土地理院とJAXAが共同で参画～高精度な軌道情報の提供を通じた測位基盤の強化へ～	測地観測センター

報道の内容は、国土地理院ホームページ> 2023年 報道発表資料一覧 (https://www.gsi.go.jp/WNEW/PRESS-RELEASE/press-2023_00001.html) をご覧ください。

8月の主な行事予定

7/19～ 10/1	地図と測量の科学館 企画展「関東大震災 100年 —地図に残る地殻変動と被災状況—」
8/31	第240回地震予知連絡会

国土地理院広報は、
 国土地理院ホームページ> 広報誌 > 国土地理院広報
 (<https://www.gsi.go.jp/WNEW/koohou/>) に掲載しています。

発行 **国土交通省国土地理院**
 Geospatial Information Authority of Japan
 〒305-0811 茨城県つくば市北郷1番
 TEL 029-864-6255
 FAX 029-864-6441
 連絡先：総務部広報広聴室
 国土地理院ホームページ
<https://www.gsi.go.jp/>