



謹賀新年



南極観測船「しらせ」より南極「昭和基地」へフライト準備

CONTENTS

1. 新年のご挨拶 2
2. 石井国土交通大臣 国土地理院を視察 3
3. 平成28年度組織・予算案及び平成27年度補正予算案の決定 4
4. 西之島の計測結果を公開 6
5. 地図の外国語対応について 7
6. 「電子地形図20万」と「数値地図（国土基本情報20万）」の全国整備が完了 8
7. 「地図と測量の科学館」改修工事のお知らせ 9
8. 12月の報道発表・2月の主な行事予定 9

表紙写真 第57次日本南極地域観測隊 国土地理院 下野隊員提供
昭和基地まで残り数十km 南緯69度 東経39度付近にて。
氷と雪で閉ざされた海水で昭和基地への初フライトに向け準備を進める
自衛隊機。奥に見えるのが南極大陸です。
10ヶ月ぶりの日本人の到着を待つ昭和基地へ、第1便出発準備完了！



国土地理院長 越智繁雄

明けましておめでとうございます。本年が皆様にとって明るく良い年となることを心からお祈り申し上げます。

昨年を振り返りますと、箱根山、口永良部島、桜島などの火山活動の活発化や関東・東北豪雨による洪水被害等、日本列島各地で自然災害に見舞われました。国土地理院ではこれらの災害に対して、機動性のある体制をとり、迅速な情報収集と速やかな情報提供を行ってきました。被害を受けた皆様に心からお見舞い申し上げますとともに、今後も地理空間情報を通じ防災・減災への貢献に全力で取り組んで参る所存です。

さて、国土地理院では、防災・減災の分野だけでなく、様々な分野で地理空間情報を効果的に活用していくために「技術・広報・教育」が重要であると考えています。「技術・広報・教育」の頭文字をとって「G・K・K（ジー・ケー・ケー）」と称し、これをキーワードに職員一同、様々な取組を開始したところです。国土の位置・姿・形を正確に知るための「国土を測る」という活動は、全ての建設生産プロセスの最上流にあり、社会資本整備をはじめ国民の経済活動や生活において、その品質の維持・向上や発展性を決める重要なものになっており、より良い国土管理を実現するためにも「G・K・K」は不可欠なものです。

まずは「G（技術）」です。技術は全ての活動の奉仕者です。社会のニーズに的確に対応した正確な地理空間情報を迅速に提供していくためには、常に新しい技術をキャッチし従来の技術と融合させて業務に取り入れていくことが必要不可欠です。例えば、最近注目を集めています無人航空機（UAV）は、鬼怒川破堤現場の撮影や口永良部島、西之島の撮影で活用され、今後ますます災害対応や測量分野で利用拡大が期待されています。改正航空法を踏まえた公共測量作業規程準則

の改正や安全基準の策定を検討し、この分野の活用環境の整備に努めていきたいと考えています。

次に「K（広報）」です。最近ではスマートフォンやタブレット端末で誰もが意識せずに地図や位置情報などの地理空間情報を利用することができるようになってきました。これらの情報を継続的に提供していくためには、国土を「測る」「描く」ことの大切さやその担い手の重要性、普段の生活との関わりなどについて、国民の皆様にはわかりやすく丁寧に伝えていかなければなりません。国土地理院では、昨年12月に「国土地理院広報戦略」を策定し、職員一人ひとりが広報パーソンとなること、積極的な出前授業、学会等と連携したインターンシップ、地図と測量の科学館の積極活用、地元と連携した広報プロジェクトなど、広報活動のシンボルとして6つのリーディングプロジェクトに着手したところです。また、取組の実行性を確保するため、各界各分野の有識者からの意見聴取や測量関連業界と連携した広報活動についても検討しているところです。今年はこうした取組を通じて、皆様に地図や測量の仕事について新たな魅力を見つけていただけるのではないかと考えています。

最後に「K（教育）」です。地理教育は、地図と測量の本当の意味や役割を正確に伝えることだけでなく、地理的な見方や考えを身につけることにより、社会の変化や世界の動きを見通す力を養うとともに、自らの命や生活を守る行動に直結する取組を促す基礎を築くことから、殊に、次世代を担う子供達に向けた地理・防災教育の充実が急務になっています。既に、地方測量部などにおける学校での出前講座などをはじめ、測量・教育分野の関係者と協力した教育活動を行っているところですが、折しも中央教育審議会の部会では、学校教育での地理教育の拡充・強化が議論されていることから、国土地理院内に地理教育支援チームを設置して、教える・学ぶ・両者を繋ぐ立場からの検討を開始したところです。これらの取組が、より良い国土を次の世代、次の次の世代に引き継ぐベースにあることを忘れてはなりません。

このように今年の国土地理院は、「G・K・K」を合い言葉に、職員一丸となって全力で取り組んで参ります。引き続きご理解・ご支援を賜りますよう心よりお願い申し上げます。

石井国土交通大臣 国土地理院を視察

石井啓一国土交通大臣は1月11日に、国土地理院を視察しました。

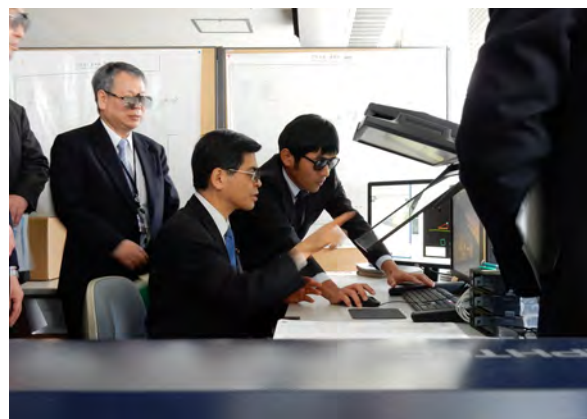
石井大臣は、越智国土地理院長から所掌業務や取り組んでいる施策について説明を受けた後、構内のVLBI、電子基準点、小型無人航空機（UAV）等をはじめ、「地図と測量の科学館」では日本列島球体模型や企画展等、また国土地理院本館ではデジタル図化機等を視察しました。



構内で、UAVによる空中写真撮影の操作を視察し、昨年9月の関東・東北豪雨災害の際に破堤箇所周辺の被災状況の撮影に使用されたことなどの説明を受けました。



「地図と測量の科学館」では、日本列島球体模型、古地図等のほか、現在開催中の企画展「第19回全国児童生徒地図優秀作品展」を視察し、児童生徒が作成した作品のレベルの高さに感心していました。



本館3階のデータ処理室では電子国土基本図の迅速更新作業を視察し、空中写真が立体的に見えるメガネをかけてデジタル図化機の操作体験など、電子国土基本図の作成工程を間近で確認しました。

最後に、石井大臣から「国土地理院の高度な技術に驚いた。引き続き業務に励んでいただきたい。」との挨拶があり、視察は終了しました。

（総務部）

平成28年度組織・予算案及び平成27年度補正予算案の決定

【平成 28 年度組織・予算案】

政府は、平成 27 年 12 月 24 日の閣議で、平成 28 年度予算の政府案を決定しました。

●組織

平成 28 年度における国土地理院の組織整備については、測地業務の一元化による測量業務の効率化・強化、我が国の測量と防災を支える電子基準点業務等の強化、防災・災害対応事務の強化のため、次の組織要求が認められました。

○測地部

・測地基準課：「機動観測係」

○測地観測センター

・「火山情報活用推進官」

・「調査課」

・ 〳 ：「課長補佐」

・ 〳 ：「専門職」

・ 〳 ：「調査専門職」

・ 〳 ：「総務係」

・ 〳 ：「管理係」

・ 〳 ：「計画係」

・ 〳 ：「技術管理係」

・「観測課」

・ 〳 ：「課長補佐」

・ 〳 ：「専門職」

・ 〳 ：「調査専門職」

・ 〳 ：「調査係」

・ 〳 ：「電子基準点係」

・ 〳 ：「解析係」

・ 〳 ：「観測係」

○地方測量部

・測量課：「技術専門員」

・ 〳 ：「測量係」

●予算

国土地理院関係の平成 28 年度予算は、総額約 95 億 1 千万円（対前年度 0.98 倍）となっています。（次頁参照）

■防災・減災に資する地理空間情報の整備の強化と活用の促進

－地殻変動の監視と災害規模の迅速な把握等に必要な経費－

自然災害への防災・減災対策に資する詳細かつ面的な地殻変動の把握とデータの提供、地方公共団体の防災計画の策定のための土地の自然条件に関する防災基礎情報の整備、発災時に撮影した空中写真等を防災関係機関に提供するなど災害規模

の迅速な把握に必要な経費約 4 億 9 千 8 百万円が認められました。

－火山周辺の地理空間情報の整備－

多様な自然災害のうち、火山災害に対して防災・減災の取組を推進するため、火山特有の地形等を詳細に表した火山基本図の整備、火山周辺のさらに広域な空中写真、正射画像及び地図情報の整備・更新を行うための経費約 5 千 5 百万円が認められました。

－電子国土基本図及び基盤地図情報の着実な更新－

国土の管理・保全、防災施策の推進、経済の発展に寄与するため、電子地図上の位置の基準となる基盤地図情報と国土の現況を表す電子国土基本図を、国・地方公共団体等と連携して遅滞なく適切に整備・更新・提供するための経費約 13 億 5 千 1 百万円が認められました。

－位置情報インフラの安定的なサービス提供－

防災、測量、建設産業分野を支えるため、GEONET のシステムを安定的に運用し、利用者にとって必要なデータを継続的に提供するための経費約 6 億 9 千 9 百万円が認められました。

－地理空間情報ライブラリーによる地理空間情報の活用促進－

国民が地理空間情報を利活用することができる環境を整備するため、国・地方公共団体等が整備した地理空間情報の統合的な検索・閲覧・入手を可能とする地理空間情報ライブラリーを運用し、利便性向上のための拡充を行うための経費約 2 億 2 千 5 百万円が認められました。

【平成 27 年度補正予算案】

政府は、平成 27 年 12 月 18 日の閣議で、平成 27 年度補正予算案を決定しました。

国土地理院関係の予算は、以下のとおりとなっています。

■火山災害に備えた火山観測体制の強化

－火山観測体制の強化－

相次ぐ火山災害から人命や財産を守り、国民が安心して暮らせるよう、活動的な火山の観測体制の強化を図り、火山地域の地殻変動を連続かつ詳細に観測し、防災・減災対策を推進するための経費約 7 千 9 百万円が認められました。

平成 28 年度国土地理院予算（政府案）及び平成 27 年度補正予算（政府案）

■平成 28 年度予算（政府案）

（単位：百万円）

事 項	前年度 予算額 A	28 年度 予算案額 B	対前年度		概要及び主要事項
			比較増減 B - A	倍 率 B / A	
地理空間情報の 整備・活用等の推進	3,480	3,443	△ 37	0.989	国土の位置・形状を定めるための調査等及び地理空間情報の整備・活用等を推進する。 ○電子国土基本図及び基盤地図情報の着実な更新 ・電子国土基本図整備経費 401 百万円（継続） ・基盤地図情報整備経費 950 百万円（継続） ○火山周辺の空中写真等の整備 47 百万円（優先課題推進枠分） ○位置情報インフラの安定的なサービス提供 ・電子基準点測量経費 699 百万円（継続）
災害時における情報 伝達手段等の整備	519	506	△ 13	0.976	災害対策基本法に基づく指定行政機関として、測量・地図分野の最新技術を活用した災害情報の整備を推進する。 ○地殻変動の監視と災害規模の迅速な把握等に必要経費 498 百万円（継続） ○火山基本図整備 8 百万円（優先課題推進枠分）
地理地殻活動の研究	97	94	△ 3	0.971	測量・地図作成に必要な研究を行う。
国土地理院施設整備	187	120	△ 67	0.643	国土地理院に必要な施設の整備を行う。
国土地理院の運営	5,465	5,351	△ 114	0.979	国土地理院の事務事業に必要な人件費等共通経費。
合 計	9,748	9,514	△ 234	0.976	

注）各計数は百万円未満四捨五入のため、合計において一致しない場合があります。

■平成 27 年度補正予算（政府案）

（単位：百万円）

施 策	予算額	事業の概要
火山観測体制の強化	79	火山周辺の電子基準点に対し、火山災害による停電時においても地殻変動観測を継続できるよう太陽光発電設備を設置する。また、衛星携帯回線及び太陽光発電設備を備えた自律・可搬型の地殻変動観測装置（GNSS 火山変動リモート観測装置）を整備する。

（総務部）

西之島の計測結果を公開

国土地理院は、12月9日に測量用航空機「くにかぜⅢ」により西之島周辺の空中写真を撮影し、計測した面積、体積、最高標高を国土地理院ホームページにて公開しました。

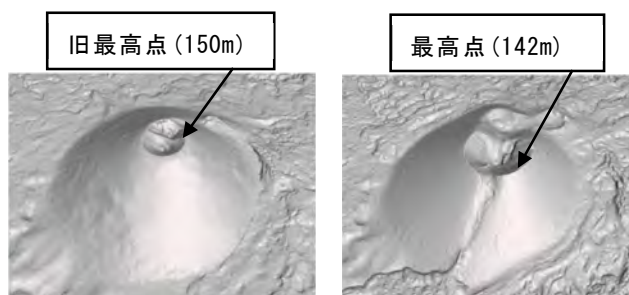
撮影した西之島周辺の空中写真を解析した結果は、以下のとおりです。



12月9日撮影

- ・面積は、約2.71平方キロメートル(参考値)でした。これは7月28日の約2.74平方キロメートル(参考値)から約0.03平方キロメートルわずかに減少しています。
- ・噴出した溶岩等の海面上の体積は、平成25年11月の最初の噴火から通算して約8,801万立方メートル(参考値)でした。これは7月28日の約8,511万立方メートル(参考値)から約290万立方メートル増加しています。
- ・最高標高は、約142メートル(参考値)でした。7月28日の最高標高の約150メートル(参考値)から約8メートル低くなっています。

火口周辺の地形比較

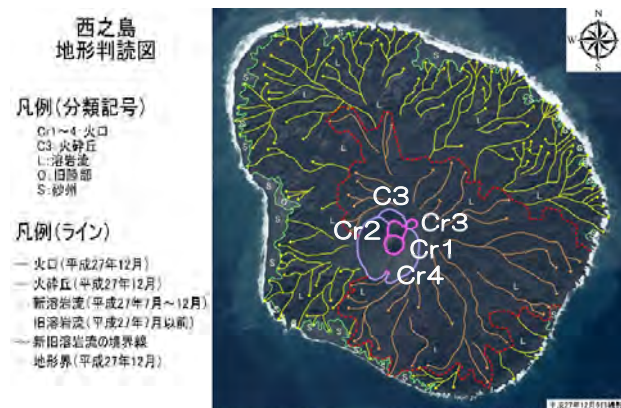


平成27年7月28日時点

平成27年12月9日時点

(火口周辺の三次元モデルを南から北方向を俯瞰)

また、撮影した空中写真により地形判読を実施しました。判読結果は以下のとおりです。



12月9日撮影

- ・火口(Cr1)が拡大し、その北に隣接する火口(Cr2)から噴出した火砕物によって火砕丘(C3)が形成されています。また、南方中腹に新たな火口(Cr4)が形成されています。
- ・火口(Cr3)及び火口(Cr4)から溶岩が噴出し、溶岩流は東方及び南方の一部で海域まで到達しました。

今回撮影した空中写真は、国土地理院のウェブ地図「地理院地図」で公開しています。さらに、7月28日との高さの変化(火口周辺の地形比較)や、西之島周辺の立体図、地形判読図、標高データについても公開しています。

国土地理院における西之島周辺の噴火活動関連情報は以下のページからご覧ください。

<http://www.gsi.go.jp/gyoumu/gyoumu41000.html>

(基本図情報部・応用地理部)

地図の外国語対応について

観光立国実現や2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の円滑な開催のためには、訪日外国人旅行者の円滑な移動や快適な滞在のための環境整備が必要です。

地図は、外国人旅行者の円滑な移動などに不可欠なものであり、上記環境整備を進める上でも外国語、特に、国際的に広く使用されている英語に対応した外国人にわかりやすい地図を普及させることが重要です。

このため、国土地理院では、平成26年に地図・地名分野の有識者や観光庁、東京都からなる「外国人にわかりやすい地図表現検討会」を設置し、外国人にわかりやすい地図を作成するための標準として地図に記載する地名等の英語表記ルール及び外国人にわかりやすい地図記号の検討を進めてきました。

このたび、同検討会の報告書がまとまり、以下のページで公開しました。

<http://www.gsi.go.jp/kihonjohochousa/kihonjohochousa41015.html>

今号では、その概要をご紹介します。



検討会の様子

【地図に記載する地名等の英語表記ルール】

本ルールでは、日本語の地名の表音を表現するローマ字表記から、英語表記への変換方法を示しています。ローマ字表記のうち地形や種別を表す部分を英語に置き換える方式（置換方式）を基本としています。ただし、名称の構造上、置換方式が適用できない場合や適用しても日本人が元の日本語の地名を認識することが困難な場合があります。本ルールではそのような場合を明示した上で、ローマ字表記に地形や種別を表す英語を追加する方式（追加方式）も採用しています。

○置換方式の例

筑波山：Mt. Tsukuba

利根川：Tone River

筑波山（Tsukubasan）＝筑波（Tsukuba）
＋山（san）、利根川（Tonegawa）＝利根（Tone）
＋川（gawa）と捉え、ローマ字の san を
Mt. に、gawa を River に置き換える。

○追加方式の例

月山：Mt. Gassan

（置換方式は適用不能）

荒川：Arakawa River

（日本人が Ara River を荒川であると
認識することは困難）

【外国人にわかりやすい地図記号】

検討会では、外国人へのアンケート調査結果に基づき、「ショッピングセンター／百貨店」など外国人旅行者に必要と思われる18種類の施設の地図記号イメージをまとめました。

国土地理院ではこの地図記号イメージに基づき、地図に表示したときの見易さのための簡略化等を行い、今年度中に地図記号を作成する予定です。現段階の案を一部をご紹介します。

項 目	地図記号 (案)
ショッピングセンター／ 百貨店	
コンビニエンスストア／ スーパーマーケット	

【おわりに】

検討成果は、国土地理院が外国語版地図を作成する際に適用するとともに、関係機関、地方公共団体、民間地図会社などにも広く周知し、活用を促進していきます。

（基本図情報部）

「電子地形図20万」と「数値地図(国土基本情報20万)」の全国整備が完了

国土地理院は、オンラインで提供している「電子地形図 20 万」と「数値地図(国土基本情報 20 万)」の全国整備を完了しました。

「電子地形図 20 万」と「数値地図(国土基本情報 20 万)」は、平成 26 年 10 月 17 日から提供を開始し、毎月 10 面程度提供範囲を拡大しました。今回、12 月 25 日の提供により、全国整備(130 面)が完了しました。

これらのデータは、GIS(地理情報システム)やウェブサイトの背景地図として、また、民間地図会社等が道路地図その他の地図を調製する際の資料として、幅広く利用可能です。

今後は、全国すべての地域について、高速道路・その他の主要な道路、鉄道の新規開通等の大規模な変化に応じてすみやかに更新し提供します。

■電子地形図 20 万とは

- ・従来の 20 万分 1 地勢図(印刷図)とほぼ同じ内容を表記した地図の画像データです。
- ・高速道路を緑、国道を赤に色づけするなど、見やすさを改善しました。
- ・陰影・建物を表示するもの(有)と表示しないもの(無)の 2 種類の地図表現(図 1、2 参照)が選べます。



図 1

電子地形図 20 万「那覇」の出力例(陰影・建物 有)

■数値地図(国土基本情報 20 万)とは

- ・「電子地形図 20 万」の地図画像データのもととなるベクトルデータ(座標値列のデータ)です。
- ・「電子地形図 25000」や 2 万 5 千分 1 地形図(印刷図)のもとでもあるベクトルデータから作成しました。

<関連サイト>

国土地理院

「電子地形図 20 万」のページ

<http://www.gsi.go.jp/kibanjoho/kibanjoho40085.html>

「数値地図(国土基本情報 20 万)」のページ

<http://www.gsi.go.jp/kibanjoho/kibanjoho40082.html>

(一財)日本地図センター

「オンライン購入」のページ

http://net.jmc.or.jp/digital_data_gsiol.html

(基本図情報部)



図 2

電子地形図 20 万「那覇」の出力例(陰影・建物 無)

「地図と測量の科学館」改修工事のお知らせ

いつも「地図と測量の科学館」にご来館頂きありがとうございます。

「地図と測量の科学館」はご来館の皆様に、より安心して館内をご覧いただけるよう耐震強化を目的とした天井工事（対象：ラウンジ（吹き抜けホール））を実施することとなりました。

◆工期 平成 28 年 1 月中旬～ 6 月

工事は開館しながら安全を期して実施いたしますが、作業の都合上、人気の「日本列島空中散歩マップ」ほか、一部展示物でご覧いただけない期間が生じます。



大変ご不便、ご迷惑をおかけしますが、なにとぞご理解いただきますようよろしくお願いいたします。

皆様のご来館を心よりお待ちしております。

（総務部）

12月の報道発表

8 日	平成 27 年 11 月の地殻変動について	測地観測センター 地理地殻活動研究センター
18 日	「火山災害に備えた火山観測体制の強化」 －平成 27 年度補正予算（国土地理院関連分）について－	企画部
24 日	「防災・減災に資する地理空間情報の整備の強化と活用の促進」 －平成 28 年度国土地理院関係予算について－	企画部
25 日	「電子地形図 20 万」と「数値地図（国土基本情報 20 万）」 の全国整備が完了	基本図情報部

記事の内容は、国土地理院ホームページ＞2015 年 報道発表資料

(<http://www.gsi.go.jp/WNEW/PRESS-RELEASE/press-2015.html>) をご覧ください。

2月の主な行事予定

1/7～2/21	第19回全国児童生徒地図優秀作品展（地図と測量の科学館）
9 日	地震調査委員会
17 日	火山噴火予知連絡会
22 日	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

(<http://www.gsi.go.jp/WNEW/koohou/index.html>) 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
<http://www.gsi.go.jp/>