

月刊 GSIテクノニュース

第122号 4ページ

平成14年11月10日発行

あて先

様

通信



トピックス

「地図展2002あさひかわ」を開催

10月25日から29日までの5日間、旭川市の地場産業振興センターにおいて、「地図展2002あさひかわ」が国土地理院ほか測量地図関係7団体の主催、旭川市の共催により開催された。期間中は天候にも恵まれ、予想を大幅に超える9,232名の入場者があった。

今年の地図展は、「地図で知る旭川」をテーマに、旭川市の歴史と街の発展を地図と航空写真などによりその変遷を紹介した。このほか、測量と地図を楽しんでもらえるようなコーナーを設け、中でも自宅付近の空中写真や地図を出力する「私の家はどこ」のコーナーは、連日長蛇の列となった。

今回の地図展で初めての開催となった「地図教室」には、4つの小学校と1つの団体そして当日参加の家族連れなど200名を超える参加があり、地図を通して旭川の移り変わりや地図の楽しみ方を伝えることができた。

また、併催された「私たちの身のまわりの環境地図作品展」には全国から素晴らしい作品が寄せられ、地図展のアンケートの中にも、「驚くほどの力作」との感想が多く見受けられた。

ハザードマップ基礎情報に関する検討委員会を開催

国土地理院は、10月28日、第2回「ハザードマップ基礎情報としての土地条件図をベースとした防災地理情報のあり方に関する検討委員会」(委員長:大矢雅彦早稲田大学名誉教授)を関東地方測量部で開催した。

本委員会では、川口市を対象とした水害にかかるハザードマップの試作として、土地条件図に表示されている地形分類をベースに、レーザ・スキャナによる細密等高線、最近5カ年間の内水氾濫被災地点、浸水想定区域、防災機関等の位置のデータを重ね合わせた出力図を作成し検討を行った。

委員からは、レーザ・スキャナによる細密等高線と地形区分の精度の相違、表現方法の検討、住民に対してわかりやすいハザードマップの内容、ハザードマップを作成する上で土地条件図に表示されている情報のうち、必要とする情報のマニュアルの作成、等について幅広い視点から多くの意見が出された。

主な記事

国土地理院の動向 - 地理情報標準第2版(JSGI2.0)の概要 2~3

つくば便り - ポスニア・ヘルツェゴヴィナ国

国土基盤データ作成計画の事前調査を実施 4

大縮尺数値地形図の品質基準(案)等をホームページで公開

国土地理院では、大縮尺数値地形図の仕様書記載事項(案)並びに品質要件及び品質評価の基準(案)を作成した。これらの基準(案)等は、国土交通省公共測量作業規程に規定する大縮尺地形図を調達しようとする機関等において利用されることを想定している。

これまでに、地理情報の国際規格原案および我が国の「地理情報標準」に準拠して、「製品仕様書記載事項」および「地図データの品質とその評価に関する指針(案)」が作成されているが、今回作成した基準(案)等は、その後行われた国際規格原案および「地理情報標準」の見直しに併せて、必要とする図書の作成と整備を行ったものである。

この度、これらの基準(案)等を国土地理院のホームページ「測量法と公共測量」で公開した。
URL : <http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/daishukushaku/head.htm>

アジア太平洋G I S基盤常置委員会

(PCGIA)理事会に参加

10月29日、フィリピン国マニラ市においてPCGIA理事会が開催された。今回の理事会は10理事国(うち、日本、中国、オーストラリア等8カ国から計21名(国土地理院からは院長、国際交流室長他2名)が参加した。

会議では、VLBIやGPSを用いた共同観測の推進、各国で共有化できる基盤データの作成、地籍データの整備の推進等のための今後の方針について討議が行われた。また、来年7月に沖縄で開催する国連アジア太平洋地域地図会議での新たな行動計画の策定等に向け、検討を進めることができ確認された。その中で、PCGIA事務局長であり沖縄会議のホスト役を務める国土地理院院長から、沖縄県の紹介、会議の準備状況の報告等を行った。

なお、会議の翌日(30日)に、フィリピン国国家地図資源情報庁(NAMRIA)を訪問し、数値図化、編集、データ公開の取組み等について説明を受けた。

今回の理事会では、来年の沖縄会議に対する理事国の期待が示された。今後、国土地理院は同会議の成功に向け、国連、理事国、国内関係機関等と連携・協力しつつ、準備を進めることとしている。

国土地理院の動向

地理情報標準第2版（JSIGI2.0）の概要

1. 目的

近年、地理情報システム（GIS）の普及とともに、デジタル形式での地理情報の整備が進んでいるが、データのフォーマットが公開されていない、システムの外にデータを取り出すことが困難であるなど、作成されたデータの相互利用が進んでいない場合がある。これらのデータが有効に利用されるためには、異なる整備主体によって整備されたデータの相互利用を容易にするための標準化が不可欠である。

地理情報標準第2版（JSIGI2.0 : Japanese Standards for Geographic Information 2.0）は、具体的なフォーマットをひとつに統一するのではなく、地理情報を異種システム間で相互利用する際に、必要な情報を伝達するため、データの構造、記録方法、表現方法、品質、所在、製品仕様書等についての仕組み等を定めている。

2. 取り組み

データの相互利用を目的とした標準化への取り組みは国際的に行われており、ISO/TC211（国際標準化機構の地理情報に関する専門委員会）が1994年に設置され、その国際標準案に整合した国内標準作成の必要性が認識されるようになった。そのため、国土地理院では、1996年度～1998年度にかけて、民間企業53社との共同研究である

建設省官民連携共同研究「GISの標準化に関する調査」を実施し、1999年3月に地理情報標準（JSIGI）の第1版をとりまとめた。この標準は、政府の地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議における検討を踏まえ、政府の標準として位置付けられた。

その後、ISO/TC211において国際標準案の検討が継続されており、また、標準の利用に関する運用面の課題についても早急に対応する必要があるため、国土地理院は1999年度～2001年度にかけて、民間企業38社との共同研究「地理情報標準の運用に関する研究」を実施し、国際標準に準拠しつつ実運用における検討を行って日本の国情へ適合したJSIGI2.0を作成するとともに、普及に必要な解説書、運用指針などを作成した。

3. 成果

（1）JSIGI2.0

第1版より、ISO/TC211の最新ドラフトに対応したJSIGI2.0を作成した。第1版と第2版との構成および項目名の変更は、下表のとおりである。第1版と大きく異なる点は、項目の一つであった「用語」を外し、新たな項目である「描画法」が追加され、また「空間データ製品仕様書作成マニュアル」より規定とすべき部分を「製品仕様書」とした。

表 第1版と第2版との比較

第1版の項目	第2版の項目
第1部 空間データ交換標準	
空間データの構造	空間スキーマ 時間スキーマ 応用スキーマのための規則
空間データの品質	品質原理 品質評価手順
空間参照方法	座標による空間参照 地理識別子による空間参照
メタデータ	メタデータ
コード化	符号化
地物カタログ化法	地物カタログ化法
用語	描画法
第2部 空間データ交換標準活用指針	製品仕様書
空間データ製品仕様書作成マニュアル	

なお、更新された J S G I 2.0 は、国土地理院ホームページ (<http://www.gsi.go.jp/GIS/stdindex.html>)において閲覧できる。

(2) 実運用検討

空間データ交換実験

この実験では、空間データの位相情報、地物間関係などの情報の他に、隣接図葉間の位相情報の維持や、更新データの交換を行うことで、空間データの交換を検証した他、応用スキーマ記述文書の作成とそのツールを開発した。

また、数値地図 25000(空間データ基盤)を利用して、他の主題データと重ね合わせるという実運用に近い形態の実験を行った他、描画力タログおよび描画仕様を実装し、描画表現方法について制御可能なことを検証した。

空間データ作成・検証実験 / 品質評価実験

空間データ作成・検証実験では、J S G I に従つた製品仕様書の作成、空間データの作成を検証した。

品質評価実験では、空間データ作成・検証実験で作成したデータを用いて、抜き取り検査方法として幾つかの検査方法を用いて検証を行い、品質基準や検査単位の設定方法などについて課題の抽出、線状地物の位置正確度の検査方法について検証した。

J S G I 2.0 の運用指針・解説書・入門

運用指針は、製品仕様書を作成する場面、地理情報を利用する場面、J S G I 2.0 に準拠させる場面、J S G I 2.0 への改訂対応の場面をそれぞれ想定して、それらの手順および留意点について記載した。

解説書は、地理情報の作成者などが J S G I 2.0 の内容を深く理解する必要がある場面を想定して、J S G I 2.0 を構成する各々の項目について平易な表現による記述とした。

入門については、J S G I 2.0 を広く一般に普及することを目的として、文書とイラストの見開きによる構成とし、拾い読み可能な一問一答形式とした。

国土地理院の動向

4. J S G I の利用例

(1) クリアリングハウス

国土地理院は、メタデータを同時検索できる地理情報クリアリングハウスを構築し、2001年3月より7省庁及び大学・民間などで保有するメタデータのワンストップ検索サービスを開始している。そのメタデータは J S G I に準拠しており、クリアリングハウスでの利用を想定した実データを識別するための最低限の要素で構成される他、必要に応じてデータ品質情報および系譜情報も記述されている。

(2) 数値地図 25000(空間データ基盤)

国土地理院は、日本全国をカバーする新たな数値地図として、G I S の基盤となる「数値地図 25000(空間データ基盤)」の提供を2001年10月より開始している。そのデータは J S G I に準拠しており、応用スキーマによるデータ設計、X M L(拡張可能マークアップ言語)による符号化およびメタデータの記述を行っている。

(3) 道路 G I S

国土交通省道路局では、道路行政を効率化・高度化するための基盤の一つである道路 G I S の普及と推進を目的として、道路に関する共通的な情報基盤や各種関連仕様などの検討を行っている。その中で様々な業務を支援するアプリケーション間で流通するデータについては、標準を明示することが重要としており、J S G I に準拠した各種検討を行っている。

(4) 共用空間データ調達仕様書および基本仕様書

総務省では、地方公共団体における G I S の普及を促進するため、統合型 G I S のデータ整備を目的とした「共用空間データ調達仕様書及び基本仕様書」(総務省自治行政局地域情報政策室、2001年7月)を作成している。その仕様書は、J S G I に準拠して作成されており、地物及びその地物毎の品質要素を定義した品質評価方法の例示、また、符号化やメタデータについても記載している。

(地理情報システム推進室)

「地理情報標準の運用に関する研究」参加企業(五十音順)

朝日航洋(株)	アジア航測(株)	(株)インテージ
(株)インフォマティクス	(株)ウエスコ	(株)NTTデータ
(株)オオバ	(株)かんこう	(株)きもと
国際航業(株)	(株)サンワコン	(株)ジェクト
(株)ジェック	(株)昭文社	昭和(株)
(株)ゼンリン	大成ジオテック(株)	玉野総合コンサルタント(株)
中央コンサルタンツ(株)	東京ガス(株)	(株)東京地図研究社
(株)ドーン	内外エンジニアリング(株)	中日本航空(株)
(株)中庭測量コンサルタント	(株)日測	日本アイ・ビー・エム(株)
日本工営(株)	日本コンピュータグラフィック(株)	日本ユニシス(株)
(株)ニュージェック	(株)パスコ	(株)八州
富士通(株)	復建調査設計(株)	北海道地図(株)
(株)みちのく計画	三井造船システム技研(株)	

つくば便り

ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国国土基盤データ作成計画の事前調査を実施

10月15日から24日まで、ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国国土基盤データ作成計画の本格調査の基礎となる実施細目協議のため、小牧測地部長を団長とする事前調査団が、ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国サラエボ市を訪問した。

同国における地図の整備状況は、旧ユーゴスラビア社会主义連邦共和国時代に整備された2万5千分1地形図約430面が全国土をカバーしているが、内戦が始まる以前に修正、刊行されたものが現存するだけで、それ以降の修正がされていない。このため、全国土を覆う最新の地形図の整備が国土の復興と開発に必要不可欠であり、今回、同国政府より、全国土の空中写真の撮影と数値地形データ整備に関する要請があった。

ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国には全国を管轄する統一した測量・地図作成機関がないため、調査団は、中央政府の民生通信省を窓口として、外務省、3つの測量・地図作成機関の合わせて5つの機関の代表者と協議を重ねた。その結果、全国土の航空写真の撮影、21都市47画面の写真測量による新規2万5千分1の数値地形図の作成、新規作成47面以外の全国の既存地形図の数値化、関連する技術の移転を行うことで合意に達し、署名を行った。

行事予定

- 11月11～15日 ISO / TC 211地理情報専門委員会
第15回総会(大韓民国)
- 11月14日 地理・地図の普及に関する懇談会(関東地方測量部)
- 11月18日 第149回地震予知連絡会(関東地方測量部)
- 11月19・20日 平成14年度国土交通省国土技術研究会
(品川TOC)
- 11月20日 地理情報標準普及セミナー(福岡市)
- 11月26日 「測量の未来」懇談会(関東地方測量部)

海外出張

- ISO / TC 211地理情報専門委員会第15回総会 大韓民国
辻 宏道(測地部) 11月10～13日
- 明野和彦(地理情報部) 11月10～15日
- JICA短期専門家 デジタル地形図作成指導 ウガンダ
田中大和(地理情報部) 11月18日～12月7日
- アジア太平洋GIS基盤常置委員会(PCGIAPI)作業部会
ニュージーランド
辻 宏道(測地部) 11月25～30日
- 松坂 茂(地理地殻活動研究センター) 11月26日～12月1日
第44次南極地域観測隊(夏隊) 南極
山本嘉武(測地部) 11月28日～2003年3月28日
- 国際写真測量学会(ISHRS)第7部会およびアジアの環境問題に貢献する土地利用/土地被覆変化プロジェクト国際写真測量リモートセンシング学会ワークショップ インド
佐藤 浩(地理地殻活動研究センター) 12月1～6日
- 米国地球物理学連合(AGU)秋季大会 米国
矢来博司(地理地殻活動研究センター) 12月5～12日

学会等で発表

- 筑波大学陸域環境研究センター談話会
5月31日 筑波大学陸域環境研究センター
- ・水越博子(地理地殻活動研究センター): 等高線から得られる屋久島の地形情報
日本写真測量学会平成14年度年次学術講演会
7月4日・5日 東京ビッグサイト
- ・飯田 洋(測地部): デジタルオルソ画像を利用した2万5千分1地形図作成の試み
- ・神谷 泉(地理地殻活動研究センター): 位置ずれを考慮した2時期のDSMによる建物変化候補の抽出
- ・神谷 泉(同上): レーザースキャナーの反射強度を用いた道路の抽出の可能性
- ・小荒井衛(中国地方測量部): 高分解能衛星画像(IKONOS画像)による地物の判読可能性について
日本国際地図学会平成14年度定期大会
7月24・25日 日本大学文理学部
- ・関口辰夫(地理調査部): 航空レーザー測量による地形表現
- ・神谷 泉(地理地殻活動研究センター): DEMを用いた尾根線、谷線の抽出
第3回国際重力ジオイド委員会会議
8月26～30日 ギリシア国テッサロニキ市
- ・黒石裕樹(地理地殻活動研究センター): Application of Wavelet Analysis to Detection of Systematic Errors in Marine Gravity Field Models for Japan
文部科学省・科学技術振興調整費「地震豪雨時の高速長距離土砂流動現象の解明」主催公開シンポジウム - 都市域斜面防災の新世紀 -
8月31日・9月1日
- 東京国際フォーラム、東京大学生産研究所
- ・市川清次(地理調査部): 新世代の地面レーザースキャナー技術と斜面微地形判読による危険斜面抽出技術の開発
- ・佐藤浩(地理地殻活動研究センター)・関口辰夫(地理調査部): 航空レーザー測量による斜面計測とレーザー等高線図による斜面微地形分類
ISHRS第3部会シンポジウム
9月9～13日 オーストリア国グラーツ
- ・政春尋志(地理調査部): A filtering method of airborne laser scanner data for complex terrain

編集 国土地理院ニュースレター編集委員会
発行 国土交通省国土地理院企画部

〒305-0811 茨城県つくば市北郷1番

TEL 0298-64-4584 FAX 0298-64-1658

連絡先:企画調整課 研究調整係

国土地理院ホームページのURL
<http://www.gsi.go.jp/>

このニュースレターは、再生紙を使用しています。