

GIS部会 活動報告

GIS部会 部会長 小田 博之

1. 部会の活動テーマ

近年の情報通信技術（ICT）をはじめとする様々な技術分野の急速な進展と周辺技術との融合により、位置・空間情報などを利用しているサービスや器具が、私達の持ち物として身近なものになってきている。このような中で、当部会では、以下の活動テーマを掲げ、部会の開催や情報交換などを実施している。

〈活動テーマ〉

地理情報技術、位置情報・空間情報を用いたソフトウェア、ハードウェア、データ（コンテンツ）、処理アルゴリズム等に関連するものを対象とし、これらを利活用した機能、コンテンツ、サービス等を調査、研究し、空間情報の利活用・整備の促進に関わる新たな創造を生み出すような活動を行う。

2. 部会員数・地域構成

当部会に所属する会員は、2015年6月現在、44社 50名となっている。

地域別では、部会員の勤務地をベースにして以下の表1のようにになっている。所属人数が企業数を上回っているのは、1社で複数人が所属

表1 部会員数・地域構成

地 域	所属企業数	会員数	備考
北海道	2	2	
東 北	0	0	
関 東	22	23	
北 陸	5	5	
中 部	7	10	
近 畿	5	5	福井県を含む
中 国	1	1	
四 国	0	0	
九 州	2	2	
合 計	44社	50名	

表2 2014年度におけるGIS部会の実施状況

実施内容	開催日	出席者	実施事項
第1回部会	6/12	16人	1. 事務局報告 2. GIS 関連技術紹介（1） 3. 活動方針検討（自主研究テーマ、部会での講演等）
第2回部会	7/10	13人	1. 事務局報告 2. GIS 関連ディスカッション 3. 自主研究テーマ検討（グループ討議）
第3回部会	11/18	13人	1. 事務局報告 2. GIS 関連技術紹介（2） 3. 自主研究テーマ検討（グループ討議）
第4回部会	12/17	12人	1. 事務局報告 2. 自主研究テーマ検討（グループ討議・全体討議）
幹事会①	1/8	幹事	1. 自主研究テーマ とりまとめに関わる協議
第5回部会	1/22	13人	1. 事務局報告 2. 自主研究テーマ検討（2014年度・2カ年とりまとめ）
第6回部会	2/17	13人	1. 事務局報告 2. 自主研究テーマ検討（2014年度・2カ年とりまとめ）
幹事会②	4/14	幹事	1. 自主研究テーマ ソフト系2カ年のとりまとめについて
幹事会③	4/16	幹事	1. 自主研究テーマ データ系2カ年のとりまとめについて

第7回部会	4/23	10人	1. 自主研究テーマ 2カ年のとりまとめについて 2. 技術発表会に関わる協議
幹事会④	5/18・19	8人	新潟市：株式会社オリス 会議室で実施 1. 自主研究テーマ検討（2014年度まとめ等） 2. 現地施設等視察（信濃川河口堰）
第8回部会	6/4・5	14人	京都市：内外エンジニアリング株式会社 会議室で実施 1. 自主研究テーマ検討（2014年度まとめ等） 2. 2015年度 部会に関わる検討 3. 現地施設等視察（琵琶湖疏水資料館等）

している場合もあるためである。

3. 2014年度の活動状況

2014年度は、2カ年に渡る自主研究の2年目に当たり、主に研究テーマに関わる具体的検討ととりまとめを中心に、2015年6月まで、部会8回（うち地方1回）、幹事会4回（うち地方1回）、技術紹介に関わる講演を2回（第1、3部会）開催した（表2）。

4. 技術紹介・講演（2013～2014年度）

2013、2014年度の2カ年では、以下の表3に示すGIS関連技術を紹介する講演会を開催している。

5. 自主研究テーマ

（1）過去2年間のテーマ検討結果

2013、2014年度の2カ年としての自主研究

テーマを設定し、活動を実施した。

2カ年に渡る調査、研究においては、「防災・減災」、「3次元」というキーワードを念頭に、これらへの適用、活用を踏まえ年度ごとに次のような活動を実施した。

2013年度は、現状で一般に手に入れることの出来るGIS関連のソフトウェアやデータコンテンツについて調査、整理を行った。

2014年度は、その整理結果等を活用しながら、将来におけるサービスイメージの検討を行った。事例として、豪雨時におけるサービスイメージを子供、大人、高齢者の3世代に分類して検討した結果を表4に示す。サービスの詳細な検討では、平常時におけるいつも自分をサポートしてくれる『日常的に役立つ機能』と、豪雨時における状況把握、避難誘導等『異常時に役立つ機能』を装備するものとし、所持性を高めるような工夫も考慮して研究展開した。

表3 GIS関連技術紹介・講演

開催日	講演者・講演内容
2013年 7月 11日	ESRI ジャパン株式会社 GISに関する近年の動向とEsri社製品
2013年 10月 24日	日本スーパーマップ株式会社 Real Space 技術 3D GIS SuperMap 6R の特長
2013年 12月 5日	株式会社キャドセンター AR技術の現状と課題
2014年 2月 5日	株式会社ニコン・トリンプル 測位衛星が農業にもたらす可能性
2014年 4月 24日	日本インターグラフ株式会社 無人航空機の映像解析に関する現状と展望
2014年 6月 12日	（公財）日本測量調査技術協会 GISソフトウェアに関する調査（とりまとめ結果）
2014年 11月 18日	国土地理院 地理地殻活動研究センター 地理情報解析研究室 地理地殻活動研究センターにおける最近の地理情報解析研究

表4 サービスの概要

サービス名	サービス対象と概要	サービス名の由縁
ソクッチ	子供向けに時計型情報端末と道路照明灯（誘導点滅）により、一時避難場所等、適切な避難を誘導	測地とウォッチ（時計型）
カーサー	成人女性向けの日傘・雨傘兼用の傘で、開いた内側の面がモニターとなり、気象や避難情報等、様々な情報を提供	傘型情報端末
みまもにたー	高齢者向けの帽子と杖を用いた端末で、雨天時に杖が傘になり、開いた面がモニター、帽子が骨伝導型のマイク、スピーカとなり、近隣住民などとのコンタクトを取りながら、避難誘導	見守るモニター：近隣住民によるサポート

（2）2015 年度からの研究テーマ

現在実施中の部会にて、テーマを検討している最中である。

2015 年度初回部会にて、2015 年度からも2カ年に渡るテーマを設定し調査・研究を行うこととなった。その後の部会での研究テーマに関わる議論にて、2020 年開催のオリンピックでの利活用サービスやインフラの老朽化問題に関するサービス、GISに関わる教育、人材育成などを行うサービスなど、様々な研究テーマ（サービス）が意見として出ている。これらの中から、

サービス分野等を絞り込み、研究テーマとして設定していく予定である。

6. 今後の活動

2016 年度までの2カ年をかけ、自主研究テーマに関わる検討活動や、GIS 関連技術に関わる講演を開催し、会員の皆様との情報共有、情報交換を活発にしていく予定である。

また、地方における部会開催も企画し、会員の部会参加を促進する活動も行っていく。



図1 新潟 信濃川 操作室など見学



図2 京都 部会及びワーキング

公益財団法人 日本測量調査技術協会

平成27年度事業計画

1. 事業計画の背景

- 科学技術イノベーション総合戦略 2014 や第5期科学技術基本計画に向けての議論では、次世代の基幹となる事業を育成し未来を創ること(未来創造)を目指している。次世代インフラの構築、クリーンエネルギー、震災からの復興再生等の政策課題とビッグデータ解析やロボット技術と ICT 技術の融合、地球観測技術等による産業競争力の強化、2020 年のオリンピック・パラリンピック東京大会の機会の活用等が示されている。
- 国土強靱化基本計画やアクションプランに示されているように、首都直下型地震や東海、東南海、南海地震等の大規模地震、異常気象により洪水や土砂災害等に対応するための土地利用と一体となった減災対策やハザードマップの作成等による防災対策の推進が求められている。
- 国民生活と社会経済活動は、道路、鉄道、港湾、空港等の産業基盤、治山治水の国土保全基盤、公園、学校等の生活基盤等のインフラによって支えられている。これらのインフラは近年、劣化や損傷等の老朽化が激しく、維持管理の必要性が叫ばれ、国土交通省ではインフラ長寿命化基本計画が策定され、将来にわたって安全で強靱なインフラを維持・管理するためのシステムの構築、トータルコストの縮減・平準化を目指している。
- 「国土のグランドデザイン 2050」を具現化する新たな国土形成計画の検討が進んでいる。コンパクト＋ネットワークを軸に、人口減少や少子高齢化に伴う地域経済の危機や巨大災害の切迫といった変化への対応が議論されている。
- G空間情報プロジェクトでは、実用準天頂衛星4機体制の整備を睨んだ活用の推進やG空間情報センター構築、防災システム構築、IT 農林水産業、地域活性化、海外展開等の事業が開始されている。また、3次元地図データ整備、活用や BIM/CIM による3次元データの活用が促進される状況にある。
- 品確法・基本方針の改正、運用指針の策定により、公共工事等における将来の品質確保と中長期の担い手の育成・確保の方向が示され、担い手の育成・確保のための適正な利潤を確保することが発注者の責務として明確化された。運用指針により、調査及び設計段階での、適正な入札契約方式の選択や技術者能力の資格等による評価・活用が行われることになった。
- また、就業者の高齢化や若手技術者の不足は、業界にとって大きな課題であり、人材の確保と育成のために、処遇の改善や多様な働き方の導入等の対策を講じる必要が叫ばれている。
当協会は、このような技術的なニーズの変化や諸政策を踏まえ、公益目的事業として掲げた「測量調査技術の高度化研究とその普及」に取り組んでいきたいと考えている。

2. 基本方針

以上の事業を取り巻く背景を踏まえ、本年度は次の基本方針に基づき事業計画を策定した。

- (1) 先端測量技術の調査研究を、技術委員会の技術部会やワーキンググループの自主研究活動として、積極的に推進する。
また、高精度な三次元データ・三次元空間情報モデルの構築や提供に関する調査研究を充実させて、安全・安心社会の構築や新産業の創出、行政の効率化・高度化等の G 空間社会の実現に寄与する。
- (2) 技術発表会、機関誌の発行、研究報告の取りまとめ・公表、セミナーの開催等を通じて、先端測量技術の普及に努める。CPD 証明書の発行を積極的に行う。
- (3) ISO/TC211 国内審議団体としての活動や JIS 原案作成委員会の活動を通じて、地理情報の国際標準化とその普及に努める。
- (4) 地理情報標準認定資格制度の浸透を図り、地理情報標準に関する技術者の育成と標準技術のさらなる

普及に努める。

- (5) 測量成果の品質は、社会インフラの充実、G 空間社会における情報の共用化等に重要な役割を担う。品質の確保と向上のために品質検定事業の一層の充実を図る。
- (6) 災害時の緊急撮影への的確な対応や事前の訓練等に取り組み、社会的貢献を果たす。また、広く会員や一般の意見を踏まえ、G空間情報に関する技術の普及、人材の育成、諸制度の改革の為の提言を行っていく。
- (7) 公益財団法人認定後のこれまでの活動を踏まえ、運営体制を点検して、次期体制への移行準備期間と位置付ける。方向性としては、理事会及び業務執行役員会の体制を充実させて、先端測量技術とG空間情報分野への情報発信力、政策提言の強化を図る。

3. 事業計画

(ア) 技術研究

(自主研究活動)

- 技術委員会 / 技術部会を中心に自主研究活動を実施する。委員は、H 27 年度～H 28 年度の任期で再募集・再登録を行い、委員長・部会長等を選任し、活動を行う。

- ・空中計測・マッピング部会 / レーザ WG、MMS_WG 他
- ・位置情報・応用計測部会 / GNSS-WG、河川の深淺測量 WG
- ・GIS 部会
- ・国土管理・コンサル部会 / UAV 技術 WG
- ・技術普及部会

主な活動テーマは、以下のとおりとする。

- ・航空レーザ測量、MMS、UAV 等の技術的課題と利活用
- ・高精度3次元データの構築、利活用
- ・GNSS 測量、QZSS 等の技術的課題と利活用
- ・GIS ソフトウェア、利活用・ソリューション技術
- ・防災・減災、インフラ維持管理に役立つ先端測量技術
- 高精度な三次元データ・三次元空間情報モデルの構築や提供に関する研究会を設置して検討を進める。
- 自主研究活動成果は研究報告として取りまとめを積極的に公表して行く。また、様々な機会を活用して講演を行う

(外部委員の派遣)

- 測量行政懇談会や総プロ等の、外部委員会等へ委員を派遣して測量業務の諸課題に取り組む

(受託研究活動)

- 地理情報標準、航空レーザデータの活用、ハザードマップ整備、事例研究等に関する受託研究業務に注力する
- GIS センター、技術委員会等と連携して対応する

(イ) 技術普及

- 第 37 回測量調査技術発表会を7月に開催する。特別講演は UAV と先端測量技術（仮称）をテーマとする
- 新宿区立四谷区民ホールで開催し、会員以外も参加自由とする
- 技術発表論文の募集を行う
- 自主研究活動成果の発表を行う
- 高精度な三次元データの利活用の拡大を目指してセミナーを開催する
- G空間 EXPO2015 で測量4団体による地理空間情報フォーラムを共同開催し、先端測量技術の普及に貢献する



- 開催会場は昨年と同様に日本科学未来館となる
- 講習会、シンポジウムの同時開催を検討する
- 外部の研修会・講習会等に、講師を派遣する
- 先端測量技術 107 号を編集・発行する
- 部会研究報告を作成する
- 図書販売を推進する
- Web サイトからの情報の発信を充実させる
- 測量CPD学習プログラム認定申請を積極的に行う



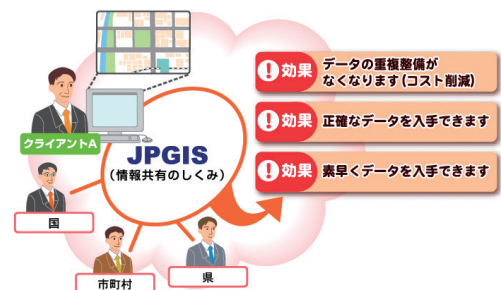
(ウ) 地理情報の標準化

(ISO/TC211 国内審議団体の活動)

- 国内委員会・幹事会を各4回開催する
 - ・第 40 回 (英国サウサンプトン市)・第 41 回総会に向けた準備を行う
 - ・規格に関する意見照会、審議、投票等の対応を行う
- 日本開催予定の ISO 総会のために、特定費用準備金の積立を行う

(地理情報 JIS 原案作成委員会等の活動)

- 地理情報 JIS 原案作成委員会・分科会の継続開催
 - ・JIS X 7115-1 (メタデータ-第 1 部) 分科会
 - ・JIS X 7118 (符号化) 分科会
 - ・JIS X 7157 (データ品質) 分科会



(エ) 地理情報標準認定資格

- 地理情報標準 (ISO19100 シリーズ、JIS X 7100 シリーズ及び JPGIS) に関する知識・技能が一定水準以上である技術者を講習と試験で認定する「地理情報標準認定資格制度」の一層の充実を図る
 - ・初級技術者：1日講習と試験 (受験制限なし) 7月に全国6会場で開催
 - ・中級技術者：3日講習と試験 (初級者 + 7年以上実務経験 + 資格) 10月に東京会場、大阪会場で開催
 - ・上級技術者：論文試験 (中級者 + 10 年以上実務経験 + 資格) 5月に東京会場で開催
- GIS 教育関係者・学生、GIS ベンダー、行政機関等に広報活動を行う
- 広報のためのミニ講習会を開催する
- 学生割引を実施する。初級技術者講習 (¥1,000-)、同試験 (¥5,000-)
- 開催案内の充実を図る
- 昨年度の初級技術者講習会テキストの頒布を行う



(オ) 品質検定

(測量成果検定)

- 新たな検定推進センターの体制を構築して、検定業務の一層の充実を図る
- 検定機関案内書を作成して、測量成果検定の維持・拡大に努める

(品質向上講習会)

- 昨年に引き続き品質向上講習会等を開催し、会員の測



量成果の品質の向上を支援する（東京、大阪の2会場で開催する）

（力）災害時緊急撮影

- 緊急撮影等の協定への対応
 - ・ 国土地理院（緊急撮影、緊急レーザ測定の協定）
 - ・ 東北・近畿地方整備局（撮影・レーザ計測・衛星の協定）
 - ・ 国土技術政策総合研究所（衛星画像提供協定）
- 事前の訓練への的確な対応

（キ）その他事業

（地域交流活動と提言・広報活動）

- 地区事業委員会を開催して、地域会員との情報交換・意見交換を行う
- 会員の意見を集約し、技術委員会と事業委員会によるタイムリーな提言活動を行う
- 公共測量積算ハンドブックを改定して普及を図る
- 事業案内を更新して、先端測量技術と空間情報コンサルタント力による新たな展望を広報する
- 新入会員の獲得を目指す