

第 56 回理事会・第 17 回評議員会 承認

2022(令和 4)年度

事業報告書

2022(令和 4)年 4 月 1 日から

2023(令和 5)年 3 月 31 日まで

公益財団法人 日本測量調査技術協会

2022(令和4)年度事業報告

1. 2022(令和4)年度事業概要

公益財団法人日本測量調査技術協会(以下、「当協会」)の2022年度(以下「今年度」)事業計画及び収支予算計画は、2022年3月17日の第50回理事会において承認され、3月29日に内閣府に關係書類を提出した。これらの手続きを経た計画により今年度の事業を開始した。

(1)公益目的事業の推進

当協会が掲げる先端測量技術に関する技術研究、技術普及、地理情報標準化、地理情報標準認定資格、品質検定、災害時緊急撮影及び表彰の公益目的事業を以下のとおり推進した。

ア 技術研究

先端測量技術による高精度かつ効率的計測手法の実用化にむけた調査研究や新技術の実証実験・精度検証、測量技術・事業の将来展望等に関する自主研究活動を、技術委員会及び技術部会、ワーキンググループ(以下WG)を中心に取り組んでいる。技術委員会には、5技術部会、6WGを組織している。委員の任期は2年間(2021年度から2022年度)で、2023年3月末時点で、延べ495名(技術委員会34名、部会・WG461名)が登録している。

技術委員会では、新たな時代の測量調査業界を技術・事業の両面から牽引する公益法人としての活動を、事業委員会との連携も強めながら進めてきた。特に、国土強靱化の継続やインフラDX推進の流れもあり、i-ConstructionやBIM/CIMに加え、都市三次元データ整備、河川ALBやUAVレーザ・MMS測量の事業活用等が進展する中、内閣官房、国土交通省、国土地理院などの協議会・委員会・WG等への委員派遣や、国土交通省や国土地理院との意見交換を行うなど、情報収集と提言活動等に積極的に取り組んだ。また、地球観測衛星データの社会実装を妨げている課題の整理と課題解決に向け、タスクフォースを設置して課題整理等を行った。

部会およびWGでは、5部会6WGの体制の下、作業規程の準則における課題抽出、準天頂衛星測位の実証・試験、日韓空間情報フォーラムの開催、BIM-CIM_WGを中心とした国土交通省委員会・WG対応等を行った。また、発注業務に関する意見集約や航空レーザデータ整備の効率化の提言等を行った。

公的機関からの業務受託(4件受託)や共同研究、i-Construction関係、BIM/CIM、ドローン関係等の外部委員会への委員派遣等により、規程類・マニュアル類に係る調査、技術的提言・助言、意見提出等を行った。

イ 技術普及

先端測量技術の普及を目的に、日頃の技術研究成果及び業務での技術的工夫等の実績を披露する場として、9月14日に新宿区立牛込算笥区民ホールで3年ぶりに集合形式で第44回測量調査技術発表会を開催し、Webによる発表動画の公開も10月20日から31日に行った。記念講演と特別講演各1編、会員各社による技術発表11編、技術委員会部会活動報告2編、受託研究報告1編を行い、会場参加者は201名、Web公開の事前登録者は770名であった。また、会

場参加者およびWeb参加で全講義を聴講した参加者へ測量 CPD6 ポイント、設計 CPD6(Web 参加 5)ポイントを証明する参加証明書を発行した。

日韓両国の測量技術者をつなぐ技術交流会として毎年実施している「日韓空間情報フォーラム」は、昨年度は当協会を本部とした Web 会議システム(Zoom)により開催したが、今年度は、11月3日に本年のホスト国である韓国において対面+Web 併用方式で開催した。

地域会員及び一般へ向けた技術動向等の情報提供を目的として開催している「社会・技術動向講演会」は、昨年度に引き続き Web 配信方式で開催した。講演は、準天頂衛星システム、BIM/CIM、第4期地理空間情報活用推進基本計画をテーマに、各々、内閣府、国土交通省、国土地理院に依頼し、1月中旬に講演動画の収録を行い、1月31日から2月7日に、測量調査技術発表会と同様に参加登録者が視聴する方式で配信した。

G空間 EXPO2022 は、12月6日から7日の東京都立産業貿易センター浜松町館における実地開催とともに、12月1日から25日にかけてオンライン開催した。当協会は「地理空間情報フォーラム」を測量関係4団体共同で主催した。

機関誌『先端測量技術』117号(2022年12月発行)は、巻頭インタビューとして浅見泰司新会長による「地理空間情報の多様な活用を支える取り組みを」を掲載した。また、第44回測量調査技術発表会における岡部篤行前会長の記念講演「空間分析が歩んで来た道、これから先の道」と高橋淳京都大学iPS細胞研究所長の特別講演等を掲載した。

機関誌『先端測量技術』118号(2023年3月発行)は、巻頭インタビューとして国土地理院長の高村裕平氏による「変化する社会のニーズに応え、測量事業の意義を広めたい」を掲載した。そのほか、第44回測量調査技術発表会における発表に基づく論文等を掲載した。

図書出版では、『公共測量積算ハンドブック』2022年度版を9月に刊行した。また、昨年度に着手した『図解 航空レーザ計測』の改訂に引き続き取り組んだ。

ウ 地理情報の標準化

ISO/TC 211(地理情報の標準化に関する専門委員会)の国内審議団体として、幹事会・国内委員会を開催し、地理情報標準に関する意見照会への対応や、国際規格案への投票方針を検討し、国際規格の策定を推進した。

ISO/TC 211 第54回総会は5月8日から13日にオーストリア・ウィーン(Web 併用)で、第55回総会は11月30日及び12月5日から9日にスウェーデン・ストックホルム(Web 併用)で開催された。当協会メンバーを含む日本団は第54回、第55回ともにWebで参加した。

エ 地理情報標準認定資格

地理情報標準に関する技術者の育成と知識普及を目的として、地理情報標準認定資格(S-GI-Cert)の初級・中級技術者の講習・試験、上級技術者の試験を2013年度より実施している。

初級技術者講習・試験は、2021年度から、講習をeラーニング方式で、試験をCBT(Computer Based Testing)方式で実施している。上級・中級試験は感染症対策を徹底して対面で実施した。また、2017年実施試験合格者の登録更新(eラーニング講習)を実施した。

オ 品質検定

測量成果の検定事業を推進した。今年度の契約実績は計画 140 件、5,500 万円に対し 160 件、7,270 万円となった。また、測量成果の品質向上を実践した技術者の努力を讃えるため、当協会の検定を受検した測量成果のうち、優れた成果及び作業機関の表彰を行った。

カ 災害時緊急撮影

国土交通省の国土地理院、地方整備局等と締結した緊急撮影協定に基づき、顕著な災害の発生時における要請に基づく緊急撮影の対応可能会社調査を行った。また、国土交通省地方整備局と協定のフォローアップ打合せを行った。

キ 表彰

第 44 回測量調査技術発表会において、『先端測量技術』116 号に掲載された技術論文の中から、令和 3 年度優秀技術論文として会長賞 1 編、奨励賞 1 編の表彰を行うとともに、技術発表会優秀発表として 4 者を選考して表彰を行った。

(2) その他の協会活動

新型コロナウイルスによる行動制限が緩和されたことを踏まえ、今年度は、技術研究事業、技術普及事業における集合形式での会議、発表会、意見交換について、徐々にコロナ禍以前に近づけるように機会を設けていった。それに伴い、40 周年記念事業の締めくくりとして、2022 年 6 月 14 日、評議員会ならびに理事会終了後に「創立 40 周年功労者顕彰式典」を開催した。

2. 2022年度の活動内容

(1) 会員の動向

1) 2022年3月末会員数

正会員 97 社
賛助会員 24 社
合計会員数 121 社

2) 2023年3月末会員数

正会員 103 社
賛助会員 21 社
合計会員数 124 社

※新規入会会員(正会員) 7 社

- ・衛星データサービス企画株式会社
- ・第一復建株式会社
- ・株式会社九州開発エンジニアリング
- ・株式会社松本コンサルタント
- ・株式会社共和
- ・株式会社テクノマップ
- ・株式会社ダイワ技術サービス

※新規入会会員(賛助会員) 0 社

※退会会員(正会員) 3 社

- ・国土情報開発株式会社(2022.3 未付退会届受理)
- ・株式会社菊池製作所(2022.3 未付退会届受理)
- ・ルーチェサーチ株式会社

※退会会員(賛助会員) 1 社

- ・株式会社 Kawachi 航測

※会員種別移動(賛助会員→正会員) 2 社

- ・日本海航測株式会社
- ・株式会社快適空間 FC

※会員種別移動(正会員→賛助会員) 0 社

(2) 主要会議の開催状況

1) 評議員会

(1) 第 16 回評議員会

2022年6月14日 御茶ノ水ソラシティ カンファレンスセンター(Web 併用)

第 1 号議案 評議員長選任の件 (審議事項)

第 2 号議案 令和 3 年度事業報告の件 (審議事項)

第 3 号議案 令和 3 年度収支決算の件 (審議事項)

- 第 4 号議案 次期役員を選任の件（審議事項）
- 第 5 号議案 評議員の補充選任の件（審議事項）
- 第 6 号議案 令和 4 年度事業計画の件（報告事項）
- 第 7 号議案 令和 4 年度収支予算の件（報告事項）

2) 理事会

(1) 第 51 回理事会

2022 年 5 月 31 日 Web 開催

- 第 1 号議案 第 16 回評議員会の日時及び場所並びに目的事項の件（審議事項）
- 第 2 号議案 令和 3 年度事業報告(案)の件（審議事項）
- 第 3 号議案 令和 3 年度収支決算(案)の件（審議事項）
- 第 4 号議案 次期役員 候補者並びに評議員補充候補者名簿作成及び提出の件
(報告事項)
- 第 5 号議案 代表理事及び業務執行理事の令和 3 年度通期職務執行報告の件
(報告事項)
- 第 6 号議案 新規会員入会の件（審議事項）

(2) 第 52 回 理事会

2022 年 6 月 14 日 御茶ノ水ソラシティ カンファレンスセンター

- 第 1 号議案 代表理事および業務執行理事選定の件（審議事項）
- 第 2 号議案 顧問及び参与選任の件（審議事項）

(3) 第 53 回 理事会

2022 年 12 月 15 日 新宿 NPO 協働推進センター 会議室(Web 併用)

- 第 1 号議案 代表理事及び業務執行理事の令和 4 年度上期職務執行報告の件
(報告事項)
- 第 2 号議案 令和 4 年度上期事業報告の件（報告事項）
- 第 3 号議案 令和 4 年度上期収支決算及び通期見通しの件（報告事項）
- 第 4 号議案 評議員退任の件（報告事項）
- 第 5 号議案 新規会員入会の件（審議事項）
- 第 6 号議案 顧問選任の件（審議事項）

(4) 第 54 回 理事会

2023 年 3 月 15 日 新宿 NPO 協働推進センター 会議室(Web 併用)

- 第 1 号議案 2022 年度事業報告(案)の件（報告事項）
- 第 2 号議案 2022 年度収支決算見通しの件（報告事項）
- 第 3 号議案 2023 年度事業計画の件（審議事項）
- 第 4 号議案 2023 年度収支予算の件（審議事項）
- 第 5 号議案 評議員並びに役員候補者選定委員会委員承認の件（審議事項）
- 第 6 号議案 評議員(補充)候補者推薦の件（審議事項）
- 第 7 号議案 2023 年度常勤役員報酬の件（審議事項）

第 8 号議案 規程類改定の件（審議事項）

第 9 号議案 役員賠償責任保険継続加入の件（審議事項）

第 10 号議案 新規会員入会の件（報告事項）

3) 運営委員会

今年度は、運営委員会を 2 回、同幹事会を 5 回開催した。また、技術委員会との合同幹事会も 2 回開催した。

(1) 第 1 回 運営委員会幹事会

2022 年 6 月 16 日 測技協大会議室

- ・幹事自己紹介
- ・第 16 回評議員会報告
- ・今後の委員会開催予定について

(2) 第 1 回 運営・技術合同幹事会

2022 年 6 月 16 日 測技協大会議室

- ・委員紹介
- ・中期的運営課題について(昨年度運営委員会検討資料説明)
- ・「3次元」への取組みに係る意見交換

(3) 第 2 回 運営委員会幹事会

2022 年 7 月 25 日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・「3次元」に係る提言骨子の検討

(4) 第 2 回 運営・技術合同幹事会

2022 年 8 月 23 日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・3次元に係る提言内容に関する中間報告(運営委員)
- ・3次元に係る技術員会での活動概要報告(技術委員)
- ・意見交換

(5) 第 3 回 運営委員会幹事会

2022 年 10 月 14 日 測技協大会議室

- ・上半期運営概況報告
- ・検定推進センターの体制強化について
- ・提言内容の検討

(6) 第 4 回 運営委員会幹事会

2022 年 11 月 22 日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・提言内容の検討

(7) 第 1 回 運営委員会

2022 年 12 月 12 日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・上半期運営概況報告と今後の計画・通期収支見込
- ・幹事会活動報告と意見交換

(8) 第 5 回 運営委員会幹事会

2023年2月9日 測技協大会議室(Web併用)

- ・3次元関連提言の経過報告と協議
- ・2022年度運営概況報告
- ・2023年度運営方針案

(9) 第2回 運営委員会

2023年3月14日 測技協大会議室(Web併用)

- ・今期事業と収支見込みの概要報告
- ・来期事業計画案
- ・3次元関連提言についての意見交換

4) 事業委員会

今年度は、事業委員会を2回、同幹事会を13回開催した。また、7月から10月にかけて、全国8か所で地区事業委員会を開催した。

(1) 第1回 事業委員会幹事会

2022年4月12日 測技協大会議室(Web併用)

- ・歩掛実態調査の対応
- ・地区事業委員会の開催計画
- ・前年度地区事業委員会のとりまとめ
- ・積算ハンドブック概要版作成、改訂対応
- ・社会技術動向講演会の開催計画
- ・測技協事業案内(パンフレット)更新の進め方協議
- ・国土地理院全国レーザ計測対応

(2) 第2回 事業委員会幹事会

2022年5月16日 測技協大会議室(Web併用)

- ・令和3年度活動報告(案)について
- ・令和4年度活動計画(案)について

(3) 第3回 事業委員会幹事会

2022年5月23日 測技協大会議室(Web併用)

- ・航空レーザ測量(地図情報レベル500)歩掛の対応
- ・土木学会関西支部からの講師派遣依頼事項対応
- ・事業委員会開催について

(4) 第1回 事業委員会

2022年6月6日 測技協大会議室(Web併用)

- ・令和4年度事業委員会幹事構成(新体制の紹介)
- ・令和3年度活動報告
- ・令和4年度活動計画
- ・意見交換

(5) 第4回 事業委員会幹事会

2022年7月7日 福岡 A.R.K ビル会議室

- ・社会・技術動向講演会の講演テーマ候補の検討
- ・航空レーザ測量(地図情報レベル 500)の積算ハンドブック対応
- ・地区事業委員会開催時の企業訪問担当幹事設定
- ・全測連との意見交換の進め方について

(6) 第5回 事業委員会幹事会

2022年8月9日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・航空レーザ測量関連のレーザ WG との協議
 - ・歩掛実態調査票に関する文案検討
 - ・積算ハンドブック(地図情報レベル 500)の歩掛案
 - ・全国レーザ計測関連対応

(7) 第6回 事業委員会幹事会

2022年8月18日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・航空レーザ測量(地図情報レベル 500)歩掛対応
- ・次期積算基準改定に関する国交省申し入れ項目の検討
- ・全国レーザ計測に関する国土地理院への提案内容協議

(8) 第7回 事業委員会幹事会

2022年9月6日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・9月以降の地区事業委員会の開催方針協議
- ・次期積算基準改定に関する国交省申し入れ項目の整理

(9) 第8回 事業委員会幹事会

2022年9月28日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・社会技術動向講演会の開催時期と講演テーマ選定
- ・パンフレット作成方針協議

(10) 第9回 事業委員会幹事会

2022年11月17日 測技協大会議室(Web 併用)

- ・パンフレット制作協議

(11) 第10回 事業委員会幹事会

2022年12月27日 測技協大会議室

- ・国土地理院航空レーザ発注業務に対する要望整理
- ・パンフレット制作進捗協議
- ・社会・技術動向講演会の準備対応協議
- ・第2回事業委員会開催内容協議
- ・歩掛実態調査の対応協議

(12) 第11回 事業委員会幹事会

2023年2月9日 測技協大会議室

- ・第2回事業委員会議事資料の確認
- ・歩掛実態調査に係る進捗報告と協議

- ・社会・技術動向講演会開催結果速報
- ・航空レーザ測量業務発注に関する地理院協議報告

(13) 第2回 事業委員会

2023年2月17日 新宿NPO協働推進センター会議室(Web併用)

- ・2022年度活動中間報告
- ・各委員からの要望・意見交換

(14) 第12回 事業委員会幹事会

2023年3月14日 測技協大会議室(Web併用)

- ・2023年度活動方針協議

(15) 第13回 事業委員会幹事会

2023年3月23日 測技協大会議室 (Web併用)

- ・2023年度活動方針協議

(16) 地区事業委員会

地区事業委員会は、例年全国各地区にて地域会員企業との交流、情報交換を行い、連携強化を図ることを目的としていることから、会員企業からも対面での開催要望が強く、今年度は、昨年度唯一対面開催ができなかった九州地区を最優先として計画した。第7波の影響で会議後の交流会が実施できなかった地区もあるが、全ての地区において対面形式または対面・WEB併用形式で実施することができた。

地区	開催日	形式	参加企業数			開催地
			地区会員	幹事会社	計	
九州	7月7日	対面	4	5	9	福岡市
中四国	7月21日	対面・WEB併用	3	5	8	岡山市
近畿	8月2日	〃	4	5	9	大阪市
関東	8月18日	〃	13	5	18	新宿区
東海	9月9日	〃	6	5	11	名古屋市
北海道	9月22日	〃	5	5	10	札幌市
信越・北陸	10月7日	〃	8	5	13	金沢市
東北	10月27日	〃	3	5	8	仙台市
全体 ※			45	5	50	

※2地区に参加した地区会員企業もあるため各地区の参加企業数の合算と全体企業数は合致しない
(議事内容)

- ・令和3年度測技協事業概要報告
- ・令和3年度事業委員会活動報告および令和4年度活動方針
- ・事務局報告(最新技術動向を含む)
- ・地区会員との意見交換

5)技術委員会

今年度は、技術委員会を4回、同幹事会を5回開催した。また、運営委員会との合同幹事会も2回開催した。(2)運営委員会参照)

技術委員会には、42名(会員34社)が登録している(部会・WGを除く)。

(1) 第1回 技術委員会幹事会

2022年5月11日 測技協大会議室(Web併用)

- ・令和4年度技術委員会の活動方針
- ・令和4年度各部会の活動方針
- ・(仮称)衛星リモートセンシングタスクフォースの設置の提案
- ・第44回測量調査技術発表会について

(2) 第1回 技術委員会

2022年6月8日 測技協大会議室(Web併用)

- ・令和4年度技術委員会の活動方針
- ・令和4年度各部会の活動方針
- ・衛星リモートセンシングタスクフォースの設置
- ・第44回測量調査技術発表会について

(3) 第2回 技術委員会幹事会

2022年7月13日 測技協大会議室(Web併用)

- ・運営・技術委員会合同幹事会の報告
- ・国土地理院との意見交換テーマ
- ・第44回測量調査技術発表会について
- ・各部会からの協議事項

(4) 第2回 技術委員会

2022年9月7日 測技協大会議室(Web併用)

- ・各部会の活動報告
- ・第44回測量調査技術発表会について
- ・外部活動の関連情報の共有

(5) 第3回 技術委員会幹事会

2022年10月5日 測技協大会議室(Web併用)

- ・運営・技術委員会合同幹事会の報告と協議
- ・国土地理院との意見交換の調整状況
- ・第44回測量調査技術発表会の報告
- ・積算基準と標準歩掛に関する意見照会
- ・R4 公共測量の課題に関する調査検討委員会
- ・各部会からの協議事項

(6) 第3回 技術委員会

2022年11月16日 測技協大会議室(Web併用)

- ・各部会の活動報告

- ・第44回技術発表会の開催報告
- ・刊行図書(先端測量技術他)の編集状況
- ・国土地理院との意見交換会

(7) 第4回 技術委員会幹事会

2022年12月7日 測技協大会議室(Web併用)

- ・次期体制と活動の方向性について
- ・運営委員会幹事会での提言検討報告
- ・CONSEOへの提言予定の報告
- ・外部活動の状況報告
- ・各部会からの協議事項
- ・機関誌(論文等査読について)、刊行図書の編集状況

(8) 第4回 技術委員会

2023年2月1日 測技協大会議室(Web併用)

- ・各部会の活動報告
- ・外部活動の関連情報の共有
- ・刊行図書の編集状況
- ・次年度活動について意見交換

(9) 第5回 技術委員会幹事会

2023年3月1日 測技協大会議室(Web併用)

- ・次期体制と次年度活動計画について
- ・第45回測量調査技術発表会について
- ・刊行図書の編集状況
- ・外部活動の関連情報の共有

6) 編集委員会

(1) 第1回 編集委員会

2022年11月21日 測技協大会議室(Web併用)

- ・先端測量技術116号(2022年3月発行)報告
- ・先端測量技術117号(2022年12月発行)編集内容報告
- ・先端測量技術118号(2023年3月発行予定)検討

(2) 第2回 編集委員会

2023年3月17日 測技協大会議室(Web併用)

- ・先端測量技術117号(2022年12月発行)報告
- ・先端測量技術118号(2023年3月発行予定)報告
- ・2023年度 先端測量技術 年度計画

3. 公益目的事業の実施状況

ア 技術研究

1) 技術部会・WG 活動(自主研究活動)

自主研究活動としての技術部会・WG の会合を下表のように開催し、それぞれの活動テーマについて議論を行った。

技術研究部会・WG	登録者	会員数	開催日
空中計測・マッピング部会	62	48	5/24・〔7/1〕・7/26・9/27・11/29・1/31
航空レーザ WG (含 ALB_SWG)	29	12	4/28・5/25・6/23・7/28・〔8/18〕・8/25・9/22・10/26・ 11/24・12/22
MMS_WG	40	28	5/17・7/19・10/24
位置情報・応用計測部会	54	43	5/26・7/27・9/29・12/1・1/26
GNSS WG	20	19	5/26・7/27・9/29・10/4・11/1・12/1・1/26
河川の深浅測量 WG	37	25	5/30・6/22・7/14・〔8/18〕
GIS 部会	51	45	(5/19)・6/24・8/19・9/27・10/21・11/11・12/9
BIM-CIM_WG	43	25	6/22・10/11・3/22
国土管理・コンサル部会	39	33	(5/18)・6/2・〔7/1〕・8/4・10/27-28・11/14・1/25・(2/22)
ドローン WG	74	56	8/2・11/30・2/7
技術普及部会	12	12	8/31・3/24
合計(延べ)	461	346	56

※ ()は幹事会 []は合同会議

(1) 空中計測・マッピング部会

- ・衛星画像計測、航空センサ計測(デジタル航空カメラ、航空レーザ計測システム、オプリーク測量カメラ等)、MMS、UAV(ドローン)計測といった先端測量技術を活用し、国土の基盤となる地理空間情報の整備に関する技術分野を担当した。
- ・地理空間情報データ整備に供する技術の研究会として、作業規程の準則における課題抽出などの検討を行った。
- ・11月3日開催の「第5回日韓空間情報フォーラム2022」を主催した。
- ・災害撮影に関して、自主撮影を広く公開するための取り組みや南海トラフ地震等の巨大災害を想定した事前災害対策について、国土管理・コンサル部会と合同で検討を行った。
- ・(公社)日本測量協会の「測量近代化研究会」に部会長を含む4名体制で参加し、写真測量分野における作業規程の準則と先端測量技術の整合性等の検討に着手した。

(1-1) 航空レーザ WG

- ・航空レーザ測量、ALB(航空レーザ測深)に関する標準化、技術普及に取組み、製品仕様書の標準(案)を作成した。
- ・レベル500の航空レーザ測量について議論し、成果を「公共測量積算ハンドブック」に取りまとめた。
- ・国土交通省(技術調査課)との航空レーザ歩掛についての意見交換を継続して行った。

- ・国土地理院発注業務に対する意見集約を行い、事務局を通して国土地理院に提出した。
- ・「航空レーザ測量ポータルサイト」の更新を行い、そのデータなどを基に効率的な全国データ整備手法などの提言を行った。
- ・航空レーザ測量による 3 次元地形データを含めた成果の標準化と普及を目的に「公共測量における航空レーザ測量の標準的な製品仕様書」を GIS センターの協力のもと作成し、Web サイトに公開した。

(1-2) MMS_WG

- ・MMSで取得したデータの利活用分野の検討と積算基準の見直しを検討した。

(2) 位置情報・応用計測部会

- ・地上および水域における位置情報取得・応用計測技術の研究部会として、技術の高度化、品質向上、効率性の追求を行うとともに、技術的課題や利活用についての提言をすべく検討を行った。具体的には、地上にて、GNSS機器・トータルステーション・水準儀・地上レーザ、水部ではナローマルチ測深等を用いた測量技術、関連機器の精度確認等に関する分野を担当した。
- ・昨年度に引き続き、(公社)日本測量協会の「測量近代化研究会」に部会長を含む 5 名体制で参加し、作業規程の準則と先端測量技術の整合性等の検討に参加した。6 月からは同研究会基準点ワーキングにおける議論に部会長を含む 3 名体制で参加している。

(2-1) GNSS_WG

- ・準天頂衛星の全号機(1~4号機)からの補強情報配信が一昨年12月から開始されたことを受け、昨年度実施した CLAS 実証実験の解析と、今年度の実証実験を行った。

(2-2) 河川の深淺測量WG

- ・航空レーザ測深(ALB)の補備測量について調査を行い、航空レーザWGのALBサブワーキングと連携して、独自歩掛の作成に着手した。

(3) GIS 部会

- ・地理空間情報を用いたソフトウェア、ハードウェア、データ処理、解析アルゴリズム等に関する近年の動向について、分野を問わず幅広く調査研究し、各方面との情報共有と意見交換をすることにより、動的情報を含む地理空間情報の利活用に関わる既存領域を超えた知見の拡大と、新たな技術と事業の創造を育む活動を行った。

(3-1) BIM-CIM_WG

- ・当協会が関わっているBIM/CIMやICT等に関連する外部委員会等の情報を一元的に集約し、様々取り組みに関わる情報共有、ワーキング参加者内での情報交換・討論、事業者との情報交換、国土交通省技術調査課との意見交換等を行った。また、計画機関向けBIM/CIM講習会に講師を派遣した。

(4) 国土管理・コンサル部会

- ・国土管理、社会資本の維持管理、環境、防災、産業、地域活性化等の社会の様々な分野における応用解析、機器・ソフトウェア適用、品質管理、複合・統合化等に関する分野を担当し、地理空間情報に関する国土管理・コンサル分野への利活用技術の研究部会と位置づけ、環境課題、インフラ維持管理、防災、3次元情報利活用等に関する研究を推進した。

- ・南海トラフ地震等の大規模災害発生時を想定した情報取得の現状と課題に関して国土地理院基本図情報部との意見交換会を実施するとともに、災害時撮影や航空レーザ計測の対応可能性について、空中計測・マッピング部会と合同で検討を行った。また、2022年7月8日からの大雨等の災害等を対象として静岡県でエクスカージョンを実施した。
- ・地理的災害リスク情報整備に関して国土地理院応用地理部との意見交換会を実施した。

(4-1) ドローンWG

- ・測量調査分野におけるドローン活用の先導役となることを目指し、専門技術と実地経験に基づく知見を集約し、内閣官房や国土交通省等の委員会に参加するとともに、UAVレーザ計測を用いた三次元点群データ作成について議論し、成果を「公共測量積算ハンドブック」に取りまとめた。また、UTM(無人機運行管理システム)等の動向に関する情報交換を行った。

(5) 技術普及部会

- ・新技術や注目される技術に関連して広く会員が研鑽でき、参加することのできる仕組みとして、研修・教育・発表会の企画、運営、広報を行った。具体的には、第44回測量調査技術発表会等を事務局と連携して実施した。また、大学からの要請を受けて、先端測量技術の紹介と、業界説明を行った。

(6) 衛星リモートセンシングタスクフォース

- ・衛星(光学・SARの地球観測衛星)データの社会実装を妨げている課題の整理と課題解決に向けた当協会としての在り様を整理するために、技術委員会のもとに「衛星リモートセンシングタスクフォース」を設置した。国土地理院との意見交換を含め各方面から情報収集を行い、それらを踏まえた課題整理を行った。

2)「測技協キャビネット」の運営と協会 Web ページの運用強化

・測技協キャビネット

技術研究活動における各種情報の共有及び、本システムのストレージ機能の利用による大容量ファイルのファイル伝達等、感染症防止対策により対面での活動が制約される環境のなか、委員会・部会等の活動に有効に活用された。なお、運用開始後8年となるため、サーバ更新および機能の見直しを行った。

・協会 Web ページ

測量調査技術業界の災害対応に関する社会貢献をアピールする場として、協会 Web ページの「会員企業による災害時自主撮影」の運用を強化した。

3)外部委員会等への委員等派遣

- (1) 内閣官房 小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会(委員1名)
- (2) 国土交通省 ICT 導入協議会(委員1名)
- (3) 国土交通省 ICT 導入協議会 ICT 普及促進 WG(オブザーバ1名)
- (4) 国土交通省 BIM/CIM 推進委員会(委員1名)
- (5) 国土交通省 BIM/CIM 推進委員会幹事会、基準・国際検討 WG、実施体制検討 WG、活用促進WG(委員各1名)

- (6) 国土交通省 次世代型流量観測検討会(委員 2 名)
- (7) 国土交通省 行政ニーズに対応した汎用性の高いドローンの利活用に係る技術検討会(委員 1 名)
- (8) 国土交通省 デジタル社会における都市計画情報の高度化に向けた検討会(オブザーバ 3 名)
- (9) 国土地理院 測量行政懇談会(委員 1 名)、流通・活用制度部会(オブザーバ 1 名)
- (10) 国土地理院 公共測量に関する課題調査検討委員会(委員 1 名)
- (11) 国土地理院 公共測量に関する課題調査検討委員会作業部会(委員 2 名)
- (12) 国土地理院 測量士・測量士補試験考査委員会(委員 1 名)
- (13) 国土地理院 広報推進協議会(構成員 2 名)、同調整 WG(構成員 1 名)
- (14) 中部地方整備局 南海トラフ地震対策中部圏戦略会議(構成員 1 名)
- (15) (公社)土木学会 ISO 対応特別委員会(委員 1 名)
- (16) (一社)日本測量機器工業会 ISO/TC 172/SC 6 国内委員会(1 名)、同 UAV フィールドテスト委員会(委員 1 名)、同 LS 部会(委員 2 名)、ISO/TC17123-11 作業部会(委員 1 名)
- (17) 日本無人機運行管理コンソーシアム(JUTM) 社会実装 WG(構成員 2 名)、国際標準・エコシステム WG(構成員 1 名)
- (18) (一社)流域水管理研究所 これからの災害対策の在り方研究会(委員 1 名)
- (19) (一財)建設情報総合センター 社会基盤情報標準化委員会特別委員会(委員 1 名)
- (20) (公財)リバーフロント研究所 河川水辺の国勢調査に関する検討会 河川環境基図 WG(メンバー 3 名)
- (21) (公社)日本道路協会 道路震災対策委員会(委員 1 名、幹事 1 名)
- (22) (公社)日本測量協会 測量近代化研究会(委員 8 名)
- (23) 地図展推進協議会(委員 1 名、事務局員 1 名)
- (24) 電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会(幹事 1 名)
- (25) 復興測量支援連絡会(委員 1 名)
- (26) 測量系 CPD 協議会連絡会(構成員 1 名)
- (27) G 空間 EXPO 運営協議会(構成員 3 名)

4)国との意見(情報)交換会・ヒアリング等

部会等	月日	相手先	テーマ
国土管理・コンサル部会	8月4日	国土地理院基本図情報部長、画像調査課長	緊急時災害対応について
GNSS_WG	10月4日	国土地理院衛星測地課長ほか	CLAS の活用について
BIM-CIM_WG	10月11日	国土交通省大臣官房技術調査課課長補佐	令和5年度原則適用の具体化に向けた動きについて

衛星リモートセンシング TF	11 月 11 日	国土地理院宇宙測地課長補佐ほか	干渉 SAR 地盤変動情報について
国土管理・コンサル部会	11 月 14 日	国土地理院応用地理部長、地理調査課長	地理的災害リスク情報整備について
MMS_WG、ドローン WG	11 月 15 日	国土地理院地理空間情報企画室長	測量における個人情報に関するヒアリング
技術委員会	11 月 16 日	国土地理院企画部研究企画官、技術管理課長、測量指導課長、基本図情報部 国土基盤情報調整官、地図情報技術開発室長ほか	3次元データの利活用について

5) 国機関等への提言活動

・航空レーザデータ整備の効率化

2021 年度末から、国土強靱化計画の一環として自然災害対策に有効な高精度標高データの整備を国土地理院が大規模に推進している。当協会では従来から航空レーザデータの全国整備と定期的な更新の必要性に関する提言活動を行っていたが、今年度は本施策の円滑な遂行に協力すべく、航空レーザ WG、事業委員会及び事務局が連携して、季節や地域性を考慮した効率的な全国データ整備方策等について、国土地理院に提言を行った。

・地球観測衛星データ利活用の推進・普及に向けた提言

12 月 14 日、CONSEO (衛星地球観測コンソーシアム) において、地球観測基幹衛星 (ALOS 3/4 および後継衛星) データ利活用の推進・普及に向けた提言を行った。

6) 受託研究活動

受託研究を4件受注した。GISセンターが主管し、関係技術部会の協力により対応した。

	件名	発注元 (計画機関)	契約方式	受託金額 (税込千円)
1	衛星データ等即時共有システムと被災状況解析・予測技術の開発	(国研) 防災科学技術研究所 (令和4年 4 月 1 日～令和 5 年 3 月 31 日)	委託研究	4,038
2	令和 4 年度 地理情報標準に関する調査検討業務	国土地理院 (令和 4 年 7 月 1 日～令和 5 年 3 月 10 日)	測量 (随意契約 (特命))	7,953
3	令和 4 年度 UAV を用いた測量に関する調査検討業務	国土地理院 (令和 4 年 12 月 9 日～令和 5 年 3 月 15 日)	測量 (簡易公募型競争入札)	4,290
4	3次元点群データのデータ仕様等に関する調査検討業務	国土地理院 (令和 5 年 2 月 6 日～令和 5 年 3 月 24 日)	役務 (一般競争入札)	3,762
合計				20,043

イ 技術普及

1) 第 44 回測量調査技術発表会

会員の技術力向上と先端測量技術の普及を目的に、日頃の技術研究成果及び業務での技術的工夫等の実績を披露する場として毎年実施している。

第 44 回は、9 月 14 日に新宿区立牛込笹塚区民ホールで 3 年ぶりに集合形式で開催した。また、10 月 20 日から 31 日の 12 日間、Web による発表動画の公開を行った。ホール参加は有料(要旨集を含む)だが、Web 参加は昨年に引き続き無料とし、要旨集はホームページから pdf 形式でダウンロード可能とした。

記念講演、特別講演各 1 編、11 編の技術発表、部会等活動報告 3 編が行われ、合計 16 編のプログラムを測量及び設計 CPD の学習プログラムの対象とした。

そのほか、技術普及部会長によるガイダンス、技術委員長による開会挨拶、会長による総評、専務理事による閉会挨拶を行った。

また、先端測量技術 116 号掲載の技術論文から選考された、2021(令和 3)年度優秀技術論文会長賞 1 編、奨励賞 1 編、技術発表会における優秀発表賞 4 者及び 2021(令和 3)年度測量成果品質管理優良表彰の優良賞 15 件について、会長による表彰式を行った。

会場での参加者は 201 名(内非会員 11 名)で、このうち希望した 152 名(内非会員 11 名)に測量 CPD、設計 CPD 各 6 ポイントを証明する参加証明書を発行した。Web 公開については、事前登録者が 770 名(内非会員 111 名)で、このうちアンケート提出者は 448 名(内非会員 66 名)であった。アンケート回答および視聴確認(4者択一で設問)に正答された 332 名(内非会員 52 名)に、測量 CPD 6 ポイント、設計 CPD 5 ポイントを証明する参加証明書を発行した。また、発表者 14 名には発表証明(測量 CPD 2 ポイント)、受賞者 13 名には受賞証明(測量 CPD 1~5 ポイント)を発行した。

さらに、「学協会活動等による社会・業界への貢献等」の測量 CPD 認定における活動実施証明として、技術論文審査及び発表審査、要旨集及び発表用スライド等の報文執筆、発表会運営に関する支援についてそれぞれの活動実施証明書を発行した。

記念講演	講師
空間分析が歩んで来た道、これから先の道	岡部 篤行(東京大学名誉教授/青山学院大学名誉教授/測技協顧問)
特別講演	講師
iPS 細胞を用いたパーキンソン病治療	高橋 淳(京都大学 iPS 細胞研究所 所長・教授)
技術発表	発表者
海上における浮遊物調査への UAV 適用事例の報告	徳本 直生(アジア航測株式会社)
低価格 UAV レーザーと高価格 UAV レーザーにおける植生下点群の比較	長谷川 卓行(テラドローン株式会社)

深層学習を用いた航空レーザフィルタリング修正箇所自動検出	橋本 寛治(国際航業株式会社)
UAV レーザデータ(オリジナルデータ)を用いた落石発生源の机上抽出	小野 貴稔(中日本航空株式会社)
GNSS と干渉 SAR の統合解析による川崎市での大規模盛土造成地の地盤変動監視	里村 幹夫(株式会社日豊)
空中写真を用いた三次元数値地形図作成	折原 雄也(株式会社パスコ)
航空レーザ測量を用いた数値図化(地図情報レベル 500)の検証	元木 健太(国際航業株式会社)
UAV 搭載型グリーンレーザ計測の最適な計測計画	富田 昌(日本工営都市空間株式会社)
航空レーザ測深技術による定期縦断測量への適用について	稲村 拓馬(アジア航測株式会社)
ALBを用いた河川の浚渫対策優先度の検討と3次元河川管理システムの構築	河合 利巳(朝日航洋株式会社)
三次元管内図による河川管理の業務効率化を目指した取り組み事例	山根 怜(株式会社パスコ)
部会等活動報告	発表者
GIS 部会活動報告 国土交通省が進める BIM/CIM と「測量」の関わりについて	BIM-CIM_WG 長 矢尾板 啓 (株式会社パスコ)
国土管理・コンサル部会活動報告 UAV レーザ測量と積算ハンドブックについて	ドローン WG 高橋 奈恵 (国際航業株式会社)
受託研究活動報告 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP2)における測技協としての取り組みについて	測技協顧問 齊藤 和也

2) 令和 4 年度社会・技術動向講演会

社会・技術動向講演会は、昨年度に引き続き今年度も Web 配信とした。講演は、準天頂衛星システム、BIM/CIM、第4期地理空間情報活用推進基本計画をテーマに、各々内閣府、国土交通省、国土地理院に講演を依頼した。1月中旬に講演動画の収録した後、1月31日から2月7日にかけて、測量調査技術発表会と同様に参加登録者が視聴する方式で配信した。

登録参加者 916 名のうち全発表の視聴が確認された 512 名に、測量 CPD 及び設計 CPD 各 2 ポイントの証明書を発行した。

ガイダンス 測技協 事業委員長 三谷 靖	
講演 準天頂衛星システムの取組の現状と今後について	内閣府宇宙開発戦略推進事務局 準天頂衛星システム戦略推進室 企画官 出口 智恵

講演 国土交通省の BIM/CIM の取組について ～令和5年度 BIM/CIM 原則適用の取組など～	国土交通省 大臣官房技術調査課 課長補佐 近藤 裕介
講演 第4期地理空間情報活用推進基本計画と 国土地理院の取組	国土地理院 企画部 地理空間情報企画室 室長 佐藤 壮紀
閉会挨拶 測技協 専務理事 川久保 雄介	

3) 日韓空間情報フォーラム

本フォーラムは、2008 年から日韓両国の測量技術者をつなぐ技術交流会として毎年 1 回のペースで開催地を日本と韓国で相互に定めて実施しており、2017 年度に「日韓空間情報フォーラム」と名称を変えてから今年度は第 5 回となる。昨年度は日本側がホスト国となって全面 Web 形式で開催したが、今年度は、ホスト国の韓国から対面形式の開催を強く要望され、比較的コロナの感染が落ち着き、行動制限もなくなったことも踏まえ、11 月 3 日に対面+Web 併用方式で開催した。

日本側の発表には韓国語、韓国側の発表には日本語の字幕を挿入した発表資料を作成し相互理解を深め、逐次通訳によるリアルタイムなディスカッションが実現した。

本フォーラムを通じて両国の最新の取り組みを共有・吸収し視野を広めるとともに、特に民間における空間情報産業の発展と技術者間のネットワークを構築する場として今後も開催継続を検討していく。

日 程： 2022 年 11 月 3 日

場 所： 大韓民国 京畿道高陽市 KINTEX

参加人数：日本側 13 名(内、Web4 名)、韓国側約 30 名(内、Web2 名)

主 催： 韓国情報産業協同組合、ソウル市立大学空間情報研究センター、韓国技術士会
公益財団法人日本測量調査技術協会(空中計測・マッピング部会)

内 容	所属・氏名	司会・通訳
開会挨拶(韓国側)	韓国空間情報産業協同組合 専務 チョン・ジャンウン	崔允秀 金恩旭
開会挨拶(日本側)	(公財)日本測量調査技術協会 専務理事 川久保雄介	
祝辞	測量・地形空間情報技術士会 会長 ベ・サンテ 韓国国土地理情報院 院長 チョ・ウソク	
ドローンとステレオ・熱映像カメラを用いた多次元空間データ構築システム	空間情報技術(株) ファン・インギョ	金宗煥
空中写真を用いた三次元数値地形図作成	(株)パスコ 折原雄也	
GeoAI 基盤の食料安保意思決定支援プラットフォーム	(株)先導ソフト ソン・スジン	
ALB を用いた河川の浚渫対策優先度の検討と 3 次元河川管理システムの構築	朝日航洋(株) 河合利巳	

GosLin の紹介 -現実と仮想をダイナミックに繋ぐデジタル融合活用事例-	(株)エッチアンドアイ ハ・ジェオン	崔載永
航空レーザ測量を用いた数値図化(地図情報レベル500)の検証	国際航業(株) 八木美鈴	
質疑応答・ビジネス討論	(公財)日本測量調査技術協会 空中計測マッピング部会長 大鋸朋生	金恩旭
閉会挨拶	(公財)日本測量調査技術協会 顧問 齊藤和也 ソウル市立大学 教授 チェ・ユンス	

4)G 空間 EXPO 2022

昨年度から会場を東京都立産業貿易センター浜松町館に移し、会場(12月6日から7日)とオンライン(12月1日から25日)の併催で開催した。当協会は測量関係4団体(当協会を含む)と共同で地理空間情報フォーラムを主催した。

統一テーマ:G 空間で創るデジタル社会

会 期:Web 公開期間 2022年12月1日~25日

会場開催期間 2022年12月6日~7日

会 場:東京都立産業貿易センター浜松町館

および G 空間 EXPO2020_Web サイト(オンライン開催) <http://www.g-expo.jp/>

対 象:児童・生徒から社会人までの幅広い層

参 加:無料

主 催:G 空間 EXPO 運営協議会

5)SIP II 研究報告会

(国研)防災科学技術研究所から5か年にわたり受託した「衛星データ等即時共有システムと被災状況解析・予測技術の開発」は、内閣府が主導するSIP第2期「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」のテーマII「大規模災害対応における衛星データ解析技術開発」の1つとして研究開発をおこなってきたが、第2期の最終年度となる今年度に研究成果を発表する機会を、当協会技術委員会が主催して開催した。

名 称: SIP第2期「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」のテーマ

「大規模災害対応における衛星データ解析技術開発」研究報告会

略 称: SIP II 研究報告会

主 催: (公財)日本測量調査技術協会 技術委員会

日 時: 2022年12月21日

場 所: Web 公開(本部:(公財)日本測量調査技術協会)

プログラム:

- ・ガイダンス 今井 靖晃(測技協)
- ・開会あいさつ 赤松 幸生(測技協)
- ・研究全体像の説明 六川 修一(防災科研)
- ・リアルタイム情報提供システム 田口 仁(防災科研)
- ・衛星データ解析技術開発と標準化ガイドライン 齊藤 和也(測技協)

- ・合成開口レーダデータを用いた浸水状況把握技術 虫明 成生(国際航業)
- ・光学衛星データを用いた浸水状況把握技術 金田 真一(アジア航測)
- ・衛星データを用いた土砂災害状況把握技術 吉川 和男(パスコ)
- ・リアルタイム浸水シミュレーション技術 福井 弘道(中部大学)
- ・総合討論
- ・閉会あいさつ 川久保雄介(測技協)

申込者数：141名(内非会員70名)

6)機関誌『先端測量技術』

(1) 117号(2022年12月発行)

1400部作成し、国・都道府県の関係部所等に配布した。掲載内容は以下のとおり。

- ・巻頭インタビュー

「地理空間情報の多様な活用を支える取り組みを」

会長 浅見 泰司

- ・第44回測量調査技術発表会

記念講演 「空間分析が歩んで来た道、これから先の道」

顧問(前会長) 岡部 篤行

特別講演 「iPS細胞を用いたパーキンソン病治療」

京都大学 iPS細胞研究所 所長 高橋 淳

- ・令和3年度事業報告
- ・その他トピックス

(2) 118号(2023年3月発行)

1400部作成し、国・都道府県の関係部所等に配布した。掲載内容は以下のとおり。

- ・巻頭インタビュー

「変化する社会のニーズに応え、測量事業の意義を広めたい」

国土地理院長 高村 裕平氏

- ・第44回測量調査技術発表会 特集
論文

深層学習を用いた航空レーザフィルタリング修正箇所自動検出	国際航業株式会社 橋本 寛治
空中写真測量を用いた三次元数値地形データ作成(地図情報レベル1000)	株式会社パスコ 折原 雄也
高密度航空レーザ測量を用いた数値図化(地図情報レベル500)の検証	国際航業株式会社 元木 健太
三次元管内図による河川管理の業務効率化への取り組み事例	株式会社パスコ 山根 怜
3次元地形データを用いた河川の浚渫対策優先度の検討と河川管理システムの構築	朝日航洋株式会社 河合 利巳

技術報告/レポート

海上における浮遊物調査への UAV 適用事例の報告	アジア航測株式会社 徳本 直生
---------------------------	-----------------

・その他トピックス

7) 技術図書の頒布

(1) 2022 年度版『公共測量積算ハンドブック』(9 月刊行)

・今年度から年度前半に刊行すべく準備を進め、9 月に刊行した。航空レーザ測量(地図情報レベル 500)と UAV レーザ計測を用いた三次元点群データ作成について新たに掲載するとともに、付録の積算プログラムの歩掛り等を最新の数値に置き換えた。今年度における販売部数は 265 部である。

(2) 『図解 航空レーザ計測』改訂版』(2023 年夏刊行予定)

・2008 年に刊行した本書を改訂すべく、昨年度立ち上げた編集プロジェクト(プロジェクト長:齊藤和也顧問)によって制作中。2023 年夏頃刊行予定である。

8) 国土交通大学校への講師派遣

専門課程の「普通測量」「高等測量」「GIS 入門」「GIS 中級」「測量・地理空間情報マネジメント」「河川及び地理空間情報の実践的活用」等の研修への講師派遣の調整を行った。研修受講者は、国・地方自治体の職員等である。

また、専門課程「令和 4 年度 i-Construction[3 次元計測データとその活用]研修(集合)」に 2 名、「令和 4 年度河川及び地理空間情報の実践的活用 研修(集合)」に 1 名受講者を推薦した。

9) その他の技術普及活動

(1) 「測量の日」実行委員会として参加。委嘱された幹事1名を派遣した。

(2) JICA 課題別研修への講師派遣

国土地理院が実施している JICA 課題別研修「国家測量計画管理」における東北地方巡検(11 月)に講師を派遣した。

(3) 「中部インフラ DX 推進における BIM/CIM 研修」への協力

中部地方整備局が主催する標記研修の受託者である(一財)日本建設情報センターの協力依頼を受けて、研修テキストを作成するとともに講師を派遣した。

(4) JICA プロジェクトにおける訪問研修への対応

2023 年 3 月 13 日に当協会大会議室に於いて、JICA の、ルワンダ国「キガリ市におけるインフラ整備・都市サービス向上に寄与する大縮尺地形図作成・都市交通改善プロジェクト」における訪問研修で訪日中のルワンダ国メンバー8 名に対し、当協会活動、ISO/TC 211 国内審議団体としての活動、地理情報標準認定資格の運用、測量成果品質検定について説明し、意見交換を行った。

(5) 測量継続教育(測量CPD)プログラム

当協会では2004(平成16)年度より、測量系CPD協議会の提唱する学習プログラムに沿い、積極的に測量CPD制度(測量系CPD協議会)への認定申請を行っている。2020(令和2)年度より、技術委員会・部会等の技術研究及び技術普及の各活動についても、活動実績にともなう「活動実施証明書」を発行することにより測量CPDポイントを証明している。2022(令和4)年度の当協会の測量継続教育の学習プログラムは以下のとおりである。なお、測量CPD制度に加え、セミナー等の内容に応じ、設計CPD制度(一般社団法人全国測量設計業協会連合会)をあわせて活用している。

2022年度 測量継続教育(CPD)

1	機関誌『先端測量技術』への執筆(査読付きのもの)
2	技術図書の執筆(査読付きのもの)
3	測量調査技術発表会での発表
4	研修会・セミナー等での受講や参加
5	研修会・セミナー等での講演
6	受賞
7	資格の取得
8	学協会活動等による社会・業界への貢献等 (令和2年度より)
8-1	委員会活動
8-2	講師・技術指導
8-3	学術講演会及び技術発表会
8-4	報告文執筆活動(査読付きでないもの)
8-5	書籍執筆活動(査読付きでないもの)
8-6	技術ボランティア(普及・啓発)活動

ウ 地理情報の標準化

国際標準化機構(ISO)地理情報の標準化に関する専門委員会(TC 211)国内審議団体としての活動及び国際標準(IS)になった項目を日本工業規格(JIS)にするためのJIS原案作成委員会活動を行った。

1)ISO/TC 211 国内委員会、幹事会

(1) 国内委員会(委員長:岡部篤行)

大学:7名、行政:4名、民間:3名 計14名

幹事:1名

(2) 幹事会(幹事長:笹川 啓)

行政:4名、民間:6名、アドバイザー:2名 計12名

(3) 事務局

事務局員:4名

2)ISO/TC 211 国内審議団体活動

ISO/TC 211 総会の開催運営は日本を含む 37 参加国(2022 年 9 月時点)の持ち回りで分担している。

(1) ISO/TC 211 第 54 回総会

総会は新型コロナウイルスの影響により Web 開催が続いていたが、第 54 回総会は第 49 回大宮総会以来 2 年 6 か月振りに対面で開催された(Web 併用)。日本団(4 名)は全員 Web で参加した。

- ・日 程:2022 年 5 月 8 日～13 日
- ・開催地:ウイーン(オーストリア)、zoom 併用開催
- ・参加者:計 138 名、国内から国土地理院 2 名、民間等 2 名

(2) ISO/TC 211 第 55 回総会

- ・日 程: 2022 年 11 月 30 日、12 月 5 日～9 日
- ・開催地: スtockホルム(スウェーデン)Zoom 併用開催
- ・参加者:計 110 名、国内から国土地理院 3 名、民間等 2 名

3)国内委員会開催

国際規格案の投票・コメント等の審議を行った。

(1)第 94 回 国内委員会

2022 年 5 月 12 日 測技協会議室から Web 開催

(2)第 95 回 国内委員会

2022 年 12 月 1 日 測技協会議室と Web の併用開催

4)国内委員会幹事会開催

国際規格案の投票・コメント等の審議を行った。

(1)第 128 回 幹事会

2022 年 4 月 19 日 測技協会議室から Web 開催

(2)第 129 回 幹事会

2022 年 11 月 18 日 測技協会議室から Web 開催

5)地理情報 JIS 原案作成委員会

(委員長:岡部篤行)

大学:4 名、行政:4 名、民間:7 名 計 15 名

事務局員:4 名

6)地理情報 JIS 原案作成委員会分科会

(1) JIS X 7115-1(メタデータ - 第 1 部)分科会(主査:(選任中)、委員 4 名)

(2) JIS X 7118(符号化)分科会(主査:(選任中)、委員 4 名)

(3) JIS X 7157(データ品質)分科会(主査:(選任中)、委員 3 名)

7)地理情報 JIS 制定の動き

- ・JIS X 7157 データ品質申出(進行中)
- ・JIS X 7118 符号化申出(進行中)

エ 地理情報標準認定資格

1)地理情報標準認定資格(S-GI-Cert)の実施状況

本資格制度は、地理情報標準の知識・技能を有した、地理空間情報の整備、管理、運用等の専門技術者の資格認定及び登録を行い、地理情報標準の適用、普及等の適正な推進を図るとともに、地理空間情報の利活用の促進に寄与することを目的としている。地理情報標準に関する知識・技能についての講習及びそれらが一定水準以上であることを試験により認定する。

地理情報システムを構築・運用する「技術者」から地理情報システムを利用する「エンドユーザ(利用者)」まで、地理情報システムに関係するすべての人が活用できる制度を目指している。特定の製品やソフトウェアに関する試験ではなく、地理情報標準の背景として知るべき原理や基礎となる技能について、幅広い知識を総合的に評価することとし、認定要件と知識・技能の水準の範囲を初級技術者、中級技術者、及び上級技術者に区分して認定資格を付与する。

初級技術者講習・試験は、2021 年度から、講習を e-ラーニング方式で、試験を CBT (Computer Based Testing) 方式で実施している。

上級及び中級技術者試験は、感染症対策を徹底したうえで、従来通りの形式で実施した。

今年度の実施状況は、次のとおりである。

① 講習・試験実施概要と結果

	初級技術者	中級技術者	上級技術者
講習日	6月3日(金)～7月8日(金) 3時間以上のe-ラーニング	10月20日(木)～22日(土) (3日間)	
試験日	7月15日(金)～25日(月)の 任意の1日	10月22日(土)	5月22日(日)
実施場所	CBTソリューションズのテストセ ンター(約280か所)	東京・大阪 (2会場)	東京 (1会場)
試験問題	多肢択一式30問 全問解答	多肢択一式20問 記述式3問	記述式3問 2問選択解答
受講者	178名	33名	—
受験者	185名	38名	12名
合格者	123名(66.5%)	16名(42.1%)	3名(25.0%)

昨年度までの結果とあわせて、合格者等の状況は以下のとおりである。

資格区分	合格者	登録者(更新前) 〔初回登録者数〕	登録者(更新後) 〔現在の有資格者数〕
初級技術者	1,991名	1,291名	968名
中級技術者	156名	143名	121名
上級技術者	34名	34名	34名
合計(会長認定者含む)	2,181名	1,468名	1,123名

② 技術者資格登録の更新

当該試験に合格し、技術者として資格登録を行った者について、地理情報標準に関する最新の知識・技能を保持し第一線で活躍し続けるため、継続的にその知識・技能の維持・向上に努める必要があることから、5年毎の登録更新制度を設けている。

技術者資格の登録更新(e-ラーニング受講)を行った人数は以下のとおりである。

	登録更新数				
	2018	2019	2020	2021	2022
更新年度	2018	2019	2020	2021	2022
合格(登録)年度	2013	2014	2015	2016	2017
初級技術者	108名	86名	79名	111名	120名
中級技術者	10名	18名	7名	7名	12名
上級技術者	6名	2名	4名	4名	3名
合計 (会長認定者含む)	124名	106名	90名	122名	135名

2) 運営の概要

学識経験者等から認定資格の運営及び実施計画等について意見を求める資格認定委員会、講習会及び試験等に関する業務を行う講習・試験委員会を開催した。委員会等開催状況と主な議題は以下のとおりである。

※資格認定委員会

- ・第61回(5月12日) 年間計画、委員名簿確認、上級技術者試験問題承認等
- ・第62回(6月10日) 上級技術者合否承認、初級技術者・中級技術者講習試験対応承認等
- ・第63回(8月5日) 初級技術者合否承認、更新講習、中級技術者講習試験対応方針承認等
- ・第64回(9月30日) 中級技術者講習試験実施承認、中級技術者講習教材・試験問題承認等
- ・第65回(11月18日) 中級技術者合否承認、次年度年間計画確認等
- ・第66回(1月23日) 次年度年間計画・実施内容承認、上級技術者試験実施承認、受験資格要件の改定検討等

※講習・試験委員会

- ・第102回(4月15日) 年間計画、委員名簿更新確認、上級技術者試験問題作成・対応確認等
- ・第103回(6月3日) 上級技術者合否案審議、初級技術者・中級技術者講習・試験対応確認等

- ・第104回(7月29日) 初級技術者合否案審議、更新講習・中級技術者講習試験実施案、航空レーザ測量製品仕様書策定案協議等
- ・第105回(8月26日) 中級技術者試験問題作成対応確認、中級技術者講習対応立案等
- ・第106回(9月16日) 中級技術者試験問題最終検査校正・講習進行計画、更新講習問題検査等
- ・第107回(10月14日) 中級技術者進行確認、試験問題・講習教材読み合わせ等
- ・第108回(11月11日) 中級技術者合否案審議、次年度年間計画審議等
- ・第109回(12月9日) 中級技術者合否報告、中級試験改善事項審議、次年度年間計画及び運営方針審議等
- ・第110回(1月13日) 次年度年間計画・実施内容審議、受験資格要件等の改定検討、上級技術者試験対応確認等

オ 品質検定

品質検定は、例年同様に「迅速かつ丁寧な品質検査を実施する」という活動方針を掲げて取り組んでいる。

1)実施体制

12月より検定補助員を1名増員し、体制強化を図った。

- ・技術管理者:1名、登録検定者:7名

2)対応種目(測量成果のうち地図作成等)

(1) 基本測量(会員企業以外を対象)

- ・空中写真撮影
- ・電子国土基本図(基盤地図情報)面的更新
- ・オルソ作成
- ・航空レーザ測量
- ・2万5千分1地形図修正編集
- ・20万分1地勢図数値編纂

(2) 公共測量(全ての企業を対象)

- ・空中写真撮影
- ・数値地形図データ作成(車載写真レーザ測量を含む)
- ・写真地図作成

- ・航空レーザ測量
- ・基盤地図情報作成

3) 成果検定業務実績

今年度は、数値地形図の検定が伸長し、契約件数、金額とも過去最高を更新した。

種目別契約金額内訳

(単位；万円)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
公共 空中写真撮影	63	190	138	87	231	153	394	321	
公共 航空レーザ測量	731	224	502	536	1,524	2,016	3,238	2,648	
公共 写真地図	16	50	172	90	331	221	126	172	
公共 数値地形図	1,809	2,134	1,952	2,833	2,653	2,202	3,151	3,679	
基本測量	0	371	0	488	257	160	0	450	
合計	金額	2,619	2,969	2,764	4,034	4,996	4,752	6,909	7,270
	件数	80	108	101	112	138	146	159	160

4) 測量成果品質管理表彰

当協会が実施する検定を受検した測量成果のうち、優れた成果及び作業機関を表彰することにより、作業機関並びに技術者の測量成果に対する弛まぬ努力を称え、更なる品質向上へとつながることを期待し、2017年度に測量成果品質管理表彰を新設した。今年度の表彰は、対象を2021年4月から2022年3月までの1年間に当協会の検定を受けた測量成果とし、技術管理者及び検定者が候補一覧を評価基準に基づき作成し、資料とともに表彰委員会へ提出した。2021(令和3)年度優良賞として表の者を選考し、第44回測量調査技術発表会にて受賞者を表彰した。

種別	技術者(作業機関)
航空レーザ測量	梅川 慎一郎、細谷 雅男 朝日航洋(株) 環境エネルギー技術部
写真地図	大坪 和幸、坂井 信介 (株)パスコ 東日本事業部 技術センター 国土情報部
数値地形図データ作成	浅井 光彦 (株)中庭測量コンサルタント 技術部
航空レーザ測量	小野山 裕治、小阪 卓也 国際航業(株) 公共コンサルタント事業部 九州統括部 地理空間グループ
空中写真撮影	内村 博成、渡辺 さゆり (株)シン技術コンサル 技術第一部
数値地形図データ作成	中村 忠、宮嶋 葉奈 国際航業(株) 公共コンサルタント事業部 空間基盤技術部

写真地図	相原 修、上野山 明良 アジア航測(株) 西日本空間情報部
航空レーザ測量	北野 智也、横溝 和則 朝日航洋(株) 西日本空情支社 地理情報部 防災グループ
数値地形図データ作成	中南 洋、猪原 千尋 国際航業(株)公共コンサルタント事業部 九州統括部 地理空間グループ
数値地形図データ作成	中野 達人、小暮 貴士 (株)パスコ 東日本事業部 技術センター 国土情報部
数値地形図データ作成	佐々木 和宏、滝口 義勝 (株)パスコ 東北事業部 技術センター 国土情報部
空中写真撮影 写真地図	長澤 一豊、山中 敏行 (株)パスコ 東北事業部 技術センター 国土情報部
数値地形図データ作成	林 勇次 国際航業(株)公共コンサルタント事業部 中部統括部 地理空間グループ
航空レーザ測量	高橋 由美子、早乙女 真穂 朝日航洋(株) 防災コンサルタント部
航空レーザ測量	黒澤 章太郎、大地 和雄 (株)かんこう 技術本部 空間情報部

カ 災害時緊急撮影

災害対策基本法第二条二に基づく指定行政機関である国土交通省国土地理院及び5地方整備局(東北、中部、近畿、中国、四国)及び同法第二条五に基づく指定公共機関である中日本高速道路(株)と、災害時における緊急撮影等について協定を締結し、災害発生時における要請に基づく緊急撮影の対応可能会社調査を行うとともに、防災に関わる訓練にも参加した。

緊急撮影は、顕著な災害が発生したとき次の手順で実施する。②③が当協会の対応可能会社調査にあたる。

- ① 指定行政機関・指定公共機関から当協会に要請
- ② 要請内容に基づく地区・範囲・仕様等を、予め登録した会員会社に提示し対応の可否と撮影等体制を調査
- ③ 各社の回答を基に、対応可能社のリストを指定行政機関・指定公共機関へ当協会から報告
- ④ 当協会からの返報告に基づき、指定行政機関・指定公共機関が実施する社を選定
- ⑤ 選定された社が指定行政機関・指定公共機関と契約し撮影等を実施

1) 協定内容と締結機関

- ・災害時における緊急撮影に関する協定(国土地理院)
- ・災害時における航空レーザ測量に関する協定(国土地理院)
- ・災害時における東北地方整備局所管施設の緊急撮影等に関する協定(東北地方整備局)

- ・災害時における近畿地方整備局所管施設等の緊急災害応急対策業務に関する協定
(近畿地方整備局)
- ・大規模災害時等における応急復旧業務に関する協定
(中日本高速道路株式会社八王子支社)
- ・災害時における四国地方整備局所管施設等の緊急災害応急対策業務に関する協定
(四国地方整備局)
- ・災害又は事故における中部地方整備局管内の緊急的な応急対策の支援に関する協定
(中部地方整備局)
- ・災害時における航空写真撮影等に関する協定(中国地方整備局)

2)今年度の活動状況

令和4年度の協定等に基づく活動は以下のとおりである。

(1) 令和4年(2022年)8月3日からの大雨に対する対応

8月5日

14時20分:近畿地方整備局から緊急撮影対応調査依頼(敦賀トンネル付近)

14時40分:測技協から登録各社に調査依頼

15時20分:近畿地方整備局に対応可能会社報告(当日中に対応可能な社はなし)

(2) 国土地理院 緊急対応情報伝達訓練

5月23日:国土地理院と緊急撮影訓練を実施

1) 要請～撮影実施の依頼

2) サムネイル画像作成、伝送

(3) 近畿地方整備局 地震時初動対応訓練

9月1日:近畿地方整備局の情報伝達訓練に参加

想定:近畿管内全域で震度6弱以上の地震発生

内容:訓練メールの受信

11月30日:近畿地方整備局の情報伝達訓練に参加

想定:京都府北部で震度6弱以上の地震発生

内容:訓練メールの受信

(4) 協定フォローアップ打合せ

7月21日 四国地方整備局

8月2日 近畿地方整備局

9月9日 中部地方整備局

10月28日 東北地方整備局

キ 表彰

1) 優秀発表表彰

測量調査技術発表会の優秀発表賞は、技術委員会による審査員が、①プレゼンテーション内容に基づく技術内容 4 つの視点(40 点満点)②発表の仕方 3 つの視点(30 点満点)70 点満点にて採点して選考している。

第 44 回測量調査技術発表会では会場審査を実施し、4 者を選考した。

区分	発表者名	所属
優秀発表賞	折原 雄也	(株)パスコ
優秀発表賞	元木 健太	国際航業(株)
優秀発表賞	河合 利巳	朝日航洋(株)
優秀発表賞	山根 怜	(株)パスコ

※受賞証明:測量 CPD2 ポイント

2) 優秀技術論文

機関誌『先端測量技術』116 号に掲載された、第 43 回測量調査技術発表会における会員各社による技術発表を基にした論文及び投稿論文を対象に、新規性、有用性、完成度、信頼性、論文の分かりやすさ、論文としての体裁の 6 つの視点による審査により選考し、会長賞、奨励賞として表彰した。

区分	執筆者(所属)	論文タイトル
会長賞	三上 裕輝 (朝日航洋(株)) (共著者) 及川 大輔・二井 啓 (朝日航洋(株))	車両ビッグデータを活用した苦情発生の要因となる路面凸凹箇所の推定
奨励賞	森 義孝 (国際航業(株)) (共著者) 逢坂 直樹・高木 久・西村 大輔・ 藤木 三智成・政野 敦臣 (国際航業(株))	3次元道路台帳附図検討業務における仕様検討について

※受賞証明:会長賞(測量 CPD 筆頭執筆者 4 ポイント、共著者 2 ポイント)

奨励賞(測量 CPD 筆頭執筆者 2 ポイント、共著者 1 ポイント)

4. その他の法人活動

1)40周年記念事業

新型コロナウイルスによる行動制限が緩和されたことを踏まえ、同事業の締めくくりとして、2022（令和4）年6月14日、同日開催された評議員会ならびに理事会終了後に同一会場の御茶ノ水ソラシティ カンファレンスセンターにて、「創立40周年功労者顕彰式典」を開催した。

2)地区会員の勧誘活動

各地区事業委員会の開催に合わせて、当該地区にて当協会の活動に賛同して頂けそうな候補企業を訪問し、勧誘活動を行った。16社を訪問し、6社から入会の申し込みを得た。