

検定推進センター 測量成果検定業務

公益財団法人日本測量調査技術協会（以下、測技協）は、平成 22 年度から測量成果の品質確保の一助として検定業務を行っています。本稿では、測技協が行っている測量成果検定業務についてご紹介します。

測量成果検定機関の登録

測技協が検定対象とする測量成果は、基本測量、公共測量並びに基本測量及び公共測量以外の測量成果です。基本測量成果の検定については、国土地理院に検定機関の登録をしなければなりません。国土地理院は、「測量機器及び測量成果の検定機関に関する基準及び登録要領」（国地達第 17 号（平成 13 年国地達第 18 号、平成 23 年 4 月 6 日改定）（以下、「登録要領」という。）を定め、測量機器と測量成果（基準点測量と地図作成）の検定機関を登録させています。測技協は、測量成果のうち、地図作成の検定機関として登録しています。

登録は、書類審査→模擬検定審査→現地確認のステップを経て行われます。測技協も、書類審査に当たっては、協会の寄付行為、検定要領、技術管理者等の経歴書等を整えて申請をしました。また、模擬検定審査においては、国土地理院が用意した各種測量成果の目視点検と論理点検を実施しました。現地確認においては、国土地理院担当官 2 名が測技協の検定現場に來られ、検定機器、プログラム、人的配置、検定室等を確認されました。その結果、平成 22 年 4 月 23 日付の登録通知をいただき、検定業務を開始しました。

2. 検定対象測量成果

測技協の前身が写真測量調査技術協会（昭和 51 年 10 月発足）であることから分かるように、測技協の活動は地図作成分野の技術開発等に重きが置かれています。そのこともあって、検定対象測量成果は、地図作成等とし、国土地理院へは、空中写真撮影、数値地形図データ作成、写真地図の作成、航空レーザ測量及び基盤地図情報作成の 5 分野で登録をしました。

3. 検定業務の流れ

検定作業のキック・オフは検定申込書の受領になります。測技協のホームページに申込書の様式が載っています。測量作業機関は、ファイルをダウンロードして、所定の項目を記入して E メールに添付してお送りいただきます。この申込書に記載されている内容は、その後の契約書、検定証明書、同記録等に反映されます。また、測技協内での工程管理に使うため、測量計画機関への納入期日の記入欄も正確にお願いいたします。

検定資料の送付・受領は、基本的には宅配便とインターネットを使用します。もちろん、お急ぎで直接来られるご担当者もいます。検定の実施ですが、最終測量成果の写しを用いて、目視点検と論理点検を行います。検定作業は 2 回までとなっています。それ以上のときは、別途契約をします。検定基準に達している場合は、検定証明書等を発行して、提出していただいた検定用の資料を返却いたします（図 1 参照）。幸いに、平成 22 年度も 23 年度も 3 回目の点検をする案件はありませんでした。

4. 検定業務の実績

平成 23 年度は、60 件の検定業務を実施しました（表 1 参照）。測量種別で見ますと表 2 となります。数値地形図データ作成が全体の半数強を占めています。航空レーザ測量が約 4 分の 1 あります。また、契約先としては、全体で 33 箇所となりました。ただし、同一企業における支社、営業所等をそれぞれ 1 箇所とカウントしています。契約先としましては、北は北海道から西は大阪となって、一定の広がりを見せています。また、首都圏以外の契約先は、17 箇所となりました。

5. 測技協の検定業務の特徴

検定業務は、測量成果の目視点検と論理点検から成り立っています。前者は、現地において調査・計測された事項が、最終成果に正しく表現されているか、また、決められた図式や表示基準にあっているかの点検になります。後者は、決められたデータの様式に合致しているかの点検になります。目視点検においては、誤りや脱落等の指摘事項が、作業の担当者に正しく伝わるように指摘の内容を極力具体的に記述するようにしています。場合によっては、図式に示されている地図記号の定義を記載し、拡大した図で示すようにしています。後者につきましては、エラーの一覧表を出力し、エラーについて確認を測量作業機関と両者でするようにしています。特に、更新データの場合、前回のデータの不具合の扱いについて協議しながら進めることとしています。

6. 今後の課題と活動

22 年度と 23 年度を合わせた契約先は、約 90%が測技協の会員社となっています。測技協の検定業務を広く一般に浸透させるためには、測技協の会員社だけに偏った契約ではなく、広く非会員社も含めた契約先となる必要があります。また、契約先の地域的広がりも必要と考えています。今後は、非会員社からの検定業務の契約を増やすとともに、首都圏以外の地方の組織との契約件数を伸ばしたいと思っています。

技術的には、数値地形図データ作成に代表される目視点検を実施する要員の拡充や論理点検プログラムの更なる改良を計画しています。

表 1 平成 23 年度測量成果検定業務実績

測量計画機関		地 区 名	測 量 種 別	基本測量・公共測量
1	国土交通省関東地方整備局	那珂川・久慈川	航空レーザ測量	公共測量
2	国土交通省国土地理院	本荘及び能代地区	電子国土基本図（オルソ画像）作成	基本測量
3	国土交通省国土地理院	大槌町・釜石市東部	災害復興計画基図地図情報レベル 2500	基本測量
4	国土交通省関東地方整備局	日光	航空レーザ測量	公共測量
5	長野県岡谷市	岡谷市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
6	国土交通省関東地方整備局	利根川下流	航空レーザ測量	公共測量
7	東北地方整備局	福島管内	空中写真撮影、数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
8	国土交通省国土地理院	北海道 A 地区	基盤地図情報整備	基本測量
9	山形県村山総合支庁	山辺南沢外	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
10	山形県村山総合支庁	酢川	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
11	山形県村山総合支庁	山形山寺線外	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
12	国土交通省国土地理院	苫小牧地区	基盤地図情報（標高・オルソ）作成	基本測量
13	北陸地方整備局	万代島ルート線	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
14	千葉県柏市	柏市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
15	静岡県富士宮市	富士宮市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
16	国土交通省北陸地方整備局	黒部川上流域	航空レーザ測量	公共測量
17	国土交通省東北地方整備局	湯田ダム	空中写真撮影、数値地形図データ作成地図情報レベル 2500、航空レーザ測量	公共測量
18	埼玉県久喜市	久喜市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
19	静岡県浜松市	浜松市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
20	千葉県市川市	市川市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
21	神奈川県大磯町	大磯町	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
22	国土交通省東北地方整備局	北上川下流	航空レーザ測量	公共測量
23	国土交通省関東地方整備局	江戸川	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
24	国土交通省東北地方整備局	摺上川ダム貯水池	航空レーザ測量	公共測量
25	秋田県横手市	横手市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
26	宮城県色麻町	色麻町	数値地形図データ作成地図情報レベル 5000	公共測量
27	千葉県印西市	印西市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
28	神奈川県大和市	大和市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
29	国土交通省東北地方整備局	福島管内	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
30	埼玉県草加市	草加市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
31	徳島県松茂町	松茂町	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500、写真地図地図情報レベル 1000	公共測量
32	国土交通省東北地方整備局	仙北地区	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
33	国土交通省中部地方整備局	木曽川水系	航空レーザ測量	公共測量
34	独立行政法人水資源機構	霞ヶ浦湖岸	空中写真撮影	公共測量
35	福島県南会津建設事務所	南会津	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
36	国土交通省九州地方整備局	宮崎県北地域	写真地図地図情報レベル 5000	公共測量
37	福島県県中建設事務所	石川町	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
38	埼玉県加須市	加須市	空中写真撮影	公共測量
39	静岡県菊川市	菊川市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
40	国土交通省関東地方整備局	渡良瀬川	航空レーザ測量	公共測量
41	埼玉県川越市	川越市	空中写真撮影	公共測量
42	群馬県大泉町	大泉町	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
43	国土交通省四国地方整備局	重信川流域航	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
44	福島県県中建設事務所	石川町	空中写真撮影	公共測量
45	国土交通省中国地方整備局	土師ダム	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
46	国土交通省北陸地方整備局	丹生川	航空レーザ測量	公共測量
47	国土交通省北陸地方整備局	飯豊山系	航空レーザ測量	公共測量
48	国土交通省国土地理院	関東 D 地区	基盤地図情報整備	基本測量
49	埼玉県加須市	加須市	空中写真撮影	公共測量
50	山形県村山総合支庁	主要地方道天童寒河江線外	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
51	愛知県西尾市	西尾市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
52	農林水産省東北森林管理局	白神山地	航空レーザ測量	公共測量
53	奈良県平群町	平群町	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
54	国土交通省北陸地方整備局	浅間山	航空レーザ測量	公共測量
55	国土交通省北陸地方整備局	姫川流域	航空レーザ測量	公共測量
56	千葉県富里市	富里市	数値地形図データ作成地図情報レベル 2500	公共測量
57	国土交通省東北地方整備局	区界・平津戸地区	数値地形図データ作成地図情報レベル 1000	公共測量
58	内閣府沖縄総合事務局	億首ダム貯水池	航空レーザ測量	公共測量
59	国土交通省関東地方整備局	国道 20 号	航空レーザ測量	公共測量
60	岐阜県可児市	可児市	写真地図地図情報レベル 1000	公共測量

表 2 平成 23 年度測量種別検定業務実施件数

測量種別		件数
①	空中写真撮影	8
②	数値地形図データ作成	34
③	写真地図の作成	6
④	航空レーザ測量	14
⑤	基盤地図情報作成	3
合計		65

注 1、電子国土基本図（オルソ画像）作成は写真地図作成に含める。
注 2、災害復興計画基図は数値地形図データ作成に含める。
注 3、1 契約に複数の測量業種があるときは、それぞれカウントする。

図 1 測量成果品の検定の流れ

