

地図情報レベル10000図式検討ワーキングの報告

空中計測・マッピング部会 図式検討WG長 水野 誠司

1. はじめに

従来、公共測量の地図情報レベル10000図式は公に規定されたものがなかったため、社団法人全国測量業協会（現：一般社団法人全国測量設計業協会連合会）が作成した縮尺別標準図式等を参考に、計画機関毎に図式を定め地形図を作成していました。

平成20年の公共測量作業規程の準則改定で地図情報レベル500から5000までの公共測量標準図式が整理されました。しかし、地図情報レベル10000については、基本測量の1万分1地形図図式を標準にすると規定されています。この1万分1地形図図式は、国土地理院刊行の1万分1地形図の多色の図式表現を規定したものであり、都市計画図の用途地域等の主題表現を加えることを想定した白図表現主体の公共測量成果ではありませんでした。

これより、地形図での図式表現は従前どおり縮尺別標準図式や公共測量標準図式等を参考として、作業機関が計画機関と協議して定めていました。そのため、計画機関ごとに図式が異なるだけでなく、数値地形図の修正測量時に作業機関が変わることで図式が異なるような課題が発生しました。

このような課題を解消するため測量成果の第三者検定機関である公益社団法人日本測量協会の発案で、公益財団法人日本測量調査技術協会 空中計測・マッピング部会図式検討ワーキング（以下、WGとする。）は、共同で公共測量の標準となる地図情報レベル10000標準図式案を新たに策定することにしました。

2. WG活動概要

昨年度のWG活動には公益社団法人日本測量協会及び部会参加企業より6社の参加があり、全5回開催しました。第1回WG（平成28年1月8日）及び第2回WG（平成28年2月17日）で現状の課題整理と策定方針を検討しました。第3回WG（平成28年6月9日）では課題を踏まえて①検討方針②工程立案③役割分担等を確定させ、第4回WG（平成28年9月8日）までの期間において次項で示す5項目に関する検討を実施しました。

参加メンバーは以下の通りです。

津留宏介、生巢国久（公益社団法人日本測量協会）、水野誠司（中日本航空株式会社）、小野隆（朝日航洋株式会社）、荒木慶喜（株式会社アドテック）、磯部浩平（国際航業株式会社）、若林稔幸（株式会社パスコ）、鈴木敬子（株式会社東京地図研究社）（敬称略、所属は活動時点）

3. 検討内容

3.1 総則の作成

内容は公共測量標準図式を参考にしました。作成手法は、新規作成及び縮小編集（地図情報レベル2500から）の二種類を考慮して検討しました。また、従前は公共測量標準図式の適用欄に記載されていた図式の長さ、大きさ、幅等の定量的記載の内、共通事項については、総則に整理して記載しました。

3.2 記載する地図記号

地図情報レベル10000で採用する地図記号に

については、公共測量標準図式 地図情報レベル2500・5000を基に、1万分1地形図図式の地図記号も参考にしました。以下は公共測量標準図式から加除した図式の事例です(4桁の数字は図式分類コード)。

- 追加した図式：2107トンネル内の道路、2430地下の駅(表1参照)
- 削除した図式：3401門、3402屋門、4204路傍祠、4205灯ろう

3.3 図式の形状、大きさ、配置密度

見栄えや見やすさを考慮し、地図記号の大きさは、公共測量標準図式 地図情報レベル2500・5000の地図記号の大きさの80%を標準としました。その他以下の数値を標準としました。

- 文字を記号化したものは注記の字大との整合を考慮し75%とする
- 大きさは少数点2桁目を最小単位とする

- 地図記号の大きさの許容誤差は図上±0.2mm以内とする、表現上やむを得ないものは景況に応じて図上±0.2mmまで拡大縮小できるものとする

3.4 図式の線号

本項も地図自体の印象を大きく左右するものです。公共測量標準図式及び縮尺別標準図式を参考にした線号を用いて地図を作成し、異なる線号で繰り返し紙に出力して最適な線号を設定しました。

3.5 図式の適用欄記載内容

図式一覧表の適用欄への記述内容を検討するにあたり1万分1地形図図式、公共測量標準図式、平成24年電子地形図25000図式を参考にしました。総則に取りまとめて記載することを前提に、可能な限り定量的な数値の記載を回避した表現としました。

表1 地図情報レベル10000標準図式案抜粋 新設図式「地下の駅」

大分類	分類	分類コード		名称	図式	データタイプ			レコード	方向	属性数値	線号		
		レイヤ	項目目次			取得方法	図形区分	データ						
交通施設	鉄道施設	19		鉄道のトンネル		面		E1			2			
												線	E2	
												方向	E6	有
		24		停留所		面		E1				2		
													点	E5
													面	E1
28		鉄道の雪覆い等		面		E1			4					
30		地下の駅		点		E5			3					

4. 地図情報レベル10000図式案の作成

第5回WG(平成28年12月15日)において総則(案)及び標準図式(案)を取りまとめ、地図情報レベル10000図式(案)を作成しました。本成果は平成29年1月17日に国土地理院企画部測量指導課との意見交換会において報告し理解を得ました。

5. おわりに

本成果により公共測量におけるデジタルの地図情報レベル500～地図情報レベル10000の標準図式が整備されたこととなります。これにより公共測量での標準化が促進されると共に、今後の地図編集・編纂事業の効率化に寄与することを期待します。なお、本WG活動成果は、今後図書として発行する予定です。

■参考文献

- 1) 国土交通省国土地理院：平成24年電子地形図25000図式、2014年
- 2) 国土交通省国土地理院監修：公共測量作業規程の準則、公益社団法人日本測量協会、2016年
- 3) 建設省国土地理院監修：1万分1地形図図式、社団法人日本測量協会：1986年
- 4) 社団法人全国測量業協会：縮尺別標準図式、1972年7月
- 5) 三重県市町総合事務組合：三重県共有デジタル地図、2013年