

岐阜県共有空間データ更新要領 ver1.6

平成 18 年 3 月 発 行

平成 18 年 4 月 一部改訂

平成 19 年 10 月 一部改定

平成 24 年 2 月 一部改訂

平成 24 年 6 月 一部改訂

平成 25 年 4 月 一部改訂

平成 26 年 7 月 一部改訂

公益財団法人 岐阜県建設研究センター

岐阜県共有空間データ更新要領

1 総 則

1.1 趣 旨

本要領は、各更新主体が「岐阜県共有空間データ（以下「共有空間データ」という。）」を更新するにあたり、データの品質を保ち適正に実施されるよう、必要なガイドラインを定めるものとする。

1.2 本要領の位置づけ

更新にあたっては、本要領によるほか表.1に示す共有空間データ製品仕様書を構成する各事項に準拠し実施するものとする。

表.1 共有空間データ製品仕様書の構成

	項 目 名 称	内 容
1	岐阜県共有空間データ整備基本仕様書	共有空間データ整備等かかる基本事項の定義
2	岐阜県共有空間データ地物定義書	共有空間データ等における地物単位のメタデータ定義
3	岐阜県共有空間データ整備業務委託特記仕様書	共有空間データ整備委託発注時における業務委託特記仕様書
4	岐阜県共有空間データ品質評価手順書	共有空間データ等の品質検査における技術仕様等
5	岐阜県共有空間データ更新手順書	共有空間データ等の更新にかかる事項の定義

1.3 共有空間データ更新業務にかかる役割区分

共有空間データの更新にかかる役割区分は、表.2のとおりとする。

測量法上の測量計画機関は共有空間データのとりまとめ機関である岐阜県（総務部情報企画課）とし、国土地理院に対して公共測量実施計画書及び公共測量成果等の提出を行なうものとする。

測量法上の測量作業機関は共有空間データの更新に関する協定を締結した更新主体である岐阜県及び市町村とし、協定及び共有空間データ製品仕様書に基づき共有空間データの更新を行なわなければならない。

測量成果検定機関は岐阜県が指定した共有空間データ管理団体とし、各更新主体から提出された共有空間データの品質検査を個別に行ない、その更新データを共有空間データに反映した後、全体の品質検査を行なって共有空間データの品質を保つものとする。

表.2 地図更新にかかる役割区分

区 分	主 体	業務内容・責務
測量計画機関	岐阜県（総務部情報企画課）	共有空間データの測量計画機関として測量法に基づく手続きを行う（公共測量成果を作成）。
測量作業機関 （更新主体）	地図更新作業を実際に行う作業機関（岐阜県及び市町村）	製品仕様書に基づき共有空間データの更新作業を行う。
測量成果検定 機関	岐阜県が指定する共有空間データ管理団体	更新主体から提出された共有空間データの品質検査（個別・全体）を行う。

2 共有空間データ更新にかかる基本事項

2.1 共有空間データ更新にかかる優先度

共有空間データ更新にかかる優先度は表. 3のとおりとする。

測量作業機関（更新主体）が更新する共有空間データの範囲内において、優先順位上位の共有空間データがある場合は、原則として当該共有空間データの更新を行ってはならない。

表.3 共有空間データ更新にかかる優先度

更新項目	優先順位	更新主体（主管課）	位置精度
岐阜県管理道路	1	岐阜県県土整備部道路維持課	1/1,000 相当以上
市町村管理道路	2	市町村基盤整備部門	1/1,000 相当以上
家屋、境界	3	市町村（部門未定）	1/1,000 相当以上
都市計画区域	4	市町村都市政策部門	1/2,500 相当以上
農業地域	5	市町村農地政策部門	1/2,500 相当以上
森林地域	6	岐阜県林政部林政課	1/5,000 相当以上

※ 岐阜県管理道路、都市計画区域、森林地域は初期整備段階の共有空間データであり、他は将来的な整備目標を指す。

2.2 共有空間データ更新の範囲

共有空間データ更新の範囲は表. 4のとおりとし、各更新項目を担当する更新主体が各更新範囲内で行うものとする。

表.4 共有空間データ更新にかかる役割区分

更新項目	更新主体（主管課）	更新範囲
岐阜県管理道路	岐阜県県土整備部道路維持課	道路区域内（官民境界内）及び兼用工作物、附帯工事により影響する範囲とする。
市町村管理道路	市町村	道路区域内（官民境界内）及び兼用工作物、附帯工事により影響する範囲を最大とし、更新主体が定めた範囲とする。
家屋、境界	市町村	家屋（住居及びそれらに類する工作物）及び境界とする。
都市計画区域	市町村	都市計画法に定める都市計画基本図の作成範囲を原則とし更新主体が必要と認めた範囲とする。（※）
農業地域	市町村	更新主体が必要と認めた都市計画区域外の農業地域を範囲とする。
森林地域	岐阜県林政部林政課	森林法に定める森林計画図の作成範囲とする。（※）

※ 森林地域（岐阜県）、都市計画区域及び農業地域（市町村）の地図更新範囲については、更新範囲について別途個別に調整を行い決定するものとする。

3. 共有空間データ更新作業フロー

測量作業機関（更新主体）は共有空間データの更新にあたって岐阜県域統合型GIS利用契約約款第14条に基づき共有空間データ管理団体に共有空間データ提供依頼をし、現行の共有空間データの提供を受ける。

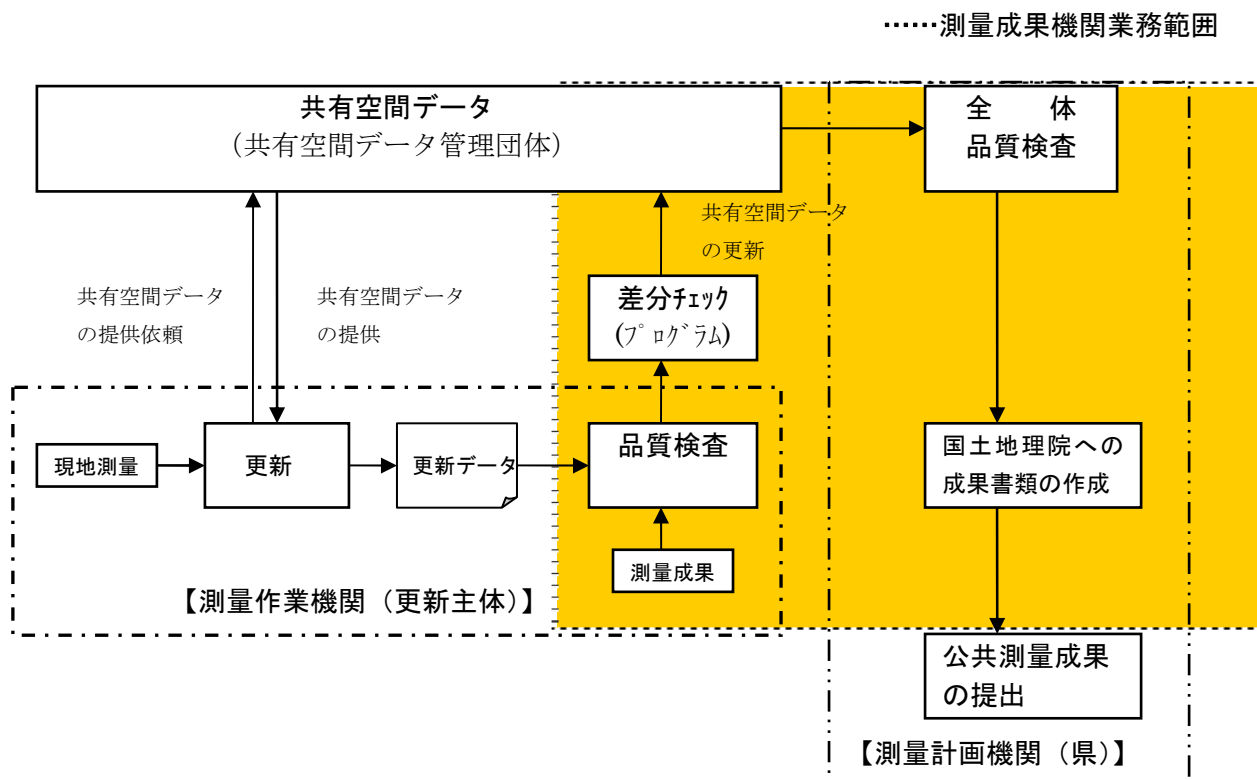
測量作業機関（更新主体）は現行（前年度）の共有空間データを参照しながら当該年度の測量データを基に製品仕様書に従って共有空間データの更新を行い、検定機関（共有空間データ管理団体）の検査を受ける。

検定機関（共有空間データ管理団体）は更新データの品質を担保するため、更新データの基となった測量データとは別の計測方法による現地測量データ（オルソ写真、GPS測量等）と比較して品質を確認し、合格した場合のみ全体の共有空間データに反映する。

当該年度の更新データが全て反映された後、測量計画機関（県）は検定機関（共有空間データ管理団体）の検査を受け、合格の報告をもって国土地理院に公共測量成果として提出する。

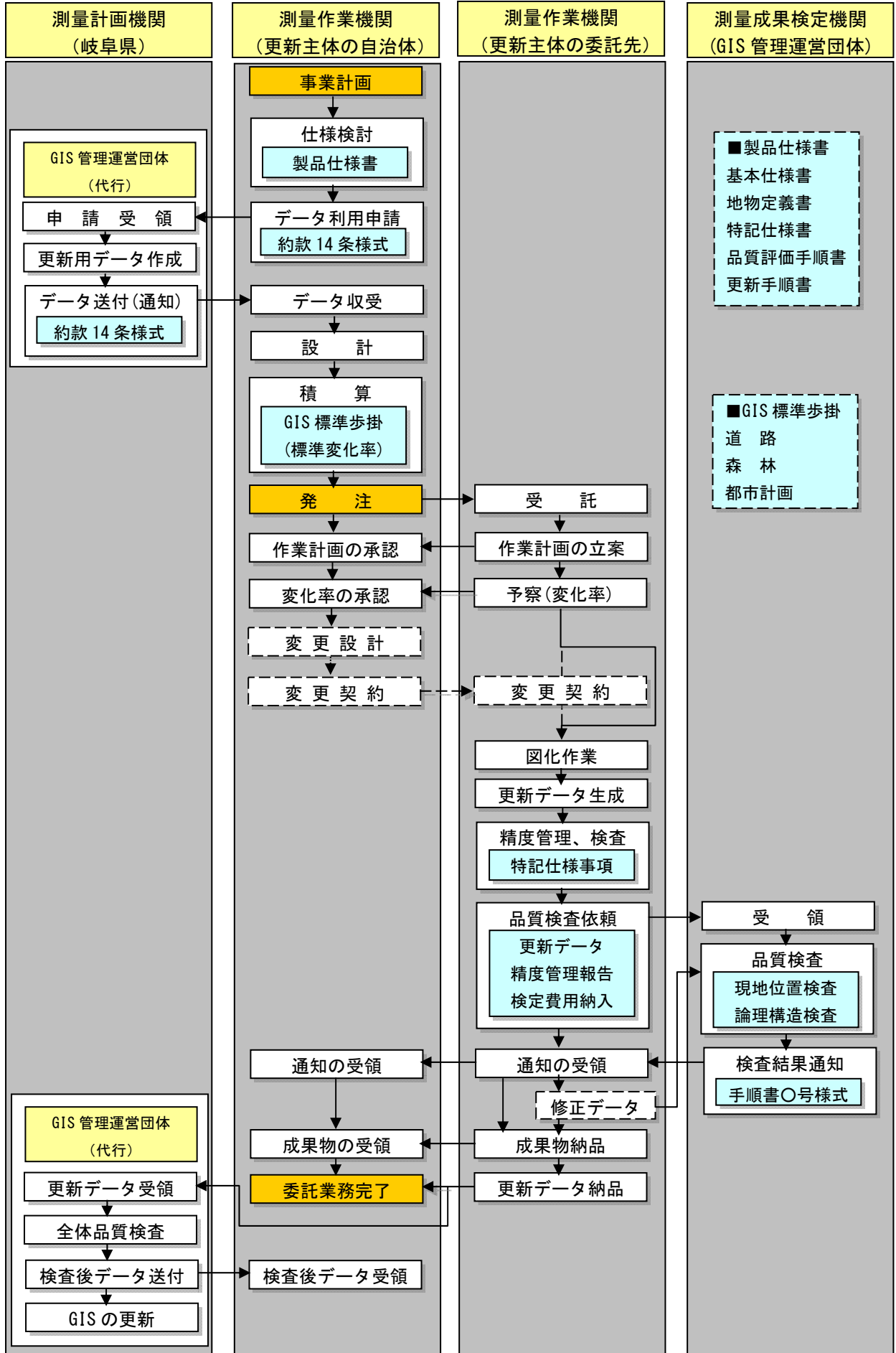
共有空間データの全体的な更新作業フローは図. 1のとおりである。

図. 1 共有空間データの更新作業フロー



測量作業機関（更新主体）の更新フローについて、都市計画図を例に次頁の図. 2に示す。

図. 2 都市計画図作成フロー (共有空間データの作成、更新)



4. 共有空間データの更新スケジュール

測量法に基づく手続き

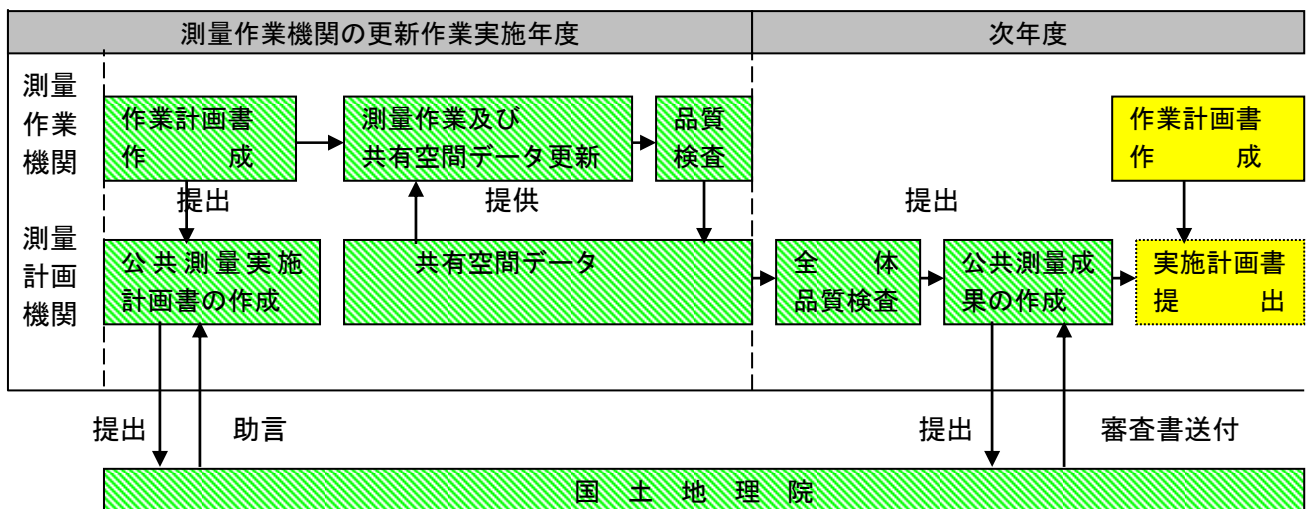
測量計画機関（県）は測量法（昭和 24 年 6 月 3 日法律第 188 号）第 36 条の規定に基づき国土地理院に公共測量実施計画書の提出を行なう。実施計画書の策定に先立ち測量作業機関（更新主体）は測量計画機関（県）に当該年度の作業計画書（更新箇所）を提出する。

測量作業機関（各更新主体）は本要領に従い共有空間データの更新を行い検定機関で検定を実施した後、測量実施機関（県）に提出する。

測量計画機関（県）は測量作業機関（各更新主体）の共有空間データを全体の共有空間データに反映し県全体の品質検査を行なう。その成果をもって測量法第 40 条の規定に基づき公共測量成果を国土地理院に提出し審査を受ける。

測量法に基づく手続概要は下記のフロー図、3のとおりであり、当面年 1 回とする。

図. 3 測量法に基づく手続きフロー（概要）



【岐阜県共有空間データ更新要領 補足資料(製品仕様書より抜粋)】

1. 更新主体が更新できるデータ項目

更新主体が更新できるデータ項目は「岐阜県共有空間データ更新手順書」により次の表. 1のとおりとしている。

表.1 更新データ項目と優先度

データ項目			定義	県 管 理 道 路	市 町 村 道 路	家 屋 ・ 境 界	都 市 計 画 区 域	農 業 地 域	森 林 地 域
大分類	中分類	小分類							
境界	境界	縣市町村界	地方公共団体の定義による県境界、市町村界	△	△	○	○	○	○
		町字界	地方公共団体の定義による町字界	△	△	○	○	○	○
道路	L 真幅道路	道路縁(大)	幅員(路肩から路肩まで)を縮尺化して表示する道路で、1/500 図では全ての道路、1/1000 図では、0.5m以上の道路を表示する。 歩道の幅員が図上 0.6mm以上のものについて表示し、その端末は現況により閉塞する。	○	○	-	-	-	-
		道路縁(中)	縮尺 1/2500～1/5000 の地図図面を参照に、高解像度衛星写真(オルソ画像)または航空写真(オルソ画像)から取得する道路データ 歩道の幅員が図上 0.6mm以上のものについて表示し、その端末は現況により閉塞する。	△	△	-	○	○	○
		道路中心線(大)	道路縁間の中心を結ぶ線。	○	○	-	-	-	-
		道路中心線(中)	道路縁(中)から取得する道路中心線	△	△	-	○	○	○
		側溝	道路縁に設けられた無蓋U字溝等、有蓋U字溝、L字溝、U字溝等の地下部をいう。	○	○	-	-	-	-
		分離帯	道路上に設けられた分離帯をいう。	○	○	-	○	○	-
		安全地帯	道路上あるいは駅前広場等に設けられた安全地帯(安全島)をいう。	○	○	-	○	○	-
	L 記号道路	記号道路	幅員が 0.5m未満の道路をいう。土堤上の上ものは表示しない。 公園内の道路、工場敷地内の道路、墓地内の道路、陸上競技場の競争路、飛行場の滑走路等のような特定の地区内における道路で、幅員が1/500 図で0.5m、1/1000 図で1.0m以上のものを表示する。	△	△	-	○	○	○
	L 建設中の道路	建設中の道路	現在建設中の道路をいい、道路敷の外縁を表示し、路線のおおむね中央又は端末部分に(建設中)の注記を添えて表示する。測図完了時まで開通見込みのものは完了時の道路で表示する。	△	△	-	○	○	○
	L 道路構造物	道路のトンネル	道路の地下部への出入口をいう。	○	○	-	○	○	-
横断歩道橋		人、自転車等が道路又は鉄道を横断するために構築された歩道橋をいう。	○	○	-	○	○	-	

データ項目			定義	県 管 理 道 路	市 町 村 道 路	家 屋 ・ 境 界	都 市 計 画 区 域	農 業 地 域	森 林 地 域
大分類	中分類	小分類							
		地下横断歩道	人、自転車等が道路又は鉄道を横断するために構築された地下道をいい、経路の明確なものを表示する。	○	○	-	○	○	-
		石段	図上の長さがおおむね 2.0mm以上のものを表示し、幅員が図上 0.5mm以下のものは省略することができる。競技場等で屋根のない階段状の観覧席等は、これに準じて表示する。	○	○	-	○	○	-
		地下街・地下鉄等の出入口	地下街、地下鉄等への出入口をいい、外周部を表示し、階段部として3段表示する。建物内部にある出入口は表示しない。	○	○	-	○	○	-
鉄道	鉄道	軌道	鉄道事業法および軌道法に基づいて、設定された軌道等（普通鉄道、路面の鉄道、モノレール、特殊鉄道など）を線図形で表現したもの。	△	△	-	○	○	○
		鉄道橋	鉄道事業法および軌道法に基づいて、設定された橋梁を線図形で表現したもの。	△	△	-	○	○	○
建物	建物	建物	床・屋根・柱（又は壁）で囲まれた空間の屋根伏せや水平投影図形の形状が 3 坪(10 m ²)以上のもので定義される建物	△	△	○	○	○	○
		付属物（プール）	建物（庭、屋上等の場所）に付属する構造物で、人工の遊泳施設。	△	△	-	○	○	○
小物体	小物体	小物体	各種の人的構造物のうち点形状で表現されるもの	△	△	-	○	○	○
		小物体(外周)	小物体のうち面的広がりをもつものの外周形状	△	△	-	○	○	○
		輸送管	小物体の一種で線形状で表現される輸送管	△	△	-	○	○	○
		送電線	小物体の一種で線形状で表現される送電線	△	△	-	○	○	○
法面	法面	法面	道路沿いを中心に認められる人工的な斜面	○	○	-	○	○	○
		土提	被覆の無い堤防、および敷地等の周囲にある盛土をいい、人工斜面で表現できない形状のもの	○	○	-	○	○	○
水部	河川等	河川	水部（河川、細流、かれ川、用水路）による水涯線	△	△	-	○	○	○
		湖池	湖沼池の水涯線	△	△	-	○	○	○
	水部構造物等	ダム	河川に建設されたダム	△	△	-	○	○	○
		護岸(被覆)	河川などに面する水崖部、岸で侵食を防ぐために、水際を固めたもの	△	△	-	○	○	○
		滝	地形的段差により流水が急激に落下するところ	△	△	-	○	○	○
		せき	流水の制御や河床の保護を目的として設けられた工作物又は揚水の取水等のため河川を横断して設けられた工作物	△	△	-	○	○	○
		水門	取排水、水量調節等のために設けられた工作物	△	△	-	○	○	○
渡船発着所	水部において定期的に人又は車両を運搬する船舶、遊覧船の発着所で常設されたもの	△	△	-	○	○	○		
植生諸場地	植生諸場地	植生と場地	異なった植生の区分や場地の範囲を示す境界線	△	△	-	○	○	○
等高線	等高線	等高線(2500レベル)	地表面の基準面からの高さを表す縮尺 1/2500レベルの等値線。計曲線の標高間隔は 10m、主曲線の標高間隔は 2m。	△	△	-	○	○	-

データ項目			定義	県 管 理 道 路	市 町 村 道 路	家 屋 ・ 境 界	都 市 計 画 区 域	農 業 地 域	森 林 地 域
大分類	中分類	小分類							
		等高線(5000レベル)	地表面の基準面からの高さを表す縮尺 1/5000 レベルの等値線。計曲線の標高間隔は 25m、主曲線の標高間隔は 5m。	△	△	—	—	—	○
	凹地	凹地(2500レベル)	人口構築物との合成で生じた以外の凹地を表す縮尺 1/2500 レベルの等値線で、計曲線の標高間隔は 10m、主曲線の標高間隔は 2m。	△	△	—	○	○	—
		凹地(5000レベル)	人口構築物との合成で生じた以外の凹地を表す縮尺 1/5000 レベルの等値線で、計曲線の標高間隔は 25m、主曲線の標高間隔は 5m。	△	△	—	—	—	○
		凹地(矢印)	凹地を示す、補助線としての矢印	△	△	—	○	○	○
変形地	変形地	変形地(線)	土がけ、岩がけなどの等高線によって表現することが困難または不適當な地形	△	△	—	○	○	○
		変形地(点)	等高線によって表示することが困難または不適當な地形	△	△		○	○	○
基準点	基準点	基準点	国家・公共基準点及び水準点、電子基準点を含む測地のための基準点	△	△	○	○	○	○
		GPS 計測点	GPS で計測した位置参照点	○	○	—	○	○	—
注記	注記	注記	原典資料に表現されている注記情報を格納することを目的とした地物、土がけ、岩がけなどの等高線によって表現することが困難または不適當な地形	○	○	—	○	○	○
		作図補助線		○	○	○	○	○	○

- * 同一地物の取得は更新要領の表. 3の優先度による。
- * △は附帯工事等により影響する範囲の場合に適用する。
- * —は更新をしてはならない地物。

2. 各更新データ項目の要求品質

各更新データの要求品質は「岐阜県共有空間データ整備基本仕様書」のとおりとし、表.2に同基本仕様書から抜粋して示す。また、要求品質の指標分類は表.3のとおりである。

表.2 更新データの要求品質

データ項目			完全性	位置正確度		主題正確度	論理一貫性								
大分類	中分類	小分類		絶対位置・現地測量	絶対位置・元資料		線の連続性	自己交差	微少線分	トゲ	スイッチバック	鍵曲がり	面交差	線交差	二重取得
境界	境界	県市町村界	A	-	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
		町字界	A	-	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
鉄道	鉄道	軌道	A	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		鉄道橋	A	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
	鉄道施設	鉄道のトンネル	A	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
		プラットホーム	A	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
			A	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
鉄道の雪覆い	A	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A		
建物	建物	建物	A	B	B	B	-	B	B	B	B	B	A	-	A
		建物注記	A	-	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	A
	A		-	B	B	-	B	B	B	B	B	B	-	-	A
	建物付属物	門	B	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
		付属物(プール)	B	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
小物体	小物体	小物体	B	-	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	A
			B	-	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	A
		小物体(外周)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		輸送管	B	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
			B	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
送電線	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	-	A		
法面	法面	法面	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		土堤	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
水部	河川等	河川	A	B	B	B	A	B	B	B	B	-	-	B	A
		湖池	A	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
	水部構造物等	ダム	A	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
		栈橋	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	B	-	A
		護岸・被覆	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		坑口とトンネル	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	B	-	A
		滝	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		せき	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		水門	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		水制	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
蛇籠	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A		

データ項目			完全性	位置正確度		主題正確度	論理一貫性								
大分類	中分類	小分類		絶対位置・現地測量	絶対位置・元資料		線の連続性	自己交差	微少線分	トゲ	スイッチバック	鍵曲がり	面交差	線交差	二重取得
		渡船発着所	B	B	B	B	-	-	-	-	-	-	B	A	
		船揚場	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
構囲	構囲	さく	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
		へい	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	A
植生諸場地	植生諸場地	植生と場地	B	B	B	B	-	B	B	B	B	-	B	-	A
等高線	等高線	等高線(1/2500)	B	B	B	B	A	B	B	B	B	-	-	A	A
		等高線(1/5000)	B	C	C	B	A	B	B	B	B	-	-	A	A
	凹地	凹地(1/2500)	B	B	B	B	A	B	B	B	B	-	-	A	A
		凹地(1/5000)	B	C	C	B	A	B	B	B	B	-	-	A	A
		凹地(矢印)	B	B	B	B	-	B	B	B	B	-	-	B	A
変形地	変形地	変形地(線)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	A	A
		変形地(点)	B	B	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	A
基準点	基準点	基準点	S	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-	A	
GPS計測点	GPS計測点	GPS計測点	S	S	-	S	-	-	-	-	-	-	-	A	
注記	注記	注記	B	-	C	B	-	-	-	-	-	-	-	A	

表.3 品質要素毎の要求品質指標分類

品質要素	品質要件による分類				
	S	A	B	C	D
完全性(漏れ)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	-
(過剰)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	-
位置正確度:現地測量 (絶対位置:現地測量との比較)	標準偏差が 0.25m 以内且つ、標準偏差 0.25m(目標値)の 2 倍以上にある地物の頂点数は全体の 5%未満	標準偏差が 0.70m 以内且つ、標準偏差 0.7m(目標値)の 2 倍以上にある地物の頂点数は全体の 5%未満	標準偏差 1.75m 以内且つ、標準偏差 1.75m(目標値)の 2 倍以上にある地物の頂点数は全体の 5%未満	標準偏差 3.5m 以内且つ、標準偏差 3.5m(目標値)の 2 倍以上にある地物の頂点数は全体の 5%未満	-
位置正確度:元資料 (絶対位置:元資料との比較)	元資料の座標と一致	縮尺 1/1000 図上(画像上)でのズレの標準偏差 0.3mm(地上距離に換算して 0.3m)の 2 倍以上にある地物数は全体の 5%未満	縮尺 1/2500 図上(画像上)でのズレの標準偏差 0.3mm(地上距離に換算して 0.75m)の 2 倍以上にある地物数は全体の 5%未満	縮尺 1/5000 図上(画像上)でのズレの標準偏差 0.3mm(地上距離に換算して 1.5m)の 2 倍以上にある地物数は全体の 5%未満	-
論理一貫性(概念一貫性)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	
論理一貫性(定義域一貫性)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	
論理一貫性(フォーマット一貫性)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	

品質要素	品質要件による分類				
	S	A	B	C	D
論理一貫性(位相一貫性)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	
主題正確度(分類の正確性)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	—
(非定量的属性の正確性)					
(定性的属性正確度)	誤率 0%	誤率 0.14%以下	誤率 0.28%以下	誤率 0.56%以下	—

3. 品質評価

更新された共有空間データは「岐阜県共有空間データ品質評価手順書」に従って評価を行なう。品質評価を適応する品質要素、品質副要素の範囲及び評価方法は表.4のとおりとする。

表.4 品質要素と検査評価法

品質要素	品質副要素	検査方法
完全性	漏れ	抜取り検査
	過剰	抜取り検査
論理一貫性	概念一貫性	全数検査
	定義域一貫性	全数検査
	フォーマット一貫性	全数検査
	位相一貫性	全数検査
位置正確度	絶対位置正確性	抜取り検査
	グリッドデータ正確性	抜取り検査
主題正確度	分類の正確性	抜取り検査
	非定量的属性の正確性	抜取り検査
	定量的属性の正確性	抜取り検査
時間正確度	時間測定正確性	抜取り検査
	時間一貫性	抜取り検査
	時間妥当性	抜取り検査

データは1市町村を1ロットとしサンプル数150とし抜取り検査を行う。

ただし、論理一貫性においては自動検査プログラムによる全数検査を行なう。

4. 共有空間データの追加について

現在の共有空間データは「平成 11 年度岐阜県GIS導入指針策定業務 データ整備・更新指針」及び「平成 13 年度道路大中縮尺共有空間データ整備業務」で定義されたものである。基本的には複数の主題図に掲載されている地物について定義付けを行ったものであり、共有空間データとしての過不足は無いものとなっている。

しかしながら、県内市町村から国土交通省公共測量作業規程におけるデジタルマッピング取得分類基準表に従った地物取得の要望あることから、共有空間データの更新時において取得地物を追加できるものとし「岐阜県共有空間データ更新手順書」に謳っている。

ただし、あくまでも国土交通省の作業規程であり実際は各自治体でのデジタルマッピング時に受発注者間での了解等で必ずしもこのとおりで無いケースもある。また、同基準は複数の地形図から編集する共有空間データの作成を想定していない。ここでは共有空間データを都市計画図としてそのまま使用することを考慮し、以下にデジタルマッピング取得分類基準表と現共有空間データでの取得地物を対比し共有空間データ更新時の追加取得地物を表. 5に示す。

こうした観点からは共有空間データとして扱う地物については今後も適宜見直しを図るものとする。

表. 5 共有空間データ更新時追加地物

データ項目				デジタルマッピング取得分類			原典資料				
大分類	中分類	小分類	主題属性による細分	1/1000	1/2500	1/5000	1/1000以上 道路台帳図	1/2500 都市計画図	1/5000 森林基本図		
道路	L 真幅道路	道路縁(大)	歩道部(通常、道路橋、木橋、徒橋、栈道橋、高架、踏切、トンネル)	○	○	○	■				
			道路縁(中)	道路部(通常、道路橋、木橋、徒橋、栈道橋、高架、踏切、トンネル)	○	○	○		■	■	
			歩道部(通常、道路橋、木橋、徒橋、栈道橋、高架、踏切、トンネル)	○	○	○		■	■		
		道路中心線(大)	道路中心線(大)	—			■				
		道路中心線(中)	道路中心線(中)	—				■	■		
		側溝	側溝U字無蓋	○				■			
			側溝U字有蓋	○				■			
			側溝L字	○				■			
			側溝地下部	○				■			
		分離帯	分離帯	○	○	○	■	■			
		安全地帯	安全地帯	○			■	■			
		L 記号道路	記号道路	軽車道		○	○			■	■
				徒歩道	○	○	○	○	■	■	
				庭園路	○	○	○	○	■	■	
	L 建設中の道路	建設中の道路	建設中の道路	○	○	○	○	■	■		
	L 道路構造物	道路のトンネル	道路のトンネル	道路のトンネル	○	○	○	■	■	○	
			横断歩道橋	横断歩道橋	○	○	○	■	■	○	
			地下横断歩道	地下横断歩道	○			■	■	○	
		石段	石段	○	○	○	■	■	○		
		地下街・地下鉄等出入口	地下街・地下鉄等出入口	○	○	○	■	■	○		
		並木	並木	○	○	○	○	■			
			植栽	○			○	■			
		道路の雪覆い等	道路の雪覆い等	○	○	○	●	●	●		
		L 道路その他	作図補助線	作図補助線	—			■	■	○	
	路線名		路線名	—			■				
	境界	境界	県市町村界	県界	○	○	○	○	■	○	
				市町村界	○	○	○	○	■	○	
町・丁目界			字町丁目	○	○	○	○	■			
			小字界	○			○	■			
鉄道	軌道	軌道	普通鉄道	○	○	○	○	■	○		
			地下鉄	○			○				
			路面	○	○	○	○	■	○		
			モノレール	○			○				
			特殊鉄道	○	○	○	○	■	○		
			索道	○	○	○	○	■	○		
			建設中の鉄道(または運休中の鉄道)	○	○	○	○	■	○		
		鉄道橋	鉄道橋	○	○	○	○	■	○		
			跨線橋	○	○	○	○	■	○		

データ項目				デジタルマッピング取得分類			原典資料					
大分類	中分類	小分類	主題属性による細分	1/1000	1/2500	1/5000	1/1000以上 道路台帳図	1/2500 都市計画図	1/5000 森林基本図			
	鉄道施設	鉄道のトンネル	鉄道のトンネル (構造物)	○	○	○	○	■	●			
			プラットホーム	○	○	○	○	■	●			
		鉄道の雪覆い等	プラットホーム上屋	○			○	■				
			鉄道の雪覆い等	○	○	○	●	●	●			
建物	建物	建物	普通建物	○	○	○	○	■	●			
			堅ろう建物	○	○	○	○	■	●			
			普通無壁舎	○	○	○	○	■	●			
			堅ろう無壁舎	○	○	○	○	■	●			
	建物付属物	門	屋門	○	○	○	●	●	●			
			門	○	○	○	○	■				
		付属物 (プール)	プール	○			○	■				
小物体	小物体	小物体	墓碑	○	○	○	○	■				
			記念碑	○	○	○	○	■				
			立像	○	○	○	○	■				
			路傍祠	○	○	○	○	■				
			灯ろう	○	○	○	○	■				
			狛犬	○			○	■				
			鳥居	○	○	○	○	■				
			地下換気孔	○			○	■				
			抗口	○	○	○	○	■				
			独立樹	○	○	○	○	■				
			噴水	○			○	■				
			井戸	○			○	■				
			油井・ガス井	○	○	○	○	■				
			貯水槽	○			○	■				
			肥料槽				○	■				
			起重機	○	○	○	○	■				
			タンク	○	○	○	○	■				
			給水塔	○			○	■				
			火の見	○			○	■				
			煙突	○	○	○	○	■				
			高塔	○	○	○	○	■				
			電波塔	○	○	○	○	■				
			灯台	○	○	○	○	■				
			航空灯台	○			○	■				
			灯標	○	○	○	○	■				
			ヘリポート	○			○	■				
			雨量観測所				○	■				
			波浪観測所	○			○	■				
			風向・風速観測所	○			○	■				
					小物体 (外周)		—			○	■	
				輸送管	輸送管	輸送管 (地上)	○	○	○	○	■	●
						輸送管 (空間)	○	○	○	○	■	●
						送電線	○	○	○	○	■	●
法面	法面	法面	人工斜面	○	○	○	■	■	●			
			被覆		○	○		■	●			
			コンクリート被覆	○			■	■	●			
			ブロック被覆	○			■	■	●			
			石積被覆	○			■	■	●			
			法面保護 (網)	○			●					
		法面保護 (モルタル)	○			■						

データ項目				デジタルマッピング取得分類			原典資料			
大分類	中分類	小分類	主題属性による細分	1/1000	1/2500	1/5000	1/1000以上 道路台帳図	1/2500 都市計画図	1/5000 森林基本図	
			法面保護（コンクリート樹）	○			●			
		土提	土提	○	○	○	●	●	●	
水部	河川等	河川	河川	○	○	○	○	●	●	
			細流	○	○	○	○	●	●	
			かれ川	○	○	○	○	●		
			用水路	○			●	●	●	
			水路地下部	○			●	●	●	
	湖池	湖、池、沼、人工池	○	○	○	○	●	●		
	水部構造物等	ダム	ダム		○	○			●	●
		栈橋	栈橋（鉄筋コンクリート）	○	○	○		●		
			栈橋（木）	○	○	○				
			栈橋（浮き）	○	○	○		●		
		護岸（被覆）	護岸・被覆	○			○	●		
			杭、消波ブロック	○			○			
			護岸・捨石	○			○			
		抗口とトンネル	抗口とトンネル	○			○	●		
		滝	滝	○	○	○	○	●	●	
		せき	せき	○	○	○	○	●	●	
		水門	水門	○	○	○	○	○	●	●
			水制	不透水制	○	○	○	○	●	
				透過水制	○	○	○	○	●	
		蛇籠	蛇籠	○			○	●		
渡船発着所		渡船発着所	○	○	○	○	○	●	●	
船揚場		○				○				
構囲	構囲	さく	さく（未分類）／かき	○	○	○	●	●	●	
			落下防止さく	○			●			
			防護さく	○			●			
			遮光さく	○			●			
			鉄さく	○			●			
			生垣	○			●	●		
		へい	へい（未分類）	○	○	○	○	●	●	●
			堅ろうへい	○			○	●		
			簡易へい	○			○	●		
植生諸場地	植生諸場地	植生と場地	区域界（空地、資材置場、噴火口、温泉、碎石場、土取場、採石場等）	○	○	○	●	●	●	
			公園等の公共用（駐車場、花壇、園庭、墓地、動物園等）	○	○	○		●	●	
			宅地	○	○	○		●	●	
			植生界（広葉樹林、針葉樹林、竹林、荒地等）	○	○	○	●	●	●	
			田（田、蓮田、畑、果樹園等）	○	○	○	○	●	●	
			耕地界	○	○	○	●	●	●	

データ項目				デジタルマッピング取得分類			原典資料		
大分類	中分類	小分類	主題属性による細分	1/1000	1/2500	1/5000	1/1000以上 道路台帳図	1/2500 都市計画図	1/5000 森林基本図
等高線	等高線	等高線 (1/2,500)	等高線(計曲線)	○	○	○		●	
			等高線(主曲線)	○	○	○		●	
			等高線(補助曲線)	○	○	○		●	
			等高線(特殊補助曲線)	○					
		等高線 (1/5,000)	等高線(計曲線)	○	○	○			●
			等高線(主曲線)	○	○	○			●
			等高線(補助曲線)	○	○	○			●
			等高線(特殊補助曲線)	○					
	凹地	凹地 (1/2,500)	凹地(計曲線)	○	○	○		●	
			凹地(主曲線)	○	○	○		●	
			凹地(補助曲線)	○	○	○		●	
			凹地(特殊補助曲線)	○					
		凹地 (1/5,000)	凹地(計曲線)	○	○	○			●
			凹地(主曲線)	○	○	○			●
			凹地(補助曲線)	○	○	○			●
			凹地(特殊補助曲線)	○					
凹地(矢印)			○	○			●		
変形地	変形地	変形地(線)	土がけ(崩土)	○	○	○	○	●	●
			雨裂	○	○	○	○	●	●
			急斜面	○			○		
			洞口	○	○	○	○	●	●
			岩がけ	○	○	○	○	●	●
			露岩	○	○	○	○	●	●
			散岩	○	○	○	○	●	●
			さんご礁	○	○	○	○	●	●
		変形地(点)	洞口	○	○	○		●	●
			散岩	○	○	○		●	●
基準点	基準点	基準点	国家三角点	○	○	○	●	●	○
			国家水準点	○	○	○	●	●	○
			国家多角点	○	○	○	●	●	○
			公共基準点	○	○	○	●	●	○
			公共水準点	○	○	○	●	●	○
			公共多角点等	○			●	●	○
			その他の基準点	○			●	●	○
			電子基準点	○			●	●	○
標高点	○	○	○	●	●	○			
GPS計測点	GPS計測点	GPS計測点		—			●	●	
注記	注記	注記	各種名称	—			●	●	

※ ●・・・平成18年度更新から追加取得項目

※ デジタルマッピング取得分類欄内の無印地物は1/500での取得地物である。

5. 地図更新にかかる技術的事項

更新の原則としては精度の担保されたものに合わせることが大切である。そのためには、更新の原本となる原典資料の作成には精度管理が重要となるため、その理由も含めて「岐阜県共有空間データ更新手順書」において技術的に細かく記載しており、以下に総論的に記す。

5.1 誤差の種類

複数の地形図を統合型 GIS のデータとして整合性のある空間データとして編集するためには個別業務で空間データを作成する際に次の誤差を検査したうえで品質を担保しておく必要がある。(以下でいう「ずれ、バラツキ」とは要求精度以上の誤差をいう)

- ① 座標系の全体的なずれ(座標系のずれ)
- ② 個々の地物のばらつき(ばらつき)
- ③ 測定時期によって生ずる地物の有無と移動によるずれ(更新時期のずれ)
- ④ 個々の地物の漏れと過剰(漏れと過剰)
- ⑤ 相対座標のための誤差

実際のデータでは①と②は複合して分離することは困難であるが、統計的な処方により確かめることができる。

5.1.1 座標系のずれ

座標系のずれとは、図郭全体が真値に対してずれているものを指す。座標系のずれには、全体としてずれているものと、部分的にずれているものがある。

図郭全体のずれは測量方法が航空写真測量でも、トータルステーションでも起こる可能性がある。このような問題がおきていないかは測量した方法と別の測量方法で検査する。このため

- ① 航空写真測量を行う場合には、アナログ撮影より、GPS,IMU 搭載の方が精度的に確保しやすく、更に最新式のデジタルカメラ方式の精度が確保しやすいので、できるだけデジタルカメラ方式を採用する。また、作成したデータについては1点/1図郭(都市計画図の場合3K㎡)をGPS測量して精度を担保する。
- ② トータルステーション等で測量を行った場合でも、GPS測量等で検査する。

5.1.2 更新時期のずれ

統合型 GIS の空間データは複数の部分的な測量によって得られた空間データによって作成される。従って、個別業務によって作成された最新の空間データと共有空間データとは更新時期の差によって地形が異なっている。

この課題の解消は品質的に担保された個別業務によって作成された空間データによって領域内の地形を更新する。これによって領域内の地形の更新は可能となる。

5.1.3 漏れと過剰

漏れと過剰は更新時期の差、原典図面そのものによって起きている可能性がある。共有空間データでは、原典図面に対する完全性として、主要地物に対して抜取検査150個をサンプリングし、0.14ないしは0.28%の品質の範囲で検査を行っている。しかしながら、原典図面そのものの完全性については検査していない。

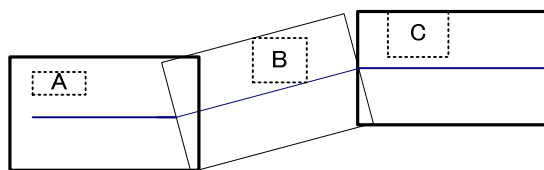
従って、共有空間データには次の内容の漏れと過剰が生じていることを念頭におく必要がある。

- ① 原典図面の完全性の誤差
- ② 経年変化による完全性の誤差

これらの課題の解消は、品質が担保され個別業務によって作成された空間データを共有空間データとして更新することによって解消する。

5.1.4 相対座標のための誤差

道路台帳の多くは短冊状に作成し、相対座標で作成している。このため、次の図郭との振れ角度が不明となり絶対座標化を困難なものとしている。



A,B,C の短冊状の図郭が相対座標で作成されていると、図郭の角度が不明で、重複した地物がないと重なり位置を特定できない。このため、座標を絶対することができない。

道路の性格上、短冊状に作成することは致し方ないとすれば、短冊状の図郭を作成する場合には次の項目を守って整備する必要がある。

- ① 隣の図郭とは重複区間を設け、両図郭の再現性のある位置の同一点に絶対座標の基準点を設ける。
 - ② 基準点は図郭内に最低2点、理想的には3点を設置する。
- 図では図郭AとBは重複しているため重複間に基準点があれば、絶対化ができるが、B,C間では重複区間がないため、図郭Cに基準点が2点以上あっても、角度は計算できるが、位置は特定できない。また、再現性のある位置とは地物の端点をいう。

5.2 接合

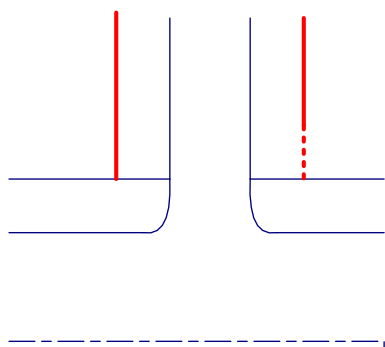
複数の地形図を編集して共有空間データを作成するときの接合概念は次の通りとする。

この場合の前提は個別業務で作成された空間データの品質が担保されていることを前提とする。これには、複数の地形図から編集した共有空間データの品質は原典とした地形図に依存するためバラつきがあり、品質が担保されている更新データによる修正する際に、全体の品質を少しでも向上させる狙いがある。

一方で、原典とした地形図の作成履歴を可能な範囲で整理しておくことも重要であり、修正をある程度パターン化することができると考えられる。

5.2.1 地物の接合（国県道と市町村道の場合）

市町村道が新設拡幅等によって更新データが作成された場合には、原則的に市町村道のデータを優先して国県道の接合部を修正する。



図では左右に国県道があり、市町村道が上下にあり、交差している。

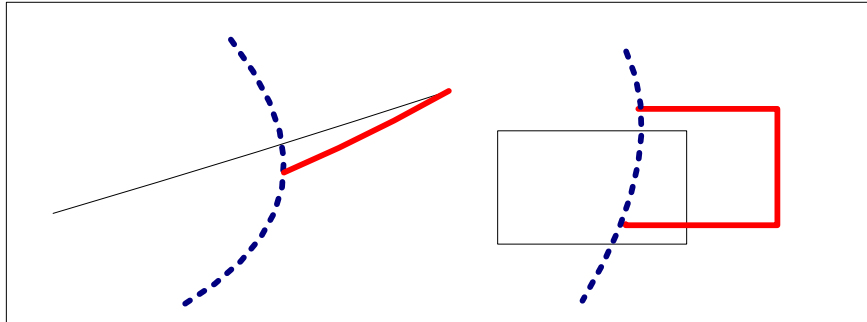
このような場合、更新データが左の太線(赤線)のように左右の国県道の道路縁に接する場合で、市町村道と国県道の位置が精度以内の時は国県道の道路縁の交差する位置にあわせる。右のように、更新データが国県道の交差する位置が精度以上の乖離(食込み又は離れ)がある場合には、修正せず、現況のままで作成し、共有空間データとともに乖離の状況を報告する。修正は主管課が調査行った後

に修正を行う。歩道等も同様とする。

2006/05/20 一部追加

5.2.2 区域境界の地物の更新

等高線は全域的にレーザプロファイラで測量を行い、統一的に作成しているのに、区域境界で離れていることはないが、その他の地物においては、本来、区域境界において連続すべき地物が更新によって分断する可能性がある。



中央の破線は区域境界とすると、更新データが太線(赤線)のようにずれている場合で、精度内にある場合には、共有空間データは変更しない。もし精度以上の誤差がある場合には、更新データはそのまま修正せず、現況のままで作成し、共有空間データとともに乖離の状況を報告する。修正は主管課が調査を行った後に修正を行う。

5.3 全体検査

個別業務で作成したデータの更新のみの場合、更新サイクルが長くなったり、更新されなかったりすることがある。そこで全体的に完全性のチェック、位置正確度のチェックのため、ある期間で共有空間データの信頼性を確認するのが望ましい。少なくとも更新に係る図郭単位で上記検査を行なって可能な限り更新を行なうものとする。

このような全体的な検査を実施する際には、オルソ画像やGPS測量が有用であることから、個別データの作成時にはオルソ画像を一定品質で作成し、GPS測量のデータと共に共有することが大切である。

6. 整備沿革

測量法に基づく共有空間データの整備の沿革は以下のとおりである。

- ① 実施計画(36条)承認 平成16年4月27日付け国地部公発第4号
- ② 実施計画(36条)承認 平成16年10月26日付け国地部公発第134号
- ③ 成果提出(40条第1項) 平成18年2月28日付け情政第216号
- ④ 成果審査(41条第1項) 平成18年3月27日付け16国地部公発第4号
- ⑤ 実施計画(36条)承認 平成19年2月27日付け国地部公発第334号
- ⑥ 実施計画(36条)承認 平成19年11月12日付け国地部公発第210号
- ⑦ 成果提出(40条第1項) 平成20年1月10日付け情企第480号
- ⑧ 成果審査(41条第1項) 平成20年2月21日付け18国地部公発代第334号

Reference

- [2006-03-31] 発行 (Ver1.0)
- [2006-04-01] 一部改訂 (Ver1.1)
 - ・組織改正にともなう部課名等の変更
 - ・6. 整備沿革を追加
- [2007-10-16] 一部改訂 (Ver1.2)
 - ・製品仕様書の改定に伴う変更 表.2、表.3、表.4、表.5
- [2012-02-21] 一部改訂 (Ver1.4)
 - ・測量成果検定要領策定に伴う名称等の変更
- [2013-04-01] 一部改訂 (Ver1.6)
 - ・法人改正及び移転に伴う変更
 - ・住所、電話番号を修正した

岐阜県共有空間データ更新要領

平成 18 年 3 月 発行

平成 18 年 4 月 改訂

平成 19 年 10 月 改訂

平成 25 年 4 月 改訂

平成 26 年 7 月 改訂

非売品・無断転用厳禁

監修

発行 公益財団法人岐阜県建設研究センター