

水準測量

(新設・再設・改測・地盤変動調査)

製品仕様書

品質の要求及び評価

平成 26 年 4 月

国土地理院

データ品質

完全性・過剰

データ品質適用範囲	公共水準点データ
データ品質評価尺度	公共水準点データ数と設置*した公共水準点数を比較し、過剰又は重複取得データの有無を評価する。 ※「設置」は、「改測」・「観測」へ読み替え可能とする。
データ品質評価手法	(検査プログラム又は目視による全数検査) 1. 公共水準点データ数を数える。 2. 設置*した公共水準点の数を、成果表等の資料から数える。 3. 1. から 2. を減じた値を求める。 ※「設置」は、「改測」・「観測」へ読み替え可能とする。
適合品質水準	データ品質評価手法に基づいて求めた値が 0 なら合格、0 以外なら不合格。

完全性・漏れ

データ品質適用範囲	公共水準点データ
データ品質評価尺度	公共水準点データ数と設置*した公共水準点数を比較し、取得漏れデータの有無を評価する。 ※「設置」は、「改測」・「観測」へ読み替え可能とする。
データ品質評価手法	(検査プログラム又は目視による全数検査) 1. 公共水準点データ数を数える。 2. 設置*した公共水準点の数を、成果表等の資料から数える。 3. 2. から 1. を減じた値を求める。 ※「設置」は、「改測」・「観測」へ読み替え可能とする。
適合品質水準	データ品質評価手法に基づいて求めた値が 0 なら合格、0 以外なら不合格。

論理一貫性・書式一貫性

データ品質適用範囲	公共水準点データ
データ品質評価尺度	公共水準点データの配布形式（データフォーマット）が、規定された形式に適合しているか評価する。
データ品質評価手法	（検査プログラム又は目視による全数検査） 公共水準点データ（データ集合）のうち、規定された配布形式（データフォーマット）に適合していない箇所を数える。
適合品質水準	データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。

論理一貫性・概念一貫性

データ品質適用範囲	公共水準点データ
データ品質評価尺度	公共水準点データのデータ型が、応用スキーマで規定された型に適合しているか評価する。
データ品質評価手法	（検査プログラム又は目視による全数検査） 公共水準点データ（データ集合）のうち、応用スキーマで規定されたデータ型に適合していない箇所を数える。
適合品質水準	データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。

論理一貫性・定義域一貫性

データ品質適用範囲	公共水準点データ
データ品質評価尺度	公共水準点データの内容が、応用スキーマ文書で規定された定義域内であるか評価する。
データ品質評価手法	（検査プログラム又は目視による全数検査） 公共水準点データ（データ集合）のうち、応用スキーマ文書の定義域に含まれていない箇所を数える。
適合品質水準	データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。

位置正確度・相対正確度

データ品質適用範囲	公共水準点																												
データ品質評価尺度	①往復観測、②隣接既知点間の検測、③点検計算、④平均計算の結果が、規定された許容範囲内であるか評価する。																												
データ品質評価手法	(全数検査) 作業規程に基づき、①往復観測、②隣接既知点間の検測、③点検計算、④平均計算を実施する。																												
適合品質水準	<p>①往復観測、②隣接既知点間の検測、③点検計算、④平均計算の結果が、以下の範囲内なら合格、それ以外なら不合格。S は観測距離（片道、km 単位）とする。</p> <p>①往復観測</p> <ul style="list-style-type: none"> 往復観測値の較差の許容範囲 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 級 水準測量</th> <th>2 級 水準測量</th> <th>3 級 水準測量</th> <th>4 級 水準測量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>往復観測 値の較差</td> <td>$2.5\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$5\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$10\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$20\text{mm}\sqrt{S}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>②隣接既知点間の検測</p> <ul style="list-style-type: none"> 検測における結果と前回の観測高低差との較差の許容範囲 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 級水準測量</th> <th>2 級水準測量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前回の観測高低差 との較差</td> <td>$2.5\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$5\text{mm}\sqrt{S}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>③点検計算</p> <ul style="list-style-type: none"> 点検計算の許容範囲 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 級 水準測量</th> <th>2 級 水準測量</th> <th>3 級 水準測量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環閉合差</td> <td>$2\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$5\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$10\text{mm}\sqrt{S}$</td> </tr> <tr> <td>既知点から 既知点までの 閉合差</td> <td>$15\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$15\text{mm}\sqrt{S}$</td> <td>$15\text{mm}\sqrt{S}$</td> </tr> </tbody> </table>		1 級 水準測量	2 級 水準測量	3 級 水準測量	4 級 水準測量	往復観測 値の較差	$2.5\text{mm}\sqrt{S}$	$5\text{mm}\sqrt{S}$	$10\text{mm}\sqrt{S}$	$20\text{mm}\sqrt{S}$		1 級水準測量	2 級水準測量	前回の観測高低差 との較差	$2.5\text{mm}\sqrt{S}$	$5\text{mm}\sqrt{S}$		1 級 水準測量	2 級 水準測量	3 級 水準測量	環閉合差	$2\text{mm}\sqrt{S}$	$5\text{mm}\sqrt{S}$	$10\text{mm}\sqrt{S}$	既知点から 既知点までの 閉合差	$15\text{mm}\sqrt{S}$	$15\text{mm}\sqrt{S}$	$15\text{mm}\sqrt{S}$
	1 級 水準測量	2 級 水準測量	3 級 水準測量	4 級 水準測量																									
往復観測 値の較差	$2.5\text{mm}\sqrt{S}$	$5\text{mm}\sqrt{S}$	$10\text{mm}\sqrt{S}$	$20\text{mm}\sqrt{S}$																									
	1 級水準測量	2 級水準測量																											
前回の観測高低差 との較差	$2.5\text{mm}\sqrt{S}$	$5\text{mm}\sqrt{S}$																											
	1 級 水準測量	2 級 水準測量	3 級 水準測量																										
環閉合差	$2\text{mm}\sqrt{S}$	$5\text{mm}\sqrt{S}$	$10\text{mm}\sqrt{S}$																										
既知点から 既知点までの 閉合差	$15\text{mm}\sqrt{S}$	$15\text{mm}\sqrt{S}$	$15\text{mm}\sqrt{S}$																										

	4級 水準測量	簡易 水準測量
環閉合差	20mm \sqrt{S}	40mm \sqrt{S}
既知点から 既知点までの 閉合差	25mm \sqrt{S}	50mm \sqrt{S}

④平均計算

- 平均計算の許容範囲

	1級 水準測量	2級 水準測量	3級 水準測量
単位重量 当たりの観測 の標準偏差	2mm	5mm	10mm

	4級 水準測量	簡易 水準測量
単位重量 当たりの観測 の標準偏差	20mm	40mm

主題正確度・非定量的主題属性の正しさ

データ品質適用範囲	公共水準点データ
データ品質評価尺度	公共水準点データの属性が、応用スキーマの規定どおりに入力されているか評価する。
データ品質評価手法	(検査プログラム又は目視による全数検査) 公共水準点データ(データ集合)のうち、応用スキーマの規定どおり属性が入力されていない箇所を数える。
適合品質水準	データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。