

改 正	現 行	備 考
第1編 測量業務	第1編 測量業務	
第1章 測量業務積算基準	第1章 測量業務積算基準	
第10節 航空レーザ測量 …………… 1-2- 73	第10節 航空レーザ測量 …………… 1-2- 73	
10-1 航空レーザ測量の積算方式 …………… 1-2- 73	10-1 航空レーザ測量の積算方式 …………… 1-2- 73	
10-1-1 計測計画 …………… 1-2- 73	10-1-1 計測計画 …………… 1-2- 73	
10-1-2 運 航 …………… 1-2- 73	10-1-2 運 航 …………… 1-2- 73	
1. 運航時間 …………… 1-2- 73	1. 運航時間 …………… 1-2- 73	
(1) 空輸時間 …………… 1-2- 73	(1) 空輸時間 …………… 1-2- 73	
(2) 計測運航時間 …………… 1-2- 73	(2) 計測運航時間 …………… 1-2- 73	
10-1-3 総運航時間 …………… 1-2- 75	10-1-3 総運航時間 …………… 1-2- 75	
1. 総運航時間の算定 …………… 1-2- 75	1. 総運航時間の算定 …………… 1-2- 75	
2. 総運航費の算定 …………… 1-2- 75	2. 総運航費の算定 …………… 1-2- 75	
10-1-4 滞 留 …………… 1-2- 76	10-1-4 滞 留 …………… 1-2- 76	
1. 滞留日数の算定 …………… 1-2- 76	1. 滞留日数の算定 …………… 1-2- 76	
(1) 計測日数 …………… 1-2- 76	(1) 計測日数 …………… 1-2- 76	
(2) 滞留日数 …………… 1-2- 76	(2) 滞留日数 …………… 1-2- 76	
2. 滞留費の算定 …………… 1-2- 76	2. 滞留費の算定 …………… 1-2- 76	
10-1-5 計測費の算定 …………… 1-2- 76	10-1-5 計測費の算定 …………… 1-2- 76	
10-1-6 調整点の設置 …………… 1-2- 76	10-1-6 調整用基準点の設置 …………… 1-2- 76	
10-1-7 点群データ及びオリジナルデータ作成 …………… 1-2- 77	10-1-7 三次元計測データ及びオリジナルデータ作成 …………… 1-2- 77	
10-1-8 グラウンドデータ作成 …………… 1-2- 77	10-1-8 グラウンドデータ作成 …………… 1-2- 77	
10-1-9 グリッド(標高)データ作成 …………… 1-2- 77	10-1-9 グリッド(標高)データ作成 …………… 1-2- 77	
10-1-10 等高線データ作成 …………… 1-2- 77	10-1-10 等高線データ作成 …………… 1-2- 77	
10-1-11 成果データファイル作成 …………… 1-2- 77	10-1-11 数値地形図データファイル作成 …………… 1-2- 77	
10-1-12 旅費交通費 …………… 1-2- 77	10-1-12 旅費交通費 …………… 1-2- 77	
10-2 航空レーザ測量 …………… 1-2- 79	10-2 航空レーザ測量 …………… 1-2- 79	
10-2-1 航空レーザ測量(地図情報レベル1000) …………… 1-2- 79	10-2-1 航空レーザ測量(地図情報レベル1000) …………… 1-2- 79	
10-2-2 航空レーザ測量(地図情報レベル500) …………… 1-2- 80	10-2-2 航空レーザ測量(地図情報レベル500) …………… 1-2- 80	
10-3 その他 …………… 1-2- 81	10-3 その他 …………… 1-2- 81	
第11節 三次元点群測量 …………… 1-2- 82	第11節 三次元点群測量 …………… 1-2- 82	
11-1 UAV写真測量 …………… 1-2- 82	11-1 UAV写真測量 …………… 1-2- 82	
11-2 地上レーザ測量 …………… 1-2- 83	11-2 地上レーザ測量 …………… 1-2- 83	
11-3 UAVレーザ測量 …………… 1-2- 84	11-3 UAVレーザ測量 …………… 1-2- 84	
第12節 機械経費等 …………… 1-2- 85	第12節 機械経費等 …………… 1-2- 85	
12-1 機械経費, 通信運搬費等, 材料費 …………… 1-2- 85	12-1 機械経費, 通信運搬費等, 材料費 …………… 1-2- 85	

改正案

第2章 測量業務標準歩掛

第1節 共通

1-1 打合せ等

(1業務当たり)

区 分		測量主任技師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	備 考
打合せ	業務着手時	0.5	0.5		(対面)
	中間打合せ	0.5		0.5	1回当たり(対面)
	成果物納入時	0.5	0.5		(対面)
関係機関協議資料作成			0.25	0.25	1機関当たり
関係機関打合せ協議			0.5	0.5	1機関1回当たり(対面)

- 備考 1. 打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度以内）を含むものとする。
2. 打合せ、関係機関打合せ協議には、電話及び電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。
3. 中間打合せの回数は、各節によるものとし、各節に記載が無い場合は必要回数（3回を標準）を計上する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。
なお、複数分野の業務を同時に発注する場合は、主たる業務の打合せ回数を適用し、それ以外の業務については、必要に応じて中間打合せ回数を計上する。
4. 関係機関打合せ協議の回数は、1機関当たり1回程度とし、**関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は、1回当たり、関係機関打合せ協議1回の人員を増減する。**なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。

現行

第2章 測量業務標準歩掛

第1節 共通

1-1 打合せ等

(1業務当たり)

区 分		測量主任技師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	備 考
打合せ	業務着手時	0.5	0.5		(対面)
	中間打合せ	0.5		0.5	1回当たり(対面)
	成果物納入時	0.5	0.5		(対面)
関係機関協議資料作成			0.25	0.25	1機関当たり
関係機関打合せ協議			0.5	0.5	1機関当たり(対面)

- 備考 1. 打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度以内）を含むものとする。
2. 打合せ、関係機関打合せ協議には、電話及び電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。
3. 中間打合せの回数は、各節によるものとし、各節に記載が無い場合は必要回数（3回を標準）を計上する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。
なお、複数分野の業務を同時に発注する場合は、主たる業務の打合せ回数を適用し、それ以外の業務については、必要に応じて中間打合せ回数を計上する。
4. 関係機関打合せ協議の回数は、1機関当たり1回程度とする。なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。

改正案

現行

備考

第4節 路線測量

4-1 路線測量

本標準歩掛は、平地の標準作業歩掛であり、作業量（延長等）の増減に対しては、比例計算で計上し、地域の異なる場合等は4-2路線測量変化率により補正する。

4-1-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編 成					延 人 日 数							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	
1業務 当り	作業計画	0.6	0.9	0.6			内	1	1	1			3	0.6	0.9	0.6				2.1
	合 計	0.6	0.9	0.6										0.6	0.9	0.6				2.1

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。
 4. 本歩掛については、**路線測量の作業計画に係る費用以外は含まない。**

4-1-2 現地踏査

(1) 標準歩掛等

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編 成					延 人 日 数							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	
1 km当り	現地踏査		1.6	1.4			外		1	1			2		1.6	1.4				3.0
	合 計		1.6	1.4											1.6	1.4				3.0

- (注) 1. 現地踏査は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

第4節 路線測量

4-1 路線測量

本標準歩掛は、平地の標準作業歩掛であり、作業量（延長等）の増減に対しては、比例計算で計上し、地域の異なる場合等は4-2路線測量変化率により補正する。

4-1-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編 成					延 人 日 数							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	
1業務 当り	作業計画	0.6	0.9	0.6			内	1	1	1			3	0.6	0.9	0.6				2.1
	合 計	0.6	0.9	0.6										0.6	0.9	0.6				2.1

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

4-1-2 現地踏査

(1) 標準歩掛等

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編 成					延 人 日 数							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	
1 km当り	現地踏査		1.6	1.4			外		1	1			2		1.6	1.4				3.0
	合 計		1.6	1.4											1.6	1.4				3.0

- (注) 1. 現地踏査は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

改正案	現行	備考
-----	----	----

第5節 河川測量

5-1 河川測量

本歩掛は、作業量（延長・幅・断面数等）の増減に対しては、比例計算で補正を行う。

5-1-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、流心延長 30km 以下とする。

標準作業量	作業工程	所要日数 (A)					内・外業の別	編成人員 (B)					延人日(A)×(B)									
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員					
1業務当り							外															
内訳	外業計						外															
	内業計	1.1	0.6	0.4			内	1	1	1			1.1	0.6	0.4							
合計		1.1	0.6	0.4									1.1	0.6	0.4							

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。
 4. 本歩掛については、河川測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

5-1-2 現地踏査

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、流心延長 30km 以下とする。

流心延長 10km までを延長による比例計算を行うものとし、10km 超～30km までは 10km と同様の歩掛とする。

標準作業量	作業工程	所要日数 (A)					内・外業の別	編成人員 (B)					延人日(A)×(B)									
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員					
流心延長 1 km 当り							外															
内訳	外業計	0.1	0.3	0.3	0.2		外	1	1	1	1		0.1	0.3	0.3	0.2						
	内業計						内															
合計		0.1	0.3	0.3	0.2								0.1	0.3	0.3	0.2						

- (注) 1. 河川工事測量の現地踏査は路線測量の歩掛を適用する。
 2. 現地踏査は精度管理費係数の対象としない。
 3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

第5節 河川測量

5-1 河川測量

本歩掛は、作業量（延長・幅・断面数等）の増減に対しては、比例計算で補正を行う。

5-1-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、流心延長 30km 以下とする。

標準作業量	作業工程	所要日数 (A)					内・外業の別	編成人員 (B)					延人日(A)×(B)									
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員					
1業務当り							外															
内訳	外業計						外															
	内業計	1.1	0.6	0.4			内	1	1	1			1.1	0.6	0.4							
合計		1.1	0.6	0.4									1.1	0.6	0.4							

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

5-1-2 現地踏査

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、流心延長 30km 以下とする。

流心延長 10km までを延長による比例計算を行うものとし、10km 超～30km までは 10km と同様の歩掛とする。

標準作業量	作業工程	所要日数 (A)					内・外業の別	編成人員 (B)					延人日(A)×(B)									
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員					
流心延長 1 km 当り							外															
内訳	外業計	0.1	0.3	0.3	0.2		外	1	1	1	1		0.1	0.3	0.3	0.2						
	内業計						内															
合計		0.1	0.3	0.3	0.2								0.1	0.3	0.3	0.2						

- (注) 1. 河川工事測量の現地踏査は路線測量の歩掛を適用する。
 2. 現地踏査は精度管理費係数の対象としない。
 3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

改正案	現行	備考
-----	----	----

第6節 深淺測量

6-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

本歩掛は、ダム・貯水池深淺測量、河川深淺測量、海岸深淺測量のすべてにおいて共通の歩掛として計上するものとする。

標準作業量	作業工程	所要日数						内外業の別	編成						延人日数										
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	計				
1業務当り	内訳	外業計						外																	
		内業計	0.5	0.4	0.4			内	1	1	1			3	0.5	0.4	0.4								1.3
合計			0.5	0.4	0.4									3	0.5	0.4	0.4								1.3

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。
 4. 本歩掛については、深淺測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

第6節 深淺測量

6-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

本歩掛は、ダム・貯水池深淺測量、河川深淺測量、海岸深淺測量のすべてにおいて共通の歩掛として計上するものとする。

標準作業量	作業工程	所要日数						内外業の別	編成						延人日数										
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	計				
1業務当り	内訳	外業計						外																	
		内業計	0.5	0.4	0.4			内	1	1	1			3	0.5	0.4	0.4								1.3
合計			0.5	0.4	0.4									3	0.5	0.4	0.4								1.3

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

改正案

現行

第7節 用地測量

- 7-1 用地測量
- 7-1-1 作業計画
- (1) 標準歩掛等

作業工程及び 標準作業量	所要日数					内外業の別	編成					延人日数					
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
作業計画 1業務当り	0.8	1.1	1.1			内	1	1	1			0.8	1.1	1.1			3.0
現地踏査 1業務当り	1.0	1.0	1.0			外	1	1	1			1.0	1.0	1.0			3.0

第7節 用地測量

- 7-1 用地測量
- 7-1-1 作業計画
- (1) 標準歩掛等

作業工程及び 標準作業量	所要日数					内外業の別	編成					延人日数					
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
作業計画 1業務当り	0.8	1.1	1.1			内	1	1	1			0.8	1.1	1.1			3.0
現地踏査 1業務当り	1.0	1.0	1.0			外	1	1	1			1.0	1.0	1.0			3.0

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。
 3. 本歩掛のうち作業計画については、用地測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

改正案

現行

改正案

現行

第 10 節 航空レーザ測量

10-1 航空レーザ測量の積算方式

10-1-1 計測計画

計測作業に先立ち、計測器材の選定（航空機の性能又は機種、航空レーザ測量システムの性能等）、計測諸元の決定（対地高度、対地速度、コース間重複（%）、スキャン回数、スキャン角度、パルスレート、飛行方向及び飛行直交方向の標準的取得点間距離等）、1/50,000 地形図等を利用して行う計測航法の選定（計測コース及び各コースの計測開始ならびに終了地点等）ならびに計測に用いる飛行場の選定、計測時間等の計測作業全般にわたる計画及び準備作業である。

なお、航空機は単発の固定翼を標準とする。ただし、回転翼航空機の利用を指定する場合は、別途計上する。

10-1-2 運航

1. 運航時間

(1) 空輸時間

航空機を常駐し管理している飛行場（以下、「本拠飛行場」という。）が、計測地にできるだけ近く選定した計測飛行場（以下「計測飛行場」という。【8-1 撮影の積算方式 表-2】参照*1）でない場合に、本拠飛行場から計測飛行場まで航空機を空輸する時間（往復）であって、次式により算定する。また、この空輸した先の計測飛行場を前進飛行場という。

$$\text{空輸時間} = \frac{[\text{計測飛行場迄の往復直線距離 (km)}^{*1}]}{\text{空輸運航速度}^{*2}} + [\text{離着陸時間 (h)}^{*3}] \times 2 \quad \dots \text{①}$$

*1. 計測飛行場までの往復直線距離は、【8-1 撮影の積算方式 表-2】を参照。ただし、表に掲載されていない区間については、【設計業務等標準積算基準書（参考資料）5-3 撮影の計画図 2-5-1 3】の経緯度を用いて直線距離を計算する。なお、数値は1の位を四捨五入（10km 単位）とする。

*2. 250km/h とする。

*3. 片道の離着陸時間を 0.5 時間とする。

(2) 計測運航時間

当該計測作業の実施に必要な時間で、計測飛行場・計測地間往復時間、計測回数、本計測時間、GNSS/IMU 装置初期化時間、コース進入時間、補備計測時間及び予備飛行時間に分け、A～Gの②-1～⑦式により算定する。

(表-1) 計測作業種別一覧表

①	空輸時間	⑥	補備計測時間
②	計測飛行場・計測地間往復時間	⑦	予備飛行時間
②'	1 回当たり計測飛行場・計測地間往復時間	⑧	総運航時間
③	本計測時間	⑨	計測日数
③'	計測コース延長	⑩	滞留日数
④	GNSS/IMU 装置初期化時間	⑪	滞留費
④'	1 回当たり GNSS/IMU 装置初期化時間	⑫	計測費
⑤	コース進入時間		

第 10 節 航空レーザ測量

10-1 航空レーザ測量の積算方式

10-1-1 計測計画

計測作業に先立ち、計測器材の選定（航空機の性能又は機種、航空レーザ測量システムの性能等）、計測諸元の決定（対地高度、対地速度、コース間重複（%）、スキャン回数、スキャン角度、パルスレート、飛行方向及び飛行直交方向の標準的取得点間距離等）、1/50,000 地形図等を利用して行う計測航法の選定（計測コース及び各コースの計測開始ならびに終了地点等）ならびに計測に用いる飛行場の選定、計測時間等の計測作業全般にわたる計画及び準備作業である。

なお、航空機は単発の固定翼を標準とする。ただし、回転翼航空機の利用を指定する場合は、別途計上する。

10-1-2 運航

1. 運航時間

(1) 空輸時間

航空機を常駐し管理している飛行場（以下、「本拠飛行場」という。）が、計測地にできるだけ近く選定した計測飛行場（以下「計測飛行場」という。【8-1 撮影の積算方式 表-2】参照*1）でない場合に、本拠飛行場から撮影飛行場まで航空機を空輸する時間（往復）であって、次式により算定する。また、この空輸した先の撮影飛行場を前進飛行場という。

$$\text{空輸時間} = \frac{[\text{計測飛行場迄の往復直線距離 (km)}^{*1}]}{\text{空輸運航速度}^{*2}} + [\text{離着陸時間 (h)}^{*3}] \times 2 \quad \dots \text{①}$$

*1. 計測飛行場までの往復直線距離は、【8-1 撮影の積算方式 表-2】を参照。ただし、表に掲載されていない区間については、【設計業務等標準積算基準書（参考資料）5-3 撮影の計画図 2-5-1 3】の経緯度を用いて直線距離を計算する。なお、数値は1の位を四捨五入（10km 単位）とする。

*2. 250km/h とする。

*3. 片道の離着陸時間を 0.5 時間とする。

(2) 計測運航時間

当該計測作業の実施に必要な時間で、計測飛行場・計測地間往復時間、計測回数、本計測時間、GNSS/IMU 装置初期化時間、コース進入時間、補備計測時間及び予備飛行時間に分け、A～Gの②-1～⑦式により算定する。

(表-1) 計測作業種別一覧表

①	空輸時間	⑥	補備計測時間
②	計測飛行場・計測地間往復時間	⑦	予備飛行時間
②'	1 回当たり計測飛行場・計測地間往復時間	⑧	総運航時間
③	本計測時間	⑨	計測日数
③'	計測コース延長	⑩	滞留日数
④	GNSS/IMU 装置初期化時間	⑪	滞留費
④'	1 回当たり GNSS/IMU 装置初期化時間	⑫	計測費
⑤	コース進入時間		

(R5)

改正案	現行	備考
<p>10-1-4 滞留</p> <p>滞留とは、計測実施及び天候待ちのため計測作業員が計測飛行場にとどまることである。</p> <p>1. 滞留日数の算定</p> <p>(1) 計測日数</p> <p style="text-align: center;">・・・・・・・・・・⑨</p> <p>*小数第1位（小数第3位を四捨五入し、小数第2位を端数切上げ）までとする。</p> <p>(2) 滞留日数</p> <p>A. 計測日数が2日以内の場合</p> <p>(滞留日数) = (計測1日当たり滞留日数) * 1 × (計測日数) * 2 ・・・・・・・・⑩-1</p> <p>*1. 5日を標準とする。</p> <p>*2. 小数点以下は切上げて整数にする。</p> <p>B. 計測日数が2日を超える場合</p> <p>滞留日数は、整数値（小数第3位を四捨五入し、端数切上げ）とする。</p> <p style="text-align: center;">・・・・・・・・・・⑩-2</p> <p>*3. 【7-1 撮影の積算方式 表-6】を参照し、それぞれ計測地内又は計測地に最も近い地点の計測可能日数を採用する。</p> <p>*4. 式⑩-2での計算の結果、滞留日数が10日未満となる場合は、滞留日数を10日とする。</p> <p>2. 滞留費の算定</p> <p>滞留費は次式により算定する。</p> <p>(滞留費) = (滞留日数) × (1日当たり滞留費) * ・・・・・・・・・・⑪</p> <p>*操縦士、整備士、撮影士各1名の基準日額及び通信運搬費とする。ただし、前進飛行場を利用する場合は、日当、宿泊料（又は日額旅費）も計上する。</p> <p>(注) 特に規模の大きい計測については、別途計上することができる。</p> <p>10-1-5 計測費の算定</p> <p>本計測、GNSS/IMU 装置初期化時間、コース進入及び補備計測に要する時間（以上を純計測運航時間とする）に応ずる航空レーザ測量システム損料等であり、次式により算定する。</p> <p>計測費 = (純計測運航時間) × (1時間当たり計測費) ・・・・・・・・・・⑫</p> <p style="text-align: center;">= (③+④+⑤) × 1.3 × (1時間当たり航空レーザ測量システム損料等) *</p> <p>*測量機械等損料算定表を参照。</p> <p>10-1-6 調整点の設置</p> <p>点群データの点検及び調整を行うための基準点を設置する作業であって、歩掛は別項による。調整点の点数は、作業地域の面積（km²）を25で割った値に1を足した値を標準とし、小数部を切り上げ、最低数は4点とする。</p>	<p>10-1-4 滞留</p> <p>滞留とは、計測実施及び天候待ちのため計測作業員が計測飛行場にとどまることである。</p> <p>1. 滞留日数の算定</p> <p>(1) 計測日数</p> <p style="text-align: center;">・・・・・・・・・・⑨</p> <p>*小数第1位（小数第3位を四捨五入し、小数第2位を端数切上げ）までとする。</p> <p>(2) 滞留日数</p> <p>A. 計測日数が2日以内の場合</p> <p>(滞留日数) = (計測1日当たり滞留日数) * 1 × (計測日数) * 2 ・・・・・・・・⑩-1</p> <p>*1. 5日を標準とする。</p> <p>*2. 小数点以下は切上げて整数にする。</p> <p>B. 計測日数が2日を超える場合</p> <p>滞留日数は、整数値（小数第3位を四捨五入し、端数切上げ）とする。</p> <p style="text-align: center;">・・・・・・・・・・⑩-2</p> <p>*3. 【7-1 撮影の積算方式 表-6】を参照し、それぞれ計測地内又は計測地に最も近い地点の計測可能日数を採用する。</p> <p>*4. 式⑩-2での計算の結果、滞留日数が10日未満となる場合は、滞留日数を10日とする。</p> <p>2. 滞留費の算定</p> <p>滞留費は次式により算定する。</p> <p>(滞留費) = (滞留日数) × (1日当たり滞留費) * ・・・・・・・・・・⑪</p> <p>*操縦士、整備士、撮影士各1名の基準日額及び通信運搬費とする。ただし、前進飛行場を利用する場合は、日当、宿泊料（又は日額旅費）も計上する。</p> <p>(注) 特に規模の大きい計測については、別途計上することができる。</p> <p>10-1-5 計測費の算定</p> <p>本計測、GNSS/IMU 装置初期化時間、コース進入及び補備計測に要する時間（以上を純計測運航時間とする）に応ずる航空レーザ測量システム損料等であり、次式により算定する。</p> <p>計測費 = (純計測運航時間) × (1時間当たり計測費) ・・・・・・・・・・⑫</p> <p style="text-align: center;">= (③+④+⑤) × 1.3 × (1時間当たり航空レーザ測量システム損料等) *</p> <p>*測量機械等算定表を参照。</p> <p>10-1-6 調整用基準点の設置</p> <p>三次元計測データの点検及び調整を行うための基準点を設置する作業であって、歩掛は別項による。調整用基準点の点数は、作業地域の面積（km²）を25で割った値に1を足した値を標準とし、小数部を切り上げ、最低数は4点とする。</p>	

(R5)

業 種	測量業務
------------	-------------

改正案	現行	備考
<p>10-1-7 点群データ及びオリジナルデータ作成 航空機搭載 GNSS データ，地上固定局 GNSS データ，航空機搭載 IMU データ及び航空機搭載レーザ計測データに各種点検とノイズ削除処理を施して得られた点群データについて，精度検証を実施してオリジナルデータを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-8 グラウンドデータ作成 オリジナルデータにフィルタリング処理を施し，地表面の標高を示すデータを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-9 グリッド（標高）データ作成 グラウンドデータから内挿補間によりグリッド（標高）データを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-10 等高線データ作成 グラウンドデータ又はグリッド（標高）データから等高線データを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-11 成果データファイル作成 製品仕様書に従ってオリジナルデータ等の成果データファイルを作成し，電磁的記録媒体に記録する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-12 旅費交通費 撮影・計測に関する者の往復交通費は，本拠飛行場から前進飛行場までとする。操縦及び整備に関する者の往復交通費は計上しない。 前進飛行場を利用する場合は，操縦士，整備士各1名につき，2日分の基準日額，日当及び1日分の宿泊料，撮影士1名につき，本拠飛行場～前進飛行場までの公共交通機関による1往復分の運賃，2日分の基準日額，日当及び1日分の宿泊料を計上するものとする。</p>	<p>10-1-7 三次元計測データ及びオリジナルデータ作成 航空機搭載 GNSS データ，地上飛行場局 GNSS データ，航空機搭載 IMU データ及び航空機搭載レーザ計測データから算定された点群データに，各種点検とノイズ削除処理を施し，三次元計測データを作成し，さらに精度検証を実施してオリジナルデータを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-8 グラウンドデータ作成 オリジナルデータにフィルタリング処理を施し，地表面の標高を示すデータを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-9 グリッド（標高）データ作成 グラウンドデータから内挿補間によりグリッド（標高）データを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-10 等高線データ作成 グラウンドデータ又はグリッド（標高）データから等高線データを作成する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-11 数値地形図データファイル作成 製品仕様書に従って数値地形図データファイルを作成し，電磁的記録媒体に記録する作業であって，歩掛は別項による。</p> <p>10-1-12 旅費交通費 撮影・計測に関する者の往復交通費は，本拠飛行場から前進飛行場までとする。操縦及び整備に関する者の往復交通費は計上しない。 前進飛行場を利用する場合は，操縦士，整備士各1名につき，2日分の基準日額，日当及び1日分の宿泊料，撮影士1名につき，本拠飛行場～前進飛行場までの公共交通機関による1往復分の運賃，2日分の基準日額，日当及び1日分の宿泊料を計上するものとする。</p>	

改正案										現行										備考	
<p>10-2 航空レーザ測量 10-2-1 航空レーザ測量（地図情報レベル1000） （1）標準歩掛等 本歩掛の適用範囲は、計測面積100km²以上とする。</p>										<p>10-2 航空レーザ測量 10-2-1 航空レーザ測量（地図情報レベル1000） （1）標準歩掛等 本歩掛の適用範囲は、計測面積100km²以上とする。</p>											
標準作業量	作業工程	内外業の別	所要人数							撮影士	標準作業量	作業工程	内外業の別	所要人数							撮影士
			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士	測量主任技師					測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士			
100km ²	全体計画	内	0.5	1.0	0.5					100km ²	全体計画	内	0.5	1.0	0.5						
100km ²	航空レーザ計測	計測計画		0.3	0.3		0.3	0.3	0.3	100km ²	航空レーザ計測	計測計画		0.3	0.3		0.3	0.3	0.3		
1時間		総運航	外							1時間		総運航	外								
1時間		計測	外							1時間		計測	外								
1日		滞留	外					1.0	1.0	1.0		1日	滞留	外					1.0	1.0	1.0
10箇所	調整点の設置	外			5.0	7.5				10箇所	調整用基準点の設置	外			5.0	7.5					
100km ²	点群データ及びオリジナルデータ作成	内		15.0	30.0					100km ²	三次元計測データ及びオリジナルデータ作成	内		15.0	30.0						
100km ²	グランドデータ作成	内		20.0	60.0	40.0				100km ²	グランドデータ作成	内		20.0	60.0	40.0					
100km ²	グリッド(標高)データ作成	内		2.0	10.0					100km ²	グリッド(標高)データ作成	内		2.0	10.0						
100km ²	等高線データ作成	内		3.0	9.0					100km ²	等高線データ作成	内		3.0	9.0						
100km ²	成果データファイル作成	内	0.5	1.5	2.5					100km ²	数値地形図データファイル作成	内	0.5	1.5	2.5						
<p>(注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。 2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。</p>										<p>(注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。 2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。</p>											

改正案										現行										備考		
<p>10-2-2 航空レーザ測量（地図情報レベル500）</p> <p>(1) 標準歩掛等</p> <p>本歩掛の適用範囲は、計測面積 100 km²以上とする。</p> <p>また、本歩掛は点密度 4 点/m²で、格子間隔 1 m のデータを作成する場合に適用できる。</p>											<p>10-2-2 航空レーザ測量（地図情報レベル500）</p> <p>(1) 標準歩掛等</p> <p>本歩掛の適用範囲は、計測面積 100 km²以上とする。</p> <p>また、本歩掛は点密度 4 点/m²で、格子間隔 1 m のデータを作成する場合に適用できる。</p>											
標準作業量	作業工程	内外業の別	所要人数							撮影士	標準作業量	作業工程	内外業の別	所要人数							撮影士	
			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士	測量主任技師					測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士				
100 km ²	全体計画	内	0.6	0.9	0.8					100 km ²	全体計画	内	0.6	0.9	0.8							
100 km ²	航空レーザ計測	計測計画		0.8	0.5		0.5	0.3	0.4	100 km ²	航空レーザ計測	計測計画		0.8	0.5		0.5	0.3	0.4			
1 時間		総運航	外							1 時間		総運航	外									
1 時間		計測	外									1 時間	計測	外								
1 日		滞留	外									1 日	滞留	外								
100 km ²	調整点の設置	外			3.9	4.4				100 km ²	調整用基準点の設置	外			3.9	4.4						
100 km ²	点群データ及びオリジナルデータ作成	内		15.9	32.5					100 km ²	三次元計測データ及びオリジナルデータ作成	内		15.9	32.5							
100 km ²	グラウンドデータ作成	内		20.6	55.6	48.1				100 km ²	グラウンドデータ作成	内		20.6	55.6	48.1						
100 km ²	グリッド(標高)データ作成	内		2.6	9.5					100 km ²	グリッド(標高)データ作成	内		2.6	9.5							
100 km ²	等高線データ作成	内		3.2	8.7					100 km ²	等高線データ作成	内		3.2	8.7							
100 km ²	成果データファイル作成	内	0.6	1.6	2.5					100 km ²	数値地形図データファイル作成	内	0.6	1.6	2.5							
<p>(注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。</p> <p>2. 機械経費、通信運搬費等、材料費、総運航、計測、滞留については別途計上する。</p>											<p>(注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。</p> <p>2. 機械経費、通信運搬費等、材料費、滞留については別途計上する。</p>											

改正案

現行

備考

第 1 1 節 三次元点群測量

1 1 - 1 UAV写真点群測量

(1) 標準歩掛等

標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
1 業務当り	作業計画	0.5	0.3	0.2	0.3		内	1	1	1	1	4	0.5	0.3	0.2	0.3		1.3
0.1km ² 当り	標定点及び検証点の設置・観測		4.7	1.1	3.3	1.1	外		1	1	1	4		4.7	1.1	3.3	1.1	10.2
	UAVによる空中撮影		3.2		2.0	0.9	外		1		1	3		3.2		2.0	0.9	6.1
	三次元形状復元 (オリジナルデータの作成)				3.7		内			1		1				3.7		3.7
	グラウンドデータの作成及び構造化	1.2	1.7	2.4	0.8		内	1	1	1	1	4	1.2	1.7	2.4	0.8		6.1
	成果データファイルの作成	1.4	1.8	1.3	0.7		内	1	1	1	1	4	1.4	1.8	1.3	0.7		5.2
	内訳	外業計					外						7.9 1.1 5.3 2.0					16.3
		内業計					内						3.1 3.8 7.6 1.8					16.3
	合計	3.1	11.7	8.7	7.1	2.0							3.1 11.7 8.7 7.1 2.0					32.6

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km²以下とする。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 標定点及び検証点の設置・観測については対空標識の設置・撤去を含む。
 4. 基準点測量(基準点の設置)は、別途計上する。
 5. 縦横断面データファイル作成(サーフェスマodel作成含む)を行う場合は、0.1km²当り内業として測量主任技師 1.1 人・日、測量技師 2.5 人・日、測量技師補 2.3 人・日、測量助手 0.6 人・日を計上(編成は各 1 人)し、別途定める「三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル(案)」に基づくものとする。なお、数値図化が必要な場合は別途計上する。
 6. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における作業量に対する割合」に基づき別途計上する。
 7. 本歩掛のうち作業計画については、UAV 写真測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

第 1 1 節 三次元点群測量

1 1 - 1 UAV写真測量

(1) 標準歩掛等

標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
1 業務当り	作業計画	0.5	0.3	0.2	0.3		内	1	1	1	1	4	0.5	0.3	0.2	0.3		1.3
0.1km ² 当り	標定点および検証点の設置・観測		4.7	1.1	3.3	1.1	外		1	1	1	4		4.7	1.1	3.3	1.1	10.2
	UAVによる空中撮影		3.2		2.0	0.9	外		1		1	3		3.2		2.0	0.9	6.1
	三次元形状復元				3.7		内			1		1				3.7		3.7
	点群編集	1.2	1.7	2.4	0.8		内	1	1	1	1	4	1.2	1.7	2.4	0.8		6.1
	三次元点群データファイルの作成	1.4	1.8	1.3	0.7		内	1	1	1	1	4	1.4	1.8	1.3	0.7		5.2
	内訳	外業計					外						7.9 1.1 5.3 2.0					16.3
		内業計					内						3.1 3.8 7.6 1.8					16.3
	合計	3.1	11.7	8.7	7.1	2.0							3.1 11.7 8.7 7.1 2.0					32.6

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km²以下とする。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 標定点および検証点の設置・観測については対空標識の設置・撤去を含む。
 4. 基準点測量(基準点の設置)は、別途計上する。
 5. 縦横断面データファイル作成(サーフェスマodel作成含む)を行う場合は、0.1km²当り内業として測量主任技師 1.1 人・日、測量技師 2.5 人・日、測量技師補 2.3 人・日、測量助手 0.6 人・日を計上(編成は各 1 人)し、別途定める三次元点群を使用した断面図作成マニュアルに基づくものとする。なお、数値図化が必要な場合は別途計上する。
 6. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における作業量に対する割合」に基づき別途計上する。

(R5)

業 種	測量業務
-----	------

改正案																	現行																	備考		
11-2 地上レーザ測量 (1) 標準歩掛等																		11-2 地上レーザ測量 (1) 標準歩掛等																		
標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					計	延人日数					計																	
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員																		
1業務当り	作業計画	0.7	0.6				内	1	1				2	0.7	0.6						1.3															
0.1km ² 当り	標定点の設置・観測		4.9		2.0	2.5	外		1		1	1	3		4.9		2.0	2.5			9.4															
	地上レーザ計測		7.6	8.0			外		1		1		2		7.6	8.0					15.6															
	グラウンドデータ等の作成	1.0	3.0	4.2			内	1	1		1		3	1.0	3.0	4.2					8.2															
	成果データファイルの作成	1.1	4.4	6.4			内	1	1		1		3	1.1	4.4	6.4					11.9															
	内 外業計		12.5	8.0	2.0	2.5	外								12.5	8.0	2.0	2.5			25.0															
	訳 内業計	2.8	8.0	10.6			内							2.8	8.0	10.6					21.4															
	合計	2.8	20.5	18.6	2.0	2.5								2.8	20.5	18.6	2.0	2.5			46.4															
	内 外業計		12.5	8.0	2.0	2.5	外								12.5	8.0	2.0	2.5			25.0															
	訳 内業計	2.8	8.0	10.6			内							2.8	8.0	10.6					21.4															
	合計	2.8	20.5	18.6	2.0	2.5								2.8	20.5	18.6	2.0	2.5			46.4															

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km²以下とする。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。
4. 縦横断面データファイル作成（サーフェスマodel作成含む）を行う場合は、0.1km²当り内業として測量主任技師 1.0 人・日、測量技師 2.9 人・日、測量技師補 5.3 人・日を計上（編成は各 1 人）し、別途定める「三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル（案）」に基づくものとする。なお、数値図化が必要な場合は別途計上する。
5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における作業量に対する割合」に基づき別途計上する。
6. 本歩掛のうち作業計画については、地上レーザ測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km²以下とする。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。
4. 縦横断面データファイル作成（サーフェスマodel作成含む）を行う場合は、0.1km²当り内業として測量主任技師 1.0 人・日、測量技師 2.9 人・日、測量技師補 5.3 人・日を計上（編成は各 1 人）し、別途定める三次元点群を使用した断面図作成マニュアルに基づくものとする。なお、数値図化が必要な場合は別途計上する。
5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における作業量に対する割合」に基づき別途計上する。

(R5)

改正案																			
11-3 UAVレーザ測量 (1) 標準歩掛等																			
標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
1業務当り	作業計画	1.3	1.2	0.6			内	1	1	1			3	1.3	1.2	0.6			3.1
0.1km ² 当り	調整点および検証点の設置		4.7	2.5	2.7		外		1	1	1		3		4.7	2.5	2.7		9.9
	UAVレーザ計測		3.1	2.0	2.9		外		1	1	1		3		3.1	2.0	2.9		8.0
	点群編集		11.8	10.3	10.4		内		1	1	1		3		11.8	10.3	10.4		32.5
	三次元点群データファイルの作成		1.8	3.3			内		1	1			2		1.8	3.3			5.1
	数値地形図データファイルの作成		3.7	5.9			内		1	1			2		3.7	5.9			9.6
	内訳	外業計		7.8	4.5	5.6	外							7.8	4.5	5.6			17.9
		内業計		1.3	18.5	20.1	10.4	内						1.3	18.5	20.1	10.4		50.3
	合計	1.3	26.3	24.6	16									1.3	26.3	24.6	16		68.2

現行																			
11-3 UAVレーザ測量 (1) 標準歩掛等																			
標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
1業務当り	作業計画	1.3	1.2	0.6			内	1	1	1			3	1.3	1.2	0.6			3.1
0.1km ² 当り	調整点および検証点の設置		4.7	2.5	2.7		外		1	1	1		3		4.7	2.5	2.7		9.9
	UAVレーザ計測		3.1	2.0	2.9		外		1	1	1		3		3.1	2.0	2.9		8.0
	点群編集		11.8	10.3	10.4		内		1	1	1		3		11.8	10.3	10.4		32.5
	三次元点群データファイルの作成		1.8	3.3			内		1	1			2		1.8	3.3			5.1
	数値地形図データファイルの作成		3.7	5.9			内		1	1			2		3.7	5.9			9.6
	内訳	外業計		7.8	4.5	5.6	外							7.8	4.5	5.6			17.9
		内業計		1.3	18.5	20.1	10.4	内						1.3	18.5	20.1	10.4		50.3
	合計	1.3	26.3	24.6	16									1.3	26.3	24.6	16		68.2

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km²以下とする。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 調整点および検証点の設置については対空標識の設置・撤去を含む。
 4. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。
 5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については別途計上する。
 6. 本歩掛のうち作業計画については、UAVレーザ測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km²以下とする。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
 3. 調整点および検証点の設置については対空標識の設置・撤去を含む。
 4. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。
 5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については別途計上する。

(R5)

(R5)

業 種	測量業務
-----	------

改 正					現 行					備 考
第 1 2 節 機械経費等					第 1 2 節 機械経費等					
1 2 - 1 機械経費, 通信運搬費等, 材料費					1 2 - 1 機械経費, 通信運搬費等, 材料費					
(1) 測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合					(1) 測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合					
作業	作業名	機械経费率	通信運搬費等率	材料费率	作業	作業名	機械経费率	通信運搬費等率	材料费率	
2-1-1	1級基準点測量 新点5点	11.0%	1.5%	2.5%	2-1-1	1級基準点測量 新点5点	9.5%	1.5%	2.5%	
2-2-1-1	2級基準点測量 新点10点 伐採有り	9.0%	6.5%	2.0%	2-2-1-1	2級基準点測量 新点10点 伐採有り	8.0%	7.0%	2.5%	
2-2-1-2	2級基準点測量 新点10点 伐採なし	9.5%	2.0%	2.5%	2-2-1-2	2級基準点測量 新点10点 伐採なし	9.0%	2.0%	2.5%	
2-3-1-1	3級基準点測量 新点20点 伐採有り 永久標識設置有り	2.5%	4.0%	1.0%	2-3-1-1	3級基準点測量 新点20点 伐採有り 永久標識設置有り	2.5%	4.5%	1.0%	
2-3-1-2	3級基準点測量 新点20点 伐採有り 永久標識設置なし	2.5%	4.0%	1.0%	2-3-1-2	3級基準点測量 新点20点 伐採有り 永久標識設置なし	2.5%	4.5%	1.0%	
2-3-1-3	3級基準点測量 新点20点 伐採なし 永久標識設置有り	3.0%	1.5%	1.0%	2-3-1-3	3級基準点測量 新点20点 伐採なし 永久標識設置有り	3.0%	1.5%	1.0%	
2-3-1-4	3級基準点測量 新点20点 伐採なし 永久標識設置なし	3.0%	1.5%	1.5%	2-3-1-4	3級基準点測量 新点20点 伐採なし 永久標識設置なし	3.0%	1.5%	1.5%	
2-4-1-1	4級基準点測量 新点35点 永久標識設置なし 伐採有り	3.0%	7.5%	2.5%	2-4-1-1	4級基準点測量 新点35点 永久標識設置なし 伐採有り	3.0%	8.0%	2.5%	
2-4-1-2	4級基準点測量 新点35点 永久標識設置なし 伐採なし	3.0%	3.0%	2.5%	2-4-1-2	4級基準点測量 新点35点 永久標識設置なし 伐採なし	3.0%	3.0%	2.5%	
2-5-1	基準点設置 新点10点 地上埋設(普通)	1.5%	3.0%	15.0%	2-5-1	基準点設置 新点10点 地上埋設(普通)	1.5%	3.0%	16.0%	
2-5-2	基準点設置 新点10点 地上埋設(上面舗装)	1.5%	3.0%	16.0%	2-5-2	基準点設置 新点10点 地上埋設(上面舗装)	1.5%	3.0%	17.0%	
2-5-3	基準点設置 新点10点 地下埋設	1.5%	3.0%	12.0%	2-5-3	基準点設置 新点10点 地下埋設	1.5%	3.0%	13.0%	
2-5-4	基準点設置 新点10点 屋上埋設	2.0%	2.0%	10.0%	2-5-4	基準点設置 新点10点 屋上埋設	2.0%	2.0%	10.5%	
2-5-5	基準点設置 新点10点 コンクリート杭設置	2.0%	2.0%	4.5%	2-5-5	基準点設置 新点10点 コンクリート杭設置	2.0%	2.5%	4.5%	
3-1-1	水準測量 1級水準測量観測(レベル等による)	9.5%	0.5%	1.0%	3-1-1	水準測量 1級水準測量観測(レベル等による)	8.5%	1.0%	1.0%	
3-1-2	水準測量 2級水準測量観測(レベル等による)	6.0%	1.0%	1.0%	3-1-2	水準測量 2級水準測量観測(レベル等による)	5.0%	1.0%	1.0%	
3-1-3	水準測量 3級水準測量観測(レベル等による)	3.0%	1.0%	1.5%	3-1-3	水準測量 3級水準測量観測(レベル等による)	3.0%	1.0%	1.5%	
3-1-4	水準測量 4級水準測量観測(レベル等による)	2.5%	1.0%	3.5%	3-1-4	水準測量 4級水準測量観測(レベル等による)	2.5%	1.0%	3.5%	
3-2-1	水準点設置 水準点設置(永久標識)	2.0%	2.0%	19.5%	3-2-1	水準点設置 水準点設置(永久標識)	2.0%	2.0%	20.5%	
3-2-2	水準点設置 水準点設置(永久標識以外)	1.5%	5.0%	3.0%	3-2-2	水準点設置 水準点設置(永久標識以外)	1.5%	5.0%	3.0%	
4-1-1	路線測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	4-1-1	路線測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	
4-1-2	路線測量 現地踏査	2.0%	0.0%	7.5%	4-1-2	路線測量 現地踏査	2.0%	0.0%	7.5%	
4-1-3	路線測量 伐採	1.0%	0.0%	2.0%	4-1-3	路線測量 伐採	1.0%	0.0%	2.0%	

(R5)

業 種	測量業務
-----	------

改 正					現 行					備 考
作業	作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率	作業	作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率	
4-1-4	路線測量 線形決定(条件点の観測)	3.5%	0.0%	5.0%	4-1-4	路線測量 線形決定(条件点の観測)	3.5%	0.0%	5.5%	
4-1-5	路線測量 線形決定	1.0%	0.0%	2.0%	4-1-5	路線測量 線形決定	1.0%	0.0%	2.0%	
4-1-6	路線測量 I P設置	3.5%	0.0%	3.5%	4-1-6	路線測量 I P設置	3.0%	0.0%	3.5%	
4-1-7	路線測量 中心線測量	4.0%	0.0%	6.0%	4-1-7	路線測量 中心線測量	3.5%	0.0%	6.0%	
4-1-8	路線測量 仮BM設置測量	2.5%	0.0%	2.5%	4-1-8	路線測量 仮BM設置測量	2.5%	0.0%	2.5%	
4-1-9	路線測量 縦断測量	2.5%	0.0%	3.0%	4-1-9	路線測量 縦断測量	2.5%	0.0%	3.0%	
4-1-10	路線測量 横断測量	2.5%	0.0%	3.0%	4-1-10	路線測量 横断測量	2.5%	0.0%	3.0%	
4-1-11	路線測量 詳細測量(縦断測量)	3.0%	0.0%	9.5%	4-1-11	路線測量 詳細測量(縦断測量)	3.0%	0.0%	10.0%	
4-1-12	路線測量 詳細測量(横断測量)	2.5%	0.0%	6.0%	4-1-12	路線測量 詳細測量(横断測量)	3.0%	0.0%	6.0%	
4-1-13	路線測量 用地幅杭設置測量	3.5%	0.0%	6.5%	4-1-13	路線測量 用地幅杭設置測量	3.0%	0.0%	7.0%	
5-1-1	河川測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	5-1-1	河川測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	
5-1-2	河川測量 現地踏査	1.5%	0.0%	6.5%	5-1-2	河川測量 現地踏査	1.5%	0.0%	6.0%	
5-1-3	河川測量 距離標設置測量	4.0%	0.0%	19.5%	5-1-3	河川測量 距離標設置測量	4.0%	0.0%	18.0%	
5-1-4	河川測量 水準基標測量	6.0%	0.0%	1.0%	5-1-4	河川測量 水準基標測量	5.5%	0.0%	1.0%	
5-1-5	河川測量 河川定期縦断測量 直接水準	3.0%	0.0%	6.0%	5-1-5	河川測量 河川定期縦断測量 直接水準	3.0%	0.0%	6.0%	
5-1-6	河川測量 河川定期横断測量 直接水準(平地)	2.5%	0.0%	1.0%	5-1-6	河川測量 河川定期横断測量 直接水準(平地)	2.5%	0.0%	1.0%	
5-1-7	河川測量 河川定期横断測量 複写	7.5%	0.0%	12.5%	5-1-7	河川測量 河川定期横断測量 複写	5.5%	0.0%	13.0%	
5-1-8	河川測量 河川定期横断測量 直接水準(山地)	3.5%	0.0%	1.5%	5-1-8	河川測量 河川定期横断測量 直接水準(山地)	3.5%	0.0%	1.5%	
5-1-9	河川測量 河川定期横断測量 間接水準(山地)	2.5%	0.0%	2.0%	5-1-9	河川測量 河川定期横断測量 間接水準(山地)	2.5%	0.0%	2.0%	
5-1-10	河川測量 法線測量	4.0%	0.0%	4.0%	5-1-10	河川測量 法線測量	3.5%	0.0%	4.5%	
6-1-1	深浅測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	6-1-1	深浅測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	
6-2-1-1	深浅測量 ダム・貯水池深浅測量	1.5%	0.0%	2.5%	6-2-1-1	深浅測量 ダム・貯水池深浅測量	1.5%	0.0%	2.5%	
6-2-1-2	深浅測量 ダム・貯水池深浅測量+音響測深機	2.5%	0.0%	2.5%	6-2-1-2	深浅測量 ダム・貯水池深浅測量+音響測深機	2.5%	0.0%	2.5%	
6-3-1-1	深浅測量 河川深浅測量	2.0%	0.0%	2.5%	6-3-1-1	深浅測量 河川深浅測量	2.0%	0.0%	2.5%	
6-3-1-2	深浅測量 河川深浅測量+音響測深機	3.5%	0.0%	2.5%	6-3-1-2	深浅測量 河川深浅測量+音響測深機	3.5%	0.0%	3.0%	

(R5)

業 種	測量業務
-----	------

改 正					現 行					備 考
作業	作業名	機械経费率	通信運搬 费率	材料费率	作業	作業名	機械経费率	通信運搬 费率	材料费率	
6-4-1-1	深浅測量 海岸深浅測量	2.5%	0.0%	3.0%	6-4-1-1	深浅測量 海岸深浅測量	2.0%	0.0%	3.0%	
6-4-1-2	深浅測量 海岸深浅測量+音響測深機	4.0%	0.0%	3.0%	6-4-1-2	深浅測量 海岸深浅測量+音響測深機	4.0%	0.0%	3.0%	
7-1-1-1	用地測量 作業計画 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	7-1-1-1	用地測量 作業計画 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	
7-1-1-2	用地測量 作業計画 現地踏査	1.0%	0.0%	4.0%	7-1-1-2	用地測量 作業計画 現地踏査	1.0%	0.0%	4.0%	
7-1-2-1	用地測量 資料調査 公図等の転写 (地積測量図以外の公図等の転写)	1.0%	0.0%	2.0%	7-1-2-1	用地測量 資料調査 公図等の転写 (地積測量図以外の公図等の転写)	1.0%	0.0%	1.5%	
7-1-2-2	用地測量 資料調査 地積測量図転写 (地積測量図のみの転写)	1.5%	0.0%	0.5%	7-1-2-2	用地測量 資料調査 地積測量図転写 (地積測量図のみの転写)	1.5%	0.0%	0.5%	
7-1-2-3	用地測量 資料調査 土地の登記記録調査	0.5%	0.0%	0.5%	7-1-2-3	用地測量 資料調査 土地の登記記録調査	0.5%	0.0%	0.5%	
7-1-2-4	用地測量 資料調査 建物の登記記録調査	1.0%	0.0%	0.5%	7-1-2-4	用地測量 資料調査 建物の登記記録調査	1.0%	0.0%	0.5%	
7-1-2-5	用地測量 資料調査 権利者確認調査(当初)	0.5%	0.0%	0.0%	7-1-2-5	用地測量 資料調査 権利者確認調査(当初)	0.5%	0.0%	0.0%	
7-1-2-6	用地測量 資料調査 権利者確認調査(追跡)	0.5%	0.0%	0.0%	7-1-2-6	用地測量 資料調査 権利者確認調査(追跡)	0.5%	0.0%	0.0%	
7-1-2-7	用地測量 資料調査 公図等転写連続図作成	0.0%	0.0%	1.0%	7-1-2-7	用地測量 資料調査 公図等転写連続図作成	0.0%	0.0%	1.0%	
7-1-3-1	用地測量 境界確認 復元測量	3.5%	0.0%	3.0%	7-1-3-1	用地測量 境界確認 復元測量	3.0%	0.0%	3.5%	
7-1-3-2	用地測量 境界確認 境界確認	0.5%	0.0%	4.5%	7-1-3-2	用地測量 境界確認 境界確認	0.5%	0.0%	4.5%	
7-1-3-3	用地測量 境界確認 土地境界確認書作成	1.5%	0.0%	1.0%	7-1-3-3	用地測量 境界確認 土地境界確認書作成	1.5%	0.0%	0.5%	
7-1-4-1	用地測量 境界測量 補助基準点の設置	3.0%	0.0%	3.5%	7-1-4-1	用地測量 境界測量 補助基準点の設置	2.5%	0.0%	3.5%	
7-1-4-2	用地測量 境界測量 境界測量	3.0%	0.0%	2.0%	7-1-4-2	用地測量 境界測量 境界測量	2.5%	0.0%	2.0%	
7-1-4-3	用地測量 境界測量 用地境界仮杭設置	3.0%	0.0%	5.0%	7-1-4-3	用地測量 境界測量 用地境界仮杭設置	3.0%	0.0%	5.5%	
7-1-4-4	用地測量 境界測量 用地境界杭設置	4.5%	0.0%	19.0%	7-1-4-4	用地測量 境界測量 用地境界杭設置	4.0%	0.0%	18.0%	
7-1-5	用地測量 境界点間測量	4.0%	0.0%	3.0%	7-1-5	用地測量 境界点間測量	3.5%	0.0%	3.0%	
7-1-6	用地測量 面積計算	0.0%	0.0%	0.0%	7-1-6	用地測量 面積計算	0.0%	0.0%	0.0%	
7-1-7-1	用地測量 用地実測図原図等の作成 用地実測図原図作成	0.0%	0.0%	0.0%	7-1-7-1	用地測量 用地実測図原図等の作成 用地実測図原図作成	0.0%	0.0%	0.0%	
7-1-7-2	用地測量 用地実測図原図等の作成 用地現況測量(建物等)	3.0%	0.0%	2.5%	7-1-7-2	用地測量 用地実測図原図等の作成 用地現況測量(建物等)	2.5%	0.0%	2.5%	
7-1-7-3	用地測量 用地実測図原図等の作成 用地平面図作成	0.0%	0.0%	0.5%	7-1-7-3	用地測量 用地実測図原図等の作成 用地平面図作成	0.0%	0.0%	0.5%	
7-1-7-4	用地測量 用地実測図原図等の作成 土地調書作成	0.0%	0.0%	0.0%	7-1-7-4	用地測量 用地実測図原図等の作成 土地調書作成	0.0%	0.0%	0.0%	
7-3-1	用地測量 公共用地境界確定協議 公共用地管理者との打合せ	0.5%	0.0%	0.5%	7-3-1	用地測量 公共用地境界確定協議 公共用地管理者との打合せ	0.5%	0.0%	0.5%	

(R5)

業 種	測量業務
-----	------

改 正					現 行					備 考
作業	作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率	作業	作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率	
7-3-2	用地測量 公共用地境界確定協議 現況実測平面図作成	3.5%	0.0%	2.5%	7-3-2	用地測量 公共用地境界確定協議 現況実測平面図作成	3.0%	0.0%	2.5%	
7-3-3	用地測量 公共用地境界確定協議 横断面図作成	2.5%	0.0%	1.5%	7-3-3	用地測量 公共用地境界確定協議 横断面図作成	2.0%	0.0%	1.5%	
7-3-4	用地測量 公共用地境界確定協議 依頼書作成	0.0%	0.0%	0.0%	7-3-4	用地測量 公共用地境界確定協議 依頼書作成	0.0%	0.0%	0.0%	
7-3-5	用地測量 公共用地境界確定協議 協議書作成	0.5%	0.0%	0.5%	7-3-5	用地測量 公共用地境界確定協議 協議書作成	0.5%	0.0%	0.5%	
8-2-1-1	撮影 撮影 (デジタル) 撮影計画	0.0%	0.0%	0.5%	8-2-1-1	撮影 撮影 (デジタル) 撮影計画	0.0%	0.0%	0.5%	
8-2-1-2	撮影 撮影 (デジタル) 総運航				8-2-1-2	撮影 撮影 (デジタル) 総運航				
8-2-1-3	撮影 撮影 (デジタル) 撮影				8-2-1-3	撮影 撮影 (デジタル) 撮影				
8-2-1-4	撮影 撮影 (デジタル) 滞留	0.0%	1.5%	0.0%	8-2-1-4	撮影 撮影 (デジタル) 滞留	0.0%	1.5%	0.0%	
8-2-1-5	撮影 撮影 (デジタル) GNSS/IMU 計算	0.5%	0.0%	0.0%	8-2-1-5	撮影 撮影 (デジタル) GNSS/IMU 計算	0.5%	0.0%	0.0%	
8-2-1-6	撮影 撮影 (デジタル) 数値写真作成	65.0%	0.0%	10.5%	8-2-1-6	撮影 撮影 (デジタル) 数値写真作成	68.0%	0.0%	10.5%	
8-3-1	標定点及び同時調整 対空標識の設置 (写真縮尺 1/10, 000~12, 500)	1.0%	0.5%	2.5%	8-3-1	標定点及び同時調整 対空標識の設置 (写真縮尺 1/10, 000~12, 500)	1.0%	0.5%	2.5%	
8-3-2	標定点測量及び同時調整 標定点測量	7.0%	0.0%	0.5%	8-3-2	標定点測量及び同時調整 標定点測量	6.5%	0.0%	0.5%	
8-3-3	標定点測量及び同時調整 簡易水準測量	5.5%	0.5%	1.5%	8-3-3	標定点測量及び同時調整 簡易水準測量	5.5%	0.5%	1.5%	
8-3-5	標定点測量及び同時調整 同時調整	33.5%	0.0%	0.0%	8-3-5	標定点測量及び同時調整 同時調整	35.0%	0.0%	0.0%	
8-4-1-1	数値図化 数値図化 レベル1, 000 作業計画	0.5%	0.0%	0.0%	8-4-1-1	数値図化 数値図化 レベル1, 000 作業計画	0.5%	0.0%	0.0%	
8-4-1-2	数値図化 数値図化 レベル1, 000 現地調査	3.0%	0.5%	2.0%	8-4-1-2	数値図化 数値図化 レベル1, 000 現地調査	3.0%	1.0%	2.0%	
8-4-1-3	数値図化 数値図化 レベル1, 000 数値図化	36.0%	0.0%	0.5%	8-4-1-3	数値図化 数値図化 レベル1, 000 数値図化	36.0%	0.0%	0.5%	
8-4-1-4	数値図化 数値図化 レベル1, 000 数値編集	11.5%	0.0%	0.5%	8-4-1-4	数値図化 数値図化 レベル1, 000 数値編集	10.0%	0.0%	0.5%	
8-4-1-5	数値図化 数値図化 レベル1, 000 補測編集	7.5%	0.5%	3.0%	8-4-1-5	数値図化 数値図化 レベル1, 000 補測編集	7.0%	0.5%	3.0%	
8-4-1-6	数値図化 数値図化 レベル1, 000 数値地形図データファイル の作成	14.5%	0.0%	0.0%	8-4-1-6	数値図化 数値図化 レベル1, 000 数値地形図データファイル の作成	12.5%	0.0%	0.0%	
8-4-2-1	数値図化 数値図化 レベル2, 500 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	8-4-2-1	数値図化 数値図化 レベル2, 500 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%	
8-4-2-2	数値図化 数値図化 レベル2, 500 現地調査	2.0%	0.5%	2.0%	8-4-2-2	数値図化 数値図化 レベル2, 500 現地調査	2.0%	0.5%	2.0%	
8-4-2-3	数値図化 数値図化 レベル2, 500 数値図化	50.0%	0.0%	0.5%	8-4-2-3	数値図化 数値図化 レベル2, 500 数値図化	50.5%	0.0%	0.5%	
8-4-2-4	数値図化 数値図化 レベル2, 500 数値編集	12.5%	0.0%	0.0%	8-4-2-4	数値図化 数値図化 レベル2, 500 数値編集	11.0%	0.0%	0.0%	
8-4-2-5	数値図化 数値図化 レベル2, 500 補測編集	7.5%	0.5%	1.5%	8-4-2-5	数値図化 数値図化 レベル2, 500 補測編集	7.5%	0.5%	1.5%	

(R5)

業 種	測量業務
-----	------

改 正					現 行					備 考
作業	作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率	作業	作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率	
8-4-2-6	数値図化 数値図化 レベル2, 500 数値地形図データファイルの作成	21.5%	0.0%	0.0%	8-4-2-6	数値図化 数値図化 レベル2, 500 数値地形図データファイルの作成	18.5%	0.0%	0.0%	
9-1-1	現地測量 (S=1/500) 現地測量(作業計画)	0.0%	0.0%	0.0%	9-1-1	現地測量 (S=1/500) 現地測量(作業計画)	0.0%	0.0%	0.0%	
9-1-2	現地測量 (S=1/500) 現地測量	6.5%	0.5%	2.0%	9-1-2	現地測量 (S=1/500) 現地測量	6.5%	1.0%	2.0%	
10-2-1-1	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 全体計画	1.0%	0.0%	0.0%	10-2-1-1	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 全体計画	0.5%	0.0%	0.0%	
10-2-1-2	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 計測計画	8.5%	0.0%	5.5%	10-2-1-2	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 計測計画	7.0%	0.0%	5.5%	
10-2-1-3	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 総運航				10-2-1-3	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 総運航				
10-2-1-4	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 計測				10-2-1-4	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 計測				
10-2-1-5	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 滞留	0.0%	1.5%	0.0%	10-2-1-5	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 滞留	0.0%	1.5%	0.0%	
10-2-1-6	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 調整用基準点の設置	28.0%	0.0%	1.0%	10-2-1-6	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 調整用基準点の設置	25.0%	0.0%	1.0%	
10-2-1-7	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 点群データ及びオリジナルデータ作成	9.5%	0.0%	0.0%	10-2-1-7	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 三次元計測データ及びオリジナルデータ作成	8.5%	0.0%	0.0%	
10-2-1-8	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 グラウンドデータ作成	10.5%	0.0%	0.5%	10-2-1-8	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 グラウンドデータ作成	9.0%	0.0%	0.5%	
10-2-1-9	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 グリッド(標高)データ作成	10.0%	0.0%	0.0%	10-2-1-9	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 グリッド(標高)データ作成	9.0%	0.0%	0.0%	
10-2-1-10	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 等高線データ作成	10.0%	0.0%	0.0%	10-2-1-10	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 等高線データ作成	8.5%	0.0%	0.0%	
10-2-1-11	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 成果データファイルの作成	9.5%	0.0%	2.0%	10-2-1-11	航空レーザ測量 数値図化 レベル1, 000 数値地形図データファイルの作成	8.0%	0.0%	2.0%	