

平成22年度 調査・測量・設計業務 詳細運用統一基準

(公表版)

平成22年10月1日改訂版

(鹿児島県農政部)

- I. 旅費、交通費の取扱いについて
- II. 出来高平面測量及び求積歩掛について
 1. 出来高平面測量歩掛
 2. 出来高面積測定歩掛
- III. 県単独開発歩掛
 1. 【畑地】単点測量歩掛
 2. 【水田】単点測量歩掛
 3. サンゴ礁及び岩調査
 4. 土壌調査(耕土深調査)
 5. 水田パイプライン設計歩掛(実施設計)
 6. 畑地ほ場整備設計業務歩掛
 - 基本設計(其の1)～(其の4)
 - 実施設計(其の1)～(其の4)
 7. 排水路設計歩掛 【Q=2m3 未満】
 - 排水路路線計画設計 構想設計 【Q=2m3 未満】
 - 排水路路線計画設計 基本設計 【Q=2m3 未満】
 - 排水路路線計画設計 実施設計 【Q=2m3 未満】
 - 排水路設計 構想設計 【Q=2m3 未満】
 - 排水路設計 基本設計 【Q=2m3 未満】
 8. 農道台帳作成(調査, 設計)業務
 9. 水田ほ場整備工における表土厚確認調査業務
 10. 畑地かんがい施設【実施設計】

I . 旅費，交通費の取り扱いについて

1. 調査，設計業務関係

土地改良事業等に係る測量業務，地質調査，設計業務（以下「調査，設計業務」という）を請負により実施する場合には次によるものとする。

- (1) 調査，設計業務における旅費は鉄道運賃，船賃，バス代，マイクロバス代，宿泊料，旅行諸雑費とする。
- (2) 旅費算定に必要な積算のための基地の考え方は次によるものとする。
 - 1) 発注機関が内地の場合，県出先発注機関の所在地を基地とする。又，市町村発注分については，市町村発注機関の所在地とする。（但し業務内容により調整出来るものとする。）
 - 2) 発注機関が離島及び奄美の場合，鹿児島市を基地とし，離島及び奄美の業者が落札した場合は設計変更の対象とする。（特別仕様書にその旨を記載する。）
 - 3) 随意契約等の指名業者が限定される場合は，契約可能な支店，営業所等の所在地からとする。

(3) 旅費の算定について

旅費，交通費の算定は「国家公務員等の旅費に関する法律」，「農林水産省所管旅費支給規則」及び「農林水産省職員日額旅費支給規則」，「鹿児島県職員等の旅費に関する条例」に準ずるものとする。

II. 出来高平面測量及び求積歩掛について

1. 出来高平面測量歩掛

表一 1 ほ場整備，農地造成事業等面工事の出来高平面図作成に適用

(単位：100 ha)

内 容	職 種 又 は 材 料	員 数	平成 年 月 日以降工事		摘 要	
			単 価	金 額		
I 出 来 高 平 面 面 面 作 成 費	測 量	人			1. 図面の縮尺は、1/1000以上であること。 2. 単価区分は内地，離島ともに同じとする。 3. 誤差は図上において0.5mmを越えてはならない。 4. 測定の範囲は，道路，水路，畦畔等の境界を含む地区面積，ほ場面積を測定する。 5. 成果品は出来高平面図，求積簿，面積調書等作成の基礎となった資料を含む。 6. 雑品は，所用材料費の0.5%を標準とする。 7. 雑器材は，直接測量費のうち直接人件費，労務費，材料費（雑品を含む）及び器材雑費の合計額の0.5%を標準とする。 8. 直接人件費に対する機械経費の割合は，3.0%とする。 9. 直接人件費に対する材料費の割合は，3.0%とする。	
		(測量) 技師補	8.5			
		(測量) 助手	6.0			
	図面作成	普通作業員	6.0			
		(設計) 技師 (B)	3.3			
		(設計) 技師 (C)	5.5			
	材料費	(設計) 技術員	1.9			
		ポリエステルフィルム400#0.9×20m	本 0.8			
		木杭 4.5×4.5×45cm	本 50			
	機械経費及びその他	雑品	1式			
		座標展開機	台日 0.7			
		トータルステーション	台日 5.6			
		対話型編集装置	台日 2.1			
		自動製図機	台日 0.8			
		雑器材	1式			
計	(100ha当たり)					
1ha当たり						

2. 出来高面積測定歩掛

表一 2 ほ場整備，農地造成事業等面工事の求積に適用

(単位：100 ha)

内 容	職 種 又 は 材 料	員 数	平 成 年 月	日 以 降 工 事	摘 要
			単 価	金 額	
II 求 積 経 費	面積測定	(設計) 技師 (B)	人 1.5		
		(設計) 技師 (C)	5.0		
		(設計) 技術員	6.0		
計	(100ha当たり)				
1ha当たり					

h a 当 たり 合 計 (I + II)	円
-------------------------	-------	---

注)

- 積算対象面積は，整地（畦畔を含む）面積とする。
- 工事費積算の場合は，共通仮設費（技術管理費）に計上する。
- 抜粋
昭和51年12月14日付け農政部長名，各出先機関長あて通知「ほ場整備，農地造成等面工事の出来高平面図，求積経費の取扱いについて」
（工事監査員室扱い）
工事出来高用の図面とは，確定測量，換地図と重複しない。道水路等の境界，1筆の境界が投影された成果品の図面であって，換地配分まで考慮した図面は必要としない。
（受注者は，耕地事務所長等にこの成果品の図面等を納入した後完成検査を受ける。）
- 本歩掛は，注）3でも述べているように，換地業務一時利用指定のための仮配分図及び，確定測量等の平面測量業務，設計業務歩掛としては適用できない。
従って，一般工事の中に換地業務に関わる平面測量及び求積の費用を計上しようとする場合は，換地関係通達集等に基づきその費用を算定し，一般工事費 + 換地業務費 = 当該工区の工事費としなければならない。その場合，特別仕様書等に換地関係測量設計が含まれていることを，必ず明示しなければならないものとする。

Ⅲ. 県単独開発歩掛

1. 【畑地】単点測量歩掛

設計面積＝整地面積（畦畔含み）

（単位：100ha）

測量区分	標準作業量	作業内容の説明	内外 業別	標準歩掛						備考
				主技	技師	技補	助手	普作	合計	
地区内 仮BMの設置	設置数 (5ヶ所/100ha)	貸与された図面（現況平面図地区界入り1/1,000）により地区内水準点測量の計画を立て、計画に基づき仮BMを200m毎に設置する。	外	-	-	0.8	0.7	-	1.5	仮BM杭
			内	-	0.3	1.0	0.3	0.5	2.1	6×6×90cm
			計	-	0.3	1.8	1.0	0.5	3.6	5本
水準点測量	(1Km/100ha)	最寄の水準点を基に、地区内水準点測量を行なう。地区内水準点測量の往復誤差は、 $20\text{mm}\sqrt{s}$ とする。 【sは、観測距離（片道）km単位】	外	-	0.2	0.2	0.4	-	0.8	レベル3級
			内	0.1	0.2	0.2	-	-	0.5	10日
			計	0.1	0.4	0.4	0.4	-	1.3	
単点測量	現況1筆当り5点 (10,200点/100ha)	貸与された図面（現況平面図地区界入り1/1,000）により単点測量を行なう。単点測量の測定は、現況1筆当り5点程度とする。各単測点間の標高誤差の範囲は、施工管理基準値と同じ±5cm以内とする。	外	-	1.0	9.0	23.0	28.0	61.0	
			内	-	7.0	7.0	1.0	-	15.0	
			計	-	8.0	16.0	24.0	28.0	76.0	
まとめ（成果品）		貸与された図面（1/1,000原図）に、単点測量結果を記入して検査を受け、合格したら青焼図提出分と共に成果品報告図書としてまとめる。	外	-	-	-	-	-	-	
			内	-	1.0	1.5	1.5	-	4.0	
			計	-	1.0	1.5	1.5	-	4.0	

注1）標準歩掛における、技師、技師補、助手の労務単価は、内、外業に係らず測量作業における労務単価とする。

注2）地域と作業条件が相異なる場合は、【土地改良工事標準積算基準（調査・測量・設計）】P76（表3-2）の耕地の平地又は、丘陵地のいずれかで補正できるものとする。

注3）単点測量は土量算定の基礎となる重要なものであり、必要に応じて精度管理費を【土地改良工事標準積算基準（調査・測量・設計）】P51により計上することができる。（精度管理係数0.09）

注4）水準点・単点測量の機械経費及びその他については、【土地改良工事標準積算基準（調査・測量・設計）】（平成15年度）P82簡易水準測量に準じ、その数量は本歩掛の技師補の外業数量とする。

2. 【水田】単点測量歩掛

設計面積＝整地面積（畦畔含み）

（単位：100ha）

測量区分	標準作業量	作業内容の説明	内外 業別	標準歩掛						備考
				主技	技師	技補	助手	普作	合計	
地区内 仮BMの設置	設置数 (5ヶ所/100ha)	貸与された図面（現況平面図地区界入り1/1,000）により地区内水準点測量の計画を立て、計画に基づき仮BMを200m毎に設置する。	外	-	-	0.8	0.7	-	1.5	仮BM杭
			内	-	0.3	1.0	0.3	0.5	2.1	6×6×90cm
			計	-	0.3	1.8	1.0	0.5	3.6	5本
水準点測量	(1Km/100ha)	最寄の水準点を基に、地区内水準点測量を行なう。地区内水準点測量の往復誤差は、 $20\text{mm}\sqrt{s}$ とする。 【sは、観測距離（片道）km単位】	外	-	0.2	0.2	0.4	-	0.8	レベル3級
			内	0.1	0.2	0.2	-	-	0.5	10日
			計	0.1	0.4	0.4	0.4	-	1.3	
単点測量	現況1筆当り1点 (2,100点/100ha)	貸与された図面（現況平面図地区界入り1/1,000）により単点測量を行なう。単点測量の測定は、現況1筆当り1点程度とする。各単測点間の標高誤差の範囲は、施工管理基準値と同じ±5cm以内とする。	外	-	1.0	15.0	8.5	15.0	39.5	
			内	-	3.5	3.5	0.5	-	7.5	
			計	-	4.5	18.5	9.0	15.0	47.0	
まとめ（成果品）		貸与された図面（1/1,000原図）に単点測量結果を記入して、検査を受け、合格したら青焼図提出分と共に成果品報告図書としてまとめる。	外	-	-	-	-	-	-	
			内	-	2.0	1.5	1.5	-	5.0	
			計	-	2.0	1.5	1.5	-	5.0	

注1) 標準歩掛における、技師、技師補、助手の労務単価は、内、外業に係らず、測量作業における労務単価とする。

注2) 地域と作業条件が相異なる場合は、【土地改良工事標準積算基準（調査・測量・設計）】P76（表3-2）の耕地の平地又は、丘陵地のいずれかで補正できるものとする。

注3) 単点測量は土量算定の基礎となる重要なものであり、必要に応じて精度管理費を【土地改良工事標準積算基準（調査・測量・設計）】P51により計上することができる。（精度管理係数0.09）

注4) 水準点・単点測量の機械経費及びその他については、【土地改良工事標準積算基準（調査・測量・設計）】（平成15年度）P82簡易水準測量に準じ、その数量は本歩掛の技師補の外業数量とする。

3. サング礁及び岩調査

①地区全体の予察調査と25haに1点の試掘調査により、分布図（1/2, 500又は1/5, 000）を作成する。

②サング礁（及び岩）調査は、予め1/1, 000図に調査位置を方眼で組み（20m間隔程度）、400㎡に1ヶ所程度検索棒等で模索調査を実施するものとする。但し、調査地域のサング礁分布の予想がつきにくい場合は、調査ヶ所及び方眼間隔等を密にして調査するものとする。

4. 土壌調査（耕土深調査）

①25haに1点の試坑調査と地区全体の予察調査によって、土壌区分図（1/2, 500又は1/5, 000）と調書を作成する。

②土壌区分の精度を上げるため、ha当たり1ヶ所（深さ1.0m）を標準として、アースオーガ若しくは、スコップ等で地区全体の概査を行い、土壌区分図（1/1, 000又は1/500）と調書を作成する。

③工事実施団地毎に更に精度を上げるため、ha当たり2ヶ所（深さ1.0m）を標準として、アースオーガ若しくは、スコップ等を使用して精査し、土壌区分図（1/1, 000又は1/500）と調書を作成する。

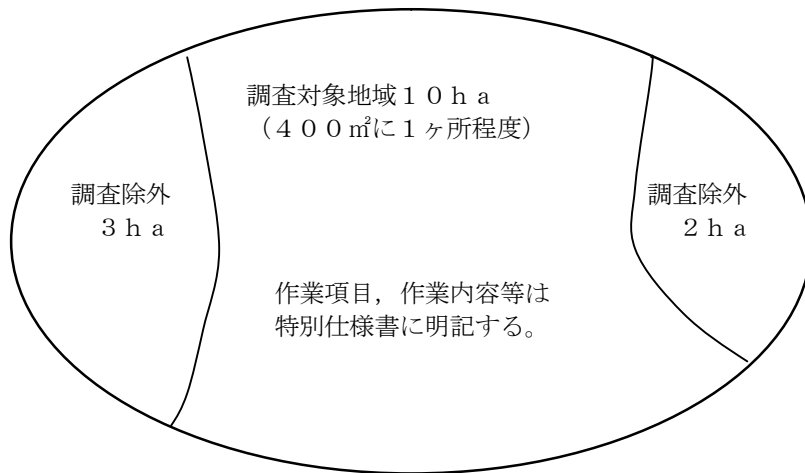
歩掛表 調査面積＝地区面積（道・水路含み）

注）（ ）は外業で内数 単位：人

作業項目	作業内容	特記事項	基準歩掛	標準歩掛							備考	
				図面	技師長	主技	技師A	技師B	技師C	技術員		計
3. サング礁 及び岩調査	上記3-①	面積補正は下記例参照	100 ha			(1.0)		(1.0)		(1.0)	(3.0)	調査面積の 補正
	上記3-②		100 ha			(5.0)		(10.0)		(50.0)	(60.0)	
4. 土壌調査 (耕土深調査)	上記4-①	最小限度は行わなければならない 試坑の穴掘り作業は別途計上する	100 ha			(1.0)		(1.0)		(1.0)	(3.0)	
	上記4-②	4-①が実施されていない場合は 4-①の歩掛を加える。	100 ha			(1.0)		(2.0)		(10.0)	(13.0)	
	上記4-③	4-①が実施されていない場合は 4-①の歩掛を加える。	100 ha			(1.0)		(4.0)		(18.0)	24.0	
						2.0		6.0		20.0	28.0	

a₁・a₂・a₃ 表

区分	10ha 未満	10以上 50未満	50以上 100 未満	備 考
a ₁	1.0	1.2	1.04	【土地改良工事積算基準 (調査・測量・設計)】 P 4 2 8 参照
a ₂	0.0	0.1	0.5	
a ₃	0.05	0.15	0.63	



例：地区面積 15 h a の場合の面積補正による歩掛計算

イ. 面積補正：サンゴ礁及び岩調査の場合
 調査面積 10 h a について補正を行う。 $n=10\text{ha}/100\text{ha}=0.10$
 $1.2 (0.10 - 0.10) + 0.15 = 0.15$ ----- 補正係数
 実施の場合 技師B $32.0 \times 0.15 = 4.80$ 人
 技術員 (普作) $32.0 \times 0.15 = 4.80$ 人

ロ. 面積補正：土壌調査
 地区面積 15 h a について補正を行う。 $n=15\text{ha}/100\text{ha}=0.15$
 $1.2 (0.15 - 0.10) + 0.15 = 0.21$ ----- 補正係数
 実施の場合 主 技 $1.0 \times 0.21 = 0.21$ 人
 技師B $3.0 \times 0.21 = 0.63$ 人
 技術員 (普作) $10.0 \times 0.21 = 2.10$ 人

注) nを算定する場合の調査面積は、地区面積 15 h a に対する実施面積を対象として算定を行う。

5. 水田パイプライン設計歩掛（実施設計） *水田パイプライン単独工事における設計に適用する。

作業項目	作業内容	歩掛基準	標準歩掛							適用歩掛	補正係数	
			技師長	主 師	技師A	技師B	技師C	技術員	計			
1. 現地調査 1) 現地調査	地形、水源位置、主要施設位置等 地区内を踏査し把握する。	100 ha		(1.0)	(1.0)		(1.0)			(3.0)	畑かん 構想1-1	2)-2
2. 計画諸元の検討 1) 単位用水量	既存資料及び気象資料に基づき、計 算式により単位用水量を決定する。	1 地区			(1.0)		(1.0)			(2.0)	畑かん 基本2-1	
3. 計 画 1) 計画用水量	路線別に計画断面決定に必要な用 水量を決定するとともに、用水系 統模式図を作成する。	100 ha			(1.0)		(4.0)	(2.0)		(7.0)	ほ 場 基本3-9	1)-2
2) 用水路水理計算	路線毎の平均勾配に基づく、水理 計算を行う。	100 ha				(1.0)		(2.0)		(3.0)	ほ 場 基本3-11-1	1)-2
3) 末端配管計画図 作成	1/1,000図に配管計画を行い管種 口径、延長及び附帯工を記入する と共に、支線水路の異形管類の明 示を行う。（給水栓までの計画）	10 ha			(0.9)	(2.1)	(3.1)	(3.7)		(9.8)	畑かん 実施6-4	2)-1
4) 標準断面図作成	各タイプ別に、標準断面図を作成 する。	100 ha				(1.0)		(0.6)		(1.6)	ほ 場 基本4-1	1)-2
5) 数量計算	詳細数量計算を行う。 （給水栓まで）	10 ha			(0.6)	(1.4)	(2.5)	(2.5)		(7.0)	畑かん 実施6-6	2)-1
4. 幹線用水路（φ350 以上の施設計画） 1) 水理計算、構造計算	水理計算及び標準断面図における 構造計算を行い、管種を選定する	1 km				(0.5)	(0.5)	(1.0)		(2.0)	ほ 場 基本6-1	3)-2
2) 縦断面図作成	1/1,000図による図測とし、縦断 計画図、管割図を作成する。	1 km				(2.0)		(2.8)		(4.8)	ほ 場 実施6-2	3)-1
3) 数量計算	詳細数量計算を行う。	1 km				(1.3)	(1.9)	(2.5)		(5.7)	ほ 場 実施6-4	3)-1
5. 照査	照査計画に基づき、業務の節目毎 に照査を実施し、照査報告書の作成 を行う。	1 式		(1.6)						(1.6)	ほ 場 実施13	
6 点検とりまとめ	各作業項目の成果物の点検、とり まとめ及び報告書の作成を行う。	30 ha		(0.3)	(2.6)	(1.7)				(4.6)	ほ 場 実施14	1)-1
合 計				(2.9)	(6.6)	(9.8)	(12.0)	(14.9)		(46.2)		

1) 設計面積の補正【ほ場】

<p>1) - 1</p> <p>(【土地改良工事標準積算基準(調査・測量・設計)】P178) 歩掛基準が30ha当たりの作業項目について下記の式で補正する。</p> $\text{補正率} = 0.8 * (\text{設計面積} / 30) + 0.2$ <p>設計面積=地区面積(道・水路含み)</p> <p>なおこの式は、点検とりまとめの歩掛の補正に使用することとし、 点検とりまとめ以外の項目には使用しないこととする。</p>	<p>1) - 2</p> <p>(【土地改良工事標準積算基準(調査・測量・設計)】P428) 歩掛基準が100ha当たりの作業項目について下記の式で補正する。</p> $\text{補正率} = [a_1(n - a_2) + a_3]$ $n = \frac{\text{設計面積(ha)}}{100(\text{ha})} \quad \text{設計面積=地区面積(道・水路含み)}$ <p>a_1, a_2, a_3は次表の係数をとるものとする。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>10ha未満</th> <th>10以上 ～ 50未満</th> <th>50以上 ～ 100未満</th> <th>100以上 ～ 200未満</th> <th>200以上 ～ 500未満</th> <th>500以上 ～ 1000未満</th> <th>1,000以上</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a_1</td> <td>1.00</td> <td>1.20</td> <td>1.04</td> <td>0.95</td> <td>0.80</td> <td>0.70</td> <td>0.65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>a_2</td> <td>0.00</td> <td>0.10</td> <td>0.50</td> <td>1.00</td> <td>2.00</td> <td>5.00</td> <td>10.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>a_3</td> <td>0.05</td> <td>0.15</td> <td>0.63</td> <td>1.15</td> <td>2.10</td> <td>4.50</td> <td>8.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区分	10ha未満	10以上 ～ 50未満	50以上 ～ 100未満	100以上 ～ 200未満	200以上 ～ 500未満	500以上 ～ 1000未満	1,000以上	備考	a_1	1.00	1.20	1.04	0.95	0.80	0.70	0.65		a_2	0.00	0.10	0.50	1.00	2.00	5.00	10.0		a_3	0.05	0.15	0.63	1.15	2.10	4.50	8.00	
区分	10ha未満	10以上 ～ 50未満	50以上 ～ 100未満	100以上 ～ 200未満	200以上 ～ 500未満	500以上 ～ 1000未満	1,000以上	備考																													
a_1	1.00	1.20	1.04	0.95	0.80	0.70	0.65																														
a_2	0.00	0.10	0.50	1.00	2.00	5.00	10.0																														
a_3	0.05	0.15	0.63	1.15	2.10	4.50	8.00																														

2) 設計面積の補正【畑かん】

<p>2) - 1</p> <p>(【土地改良工事標準積算基準(調査・測量・設計)】P185) 歩掛基準が10ha当たりの作業項目について下記の式で補正する。</p> $\text{補正率} = 0.4 * (\text{設計面積} / 10) + 0.6$ <p>設計面積=地区面積(道・水路含み)</p> <p>なおこの式は、計画(末端配管計画図作成)及び計画(数量計算)の 歩掛の補正に使用することとし、これ以外の項目には使用しないこと とする。</p>	<p>2) - 2</p> <p>(【土地改良工事標準積算基準(調査・測量・設計)】P435) 歩掛基準が100ha当たりの作業項目について下記の式で補正する。</p> $\text{補正率} = [a_1(n - a_2) + a_3]$ $n = \frac{\text{設計面積(ha)}}{100(\text{ha})} \quad \text{設計面積=地区面積(道・水路含み)}$ <p>a_1, a_2, a_3は次表の係数をとるものとする。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>10ha未満</th> <th>10以上 ～ 20未満</th> <th>20以上 ～ 50未満</th> <th>50以上 ～ 100未満</th> <th>100以上 ～ 500未満</th> <th>500以上 ～ 1000未満</th> <th>1,000以上</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a_1</td> <td>1.00</td> <td>1.40</td> <td>1.20</td> <td>0.90</td> <td>0.45</td> <td>0.22</td> <td>0.075</td> <td></td> </tr> <tr> <td>a_2</td> <td>0.00</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> <td>0.50</td> <td>2.00</td> <td>5.00</td> <td>10.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>a_3</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> <td>0.34</td> <td>0.70</td> <td>1.60</td> <td>2.95</td> <td>4.05</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区分	10ha未満	10以上 ～ 20未満	20以上 ～ 50未満	50以上 ～ 100未満	100以上 ～ 500未満	500以上 ～ 1000未満	1,000以上	備考	a_1	1.00	1.40	1.20	0.90	0.45	0.22	0.075		a_2	0.00	0.10	0.20	0.50	2.00	5.00	10.0		a_3	0.10	0.20	0.34	0.70	1.60	2.95	4.05	
区分	10ha未満	10以上 ～ 20未満	20以上 ～ 50未満	50以上 ～ 100未満	100以上 ～ 500未満	500以上 ～ 1000未満	1,000以上	備考																													
a_1	1.00	1.40	1.20	0.90	0.45	0.22	0.075																														
a_2	0.00	0.10	0.20	0.50	2.00	5.00	10.0																														
a_3	0.10	0.20	0.34	0.70	1.60	2.95	4.05																														

3) 設計延長の補正

3) - 1

(【土地改良工事標準積算基準(調査・測量・設計)】P179)

歩掛基準が1km当たりの作業項目について下記の式で補正する。

$$\text{補正率} = 0.6 (n - 1) + 1.0$$

n = 設計延長 (km)

なおこの式は、適用歩掛欄に「畑かん実施」又は「ほ場実施」と記載がある項目の歩掛補正にのみ使用することとする。

3) - 2

(【土地改良工事標準積算基準(調査・測量・設計)】P428)

歩掛基準が1km当たりの作業項目について下記の式で補正する。

$$\text{補正率} = [a_1 (n - a_2) + a_3]$$

$$n = \frac{\text{設計面積(ha)}}{100(\text{ha})} \quad \text{設計面積} = \text{地区面積 (道・水路含む)}$$

a₁, a₂, a₃は次表の係数をとるものとする。

区 分	1km未満	1 km以上 ～ 2 km未満	2 km以上 ～ 5 km未満	5 km以上 ～ 10km未満	10km以上 ～ 20km未満	20km以上 ～ 30km未満	30km以上	備 考
a ₁	0.20	0.91	0.78	0.75	0.70	0.60	0.50	
a ₂	0.00	1.00	2.00	5.00	10.00	20.00	30.00	
a ₃	0.80	1.00	1.91	4.25	8.00	15.00	21.00	

6. 畑地ほ場整備工

1) 適用

本標準歩掛は、畑地ほ場整備工の調査計画及び工事計画の設計に適用する。

2) 設計区分

畑地ほ場整備工の設計区分は、次表のような条件において行う設計作業の段階を想定している。なお、畑地ほ場整備工については、構想設計に該当する歩掛はない。

構 想 設 計	基 本 設 計	実 施 設 計 及 び 補 足 設 計
-該当なし-	【測量の実施状況】 設計対象区域の地形図 (1/2, 500~1/5, 000)	【測量の実施状況】 設計対象区域の地形図 (1/1, 000~1/500)
-該当なし-	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が概略整備されている。	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が高い精度で完成している。
-該当なし-	【成果品の精度】 調査計画は事業計画書の策定に必要な精度とする。 工事計画は事業計画書の工事計画及び、事業算出の取りまとめに必要な精度とする。	【成果品の精度】 工事実施可能な精度とする。
-該当なし-	【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査から全体実施設計時にかけて、調査計画及び工事計画を実施する場合の、設計作業の段階を想定している。 [参 考] 補助事業の場合は当該事業の事業申請時に調査計画及び、工事計画を実施する場合の、設計作業の段階を想定している。	【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の事業着手後に調査計画及び、工事計画を実施する場合の、設計作業の段階を想定している。 [参 考] 補助事業の場合は当該事業の事業着手後に調査計画及び、工事計画を実施する場合の、設計作業の段階を想定している。

3) 全体補正

①前段設計補正

基本設計及び実施設計の歩掛は、前段設計の有無に関係なく補正は行わない。

②設計面積の補正

歩掛基準が100ha当たりで表示してある作業項目については、設計対象面積に応じて次表により補正を行う。

n値=面積(ha) / 100ha 設計面積=地区面積(道・水路含み)

地区面積(ha)	n値の範囲	補正率算定式	
		基本設計	実施設計
A < 10ha	n < 0.1	n + 0.05	n + 0.05
10 ≤ A < 50ha	0.1 ≤ n < 0.5	1.20(n - 0.1) + 0.15	1.20(n - 0.1) + 0.15
50 ≤ A < 100ha	0.5 ≤ n < 1.0	1.04(n - 0.5) + 0.63	1.04(n - 0.5) + 0.63
100 ≤ A < 200ha	1.0 ≤ n < 2.0	0.95(n - 1.0) + 1.15	〃
200 ≤ A < 500ha	2.0 ≤ n < 5.0	0.80(n - 2.0) + 2.10	〃
500 ≤ A < 1,000ha	5.0 ≤ n < 10.0	0.70(n - 5.0) + 4.50	〃
1,000ha ≤ A	10.0 ≤ n	0.65(n - 10.0) + 8.00	〃

注) 畑地ほ場【実施設計】4-7計画平面図作成は下記式を使用する。

$$\text{補正率} = 0.7 * (\text{設計面積} / 30) + 0.3 \quad \text{設計面積} = \text{地区面積(道・水路含み)}$$

③地形の補正

歩掛基準が100ha当たりで表示してある作業項目については、地形勾配に応じて次表により補正を行う。

n値＝地形勾配の逆数

地区面積 (ha)	n 値 の 範 囲	補 正 率 算 定 式	
		基 本 設 計	実 施 設 計
$I \geq 1/30$	$n \leq 30$	$-0.0014(n-30) + 1.1$	$-0.015n + 1.55$
$1/30 > I \geq 1/100$	$30 < n \leq 100$	〃	$-0.0014(n-30) + 1.1$
$1/100 > I \geq 1/500$	$100 < n \leq 500$	1.0	1.0
$1/500 > I \geq 1/2,000$	$500 < n \leq 2,000$	〃	$0.0002(n-500) + 1$
$1/2,000 > I$	$2,000 < n$	〃	1.3

④距離の補正

歩掛基準が1km当たりで表示してある作業項目については、設計対象距離に応じて次表により補正を行う。

n値＝設計延長 (km)

地区面積 (ha)	n 値 の 範 囲	補 正 率 算 定 式
1km未満	1未満	$0.2n + 0.80$
$1 \leq L < 2$ km	$1 \leq n < 2$	$0.91(n-1) + 1.00$
$2 \leq L < 5$ km	$2 \leq n < 5$	$0.78(n-2) + 1.91$
$5 \leq L < 10$ km	$5 \leq n < 10$	$0.75(n-5) + 4.25$
$10 \leq L < 20$ km	$10 \leq n < 20$	$0.70(n-10) + 8.00$
$20 \leq L < 30$ km	$20 \leq n < 30$	$0.60(n-20) + 15.00$
$30 \text{km} \leq L$	$30 \leq n$	$0.50(n-30) + 21.00$

⑤ヶ所数の補正

歩掛基準が1ヶ所当たりで表示してある作業項目については、ヶ所数に応じて下記補正率算定式により補正を行う。

n = ヶ所数

補正率算定式 = $0.8(n-1) + 1$

⑥その他留意事項

ヒヤリング資料、河川協議資料を作成する場合は別途計上する。

⑦農地造成工及び畑地ほ場整備工における道路・排水路縦断図作成歩掛 実施設計

設計面積＝地区面積（道・水路含む）

単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛				特記事項及び補正
			技師A	技師B	技師C	技術員	
道路・排水路 縦断図作成	工事施工の参考図としての縦断図作成を作成する。	100 ha		15.0		21.0	【特記】農地造成及び畑地ほ場整備の面工事における、道路・排水路の参考としての縦断図作成であり、基準高指定する路線には適用できない。

注) 地区の状況により適宜増減できるものとする。

注) () は外業で内数 単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛					適用歩掛	特記事項及び補正	
			技長	主技	技師A	技師B	技師C			技術員
1. 現地調査									【特記】1-1～2-2の歩掛は付行日を含まない。(旅費は別途計上する。)	
1-1. 土地所有調査	1/2, 500～1/5, 000地形図上に開発可能地の所有者、地番をプロットし地番調書を作成する。	100ha					1.0	9.3	農地造成 構想-3	【特記】登記簿調査は含まない。
1-2. サンゴ礁及び岩調査	地区全体の予察調査と25haに1点の試掘調査により、分布図(1/2500～1/5000)を作成する。	100ha		(1.0) 1.0		(1.0) 2.0		(1.0) 2.0	農地造成 構想-5	【補正】面積補正については別紙参照。
1-3. 土壌調査 (耕土深調査)	25haに1点の試坑調査と地区全体の予察調査によって、土壌区分図(1/2500又は1/5000)と調書を作成する。	100ha		(1.0) 1.0		(1.0) 2.0		(1.0) 2.0	農地造成 構想-5	
1-4. 植生調査	植生図、調書の精度を上げるため航空写真を併用し、地区全体の20～30%のサンプル調査(現地確認)を行い、植生図と調書を作成する。	100ha			(1.0) 1.0	1.0	(1.0) 4.0	1.3	農地造成 基本-12	【特記】原則として、農地及び特園地以外について計上する。
1-5. 排水系統調査	聞き取り現地調査より精度を上げ、排水系統図(1/2, 500～1/5, 000)を作成する。	100ha			(1.0) 1.0	1.0	(1.0) 3.0	1.3	農地造成 基本-14	
1-6. 道路現況調査	聞き取りと現地調査より道路網図(1/2, 500～1/5, 000)の作成と調書を作成する。	100ha				(1.0) 1.0	(2.0) 3.0	1.3	農地造成 基本-17	
1-7. 地質、水質調査	ダム等の主要構造物、地下水利用の用水機場等及び主要構造物の計画に必要なもので、別途業務を行う。	1 式	(別途計上)						農地造成 基本-18	
1-8. 補償物件調査	現地既査より、補償すべき物件の規模、埋設深まで調査する。	100ha				(2.0) 2.0	(2.0) 2.0	1.0	農地造成 基本-19	
2. 資料収集	基本設計のための貸与資料を整理し、内容を把握すると共に、作業計画を樹立する。	1地区		1.0	2.0				農地造成 基本-2-1	
2-1. 気象水文等調査	気象台観測所等観測資料保有機関から、資料を収集する。	1地区			1.0		1.0		農地造成 構想-2	
2-2. 経済効果算定資料	関係市町村、土地改良区、農協、普及所等から、基礎資料を収集する。	1地区		1.0	3.0		3.0		ほ場整備 基本-2-3	

注) () は外業で内数 単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛					適用歩掛	特記事項及び補正
			技長	歩掛	技師A	技師B	技師C		
3. 計画									
3-1. 排水計画基準雨量	日降雨記録を確率算定し、1/100, 1/50, 1/30, 1/10, 1/2の各確率の排水基準雨量を算定する。	1地区			2.0		1.0	1.0	農地造成基本3-2 【特記】計算は電子計算機利用とし、経費別途計上する。
3-2. 土地利用計画	モデル設計区から全地区の土地利用計画図を作成する。	100ha					1.0	1.0	農地造成基本507
3-3. 関連事業との調整	本事業に関連する他事業とのスケジュール等の調整を行う。	1地区		1.0	1.0				農地造成基本3-7
3-4. 区画の検討	営農計画、造成工法を基に耕区、畦区等区画を決定する。	100ha		1.0	2.0	1.0	1.0		農地造成基本4-2 【特記】造成地区内の道幅位置を含む。
3-5. ほ場整備地区内の排水計画	ほ場整備地区内排水路の構造、規模を決定する。	100ha		1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	農地造成基本4-4 【特記】水理計算を含む。
3-6. ほ場整備地区内の防災計画	地区内防災工（砂地、土留工等）の構造規模を決定する。	100ha		1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	農地造成基本4-5
3-7. ほ場整備地区外の排水防災計画		1 式	(別途計上)						【特記】工法別に別途コンクリートダム、フィルダム、排水路等の該当歩掛を適用する。
3-8. ほ場整備地区内の道路計画	規模、縦断形、路線網を決定する。	100ha			1.0	2.0	3.0	2.0	農地造成基本4-7
3-9. ほ場整備地区外の道路計画		1 式	(別途計上)						【特記】別途農道の該当歩掛を適用する。
4. ほ場整備設計									
4-1. 抜耕根工	植生調査に基づき、工法・範囲を決定する。	100ha				1.0	1.0	2.0	農地造成基本5-1
4-2. 深耕、除稈	営農作目、造成工法等による工法・範囲を決定する。	100ha				1.0	1.0	1.0	農地造成基本5-2
4-3. 地均計算	モデル地区30%程度について1/1, 000で計算を行う。	100ha		1.0	2.0	5.0	4.0	2.0	農地造成基本5-4 【特記】電子計算機の経費を別途計上する。(試行2回)
4-4. 面積算定	従前地面積は1/2, 500~1/5, 000地形図により算定し、土地利用別面積はモデル設計(1/1, 000又は1/500)を行った地区の算定を全地区に配布する。	100ha				2.0	3.0	3.0	農地造成基本5-5 【特記】デジタイザー使用とする。

注) () は外業で内数 単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛						適用歩掛	特記事項 及び補正
			技長	歩掛	技師A	技師B	技師C	技術員		
4-5. 計画平面図作成	地区及びその周辺の自然条件、排水系統、道路体系等を樹案して、地区内の排水路、道路の配置、ほ区、耕区の決定を行い、現況計画平面図(1/1,000)を作成する。	100ha		1.0	3.5	4.0	4.0	7.6	ほ場整備 基本3-6	【特記】1/1,000の航空図による。
5. 地区内施設工										
5-1. 道路工 ＜構造計算＞	タイプ別に標準断面図を作成する。	1地区					1.0	0.3	農地造成 基本6-1	【特記】縦断面を必要とする場合は別途計上
5-2. 道路工 ＜数量計算＞	概略数量計算を行う。	1地区				0.5	0.5		農地造成 基本6-2	
5-3. 排水路工 ＜構造計算＞	タイプ別に標準断面図を作成する。	1地区					1.0	0.3	農地造成 基本6-3	【特記】縦断面を必要とする場合は別途計上
5-4. 排水路工 ＜数量計算＞	概略数量計算を行う。	1地区				0.5	0.5		農地造成 基本6-4	
5-5. 付帯施設工 ＜構造計算＞	工種別、タイプ別に標準断面図を作成する。	1地区				2.0	2.0	1.3	農地造成 基本6-5	
5-6. 付帯施設工 ＜数量計算＞	概略数量計算を行う。	100ha				1.0	2.0	1.0	農地造成 基本6-6	
5-7. 防災工 沈砂地等 ＜構造計算＞	タイプ別、規模別に構造計算を行って標準断面図を作成する。	1地区			1.0	1.0		0.3	農地造成 基本6-7	【特記】H=5.00m以下 V=300m ³ 以下又は断面 掘込み式のもの。
5-8. 防災工 沈砂地等 ＜数量計算＞	タイプ別、規模別に構造計算を行って標準断面図に基づき概略数量計算を行う。	1地区					1.5		農地造成 基本6-8	
5-9. 暗渠排水施設設計	土壌調査結果より、標準勾配、暗渠の配置、規模の決定と、暗渠排水区域を決定する。	100ha				2.0			ほ場整備 基本4-4	
5-10. 畑かん等 未端配管		1式	(別途計上)							【特記】別途かん、 飲雑用水等の該当歩掛 を適用する。
6. 地区外施設工										
6-1. 水源地		1式	(別途計上)							【特記】別途、コンク リートダム、フィルダ ム等の該当歩掛を適用
6-2. 取水工		1式	(別途計上)							【特記】別途、頭首工 の該当歩掛を適用。
6-3. 用水機場工		1式	(別途計上)							【特記】別途、用水機 場の該当歩掛を適用す る。

注) () は外業で内数 単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛						適用歩掛	特記事項 及び補正
			技長	主技	技師A	技師B	技師C	技術員		
6-4. パイプライン		1 式	(別途計上)							【特記】別途 パイプラインの該当歩掛を用する。
6-5. 土砂留工		1 式	(別途計上)							
6-6. 排水路工		1 式	(別途計上)							【特記】別途 排水路の該当歩掛を適用す
6-7. 道路工		1 式	(別途計上)							【特記】別途 農道の該当歩掛を適用する。
7. 施工計画	主要工事の施工計画を作成する。	1地区		1.0	2.0	2.0			農地造成 基本8	
8. 経済効果算定			(別途計上)							【特記】別途 見積もにより対応する。
9. 工事費積算	市販の物価版・工事歩掛等を用い、m当たりヶ所当たり等の単価を作成し、概算工事費を算定する。	100ha		0.5	2.0	4.0	5.0	5.0	ほ場整備基本1 農地造成基本9	
10. 計画概要書添付 図面等作成										
10-1. 添付図面作成	1/5, 000図面を作成する。	100ha			4.0	6.0	12.0	17.5	ほ場整備 基本3-1	
10-2. 添付図面着色	1/5, 000図面を着色する。 (17種×8部=136枚)	100ha						14.6	ほ場整備 基本3-2	【特記】青廻図として8部を標準とする。
10-3. 計画概要書作成	所定様式こより、計画概要書を作成する。	1地区		0.5	4.0	3.0			ほ場整備 基本3-3	【特記】印刷部除く。 (所定様式)
10-4. 事業計画書作成	所定様式こより、土地改良事業計画書を作成する。	1地区		0.5	3.0	2.0			ほ場整備 基本3-4	【特記】印刷部除く。 (所定様式)
11. 点検照査 とりまとめ	設計計算書、図面等の点検照査とりまとめ。 (報告書作成含む)	100ha		1.0	4.5	3.5			ほ場整備 基本4	

畑地ほ場整備事業 実施設計 (其の一)

注) () は外業で内数 単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛					適用歩掛	特記事項及び補正
			技長	主技	技師A	技師B	技師C		
1. 現地調査									【特記】 1-1~2-2の歩掛は行日を含まない。(旅費は別途計上する。)
1-1. 土地所有調査	従前地一筆調査(測量)を実施し1/1,000又は1/500の一筆図及び調書を作成する。	100ha	(別途計上)						
1-2. サンコ礁及び岩調査	サンコ礁及び岩調査は、予め1/1,000図に調査位置を方眼で組み(20m間隔程度)、400m ² こ1ヶ所程度を探索棒等で調査する。但し分布の予想の困難な場合は、調査ヶ所及び方眼間隔等を密にして調査する。	100ha		(5.0) 5.0		(10.0) 15.0		(50.0) 55.0	【補正】 面積補正について別紙参照
1-3. 土壌調査(耕土深調査)	土壌区分の精度を上げるためha当たり2ヶ所(深さ1.0m)を標準としてアースオーガもしくはスコップを使用して精査し、土壌区分図(1/1,000又は1/500)と調書を作成する。	100ha		(1.0) 2.0		(4.0) 6.0		(18.0) 20.0	【特記】 基本設計の土壌調査が行われていない場合は、基本設計の歩掛を加える。
1-4. 植生調査	工事実施用地毎に全て現地確認で精査し、植生図と調書を作成する。	100ha			(1.0) 1.0		(5.0) 10.0	4.0	農地造成 実施-2
1-5. 排水系統調査	現地調査により断面、標高、通水能力まで確認し、排水系統図(1/1,000又は1/500)を作成する。	100ha			(2.0) 2.0		(2.0) 6.0	4.0	農地造成 実施-4
1-6. 道路現況調査	現地調査により、構造、幅員、取付高さ等を確認し、道路図(1/1,000又は1/500)と調書を作成する。	100ha				(1.0) 1.0	(4.0) 7.0	4.0	農地造成 実施-5
1-7. 地質、水質調査	ダム等の主要構造物、地下水利用の用水機場等及び主要構造物の計画に必要な物で、別途業務を行う。	1式	(別途計上)						
1-8. 補償物件調査	工事実施用地毎に現地精査を行い、補償すべき物件の影響範囲まで調査する。	100ha			(1.0) 1.0	(2.0) 2.0	(3.0) 3.0	1.0	農地造成 実施-7
2. 資料収集資料の検討	実施設計のための貸与資料を整理し、内容を把握すると共に、作業計画を樹立する。	100ha		2.0	3.0	1.0			農地造成 実施-1
2-1. 気象水文等調査		1式	(別途計上)						
2-2. 経済効果算定資料		1式	(別途計上)						

畑地ほ場整備事業 実施設計 (其の二)

注) () は外業で内数

単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛					適用歩掛	特記事項及び補正
			技長	主技	技師A	技師B	技師C		
3. 計画									
3-1. 排水計画基準雨量	日降雨記録を計算し1/100, 1/50, 1/30, 1/10, 1/2各確率の排水基準雨量を決定する。	100ha			2.0		1.0	1.0	【特記】計算は電子計算機利用とし、経費は別途計上する。
3-2. 土地利用計画	モデル設計図から全地区の土地利用計画図を作成する。	1 式	(別途計上)						
3-3. 関連事業との調整	本事業に関連する他事業とのスケジュール等の調整を行う。	1 式	(別途計上)						
3-4. 区画の検討	営農計画、造成工法を基に耕区、ほ区等区画を決定する。	1 式	(別途計上)						【特記】造成地区内の道筋配置を含む。
3-5. ほ場整備地区内の排水計画	ほ場整備地区内排水路の構造、規模を決定する。	1 式	(別途計上)						【特記】水理計算を含む。
3-6. ほ場整備地区内の防災計画	地区内防災工(沈砂地、土留工等)の構造規模を決定する。	1 式	(別途計上)						
3-7. ほ場整備地区外の排水防災計画		1 式	(別途計上)						【特記】工法別に別途コンクリートダム、フィルダム、排水路等の該当歩掛を適用する。
3-8. ほ場整備地区内の道筋計画	規模、縦断形、路線網を決定する。	1 式	(別途計上)						
3-9. ほ場整備地区外の道筋計画	規模、縦断形、路線網を決定する。	1 式	(別途計上)						【特記】別途農道の該当歩掛を適用する。
4. ほ場整備設計									
4-1. 抜根根工		1 式	(別途計上)						
4-2. 深耕、除礫		1 式	(別途計上)						
4-3. 地量計算	工事実施用地毎に1/1,000又は1/500で詳細に計算する。	100ha		1.0	3.0	7.0	7.0	7.0	【特記】電子計算機の経費は別途計上する。(試行2回)
4-4. 岩量計算	工事実施用地毎に1/1,000又は1/500で岩量計算をする。	100ha		0.3	1.0	2.3	2.3	2.3	【特記】電子計算機の経費は別途計上する。
4-5. 礫層、ボラ、コラ層の土量計算	工事実施用地毎に1/1,000又は1/500で礫層、ボラ、コラ層の土量計算をする。	100ha		0.3	0.8	1.9	1.9	1.9	【特記】電子計算機の経費は別途計上する。
4-6. 面積算定	従前地面積は別途業務による。土地利用別面積、掘留地毎に1/1,000又は1/500によって算定する。(運土計算も含む。)	100ha				3.0	5.0	6.0	【特記】デジタイザー使用とする。(従前地面積は別途従前地一筆測定による)

注) () は外業で内数

単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛					適用歩掛	特記事項及び補正	
			技長	主技	技師A	技師B	技師C			技術員
4-7. 計画平面図作成	地区及びその周辺の自然条件、排水系統、道路体系等を調査して、地区内の排水路、道路の配置、ほ区、耕区の決定を行い、現況計画平面図(1/1,000)及び計画平面図(施設計画図1/1,000)を作成する。	30ha		0.4	1.8	1.8	4.0	6.8	ほ場整備 実価-3	【特記】1/1,000の航空図による。
5. 地区内施設工										
5-1. 道路工 ＜構造計算＞	路線別構造計算を行い、標準断面図を作成する。	100ha			1.0	2.0	2.0	2.4	農地造成 実価-1	【特記】縦断面図を必要とする場合は別途計
5-2. 道路工 ＜数量計算＞	詳細数量計算を行う。	100ha				1.0	2.0	1.0	農地造成 実価-2	
5-3. 排水路工 ＜構造計算＞	路線別構造計算を行い、標準断面図を作成する。	100ha			1.0	2.0	2.0	2.4	農地造成 実価-3	【特記】縦断面図を必要とする場合は別途計
5-4. 排水路工 ＜数量計算＞	詳細数量計算を行う。	100ha				1.0	2.0	1.0	農地造成 実価-4	
5-5. 付帯施設工 ＜構造計算＞	工種別、タイプ別構造計算を行い、標準断面図を作成する。	100ha				3.0	9.0	10.2	農地造成 実価-5	
5-6. 付帯施設工 ＜数量計算＞	詳細数量計算を行う。	100ha				4.0	4.0	4.0	農地造成 実価-6	
5-7. 防災工 沈砂地等 ＜構造計算＞	設置ヶ所毎構造計算を行い、標準断面図を作成する。	1ヶ所			1.0	1.0		0.3	農地造成 実価-7	【特記】H=5.00m以下 V=300m ³ 以下又は断面 掘込み式のもの。
5-8. 防災工 沈砂地等 ＜数量計算＞	タイプ別、規格式別構造計算を行って標準断面図に基づき、詳細数量計算を行う。	1ヶ所					1.5		農地造成 実価-8	
5-9. 暗渠排水施設設計	土壌調査結果より、標準寸法・管径の配置、規模の決定と、暗渠排水区域を決定する。	100ha	(別途計上)							
5-10. 畑かん等 未構配管		1式	(別途計上)							【特記】別途畑かん、 飲雑用水等の該当歩 掛を適用する。
5-11. 道路・排水路縦断面 作成	工事施工の参考図としての縦断面図作成を作成する。	100ha				15.0		21.0		
6. 地区外施設工										
6-1. 水源池		1式	(別途計上)							【特記】別途 コンク リートダム、フィルダ ム等の該当歩掛を適
6-2. 取水工		1式	(別途計上)							【特記】別途 頭首工 の該当歩掛を適用。
6-3. 用水機場工		1式	(別途計上)							【特記】別途 用水機 場の該当歩掛を適用

畑地ほ場整備事業 実施設計 (其の四)

注) () は外業で内数

単位：人

作業項目	標準作業内容	歩掛基準	標準歩掛						適用歩掛	特記事項及び補正
			技長	主技	技師A	技師B	技師C	技術員		
6-4. パイプライン		1 式	(別 途 計 上)							【特記】別途 パイプラインの該当歩掛を適用する。
6-5. 土砂留工		1 式	(別 途 計 上)							
6-6. 排水路工		1 式	(別 途 計 上)							【特記】別途 排水路の該当歩掛を適用する
6-7. 道路工		1 式	(別 途 計 上)							【特記】別途 農道の該当歩掛を適用する。
7. 施工計画	工事実施可能な施工計画書及び、特別仕様書を作成する。	1地区		1.0	3.0	3.0			農地造成実施	
8. 工事費積算	市販の物価版・工事歩掛等を用い、m当たりヶ所当たり等の詳細な単価を作成し、工事費を算定する。	100ha		1.0	3.0	6.0	10.0	10.0	農地造成実施	
9. 点検照査 とりまとめ	設計計算書、図面等の点検照査とりまとめ (報告書作成含む)	100ha		1.0	7.5	5.0			農地造成実施1	

7. 排水路設計歩掛 【Q = 2 m³未満】

- 1) この歩掛は、【土地改良工事積算基準（調査・測量・設計）】P 1 1 5～1 1 9, P 3 4 6～3 6 3の歩掛の低減割合を基準として策定した歩掛である。
 2) この歩掛は、10%の範囲で増減できるものとする。
 3) この歩掛の補正等は、【土地改良工事積算基準（調査・測量・設計）】P 1 1 5, P 3 4 6～3 6 3に準ずるものとする。

排水路路線計画設計 構想設計 【Q = 2 m³未満】

(単位：人)

作業項目	標準作業内容	1 km 当たり標準歩掛					特記事項
		技師長	主 技	技師A	技師B	技師C	
1. 図上検討							
1-1. 概略路線の検討	1/5, 000地形図で選定する。		0.8				
1-2. 概略水理計算	仮設計工種により水位の概略を決定する。				2.0		
2. 現地調査	想定路線上の地形地質の概略調査を行う。		0.2	0.5	0.2		
3. 資料の検討	1/5, 000地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。			0.7			
4. 路線選定							
4-1. 排水機構の検討	全体路線の各工種毎の排水機構及び排水路形式の概略を立案する。		0.4				
4-2. 付帯施設の検討	付帯施設の工種と位置の概略を決定する。			0.5	0.5		
4-3. 水理計算	各工種を含め全体路線についての概略の計算を行う。		0.5	0.5	0.5		
4-4. 路線比較検討	概定複数路線について概算工事費等の比較優劣を検討する。		0.5	0.2	0.8		
5. 路線計画							
5-1. 平面縦断面図作成	最終想定路線について1/5, 000路線図を作成する。			0.5	1.3		2.0
5-2. 水理縦断面図作成	概略水理縦断面図を作成する。				0.4		0.9
6. 総合検討	上記の作業について総合的な検討を行い、今後の作業についてコメントを付記する。		0.2				
7. 点検照査 とりまとめ	1/5, 000地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。		0.8	0.4		0.2	0.8
計			3.4	3.3	5.7	0.2	3.7

作業項目	標準作業内容	1 km 当たり標準歩掛					特記事項
		技師長	主 技	技師A	技師B	技師C	
1. 図上検討 1-1. 概略路線の検討	1/1, 000地形図で選定する。		1.8				
1-2. 概略水理検討	仮設計工種により水位を決定する。				4.9		
2. 現地調査	調査資料による工種区分の適否, 横断構造物等付帯施設の調査を行う。		0.7	1.4	0.7		
3. 資料の検討	1/1, 000地形図による各種検討のための, 資料収集及び貸与資料の内容を把握する。			1.7			
4. 路線選定 4-1. 排水機構の検討	全体路線の排水機構及び各工種毎の排水路形式を決定する。		0.9				
4-2. 付帯施設の検討	付帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。			1.2	1.2		
4-3. 水理計算	付帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。		1.2	1.2	1.2		
4-4. 路線比較検討	比較路線について, 概算工事費の比較をする。		1.2	0.6	1.8		
5. 路線計画図 5-1. 平面縦断面図作成	決定路線について1/1, 000平面縦断面図を作成する。			1.2	3.2		4.9
5-2. 水理縦断面図作成	標準断面による水理縦断面図を作成する。				0.9		2.3
6. 総合検討	上記の作業について総合的な検討を行い, 今後の作業についてコメントを付記する。		0.5				
7. 点検照査 とりまとめ	1/1, 000地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び, 報告書作成を行う。		1.7	0.9		0.5	1.7
計			8.0	8.2	13.9	0.5	8.9

作業項目	標準作業内容	1 km 当たり標準歩掛					特記事項
		技師長	主 技	技師A	技師B	技師C	
1. 図上検討 1-1. 概略路線の検討	1/500地形図で選定する。		2.2				
1-2. 概略水理検討	仮設計工種により水位の詳細を決定する。				6.1		
2. 現地調査	路線場の地形地質の精査工種区分の適否の判定、付帯施設等の精査。工事に伴う周辺への影響調査を行う。		1.5	3.0	1.5		【特記】地下水の影響等広域環境調査は別途計上する。
3. 資料の検討	1/500地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。			2.1			
4. 路線選定 4-1. 排水機構の検討	全体路線の排水方式の決定及び排水路形式の詳細を決定する。		1.1				
4-2. 付帯施設の検討	各工種毎の付帯位置と施設の規模を決定する。			1.5	1.5		
4-3. 水理計算	路線及び工種区分毎の水理計算を行う。 (付帯施設を含む。)		1.5	1.5	1.5		
4-4. 路線比較検討	最終比較路線について詳細工事費の比較をする。		1.5	0.7	2.2		
5. 路線計画図 5-1. 平面縦断面図作成	実施路線について1/500平面縦断面図を作成する。			1.5	4.0		6.1
5-2. 水理縦断面図作成	実施路線について1/500水理縦断面図を作成する。				1.1		2.8
6. 総合検討	上記の各作業について総合的に検討し、工事実施のための点検を行う。		0.7				
7. 点検照査 とりまとめ	1/500地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書作成を行う		2.7	1.4		0.7	2.7
計			11.2	11.7	17.9	0.7	11.6

作業項目	標準作業内容	1 km 当たり標準歩掛						特記事項
		技師長	主 技	技師A	技師B	技師C	技術員	
1. 現地調査	構想設計に必要な調査を行う。		0.2	0.2	0.2			
2. 資料の検討	構想設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。			0.2				
3. 計画設計								
3-1. 基本条件の検討	水理構造設計の、基本条件の概略を決定する。		0.2					
3-2. 排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び水路断面形状の概略を決定する。		0.2	0.3				
4. 水理検討								
4-1. 水理計算	概略の水理計算を行う。			0.3	0.4			
4-2. 水理縦断面図作成	概略水理縦断面図を作成する。			0.2			0.5	
5. 構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。			0.5	0.5	0.3		
6. 構造図作成	代表断面図を作成する。		0.1	0.2	0.2		0.3	
7. 付帯構造物	概略の規模構造、配置を決定する。			0.1	0.1	0.4		【特記】路線計画設計の付帯施設と重複する場合は、除く。
8. 平面縦断面図作成	平面縦断面図に標準断面を記入する。			0.5	0.5	0.5	0.3	【特記】路線計画設計の平面縦断面図と重複する場合は、除く。
9. 土工図作成	土工横断面図に切盛土工量の概略を表示する				0.1	0.4	0.8	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度とする。
10. 数量計算	代表断面についてm当たり数量を計算し、総数量を概略計算する。				0.1	0.4	0.6	
11. 施工計画	基本の方針を立案する。		0.2	0.2		0.1	0.1	
12. 概算工事費積算	m当たりの複合単価で概算工事費を算定する。			0.3	0.5	0.3		
13. 総合検討	上記の作業について総合的な検討を行い、今後の作業についてコメントを付記する。		0.2					
14. 点検照査 とりまとめ	水理構造計算、図面の主要部分の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。		0.2	0.2		0.8	1.2	
計			1.3	3.2	2.1	3.2	3.8	

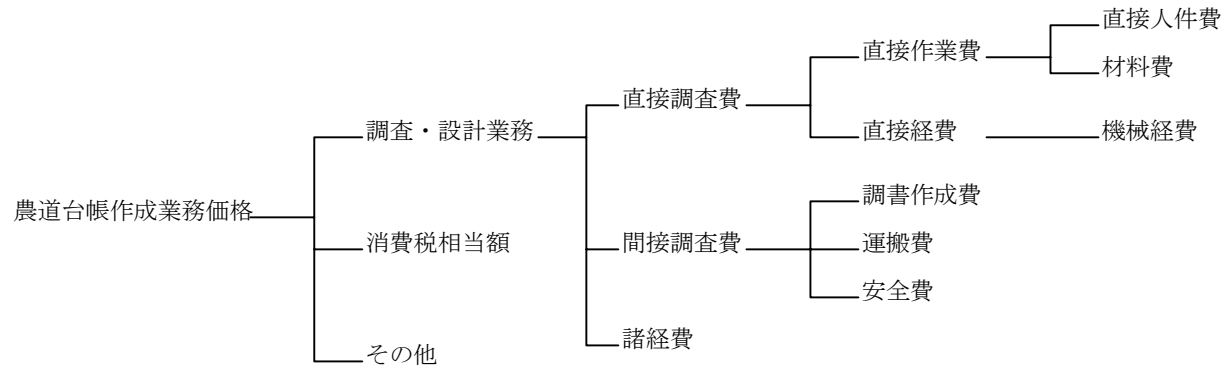
作業項目	標準作業内容	1 km 当たり標準歩掛					特記事項
		技師長	主技	技師A	技師B	技師C	
1. 現地調査	基本設計に必要な調査を行う。		0.3	0.3	0.3		
2. 資料の検討	基本設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。			0.4			
3. 計画設計							
3-1. 基本条件の検討	概略諸実測資料に基づき、水理構造条件を決定する。		0.4				
3-2. 排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び標準断面を決定する。		0.4	0.4			
4. 水理検討							
4-1. 水理計算	標準断面による水理計算を行う。			0.5	0.7		
4-2. 水理縦断面図作成	標準断面による水理縦断面図を作成する。			0.4			0.2
5. 構造計算	標準断面についての構造計算を行う。			0.7	0.7	0.4	
6. 構造図作成	標準断面の構造一般構造図及び構造配筋図を作成する。		0.2	0.5	0.5		0.5
7. 付帯構造物	付帯構造物の位置及び構造規模を概定する			0.2	0.2	0.6	
8. 平面縦断面図作成	平面縦断面図にタイプ区分、付帯工等記入する。			1.3	1.3	1.3	0.9
9. 土工図作成	土工断面図、切盛土工量、法面保護工長等を記入する			0.2	0.7	1.3	2.8
10. 数量計算	タイプ毎の土工量、コンクリート、その他主要工事材料等の概略数量計算をする。			0.3	0.7	1.2	
11. 施工計画	工程計画、施工順序、方法等の基本骨子を作成する。		0.5	0.6		0.3	0.3
12. 特別仕様書作成	主要工事についての特別仕様書を作成する		0.2	0.2			
13. 概算工事費積算	主要単価を作成し、概算工事費を算定する			0.4	0.8	0.5	
14. 総合検討	上記の作業について総合的な検討を行い、今後の作業についてコメントを付記する。		0.3				
15. 点検照査 とりまとめ	水理構造計算、図面の点検照査、数量計算の主要部分点検とりまとめ及び報告書作成を行う。		0.3	0.3		0.9	0.8
計			2.6	6.2	5.3	5.4	5.5

8. 農道台帳作成【調査, 設計】業務

(1) この基準は、鹿児島県農政部が農道台帳作成業務を委託発注する場合に、適用するものとする。(鹿児島県土木部 敷地調査業務積算基準(案)準用)

(2) 農道台帳作成業務価格の構成

農道台帳作成業務は、図面と調書の補正を標準とするが、現地再測等が必要な場合は別表 6-1) の変化率表により基準歩掛の補正を行うものとする。



(3) 業務価格の積算

業務価格は次の方式により積算するものとする。

業務価格 = 直接調査費 + 間接調査費 + 諸経費 + 消費税相当額 + その他

但し、諸経費は測量業務諸経費率（【土地改良工事積算基準（調査・測量・設計）】P40～）を〔直接調査費 + 間接調査費〕に乗じた値とする。

(4) 直接調査費

1) 標準歩掛 縮尺1/500~1/1000

(単位: km)

測量区分	内外業の区別	歩掛り					標準作業量	品名	規格	単位	数量
		測量技師	測量技師補	助手	人夫	計					
距離測量	外業	0.5	0.5	1.0	2.0	4.0	km当たり	ペンキ	白	Kg	0.50
	内業		0.3			0.3					
	計	0.5	0.8	1.0	2.0	4.3					
縦断測量	外業		0.5	1.0	1.0	2.5	km当たり	方眼紙	0.8m×10m	本	0.10
	内業		0.2	0.4		0.6		ポリエステルフィルム	0.9m×20m	〃	0.05
	計		0.7	1.4	1.0	3.1		トータルステーション	3級	台・日	0.50
横断測量	外業	0.1	0.6	0.6	1.8	3.1	km当たり	方眼紙	0.8m×10m	本	0.52
	内業	0.1	0.3	0.3		0.7		ポリエステルフィルム	0.9m×20m	〃	0.26
	計	0.2	0.9	0.9	1.8	3.8		トータルステーション	3級	台・日	1.20
用地境界確認	外業	3.0		3.0		6.0	km当たり	用地杭	コンクリート	本	20.00
	内業	1.0		1.0		2.0					
	計	4.0		4.0		8.0					
敷地測量	外業	0.3	2.0	2.0	6.0	10.3	km当たり	ポリエステルフィルム	0.9m×20m	本	0.05
	内業	1.0	2.0	2.0		5.0		ペンキ	白	Kg	1.00
	計	1.3	4.0	4.0	6.0	15.3					

(注) 雑機械経費は直接作業費の0.5%を標準とする。

(注) 現場内作業におけるライトバンは、1日当たり2時間を標準とする。

参 考

作業内容

距離測量 杵標を基準として道路中心線上に20m毎の測点を設置し、曲線の起終点等線形の要素となる点についても設置するものとする。測点の設置方法は路面にペイント表示する。

縦断測量 距離測量により設定された各測点及び変化点における路面高を測定する。

横断測量 距離測量により設定された測点を利用し100m毎に測定することとし、断面が変化する箇所も測定する。測定幅は70mを標準とする。

用地境界 1) 用地境界の確定がなされていない箇所については、登記所等で隣接地の所有者名、地番、台帳及び字図を複写する。

の確認 2) 買収図は整備されており現地に用地境界杭が設置されている箇所については、用地丈量図を基準として境界のチェックを行い用地杭が欠落しているものも調査する。

3) 発注者と隣接所有者が現地で境界確定のための協議を行う場合は、立会して測定その他の補助業務を行う。

4) 確定された境界の節点には、コンクリート杭を打設する。

5) 用地境界立会い証明書等は報告書としてとりまとめを行う。

敷地測量 確定された用地杭は一本毎に基準点を設けて距離測定を行い、敷地平面図にオフセット表示する。

(変面測量)

(5) 間接調査費

- 1) 調書作成費 …… 直接人件費の5%以内を標準とする。(適用 平成8年10月1日以降)
- 2) 運搬費等 …… 旅費, 交通費等の経費は, 鹿児島県農政部「調査・測量・設計詳細統一運用基準」P15【旅費交通費の取扱いについて】に基づくものとする。
- 3) 安全費 …… 安全費が必要な場合は, (6)の3)の表を参考として計上するものとする。
- 4) その他 …… 耕作地の踏荒し経費等が必要な場合は, [土地改良事業 用地調査等請負業務事務処理要領]等に基づくものとする。

(6) 標準歩掛の補正について。

1) 農道台帳(調査, 設計)歩掛補正, 変化率表 【*補正後の歩掛=標準歩掛×(1+変化率)】

変化率	作業内容
0	既往の平面図がなく全面的に平面の再測が必要である場合。 100%
-0.2	用地境界測量のほか再測を必要とする割合が全体の60~90%程度
-0.4	用地境界測量のほか再測を必要とする割合が全体の30~60%程度
-0.6	用地境界測量のほか再測を必要とする割合が全体の10~30%程度
-0.8	既往の平面図を殆ど修正なく確認された用地境界の測定を主として行う場合 0~10%程度

※本表は敷地測量(平面測量)に適用する。

2) 沿道の状況による変化率

変化率	沿道の状況
0	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平坦な耕地又は原野 ・ なだらかな地形で雑草等の丈が低く、かつ、繁茂の状態が疎であること。 ・ 路肩から用地境界までの高低差が3m未満の場合
+0.1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 沿道の人家がまばらに点在する場合 ・ 畑、原野等の低い丘陵地で路肩と用地境界の高低差が3~5m程度の場合
+0.3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低山地で樹木の状態が疎である場合 ・ 沿道に人家の占める割合が50%程度の場合 ・ 路肩から用地境界までの高低差が5~10m程度の場合
+0.5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高山地で樹木が密生し、路肩と用地境界の高低差が特に大きく(10m以上)急峻な山地帯の場合 ・ 市街地で家屋が密集し連帯している場合

※本表は、横断測量、用地境界の確認、敷地測量に適用する。

3) 安全費

(単位：km)

名 称	規 格	単 位	数 量	適 要	
標 識	予 告 版	枚	2	単価×1/5×1/2	注一1. 必要な場合に計上する。 注一2. 必要日数は、前作業の外業にかかる技師補の日数を計上する。 注一3. 標識板の単価は、「お願い板」に準ずるものとする。 (※1) 1.0日/km×[現況道路幅員/70m] *70mは改良前の法尻～法尻の横断測量巾(標準幅=定数)
バリケード	A型1.3×0.8	台	2	単価×1/5×1/10	
セフティーコーン		本	10	単価×1/5×1/10	
トランシーバー		口	(必要口数)	損料/台×2台×1/5	
〃 (電池)	SUM-3	口	(必要口数)	(8個×単価)÷4日=A円/日, 2個×A×1/5=B円/日	
普通作業員		人		敷地(※1)×3人/日	
雑 品		式	1		
計					

4) 運搬費

5) 旅 費

等については、本基準に基づくものとする

9. 水田ほ場整備工事における表土厚確認調査

① h a 当たり 3ヶ所 (深さ 30cm) を標準として、アースオーガ若しくは、スコップ等を使用して調査し、表土厚測定図 (1/1, 000又は1/500) と調書を作成する。

歩掛表 調査面積=地区面積 (道・水路含み)

作業項目	特記事項	基準歩掛	標準歩掛							
			図面	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	合計
表土厚 確認調査	調査面積の補正は次の式による $\{ a_1(n-a_2) + a_3 \}$ $a_1 \cdot a_2 \cdot a_3$ は下の表の通り	100ha当たり					2.7		9.9	12.6

$a_1 \cdot a_2 \cdot a_3$ 表

区分	10ha 未満	10以上 50未満	50以上 100未満	備考
a_1	1.0	1.2	1.04	【土地改良工事積算基準 (調査・測量・設計)】 P 4 2 8参照
a_2	0.0	0.1	0.5	
a_3	0.05	0.15	0.63	

作業項目, 作業内容等は
特別仕様書に明記する。

例：地区面積 15 h a の場合の面積補正による歩掛計算

面積補正：表土厚調査

地区面積 15 h a について補正を行う。 $n = 15\text{ha}/100\text{ha} = 0.15$
 $1.2 \times (0.15 - 0.10) + 0.15 = 0.21$ ----- 補正係数

実施歩掛の算定 技師B $2.7 \times 0.21 \doteq 0.57$ 人
 技術員 (普作) $9.9 \times 0.21 \doteq 2.08$ 人

10. 畑地かんがい施設【実施設計】

畑地かんがい施設【実施設計】の歩掛及び全体補正（面積補正、距離補正、箇所数補正）は、「土地改良工事積算基準（調査・測量・設計）」標準歩掛によるものとする。ただし、実施設計を「給水栓まで」と「給水栓以降」に分割する場合は、全体補正及び下表の「特記事項及び補正」により歩掛を補正するものとする。

畑地かんがい施設【実施設計】の特記事項及び補正

作業項目	特記事項及び補正
1 現地調査 ～	標準歩掛に準じる。
5 幹線、支線用水路の設計	
6 末端配管施設の設計	標準歩掛に準じる。
6-1 縦断計画図作成	標準歩掛に準じる。
6-2 水理計算	【補正】ホースかんがいや移動式スプリンクラー等で給水栓までの作業項目を行う場合は本歩掛の 25%を計上する。
6-3 付帯構造物の設計図作成	標準歩掛に準じる。
6-4 末端配管計画図作成	【補正】ホースかんがいや移動式スプリンクラー等で給水栓までの作業項目を行う場合は本歩掛の 2/3 を計上する。
6-5 末端自動化施設の設計	標準歩掛に準じる。
6-6 数量計算	【補正】ホースかんがいや移動式スプリンクラー等で給水栓までの作業項目を行う場合は本歩掛の 60%を計上する。 自動化施設がない場合は本歩掛の 90%を計上する。
7 ファームpond及び配水の設計 ～	標準歩掛に準じる。
13 点検とりまとめ	