

設計業務等積算基準書

〔農業土木部門〕

令和 7 年度版

北 海 道 開 発 局

使 用 に あ た っ て

本基準書に掲載されていないものについては、農林水産省土地改良工事積算基準（調査、測量、設計）、設計業務等標準積算基準書（国土交通省）及び測量調査設計参考資料〔農業土木部門〕によること。

目 次

[1] 農業土木測量調査部門

1	測量歩掛の適用	- 1 -
	(1) 路線測量	- 1 -
	(2) 基準点測量	- 1 -
	(3) 路線測量設計例	- 1 -
2	暗渠排水測量歩掛表	- 2 -
	2 - (1) 暗渠排水測量基礎歩掛表	- 2 -
	2 - (2) 暗渠排水測量設計例 (10ha 当り)	- 3 -
	2 - (3) 附帯明渠測量基礎歩掛表 (1 km 当り)	- 4 -
3	ほ場境界測量歩掛表	- 6 -
	3 - (1) ほ場境界測量歩掛表 (10ha)	- 6 -
4	伐開歩掛表 (ブッシュカッター)	- 7 -
	4 - (1) ほ場境界測量調査 (10ha 当り)	- 7 -
	4 - (2) 暗渠排水測量調査 (10ha 当り)	- 7 -
5	現況確定測量歩掛表	- 8 -
	5 - (1) 作業計画 (1 業務当り)	- 8 -
	5 - (2) 現地踏査 (1 業務当り)	- 8 -
	5 - (3) 資料調査 (10ha 当り)	- 9 -
	5 - (4) 境界確認 (10ha 当り)	- 10 -
	5 - (5) 境界測量 (10ha 又は 10 本当り)	- 10 -
	5 - (6) 境界図作成 (10ha 当り)	- 11 -
	5 - (7) 地番図編集 (10ha 当り)	- 11 -
	作業内容一覧 (現況確定測量)	- 12 -
6	メッシュ測量 (畑) 歩掛表	- 13 -
	6 - (1) メッシュ測量 (畑) (10ha 当り)	- 13 -
	作業内容一覧 (メッシュ測量 (畑))	- 14 -
7	障害物 (抜排根) 調査歩掛表	- 15 -
	7 - (1) 障害物 (抜排根) 調査 (10ha 又は 1 箇所当り)	- 15 -
	作業内容一覧 (障害物 (抜排根) 調査)	- 16 -
8	田面標高調査歩掛表	- 17 -
	8 - (1) 田面標高調査 (100ha 当り)	- 17 -
9	電子成果品作成費	- 17 -

[2] 農業土木設計部門

1	一般事項	- 19 -
2	頭首工	- 21 -
3	ポンプ場	- 29 -
4	水路工	- 35 -
5	ほ場整備	- 115 -
6	畑地かんがい施設	- 127 -
7	農道	- 133 -
8	暗渠排水設計業務歩掛基礎表	- 139 -
9	電子成果品作成費について	- 140 -

〔 1 〕 農業土木測量調査部門

1 測量歩掛の適用

(1) 路線測量

路線測量は、国土交通省設計業務等標準積算基準書によること。

(2) 基準点測量

基準点測量は、国土交通省設計業務等標準積算基準書によること。

(3) 路線測量設計例

路線測量設計例（10km 当り）

区 分	職 種	単 位	単 価	数 量	金 額	
① 直接人件費	測 量 技 師 測量技師補 測 量 助 手 測量補助員	人 " " "				
② 材 料 費		km				
小 計						(1)
③ 機 械 経 費		式		1		
④ 器 材 運 搬 費		式		1		
⑤ 旅 費	測 量 技 師 測量技師補 測 量 助 手 測量補助員	人 " " "				
⑥ 精 度 管 理 費		式		1		(①+③) × 精度管理費係数
小 計						(2)
⑦ 諸 経 費		式		1		[((1) + (2))] × 諸経费率
⑧ 測量作業価格計						(3)
⑨ 消費税相当額		式		1		(3) × 消費税 (%)
測 量 業 務 費						(3) + ⑨

(注) 1. 測量延長は km 単位とし小数点第 2 位止めとする。(小数点第 3 位を四捨五入)

2. 精度管理費 = (直接人件費 + 機械経費) × 精度管理費係数

2 暗渠排水測量歩掛表

2－(1) 暗渠排水測量基礎歩掛表

10ha 当り

測 量 区 分	所 要 日 数	内 外 業 別	編 成				延 べ 人 員			
			測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員
計 画 準 備		外								
	0.20	内	1	1	2		0.20	0.20	0.40	
地 形 測 量	2.10	外	0.5	1	2	2	1.05	2.10	4.20	4.20
	1.40	内	0.5	1	2		0.70	1.40	2.80	
計		外					1.05	2.10	4.20	4.20
		内					0.90	1.60	3.20	

- (注) 1. 本表は、暗渠排水設計のための地形測量歩掛である。
 2. 水準結束を行う場合は、4級水準測量を別途計上する。
 3. ほ場境界測量が必要な場合は、3. ほ場境界測量を別途計上する。
 この場合、計画準備は計上しない。
 4. 改良山成畑は地形測量を省略し、造成図面を地形図とすることが出来る。
 5. 精度管理費＝{ (直接人件費) ＋ (機械経費及び材料費) } × 精度管理費係数 (0.1)
 ただし、計画準備は、精度管理費の対象とはしない。

機械経費及び材料費

費 目	直接人件費に対する割合	備 考
機械経費及び材料費	6.5%	

- (注) 1. 機械経費には、レベル、トータルステーション、ライトバン損料、雑器材費が含まれている。
 2. 材料費には、測量杭、ガソリン及び雑品が含まれている。

〔作業内容〕

1. 地形測量・・・ ① 暗渠排水対象ほ場について、1/5,000 地形図をベースに 1/1,000 地形図を作成。
 ② 落口工となるほ場周辺の排水路、道路側溝等の位置、高さ等の現況調及び等高線用水準測量、水準計算等、面積計算（個人別）、作図等を含む。

2－(2) 暗渠排水測量設計例（10ha 当り）

区 分	職 種	単 位	数 量	
① 直接人件費	測 量 技 師 測 量 技 師 補 測 量 助 手 測 量 補 助 員	人 " " "		
② 材 料 費 及 び 機 械 経 費 (直接作業費) 小 計		式	1	直接人件費の 6.5% (1)
③ 旅 費	測 量 技 師 測 量 技 師 補 測 量 助 手 測 量 補 助 員	人 " " "		} 滞在費の区分で算出すること
④ 精 度 管 理 費 小 計		式	1	
⑤ 諸 経 費		式	1	(①+②) × 精度管理費係数 (0.1) (2)
⑥ 測量作業価格計		式	1	[((1)+(2))] × 諸経费率 (3)
⑦ 消費税相当額		式	1	(3) × 消費税 (%)
測 量 業 務 費				

- (注) 1. 伐開作業は、現地条件により伐開歩掛により計上する。
2. 暗渠排水測量面積は、1 ha 単位とし、整数止めとする。(小数点第 1 位を四捨五入)
3. 基準点測量は、水準点結束、附帯明渠測量を行う場合は別途計上する。
4. 精度管理費 = { (直接人件費) + (機械経費・材料費) } × 精度管理費係数 (0.1)
ただし、計画準備は、精度管理費の対象とはしない。

2－(3) 附帯明渠測量基礎歩掛表（1 km 当り）

附帯明渠測量は、別表 1. I P 設置測量、別表 2. 中心線測量、別表 3. 縦断測量を計上すること。

別表 1. I P 設置測量（1 km 当り）

内外業別	編成（人）					所要日数（日）					延人員（人）					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	
外		1	1	1			0.4	0.4	0.4			0.4	0.4	0.4		1.2
内		1	1				0.3	0.3				0.3	0.3			0.6
計							0.7	0.7	0.4			0.7	0.7	0.4		1.8

- （注） 1. 本歩掛の適用範囲は、平地（耕地）で曲線選定がない附帯明渠測量に適用する。
 なお、適用外の場合は別途考慮すること。
 2. 精度管理費＝{（直接人件費）＋（機械経費・材料費）}×精度管理費係数（0.1）

機械経費及び材料費

費 目	直接人件費に対する割合	備 考
機械経費及び材料費	13.0%	

- （注） 1. 機械経費には、トータルステーション、ライトバン損料、雑器材費が含まれている。
 2. 材料費には、I P 杭、ガソリン及び雑品が含まれている。

別表 2. 中心線測量（1 km 当り）

内外業別	編成（人）					所要日数（日）					延人員（人）					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	
外		1	1	1			1.5	1.5	1.5			1.5	1.5	1.5		4.5
内		1	1	1			0.4	0.5	0.1			0.4	0.5	0.1		1.0
計							1.9	2.0	1.6			1.9	2.0	1.6		5.5

- （注） 1. 本歩掛の適用範囲は、平地（耕地）で曲線選定がない附帯明渠測量に適用する。
 なお、適用外の場合は別途考慮すること。
 2. 精度管理費＝{（直接人件費）＋（機械経費・材料費）}×精度管理費係数（0.1）

機械経費及び材料費

費 目	直接人件費に対する割合	備 考
機械経費及び材料費	4.0%	

- （注） 1. 機械経費には、トータルステーション、ライトバン損料、雑器材費が含まれている。
 2. 材料費には、測量杭、ガソリン及び雑品が含まれている。

別表 3. 縦断測量（1 km 当たり）

内外業別	編成（人）					所要日数（日）					延人員（人）					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	
外		1	1	1			0.8	0.8	0.8			0.8	0.8	0.8		2.4
内		1	1	1			0.3	0.3	0.2			0.3	0.3	0.2		0.8
計							1.1	1.1	1.0			1.1	1.1	1.0		3.2

- （注） 1. 本歩掛の適用範囲は、平地（耕地）で曲線選定がない附帯明渠測量に適用する。
 なお、適用外の場合は別途考慮すること。
2. 精度管理費＝{（直接人件費）＋（機械経費・材料費）}×精度管理費係数（0.1）

機械経費及び材料費

費 目	直接人件費に対する割合	備 考
機械経費及び材料費	5.0%	

- （注） 1. 機械経費には、レベル、ライトバン損料、雑器材費が含まれている。
2. 材料費には、ポリエステルフィルム、ガソリン及び雑品が含まれている。

3 ほ場境界測量歩掛表

3－(1) ほ場境界測量歩掛表（10ha）

測 量 区 分	所 要 日 数	内 外 業 別	編 成				延 人 員				備 考
			測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	
計 画 準 備		外									
	0.2	内	1.0	1.0	2.0		0.2	0.2	0.4		
資 料 収 集		外									
	0.3	内	1.0	1.0	2.0		0.3	0.3	0.6		
渉 外	0.3	外	1.0	1.0	2.0		0.3	0.3	0.6		
		内									
土 地 境 界	0.3	外	0.5	1.0	2.0	2.0	0.15	0.3	0.6	0.6	
		内									
踏 査 選 点	0.3	外	0.5	1.0	2.0	2.0	0.15	0.3	0.6	0.6	
		内									
公 共 点 探 索	0.2	外	0.5	1.0	2.0	2.0	0.1	0.2	0.4	0.4	
		内									
境界細部測量	2.4	外	0.5	1.0	2.0	2.0	1.2	2.4	4.8	4.8	精度管理費係数 (0.07)
	0.8	内	0.5	1.0	2.0		0.4	0.8	1.6		
計	3.5	外					1.9	3.5	7.0	6.4	
	1.3	内					0.9	1.3	2.6		

- (注) 1. 伐開作業（測量補助員）は現地条件により伐開歩掛により計上する。
2. 基準点測量を行う場合は、11)－3三級基準点測量による。
3. 精度管理費＝〔直接人件費〕＋〔機械経費・材料費〕×精度管理費係数（0.07）

機械経費及び材料費

費 目	直接人件費に対する割合	備 考
機械経費及び材料費	5.5%	

- (注) 1. 機械経費には、トータルステーション、ライトバン損料、雑器材費が含まれている。
2. 材料費には、基準点杭、区画境界杭、見出し杭、ガソリン及び雑品が含まれている。

〔作業内容〕

1. 準 備 — 作業班の編成、機械器具の点検、杭材等の準備。
2. 資 料 収 集 — 関係機関における権利関係、公共点資料の収集。
3. 渉 外 — 関係官署、受益者等の打合せ等。
4. 土 地 境 界 — 土地所有者および関係人等の立会による境界の確認。
5. 踏 査 選 点 — 測線の位置。
6. 公 共 点 探 索 — 最寄公共点の探索（基準点測量は別途）
7. 境界細部測量 — 土地境界に必要な多角測量及び座標計算、修正計算、逆打点計算、面積計算（個人別）、作図等。

4 伐開歩掛表（ブッシュカッター）

4－(1) ほ場境界測量調査（10ha 当り）

地 形	測量補助員	ブッシュカッター	諸雑費
平 地	3. 1人	3. 1日	3 %
丘陵地	3. 4人	3. 4日	
山 地	3. 7人	3. 7日	

4－(2) 暗渠排水測量調査（10ha 当り）

測量補助員	ブッシュカッター	諸雑費
5. 8人	5. 8日	3 %

（注）上記歩掛は、ほ場境界測量が済んでいる場合でありほ場境界測量と同時に
 行う場合は4－(1)を加算計上する。

備 考

1. ブッシュカッター規格は肩掛式カッター径 255mm を標準とする。
2. 諸雑費は燃料、切刃等の費用であり、労務費と機械経費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
3. 本歩掛は雑草、小笹程度の植生を対象とする。
4. ブッシュカッターによる伐開が困難な場合は別途計上すること。

5 現況確定測量歩掛表

5－(1) 作業計画（１業務当り）

作業区分	内外業別	直接人件費					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量助手	測量補助員	計
作業計画	外業						
	内業	0.8	1.0	1.0			2.8
計		0.8	1.0	1.0			2.8

注）１ 本歩掛の適用範囲は、現況確定測量において、作業計画（作業計画の樹立、作業計画書の作成、必要資料等の収集、資料検討、機材準備）を行う場合に適用する。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作業区分	直接人件費に対する割合			備考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
作業計画	—	—	—	

注）１ 本作業は、精度管理費の対象としない。

5－(2) 現地踏査（１業務当り）

作業区分	内外業別	直接人件費					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量助手	測量補助員	計
現地踏査	外業	1.0	1.0	1.0			3.0
	内業						
計		1.0	1.0	1.0			3.0

注）１ 本歩掛の適用範囲は、現況確定測量を実施するための現地踏査（現地の状況把握及び作業範囲の確認）を行う場合に適用する。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作業区分	直接人件費に対する割合			備考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
現地踏査	1.5%	—	3.0%	

- 注）１ 機械経費には、現地踏査に必要な測定機器の損料、ライトバン損料、雑機材費が含まれている。
 ２ 材料費には、測量機器に必要な材料費、ガソリン及び雑品が含まれている。
 ３ 本作業は、精度管理費の対象としない。

5－(3) 資料調査（10ha 当り）

作 業 区 分	内外業 別	直接人件費					計
		測量主任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 助	測 量 手 補 助 員	測 量 補 助 員	
土地の登記記録調査 （貸与資料無し）	外業			0.5	0.5		1.0
	内業			0.3	0.3		0.6
土地の登記記録調査 （貸与資料有り）	外業			0.3	0.3		0.6
	内業			0.3	0.3		0.6
公図等の転写	外業			0.4	0.4		0.8
	内業			0.4	0.4		0.8
地積測量図転写	外業			0.6	0.6		1.2
	内業			0.3	0.3		0.6
転写連続図作成	外業						
	内業			0.6	0.6		1.2
計				3.7	3.7		7.4

- 注) 1 本歩掛の適用範囲は、現況確定測量において、資料調査を行う場合に適用する。
- 2 本歩掛において、「土地の登記記録調査（貸与資料無し）」には、登記事項証明書の交付手数料が含まれていないため、手数料を別途計上すること。
- 3 本歩掛において、「公図等の転写」は、貸与資料の有無にかかわらず、使用することが出来る。なお、貸与資料が無い場合には、本歩掛に地図閲覧料は含まれていないため、手数料を別途計上すること。
- 4 本歩掛において、「地積測量図転写」は、貸与資料の有無にかかわらず、使用することが出来る。なお、貸与資料が無い場合には、本歩掛に地図閲覧料は含まれていないため、手数料を別途計上すること。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作 業 区 分	直接人件費に対する割合			備 考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
土地の登記記録調査 （貸与資料無し）	1.0%	—	1.0%	
土地の登記記録調査 （貸与資料有り）	0.5%	—	0.5%	
公図等の転写	1.0%	—	2.0%	
地積測量図転写	1.5%	—	1.0%	
転写連続図作成	—	—	1.0%	

- 注) 1 機械経費には、資料調査に必要な測定機器の損料、ライトバン損料、雑機材費が含まれている。
- 2 材料費には、測量機器に必要な材料費、ガソリン及び雑品が含まれている。
- 3 本作業は、精度管理費の対象としない。

5－(4) 境界確認（10ha 当り）

作 業 区 分	内外 業別	直接人件費					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	
境界確認	外業	1.5	1.5	1.5	1.5		6.0
	内業		1.0	1.0			2.0
土地境界確認書作成	外業			1.2	1.2		2.4
	内業			0.5	0.5		1.0
計		1.5	2.5	4.2	3.2		11.4

注) 1 本歩掛の適用範囲は、現況確定測量において、境界確認を行う場合に適用する。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作 業 区 分	直接人件費に対する割合			備 考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
境界確認	1.0%	—	5.0%	
土地境界確認書作成	1.5%	—	0.5%	

注) 1 機械経費には、境界確認に必要な測定機器の損料、ライトバン損料、雑機材費が含まれている。

2 材料費には、測量機器に必要な材料費、ガソリン及び雑品が含まれている。

3 本作業は、精度管理費の対象としない。

5－(5) 境界測量（10ha 又は 10 本当り）

作 業 区 分	内外 業別	直接人件費					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	
境界測量	外業		2.0	2.0	2.0	2.0	8.0
	内業		1.1	1.1	1.1		3.3
用地境界仮杭設置	外業		0.5	0.5	0.5	0.5	2.0
	内業		0.3	0.3	0.3		0.9
計			3.9	3.9	3.9	2.5	14.2

注) 1 本歩掛の適用範囲は、現況確定測量において、境界測量を行う場合に適用する。

2 上表の歩掛単位について、境界測量は「10ha」、用地境界仮杭設置は「10本」とする。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作 業 区 分	直接人件費に対する割合			備 考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
境界測量	2.0%	—	3.0%	
用地境界仮杭設置	2.5%	—	6.5%	

注) 1 機械経費には、境界測量に必要な測定機器の損料、ライトバン損料、雑機材費が含まれている。

2 材料費には、測量機器に必要な材料費、ガソリン及び雑品が含まれている。

3 本作業は、精度管理費の対象としない。

5－(6) 境界図作成（10ha 当り）

作 業 区 分	内外業別	直接人件費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助手	測量補助員	
境界図作成	外業						
	内業		1.7	2.2	2.2		6.1
計			1.7	2.2	2.2		6.1

注) 1 本歩掛の適用範囲は、現況確定測量において、境界図作成を行う場合に適用する。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作 業 区 分	直接人件費に対する割合			備 考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
境界図作成	—	—	—	

注) 1 本作業は、精度管理費の対象としない。

5－(7) 地番図編集（10ha 当り）

作 業 区 分	内外業別	直接人件費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助手	測量補助員	
地番図編集	外業						
	内業		1.0	2.0	2.0		5.0
計			1.0	2.0	2.0		5.0

注) 1 本歩掛の適用範囲は、現況確定測量において、地番図編集を行う場合に適用する。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作 業 区 分	直接人件費に対する割合			備 考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
地番図編集	—	—	—	

注) 1 本作業は、精度管理費の対象としない。

作業内容一覧（現況確定測量）

作業項目	作業内容	歩掛 単位
５－(１) 作業計画	作業計画の樹立、作業計画書作成、必要資料等の収集、資料検討、機材準備をする。	１ 業務
５－(２) 現地踏査	現地の状況把握、作業範囲の確認を行う。	１ 業務
５－(３) 資料調査 土地の登記記録調査 （貸与資料無し）	閲覧申請書作成、登記事項証明書または登記簿謄本の交付申請及び受領、土地調査表作成を行う。	10ha
土地の登記記録調査 （貸与資料有り）	貸与する登記事項証明書または登記簿謄本を基に土地調査表作成を行う。	10ha
公図等の転写	閲覧申請書作成、転写、着色、補足事項転記、分割転写図合成、製図、作業者名等の記載を行う。	10ha
積測量図転写	閲覧申請書作成、転写を行う。	10ha
転写連続図作成	上記資料を展開して公図等転写連続図を作成した上で、土地所有者・地番図等を記入する。	10ha
５－(４) 境界確認 境界確認	外郭境界周辺における民有地・公共用地等の既設境界標の確認を行う。	10ha
土地境界確認書作成	民有地における権利者・隣接者との立会、境界立会確認書の取得を行う。また、公共用地における所管確認、所管長の境界証明取得を行う。	10ha
５－(５) 境界測量 境界測量	観測、計算、計算簿及び境界点網図の作成を行う。また、既設境界標等の観測を行う。	10ha
用地境界仮杭設置	外郭境界標が不足する点において仮杭設置を行う。	10 本
５－(６) 境界図作成	座標入力、筆界計算、面積計算、一筆地作成、図化处理、素図出力、成果図面等作成、点検、修正を行う。	10ha
５－(７) 地番図編集	所有者、耕作者等の属性情報を表示し編集を行う。図割より地番図データ（1/1000～1/5000）を作成する。数値地形図データと地番図データを合成し、図郭単位の地形地番合成データを作成する。	10ha

6 メッシュ測量（畑）歩掛表

6－(1) メッシュ測量（畑）（10ha 当り）

作 業 区 分	内外業別	直接人件費					計
		測量主任技師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 助 手	測 量 補 助 員		
計画準備	外業						
	内業		0.5	0.5	1.0		2.0
踏査選定	外業		1.0	1.0			2.0
	内業						
基準線測量	外業		5.0	5.0	5.0		15.0
	内業		1.0	1.0	1.0		3.0
メッシュ測量	外業		7.5	7.5	7.5		22.5
	内業		1.0	1.0			2.0
地形図修正・原図作成	外業						
	内業		2.0	4.0	8.0		14.0
メッシュ図原図作成	外業						
	内業			2.0	1.0		3.0
計			18.0	22.0	23.5		63.5

- 注) 1 本歩掛の適用範囲は、ほ場整備の設計に使用するため、畑のメッシュ測量を行う場合に適用する。
 2 メッシュ間隔は 20m 間隔を標準とする。なお、作業にあたっては、区域外（1メッシュ程度）についても測量を行うものとする。
 3 精度管理費＝〔（直接人件費）＋（機械経費）〕×精度管理費係数（0.10）

機械経費、通信運搬費等、材料費

作 業 区 分	直接人件費に対する割合			備 考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
計画準備	2.5%	—	7.5%	精度管理費係数 0.10
踏査選定	2.5%	—	7.5%	精度管理費係数 0.10
基準線測量	2.5%	—	7.5%	精度管理費係数 0.10
メッシュ測量	2.5%	—	7.5%	精度管理費係数 0.10
地形図修正・原図作成	2.5%	—	7.5%	精度管理費係数 0.10
メッシュ図原図作成	2.5%	—	7.5%	精度管理費係数 0.10

- 注) 1 機械経費には、メッシュ測量の作業に必要な測定機器の損料、ライトバン損料、雑機材費が含まれている。
 2 材料費には、測量機器に必要な材料費、ガソリン及び雑品が含まれている。

作業内容一覧（メッシュ測量（畑））

作業項目	作業内容	歩掛 単位
計画準備	資料収集及び使用機材の点検、機材等の準備を行う。	10ha
踏査選定	地形、整地工区域の形状等を勘案して基準線の位置の選定を行う。	10ha
基準線測量	基準線の両端と基準線上 20m 間隔に標杭を設置し、基準線両端の杭の水平位置の測定を行う。	10ha
メッシュ測量	基準線に基づいて縦横法にメッシュ測量を行う。なお、メッシュは 20m 間隔とする（杭はなし）。 また、区域外についても 1 メッシュ程度測量を行うものとする。	10ha
地形図修正・原図作成	メッシュ測量の成果に基づき、貸与する地形図の等高線修正を行う。	10ha
メッシュ図原図作成	地形図にメッシュ点とその位置の現況地盤高を記入してメッシュ図原図の作成を行う。	10ha

7 障害物（抜排根）調査歩掛表

7－(1) 障害物（抜排根）調査（10ha 又は 1 箇所当り）

作業区分	内外業別	直接人件費					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助手	測量補助員	計
障害物（抜排根）調査	外業		0.2	0.2	0.2		0.6
	内業		0.3	0.8	0.8		1.9
標準地調査	外業		0.2	0.5	0.5		1.2
	内業						
点検とりまとめ	外業						
	内業		0.1	0.5	1.0		1.6
計			0.8	2.0	2.5		5.3

注) 1 本歩掛の適用範囲は、ほ場整備の設計に使用するため、障害物（抜排根）調査を行う場合に適用する。

2 上表の歩掛単位について、障害物（抜排根）調査、点検とりまとめは「10ha」、標準地調査は「1箇所」とする。

機械経費、通信運搬費等、材料費

作 業 区 分	直接人件費に対する割合			備 考
	機械経費	通信運搬費等	材料費	
障害物（抜根物）調査	2.0%	—	3.0%	
標準地調査	2.0%	—	3.0%	
点検とりまとめ	—	—	—	

注) 1 機械経費には、メッシュ測量の作業に必要な測定機器の損料、ライトバン損料、雑機材費が含まれている。

2 材料費には、測量機器に必要な材料費、ガソリン及び雑品が含まれている。

3 本作業は、精度管理費の対象としない。

作業内容一覧（障害物（抜排根）調査）

作業項目	作業内容	歩掛 単位
障害物（抜排根）調査	貸与資料（空中写真、地形図）を基に、調査ほ場の現地調査を行い、立木及び伐採跡地の区域を確認し、障害物（抜排根）区域図（図測による）を作成する。	10ha
標準地調査	調査ほ場の立木地、伐採跡地を対象に標準地区域（A=1000 m ² ）を設定し、樹種、樹径、樹高、立木数又は根株数を調査する。 （調査箇所数：1箇所/1ほ場、調査面積（標準地区域）：A=1,000 m ² /1ほ場）	1箇所
点検とりまとめ	点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。 （とりまとめ項目：抜排根面積、樹種、樹径、樹高、立木数、根株数（調査ほ場毎）	10ha

8 田面標高調査歩掛表

8－(1) 田面標高調査（100ha 当り）

測 量 区 分	内 外 業 別	直接人件費（延べ人員）				備 考
		測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	
田 面 標 高 調 査	外		4.5	4.5	4.5	
	内		0.5	0.5		
計			5.0	5.0	4.5	

- （注） 1. 本歩掛の適用範囲は、測量業務において、現況ほ場の田面標高を調査する場合に適用する。
2. 田面標高調査の頻度は、10 点／ha を標準とする。

機械経費、通信運搬費等、材料費

費 目	直接人件費に対する割合	備 考
機 械 経 費	2.0%	
通信運搬費等	—	
材 料 費	4.5%	

- （注） 1. 機械経費には、標高測定に必要な測定機器の損料、ライトバン損料、雑機材費が含まれている。
2. 材料費には、測量機器に必要な材料費、ガソリン及び雑品が含まれている。

9 電子成果品作成費

測量作業費における電子成果品の作成費用は、次の式により算出する。

ただし、これによりがたい場合は別途計上する。

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 2.3 \times X^{0.44}$$

ただし、X：直接人件費（千円）

（注）

- 電子成果品作成費の上下限については、上限：170千円、下限：10千円とする。
- 電子成果品作成費の算出にあたっては、直接人件費を千円単位（小数点以下切り捨て）で代入する。
- 算出された電子成果品作成費（千円）は、千円未満を切り捨てる（小数点以下切り捨て）ものとする。
- X（直接人件費）については、打合せ（測量作業費）に係る直接人件費を含む。

〔 2 〕 農業土木設計部門

1 一般事項

(1) 使用に当たっての留意事項

本歩掛は、標準的な作業内容による場合の所要人員等を各々の工種毎に設定したものである。

したがって、現場条件等によって作業内容が異なり、本歩掛により難しい場合は、作業条件等を勘案し、適正と認められる実績又は資料によるものとする。

(2) 打合せ

1) 打合せ1回当たりの標準配置人員は、次表のとおりとする。

(単位：人／回)

工 種	職 種	ダ ム			頭首工、 トンネル・ポンプ場			その他		
		主任 技師	技師 A	技師 B	主任 技師	技師 A	技師 B	主任 技師	技師 A	技師 B
打合せ	着 手 前	2	2		1	1		1	1	
	中 間	2		2		2	1		1	1
	最 終	2	2		1	1		1	1	

2) 打合せ回数は、着手前、中間（3回）及び最終の5回を標準とする。

3) 打合せ標準配置人員及び打合せ回数は、現場条件及び作業内容等により必要に応じ適宜増減することができる。

4) 旅行に係る直接人件費は、別途計上する。

5) 打合せ前後の準備、整理人員を必要とする場合は、別途計上する。

6) ダムの標準配置人員は“本体設計”と“施工計画及び仮設備”を行う場合となっているので、どちらか一方の設計のみ行う場合は、2分の1の配置人員とする。

7) 打合せにかかる作業日数は0.5日を標準とし、業務内容等によりこれにより難しい場合は0.5日単位で計上する。

(3) その他

業務の成果品質確保対策として実施する場合、標準配置人員は次表のとおりとする。

(単位：人／回)

区 分	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	備 考
業務確認会議	上記(2)着手前打合せ時以外に開催する場合は、別途計上				
合同現地踏査	0.5		0.5		
照査技術者による報告	0.5				

(注) 上表の区分については、必要に応じて計上する。

(4) 設計区分

本歩掛は設計作業の段階に応じて、“構想設計”“基本設計”“実施設計”の３段階の設計区分の歩掛表となっているので、以下に示す定義の他に工種毎に示す設計区分の定義を基に設計区分を選択することとする。

1) 構想設計

構想設計とは、地形図、地質資料、現地調査結果、設計事例、経験等に基づき、概略設計によるタイプの検討、標準図の作成、概略数量計算、概算工事費の算定などを行うもので、あわせて後の調査設計の指針を確立するために行う設計をいう。

2) 基本設計

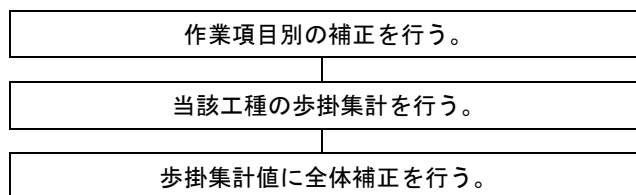
基本設計とは、調査試験等基礎資料が概略整備された段階において、標準断面による構造計算、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、数量計算・概算工事費の算定など、予備的な設計を行うもので、あわせて実施設計の設計方針を確立するための設計をいう。

3) 実施設計

実施設計とは、調査、試験等基礎資料が整備された段階において、詳細な構造計算・水理計算に基づく、平面図、縦横断面図、構造物等の詳細図、数量計算、施工計画、概算工事費の算定など詳細な設計を行うもので、工事実施に必要な設計をいう。

(5) 補正の適用

- 1) 補正は、全体補正と作業項目別補正に区分する。
- 2) 全体補正は、設計区分毎の歩掛集計値に対する補正で、前段設計補正、箇所数補正、面積補正等の補正である。
- 3) 作業項目別補正は、全体補正とは別に、作業項目毎に行う補正である。
- 4) 補正適用表は、歩掛かりの補正適用項目を一覧とした参考表である。
- 5) 補正の手法



[補正の例]

〇〇〇〇工 実施設計

作業項目	技師〇歩掛	作業項目別補正	補正率	全体補正	補正歩掛
現地調査	3.0	〇〇による補正 "		1.08	3.24
資料収集	2.0			1.08	2.16
水理計算	5.0			1.08	5.40
構造計算	6.0		1.5	1.08	9.72
数量計算	4.0		1.5	1.08	6.48
点検照査	5.0			1.08	5.40
計	25.0				32.40

※全体補正＝（前段設計補正 0.90）×〇〇〇補正 1.20＝1.08

(6) 価格積算に当たっての留意事項

- 1) 旅行日に係る技術者の基準日額の積算について

打合せ、現場調査等の作業実施に伴う旅行日については、業務遂行に必要な技術者の基準日額であり、直接人件費に計上し、その他原価、一般管理費等の対象とする。

2 頭首工

(1) 適用

本歩掛は、計画取水量及び接続する幹線水路始点の水理条件が決定されている頭首工の設計業務について適用する。

(2) 全体補正

1) 前段設計補正

本歩掛は、前段作業の実施状況によって、次表のとおり補正を行う。

設計区分	前段作業の実施状況	補正率
実施設計	十分に活用できる、基本設計が作業済みの段階で、実施設計を行う場合。	0.90

2) 難易度補正

施設規模や設計の難易度に応じて、次表のとおり補正を行う。

設計内容区分	難易度補正	補正率
土砂吐・洪水吐等附帯施設を有するもの	Ⅰ	1.00
1 m ³ /s 以上のもの		
構造が単純で規模が小さいもの	Ⅱ	0.92
高度な技術力を要するもの ・河川協議を伴うもの	Ⅲ	1.08

(3) その他留意事項

下記の設計は含まれていないので、別途計上すること。

1) 河川協議資料等の作成

2) レベル2地震動による検討（巻上機室、管理室の設計を除く）

[実施設計]	【2 頭首工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 準備作業	
1-1 現地調査	頭首工予定地及び周辺の地形、地質、現況、諸施設について、実施設計のために必要な現地調査を行う。
1-2 資料の検討	実施設計のための貸与資料を整理、把握し、作業計画を樹立する。
2 設計計画	
2-1 河川計画の検討	河川計画が未定の時、洪水量、河川断面を決定する。
2-2 河川計画の設計	河川計画の資料を整理し、設計計画を樹立する。
2-3 位置の検討	河状及び水路計画より2～3点選定し、比較検討のうえその中から1点を決定する。
2-4 型式の検討	堰の形式、取水方式、基礎、止水、ゲート型式操作方法を決定する。
2-5 平面、縦断計画	スパン割及び各部標高、エプロン長等を決定する。
3 水理計算	
3-1 河川水位の検討	不等流計算により堰築造後の詳細水理計算を行う。
3-2 土砂吐の検討	勾配、幅員、導流壁を決定するための詳細水理計算を行う。
3-3 堰体及び護床工	土砂吐、洪水吐、固定堰等の詳細水理計算を行う。
3-4 取水工	取水工全体について詳細水理計算を行う。
3-5 沈砂池	沈砂池全体について詳細水理計算を行う。
3-6 魚道及び下流放流工	魚道及び下流放流工全体について詳細水理計算を行う。
4 構造計算	
4-1 固定堰	固定堰の詳細構造計算を行う。
4-2 堰体	堰体の詳細構造計算を行う。
4-3 堰柱	堰柱3タイプ程度の詳細構造計算を行う。
4-4 取水工	取水工の詳細構造計算を行う。
4-5 護岸工	護岸のタイプを決定し、3タイプ程度の詳細構造計算を行う。
4-6 魚道	魚道の詳細構造計算を行う。
4-7 沈砂池	沈砂地の詳細構造計算を行う。
4-8 下流放流工	下水放流工の詳細構造計算を行う。
4-9 管理橋	管理橋の詳細構造計算を行う。
4-10 巻上機室	巻上機室の詳細構造計算を行う。
4-11 管理室	管理室の詳細構造計算を行う。
5 基礎の検討	直接基礎の詳細な計算を行う。
6 設計図作成	
6-1 河川計画図	河川の縦、横断図を作成する。
6-2 一般図	頭首工の計画一般平面図、平面図、正面図、標準断面図を作成する。

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
	2.8	3.9	1.9			【特記】旅行日を含まない。（旅費は別途計上する。）
	3.4	5.6	2.2			
	1.3	2.6		2.6		【特記】河川の流出解析は含まない。流出解析により洪水量が決定する場合は別途計上する。
	1.3	1.3				【特記】河川計画、計画高水位、高水量は貸与する。
2.6	3.9	3.9	3.9	2.6		
0.6	1.8	3.8	3.8	1.3		【特記】ゲート型式の比較検討は含むが、ゲートの詳細設計及び操作規程の作成は含まない。
0.8	1.7	4.0	3.2			
	0.9		1.8	1.8		【特記】河川計画は貸与する。
	1.3	3.9	3.9			
	0.9	2.7	2.7	1.8		
	1.3	3.9	2.6			
	1.3	3.9	2.6			
		2.2	2.2			
		1.3	1.3			【特記】全可動堰の場合は計上しない。
		1.4	1.4			
	4.1	8.3	10.4	4.1	2.1	【補正】洪水吐が2門未満の場合は補正を行う。 補正率 洪水吐なし：0.50 洪水吐1門：0.70 【特記】レベル2地震動による検討は含まない。
	1.3	2.6	3.9	2.6	1.3	【特記】大規模な河川堤防横断、樋管、樋門工は含まない。
	1.4	2.8	4.1	2.8	1.4	【特記】計算タイプが多い場合は別途加算する。
			2.8	2.8	2.8	
			1.3	1.3	2.6	
			1.3	1.3	2.6	【特記】ゲート操作で行う場合は計上しない。
		1.3	3.9	3.9	3.8	【特記】管理橋を道路橋として一般供用する場合は適用しない。 【特記】レベル2地震動による検討は含まない。
		1.3	2.6	2.6	1.3	
		1.3	2.6	3.9	5.1	
		1.8	1.8	1.8		
		1.6	1.6		4.7	
	1.2	2.3	2.3	2.3	1.6	

[実施設計]	【2 頭首工】
作 業 項 目	作 業 内 容
6-3 堰体	堰体の一般構造図、配筋図等詳細な図面を作成する。
6-4 堰柱	堰柱の一般構造図、配筋図等詳細な図面を作成する。
6-5 取水工	取水工の一般構造図、配筋図等詳細な図面を作成する。
6-6 護岸工	護岸工の一般構造図、配筋図等詳細な図面を作成する。
6-7 魚道	魚道の一般構造図、配筋図等詳細な図面を作成する。
6-8 沈砂池	沈砂池の一般構造図、配筋図等の詳細な図面を作成する。
6-9 下流放流工	下流放流工の一般構造図、配筋図等詳細な図面を作成する。
6-10 管理橋	管理橋の標準図を作成する。一般構造図等詳細な図面を作成する。
6-11 巻上機室	巻上室の一般構造図等、詳細な図面を作成する。
6-12 管理室	管理室の一般構造図等、受配電設備関係の図面等詳細な図面を作成する。
6-13 基礎工	
6-14 土工	土工図を作成し区分毎の面積を算出する。
7 仮設計画	主要な仮設工の構造・安定計算を行い、図面を作成する。
8 数量計算	土工、コンクリート等主要な数量を計算する。全部の数量を詳細に計算する。
9 施工計画	本体工事、仮設工事、工程計画について詳細な施工計画を作成する。
10 特記仕様書作成	各工種について工事実施可能な詳細な特記仕様書を作成する。
11 概算工事費積算	主要な数量及び事例等による単価で概略工事費を算出する。
12 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。
13 点検とりまとめ	各作業項目の成果品の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。
計	

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
	2.5	4.9	7.4	4.9	5.6	【補正】洪水吐が 2 門未満の場合は補正を行う。 補正率 洪水吐なし : 0.50 洪水吐 1 門 : 0.70
	2.5	12.0	16.8	14.5	19.7	【補正】洪水吐が 2 門未満の場合は補正を行う。 補正率 洪水吐なし : 0.50 洪水吐 1 門 : 0.70
	1.4	4.4	6.0	3.0	3.8	
	0.9	4.4	4.4	5.3	8.1	
		6.5	6.5	2.2	2.2	
		2.6	3.9	2.6	1.3	
		2.6	2.6	1.3	0.8	
	1.3	3.9	5.2	3.9	6.4	
		2.6	2.6	2.6	0.8	
	1.3	3.9	3.9	3.9	1.7	
(別途計上)						
		1.3	2.6	2.6	2.5	
	3.8	15.0		3.8	5.5	
		3.8	11.4	12.7	11.3	
1.2	3.5	8.3	8.3	5.8	2.3	
	1.3	2.6	2.6			
	1.3	1.3	2.6			
	3.0					
	2.3	6.0	7.1	4.8		
5.2	55.0	153.8	166.0	113.4	101.3	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	前段設計補正	難易度補正	洪水吐補正
1 準備作業				
1-1 現地調査		○	○	
1-2 資料の検討		○	○	
2 設計計画				
2-1 河川計画の検討		○	○	
2-2 河川計画の設計		○	○	
2-3 位置の検討		○	○	
2-4 形式の検討		○	○	
2-5 平面、縦断計画		○	○	
3 水理計算				
3-1 河川水位の検討		○	○	
3-2 土砂吐の検討		○	○	
3-3 堰体及び護床工		○	○	
3-4 取水工		○	○	
3-5 沈砂池		○	○	
3-6 魚道及び下流放流工		○	○	
4 構造計算				
4-1 固定堰		○	○	
4-2 堰体		○	○	
4-3 堰柱		○	○	○
4-4 取水工		○	○	
4-5 護岸工		○	○	
4-6 魚道		○	○	
4-7 沈砂池		○	○	
4-8 下流放流工		○	○	
4-9 管理橋		○	○	
4-10 巻上機室		○	○	
4-11 管理室		○	○	
5 基礎の検討		○	○	
6 設計図作成				
6-1 河川計画図		○	○	
6-2 一般図		○	○	
6-3 堰体		○	○	○
6-4 堰柱		○	○	○
6-5 取水工		○	○	
6-6 護岸工		○	○	
6-7 魚道		○	○	
6-8 沈砂池		○	○	
6-9 下流放流工		○	○	

作業項目	補正項目	前段設計補正	難易度補正	洪水吐補正
6-10 管理橋		○	○	
6-11 巻上機室		○	○	
6-12 管理室		○	○	
6-13 基礎工				
6-14 土工		○	○	
7 仮設計画		○	○	
8 数量計算		○	○	
9 施工計画		○	○	
10 特記仕様書作成		○	○	
11 概算工事費積算		○	○	
12 照査		○	○	
13 点検取りまとめ		○	○	

3 ポンプ場

(1) 適用

本歩掛は、吐出力 $1 \text{ m}^3/\text{s} \sim 30 \text{ m}^3/\text{s}$ の排水機場及び吐出力 $0.3 \text{ m}^3/\text{s} \sim 10 \text{ m}^3/\text{s}$ の用水機場の設計業務について適用する。

(2) 全体補正

1) 前段設計補正

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) 吐出力補正

本歩掛は、次表の吐出力の機場を標準としているので、吐出力が標準と異なる場合は、吐出力に応じて補正を行う。

機 場 区 分	標準吐出力	吐出力区分 [I]	吐出力区分 [II]
排水機場	m^3/s m^3/s $3.0 \leq Q \leq 10.0$	m^3/s m^3/s $1.0 < Q < 3.0$	m^3/s m^3/s $10.0 < Q < 30.0$
揚程が20m未満の用水機場	m^3/s m^3/s $3.0 \leq Q < 10.0$	m^3/s m^3/s $1.0 < Q < 3.0$	—
揚程が20m以上の用水機場	m^3/s m^3/s $1.0 \leq Q \leq 3.0$	m^3/s m^3/s $0.3 < Q < 1.0$	m^3/s m^3/s $3.0 < Q < 10.0$
補 正 率	1.0	0.7	1.3

3) 標準ポンプ台数

本歩掛の吐出力に対するポンプ台数は、下表を標準としているので、ポンプ台数が著しく標準ポンプ台数より多くなる場合はポンプ台数に応じて適宜補正を行う。

排水機場	吐出力 (m^3/s)	1～3未満	3～10未満	10～20未満	20～30未満
	ポンプ台数 (台)	1～2	2～3	3～4	4～6
用水機場	吐出力 (m^3/s)	0.3～1未満	1～3未満	3～10未満	
	ポンプ台数 (台)	2～4	3～5	3～6	

4) 難易度補正

施設規模や設計の難易度に応じて、次表のとおり補正を行う。

設 計 内 容	難易度補正	補 正 率
普通の規模のもの	I	1.00
規模の小さいもの ・ 口径350mm以下の機場	II	0.92
規模の大きいもの ・ 口径 1,000mmを超える用水機場 ・ 口径 2,000mmを超える排水機場	III	1.08
高度な技術力を要するもの ・ 河川協議を伴うもの		

(3) その他留意事項

下記の設計は含まれていないので、別途計上する。

- 1) 取付水路、サージタンク、吐出側延長が40m以上となる送水路
- 2) ポンプ設備、機場内給排水管、配線設備、屋内外受電設備、除塵設備、焼却炉等の特殊な設計
- 3) 自動運転装置及び機場管理計画
- 4) 国土交通省直轄河川に設置する大規模な樋門
- 5) 場内整備工
- 6) 建築確認申請業務、河川協議資料作成
- 7) レベル2地震動による検討（建屋の設計を除く）

[実施設計]	【3 ポンプ場】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 準備作業	
1-1 現地調査	機場予定地点及びその周辺の地形、地質、現況諸施設について、実施設計のために必要な現地調査を行う。
1-2 資料の検討	実施設計のための貸与資料を整理、把握し、作業計画を樹立する。
2 設計計画	
2-1 比較検討	詳細の調査資料に基づき、ポンプ原動機の機種、台数、口径、機場位置、形式、基礎工の詳細比較を行う。
2-2 ポンプ及び附帯設備 機場規模の検討	ポンプ主要機器の選定配置、機場規模の基本的事項を決定する。
3 水理計算	
3-1 揚程、 キャビテーションの検討	揚程、キャビテーションの計算を行う。
3-2 ウォーターハンマの検討	ウォーターハンマの計算を行う。
3-3 サージングの検討	サージングの計算を行う。
4 機場工の設計	
4-1 吸水槽	安定構造、配筋計算を行う。
4-2 吐水槽	基礎工、安定構造、配筋計算を行う。
4-3 沈砂池	基礎工、安定構造、配筋計算を行う。
4-4 機場本体	基礎工、安定構造、配筋計算を行う。
4-5 設計図作成・数量計算	一般構造図、構造詳細図、配筋図を作成し、詳細数量計算を行う。
5 樋門、樋管工の設計	
5-1 躯体工	安定構造、配筋計算を行う。
5-2 門柱	安定構造、配筋計算を行う。
5-3 胸壁、翼壁、水叩き	安定構造、配筋計算を行う。
5-4 操作室、管理橋	構造配筋計算を行う。
5-5 水門扉	構造計算を行う。
5-6 設計図作成・数量計算	一般構造図、構造詳細図、配筋図を作成し、詳細数量計算を行う。

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
	1.9	1.9	1.3			【特記】旅行日を含まない（旅費は別途計上する。）
	1.8	1.8	1.8			
	11.7	11.7	11.7	11.7		【補正】ポンプ原動機の機種、台数、口径等が仕様書で明示されている場合は、補正を行う。 補正率：0.30
2.1	5.2	6.2	5.2		2.1	
	1.0	1.9	3.0			【特記】水理計算の項目は必要に応じて計上する。
	0.9	1.8	1.8			
		0.8	1.6			
						【特記】4-1～4-5の歩掛の基礎工は、杭基礎を標準としているので、直接基礎の場合は補正を行う。又、ケーソン基礎等の場合は、別途計上する。 直接基礎の補正率：0.8
	4.9	11.0	11.0	3.6		【特記】機場外の取水設備、送水設備、水路は含まない。ポンプ・ゲート等の機器設備設計は含まない。 機場本体と吸水槽が一体的な構造の場合機場本体は吸水槽に含む。
	1.7	6.6	8.3	4.9		
	0.8	2.5	3.4	2.5		
	7.6	15.3	15.3	7.6		【特記】機場本体が独立した構造の場合に適用する。
	2.7	16.1	16.1	16.1	22.7	
						【特記】本歩掛は、機場工に附帯して設置する場合なので、単独構造物の場合は適用できない。 【補正】5-1～5-6の歩掛の基礎工は、杭基礎を標準としているので、直接基礎の場合は補正を行う。又、ケーソン基礎等の場合は、別途計上する。 直接基礎の補正率：0.8
	2.7	5.6	8.3	5.6		【特記】ゲート等の機器設備設計は含まない。
		3.5	3.5			
	0.8	2.5	2.5	2.5		
	2.9	2.9	5.6	5.6	2.8	
		1.7	1.7	1.7		
	0.9	5.7	5.7	5.7	8.1	

[実施設計]	【3 ポンプ場】
作 業 項 目	作 業 内 容
6 建屋の設計	
6-1 建物	設計計画、構造計算、設備設計、特記仕様書を作成する。
6-2 設計図作成・数量計算	立面図、正面図、側面図、矩計図、平面図、その他詳細図を作成し、数量計算を行う。
7 護岸工の設計	矢板護岸の安定構造計算、構造図を作成し、数量計算を行う。
8 土工計画	土工図を作成し、数量計算を行う
9 仮締切堤設計	安定構造計算、構造図作成、数量計算を行う。
10 山留工設計	安定構造計算、構造図作成、数量計算を行う。
11 施工計画の検討	工程計画、施工方法等の骨子を作成する。
12 特記仕様書	主要な工事の特記仕様書を作成する。
13 概算工事費積算	主要工種の単価表を作成し、概算工事費を算定する。
14 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。
15 点検とりまとめ	各設計項目の成果品の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。
計	

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
						【特記】操作室、機場上屋以外にも設けられる管理棟、 管理人宿舎棟の設計は含まない。
	8.8	10.8	4.9	4.9		
	1.2	5.1	5.1	5.7	8.2	
	0.9	1.9	3.9	1.9	1.3	【特記】取付護岸に限る。既設構造物の撤去に関する設 計は含まない。
	0.6	1.3	1.3	1.3	2.8	【特記】取付道路は含まない。
	0.6	1.8	3.1	1.8	0.8	
	1.4	4.1	6.9	4.1	1.8	
	3.4	5.1				
		2.3	3.5			
	2.6	3.5				
	1.9					
	2.6	6.5	3.9			
2.1	71.5	141.9	140.4	87.2	50.6	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	難易度 補正	吐出力 補正	標準ポンプ 台数補正	原動機 補正	直接基礎 補正
1 準備作業					
1-1 現地調査	○	○	○		
1-2 資料の検討	○	○	○		
2 設計計画					
2-1 比較検討	○	○	○	○	
2-2 ポンプ及び 附帯設備機場規模の検討	○	○	○		
3 水理計算					
3-1 揚程、 キャビテーションの検討	○	○	○		
3-2 ウォータハンマの検討	○	○	○		
3-3 サージングの検討	○	○	○		
4 機場工の設計					
4-1 吸水槽	○	○	○		○
4-2 吐水槽	○	○	○		○
4-3 沈砂池	○	○	○		○
4-4 機場本体	○	○	○		○
4-5 設計図作成・数量計算	○	○	○		○
5 樋門、樋管工の設計					
5-1 躯体工	○	○	○		○
5-2 門柱	○	○	○		○
5-3 胸壁、翼壁、水叩き	○	○	○		○
5-4 操作室、管理橋	○	○	○		○
5-5 水門扉	○	○	○		○
5-6 設計図作成・数量計算	○	○	○		○
6 建屋の設計					
6-1 建物	○	○	○		
6-2 設計図作成・数量計算	○	○	○		
7 護岸工の設計	○	○	○		
8 土工計画	○	○	○		
9 仮締切堤設計	○	○	○		
10 山留工設計	○	○	○		
11 施工計画の検討	○	○	○		
12 特記仕様書	○	○	○		
13 概算工事費積算	○	○	○		
14 照査	○	○	○		
15 点検取りまとめ	○	○	○		

4 水路工

(1) 適用

本歩掛は、水路の本線設計（施設設計）と付帯施設の設計業務について適用する。

工種別の適用範囲は次表に示すとおりである。

工 種	適 用	単位	
用 水 路	用水路（開水路）	Q＝20m ³ /s まで 設計対象延長は、5 k m までとする。	1 km
	水路トンネル	Q＝15m ³ /s まで 設計対象延長は、5 k m までとする。 特殊工法・特殊地質の場合は、適用できない。	500m
排 水 路	排 水 路	Q＝100m ³ /s まで 設計対象延長は、5 k m までとする。	1 km
パイプライン	パイプライン	Q＝0.05～8m ³ /s まで 設計対象延長は、6 k m までとする。 本歩掛は、本体に二次製品を使用する幹線管水路に適用する。 水管橋、推進工その他特殊工法の設計は含まない。	1 km
附 帯 施 設	暗 渠	Q＝20m ³ /s まで 設計対象延長は、600m 程度までとする。 道路構造令の適用を受ける暗渠には適用しない。	200m
	落差工・急流工	Q＝20m ³ /s まで 箇所数は、10 箇所程度までとする。	箇所
	射流分木工並びに チェックゲート	Q＝15m ³ /s まで その他の型式の分木工（特に直接分木工）は別途計上する。 ゲート類の設計は含まない。 箇所数は、10 箇所程度までとする。	箇所
	直 接 分 水 工	Q＝15m ³ /s まで 開渠工に付帯する直接分木工に適用する。 ゲート類の設計製図は別途計上する。 箇所数は、10 箇所程度までとする。	箇所
	合 流 工	Q＝2～50m ³ /s まで 箇所数は、10 箇所程度までとする。	箇所
	サ イ ホ ン	H＝30m 未満（H は管体内に作用する最大水頭（最大内水圧）である。） 設計対象延長は、500m 程度までとする。 水管橋その他特殊工法との比較検討は含まない。	200m
	附 帯 橋 梁	水路築造に伴い必要となる、有効幅員 6m 程度までスパン 20 m 未満で単径間のコンクリート橋のうち重力式または逆 T 式橋台で、直接基礎の場合の橋梁設計に適用する。 農道工の橋梁設計には適用しない。 ボックスカルバートには適用しない。	箇所
	水路横断構造物	横断出入口の構造物までとし、取付水路の設計は含まない。 水路横断構造物であって、人間の通行するアンダーパスの設計は含まない。 単径間の構造とする。	箇所

(2) 全体補正

1) 前段設計補正

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) 難易度補正

施設規模や設計の難易度に応じて、次表のとおり補正を行う。

ただし、水路トンネル、落差工・急流工、射流分土工並びにチェックゲート、直接分土工、合流工、付帯橋梁、水路横断構造物は当該補正の対象としない。

実施設計		
設 計 内 容	難易度補正	補 正 率
普通の技術を要するもの	I	1.00
構造が複雑なもの 附帯施設が多いもの	II	1.08
高度な技術力を要するもの ・特に規模の大きいもの	III	1.17

(3) その他留意事項

下記の設計は含まれていないので、別途計上する。

1) 河川協議資料等の作成。

2) 一般車用の仮廻し道路等、他機関との協議等により必要となった施設の検討

3) レベル1、レベル2地震動の検討

【作業項目別補正率一覧表】			
【用水路(開水路)】 (1km 当たり歩掛)	補 正 率		
	距 離 補 正 $n \leq 5$	複合設計	既製品使用
作 業 項 目			
1 現地調査	$0.5n+0.5$	0.8	—
2 資料の検討	$0.1n+0.9$	0.8	—
3-1 基本条件の検討	$0.5n+0.5$	0.8	—
3-2 水路タイプ断面の検討	$0.4n+0.6$	0.8	—
4-1 水理計算	$0.5n+0.5$	—	—
4-2 水理縦断面図作成	$0.6n+0.4$	—	—
5 構造計算	$0.5n+0.5$	—	0.9
6 構造図作成	$0.7n+0.3$	—	—
7 平面縦断面図作成	$0.9n+0.1$	—	—
8 土工図作成	$0.8n+0.2$	—	—
9 数量計算	$0.5n+0.5$	—	0.9
10 施工計画	$0.1n+0.9$	0.8	—
11 特記仕様書作成	$0.1n+0.9$	0.8	—
12 概算工事費積算	$0.4n+0.6$	0.8	—
13 総合検討	$0.5n+0.5$	0.8	—
14 照査	—	—	—
15 点検とりまとめ	$0.1n+0.9$	0.8	—

【作業項目別補正率一覧表】			
【水路トンネル】 (500m 当たり歩掛)	補 正 率		
	距離補正 $n \leq 10$	坑口補正 $M \geq 2$	複 合 設 計
作 業 項 目			
1 現地調査	—	$0.3M+0.7$	0.8
2 資料の検討	$0.5n+0.5$	—	0.8
3-1 基本条件の検討	$0.2n+0.8$	$0.1M+0.9$	0.8
3-2 トンネル断面及び構造検討	$0.5n+0.5$	$0.1M+0.9$	0.8
3-3 トンネルタイプの判定	$0.2n+0.8$	$0.1M+0.9$	0.8
4 出入口構造の設計	$0.3n+0.7$	$0.5M+0.5$	—
5 水理検討	—	—	—
6-1 構造計算	$0.6n+0.4$	—	—
6-2 構造図作成	—	—	—
7 平面縦断面図作成	n	—	—
8 土工図作成	—	$0.5M+0.5$	—
9 数量計算	$0.5n+0.5$	$0.3M+0.7$	—
10 施工計画	$0.2n+0.8$	$0.5M+0.5$	0.8
11 特記仕様書作成	$0.1n+0.9$	$0.1M+0.9$	0.8
12 概算工事費積算	$0.1n+0.9$	$0.5M+0.5$	0.8
13 総合検討	$0.1n+0.9$	$0.1M+0.9$	0.8
14 照査	—	—	—
15 点検とりまとめ	$0.1n+0.9$	$0.3M+0.7$	0.8

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 距離補正……………設計対象延長に応じて補正を行う。
 用水路路線計画・用水路（開水路）： $n = \text{設計対象延長（m）} \div 1,000\text{m}$
 水路トンネル： $n = \text{設計対象延長（m）} \div 500\text{m}$
 （ n は小数点以下第2位四捨1五入、1位止りとする。）
- ② 坑口補正……………トンネル設計の坑口数に応じて補正を行う。
 $M = \text{坑口数（トンネル施工に要する出入口の箇所数）}$
- ③ 複合設計補正……………開水路、排水路、パイプライン、トンネル、暗渠、サイホンの内2工種以上の設計を一括発注する場合には、それぞれの工種の該当する作業項目の補正を行う。
 （同一工種でも流量区分等が異なる場合は複合補正の対象とする。併せて作業項目の照査については、1流量区分の歩掛のみを計上する。）
 ポンプ場と一括発注する場合には、該当する作業項目の補正を行う。
- ④ 既製品使用補正……………既製品を使用する場合は該当する作業項目の補正を行う。
- ⑤ 留意事項……………1つの作業項目に複数の補正を行う場合は各補正率を乗じて補正率を算出する。
 水路トンネル設計対象延長25m未満の場合は、積算基準の歩掛を適用しない。

(白 紙)

流 量 区 分	$Q < 2 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-1-1 用水路（開水路）】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。
3-2 水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び実施断面の詳細を決定する。
4 水理検討	
4-1 水理計算	各種損失水頭の計算及び実施断面毎の水理計算を行う。
4-2 水理縦断面作成	詳細水理縦断面図を作成する。
5 構造計算	各実施断面についての詳細構造計算を行う。
6 構造図作成	全断面の構造一般図並びに構造配筋図、鉄筋加工図、その他バレル割、ドレーン等の構造詳細図、安全施設の詳細図を作成する。
7 平面縦断面図作成	平面縦断面図に全タイプの位置及び断面の表示区分、安全施設、管理施設等を記入する。
8 土工図作成	土工横断面図を作成し、施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等の詳細を記入する。
9 数量計算	工区毎、施工法区分毎、タイプ毎のコンクリート、附帯工材料、仮設工材料等の詳細数量計算をする。
10 施工計画	施工基本方針の検討、土工計画、コンクリート打設計画、工事用道路計画、仮排水計画、仮土留計画、全体工程計画等の作成をする。
11 特記仕様書作成	工事实施に必要な特記仕様書を作成する。
12 概算工事費積算	各工種の単価を作成し概算工事費を算定する。
13 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
14 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。
15 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
	0.8	0.8	0.8			
		0.6				
	0.6					
	0.5	0.8				
		1.0	2.1			
		0.8			2.3	
		1.6	1.6	2.4		【特記】構造計算には安定計算、基礎処理検討を含む。
	0.8	1.7	2.5		3.0	
		3.0	4.1	2.1	2.0	【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。
			0.6	2.5	5.5	【特記】土工工種区分の標準は、1 断面に 10 種類程度とする。
			0.7	3.5	4.3	
	1.2	1.8		0.6	0.6	
	0.6	1.2				
		0.8	0.8	1.7		
	1.1					
	1.8					
	0.6	0.6		1.2	1.3	
	8.0	14.7	13.2	14.0	19.0	

流 量 区 分	$2 \leq Q < 10 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-1-2 用水路（開水路）】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。
3-2 水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び実施断面の詳細を決定する。
4 水理検討	
4-1 水理計算	各種損失水頭の計算及び実施断面毎の水理計算を行う。
4-2 水理縦断面作成	詳細水理縦断面図を作成する。
5 構造計算	各実施断面についての詳細構造計算を行う。
6 構造図作成	全断面の構造一般図並びに構造配筋図、鉄筋加工図、その他バレル割、ドレーン等の構造詳細図、安全施設の詳細図を作成する。
7 平面縦断面図作成	平面縦断面図に全タイプの位置及び断面の表示区分、安全施設、管理施設等を記入する。
8 土工図作成	土工横断面図を作成し、施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等の詳細を記入する。
9 数量計算	工区毎、施工法区分毎、タイプ毎のコンクリート、附帯工材料、仮設工材料等の詳細数量計算をする。
10 施工計画	施工基本方針の検討、土工計画、コンクリート打設計画、工事用道路計画、仮排水計画、仮土留計画、全体工程計画等の作成をする。
11 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
12 概算工事費積算	各工種の単価を作成し概算工事費を算定する。
13 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
14 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。
15 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.8	0.8	0.8			
		0.6				
	0.6					
	0.8	1.7				
		1.0	2.1			
		0.8			2.2	
		1.6	2.4	2.4		【特記】構造計算には安定計算、基礎処理検討を含む
	1.7	1.7	3.4	1.7	3.4	
		3.0	4.1	2.1	1.9	【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。
			1.3	3.3	5.8	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度 とする。
			3.5	3.5	4.3	
	1.2	2.4	0.6	0.6	0.7	
	0.6	1.2				
		0.8	1.7	1.7		
	2.2					
	1.8					
	1.2	0.6		1.2	1.2	
	10.9	16.2	19.9	16.5	19.5	

流 量 区 分	$10 \leq Q \leq 20 \text{m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-1-3 用水路（開水路）】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。
3-2 水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び実施断面の詳細を決定する。
4 水理検討	
4-1 水理計算	各種損失水頭の計算及び実施断面毎の水理計算を行う。
4-2 水理縦断面作成	詳細水理縦断面図を作成する。
5 構造計算	各実施断面についての詳細構造計算を行う。
6 構造図作成	全断面の構造一般並びに構造配筋図、鉄筋加工図、その他パレル割、ドレーン等の構造詳細図、安全施設の詳細図を作成する。
7 平面縦断面図作成	平面縦断面図に全タイプの位置及び断面の表示区分、安全施設、管理施設等を記入する。
8 土工図作成	土工横断面図を作成し、施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等の詳細を記入する。
9 数量計算	工区毎、施工法区分毎、タイプ毎のコンクリート、附帯工材料、仮設工材料等の詳細数量計算をする。
10 施工計画	施工基本方針の検討、土工計画、コンクリート打設計画、工事用道路計画、仮排水計画、仮土留計画、全体工程計画等の作成をする。
11 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
12 概算工事費積算	各工種の単価を作成し概算工事費を算定する。
13 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
14 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。
15 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.8	0.8	0.8			
		0.6				
	0.6					
	1.2	2.5				
		1.0	2.0			
		0.8			2.3	
		2.4	2.4	2.4		【特記】構造計算には安定計算、基礎処理検討を含む。
	1.7	1.7	1.7	2.5	4.3	
		3.0	4.1	2.0	1.9	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、 除く。
			1.3	3.9	7.1	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度 とする。
			4.2	5.5	6.5	
	1.2	3.0	1.2	0.6	1.0	
	0.6	1.2				
		0.8	1.7	1.7		
	3.1					
	1.8					
	1.2	1.2		1.2	1.2	
	12.2	19.0	19.4	19.8	24.3	

【補正適用表】

作業項目 \ 補正項目	難易度補正	距離補正	複合設計 補 正	既製品使用 補 正
1 現地調査	○	○	○	
2 資料の検討	○	○	○	
3 設計計画				
3-1 基本条件の検討	○	○	○	
3-2 水路タイプ及び 断面形状の検討	○	○	○	
4 水理検討				
4-1 水理計算	○	○		
4-2 水理縦断面作成	○	○		
5 構造計算	○	○		○
6 構造図作成	○	○		
7 平面縦断面図作成	○	○		
8 土工図作成	○	○		
9 数量計算	○	○		○
10 施工計画	○	○	○	
11 特記仕様書作成	○	○	○	
12 概算工事費積算	○	○	○	
13 総合検討	○	○	○	
14 照査	○			
15 点検取りまとめ	○	○	○	

(白 紙)

流 量 区 分	$Q < 2 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-1-4 水路トンネル】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 トンネルの断面及び 構造検討	実施断面及び構造の詳細を決定する。
3-3 トンネルタイプの判定	地質の評価によるトンネルタイプとタイプ別延長の詳細を決定する。
4 出入口構造の設計	詳細の構造計算をし、詳細の図面を作成する。
5 水理検討	工事実施断面による詳細水理計算及び詳細水理縦断図を作成する。
6 構造検討	
6-1 構造計算	工事実施断面による詳細構造計算を行う。
6-2 構造図作成	実施断面の詳細図及び法面保護工、安全施設、管理施設の詳細図を作成する。
7 平面縦断図作成	平面縦断図に詳細タイプ区分を記入をする。
8 土工図作成	出入口土工断面、護岸工の展開図等の詳細図を作成する。
9 数量計算	トンネル掘削、ライニングコンクリート（アーチサイド、インバート別）、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量、仮設計画に基づくズリビン、パッチャープラント、コンプレッサー基礎、主要配管径別延長、レール延長、配電施設材料、機械使用時間等詳細な数量計算を行う。
10 施工計画	仮設坑及びズリ処理計画、送気、換気設備、給・排水設備、工事用軌道設備、電力設備、工事用道路、工程計画、仮設図等の作成をする。
11 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
12 概算工事費積算	各工種の単価を作成し概算工事費を算定する。
13 総合検討	上記の各作業について総合的に検討を行う。
14 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。
15 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

500 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.6	0.6				
		1.4				
	0.3	2.2				
	0.3	1.4				
	0.3	1.4				
	0.9	0.9	0.9		0.3	
		2.2	1.2			
	1.3	2.6	1.3	1.3		
	1.4	1.4	1.4		0.7	
			2.2	2.2	0.8	
			1.0	0.4	0.3	
		1.4	2.2	2.2	3.1	
	2.6	2.6	2.6		1.3	
	1.4	1.4				
		1.4	2.9	1.4	1.5	
	3.3					
	3.0					
		1.4	1.4	1.4	1.5	
	15.4	22.3	17.1	8.9	9.5	

流 量 区 分	$2 \leq Q < 10 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-1-5 水路トンネル】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。
3-2 トンネルの断面及び 構造検討	実施断面及び構造の詳細を決定する。
3-3 トンネルタイプの判定	地質の評価によるトンネルタイプとタイプ別延長の詳細を決定する。
4 出入口構造の設計	詳細の構造計算をし、詳細の図面を作成する。
5 水理検討	工事実施断面による詳細水理計算及び詳細水理縦断図を作成する。
6 構造検討	
6-1 構造計算	工事実施断面による詳細構造計算を行う。
6-2 構造図作成	実施断面の詳細図及び法面保護工、安全施設、管理施設の詳細図を作成する。
7 平面縦断図作成	平面縦断図に詳細タイプ区分を記入する。
8 土工図作成	出入口土工断面、護岸工の展開図等の詳細図を作成する。
9 数量計算	トンネル掘削、ライニングコンクリート（アーチサイド、インバート別）、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量、仮設計画に基づくズリビン、パッチャープラント、コンプレッサー基礎、主要配管径別延長、レール延長、配電施設材料、機械使用時間等詳細な数量計算を行う。
10 施工計画	仮設坑及びズリ処理計画、送気、換気設備、給・排水設備、工事用軌道設備、電力設備、工事用道路、工程計画、仮設図等の作成する。
11 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
12 概算工事費積算	各工種の単価を作成し概算工事費を算定する。
13 総合検討	上記の各作業について総合的に検討を行う。
14 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。
15 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

500 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.6	0.6				
		1.4				
	1.1	2.3				
	0.7	1.4				
	0.7	1.4				
	0.9	1.3	1.3		0.4	
		3.3	2.3			
	0.9	2.2	2.2	2.6		
	1.4	2.2	2.2		0.8	
			2.2	2.2	0.7	
			1.0	0.4	0.3	
		1.4	2.9	3.6	3.4	
	2.6	2.6	3.9	1.3	1.5	
	1.4	2.9				
		2.9	2.9	1.4	1.3	
	3.3					
	3.0					
		3.0	3.0	1.6	1.5	
	16.6	28.9	23.9	13.1	9.9	

流 量 区 分	$10 \leq Q \leq 15 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-1-6 水路トンネル】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 トンネルの断面及び構造検討	実施断面及び構造の詳細を決定する。
3-3 トンネルタイプの判定	地質の評価によるトンネルタイプとタイプ別延長の詳細を決定する。
4 出入口構造の設計	詳細の構造計算をし、詳細の図面を作成する。
5 水理検討	工事実施断面による詳細水理計算及び詳細水理縦断図を作成する。
6 構造検討	
6-1 構造計算	工事実施断面による詳細構造計算を行う。
6-2 構造図作成	実施断面の詳細図及び法面保護工、安全施設、管理施設の詳細図を作成する。
7 平面縦断図作成	平面縦断図に詳細タイプ区分を記入する。
8 土工図作成	出入口土工断面、護岸工の展開図等の詳細図を作成する。
9 数量計算	トンネル掘削、ライニングコンクリート（アーサイト [®] 、インバート別）、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量、仮設計画に基づくスリピン、パッチャープラント、コンプレッサー基礎、主要配管径別延長、レール延長、配電施設材料、機械使用時間等詳細な数量計算を行う。
10 施工計画	仮設坑及びズリ処理計画、送気、換気設備、給・排水設備、工事用軌道設備、電力設備、工事用道路、工程計画、仮設図等の作成する。
11 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
12 概算工事費積算	各工種の単価を作成し概算工事費を算定する。
13 総合検討	上記の各作業について総合的に検討を行う。
14 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。
15 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

500 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.6	0.6				
		1.4				
	1.1	2.3				
	0.7	1.4				
	0.7	1.4				
	0.9	1.3	1.3	0.9	0.6	
		3.3	3.3			
	0.9	2.6	2.6	2.6		
	0.7	2.1	1.4	1.4	0.9	
			2.1	2.1	0.7	
			0.9	0.9	1.4	
		1.4	2.9	4.3	5.5	
	2.6	3.9	3.9	2.6	1.9	
	1.4	2.9				
		2.9	2.9	1.4	1.4	
	3.3					
	3.0					
		3.0	3.0	1.6	1.5	
	15.9	30.5	24.3	17.8	13.9	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	距離補正	坑口補正	複合設計補正
1 現地調査			○	○
2 資料の検討		○		○
3 設計計画				
3-1 基本条件の検討		○	○	○
3-2 トンネルの断面及び構造検討		○	○	○
3-3 トンネルタイプの判定		○	○	○
4 出入口構造の設計		○	○	
5 水理検討				
6 構造検討				
6-1 構造計算		○		
6-2 構造図作成				
7 平面縦断図作成		○		
8 土工図作成			○	
9 数量計算		○	○	
10 施工計画		○	○	○
11 特記仕様書作成		○	○	○
12 概算工事費積算		○	○	○
13 総合検討		○	○	○
14 照査				
15 点検取りまとめ		○	○	○

【作業項目別補正率一覧表】		
【排水路】 (1km 当たり歩掛)	補 正	
	距 離 補 正 $n \leq 5$	複 合 設 計
作 業 項 目		
1 現地調査	$0.3n+0.7$	0.8
2 資料の検討	$0.1n+0.9$	0.8
3-1 基本条件の検討	$0.5n+0.5$	0.8
3-2 水路タイプ断面の検討	$0.3n+0.7$	0.8
4-1 水理計算	$0.3n+0.7$	—
4-2 水理縦断面図作成	$0.3n+0.7$	—
5 構造計算	$0.4n+0.6$	—
6 構造図作成	$0.4n+0.6$	—
7 附帯構造物	$0.3n+0.7$	—
8 平面縦断面図作成	$0.8n+0.2$	—
9 土工図作成	$0.5n+0.5$	—
10 数量計算	$0.4n+0.6$	—
11 施工計画	$0.1n+0.9$	0.8
12 特記仕様書作成	$0.1n+0.9$	0.8
13 概算工事費積算	$0.2n+0.8$	0.8
14 総合検討	$0.1n+0.9$	0.8
15 照査	—	—
16 点検とりまとめ	$0.1n+0.9$	0.8

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 距離補正…………… 設計対象延長に応じて補正を行う。
 $n = \text{設計対象延長 (m)} \div 1,000\text{m}$
(n は小数点以下第 2 位四捨五入、第 1 位止りとする。)
- ② 複合設計補正…………… 開水路、排水路、パイプライン、トンネル、暗渠、サイホンの内 2 工種以上の設計を一括発注する場合には、それぞれの工種の該当する作業項目の補正を行う。
(同一工種でも流量区分等が異なる場合は複合補正の対象とする。併せて作業項目の照査については、1 流量区分の歩掛のみを計上する。)
ポンプ場と一括発注する場合には、該当する作業項目の補正を行う。
- ③ 留意事項…………… 1 つの作業項目に複数の補正を行う場合は各補正率を乗じて補正率を算出する。

流 量 区 分	$Q < 10\text{m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-2-1 排水路】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施計画に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施計画のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。
3-2 排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び実施断面の詳細を決定する。
4 水理検討	
4-1 水理計算	実施断面による各種損失水頭の計算及び実施断面の水理計算を行う。
4-2 水理縦断面作成	詳細水理縦断面図を作成する。
5 構造計算	各実施断面についての詳細構造計算を行う。
6 構造図作成	全断面の構造一般図並びに構造配筋図、鉄筋加工図、バレル割図、ドレーン等詳細図を作成する。
7 附帯構造物	各構造物の詳細計算及び工法を決定する。
8 平面縦断面図作成	平面縦断面図に全タイプの位置及び断面の指示、タイプ区分、安全施設、管理施設等を記入する。
9 土工図作成	土工横断面図、施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長等を記入する。
10 数量計算	工区毎、施工法区分毎、タイプ毎のコンクリート、附帯工材料、仮設工材料等の詳細数量計算をする。
11 施工計画	土工計画、仮設備その他施工順序、施工方法、工程計画を作成する。
12 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
13 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
14 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
15 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。
16 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.8	0.8	0.8			
		0.6				
	0.6					
	1.1	1.6				
		1.0	1.3			
		0.7			2.0	
		1.7	1.7	1.7		
	0.7	1.5	2.2		2.6	
		0.7	0.7	1.6		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、 除く。
		2.9	2.9	2.9	1.8	【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。
			0.6	2.7	5.5	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度 とする。
			1.6	3.0	4.7	
	1.2	1.8		0.6	0.6	
	0.6	0.6				
		0.7	1.5	1.5		
	0.6					
	1.8					
	0.6	0.6		1.2	1.8	
	8.0	15.2	13.3	15.2	19.0	

流 量 区 分	$10 \leq Q < 30 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-2-2 排水路】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。
3-2 排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び実施断面の詳細を決定する。
4 水理検討	
4-1 水理計算	実施断面による各種損失水頭の計算及び実施断面の水理計算を行う。
4-2 水理縦断面作成	詳細水理縦断面図を作成する。
5 構造計算	各実施断面についての詳細構造計算を行う。
6 構造図作成	全断面の構造一般図並びに構造配筋図、鉄筋加工図、バレル割図、ドレーン等詳細図を作成する。
7 附帯構造物	各構造物の詳細計算及び工法を決定する。
8 平面縦断面図作成	平面縦断面図に全タイプの位置及び断面の表示、タイプ区分、安全施設、管理施設等を記入する。
9 土工図作成	土工横断面図、施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長等を記入する。
10 数量計算	工区毎、施工工区毎、タイプ毎のコンクリート、附帯工材、仮設工材等の詳細数量計算をする。
11 施工計画	土工計画、仮設備その他施工順序、施工方法、工程計画を作成する。
12 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
13 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
14 総合検討	上記の各作業についての総合的に検討する。
15 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。
16 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.8	0.8	0.8			
		0.6				
	0.6					
	1.6	2.3				
		1.0	1.3			
		0.7			1.9	
		1.7	1.7	2.5		
	1.6	1.6	1.6	2.3	3.6	
		1.6	1.6	1.6		【特記】路線計画設計の付帯施設と重複する場合は除く。
		2.9	2.9	2.9	1.8	【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。
			1.3	3.3	5.9	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度とする。
			3.1	4.0	5.5	
	1.2	2.4	0.6	0.6	0.7	
	1.2	1.2				
		0.7	1.4	2.2		
	1.2					
	1.8					
	1.2	1.2		1.2	1.2	
	11.2	18.7	16.3	20.6	20.6	

流 量 区 分	$30 \leq Q \leq 100 \text{m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-2-3 排水路】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。
3-2 排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び実施断面の詳細を決定する。
4 水理検討	
4-1 水理計算	実施断面による各種損失水頭の計算及び実施断面の水理計算を行う。
4-2 水理縦断面作成	詳細水理縦断面図を作成する。
5 構造計算	各実施断面について詳細構造計算を行う。
6 構造図作成	全断面の構造一般図並びに構造配筋図、鉄筋加工図、バレル割図、ドレーン等詳細図を作成する。
7 附帯構造物	各構造物の詳細計算及び工法を決定する。
8 平面縦断面図作成	平面縦断面図に全タイプの位置及び断面の表示、タイプ区分、安全施設、管理施設等を記入する。
9 土工図作成	土工横断面図、施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長等を記入する。
10 数量計算	工区毎、施工法区分（単価区分）毎、タイプ毎のコンクリート、附帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算をする。
11 施工計画	土工計画、仮設備その他施工順序、施工方法、工程計画を作成する。
12 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
13 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
14 総合検討	上記の作業についての総合的に検討をする。
15 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。
16 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.8	0.8	0.8			
		0.6				
	0.6					
	2.3	2.3				
		1.0	2.4			
		0.7			1.9	
		1.7	2.5	2.5		
	1.6	1.6	1.6	2.3	3.6	
		1.6	1.6	1.6		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、 除く。
		2.9	2.9	2.9	1.8	【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。
			1.3	4.0	7.0	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度 とする。
			4.0	4.7	5.5	
	1.2	3.0	1.2	0.6	1.0	
	1.2	1.2				
		0.7	1.4	2.2		
	1.8					
	1.8					
	1.2	1.2		1.2	1.8	
	12.5	19.3	19.7	22.0	22.6	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	難易度補正	距離補正	複合設計補正
1	現地調査	○	○	○
2	資料の検討	○	○	○
3	設計計画			
3-1	基本条件の検討	○	○	○
3-2	排水路タイプ及び 断面形状の検討	○	○	○
4	水理検討			
4-1	水理計算	○	○	
4-2	水理縦断面作成	○	○	
5	構造計算	○	○	
6	構造図作成	○	○	
7	附帯構造物	○	○	
8	平面縦断面図作成	○	○	
9	土工図作成	○	○	
10	数量計算	○	○	
11	施工計画	○	○	○
12	特記仕様書作成	○	○	○
13	概算工事費積算	○	○	○
14	総合検討	○	○	○
15	照査	○		
16	点検取りまとめ	○	○	○

【作業項目別補正率一覧表】		
【パイプライン】 (1km 当たり歩掛)	補 正 率	
	距 離 補 正 $n \leq 6$	複合設計
1 現地調査	$0.3n+0.7$	0.8
2 資料の検討	$0.6n+0.4$	0.8
3-1 基本条件の検討	$0.8n+0.2$	0.8
3-2 管種、管径の検討	$0.4n+0.6$	0.8
4-1 定常水理解析	$0.4n+0.6$	—
4-2 非定常水理解析	$0.4n+0.6$	—
5 構造計算	$0.6n+0.4$	—
6 耐震設計	—	—
7 構造図作成	$0.4n+0.6$	—
8 附帯構造物	$0.6n+0.4$	—
9 附帯施設構造図作成	$0.5n+0.5$	—
10 平面縦断図作成	$0.8n+0.2$	—
11 土工図作成	$0.9n+0.1$	—
12 数量計算	$0.3n+0.7$	—
13 施工計画	$0.4n+0.6$	0.8
14 特記仕様書作成	—	0.8
15 概算工事費積算	—	0.8
16 総合検討	$0.3n+0.7$	0.8
17 照査	—	—
18 点検とりまとめ	$0.3n+0.7$	0.8

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 距離補正…………… 設計対象延長に応じて補正を行う。
 $n = \text{設計対象延長 (m)} \div 1,000\text{m}$
(n は小数点以下第 2 位四捨五入、第 1 位止まりとする。)
- ② 複合設計補正…………… 開水路、排水路、パイプライン、トンネル、暗渠、サイホンの内 2 工種以上の設計を一括発注する場合には、それぞれの工種の該当する作業項目の補正を行う。
(同一工種でも流量区分等が異なる場合は、複合補正の対象とする。併せて作業項目の照査については、1 流量区分の歩掛のみ計上する。)
ポンプ場と一括発注する場合には、該当する作業項目の補正を行う。
- ③ 留意事項…………… 1 つの作業項目に複数の補正を行う場合は各補正率を乗じて補正率を算出する。

流 量 区 分	$0.05 \leq Q < 2 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-3-1 パイプライン】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 管種、管径の検討	管種、管径について詳細に比較し、決定する。
4 水理検討	
4-1 定常水理解析	詳細水理計算を行う。
4-2 非定常水理解析	詳細水理計算を行う。
5 構造計算	各実施断面について内外圧に対する詳細構造計算を行う。
6 耐震設計	重要度区分に応じた耐震設計（応答変位法を用いたレベル1、レベル2地震動の検討、地盤変状に対する検討、液状化対策の検討）及び地震応答対策の検討を行う。
7 構造図作成	各タイプの構造詳細図及びスラストブロックと異形管構造詳細図等を作成する。
8 附帯構造物	各構造物の詳細構造計算をして決定する。
9 附帯施設構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
10 平面縦断図作成	詳細の平面縦断図、管割図を作成する。
11 土工図作成	施工法区分毎、土工数量等を記入した土工図を作成する。
12 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、管、附帯工、仮設工材料等の詳細数量計算をする。
13 施工計画	工程計画、施工の順序、方法や主要仮設の施工計画等の詳細計画図を作成する。
14 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
15 概算工事費積算	各項目の単価を作成し、概算工事費を算定する。
16 総合検討	上記作業について総合的に検討する。
17 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。
18 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項 及 び 補 正
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.9	0.9	1.0			
		1.6				
	1.7					
	0.3	1.9	1.8			
		2.1	2.8			【特記】必要な項目を選定し計上する。
	0.7	1.5	0.6			【補足説明】水理ユニット区分毎に水撃圧を数値解法により計算し、この結果について経験則による値との比較を行って適切に水撃圧を予測する。
		1.1	1.9	1.9	0.7	
(別途計上)						
	0.8	0.8	1.5	1.6	0.9	
		2.1	2.0			【特記】流末処理工は別途計上する。
	0.6	1.5	1.6	4.1	6.5	
		1.4	3.3	3.2	1.5	
			0.5	1.6	3.4	
		1.3	3.8	3.7	5.0	
	1.4	2.9			0.6	
	0.6	1.4				
		1.1	1.1	2.5		
	1.3					
	2.2					
		1.5	2.0	0.7	0.6	
	10.5	23.1	23.9	19.3	19.2	

流 量 区 分	$2 \leq Q \leq 8 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-3-2 パイプライン】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 管種、管径の検討	管種、管径について詳細に比較し、決定する。
4 水理検討	
4-1 定常水理解析	詳細水理計算を行う。
4-2 非定常水理解析	詳細水理計算を行う。
5 構造計算	各実施断面について内外圧に対する詳細構造計算を行う。
6 耐震設計	重要度区分に応じた耐震設計（応答変位法を用いたレベル1、レベル2地震動の検討、地盤変状に対する検討、液状化対策の検討）及び地震応答対策の検討を行う。
7 構造図作成	各タイプ [°] の構造詳細図及びスラストブロックと異形管構造詳細図等を作成する。
8 附帯構造物	各構造物の詳細構造計算をして決定する。
9 附帯施設構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
10 平面縦断図作成	詳細の平面縦断図、管割図を作成する。
11 土工図作成	施工法区分毎、土工数量等を記入した土工図を作成する。
12 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、管、附帯工、仮設工材料等の詳細数量計算をする。
13 施工計画	工程計画、施工の順序、方法や主要仮設の施工計画等の詳細計画を作成する。
14 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
15 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
16 総合検討	上記作業について総合的に検討する。
17 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。
18 点検とりまとめ	水理構造計画、数量計算の点検、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特 記 事 項 及 び 補 正
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.9	0.9	1.0			
		1.6				
	1.7					
	0.5	2.4	2.4			
		2.3	3.0			【特記】必要な項目を選定し計上する。
	0.7	1.5	0.6			【補足説明】水理ユニット区分毎に水撃圧を数値解法により計算し、この結果について経験則による値との比較を行って適切に水撃圧を予測する。
		1.5	2.1	2.2	0.7	
(別途計上)						
	1.0	1.0	2.0	2.0	1.1	
		2.9	2.9			【特記】流末処理工は別途計上する。
	0.6	1.5	1.6	4.1	6.5	
		1.4	3.3	3.2	1.5	
			0.7	2.0	3.8	
		1.3	3.8	3.7	5.0	
	1.4	2.9			0.6	
	0.6	1.4				
		1.1	1.1	2.5		
	1.5					
	2.2					
		2.3	3.4	1.1	1.1	
	11.1	26.0	27.9	20.8	20.3	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	難易度補正	距離補正	複合設計補正
1 現地調査		○	○	○
2 資料の検討		○	○	○
3 設計計画				
3-1 基本条件の検討		○	○	○
3-2 管種、管径の検討		○	○	○
4 水理検討				
4-1 定常水理解析		○	○	
4-2 非定常水理解析		○	○	
5 構造計算		○	○	
6 構造図作成		○	○	
7 附帯構造物		○	○	
8 附帯構造図作成		○	○	
9 平面縦断面図作成		○	○	
10 土工図作成		○	○	
11 数量計算		○	○	
12 施工計画		○	○	○
13 特記仕様書作成		○		○
14 概算工事費積算		○		○
15 総合検討		○	○	○
16 照査		○		
17 点検取りまとめ		○	○	○

【作業項目別補正率一覧表】				
【暗渠】 (200m 当たり歩掛)	補 正 率			
	距離補正 $n \leq 3$	箇所数 補 正	複 合 補 正	既製品 使 用
1 現地調査	$0.3n+0.7$	—	0.8	—
2 資料の検討	$0.1n+0.9$	—	—	—
3-1 基本条件の検討	$0.3n+0.7$	—	0.8	—
3-2 型式規模構造の検討	$0.3n+0.7$	—	0.8	—
3-3 吞吐口・トランジションの検討	$0.3n+0.7$	M	0.8	—
4 水理検討	—	—	—	—
5-1 構造計算	$0.4n+0.6$	$0.3M+0.7$	—	0.9
5-2 構造図作成	—	—	—	—
6 平面縦断図作成	$0.7n+0.3$	—	—	—
7 土工図作成	$0.6n+0.4$	—	—	—
8 数量計算	$0.4n+0.6$	—	—	0.9
9 施工計画	$0.1n+0.9$	—	0.8	—
10 特記仕様書作成	$0.1n+0.9$	—	0.8	—
11 概算工事費積算	$0.1n+0.9$	—	0.8	—
12 総合検討	$0.1n+0.9$	—	0.8	—
13 照査	—	—	—	—
14 点検とりまとめ	$0.1n+0.9$	—	0.8	—

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 距離補正…………… 設計対象延長に応じて補正を行う。
 $n = \text{設計対象延長 (m)} \div 200\text{m}$
(nは小数点以下第2位四捨五入、1位止りとする。)
- ② 箇所数補正…………… 設計対象延長内に複数の暗渠がある場合には、暗渠の箇所数に応じて該当する歩掛の補正を行う。
 $M = \text{暗渠の箇所数 (出入口構造の異なるもの。)}$
ただし、出入り口構造が同一の場合は1箇所分のみ計上する。
- ③ 複合設計補正…………… 開水路、排水路、パイプライン、トンネル、暗渠、サイホンの内2工種以上の設計を一括発注する場合には、それぞれの工種の該当する作業項目の補正を行う。(同一工種でも流量区分等が異なる場合は、複合補正の対象とする。併せて作業項目の照査については、1流量区分の歩掛のみを計上する。)
ポンプ場と一括発注する場合には、該当する作業項目の補正を行う。
- ④ 既製品使用補正…………… 既製品を使用する場合は、該当する作業項目の補正を行う。
- ⑤ 留意事項…………… 1つの作業項目に複数の補正を行う場合は、各補正率を乗じて補正率を算出する。

流 量 区 分	$Q < 2 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-4-1 暗 渠】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	水路タイプ及び工事実施断面形状の詳細を決定する。
3-3 吞吐口及びトランジションの検討	トランジションの設計、土留護岸工の安全施設等の詳細な設計をする。
4 水理検討	各種損失水頭の計算及び各断面毎の水理計算、水理縦断図を作成する。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各実施断面について、詳細な構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、詳細構造配筋図及び鉄筋加工図を作成する。
6 平面縦断図作成	平面縦断図に全タイプの位置及び断面の表示、安全施設、バレル割、工区境等を記入する。
7 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等を詳細記入した土工図を作成する。
8 数量計算	工区毎、施工法区分毎の土工数量計算、工区毎、タイプ毎のコンクリート、鉄筋、型枠、附帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算をする。
9 施工計画	区分毎の施工計画、工程計画を詳細に作成する。
10 特記仕様書作成	工事のために必要な特記仕様書を作成する。
11 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
12 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
13 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。
14 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.5	0.5				
		0.4				
	0.6					
	1.6					
		0.6				
		0.7	0.7			
		1.5	2.2	2.2		
	0.7	1.3	1.3	2.1	0.9	
			1.6	0.9	0.5	
			0.6		1.1	
			1.3	1.3	2.1	
	1.2	1.2			0.4	
	0.6	1.2				
		1.2	1.2	0.6	1.3	
	0.6					
	1.8					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	0.6	0.6	1.3	
	7.6	9.8	9.5	7.7	7.6	

流 量 区 分	$2 \leq Q < 10\text{m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-4-2 暗 渠】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	水路タイプ及び工事実施断面形状の詳細を決定する。
3-3 吞吐口及びトランジションの検討	トランジションの設計、土留護岸工の安全施設等の詳細な設計をする。
4 水理検討	各種損失水頭の計算及び各断面毎の水理計算、水理縦断図を作成する。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各実施断面について、詳細な構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、詳細構造配筋図及び鉄筋加工図を作成する。
6 平面縦断図作成	平面縦断図に全タイプの位置及び断面の表示、安全施設、バレル割、工区境等を記入する。
7 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等を詳細記入した土工図を作成する。
8 数量計算	工区毎、施工法区分毎の土工数量計算、工区毎、タイプ毎のコンクリート、鉄筋、型枠、附帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算をする。
9 施工計画	区分毎の施工計画、工程計画を詳細に作成する。
10 特記仕様書作成	工事のために必要な特記仕様書を作成する。
11 概算工事費積 算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
12 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
13 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。
14 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.5	0.5				
		0.4				
	0.6					
	1.7	1.7				
		0.6				
		0.7	1.6			
		1.5	2.2	2.2		
	1.3	2.1	2.7	2.1	1.3	
			1.6	0.9	0.5	
			0.6		1.0	
			1.3	1.9	2.8	
	1.2	1.2			0.4	
	0.6	1.2				
		1.2	1.2	1.2	1.2	
	0.6					
	1.8					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	0.6	0.6	1.2	
	8.3	12.3	11.8	8.9	8.4	

流 量 区 分	$10 \leq Q \leq 20 \text{m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-4-3 暗 渠】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	水路タイプ及び工事実施断面形状の詳細を決定する。
3-3 吞吐口及びトランジションの検討	トランジションの設計、土留護岸工の安全施設等の詳細な設計をする。
4 水理検討	各種損失水頭の計算及び各断面毎の水理計算、水理縦断図を作成する。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各実施断面について、詳細な構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、詳細構造配筋図及び鉄筋加工図を作成する。
6 平面縦断図作成	平面縦断図に全タイプの位置及び断面の表示、安全施設、バレル割、工区境等を記入する。
7 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等を詳細記入した土工図を作成する。
8 数量計算	工区毎、施工法区分毎の土工数量計算、工区毎、タイプ毎のコンクリート、鉄筋、型枠、附帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算をする。
9 施工計画	区分毎の施工計画、工程計画を詳細に作成する。
10 特記仕様書作成	工事のために必要な特記仕様書を作成する。
11 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
12 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
13 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。
14 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項 及 び 補 正
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.5	0.5				
		0.4				
	0.6					
	1.7	1.7				
		0.6				
		0.7	1.6			
		1.5	2.2	2.2		
	1.3	2.1	2.7	2.1	1.3	
			1.6	0.9	0.5	
			0.6		1.0	
			1.3	1.9	2.8	
	1.2	1.2			0.4	
	0.6	1.2				
		1.2	1.2	1.8	1.8	
	0.6					
	1.8					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	0.6	0.6	1.2	
	8.3	12.3	11.8	9.5	9.0	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	難易度補正	距離補正	箇所数補正	複合設計補正	既製品使用補正
1 現地調査		○	○		○	
2 資料の検討		○	○			
3 設計計画						
3-1 基本条件の検討		○	○		○	
3-2 型式、規模及び 構造の検討		○	○		○	
3-3 吞吐口及び トランジションの検討		○	○	○	○	
4 水理検討		○				
5 構造検討						
5-1 構造計算		○	○	○		○
5-2 構造図作成		○				
6 平面縦断図作成		○	○			
7 土工図作成		○	○			
8 数量計算		○	○			○
9 施工計画		○	○		○	
10 特記仕様書作成		○	○		○	
11 概算工事費積算		○	○		○	
12 総合検討		○	○		○	
13 照査		○				
14 点検取りまとめ		○	○		○	

【作業項目別補正率一覧表】	
【落差工・急流工】 (1箇所当たり歩掛)	補 正 率
作 業 項 目	箇所数補正 $2 \leq n \leq 10$
1 現地調査※	$0.3n+0.7$
2 資料の検討※	$0.1n+0.9$
3-1 基本条件の検討	$0.5n+0.5$
3-2 型式、規模及び構造の検討	$0.5n+0.5$
4 水理計算	n
5-1 構造計算	$0.3n+0.7$
5-2 構造図作成	$0.4n+0.6$
6 土工図作成	$0.7n+0.3$
7 数量計算	n
8 施工計画※	$0.1n+0.9$
9 概算工事費積算※	$0.1n+0.9$
10 総合検討※	$0.1n+0.9$
11 点検とりまとめ※	$0.1n+0.9$

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 箇所数補正…………… 複数の設計をする場合には、箇所数に応じて補正を行う。
 n ＝箇所数（ただし、10箇所程度までとする。）
- ② 留意事項…………… 水路本体と併せて設計をする場合には、※の作業項目は歩掛を計上しない。

流 量 区 分	$Q < 2 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-5-1 落差工・急流工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び 構造の検討	型式、規模、構造を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-1 構造計算	
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	工程計画、施工方法、順序等についての詳細計画を作成する。
9 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇 所 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					
	0.6	0.6				
		0.5	1.1			
			1.5			
	0.5	1.1	1.1	0.5	0.4	
			0.5		0.7	
		0.5	1.0	0.9	0.4	
	1.2	1.2			0.3	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	0.6	1.0		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6		1.1	0.5	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	3.1	6.1	5.8	3.5	2.3	

流 量 区 分	$2 \leq Q < 10 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-5-2 落差工・急流工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び 構造の検討	型式、規模、構造を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	工程計画、施工方法、順序等についての詳細計画を作成する。
9 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流 量 区 分	$10 \leq Q \leq 20 \text{ m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-5-3 落差工・急流工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び 構造の検討	型式、規模、構造を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	工程計画、施工方法、順序等についての詳細計画を作成する。
9 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇所当たり歩掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					
	0.5	1.1				
		0.5	1.1			
		0.7	1.5			
	1.0	1.0	1.0	0.9	0.5	
			0.5		0.7	
		0.5	1.0	0.9	0.8	
	1.2	1.2			0.3	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.1	0.6	0.5		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6		1.1	1.0	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	3.5	7.7	5.7	3.4	3.3	

1 箇所当たり歩掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					
	0.5	1.5				
		0.5	1.1			
		0.7	1.5			
	1.0	1.0	2.0	1.0	0.7	
			0.5		0.7	
		0.5	1.0	1.0	1.1	
	1.2	1.2			0.3	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	1.2	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6		1.1	1.0	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	3.5	8.2	7.3	3.7	3.8	

【補正適用表】

作業項目	補正項目 箇所数補正
1 現地調査	○
2 資料の検討	○
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	○
3-2 型式、規模及び構造の検討	○
4 水理計算	○
5 構造検討	
5-1 構造計算	○
5-2 構造図作成	○
6 土工図作成	○
7 数量計算	○
8 施工計画	○
9 概算工事費積算	○
10 総合検討	○
11 点検取りまとめ	○

【作業項目別補正率一覧表】	
【射流分水工並びにチェックゲート】 (1箇所当たり歩掛)	補 正 率
作 業 項 目	箇所数補正 $2 \leq n \leq 10$
1 現地調査※	$0.3n + 0.7$
2 資料の検討※	$0.1n + 0.9$
3-1 基本条件の検討	$0.5n + 0.5$
3-2 規模構造の検討	$0.5n + 0.5$
4 水理計算	n
5-1 構造計算	$0.5n + 0.5$
5-2 構造図作成	$0.5n + 0.5$
6 土工図作成	$0.7n + 0.3$
7 数量計算	n
8 施工計画※	$0.1n + 0.9$
9 概算工事費積算※	$0.1n + 0.9$
10 総合検討※	$0.1n + 0.9$
11 点検とりまとめ※	$0.1n + 0.9$

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 箇所数補正…………… 複数の設計をする場合には、箇所数に応じて補正を行う。
 n = 箇所数（ただし、10箇所程度までとする。）
- ② 留意事項…………… 水路本体と併せて設計をする場合には、※の作業項目は歩掛を計上しない。

流 量 区 分	$Q < 2 \text{ m}^3 / \text{s}$
[実施設計]	【4-6-1 射流分水工並びにチェックゲート】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 規模構造の検討	規模、構造を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図、側水井戸等の図面を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の土工数量、法面保護工長等を記入した詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	側水部、観測井戸など特に重要部分の施工方法と工程計画の詳細について作成する。
9 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇 所 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
	1.8					
		1.8				
			1.8			
	1.2	1.8	2.4	0.6	0.9	【特記】ゲート本体の設計は含まない。
			0.5		0.7	
		0.6	1.2	1.2	1.0	
	1.2	1.2			0.4	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	1.2			【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2		1.2	1.0	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	5.2	8.8	7.1	3.0	4.0	

流 量 区 分	$2 \leq Q < 10 \text{ m}^3 / \text{s}$
[実施設計]	【4-6-2 射流分水工並びにチェックゲート】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 規模構造の検討	規模、構造を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図、側水井戸等の図面を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の土工数量、法面保護工長等を記入した詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	側水部、観測井戸など特に重要部分の施工方法と工程計画の詳細について作成する。
9 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流 量 区 分	$10 \leq Q \leq 15 \text{ m}^3 / \text{s}$
[実施設計]	【4-6-3 射流分水工並びにチェックゲート】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 規模構造の検討	規模、構造を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図、側水井戸等の図面を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の土工数量、法面保護工長等を記入した詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	側水部、観測井戸など特に重要部分の施工方法と工程計画の詳細について作成する。
9 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇所当たり歩掛						特記事項
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
	1.8					
		1.8	1.8			
			1.8			
	1.2	2.4	2.4	1.2	1.1	【特記】ゲート本体の設計は含まない。
			0.5		0.7	
		1.2	1.2	1.2	2.1	
	1.2	1.2			0.3	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	1.2	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2		1.2	1.1	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	5.2	10.0	8.9	4.2	5.3	

1 箇所当たり歩掛						特記事項
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
	1.8	1.8				
		1.8	1.8			
		1.8	1.8			
	1.8	2.4	3.6	1.8	1.3	【特記】ゲート本体の設計は含まない。
			0.5		0.7	
		1.2	1.2	2.4	2.1	
	1.2	1.2			0.4	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	1.2	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2		1.2	1.1	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	5.8	13.6	10.1	6.0	5.6	

【補正適用表】

作業項目 \ 補正項目	箇所数補正
1 現地調査	○
2 資料の検討	○
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	○
3-2 規模構造の検討	○
4 水理計算	○
5 構造検討	
5-1 構造計算	○
5-2 構造図作成	○
6 土工図作成	○
7 数量計算	○
8 施工計画	○
9 概算工事費積算	○
10 総合検討	○
11 点検取りまとめ	○

【作業項目別補正率一覧表】		
【直接分土工】 (1箇所当たり歩掛)	補 正 率	
	箇所数補正 $2 \leq n \leq 10$	既製品 使 用
1 現地調査※	$0.3n + 0.7$	—
2 資料の検討※	$0.3n + 0.7$	—
3-1 基本条件の検討	$0.2n + 0.8$	—
3-2 型式、規模及び構造の検討	$0.2n + 0.8$	—
4 水理構造計算	$0.2n + 0.8$	—
5 構造図作成	$0.2n + 0.8$	0.7
6 数量計算	$0.3n + 0.7$	0.7
7 概算工事費積算※	$0.1n + 0.9$	—
8 総合検討※	$0.1n + 0.9$	—
9 点検とりまとめ※	$0.1n + 0.9$	—

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 箇所数補正…………… 複数の設計をする場合には、箇所数に応じて補正を行う。
・ $n =$ 箇所数（ただし、10箇所程度までとする。）
- ② 既製品使用補正…………… 既製品を使用する場合は、該当する作業項目の歩掛の補正を行う。
・
- ③ 留意事項…………… 土工図が必要な場合は、別途計上する。
・ 水路本体と併せて設計をする場合には、※の作業項目は歩掛を計上しない。

流 量 区 分	$Q < 0.8 \text{ m}^3/\text{s}$ （小規模）
[実施設計]	【4-7-1 直接分水工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	型式、規模、構造を決定する。
4 水理構造計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。各断面について構造計算を行う。
5 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図等を作成する。
6 数量計算	土工、コンクリート、附帯施設等の詳細数量計算をする。
7 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。
8 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
9 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流 量 区 分	$Q \geq 0.8 \text{ m}^3/\text{s}$ （大規模）
[実施設計]	【4-7-2 直接分水工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	型式、規模、構造を決定する。
4 水理構造計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。各断面について構造計算を行う。
5 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図等を作成する。
6 数量計算	土工、コンクリート、附帯施設等の詳細数量計算をする。
7 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。
8 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
9 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇所当たり歩掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.5				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.5					
	0.7					
		0.4	0.6			
		0.6	0.6	0.6	0.9	
			0.8	0.7		
			0.6			【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
			0.6			【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	1.6	1.9	3.2	1.3	0.9	

1 箇所当たり歩掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.5				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.5					
	0.7					
		0.4	0.8			
		0.6	0.6	1.2	0.3	
			0.8	0.7		
			0.6			【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
			0.6			【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	1.6	1.9	3.4	1.9	0.3	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	箇所数補正	既製品使用補正
1 現地調査		○	
2 資料の検討		○	
3 設計計画			
3-1 基本条件の検討		○	
3-2 型式、規模及び構造の検討		○	
4 水理構造計算		○	
5 構造図作成		○	○
6 数量計算		○	○
7 概算工事費積算		○	
8 総合検討		○	
9 点検取りまとめ		○	

【作業項目別補正率一覧表】	
【合流工】 (1箇所当たり歩掛)	補 正 率
作 業 項 目	箇所数補正 $2 \leq n \leq 10$
1 現地調査※	$0.4n + 0.6$
2 資料の検討※	$0.1n + 0.9$
3-1 基本条件の検討	$0.3n + 0.7$
3-2 型式、規模及び構造の検討	$0.4n + 0.6$
4 水理計算	$0.7n + 0.3$
5-1 構造計算	$0.5n + 0.5$
5-2 構造図作成	$0.5n + 0.5$
6 土工図作成	$0.7n + 0.3$
7 数量計算	$0.5n + 0.5$
8 施工計画※	$0.1n + 0.9$
9 概算工事費積算※	$0.1n + 0.9$
10 総合検討※	$0.1n + 0.9$
11 点検とりまとめ※	$0.1n + 0.9$

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 箇所数補正…………… 複数の設計をする場合には、箇所数に応じて補正を行う。
・ $n = \text{箇所数}$ （ただし、10箇所程度までとする。）
- ② 留意事項…………… 水路本体と併せて設計をする場合には、※の作業項目は歩掛を計上しない。
・

流 量 区 分	$2 \leq Q < 10\text{m}^3/\text{s}$
[実施設計]	【4-8-1 合 流 工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び 構造の検討	型式、構造、規模を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	工程計画、施工方法、順序等についての詳細計画を作成する。
9 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇 所 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
		0.8				
			0.8			
			1.1			
	0.6	0.6	1.2		0.3	
				1.0	0.3	
		0.6	0.6	0.6		
	0.5				0.3	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	0.6	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6		1.1		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	2.1	4.0	4.3	3.3	0.9	

流 量 区 分	$10 \leq Q < 30 \text{ m}^3 / \text{s}$
[実施設計]	【4-8-2 合 流 工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び 構造の検討	型式、構造、規模を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	工程計画、施工方法、順序等についての詳細計画を作成する。
9 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流 量 区 分	$30 \leq Q \leq 50 \text{ m}^3 / \text{s}$
[実施設計]	【4-8-3 合 流 工】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び 構造の検討	型式、構造、規模を決定する。
4 水理計算	実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各断面についての詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の切盛土量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。
7 数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の詳細数量計算をする。
8 施工計画	工程計画、施工方法、順序等についての詳細計画を作成する。
9 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
11 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇所当たり歩掛						特記事項
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
		0.8				
			0.8			
			1.1			
	0.6	0.6	1.2		0.3	
				1.1	0.3	
		0.6	0.6	0.6		
	0.5				0.3	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	0.6	1.1		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6		1.1		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	2.1	4.0	4.3	3.9	0.9	

1 箇所当たり歩掛						特記事項
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
		0.8				
			0.8			
			1.1			
	0.6	1.2	1.9		0.5	
				1.1	0.3	
		0.6	0.6	1.2		
	0.5				0.3	【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	0.6	1.1		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6		1.2		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	2.1	4.6	5.0	4.6	1.1	

【補正適用表】

作業項目	補正項目 箇所数補正
1 現地調査	○
2 資料の検討	○
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	○
3-2 型式、規模及び構造の検討	○
4 水理計算	○
5 構造検討	
5-1 構造計算	○
5-2 構造図作成	○
6 土工図作成	○
7 数量計算	○
8 施工計画	○
9 概算工事費積算	○
10 総合検討	○
11 点検取りまとめ	○

【作業項目別補正率一覧表】			
【サイホン】 (200m当たり歩掛)	補 正 率		
	距離補正 $n \leq 3$	箇所数 補 正	複 合 補 正
1 現地調査	$0.3n+0.7$	—	0.8
2 資料の検討	$0.1n+0.9$	—	0.8
3-1 基本条件の検討	$0.3n+0.7$	—	0.8
3-2 型式、規模、構造の検討	$0.3n+0.7$	—	0.8
3-3 吞吐口及びトランジションの検討	$0.3n+0.7$	M	0.8
4 水理検討	$0.7n+0.3$	—	—
5-1 構造計算	$0.3n+0.7$	$0.3M+0.7$	—
5-2 構造図作成	—	—	—
6 平面縦断図作成	$0.7n+0.3$	—	—
7 土工図作成	n	—	—
8 数量計算	$0.4n+0.6$	—	—
9 施工計画	$0.1n+0.9$	—	—
10 特記仕様書作成	$0.1n+0.9$	—	0.8
11 概算工事費積算	$0.1n+0.9$	—	0.8
12 総合検討	$0.1n+0.9$	—	0.8
13 照査	—	—	—
14 点検とりまとめ	$0.1n+0.9$	—	0.8

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 距離補正…………… 設計対象延長に応じて補正を行う。

$$n = \text{設計対象延長 (m)} \div 200\text{m}$$
(n は小数点以下第 2 位四捨五入、1 位止りとする。)
- ② 箇所数補正…………… 設計対象延長内に複数のサイホンがある場合はサイホンの箇所数に応じて該当する歩掛の補正を行う。
M = サイホンの箇所数
ただし、出入口構造が同一の場合は 1 箇所分のみ計上する。
- ③ 複合設計補正…………… 開水路、排水路、パイプライン、トンネル、暗渠、サイホンの内 2 工種以上の設計を一括発注する場合には、それぞれの工種の該当する作業項目の補正を行う。
(同一工種でも流量区分等が異なる場合は複合補正の対象とする。併せて作業項目の照査については、1 目流量区分の歩掛のみを計上する。)
ポンプ場と一括発注する場合には、該当する作業項目の補正を行う。
- ④ 留意事項…………… 既製品を使用する場合、標準断面の作成分、構造計算、数量計算の歩掛は測量調査設計参考資料〔農業土木部門〕の 6-3 項基本設計パイプラインの歩掛に準ずる。
1 つの作業項目に複数の補正を行う場合は各補正率を乗じて補正率を算出する。
設計対象延長 10m 未満の場合は、積算基準の歩掛を適用しない。

水 頭 区 分	H<10m
[実施設計]	【4-9-1 サイホン】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	工事実施断面の形状の詳細を決定する。
3-3 吞吐口及びトランジションの検討	トランジションの設計及び安全施設等の詳細を設計をする。
4 水理検討	実施断面の損失水頭の計算、流入洪水量等の検討及び水理縦断面図を作成する。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各タイプについて詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、詳細構造配筋図並びに鉄筋加工図を作成する。
6 平面縦断面図作成	タイプ別標準断面図及び地質データ記入、O T ・ C T ・サイホンのタイプ区分を記入S T A ・ E L 決定、パレル割、安全管理施設や一般注意事項を記入する。
7 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の土工数量、法面保護工長、用地幅等記入した土工図を作成する。
8 数量計算	工区毎、施工法区分毎の土工数量計算、工区分毎、タイプ毎のコンクリート、鉄筋、型枠、附帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算をする。
9 施工計画	工程計画、施工の順序、方法や主要仮設の施工計画等の詳細計画を作成する。
10 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
11 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
12 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
13 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。
14 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.5	0.5				
		0.4				
		0.6				
	1.2	1.2				【特記】水管橋その他工法との比較検討は別途計上する。
	0.6	0.8				
		1.7	1.7			
	1.8	2.4	3.0	1.8	1.8	
	0.7	3.5	5.7	1.5	1.9	
		1.6		0.8	0.5	
			0.6		1.0	
		0.5	1.1	2.2	2.3	
	1.2	1.2			0.4	
	0.6	1.2				
	0.5	1.1	1.1	1.1		
	0.6					
	1.8					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	1.2	1.2	1.2	
	9.5	17.9	14.4	8.6	9.1	

水 頭 区 分	H<15m
[実施設計]	【4-9-2 サイホン】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	工事実施断面の形状の詳細を決定する。
3-3 吞吐口及びトランジションの検討	トランジションの設計及び安全施設等の詳細を設計をする。
4 水理検討	実施断面の損失水頭の計算、流入洪水量等の検討及び水理縦断面図を作成する。
5 構造検討	
5-1 構造計算	各タイプについて詳細構造計算を行う。
5-2 構造図作成	構造一般図、詳細構造配筋図並びに鉄筋加工図を作成する。
6 平面縦断面図作成	タイプ別標準断面図及び地質データ記入、O T ・ C T ・サイホンのタイプ区分を記入、S T A ・ E L 決定、パレル割、安全管理施設や一般注意事項を記入する。
7 土工図作成	施工法区分（単価区分）毎の土工数量、法面保護工長、用地幅等記入した土工図を作成する。
8 数量計算	工区毎、施工法区分毎の土工数量計算、工区分毎、タイプ毎のコンクリート、鉄筋、型枠、附帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算をする。
9 施工計画	工程計画、施工の順序、方法や主要仮設の施工計画等の詳細計画を作成する。
10 特記仕様書作成	工事実施に必要な特記仕様書を作成する。
11 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
12 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
13 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。
14 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200 m 当 た り 歩 掛						特 記 事 項
技師長	主任 技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.5	0.5				
		0.4				
		0.6				
	1.2	1.2	1.2			【特記】水管橋その他工法との比較検討は別途計上する。
	0.6	0.8	0.6			
		1.7	1.7			
	1.8	2.4	3.0	3.0	1.8	
	0.7	3.5	5.7	1.5	1.8	
		1.6		0.8	0.5	
			0.6		1.0	
		0.5	1.1	2.2	2.3	
	1.2	1.2			0.4	
	0.6	1.2				
	0.5	1.1	1.1	1.1	1.1	
	0.6					
	1.8					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	1.2	1.2	1.2	
	9.5	17.9	16.2	9.8	10.1	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	難易度補正	距離補正	箇所数補正	複合設計補正
1 現地調査		○	○		○
2 資料の検討		○	○		○
3 設計計画					
3-1 基本条件の検討		○	○		○
3-2 型式、規模及び 構造の検討		○	○		○
3-3 吞吐口及び トランジションの検討		○	○	○	○
4 水理検討		○	○		
5 構造検討					
5-1 構造計算		○	○	○	
5-2 構造図作成		○			
6 平面縦断面図作成		○	○		
7 土工図作成		○	○		
8 数量計算		○	○		
9 施工計画		○	○		
10 特記仕様書作成		○	○		○
11 概算工事費積算		○	○		○
12 総合検討		○	○		○
13 照査		○			
14 点検取りまとめ		○	○		○

【作業項目別補正率一覧表】		
【附帯橋梁】 (1箇所当たり歩掛)	補 正 率	
	箇所数補正 $2 \leq n \leq 10$	斜 橋 補 正
作 業 項 目		
1 現地調査※	$0.2n + 0.8$	—
2 資料の検討※	$0.3n + 0.7$	—
3-1 基本条件の検討	$0.4n + 0.6$	—
3-2 上下部型式構造の検討	$0.5n + 0.5$	—
4-1 構造計算	$0.5n + 0.5$	1.2
4-2 構造図作成	n	1.2
5 数量計算	n	1.2
6 施工計画	$0.1n + 0.9$	—
7 概算工事費積算※	$0.1n + 0.9$	—
8 総合検討※	$0.1n + 0.9$	—
9 点検とりまとめ※	$0.1n + 0.9$	—

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 箇所数補正…………… 複数の設計をする場合には、箇所数に応じて補正を行う。
 n = 箇所数（ただし、10箇所程度までとする。）
- ② 斜橋補正…………… 斜橋の場合は該当する歩掛の補正を行う。
- ③ 留意事項…………… 土工図が必要な場合は別途計上する。
水路本体と併せて設計をする場合には、※の作業項目は歩掛を計上しない。

有効幅員	B = 3 m程度
[実施設計]	【4-10-1 附帯橋梁】
作業項目	作業内容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	実測資料に基づく構造設計条件を決定する。
3-2 上下部型式構造の検討	型式、構造、規模を決定する。
4 構造検討	
4-1 構造計算	上部構造の構造計算、下部構造の安定計算、基礎工の計算並びに附帯構造物の構造計算を行う。
4-2 構造図作成	構造一般図、構造図詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
5 数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の詳細数量計算をする。
6 施工計画	基礎工、コンクリート工、その他についての詳細計画を作成する。
7 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。
8 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
9 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1箇所当たり歩掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
	0.8	0.8				
		0.6	1.2	1.2		
		0.6	1.8	1.2	1.8	
			0.6	1.8	1.1	
	1.2	1.2			0.4	
		0.6	0.6	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	1.2	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	3.0	5.4	5.4	5.4	3.3	

有効幅員	B=4.5～6m程度
[実施設計]	【4-10-2 附帯橋梁】
作業項目	作業内容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	実測資料に基づく構造設計条件を決定する。
3-2 上下部型式構造の検討	型式、構造、規模を決定する。
4 構造検討	
4-1 構造計算	上部構造の構造計算、下部構造の安定計算、基礎工の計算並びに附帯構造物の構造計算を行う。
4-2 構造図作成	構造一般図、構造図詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
5 数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の詳細数量計算をする。
6 施工計画	基礎工、コンクリート工、その他についての詳細計画を作成する。
7 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。
8 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
9 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1箇所当たり歩掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.6				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.6					
	0.8	0.8				
		0.6	1.8	1.8		
		0.6	1.8	1.2	1.8	
			0.6	1.8	1.1	
	1.2	1.2			0.4	
		0.6	0.6	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	1.2	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	3.0	5.4	6.0	6.0	3.3	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	箇所数補正	斜橋補正
1 現地調査		○	
2 資料の検討		○	
3 設計計画			
3-1 基本条件の検討		○	
3-2 上下部型式構造の検討		○	
4 構造検討			
4-1 構造計算		○	○
4-2 構造図作成		○	○
5 数量計算		○	○
6 施工計画		○	
7 概算工事費積算		○	
8 総合検討		○	
9 点検取りまとめ		○	

【作業項目別補正率一覧表】		
【水路横断構造物】 (1 箇所当たり歩掛)	補 正 率	
	箇 所 数 補 正	
作 業 項 目	$2 \leq n \leq 10$	$n \geq 11$
1 現地調査※	$0.3n + 0.7$	$0.1n + 2.7$
2 資料の検討※	$0.3n + 0.7$	$0.1n + 2.7$
3-1 基本条件の検討	$0.5n + 0.5$	$0.1n + 4.5$
3-2 型式、規模及び構造の検討	$0.5n + 0.5$	$0.1n + 4.5$
4 水理構造計算	$0.5n + 0.5$	$0.1n + 4.5$
5 構造図作成	n	n
6 数量計算	n	n
7 概算工事費積算※	$0.1n + 0.9$	1.9
8 総合検討※	$0.1n + 0.9$	1.9
9 点検とりまとめ※	$0.1n + 0.9$	1.9

作業項目別補正の内容と留意事項

- ① 箇所数補正…………… 複数の設計をする場合には、箇所数に応じて補正を行う。
 $n = \text{箇所数}$
- ② 留意事項…………… 土工図が必要な場合は別途計上する。
水路本体と併せて設計をする場合には、※の作業項目は歩掛を計上しない。

口 径 区 分	$\phi \leq 600\text{mm}$
[実施設計]	【4-11-1 水路横断構造物】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件の詳細を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	型式、規模、構造を決定する。
4 水理構造計算	実施断面毎の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。各断面について構造計算を行う。
5 構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の詳細数量計算を行う。
7 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
8 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
9 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

口 径 区 分	$\phi > 600\text{mm}$
[実施設計]	【4-11-2 水路横断構造物】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づく水理構造条件の詳細を決定する。
3-2 型式、規模及び構造の検討	型式、規模、構造を決定する。
4 水理構造計算	実施断面毎の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。各断面について構造計算を行う。
5 構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。
6 数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の詳細数量計算を行う。
7 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。
8 総合検討	上記の各作業について総合的に検討する。
9 点検とりまとめ	水理構造計算、数量計算、図面の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

1 箇所当たり歩掛						特記事項
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					
	0.6					
		0.4	0.8	0.8		
		0.6	1.2	1.2	2.5	
			0.6	1.2		
			0.6	0.4		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	0.6			【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	1.4	2.4	3.8	3.6	2.5	

1 箇所当たり歩掛						特記事項
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.4				【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					
	0.6					
		0.4	0.8	0.8		
		0.6	1.8	2.4	3.1	
			1.2	1.8		
			0.6	0.6		【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	0.4					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		0.6	0.6			【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
	1.4	2.4	5.0	5.6	3.1	

【補正適用表】

作業項目	補正項目 箇所数補正
1 現地調査	○
2 資料の検討	○
3 設計計画	
3-1 基本条件の検討	○
3-2 型式、規模及び構造の検討	○
4 水理構造計算	○
5 構造図作成	○
6 数量計算	○
7 概算工事費積算	○
8 総合検討	○
9 点検取りまとめ	○

5 ほ場整備

(1) 適 用

本歩掛は、ほ場整備の調査計画及び工事計画における設計対象面積 200ha までの設計業務について適用する。

なお、幹線水路計画（取水地点より作業地区まで）の設計歩掛は、水路工の歩掛により別途計上する。

また、設計区域内の用水路が管水路の場合、用水路に係る施設設計は「6. 送水管路工」を適用することとし、併せて用水管路工以外に係る施設設計を行う場合は、策定歩掛により別途計上すること。

(2) 全体補正

1) 前段設計補正

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 30ha 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。

$$n = \frac{\text{面積 (ha)}}{30\text{ha}} \quad (\text{面積} = \text{地区面積})$$

作 業 項 目	補 正 率
1-1 現地踏査	$0.5n + 0.5$
1-2 地耐力調査	$0.7n + 0.3$
1-3 道路用排水系統調査	$0.4n + 0.6$
1-4 現況施設調査	$0.6n + 0.4$
1-5 補償物件調査	$0.4n + 0.6$
1-6 各種施設の取付点標高測量	$0.6n + 0.4$
1-7 各種取付点平面位置調査	$0.7n + 0.3$
2-1 資料の検討	$0.5n + 0.5$
3-1 区画形状の検討	$0.4n + 0.6$
3-2 道路規模の検討	$0.3n + 0.7$
3-3 計画平面図作成	$0.7n + 0.3$
3-4 面積算定	$0.6n + 0.4$
3-5 道路用排水路縦断計画	$0.9n + 0.1$
3-6 計画用水量	$0.4n + 0.6$
3-8-1 用水路及び樹枝状管水路	$0.4n + 0.6$
3-8-2 管網管水路	$0.7n + 0.3$
3-9 計画排水量	$0.6n + 0.4$
3-10 排水路水理計算	$0.4n + 0.6$
4-1 道路、用排水路標準断面図作成	$0.6n + 0.4$
4-2 附帯施設設計	$0.8n + 0.2$
4-3 整地計算	$0.7n + 0.3$
4-4 暗渠排水施設設計	$0.4n + 0.6$
4-5 数量計算	$0.7n + 0.3$
12 概算工事費積算	$0.9n + 0.1$
14 点検とりまとめ	$0.8n + 0.2$

3) 距離の補正

歩掛基準が1 km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の補正率算定式により補正を行う。

$$n = \text{設計延長 (km)}$$

$$\text{補正率算定式} = 0.6 (n - 1) + 1.0$$

4) 箇所数の補正

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

$$n = \text{箇所数}$$

$$\text{補正率算定式} = 0.6 (n - 1) + 1.0$$

5) 難易度補正

施設規模や設計の難易度に応じて、次表のとおり補正を行う。

実施設計		
設計内容	難易度補正	補正率
普通の技術力を要するもの	I	1.00
高度な技術力を要するもの	II	1.08
・ 施工場所が急傾斜地の場合 ・ 施工場所が地すべり地帯の場合 ・ 施工場所が都市近郊の場合	III	1.17

なお、補正率「1.17」については、施工場所等の条件を勘案し、特に高度な技術力を要するものに適用する。

6) 留意事項

設計面積の補正及び距離の補正において、nは小数点以下第2位四捨五入、第1位止りとする。

(3) その他留意事項

河川協議資料等を作成する場合は別途計上する。

[実施設計]	【5 ほ場整備】	歩 掛 基 準 (単位)
作 業 項 目	作 業 内 容	
1 現地調査		
1-1 現地踏査	地区内を詳細に踏査し、把握する。	30ha
1-2 地耐力調査	コーンペネトロメーターによる地耐力調査を全域について行う。	30ha
1-3 道路用排水系統調査	実施設計を行うに当たって、不足している部分の補足調査を行う。	30ha
1-4 現況施設調査	実施設計を行うに当たって、不足している部分の補足調査を行う。	30ha
1-5 補償物件調査	実施設計を行うに当たって、不足している部分の補足調査を行う。	30ha
1-6 各種施設の 取付点標高測量	各種施設取付点の標高測量を行う。	30ha
1-7 各種取付点平面位置調査	計画主要施設及び各種施設取付点の平面測量（1/100～1/500）を行う。	30ha
2 資料の検討及び収集		
2-1 資料の検討	実施設計のための貸与資料を整理し、内容を把握するとともに、作業計画を樹立する。	30ha
2-2 水文、気象資料		1 式
2-3 経済効果算定資料		1 式
3 計画・設計諸元検討		
3-1 区画形状の検討	地形、営農、導入機械規模及び道路体系から地区に適した標準区画を決定する。	30ha
3-2 道路規模の検討	用地構成、営農、導入機械規模、道路体系等を考慮し道路規模、配置を決定する。	30ha
3-3 計画平面図作成	地区及びその周辺の自然条件、用排水系統、道路体系等を勘案して、地区内の用排水路、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
3-4 面積算定	1/1,000 図上で、座標読取機の使用により面積を測定し、各種計画が樹立できるようまとめる。	30ha
3-5 道路用排水路縦断計画	各路線別に図測縦断図を作成し、道路用排水路計画を決定する。	30ha
3-6 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。	30ha
3-7 用水収支計算	基準年について、現況及び計画の水源別半旬計算を行う。	1 式
3-8 用水路水理計算		
3-8-1 用水路及び樹枝状管水路	路線毎の縦断計画に基づく水理計算を行う。	30ha
3-8-2 管網管水路	1 ほ区 5 箇所程度の吐出点を設定した管網計算を行う。	30ha
3-9 計画排水量	路線別に計画断面決定に必要な排水量を決定するとともに排水系統模式図を作成する。	30ha

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
	0.5	2.0		2.0		【特記】1-1～1-7 の歩掛は旅行日は含まない。 (旅費は別途計上する)
	0.5		1.0		6.8	【特記】地耐力調査に 1 ha に 1 点とし、計画地表下 50cm まで 10cm 毎に貫入抵抗を測定する。測定回数は 3 回とする。
		0.8		0.8	0.8	【補正】基本設計が実施されていない場合は、基本設 計の歩掛を加える。
			1.7		1.7	【補正】基本設計が実施されていない場合は、基本設 計の歩掛を加える。
				1.2	1.2	【補正】基本設計が実施されていない場合は、基本設 計の歩掛を加える。
				2.2	2.2	【特記】B. Mの新設は含まない。
		0.2	0.5	1.9	3.1	
	1.1	1.6	0.5			
(別途計上)						
(別途計上)						
	0.4	0.7	1.4	1.3	0.7	
	0.1	0.6	1.0	0.4	0.2	
	0.5	2.2	2.2	4.8	8.0	【特記】1/1,000 航測図による。
		0.1	0.5	1.3	2.2	
		0.1	1.6	14.2	21.1	
	0.1	0.5	0.5	1.6	0.8	
	0.4	0.8	2.0	1.2	1.4	
			1.2		2.3	
		1.4			5.8	
	0.1	0.5	0.5	1.6	1.0	

【実施設計】		歩 掛 基 準 (単位)
作 業 項 目	作 業 内 容	
3-10 排水路水理計算	縦断計画に基づく断面決定の水理計算を行う。	30ha
3-11 湛水計画	湛水ブロック毎に排水収支計算を行い計画田面高、計画ポンプ容量の計画値を決定する。	1 式
4 施設設計 4-1 道路、用排水路 標準断面図作成	縦断計画図に基づき、路線別に道路用排水路の標準断面図を作成する。	30ha
4-2 付帯施設設計	工種別、タイプ別に必要に応じ構造計算を行い標準構造図を作成する。	30ha
4-3 整地計算	全筆の地均計算とブルドーザー運転時間を計算する。	30ha
4-4 暗渠排水施設設計	暗渠排水施設の詳細設計を行う。	30ha
4-5 数量計算	詳細数量計算を行う。	30ha
5 機場工		1 式
6 送配水管路工 6-1 水理計算、構造計算	水理計算及び埋設タイプ毎の断面について構造計算を行い管種選定する。	1 km
6-2 縦断図作成	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
6-3 附帯工設計	必要な構造計算を行い、工種毎の標準構造図を作成する。	1 km
6-4 数量計算	詳細数量計算を行う。	1 km
7 農道橋梁工 7-1 設計図作成	上部構造の構造計算、下部構造の安定計算、基礎工の計算並びに附帯施設構造物の構造計算を行い、構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。	1 箇所
7-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1 箇所
8 水管橋工		
8-1 設計図作成	構造計算を行い、詳細設計図を作成する。	1 箇所
8-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1 箇所
9 用排水施設現況取付工 9-1 設計図作成	必要な構造計算を行い、詳細設計図を作成する。	1 箇所
9-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1 箇所
10 県町村道横断工		
10-1 設計図作成	必要な構造計算を行い、詳細設計図を作成する。	1 箇所
10-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1 箇所

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
			1.1		2.3	
(別途計上)						【特記】最大 24 時間の計算とし、ポンプは定量値又はポンプ性能曲線を用いて計算する。
			0.4	2.3	5.0	【特記】φ300 mm以下の送配水路は本設計に含む。 〔5 機場工〕～〔11 河川放流工〕の施設及びため池の取水堰等重要構造物並びに他事業で実施されるに等しい規模の用排水施設は含まない。 【注】(1)適用参照
		1.9	3.5	6.9	11.3	【特記】配筋図を含む。
		0.7	1.1	3.7	3.7	【特記】表土扱い計画含む。
	0.1	1.0	1.3	1.2	2.9	
		1.2	3.8	5.7	11.5	
(別途計上)						【特記】別途用排水機場の該当歩掛を適用する。
		2.0	0.5	3.1		【特記】φ350～φ600 mmの送配水路は本設計に含む。
			2.4		3.3	
			1.7	1.7	4.4	【特記】配筋図含む。水管橋、ファームポンド等の付属的施設は除く。
			1.6	2.3	3.0	
			2.9	2.9	1.1	【特記】支間 15m以下の農道直橋を標準とする。 【特記】仮設図含む。 【特記】道路構造令の適用になるような橋梁は適用しない。
				2.3	1.2	
			2.3	2.3	0.8	【特記】φ350～φ600mm、L＝15m以下の単純梁形式を標準とする。サイホン工の場合も、本歩掛を適用してよい。 【特記】配筋図、仮設図含む。
				3.8	1.9	
				2.6	0.5	【特記】配筋図を含む。
					1.7	
			1.1	1.1	2.9	【特記】橋梁及び暗渠タイプで現場打ちコンクリートとなる場合は適用しない。 【特記】仮設図及び協議用図面を含む。
				2.0	1.1	

[実施設計]	【5 ほ場整備】	歩 掛 基 準 (単位)
作 業 項 目	作 業 内 容	
11 河川放流工		
11-1 設計図作成	水理、構造計算を行い、詳細設計図を作成する。	1箇所
11-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1箇所
12 概略工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。	30ha
13 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
14 点検とりまとめ	各作業項目の成果物の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。	30ha
計		

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
		1.0	1.0	1.4	2.3	【特記】府県管理の河川以下で道路と共用しない高さ 5 m以下の堤防を標準とする。 放流工断面はH1.5m×B1.5m×1連程度。 【特記】配筋図、仮設図及び協議用図面含む。
			0.5	0.8	0.8	
	0.2	1.0	3.2	4.5	4.4	
	1.9					
	0.4	3.1	2.0			
	6.3	23.4	45.0	85.1	125.4	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	難易度補正	設計面積補正	距離補正	箇所数補正	基本設計補正
1 現地調査						
1-1 現地調査		○	○			
1-2 地耐力調査		○	○			
1-3 道路用排水系統調査		○	○			○
1-4 現況施設調査		○	○			○
1-5 補償物件調査		○	○			○
1-6 各種施設の取付点標高測量		○	○			
1-7 各種取付点平面位置調査		○	○			
2 資料の検討及び収集						
2-1 資料の検討		○	○			
2-2 水文、気象資料		○				
2-3 経済効果算定資料		○				
3 計画・設計諸元検討						
3-1 区画形状の検討		○	○			
3-2 道路規模の検討		○	○			
3-3 計画平面図作成		○	○			
3-4 面積算定		○	○			
3-5 道路用排水路縦断計画		○	○			
3-6 計画用水量		○	○			
3-7 用水収支計算		○				
3-8 用水路水力計算						
3-8-1 用水路及び樹枝状管水路		○	○			
3-8-2 管網管水路		○	○			
3-9 計画排水量		○	○			
3-10 排水路水力計算		○	○			
3-11 湛水計算		○				
4 施設設計						
4-1 道路、用排水路標準断面図作成		○	○			
4-2 附帯施設設計		○	○			
4-3 整地計算		○	○			
4-4 暗渠排水施設設計		○	○			
4-5 数量計算		○	○			
5 機場工						
6 送配水管路工						
6-1 水力計算、構造計算		○		○		
6-2 縦断図作成		○		○		
6-3 附帯工設計		○		○		
6-4 数量計算		○		○		

作業項目	補正項目	難易度補正	設計面積補正	距離補正	箇所数補正	基本設計補正
7 農道橋梁工						
7-1 設計図作成		○			○	
7-2 数量計算		○			○	
8 水管橋工						
8-1 設計図作成		○			○	
8-2 数量計算		○			○	
9 用排水施設現況取付工						
9-1 設計図作成		○			○	
9-2 数量計算		○			○	
10 県町村道横断工						
10-1 設計図作成		○			○	
10-2 数量計算		○			○	
11 河川放流工						
11-1 設計図作成		○			○	
11-2 数量計算		○			○	
12 概算工事費積算		○	○			
13 照査		○				
14 点検取りまとめ		○	○			

ほ場整備工実施設計

作業項目	歩掛 基準 (単位)	歩 掛					特記事項
		主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
用水管路工構造計算	1 km		1.0	2.7	1.6	3.3	φ 300 mm以下の送配水管路は本設計に含む（標準断面図作成は含まない。）

- (注) 1. 本歩掛は、ほ場整備の工事計画における設計対象面積 200ha までの設計業務（実施設計）について適用する。
2. 本歩掛の作業内容は、φ 300 mm以下の送配水管路を対象に、水理計算及び埋設タイプ毎の断面について構造計算を行い管種選定する。また、1/1,000 図による図測から縦断計画図、管割図を併せて作成する。
3. 本歩掛は、設計対象距離に応じて次の補正率算定式により補正を行う。
- 補正率算定式 $= 0.6 (n - 1) + 1.0$
 $n =$ 設計延長 (km)
 ※ n は小数点以下第 2 位四捨五入、第 1 位止まりとする。

6 畑地かんがい施設

(1) 適 用

本歩掛は、改良山成工法による造成畑、10～20度の傾斜畑、平坦地の区画整理済みの畑地かんがい事業の調査計画及び工事計画における設計対象面積200haまでの設計業務について適用する。

(2) 全体補正

1) 前段設計補正

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10ha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の補正率算定式により補正を行う。

$$n = \frac{\text{面積 (ha)}}{10\text{ha}} \quad (\text{面積} = \text{地区面積})$$

$$\text{補正率算定式} = 0.4n + 0.6$$

3) 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の補正率算定式により補正を行う。

$$n = \text{設計延長 (km)}$$

$$\text{補正率算定式} = 0.6(n - 1) + 1.0$$

4) 箇所数の補正

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

$$n = \text{箇所数}$$

$$\text{補正率算定式} = 0.7(n - 1) + 1.0$$

5) 難易度補正

施設規模や設計の難易度に応じて、次表のとおり補正を行う。

実施設計		
設 計 内 容	難易度補正	補 正 率
普通の技術力を要するもの	I	1.00
高度な技術を要するもの	II	1.08
・ 複雑な施設設計の場合 ・ 施工場所の現場条件が特殊な場合	III	1.17

なお、補正率「1.17」については、施工場所等の条件を勘案し、特に高度な技術力を要するものに適用する。

6) 留意事項

設計面積の補正及び距離の補正において、nは小数点以下第2位四捨五入、1位止りとする。

(3) その他留意事項

河川協議資料等を作成する場合は別途計上する。

【実施設計】		【6 畑地かんがい施設】	歩 掛 基 準 (単位)
作 業 項 目		作 業 内 容	
1 現地調査			
1-1	現地調査	地区内の地形等を詳細に把握し、復旧及び補償すべき物件の位置や規模等詳細設計に必要な調査を行う。	10ha
1-2	資料の検討	実施設計のための貸与資料を整理し、内容を把握するとともに、作業計画を樹立する。	10ha
2 末端かんがい計画			
2-1	かんがい方式の検討	地形、土壌、営農、水源流量等を総合的に勘案して、かんがい方式を決定する。	10ha
2-2	ローテーション計画	1/1,000 図上で、畑の所有者状況をも把握し、ローテーションブロックとかん水ブロックを決定する。又、面積及び用水量の算定を行い、1/2,500 図のローテーション計画図を作成する。	10ha
2-3	スプリンクラー配置 の計画	適正な機種を選定し、1/1,000 図上で全計画受益地内のスプリンクラー配置計画を行う。	10ha
3 揚配水計画			
3-1	基本構想	地形、水源位置、水利用目的等を勘案し、1/2,500 図で経済的な揚配水計画を概算工事費やランニングコストにより比較検討する。概略計画図を作成し概略数量計画を行う。	10ha
4 用水機場工			1 式
5 幹線、支線用水路の設計			
5-1	計画路線の検討	現地を十分調査し、必要に応じた図測縦断図を作成し管材、主要異形管、主要附帯工を計上した比較検討を行う。	1km
5-2	縦断計画図作成	実測縦断図に施工可能な配管計画と附帯工計画等を行う。	1km
5-3	水理計算	実測縦断図又は 1/1,000 図を利用した図測縦断図に基づき水理計算を行う。	1km
5-4	ウォーターハンマー計算	数値解析を行い水撃圧を計算する。	1km
5-5	管体構造計算	計算埋設断面毎に構造計画を行い、詳細な管種選定を行う。	1km
5-6	附帯構造物の設計図作成	必要な構造計算を行い、標準構造図、単独構造図及び配筋図を作成する。	1km
5-7	数量計算	詳細数量計算を行う。	1km
6 末端配管施設の設計			
6-1	縦断計画図作成	ローテーションブロック内の支線水路について貸与された実測縦断図又は、1/1,000 図を利用した図測縦断図に管路計画の詳細を記入する。	10ha
6-2	水理計算	ローテーションブロック内の支線水路及び全配水支管の水理計算を行う。	10ha

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
	0.4	1.3		1.3		【特記】1-1～1-2の歩掛には旅行日は含まれい。 (旅費は別途計上する)
	0.6	0.8	0.2			
	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	
		0.2	0.8	2.0	2.3	
		0.6	1.1	1.9	2.5	
	0.4	0.7	0.7	1.1		【特記】断面図は作成しない。概算工事費は複合単価 や事例単価による。
(別途計上)						【特記】別途用水機場工の該当歩掛を適用する。
		0.6		1.2	1.2	【特記】5-1～5-7の歩掛はローテーションブロック入口 の用水路とし、概略の比較検討を含む。
			4.6		6.1	【特記】管割計画を含む。
				4.2		
	0.4	1.0	0.5	2.0		
		1.2		1.2		
			1.4	1.4	3.8	
			1.1	1.1	2.0	
		0.8	2.4	3.2	5.4	【特記】1/1,000図上でのローテーションブロック内の 配管施設設計。 【特記】管割の記入は含まない。
		0.5		1.9	3.7	

[実施設計]	【6 畑地かんがい施設】	歩 掛 基 準 (単位)
作 業 項 目	作 業 内 容	
6-3 附帯構造物の設計図作成	必要な構造計画を行い標準構造や単独構造を作成する。	10ha
6-4 末端配管計画図作成	1/1,000 図にスプリンクラーを配置し、配管計画を行い、配水支管も含め管種、口径、延長及び附帯工を記入するとともに、支線水路の異形管種の記入する。	10ha
6-5 末端自動化施設の設計	目的に適した末端自動化施設の計画を樹立し、詳細配線図及び詳細構造図を作成する。	10ha
6-6 数量計算	詳細数量計算を行う。	10ha
7 ファームpond及び 配水の設計		
7-1 設計図作成	必要な構造計画を行い、構造図、配筋図、土工図、出入口構造及び配管図等を作成する。	1ヶ所
7-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1ヶ所
8 管理用道路の設計	ファームpond、用水機場等の管理用道路計算の詳細設計を行う。	1式
9 末端加圧機場の設計		
9-1 設計図作成	必要な構造計画を行い、構造図、配筋図、配管図等を作成する。	1ヶ所
9-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1ヶ所
10 水管橋の設計		
10-1 設計図作成	必要な構造計画を行い、構造図、配筋図、配管図及び仮設図を作成する。	1ヶ所
10-2 数量計算	詳細数量計算を行う。	1ヶ所
11 概算工事費積算	各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。	10ha
12 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
13 点検とりまとめ	各作業項目の成果物の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。	10ha
計		

歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
			0.8	1.7	3.6	
		1.1	2.5	3.7	4.4	
		2.2		2.2	4.4	【特記】中央制御室の設計は除く。
		0.7	1.7	3.0	3.0	
		2.6	5.2	5.2	13.0	【特記】 $V=500\text{m}^3$ R C 無蓋構造を標準としこれより大容量、あるいは有蓋構造の場合は適宜割増する。基礎処理工は別途計上する。
		0.6	1.8	1.8	3.5	
(別途計上)						
		2.0	2.0	2.0	3.5	【特記】ブロック造りの上屋とし圧力タンク及び機場廻り配管計画を含む。
			2.3	2.3	2.3	
			2.3	2.3	3.4	
			0.8	0.8	0.8	
	0.1	0.4	1.3	1.9	1.9	
	2.0					
	0.5	3.5	2.3			
	4.8	21.4	36.4	50.1	71.5	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	難易度補正	設計面積補正	距離補正	箇所数補正
1 現地調査					
1-1 現地調査		○	○		
1-2 資料の検討		○	○		
2 末端かんがい計画					
2-1 かんがい方式の検討		○	○		
2-2 ローテーション計画		○	○		
2-3 スプリンクラー配置の計画		○	○		
3 揚配水計画					
3-1 基本構想		○	○		
4 用水機場工		○			
5 幹線、支線用水路の設計					
5-1 計画路線の検討		○		○	
5-2 縦断計画図作成		○		○	
5-3 水理計算		○		○	
5-4 ウォーターハンマー計算		○		○	
5-5 管体構造計算		○		○	
5-6 附帯構造物の設計図作成		○		○	
5-7 数量計算		○		○	
6 末端配管施設の設計					
6-1 縦断計画図作成		○	○		
6-2 水理計算		○	○		
6-3 附帯構造物の設計図作成		○	○		
6-4 末端配管計画図作成		○	○		
6-5 末端自動化施設の設計		○	○		
6-6 数量計算		○	○		
7 ファームボンド及び配水の設計					
7-1 設計図作成		○			○
7-2 数量計算		○			○
8 管理用道路の設計		○			
9 末端加圧機場の設計					
9-1 設計図作成		○			○
9-2 数量計算		○			○
10 水管橋の設計					
10-1 設計図作成		○			○
10-2 数量計算		○			○
11 概算工事費積算		○	○		
12 照査		○			
13 点検取りまとめ		○	○		

7 農 道

(1) 適 用

本歩掛は、広域農道は又はこれに類する農道の道路計画設計業務（大型構造物、トンネル及び橋梁を除く）について適用する。

(2) 全体補正

1) 前段設計補正

本歩掛は、前段作業の実施状況によって、次表のとおり補正を行う。

設計区分	前 段 設 計 の 実 施 状 況	補 正 率
実 施 設 計	十分に活用できる基本設計が作業済みの段階で、実施設計を行う場合。	0.90

2) 地形の補正

設計対象地域の地形に応じて次表により補正する。なお、地形条件が2つ以上にまたがる場合は、設計延長を「重み」とした加重平均値（小数点以下第2位を四捨五入のうえ小数点第1位止め）を補正率とする。

地 形 条 件	補 正 率
A：平坦地で屈曲が少なく、横断測点の比較的少なくすむところ	0.70
B：山地等で、曲線が多く地形変化の複雑なところ	1.20
C：A、Bに属さない、平均的な丘陵地	1.00

3) 車線数の補正

車線数が1車線の場合は、補正を行う。 補正率 0.90

4) 難易度補正

施設規模や設計の難易度に応じて、次表のとおり補正を行う。

実施設計		
設 計 内 容	難易度補正	補 正 率
普通の技術力を要するもの	I	1.00
構造が複雑なもの 附帯施設が多いもの	II	1.08
高度な技術を要するもの ・ 施工場所が市街地の場合 ・ 施工場所が急峻な山間地の場合	III	1.17

(3) 設計延長と距離補正

- 1) 設計延長には、比較路線の延長を加え、道路トンネル・橋梁区間は減として、距離補正を行う。
- 2) 比較路線設計は、原則として構想又は基本設計段階で実施するものとする。

(4) その他留意事項

- 1) 協議資料等を作成する場合は別途計上する。
- 2) 本表歩掛には道路建設に伴う、生態系、地下水その他の広域的な環境への影響調査は含まれていない。
- 3) 地すべり地帯その他劣悪な地盤、地質条件のため、特殊な工法の設計及び施工方法の検討に要する歩掛は、別途計上する。
- 4) 工事完了後の予想図（イラスト、CG、イメージ図）を作成する場合は、別途計上する。
- 5) ダム工事における工事用道路（現場内道路）には適用出来ない。
- 6) レベル2地震動による検討は別途計上する。

【作業項目別補正率一覧表】	
【道路計画】 (1,000m当たり歩掛)	補 正 率
作 業 項 目	距 離 補 正
1 現地調査	$0.5n+0.5$
2 線形計画・設計	
2-1 線形計画・設計基本方針	$0.6n+0.4$
2-2 平面計画	$0.4n+0.6$
2-3 縦横断計画	$0.6n+0.4$
2-4 構造物計画	$0.7n+0.3$
2-5 交差点計画	$0.5n+0.5$
3 土工計画設計	
3-1 縦断面図作成	$0.6n+0.4$
3-2 横断面設計図作成	$0.9n+0.1$
3-3 土積図作成	$0.9n+0.1$
3-4 土量配分計画	$0.9n+0.1$
4 舗装計画・設計図作成	$0.2n+0.8$
5 附帯構造設計図作成	$0.8n+0.2$
6 大型構造物の設計	—
7 排水計画、設計	$0.4n+0.6$
8 工事数量計算	
8-1 土工、法面工等	$0.6n+0.4$
8-2 附帯小構造物一式	$0.5n+0.5$
9 概算工事費積算	$0.2n+0.8$
10 施工計画	$0.2n+0.8$
11 特記仕様書作成	$0.1n+0.9$
12 照査	—
13 点検とりまとめ	$0.1n+0.9$
計	

留意事項

- ① $n = \text{設計延長 (m)} \div 1,000\text{m}$
(n は小数点以下第2位を四捨五入、1位止めとする。)
- ② 設計延長には比較路線の延長を加える。
- ③ 設計延長には道路トンネル、橋梁区間は差し引く。

〔実施設計〕	【 7 農道一道路計画】
作 業 項 目	作 業 内 容
1 現地調査	1/500 地形図に概定ルートを図示し、主要構造物箇所、大盛土、切土地点を踏査し、工法、規模を検討する。
2 線形計画・設計	概定した線形について、総合的に比較検討し、細部設計に資するとともに、作業計画を樹立する。
2-1 線形計画・設計基本方針	
2-2 平面計画	1/500 実測平面図（20mピッチ測点入り）上に、車の走行に適したカーブ設定等、平面線形を決定する。
2-3 縦横断計画	1/500 平面図上 20mピッチ測点により、走行性を勘定し、切盛りバランスを考慮し、縦横断計画を行う。
2-4 構造物計画	現地条件を考慮し構造物の形式、寸法を概定する。
2-5 交差点計画	詳細測量に基づき詳細交差点設計を行う。
3 土工計画設計	
3-1 縦断面図作成	1/500 で縦断面図、平面図を同一紙面に作成する。
3-2 横断面設計図作成	1/100 実測横断面図により、法面の安定対策工法等を検討し、横断面設計図を作成する。
3-3 土積図作成	土積図を作成する。
3-4 土量配分計画	土量配分を行い、建設機械の組合せ、土取場、土捨場の選定も行う。
4 舗装計画・設計図作成	詳細土質試験データにより、施工性等を考慮し、舗装厚等の設計を行い図面を作成する。
5 附帯構造物設計図作成	工事発注の為の構造計算等、詳細設計を行い、設計図面を作成する。
6 大型構造物の計画設計 ・図面作成	
6-1 道路トンネル	
6-2 橋梁	
6-3 門型ラーメン・箱型函渠	
6-4 擁壁	
7 排水計画、設計	水理、構造等詳細設計を行う。
8 工事数量計算	
8-1 土工、法面工等	設計横断面図により詳細数量を算出する。
8-2 附帯小構造物一式	設計図書のに基づき詳細数量を算出する。
9 概算工事費積算	市販の物価版等を用い工種、規模別にm当たり、㎡当たり、m ³ 当たり箇所当たり等の単価を作成し概算工事費を算定する。
10 施工計画	工事施工の使用機械の種類、工程計画等基本的事項の計画を行う。
11 特記仕様書作成	工事実施が可能な特記仕様書を作成する。（工事単位毎）
12 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。
13 点検とりまとめ	設計計算書、図面等の点検、取りまとめを行う。（報告書作成含む。）
計	

1 km 当 た り 歩 掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
0.6	1.6	1.3	1.1			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。） 土質調査は別途計上する。
	1.7	1.3	1.1			
0.6	1.1	1.1	1.2			【特記】測量は別途計上する。
	0.9	1.5	3.6			
	1.1	1.3	1.8			
	0.4	0.8	1.3			【特記】二車線道路との単純交差
	0.6	0.6	1.3	1.4	5.8	
	1.4	1.4	4.2	4.2	17.9	【特記】測量は別途計上する。
			0.5	1.3	5.8	
	0.7	2.0	1.7			
	0.6	1.1	2.0	2.2	2.6	【特記】土質試験は別途計上する。 （概ね 200m、1 箇所試験）
	0.8	0.8	2.4	2.4	10.6	
（別途計上）						
	0.5	0.5	0.8	0.5	2.6	
	0.6	0.8	1.4	4.0	5.0	
	0.5	0.6	1.0	2.6	3.4	
	0.2	0.7	1.0	1.0	1.0	
	0.8	1.7	1.7			【特記】仮設計画、資材計画、労務計画は含まない。
	0.2	0.5	0.5			
	2.2					
0.2	0.8	1.7	2.3	1.8		
1.9	16.7	19.7	30.9	21.4	54.7	

【補正適用表】

作業項目	補正項目	前段設計補正	難易度補正	地形の補正	車線数の補正	距離補正
1 現地調査		○	○	○	○	○
2 線形計画・設計						
2-1 線形計画・設計基本方針		○	○	○	○	○
2-2 平面計画		○	○	○	○	○
2-3 縦横断面計画		○	○	○	○	○
2-4 構造物計画		○	○	○	○	○
2-5 交差点計画		○	○	○	○	○
3 土工計画設計						
3-1 縦断面図作成		○	○	○	○	○
3-2 横断面設計図作成		○	○	○	○	○
3-3 土積図作成		○	○	○	○	○
3-4 土量配分計画		○	○	○	○	○
4 舗装計画・設計図作成		○	○	○	○	○
5 附帯構造物設計図作成		○	○	○	○	○
6 大型構造物の計画設計・図面作成						
6-1 道路トンネル						
6-2 橋梁						
6-3 門型ラーメン、箱型函渠						
6-4 擁壁						
7 排水計画・設計		○	○	○	○	○
8 工事数量計算						
8-1 土工、法面工等		○	○	○	○	○
8-2 附帯小構造物一式		○	○	○	○	○
9 概算工事費積算		○	○	○	○	○
10 施工計画		○	○	○	○	○
11 特記仕様書作成		○	○	○	○	○
12 照査		○	○	○	○	
13 点検取りまとめ		○	○	○	○	○

8 暗渠排水設計業務歩掛基礎表

10ha 当り

種 別 \ 職 種	主任技師	技師（A）	技師（C）	技術員	備 考
特性分析及び構想	0.6	1.2			
設 計		0.6	1.9	1.8	
数 量 計 算				1.8	
求 積				0.6	
点検とりまとめ	0.6			0.6	
計	1.2	1.8	1.9	4.8	

注） 1. 設計協議は、必要に応じ計上する。

2. 暗渠排水設計面積は、整数止めとする。（小数点第 1 位を四捨五入）

現地作業

1 受益者 1 回当り

種 別 \ 職 種	技師（A）	備 考
①ほ場現況排水状況調査	0.5	
計	0.5	
②配線設計図受益者確認	0.1	
計	0.1	

注） 1. 旅費、交通費は①、②を別作業として計上する。

〔作業内容〕

- | | |
|---------------|--|
| 1. 特性分析及び構想 | 測量、土質調査結果を基に、集水渠、吸水渠等配置方針等を決定する。 |
| 2. 配線設計 | 配置方針に基づき、附帯明渠、集水渠（縦断図の作成含む）、吸水渠等の配線設計図を作成する。 |
| 3. 数量計算 | 配線設計図を基に、数量計算を行う。 |
| 4. 求 積 | 暗渠排水区域の面積を算出する。 |
| 5. ほ場現況排水状況調査 | ① 暗渠排水対象ほ場の現況排水状況を、踏査、農家聞き取り、既存資料等から調査。
② 農家聞き取りは、暗渠排水計画設計技術指針農家聞き取り調査票による。 |
| 6. 配線設計図受益者確認 | 設計された、配線設計図について受益者協議を行い、同意を得る。 |

9 電子成果品作成費について

設計業務等における電子成果品の作成費用は、次の式により算出する。
ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

(1) 実施設計

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 0.4 \times X^{0.69}$$

ただし、X：直接人件費（千円）

(2) 実施設計以外（（1）以外）

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 10.0 \times X^{0.26}$$

ただし、X：直接人件費（千円）

(注) 1. 電子成果品作成費の上限額については、

(1) の場合、上限：250千円、下限：10千円

(2) の場合、上限：150千円、下限：15千円とする。

2. 上式の電子成果品作成費の算出にあたっては、直接人件費を代入する。

3. 算出された電子成果品作成費（千円）は、千円未満を切り捨てる（小数点以下切り捨て）ものとする。

4. X（直接人件費）については、打合せに係る直接人件費を含む。