測量調査設計参考資料

〔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

本参考資料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）及び設計業務等積算基準書〔農業土木部門〕によること。

目　次

農 業 土 木 部 門

第１　設計業務の積算参考歩掛の取り扱い ..... － 1 －
　１．一般事項 ..... － 1 －
第２　設計業務積算参考歩掛 ..... － 3 －
　１．コンクリートダム ..... － 3 －
　２．フィルダム ..... － 43 －
　３．頭　首　工 ..... － 85 －
　４．渓流取水工 ..... － 97 －
　５．ポンプ場 ..... － 110 －
　６．水　路　工 ..... － 119 －
　７．ほ場整備 ..... － 281 －
　８．畑地かんがい施設 ..... － 292 －
　９．農　道　工 ..... － 308 －
　10．工事数量計算業務 ..... － 373 －
　11．機能診断 ..... － 379 －

第１　設計業務の積算参考歩掛の取り扱い

本積算参考歩掛は、今後汎用的な歩掛化を行うため、内容の精査が必要な歩掛であり、当該業務の内容によって作業項目及び作業内容等が異なることもあるから、これらの条件等を十分確認して適用するものとする。

なお、上記により本歩掛を適用して積算した場合は、当該業務において、妥当性を検証するための実態調査を行うものとする。

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業務内容が異なり、本歩掛により難い場合は、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	ダ　ム			頭首工、トンネル・ポンプ場			工事数量計算業務			そ　の　他		
職種／打合せ	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ
着手前	２	２		１	１		１		１	１	１	
中間	２		２		２	１		１	１		１	１
最終	２	２		１	１		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。
　なお、工事数量計算業務は、着手前、中間（２回）及び最終の４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もので、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、現場調査結果、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て段階において、詳細構造計算、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

作業項目別の補正を行う。

↓

当該工種の歩掛に補正を行う。

↓

全体補正を行う。

[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。

第２　設計業務積算参考歩掛

１．コンクリートダム

(1) 適　　用

本標準歩掛はダムサイトが決定されているコンクリートダム（重力式）の設計業務について適用する。

(2) 設計区分

重力式コンクリートダムの設計区分は、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、補足設計は工事実施のための附帯工、その他細部設計を行うもので、実施設計と併せ行う設計区分とする。

構　想　設　計	基　本　設　計	実施設計及び補足設計
【測量の実施状況】 貯水池及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/5,000)	【測量の実施状況】 貯水池及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/5,000) ダム地点の地形図(1/500～1/1,000) 縦断図(1/200～1/500) 横断図(1/200～1/500) 貯水池河川縦断図(1/200～1/500) 材料採取地地形図(1/200～1/500)	【測量の実施状況】 貯水池及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/5,000) ダム地点の地形図(1/500～1/1,000) 縦断図(1/200～1/500) 横断図(1/200～1/500) 貯水池河川縦断図(1/200～1/500) 材料採取地地形図(1/200～1/500)
【地質調査等の実施状況】 ダム地点の地質調査は実施されていない。	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が概略レベルで完了している。	【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了している。
【成果品の精度】 今後の調査設計指針の策定に必要な精度とする。	【成果品の精度】 事業計画書の工事計画及び事業費算定の取りまとめに必要な精度とする。	【成果品の精度】 関係機関との協議が可能な精度とする。 ［補足設計］ 工事実施可能な精度とする。
【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査の前期から中期にかけて、ダムの設計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】 当該事業の地区調査の後期から全体実施設計時にかけて、ダムの設計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ダムの設計を実施する場合の設計作業の段階を想定している。 ［補足設計］ 事業着手後に実施する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

本歩掛は、各設計区分の前段作業の実施状況によって、次表のとおり補正を行う。

なお、基本設計の歩掛は前段作業の有無に関係なく補正は行わない。

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。	0.95

2)　堤高補正

本歩掛は堤高 30m～60mを標準としているので、標準と異なる場合は、次表により補正を行う。

堤　　高	構想設計	基本設計	実施設計	補足設計
30m未満	補正しない		0.85	
60m以上			1.20	

(4) その他留意事項

1)　補足設計は、工事実施のための附帯工、その他の細部設計を行うもので、実施設計の内容を補足するものである。

2)　ダム技術検討委員会資料、河川協議資料等を作成する場合は別途計上する。

3)　レベル２地震動による検討は別途計上する。

[構想設計]	【2-1　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。着手時　１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　ダムタイプ及び諸施設の配置検討	構想の立案及びダム軸、ダムタイプを検討し、諸施設の概略位置についてレイアウトを行う。
2-2　設計洪水量等の検討	ダム設計洪水流量、減勢工及び仮排水路設計洪水流量を既往設計ダムにおける洪水流量等を参考に決定する。
2-3　堆砂量の検討	事例及び設計基準の比堆砂量表により決定する。
３　貯水池及び堤体規模の検討	貸与地形図の５～10mコンターをもとにＨ～Ａ、Ｈ～Ｖ曲線を作成し、堤体規模を決定する。
４　堤体の設計 4-1　基本的事項の検討	計画、地形、ダム設計の諸条件を検討し、地形、地質、洪水吐位置を考慮して基礎掘削線を定めたうえ、ダム平面位置を地形条件を主体にして決定する。
4-2　設計図作成	平面図・上流断面図・標準断面図を作成する。
4-3　数量計算	概略のコンクリート量を計算する。（堤長、堤高、法勾配を基に概算式で算出する。）
５　基礎処理の設計 5-1　基本的事項の検討	ダム規模、貯水池規模に対して基礎処理規模を概定する。
６　洪水吐の設計 6-1　基本的事項の検討	越流幅、減勢工幅、路線、減勢方式等について、地形条件により、タイプ、路線を決定する。
6-2　水理計算	越流水深、越流堰の概要及び洪水規模を把握するために、概略の水理計算を行う。
6-3　設計図作成	越流部、減勢工の概略の図面を作成する。
７　取水設備の設計 7-1　基本的事項の検討	地形条件により路線及びタイプを概定する。
８　洪水調節工の設計 8-1　基本的事項の検討	位置、調節方法を決定する。
９　仮排水路の設計 9-1　基本的事項の検討	地形、地質条件により形式、路線を決定する。
10　附帯工の設計 10-1　長大斜面の安定性の検討 10-2　貯水池周辺地山の安定性の検討 10-3　堤体周辺取付工 10-4　沢処理工 10-5　下流河川取付工	

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	
	1.4	1.4				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
		1.4				
	1.4	2.9	1.4			【特記】有効貯水量、取水量、放流量等は指示事項とする。フィルダム・ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑの堤体積による概略工事費の比較含む。（新工法がある場合は別途計上する。）
		1.4	2.9			
			1.4			【特記】堆積資料は貸与とする。
		1.4		1.4	3.8	【特記】貯水量増減（掘削、捨土等）の検討を必要とする場合は別途計上する。
	1.4	1.4				【特記】複合ダムは含まない。
		1.4	2.9	1.4	1.2	
			1.4			
		1.4	1.4			【特記】地質条件を加味した検討は含まれていない。
	1.4	1.4				【特記】ゲートの設計は含まない。
		1.4	1.4			
		1.4	1.4		0.5	
	1.4	1.4				【特記】堤体懸垂型の検討に適用する。緊急放流設備、操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
	1.4	1.4	1.4			【特記】防災計画は含まない。大放流施設、特殊構造物及び操作室、上屋、ゲート、バルブの設計は含まない。
		1.4	1.4			【特記】仮締切堤、閉塞工及び堤内排水路の概略設計含む。確率年の検討は含まない。
（別途計上）						

[構想設計]	【2-1　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
11　管理設備の検討	
12　調査試験計画の樹立	基本設計のための今後の問題点提起及び調査試験計画（主として地表・地質調査）を樹立する。
13　施工計画	施工計画の基本的な構想の立案及び事例等による単価で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	
（別途計上）						
	1.4	1.4				
	2.9	5.7				【特記】堤体積に事例による単位 m^3 当たりの単価を乗じて積算する。
	2.1					
	1.4	2.9	2.9	1.4		
	16.2	31.1	19.9	4.2	5.5	

［基本設計］	【2-2　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。着手時　１回（1 日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　ダムタイプ及び諸施設の配置検討	調査結果を考慮して、構想の立案及び、ダム軸、ダムタイプ、諸施設をレイアウトする。
2-2　設計洪水量等の検討	ダム設計洪水流量、減勢工及び仮排水路設計洪水流量を河川管理施設等構造令及び設計基準に従い解析し決定する。
2-3　堆砂量の検討	近傍ダムの設計堆砂量、堆砂実績、各種公式等も加味して決定する。
３　貯水池及び堤体規模の検討	貸与地形図の２～５ｍコンターをもとにＨ～Ａ、Ｈ～Ｖ曲線を作成し、堤体規模を決定する。
４　堤体の設計 4-1　基本的事項の検討	ダム平面位置について、調査結果及び附帯工を考慮してダム座取りを決定する。
4-2　設計数値の検討	堤体設計に必要な諸数値（基礎岩盤のセン断強度等）について、調査結果及び既往の設計例を参考に決定する。
4-3　基礎断面の決定及び安定計算	非越流部、越流部の基本断面を決定し安定計算を行う。（非越流部最大１断面のみの安定計算を行う。）
4-4　堤体附帯工の検討	縦横断面、監査廊、天端道路、天端橋梁、照明設備等について基本断面形状を概定する。
4-5　設計図作成	平面図、上下流面図、標準断面図、横断面図、主要構造図を作成する。
4-6　数量計算	土工、コンクリート等主要工種の数量を計算する。
５　基礎処理の設計 5-1　基本的事項の検討	調査結果をもとに、ダムサイトの地質条件の把握と基礎処理規模を決定する。
5-2　床堀及び断層処理の検討	床掘、断層処理の基本処理方法を決定する。
5-3　グラウト工法の検討	事例等よりグラウト注入工法、グラウト規模を決定する。（注入材料はセメントミルクを対象としている。）
5-4　設計図作成	基礎処理縦断面図及び標準断面図を作成する。
5-5　数量計算	グラウト延長、セメント量等主要な工種の概略数量を計算する。
６　洪水吐の設計 6-1　基本的事項の検討	越流幅、減勢工幅、路線、減勢方式等を調査結果ブロック割により決定する。
6-2　水理計算	図表等により概略の水理計算を行う。
6-3　構造計算	構造、タイプ決定のため概略の構造計算を行う。
6-4　設計図作成	主要構造図、土工図を作成する。
6-5　数量計算	土工、コンクリート等主要工種の数量計算をする。
７　取水設備の設計 7-1　基本的事項の検討	位置、形式、送水方式、調節方式を勘案して路線及びタイプを決定する。
7-2　水理計算	図表等により概略の水理計算を行う。

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	
	1.4	1.4				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	1.4	4.2				
1.4	3.5	7.0	3.5		2.8	【特記】有効貯水量、取水量、放流量等は指示事項とする。フィルダム・ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑの堤体積による概略工事費の比較を含む。（新工法がある場合は、別途計上する。）
	1.4	4.2	5.6	4.2	2.9	【特記】水文資料は貸与とする。
		1.4	1.4	1.4		【特記】堆砂資料は貸与とする。
		1.4		2.8	4.3	【特記】貯水量増減（掘削、捨土等）の検討を必要とする場合は別途計上する。
1.4	1.4	2.8	1.4			【特記】複合ダムは含まない。
	1.4	1.4				
		1.4	2.8	2.8	1.4	【特記】電算機使用を前提とする。
		1.4	1.4	2.8	2.9	【特記】エレベーターシャフトの設計は含まない。
		2.8	7.0	4.2	5.4	
		1.4	2.8	4.2	2.9	
1.4	2.8	2.8				【特記】ダム敷を除く基礎処理は別途計上する。
	1.4	2.8				【特記】特殊な断層処理は含まない。
	1.4	2.8				【特記】浸透流解析は含まない。
		1.4	2.8	1.4	0.8	
		1.4	1.4		1.4	
	1.4	1.4	2.8	2.8	1.4	【特記】ゲートの設計は含まない。
	1.4	1.4	1.4			【特記】図表以外で行う場合は別途計上する。
		1.4	2.8	1.4		【補正】ゲート有りの構造の場合は50%増しとなる。
		1.4	2.8	2.8	2.7	
		1.4	2.8	1.4	1.4	
	1.4	2.8	1.4	1.4		【特記】堤体懸垂型の検討に適用する。緊急放流設備、操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
	1.4	1.4	1.4			【特記】図表以外で行う場合は別途計上する。

［基本設計］	【2-2　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
7-3　構造計算	構造、タイプの概略を決定するための構造計算を行う。
7-4　設計図作成	主要断面の概略構造図を作成する。
7-5　数量計算	主要工種の数量を計算する。
８　洪水調節工の設計 8-1　基本的事項の検討	設計条件の検討及び調節方法を比較検討し決定する。
8-2　水理計算	図表等により概略水理計算を行う。
8-3　構造計算	概略の構造を決定するための構造計算を行う。
8-4　設計図作成	縦断図、標準断面図を作成する。
8-5　数量計算	主要工種の数量を計算する。
９　仮排水路の設計 9-1　基本的事項の検討	形式、路線を地質調査結果により比較検討し決定する。
9-2　水理計算	図表等により水理計算し、仮締切の規模を決定する。
9-3　構造計算	概略の構造を決定するための構造計算を行う。
9-4　設計図作成	主要構造図、土工図を作成する。
9-5　数量計算	主要工種の数量を計算する。
10　附帯工の設計 10-1　長大斜面の安定性の検討 10-2　貯水池周辺地山の安定性の検討 10-3　堤体周辺取付工 10-4　沢処理工 10-5　下流河川取付工	
11　管理設備の検討	管理事務所、防塵、除塵、係船、電気、観測設備等の設計、管理システムの検討、周辺整備計画等を作成する。
12　調査試験計画の樹立	実施設計のための今後の問題点提起及び調査試験計画を樹立する。
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	各設計項目の点検、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	
		1.4	1.4			
		1.4	1.4		0.4	
		1.4	1.4	1.4		
	1.4	1.4	1.4			【特記】防災計画は含まない。大放流施設、特殊構造物及び操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
		1.4	1.4	1.4		【特記】図表以外で行う場合は別途計上する。
		1.4	1.4			
		1.4	1.4		0.4	
			1.4			
	1.4	1.4	2.8	1.4		【特記】仮締切堤、閉塞工及び堤内排水路の基本設計含む。確率年の検討は含まない。
		1.4	4.2	1.4		図表以外で行う場合は別途計上する。
		1.4	2.8	1.4		
		1.4	4.2	2.8	1.3	
		1.4	2.8	1.4		
（別途計上）						
（別途計上）						
	2.8	2.8				
	2.1					
	2.8	5.6	5.6	2.8		
4.2	32.2	78.4	79.1	47.6	32.4	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	ゲート補正
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　ダムタイプ及び諸施設の配置検討	
2-2　設計洪水量等の検討	
2-3　堆砂量の検討	
3　貯水池及び堤体規模の検討	
4　堤体の設計	
4-1　基本的事項の検討	
4-2　設計数値の検討	
4-3　基礎断面の決定及び安定計算	
4-4　堤体附帯工の検討	
4-5　設計図作成	
4-6　数量計算	
5　基礎処理の設計	
5-1　基本的事項の検討	
5-2　床掘及び断層処理の検討	
5-3　グラウト工法の検討	
5-4　設計図作成	
5-5　数量計算	
6　洪水吐の設計	
6-1　基本的事項の検討	
6-2　水理計算	
6-3　構造計算	○
6-4　設計図作成	
6-5　数量計算	
7　取水設備の設計	
7-1　基本的事項の検討	
7-2　水理計算	
7-3　構造計算	
7-4　設計図作成	
7-5　数量計算	
8　洪水調節工の設計	
8-1　基本的事項の検討	
8-2　水理計算	
8-3　構造計算	
8-4　設計図作成	
8-5　数量計算	

補正項目 作業項目	ゲート補正
9　仮排水路の設計	
9-1　基本的事項の検討	
9-2　水理計算	
9-3　構造計算	
9-4　設計図作成	
9-5　数量計算	
10 附帯工の設計	
10-1　長大斜面の安定性の検討	
10-2　貯水池周辺地山の安定性の検討	

［実施設計］	【2-3　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備調査 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。着手時１回（１日）中間１回（２日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　ダムタイプ及び諸施設の配置検討	ダム軸、ダムタイプを検討し、諸施設の結果に基づきレイアウトを行う。更に、追加資料をもとにレイアウトのチェックを行い精度を向上する。
2-2　設計洪水量等の検討	ダム設計洪水流量、減勢工及び仮排水路設計洪水流量を河川管理施設等構造令及び設計基準に従い解析し決定する。
2-3　堆砂量の検討	近傍ダムの設計堆砂量、堆砂実績、各種公式等も加味して決定する。
2-4　堆砂形状及び背水の検討	堆砂形状を決定し、設計洪水流量による堆砂前後の背水計算を行う。
３　貯水池及び堤体規模の検討	貸与地形図の２～５ｍコンターをもとにＨ～Ａ、Ｈ～Ｖ曲線を作成し、堤体規模を決定する。
４　堤体の設計 4-1　基本的事項の検討	計画、地形、ダム設計の諸条件を検討し、地形、地質、洪水吐位置を考慮して基礎掘削線を定めた上、調査結果及び附帯工を考慮してダムの座取りを決め、詳細地質調査結果に基づき、詳細な位置を決定する。
4-2　設計数値の検討	堤体設計に必要な諸数値（基礎岩盤のセン断強度等）を調査、試験結果をもとに決定する。
4-3　基礎断面の決定及び安定計算	非越流部、越流部の基本断面を決定し、越流部、非越流部２断面について水平４断面程度の安定計算を行う。
4-4　内部応力の検討	非越流部最大断面における堤体内部応力計算を行う。
4-5　堤体附帯工の検討	縦横断面、監査廊、天端道路、天端橋梁、照明設備等の構造の詳細設計を行う。
4-6　計測設備の検討	埋設計器類の選定及び配置計画の検討を行い、計測項目、計測器配置を決定する。
4-7　コンクリート配合の検討	施工実績等を参考にコンクリート配合を決定する。
4-8　コンクリートの温度規制の検討	温度規制の必要性の検討及び規模を検討する。
4-9　設計図作成	主要断面配筋図、各種詳細図を作成する。
4-10　数量計算	設計工種について詳細な数量を計算する。
５　基礎処理の設計 5-1　基本的事項の検討	調査結果をもとに、ダムサイトの地質条件の把握と基礎処理規模を決定する。
5-2　床堀及び断層処理の検討	床堀、断層処理の基本処理方法を決定した上で、処理工法（調査横坑の処理含む）を比較検討し、断層処理の概略の設計を行う。

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	
	4.2	4.2	4.2			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	4.2	4.2	4.2			
2.1	4.2	5.6	4.2		1.4	【特記】有効貯水量、取水量、放流量等は指示事項とする。フィルダム・ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑの堤体積による概略工事費の比較含む。（新工法がある場合は別途計上する。）
	1.4	4.2	5.6	4.2	2.7	【特記】水文資料は貸与とする。
		1.4	1.4	1.4		【特記】堆砂資料は貸与とする。
	1.4	2.8	4.2	4.2	6.9	【特記】河川縦横断図は貸与とする。無害放流のチェックは含まない。 【補正】支川がある場合は１支川当たり 60%増しとする。
		1.4		2.8	4.1	【特記】掘削、捨土等、付替道路の条件が加味される場合は別途計上する。
2.1	3.5	7.0	3.5			【特記】複合ダムは含まない。掘削、捨土等付替道路の条件が加味される場合は別途計上する。
	1.4	1.4	4.2			
	1.4	1.4	2.8	5.6	2.7	【特記】電算機の使用を前提とする。
		1.4	1.4	2.8	1.4	【特記】電算機の使用を前提とする。
		1.4	4.2	4.2	8.2	【特記】エレベーターシャフトの検討は含まない。
	1.4	2.8				【特記】管理設備の設計は含まない。
		1.4	1.4			
	1.4	2.8	2.8			
	4.2	9.8	25.1	14.0	19.8	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		2.8	4.2	14.0	13.7	
2.1	5.6	5.6				
	2.1	5.6	4.2	1.4		【特記】特殊な断層処理は含まない。

［実施設計］	【2-3　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
5-3　グラウト工法の検討	地質調査結果に基づきグラウト注入工法及びグラウト規模を決定する。注入材料はセメントミルクを対象としている。
5-4　設計図作成	グラウト断層処理、排水工、横坑処理の範囲、配置断面図を作成する。
5-5　数量計算	設計工種について、数量を計算する。
６　洪水吐の設計 6-1　基本的事項の検討	越流幅、減勢工幅、路線、減勢方式等について、全体の配置計画、調査結果、下流河川状況により決定する。
6-2　水理計算	詳細な水理計算を行う。
6-3　構造計算	地質調査をもとに構造タイプの検討及び主要断面の構造計算を行う。
6-4　設計図作成	構造図、主要断面配筋図及び土工図を作成する。
6-5　数量計算	設計工種について、数量を計算する。
７　取水設備の設計 7-1　基本的事項の検討	位置、形式、送水方式、調節方式、その他諸施設の配置計画を勘案して路線及びタイプを詳細に決定する。
7-2　水理計算	詳細な水理計算をする。
7-3　構造計算	取水工、調節部、送水部等の構造計算を行う。
7-4　設計図作成	構造図、主要断面配筋図を作成する。
7-5　数量計算	設計工種について、数量を計算する。
８　洪水調節工の設計 8-1　基本的事項の検討	設計条件の検討及び調節方法を比較検討し、ブロック割、その他施設の配置計画を勘案して、詳細を決定する。
8-2　水理計算	詳細な水理計算を行う。
8-3　構造計算	放流管等の主要断面の構造計算を行う。
8-4　設計図作成	構造図、主要断面配筋図を作成する。
8-5　数量計算	設計工種について、数量を計算する。
９　仮排水路の設計 9-1　基本的事項の検討	形式、路線を地質調査により比較検討し決定する。
9-2　水理計算	詳細な水理計算を行い、仮締切の規模を決定する。
9-3　構造計算	主要断面の構造計算及び閉塞規模を決定するための構造計算を行う。
9-4　設計図作成	構造図、土工図、主要断面配筋図を作成する。
9-5　数量計算	設計工種について、数量を計算する。
10　附帯工の設計 10-1　長大斜面の安定性の検討 10-2　貯水池周辺地山の安定性の検討 10-3　堤体周辺取付工 10-4　沢処理工 10-5　下流河川取付工	

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	
	1.4	2.8	2.8	1.4		【特記】浸透流解析は含まない。
	1.4	2.8	4.2	4.2	5.2	
		1.4	1.4	4.2	4.1	
	0.7	2.1	4.2	2.8	0.7	【特記】ゲートの設計は含まない。
	1.4	1.4	2.8	2.8	1.4	
	1.4	1.4	2.8	2.8		【補正】ゲート有りの構造の場合は 50%増しとする。
		4.2	5.6	4.2	5.6	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	5.6	5.6	1.4	
	0.7	2.8	3.5	2.1		【特記】堤体懸垂型の検討に適用する。緊急放流設備、操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
	1.4	2.8	2.8	1.4	1.4	
		3.5	3.5	1.4	1.4	
	1.4	2.8	5.6	4.2	5.2	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	2.8	2.8	2.7	
	2.1	2.1	2.1			【特記】防災計画は含まない。大放流施設、特殊構造物及び操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
	1.4	2.8	1.4	1.4		
		1.4	2.8	1.4	1.4	
		1.4	2.8	1.4	0.8	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	1.4	1.4		
	0.7	2.1	4.2	2.1		【特記】仮締切堤、閉塞工及び堤内排水路の設計含む。
	1.4	2.8	4.2	2.8	1.4	
		2.8	4.2	2.8	2.7	【特記】仮締切の安定計算含む
		2.8	5.6	7.0	6.9	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	4.2	5.6	2.7	
（別途計上）						

［実施設計］	【2-3　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
11　管理設備の検討	管理事務所、防塵、除塵、係船、電気、観測設備等の設計、管理システムの検討、周辺整備計画等を作成する。
12　調査試験計画の樹立	補足設計のための今後の問題点提起及び調査試験計画を樹立する。
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	各設計項目の点検、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	
（別途計上）						
	2.8	2.8				
	2.1					
	2.8	7.0	7.0	2.8		
6.3	59.5	128.8	165.1	123.2	105.9	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計 補　　正	堤高補正	支川補正	ゲート補正
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　ダムタイプ及び諸施設の配置検討	○	○		
2-2　設計洪水量等の検討	○	○		
2-3　堆砂量の検討	○	○		
2-4　堆砂形状及び背水の検討	○	○	○	
3　貯水池及び堤体規模の検討	○	○		
4　堤体の設計				
4-1　基本的事項の検討	○	○		
4-2　設計数値の検討	○	○		
4-3　基礎断面の決定及び安定計算	○	○		
4-4　内部応力の検討	○	○		
4-5　堤体附帯工の検討	○	○		
4-6　計測設備の検討	○	○		
4-7　コンクリート配合の検討	○	○		
4-8　コンクリート温度規制の検討	○	○		
4-9　設計図作成	○	○		
4-10　数量計算	○	○		
5　基礎処理の設計				
5-1　基本的事項の検討	○	○		
5-2　床掘及び断層処理の検討	○	○		
5-3　グラウト工法の検討	○	○		
5-4　設計図作成	○	○		
5-5　数量計算	○	○		
6　洪水吐の設計				
6-1　基本的事項の検討	○	○		
6-2　水理計算	○	○		
6-3　構造計算	○	○		○
6-4　設計図作成	○	○		
6-5　数量計算	○	○		
7　取水設備の設計				
7-1　基本的事項の検討	○	○		
7-2　水理計算	○	○		
7-3　構造計算	○	○		

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計 補　　正	堤高補正	支川補正	ゲート補正
7-4　設計図作成	○	○		
7-5　数量計算	○	○		
8　洪水調節工の設計				
8-1　基本的事項の検討	○	○		
8-2　水理計算	○	○		
8-3　構造計算	○	○		
8-4　設計図作成	○	○		
8-5　数量計算	○	○		
9　仮排水路の設計				
9-1　基本的事項の検討	○	○		
9-2　水理計算	○	○		
9-3　構造計算	○	○		
9-4　設計図作成	○	○		
9-5　数量計算	○	○		
10　附帯工の設計				
10-1　長大斜面の安定性の検討				
10-2　貯水池周辺地山の安定性の検討				
10-3　堤体周辺取付工				
10-4　沢処理工				
10-5　下流河川取付工				
11　管理設備の検討				
12　調査試験計画の樹立	○	○		
13　照査	○	○		
14　点検取りまとめ	○	○		

［基本設計］	【2-4　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダムサイト、仮設備予定地（原石山、土捨場含む）の地形、地質を把握する。着手時１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量、気象等）及び既設計資料の把握並びに作業計画の方針を確立する。
２　設計計画 2-1　施工可能日数の検討	実績資料、文献等により推定する。
2-2　主要施工設備の検討	設計条件（工事工程等）に最も適した標準的な設備を、施工実績等により選定する。
2-3　仮設備の配置計画の検討	地形、施工条件により、主要仮設備の配置を決定する。
2-4　工事用道路計画の検討	地形条件により主要工事用道路のルートを選定する。
３　施工計画 3-1　仮排水路及び仮締切の検討	トンネルの掘削、ライニング工法の基本的検討を行う。
3-2　基礎掘削の検討	基本方針を立案する。
3-3　基礎処理の検討	基本方針を立案する。
3-4　原石山又は骨材採取場の検討	基本方針を立案する。
3-5　骨材製造の検討	基本方針を立案する。
3-6　骨材貯蔵・運搬設備の検討	基本方針を立案する。
3-7　コンクリートの製造打設設備の検討	基本方針を立案する。
3-8　減勢工、取水設備の検討	基本方針を立案する。
3-9　閉塞工の検討	仮排水トンネル及び堤内排水路の閉塞方法の基本方針を立案する。
４　工事工程計画 4-1　施工日数の検討	実績および経験に基づき施工日数を算定する。
4-2　工事工程表の作成	概略工程表を作成する。
５　仮設備の設計 5-1　原石山又は骨材採取場の検討	本体施工を行うための各施設の予定地の位置図を作成する。
5-2　工事用道路の検討	配置平面図、標準断面図、道路延長調書を作成する。
６　全体平面計画	全体配置計画平面図（1/1,000～1/2,500）を作成する。
７　概算工事費積算	主要工種数量と事例等により単価で概算工事費を算定する。
８　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。
９　点検とりまとめ	各設計項目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	
	1.4	1.4				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	1.4	1.4				
		1.4				
	1.4	2.8				
	1.4	2.8	1.4			
		1.4	1.4			【特記】現場内仮設道路を対象とする。
	1.4	1.4				【補正】仮排水路２本の場合 50%増しとする。
	1.4	2.8				
	1.4	1.4				【特記】グラウト工法以外の場合は別途計上する。
	1.4	1.4				
	1.4	1.4				
	1.4	1.4				
	1.4	2.8				
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			【特記】湛水計画は含まない。
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			
			1.4		0.7	【特記】機械類の設計、建屋等の構造設計は含まない。
		1.4	1.4		0.7	【特記】道路総延長３km程度とする。但し、現場内道路とする。
			2.8		0.7	
	2.8	4.3	4.3	2.8	2.5	【特記】事例等による単価は貸与とする。
	2.1					
	2.8	4.3	2.8	2.8		
	23.1	39.4	21.1	5.6	4.6	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	仮排水路補正
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　施工可能日数の検討	
2-2　主要施工設備の検討	
2-3　仮設備の配置計画の検討	
2-4　工事用道路計画の検討	
3　施工計画	
3-1　仮排水路及び仮締切の検討	○
3-2　基礎掘削の検討	
3-3　基礎処理の検討	
3-4　原石山又は骨材採取場の検討	
3-5　骨材製造の検討	
3-6　骨材貯蔵・運搬設備の検討	
3-7　コンクリートの製造打設設備の検討	
3-8　減勢工、取水設備の検討	
3-9　閉塞工の検討	
4　工事工程計画	
4-1　施工日数の検討	
4-2　工事工程表の作成	
5　仮設備の設計	
5-1　原石山又は骨材採取場の検討	
5-2　工事用道路の検討	
6　全体平面計画	
7　概算工事費積算	
8　照査	
9　点検取りまとめ	

［実施設計］	【2-5　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダムサイト、仮設備予定地（原石山、土捨場含む）の地形、地質を把握する。着手時１回（１日）中間１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量、気象等）及び既設計資料の把握並びに作業計画の方針を確立する。
２　設計計画 2-1　施工可能日数の検討	雨量、気象資料により詳細に算定する。
2-2　主要施工設備の検討	設計条件（工事工程等）に最も適した設備の組み合わせについて、能力、経済性、施工性により総合的に比較検討し、詳細に決定する。
2-3　仮設備の配置計画の検討	地形、地質、施工条件により比較検討し、主要仮設備の配置を決定する。
2-4　工事用道路計画の検討	地形条件により主要工事用道路ルートの選定を行い、地形、地質、施工条件により資材運搬道路、場内工事用道路の路線及び規模を決定する。
３　施工計画 3-1　仮排水路及び仮締切の検討	トンネルの掘削、ライニング工法の基本的検討を行い、仮排水トンネルの詳細な施工計画、仮設備計画を樹立する。
3-2　基礎掘削の検討	基本方針を立案した上で、施工法を検討し、詳細の工程計画を作成する。
3-3　基礎処理の検討	基本方針を立案した上で、施工法を検討し、詳細の工程計画を作成する。
3-4　原石山又は骨材採取場の検討	基本方針を立案した上で、採取場をレイアウトし掘削、運搬計画を作成する。
3-5　骨材製造の検討	基本方針を立案した上で、詳細の機械計画を作成する。
3-6　骨材貯蔵・運搬設備の検討	基本方針を立案した上で、詳細の機械計画を作成する。
3-7　コンクリートの製造打設設備の検討	基本方針を立案した上で、各設備の機種を選定し、配置計画を作成する。
3-8　減勢工、取水設備の検討	基本方針を立案した上で、施工法を検討し各設備の機種を選定する。
3-9　閉塞工の検討	仮排水トンネル及び場内排水路の閉塞方法について、基本方針を立案した上で施工法を検討し、概略の工程計画を作成する。
3-10　給気、給水設備の検討	基本計画のレイアウトをする。
3-11　クーリング設備の検討	基本計画のレイアウトをする。
3-12　排水設備の検討	基本計画のレイアウトをする。
3-13　濁水処理設備の検討	基本計画のレイアウト、設備容量を推定する。
3-14　工事用動力設備の検討	基本計画のレイアウト、ピーク消費量による設備規模を推定する。
3-15　フローシートの作成	フローシート及び主要機械一覧表を作成する。
４　工事工程計画 4-1　機械能力の算定	主要工種の作業機械の能力を算定する。
4-2　施工日数の検討	主要工種の作業機械能力の算定結果により施工日数を検討する。
4-3　工事工程表の作成	工程表を作成する。
５　仮設備の設計 5-1　原石山又は骨材採取場の検討	採取場の平面、断面図を作成し、賦存量を計算する。

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	2.8	2.8			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	1.4	1.4	1.4			
		1.4	1.4	1.4	2.8	【特記】水文、気象資料は貸与とする。
1.4	1.4	2.8	1.4	1.4	2.8	
1.4	3.5	4.2	2.1			
	1.4	3.5	3.5			
	3.5	7.7	7.0	4.2	5.1	【補正】仮排水路２本の場合 50%増しとする。
	2.1	2.8	4.2			
	2.1	2.1	1.4			【特記】グラウト工法以外の場合は別途計上する。
	2.1	2.1	1.4			
	2.1	2.1	1.4			
	2.1	2.1				
	2.1	2.8	1.4			
	1.4	2.1	2.1			
	1.4	2.1	2.1			【特記】湛水計画は含まない。
		2.8	1.4			
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			【補正】処理設備が２ヶ所の場合 100%増しとする。
	1.4	1.4				
			2.8	1.4	0.4	
			1.4	1.4		
		1.4	1.4	1.4		
		1.4	1.4	1.4	0.4	
		1.4	2.1	1.4	2.2	【特記】機械類の設計、建屋等の構造設計は含まない。

［実施設計］	【2-5　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
5-2　骨材製造設備の検討	平面図、主要断面図を作成し、詳細の数量を計算する。
5-3　骨材貯蔵運搬設備の検討	平面図、主要断面図を作成し、詳細の数量を計算する。
5-4　コンクリート製造打設設備の検討	概略の構造計算を行い、主要断面図を作成し、詳細の数量計算をする。
5-5　給気、給水設備の検討	平面位置図、主要構造図を作成する。
5-6　クーリング設備の検討	主要構造図を作成する。
5-7　排水設備の検討	平面位置図、主要構造図を作成する。
5-8　濁水処理設備の検討	平面図、主要構造図を作成する。
5-9　工事用動力設備の検討	設備系統図、単線結線図を作成する。
5-10　工事用道路の検討	平面図、標準断面図、縦断図、道路延長調書を作成する。
5-11　土捨場の検討	概略平面図、横断図を作成し、捨土量を概定する。
６　全体平面計画	全体配置計画平面図（1/1,000～1/2,500）及びダムサイト仮設備平面図（1/500）を作成する。
７　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。
８　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。
９　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。
10　点検とりまとめ	各設計項目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	
	1.4	2.8	5.6	5.6	4.5	
		1.4	2.8	1.4	3.6	【特記】索動やトンネル等の特殊構造物は含まない。
	1.4	2.8	4.2	4.2	4.1	
		1.4	1.4		0.4	【補正】給気設備は２箇所、給水設備は１箇所程度を標準としているので、１箇所増減する毎に30%増減する。
			1.4	1.4	0.4	
		1.4		1.4	0.4	
		1.4	2.8		0.4	
		2.8	2.8	2.8	0.8	
		2.1	3.5	1.4	0.8	【特記】道路総延長３キロ程度とする。但し、現場内道路とする。
			1.4	1.4	0.4	【補正】本歩掛は土捨場１箇所当たりの歩掛なので、１箇所増す毎に100%増とする。
			5.6		0.8	
	2.8	2.8	7.0			
1.4	7.0	12.6	12.6	7.0	7.1	
	2.1					
	2.8	5.6	4.2	2.8		
4.2	48.3	91.7	103.6	43.4	37.4	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補　正	堤高補正	仮排水路補　正	濁水処理設備補正	給気給水設備補正	土捨場補　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　施工可能日数の検討	○	○				
2-2　主要施工設備の検討	○	○				
2-3　仮設備の配置計画の検討	○	○				
2-4　工事用道路計画の検討	○	○				
3　施工計画						
3-1　仮排水路及び仮締切の検討	○	○	○			
3-2　基礎掘削の検討	○	○				
3-3　基礎処理の検討	○	○				
3-4　原石山又は骨材採取場の検討	○	○				
3-5　骨材製造の検討	○	○				
3-6　骨材貯蔵・運搬設備の検討	○	○				
3-7　コンクリートの製造打設設備の検討	○	○				
3-8　減勢工、取水設備の検討	○	○				
3-9　閉塞工の検討	○	○				
3-10　給気、給水設備の検討	○	○				
3-11　クーリング設備の検討	○	○				
3-12　排水設備の検討	○	○				
3-13　濁水処理設備の検討	○	○		○		
3-14　工事用動力設備の検討	○	○				
3-15　フローシートの作成	○	○				
4　工事工程計画						
4-1　機械能力の算定	○	○				
4-2　施工日数の検討	○	○				
4-3　工事工程表の作成	○	○				
5　仮設備の設計						
5-1　原石山又は骨材採取場の検討	○	○				
5-2　骨材製造設備の検討	○	○				
5-3　骨材貯蔵運搬設備の検討	○	○				
5-4　コンクリート製造、打設設備の検討	○	○				
5-5　給気、給水の検討	○	○			○	
5-6　クーリング設備の検討	○	○				
5-7　排水設備の検討	○	○				

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計 補　　正	堤高補正	仮排水路 補　　正	濁水処理 設備補正	給気給水 設備補正	土捨場 補　正
5-8　濁水処理設備の検討	○	○				
5-9　工事用動力設備の検討	○	○				
5-10　工事用道路の検討	○	○				
5-11　土捨場の検討	○	○				○
6　全体平面計画	○	○				
7　特記仕様書作成	○	○				
8　概算工事費積算	○	○				
9　照査	○	○				
10　点検取りまとめ	○	○				

［補足設計］	【2-6　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。 着手時１回（１日）中間１回（２日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　設計洪水量等の検討	追加資料により再検討が必要な場合、前段設計を点検調整する。
2-2　堆砂量の検討	追加資料により再検討が必要な場合、前段設計を点検調整する。
３　貯水池及び 堤体規模の検討	堤体規模を再検討して、修正を行う。
４　堤体の設計 4-1　計測設備の検討	計測器の種類及び仕様等を決定する。
4-2　コンクリート配合の検討	使用セメント、骨材を考慮し、コンクリートの配合を決定する。
4-3　コンクリートの 温度規制の検討	コンクリートの内部温度、応力の計算及び１次、２次クーリングの範囲を決定し、設備計画を作成する。
4-4　設計図作成	詳細構造図、詳細配筋図を作成する。
4-5　数量計算	鉄筋、その他の詳細な数量計算をする。
５　基礎処理の設計 5-1　床堀及び断層処理の検討	断層処理の詳細な設計をする。
5-2　グラウト工法の検討	追加調査に基づき、再検討し、工事実施のための詳細を決定する。
5-3　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を作成する。
5-4　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加、調整をする。
６　洪水吐の設計 6-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のための各部の詳細構造計算を行う。
6-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
6-3　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加、調整をする。
７　取水設備の設計 7-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のための各部の詳細構造計算を行う。
7-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
7-3　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加、調整をする。
８　洪水調節工の設計 8-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のための各部の詳細構造計算を行う。
8-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
8-3　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加、調整をする。
９　仮排水路の設計 9-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のため各部の詳細構造計算を行う。
9-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
9-3　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加、調整をする。
10　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。
11　点検とりまとめ	各設計項目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	
	4.2	4.2	4.2			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	2.8	2.8				
		1.4	2.8	2.8	1.4	【特記】水文資料は貸与とする。
			1.4			【特記】堆砂資料は貸与とする。
		1.4		2.8	4.3	【特記】掘削、捨土等、付替道路の条件が加味される場合は別途計上する。
	1.4	2.8	2.8			【特記】管理設備の設計は含まない。
	1.4	2.8	2.8			
	1.4	2.8	2.8	7.0	7.1	
	1.4	4.2	7.0	11.2	8.5	
		1.4	2.8	8.4	8.5	
	1.4	2.8	2.8			【特記】特殊な断層処理は含まない。
	1.4	2.8	2.8			【特記】浸透流解析は含まない。
		1.4	2.8	1.4	0.8	
			1.4	1.4	2.8	
		1.4	2.8	2.8	1.4	【補正】ゲート有りの構造の場合は50%増しとする。
		2.8	4.2	4.2	5.4	
		1.4	2.8	2.8	1.4	
		1.4	2.8	2.8	1.4	
		1.4	2.8	5.6	5.0	
			2.8	2.8	1.4	
		1.4	2.8	2.8		
			1.4	2.8	2.2	
			1.4	1.4	1.4	
			1.4	2.8	2.9	【特記】仮締切の安定計算含む。
		1.4	2.8	4.2	3.2	
			1.4	2.8	2.9	
	2.1					
	1.4	4.2	4.2	1.4		
	18.9	46.2	70.0	74.2	62.0	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤高補正	ゲート補正
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　設計洪水量等の検討	○	
2-2　堆砂量の検討	○	
3　貯水池及び堤体規模の検討	○	
4　堤体の設計		
4-1　計測設備の検討	○	
4-2　コンクリート配合の検討	○	
4-3　コンクリートの温度規制の検討	○	
4-4　設計図作成	○	
4-5　数量計算	○	
5　基礎処理の設計		
5-1　床掘及び断層処理の検討	○	
5-2　グラウト工法の検討	○	
5-3　設計図作成	○	
5-4　数量計算	○	
6　洪水吐の設計		
6-1　構造計算	○	○
6-2　設計図作成	○	
6-3　数量計算	○	
7　取水設備の設計		
7-1　構造計算	○	
7-2　設計図作成	○	
7-3　数量計算	○	
8　洪水調節工の設計		
8-1　構造計算	○	
8-2　設計図作成	○	
8-3　数量計算	○	
9　仮排水路の設計		
9-1　構造計算	○	
9-2　設計図作成	○	
9-3　数量計算	○	
10　照査	○	
11　点検取りまとめ	○	

［補足設計］	【2-7　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。 着手時１回（２日）中間１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　仮設備の配置計画の検討	仮設建物、その他関連仮設備の配置を決定する。
３　施工計画 3-1　仮排水路及び仮締切の検討	仮排水路出入口、仮締切りの施工計画を樹立する。
3-2　基礎掘削の検討	詳細の施工計画、機械配置計画を作成する。
3-3　基礎処理の検討	詳細の施工計画、機械配置、仮設備計画を作成する。
3-4　原石山又は骨材採取場	詳細の掘削、運搬計画、跡地処理計画を作成する。
3-5　骨材製造の検討	各設備の機種を選定し、配置計画を作成する。
3-6　骨材貯蔵・運搬設備の検討	各設備の機種を選定し、配置計画を作成する。
3-7　コンクリートの製造打設設備の検討	リフトスケジュールを作成する。
3-8　減勢工、取水設備の検討	リフトスケジュールを作成する。
3-9　閉塞工の検討	詳細の施工法、機械配置、仮設備計画を作成する。
3-10　給気、給水設備の検討	設備規模を決定し、詳細な配置計画を作成する。
3-11　クーリング設備の検討	設備規模を決定し、詳細な配置計画を作成する。
3-12　排水設備の検討	排水系統図作成、排水量計算、排水設備の選定。
3-13　濁水処理設備の検討	期別処理量の算定及び設備規模を決定し、詳細な配置計画を作成する。
3-14　工事用動力設備の検討	期別処理量の算定及び設備規模を決定し、詳細な配置計画を作成する。
3-15　フローシートの作成	フローシート及び主要機械一覧表を作成する。
４　工事工程計画 4-1　機械能力の算定	各工種の作業機械の能力を算定する。
4-2　施工日数の検討	各工種の作業機械の能力により施工日数を検討する。
4-3　工事工程表の作成	詳細工程表及び機械配置計画を作成する。
５　仮設備の設計 5-1　原石山又は骨材採取場の検討	附帯設備計画及び跡地処理の設計を行う。
5-2　骨材製造設備の検討	構造計算に基づき、構造図、土工図、配筋図を作成し、数量を計算する。
5-3　骨材貯蔵運搬設備の検討	構造計算に基づき、構造図、土工図を作成し、数量を計算する。
5-4　コンクリート製造、打設設備の検討	構造計算に基づき、構造図、土工図、配筋図を作成し、数量を計算する。
5-5　給気、給水設備の検討	構造計算に基づき、構造図、配筋図、配管図を作成し、数量を計算する。

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	
	4.2	4.2	4.2			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	1.4	2.8	2.8			
	1.4	1.4	1.4			
	1.4	4.2	2.8	2.8	0.8	【補正】仮排水路２本の場合は 50%増しとする。
	1.4	2.8	4.2	1.4		
1.4	2.8	2.8	2.8	1.4	0.8	【特記】グラウト工法以外の場合は別途計上する。
	1.4	2.8	1.4	1.4		
	1.4	2.8	2.8	2.8		
	1.4	2.8	1.4			
	1.4	1.4	2.8	4.2	4.2	
		1.4		2.8	2.8	
	1.4	4.2	4.2	2.8	2.2	【特記】湛水計画は含まない。
	1.4	2.8	2.8	1.4		
	1.4	2.8	1.4			
	1.4	1.4	1.4		0.4	
	1.4	4.2	4.2	1.4		【補正】処理設備が２箇所の場合 100%増しとする。
	1.4	2.8	2.8	1.4		
			2.8	1.4	0.4	
		1.4	1.4	1.4		
	1.4	1.4	2.8	1.4		
		1.4	2.8	1.4	0.4	
	1.4	1.4	1.4	2.8	2.2	【特記】機械類の設計、建屋等の構造設計は含まない。
	2.8	2.8	14.0	14.0	14.6	
	1.4	2.8	4.2	4.2	4.8	【特記】索道やトンネル等の特殊構造物は含まない。
	2.8	4.2	8.4	8.4	8.8	
		1.4	5.6	4.2	4.1	【補正】給気設備は２箇所、給水設備は１箇所程度を標準としているので、１箇所増減する毎に 30%増減する。

［補足設計］	【2-7　ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
5-6　クーリング設備の検討	構造図、配管図を作成し、数量を計算する。
5-7　排水設備の検討	構造図、配管図を作成し、数量を計算する。
5-8　濁水処理設備の検討	構造計算に基づき、平面図、構造図、土工図、配筋図を作成し、数量を計算する。
5-9　工事用動力設備の検討	詳細の設計図を作成し、数量を計算する。
5-10　工事用道路の検討	詳細の設計図を作成し、数量を計算する。
5-11　土捨場の検討	詳細の設計図を作成し、数量を計算する。
６　全体平面計画	全体配置計画平面図（1/1,000～1/2,500）及びダムサイト仮設備平面図(1/500)を作成する。
７　特記仕様書作成	各工種について、工事実施可能な特記仕様書を作成する。
８　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。
９　点検とりまとめ	各設計項目の点検と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	
		1.4	2.8	1.4	2.2	【特記】機械詳細設計は別途計上する。
		1.4	1.4	2.8	3.6	
	1.4	2.8	4.2	7.0	4.4	
	1.4	2.8	4.2	2.8	4.5	
	1.4	2.8	5.6	5.6	5.2	【特記】道路総延長３km程度とする。但し、現場内道路とする。橋梁等の構造物設計は別途計上する。
		1.4	2.8	1.4	0.8	【特記】安定計算は別途計上する。 【補正】本歩掛は土捨場１箇所当たりの歩掛なので、１箇所増す毎に100%とする。
			5.6		0.8	
	2.8	2.8	7.0			
	2.1					
	2.8	5.6	5.6	2.8		
1.4	48.3	85.4	126.0	86.8	68.0	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤高補正	仮排水路補正	濁水処理 設備補正	給気給水 設備補正	土捨場 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　仮設備の配置計画の検討	○				
3　施工計画					
3-1　仮排水路及び仮締切の検討	○	○			
3-2　基礎掘削の検討	○				
3-3　基礎処理の検討	○				
3-4　原石山又は骨材採取場の検討	○				
3-5　骨材製造の検討	○				
3-6　骨材貯蔵・運搬設備の検討	○				
3-7　コンクリートの製造 打設設備の検討	○				
3-8　減勢工、取水設備の検討	○				
3-9　閉塞工の検討	○				
3-10　給気、給水設備の検討	○				
3-11　クーリング設備の検討	○				
3-12　排水設備の検討	○				
3-13　濁水処理設備の検討	○		○		
3-14　工事用動力設備の検討	○				
3-15　フローシートの作成	○				
4　工事工程計画					
4-1　機械能力の算定	○				
4-2　施工日数の検討	○				
4-3　工事工程表の作成	○				
5　仮設備の設計					
5-1　原石山又は骨材採取場の検討	○				
5-2　骨材製造設備の検討	○				
5-3　骨材貯蔵運搬設備の検討	○				
5-4　コンクリート製造 打設設備の検討	○				
5-5　給気、給水設備の検討	○			○	
5-6　クーリング設備の検討	○				
5-7　排水設備の検討	○				
5-8　濁水処理設備の検討	○				
5-9　工事用動力設備の検討	○				

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤高補正	仮排水路補正	濁水処理 設備補正	給気給水 設備補正	土捨場 補　正
5-10　工事用道路の検討	○				
5-11　土捨場の検討	○				○
6　全体平面計画	○				
7　特記仕様書作成	○				
8　照査	○				
9　点検取りまとめ	○				

２．フィルダム

(1) 適　　用

本標準歩掛はダムサイトが決定されているフィルダムの設計業務について適用する。

(2) 設計区分

フィルダムの設計区分は、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、補足設計は工事実施のための附帯工、その他細部設計を行うもので、実施設計と併せ行う設計区分とする。

構　想　設　計	基　本　設　計	実施設計及び補足設計
【測量の実施状況】 貯水池及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/5,000)	【測量の実施状況】 貯水池及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/5,000) ダム地点の地形図(1/500～1/1,000) 縦断図(1/200～1/500) 横断図(1/200～1/500) 貯水池河川縦断図(1/200～1/500) 材料採取地地形図(1/200～1/500)	【測量の実施状況】 貯水池及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/5,000) ダム地点の地形図(1/500～1/1,000) 縦断図(1/200～1/500) 横断図(1/200～1/500) 貯水池河川縦断図(1/200～1/500) 材料採取地地形図(1/200～1/500)
【地質調査等の実施状況】 ダム地点の地質調査は実施されていない。	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が概略レベルで完了している。	【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了している。
【成果品の精度】 今後の調査設計指針の策定に必要な精度とする。	【成果品の精度】 事業計画書の工事計画及び事業費算定の取りまとめに必要な精度とする。	【成果品の精度】 関係機関との協議が可能な精度とする。 ［補足設計］ 工事実施可能な精度とする。
【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査の前期から中期にかけて、ダムの設計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】 当該事業の地区調査の後期から全体実施設計時にかけて、ダムの設計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ダムの設計を実施する場合の設計作業の段階を想定している。 ［補足設計］ 事業着手後に実施する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

本歩掛は、各設計区分の前段作業の実施状況によって、次表のとおり補正を行う。

なお、基本設計の歩掛は前段作業の有無に関係なく補正は行わない。

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、基本設計が作業済の段階で、実施設計を行う場合。	0.95

2)　堤高補正

本歩掛は堤高 30m～60mを標準としているので、標準と異なる場合は、次表により補正を行う。

堤　　高	構想設計	基本設計	実施設計	補足設計
30m未満	補正しない		0.85	
60m以上			1.20	

(4) その他留意事項

1)　補足設計は、工事実施のための附帯工、その他の細部設計を行うもので、実施設計の内容を補足するものである。

2)　ダム技術検討委員会資料、河川協議資料等を作成する場合は別途計上する。

3)　レベル２地震動による検討は別途計上する。

［構想設計］	【3-1　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。着手時　１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　ダムタイプ及び 諸施設の配置検討	構想の立案及びダム軸、ダムタイプを検討し、ダム諸施設の規模、配置を概定する。
2-2　設計洪水量等の検討	ダム設計洪水流量、減勢工及び仮排水路設計洪水流量を、既往設計ダムに於ける洪水流量等を参考に決定する。
2-3　堆砂量の検討	事例及び設計基準の比堆砂量表により決定する。
３　貯水池及び堤体規模の検討	貸与地形図の５～10mコンターをもとにＨ～Ａ、Ｈ～Ｖ曲線を作成し、堤体規模を決定する。
４　堤体の設計 4-1　基本的事項の検討	
4-1-1　平面位置の検討	計画、地形、ダム設計の諸条件を検討し、地形、地質、洪水吐位置を考慮して基礎掘削線を定めた上、ダム平面位置を地形条件を主体にして決定する。
4-1-2　基本断面の検討	既往の材料調査、土取場調査、原石山調査等をもとに基本断面を概定する。
4-2　設計図作成	概略平面図、標準断面図、縦断面図を作成する。
4-3　数量計算	築堤量の概略を計算する。（堤長、堤高、法勾配を基に概算式で算出する。）
５　基礎処理の設計 5-1　基本的事項の検討	ダム及び貯水池規模に対しての基礎処理規模を概定する。
６　洪水吐の設計 6-1　基本的事項の検討	地形条件により、タイプ、路線を決定する。
6-2　水理計算	越流水深、越流堰の概要及び洪水規模を把握するための水理計算を行う。
6-3　設計図作成	概略の縦断図を作成する。
７　取水設備の設計 7-1　基本的事項の検討	地形条件により路線及びタイプを概定する。
８　洪水調節工の設計 8-1　基本的事項の検討	位置、調節方式を決定する。
９　仮排水路の設計 9-1　基本的事項の検討	地形、地質条件により形式、路線を決定する。

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	
	1.4	1.4				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
		1.4				
	1.4	2.9	1.4			【特記】有効貯水量、取水量、放流量等は指示事項とする。フィルダム・ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑの堤体積による概略工事費の比較含む。（新工法が有る場合は別途計上する。）
		1.4	2.9			
			1.4			
		1.4		1.4	3.8	【特記】貯水池増減（掘削、捨土等）の検討を必要とする場合は別途計上する。
						【特記】複合ダムは含まない。監査廊の設計は含まない。
	1.4	1.4				
	1.4	1.4	1.4			
		1.4	2.9	1.4	1.2	
			1.4			【特記】横断図により計算の場合は別途計上する。
		1.4	1.4			
	1.4	1.4				【特記】ゲートの設計、特殊な基礎処理は含まない。下流河川への影響の検討を含まない。
		1.4	1.4			
		1.4	1.4		0.5	
	1.4	1.4				【特記】斜樋形状に適用する。緊急放流設備を含む。操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
	1.4	1.4	1.4			【特記】防災計画は含まない。大放流設備、特殊構造物及び操作室、上屋、ゲート、バルブの設計は含まない。
		1.4	1.4			【特記】仮締切堤、閉塞工及び堤内排水路の概略設計含む。 【補正】トンネル２本の場合は 50%増しとする。

［構想設計］	【3-1　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
10　付帯工の設計 10-1　長大斜面の安定性の検討 10-2　貯水池周辺地山の 安定性の検討 10-3　堤体周辺取付工 10-4　沢処理工 10-5　下流河川取付工	
11　管理設備の検討	
12　調査試験計画の樹立	基本設計のための今後の問題点提起及び調査試験計画を樹立する。
13　施工計画の基本構想の立案	施工計画の基本的な構想の立案及び事例等による単価で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	
（別途計上）						
（別途計上）						
	1.4	1.4				
	2.9	5.7				【特記】堤体積に、事例による単位 m^3 当たりの単価を乗じて求める。
	2.1					
	1.4	2.9	2.9	1.4		
	17.6	32.5	21.3	4.2	5.5	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	トンネル補正
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　ダムタイプ及び諸施設の配置検討	
2-2　設計洪水量等の検討	
2-3　堆砂量の検討	
3　貯水池及び堤体規模の検討	
4　堤体の設計	
4-1　基本的事項の検討	
4-1-1　平面位置の検討	
4-1-2　基本断面の検討	
4-2　設計図作成	
4-3　数量計算	
5　基礎処理の設計基本的事項の検討	
6　洪水吐の設計	
6-1　基本的事項の検討	
6-2　水理計算	
6-3　設計図作成	
7　取水設備の設計 基本的事項の検討	
8　洪水調節工の設計 基本的事項の検討	
9　仮排水路の設計 基本的事項の検討	○
10　附帯工の設計	
10-1　長大斜面の安定性の検討	
10-2　貯水池周辺地山の安定性の検討	
10-3　堤体周辺取付工	
10-4　沢処理工	
10-5　下流河川取付工	
11　管理設備の検討	
12　調査試験計画の樹立	
13　施工計画の基本構想の立案	
14　照査	
15　点検取りまとめ	

［基本設計］	【3-2　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。着手時　１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、土質、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　ダムタイプ及び 諸施設の配置検討	構想の立案及びダム軸、ダムタイプ、諸施設を地形、地質を勘案してレイアウトする。
2-2　設計洪水量等の検討	ダム設計洪水流量、減勢工及び仮排水路設計洪水流量を河川管理施設等構造令及び設計基準に従い解析し決定する。
2-3　堆砂量の検討	近傍ダムの設計堆砂量、堆砂実績、各種公式等も加味して決定する。
３　貯水池及び堤体規模の検討	貸与地形図の２～５ｍコンターをもとにＨ～Ａ、Ｈ～Ｖ曲線を作成し、堤体規模を決定する。
４　堤体の設計 4-1　基本的事項の検討	
4-1-1　平面位置の検討	計画、地形、ダム設計の諸条件を検討し、地形、地質、洪水吐位置を考慮して基礎掘削線を定めた上、ダム平面位置について調査結果及び附帯工を考慮してダムの座取りを決定する。
4-1-2　基本断面の検討	既往の材料調査、土取場調査、原石山調査等をもとに基本断面を決定する。
4-1-3　設計数値の検討	既往の土質試験及び他地区を参考として、堤体設計に必要な諸数値を決定する。
4-2　堤体の安定計算	上流法面１ケース、下流法面１ケースの安定計算を行う。 原則として、円弧スベリ簡便法（震度法）とする。
4-3　余盛量の検討	既往の設計例及び実測例により余盛量を決定する。
4-4　漏水量、ドレーンの検討	実測例等により漏水量を決めてドレーン配置規模を決定する。
4-5　附帯工の検討	提体附帯工の概略の設計をする。
4-6　設計図作成	平面図、標準断面図、縦断図、土工横断図を作成する。
4-7　数量計算	各ゾーン毎の築提量、掘削量等の主要工種の数量を計算する。
５　監査廊の設計 5-1　基本的事項の検討	監査廊の必要性の検討及び路線、タイプを決定する。
5-2　設計図作成	標準断面図、縦断図作成する。
5-3　数量計算	土工、コンクリート等主要工種の数量計算をする。
６　基礎処理の設計 6-1　基本的事項の検討	調査結果をもとに、ダムサイトの地質条件の把握と基礎処理規模を決定する。
6-2　床掘及び断層処理の検討	床堀、断層処理の基本処理方法を決定する。

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	
	1.4	1.4				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	1.4	4.2				
1.4	3.5	7.0	3.5		2.8	【特記】有効貯水量、取水量、放流量等は指示事項とする。フィルダム・ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑの堤体積による概略工事費の比較含む。（新工法が有る場合は別途計上する。）
	1.4	4.2	5.6	4.2	2.8	【特記】水文資料は貸与とする。
		1.4	1.4	1.4		【特記】堆砂資料は貸与とする。
		1.4	1.4	2.8	4.2	【特記】貯水池増減（掘削、捨土等）の検討を必要とする場合は別途計上する。
						【特記】複合ダムは含まない。監査廊の設計は含まない。
1.4	1.4	2.8	1.4			
	1.4	1.4	1.4			
	1.4	2.8	2.8			
	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	【特記】電算機の使用を前提とする。浸透流解析は含まない。修正震度法の場合は別途計上する。 【補正】基礎を通る安定計算を含む場合 20%増しとする。
				1.4		
			2.8	2.8		【特記】浸透流解析は含まないが、流線網（浸潤線）作成は含む。
		1.4	1.4			【特記】ダム天端工以外は別途計上する。
		2.8	7.0	4.2	5.4	
		1.4	2.8	2.8	2.8	【特記】堤長、堤高、法勾配をもとに概算式で算出する。
	1.4	1.4				【特記】暗渠形式に適用する。取付け部の設計は含まない。
		1.4	2.8	1.4	0.8	
			1.4	2.8		
1.4	2.8	2.8				
	1.4	2.8				【特記】特殊な断層処理は含まない。

［基本設計］	【3-2　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
6-3　グラウト工法の検討	事例等よりグラウト注入工法、グラウト規模を決定する。 注入材料はセメントミルクを対象にしている。
6-4　設計図作成	基礎処理縦断図及び標準断面図を作成する。
6-5　数量計算	グラウト延長、セメント量等主要な工種の概略数量計算を行う。
７　洪水吐の設計 7-1　基本的事項の検討	タイプ、路線の比較検討を現況河川との取付けの検討及び設計条件を把握する。
7-2　水理計算	図表等により概略の水理計算を行う。
7-3　構造計算	構造、タイプ決定のため概略の構造計算を行う。
7-4　設計図作成	平面図、縦断図、主要部の構造図及び土工図を作成する。
7-5　数量計算	土工、コンクリート等主要な工種の概略数量を計算する。
８　取水設備の設計 8-1　基本的事項の検討	位置、形式、送水方法、調節方式等を勘案して路線及びタイプを決定する。
8-2　水理計算	図表等による概略水理計算を行う。
8-3　構造計算	構造、タイプの概略を決定するための構造計算を行う。
8-4　設計図作成	概略構造図を作成する。
8-5　数量計算	土工、コンクリート等主要な工種の概略数量を計算する。
９　洪水調節工の設計 9-1　基本的事項の検討	設計条件の検討及び調節方法を比較検討して基本事項を決定する。
9-2　水理計算	図表等による概略水理計算を行う。
9-3　構造計算	構造、タイプの概略を決定するための構造計算を行う。
9-4　設計図作成	縦断図、標準断面図を作成する。
9-5　数量計算	主要工種の数量を計算する。
10　仮排水路の設計 10-1　基本的事項の検討	地形、地質及び取水設備、緊急放流設備を考慮して、路線の比較検討及び設計条件を決定する。
10-2　水理計算	図表等による水理計算を行い仮締切の規模を決定する。
10-3　構造計算	概略の構造を決定するための構造計算を行う。
10-4　設計図作成	主要構造図、土工図を作成する。
10-5　数量計算	主要工種の数量を計算する。
11　附帯工の設計 11-1　長大斜面の安定性の検討 11-2　貯水池周辺地山の安定性の検討 11-3　堤体周辺取付工 11-4　沢処理工 11-5　下流河川取付工	

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	
	1.4	2.8				【特記】ブランケット、軟弱地盤または特殊な断層処理は含まない。浸透流解析は含まない。
		1.4	1.4		0.4	
		1.4	1.4		1.4	
	1.4	1.4	2.8	2.8	1.4	【特記】ゲートの設計、特殊な基礎処理は含まない。
	1.4	1.4	1.4			【特記】図表以外で行う場合は別途計上する。
		1.4	2.8	1.4		【補正】ゲート有りの構造の場合は 50%増しとする。
		2.8	4.2	4.2	4.9	
		1.4	2.8	2.8	1.4	
	1.4	2.8	2.8	2.8		【特記】斜樋形状に適用する、緊急放流設備を含む。操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
	1.4	1.4	1.4			【特記】図表以外で行う場合は別途計上する。
		1.4	2.8			
		1.4	2.8	1.4	0.8	
		1.4	2.8	1.4		
	1.4	1.4	2.8			【特記】防災計画は含まない。大放流施設、特殊構造物及び操作室、上屋、ゲート、バルブの設計は含まない。
		1.4	1.4	1.4		【特記】図表以外で行う場合は別途計上する。
		1.4	1.4			
		1.4	1.4	2.8	0.8	
			1.4	2.8		
	1.4	2.8	4.2	2.8		【特記】仮締切堤、閉塞工及び堤内排水路の基本設計含む。 【補正】トンネル２本の場合は 50%増しとする。
		1.4	2.8	1.4		【特記】図表以外で行う場合は別途計上する。
		1.4	2.8	1.4		【特記】トンネルタイプの検討、仮締切の安定計算は含まない。
		1.4	4.2	2.8	1.3	
		1.4	2.8	1.4		
（別途計上）						

［基本設計］	【3-2　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
12　管理設備の検討	
13　調査試験計画の樹立	実施計画のための今後の問題点提起及び調査試験計画を樹立する。
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	
（別途計上）						
	2.8	2.8				
	2.1					
	2.8	5.6	5.6	2.8		
4.2	36.4	86.8	97.3	63.0	34.0	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤体基礎補正	ゲート補正	トンネル補正
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　ダムタイプ及び諸施設の配置検討			
2-2　設計洪水量等の検討			
2-3　堆砂量の検討			
3　貯水池及び堤体規模の検討			
4　堤体の設計			
4-1　基本的事項の検討			
4-1-1　平面位置の検討			
4-1-2　基本断面の検討			
4-1-3　設計数値の検討			
4-2　堤体の安定計算	○		
4-3　余盛量の検討			
4-4　漏水量、ドレーンの検討			
4-5　堤体附帯工の検討			
4-6　設計図作成			
4-7　数量計算			
5　監査廊の設計			
5-1　基本的事項の検討			
5-2　設計図作成			
5-3　数量計算			
6　基礎処理の設計			
6-1　基本的事項の検討			
6-2　床掘及び断層処理の検討			
6-3　グラウト工法の検討			
6-4　設計図作成			
6-5　数量計算			
7　洪水吐の設計			
7-1　基本的事項の検討			
7-2　水理計算			
7-3　構造計算		○	
7-4　設計図作成			
7-5　数量計算			
8　取水設備の設計			
8-1　基本的事項の検討			
8-2　水理計算			
8-3　構造計算			

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤体基礎補正	ゲート補正	トンネル補正
8-4　設計図作成			
8-5　数量計算			
9　洪水調節工の設計			
9-1　基本的事項の検討			
9-2　水理計算			
9-3　構造計算			
9-4　設計図作成			
9-5　数量計算			
10　仮排水路の設計			
10-1　基本的事項の検討			○
10-2　水理計算			
10-3　構造計算			
10-4　設計図作成			
10-5　数量計算			
11　附帯工の設計			
11-1　長大斜面の安定性の検討			
11-2　貯水池周辺地山の安定性の検討			
11-3　堤体周辺取付工			
11-4　沢処理工			
11-5　下流河川取付工			
12　管理設備の検討			
13　調査試験計画の樹立			
14　照査			
15　点検取りまとめ			

［実施設計］	【3-3　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。着手時１回（２日）中間１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、土質、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　ダムタイプ及び 諸施設の配置検討	ダム軸、ダムタイプ、諸施設の調査結果に基づきレイアウトする。 更に、追加資料をもとにレイアウトのチェックを行ない精度を向上する。
2-2　設計洪水量等の検討	ダム設計洪水流量、減勢工及び仮排水路設計洪水流量を河川管理施設等構造令及び設計基準に従い決定する。
2-3　堆砂量の検討	近傍ダムの設計堆砂量、堆砂実績、各種公式等も加味して決定する。
2-4　堆砂形状及び背水の検討	堆砂形状を決定し、設計洪水流量による堆砂前後の背水計算を行う。
３　貯水池及び堤体規模の検討	貸与地形図の２～５ｍコンターをもとにＨ～Ａ、Ｈ～Ｖ曲線を作成し、堤体規模を決定する。
４　堤体の設計 4-1　基本的事項の検討	
4-1-1　平面位置の検討	計画、地形、ダム設計の諸条件を検討し、地形、地質、洪水吐位置を考慮して基礎掘削線を定めた上、調査結果及び付帯工を考慮してダムの座取りを決定し、詳細土質試験結果に基づき、詳細な位置を決定する。
4-1-2　基本断面の検討	既往材料調査、土取場調査、原石山調査等をもとに基本断面を決定する。
4-1-3　設計数値の検討	築提材料の試験結果により設計数値を決定する。
4-2　堤体の安定計算	河川管理施設等構造令の基準による全ケースの安定計算を行う。 原則として、円弧スベリ簡便法（震度法）とする。
4-3　余盛量の検討	土質試験結果により余盛量を決定する。
4-4　漏水量、ドレーンの検討	詳細漏水量を計算し、ドレーン配置、規模の詳細を決定する。
4-5　附帯工の検討	堤体附帯工の詳細の設計をする。
4-6　計測設備の検討	埋設計器類の選定及び配置計画の検討を行い、計測項目、計測器配置を決定する。
4-7　設計図作成	平面図、標準断面図、縦断面図、土工横断面図、附帯工計画図を作成する。
4-8　数量計算	設計工種についての数量計算を行う。
５　監査廊の設計 5-1　基本的事項の検討	監査廊の必要性の検討及び路線、タイプを決定する。地質調査及び堤体盛土等による荷重条件及び設計数値を決定する。
5-2　構造計算	荷重条件、地質条件の変化点による横断解析及び縦断解析を行う。

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	
	4.2	4.2	4.2			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	4.2	4.2	4.2			
2.1	4.2	8.4	4.2		1.4	【特記】有効貯水量、取水量、放流量等は指示事項とする。フィルダム、ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑの堤体積による概略工事費の比較含む。（新工法がある場合は別途計上する。）
	1.4	4.2	5.6	4.2	2.7	【特記】水文資料は貸与とする。
		1.4	1.4	1.4		【特記】堆砂資料は貸与とする。
	1.4	2.8	4.2	4.2	6.8	【特記】河川縦横断面図は貸与とする。無害放流のチェックを含む場合は別途計上する。 【補正】支川がある場合は１支川当たり 60%増しとする。
		1.4	1.4	2.8	4.1	【特記】貯水池増減（掘削、捨土等）の検討を必要とする場合は別途計上する。
						【特記】複合ダムは含まない。監査廊の設計は含まない。
2.1	4.9	7.0	3.5			
	1.4	2.8	2.8	5.6		
1.4	2.8	2.8	4.2	4.2		【特記】土質試験データの整理解析を含む。
	1.4	1.4	5.6	13.9	5.5	【特記】電算機の使用を前提とする。浸透流解析は含まない。修正震度法の場合は別途計上する。 【補正】想定スベリ面が基礎岩盤を通る安定計算を含む場合 20%増しとする。
			2.8	2.8		
		2.8	1.4	2.8		【特記】浸透流解析は含まないが、流線網（浸潤線）作成は含む。
		1.4	1.4	2.8		
	1.4	2.8				【特記】管理設備の設計は含まない。
	1.4	2.8	2.8	7.0	17.7	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	1.4	7.0	6.8	【特記】堤長、堤高、法勾配をもとに概算式で算出する。盛土マスカーブ作成は別途計上する。
1.4	2.1	3.5	1.4			【特記】暗渠形式に適用する。
	2.8	11.2	13.9	18.1	23.2	【特記】横断２断面－監査廊なし、非線形、築堤解析（最大断面、中間断面）要素数 1,000／１断面、 縦断１断面－監査廊なし、非線形、築堤解析、要素数 1,000／１断面。

［実施設計］	【3-3　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
5-3　設計図作成	標準断面図、縦断図、取付部構造図を作成する。
5-4　数量計算	設計工種について数量を計算する。
６　基礎処理の設計 6-1　基本的事項の検討	調査結果をもとに、ダムサイトの地質条件の把握と基礎処理規模を決定する。
6-2　床掘及び断層処理の検討	床堀、断層処理の基本処理方法を決定した上で、処理工法（調査横坑の処理含む）を比較検討し概略の設計をする。
6-3　グラウト工法の検討	地質調査結果に基づきグラウト注入工法及びグラウト規模を決定する。 注入材料はセメントミルクを対象にしている。
6-4　設計図作成	基礎処理縦断面図及び標準断面図、断層処理計画図、調査横坑閉塞図を作成する。
6-5　数量計算	設計工種について数量を計算する。
７　洪水吐の設計 7-1　基本的事項の検討	各設計段階におけるタイプ路線を比較検討し、現況河川との取付けの検討及び設計条件を把握する。
7-2　水理計算	詳細な水理計算を行う。
7-3　構造計算	地質調査をもとに水路構造タイプの検討及び主要断面の構造計算を行う。
7-4　設計図作成	平面図、縦断図、構造図、縦断面配筋図及び土工図を作成する。
7-5　数量計算	設計工種について数量を計算する。
８　取水設備の設計 8-1　基本的事項の検討	位置、形式、送水方法、調節方式、その他諸施設の配置計画を勘案して路線及びタイプを詳細に決定する。
8-2　水理計算	詳細な水理計算を行う。
8-3　構造計算	工事実施のため、取水工、調整部、送水管等各部の詳細構造計算を行う。
8-4　設計図作成	構造図、土工図、主要断面配筋図を作成する。
8-5　数量計算	設計工種について、数量を計算する。
９　洪水調節工の設計 9-1　基本的事項の検討	設計条件の検討及び調節方法を比較検討して基本事項を決定する。
9-2　水理計算	詳細な水理計算を行う。
9-3　構造計算	放流管等の主要断面の構造計算を行う。
9-4　設計図作成	縦断図、標準断面図、取付部構造図、断面配筋図、土工図を作成する。
9-5　数量計算	設計工種について数量を計算する。
10　仮排水路の設計 10-1　基本的事項の検討	地形、地質及び取水設備、緊急放流設備を考慮して、路線の比較検討及び設計条件を決定する。
10-2　水理計算	詳細な水理計算及び仮締切の規模を決定する。
10-3　構造計算	主要断面の構造計算及び閉塞規模を決定する。
10-4　設計図作成	構造図、土工図、主要断面配筋図を作成する。
10-5　数量計算	設計工種について数量計算を行う。

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	
	1.4	2.8	4.2	7.0	2.1	
		1.4	1.4	2.8	2.7	
2.1	2.8	2.8				
	2.1	4.2	2.8	1.4		【特記】特殊な断層処理は含まない。
	1.4	2.8	2.8	1.4		【特記】ブランケット、軟弱地盤または特殊な断層処理は含まない。浸透流解析は含まない。
	1.4	2.8	4.2	4.2	5.2	【特記】施工ブロック分け、孔番を必要とする場合は別途計上する。
		1.4	1.4	4.2	4.1	【特記】施工ブロック分け、孔番を必要とする場合は別途計上する。
	0.7	2.1	4.2	4.2	2.1	【特記】ゲートの設計、特殊な基礎処理は含まない。
	1.4	4.2	4.2	2.8	2.7	
	1.4	1.4	2.8	2.8		【補正】ゲート有りの構造の場合は 50%増しとする。
		7.0	8.4	8.4	11.7	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		2.8	7.0	8.4	5.5	
	2.1	4.2	4.2	2.8		【特記】斜樋形状に適用する。緊急放流設備を含む。操作室、上屋、ゲート、バルブ、ポンプ場の設計は含まない。
	1.4	4.2	5.6	4.2	2.7	
		3.5	5.6	2.8	1.4	
	1.4	4.2	7.0	5.6	6.0	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	4.2	4.2	4.1	
	2.1	2.1	4.2			
	1.4	2.8	2.8	1.4		
		1.4	4.2	2.8	2.7	
		2.8	5.6	4.2	5.2	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	2.8	4.2	2.7	
	0.7	2.8	4.9	2.8		【特記】仮締切堤、閉塞工及び堤内排水路の設計含む。 【補正】トンネル２本の場合は 50%増しとする。
	1.4	2.8	2.8	1.4	1.4	
		1.4	2.8	2.8	1.4	
		1.4	4.2	5.6	4.8	【特記】鉄筋加工図、鉄筋集計図は含まない。
		1.4	2.8	4.2	1.4	

［実施設計］	【3-3　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
11　附帯工の設計 11-1　長大斜面の安定性の検討 11-2　貯水池周辺地山の 安定性の検討 11-3　堤体周辺取付工 11-4　沢処理工 11-5　下流河川取付工	
12　管理設備の検討	
13　調査試験計画の樹立	補足設計のための今後の問題点提起及び調査試験計画を樹立する。
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	各設計項目の点検、と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	
（別途計上）						
（別途計上）						
	2.8	2.8				【特記】河川協議に関する調査は別途計上する。
	2.1					
	2.8	7.0	7.0	2.8		
9.1	64.4	149.8	180.5	176.2	138.1	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計 補　正	堤　高 補　正	支　川 補　正	堤体基礎 補　正	ゲート 補　正	トンネル 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　ダムタイプ及び諸施設の配置検討	○	○				
2-2　設計洪水量等の検討	○	○				
2-3　堆砂量の検討	○	○				
2-4　堆砂形状及び背水の検討	○	○	○			
3　貯水池及び堤体規模の検討	○	○				
4　堤体の設計						
4-1　基本的事項の検討	○	○				
4-1-1　平面位置の検討	○	○				
4-1-2　基本断面の検討	○	○				
4-1-3　設計数値の検討	○	○				
4-2　堤体の安定計算	○	○		○		
4-3　余盛量の検討	○	○				
4-4　漏水量、ドレーンの検討	○	○				
4-5　堤体附帯工の検討	○	○				
4-6　計測設備の検討	○	○				
4-7　設計図作成	○	○				
4-8　数量計算	○	○				
5　監査廊の設計						
5-1　基本的事項の検討	○	○				
5-2　構造計算	○	○				
5-3　設計図作成	○	○				
5-4　数量計算	○	○				
6　基礎処理の設計						
6-1　基本的事項の検討	○	○				
6-2　床掘及び断層処理の検討	○	○				
6-3　グラウト工法の検討	○	○				
6-4　設計図作成	○	○				
6-5　数量計算	○	○				
7　洪水吐の設計						
7-1　基本的事項の検討	○	○				
7-2　水理計算	○	○				
7-3　構造計算	○	○			○	
7-4　設計図作成	○	○				
7-5　数量計算	○	○				

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計 補　正	堤　高 補　正	支　川 補　正	堤体基礎 補　正	ゲート 補　正	トンネル 補　正
8　取水設備の設計						
8-1　基本的事項の検討	○	○				
8-2　水理計算	○	○				
8-3　構造計算	○	○				
8-4　設計図作成	○	○				
8-5　数量計算	○	○				
9　洪水調節工の設計						
9-1　基本的事項の検討	○	○				
9-2　水理計算	○	○				
9-3　構造計算	○	○				
9-4　設計図作成	○	○				
9-5　数量計算	○	○				
10　仮排水路の設計						
10-1　基本的事項の検討	○	○				○
10-2　水理計算	○	○				
10-3　構造計算	○	○				
10-4　設計図作成	○	○				
10-5　数量計算	○	○				
11　附帯工の設計						
11-1　長大斜面の安定性の検討						
11-2　貯水池周辺地山の安定性の検討						
11-3　堤体周辺取付工						
11-4　沢処理工						
11-5　下流河川取付工						
12　管理設備の検討						
13　調査試験計画の樹立	○	○				
14　照査	○	○				
15　点検取りまとめ	○	○				

［補足設計］	【3-4　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業	
1-1　現地調査	ダム予定地点の地形、地質を把握する。着手時１回（２日）中間１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、土質、雨量、流量等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画	
2-1　設計洪水量等の検討	追加資料による実施設計を点検調整をする。
2-2　堆砂量の検討	追加資料による実施設計を点検調整をする。
３　堤体の設計	
3-1　附帯工の検討	追加調査結果等をもとに堤体附帯工の補足設計をする。
3-2　計測設備の検討	計測器の種類及び仕様等を決定する。
3-3　設計図作成	附帯工（天端工、法面排水工、ドレーン等）詳細図、配筋図を作成する。
3-4　数量計算	詳細な数量を計算する。（堤体は標高毎に計算する。）
４　監査廊の設計	
4-1　基本的事項の検討	追加地質調査により設計数値を決定する。
4-2　構造計算	監査廊周辺の局所解析を行う。
4-3　設計図作成	詳細の構造図、配筋図を作成する。
4-4　数量計算	詳細の数量を計算する。
５　基礎処理の設計	
5-1　床堀及び断層処理の検討	断層処理の詳細な設計をする。
5-2　グラウト工法の検討	追加調査に基づき再検討し、工事実施のため詳細を決定する。 注入材料はセメントミルクを対象とする。
5-3　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
5-4　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加調整をする。
６　洪水吐の設計	
6-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のための各部の詳細構造計算を行う。
6-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を作成する。
6-3　数量計算	追加工種に基づき、工事実施のための数量計算の追加調整をする。
７　取水設備の設計	
7-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のための各部の詳細構造計算を行う。
7-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
7-3　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加調整をする。
８　洪水調節工の設計	
8-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のための各部の詳細構造計算を行う。
8-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
8-3　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加調整をする。

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	
	4.2	4.2	4.2			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	2.8	2.8				
		1.4	2.8	2.8	1.4	【特記】水文資料は貸与とする。
			1.4			【特記】堆砂資料は貸与とする。
			1.4	2.8		
	1.4	2.8	2.8			【特記】管理設備の設計は含まない。
		1.4	4.2	2.8	4.5	
		1.4	1.4	7.0	14.0	
		1.4	1.4			【特記】暗渠形式に適用する。
	1.4	7.0	12.6	12.6	22.3	【特記】荷重条件３ケース、計画断面２断面、要素数700/1 断面
		5.6	8.4	9.8	17.5	
		1.4	4.2	5.6	8.4	
	1.4	2.8	2.8			【特記】特殊な断層処理は含まない。
	1.4	2.8	2.8			【特記】ブランケット軟弱地盤または特殊な断層処理は含まない。浸透流解析は含まない。
		1.4	2.8	1.4	0.8	【特記】施工ブロック分け、孔番を必要とする場合は別途計上する。
			1.4	1.4	2.8	【特記】施工ブロック分け、孔番を必要とする場合は別途計上する。
		1.4	4.2	4.2	2.8	【補正】ゲート有りの構造の場合は 50%増しとする。
		2.8	4.2	11.2	11.2	
		1.4	4.2	7.0	2.8	
		1.4	2.8	2.8	1.4	
		1.4	5.6	5.6	5.3	
			2.8	4.2	1.4	
		1.4	4.2	2.8		
			2.8	5.6	4.5	
			1.4	4.2	2.8	

［補足設計］	【3-4　フィルダム】
作　業　項　目	作　業　内　容
９　仮排水路の設計	
9-1　構造計算	追加調査に基づき、工事実施のための各部の詳細構造計算を行う。
9-2　設計図作成	追加調査に基づき、工事実施のための詳細図を追加作成する。
9-3　数量計算	追加調査に基づき、工事実施のための数量計算の追加調整をする。
10　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。
11　点検とりまとめ	各設計項目の点検、と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	
			1.4	2.8	2.8	
		1.4	2.8	4.2	3.1	
			1.4	2.8	2.8	
	2.1					
	1.4	4.2	4.2	1.4		
	16.1	51.8	96.6	105.0	112.6	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤高補正	ゲート補正
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　設計洪水量等の検討	○	
2-2　堆砂量の検討	○	
3　堤体の設計		
3-1　附帯工の検討	○	
3-2　計測設備の検討	○	
3-3　設計図作成	○	
3-4　数量計算	○	
4　監査廊の設計		
4-1　基本的事項の検討	○	
4-2　構造計算	○	
4-3　設計図作成	○	
4-4　数量計算	○	
5　基礎処理の設計		
5-1　床掘及び断層処理の検討	○	
5-2　グラウト工法の検討	○	
5-3　設計図作成	○	
5-4　数量計算	○	
6　洪水吐の設計		
6-1　構造計算	○	○
6-2　設計図作成	○	
6-3　数量計算	○	
7　取水設備の設計		
7-1　構造計算	○	
7-2　設計図作成	○	
7-3　数量計算	○	
8　洪水調節工の設計		
8-1　構造計算	○	
8-2　設計図作成	○	
8-3　数量計算	○	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤高補正	ゲート補正
9　仮排水路の設計		
9-1　構造計算	○	
9-2　設計図作成	○	
9-3　数量計算	○	
10　照査	○	
11　点検取りまとめ	○	

［基本設計］	【3-5　フィルダム施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダムサイト、仮設備予定地（原石山、土捨場含む）の地形、地質を把握する。着手時１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、材料、雨量､気象等）及び既設計資料の把握並びに作業計画の方針を確立する。
２　設計計画 2-1　用土流用計画	用土流用の基本方針及び土取場、土捨場の概略規模を決定する。
2-2　工事用道路計画	地形条件により主要工事用道路のルートを選定する。
2-3　施工可能日数の検討	実績資料、文献等により推定する。
2-4　主要施工機械の検討	施工機種の選定及び土工量による標準的な規格を決定する。
2-5　仮設備の配置計画	土取場、土捨場、仮設ヤードを中心に配置計画を立案する。
３　施工計画 3-1　仮排水路及び仮締切の検討	トンネルの掘削、ライニング工法の基本的検討を行う。
3-2　基礎掘削の検討	基本方針を立案する。
3-3　基礎処理の検討	基本方針を立案する。
3-4　監査廊の検討	基本方針を立案する。
3-5　築堤計画	基本方針を立案する。
3-6　材料採取計画	基本方針を立案する。
3-7　洪水吐の検討	基本方針を立案する。
3-8　取水設備の検討	基本方針を立案する。
3-9　閉塞工の検討	基本方針を立案する。
４　工事工程計画 4-1　施工日数の検討	実績及び経験に基づき施工日数を算定する。
4-2　工事工程表及び機械配置表の作成	概略工程表を作成する。
５　仮設備の設計 5-1　土取場、原石山及びストックヤードの検討	本体施工を行うため、各施設の予定地の位置図を作成する。
5-2　工事用道路の検討	配置平面図、標準断面図、道路延長調書を作成する。
６　全体平面計画	全体配置計画平面図（1/1,000～1/2,500）を作成する。
７　概算工事費積算	主要工事数量と事例等による単価で概算工事費を算定する。
８　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。
９　点検とりまとめ	各設計項目の点検、と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	
	1.4	1.4				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	1.4	1.4				
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			【特記】現場内仮設を対象とする。
		1.4				
		1.4	2.8			
		1.4	1.4			【特記】仮設備の候補地の検討は含まない。
	1.4	1.4				【補正】仮排水路２本の場合 50%増しとする。
	1.4	1.4				
	1.4	1.4				【特記】グラウト工法以外の場合は別途計上する。
	1.4	1.4				【特記】暗渠タイプの場合に適用する。トンネル方式の場合は仮排水路歩掛を適用する。
	1.4	1.4				
	1.4	1.4				
	1.4	1.4				
	1.4	1.4				
		1.4	1.4			【特記】湛水計画は含まない。
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			
			1.4		0.7	【特記】機械類の設計及び建屋等の構造設計含まない。
		1.4	1.4		0.7	【特記】道路総延長５km 程度とする。但し、現場内道路とする。
			2.8		0.8	
	2.8	2.8	4.3	2.8	2.6	
	2.1					
	2.8	4.3	2.8	2.8		
	21.7	33.7	23.9	5.6	4.8	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	仮排水路補正
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　用土流用計画	
2-2　工事用道路計画	
2-3　施工可能日数の検討	
2-4　主要施工機械の検討	
2-5　仮設備の配置計画	
3　施工計画	
3-1　仮排水路及び仮締切の検討	○
3-2　基礎掘削の検討	
3-3　基礎処理の検討	
3-4　監査廊の検討	
3-5　築堤計画	
3-6　材料採取計画	
3-7　洪水吐の検討	
3-8　取水設備の検討	
3-9　閉塞工の検討	
4　工事工程計画	
4-1　施工日数の検討	
4-2　工事工程表及び機械配置表の作成	
5　仮設備の設計	
5-1　土取場、原石山及びストックヤードの検討	
5-2　工事用道路の検討	
6　全体平面計画	
7　概算工事費積算	
8　照査	
9　点検取りまとめ	

［実施設計］	【3-6　フィルダム施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダムサイト、仮設備予定地（原石山、土捨場含む）の地形、地質を把握する。着手時１回（１日）中間１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、土質、雨量､気象等）及び既設計資料の把握並びに作業計画の方針を確立する。
２　設計計画 2-1　用土流用計画	詳細な流用計画を作成し、土取場、土捨場容量を決定する。
2-2　工事用道路計画	資材運搬道路、土取場、土捨場、原石山への進入道路及び堤内工事用道路の路線及び規模を決定する。
2-3　施工可能日数の検討	雨量資料、気象資料により詳細に算定する。
2-4　主要施工機械の検討	詳細の比較検討による機種、規格を選定する。
2-5　仮設備の配置計画	現場内仮設備の配置計画を作成する。
３　施工計画 3-1　仮排水路及び仮締切の検討	仮排水トンネル詳細施工計画、仮設備計画を樹立する。
3-2　基礎掘削の検討	施工法を検討し、工程計画を作成する。
3-3　基礎処理の検討	施工法を検討し、工程計画を作成する。
3-4　監査廊の検討	施工法を検討し、工程計画を作成する。
3-5　築堤計画	平均盛立量による築堤計画、工程計画を作成する。
3-6　材料採取計画	採取地をレイアウトし、掘削、運搬計画を作成する。
3-7　洪水吐の検討	掘削、コンクリート打設計画、工程表を作成する。
3-8　取水設備の検討	施工法を検討し、概略の工程計画を作成する。
3-9　閉塞工の検討	施工法を検討し、概略の工程計画を作成する。
3-10　給気、給水設備の検討	基本計画をレイアウトし、ピーク消費量による設備規模を推定する。
3-11　排水設備の検討	基本計画をレイアウトする。
3-12　排水処理設備の検討	基本計画をレイアウトし、設備容量を推定する。
3-13　工事用動力設備の検討	概略施工計画に基づく設備電力の算定を行う。
４　工事工程計画 4-1　機械能力の検討	主要工事の作業機械の能力を算定する。
4-2　施工日数の検討	主要工種の作業機械の能力により施工日数を算定する。
4-3　工事工程表及び機械配置表の作成	詳細工程表を作成する。
５　仮設備の設計 5-1　土取場、原石山及びストックヤードの検討	予定地の位置図を作成する。掘削計画図（平面、縦断、横断図）を作成し、賦存量を計算する。
5-2　盛立設備の検討	フィルター、ふるい分け設備の概略の設計をする。
5-3　給気、給水設備の検討	平面位置図及び主要構造図を作成する。

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	2.8	2.8			【特記】旅行日は含まない。(旅費は別途計上する。)
	1.4	4.2	4.2			
	1.4	2.1	2.1	2.8	0.4	
	1.4	6.3	3.5			
		1.4	1.4	1.4	2.8	
	1.4	3.5	4.2	2.8		
1.4	1.4	4.9	4.9	2.8		
	3.5	7.7	7.0	5.6	6.5	【補正】仮排水路２本の場合 50%増しとする。
	2.1	2.1	4.2			
	2.1	3.5	1.4			【特記】グラウト工法以外の場合は別途計上する。
	2.1	3.5	1.4			【特記】暗渠タイプの場合に適用する。トンネル方式の場合は仮排水路歩掛を適用する。
	2.1	3.5	1.4			
	2.1	3.5	1.4			
	2.1	3.5	2.8			
	2.1	3.5	1.4			
	1.4	2.1	2.1			【特記】湛水計画は含まない。
		2.8	1.4			
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			【補正】処理設備が２箇所の場合 100%増しとする。
	1.4	1.4				
			1.4	1.4		【特記】積算基準に基づく能力算定は別途計上する。
		1.4	1.4	1.4		【特記】積算基準に基づく能力算定は別途計上する。
		1.4	1.4	1.4	0.4	
		1.4	2.1	2.8	6.0	【特記】機械類の設計及び建屋等の構造設計は含まない。
			1.4	1.4	0.4	
		1.4	1.4		0.4	【補正】給気設備は２箇所、給水設備は１箇所程度を標準としているので、１箇所増減する毎に 30%増減する。

［実施設計］	【3-6　フィルダム施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
5-4　排水設備の検討	平面位置図及び主要構造図を作成する。
5-5　濁水処理設備の検討	平面図、主要構造図を作成する。
5-6　工事用電力設備の検討	設備系統図、単線結線図を作成する。
5-7　工事用道路の検討	平面図、標準断面図、縦断図を作成する。
5-8　土捨場の検討	土捨場断面図を作成し、捨土容量を概算する。
６　全体平面図計画	全体配置計画平面図（1/1,000～1/2,500）、ダムサイト仮設平面図（1/500）を作成する。
７　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。
８　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。
９　点検とりまとめ	各設計項目の点検、と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	
		1.4		1.4	0.4	
		1.4	2.8		0.4	【補正】処理設備が２箇所の場合 100%増しとする。
		2.8	2.8	2.8	0.8	
		3.5	4.9	2.8	3.1	【特記】道路総延長５km 程度とする。但し、現場内道路とする。
			1.4	1.4	0.4	【補正】本歩掛は土捨場１箇所当たりの歩掛なので、１箇所増す毎に 100%増しとする。
			5.6		0.8	
1.4	5.6	11.2	11.2	7.0	5.7	
	2.1					
	2.8	5.6	4.2	2.8		
2.8	41.3	96.6	92.4	42.0	28.5	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	堤高補正	仮排水路補正	排水処理設備補正	給気給水設備補正	濁水処理設備補正	土捨場補正
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　用土流用計画	○	○					
2-2　工事用道路計画	○	○					
2-3　施工可能日数の検討	○	○					
2-4　主要施工機械の検討	○	○					
2-5　仮設備の配置計画	○	○					
3　施工計画							
3-1　仮排水路及び仮締切の検討	○	○	○				
3-2　基礎掘削の検討	○	○					
3-3　基礎処理の検討	○	○					
3-4　監査廊の検討	○	○					
3-5　築堤計画	○	○					
3-6　材料採取計画	○	○					
3-7　洪水吐の検討	○	○					
3-8　取水設備の検討	○	○					
3-9　閉塞工の検討	○	○					
3-10　給気、給水設備の検討	○	○					
3-11　排水設備の検討	○	○					
3-12　排水処理設備の検討	○	○		○			
3-13　工事用動力設備の検討	○	○					
4　工事工程計画							
4-1　機械能力の検討	○	○					
4-2　施工日数の検討	○	○					
4-3　工事工程表及び機械配置表の作成	○	○					
5　仮設備の設計							
5-1　土取場、原石山及び ストックヤードの検討	○	○					
5-2　盛立設備の検討	○	○					
5-3　給気、給水設備の検討	○	○			○		
5-4　排水設備の検討	○	○					
5-5　濁水処理設備の検討	○	○				○	
5-6　工事用電力設備の検討	○	○					
5-7　工事用道路の検討	○	○					
5-8　土捨場の検討	○	○					○

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補　正	堤　高補　正	仮排水路補　正	排水処理設備補正	給気給水設備補正	濁水処理設備補正	土捨場補　正
6　全体平面計画	○	○					
7　概算工事費積算	○	○					
8　照査	○	○					
9　点検取りまとめ	○	○					

［補足設計］	【3-7　フィルダム施工計画及び仮設備】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	ダムサイト、仮設備予定地（原石山、土捨場含む）の地形、地質を把握する。着手時１回（２日）中間１回（１日）
1-2　資料の検討	既施工の調査資料（測量、地質、土質、雨量、気象等）及び既設計資料の把握並びに作業計画を確立する。
２　設計計画 2-1　仮設備の配置計画	詳細配置計画を作成する。
３　施工計画 3-1　仮排水路及び仮締切の検討	仮排水路出入口、仮締切の施工計画を樹立する。
3-2　基礎掘削の検討	詳細施工計画、機械配置計画を作成する。
3-3　基礎処理の検討	詳細施工計画、機械配置、仮設備配置を作成する。
3-4　監査廊の検討	詳細工程計画、ｺﾝｸﾘｰﾄ打設計画、機械配置、仮設備計画を作成する。
3-5　築堤計画	詳細築堤計画、機械配置、運土計画、盛土図を作成する。
3-6　材料採取計画	詳細掘削運搬計画、跡地処理計画を作成する。
3-7　洪水吐の検討	詳細な掘削計画、コンクリート打設計画、仮設備計画を作成する。
3-8　取水設備の検討	詳細な施工計画、機械配置、仮設備計画を作成する。
3-9　閉塞工の検討	詳細な施工計画、機械配置、仮設備計画を作成する。
3-10　給気、給水設備の検討	時間別消費量の算定、設備規模の決定、詳細配置計画を作成する。
3-11　排水設備の検討	排水系統図作成、排水量計算、排水設備を選定する。
3-12　排水処理設備の検討	期別処理量の算定、設備規模を検討し、詳細配置計画を作成する。
3-13　工事用動力設備の検討	受電、配電設備計画の作成、電力量の作成を行う。
４　工事工程計画 4-1　機械能力の検討	各工種の作業機械の能力を算定する。
4-2　施工日数の検討	各工種の作業機械の能力により施工日数を算定する。
4-3　工事工程表及び機械配置表の作成	詳細工程表の作成及び機械配置計画を作成する。
５　仮設備の設計 5-1　土取場、原石山及びストックヤードの検討	附帯設備計画及び跡地処理の設計を行う。
5-2　盛立設備の検討	フィルター、ふるい分け設備の詳細設計をする。
5-3　給気、給水設備の検討	構造計算に基づき詳細図を作成し、数量を計算する。
5-4　排水設備の検討	詳細図を作成し、数量を算定する。
5-5　濁水処理設備の検討	構造計算に基づき詳細図を作成し、数量を計算する。
5-6　工事用電力設備の検討	詳細な設計図を作成し、数量を計算する。
5-7　工事用道路の検討	詳細な設計図を作成し、数量を計算する。
5-8　土捨場の検討	詳細な設計図を作成し、数量を計算する。
６　全体平面図計画	全体配置計画平面図（1/1,000～1/2,500）、ダムサイト仮設平面図（1/500）を作成する。
７　特記仕様書作成	各工種について、工事実施可能な特記仕様書を作成する。
８　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。
９　点検とりまとめ	各設計項目の点検、と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	
	4.2	4.2	4.2			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	2.8	5.6	5.6			
	1.4	2.8	2.8	1.4		
	1.4	4.2	5.6	5.6	0.8	【補正】仮排水路２本の場合は 50%増しとする。
	1.4	2.8	2.8	1.4		
1.4	2.8	2.8	2.8	2.8	0.8	【特記】グラウト工法以外の場合は別途計上する。
	2.8	4.2	7.0	4.2	4.0	【特記】暗渠タイプの場合に適用する。トンネル方式の場合は仮排水路歩掛を適用する。
	2.8	4.2	7.0	4.2	4.0	
	1.4	2.8	2.8	1.4		
	1.4	2.8	4.2	2.8	3.2	
	1.4	2.8	2.8	1.4	1.8	
	1.4	2.8	2.8	2.8	1.8	【特記】湛水計画は含まない。
	1.4	2.8	2.8	1.4		
	1.4	4.2	4.2		0.4	
	1.4	4.2	4.2	1.4		【補正】処理設備が２ヶ所の場合 100%増しとする。
	1.4	2.8	2.8	1.4		
		1.4	2.8	2.8		
	1.4	1.4	2.8	1.4		
		2.8	2.8	1.4	0.8	
	1.4	1.4	2.8	2.8	4.1	【特記】機械類の設計及び建屋等の構造設計は含まない。
		1.4	1.4	2.8	3.6	
		1.4	5.6	4.2	4.1	【補正】給気設備は２箇所、給水設備は１箇所程度を標準としているので１箇所増減する毎に 30%増減する。
		1.4	1.4	2.8	3.6	
	1.4	2.8	4.2	7.0	4.4	【補正】処理設備が２箇所の場合 100%増しとする。
	1.4	2.8	4.2	2.8	4.4	
	1.4	2.8	5.6	5.6	13.9	【特記】道路総延長５km 程度とする。但し、現場内道路とする。橋梁等の構造物設計は別途計上する。
		1.4	4.2	2.8	2.7	【特記】安定計算は別途計上する。 【補正】本歩掛は土捨場１箇所当たりの歩掛なので、１箇所増すごとに 100%とする。
			5.6		0.8	
	2.8	2.8	7.0			
	2.1					
	2.8	5.6	5.6	2.8		
1.4	45.5	85.4	120.4	71.4	59.2	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	堤 高 補 正	仮排水路 補　　正	排水処理 設備補正	給気給水 設備補正	濁水処理 設備補正	土捨場 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　仮設備の配置計画	○					
3　施工計画						
3-1　仮排水路及び仮締切の検討	○	○				
3-2　基礎掘削の検討	○					
3-3　基礎処理の検討	○					
3-4　監査廊の検討	○					
3-5　築堤計画	○					
3-6　材料採取計画	○					
3-7　洪水吐の検討	○					
3-8　取水設備の検討	○					
3-9　閉塞工の検討	○					
3-10　給気、給水設備の検討	○					
3-11　排水設備の検討	○					
3-12　排水処理設備の検討	○		○			
3-13　工事用動力設備の検討	○					
4　工事工程計画						
4-1　機械能力の検討	○					
4-2　施工日数の検討	○					
4-3　工事工程表及び機械配置表の作成	○					
5　仮設備の設計						
5-1　土取場、原石山及び ストックヤードの検討	○					
5-2　盛立設備の検討	○					
5-3　給気、給水設備の検討	○			○		
5-4　排水設備の検討	○					
5-5　濁水処理設備の検討	○				○	
5-6　工事用電力設備の検討	○					
5-7　工事用道路の検討	○					
5-8　土捨場の検討	○					○
6　全体平面図計画	○					
7　特記仕様書作成	○					
8　照査	○					
9　点検取りまとめ	○					

３．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

前段設計補正

本歩掛は、各設計区分の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
基本設計	十分に活用できる、構想設計が作業済みの段階で、基本設計を行う場合。	0.95

(3) 設計区分

頭首工の設計区分は、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。

構　想　設　計	基　本　設　計	実施設計及び補足設計
【測量の実施状況】 頭首工及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/3,000)	【測量の実施状況】 頭首工及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/3,000) 頭首工地点平面図 (1/200～1/500) 河川縦断図(1/3,000～1/1,000) 横断図(1/500)	【測量の実施状況】 頭首工及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/3,000) 頭首工地点平面図 (1/200～1/500) 河川縦断図(1//100) 横断図(1/100～1/500)
【地質調査等の実施状況】 頭首工地点の地質調査は実施されていない。	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が概略レベルで完了している。	【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了している。
【成果品の精度】 今後の調査設計指針の策定に必要な精度とする。	【成果品の精度】 事業計画書の工事計画及び事業費算定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。
【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査の前期から中期にかけて、頭首工の設計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】 当該事業の地区調査の後期から全体実施設計時にかけて、頭首工の設計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頭首工の設計を実施する場合の設計作業の段階を想定している。

(4) その他の留意事項

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）

(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。

設計内容	難易度補正	補正率
普通の技術力を有するもの	Ⅰ	1.00
高度な技術力を要するもの ・河川協議を伴うもの	Ⅱ	1.08

［構想設計］	【4-1　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、構想設計のために必要な現地調査を行う。
1-2　資料の検討	構想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	河川計画を整理し、設計計画を樹立する。
2-3　位置の検討	地区全体計画により位置を選定する。
2-4　型式の検討	堰の形式、取水方式、ゲート形式を選定する。
2-5　平面、縦断計画	スパン割及び各部標高、エプロン長等の概略を決定する。
３　水理計算 3-1　河川水位の検討	等流計算により現況及び堰築造後の概略水理計算を行う。
3-2　土砂吐の検討	勾配、概略幅員を決定し、概略水理計算を行う。
3-3　堰体及び護床工	標準的な水理条件１ケースについて水理計算を行う。
3-4　取水工	取入れ口の水理計算を行う。ただし、水頭の損失計算は含まない。
3-5　沈砂池	沈砂池の必要性を検討、並びに概略の幅員、長さを決定するための水理計算を行う。
3-6　魚道及び下流放流工	魚道の概略の幅員、勾配等を決定するための水理計算を行う。
４　基礎の検討	基礎形式の概略検討を行う。
５　設計図作成 5-1　河川計画図	河川の縦、横断図を作成する。
5-2　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。
5-3　堰体	堰体の標準図を作成する。
5-4　堰柱	堰柱の標準図を作成する。
5-5　取水工	取水工の標準図を作成する。
5-6　護岸工	護岸工の標準図を作成する。
5-7　魚道	魚道の標準図を作成する。
5-8　下流放流工	下流放流工の標準図を作成する。
5-9　沈砂池	沈砂池の一般平面図、標準図を作成する。
5-10　管理橋	管理橋の標準図を作成する。
６　数量計算	土工、コンクリート等主要な数量を概算する。
７　施工計画	仮締切、仮設道路等を概定し、工程計画、施工方法の構想を立案する。
８　概算工事費積算	主要な数量及び事例等による単価で概算工事費を算出する。
９　調査試験計画	基本設計を行うために必要な各種調査、試験の項目、内容を決定する。
10　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。
11　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	
	1.3	1.3				
	1.3	1.3				
	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を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、高水位は貸与する。
1.3	1.3	1.3	1.3			
	1.3	2.6	2.6			
	1.3	2.6	1.3			
			1.3			
		1.3	1.3			
		1.3	1.3			
		1.3				
		1.3				
		0.7	0.7			
		1.3				
		1.3	1.3		4.4	
	1.3	2.6	2.6	2.6	1.9	
		1.3	1.3		0.4	
		1.3	2.6	1.3	0.9	
		1.3	1.3		0.4	
		1.3	1.3		0.4	
		1.3	1.3		0.4	
		1.3	1.3	0.7	0.4	
		1.3	2.0	1.3	0.5	
		1.3	1.3		0.5	
		1.3	2.6	2.6	1.5	
	1.3	2.6	2.6			
	0.7	0.7	1.3			
	1.3	1.3				【特記】調査試験が不十分な場合は計上する。
	1.9					
	1.3	2.6	3.9	1.3		
1.3	16.9	43.0	36.5	12.4	11.7	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	難易度補正
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　型式の検討	○
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　基礎の検討	○
5　設計図作成	
5-1　河川計画図	○
5-2　一般図	○
5-3　堰体	○
5-4　堰柱	○
5-5　取水工	○
5-6　護岸工	○
5-7　魚道	○
5-8　下流放流工	○
5-9　沈砂池	○
5-10　管理橋	○
6　数量計算	○
7　施工計画	○
8　概算工事費積算	○
9　調査試験計画	○
10　照査	○
11　点検取りまとめ	○

［基本設計］	【4-2　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、基本設計のための必要な現地調査を行う。
1-2　資料の検討	基本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水理計算を行う。
3-3　堰体及び護床工	洪水吐、土砂吐、固定堰等を決定するための水理計算を行う。
3-4　取水工	取入れ口の水理計算を行う。ただし、水頭の損失計算は含まない。
3-5　沈砂池	沈砂池の幅員、長さを決定するための水理計算を行う。
3-6　魚道及び下流放流工	魚道の幅員、勾配等を決定するための水理計算を行う。
４　構造計算 4-1　固定堰	固定堰の標準的な１タイプについて構造計算を行う。
4-2　堰体	堰体の標準的な１タイプについて構造計算を行う。
4-3　堰柱	堰体の標準的な１タイプについて構造計算を行う。
4-4　取水工	取水工の標準断面について構造計算を行う。
4-5　護岸工	護岸工の標準断面について構造計算を行う。
4-6　魚道	魚道の標準断面について構造計算を行う。
4-7　沈砂池	沈砂池の標準断面について構造計算を行う。
4-8　下流放流工	下流放流工の標準断面について構造計算を行う。
4-9　管理橋	管理橋の最大径間で構造計算を行う。
4-10　巻上機室	巻上機室の概略の構造計算を行う。
4-11　管理室	管理室の概略の構造計算を行う。
５　基礎の検討	堰体（柱）及び護岸工で標準的な各１タイプについて支持力の計算を行う。
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。
6-3　堰体	堰体の一般構造図を作成する。
6-4　堰柱	堰柱の一般構造図を作成する。
6-5　取水工	取水工の一般構造図を作成する。
6-6　護岸工	護岸工の一般構造図を作成する。

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	
	2.6	2.6	1.3			
	2.6	3.9	1.3			
	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を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、高水位は貸与する。
2.6	3.9	3.9	3.9	2.6		
1.3	3.9	7.8	7.8	2.6		【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。
1.3	2.6	6.5	5.2			
	0.7		1.3	1.3		【特記】河川計画は貸与する。
	0.7	2.0	2.0			
	0.7	2.0	2.0	1.3		
	0.7	2.0	1.3			
	0.7	2.0	1.3			
		1.3	1.3			
		0.7	0.7			
		0.7	0.7			
	1.3	1.3	2.6			
	0.7	1.3	2.0	1.3	0.6	【特記】大規模な河川堤防横断、樋管、樋門工は含まない。
	0.7	1.3	2.0	1.3	0.6	
			0.7	0.7	0.6	
			0.7	0.7	1.1	
			0.7	0.7	1.1	
		0.7	2.0	2.0	1.8	
		0.7	1.3	1.3	0.6	
		0.7	1.3	2.0	2.3	
		1.3	3.9	3.9	4.6	
		1.3	1.3		3.4	
	1.3	2.6	2.6	2.6	1.5	
		1.3	1.3		0.3	
		1.3	2.6	1.3	0.7	
		1.3	1.3		0.4	【特記】大規模な河川堤防横断、樋管、樋門工は含まない。
		1.3	1.3		0.4	

［基本設計］	【4-2　頭首工】
作　業　項　目	作　業　内　容
6-7　魚道	魚道の一般構造図を作成する。
6-8　下流放流工	下流放流工の一般構造図を作成する。
6-9　沈砂池	沈砂池の一般構造図を作成する。
6-10　管理橋	管理橋の一般構造図を作成する。
6-11　巻上機室	巻上機室の一般構造図を作成する。
6-12　管理室	管理室の規模を決定し、一般図を作成する。
７　仮設計画	仮設関係の概要図を作成する。
８　数量計算	土工、コンクリート等主要な数量を概算する。
９　施工計画	仮締切、仮設道路、工程計画等の施工計画を作成する。
10　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。
11　調査試験計画	実施設計を行うために必要な各種調査、試験の項目、内容を決定する。
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	
		1.3	1.3		0.4	
		1.3	1.3	0.7	0.4	
		1.3	2.0	1.3	0.7	
		1.3	1.3		0.4	
		1.3	1.3	1.3	0.4	
	0.7	2.0	2.0	2.0	0.7	
	1.3	2.6			0.4	
		1.3	2.6	2.6	1.1	
	1.3	2.6	2.6			
	1.3	1.3	2.6			
	1.3	2.6				
	1.9					
	1.3	2.6	5.2	1.3		
5.2	34.8	77.2	79.9	37.4	24.5	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	難易度補正
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　型式の検討	○	○
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	○	○

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	難易度補正
6-7　魚道	○	○
6-8　下流放流工	○	○
6-9　沈砂池	○	○
6-10　管理橋	○	○
6-11　巻上機室	○	○
6-12　管理室	○	○
7　仮設計画	○	○
8　数量計算	○	○
9　施工計画	○	○
10　概算工事費積算	○	○
11　調査試験計画	○	○
12　照査	○	○
13　点検取りまとめ	○	○

４．渓流取水工

(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で、その規模が堰長約 15m 程度、堰高約２m程度の場合の設計業務について適用する。

(2) 設計区分

渓流取水工の設計区分は、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。

構　想　設　計	基　本　設　計	実施設計及び補足設計
【測量の実施状況】 渓流取水工及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/3,000)	【測量の実施状況】 渓流取水工及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/3,000) 渓流取水工地点平面図(1/200～1/500) 河川縦断図(1/3,000～1/1,000) 横断図(1/500)	【測量の実施状況】 渓流取水工及びその周辺の地形図 (1/1,000～1/3,000) 渓流取水工地点平面図(1/200～1/500) 河川縦断図(1//100) 横断図(1/100～1/500)
【地質調査等の実施状況】 渓流取水工地点の地質調査は実施されていない。	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が概略レベルで完了している。	【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了している。
【成果品の精度】 今後の調査設計指針の策定に必要な精度とする。	【成果品の精度】 事業計画書の工事計画及び事業費算定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。
【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査の前期から中期にかけて、渓流取水工の設計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】 当該事業の地区調査の後期から全体実施設計時にかけて、渓流取水工の設計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渓流取水工の設計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

本歩掛は、各設計区分の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
基本設計	十分に活用できる、構想設計が作業済みの段階で、基本設計を行う場合。	0.95
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。

基本設計			実施設計		
設計内容	難易度補正	補正率	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	構造が単純で規模が小さいもの	Ⅰ	1.00
高度な技術力を要するもの ・河川協議を伴うもの	Ⅱ	1.08	土砂吐・洪水吐等附帯施設を有するもの １m³／s 以上のもの	Ⅱ	1.08
			高度な技術力を要するもの ・河川協議を伴うもの	Ⅲ	1.17

(4) 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。

［基本設計］	【4-1　渓流取水工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　標準作業	
1-1　現地調査	渓流取水工予定地及び周辺の地形、地質、現況、諸施設について、基本設計のために必要な現地調査を行う。
1-2　資料の検討	基本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､比較検討のうえでその中から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、ゲート形式、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水理計算を行う。
3-2　流入口の検討	流入口の水理計算を行う。
3-3　堰体及び護床工	洪水吐、土砂吐、固定堰等の水理計算を行う。
3-4　取水工	取入れ口の水理計算を行う。
3-5　沈砂池	沈砂池の幅員、長さを決定するための水理計算を行う。
3-6　魚道及び下流放流工	魚道の幅員、勾配等を決定するための水理計算を行う。
４　構造計算	
4-1　固定堰	固定堰の標準的な１タイプについて構造計算を行う。
4-2　堰体	堰体の標準的な１タイプについて構造計算を行う。
4-3　流入口	流入口の標準的な１タイプについて構造計算を行う。
4-4　取水工	取水工の標準断面について構造計算を行う。
4-5　護岸工	護岸工の標準断面について構造計算を行う。
4-6　魚道	魚道の標準断面について構造計算を行う。
4-7　沈砂池	沈砂池の標準断面について構造計算を行う。
4-8　下流放流工	下流放流工の標準断面について構造計算を行う。
５　基礎の検討	堰体及び護岸工で標準的な各１タイプについて支持力の計算を行う。
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	渓流取水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。
6-3　堰体	堰体の一般構造図を作成する。
6-4　取水工	取水工の一般構造図を作成する。
6-5　護岸工	護岸工の一般構造図を作成する。
6-6　魚道	魚道の一般構造図を作成する。
6-7　下流放流工	下流放流工の一般構造図を作成する。
6-8　沈砂池	沈砂池の一般構造図を作成する。
７　仮設計画	仮設関係の概要図を作成する。
８　数量計算	土工、コンクリート等主要な数量を計算する。
９　施工計画	仮締切、仮設道路、工程計画等の概略の施工計画を作成する。

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	
	2.6	2.6	1.3			
	1.3	2.6				
	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を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	2.6			
1.3	3.9	5.2	1.3			【特記】ゲート形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。
1.3	2.6	3.9	3.9			
	0.7		1.3	1.3		【特記】河川計画は貸与する。
	0.7	2.0	2.0			
	0.7	2.0	2.0	1.3		
		1.3	1.3			
	0.7	2.0	1.3			
		1.3	1.3			
		0.7	0.7			
		0.7	0.7			
		0.7	0.7	0.7		
	0.7	0.7	1.3	0.7		【特記】大規模な河川堤防横断、樋管、樋門工は含まない。
	0.7	1.3	2.0	1.3	0.6	
			0.7	0.7	0.6	
			0.7	0.7	1.1	
			0.7	0.7	1.1	
		1.3	3.9	3.9	4.5	
		1.3	1.3		3.4	
	1.3	1.3	2.6	1.3	0.7	
		1.3	1.3		0.3	
		1.3	1.3		0.7	
		1.3	1.3		0.4	
		1.3	1.3		0.4	
		0.7	0.7		0.3	
		1.3	1.3		0.4	
	1.3	2.6			0.4	
		1.3	1.3	2.6	1.1	
	1.3	2.6	2.6			

［基本設計］	【4-1　渓流取水工】
作　業　項　目	作　業　内　容
10　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。
11　調査試験計画	実施設計を行うために必要な各種調査、試験の項目、内容を決定する。
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	
	1.3	1.3	2.6			
	1.3	2.6				
	1.9					
	1.3	2.6	3.9	1.3		
5.2	30.8	58.9	51.2	19.1	16.0	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	難易度補正
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　型式の検討	○	○
2-5　平面、縦断計画	○	○
3　水理計算		
3-1　河川水位の検討	○	○
3-2　流入口の検討	○	○
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　流入口	○	○
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	○	○
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　取水工	○	○
6-5　護岸工	○	○
6-6　魚道	○	○
6-7　下流放流工	○	○
6-8　沈砂池	○	○
7　仮設計画	○	○
8　数量計算	○	○
9　施工計画	○	○

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	難易度補正
10　概算工事費積算	○	○
11　調査試験計画	○	○
12　照査	○	○
13　点検取りまとめ	○	○

［実施設計］	【4-2　渓流取水工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　準備作業 1-1　現地調査	渓流取水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、比較検討のうえでその中から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、ゲート形式、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　流入口の検討	流入口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	取入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　流入口	流入口の詳細構造計算を行う。
4-4　取水工	取水口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	沈砂池の詳細構造計算を行う。
4-8　下流放流工	下流放流工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	渓流取水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。
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　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。
6-5　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。
6-6　魚道	魚道の一般構造図、配筋図等詳細な図面を作成する。
6-7　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。
6-8　沈砂池	沈砂池の一般構造図、配筋図の詳細な図面を作成する。
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	全体の数量を詳細に計算する。
９　施工計画	本体の工事、仮設工事、工程計画について詳細な施工計画を作成する。

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	
	3.6	4.8	2.4			
	2.4	3.6	1.2			
	1.2	2.4		2.4		【特記】河川の流出解析は含まない。流出解析により洪水量を決定する場合は別途計上する。
	1.2	1.2				【特記】河川計画、計画高水位、高水量は貸与する。
2.4	3.6	3.6	2.4			
1.2	3.6	4.8	1.2			【特記】ゲート形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。
1.2	2.4	6.0	4.8			
	1.2		2.4	2.4		【特記】河川計画は貸与する。
	1.2	3.6	3.6			
	1.2	3.6	3.6	2.4		
		2.4	2.4			
	1.2	3.6	2.4			
		2.4	2.4			
		1.2	1.2			【特記】全可動堰の場合は計上しない。
		1.2	1.2			
		1.2	1.2	1.2		
	1.2	1.2	2.4	1.2		【特記】大規模な河川堤防横断、樋管、樋門工は含まない。
	1.2	2.4	3.6	2.4	1.1	【特記】計算タイプが多い場合は別途加算する。
			1.2	1.2	1.1	
			1.2	1.2	2.2	
			1.2	1.2	2.2	
		1.2	1.2	1.2		
		1.2	1.2		3.4	
	1.2	2.4	2.4	2.4	1.1	
	1.2	2.4	2.4	1.2	1.1	
		3.6	3.6	1.2	1.1	
	1.2	6.0	6.0	6.0	7.4	
		3.6	3.6	1.2	1.1	
		1.2	1.2		0.4	
	1.2	3.6	3.6	3.6	1.1	
	2.4	9.6		2.4	3.4	
		3.6	6.0	7.2	6.7	
1.2	3.6	7.2	7.2	4.8	2.2	

［実施設計］	【4-2　渓流取水工】
作　業　項　目	作　業　内　容
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	
	1.2	2.4	2.4			
	1.2	1.2	2.4			
	1.8					
	2.4	3.6	4.8	3.6		
6.0	42.6	102.0	90.0	50.4	35.6	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	難易度補正
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　型式の検討	○	○
2-5　平面、縦断計画	○	○
3　水理計算		
3-1　河川水位の検討	○	○
3-2　流入口の検討	○	○
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　流入口	○	○
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	○	○
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　取水工	○	○
6-5　護岸工	○	○
6-6　魚道	○	○
6-7　下流放流工	○	○
6-8　沈砂池	○	○
7　仮設計画	○	○
8　数量計算	○	○
9　施工計画	○	○

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	難易度補正
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	○	○

５．ポンプ場

(1) 適　　用

本標準歩掛は、吐出量１m^3/s～30m^3/s の排水機場及び吐出量 0.3m^3/s～10m^3/s の用水機場の設計業務について適用する。

(2) 設計区分

用水機場の設計区分は、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。

構　想　設　計	基　本　設　計	実施設計及び補足設計
【測量の実施状況】 機場及びその周辺の地形図	【測量の実施状況】 機場工及びその周辺の地形図 機場地点平面図 河川縦横断図	【測量の実施状況】 機場工及びその周辺の地形図 機場地点平面図 河川縦横断図
【地質調査等の実施状況】 機場地点の地質調査は実施されていない。	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が概略レベルで完了している。	【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了している。
【成果品の精度】 今後の調査設計指針の策定に必要な精度とする。	【成果品の精度】 事業計画書の工事計画及び事業費算定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。
【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査の前期から中期にかけて、機場の設計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基本構想策定段階に機場の設計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】 当該事業の地区調査の後期から全体実施設計時にかけて、機場の設計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機場の設計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機場の設計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機場の設計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) 吐出量補正

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

機　場　区　分	標準吐出量	吐出量区分[Ⅰ]	吐出量区分[Ⅱ]
排　水　機　場	m^3/s　m^3/s 3.0≦Q≦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≦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≦Q≦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) ポンプ台数補正

本歩掛の吐出量に対するポンプ台数は、次表を標準としているので、ポンプ台数が標準と異なる場合はポンプ台数に応じて適宜補正値を設定し補正を行う。

排水機場	吐水量（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	吐水量（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) 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

(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。

設計内容	難易度補正	補正率
普通の規模のもの	Ⅰ	1.00
規模の大きいもの ・口径1,000㎜を超える用水機場 ・口径2,000㎜を超える排水機場	Ⅱ	1.08
高度な技術力を要するもの ・河川協議を伴うもの		

［構想設計］	【5-1　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、構想設計のために必要な現地調査を行う。
1-2　資料の検討	構想設計のため貸与資料を整理、把握し、作業計画を樹立する。
２　設計計画 2-1　比較検討	事例又は経験に基づき、ポンプ原動機の機種、台数、口径、機場位置、形式、基礎工の比較検討を行う。
2-2　ポンプ及び附帯設備 機場規模の検討	機場諸施設の配置、規模の概略を検討する。
３　概算工事費積算	主要工事数量と、事例等による単価で、概算工事費を算定する。
４　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。
５　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	
	2.7		1.4			
		1.4				
	4.1	4.1	4.1	4.1		
1.4	2.7	1.4			2.0	【特記】ポンプ及び付帯機器は基本設計のみとし、設備設計は含まない。
	1.4	2.7				
	1.9					
	1.4	2.7	1.4			
1.4	14.2	12.3	6.9	4.1	2.0	

【補正適用表】

補正項目 / 作業項目	難易度補正	吐出量補正	ポンプ台数
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　概算工事費積算	○	○	○
4　照査	○	○	○
5　点検取りまとめ	○	○	○

［基本設計］	【5-2　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、基本設計のために必要な現地調査を行う。
1-2　資料の検討	基本設計のため貸与資料を整理、把握し、作業計画を樹立する。
２　設計計画 2-1　比較検討	概略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、基礎工の概定比較を行う。
2-2　ポンプ及び附帯設備 機場規模の検討	機場諸施設の配置、規模を概定する。
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　ウォータハンマの検討	ウォータ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	主要寸法を概定する。部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。
4-2　吐水槽	主要寸法を概定する。部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。
4-3　沈砂池	主要寸法を概定する。部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。
4-4　機場本体	主要寸法を概定する。部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。
4-5　設計図作成・数量計算	一般構造図を作成し、概略数量計算を行う。
５　樋門、樋管口の設計 5-1　躯体工	主要寸法を概定する。部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。
5-2　門柱	主要寸法を概定する。部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。
5-3　胸壁、翼壁、水叩き	主要寸法を概定する。部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。
5-4　操作室、管理橋	主要寸法を概定する。部材断面を求める構造配筋計算は含まない。
5-5　水門扉	主要寸法を概定する。構造計算は含まない。
5-6　設計図作成・数量計算	一般構造図を作成し、概略数量計算を行う。
６　建屋の設計	主要ポンプ及び付帯設備を収容し得る平面及び高さを決定し平面縦断計画を行う。構造計算、設備設計は含まない。

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	
	2.6	1.3	2.6			
	1.3	1.3				
	6.5	6.5	6.5	6.5		
1.3	5.2	3.9	3.9		2.8	
	1.3	2.6	3.9			【特記】水理計算の項目は必要に応じて計上する。
	1.3	2.6	2.6			
		1.3	2.6			
	1.3	6.5	5.2			【補正】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 【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。
	1.3	1.3	1.3			
	1.3	1.3	1.3			
	1.3	2.6	2.6			【特記】機場本体が独立した構造の場合に適用する。
	1.3	1.3	1.3	1.3	3.6	
	1.3	1.3	1.3			【特記】本歩掛は、機場工に付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 【特記】基礎工は杭基礎を標準とし、ゲート等の機器設備設計は含まない。
		1.3				
	1.3	1.3	2.6			
		1.3				
		1.3				
	1.3	1.3	1.3	1.3	3.7	
	2.6	6.5	1.3			【特記】操作室、機場上屋以外に設けられる管理棟、管理人宿舎棟の設計は含まない。

［基本設計］	【5-2　ポンプ場】
作　業　項　目	作　業　内　容
7　護岸工の設計	護岸タイプと範囲を、標準断面図に明示し、概略数量計算を行う。
8　土工計画	標準断面図による概略数量計算を行う。
9　仮締切堤設計	締切のタイプと範囲を標準断面図に明示し、概略数量計算を行う。
10　山留工設計	山留タイプと範囲を標準断面図に明示し、概略数量計算を行う。
11　概算工事費積算	主要工事数量と、事例等による単価で、概算工事費を算定する。
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	各設計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。
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	
	1.3	1.3	2.6	2.6	1.8	【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。
				2.6		【特記】取付道路は含まない。
	0.7	1.3	1.3	1.3		
	0.7	1.3	1.3	1.3		
	1.3	2.6				
	1.9					
	2.6	3.9	3.9			
1.3	39.7	57.2	49.4	16.9	11.9	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	難易度補正	吐出量補正	ポンプ台数	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	○	○	○	
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　概算工事費積算	○	○	○	
12　照査	○	○	○	
13　点検取りまとめ	○	○	○	

６．水　路　工

(1) 適　　用

本歩掛は、水路の本線設計（路線計画設計及び施設設計）と附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	用水路路線計画	Q＝15m³／s まで	1ｋｍ
	用水路（開水路）	Q＝15m³／s まで	1ｋｍ
	水路トンネル	Q＝15m³／s まで 特殊工法・特殊地質の場合は、適用できない。 設計対象延長は、2ｋｍまでとする。	500m
排　水　路	排水路路線計画	Q＝2～50m³／s	1ｋｍ
	排　水　路	Q＝2～50m³／s 設計対象延長は、5km までとする。	1ｋｍ
パイプライン	パイプライン路線計画	Q＝0.1～15m³／s	1ｋｍ
	パイプライン	Q＝0.1～15m³／s 本歩掛は、管径 300～3,000ｍｍの管路で本体に二次製品を使用する幹線管水路に適用する。 水管橋その他特殊工法の設計は含まない。	1ｋｍ
附帯施設	暗　　渠	Q＝15m³／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	Q＝15m³／s まで 箇所数は、10 箇所程度までとする。	箇所
	急　流　工	Q＝15m³／s まで 箇所数は、10 箇所程度までとする。	箇所
	射流分水工並びにチェックゲート	Q＝15m³／s まで その他の型式の分水工（特に直接分水工）は別途計上する。 ゲート類の設計は含まない。 箇所数の範囲は 10 箇所程度までとする。	箇所
	直接分水工	Q＝15m³／s まで 開渠工に附帯する直接分水工に適用する。 ゲート類の設計製図は別途計上する。	箇所
	合　流　工	Q＝15m³／s まで 箇所数の範囲は 10 箇所程度までとする。	箇所
	サイホン	Ｈ＝20m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	有効幅員 6m以下及びスパン 20m未満の単径間の橋梁設計に適用する。	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

路線計画の歩掛は、前段設計の実施状況によって、次表により補正を行う。
なお、路線計画以外の水路本体及び附帯施設は前段設計の有無に関係なく当該補正の対象としない。

設計区分	前段設計の実施状況	補正率
基本設計	十分に活用できる、構想設計が作業済みの段階で、基本設計を行う場合。	0.80
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。	0.65

２） 新規追加及び位置変更補正（路線計画）

路線計画において、前段設計に対する新規路線の追加や路線位置の変更を行う場合は、次表により補正を行う。
ただし、「１）前段設計補正」を行った場合は、当該補正の対象としない。

設計区分	追加・変更等の内容	補正率
基本設計	前段の構想設計に対する新規路線の追加又は、路線位置の変更の路線計画の設計対象延長が 500m 未満の場合。	0.80
実施設計	新規路線の追加又は、路線位置の変更の路線計画の設計対象延長が 500m 未満の場合。	0.65

３） 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、用水路路線計画（構想設計及び基本設計）、排水路路線計画（構想設計及び基本設計）、パイプライン路線計画（構想設計及び基本設計）、水路トンネル、落差工・急流工、射流分水工並びにチェックゲート、直接分水工、合流工、附帯橋梁、水路横断構造物は当該補正の対象としない。

構想設計及び基本設計			実施設計		
設計内容	難易度補正	補正率	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	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 ・特に規模の大きいもの ・河川協議を伴うもの	Ⅱ	1.08	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）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】

【用水路路線計画】 (1km 当たり歩掛) 作業項目	補正率 距離補正	補正率 複合補正
1-1 概略路線の検討	0.5n+0.5	0.8
1-2 概略水理検討	0.5n+0.5	0.8
2 現地調査	0.5n+0.5	0.8
3 資料の検討	0.1n+0.9	0.8
4-1 取水通水機構の検討	0.5n+0.5	0.8
4-2 附帯施設の検討	0.5n+0.5	0.8
4-3 水理計算	0.5n+0.5	0.8
4-4 路線比較検討	0.5n+0.5	0.8
5-1 平面縦断図作成	n	―
5-2 水理縦断図作成	n	―
6 総合検討	0.1n+0.9	0.8
7 照査	―	―
8 点検とりまとめ	0.1n+0.9	0.8

【作業項目別補正率一覧表】

【用水路(開水路)】 (1km 当たり歩掛) 作業項目	補正率 距離補正 n＜5	補正率 距離補正 5≦n＜15	補正率 距離補正 15≦n	補正率 複合設計	補正率 既製品使用
1 現地調査	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	0.8	―
2 資料の検討	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8	―
3-1 基本条件の検討	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	0.8	―
3-2 水路タイプ断面の検討	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	0.8	―
4-1 水理計算	n	n	n	―	―
4-2 水理縦断図作成	n	n	n	―	―
5 構造計算	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	―	0.9
6 構造図作成	n	n	n	―	―
7 平面縦断図作成	n	n	n	―	―
8 土工図作成	n	n	n	―	―
9 数量計算	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	―	0.9
10 施工計画	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8	―
11 特記仕様書作成	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8	―
12 概算工事費積算	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8	―
13 総合検討	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8	―
14 照査	―	―	―	―	―
15 点検とりまとめ	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8	―

【作業項目別補正率一覧表】			
【水路トンネル】	補　　正　　率		
（500m当たり歩掛）	距離補正	坑口補正	複合
作　業　項　目	n≦4	M≧2	設計
1　現地調査	0.5n+0.5	0.3M+0.7	0.8
2　資料の検討	0.1n+0.9	－	0.8
3　設計計画	0.5n+0.5	0.1M+0.9	0.8
4　出入口構造の設計	－	0.5M+0.5	－
5　水理検討	－	－	－
6-1　構造計算	0.5n+0.5	－	－
6-2　構造図作成	－	－	－
7　平面縦断図作成	n	－	－
8　土工図作成	0.5n+0.5	0.5M+0.5	－
9　数量計算	0.5n+0.5	0.3M+0.7	－
10　施工計画	0.1n+0.9	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＝設計対象延長（ｍ）÷1,000m
水路トンネル：ｎ＝設計対象延長（ｍ）÷500m
（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＝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。
用水路路線計画、用水路（開水路）設計対象延長 50m未満、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。

流量区分	Ｑ＜2m³/ｓ
［構想設計］	【6-1-1　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	地形、地質、現況諸施設及び用排水系統の概略調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の各工種毎の取水通水機構及び形式の概略を立案する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の工種と位置の概略を決定する。
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。
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	概略水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
計	

流量区分	Ｑ＜2m³/ｓ
［基本設計］	【6-1-2　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	工種区分の適否、横断構造物等、附帯施設調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の取水方式及び各工種毎の通水形式を決定する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	附帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。
4-4　路線比較検討	比較路線について概算工事費等の比較を行う。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	決定路線について 1/1,000 平面図、縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/1,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
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	
	0.6					
			0.8			
	0.5	0.5	0.5			
		1.1				
	0.6					
			0.3			
	0.8	1.7	1.7			
	0.3	1.7	1.7			
		1.7	1.7		2.4	
			0.6		1.3	
	0.6					
	2.1					
	0.6	0.6		0.6	0.5	
	6.1	7.3	7.3	0.6	4.2	

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	
	1.3					
			1.7			
	1.2	1.2	1.2			
		2.5				
	1.3					
			0.7			
	1.7	3.8	3.8			
	0.7	3.8	3.8			
		3.8	3.8		5.7	
			1.3		3.1	
	1.3					
	2.1					
	1.3	1.3		1.3	1.3	
	10.9	16.4	16.3	1.3	10.1	

流量区分	Ｑ＜2m^3/ｓ
［実施設計］	【6-1-3　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	 1/500 地形図で選定する。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	地形、地質の精査による工種区分の判定、附帯施設等の精査、仮設計画並びに工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	 全体路線の取水方式の決定及び通水形式の詳細を決定する。
4-2　附帯施設の検討	各工種毎の附帯位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	全体路線及び工種区分毎の水理計算を行う。（附帯施設を含む。）
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行う。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	 実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	実施断面による水理縦断図を作成する。
６　総合検討	上記の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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
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	
	1.3					
			1.8			
	2.1	2.1	2.1			【特記】地下水の影響等広域環境調査は、別途計上する。
		2.5				
	1.3					
			0.7			
	1.8	3.9	3.9			
	0.7	3.9	3.9			
		3.9	3.9		6.1	
			1.3		3.3	
	1.7					
	1.8					
	1.7	1.7		1.7	1.7	
	12.4	18.0	17.6	1.7	11.1	

流量区分	2≦Ｑ＜10ｍ³／ｓ
［構想設計］	【6-1-4　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	地形、地質、現況諸施設及び用排水系統の概略調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の各工種毎の取水通水機構及び形式の概略を立案する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の工種と位置の概略を決定する。
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。
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	概略水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	2≦Ｑ＜10ｍ³／ｓ
［基本設計］	【6-1-5　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	工種区分の適否、横断構造物等、附帯施設調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の取水方式及び各工種毎の通水形式を決定する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	附帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。
4-4　路線比較検討	比較路線について概算工事費等の比較を行う。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	決定路線について 1/1,000 平面図、縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/1,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
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	
	0.6					
			0.8			
	0.5	0.5	0.5			
		1.1				
	0.6					
			0.8			
	1.1	2.3	1.7			
	0.3	1.7	2.3			
		1.7	1.7		2.1	
			0.6		1.2	
	1.2					
	2.1					
	1.2	0.6		0.6	1.0	
	7.6	7.9	8.4	0.6	4.3	

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	
	1.3					
			1.7			
	1.2	1.2	1.2			
		2.4				
	1.3					
			1.7			
	2.4	5.3	3.7			
	0.7	3.7	5.3			
		3.7	3.7		6.2	
			1.3		3.4	
	2.4					
	2.1					
	2.4	1.3		1.3	2.5	
	13.8	17.6	18.6	1.3	12.1	

流量区分	2≦Ｑ＜10ｍ^3／ｓ
［実施設計］	【6-1-6　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	1/500 地形図で選定する。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	地形、地質の精査による工種区分の判定、附帯施設等の精査、仮設計画並びに工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の取水方式の決定及び通水形式の詳細を決定する。
4-2　附帯施設の検討	各工種毎の附帯位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	全体路線及び工種区分毎の水理計算を行う。（附帯施設を含む。）
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行う。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	実施断面による水理縦断図を作成する。
６　総合検討	上記の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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
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	
	1.3					
			1.8			
	2.1	2.1	2.1			【特記】地下水の影響等広域環境調査は、別途計上する。
		2.5				
	1.3					
			1.8			
	2.5	5.6	3.9			
	0.7	3.9	5.6			
		3.9	3.9		5.9	
			1.3		3.2	
	3.3					
	1.8					
	3.3	1.7		1.7	3.2	
	16.3	19.7	20.4	1.7	12.3	

流量区分	10≦Ｑ≦15ｍ³／ｓ
［構想設計］	【6-1-7　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	地形、地質、現況諸施設及び用排水系統の概略調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の各工種毎の通水取水機構及び形式の概略を立案する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の工種と位置の概略を決定する。
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。
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	概略水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
計	

流量区分	10≦Ｑ≦15ｍ³／ｓ
［基本設計］	【6-1-8　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	工種区分の適否、横断構造物等、附帯施設調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の取水方式及び各工種毎の通水形式を決定する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	附帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。
4-4　路線比較検討	比較路線について概算工事費等の比較を行う。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	決定路線について 1/1,000 平面図、縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/1,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
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	
	0.6					
			0.7			
	0.4	0.4	0.4			
		1.0				
	0.6					
			0.7			
	1.6	2.2	1.6			
	0.3	1.6	3.0			
		1.6	1.6		3.0	
			0.6		1.6	
	1.8					
	2.1					
	1.2	1.2		1.2	1.4	
	8.6	8.0	8.6	1.2	6.0	

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	
	1.3					
			1.7			
	1.1	1.1	1.1			
		2.4				
	1.3					
			1.7			
	3.7	5.3	3.7			
	0.7	3.7	7.0			
		3.7	3.7		6.4	
			1.3		3.4	
	3.7					
	2.1					
	2.4	2.4		2.4	2.6	
	16.3	18.6	20.2	2.4	12.4	

流量区分	10≦Ｑ≦15ｍ^3／ｓ
［実施設計］	【6-1-9　用水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	1/500 地形図で選定する。
1-2　概略水理検討	同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。
２　現地調査	地形、地質の精査による工種区分の判定、附帯施設等の精査、仮設計画並びに工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　取水通水機構の検討	全体路線の取水方式の決定及び通水形式の詳細を決定する。
4-2　附帯施設の検討	各工種毎の附帯位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	全体路線及び工種区分毎の水理計算を行う。（附帯施設を含む。）
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行う。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	実施断面による水理縦断図を作成する。
６　総合検討	上記の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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
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	
	1.3					
			1.8			
	2.1	2.1	2.1			【特記】地下水の影響等広域環境調査は、別途計上する。
		2.5				
	1.3					
			1.8			
	3.9	5.5	3.9			
	0.7	3.9	7.4			
		3.9	3.9		5.9	
			1.3		3.1	
	4.9					
	1.8					
	3.3	3.3		3.3	3.2	
	19.3	21.2	22.2	3.3	12.2	

【補正適用表】[構想設計]

補正項目 作業項目	距離補正	複合設計補正
1　図上検討		
1-1　概略路線の検討	○	○
1-2　概略水理検討	○	○
2　現地調査	○	○
3　資料の検討	○	○
4　路線選定		
4-1　取水通水機構の検討	○	○
4-2　附帯施設の検討	○	○
4-3　水理計算	○	○
4-4　路線比較検討	○	○
5　路線計画図		
5-1　平面縦断図作成	○	
5-2　水理縦断図作成	○	
6　総合検討	○	○
7　照査		
8　点検取りまとめ	○	○

【補正適用表】[基本設計]

補正項目 作業項目	前段設計補正 又は 新規追加及び 位置変更補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討			
1-1　概略路線の検討	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○
2　現地調査	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○
4　路線選定			
4-1　取水通水機構の検討	○	○	○
4-2　附帯施設の検討	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○
5　路線計画図			
5-1　平面縦断図作成	○	○	
5-2　水理縦断図作成	○	○	
6　総合検討	○	○	○
7　照査	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○

【補正適用表】［実施設計］

補正項目 作業項目	前段設計補正 又は 新規追加及び 位置変更補正	難易度補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討				
1-1　概略路線の検討	○	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○	○
2　現地調査	○	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○	○
4　路線選定				
4-1　取水通水機構の検討	○	○	○	○
4-2　附帯施設の検討	○	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○	○
5　路線計画図				
5-1　平面縦断図作成	○	○	○	
5-2　水理縦断図作成	○	○	○	
6　総合検討	○	○	○	○
7　照査	○	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○	○

流量区分	Ｑ＜2ｍ^3／ｓ
［構想設計］	【6-1-10　用水路（開水路）】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び断面形状の概略を決定する。
４　水理検討 4-1　水理計算	概略の水理計算を行う。
4-2　水理縦断面作成	概略水理縦断図を作成する。
５　構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。
６　構造図作成	代表断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図を作成し、標準断面を記入する。
８　土工図作成	土工横断図を作成し、切盛土量の概略を表示する。
９　数量計算	代表的断面についてｍ当たり数量を計算し、総数量を概略計算する。
10　施工計画	基本方針を立案する。
11　概算工事費積算	ｍ当たりの複合単位で概算工事費を算定する。
12　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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.1	0.3				
		0.4	0.8			
		0.3			0.7	
		0.6	0.6	0.8		
	0.1	0.3	0.4		0.4	
		0.8	1.1	0.6	0.6	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.1	0.6	1.2	【特記】土工工種区分の標準は、１断面に 10 種類程度とする。
			0.1	0.7	0.8	
	0.3	0.4		0.1	0.1	
		0.4	0.4	0.7		
	0.6					
	1.9					
	0.6	0.6		1.1	1.2	
	4.2	4.7	3.8	4.6	5.0	

流量区分	Ｑ＜2m^3／ｓ
［基本設計］	【6-1-11　用水路（開水路）】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	水路タイプ及び標準断面を決定する。
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。
4-2　水理縦断面作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
５　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
６　構造図作成	標準断面の構造一般図及び構造配筋図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ区分、法先線、附帯工等記入する。
８　土工図作成	土工断面図を作成し、切盛土量、法面保護工長等を記入する。
９　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。
10　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。
11　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
12　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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	0.3	0.5				
		0.7	1.5			
		0.5			1.2	
		0.9	0.9	1.5		
	0.4	0.7	1.1		1.1	
		2.0	2.7	1.3	1.4	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.4	1.3	2.9	【特記】土工工種区分の標準は、１断面に 10 種類程度とする。
			0.4	1.8	2.1	
	0.7	1.1		0.4	0.4	
	0.4	0.7				
		0.5	0.5	1.1		
	0.7					
	1.9					
	0.7	0.7		1.2	1.2	
	6.0	9.2	7.9	8.6	10.3	

流量区分	2≦Ｑ＜10ｍ^3／ｓ
［構想設計］	【6-1-12　用水路（開水路）】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び断面形状の概略を決定する。
４　水理検討 4-1　水理計算	概略の水理計算を行う。
4-2　水理縦断面作成	概略水理縦断図を作成する。
５　構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。
６　構造図作成	代表断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図を作成し、標準断面を記入する。
８　土工図作成	土工横断図を作成し、切盛土量の概略を表示する。
９　数量計算	代表的断面についてｍ当たり数量を計算し、総数量を概略計算する。
10　施工計画	基本方針を立案する。
11　概算工事費積算	ｍ当たりの複合単位で概算工事費を算定する。
12　総合検討	上記の作業についての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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.3	0.6				
		0.4	0.8			
		0.3			0.6	
		0.6	0.8	0.8		
	0.3	0.3	0.6	0.3	0.5	
		0.8	1.1	0.6	0.5	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.3	0.7	1.2	【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	0.7	0.7	
	0.3	0.6	0.1	0.1	0.1	
		0.4	0.7	0.7		
	1.1					
	1.9					
	1.1	0.6		1.1	1.0	
	5.6	5.2	5.4	5.0	4.6	

流量区分	2≦Ｑ＜10ｍ^3／ｓ
［基本設計］	【6-1-13　用水路（開水路）】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	水路タイプ及び標準断面を決定する。
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。
4-2　水理縦断面作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
５　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
６　構造図作成	標準断面の構造一般図及び構造配筋図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ区分、法先線、附帯工等記入する。
８　土工図作成	土工断面図を作成し、切盛土量、法面保護工長等を記入する。
９　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。
10　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。
11　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
12　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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	0.5	0.9				
		0.7	1.5			
		0.5			1.2	
		0.9	1.5	1.5		
	0.7	0.7	1.3	0.7	1.3	
		2.0	2.7	1.3	1.4	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.7	1.7	3.2	【特記】土工工種区分の標準は、１断面に 10 種類程度とする。
			1.7	1.7	2.1	
	0.7	1.3	0.4	0.4	0.4	
	0.4	0.7				
		0.5	1.1	1.1		
	1.2					
	1.9					
	1.2	0.7		1.2	1.2	
	7.5	9.8	11.3	9.6	10.8	

流量区分	10≦Ｑ≦15ｍ^3／ｓ
［構想設計］	【6-1-14　用水路（開水路）】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び断面形状の概略を決定する。
４　水理検討 4-1　水理計算	概略の水理計算を行う。
4-2　水理縦断面作成	概略水理縦断図を作成する。
５　構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。
６　構造図作成	代表断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図を作成し、標準断面を記入する。
８　土工図作成	土工横断図を作成し、切盛土量の概略を表示する。
９　数量計算	代表的断面についてｍ当たり数量を計算し、総数量を概略計算する。
10　施工計画	基本方針を立案する。
11　概算工事費積算	ｍ当たりの複合単位で概算工事費を算定する。
12　総合検討	上記の作業についての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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.4	0.8				
		0.4	0.8			
		0.3			0.6	
		0.8	0.8	0.8		
	0.3	0.3	0.3	0.4	0.7	
		0.8	1.1	0.6	0.6	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.3	0.8	1.4	【特記】土工工種区分の標準は、1 断面に 10 種類程度とする。
			0.8	1.1	1.1	
	0.3	0.7	0.3	0.1	0.3	
		0.4	0.7	0.7		
	1.7					
	1.9					
	1.1	1.1		1.1	1.0	
	6.3	6.2	5.4	5.6	5.7	

流量区分	10≦Ｑ≦15ｍ^3／ｓ
［基本設計］	【6-1-15　用水路（開水路）】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	水路タイプ及び標準断面を決定する。
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。
4-2　水理縦断面作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
５　構造計算	標準断面についての構造計算（１～６タイプ）を行う。
６　構造図作成	標準断面の構造一般図及び構造配筋図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ区分、法先線、附帯工等記入する。
８　土工図作成	土工断面図を作成し、切盛土量、法面保護工長等を記入する。
９　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。
10　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。
11　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
12　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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	0.7	1.5				
		0.7	1.5			
		0.5			1.1	
		1.5	1.5	1.5		
	0.7	0.7	0.7	1.1	1.6	
		2.0	2.7	1.3	1.2	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.7	2.0	3.3	【特記】土工工種区分の標準は、１断面に 10 種類程度とする。
			2.0	2.7	2.9	
	0.7	1.7	0.7	0.4	0.5	
	0.4	0.7				
		0.5	1.1	1.1		
	1.9					
	1.9					
	1.2	1.2		1.2	1.2	
	8.4	11.9	11.3	11.3	11.8	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	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　平面縦断図作成	○	○		
8　土工図作成	○	○		
9　数量計算	○	○		○
10　施工計画	○	○	○	
11　概算工事費積算	○	○	○	
12　総合検討	○	○	○	
13　照査	○			
14　点検取りまとめ	○	○	○	

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	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	○	○	○	

流量区分	Ｑ＜2m^3／ｓ
［構想設計］	【6-1-16　水路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　トンネルの断面及び構造検討	トンネルの断面及び構造の概略を決定する。
3-3　トンネルタイプの判定	推定地質による代表的トンネルタイプの検討をする。
４　出入口構造の設計	出入口構造の概略の検討をする。
５　水理検討	概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。
６　構造検討 6-1　構造計算	代表的な断面について概略構造計算を行う。
6-2　構造図作成	概略標準断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	概略平面縦断図を作成する。
８　土工図作成	代表的断面について土工図を作成する。
９　数量計算	代表的トンネルタイプの掘削、コンクリート、支保工、グラウト量計算、ＣＴ、Ｃ＆Ｃ、コンクリート量等の概略数量算定、明り土工量は平均的横断図で算定する。
10　施工計画	基本方針の立案をする。
11　概算工事費積算	ｍ当たり複合単価で概算工事費を算定する。
12　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。
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、図面の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

５００ｍ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	
	0.3	0.3				
		0.3				
	0.3	1.8				
	0.6	0.6	0.6		0.2	
		0.6	0.3			
	0.9	1.8	0.9	0.9		
	0.3	0.3	0.3		0.2	
			0.5	0.5	0.2	
			0.3	0.2	0.2	
		0.3	0.5	0.5	0.6	
	1.5	1.5	1.5		0.8	
		0.8	1.5	0.8	0.8	
	1.8					
	2.1					
		1.2	1.2	1.2	1.3	
	7.8	9.5	7.6	4.1	4.3	

流量区分	Ｑ＜2m³／ｓ
［基本設計］	【6-1-17　水路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計の検討をする。
3-2　トンネルの断面及び構造検討	標準タイプ及び標準断面を決定する。
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検討をする。
４　出入口構造の設計	概略の構造計算をし、図面を作成する。
５　水理検討	標準断面による概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。
６　構造検討 6-1　構造計算	標準トンネルタイプの概略構造計算を行う。 （補足説明） 　トンネルタイプ別の標準断面図を対象に構造計算を行い、支保工、ラインイング構造を定める。
6-2　構造図作成	タイプ別概略標準断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図に概略タイプ区分の記入をする。
８　土工図作成	出入口土工断面図を作成する。
９　数量計算	トンネル掘削、ライニングコンクリート（全量）、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量等の数量計算を行う。
10　施工計画	代表的トンネルタイプのサイクルタイム計算、施工計画の骨子作成、ライニングその他類似トンネルの実績を参考に工程図作成、仮設計画は概要について作成する。
11　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
12　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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

５００ｍ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	0.4				
		0.6				
	0.6	3.1				
	1.0	1.0	1.0		0.3	
		1.0	0.6			
	1.6	3.1	1.6	1.6		
	0.7	0.7	0.7		0.3	
			1.2	1.2	0.3	
			0.7	0.4	0.3	
		0.7	1.2	1.2	1.7	
	1.5	1.5	1.5		0.8	
	0.7	0.7				
		1.2	2.4	1.2	1.3	
	2.1					
	2.1					
		1.3	1.3	1.3	1.5	
	10.7	15.3	12.2	6.9	6.5	

流量区分	2≦Ｑ＜10ｍ^3／ｓ
［構想設計］	【6-1-18　水路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　トンネルの断面及び構造検討	トンネルの断面及び構造の概略を決定する。
3-3　トンネルタイプの判定	推定地質による代表的トンネルタイプの検討をする。
４　出入口構造の設計	出入口構造の概略の検討をする。
５　水理検討	概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。
６　構造検討 6-1　構造計算	代表的な断面について概略構造計算を行う。
6-2　構造図作成	概略標準断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	概略平面縦断図を作成する。
８　土工図作成	代表的断面について土工図を作成する。
９　数量計算	代表的トンネルタイプの掘削、コンクリート、支保工、グラウト量計算、ＣＴ、Ｃ＆Ｃ、コンクリート量等の概略数量算定、明り土工量は平均的横断図で算定する。
10　施工計画	基本方針の立案をする。
11　概算工事費積算	ｍ当たりの複合単位で概算工事費を算定する。
12　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。
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、図面の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

５００ｍ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	
	0.3	0.3				
		0.3				
	0.9	1.8				
	0.6	0.9	0.9		0.4	
		0.9	0.6			
	0.6	1.5	1.5	1.8		
	0.3	0.4	0.4		0.1	
			0.4	0.4	0.1	
			0.3	0.1	0.1	
		0.3	0.6	0.7	0.8	
	1.5	1.5	2.2	0.7	1.1	
		1.5	1.5	0.7	0.9	
	1.8					
	2.1					
		2.4	2.4	1.2	1.4	
	8.1	11.8	10.8	5.6	4.9	

流量区分	2≦Ｑ＜10m³/ｓ
［基本設計］	【6-1-19　水路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計の検討をする。
3-2　トンネルの断面及び構造検討	標準タイプ及び標準断面を決定する。
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検討をする。
４　出入口構造の設計	概略構造計算をし、図面を作成する。
５　水理検討	標準断面による概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。
６　構造検討 6-1　構造計算	標準トンネルタイプの概略構造計算を行う。 （補足説明） 　トンネルタイプ別の標準断面図を対象に構造計算を行い、支保工、ラインイング構造を定める。
6-2　構造図作成	タイプ別概略標準断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図に概略タイプ区分の記入をする。
８　土工図作成	出入口土工断面図を作成する。
９　数量計算	トンネル掘削、ライニングコンクリート（全量）、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量等の数量計算を行う。
10　施工計画	代表的トンネルタイプのサイクルタイム計算、施工計画の骨子作成、ライニングその他類似トンネルの実績を参考に工程表作成、仮設計画は概要について作成する。
11　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
12　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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

５００ｍ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	0.4				
		0.6				
	1.6	3.1				
	1.0	1.6	1.6		0.4	
		1.6	1.0			
	1.0	2.6	2.6	3.1		
	0.7	1.2	1.2		0.4	
			1.2	1.2	0.3	
			0.7	0.4	0.3	
		0.7	1.5	1.9	2.0	
	1.5	1.5	2.2	0.7	0.9	
	0.7	1.5				
		2.3	2.3	1.2	1.2	
	2.0					
	2.1					
		2.6	2.6	1.3	1.3	
	11.0	19.7	16.9	9.8	6.8	

流量区分	10≦Ｑ≦15ｍ^3／ｓ
［構想設計］	【6-1-20　水路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　トンネルの断面及び構造検討	トンネルの断面及び構造の概略を決定する。
3-3　トンネルタイプの判定	推定地質による代表的トンネルタイプの検討をする。
４　出入口構造の設計	出入口構造の概略の検討をする。
５　水理検討	概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。
６　構造検討 6-1　構造計算	代表的な断面について概略構造計算を行う。
6-2　構造図作成	概略標準断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	概略平面縦断図を作成する。
８　土工図作成	代表的断面について土工図を作成する。
９　数量計算	代表的トンネルタイプの掘削、コンクリート、支保工、グラウト量計算、ＣＴ、Ｃ＆Ｃ、コンクリート量等の概略数量算定、明り土工量は平均的横断図で算定する。
10　施工計画	基本方針の立案をする。
11　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。
12　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。
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、図面の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

５００ｍ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	
	0.3	0.3				
		0.3				
	0.9	1.8				
	0.6	0.9	0.9	0.6	0.3	
		0.9	0.9			
	0.6	1.8	1.8	1.8		
	0.1	0.4	0.3	0.3	0.1	
			0.4	0.4	0.1	
			0.3	0.3	0.4	
		0.3	0.6	0.9	1.3	
	1.5	2.2	2.2	1.5	1.3	
		1.5	1.5	0.7	0.7	
	1.8					
	2.1					
		2.4	2.4	1.2	1.3	
	7.9	12.8	11.3	7.7	5.5	

流量区分	10≦Ｑ≦15ｍ^3／ｓ
［基本設計］	【6-1-21　水路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計の検討をする。
3-2　トンネルの断面及び構造検討	標準タイプ及び標準断面を決定する。
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検討をする。
４　出入口構造の設計	概略の構造計算をし、図面を作成する。
５　水理検討	標準断面による概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。
６　構造検討 6-1　構造計算	標準トンネルタイプの概略構造計算を行う。 （補足説明） 　トンネルタイプ別の標準断面図を対象に構造計算を行い、支保工、ラインイング構造を定める。
6-2　構造図作成	タイプ別概略標準断面図を作成する。
７　平面縦断図作成	平面縦断図に概略タイプ区分の記入をする。
８　土工図作成	出入口土工断面図を作成する。
９　数量計算	トンネル掘削、ライニングコンクリート（全量）、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量等の数量計算を行う。
10　施工計画	代表的トンネルタイプのサイクルタイム計算、施工計画の骨子作成、ライニングその他類似トンネルの実績を参考に工程図作成、仮設計画は概要について作成する。
11　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
12　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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

５００ｍ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	0.4				
		0.6				
	1.6	3.0				
	1.0	1.6	1.6	1.0	0.6	
		1.6	1.6			
	1.0	3.0	3.0	3.0		
	0.4	1.2	0.7	0.7	0.4	
			1.2	1.2	0.3	
			0.7	0.7	1.2	
		0.7	1.5	2.2	3.0	
	1.5	2.2	2.2	1.5	1.2	
	0.7	1.5				
		2.3	2.3	1.2	1.2	
	2.0					
	2.1					
		2.6	2.6	1.3	1.4	
	10.7	20.7	17.4	12.8	9.3	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	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　概算工事費積算	○	○	○
12　総合検討	○	○	○
13　照査			
14　点検取りまとめ	○	○	○

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	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　特別仕様書作成	○	○	○
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】

【排水路路線計画】（1km当たり歩掛） 作　業　項　目	補正率 距離補正	補正率 複合補正
1-1　概略路線の検討	0.5n+0.5	0.8
1-2　概略水理検討	0.5n+0.5	0.8
2　現地調査	0.5n+0.5	0.8
3　資料の検討	0.1n+0.9	0.8
4-1　排水機構の検討	0.5n+0.5	0.8
4-2　附帯施設の検討	0.5n+0.5	0.8
4-3　水理計算	0.5n+0.5	0.8
4-4　路線比較検討	0.5n+0.5	0.8
5-1　平面縦断図作成	n	－
5-2　水理縦断図作成	n	－
6　総合検討	0.1n+0.9	0.8
7　照査	－	－
8　点検とりまとめ	0.1n+0.9	0.8

【作業項目別補正率一覧表】		
【排水路】	補　　正　　率	
（1km当たり歩掛）	距　離　補　正	複合
作　業　項　目	n≦5	設計
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	0.5n+0.5	0.8
4-1　水理計算	0.5n+0.5	―
4-2　水理縦断図作成	0.5n+0.5	―
5　構造計算	0.5n+0.5	―
6　構造図作成	0.5n+0.5	―
7　附帯構造物	0.5n+0.5	
8　平面縦断図作成	n	―
9　土工図作成	n	―
10　数量計算	0.5n+0.5	―
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	0.1n+0.9	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＝設計対象延長(m)÷1,000m

（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。

排水路路線計画・排水路設計対象延長50m未満の場合は、積算基準の歩掛を適用しない。

流量区分	２≦Ｑ＜10㎥/Ｓ
[構想設計]	【6-2-1　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	仮設計工種により水位の概略を決定する。
２　現地調査	想定路線上の地形地質の概略調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の工種と位置の概略を決定する。
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。
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	 最終想定路線について１／5,000 路線図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	概略水路縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
計	

流量区分	２≦Ｑ＜10㎥/Ｓ
[基本設計]	【6-2-2　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	仮設計工種により水位を決定する。
２　現地調査	調査資料による工種区分の適否、横断構造物等附帯施設の調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	附帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	 決定路線について 1/1,000 平面図縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	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	
	1.7					
			3.0			
	0.3	0.8	0.3			
		1.1				
	0.6					
		0.8	0.8			
	0.8	0.8	0.8			
	0.8	0.8	1.7			
		0.8	2.0		2.4	
			0.6		1.2	
	0.6					
	2.1					
	1.2	0.6		0.6	1.0	
	8.1	5.7	9.2	0.6	4.6	

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	
	3.7					
			7.1			
	1.0	2.0	1.0			
		2.5				
	1.3					
		1.7	1.7			
	1.7	1.7	1.7			
	1.7	1.7	3.7			
		1.7	4.6		7.0	
			1.3		3.3	
	1.3					
	2.1					
	2.5	1.3		1.3	2.5	
	15.3	12.6	21.1	1.3	12.8	

流量区分	２≦Ｑ＜10m³/Ｓ
[実施設計]	【6-2-3　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	1/500 地形図で選定する。
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。
２　現地調査	路線上の地形地質の精査、工種区分の適否の判定、附帯施設等の精査を行う。 工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	各工種毎の附帯位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	路線及び工種区分毎の水理計算を行う。（附帯施設を含む。）
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	実施路線について 1/500 水理縦断図を作成する。
６　総合検討	上記の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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	10≦Ｑ＜30m³/Ｓ
[構想設計]	【6-2-4　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	仮設計工種により水位の概略を決定する。
２　現地調査	想定路線上の地形地質の概略調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の工種と位置の概略を決定する。
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。
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	最終想定路線について１／5,000 路線図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	概略水路縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
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	
	3.9					
			7.4			
	1.8	3.6	1.8			【特記】地下水の影響等広域環境調査は別途計上する。
		2.5				
	1.3					
		1.8	1.8			
	1.8	1.8	1.8			
	1.8	1.8	3.9			
		1.8	4.8		7.2	
			1.3		3.3	
	1.7					
	1.8					
	3.3	1.7		1.7	3.3	
	17.4	15.0	22.8	1.7	13.8	

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	
	2.2					
			3.0			
	0.3	0.7	0.3			
		1.0				
	0.6					
		0.7	0.7			
	0.7	0.7	0.7			
	0.7	1.6	2.2			
		0.7	1.9		3.4	
			0.6		1.6	
	1.2					
	2.1					
	1.2	0.6		1.2	1.5	
	9.0	6.0	9.4	1.2	6.5	

流量区分	10≦Ｑ＜30m³/Ｓ
[基本設計]	【6-2-5　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	仮設計工種により水位を決定する。
２　現地調査	調査資料による工種区分の適否、横断構造物等附帯施設の調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	附帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	決定路線について 1/1,000 平面図縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/1,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	10≦Ｑ＜30m³/Ｓ
[実施設計]	【6-2-6　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	1/500 地形図で選定する。
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。
２　現地調査	路線上の地形地質の精査工種区分の適否の判定、附帯施設等の精査を行う。 工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	各工種毎の附帯位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	路線及び工種区分毎の水理計算を行う。（附帯施設を含む。）
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	実施路線について 1/500 水理縦断図を作成する。
６　総合検討	上記の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。
７　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。
８　点検とりまとめ	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	
	5.3					
			7.0			
	1.0	2.0	1.0			
		2.4				
	1.3					
		1.7	1.7			
	1.7	1.7	1.7			
	1.7	3.7	5.3			
		1.7	4.6		7.1	
			1.3		3.4	
	2.4					
	2.1					
	2.4	1.3		2.4	2.5	
	17.9	14.5	22.6	2.4	13.0	

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	
	5.5					
			7.4			
	1.8	3.6	1.8			【特記】地下水の影響等広域環境調査は別途計上する。
		2.5				
	1.3					
		1.8	1.8			
	1.8	1.8	1.8			
	1.8	3.9	5.5			
		1.8	4.8		7.1	
			1.3		3.3	
	3.3					
	1.8					
	3.3	1.7		3.3	3.3	
	20.6	17.1	24.4	3.3	13.7	

流量区分	30≦Ｑ＜50m³/Ｓ
［構想設計］	6-2-7　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	仮設計工種により水位の概略を決定する。
２　現地調査	想定路線上の地形地質の概略調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の工種と位置の概略を決定する。
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。
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。
５　路線計画図	
5-1　平面縦断図作成	最終想定路線について１／5,000 路線図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	概略水路縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書の作成を行う。
計	

流量区分	30≦Ｑ＜50m³/Ｓ
［基本設計］	【6-2-8　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	仮設計工種により水位を決定する。
２　現地調査	調査資料による工種区分の適否、横断構造物等附帯施設の調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	附帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。
4-4　路線比較検討	比較路線について概算工事費等の比較をする。
５　路線計画図	
5-1　平面縦断図作成	決定路線について 1/1,000 平面図縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	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	
	2.2					
			3.0			
	0.3	0.7	0.3			
		1.0				
	0.6					
		0.7	0.7			
	0.7	0.7	1.6			
	0.7	2.2	3.0			
		0.7	1.9		3.2	
			0.6		1.5	
	1.8					
	2.1					
	1.2	1.2		1.2	1.3	
	9.6	7.2	11.1	1.2	6.0	

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	
	5.3					
			7.0			
	1.0	2.0	1.0			
		2.4				
	1.3					
		1.7	1.7			
	1.7	1.7	3.7			
	1.7	5.3	7.0			
		1.7	4.6		7.0	
			1.3		3.2	
	3.7					
	2.1					
	2.4	2.4		2.4	2.5	
	19.2	17.2	26.3	2.4	12.7	

流量区分	30≦Ｑ＜50m³/Ｓ
［実施設計］	【6-2-9　排水路路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	 1/500 地形図で選定する。
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。
２　現地調査	路線上の地形地質の精査工種区分の適否の判定、附帯施設等の精査を行う。 工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
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。
4-2　附帯施設の検討	各工種毎の附帯位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	路線及び工種区分毎の水理計算を行う。（附帯施設を含む。）
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。
５　路線計画図 5-1　平面縦断図作成	 実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
5-2　水理縦断図作成	実施路線について 1/500 水理縦断図を作成する。
６　総合検討	上記の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。
７　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。
８　点検とりまとめ	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	
	5.5					
			7.3			
	1.8	3.6	1.8			【特記】地下水の影響等広域環境調査は別途計上する。
		2.5				
	1.3					
		1.8	1.8			
	1.8	1.8	3.9			
	1.8	5.5	7.3			
		1.8	4.8		7.2	
			1.3		3.3	
	4.9					
	1.8					
	3.3	3.3		3.3	3.4	
	22.2	20.3	28.2	3.3	13.9	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	距離補正	複合設計補正
1　図上検討		
1-1　概略路線の検討	○	○
1-2　概略水理検討	○	○
2　現地調査	○	○
3　資料の検討	○	○
4　路線選定		
4-1　排水機構の検討	○	○
4-2　附帯施設の検討	○	○
4-3　水理計算	○	○
4-4　路線比較検討	○	○
5　路線計画図		
5-1　平面縦断図作成	○	
5-2　水理縦断図作成	○	
6　総合検討	○	○
7　照査		
8　点検取りまとめ	○	○

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	前段設計補正 又は 新規追加及び 位置変更補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討			
1-1　概略路線の検討	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○
2　現地調査	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○
4　路線選定			
4-1　排水機構の検討	○	○	○
4-2　附帯施設の検討	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○
5　路線計画図			
5-1　平面縦断図作成	○	○	
5-2　水理縦断図作成	○	○	
6　総合検討	○	○	○
7　照査	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○

【補正適用表】［実施設計］

補正項目 作業項目	前段設計補正 又は 新規追加及び 位置変更補正	難易度補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討				
1-1　概略路線の検討	○	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○	○
2　現地調査	○	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○	○
4　路線選定				
4-1　排水機構の検討	○	○	○	○
4-2　附帯施設の検討	○	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○	○
5　路線計画図				
5-1　平面縦断図作成	○	○	○	
5-2　水理縦断図作成	○	○	○	
6　総合検討	○	○	○	○
7　照査	○	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○	○

流量区分	２≦Ｑ＜10m³/Ｓ
［構想設計］	【6-2-10 排水路】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
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。
４　水理検討 4-1　水理計算	概略の水理計算をする。
4-2　水理縦断面作成	概略水理縦断図を作成する。
５　構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。
６　構造図作成	代表断面図を作成する。
７　附帯構造物	概略の規模、構造、配置を決定する。
８　平面縦断図作成	平面縦断図に標準断面を記入する。
９　土工図作成	土工横断図に切盛土量の概略を表示する。
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。
11　施工計画	基本方針を立案する。
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。
13　総合検討	上記の作業についての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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.4	0.6				
		0.4	0.6			
		0.3			0.6	
		0.7	0.7	0.7		
	0.1	0.3	0.4		0.4	
		0.3	0.3	0.6		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、除く。
		0.7	0.7	0.7	0.4	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.1	0.6	1.0	【特記】土工工種区分の標準は、１断面に 10 種類程度とする。
			0.3	0.6	0.7	
	0.3	0.4		0.1	0.1	
		0.4	0.7	0.7		
	0.6					
	1.9					
	0.6	0.6		1.1	1.6	
	4.5	5.3	4.1	5.1	4.8	

流量区分	２≦Ｑ＜10㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-2-11 排水路】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づき水理構造設計を決定する。
3-2　排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び標準断面を決定する。
４　水理検討 4-1　水理計算	標準断面による水理計算をする。
4-2　水理縦断面作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
５　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
６　構造図作成	標準断面の構造一般図及び構造配筋図を作成する。
７　附帯構造物	附帯構造物の位置及び構造、規模を概定する。
８　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ区分、附帯工等記入する。
９　土工図作成	土工断面図、切盛土量、法面保護工長等を作成する。
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。
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。
12　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	0.7	0.9				
		0.7	0.9			
		0.5			1.2	
		0.9	0.9	0.9		
	0.4	0.7	1.1		1.1	
		0.5	0.5	0.9		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、除く。
		1.8	1.8	1.8	1.1	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.4	1.3	2.9	【特記】土工工種区分の標準は、１断面に 10 種類程度とする。
			0.7	1.3	2.1	
	0.7	1.1		0.4	0.4	
	0.4	0.4				
		0.5	1.1	1.1		
	0.7					
	1.9					
	0.7	0.7		1.2	1.9	
	6.4	9.6	7.8	8.9	10.7	

流量区分	10≦Ｑ＜30m³/Ｓ
［構想設計］	【6-2-12　排水路】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
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。
４　水理検討 4-1　水理計算	概略の水理計算をする。
4-2　水理縦断面作成	概略水理縦断図を作成する。
５　構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。
６　構造図作成	代表断面図を作成する。
７　附帯構造物	概略の規模、構造、配置を決定する。
８　平面縦断図作成	平面縦断図に標準断面を記入する。
９　土工図作成	土工横断図に切盛土量の概略を表示する。
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。
11　施工計画	基本方針を立案する。
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。
13　総合検討	上記の作業についての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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.6	0.8				
		0.4	0.6			
		0.3			0.6	
		0.7	0.7	1.1		
	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	
		0.6	0.6	0.6		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、除く。
		0.7	0.7	0.7	0.3	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.3	0.7	1.0	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度とする。
			0.6	0.7	0.8	
	0.3	0.6	0.1	0.1	0.1	
		0.4	0.7	1.1		
	1.1					
	1.9					
	1.1	1.1		1.1	0.9	
	5.9	6.5	4.9	6.5	4.3	

流量区分	10≦Ｑ＜30m³/Ｓ
［基本設計］	【6-2-13　排水路】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
3　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づき水理構造設計を決定する。
3-2　排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び標準断面を決定する。
4　水理検討 4-1　水理計算	標準断面による水理計算をする。
4-2　水理縦断面作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
5　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
6　構造図作成	標準断面の構造一般図及び構造配筋図を作成する。
7　附帯構造物	附帯構造物の位置及び構造、規模を概定する。
8　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ区分、附帯工等記入する。
9　土工図作成	土工断面図、切盛土量、法面保護工長等を作成する。
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。
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。
12　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	0.9	1.5				
		0.7	0.9			
		0.5			1.2	
		0.9	0.9	1.5		
	0.7	0.7	0.7	1.1	1.8	
		0.9	0.9	0.9		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、除く。
		1.7	1.7	1.7	1.1	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.7	1.7	3.2	【特記】土工工種区分の標準は、1断面に10種類程度とする。
			1.3	1.7	2.5	
	0.7	1.3	0.4	0.4	0.4	
	0.7	0.7				
		0.5	1.1	1.6		
	1.2					
	1.9					
	1.2	1.2		1.2	1.3	
	8.2	11.5	9.0	11.8	11.5	

流量区分	30≦Ｑ＜50m³/Ｓ
［構想設計］	【6-2-14 排水路】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
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。
４　水理検討 4-1　水理計算	概略の水理計算をする。
4-2　水理縦断面作成	概略水理縦断図を作成する。
５　構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。
６　構造図作成	代表断面図を作成する。
７　附帯構造物	概略の規模、構造、配置を決定する。
８　平面縦断図作成	平面縦断図に標準断面を記入する。
９　土工図作成	土工横断図に切盛土量の概略を表示する。
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。
11　施工計画	基本方針を立案する。
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。
13　総合検討	上記の作業についての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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.8	0.8				
		0.4 0.4	1.0 1.0			
		0.3			0.6	
		0.7	1.1	1.1		
	0.3	0.3	0.3	0.4	0.7	
		0.5	0.5	0.5		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、除く。
		0.7	0.7	0.7	0.4	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.3	0.8	1.3	【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	0.8	0.9	
	0.3	0.7	0.3	0.1	0.3	
		0.4	0.7	1.1		
	1.6					
	1.9					
	1.1	1.1		1.1	1.5	
	6.6	6.5	5.9	6.6	5.7	

流量区分	30≦Ｑ＜50m³/Ｓ
［基本設計］	【6-2-15 排水路】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
3　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づき水理構造設計を決定する。
3-2　排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び標準断面を決定する。
4　水理検討 4-1　水理計算	標準断面による水理計算をする。
4-2　水理縦断面作成	標準断面による水理縦断図を作成する。
5　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
6　構造図作成	標準断面の構造一般図及び構造配筋図を作成する。
7　附帯構造物	附帯構造物の位置及び構造、規模を概定する。
8　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ区分、附帯工等記入する。
9　土工図作成	土工断面図、切盛土量、法面保護工長等を作成する。
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。
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。
12　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
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。
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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	1.5	1.5				
		0.7	1.6			
		0.5			1.2	
		0.9	1.5	1.5		
	0.7	0.7	0.7	1.1	1.7	
		0.9	0.9	0.9		【特記】路線計画設計の附帯施設と重複する場合は、除く。
		1.7	1.7	1.7	1.1	【特記】路線計画設計の平面縦断図と重複する場合は、除く。
			0.7	2.0	3.4	【特記】土工工種区分の標準は、１断面に 10 種類程度とする。
			1.7	2.0	2.3	
	0.7	1.7	0.7	0.4	0.5	
	0.7	0.7				
		0.5	1.1	1.6		
	1.9					
	1.9					
	1.2	1.2		1.2	1.8	
	9.5	11.9	11.0	12.4	12.0	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	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　平面縦断図作成	○	○	
9　土工図作成	○	○	
10　数量計算	○	○	
11　施工計画	○	○	○
12　概算工事費積算	○	○	○
13　総合検討	○	○	○
14　照査	○		
15　点検取りまとめ	○	○	○

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	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】		
【パイプライン路線計画】 (1km 当たり歩掛)	補　　正　　率	
	距　離　補　正	複合設計
作業項目		
1-1　概略路線の検討	0.5n+0.5	0.8
1-2　概略水理検討	0.5n+0.5	0.8
２　現地調査	0.5n+0.5	0.8
３　資料の検討	0.1n+0.9	0.8
4-1　送通水機構の検討	0.5n+0.5	0.8
4-2　附帯施設の検討	0.5n+0.5	0.8
4-3　水理計算	0.5n+0.5	0.8
4-4　路線比較検討	0.5n+0.5	0.8
５　路線計画図作成	n	―
６　総合検討	0.1n+0.9	0.8
７　照査	―	―
８　点検とりまとめ	0.1n+0.9	0.8

【作業項目別補正率一覧表】				
【パイプライン】	補	正		率
(1km 当たり歩掛)	距 離 補 正			複合
作業項目	n＜5	5≦n＜15	15≦n	設計
1　現地調査	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	0.8
2　資料の検討	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8
3-1　基本条件の検討	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	0.8
3-2　管種、管径の検討	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	0.8
4-1　定常水理解析	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	―
4-2　非定常水理解析	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	―
5　構造計算	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	―
6　耐震設計	―	―	―	
7　構造図作成	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	―
8　附帯構造物	n	n	n	―
9　附帯施設構造図作成	n	n	n	―
10　平面縦断図作成	n	n	n	―
11　土工図作成	n	n	n	―
12　数量計算	0.5n+0.5	0.3n+1.5	0.1n+4.5	―
13　施工計画	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8
14　特記仕様書作成	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8
15　概算工事費積算	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8
16　総合検討	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.1n+0.9	0.8
17　照査	―	―	―	―
18　点検とりまとめ	0.1n+0.9	0.1n+0.9	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＝設計対象延長（m）÷1,000m

（nは少数点以下第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。

パイプライン路線計画・パイプライン設計対象延長 50m未満の場合は、積算基準の歩掛を適用しない。

流量区分	0.1≦Ｑ＜２㎥/Ｓ
[構想設計]	【6-3-1　パイプライン路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。
２　現地調査	地形、地質、現況諸施設の概略の調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　送通水機構の検討	 全体路線の通水方式及び管種の選定の概略を立案する。
4-2　附帯施設の検討	施設とその位置の概略を決定する。
4-3　水理計算	全体路線について概略の計算を行う。
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。
５　路線計画図作成	最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	0.1≦Ｑ＜２㎥/Ｓ
[基本設計]	【6-3-2　パイプライン路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。
２　現地調査	工種区分の適否、路線上の地形、地質の調査、横断構造物等附帯施設の調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　送通水機構の検討	 全体路線の通水方式及び管種を決定する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	全体路線について水理計算を行う。
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。
５　路線計画図作成	決定路線について 1/1,000 平面縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	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	
	0.6					
			0.6			
	0.3	0.3	0.3			
		1.1				
	0.3	1.1	1.7			
			0.8			
	0.6	1.1	1.1			
	0.2	1.1	1.1			
		1.1	1.7		3.1	
	0.6					
	2.1					
	0.6	0.6	0.6	0.6		
	5.3	6.4	7.9	0.6	3.1	

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	
	1.3					
			1.3			
	0.7	0.7	0.7			
		2.5				
	0.7	2.5	3.8			
			1.7			
	1.3	2.5	2.5			
	0.4	2.5	2.5			
		2.5	3.8		7.3	
	1.3					
	2.1					
	1.3	1.3	1.3	1.3		
	9.1	14.5	17.6	1.3	7.3	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	距離補正	複合設計補正
1　図上検討		
1-1　概略路線の検討	○	○
1-2　概略水理検討	○	○
2　現地調査	○	○
3　資料の検討	○	○
4　路線選定		
4-1　送通水機構の検討	○	○
4-2　付帯施設の検討	○	○
4-3　水理計算	○	○
4-4　路線比較検討	○	○
5　路線計画図作成	○	
6　総合検討	○	○
7　照査		
8　点検取りまとめ	○	○

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	前段階設計補正 又は 新規追加及び 位置変更補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討			
1-1　概略路線の検討	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○
2　現地調査	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○
4　路線選定			
4-1　送通水機構の検討	○	○	○
4-2　付帯施設の検討	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○
5　路線計画図作成	○	○	
6　総合検討	○	○	○
7　照査	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○

流量区分	0.1≦Ｑ＜２㎥/Ｓ
[実施設計]	【6-3-3　パイプライン路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	1/500 地形図で選定する。
1-2　概略水理検討	同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。
２　現地調査	路線上の地形、地質の精査、附帯施設等の精査、仮設計画並びに工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　送通水機構の検討	全体路線の通水方式及び管種の詳細を決定する。
4-2　附帯施設の検討	各工種の附帯施設位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	全体路線及び工種区分毎の水理計算を行う。
4-4　路線比較検討	最終比較路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
５　路線計画図作成	実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
６　総合検討	上記の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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	２≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
[構想設計]	【6-3-4　パイプライン路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。
２　現地調査	地形、地質現況諸施設の概略の調査を行う。
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の内容を把握する。
４　路線選定 4-1　送通水機構の検討	全体路線の通水方式及び管種の選定の概略を立案する。
4-2　附帯施設の検討	施設とその位置の概略を決定する。
4-3　水理計算	全体路線について概略の計算を決定する。
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。
５　路線計画図作成	最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	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	
	1.3					
			1.3			
	1.2	1.2	1.2			【特記】地下水の影響等環境影響調査は別途計上する。
		2.6				
	0.7	2.6	3.9			
			1.8			
	1.3	2.6	2.6			
	0.5	2.6	2.6			
		2.6	3.9		7.1	
	1.7					
	1.8					
	1.7	1.7	1.7	1.7		
	10.2	15.9	19.0	1.7	7.1	

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	
	0.6					
			0.6			
	0.3	0.3	0.3			
		1.1				
	0.3	1.1	2.1			
			0.8			
	0.6	1.1	1.1			
	0.2	1.1	1.7			
		1.1	1.7		2.8	
	1.2					
	2.1					
	1.2	1.2	0.6	0.6		
	6.5	7.0	8.9	0.6	2.8	

【補正適用表】［実施設計］

補正項目 作業項目	前段階設計補正又は新規追加及び位置変更補正	難易度補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討				
1-1　概略路線の検討	○	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○	○
2　現地調査	○	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○	○
4　路線選定				
4-1　送通水機構の検討	○	○	○	○
4-2　付帯施設の検討	○	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○	○
5　路線計画図作成	○	○	○	
6　総合検討	○	○	○	○
7　照査	○	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○	○

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	距離補正	複合設計補正
1　図上検討		
1-1　概略路線の検討	○	○
1-2　概略水理検討	○	○
2　現地調査	○	○
3　資料の検討	○	○
4　路線選定		
4-1　送通水機構の検討	○	○
4-2　付帯施設の検討	○	○
4-3　水理計算	○	○
4-4　路線比較検討	○	○
5　路線計画図作成	○	
6　総合検討	○	○
7　照査		
8　点検取りまとめ	○	○

流量区分	２≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
[基本設計]	【6-3-5　パイプライン路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
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。
1-2　概略水理検討	同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。
２　現地調査	工種区分の適否、路線上の地形、地質の調査、横断構造物等附帯施設の調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　送通水機構の検討	 全体路線の通水方式及び管種を決定する。
4-2　附帯施設の検討	附帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。
4-3　水理計算	全体路線について水理計算を行う。
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。
５　路線計画図作成	決定路線について 1/1,000 平面縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	1/1,000 地形図による上記作業の成果資料の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	２≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
[実施設計]	【6-3-6　パイプライン路線計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　図上検討 1-1　概略路線の検討	 1/500 地形図で選定する。
1-2　概略水理検討	同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。
２　現地調査	路線上の地形、地質の精査、付帯施設等の精査、仮設計画並びに工事に伴う周辺への影響調査を行う。
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。
４　路線選定 4-1　送通水機構の検討	 全体路線の通水方式及び管種の詳細を決定する。
4-2　附帯施設の検討	各工種の附帯施設位置と施設の規模を決定する。
4-3　水理計算	全体路線及び工種区分毎の水理計算を行う。
4-4　路線比較検討	最終比較路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
５　路線計画図作成	実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。
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。
７　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。
８　点検とりまとめ	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	
	1.3					
			1.3			
	0.7	0.7	0.7			
		2.5				
	0.7	2.5	4.9			
			1.7			
	1.3	2.5	2.5			
	0.4	2.5	3.8			
		2.5	3.8		6.7	
	2.5					
	2.1					
	2.5	2.5	1.3	1.3		
	11.5	15.7	20.0	1.3	6.7	

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	
	1.3					
			1.3			
	1.2	1.2	1.2			【特記】地下水の影響等環境影響調査は別途計上する。
		2.5				
	0.7	2.5	5.1			
			1.8			
	1.3	2.5	2.5			
	0.5	2.5	3.9			
		2.5	3.9		7.8	
	3.3					
	1.8					
	3.3	3.3	1.7	1.7		
	13.4	17.0	21.4	1.7	7.8	

【補正適用表】[基本設計]

補正項目 作業項目	前段階設計補正 又は 新規追加及び 位置変更補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討			
1-1　概略路線の検討	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○
2　現地調査	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○
4　路線選定			
4-1　送通水機構の検討	○	○	○
4-2　付帯施設の検討	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○
5　路線計画図作成	○	○	
6　総合検討	○	○	○
7　照査	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○

【補正適用表】[実施設計]

補正項目 作業項目	前段階設計補正 又は 新規追加及び 位置変更補正	難易度補正	距離補正	複合設計補正
1　図上検討				
1-1　概略路線の検討	○	○	○	○
1-2　概略水理検討	○	○	○	○
2　現地調査	○	○	○	○
3　資料の検討	○	○	○	○
4　路線選定				
4-1　送通水機構の検討	○	○	○	○
4-2　付帯施設の検討	○	○	○	○
4-3　水理計算	○	○	○	○
4-4　路線比較検討	○	○	○	○
5　路線計画図作成	○	○	○	
6　総合検討	○	○	○	○
7　照査	○	○		
8　点検取りまとめ	○	○	○	○

流量区分	0.1≦Ｑ＜２㎥/Ｓ
［構想設計］	【6-3-7　パイプライン】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　管種、管径の検討	管種、管径について代表的なもので比較する。
４　水理検討 4-1　定常水理解析	概略水理計算を行う。
4-2　非定常水理解析	概略水理計算を行う。
５　構造計算	代表的なものについて概略構造計算を行う。
６　耐震設計	代表的なものについて重要度区分に応じた概略の耐震設計（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	代表的断面図を作成する。
８　附帯構造物	概略の規模、構造配置を決定する。
９　附帯施設構造図作成	構造一般図を作成する。
10　平面・縦断図作成	水路縦断図に標準断面を記入する。
11　数量計算	代表断面におけるｍ当たり数量により総数量の概略数量計算をする。
12　概算工事費積算	ｍ当たり複合単価で概算工事費を算定する。
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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.1	0.8	0.8			【補足説明】代表的な水理ユニットおける最大内外圧を対象として管種（鋼管、DCIP 管、FRPM 管、その他規格管）を選択し、等動水勾配法により通水断面を算定しこの両者から管種・管径を決定する。
		1.2	1.7			【特記】必要な項目を選定し計上する。 【補足説明】損失水頭は摩擦損失水頭のみ算定し、他の損失水頭の値はこの 10%とする。これによりヘーゼンウイリアムス（Ｈ・Ｗ）公式により水理計算を行い、口径の適否を検討する。
	0.3	0.6	0.3			
		0.6	0.8	0.8	0.3	
（別途計上）						
	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	
		0.6	0.6			【特記】流末処理工は別途計上する。
	0.1	0.4	0.4	1.1	1.6	
		0.3	0.7	0.7	0.4	
		0.3	0.8	0.8	1.0	
		0.4	0.4	0.7		
	1.1					
	1.9					
		1.1	1.7	0.6	0.5	
	4.2	7.0	8.8	5.0	3.9	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	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　附帯施設構造図作成	○	○	
9　平面縦断図作成	○	○	
10　数量計算	○	○	
11　概算工事費積算	○	○	○
12　総合検討	○	○	○
13　照査	○		
14　点検取りまとめ	○	○	○

流量区分	0.1≦Ｑ＜２㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-3-8　パイプライン】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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、管径について概略に比較する。
４　水理検討 4-1　定常水理解析	標準断面による水理計算を行う。
4-2　非定常水理解析	標準断面による水理計算を行う。
５　構造計算	標準断面における内外圧荷重に対する構造計算をし、管種選定図を作成する。
６　耐震設計	標準断面における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。をを行う。
７　構造図作成	タイプ別標準断面及びスラストブロック標準断面図を作成する。
８　附帯構造物	主要部概略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、構造配筋図を作成する。
10　平面縦断図作成	平面縦断図に管径、管種区分、附帯工等を記入する。
11　土工図作成	土工横断図を作成し、切盛土量を表示する。
12　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、管、その他主要附帯工材料等の概略数量計算をする。
13　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。
14　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
15　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。
16　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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	0.1	1.5	1.5			【補足説明】水理ユニットおける内外圧を対象として管種（鋼管、DCIP 管、FRPM 管、その他規格管）を選択し、等動水勾配法により通水断面を算定し、この両者から管種・管径を決定する。
		2.0	2.8			【特記】必要な項目を選定し計上する。
	0.5	0.9	0.5			【補足説明】標準断面を選定し、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対比を行って適切に水撃圧を予測する。。
		0.9	1.5	1.5	0.5	
（別途計上）						
	0.4	0.4	0.7	0.7	0.4	
		0.9	0.9			【特記】流末処理工は別途計上する。
	0.4	1.1	1.1	2.7	4.3	
		0.7	1.7	1.7	0.8	
			0.4	1.1	2.2	
		0.7	2.0	2.0	2.6	
	0.7	1.3			0.4	
	0.4	0.7				
		0.5	0.5	1.1		
	1.2					
	1.9					
		1.2	1.9	0.7	0.7	
	6.5	13.7	15.9	11.5	11.9	

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	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　平面縦断図作成	○	○	
10　土工図作成	○	○	
11　数量計算	○	○	
12　施工計画	○	○	○
13　特別仕様書作成	○	○	○
14　概算工事費積算	○	○	○
15　総合検討	○	○	○
16　照査	○		
17　点検取りまとめ	○	○	○

流量区分	２≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
［構想設計］	【6-3-9　パイプライン】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	構想設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 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。
3-2　管種、管径の検討	管種、管径について代表的なもので比較する。
４　水理検討 4-1　定常水理解析	概略水理計算を行う。
4-2　非定常水理解析	概略水理計算を行う。
５　構造計算	代表的な者について概略構造計算を行う。
６　耐震設計	代表的なものについて重要度区分に応じた概略の耐震設計（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	代表的断面を作成する。
８　附帯構造物	概略の規模、構造配置を決定する。
９　附帯施設構造図作成	構造一般図を作成する。
10　平面縦断図作成	水路縦断図に標準断面を記入する。
11　数量計算	代表断面におけるｍ当たり数量により総数量の概略数量計算をする。
12　概算工事費積算	ｍ当たり複合単価で概算工事費を算定する。
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。
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、図面の主要部分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	
	0.3	0.3	0.3			
		0.3				
	0.3					
	0.5	0.8	0.8			【補足説明】代表的な水理ユニットおける最大内外圧を対象として管種（鋼管、DCIP 管、FRPM 管、その他規格管）を選択し、等動水勾配法により通水断面を算定しこの両者から管種・管径を決定する。
		1.4	1.6			【特記】必要な項目を選定し計上する。 【補足説明】損失水頭は摩擦損失水頭のみ算定し、他の損失水頭の値はこの 10%とする。これによりヘーゼンウイリアムス（Ｈ・Ｗ）公式により水理計算を行い、口径の適否を検討する。
	0.3	0.5	0.3			
		0.5	1.1	0.8	0.3	
（別途計上）						
	0.3	0.3	0.3	0.8	0.3	
		0.5	0.8			【特記】流末処理工は別途計上する。
	0.3	0.7	0.7	1.4	1.9	
	0.1	0.3	0.5	1.1	0.4	
		0.4	0.8	1.1	1.1	
		0.4	0.7	1.1		
	1.6					
	1.9					
		1.1	2.2	0.5	0.5	
	5.6	7.5	10.1	6.8	4.5	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	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　附帯施設構造図作成	○	○	
9　平面縦断図作成	○	○	
10　数量計算	○	○	
11　概算工事費積算	○	○	○
12　総合検討	○	○	○
13　照査	○		
14　点検取りまとめ	○	○	○

流量区分	２≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-3-10　パイプライン】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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、管径について概略に比較する。
４　水理検討 4-1　定常水理解析	標準断面による水理計算を行う。
4-2　非定常水理解析	標準断面による水理計算を行う。
５　構造計算	標準断面における内外圧荷重に対する構造計算をし、管種選定図を作成する。
６ 耐震設計	標準断面における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	タイプ別標準断面及びスラストブロック標準断面図を作成する。
８　附帯構造物	主要部概略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、構造配筋図を作成する。
10　平面縦断図作成	平面縦断図に管径、管種区分、附帯工等を記入する。
11　土工図作成	土工横断図を作成し、切盛土量を表示する。
12　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、管、その他主要附帯工材料等の概略数量計算をする。
13　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。
14　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
15　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。
16　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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分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	
	0.4	0.4	0.4			
		0.5				
	0.5					
	0.9	1.5	1.5			【補足説明】水理ユニットおける内外圧を対象として管種（鋼管、DCIP 管、FRPM 管、その他規格管）を選択し、等動水勾配法により通水断面を算定し、この両者から管種・管径を決定する。
		2.4	2.8			【特記】必要な項目を選定し計上する。
	0.5	0.9	0.5			【補足説明】標準断面を選定し、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対比を行って適切に水撃圧を予測する。。
		0.9	1.9	1.5	0.5	
（別途計上）						
	0.7	0.7	0.7	2.0	0.7	
		0.9	1.5			【特記】流末処理工は別途計上する。
	0.7	1.7	1.7	3.3	4.7	
	0.4	0.7	1.3	2.6	1.0	
			0.7	1.3	2.3	
		1.1	2.0	2.6	2.4	
	1.1	1.7			0.4	
	0.4	0.7				
		0.5	1.1	1.6		
	1.9					
	1.9					
		1.2	2.4	0.7	0.7	
	9.4	15.8	18.5	15.6	12.7	

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	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】	補　正　率			
（200m当たり歩掛）	距離補正	箇所数	複合	既製品
作　業　項　目	n≦3	補正	補正	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、規模及び構造の検討	0.3n+0.7	―	0.8	―
3-3　呑吐口・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	0.3n+0.7	0.3M+0.7	―	0.9
5-2　構造図作成	―	―	―	―
6　平面縦断図作成	n	―	―	―
7　土工図作成	n	―	―	―
8　数量計算	0.5n+0.5	―	―	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＝設計対象延長（m）÷200m
　　（nは小数点以下第2位四捨五入、第1位止りとする。）

② 箇所数補正・・・・・・ 設計対象延長内に出入口構造の異なる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＝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 複合設計補正・・・・ 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。
　　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。

流量区分	Ｑ＜２m^3/Ｓ
［基本設計］	【6-4-1　暗渠】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	水路タイプ及び標準断面形状を決定する。
3-3　呑吐口及びトランジションの検討	トランジション、安全施設等の概略の設計をする。
４　水理検討	標準断面による水理計算縦断図を作成する。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準タイプについて構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図及び構造配筋図を作成する。
６　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ別区分標準断面図、バレル割、工区境等記入する。
７　土工図作成	切盛土量、法面保護工長等を記入した土工図を作成する。
８　数量計算	１箇所毎の土工量、コンクリート、その他主要材料の概略数量計算をする。
９　施工計画	工程計画、施工法、順序等の基本骨子を作成する。
10　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
11　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。
12　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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200m　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	
	0.3	0.3				
		0.3				
	0.5					
	1.0					
		0.5				
		0.7	0.7			
		1.0	1.5	1.5		
	0.4	0.7	0.7	1.1	0.4	
			0.7	0.4	0.3	
			0.4		0.5	
			0.7	0.7	1.1	
	0.7	0.7			0.3	
	0.4	0.7				
		1.1	1.1	0.5	1.1	
	0.7					
	1.9					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	0.7	0.7	1.1	
	5.9	7.2	6.5	4.9	4.8	

流量区分	２≦Ｑ＜10㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-2　暗渠】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	水路タイプ及び標準断面形状を決定する。
3-3　呑吐口及びトランジションの検討	トランジション、安全施設等の概略の設計をする。
４　水理検討	標準断面による水理計算縦断図を作成する。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準タイプについて構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図及び構造配筋図を作成する。
６　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ別区分標準断面図、バレル割、工区境等を記入する。
７　土工図作成	切盛土量、法面保護工長等を記入した土工図を作成する。
８　数量計算	１箇所毎の土工量、コンクリート、その他主要材料の概略数量計算をする。
９　施工計画	工程計画、施工法、順序等の基本骨子を作成する。
10　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
11　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。
12　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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200m　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	
	0.3	0.3				
		0.3				
	0.5					
	1.0	1.0				
		0.5				
		0.7	1.5			
		1.0	1.5	1.5		
	0.7	1.1	1.4	1.1	0.6	
			0.7	0.4	0.3	
			0.4		0.4	
			0.7	1.1	1.2	
	0.7	0.7			0.3	
	0.4	0.7				
		1.1	1.1	1.1	1.0	
	0.7					
	1.9					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	0.7	0.7	1.0	
	6.2	8.6	8.0	5.9	4.8	

流量区分	10≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-3　暗渠】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	水路タイプ及び標準断面形状を決定する。
3-3　呑吐口及びトランジションの検討	トランジション、安全施設等の概略の設計をする。
４　水理検討	標準断面による水理計算縦断図を作成する。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準タイプについて構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図及び構造配筋図を作成する。
６　平面縦断図作成	平面縦断図にタイプ別区分標準断面図、バレル割、工区境等を記入する。
７　土工図作成	切盛土量、法面保護工長等を記入した土工図を作成する。
８　数量計算	１箇所毎の土工量、コンクリート、その他主要材料の概略数量計算をする。
９　施工計画	工程計画、施工法、順序等の基本骨子を作成する。
10　特記仕様書作成	主要工事についての特記仕様書を作成する。
11　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。
12　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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200m　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	
	0.3	0.3				
		0.3				
	0.5					
	1.0	1.0				
		0.5				
		0.7	1.5			
		1.0	1.5	1.5		
	0.7	1.1	1.4	1.1	0.6	
			0.7	0.4	0.3	
			0.4		0.4	
			0.7	1.1	1.2	
	0.7	0.7			0.3	
	0.4	0.7				
		1.1	1.1	1.6	1.4	
	0.7					
	1.9					【特記】水路本体と併せて設計する場合は計上しない。
		1.2	0.7	0.7	1.1	
	6.2	8.6	8.0	6.4	5.3	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　呑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】 （1箇所当たり歩掛）	補　　正　　率
作　業　項　目	箇所数補正 2≦ｎ≦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	0.5ｎ+0.5
5-2　構造図作成	0.5ｎ+0.5
6　土工図作成	ｎ
7　数量計算	ｎ
8　施工計画	0.1ｎ+0.9
9　特記仕様書作成	0.1ｎ+0.9
10　概算工事費積算	0.1ｎ+0.9
11　総合検討	0.1ｎ+0.9
12　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

箇所数補正･････････････複数の設計する場合には、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。）

流量区分	Ｑ＜２m^3/Ｓ
［基本設計］	【6-4-4　落差工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面図についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設などの概略数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	0.5	0.5				
		0.5	0.9			
			1.4			
	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5	
			0.4		0.6	
		0.4	0.6	0.6	0.5	
	0.6	0.6			0.4	
		0.4				
		0.5	0.5	1.0		
	0.6					
		0.6		1.2	0.7	
	2.6	4.8	4.4	3.2	2.7	

流量区分	２≦Ｑ＜10㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-5　落差工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面図についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概略数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	0.5	0.9				
		0.5	0.9			
		0.6	1.4			
	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	
			0.4		0.6	
		0.4	0.6	0.6	0.8	
	0.6	0.6			0.4	
		0.4				
		1.0	0.5	0.5		
	0.6					
		0.6		1.2	1.5	
	2.8	6.3	4.4	2.9	3.8	

流量区分	10≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-6　落差工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面図についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概略数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	0.5	1.4				
		0.5	0.9			
		0.6	1.4			
	0.6	0.6	1.3	0.6	0.6	
			0.4		0.6	
		0.4	0.6	0.6	1.3	
	0.6	0.6			0.4	
		0.6				
		1.0	1.0	0.5		
	0.6					
		0.6		1.2	1.5	
	2.8	7.0	5.6	2.9	4.4	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　特記仕様書作成	○
10　概算工事費積算	○
11　総合検討	○
12　点検取りまとめ	○

【作業項目別補正率一覧表】	
【急流工】 （1箇所当たり歩掛）	補　　正　　率
作　業　項　目	箇所数補正 2≦ｎ≦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　急流工方式の検討	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	ｎ
7　数量計算	ｎ
8　施工計画	0.1ｎ+0.9
9　特記仕様書作成	0.1ｎ+0.9
10　概算工事費積算	0.1ｎ+0.9
11　総合検討	0.1ｎ+0.9
12　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

箇所数補正･････････････複数の設計する場合には、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。）

流量区分	Ｑ＜２m^3/Ｓ
［基本設計］	【6-4-7　急流工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2　急流工方式の検討	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面図についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概略数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	２≦Ｑ＜10m^3/Ｓ
［基本設計］	【6-4-8　急流工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2　急流工方式の検討	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面図についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概略数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	0.6					
		0.5	0.9			
		0.5	0.9			
	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5	
			0.4		0.6	
		0.4	0.6	1.0		
	0.6	0.6			0.3	
	0.4					
		0.5	0.5		0.6	
	0.6					
		0.6		1.2	1.4	
	3.1	4.4	3.9	2.6	3.4	

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				
		0.3				
	0.5					
	0.6					
		0.5	0.9			
		0.5	0.9			
	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	
			0.4		0.6	
		0.4	1.0	1.0		
	0.6	0.6			0.3	
	0.4					
		0.5	1.0		0.6	
	0.6					
		1.2		1.2	1.4	
	3.3	5.0	4.8	2.8	3.4	

流量区分	10≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-9　急流工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	 概略実測資料に基づく水理構造条件を決定する。
3-2　急流工方式の検討	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	 標準断面図についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概略数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	0.6					
		0.5	1.4			
		0.5	1.4			
	0.4	1.0	1.3	0.6	0.6	
			0.4		0.6	
		0.6	1.0	1.0		
	0.6	0.6			0.3	
	0.4					
		0.5	1.0		0.6	
	0.6					
		1.2		1.2	1.4	
	3.1	5.6	6.5	2.8	3.5	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　急流工方式の検討	○
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　特記仕様書作成	○
10　概算工事費積算	○
11　総合検討	○
12　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≦ｎ≦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	ｎ
7　数量計算	ｎ
8　施工計画	0.1ｎ+0.9
9　特記仕様書作成	0.1ｎ+0.9
10　概算工事費積算	0.1ｎ+0.9
11　総合検討	0.1ｎ+0.9
12　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

箇所数補正・・・・・・・・・・・・複数の設計する場合には、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。）

流量区分	Ｑ＜２㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-10　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	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計の基本条件を決定する。
3-2　規模構造の検討	規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面について構造計算を行う。
5-2　構造図、配筋図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量を記入した土工図を作成する。
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法と工程計画の骨子について作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	２≦Ｑ＜10㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-11　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	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計の基本条件を決定する。
3-2　規模構造の検討	規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面について構造計算を行う。
5-2　構造図、配筋図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量を記入した土工図を作成する。
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法と工程計画の骨子について作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	1.4					
		1.4				
			1.4			
	0.6	1.0	1.3	0.4	0.6	【特記】ゲート本体の設計に含まない。
			0.4		0.6	
		0.4	0.6	0.6	0.7	
	0.6	0.6			0.3	
		0.6				
		1.0	1.0			
	0.6					
		1.2		1.2	1.4	
	3.7	6.9	4.7	2.2	3.6	

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				
		0.3				
	0.5					
	1.4					
		1.4	1.4			
			1.4			
	0.6	1.3	1.3	0.6	0.7	【特記】ゲート本体の設計に含まない。
			0.4		0.6	
		0.6	0.6	0.6	1.5	
	0.6	0.6			0.3	
		0.6				
		1.0	1.0	0.5		
	0.6					
		1.2		1.2	1.4	
	3.7	7.4	6.1	2.9	4.5	

流量区分	10≦Ｑ≦15㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-12　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	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計の基本条件を決定する。
3-2　規模構造の検討	規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面について構造計算を行う。
5-2　構造図、配筋図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量を記入した土工図を作成する。
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法と工程計画の骨子について作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	1.4	1.4				
		1.4	1.4			
		1.4	1.4			
	1.0	1.3	1.9	1.0	0.9	【特記】ゲート本体の設計に含まない。
			0.4		0.6	
		0.6	0.6	1.3	1.5	
	0.6	0.6			0.3	
		0.6				
		1.0	1.0	0.5		
	0.6					
		1.2		1.2	1.4	
	4.1	10.2	6.7	4.0	4.7	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　特記仕様書作成	○
10　概算工事費積算	○
11　総合検討	○
12　点検取りまとめ	○

【作業項目別補正率一覧表】			
【直接分水工】	補　　正　　率		
（1箇所当たり歩掛）	箇所数補正		既製品
作　業　項　目	2≦ｎ≦10	ｎ≧11	使用
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	0.5ｎ+0.5	0.1ｎ+4.5	0.7
6　数量計算	ｎ	ｎ	0.7
7　特記仕様書作成	0.1ｎ+0.9	1.9	
8　概算工事費積算	0.1ｎ+0.9	1.9	
9　総合検討	0.1ｎ+0.9	1.9	
10　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・・・・・・・・・・　複数の設計する場合には、箇所数に応じて補正を行う。
　　ｎ＝箇所数

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。

流量区分	Ｑ＜0.8m³/Ｓ（小規模）
［基本設計］	【6-4-13　直接分水工】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
3　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計条件を決定する。
3-2　型式、規模及び構造の検討	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
4　水理構造計算	形式、規模決定の水理構造計算を行う。
5　構造図作成	構造一般図、構造配筋図を作成する。
6　数量計算	土工、コンクリート、附帯施設等の概算数量計算をする。
7　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
8　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。
9　総合検討	上記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。
10　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

流量区分	Ｑ≧0.8m³/Ｓ（大規模）
［基本設計］	【6-4-14　直接分水工】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
3　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理構造設計条件を決定する。
3-2　型式、規模及び構造の検討	形式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
4　水理構造計算	形式、規模決定の水理構造計算を行う。
5　構造図作成	構造一般図、構造配筋図を作成する。
6　数量計算	土工、コンクリート、附帯施設等の概算数量計算をする。
7　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
8　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。
9　総合検討	上記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。
10　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.3					
	0.5					
		0.3	0.5			
		0.4	0.4	0.3	0.4	
			0.4	0.4		
		0.3				
			0.5			
	0.6					
			0.6			
	1.4	1.7	2.4	0.7	0.4	

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				
		0.3				
	0.3					
	0.5					
		0.3	0.6			
		0.4	0.4	0.5	0.2	
			0.4	0.4		
		0.3				
			0.5			
	0.6					
			0.6			
	1.4	1.7	2.5	0.9	0.2	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　特記仕様書作成	○	
8　概算工事費積算	○	
9　総合検討	○	
10　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≦ｎ≦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	0.5ｎ+0.5
5-2　構造図作成	0.5ｎ+0.5
6　土工図作成	ｎ
7　数量計算	ｎ
8　施工計画	0.1ｎ+0.9
9　特記仕様書作成	0.1ｎ+0.9
10　概算工事費積算	0.1ｎ+0.9
11　総合検討	0.1ｎ+0.9
12　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

箇所数補正・・・・・・・・・・・・複数の設計する場合には、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。）

流量区分	２≦Ｑ＜10㎥/Ｓ
［基本設計］	【6-4-15　合流工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	形式、構造、規模を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概算数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
		0.6				
			0.6			
			0.6			
	0.4	0.4	0.6		0.3	
				0.6	0.3	
		0.4	0.4	0.4		
	0.3				0.3	
	0.3					
		0.5	0.5	0.5		
	0.6					
		0.6		1.2		
	2.1	3.2	2.7	2.7	0.9	

流量区分	10≦Ｑ＜30m³/Ｓ
［基本設計］	【6-4-16　合流工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	形式、構造、規模を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概算数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
		0.6				
			0.6			
			0.6			
	0.4	0.4	0.6		0.3	
				0.6	0.3	
		0.4	0.4	0.4		
	0.3				0.3	
	0.3					
		0.5	0.5	1.0		
	0.6					
		0.6		1.2		
	2.1	3.2	2.7	3.2	0.9	

流量区分	30≦Ｑ≦50m³/Ｓ
［基本設計］	【6-4-17　合流工】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	形式、構造、規模を比較検討し、概略を決定する。
４　水理計算	形式、規模決定のための水理計算を行う。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面についての構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　土工図作成	切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
７　数量計算	土工、コンクリート、鉄筋、型枠、附帯施設等の概算数量計算をする。
８　施工計画	工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。
９　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
10　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。
11　総合検討	上記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。
12　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
		0.6				
			0.6			
			0.6			
	0.4	0.6	1.0		0.5	
				0.6	0.3	
		0.4	0.4	0.6		
	0.3				0.4	
	0.3					
		0.5	0.5	1.0		
	0.6					
		0.6		1.2		
	2.1	3.4	3.1	3.4	1.2	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　特記仕様書作成	○
10　概算工事費積算	○
11　総合検討	○
12　点検取りまとめ	○

【作業項目別補正率一覧表】			
【サイホン】	補　正　率		
(200m当たり歩掛)	距離補正	箇所数	複合
作　業　項　目	n≦3	補正	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、規模及び構造の検討	0.3n+0.7	－	0.8
3-3　呑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	n	－	－
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	n	－	－
7　土工図作成	n	－	－
8　数量計算	0.5n+0.5	－	－
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＝設計対象延長（m）÷200m

（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、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
［基本設計］	【6-4-18　サイホン】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	内部断面形状の検討及び構造の検討、土破り、内水圧よりタイプ区分を決定する。
3-3　呑吐口及びトランジションの検討	トランジション、安全設備等の概略の設計をする。
４　水理検討	標準断面による水理計算及び水理縦断図を作成する。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面について構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　平面縦断図作成	タイプ別標準断面図及び地質データ記入ＯＴ・ＣＴ・サイホンのタイプ区分を記入ＳＴＡ・ＥＬ決定、一般注意事項を記入する。
７　土工図作成	切盛土工量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
８　数量計算	１箇所毎の土工量、コンクリート、その他主要附帯工の材料等の概略計算をする。
９　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。
10　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
11　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。
12　総合検討	上記作業について、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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200m　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	
	0.3	0.3				
		0.3				
		0.5				
	0.9	0.9				【特記】水管橋その他工法との比較検討は別途計上する。
	0.5	0.7				
		1.5	1.5			
	1.5	1.9	2.4	1.5	1.4	
	0.4	1.7	2.7	0.7	0.8	
		0.7		0.4	0.3	
			0.4		0.5	
		0.4	0.7	1.3	1.2	
	0.7	0.7			0.3	
	0.4	0.7				
	0.5	1.1	1.1	1.1		
	0.7					
	1.9					【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	1.1	
	7.8	12.6	10.0	6.2	5.6	

水頭区分	Ｈ＜15m
［基本設計］	【6-4-19　サイホン】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	内部断面形状の検討及び構造の検討、土破り、内水圧よりタイプ区分を決定する。
3-3　呑吐口及びトランジションの検討	トランジション、安全設備等の概略の設計をする。
４　水理検討	標準断面による水理計算及び水理縦断図を作成する。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面について構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　平面縦断図作成	タイプ別標準断面図及び地質データ記入ＯＴ・ＣＴ・サイホンのタイプ区分を記入ＳＴＡ・ＥＬ決定、一般注意事項を記入する。
７　土工図作成	切盛土工量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
８　数量計算	１箇所毎の土工量、コンクリート、その他主要附帯工の材料等の概略計算をする。
９　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。
10　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
11　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。
12　総合検討	上記作業について、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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200m　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	
	0.3	0.3				
		0.3				
		0.5				
	0.9	0.9	0.9			【特記】水管橋その他工法との比較検討は別途計上する。
	0.5	0.7	0.5			
		1.5	1.5			
	1.5	1.9	2.4	2.4	1.4	
	0.4	1.7	2.7	0.7	0.8	
		0.7		0.4	0.3	
			0.4		0.5	
		0.4	0.7	1.3	1.2	
	0.7	0.7			0.3	
	0.4	0.7				
	0.5	1.1	1.1	1.1	1.1	
	0.7					
	1.9					【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	1.1	
	7.8	12.6	11.4	7.1	6.7	

水頭区分	Ｈ＜20m
［基本設計］	【6-4-20 サイホン】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略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	内部断面形状の検討及び構造の検討、土破り内水圧よりタイプ区分を決定する。
3-3　呑吐口及びトランジションの検討	トランジション、安全設備等の概略の設計をする。
４　水理検討	標準断面による水理計算及び水理縦断図を作成する。
５　構造検討 5-1　構造計算	標準断面について構造計算を行う。
5-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
６　平面縦断図作成	タイプ別標準断面図及び地質データ記入ＯＴ、ＣＴ・サイホンのタイプ区分を記入ＳＴＡ、ＥＬ決定、一般注意事項を記入する。
７　土工図作成	切盛土工量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。
８　数量計算	１箇所毎の土工量、コンクリート、その他主要附帯工の材料等の概略計算をする。
９　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。
10　特記仕様書作成	主要な工事についての特記仕様書を作成する。
11　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。
12　総合検討	上記作業について、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。
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、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

200m　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	
	0.3	0.3				
		0.3				
		0.5				
	0.9	1.5	0.9			【特記】水管橋その他工法との比較検討は別途計上する。
	0.5	0.8	0.5			
		1.5	1.5			
	1.5	1.9	2.4	2.4	1.3	
	1.1	2.7	2.7	1.7	1.2	
		0.7		0.4	0.3	
			0.4	0.4	1.0	
		0.4	1.1	2.0	1.8	
	0.7	0.7			0.3	
	0.4	0.7				
	0.5	1.1	2.1	1.1	1.0	
	0.7					
	1.9					【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	1.1	
	8.5	14.3	12.8	9.2	8.0	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　呑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】		
【附帯橋梁】 （1 箇所当たり歩掛）	補　　正　　率	
	箇所数補正 2≦ｎ≦10	斜橋 補正
1　現地調査	0.5ｎ+0.5	－
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　上下部構造の型式構造の検討	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　特記仕様書作成	0.1ｎ+0.9	－
8　概算工事費積算	0.1ｎ+0.9	－
9　総合検討	0.1ｎ+0.9	－
10　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。

有効幅員	Ｂ＝３ｍ程度
［基本設計］	【6-4-21　附帯橋梁】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	実測資料に基づく構造条件を決定する。
3-2　上下部型式構造検討	型式、構造を比較検討し、概略を決定する。
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並びに基礎工の計算を行う。
4-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
５　数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の数量計算をする。
６　施工計画	工程計画と施工計画の骨子を作成する。
７　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
８　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。
９　総合検討	上記の各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。
10　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

有効幅員	Ｂ＝4.5ｍ程度
［基本設計］	【6-4-22　附帯橋梁】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	実測資料に基づく構造条件を決定する。
3-2　上下部型式構造検討	型式、構造を比較検討し、概略を決定する。
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並びに基礎工の計算を行う。
4-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
５　数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の数量計算をする。
６　施工計画	工程計画と施工計画の骨子を作成する。
７　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
８　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。
９　総合検討	上記の各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。
10　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	0.6	0.6				
		0.5	0.9	0.9		
		0.4	1.0	0.6	1.3	
			0.4	1.0	0.8	
	0.6	0.6			0.4	
	0.4					
		0.5	0.5	0.5		
	0.6					
		0.6	1.2	0.6		
	2.7	3.9	4.0	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				
		0.3				
	0.5					
	0.6	0.6				
		0.5	1.4	1.4		
		0.4	1.0	0.6	1.4	
			0.4	1.0	0.8	
	0.6	0.6			0.4	
	0.4					
		0.5	0.5	0.5		
	0.6					
		0.6	1.2	0.6		
	2.7	3.9	4.5	4.1	2.6	

有効幅員	Ｂ＝６ｍ程度
［基本設計］	【6-4-23　附帯橋梁】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
３　設計計画 3-1　基本条件の検討	実測資料に基づく構造条件を決定する。
3-2　上下部型式構造検討	型式、構造を比較検討し、概略を決定する。
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並びに基礎工の計算を行う。
4-2　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
５　数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の数量計算をする。
６　施工計画	工程計画と施工計画の骨子を作成する。
７　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
８　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。
９　総合検討	上記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。
10　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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				
		0.3				
	0.5					
	0.6	0.6				
		0.5	1.4	1.4		
		0.4	1.0	0.6	1.4	
			0.4	1.0	0.8	
	0.6	0.6			0.4	
	0.4					
		0.5	0.5	0.5		
	0.6					
		0.6	1.2	0.6		
	2.7	3.9	4.5	4.1	2.6	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　特記仕様書作成	○	
8　概算工事費積算	○	
9　総合検討	○	
10　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	
	2≦ｎ≦10	ｎ≧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　特記仕様書作成	0.1ｎ+0.9	1.9
8　概算工事費積算	0.1ｎ+0.9	1.9
9　総合検討	0.1ｎ+0.9	1.9
10　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･････････　複数の設計する場合には、箇所数に応じて補正を行う。
　　ｎ＝箇所数

②　留意事項･････････････　土工図が必要な場合は別途計上する。

口径区分	φ≦600mm
［基本設計］	【6-4-24　水路横断構造物】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
3　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理設計構造条件の概略を決定する。
3-2　型式、規模及び構造の検討	型式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
4　水理構造計算	規模検討のための水理計算を行う。管体の構造計算を行う。
5　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
6　数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の数量計算をする。
7　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
8　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。
9　総合検討	上記の各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。
10　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分の点検取りまとめ及び報告書作成を行う。
計	

口径区分	φ＞600mm
［基本設計］	【6-4-25　水路横断構造物】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	基本設計に必要な調査を行う。
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。
3　設計計画 3-1　基本条件の検討	概略実測資料に基づく水理設計構造条件の概略を決定する。
3-2　型式、規模及び構造の検討	型式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。
4　水理構造計算	規模検討のための水理計算を行う。管体の構造計算を行う。
5　構造図作成	構造一般図、構造図、配筋図を作成する。
6　数量計算	土工、コンクリート、型枠、鉄筋、附帯施設等の数量計算をする。
7　特記仕様書作成	主要なものについて特記仕様書を作成する。
8　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。
9　総合検討	上記の各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。
10　点検とりまとめ	水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分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	
		0.3				
		0.3				
	0.3					
	0.5					
		0.3	0.6	0.6		
		0.4	0.6	0.6	1.8	
			0.4	0.6		
			0.4			
			0.5	0.3		
	0.6					
		0.6	0.6			
	1.4	1.9	3.1	2.1	1.8	

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	
		0.3				
		0.3				
	0.3					
	0.5					
		0.3	0.6	0.6		
		0.4	1.0	1.3	2.1	
			0.6	1.0		
			0.4			
			0.5	0.5		
	0.6					
		0.6	0.6			
	1.4	1.9	3.7	3.4	2.1	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　特記仕様書作成	○
8　概算工事費積算	○
9　総合検討	○
10　点検取りまとめ	○

７．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の設計業務に適用する。

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。

(2) 全体補正

１）前段設計補正

基本設計の歩掛は、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。

$$n = \frac{\text{面積(ha)}}{100\text{ha}}$$ （面積＝地区面積）

地区面積（ha）	n の範囲	補正率算定式
A ＜10	n＜0.1	n＋0.05
10≦ A ＜50	0.1≦ n＜0.5	1.2（n－0.1)＋0.15
50≦ A ＜100	0.5≦ n＜１	1.04(n－0.5)＋0.63
100≦ A ＜200	１≦ n＜２	0.95(n－１)＋1.15
200≦ A ＜500	２≦ n＜５	0.8（n－２)＋2.1
500≦ A ＜1000	５≦ n＜10	0.7（n－５)＋4.5
1000≦ A	10≦ n	0.65(n－10)＋8

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＝地形勾配の逆数

地形勾配	n の範囲	補正率算定式
		実施設計
I ≧1/30	n≦30	－0.0014n＋1.14
1/30＞ I ≧1/100	30＜ n≦100	
1/100＞ I ≧1/500	100＜ n≦500	1.0
1/500＞ I ≧1/2000	500＜ n≦2000	
1/2000＞ I	2000＜ n	

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＝設計延長（km）

設 計 延 長 （km）	ｎ の 範 囲	補正率算定式
１未満	１未満	0.2ｎ＋0.8
１≦ Ｌ ＜２	１≦ ｎ＜２	0.91（ｎ－１）＋１
２≦ Ｌ ＜５	２≦ ｎ＜５	0.78（ｎ－２）＋1.91
５≦ Ｌ ＜10	５≦ ｎ＜10	0.75（ｎ－５）＋4.25
10≦ Ｌ ＜20	10≦ ｎ＜20	0.7 （ｎ－10）＋８
20≦ Ｌ ＜30	20≦ ｎ＜30	0.6 （ｎ－20）＋15
30≦ Ｌ	30≦ ｎ	0.5 （ｎ－30）＋21

５）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＝箇所数

補正率算定式＝0.8（ｎ－１）+1.0

６）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。

基本設計		
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 ・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 ・事業計画を取りまとめるもの	Ⅱ	1.08

７）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位止まりとする。

(3) その他留意事項

１）河川協議資料等を作成する場合は別途計上する。

［基本設計］	【７　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	地区内を踏査し、把握する。	100ha
1-2　土壌調査	計画対象地区の土壌現況を把握し、土壌分類図（1/5,000）を作成するため、試坑し土壌断面の観察、分析試料の収集を行う。又、検土杖による試穿調査を行う。	100ha
1-3　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。	100ha
1-4　減水深調査	用水計画樹立に必要な代掻水深、減水深を各土壌別に２～３箇所実測する。	１式
1-5　道路用排水系統調査	計画樹立に当たって計画対象地区の現況道路、用排水系統を十分把握し各々の系統図（1/5,000）を作成するため、現地踏査聞き取り調査等を行う。	100ha
1-6　現況施設調査	現況施設の構造、規模、製造年月日及び利用状況を調査する。	100ha
1-7　反復水量調査	地区を代表する地点２箇所程度を選定し、かんがい期間に３回程度反復水量を実測する。	100ha
1-8　水源流量調査	計画取水地点又はその近傍で長期の流量観測を実施し、低水解析の資料を収集する。	１式
1-9　補償物件調査	事業実施に当たり補償すべき物件（電柱、水道、電話ケーブル等）を調査する。	100ha
1-10　各種施設の 取付点標高測量	主要施設取付点の標高測量を行う。	100ha
1-11　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。	１箇所
1-12　地下水調査	新規水源等を地下水に依存する地区の電探、揚水試験による地下水の利用可能量を調査する。	１式
２　資料の検討及び収集 2-1　資料の検討	基本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。	１地区
2-2　水文、気象資料	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
2-3　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
３　計画・設計諸元検討 3-1　用水計画基準年	渇水量、有効雨量、連続旱天日数等確率計算により 1/10 確率に相当する計画基準年を決定する。	１地区
3-2　排水計画基準雨量	日降雨記録を確率計算し、1/10 及び 1/2 確率の排水基準雨量を決定する。	１地区
3-3　現況計画減水深	減水深の実測資料を分析し、土壌別の現況及び計画の代掻水深、減水深を決定する。	１地区
3-4　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。	１地区

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】1-1～1-12 の歩掛は旅行日は含まない。（旅費は別途計上する）
	1.3	2.6		2.6		
	1.3		6.5		6.5	【特記】試坑は、深度１ｍとし、25ha に１点又は各土壌別に１点行う。試穿調査は１ha に１点とする。土壌の分析費用は別途計上する。
	1.3		2.6		18.2	【特記】地耐力調査に１ha 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。
（別途計上）						
		1.3		3.9	3.9	【特記】水利慣行調査を含む。
		1.3		3.9	3.9	【特記】ため池の深浅測量調査は除く。
	1.3			3.9	3.9	
（別途計上）						
				1.3	1.3	
				1.3	1.3	【特記】Ｂ．Ｍの新設は含まない。
				0.6	0.6	
（別途計上）						
	1.3	2.6				
		1.3		1.3		
	1.3	3.9		3.9		
	1.3	2.6	3.2		2.6	
		2.6			1.3	
	1.3	3.9	2.6		2.6	
	1.3	2.6	1.3			

［基本設計］	【７　ほ場整備】	歩　掛 基　準 （単位）
作　業　項　目	作　業　内　容	
3-5　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。	１地区
3-6　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）を作成する。	100ha
3-7　面積算定	1/1,000 図上で、三叉法又は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。	100ha
3-8　道路用排水路縦断計画	縦断図を作成することなく、地形勾配から各路線毎の平均勾配を決定する。幹線規模の道路、用排水路縦断図を作成する。	100ha
3-9　計画用水量	路線別に計画断面決定に必要な用（通）水量を決定するとともに用水系統模式図を作成する。	100ha
3-10　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。	100ha
3-11　用水路水理計算 3-11-1　用水路及び樹枝状管水路	路線毎の平均勾配に基づく水理計算を行う。	100ha
3-11-2　管網管水路	１ほ区２～３箇所の吐出点を設定した管網計画を行う。	100ha
3-12　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。	100ha
3-13　排水路水理計算	路線毎の縦断計画に基づく水理計算を行う。	100ha
3-14　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、計画ポンプ容量の概略値を決定する。	１式
４　施設設計 4-1　道路、用排水路標準断面図作成	道路、用排水路について各タイプ別に標準断面図を作成する。	100ha
4-2　附帯施設設計	工種別、タイプ別に標準構造図を作成する。	100ha
4-3　整地計算	現況地形、現況筆数等からブルドーザー運転時間を計算する。	100ha
4-4　暗渠排水施設設計	土壌調査結果より、標準的な暗渠の配置、規模の決定と、暗渠排水区域を決定する。	100ha
4-5　数量計算	概略数量計算を行う。	100ha
５　機場工		１式
６　送配水管路工 6-1　水理計算、構造計算	水理計算及び標準断面における構造計算を行い、管種を選定する。	１km
6-2　附帯工設計	工種毎の標準構造図を作成する。	１km
6-3　数量計算	概略数量計算を行う。	１km

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	
		1.3	1.3			
	1.3	4.5	5.2	5.2	9.9	【特記】1/1,000 航測図による。
				5.2	13.0	【特記】現況の面積算定は除く。
		0.6		1.3	1.7	【特記】縦断図は 1/1,000 図とする。
		1.3		5.2	2.6	
		1.3	2.6	3.9	3.9	
			1.3		2.6	【特記】電子計算機によりウォーターハンマーの詳細計算を行う場合は別途計上する。
		2.6			10.4	【特記】電子計算機によりウォーターハンマーの詳細計算を行う場合は別途計上する。
		1.3		3.9	2.6	
			1.3		2.6	
（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。
			1.3		0.8	【特記】φ300㎜ 以下の送水管路は本設計に含む。〔５機場工〕～〔10 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。
		1.3	2.6	3.9	7.6	【特記】構造計算配筋図は含まない。用排水施設現況取付の概略計画図の作成を含む。
		1.3		2.6	2.6	【特記】表土扱い計画含む。地均計算は含まない。用排水施設現況取付の概略水量計算を含む。
			2.6			
		2.6	6.5	6.5	6.5	
（別途計上）						【特記】別途、ポンプ場の該当歩掛を適用する。
			0.6	0.6	1.3	【特記】φ350～φ600㎜ の送配水管路に適用する。φ300㎜ 以下の送配水管路は〔４施設設計〕に含まれている。電子計算機によるウォーターハンマーの詳細計算は除く。
			1.3		0.4	【特記】構造計算、配筋図は除く。
				0.6		

［基本設計］	【７　ほ場整備】	歩　掛 基　準 （単位）
作　業　項　目	作　業　内　容	
７　農道橋梁工		
7-1　設計図作成	標準設計を利用し概略計画図を作成する。	１箇所
7-2　数量計算	概略数量計算を行う。	１箇所
８　水管橋工		
8-1　設計図作成	計算図表等を利用した概略構造計算を行い、概略計画図を作成する。	１箇所
8-2　数量計算	概略数量計算を行う。	１箇所
９　道町村道横断工		
9-1　設計図作成	概略計画図を作成する。	１箇所
9-2　数量計算	概略数量計算を行う。	１箇所
10　河川放流工		
10-1　設計図作成	水理計算により断面を決定し、概略計画図を作成する。	１箇所
10-2　数量計算	概略数量計算を行う。	１箇所
11　概算工事費積算	市販の物価版・工事歩掛等を用い、ｍ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。	100ha
12　経済効果算定		１地区
13　計画概要書添付図面等作成 13-1　添付図面作成	1/5,000 図面を作成する。	100ha
13-2　添付図面着色	1/5,000 図面を着色する。（17 種）	100ha
13-3　計画概要書作成	所定様式により、計画概要書を作成する。	１地区
13-4　事業計画書作成	所定様式により、土地改良事業計画書を作成する。	１地区
14　照査	照査計画基づき、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
15　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）	100ha
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】支間 15m以下の農道直橋を標準とする。 【補正】狭支間で暗渠タイプとなり現場打ちコンクリートの場合は、補正率：0.6、二次製品の場合は、補正率：0.3とする。
			1.3		0.4	
				0.6		
						【特記】φ350～φ600㎜、Ｌ＝15ｍ以下の単純梁型式を標準とする。サイホンの場合も、本歩掛を適用してよい。
			1.3		0.4	
				0.6		
						【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。
			0.6		0.3	
				0.6		
						【特記】道管理の河川以下で道路と共用しない高さ５ｍ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。
			1.3		0.4	
				0.6		
	0.6	2.6	5.2	6.5	6.5	
（別途計上）						
		5.2	7.8	15.6	22.6	
					2.3	
	0.6	5.2	3.9			【特記】印刷は除く。（所定様式）
	0.6	3.9	2.6			【特記】印刷は除く。（所定様式）
	1.9					
	1.3	5.8	4.5			
	18.0	65.5	71.3	86.1	147.5	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	難易度補正	設計面積補正	地形補正	距離補正	箇所数補正	橋梁工(狭支間暗渠)補正
1　現地調査						
1-1　現地踏査	○	○	○			
1-2　土壌調査	○	○	○			
1-3　地耐力調査	○	○	○			
1-4　減水深調査	○					
1-5　道路用排水系統調査	○	○	○			
1-6　現況施設調査	○	○	○			
1-7　反復水量調査	○	○	○			
1-8　水源流量調査	○					
1-9　補償物件調査	○	○	○			
1-10　各種施設の取付点標高調査	○	○	○			
1-11　各種取付点平面位置調査	○				○	
1-12　地下水調査	○					
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　用水計画基準年	○					
3-2　排水計画基準雨量	○					
3-3　現況計画減水深	○					
3-4　区画形状の検討	○					
3-5　道路規模の検討	○					
3-6　計画平面図作成	○	○	○			
3-7　面積算定	○	○	○			
3-8　道路用排水路縦断計画	○	○	○			
3-9　計画用水量	○	○	○			
3-10　用水収支計算	○	○	○			
3-11　用水路水理計算						
3-11-1　用水路及び樹枝状管水路	○	○	○			
3-11-2　管網管水路	○	○	○			
3-12　計画排水量	○	○	○			
3-13　排水路水理計算	○	○	○			
3-14　湛水計算	○					

【補正適用表】

補正項目 作業項目	難易度補正	設計面積補正	地形補正	距離補正	箇所数補正	橋梁工(狭支間暗渠)補正
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　水理計算、構造計算	○			○		
6-2　附帯工設計	○			○		
6-3　数量計算	○			○		
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　県町村道横断工						
9-1　設計図作成	○				○	
9-2　数量計算	○				○	
10　河川放流工						
10-1　設計図作成	○				○	
10-2　数量計算	○				○	
11　概算工事費積算	○	○	○			
12　経済効果算定	○					
13　計画概要書添付図面等作成						
13-1　添付図面作成	○	○	○			
13-2　添付図面着色	○	○	○			
13-3　計画概要書作成	○					
13-4　事業計画書作成	○					
14　照査	○					
15　点検取りまとめ	○	○	○			

８．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設計の設計業務に適用する。

(2) 設計区分

畑地かんがい施設の設計区分は、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。

構　想　設　計	基　本　設　計
【測量の実施状況】 設計対象区域の地形図(1/25,000～1/50,000) (1/2,500～1/5,000)	【測量の実施状況】 設計対象区域の地形図(1/2,500～1/5,000)
【地質調査等の実施状況】 地質調査は実施されていない。	【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。
【成果品の精度】 当該事業の基本構想策定に必要な精度とする。	【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費算出の取りまとめに必要な精度とする。
【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査の前期から中期にかけて、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基本構想策定段階に調査計画及び工事計画を実施する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】 当該事業の地区調査の後期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。

$$n = \frac{\text{面積（ha）}}{100\text{ha}} \quad \text{（面積＝地区面積）}$$

設計面積	ｎの範囲	補正率算定式
Ａ ＜10ha	ｎ ＜0.1	ｎ＋0.1
10≦ Ａ ＜20ha	0.1 ≦ ｎ ＜0.2	1.4 （ｎ－0.1） ＋0.2
20≦ Ａ ＜50ha	0.2 ≦ ｎ ＜0.5	1.2 （ｎ－0.2） ＋0.34
50≦ Ａ ＜100ha	0.5 ≦ ｎ ＜１	0.9 （ｎ－0.5） ＋0.7
100≦ Ａ ＜500ha	１ ≦ ｎ ＜５	0.45 （ｎ－２ ） ＋1.6
500≦ Ａ ＜1000ha	５ ≦ ｎ ＜10	0.22 （ｎ－５ ） ＋2.95
1000ha≦ Ａ	10 ≦ ｎ	0.075 （ｎ－10 ） ＋4.05

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表により補正を行う。

ｎ＝設計延長（km）

設計延長	ｎの範囲	補正率算定式
１km 未満	１km 未満	0.2ｎ＋0.8
１≦ Ｌ ＜ ２km	１≦ ｎ ＜２	0.91 （ｎ－１） ＋１
２≦ Ｌ ＜ ５km	２≦ ｎ ＜５	0.78 （ｎ－２） ＋1.91
５≦ Ｌ ＜ 10km	５≦ ｎ ＜10	0.75 （ｎ－５） ＋4.25
10≦ Ｌ ＜ 20km	10≦ ｎ ＜20	0.7 （ｎ－10） ＋8
20≦ Ｌ ＜ 30km	20≦ ｎ ＜30	0.6 （ｎ－20） ＋15
30km≦ Ｌ	30≦ ｎ	0.5 （ｎ－30） ＋21

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＝箇所数

補正率算定式＝0.8（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。

構想設計及び基本設計		
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 ・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 ・事業計画を取りまとめるもの	Ⅱ	1.08

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位止まりとする。

(4) その他の留意事項

河川協議資料等を作成する場合は別途計上する。

［構想設計］ 作　業　項　目	【8-1　畑地かんがい施設】 作　業　内　容	歩　掛 基　準 （単位）
１　現地調査 1-1　現地踏査	地形、水源位置、計画路線等を概略踏査し、把握する。	100ha
1-2　土壌調査	既存資料により地区内の土壌統を区分する。	100ha
1-3　用水量調査	用水量を計算式で求めるのに必要な既存資料及び気象資料を収集する。	1 地区
1-4　資料の検討	構想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。	1 地区
２　計画設計諸元の検討 2-1　単位用水量	既存又は近傍地区の資料に基づき単位用水量を決定する。	1 地区
2-2　間断日数	既存又は近傍類似地区の資料に基づき間断日数を決定する。	1 地区
３　末端かんがい計画 3-1　ローテーション計画	1/2,500～1/5,000 図上でローテンションブロックを決定し、面積及び用水量の算定を行い、1/5,000 図のローテンション計画図を作成する。	100ha
3-2　ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ配置の計画	適正な機種を選定し、１～２かん水ブロックについてスプリンクラー配置計画模式図を作成する。	1 地区
４　揚配水計画 4-1　基本構想	地形、水源位置、水利用目的等を勘案し、1/5,000 図で地区に適した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し決定する。	100ha
５　用水機場工		1 式
６　幹線、支線用水路の設計		
6-1　計画路線の検討	図上及び概略踏査に基づき路線の概略決定を行う。	1km
6-2　縦断計画図作成	1/2,500～1/5,000 図を利用し概略縦断計画図を作成する。	1km
6-3　管体構造計算	標準埋設断面による構造計算を行い概略の管種選定を行う。	1km
6-4　附帯構造物の設計図作成	事例を参考に工種別の概略標準構造図を作成する。	1km
6-5　数量計算	概算事業費が算出できる程度の概略数量計算を行う。	1km
７　末端配管施設の設計 7-1　縦断計画図作成	縦断図は作成せずローテーションブロック内の支線水路について 1/1,000 図より水理計算上必要な標高及び距離を求める。	100ha
7-2　水理計算	ローテーションブロック内の支線水路の概略水理計算及びかん水ブロック内の代表的ラテラル管の水理計算を行う。	100ha

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	
	1.3	1.3		1.3		【特記】1-1～1-4 の歩掛には旅行日は含まない。 （旅費は別途計上する。）
		0.7				
		1.3				
	1.3					
		1.3				
			0.7			
		0.7	2.0		1.7	
		2.6			0.4	
	1.3	2.6	1.3			【特記】数量は概算、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。
						【特記】6-1～6-5 の歩掛はローテーションブロック入り口の用水路とし、概略の比較検討を含む。 【補正】6-1～6-5 の歩掛は屈曲が多いか又は、起伏に富む山間地の路線の場合には、30%割増しとする。
		0.7				
				0.7	0.3	
			0.7		1.3	
			0.7		0.3	
					0.7	
				1.3	2.6	【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。7-2、7-4、7-6 の作業項目は、多目的利用の場合は適用できない。 【補正】7-1～7-6 の歩掛はテラス畑又は、区画の未整備の畑の場合は、10%割増しとする。
		1.3		1.3	5.4	【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には本歩掛の 25%を計上する。

［構想設計］	【8-1　畑地かんがい施設】	歩　掛 基　準 (単位)
作　業　項　目	作　業　内　容	
7-3　附帯構造物の設計図作成	工種別の概略標準構造図を作成する。	100ha
7-4　末端配管計画図作成	1/1,000 図で 10%程度の面積に対しモデル的にスプリンクラーを配置し配管計画を行い、管種、口径及び延長を記入する。	100ha
7-5　末端自動化施設の設計	目的に適した末端自動化施設のレイアウトを行い概略計画図を作成する。	100ha
7-6　数量計算	概算事業費が算出できる程度の概略数量計算を行う。	100ha
８　ファームポンド及び配水の設計		
8-1　設計図作成	経験、事例等により概略構造図を作成する。	1 箇所
8-2　数量計算	概略数量計算を行う。	1 箇所
９　管理用道路の設計	ファームボンド、用水機場等の管理用道路計画を概定する。	1 式
10　末端加圧機場の設計		
10-1　設計図作成	経験、事例等により概略構造図を作成する。	1 箇所
10-2　数量計算	概略数量計算を行う。	1 箇所
11　水管橋の設計		
11-1　設計図作成	経験、事例等により概略構造図を作成する。	1 箇所
11-2　数量計算	概略数量計算を行う。	1 箇所
12　工事費積算	事例単価や複合単価等により概算工事費を算出する。	100ha
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	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）	100ha
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	
				1.3	2.2	
		1.3		2.6	5.1	【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。
		1.3		1.3	3.9	【特記】計画平面図は 1/1,000 図とする。
		1.3	1.3	1.3	3.9	【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には本歩掛の 60%を計上する。自動化施設がない場合には本歩掛の 90%を計上する。
		1.3		1.3	0.8	【特記】Ｖ＝500m³ＲＣ構造を標準とし、基礎処理工は除く。
				0.7	0.7	
（別途計上）						
						【特記】支配面積は、30ha～50ha を標準とするブロック造りの上屋とし圧力タンク及び機場廻りの配管計画含む。
		1.3		1.3	0.8	
				0.7	0.7	
			1.3		0.4	【特記】φ200～φ500mm１スパンパイプビーム形式を標準とする。
				0.7		
		1.3	1.3	2.6	2.6	
	1.9					
	1.3	5.9	4.6			
	7.1	26.2	13.9	18.4	33.8	

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	難易度補正	設計面積補正	距離補正	箇所数補正	路線補正	末端配管施設地形補正	かんがい方式補正
1　現地調査							
1-1　現地踏査	○	○					
1-2　土壌調査	○	○					
1-3　用水量調査	○						
1-4　資料の検討	○						
2　計画設計諸元の検討							
2-1　単位用水量	○						
2-2　間断日数	○						
3　末端かんがい計画							
3-1　ローテーション計画	○	○					
3-2　スプリンクラー配置の計画	○						
4　揚配水計画							
4-1　基本構想	○	○					
5　用水機場工	○						
6　幹線、支線用水路の設計							
6-1　計画路線の検討	○		○		○		
6-2　縦断計画図作成	○		○		○		
6-3　管体構造計算	○		○		○		
6-4　附帯構造物の設計図作成	○		○		○		
6-5　数量計算	○		○		○		
7　末端配管施設の設計							
7-1　縦断計画図作成	○	○				○	
7-2　水理計算	○	○				○	○
7-3　附帯構造物の設計図作成	○	○				○	
7-4　末端配管計画図作成	○	○				○	○
7-5　末端自動化施設の設計	○	○				○	
7-6　数量計算	○	○				○	○
8　ファームポンド及び配水の設計							
8-1　設計図作成	○			○			
8-2　数量計算	○			○			
9　管理用道路の設計	○						
10　末端加圧機場の設計							
10-1　設計図作成	○			○			
10-2　数量計算	○			○			

【補正適用表】［構想設計］

補正項目 作業項目	難易度補　正	設計面積補　　正	距離補正	箇所数補　正	路線補正	末端配管施設地形補　　正	かんがい方式補正
11　水管橋の設計							
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	○	○					

［基本設計］	【8-2　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　現地踏査	地形、水源位置、主要施設位置等、地区内を踏査し把握する。	100ha
1-2　土壌調査	25ha に１点試坑し、土壌断面の観察と分析試料の採取を行う。また、１ha に１点検土杖により、試穿調査を行い、土壌分析結果と合わせ土壌統を区分する。	100ha
1-3　用水量調査	代表する作物のほ場で、テンシオメーターまたは電極を設置して用水量を実測する。	１地区
1-4　土壌水分特性調査	用水量観測位置、層の土壌水分特性を調査する。	１地区
1-5　インテークレートの調査	各土壌別にシリンダーインテークレートを実測し、かんがい強度を定める。	１地区
1-6　水源量調査	長期の流量観測を行い水源量解析に必要な流量を把握する。	１式
1-7　資料収集	気象水文資料、効果算定に必要な資料等を収集する。	１地区
1-8　資料の検討	基本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。	１地区
２　計画設計諸元の検討 2-1　単位用水量（1）	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
2-2　単位用水量（2）	現地での観測結果に基づき消費水量を決定する。	１地区
2-3　間断日数	実測資料に基づき、Ｔ・Ｒ・Ａ・Ｍ及び間断日数を決定する。	１地区
2-4　用水計画基準年	水文、気象記録を確率計算し、計画基準年、平水年を決定する。	１地区
2-5　水源流量	収集資料により低水解析を行い、長期及び基準年、平水年の水源流量を決定する。	１式
2-6　水収支計算	基準年及び平水年の水収支計算を行う。	100ha
３　末端かんがい計画 3-1　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。	１地区
3-2　ローテーション計画	1/1,000 の図上で、ローテーションブロックとかん水ブロックを決定し、面積及び用水量の算定を行い 1/5,000 図のローテーション計画図を作成する。	100ha
3-3　スプリンクラー配置計画	適正な機種を選定し、1/1,000 図で２ローテーションブロック程度のスプリンクラー配置計画を行う。	１地区
４　揚配水計画 4-1　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し決定する。	100ha
５　用水機場工		１式

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	
	1.3	2.6		2.6		【特記】1-1～1-8 の歩掛には旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
	1.3		6.5		6.5	【特記】土壌分析費は別途計上する。
			3.9		10.4	【特記】観測期間は、用水量のピーク期を中心に３ヶ月とする。１箇所３層の測定とし、１地区当たり４箇所を標準とする。観測器具の設置、撤去、観測指導及び定期点検の歩掛とし、観測費、器具費は別途計上する。
		5.2			6.5	【特記】24 時間容水量～生長阻害点までの水分量と PF（しおれ点）又は抵抗値の関係を明らかにする。
				3.9	3.9	【特記】１地区当たり、３箇所を標準とする。
（別途計上）						
		2.6		1.3		
	1.3	2.6				
		1.3		1.3		
	1.3	3.9		5.2	5.2	【特記】観測期間３ヶ月間の資料を標準とする。
		1.3	1.3			
	0.6		3.2		2.6	【特記】水源がダムで長期の用水量計算、ダム収支計算を必要とする場合は別途計上する。
（別途計上）						【特記】長期の水収支計算の場合は別途計上する。
		2.6	2.6	2.6	2.6	
	1.3	2.6			2.6	
		0.6	1.9	5.2	5.6	
		2.6		2.6	3.4	
	1.3	2.6	2.6	1.3		数量は概算、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。

［基本設計］	【8-2　畑地かんがい施設】	歩　掛 基　準 (単位)
作　業　項　目	作　業　内　容	
６　幹線、支線用排水路の設計		
6-1　計画路線の検討	現地を概査し、必要に応じ図測縦断図を作成し事例単価による比較検討を行う。	1km
6-2　縦断計画図作成	貸与された縦断図又は 1/1,000 図を利用した図測縦断図に配管計画と附帯工計画を行う。	1km
6-3　水理計算	1/2,500～1/5,000 図を利用した概略縦断計画図に基づき水理計算を行う。	1km
6-4　ウォーターハンマー計算	経験則及び計算による方法（理論解法）等により水撃圧を決定する。	1km
6-5　管体構造計算	標準埋設断面による構造計算を行い詳細な管種選定を行う。	1km
6-6　附帯構造物の設計図作成	工種別に必要な構造計算を行い、標準構造図を作成する。	1km
6-7　数量計算	主要部（その他は概略）の数量計算を行う。	1km
７　末端配管施設の設計		
7-1　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 1/1,000 図より概略縦断計画図を作成し、管種及び主要附帯工を記入する。	100ha
7-2　水理計算	ローテーションブロック内の支線水路の概略水理計算及び全ラテラル管の水理計算を行う。	100ha
7-3　附帯構造物の設計図作成	必要な構造計算を行い工種別に標準構造図を作成する。	100ha
7-4　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、ラテラル管も含め管種、口径、延長及び附帯工を記入する。	100ha
7-5　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、配線計画及び概略主要構造図を作成する。	100ha
7-6　数量計算	主要部（その他は概略）の数量計算を行う。	100ha
８　ファームポンド及び配水の設計		
8-1　設計図作成	主要部の構造計算を行い、構造図を作成する。	1 箇所
8-2　数量計算	主要部（その他は概略）の数量計算を行う。	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	
		0.6		0.6	1.3	【特記】6-1～6-7 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 【補正】6-1～6-7 の歩掛は屈曲が多いか又は起伏に富む山間地の路線の場合は 30%割増しとする。
			1.3		1.0	【特記】管割計画は除く。
				0.6		
		0.6				
		1.3		2.6		
			1.3	1.3	0.4	【特記】配筋図は、断面配筋図とする。
				1.3	1.3	
		6.5	11.7	16.8	33.6	【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。7-2、7-4、7-6 の作業項目は、多目的利用の場合は適用できない。 【補正】7-1～7-6 の歩掛はテラス畑又は、区画の未整備の畑の場合は 10%割増しとする。
		2.6		10.4	16.7	【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。
			1.3	1.3	3.4	
		2.6	5.2	9.1	11.6	【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。
		1.3		1.3	5.1	【特記】中央制御室の設計は除く。
		5.2	10.4	25.9	25.8	【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 90%を計上する。
		3.9	7.8	7.8	19.6	【特記】Ｖ＝500m^3ＲＣ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しする。基礎処理工は別途計上する。 【特記】配筋図は断面配筋図とする。
			3.9	3.9	9.7	

［基本設計］	【8-2　畑地かんがい施設】	歩　掛 基　準 (単位)
作　業　項　目	作　業　内　容	
9　管理用道路の設計	ファームボンド、用水機場等の管理用道路計画のルート、構造規格を決定する。	1 式
10　末端加圧機場の設計		
10-1　設計図作成	必要な構造計算を行い、構造図を作成する。圧力タンク及び機場廻り配管は概略設計図とする。	1 箇所
10-2　数量計算	主要部（その他は概略）の数量計算を行う。	1 箇所
11　水管橋の設計		
11-1　設計図作成	主要部の構造計算を行い、構造図及び概略仮設計画図を作成する。	1 箇所
11-2　数量計算	主要部（その他は概略）の数量計算を行う。	1 箇所
12　工事費積算	市販の物価版、工事歩掛等を用い、m当たり、箇所当たり等の単価表を作成し概算工事費を算定する。	100ha
13　経済効果算定		1 地区
14　計画概要書添付図面等作成		
14-1　添付図面作成	1/5,000 図面を作成する。	100ha
14-2　添付図面着色	1/5,000 図面により着色する。（７種）	100ha
14-3　計画概要書作成	所定の様式により計画概要書を作成する。	1 地区
14-4　事業計画書作成	所定の様式により土地改良事業計画書を作成する。	1 地区
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。	1 式
16　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。（報告書作成を含む）	100ha
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	
（別途計上）						
						【特記】支配面積は、30ha～50ha を標準とするブロック造りの上屋とし、圧力タンク及び機場廻りの配管計画を含む。
		2.6	2.6	2.6	1.3	【特記】配筋図は断面配筋図とする。
			1.3		2.6	
			1.3	2.6	2.2	【特記】φ200～φ500㎜１スパンパイプビーム形式を標準とする。 【補正】本歩掛は計画面積が、1,000ha 以上又は多目的かんがいを含む場合は 100%割増する。
				1.3	1.3	
	0.6	2.6	5.2	6.5	6.5	
（別途計上）						
		0.6	0.6	1.3	6.2	
					0.4	
	0.6	1.9	1.3	1.3		【特記】印刷は除く
		1.3	1.3	1.3		【特記】印刷は除く
	1.9					
	1.3	8.4	5.2			
	12.8	72.5	83.7	125.8	199.3	

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 作業項目	難易度補正	設計面積補正	距離補正	箇所数補正	路線補正	末端配管施設地形補正	かんがい方式補正	面積多目的補正
1　現地調査								
1-1　現地踏査	○	○						
1-2　土壌調査	○	○						
1-3　用水量調査	○							
1-4　土壌水分特性調査	○							
1-5　インテークレートの調査	○							
1-6　水源量調査	○							
1-7　資料収集	○							
1-8　資料の検討	○							
2　計画設計諸元の検討								
2-1　単位用水量(1)	○							
2-2　単位用水量(2)	○							
2-3　間断日数	○							
2-4　用水計画基準年	○							
2-5　水源流量	○							
2-6　水収支計算	○	○						
3　末端かんがい計画								
3-1　かんがい方式の検討	○							
3-2　ローテーション計画	○	○						
3-3　スプリンクラー配置の計画	○							
4　揚配水計画								
4-1　基本構想	○	○						
5　用水機場工	○							
6　幹線、支線用水路の設計								
6-1　計画路線の検討	○		○		○			
6-2　縦断計画図作成	○		○		○			
6-3　水理計算	○		○		○			
6-4　ウォーターハンマー計算	○		○		○			
6-5　管体構造計算	○		○		○			
6-6　附帯構造物の設計図作成	○		○		○			
6-7　数量計算	○		○		○			
7　末端配管施設の設計								
7-1　縦断計画図作成	○	○				○		
7-2　水理計算	○	○				○	○	

【補正適用表】［基本設計］

補Ｓ正項目 作業項目	難易度補　正	設計面積補　　正	距離補正	箇所数補　正	路線補正	末端配管施設地形補　　正	かんがい方式補正	面　積多目的補　正
7-3　附帯構造物の設計図作成	○	○				○		
7-4　末端配管計画図作成	○	○				○	○	
7-5　末端自動化施設の設計	○	○				○		
7-6　数量計算	○	○				○	○	
8　ファームポンド及び配水の設計								
8-1　設計図作成	○			○				
8-2　数量計算	○			○				
9　管理用道路の設計	○							
10　末端加圧機場の設計								
10-1　設計図作成	○			○				
10-2　数量計算	○			○				
11　水管橋の設計								
11-1　設計図作成	○			○				○
11-2　数量計算	○			○				
12　概算工事費積算	○	○						
13　経済効果算定	○							
14　計画概要書、添付図面等作成								
14-1　添付図面作成	○	○						
14-2　添付図面着色	○	○						
14-3　計画概要書作成	○							
14-4　事業計画書作成	○							
15　照査	○							
16　点検取りまとめ	○	○						

９．農　道　工

＜共通事項＞

(1) 適　　用

本歩掛は、広域農道又はこれに類する農道の調査、計画及び設計業務について適用する。
工種別の適用は次表のとおりであり、業務内容により適正に選択し適用する。
なお、設計区分の詳細及び補正については、別途工種別に示す。

工　　種	内　　容	単　位
現況調査計画	農道事業計画樹立のための調査計画に適用する。	地区
道路計画	大型構造物、トンネル及び橋梁を除く、道路計画設計に適用する。	1 km
道路トンネル	２車線の広域農道等で上部半断面掘削工法の道路トンネルを対象とし、トンネルの設備設計を除く、施設設計に適用する。 なお、全断面掘削工法（１車線の農道）による場合は適用できない。	300m
道路トンネル設備	道路トンネルに附帯する設備設計に適用する。	式
橋梁	農道に架設する橋梁の上部工・橋台工・橋脚工・基礎工の設計に適用する。	1 橋 1 基
大型構造物	農道の大型構造物設計に適用する。 （門型ラーメン・箱型函渠・擁壁・法面工）	箇所

工種別設計区分

工種区分	構　想	基　本	実　施
現況調査計画		○	
道路計画	○	○	
道路トンネル		○	○
道路トンネル設備			○
橋梁		○	○
大型構造物		○	○

(2) その他留意事項

9-7、9-8 橋梁以外の工種について、レベル２地震動による検討は別途計上する。

(3) 工種別設計区分

農道事業の設計区分は、次表の様な条件において行う設計作業の段階を想定している。

対象工種 9-1	現況調査計画の基本設計	
9-2.9-3	道路計画の構想、基本設計	
9-4,9-5	道路トンネルの基本、実施設計	
9-6	道路トンネル設備	
9-7,9-8	橋梁の基本、実施設計	
9-9,9-10	門型ラーメン・箱型函渠の基本、実施設計	
9-11,9-12	擁壁・補強土壁の基本、実施設計	
9-13,9-14	法面工の基本、実施設計	
構　想　設　計	基　本　設　計	実施設計及び補足設計
【測量の実施状況】 設計対象区域の地形図 (1/5,000)	【測量の実施状況】 設計対象区域の地形図 (1/2,500)	【測量の実施状況】 設計対象区域の地形図 〃　縦横断図　(1/1,000)
【地質調査等の実施状況】 地質調査は実施されていない。	【地質調査等の実施状況】 地質調査、土質試験が概略レベルで完了している。	【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了している。
【成果品の精度】 当該事業の基本構想策定に必要な精度とする。	【成果品の精度】 事業計画書の工事計画及び事業費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。
【事業計画と設計作業の段階】 当該事業の地区調査の前期から中期にかけて、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基本構想策定段階に調査計画及び工事計画を実施する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】 当該事業の地区調査の後期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する。 ［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。

〈工種別適用１〉　【基本設計】９－１　現況調査計画

(1) 適　　用

農道事業計画樹立のための調査計画に適用する。

(2) 全体補正

1)　前段設計補正

本歩掛は、調査地域の町村数が３町村の場合の歩掛なので、標準と異なる場合は、調査地域の町村数に応じて次表により補正を行う。

町　村　数（ｎ）	補　正　率
1	0.60
2	0.80
3	1.00
4	1.20
5	1.40
6	0.2（ｎ－3）＋1.0

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。

基本設計		
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 ・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	Ⅱ	1.08

(3) 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)　現況調査計画は、道路計画と併せて行う。

4)　「1-5　道路、鉄道概況及び交通量調査」で行う交通量調査の職種は「軽作業員」とし、直接経費に計上する。

なお、軽作業員の労務単価は、交通量調査の内容に応じて、基準日額に超過勤務手当を加算した補正単価とする。

5)　道路計画と併せて行う場合の点検とりまとめは、道路計画の「点検とりまとめ」に含まれている。

［基本設計］	【9-1　農道ー現況調査計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査 1-1　地域の概況	資料を収集整理し地域の概況を把握する。
1-2　地域及び土質、地質	土質、地質資料を収集整理し地域の土質、地質の概況を把握する。
1-3　路床、材料調査	貸与資料による。
1-4　土地利用営農状況調査	貸与資料をもとに、市町村、ブロック別に土地利用、営農状況を整理し、図面を作成する。
1-5　道路、鉄道概況 及び交通量調査	交通量について現地調査を行い現有資料を補足する。
1-6　農地転用及び農業の動向	関係市町村の基礎資料を整理して、市町村別農地転用、農業の動向を把握する。
1-7　気象、水文、 経済効果等資料収集	関係期間から資料を収集し、現有資料を補足する。
1-8　各種振興計画資料収集	関係期間から資料を収集し、現有資料を補足する。
２　計画 2-1　区域の設定	図上で計画区域を設定する。
2-2　土地利用計画	土地利用の調整等諸検討を行い、土地利用計画を策定し、農業振興土地利用図を作成する。
2-3　営農組織計画、 管理体制整備計画	広域整備計画に基づき、営農組織、管理体制整備を計画する。
2-4　近代化施設整備計画	関係市町村の整備計画を聞き取り、それらを整理して、農業施設図を作成する。
2-5　道路網整備計画	関係市町村の資料を基に、道路網を計画し図面を作成する。
2-6　基幹農道計画	諸検討を基に基幹農道計画の大綱を定める。
2-7　関連事業の整理	関連事業及び他部門事業等の整理を行う。
2-8　計画交通量	所定様式により、生産資材、生産物、通作、流入交通量等を整理、算定する。
2-9　経済効果	所定様式により、経済効果を算定する。 （経済効果算定により必要な図面・資料作成を含む）
2-10　路線配置計画	農業団地、農産物輸送の中核施設に集積された農産物を、最も経済的に輸送し得る路線を、数学的係数的に求める。
2-11　計画図	計画一般平面図を作成する。
計	

地　区　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	
		1.3		3.9		
			0.7	0.7		
			0.7	0.7		
	1.3	1.3	2.6	7.8	3.4	【特記】事業採択が得られる精度の場合
		1.3	2.6	6.5		【特記】交通量調査は、観測日数（Ｎ）、調査地点数（Ｐ）に応じて軽作業員を直接経費に別途計上する。 軽作業員歩掛値＝２人＊Ｎ＊Ｐ
			1.3	2.6		
		2.6	2.6	3.9		
	0.7	0.7	2.6	2.6		
	0.7	0.7				
	1.3	1.3	2.6	2.6	3.4	
			1.3	1.3		
		1.3	1.3	3.9	4.8	
	1.3	1.3	3.9	6.5	7.4	
	1.3	1.3				
				1.3		
	1.3	2.6	2.6	2.6	13.2	
１地区　　（別途計上）						
	1.3	2.6	6.5	6.5		
			1.3		6.0	
	9.2	18.3	32.6	53.4	38.2	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	前段設計補正	難易度補正
1　現況調査		
1-1　地域の概況	○	○
1-2　地域及び土質、地質	○	○
1-3　路床、材料調査	○	○
1-4　土地利用営農状況調査	○	○
1-5　道路、鉄道概況及び交通量調査	○	○
1-6　農地転用及び農業の動向	○	○
1-7　気象、水文、経済効果等資料収集	○	○
1-8　各種振興計画資料収集	○	○
2　計画		
2-1　区域の設定	○	○
2-2　土地利用計画	○	○
2-3　営農組織計画、管理体制整備計画	○	○
2-4　近代化施設整備計画	○	○
2-5　道路網整備計画	○	○
2-6　基幹農道計画	○	○
2-7　関連事業の整理	○	○
2-8　計画交通量	○	○
2-9　経済効果		
2-10　路線配置計画	○	○
2-11　計画図	○	○

〈工種別適用２〉　【構想設計】９－２　道路計画
【基本設計】９－３　〃

(1) 適　　用

大型構造物、トンネル及び橋梁を除く、道路計画設計に適用する。

(2) 全体補正

1) 前段設計補正

基本設計の歩掛は、前段設計の有無に関係なく補正を行わない。

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。

構想設計・基本設計		
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 ・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	Ⅱ	1.08

3) 地形の補正

設計対象地域の地形に応じて下記により補正する。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」とした重量平均値（小数点以下２位を四捨五入のうえ小数点以下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てすむところ	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

4) 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

(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法の検討に要する歩掛は、別途計上する。

4) 工事完成後の予想図（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。

構想設計・基本設計

【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	0.5n+0.5
2-2　平面計画	0.5n+0.5
2-3　縦横断計画	0.5n+0.5
2-4　構造物計画	0.5n+0.5
2-5　交差点計画	0.5n+0.5
3土工計画設計 3-1　縦平面図作成	n
3-2　横断面設計図作成	n
3-3　土積図作成	n
3-4　土量配分計画	n
4　舗装計画・設計図作成	0.2n+0.8
5　附帯構造物設計図作成	0.2n+0.8
6　大型構造物の計画設計・図面作成	―
7　排水計画、設計	0.5n+0.5
8　工事数量計算 8-1　土工、法面工等	0.5n+0.5
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　照査	―
12　点検とりまとめ	0.1n+0.9
計	

留意事項

① n＝設計延長（m）÷1,000m
（n＝小数点以下２位四捨五入、第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。

④ 設計対象延長が50m未満の場合は、積算基準の歩掛を適用しない。

［構想設計］	【9-2　農道ー道路計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
１　現地調査	1/5,000 地形図により、関係機関、地元等の意見構想を聞取り、概定ルートを図上検討する。
２　線形計画・設計 2-1　線形計画・設計基本方針	1/5,000 地形図により、種々条件を考慮し、図上での計画を行うとともに、作業計画を樹立する。
2-2　平面計画	1/5,000 地形図上に 100ｍピッチで測点を図示し、平面線形を比較ルートを含めて図示する。
2-3　縦横断計画	1/5,000 地形図上 100ｍピッチ測点により、走行性を勘案し、切盛りバランスを考慮しつつ縦横断計画を行う。
2-4　構造物計画	経験に基づき構造物の必要な箇所を概定する。
2-5　交差点計画	関係機関、地元等の意見を聞きとり、位置の概定を行う。
３　土工計画設計 3-1　縦平面図作成	1/5,000 で縦横断図、平面図を同一紙面上に作成する。
3-2　横断面設計図作成	1/5,000 地形図上 100ｍごとの測点について、図上計測により 1/2000 横断設計図を作成する。
3-3　土積図作成	概略土積図を作成する。
3-4　土量配分計画	土量配分の概算を行う。
４　舗装計画・設計図作成	近傍事例の資料により舗装計画を行い図面を作成する。
５　附帯構造物設計図作成	経験に基づき検討し、附帯構造物の必要な箇所に既往の事例を参考とし、工種別、タイプ別に標準断面図を作成する。
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	経験値に基づく水路断面形式の決定を行う。区分別水路延長は図上計測とする。
８　工事数量計算 8-1　土工、法面工等	100ｍごとの横断により工事数量概算を行う。
8-2　附帯小構造物一式	構造物毎にｍ、㎡、ｍ^{3}等で算出する。
９　概算工事費積算	事例単価や複合単価により概算工事費を算定する。
10　施工計画	工事全体を概略的に把握できる程度の工程計画を行う。
11　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。
12　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
技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員	
0.3	0.4	0.4	0.3			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
0.3	0.4	0.4	0.3			
0.1	0.3	0.3	0.3			
	0.1	0.3	0.3			
	0.1	0.4	0.4			
	0.1	0.1	0.1			【特記】平面交差
	0.1	0.1	0.3	0.3	0.9	
	0.3	0.3	0.8	0.8	2.4	
			0.1	0.5	2.4	
	0.1	0.3	0.3			
	0.3	0.4	0.7	0.4	1.9	
	0.3	0.3	0.8	0.8	3.7	【特記】ヒューム管、コルゲート管等既製品使用、10 箇所／１km 程度、ブロック、フェンス、法面工等、４タイプ程度の一般構造物を対象とする。
（別途計上）						
	0.1	0.1	0.1			
	0.3	0.3	0.4	0.8	0.9	
	0.1	0.1	0.3	0.5	0.5	
	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	
	0.3	0.5	0.5			【特記】仮設計画、資材計画、労務計画は含まない。
	1.9					
	0.3	0.5	0.5			
0.7	5.6	5.1	6.9	4.5	13.1	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　縦平面図作成		○	○	○	○
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　照査		○	○	○	
12　点検取りまとめ		○	○	○	○

［基本設計］	【9-3　農道ー道路計画】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	1/2,500 地形図により、位置概定要因を聞取り、現地を概査して概定ルートを図上検討する。
2　線形計画・設計 2-1　線形計画・設計基本方針	現地調査を踏まえ、障害物、地質、必要な構造物等の把握を行い、以下業務の骨子を樹立する。
2-2　平面計画	1/2,500 地形図上に 50mピッチで測点を図示し、カーブ計算を行い平面線形を概定する。
2-3　縦横断計画	1/2,500 地形図上 50mピッチ測点により、走行性を勘案し、切盛りバランスを考慮しつつ縦横断計画を行う。
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	縦、平面線形を考慮し交差点概略設計を行う。
3　土工計画設計 3-1　縦平面図作成	1/2,500 で縦横断図、平面図を同一紙面上に作成する。
3-2　横断面設計図作成	1/2,500 地形図上 50mごとの測点について、図上計測により 1/200 横断設計図を作成する。
3-3　土積図作成	概略土積図を作成する。
3-4　土量配分計画	土量配分を概算し、残土処理の可能性を含め検討する。
4　舗装計画・設計図作成	土質試験により、舗装厚の決定等を行い図面を作成する。
5　附帯構造物設計図作成	現地条件を考慮し、比較検討のうえ、構造物の型式寸法、標準図面を作成する。
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	流域面積区分別流量、水路断面の計算（構造計算は含まない）、区分別水路延長は図上計測とする。
8　工事数量計算 8-1　土工、法面工等	50mごとの横断により工事数量概算を行う。
8-2　附帯小構造物一式	一般図より主要材料を概算で算出する。
9　概算工事費積算	事例単価や複合単価により概算工事費を算定する。
10　施工計画	工事全体を概略的に把握できる程度の工程計画を行う。
11　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。
12　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
技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員	
0.3	0.4	0.4	0.3			【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。）
0.3	0.4	0.4	0.3			
0.1	0.3	0.4	0.4			
	0.1	0.4	0.5			
	0.1	0.5	0.5			
	0.1	0.3	0.4			
	0.1	0.1	0.4	0.4	1.5	
	0.4	0.4	1.2	1.2	5.5	
			0.1	0.5	2.4	
	0.1	0.4	0.4			
	0.3	0.4	0.7	0.4	1.8	【特記】土質試験は別途計上する。 （概ね１km、１箇所試験）
	0.3	0.3	0.8	0.8	3.6	【特記】ヒューム管、コルゲート管等既製品使用、10 箇所／１km 程度、ブロック、フェンス、法面工等、４タイプ程度の小規模構造物を対象とする。
（別途計上）						
	0.1	0.1	0.3	0.3		
	0.4	0.4	0.7	1.2	1.2	
	0.3	0.3	0.4	0.7	0.8	
	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	【特記】工事費等を必要とする場合は別途計上する。
	0.3	0.5	0.5			【特記】仮設計画、資材計画、労務計画は含まない。
	1.9					
	0.7	1.3	1.3			【特記】9-1　現況調査計画の点検照査とりまとめを含む。
0.7	6.4	6.9	9.6	5.9	17.2	

【補正適用表】

補正項目 作業項目	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　縦平面図作成		○	○	○	○
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　照査		○	○	○	
12　点検取りまとめ		○	○	○	○

〈工種別適用３〉　【基本設計】９－４　道路トンネル
【実施設計】９－５　〃

(1) 適　　用

本歩掛は、２車線の広域農道等で上部半断面掘削工法の道路トンネルを対象とし、トンネルの設備設計を除く、施設設計に適用する。

全断面掘削工法（１車線の農道など）による場合は適用できない。

(2) 全体補正

1)　前段設計補正

本歩掛は、前段設計の有無に関係なく補正は行わない。（基本設計　9-4 道路トンネルのみ適用）

(3) 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)　施工方法としてトンネル断面の坑口からの掘削を想定しており、途中に斜坑等を必要とする場合は、適宜追加する。

3)　トンネル建設に伴う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。

4)　一般的な支保工法（無支保含む）の採用が困難な軟弱地盤、膨張性地盤及び大量の湧出水、ガス噴出等の恐れのある地盤のため、特殊な工法の設計及び施工法の検討に要する歩掛は、別途計上する。

5)　基本設計における施工計画には、仮設備の設計及びこれに必要な比較設計は含まれていない。

6)　坑口とは、トンネル施工に要する出入口のことである。

【作業項目別補正率一覧表】

【道路トンネル】 （300m当たり歩掛） 作　業　項　目	補　正　率 距離補正 （坑口数補正）	複　合 補　正
1　現地調査	0.5ｎ+0.5	0.8
2　資料の検討	1.0	0.8
3　設計計画	0.2ｎ+0.8	－
4　坑門工の設計	1.0	－
5　構造計画	0.2ｎ+0.8	－
6　平面、縦横断面	ｎ	－
7　取付土工面	1.0	－
8　詳細施設設計	－	－
9　数量計算	0.2ｎ+0.8 (0.6M+0.4)	－
10　施工計画	1.0 (0.6M+0.4)	－
11　特記仕様書作成	1.0	0.8
12　概算工事費積算	1.0 (0.6M+0.4)	－
13　点検とりまとめ	1.0	0.8

留意事項

①　ｎ＝設計延長（ｍ）÷300ｍ

（ｎ＝小数点以下２位四捨五入１位止めとする。）

②　道路と一括発注する場合は該当する歩掛は複合補正を行う。

③　Ｍ＝坑口数

④　設計対象延長が 15m未満の場合は、積算基準の歩掛を適用しない。

［基本設計］	【9-4　道路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	地形、地質等トンネル設計に必要な調査を行う。
2　資料の検討	地質調査資料等の解析と内容を把握する。
3　設計計画	標準タイプ及び断面の検討、地質評価によるトンネルタイプ別延長概略を決定するとともに、作業計画を樹立する。
4　坑門工の設計	概略構造計算に基づき図面を作成する。
5　構造計算	タイプ別に概略の構造計算を行い標準断面図を作成する。
6　平面、縦横断面	概略タイプ別区分を記入した図面を作成する。
7　トンネル施設設計 7-1　内装設備 7-2　照明設備 7-3　換気設備 7-4　受配電設備	
8　数量計算	トンネルタイプ別に概略数量計算を行う。
9　施工計画	概略の施工計画を立案する。
10　特記仕様書作成	主要な特記仕様書を作成する。
11　概算工事費積算	類似例の単価、又は、複合単価により、概算工事費を算定する。
12　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。（報告書の作成含む。）
計	

300　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	
	0.7	0.7				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。） 測量、地質調査は別途計上する。
	1.5					
	2.9	5.8	2.9			
	1.5	1.5	2.9	1.5	0.8	
	0.7	4.4	4.4	2.9	0.8	
			1.5	1.5	0.8	
（別途計上）						
		0.7	2.2	2.2	1.9	【補正】本歩掛は、１坑口を標準としているので、坑口が増加する場合は、補正を行う。 坑口数：ｎ、補正率＝0.6（ｎ－１）＋１
	1.5	2.9	2.9			【補正】同　　上
		1.5				
		0.7	1.5	1.5		【補正】同　　上
	0.7	0.7	1.5	1.5	1.3	
	9.5	18.9	19.8	11.1	5.6	

【補正適用表】［基本設計］

補正項目 ＼ 作業項目	前段設計補正	距　離　補　正 （抗口数補正）	複　合　補　正
1　現地調査		○	○
2　資料の検討			○
3　設計計画		○	
4　坑門工の設計			
5　構造計算		○	
6　平面、縦横断面		○	
7　詳細施設設計			
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　点検取りまとめ			○

［実施設計］	【9-5　道路トンネル】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　現地調査	地形、地質等トンネル設計に必要な調査を行う。
2　資料の検討	地質調査資料等の解析と内容を把握する。
3　設計計画	実施断面による構造の詳細検討とﾄﾝﾈﾙﾀｲﾌﾟ別延長、掘削工法の詳細を決定するとともに、作業計画を樹立する。
4　坑門工の設計	実施断面による構造の詳細設計に基づき図面を作成する。
5　構造計画	実施断面による詳細な構造計算に基づき詳細図を作成する。
6　平面，縦横断面	地質縦断及びﾄﾝﾈﾙﾀｲﾌﾟを記入した詳細図を作成する。
7　取付土工図	坑門工及び取付け区間の土工図、土留工等の図面を作成する。
8　トンネル施設設計 8-1　内装設備 8-2　照明設備 8-3　換気設備 8-4　受配電設備	
9　数量計算	本体工及び仮設工を含む詳細な数量計算を行う。
10　施工計画	工程計画を含む詳細施工計画を立案する。
11　特記仕様書作成	特記仕様書一式を作成する。
12　概算工事費積算	主要な単価を作成し概算工事費を算定する。
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。（報告書の作成含む。）
計	

300　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	
	0.7	0.7				【特記】旅行日は含まない。（旅費は別途計上する。） 測量、地質調査は別途計上する。
	1.4					
0.7	2.8	7.1	4.3			
	1.4	2.1	5.7	1.4	1.8	
	1.4	5.7	5.7	5.7	2.3	
			2.1	2.1	1.4	
			1.4	2.8	3.4	
（別途計上）						
		2.8	4.3	4.3	4.7	【補正】本歩掛は、１坑口を標準としているので、坑口が増加する場合は、補正を行う。 坑口数：Ｍ、補正率＝0.6（Ｍ－１）＋１
	2.8	7.1	7.1	4.3		【補正】同　上
	1.4	2.8				
		1.4	2.8	2.1	1.5	【補正】同　上
	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	
0.7	13.3	31.1	34.8	24.1	16.6	

【補正適用表】［実施設計］

補正項目 作業項目	前段設計補正	距　離　補　正 （抗口数補正）	複　合　補　正
1　現地調査		○	○
2　資料の検討			○
3　設計計画		○	
4　坑門工の設計			
5　構造計算		○	
6　平面、縦横断面		○	
7　取付土工図			
8　詳細施設設計			
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　点検取りまとめ			○

〈工種別適用４〉　【実施設計】９－６　道路トンネル設備

(1) 適　　用

道路トンネルの付帯する設備の実施設計に適用する。

(2) 全体補正

前段設計補正

本歩掛は、前段設計の有無に関係なく補正は行わない。

(3) 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)　換気設備が必要な場合は、別途計上する。

(4) 設計歩掛

［実施設計］		1 式 当 た り 歩 掛						
【9－6 道路トンネル設備】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
照明設備 延長 300m未満	1 設計計画			1.4	2.1			
	2 構造計算				1.4	4.2	2.8	
	3 設計図					5.6	5.6	1.7
	4 数量計算					1.4	1.4	5.3
	5 点検				0.7	0.7	1.4	
	計			1.4	4.2	11.9	11.2	7.0
照明設備 延長 300m以上 1,000m未満	1 設計計画			1.4	2.8			
	2 構造計算				1.4	7.0	2.8	
	3 設計図					7.0	7.0	2.1
	4 数量計算					1.4	3.5	6.6
	5 点検				1.4	1.4	1.4	
	計			1.4	5.6	16.8	14.7	8.7
照明設備 延長 1,000m以上	1 設計計画			1.4	2.8			
	2 構造計算				1.4	7.0	4.2	
	3 設計図					9.7	9.7	3.2
	4 数量計算					1.4	3.5	9.5
	5 点検				1.4	1.4	1.4	
	計			1.4	5.6	19.5	18.8	12.7
受配電設備 特別高圧（6,000Ｖ）引込みの場合に適用する。	1 設計計画			1.4	1.4			
	2 構造計算				1.4	2.8	2.8	
	3 設計図					2.8	5.6	1.7
	4 数量計算					1.4	2.8	4.0
	5 点検				0.7	1.4		
	計			1.4	3.5	8.4	11.2	5.7
内装設備	1 設計計画			1.4	2.8			
	2 構造計算							
	3 設計図					2.8	2.8	1.7
	4 数量計算					1.4	1.4	4.1
	5 点検				0.7	0.7	1.4	
	計			1.4	3.5	4.9	5.6	5.8

《工種別適用５》【基本設計】9－7　橋梁

(1) 適　用

上部工、下部工及び基礎工について比較検討を行い、比較案３案を選定する場合に適用する。

なお、3,000mを超えるもの、景観検討、地震時の保有水平耐力法及び動的解析を行う必要がある場合については、別途考慮する。

(2) 作業項目

基本設計における作業項目は下表のとおりとする。

［基本設計］	【9－7　橋梁】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　設計計画 1-1　設計計画	基本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。
1-2　設計条件の確認	設計施工上の基本的条件及び地質条件等の確認、整理を行う。
1-3　橋梁形式比較案の選定	橋長、支間割りの検討を行い、構造特性、施工性、経済性、維持管理及び環境との整合（修景、騒音、振動及び近接施工）等、総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、比較３案の選定を行う。
1-4　基本条件の検討	比較形式各案のそれぞれに対し、構造特性、施工性、経済性、維持管理性及び環境との整合を標準として技術的検討を行う。
2　概略構造計算	【上部工】 主要点（主桁最大モーメント又は軸力の生ずる箇所）の概略応力計算及び概略断面検討を行い、支間割、主桁配置、桁高及び主構等の決定を行う。 【下部工及び基礎工】 震度法により、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概略応力計算及び概略安定計算を行う。
3　概略設計図	比較形式各案のそれぞれに対し、一般図（平面図、側面図、上下部工及び基礎工主要断面図）を作成する。 【特記】 鉄道、道路、河川との関連、建築限界及び河川改修断面図等を記入するほか、土質柱状図の記入を行う。 なお、構造物の基本寸法の表示は、橋長支間長、幅員、桁高、桁間隔、下部工及び基礎工の主要寸法のみとする。
4　概算工事費算定	橋梁形式比較案のそれぞれに対し、概算数量を算出し、概算工事費を算定する。
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。
6　点検取りまとめ	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。 【特記】 橋梁形式比較一覧表の作成を含む。 橋梁形式比較一覧表は、比較形式各案に対する検討結果をまとめ、一般図（側面図、上部工、下部工及び基礎工断面図）を記入するほか「1-4　基本条件の検討」にて実施した技術的特性、課題を記述し、各比較形式案の評価を行い、最適橋梁形式案を明示する。

(3) 橋長補正

補正の区分	補　正　の　条　件		補正係数
橋長補正	標準橋長は 75mを標準としているので、これと異なる場合は、設計歩掛に補正係数を乗じて補正を行う。	Ｌ：橋長（ｍ） Ｌ≦　25 25＜Ｌ＜　300 300≦Ｌ＜3,000	 0.574 (0.853Ｌ＋ 36.025)/100 (0.082Ｌ＋267.325)/100

（注）補正係数については、小数点以下第４位を四捨五入し、小数点以下第３位止めとする。

(4) 設計歩掛

［基本設計］	1　橋　当　た　り　歩　掛						
【9－7　橋梁】 作　業　項　目	主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
1　設計計画	2.3	2.4	4.8	7.2	4.6		
2　概略構造計算			3.6	4.8	7.2	6.9	
3　概略設計図					5.0	5.7	6.5
4　概略工事費算出				1.9	4.5	6.5	5.1
5　照査		2.0	2.8	4.4			
6　点検取りまとめ				1.6	2.4	2.0	1.4
計	2.3	4.4	11.2	19.9	23.7	21.1	13.0

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

(5) その他

基礎地盤が杭基礎を必要とする場合は、１橋当たり 10%割増するものとする。
設計歩掛×（橋長補正＋0.10）

【補正適用表】

補正項目 作業項目	橋 長 補 正	その他の補正 （杭基礎の有無）
1　設計計画		
1-1　設計計画	○	○
1-2　設計条件の確認	○	○
1-3　橋梁形式比較案の選定	○	○
1-4　基本条件の検討	○	○
2　概略構造計算	○	○
3　概略設計図	○	○
4　概算工事費算定	○	○
5　照査	○	○
6　点検取りまとめ	○	○

《工種別適用６》【実施設計】9－8　橋梁

(1) 適　　用

本歩掛は、橋梁工事に必要な実施設計に適用する。なお、実施設計において、基本設計に用いた地元状況、設計条件等の諸条件と差異が生じ、構造形式等の修正設計が生じた場合は別途考慮するものとする。

(2) 作業項目

実施設計における作業項目は下表のとおりとする。

［実施設計］	【9－8　橋梁】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　設計計画 1-1　設計計画	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。 【特記】 基本設計なしの場合は、橋梁型式を比較し詳細設計を行う。
1-2　設計条件の確認	設計施工上の基本的条件及び地質条件等の確認、整理を行う。
1-3　設計細部事項の検討	実施設計にあたり必要な細部条件についての技術的検討の整理、適用基準との整合及び確認を行う。
2　構造計算	【上部工】 橋体、床版、支承、高欄、伸縮装置及び橋面排水等について詳細設計を行う。 【下部工及び基礎工】 梁、柱、フーチング、躯体及び基礎本体等について詳細設計を行う。
3　設計図	橋梁位置図、一般図、線形図、構造一般図、構造詳細図、支承、高欄、伸縮装置及び排水装置等の詳細設計図の作成を行う。
4　数量計算	各構造物の詳細形状に対して、各工種毎の詳細数量計算を行う。
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。
6　点検取りまとめ	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。

(3) 設計歩掛

9－8－1～9－8－4による。

《工種別適用６》【実施設計】10－8－1　橋梁上部工

(1) 適　　用

橋梁上部構造を道路橋示方書等により設計するもので、支承、伸縮装置、排水装置、高欄及び応力計算を必要としない附帯施設の設計を含む場合に適用する。また、鋼橋上部工の疲労設計及び架設計画（トラック＜クローラ＞クレーンによる直接架設で、かつ支保工の必要のない簡易な架設）は含まれるが、架設設備設計、景観検討、仮設構造物設計、仮橋設計、橋梁付属物等（照明、遮音壁等）の設計及び動的解析は含まないものとする。

(2) 全体補正

1)　橋長補正

補正係数は、それぞれの橋長補正式に橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数点以下第２位を四捨五入して小数点以下第１位止めとする。径間が変化する場合は、各径間毎の標準橋長の範囲内の数値を代入する。なお、橋長の範囲を超える場合は、別途考慮する。

2)　基本設計がない場合

歩掛×（１＋０．０５）

（注）「ＲＣ単純床版橋」については、基本設計の有無に係わらず設計歩係の補正は行わない。

3)　径間が変化する場合（連続桁の3径間に対し）

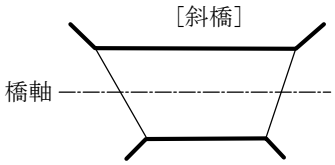
径間数	歩掛に対する補正	径間毎の標準橋長
2径間	歩掛×(1－0.10)	3径間適用橋長× 60%
4径間	歩掛×(1＋0.05)	3径間適用橋長×130%
5径間	歩掛×(1＋0.20)	3径間適用橋長×150%
6径間	歩掛×(1＋0.25)	3径間適用橋長×190%

（注）橋長補正式については、歩掛（3径間）の補正式を適用する。

4)　形状が変化する場合

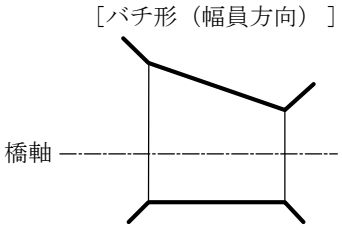
（ａ）　斜橋（橋軸方向バチ形を含む）斜角 90°～70°割増し無し、斜角 70°未満の場合は、歩掛に10%を加算する。

※歩掛×（１＋０．１０）



（ｂ）　バチ形（幅員方向）の場合は、歩掛に30%を加算する。

※歩掛×（１＋０．３０）



（ｃ）　曲線形の場合は、歩掛に80%を加算する。

※歩掛×（１＋０．８０）

(注)1. 曲線形の補正は桁の形状が曲線の場合に適用するものとし、床版のみが曲線の場合は適用しない。

2. 斜橋・バチ形・曲線形が重複する場合、各上記補正率のうち、上位の補正率を単独使用するものとする。

（例）斜橋で曲線形の場合→「歩掛×80%」のみ加算する。

5)　類似構造物

設計計算、設計図、数量計算を別にする必要がある類似構造物についての歩掛は、

補正歩掛＝歩掛(基本構造物)×(橋長補正係数＋各種補正係数)×0.65

（注）1. 上部工の幅員、橋長は変化するが、同一橋種であり、形状（斜角かつバチ形かつ曲線形）の補正項目が同一の場合は類似構造物として取り扱う。

2. 上部工の幅員、橋長が同一で、橋種も全て同一の場合は連続していても１橋分のみ計上する。

6)　ＪＩＳ桁を利用する場合

歩掛（基本設計あり）×60%

（注）ＪＩＳ桁を利用する場合には、橋長補正、形状・構造変化による補正は行わない。

(3) 補　正　例

基本設計なし、4径間、曲線形で基本構造物1箇所、類似構造物2箇所の場合

①　基本構造物

歩掛×（ｙ/100＋0.05＋0.05＋0.8）

［橋長補正式の値%］［基本なし］［4径間］［曲線形］

②　類似構造物①

歩掛×（ｙ’/100＋0.05＋0.05＋0.8）×0.65

［橋長補正式の値%］［基本なし］［4径間］［曲線形］［類似構造物］

③　類似構造物②

歩掛×（ｙ”/100＋0.05＋0.05＋0.8）×0.65

［橋長補正式の値%］［基本なし］［４径間］［曲線形］［類似構造物］

（注）　ｙ、ｙ’、ｙ”とは、構造物それぞれの橋長による橋長補正率（%）を示す。

(4) 設計歩掛

［実施設計］基本設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
【9-8-1 ｺﾝｸﾘｰﾄ橋上部工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
ＲＣ単純床版橋	1 設計計画			0.5	0.5			
	2 構造計算				1.5	2.5		
標準橋長：～10m	3 設計図						5.5	5.5
	4 数量計算						3.5	3.0
橋長補正式	5 照査					1.5		
ｙ＝2.541×Ｌ＋87.30（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計			0.5	3.0	4.5	10.5	8.5
ＲＣ単純Ｔ桁橋	1 設計計画				2.0			
	2 構造計算				1.0	2.5	4.0	
標準橋長：5～20m	3 設計図						6.5	7.0
	4 数量計算						4.5	5.0
橋長補正式	5 照査					1.5	2.5	
ｙ＝1.743×Ｌ＋78.21（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計				4.0	4.5	19.0	12.0
ＲＣ単純中空床版橋	1 設計計画			2.5	1.5			
	2 構造計算				1.5	3.0	6.5	
標準橋長：5～20m	3 設計図						6.0	8.5
	4 数量計算						3.0	3.5
橋長補正式	5 照査				1.0	1.0	1.5	
ｙ＝1.532×Ｌ＋80.85（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計			2.5	5.0	4.5	18.5	12.0
ＲＣ3 径間連続中空床版橋	1 設計計画			2.0	3.0			
標準橋長：25～70m	2 構造計算			2.5	3.0	6.5	10.5	
	3 設計図					10.0	13.0	14.0
橋長補正式	4 数量計算					6.0	8.5	10.0
ｙ＝0.673Ｌ＋68.03（%）	5 照査			1.5	1.5	2.0	4.0	
	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計			6.0	8.5	25.5	37.0	24.0
ＲＣ3 径間連続Ｔ桁橋	1 設計計画			1.5	1.5			
	2 構造計算			2.0	3.0	5.5	10.5	
標準橋長：30～100m	3 設計図					8.0	13.0	13.5
	4 数量計算					6.5	9.5	10.5
橋長補正式	5 照査			1.5	2.0	3.0	6.0	
ｙ＝0.686Ｌ＋55.41（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計			5.0	7.5	24.0	40.0	24.0
ＲＣ3 径間連続ラーメン橋	1 設計計画			3.5	4.0			
	2 構造計算			2.0	4.0	7.5	11.0	
標準橋長：10～35m	3 設計図					4.5	14.0	21.5
	4 数量計算					2.0	5.5	7.5
橋長補正式	5 照査			1.5	1.0	1.0	3.5	
ｙ＝0.708Ｌ＋84.07（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計			7.0	10.0	16.0	35.0	29.0
ＰＣ単純プレテンションＩ桁橋	1 設計計画				2.5			
	2 構造計算					3.0	6.0	
	3 設計図					1.0	4.0	5.5
標準橋長：5～20m	4 数量計算					0.5	1.5	1.5
	5 照査				1.0	0.5	1.5	
橋長補正式	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
ｙ＝2.132×Ｌ＋73.35（%）	計				4.5	5.5	14.5	7.0

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２%を計上する。

［実施設計］基本設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
【9-8-1 ｺﾝｸﾘｰﾄ橋上部工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
ＰＣ単純プレテンションＴ桁橋	1 設計計画				2.0			
	2 構造計算					3.0	4.5	
	3 設計図					4.0	5.5	6.0
標準橋長：5～35m	4 数量計算					1.5	2.5	3.0
	5 照査				1.0	1.0	1.5	
橋長補正式	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
ｙ＝1.705×Ｌ＋65.90（%）	計				4.0	10.0	15.5	9.0
ＰＣプレテンションホロー桁橋	1 設計計画			1.0	1.5			
	2 構造計算				1.0	3.0	4.0	
	3 設計図					4.0	5.5	5.5
標準橋長：5～30m	4 数量計算					2.5	4.5	4.0
	5 照査			1.0	1.0	1.0	1.5	
橋長補正式	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
ｙ＝1.434×Ｌ＋74.91（%）	計			2.0	4.5	11.0	17.0	9.5
ＰＣ単純中空床版橋	1 設計計画			2.0	2.5			
	2 構造計算				5.0	7.5	6.0	
標準橋長：10～35m	3 設計図					4.5	9.5	14.0
	4 数量計算					3.0	3.5	4.0
橋長補正式	5 照査			1.5	0.5	1.0	2.5	
ｙ＝0.980×Ｌ＋77.95（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計			3.5	9.0	17.0	22.5	18.0
ＰＣ単純ポストテンションＴ桁橋	1 設計計画			1.0	1.5			
	2 構造計算				4.0	6.0	9.0	
	3 設計図					10.0	11.5	12.5
標準橋長：15～50m	4 数量計算					5.5	7.0	7.0
	5 照査			1.5	0.5	1.0	2.5	
橋長補正式	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
ｙ＝0.835×Ｌ＋72.86（%）	計			2.5	7.0	23.5	31.0	19.5
ＰＣ単純箱桁橋	1 設計計画		3.0	2.0	4.0			
	2 構造計算			2.5	5.0	11.0	8.5	
標準橋長：25～70m	3 設計図					6.5	16.0	21.5
	4 数量計算					3.5	5.5	8.0
橋長補正式	5 照査			2.0	1.5	2.0	3.5	
ｙ＝0.608×Ｌ＋71.12（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		3.0	6.5	11.5	24.0	34.5	29.5
ＰＣ3径間連結プレテンションＴ桁橋	1 設計計画		2.5	3.0	3.5			
	2 構造計算			2.5	6.5	10.5	10.0	
	3 設計図					6.5	16.5	24.0
標準橋長：25～85m	4 数量計算					4.0	6.0	8.0
	5 照査			2.0	2.0	2.0	5.0	
橋長補正式	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
ｙ＝0.565×Ｌ＋68.93(%)	計		2.5	7.5	13.0	24.0	38.5	32.0
ＰＣ3径間連結ポストテンションＴ桁橋	1 設計計画		3.5	3.5	3.5			
	2 構造計算			3.5	8.0	12.5	12.5	
	3 設計図					9.0	20.5	29.0
標準橋長：40～120m	4 数量計算					5.0	7.0	10.0
	5 照査			2.0	2.0	2.5	6.5	
橋長補正式	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
ｙ＝0.461×Ｌ＋63.12（%）	計		3.5	9.0	14.5	30.0	47.5	39.0

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

［実施設計］基本設計有り		1　橋　当　た　り　歩　掛						
【9-8-1　ｺﾝｸﾘｰﾄ橋上部工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
ＰＣ斜材付きπ型ラーメン橋	1 設計計画	2.5	3.0	3.0	3.5			
	2 構造計算			4.5	9.0	14.5	13.0	
標準橋長：20～65m	3 設計図					11.5	23.0	33.0
	4 数量計算					6.0	8.5	11.0
橋長補正式	5 照査		1.5	1.5	1.5	2.0	6.0	
ｙ＝0.437×Ｌ＋81.43（%）	6 点検取りまとめ				1.5	0.5	1.0	
	計	2.5	4.5	9.0	15.5	34.5	51.5	44.0
ＰＣ3径間連続中空床版橋	1 設計計画		4.5	4.0	3.5			
	2 構造計算			3.5	8.5	13.5	13.0	
標準橋長：35～105m	3 設計図					10.0	21.5	32.0
	4 数量計算					5.5	7.5	11.0
橋長補正式	5 照査			2.5	2.5	2.5	6.5	
ｙ＝0.424×Ｌ＋70.32（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		4.5	10.0	15.5	32.5	49.5	43.0
ＰＣ3径間連続ポストテンションＴ桁橋	1 設計計画	1.5	1.5	2.0	3.5			
	2 構造計算			6.0	8.5	14.5	19.0	
標準橋長：60～195m	3 設計図					22.0	27.5	30.0
	4 数量計算					11.0	14.5	15.0
橋長補正式	5 照査			2.5	3.0	4.5	5.5	
ｙ＝0.366×Ｌ＋53.34（%）	6 点検取りまとめ				1.5	0.5	1.0	
	計	1.5	1.5	10.5	16.5	52.5	67.5	45.0
ＰＣ3径間連続箱桁橋	1 設計計画	1.5	2.0	2.5	4.0			
	2 構造計算			7.5	10.5	17.0	23.5	
標準橋長：65～225m	3 設計図					23.0	29.5	31.0
	4 数量計算					14.0	18.5	19.5
橋長補正式	5 照査		2.5	2.0	3.5	7.0	8.5	
ｙ＝0.304×Ｌ＋55.92（%）	6 点検取りまとめ			1.5	0.5	0.5	1.5	
	計	1.5	4.5	13.5	18.5	61.5	81.5	50.5

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

［実施設計］基本設計有り		1　橋　当　た　り　歩　掛						
【9－8－1　鋼橋上部工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
単純Ｈ形橋	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算			1.0	0.5	2.5	3.5	
標準橋長：5～35m	3 設計図					4.0	5.0	6.5
	4 数量計算					1.5	2.0	3.0
橋長補正式	5 照査			1.5	0.5	1.5	1.5	
ｙ＝1.599×Ｌ＋68.02（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計			3.0	3.5	10.0	13.5	9.5
単純合成Ｈ形橋	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算			1.0	1.0	2.5	3.5	
標準橋長：5～35m	3 設計図					4.0	5.0	6.5
	4 数量計算					2.0	2.5	3.0
橋長補正式	5 照査			1.5	0.5	1.5	1.5	
ｙ＝1.523×Ｌ＋69.54（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計			3.0	4.0	10.5	14.0	9.5
単純鈑桁橋	1 設計計画		0.5	0.5	1.5			
	2 構造計算			1.5	2.5	4.0	5.5	
標準橋長：10～40m	3 設計図					6.5	8.5	12.5
	4 数量計算					4.0	4.5	6.5
橋長補正式	5 照査			1.5	0.5	1.5	2.5	
ｙ＝0.936×Ｌ＋76.60（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計		0.5	3.5	5.5	16.5	22.5	19.0
単純合成鈑桁橋	1 設計計画		0.5	0.5	2.0			
	2 構造計算			1.5	2.5	5.0	6.5	
標準橋長：15～50m	3 設計図					7.5	10.0	13.5
	4 数量計算					4.0	5.5	7.5
橋長補正式	5 照査			1.5	1.0	1.5	3.0	
ｙ＝0.827×Ｌ＋73.12（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計		0.5	3.5	6.5	18.5	26.5	21.0
単純鋼床版鈑桁橋	1 設計計画		2.0	3.0	4.5			
	2 構造計算			4.0	5.0	12.0	9.0	
標準橋長：25～85m	3 設計図					7.5	12.5	31.0
	4 数量計算					4.0	6.0	8.5
橋長補正式	5 照査		1.5	2.5	1.0	2.0	1.5	
ｙ＝0.547×Ｌ＋69.92（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		3.5	9.5	11.5	26.5	30.0	39.5
単純箱桁橋	1 設計計画		1.0	0.5	2.0			
	2 構造計算			4.5	5.5	13.0	14.0	
標準橋長：20～75m	3 設計図					15.0	18.5	19.5
	4 数量計算					9.0	9.0	11.5
橋長補正式	5 照査		1.5	1.0	1.0	3.0	3.0	
ｙ＝0.493×Ｌ＋76.58（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		2.5	6.0	9.5	41.0	45.5	31.0
単純合成箱桁橋	1 設計計画		4.0	3.0	4.0			
	2 構造計算			3.0	6.5	14.0	9.0	
標準橋長：25～70m	3 設計図					9.5	12.5	34.5
	4 数量計算					5.0	5.0	12.0
橋長補正式	5 照査		1.5	1.5	1.0	2.5	2.5	
ｙ＝0.496×Ｌ＋76.44（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		5.5	7.5	12.5	32.0	30.0	46.5

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

［実施設計］基本設計有り		1　橋　当　た　り　歩　掛						
【9－8－1　鋼橋上部工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
単純鋼床版箱桁橋	1 設計計画		1.5	1.5	3.0			
	2 構造計算			4.5	7.0	14.5	16.0	
標準橋長：25～85m	3 設計図					16.5	18.0	23.0
	4 数量計算					8.5	9.0	10.0
橋長補正式	5 照査		1.5	1.0	1.5	2.5	3.5	
ｙ＝0.452×Ｌ＋75.14（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		3.0	7.0	12.5	43.0	47.5	33.0
ゲルバー桁橋	1 設計計画		1.5	2.0	3.5			
（3 径間非合成）	2 構造計算			5.5	8.5	15.5	18.5	
標準橋長：60～195m	3 設計図					19.0	22.0	22.0
	4 数量計算					8.5	10.0	10.0
橋長補正式	5 照査		1.5	1.5	2.5	4.5	4.0	
ｙ＝0.396×Ｌ＋49.51（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		3.0	9.0	15.5	48.5	55.5	32.0
単純トラス橋	1 設計計画		1.5	1.0	3.5			
	2 構造計算			3.5	5.5	12.5	19.0	
標準橋長：35～110m	3 設計図					17.5	24.5	26.0
	4 数量計算					7.5	11.5	10.5
橋長補正式	5 照査		1.5	1.0	1.0	2.5	4.5	
ｙ＝0.392×Ｌ＋71.58（%）	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計		3.0	5.5	11.0	40.5	61.0	36.5
3 径間連続鈑桁橋	1 設計計画		1.5	2.0	4.0			
	2 構造計算			5.0	11.5	14.5	17.5	
標準橋長：60～195m	3 設計図					19.0	23.0	25.5
	4 数量計算					10.0	10.5	12.0
橋長補正式	5 照査		1.5	1.0	2.0	3.0	4.0	
ｙ＝0.383×Ｌ＋51.17（%）	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計		3.0	8.0	18.5	47.5	56.0	37.5
π型ラーメン鈑桁橋	1 設計計画		1.5	2.5	4.0			
	2 構造計算			6.5	9.5	19.5	20.0	
標準橋長：20～90m	3 設計図					25.5	29.5	34.5
	4 数量計算					12.0	13.5	15.5
橋長補正式	5 照査			2.5	3.5	5.0	6.0	
ｙ＝0.308×Ｌ＋83.06（%）	6 点検取りまとめ			1.5	0.5	0.5	1.0	
	計		1.5	13.0	17.5	62.5	70.0	50.0
ゲルバートラス橋	1 設計計画		1.5	2.0	4.0			
	2 構造計算			7.5	10.0	23.5	25.5	
標準橋長：120～350m	3 設計図					29.0	31.0	34.5
	4 数量計算					15.0	16.5	17.0
橋長補正式	5 照査		1.5	1.5	2.0	5.0	5.5	
ｙ＝0.279×Ｌ＋34.44（%）	6 点検取りまとめ			1.5	0.5	0.5	1.0	
	計		3.0	12.5	16.5	73.0	79.5	51.5
3 径間連続鋼床版鈑桁橋	1 設計計画	3.0	3.5	7.0	7.5			
	2 構造計算			8.5	16.5	23.5	14.0	
標準橋長：70～210m	3 設計図					22.0	34.5	50.0
	4 数量計算					10.0	12.0	17.0
橋長補正式	5 照査		2.5	3.5	3.0	4.5	6.0	
ｙ＝0.271×Ｌ＋62.06（%）	6 点検取りまとめ			1.0	1.0	0.5	1.5	
	計	3.0	6.0	20.0	28.0	60.5	68.0	67.0

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

［実施設計］基本設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
【9－8－1 鋼橋上部工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
3 径間連続トラス橋	1 設計計画		1.5	2.0	4.5			
	2 構造計算			7.5	11.5	26.0	30.5	
標準橋長：125～380m	3 設計図					30.5	33.0	36.0
	4 数量計算					15.5	16.5	18.0
橋長補正式	5 照査		1.5	1.5	2.0	5.0	6.0	
ｙ＝0.261×Ｌ＋34.10（%）	6 点検取りまとめ			1.0	1.0	0.5	1.0	
	計		3.0	12.0	19.0	77.5	87.0	54.0
3 径間連続箱桁橋	1 設計計画		2.0	2.5	6.0			
	2 構造計算			9.5	17.0	28.0	30.5	
標準橋長：110～320m	3 設計図					28.5	31.5	39.5
	4 数量計算					15.0	16.5	20.0
橋長補正式	5 照査		2.0	1.5	3.0	5.0	6.0	
ｙ＝0.243×Ｌ＋47.76（%）	6 点検取りまとめ			1.0	1.0	0.5	1.0	
	計		4.0	14.5	27.0	77.0	85.5	59.5
3 径間連続鋼床版箱桁橋	1 設計計画	3.5	3.5	5.0	9.5			
	2 構造計算			10.0	23.0	28.0	22.5	
標準橋長：120～420m	3 設計図					22.0	41.0	88.0
	4 数量計算					12.5	14.5	28.0
橋長補正式	5 照査		3.5	4.0	4.5	6.5	6.0	
ｙ＝0.209×Ｌ＋43.57（%）	6 点検取りまとめ			1.5	0.5	0.5	1.5	
	計	3.5	7.0	20.5	37.5	69.5	85.5	116.0

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

【補正適用表】

補正項目 / 作業項目	橋長補正	基本設計がない場合の補正	径間が変化する場合の補正	形状が変化する場合の補正	類似構造物の補正	ＪＩＳ桁を利用する場合
1 設計計画	○	○	○	○	○	○
2 構造計算	○	○	○	○	○	○
3 設計図	○	○	○	○	○	○
4 数量計算	○	○	○	○	○	○
5 照査	○	○	○	○	○	○
6 点検取りまとめ	○	○	○	○	○	○

注）ＪＩＳ桁を利用する場合には、橋長補正、形状・構造変化による補正は行わない。

《工種別適用７》【実施設計】9－8－2　橋台工

(1) 適　　用

橋梁下部工を道路橋示方書等により設計するもので、構造物設置に伴う掘削、埋戻しの土量計算及び設計計算を必要としない橋梁下部工に付随した袖部のコンクリートブロック積み等の設計を含むものとする。

なお、景観検討、仮設構造物設計、仮橋設計及び動的解析は含まないものとする。

(2) 全体補正

1)　類似構造物の補正

（ａ）　類似構造物の場合は、「歩掛」の 70%を計上する。

（ｂ）　類似構造物の補正は次式による。

補正歩掛＝歩掛×(0.3＋0.7×ｎ)　　ｎ＝基数（基本構造物＋類似構造物）

（注）(1) 下部工の躯体幅・高さが変化しても構造型式が同一である場合は類似構造物とする。

(2) 上部反力及び下部工の躯体幅・高さが同一で、構造型式も全て同一の場合は１基分のみ計上する。

(3) 設計歩掛

［実施設計］		1 基 当 た り 歩 掛						
【9－8－2 橋台工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
重力式橋台	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算					0.5	2.0	
	3 設計図					1.0	2.0	1.0
	4 数量計算						1.0	2.0
	5 照査				1.0	1.5		
	6 点検取りまとめ					1.0	0.5	
	計			0.5	2.5	4.0	5.5	3.0
逆Ｔ式橋台	1 設計計画			0.7	2.3			
	2 構造計算					2.2	2.3	
	3 設計図					1.9	2.4	2.6
	4 数量計算						2.1	2.3
	5 照査				1.2	2.5		
	6 点検取りまとめ					1.2	1.9	
	計			0.7	3.5	7.8	8.7	4.9
控え壁式橋台（扶壁式）	1 設計計画			1.5	1.5			
	2 構造計算					3.5	4.0	
	3 設計図					4.0	4.5	4.0
	4 数量計算					2.5	2.0	2.5
	5 照査			1.0	1.0	1.0		
	6 点検取りまとめ					2.0	1.0	
	計			2.5	2.5	13.0	11.5	6.5
ラーメン式橋台	1 設計計画			1.5	3.0			
	2 構造計算				1.5	2.5	3.5	
	3 設計図					4.5	4.5	5.0
	4 数量計算					2.5	2.5	2.5
	5 照査			1.5	1.0	1.0		
	6 点検取りまとめ				2.0	1.0		
	計			3.0	7.5	11.5	10.5	7.5
箱式橋台	1 設計計画		1.5	1.5	2.5			
	2 構造計算					6.5	4.0	
	3 設計図					3.0	5.0	5.5
	4 数量計算					1.5	2.0	2.5
	5 照査			1.5	1.0	1.0		
	6 点検取りまとめ				2.0	1.0		
	計		1.5	3.0	5.5	13.0	11.0	8.0
ラーメン式橋台（2方向）	1 設計計画		1.5	2.5	2.5			
	2 構造計算				2.5	4.5	4.5	
	3 設計図					4.5	6.0	8.0
	4 数量計算					1.5	2.5	2.5
	5 照査			2.0	1.0	1.5		
	6 点検取りまとめ			1.0	1.5	0.5		
	計		1.5	5.5	7.5	12.5	13.0	10.5

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

【補正適用表】

補正項目 作業項目	類似構造物の補正
1 設計計画	○
2 構造計算	○
3 設計図	○
4 数量計算	○
5 照査	○
6 点検取りまとめ	○

《工種別適用８》【実施設計】9－8－3　橋脚工

(1) 適　　用

橋梁下部工を道路橋示方書等により設計するもので、構造物設置に伴う掘削、埋戻しの土量計算及び設計計算を必要としない橋梁下部工に付随した袖部のコンクリートブロック積み等の設計を含むものとする。

なお、景観検討、仮設構造物設計、仮橋設計及び動的解析は含まないものとする。

(2) 全体補正

1)　類似構造物の補正

（ａ）　類似構造物の場合は、「歩掛」の 70%を計上する。

（ｂ）　類似構造物の補正は次式による。

補正歩掛＝歩掛×(0.3＋0.7×ｎ)　　ｎ＝基数（基本構造物＋類似構造物）

（注）(1)　下部工の躯体幅・高さが変化しても構造型式が同一である場合は類似構造物とする。

(2)　上部反力及び下部工の躯体幅・高さが同一で、構造型式も全て同一の場合は１基分のみ計上する。

(3) 設計歩掛

［実施設計］		1 基 当 た り 歩 掛						
【9－8－3 橋脚工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
重力式橋脚	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算					1.0	2.5	
	3 設計図					1.5	1.5	1.5
	4 数量計算						1.5	1.0
	5 照査				1.5			
	6 点検取りまとめ					1.0	0.5	
	計			0.5	3.0	3.5	6.0	2.5
壁式橋脚（逆Ｔ式）	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算					2.0	3.0	
	3 設計図					2.0	1.5	2.5
	4 数量計算						2.5	2.0
	5 照査				1.0	1.5		
	6 点検取りまとめ					1.0	0.5	
	計			0.5	2.5	6.5	7.5	4.5
柱式橋脚（2 柱式）	1 設計計画			1.0	2.0			
	2 構造計算					4.0	3.0	
	3 設計図					1.5	3.5	3.5
	4 数量計算						2.0	1.5
	5 照査				1.0	1.5		
	6 点検取りまとめ				1.0	1.5		
	計			1.0	4.0	8.5	8.5	5.0
張出式橋脚	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算					2.5	4.0	
	3 設計図					2.5	3.0	3.0
	4 数量計算					1.5	2.5	2.0
	5 照査				1.5	1.5		
	6 点検取りまとめ				1.0	1.5		
	計			0.5	4.0	9.5	9.5	5.0
ラーメン式橋脚	1 設計計画			1.5	1.5			
	2 構造計算				2.5	3.5	5.0	
	3 設計図					4.0	4.5	5.0
	4 数量計算					2.5	2.5	2.0
	5 照査			1.5	1.0	1.5		
	6 点検取りまとめ					2.0	1.5	
	計			3.0	5.0	13.5	13.5	7.0
ＳＲＣ橋脚 中空式橋脚	1 設計計画		1.5	3.5	4.5			
	2 構造計算					13.5	9.5	
	3 設計図					5.5	7.5	14.5
	4 数量計算					2.5	4.0	4.0
	5 照査			2.0	2.5	1.5		
	6 点検取りまとめ			2.0	1.5	1.5		
	計		1.5	7.5	8.5	24.5	21.0	18.5

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

【補正適用表】

補正項目 作業項目	類似構造物の補正
1 設計計画	○
2 構造計算	○
3 設計図	○
4 数量計算	○
5 照査	○
6 点検取りまとめ	○

《工種別適用９》【実施設計】9－8－4　基礎工

(1) 適　　用

橋梁下部工の橋台及び橋脚の基礎に適用する。

なお、仮設構造物設計及び仮橋設計は含まないものとする。

(2) 類似構造物の補正

（ａ）　類似構造物の場合は、「歩掛」の 70%を計上する。

（ｂ）　類似構造物の補正は次式による。

補正歩掛＝歩掛×(0.3＋0.7×ｎ)　　ｎ＝基数（基本構造物＋類似構造物）

（注）(1)　下部工の構造型式（重力式、逆Ｔ式、柱式等）が異なる場合、杭種、杭径が異なる場合は、それぞれ１基分として計上する。

(2)　下部工の躯体幅・高さは変化するが、構造型式が同一で、杭種、杭径が同一の場合は類似構造物とする。

(3)　下部工の躯体幅・高さ、構造型式が同一で、杭種、杭径も全て同一の場合は１基分のみ計上する。

(3) 設計歩掛

［実施設計］		1 基 当 た り 歩 掛						
【9－8－4 基礎工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
既製杭（橋台基礎）（鋼管杭・ＲＣ杭・ＰＨＣ杭に適用する。）	1 設計計画		0.5	1.0	1.0			
	2 構造計算					1.5	1.5	
	3 設計図						2.0	2.5
	4 数量計算						1.0	1.0
	5 照査			1.0	1.0			
	6 点検取りまとめ					1.0	1.0	
	計		0.5	2.0	2.0	2.5	5.5	3.5
場所打杭（橋台基礎）（深礎杭を除く。）	1 設計計画		0.5	1.2	1.3			
	2 構造計算					1.8	3.0	
	3 設計図						2.2	2.5
	4 数量計算						2.1	2.7
	5 照査			1.0	1.1			
	6 点検取りまとめ					1.0	1.4	
	計		0.5	2.2	2.4	2.8	8.7	5.2
深礎杭（橋台基礎）	1 設計計画	1.5	1.5	1.5				
	2 構造計算				2.0	2.0	2.5	
	3 設計図					1.5	2.0	1.5
	4 数量計算						2.0	2.5
	5 照査			1.5	1.0			
	6 点検取りまとめ					3.0	2.5	
	計	1.5	1.5	3.0	3.0	6.5	9.0	4.0
既製杭（橋脚基礎）（鋼管杭・ＲＣ杭・ＰＨＣ杭に適用する。）	1 設計計画		0.5	1.0	1.0			
	2 構造計算					2.0	2.5	
	3 設計図						2.0	2.5
	4 数量計算						1.0	1.0
	5 照査			1.0	1.0			
	6 点検取りまとめ					1.0	1.0	
	計		0.5	2.0	2.0	3.0	6.5	3.5
場所打杭（橋脚基礎）（深礎杭を除く。）	1 設計計画		0.5	1.0	1.0			
	2 構造計算					2.0	3.5	
	3 設計図						2.5	2.5
	4 数量計算						2.0	2.5
	5 照査			1.0	1.0			
	6 点検取りまとめ					1.0	1.0	
	計		0.5	2.0	2.0	3.0	9.0	5.0
深礎杭（橋脚基礎）	1 設計計画	1.0	1.5	2.0				
	2 構造計算				2.5	2.5	3.5	
	3 設計図					1.5	2.0	2.5
	4 数量計算						2.0	2.5
	5 照査			1.5	1.0			
	6 点検取りまとめ					3.0	2.5	
	計	1.0	1.5	3.5	3.5	7.0	10.0	5.0

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

［実施設計］		1 基 当 た り 歩 掛						
【9－8－4　基礎工】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
井筒（橋脚基礎）	1 設計計画	1.0	1.5	2.0	1.5			
	2 構造計算			3.0	3.0	5.0	6.5	
	3 設計図					6.0	5.5	5.5
	4 数量計算					3.0	3.0	6.5
	5 照査			1.5	1.5			
	6 点検取りまとめ					3.0	2.5	
	計	1.0	1.5	6.5	6.0	17.0	17.5	12.0
鋼管矢板ウェル（橋脚基礎）	1 設計計画	1.0	1.5	2.5	2.0			
	2 構造計算			2.5	2.5	5.5	6.0	
	3 設計図					6.0	8.0	9.5
	4 数量計算					2.0	2.5	3.5
	5 照査		1.5	1.5	1.5			
	6 点検取りまとめ					3.0	2.5	
	計	1.0	3.0	6.5	6.0	16.5	19.0	13.0
ニューマチックケーソン（橋脚基礎）	1 設計計画	1.0	1.5	2.0	3.5			
	2 構造計算			2.5	4.5	6.0	7.5	
	3 設計図					7.5	7.5	7.5
	4 数量計算					4.0	4.0	4.0
	5 照査		1.5	1.5	2.0			
	6 点検取りまとめ					3.0	2.5	
	計	1.0	3.0	6.0	10.0	20.5	21.5	11.5

（注）電算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記歩掛の２％を計上する。

【補正適用表】

補正項目 ＼ 作業項目	類似構造物の補正
1 設計計画	○
2 構造計算	○
3 設計図	○
4 数量計算	○
5 照査	○
6 点検取りまとめ	○

《工種別適用 10》【基本設計】9－9　門型ラーメン・箱型函渠

(1) 適　用

門型ラーメン及び箱型函渠について比較検討を行い、比較案３案を選定する場合に適用する。

(2) 作業項目

基本設計における作業項目は下表のとおりとする。

［基本設計］	【9－9　門型ラーメン・箱型函渠】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　設計計画	基本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。
2　設計条件確認	設計施工上の基本的条件等の確認、整理を行う。
3　比較形式選定	現地状況及び基本条件に対して適当と判断される形式を抽出し、総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、比較３案の選定を行う。
4　概略構造計算	比較形式各案の構造形状を想定し、主要点の概略応力（軸力、せん断力及び曲げモーメント等）及び概略安定計算を行う。
5　基礎工検討	比較形式各案に対して、既成杭の中から適応すると判断される１案を選定し、概略安定及び応力検討を行う。 【特記】 基礎工検討を行う場合に適用する。
6　概略設計図	比較形式各案について概略設計図を作成する。 【特記】 側面図、平面図、断面図、主要点高さ、交差条件、建築限界及び設計条件（使用材料、許容応力度及び荷重条件）を標準とする。
7　協議資料作成	設計図書に基づき、関係機関との協議用及び説明用資料を作成する。 【特記】 協議資料作成を行う場合に適用する。
8　概算工事費算定	門型ラーメン・箱型函渠の形式比較案のそれぞれに対し、概算数量を算出し、概算工事費を算定する。
9　比較一覧表作成	比較形式各案に対する検討結果をまとめ、比較一覧表を作成する。 【特記】 概略設計図より断面図を記入し、構造特性、施工性、経済性、維持管理及び環境等について、特質、問題点を記述し、各比較形式案の評価を行い、最適構造形式案を明示する。
10　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。
11　点検取りまとめ	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。

(3) 作業項目別補正

補　正　条　件	作業項目	補正係数
断面形状等比較形式選定に利用できる既存の資料によって概略構造計算、概略設計図の作成が簡略化できる場合。	1　設計計画	1.0
	2　設計条件確認	1.0
	3　比較形式選定	0.7
	4　概略構造計算	0.7
	5　基礎工検討	0.7
	6　概略設計図	0.7
	7　協議資料作成	0.7
	8　概算工事費算出	0.7
	9　比較一覧表作成	0.7
	10　照　　査	0.7
	11　点検取りまとめ	0.7

（注）　比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面（断面図等）作成を含む。

(4) 設計歩掛

［基本設計］	1　箇　所　当　た　り　歩　掛						
【9－9　門型ラーメン・箱型函渠】	主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
作　業　項　目							
1　設計計画			0.5	0.5			
2　設計条件確認			1.0	0.5			
3　比較形式選定				0.5			
4　概略構造計算				1.0	1.5	2.0	
5　基礎工検討				0.5	1.0	1.5	
6　概略設計図					1.0	1.5	1.5
7　協議資料作成					0.5	0.5	1.0
8　概算工事費算出					1.0	1.5	1.5
9　比較一覧表作成					0.5		
10　照査			1.0	0.5			
11　点検取りまとめ				0.5	0.5	0.5	1.0
計			2.5	4.0	6.0	7.5	5.0

（注）(1)　電算機使用料は、直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2)　現地調査を行う場合は、1 箇所当たり、技師Ａ0.5 人＋技師Ｂ0.5 人を別途計上する。
ただし、【9－3　道路計画】と合わせて発注する場合は、計上しない。

(3)　基礎工の検討を行わない場合は、「5　基礎工検討」は計上しない。

(4)　協議資料の作成を行わない場合は、「7　協議資料作成」は計上しない。

【補正適用表】

補正項目 作業項目	作業項目別補正 （概略構造計算、概算設計図の作成が簡略化できる場合）
1 設計計画	
2 設計条件確認	
3 比較形式選定	○
4 概略構造計算	○
5 基礎工検討	○
6 概略設計図	○
7 協議資料作成	○
8 概算工事費算定	○
9 比較一覧表作成	○
10 照査	○
11 点検取りまとめ	○

《工種別適用 11》【実施設計】9－10　門型ラーメン・箱型函渠

(1) 適　用

内空断面積 40 ㎡以下、延長 100m以下の門型ラーメン及び箱型函渠に適用する。

なお、基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。

(2) 作業項目

実施設計における作業項目は下表のとおりとする。

［実施設計］	【9－10　門型ラーメン・箱型函渠】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　設計計画	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。
2　設計条件の確認	設計施工上の基本的条件等の確認、整理を行う。
3　構造計算	設計条件に基づき、安定計算及び断面応力度計算を行う。
4　設計図	構造計算から求められた構造形状や応力状態から、本体工の構造一般図、配筋図及び詳細図の作成を行う。
5　数量計算	各構造物の詳細形状に対して、各工種毎の詳細数量計算を行う。
6　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。
7　点検取りまとめ	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。

(3) 業務歩掛の算出

業務歩掛は次により算出するものとする。

業務歩掛＝設計歩掛×全体補正×箇所数による補正＋割増歩掛

＝（設計歩掛×断面形状による補正×設計条件の区分による補正）×箇所数による補正

＋「斜角による割増歩掛」＋「ウイングによる割増歩掛」

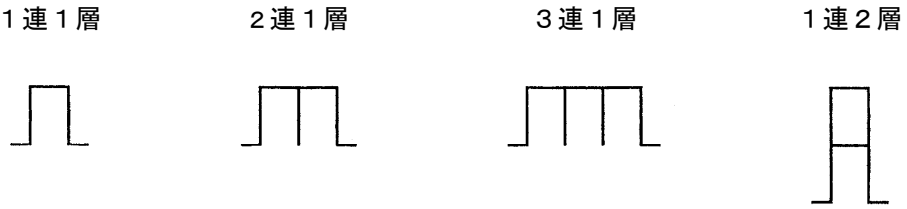
(4) 全体補正

1) 断面形状による補正

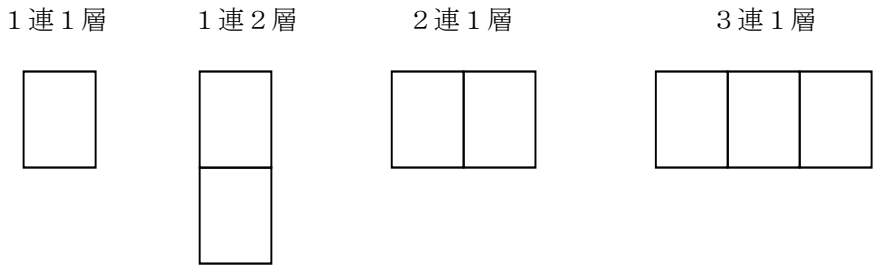
設計歩掛は、１連１層を標準としているため、断面形状が多連多層の場合は、下表の補正係数を乗じるものとする。

断　面　形　状	補 正 係 数
１連１層	1.0
１連２層	1.6
２連１層	1.6
３連１層	2.2

断面形状（門型ラーメン）



断面形状（箱型函渠）

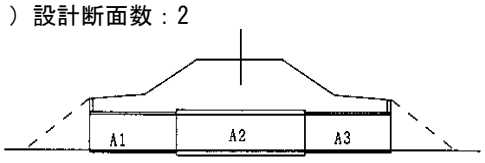
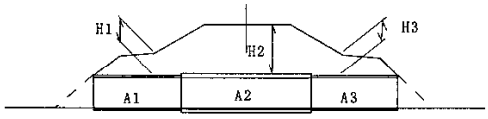


2) 設計条件の区分による補正

各補正条件により、下表の補正係数を乗じるものとする。

補正条件	補正係数		備　　考
	門型ラーメン	箱型函渠	
①基本設計有り	0.9	0.9	・基本設計を行ったうえで実施設計を行う場合に適用 ・概略構造計算を実施していない場合は除く
②同一断面で施工場所が異なる場合（類似構造物）	0.8	0.8	・構造計算を行わずに設計を行う場合に適用 ・①との補正の組合せは行わない

(5) 箇所数による補正

条　　件	箇　所　数	備　　考
①断面形状が変化しない（同一断面形状）場合	ｎ＝１	
②断面形状が変化する場合（土被りの変化等により断面形状が変化する場合）	ｎ＝1＋（n_1－1）×0.7 ｎ1:設計断面数ｎは小数点以下第１位止めとする。	例１）設計断面数：2  例 2）設計断面数：3 
③類似構造物の場合	n_2＝使用する断面数	

(6) 割増歩掛

1)　斜角による割増歩掛

斜角による割増歩掛は、次により算出するものとする。

斜角による割増歩掛＝設計歩掛×全体補正×補正係数

＝（設計歩掛×断面形状による補正×設計条件の区分による補正）×補正係数

斜角の形状	補正係数
90°	0.0
90° 未満～70° 以上	0.1
70° 未満	0.3

（注）　斜角とは、構造物中心線に対する端部及び継手部の角度をいう。

2)　ウイングによる割増歩掛

ウイングによる割増歩掛は、次により算出するものとする。

ウイングによる割増歩掛＝設計歩掛×補正係数

注）多連多層の場合においても１連１層の設計歩掛に乗じるものとする。

ウイングの有無	補正係数
な　し	0.0
片　側	0.3
両　側	0.6

（注）　ウイングの設計における片側の場合とは、例えば水路の場合、呑口側又は吐口側の一方（呑口・吐口側が同形状の場合を含む）を設ける場合をいい、また、両側の場合とは、呑口・吐口側の両方に形状の異なるものを設ける場合をいう。

(7) 設計歩掛

［実施設計］		1 箇 所 当 た り 歩 掛						
【9－10 門型ラーメン・箱型函渠】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
門型ラーメン (1連1層)	1 設計計画			0.5	1.0			
	2 設計条件確認				0.5			
	3 構造計算				1.0	1.5	2.5	
	4 設計図					2.0	2.5	3.5
	5 数量計算						1.5	2.5
	6 照査			1.0	1.0			
	7 点検取りまとめ				0.5	1.0	1.0	0.5
	計			1.5	4.0	4.5	7.5	6.5
箱型函渠 (1連1層)	1 設計計画			0.5	0.5			
	2 設計条件確認				0.5			
	3 構造計算				1.0	1.5	2.0	
	4 設計図					2.0	2.5	2.5
	5 数量計算						1.0	1.0
	6 照査			1.0	1.0			
	7 点検取りまとめ				0.5	0.5	0.5	1.0
	計			1.5	3.5	4.0	6.0	4.5

(注) (1) 電算機使用料は、直接経費として直接人件費の２％を計上する。

(2) 現地調査を行う場合は、1箇所当たり、技師Ａ0.5人＋技師Ｂ0.5人を別途計上する。
ただし、【7 道路計画】と合わせて発注する場合は、計上しない。

(3) 形式比較検討を行う必要がある場合は、基本設計の必要区分を計上する。

【補正適用表】

補正項目 / 作業項目	断面形状による補正	設計条件の区分による補正	箇所数による補正	斜角による補正	ウイングによる補正
1 設計計画	○	○	○	○	○
2 設計条件確認	○	○	○	○	○
3 構造計算	○	○	○	○	○
4 設計図	○	○	○	○	○
5 数量計算	○	○	○	○	○
6 照査	○	○	○	○	○
7 点検取りまとめ	○	○	○	○	○

《工種別適用 12》【基本設計】9－11　擁壁・補強土壁

(1) 適　用

擁壁類（逆Ｔ式、重力式及び補強土壁等）について比較検討を行い、比較案３案を選定する場合に適用する。

(2) 作業項目

基本設計における作業項目は下表のとおりとする。

［基本設計］	【9－11　擁壁・補強土壁】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　設計計画	基本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。
2　設計条件確認	設計施工上の基本的条件等の確認、整理を行う。
3　比較形式選定	現地状況及び基本条件に対して適当と判断される形式を抽出し、総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、比較３案の選定を行う。
4　概略構造計算	比較形式各案の構造形状を想定し、主要点の概略応力（軸力、せん断力及び曲げモーメント等）及び概略安定計算を行う。
5　基礎工検討	比較形式各案に対して、既成杭の中から適応すると判断される１案を選定し、概略安定及び応力検討を行う。 【特記】 基礎工検討を行う場合に適用する。
6　概略設計図	比較形式各案について概略設計図を作成する。 【特記】 側面図、平面図、断面図、主要点高さ、交差条件、建築限界及び設計条件（使用材料、許容応力度及び荷重条件）を標準とする。
7　協議資料作成	設計図書に基づき、関係機関との協議用及び説明用資料を作成する。 【特記】 協議資料作成を行う場合に適用する。
8　概算工事費算定	擁壁・補強土壁の形式比較案のそれぞれに対し、概算数量を算出し、概算工事費を算定する。
9　比較一覧表作成	比較形式各案に対する検討結果をまとめ、比較一覧表を作成する。 【特記】 概略設計図より断面図を記入し、構造特性、施工性、経済性、維持管理及び環境等について、特質、問題点を記述し、各比較形式案の評価を行い、最適構造形式案を明示する。
10　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。
11　点検取りまとめ	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。

(3) 作業項目別補正

補　正　条　件	作　業　項　目	補正係数
断面形状等比較形式選定に利用できる既存の資料によって概略構造計算、概略設計図の作成が簡略化できる場合。	1　設　計　計　画	1.0
	2　設計条件確認	1.0
	3　比較形式選定	0.8
	4　概略構造計算	0.8
	5　基礎工検討	0.8
	6　概略設計図	0.8
	7　協議資料作成	0.8
	8　概算工事費算出	0.8
	9　比較一覧表作成	0.8
	10　照　　査	0.8
	11　点検取りまとめ	0.8

（注）　比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面（断面図等）作成を含む。

(4) 設計歩掛

[基本設計]	1　箇　所　当　た　り　歩　掛						
【9－11　擁壁・補強土壁】 作　業　項　目	主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
1 設計計画			0.5	0.5			
2 設計条件確認				0.5			
3 比較形式選定				0.5			
4 概略構造計算					0.5	1.5	
5 基礎工検討					0.5	1.5	
6 概略設計図					0.5	1.0	1.0
7 協議資料作成					0.5	0.5	1.0
8 概算工事費算出					0.5	0.5	
9 比較一覧表作成					0.5	0.5	
10 照査			1.0	1.0			
11 点検取りまとめ				0.5	0.5	0.5	1.0
計			1.5	3.0	3.5	6.0	3.0

（注）(1)　電算機使用料は、直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2)　現地調査を行う場合は、1 箇所当たり、技師Ａ0.5 人＋技師Ｂ0.5 人を別途計上する。
ただし、【9-3　道路計画】と合わせて発注する場合は、計上しない。

(3)　基礎工の検討を行わない場合は、「5　基礎工検討」は計上しない。

(4)　協議資料の作成を行わない場合は、「7　協議資料作成」は計上しない。

【補正適用表】

補正項目 作業項目	作業項目別補正 （概略構造計算、概算設計図の作成が簡略化できる場合）
1　設計計画	
2　設計条件確認	
3　比較形式選定	○
4　概略構造計算	○
5　基礎工検討	○
6　概略設計図	○
7　協議資料作成	○
8　概算工事費算定	○
9　比較一覧表作成	○
10　照査	○
11　点検取りまとめ	○

《工種別適用 13》【実施設計】9－12　擁壁・補強土壁

(1) 適　用

高さ 2m以上 10m以下、1 断面あたりの延長 500m以下の逆Ｔ型、重力式、モタレ、井桁及び大型ブロック積擁壁並びに補強土壁（テールアルメ、多数アンカー式擁壁等）に適用する。

なお、基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。

(2) 作業項目

実施設計における作業項目は下表のとおりとする。

［実施設計］	【9－12　擁壁・補強土壁】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　設計計画	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。
2　設計条件の確認	設計施工上の基本的条件等の確認、整理を行う。
3　構造計算	設計条件に基づき、安定計算及び断面応力度計算を行う。
4　設計図	構造計算から求められた構造形状や応力状態から、本体工の構造一般図、配筋図及び詳細図の作成を行う。
5　数量計算	各構造物の詳細形状に対して、各工種毎の詳細数量計算を行う。
6　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。
7　点検取りまとめ	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。

(3) 業務歩掛の算出

業務歩掛は次により算出するものとする。

業務歩掛＝設計歩掛×設計条件の区分による補正×箇所数による補正

(4) 全体補正

1) 設計条件の区分による補正

イ） 逆Ｔ型擁壁・重力式擁壁

補正条件	補正係数		備　　考
	逆Ｔ型	重力式	
① 基本設計有り	0.9	0.9	・基本設計を行ったうえで実施設計を行う場合に適用 ・概略構造計算を実施していない場合は除く
②同一断面で施工場所が異なる場合 （類似構造物）	0.8	0.8	・構造計算及びスベリ安定計算の解析の両方を行わずに設計を行う場合に適用 ・①との補正の組合せは行わない

ロ）モタレ式・井桁・大型ブロック積

補正条件	補正係数			備　　考
	モタレ式	井　　桁	大型ブロック積	
① 基本設計有り	0.9	0.9	0.9	・基本設計を行ったうえで実施設計を行う場合に適用 ・概略構造計算を実施していない場合は除く
②同一断面で施工場所が異なる場合 （類似構造物）	0.8	0.8	0.8	・構造計算及びスベリ安定計算の解析の両方を行わずに設計を行う場合に適用 ・①との補正の組合せは行わない

ハ）補強土壁（テールアルメ・多数アンカー式擁壁等）

補正の条件	補正係数	備　　考
	補強土壁	
① 基本設計有り	0.9	・基本設計を行ったうえで実施設計を行う場合に適用 ・概略構造計算を実施していない場合は除く
②同一断面で施工場所が異なる場合 （類似構造物）	0.8	・構造計算及びスベリ安定解析を行わずに設計を行う場合に適用 ・①との補正の組合せは行わない

(5) 箇所数による補正

1) 逆Ｔ式・重力式擁壁

<table>
<tr><th colspan="2">条　　件</th><th>箇　所　数</th><th>備　　考</th></tr>
<tr><td colspan="2">① 同型、同高、同設計条件の場合</td><td>ｎ＝1</td><td>・杭基礎となる場合を除く
・設計条件が同じで断面形状の同じ擁壁が連続する場合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">②連続している擁壁で上記①以外の場合</td><td>擁壁本体の高低差による箇所数</td><td>n_1＝Δｈ/1.0m
ただしΔｈ>1.0m
n_1 ：高低差による箇所数
Δｈ ：連続した区間の高低差
（擁壁本体の高さ）
1.0m：1 箇所として考える高低差</td><td rowspan="2">・n_1 及び n_2 の箇所数に端数がでる場合は、小数点以下第１位を四捨五入する。

・箇所数は n_1 及び n_2 のうち大きい値を用いて下式により算定する。

Ｎ＝1＋（（n_1 or n_2）－1）×0.7
＊Ｎは小数点以下第１位止めとする。</td></tr>
<tr><td>延長による箇所数</td><td>n_2＝Ｌ/40m
n_2 ：延長による箇所数
Ｌ ：連続した区間の延長
40m：１箇所として考える延長</td></tr>
<tr><td colspan="2">② 類似構造物の場合</td><td>n_3＝使用する断面数</td><td></td></tr>
</table>

(注)(1) ②連続している擁壁で上記①以外の場合とは、連続した区間内において、擁壁高さおよび設計条件が異なる場合をいう。

(2) 連続している擁壁とは、目地で区割りされてはいるが、一連の連続している擁壁をいう。

(3) 高さ 2.0 m未満の区間は、箇所数の算定対象延長から除くものとする。

(4) 連続する擁壁延長が 20 m以下のものは、高低差に関係なく１箇所とする。

(5) 擁壁の構造上（延長及び高低差等）上記計算によりがたい場合は（過大な数値となる場合等）目地割り等を勘案し実情に見合った断面数とする。

2) モタレ式・井桁・大型ブロック積

条　　件	箇　所　数	備　　考
①同一法面、斜面において、設計計算を複数断面行う場合	ｎ＝1＋（n_1－1）×0.7 n_1:同一法面・斜面内で設計を行う断面数	ｎは小数点以下第１位止めとする
③ 類似構造物の場合	n_3＝使用する断面数	

3) 補強土壁（テールアルメ・多数アンカー式擁護壁等）

条　　件	箇　所　数	備　　考
①連続した区間において、設計計算を複数断面行う場合	ｎ＝1＋（n_1－1）×0.7 n_1:同一設計区間内で設計を行う断面数	ｎは小数点以下第１位止めとする
② 類似構造物の場合	n_2＝使用する断面数	

(6)　設計歩掛

［実施設計］		1　箇　所　当　た　り　歩　掛						
【10－12　擁壁・補強土壁】		主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
設計工種	作業項目							
逆Ｔ式擁壁	1 設計計画			1.0				
	2 設計条件確認				0.5			
	3 構造計算					1.0	2.5	
	4 設計図					1.0	2.5	3.5
	5 数量計算						1.0	2.0
	6 照査				0.5			
	7 点検取りまとめ					0.5	1.0	1.0
	計			1.0	1.0	2.5	7.0	6.5
重力式擁壁	1 設計計画			1.0				
	2 設計条件確認				0.5			
	3 構造計算					0.5	1.5	
	4 設計図					1.5	1.5	1.0
	5 数量計算						0.5	1.5
	6 照査				0.5			
	7 点検取りまとめ					0.5	0.5	1.0
	計			1.0	1.0	2.5	4.0	3.5
モタレ式擁壁 井桁積擁壁 大型ブロック積擁壁	1 設計計画			1.0	0.5			
	2 設計条件確認				0.5			
	3 構造計算					2.0	1.5	
	4 設計図					1.5	1.5	1.5
	5 数量計算						0.5	1.5
	6 照査				0.5			
	7 点検取りまとめ					0.5	1.0	1.0
	計			1.0	1.5	4.0	4.5	4.0
補強土壁（テールアルメ、多数アンカー式擁壁等）	1 設計計画			0.8	0.7			
	2 設計条件確認				0.5	0.3		
	3 構造計算					2.1	2.5	
	4 設計図					1.2	2.0	2.5
	5 数量計算						1.1	1.4
	6 照査				0.4			
	7 点検取りまとめ					0.8	1.0	0.8
	計			0.8	1.6	4.4	6.6	4.7

(注) (1)　電算機使用料は、直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2)　現地調査を行う場合、逆Ｔ式擁壁、重力式擁壁、モタレ式擁壁、井桁積擁壁、大型ブロック積擁壁については、1 箇所当たり、技師Ａ0.5 人＋技師Ｂ0.5 人を別途計上する。補強土壁については、1 箇所当たり、技師Ａ0.5 人を別途計上する。

ただし、【7　道路計画】と合わせて発注する場合は、計上しない。

(3)　「3　構造計算」は、スベリ安定計算を行う場合を標準としているため、スベリ安定計算を行わない場合の歩掛は、それぞれ次のとおり計上する（逆Ｔ式擁壁及び重力式擁壁を除く）。

1) モタレ式擁壁・井桁積擁壁・大型ブロック積擁壁：技師Ｂ1.0人＋技師Ｃ1.5人

2) 補強土壁（テールアルメ・多数アンカー式擁壁等）：技師Ｂ1.0人＋技師Ｃ2.5人

(4) 補強土壁（テールアルメ、多数アンカー式擁壁等）の歩掛は、ジオテキスタイル、敷網工法も適用する。

(5) 逆Ｔ式擁壁の歩掛は、Ｌ型擁壁にも適用できるものとする。

(6) 形式比較検討を行う必要がある場合は、基本設計の必要区分を計上する。

【補正適用表】

補正項目 作業項目	設計条件の区分による補正 （基本条件の有無、同一断面で 施工場所が異なる場合）	箇所数による補正
1　設計計画	○	○
2　設計条件の確認	○	○
3　構造計算	○	○
4　設計図	○	○
5　数量計算	○	○
6　照査	○	○
7　点検取りまとめ	○	○

《工種別適用 14》【基本設計】10－13　法面工

(1) 適　　用

場所打ち法枠、アンカー付き場所打ち法枠、吹付法枠工、アンカー付吹付法枠工、コンクリート吹付及び張りブロック等について比較検討を行い、比較案 3 案を選定する場合に適用する。

(2) 作業項目

基本設計における作業項目は下表のとおりとする。

[基本設計]	【10－13　法面工】
作　業　項　目	作　業　内　容
1　設計計画	基本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。
2　設計条件確認	設計施工上の基本的条件等の確認、整理を行う。
3　比較形式選定	現地状況及び基本条件に対して適当と判断される形式を抽出し、総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、比較 3 案の選定を行う。
4　概略構造計算	比較形式各案の構造形状を想定し、主要点の概略応力（軸力、せん断力及び曲げモーメント等）及び概略安定計算を行う。
5　基礎工検討	比較形式各案に対して、既成杭の中から適応すると判断される 1 案を選定し、概略安定及び応力検討を行う。 【特記】 基礎工検討を行う場合に適用する。
6　概略設計図	比較形式各案について概略設計図を作成する。 【特記】 側面図、平面図、断面図、主要点高さ、交差条件、建築限界及び設計条件（使用材料、許容応力度、荷重条件）を標準とする。
7　協議資料作成	設計図書に基づき、関係機関との協議用及び説明用資料を作成する。 【特記】 協議資料作成を行う場合に適用する。
8　概算工事費算定	法面工の形式比較案のそれぞれに対し、概算数量を算出し、概算工事費を算定する。
9　比較一覧表作成	比較形式各案に対する検討結果をまとめ、比較一覧表を作成する。 【特記】 概略設計図より断面図を記入し、構造特性、施工性、経済性、維持管理及び環境等について、特質、問題点を記述し、各比較形式案の評価を行い、最適構造形式案を明示する。
10　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。
11　点検取りまとめ	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。

(3) 作業項目別補正

補　正　条　件	作　業　項　目	補 正 係 数
断面形状等比較形式選定に利用できる既存の資料によって概略構造計算、概略設計図の作成が簡略化できる場合。	1　設　計　計　画	1.0
	2　設計条件確認	1.0
	3　比較形式選定	0.8
	4　概略構造計算	0.8
	5　基 礎 工 検 討	0.8
	6　概 略 設 計 図	0.8
	7　協議資料作成	0.8
	8　概算工事費算出	0.8
	9　比較一覧表作成	0.8
	10　照　　査	0.8
	11　点検取りまとめ	0.8

(注) (1)　比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分かる図面（断面図等）作成を含む。

(2)　既存資料等によって、断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる場合に適用する。

(4)　設計歩掛

［基本設計］	1　箇　所　当　た　り　歩　掛						
【10－13　法面工】 作　業　項　目	主任技術者	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員
1 設計計画			1.0	0.5			
2 設計条件確認				0.5			
3 比較形式選定				1.0			
4 概略構造計算				0.5	1.0	1.5	
5 基礎工検討					0.5	0.5	
6 概略設計図					0.5	1.0	1.5
7 協議資料作成					0.5	0.5	1.0
8 概算工事費算出					0.5	1.0	1.5
9 比較一覧表作成					0.5	0.5	
10 照査			1.0	0.5			
11 点検取りまとめ				0.5	0.5	1.0	1.0
計			2.0	3.5	4.0	6.0	5.0

(注) (1)　電算機使用料は、直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2)　現地調査を行う場合は、1 箇所当たり、技師Ａ0.5 人＋技師Ｂ0.5 人を別途計上する。
ただし、【10－3　道路計画】と合わせて発注する場合は、計上しない。

(3)　基礎工の検討を行わない場合は、「5　基礎工検討」は計上しない。

(4)　協議資料の作成を行わない場合は、「7　協議資料作成」は計上しない。

(5)　形式比較検討を行う必要がある場合は、基本設計の必要区分を計上する。

【補正適用表】

補正項目 作業項目	作業項目別補正 （概略構造計算、概算設計図の作成が簡略化できる場合）
1　設計計画	
2　設計条件確認	
3　比較形式選定	○
4　概略構造計算	○
5　基礎工検討	○
6　概略設計図	○
7　協議資料作成	○
8　概算工事費算定	○
9　比較一覧表作成	○
10　照査	○
11　点検取りまとめ	○

10. 工事数量計算業務

（1）適　　用

1）　本歩掛を適用する業務は、開水路（用・排水路）、パイプライン、農道（道路）等の一般的な土木工事並びにファームポンド、揚水機場、排水機場の工事発注のための数量計算書等の資料作成業務について適用する。

　なお、フィルダム、コンクリートダム、頭首工、水路トンネル、特殊工法等を主体とする工事及び建築工事には適用しない。

2）　本歩掛は、業務範囲の実施設計が完了しているものに適用する。なお、実施設計とは第１、1(4)設計区分 3)実施設計で規定するものをいう。

3）　工事数量計算業務と実施設計業務を一括して発注する場合は、「5 施工計画書作成」の歩掛欄の技師Ａを 0.4 とし、さらに実施設計作業と重複する工事数量計算業務の作業項目については、1/2 に歩掛の補正を行う。

4）　当該業務の作業を事務（業）所において行わせる場合は、実態に応じて旅費交通費を別途計上する。

5）　工事数量計算業務の管理技術者の職種は技師Ａを想定する。

6）　作業項目「3、4、7、8」については、実作業数量による歩掛の補正を行うこと。また、別途（2）同一工種の業務内容補正及び（3）工種別補正の適用条件に基づき補正を行うこと。

（2）同一工種の業務内容補正

　業務内容が同一工種で、かつ隣接した２件以上の工事を対象とする業務を行う場合の補正は、下記作業項目を対象として歩掛の補正を行う。

1）　対象作業項目

①施工計画書作成ａ．簡易な補足及び修正
②施工計画書作成ｂ．施工計画基礎資料作成
③特記仕様書作成
④積算資料及び施工単価条件資料の作成
⑤特別単価作成
⑥標準積算システム入力ａ．積算システム入力
⑦標準積算システム入力ｂ．数量総括表作成（標準数量総括表作成プログラム）
⑧点検とりまとめ

2）　作業項目毎の補正率

①施工計画書作成ａ．簡易な補足及び修正
　計上歩掛＝歩掛×（0.5×工事件数＋0.5）
②施工計画書作成ｂ．施工計画基礎資料作成
　計上歩掛＝歩掛×（0.5×工事件数＋0.5）
③特記仕様書作成
　計上歩掛＝歩掛×（0.5×工事件数＋0.5）
④積算資料及び施工単価条件資料の作成
　計上歩掛＝歩掛×（0.9×（合計枚数／200）＋0.1）
⑤特別単価作成
　計上歩掛＝歩掛×（0.6×（合計単価数／10）＋0.4）
⑥標準積算システム入力ａ．積算システム入力
　計上歩掛＝歩掛×（0.6×工事件数＋0.4）
⑦標準積算システム入力ｂ．数量総括表作成（標準数量総括表作成プログラム）
　計上歩掛＝歩掛×（0.6×工事件数＋0.4）

⑧点検とりまとめ

計上歩掛＝歩掛×（0.5×工事件数＋0.5）

（３）工種別補正

ファームポンド、用水機場、排水機場に適用する場合は、下記の工種別補正率により歩掛の補正を行う。

１）工種別補正率

作業項目別工種別補正率一覧表

作　業　項　目	開水路 パイプライン 農道	ファームポンド 用水機場 排水機場
1 現地調査	１．０	１．０
2 設計関係資料把握　ａ、ｂ、ｃ	１．０	１．５
3 設計図作成	１．０	１．０
4 数量計算書作成	１．０	１．０
5 施工計画書作成　ａ、ｂ	１．０	１．０
6 特記仕様書作成	１．０	１．０
7 積算資料及び施工単価条件資料の作成	１．０	１．０
8 特別単価作成	１．０	１．０
9 標準積算システム入力　ａ、ｂ	１．０	１．５
10 照査	－	－
11 点検とりまとめ	１．０	１．０

【例：ファームポンド２件を発注する場合】

１）作業項目「1,3,4」は、実作業量により計上。※作業項目「1」は、工事件数の扱いに留意。

２）作業項目「5,6,7,8,11」は、（２）同一工種の業務内容補正により計上。

３）作業項目「2」は（３）工種別補正、「9」は（２）同一工種の業務内容補正と（３）工種別補正を下記のとおり行い計上する。※作業項目「2」は、工事件数の扱いに留意。

①「2 設計関係資料把握」 ～ 計上歩掛＝歩掛×工事件数×1.5

②「9 標準積算システム入力」 ～ 計上歩掛＝歩掛×（0.6×工事件数＋0.4）×1.5

（４）工事件数の扱い

次の作業項目の工事件数について、下記に該当する場合は１件工事として計上すること。

１）「1 現地調査」において、業務内容が同一工種で、かつ隣接した２件以上の工事を対象としている場合。

２）「2 設計関係資料把握」おいて、複数の工事を対象とした業務を行う場合で、水利計画、施設計画及び地質等がほぼ同一な場合。

（５）打合せ

１）工事数量計算業務の打合せ回数は、着手前、中間（２回）、及び最終の４回を標準とする。

２）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。

３）旅行に係る直接人件費は、別途計上する。

４）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い場合は 0.5 日単位で計上する。

工事数量計算業務歩掛

作業項目	標準作業内容	単　位
1　現地調査	対象工事の実施設計報告書（以下「実施設計業務報告書」という。）に基づき現地を確認する。	工事１件当り
2　設計関係資料把握	実施設計業務報告書から本業務の作業（工事）範囲の確認、照合作業を行うとともに、作業計画を樹立する。 ａ．実施設計業務報告書（数量計算書除く） ｂ．設計図 ｃ．数量計算書	工事１件当り
3　設計図作成	実施設計業務報告書の設計図（仮設図含む）を修正し、工事発注図面を作成する。ここでいう修正とは、工区割りによる修正、施工範囲の明示、図面タイトル修正をいう。	修正する図面 10 枚当り
4　数量計算書作成	実施設計業務報告書の数量計算書を発注予定工事毎にとりまとめる。	修正する計算書 50 ページ当り
5　施工計画書作成	ａ．簡易な補足及び修正 実施設計業務報告書の施工計画（仮設工事計画含む）及び工事工程表の修正を行う。	工事１件当り
	ｂ．施工計画基礎資料作成 仮設材供用日数や水替日数の算定、詳細な工事工程表の作成、仮設工法の比較検討資料などを作成する。	工事１件当り
6　特記仕様書作成	提示する類似の工事の例を見本として、特記仕様書（工事数量表を含む）を作成する。	工事１件当り
7　積算資料及び施工単価条件資料の作成	各工種において、積算の根拠（施工歩掛、施工機械の選定等）資料及び施工単価条件の選定資料等を作成する。	作成する資料 200 ページ当り
8　特別単価作成	単価を作成する際、土地改良工事積算基準及び土木工事標準積算基準書等に定められていない工種で、各歩掛を組み合わせて構成した方が適切な場合には、特別単価の作成を行う。	作成する単価 10 単価当り
9　標準積算システム入力	ａ．積算システム入力 新土木工事積算システムを利用して積算書を作成する。	工事１件当り
	ｂ．数量総括表作成（標準数量総括表作成プログラム） 新土木工事積算システムに対応した標準数量総括表作成プログラムにより工事毎の数量総括表を作成する。	工事１件当り
１０　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式当り
１１　点検とりまとめ	成果品の点検とりまとめを行い、報告書を作成する。	工事１件当り
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	
		1.2	0.6			【特記】業務内容が同一工種で、かつ隣接した２件以上の工事を対象としている場合は、１件工事として扱う。
						【特記】複数の工事を対象とした業務を行う場合、水利計画、施設計画及び地質等が、ほぼ同一であれば、１件工事として扱う。 【補正】（３）工種別補正に基づき補正を行う。
		0.6	0.6			
			1.2	1.2		
			0.6	0.6		
			0.6	0.6	0.4	【特記】設計基本条件等の変更に伴う設計図の修正は、別途積算する。
				1.8	2.4	
		1.7	1.7	1.6		【補正】（２）同一工種の業務内容補正に基づき補正を行う。
		2.1	2.1	1.5		
			1.7	1.5		【補正】（２）同一工種の業務内容補正に基づき補正を行う。
		6.7	4.2	8.7		【補正】（２）同一工種の業務内容補正に基づき補正を行う。
			1.0	1.9		【補正】（２）同一工種の業務内容補正に基づき補正を行う。
				1.8	8.0	【補正】（２）同一工種の業務内容補正に基づき補正を行う。
				0.9	4.0	【補正】（３）工種別補正に基づき補正を行う。 【特記】作成後のエラー訂正を含む。旅行日は含まれない。（旅費交通費は別途計上する。）
	1.8					
		1.2	0.6	1.2		【補正】（２）同一工種の業務内容補正に基づき補正を行う。
	1.8	13.5	14.9	23.3	14.8	

【補正適用表及び工事件数の扱い】

補正項目 作業項目	補　正		工事件数の扱い
	同一工種の業務内容補正	工種別補正	
1　現地調査	－	○	○
2　設計関係資料把握　ａ、ｂ、ｃ	－	○	○
3　設計図作成	－	○	－
4　数量計算書作成	－	○	－
5　施工計画書作成　ａ、ｂ	○	○	－
6　特記仕様書作成	○	○	－
7　積算資料及び施工単価条件資料の作成	○	○	－
8　特別単価作成	○	○	－
9　標準積算システム入力　ａ、ｂ	○	○	－
10　照査	－	－	－
11　点検取りまとめ	○	○	－

11. 機能診断

第１　機能診断業務参考歩掛の留意事項

１　一般事項

１－１　適用範囲

本参考歩掛の適用に当たっては、土地改良事業により造成された農業用水利施設（コンクリート構造物、パイプライン）に関する機能診断業務において適用する。

１－２　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業務内容が異なり、本歩掛により難い場合は見積りによるものとする。

１－３　打合せ

打合せは「設計業務の価格積算基準」を準用するほか、適宜必要な人員を配置する。

１－４　作業区分

本歩掛は作業の段階に応じて、“現地踏査、現地調査（定点調査）及び試験”　“機能診断”の２段階の作業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作業項目一覧表を基に作業区分を選択することとする。

(1) 現地踏査、現地調査（定点調査）及び試験

現地踏査、現地調査（定点調査）及び試験とは、施設機能の評価を行うための調査であり、現地において測定をする作業と、サンプリングをして室内試験を実施する作業とに分かれる。

(2) 機能診断

要求性能の設定及び機能低下状況の確認を行い、現況施設の問題（維持管理に係るものを含む）の整理及び対策の必要な箇所の設定を行う。

また、各調査結果及び評定に基づき、施設状態を的確に把握・評価し、将来的な施設の状況の予測、更新時期の平準化及び補修・更新費用の最小化を図るため、機能保全計画の策定を行う。

１－５　積算に当たっての留意事項

旅行日に係る技術者の基準日額の積算について

打合せ、機能診断業務における現地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。

第２　機能診断業務費の積算について

１　適用範囲

本参考歩掛は、土地改良法（昭和 24 年法律第 195 号）に基づく土地改良事業、海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）に基づく海岸事業及び地すべり等防止法（昭和 33 年法律第 30 号）に基づく地すべり対策事業のうち、農林水産省所管の国営土地改良事業、直轄海岸保全事業及び直轄地すべり対策事業に係る機能診断業務について適用する。

２　機能診断業務費の構成

機能診断業務費の構成は、次のとおりとする。

- 機能診断業務費
  - 業務価格
    - 調査業務価格
      - 純調査費（詳細省略）
        【現地踏査、現地調査（定点調査）及び試験】
      - 一般管理費等（詳細省略）
    - 設計業務価格
      - 業務原価（詳細省略）
        【機能診断】
      - 一般管理費等（詳細省略）
  - 消費税相当額

３　機能診断業務費構成費目の内容

３－１　調査業務価格

調査業務価格は、現場における各種調査、試験の実施に必要な費用で、純調査費と一般管理費等で構成する。

上記における詳細な構成は、「調査業務価格」においては「地質、土質調査業務の価格積算基準」に準じるものとし、「設計業務価格」においては「設計業務の価格積算基準」に準じるものとする。

３－２　設計業務価格

設計業務価格は、解析、判定、工法選定等の業務を実施する費用であり、業務原価、一般管理費等で構成する。

３－３　諸経費等

機能診断業務の積算における諸経費等の算定は、以下のとおりとする。

(1)　調査業務（現地踏査、現地調査（定点調査）及び試験）

調査業務の積算における諸経費は、「地質、土質調査業務の価格積算基準」を準用して算定する。

(2)　設計業務（機能診断）

設計業務の積算におけるその他原価及び一般管理費等は、「設計業務の価格積算基準」を準用して算定する。

３－４　消費税相当額

消費税相当額は、調査業務価格と設計業務価格の合計に対する消費税相当額である。

第３　調査業務の積算参考歩掛

１　現地踏査、現地調査（定点調査）及び試験における歩掛の適用について

１－１　適　用

施設機能の評価を行うための調査として現地において測定をする作業及びサンプリングをして室内試験を実施する作業を行う場合に適用する。

１－２　職　種

本業務における技術者の職種区分は、設計の技術者を適用する。

１－３　仮設の取扱い

本歩掛は標準的な作業を実施するための歩掛であり、暗所作業や高所作業等において仮設が必要となる場合には、別途考慮する。

なお、調査環境（施設管理者との調整・落水作業等）は発注者が原則整えるものとする。脚立・小運搬用手押し台車等簡易な道具は各歩掛に含まれている。軽微な仮設については、調査業務の間接調査費（仮設費）に別途計上するものとするが、大規模な仮設が必要な場合は業務に含めず、別途工事で実施するものとする。

１－４　安全対策について

現地踏査、現地調査（定点調査）及び試験の実施にあたり、安全対策が必要となる場合は別途考慮する。
なお、安全費の計上については、調査業務の間接調査費（安全費）によるものとする。

１－５　基地から現場までの移動に係る経費について

1)　通勤により業務を実施する場合は、連絡車等にかかる経費は参考歩掛に含まれているため、別途計上しないものとする。

2)　滞在により業務を実施する必要がある場合は、必要な経費を計上するものとする。

２　作業項目

本項では施設の機能診断をするための作業項目について記載する。

２－１　現地踏査

目視又は簡易な器具により施設の状況を調査、測定し記録する。

作　業　項　目	作　　業　　内　　容
現地踏査	事前調査で得られた情報を参考に、遠隔目視により変状の有無や変状箇所の特定を行い、踏査結果を整理する。踏査結果を踏まえ、現地調査（定点調査）を行う調査地点、調査項目等を選定、検討する。

２－２　現地調査（定点調査）及び試験

現地調査（定点調査）及び試験により現況コンクリートの劣化状況を直接測定する。

作　業　項　目	作　　業　　内　　容
近接目視	現地踏査により決定した調査地点において、目視や簡易な器具による計測等の調査を行い、変状等を定量的に把握（ひび割れ・欠損・変形等計測、周辺観察等を含む）するとともに、スケッチを作成する。
コンクリート強度推定調査	リバウンドハンマーによりコンクリート表面を打撃し、反発度を測定することで強度を推定する。
鉄筋探査	コンクリート供試体採取位置又ははつり調査位置の特定のため、鉄筋探査器により鉄筋位置・かぶりの探査を行う。
コンクリートはつり作業	既設構造物の鉄筋等の状況がわかるようにコンクリートをはつる。
はつり部鉄筋調査	はつり部において鉄筋のかぶり・腐食状況等を目視にて調査する。
はつり部中性化調査	はつり部において試薬を用いて発色観測を行い中性化深度の調査を行う。
はつり部埋戻し	コンクリートはつり部を補修材により埋め戻す。
中性化深さ調査（ドリル法）	コンクリートドリルにより削孔し、その削粉を用いて中性化深さを測定する。（NDIS 3419）
コンクリート供試体採取	中性化調査、圧縮強度試験などの試験に必要なコンクリート供試体を、コアボーリングマシンにより採取する。
コンクリート供試体採取部埋戻し	コンクリート供試体採取部を補修材により埋め戻す。

上記作業以外で現地調査や室内外試験を行う場合は、別途見積りによる。

なお、「第５　参考資料」にて機能診断で行われる調査及び室内外試験の例を示す。

３　参考歩掛

３－１　現地踏査

３－１－１　線的構造物

適用工種	開水路、暗渠、水路トンネル

直接人件費

区分＼職種	6km 当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
現地踏査（線的構造物）			1.0	1.0		1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	1.4　%	
材料費	0.8　%	

（注）(1)　交通整理など安全管理の必要がある場合は別途計上する。
(2)　水路トンネル及び暗渠等については、投光器及び発電機を必要に応じて別途計上する。
(3)　本歩掛で適用できる施設（線的構造物）とは、開水路、暗渠、水路トンネルであり、分水工等水路附帯構造物を含む。なお、専門家の意見を要するゲート設備等については別途計上する。
(4)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：6km／日
(5)　機械経費は、ライトバン損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(6)　材料費は、ガソリン等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(7)　本歩掛は調査対象面積（内空断面積）Ａ=25m^{2}以下とする。

３－１－２　点的構造物

適用工種	頭首工、機場

直接人件費

区分＼職種	2 施設当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
現地踏査（点的構造物）		1.0	1.0				

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	1.5　%	
材料費	0.4　%	

（注）(1)　施設内およびその周辺での目視作業中の移動は、徒歩による。
(2)　交通整理など安全管理の必要がある場合は別途計上する。
(3)　本歩掛で適用できる施設（点的構造物）は、頭首工、用排水機場であり、分水工等水路附帯構造物は、線的構造物の一部として扱う。
(4)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：2 施設／日
(5)　機械経費は、ライトバン損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(6)　材料費は、ガソリン等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－２　近接目視

３－２－１　線的構造物

適用工種	開水路、暗渠、水路トンネル

直接人件費

区分＼職種	500㎡当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
近接目視				1.0	1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	3.0　%	
材料費	2.0　%	

（注）(1)　作業対象面積は、近接目視を行う壁面等の面積とする。
(2)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：500㎡／日
(3)　作業対象面積が 500 ㎡未満の場合、下記の補正率を歩掛に適用する。
補正率＝30.79×ｎ＋69.21（%）
ｎ＝作業対象面積（㎡）／500 ㎡
（ｎは小数点以下第 3 位四捨五入、2 位止りとする。）
(4)　機械経費は、ライトバン損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(5)　材料費は、ガソリン等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－２－２　点的構造物

適用工種	頭首工、機場

直接人件費

区分＼職種	600㎡当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
近接目視				1.0	1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	3.0　%	
材料費	2.0　%	

（注）(1)　作業対象面積は、近接目視を行う壁面等の面積とする。
(2)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：600㎡／日
(3)　作業対象面積が 600 ㎡未満の場合、下記の補正率を歩掛に適用する。
補正率＝35.92×ｎ＋64.08（%）
ｎ＝作業対象面積（㎡）／600 ㎡
（ｎは小数点以下第 3 位四捨五入、2 位止りとする。）
(4)　機械経費は、ライトバン損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(5)　材料費は、ガソリン等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－３　コンクリート強度推定調査

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	20 測点当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
コンクリート強度推定調査					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	10.0　%	
材料費	－	

（注）(1)　本歩掛は、コンクリート構造物全般に適用できる。
(2)　本歩掛は、コンクリート表面の簡易な清掃を含む。
(3)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：20 測点／日
(4)　機械経費は、リバウンドハンマー、ディスクサンダー、ライトバン、発動発電機の損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－４　鉄筋探査

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	25 箇所当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
鉄筋探査					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	30.0　%	
材料費	－	

（注）(1)　本歩掛は、コンクリート構造物全般に適用できる。
(2)　測定内容は、測定面積 60cm×60cm 程度の範囲を走査線 6 本（４辺+中央を十字１本ずつ）についての測定である。
(3)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：25 箇所／日
(4)　機械経費は、鉄筋探査機損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－５　コンクリートはつり作業

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	4箇所当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
コンクリートはつり作業					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	10.0　%	
材料費	3.0　%	

（注）(1)　本歩掛は、コンクリート構造物全般に適用できる。
(2)　はつり範囲は、30cm×30cm 程度、深さ 10cm 程度の範囲である。
(3)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：4 箇所／日
(4)　標準作業量は、横向き作業を対象としているため、下向き、上向きで作業を実施する場合の日当たり作業量は、別途考慮する。
(5)　機械経費は、電動ハンマー、電動エアピック、ディスクサンダー、発動発電機、ライトバンの損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(6)　材料費は、ディスクサンダー刃、電動ハンマー刃の損耗費及びガソリン等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－６　はつり部鉄筋調査

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	32箇所当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
はつり部鉄筋調査					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	－	
材料費	－	

（注）(1)　本歩掛は、「３－５　コンクリートはつり作業」によるはつり部の鉄筋調査に適用する。
(2)　本作業は、はつり作業と併せて行う。
(3)　鉄筋腐食判定、かぶりの測定、配筋ピッチの確認を含む。
(4)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：32 箇所／日

３－７　はつり部中性化試験

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	19 箇所当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
はつり部中性化試験					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	－	
材料費	3.0　%	

（注）(1)　本歩掛は、「３－５　コンクリートはつり作業」によるはつり部の中性化試験に適用する。
(2)　本作業は、はつり作業と併せて行う。
(3)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：19 箇所／日
(4)　材料費は、フェノールフタレイン溶液及び計測器具の損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－８　はつり部埋戻し

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	7 箇所当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
はつり部埋戻し					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	－	
材料費	5.0　%	

（注）(1)　本歩掛は、「３－５　コンクリートはつり作業」によるはつり部の埋戻しに適用する。
(2)　本作業は、はつり作業と併せて行う。
(3)　埋戻しの範囲は、30cm×30cm 程度、深さ 10cm 程度の範囲である。
(4)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：7 箇所／日
(5)　材料費は、無収縮モルタル等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－９　中性化深さ調査（ドリル法）

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	12 箇所当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
中性化試験（ドリル法）				1.0	1.0		

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	10　%	
材料費	5　%	

（注）(1)　本作業は、コンクリート構造物全般に適用できる。
(2)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：12 箇所／日
なお、1 箇所当たりの削孔は 3 孔を想定している。
(3)　機械経費は、電動ドリル、発動発電機、ライトバンの損料等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(4)　材料費は、フェノールフタレイン溶液、試験紙、ろ紙、ガソリン等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－１０　コンクリート供試体採取

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	標準作業量当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
コンクリート供試体採取					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	10　%	
材料費	5　%	

（注）(1)　本歩掛は、コンクリート構造物全般に適用できる。
(2)　コア径は、φ50㎜～φ100㎜を対象とする。
(3)　標準作業量は、水平方向での作業を対象としているため、下向き、上向きでの作業の場合は、別途考慮する。
(4)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
φ100㎜　　標準作業量：5 箇所／日
φ100㎜未満　標準作業量：6 箇所／日
(5)　機械経費は、コアボーリングマシン、電動ドリル、発動発電機、ライトバンの損料及びダイヤモンドビットの損耗費等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
(6)　材料費は、コアボーリング刃、ドリル刃の損耗費及びガソリン等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

３－１１　コンクリート供試体採取部埋戻し

適用工種	コンクリート構造物

直接人件費

区分＼職種	16 箇所当たり歩掛 直接人件費						備　考
	技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員	
コンクリート供試体採取部埋戻し					1.0	1.0	

機械経費、材料費

費　　目	直接人件費の合計に対する割合	備　　考
機械経費	－	
材料費	10.0　％	

（注）(1)　本歩掛は、「３－１０　コンクリート供試体採取」による採取部の埋戻しに適用する。
(2)　コア径は、φ50mm～φ100mm を対象とする。
(3)　本作業は、コンクリート供試体採取と併せて行う。
(4)　本歩掛における標準作業量は次のとおりである。
標準作業量：16 箇所／日
(5)　材料費は、無収縮モルタル等の費用であり、直接人件費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

第４　設計業務の積算参考歩掛

１　機能診断

１－１　機能診断歩掛の適用について

(1)　適　　用

要求性能の設定及び機能低下状況の確認を行い、現況施設の問題（維持管理に係るものを含む）の整理及び対策の必要な箇所の設定を行う業務、各調査結果及び評定に基づき、施設状態を的確に把握・評価し、将来的な施設の状況の予測、更新時期の平準化及び補修・更新費用の最小化を図るため、機能保全計画の策定を行う業務に適用する。

(2)　その他留意事項

本歩掛には、業務の実施のために必要な施設管理者との協議、調整に関するものは含まない。

また、河川協議資料等、各種資料を作成する場合は別途計上する。

１－２　機能診断作業項目一覧表

作　業　項　目	作　　業　　内　　容
1　業務準備	調査対象施設の周辺の地形、現況、諸施設について調査し、業務実施計画書策定のために必要な現地調査を行う。
2　事前調査 2-1　資料調査	施設完成時の設計図書及び施設管理記録、地域特性に係る資料等を収集・整理し診断評価の基礎材料とする。
2-2　問診調査	施設管理者等から日常利用、操作等の不具合・変状箇所・事故履歴・補修履歴等について聞き取り調査を行い、施設機能に関する課題、問題点を把握・整理する。
3　施設機能の検討	資料調査及び問診調査を基に、安全性、水利的な機能及び環境面からの要求機能について整理し、診断の重点を設定するほか、要求機能を満足するための要求性能を設定する。
4　施設の影響度評価 （及び構成要素の階層整理） ※（　）内は複合施設の場合に記載。作業内容も同様	事前調査及び現地踏査結果を基に、施設の影響度を評価する。（なお、頭首工等複合施設については、構成要素毎に影響度の区分・評価等を含む。）
5　性能低下要因の推定	事前調査及び現地踏査結果を基に、性能低下の推定を行う。また、環境（水質又は周辺環境）条件による性能低下の可能性があるか推定する。
6　水利・水理機能検討	現況の概略水利・水理機能検討を行う。
7　構造検討	荷重条件の変化及びコンクリート推定強度において、変状が確認された構造物の現状の強度・荷重条件で概略の構造計算を行い、施設の安全性について検証を行う。
8　現地調査（定点調査）計画の作成	事前調査、現地踏査及び施設の影響度等を勘案し、現地調査(定点調査)の範囲・調査地点の密度及び調査手法を設定する。
9　詳細調査計画立案	詳細調査が必要な施設について詳細調査計画の立案を行う。
10　健全度評価	調査結果に基づき、調査単位毎に施設の健全度の判定を行う。
11　性能低下予測	性能低下要因推定結果、健全度判定結果等を踏まえ、現況施設の性能判定を行うとともに、性能管理指標を選定し、現地条件に適合する性能低下予測手法により、性能低下予測を行う。
12　管理水準の設定	性能低下予測の結果を基に、構造の安全率、施設の影響度及び経済性を踏まえ、各施設の管理水準を設定する。
13　機能保全対策の検討	施設別に現地状況に適合する対策工法を複数選定し、選定された対策工法・実施時期・実施範囲を組み合わせて対策シナリオを複数作成する。
14　機能保全コストの算定	対策シナリオ毎に機能保全コストを算定し、比較する。（コスト算定のために必要な数量計算、設計図面作成を含む。）
15　機能保全計画の策定	機能保全コストを最小とすることを基本とした上で、施設影響度を踏まえたリスクや、環境との調和、維持管理の容易さ等、多様な側面も総合的に検討し、機能保全計画を策定する。なお、状況監視等を継続する必要があると認められる施設については、経年変化状況把握などのための施設監視計画を作成する。
16　農業水利ストック情報のデータの入力及び登録	上記の作業において作成した資料により、農業水利ストック情報データベースの入力及び登録を行う。
17　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。

１－３　線的構造物における機能診断

(1)　適　　用

本歩掛は、開水路、暗渠及び水路トンネルの機能診断における設計対象面積（内空断面積）A=25m^2　以下の設計業務並びにパイプラインの機能診断における管径 2000mm 以下の設計業務について適用する。

(2)　補　　正

本歩掛における補正は次のとおりである。

なお、複合補正は行なわない。

【作業項目別補正率一覧表】

(10km 当たり歩掛)	補正率（距離補正）		
作業項目	開水路、暗渠	水路トンネル	パイプライン
1　業務準備	0.60n+0.40		0.44n+0.56
2-1　資料調査	0.32n+0.68	0.78n+0.22	0.28n+0.72
2-2　問診調査	0.41n+0.59		0.26n+0.74
3　施設機能の検討	0.65n+0.35		0.47n+0.53
4　施設の影響度評価 （及び構成要素の階層整理）	－		0.33n+0.67
5　性能低下要因の推定	0.56n+0.44		0.41n+0.59
6　水利・水理機能検討	0.83n+0.17		－
7　構造検討	－		－
8　現地調査（定点調査）計画の作成	－		－
9　詳細調査計画立案	0.42n+0.58		－
10　健全度評価	0.34n+0.66		0.20n+0.80
11　性能低下予測	0.52n+0.48		0.39n+0.61
12　管理水準の設定	0.61n+0.39		－
13　機能保全対策の検討	0.50n+0.50		0.43n+0.57
14　機能保全コストの算定	0.93n+0.07		0.87n+0.13
15　機能保全計画の策定	0.72n+0.28		0.62n+0.38
16　農業水利ストック情報データの 入力及び登録	0.30n+0.70		0.22n+0.78
17　点検とりまとめ	0.66n+0.34		0.62n+0.38

作業項目別補正の内容と留意事項

距離補正・・・・・・・・・設計対象延長に応じて補正を行う。

ｎ＝設計対象延長（km）÷10km

（ｎは小数点以下第３位四捨五入、２位止まりとする。）

(3)　開水路、暗渠歩掛表

作業項目	単位	10km 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	
1　業務準備	km		2.0	2.7	2.4			
2　事前調査 2-1　資料調査	km			0.8	1.7	1.7		
2-2　問診調査	km			1.1	1.2			
3　施設機能の検討	km		0.4	1.7	1.5			
4　施設の影響度評価（及び構成要素の階層整理）	km	（別途計上）						
5　性能低下要因の推定	km		1.0	2.1	1.7			
6　水利・水理機能検討	km			3.5	5.2			
7　構造検討	km	（別途計上）						
8　現地調査（定点調査）計画の作成	km	（別途計上）						
9　詳細調査計画立案	km		0.3	0.5	0.4			
10　健全度評価	km		0.3	1.0	1.1	1.5		
11　性能低下予測	km		0.4	1.3	1.3	0.7		
12　管理水準の設定	km		1.2	2.9				
13　機能保全対策の検討	km		1.7	3.6	2.1			
14　機能保全コストの算定	km			2.5	4.4	8.8		
15　機能保全計画の策定	km		1.9	2.7	3.1			
16　農業水利ストック情報データの入力及び登録	km				1.0	1.0		
17　点検とりまとめ	km		2.5	1.5		2.1		

注）1)問診調査については、対象となる管理者(改良区・市町村)が多い場合又は広範囲にわたる場合は、別途考慮する。

2)本歩掛には、簡易な水利調整施設の調査及び検討は含むが、専門家の判断を要する水利調整施設の検討をする場合は別途計上する。

3)施設の影響度評価及び現地調査（定点調査）計画の作成については、別途見積りによる。

4)構造検討を実施する場合は、対象工種における実施設計の歩掛を計上する。なお、検討を必要としない場合は省略する。

(4)　水路トンネル歩掛表

作業項目	単位	10km 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	
1　業務準備	km		2.0	2.7	2.4			
2　事前調査 2-1　資料調査	km			1.3	2.4	2.3		
2-2　問診調査	km			1.1	1.2			
3　施設機能の検討	km		0.4	1.7	1.5			
4　施設の影響度評価（及び構成要素の階層整理）	km	（別途計上）						
5　性能低下要因の推定	km		1.0	2.1	1.7			
6　水利・水理機能検討	km			3.5	5.2			
7　構造検討	km	（別途計上）						
8　現地調査（定点調査）計画の作成	km	（別途計上）						
9　詳細調査計画立案	km		0.3	0.5	0.4			
10　健全度評価	km		0.3	1.0	1.1	1.5		
11　性能低下予測	km		0.4	1.3	1.3	0.7		
12　管理水準の設定	km		1.2	2.9				
13　機能保全対策の検討	km		1.7	3.6	2.1			
14　機能保全コストの算定	km			2.5	4.4	8.8		
15　機能保全計画の策定	km		1.9	2.7	3.1			
16　農業水利ストック情報データの入力及び登録	km				1.0	1.0		
17　点検とりまとめ	km		2.5	1.5		2.1		

注）1)問診調査については、対象となる管理者(改良区・市町村)が多い場合又は広範囲にわたる場合は、別途考慮する。

2)本歩掛には、簡易な水利調整施設の調査及び検討は含むが、専門家の判断を要する水利調整施設の検討をする場合は別途計上する。

3)施設の影響度評価及び現地調査（定点調査）計画の作成については、別途見積りによる。

4)構造検討を実施する場合は、対象工種における実施設計の歩掛を計上する。なお、検討を必要としない場合は省略する。

(5)　パイプライン歩掛表

作業項目	単位	10km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	
1　業務準備	km		2.3	3.0	2.7			
2　事前調査 2-1　資料調査	km			1.0	2.0	2.0		
2-2　問診調査	km			1.5	1.5			
3　施設機能の検討	km		0.7	1.7	1.6			
4　施設の影響度評価（及び構成要素の階層整理）	km		0.9	1.7	1.6			
5　性能低下要因の推定	km		1.1	2.3	2.0			
6　水利・水理機能検討	km	（別途計上）						
7　構造検討	km	（別途計上）						
8　現地調査（定点調査）計画の作成	km	（別途計上）						
9　詳細調査計画立案	km	（別途計上）						
10　健全度評価	km		0.5	1.4	1.3	1.5		
11　性能低下予測	km		0.5	1.3	1.5	0.9		
12　管理水準の設定	km	（別途計上）						
13　機能保全対策の検討	km		1.9	3.8	2.6			
14　機能保全コストの算定	km			3.0	4.8	8.5		
15　機能保全計画の策定	km		1.9	3.4	3.3			
16　農業水利ストック情報データの入力及び登録	km				1.2	1.2		
17　点検取りまとめ	km		2.3	1.8		2.3		

（注）１）問診調査については、対象となる管理者（改良区・市町村）が多い場合又は広範囲にわたる場合は、別途考慮する。

２）本歩掛には、簡易な水利調整施設の調査及び検討を含むが、専門家の判断を要する水利調整施設の検討を行う場合は別途計上する。

３）水利・水理機能検討、構造検討、現地調査（定点調査）計画の作成、詳細調査計画立案及び管理水準の設定については、別途見積りによる。

１－４　点的構造物における機能診断

(1)　適　　用

本歩掛は、頭首工及び機場の機能診断について適用する。

(2)　補　　正

本歩掛における補正は次のとおりである。

【作業項目別補正率一覧表】

(1 施設当たり歩掛)	補正率（構造物補正）	
作業項目	頭首工	機場
1　業務準備	1.0	0.7
2-1　資料調査	1.0	
2-2　問診調査	1.0	0.3
3　施設機能の検討	1.0	
4　施設の影響度評価（及び構成要素の階層整理）	－	
5　性能低下要因の推定	1.0	
6　水利・水理機能検討	－	
7　構造検討	－	
8　現地調査（定点調査）計画の作成	－	
9　詳細調査計画立案	－	
10　健全度評価	1.0	
11　性能低下予測	1.0	
12　管理水準の設定	1.0	
13　機能保全対策の検討	1.0	
14　機能保全コストの算定	－	
15　機能保全計画の策定	1.0	
16　農業水利ストック情報データの入力及び登録	1.0	
17　点検とりまとめ	1.0	

(3)　頭首工、機場歩掛

作業項目	単位	10施設当たり歩掛						特記事項
		技師長	主任技師	技師Ａ	技師Ｂ	技師Ｃ	技術員	
1　業務準備	施設		5.5	9.3	8.5			
2　事前調査 2-1　資料調査	施設			5.5	11.1	11.1		
2-2　問診調査	施設			2.4	4.9	6.0		
3　施設機能の検討	施設		1.4	2.0	1.7			
4　施設の影響度評価（及び構成要素の階層整理）	施設	（別途計上）						
5　性能低下要因の推定	施設		4.0	4.3	4.2			
6　水利・水理機能検討	施設	（別途計上）						
7　構造検討	施設	（別途計上）						
8　現地調査（定点調調）計画の作成	施設	（別途計上）						
9　詳細調査計画立案	施設	（別途計上）						
10　健全度評価	施設		2.6	3.3	3.3			
11　性能低下予測	施設		2.7	3.3	3.1			
12　管理水準の設定	施設			7.7	14.7			
13　機能保全対策の検討	施設		3.9	12.0	18.4	20.5	17.7	
14　機能保全コストの算定	施設	（別途計上）						
15　機能保全計画の策定	施設		4.9	10.9	9.8			
16　農業水利ストック情報データの入力及び登録	施設				4.5	4.5		
17　点検とりまとめ	施設		2.7	2.7		4.7		

注）1)問診調査については、対象となる管理者(改良区・市町村)が多い場合又は広範囲にわたる場合は、別途考慮する。

2)本歩掛には、簡易な水利調整施設の調査及び検討は含むが、専門家の判断を要する水利調整施設の検討をする場合は別途計上する。

3)施設の影響度評価、現地調査（定点調査）計画の作成、詳細調査計画立案及び機能保全コストについては、別途見積りによる。

4)水利・水理機能検討及び構造検討を実施する場合は、対象工種における実施設計の歩掛を計上する。なお、検討を必要としない場合は省略する。

第５　参考資料

コンクリート構造物の機能診断に用いる調査及び試験について、参考としてその一部を示す。

(1)調査及び室外試験

調　査　項　目	内　　容	備　　考 （関連 JIS など）
塩化物イオン量調査 ・ドリル法	コンクリートドリルを用いて削孔し、その削粉を用いて塩化物イオン量を測定する。	JCI-SC4
鉄筋の腐食調査 ・自然電位法	鉄筋の腐食により変化する鉄筋表面の電位から、コンクリート内部の鉄筋が腐食している可能性があるか判断する。	JSCE-E601
・直接観察	鉄筋をコンクリート中から取り出し、鉄筋の発錆面積や鉄筋重量減少量を調査する。	
ひび割れ深さ ・超音波法	超音波測定器により、ひび割れ深さの測定を行う。	
躯体内部欠陥調査 ・超音波伝搬速度測定	超音波伝搬速度測定器によりコンクリート内部の欠陥を伝搬速度の変化を元に推定する。 なお、本調査により圧縮強度の推定も可能である。	
剥離調査 ・赤外線法（解析）	赤外線カメラで表面の温度分布を撮影した画像を解析し、剥離箇所の推定をする。	
背面空洞化調査 ・レーダー法（測定）	地下レーダーによりコンクリート構造物の状態及び躯体背面の空洞を推定するための作業を行う。	
・レーダー法（解析）	レーダー法による調査結果データの解析処理及び躯体の状況・空洞区間・空洞厚の判定処理を行う。	
ひび割れ、剥離、空洞化 ・衝撃弾性波法（測定）	構造物を打撃して得られる打撃音から、構造物の物性値や形状・欠陥の有無などを検知する。	
・衝撃弾性波法（解析）	音の表す振幅・周波数・位相・減衰といったパラメータより分析し、構造物の状態を想定する。	

業務で上記作業を行うときの留意点

上記作業は具体的な歩掛がないため見積りにより歩掛を決定しなければならないが、現地作業の見積りを徴集する場合は、その調査の目的及び具体的な内容のほか、調査箇所の現場状況を的確に見積業者に伝えなければ正確な見積りをとることはできない。見積り徴収にあたり、場所、施設の構造、必要となる仮設、暗所作業、時間制限など、歩掛に影響すると考えられる事項について、見積条件を的確に明示しなければならない。

(2)室内試験

調　査　項　目	内　　容	備　　考 (関連 JIS など)
圧縮強度試験	供試体のカッティング・研磨を行い、圧縮強度試験を行う。	JIS A 1007
引張強度試験	供試体のカッティング・研磨を行い、引張強度試験を行う。	JIS A 1113
中性化試験	採取した資料に試薬を噴霧し発色を観測して中性化深さを測定する。	JIS A 1152
アルカリ骨材反応 ・コア試料促進膨張試験	アルカリ骨材反応を生じた構造物から採取したコアの促進養生を行い、膨張量を測定する。	JCI-DD2
・化学法	現地から採取した試料から骨材を取り出し、化学法による骨材のアルカリ性反応試験(試料調整含む)。	JIS A 1145
・モルタルバー法	現地から採取した試料から骨材を取り出し、モルタルバー法による骨材のアルカリ性反応試験を行う（試料調整含む）。	JIS A 1146
塩化物イオン量試験 ・電位差滴定法	含有塩化物イオン量を測定し、塩害やアルカリ骨材反応の劣化予測を行う。	JCI-SC4
凍害の抵抗性 ・凍結融解試験	コンクリートの凍結融解作用に対する抵抗性を、供試体を用いて凍結及び融解の急速な繰り返しによって試験する。	JIS A 1148

業務で上記作業を行うときの留意点

室内試験に要する費用は、単価見積りによるものとする。

見積りを徴収する際は、試験機関が、対象とする試験を実施できる試験機関であるかはもとより、公的機関に指定された試験機関であるか、JIS、ISO の承認を受けた試験機関であるかなどを確認する。