

第4部 設計業務

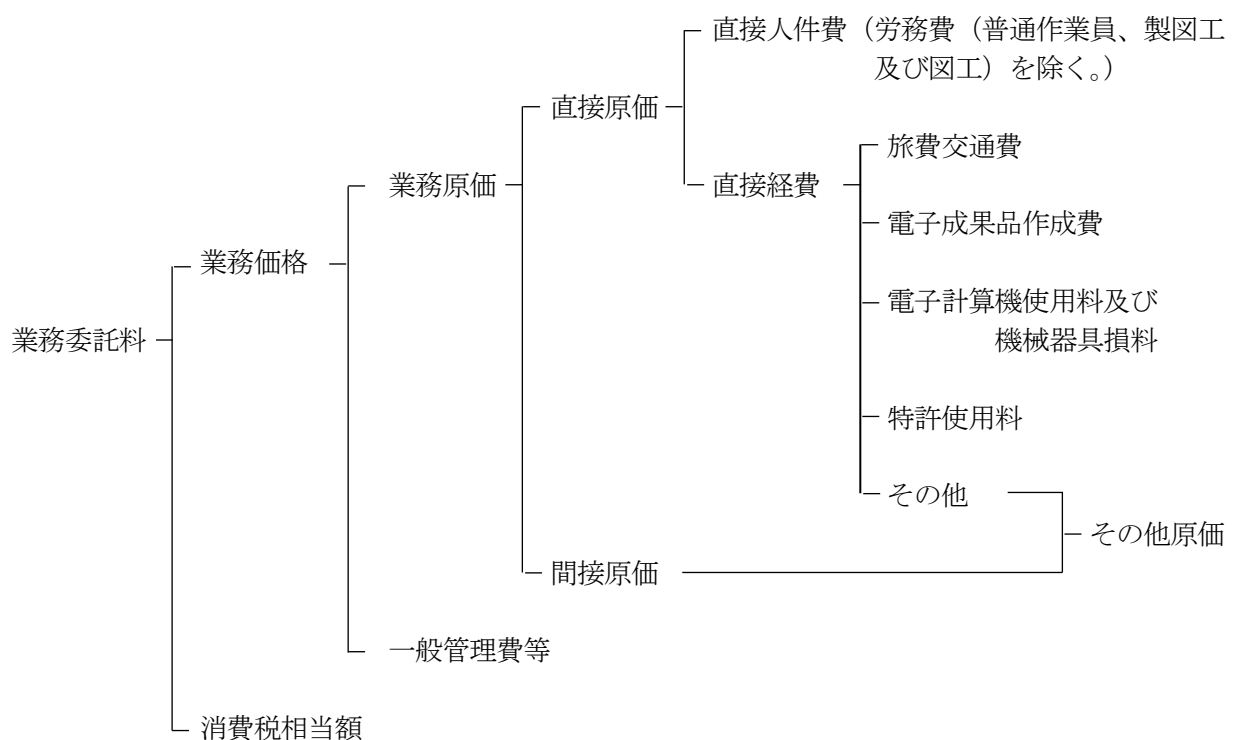
第1章 設計業務積算基準

1-1 適用範囲

この積算基準は、治山関係事業及び林道関係事業に係る設計業務に適用する。

1-2 業務委託料

1-2-1 業務委託料の構成



1-2-2 業務委託料構成費目の内容

1 直接原価

(1) 直接人件費

直接人件費は、業務に従事する者の人件費とする。

(2) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費とする。

直接経費（積上計上分）は、次に示すものとする。

- ① 旅費交通費
- ② 電子成果品作成費
- ③ 電子計算機使用料及び機械器具損料
- ④ 特許使用料
- ⑤ 労務費（普通作業員、製図工及び図工） 等

(3) 直接経費（積上計上するものを除く）

直積経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

なお、特殊な技術計算、図面作成等の専門業に外注する場合に必要な経費業務実績の登録等に要する費用を含む。

2 間接原価

当該業務担当部署の事務職員の人件費及び福利厚生費、水道光熱費等の経費とする。

※その他原価は直接経費（積上計上するものを除く）及び間接原価からなる。

3 一般管理費等

業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち直接原価、間接原価以外の経費。一般管理費等は一般管理費と付加利益に区分し、その内容は次のとおりとする。

(1) 一般管理費

一般管理費は、建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の経費であって、役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用水光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等を含む。

(2) 付加利益

付加利益は、当該業務を実施する建設コンサルタント等を、継続的に運営するのに要する費用であって、法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、支払い利息及び割引料、支払保証料その他の営業外費用等を含む。

1-3 業務委託料の積算

1 建設コンサルタントに委託する場合

(1) 業務委託料の積算方式

業務委託料は、次の方式により積算する。

$$\begin{aligned}\text{業務委託料} &= (\text{業務価格}) + (\text{消費税相当額}) \\ &= \{[(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] \\ &\quad + (\text{一般管理費等})\} \times \{1 + (\text{消費税率})\}\end{aligned}$$

(2) 各構成要素の算定

① 直接人件費

設計業務等に従事する技術者の人件費とする。なお、技術者の内訳は第3章で定め、その基準日額は別途定める。

② 直接経費

直接経費は、1-2-2の1(2)の各項目について、必要額を積算するものとし、旅費交通費については、「調査・測量・設計・計画作成等業務旅費交通費積算要領」により積算するものとする。

③ その他原価

1-2-2の1(2)の各項目以外の必要額については、その他原価として計上する。

その他原価は次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{その他原価}) = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$$

ただし、 α は業務原価（直接経費の積上計上分を除く）に占めるその他原価の割合であり、35%とする。

④ 一般管理費等

一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{一般管理費等}) = (\text{業務原価}) \times \beta / (1 - \beta)$$

ただし、 β は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。

⑤ 消費税相当額

消費税相当額は、業務価格に消費税の税率を乗じて得た額とする。

$$\begin{aligned} \text{消費税相当額} = & \{ (\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価}) \\ & + (\text{一般管理費等}) \} \times (\text{消費税率}) \end{aligned}$$

2 個人（建設コンサルタント以外の個人をいう）に委託する場合（諸謝金による場合を除く。）

「1 建設コンサルタントに委託する場合」と同一の方法により積算するものとする。ただし、その他原価、一般管理費等については算入しないものとする。

1-4 設計変更の積算

業務委託の変更は、官積算書をもとにして次式により算出する。

$$\begin{aligned} \text{業務価格} = & \text{変更官積算業務価格} \times \frac{\text{直前の請負額}}{\text{直前の官積算額}} \\ & (\text{落札率を乗じた額}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{変更業務委託料} = & \text{業務価格} \times (1 + \text{消費税率}) \\ & (\text{落札率を乗じた額}) \end{aligned}$$

(注) 1. 変更官積算業務価格は、官単位、官経費をもとに当初設計と同一方法により積算する。

2. 直前の請負額、直前の官積算額は、消費税相当額を含んだ額とする。

1-5 適用に当たっての留意事項

- 1 この歩掛は、標準的な歩掛を示したものであり、目的とする設計内容がこの歩掛にそぐわないとき、又はこの歩掛に計上されていないものについては、他の類似の歩掛、市場価格等を勘案し、適正な歩掛を用いて積算することができる。
- 2 外業にかかる調査について、自動車下車地点から調査現場までの徒歩区間が30分を超えて1時間未満の場合は、外業にかかる歩掛を10%（更に30分増すごとに10%）増すことができるものとする。

第2章 設計業務の積算の留意事項

第1 設計留意書の作成

予備（概略）設計業務において、その設計を通じて得た着目点、留意点等（コスト縮減の観点から後段階設計時にいっそうの検討を行うべき事項）後段階の設計時に検討すべき提案をとりまとめたコスト縮減設計留意書を作成する場合は、1業務当たり、主任技師0.5人、技師（A）1.0人を別途計上すること。

ただし、これによりがたい場合は、別途計上するものとする。

第2 電子成果品作成費

電子成果品の作成費用は、次の計算式により算出するものとする。

ただし、これによりがたい場合は別途計上する。

1 予備設計又は実施設計

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 6.9 \times x^{0.45}$$

ただし、 x ：直接人件費（千円）

2 その他の設計業務（1以外）

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 5.1 \times x^{0.38}$$

ただし、 x ：直接人件費（千円）

（注）1. 上式の電子成果品作成費の算出にあたっては、直接人件費を千円単位（小数点以下切り捨て）で代入する。

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

3. 電子成果品作成費の上下限については、

1. の場合、上限：700千円、下限20千円、

2. の場合、上限：250千円、下限20千円 とする。

第3章 設計業務標準歩掛

第1 共通

1-1 打合せ等

(1 業務当たり)

区 分		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	備 考
打 合 せ	業 務 着 手 時	0.5	0.5	0.5		(対面)
	中 間 打 合 せ	0.5	0.5	0.5		1 回当たり (対面)
	成果物納入時	0.5	0.5	0.5		(対面)
関係機関打合せ協議		0.5	0.5			1 機関当たり (対面)

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

設計業務	中間打合せの標準回数
林道設計	5
一般構造物設計	3
橋梁設計	6
治山構造物設計	5
その他設計業務	5

1-2 その他

(1 業務当たり)

区 分	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	備 考
合 同 現 地 踏 査	0.5		0.5		1 回当たり
照 査 技 術 者 に よ る 報 告	0.5				1 回当たり
条件明示チェックシートの作成		0.25	0.25		1 工種当たり

- (注) 1. 照査技術者による報告には、議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間 1 時間程度）を含むものとする。
2. 条件明示チェックシートの作成は、予備設計時に作成する際に適用する。

第2 溪間工設計

2-1 溪間工設計

2-1-1 溪間工予備設計

1 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、堰堤高 $H=15\text{m}$ 未満とする。

(1 基当たり)

職 種 区 分		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 計 画				1.0	1.0	1.0		
基 本 事 項 検 討				1.0	1.0	1.0		
配 置 設 計					1.0	1.5	2.0	3.5
施 設 設 計 検 討	本 体 工 設 計			1.0	1.0	2.0	2.0	5.0
	基 礎 工 検 討			0.5	0.5	1.0		
	景 観 検 討			1.0	1.0	1.0	1.5	2.0
概 算 工 事 費 算 出							2.0	2.0
最 適 案 の 選 定				0.5	1.0	1.0		
施 工 計 画 検 討					0.5	0.5	1.0	
照 査				1.0	1.0			
統 合 検 討				1.0	1.0	1.0		
報 告 書 作 成					1.5	2.0	1.5	2.5
合 計		0.0	0.0	7.0	10.5	12.0	10.0	15.0

(注) 予備設計において現地踏査を行う場合は、(技師 A 1.5 人、技師 B 1.0 人) を別途計上する。

2-1-2 溪間工実施設計

1 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、重力式（透過型・不透過型、堰堤高 $H=15\text{m}$ 未満）とする。

なお、重力式透過型砂防堰堤のスリット部はコンクリート製及び鋼製に適用する。

(1 基当たり)

職 種		主 任 技術者	技師長	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
区 分								
設 計 計 画				0.5	1.0	1.5		
基 本 事 項 検 討				0.5	1.5	1.5		
施 設 設 計	本 堰 堤 工				2.0	3.0	4.0	5.0
	副 堰 堤 工					2.0	2.0	3.0
	水 叩 き 工						0.5	1.5
	側 壁 護 岸 工						1.0	1.5
	床 固 工					1.0	1.5	1.0
	基 礎 工 設 計				1.0	1.5	1.0	
	景 観 設 計				1.5	2.0	2.0	2.0
施工計画・仮設構造物設計					2.0	2.5	2.5	3.5
数 量 計 算						2.0	4.0	4.5
照 査				0.5	0.5			
統 合 検 討				1.0	1.5	1.0		
報 告 書 作 成				1.0	2.0	2.0	2.0	2.0
合 計		0.0	0.0	3.5	13.0	20.0	20.5	24.0

(注) 1. 堰堤基数が複数の場合は、「表 2-1 歩掛の補正」に示す補正率を乗じて積算するものとする。

2. 実施設計の現地踏査は、(技師 A 1.0 人、技師 B 1.5 人)を別途計上する。

3. 施設設計内訳は、小項目に示したもので該当しない工種がある場合は、その人員数を控除する。なお、設計計算は本業務区分の各小項目に含む。

表 2-1 歩掛の補正
堰堤基数が複数の場合

基 数	1	2	n
歩掛に乘ずる係数	1.00	1.80	$1.0+(n-1)\times 0.8$

(注) 1. 複数堰堤の割増しは、施設設計の該当しない工種を控除したのちに上表の係数を乗ずるものとする。

2. 前庭工として複数基の副堰堤を設ける場合には、別途計上するものとし、本表は適用しない。

2-2 流木対策

2-2-1 流木対策調査

1 標準歩掛

歩掛の適用範囲は、1 業務 2 流域までとする。

(1 業務当たり)

区 分 \ 職 種	主 任 技術者	技師長	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
計 画 準 備			0.5	1.0	1.0		
現 地 調 査			1.5	1.5	2.5	2.0	2.0
流 域 現 況 調 査				2.0	4.0	3.5	2.0
地 形 調 査				(0.5)	(0.5)	(1.0)	
地 質 調 査				(0.5)	(1.0)		
林 相 調 査				(0.5)	(1.0)	(1.0)	
荒 廃 状 況 調 査					(0.5)	(0.5)	(1.0)
既 往 災 害 調 査				(0.5)	(1.0)		
保全対象の状況調査						(1.0)	(1.0)
既 存 施 設 調 査					1.0	1.5	1.0
未 計 上 分 の 施 設 諸 元 整 理					(0.5)	(1.0)	
施 設 現 況 図 作 成					(0.5)	(0.5)	(1.0)
流 木 発 生 原 因 調 査			0.5	0.5	1.0		
発 生 場 所 ・ 量 ・ 長 さ ・ 直 径 の 調 査				1.0	0.5	1.0	1.0
総 合 検 討			0.5	1.0			
合 計	0.0	0.0	3.0	7.0	10.0	8.0	6.0

「()」は細目内訳人員数を示す。」

(注) 1. 「資料収集・整理」及び「報告書作成」は、各業務区分に含む。

2. 1 業務で 2 流域を越える場合には、別途計上する。

2-2-2 流木対策施設計画

1 標準歩掛

歩掛の適用範囲は1流域とし、流域面積は3.5km²までとする。

(1業務当たり)

職 種 区 分	主 任 技術者	技師長	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
計 画 準 備			0.5	1.0	1.5		
現 地 調 査			1.0	1.5	1.0	1.0	
流出流木量の設定				0.5	1.5	1.5	
流木による被害の推定				0.5	0.5	1.0	
流木対策施設配置計画			1.5	1.0	2.0	3.0	0.5
対 策 施 設 設 定			(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.5)	(0.5)
対 策 優 先 度 検 討			(0.5)		(1.0)	(1.5)	
照 査			0.5		0.5		
総 合 検 討			0.5	0.5			
合 計	0.0	0.0	4.0	5.0	7.0	6.5	0.5

「()」は細目内訳人員数を示す。」

- (注) 1. 「報告書作成」は、各業務区分に含む。
2. 1業務で複数流域を行う場合には、別途計上する。

2-2-3 流木対策工予備設計

1 標準歩掛

歩掛の適用範囲は、流木捕捉工1業務1基当たりで設計形態は新設の予備設計の歩掛である。
(1業務当たり)

職 種 区 分	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 計 画			0.5	1.0	1.5		
現 地 踏 査				1.0	2.0		
基 本 事 項 検 討			0.5	1.0	1.5		
施 設 設 計 検 討			1.0	1.0	3.5	5.5	5.5
設 計 計 算			(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(0.5)
基 本 図 面 作 成					(1.5)	(2.5)	(3.0)
数 量 算 出					(1.0)	(2.0)	(2.0)
既 算 工 事 費 算 出						2.0	2.0
最 適 案 の 選 定			0.5	0.5			
照 査			1.0	0.5	1.0		
総 合 検 討			0.5	1.0	1.0		
合 計	0.0	0.0	4.0	6.0	10.5	7.5	7.5

「()」は細目内訳人員数を示す。」

- (注) 1. 「配置計画」、「報告書作成」は、各業務区分に含む。
 2. 「景観検討」を行う場合には、主任技師 0.5 人、技師 A 0.5 人、技師 C 1.0 人を計上する。
 3. 「施工計画検討」を行う場合には、技師 B 0.5 人、技師 C 1.5 人を計上する。
 4. 1 業務で複数機行う場合には、別途計上する。

2-2-4 流木対策工実施設計

1 標準歩掛

歩掛の適用範囲は、流木捕捉工 1 業務 1 基当たりで設計形態は新設の実施設計の歩掛である。
また、高さ 15m 未満、幅 80m 未満とし、部材種別は鋼製とする。

(1 業務当たり)

区 分 \ 職 種	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 計 画			1.5	1.5	1.5		
現 地 踏 査				1.0	2.0		
基 本 事 項 決 定			1.5	2.0	3.5		
地 質 条 件			(0.5)	(0.5)	(1.0)		
設 計 条 件			(0.5)	(1.0)	(1.5)		
環 境 条 件			(0.5)	(0.5)	(1.0)		
施 設 設 計				3.5	5.5	5.5	2.5
設 計 計 算				(2.0)	(2.0)	(2.5)	
設 計 図 作 成				(1.5)	(3.5)	(3.0)	(2.5)
数 量 計 算					3.0	4.0	5.5
照 査			0.5	1.0	1.5		
総 合 検 討			1.5	1.0	1.0	0.5	
合 計	0.0	0.0	5.0	10.0	18.0	10.0	8.0

「()」は細目内訳人員数を示す。」

- (注) 1. 「報告書作成」は、各業務区分に含む。
 2. 「景観設計」を行う場合は、技師 A 1.0 人、技師 B 2.0 人を計上する。
 3. 「施工計画及び仮設構造物設計」を行う場合には、主任技師 1.0 人、技師 A 1.5 人、技師 B 2.5 人、技師 C 3.0 人を計上する。
 4. 1 業務で複数基行う場合には、別途計上する。

2-3 流路工実施設計

1 標準歩掛

歩掛の適用範囲は流路工延長 250m 以下、流路工幅 60m 以下とし、流路工延長 250m を越え 1,000m 以下については表 2-2 の歩掛補正率による。ただし、流路工延長 1,000m を超えるもの、溪流保全工幅 60m を超えるものについては別途計上する。

(1 箇所当たり)

職 種		主 任 技術者	技師長	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
区 分	設 計 計 画			0.5	1.0	1.5		
	基 本 事 項 決 定			0.5	1.0	1.0		
施 設	護 岸 工				1.5	1.0	2.0	3.0
	床 固 工				2.0	2.0	1.5	2.5
	帯 工						1.0	2.0
	護 床 工					1.5	1.5	1.0
施工計画・仮設構造物設計						1.5	1.0	1.5
数 量 計 算					1.0	2.0	2.5	3.0
照 査				0.5	1.5			
総 合 検 討				1.0	2.0	0.5		
報 告 書 作 成				1.0	1.5	1.5	1.0	2.0
合 計		0.0	0.0	3.5	11.5	12.5	10.5	15.0

- (注) 1. 流路工幅とは、流路工護岸天端間の内幅とする。
2. 実施設計において現地踏査を行う場合には、(技師 A 1.0 人、技師 B 1.5 人)を別途計上する。
3. 施工設計の小項目に該当しない工種がある場合には、その人員数を控除するものとする。
また、管理用道路設計及び景観設計を行う場合は、表 2-3 により別途計上する。
4. 床固工及び帯工を複数基設計する場合は、床固工及び帯工の人員を表 2-4 により補正するものとする。
5. 付属施設として取水工・排水工の設計を行う場合には、別途計上する。
6. 階段工及び魚道工を行う場合には、別途計上する。

2 流路工実施設計歩掛の補正等

表 2－2 歩掛補正率

	流路工延長		摘 要
	250m 以下	250m～1,000m 以下	
補 正 率	100%	$y=0.07(x)+82.5(\%)$	y：補正率（小数点以下 3 位四捨五入 2 位止） x：溪流保全工延長（m）

（注）上記歩掛補正率は、床固工・帯工・管理用道路・景観設計及び現地踏査には適用しない。

表 2－3 管理用道路・景観設計

（1 箇所当たり）

職 種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
管 理 用 道 路			1.5	1.0	1.5
景 観 設 計	2.5	3.0	5.5	6.0	7.5

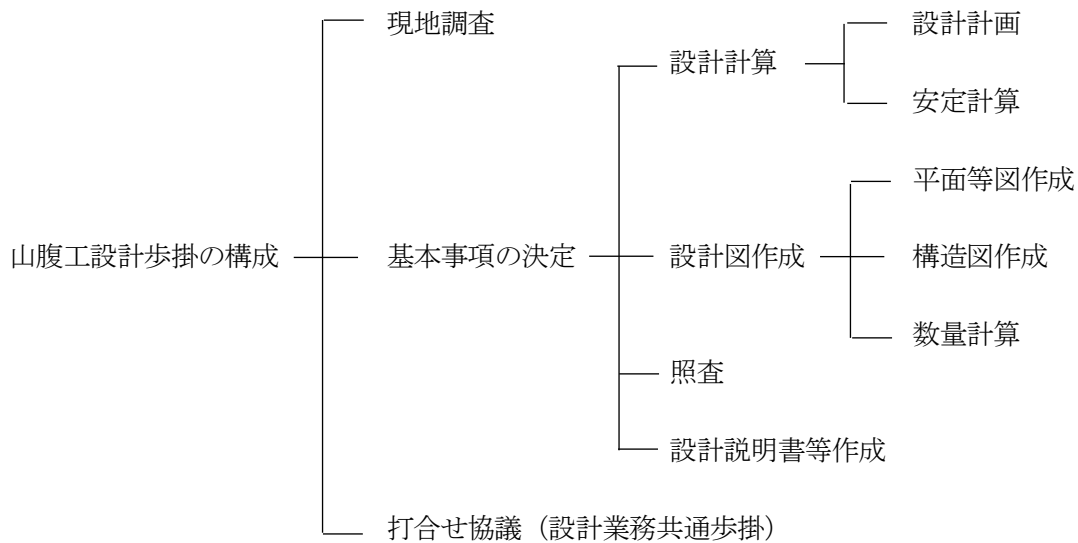
表 2－4 床固工・帯工の複数基の補正

区 分	補正係数	備 考
床 固 工	$1+(n-1) \times 0.23$	n：床固工・帯工の基数
帯 工		

（注）上記床固工・帯工の複数基の補正は、床固工 11 基、帯工 8 基まで適用とする。

第3 山腹工設計

3-1 山腹工設計歩掛の構成



3-2 山腹工設計業務の内容

種 別	作 業 内 容
現 地 調 査	山腹工の工種、配置、浩造、規格及び施工方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的条件の調査並びに資料収集を行う。
基 本 事 項 の 決 定	現地調査の結果及び設計条件等に基づき、工種工法等の基本事項を定め、基礎工・緑化工等各工種及び構造物の配置を決定する。
設計計算	
設 計 計 画	基本事項の決定に基づき、土留工、水路工、のり切工等の山腹工の工種、型式、規模、構造等を決定する。工事施工上必要な資材などの運搬方法等の仮設計画も含める。
安 定 計 算	構造物の型式、規模等の決定に必要な安定計算を行う。
設計図作成	
平 面 図 等 作 成	平面図（工種配置図を兼ねる）には、山腹工の各工種の配置を、縦断面図には構造物の位置等をそれぞれ図示したものを作成する。
構 造 図 作 成	山腹基礎工、山腹緑化工等各工種ごとの構造図を作成する。なお、簡易な構造物については、標準図、模式図等を作成する。
数 量 計 算	構造図等から工種別に構造物等の数量、建設に係る資材等について、その算出根拠を明確にして算出する。
照 査	施工目的に合致した設計となっているか、工事に十分に役に立つか等について、設計業務着手時、業務の中間、成果品提出前の各段階において総合的に照査を行うとともに、設計図や数量計算、設計説明書等に誤りがないか確認する。
設 計 説 明 書 等 作 成	設計条件、構造物の規模、型式等の決定に至る経緯、検討内容、施工上留意すべき事項等について取りまとめる。

3-3 山腹工設計歩掛

1 現地調査

(1件当たり)

種 別 技術者の 名称 調査項目		直 接 人 件 費						労務費		材料費
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	普通作業員	図工	雑品
現地調査	外業		0.66	1.22 0.74	1.22 1.24	1.06	1.86 1.12			
	内業									
	計		0.66	1.22 0.74	1.22 1.24	1.06	1.86 1.12			

- (注) 1. 下段数値は、全体計画資料を与える場合又は現地で概略工法等を指示した場合（以下「全体計画資料等を与える場合」という。）に適用する。
 2. 発注者が工種、位置、構造、規模等を指示する場合には、この歩掛は計上しない。
 3. 溪間工と併せて現地調査する場合には、歩掛を 0.8 掛とする。
 4. 補正は次表のとおりとする。

① 規模による補正

山腹面積 (ha)	0.3ha 未満	0.3ha 以上 0.5ha 未満	0.5ha 以上 1.0ha 未満	1.0ha 以上 2.0ha 未満
補正值	-0.2	-0.1	0	+0.2

(注) 2.0ha 以上の場合には、別途積算することができる。

② 地況による補正

区 分	易	中	難
補正值	-0.2	0	+0.2

2 基本事項の決定

(1件当たり)

種 別 技術者の 名称 調査項目		直 接 人 件 費						労務費		材料費
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	普通作業員	図工	雑品
基本事項の 決 定	外業									
	内業		1.16	1.32 0.68	1.32 1.18					
	計		1.16	1.32 0.68	1.32 1.18					

- (注) 1. 単純な山腹工には適用しない。
 2. 全体計画資料等を与える場合には、下段数値を適用する。
 3. 発注者が工種、位置、構造、規模等を指示する場合には、この歩掛は計上しない。
 4. 溪間工と併せて現地調査する場合には、歩掛を 0.6 掛とする。

3 設計計算

(1) 設計計画

(1 件当たり)

種 別		直 接 人 件 費						労務費		材料費
		技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	普通作業員	図工	雑品
調査項目	外業									
	内業		1.20 0.66		1.40 1.32	1.20 1.16				
	計		1.20 0.66		1.40 1.32	1.20 1.16				

- (注) 1. 全体計画資料等を与える場合は、下段数値を適用する。
 2. この歩掛は、山腹工一切（土留工、水路工、暗渠工、法切工、緑化工等）の設計に適用する。
 3. 補正は次表のとおりとする。

① 規模による補正

一件当たり 山腹合計面積	0.3ha 未満	0.3ha 以上 0.5ha 未満	0.5ha 以上 1.0ha 未満	1.0ha 以上 2.0ha 未満
補正值	-0.2	-0.1	0	+0.2

- (注) 1. 2.0ha 以上の場合には、別途積算することができる。

② 工種の組合せによる補正

区 分	単純な工種 のみの場合	通常の組合せ の場合	複雑な工種 のみの場合
補正值	-0.2	0	+0.2

- (注) 1. 単純な工種のみの場合とは、落下防止の土留工のみの場合、一種類の山腹基礎工（植栽工等簡易な緑化工を含む。）のみの場合をいう。
 2. 複雑な工種のみの場合とは、高度な技術を必要とする場合等をいう。

(2) 安定計算

(1 件当たり)

種 別		直 接 人 件 費						労務費		材料費
		技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	普通作業員	図工	雑品
調査項目	外業									
	内業				1.34	1.17				
	計				1.34	1.17				

- (注) 1. 発注者が指示した標準設計による場合は、この歩掛は計上しない。
 2. 規模及び工種の組合せによる補正は、前項 3 (1) 設計計画の(注) 3. ①、②に同じ。

4 設計図作成

(1) 平面図等作成（工種配置図、縦断、横断面図）

(1 件当たり)

種 別		直 接 人 件 費						労務費		材料費
調査項目	技術者の 名称	技 師 長	主 任 技 師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員	普 通 作 業 員	図 工	雑 品
	外業									
	内業			0.84	1.34	1.17	2.17		2.00	
	計			0.84	1.34	1.17	2.17		2.00	

(注) 1. 崩壊地のほか周辺との関連をできるだけ図示する。

2. 規模及び工種の組合せによる補正は、前項3. (1) 設計計画の(注)3. ①、②に同じ。

(2) 構造図作成

(1 件当たり)

種 別		直 接 人 件 費						労務費		材料費
調査項目	技術者の 名称	技 師 長	主 任 技 師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員	普 通 作 業 員	図 工	雑 品
	外業									
	内業			0.92	1.42	2.21	2.21		2.00	
	計			0.92	1.42	2.21	2.21		2.00	

(注) 1. この歩掛には測量原図への構造物の記入が含まれている。

2. 規模及び工種の組合せによる補正は、前項3. (1) 設計計画の(注)3. ①、②に同じ。

(3) 数量計算

(1 件当たり)

種 別		直 接 人 件 費						労務費		材料費
調査項目	技術者の 名称	技 師 長	主 任 技 師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員	普 通 作 業 員	図 工	雑 品
	外業									
	内業					1.39	2.39			
	計					1.39	2.39			

(注) 1. この歩掛には、各種構造物の数量計算のほか山腹面積の計算を含む。

2. 規模及び工種の組合せによる補正は、前項3. (1) 設計計画の(注)3. ①、②に同じ。

5 照 査

(1 件当たり)

調査項目	種 別	直 接 人 件 費						労務費		材料費
	技術者の 名称	技 師 長	主 任 技 師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員	普 通 作 業 員	図 工	雑 品
照 査	外業									
	内業		0.63		1.26					
	計		0.63		1.26					

(注) 規模及び工種の組合せによる補正は、前項 3. (1) 設計計画の(注) 3. ①、②に同じ。

6 設計説明書作成

(1 件当たり)

調査項目	種 別	直 接 人 件 費						労務費		材料費
	技術者の 名称	技 師 長	主 任 技 師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員	普 通 作 業 員	図 工	雑 品
設計説明書 等作成	外業									
	内業		0.67	1.34 0.68	1.34 0.68		2.17 1.09			
	計		0.67	1.34 0.68	1.34 0.68		2.17 1.09			

(注) 1. 全体計画資料等を与える場合は、下段数値を適用する。

2. 解析等調査業務と設計業務を併せて積算する場合は、この歩掛は計上しない。

3-4 防風林造成及びなだれ防止林造成の設計

防風林造成及びなだれ防止林造成の設計は、第 3 山腹工設計を準用する。

また、雪崩予防施設の設計は、第 5 の 6-4 雪崩予防施設実施設計を準用する。

3-5 土砂流出防止林造成及び保安林整備の設計

土砂流出防止林造成及び保安林整備の設計は、第 5 部第 2 章第 2 山地治山等調査業務（森林整備主体タイプ）及び第 3 山地治山等調査業務（複合タイプ）を準用する。

3-6 保安林管理道等の設計

保安林管理道等の設計は、第 5 林道設計を準用する。

3-7 水土保持治山等の設計

水土保持治山等の設計は、第 2 溪間工設計及び第 3 山腹工設計を準用する。

3-8 地すべり防止工の設計

地すべり防止工の設計は、第 2 溪間工設計、第 3 山腹工設計及び第 2 部第 3 章第 3 地すべり調査を準用する。

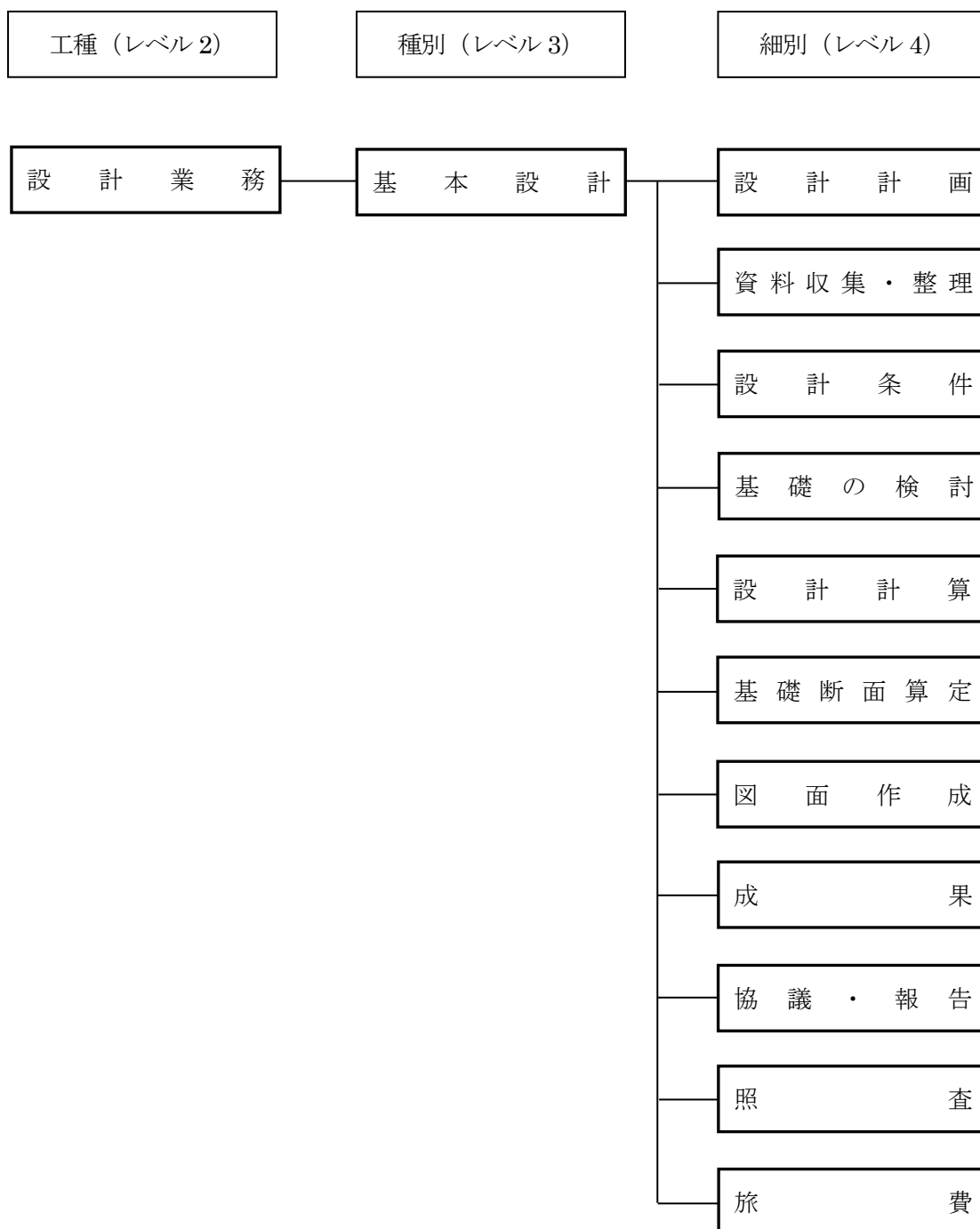
第 4 防潮工設計

4 - 1 適用範囲

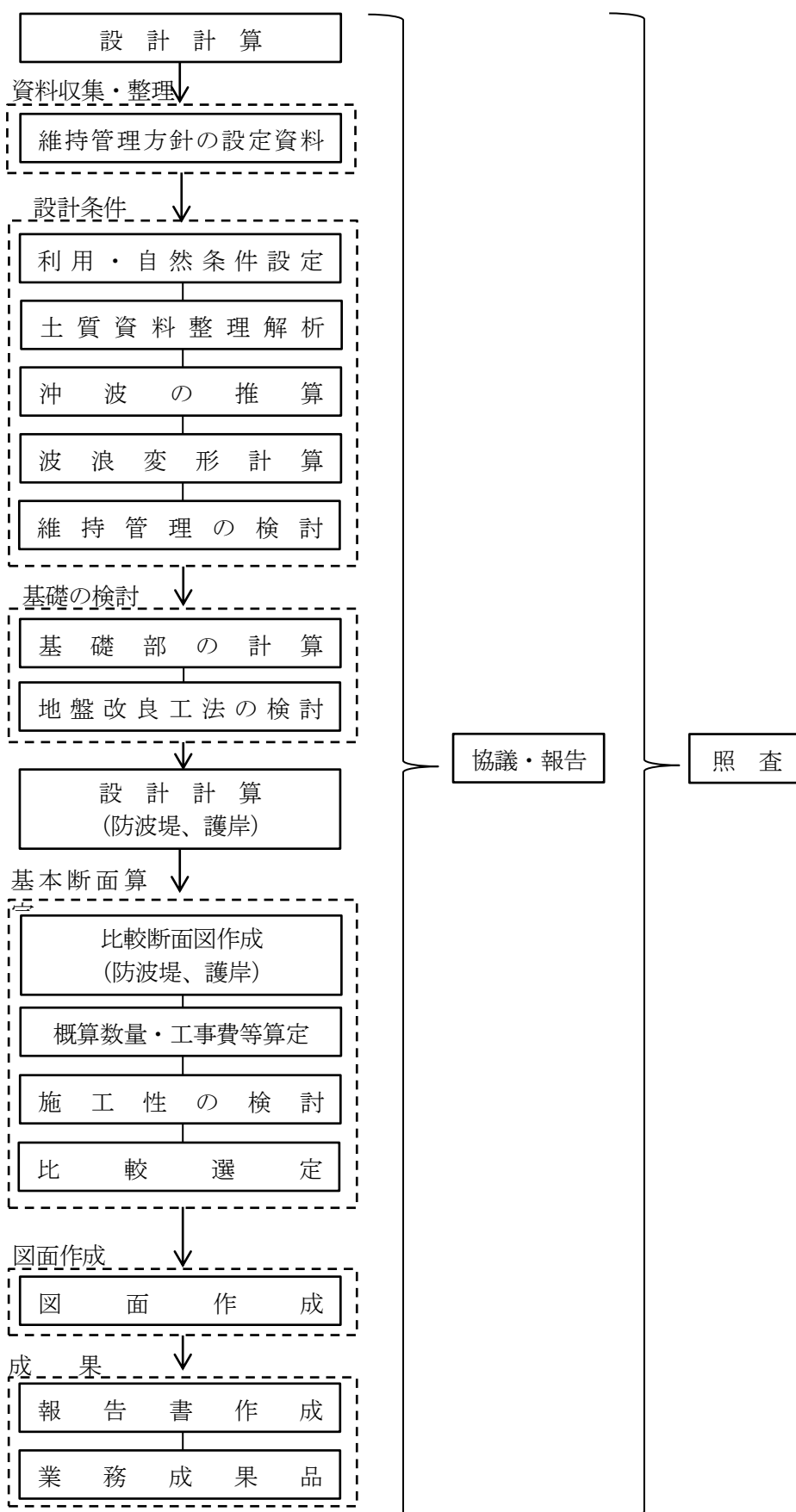
本項は、治山事業の防潮工の設計業務に係る基本設計に適用する。

基本設計では、設計条件等に基づいて構造形式の異なる比較案を提案し、最適な構造形式を総合的に検討してその構造諸元を設定する。

4 - 2 積算ツリー



4-3 設計フロー



- (注) 1. 協議・報告は必要に応じた回数を計上する。
2. 照査は、必要に応じて計上する。

4－4 数量計算等

1 設計の分類と集計数値

種 別 (レベル 3)	細 別 (レベル 4)	積算要素 (レベル 6)	単 位	数 量	摘 要
基 本 設 計	設 計 計 画	設計計画	式		
	資料収集・整理	維持管理方針の設定資料	〃		
	設 計 条 件	利用・自然条件設定	〃		
		土質資料整理解析	〃		
		沖波の推算	〃		
		波浪変形計算	〃		
		維持管理の検討	〃		
	基 礎 の 検 討	基礎部の計算	〃		
		地盤改良工法の検討	〃		
	設 計 計 算	設計計算（防波堤）	〃		
		設計計算（護 岸）	〃		
	基本断面算定	基本断面算定	〃		
	図 面 作 成	図 面 作 成	〃		標準断面図、平面図
	成 果	報告書作成	〃		設計計算書
		業務成果品	〃		
	協 議 ・ 報 告	協議・報告	〃		事前、中間、最終
	照 査	照 査	〃		

4－5 設計計画

設計に当たり、事前に業務の目的、内容を把握し、業務の手順及び遂行に必要な計画を立案する。

設計計画 (1 式当たり)

施設区分	単位	主任技師	技師 A	摘 要
防 波 堤	人	1.0	1.0	
護 岸	〃	1.0	1.0	

(注) 1. 防波堤には、離岸堤、潜堤を含む。

2. 護岸には、防潮堤、防潮護岸、消波工、突堤等を含む。

4－6 維持管理方針の設定資料

維持管理方針を設定するための資料等を収集し整理を行う。

維持管理方針の設定資料 (1 式当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
主任技師	設計	人	1.5	
技師 A	〃	〃	2.5	
技師 B	〃	〃	2.5	
技師 C	〃	〃	3.0	

4-7 設計条件（利用・自然条件設定）

基本設計を行うにあたっての利用条件、自然条件などの設計条件を整理・設定する。

利用・自然条件設定

(1 地点当たり)

施設区分	単位	主任技師	技師 A	技師 (B)	摘 要
防 波 堤	人	0.5	1.0	1.0	
護 岸	〃	0.5	1.0	1.0	

(注) 1. 防波堤には、離岸堤、潜堤を含む。

2. 護岸には、防潮堤、防潮護岸、消波工、突堤等を含む。

3. 同一港内の同一施設を 1 地点とする。ただし、施設延長が長い等で同一施設であっても条件が異なる場合は、別途考慮することができる。

4-7-2 土質資料整理解析

土質資料を整理・解析し、所要の土質条件を設定する。

土質資料整理解析

(1 地点当たり)

土質区分	単位	主 任 技 師	技 師 A	技 師 C	技術員	摘 要
粘性土地盤	人	0.5	1.0	1.0/本	1.0/本	
砂質土地盤	〃	0.5	1.0	0.5/本	1.0/本	

(注) 1. 同一港内の同一施設を 1 地点とする。

2. 技師 C 及び技術員については、整理解析するボーリング本数に上記歩掛を乗じる。

3. 粘性土が 50% 以上の場合を粘性土地盤とし、粘性土が 50% 未満の場合を砂質土地盤とする。

4-7-3 沖波の推算・波浪変形計算

波浪条件を設定するにあたって、以下に示す方法により沖波の推算、波浪変形計算を行い、所要の設計波を設定する。

沖波の推算

(1 波向き当たり)

名 称	単位	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
S. M. B 法	人	0.5	0.5	1.0	1.0	
確率波高の計算	〃		0.5	0.5	0.5	

(注) 1. 検討する波向き数に上記歩掛を乗じる。

2. 上記以外の計算方法による場合は、別途考慮する。

波浪変形計算

(1 形状当たり)

名 称	単位	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
屈折（波向線法）	人		0.5	0.5	0.5	
屈折（エネルギー平衡方程式）	〃	1.0	1.0	1.0	1.5	
港内静穏度解析（高山法）	〃	1.0	1.0	1.0	1.5	
浅水、碎波、リーフ、隅角	〃		0.5	0.5	0.5	

(注) 1. 検討する形状毎に上記歩掛を乗じる。

2. 形状とは、設計対象施設周辺の平面形状を指す。

3. 上記以外の計算方法による場合は、別途考慮する。

4-7-4 維持管理の検討

維持管理方針に基づき、設計条件として施設の設計供用期間内に考慮すべき維持管理項目の検討を行う。

維持管理の検討

(1 式当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
主任技師	設計	人	2.0	
技師 A	〃	〃	3.5	
技師 B	〃	〃	5.0	
技師 C	〃	〃	6.0	

(注) 同一業務の中で、検討対象施設の立地条件・構造条件等が著しく異なる場合には、別途考慮することができる。

4-8 基礎の検討

基本断面の基礎部について、必要に応じて安定計算や地盤改良の検討を行い基礎の断面を決定する。

1 基礎部の計算

(1 検討断面当たり)

名 称	単位	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
円形すべり計算	人			0.5	1.0	0.5	
偏心傾斜荷重に対する支持力	〃			0.5	0.5	0.5	
地盤の地震応答・液状化の判定	〃	0.5	1.0	2.0	1.5	1.0	
沈下の検討	〃	0.5	0.5	0.5	0.5		

(注) 1. 必要に応じて計上する。

2. 検討断面が複数有る場合は、断面数に上記歩掛を乗じる。

3. 地盤の地震応答・液状化の判定では、繰返し三軸試験結果による判定は含まない。

4. 上記以外の計算方法による場合は、別途考慮する。

2 地盤改良工法の検討

(1 検討断面当たり)

名 称		単位	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
地 盤 改 良	床掘置換工法	人	0.5	1.5	1.5	2.0	2.0	
	サンドコンパクションパイル工法	〃	0.5	2.0	2.0	2.0	2.5	
	深層混合処理工	〃	0.5	2.0	4.0	4.0	3.0	

(注) 1. 必要に応じて計上する。

2. 検討断面が複数有る場合は、断面数に上記歩掛を乗じる。

3. 上記以外の地盤改良工法の検討を行う場合は、別途考慮する。

4. 複数の地盤改良工法を検討する場合は、その合計値とする。

4-9 設計計算

設計条件に基づき安定性を検討し、対象とする構造形式の適正な形状を決定する。

1 設計計算（防波堤）

（1 検討断面について構造形式当たり）

構 造 形 式	単位	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
ケーソン式	人	0.5	1.5	3.5	3.0	2.5	
セルラブロック式	〃	0.5	1.0	3.0	2.0		
カーテン式	〃	0.5	3.0	7.0	7.0		
ブロック式	〃		1.0	1.5	1.5	0.5	
コンクリート単塊式	〃						
直立消波ブロック式	〃						

（注） 1. 比較する構造形式を選定し、その合計値とする。

2. 上記以外の構造形式については、別途考慮する。

2 設計計算（護 岸）

（1 検討断面について構造形式当たり）

構 造 形 式	単位	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
ケーソン式	人	0.5	1.5	3.5	3.0	2.5	
L 型ブロック式	〃	0.5	1.0	5.0	2.0		
控え矢板式	〃	0.5	1.0	4.5	3.5	2.5	
自立矢板式	〃	0.5	1.0	4.5	3.0		
ブロック式	〃		1.0	1.5	1.5	0.5	
コンクリート単塊式	〃						
直立消波ブロック式	〃						

（注） 1. 比較する構造形式を選定し、その合計値とする。

2. 上記以外の構造形式については、別途考慮する。

4-10 基本断面算定

複数の構造形式の基礎の検討及び設計計算の結果に基づいて、比較断面図作成、概算数量算定、概算工費算定、施工性の比較・検討を行い、適正な構造形式を決定する。

基本断面算定

（1 検討断面当たり）

区 分		単位	主 任 技 師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
比較断面図 作成	防 波 堤	人		1.0	1.0	1.5		
	護 岸	〃		1.0	1.0	1.5		
概算数量算定		〃			0.5	1.0	2.0	
概算工費算定		〃			1.0	1.0	1.5	
施工性の検討		〃		0.5	1.0			
比較選定		〃	1.0	0.5				

（注） 検討する基本断面数に上記歩掛を乗じる。

4-11 図面作成

選定した構造形式について、標準断面図、平面図、その他必要な図面を作成する。

図面作成 (1枚当たり)

施設区分	単位	技師 B	技師 C	技術員	摘 要
防 波 堤	人	0.5	0.5	0.5	
護 岸	〃	0.5	0.5	0.5	

(注) 作成する図面枚数に上記歩掛を乗じる。

4-12 報告書作成

設計計算書、数量計算書を作成する費用を計上する。

報告書作成 (1式当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
主任技師	設計	人	1.0	
技師 A	〃	〃	1.5	
技師 B	〃	〃	1.0	
技師 C	〃	〃	1.0	

4-13 協議・報告

設計法、設計計算の打合せ・報告を行うもので、協議・報告回数を対象とする。

協議・報告 (1回当たり)

区 分	単位	主任技師	技師 A	技師 B	摘 要
事前協議	人	1.0	1.0		協議・報告回数
中間報告	〃		1.0	1.0	
最終報告	〃	1.0	1.0		

(注) 設計における協議・報告の回数は必要に応じて計上する。

4-14 照 査

業務内容の一切の照査を行う費用を計上する。

照 査 (1式当たり)

施設区分	単位	技師 A	技師 B	摘 要
防 波 堤	人	1.0	1.0	
護 岸	〃	1.0	1.0	

(注) 必要に応じて計上する。

4-15 直接経費

1 事務用品費

事務用品費は、直接人件費の1.0%を標準とする。

(ただし、協議・報告及び照査の直接人件費は除く。)

2 業務成果品費

報告書の電子納品及び印刷・製本に要する費用は、下記の式により算出する。

ただし、印刷・製本部数は3部迄、電子納品は正副合わせて2枚とし、これにより難しい場合は別途見積により考慮する。

業務成果品費＝直接人件費×{1.2%+(印刷製本部数×0.6%)}

なお、業務成果品費は、有効数字上位2桁、以下切り捨てとし、最高30万円を限度とする。

3 旅費

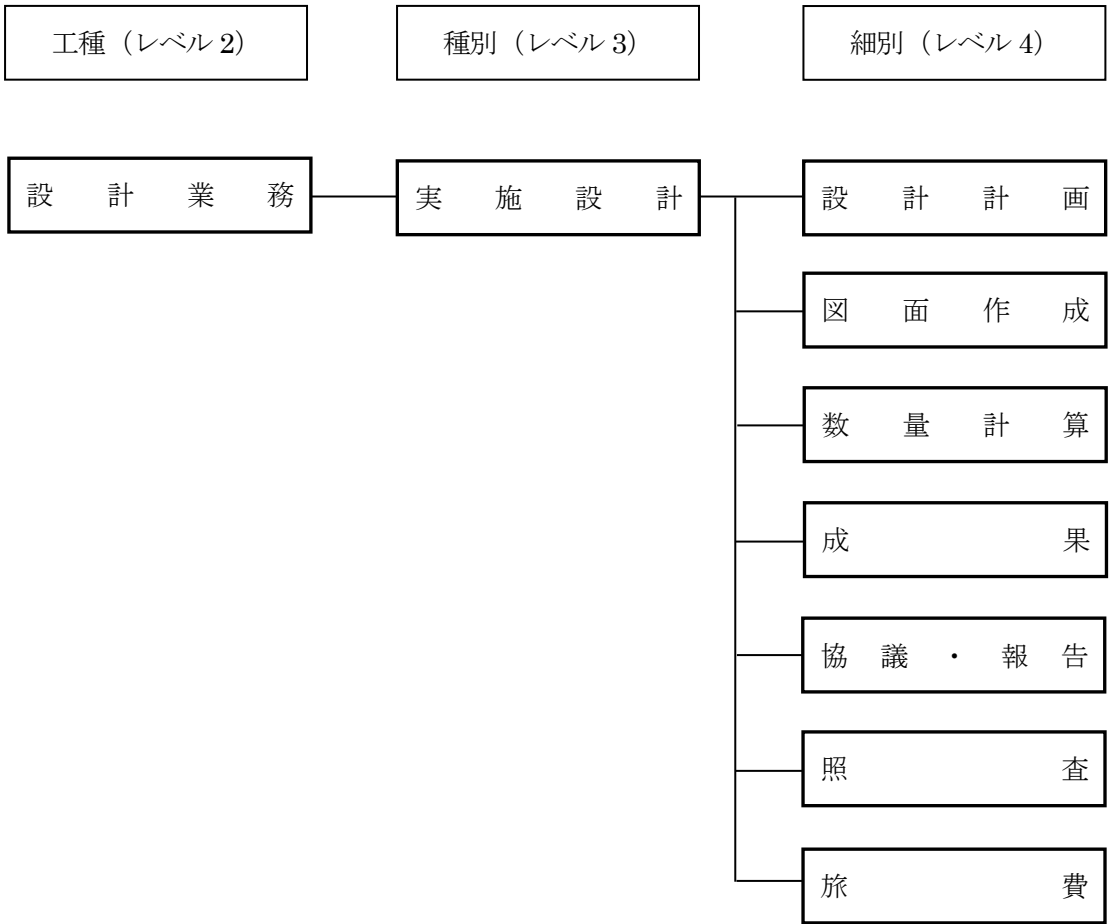
旅費については、「調査・測量・設計業務等旅費交通費積算要領」を適用して算出する。

4-16 実施設計

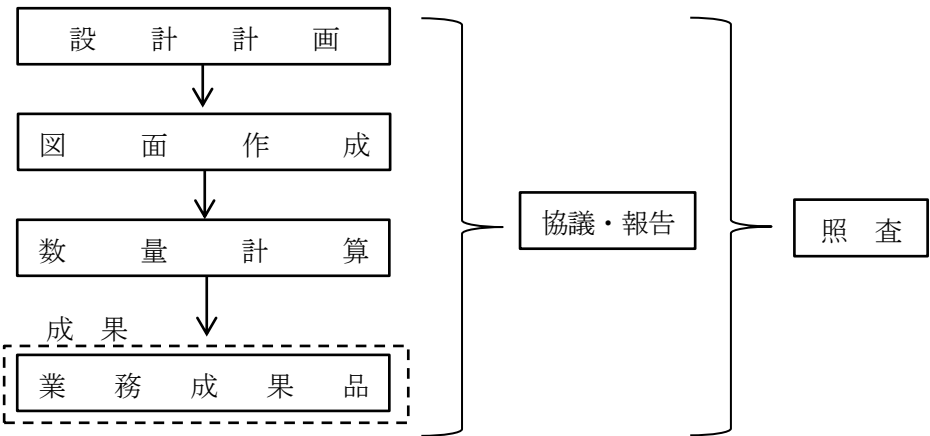
4-16-1 適用範囲

本項は、治山事業に係る防潮工の設計業務に係る実施設計に適用する。

4-16-2 積算ツリー



4-16-3 調査フロー



(注) 1. 協議・報告は必要に応じた回数を計上する。
2. 照査は、必要に応じて計上する。

4-16-4 数量計算等

設計の分類と集計数値

種 別 (レベル 3)	細 別 (レベル 4)	積算要素 (レベル 6)	単位	数 量	摘 要
実施設計	設 計 計 画	設 計 計 画	式		
	図 面 作 成	図 面 作 成	〃		
	数 量 計 算	数 量 計 算	〃		
	成 果	業 務 成 果 品	〃		
	協 議 ・ 報 告	協 議 ・ 報 告	〃		
	照 査	照 査	〃		

4-16-5 設計計画

設計に当たり、事前に業務の目的、内容を把握し、業務の手順及び遂行に必要な計画を立案する。

設計計画

(1 式当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
主任技師	設計	人	1.0	
技師 A	〃	〃	1.0	

4-16-6 図面作成

平面図、縦断図、標準断面図及び取付図等の図面を作成する。

図面作成

(1 タイプ当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
技師 B	設計	人		
技師 C	〃	〃		
技 術 員	〃	〃		

(注) 1. 施設区分、タイプ区分より定まる歩掛を標準とする。

2. 施設の中で、工区割りをして作図をとりまとめる場合は、1 工区を 1 タイプとして計上する。

3. 報告書作成を含む。

タイプ別図面作成

施設区分	タイプ区分	単位	技師 B	技師 C	技術員	摘要
外郭施設	直立堤	人	1.5	5.0	10.5	
	混成堤	〃	1.5	5.0	10.5	
	傾斜堤	〃	1.5	5.0	5.5	
	消波ブロック被覆堤	〃	1.5	5.0	10.5	
	護岸	〃	1.5	5.0	10.5	

(注) ただし、施設区分、タイプ区分の歩掛は標準的な完成断面を対象としているので、上記により難しい場合は別途考慮する。

4-16-7 数量計算

設計図を作成し材料等の数量を計算する。

数量計算

(1 タイプ当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
技師 B	設計	人		
技師 C	〃	〃		
技 術 員	〃	〃		

- (注) 1. 施設区分、タイプ区分より定まる歩掛を標準とする。
2. 施設の中で、工区割りをして数量をとりまとめる場合は、1 工区を 1 タイプとして計上する。
3. 報告書作成を含む。

タイプ別数量計算

施設区分	タイプ区分	単位	技師 B	技師 C	技術員	摘要
外郭施設	直立堤	人	1.0	2.5	2.5	
	混成堤	〃	1.0	2.5	2.5	
	傾斜堤	〃	1.0	2.5	2.5	
	消波ブロック被覆堤	〃	1.0	2.5	8.5	
	護岸	〃	1.0	2.5	2.5	

- (注) 施設区分、タイプ区分の歩掛は標準的な完成断面を対象とする。なお、上記により難しい場合は別途考慮する。

4-16-8 協議・報告

設計方針の打合せ・報告を行うもので、協議・報告回数を対象とする。

協議・報告

(1 回当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
技師 A	設計	人	0.5	
技師 B	〃	〃	1.0	

- (注) 設計における協議・報告の回数は必要に応じて計上する。

4-16-9 照 査

業務内容の一切の照査を行う費用を計上する。

照 査

(1 式当たり)

名 称	形状寸法	単位	数 量	摘 要
技師 A	設計	人	1.0	
技師 B	〃	〃	1.0	

4-16-10 直接経費

1 事務用品費

事務用品費は、直接人件費の 1.0%を標準とする。

(ただし、協議・報告及び照査の直接人件費は除く。)

2 業務成果品費

報告書の電子納品及び印刷・製本に要する費用は、下記の式により算出する。

なお、業務成果品費は、有効数字上位 2 桁、以下切り捨てとし、最高 30 万円を限度とする。

業務成果品費＝直接人件費×{2.9%＋(印刷製本部数×0.6%)}

3 旅 費

旅費については、「調査・測量・設計業務等旅費交通費積算要領」を適用して算出する。

第5 林道設計

5-1 予備設計

5-1-1 適用範囲

大型構造物、トンネル及び橋梁を除く、林道の予備設計に適用する。

5-1-2 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 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	補正率
普通の技術力を要するもの	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 ・ 橋梁設計	1.08

(注) 1. 施工場所が市街地の場合とは、第3部測量業務第1章測量業務積算基準1-3-2の5(1)地域による分類の①及び②に該当する場合をいう。

2. 施工場所が急峻な山間地の場合とは、第3部測量業務第1章測量業務積算基準1-3-2の5(2)地形による分類の④に該当する場合をいう。

3 地形の補正

設計対象地域の地形に応じて次表により補正する。なお、地形条件が2つ以上にまたがる場合は、設計延長を「重み」とした重量平均値（小数点以下2位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

5 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・橋梁区間を減じて距離補正を行う。

(2) 比較路線設計は、原則として予備設計段階で実施するものとする。

5-1-3 その他の留意事項

1 協議資料等を作成する場合は別途計上する。

2 本歩掛は、林道建設に伴う、生態系、地下水その他の広域的な環境への影響調査を含めない。

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。

予備設計

【作業項目別補正率一覧表】	
【道路計画】 (1,000m 当たり歩掛) 作 業 項 目	補 正 率
	距 離 補 正
1 現地調査	$0.5n+0.5$
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	$0.5n+0.5$
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	$0.5n+0.5$
8-1 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 点検取りまとめ	$0.1n+0.9$

留意事項

- ① $n = \text{設計延長 (m)} \div 1,000\text{m}$
(n は小数点以下 2 位を四捨五入、小数点以下 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。

5-1-4 林道設計（予備設計）

【予備設計】	林道設計
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き取り、規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。
2-2 平面計画	1/5,000 地形図により 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。
3 土工計画設計	
3-1 縦断面図作成	1/5,000 で縦断面図、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 1/2,000 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 ² 、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 点検取りまとめ	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	

1km 当たり歩掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
0.3	0.4	0.4	0.3			【特記】現地条件により適宜増減する。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	0.3	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 タイプ程度の小規模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	5.5	5.0	6.8	4.5	13.1	

5-2 実施設計

5-2-1 適用範囲

大型構造物、トンネル及び橋梁を除く、林道の実施設計に適用する。

5-2-2 全体補正

1 前段設計補正

本歩掛は、前段作業の実施状況によって、次表のとおり補正を行う。

設計区分	前段作業の実施状況	補正率
実施設計	十分に活用できる予備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。

実施設計	
設計内容	補正率
普通の技術力を要するもの	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	1.08

(注) 1. 施工場所が市街地の場合とは、第3部測量業務第1章測量業務積算基準1-3-2の5(1)地域による分類の①及び②に該当する場合をいう。

2. 施工場所が急峻な山間地の場合とは、第3部測量業務第1章測量業務積算基準1-3-2の5(2)地形による分類の④に該当する場合をいう。

3 地形の補正

設計対象地域の地形に応じて次表により補正する。なお、地形条件が2つ以上にまたがる場合は、設計延長を「重み」とした重量平均値（小数点以下2位を四捨五入小数点以下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

5 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・橋梁区間を減じて距離補正を行う。

(2) 比較路線設計は、原則として予備設計段階で実施するものとする。

5-2-3 その他の留意事項

1 協議資料等を作成する場合は別途計上する。

2 本歩掛は、林道建設に伴う、生態系、地下水その他の広域的な環境への影響調査を含めない。

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。

実施設計

【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
	距 離 補 正
作 業 項 目	
1 現地調査	0.5n+0.5
2-1 線形計画・設計基本方針	0.6n+0.4
2-2 平面計画	0.4n+0.6
2-3 縦横断計画	0.7n+0.3
2-4 構造物計画	0.7n+0.3
3-1 縦断面図作成	0.6n+0.4
3-2 横断面設計図作成	0.9n+0.1
3-3 土積図作成	0.9n+0.1
3-4 土量配分計画	0.9n+0.1
4 舗装計画・設計図作成	0.2n+0.8
5 附帯構造物設計図作成	0.7n+0.3
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
8-1 土工、法面工等	0.6n+0.4
8-2 附帯小構造物一式	0.5n+0.5
9 概算工事費積算	0.2n+0.8
10 施工計画	0.2n+0.8
11 特記仕様書作成	0.1n+0.9
12 照査	—
13 点検取りまとめ	0.1n+0.9

留意事項

- ① $n = \text{設計延長 (m)} \div 1,000\text{m}$
(n は小数点以下 2 位を四捨五入、小数点以下 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。

5-2-4 林道設計（実施設計）

【実施設計】	林道設計
作業項目	作業内容
1 現地調査	1/500 地形図に概定ルートを図示し、主要構造物箇所、大盛土、切土地点を踏査し、工法、規模を検討する。
2 線形計画・設計	
2-1 線形計画・設計基本方針	概定した線形について、総合的に比較検討し、細部設計に資する。
2-2 平面計画	1/500 実測平面図（20m ピッチ測点入り）上に、車の走行に適したカーブ設定等、平面線形を決定する。
2-3 縦横断計画	1/500 平面図上 20m ピッチ測点により、走行性を勘案し、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。
3 土工計画設計	
3-1 縦断面図作成	平面図、縦断面図を作成する。平面図の縮尺は、1/1,000 又は 1/500 とする。縦断面図の縮尺は、垂直面を 1/100 又は 1/200 とし、水平面の宿泊は 1/1,000 又は 1/2,000 とする。
3-2 横断面設計図作成	1/100 又は 1/200 の縮尺により、法面の安定対策工等を検討し、実測横断面設計図を作成する。
3-3 土積図作成	土積図を作成する。
3-4 土量配分計画	土量配分を行い、建設機械の組合せ、土取場、土捨場の選定を行う。
4 舗装計画・設計図作成	詳細土質試験データにより、施工性等を考慮し、舗装厚等の設計を行い図面を作成する。
5 附帯構造物標準図作成	工事発注のための構造計算等、詳細設計を行い、設計図面を作成する。
6 大型構造物の計画設計・図面作成	
6-1 道路トンネル	
6-2 橋梁	
6-3 門型ラーメン箱型函渠	
6-4 擁壁	
7 排水計画・設計	水理、構造等詳細設計を行う。
8 工事数量計算	
8-1 土工、法面工等	設計横断面図により詳細数量を算出する。
8-2 附帯小構造物一式	設計図書に基づき詳細数量を算出する。
9 概算工事費積算	市販の物価資料等を用い、工種、規模別に m 当たり、m ² 当たり、m ³ 当たり、箇所当たり等の単価を作成し、概算工事費を算定する。
10 施工計画	工事施工の使用機械の種類、工程計画等基本的事項の計画を行う。
11 特記仕様書作成	工事実施が可能な特記仕様書を作成する。
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 点検取りまとめ	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	

1km 当たり歩掛						特記事項及び補正
技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
0.5	1.4	1.1	1.0			【特記】現地条件により適宜増減する。旅行日は含まない（旅費は別途計上する。）。土質調査は別途計上する。
0.5	1.7	1.3	1.1			
0.5	1.0	1.0	1.0			【特記】測量は別途計上する。
	0.8	1.4	3.2			
	1.1	1.3	1.8			
	0.6	0.6	1.3	1.4	5.8	
	1.4	1.4	4.2	4.2	17.9	【特記】測量は、別途計上する。
			0.5	1.3	5.8	
	0.7	2.0	1.7			
	0.6	1.1	2.0	2.2	2.6	【特記】土質試験は別途計上する。 (概ね 200m、1 箇所試験)
	0.8	0.8	2.4	2.4	10.7	
(別途計上)						
	0.4	0.4	0.7	0.5	2.2	
	0.6	0.8	1.4	4.0	5.0	
	0.5	0.6	1.0	2.6	3.4	
	0.2	0.7	1.0	1.0	1.0	
	0.8	1.7	1.7			【特記】仮設計画、資材計画、労務計画は含まない。
	0.2	0.5	0.5			
	1.8					
0.2	0.8	1.7	2.3	1.8		
1.7	15.4	18.4	28.8	21.4	54.4	

5-3 一車線林道設計

5-3-1 線形計画、現地調査、線形決定

(1 km 当たり)

区分 名称	単位	直接人件費						労務費
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	普通作業員
線形計画	人	0.58	0.38	0.46	0.66	0.58		
踏 査	人		0.25	0.40	0.40	0.35	0.45	
線形決定	人		0.38	0.46	0.76	0.68	0.68	2.40
合 計	人	0.58	1.01	1.32	1.82	1.61	1.13	2.40

(注) 1. 本歩掛は、対象地の平均斜面勾配によって補正するものとし、算定式及び補正值は次のとおりとする。

積算歩掛＝歩掛×(1＋補正值)

斜面勾配による補正

斜面勾配	30度未満	30～40度	40度以上
補正值	-0.2	0	+0.2

2. 一級林道を設計する場合は、本歩掛を割り増すことができる。

5-3-2 実施設計

(1 km 当たり)

区分 名称	単位	直接人件費						
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	製図工
平面・縦断設計	人		0.32	0.74	1.24	1.12	1.12	1.00
横断設計	人			0.44	0.74	1.62	1.12	1.50
構造物設計	人			0.44	0.74	1.62	1.12	1.50
土工数量計算	人			0.40	0.70	1.10	1.10	
構造物数量計算	人			0.40	0.70	1.10	1.10	
合 計	人		0.32	2.42	4.12	6.56	5.56	4.00

(注) 1. 構造物設計・構造物数量計算の補正は、5-3-1の(注)1に同じ。

2. 一級林道を設計する場合は、本歩掛を割り増すことができる。

5-3-3 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

5-3-4 照査

(1 km 当たり)

区分 名称	単位	直接人件費						
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	製図工
照 査	人		0.51	0.92	1.32			

(注) 1. 構造物設計・構造物数量計算の補正は、5-3-1の(注)1に同じ。

2. 一級林道を設計する場合は、本歩掛を割り増すことができる。

5-3-5 成果品（設計説明書作成）

(1 km 当たり)

区分 名称	単位	直接人件費						
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	製図工
成果品	人			1.40	1.90	1.70		

(注) 一級林道を設計する場合は、本歩掛を割り増すことができる。

第6 一般構造物設計

6-1 擁壁・補強土設計

6-1-1 予備設計

1 標準歩掛

この歩掛は擁壁類等の内から3案を比較工種として比較検討を行う場合に適用する。

(1箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			0.5	0.5			
設計条件の確認				0.5			
比較形式選定				0.5			
概略設計計算					0.5	1.5	
基礎工検討					0.5	1.5	
概略設計図					0.5	1.0	1.0
協議資料の作成					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出					0.5	0.5	
比較一覧表作成					0.5	0.5	
照 査			1.0	1.0			
報 告 書 作 成				0.5	0.5	0.5	1.0
合 計	0.0	0.0	1.5	3.0	3.5	6.0	3.0

- (注) 1. 検討を行う比較工種は、3案を標準とする。
 2. 基礎工検討を行わない場合、基礎工検討は計上しない。
 3. 現地踏査は、1箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 4. 協議資料の作成を特記仕様書にて指示しない場合は、協議資料の作成は計上しない。
 5. 電子計算機の使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。

2 増減率

標準設計及び既存の資料等によって、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。

標準設計及び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設計計算、概略設計図の作成が簡略化できる場合	設計計画 設計条件の確認	±0%
	比較形式選定 概略設計計算 基礎工検討 概略設計図 協議資料の作成 概算工事費算出 比較一覧表作成 照査 報告書作成	-20%

(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かる図面(断面図等)作成を含む。

6-1-2 逆T式擁壁、重力式擁壁実施設計

1 標準歩掛

(1) 逆T式擁壁

本歩掛の適用範囲は、高さ 2m 以上 10m 以下、1 断面あたりの延長 500m 以下とする。
(1 箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			1.0				
設 計 条 件 の 確 認				0.5			
設 計 計 算					1.0	2.5	
設 計 図					1.0	2.5	3.5
数 量 計 算						1.0	2.0
照 査				0.5			
報 告 書 作 成					0.5	1.0	1.0
合 計	0.0	0.0	1.0	1.0	2.5	7.0	6.5

- (注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。
 2. 形式比較検討を行う必要のある場合は、「6-1-1 予備設計」の必要区分を別途計上する。
 3. 現地踏査は、1 箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 4. 本歩掛は、L 型擁壁にも適用できるものとする。
 5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の 2%を計上する。

(2) 重力式擁壁

本歩掛の適用範囲は、高さ 2m 以上 10m 以下、1 断面あたりの延長 500m 以下とする。
(1 箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			1.0				
設 計 条 件 の 確 認				0.5			
設 計 計 算					0.5	1.5	
設 計 図					1.5	1.5	1.0
数 量 計 算						0.5	1.5
照 査				0.5			
報 告 書 作 成					0.5	0.5	1.0
合 計	0.0	0.0	1.0	1.0	2.5	4.0	3.5

- (注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。
 2. 形式比較検討を行う必要のある場合は、「6-1-1 予備設計」の必要区分を別途計上する。
 3. 現地踏査は、1 箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 4. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の 2%を計上する。

2 増減率

条 件	内 容	増 減 率		備 考
		逆 T 型	重力式	
(1) 予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で実施設計を行う場合	-10%		・概略設計計算を行っていない場合は除く
(2) 標準設計を使用する場合	本体の形状寸法に標準設計を採用する場合	-20%		・設計計算を行わずに設計する場合を含む ・(1)及び(3)との増減率の組み合わせは行わない
(3) 同一断面で施工場所が異なる場合(類似構造物)	設計計算及びスベリ安定解析の両方を行わずに設計を行う場合	-20%		・(1)及び(2)との増減率の組み合わせは行わない

3 箇所数

(1) 標準設計を使用しない場合

条 件		箇 所 数	備 考
①同型、同高、同設計条件の場合		$n=1$	・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
②連続している擁壁で上記①以外の場合	擁壁本体の高低差による箇所数	$n_1 = \angle h / 1.0\text{m}$ ただし $\angle h > 1.0\text{m}$ n_1 ; 高低差による箇所数 $\angle h$; 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	・ n_1 及び n_2 の箇所数に端数がでる場合は、少数点以下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 $n = 1 + ((n_1 \text{ or } n_2) - 1) \times 0.7$ ※ n は小数点以下1位止めとする
	延長による箇所数	$n_2 = L / 40\text{m}$ 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	

(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、擁壁高さ及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様壁をいう。

3. 高さ 2.0m 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. 類似構造物の場合の箇所数は、使用する断面数 (n_3) とし、

$$\text{標準歩掛} \times \underline{0.8} \times n_3$$

↑

(類似構造物)

とする。

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

6. 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とする。

(2) 標準設計を使用する場合

条 件	箇 所 数	備 考
①同一図面番号の擁壁が連続する場合	n=1	標準歩掛 $\times 0.8 \times n$ ↑ (標準設計)
②図面番号の異なる擁壁が連続する場合	n=図面番号の異なるタイプ数	

- (注) 1. 同一図面番号の場合で、前壁天端及び底版の一部を切り欠いて使用する場合は、タイプ数には含めない。
2. 高さ 2.0m 未満の区間は、タイプ数算定の対象としない。

6-1-3 もたれ式、井桁、大型ブロック積擁壁実施設計

1 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、高さ 2m以上 10m以下、1 断面あたりの延長 500m以下とする。
(1 箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			1.0	0.5			
設 計 条 件 の 確 認				0.5			
設 計 計 算					2.0	1.5	
設 計 図					1.5	1.5	1.5
数 量 計 算						0.5	1.5
照 査				0.5			
報 告 書 作 成					0.5	1.0	1.0
合 計	0.0	0.0	1.0	1.5	4.0	4.5	4.0

- (注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は別途計上する。
2. 上記歩掛の設計計算は、スベリ安定計算を行う場合を標準としている。
スベリ安定計算を行わない場合は設計計算を技師 B 1.0+技師 C 1.5 とする。
3. 形式比検討を行う必要のある場合は、「6-1-1 予備設計」の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査は、1 箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。
ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の 2%を計上する。

2 増減率

条 件	内 容	増 減 率			備 考
		もたれ式	井桁	大型ブロック積	
(1) 予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で実施設計を行う場合	-10%			・概略設計計算を行っていない場合は除く
(2) 標準設計を使用する場合	本体の形状寸法に標準設計を採用する場合	-20%	-	-	・設計計算を行わずに設計する場合を含む ・(1)及び(3)との増減率の組み合わせは行わない
(3) 同一断面で施工場所が異なる場合 (類似構造物)	設計計算及びスベリ安定計算の両方を行わずに設計を行う場合	-20%			・(1)及び(2)との増減率の組み合わせは行わない

3 箇所数

条 件	箇所 数	備 考
同一法面、斜面において設計計算を複数断面行う場合。	$n=1+(n_1-1)\times 0.7$ n_1 ; 同一法面・斜面内で設計を行う断面数	・標準歩掛 $\times n$ n は小数点以下 1 位止めとする

(注) 1. もたれ式において標準設計を使用する場合の箇所数は、図面番号の異なるタイプ数 (n_2) とし、

$$\text{標準歩掛} \times \underline{0.8} \times n_2$$

↑

(標準設計)

とする。

2. 類似構造物の場合の箇所数は使用する断面数 (n_3) とし、

$$\text{標準歩掛} \times \underline{0.8} \times n_3$$

↑

(類似構造物)

とする。

1 標準步掛

(1 箇所当たり)

(注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。

2. 上記歩掛の設計計算は、スベリ安定計算を行う場合を標準としている。
スベリ安定計算を行わない場合は設計計算を技師 B 1.0+技師 C 2.5 とする。

3. 形式比検討を行う必要のある場合は、「6-1-1 予備設計」の必要区分を別途計上する。

4. 現地踏査は、1 箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。
ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の 2% を計上する。

6. 本歩掛は、ジオテキスタイル、敷網工法にも適用する。

条 件	内 容	増 減 率	備 考
(1)予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で実施設計を行う場合	－10%	・概略設計計算を行っ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）	設計計算及びスベリ安定解析を行わずに設計を行う場合	－20%	・(1)との増減率の組み合わせは行わない

条 件	箇 所 数	備 考
連続した区間において、設計計算を複数断面行う場合	$n=1+(n_1-1)\times 0.7$ n_1 ；同一設計区間内で設計を行う断面数	・標準歩掛 $\times n$ ※ n は小数以下1位止め

とする。

6-1-5 プレキャストL型擁壁の割付一般図作成

1 標準歩掛

(1箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画				0.5	0.5		
設 計 図						0.5	2.0
数 量 計 算					1.0	1.0	1.0
照 査				0.5			
合 計	0.0	0.0	0.0	1.0	1.5	1.5	3.0

- (注) 1. 1箇所とは道路方向に対して片側又は両側同一形状の場合をいう。
 2. 現地踏査が必要な場合は別途計上する。
 3. 基礎工設計及び仮設設計を行う場合は別途計上する。
 4. 設計計画とは、業務の実施にあたり基本条件の整理・検討及び業務打合せのための資料を作成することをいう（形式選定含む）。
 5. 設計図とは、工事の実施に必要な図面を作成することをいう。
 6. 数量計算とは、設計図に基づき必要な材料の数量を算出することをいう。
 7. 照査とは、設計終了後、基本的な設計方針、手法、使用する製品の決定について再確認することをいう。
 8. 「報告書作成」は、本歩掛の各業務区分に含む。

2 歩掛適用範囲と歩掛補正

(1) 歩掛適用範囲

- ・設計延長 500m 以下に適用する。
- ・擁壁断面形状の種類 (n) は n=1～4 を標準とする。

(2) 歩掛補正

- ・断面形状による補正率
 擁壁断面形状の種類 (n) が n=5～7 断面の場合は、標準歩掛を 50%増とする

6-2 法面工

6-2-1 法面工予備設計

1 標準歩掛

この歩掛は、場所打ち法枠、アンカー付場所打ち法枠、吹付法枠工、アンカー付吹付法枠工、コンクリート吹付、張ブロック等を比較工種として比較検討を行う場合に適用する。

(1箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			1.0	0.5			
設計条件の確認				0.5			
比較形式選定				1.0			
概略設計計算				0.5	1.0	1.5	
基礎工検討					0.5	0.5	
概略設計図					0.5	1.0	1.5
協議資料の作成					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出					0.5	1.0	1.5
比較一覧表作成					0.5	0.5	
照 査			1.0	0.5			
報 告 書 作 成				0.5	0.5	1.0	1.0
合 計	0.0	0.0	2.0	3.5	4.0	6.0	5.0

- (注) 1. 検討を行う比較工種は、3案を標準とする。
 2. 現地踏査は、1箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 3. 基礎工検討を行わない場合には基礎工検討を計上しない。
 4. 協議資料の作成を特記仕様書にて指示しない場合は、協議資料の作成は計上しない。
 5. 電子計算機の使用料は、直接経費として、直接人件費の 2%を計上する。

2 増減率

標準設計及び既存の資料等によって、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。

標準設計及び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設計計算、概略設計図の作成が簡略化できる場合	設計計画 設計条件の確認	±0%
	比較形式選定 概略設計計算 基礎工検討 概略設計図 協議資料の作成 概算工事費算出 比較一覧表作成 照査 報告書作成	-20%

- (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かる図面（断面図等）作成を含む。
 既存の資料等によって、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。

6-2-2 法面工実施設計

1 標準歩掛

(1) 場所打ち法枠

本歩掛の適用範囲は、設計面積 1 箇所当たり 5,000m²以下とする。

(1 箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			0.5	0.5			
設 計 条 件 の 確 認				0.5			
設 計 計 算				1.5	2.5	2.5	
設 計 図					1.0	1.5	2.0
数 量 計 算					1.0	1.5	2.0
照 査			1.0	1.0			
報 告 書 作 成					0.5	0.5	1.0
合 計	0.0	0.0	1.5	3.5	5.0	6.0	5.0

(注) 1. 上記歩掛の設計計算はスベリ安定計算を行う場合を標準としている。

スベリ安定計算を行わない場合は、設計計算を技師 A 1.0+技師 B 2.0+技師 C 2.0 とする。

2. 形式比較検討を行う必要のある場合は、6-2-1 法面工予備設計の必要区分を別途計上する。

3. 現地踏査は、1 箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。

ただし、道路設計に含めて委託する場合は、計上しない。

4. 本歩掛は、吹付法枠の場合にも適用できるものとする。

5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の 2%を計上する。

(2) アンカー付場所打ち法枠

本歩掛の適用範囲は、設計面積 1 箇所当たり 5,000m²以下とする。

(1 箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			1.0	0.5			
設 計 条 件 の 確 認				0.5			
設 計 計 算				2.0	3.5	3.0	
設 計 図					2.0	2.5	3.0
数 量 計 算					1.0	2.0	3.0
照 査			1.0	0.5			
報 告 書 作 成					0.5	0.5	1.0
合 計	0.0	0.0	2.0	3.5	7.0	8.0	7.0

(注) 1. 上記歩掛の設計計算はスベリ安定計算を行う場合を標準としている。

スベリ安定計算を行わない場合は、設計計算を技師 A 1.0+技師 B 2.0+技師 C 2.0 とする。

2. 形式比較検討を行う必要のある場合は、6-2-1 法面工予備設計の必要区分を別途計上する。

3. 現地踏査は、1 箇所当たり、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。

ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

4. 本歩掛は、アンカー付吹付法枠、ロックボルトの場合にも適用できるものとする。

5. 電子計算機使用量は、直接経費として、直接人件費の 2%を計上する。

2 増減率

条 件	内 容		増 減 率		備 考
			場 所 打 ち法枠	アンカー付場所 打ち法枠	
(1)予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で実施設計を行う場合		－10%		・概略設計計算を行っていない場合は除く
(2)計画面積による増減率	一断面当たり面	1,000m ² 未満	±0%		・一断面当の設計面積に応じて計上する 1 断面当たり面積＝ 計画面積/断面数 ・(標準歩掛×増減率)を標準歩掛に加える。
		1,000m ² 以上	+20%		

(注) 断面数とは、同一法面・斜面において設計計算を行う断面数をいう。

3 箇所数

条 件	箇 所 数	備 考
同一法面・斜面において、設計計算を複数断面行う場合	$n = 1 + (n_1 - 1) \times 0.7$ n_1 ; 同一法面・斜面内で設計を行う断面数	・標準歩掛×n nは小数点以下1位止め

6-3 落石防護柵

1 標準歩掛

この歩掛は、柵高H=1.5m～3.5mの直柱型及び曲柱型を対象とした落石防護柵実施設計に適用する。

(1箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			0.5	0.5			
設 計 条 件 の 確 認			1.0	0.5	0.5	1.0	
設 計 計 算 ・ 設 計 図				0.5	1.0	1.5	1.0
数 量 計 算						0.5	0.5
照 査			1.0	0.5			
報 告 書 作 成					1.0	1.5	1.0
合 計	0.0	0.0	2.5	2.0	2.5	4.5	2.5

(注) 1. 落石防護柵の延長は100m以下を標準とする。

2. 基礎工の設計は、設計計画・設計図に含む。

本歩掛の基礎工は、コンクリート基礎（直接基礎）又は既存擁壁へ継ぎ足す構造となるものに適用し、擁壁と一体で設計する場合の擁壁は別途計上する。

3. 現地踏査を必要とする場合は、技師A 0.5+技師B 0.5を別途計上する。

4. 現地の状況により仮設計を必要とする場合は技師C 1.0+技術員 1.0を別途計上する。

仮設計とは、現場条件（施工スペースがない等）により足場の位置・仮設防護柵の設置等施工方法・仮設方法の検討を行う場合をいう。

5. 電子計算機の使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。

2 歩掛補正

(1) 延長補正

歩掛は延長100mまでの場合であり、100mを超える場合は、主に設計図・数量計算について作業量が増大する実態を踏まえ、下表により補正係数を求め標準歩掛全体に乗ずるものとする。

補正係数=0.0002L+0.98 Lは設計延長(m)とする。

※小数点以下3位を四捨五入し小数点以下2位止めとする。

(2) 設計計算を行わない場合（類似）

増減率

条 件	増 減 率	備 考
設計を行うための条件が同じで設計計算を行わずに設計を行う場合	-55%	設計計算を行う場合は標準歩掛を用いる

(注) 類似とは、対策を必要とする法面が複数存在し、既存資料（過去に行った設計成果）や現地踏査により、設計条件が同じと判断され、設計計算を行わずに、数量計算、設計図等の作業を行う場合をいう。

箇所数

条 件	箇 所 数	備 考
対策を必要とする法面が複数存在する場合	設計計算を必要としない法面の数 n	(標準歩掛) $\times 0.45 \times n$

(3) 同一法面で設計断面が複数存在する場合

条 件	低 減 率	箇 所 数	備 考
同一法面において、設計条件の違いにより設計計算を複数断面行う場合	-30%	$n=1+(n_1-1) \times 0.7$ n_1 : 同一法面内で設計を行う断面数	・標準歩掛 $\times n$ ・n は小数点以下 1 位止め

6-4 雪崩予防施設実施設計

1 標準歩掛

(1) 雪崩予防柵・雪崩防護柵

(1タイプ当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			0.5	0.5			
設 計 条 件 の 確 認			0.5	0.5			
施 設 配 置 計 画				0.5	0.5	1.0	
設 計 計 算				0.5	1.5	1.5	0.5
設 計 図					1.0	2.0	3.0
数 量 計 算						1.0	1.5
照 査			1.0	0.5			
報 告 書 作 成					0.5	1.0	1.0
合 計	0.0	0.0	2.0	2.5	3.5	6.5	6.0

- (注) 1. 直接基礎の設計は、本歩掛に含まれている。
 なお、杭基礎とする場合は、「6-5 一般構造物基礎工設計」により積算するものとする。
2. 仮設設計を行う場合は別途計上する。
3. 施設配置計画は、効果、経済性等を考慮し、最適な施設の配置の計画を行う。
 なお、施設配置計画には、雪崩解析は含まない。
4. 施設配置計画を行わない場合、施設配置計画は計上しない。
5. 現地踏査は、技師 A 0.5+技師 B 0.5 を別途計上する。(同一法面・斜面において異種の施設を複数設計する場合は、主となる施設の現地踏査を計上する。)ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

(2) 吊柵

本歩掛の適用範囲は、設計面積 1,000m²未満とし、設計面積 1,000m²以上については、「2増減率」による。ただし、設計面積 37,000m²を超えるものについては別途計上する。

(1タイプ当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画			0.5	0.5			
設計条件の確認				1.0			
施設配置計画				0.5	0.5		
設 計 計 算					1.0	1.5	
設 計 図					0.5	1.5	1.5
数 量 計 算						0.5	1.5
照 査			1.0				
報 告 書 作 成					1.5	1.0	
合 計	0.0	0.0	1.5	2.0	3.5	4.5	3.0

- (注) 1. 直接基礎の設計は、本歩掛に含まれている。
2. 仮設設計を行う場合は別途計上する。
3. 施設配置計画には、雪崩解析は含まない。
4. 施設配置計画を行わない場合、施設配置計画は計上しない。
5. 協議資料の作成を行う場合は、別途計上する。
6. 現地踏査は、技師 A 1.0+技師 B 1.5 を別途計上する。(同一法面・斜面において異種の施設を複数設計する場合は、主となる施設の現地踏査を計上する。) ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
7. 吊柵には適用しない。

2 増減率

条 件	内 容	増 減 率		備 考
		雪崩予防柵 雪崩防護柵	吊 柵	
(1)設計計算を行わずに設計ができる場合	他業務の設計成果を用いて設計を行う場合	-30%		・設計計算を行う場合は歩掛を用いるものとする
(2)設計面積による増減率	設計面積 1,000m ² 未満	±0%	±0%	・(標準歩掛×増減率)を標準歩掛に加える。 ・設計面積とは、計画地点の斜面、法面の面積をいう ・ $y=29.566\text{Ln}(a)-204.23$ (1%単位、小数点以下四捨五入) ・ a : 設計面積 (1m ² 単位)
	設計面積 1,000m ² 以上	+30%	-	
	設計面積 1,000m ² 以上 37,000m ² 以下	-	y	

- (注) 1. 「(1)の他業務の設計成果を用いる場合」とは、例えば、過去に行った設計成果を利用して、設計計算を行わずに設計ができる場合をいう。
2. 同一法面・斜面において異種の施設を複数設計する場合で、1工種当たりの面積が適用範囲以上の場合、各々の標準歩掛を増減率で補正する。
ただし、1工種当たり 1,000m²未満の場合については考慮しない。

3 タイプ数

(1) 同一工種の構造物を複数タイプ設計する場合

条 件	箇 所 数	備 考
地形、グライド係数等設計条件の相違により、構造物の設計を複数行う場合	$n = 1 + (n_1 - 1) \times 0.7$ $n_1 : \text{同一斜面内で設計行うタイプ数}$	- 標準歩掛 $\times n$ n は小数点以下 1 位止め

(注) 同一業務内で、同じ工種の構造物を設計する場合に適用する。

(例えば、同一業務内で予防柵と防護柵を設計する場合には適用しない。)

(2) 設計計算を行わずに設計を行う場合

条 件	箇 所 数	備 考
①設計する構造物が同一計上の場合	$n=1$	- 標準歩掛 $\times \underline{0.7} \times n$ ↑ (計算なしの補正)
②設計する構造物の形状が異なる場合	$n = \text{設計する構造物数}$	

6-5 一般構造物基礎工

6-5-1 実施設計

1 適用範囲

本歩掛は、函渠・擁壁等の一般構造物に適用する。

2 作業区分

一般構造物基礎工実施設計における作業区分は以下のとおりとする。

作 業 区 分	作 業 の 範 囲
設 計 計 画	業務の目的・主旨を把握したうえで特記仕様書に示す業務内容、設計条件を確認し、杭種の比較検討、施工計画の立案を行う。また、業務概要、実施方針、業務工程、組織計画、打合せ計画等を記載した業務計画書を作成する。
設 計 計 算	基本的に定まった条件のもとで、適切な断面形状を検討し、杭種、杭径、杭長等すべての断面を決定する。
設 計 図	設計計算により定められた諸条件で、構造一般図、配筋図、詳細図等を作成する。
数 量 計 算	決定した基礎工実施設計に対して、数量算出要領に基づき、各工種毎に数量を算出する。
照 査	基本的な条件決定に伴う、施工条件、設計方針、設計手法及び設計計算、設計図、数量計算等の適切性及び整合性等の照査。
報 告 書 作 成	設計条件、杭種決定の経緯と選定理由、設計計算書、設計図面、数量計算書、概算工事費算出、施工計画書、施工段階での注意事項、現地踏査等の内容を取りまとめる。

3 標準歩掛

(1) 既製杭（鋼管杭・RC杭・PHC杭に適用する）

(1箇所当たり)

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	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 計 画		1.0	1.0	1.0			
設 計 計 算					1.5	1.5	
設 計 図						1.5	2.5
数 量 計 算						0.5	1.0
照 査			0.5	1.0			
報 告 書 作 成					0.5	1.0	
合 計	0.0	1.0	1.5	2.0	2.0	4.5	3.5

(2) 場所打杭（深礎杭を除く）

(1 箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画		0.5	1.0	1.0			
設 計 計 算					1.5	2.5	
設 計 図						2.0	2.5
数 量 計 算						1.5	2.5
照 査			0.5	1.5			
報 告 書 作 成					0.5	1.0	
合 計	0.0	0.5	1.5	2.5	2.0	7.0	5.0

(3) 深礎杭

(1 箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	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 計 画	1.5	2.0	1.5				
設 計 計 算				1.5	2.0	2.5	
設 計 図					1.0	2.0	2.5
数 量 計 算						1.5	2.5
照 査			1.0	1.0			
報 告 書 作 成					2.5	2.5	
合 計	1.5	2.0	2.5	2.5	5.5	8.5	5.0

- (注) 1. 上部構造物の断面が同一形状であり杭種、杭径が同一の場合は、上部構造物が連続していても 1 箇所分のみ計上する。
- 2.. 上部構造物の構造が変わる場合及び杭種又は杭径が変わる場合は、それぞれ 1 箇所分として計上する。
3. 連続する構造物において、杭種及び杭径が同一で上部構造物の断面が変化する場合、類似構造物とし、伸縮目地等により構造を分離されたブロックを 1 箇所とする。
4. 設計条件の確認は上記歩掛に含まれる。
5. 仮設設計が必要な場合は、別途計上する。
6. 電子計算機使用量は、直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

6-5-2 標準歩掛の補正

1 類似形式の補正

- (1) 類似構造物の場合は、「標準歩掛」の 80%を計上する。
- (2) 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{歩掛} = \text{標準歩掛} \times (0.2 + 0.8 \times n)$$

n : 箇所数

6-5-3 構造物単位及び類似構造物の考え方

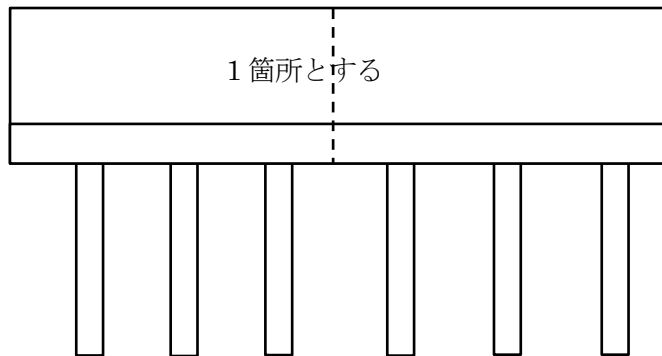
※ 構造物の単位 1箇所の考え方

1 同一形状が連続する上部構造物を1箇所とする場合

(1) 基礎工の杭種及び杭径が同一の場合

上記に該当する場合、連続するブロックは1箇所とする。

ただし、杭長・本数は関係しない。



条 件

上部構造物は変化しない

杭種及び杭径が同一の場合

2 上部構造物の1ブロック単位を1箇所とする場合

(1) 上部構造物の形状が変化する場合（ただし、1箇所として考える高低差は上部構造物と同じ考え方とする）

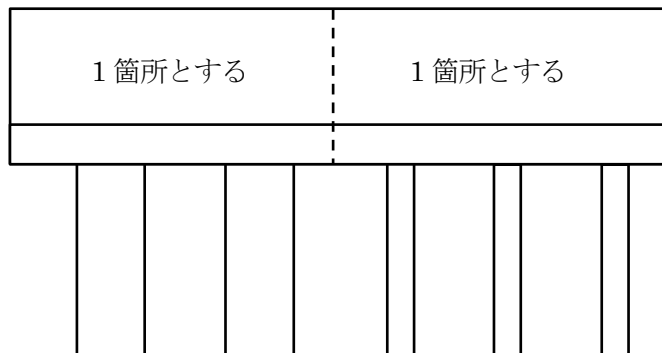
(2) 杭種がブロックごとに変化する場合

(3) 杭径がブロックごとに変化する場合

上記のいずれかに該当する場合は、各ブロックを1箇所とする。

ただし、杭長・本数は関係しない。

（注）ブロックの単位は上部構造物の区分で分割したものとする。



条 件

上部構造物は変化しない

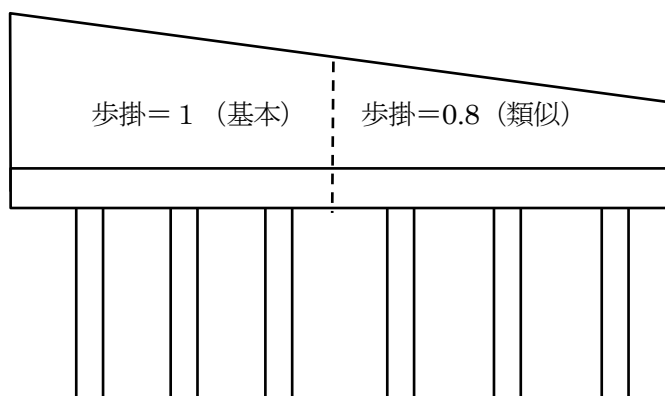
杭種及び杭径が異なる場合

※ 類似扱いとする組み合わせ

上部構造物に変化はあるが杭種・杭径が同じ場合
(ただし、杭長・本数は関係しない)

ただし、1 箇所と考える高低差は、上部構造物と同じ考え方とする。

下記の場合は 2 ブロックと考え、歩掛は基本 1 箇所・類似 1 箇所とする。



条 件

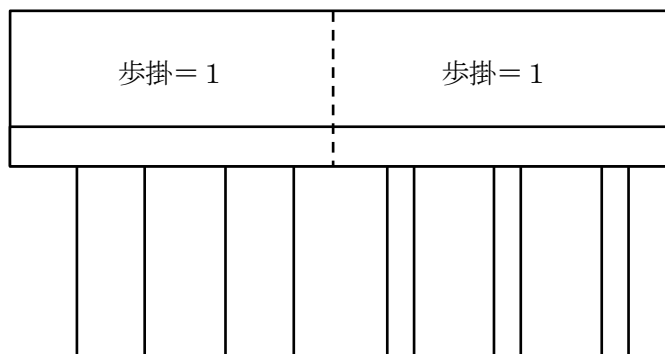
上部構造物に変
化がある

杭種及び杭径が
同一の場合

※ 類似扱いとしない組み合わせ

杭種又は、杭径が異なる場合
(ただし、上部構造物の形状・杭長・本数は関係しない)

下記の場合は 2 ブロックと考え、類似性が無いので歩掛は基本 2 箇所とする。



条 件

上部構造物は変
化しない

杭種及び杭径が
異なる場合

6-6 橋梁【予備設計】

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

予備設計における作業項目は下表のとおりとする。

【予備設計】	6-6 橋梁
作業項目	作業内容
1 設計計画	
1-1 設計計画	予備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） $L \leq 25$ $25 < L < 300$ $300 \leq L < 3,000$	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4位を四捨五入し、小数点以下3位止めとする。

4 設計歩掛

【予備設計】		1 橋 当 た り 歩 掛						
10－7 橋梁		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	2.0	2.0	3.5	5.5	3.0		
2	概略構造計算			3.0	4.0	6.0	5.0	
3	概略設計図					4.0	4.5	5.0
4	概略工事費算出				1.5	4.0	5.0	5.0
5	照査		1.5	2.0	4.0			
6	点検取りまとめ				1.0	1.5	1.0	1.0
計		2.0	3.5	8.5	16.0	18.5	15.5	11.0

(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1%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)

6－7 橋梁【実施設計】

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、予備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】	6－7 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】 予備設計なしの場合は、橋梁型式を比較し実施設計を行う。
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

6－7－1 から 6－7－4 による。

6-7-1 橋梁上部工【実施設計】

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2位を四捨五入して小数点以下1位止めとする。なお、橋長の範囲を超える場合は、別途考慮する。

(2) 予備設計がない場合

歩掛 $\times(1+0.05)$

(注)「RC単純床版橋」については、予備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）

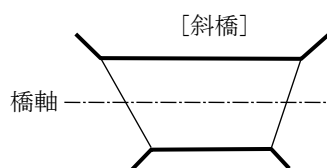
径間数	歩掛に対する補正	径間毎の標準橋長
2径間	歩掛 $\times(1-0.10)$	3径間適用橋長 $\times 60\%$
4径間	歩掛 $\times(1+0.05)$	3径間適用橋長 $\times 130\%$
5径間	歩掛 $\times(1+0.20)$	3径間適用橋長 $\times 150\%$
6径間	歩掛 $\times(1+0.25)$	3径間適用橋長 $\times 190\%$

(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

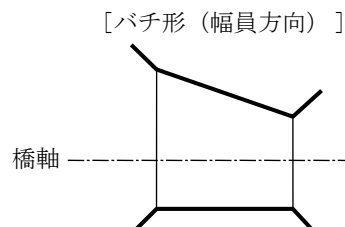
ア 斜橋（橋軸方向バチ形を含む）斜角 $90^\circ \sim 70^\circ$ 割増し無し、斜角 70° 未満の場合は、歩掛に10%を加算する。

※歩掛 $\times(1+0.10)$



イ バチ形（幅員方向）の場合は、歩掛に30%を加算する。

※歩掛 $\times(1+0.30)$



ウ 曲線形の場合は、歩掛に80%を加算する。

※歩掛 $\times(1+0.80)$

(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 $\times 80\%$ 」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、

$$\text{補正歩掛} = \text{歩掛(基本構造物)} \times (\text{橋長補正係数} + \text{各種補正係数}) \times 0.65$$

(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) J I S桁を利用する場合

$$\text{歩掛(予備設計あり)} \times 60\%$$

(注) J I S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

予備設計なし、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

$$\text{歩掛} \times (y/100 + 0.05 + 0.05 + 0.8)$$

[橋長補正式の値%] [予備なし] [4径間] [曲線形]

(2) 類似構造物①

$$\text{歩掛} \times (y'/100 + 0.05 + 0.05 + 0.8) \times 0.65$$

[橋長補正式の値%] [予備なし] [4径間] [曲線形] [類似構造物]

(3) 類似構造物②

$$\text{歩掛} \times (y''/100 + 0.05 + 0.05 + 0.8) \times 0.65$$

[橋長補正式の値%] [予備なし] [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】予備設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
6-7-1 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 標準橋長：～10m 橋長補正式 $y = 2.541 \times L + 87.30$ (%)	1 設計計画			0.5	0.5			
	2 構造計算				1.5	2.5		
	3 設計図						5.5	5.5
	4 数量計算						3.5	3.0
	5 照査					1.5		
	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 標準橋長：5～20m 橋長補正式 $y = 1.743 \times L + 78.21$ (%)	1 設計計画				2.0			
	2 構造計算				1.0	2.5	4.0	
	3 設計図						6.5	7.0
	4 数量計算						4.5	5.0
	5 照査					1.5	2.5	
	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 標準橋長：5～20m 橋長補正式 $y = 1.532 \times L + 80.85$ (%)	1 設計計画			2.5	1.5			
	2 構造計算				1.5	3.0	6.5	
	3 設計図						6.0	8.5
	4 数量計算						3.0	3.5
	5 照査				1.0	1.0	1.5	
	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 標準橋長：25～70m 橋長補正式 $y = 0.673L + 68.03$ (%)	1 設計計画			2.0	3.0			
	2 構造計算			2.5	3.0	6.5	10.5	
	3 設計図					10.0	13.0	14.0
	4 数量計算					6.0	8.5	10.0
	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 標準橋長：30～100m 橋長補正式 $y = 0.686L + 55.41$ (%)	1 設計計画			1.5	1.5			
	2 構造計算			2.0	3.0	5.5	10.5	
	3 設計図					8.0	13.0	13.5
	4 数量計算					6.5	9.5	10.5
	5 照査			1.5	2.0	3.0	6.0	
	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 標準橋長：10～35m 橋長補正式 $y = 0.708L + 84.07$ (%)	1 設計計画			3.5	4.0			
	2 構造計算			2.0	4.0	7.5	11.0	
	3 設計図					4.5	14.0	21.5
	4 数量計算					2.0	5.5	7.5
	5 照査			1.5	1.0	1.0	3.5	
	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 標準橋長：5～20m 橋長補正式 $y = 2.132 \times L + 73.35$ (%)	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
	4 数量計算					0.5	1.5	1.5
	5 照査				1.0	0.5	1.5	
	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	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1%を計上する。

【実施設計】予備設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
6-7-1 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							
PC単純プレテンション T桁橋 標準橋長：5～35m 橋長補正式 $y = 1.705 \times L + 65.90$ (%)	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
	4 数量計算					1.5	2.5	3.0
	5 照査				1.0	1.0	1.5	
	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計				4.0	10.0	15.5	9.0
PCプレテンション ホロー桁橋 標準橋長：5～30m 橋長補正式 $y = 1.434 \times L + 74.91$ (%)	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
	4 数量計算					2.5	4.5	4.0
	5 照査			1.0	1.0	1.0	1.5	
	6 点検取りまとめ				1.0	0.5	1.5	
	計			2.0	4.5	11.0	17.0	9.5
PC単純中空床版橋 標準橋長：10～35m 橋長補正式 $y = 0.980 \times L + 77.95$ (%)	1 設計計画			2.0	2.5			
	2 構造計算				5.0	7.5	6.0	
	3 設計図					4.5	9.5	14.0
	4 数量計算					3.0	3.5	4.0
	5 照査			1.5	0.5	1.0	2.5	
	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 標準橋長：15～50m 橋長補正式 $y = 0.835 \times L + 72.86$ (%)	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
	4 数量計算					5.5	7.0	7.0
	5 照査			1.5	0.5	1.0	2.5	
	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	計			2.5	7.0	23.5	31.0	19.5
PC単純箱桁橋 標準橋長：25～70m 橋長補正式 $y = 0.608 \times L + 71.12$ (%)	1 設計計画		3.0	2.0	4.0			
	2 構造計算			2.5	5.0	11.0	8.5	
	3 設計図					6.5	16.0	21.5
	4 数量計算					3.5	5.5	8.0
	5 照査			2.0	1.5	2.0	3.5	
	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 標準橋長：25～85m 橋長補正式 $y = 0.565 \times L + 68.93$ (%)	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
	4 数量計算					4.0	6.0	8.0
	5 照査			2.0	2.0	2.0	5.0	
	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	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 標準橋長：40～120m 橋長補正式 $y = 0.461 \times L + 63.12$ (%)	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
	4 数量計算					5.0	7.0	10.0
	5 照査			2.0	2.0	2.5	6.5	
	6 点検取りまとめ				1.0	1.0	1.0	
	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1%を計上する。

【実施設計】予備設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
6－7－1 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							
PC斜材付きπ型 ラーメン橋 標準橋長：20～65m 橋長補正式 $y = 0.437 \times L + 81.43$ (%)	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	
	3 設計図					11.5	23.0	33.0
	4 数量計算					6.0	8.5	11.0
	5 照査		1.5	1.5	1.5	2.0	6.0	
	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 標準橋長：35～105m 橋長補正式 $y = 0.424 \times L + 70.32$ (%)	1 設計計画		4.5	4.0	3.5			
	2 構造計算			3.5	8.5	13.5	13.0	
	3 設計図					10.0	21.5	32.0
	4 数量計算					5.5	7.5	11.0
	5 照査			2.5	2.5	2.5	6.5	
	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 標準橋長：60～195m 橋長補正式 $y = 0.366 \times L + 53.34$ (%)	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	
	3 設計図					22.0	27.5	30.0
	4 数量計算					11.0	14.5	15.0
	5 照査			2.5	3.0	4.5	5.5	
	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 標準橋長：65～225m 橋長補正式 $y = 0.304 \times L + 55.92$ (%)	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	
	3 設計図					23.0	29.5	31.0
	4 数量計算					14.0	18.5	19.5
	5 照査		2.5	2.0	3.5	7.0	8.5	
	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1%を計上する。

【実施設計】予備設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
6－7－1 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							
単純H形橋 標準橋長：5～35m 橋長補正式 $y = 1.599 \times L + 68.02$ (%)	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算			1.0	0.5	2.5	3.5	
	3 設計図					4.0	5.0	6.5
	4 数量計算					1.5	2.0	3.0
	5 照査			1.5	0.5	1.5	1.5	
	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 標準橋長：5～35m 橋長補正式 $y = 1.523 \times L + 69.54$ (%)	1 設計計画			0.5	1.5			
	2 構造計算			1.0	1.0	2.5	3.5	
	3 設計図					4.0	5.0	6.5
	4 数量計算					2.0	2.5	3.0
	5 照査			1.5	0.5	1.5	1.5	
	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
単純鈹桁橋 標準橋長：10～40m 橋長補正式 $y = 0.936 \times L + 76.60$ (%)	1 設計計画		0.5	0.5	1.5			
	2 構造計算			1.5	2.5	4.0	5.5	
	3 設計図					6.5	8.5	12.5
	4 数量計算					4.0	4.5	6.5
	5 照査			1.5	0.5	1.5	2.5	
	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
単純合成鈹桁橋 標準橋長：15～50m 橋長補正式 $y = 0.827 \times L + 73.12$ (%)	1 設計計画		0.5	0.5	2.0			
	2 構造計算			1.5	2.5	5.0	6.5	
	3 設計図					7.5	10.0	13.5
	4 数量計算					4.0	5.5	7.5
	5 照査			1.5	1.0	1.5	3.0	
	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
単純鋼床版鈹桁橋 標準橋長：25～85m 橋長補正式 $y = 0.547 \times L + 69.92$ (%)	1 設計計画		2.0	3.0	4.5			
	2 構造計算			4.0	5.0	12.0	9.0	
	3 設計図					7.5	12.5	31.0
	4 数量計算					4.0	6.0	8.5
	5 照査		1.5	2.5	1.0	2.0	1.5	
	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 標準橋長：20～75m 橋長補正式 $y = 0.493 \times L + 76.58$ (%)	1 設計計画		1.0	0.5	2.0			
	2 構造計算			4.5	5.5	13.0	14.0	
	3 設計図					15.0	18.5	19.5
	4 数量計算					9.0	9.0	11.5
	5 照査		1.5	1.0	1.0	3.0	3.0	
	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 標準橋長：25～70m 橋長補正式 $y = 0.496 \times L + 76.44$ (%)	1 設計計画		4.0	3.0	4.0			
	2 構造計算			3.0	6.5	14.0	9.0	
	3 設計図					9.5	12.5	34.5
	4 数量計算					5.0	5.0	12.0
	5 照査		1.5	1.5	1.0	2.5	2.5	
	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1%を計上する。

【実施設計】予備設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
6－7－1 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							
単純鋼床版箱桁橋 標準橋長：25～85m 橋長補正式 $y = 0.452 \times L + 75.14$ (%)	1 設計計画		1.5	1.5	3.0			
	2 構造計算			4.5	7.0	14.5	16.0	
	3 設計図					16.5	18.0	23.0
	4 数量計算					8.5	9.0	10.0
	5 照査		1.5	1.0	1.5	2.5	3.5	
	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 (3径間非合成) 標準橋長：60～195m 橋長補正式 $y = 0.396 \times L + 49.51$ (%)	1 設計計画		1.5	2.0	3.5			
	2 構造計算			5.5	8.5	15.5	18.5	
	3 設計図					19.0	22.0	22.0
	4 数量計算					8.5	10.0	10.0
	5 照査		1.5	1.5	2.5	4.5	4.0	
	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 標準橋長：35～110m 橋長補正式 $y = 0.392 \times L + 71.58$ (%)	1 設計計画		1.5	1.0	3.5			
	2 構造計算			3.5	5.5	12.5	19.0	
	3 設計図					17.5	24.5	26.0
	4 数量計算					7.5	11.5	10.5
	5 照査		1.5	1.0	1.0	2.5	4.5	
	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 標準橋長：60～195m 橋長補正式 $y = 0.383 \times L + 51.17$ (%)	1 設計計画		1.5	2.0	4.0			
	2 構造計算			5.0	11.5	14.5	17.5	
	3 設計図					19.0	23.0	25.5
	4 数量計算					10.0	10.5	12.0
	5 照査		1.5	1.0	2.0	3.0	4.0	
	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 標準橋長：20～90m 橋長補正式 $y = 0.308 \times L + 83.06$ (%)	1 設計計画		1.5	2.5	4.0			
	2 構造計算			6.5	9.5	19.5	20.0	
	3 設計図					25.5	29.5	34.5
	4 数量計算					12.0	13.5	15.5
	5 照査			2.5	3.5	5.0	6.0	
	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 標準橋長：120～350m 橋長補正式 $y = 0.279 \times L + 34.44$ (%)	1 設計計画		1.5	2.0	4.0			
	2 構造計算			7.5	10.0	23.5	25.5	
	3 設計図					29.0	31.0	34.5
	4 数量計算					15.0	16.5	17.0
	5 照査		1.5	1.5	2.0	5.0	5.5	
	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 標準橋長：70～210m 橋長補正式 $y = 0.271 \times L + 62.06$ (%)	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	
	3 設計図					22.0	34.5	50.0
	4 数量計算					10.0	12.0	17.0
	5 照査		2.5	3.5	3.0	4.5	6.0	
	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1%を計上する。

【実施設計】予備設計有り		1 橋 当 た り 歩 掛						
6－7－1 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 標準橋長：125～380m 橋長補正式 $y = 0.261 \times L + 34.10$ (%)	1 設計計画		1.5	2.0	4.5			
	2 構造計算			7.5	11.5	26.0	30.5	
	3 設計図					30.5	33.0	36.0
	4 数量計算					15.5	16.5	18.0
	5 照査		1.5	1.5	2.0	5.0	6.0	
	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 標準橋長：110～320m 橋長補正式 $y = 0.243 \times L + 47.76$ (%)	1 設計計画		2.0	2.5	6.0			
	2 構造計算			9.5	17.0	28.0	30.5	
	3 設計図					28.5	31.5	39.5
	4 数量計算					15.0	16.5	20.0
	5 照査		2.0	1.5	3.0	5.0	6.0	
	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 標準橋長：120～420m 橋長補正式 $y = 0.209 \times L + 43.57$ (%)	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	
	3 設計図					22.0	41.0	88.0
	4 数量計算					12.5	14.5	28.0
	5 照査		3.5	4.0	4.5	6.5	6.0	
	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1%を計上する。

6－7－2 橋台工【実施設計】

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

ア 類似構造物の場合は、「歩掛」の70%を計上する。

イ 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{補正歩掛} = \text{歩掛} \times (0.3 + 0.7 \times n) \quad n = \text{基数 (基本構造物 + 類似構造物)}$$

(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						
6－7－2 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			0.5	2.0			
	2 構造計算					2.0	2.0	
	3 設計図					2.0	2.0	2.0
	4 数量計算						2.0	2.0
	5 照査				1.0	1.5		
	6 点検取りまとめ					1.0	1.5	
	計			0.5	3.0	6.5	7.5	4.0
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1%を計上する。

6－7－3 橋脚工【実施設計】

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

ア 類似構造物の場合は、「歩掛」の70%を計上する。

イ 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{補正歩掛} = \text{歩掛} \times (0.3 + 0.7 \times n) \quad n = \text{基数 (基本構造物 + 類似構造物)}$$

(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						
6－7－3 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1%を計上する。

6－7－4 （橋台・橋脚）基礎工【実施設計】

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

ア 類似構造物の場合は、「歩掛」の70%を計上する。

イ 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{補正歩掛} = \text{歩掛} \times (0.3 + 0.7 \times n) \quad n = \text{基数（基本構造物} + \text{類似構造物）}$$

- (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						
6－7－4 (橋台・橋脚) 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	1.0	1.0			
	2 構造計算					1.5	2.5	
	3 設計図						2.0	2.0
	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	2.5	7.5	4.5
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						
6－7－4 （橋台・橋脚）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
鋼管矢板ウエル（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。