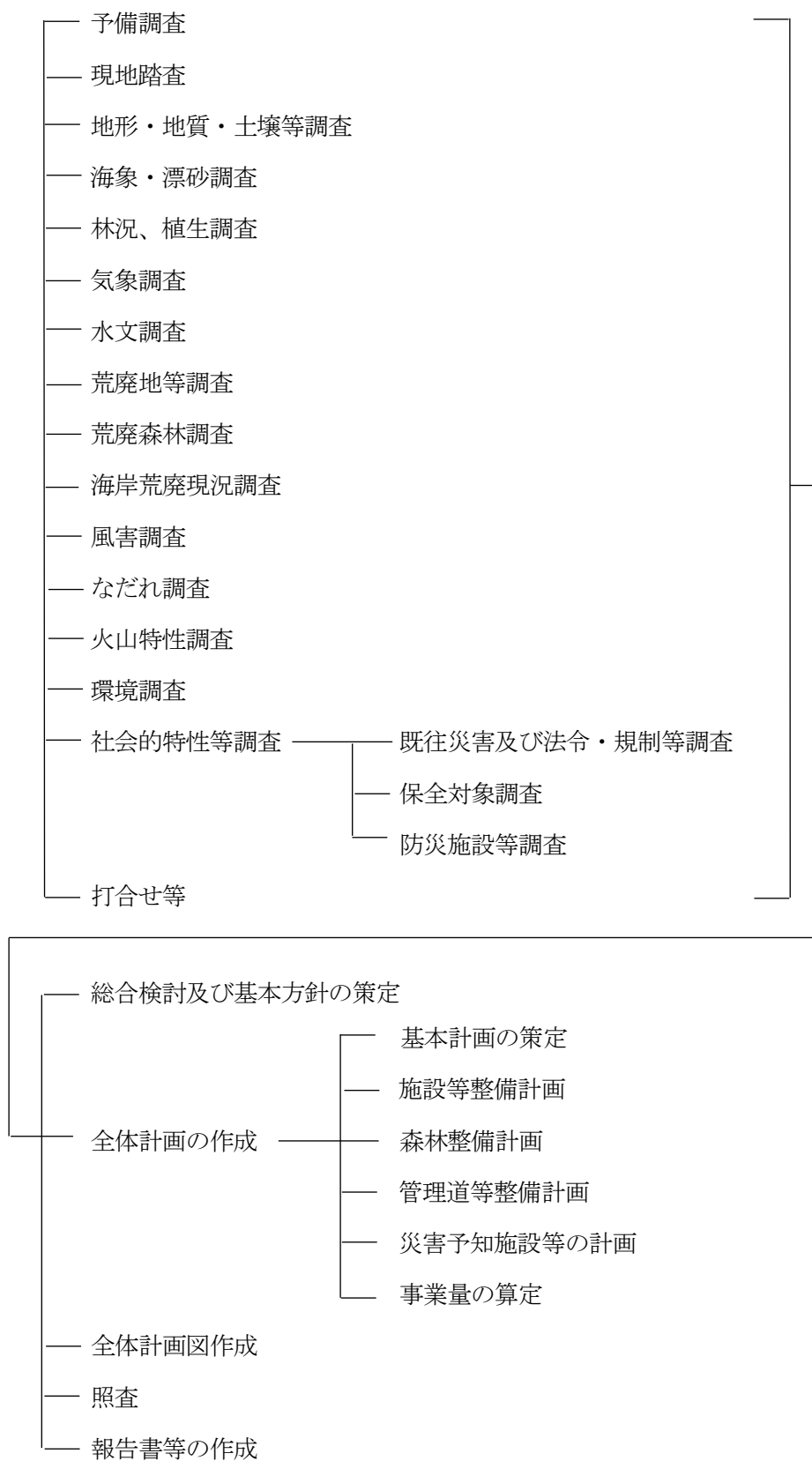


第2章 治山関係事業計画作成等業務標準歩掛

第1 山地治山等調査（施設整備主体タイプ）

1-1 調査の構成（歩掛の構成）



1-2 事業区分対象面積補正率表

事業名	区 分					
	対象面積 (ha)	150 未満	150 以上 300 未満	300 以上 500 未満	500 以上 800 未満	800 以上
復 旧 治 山	対象面積 (ha)	150 未満	150 以上 300 未満	300 以上 500 未満	500 以上 800 未満	800 以上
	補正率	0.65	0.85	1.00	1.15	1.25
予 防 治 山	対象面積 (ha)	150 未満	150 以上 300 未満	300 以上 500 未満	500 以上 800 未満	800 以上
	補正率	0.65	0.85	1.00	1.15	1.25
水土保全 治 山	対象面積 (ha)	30 未満	30 以上 50 未満	50 以上 100 未満	100 以上 150 未満	150 以上
	補正率	0.65	0.90	1.00	1.10	1.15
海 岸 防 災 造 成	対象面積 (ha)	10 未満	10 以上 30 未満	30 以上 50 未満	50 以上 100 未満	100 以上
	補正率	0.65	0.85	1.00	1.15	1.20
土 砂 流出防止 林 造 成	対象面積 (ha)	10 未満	10 以上 20 未満	20 以上 50 未満	50 以上 100 未満	100 以上
	補正率	0.75	0.80	1.00	1.15	1.30
防 風 林 造 成	対象面積 (ha)	5 未満	5 以上 20 未満	20 以上 50 未満	50 以上 100 未満	100 以上
	補正率	0.65	0.85	1.00	1.15	1.20
保 安 林 整 備	対象面積 (ha)	100 未満	100 以上 300 未満	300 以上 1,000 未満	1,000 以上 3,000 未満	3,000 以上
	補正率	0.70	0.80	1.00	1.25	1.75
共 生 保 全 林 整 備	対象面積 (ha)	10 未満	10 以上 20 未満	20 以上 50 未満	50 以上 100 未満	100 以上
	補正率	0.75	0.80	1.00	1.15	1.30
水源地域 整 備	対象面積 (ha)	100 未満	100 以上 300 未満	300 以上 1,000 未満	1,000 以上 3,000 未満	3,000 以上
	補正率	0.70	0.80	1.00	1.25	1.75
な だ れ 防 止 林 造 成	対象面積 (ha)	5 未満	5 以上 10 未満	10 以上 20 未満	20 以上 50 未満	50 以上
	補正率	0.65	0.85	1.00	1.15	1.20
地すべり 防 止	対象面積 (ha)	5 未満	5 以上 10 未満	10 以上 30 未満	30 以上 50 未満	50 以上 100 未満
	補正率	0.70	1.00	0.90×(対象 面積/10ha)	0.80×(対象 面積/10ha)	0.70×(対象 面積/10ha)

1-3 調査項目別作業内容

調 査 項 目	作 業 内 容
予 備 調 査	事業対象地の調査方針策定のため、既存の調査・研究等の資料を収集し、自然的特性、荒廃現況等の概略を把握する。
現 地 踏 査	予備調査資料に基づいて現地踏査・検証等を行い、調査・計画方針の概略を立案する。
地形・地質・土壌等 調 査	事業対象地及びその周辺の次の調査事項について、現地調査を行い、資料を確認・補正する。 ア 地形調査 高度分布、起伏量、傾斜、方位等の地形特性を把握して、地形分類図を作成する。 イ 土質、地質調査 表層地盤の土質・岩質・地質構造及び湧水等を把握し、地質図を作成する。 ウ 土壌調査 土壌の堆積区分・土性・土壌層の厚さ等を把握し、土壌の概略図を作成する。
海 象 ・ 漂 砂 調 査	既存の資料に基づいて、潮位・波浪の状況及び卓越流の流向・流速並びに漂砂の移動量等を把握する。
林 況 、 植 生 調 査	森林面積・主要樹種・林分の種類・林齢及び疎密度等の林況特性並びに下層植生の種類・生育状況等を把握し、植生図を作成する。
気 象 調 査	最寄り観測所の資料に基づいて、気温・降水量・降雪量・風力・風向等の気象条件を把握する。
水 文 調 査	水文資料の収集整理、確率水文量計算、流出解析、洪水流出量の計算等により、水文量を把握する。
荒 廃 地 等 調 査	事業対象地の荒廃現況及び荒廃危険地について、現地踏査を主体に空中写真の判読結果と対比して、対策工の必要性・工法の概略を把握し、荒廃現況概略図を作成する。 ア 荒廃現況調査 崩壊地及び荒廃溪流等の発生要因・動態並びに面積を調査するとともに、崩壊土砂量及び不安定土砂量等を把握する。 イ 荒廃危険地調査 崩壊、土石流、流木の発生の危険性及び発生時の状況を推定するため、発生要因、崩壊面積、崩壊土砂量、流出土砂量、流木量等を把握する。
荒 廃 森 林 調 査	被災森林・公益的機能の低下又は機能の高度発揮を図る必要のある保安林の被災要因及び機能の程度、発現の可否等、荒廃森林の位置・面積を把握する。
海 岸 荒 廃 現 況 調 査	海岸侵食・荒廃砂地・斜面崩壊地及び背後地の風害・潮害・飛砂害等の被災危険地を含め、位置・面積等の必要な事項を調査する。
風 害 調 査	風害の種類・発生時期及び位置・面積・被害の程度等、周辺の農地等を含めた範囲について必要な事項を調査する。
な だ れ 調 査	なだれ発生時の降雪・積雪状況、全層・表層なだれの種類及びなだれ発生区・走行区・堆積区の状況等について調査するとともに、なだれによる被害の程度・状況及び位置・面積等を把握する。
火 山 特 性 調 査	活動期の火山又は兆候が顕著な火山地域を対象として、火山活動の形式・歴史及び火山噴出物の産出・降下・流動等の活動状況について調査する。

環 境 調 査	事業対象地及びその周辺における植物・動物・水質環境並びに自然景観等を既存の資料により把握し、現地調査によって確認・補正する。
社会的特性調査	(1) 既往災害及び法令・規制等調査 気象災害、地震災害等による被害の状況・区域及び発生年月日等の既往災害記録、地域開発計画・水利用等の社会的特性、山地災害危険地区・保安林・自然公園区域等の法令等指定状況について把握する。
	(2) 保全対象調査 被害が及ぶ範囲を想定して、地域開発計画を含む学校、公民館、道路、鉄道、発電施設等の公用・公共施設及び人家、居住人口、農耕地、水利用施設等の位置・数量等を把握する。
	(3) 防災施設等調査 治山・砂防・河川施設及び多目的ダム等の既存若しくは計画中の防災施設等の位置・規模・構造・施工年度等について把握する。
総合検討及び基本方針の策定	各調査項目の調査結果に基づいて、事業対象地における整備目標及び整備水準等について総合的に分析・検討し、整備方針を策定する。
全体計画の策定	(1) 基本事項の策定 整備の対象とする現象を明確にし、降雨・降雪・地震等の天然現象の規模又は頻度を踏まえた抑止・抑制又は改善しようとする水準等の整備目標の設定を図り、併せて公益的機能発揮等の効果・便益等を含めた基本事項を策定する。
	(2) 施設等整備計画 緊急性等を踏まえて、荒廃地・荒廃危険地等の復旧・整備に必要な防災施設を計画する。計画に当たっては、適切な工種・工法の選定と施設の配置を図るとともに、事業実行に必要とする仮設工等の附帯施設を計画する。
	(3) 森林整備計画 被災等による荒廃森林、公益機能の低下又は機能の高度発揮が阻害されている保安林等を対象として、整備する目標林型の設定を図り、整備面積及び種類・方法等の造成計画を策定するとともに、造成基礎工の必要性について検討・計画する。
	(4) 管理道等整備計画 治山施設及び森林整備等の実行に当たって必要とする保安林管理道等の路網を計画する。
	(5) 災害予知施設等の計画 気象観測・土石流センサー・監視カメラ等の山地災害監視・警報システム、観測・監視局等の設置位置・方式等について計画する。
	(6) 事業量の算定 計画する治山施設、森林整備及び附帯施設等の工種別構造・数量・金額について取りまとめるとともに、施工の優先順位を定める。
全体計画図の策定	計画対象区域、荒廃地等の現況、整備計画量、治山施設及び森林整備箇所の配置、施工の優先順位等、一体的に明示した図面を作成する。
照 査	計画・立案した内容が調査目的に合致しているか、設計や工事等に十分に役立つか等について、調査着手時、調査の中間、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、図表や説明文、数量及び概算工事費等に誤りがないか確認する。
報告書等の作成	調査目的・項目・方法及び調査収集資料の総合的な分析・検討を踏まえ、計画策定の基本方針並びに計画等の内容・調査結果の提言等について取りまとめる。

1-4 事業別調査項目選定表

調査項目	タイプ区分	施設整備主体タイプ				森林整備主体タイプ				複合タイプ	
	事業名	復旧治山	予防治山	水土保持治山	海岸防災林造成	土砂流出防止林造成	防風林造成	保安林整備	共生保安林整備	水源地域整備	なだれ防止林造成
予備調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
現地踏査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
地形・地質・土壌等調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
海象・漂砂調査					○						
林況、植生調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
気象調査		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
水文調査		●	●	●						●	
荒廃地等調査		○	○	○		○			○	○	
荒廃森林調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
海岸荒廃現況調査					○						
風害調査							○	○			
なだれ調査											○
火山特性調査		●	●	●						●	
環境調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
社会的 特性 調査	既往災害及び法令・規制等調査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	保全対象調査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	防災施設等調査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
総合検討及び基本方針の策定		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
全体 計画 の作成	基本事項の策定	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	施設等整備計画	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	森林整備計画	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	管理道等整備計画	●	●	●				●	●	●	
	災害予知施設等の計画	●	●	●							
	事業量の算定	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
全体計画図の作成		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
照査		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
報告書の作成		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
打合せ協議		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

(注) 1. 各事業ごとの調査項目は、上表の○又は●で示すものを標準とし、事業の目的及び対象地の状況等に応じて適宜増減することができる。

2. ○は、面積補正があるもの

3. ●は、面積補正がないもの

1-5 施設整備主体タイプ標準歩掛表

対象事業

- ①復旧治山
- ②予防治山
- ③水土保持治山
- ④海岸防災林造成

1-5-1 予備調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
予備調査	外業									
	内業		0.76		0.92	0.76				
	計		0.76		0.92	0.76				

(注) 本歩掛は、調査対象面積によって補正するものとし、補正は「第2章第1の1-2事業区分別対象面積補正率表」を用いて算定する。

$$\text{積算歩掛} = \text{歩掛} \times \text{補正率}$$

1-5-2 現地踏査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
現地踏査	外業	0.74	0.74	1.48	1.48	1.24	2.24			
	内業				0.82	0.66	1.16		1.00	
	計	0.74	0.74	1.48	2.30	1.90	3.40		1.00	

(注) 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

1-5-3 地形・地質・土壌等調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
地形・地質・土壌等調査	外業			1.50	1.50		2.25	2.00		
	内業			1.66	2.66		2.33		2.00	
	計			3.16	4.16		4.58	2.00	2.00	

- (注) 1. 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。
 2. 森林土壌に対する土壌断面調査、土壌孔隙試験を行う場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-4土壌調査」による。

1-5-4 海象・漂砂調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
海象・漂砂調査	外業		0.69	1.38	0.88	1.19	1.19			
	内業			1.34	0.84	0.67	1.17		1.00	
	計		0.69	2.72	1.72	1.86	2.36		1.00	

- (注) 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

1-5-5 林況、植生調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
林況、植生調査	外業				0.92	1.21	1.21			
	内業				0.82		1.16		1.00	
	計				1.74	1.21	2.37		1.00	

- (注) 1. 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。
 2. コドラート法、ライントランセクト法、立木調査を行う場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-4植生調査」による。

1-5-6 気象調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
気象調査	外業						0.68			
	内業						0.68		1.00	
	計						1.36		1.00	

(注) 現地に観測機器を設置する降水量・降雪量・気温・風向・風雪・積雪深の調査を行う場合は「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-1気象観測等」による。

1-5-7 水文調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
水文調査	外業						0.68			
	内業						0.68	0.68		
	計						0.68	1.36		

(注) 現地に観測機器を設置する降水量調査及び流量観測を行う場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-1の1降水量観測並びに5-1-3の2流量観測」による。

1-5-8 荒廃地等調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
荒廃地等調査	外業		1.43	1.43	2.86	3.36		2.93	1.50	
	内業		1.50		3.00	4.50		3.00		2.50
	計		2.93	1.43	5.86	7.86		5.93	1.50	2.50
			0.68	1.40	1.36	3.16		3.40	3.00	1.00

(注) 1. 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。
2. 土石流対策の治山施設を計画する場合は、上段の人工数に下段の人工数を加えて計上する。

1-5-9 荒廃森林調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
荒廃森林調査	外業				0.72		0.61	1.50		
	内業				0.72		0.61		1.50	
	計				1.44		1.22	1.50	1.50	

(注) 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

1-5-10 海岸荒廃現況調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
海岸荒廃現況調査	外業	1.43	1.43	2.86	3.36		2.93	1.50		
	内業	1.50		3.00	4.50		3.00		2.50	
	計	2.93	1.43	5.86	7.86		5.93	1.50	2.50	

(注) 1. 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

2. 構造物等の設置位置を決定するために、地盤に対する詳細な調査が必要な場合は、「第1部地質調査業務第3章第4土質調査(海岸)」に準ずる。

1-5-11 火山特性調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
火山特性調査	外業			1.46	1.46	1.23	1.23	1.00		
	内業				1.52	1.26	1.26		2.00	
	計			1.46	2.98	2.49	2.49	1.00	2.00	

1-5-12 環境調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費		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
環境調査	外業			0.72		0.61				
	内業				0.92	1.21	1.21		1.50	
	計			0.72	0.92	1.82	1.21		1.50	

(注) 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

1-5-13 社会的特性調査

1 既往災害及び法令・規制等調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費		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
既往災害及び 法令・規制等 調査	外業									
	内業			1.06	1.56	2.28	2.28		2.00	
	計			1.06	1.56	2.28	2.28		2.00	

(注) 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

2 保全対象調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費		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
保全対象調査	外業	0.79		1.58	2.58		2.29			
	内業			0.76	1.26				0.50	
	計	0.79		2.34	3.84		2.29		0.50	

(注) 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

3 防災施設等調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
防災施設等 調査	外業				0.92	1.21	1.21	2.00		
	内業					0.76	1.26		1.00	
	計				0.92	1.97	2.47	2.00	1.00	

(注) 対象面積による補正は、「1-5-1予備調査」に準ずる。

1-5-14 総合検討及び基本方針の策定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
総合検討及び 基本方針の 策定	外業									
	内業		1.37	2.74	2.74	1.87	0.87			
	計		1.37	2.74	2.74	1.87	0.87			

1-5-15 基本事項の策定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
基本事項の 策定	外業									
	内業	1.43	2.23		3.66		3.13		1.70	
	計	1.43	2.23		3.66		3.13		1.70	

1-5-16 施設等整備計画

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
施設等 整備計画	外業									
	内業		2.65	4.30	4.30		3.65		4.00	
	計		2.65	4.30	4.30		3.65		4.00	

1-5-17 森林整備計画

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
森林整備計画	外業									
	内業		0.70	1.40	1.40		1.20		2.00	
	計		0.70	1.40	1.40		1.20		2.00	

1-5-18 管理道等整備計画

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
管理道等 整備計画	外業									
	内業		0.80		2.60		1.30		2.00	
	計		0.80		2.60		1.30		2.00	

1-5-19 災害予知施設等の計画

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
災害予知施設 等の計画	外業									
	内業			1.40	1.40		1.20			
	計			1.40	1.40		1.20			

(注) 電波調査等を必要とする場合は、別途積算する。

1-5-20 事業量の算定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
事業量の算定	外業									
	内業				1.46		1.23			
	計				1.46		1.23			

1-5-21 全体計画図の作成

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
全体計画図 の作成	外業									
	内業								(3.50)	
	計								(3.50)	

(注) 原則として、治山全体計画の作成のうちのほかの歩掛りに計上されているため、積み上げ積算を必要としない。

1-5-22 照査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
照査	外業									
	内業		0.88		1.06					
	計		0.88		1.06					

1-5-23 報告書等の作成

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
報告書等の 作成	外業									
	内業		0.84	1.68	2.68	2.34	2.34		3.00	
	計		0.84	1.68	2.68	2.34	2.34		3.00	

第2 山地治山等調査業務（森林整備主体タイプ）

2-1 調査の構成及び内容等

調査の構成及び作業内容等は、第1の1-1から1-4に準ずるものとする。

対象事業
①土砂流出防止林造成
②防風林造成
③保安林整備
④共生保安林整備

2-2-1 予備調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
予備調査	外業									
	内業		0.76		0.92	0.76				
	計		0.76		0.92	0.76				

(注) 本歩掛は、調査対象面積によって補正するものとし、補正は「第2章第1の1-2事業区分別対象面積補正率表」を用いて算定する。

$$\text{積算歩掛} = \text{歩掛} \times \text{補正率}$$

2-2-2 現地踏査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
現地踏査	外業	0.74	0.74	1.48	1.48	1.24	2.24			
	内業				0.82	0.66	1.16		1.00	
	計	0.74	0.74	1.48	2.30	1.90	3.40		1.00	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

2-2-3 地形・地質・土壌等調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
地形・地質・土壌等調査	外業			1.50	1.50		2.25	2.00		
	内業			1.66	2.66		2.33		2.00	
	計			3.16	4.16		4.58	2.00	2.00	

- (注) 1. 対象面積による補正は、「2-2-1 予備調査」に準ずる。
 2. 森林土壌に対する土壌断面調査、土壌孔隙試験を行う場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-2 土壌調査」による。

2-2-4 林況、植生調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
林況、植生調査	外業				0.92	1.21	1.21			
	内業				0.82		1.16		1.00	
	計				1.74	1.21	2.37		1.00	

- (注) 1. 対象面積による補正は、「2-2-1 予備調査」に準ずる。
 2. コドラート法、ライントランセクト法、立木調査を行う場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-4 植生調査、立木調査」による。

2-2-5 気象調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
気象調査	外業						0.68			
	内業						0.68		1.00	
	計						1.36		1.00	

- (注) 現地に観測機器を設置する降水量・降雪量・気温・風向・風速・積雪深の調査を行う場合は「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-1 気象観測等」による。

2-2-6 荒廃地等調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
荒廃地等調査	外業			1.38	0.88		1.69	0.50		
	内業			0.72			0.61		0.50	
	計			2.10	0.88		2.30	0.50	0.50	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

2-2-7 荒廃森林調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
荒廃森林調査	外業				0.72		0.61	1.50		
	内業				0.72		0.61		1.50	
	計				1.44		1.22	1.50	1.50	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

2-2-8 風害調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
風害調査	外業		0.66	0.82	0.82	1.16	1.16			
	内業				1.46		1.23		1.00	
	計		0.66	0.82	2.28	1.16	2.39		1.00	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

2-2-9 環境調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
環境調査	外業			0.72		0.61				
	内業				0.92	1.21	1.21		1.50	
	計			0.72	0.92	1.82	1.21		1.50	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

2-2-10 社会的特性調査

1 既往災害及び法令・規制等調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
既往災害及び 法令・規制等 調査	外業									
	内業			1.06	1.56	2.28	2.28		2.00	
	計			1.06	1.56	2.28	2.28		2.00	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

2 保全対象調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
保全対象調査	外業	0.79		1.58	2.58		2.29			
	内業			0.76	1.26				0.50	
	計	0.79		2.34	3.84		2.29		0.50	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

3 防災施設等調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
防災施設等 調査	外業				0.92	1.21	1.21	2.00		
	内業					0.76	1.26		1.00	
	計				0.92	1.97	2.47	2.00	1.00	

(注) 対象面積による補正は、「2-2-1予備調査」に準ずる。

2-2-11 総合検討及び基本方針の策定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
総合検討及び 基本方針の 策定	外業									
	内業		0.80	2.10	2.60	1.80	0.80			
	計		0.80	2.10	2.60	1.80	0.80			

2-2-12 基本事項の策定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
基本事項の 策定	外業									
	内業	0.97	1.47		3.94		3.47		2.00	
	計	0.97	1.47		3.94		3.47		2.00	

2-2-13 施設等整備計画

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
施設等整備計画	外業									
	内業		1.30	2.60	1.64		2.32		4.00	
	計		1.30	2.60	1.64		2.32		4.00	

(注) 1. 簡易治山施設のみを計画する場合は上段を使用し、簡易治山施設及び治山ダム・土留工等の治山施設を計画する場合は、下段の人工数を上段の人工数に加えて計上する。

2-2-14 森林整備計画

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
森林整備計画	外業									
	内業		1.07		6.14		1.57		2.00	
	計		1.07		6.14		1.57		2.00	

2-2-15 管理道等整備計画

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
管理道等整備計画	外業									
	内業		0.80		2.60		1.30		2.00	
	計		0.80		2.60		1.30		2.00	

2-2-16 事業量の算定

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
事業量の算定	外業									
	内業				1.46		1.23			
	計				1.46		1.23			

2-2-17 全体計画図の作成

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
全体計画図の作成	外業									
	内業								(3.50)	
	計								(3.50)	

(注) 原則として、治山全体計画の作成のうちのほかの歩掛りに計上されているため、積上積算を必要としない。

2-2-18 照査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
照査	外業									
	内業		0.88		1.06					
	計		0.88		1.06					

2-2-19 報告書等の作成

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
報告書等の 作成	外業									
	内業		0.84	1.68	2.68	2.34	2.34		3.00	
	計		0.84	1.68	2.68	2.34	2.34		3.00	

第3 山地治山等調査業務（複合タイプ）

3-1 調査の構成及び内容等

調査の構成及び作業内容等は、第1の1-1から1-4に準ずるものとする。

対象事業 ①水源地域整備 ②なだれ防止林造成

3-2-1 予備調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
予備調査	外業									
	内業		0.76		0.92	0.76				
	計		0.76		0.92	0.76				

(注) 本歩掛は、調査対象面積によって補正するものとし、補正は「第2章第1の1-2事業区分別対象面積補正率表」を用いて算定する。

$$\text{積算歩掛} = \text{歩掛} \times \text{補正率}$$

3-2-2 現地踏査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
現地踏査	外業	0.74	0.74	1.48	1.48	1.24	2.24			
	内業				0.82	0.66	1.16		1.00	
	計	0.74	0.74	1.48	2.30	1.90	3.40		1.00	

(注) 対象面積による補正は、「3-2-1予備調査」に準ずる。

3-2-3 地形・地質・土壌等調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
地形・地質・土壌等調査	外業			1.50	1.50		2.25	2.00		
	内業			1.66	2.66		2.33		2.00	
	計			3.16	4.16		4.58	2.00	2.00	

- (注) 1. 対象面積による補正は、「3-2-1 予備調査」に準ずる。
 2. 森林土壌に対する土壌断面調査、土壌孔隙試験を行う場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-2 土壌調査」による。

3-2-4 林況、植生調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
林況、植生調査	外業				0.92	1.21	1.21			
	内業				0.82		1.16		1.00	
	計				1.74	1.21	2.37		1.00	

- (注) 1. 対象面積による補正は、「3-2-1 予備調査」に準ずる。
 2. コドラート法、ライントランセクト法、立木調査を行う場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-4 植生調査」による。

3-2-5 気象調査

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
気象調査	外業						0.68			
	内業						0.68		1.00	
	計						1.36		1.00	

- (注) 現地に観測機器を設置する降水量・降雪量・気温・風向・風速・積雪深の調査を行う場合は「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-1 気象調査」による。

3-2-6 水文調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
水文調査	外業						0.68			
	内業					0.68	0.68			
	計					0.68	1.36			

(注) 現地に観測機器を設置する降水量調査及び流量観測を行う場合は、「第5山地治山等調査業務 共通歩掛5-1-1の1降水量観測並びに5-1-3の2流量観測」による。

3-2-7 荒廃地等調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
荒廃地等調査	外業			1.38	0.88		1.69	0.50		
	内業			0.72			0.61		0.50	
	計			2.10	0.88		2.30	0.50	0.50	

(注) 対象面積による補正は、「3-2-1予備調査」に準ずる。

3-2-8 荒廃森林調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
荒廃森林調査	外業				0.72		0.61	1.50		
	内業				0.72		0.61		1.50	
	計				1.44		1.22	1.50	1.50	

(注) 対象面積による補正は、「3-2-1予備調査」に準ずる。

3-2-9 なだれ調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
なだれ調査	外業		0.71	0.71	1.42	1.42	1.21	1.21			
	内業					1.46		1.23		1.00	
	計		0.71	0.71	1.42	2.88	1.21	2.44		1.00	

(注) 1. 対象面積による補正は、「3-2-1 予備調査」に準ずる。

2. 現地での積雪深等の調査が必要な場合は、「第5山地治山等調査業務共通歩掛5-1-1の4積雪深観測」による。

3-2-10 火山特性調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
火山特性調査	外業				1.46	1.46	1.23	1.23	1.00		
	内業					1.52	1.26	1.26		2.00	
	計				1.46	2.98	2.49	2.49	1.00	2.00	

3-2-11 環境調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
環境調査	外業				0.72		0.61				
	内業					0.92	1.21	1.21		1.50	
	計				0.72	0.92	1.82	1.21		1.50	

(注) 対象面積による補正は、「3-2-1 予備調査」に準ずる。

3-2-12 社会的特性調査

1 既往災害及び法令・規制等調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
既往災害及び 法令・規制等 調査	外業									
	内業			1.06	1.56	2.28	2.28		2.00	
	計			1.06	1.56	2.28	2.28		2.00	

(注) 対象面積による補正は、「3-2-1予備調査」に準ずる。

2 保全対象調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
保全対象調査	外業	0.79		1.58	2.58		2.29			
	内業			0.76	1.26				0.50	
	計	0.79		2.34	3.84		2.29		0.50	

(注) 対象面積による補正は、「3-2-1予備調査」に準ずる。

3 防災施設等調査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
防災施設等 調査	外業				0.92	1.21	1.21	2.00		
	内業					0.76	1.26		1.00	
	計				0.92	1.97	2.47	2.00	1.00	

(注) 対象面積による補正は、「3-2-1予備調査」に準ずる。

3-2-13 総合検討及び基本方針の策定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
総合検討及び基本方針の策定	外業									
	内業		0.80	2.10	2.60	1.80	0.80			
	計		0.80	2.10	2.60	1.80	0.80			

3-2-14 基本事項の策定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
基本事項の策定	外業									
	内業	0.97	1.47		3.94		3.47		2.00	
	計	0.97	1.47		3.94		3.47		2.00	

3-2-15 施設等整備計画

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
施設等整備計画	外業									
	内業		1.40	2.80	2.80		2.40		4.00	
	計		1.40	2.80	2.80		2.40		4.00	

3-2-16 森林整備計画

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
森林整備計画	外業									
	内業		0.71		1.42		1.21		2.00	
	計		0.71		1.42		1.21		2.00	

3-2-17 管理道等整備計画

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
管理道等 整備計画	外業									
	内業		0.80		2.60		1.30		2.00	
	計		0.80		2.60		1.30		2.00	

3-2-18 事業量の算定

(1地区当たり)

調査項目	直接費	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
事業量の算定	外業									
	内業				1.46		1.23			
	計				1.46		1.23			

3-2-19 全体計画図の作成

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
全体計画図の作成	外業									
	内業								(3.50)	
	計								(3.50)	

(注) 原則として、治山全体計画の作成のうちのほかの歩掛りに計上されているため、積上積算を必要としない。

3-2-20 照査

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
照査	外業									
	内業		0.88		1.06					
	計		0.88		1.06					

3-2-21 報告書等の作成

(1地区当たり)

調査項目		直接費	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
報告書等の作成	外業									
	内業		0.84	1.68	2.68	2.34	2.34		3.00	
	計		0.84	1.68	2.68	2.34	2.34		3.00	

第4 治山流域別調査

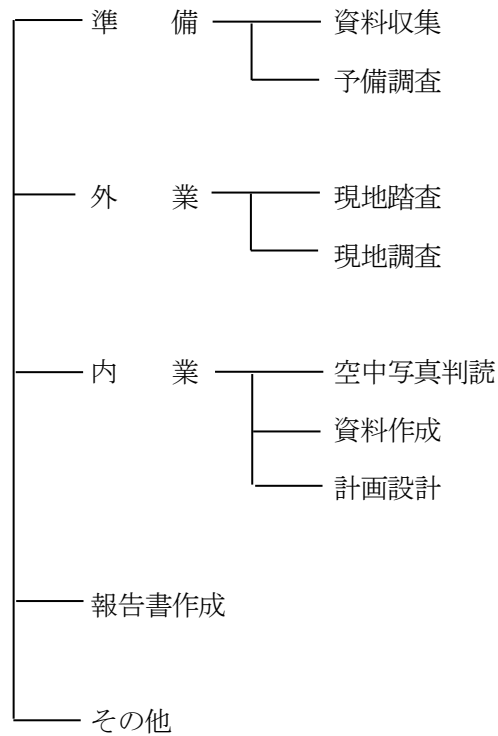
4-1 適用範囲

本歩掛は、治山流域別調査に適用する。

調査は、原則として支流域ごとに行うものとする。

調査の区分は、単位流域ごとに「全面的に調査を必要とする流域」又は「部分的に調査を必要とする流域」に区分し支流域で集計するものとする。

4-2 業務費の内容



4-3 調査項目別作業内容

調 査 項 目	作 業 内 容
準 備	調査対象地域の調査方針の策定
資 料 収 集	森林管理署及び公所等において、対象地の荒廃状況等の概況、森林施業等に係る資料の収集、打合せを行う。
予 備 調 査	収集資料及び既存の調査・研究資料等に基づき自然的特性、荒廃現況等を整理し、調査方針を決定する。
外 業	
現 地 踏 査	現地調査に先立って、自動車道・眺望点及び沢口等に入り、調査対象流域の状況等を概括的に把握し、調査方法・内容等の統一を図る。
現 地 調 査	<p>ア 荒廃地現況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地況、林況、植生等の自然的特性調査 ・荒廃地調査、荒廃危険地調査、荒廃森林調査、地すべり調査、自然環境調査 ・既存の全ての治山施設並びに災害等により被災した治山施設等について、別に示す調査要領に基づき現況を把握するものとする。 <p>イ 既往防災施設等</p> <p>荒廃地に関連する治山施設の施工状況並びに、砂防・多目的ダム等ほか省庁の施工に係る防災施設等の施工状況を調査する。</p> <p>ウ 治山施設等計画</p> <p>治山施設及び保安林整備等の計画に当たって必要とする施設等の位置・工種・構造・面積等についての概略を把握するとともに、附帯施設等の必要性について調査する。</p> <p>エ 社会的特性</p> <p>気象及び地震災害等による被害の状況・区域・発生日月等の既往災害記録、人家・農耕地・公共施設等の保全対象、保安林・山地災害危険地区等の法規制状況等について調査する。</p>
内 業	
空 中 写 真 判 読	現地調査で発見できない箇所又は、近づくことの困難であった箇所等を含め、現地調査の精度の向上を図るため、空中写真判読調査により補完する。
資 料 作 成	<p>調査諸表を分析・検討・整理して、調査対象流域の荒廃状況総括表及び事業別総括表を作成するものとする。</p> <p>取りまとめに当たっては、流域位置図、調査図に流域界、荒廃の現況、既設及び新規に計画する治山施設等並びに森林施業等の必要な事項を図示するものとする。</p>
計 画 設 計	調査結果に基づいて、治山施設等の整備対策を総合的に分析・検討し、事業計画の基本方針を策定の上、適切な工種・工法の選定と施設の配置を図り、数量及び施工の優先度等を定める。
報 告 書 作 成	各調査項目及び調査収集資料の総合的な分析検討結果を踏まえ、流域保全上必要とされる施設計画の基本方針及び計画内容、治山施設の個別的説明等について取りまとめる。
そ の 他	調査内容の妥当性について検討するため、必要に応じて学識経験者等の意見を聴くものとする。

4-4 治山流域別調査標準歩掛

1 準備

(1事業区当たり)

調査項目		直接費		直接人件費				労務費		機械器具費 及び材料費等	
		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		凶工
資料収集	外業		0.70	0.70	1.40	1.90		0.70			直接人 件費の 2.0%
予備調査	内業			0.72			0.72	1.22			
計			0.70	1.42	1.40	1.90	0.72	1.92			

- (注) 1. 本歩掛は、標準的なものであり、地域の実態により補正できるものとする。
 2. 本歩掛のほかに作業員等を必要とする場合は、別途積算する。
 3. 現地調査が不可能で、大部分を空中写真の判読による場合には、補正を行うものとする。

2 全面的に調査を必要とする流域

前回調査以降、降雨、災害の発生状況等による荒廃状況等の変化等が著しく、全面的に現地調査を必要とする流域に適用する(原則として単位流域ごとに区分する。)

(5000ha 当たり)

調査項目		直接費		直接人件費				労務費		機械器具費 及び材料費等	
		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		凶工
現地踏査	外業		0.70	0.70	1.40	1.40	1.20	0.70			直接人 件費の 2.0%
現地調査	外業		2.34	6.84	8.18	10.18	8.84	5.34			
空中写真判読	内業			0.67	0.84	1.34	1.17				
資料作成	内業			4.72	5.94	7.94	8.72	6.22			
計画設計	内業		1.51	3.51	3.02	4.02	1.01	1.51			
計			4.55	16.44	19.38	24.88	20.94	13.77			

- (注) 1. 本歩掛は、標準的なものであり、地域の実態により補正できるものとする。
 2. 本歩掛のほかに作業員等を必要とする場合は、別途積算する。
 3. 現地調査が不可能で、大部分を空中写真の判読による場合には、補正を行うものとする。

3 部分的に調査を必要とする流域

前回調査以降の荒廃状況の変化等は、前項2の「全面的に調査を必要とする流域」に至らないが、部分的に現地調査を必要とする流域に適用する（原則として単位流域ごとに区分する。）。

(5000ha 当たり)

直接費		直接人件費					労務費		機械器具費 及び材料費等	
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		凶工
現地踏査	外業		0.64	0.78	0.78	1.14	0.64			直接人 件費の 2.0%
現地調査	外業	1.23	2.73	4.46	6.96	5.73	2.23			
空中写真判読	内業		0.67	0.84	1.34	1.17				
資料作成	内業		1.68	3.36	4.86	6.18	3.18			
計画設計	内業	0.71	1.21	1.42	1.42	0.71	0.71			
計		1.94	6.93	10.86	15.36	14.93	6.76			

(注) 1. 本歩掛は、標準的なものであり、地域の実態により補正できるものとする。

2. 本歩掛のほかに作業員等を必要とする場合は、別途積算する。

3. 現地調査が不可能で、大部分を空中写真の判読による場合には、補正を行うものとする。

4 報告書作成

(1事業区当たり)

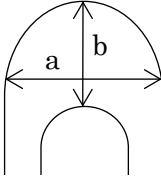
直接費		直接人件費					労務費		機械器具費 及び材料費等	
調査項目	技術者の 名称	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	普通作業員		凶工
報告書作成	外業									直接人 件費の 2.0%
	内業	0.97	1.97	2.44	3.94		4.47			
	計	0.97	1.97	2.44	3.94		4.47			

4-5 歩掛の補正

4-4の1、2及び3については、次の級別区分による補正係数を乗じて算出するものとするが、補正係数は標準的なものであり、地域の実態により補正係数を別途定めることができる。

1 級別区分の因子

歩掛の補正に必要な因子である級別区分の因子の算定方法は、以下のとおりとする。

山腹荒廃度	<p>前回調査における一般荒廃地の箇所数</p> $\left(\frac{5,000\text{ha}}{\text{支流域面積}} \times \text{一般荒廃地の箇所数} \right)$ <p>をもって表す。</p>
溪流荒廃度	<p>前回調査における溪流荒廃度</p> $\left(\frac{\text{荒廃溪流延長}}{\text{支流域面積}} (\text{m}) \right)$ <p>をもって表す。</p>
谷密度 	<p>前回調査の資料等を活用する。5万分の1地形図を使用し</p> $\text{谷密度} = \frac{\text{河川総延長}}{\text{支流域面積}} (\text{m})$ <p>をもって表す。</p> <p>河川総延長は、本流及び支流の総計とする。 谷頭は、5万分の1地形図において、$b > a$をもって判断する。</p>
地勢	<p>5万分の1地形図を使用し、崩壊地が比較的集中する地点の標高と行動基点の標高差をもって表す。</p>
林道密度	$\text{林道密度} = \frac{\text{国有林内林道延長}}{\text{支流域面積}} (\text{m})$ <p>をもって表す。</p>
単位流域数	<p>前回調査における単位流域数をもって表す。</p>

2 採点等の基準

前記1で求めた級別区分の因子について、それぞれの点数若しくは係数を判定する。

基準の区分 級別区分因子		a	b	c	d	e
		主因子	点数	5	4	3
	山腹荒廃度	150カ所以上	70～150カ所未満	20～70カ所未満	10～20カ所未満	10カ所未満
	溪流荒廃度	3m以上	1.0～3.0m未満	0.3～1.0m未満	0.01～0.3m未満	0.01m未満
	谷密度	16m以上	12～16m未満	8～12m未満	4～8m未満	4m未満
制約因子	係数	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8
	地勢	1000m以上	600～1000m未満	400～600m未満	200～400m未満	200m未満
	林道密度	1m未満	1～3m未満	3～5m未満	5～7m未満	7m以上
	単位流域数	16カ所以上	12～16カ所未満	8～12カ所未満	4～8カ所未満	4カ所未満

3 級別区分の決定及び歩掛の補正係数

外業及び内業に分け、前記2で求めたそれぞれの点数又は係数を使用して各々次により級別区分を判定し、補正係数を求めるものとする。

(1) 外業の級別区分の係数 (X1)

$$X1 = (\text{山腹荒廃度の点数} + \text{溪流荒廃度の点数} + \text{谷密度の点数}) \\ \times (\text{林道密度の係数} \times \text{地勢の係数})$$

(2) 内業の級別区分の係数 (X2)

$$X2 = (\text{山腹荒廃度の点数} + \text{溪流荒廃度の点数}) \times (\text{単位流域数の係数})$$

区分		外業	内業	補正係数
		X1の範囲	X2の範囲	
A	極難	15.73以上	9.9以上	1.2
B	難	10.80～15.72	7.0～9.8	1.1
C	中	6.72～10.79	4.5～6.9	1.0
D	易	3.24～6.71	2.4～4.4	0.9
E	極易	3.23以下	2.3以下	0.8

第5 山地治山等調査業務共通歩掛

5-1 適用範囲

この歩掛は、山地治山等調査において、気象観測、土壌調査及び植生調査等を実施する場合に適用する。

5-1-1 気象観測等

1 降水量観測

(1) 設置

(1 箇所当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師 A	人	0.50	
	普通作業員	〃	1.00	
材 料 費	雑品	式	1.0	木杭(4本 L=1.8m 6cm×6cm)、 板材(0.05 m ³)及び雑材料 人件費等の9%

(2) 観測及び資料整理

(1 箇月当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技術員	人	0.55	
	図工	〃	0.30	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の1%
機械器具損料	雨量計	日	30.0	

(注) 1. 自己雨量計(7日巻)使用、1週間に1回記録紙取替え。

2. 成果品は、測定値表、日降雨量グラフを標準とする。

2 気温観測

(1) 設置

(1 箇所当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師 A	人	0.50	
	普通作業員	〃	2.50	百葉箱設置 1.5 計器取付 1.0
材 料 費	百葉箱	式	1.0	
	雑品	〃	1.0	上記材料費の4%

(2) 観測及び資料整理

(1 箇月当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技術員	人	0.50	
	図工	〃	1.00	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の2%
機械器具損料	計器	日	30.0	

3 風向・風速観測

(1) 設置

(1 箇所当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師A	人	0.60	
	普通作業員	〃	1.50	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の3%

(2) 観測及び資料整理

(1 箇月当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技術員	人	0.54	
	図工	〃	1.10	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の1%
機械器具損料	計器	日	30.0	

4 積雪深観測

(1) 設置

(1 箇所当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師A	人	0.08	
	普通作業員	〃	1.80	
材 料 費	標柱	式	1.0	
	雑品	〃	1.0	人件費等の4%

(2) 観測及び資料整理

(1 箇月当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技術員	人	1.15	
	図工	〃	1.00	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の1%

5-1-2 土壌調査

1 土壌断面調査

(1 箇所当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量		摘 要
			幅 1m×長さ 2m 深さ 1~1.5m	幅 1m×長さ 2m 深さ 1.5~3m	
人 件 費 等	技師A	人	0.10	0.10	
	技師B	人	0.20	0.20	
	普通作業員	人	1.05	1.89	
	図工	人	0.15	0.30	

(注) 1. 掘削土量は、深さ 1~1.5m で 2.5 m³、1.5~3m で 4.5 m³である。

2 土壤孔隙試験

(1 資料当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師B	人	0.20	
	技術員	〃	0.50	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の2%
機械器具損料	恒温乾燥炉	〃	1.0	

5-1-3 浸透能試験、流量観測等

1 浸透能試験

(1 孔当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師A	人	0.07	
	技術員	〃	0.30	
	普通作業員	〃	0.20	
	図工	〃	0.10	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の2%
機械器具損料	浸透計その他	〃	1.0	

(注) 1. 本表は、測定・解析を含む歩掛である。

2 流量観測

(1) 設置

(1 箇所当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師A	人	1.00	
	技術員	〃	1.00	
	普通作業員	〃	3.00	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の2%

(2) 観測及び資料整理

(1 箇月当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師A	人	0.10	
	技術員	〃	1.40	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の1%
機械器具損料	水位計、流速計等	日	30.0	

(注) 1. 自己水位計 (7日巻)、1週間に1回記録用紙取替え。

2. 成果品は、測定値標表、水位変動グラフを標準とする。

5-1-4 植生調査、立木調査

1 コドラート法

(面積当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量		摘 要
			草本 1 m ²	木本 100 m ²	
人 件 費 等	技師B	人	0.13	0.25	
	技術員	〃	0.13	0.25	
	普通作業員	〃	0.13	0.25	
材 料 費	雑品	式	1.0	1.0	人件費等の1%

2 ライントランセクト法

(ライン延長当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量		摘 要
			草本 1m	木本 10m	
人 件 費 等	技師B	人	0.06	0.13	
	技術員	〃	0.06	0.13	
	普通作業員	〃	0.06	0.13	
材 料 費	雑品	式	1.0	1.0	人件費等の1%

3 立木調査

(1ha 当たり)

種 別	細 目	単 位	数 量	摘 要
人 件 費 等	技師B	人	0.50	
	技術員	〃	2.00	
	普通作業員	〃	2.00	
材 料 費	雑品	式	1.0	人件費等の2%