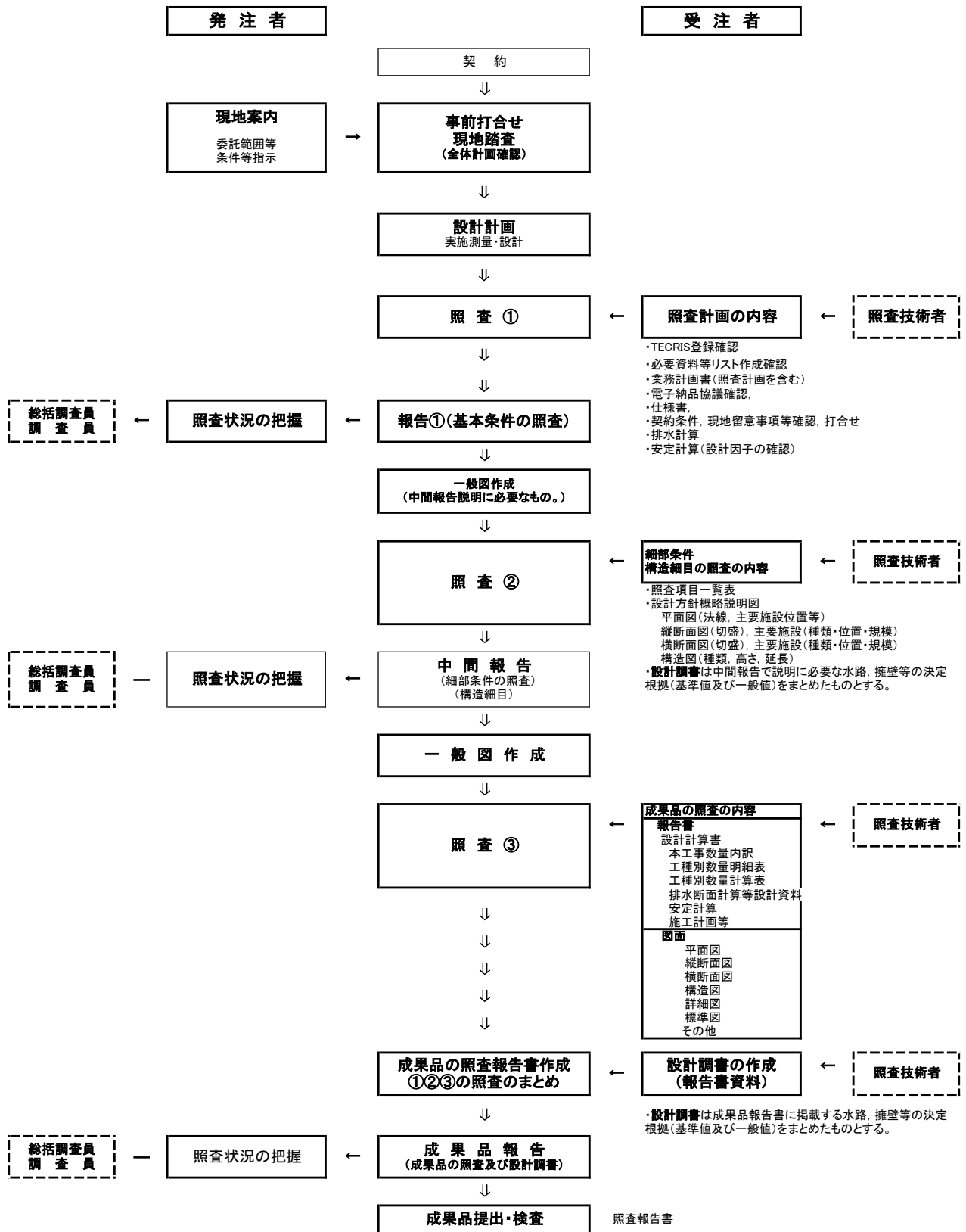


治 山 詳 細 設 計 要 領

- I 溪 間 工 の み
- II 山 腹 工 の み
- III 溪 間 ・ 山 腹 工

鹿児島県環境林務部

治山詳細設計(溪間・山腹工)委託照査フローチャート



受注者が実施する照査関連事項

注記 ※ 照査②の段階より、設計調書として報告書添付資料(設計因子)の有効活用を図る。
 ※※ 工程に関わる照査・報告①②③の時期は、業務計画書提出時の打合せにより設定する。

治山詳細設計照査項目一覧表 (溪間・山腹工)

事業種類： 溪間工のみ, 山腹工のみ, 溪間・山腹工

業務名：

発注者名：

受注者名：

照査の日付：	照査①	平成	年	月	日
	照査②	平成	年	月	日
	照査③	平成	年	月	日

照査技術者氏名

㊞

管理技術者氏名

㊞

基本条件の照査項目一覧表(溪間工, 山腹工)

照査①

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
基本事項	設計の目的・設計範囲を把握したか。						
	業務計画書を作成したか。						
	電子納品協議をしたか。						
	TECRISの登録内容の確認依頼を行い確認後に登録をしたか。						
既存資料での事前把握事項	全体計画資料(閲覧時に提示した平面図)の内容を把握したか。						
	復旧工法について、溪間工と山腹工の判断は適正か。						
	設計区間及び設計範囲を把握したか。						
	土石流危険渓流であるか把握したか。(溪間)						
	山地災害危険地区の指定状況および内容を把握したか。						
	特殊土地帯の区域に含まれるかを把握したか。						
	自然公園(国立, 国定, 県立)の区域に該当するかを把握したか。						
	過去の災害履歴及び状況等を把握したか。						
治山全般基本条件	保全対象物件を把握したか。						
	測量設計委託段階でわかる範囲で対外協議事項と内容を把握したか。						
	対策工(溪間, 山腹)検討範囲を把握したか。						
	解析断面(縦横断)について、崩壊地の地形変化点の位置を把握したか。						
	対策工法に適用できる比較検討工法を把握したか。						
	土地利用状況について、施工条件との関連を把握したか。						
	現地状況から関連する施設との整合について必要な条件を把握したか。						
	流末排水の計画について、必要な条件を把握したか。						
使用材料の制約	現地状況から安定計算の許容値, 計算方法, 安全率の設定に必要な条件を把握したか。						
	現地状況及び施工条件等から仮設計画の立案に必要な条件を把握したか。						
	現場条件から使用材料に制約はあるかを把握したか。						
	管理用道路, 搬入搬出路計画及び資材運搬の方法について、その必要性と治山計画との問題点を把握したか。						
交通状況, 搬入搬出経路状況等の把握	設計機種決定について、治山計画内容及び管理用道路及び搬入, 搬出経路の状況を調査し該当する設計機種を把握したか。						
	関連道路の改修計画を把握したか。(担当者との情報共有)						
	関連河川の改修計画を把握したか。(担当者との情報共有)						
	他の工作物管理者との調整内容について、問題点を把握したか。						
関連機関との調整	地元市町村等及び地権者との調整内容について、問題点を把握したか。						
	森林状況(樹木, 林相等)を調査し, 現況を確認したか。						
現地踏査	環境状況(騒音, 振動等の配慮が必要な場所等)を確認したか。(搬入搬出路を含む)						
	現渓流の状況から目標とする計画勾配の参考となる区間を確認したか。(溪間)						
	土石流の痕跡についての確認をしたか。(断面決定に影響)(溪間)						
	自然的特性(地形, 地質, 土壌, 気象, 水文, 植生, 荒廃現況)を調査し, 現況を確認したか。						
	森林状況(樹木, 林相等)を調査し, 現況を確認したか。						

基本条件の照査項目一覧表(溪間工, 山腹工)

照査①

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
現地踏査	治山ダム計画地の不安定土砂について、位置と量を確認したか。(溪間)						
	最大転石径、現況における流木の有無を確認したか。(溪間)						
	斜面(近隣斜面を含む)の想定される崩壊形態と要因、崩壊履歴等について、現地状況を確認したか。(山腹)						
	湧水等状況を調査し、湧水の発生場所及び影響を確認したか。						
	荒廃原因となる流入水があるか確認したか。						
	既存施設の型式、規模、所管及び状況について確認したか。						
	地すべり地及び痕跡について確認したか。						
	崩壊につながるおそれがある断層について現地状況を確認したか。						
	落石について、落石の素因、概括的な浮石の状態、既往の落石の状態等について広域の概要について現地状況を確認したか。(落石)						
	自然、環境、景観状況への配慮の必要性、範囲を確認したか。						
	施工に対しての支障物件の状況及び対応を確認したか。						
	土地利用状況を確認したか。						
	用・排水状況を確認したか。						
地盤条件	地質調査(ボーリング調査等)結果がある場合、支持層、地質、N値、地下水位等を把握したか。						
	現地状況から追加調査について検討したか。(軟弱地盤等)						
用地条件	現況の用地境界、指定地界の問題点を把握したか。						
施工条件	施工時期を制約する問題点を把握したか。						
貸与資料	貸与資料について、リストを作成したか。						
請求資料	請求資料について、リストを作成したか。						
地域振興局単独の基準要領の確認	地域振興局単位の基準等があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
事業毎の統一基準	事業毎の統一基準があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
既存設計資料	既存設計資料で必要とする資料があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
その他必要な資料	その他必要な資料があるか確認し、必要な資料のリストを作成したか。						
事前及び今後の対外協議	現地調査にあたり、事前に必要な協議のリストを作成したか。						
適用設計基準	適用設計基準名、編集・発行元を整理したリストを作成したか。						

基本条件の照査項目一覧表(溪間工, 山腹工)

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
測量範囲	(溪間)工作物計画箇所の上流及び両岸について、工作物配置の総合的判断が可能な範囲まで測量されて、その範囲は現地で確認できるか。(杭設置されている)						
	(山腹)崩壊地及びその周辺を含め、地形状況について、法切工の勾配検討が可能な範囲まで測量され、その範囲は現地で確認できるか。(杭設置されている)						
山地治山計画の基本方針	目的達成のために治山施設の配置及び森林の復旧整備計画は、適正な安全水準(安全率等)を確保したか。(発注者との十分な協議及び確認)						
	計画規模については、対象とする流域の重要度、直接保全対象との関連、荒廃地の規模及び特性等を考慮し適正な規模としたか。(発注者との十分な協議及び確認)						
	復旧工法は荒廃地の成因等にあつた設計であり、経済的かつ効率的な設計としたか。(発注者との十分な協議及び確認)						
一般図	平面図(法線、取付等)は適正か。						
	最深渓床を表示したか。						
	横断面図は適正か。特に、長大横断における見通し杭の上下の整合は適正か。						
	設計基本条件との整合が図られているか。(前回打合せ内容)						
設計方針(治山ダム)	溪間工設計は、荒廃状況、地形、地質条件等を踏まえて、保全対象との関連を十分検討し、現地に最も適した工種、工法となっているか。						
	溪流全体の復旧計画をしているか。また、その中での当該ダムの位置づけを考えているか。						
	治山ダムの型式及び種別(コンクリート、鋼材、木材、鉄線かご等)の選定は、現地状況等に応じて適正な選択をしたか。						
	治山ダムの位置は目的に合った適正な箇所を選定したか。・渓床及び両岸が堅固な地盤が存在する箇所。・上流部が広がった溪流幅の狭い箇所。・最も効率的かつ経済的となる箇所。※階段状治山ダムの最下流のダムの位置は、堅固な基礎地盤に設ける。						
	治山ダムの方向は浸食を考慮して計画箇所下流の流心線に直角としたか。						
	治山ダムの計画勾配(渓床)は、砂礫の状況、流量等を考慮し適正な勾配としたか。						
	治山ダムの高さ及び根入れは設置目的を考慮し適正に決定したか。 ・崩壊地の山脚崩壊防止 ・不安定土砂の移動防止 ・溪間幅及び基礎地盤等を考慮						
	治山ダムの下流の洗掘に対する対策等は適正か。						
	副堤の必要性の検討は適正か。						
	垂直壁の必要性の検討は適正か。						
管理用道路等の必要性の検討は適正か。							
設計に対する用地は問題なく適正か。							
山腹工基本条件	県版治山必携の山腹工フローチャートから、対策工法、施設配置計画を考慮したか。						
	対象地の傾斜、土質、周辺の地形及び工種の組合せ、保全対象等から適用する標準法切勾配、盛土勾配を考慮したか。						
	住宅等との位置関係について現地状況を考慮したか。						
	工事の機械化等について、施工条件との関係を考慮したか。						
	付属施設等(転落防止柵工、階段工、管理通路等)について、計画立案の必要がある場合、必要と設置するための諸条件を考慮したか。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
治山ダム本堤構造	本堤の放水路位置及び放水路断面の設計は、砂礫、流木、土石流等を考慮し適正か。						
	本堤天端幅は流送砂礫の大きさ、越流水深、上流側勾配等を考慮し適正か。						
	本堤の根入れ深さは、地盤の状況、治山ダムの高さ等を考慮し安全な深さを確保し適正か。						
	袖、床掘部、掘削面の処理、埋戻し等は適正か。						
	本堤の前部浸食防止のための部分的な根入れ(カットオフ)の考え方は適正か。						
	本堤の袖は、地山に十分取付、構造的にも十分強固か。また、袖の突込みは適正か。						
	本堤の袖勾配(インクライン)は適正か。・計画勾配と同程度						
	本堤の上流法勾配、下流法勾配は経済性を考慮して適正か。						
	本堤の安定計算は正しいか。※安定計算資料を添付すること。						
	耐震設計の必要性について検討したか。						
	本堤の袖の天端幅は適正か。						
	堤冠コンクリートは適正か。(摩耗を考慮する場合)						
	鉛直打継目の位置、形状は適正か。						
	収縮目地の設置は適正か。						
止水板の表示及び設置位置は適正か。							
洗掘防止	洗掘防止(副ダム、垂直壁、水叩き)が適正に検討されているか。						
治山ダム工付属事項	水抜き配置及び本数は、適正か。						
	水裏の袖部の埋戻しは適正か。						
	埋戻し及び盛土の取扱いは、適正か。						
	水平打継目の数量計算は適正か。						
	足場損料の計算は適正か。						
	水替(仮設工)の必要性を検討したか。						
	治山ダムの間詰め等は、地盤が岩盤の場合堤体袖部を保護するため適正に設置するように設計をしたか。						
基礎栗石等の設計は適正か。							
副堤構造	本堤と副堤の間隔は適正か。(間隔の計算式は適正か)						
	本堤との重複高は適正か。						
	副堤の放水路天端厚は適正か。						
	副堤の袖天端幅は適正か。						
	副堤の根入れ深さは、地盤の状況、治山ダムの高さ等を考慮し適正か。						
	副堤の袖の突込み深さは地盤を考慮して適正か。						
	副堤の上流法勾配、下流法勾配は経済性を考慮して適正か。						
	副堤の安定計算は正しいか。						
副堤の目地の位置は適正か。							
垂直壁構造	本堤と垂直壁の位置は適正か。(間隔決定の計算式は適正か)						
	垂直壁の放水路天端厚は適正か。						
	垂直壁の袖天端幅は適正か。						
	垂直壁の根入れ深さは、地盤の状況、水叩きの有無及び厚さ等を考慮し適正か。						
	垂直壁の袖の突込み深さは地盤を考慮して適正か。						
側壁	側壁の必要性の検討は適正か。						
	側壁のタイプは適正か。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
側壁	側壁のタイプの決定位置は適正か。						
	側壁の安定計算は適正か。						
水叩工	水叩きの勾配は適正か。						
	水叩きの厚さは適正か。(厚さ決定の計算式は適正か。)						
	水叩き長は適正か。						
	ウォータークッションを検討したか。						
	ウォータークッションの水深は適正か。						
護岸工	護岸工の必要性の検討は適正か。						
	護岸工の種別の使い分けは目的を考慮し適正か。						
	護岸工の位置の決定は目的を考慮し適正か。						
	護岸工の天端高は目的を考慮し適正か。						
	護岸工の嵩上げの必要性の検討及び計算は適正か。※計算根拠を添付すること。						
	護岸工の嵩上げ区間は適正か。						
	護岸工の構造選定は、背後の地形、地質等を考慮して適正か。						
	護岸工の上下流部の取付は適正か。						
	護岸工の基礎の根入れ深さは、計画渓床勾配、溪流の状況を考慮して適正か。						
	護岸工の基礎の洗掘防止の措置は適正か。						
流路工	流路工の必要性の検討は適正か。						
	流路工の法線は、洪水流を安全に流下させられるよう考慮し適正か。						
	流路工の縦断形は、目的及び現地の状況を考慮し適正か。						
	流路工の底の構造は、渓床の安定を保つことを考慮して適正か。						
	流路工の計画渓床勾配の変化点及び落差は、流路工の設置目的、現地の状況及び床固工等の効果的な配置を総合的に検討して適正か。						
	流路工の横断形は、目的及び現地の状況を考慮し適正か。						
	流路工の断面は、計画洪水流量を安全に流下できる断面であり適正か。						
	流路工の断面計算は、開水路式とし適正か。						
	流路工の最小断面は1㎡とし、流末における断面が1㎡未満の場合は水路工とし適正か。						
	流路工の計画高水流量は、洪水痕跡等から推測される流量等を考慮し適正か。						
	流路工における護岸工の天端高さは、計画高水流量を基準として決定し適正か。						
	流路工の曲線部の構造は、越流防止のため嵩上げを検討し適正か。						
	帯工の配置間隔、構造は適正か。						
水制工	水制工の必要性の検討は適正か。						
	水制工の種別は、目的及び現地の状況を考慮し適正か。						
	水制工の位置は、目的及び現地の状況を考慮し適正か。						
	水制工の方向は、目的及び現地の状況を考慮し適正か。						
	水制工の形状は、現地状況等を考慮し適正か。						
法切工	水制工の長さ及び間隔は、現地状況を考慮し、適正か。						
	当該現場での法切工の必要性和目的について検討したか。						
法切工	法切勾配は、対象地の傾斜、土質、周辺の地形及び工種の組合せ等を考慮し安全性を確保した設計をしたか。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
法切工	周辺の土地利用状況に影響しない適正な設計をしたか。						
	端部の摺り付けについて、土質や高さに対する勾配等は適正か。(労安基準等)						
	法切土砂は、現場外への捨土搬出は極力抑え、降雨等によって流出しないように、必要に応じて土留工、柵工、埋設工、暗渠工等を適正に検討したか。						
	小段は適正な位置に設計され、適正な幅を確保したか。						
	機械施工に必要な最小限の法切工幅と最小限の残土となるように調整し適正な法切線の決定をしたか。						
	法切工の機械適用区分については、適正か。						
	法切の方向は、山腹斜面に対して直角になるように設計したか。						
	法切工区域について、摺り付けまで含めた用地に問題ない適正な設計をしたか。						
	法切予定箇所注目すべき明らかな地質変化がある場合、切土勾配を決定するために適正な調査及び安定解析の必要性を提案したか。(亀裂の発生、土質の変化、湧水等)						
土留工	当該現場での土留工の必要性と目的について検討したか。						
	土留工の種別は施工地の自然的・社会的条件を考慮し、安全性、耐久性、周囲の環境との調和等を検討した適正な種別としたか。						
	土留工の位置及び高さは、その目的に応じて適正に決定したか。						
	土留工の地山タイプ、盛土タイプの考え方や区分の考え方は適正か。						
	土留工の根入れは適正か。						
	土留工の方向は、完成後の山腹斜面に対して直角となるよう適正に設計したか。						
	土留工の配置は適正か。						
	土留工の間隔は適正か。						
	土留工の安定計算は、適正に行い基礎地盤の安全性も確保したか。						
	土留工の伸縮継目の設置間隔及び設置場所は適正か。						
	土留工の水抜き量及び裏込栗石等は適正に設けているか。						
	土留工の浸透水の排水対策は適正に設計したか。						
埋設工	埋設工の必要性と目的を検討したか。						
	埋設工の種別は適正か。						
水路工	当該現場での水路工の必要性と目的について検討したか。						
	地表水の流入箇所、湧水箇所、湧水が予想される箇所を把握し、効果的な水路配置としたか。						
	主水路工のルート計画は、大盛土部等の土砂流出の危険のある箇所を避けた安全なルートとしたか。						
	平面線形、縦断線形及び受口工等は、跳水防止を考慮した設計をしたか。						
	水路工の材質、規格は、妥当か。						
	水路工の構造は、溢水及び跳水の恐れがなく適正か。						
	集水面積は、表流水の集水及び地形を十分考慮した適正な区域の面積としたか。						
	流出係数の適用は適正か。						
	遅滞係数の適用は適正か。						
粗度係数の適用は適正か。							
水路工	降雨強度は、適正か。						
	計画高水量は、適正か。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
水路工	安全率は、確保され適正か。※計算根拠資料を添付すること。 主水路間隔、枝水路間隔は、適正か。						
暗渠工	当該現場での暗渠工の必要性和目的について検討したか。 暗渠工は、湧水箇所及び湧水が予想される箇所地形の最も低い位置に最短距離で表面水として排水できる計画としたか。 盛土により埋まる地山部で湧水が予想される土質がある場合は、安全に集水できるように暗渠工を適正に配置したか。						
山腹基礎工(吹付工)	当該現場での吹付工の必要性和目的について検討したか。 モルタル(コンクリート)吹付工は、県基準にある切取法面の吹付工フローを参考にして適正に検討したか。 モルタル(コンクリート)吹付工は、吹付厚さ及び法肩の処理の設計は適正か。 吹付工設計法面の湧水等に対する対策は適正に検討したか。						
山腹基礎工(法砕工)	通常山腹工と法砕工の使い分けは上部及び下部保全対象、周辺既存施設の状況、制限条件及び経済性等を総合的に判断し、適正に使い分けしたか。 法砕工の種別選定は、山腹工の選定フローを参考にして切取勾配、使用条件、目的及び経済性を検討した適正な選定をしたか。(工法) ・プレキャスト法砕工 ・現場打ちコンクリート法砕工 ・吹付法砕工 ・簡易法砕工 斜面の浸食及び崩壊防止を目的とする法砕工について、砕断面の大きさ及びスパンは、安全性及び施工性等を考慮したか。 砕内は、切取法面の吹付工選定フローにより土質、岩質、土壌量、硬度、湧水の有無等の現地状況に応じて適正に選定したか。 端部は地山に適正に取り付いているか。 砕断面、梁断面、間隔は適正か。 湧水等の配慮をしたか。 地山との一体化のため、すべり止めが設置されているか。 基礎工は安全性を検討し計画したか。 外力が想定される場合、安全な構造となっているか。 構造計算が必要な場合、設計条件は適正か。 隔壁工、縁切を適正に配置したか。 施工方法を配慮したか。 地質及び現地調査結果から、アンカー工及びロックボルト等の必要性を検討したか。 法砕工の砕内の吹付種類に応じた排水対策を検討したか。						
山腹基礎工(アンカー工・補強土工)	当該現場でのアンカー及び補強土工の必要性和目的について検討したか。 アンカー工及び補強土工は、斜面の崩壊防止を目的に計画する工法であるが、排土工法を比較の上、安全性、施工性、経済性を検討したか。						
山腹基礎工(グラウンドアンカー工)	地盤定数は適当か。 締め付け、引き止め効果の評価は適当か。 アンカー一体着地盤の強度は十分か。 アンカー長の設定は適当か。 定着長、自由長の設定は適切か。 必要アンカー力の算定は適切か。 アンカー材・配列・位置は適切か。 施工性、経済性の検討をしたか。 二重防錆を行うようにしたか。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
山腹基礎工(グラウンドアンカー工)	アンカー間隔は狭すぎず適正か。						
	アンカー工の受圧方法は適当か。						
	受圧版として使用する法枠工の検討は適当か。						
	受圧版(RC, PC版)の検討は適当か。						
	安定計算を行い本数の検討は適正か。						
山腹基礎工(補強土工)	すべり面の深さが補強土工の適用範囲内であり適用箇所は適正か。(補強材長さ2~5m程度)						
	安定計算を行い本数の検討は適正か。						
山腹基礎工(落石防止工)	当該現場での落石対策の必要性と目的について検討したか。						
	落石対策の計画は、計画の手順を県版治山必携の実態調査のフローチャートを参考に適正に検討したか。						
	落石予防工は、落石の恐れのある転石又は亀裂の多い露岩の大きさ、落石の形態、落石の頻度、保全対象等を考慮し適正な工種・工法選定をしたか。						
	落石の発生源は広域に及ぶものか、狭い範囲のものか検討したか。						
	落石防護工を併用した計画の必要性を検討したか。						
	仮設網、仮設防護柵等の設置を適正に検討したか。						
	斜面切取工は切取による上部地山にゆるみを生じさせない適正な計画としたか。						
	転石整理工について、斜面にある不安定な浮石・転石の除去又は整理して安定させる浮石・転石の検討は適正か。						
	被覆工による対策箇所は、斜面の湧水が少なく、当面崩壊の危険性が少なく、亀裂が多く風化しやすい岩、風化により剥離するおそれのある岩であるか検討したか。						
	固定工による対策箇所は、落石のおそれのある亀裂の発達した岩盤、浮石、転石等が落下防止のための固定方法を検討したか。						
	根固工による対策箇所は、岩石の基部に構造物を設けられるか検討したか。						
	落石防護工は、想定される落石の形態、地形条件、保全対象の状況、施工性、落石予防工及び森林造成との関連を総合的に勘案して種別選定を検討したか。						
	落石防護工の位置や種別は、想定した落石の規模、跳躍高を総合的に勘案して検討したか。						
落石防護工は、近傍類似箇所での既往の落石現象、数値シミュレーション手法等により現地に即した跳躍高に対応する位置と高さを検討したか。							
山腹緑化工	吹付工は県基準の切取法面の吹付工フローを参考に使用条件や目的及び経済性を検討し適正に選定したか。						
	実播工の設計は、土質、土壌硬度、PH及び周辺環境に配慮し適正に設計したか。						
	山腹緑化工設計法面は、山腹基礎工を効果的に配置し、斜面の安定を確保し適正に設計したか。						
	盛土山腹工は五枚段積苗工、木柵工などのそれぞれの目的に沿った配置の検討をしたか。※水平階段にすることで雨水分散を図る。						
	切土山腹工は、二級芝筋工などの目的に沿った配置を検討したか。※水平階段にすることで雨水分散を図る。						
	保全対象に近接している場合、斜面の安定確保を優先しなければならない箇所等は、山腹基礎工を主体として適正に検討したか。						
	草本類、木本類の導入を図るよう緑化工を適正に組合せて検討したか。						
	生物多様性保全上重要な地域において山腹緑化工を行う場合は特に保全すべき希少種等の生育環境の保全に配慮した緑化植物を適正に選定したか。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
階段工, 斜路工(通路)	階段工, 斜路工(通路)の必要性と目的について検討したか。						
	階段工, 斜路工(通路)の位置は適正か。						
	階段工, 斜路工(通路)形式, 形状等は適正か。						
	階段工, 斜路工(通路)内の流水対策は適正か。						
施工計画を踏まえた設計	施工の手順を考え実施可能な適正な設計をしたか。						
	運搬路, 施工ヤード等の計画は実施可能な計画であり適正か。						
	自然状況(樹木, 植生等)への影響に配慮したか。						
	環境状況(騒音, 振動等)への影響に配慮したか。						
	NETIS等に登録されている新技術・新工法の提案について, 鹿児島県の採用実績等を考慮して可能性を検討したか。						
コスト縮減	コスト縮減を検討した提案をしたか。						
建設副産物対策	建設副産物について, リサイクル計画案を検討し提案したか。						
貸与資料	貸与資料について, リストを作成したか。						
請求資料	請求資料について, リストを作成したか。						
地域振興局単独の基準要領の確認	地域振興局単位の基準等があるか確認し, 必要なリストを作成したか。						
事業毎の統一基準要領	事業毎の統一基準があるか確認し, 必要なリストを作成したか。						
既存設計資料	既存設計資料で必要とする資料があるか確認し, 必要なリストを作成したか。						
その他必要な資料	その他必要な資料があるか確認し, 必要な資料のリストを作成したか。						
事前及び今後の対外協議	事前及び今後に必要な協議のリストを作成したか。						
適用設計基準	適用設計基準名, 編集・発行元を整理したリストを作成したか。						

基本条件の照査項目一覧表(溪間工, 山腹工)

照査③

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
成果品 (流域図)	流域図の縮尺は、正しいか。 流域界は正しいか。						
成果品 (平面図)	方位は適正に表示したか。						
	BMの表示は、施工を考えた位置及び間隔で適正に表示したか。						
	線の使い方は、適正に使い分けしたか。						
	引き出しは適正に表示したか。						
	治山ダムの方向は適正に記載したか。						
	貯砂域, H.W.L域, 余裕高域は適正に表示したか。						
	測点は、明確な表示をしたか。						
	設計の起点, 終点は明確に表示したか。						
	設計のセンターと測量のセンターは整合しているか。						
	構造物及び山腹工は適正に表示したか。						
	附帯工は適正に表示したか。						
	中心線は適正に繋がっているか。						
	流路工等のIPの◎及び測点の○の中心は全て中心線上にあるか。(図面コピーの際, ずれの原因となる。)						
	等高線は、適正に表示したか。						
	平面野帳は、適正に表示したか。						
周辺の地形, 地物, 地域等の位置関係は適正に明示したか。							
官民境界, 河川境界等の用地境界線は適正に表示したか。							
工種分布記号で図示する場合は, 凡例を適正に表示したか。							
成果品 (縦断面図)	地質区分線及び設計線等の凡例は表示したか。						
	線の使い方は、適正に使い分けしたか。						
	現溪床勾配, 平常時堆砂勾配, 計画堆砂勾配を適正に線種を使い分け表示をしたか。						
	構造物の根入れ深さは適正に表示したか。						
	測点距離, 高低差, 地盤高, 計画高, 縦断勾配等を適正に記載したか。						
成果品 (横断面図)	基準高は適正に表示したか。						
	設計のセンターと測量のセンターに違いはないか。						
	線の使い方は、適正に使い分けしたか。						
	平面図と整合しているか。						
	地山線及び岩盤線は適正に表記したか。						
	設計法勾配を適正に記載したか。						
	設計法長を適正に記載したか。						
	官民境界, 河川境界等の用地境界を適正に表示したか。						
	地質断面図を適正に確認し, 表示したか。						
	地質区分線及び凡例を適正に記載したか。						
	ボーリング調査を事前に行った場合は, ボーリング柱状図を適正に記載したか。						
	伐開幅を適正に表記したか。						
	長大横断見通し杭上下の整合を確認し, 適正に作成したか。						
	附帯施設を適正に表示したか。						
掘削勾配は, 労働安全衛生規則に適合しているか。							

照査③

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
成果品 (構造図)	水位等設計条件を適正に図示したか。						
	構造物と寸法線の使い分けがなされ明瞭な図面を作成したか。						
	形状寸法、使用材料及びその配置は設計計算書と一致しているか。						
	残存型枠を使用する場合は、段割り、型枠ブロック、目地位置等について、施工を考慮した構造図となっているか。						
	数量算出項目は適正に全て表示したか。						
	単位は適正に記載したか。						
	数量規格は適正に記載したか。						
成果品 (詳細平面図)	詳細平面図は全ての構造物の位置関係がわかるように適正な縮尺で作成したか。						
	必要な方位及び詳細な角度は、適正に表示したか。						
	構造図等で表せない詳細な寸法、測点間距離、間点から測点間の距離等必要な距離を全て表示したか。						
	地山線、計画線、用地線、構造物線等の線の使い分を適正にしたか。						
	構造物及び山腹工の区域表示を適正にしたか。						
成果品 (詳細縦断面図)	水平、垂直同縮尺で全ての構造物の位置関係がわかるように適正に作成したか。						
	線の使い方は、適正に使い分けしたか。						
	地山線、計画勾配線の設定及び必要な計画勾配を適正に表示したか。						
	測点距離、高低差、地盤高、計画高、縦断勾配等を適正に記載したか。						
成果品 (丈量図)	座標は適正に記載したか。						
	測点、トラバーは記載したか。						
	残地求積は適正に記載したか。						
	字界を明確に記載したか。						
成果品 (数量計算)	数量計算は、森林整備保全事業設計積算要領及び打合せ事項に全て整合しているか。(有効数字、位取り、単位、区分等)						
	数量計算に用いた寸法、記号は図面と一致するか。						
	数量取りまとめは、種類毎に、材料毎に、打合せ区分毎にまとめられているか。						
成果品 (設計計算書)	打合せ事項は、全て反映されているか。						
	安定計算結果は、全て許容値を満たすか。						
	許容応力度の取り方は全て正しいか。						
	擁壁の水に関する条件は全て適正か。						
	用排水の流量は、全て安全率を満足したか。						
隣接工区との整合は取れているか。							
成果品 (報告書) (設計説明書)	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簡潔に記載したか。						
	条件設定の考え方が整合しているか。						
	比較検討の結果が整合しているか。						
	打合せ事項は全て反映したか。						
	工事発注に際しての留意事項が記述されているか。						
設計基準値を技術基準等より引用している場合は、出典書名及びページを明記したか。							

照査③

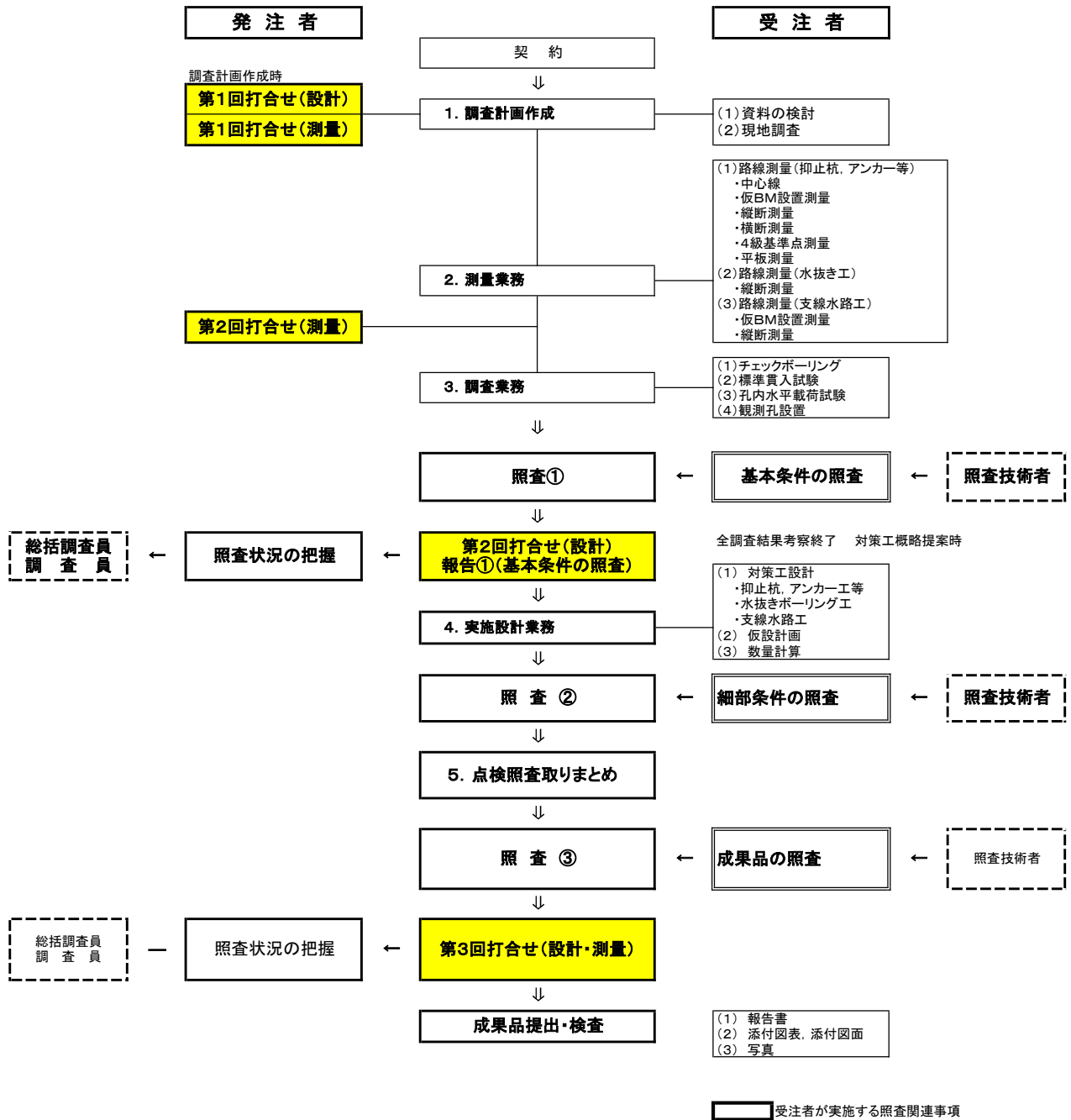
照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
成果品 (報告書) (設計説明書)	実施段階で考えられる協議事項について、留意事項を記載したか。 環境(騒音、振動)面の対応、景観性は適正か。						
成果品(全体計画)	林況について、資料を整理したか。 ・事業対象区域面積・整備対象区域面積・森林面積 ・主要樹種・人工林・天然林割合・林齢・粗密度						
	自然的特性について、資料を整理したか。 【地形】・高度・起伏量比 【地質等】・地質・成因 【水文、流況】・年平均降水量・年間最大降雨量 ・年間最小降雨量・最大日雨量・最大時間雨量 【気象】・年平均気温・最高気温・最低気温 【自然環境】・植物・動物・景観						
	社会的特性について、資料を整理したか。 【保全対象】(市街地、集落)・人家・工場、旅館等・換算戸数 (公共施設)・学校・官公署・病院・鉄道・道路・港湾 (農地等)・田・畑 (その他)1・2級河川 【水需給状況】 【レクリエーション資源】 【周辺の地域開発計画の概要】						
	荒廃特性について、資料を整理したか。 【既往の災害】・災害の種類・災害発生年次・山地荒廃率 ・被災状況・溪流荒廃及び山腹崩壊 【山地災害危険地区等】 ・山腹崩壊・崩壊土砂流出・地すべり・なだれ 【その他荒廃特性】						
	法指定状況について、資料を整理したか。 【保安林・保安施設地区】 ・保安林種・面積・保安林率・指定年月日 【地すべり防止区域】・面積・指定年月日 【激甚災害により被災した地域】【特殊土壌地帯】 【自然公園の区域】【史跡名勝天然記念物】 【その他法令に基づく土地利用規制区域】						
	既存の治山施設等の整備状況を整理したか。						
	期待される森林の公益的機能について、整理したか。						
	荒廃地現況に対する整備目標を山腹荒廃地、山腹荒廃危険地及び荒廃溪流、荒廃森林、地すべり地について整理したか。						
	整備目標に整備水準を設定する場合の整備水準、整備計画量、整備計画量の設定の考え等について整理したか。						
	整備目標を達成するための治山施設の整備方針、森林の整備方針、その他の整備方針について、留意点を整理したか。						
その他の法令に基づく事業計画の概要とこれらとの関連について整理したか。							
全体計画における整備計画の内容及び事業評価及び反映した地域関係者の意向の内容を整理したか。							
成果品 (全体計画位置図)	全体計画位置図について、対象区域、施行効果区域、流域界、国有林、保安林区域、地すべり防止区域、砂防指定地、他所管工作物等を記載したか。 全体計画位置図について保安林種、地すべり防止区域の所管省庁を記載したか。						
成果品 (全体計画平面図)	等高線について、10mを標準とし、地すべり防止事業については5mを標準として記載したか。						
	溪間工、山腹工等の主要工作物の配置及び付帯工事の位置を記入し、既設、全体計画期間中、全体計画後の着色をしたか。						
	他所管の主要工作物を記載し、所管名を記入し着色したか。						
	地すべり防止区域、地すべりの方向、滑動範囲、亀裂線等を記入したか。						

治山詳細設計要領

IV 地すべり対策

鹿児島県環境林務部

治山詳細設計(地すべり対策)委託照査フローチャート



受注者が実施する照査関連事項

注記 ※ 照査②の段階より、設計調査として報告書添付資料(設計因子)の有効活用を図る。
 ※※ 工程に関わる照査・報告①②③の時期は、業務計画書提出時の打合せにより設定する。

治山詳細設計照査項目一覧表 (地すべり対策工)

事業種類： 地すべり対策工

業務名：

発注者名：

受注者名：

照査の日付：	照査①	平成	年	月	日
	照査②	平成	年	月	日
	照査③	平成	年	月	日

照査技術者氏名

㊞

管理技術者氏名

㊞

基本条件の照査項目一覧表(地すべり対策工)

照査①

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
基本事項	目的・主旨を理解しているか。						
	設計の範囲・数量及び主な作業項目とその精度・工程等について把握しているか。						
設計基本条件	地すべりブロック、保全対象物件を把握しているか。						
貸与資料	貸与資料の不足事項・追加事項があるか。						
	事務所に統一された基準事項があるか。						
現地調査	地形・地質(特殊土壌地帯)・土地利用等現地の状況を把握しているか。						
	地質調査の結果を把握しているか。						
	道路状況、家屋状況を把握しているか。						
	支障物件の状況を把握しているか。						
	主要構造物設置予定を把握しているか。						
	用地の制限条件を確認しているか。						
	周辺の環境条件を把握しているか。						
	水路、擁壁などの必要性を把握しているか。						
	工事用侵入路として既設道路が利用可能か。						
	その他施工時点の注意事項を把握しているか。						
対策工の設計	選定した対策工は適正か。						
	抑制工と抑止工の組み合わせは適切か。						
	地元の了解(承諾)は得ているか。						

基本条件の照査項目一覧表(地すべり対策工)

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
地すべりブロック、すべり面の決定	ブロックを決定した根拠は、地表変状との整合がとれているか。						
	主測線測量は、ブロック頭部まで含めているか。						
	すべり面を決定した根拠は適性か。						
地すべり安定解析	地すべり安定解析は、二次元断面でのスライス法(簡便法)で行っているか。						
	解析図には、地下水位線(現況と地下水位低下後)を明記しているか。						
	地すべり土塊の崩壊土は $\gamma_t = 18 \text{ (KN/m}^3\text{)}$ は適切か。						
	地すべり層厚や地山勾配と逆算法で求めたC, ϕ は、現地と整合がとれているか。						
	設計に使用する計算式及び諸数値は適性か。						
	現況安全率Fsは、1.0となっているか。						
	計画安全率は、適切に定められているか。Fs=1.15, 1.2等						
工法の選定	地すべりの特徴を検討しているか。						
	打合せ 事項を反映しているか。						
	工法の比較検討を行っているか。						
	事務所の他地区との整合は良いか。						
対策工の設計	計算基準に則っているか。						
	地すべりの特徴を考慮しているか。						
	設計方針を明示しているか。						
	最も経済的な規格を選定しているか。						

基本条件の照査項目一覧表(地すべり対策工)

照査③

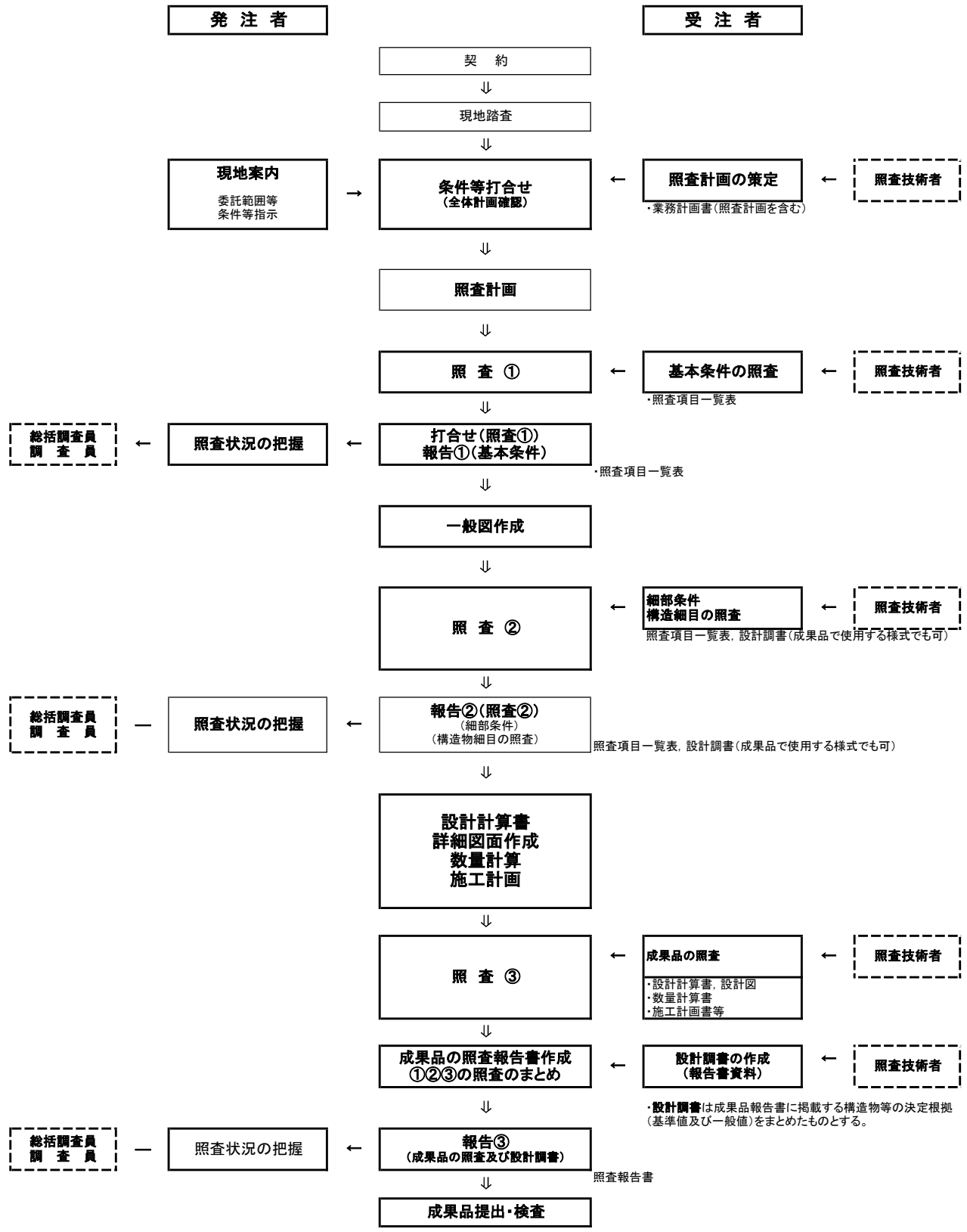
照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
設計計算書	打合せ事項は反映されているか。						
	安定解析結果は、目標安全率を満たしているか。						
	鋼管杭の計算は、杭の選定が適切か。						
	許容応力度の取り方は、正しいか。						
	水抜きボーリングの先端開き角度は適切か。						
詳細設計	規格は特別仕様書と整合しているか。						
	打合せ事項は、反映されているか。						
	構造計算と整合しているか。						
	鋼管杭の種類(径と厚み)の選定は、適切か。						
	水抜きボーリングの配置は、適切か。						
数量計算書	数量計算は適用基準及び打合せ事項と整合しているか。 (有効数値・位取り単位・区分等)						
	数量計算に用いた寸法は、図面と一致しているか。						
	数量取りまとめは、打合せの種類・材料毎に行っているか。						
施工計画・特別仕様書	施工機械の選定は、妥当か。						
	工事用道路・搬入路計画は、妥当か。						
	施工ヤード・施工スペースを確保しているか。						
設計報告書	報告書の構成は、設計実務報告書標準様式に準じているか。						
	計算に使用した計算式、数量及び引用した文献等の出典及び根拠は明確になっているか。						
	計算過程が理解しやすいように整理されているか。						
コスト縮減対策	施設の提案内容及び比較検討の過程や結果等の成果が、最も経済的なものとして整理されているか。						

治山詳細設計要領

V 海岸工事等

鹿児島県環境林務部

治山詳細設計(海岸工事等)委託照査フローチャート



注記

- ※1. 照査②の段階より、設計調書として報告書添付資料(設計因子)の有効活用を図る。
- ※2. 工程に関わる照査・報告①②③の時期は、業務計画書提出時の打合せにより設定する。
- ※3. 発注者への照査の報告は、中間打合せ時やメール等を活用して報告する。

治山詳細設計照査項目一覧表 (海岸工事等)

事業種類： 海岸工事等

業務名：

発注者名：

受注者名：

照査の日付：	照査①	平成	年	月	日
	照査②	平成	年	月	日
	照査③	平成	年	月	日

照査技術者氏名

㊞

管理技術者氏名

㊞

基本条件の照査項目一覧表(海岸工事等)

照査①

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
基本事項	設計の目的・主旨を理解したか。 (基本的考え方, 基本方針の整理)						
	設計の範囲, 内容, 数量, 施工期間を把握したか。						
	施設名, 設計区間, 工事発注時期を確認したか。						
	業務計画書を作成したか。						
	電子納品協議をしたか。						
	TECRISの登録内容の確認依頼を行い確認後に登録をしたか。						
計画条件	全体計画資料(閲覧時に提示した平面図)の内容を把握したか。						
	港湾計画, 海岸計画, 地域防災計画, 水防計画等を把握したか。						
	自然公園(国立, 国定, 県立)の区域に該当するかを把握したか。						
	過去の災害履歴及び状況等を把握したか。						
	保全対象物件を把握したか。						
	測量設計委託段階でわかる範囲で対外協議事項と内容を把握したか。						
	環境影響評価調査の結果を把握したか。						
	埋立免許図書を確認したか。						
	維持管理計画の作成に当たって, 条件等の協議を実施したか。						
箇所条件	海岸の特性を把握したか。(砂浜海岸, 岩礁海岸等)						
	高さの基準は把握したか。(DLあるいはTP)						
	海岸保全基本計画を確認したか。(他管轄の計画の確認)						
	海岸名は把握したか。						
	工事時期は把握したか。						
	将来計画と暫定計画を把握したか。						
設計基本条件 (海岸保全施設)	治山技術基準の設計波高の算定手順に従い構造物設置位置での設計波の考え方を把握したか。 (設計に用いる波は原則として有義波)						
	海岸保全施設の工法, 型式, 種別の選定条件を把握したか。						
	海岸保全施設の位置及び法線の決定にあたって必要な検討内容を把握したか。						
	海岸保全施設の天端高さの算定方法を把握したか。						
	海岸保全施設の基礎形式を把握したか。						
	海岸保全施設の洗掘深の設定方法を把握したか。						
	安定計算の許容値, 計算方法を把握したか。						
	使用する深浅測量図及び沖波波高の考え方を把握したか。						
	現地状況から関連する施設との整合について必要な条件を把握したか。						
	測量調査の不足はないか。基準点やベンチマークに問題はないか。						
使用材料	現場条件から使用材料に制約があるかを把握したか。						
	使用材料, 規格及び許容応力度等を確認したか。						
	使用材料の市場性を確認したか。						
	資材(石材種別, 新材料, リサイクル材, 現地材料等)の選定は, 適切に検討したか。						

照査①

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
現地踏査	地形、地質、現地状況を把握したか。 (貸与資料との整合性確認も含む)						
	近隣の海岸保全施設の特性を把握したか。 (天端高、構造形式)						
	環境状況(騒音、振動、海水汚濁等の配慮面)を把握したか。						
	施工に対しての支障物件(地下埋設物等)の状況及び対応を把握したか。						
	計画地区と保全対象との関係を把握したか。						
	湧水等状況を調査し、湧水の発生場所及び影響を確認したか。						
	既存施設の型式、規模、所管及び状況について確認したか。						
	自然、環境、景観状況への配慮の必要性、範囲を確認したか。						
	土地利用状況を確認したか。						
	用・排水状況を確認したか。						
地盤条件	土質定数の設定は把握したか。						
	追加調査の必要性を検討したか。						
	軟弱地盤かどうかの調査は必要性を検討したか。						
	軟弱地盤として、検討する条件は確認したか。 (圧密沈下、液状化、地盤支持力、法面安定等)						
	ボーリング等により支持層、地質N値、地下水位等の確認が必要 性を検討したか。						
地質調査孔の位置、高さ、箇所数を決定する条件を把握した か。							
施工上の留意点	環境対策(建設発生土、廃棄物の現場内利用、騒音・振動対策 等)を検討したか。						
	航路切り替え等の航行安全を検討したか。						
	運搬路、ヤード対策を検討したか。						
	上空制限対策を検討したか。						
	給水、排水、電力源等を検討したか。						
	近接構造物、地下埋設物防護対策を検討したか。						
	旧施設の撤去、移設を検討したか。						
	工事時期等による制約条件(気温、台風、夜間作業等)を検討し たか。						
	施工工区割を踏まえた仮設・本体構造となっているか。						
	地元要望の施工条件は反映されているか。						
施工場所を考慮した工法となっているか。							
施設のメンテナンスに配慮した設計となっているか。							
コスト縮減	コスト縮減の検討はしたか。						
	新技術・新工法活用促進制度における基準適合情報を確認した か。						
	目標耐用年数に対するLCCは適切か。						
貸与資料	貸与資料について、リストを作成したか。						
	地質調査報告書はあるか。						
	測量調査報告書はあるか。						
	設計区間前後の既設構造物の資料はあるか。						
	類似構造物の報告書はあるか。						
	磁気探査調査報告書はあるか。						
	底質調査報告書はあるか。						
	維持管理計画書はあるか。						
既存施設の維持管理計画書はあるか。							

照査①

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
請求資料	請求資料について、リストを作成したか。						
地域振興局単独の基準要領の確認	地域振興局単位の基準等があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
事業毎の統一基準	事業毎の統一基準があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
既存設計資料	既存設計資料で必要とする資料があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
その他必要な資料	その他必要な資料があるか確認し、必要な資料のリストを作成したか。						
事前及び今後の対外協議	現地調査にあたり、事前に必要な協議のリストを作成したか。						
関係機関との調整及び協議関連資料の整理	海事・漁業関係者との調整は確認したか。						
	海上保安部、警察との調整は確認したか。						
	地下埋設物管理者との調整は確認したか。						
	施設管理部所との調整は確認したか。						
	共同事業者(直轄事務所等)との調整は確認したか。						
適用設計基準	適用設計基準名、編集・発行元を整理したリストを作成したか。						

基本条件の照査項目一覧表(海岸工事等)

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
測量範囲	工作物配置の総合的判断が可能な範囲まで測量されて、その範囲は現地で確認できるか。(杭設置されている)						
海岸治山計画の基本方針	目的達成のために、治山施設の配置及び森林の復旧整備計画は、適正な安全水準(安全率等)を確保したか。 (発注者との十分な協議及び確認)						
	計画規模については、前浜の広さ、勾配、浸食の原因、状況、対象とする海岸の重要度、保全対象との関連、荒廃地の規模及び特性等を総合的に検討し適正な規模としたか。 (発注者との十分な協議及び確認)						
	工法は、前浜の広さ、勾配、浸食の原因、状況等にあつた設計であり、経済的かつ効率的な設計としたか。 (発注者との十分な協議及び確認)						
一般図	平面図(法線、取付等)は適正か。						
	横断面図は適正か。						
	設計基本条件との整合が適正に図られているか。 (前回打合せ内容)						
	取付工の形状は適正か。						
	地質調査実施の場合、地質断面図と縦横断面図は整合しているか。						
	地質調査実施の場合、地質区分線を適正に記載したか。 (凡例の表記はあるか)						
本体内(場所打式)	場所打式において施工条件、工法を適切に検討したか。						
	工法選定の理由は適正か。 (傾斜型、直立型、混成型)						
	鋼製型枠の供用日数の算定は、妥当か。						
	クレーン類の種類、規格は、妥当か。						
	杭が受ける荷重(杭軸方向荷重及び杭軸直角方向荷重)に対する抵抗性能を検討したか。						
	上部構造物(本体内含む)と杭基礎の解析を適切に行ったか。						
本体内(捨石式、捨ブロック式)	天端高さは、朔望平均満潮面(HWL)上、設計波に対する有義波高を考慮し、適切に設定したか。						
	異形ブロックを使用する場合、天端幅は適切に設定したか。						
	直立堤の提体、混成堤の直立部、傾斜堤の上部工、消波ブロック被覆堤の直立部については、堤体の滑動及び転倒、堤体底面の地盤の支持力の検討をしたか。						
本体内(鋼矢板式、鋼管矢板式)	施工法に当たっては周辺環境、高さ制限等に配慮しているか。						
	腐食対策は検討したか。						
	広幅鋼矢板の検討はしたか。						
	残留水位は適切に設定されているか。						
	タイロッドの取付位置は、施工の難易や工費の比較等を検討して決定したか。						
	鋼管矢板の爪について、上部工及び海底面への埋込長を検討したか。						
	控え工が、構造形式に応じて、適切な位置に設置されるよう検討したか。						
	矢板壁に生じる応力は、適切か。						
	円弧すべり、液状化及び沈下の検討						
	矢板壁の設計に用いる計算式は、適切か。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
本土工(鋼矢板式, 鋼管矢板式)	鋼管杭の応力上の板厚が不必要になった場合, 減厚, 減厚位置及び規格の格下げを検討したか。						
	板厚の選定は, 1mm単位で検討したか。						
本土工(鋼杭式)	鋼管杭の応力上の板厚が不必要になった場合, 減厚, 減厚位置及び規格の格下げを検討したか。						
	板厚の選定は, 1mm単位で検討したか。						
	施工に当たっては, 周辺環境, 高さ制限等に配慮しているか。						
	施工の特殊性(海上打設, 長尺ヤットコ打等)に配慮(偏心対策)しているか。						
	腐食対策は, 検討したか。						
	負の周面摩擦力の照査を行っているか。						
被覆, 根固工	堤頭部, 隅角部の配慮はしたか。						
	石材の使用種別は, 妥当か。						
	被覆石及び根固め石の種類と層厚について, 検討したか。						
上部工	マスコンクリートとしての検討(ひび割れ解析)はしたか。						
	鉄筋の最大長さは, 適切か。						
	鉄筋コンクリートの構造計算(許容応力度法, 限界状態設計法等)は, 適切な方法で行ったか。						
	コンクリート強度は, 基準に合致しているか。						
	コンクリート構造物の乾燥収縮, 温度変化等によるひび割れ対策を検討したか。						
	構造細目(かぶり, ピッチ, 継手, 折り曲げ位置, フック形状等)は, 適切か。						
防潮堤・防潮護岸	型枠支保工の耐荷力は, 適切か。						
	設計潮位, 設計波高は適正か。						
	天端高算定は適正か。						
	基礎工において捨石マウンド, 地盤改良等の設計の考えは適正か。						
	考慮している地震力は適正か。						
	背後の排水処理は適正か。						
	既設構造物の対応方法は適正か。						
消波工, 根固工の必要の検討及び理由は適正か。							
消波工・消波堤	浮力の考え方は適正か。						
	工法選定の理由は適正か。						
	消波ブロック選定は, 適切か。						
	ブロック安定数, 天端幅, ブロック勾配は, 適切か。						
	ブロック質量低減は, 適正か。						
	ブロックの重量, 経済比較は, 適正か。						
	設計潮位, 設計波高は適正か。						
	天端高算定は適正か。						
基礎工において捨石マウンド, 地盤改良等の設計の考えは適正か。							
突堤	ブロック重量算定は適正か。						
	工法選定の理由は適正か。 (傾斜型, 直立型, 混成型)						
	設計潮位, 設計波高は適正か。						
	天端高算定は適正か。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
突堤	基礎工において捨石マウンド、地盤改良等の設計の考えは適正か。						
砂丘造成	砂丘造成の計画地の主風方向及び砂の移動状況を把握したか。						
	砂丘造成の工種の選定は現地状況に即した適正な選択を行い組合せたか。 砂丘の位置、方向、高さ、構造の決定方法は適正か。						
森林造成	森林造成について、過去の実績を考慮し、海岸砂地の自然条件の特徴にあった森林造成方法を検討したか。						
	防風工及び静砂工の配置、方向、高さ、構造の決定は適正か。						
	地下水位の高い所、浸透水の停滞しやすい所等について適正に排水を設計したか。						
	植栽工について、植栽地の土壌条件、気象等の調査結果及び過去の植栽実績に基づき、適正な樹種、植栽本数、混交割合、植栽方法、客土、施肥等について適正に検討したか。						
地盤改良工	軟弱地盤技術解析の解析に必要な定数を設定しているか。						
	軟弱地盤技術解析の土質定数の設定値は、妥当か。						
	軟弱地盤技術解析の沈下検討方法は、適切か。						
	軟弱地盤技術解析の解析モデルは、適切か。						
	軟弱地盤技術解析の解析結果は、妥当か。						
	軟弱地盤技術解析の工法選定に至る理由・考え方は、妥当か。						
	軟弱地盤技術解析の設計対象範囲が網羅されているか。						
	軟弱地盤技術解析の改良仕様は既往実績と比べて妥当か。						
	改良工法(・バーチカドレーン工法、・深層混合処理工法、・サンドコンパクションパイル工法、パイプフローテーション工法等)の比較をしたか。						
	バーチカドレーン工法の目標とする強度増加量、構造物に許される沈下量、施工範囲等を検討したか。						
	バーチカドレーン工法の地盤改良に必要な盛土高及び盛土幅は、適切か。						
	バーチカドレーン工法の施工段階ごとの盛土の安定性は、考慮したか。						
	バーチカドレーン工法のドレーンパイルの間隔、直径及び敷砂の厚さは適切か。						
	深層混合処理工法の外部安定、内部安定及び改良体の変位を検討したか。						
	深層混合処理工法の改良体の剛体としての沈下、水平変位及び回転の検討をしたか。						
	深層混合処理工法のセメント配合量は、適切か。						
	サンドコンパクションパイル工法の対象地盤の特性及び施工方法の特徴の検討と既往の施工実績を適切に考慮したか。						
	サンドコンパクションパイル工法の粘性土地盤に適用する場合、地盤の複合性及び施工の影響を適切に配慮したか。						
	サンドコンパクションパイル工法の盛り上がり土量の推定、砂杭の強度と透水性、改良地盤の円弧滑り解析法による安定解析、圧密沈下量を検討したか。						
	サンドコンパクションパイル工法の締固め効果に影響する要因は、適切に検討したか。						
パイプフローテーション工法の対象地盤の特性及び施工方法の特徴を検討したか。							
パイプフローテーション工法の既往の施工実績を適切に考慮したか。							

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
地盤改良工	置換工の現場条件を踏まえ施工性、施工能力を検討した上で工法を選定したか。						
	置換工の円弧滑り解析等による安定性及び土質定数等による置換深さ並びに沈下量等を考慮したか。						
	載荷(覆土)工の土質定数、将来荷重、残留沈下量、許容される施工期間等を適切に考慮して圧密沈下量を検討したか。						
	載荷(覆土)工の決定した盛土高及び盛土幅に対して、円弧すべり解析等による周辺施設の安定性や盛土自体の安定確保について検討したか。						
	載荷(覆土)工の施工機械の種類、規格は妥当か。						
	表面処理工の現場条件を踏まえ施工性、施工能力を検討した上で工法を選定したか。						
	表面処理工のジオテキスタイルを用いる場合、その種類、規格は適切か。						
	表面処理工のバーチカルドレーン工(敷砂厚等)も含めて総合的な安定性及び経済性を検討したか。						
基礎工	基礎形式は妥当か。						
	軟弱地盤対策は、適切か。						
	液状化対策は、適切か。						
	支持力の安全率は、構造物の重要度に応じたものとなっているか。						
	沈下量は、適切か。						
	許容支持力の計算式は適切か。						
	基礎マウンドの円弧滑りの検討は、妥当か。						
裏込・裏埋	吸い出し防止材等の使用範囲及び規格は、適切か。						
	資材(リサイクル材等)の選定は、適切か。						
コスト縮減	予備設計で提案されたコスト縮減の検討は行ったか。						
	新技術・新工法活用促進制度における基準適合情報の採用を検討したか。						
仮設工	仮設工法は適正か。						
	波力、施工機械の荷重を適正に考慮したか。						
	経済性、安全性は適正か。						
環境への配慮	環境条件を十分把握したか。						
	環境への適合性は適正か。						
	再利用の観点からは適切か。						
施工計画等	施工時期の設定は妥当か。 (漁業等への影響、農作物の収穫時期への影響等)						
	設計上の施工手順は妥当か。						
	施工ヤードは作業手順を考慮して必要な広さを示しているか。						
	騒音、振動、汚水対策について、問題点を整理し、対策を提案しているか。						
	建設副産物の種類、量及び処理方法を整理し、提案しているか。						
	資材調達案は一社独占とならないか。 (複数メーカーによる供給が可能か。)						
	濁水処理について、対策案を適正に検討したか。						
	NETISに登録されている新技術・新工法の提案について、鹿児島県の採用実績等を考慮して可能性を検討したか。						
貸与資料	貸与資料について、リストを作成したか。						
請求資料	請求資料について、リストを作成したか。						

照査②

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
地域振興局単独の基準要領の確認	地域振興局単位の基準等があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
事業毎の統一基準	事業毎の統一基準があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
既存設計資料	既存設計資料で必要とする資料があるか確認し、必要なリストを作成したか。						
その他必要な資料	その他必要な資料があるか確認し、必要な資料のリストを作成したか。						
事前及び今後の対外協議	事前及び今後に必要な協議のリストを作成したか。						

基本条件の照査項目一覧表(海岸工事等)

照査③

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
設計計算書	打合せ事項は、全て反映されているか。						
	安定計算結果は、全て許容値をみたすか。						
	許容応力度の取り方は、正しいか。						
	SI単位系となっているか。						
	耐震設計は、実施したか。						
	隣接工区の設計内容との整合は、とれているか。						
	天端高算定結果は、隣接海岸及び背後地盤高と相関性があるか。						
	地盤沈下が想定される場合、予想沈下量を加算しているか。						
電算機による構造解析	ブロック重量算定結果は、算定結果を単純に使用するのではなく、近隣類似海岸の被災実績等を考慮して決定しているか。						
	構造モデルと実際の構造系は、合致しているか。						
	入力データの算出根拠は、明記されているか。						
	出力データの読みとり方法を具体的に説明しているか。						
設計図	利用したプログラム名とその会社名は、明記されているか。						
	打合せ事項は全て反映されているか。						
	構造図の基本寸法、高さ関係は、照合されているか。						
	構造詳細は、運用基準及び標準構造と整合しているか。						
	取り合い部の構造寸法は、整合しているか。						
	各設計図が、お互いに整合しているか。						
	設計計算書の結果が、正しく図面に反映されているか。(一般平面図、縦横断面図、標準断面図、配筋図、仮設図等)						
	一般図には、必要項目が記載されているか。(設計条件、潮位、地質条件等)						
	将来管理に必要な図面が作られているか。						
	使用材料の規格を明記しているか。						
設計図 (平面図)	縮尺は、共通仕様書と整合しているか。						
	方位は適正に表示したか。						
	平面図に必要な工事内容を明示されているか。(構造物法線、付属構造物等)						
	BMの表示は、施工を考えた位置及び間隔で適正に表示したか。						
	線の使い方は、適正に使い分け明瞭に描かれているか。(構造物と寸法線及び測線の使い分け等)						
	引き出しは適正に表示したか。						
	設計の起点、終点及び測点は、明確な表示をしたか。						
	設計のセンターと測量のセンターに違いはないか。						
	IPの◎及び測点の○の中心は全て中心線上にあるか。						
	等高線の記載は適正か。						
	平面野帳は、適正に表示したか。						
	周辺の地形、地物、地域等の位置関係は適正に明示したか。						
設計図 (詳細平面図)	官民境界、河川境界等の用地境界線は適正に表示したか。						
	工種分布記号で図示する場合は、凡例を適正に表示したか。						
設計図 (詳細平面図)	詳細平面図は全ての構造物の位置関係がわかるように適正な縮尺で作成したか。						
	必要な方位及び詳細な角度は、適正に表示したか。						

照査③

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
設計図 (詳細平面図)	構造図等で表せない詳細な寸法、測点間距離、間点から測点間の距離等必要な距離を全て表示したか。						
	地山線、計画線、用地線、構造物線等の線の使い分けを適正に行い明瞭な図面作成をしたか。						
設計図 (縦断面図)	潮位及び地質等の設計条件が明示されているか。						
	線の使い方は、適正に使い分け図面が明瞭に描かれているか。						
	地質区分線及び設計線等の凡例は表示したか。						
	構造物の根入れ深さは適正に表示したか。						
設計図 (詳細縦断面図)	測点距離、高低差、地盤高、計画高、縦断勾配等を適正に記載したか。						
	水平、垂直同縮尺で全ての構造物の位置関係がわかるように適正に作成したか。						
	線の使い方は、適正に使い分けしたか。						
	地山線、計画勾配線の設定及び必要な計画勾配を適正に表示したか。						
設計図 (横断面図)	測点距離、高低差、地盤高、計画高、縦断勾配等を適正に記載したか。						
	基準高は適正に表示したか。						
	設計のセンターと測量のセンターに違いはないか。						
	線の使い方は、適正に使い分け図面が明瞭に描かれているか。						
	平面図と整合しているか。						
	地山線及び岩盤線は適正に表記したか。						
	設計法勾配を適正に記載したか。						
	設計法長を適正に記載したか。						
	官民境界、河川境界等の用地境界を適正に表示したか。						
	地質断面図を適正に確認し、表示したか。						
	地質区分線及び凡例を適正に記載したか。						
	ボーリング調査を事前に行った場合は、ボーリング柱状図を適正に記載したか。						
設計図 (構造図)	附带施設を適正に表示したか。						
	掘削勾配は、労働安全衛生規則に適合しているか。						
	構造物の基本寸法、高さ関係は照合されているか。						
	形状寸法、使用材料及びその配置は、計算書と一致しているか。						
	使用材料は、一般市場で普遍的、経済的なものを明示しているか。						
	構造詳細は設計要領等及び打合せ事項と整合して、裏付けがされているか。						
	解り易い注記が付いているか。						
	潮位及び地質等の設計条件が図面に明示されているか。						
構造物と寸法線の使い分けがなされ明瞭な図面を作成したか。							
各設計図がお互いに整合されているか。 ・平面図と縦断面図と横断面図(チェック図面を提示すること) ・構造図と配筋図 (チェック図面を提示すること) ・構造図と仮設図 (チェック図面を提示すること)							

照査③

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
設計図 (構造図)	設計計算書の結果が正しく図面に反映されているか。 (天端高算定、ブロック重量算定結果等が摘要範囲も含めて整合されているか。) ・壁厚 ・鉄筋(かぶり、径、ピッチ、使用材料、ラップ位置、ラップ長、主鉄筋の定着長、ガス圧接・機械式継手位置) ・鋼材形状、寸法 ・使用材料						
	工種、種別、細目は工種別体系と一致しているか。						
数量計算書	数量の単位及び数値の取り方は、特記仕様書及び監督員の指示と整合しているか。						
	数量計算は数量算出要領及び打合せ事項と整合しているか。 (有効数字、位取り、単位、区分等)						
	数量計算に用いた寸法・数値は図面と整合しているか。						
	数量取りまとめは、数量算出要領及び打合せ事項にあわせてまとめられているか。						
	数量計算の根拠となる資料は作成されているか。						
	転記ミスや集計ミスはないか。						
	横断面図による面積計算、長さ計算の縮尺は図面に整合しているか。						
	数量の取りまとめは、工種別、サイズ別、材料別、工区別に整理されているか。						
	工種・細目ごとに数量計算の照査がなされているか。						
	施工を考慮した数量計算となっているか。						
施工方法の検討	工種、種別、細目は工種体系と一致しているか。						
	見積の要否に関して明記されているか。						
	施工時の航路切り替え、道路の切り回し計画は、適切か。						
	工事用道路、運搬路計画は、適切か。						
	施工ヤード、施工スペースは、確保されているか。						
	部材長、部材寸法、部材重量は、適切か。						
	施工方法、施工順序、施工工程は、適切か。						
	支保工、仮設は、適切か。						
	環境対策は、適切か。						
	施工機械の種類、規格は、適切か。						
	現地にあった施工法が整理されているか。						
	近接施工に対する安全対策は、適切か。						
	船舶に対する安全対策は、適切か。						
積み出しに伴う既設構造物の安定は、検討したか。							
経済性、安全性(仮設も含めて)配慮されているか。							
施工計画等	工事中の環境面(水質、騒音、振動等)が配慮されているか。						
	資材調達は一社独占とならないか。 (複数メーカーによる供給が可能か。)						
	湧水処理は検討は適正か。						
設計調書	設計調書の内容は、適切か。						
	相対的に見て問題はないか。(主要寸法、主要数値を他工事の類似例や一般例と比較する。例:m3当たり鉄筋量の比較)						
報告書 設計説明書	設計業務等委託共通仕様書の項目を満たしているか。						
	報告書の構成は妥当か。						
	工事の発注に際しての留意事項、注意事項及び指定すべき仕様、条件等が記載されているか。						
	打合せ事項は、全て反映されているか。						

照査③

照査項目	詳細	提示資料	該当対象	照査結果	備考		
					技術提案・指示事項の有無	処理完了年月日	
報告書 設計説明書	設計条件の考え方が整理されているか。						
	比較, 検討の結果が解りやすく整理されているか。						
	条件設定の考え方が, 適切か。						
	工事発注に際しての留意事項が記述されているか。						
	基準等の引用には出典図書及びページが明記されているか。						
	報告書の構成は妥当か。						
	工事発注時に仕様書で指定, 明示すべき事項, 条件が, 全て明記されているか。						
	各種根拠資料が, 明記されているか。						
	維持管理計画書の内容は, 適切か。						
	設計で使用した既存成果や資料が添付されているか。						
	過年度の調査や設計の経緯が記載されているか。						
	コスト縮減の検討は行ったか。						
	新技術・新工法活用促進制度における基準適合情報の採用の検討は, 妥当か。						
成果品	契約時の提出成果品一覧表と整合しているか。						
	成果品の内容は, 仕様を満足しているか。						
	リサイクル計画書を作成しているか。						

