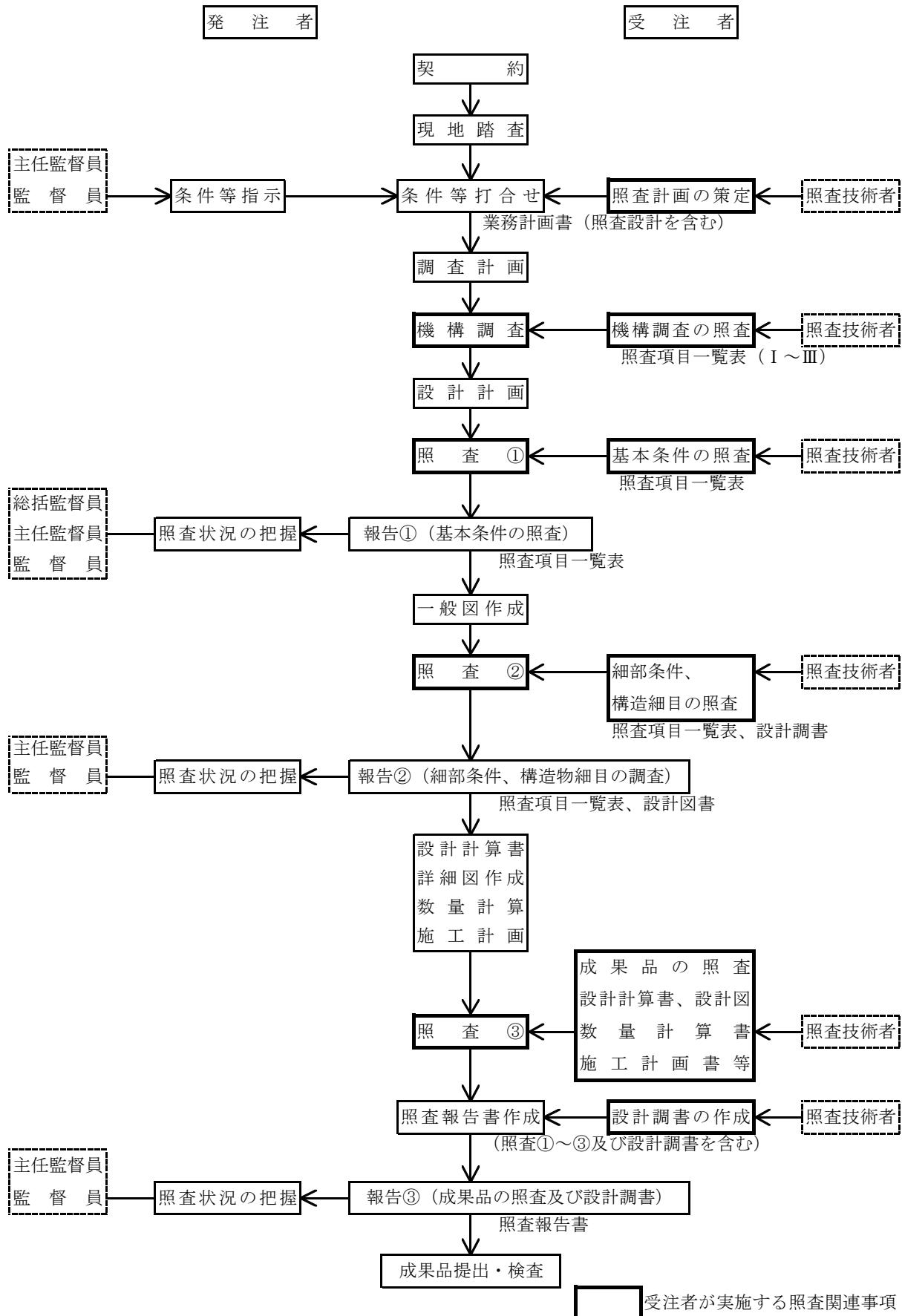


地すべり防止施設詳細設計照査要領

平成29年10月

地すべり防止施設詳細設計照査フローチャート



注 記 ※ 照査②の段階より、設計調書の有効活用を図る。

※※ 工程に関わる照査・報告①②③の時期は、業務計画書提出時に打ち合わせにより設定する。

基本条件の照査項目一覧表

(照 査 ①)

業 務 名 : _____

発 注 者 名 : _____

受 注 者 名 : _____

照査の日付 : 平成 年 月 日

	照査技術者	管理技術者
受注者印		

基本条件の照査項目一覧表（様式－1）

No.	照査項目	照査内容	照査①			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
1	設計の目的、設計範囲	1) 目的・設計範囲を把握したか。						
2	現地踏査	1) 機構調査における地表踏査以降新たな変状は発生していないか。 2) 周辺の土地利用状況を把握したか。 3) 環境に対する配慮の必要性を把握したか。 4) 支障物件の状況を把握したか。						
3	設計条件	安定解析 1) 安定計算に用いる測線は機構解析上最適な測線になっているか。 2) すべり面の位置、深さ、形状は妥当か。 3) すべり面の粘着力（C）、摩擦係数（φ）の求め方は妥当か。 4) 地下水位の設定は妥当か。 5) 土の単位体積重量は妥当か。 6) 安定解析のスライス分割は妥当か。 7) 安定計算式、計算表は妥当か。						
4	使用材料	1) 使用材料の規格、許容応力度は妥当か。						
5	防止工法の検討	1) 計画安全率は妥当か。 2) 地すべりの発生機構、規模を考慮した適正な抑制工、抑止工の選定を行ったか。（工法の主体） 3) 経済性を検討したか。 4) 施工性を検討したか。 5) 工事施工中の安全性を検討したか。 6) 各運動ブロックにおける対策工の施工順序を検討したか。 7) 全体計画において、各運動ブロックの危険度、重要性に応じた工法、位置、施工順序を検討したか。 8) 地すべり運動が活発に継続している場合の対策工法の手順、応急対策工法を検討したか。 9) 防止施設の効果の評価手法を検討したか。 10) 地下水以下の2次の影響の範囲、程度を検討したか。						

基本条件の照査項目一覧表（様式－1）

No.	照査項目	照査内容	照査①			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し○印を記入	照査を完了した項目について○印を記入	その日付を記入		
6	施工条件	1) 工事用道路の選定は妥当か。(幅員、縦断勾配、法線等)						
		2) 施工ヤード、スペース等の制約条件はないか。						
		3) 工事時期を確認したか。又、全体計画および各運動ブロック内の施工順序との整合はとれているか。						
		4) 既存資料を確認したか。						
		5) 自然条件を確認したか。						
		6) 環境条件を確認したか。						
		7) 既存施設を確認したか。						
		8) 周辺の土地利用状況を確認したか。						
		9) 支障物件等を確認したか。						
7	関連機関との調整	1) 関連機関（河川管理者や道路管理者、保安林等）との調整内容を確認したか。						
		2) 地権者及び地元等の調整内容を確認したか。						
		3) 占有者との調整内容を確認したか。						
		4) 他事業との調整内容を理解したか。						
8	環境及び景観検討	1) 環境及び景観検討の必要性、方針、内容、範囲等を理解したか。						
		2) 環境及び景観検討の具体的方法、作成すべき資料等は明らかとなっているか。						
		3) 周辺生態系への検討の必要性、方針、内容、範囲を確認したか。（絶滅危惧種や特定外来生物に指定されている動植物、湧水箇所等）						
9	コスト縮減	1) 予備設計で提案されたコスト縮減設計留意書を確認したか。また、コスト縮減に対する代替工法の可能性を検討したか。						
10	建設副産物対策	1) 予備設計で作成されたリサイクル計画書を確認したか。						

基本条件の照査項目一覧表（様式－1）

追加項目記入表

No.	照査項目	照査内容	照査①			確認資料 確認できる資料の名称、頁等を記入 (例) 関連基準類、過年度成果の該当頁 等	備考 詳細設計照査要領の概要「6. その他記載等にあたっての留意事項」を参照
			該当対象	確認	確認日		
				該当対象項目を抽出し○印を記入	照査を完了した項目について○印を記入	その日付を記入	

細部条件の照査項目一覧表
(照 査 ②)

業務名 : _____

発注者名 : _____

受注者名 : _____

照査の日付 : 平成 年 月 日

	照査技術者	管理技術者
受注者印		

細部条件の照査項目一覧表（様式－2）

No.	照査項目	照査内容	照査②			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
1	平面図、横断図	1) 平面図、断面図は妥当か。 (様式－1 設計条件との整合が図られているか。)						
2	地表水排除工	水路工 1) 集水路、排水路の平面及び縦断配置は妥当か。 2) 断面、形状は妥当か。（対象流量、維持管理） 3) 集水樹の配置、規模、構造は妥当か。 4) 土砂止め、帶工、床止め工の配置、構造は妥当か。 5) 法面保護工は妥当か。 6) 材質は妥当か。 7) 明暗渠工の施工区分は妥当か。 浸透防止工 1) 施工箇所は妥当か。 2) 工法選択は妥当か。						
3	浅層地下水排除工	暗渠工 1) 配置は妥当か。 2) 設置深さ、長さは妥当か。 3) 構造、形状、材質は妥当か。 明暗渠工 1) 配置は妥当か。 2) 設置長さ、集水樹等の配置は妥当か。 3) 構造、形状、材質は妥当か。 横ボーリング工 1) 配置は妥当か。 2) 設置深さ、方向、長さは妥当か。 3) 孔径、構造、材質は妥当か。 4) 流末法留工の構造は妥当か。 5) 流末処理は妥当か。						

細部条件の照査項目一覧表（様式－2）

No.	照査項目	照査内容	照査②			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
4	深層地下水排除工	横ボーリング工						
		1) 配置は妥当か。						
		2) 設置深さ、方向、長さは妥当か。						
		3) 孔径、構造、材質は妥当か。						
		4) 流末法留工の構造は妥当か。						
		5) 流末処理は妥当か。						
		集水井工						
		1) 平面配置は妥当か。						
		2) 深さは妥当か。						
		3) 高さは妥当か。						
		4) 材質は妥当か。						
		5) 土質定数は妥当か。						
		6) 土圧算定式は妥当か。						
		7) 断面検討は妥当か。						
		8) 基礎の安定検討は妥当か。						
		9) 補強方法は妥当か。						
		10) 排水ボーリングの位置は妥当か。						
		11) 排水ボーリングの長さは妥当か。						
		12) 排水ボーリングの孔径、構造、材質は妥当か。						
		13) 流末法留工は妥当か。						
		14) 流末処理は妥当か。						
		15) 集水ボーリングの配置は妥当か。						
		16) 集水ボーリングの長さ、方向は妥当か。						
		17) 集水ボーリングの孔径、構造、材質は妥当か。						
		18) 維持管理施設計画（昇降階段、梯子、蓋、フェンス等）は妥当か。						
		19) 残土処理計画は妥当か。						

細部条件の照査項目一覧表（様式－2）

No.	照査項目	照査内容	照査②			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
5	排水工	1) 排土工の位置、量は妥当か。						
		2) 切土法面の勾配、直高は妥当か。						
		3) 小段計画は妥当か。						
		4) 集排水路計画は妥当か。						
		5) 法面保護工の選定は妥当か。						
5	排土工	1) 排土工の位置、量は妥当か。						
		2) 切土法面の勾配、直高は妥当か。						
		3) 小段計画は妥当か。						
		4) 集排水路計画は妥当か。						
		5) 法面保護工の選定は妥当か。						
6	盛土工	1) 盛土工の位置、量は妥当か。						
		2) 盛土基盤部の安定検討は妥当か。						
		3) 盛土法面の勾配、直高は妥当か。						
		4) 小段計画は妥当か。						
		5) 地下水等の処理は妥当か。						
		6) 法面保護工の選定は妥当か。						
		7) 法留め擁壁の選定は妥当か。						
		8) 法留め擁壁の安定検討は妥当か。						
7	杭工	1) 抑制工の計画は妥当か。						
		2) 抑止杭の種類は妥当か。						
		3) 土質定数は妥当か。						
		4) 計算式は妥当か。						
		5) 設置位置は妥当か。（柱背面移動層の有効抵抗力、杭前面移動層の受動破壊、保全対象、施工性等）						
		6) 設計強度（短期、長期）は妥当か。						
		7) 断面検討は妥当か。						
		8) 安定検討（根入長、地盤破壊、たはみ量）は妥当か。						
		9) 杭間隔、配列は妥当か。						
		10) 経済比較検討は妥当か。						
		11) 施工性の検討は妥当か。						
		12) 中詰工、外詰工は妥当か。						

細部条件の照査項目一覧表（様式－2）

No.	照査項目	照査内容	照査②			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
8	グランドアンカーワーク	1) 抑制工の計画は妥当か。						
		2) すべり面の想定は妥当か。						
		3) アンカーの配置計画は妥当か。						
		4) 斜面安定の検討および必要アンカーワークは妥当か。（機能選定、すべり形態別、安全率）						
		5) アンカーワークの設計は妥当か。（周辺摩擦抵抗、安全率、径、定着長、防食）						
		6) アンカーワーク定着位置は妥当か。（自由長、土かぶり）						
		7) アンカーワーク引張材の設計は妥当か。（種類、断面積、防食）						
		8) 初期緊張力の設定は妥当か。（すべり形態別、クリープ）						
		9) 構造物定着部の設計は妥当か。（締付金具、支圧板、台座、防食）						
		10) 受圧板（反力構造物）の選定は妥当か。						
		11) 受圧板の設計は妥当か。						
		12) 経済比較検討は妥当か。						
		13) 施工性の検討は妥当か。						
9	施工計画	1) 全体計画における各ブロックの施工順序は妥当か。						
		2) 各ブロックにおける対策工法の施工順序は妥当か。						
		3) 施工ヤード、スペースを考慮した施工方法を選定しているか。						
		4) 環境条件（振動、騒音等）に適合した施工方法を選定しているか。						
		5) 工事中の安全性を考慮した施工方法を選定しているか。						
		6) 経済性を考慮した工法、施工機械を選定しているか。						
10	環境及び景観検討	1) 自治体条例、景観計画等、環境上考慮すべき事項が確認されているか。						
		2) 水質、動植物、騒音・振動、景観について、適切な対応・対策は講じられているか。						
		3) 生態系に関する対策は妥当か。						
		4) 環境に配慮した防止工法を選定しているか。						
		5) 環境に配慮した施工方法を選定しているか。						
		6) 景観検討結果は妥当か。						
11	コスト縮減	1) 予備設計で提案されたコスト縮減設計留意書について検討を行っているか。						
12	建設副産物対策	1) 建設副産物の処理方法は適正か。リサイクル計画書を考慮したか。						

細部条件の照査項目一覧表（様式－2）

追加項目記入表

No.	照査項目	照査内容	照査②			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し ○印を記入	照査を完了 した項目に ついて○印 を記入	その日付を 記入		
						確認できる資料の名称、頁等を記入 (例) 関連基準類、過年度成果の該当頁 等	詳細設計照査要領の概要「6. その他記載等にあたっての留意事項」を参照	

成 果 品 条 件 の 照 査 項 目 一 覧 表
(照 査 ③)

業 務 名 : _____

発 注 者 名 : _____

受 注 者 名 : _____

照査の日付 : 平成 年 月 日

	照査技術者	管理技術者
受注者印		

成果品の照査項目一覧表（様式－3）

No.	照査項目	照査内容	照査③			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
1	設計計算書	1) 打合せ事項は反映されているか。						
		2) 設計条件、施工条件は適正に反映されているか。						
		3) インプット及びアウトプットされた値は適正か。						
		4) 各検討設計ケースは適切か。						
		5) 安定計算結果は許容値を満たしているか。						
		6) 部材の応力計算結果は許容値を満たしているか。						
		7) 荷重図、モーメント図等は描かれているか。						
		8) 図・表の表示は適正か。						
2	設計図	1) 打合せ事項は反映されているか。						
		2) 縮尺、用紙サイズ等は共通仕様書、または、特記仕様書と整合しているか。						
		3) 全体一般図等に必要な項目が記載されているか。 (測線、ブロック分割、水位、地質条件等)						
		4) 使用材料は計算書と一致しているか。						
		5) 構造詳細は、適用基準及び打ち合わせ事項と整合するか。						
		6) 取り合い部の構造寸法は適正か。						
		7) 解り易い注記が記載されているか。						
		8) 地質等、設計条件等が図面に明示されているか。						
		9) 図面が明瞭に描かれているか。						
		10) 工種・種別・細別は工種別体系と一致しているか。						
		11) 各設計図が相互に整合しているか。 ・平面図、断面図、構造図、展開図 ・構造図と配筋図 ・構造図と仮設図						
		12) 設計計算書の結果が正しく図面に反映されているか。 (特に応力計算、安定計算等の結果が適用範囲も含めて整合しているか。) ・鉄筋(径、ピッチ、使用材料、ラップ位置、ラップ長、主鉄筋の定着長、ガス圧接位置) ・鋼材形状、寸法 ・使用材料 ・その他						

成果品の照査項目一覧表（様式－3）

No.	照査項目	照査内容	照査③			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
3	数量計算書	1) 数量計算は数量算出要領または打ち合わせ事項と整合しているか。 (有効数字、位取り、単位、区分等)						
		2) 数量計算に用いた寸法、数値、記号は図面と一致するか。						
		3) 数量取りまとめは、種類毎、材料毎に打合せ区分にあわせてまとめられているか。						
		4) 数量計算の根拠となる資料（根拠図等）は作成しているか。						
		5) 工種・種別・細別は工種別体系と一致しているか。						
		6) 使用する材料の規格及び強度等は記入されているか。						
		7) 数量全体総括、工区総括、ブロック総括等、打ち合わせと整合し、かつ転記ミスや集計ミスがないか。						
		5) 数量計算の照査がなされているか。						
4	施工計画書	1) 施工法が妥当であるか。 (工法比較時の金額は妥当か、工程及び施工方法は妥当か。)						
		2) 施工に対する申送り事項が記載されているか。						
		3) 経済性、安全性が配慮されているか。						
		4) 施工ヤード、施工スペースは確保されているか。						
		5) 工事用道路、運搬路計画は適正か。						
		6) 工事中の環境面が配慮されているか。						
		7) 全体事業計画との整合が図られているか。						
		8) 関係法令を遵守した計画になっているか。						
5	設計調書	1) 設計調書の記入は適正になされているか。						
		2) マクロ的に見て問題ないか。（設計条件、幾何条件、主要寸法、主要数量（例、m ² 当たりコンクリート量、m ³ 当たり鉄筋量、m ² 当たり鋼重等）を類似例、一般例と比較する。）						
6	設計概要書	1) 設計概要書は作成したか。						
7	赤黄チェック	1) 赤黄チェック等により照査したか。						
8	報告書	1) 報告書の構成は妥当か。特記仕様書の内容を満足しているか。						
		2) 打合せや協議事項は反映されているか。						
		3) 設計条件の考え方が整理されているか。						
		4) 比較検討の結果が整理されているか。						
		5) 「電子納品要領」に基づいて適正に作成したか。						
		6) 工事発注時に仕様書で指定すべき事項・条件明示すべき事項が明記されているか。						
		7) 今後の課題、施工上の申し送り事項及び工事発注に際しての留意事項が記述されているか。						
		8) 防止工法の効果の評価手法が記述されているか。						

成果品の照査項目一覧表（様式－3）

No.	照査項目	照査内容	照査③			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
9	コスト縮減	1) 実施したコスト縮減効果は整理したか。						
10	建設副産物対策	1) リサイクル計画書を作成しているか。						
11	TECRIS	1) TECRISの内容について、発注者と確認を行ったか。						

成果品の照査項目一覧表（様式－3）

追加項目記入表

No.	照査項目	照査内容	照査③			確認資料	備考	
			該当対象	確認	確認日			
				該当対象項目を抽出し〇印を記入	照査を完了した項目について〇印を記入	その日付を記入		
						確認できる資料の名称、頁等を記入 (例) 関連基準類、過年度成果の該当頁 等	詳細設計照査要領の概要「6. その他記載等にあたっての留意事項」を参照	

設計調書　： ⑤ 地すべり防止施設詳細設計

設 計 調 書 (/)

業 務 名	
地 区 名	
防 止 施 設 概 要	
発 注 者 名	
受 注 者 名	
管 理 ・ 照 査 技 術 者	
作 成 年 月	平 成 年 月 日

全体計画平面図

A 4 またはA 3版とする

地すべり断面図 (ブロックごと)

A 4 またはA 3版とする

設 計 調 書 (/)

地表水路			排水工		
構	水	路	排	水	路
集	造	図	構	造	図
細別	基準値等	計画	備考	細別	基準値等
材質				材質	
水路勾配				水路勾配	
可能流下量				可能流下量	
対象流量				対象流量	
法面保護工				法面保護工	

設 計 調 書 (/)

地 表 水 排 除 工			
集 水 枝			
構 造 図 等		構 造 図 等	
細 别	基 準 値 等	計 画	備 考
土 砂 た め 深 さ			
水 路 水 深		落 差 兼 用	
落 差		"	
細 别	基 準 値 等	計 画	備 考

設 計 調 書 (/)

設 計 調 書 (/)

浅 层 地 下 水 排 除 工			
集 水 枝		横 ボーリング 工	
構 造 国 等		構 造 国 等	
細 别	基 準 値 等	計 画	備 考
設 置 間 隔			ボーリング 長
土 砂 た め 深 さ			本 数
水 路 水 深		落 差 兼 用	先 端 間 隔
落 差		〃	仰 角
			口 径
			保 孔 管 材 質
			ストレーナ 加工 長 さ
			ストレーナ 間 隔
			ストレーナ 径
			法 面 保 護 工 形 式

設 計 調 書 (/)

深層地下水排除工			
横ボーリング工 構造図等		構造図等	
細別	基準値等	計画	備考
ボーリング長			
本数		落差兼用	
先端間隔		"	
仰角			
口径			
保孔管材質			
ストレーナ加工長さ			
ストレーナ間隔			
ストレーナ口径			
法面保護工形式			

設 計 調 書 (/)

深層地水	下水井	排水工
集水構	水造	図等

細別	基準値等	計画	備考	細別	基準値等	計画	備考
集水井深さ				集水ボーリング長			
〃 内径				〃 段数			
〃 材質				〃 本数			
〃 補強方法				〃 先端間隔			
排水ボーリング長さ				〃 仰角			
〃 径				〃 口径			
〃 材質				〃 保孔管材質			
				〃 ストレーナ加工長さ			
				〃 ストレーナ間隔			
				〃 ストレーナ径			

設 計 調 書 (/)

排 水 工			押 さ え 盛 土 工		
構 造 図 等			構 造 図 等		
細 別	基 準 値 等	計 画	備 考	細 別	基 準 値 等
排 土 量				盛 り 土 量	
土 質 ・ 岩 質				盛 土 材 材 質	
直 高				基 礎 地 盤	
切 土 法 面 勾 配				盛 土 高	
小 段 間 隔				盛 土 法 面 勾 配	
小 段 幅				小 段 間 隔	
法 面 保 護 工				小 段 幅	
				法 面 保 護 工	
				法 留 め 擁 壁 工 形 式	

設 計 調 書 (/)

杭	工
構 造 図 等	

細 别	基 準 値 等	計 画	備 考	細 別	基 準 値 等	計 画	備 考
杭 機 能				中 詰 工			
杭 材 質				外 詰 工			
杭 径							
杭 長							
杭 根 入 れ							
肉 厚							
杭 施 工 幅							
杭 本 数							
杭 間 隔							
杭 配 列							

設 計 調 書 (/)

グ ラ ン ド ア ン カ 一			
構 造 図 等			

細 別	基 準 値 等	計 画	備 考	細 別	基 準 値 等	計 画	備 考
アンカ－水平間隔							
施 工 段 数							
アンカ－傾角							
アンカ－効果							
テンドン種類							
テンドン規格							
定 着 長							
定 着 位 置							
自 由 長							
削 孔 径							

設 計 調 書 (/)

グ ラ ン ド ア ン カ 一 工								
受 壓 板 (現 場 打 ち 法 枠 工)								
構 造 図 等								

細 別	基 準 値 等	計 画	備 考	細 別	基 準 値 等	計 画	備 考
土 質				基 礎 工 根 入 れ			
法 面 勾 配				基 礎 工 継 鉄 筋 径			
枠 間 隔				、 長 さ 、 間 隔			
枠 断 面				中 詰 工			
主 鉄 筋 径				中 詰 水 抜 孔 間 隔			
主 鉄 筋 本 数							
ス タ ー ラ ッ プ 径							
ス タ ー ラ ッ プ 間 隔							
鉄 筋 か ぶ り							
す べ り 止 鉄 筋 径							
、 間 隔 、 長 さ (根 入)							

設 計 調 書 (/)

グ ラ ン ド ア ン カ 一 工								
受 壓 板 (現 場 打 ち 法 枠 工)								
構 造 図 等								

細 別	基 準 値 等	計 画	備 考	細 別	基 準 値 等	計 画	備 考
土 質				中詰工			
法 面 勾 配				中詰水抜孔間隔			
枠 間 隔							
枠 断 面							
主 鉄 筋 径							
主 鉄 筋 本 数							
ス タ ー ラ ッ プ 径							
ス タ ー ラ ッ プ 間 隔							
鉄 筋 か ぶ り							
す べ り 止 鉄 筋 径 、 間 隔 、 長 さ (根 入)							

設 計 調 書 (/)

グランドアンカーワーク受構造(等)

グ ラ ン ド ア ン カ 一 工
受 圧 板 ()
構 造 図 等

設 計 調 書 (/)