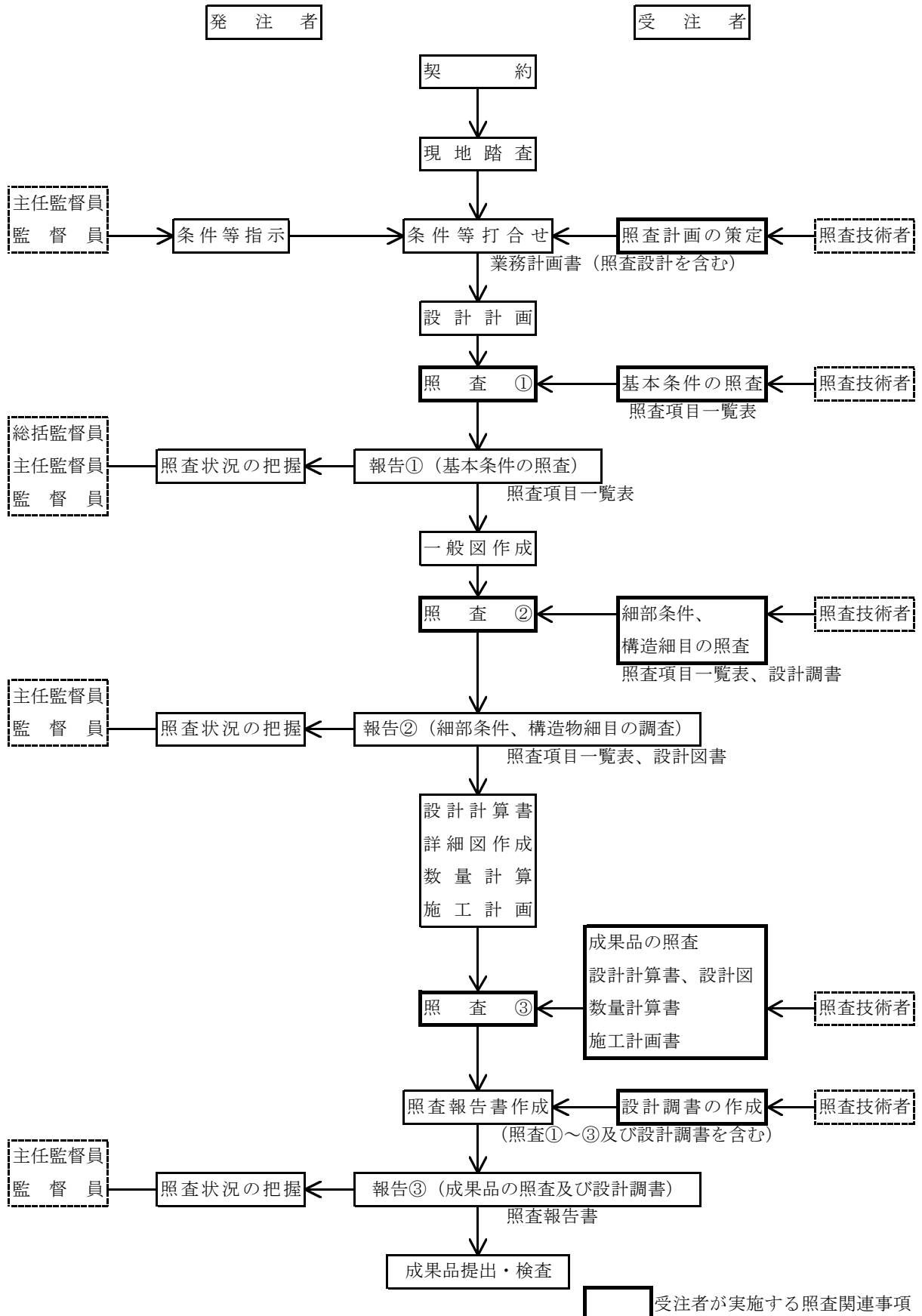


# 樋門・樋管詳細設計照査要領

平成29年10月

# 樋門・樋管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 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. その他記載等に当たっての留意事項」を参照
			該当対象	確認			
				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		
1	設計の目的、主旨、範囲	1) 設計の目的、主旨、範囲を把握したか。					
		2) 設計の内容、工程等について具体的に把握したか。特記仕様書との整合は確認したか。また、スケジュール管理表を提出したか。					
		3) 技術提案がある場合は、業務計画書に技術提案の内容が反映されているか。					
		4) 樋門・樋管名を確認したか。					
2	貸与資料の確認	1) 貸与資料は最新版であるか確認したか。また、不足点及び追加事項があるか確認したか。不足がある場合には、資料請求、追加調査等の提案を行ったか。					
		2) 条件明示チェックシートは確認したか。					
		3) 申し送り事項を確認したか。					
3	河道条件	1) 本川及び支川の河川整備基本方針、河川整備計画等（暫定計画、将来計画）を把握したか。					
		2) 本川及び支川の計画平面、縦断、横断形を把握したか。					
		3) 本川及び支川堤防の計画断面、施工断面を把握したか。					
		4) 本川及び支川の水利条件及び河川特性を把握したか。 ・流量、流路 ・流況、位況 ・改修による水位変化(流速・水深等) ・湾曲による影響 ・砂州の評価(固定、移動) ・潮位による影響					
		5) 計画高さ（堤防、高水位、高水敷、河床）は適正か。					
		6) 法線（堤防、低水路）は適正か。					
		7) 座標と基準点は適正か 基準点、座標系等の変更の経緯はないか					
		8) 対象地点のセグメント区分を確認したか。					
4	現地踏査	1) 地形・地質、用・排水、用地、周辺の土地利用状況、過去の被災状況等を把握したか。					
		2) 河川状況、河床変動の変遷、周辺道路状況を把握したか。					
		3) 社会環境状況を把握したか。（日照、騒音、振動、電波状況、水質汚濁、土壌汚染、動植物、井戸使用等） また、環境調査等の資料の有無を確認し入手したか。					
		4) 支障物件の状況を把握したか。（地下埋設物、架空条件の整理、既設樋管・橋梁などの構造物との離れ等）					
		5) 付帯施設の有無、旧施設撤去及び電力源等の有無を確認したか。					
		6) 法令、条件に関する調査の必要性があるか。					
		7) 出来上がりの環境面を配慮した自然環境、周辺環境を把握したか。					
		8) 排水先の水質状況を確認したか					
		9) 施工時の留意事項を把握したか。					
		10) 施工計画の条件を把握したか（ヤード、濁水処理、交通条件、進入路等）。工事用道路は施工機械、運搬車両が進入可能な幾何構造となっているか。					
		11) 施工済み構造物について工事完成図面は確認したか。また現地状況は整合しているか。					
		12) 発注者と合同で現地踏査を実施したか。					

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 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. その他記載等に当たっての留意事項」を参照
			該当対象	確認			
				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		
5	設計基本条件	1) 設計に使用する技術基準、参考図書を確認したか。また、最新版であるか確認したか。					
		2) 従うべき予備設計の内容を確認したか。					
		3) 過年度成果における「申し送り事項」に対して確認し、対応方法について協議したか。					
		4) 予備設計で設定されている樋門・樋管の設置位置は妥当か。近接する他の河川工作物との距離は妥当か。					
		5) 予備設計で設定されている排水量または取水量は妥当か。					
		6) 予備設計で設定された確率規模、流域面積、流出係数、洪水到達時間、降雨強度は妥当か。					
		7) 予備設計で設定された内空断面は妥当か。（水位算出方法、粗度係数の設定） 内空断面に所定の余裕高、沈下量が見込まれているか。					
		8) 予備設計で設定されている敷高は妥当か？					
		9) 予備設計において、接続水路の敷高、流下能力、排水勾配との整合が図られているか。					
		10) 予備設計で設定された樋門・樋管の延長は妥当か。					
		11) 予備設計で設定されている樋管諸元は、河道計画との整合はとれているか					
		12) 本体の沈下を許容できない特殊な制約条件の有無が確認できているか。					
		13) 基礎、本体形式の基本方針は妥当か。					
		14) 操作室上屋の有無、および上屋構造形式を確認したか。					
		15) 建築確認申請が必要か確認したか。					
		16) 護岸タイプ、根固めタイプを把握したか。					
		17) ゲート等、機電設備の設計の有無を確認したか。					
		18) ゲートの設計水位、操作水位、設計水圧の方向を確認したか。 ゲート動力の有無を確認したか。					
		19) 塩害対策（鉄筋かぶり、鉄筋種別、材質、塗装等）の必要性を確認したか。					
		20) 遠隔操作設備（光ファイバ等）の必要性を確認したか、また、配置は可能か。					
		21) 予備設計で設定されている仮締め切り等の条件を確認したか。					
		22) 関連する他の設計と整合がとれているか。					
		23) 予備設計で設定されている施工時に作用する荷重条件を確認した					
		24) 用排水系統を把握したか。					
		25) 内外水位計の必要性について確認したか。					
6	地盤条件	1) 地層構成は妥当か。					
		2) 土質定数の設定は妥当か。隣接工区との整合は図られているか。					
		3) 支持力、地盤バネ値の設定は妥当か。					
		4) 地下水位、水圧の設定は妥当か。					
		5) 追加調査の必要性はないか。（ボーリング柱状図、土質試験結果等、対象区間にある既存調査資料の収集整理）					
		6) 軟弱地盤として検討する必要性を確認したか。（圧密沈下、液状化、地盤支持力、法面安定、側方移動等）					
		7) 堤防又は基礎地盤に漏水履歴がないか。					

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 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. その他記載等に当たっての留意事項」を参照
			該当対象	確認			
				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		
7	施工条件	1) 工事時期と工程を確認したか。					
		2) 既存資料を確認したか。					
		3) 施工機械、運搬車両を把握したか。					
		4) 近接構造物等への影響を考慮する必要があるか。					
8	関連機関との調整	1) 関連機関（他の河川管理者との調整、道路管理者）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。					
9	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。 (魚類への影響、舟釣り場等の有無、絶滅危惧種、特定外来生物、重要な淵や湧水箇所等)					
10	コスト削減	1) 予備設計で提案されたコスト削減設計留意書を確認したか。また、コスト削減に対する代替工法の可能性を検討したか。					
11	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	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		
							詳細設計照査要領の概要「6. その他記載等に当たっての留意事項」を参照

# 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 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. その他記載等にわたっての留意事項」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		
1	協議関連	1) 協議結果は諸条件と合致しているか。					
2	設計基本条件	1) 樋門・樋管の設置位置は妥当か。近接する他の河川工作物との距離は妥当か。					
		2) 排水量または取水量は妥当か。					
		3) 確率規模、流域面積、流出係数、洪水到達時間、降雨強度は妥当か。					
		4) 内空断面は妥当か。（水位算出方法、粗度係数の設定）内空断面に所定の余裕高、沈下量が見込まれているか。					
		5) 敷高は妥当か。					
		6) 接続水路の敷高、流下能力、排水勾配との整合が図られているか。					
		7) 樋門・樋管の延長は妥当か。					
		8) 樋管諸元は、河道計画との整合はとれているか					
		9) 本体の沈下を許容できない特殊な制約条件の有無が確認できているか。					
		10) 操作室上屋の有無、および上屋構造形式を確認したか。					
		11) 建築確認申請が必要か確認したか。					
		12) ゲートの設計水位、操作水位、設計水圧の方向を確認したか。ゲート動力の有無を確認したか。					
		13) 塩害対策（鉄筋かぶり、鉄筋種別、材質、塗装等）の必要性を確認したか。					
		14) 仮締め切り等の条件を確認したか。					
		15) 関連する他の設計と整合がとれているか。					
		16) 施工時に作用する荷重条件を確認したか。					
		17) 具体的な維持管理の方法等の計画について考慮したか。					
		18) 新技術の採用について検討したか。					
		19) 角落としては設置されているか。					
3	一般図	1) 一般平面図、縦断図、横断図は妥当か。（設計基本条件との整合）、最小部材厚の設定と各部位の部材厚は妥当か。また、一般縦断図に土質柱状図は描かれているか。					
4	本体工	1) 函渠断面の形状（円形、矩形、連数）は、設計基本条件と整合しているか。					
		2) 最小部材厚は妥当か。					
		3) 函渠端部の補強厚さは妥当か。					
		4) 門柱の高さ、操作台のスペースは妥当か（ゲート高、余裕高、操作台寸法、門中部の沈下量等）。また、ゲートの箱抜きは考慮しているか。					
		5) 門柱部の戸当りは取り外し可能な構造になっているか。					
		6) 操作台には安全施設が設置されているか。					
		7) 構造細目は妥当か。（鉄筋かぶり、ピッチ、継手、最小鉄筋量）					
		8) スパン割は妥当か。					
		9) 継手構造は、函体の折れ面、開口幅に対して妥当か。					
		10) 計画堤防断面の切り込み量は妥当か。					
		11) 函渠構造（剛性・たわみ性）は妥当か。					
		12) 樋門の構造形式は妥当か。					
		13) 函体縦方向の土被り荷重は函体幅を乗じてるか。					
		14) 函体縦方向の鉄筋量は最小鉄筋量以上を配置してるか確認したか。					

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 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		
5	胸 壁	1) 設置位置（川表、川裏）及び構造（本体と一体構造）は妥当か。					
		2) 高さ、長さ、天端幅は妥当か。					
		3) 構造細目は妥当か。（鉄筋かぶり、ピッチ、継手、最小鉄筋量）					
		4) 川表側の溝切りの設置を検討したか。					
6	翼 壁	1) 構造形式は妥当か。					
		2) 高さは計画断面又は施工断面と合致しているか。					
		3) 範囲は設計断面以上となっているか。					
		4) 長さは妥当か。					
		5) 天端幅は妥当か。					
		6) 平面形状の角度は妥当か。					
		7) 構造細目は妥当か。（鉄筋かぶり、ピッチ、継手、最小鉄筋量）					
		8) 本体との接続方法は妥当か。					
7	水 叩	1) 範囲、構造形式は妥当か。					
8	護床工	1) 範囲、構造形式は妥当か。					
9	遮水工	1) 遮水工の水平方向の設置個所、設置範囲は妥当か。					
		2) 高さ、幅は妥当か。					
		3) 厚さは妥当か。					
		4) 遮水工の型式、長さ、遮水矢板の貫入量および貫入部の鉄筋との干渉は妥当か。					
		5) 水平方向に可撓矢板の必要性を確認したか。					
		6) 鋼矢板の種類を経済比較したか。					
		7) 鋼矢板の脱落防止措置はされているか。					
10	管理橋	1) 設置高さは妥当か（桁下高は計画堤防高以上で、門柱部の沈下量を考慮しているか）。					
		2) 幅員、手摺の高さは妥当か。					
		3) 管理橋形式は妥当か。					
		4) 法面保護工の範囲は妥当か（堤防天端までの範囲としているか）。					
		5) 門柱の傾斜に対応できるか。					
		6) 落橋防止装置は設置しているか					
		7) 橋台は堤防計画断面外に設置されているか。					
		8) 固定支査部に全橋分慣性力を橋軸方向に作用させているか。					
11	護岸工、階段工	1) 範囲、設置位置は妥当か。					
		2) 設置高さは妥当か。					
		3) 護岸工の構造は妥当か。（根入れ、遮水シート、ブロック厚、環境への配慮、階段工設置の有無等）					
		4) 根固め工の範囲、重量は妥当か。					
12	ゲート	1) 形式選定は妥当か。					
		2) 開閉装置の形式は妥当か。					
		3) ゲートの搬入・据え付け方法は妥当か。					
		4) 門柱の傾斜に対応できるか。					
		5) ゲート・戸当りの材質は妥当か。					
		6) 津波対策の必要性は確認したか（無動力ゲート、自動降下ゲート等）。予備動力等を設置する場合、室内排気設備は必要か。					

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 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		
13	上 屋	1) 構造形式は妥当か。					
		2) 巻き上げ機等の搬入・据え付け方法は妥当か。メンテナンス時の搬出・搬入を考慮しているか。					
		3) 意匠計画は妥当か。					
		4) 照明、操作用電源は考慮されているか、受電元と調整したか。また、その方式は適当か。					
		5) 操作、メンテナンスに必要な空間は妥当か。					
14	付帯設備	1) 水位観測施設、グラウトホール、量水標、安全施設（防護柵等）の配置は妥当か。					
		2) 夜間照明は必要か。また配置は適当か。					
15	基礎工	1) 基礎形式は妥当か（直接基礎または柔支持基礎）。					
		2) 地盤の最大残留沈下量は基準値内であり妥当か。					
		3) 樋門本体と基礎地盤の相対変位量は許容値以内か。					
		4) 液状化の判定は妥当か。					
		5) 空洞化等に対する適切な対策工がなされているか。					
		6) 特殊条件を考慮しているか。					
		7) 樋門本体の縦方向の計算において遮水鋼矢板等の影響を考慮したか。					
16	耐震性能照査	1) 耐震設計の考え方は妥当か。（必要な耐震性能の整理、照査に用いる地震動、照査方法の整理）					
		2) 地盤種別は妥当か。					
		3) 水平震度は妥当か。					
		4) 重要度に応じた適切な耐震性能を考慮しているか。					
		5) 耐震性能において考慮する外水位は妥当か。					
		6) 耐震性能の照査に用いる地震動は妥当か。					
		7) 地震時に考慮する作用荷重は妥当か。					
		8) 地域別補正係数は妥当か。					
		9) 耐震性能照査上の地盤面は妥当か。					
		10) 耐震性能照査上の基礎面は妥当か。					
		11) 地震時堤防安定性照査（変形解析）方法は適切か。					
		12) 躯体、ゲートの残留変位を適切に評価しているか。					
		13) 基準点、座標系等の変更によるズレ（特に高さ関係）はないか。					
		14) 液状化の判定が行われているか。					
		15) レベル2地震に伴う液状化による堤防変形を評価しているか。					
		16) 液状化が生じる土層の土質定数は妥当か。					
17	軟弱地盤対策工	1) 対策工の目的及び工法は妥当か。					
		2) 対策工の効果の判断及び範囲は妥当か。					
		3) 樋門・樋管設置位置の見直しは必要ないか。					
		4) 地盤の地耐力を確認した上でクレーン等の施工機械を選定しているか。また、地盤の養生が必要な場合、その対策を計上しているか。					
		5) 沈下が生じる場合、周辺構造物及び家屋の沈下の検討及び対策工法を行ったか。					
		6) 側方変位の検討を実施したか。					
		7) 固結工等を実施する場合の配合は確認されているか。					
18	使用材料	1) 使用材料と規格（市場性、経済性含む）、許容応力度は妥当か。					

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 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		
19	その他	1) 点検塗装等維持管理を考慮しているか。 2) 周辺堤防に対する影響について検討されているか。また、影響がある場合の対策は妥当か。					
20	施工計画	1) 打合せ事項は反映されているか。 2) 施工方法及び手順は妥当か。また、他工区と施工時期の調整は取れているか。					
21	仮設構造物	1) 仮締切堤の構造及び高さは妥当か。					
		2) 仮締切堤設置後の本川の流下能力は考慮されているか。					
		3) 仮締切工は施工段階ごとの応力計算がされているか。					
		4) 水路の切廻しの安全性は妥当か。					
		5) 工事用道路（長尺物等の搬入）の経路は妥当か。					
		6) 地下水位の設定及び地下水対策は妥当か。					
		7) 土留工法は妥当か。既設構造物への影響が少ないか。					
		8) 掘削法面の形状は妥当か。					
		9) 旧施設の撤去方法は妥当か。					
		10) 流下能力不足に対する対策は妥当か。					
		11) 濁水処理方法の検討は行ったか。（処理方法は適切か）					
22	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) 景観検討結果は妥当か。					
23	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。					
24	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. その他記載等に当たっての留意事項」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 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. その他記載等にわたっての留意事項」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		
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、施工条件は適正に運用されているか。					
		3) イン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) 残留沈下量は許容値をみたしているか。					
		6) 荷重、許容応力度の取り方は妥当か。					
		7) 安定計算結果は許容値を満たしているか。（撓み量、変位量、安定に対する安全度）					
		8) 荷重図、モーメント図等は描かれているか。					
		9) 施工を考慮した計算となっているか。					
		10) 応力度は許容値を満たしているか。また、単位は適正か。					
		11) 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、特記仕様書と整合されているか。					
		3) 必要寸法、部材形状等にもれはないか。					
		4) 全体一般図等に必要な項目が記載されているか。（水位、地質条件、法線、座標値等）					
		5) 使用材料及びその配置は計算書と一致しているか。					
		6) 構造詳細は適用基準及び打合せ事項と整合しているか。					
		7) 取り合い部の構造寸法は適正か。					
		8) 土木、建築、機電の各図面の整合が取れているか。					
		9) 各設計図が相互に整合しているか。 ・一般平面図と縦断図、横断図、構造図 ・構造図と配筋図 ・構造図と仮設図					
		10) 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。） ・かぶり ・壁厚 ・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、段落し位置、ガス圧接位置） ・鋼材形状、寸法 ・使用材料 ・その他					
		11) 鉄筋同士の干渉はないか。または鉄筋と干渉する部材がないか。					
		12) 上屋の挿し筋、アンカー、機電の埋め込み配管が土木図面に記述されているか。					
		13) レイアウト、配置、文字サイズ等は適切か。					
		14) 解り易い注記が記載されているか。					
		15) 図面が明瞭に描かれているか。（構造物と寸法線の使いわけがなされているか。）					
		16) 工種・種別・細別は工種別体系と一致しているか。					
		17) 施工に配慮した設計図となっているか。					
		18) 寸法・記号等の表示は適正か。					

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 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. その他記載等にわたっての留意事項」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		
3	数量計算書	1) 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)					
		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。また、数量算出要領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) 施工を考慮した数量計算となっているか。					
		6) 工種・種別・細別は工種別体系と一致しているか。					
		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。					
		8) 使用する材料の規格及び強度等は記入されているか。					
4	施工計画書	1) 施工法、施工順序が妥当であるか。(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、安全性が考慮されているか。					
		4) 工事中的環境面が考慮されているか。					
		5) 全体事業計画との整合が図られているか。					
		6) 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、m2当たりコンクリート量、m3当たり鉄筋量、m2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) 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。					
		6) 「電子納品要領(案)」に基づいて適正に作成したか。					
		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。					
9	コスト削減	1) 実施したコスト削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。					



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○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. その他記載等に当たっての留意事項」を参照

設計調書 : ① 樋門・樋管詳細設計

# 樋門・樋管詳細設計調書 ( / )

業 務 名			
樋門・樋管名			
河 川 名			
所 在 地			
発 注 者 名			
受 注 者 名			
管理・照査技術者			
作 成 年 月 日	平成	年	月 日

種別	形 状	項 目	細 別	基 準 値	計 画 値	備 考	
基 本 事 項		河道諸元	<本川> 堤防高 高水位 平水位 <支川> 堤防高 高水位 平水位				
		設計位置		・形状の安定しているところ	河川名： 左右岸別： キロ杭：		
		方 向		・堤防の法線に対し直角			
		敷 高		・水平とする ・敷高の決定根拠			
本 体 工		最 小 部材厚		・函渠断面の部材最小厚は $t=40\text{ cm}$ とする。 内空寸法 $1.0\text{ m}$ 程度の小型の函 渠で部材厚 $35\text{ cm}$ とする場合 は、鉄筋のあきの確保および 施工合理性にデメリットとな らないことを検討する。この ような小型の函渠では、プレ キャスト函渠の使用が望まし い。	厚さ ( ) $\text{ cm}$		
				断 面	円形 $\phi 600$ 以上 短形 $1.0\text{ m} \times$ $1.0\text{ m}$ 以上	円形 $\phi$ ( ) 短形 $B \times H \times$ 連	
		余裕高 ( h )		・ $Q < 50\text{ m}^3/\text{S}$ , $3\text{ cm}$ 以上 ・ $Q \geq 50\text{ m}^3/\text{S}$ , $60\text{ cm}$ 以上 ・ $Q < 20\text{ m}^3/\text{S}$ 未満は特用例	$Q =$ ( ) $\text{ m}^3/\text{S}$ $h =$ ( ) $\text{ cm}$	沈下分 (S) $S =$ $\text{ cm}$	
		函渠長		・函渠の長さは堤防法 尻までとする。但し 地形条件等やむを得 ない事情がある場合 は、胸壁の頂版から高 さ $1.5\text{ m}$ 以内までの範 囲で短くできる。			
		継 手	継手位置		・継手の最大間隔は $20\text{ m}$ 程度を標準とする。		
			継手の 種 類		・継手に求められる機 能、函体構造との適 用性を考慮して選定	継手の種類 ( )	

# 樋門・樋管詳細設計調書 ( / )

種別	形 状	項 目	細 別	基 準 値	計 画 値	備 考
本 体 工		函渠端部の構造	補強高さ $\Delta t$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・頂版厚 <math>t \geq 50\text{cm}</math> 補強なし</li> <li>・頂版厚 <math>t &lt; 50\text{cm}</math> <math>t/2</math>補強</li> </ul>		補強後上 限50cm
			門 柱	高 さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>H_m = h_1 + h_2 + h_3 \geq h_4 + h_5</math></li> </ul>	$H_m = ( ) \text{ m}$
		操作台		<ul style="list-style-type: none"> <li>・門柱と一体構造とする</li> </ul>		
		上 屋		<ul style="list-style-type: none"> <li>・有 無</li> <li>・構造形式</li> </ul>		
胸 壁 土		胸 壁	構 造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川表、川裏共に本体と一体構造</li> </ul>		
			高 さ (H)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・頂版からの高さ <math>H \leq 1.50\text{m}</math></li> </ul>	$H = ( ) \text{ m}$	
			長 さ (Lo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1.0m程度</li> </ul>	$Lo = ( ) \text{ m}$	
			底版幅	<ul style="list-style-type: none"> <li>・胸幅高の1/2以上</li> </ul>	$B = ( ) \text{ m}$	
翼 壁 工			構 造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自立構造とし、本体と分離。</li> </ul>		Uタイプ 逆T擁壁 タイプ
			高 さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画堤防断面に合致</li> </ul>	$Ho = ( ) \text{ m}$	
			範 囲 (Lo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画堤防断面以上の範囲</li> </ul>	$Lo = ( ) \text{ m}$	
			長 さ (L1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・壁高 + 1.0m以上。または、取付水路の護岸範囲いずれか大きい方。</li> </ul>	$L1 = ( ) \text{ m}$	
			形 状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漸拡として、その角度は <math>\theta = 1:5 (11^\circ)</math> 程度</li> </ul>	$\theta = ( )$	
水 叩 工			範 囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・翼壁の長さと同じ</li> </ul>	$L = ( ) \text{ m}$	
			遮水工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・矢板が不可能な場合にはカット1.0m程度</li> </ul>	$Lo = ( ) \text{ m}$	

# 樋門・樋管詳細設計調書 ( / )

種別	形 状	項 目	細 別	基 準 値	計 画 値	備 考
基 礎 工		無対策での残留沈下量		S= (        ) cm	S= (        ) cm 即時沈下量 (        ) cm 圧密沈下量 (        ) cm	
		剛支持	地盤反力			
		柔支持	対策工及び対策工諸元	—		
			対策後の残留沈下量	S= (        ) cm	S= (        ) cm	

# 樋門・樋管詳細設計調書 ( / )

種別	形 状	項 目	細 別	基 準 値	計 画 値	備 考
遮  水   工  管  理  橋		鉛直方向	設置個所	・ 一般的には川表、中央、川裏の3ヶ所		
			高さ・幅	・ 高さ 1.0m以上 ・ 幅1.0m以上	Ho= ( ) m Bo= ( ) m	
			遮水矢板	・ Lane の方法で長さを決定しⅡ型以上とする。	矢板長さ L= ( ) m 矢板 ( ) 型	
		水平方向	設置個所	・ 川表から優先して2ヶ所以上	( ) ヶ所	
			範 囲	・ 堤防掘削幅またはLaneの方法を原則とする。	L= ( ) m	
			可撓継手	・ 矢板先端までフレシキブルな構造	可撓継手 ( ) 型	
			幅 員	・ 1.0m以上	B= ( ) m	
			スパン	・ 橋体は 1スパン。 操作台側を固定支承	スパン ( ) m	
			設置高さ	・ 桁下高は計画堤防高に沈下量を考慮した高さ以上	桁下高 ( ) m	
			防護柵及び扉	H $\geq$ 1.1m	防護柵の高さ H= ( ) m	
			法 面 保護工	・ 範囲は管理橋の上下流端からそれぞれW <sub>1</sub> 以上 ・ B $\geq$ 2 $\times$ W <sub>1</sub> +W	B= ( ) m	
護  岸  工			範 囲	・ 樋円の端部（胸壁又は翼壁）より上下流それぞれ10m、あるいは施行時の開削幅の大きい方の範囲以上。	Lo= ( ) m	
			高 さ	・ H. W. L以上とする		

# 樋門・樋管詳細設計調書 ( / )

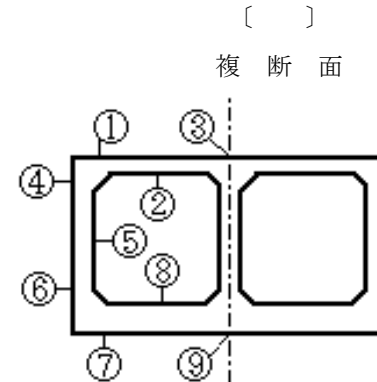
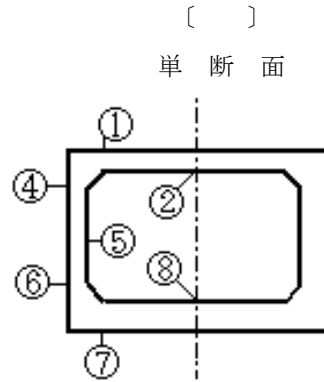
種別	形 状	項 目	細 別	基 準 値	計 画 値	備 考
ゲ ー ト			構 造	・原則としてローラーゲートとする。		
			ゲート型式			
			開閉装置の形式	・原則として電動機又は、内燃機関 ・予備として手動装置		
			引き上完了時のゲート下端高	・函渠の内空高に0.1mを加えた高さとする		
			水密性	・片面ゴム水密を原則とする。		
上 屋			有 無			
			構造形式			
付 帯 設 備			階 段	・川表は施工断面に合致 ・川裏は施工断面外		
			法面保護	・階段地層端部より1.0m以上		
			水位観測施設の有無	水 位 観測施設	・防護柵 ・船舶運航用信号 ・防舷材 ・水位標識 ・照明施設 ・CCTV施設	
そ の 他		グラウトホールの設置		・基礎形式に関わらず、グラウトホールを設置し、設置間隔は5m以下を標準とする。		

## 〔仮締切堤計画諸元〕

種別	形 状	項 目	計 画 値
仮 締 切 堤		・設計対象水位	洪水期 非洪水期
		・締切堤 天端高	
		・締切堤 取付位置	
		・仮設時の本支川の疎通能力	
		・締切堤 構造型式	

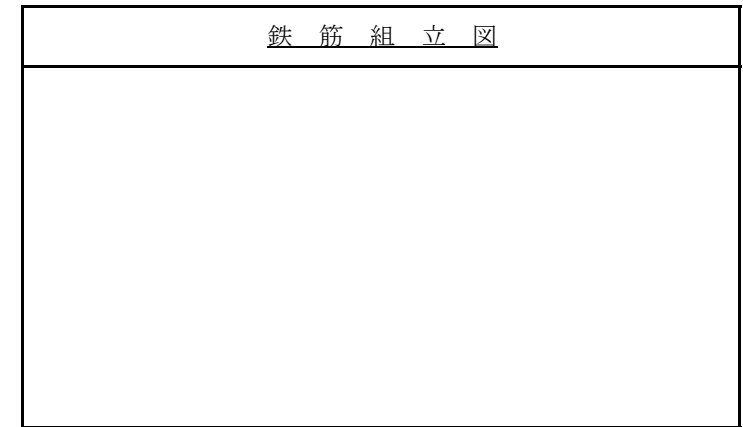
# 樋門・樋管詳細設計調書 ( / )

応力度照査表



(1) 横方向

応力度照査位置		頂版			側壁			底板		
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
断面力	曲げモーメント M (kN・m)									
	軸力 N (kN)									
	せん断力 S (kN)									
部材厚 (cm)										
鉄筋量 As (cm <sup>2</sup> )										
実応力度	$\sigma_c$ (N/mm <sup>2</sup> )									
	$\sigma_s$ (N/mm <sup>2</sup> )									
	$\tau$ (N/mm <sup>2</sup> )									
許容 応力度	$\sigma_{ca}$ (N/mm <sup>2</sup> )									
	$\sigma_{sa}$ (N/mm <sup>2</sup> )									
	$\tau_a$ (N/mm <sup>2</sup> )									
決定したケース										



(2) 縦方向

検討ケース				
断面力	曲げモーメント M (kN・m)			
	軸力 N (kN)			
	せん断力 S (kN)			
部材厚 (cm)				
鉄筋量 As (cm <sup>2</sup> )				
実応力度	$\sigma_c$ (N/mm <sup>2</sup> )			
	$\sigma_s$ (N/mm <sup>2</sup> )			
	$\tau$ (N/mm <sup>2</sup> )			
許容 応力度	$\sigma_{ca}$ (N/mm <sup>2</sup> )			
	$\sigma_{sa}$ (N/mm <sup>2</sup> )			
	$\tau_a$ (N/mm <sup>2</sup> )			