



# 詳細設計照査要領(その1)

技術基準の種類:業務委託  
通知日 :平成10年 4月 1日

## 詳細設計照査要領

平成10年 4月  
鳥取県土木部

### 目次

詳細設計照査要領の概要	1
詳細設計照査フローチャート	5
樋門・樋管詳細設計	6
排水機場詳細設計	31
築堤護岸詳細設計	74
道路詳細設計(平面交差点、小構造物を含む)	102

### 詳細設計照査要領の概要

#### 1. 本照査要領の目的

- 1) 成果品の品質向上  
社会資本整備を推進するうえで、建設コンサルタント業務の成果は、最も基礎的で重要な要素であり、その精粗が事業の完成に重大な影響を与えることになる。成果品の品質向上を図り、正確性を確保するために、本照査要領を活用することにより設計の主要事項を系統的に把握できるとともに、迅速な照査が可能となる。
- 2) 担当技術者の資質向上  
業務量の増加、業務内容の複雑化・多様化が進む一方で、担当技術者の不足、相対的な資質の低下が懸念されており、本照査要領を活用することを通して、照査(受注者)や業務進捗状況把握(発注者)のポイント修得が可能であり、技術者の資質の向上に寄与する。
- 3) 基本事項の統一による照査の効率化  
鳥取県土木部の発注機関は全て本要領に基づいた照査を受注者に義務づけるものとするため、基本事項の統一により照査の効率化を図ることが可能である。

#### 2. 本照査要領の特徴

- 1) 設計の自由度の尊重  
設計の自由度を尊重するため、設計マニュアル(基準)的なものでなく、設計の基本に関する事項を体系的に記載し、各事項に対応する照査の完了を一目で把握できるものとしている。従って、照査手段、諸基準等との関連をはじめとする具体の照査内容については受注者の判断によるものとなる。
- 2) 段階的照査の実施による業務推進の円滑化  
業務の主要な段階毎に、照査状況を打ち合わせ等を通して発注者に報告することを手続きとして標準化しており、これにより、設計条件等発注者からの与条件の取り違い等が発見しやすくなり、条件設定ミス等による業務の手戻り発生を防止することができる。
- 3) 設計調書の作成  
基本事項の照査の結果を一覧表形式にとりまとめた「設計調書」の作成を行うことにより、発注者は設計成果の概要が容易に把握できるとともに、受注者にとってもデータベース構築等を行うことによりマクロ的チェックも可能となる。

#### 3. 対象とする工種

本要領で取り扱う対象工種は、以下に示す8工種であり、いずれも詳細設計を対象としている。

- |    |  |
|----|--|
| 河川 | 樋門・樋管詳細設計<br>排水機場詳細設計<br>築堤護岸詳細設計                                  |
| 道路 | 道路詳細設計(平面交差点、小構造物を含む)<br>橋梁詳細設計(鋼橋・コンクリート橋)<br>山岳トンネル詳細設計(換気検討を含む) |

共同溝詳細設計  
共通 仮設構造物詳細設計

4. 内容の構成

本要領の構成は、対象とする全ての工種について以下に示す内容で構成されている。

詳細設計照査フローチャート（発注者、受注者双方が利用）  
発注前確認項目一覧表（発注者が作成し独自に保管）  
照査項目一覧表（発注者が作成し発注者に提出） 3段階（仮設構造物は2段階）の照査・報告を規定  
設計調書（"）

1) 詳細設計照査フローチャート

詳細設計委託業務の起案から完了までの流れを、照査の観点から整理したものであり、受注者が実施する照査の主要な区切りと発注者・受注者双方の照査との関連を明示したものである。各工種とも基本的には同一の流れとなるため、基本フローをP5に掲載した。

2) 発注前確認項目一覧表

特記仕様書に明示すべき事項、打ち合わせで指示すべき事項を中心とし、設計条件となるような基本的事項を一覧表にしたものであり、発注者（担当者）が設計業務発注前の段階で作成し、独自に保管するものである。

作成の手順は以下のとおりとする。

業務内容から判断して該当対象項目を抽出し、「該当対象欄」に印を付す。

資料の準備又は条件の決定を完了した項目について「確認欄」に印及び日付を記入する。

設計書決裁時に本一覧表及び準備した具体的設計条件を調査職員予定者に説明し、確認印を受ける。（発注者として基本的設計条件を確定することにより、的確な指示等が可能となり業務の手戻りを防止できる。）

3) 照査項目一覧表

照査フローチャートに従って、設計の主要な区切り毎に受注者が実施すべき基本的照査項目を一覧表に整理したものである。作成は主要な区切り（3段階）毎に行うものとし、作成の手順は以下のとおりとする。

業務内容から判断して該当対象項目を抽出し、「該当対象欄」に印を付す。

照査を完了した項目について「確認欄」に印及び日付を記入する。

照査技術者及び管理技術者の確認を受ける。（確認印）

発注者に提出し、照査状況の報告を行う。

又、上記の提出に際しては、必要に応じて、提示資料欄に記載された資料、各種検討書等を別添資料として添付するものとする。

発注者は、提出された照査項目一覧表を手元において、報告を受けた項目毎に赤印チェックをつけることにより、照査状況を的確に把握するものとする。尚、赤印の記入等をおこなった（発注者のチェック、コメント等を付加した）資料は、受注者に返却せず、発注者において業務完了まで保管する。

4) 設計調書

業務の成果のうち主要な設計諸元、使用材料、応力計算等について、チェックのうえ、とりまとめるものである。作成は受注者が行い発注者に提出を行う。尚、各照査段階においても有効活用を図るものとする。

5. 用語の定義

1) 照査

受注者が設計業務の完了までに行う、発注条件、設計の考え方、構造細目等のチェック及び技術計算等の検算であり、本照査要領に記載された照査項目は標準的と判断する設計の基本事項である。

2) 照査状況の把握

調査職員が設計業務の完了までに行う、業務履行状況の把握の一部であり、業務打ち合わせ等を通して、条件の明確化、疑義をただす等により適切な成果品を求めることが重要である。尚、調査職員が成果品の品質についての適否を判断するものではないので留意する必要がある。

6. その他記載等にあたっての留意事項

1) 各照査段階において、照査内容が未定であったり、一度で確認が済まない場合や条件決定が順不同となる場合は、確認が済んだ事項に印と日付を記入し、未確認の事項が明確になるように徹底すること。

2) 照査項目の中に、複数の確認項目がある場合（例えば関係機関協議が複数ある場合）は、必ず備考欄又は別紙を用いて確認済み項目が解るようにすること。

3) 照査内容の項目が漠然としており、発注者の認識と異なるおそれがあると判断する場合は、備考欄等を用いて具体的確認項目を明示すること。

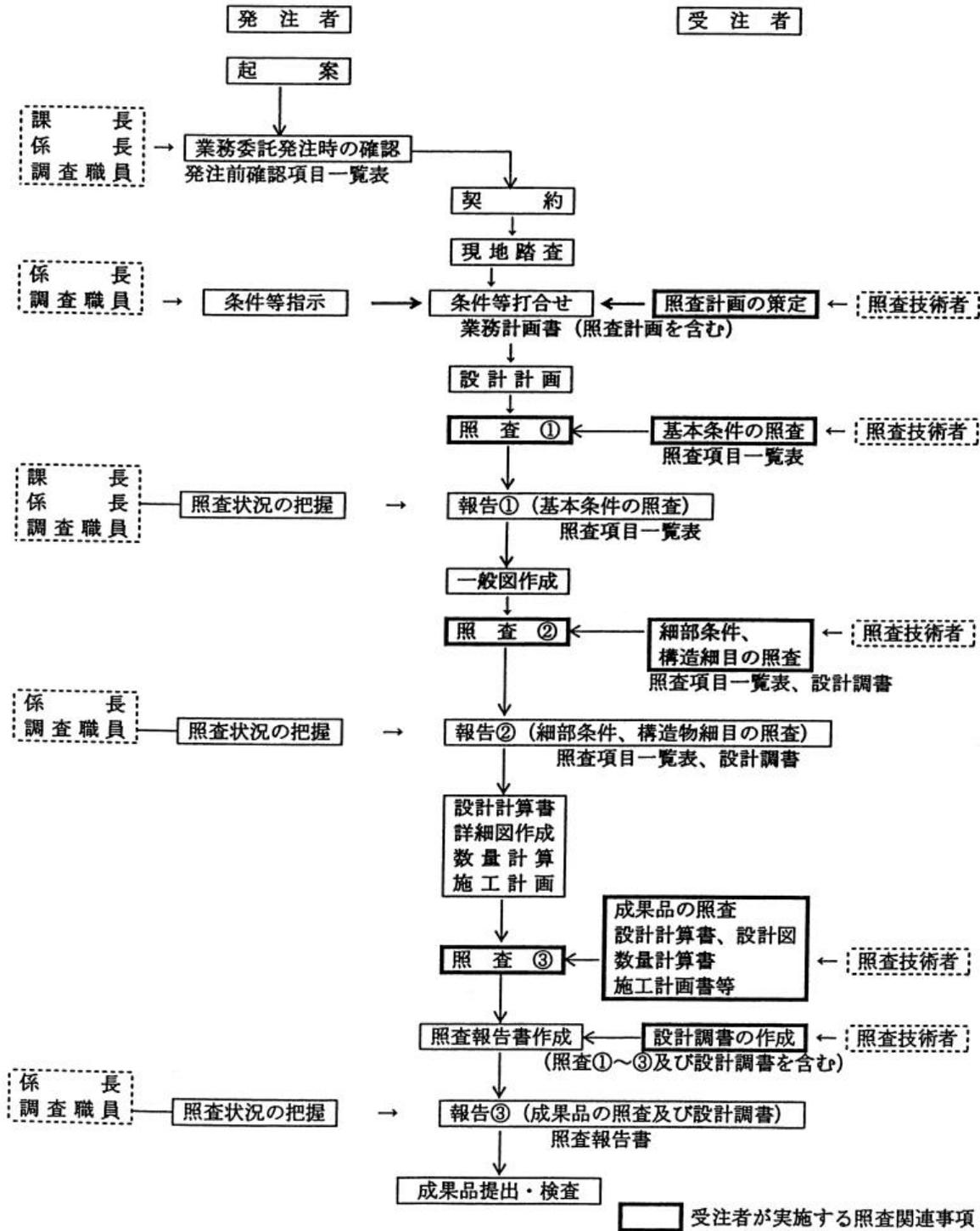
4) 業務内容、規模、重要度等により、照査内容項目を追加する必要がある場合等は、各様式の最後に添付した「追加項目記入表」を利用するものとする。

又、予備設計や修正設計に本照査要領を活用する場合は、必要な照査内容項目を抽出して照査すること。

5) 鳥取県土木部発注の業務においては、照査報告書に本照査要領に基づき作成した資料を添付すること。

6) 設計調書等A4判サイズでは記入困難な場合は、A3判に拡大して記入すること。

## 詳細設計照査フローチャート

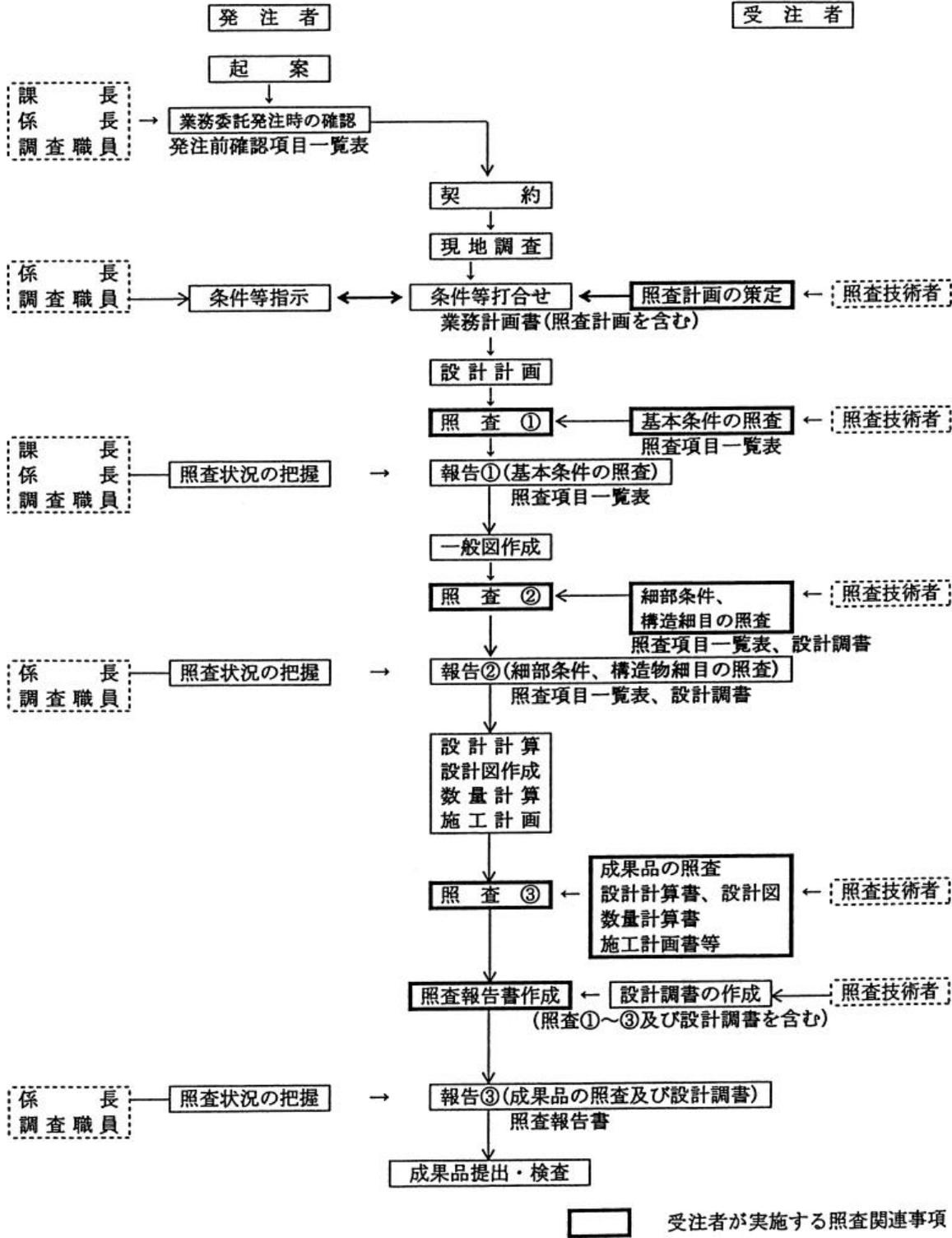


注 記 ※ 照査②の段階より、設計調書の有効活用を図る。  
 ※※ 工程に関わる照査・報告①②③の時期は、業務計画書提出時に打ち合わせにより設定する。

## 樋門・樋管詳細設計照査要領

平成10年 4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・確認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。

## 発注前確認項目一覧表

業務名： \_\_\_\_\_

発注者名： \_\_\_\_\_

確認の日付： \_\_\_\_\_ 平成 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

	課 長	係 長	調査職員
発注者印			

## 発注前確認項目一覧表

No	項 目	主 な 内 容	確認資料	該当 対象	確認	備 考
1	設計の目的・主旨	1) 樋管の設置目的は明確になっているか。	特記仕様書			
2	設計の範囲、内容、 数量及び履行期間	1) 設計の範囲、内容、数量及び履行期間は決定しているか。 (取付護岸、築堤護岸、取付水路の設計延長)	共通仕様書			
3	樋管名	1) 樋管名は決定しているか。	特記仕様書			
4	河道条件	1) 本川及び支川の河道改修計画(暫定計画・将来計画)があるか。 2) 計画平面、縦断、横断形状は決定しているか。 3) 計画堤防の定規断面は明確になっているか。 4) 水理条件は明確になっているか。 5) 現況河道(堤防)の整備状況はどうか。また、未改修の場合改修の時期は決定しているか。	" " "			
5	設計基本条件	1) 断面、敷高は決定しているか。 2) 樋管設置位置は決定しているか。 3) 基礎形式及び本体構造形式の基本方針は定まっているか。 4) 操作室上屋の有無は決定しているか。 5) 護岸タイプは決定しているか。 6) ゲートの設計水位、操作水位は決定しているか。 7) ゲート等、機電設備の設計の有無が決定しているか。 8) 仮締め切り等の条件が整備されているか。 9) 標準設計の適用は可能か。	" " " "			
6	施工上の基本条件	1) 水路切り回し、搬入路等の借地の見通しはあるか。 2) 工事時期は決定しているか。 3) スペース、ヤード、工法等の制約条件はあるか。 4) 環境上特に配慮すべき事項があるか。 5) 樋管設置のための用地は確保されているか。 6) 近接構造物、地下構造物はないか。 7) 工期をしばる現場条件はあるか。 8) 周辺の土地利用状況を把握したか。				
7	維持管理	1) 施設管理(予定)者から提示された設計上考慮すべき条件はないか。 2) 完成後の施設の帰属は決定しているか。				

### 発注前確認項目一覧表

No	項目	主な内容	確認資料	該当対象	確認	備考
8	関連機関との調整	1) 他の河川管理者との調整は済んでいるか。 2) 道路管理者との調整は済んでいるか。 3) 地元及び地権者との調整は済んでいるか。 4) 関連する工作物管理者との調整は済んでいるか。 5) 上屋の建築確認は必要となるか。	協議書など			
9	資料の確認	1) 水理検討（流域の設定、流出量、内外水位、等）が明確になっているか。 2) 樋管予備設計の報告書があるか。 3) 地質調査報告書があるか。 追加ボーリングは必要ないか。 軟弱地盤の判断に必要な資料はあるか。 （圧密沈下、液状化、地盤支持力、法面安定、側方移動等） 4) 測量成果（平面、縦断、横断）が整備されているか。 5) 樋管台帳に整理されているか。 （占用工作物、許可工作物、既設樋管の設計図等） 6) 用地境界が明確であるか。	水理検討書  設計報告書 地質調査報告書  測量成果品			
10	景観への配慮	1) 特別に景観を配慮する必要があるか。 2) 景観検討の方針、内容は決定しているか。				
11	現地踏査	1) 既設構造物及び取り付け状況を把握したか。 2) 支障物件はあるか。（近接構造物等の移設は必要か。）	既工事竣工図 設計図			
12	成果品	1) 成果品の内容（部数、サイズ）は決定しているか。 2) パースの必要性の有無が決定しているか。				
13	その他	1) 他事業との調整は済んでいるか。				

### 発注前確認項目一覧表

（追加項目記入表）

No	項目	主な内容	確認資料	該当対象	確認	備考

## 基本条件の照査項目一覧表 (照 査)

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	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該当 対象	照査	
1	設計の目的、設計範囲	1) 目的・設計範囲を把握したか。	業務計画書 設計条件 の整理 検討書			
2	河道条件	1) 本川及び支川の河道改修計画 (暫定計画、将来計画) を把握したか。				
3	設計基本条件	2) 本川・支川の計画平面、縦断、横断形を把握したか。 3) 堤防の定規断面を把握したか。(計画断面、施工断面)	設計条件 の整理 検討書			
4	地盤条件	1) 樋管の計画諸元は適正か。 (設置位置、規模、断面、敷高、延長、 河道計画との整合) 2) 基礎、本体形式の基本方針は妥当か。 3) 操作室上屋の有無を確認したか。 4) 護岸タイプを把握したか。 5) ゲート等、機電設備の設計の有無を確認したか。 6) ゲートの設計水位、操作水位を確認したか。 7) 仮締め切り等の条件を確認したか。 8) 設計水圧の方向を確認したか。 9) 関連する他の設計と整合がとれているか。				
5	設計震度	1) 地層構成の把握は妥当か。 2) 土質定数の設定は妥当か。 3) 支持力、地盤バネ値の設定は妥当か。 4) 地下水位等の設定は妥当か。 5) 追加調査の必要性はないか。 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)	基礎地盤 検討書			
6	使用材料	1) 地盤種別は妥当か。 2) 水平震度は妥当か。	震度検討書			
7	地形条件	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。 1) 用地境界を確認したか。 2) 施工ヤード、スペースは確認したか。	設計応力度 一覧表 地形図			

基本条件の照査項目一覧表（様式 - 1）

No	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該 当 対 象	照 査	
8	施工条件	1) 施工上の制約条件を確認したか。 （スペース、交通条件、水の切り回し）	業務計画書			
9	関連機関との調整	2) 工事時期を確認したか。				
10	貸与資料の問題点	3) 旧施設の撤去条件を確認したか。				
11	景観検討	4) 周辺の土地利用状況を把握したか。				
12	現地踏査	1) 関連機関と発注者との調整内容を確認したか。				
		1) 貸与資料の不足、追加事項があるか。				
		1) 景観検討の必要性、方針、グレードを把握したか。				
		2) 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。				
		1) 地形、地質、現地状況（流況、河床、排水系統、現場周辺の土地利用、建物）を把握したか。				
		2) 交通状況、進入道路等、周辺道路状況を把握したか。				
		3) 環境状況（工事における振動、騒音等の配慮面）を把握したか。				
		4) 支障物件（地下埋設物、既設樋管との離れ等）の状況を把握したか。				
		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。				

基本条件の照査項目一覧表（様式 - 1）

（追加項目記入表）

No	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該 当 対 象	確 認	

## 細部条件の照査項目一覧表 (照 査)

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	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該 当 対 象	照 査	
1	一般図	1) 一般平面図、縦断面図、横断面図は妥当か。 (様式-1設計基本条件との整合が図られているか)	一般図 構造図			
2	本体工	1) 函渠断面の形状(円形、単形、1連、2連)は妥当か。 2) 最小部材厚は妥当か。 3) 継ぎ手の位置は妥当か。 4) カラーの長さは妥当か。 5) 函渠端部の補強厚さは妥当か。 6) 門柱の高さ、操作台のスペースは妥当か。また、ゲートの箱抜きは考慮しているか。 7) 構造細目は妥当か。 (鉄筋かぶり、ピッチ、継ぎ手、折り曲げ位置) 8) 継ぎ手構造及び継ぎ手数は妥当か。 9) 計画堤防断面の切り込み量は妥当か。				
3	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。				
4	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に合致しているか。 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。				
5	水 叩	1) 範囲、構造形式は妥当か。 2) ゲートの吊り込み位置とクレーン重量を考慮しているか。				
6	護床工	1) 範囲、構造形式は妥当か。				
7	遮水工	1) 遮水板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) 遮水板の型式、長さは妥当か。 5) 水平方向に可撓継ぎ手を使用しているか。				

細部条件の照査項目一覧表（様式 - 2）

No	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考	
				該 当 対 象	照 査		
8	管理橋	1) 設置高さは妥当か。(桁下高は計画堤防高以上か。)	一般図 構造図				
9	護岸工・階段工	2) 幅員は妥当か。 3) 法面保護工の範囲は妥当か。 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、環境への配慮等)					
10	ゲート	4) 根固め工の範囲、重量は妥当か。 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。					
11	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。 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。また、その方式は妥当か。 5) 操作、メンテナンスに必要な空間は妥当か。					
12	付帯設備	1) 水位観測施設、安全施設(防護柵等)の配置は妥当か。 2) 夜間照明は必要か。また配置は妥当か。					
13	基礎工	1) 基礎形式は妥当か。 2) 地盤の最大残留沈下量は妥当か。 3) 液状化の判定は妥当か。 4) 空洞化等に対する適切な対策工がなされているか。 5) 特殊条件を考慮しているか。 6) (杭基礎の場合) 杭種、杭径は妥当か。また、支持層への根入れは妥当か。 7) ネガティブフリクションの照査を行ったか。 8) 施工方法は周辺環境を考慮して選定しているか。 9) 構造細目(杭頭、継手)は妥当か。					基礎工 検討書

細部条件の照査項目一覧表（様式 - 2）

No	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該 当 対 象	照 査	
14	施工計画	1) 施工手順は妥当か。 2) 仮締切堤の構造、高さは妥当か。 3) 仮締切堤設置後の本川の流下能力は考慮されているか。 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) 掘削法面の形状は妥当か。 8) 環境対策(騒音・振動等)は妥当か。 9) 旧施設の撤去方法は妥当か。 10) マスコンクリートとして扱う必要があるか。	施工計画 検討書			
15	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) 挿管設置位置の見直しは必要ないか。				
16	その他	1) グラウトホールは設置されているか。 2) 点検塗装等維持管理を考慮しているか。 3) 景観検討結果は妥当か。				

## 細部条件の照査項目一覧表（様式 - 2）

（追加項目記入表）

No	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該当 対象	照 査	

## 成果品の照査項目一覧表 (照 査)

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	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ③		備 考
				該当 対象	照査	
1	設計計算	1) 各検討設計ケースは適切か。 2) 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) 3) 荷重、許容応力度の取り方は正しいか。 4) 荷重図、モーメント図等は描かれているか。 5) 施工を配慮した計算となっているか。 6) 作用応力度は許容値を満たすか。 7) 杭径、杭配置は適正か。 8) 杭頭処理、杭の継ぎ手位置は適正か。	設計計算書			
2	設計図	1) 縮尺は共通仕様書、特記仕様書と整合しているか。 2) 全体一般図に必要な項目を記載しているか。(水位、地質条件等) 3) 使用材料は計算書と一致しているか。 4) 構造詳細は、適用基準及び打ち合わせ事項と整合するか。 5) 取り合い部の構造寸法は適正か。 6) 解り易い注記が記載されているか。 7) 水位等、設計条件が図面に明示されているか。 8) 図面が明瞭に描かれているか。 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 ・ 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。) ・ 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、ガス圧接位置) ・ 網材形状、寸法 ・ 使用材料 ・ その他	設計図			

成果品の照査項目一覧表（様式 - 3）

No	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ③		備 考
				該 当 対 象	照 査	
3	数量計算	1) 数量計算は、数量算出要領及び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)	数量計算書  施工計画書 仮設計計 計算書 仮設計計 計算書 設計調書 報告書			
4	施工計画検討	2) 数量計算に用いた寸法は図面と一致するか。 3) 数量取りまとめは、種類ごとに、材料ごとに打ち合わ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) 数量計算の照査がなされているか。 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) 経済性、安全性が配慮されているか。 3) 工事中の環境面が配慮されているか。				
5	設計調書	1) 設計調書の記入は適正になされているか。				
6	報告書	1) 報告書の構成は妥当か。 2) 設計条件の考え方が整理されているか。 3) 比較検討の結果が整理されているか。 4) 工事発注に際しての留意事項が記述されているか。				
7	TECRIS	1) TECRISの登録を行ったか。				

成果品の照査項目一覧表（様式 - 3）

（追加項目記入表）

No	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ③		備 考
				該 当 対 象	照 査	