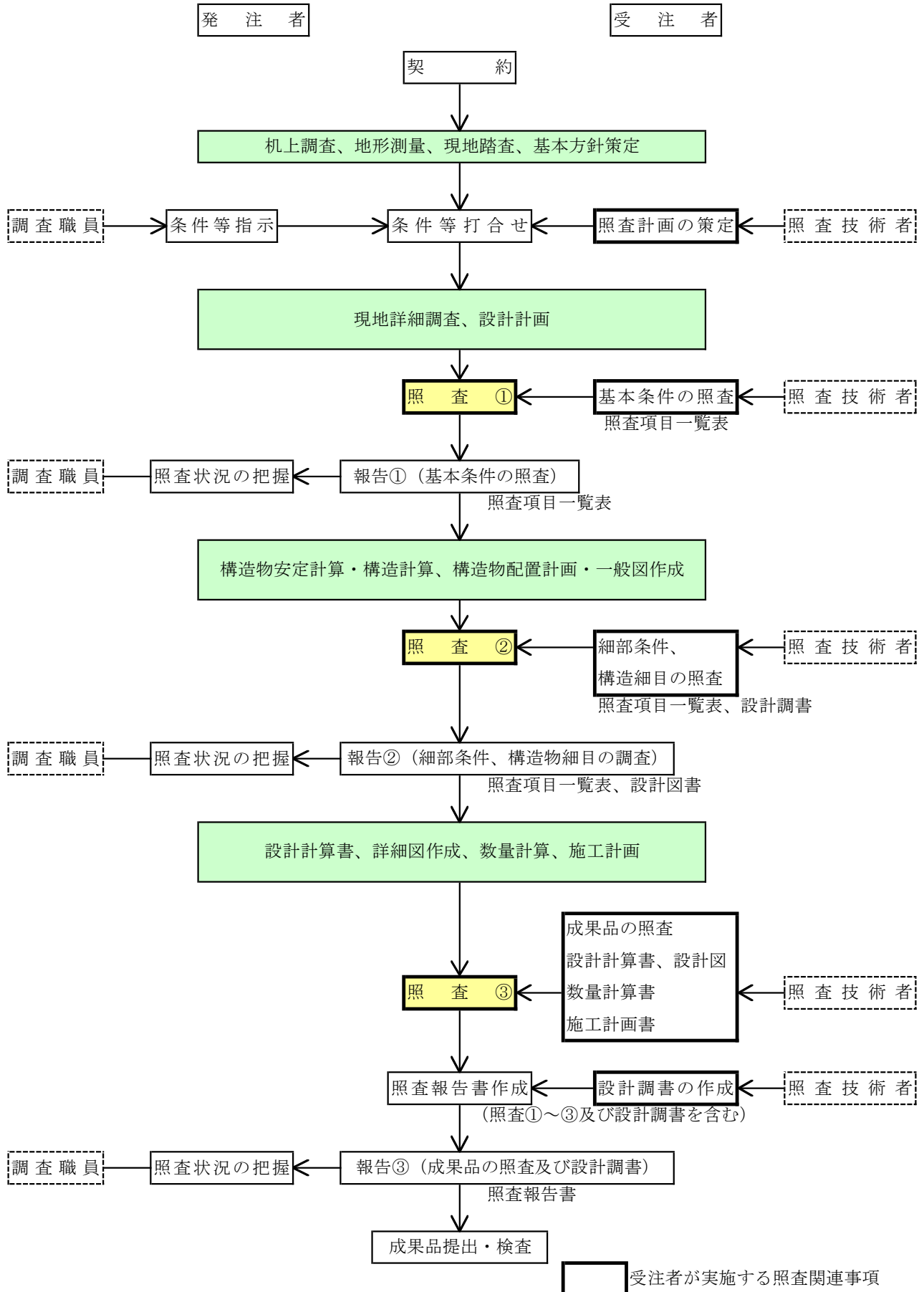


森林土木工事詳細設計照査要領
林道橋梁詳細設計照査要領

令和2年12月

林道（橋梁） 詳細設計 照査フローチャート



注記 行程に関わる照査・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 : 令和 _____ 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	1)	橋梁詳細設計の目的, 主旨は理解したか。					
		2)	地域構想等の関連する上位計画を把握したか。					
		3)	設計の主な項目, 工程について, 具体的内容を把握したか。					
2	現地踏査	1)	地形, 地質, 気象, 現地状況は把握したか。					
		2)	交通状況, 河川状況は把握したか。					
		3)	環境状況（振動, 騒音等の配慮が必要な場所等）は把握したか。					
		4)	支障物件の種類及び場所等の状況を把握したか。（地下埋設物を含む）					
		5)	施工時の注意事項は把握したか。					

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	確認日		
					該当対象項目を抽出し○印を記入		
3	設計基本条件	1) 予備設計成果において、構造形式の選定は適正か。 (経済性、安全性、施工性、景観性、総合評価等)					
		2) 構造形式（支承形式含む）、橋長、スパン割り、遊間は適正か。					
		3) 重要度の区分（A種の橋、B種の橋）は、適正か。					
		4) 荷重条件（設計時、施工時）は、適正か。					
		5) 特殊荷重の位置、大きさは確認したか。					
		6) 施工条件の基本は、確認したか。（時期、スペース、環境、交通条件、安全性の確保、近接施工、部材の輸送条件）					
		7) 使用すべき設計基準は、把握したか。					
		8) 新工法、新技術の採用の検討が必要か把握したか。					
		9) 暫定計画、将来計画と整合しているか。					
		10) 塩害に対する検討を確認したか。					
		11) 雪処理の方法を確認したか。					
		12) 火山の降灰に対する検討を確認したか。					
		13) 関連する設計、示方書等と整合がとれているか。					
		14) 鋼道路橋設計ガイドライン（案）の適用を検討したか。					
		15) 土木構造物設計ガイドライン（案）の適用を検討したか。					
		16) 基礎工形式の選定は適正か。					

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	確認日		
					該当対象項目を抽出し○印を記入		
4	幾何構造, 線形条件	1) 幅員構成, 幅員変化, 平面線形は, 適正か。					
		2) 縦断線形は, 適正か。					
		3) 座標系と基準点は適正か。					
5	橋面工, 付属工の基本条件	1) 横断勾配, 舗装厚は適正か。					
		2) 歩道構造は, 適正か。					
		3) 地覆, 高欄は, 適正か。					
		4) 遮音壁は, 適正か。					
		5) 落下防止柵は, 適正か。					
		6) 照明柱, 標識柱は適正か。					
		7) 排水工は, 適正か。					
		8) 伸縮装置の選定は適正か。 (ゴム伸縮継手の可能性を確認したか。)					
		9) 検査路の必要性を検討したか。					
		10) 検査路の設置位置は適正か。					
		11) 支承タイプは, 適正か。(タイプA, タイプB)					
		12) 支承構造は適正か。(免震, 反力分散, 固定可動)					
		13) 踏掛板は, 適正か。					
		14) 護岸工は, 適正か。					
		15) 適用基準は, 適正か。					
		16) 落橋防止システムの選定は適正か。 (橋軸方向, 橋軸直角方向)					
		17) その他付属構造物(添加物等)の設置の必要性を検討したか。					

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 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. その他記載等にあつての留意事項」を参照
			該当対象	確認	確認日		
6	交差条件	1) 河川条件は、満足するか。 (基準径間長, 阻害率, 流心方向, 桁下余裕, 堤防定規断面等)					
		2) 道路交差条件は、満足するか。 (建築限界, 桁下余裕, 平面線形, 桁架設法等)					
		3) 鉄道交差条件は、満足するか。 (建築限界, 桁下余裕, 平面線形, 桁架設法等)					
		4) 支障物件への対応方法の検討の必要性は確認したか。					
		5) 交差協議に関わる協議資料作成の種類と内容は、確認したか。					
		6) フーチングの土かぶり、適切か。(交差条件等)					
7	地盤条件	1) 土質定数の設定は妥当か。					
		2) 支持力、地盤バネ値の設定は妥当か。					
		3) 水位、水圧の評価は、妥当か。					
		4) 構造図と柱状図との位置関係は、妥当か。					
		5) 軟弱地盤として検討する必要性を確認したか。					
		6) 液状化及び流動化の有無を確認したか。					
		7) 地盤から決まる許容支持力は、妥当か。					
		8) 支持層が岩の場合の考え方は、妥当か。					
		9) 支持層の設定位置は、妥当か。					

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	確認日		
8	耐震検討	1) 耐震検討は、妥当か。（固有周期、地域別補正係数、地盤種別、等価水平震度、設計水平震度等）					
		2) 設計振動単位が適正か。					
		3) 免震設計の検討の必要性を確認したか。					
		4) 動的解析の必要性を確認したか。 (地震時の挙動が複雑な橋)					
		5) 地震力を分散させる構造系を配慮しているか。					
9	地形条件	1) 用地境界は、確認したか。					
		2) 施工ヤードスペースは、確認したか。					
		3) 資機材運搬路は、確保できるか。					
10	使用材料	1) 使用材料と規格、許容応力度は、妥当か。 (鋼、コンクリート、PC等)					
		2) 特殊材料の供給条件は、確認したか。					
		3) 耐候性鋼材の使用は、可能か。					
		4) 塗装仕様の検討及びライフサイクルコストの確認をしたか。					
11	環境及び景観検討	1) 環境及び景観検討の必要性、デザインコンセプト、範囲等は、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。					
12	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。					
13	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。					
14	貸与・請求資料	1) 貸与資料の不足、追加事項があるか。					

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		
						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

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 : 令和 _____ 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. その他記載等にあつての留意事項」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	協議関連	1) 協議調整事項は設計に反映されているか。					
2	一般図	1) 平面図、縦断図、横断図は妥当か。(様式－1設計基本条件との整合が図られているか)					
3	上部工	1) 適用基準は正しいか。					
		2) 解析プログラム、解析モデル化は妥当か。また、施工方法、施工ステップを考慮したモデルとなっているか。					
		3) 桁配置は妥当か。					
		4) 桁高および桁形状寸法は妥当か。					
		5) 遊間の設定は、地震時移動量を満足するか。また、隣接工区がある場合には、取り合いが考慮されているか。					
		6) 桁端部と桁遊間は妥当か。また、桁端部において維持管理スペースを考慮したか。(人の出入りできる最低限の遊間量、ウェブの切り欠き等)					
		7) 床版形式、床版厚、床組、ハンチ形状は妥当か。					
		8) 入力値と解析の結果で反力(死荷重)は整合するか。					
		9) 構造物の対称性(桁高、部材厚、スパン等)から反力の確認を行ったか。					
		10) 輸送・架設条件を設計に考慮したか。(運搬路、部材長、部材重量、架設方法と順序、施工ヤード、施工スペース、架設時の構造系等)					
		11) L2地震による設計(主桁、横桁)の必要性について確認したか。					
		12) 施工工程を設計に考慮したか。(クリープ、乾燥収縮、プレストレス導入時期材齢等)					
		13) 材料使用区分は妥当か。(鋼材(普通鋼材、耐侯性鋼材)、コンクリート、鉄筋)					
		14) 構造細目は妥当か。(鉄筋かぶり、ピッチ、継手、折り曲げ位置、フック形状等)(断面変化位置、鋼板厚、板幅、材料使用区分、継手部、補剛材等)					
		15) 塩害対策は適切か。					
		16) 防水工は適切か。					
		17) 塗装系、塗装区分は適切か。					
		18) 添架物の支持方法は適切か。					
		19) 維持管理の観点から補修や補強を行う際に作用する荷重等を考慮する必要があるか。					

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		
4	下部工	1) 適用基準は正しいか。					
		2) 橋台、橋脚の位置・形状は適正か。					
		3) 支承条件 (E, F, M、剛構造 (R)、ジョイントレス構造は妥当か。					
		4) 支承縁端距離は確保されているか。					
		5) 桁かかり長は確保されているか。桁かかり長の算出方法は適切か。					
		6) 形状、寸法の基本的統一は計られているか。また、上部工との整合性を確認したか。(支点位置、構造高等)					
		7) 裏込土、埋戻土の種類と土圧係数は妥当か。					
		8) 施工法は配慮しているか。(運搬路、施工法と順序、施工ヤード、施工スペース、施工区分、コンクリート打設のロット割等)					
		9) 材料使用区分は妥当か。(コンクリート、鉄筋)					
		10) 構造細目は妥当か。(鉄筋かぶり、ピッチ、継手、折り曲げ位置、フック形状等)					
		11) 耐震設計の解析モデルは妥当か。					
		12) 耐震設計上の基盤面、地盤面は適切か。					
		13) 橋脚の地震時保有水平耐力及び応答塑性率、残留変位を確認したか。					
		14) 段違い橋脚の採用適否は適切か。適切な場合、段違い部や桁端部の構造を検討したか。					
		15) 地下水の水位変動や被圧・流速等を確認したか。					
		16) 橋梁周辺の条件に応じた適切ななかりが確保されているか。また、橋梁周辺の条件に応じた防せい方法であるか。					
		17) 橋台背面アプローチ部の構造は橋台の挙動と同一か。また、異なる場合は変状の速やかな機能の回復が可能な構造となっているか。					
		18) 橋脚の動的解析結果は確認したか。					
		19) 橋座面の排水勾配は確保できているか。また、台座コンクリート、沓座モルタルの構造は適切か。					
		20) 擁壁、護岸工等、近接構造物との取り合いは適切か。					
		21) 橋台周りは道路盛土、切土計画と整合しているか。					

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. その他記載等にあつての留意事項」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	基礎工	1) 適用基準は正しいか。					
		2) 基礎形式は妥当か。（直接基礎、杭、ケーソン、ウエル等）					
		3) 形式、寸法は妥当か。（杭であれば、杭種、杭径、杭配置等）					
		4) 動的解析を実施した場合、解析応答値は反映されているか。					
		5) 支持層への根入れは妥当か。また、薄層支持の照査を行ったか。					
		6) 液状化及び流動化の検討は妥当か。					
		7) 軟弱地盤の場合、橋台の側方移動、圧密沈下量、杭のネガティブフリクションの照査を行ったか。					
		8) 近接施工の問題はないか。					
		9) 解析手法は妥当か。					
		10) 施工法は妥当か。（運搬路、施工法と順序、施工ヤード等）					
		11) 材料使用区分は妥当か。（コンクリート、鉄筋）					
		12) 構造細目は妥当か。（鉄筋かぶり、ピッチ、継手、折り曲げ位置、フック形状、杭の段落とし位置、杭頭処理等）					
		13) 埋設物との取合いは問題ないか。					
		14) 地盤改良の必要性を確認したか。					
		15) 土質定数は妥当か。また、隣接工区、計画路線の他設計との整合等が図られているか。					
		16) 地盤から決まる許容支持力、地盤バネ値の設定は妥当か。					
		17) 基礎の地震時保有水平耐力及び応答塑性率、残留変位を確認したか。					

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			
				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		
6	橋梁付属物工	1) 選定形式、位置、寸法は妥当か。					
		2) 適用基準は正しいか。					
		3) プレキャスト化、二次製品の使用等を配慮しているか。また、現地への運搬、搬入は可能か。					
		4) 採用案の信頼性を確認したか。（採用実績、NETIS登録等）					
		5) 維持管理性は配慮したか。					
		6) 本体との取合いは妥当か。					
		7) 通信管路は計画されているか。					
		8) 照明配置及び照明用電源管路は計画されているか。					
		9) 景観を配慮しているか。					
		10) 排水計算は行われているか。また、計画降雨強度は適正か。					
		11) 路面排水の流末処理は妥当か（二次排水を考慮しているか）。また、道路詳細設計と整合しているか。					
		12) 橋面舗装、橋面防水工は適正か。また、防水上の水抜きは適正か。					
		13) 鋼製排水工がある場合、その下面に防水工が設置されているか。また、桁端防水は計画されているか。					
		14) 橋面舗装厚、付属工（検査路等）の計画変更はないか。					
		15) 支承、落橋防止システム、伸縮装置、防護柵等の設計条件は適切か。					
		16) 伸縮装置、支承の移動量は妥当か。また、上部工の温度変化は考慮されているか。					
		17) 沓のアンカーボルトとPCケーブルが干渉していないか。					
		18) 落橋防止システムの選定は適正か。（橋軸方向、橋軸直角方向）					
		19) 落橋防止構造と横変位拘束構造の設計荷重は妥当か。					
		20) 標識配置は妥当か。					
		21) 橋台背面アプローチ部（袖擁壁、踏掛版等）は適正か。また、その形状を確認したか。					
		22) 護岸工は適正か。					
		23) 付属物相互の取り合いは考慮されているか。					
		24) 維持管理の確実性および容易さに配慮された計画となっているか。（点検の対象、動線の確保、点検空間の確保等）					

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			
				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	施工計画	1) 埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているか。					
		2) 隣接工区（設計条件、使用材料等）との整合性を確認したか。					
		3) 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。					
		4) 工事用道路（長尺物等の搬入）の経路は妥当か。					
		5) 架設計画で、クレーン組立解体ヤードが確保されているか。					
		6) 鉋桁の架設で横倒れ座屈に対して安全性を照査したか。					
		7) 使用重機の規格、重量は妥当か。					
8	環境及び景観検討	1) 環境対策（騒音・振動等）は妥当か。また、騒音・振動等は規制値を満足しているか。					
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について検討を行っているか。					

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： 令和 _____ 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		
1	設計計算書	1) 打合せ事項は、反映されているか。					
		2) 計算上の仮定値と設計値との差は、妥当か。					
		3) 上部工の床版、主桁の応力度は、許容値を満たしているか。					
		4) 下部工、基礎工の各部応力及び安定計算結果は、許容値を満たしているか。					
		5) 許容応力度の取り方は、正しいか。					
		6) 荷重の組合わせと割増し係数は、適当か。					
		7) 二次応力を計算する必要はないか。					
		8) 破壊安全度の照査をしたか。					
		9) 座屈規定に基づく計算が、されているか。					
		10) 施工条件を配慮した計算となっているか。					
		11) 最小鉄筋量等構造細目は、正しいか。					
		12) 所要のじん性率を確保するための帯鉄筋を配置しているか。					

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 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	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		
2	設計図	1) 縮尺は、共通仕様書と整合しているか。					
		2) 一般図には、必要な項目が記載されているか。 (設計条件、地質条件、建築限界等)					
		3) 構造図の基本寸法、座標値、高さ関係は、照合されているか。					
		4) 設計計算書との整合は、図られているか。					
		5) 構造詳細は、適用基準及び標準構造と整合しているか。					
		6) 取り合い部の構造寸法は、適正か。					
		7) 解り易い注記がついているか。					
		8) 付属物の形式、配置、取り合いは、妥当か。					
		9) 各設計図が、お互いに整合されているか。 ・一般平面図と縦断図・構造図と配筋図・構造図と仮設図					
		10) 使用材料は、明記されているか。					
		11) 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されているか。) ・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) ・鋼材形状寸法 ・使用材料 ・その他					
3	数量計算書	1) 数量計算書は、数量算出要領及び打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、数値は、図面と一致するか。					
		3) 数量取りまとめは、種類毎に、材料毎に、打合せ区分に合わせてまとめられているか。					
		4) 橋台の後打ちコンクリートを分離して計上しているか。					

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 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	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		
4	施工法検討	1) 施工時の道路・河川等の切廻し計画は、妥当か。					
		2) 工事用道路、運搬路計画は、妥当か。					
		3) 施工ヤード、施工スペースは、確保されているか。					
		4) 部材長、部材寸法、部材重量は、適正か。					
		5) 施工法、施工順序は、妥当か。					
		6) 支保工、仮設備等は妥当か。					
		7) 施工工程は妥当か。					
		8) 経済性は、配慮されているか。					
		9) 安全確保は、配慮されているか。					
		10) 環境対策は、配慮されているか。					
		11) 工事用仮設電源は、検討されているか。					
		12) 施工機械の種類、規格は、適切か。					
5	設計調書	1) 調書の記入は適正にされているか。					
		2) マクロ的に見て問題ないか。（主要寸法、主要数値（例：m ² 当たりコンクリート量、当たり鉄筋量等）を類似例、一般例と比較する。）					

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. その他記載等にあたっての留意事項」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	赤黄チェック	1)	赤黄チェック等により照査したか。					
6	報告書	1)	打合せ事項は、反映されているか。					
		2)	条件設定の考え方が整合しているか。					
		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	建設副産物対策	1)	リサイクル計画書を作成しているか。					
8	TECRISの登録	1)	TECRISの登録はされたか。					

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○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. その他記載等にわたっての留意事項」を参照