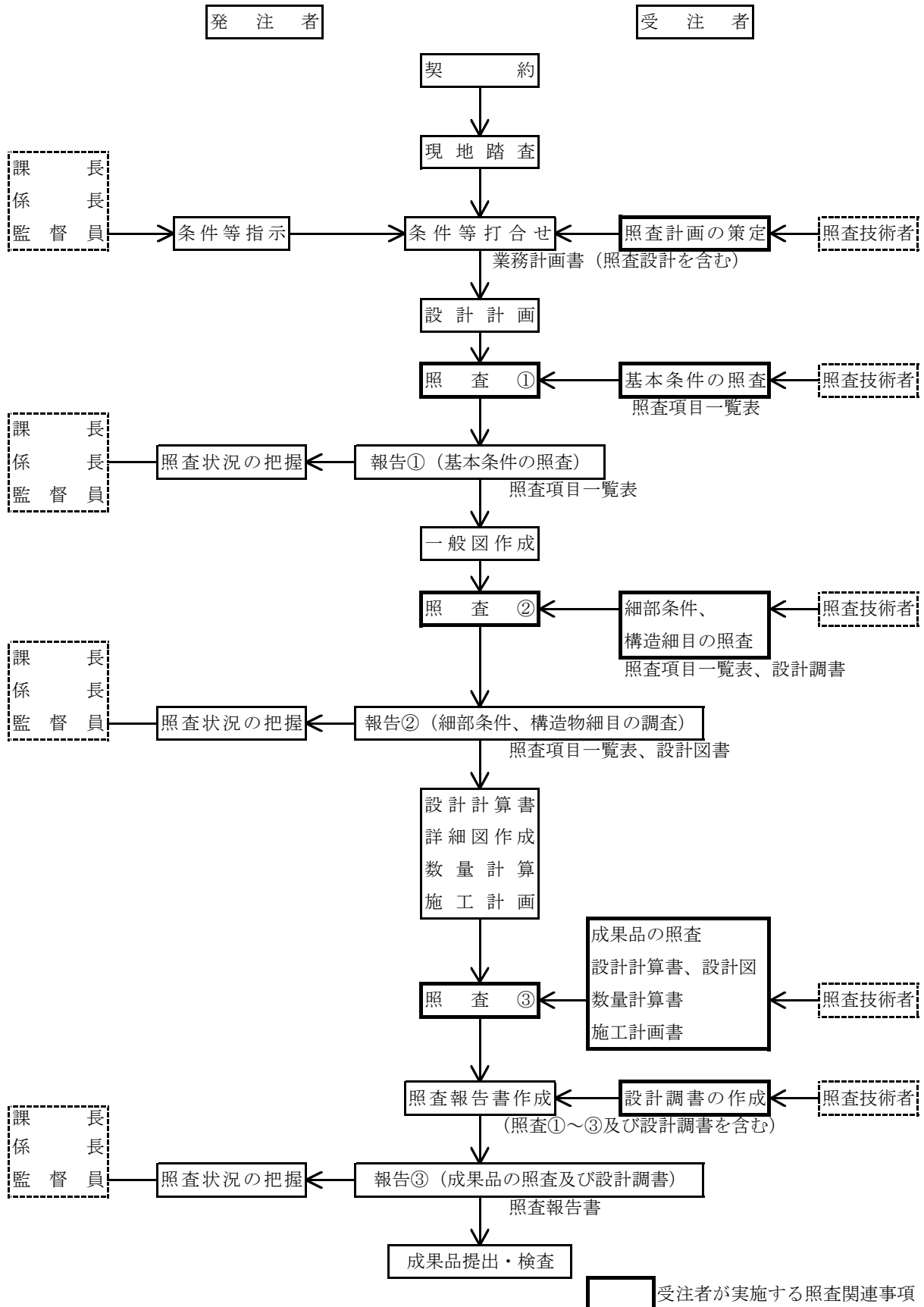


砂防施設詳細設計照査要領

平成 31 年 4 月

長野県 建設部

砂防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。
 ※※ 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： 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 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		
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。また、特記仕様書との整合は確認したか。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) 溪流名を確認したか。					
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	溪流条件	1) 砂防事業全体計画、土砂災害警戒区域調書、土石流危険渓流カルテ等を把握したか。					
		2) 計画平面、縦断、横断形状を把握したか。					
		3) 計画断面、施工断面を把握したか。					
		4) 溪流の水利条件及び流域特性を把握したか。 ・流量、流況 ・計画流出土砂量、計画流出木量 ・礫径					
		5) 土石流基準点位置は適正か。					
		6) 法線（堰堤、溪流保全工）は適正か。					
		7) 座標と基準点は適正か。また、基準点、座標系等の変更の経緯はないか。					
		8) 副堰堤の必要性を確認したか。					
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) 流域状況、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、既設構造物との離れ等）					
		5) 法令、条件に関する調査の必要性があるか。					
		6) 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					
		7) 施工時の留意事項を把握したか。					
		8) 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。					
		9) 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	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) 予備設計で設定している砂防堰堤型式は適正か。					
		5) 予備設計で設定している基礎形式は適正か。					
		6) 考慮すべき特殊条件は確認したか。(地すべり部、旧川跡、軟弱地盤等)					
		7) 安定計算の許容値、計算方法は確認したか。					
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。					
		3) 支持力の設定は妥当か。					
		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。(ボーリング柱状図や土質試験結果等、対象区間にある既存調査資料の収集整理を行っているか)					
		6) 地すべりや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、法面安定等)					
		7) 被災履歴、要注意地形を文献資料に基づき調査しているか。					
		8) ボーリング位置、調査深度は適切か。					
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) 周辺の土地利用条件を確認したか。					
		4) 施工機械、運搬車両を把握したか。					
		5) 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（河川管理者、道路管理者等）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理解したか。					
		3) 占用者との調整内容を理解したか。					
		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。(絶滅危惧種、特定外来生物、重要な湧水箇所等)					
		4) 埋蔵文化財包蔵地の有無、範囲等を確認したか。					
10	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。					
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 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 該当対象項目を抽出し○印を記入	確認			
				照査を完了した項目について○印を記入	確認日 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 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	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) 砂防堰堤型式は適正か。					
		2) 基礎形式は適正か。					
		3) 計画堆砂勾配の設定は妥当か。					
		4) 具体的な維持管理の方法等の計画について考慮したか。					
		5) 新技術の採用について検討したか。					
3	一般図	1) 一般平面図、縦断面図、横断面図は妥当か。（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、一般縦断面図に土質柱状図は描かれているか。					
		2) 既設構造物等との取り付け形状は妥当か。					
4	堰堤	1) 堰堤計画位置は適切か。					
		2) 堰堤高と整備量（土砂＋流木）との整合がとれているか。					
		3) 堰堤軸方向は下流に直角か。					
		4) 天端幅は流出土砂形態に合っているか。					
		5) 安定計算の設計条件は妥当か。					
		6) 安定計算結果は妥当か。					
		7) 越流部と非越流部の断面、基礎地盤が異なる場合、安定計算を別に実施しているか。					
		8) 基礎地盤の評価・検討等は妥当か。					
		9) 基礎の根入れ長は適切か。					
		10) 妥当な基礎処理方法となっているか。					
		11) 水通し位置の中心が現河床の中心か。					
		12) 水通し幅は現溪床幅と同程度か。					
		13) 水通し形状は設計水深＋余裕高となっているか。					
		14) 水通し形状は土石流ピーク流量が確保できているか。					
		15) 水通し形状の袖小口は1:0.5であるか。					
		16) 袖形状は適切か。					
		17) 袖の勾配は現溪床勾配となっているか。					
		18) 袖のかん入長は適切か。					
		19) 袖部の補強は土石流流体力に対して安全か。					
		20) 前庭保護工の必要性を検討したか。					
5	堰堤 (鋼製透過部)	1) 透過部材の純間隔（水平、鉛直、最下段）は適切か。					
		2) 底版コンクリートの傾斜は適切か。					
		3) 開口部の幅は谷幅程度となっているか。					
		4) 設計水深は余裕高を考慮していないか。					

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		
6	副堰堤	1) 副堰堤を選定した理由は適切か。					
		2) 副堰堤の軸方向は適切か。					
		3) 安定計算の設計条件は妥当か。					
		4) 安定計算結果は妥当か。					
		5) 副堰堤位置は本副間距離が適切にとられているか。					
		6) 堰堤と副堰堤の重複高が確保されているか。					
		7) 基礎地盤の評価・検討等は妥当か。					
		8) 妥当な基礎処理方法となっているか。					
		9) 護床工・カットオフは必要か。					
		10) 護岸工は必要か。					
		11) 水通しは本堰堤と同等か。					
		12) 袖のかん入長は適切か。					
		13) 袖の勾配は水平となっているか。					
7	垂直壁	1) 設計条件は妥当か。					
		2) 垂直壁位置は本副間距離が適切にとられているか。					
		3) 構造は副堰堤に準じているか。					
		4) 基礎の根入れ長は適切か。					
		5) 護岸工は必要か。					
		6) 水通しは本堰堤と同等か。					
		7) 袖のかん入長は適切か。					
8	水叩き	1) 水叩き厚さは適切か。					
		2) 水褥池の深さは適切か。					
9	側壁	1) 基礎の平面位置は適切か。					
		2) 土石流ピーク流量に対する処置は適切か。					
		3) 構造形式は適切か。					
		4) 安定計算結果は適切か。					
10	管理用道路	1) 平面・縦断線形は妥当か。					
		2) 幅員構成は適切か。					
		3) 舗装構成は適切か。					
		4) 堰堤目視点検通路は適切か。					
11	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。					
		2) プレキャスト材の使用を確認したか。					
		3) 新材料の適用の可能性を確認したか。					
		4) 類似製品の有無は確認したか。					
		5) 現地材料の利用の可能性を確認したか。					
12	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。					
		3) 流用材料の分析結果を確認したか。（INSEM材配合試験等）					

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	確認日		
					その日付を記入		
13	仮設構造物	1) 仮締切工の構造及び高さは妥当か。					
		2) 仮締切対象流量、仮締切水は適正か。					
		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) 瀬替、水替時流量は確認したか。					
		5) 地下水水位の設定及び地下水対策は妥当か。					
		6) 水路切廻しの安全性は妥当か。					
		7) 工事用道路（長尺物等の搬入）の径路は妥当か。					
		8) 掘削法面の形状は妥当か。					
14	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) 環境条件は十分把握されたか。					
		3) 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。					
15	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について検討を行っているか。					
16	建設副産物対策	1) 建設副産物の処理方法は適正か。また、リサイクル計画書を考慮したか。					

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		
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) 荷重、許容応力度の取り方は妥当か。					
		6) 安定計算結果は許容値を満たしているか。（安定に対する安全度、根入れ深さ）					
		8) 施工を考慮した計算となっているか。					
		9) 赤黄チェックによる指摘内容に基づき、設計計算書を適正に修正したか。					
		10) 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) 全体一般図等に必要項目が記載されているか。（設計条件、地質条件等）							
4) 小構造物設計図面は出典が明らかか。							
5) 構造物の基本寸法、高さ関係は照合されているか。							
6) 必要寸法、部材形状及び寸法等にもれはないか。							
7) 使用材料及びその配置は計算書と一致しているか。							
8) 構造詳細は適用基準及び打合せ事項と整合しているか。							
9) 工種・種別・細別は工種別体系と一致しているか。							
10) 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							
11) 施工に配慮した設計図となっているか。							
12) レイアウト、配置、文字サイズ等は適切か。							
13) 解り易い注記が記載されているか。							
14) 水位等、設計条件が図面に明示されているか。							
15) 赤黄チェック等による指摘内容に基づき、設計図を適正に修正したか。							
16) 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。）							

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		
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) 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。					
		6) 赤黄チェック等による設計図修正に基づき、数量計算書を適正に修正したか。					
		7) 施工を考慮した数量計算となっているか。					
		8) 工種・種別・細別は工種体系と一致しているか。					
		9) 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。					
		10) 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、施工手順が妥当であるか。					
		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) 工事中の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。 コンクリート打設計画は適切か。					
		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。また、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。					

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 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 該当対象項目を抽出し○印を記入	確認			
				照査を完了した項目について○印を記入	確認日 その日付を記入		