

平成〇〇年度

水文観測のチェックリスト(案) - III 高水流量観測 -

<河川名 : 〇〇川>

平成〇〇年〇月

株式会社 〇 〇

河川名:○○川
 業務名:平成○年度○○○○業務
 発注者:○○事務所○○課

最終チェック日付:200○/○/○

受注者:株式会社○○

III 高水流量観測年間予定チェックリスト

<発注者側>

【受注者用】

<受注者側>

チェック責任者

担当課長

チェック責任者

主任技術者

確認	チェック項目	チェック日付	チェック番号	備考
<input type="checkbox"/>	水文観測業務計画(当年)	2月	高-発-1	
<input type="checkbox"/>	備品確認	2月	高-発-2	
<input type="checkbox"/>	業務発注	4月上旬	高-発-3	
<input type="checkbox"/>	業務計画書照査	4月上旬	高-発-4	
<input type="checkbox"/>	観測所保守	4月中旬	高-発-5	
<input type="checkbox"/>	事前準備	4月中旬	高-発-6	
<input type="checkbox"/>	現地観測	洪水時	高-発-7	
<input type="checkbox"/>	観測結果の照査	洪水後	高-発-8	
<input type="checkbox"/>	次回観測準備	洪水後	高-発-9	
<input type="checkbox"/>	現地観測	洪水時		

時期	種別
2月	発注準備
4月 月上旬	発注・受注
4月 中旬	観測準備
	第1回観測
	第1回観測終了後
	第2回観測

確認	チェック項目	チェック日付	チェック番号	備考
<input type="checkbox"/>	計画準備	4月上旬	高-受-1	
<input type="checkbox"/>	現地調査	4月上旬	高-受-2	
<input type="checkbox"/>	業務計画書作成	4月上旬	高-受-3	
<input type="checkbox"/>	観測準備	4月中旬	高-受-4, 高-受-①	
<input type="checkbox"/>	現地観測	洪水時	高-受-5, 高-受-②	
<input type="checkbox"/>	観測備品準備	洪水後	高-受-6	
<input type="checkbox"/>	高水速報	洪水後	高-受-7	
<input type="checkbox"/>	横断測量	洪水後	高-受-8	
<input type="checkbox"/>	流量計算	洪水後	高-受-9	
<input type="checkbox"/>	観測終了後の協議	洪水後	高-受-10	
<input type="checkbox"/>	次回観測の準備	洪水後	高-受-11	
<input type="checkbox"/>	現地観測	洪水時		

III 高水流量観測年間予定チェックリスト

<発注者側>

【受注者用】

<受注者側>

チェック責任者

担当課長

チェック責任者

主任技術者

確認	チェック項目	チェック日付	チェック番号	備考
<input type="checkbox"/>	観測結果の照査	洪水後		
<input type="checkbox"/>	次回観測準備	洪水後		
<input type="checkbox"/>	水文観測業務計画(次年)	12月	高-発-10	
<input type="checkbox"/>	観測流量表の確認	3月	高-発-11	
<input type="checkbox"/>	成果品の確認	3月	高-発-12	
<input type="checkbox"/>	記録整理	4月	高-発-13	
<input type="checkbox"/>	整備局審査	6月	高-発-14	
<input type="checkbox"/>	公表	9月	参考-1	HQ参照
<input type="checkbox"/>	流量年表の確定	10月	参考-2	HQ参照
<input type="checkbox"/>	水理年表の確定	10月	参考-3	HQ参照

時期	種別
第2回観測終了後	
	(第3回観測以降がある場合は、追加する)
12月	水文観測業務計画
翌年3月 下旬	納品
4月	記録整理
6月	整備局審査
9月	公表

確認	チェック項目	チェック日付	チェック番号	備考
<input type="checkbox"/>	観測備品準備	洪水後		
<input type="checkbox"/>	高水速報	洪水後		
<input type="checkbox"/>	横断測量	洪水後		
<input type="checkbox"/>	流量計算	洪水後		
<input type="checkbox"/>	観測終了後の協議	洪水後		
<input type="checkbox"/>	次回観測の準備	洪水後		
<input type="checkbox"/>	観測流量表の確認	3月	高-受-12	
<input type="checkbox"/>	成果品の確認	3月	高-受-13	

河川名:〇〇川
 業務名:平成〇年度〇〇〇〇業務
 発注者:〇〇事務所〇〇課

チェック日付:200〇/〇/〇

受注者:株式会社〇〇

III 高水流量観測 受注者側チェックシート <受注>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当有	該当無	チェック内容	チェックの目安等	Yes No		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考
						Yes	No			
<高-受-1> 計画準備	契約内容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	契約図書に基づき、対象観測所諸元を確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	予備、消耗品の在庫確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	支給品と消耗品(浮子等)の在庫数の確認を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
<高-受-2> 現地調査	観測場所確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	現地調査を行い、発注者へ高水流観場所の状況及び提案事項を報告しているか。	現地調査に基づいた提案書を作成する。 手引きp7「観測所の状況確認」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
<高-受-3> 業務計画書作成	業務計画書作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	契約図書及び現地調査に基づき、業務計画書を作成しているか。	特に前年度の問題点と対策を理解しているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	初動体制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	迅速、的確な初動体制の確立に向けて、準備開始、出勤条件を整理しているか。また、判断のために必要なデータの入手方法を発注者と確認しているか。	水理・水文観測の手引きP4参照。 手引きp12「意識」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	体制図の作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	各観測所に、人員、携帯電話、使用車両等の配置と電話連絡網を記載した観測体制図及び事故等に備え緊急体制図を作成しているか。	手引きp12「担当者の役割把握」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測ピッチ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	洪水初期における観測データ数の確保ができるように、各河川の流出特性等を踏まえた観測ピッチを検討しているか。	水理・水文観測の手引きp5参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測可能最低水位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	浮子法による観測限界の水位など、各観測所の特性を踏まえた高水流量観測の観測可能最低水位を設定しているか。	手引きp22「浮子表作成」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	測線配置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	原則として、「水文観測p151測線配置」に基づき洪水時の水面幅応じた測線数を決定しているか(「測線配置は、緊急やむをえない場合」を適用する)。	水文観測p140参照。 手引きp19「測線配置」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

III 高水流量観測 受注者側チェックシート <受注>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考
					Yes	No			
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	第1, 2見通しの横断面図及び橋脚位置に基づき測線配置を行っているか。また、橋上に浮子投下予定位置を明示しているか。	第1, 2見通し横断面図と橋脚位置を照査する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	浮子表の作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	第1, 2見通しの横断面図を踏まえて、各測線の浮子投下位置について浮子表を作成しているか。	水文観測p144参照。 手引きp22「浮子表作成」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	再測(再観測)ルール	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	偏流、滞留などの不適切な観測データが排除されるように、再測ルールを決めているか。	水理・水文観測の手引きp14参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	浮子流下時間図の作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	各観測所において、過去の洪水実績に基づき各測線ごとに水位と流下時間の関係を示す図面(H-T図)を作成しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	観測員教育	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	適切な観測員教育を計画しているか。	手引きp13「教育体制」参照。 水理・水文観測の手引きp15参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	安全措施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測員の安全のための措置がとられているか。	手引きp23「設備整備」参照。 反射ベスト, 安全帯, ヘルメット 交代要員の確保と交代スケジュール等を検討する。 水理・水文観測の手引きp7参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
(観測所個別記載欄)									

河川名:〇〇川
 業務名:平成〇年度〇〇〇〇業務
 発注者:〇〇事務所〇〇課

チェック日付:200〇/〇/〇

受注者:株式会社〇〇

III 高水流量観測 受注者側チェックシート <観測準備>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考	
					Yes	No				
<高-受-4> 観測準備	量水標	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	量水標の破損状況や測線付近の植生や砂州の堆積状況について、速やかに発注者へ報告しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	量水標について、零点高を水準測量により確認しているか。	±1cm程度は誤差範囲としている例がある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	量水標周辺について、清掃整備(草刈)等を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	水位計	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	基準量水標について、観測時刻と普通水位は、テレ水位(ロガー、自記)と整合しているか(有意な差が確認された場合は、発注者及び保守点検業者に連絡する)。	確認した結果は、異常がなくても、野帳及び自記紙等に、実施日時、点検者名、基準量水標水位を記入する。 水位や時刻のずれがある場合は、記録を基に、資料整理の時、テレ水位(ロガー、自記)を補正して、時刻水位月表を作成する。 観測所特性を考慮し、有意な水位差を判断する(±1cm~2cm程度は誤差範囲としている例がある)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	浮子流下 区間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	浮子投下位置と第2見通しの間について、浮子が正常に流下できるように、樹木の伐採を行っているか。	手引きp24「樹木および植生の除去」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	浮子観測の障害となる見通し杭及び見通し間の視通状況を確認しているか。	夜間、降雨等で見通しが悪くなった時の対応策を考えているか。				主任技術者 担当者	
"	関連団体 との調整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	漁協など関連団体などとの調整を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測備品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測時の備品一覧表を作成し、発注者から支給された浮子、サイリュウムの本数と劣化等を確認し、各観測所ごとに配布しているか。	出勤前に一覧表に基づいたチェックをしているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

III 高水流量観測 受注者側チェックシート <観測準備>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当有	該当無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考	
					Yes	No				
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測のための備品(懐中電灯, トランシーバー, ストップウォッチ, 観測野帳, 予備電池等)及び観測員の安全確保のための装備(ヘルメット, 雨具, 反射ベスト, 安全帯など)を準備し各班へ配布しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	使用前点検	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ストップウォッチは予備を準備し、使用前点検で2台の作動状況を確認しているか。	計測差は0.3秒程度以内としている例がある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測員教育	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	社内全体会議を開催し業務計画書を基に説明を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	各班へ配布した備品数の周知, 観測体制, 役割分担, 作業方法及び作業時の安全確認等留意事項の確認を行い意識統一を図っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	新人には、個別に教育時間を確保しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	意見交換会	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	発注者の意向確認, 観測業者間及びH-Q曲線作成業者間の意識調整, 問題点の共通認識, 観測精度向上を目的とした意見交換会を開催しているか。	手引きp13「教育体制」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
(観測所個別記載欄)										
<高-受-①> 観測準備	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	御用橋観測所は河床勾配が急峻であるため、基準量水標零点高と第1, 2見通し量水標零点高には、0.50mの差があることを把握しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	常包橋観測所は、私有地の竹林の影響により見通し間の視通が確保できないため、年度初めに地権者の承諾を得ての伐採を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	中筋川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	新沢田橋観測所は県管理区間であるため、県の承諾を得て伐採を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

III 高水流量観測 受注者側チェックシート <観測準備>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備 考	
					Yes	No				
観測準備	仁淀川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	川口観測所は県管理区間であるため、県の承諾を得て伐採を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大歩危観測所における第1, 第2見通しの左岸側への通路は、足場の状態が悪く、民地を通行しなければならないことを確認しているか。また、安全対策を講じているか。	近隣者に対する迷惑防止に努める。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大歩危観測所の第1, 第2見通しは、中小出水規模の水位を測れる量水標が設置されていないため、水位を測定する方法を定めているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	池田観測所における第2見通しの量水標は、ポールを仮設し、基準量水標は、2本のスタッフ(5m)で仮設している。定期的に保守点検を行い、観測所の維持に努めているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	池田観測所左岸から対岸の見通し杭が確認できるか。	竹林及び雑木林が成長すると見えなくなるため、事前に伐採する(観測時に支障とならないように努める)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	池田観測所右岸から対岸の仮設見通し杭が確認できるか。	浮子の流下を確認できる範囲まで竹林を伐採する(観測時に支障とならないように努める)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大歩危観測所は、県管理区間であることから、伐採に際し発注者及び関係者と協議しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	豊永観測所の基準量水標は、2.20mまでしかないため、2.20m以上の水位について、測定方法を定めているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	豊永観測所の第1, 第2見通しについて、水位標周辺の草木を伐採しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	豊永観測所の左岸第1見通しには、見通杭が設置されていない。民地であるため、現在は仮設のポールを設置している。事前に地権者に対し挨拶を行い、洪水時に立ち入る許可を得ているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

III 高水流量観測 受注者側チェックシート <観測準備>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等	Yes	No	「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備 考
観測準備	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	祖谷観測所の水位標は7.60mまでしかないため、7.60m以上の水位について、測定方法を定めているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

河川名:〇〇川
 業務名:平成〇年度〇〇〇〇業務
 発注者:〇〇事務所〇〇課

チェック日付:200〇/〇/〇

受注者:株式会社〇〇

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当		チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考	
		有	無		Yes	No				
<高-受-5> 現地観測	待機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	梅雨時台風時など観測の可能性がある場合は、各観測所に設定してある観測可能最低水位の到達時刻の予測に努めているか。 遅滞無き初動のため、発注者と電話協議を行っているか。	気象情報、インターネット、Iモード及び電話応答通報装置を活用する。 手引きp15「迅速・的確な初動体制」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	出動(観測)に備え人員、機材などの準備を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	出動指示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	流域内雨量、水位、今後の気象情報を踏まえ適切な段階で発注者と出動の協議を行っているか。また、適切な段階で指示を受け出動しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測開始時の水位確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測開始時に基準量水標と自記水位が整合しているか確認を行い、自記紙に記録しているか。また、異常値が発生した場合は発注者と協議し対策を講じているか。	手引きp31「観測時の水位確認」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測毎の水位観測	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	基準量水標について、普通水位は、テレ水位(ロガー、自記)と整合しているか。また、観測前後の水位を野帳に記入しているか。	各観測所毎、状況(出水規模、水位上昇下降期等)毎に整合しているか経験により判断する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水位の異常変動(河床変動など)がみられた場合は、水位測定し野帳に記述を残しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	高水流量観測所と、流量年表記載観測所の位置が離れている観測所は、流量年表記載観測所における普通水位を確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	流量観測地点とH-Q曲線作成地点の異なる観測所は、観測時、H-Q曲線作成地点においても普通水位の確認をしているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当有	該当無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考
					Yes	No			
"	投下浮子の選定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	浮子表に基づき所定の浮子を選定しているか。	第1見通しと第2通しの水位を確認する。 基準見通しの水位で判断する。 手引きp28「浮子の選定」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	初期流速確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	第1回観測時は、正常流下と判断しても、浮子を数回投下し、各測線の流下時間(流速)を把握しているか(観測所特性に応じて行う)。	水位と流下時間の関係(H-T図)を参考にした例がある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	再測	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	再測ルールに従い、再測を行っているか(高水流観は、その時点でしか観測できないため、観測値に疑問を感じた場合は必ず再測を行う)。	手引きp26「高水流量観測の再測」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	流速の逆転現象	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水位上昇期において、前回観測より流下時間が遅くなった場合は再測を行っているか。	前回観測の野帳と今回の観測の比較を毎回行う。 流下測定時間の5%以内としている例が多い。 手引きp29「水位と浮子の流下時間の確認」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水位下降期において、前回観測より流下時間が早くなった場合は再観測を行っているか。	流下測定時間の5%以内としている例が多い。 手引きp29「水位と浮子の流下時間の確認」参照。 H-T図から判断した例もある(H-T図は過去の経験から浮子の異常流下が頻繁に発生する観測所で、かつその現象が顕著な測線に関してのみ事前に作成する程度)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	浮子の流下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	浮子流下状況は、班長、浮子員、見通員により確認しているが、流下異常と判断した場合は、流下状況を野帳に記入し再観測を行っているか。	浮子の流下状況は、第1見通しから第2見通しまでの間で測線幅の中に浮子が収まって流下している場合は正常流下とする。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考	
					Yes	No				
	浮子の投下位置の工夫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	浮子が偏流する場合は、原則として測線範囲の中で投下位置をずらす等の工夫をしているか。	手引きp28「浮子の選定」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	洪水画像記録	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	洪水のピーク付近など、重要と考えられる時期(打合せなどで決定)では、昼間に限りビデオ、カメラなどにより浮子の流下状況及び洪水流の状況を撮影しているか(ビデオが望ましい)。	ビデオ撮影に当たっては、手引きp30「観測記録」をよく読んで、後日委託者に説明できるように撮影する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	死水域の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	両端測線などで死水域と考えられる箇所については、現地観測し野帳に記述しているか。	手引きp32「死水域の確認」参照。 ゴミなどの流れを目視で確認し、流速ゼロを観測する。また、説明用に写真を撮影する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
	観測の実施間隔	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	原則として毎正時観測とし、1時間ピッチの観測を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水位上昇期、ピーク付近はできるだけ密な観測ピッチとしているか。	水文観測p157参照。 ピーク観測が望ましい。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水位変動が少ない場合は、妥当な間隔に観測ピッチをのばしているか。	水文観測p157参照。 水位変化が少ない場合は、H-Q曲線作成にあまり意味がない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	水位ピークの記録	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	水位ピーク時に、基準、第1、第2見通しにおいて最高水位を記録しているか。	安全に充分留意して行うこと。 基準は、最高水位のチェックのため。第1、第2は痕跡調査のため。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	可能であれば、見通し付近の構造物地点において、ピークのマーキングをしているか。 可能であれば、記録写真も撮影しているか。	痕跡調査時の根拠資料として使用する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測員の交替	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	業務計画書に定めた観測員の交替スケジュールに基づき、適切な段階で交替しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測の引継	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	長時間に渡る観測では、交代時に観測の引継を充分に行っているか。	出来れば、1回は観測をラップさせることが望ましい。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考
					Yes	No			
"	量水標の 読取不能 時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測途中に量水標の破損などにより、水位が読み取れない場合は、洪水終了後に量水標水位への標高換算を行えるように手段を講じて水位を観測しているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	施設破損 時観測	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	異常洪水時(洪水流観が危険)または施設(量水標、水位計など)が破損した時にも、安全を確認しながら可能な限り観測を行っているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	観測の終 了	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	浮子観測が異常となった場合(観測可能最低水位)、発注者に状況報告を行ない、観測を終了するかどうかの協議をしているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	次回の低 水流量観 測	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	気象情報、水位予測結果を踏まえ安全面も考慮した上で、出水後の低水流量観測実施のタイミングについて発注者と協議を行っているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
"	痕跡調査	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	流量観測終了後、洪水痕跡調査の実施有無について発注者と協議を行っているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
<高-受-②> 現地観測	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	祓川橋観測所は、平成9年高水流量観時に第1～第2見通し間の流れが2分化し、右岸側は水面幅7m、水深は0.5m程度であった。そこで、減水期に浮子観測と平行して電磁流速計による観測を実施した。流量は、1.6m ³ /sec程度であるため、本流の85m ³ /secと比較すると微小であり、本流の浮子流下時間が±1秒で約2.5m ³ /secの変動であることを考えれば、観測誤差の範囲内であると判断し死水域扱いとした事例を確認しているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	祓川橋観測所は、浮子投下位置が国道上で歩道がなく、夜間の大型トラックの通過時は非常に危険であるため、交通誘導員及び浮子投下員は反射ベストを着用して観測しているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	御用橋観測所右岸側の第1見通しと第2見通し間には、高水敷の凹地に幅25m程度の畑を確認しているか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考	
					Yes	No				
現地観測	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	御用橋観測所は、畑が冠水する程度の洪水時において、流量計算時に第1, 2見通しの水位を適用すると、畑も流下断面となり過大となるため、畑の部分は死水域扱いとしているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	土器川では、水位上昇期は30分ピッチの観測とし、水位下降期は1時間の水位変動差が0.10m以内であれば、1時間ピッチの観測をしているか。	水文観測p157参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	御用橋観測所では、平成9年高水流観において、基準量水標水位はピークを境に下降していたが、第1, 2見通し水位は上昇する現象が生じたため、現地状況を踏まえ観測水位変動状況を水理計算により検証した報告書を確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	土器川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	祓川橋観測所では、橋梁上流の河道曲率半径が小さいため、主流線は湾曲の影響で右岸側から左岸側に流入する。そのため、湾曲及び橋梁下流の異形ブロックの影響により、高水時に左右岸に水位差が発生しているのではないかと想定されたため、平成10年高水流観において、ピーク直後の水位下降期に水面位置に杭を打設し、洪水終了後に直接水準測量により標高を求め、左右岸の水位差を確認したことを確認しているか。また、その要因の水理解析を行った報告書を確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	中筋川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	磯の川観測所では、水位上昇期は1時間ピッチの観測とし、水位下降期は1時間の水位変動差が0.3m以下の場合、水位が0.3m~0.5m下がった時点で観測をしているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	那賀川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	古庄観測所の高水敷において表面浮子での観測が不可能と判断したときは、死水域としていることを確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	那賀川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大原観測所の高水敷において表面浮子での観測が不可能と判断したときは、死水域としていることを確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	那賀川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	和食観測所では、無堤防地区で左右岸とも竹木(H=4~5m)が自生しており、浮子を投下しても正常に流下しないため、その測線を死水域扱いとしていることを確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	四万十川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大正観測所は、四万十川(本川)と栲原川の合流点直下にあるため、流量、流速図の作成を行い、流心の移動の確認を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等	Yes	No	「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備 考
現地観測	中筋川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	新沢田橋観測所では、磯ノ川地点との比較のため(ループ現象を把握するため)に、ビデオ撮影を行っているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	池田観測所周辺は、鮎釣りをする人が多いため、観測開始前に淡水漁業組合に、連絡(説明)しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大歩危観測所の右岸側は基岩が突出し、凹凸が激しいため、死水域となっていることを確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大歩危観測所の水位観測は、JRの線路を渡らなければならない。観測員に安全教育を行い、安全確保のための方策をとっているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大歩危観測所の観測場所までの通路は、足場の状態が悪いため、観測器材の搬入、搬出に際して、安全対策を検討しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大歩危観測所は、河床勾配及び河床材料の関係から、河床変動(洗掘、堆積の繰り返し)が生じている。精度管理のが非常に重要であり、十分チェックが必要であることを確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	祖谷観測所は、地形及び断面形状から左岸へ偏流しやすいため、水位毎に投下位置を移動する工夫が必要であることを確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
現地観測	吉野川	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	祖谷観測所は、急流河川であるため、波高だけでなくうねりも大きい。洪水時の観測に際しては、水位測定に注意が必要であることを観測員に説明しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	

河川名:〇〇川
 業務名:平成〇年度〇〇〇〇業務
 発注者:〇〇事務所〇〇課

チェック日付:200〇/〇/〇

受注者:株式会社〇〇

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測終了後>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考
					Yes	No			
<高-受-6> 観測備品準備	観測備品の補充	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測で使用した浮子, サイリウムの使用本数の確認を行い、次回の出動に備え、必要な数量を補充しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	観測備品の整備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測終了後、濡れた機器類(トランシーバー、懐中電灯、ストップウォッチ等)は、次回の観測に備えて乾燥させ、正常に機能することを確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
<高-受-7> 高水速報	高水速報の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	高水速報の必要性の有無を確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	高水速報を行なう場合、出水後の横断面図は測量が間に合わないため、出水前横断面図を用いて流量計算を行なっているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
<高-受-8> 横断測量	横断測量の実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	横断測量は、洪水終了後水位が平常水位になった後に、基準、第1, 2見通し、低水流観測場所において実施しているか。	手引きp10「河床変動の確認」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	測量幅は痕跡位置を包含する範囲としているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
<高-受-9> 流量計算	断面積の計算	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	洪水発生前後の横断面図に観測された最高水位を、それぞれ作図し、全断面積の大きい側(第1, 2の平均値)の横断面図を流量計算に使用しているか。	手引きp38「計算断面(洪水前後)の決定」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	浮子の更正係数	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	使用した浮子の更正係数は、「水文観測p165浮子の更正係数」を適用しているか。	適応外の浮子を使用した場合は、使用した浮子の更正係数を使用する。 手引きp40「適用外浮子の更正係数」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	時系列変動グラフ作成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測毎に水位、流速、断面積の経時変動グラフを作成しチェックしているか。	不整合が生じた場合でも、5%以内の場合は観測値を使用した例がある。 手引きp29「水位と浮子の流下時間の確認」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測終了後>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当有	該当無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考
					Yes	No			
"	浮子流下異常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ビデオ画像をもとに浮子流下状況を確認しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	観測値の照査	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測の実施状況を踏まえ、浮子流下不能測線や死水域の取扱について検討しているか。	水理・水文観測の手引きp28参照。 手引きp34「死水域の取扱い」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
<高-受-10> 観測終了後の協議	流量計算の妥当性確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	平均流速、流量、断面積をそれぞれ精度管理図(前年度)上にプロットしチェックしているか。	前年度H-Q、H-√Q、H-A、H-B、H-V等の精度管理図で目視判断(10%程度)できるレベル。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H-√Q図上に観測値をプロットし、大きく離れた点があれば野帳、H-A図及びH-V図を再チェックし、原因を究明しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	観測所間整合の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測所間の整合性をハイドログラフの重ね合わせにより確認しているか。	観測所全てで観測ができるような中規模以上の洪水が発生した場合に行う。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ピーク流量の観測所別変化を確認しているか。	観測所間の経年傾向が同様であるか。 手引きp41「河川縦断方向のピーク流量の確認」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ダム放流量との整合性を確認しているか。	ダム放流量と流量観測結果はともに誤差を含んでいることを認識する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測毎(時系列)変動グラフ(水位、断面積、流速、浮子サイズ)を作成しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	洪水前後の横断面図の重ね合わせ図を作成しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測に問題点が生じた場合は、対策案を検討しているか。	手引きp39「過去のデータとの連続性」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
<高-受-11> 次回観測の準備	測線分割の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	洪水後に横断形状が大きく変化した場合は、測線分割を再検討しているか。	手引きp42「測線配置の再確認と修正」参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者

Ⅲ 高水流量観測 受注者側チェックシート <第1回観測終了後>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等	Yes	No	「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備 考
"	浮子表の 確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	洪水後に横断形状が大きく変化した場合は、浮子表を再検討しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者	
(観測所個別記載欄)										

河川名:〇〇川
 業務名:平成〇年度〇〇〇〇業務
 発注者:〇〇事務所〇〇課

チェック日付:200〇/〇/〇

受注者:株式会社〇〇

III 高水流量観測 受注者側チェックシート <納品>

<チェック番号> チェック項目	チェック細目	該当 有	該当 無	チェック内容	チェックの目安等		「該当無、No」の理由・状況	チェック者	備考
					Yes	No			
<高-受-12> 観測流量表 の確認	観測流量 表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測流量表を作成しているか。	業務規程p73参照。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	当年の観測流量表は、高水流量計算書と整合しているか。	異なる人による二重チェックを行う。 年間番号, 観測日時, 基準水位, 流量, 流速, 流速測定方法, 測線数, 水面幅, 断面積, 水面勾配, 平均流速等を確認する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	当年の観測流量表の水位は、時刻水位月表の水位と比較して妥当であるか。	異なる人による二重チェックを行う。 高水・低水流量観測時の水位と、時刻水位月表の水位との妥当性を確認する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
<高-受-13> 成果品の確認	報告書の 確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	観測野帳などに記載されている記事欄の内容は、総括して報告書に記載しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
"	成果品の 確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	契約図書に記載されている仕様書に基づいた成果項目及び部数を満足しているか。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		主任技術者 担当者
(観測所個別記載欄)									