簡易型河川監視カメラの概要

○ 平成30年度頃に革新的河川技術プロジェクトで開発した簡易型河川監視カメラの基本的なコンセプトは踏襲しつつ、最新の技術を取り入れて機能向上を図り、現場環境に応じた機器選択を可能とする。
○ また、セキュリティ対策の強化を図る。

現行	仕様改定案
装置仕様 ➢ ズームや首振り機能は削除。撮影範囲は水平画角90度以上 ➢ 最低被写体照度0.5ルクス以下 ➢ 使用温度 -10℃～+40℃ **その他** ➢ 機器本体価格は、30万円／台程度 ➢ 保証について記載無し	**装置仕様** ➢ 特定の目的物を監視する目的で設置する場合は、水平画角を60° 以上で設定できるように選択肢を追加 ➢ 最低被写体照度はハードウェアのみの数値だけでなくソフトウェアも含めたものを指標とし、監視対象の現場環境（環境光源や被写体との距離等）に応じて、標準型、高感度型、超高感度型を選択可能とする。 ➢ 通常環境（気温-10℃～+40℃）に加え、必要に応じて寒冷地対応を選択できるよう追加 **その他** ➢ 機器本体価格（電源部除く） は、40万円～80万円／台程度 ➢ 保証範囲を記載（納品後1年以内に製品に不具合が生じた場合は無償修理・交換） ➢ セキュリティ対策を強化

夜間の視認性の参考事例

・山間部で環境光源が無い区域で、夜間の場合
（他の条件次第で、見え方は変化する）

・山間部で雨天の場合
（他の条件次第で、見え方は変化する）

「簡易型河川監視カメラ設置の手引き（案）」を策定

○ 簡易型河川監視カメラを機器仕様書（標準案）に基づき調達するにあたって留意するべき点や、機器設置や維持管理で注意するべきことを解説するものとして、「簡易型河川監視カメラ設置の手引き（案）」を策定した。

- 既存の設置事例を踏まえた課題⇒調達にあたっての留意点⇒設置、維持管理にあたっての留意点　の順に構成
- 対象となる読者は、河川管理者（簡易型河川監視カメラの管理者）、簡易型河川監視カメラメーカー、販売代理店、電気通信事業者、設置工事業者、保守業者を想定しており、現場環境に応じた機器の選定の考え方や設置・維持管理時の注意点等を、写真や図表を用いて解説

目次	備考
1. 総説	
2. 簡易型河川監視カメラの概要	➢ 簡易型河川監視カメラのコンセプト・概要、今回の更新仕様書を記載
3. 簡易型河川監視カメラの課題	➢ 既存の設置事例から見える課題と、課題に対する対応策の事例を紹介 (1)カメラの夜間時視認性能が十分でないことから夜間の視認が困難となっている事例 (2)カメラのセキュリティ対策が十分でなかったことから監視が困難となった事例
4. 簡易型河川監視カメラ機器の調達について	➢ 機器仕様書（標準案）に従い、簡易型河川監視カメラの調達を行う場合の留意点を記載
5. 簡易型河川監視カメラの設置について	➢ 簡易型河川監視カメラの設置方法などの事例や留意点を記載
6. 簡易型河川監視カメラ設置のための手続き	➢ 簡易型河川監視カメラの設置の際に、必要となる設置箇所の許可・申請について記載
7. 維持管理	➢ 維持管理において点検すべき項目等を記載

危機管理型水位計の概要

○ 平成28年度頃に革新的河川技術プロジェクトで開発した危機管理型水位計の基本的なコンセプトは踏襲しつつ、環境に応じた機器選定ができるよう、仕様の追加・変更を行う。

現行	仕様改定案
水位計計測部 ➢ 現在はセンサーの種類毎の記載無し	**水位計計測部 （各方式毎の留意事項を明記）** ➢ 超音波式においては、気象条件が変化した場合においても測定精度を確保することを明記 ➢ 電波式・超音波式においては設置環境により計測不具合を生じるため照査範囲を明記
観測装置 ➢ 水位の決定方法について標準的な内容を記載 ➢ 欠測データの補完に関して記載なし ➢ 1日1回以上の死活監視のため、計測データを送信する ➢ ロガー機能は河川管理者の判断により必要に応じて確保する	**観測装置** ➢ 水位観測データの平均化方法を明記（観測水位の平均処理時間として、20秒、1分を選択可能とする。） ➢ 観測データが欠測した場合、1回前の水位観測データを採用して補完する機能を追加し、補完機能の有効-無効を設定可能とする ➢ 1日1回以上の死活監視のため、計測データを送信するほか、1時間間隔・前24時間データの送信を行う機能も選択可能とする ➢ 機器内に観測データや不具合ログを必要に応じて記録
電源等 ➢ 5年間電池交換不要	**電源等** ➢ バッテリーの耐用年数は、標準的な使用環境のもとで5年間使用可能とする
その他 ➢ 機器単体価格は100万円以下／台	**その他** ➢ 機器単体価格は100万円程度／台

超音波式水位計

電波式水位計

圧力式水位計

※形式毎に適した観測環境において、機器仕様を設定

「危機管理型水位計設置の手引き（案）」を改定

○ 「危機管理型水位計設置の手引き（案）（平成31年3月） 」では、危機管理型水位計を設置するにあたっての機種選定の考え方から設置箇所の選定方法、設置方法、設置後の維持管理について示していた。
○ 機器仕様の改定に伴い、機器調達にあたって留意するべき点や、維持管理で注意するべきこと等を追記して「危機管理型水位計設置の手引き（案）」を改定した。

- 既存の設置事例を踏まえた課題⇒調達にあたっての留意点⇒設置、維持管理にあたっての留意点の順に構成
- 対象となる読者は、河川管理者（危機管理型水位計の管理者）、危機管理型水位計メーカー、販売代理店、設置工事業者、保守業者を想定しており、現場環境に応じた機器の選定の考え方や設置・維持管理時の注意点等を、写真や図表を用いて解説

目次	備考
1. 総説	
2. 危機管理型水位計の概要	➢ 危機管理型水位計の概要や、水位計測方式（圧力式、超音波式、電波式）、電源方式の概要を解説
3. 危機管理型水位計の課題	➢ 既存の設置事例を踏まえた課題と、課題に対する対応策の事例を紹介 (1)非接触水位計の計測の不具合 (2)電源バッテリーの不具合
4. 危機管理型水位計の調達について	➢ 機器仕様書（標準案）に従い危機管理型水位計の調達を行う場合の留意点、機器の選定方法、機器の機能・設定方法などを記載
5. 危機管理型水位計の設置について	➢ 危機管理型水位計の設置方法などの事例や留意点を記載
6. 危機管理型水位計運用および設置のための手続きについて	➢ 危機管理型水位計運用協議会の概要および各種設置・利用するための手続きなどを記載
7. 維持管理について	➢ 維持管理において点検すべき項目等を記載