

中央管河川遠端監控系統管理作業須知修正對照表

修正名稱	現行名稱	說明
中央管河川遠端影像監控系統管理作業須知	中央管河川遠端監控系統管理作業須知	本作業主要係以影像辦理監控，爰增加「影像」二字，以臻明確。
修正規定	現行規定	說明
一、經濟部水利署（以下簡稱本署）為規範各河川分署及臺北水源特定區管理分署（以下簡稱執行機關）辦理中央管河川遠端影像監控系統（以下簡稱監控系統）之相關業務，特訂定本須知。	一、經濟部水利署（以下簡稱本署）為規範各河川局及臺北水源特定區管理局（以下簡稱執行機關）辦理中央管河川遠端監控系統（以下簡稱監控系統）之相關業務，特訂定本須知。	一、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百一十二年九月二十六日施行，修正機關名稱。 二、酌修文字。
<p>二、本須知用詞，定義如下：</p> <p>（一）<u>監控系統</u>：包括<u>河川監控站</u>（以下簡稱<u>監控站</u>）、<u>影像監控工作站</u>（以下簡稱<u>工作站</u>）等相關軟硬體設施，用以監控及管理水防道路、越堤路、堤內便道等河川區域重要出入口之使用行為。監控系統運作架構圖如附圖一。</p> <p>（二）<u>監控站</u>：設置於河川區域內，進行遠端影像監控或進出管理之設施，包括<u>固定站</u>、<u>簡易站</u>、<u>移動站</u>及<u>管制門</u>等。河川監控站之分類與適用場域詳如附表一。</p> <p>1. <u>固定站</u>：為因應長期監測需求，通常架設於具有固定基礎之永久性監測站。</p>	<p>二、監控系統包括監管中心、河川監控站及巡防車傳輸裝置等三部分，系統配置架構圖如附圖一。</p>	<p>新增本須知用詞定義。</p>

2.簡易站：為因應中長期監測需求，通常架設於木桿或混凝土桿上之半永久性監測站。

3.移動站：為因應短期臨時性監測需求，將廣角攝影機、電池及行動網路通訊設備等進行模組化之監控站。通常具有隱藏性外觀(如活動紐澤西護欄)，可視需要隨時機動移動監測站位置。

4.管制門：為因應長期性管理需求，設置於越堤路出入口，具有影像監控及車道管制閘門等設施，用以管制車輛進出的監控站。

(三)工作站：接收及儲存監控站影像，放置於執行機關機房內之電腦主機。

(四)遠端影像監控中心(以下簡稱監控中心)：由本署設置，任務為整合執行機關監控站影像差異事件之檢核及疑似違規事件之通報等。

(五)遠端影像監控系統：為整合監控系統使其發揮整體監控效能，由本署建置並維護之資訊系統等相關軟體。

(六)影像差異事件：由軟體或硬體偵測到固定拍攝畫面之前後張影像產生相當程度上變

<p><u>化之事件。</u></p> <p><u>(七)疑似違規事件：影像差異事件回傳至遠端監控中心，經由軟體或中心值勤人員辨識檢核後，可能涉及違規之事件。</u></p>		
<p>三、監控系統應具備功能如下：</p> <p><u>(一)數位影像遠端即時監控功能。</u></p> <p><u>(二)影像自動差異分析及警示功能。</u></p> <p><u>(三)網路服務(Web Service)發佈功能。</u></p> <p><u>(四)GIS圖台展示功能。</u></p> <p><u>(五)影像查詢或紀錄傳輸功能。</u></p> <p>監控站至少應配置低照度攝影機、防盜裝置、通訊設備、電力設備及避雷設備等設施，<u>並視需要配備影像伺服器、數位錄影伺服器。</u>且每一處監控站均需設置具影像判釋功能之攝影機；<u>工作站應至少配置二台伺服器，並具有備援電力設備。</u>監控站與工作站相關設備應與第五點本署提供之軟體相容。</p>	<p>三、監控系統應具備功能如下：</p> <p><u>(一)基本功能部分：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 數位影像遠端即時監控功能。 2. 影像自動差異分析及警示功能。 3. <u>河川內施工機具管理功能。</u> 4. 網路服務(Web Service)發佈功能。 5. GIS圖台展示功能。 <p><u>(二)得視需要增設巡防車即時定位功能及蒐證傳輸功能。</u></p> <p>七、<u>河川監控站至少應配置旋轉攝影機、低照度攝影機、影像伺服器、數位錄影伺服器、輔助光源裝置、輔助聲源裝置、防盜裝置、通訊設備、電力設備及避雷設備等設施，並需與第五點本署提供之軟體相容；且每一處河川監控站以設置至少三支具影像判釋功能攝影機為原則，但得考量監控區域之特殊情況而調整之。</u></p> <p>六、<u>監管中心設備至少應配置伺服器、大型螢幕看板、控制台(包括桌上型電腦及液晶顯示器)及備援電力等設備，並需與前點本署提供之軟體相容。</u></p>	<p>一、刪除河川內施工機具管理功能。</p> <p>二、巡防車管理已併入河海區排管理系統，故刪除。</p> <p>三、新增影像查詢或紀錄傳輸功能。</p> <p>四、第二項自現行規定第六點及第七點移列修正，並修正第二項監控站配置需要。</p> <p>五、各執行機關原設監管中心已整合至本署遠端監控中心，爰配合修正。</p>

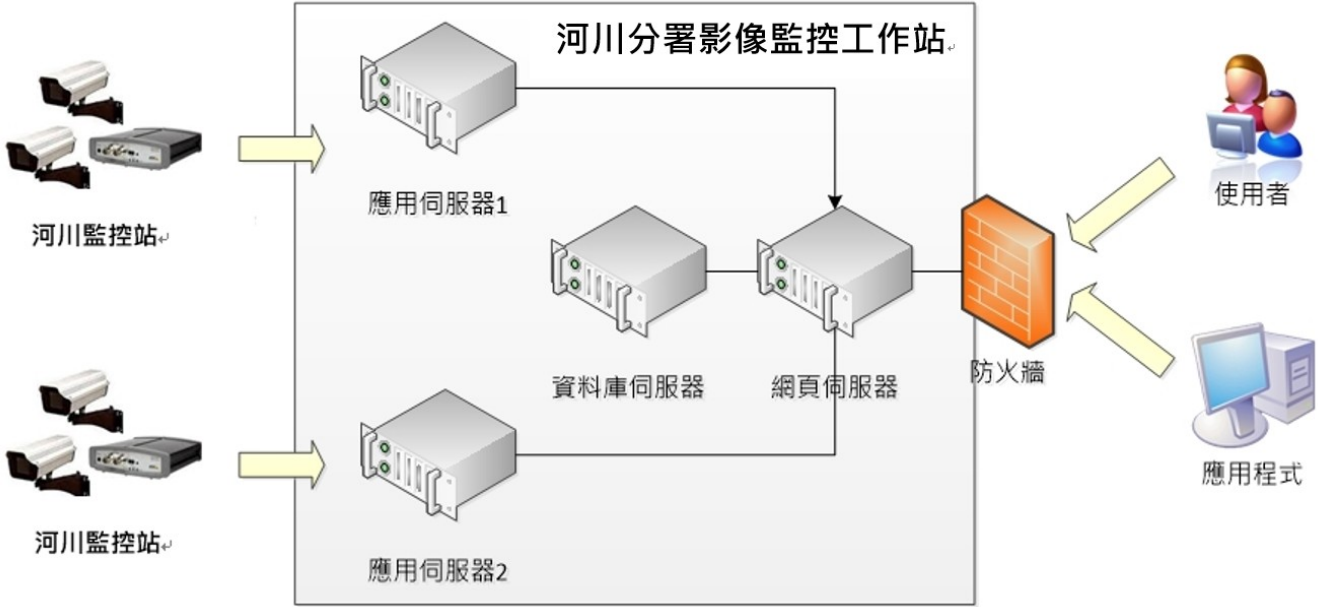
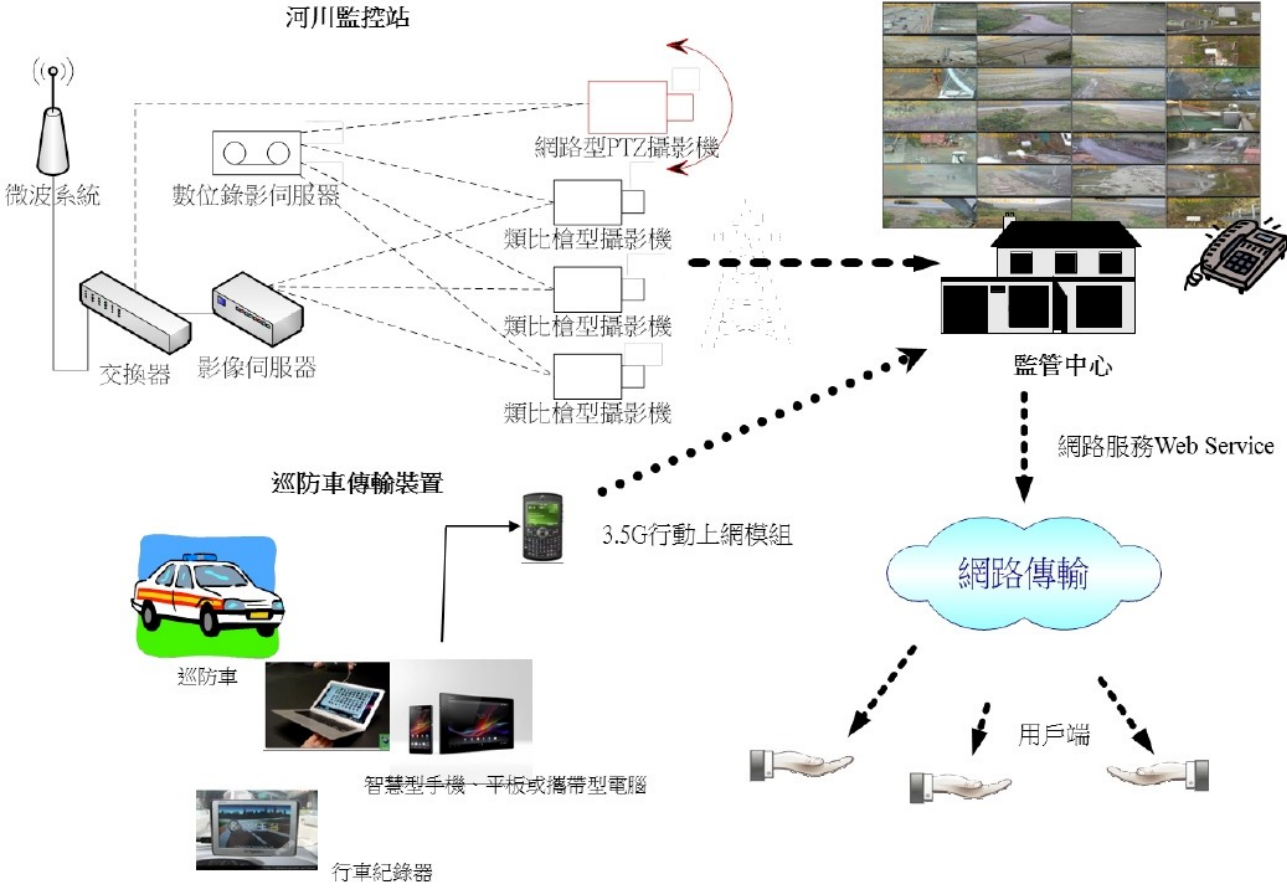
<p>四、<u>監控系統之通訊傳輸方式，得依監控區域特性及後續維護成本，以無線微波、行動網路或有線網路等方式為之。</u></p> <p><u>個別疏濬工地監控影像如採無線微波方式傳輸，考量設備之相容性及維護權責，就微波設備部分，以一併委由監控系統維護廠商協助辦理為原則。</u></p>	<p>四、監控系統之通訊傳輸方式以無線微波傳輸為主，必要時得依監控區域特性以其他傳輸方式為之。</p>	<p>修正執行機關辦理遠端監控維護時，其傳輸方式不須以無線微波為主，可因地制宜選擇合適方式，並提供疏濬影像傳輸倘採微波需考量整體相容性及維護權責。</p>
<p>五、監控系統之軟體(包括各執行機關之影像廣播、儲存及播放元件)由本署提供，系統網站架構圖如附圖二。</p>	<p>五、監控系統之軟體(包括各執行機關之影像廣播、儲存及播放元件)由本署提供，系統網站架構圖如附圖二。</p>	<p>本點未修正。</p>
<p>六、各執行機關可視業務需求，以無人機輔助巡防，並將空拍影像儲存於本署遠端影像監控系統。</p>		<p>一、<u>本點新增。</u></p> <p>二、無人機輔助巡防為未來趨勢，目前本署遠端影像監控系統已建置可將相關影像儲存之功能。</p>
<p>七、監控站設備購置須遵守行政院公布「各機關對危害國家資通安全產品限制使用原則」，除因業務需求且無其他替代方案外，不得使用危害國家資通安全產品。</p>		<p>一、<u>本點新增。</u></p> <p>二、因應資通需要其設備須符合各機關對危害國家資通安全產品限制使用原則。</p>
	<p>八、巡防車傳輸裝置至少應配置智慧型手機、平板或攜帶型電腦及行車紀錄器等設備。</p>	<p>一、<u>本點刪除。</u></p> <p>二、巡防車管理已併入河海區排管理系統，並配合第三點刪除巡防車設備的規範。</p>
<p>八、監控系統建置工作之規劃、設計、監造及硬體設備採購及維護等作業，執行機關除依政府採購法相關規</p>	<p>九、監控系統建置工作之規劃、設計、監造及硬體設備採購及維護等作業，執行機關除依政府採購法相關規</p>	<p>一、點次調整。</p> <p>二、於硬體設備採購及維護部分，增加可由執行機關視業務需求，採評分及格</p>

<p>定辦理外，其執行方式如下：</p> <p>(一)規劃、設計及監造部分，執行機關得採限制性招標公開評選優勝廠商方式辦理。</p> <p>(二)硬體設備採購及維護部分，由執行機關<u>視業務需求，採評分及格最低標或公開招標最低價決標方式辦理。</u></p> <p>(三)軟體維護及功能提升部分，得統一由本署採限制性招標公開評選優勝廠商方式辦理。</p> <p><u>執行機關辦理硬體設備採購及維護招標作業時，應檢附既有設備清單(包括機關所有之設備及備用品、前年度廠商自有替代品等)。並應視需要訂定後續擴充之期間、金額或數量。</u></p>	<p>定辦理外，其執行方式如下：</p> <p>(一)規劃、設計及監造部分，執行機關得採限制性招標公開評選優勝廠商方式辦理。</p> <p>(二)硬體設備採購及維護部分，由執行機關採公開招標最低價決標方式辦理。</p> <p>(三)軟體維護及功能提升部分，得統一由本署採限制性招標公開評選優勝廠商方式辦理。</p>	<p>最低標方式辦理。</p> <p>三、加強資訊公開，減少廠商投標時之疑慮，並增加優良廠商投標意願，爰增訂第二項規定。另為避免次期計畫因故未及發包造成維護空窗期，機關得於招標時訂定後續擴充條款，並與廠商議約。</p>
<p>九、執行機關應依下列規定辦理監控系統通報查處作業，其流程圖如附圖三：</p> <p>(一)本署「<u>遠端影像監控系統</u>」於接收各執行機關監控站所傳送之影像差異事件後，由監控中心值勤人員檢核是否為<u>疑似違規事件</u>。</p> <p>(二)影像差異事件經檢核屬疑似違規事件者，執勤人員應立即以電子郵件或電話通報執行機關之主管業務科長、承辦人及駐警小隊長。</p> <p>(三)承辦人或駐警小隊長於接獲疑似違</p>	<p>十、執行機關應依下列規定辦理監控系統通報查處作業，其流程圖如附圖三：</p> <p>(一)本署「<u>影像監控整合系統</u>」於接收各執行機關監控中心所傳送之影像差異事件後，該系統值勤人員應於<u>三十分鐘內</u>檢核其為異常或無異常。</p> <p>(二)影像差異事件經檢核屬異常事件者，執勤人員應立即以電子郵件或電話通報執行機關之主管課長、承辦人及駐警小隊長。</p> <p>(三)承辦人或駐警小</p>	<p>一、點次調整。</p> <p>二、調整系統名稱。</p> <p>三、酌修相關文字。</p> <p>四、疑似違規事件應於通報後次日起三個工作天完成主管簽核。倘有需再查明事項者，亦應儘速辦理，爰增訂相關規定。</p> <p>五、新增第二項關於影像差異事件之檢核，得以人工智慧協助辦理。</p>

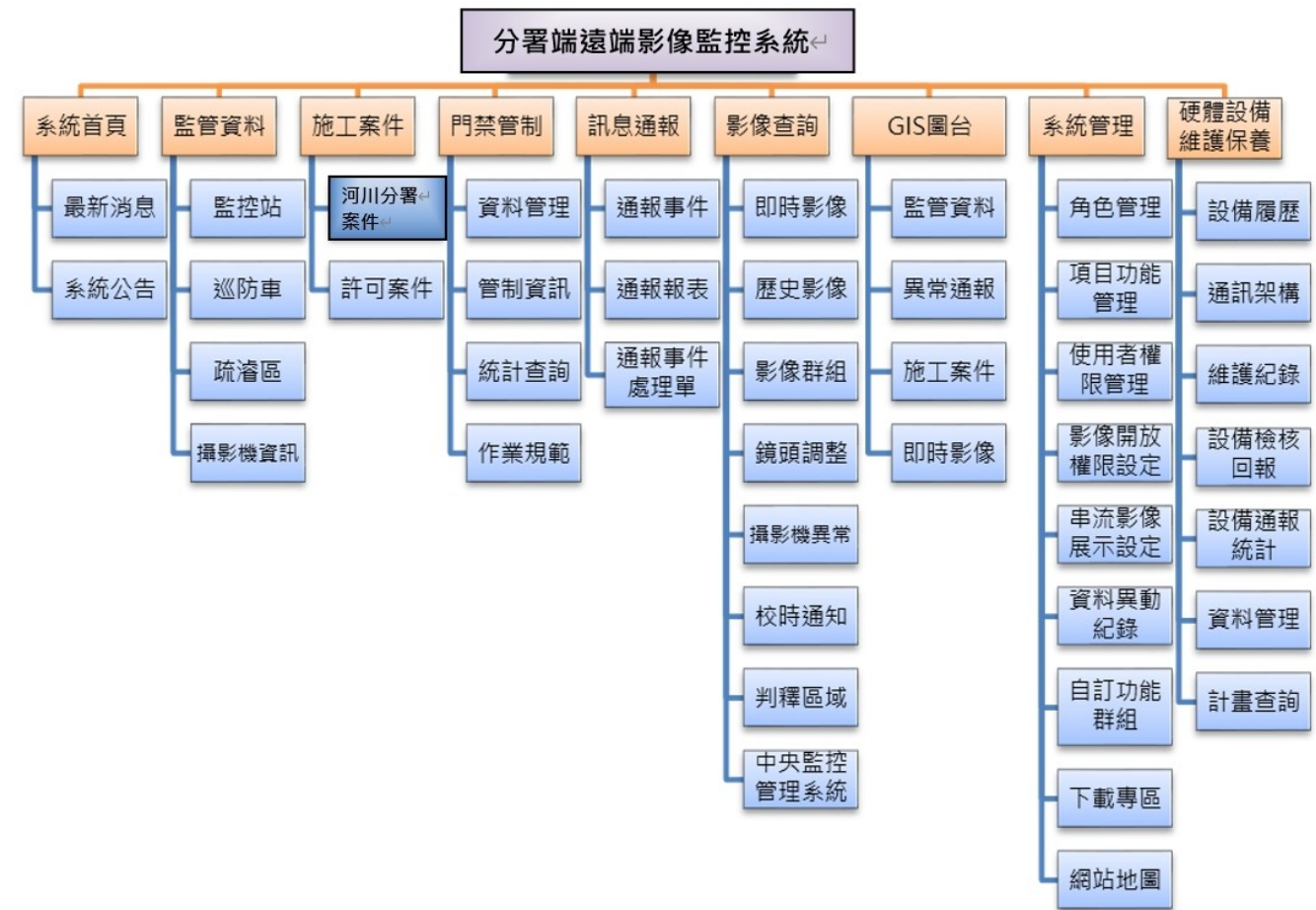
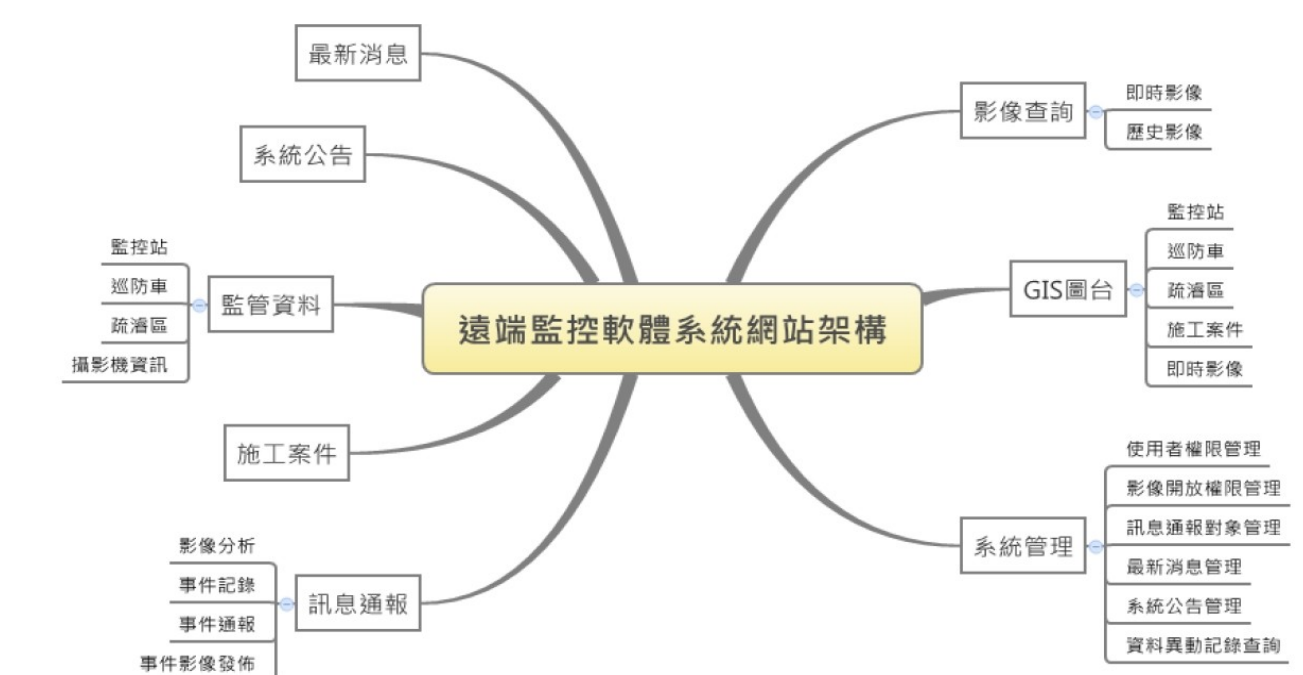
<p>規事件通報後，應於三十分鐘內指派相關人員於一個工作天內完成處理或勘查，填寫通報事件處理單如附圖四，並於事件通報後，次日起三個工作天內完成主管簽核後，將該處理單上傳至「遠端影像監控系統」完成查報作業；依主管指示需再查明確認者，應於指示後次日起二個工作天內完成主管簽核。</p> <p>(四)違規事件經確認屬違法案件者，應依「經濟部辦理違反水利法案件裁罰要點」相關規定辦理。</p> <p><u>前項第一款影像差異事件之檢核及第二款疑似違規事件之通報，本署得以人工智慧演算法之軟體協助，以縮短檢核時間並減少人力。</u></p>	<p>隊長於接獲異常事件通報後，應於三十分鐘內通知相關人員於一個工作天內完成處理或勘查，填寫通報事件處理單如附圖四，並於通報後三個工作天內完成主管簽核後，將該處理單上傳至本署「影像監控整合系統」完成查報作業。</p> <p>(四)異常事件經確認屬違法案件者，應依「經濟部辦理違反水利法案件裁罰要點」相關規定辦理。</p>	
<p>士、執行機關駐警小隊長或承辦人應於每個月五日前至遠端影像監控系統列印上個月之異常事件查報總表(如附表二)、月異常事件明細表(如附表三)、年度累計未查報案件明細表(如附表四)、年度累計未結案件明細表(如附表五)及月差異影像事件明細表(如附表六)，併前述通報事件處理單裝訂成冊簽報首長或其授權人員，並於每個月十五日前完成系統上傳。</p>	<p>十一、執行機關駐警小隊長或承辦人應於每個月五日前至影像監控整合系統列印上個月之異常事件查報總表(如附表二)、月異常事件明細表(如附表三)、年度累計未查報案件明細表(如附表四)、年度累計未結案件明細表(如附表五)，併前述通報事件處理單裝訂成冊簽報局長或其授權人員。</p>	<p>一、點次調整。 二、調整系統名稱。 三、新增異常事件查報總表系統上傳期限。</p>
<p>十一、執行機關應至少每</p>	<p>十二、執行機關應至少每</p>	<p>一、點次調整</p>

<p>年一次檢討各監控站攝影機之影像差異事件通報頻率、拍攝角度及判釋區域，並據以調整攝影機靈敏度及監控範圍。<u>如攝影機監控範圍有調整，須於遠端影像監控系統更新。</u></p>	<p>年一次檢討各監控站攝影機之影像差異事件通報頻率、拍攝角度及判釋區域，並據以調整攝影機靈敏度及監控範圍。</p>	<p>二、新增攝影機監控範圍更新及系統上傳說明。</p>
<p><u>十二</u>、硬體維護廠商更迭時，執行機關承辦人應會同新舊硬體維護廠商全面清查檢驗設備數量及功能，並規範於契約書內。</p>	<p>十三、硬體維護廠商更迭時，執行機關承辦人應會同新舊硬體維護廠商全面清查檢驗設備數量及功能，並規範於契約書內。</p>	<p>點次調整。</p>
<p><u>十三</u>、執行機關於監控系統正式營運後，得以開放權限方式將監控影像畫面提供檢警調等相關單位參辦。</p>	<p>十四、執行機關於監控系統正式營運後，得以開放權限方式將監控影像畫面提供檢警調等相關單位參辦。</p>	<p>點次調整。</p>
<p><u>十四</u>、為維護監控系統運作正常，執行機關得於每年十月前提出次一年度之維護管理計畫及經費需求，並送本署籌措財源。</p>	<p>十五、為維護監控系統運作正常，執行機關得於每年十月前提出次一年度之維護管理計畫及經費需求，並送本署籌措財源。</p>	<p>點次調整。</p>

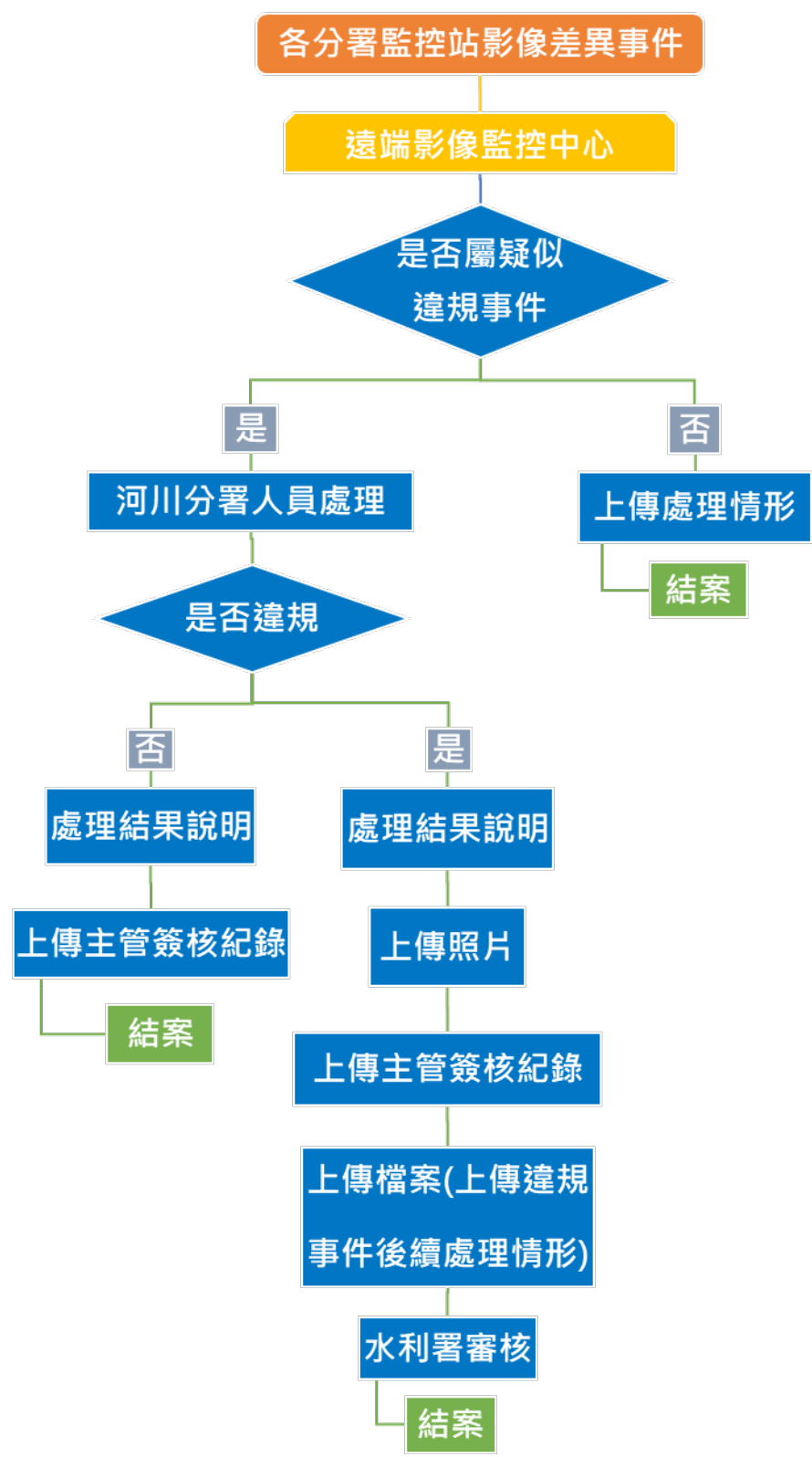
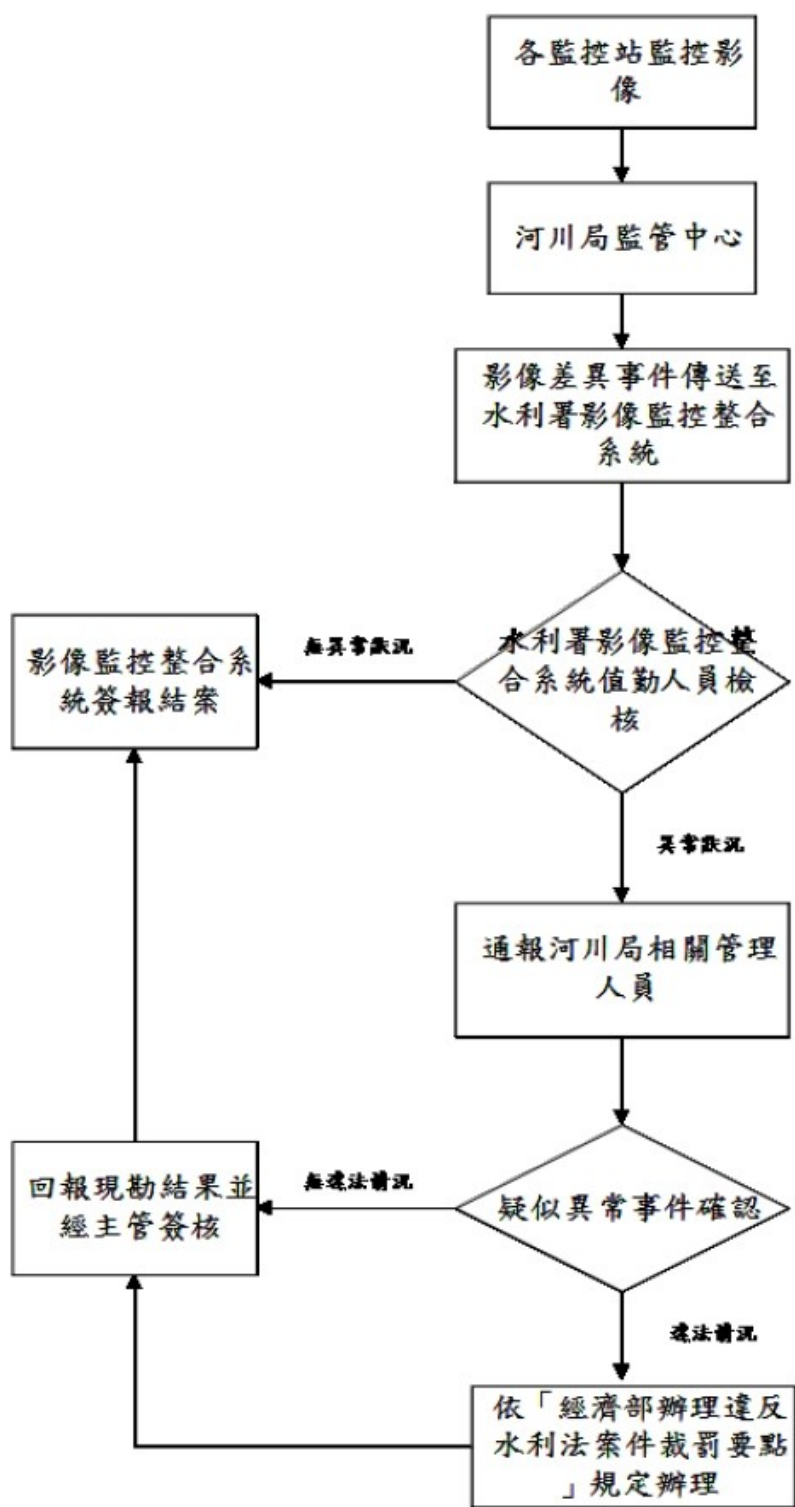
第二點附圖一修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p data-bbox="38 254 685 285">附圖一 中央管河川遠端影像監控系統運作架構圖</p> 	<p data-bbox="1329 254 1911 285">附圖一 中央管河川遠端監控系統配置架構圖</p> 	<p data-bbox="2614 254 2902 537">一、更新架構圖內容。 二、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百十二年九月二十六日施行，修正機關名稱。</p>

第五點附圖二修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>附圖二 中央管河川遠端影像監控系統功能架構圖</p> 	<p>附圖二 中央管河川遠端監控系統網站架構圖</p> 	<p>一、更新架構圖內容。</p> <p>二、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百十二年九月二十六日施行，修正機關名稱。</p>

第十點附圖三、附圖四修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p data-bbox="35 258 534 289">附圖三 影像差異事件通報作業流程圖</p>  <pre>graph TD; A[各分署監控站影像差異事件] --> B[遠端影像監控中心]; B --> C{是否屬疑似違規事件}; C -- 是 --> D[河川分署人員處理]; C -- 否 --> E[上傳處理情形]; E --> F[結案]; D --> G{是否違規}; G -- 否 --> H[處理結果說明]; H --> I[上傳主管簽核紀錄]; I --> J[結案]; G -- 是 --> K[處理結果說明]; K --> L[上傳照片]; L --> M[上傳主管簽核紀錄]; M --> N[上傳檔案(上傳違規事件後續處理情形)]; N --> O[水利署審核]; O --> P[結案];</pre>	<p data-bbox="1320 258 1819 289">附圖三 影像差異事件通報作業流程圖</p>  <pre>graph TD; A[各監控站監控影像] --> B[河川局監管中心]; B --> C[影像差異事件傳送至水利署影像監控整合系統]; C --> D{水利署影像監控整合系統值勤人員檢核}; D -- 無異常狀況 --> E[影像監控整合系統簽報結案]; D -- 異常狀況 --> F[通報河川局相關管理人員]; F --> G{疑似異常事件確認}; G -- 無違法情況 --> H[回報現勘結果並經主管簽核]; G -- 違法情況 --> I[依「經濟部辦理違反水利法案件裁罰要點」規定辦理]; H --> E; I --> E;</pre>	<p data-bbox="2605 258 2914 541">一、更新流程圖內容。 二、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百十二年九月二十六日施行，修正機關名稱。</p>

附圖四 通報事件處理單

通報內容					
通報時間：					
事件編號：					
監管站別：					
攝影機編號：					
處理情形：					
處理說明：					
通知人員：					
通知河川分署時間：					
<div><div>照片一</div><div>照片二</div><div>照片三</div><div>照片四</div></div>					
辦理情形					
報告人	科長	會辦單位	主任工程司	分署長	批示
			副分署長		

附圖四 通報事件處理單

通報內容					
通報時間：					
事件編號：					
監管站別：					
攝影機編號：					
處理情形：					
處理說明：					
通知人員：					
通知河川局時間：					
<div><div>照片一</div><div>照片二</div><div>照片三</div><div>照片四</div></div>					
辦理情形					
報告人	課長	會辦單位	副局長	局長	批示

一、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百二十
年九月二十六日施行，修正機關名稱。
二、配合增設主任工程司核章欄位。

第十一點附表一至附表五修正對照表

修正規定					現行規定	說明
附表一 河川監控站分類與適用場域表						本表新增。
類型	固定站	簡易站	移動站	管制門		
攝影機數量	3~5 支攝影機	1~2 支攝影機	2~3 支攝影機	2~3 支攝影機		
攝影機型式	固定式變焦鏡頭及 PTZ 鏡頭，可遠處進行觀測	固定式變焦鏡頭及 PTZ 鏡頭，可遠處進行觀測	隱藏式廣角鏡頭，適合近距離監測	固定式變焦鏡頭及 PTZ		
儲存容量	依設計不同有採用硬碟式記錄，或採用 SD 卡	1 支攝影機 1 張 SD 卡或使用硬碟記錄	攝影主機支援 2 張 SD 卡	採 硬 碟 或 SD 卡記錄		
電源	110V（市電）	110V（市電）	12V50AH 電池類，共 6 類	110V（市電）		
常用通訊	ADSL、微波	4G、微波	4G	ADSL、微波、4G		
電源補充	依設計不同，有設置 UPS 備援電力及沒電力備援差異	依設計不同，有 UPS 備援電力及沒電力備援差異	約 7~10 天，需定時更換電池	設置 UPS 備援電力		
箱體	隔熱金屬箱	隔熱金屬箱	護欄型:塑膠	隔熱金屬箱		
載運方式	固定式，無法移動	可視需求遷移	箱型車或貨車	固定式，無法移動		
適用場域	長期監測。	中長期監測，可取代固定式，做為日後新增選擇，在較低價格下取得相同的效果。	短期監測，適用敏感度極高的區域，短距離拍攝進行蒐證。	長期性。		

附表二 經濟部水利署第○河川分署(臺北水源特定區管理分署)異常事件查報總表

○年○月份異常事件									
類別		載有廢棄物車輛	車輛進出(大車)	車輛進出(小車)	人員進出	其他(動物、昆蟲進入)	無影像畫面	攝影機異常	合計
已查報件數(未逾期)									
已查報件數(逾期)									
未查報件數									
○年度累計異常事件									
類別		載有廢棄物車輛	車輛進出(大車)	車輛進出(小車)	人員進出	其他(動物、昆蟲進入)	無影像畫面	攝影機異常	合計
本年度	累計總件數								
	累計未查報件數								
	累計未結案件數								

近3年累計異常事件			
年度	累計總件數	累計未查報件數	累計未結案件數
○年			
○年			
○年			

列印日期：○/○/○

列印單位及人員：

附表一 經濟部水利署第○河川局(臺北水源特定區管理局)異常事件查報總表

○年○月份異常事件									
類別		載有廢棄物車輛	車輛進出(大車)	車輛進出(小車)	人員進出	其他(動物、昆蟲進入)	無影像畫面	攝影機異常	合計
已查報件數(未逾期)									
已查報件數(逾期)									
未查報件數									
○年度累計異常事件									
類別		載有廢棄物車輛	車輛進出(大車)	車輛進出(小車)	人員進出	其他(動物、昆蟲進入)	無影像畫面	攝影機異常	合計
本年度	累計總件數								
	累計未查報件數								
	累計未結案件數								

近3年累計異常事件			
年度	累計總件數	累計未查報件數	累計未結案件數
○年			
○年			
○年			

列印日期：○/○/○

列印單位及人員：

- 一、因增加附表一，原附表次序配合變更。
- 二、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百十二年九月二十六日施行，修正機關名稱。

附表三 第○河川分署(臺北水源特定區管理分署)○月異常事件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	通報時間	影像狀況	查報時間	查報(後續處理)情形	結案 (✓)

列印單位及人員：

附表二 第○河川局(臺北水源特定區管理局)○月異常事件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	通報時間	影像狀況	查報時間	查報(後續處理)情形	結案 (✓)

列印單位及人員：

- 一、因增加附表一，
原附表次序配合變更。
- 二、配合經濟部及所屬機關之組織法
行政院定自一百
十二年九月二十
六日施行，修正
機關名稱。

附表四 第○河川分署(臺北水源特定區管理分署)○年度累計未查報案件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	通報時間	影像狀況	未查報原因	預計查報 日期

列印單位及人員：

附表三 第○河川局(臺北水源特定區管理局)○年度累計未查報案件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	通報時間	影像狀況	未查報原因	預計查報 日期

列印單位及人員：

- 一、因增加附表一，
原附表次序配合變更。
- 二、配合經濟部及所屬機關之組織法
行政院定自一百
十二年九月二十
六日施行，修正
機關名稱。

附表五 第○河川分署(臺北水源特定區管理分署)○年度累計未結案件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	通報時間	影像狀況	查報情形	後續處理情形	預計結案日期

列印單位及人員：

附表四 第○河川局(臺北水源特定區管理局)○年度累計未結案件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	通報時間	影像狀況	查報情形	後續處理情形	預計結案日期

列印單位及人員：

- 一、因增加附表一，原附表次序配合變更。
- 二、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百一十二年九月二十六日施行，修正機關名稱。

附表六 第○河川分署(臺北水源特定區管理分署)○月差異影像事件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	載有廢棄物車輛	車輛進出(大車)	車輛進出(小車)	人員進出	其他(動物、昆蟲進入)	光影變化或無異常	無影像畫面	攝影機異常	總計
總計									

列印單位及人員：

附表五 第○河川局(臺北水源特定區管理局)○月差異影像事件明細表

列印日期：○/○/○

監控站名稱	載有廢棄物車輛	車輛進出(大車)	車輛進出(小車)	人員進出	其他(動物、昆蟲進入)	光影變化或無異常	無影像畫面	攝影機異常	總計
總計									

列印單位及人員：

- 一、因增加附表一，原附表次序配合變更。
- 二、配合經濟部及所屬機關之組織法行政院定自一百一十二年九月二十六日施行，修正機關名稱。