

IV. 管 理 編

(2019年3月改訂版 IV. 管理編とV. 用地補償編を統合)

2021年2月改訂版

目 次

第1章 砂防設備	1
第1節 堰堤	1
第2節 床固(単独)	3
第3節 溪流保全工	4
第4節 山腹工	4
第5節 付属施設	5
第2章 砂防設備敷	9
第1節 堰堤	9
第2節 床固(単独)	11
第3節 溪流保全工	11
第4節 山腹工	12
第5節 付属施設(管理用通路)	13
第6節 設備敷の買収範囲に存在する施設	14
第3章 砂防設備台帳の整備	16
第1節 砂防設備台帳	16
第2節 調製単位	16
第3節 帳簿及び図面	17
第4節 建設交通部長へ送付	29
第5節 砂防情報システムの更新	29

※ 引用している文章については、極力原文での記載を行っているため、運用などの文章と比較した場合、使用している用語が異なっている場合があります。また、引用文においても、現在使用している用語と整合させたり、他の文章と整合させるため、加筆していることがあります。

第1章 砂防設備

此ノ法律ニ於テ砂防設備ト称スルハ国土交通大臣ノ指定シタル土地ニ於テ治水上砂防ノ為施設スルモノヲ謂ヒ砂防工事ト称スルハ砂防設備ノ為ニ施行スル作業ヲ謂フ（砂防法第1条）

【運用】

砂防設備（以下「設備」という。）としては、逐条砂防法に、砂防堰堤（以下「堰堤」という。）・床固・護岸・溪流保全工・山腹工が記載され、建設省河川砂防技術基準(案)同解説（以下「河川砂防技術基準」という。）では、さらに、水制工も追記されていますが、京都府においては、堰堤・床固・溪流保全工・山腹工の種別とします。

(参考)

Ⅲ. 設計編までは、溪流保全工（流路工）と記載していますが、諸手続に使用する用語統一を図るため、Ⅳ. 管理編では「溪流保全工」としています。

第1節 堰堤

有害土砂を貯砂、調節する目的で、溪流を横断して築造される構造物をいう。（逐条砂防法）

【運用】

（1）堰堤の構成

① 本堤

本堤は、土砂や流木に対して捕捉・堆積・発生抑制機能を果たすために構造物として築造される本体と実際に機能を果たす堆砂敷で構成される。堆砂敷は構造物として築造されることが少ないが、本堤と一体で機能を果たすため、本堤の施設とする。

② 前庭保護

堰堤からの落下水・落下砂礫による基礎地盤の洗掘、下流の河床低下を防止する施設とする。副堤および水褥池による減勢工、水叩、側壁護岸、護床工等から成る。（河川砂防技術基準加筆）

① 副堤（垂直壁）

堰堤基礎地盤の洗掘、下流の河床低下を防止する施設とする。副堤を設けない場合は、水叩下流端に垂直壁を設けることとする。（河川砂防技術基準加筆）

副堤は、水叩保護や流木対策が目的で、背面に水など貯留できる水褥池を有することが多く、垂直壁は、水叩下流端の洗掘防止が目的で、水通天端を水叩上面に合わせるため、水褥池など貯留空間を持たない。

② 水叩

堰堤基礎を安定させて、堰堤下流の河床洗掘・両岸の崩壊を防止する施設とする。（河川砂防技術基準加筆）

設計計算において、厚さが2mを超える場合は、水褥池を考慮する。

③ 側壁護岸

堰堤の水通し天端より落下する流水によって、「本堤と副堤」、又は「本堤と垂直壁」との間において発生する恐れのある側方侵食を防止する施設とする。（河川砂防技術基準加筆）

③ 取付護岸

前庭保護の流水を安全に溪流保全工へ流下させる施設とする。堰堤と溪流保全工を接続するため、取付護岸の断面は、上流流水を受ける断面から溪流保全工の計画断面まで狭められる。

① 護岸

溪岸の崩壊を防止するとともに、副堤（垂直壁）の袖を保護する施設とする。（河川砂防技術基準加筆）

② 底張

現河床材料では計画河床勾配の維持が困難な場合に設ける施設とする。（河川砂防技術基準加筆）

③ 帯工

取付護岸の下流端において、河床の洗掘を防止する施設とする。（河川砂防技術基準加筆）

④ 沈砂柵

堰堤下流に溪流保全工を整備せず、既設水路などに接続する場合において、流水中の土砂を取り除くために、堰堤下流（取付護岸など含む）に設置する柵のことをいう。

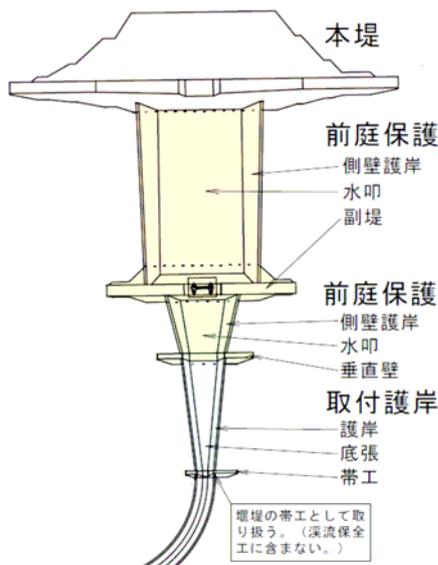
⑤ 取付水路

堰堤下流に溪流保全工を整備せず、既設水路などに接続する水路のことをいう。溪流保全工ではないため、設計流量が流下可能な断面は持たない。

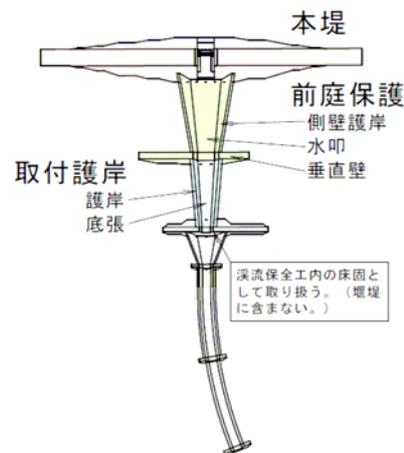
(2) 堰堤の範囲

下図①②の着色部までを堰堤として取り扱う。

① 副堤がある場合



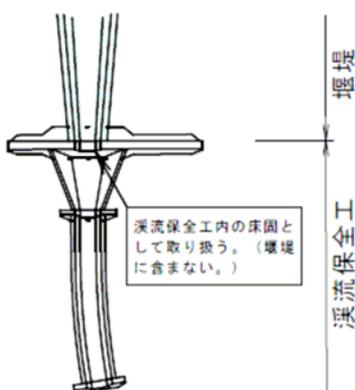
② 副堤がない場合



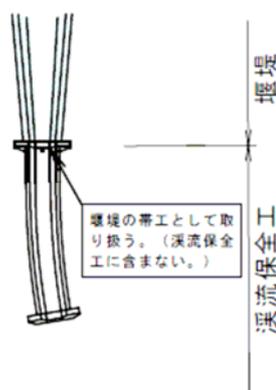
(3) 堰堤の境界

堰堤下流に溪流保全工を整備する際には、溪流保全工の計画断面を持つ上流端の構造物を堰堤と溪流保全工の境界とする。

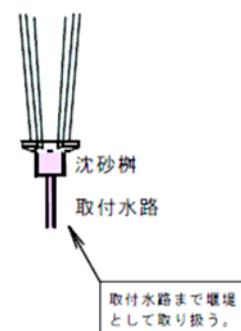
① 接続部が床固の場合



② 接続部が帯工の場合



③ 下流が取付水路などの場合



第2節 床固(単独)

溪流の侵食防止及び溪流の不安定な堆積土砂の移動を防止する目的で、溪流を横断して築造される構造物をいう。(逐条砂防法)

一般に床固工の高さは5 m以下であり、計画河床勾配のもとに階段状に設置されることが多い。(河川砂防技術基準)

【運用】

(1) 床固(単独)の構成

床固は、床固本体と前庭保護（側壁護岸・水叩・垂直壁）で構成される。

床固には、単独で整備される場合、護岸と併用して整備される場合があり、前者を「床固（単独）」、後者を「床固（溪流保全工内）」とする。「床固（単独）」は単独の設備とし、「床固（溪流保全工内）」は溪流保全工の施設とする。



(2) 床固の区分

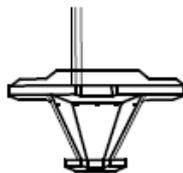
① 床固(単独)

次のような構成の場合は床固（単独）として取り扱う。②から④にある護岸は、床固（単独）を保護することが目的であるため、床固（単独）の施設とする。

① 単独の場合



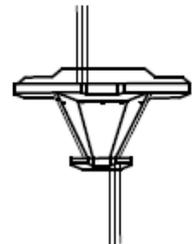
② 床固上流に片岸の護岸がある場合



③ 床固下流に片岸の護岸がある場合



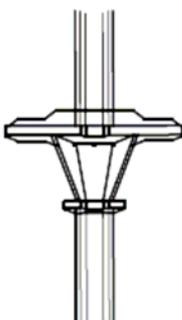
④ 床固上下流に片岸の護岸がある場合



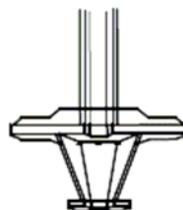
② 床固(溪流保全工内)

次のような構成の場合は床固（溪流保全工内）として取り扱う。溪流保全工の上流端にある床固は、床固（溪流保全工内）となる。

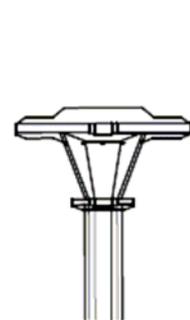
① 床固上下流にある両岸護岸が床固水通断面を有する場合



② 床固上流にある両岸護岸が床固水通断面を有する場合



③ 床固下流にある両岸護岸が床固水通断面を有する場合



第3節 溪流保全工

溪流の縦横侵食により土砂生産が行われる場合に、護岸工、床固工の併用によって水路を固定し、縦横侵食を防止する構造物をいう。(逐条砂防法)

【運用】

(1) 溪流保全工の構成

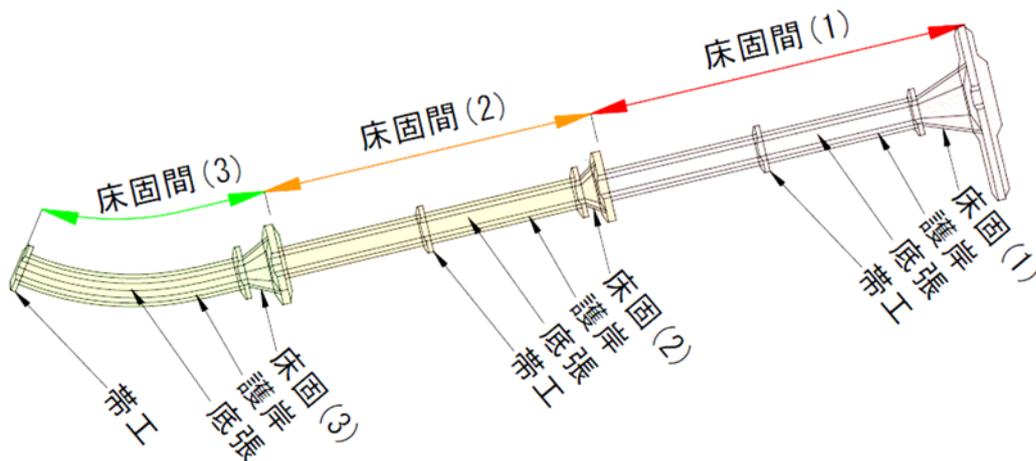
溪流保全工は、護岸、床固、溪床を保護する底張、洗掘を防止する帯工などで構成される。

1 構造物としては、溪流基準点などの基準点から溪流中心延長1 km単位で取り扱い、数量を「1 区間」として計上する。区間内に存在する単独で整備された護岸なども溪流保全工に含めることとする。

(「第3章 砂防設備台帳の整備 第3節 帳簿及び図面」参照)

また、溪流保全工とその上流端に接続する床固のみ整備された溪流であれば、その床固は床固(溪流保全工内)となるため、その溪流の設備は溪流保全工のみとなる。

1 区間の中では、床固から床固の間を「床固間」とし、点検時などの単位とする。



第4節 山腹工

山地が崩壊し土砂の生産が著しい場合に、法切り、階段石積工、植栽工等によって崩壊面を安定させ、直接に土砂の生産を防止する工事をいう。(逐条砂防法)

第5節 付属施設

設備管理に必要となる管理用通路、管理施設、境界施設、標識・銘板は、設備管理に関連のある設備の付属施設として取り扱う。(京都府)

【運用】

(1) 管理用通路

管理用通路については、設備の修繕・改築、除石のための工事車両が通行できるような構造にする必要があり、幅員を全幅員4m(路肩各0.5m)とする。また、砂防設備管理者の専用施設(基本的には兼用としない。)であるため、利便性向上のための舗装や安全性向上のための防護柵の設置はしないが、通路勾配が急で維持管理上必要な場合は舗装を行い、通路と隣接する谷との高低差が大きい場合は防護柵を設置する。

設備の維持管理に必要な機能しか有しないため、一般の通行を制限(人・車を進入防止柵などで遮断)するが、管理協定を締結することにより道路管理者が存在する場合には、一般交通の用に供することは可能である。管理用通路の管理形態は様々であるため、次のような分類を行う。

- ① 門扉などを設置して他者の使用を制限する専用通路を「砂防設備(専用)」
- ② 敷地を取得し、占用手続により市町村道などとして使用する通路を「砂防設備(全幅貸付)」
- ③ 現道幅員では管理用通路として使用できない市町村道の隣接地の敷地を取得し、拡幅部を占用手続により市町村道などとして使用する通路を「砂防設備(一部貸付)」
- ④ 市町村道などを管理用通路として使用する場合は「道路使用」

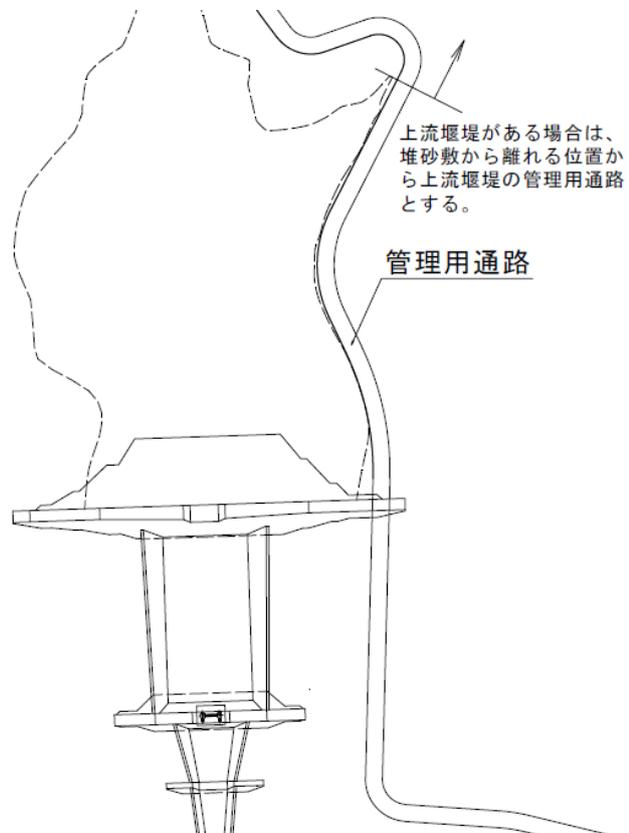
各設備における管理用通路と防護柵については、次のとおりとする。

① 堰堤

堰堤においては、工事車両が堆砂敷まで通行できる管理用通路を計画する。ただし、堆砂敷の除石について、車両によらない計画が定められている場合は、この限りではない。

計画堰堤の上流において、堰堤などの既設設備に管理用通路や林道などの施設がない場合は、新たに管理用通路を計画し、計画堰堤の堆砂敷より上流については、上流設備の付属施設とする。基本的に堆砂敷内に管理用通路を設置しない。

計画堰堤の下流において、溪流保全工などの設備に沿って管理用通路を計画できない場合は、市町村道などの公道から堰堤まで単独の管理用通路を計画する。林道などがある場合は、管理協定などにより管理用道路として使用することを検討する。



② 床固（単独）

床固（単独）においては、必要に応じ堰堤の基準に準じて管理用通路を計画する。

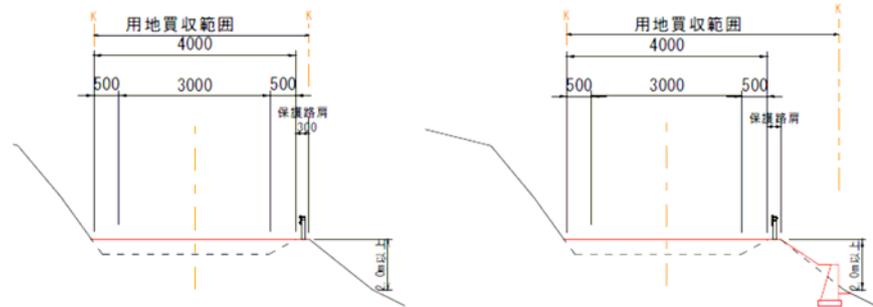
③ 溪流保全工

溪流保全工においては、溪流保全工に沿って標準幅員の管理用通路を計画する。溪流保全工沿いの管理用通路を計画できない場合は、単独の管理用通路を検討して、溪流保全工には、片岸3m、対岸1mの管理幅を計画する。

計画箇所が法河川（一級河川、二級河川、準用河川）の場合は、河川管理施設等構造令の管理用通路の基準を満たす計画とする。

④ 防護柵

管理用通路の一方が谷で、その高低差が2m以上となる場合は、防護柵の設置を検討する。補償工事として設置する場合は、管理者に施設を引き継ぐ。



(2) 管理施設

管理用通路などには、一般の通行を制限するために、腐食などによる破損に耐える門扉や進入防止柵などの管理施設を設置する。

① 堰堤

堰堤においては、天端から落下するなどの危険性があることから、管理者以外が立ち入らないようにするため、堰堤袖に扉付進入防止柵を設置する。

② 床固（単独）

床固（単独）においては、必要に応じ堰堤の基準に準じて設置する。

③ 溪流保全工

溪流保全工においては、隣接地から進入が容易な場合は、堰堤と同様に落下などの危険性があることから、管理者以外が立ち入らないようにするため、縦断方向に進入防止柵を設置する。

④ 管理用通路

管理用通路においては、一般の通行を制限するために、出入口に施錠できる門扉を設置する。隣接地から進入が容易な場合は、溪流保全工と同様に縦断方向に進入防止柵を設置する。

(3) 境界施設

① 境界構造物

盛土法尻などには、境界を明確にするために、擁壁などの境界構造物を設置する。堆砂敷には設置しないが、隣接地の開発などにより境界が不明確になるおそれのある場合は設置する。

擁壁などの構造物を設置する際には、その天端に境界板を設置するなどして境界を明確にする。

② 境界杭（板）

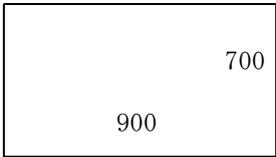
境界杭はコンクリート製品（120×120×1000）を基本とするが、設置が困難な場合は短尺の製品や境界板を使用する。境界杭は『国土交通省』、境界板は『国』表示の製品を使用する。

境界杭を設置する際は、確認しやすい色（橙色など）で着色した上で、上部30cmを残して土中に埋設し、コンクリートで埋め戻す。

(4) 標識・銘板

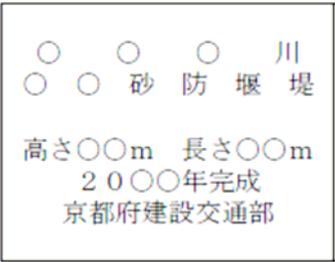
① 標識

堰堤が整備された河川沿いの道路や堰堤袖に砂防設備標識（別記様式第5号）を設置する。

種類	規格	記載内容	備考
別記様式第5号	 <p>900mm×700mm アルミ製 厚2mm</p>	<p>砂防指定地 ○○川○○砂防堰堤 危険</p> <p>砂防堰堤に立ち入ったり、貯水池で遊んではいけません。</p> <p>京都府建設交通部</p>	

② 銘板

堰堤と治山ダム、溪流保全工と河川護岸の区別を明確にし、適切な管理を行うため、堰堤では前面に、溪流保全工では、100m間隔及び下流端の護岸前面・床固袖小口などに銘板を設置する。



① 堰堤

材 質：御影石など

寸 法：(横)60cm程度×(縦)45cm程度×(厚)40mm

名 称：1 溪流に堰堤1基の場合 ○○川砂防堰堤

1 溪流に堰堤複数基の場合 下流から○○川第1砂防堰堤、○○川第2砂防堰堤

溪流に既設堰堤がある場合 新たに整備する堰堤は○○川第2砂防堰堤

諸 元：小数第1位まで記載する。

完成年：堰堤本体(前庭保護含まず)が完成した年とする。



なお、堰堤前面に設置が困難な場合は、袖天端に埋め込むなどの検討も必要であるが、その際には、土砂による埋没や草本の繁茂により、視認が困難にならないように台座を設けるなどの工夫をする。

② 溪流保全工

材 質：御影石など

寸 法：(横)20cm～25cm×(縦)15cm～20cm

完成年：対象の溪流保全工が完成した年とする。



③ 堰歴板

管理型堰堤における除石の必要性、鋼製堰堤における鋼製部材の速やかな交換等のため、堰名板の横に指針・形式・構造を示した堰歴板を設置する。

例 1	例 2	例 3
<p>〇〇川〇〇砂防堰堤 20〇〇年 京 都 府 土対針（2018） 形式：鋼製透過型 構造：鋼管フレーム（格子）</p>	<p>〇〇川〇〇砂防堰堤 20〇〇年 京 都 府 土対針（2018） 形式：鋼製不透過型（管理） 構造：ダブルウォール</p>	<p>〇〇川〇〇砂防堰堤 20〇〇年 京 都 府 土対針（2018） 形式：コンクリート 不透過型（非管理）</p>

規 格：橋歴板（材質は鋳物用銅合金地金）に準じる。

形 式：コンクリート不透過型、鋼製透過型、鋼製部分透過型、鋼製不透過型など
（ ）に管理・非管理の別を記載する。

構 造：鋼製フレーム、セル、枠、ダブルウォールなど
（ ）に鋼製の型を記載する。

第2章 砂防設備敷

設備整備のために権原の取得を行った土地を砂防設備敷（以下「設備敷」とする。）とする。（京都府）

砂防設備を構成する土地については、国土交通省名義として取得する。（昭和45年6月4日付け建設省岩河砂発第7号加筆）

【運用】

設備の適切な管理を行うために、設備敷として必要な土地の買収を行う。既設設備の敷地で未買収の土地がある場合は、権限行使も難しく、土地の転売、土地に対する抵当権が設定されるなどにより、新たな問題を生じる可能性があることから、事業実施時に合わせて買収することができる。

用地買収線を設定する際には、次の点に留意して計画する。

- ① 山腹に設置する境界杭については、**杭間距離を1測点（20m）より長くなならないように10～20m程度とし、現地確認しやすいように可能な限り等間隔で計画する。**
- ② 平坦地（家屋などの工作物がある区間）に設置する境界杭については、家屋などの関係上で①のように計画できない場合があるが、杭間距離を5m程度取るなど杭が乱立しないように努める。
- ③ 管理上支障となるので、用地買収線に鋭角の窪みを作らないように計画する。
- ④ 用地買収線付近に土地境界線がある場合は、用地買収線と土地境界線の間に隙間を作らないように計画する。
- ⑤ 里道など道路利用が見込まれる場所については、端部など支障がない箇所に計画する。
- ⑥ 溪流など通常出水で流水が見込まれるような場所については計画しない。
- ⑦ 露岩部、傾斜地及び崩壊地など設置が困難な場所については計画しない。

第1節 堰堤

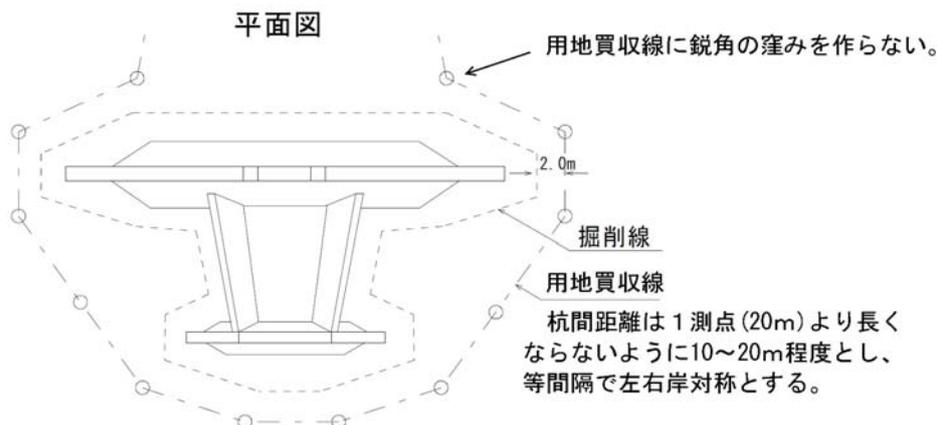
堰堤については、堆砂敷を含めた本堤、前庭保護・取付護岸などの堰堤を構成する施設、管理用通路などの付属施設、それらに必要な余裕幅に加えて設備敷とする。（京都府）

【運用】

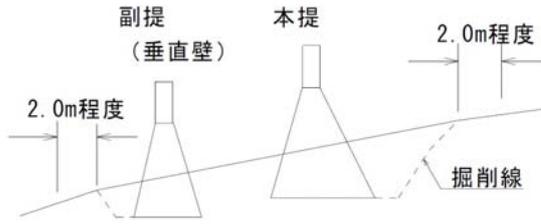
（1）堰堤敷（堆砂敷除く）

堰堤（前庭保護など含む）の用地買収線については、築造に伴う掘削線から2m程度余裕幅を取り、法面がある場合は右表により設定する。

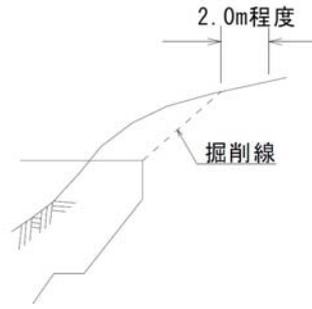
切土の直高	余裕幅
0～10m	2m
10～20m	4m
20m以上	5m



縦断面図



横断面図



(2) 堆砂敷

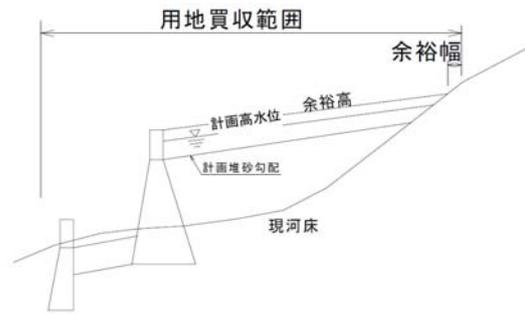
堰堤の堆砂敷は、捕捉・堆積・発生抑制機能を有することから、本堤と合わせて堰堤敷として土地の買収を行う。堆砂敷の用地買収線については、計画堆砂勾配に対する余裕高から50cm程度の余裕幅（透過型堰堤は計画高水位から50cm程度）を取り設定する。

平面図

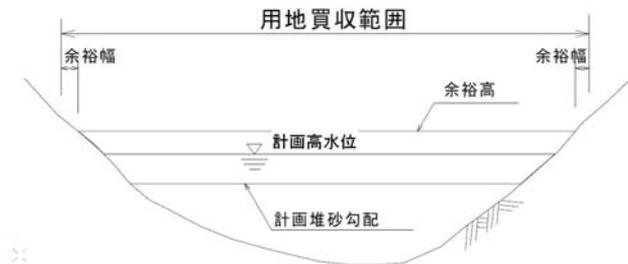


杭間距離は1測点(20m)より長くならないように10~20m程度とし、等間隔で左右岸対称とする。

縦断面図



横断面図



第2節 床固（単独）

床固（単独）については、本体、前庭保護などの床固を構成する施設、管理用通路などの付属施設、それらに必要な余裕幅を加えて設備敷とする。（京都府）

【運用】

床固（単独）は、堰堤のような計画上の捕捉機能などはないが、用地買収線については、堰堤の基準に準じて設定する。

第3節 溪流保全工

溪流保全工については、護岸・床固・底張・帯工などの溪流保全工を構成する施設、管理用通路（管理幅）などの付属施設、それらに必要な余裕幅を加えて設備敷とする。（京都府）

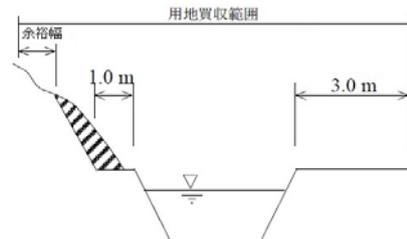
【運用】

（1）溪流保全工敷

溪流保全工の用地買収線については、管理用通路（管理幅）又はその法面から余裕幅を取り設定する。

① 切土法面

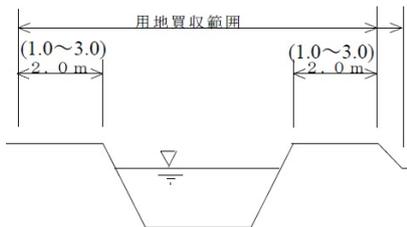
切土の場合は、切土の法肩から右表により余裕幅を取り設定する。



切土の直高	余裕幅
0～5 m	1 m
5～10m	2 m
10～20m	4 m
20m以上	5 m

② 盛土法面

盛土の場合は、盛土の法尻までとするが、法肩の場合もある。法尻には擁壁など境界施設を設置する。



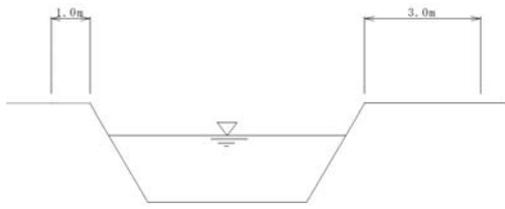
（2）管理幅

設備管理のために溪流保全工に沿って管理用通路（「第1章 砂防設備 第5節 付属施設」参照）を計画することが多いが、溪流保全工沿いに計画できない場合は、単独の管理用通路を検討して、溪流保全工には管理幅を計画する。片岸のみ管理用通路の計画が可能な場合は、対岸は管理幅とする。

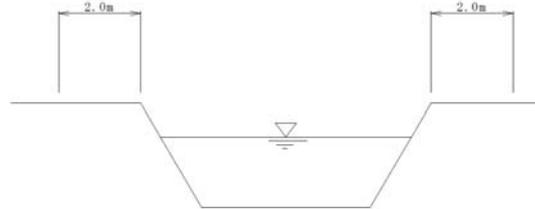
管理用通路は管理車両の通行のための施設であるが、管理幅は設備の管理などに要する幅であり、次のとおり設定する。

- ① 標準は、法肩から片岸3 m、対岸1 mとする。
- ② 片岸3 mが困難な場合は、法肩から兩岸2 mとする。
- ③ 隣接地に家屋などがある場合は、管理幅を1 mまで縮小とすることができる。溪流保全工の支川に管理幅を設ける場合などは、兩岸1 mとすることができる。
- ④ 管理幅に平行して道路がある場合は、管理幅と道路の構造は分離する。兼用する場合は、道路管理者と管理協定の締結などを行う。
- ⑤ 構造物の平面形に凸凹を生じる場合には、連続性を考慮して、護岸や床固の法面を管理幅とすることができる。

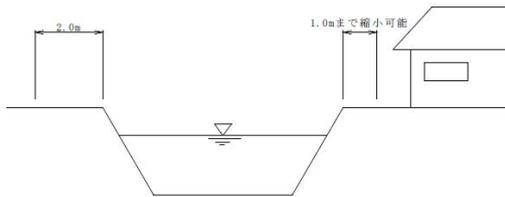
① 標準 (3 m、1 m)



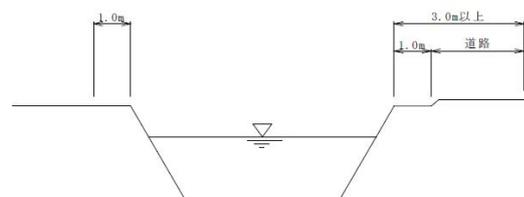
② 片岸 3 m が困難な場合



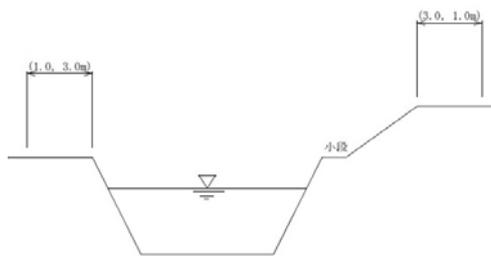
③ 隣接地に家屋などがある場合 (1 m まで縮小可能)



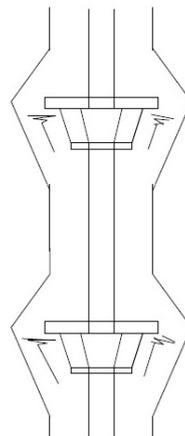
④ 管理幅に平行して道路がある場合 (管理幅とは分離)



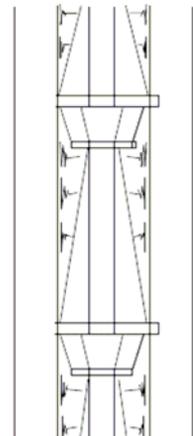
⑤ 構造物の平面形に凸凹を生じる場合 (管理幅に連続性を持たせる)



(通常)



(連続性)



第4節 山腹工

山腹工については、構造物に必要な余裕幅 (2 m) を加えて設備敷とする。(京都府)

第5節 付属施設（管理用通路）

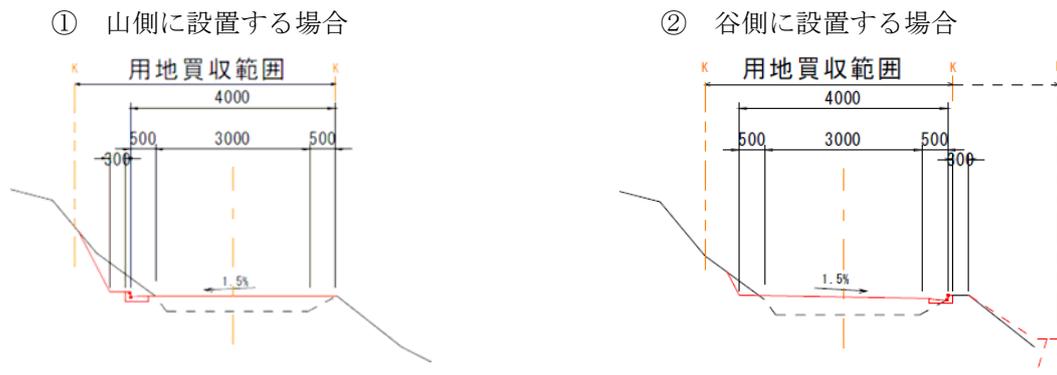
管理用通路については、道路本体（全幅員4m）、排水路などの施設、それらに必要な余裕幅を加えて設備敷とする。（京都府）

【運用】

管理用通路の形状は、雨水対策により次のとおりとする。谷側に排水路を設置する場合は、保護路肩を設けるが、土地の買収は構造物までとする。防護柵などを設置する場合は、保護路肩まで買収を行い、盛土の法尻に構造物を設置する場合は、その構造物まで買収を行う。

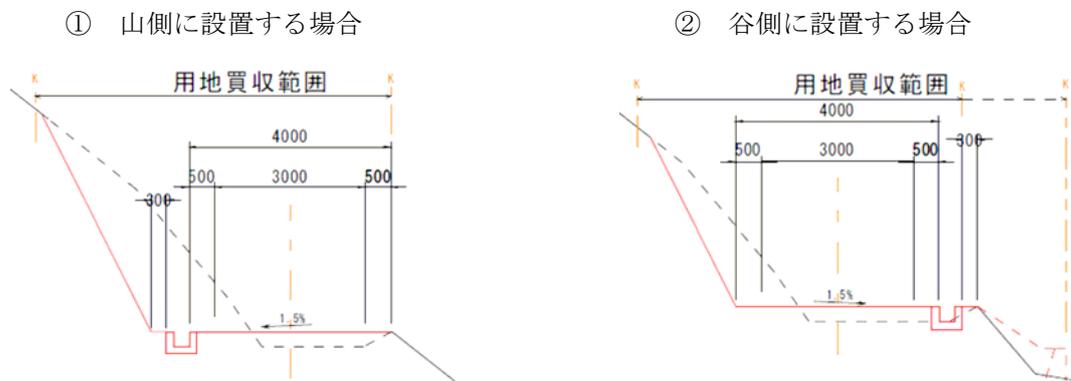
(1) 雨水など流水の影響がある場合

雨水などによる流水の影響がある場合には、L型側溝を設置し、側溝の平坦部を道路幅員に含める。



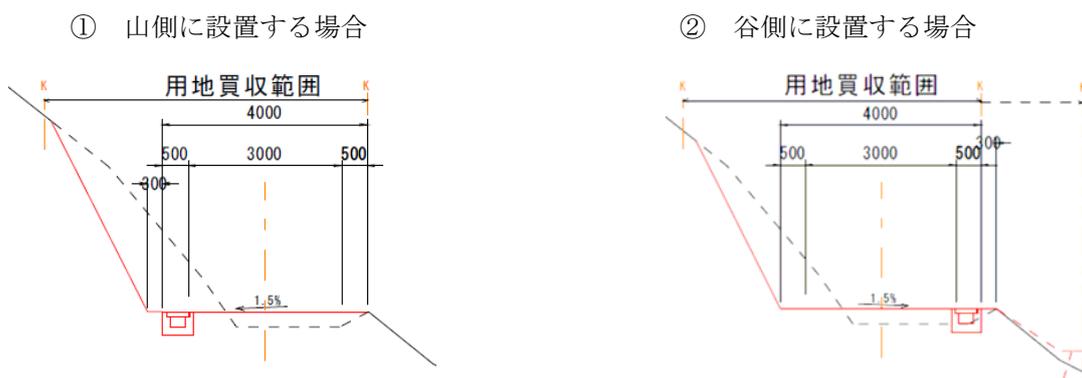
(2) 雨水など流水の影響が大きい場合

雨水などによる流水の影響が大きい場合には、U型側溝を設置し、内側側壁まで道路幅員に含める。



(3) 雨水など流水の影響が大きく用地の制約がある場合

雨水などによる流水の影響が大きく用地の制約がある場合には、蓋付U型側溝を設置し、側溝幅を全て道路幅員に含める。



第6節 設備敷の買収範囲に存在する施設

設備敷の買収範囲に存在する道路などの施設については、土地所有者（施設管理者）に対して補償を行う。（京都府）

【運用】

設備敷の買収範囲に存在する道路などの施設については、土地の交換や土地の買収により、補償を行い土地の権原を取得する。

管理用通路と兼用が可能な道路（市町村道・林道など）のような施設もあるが、事業完了後の管理に関する問題を生じる可能性があることから、補償する施設は擁壁や柵などで設備と分離することを基本とし、所有者（管理者）を確認できるように現地に表示する。

堆砂敷など構造物を整備しない範囲については、補償対象施設が物理的に存置される場合があるが、設備敷としての買収範囲であり、使用に対しても危険を伴うこともあるので、元の所有者（管理者）に使用させない。

（1）道路

① 機能存続の場合

設備敷として土地を買収する範囲に道路が存在し、設備を整備する際に失われる機能を回復させる必要がある場合には、設備敷の買収範囲外に道路機能の回復に必要な土地（ア）を買収し、設備敷の買収範囲にある道路敷（イ）と交換する。（ア）については、（イ）の土地所有者（施設管理者）の名義とし、（イ）については、国土交通省名義とする。

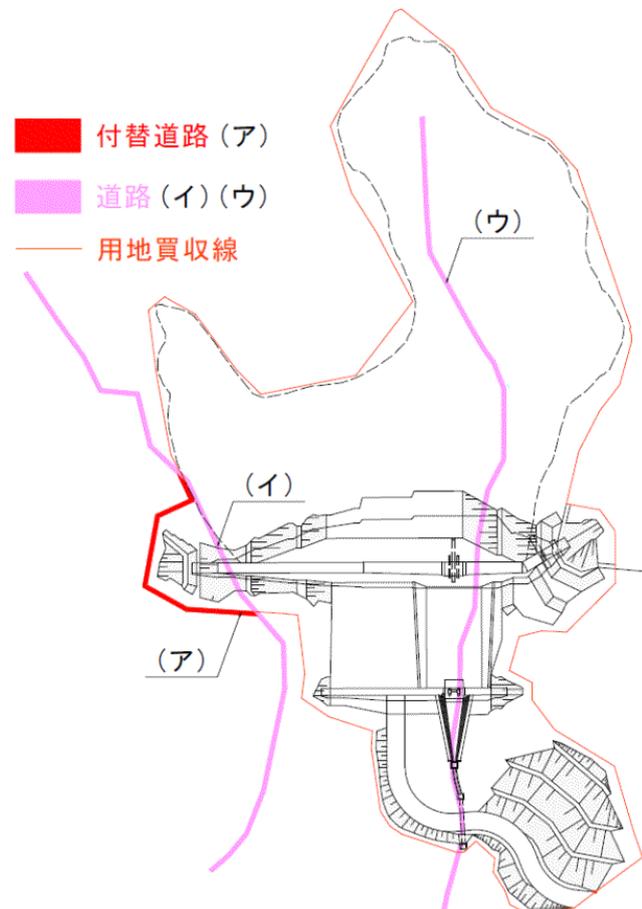
（イ）が里道などで無番地の場合は、交換する際に、国土交通省名義で表示登記する。

② 機能廃止の場合

設備敷として土地を買収する範囲に私道が存在し、設備を整備する際に機能を廃止する場合には、①のように交換せず買収を行う。

公道の場合は①の処理を基本とするが、設備敷となり機能を廃止する際に次の全てに該当する場合は、譲与を受けることができる。

- ① 道路が分断されない（買収範囲で道路が行き止まり）。（ウ）
- ② 通行について周辺土地所有者等に影響がない。
- ③ 無償での譲与が可能である。



(2) 河川

① 機能存続の場合

- ① 設備敷として土地を買収する範囲に河川（水路）が存在し、設備を整備する際に失われる機能を回復させる必要がある場合には、設備敷の買収範囲外に流水機能の回復に必要な土地（カ）を買収し、設備敷の買収範囲にある河川（水路）敷（キ）と交換する。（カ）については、（キ）の土地所有者（施設管理者）の名義とし、（キ）については、国土交通省名義とする。

（キ）が公有河川（水路）などで無番地の場合は、交換する際に、国土交通省名義で表示登記する。

- ② 設備敷として土地を買収する範囲に私有河川（水路）が存在し、設備を整備する際に失われる機能について、水路高の関係から、設備敷外への付け替えが困難な場合は、設備敷内で設備に影響がない位置に施設を付け替え、元の土地所有者（施設管理者）に施設を引継ぎ、砂防設備占用の手続きをしてもらう。

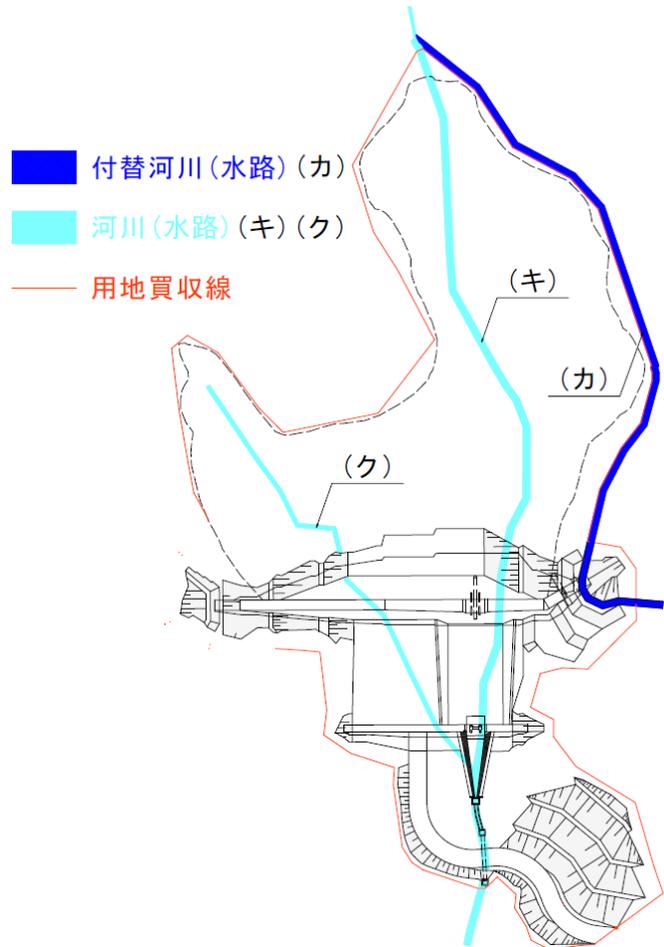
- ③ 設備敷として土地を買収する範囲に公有河川（水路）が存在し、**設備を整備する際に機能を存続できる場合には、条例などに基づき占有などの手続きを行う。**公有河川（水路）は、この場合が多いので、**手続きが漏れないように留意する。**

② 機能廃止の場合

設備敷として土地を買収する範囲に私有水路が存在し、設備を整備する際に機能を廃止する場合には、①のように交換せず買収を行う。

公有河川（水路）の場合は①の処理を基本とするが、設備敷となり機能を廃止する際に次の全てに該当する場合は、譲与を受けることができる。

- ① 河川（水路）が分断されない（買収範囲に河川（水路）の起点がある。）。（ク）
- ② 取水など利用について周辺土地所有者等に影響がない。
- ③ 無償での譲与が可能である。



第3章 砂防設備台帳の整備

都道府県知事ハ国土交通省令ノ定ムル所ニ依リ砂防ノ台帳ヲ調製シ之ヲ保管スベシ（砂防法第十一条ノ二第一項）
砂防ノ台帳ハ砂防指定地台帳及砂防設備台帳トス（砂防法第十一条ノ二第二項）

【運用】

設備完成後に、砂防設備台帳を調製して施設保全課へ引き継ぎ、土木事務所に備え付けてください。

第1節 砂防設備台帳

砂防法第11条ノ2第2項の砂防設備台帳（以下「設備台帳」という。）は、帳簿及び図面をもって組成するものとする。（砂防指定地台帳等整備規則（以下「台帳等整備規則」）第2条第1項加筆）

【運用】

台帳等整備規則から、次の(1)から(6)までを設備台帳とし、砂防設備台帳エクセルファイル(以下「設備台帳ファイル」という。)で作成してください。

- (1) 砂防設備台帳（別記様式第3）
- (2) 砂防設備台帳付図（位置図）（別記様式第3の2）
- (3) 砂防設備台帳付図（台帳図）（別記様式第3の2(2)）
- (4) 砂防設備台帳付表（堰堤・床固）（別記様式第3の3）
- (5) 砂防設備台帳付表（溪流保全工）（別記様式第3の3(2)）
- (6) 砂防設備台帳写真（別記様式第3の4）

第2節 調製単位

前項の帳簿及び図面は、河川別に調製するものとする。（台帳等整備規則第2条第2項）

【運用】

溪流別に帳簿及び図面を調製するために、溪流に8桁の溪流番号を付与します。面指定など溪流別に指定されていない指定地については、指定地に対して8桁の指定地番号を付与します。（砂防指定地指定の手引き）

工に『5』を付与する。個体番号は、下流の溪流保全工には、上流（溪流基準点を起点とする。）から順に溪流中心延長1 km単位（設備延長ではない。）で2桁の番号を付与し、上流の溪流保全工には、下流（補助基準点を起点とする。）から順に溪流中心延長1 km単位で2桁の番号を付与する（401と501は共存することがある。）。1 km区間内に存在する単独で整備された護岸なども溪流保全工に含めることとする。

支溪に溪流保全工がある場合は、主溪流の溪流保全工の後に下流支溪から順に番号を付ける。最下流堰堤より下流の支溪において、最下流堰堤に近い支溪の最初の区間の施設番号を『11』、次の区間を『12』、次に近い支溪の最初の区間の施設番号を『21』、次の区間を『22』とする。上流についても最下流堰堤を基準にして、同様に『11』、『21』、『21』、『22』とする。

事業を行う溪流で、既設溪流保全工がある場合は、事業期間中に整備する溪流保全工を最下流堰堤の上下流で区分した後に、既設溪流保全工の次の番号から付与する。

床固（単独）と溪流保全工の溪流においては、最上流の床固（単独）を基準として、上下流で区分した後に番号を付与し、溪流保全工のみの溪流においては、上流から順に番号を付与する。

④ 山腹工

種別番号は『6』、個体番号は、法面に向かい左から順に2桁の番号を付与する。

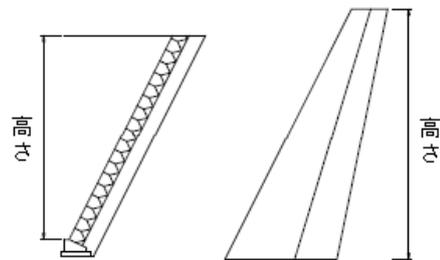
⑤ 付属施設

砂防指定地標識（砂防設備標識含む）は付属施設であるが、適切な管理を行うため、種別番号を『8』として番号を付与する。付属施設であるため、別記様式第3の2(2)と別記様式第3の4のみの記載とし、ほかの帳簿には記載しない。

帳簿及び図面については、次のことに留意して調製してください。

① 高さや長さなどについて、単位の指定がない場合は、m単位で小数第1位まで記入してください。

② 高さ（堰堤・床固（単独））について、既存情報が落差高の場合は根入1 mを追加して転記してください。銘板で確認できる場合は、その数値を優先してください。

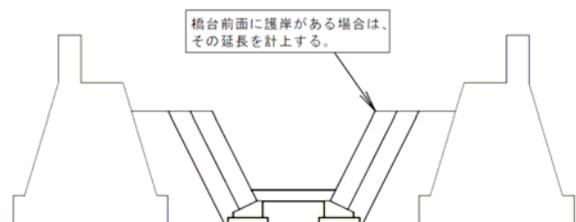


高さ（溪流保全工）について、右図の位置を高さとしませんが、既存情報が溪床から上部の場合は根入1 m、底張がある場合は0.5 mを追加して転記してください。

③ 長さ（溪流方向の設備など）について、対象物の中心線（溪流保全工の場合は設備中心線、護岸が片岸の場合は溪流中心線）の延長を記入してください。既存情報と現地が極端に異なる場合は、歩測程度の現地調査を行い記入してください。（10m単位で四捨五入）

橋梁については、堤外地側が護岸構造の場合は延長に含み、そうでない場合は除いてください。

④ 竣功年月日などの記入に際して、和暦併記の場合もありますが、長寿命化計画の観点から必ず西暦を記入してください。



⑤ 工事番号について、工事番号がない場合は工事名を記入してください。

砂防設備台帳（別記様式第3）を調製する際に、1設備で複数工事を施工している場合は、最初に施工した工事の工事番号の後ろに「ほか」と記入してください。

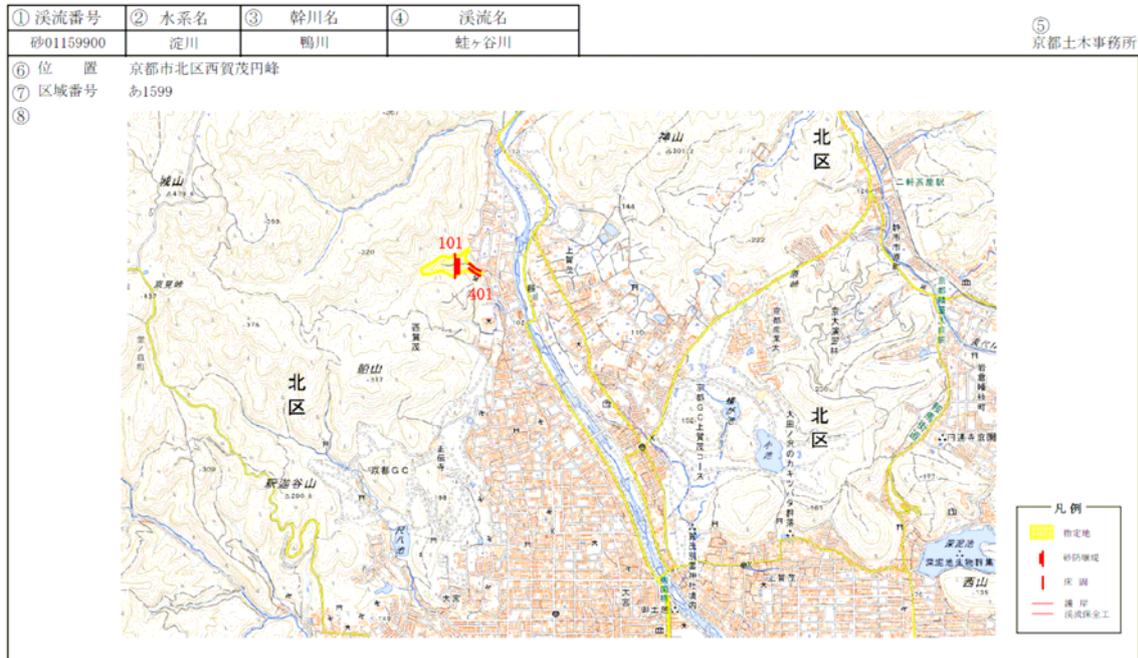
砂防設備台帳付表（別記様式第3の3、別記様式3の3(2)）を調製する際に、合併工事（1工事に複数の工事番号がある。）の場合は、工事費の多い工事番号の後ろに「ほか」と記入し、工事費の按分が不明な場合は、複数の工事番号の内の最初の工事番号の後ろに「ほか」と記入してください。

(2) 砂防設備台帳付図（位置図）（別記様式第3の2）

砂防設備台帳付図（位置図）については、台帳等整備規則で図面の添付が規定されており、様式は本基準で定めています。

別記様式第3の2

砂防設備台帳付図（位置図）



①から⑤までは、別記様式第3と同様に記入してください。

⑥ 堰堤背面水通中心の所在地を字まで記載してください。溪流に堰堤がなく床固（単独）がある場合は床固背面水通中心の所在地を字まで、溪流保全工のみの場合は設備下流端中心の所在地を字まで記載してください。「地先」は不要です。

⑦ 土砂災害警戒区域の区域番号を記載してください。

⑧ 国土地理院の地図を背景として、印刷時に1/25,000になるように貼り付け、凡例に基づき設備位置を示し、施設番号を記載してください。設備を描画する際には、設備台帳ファイルの印刷範囲外にある寸法の凡例を使用してください。

(4) 砂防設備台帳付表（堰堤・床固）（別記様式第3の3）

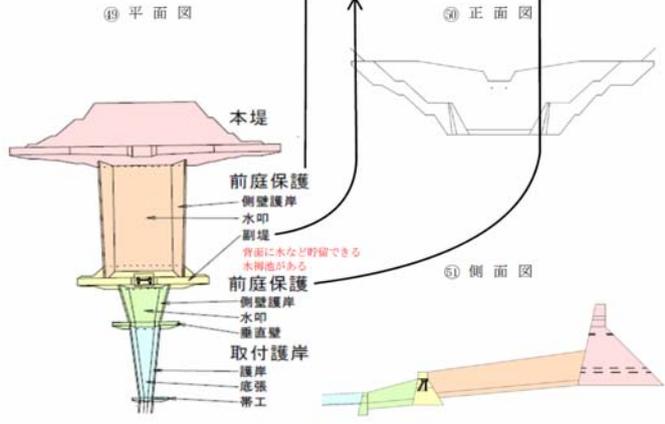
砂防設備台帳付表（堰堤・床固）については、設備毎（床固は床固（単独）が対象）に調製してください。表面には諸元・図面、裏面には工事履歴を記入し、設備毎に両面印刷としてください。

副堤がある場合

砂防設備台帳付表

③ 施設番号101

① (溪流名) 蛙ヶ谷川		② (設備名) 101蛙ヶ谷川〇〇堰堤	
設置位置		砂防設備諸元	
堰堤背面	X座標 ④	高さ・長さ	13.5 69.5 ⑬
水通中心	Y座標 ⑤	立積	⑮
	X座標	形式	コンクリート不透過型 ⑰
	Y座標	管理別	非管理型 ⑳
砂防計画		鋼製構造 (流木対策)	⑲
土石流対策	計画流出量 ⑥	除石計画線	⑳
	計画捕捉量 ⑦	標識(第5号)	㉑
	計画堆積量 ⑧	側壁護岸(左・右)	コンクリート ⑳
	計画発生抑制量 ⑨	水叩(構造・厚)	コンクリート ㉒
	整備率 ⑩	前庭	側壁護岸(左・右) ⑳
土石流ピーク流	⑪	高さ・長さ	0.0 33.8 ㉓
	計画流出量 ⑫	立積	㉔
	計画捕捉量 ⑬	形式	鋼製透過型 ㉕
	計画堆積量 ⑭	管理別	⑳
	計画発生抑制量 ⑮	鋼製構造 (流木対策)	㉖
	整備率 ⑯		
流木対策		鋼製構造 (流木対策)	㉗
		鋼製透過型	㉘
		鋼製透過型	㉙
		鋼製透過型	㉚
		鋼製透過型	㉛
		鋼製透過型	㉜
		鋼製透過型	㉝
		鋼製透過型	㉞
		鋼製透過型	㉟
		鋼製透過型	㊱
		鋼製透過型	㊲
		鋼製透過型	㊳
		鋼製透過型	㊴
		鋼製透過型	㊵
		鋼製透過型	㊶
		鋼製透過型	㊷
		鋼製透過型	㊸
		鋼製透過型	㊹
		鋼製透過型	㊺
		鋼製透過型	㊻
		鋼製透過型	㊼
		鋼製透過型	㊽
		鋼製透過型	㊾
		鋼製透過型	㊿

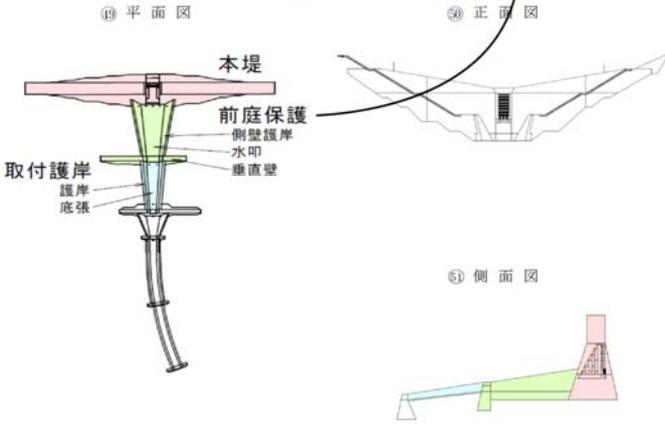


副堤がない場合

砂防設備台帳付表

③ 施設番号101

① (溪流名) 上北谷川		② (設備名) 101上北谷川〇〇堰堤	
設置位置		砂防設備諸元	
堰堤背面	X座標 ④	高さ・長さ	57.5 10.0 ⑬
水通中心	Y座標 ⑤	立積	⑮
	X座標	形式	鋼製透過型 ⑰
	Y座標	管理別	⑳
砂防計画		鋼製構造 (流木対策)	⑲
土石流対策	計画流出量 ⑥	除石計画線	⑳
	計画捕捉量 ⑦	標識(第5号)	㉑
	計画堆積量 ⑧	側壁護岸(左・右)	コンクリート ⑳
	計画発生抑制量 ⑨	水叩(構造・厚)	コンクリート ㉒
	整備率 ⑩	前庭	側壁護岸(左・右) ⑳
土石流ピーク流	⑪	高さ・長さ	⑳
	計画流出量 ⑫	立積	㉔
	計画捕捉量 ⑬	形式	鋼製透過型 ㉕
	計画堆積量 ⑭	管理別	⑳
	計画発生抑制量 ⑮	鋼製構造 (流木対策)	㉖
	整備率 ⑯		
流木対策		鋼製構造 (流木対策)	㉗
		鋼製透過型	㉘
		鋼製透過型	㉙
		鋼製透過型	㉚
		鋼製透過型	㉛
		鋼製透過型	㉜
		鋼製透過型	㉝
		鋼製透過型	㉞
		鋼製透過型	㉟
		鋼製透過型	㊱
		鋼製透過型	㊲
		鋼製透過型	㊳
		鋼製透過型	㊴
		鋼製透過型	㊵
		鋼製透過型	㊶
		鋼製透過型	㊷
		鋼製透過型	㊸
		鋼製透過型	㊹
		鋼製透過型	㊺
		鋼製透過型	㊻
		鋼製透過型	㊼
		鋼製透過型	㊽
		鋼製透過型	㊾
		鋼製透過型	㊿



- 別記様式3の溪流名を記入してください。
- 別記様式3の施設番号（半角）と設備名を記入してください。設備名については、固有名詞の名称がある場合はその名称、名称がない場合は堰堤・床固から選択して記入してください。築造時に種別が堰堤であった構造物を床固に変更していることがありますので注意してください。
- 施設番号を半角で記入してください。
- と⑤は、堰堤背面水通中心のX座標とY座標を記入してください。
- から⑩までは、全体計画における土石流対策の計画流出量、計画捕捉量、計画堆積量、計画発生抑制量、整備率を記入してください。
- 全体計画の土石流ピーク流量を記入してください。
- から⑯までは、⑥から⑩までと同様に全体計画における流木対策の計画量を記入してください。
- 本堤の堤高と堤長を記入してください。
- 本堤の立積を記入してください。（整数）
- 本堤の構造と透過・不透過の別を記入してください。（コンクリート不透過型、鋼製透過型、鋼製部分透過型、鋼製不透過型など）
- 本堤の管理・非管理の別を記入してください。
- 本堤の鋼製の型や一体型の流木対策の型を記入してください。
- 本堤とは別にある流木対策（堆砂敷などにある場合）の型を記入してください。

(5) 砂防設備台帳付表（別記様式第3の3(2)）

砂防設備台帳付表（溪流保全工）については、区間毎に調製してください。表面には諸元・図面、裏面には工事履歴を記入し、設備毎に両面印刷としてください。

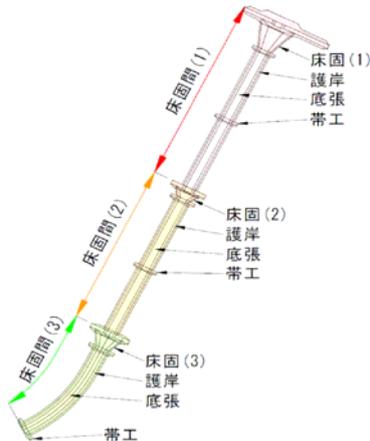
床固（溪流保全工内）が8基を超える場合は増頁し、その場合も設備毎に両面印刷とし、最後の頁に工事履歴を印刷してください。④から⑮までの内容については、1頁に区間全体の数値を記入して、2頁以降は空白としてください。

別記様式第3の3(2)

③ 施設番号401

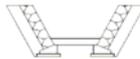
設置位置		砂防設備諸元 2			
下流端中心	X座標 (4)	床固(1) (16)	高・長 3.5 18.8(17)	構造 コンクリート (18)	高・長
	Y座標 (5)	護岸(左・右)	ブロック積	ブロック積	構造
	X座標	底張 延長	コンクリート	10.3 (20)	底張 延長
	Y座標				
砂防計画		床固(2)	高・長 1.5 8.5	構造 コンクリート	高・長
計画流出量	(6)	護岸(左・右)	ブロック積	ブロック積	構造
計画捕捉量	(7)	底張 延長	コンクリート	35.2	底張 延長
計画堆積量	(8)	床固(3)	高・長 1.5 8.5	構造 コンクリート	高・長
計画発生抑制量	(9)	護岸(左・右)	ブロック積	ブロック積	構造
整備率	(10)	底張 延長	コンクリート	28.3	底張 延長
設計流量	(11)				
砂防設備諸元 1					
本体	高さ(最大・最小) (12)		高・長		高・長
	長さ (13)		構造		構造
通路	左岸 砂防設備(専用) 103.8(14)				
	右岸 (15)				

① 平面図



例は最下流堰堤より下流の溪流保全工です。最下流堰堤より上流の溪流保全工については、床固間や床固（溪流保全工内）の番号は下流から付けてください。

② 横断図



① 別記様式3の溪流名を記入してください。

② 別記様式3の施設番号（半角）と設備名を記入してください。設備名については、固有名詞の名称がある場合はその名称、名称がない場合は溪流保全工を記入してください。

（例）401溪流保全工

③ 施設番号を半角で記入してください。

④と⑤は、溪流保全工の設備下流端中心のX座標とY座標を記入してください。

⑥から⑩までは、全体計画における土石流対策の計画流出量、計画捕捉量、計画堆積量、計画発生抑制量、整備率を記入してください。

⑪ 全体計画の設計流量を記入してください。

⑫ 溪流保全工の設備高（基礎除く。）を記入してください。

⑬ 溪流保全工の設備延長を記入してください。数値は床固間(1)から床固間(8)までの合計と合わせてください。

⑭と⑮は、別記様式3の3の④⑦と同様に記入してください。3mまでの管理幅は含みません。

⑯ 床固間(1)の床固（溪流保全工内）の設備名を記入してください。設備名については、固有名詞の名称がある場合はその名称、名称がない場合は床固(1)を記入してください。

床固（溪流保全工内）の番号は、ほかの設備と同様で、最下流堰堤より下流の溪流保全工には上流から順に番号を付与し、最下流堰堤より上流の溪流保全工には下流から順に番号を付与してください。

⑰ 床固間(1)の床固（溪流保全工内）の堤高と堤長を記入してください。

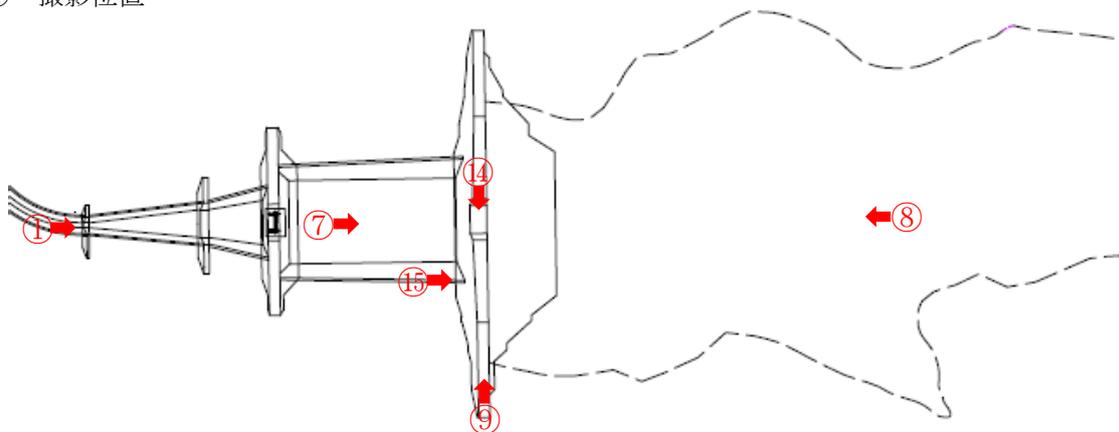
⑱から⑳までは、床固間(1)の溪流保全工の床固（溪流保全工内）の構造、護岸の構造、底張の構造と溪流保全工の設備延長（床固（溪流保全工内）の設備延長（堤長ではない。）含む。）を記入してください。構造が複数の場合は「〇〇ほか」を選択して記入してください。

㉑と㉒は、その頁の砂防設備諸元2に記入した範囲の溪流保全工の平面図・横断図を添付してください。

(堰堤・床固 (単独))

堰堤・床固 (単独) の写真については、次の①撮影位置及び②撮影留意点に基づき撮影してください。⑨⑭については、右岸・左岸のどちらでも問題ありません。

① 撮影位置



② 撮影留意点

設備	番号	撮影対象	留意点
堰堤	①	堰堤正面(遠景)	副堤が写る位置から撮影する。溪流保全工への取付護岸がある場合は、それも写るようにする。
	⑦	堰堤正面(近景)	水叩の現状が分かるように撮影する。撮影角度及び範囲が堰堤①と同じにならないようする。
	⑧	堰堤堆砂敷	堰堤背面の現状及び堆積状況が分かるように、可能な限り袖が写る位置から撮影する。堆積状況については、水抜管や水通との位置関係から堆積の程度が分かるように撮影する。
	⑨	堰堤袖	可能な限り対岸の袖が写る位置から撮影する。
	⑭	堰堤水通	水通の現状が分かるように撮影する。撮影角度及び範囲が堰堤⑨と同じにならないようする。
	⑮	堰堤銘板	銘板の文字が分かるように撮影する。
床固	①	床固正面	堰堤①と同様に撮影する。
	⑧	床固背面	堰堤⑧と同様に撮影する。
	⑮	床固銘板	堰堤⑮と同様に撮影する。

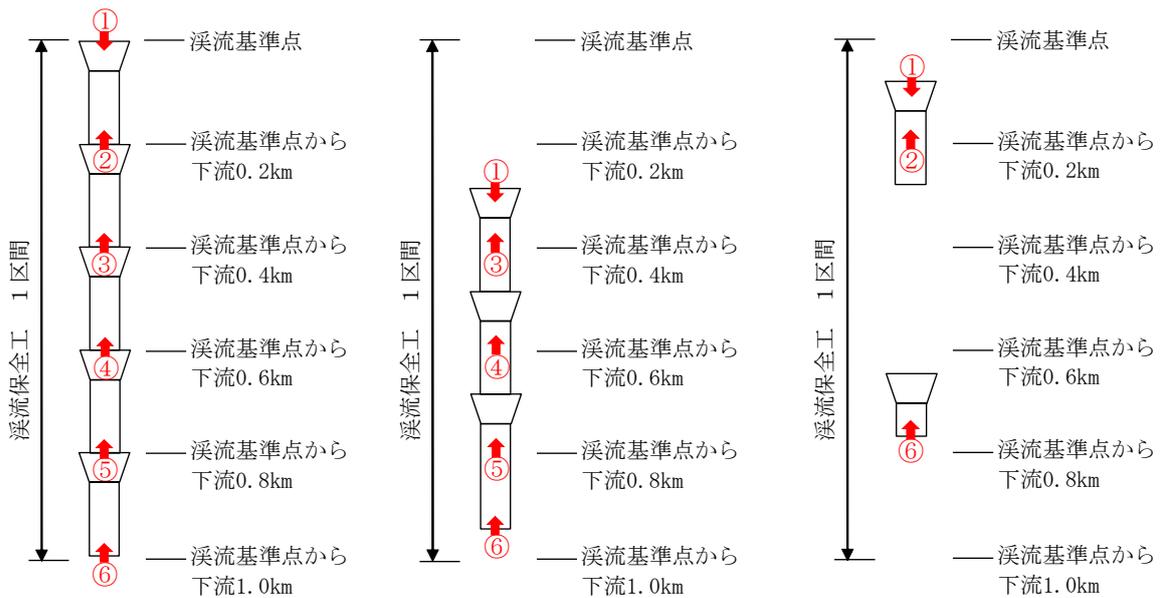
(下流の溪流保全工)

最下流堰堤より下流の溪流保全工については、次の①撮影位置及び②撮影留意点に基づき撮影してください。溪流基準点（堰堤と溪流保全工の境界）から一定距離（距離は溪流中心距離）の地点を撮影位置としますが、その位置に溪流保全工がない場合には写真は不要です。区間端部に設備がない場合は、区間内の設備の上下流端を撮影してください。①②は溪流基準点から最初の区間を例に記載していますので、他の区間の場合は延長が異なります。

床面の高低差が大きい場合には、護岸天端から撮影するなど溪流保全工全体の現状が分かるように撮影してください。

① 撮影位置

- ① 1区間全てに設備がある場合 ② 連続で設備があるが区間起終 ③ 区間内で設備が点在する場合と設備起終点異なる場合



② 撮影留意点

設備番号	撮影対象	留意点
溪流保全工（最下流）	① 溪流基準点	溪流基準点では下流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
	設備上流端	溪流基準点に溪流保全工がない場合、区間内の溪流保全工の最上流端を下流向きに撮影する。（①撮影位置の②の①→、③の①→）
②	溪流基準点から下流0.2km	溪流基準点から下流0.2kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
③	溪流基準点から下流0.4km	溪流基準点から下流0.4kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
④	溪流基準点から下流0.6km	溪流基準点から下流0.6kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
⑤	溪流基準点から下流0.8km	溪流基準点から下流0.8kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
⑥	溪流基準点から下流1.0km	溪流基準点から下流1.0kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
	設備下流端	溪流基準点から下流1.0kmに溪流保全工がない場合、区間内の溪流保全工の最下流端を上流向きに撮影する。（①撮影位置の②の⑥→、③の⑥→）

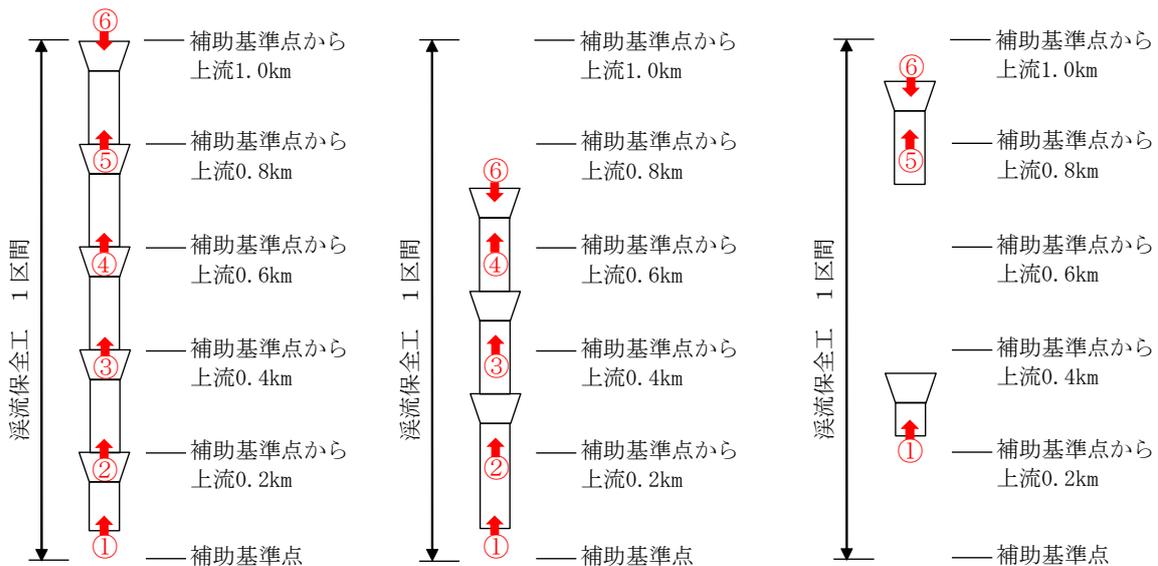
(上流の溪流保全工)

最下流堰堤より上流の溪流保全工については、次の①撮影位置及び②撮影留意点に基づき撮影してください。補助基準点（堰堤背面水通中心）から一定距離（距離は溪流中心距離）の地点を撮影位置としますが、その位置に設備がない場合には写真は不要です。区間端部に設備がない場合は、区間内の設備の上下流端を撮影してください。①②は補助基準点から最初の区間を例に記載していますので、他の区間の場合は延長が異なります。

床固の高低差が大きい場合には、護岸天端から撮影するなど溪流保全工全体の現状が分かるように撮影してください。

① 撮影位置

- ①** 1区間全てに設備がある場合 **②** 連続で設備があるが区間起終 **③** 区間内で設備が点在する場合と設備起終点異なる場合



② 撮影留意点

設備番号	撮影対象	留意点
溪流保全工(最下流)	① 設備下流端	補助基準点には溪流保全工がないため、区間内の溪流保全工の下流端を上流向きに撮影する。 2区間目からは、区間端部（2区間目であれば補助基準点から上流1.0km、3区間目であれば上流2.0km）で撮影する。
	② 補助基準点から上流0.2km	補助基準点から上流0.2kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
	③ 補助基準点から上流0.4km	補助基準点から上流0.4kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
	④ 補助基準点から上流0.6km	補助基準点から上流0.6kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
	⑤ 補助基準点から上流0.8km	補助基準点から上流0.8kmでは上流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
	⑥ 補助基準点から上流1.0km	補助基準点から上流1.0kmでは下流向きに撮影する。溪流保全工がない場合は撮影しない。
	設備上流端	補助基準点から上流1.0kmに溪流保全工がない場合、区間内の溪流保全工の最上流端を下流向きに撮影する。（①撮影位置の②の⑥→、③の⑥→）

第4節 建設交通部長へ送付

設備台帳については、調製後に建設交通部長へ送付する。(京都府)

【運用】

設備台帳については、速やかに調製して、調製単位である溪流の設備が完成した後に、建設交通部長へ送付してください。

第5節 砂防情報システムの更新

砂防情報システムについては、設備台帳の受け取り後に更新を行う。(京都府)

【運用】

砂防情報システムについては、設備台帳の受け取り後に、台帳に基づく新たな情報を砂防課で追加します。