

設計便覧(案)第2編
河川編の運用事項

平成19年12月
(平成28年3月一部改訂)

滋賀県土木交通部

この運用事項は、設計便覧(案)第2編河川編(国土交通省近畿地方整備局)について、滋賀県土木交通部の取扱いを定めるものである。

第2章 堤防

第2節 土堤

2 堤防の構造

2-3 堤防の形状

(3) 管理用通路 に以下を追加する。

都市部(市街化区域ならびに未線引き都市計画区域における用途指定地域)において、管理用通路幅を4m以上確保する場合は、実施に先立ち河港課と十分協議すること。

支川処理方式と支川堤

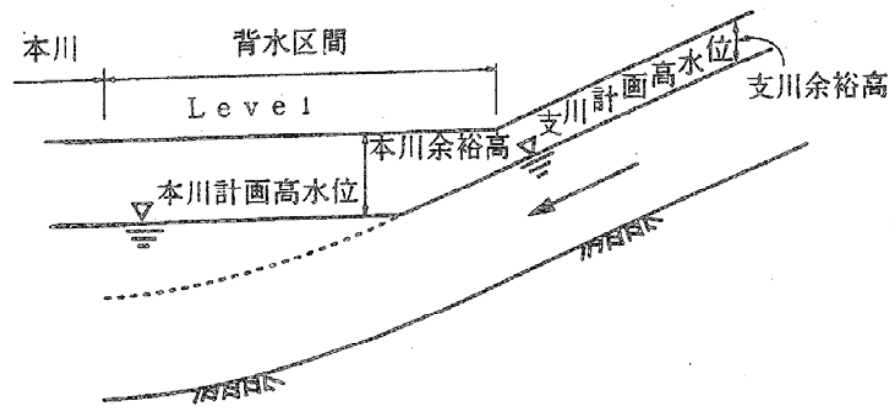


図1-2-4 支川流量が小さい場合の背水区間の例
(本支川の合流時差が大きい場合)

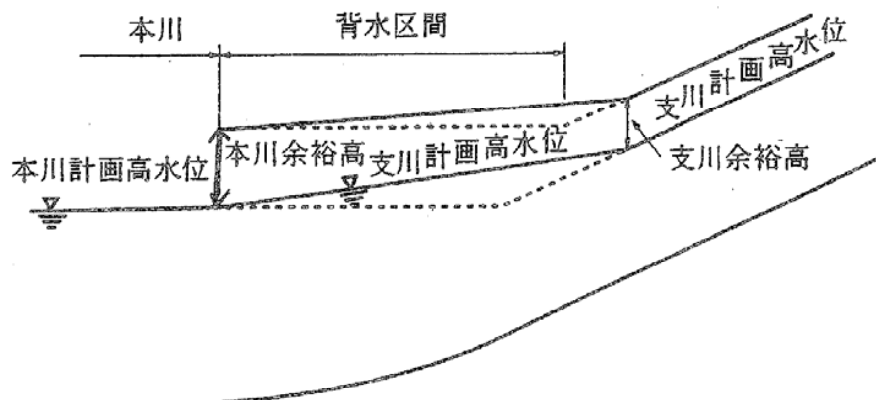


図1-2-5 本川の計画高水位に応じたバック堤の高さ
(本支川の合流時差が小さい場合)

第3章 護岸

第2節 のり覆工

1 設計の基本

1-1 工法の選定 に以下を追加する。

「美しい山河を守る災害復旧基本方針（滋賀県版）」も参考にする。

章末に以下を追加する。

参考資料

1 張ブロック使用基準

(1) 平張りブロック工の基準 (() 内は大型平張りブロックの規格とする)

a. 平張りブロックの規格

河川工事使用する平張りブロックは厚15(12)mm型及び厚18(15)cm型を原則とする。

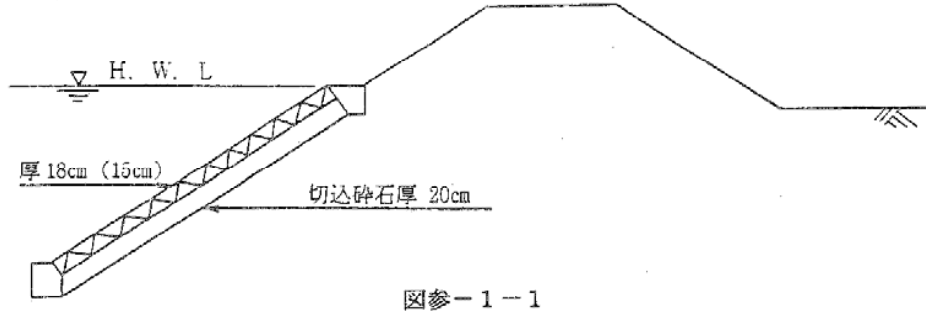
b. 平張りブロックの使用について

平張りブロック18(15)cm型は低水護岸の法覆に、15(12)cm型は高水護岸に使用するものとする。

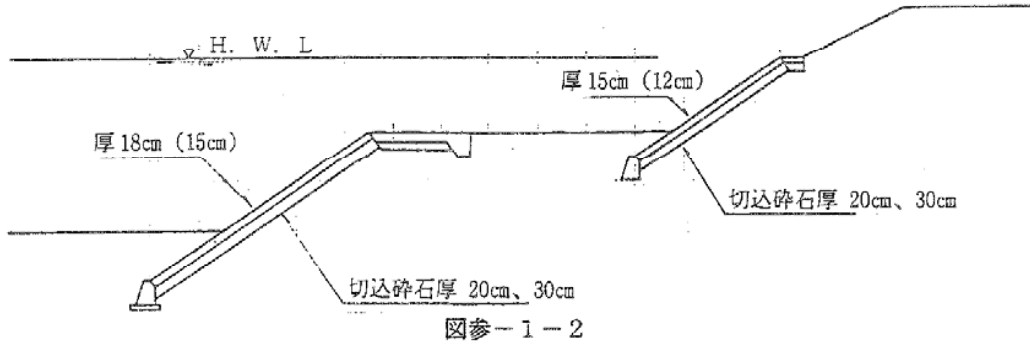
裏込材は切込砕石を厚20cm計上する。

参考図

ア、断面図

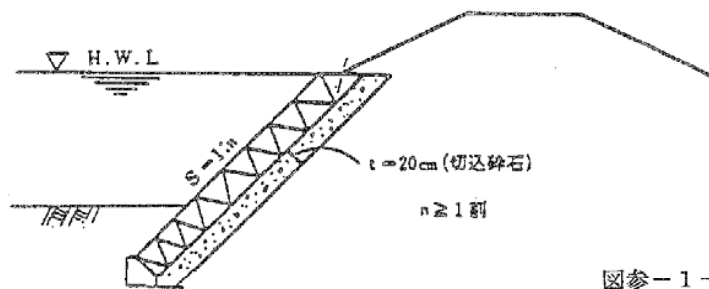


イ、複断面



(2) 練張ブロック工の基準

積勾配1割以上に適用するものとし、下図によること。



2 施工目地

施工目地の間隔は10m程度とし、目地材を使用するものとする。

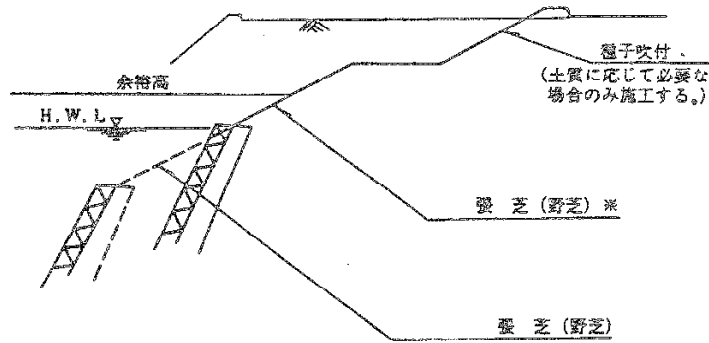
3 護岸工における水抜き管の設置基準

(1) 設置箇所は、堀込河道等で湧水の恐れが認められる箇所について適宜配置する。

(2) 塩ビ管 (VU-75) を標準とし、また、裏込め材の吸出し防止の措置を講ずること。

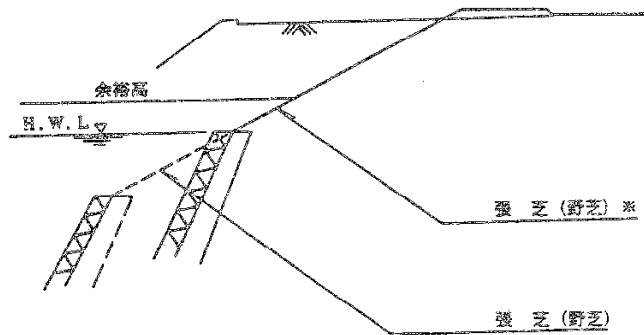
4 法覆工の施工基準

切土(イ)



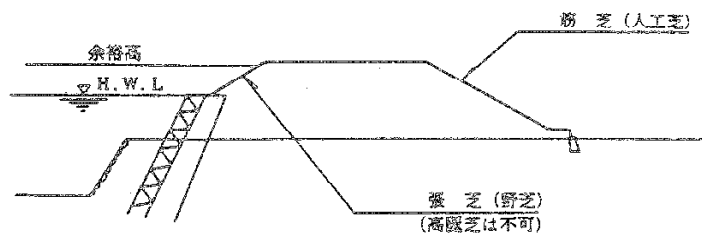
図参-4-1

切土(ロ)



図参-4-2

盛土



図参-4-3

※施工上の留意事項

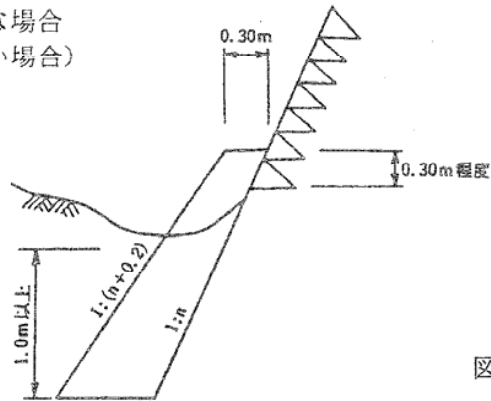
法面に使用する芝の種類は大別して野芝(土つき芝)と人工芝(種芝)に分かれるが、原則として野芝を用いるものとする。

施工時期により野芝の入手が困難なときは、切土部分の場合のみ、H.W.L.~余裕高さの張芝は野芝の代りに高麗芝を使用することも止むを得ない。

但し入手困難とは同時期において館内の他の土木工事にも同様の状態であることとする。

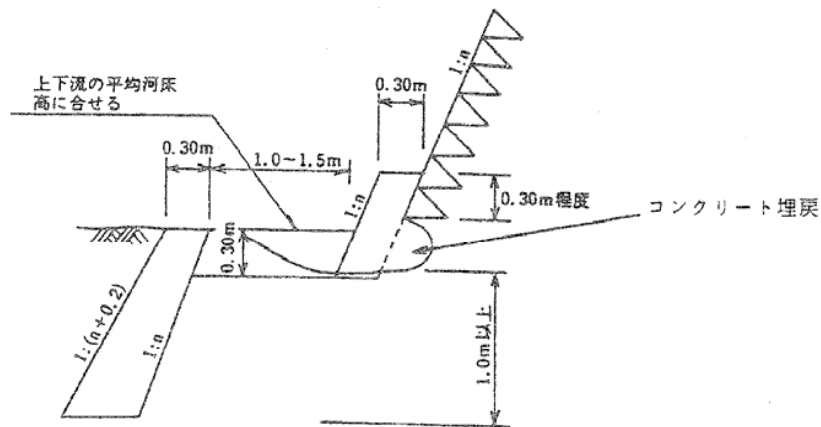
5 根継工の設計基準

- (1) 既設護岸がかなり堅固な場合
(深掘れの程度が小さい場合)



図参-5-1

- (2) 掘削すると崩壊の恐れがある場合
(洗掘の程度が大きく、護岸の裏まで吸い出しをうけている場合等)

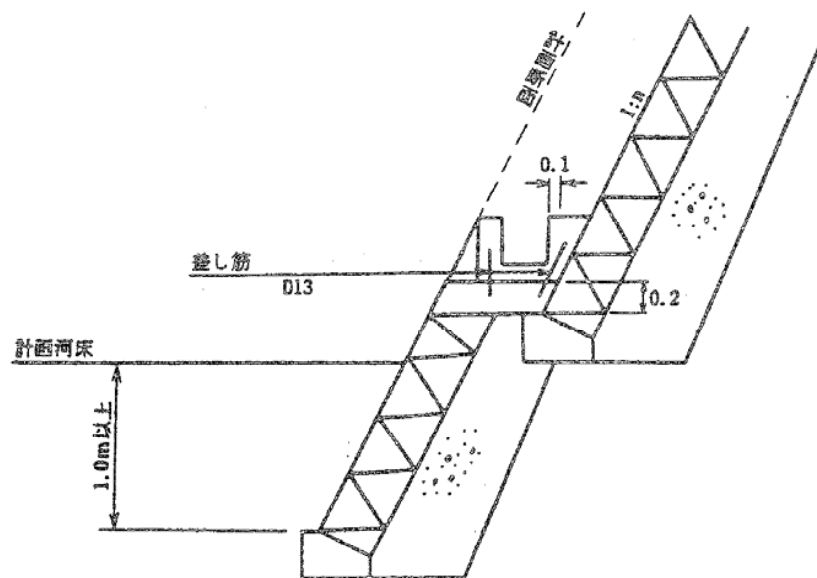


図参-5-2

(注)(2)のタイプの場合、根継工が河床幅の五割以上を占める時は、別途工法を選択すること。

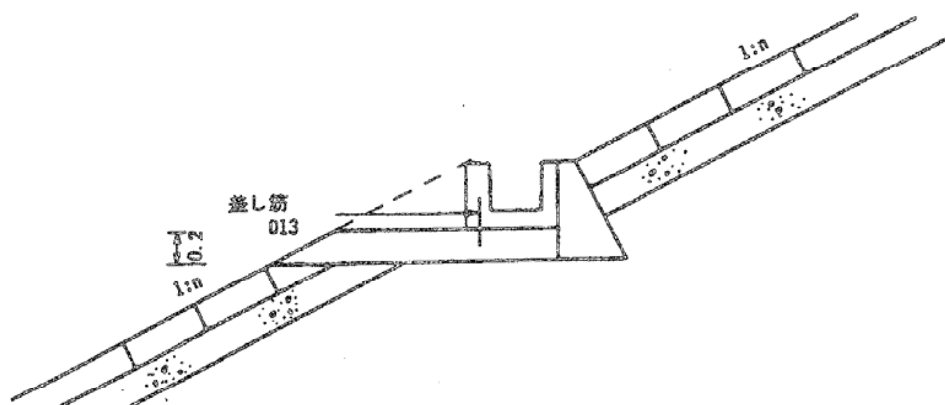
6 堤外水路

(1) 二面張工法の場合 ($n < 1.0$)



図参-6-1

(2) 二面張工の場合 ($n \geq 1.0$)

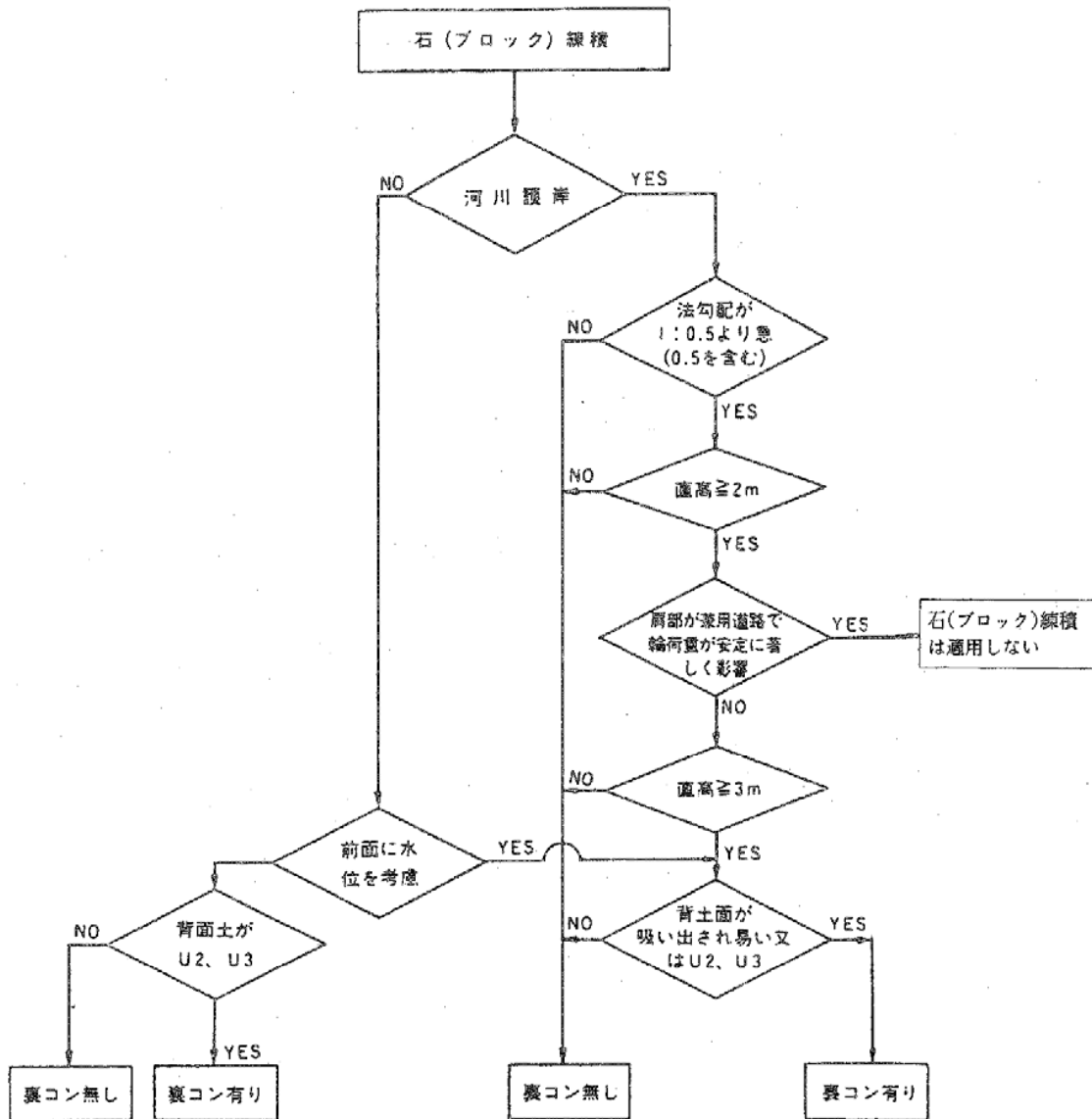


図参-6-2

一般のコンクリートブロック積の標準設計については、「土木工事等構造物標準設計便覧」滋賀県（平成16年12月）に基づくこと。

ただし、石積（ブロック積）擁壁の裏込めコンクリートについては、以下のとおりとする。

石積（ブロック積）擁壁の裏込めコンクリート



U1: 良 い 土

U1: 普 通 の 土

U1: 良 くない 土

ただし、これは土の土圧係数で決定されるもので、一般にレキ質土は良い土、砂質土は普通の土、シルト・粘性土は良くない土に分類するものとする。

※肩部が兼用道路で輪荷重が安定に著しく影響を与える場合とは、輪荷重の影響線内に護岸の基礎が入る場合とする。

(設計便覧(道路編)第3章第2節3-1「形式選定の概略基準」参照)

なお、管理用道路の場合は、輪荷重が安定に著しく影響しないものと解釈する。

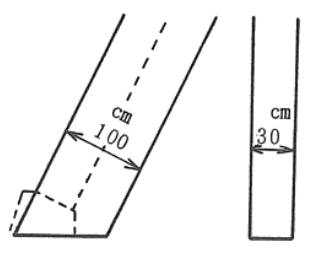
第5節 護岸附属構造物

1 工種および構造

- (1) 天端工、天端保護工 を以下のとおりとする。
天端工の幅「1.0～2.0m」を「1.0m」に読み替える。

(3) 小口止工、横帯工

図(a) 低水護岸の小口止工（コンクリートタイプ） は以下のとおりとする。



第5章 堰

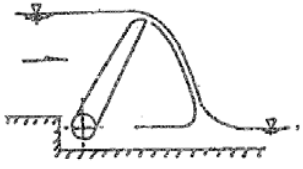
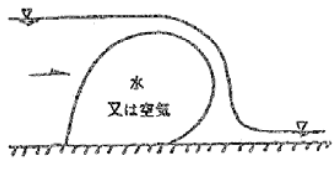
参考として以下を追加する。

起伏堰の形式選定

4-1 形式比較

起伏堰においては、下記の項目を考慮の上検討の事

表4-1-3

項 目	鋼 製 ゲ ー ト	ゴ ム 引 布 製 起 伏 堰
1. 略 図	 <p style="text-align: center;">(注) トルク式の場合</p>	
2. 構 造 (下部工)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 扉体自重が大である為、床版は大きな構造となる。 (2) 端部は垂直にする必要がある。 (3) 敷面に段差を設ける必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 堰体重量が小である為、床版は小さな構造となる。 (2) 端部は河川計画断面どおり施工出来る。 (3) 敷面がほぼフラットでよい。
(上部工)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 形鋼・鋼板等の組合せにより鋼材の曲げ・引張り・圧縮・せん断にて支持する。 (2) 扉体の他開閉装置・戸当り・支承等構造的にやや複雑 	<ul style="list-style-type: none"> (1) ゴムをチューブ状にし、アンカーボルトにて固定する。 (2) ポンプ・バルブ・配管等があるものの構造的に単純
3. 越流水深	特に規制ナシ	空気膨張式：0.2 H 水 “ “：0.2～0.5 H H：堰高 (ゴム引布製起伏堰技術基準二次案より) 但し、振動対策を採った場合は規制なし
4. 堰 高	計画水深の 1/2 以下	ゲートの起立時における上端の高さが堤内地盤高及び計画高水位のうちいずれか低い方の高さ以下
5. 流下物に対する安心度	洪水時に流下物によっても多少の変形はあっても破損する事はない。	洪水時の流下物により破損する恐れがある為、転石等対策を施す必要がある。
6. 美 観 上	周辺環境に調和する任意の色に塗装する事が出来る	一般的に無塗装であり母材の色は暗濁色であるが種々の色付も可能
7. 保 守 点 検 (維持管理)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 塗装の塗り替えが必要 (2) 部品交換が必要 (開閉装置各回転部・軸受け部に月1回程度の給油が必要又は作動油・水密ゴムは5～10年で取換える) (3) 堆積土砂の除去において重機等で施工可能 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 塗装不要 (2) 部品の交換はほとんど不要 (3) 堆積土砂の除去において一部人力施工を要す。

4-2 起伏堰の見積項目例

- (1) 事業名
○級河川○○川 ○○河川改修事業
- (2) 施行場所
○○市○○町○○地内 (○○井堰)
- (3) 工事概要
 - 1) 型式 起伏堰上部工
 - 2) 堰高 $H = \text{○. ○M}$
 - 3) 越流水深 $h = \text{○. ○M}$
 - 4) 河床幅 $W = \text{○○. ○M}$
 - 5) 護岸勾配 左岸 $S = 1 : \text{○}$ 、右岸 $S = 1 : \text{○}$
 - 6) 膨張媒体 空気orモーター
(ゴム引布製の場合)
 - 7) 動力 エンジンorモーター
 - 8) 起立時間 ○○分 倒伏時間○○分
- (4) 添付図面
 - 1) 位置図 $S = 1 : 50,000$
 - 2) 平面図 実施計画図面に堰と操作室の位置を記入
 - 3) 縦断図面 " に堰高と越流水深を記入
 - 4) 横断図面 " に " と護岸勾配、計画流量を記入

第14章 砂防

「設計便覧（案）砂防編」滋賀県土木交通部（平成16年4月）に基づくこととする。

その他

以下については、別紙に基づき運用する。
(これらは、従前の設計便覧(案)河川編(平成13年4月滋賀県土木交通部)の記載内容の一部を改定したものである。)

第1編 滋賀県の河川

第1章 河川の概要 別紙1-1のとおり

第2編 事業概要

第1章 補助事業 河川局所管補助事業事務提要进行を参照

第2章 単独事業 別紙2-2のとおり

第3編 計画

第1章 合理式による計画高水流量の算定 別紙3-1のとおり

第2章 河道計画 別紙3-2のとおり

第3章 湖岸保全 別紙3-3のとおり

第4章 生物環境への配慮 別紙3-4のとおり

第5章 瀬切れ河川における現実的な水環境確保方策の検討 別紙3-5のとおり

第4編 設計

第6章 橋梁 別紙4-6のとおり

第5編 水防

第1章 水防工法 別紙5-1のとおり

第6編 災害復旧

第1章 災害復旧事業の事務手続き 別紙6-1のとおり

第2章 改良復旧事業の事務手続き 別紙6-2のとおり

第3章 復旧工法 別紙6-3のとおり

第4章 気象基準等 別紙6-4のとおり

第7編 河川管理

第1章 河川管理に関する基本事項 別紙7-1のとおり

第9編 参考資料

第1章 滋賀県降雨強度式について 別紙9-1のとおり

第2章 滋賀県の確率雨量 別紙9-2のとおり

第3章 河川整備の計画について 別紙9-3のとおり

第4章 積・張・平張ブロック規格

「土木工事等構造物標準設計便覧」滋賀県(平成16年12月)に基づくこと。

第5章 琵琶湖開発事業について 別紙9-5のとおり

第6章 河川基礎用語集 別紙9-6のとおり

参考・引用文献 別紙9-参のとおり