

# 北川ダム建設事業「検討の場」の検討結果

平成 23 年 10 月 12 日

滋 賀 県

## 【目次】

	主な出典
1 . 北川ダム建設事業検証に係る検討について . . . . .	1 [ 参考資料 0 ]
2 . 北川ダム建設事業の概要について . . . . .	3 [ 参考資料 1-1 ]
3 . 流域および河川の概要について . . . . .	4 [ 参考資料 1-1、3-1 ]
4 . 県の治水政策について . . . . .	7 [ 参考資料 1-1 ]
5 . 北川ダム建設事業の点検結果 . . . . .	8 [ 参考資料 2-1 ]
6 . 現在の安曇川の治水安全度 . . . . .	9 [ 参考資料 2-1 ]
7 . 目標とする治水安全度 . . . . .	10 [ 参考資料 2-1 ]
8 . 当面の整備目標を達成する方法 . . . . .	11 [ 参考資料 2-1 ]
( 複数の治水代替案 )	
9 . 国の 7 つの評価軸による評価 . . . . .	12 [ 参考資料 2-1 ]
10 . 「地先の安全度」による評価 . . . . .	14 [ 参考資料 3-1 ]
11 . 時間的な観点からの実現性の評価 . . . . .	16 [ 参考資料 3-1 ]
12 . 総合的な評価 . . . . .	19 [ 参考資料 3-1 ]
13 . 選定案の内容と進め方 . . . . .	20 [ 参考資料 3-1 ]
14 . 「検討の場」などの主な意見と回答 . . . . .	22 [ 参考資料 1-2、2-3、3-3 他 ]

第 1 回 ~ 第 3 回までの北川ダム建設事業「検討の場」の配付資料およびその他公表資料に基づきまとめたものです。

## 1 . 北川ダム建設事業検証に係る検討について

### 1 ) 検証に係る検討について

北川ダム建設事業については、平成 22 年 9 月 28 日に国から検証に係る検討要請を受け、滋賀県が主体となって検討を行うこととなった。

ダム事業の検証に係る検討は、国が平成 22 年 9 月 28 日に定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目（以下「国の基準」という。）に、加えて、県の考えである「地先の安全度」による評価を行うこととした。

検討にあたっては、高島市長、安曇川水系治山治水事業促進協議会の役員、北川第一ダム対策委員会の委員長（2 地区）、安曇川沿川自治会長・区長（25 地区）、漁業協同組合長（3 組合）、安曇川沿岸土地改良区理事長、知事を構成員とする「検討の場」を設置した。

「検討の場」については公開で行うとともに、当日の一般傍聴の方々からも意見を聴き、会議資料及び議事概要はホームページで公開している。

### 2 ) 検討の流れ

国の基準に基づき【北川ダム建設事業の検証に係る検討の流れ】（図 - 1）により実施している。

平成 22 年 9 月 28 日 国からダム検証要請

第 1 回検討の場 (平成 23 年 2 月 12 日)

ダム検証の概要  
代替治水案の方針  
当面の整備目標 (河川整備計画での目標) 約 1/30

(会議目的)  
・ダム検証の内容、安曇川の当面の整備目標等について説明

第 2 回検討の場 (平成 23 年 6 月 5 日)

現在の北川ダム事業の点検等  
複数の治水対策案の抽出 (7 案)  
↓ (実現性、治水効果、コスト)  
概略評価による治水抽出案 (3 案)  
抽出 3 案の 7 つの評価軸による評価 ( )

(会議目的)  
・国の基準に基づき、抽出 3 案について、7 つの評価軸の評価を説明。

国の 7 つの評価軸  
安全度 コスト 実現性  
持続性 柔軟性  
地域社会への影響  
環境への影響

第 3 回検討の場 (平成 23 年 9 月 11 日)

抽出 3 案の「地先の安全度」による評価 (県の考え方)  
抽出 3 案の「時間的な観点からの実現性」の評価 (国の考え方)  
↓  
総合評価

(会議目的)  
・抽出 3 案について、「国の 7 つの評価軸」、「地先の安全度」および「時間的な観点からの実現性」の 3 つの観点の評価を踏まえた総合的な評価の結果を示す。

パブリックコメント (10 月 12 日 ~ 11 月 11 日)

(目的) 広く意見を募集する。

学識者への意見聴取 (淡海の川づくり検討委員会)

(目的) 「検討の場」の検討結果について、河川整備計画の一部として、各分野の学識者より技術的な観点から意見をいただく。

県の対応方針(案)の作成

公共工事評価監視委員会への意見聴取

(目的) 県の対応方針(案)について、各分野の学識者より政策的な観点から意見をいただく。

県の対応方針の決定(国へ報告)

湖西圏域河川整備計画の策定

図 - 1【北川ダム建設事業の検証に係る検討の流れ】

## 2. 北川ダム建設事業の概要

北川ダム建設事業は、安曇川（流域面積約 300km<sup>2</sup>、流路延長約 57.9km）上流の支川麻生川に第一ダム、支川北川に第二ダムの 2 つの洪水調節を目的とするダムを建設する事業である。（図 - 2 参照）

昭和 48 年度から予備調査を開始、昭和 61 年度から補助事業として進めている。主な経過は下記のとおりである。

現在まで調査設計、用地補償を行い、工事用道路は約 6.7km が完成し、平成 22 年度末で全体の進捗率（工事費ベース）は約 26.5%である。



### 【主な事業経緯】

図 - 2【事業の位置図】

- 予備調査（昭和 48 年度～昭和 60 年度：13 年間）
- 実施計画調査（昭和 61 年度～昭和 63 年度：3 年間）
- 平成 1 年 4 月 建設事業（平成元年度～ ）
- 平成 6 年 4 月 環境影響評価 実施
- 平成 7 年 3 月 北川第一ダム建設事業に関する基本協定書締結
- 平成 9 年 12 月 <第一> 損失補償基準締結・用地補償着手
- 平成 11 年度 <第一> 工事用道路工事着手
- 平成 13 年度 河床部穴あきダムへ変更
- 平成 19～20 年度 猛禽類調査「イヌワシ・クマタカ小委員会」
- 平成 20 年 10 月 中長期整備実施河川の検討結果・公表

### 【北川第一ダム】諸元

### 【北川第二ダム】諸元（概略検討案）

目 的	洪水調節
集水面積	23.2km <sup>2</sup>
湛水面積	0.57km <sup>2</sup>
洪水時最高水位	EL.279.4m
最低水位	EL.238.0m
総貯水容量	10,400,000m <sup>3</sup>
有効貯水容量	10,000,000m <sup>3</sup>
洪水調節容量	10,000,000m <sup>3</sup>
堆砂容量	400,000m <sup>3</sup>

目 的	洪水調節
集水面積	20.0km <sup>2</sup>
湛水面積	0.58km <sup>2</sup>
洪水時最高水位	EL.348.4m
最低水位	EL.309.0m
総貯水容量	9,940,000m <sup>3</sup>
有効貯水容量	9,100,000m <sup>3</sup>
洪水調節容量	9,100,000m <sup>3</sup>
堆砂容量	840,000m <sup>3</sup>

### 3. 流域および河川の概要について

#### 概要

高島市の西部を流れる安曇川は、京都府、大津市および高島市の一部を流域に、流域面積約 300km<sup>2</sup>、流路延長約 57.9km の県下 3 番目に大きい流域を持つ河川である(図 - 3)。

氾濫原の人口：約 16,400 人、想定浸水戸数：約 2740 戸(平成 20 年再評価委員会資料)である。



図 - 3 【流域の概要】

#### 自然環境

上流の百里ヶ岳周辺では「琵琶湖国定公園」、中流域は、「朽木・葛川県立自然公園」に指定される等、流域には良好な自然環境が広がり、多種多様な生物の良好な生息環境となっている。

#### 河川の特徴

下流部の水田へのかんがいは、合同井堰によりほとんどまかなわれている。

扇状地および三角州が形成されている地域は、地下水が豊富である(図 - 4)。

旧家では「かばた(川端)」と呼ばれる湧水を利用する場所があり、炊事、洗濯等に使用されている。(写真 - 1)。特に高島市針江・霜降地区の水辺景観は重要文化的景観(平成 22 年 8 月 5 日)に選定されている。

下流部の川沿いには、竹を中心とする河畔林が形成されており、水害防備林の機能を持つ河畔林として地域の防災に重要な役割を果たすとともに、扇骨の材料としても使用され、地域の産業を支えてきた。



中流域では堤防が不連続になっている「霞堤」や、堤防が二重になっている「二線堤」が残っている（写真 - 2）。  
 二線堤の不連続部を洪水時には閉塞するための角落としが存在している。（写真 - 2）



写真 - 1 【かばたの事例】

図 - 4 【水文地質模式図】



写真 - 2 【二線堤の状況】

過去の主な水害  
 昭和 28 年台風 13 号による洪水による堤防決壊などにより、死者 13 名、行方不明 1 名など大きな被害が出ている（写真 - 3）。



旧安曇川町二ツ矢地先の堤防決壊状況

旧安曇川町川島地先の堤防決壊状況

青柳区所蔵写真集より

写真 - 3 【主な水害の状況】

これまでの治水対策

昭和 28 年 9 月台風 13 号による被害を受けて、昭和 32 年から平成 10 年度まで中小河川改修工事（計画高水流量 2,100m<sup>3</sup>/s）を実施した。南北流の分流工事や狭小区間の引堤、護岸工事などで下流部天井川区間の最も狭小な区間の流下能力が向上した。その他、災害復旧工事などで整備してきた（図 - 5，表 - 1）。

■ 河川整備位置図

昭和 32 年度から現在までの河川改修事業と災害復旧事業の実施箇所を示しています。

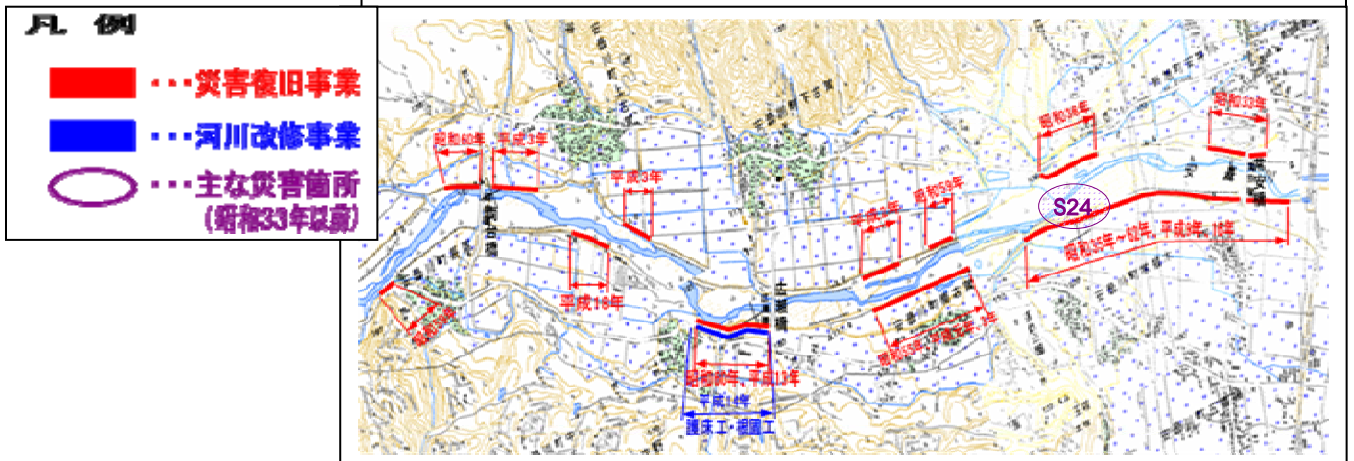
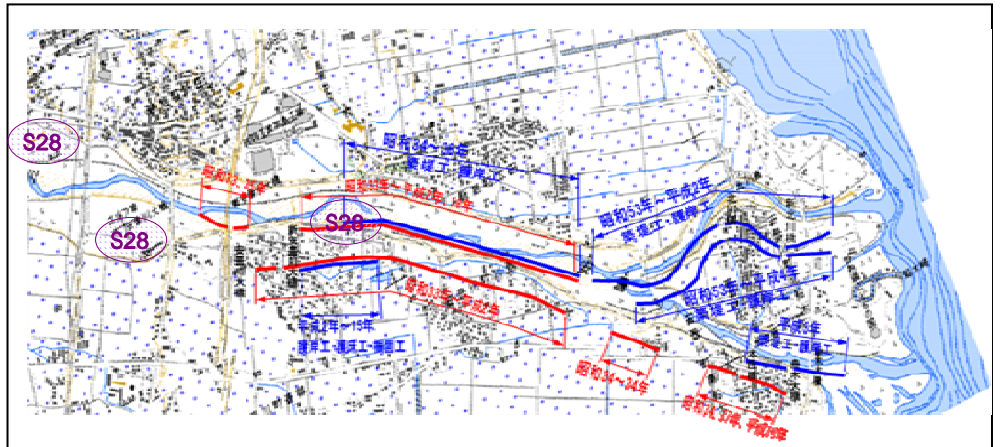


図 - 5 【これまでの治水対策】

表 - 1 【安曇川河川工事概要】

事業	施工年度	工事予算	工事概要
補助事業	中小河川改修工事	S32 年度～H10 年度	3460 百万円（事業費） 築堤、護岸、橋梁、用地補償
	災害復旧工事	S33 年度～H18 年度	1650 百万円（工事費） 護岸工、根固め工
単独事業	河川改良工事	H 元年度～H14 年度	760 百万円（工事費） 護岸工、根固め工

既存資料で確認できる事業のみ集計



#### 4 . 県の治水政策について

##### 中長期整備実施河川の検討結果

県下の多くの河川の治水安全度は依然として低く、一方治水関係事業予算の減少の中で、今後とも治水事業を着実に推進していく必要がある。このため、県内河川の治水安全度のバランスを確保しつつ、効率的・効果的な事業を実施することを目的に、「中長期整備実施河川の検討」を行い、平成 20 年 10 月にその結果を公表した。

中長期整備実施河川の検討結果による安曇川の位置付けは次のとおりである。

安曇川は、**A ランク河川**  
(優先して整備を実施すべき河川)

同時に、安曇川は、**T ランク河川**  
(堤防点検・評価結果に基づき、  
堤防強化対策を実施すべき河川)

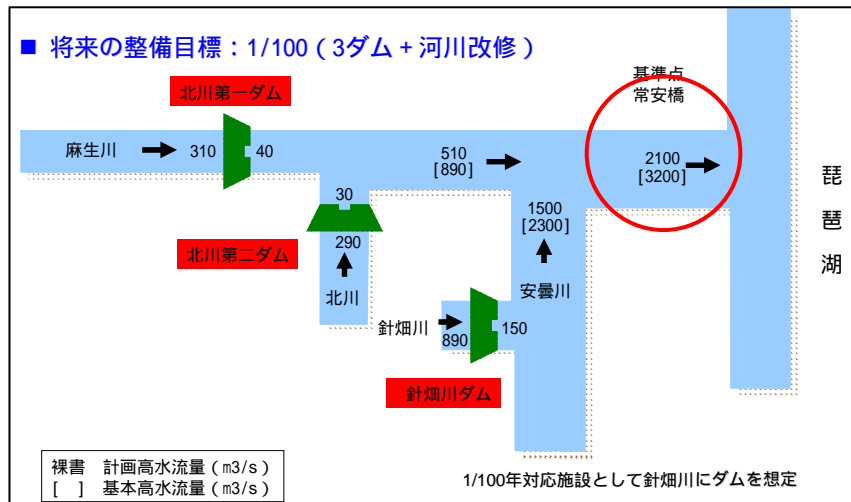
5. 北川ダム建設事業の点検結果

ダム検証検討にあたり、事業開始から長期間が経過していることから、基本高水流量の点検とダム事業費の精査を行った。

基本高水流量（計画の基本となる流量）の点検

以下の箇所（図 - 6）の流量の点検を明治 38 年～平成 18 年の観測所雨量データの精査と近年の雨量データを追加するなどにより行い、治水基準点(常安橋)基本高水のピーク流量 3,200m<sup>3</sup>/s を確認し現計画は妥当と判断した。

図 - 6  
【流量の点検】



精査の流れ

- ・観測所雨量データの精査・・・明治 38 年～平成 18 年
- ・近年の雨量データを追加・・・平成 19 年～平成 21 年

・確率統計処理により、計画の前提となっている計画降雨量を見直し

・流域に降った雨を流量に変換する流出モデルを精査

1/100 計画降雨量：  
492mm/2 日 483mm/2 日(常安橋上流域)

1/100 規模での流量（常安橋地点）  
基本高水のピーク流量：3,200m<sup>3</sup>/s

以上から現計画は妥当と判断

ダム事業費の精査

事業費を精査し、見直した結果、約 490 億円となった。現在までの執行状況は約 114 億円である（図 - 7）

【当初】(昭和 62 年度算定)  
事業費：約 430 億円

【見直し後】(平成 22 年度算定)  
北川ダム事業費：約 490 億円

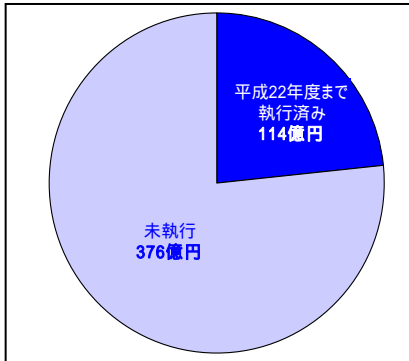
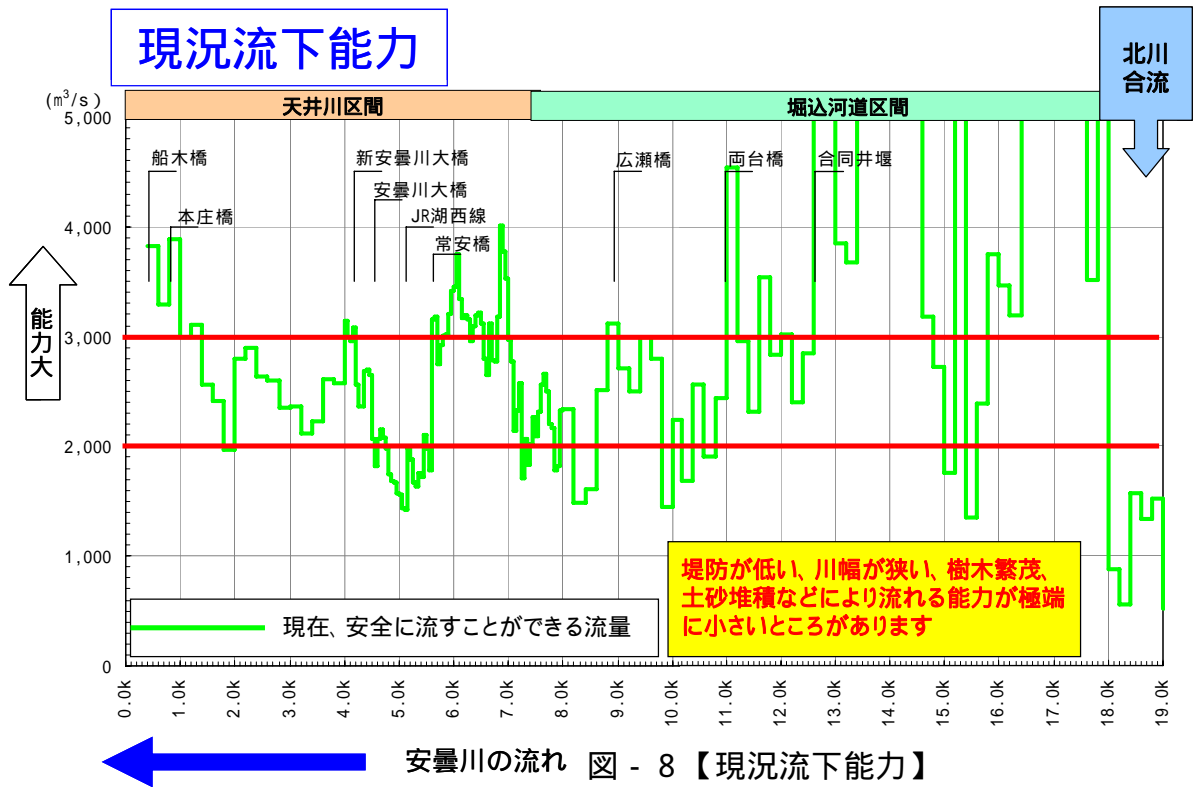


図 - 7 【事業費の執行状況】

## 6. 現在の安曇川の治水安全度

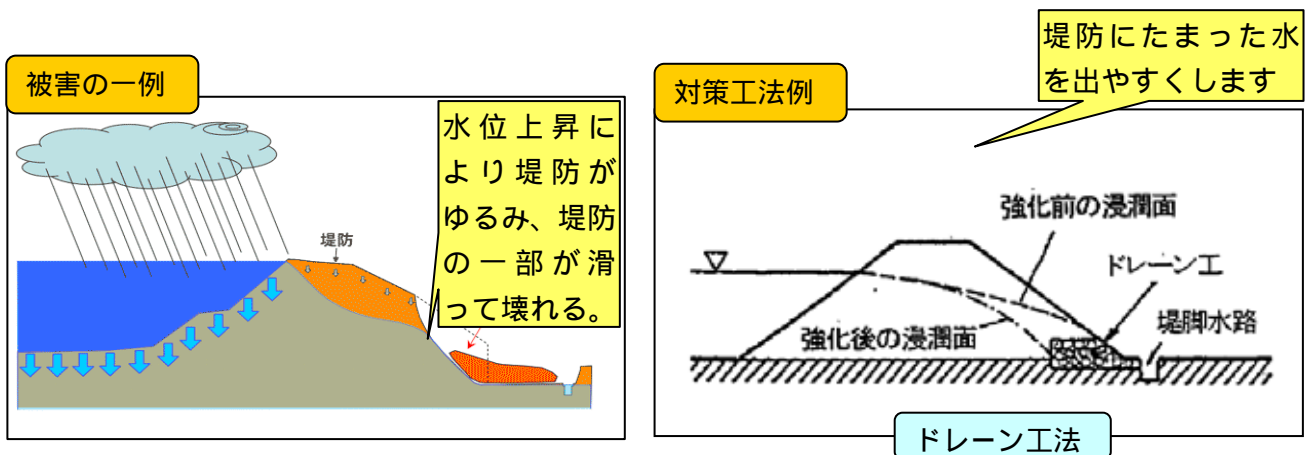
### 現況流下能力の検討

平成 22 年度の測量結果（河口から 4.0～8.0km の区間）を反映して、安曇川の現況流下能力を調べた結果、図 - 8 のとおりであった。下流から北川合流点までの区間で、何力所か流下能力が小さい箇所が見られる。



### 堤防点検の状況

平成 16 年 7 月の「新潟・福島豪雨」、「福井豪雨」による堤防決壊等の大きな被害の発生を受けて、全国一斉に「堤防等の河川管理施設の緊急点検」を行っており、安曇川においても実施し、必要な箇所の堤防強化対策を検討している（図 - 9）。



## 7. 目標とする治水安全度

安曇川の長期的な目標は 1/100 としているが、河川整備計画で想定する当面の整備目標は、下流河川の整備状況や他の河川との治水安全度のバランスを考慮し約 1/30 とする。

この当面の整備目標は、S28年の台風13号による洪水を除き、その後のすべての洪水をカバーする。

### 長期的な整備目標

川の大きさ(流域面積、計画流量)と想定氾濫区域内の人口・資産の状況から安曇川の長期的な整備目標は、1/100 としている。

### 当面の整備目標

県内の同種・同規模の河川(集水面積 50 km<sup>2</sup> 以上)との治水安全度のバランスと下流河川の整備状況を考慮して、約 1/30 程度(常安橋 2,100m<sup>3</sup>/s)の治水安全度を目標(図 - 10)。

常安橋での流量 2,100m<sup>3</sup>/s は、昭和 28 年 9 月洪水を除けば、その後のすべての洪水をカバーする(図 - 11)。

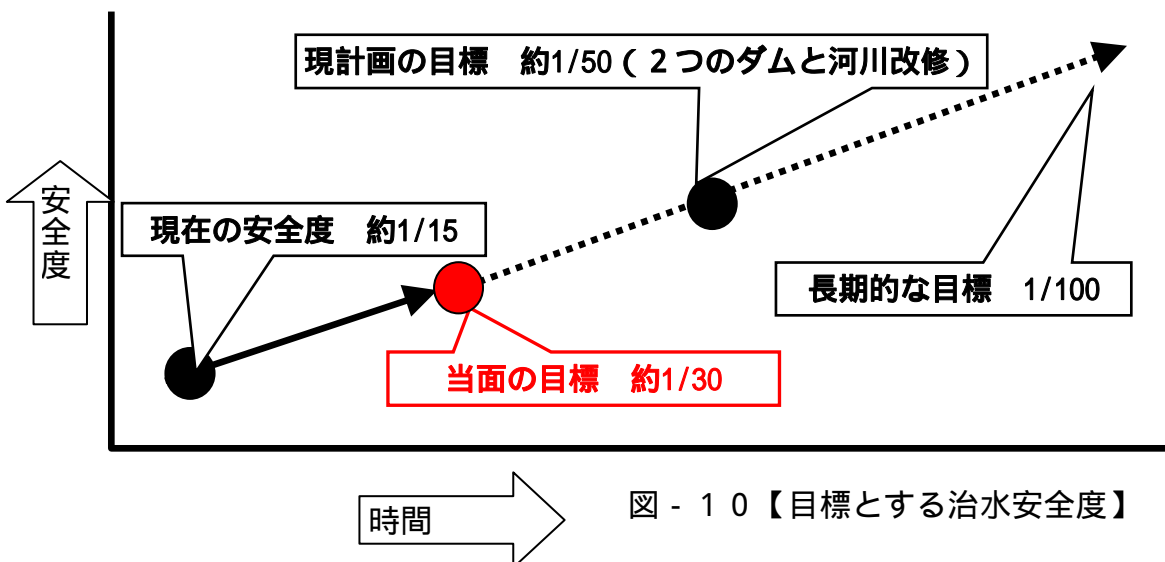


図 - 10 【目標とする治水安全度】

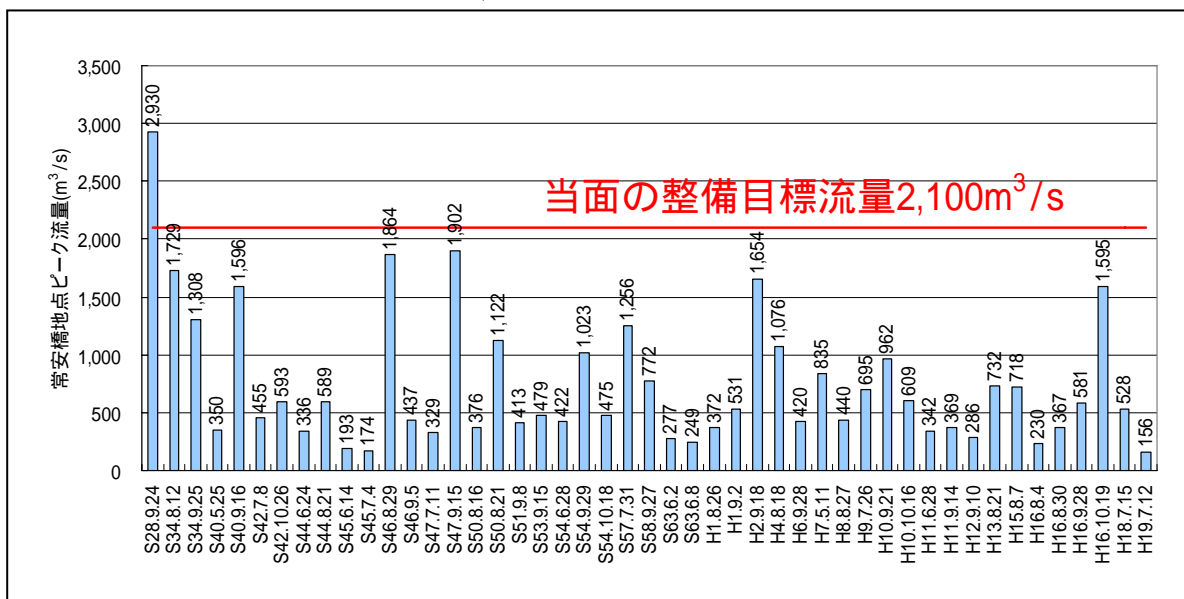


図 11 【主な洪水一覧】