

第1回信濃川下流(山地部)圏域流域協議会 ～塩谷川流域～

説明資料

平成24年5月30日

新潟県土木部河川管理課
新潟県長岡地域振興局地域整備部

1. 河川整備計画と今回の協議会の目的について

河川法の流れ

1896

明治29年

近代河川制度の誕生

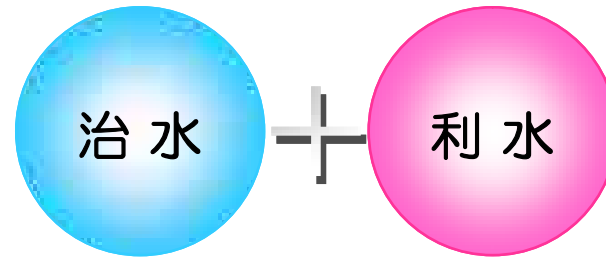


1964

昭和39年

治水・利水の体系的な制度の整備

- 水系一貫管理制度の導入
- 利水関係規定の整備

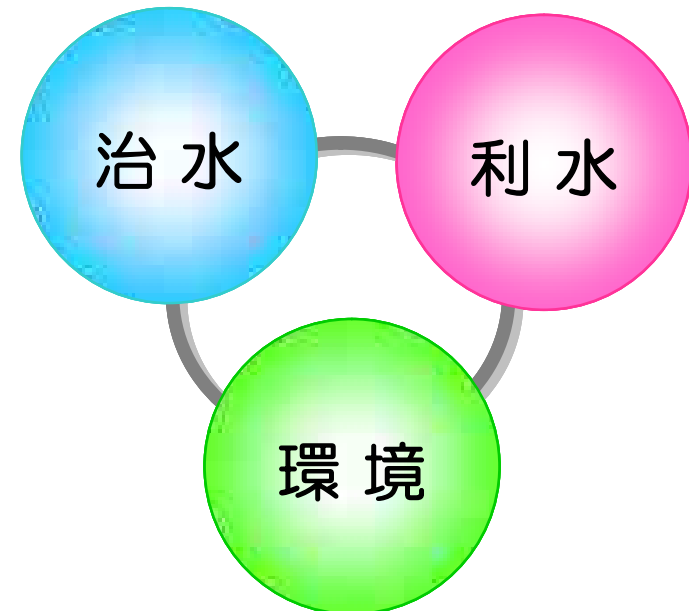


1997

平成9年

治水・利水の環境の総合的な
河川制度の整備

- 河川環境の整備と保全
- 地域の意見を反映した河川整備の
計画制度の導入

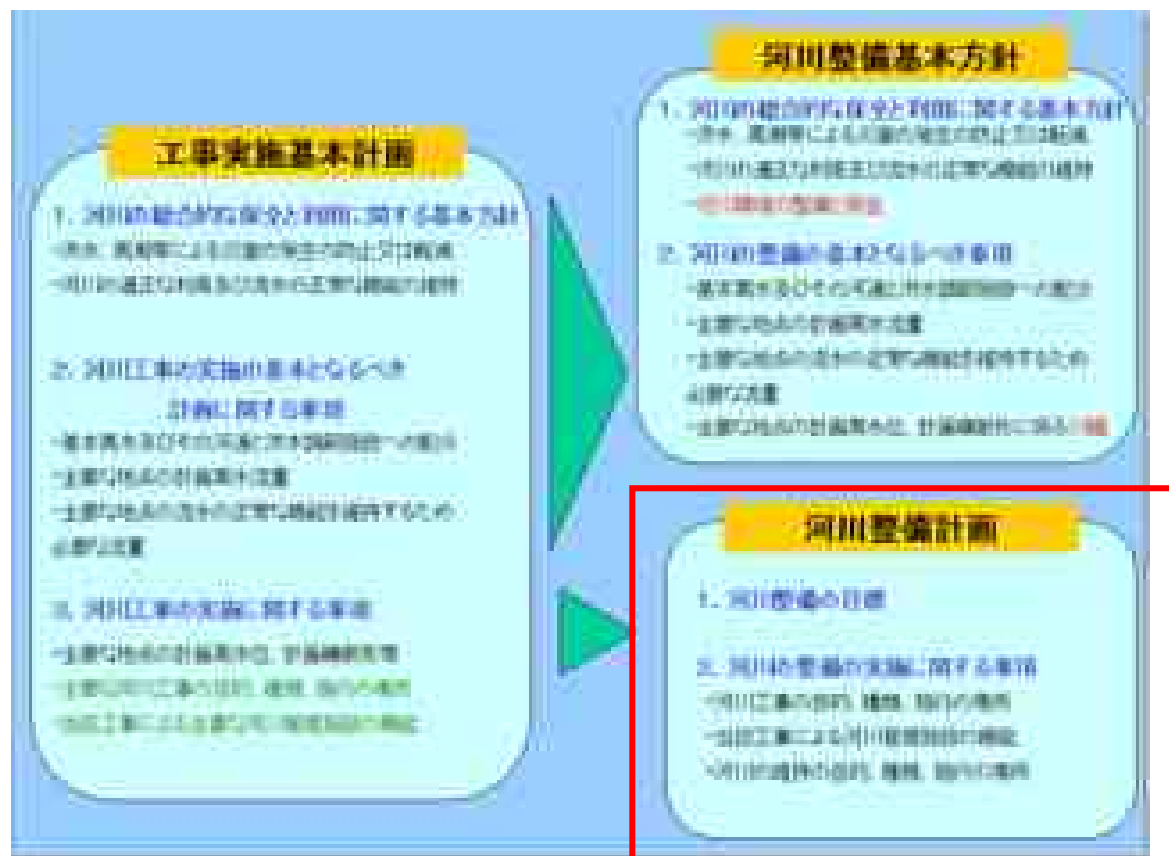


河川整備計画とは(国土交通省HPより)

河川整備計画は、河川整備基本方針に基づき河川管理者が定めるものです。

- <手続き>
- ・関係地方公共団体の長の意見を聴く
 - ・学識経験者や関係住民の意見を聴く
 - ・策定後、公表する

- <内容>
- ・20～30年後の河川整備の目標を明確にする
 - ・個別事業を含む具体的な河川の整備の内容を明らかにする

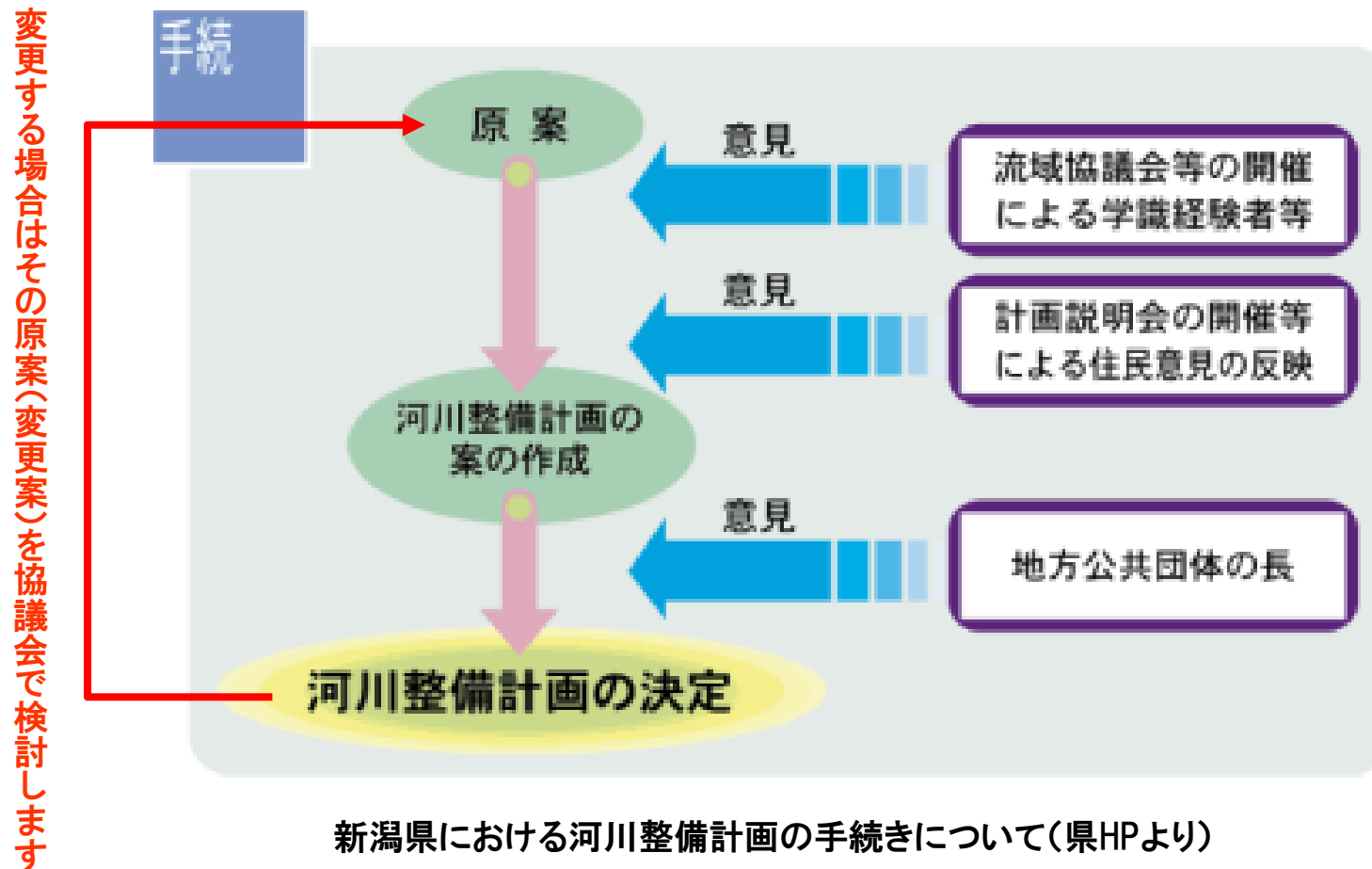


河川整備計画

※ 河川整備計画の内容(国交省HPより)

河川整備計画策定の手続き(新潟県HPより)

新潟県における河川整備計画の手続きの流れは以下のとおりです。



現在の河川整備計画の概要について

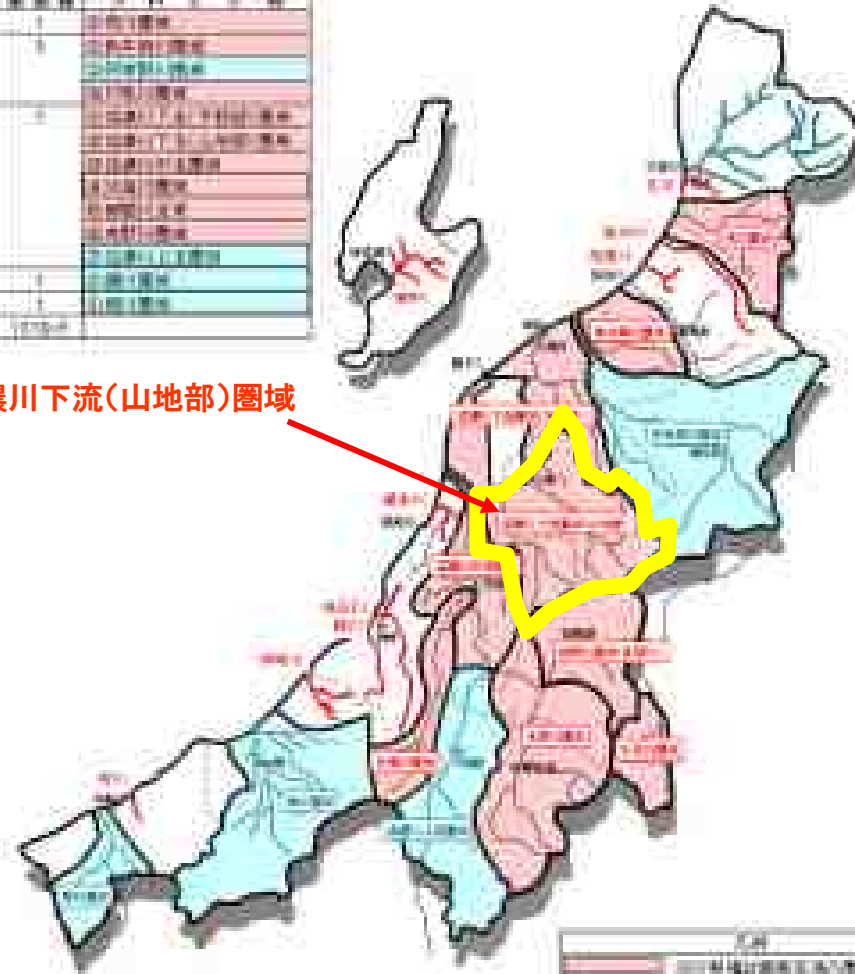
新潟県の一級水系の計画策定単位は図に示すとおりであり、関川、姫川、荒川水系がそれぞれ1圏域、阿賀野川水系が3圏域、信濃川水系が7圏域、となっており、合計13圏域で整備計画を検討しています。

このうち、今回の対象圏域となる信濃川山地部圏域を含め9圏域で既に河川整備計画が策定されている状況です。

1級水系河川整備計画
計画策定単位

水系	計画策定単位	計画策定状況
関川水系	関川圏域	策定済
	関川圏域	策定済
	関川圏域	策定済
姫川水系	姫川圏域	策定済
	姫川圏域	策定済
	姫川圏域	策定済
荒川水系	荒川圏域	策定済
	荒川圏域	策定済
	荒川圏域	策定済
信濃川水系	信濃川山地部圏域	策定済
	信濃川山地部圏域	策定済
	信濃川山地部圏域	策定済
	信濃川山地部圏域	策定済
	信濃川山地部圏域	策定済
	信濃川山地部圏域	策定済
	信濃川山地部圏域	策定済
信濃川山地部圏域	策定済	

信濃川下流(山地部)圏域



一級水系の計画策定単位
(新潟県HPより)

凡例

赤色	河川整備計画策定済圏域
青色	河川整備計画策定済中圏域
緑色	河川整備計画策定済中圏域
黄色	河川整備計画策定済中圏域
白色	河川整備計画策定済中圏域

現在の河川整備計画の概要について

今回の検討対象となる信濃川下流(山地部)圏域は、信濃川の支川のうち加茂川、下条川、五十嵐川、貝喰川、刈谷田川、中之島川を含むエリア(大河津分水路～加茂川合流点まで)となっています。この圏域については、平成19年11月に一部河川を除き策定が完了している状況です。



現在の河川整備計画の概要について



今回の流域協議会の目的について

塩谷川は大正15年災および昭和35・36年災を契機に河道改修が実施されているものの、河川整備計画において塩谷川は位置付けられていない。

今回の流域協議会は、平成19年11月に策定された信濃川下流(山地部)圏域河川整備計画のうち、平成23年7月新潟・福島豪雨により甚大な被害が発生した塩谷川の河川整備計画を位置づけるにあたり、学識経験者、地域代表の方々からの意見を聴くことを目的としたものです。

2. 塩谷川流域の概要

塩谷川流域の概要

塩谷川は、長岡市と三条市境に位置する山地に発し、途中葎谷川、九川谷川、および田中沢川などと合流し、旧栃尾市の下流部で刈谷田川に合流する流域面積58.1km²、流路延長約15kmの刈谷田川の右支川である。

山地区間を流下しながら川沿いに谷底平野を形成し、見附市杉澤町地先で刈谷田川と合流している。



塩谷川流域図

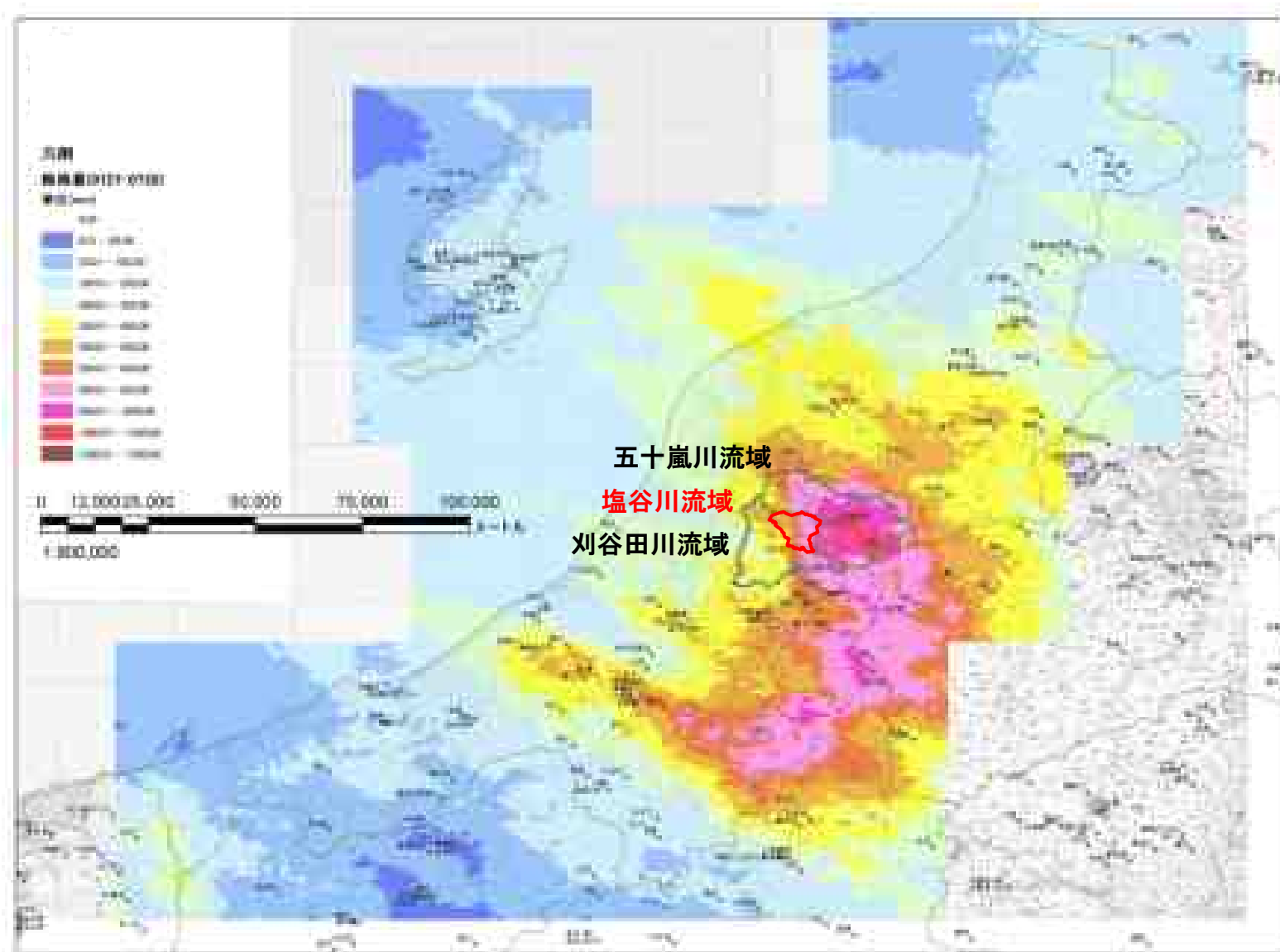
中上流部は河床勾配1/300～1/200程度で、沿川には比較的広い平野が広がっている。平地は農地利用が多く見られ、上塩、二日町、下塩地区など集落が集中している。

下流部は河床勾配1/400～1/300程度で、大きく蛇行しながら流下し、背後に山が迫った狭隘な平地が形成されている。平地の土地利用は農地であり、主な集落は高台に存在している。

3. 平成23年7月新潟・福島豪雨について

平成23年7月新潟・福島豪雨の気象状況

総雨量 レーダー雨量(実績)7月27日00時～7月30日24時



平成23年7月新潟・福島豪雨の気象状況

今回豪雨の特徴

- 7月27日から30日にかけての4日間の降雨(長期間)
- 県土の約半分をしめる範囲(広範囲)で降雨
- さらに短時間に強い降雨を記録(強い雨)

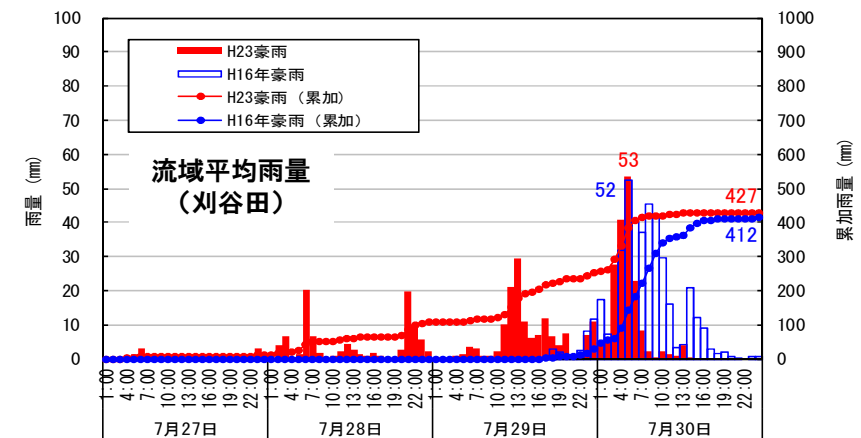
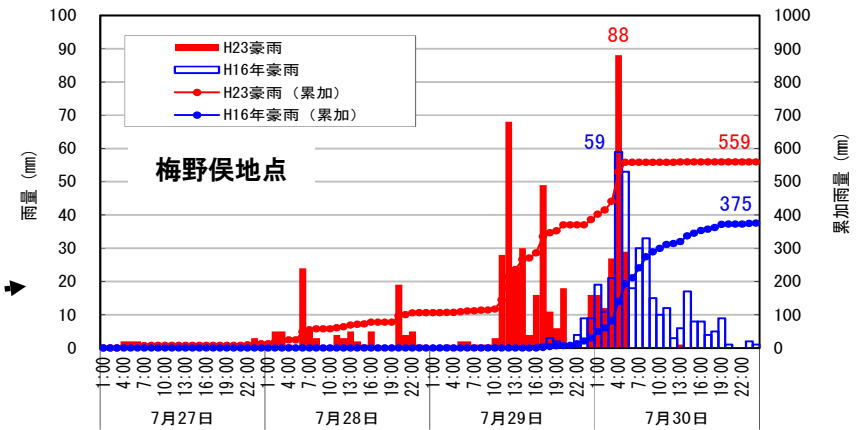
過去の豪雨との比較

水害名	発生日	地区	原因	累計雨量	時間最大雨量(mm)	観測所
6.26水害	S53.6.26~28	中下越地方	梅雨前線	365/3日	17	新津
台風18号水害	S57.9.13	上越地方	台風	171/日	12	安塚(気)
7.11水害	H7.7.11~12	上越地方	梅雨前線	254/2日	53	安塚(気)
8.4水害	H10.8.3~4	下越地方	梅雨前線	304/2日	64	新潟(気)
7.13水害	H16.7.12~13	中越地方	梅雨前線	489/2日	73	笠堀ダム
平成23年7月新潟・福島豪雨水害	H23.7.27~30	中下越地方	前線性降雨	985/4日	83	笠堀ダム

塩谷川の降雨の状況



塩谷川流域図



塩谷川の降雨の状況

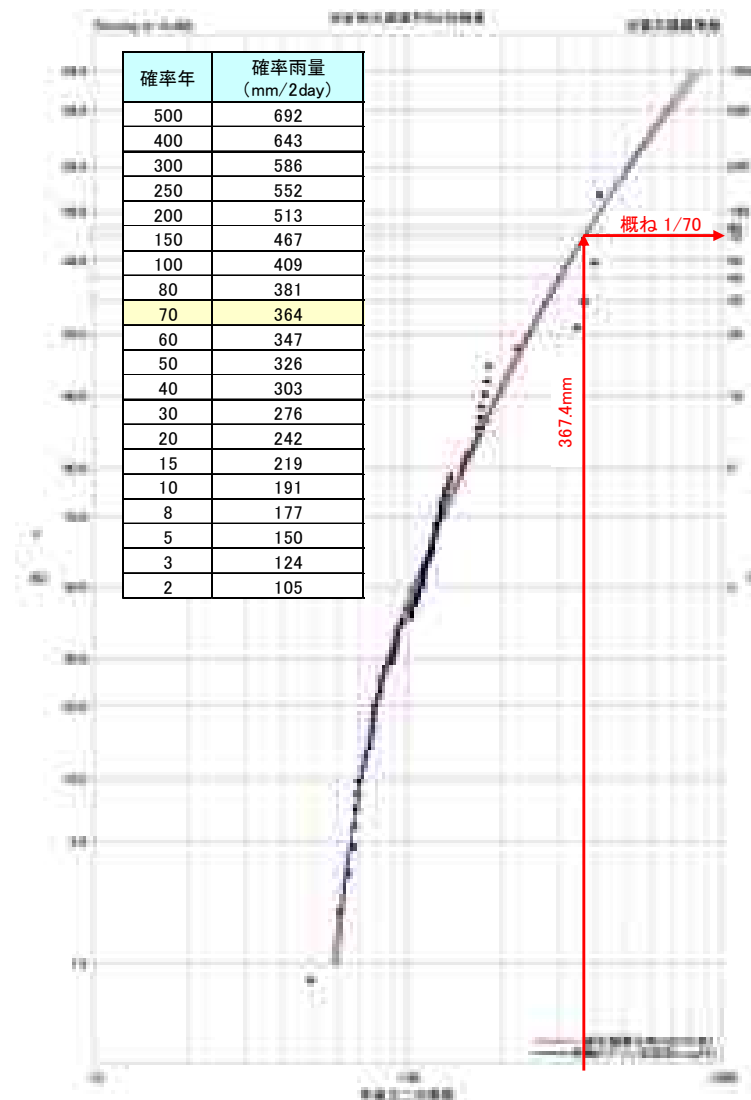
今回洪水の降雨規模は、河川整備計画との整合の観点から刈谷田川流域平均雨量(2日雨量)で検証した。

今回洪水の降雨(367.4mm/2日)は昭和10年以降の77年間で、平成16年7月13日の409.4mm/2日に次ぐ、第2位を記録した。

この2日雨量における確率規模は概ね1/70年と評価される。

雨量諸元

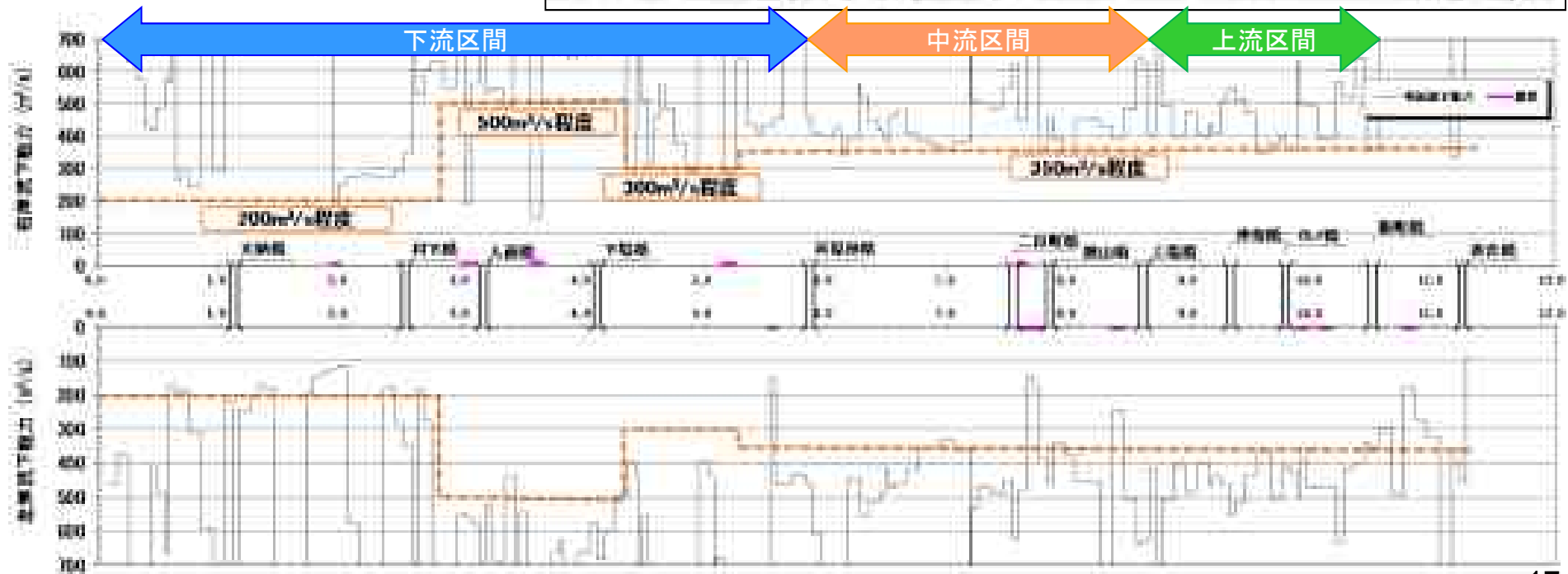
種別	梅野俣観測所	流域平均雨量
時間雨量	88 mm	53 mm
2日雨量	453 mm	367 mm
累加雨量	559 mm	427 mm



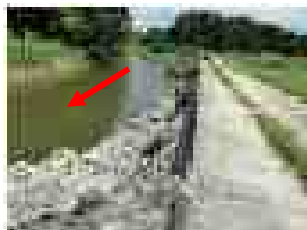
降雨確率

塩谷川の現況流下能力

塩谷川の現況流下能力は、
下流区間(河原田橋下流)で
は、 $200\text{m}^3/\text{s} \sim 500\text{m}^3/\text{s}$ 程度、
中上流部(河原田橋上流)で
は $350\text{m}^3/\text{s}$ 程度である。



塩谷川の被害状況



① 堤防欠壊地点の状況(長岡市文納)



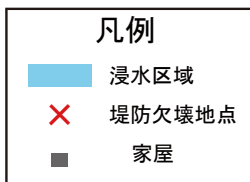
② 堤防欠壊地点の状況(長岡市人面)



③ 河川からの越水の状況(長岡市下塩)



④ はん濫水の戻りの状況(長岡市下塩)



⑤ 宅地への浸水被害(長岡市下塩)



⑥ 浸水により通行不能(長岡市下塩)

種別	数量
家屋等	307戸
全壊	8戸
半壊	28戸
床上浸水	210戸
床下浸水	61戸
田畑施設	173ha

新潟県による調査結果



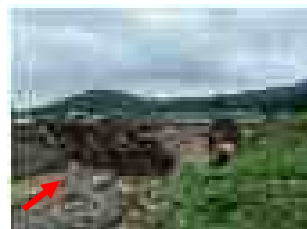
⑦ 山際まで越水した状況(長岡市下塩)



⑧ 浸水による被害状況(長岡市下塩)



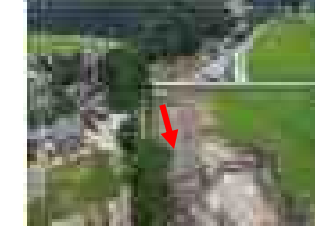
⑨ 堤防欠壊地点の状況(長岡市上塩)



⑩ 巾ノ橋付近の被災状況(長岡市上塩)



⑪ 堤防欠壊地点の状況(長岡市上塩)



⑫ 河岸浸食の状況(長岡市 塩新町)

新潟県 平成23年7月新潟・福島豪雨対策検討委員会の提言

平成23年豪雨の発生を受け、復旧方針を検討するための委員会が開催された。この会議では被害が大きかった五十嵐川、鹿熊川、塩谷川の3河川について、今後の治水対策のあり方が提言された。

基本的な考え方

(1) レベルに応じた治水対策の必要性

五十嵐川では計画規模を超える豪雨と洪水を短期間に2度経験したことから、河川管理においても巨大豪雨に対する減災という視点で考える必要がある。

(2) レベル1洪水とレベル2洪水

	各レベルの洪水の内容
レベル1	治水計画において <u>計画目標とする豪雨</u> によって引き起こされる洪水をいう。 今回示した復旧方針による計画はこのレベル1洪水に対する計画である。
レベル2	<u>計画目標を超える豪雨</u> によって引き起こされる計画高水位を越える洪水をいう。

新潟県 平成23年7月新潟・福島豪雨対策検討委員会の提言

○レベル1洪水に対する治水対策

（整備目標）

刈谷田川との合流特性を踏まえた本支川バランスを考慮しつつ、他の支川と同程度の安全度を確保することを目標とする。

（治水対策）

平成23年7月新潟・福島豪雨で浸水した上流部の集落を守ることを最優先に、沿川の土地利用や谷底平野部の地形を踏まえ、上下流のバランスなどを考慮した河道改修とする。

また、河道や護岸等の設計においては、法線是正や湾曲部外岸側の根入れなどの補強を検討する。霞堤は、堤内地の土地利用を考慮した上で保全する。

○レベル2洪水における主な治水対策

堤防余裕高の侵食対策として湾曲部外岸側の護岸設置を行う。

越水時の侵食対策として、堤防天端部の舗装や堤防裏法面の保護など粘り強い堤防整備を行う。

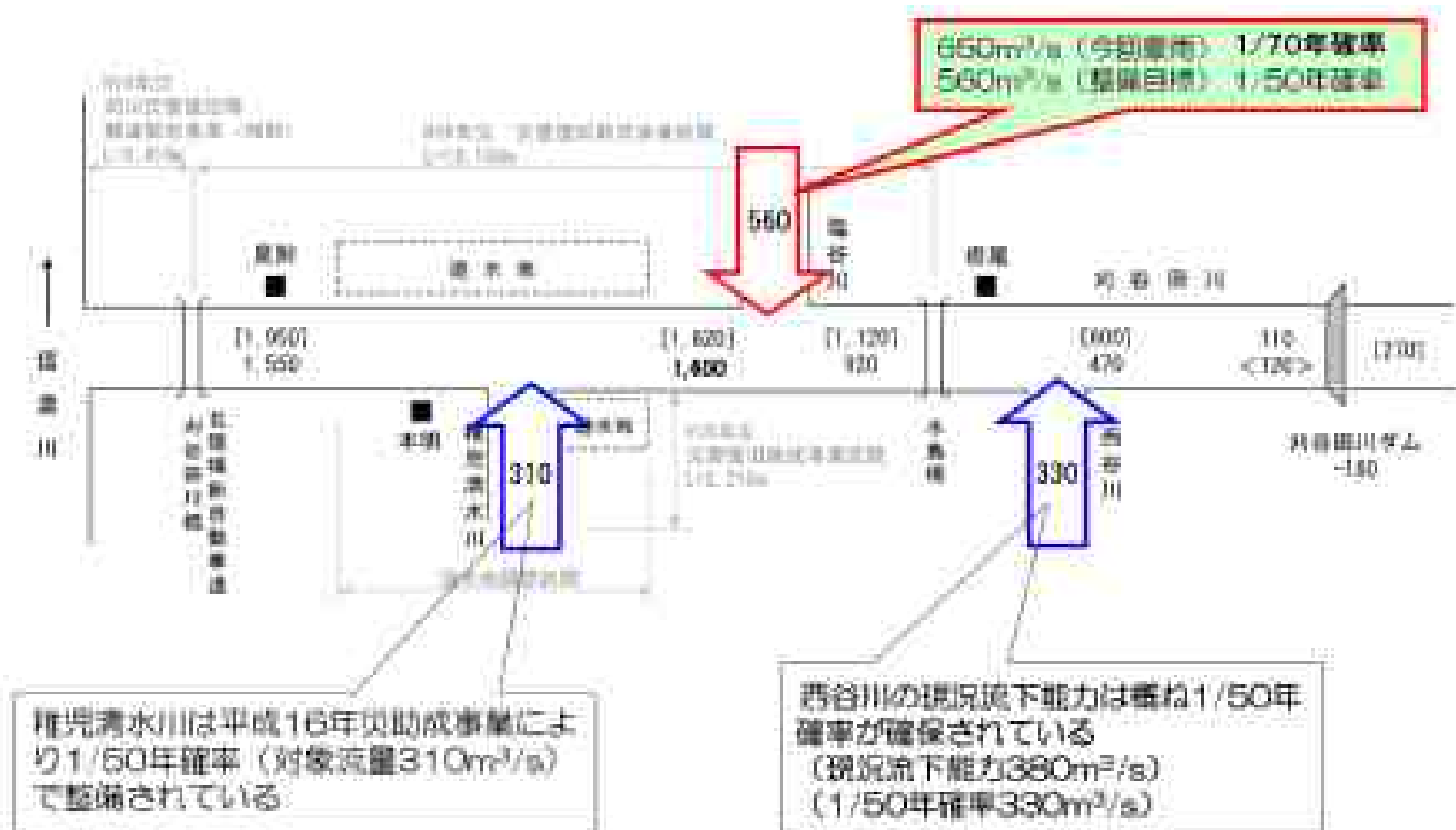
はん濫水を速やかに戻し、湛水深及び湛水時間を小さくするため霞堤を保全する。

4. 塩谷川河川整備計画素案について

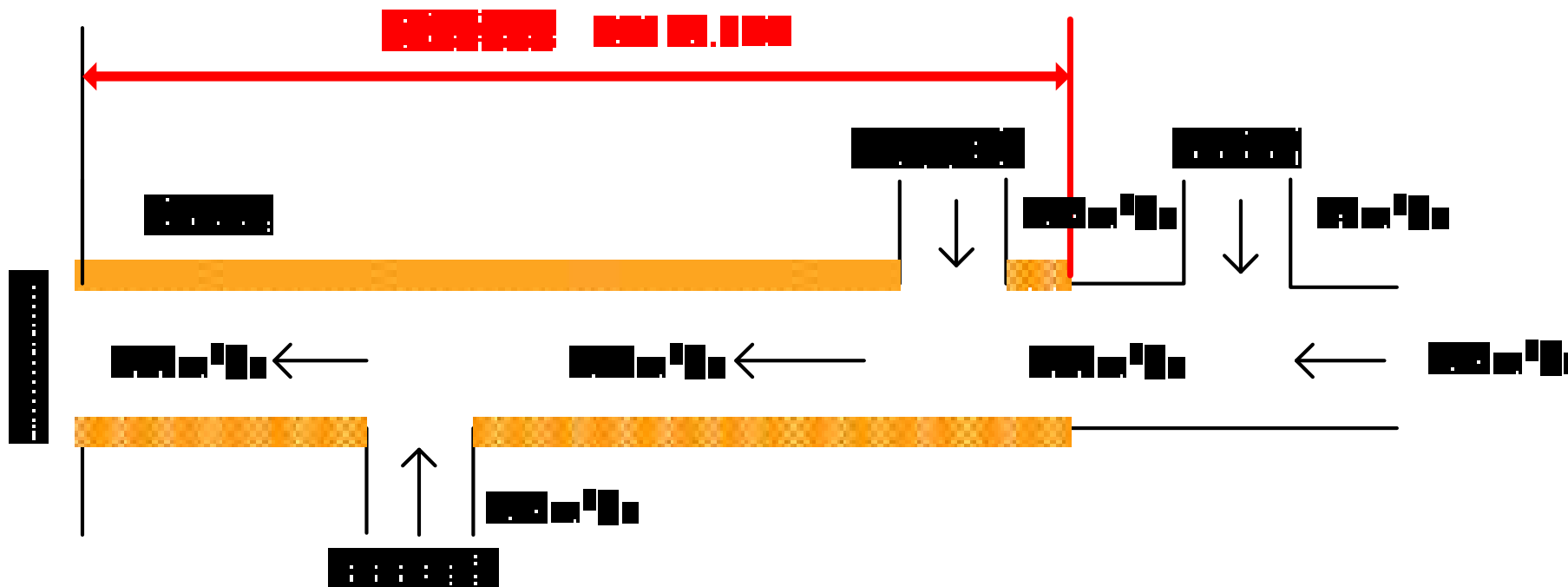
塩谷川河川整備計画(整備目標)

○塩谷川の整備目標(治水)

- 刈谷田川助成事業では、支川稚児清水川も合わせて改修されたが、本支川の流域内資産バランスの観点から1/50年確率である。
- 塩谷川についても他の刈谷田川支川との整備規模のバランスを考慮して1/50年確率とする。



塩谷川河川整備計画(計画高水流量配分図)



整備計画流量配分図

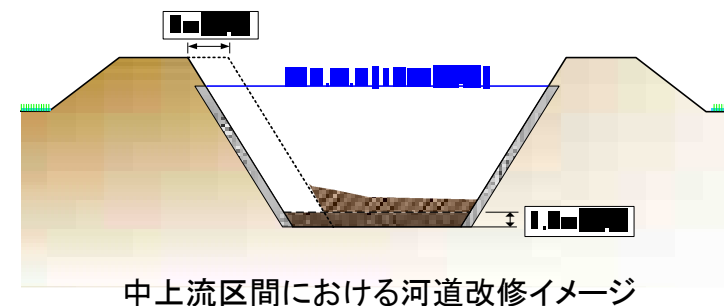
塩谷川河川整備計画(改修方針)

- 平成23年7月新潟・福島豪雨で浸水した中上流部の集落を守ることを最優先に河道を整備する。
- 浸水エリアに集落が存在する中上流部を重点的に施工するが、下流部については沿川の土地利用や地形特性を踏まえ、堤防満杯で1/50年確率流量に対応した河川断面を確保する。
- 河道や護岸等の設計においては、法線是正や湾曲部外岸側の根入れなどの補強を検討する。霞堤は、堤内地の土地利用を考慮した上で保全する。

<中上流区間における改修方針>

人家を守ることを最優先とした改修

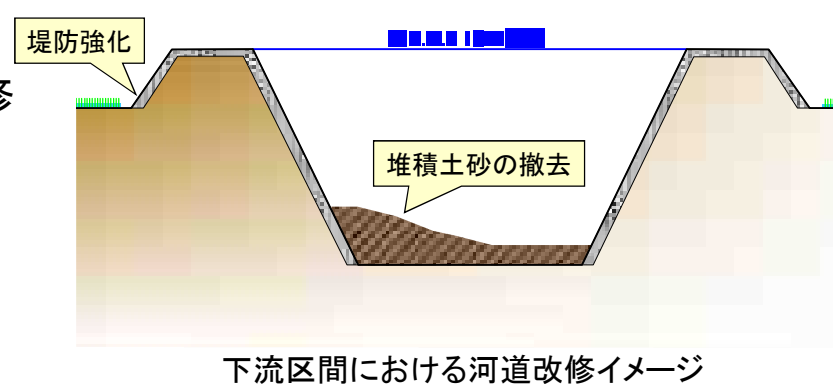
- ◆河床掘削、及び引堤による流下能力向上
- ◆現況法線の一部是正
- ◆霞堤の存置



<下流区間における改修方針>

霞堤の存置や下流の地形特性を生かした改修

- ◆河床掘削による流下能力の向上
- ◆巻堤などによる堤防強化
- ◆現況法線の維持
- ◆霞堤の存置



5. 今回の整備計画変更について

河川整備計画への記載内容

河川整備計画 塩谷川に関する追記項目

河川整備計画に記載する項目	今回の変更箇所について
第1章 流域と河川の概要	
1.1 信濃川下流（山地部）圏域の概要	平成23年豪雨の発生を踏まえて記載を変更
1.2 河川の現状と課題	平成23年豪雨の発生、及び近年の資料を踏まえて記載を変更
第2章 河川整備計画の目標に関する事項	
2.1 河川整備計画の対象河川及び区間	平成23年豪雨の発生を踏まえて変更が必要
2.2 計画対象期間	基本的に変更無し
2.3 洪水高潮等の発生による災害の防止または軽減に関する事項	平成23年豪雨の発生を踏まえて変更が必要
2.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	基本的に変更無し
2.5 河川環境の整備と保全に関する事項	基本的に変更無し
2.6 河川の維持管理に関する事項	基本的に変更無し
第3章 河川整備の実施に関する事項	
3.1 河川工事事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要	平成23年豪雨の発生を踏まえて変更が必要
3.2 個別河川の整備に関する事項	平成23年豪雨の発生を踏まえて変更が必要
3.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	基本的に変更無し
第4章 情報の共有と流域との連携	
4.1 災害の防止・軽減に関する連携	平成23年豪雨の発生を踏まえて変更が必要
4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並びに河川環境の整備と保全に関する連携	基本的に変更無し
4.3 まちづくりと連携した河川整備に関する事項	基本的に変更無し

塩谷川河川整備計画本文(案)

現行の河川整備計画本文

2.3 洪水、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

圏域の河川整備は、各河川の流域の状況、過去の災害履歴などから治水対策の緊急性の高い河川について、洪水による被害の発生防止、又は軽減を図ることとします。

圏域全体では、概ね10年に1回程度の降雨により発生する規模の洪水に対して、河川からの氾濫による浸水被害の解消を目指します。

平成16年7月13日の洪水により甚大な被害が生じた五十嵐川、刈谷田川については、同規模の洪水に対し安全に流下できるようにすることを目標とします。

また、各支川については、信濃川の水位に対して安全を確保することを目標とします。

なお、これらの整備を行うことにより、近年浸水被害が生じた平成7年7月の降雨や平成16年7月の降雨に対しても、それぞれ河川からの氾濫による床上浸水を解消し、床下浸水を軽減します。

塩谷川河川改修を含めた河川整備計画本文の変更例【具体的な内容は今後検討】

変更例 ①(塩谷川に係わる部分のみを抜粋)

平成23年7月新潟・福島豪雨により甚大な被害が生じた塩谷川については、刈谷田川との本支川の河川整備規模のバランスを考慮し、流域内の稚児清水川などと同程度の治水安全度を確保することを目標とします。

変更例 ②(塩谷川に係わる部分のみを抜粋)

平成23年7月新潟・福島豪雨により甚大な被害が生じた塩谷川については、刈谷田川との河川整備規模のバランスを考慮するとともに、沿川の土地利用や地形特性を踏まえた河川整備により、流域内の他の支川と同程度の治水安全度を確保することを目標とします。

塩谷川河川整備計画本文(案)

塩谷川は、見附市杉澤町(刈谷田川合流点)より長岡市塩新町(新町橋上流)において、築堤、掘削、護岸等を実施します。

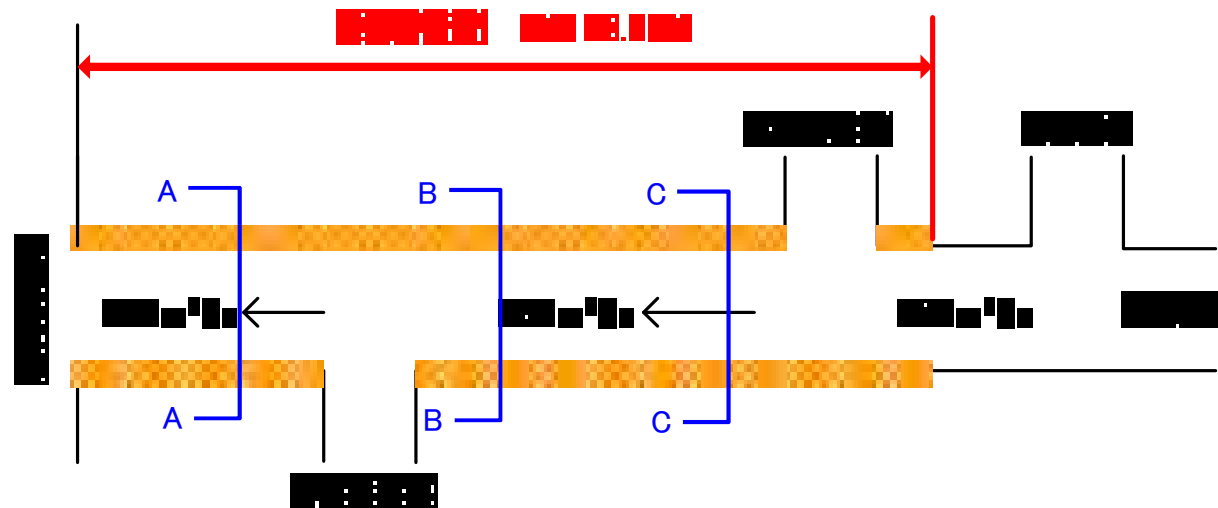
河川整備に際しては、平成23年7月新潟・福島豪雨で浸水した上流部の集落を守ることを最優先に、沿川の土地利用や谷底平野部の地形を踏まえ、上下流のバランスなどを考慮した河道改修とします。

また、河道や護岸等の設計においては、法線是正や湾曲部外岸側の根入れなどの補強を検討します。霞堤は、堤内地の土地利用を考慮した上で保全します。

河道計画では、長期的な河道の安定性が図れ、河川環境の維持・保全ができるような施設計画を目指します。

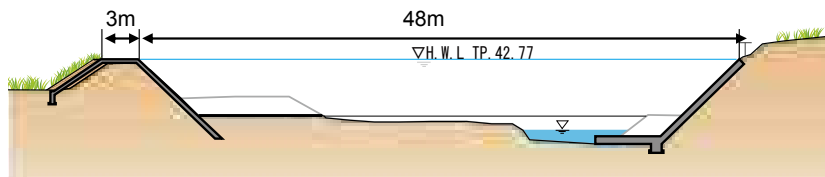


塩谷川河川整備計画本文(案)

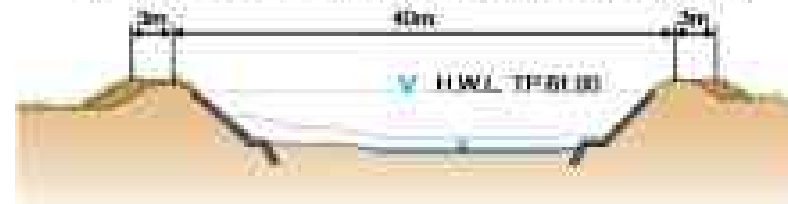


塩谷川計画高水流量配分図

(A) 塩谷川 刈谷田川合流点から 2.98km 地点



(B) 塩谷川 刈谷田川合流点から 6.0km 地点



(C) 塩谷川 刈谷田川合流点から 9.4km 地点



塩谷川計画横断形

6. 今後のスケジュールについて

今後のスケジュール

