

# 北川水系における今後の 河川整備について

平成20年7月7日

1

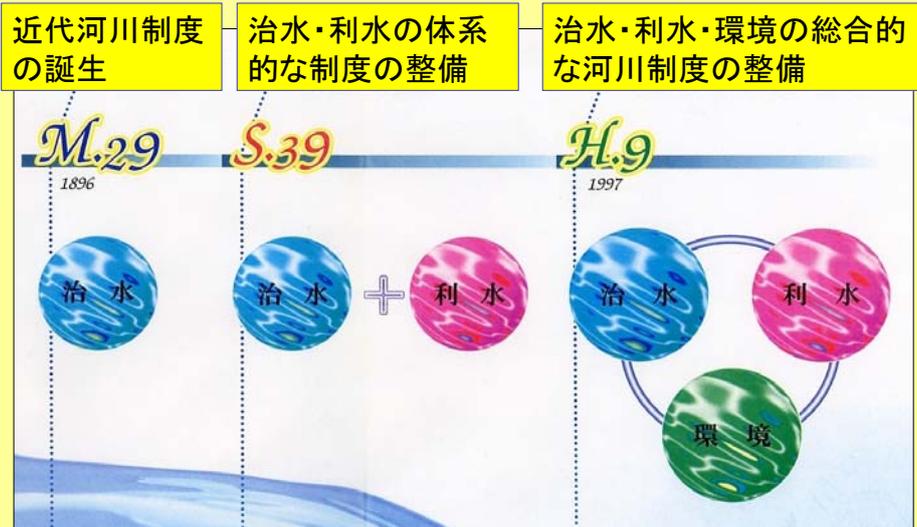
## 目 次

1. 河川整備基本方針・河川整備計画について
2. 北川水系の河川の現状と課題について  
( 治水・利水・環境 )
3. 河川整備計画策定河川について
4. 河内川ダム計画について

2

# 1. 河川整備基本方針・ 河川整備計画について

## 河川法の変遷



## 平成9年の河川法改正

今後の河川整備のあり方として、

- ・河川の特性をふまえた整備
- ・地域の風土、文化など実情に応じた整備



### 新たな計画制度の導入

- ・学識経験者
  - ・地域住民
  - ・関係自治体
- の意見を反映する手続き

5

### 河川整備基本方針

- ・水系全体の目指すべき姿
- ・河川整備の基本となるべき事項

将来目標

### 河川整備計画

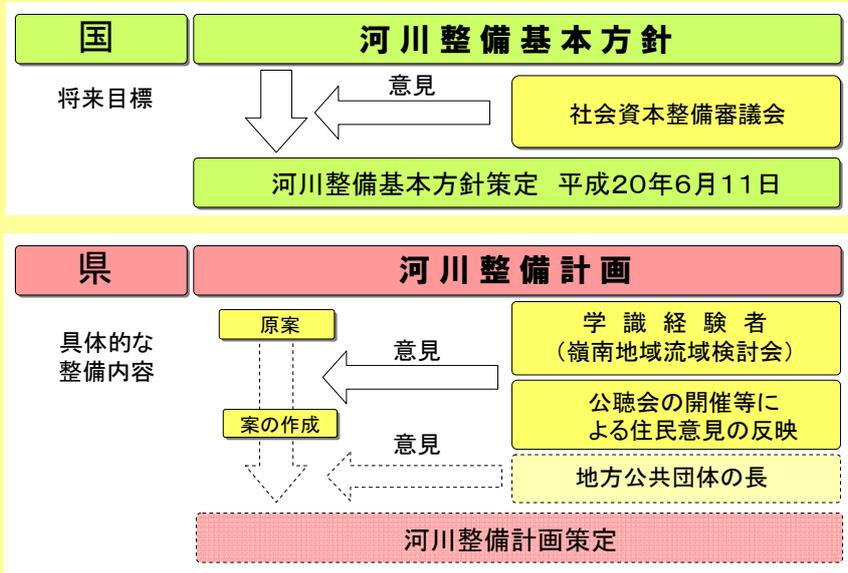
- ・今後行う河川工事の区間と内容
- ・計画対象期間はおおむね20～30年
- ・学識経験者、地域住民の意見を反映

具体的な  
整備内容

6

(1級水系)

## 北川水系の河川整備基本方針と河川整備計画について



7

## 2. 北川水系の河川の現状と課題について

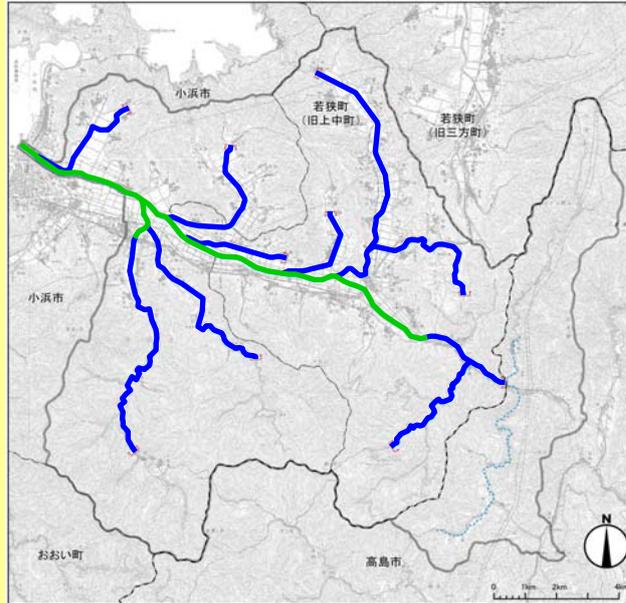
8

## 北川水系における流域と管理区分

### 1級水系 北川

#### 凡例

- 国管理
- 県管理
- 流域界



9

### <北川水系河川の概要>

#### 河川位置図

■ 流域面積: 210.2km<sup>2</sup>

■ 河川延長:

- ・北川 18.2km  
(うち県管理 3.2km)
- ・江古川 4.6km
- ・野木川 5.1km
- ・遠敷川 7.6km
- ・松永川 6.6km
- ・中川 3.1km
- ・杉山川 3.5km
- ・鳥羽川 9.2km
- ・安賀里川 5.2km
- ・河内川 6.4km



10

# 治水

- (1) 過去の主な災害と改修の経緯
- (2) 現在の治水安全度

## (1)過去の主な災害と改修の経緯

◇昭和28年9月 台風13号による洪水災害



◇被害状況(S40.9洪水)による洪水災害



浸水被害状況(若狭町(旧上中町))

◇被害状況(H16.10洪水)台風23号による洪水災害



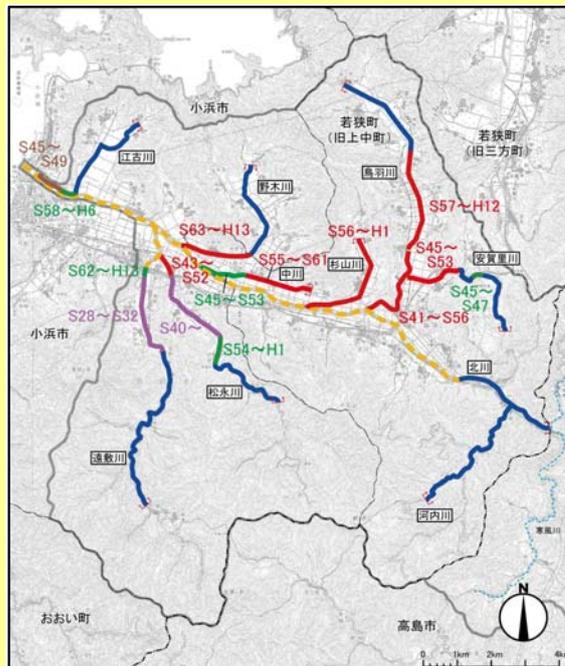
浸水被害状況(小浜市)



浸水被害状況(小浜市)

改修の経緯

- 小規模河川改修事業
- 河川局部改良事業
- 災害関連事業
- 災害助成事業
- ( — 直轄管理区間 )



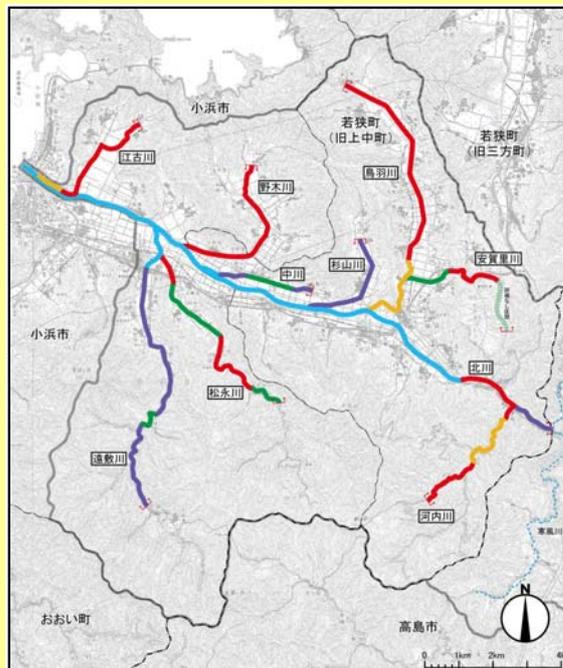
### 小浜市および旧上中町における主な既往災害状況

洪水生起年月日	人的被害(人)			建物被害(戸)					備考
	死者	行方不明	計	全壊流失	半壊	床上	床下	計	
S28.9 (台風13号)	53		53	207	1,745	4,080		6,032	全壊:流失含まず 半壊:流失含む
S34.8 (台風7号)	0	-	0	6	10	91	975	1,082	
S34.9 (伊勢湾台風)	0	-	0	15	113	144	959	1,231	
S40.9 (台風23,24号)	6	0	6	6	-	290	1,272	1,568	
S47.9 (台風20号)	0	0	0	0	0	4	45	49	
S57.8 (台風10号)	0	0	0	0	0	1	91	92	
S58.9 (台風10号)	0	0	0	0	0	0	0	0	農地被害のみ
S63.6~7 (豪雨(梅雨))	0	0	0	0	0	0	14	14	
H2.9 (豪雨、台風19号)	0	0	0	0	0	0	21	21	
H10.9 (台風7号)	0	0	0	0	0	2	39	41	一部損壊48戸
H11.8 (豪雨)	0	0	0	0	0	2	38	40	
H16.10 (台風23号)	0	0	0	0	0	1	18	19	

参照: 井県土木史、福井県の気象、水害統計、小浜市・若狭町からの聞き取り

### (2) 治水安全度

凡 例	
<span style="color: red;">—</span>	1/5以下
<span style="color: orange;">—</span>	1/5~1/10
<span style="color: green;">—</span>	1/10~1/30
<span style="color: blue;">—</span>	1/30以上



## 治水のまとめ

北川水系では

- ・戦後幾度となく洪水に見舞われ大きな被害を受けてきた。
- ・昭和40年代から各支川において河川改修が実施されてきた。
- ・人家への洪水被害は近年減少している。



今後は…

優先度の高いものについて、洪水時の被害の大きさや上下流のバランス等を考慮しながら、計画的に治水事業を行っていく。

17

<現状と課題>

## 利 水

- (1) 過去の主な渇水被害
- (2) 水利用の現状
- (3) 新規利水事業

18

## (1) 過去の主な渇水被害

平成6年

北川本川の渇水時の様子  
(天徳寺/10k付近)



北川本川の渇水時の様子  
(瓜生大井根堰/15k付近)



平成12年

北川本川の渇水時の様子  
(天徳寺/10k付近)



渇水により北川の水が干上がり水田を掘削し地下水を汲み上げた

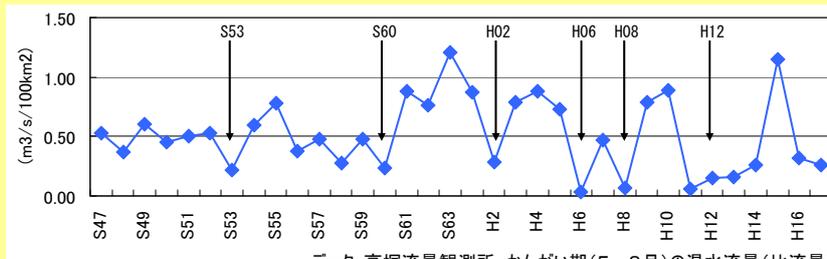


19

### ◆ 渇水被害

北川水系では、昭和53年、平成6年、平成12年等、たびたび渇水被害が発生している。

	渇水被害の状況	被害額
S53	・水稲被害は、県全体の42% ・鳥羽川は、完全に枯渇	4.8億円(県内)
S60	・稲作を中心に大被害	
H2	・断水による渇水対策を実施	
H6	・断水、プールの使用制限を実施	1.6億円 (小浜市・旧上中町)
	・給水制限、節水広報、節水依頼などの対策を実施	
	・河川水が枯渇し、掘削し伏流水を活用 ・影響面積:1,439ha、被害面積:401ha	
H8	・ポンプ給水、時間制限を実施 ・影響面積:622ha、被害面積:11.9ha	0.2億円 (小浜市・旧上中町)
H12	・河川水が枯渇し、掘削し伏流水を活用 ・渇水面積:751ha	



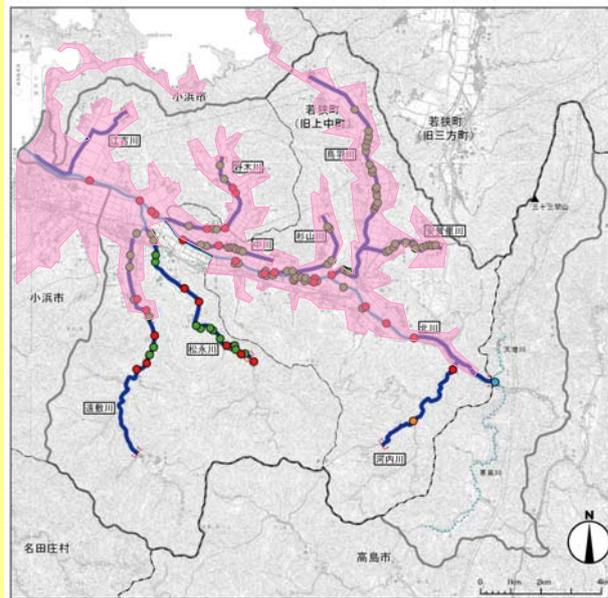
データ: 高塚流量観測所 かんがい期(5~8月)の渇水流量(比流量)

20

## (2) 水利用の現状

- ◆ 河川水は、かんがい用水、水道用水、工業用水、発電用水等に広く利用されている。

凡 例	
	国管理区間
	県管理区間
	流域界
	県境
	市町村界
	旧市町村界
	水道用水
	工業用水
	発電用水
	かんがい用水(許可)
	かんがい用水(慣行)



21

## (3) 新規利水事業

現在計画中の利水事業(水需要)



写真: 若狭町提供

### 1. 水道用水(小浜市, 若狭町(旧上中町))

- ・ 小浜市 12,960m<sup>3</sup>(1日最大)
- ・ 若狭町(旧上中町) 2,592m<sup>3</sup>(1日最大)

### 2. 特定かんがい用水(鳥羽川流域)

年間総取水量 1,770,000m<sup>3</sup>

### 3. 工業用水(若狭中核工業団地)

1,728m<sup>3</sup>(1日最大)

22

## 利水のまとめ

現状は…

- ・河川水が広く利用されている。
- ・たびたび渇水被害が発生している。
- ・今後も水需要の増大が予想される。



今後は…

安定した水源の確保が必要。

23

## 環 境

- (1) 河川整備について
- (2) 水質
- (3) 流域内の動植物

24

## (1) 河川整備について

### 治水・利水を重視した河川整備

- ・ 河川の直線化
- ・ コンクリート護岸による整備
- ・ 河川流量の減少

### 河川環境の悪化

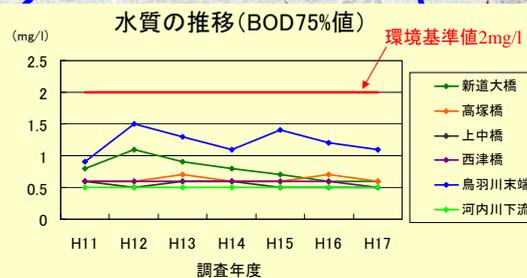
- ・ 水質の悪化
- ・ 生物の生息・生育環境の劣悪化

### 環境に配慮した河川整備

## (2) 水質

1級水系109水系の水質ランキングでは  
**全国第3位**

近畿地方の河川では  
S56～H18まで  
**連続1位**



資料: 福井県環境白書, 福井県資料

## (2) 流域内の動植物

項目	確認数	重要種
魚類	53種(9種)	スナヤツメ、アカザ、 メダカ、ヤマメ
ほ乳類	26種(5種)	ニホンカモシカ ヤマネ
鳥類	140種(36種)	クマタカ、イヌワシ オオタカ、ミサゴ
両性類 ハ虫類	27種(5種)	ダルマガエル ヒバカリ
昆虫類	20種	ムカシトンボ
植物	38種	モミジチャルメルソウ ミクリ



赤字は重要種及び重要種数

出典：川の生物図鑑／嶺山海堂(1996)  
日本の哺乳類[改訂版]／東海大学出版会(2005)  
図鑑 日本のワシタカ類／雑文一総合出版(1995)  
日本の野生植物 草本Ⅱ離弁花類／平凡社(1982)

27

## 環境のまとめ

現状は…

- ・良好な水質が維持されている。
- ・重要種を含む、多種多様な動植物が生息する。



今後は…

豊かな環境をできる限り保全するため、河川整備を行う場合には、環境への影響軽減に努める。

28

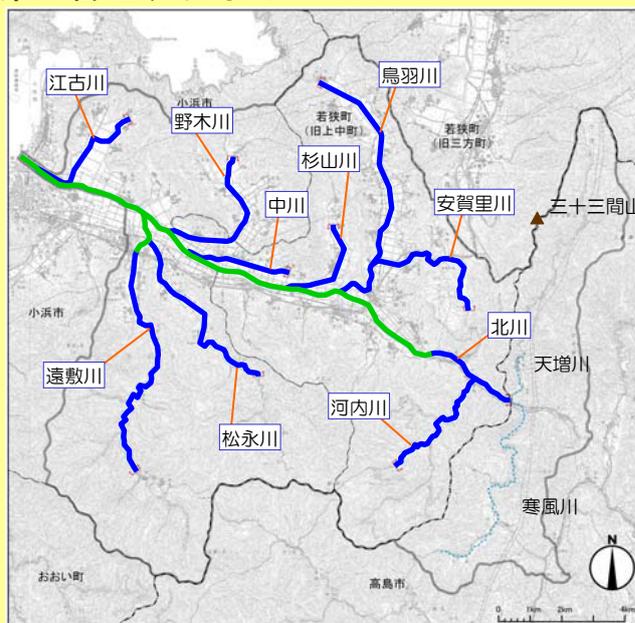
### 3. 河川整備計画策定河川 について

29

#### 北川水系における県が管理する河川

- ・ 江古川
- ・ 遠敷川
- ・ 松永川
- ・ 野木川
- ・ 中川
- ・ 杉山川
- ・ 鳥羽川
- ・ 安賀里川
- ・ 河内川
- ・ 北川(本川)

凡 例	
	国管理
	県管理



30

## ■ 基本方針における治水対策の考え方

基準地点：高塚

計画規模1/100

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	洪水調節施設による調節流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	河道への配分流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
北川	高塚	1,900	100	1,800

出典：北川水系河川整備基本方針(H20.6.11策定)より

おおむね100年に1回程度の雨による洪水時のピーク流量

1,900 $\text{m}^3/\text{s}$

ダムで100 $\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節

残る1,800 $\text{m}^3/\text{s}$ を河道で対応



31

## 河川整備計画策定方針

### ■ 整備計画対象期間

概ね30年

### ■ 整備計画対象河川

北川(県管理)と9つの支川

### ■ 整備計画策定河川

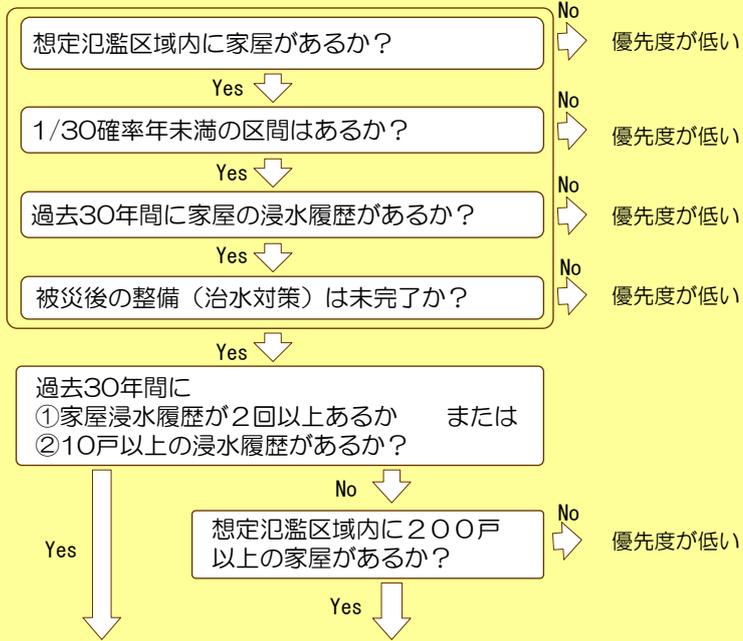
対象期間内に計画的に整備すべき河川

- ・過去の被災状況
- ・改修の経緯
- ・流域の資産状況

優先度の高い河川  
について選定

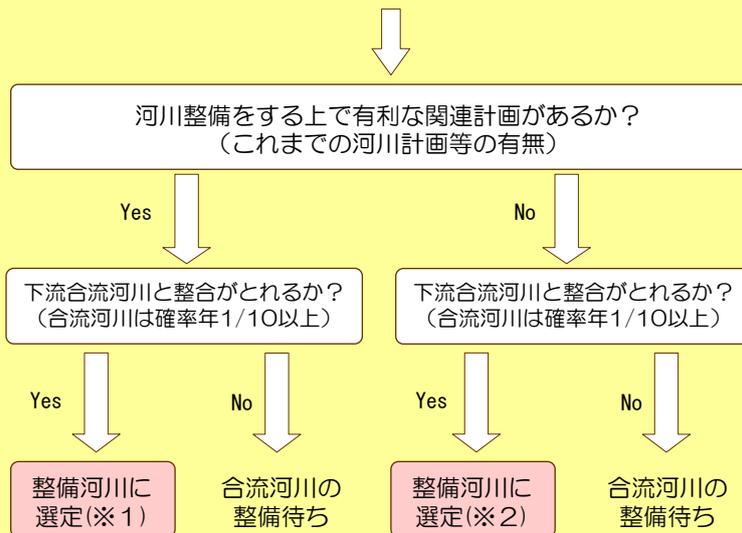
32

## 河川整備計画策定河川の選定 1



33

## 河川整備計画策定河川の選定 2



※1) 関連計画に基づき整備計画を策定  
 ※2) 新たに整備計画を策定

34

## ◆野木川

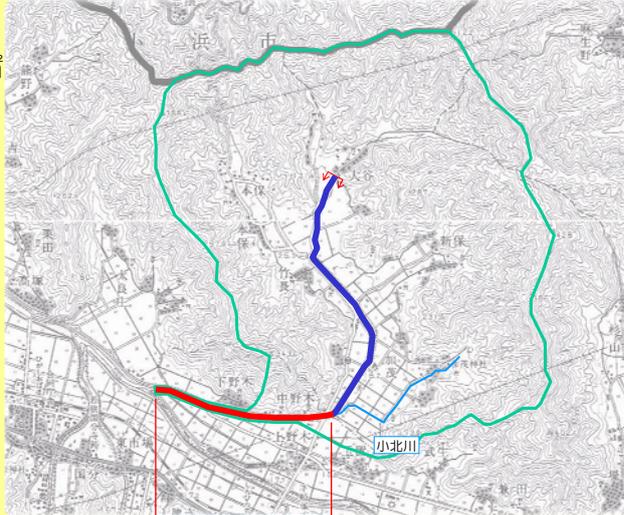
流域の概要と改修の経緯

河川延長 5.1km  
流域面積 16.5km<sup>2</sup>

小浜市 大戸



- 小規模河川改修事業
- 河川局部改良事業
- 災害関連事業
- 災害助成事業
- 直轄管理区間



S63~H13 小規模河川改修事業  
L=2,000m

35

## ◆野木川

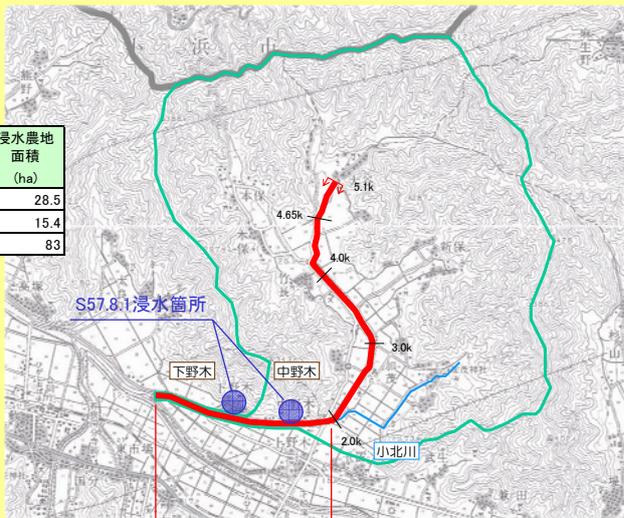
治水安全度<sup>※</sup>

過去30年間の浸水被害

洪水年月日	浸水 家屋数 (戸)	内床上浸 水家屋数 (戸)	浸水農地 面積 (ha)
S57.8.1	8	0	28.5
S58.9.24~30	0	0	15.4
H16.10.20	0	0	83

改修事業以後は河川の  
氾濫による家屋の浸水  
被害は発生していない。

凡 例	
<span style="color: red;">—</span>	1/5以下
<span style="color: orange;">—</span>	1/5~1/10
<span style="color: green;">—</span>	1/10~1/30
<span style="color: blue;">—</span>	1/30以上



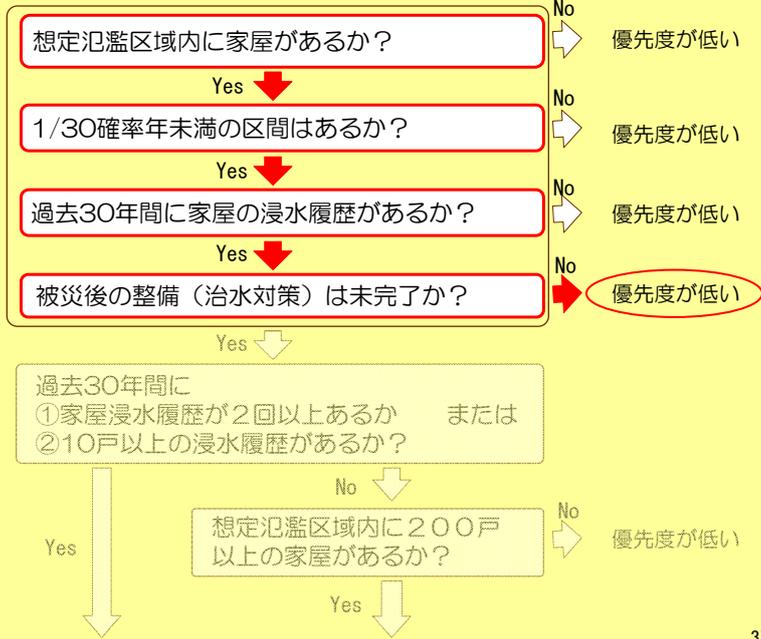
S63~H13 小規模河川改修事業  
L=2,000m

(※ 降雨強度式(嶺南西部:H2年度作成による評価))

36

## ◆野木川

治水事業による一定の効果を評価



37

## ◆中川

流域の概要と改修の経緯

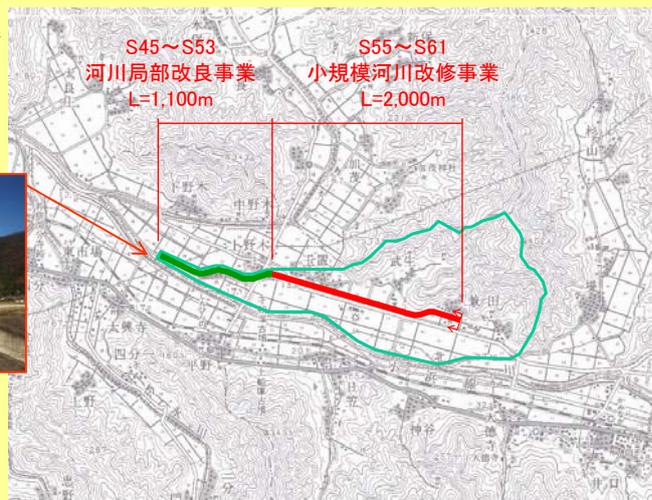
河川延長 3.1km  
流域面積 3.6km<sup>2</sup>

中川水門(昭和53年竣工)



写真提供: 国土交通省

- 小規模河川改修事業
- 河川局部改良事業
- 災害関連事業
- 災害助成事業
- ( — 直轄管理区間 )



38

# ◆中川

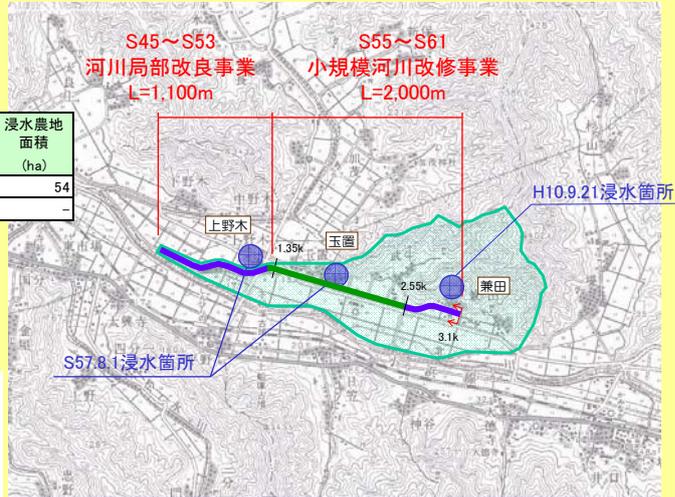
治水安全度 ※

過去30年間の浸水被害

洪水年月日	浸水 家屋数 (戸)	内床上浸 水家屋数 (戸)	浸水農地 面積 (ha)
S57.8.1	4	0	54
H10.9.23	1	1	-

改修事業以後は河川の  
氾濫による家屋の浸水  
被害は発生していない。

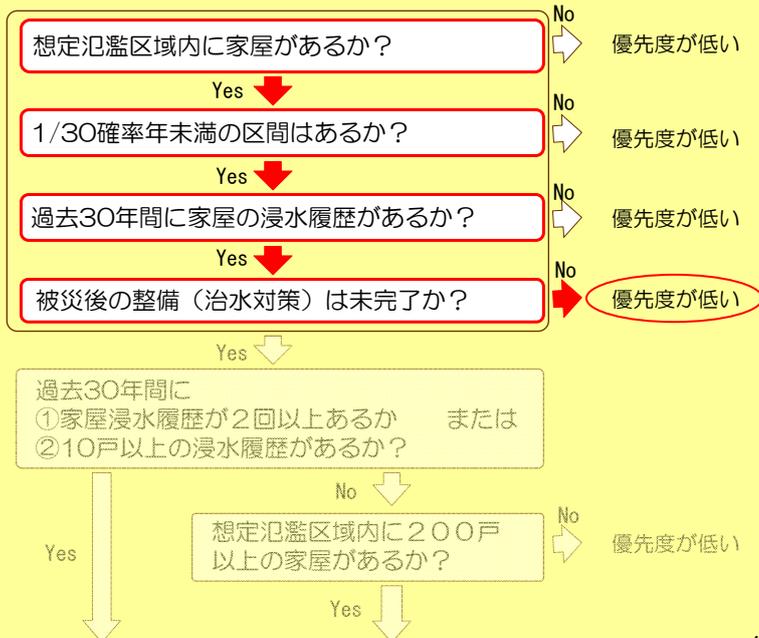
凡 例	
<span style="color: red;">—</span>	1/5以下
<span style="color: orange;">—</span>	1/5~1/10
<span style="color: green;">—</span>	1/10~1/30
<span style="color: blue;">—</span>	1/30以上



(※ 降雨強度式(嶺南西部:H2年度作成による評価))

# ◆中川

治水事業による一定の  
効果を評価



## ◆杉山川

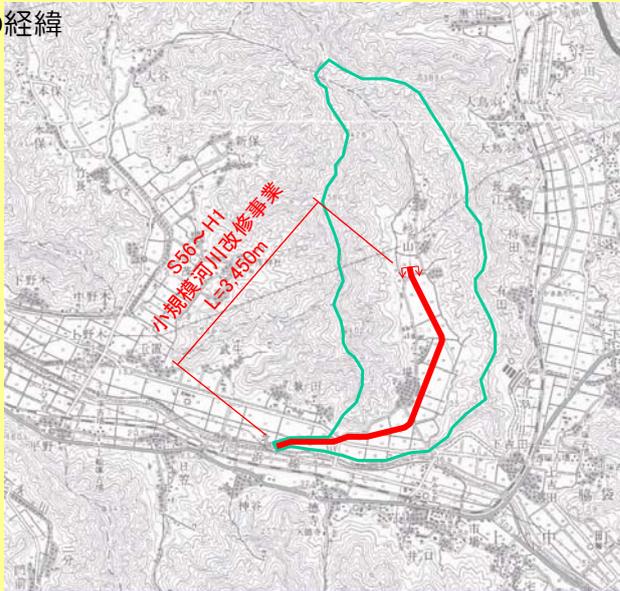
流域の概要と改修の経緯

河川延長 3.5km  
流域面積 6.8km<sup>2</sup>

若狭町 兼田



- 小規模河川改修事業
- 河川局部改良事業
- 災害関連事業
- 災害助成事業
- ( — 直轄管理区間 )



41

## ◆杉山川

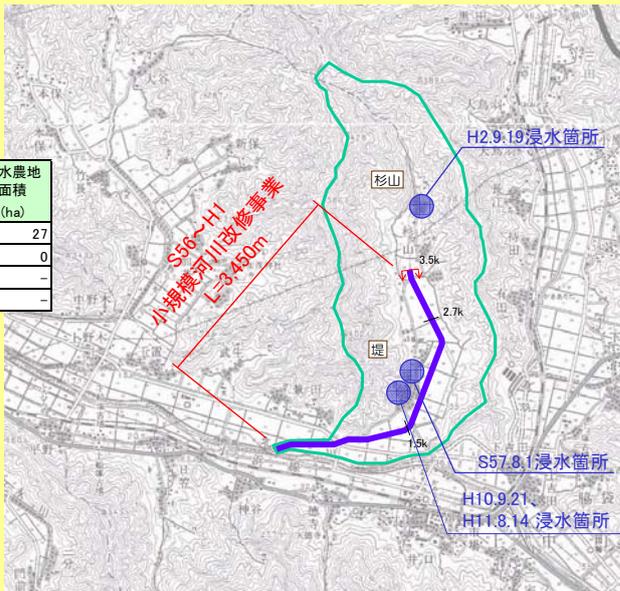
治水安全度<sup>※</sup>

過去30年間の浸水被害

洪水年月日	浸水 家屋数 (戸)	内床上浸 水家屋数 (戸)	浸水農地 面積 (ha)
S57.8.1	5	0	27
H2.9.19	2	0	0
H10.9.23	1	0	-
H11.8.14	2	0	-

改修事業以後は河川の  
氾濫による家屋の浸水  
被害は発生していない。

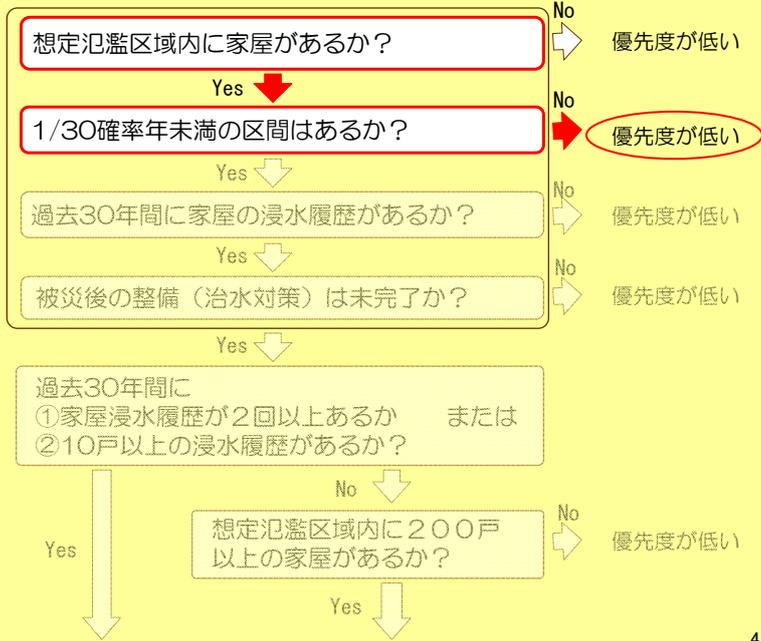
凡 例	
<span style="color: red;">—</span>	1/5以下
<span style="color: orange;">—</span>	1/5~1/10
<span style="color: green;">—</span>	1/10~1/30
<span style="color: purple;">—</span>	1/30以上



(※ 降雨強度式(嶺南西部:H2年度作成による評価))

42

## ◆杉山川



43

## ◆鳥羽川

流域の概要と改修の経緯

河川延長 9.2km  
流域面積 24.9km<sup>2</sup>

若狭町 無患



- 小規模河川改修事業
- 河川局部改良事業
- 災害関連事業
- 災害助成事業
- ( — 直轄管理区間 )



44

# ◆鳥羽川

## 治水安全度※

過去30年間の浸水被害

洪水年月日	浸水 家屋数 (戸)	内床上浸 水家屋数 (戸)	浸水農地 面積 (ha)
S57.8.1	22	0	164
H2.9.19	5	0	0
H10.9.23	2	0	-
H11.8.14	26	1	-
H16.10.22	0	0	72

改修事業以後は河川の  
氾濫による家屋の浸水  
被害は発生していない。

凡 例	
<span style="color: red;">—</span>	1/5以下
<span style="color: orange;">—</span>	1/5~1/10
<span style="color: green;">—</span>	1/10~1/30
<span style="color: blue;">—</span>	1/30以上

S41~S56  
小規模河川改修事業  
L=3,250m

H11.8.14浸水箇所

H11.8.14浸水箇所

H10.9.23浸水箇所

H11.8.14浸水箇所

S57.8.1浸水箇所

H10.9.23浸水箇所

H2.9.19浸水箇所

H2.9.19浸水箇所

H2.9.19浸水箇所

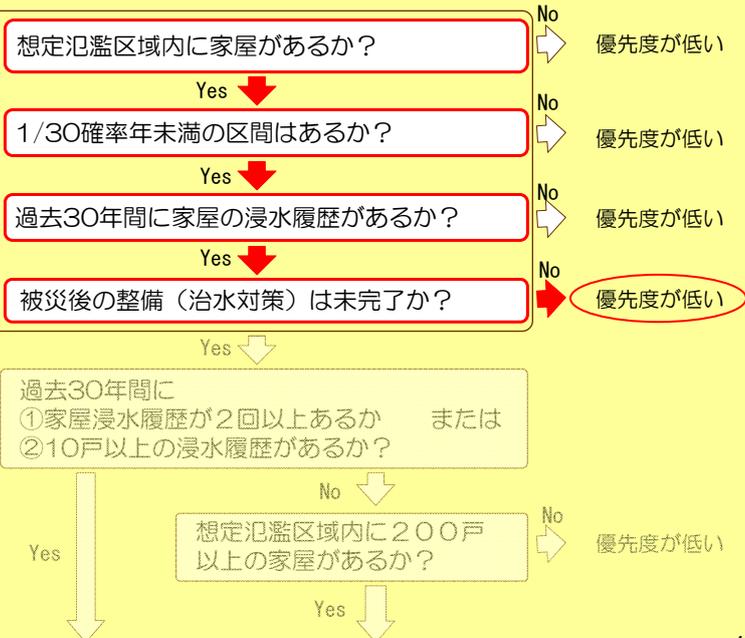
H2.9.19浸水箇所

H2.9.19浸水箇所

(※ 降雨強度式(嶺南西部:H2年度作成による評価))

# ◆鳥羽川

治水事業による一定の  
効果を評価



## ◆安賀里川

流域の概要と改修の経緯

河川延長 5.2km  
流域面積 6.7km<sup>2</sup>

若狭町 安賀里



- 小規模河川改修事業
- 河川局部改良事業
- 災害関連事業
- 災害助成事業
- ( ■ 直轄管理区間 )



47

## ◆安賀里川

治水安全度<sup>※</sup>

過去30年間の浸水被害

洪水年月日	浸水 家屋数 (戸)	内床上浸 水家屋数 (戸)	浸水農地 面積 (ha)
H10.9.23	3	0	-
H11.8.14	4	0	-

地元および若狭町への確認の結果、河川の氾濫による被害ではないことを確認。

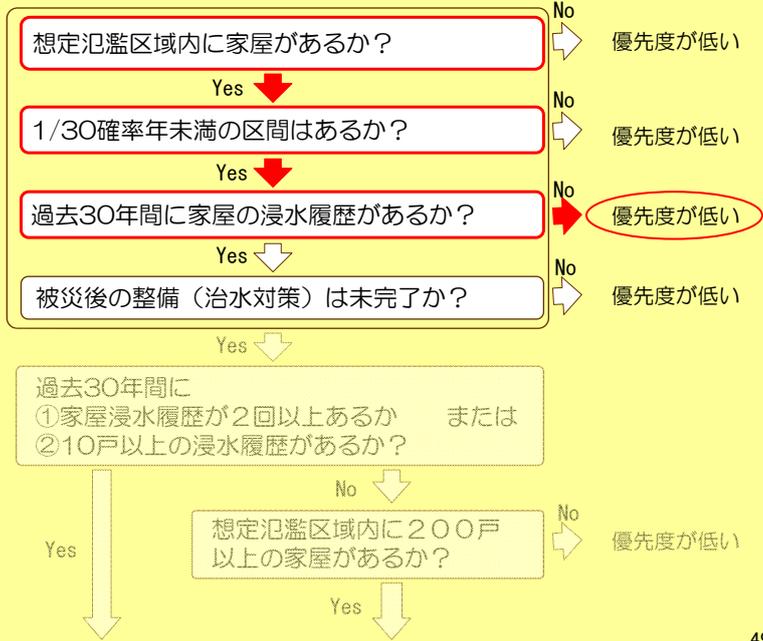
凡 例	
<span style="color: red;">■</span>	1/5以下
<span style="color: orange;">■</span>	1/5~1/10
<span style="color: green;">■</span>	1/10~1/30
<span style="color: purple;">■</span>	1/30以上



(※ 降雨強度式(嶺南西部:H2年度作成による評価))

48

## ◆安賀里川



49

## ◆河内川

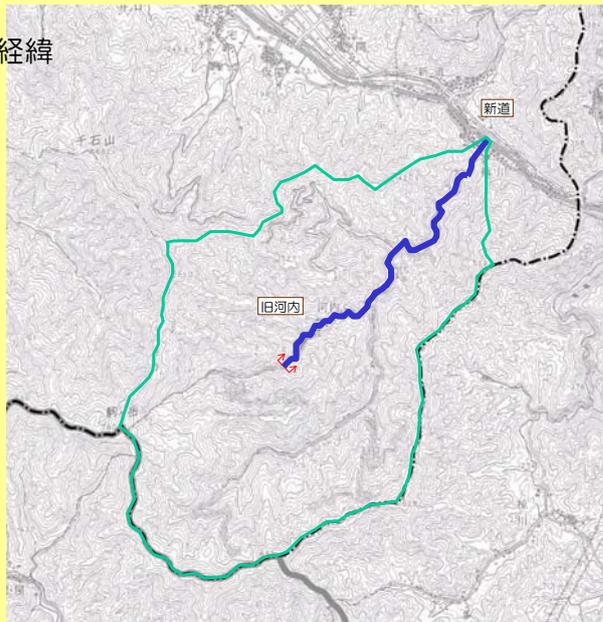
流域の概要と改修の経緯

河川延長 6.4km  
流域面積 16.3km<sup>2</sup>

若狭町 河内



- 小規模河川改修事業
- 河川局部改良事業
- 災害関連事業
- 災害助成事業
- ( — 直轄管理区間 )



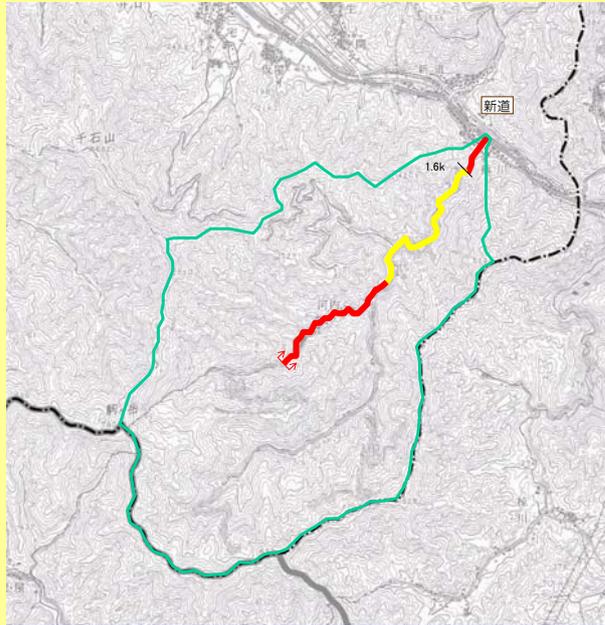
局所的な改良工事や災害復旧工事が実施されてきた。

50

# ◆河内川

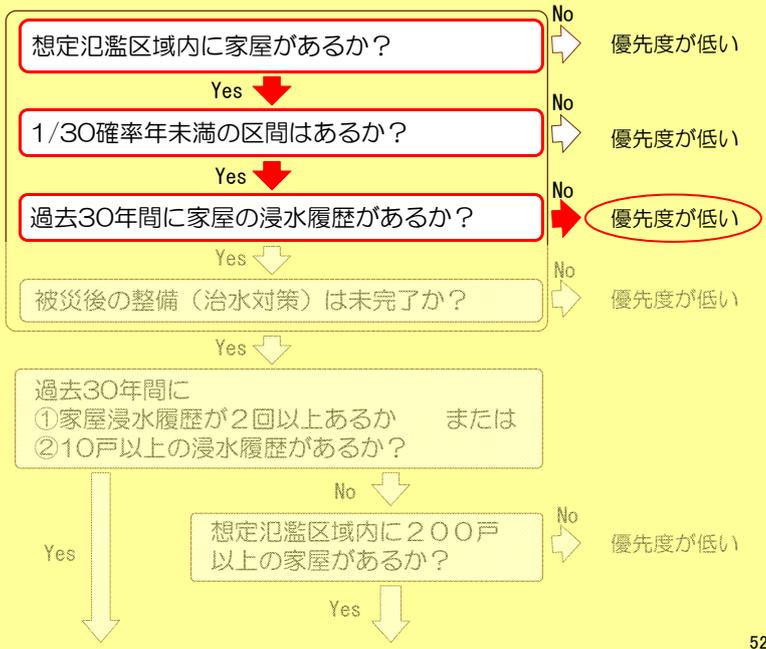
## 治水安全度

※過去30年間に浸水被害無し



凡 例	
<span style="color: red;">—</span>	1/5以下
<span style="color: orange;">—</span>	1/5~1/10
<span style="color: green;">—</span>	1/10~1/30
<span style="color: purple;">—</span>	1/30以上

# ◆河内川



## ◆北川(本川)

流域の概要と改修の経緯

河川延長 3.2km  
流域面積 61.5km<sup>2</sup>  
(滋賀県含)

若狭町 新道



局所的な改良工事や災害復旧工事が実施されてきた。

## ◆北川(本川)

治水安全度

過去30年間の浸水被害

洪水年月日	浸水 家屋数 (戸)	内床上浸 水家屋数 (戸)	浸水農地 面積 (ha)
S63.6~7	14	0	0
H10.9	18	1	0
H11.8	1	0	0

地元聞き取りの結果  
山から流れ出た土砂により谷水  
が溢れ発生した被害と判明。  
北川の溢水による被害ではない。

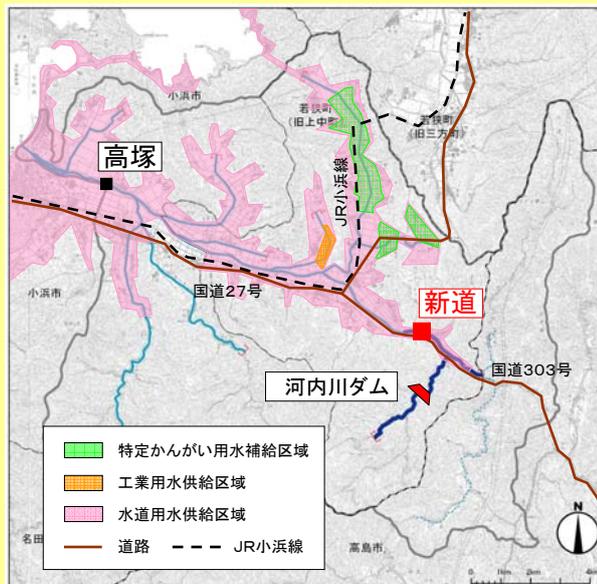
凡 例	
—	1/5以下
—	1/5~1/10
—	1/10~1/30
—	1/30以上



## 4. 河内川ダム計画について

55

### ■ 河内川ダム計画の概要



#### ◆ 治水計画

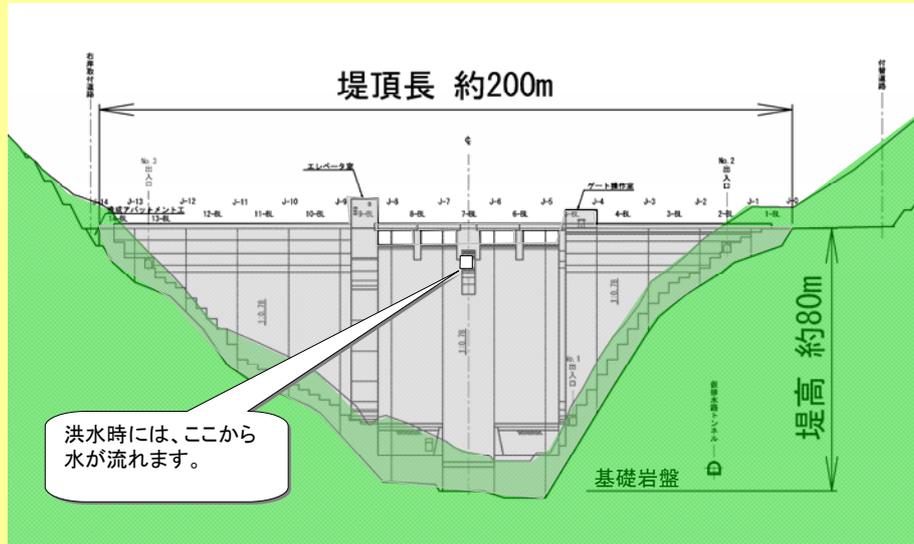
- ・基準点: 新道
- ・計画規模: 1/100

#### ◆ 利水計画

- ・河川維持用水
- ・既得用水
- ・特定かんがい用水
- ・水道水
- ・工業用水

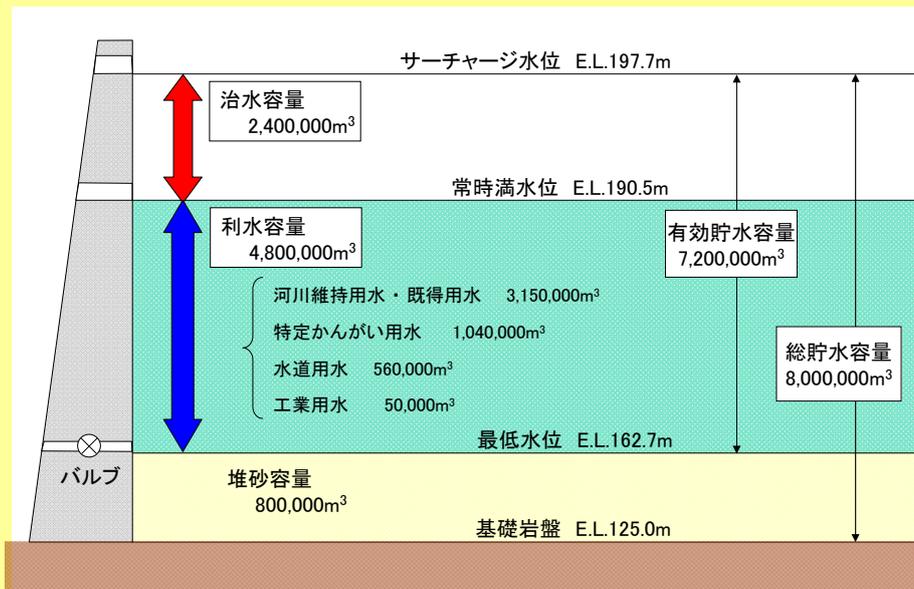
56

## ■ ダム下流面図



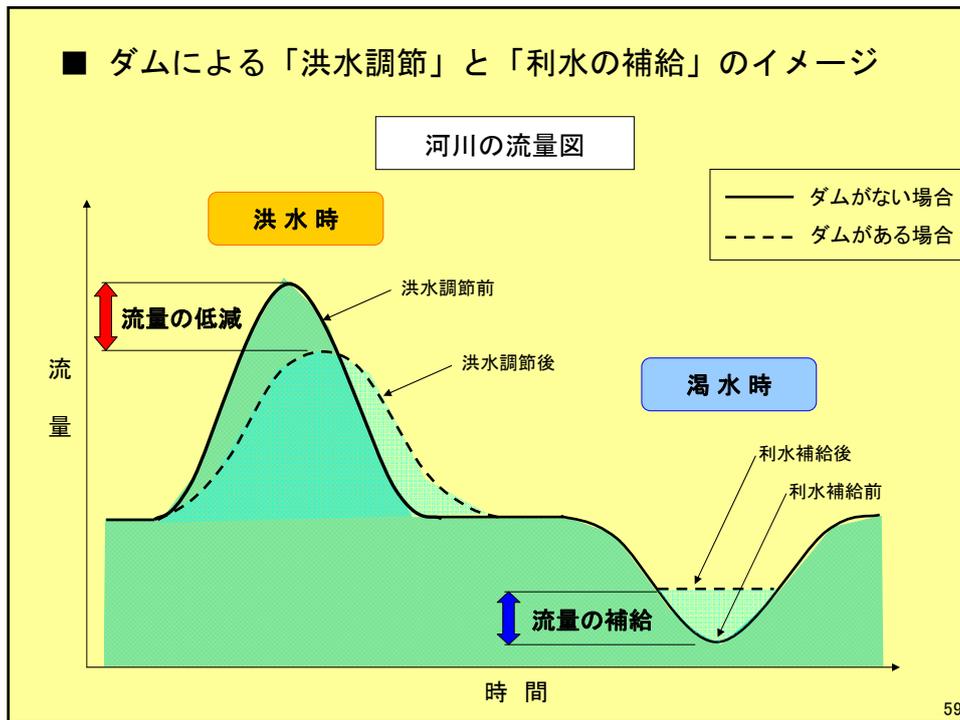
57

## ■ 貯水容量配分図



58

## ■ ダムによる「洪水調節」と「利水の補給」のイメージ



## ■ 河内川ダムの完成イメージ



集水面積 14.5km<sup>2</sup>  
貯水池面積 0.37km<sup>2</sup>  
総貯水容量 800万m<sup>3</sup>



## ■河内川ダム建設による環境への影響に対する取り組みについて



### 環境への影響の評価項目

- ・河川及びダム湖の水質
- ・動植物への影響
- ・眺望景観、人と自然とのふれあい
- ・工事中の騒音、振動 等



今後、専門家の意見を聞きながら、環境への影響や保全対策について検討を行う

61

## ■ 現在の工事の状況



62

## ◆北川本川の治水対策

- ・支川河内川でダムを建設し、洪水調節を行う
- ・北川本川(上流部)の河道改修については、下流の国管理区間の改修状況等をふまえ、適切な時期に対応していく

63

## 整備計画策定河川の整理



終