

# 河川事業の再評価説明資料

## 〔信濃川直轄河川改修事業〕

平成２８年８月

北陸地方整備局

# 目 次

|                      |       |      |
|----------------------|-------|------|
| 1. 河川の概要             |       |      |
| (1) 流域の概要            | ..... | P 1  |
| (2) 主要な災害            | ..... | P 2  |
| 2. 事業概要              | ..... | P 3  |
| 3. 今後の河川改修事業         |       |      |
| (1) 事業の実施手順          | ..... | P 4  |
| (2) 前回事業評価以降の主な整備内容  | ..... | P 7  |
| 4. 事業の効果             | ..... | P 8  |
| 5. 事業を巡る社会情勢等        |       |      |
| (1) 地域の開発状況          | ..... | P 9  |
| (2) 地域の協力体制、関連事業との整合 | ..... | P 10 |
| 6. 費用対効果             | ..... | P 11 |
| 7. 対応方針（原案）          | ..... | P 12 |
| 8. 費用対効果分析実施判定票      | ..... | P 14 |

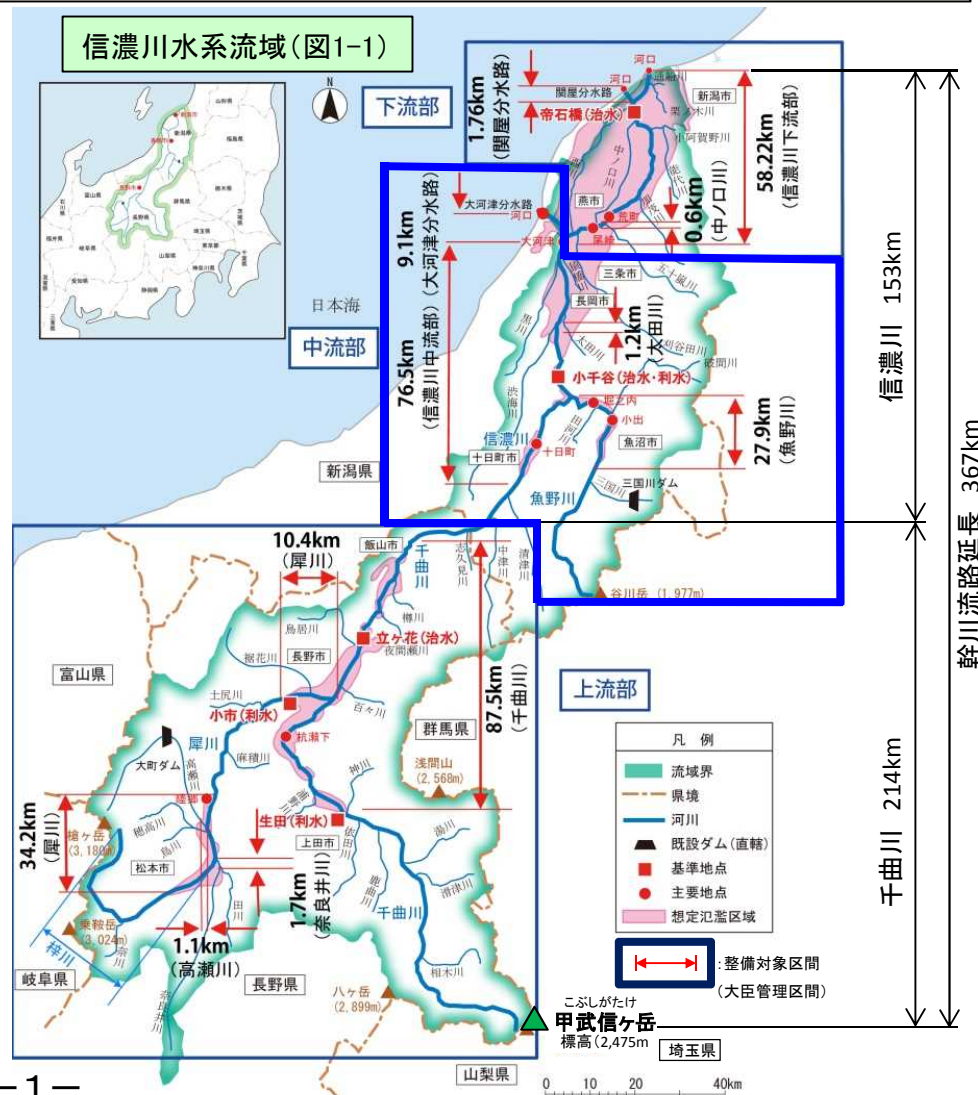
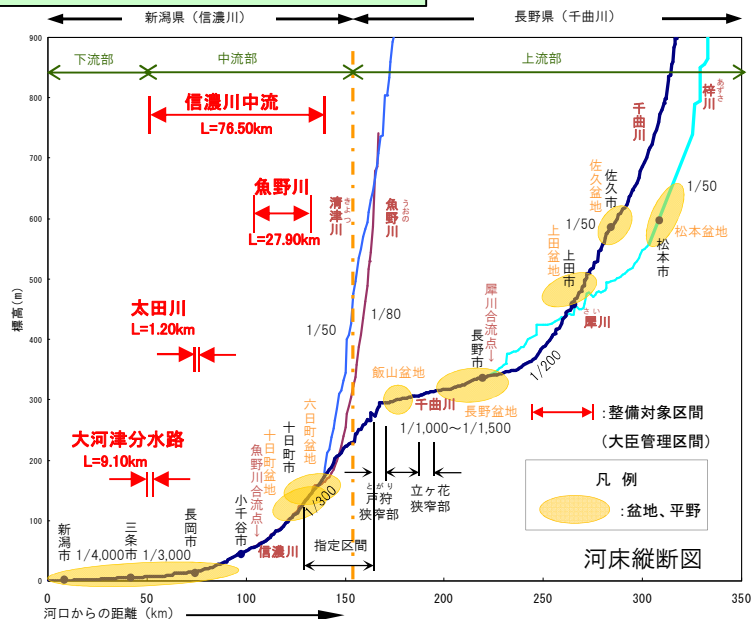
# 1. 河川の概要

## (1) 流域の概要

- 信濃川は、その源を長野、山梨、埼玉県境の甲武信ヶ岳(標高2,475m)に発し、長野県では千曲川と呼ばれ、長野県・新潟県を貫流し、日本海に注ぐ幹線流路延長367km、流域面積11,900km<sup>2</sup>の一級河川である。(図1-1、図1-2)
- 流域には、政令指定都市新潟市や地方中心都市長岡市を抱える。扇状地や低平地等の地形条件により、氾濫被害が生じやすい。(図1-2)

- 水源 : 甲武信ヶ岳(標高2,475m)
- 流域面積 : 11,900km<sup>2</sup> (信濃川中流部 3,300km<sup>2</sup>)
- 幹線流路延長 : 367km (信濃川中流部 94km)
- 直轄管理区間 : 114.7km(信濃川河川事務所管内)
  - ・信濃川中流部 76.5km
  - ・大河津分水路 9.1km
  - ・魚野川 27.9km
  - ・太田川 1.2km
- 流域内市町村 : 60市町村(新潟県、長野県、群馬県)
  - (内、信濃川中流部 6市3町)
- 流域内人口 : 約295万人(新潟県、長野県、群馬県)
  - (内、信濃川中流部 約58万人)
- 想定氾濫区域人口 : 約170万人(新潟県、長野県、群馬県)
  - (内、信濃川中流部 約23万人)
- 年平均降水量 : 新潟 1,846mm (昭和54年～平成26年 気象庁)

## 河床勾配・直轄管理区間(図1-2)



# 1. 河川の概要

## (2) 主要な災害

- 戦後の主な洪水として、昭和56年、昭和57年、昭和58年などに大きな洪水が発生し甚大な被害に見舞われた。近年では平成23年、平成25年に大きな洪水が発生し、被害が発生した。(表1-1、図1-3)

主要洪水一覧表(表1-1)

| 発生日月(起因)              | 洪水流量                             | 被害状況                                      |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| 明治元年5月8日              |                                  | 床上浸水29,200戸、家屋損壊91戸、田畑被害34,480ha          |
| 明治29年7月<br>(横田切れ)     |                                  | 死傷者75名、流失家屋25,000戸                        |
| 大正6年10月<br>(曾川切れ)     |                                  | 被災人口50,000人、浸水面積8,000ha                   |
| 昭和34年8月15日<br>(台風7号)  | 6,000m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 死者行方不明者53名、床上・床下浸水4,500戸、耕地冠水12,000ha     |
| 昭和44年8月12日<br>(集中豪雨)  | 6,110m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 負傷者1名、床上浸水336戸、床下980戸、耕地冠水278ha           |
| 昭和53年6月26日<br>(梅雨前線)  | 5,870m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 負傷者2名、床上浸水55戸、床下浸水182戸、耕地冠水393ha          |
| 昭和56年8月23日<br>(台風15号) | 9,640m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 死者行方不明者2名、床上浸水1,446戸、床下浸水1,502戸、耕地冠水400ha |
| 昭和57年9月13日<br>(台風18号) | 9,300m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 床上浸水17戸、床下浸水166戸、耕地冠水667ha                |
| 昭和58年9月29日<br>(台風10号) | 7,810m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 死者1名、負傷者2名、床上浸水1戸、床下浸水15戸、耕地冠水215ha       |
| 昭和60年7月1日<br>(台風6号)   | 7,200m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 床上浸水2戸、床下浸水66戸、浸水面積34ha                   |
| 平成10年9月16日<br>(台風6号)  | 5,970m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 床上浸水1戸、床下浸水117戸、耕地冠水72ha                  |
| 平成16年10月21日<br>(梅雨前線) | 6,430m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 全壊家屋1戸、半壊家屋1戸、床上浸水31戸、床下浸水423戸(千曲川流域)     |
| 平成18年7月19日<br>(梅雨前線)  | 6,781m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷)  | 床上浸水4戸、床下浸水50戸(千曲川流域)                     |
| 平成23年7月30日<br>(前線)    | 約8,017m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷) | 床上浸水229戸、床下浸水689戸                         |
| 平成25年9月16日<br>(台風18号) | 約7,331m <sup>3</sup> /s<br>(小千谷) | 床上浸水3戸、床下浸水88戸                            |

主要洪水の状況(図1-3)

### 昭和56年8月洪水



六日町地区の浸水状況  
(旧六日町役場前)

- 台風による豪雨
- 六日町、堀之内(旧)、小千谷水位観測所で 既往最高水位を観測
- 旧小出町、旧六日町で破堤、溢水による甚大な被害が発生(災害救助法の適用)

### 昭和57年9月洪水



大河津分水路  
夕ぐれの岡の増水状況

- 台風性による豪雨
- 大河津地先で計画高水位まで6cmを残す既往最高水位を観測
- 十日町市、小千谷市において大きな被害が発生。

### 平成23年7月洪水



魚野川  
堀之内水位観測所付近



信濃川  
湯殿川樋管付近

- 梅雨前線の活動に伴う集中豪雨
- 五十沢雨量観測所(魚野川流域)の総雨量642mm
- 堀之内水位観測所、小出水位観測所において計画高水位を上回る水位を観測

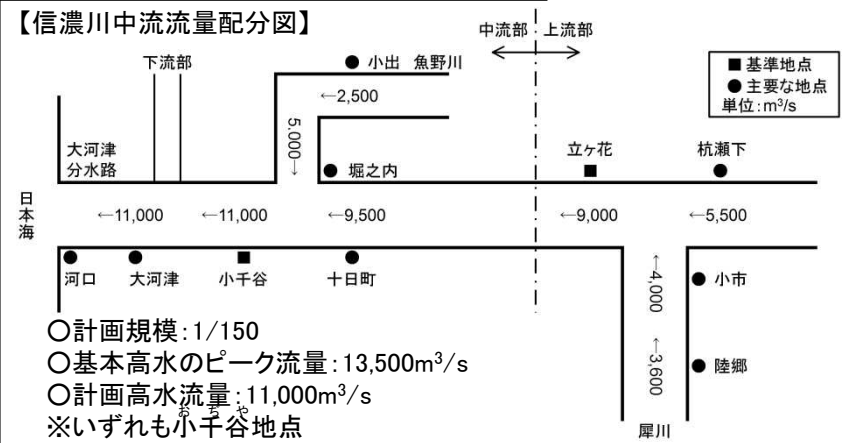
## 2. 事業概要

- ・信濃川水系は、昭和40年に一級河川に指定され、同年には信濃川水系工事实施基本計画を策定。(表2-1)
- ・昭和49年に信濃川水系工事实施基本計画が計画高水流量11,000m<sup>3</sup>/s(小千谷地点)に改定された。
- ・平成20年6月、改正河川法に基づく河川整備基本方針を策定。平成26年1月に信濃川水系河川整備計画を策定(平成27年1月変更)し、整備計画目標流量は、昭和56年8月洪水と同規模の洪水(小千谷地点:10,200m<sup>3</sup>/s)としている。(表2-1、図2-1、図2-2)

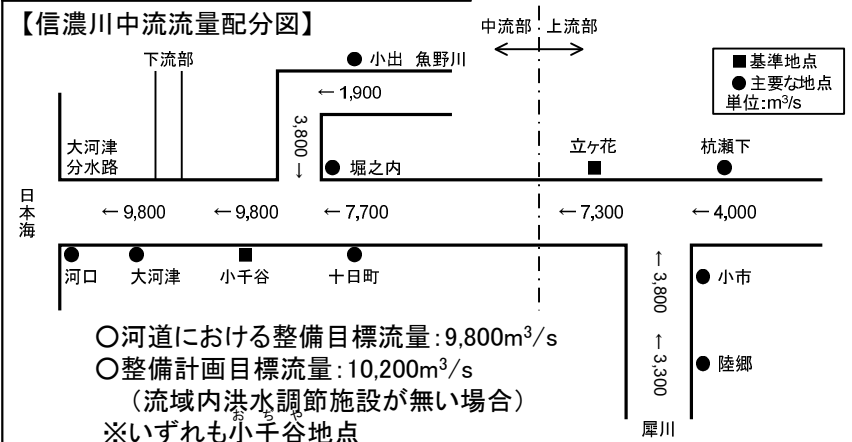
事業経緯(表2-1)

| 年                        | 事業経緯                                                                                            |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 明治29年7月(1896年)<br>(横田切れ) | 現在の燕市横田の堤防が300mにわたり、破壊。                                                                         |
| 明治42年(1909年)             | 大河津分水路の開削工事(計画高水流量5,570m <sup>3</sup> /s)着手。大正11年通水。                                            |
| 大正12年(1923年)             | 信濃川河道改修(計画流量5,570m <sup>3</sup> /s、寺泊～大河津)に着手。大正15年通水。<br>大河津～小千谷間:L=30km                       |
| 昭和16年(1941年)             | 計画高水流量9,000m <sup>3</sup> /sとし、信濃川河道改修(大河津～小千谷)を実施                                              |
| 昭和40年4月(1965年)           | 一級河川に指定<br>(直轄管理区間:大河津分派点～本川76.5k、大河津分水路 河口～分岐点)                                                |
| 昭和40年(1965年)             | 信濃川水系工事实施基本計画策定                                                                                 |
| 昭和49年3月(1974年)           | 信濃川水系工事实施基本計画改定<br>小千谷(基準地点)において基本高水のピーク流量13,500m <sup>3</sup> /s、計画高水流量11,000m <sup>3</sup> /s |
| 昭和61年(1986年)             | 大町ダム(国土交通省)完成                                                                                   |
| 平成2年(1990年)              | 妙見堰建設完成(昭和60年着手)                                                                                |
| 平成6年(1994年)              | 三国川ダム(国土交通省)完成                                                                                  |
| 平成9年(1997年)              | 柿川排水機場完成(平成3年着手)                                                                                |
| 平成13年(2001年)             | 大河津分水洗堰改築完了(平成4年着手)                                                                             |
| 平成20年(2008年)             | 信濃川水系河川整備基本方針策定<br>小千谷(基準地点)において基本高水のピーク流量13,500m <sup>3</sup> /s、計画高水流量11,000m <sup>3</sup> /s |
| 平成26年(2014年)             | 新大河津可動堰竣工<br>信濃川水系河川整備計画策定<br>小千谷(基準地点)において整備計画目標流量10,200m <sup>3</sup> /s                      |
| 平成27年(2015年)             | 信濃川水系河川整備計画変更                                                                                   |

信濃川水系河川整備基本方針(図2-1)



信濃川水系河川整備計画(図2-2)

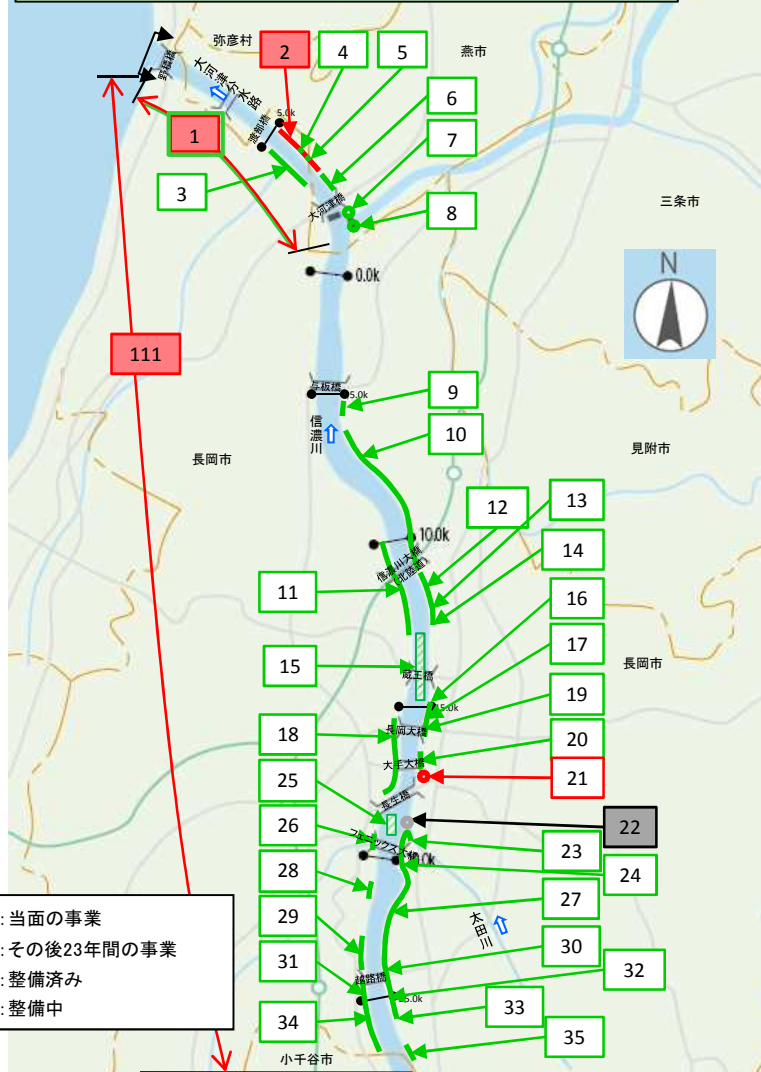


# 3. 今後の河川改修事業

## (1) 事業の実施手順

- ・信濃川では、昭和56年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させるため、堤防拡幅・築堤、河道掘削、浸透対策等を実施する。(図3-1、表3-1)
- ・平成26年度末時点の計画断面堤防の整備状況は約60%。

整備位置図(大河津分水路・信濃川中流部(下流側)) (図3-1)



| No. | 区間             | 整備メニュー        | 事業年度 | No. | 区間                    | 整備メニュー                     | 事業年度    |
|-----|----------------|---------------|------|-----|-----------------------|----------------------------|---------|
| 1   | 8.8k~1.0k付近    | 大河津分水路改修      | H27~ | 19  | R15.7k~16.0k付近        | 浸透対策                       |         |
| 2   | R4.25k~2.1k付近  | 浸透対策          | H26~ | 20  | R17.0k~17.6k付近        | 浸透対策                       |         |
| 3   | L4.2k~1.9k付近   | 浸透対策          |      | 21  | R17.8k付近              | 河川防災ステーション等整備              |         |
| 4   | R4.1k付近        | 耐震対策          |      | 22  | R18.3k付近              | 太田川合流点処理                   | H25~H26 |
| 5   | R3.1k付近        | 耐震対策          |      | 23  | R18.4k~18.5k付近(太田川左岸) | 浸透対策                       |         |
| 6   | R1.3k付近        | 耐震対策          |      | 24  | R18.4k~20.3k付近        | 浸透対策                       |         |
| 7   | R0.0k付近        | 河川防災ステーション等整備 |      | 25  | 19.3k~19.7k付近         | 河道掘削                       |         |
| 8   | -1.5k付近        | 耐震対策          |      | 26  | L20.0k~20.3k付近        | 浸透対策                       |         |
| 9   | R5.4k~5.6k付近   | 浸透対策          |      | 27  | R20.5k~24.1k付近        | 堤防拡幅・築堤                    |         |
| 10  | R7.0k~11.3k付近  | 浸透対策          |      | 28  | L20.8k~21.3k付近        | 浸透対策                       |         |
| 11  | L10.0k~13.1k付近 | 浸透対策          |      | 29  | L23.5k~24.3k付近        | 堤防拡幅・築堤                    |         |
| 12  | R11.4k~11.5k付近 | 浸透対策          |      | 30  | R24.1k~24.3k付近        | 浸透対策                       |         |
| 13  | R12.0k~12.1k付近 | 浸透対策          |      | 31  | L24.2k~25.5k付近        | 浸透対策                       |         |
| 14  | R12.1k~12.8k付近 | 堤防拡幅・築堤       |      | 32  | R24.4k~25.5k付近        | 堤防拡幅・築堤                    |         |
| 15  | 12.8k~14.9k付近  | 河道掘削          |      | 33  | R25.3k~26.1k付近        | 浸透対策                       |         |
| 16  | R14.8k~15.3k付近 | 浸透対策          |      | 34  | L25.5k~27.0k付近        | 堤防拡幅・築堤                    |         |
| 17  | R15.3k~15.7k付近 | 浸透対策          |      | 35  | R27.1k~27.8k付近        | 浸透対策                       |         |
| 18  | L15.5k~17.6k付近 | 浸透対策          |      | 111 | 直轄管理区間必要箇所            | 危機管理型ハード対策(堤防天端の保護・裏法尻の補強) | H27~    |
| 19  | R15.7k~16.0k付近 | 浸透対策          |      |     |                       |                            |         |

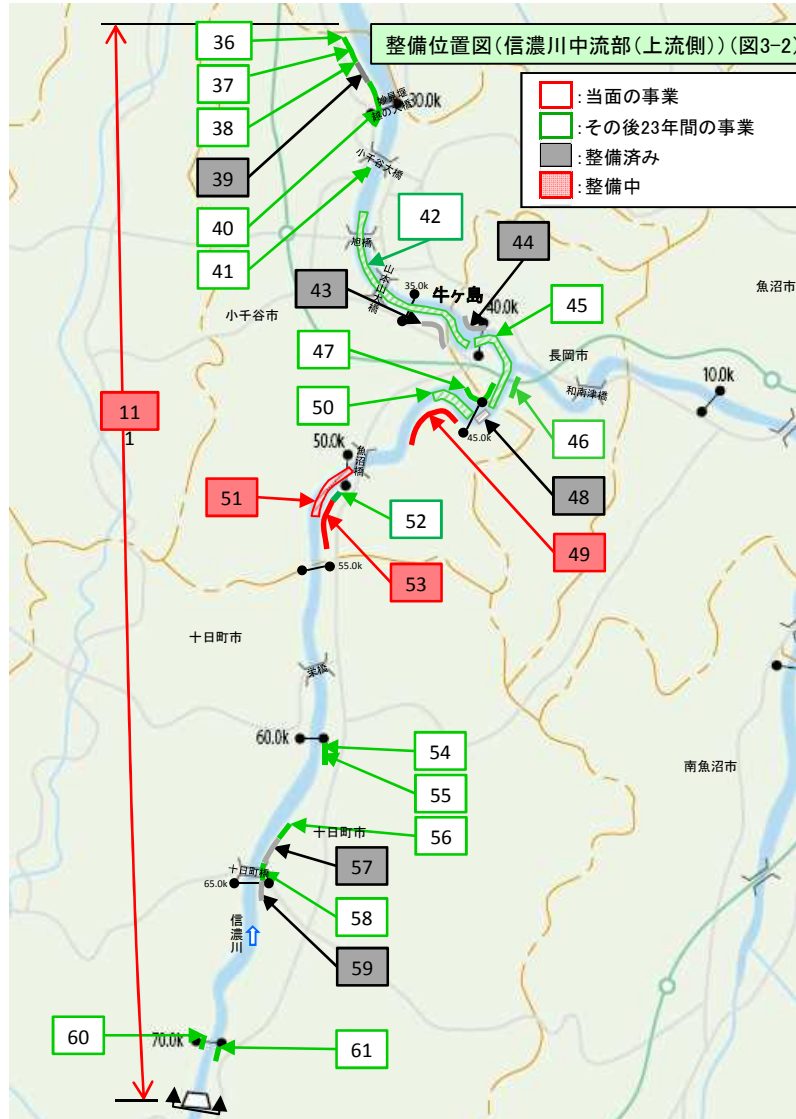
河川整備の当面及び全体の実施手順 (表3-1)

| 整備メニュー                         | 当面の事業(7年間)<br>平成26年度~平成32年度 | 23年間<br>平成33年度~平成55年度 |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 大河津分水路改修                       | →                           | →                     |
| 河道掘削                           | →                           | →                     |
| 堤防拡幅・築堤                        | →                           | →                     |
| 耐震対策                           |                             | →                     |
| 水衝部対策                          |                             | →                     |
| 支川合流点処理                        | →                           | →                     |
| 浸透対策                           | →                           | →                     |
| 河川防災ステーション等整備                  | →                           | →                     |
| 危機管理型ハード対策<br>(堤防天端の保護・裏法尻の補強) | →                           |                       |

# 3. 今後の河川改修事業

## (1) 事業の実施手順

- ・信濃川では、昭和56年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させるため、堤防拡幅・築堤、河道掘削、浸透対策等を実施する。(図3-2、表3-2)
- ・平成26年度末時点の計画断面堤防の整備状況は約60%。



| No. | 区間             | 整備メニュー  | 事業年度    | No. | 区間             | 整備メニュー                         | 事業年度 |
|-----|----------------|---------|---------|-----|----------------|--------------------------------|------|
| 36  | L27.2k~27.4k付近 | 浸透対策    |         | 49  | R45.3k~47.0k付近 | 堤防拡幅・築堤                        | H26~ |
| 37  | L27.4k~27.6k付近 | 堤防拡幅・築堤 |         | 50  | 45.3k~46.3k付近  | 河道掘削                           |      |
| 38  | L27.6k~27.7k付近 | 浸透対策    |         | 51  | 49.7k~52.4k付近  | 河道掘削                           | H27~ |
| 39  | L27.8k~28.6k付近 | 堤防拡幅・築堤 | H24~H25 | 52  | R51.1k~51.2k付近 | 水衝部対策                          |      |
| 40  | L28.6k~31.2k付近 | 浸透対策    |         | 53  | R51.2k~53.2k付近 | 堤防拡幅・築堤                        | H27~ |
| 41  | L32.5k~32.7k付近 | 浸透対策    |         | 54  | R60.1k~60.7k付近 | 水衝部対策                          |      |
| 42  | 33.1k~39.3k付近  | 河道掘削    |         | 55  | R60.7k~61.1k付近 | 浸透対策                           |      |
| 43  | L37.8k~39.4k付近 | 堤防拡幅・築堤 | H24~H27 | 56  | R63.5k~64.1k付近 | 浸透対策                           |      |
| 44  | R39.3k~40.0k付近 | 堤防拡幅・築堤 | H25     | 57  | R64.1k~64.8k付近 | 堤防拡幅・築堤                        | H25  |
| 45  | 39.7k~43.4k付近  | 河道掘削    |         | 58  | R64.8k~64.9k付近 | 浸透対策                           |      |
| 46  | R41.9k~42.3k付近 | 堤防拡幅・築堤 |         | 59  | R64.9k~65.5k付近 | 堤防拡幅・築堤                        | H25  |
| 47  | L43.6k~45.5k付近 | 堤防拡幅・築堤 |         | 60  | L70.0k~70.1k付近 | 浸透対策                           |      |
| 48  | 43.6k~44.4k付近  | 河道掘削    | H27     | 61  | R70.3k~70.5k付近 | 水衝部対策                          |      |
|     |                |         |         | 111 | 直轄管理区間<br>必要箇所 | 危機管理型ハード対策<br>(堤防天端の保護・裏法尻の補強) | H27~ |

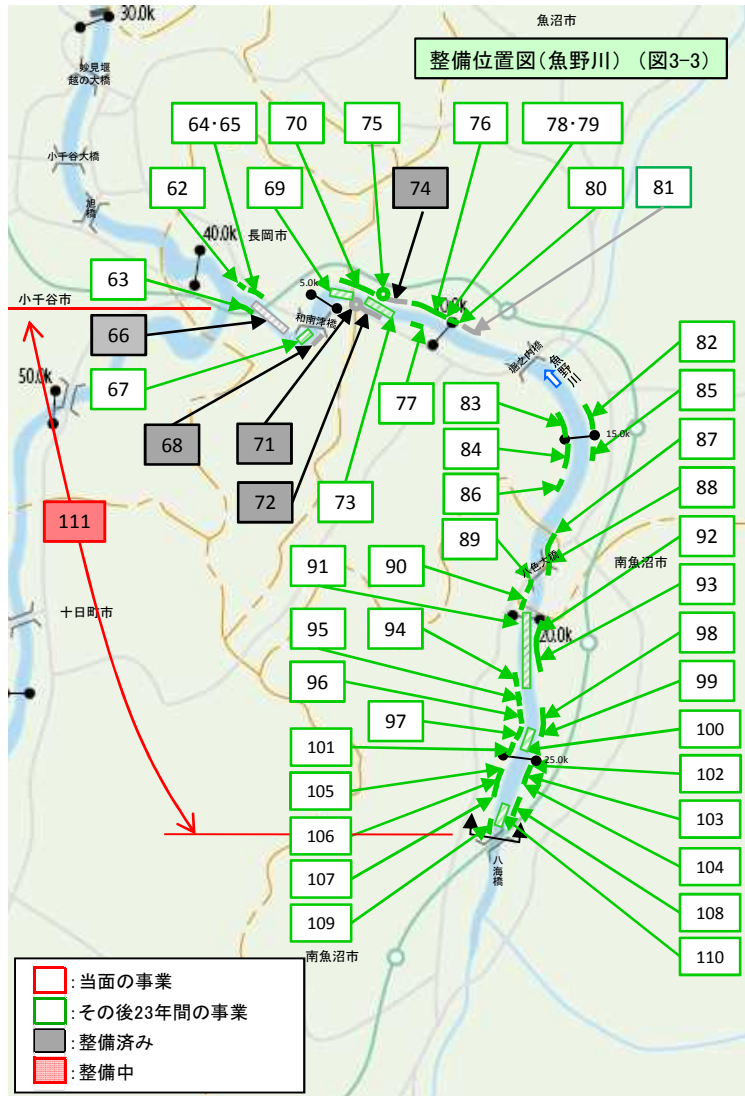
河川整備の当面及び全体の実施手順 (表3-2)

| 整備メニュー                         | 当面の事業(7年間)<br>平成26年度~平成32年度 | 23年間<br>平成33年度~平成55年度 |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 大河津分水路改修                       | →                           | →                     |
| 河道掘削                           | →                           | →                     |
| 堤防拡幅・築堤                        | →                           | →                     |
| 耐震対策                           |                             | →                     |
| 水衝部対策                          |                             | →                     |
| 支川合流点処理                        | →                           | →                     |
| 浸透対策                           | →                           | →                     |
| 河川防災ステーション等整備                  | →                           | →                     |
| 危機管理型ハード対策<br>(堤防天端の保護・裏法尻の補強) | →                           |                       |

# 3. 今後の河川改修事業

## (1) 事業の実施手順

- ・信濃川では、昭和56年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させるため、堤防拡幅・築堤、河道掘削、浸透対策等を実施する。(図3-3、表3-3)
- ・平成26年度末時点の計画断面堤防の整備状況は約60%。



| No. | 区間           | 整備メニュー   | 事業年度    | No. | 区間             | 整備メニュー  | 事業年度 | No. | 区間             | 整備メニュー                         | 事業年度 |
|-----|--------------|----------|---------|-----|----------------|---------|------|-----|----------------|--------------------------------|------|
| 62  | R0.4k付近      | 浸透対策     |         | 79  | R9.1k~9.4k付近   | 水衝部対策   |      | 95  | L22.7k~22.8k付近 | 浸透対策                           |      |
| 63  | L0.6k~1.3k付近 | 浸透対策     |         | 80  | R9.5k~9.8k付近   | 浸透対策    |      | 96  | L22.9k~23.1k付近 | 浸透対策                           |      |
| 64  | R0.8k~1.3k付近 | 浸透対策     |         | 81  | R10.0k~10.5k付近 | 堤防拡幅・築堤 |      | 97  | L23.5k~24.3k付近 | 浸透対策                           |      |
| 65  | R1.3k~1.6k付近 | 浸透対策     |         | 82  | R14.0k~14.9k付近 | 浸透対策    |      | 98  | R23.7k~23.9k付近 | 浸透対策                           |      |
| 66  | 1.7k~2.4k付近  | 河道掘削     | H27~H28 | 83  | L14.1k~14.9k付近 | 浸透対策    |      | 99  | R23.9k~24.2k付近 | 浸透対策                           |      |
| 67  | 3.4k~4.2k付近  | 河道掘削     |         | 84  | L15.0k~15.9k付近 | 浸透対策    |      | 100 | 24.3k~24.5k付近  | 河道掘削                           |      |
| 68  | L3.9k~4.3k付近 | 築堤       | H25     | 85  | R15.3k~15.4k付近 | 水衝部対策   |      | 101 | L24.5k付近       | 水衝部対策                          |      |
| 69  | 5.4k~6.2k付近  | 河道掘削     |         | 86  | L16.2k~16.3k付近 | 浸透対策    |      | 102 | R25.2k~25.3k付近 | 浸透対策                           |      |
| 70  | R5.8k~7.2k付近 | 浸透対策     |         | 87  | R17.3k~18.2k付近 | 浸透対策    |      | 103 | R25.3k~26.1k付近 | 堤防拡幅・築堤                        |      |
| 71  | L6.2k~6.8k付近 | 堤防拡幅・築堤  | H24~H25 | 88  | R18.6k~18.8k付近 | 浸透対策    |      | 104 | R25.5k~25.6k付近 | 浸透対策                           |      |
| 72  | L6.2k付近      | 大沢川合流点処理 | H24~H25 | 89  | L18.7k~19.0k付近 | 浸透対策    |      | 105 | L25.6k付近       | 浸透対策                           |      |
| 73  | 6.8k~7.3k付近  | 河道掘削     |         | 90  | L19.5k~19.8k付近 | 浸透対策    |      | 106 | L25.6k~26.0k付近 | 水衝部対策                          |      |
| 74  | R7.2k~7.9k付近 | 堤防拡幅・築堤  | H24~H26 | 91  | 19.6k~22.6k付近  | 河道掘削    |      | 107 | L26.9k~27.0k付近 | 水衝部対策                          |      |
| 75  | R7.3k付近      | 芋川合流点処理  |         | 92  | R20.2k~21.4k付近 | 浸透対策    |      | 108 | R27.0k~27.9k付近 | 浸透対策                           |      |
| 76  | R7.9k~8.5k付近 | 浸透対策     |         | 93  | R21.5k~21.7k付近 | 水衝部対策   |      | 109 | L27.4k~27.9k付近 | 浸透対策                           |      |
| 77  | L8.4k~8.8k付近 | 水衝部対策    |         | 94  | L21.9k~22.2k付近 | 水衝部対策   |      | 110 | 27.5k~27.9k付近  | 河道掘削                           |      |
| 78  | R8.8k~9.1k付近 | 水衝部対策    |         |     |                |         |      | 111 | 直轄管理区間<br>必要箇所 | 危機管理型ハード対策<br>(堤防天端の保護・裏法尻の補強) | H27~ |

河川整備の当面及び全体の実施手順 (表3-3)

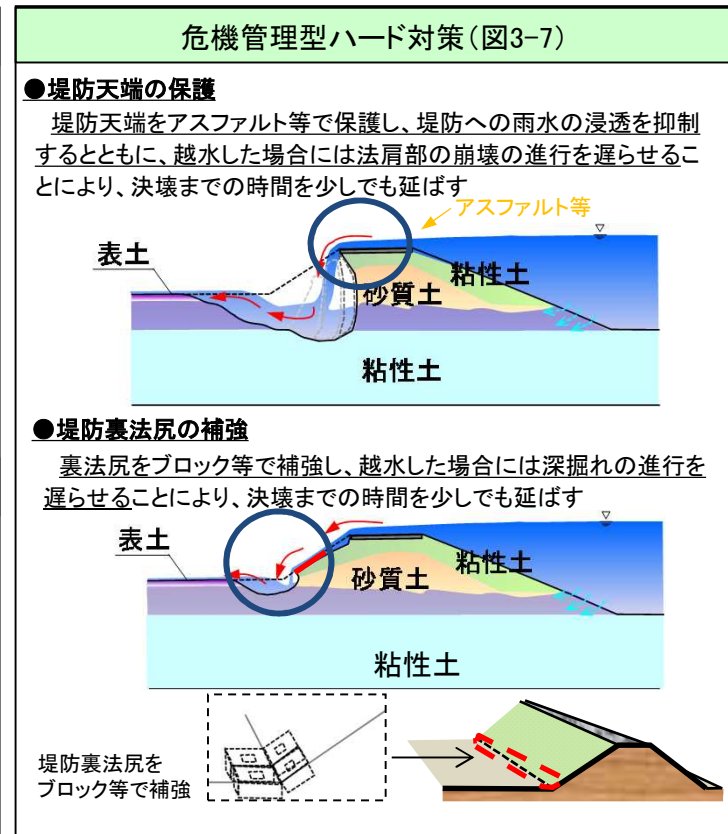
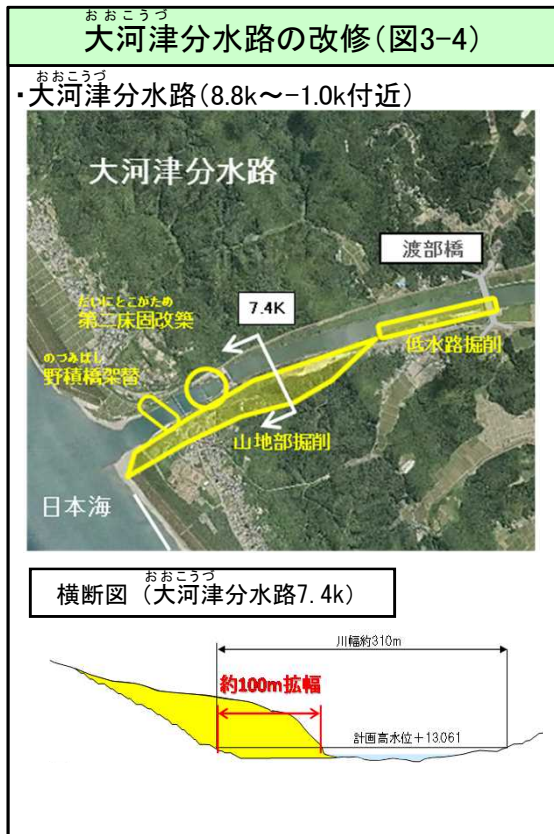
| 整備メニュー                         | 当面の事業(7年間)<br>平成26年度~平成32年度 | 23年間<br>平成33年度~平成55年度 |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 大河津分水路改修                       | →                           | →                     |
| 河道掘削                           | →                           | →                     |
| 堤防拡幅・築堤                        | →                           | →                     |
| 耐震対策                           |                             | →                     |
| 水衝部対策                          |                             | →                     |
| 支川合流点処理                        | →                           | →                     |
| 浸透対策                           | →                           | →                     |
| 河川防災ステーション等整備                  | →                           | →                     |
| 危機管理型ハード対策<br>(堤防天端の保護・裏法尻の補強) | →                           |                       |



# 3. 今後の河川改修事業

## (2) 前回事業評価以降の主な整備内容

- 平成26年1月に信濃川水系河川整備計画が策定され、昭和56年8月洪水と同規模の洪水を目標流量として整備を進めている。
- 最下流に位置し、流下能力が不足している<sup>おおこうづ</sup>大河津分水路の改修については、平成27年度に事業化された。(図3-4)
- 太田川合流点(右岸18.3k付近)において支川合流点処理、牛ヶ島(右岸39.3k~40.0k付近)において堤防拡幅・築堤を進めている。(図3-5、図3-6)
- 越水等が発生した場合でも、決壊までの時間を少しでも延ばすため、危機管理型ハード対策を実施する。このため、総事業費が約13億円の増となる。(図3-7)



## 4. 事業の効果

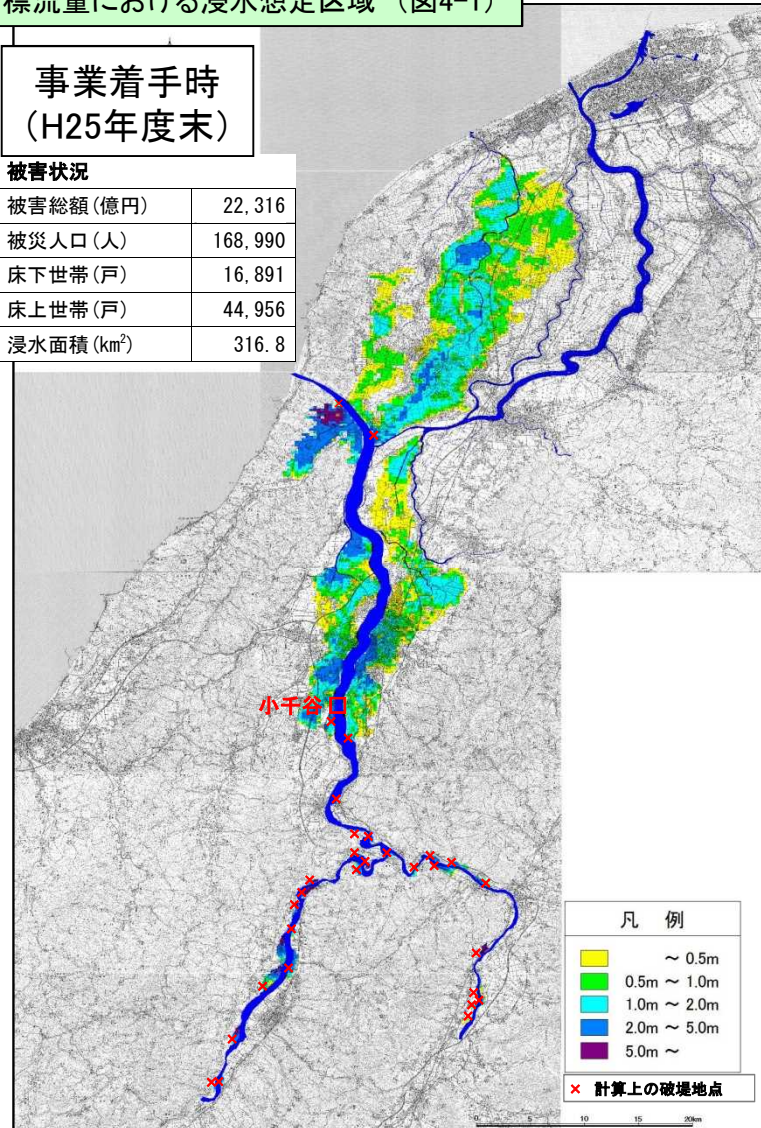
- 堤防拡幅・築堤、河道掘削等により、昭和56年8月洪水と同規模の洪水（小千谷地点：10,200m<sup>3</sup>/s）が発生しても、床下浸水世帯16,891戸、床上浸水世帯44,956戸が解消され、浸水面積316.8km<sup>2</sup>が5.2km<sup>2</sup>へと軽減される。（図4-1）

目標流量における浸水想定区域（図4-1）

事業着手時  
(H25年度末)

被害状況

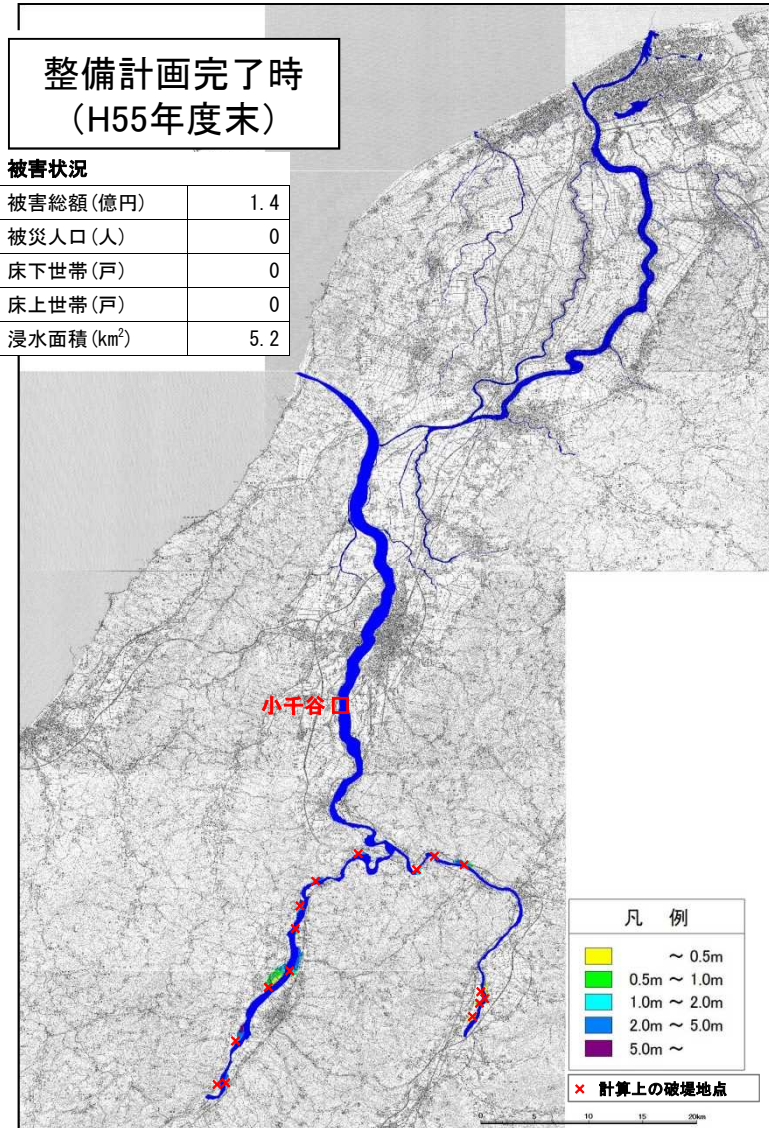
|                        |         |
|------------------------|---------|
| 被害総額(億円)               | 22,316  |
| 被災人口(人)                | 168,990 |
| 床下世帯(戸)                | 16,891  |
| 床上世帯(戸)                | 44,956  |
| 浸水面積(km <sup>2</sup> ) | 316.8   |



整備計画完了時  
(H55年度末)

被害状況

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 被害総額(億円)               | 1.4 |
| 被災人口(人)                | 0   |
| 床下世帯(戸)                | 0   |
| 床上世帯(戸)                | 0   |
| 浸水面積(km <sup>2</sup> ) | 5.2 |

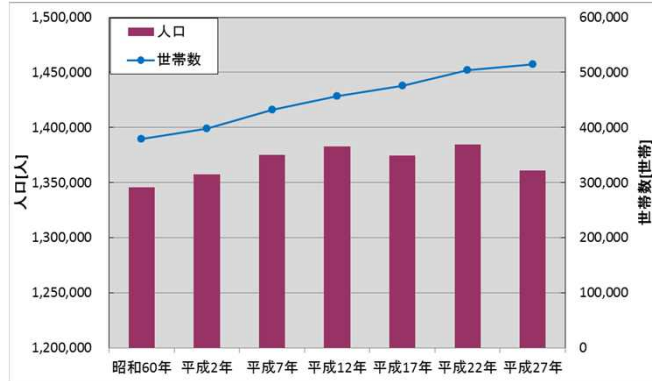


# 5. 事業を巡る社会情勢等

## (1) 地域の開発状況

- 信濃川想定氾濫区域は地方中心都市の長岡市その他、政令指定都市の新潟市の一部も含み、区域内の市村の人口は横ばいから減少傾向、世帯数は増加傾向である(図5-1)。
- 関東、北陸、中部等の各地域を結ぶ基幹交通のネットワークを構成する上越新幹線、北陸自動車道、関越自動車道、国道8号、国道17号等の交通網が発達しており、地域の経済活動や物流にとって非常に重要なエリア(図5-2)である。
- 長岡市は近年精密機械工業が盛んであり、燕市は日本を代表する金属加工製品の産地である(図5-3)。

人口・世帯数の変化(図5-1)



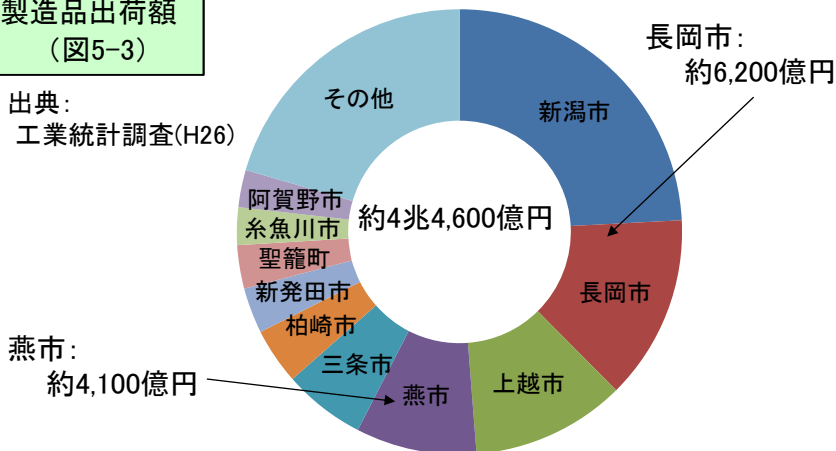
対象人口および対象世帯数:  
 想定氾濫区域内市町村(新潟市、燕市、弥彦村、長岡市、小千谷市、十日町市、魚沼市、南魚沼市)

出典: 国勢調査(平成27年は人口速報集計値(H28.2))

### 製造品出荷額等(製造業)(4人以上の事業所)

製造品出荷額(図5-3)

出典:  
工業統計調査(H26)



地域の開発状況(図5-2)



★...信濃川氾濫原内(長岡市内)の工業団地



燕市 洋食器



長岡市街地



長岡市 精密機械工業



魚沼市街地

# 5. 事業を巡る社会情勢等

## (2) 地域の協力体制、関連事業との整合

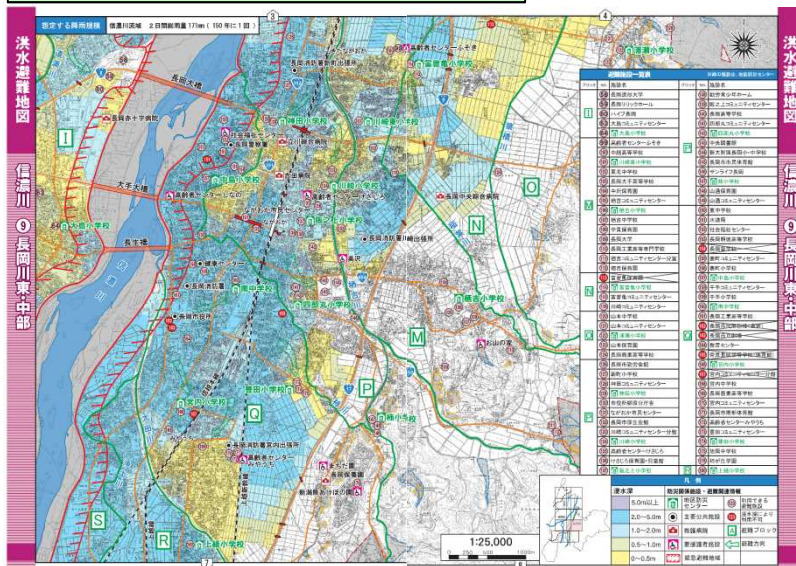
### ◇地域の協力体制

- ・信濃川河川事務所管内の自治体では、「洪水ハザードマップ」を策定するなど減災対策を実施。(図5-4)
- ・平成19年度より市町村向け防災情報システムを構築・運用し、管内の自治体へ最新の水位や雨量、リアルタイム映像、浸水想定区域及び重要水防箇所などのデータベースも搭載した「信濃川情報提供システム」(図5-5)を提供している。また、信濃川河川事務所ホームページの「信濃川ライブカメラ」(図5-5)では、一般向けにCCTV画像を提供している。さらに、住民への情報提供支援のツールとして、地域のケーブルテレビ(株NCT)と平成22年12月に協定を締結し、視聴者側へ河川の水位情報などを配信(図5-6)している。

### ◇沿川自治体

- ・長岡市、小千谷市、十日町市、南魚沼市、津南町、魚沼市、<sup>つばめ</sup>燕市で構成する「信濃川改修期成同盟会」が組織され、信濃川の早期改修について積極的な活動を行っている。

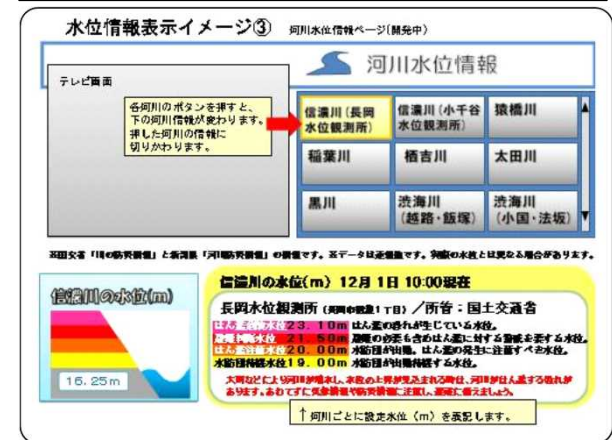
洪水ハザードマップ(事例) (図5-4)



信濃川情報提供システム (図5-5)



視聴者がデータ放送で河川の水位情報入手可能(図5-6)



## 6. 費用対効果

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                           |            |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 事業名        | 信濃川直轄河川改修事業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |            |
| 実施箇所       | 新潟県燕市、長岡市、魚沼市、小千谷市、<br>南魚沼市、十日町市                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 直轄管理区間: 114.7km<br>( 信濃川中流部 76.5km、大河津分水路 9.1km<br>魚野川 27.9km、太田川 1.2km ) |            |
| 事業諸元       | 堤防拡幅・築堤、河道掘削、大河津分水路改修、耐震対策、水衝部対策、浸透対策、<br>支川合流点処理、河川防災ステーション等整備、危機管理型ハード対策(堤防天端の保護・裏法尻の補強)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                           |            |
| 事業期間       | 平成26年度～平成55年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           |            |
| 総事業費       | 約2,050億円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 残事業費                                                                      | 約1,886億円   |
| 目的・必要性     | <p>＜解決すべき課題・背景＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最下流に位置する大河津分水路は河口に向かい川幅が狭まる形状となっており、流下能力が不足していることから、上流部・中流部全体の洪水処理能力を向上させるため、大河津分水路の改修を実施する必要がある。</li> <li>戦後の主な洪水は、昭和56年、昭和57年、昭和58年などに大きな洪水が発生し甚大な被害に見舞われた。</li> </ul> <p>＜達成すべき目標＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水による災害発生の防止及び軽減に関する目標は、過去の水害の発生状況、市街地の状況、これまでの堤防の整備状況等を総合的に勘案し、信濃川水系河川整備計画で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度のバランスを確保しつつ段階的かつ着実に整備を進め、洪水による安全性の向上を図る。</li> <li>信濃川では、昭和56年8月洪水と同規模の洪水(小千谷地点:10,200m<sup>3</sup>/s)に対し、堤防の決壊、越水等による家屋の浸水被害の防止又は軽減を図る。</li> </ul> |                                                                           |            |
| 便益の主な根拠    | 年平均浸水軽減戸数:2,602戸、年平均浸水軽減面積:1,525ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                           | 基準年:平成25年度 |
| 事業全体の投資効率性 | 総便益:10,875億円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 総費用:1,269億円                                                               | B/C:8.6    |
| 残事業の投資効率性  | 総便益:10,875億円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 総費用:1,269億円                                                               | B/C:8.6    |
| 感度分析       | 残事業(B/C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           | 全体事業(B/C)  |
|            | 残事業(+10%～-10%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.8～9.5                                                                   | 7.8～9.5    |
|            | 残工期(+10%～-10%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.5～8.7                                                                   | 8.5～8.7    |
|            | 資産(-10%～+10%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.8～9.4                                                                   | 7.8～9.4    |

## 7. 対応方針（原案）

### 事業の必要性

#### 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・信濃川想定氾濫区域は地方中心都市の長岡市の他、政令指定都市の新潟市の一部も含み、区域内の市村の人口は横ばいから減少傾向、世帯数は増加傾向である。
- ・関東、北陸、中部等の各地域を結ぶ基幹交通のネットワークを構成する上越新幹線、北陸自動車道、関越自動車道、国道8号、国道17号等の交通網が発達しており、地域の経済活動や物流にとって非常に重要なエリアである。
- ・長岡市は近年精密機械工業が盛んであり、燕市は日本を代表する金属加工製品の産地である。

#### 事業の投資効果

- ・堤防拡幅・築堤、河道掘削等により、昭和56年8月洪水と同規模の洪水（小千谷地点10,200m<sup>3</sup>/s）が発生しても、床下浸水世帯16,891戸、床上浸水世帯44,956戸が解消され、浸水面積316.8km<sup>2</sup>が5.2km<sup>2</sup>へと軽減される。

#### 事業の進捗状況

- ・明治29年の洪水を契機として、明治42年に大河津分水路開削に着手。大正11年に通水。
- ・平成15年より新大河津可動堰の改築に着手し、平成26年に竣工。
- ・最下流に位置し、流下能力が不足している大河津分水路の改修については、平成27年度に事業化された。
- ・太田川合流点（右岸18.3k付近）において支川合流点処理、牛ヶ島（右岸39.3k～40.0k付近）において堤防拡幅・築堤を進めている
- ・平成26年度末時点の計画断面堤防の整備状況は約60%。

### 事業の進捗の見込み

- ・信濃川中流部の直轄管理区間において、これまで河道断面不足の解消に向けて堤防整備や河道掘削等により整備進捗を図ってきているが、未だ治水上対応しなければならない箇所がある。
- ・治水事業の進捗に対する地元からの強い要望もあることから、今後も引き続き計画的に事業の進捗を図る事としている。

## 7. 対応方針（原案）

### コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ・河道掘削の発生土は、堤防拡幅・築堤の盛土材として利用することにより、コスト縮減を図っている。
- ・河道内樹木の伐採後に伐木を無料配布することにより、コスト縮減を図っている。
- ・新技術を活用するなど、工事におけるコスト縮減や環境負荷低減を図っていく。
- ・設計から工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の可能性の視点にたって事業を進めていく。

### 関係自治体からの意見

地域の安全確保等のため、事業を継続する必要がある。

### 対応方針(原案):事業継続

(理由)

- ・信濃川の河川改修は整備途上であり、近年では平成23年7月の梅雨前線により、多くの被害が発生していることから、安全・安心な川づくりについて、地域から早期完成が求められている。
- ・信濃川中流部の想定氾濫区域内には、約23万人の人口が集まり、資産の集中する長岡市等の主要都市や上越新幹線、北陸自動車道、関越自動車道、国道8号、国道17号等が含まれており、ひとたび氾濫すれば甚大な被害に及ぶ。これら人命、資産を洪水被害から防御する「信濃川直轄河川改修事業」は沿川の地域発展の基盤となる根幹的社会資本整備事業である。
- ・事業を実施することにより、洪水氾濫に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込める。

# 8. 費用対効果分析実施判定票

## 費用対効果分析実施判定票

別添様式

年度：平成28年度

事業名：信濃川直轄河川改修事業

担当課：河川計画課

担当課長名：秩父 宏太郎

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

| 項目                                                                                                                                          | 判定                                                                                                                                                                                   |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                             | 判断根拠                                                                                                                                                                                 | チェック欄                               |
| <b>(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <b>事業目的</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                     |
| ・事業目的に変更がない<br>判断根拠例[事業目的等の変化がない]                                                                                                           | 事業目的である「戦後最大規模の洪水に対し災害の発生防止・軽減」に変更はない。                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>外的要因</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                     |
| ・事業を巡る社会経済情勢の変化がない<br>判断根拠例[地元情勢等の変化がない]                                                                                                    | 地元情勢等の変化がない                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>内的要因&lt;費用便益分析関係&gt;</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                     |
| ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。<br>注)なお、下記2.~4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。 |                                                                                                                                                                                      |                                     |
| 1. 費用便益分析マニュアルの変更がない<br>判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]                                                                                               | 費用便益分析マニュアルの変更がない。                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. 需要量等の変更がない<br>判断根拠例[需要量等の減少が10%*以内]                                                                                                      | 需要量に変更はあったものの、変化率は3%であり、10%以内に収まっている。<br>今回需要量等 33,587百万円 前回需要量 34,791百万円 変化率3%[減少]<br>(年平均被害軽減期待額)                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. 事業費の変化<br>判断根拠例[事業費の増加が10%*以内]                                                                                                           | 事業量に変更はあったものの、変化率は0.6%であり、10%以内に収まっている。<br>今回総事業費 約2,050億円 前回総事業費 2,037億円 変化率0.6%[増加]                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. 事業展開の変化<br>判断根拠例[事業期間の延長が10%*以内]                                                                                                         | 平成25年度事業期間(平成55年度完成)からの延長がない。                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でない判断できる場合</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                     |
| ・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい<br>判断根拠例[直近3力年の事業費の平均に対する分析費用1%以上]<br>または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。                                       | 前回評価時における感度分析の下位ケース値が基準値を上回っている。<br>平成25年度の感度分析の下位<br>[事業全体] 残事業費(+10%) B/C=7.8 [残事業] 残事業費(+10%) B/C=7.8<br>残工期(+10%) B/C=8.5 残工期(+10%) B/C=8.5<br>資産(-10%) B/C=7.8 資産(-10%) B/C=7.8 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 前回評価で費用対効果分析を実施している                                                                                                                         | 前回評価で費用対分析を実施している                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                     |