

河川事業の再評価説明資料

〔千曲川直轄河川改修事業〕

令和 6 年 7 月 2 6 日

北陸地方整備局

目 次

1. 河川の概要	P	1
--------------------	---	---

2. 事業概要	P	3
-------------------	---	---

3. 前回事業評価からの進捗状況等	P	5
-----------------------------	---	---

4. 費用対効果分析実施判定票		
---------------------------	--	--

5. 事業の投資効果		
----------------------	--	--

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性		
-------------------------------	--	--

7. 事業を巡る社会経済情勢等の変化		
------------------------------	--	--

8. 事業の必要性、進捗の見込み等		
-----------------------------	--	--

9. 対応方針（原案）		
-----------------------	--	--

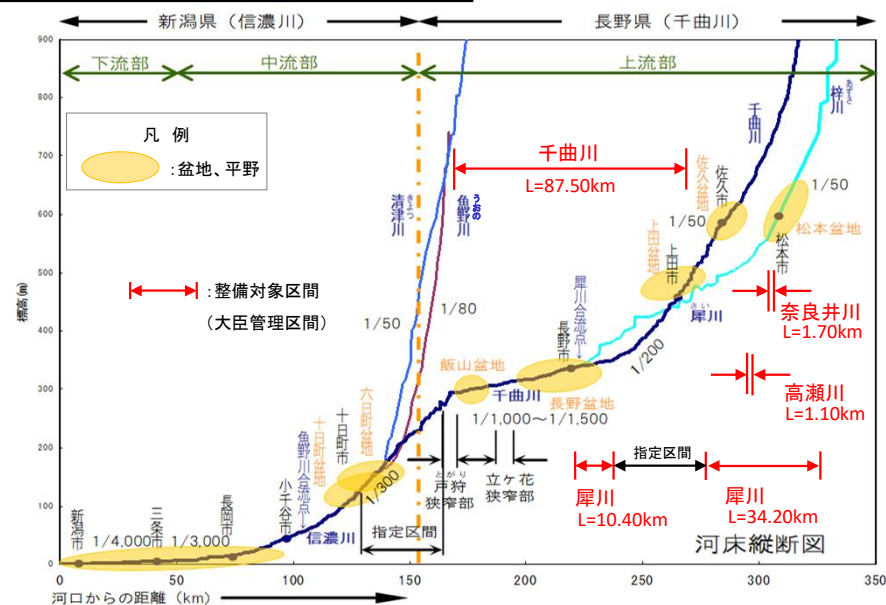
1. 河川の概要

(1) 流域の概要

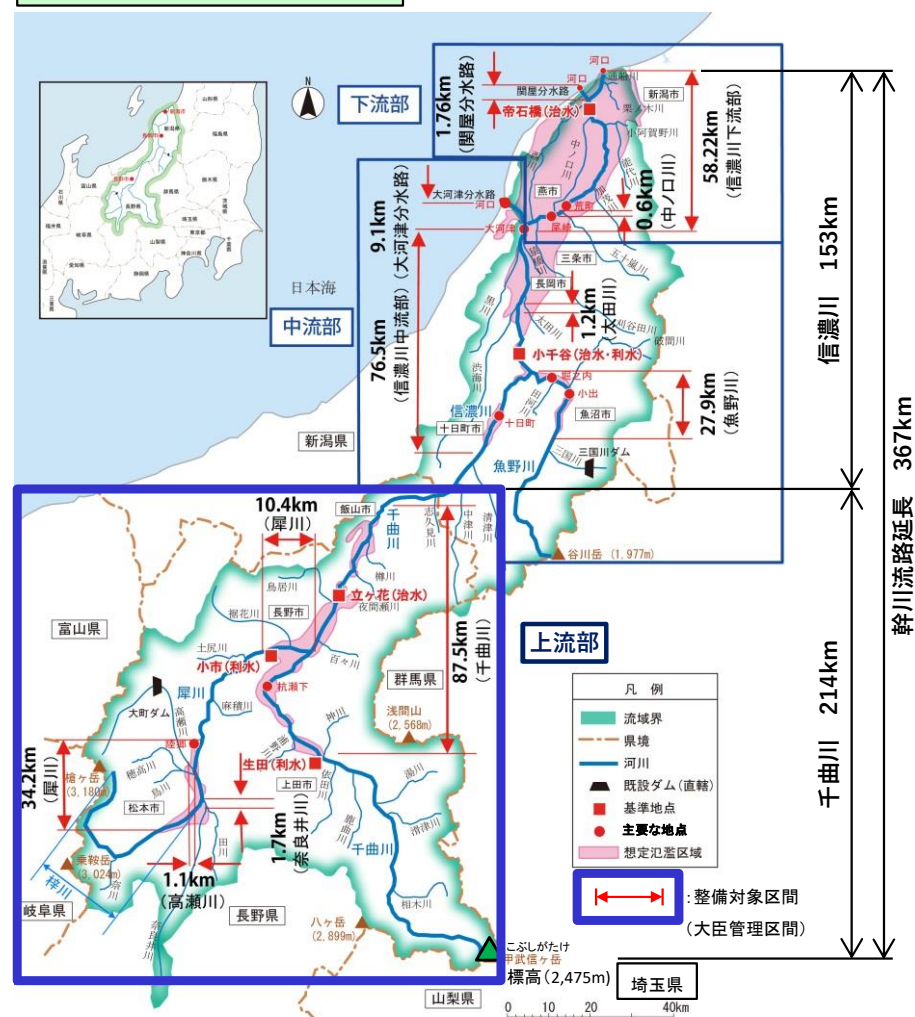
- 信濃川は、その源を長野、山梨、埼玉県境の甲武信ヶ岳(標高2,475m)に発し、長野県では千曲川と呼ばれ、長野県・新潟県を貫流し、日本海に注ぐ幹線流路延長367km、流域面積11,900km²の一級河川である。(図1-1、図1-2)
- 流域には、地方中心都市の長野市、松本市を抱える。山間狭窄部により洪水流下が阻害され、氾濫被害が生じやすい。(図1-2)

○水源	: 千曲川(甲武信ヶ岳 標高2,475m)
○流域面積	: 11,900km ² (長野県 7,160km ²)
○幹線流路延長	: 367km (千曲川214km)
○大臣管理区間	: 134.9km(千曲川河川事務所管内)
	・千曲川 87.5km ・犀川 44.6km
	・高瀬川 1.1km ・奈良井川 1.7km
○流域内市町村	: 60市町村(新潟県、長野県、群馬県)
	(内、長野県 13市12町16村)
○流域内人口	: 約283万人※1(新潟県、長野県、群馬県)
○想定氾濫区域人口	: 約174万人※1(新潟県、長野県、群馬県)
○年平均降水量	: 長野 約970mm (平成3年～令和2年 気象庁)
	※1 河川現況調査(平成22年(2010年)時点による)

河床勾配・大臣管理区間(図1-2)



信濃川水系流域(図1-1)



1. 河川の概要

(2) 主要な災害

- 戦後の主な洪水として、昭和34年(1959年)、昭和57年(1982年)、昭和58年(1983年)、平成18年(2006年)などに大きな洪水が発生し甚大な被害に見舞われた。(表1-1、図1-3)
- 令和元年(2019年)に既往最大流量(立ヶ花地点: 8,387m³/s)を記録する洪水が発生し、千曲川では長野市穂保地区で堤防が決壊し甚大な被害が発生するなど、多くの被害が発生した。(表1-1、図1-3)

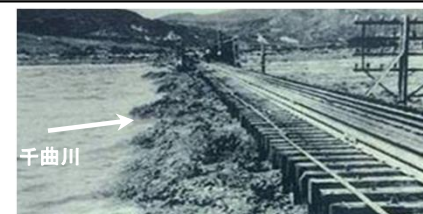
主要洪水一覧表(表1-1)

発生年月日 (発生要因)	洪水流量	被害の状況(浸水戸数等)
	立ヶ花地点	
寛保2年(1742年)8月 (台風)	—	死者2,800名前後、建物被害6,323戸
明治29年(1896年)7月	—	流失・浸水家屋10,000戸以上
明治43年(1910年)8月	—	流失・全壊家屋259戸、浸水家屋12,873戸
大正3年(1914年)8月	—	死傷者36名、流失・全壊家屋30戸、浸水家屋339戸
昭和20年(1945年)10月 (台風)	—	死者42名、全壊家屋102戸、半壊家屋4戸、 床上浸水2,204戸、床下浸水4,843戸
昭和24年(1949年)9月 (台風)	—	死者1名、全壊家屋45戸、半壊家屋187戸、 床上浸水1,478戸
昭和34年(1959年)8月 (台風)	7,261m ³ /s	死者65名、全壊家屋1,391戸、半壊家屋4,091戸、床上 浸水4,238戸、床下浸水10,959戸
昭和57年(1982年)9月 (台風)	6,754m ³ /s	死者54名、半壊家屋2戸、床上浸水3,794戸、 床下浸水2,425戸
昭和58年(1983年)9月 (台風)	7,440m ³ /s	死者9名、全壊家屋7戸、半壊家屋8戸、 床上浸水3,891戸、床下浸水2,693戸
昭和60年(1985年)7月 (台風)	4,239m ³ /s	床上浸水17戸、床下浸水1,032戸
平成11年(1999年)8月 (台風)	4,051m ³ /s	床上浸水115戸、床下浸水733戸
平成16年(2004年)10月 (前線)	5,662m ³ /s	全壊家屋1戸、半壊家屋1戸、床上浸水31戸、 床下浸水423戸
平成18年(2006年)7月 (前線)	6,021m ³ /s	床上浸水4戸、床下浸水50戸
平成25年(2013年)9月 (台風)	3,483m ³ /s	床上浸水1戸、床下浸水17戸
令和元年(2019年)10月 (台風)	8,387m ³ /s	全壊家屋1,077戸、半壊家屋2,638戸、床上浸水3,864 戸、床下浸水4,433戸 ※台風第19号による長野県内での被害状況(「第36回 災害対策本部員会議」12/13より)

主要洪水の状況(図1-3)

●昭和34年(1959年)8月洪水 (台風性の豪雨)

- 立ヶ花流量 7,261m³/s
- 被害状況
死者65名
全半壊家屋5,482戸
床上浸水4,238戸
床下浸水10,959戸



【昭和34年(1959年)8月洪水】信越線篠ノ井鉄橋での出水状況



【昭和58年(1983年)9月洪水】飯山市柏尾・戸狩地先本川破堤状況

●昭和58年(1983年)9月洪水 (台風性の豪雨)

- 立ヶ花流量 7,440m³/s
- 被害状況
死者9名
全半壊家屋15戸
床上浸水3,891戸
床下浸水2,693戸



【平成18年(2006年)7月洪水】中野市古牧・柳沢地先浸水状況

●平成18年(2006年)7月洪水 (梅雨前線)

- 立ヶ花流量 6,021m³/s
- 被害状況
床上浸水4戸
床下浸水50戸



【令和元年(2019年)10月洪水】長野市穂保地先決壊状況

●令和元年(2019年)10月洪水 (台風性の豪雨)

- 立ヶ花流量 8,387m³/s
- 被害状況
全半壊家屋3,715戸
床上浸水3,864戸
床下浸水4,433戸

2. 事業概要

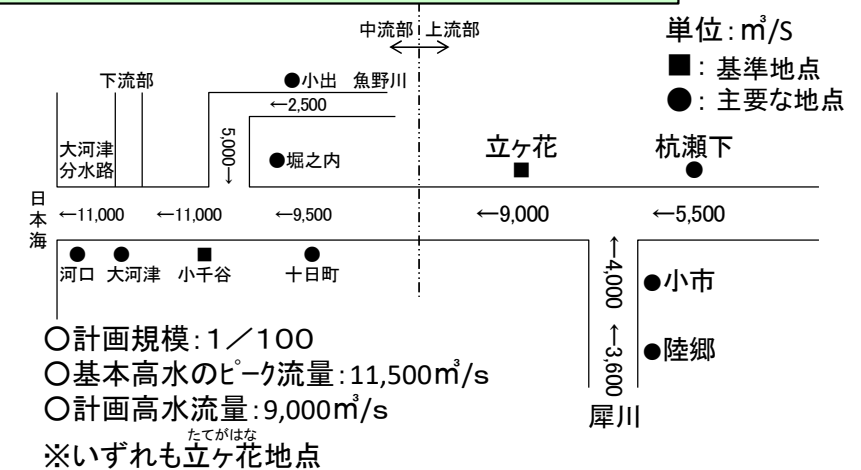
(1) 治水計画の概要

- 信濃川水系は、昭和40年(1965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(1974年)に信濃川水系工事实施基本計画を改定(計画高水流量 $9,000\text{m}^3/\text{s}$ (立ヶ花地点))。(表2-1)
- 平成20年(2008年)6月に改正河川法に基づく信濃川水系河川整備計画基本方針を策定。(表2-1、図2-1)
- 平成26年(2014年)1月に信濃川水系河川整備計画を策定。(平成27年(2015年)1月変更、令和元年(2019年)8月変更)
- 令和4年(2022年)12月に河川整備計画を変更し、河川整備計画目標流量を令和元年東日本台風洪水と同規模の洪水(立ヶ花地点: $9,400\text{m}^3/\text{s}$)へ変更。(表2-1、図2-1、図2-2)

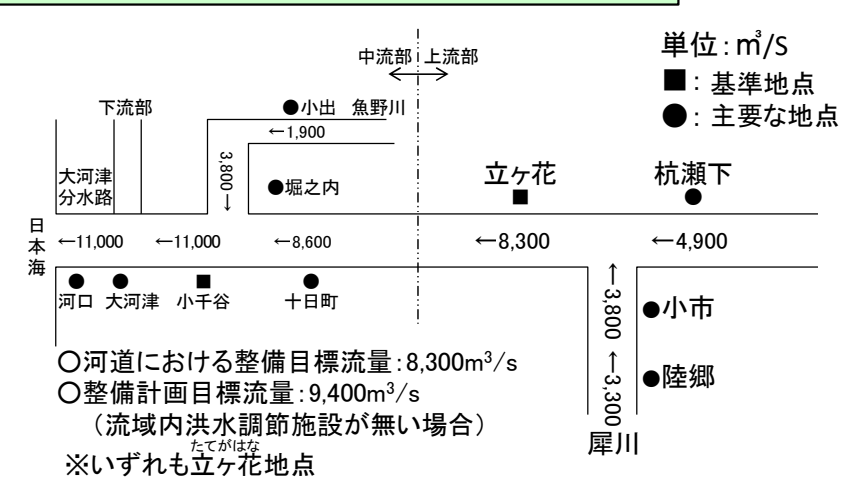
事業経緯(表2-1)

年	事業経緯
明治3年(1870年)	上今井瀬替え
明治25年(1882年)	改修計画
大正6年(1917年)	内務省土木局新潟出張所の直轄施工
大正7年(1918年)	千曲川第Ⅰ期改修計画策定・工事着手(計画高水流量 $5,570\text{m}^3/\text{s}$)昭和16年完成
昭和24年(1949年)	千曲川第Ⅱ期改修計画(計画高水流量 $6,500\text{m}^3/\text{s}$)
昭和28年(1953年)	犀川上流直轄管理化(日野橋～新淵橋)
昭和29年(1954年)	犀川合流部背割堤工事(暫定)
昭和37年(1962年)	千曲川改修工事(計画高水流量 $7,500\text{m}^3/\text{s}$)
昭和40年(1965年)	信濃川水系工事实施基本計画策定 立ヶ花(基準地点)基本高水のピーク流量 $7,500\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量 $7,500\text{m}^3/\text{s}$
昭和49年(1974年)	信濃川水系工事实施基本計画改定 立ヶ花(基準地点)基本高水のピーク流量 $11,500\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量 $9,000\text{m}^3/\text{s}$
昭和54年(1979年)	篠井川排水機場完成
昭和56年(1981年)	立ヶ花下流無堤部対策
昭和58年(1983年)	千曲川激甚災害対策特別緊急事業 昭和62年完成
昭和61年(1986年)	大町ダム完成
平成20年(2008年)	信濃川水系河川整備基本方針策定 立ヶ花(基準地点)基本高水のピーク流量 $11,500\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量 $9,000\text{m}^3/\text{s}$
平成26年(2014年)	信濃川水系河川整備計画策定 立ヶ花(基準地点)において整備計画目標流量 $7,600\text{m}^3/\text{s}$ 、河道配分流量 $7,300\text{m}^3/\text{s}$
平成27年(2015年)	信濃川水系河川整備計画変更 大町ダム等再編事業実施計画調査に着手
令和元年(2019年)	信濃川水系河川整備計画変更
令和2年(2020年)	信濃川水系緊急治水対策プロジェクトに着手 大町ダム等再編事業建設段階へ移行
令和4年(2022年)	信濃川水系河川整備計画変更 立ヶ花(基準地点)において整備計画目標流量 $9,400\text{m}^3/\text{s}$ 、河道配分流量 $8,300\text{m}^3/\text{s}$

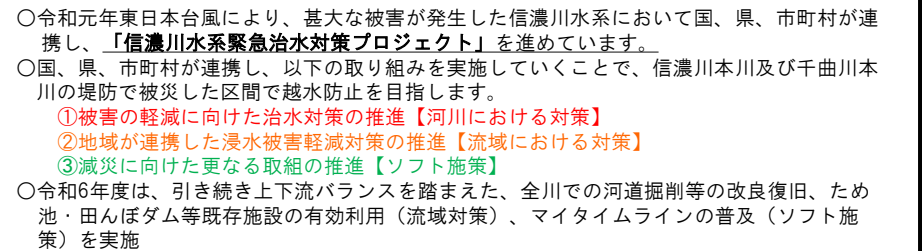
信濃川水系河川整備基本方針(図2-1)



信濃川水系河川整備計画(図2-2)



(2) 信濃川水系緊急治水対策プロジェクトの概要



全体事業費	約1,866億円【国:約1,227億円、県:約639億円】
災害復旧	約586億円【国:約214億円、県:約372億円】
改良復旧	約1,280億円【国:約1,013億円、県:約267億円】
事業期間	令和元年度～令和9年度
目 標	【令和6年度まで】

【令和9年度まで】

対策内容 河道掘削、遊水地、堤防整備・強化

- ・ため池等既存施設の補強や有効活用
- ・田んぼダムを活用した雨水貯留機能の確保
- ・学校グラウンドなどを活用した雨水貯留施設
- ・排水機場等の整備、耐久化の取組
- ・防災拠点等

- ・「まちづくり」や住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの検討
- ・高床式住まいの推進
- ・マイ・タイムラインの普及
- ・公共交通機関との洪水情報の共有
- ・住民への情報伝達手段の強化

新潟県小千谷市内における
浸水被害状況

※計数については、今後の調査、検討等の結果、変更となる場合がある。

3. 前回事業評価からの進捗状況

(1) 事業の実施手順 令和6年度末想定

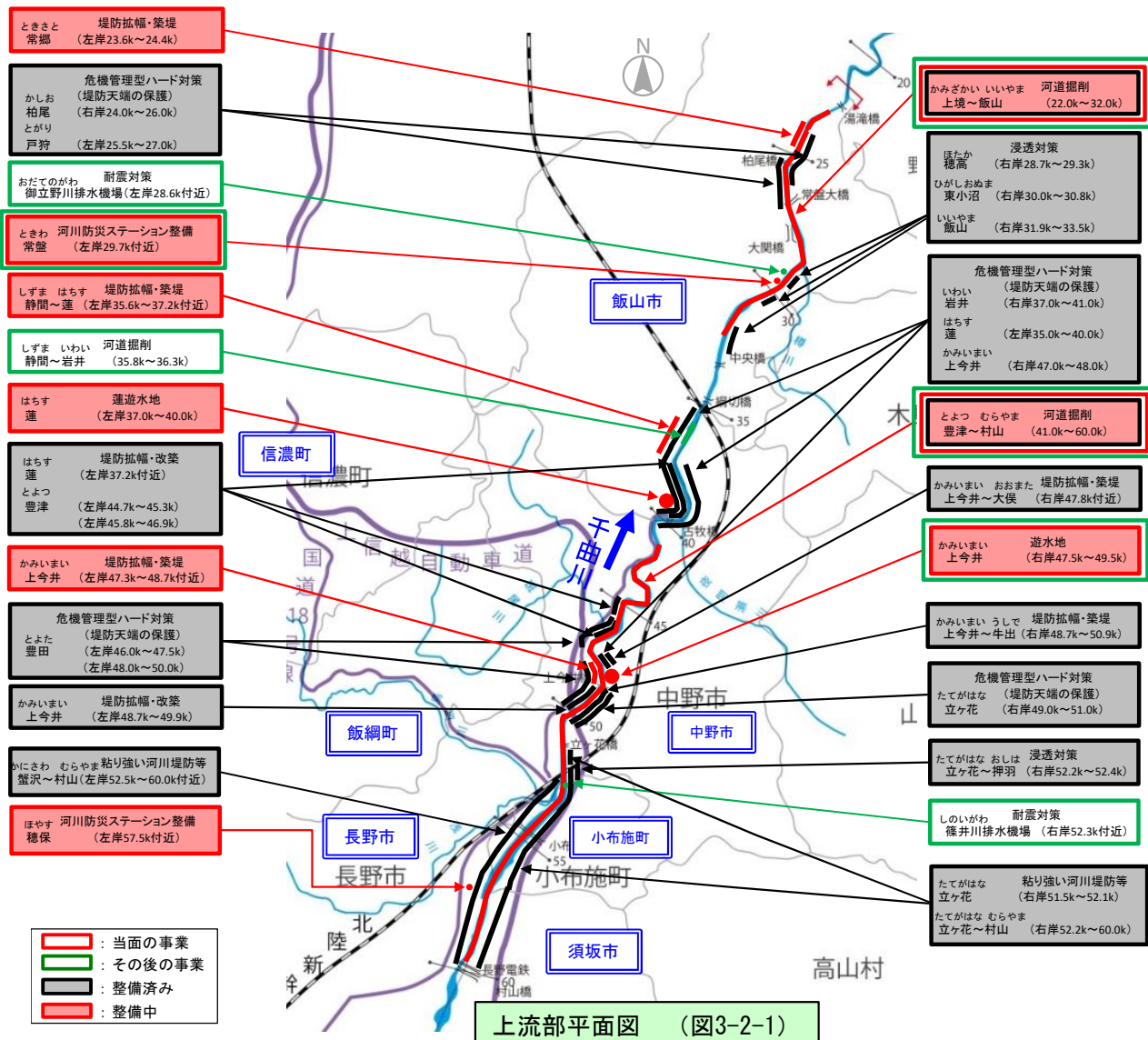
- 千曲川では、令和元年東日本台風洪水を踏まえ、令和4年(2022年)12月に目標流量の変更(立ヶ花地点:9,400m³/s)及び整備内容の変更を含めた河川整備計画を変更し事業を進めている。
- 令和元年東日本台風洪水を踏まえ、当面の事業(令和9年度(2027年度)まで)では、信濃川水系緊急治水対策プロジェクトに基づく整備計画メニューを加速化し進めている。(図3-1-1、図3-1-2、図3-1-3、図3-2-1、図3-2-2、図3-2-3、表3-1)
- 大臣管理区間において堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の堤防整備状況は、令和6年度末(2024年度末)で約72%である。



全体位置図(上流部)(図3-1-1)

事業展開(上流部)(表3-1)

整備メニュー	整備済みの事業 平成26年度 ～令和6年度 (2014～2024年度)	当面の事業 令和7年度 ～令和9年度 (2025～2027年度)	その後の事業 令和10年度 ～令和33年度 (2028～2051年度)
河道掘削			
堤防拡幅・築堤			
遊水地			
水衝部対策			
粘り強い河川堤防等			
浸透対策			
耐震対策			
河川防災ステーション整備			
危機管理型ハード対策 (堤防天端保護、裏法尻補強)			



上流部平面図(図3-2-1)

3. 前回事業評価からの進捗状況

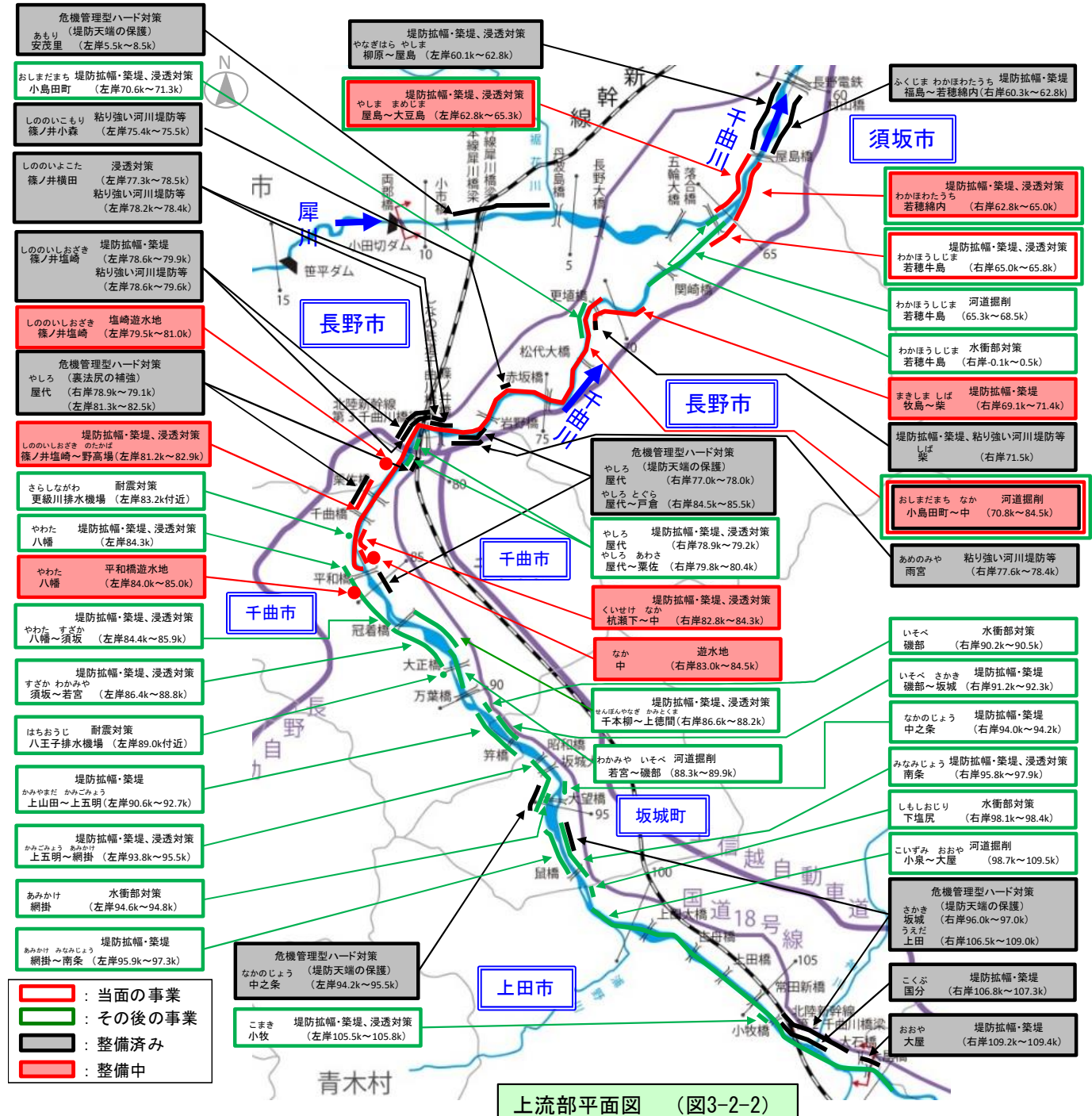
(1) 事業の実施手順 令和6年度末想定



全体位置図（上流部）（図3-1-2）

事業展開（上流部）（表3-1）

整備メニュー	整備済みの事業 平成26年度 ～令和6年度 (2014～2024年度)	当面の事業 令和7年度 ～令和9年度 (2025～2027年度)	その後の事業 令和10年度 ～令和33年度 (2028～2051年度)
河道掘削			
堤防拡幅・築堤			
遊水地			
水衝部対策			
粘り強い河川堤防等			
浸透対策			
耐震対策			
河川防災ステーション整備			
危機管理型ハード対策 (堤防天端保護、裏法尻補強)			



3. 前回事業評価からの進捗状況

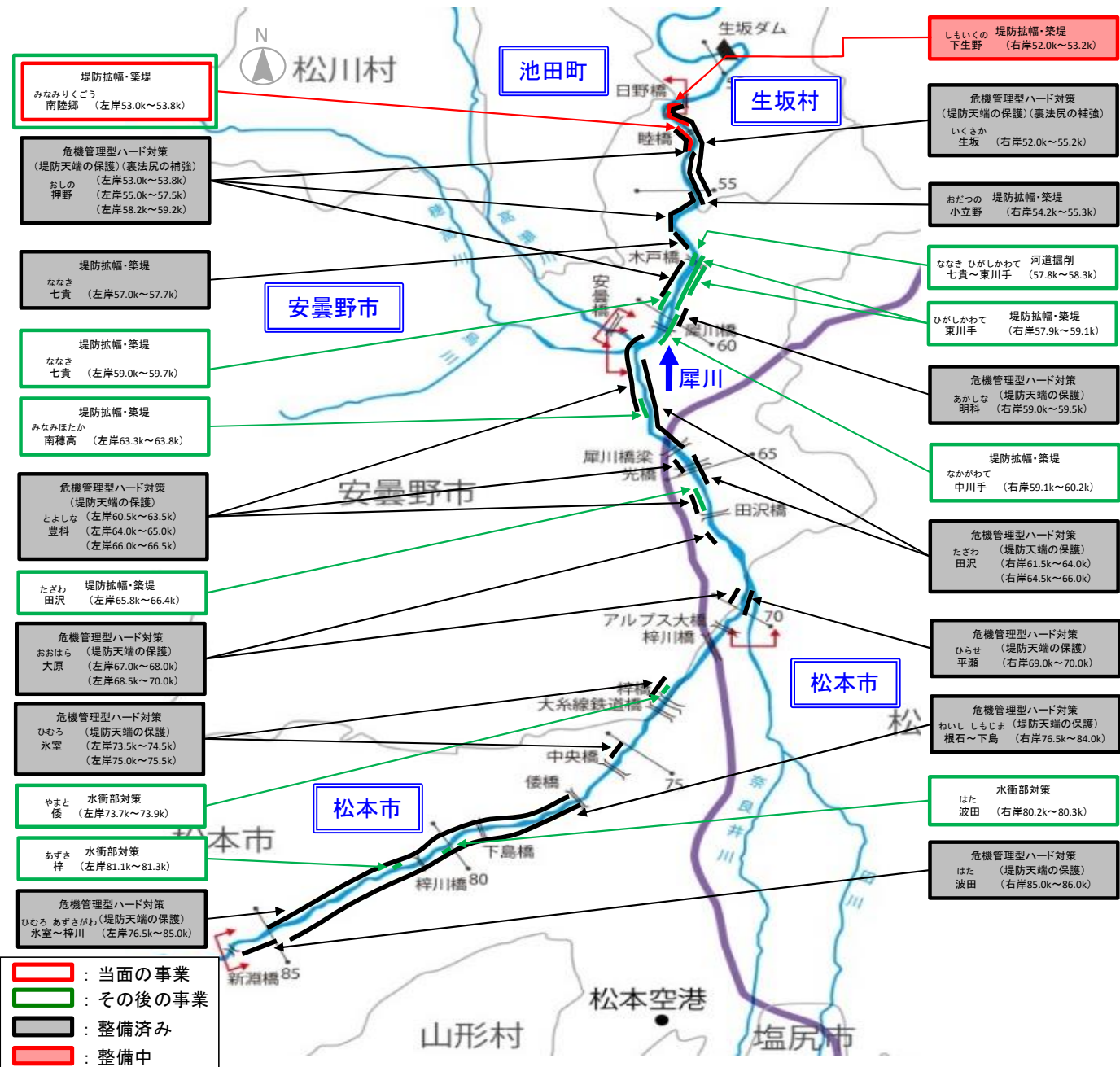
(1) 事業の実施手順 令和6年度末想定



全体位置図（上流部）（図3-1-3）

事業展開（上流部）（表3-1）

整備メニュー	整備済みの事業 平成20年度 ～令和6年度	当面の事業 令和7年度 ～令和9年度	その後の事業 令和10年度 ～令和33年度	その後の事業 令和34年度 ～令和51年度
河道掘削				
堤防拡幅・築堤				
遊水地				
水衛部対策				
粘り強い河川堤防等				
浸透対策				
耐震対策				
河川防災ステーション整備				
危機管理型ハード対策 (堤防天端保護、裏法尻補強)				



上流部平面図（図3-2-3）

3. 前回事業評価からの進捗状況 (2) 前回事業評価以降の主な整備内容

- ・ 犀川区間においては、昭和58年(1983年)9月洪水と同規模の洪水を目標流量として整備を進め、平成18年(2006年)7月洪水を契機に堤防改修事業などを進めており、犀川上流部の下流端において令和2年度(2020年度)より、下生野地区堤防整備事業を実施中。
(図3-3、図3-4)
- ・ 長野県中枢部である善光寺平に位置する県都長野市や須坂市内の堤防において、一部区間が堤防の高さ、断面が不足するいわゆる「弱小堤防」であることから平成28年度(2016年度)より屋島・福島地区堤防整備事業を実施中。(図3-5、図3-6、図3-7、図3-8)
- ・ 令和2年(2020年)1月より「信濃川水系緊急治水対策プロジェクト」に着手し、令和元年東日本台風で甚大な被害が発生した千曲川本川の河川水位を低下させる取組として、戸狩・立ヶ花狭窄部等の河道掘削を段階的に実施。(図3-9、図3-10)

<下生野地区堤防整備事業>

平成18年7月洪水時に上流ダム群の特例操作により溢水を回避した無堤地であり堤防整備が急務となっていた。令和2年度から事業着手し、現在事業実施中。

下生野地区堤防整備区間(図3-3)



平成18年7月洪水時の状況(図3-4)

<屋島・福島地区堤防整備事業>

堤防断面が不足する「弱小堤防」の状態であることから堤防整備を実施。合わせて堤防天端の兼用道路の拡幅を関係機関を連携し、現在事業実施中。

屋島・福島堤防整備区間(図3-5)



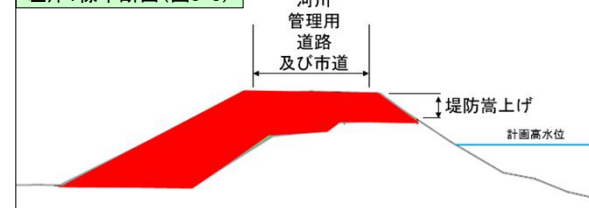
左岸:現地状況(図3-6)



右岸:現地状況(図3-7)



左岸:標準断面(図3-8)



<戸狩・立ヶ花狭窄部の河道掘削>

千曲川本川の水位低下を目指し、狭窄部区間を含めた河道掘削を段階的に実施。現在事業実施中。

立ヶ花狭窄部(図3-9)



着手前:令和4年9月



立ヶ花狭窄部
河道掘削実施状況(図3-10)



3. 前回事業評価からの進捗状況 (2) 前回事業評価以降の主な整備内容

- 令和2年(2020年)より着手した「信濃川水系緊急治水対策プロジェクト」に基づき、河川整備によるハード対策としては、千曲川本川の水位を低減させる対策として河道掘削と併せて千曲川大臣管理区間において5箇所の遊水地整備を進めている。(図3-11、図3-12)
- また、施設規模を上回る洪水に対する対策としては粘り強い河川堤防の整備を実施。(図3-13、図3-14)
- 地域が連携した浸水被害軽減対策としては、飯山市と連携し、洪水発生時は河川管理施設保全活動及び緊急復旧活動の拠点として、平常時は地域の賑わいの拠点となるような「飯山地区MIZBEステーション」の整備計画を令和5年(2023年)に登録。(図3-15、図3-16)

<遊水地整備事業>

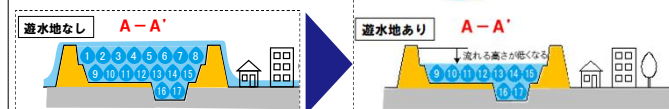
洪水時の水位を低下させるため、河道掘削と併せて、洪水を一時的に貯め込む遊水地を整備。現在事業実施中。

遊水地整備予定箇所(図3-11)



遊水地整備の効果(図3-12)

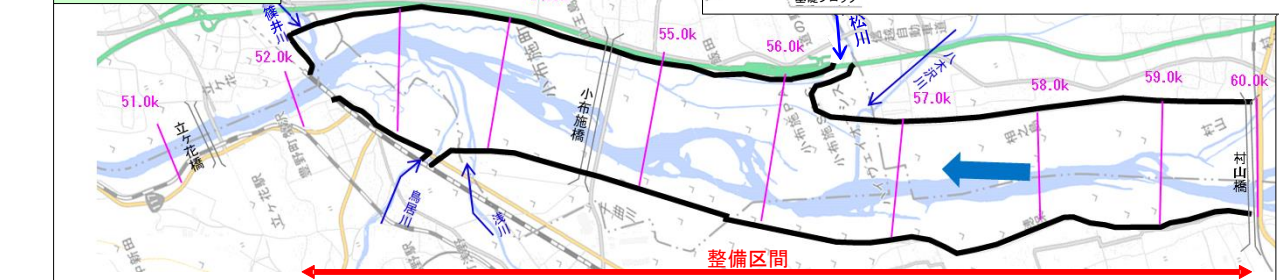
- 遊水地とは、洪水になったときに川の水を一時的にためる施設。
- 遊水地で水をためることで、下流へ流れる洪水が減り、浸水などの被害を減らす効果がある。



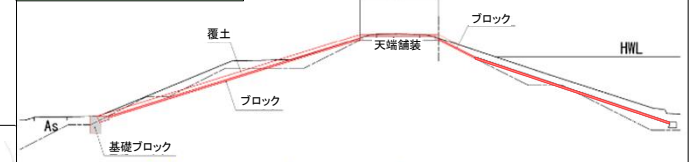
<粘り強い河川堤防>

洪水時に立ヶ花狭窄部による、せき上げ影響区間となる「立ヶ花～村山橋」の有堤区間について、粘り強い河川堤防の整備を実施。

堤防強化区間(図3-13)



断面イメージ(図3-14)



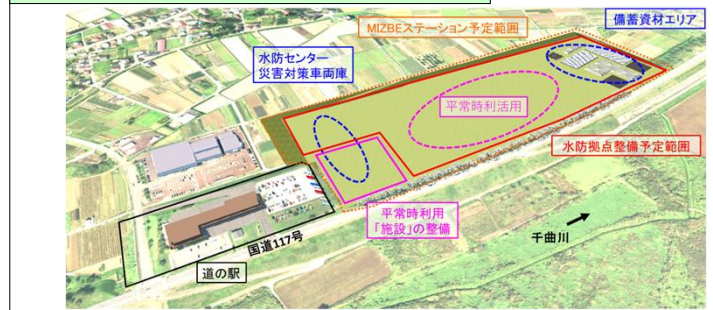
<飯山地区MIZBEステーション>

令和5年(2023年)飯山市と連携し、千曲川においてMIZBEステーション整備に着手。洪水発生時の迅速かつ円滑な復旧活動を行う体制の強化及び地域の賑わい拠点となるよう、現在事業実施中。

登録伝達・確認書調印式を実施【令和5年4月26日】(図3-15)



飯山地区MIZBEステーション整備イメージ(図3-16)



※範囲・施設配置や平常時活用等の詳細については、現在検討・計画中の段階であり、今後変更となる場合がある。