

令和6年度 公共事業 事後評価

平成30年度完了

河川事業

**一級河川浅川
長沼～吉島**

長野市

長野県 建設部



事業の概要

事業計画時の課題・背景及び事業経緯

- ◆ 浅川は、飯綱山を源に長野市街地を流下し、千曲川に流れ込む延長約17kmの一級河川である。
- ◆ 千曲川上流域の降雨の影響により千曲川の水位が上昇し、浅川の水位を超えると、千曲川の水が浅川に逆流することから、逆流を防止するために浅川樋門が閉鎖される。
- ◆ 樋門が閉鎖された場合、既設の排水ポンプを稼働して浅川の水を千曲川に排水する。しかし、浅川の流量が排水ポンプの能力を超えると、千曲川に排水しきれずに浅川の堤防から越水し、内水氾濫が発生する。度重なる内水氾濫により、地域住民の財産が損失していた状況から排水機場の増設が求められていた。
- ◆ 内水氾濫対策として、「浅川総合内水対策計画」に基づき、内水被害を軽減するため平成26年度に事業着手し、平成30年にポンプの運用を開始した。



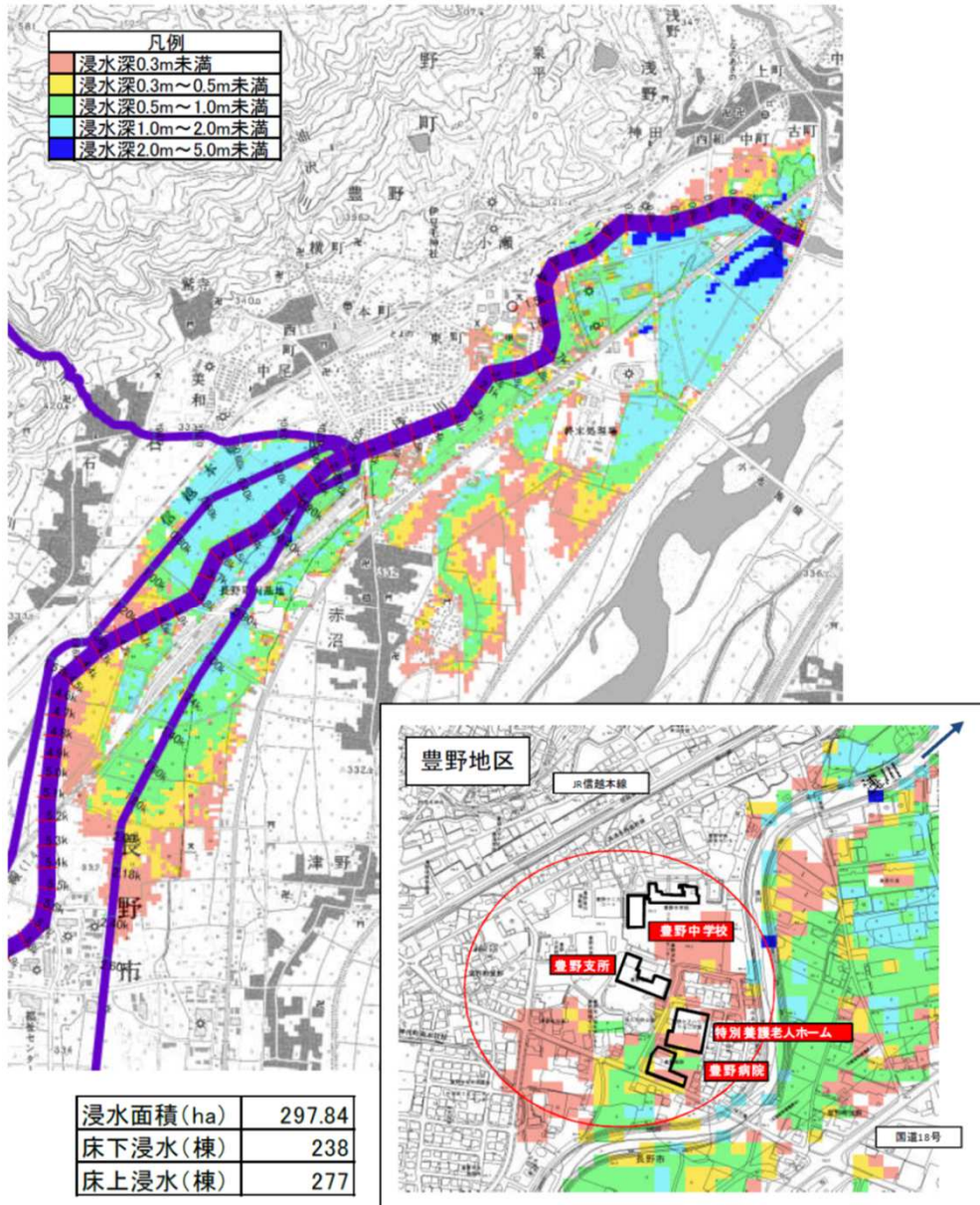
事業目的

浅川下流域での内水被害の軽減を目的とする浅川総合内水計画に基づき、昭和58年9月洪水（既往最大）と同規模の洪水に対し、床上浸水被害を軽減することを目的として、排水機場を増設する。

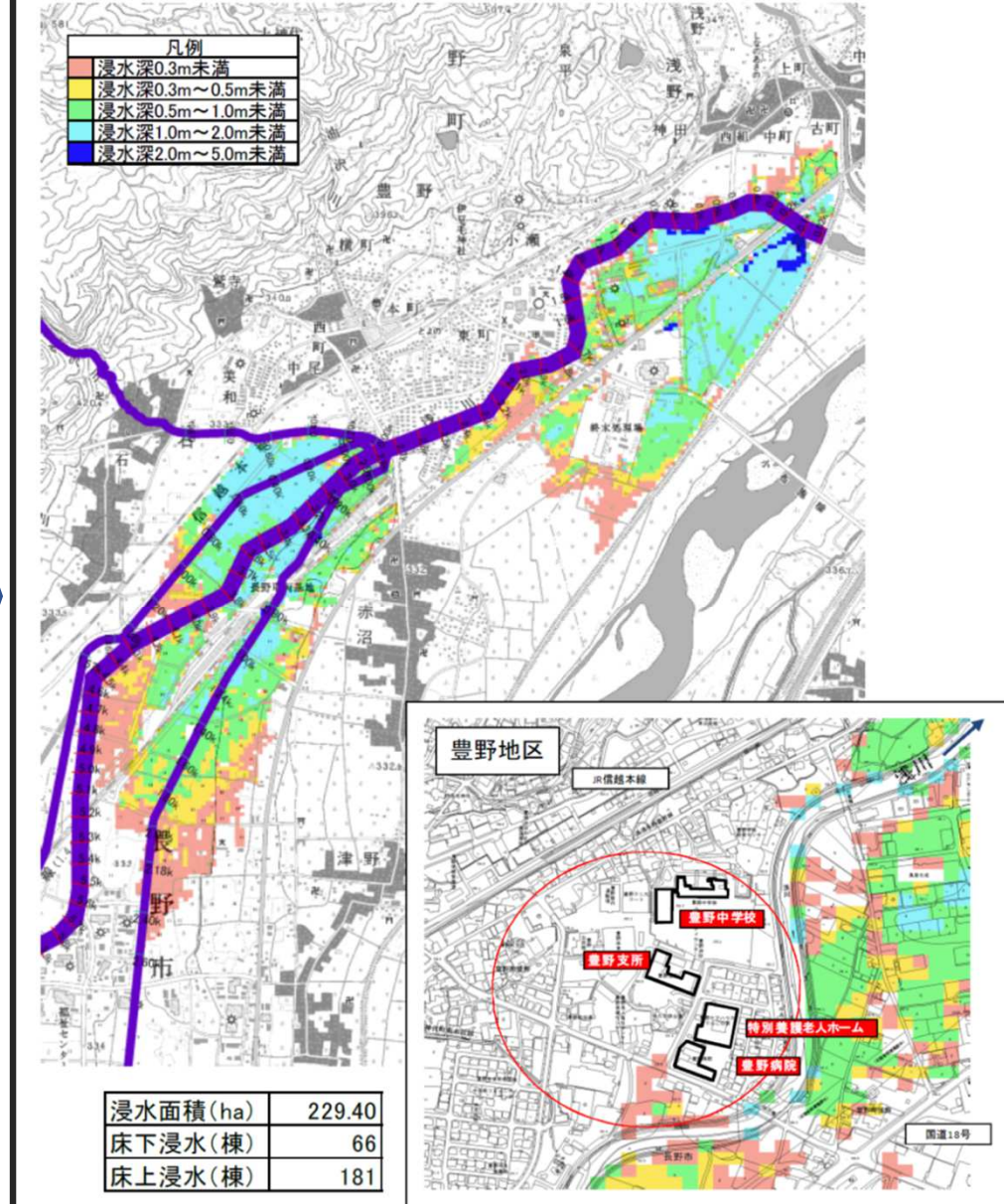
事業の概要 (事業効果)

出典：浅川総合内水対策計画（平成25年5月策定）

第三排水機場等短期整備実施前

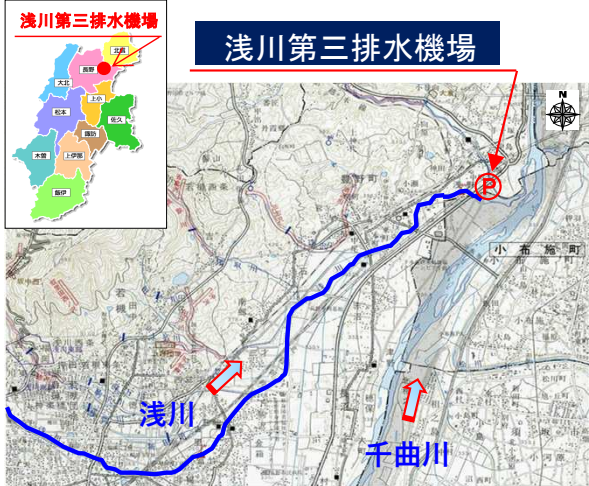


第三排水機場等短期整備実施後

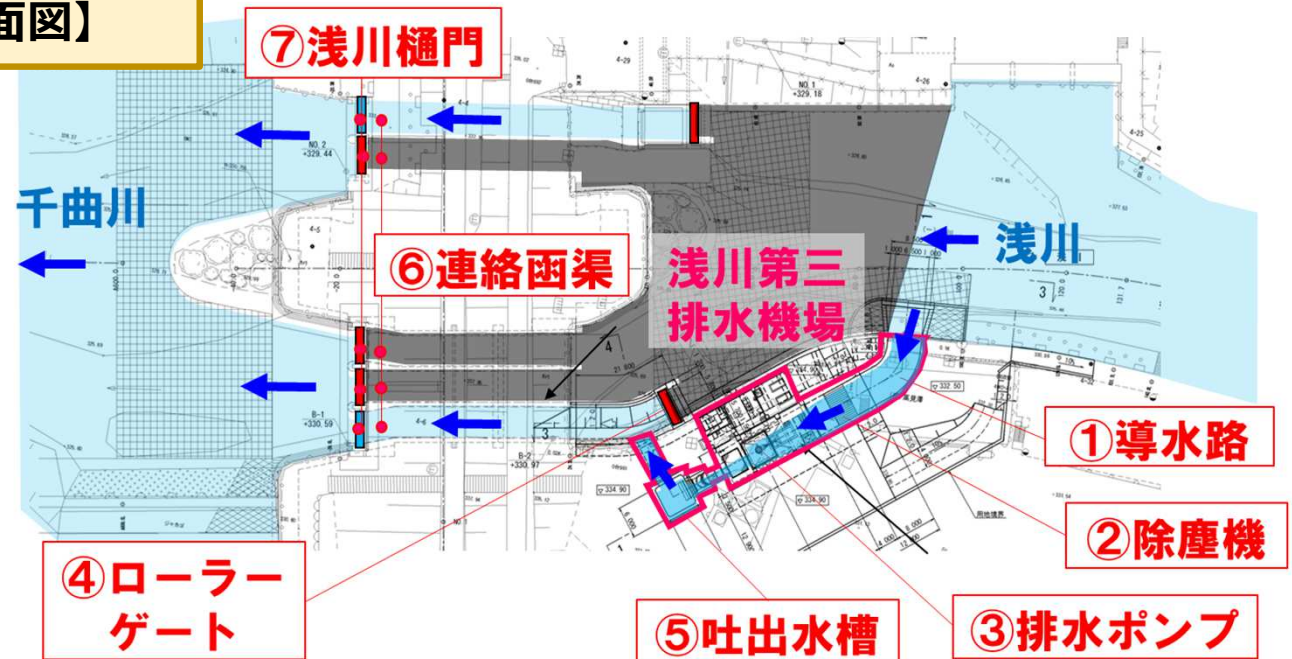


事業の概要

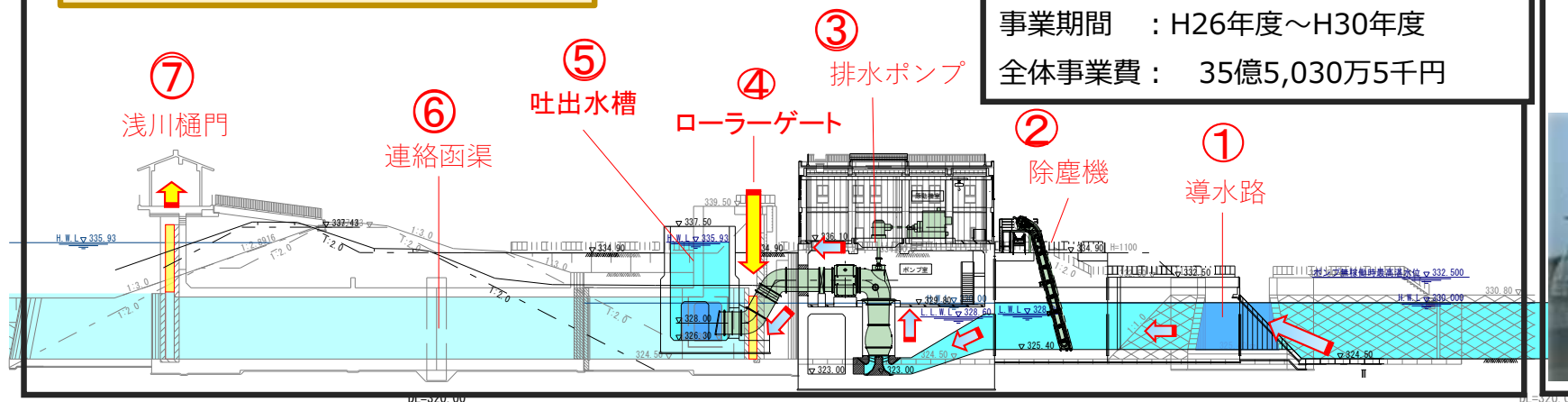
【位置図】



【平面図】



【標準横断図、構造図】



【全体計画】

事業内容：排水機場増設 $Q=14\text{m}^3/\text{s}$
 事業期間：H26年度～H30年度
 全体事業費：35億5,030万5千円

【事業完了後の状況】



事業概要の変更経緯

事業概要の変更経緯

	当初計画 (H25年新規評価)		最終実績 (H30完了時)
事業期間	H26～H30年度		H26～H30年度
総事業費	28億円		35億5,030万5千円
費用対効果	B/C = 2.50		B/C = 1.97
事業概要	排水機場増設 Q=14m ³ /s		排水機場増設 Q=14m ³ /s

変更理由 (事業期間の延長、総事業費の減)

- ◆ 資材費、労務費の高騰により、事業費が増となった。

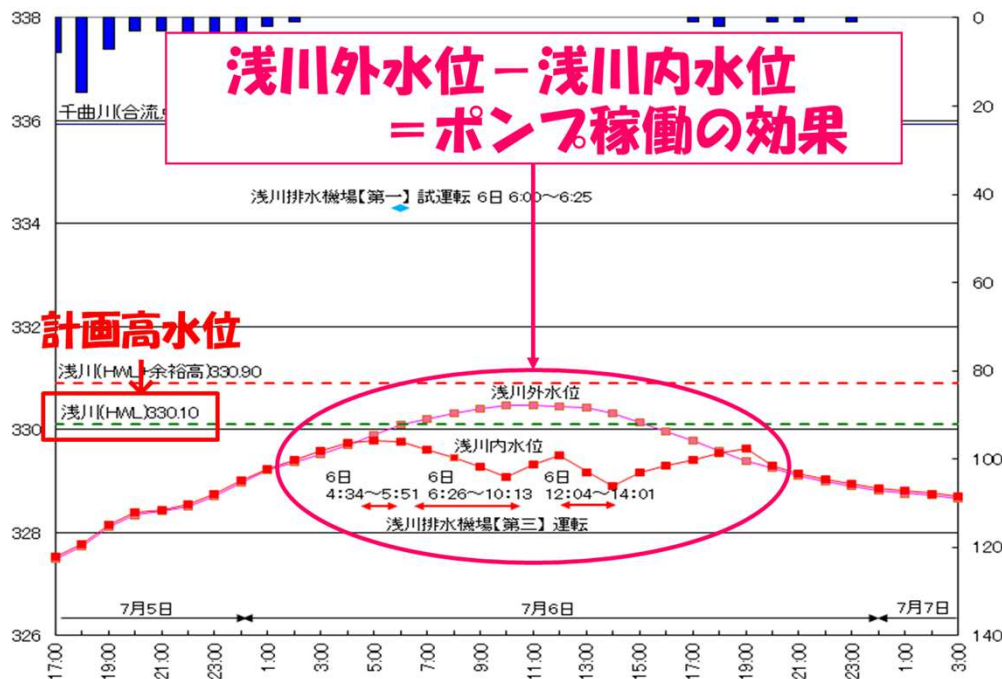
①②

事業効果の発現状況（直接的効果） 及び事業実施に伴う自然環境・生活環境等の変化

内水被害軽減効果と生活環境の変化

- 浅川第三排水機場は、平成29年の仮運用も含めると令和6年4月までに13回稼働し、内水被害防止に大きな効果を発揮してきた。
- 令和元年台風19号災（次頁に状況を示す）を除き、内水被害を防ぐことが出来た。
- 農地保全目的の浅川第一、第二排水機場に加え、本事業により第三排水機場が完成したことで、住宅地の内水被害が軽減される環境となった。

稼働状況（平成30年7月6日）

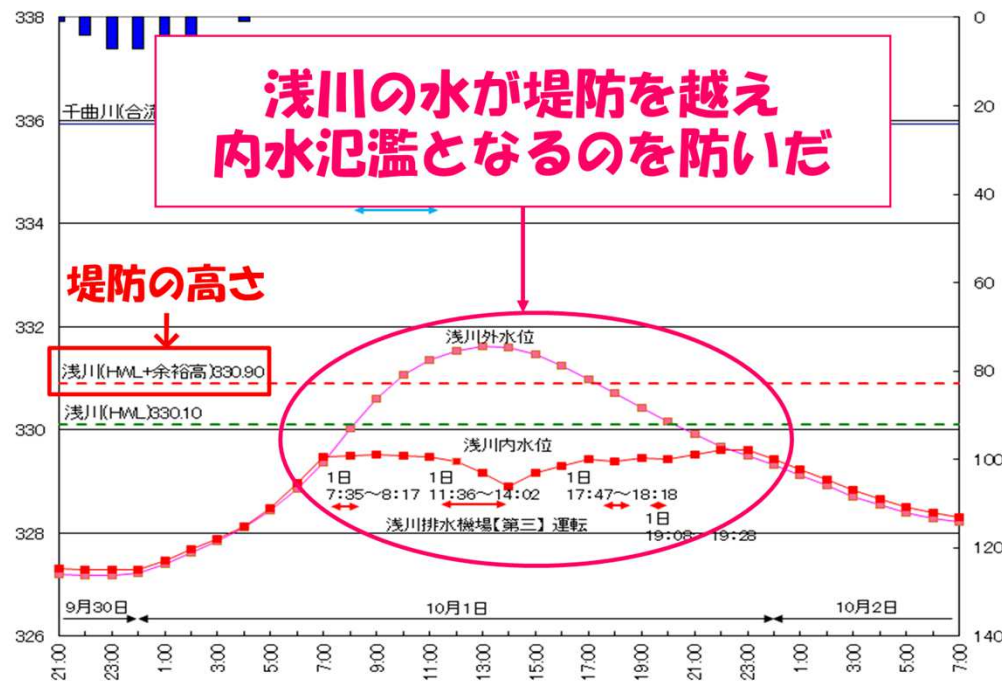


- 排水機場を稼働したことで、浅川でHWL以下に水位を抑えることができた。

稼働実績

- 平成29年10月（完成前の仮運用）
- 平成30年7月、10月
- 令和元年10月（3回）
- 令和2年7月
- 令和3年5月、8月
- 令和4年9月
- 令和5年5月、6月
- 令和6年4月

稼働状況（平成30年10月1日）



- 排水機場を稼働したことで、浅川でHWL以下に水位を抑えることができた。
- 排水機場が無かった場合は、浅川の堤防高を越えた水位となり、内水被害が発生していたと推測される。

【参考】令和元年(2019年)10月12～13日 台風19号に伴う浅川第三排水機場の洪水警戒体制及びポンプ稼働の実績

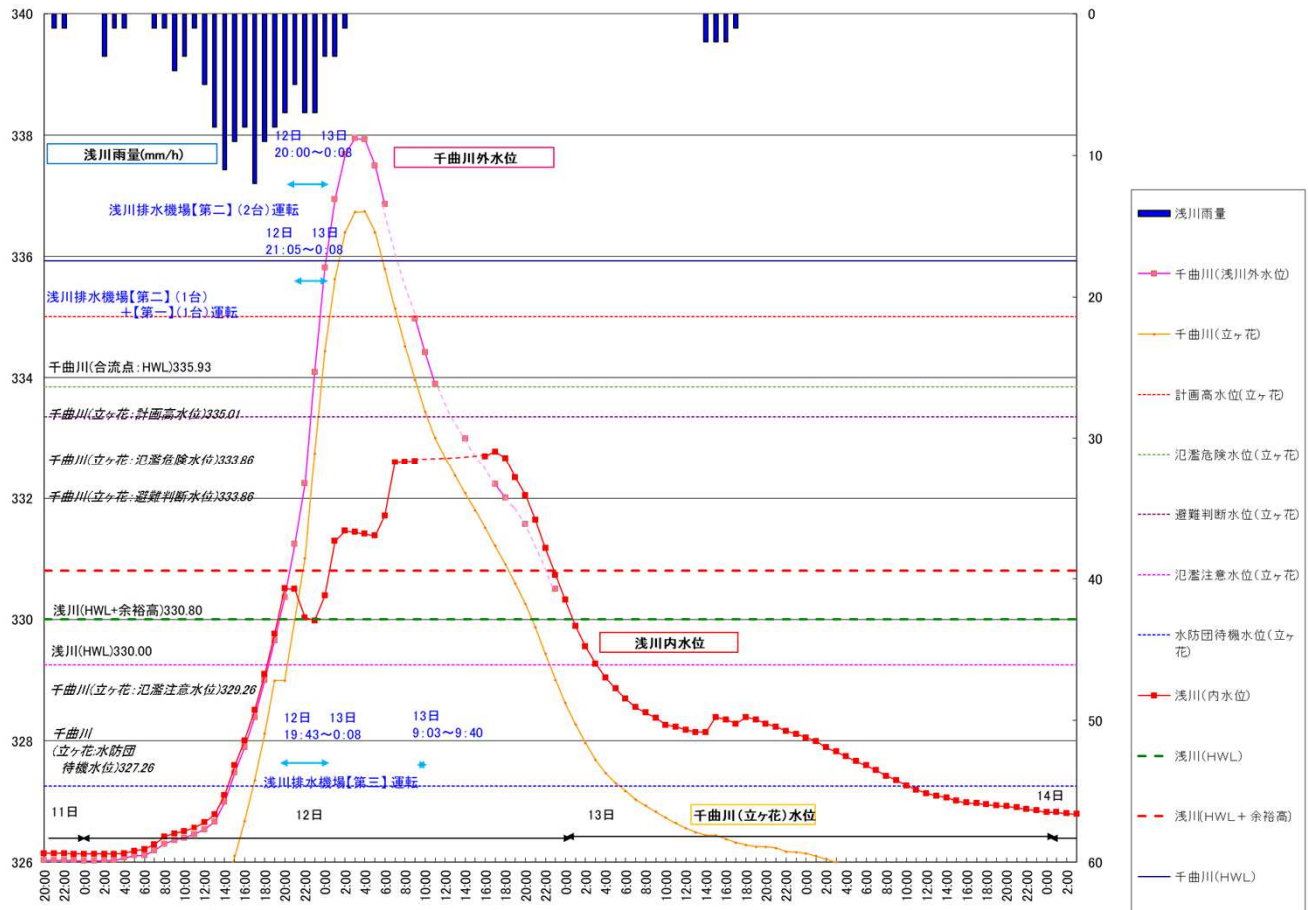
令和元年10月6日に南鳥島近海で発生した台風19号は12日に伊豆半島に上陸し、その後関東地方を通過、関東甲信越の広範囲に記録的大雨をもたらし、13日に熱帯低気圧に変わった。長野県では、長野市穂保での千曲川堤防決壊等大きな被害を被った（災害関連死を含めた死者24名、重軽傷者150名、住居被害 全壊920棟、半壊2496棟、一部損壊3569棟、総被害額276,674百万円）。

千曲川の水位上昇により一時浅川第三排水機場を稼働させたが、千曲川への排水規制（本川負荷を避けるためのポンプ停止）に伴い内水氾濫が発生。その後堤防が決壊し、辺り一面が浸水被害を受けた。

これを契機に、浅川総合内水計画の中長期整備に位置付けていた第四排水機場を前倒して整備することとし、現在工事を進めている。

5年が経過した現在は復旧工事が進み、大型店舗が出店するなど、人々の生活が戻ってきている。

稼働状況（令和元年10月12～13日）



対応の経過

- 10/12
 - 18:00 洪水警戒態勢
 - 19:18 千曲川から浅川の逆流開始、浅川樋門閉鎖開始
 - 19:46 第三排水機場運転開始
- 10/13
 - 0:08 千曲川水位上昇に伴う排水規制により運転停止
 - 0:30頃 内水被害発生
 - 1:00 計画高水位を超えたため、操作員退避
 - 6:30頃 千曲川堤防決壊
 - 8:00 操作員復帰
 - 9:03 第三排水機場運転再開
 - 9:45 浅川内水位上昇により運転停止、操作員退避
 - 10:20 操作員復帰
 - 10:23 逆流解消のため、浅川樋門開放開始
 - 15:00 洪水警戒態勢解除

③ 施設の維持管理状況

1 関係機関と連携した合同操作確認

- 毎年、出水期前（6月頃）に浅川樋門（国交省千曲川河川事務所）、第一、第二排水機場（長野市）及び第三排水機場（長野県）を正常に稼働させることが出来るか確認するため、合同で試運転を実施する。
- 合同操作確認の際には、実際に浅川樋門を閉鎖し、浅川の水位を上昇させ排水ポンプの稼働確認を行う。
- 国、県、長野市の関係者に加え、消防、地域住民等が参加し、排水機場の稼働状況を確認する。



試運転状況

2 排水施設の維持管理、保守点検

- 排水機場の稼働が想定される出水期（6～10月）には、月1回の点検（稼働確認）を実施。稼働に支障が無いか確認をしている。
- 点検時に併せて、排水機場周辺の草刈、ゴミ拾い等も実施し、施設の美化に努めている。
- 排水機場内の除塵機で除去されたゴミは、集積状況に応じ定期的に除去することで、稼働の妨げとなることが無いよう努めている。
- 排水機場内のポンプ等機械設備、通信設備、電気設備は、定期的に保守点検を行うことで、機器に異常が発生しないように、あるいは機器に異常が発生しても早期に対応できるよう体制を構築している。

排水ポンプ
稼働確認



除塵機と
河川ゴミ



④ 地域住民との関わり



地域住民の関心

- 当地区は、令和元年の台風19号災害をはじめ、幾度も大きな水害を経験している。
- 令和5年度には、下流域の浸水被害のさらなる軽減が図られるよう調査・研究・関係機関への働きかけを行うことを目的として、地域住民により「浅川内水対策下流域連絡協議会」が設立されるなど、地域住民の関心は高い。

長野県の関わり

- 関係行政機関が連携してハード対策とソフト対策を一体的に実施し、内水被害を効率的かつ効果的に軽減させることなどを目的に、国、長野市、小布施町、県で浅川総合内水対策協議会を組織し、浸水被害の軽減を図っている。
- 当地区で現在行われている内水対策について知ってもらうことを目的に、住民の皆様の希望により排水機場の見学会を開催している。

地域住民の声（下流域連絡協議会における豊野、赤沼地区住民の声）

- 令和元年の災害を経験し、水害対策の重要性を感じた。
- 令和6年4月早々の出水に対しても第三排水機場が稼働し、内水災害を防ぐことが出来て感謝。4月のポンプ稼働などこれまでなかった。今後も想定外の降雨、ゲリラ豪雨等に対応できる対策を進めてほしい。
- 第三排水機場により安心度が高まった。現在施工中の第四排水機場も早く完成してほしい。
- 浅川内水対策は床下浸水を許容している。将来的には床下浸水も無くす計画としてほしい。

⇒地域住民からは、第三排水機場の整備に対しては一定の理解を得られているものの、第四排水機場の整備を含め、さらなる対策を求められている。

事後評価結果

総合評価

評価項目	評価	評点	評価指標
① 事業効果の発現状況（直接的効果、間接的効果）	B	55点	A：目的を超えた達成【70点】 B：目的を達成【55点】 C：目的を概ね達成【40点】
② 事業実施に伴う自然環境・生活環境等の変化	A	10点	A：計画時よりも環境がよくなった【10点】 B：大きな影響なし【5点】 C：影響が大きい【0点】
③ 施設の維持管理状況	B	5点	A：地域の人たちも参加し適切に実施【10点】 B：施設管理者が適切に実施【5点】 C：やや不十分【0点】 D：不適切【0点】
④ 地域住民等の評価	B	5点	A：評価が高い【10点】 B：中程度の評価【5点】 C：評価が低い【0点】
総合評価	A	75点	A：75点以上 C：49点以下 B：74点～50点

改善措置の必要性

- 持続的な事業効果の発現に向け、施設の維持管理、操作員等の人員不足、操作員の安全確保などの課題について、関係機関との連携や効率的な操作方法などについて検討していく。

今後の取組及び同種事業への活用と課題

- 近年、降雨の時期が早まっていることから、稼働準備を早期に行うよう、関係機関と調整を進める。
- 浅川総合内水計画の中長期整備に位置付けた第四排水機場の整備を前倒しで推進し、さらなる事業効果を発現するとともに、持続的に効果が発現できるよう、施設の維持管理、操作員等の人員不足、操作員の安全確保などの課題について、関係機関との連携や効率的な操作方法などについて検討していく。

事後評価結果

【建設部公共事業評価委員会の意見】

第三排水機場の整備により、内水氾濫が発生するリスクが低減され、防災面での信頼性が向上したことを踏まえ、事業の目的を達成していることから総合評価 A が妥当と判断する。

【長野県公共事業評価委員会の意見】

建設部公共事業評価委員会の意見を妥当と判断する。

県の評価案	A	評価監視委員会意見	妥当	評価の決定	A
-------	---	-----------	----	-------	---