事後評価
要点審議事業

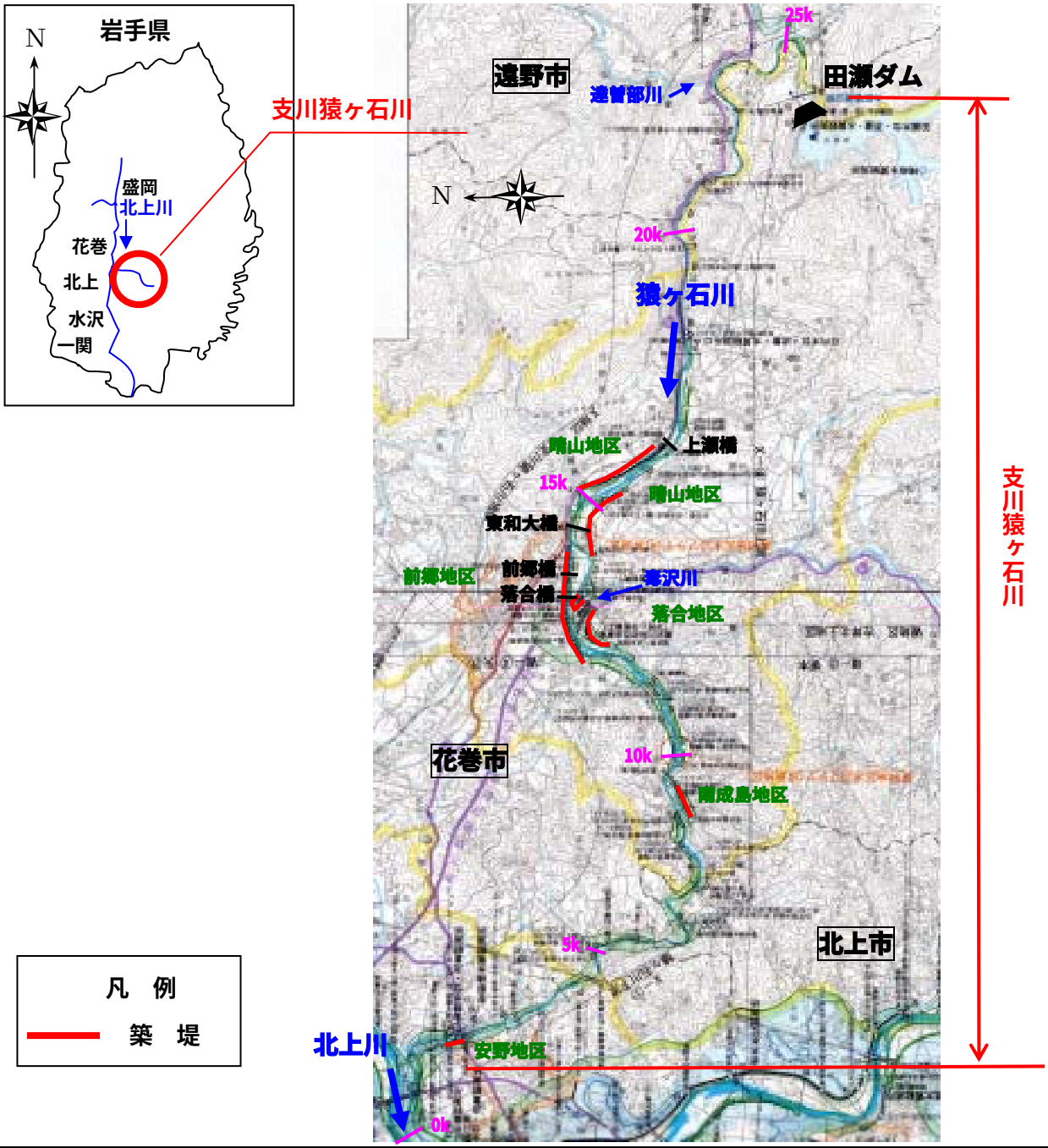
事業名	北上川上流直轄河川改修事業（支川猿ヶ石川）			事業主体	東北地方整備局
事業の概要	事業区間	自：岩手県遠野市宮守町下鱒沢 至：北上川への合流点		改修内容	築堤 L=7.3km
	事業化	昭和 62 年度			
	用地着手	昭和 62 年度	工事着手	昭和 63 年度	事業完成	平成 14 年度
	全体事業費	35 億円			

事業の目的

猿ヶ石川は、北上川の左支川であり、北上高地の薬師岳に水源を発し遠野市を流下した後、田瀬ダムを経て北上市付近の北上川本川に合流する。田瀬ダムから下流区間の河床勾配は 1/160～1/1200 程度と流れの変化に富み、川幅が狭く流れも早い。

本事業は、北上川支川猿ヶ石川において洪水の氾濫防止を目的として、昭和 62 年度から築堤整備を進め、平成 14 年度完成。

位置図



事業内容・現況写真・対策工法の概要

●事業内容

支川猿ヶ石川の治水安全向上
支川猿ヶ石川における洪水被害を防ぐための築堤を行った。
事業内容は以下のとおりである。
築堤　Ｌ＝7.3ｋｍ

事業前（築堤前）



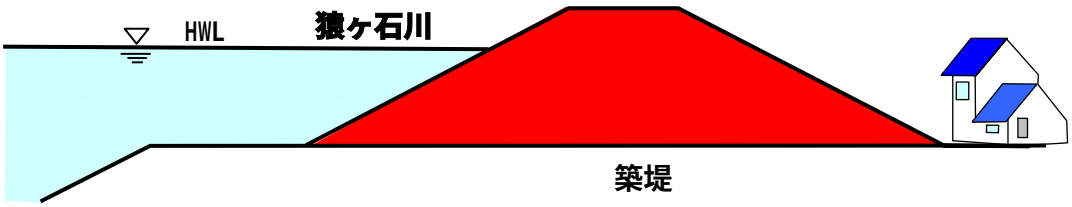
事業後（築堤後）



● 対策工法の概要

標準断面図

晴山地区他



過去の洪水における被災状況

● 既往洪水の実績

発生年月日	2 日雨量	浸水面積	浸水戸数
昭和 22 年 9 月 14 日 （カスリン台風）	187㎜	337ha	336 戸
昭和 23 年 9 月 15 日 （アイオン台風）	161㎜	197ha	163 戸
昭和 56 年 8 月 21 日	149㎜	9ha	1 戸
昭和 62 年 8 月 16 日	161㎜	6ha	1 戸
平成 14 年 7 月 9 日	160㎜	6ha	0 戸

※猿ヶ石川直轄管理区間(0k～26k)を対象

※昭和 22 年、昭和 23 年、昭和 56 年、昭和 62 年の被害状況は計算値
（洪水発生当時のダム及び堤防整備状況を再現した結果）

※平成 14 年の被害状況は実績値

※２日雨量は狐禅寺基準地点の流域平均２日雨量

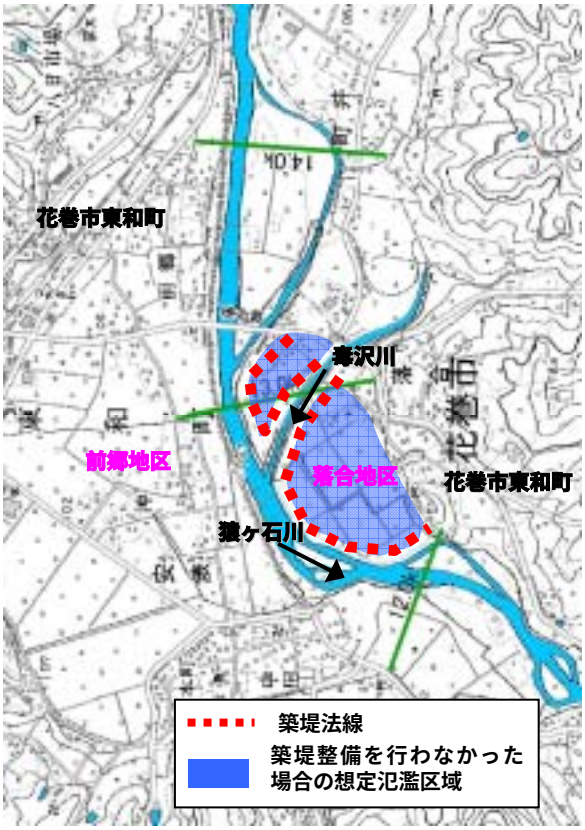
事業の効果

● 事業の効果

＜昭和23年9月洪水の状況＞

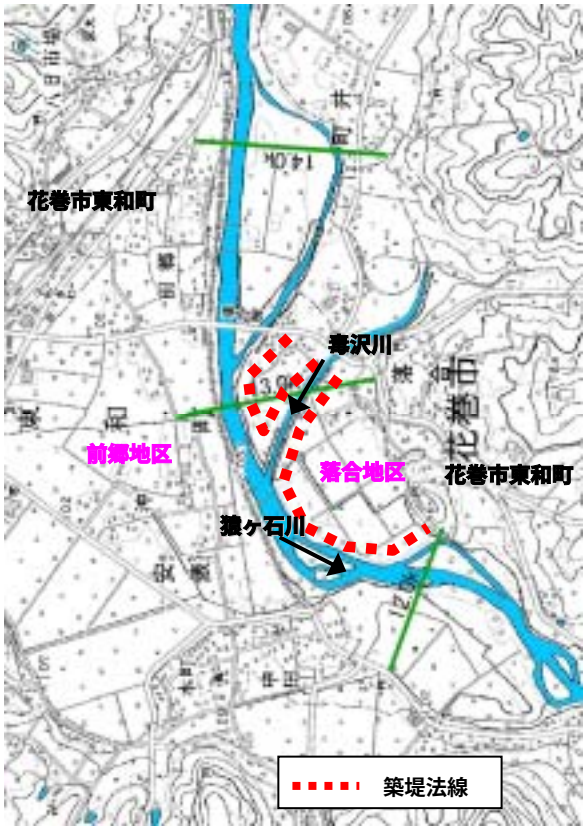
現在のダム及び堤防整備状況において戦後2番目の規模といわれる昭和23年9月洪水(アイオン台風)と同規模の洪水が発生した場合で、仮に落合地区で築堤を行っていなければ、猿ヶ石川からの浸水で、家屋12戸、面積23.3haの浸水被害が発生したものと推定される。

事業前



浸水戸数　12 戸
浸水面積　23.3ha

事業後



浸水戸数　0 戸
浸水面積　0ha

浸水被害を解消！

費用対効果分析

費用対効果分析

マニュアル及び技術指針に基づき事業の投資効率性を算出した結果は下表のとおり。

○「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき算出

		金額等
C 費用	建設費[現在価値化]※１	58.5 億円
	維持管理費[現在価値化]※２	1.0 億円
	費用合計	59.5 億円
B 効果	便益[現在価値化]※３	140.2 億円
	残存価値[現在価値化]※4	5.0 億円
	効果合計	145.2 億円
費用便益比(CBR)　Ｂ／Ｃ　※５		2.4
純現在価値(NPV)　Ｂ－Ｃ　※６		85.7 億円
経済的内部収益率(EIRR)　※７		12.1%

[費用]
※１：総事業費用から社会的割引率４％を用いて現在価値化を行い費用を算定。
※２：評価対象期間内（整備期間＋５０年間）での維持管理費を社会的割引率４％を用いて現在価値化を行い算定。

[効果]
※３：事業実施前後の年便益を算出し、評価対象期間（整備期間＋５０年間）を社会的割引率４％を用いて現在価値化し算定。
※４：評価対象期間後（５０年後）の施設を現在価値化し算定。

[投資効率性の 3 つの指標]
※５：総費用と総便益の比（Ｂ／Ｃ）投資した費用に対する便益の大きさを判断する指標。
（１．０以上であれば投資効率性が良いと判断）
※６：総便益Ｂと総費用Ｃの差（Ｂ－Ｃ）事業の実施により得られる実質的な便益額を把握するための指標。
（事業費が大きいほど大きくなる傾向がある。事業規模の違いに影響を受ける。）
※７：投資額に対する収益性を表す指標。今回の設定した社会的割引率（４％）以上であれば投資効率性が良いと判断。
（収益率が高ければ高いほどその事業の効率は良い。）

現在価値化　：ある一定の期間に生ずる便益を算出するには、将来の便益を適切な”割引率”で割り引くことによって現在の価値に直す必要がある。
それを現在価値化という。
社会的割引率　：社会的割引率については、国債等の実質利回りを参考に４％と設定している。

対応方針	**案：改善措置及び今後の事後評価の必要性はない。** **（理由）** **支川猿ヶ石川は浸水被害が度々発生する治水安全度が低い地域である。このため、堤防整備を実施し、治水安全度の向上を図り、地域住民が安心して暮らせる環境を整えた。**