

河川事業の再評価説明資料

〔黒部川直轄河川改修〕

平成 1 7 年 3 月
北陸地方整備局

事業再評価説明資料

目 次

1 河川の概要

1) 流域の概要	1
2) 主要な災害	3

2 事業の概要

1) 事業の経緯	7
2) 治水計画の概要	9
3) 黒部川の改修計画について	9
4) 改修による整備状況	10
5) 現在実施中の主要事業の内容及び進捗状況	13
6) 現状での主な課題	16

3 事業の投資効果

1) 費用対効果	19
2) これまでに行った事業の効果	24
3) コスト縮減の取り組み	27

4 事業を巡る社会情勢等

1) 地域の開発状況	28
2) 地域の協力体制	29
3) 関連事業との整合	29

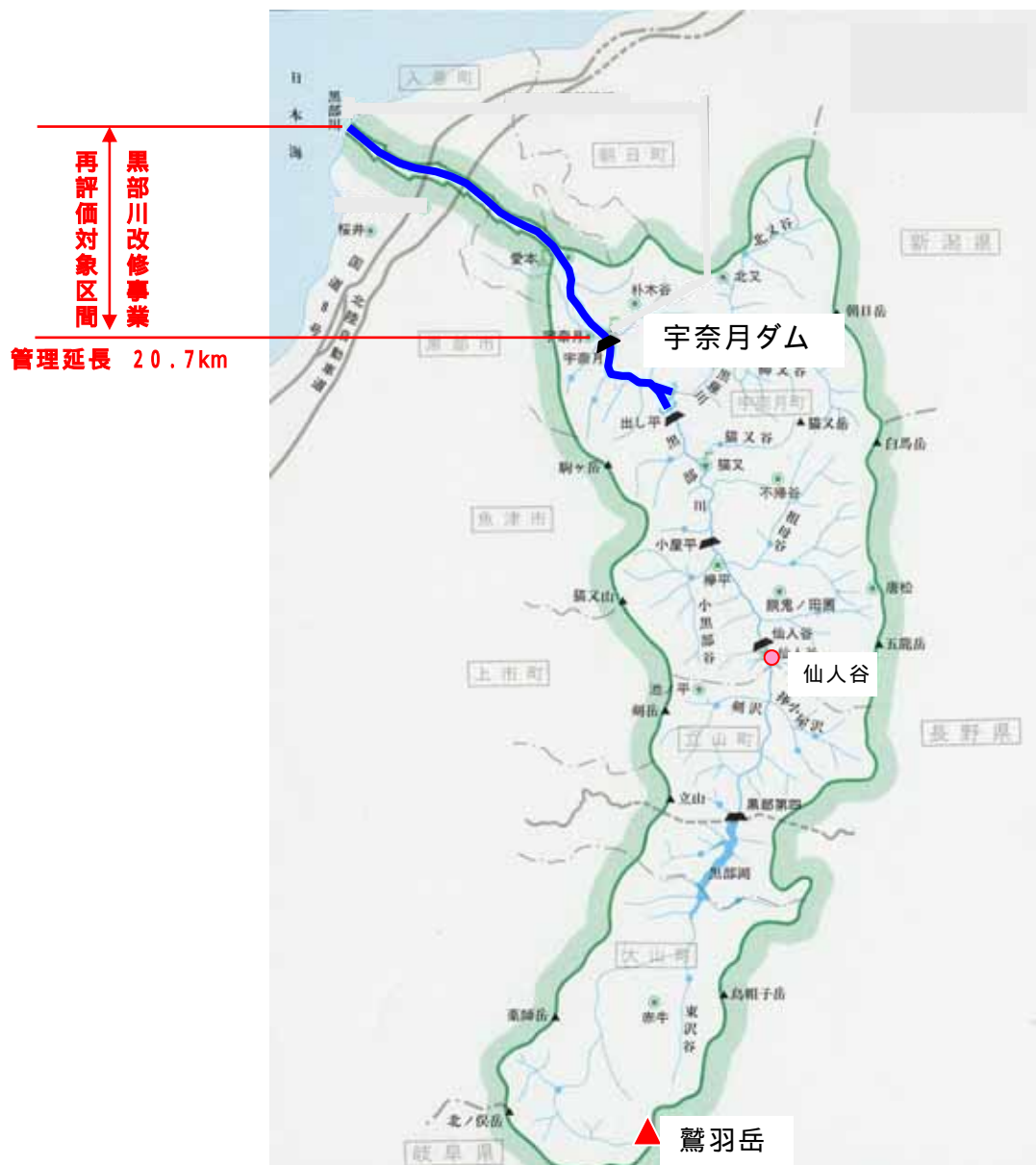
5 対応方針(原案)	31
------------------	----

1 河川の概要

1) 流域の概要

- 水 源: 鷲羽岳 標高 2,924m
- 流 域 面 積: 682 km²
- 幹川流路延長: 85 km
- 大臣管理区間: 27.6 km (黒部川 20.7 km、宇奈月ダム 6.2km、黒薙川 0.7 km、)
- 流域内市町村: 1 市 5 町
黒部市、入善町、朝日町、宇奈月町、立山町、大山町
- 流域市町人口: 黒部市 3.6 万人、入善町 2.8 万人、朝日町 1.5 万人、
宇奈月町 0.6 万人
- 年平均降水量: 4,021 mm (仙人谷観測所 国土交通省 S29 ~ H15 平均値)

黒部川流域図





黒部川上流部(16km 付近)



宇奈月ダム(20.7km)



黒部川中流部(扇状地中流: 8km 付近)



黒部川中流部(扇頂部: 13km 付近)



黒部川と黒部川扇状地



黒部川河口部

2) 主要な災害

黒部川は、かつて四十八ヶ瀬といわれ、度重なる氾濫を繰り返し、河道を変えてきた。洪水の記録は天慶元年(938年)まで遡り、洪水のたびに流域に住む多くの人々を苦しめてきた。また、上流域は崩壊地が多く我が国有数の崩壊面積比率を有する重荒廃地域であることから、多量の土砂が流出し河床が高くなる天井川となり、下流部一帯に多大な被害を与えてきた。

戦後の主な洪水としては、昭和27年7月、昭和44年8月に大きな洪水が発生し、流域内は甚大な被害に見舞われた。最近では、平成7年7月、平成8年6月、平成10年7月に大きな洪水が発生し、河岸侵食や上流部での土砂災害などの被害が多く発生した。

主要洪水一覧表

発生年月日	洪水流量 (愛本地点)	被害の状況(浸水面積、浸水戸数等)
S 9.7.12 (梅雨前線)	3,060m ³ /s	破堤延長 1,050m、死者 7 人、負傷者 133 人、家屋流出 35 戸、床上浸水 755 戸
S 19.7.20 (梅雨前線)	3,340m ³ /s	破堤延長 794m
S 27.7.1 (梅雨前線)	4,870m ³ /s	昭和 19 年以来の大洪水となる。愛本地点において当時の計画高水流量(4,200m ³ /s)を上回る最大流量を記録。破堤延長 1,500m、田畑 3,970ha、床上浸水 37 戸、床下浸水 88 戸
S 44.8.11 (梅雨前線)	5,660m ³ /s	観測史上最大の洪水となる。南島堤(入善町福島)などが破堤。破堤延長 580m、氾濫面積 1,050ha、家屋流出・全壊 7 戸、半壊・床上浸水 436 戸、床下浸水 410 戸、愛本堰堤破壊、愛本橋流出
H 7.7.11 (梅雨前線)	2,380m ³ /s	昭和 44 年以来の大洪水となる。黒部川上流域では、大規模な崩壊が発生し、大量の土砂や流木が流出。黒部峡谷鉄道が寸断されるなど、交通網や発電・観光施設に大きな被害が発生 河岸侵食 6 箇所(最大侵食幅 80m)幅、漏水 1 箇所、護岸欠損 3 箇所などの被害が発生
H 8.6.25 (梅雨前線)	2,220m ³ /s	河岸侵食 4 箇所(最大侵食幅 40m)、護岸欠損 1 箇所などの被害が発生
H 10.7.10 (梅雨前線)	1,980m ³ /s	河岸侵食 5 箇所(最大侵食幅 40m)などの被害が発生



昭和 9 年 7 月 12 日出水(愛本 3,060m³/s) 昭和 27 年 7 月 1 日出水(愛本 4,870m³/s)



洪水流により流失直前の権蔵橋の状況



旧愛本堰堤管理棟よりふき出す洪水流の状況



氾濫流による校舍倒壊状況(黒部市村椿地区)

昭和 44 年 8 月 11 日出水 (愛本 5,660m³/s)



破堤により国道 8 号を越える濁流



激流にさらされる旧愛本堰堤



たけじゃかご
竹蛇籠による水防活動 (入善町上飯野)



濁流が押し寄せた後の被災状況 (宇奈月町愛本)



破堤し、濁流が田畑を飲み込む (入善町福島)



激流を受ける水制 (黒部市若栗)

平成 7 年 7 月 11 日出水(愛本 2,380m³/s)



洪水流により河岸が侵食



洪水流により護岸流失



激流をうけるピストル水制



漏水による水防活動



寸断された黒部峡谷鉄道



激流が流下する愛本堰堤

2 事業の概要

1) 事業の経緯

明治17年 (1884年)	県による改修工事がはじまる
明治29年 (1896)	ヨハネス・デレーケ設計による霞堤が築造される
昭和12年 (1937年)	国の直轄事業として工事着手 (昭和9年7月、11年6月洪水により、愛本地点で計画高水流量 4,200m ³ /sと決定し、河川改修を実施) 以降、築堤工事、堤防護岸(補強)整備を主とした事業実施 (直轄管理区間:河口~13.2km)
昭和21年 (1946年)	コンクリート水制の施工に着手 コンクリート構造物(根固ブロック、水制)が普及
昭和26年 (1951年)	大型水制(ピストル型)(次頁写真-1参照)の施工を開始 天井川対策としてタワーエクスキャベーター(次頁写真-2参照)による河床 掘削を開始(~S42年まで)
昭和45年3月 (1970年)	一級河川に指定 (直轄管理区間:河口~14.3km)
昭和46年3月 (1971年)	黒部川水系工事实施基本計画策定 (愛本地点で基本高水のピーク流量を4,200m ³ /s、計画高水流量を 4,200m ³ /sにより河川改修を実施)
昭和49年 (1974年)	宇奈月ダム実施計画調査に着手 黒部川直轄管理区間延長 (ダム計画に伴い、宇奈月ダム区間及び黒薙川を編入)【総延長:21.2km (黒部川14.3km、宇奈月ダム6.9km(黒薙川0.7km含む))】
昭和50年3月 (1975年)	黒部川水系工事实施基本計画改定 (S44災害で計画高水流量4,200m ³ /sを上回る5,660m ³ /sの出水、近年 における流域の開発状況及び上流ダム群計画の検討が加えられ、愛本 地点で基本高水のピーク流量を7,200m ³ /s、計画高水流量を6,200m ³ /s に改定)
昭和50年以降	主な工事として、急流河川特有の乱流・偏流から堤防を守るため、護岸、 根固、根継工、縦工を実施
昭和54年4月 (1979年)	宇奈月ダム建設工事着手
昭和61年 (1986年)	黒部川直轄管理区間延長 (黒部川上流端(愛本)~宇奈月ダム下流端の中抜け区間を直轄管理区 間に編入) 【総延長:27.6km(黒部川20.7km、宇奈月ダム6.9km(黒薙川0.7km含 む))】
平成13年3月 (2001年)	宇奈月ダム竣工(平成13年4月より管理に移行)



写真 - 1 ピストル型水制

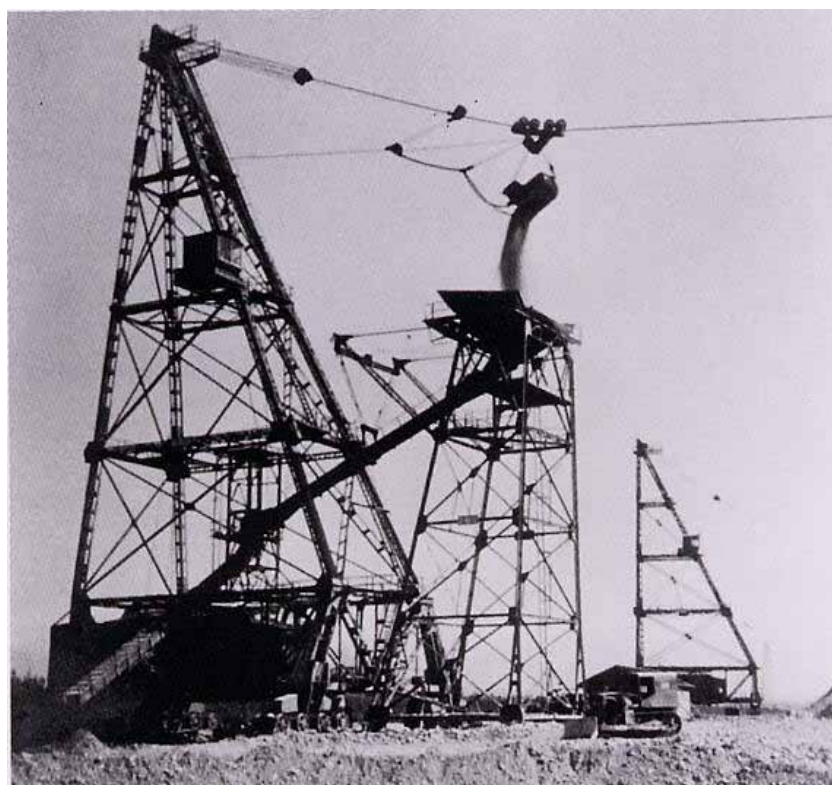


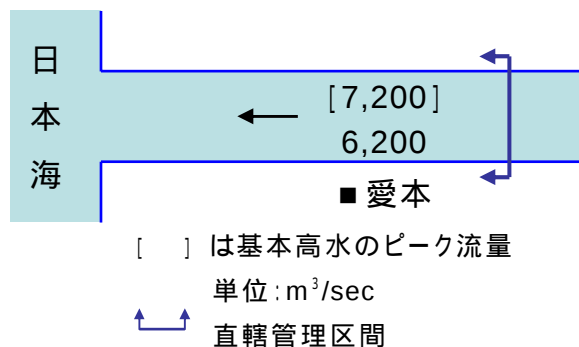
写真 - 2 タワーエキスカベーターによる掘削状況

2) 治水計画の概要

現計画は、昭和 50 年 3 月に策定された。計画の概要は以下のとおり。

- 計画規模 : 1/100 確率
- 計画雨量 : 455 mm/2 日 (愛本上流域)
- 基本高水のピーク流量 : $7,200 \text{ m}^3/\text{s}$ (愛本地点)
- 洪水調節施設による調節流量 : $1,000 \text{ m}^3/\text{s}$ (愛本地点)
- 河道への配分流量 : $6,200 \text{ m}^3/\text{s}$ (愛本地点)

黒部川計画流量配分図



愛本基準点



3) 黒部川の改修計画について

- 川の器の確保 (弱小堤防、河道掘削)

黒部川の上流部は河川の幅が下流部と比較して非常に狭く、狭窄部となっており、洪水時には水位の上昇により、越水や破堤の危険がある。また、堤防は概成しているものの、堤防の高さおよび幅が不足している箇所がある。これらを解消するため、堤防の新築、嵩上げ、拡幅、河道の掘削を行い、川の器を確保する。

- 堤防の質的安全度の確保

■ 急流河川対策

黒部川は急流河川であるため、洪水流のエネルギーが非常に大きい。そのため、中小洪水でも堤防が侵食され破堤する危険がある。これらを解消し洪水の安全な流下を図るため、護岸・根固工・既設護岸の根継及び縦工を実施し、堤防の質的安全度を確保する。

4) 改修による整備状況

平成16年3月末の黒部川直轄管理区間における堤防整備率(完成堤)は、約76%である。また、急流河川対策については、昭和51年に着手し約40%の整備率である。

現在、急流河川対策である護岸・根継ぎ及び水制工を滞筋の形状、洪水後の河道状況を勘案しながら順次進めている。

● 堤防整備状況 黒部川(河口～中流部)



● 堤防整備状況 黒部川(中～上流部)



● 急流河川対策状況

全体計画:13.7km(縦工7.3km、根継工6.4km)
整備済み:5.5km(縦工3.4km、根継工2.1km)

凡例
 施工済(縦工) (Completed (Vertical work) - blue line)
 未完成(縦工) (Uncompleted (Vertical work) - green line)
 施工済(根継工) (Completed (Root継工) - purple line)
 未完成(根継工) (Uncompleted (Root継工) - red line)



● 急流河川対策の優先順位について

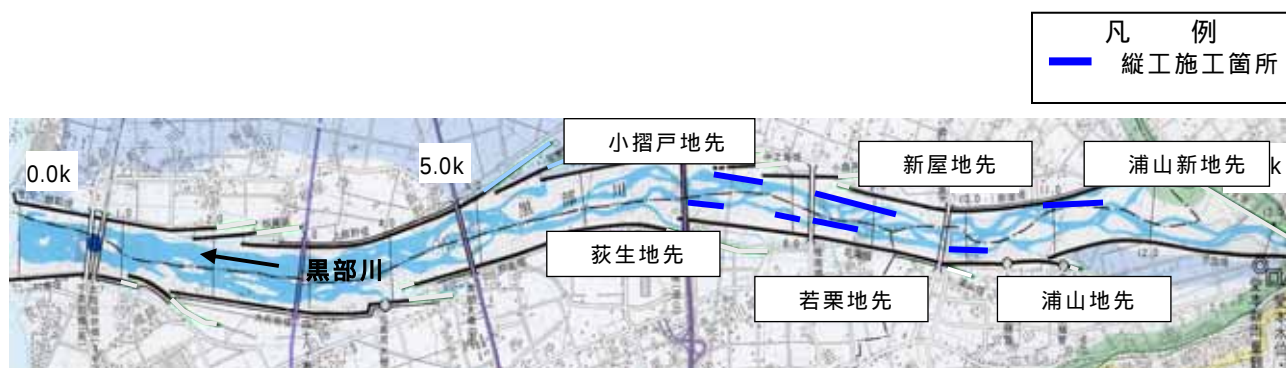
【根継工】

根継工の施工は、湊筋の形状や洪水後の河道の状況及び背後資産の大きさ等を勘案し、緊急性の高い区間（下図）で安全性の低い箇所（次頁）から整備を実施している。



【縦 工】

縦工の施工は、上流の水衝部を固定することにより下流の水衝位置を変化させないため、高水敷を有する最上流部の水衝部である浦山新地先から整備を実施している。



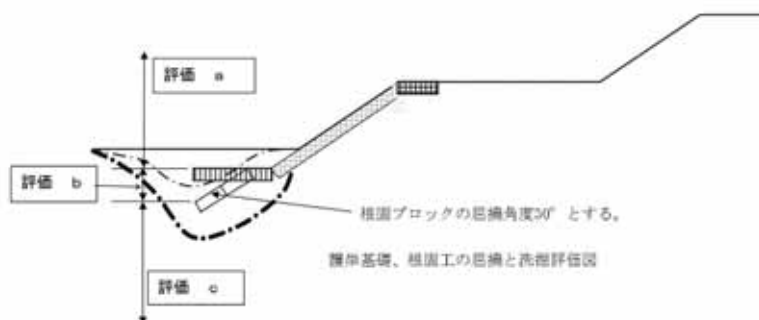
急流河川における安全性の評価について

■ 洗掘に対する護岸基礎高の安全性評価

洗掘予測河床高と、護岸基礎高又は根固工が屈撓しても洗掘に対処できる高さを比較し、図に示すように洗掘に対する護岸基礎高の安全性を a, b, c 3 段階で評価。

洗掘予測河床高の状態	評価
護岸基礎高 洗掘予測河床高 (が高い。)	a (安全)
護岸基礎高 > 洗掘予測河床高 (が低い、根固工が屈撓して対処可能な範囲。)	b
護岸基礎高 > 洗掘予測河床高 (が低い、根固工が屈撓しても対処できない範囲。)	c
護岸がない場合	c

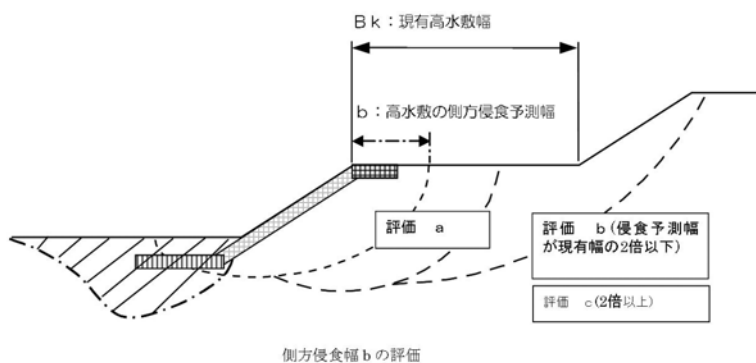
根固工が設置されていない場合は b 評価はなく、a 評価または c 評価である。



■ 側方侵食に対する高水敷の安全性評価

既存の高水敷幅と側方侵食幅を比較し、高水敷の側方侵食に対する安全性を a, b, c 3 段階で評価。

評価	内容
a	現有高水敷幅Bkが側方侵食予測幅bより大
b	現有高水敷幅Bkが側方侵食予測幅bの0.5 ~ 1.0
c	現有高水敷幅Bkが側方侵食予測幅bの0.5以下



■ 河道内の安全性評価

護岸基礎高と高水敷幅の 2 つの評価項目を組み合わせる河道の安全性評価

護岸基礎高評価、高水敷評価がともに c の場合が極めて危険であることから、評価を D とする。

安全性の低い D, C 箇所を整備の優先区間として選定。

		側方侵食 (高水敷評価)		
		a	b	c
洗掘 (護岸基礎高評価)	a	AA	A	B
	b	A	B	C
	c	B	C	D

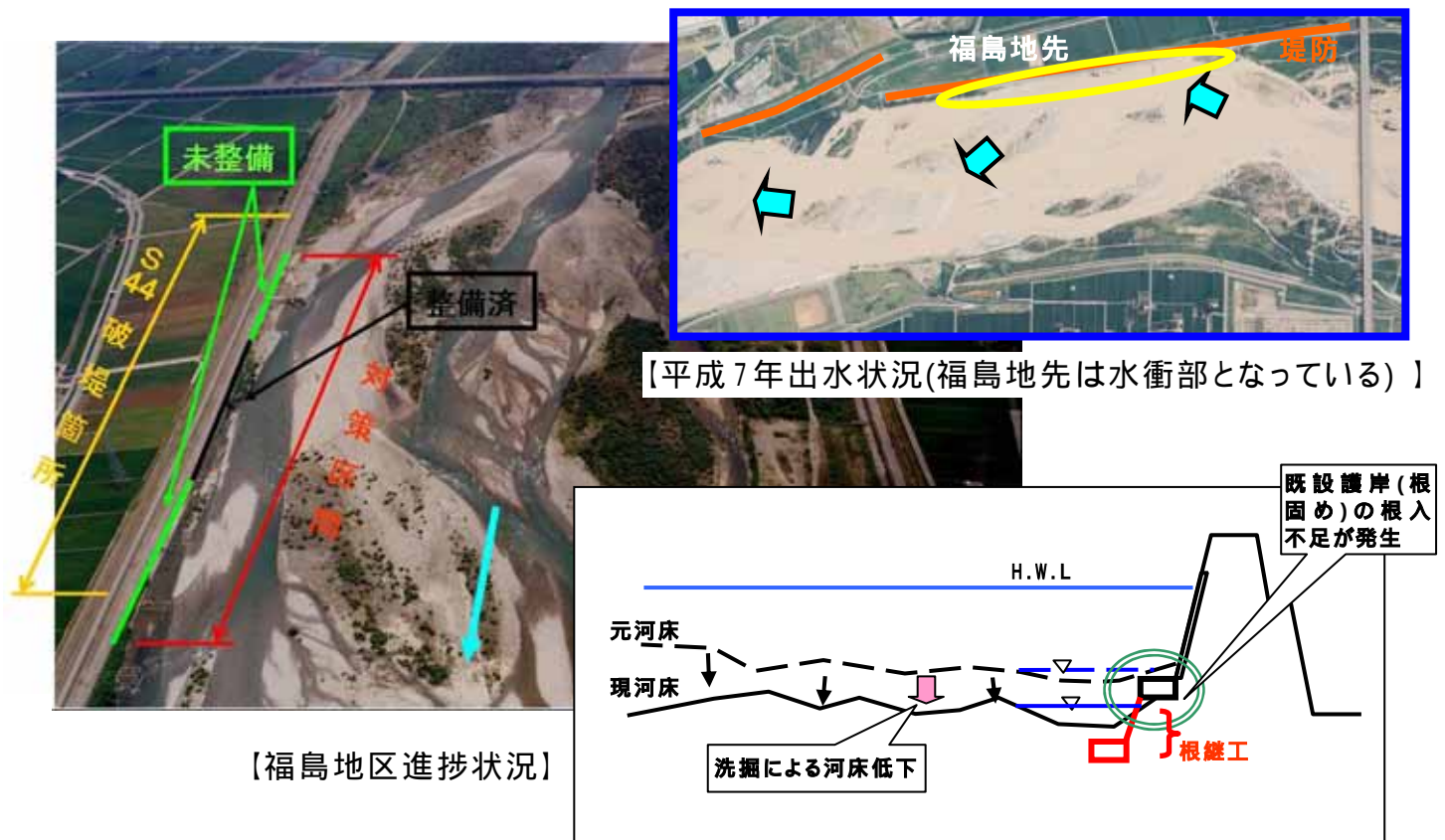
5) 現在実施中の主要事業の内容及び進捗状況

急流河川対策(入善町福島地先)

- ・事業着手:平成14年度～
- ・整備内容:福島地先は、水衝部における局所洗掘が顕著であり、高水敷も無く護岸の根入れ不足が生じており堤防が危険な状態である。よって、堤脚部を保護するため、既設護岸の根入れ深さを継ぎ足す根継工を行う。
- ・進捗状況:水衝部で危険度の高い箇所におい根継工を実施している。

全体計画延長:570m

整備済み延長:220m (H15年度末現在の進捗率39%)



根固前面洗掘 沈下・浮き上がり状況

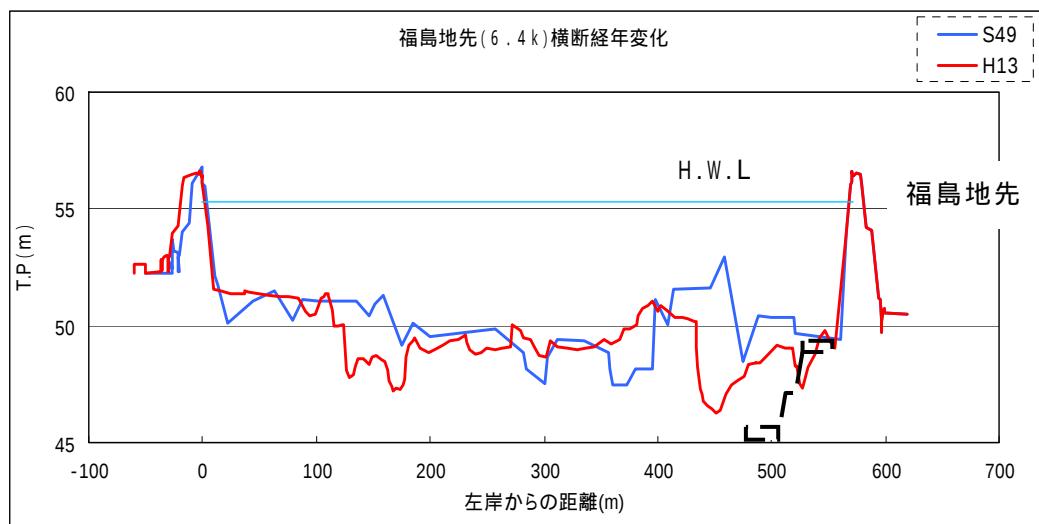


根継工施工状況(H16.3)

現在の河道整備状況および洪水調節施設の整備状況下で、概ね 100 年に1回程度起こる大雨(流域 2 日間雨量 455mm)が降った場合、現在事業を実施している入善町福島地先(右岸 6.6k)で破堤すると、氾濫面積 1,311ha、被害額約 33,660 百万円の被害が発生すると想定される。



福島地先破堤による浸水想定区域図(右岸6.6k)



福島地先横断経年変化(6.4k)

福島地先は、水衝部における局所洗掘が著しく、堤脚付近まで高水敷が侵食されており、堤防が危険な状況である。

ソフト対策(IT機器を活用した防災情報の提供)

防災対策及び維持管理の高度化を目指し整備した、光ファイバーネットワークを活用し、CCTV 画像や水位・雨量等の防災情報を自治体や「防災ネット富山」といったインターネットに提供している。情報の共有により洪水時の迅速な防災体制の確立や水防活動を行う上での重要な情報として活用している。

また、同様にNHK富山放送局にも河川情報等を提供しており、地域住民が早期の段階から洪水被害等の予防・迅速な避難等に役立てることが可能である。



雨量情報



インターネット(防災ネット富山)での情報提供



自治体への情報提供(入善町役場)



携帯電話による情報提供を実施

6) 現況での主な課題

○堤防の質的安全度の確保

- ・ 水衝部で深掘れが著しく、護岸の根入れが不足している箇所がある。
- ・ 高水敷幅が狭く、侵食により堤防が危険となる箇所がある。
- ・ 澁筋の変化が著しく固定しないため、洪水の度に水衝部が変化することから、いたる箇所では破堤の危険性がある。

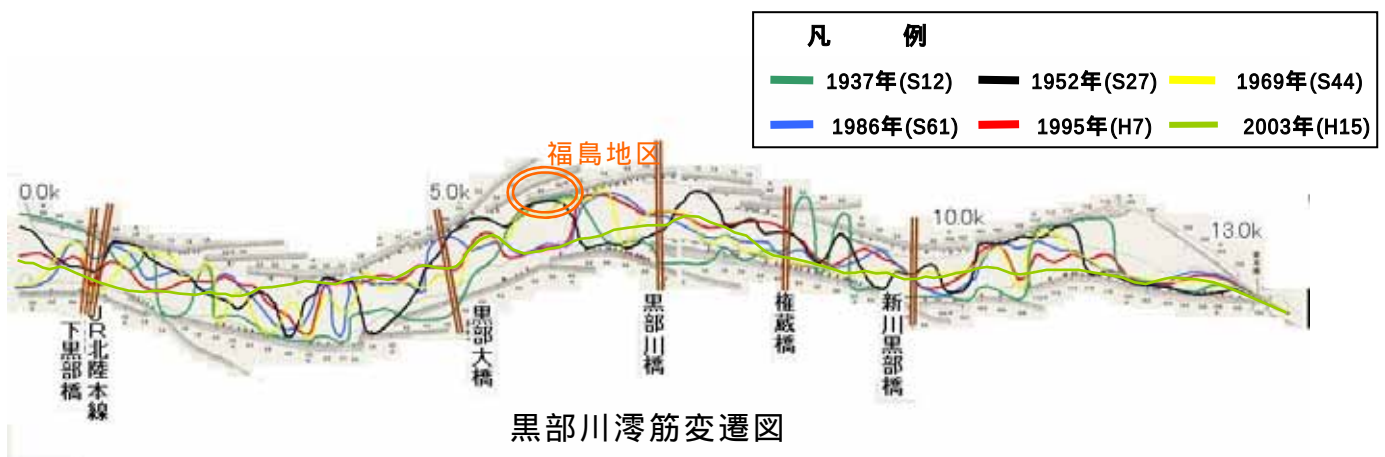


下立地区水衝部



河床洗掘により根固が沈下

水 衝 部 (12.0k 付近 下立地区)



○川の器の確保

- ・ 上流部の狭窄部等で、流下能力が不足している箇所では、洪水時に越水や破堤による浸水被害が生じる恐れがある。
- ・ 堤防が未完成となっている箇所では、浸水被害が生じる恐れがある。



音沢地区狭窄部

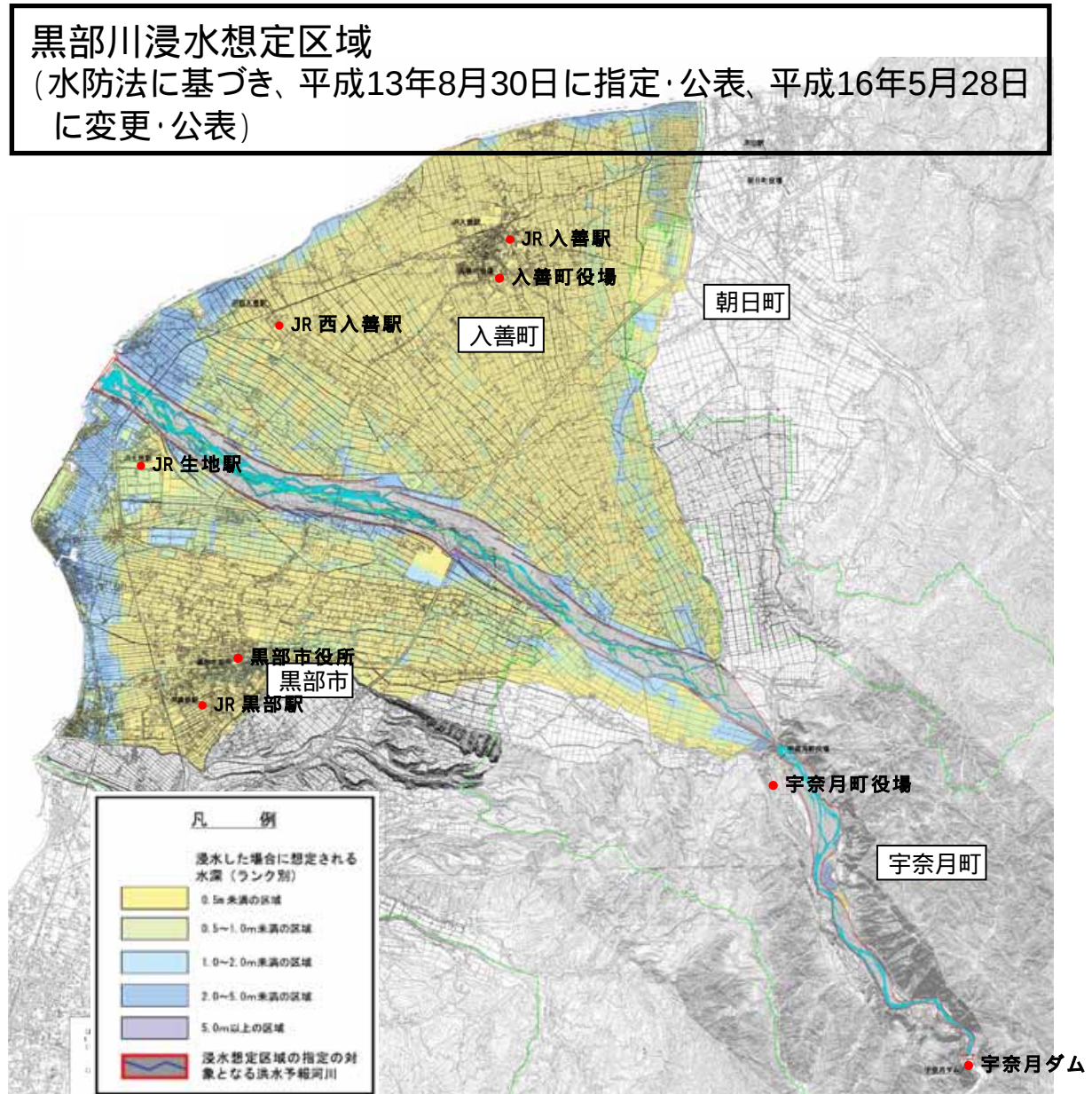


昭和44年8月洪水時の音沢地区
(堤防高-50cm程度まで水位が上昇)

上流狭窄部(16.0k付近 音沢地区)

浸水想定区域図

黒部川には、現在の河道整備状況および洪水調節施設の整備状況下で、洪水時に侵食や洗掘・越水により浸水被害が発生する危険性があり、洪水防御の基本となる概ね 100 年に1回程度起こる大雨(流域2日間総雨量 455mm)が降った場合に最大で以下の浸水区域と浸水深が想定される。



この浸水想定区域図は、黒部川水系黒部川の河口から上流 20.7k 地点までの洪水予報区間で洪水はん濫した場合において、水防法の規定により指定された浸水想定区域と、当該区域が浸水した場合に想定される水深を示したものです。

また黒部川沿川は地形勾配が急な扇状地であるため、はん濫水は土砂を多く含み勢い良く住宅地や農地を流れ下るという特徴があります。この図はその洪水が流れ下る可能性のある区域を示したものです。なお、下流域においては、一時的に洪水が深く溜まるところもあります。

このシミュレーションの実施に当たっては、支川や隣接する河川のはん濫、想定を超える降雨、高潮、内水によるはん濫(雨水が河川に排水できなく生じる浸水被害)等を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。

3 事業の投資効果

1) 費用対効果

総費用 (C) = 3,484 億円 総便益 (B) = 10,408 億円 $B / C = 3.0$

治水経済調査の基本的な考え方

堤防やダム等の治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益や費用対効果を計測することを目的として実施。

治水施設の整備による便益

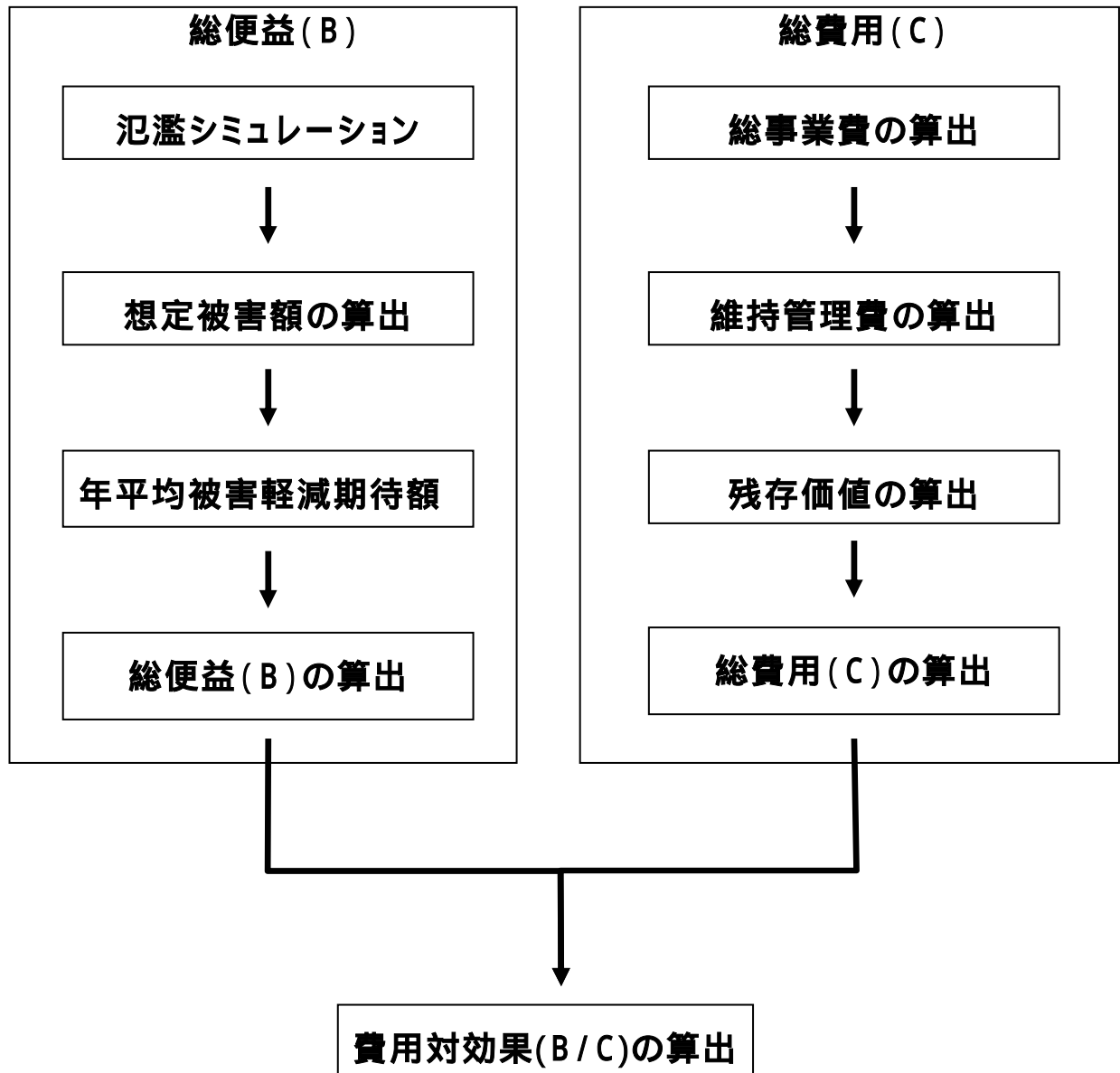
- ・水害により生じる人命被害と直接的または間接的な資産被害を軽減することによって生じる可処分所得の増加 (便益)
- ・水害が減少することによる土地の生産性向上に伴う便益
- ・治水安全度向上に伴う精神的な安心感

○治水事業の主な効果

分類					効果(被害)の内容
被害防止間接被害	直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家 屋	浸水による家屋等の被害
				家庭用品	家財・自動車の浸水被害、ただし、美術品や貴金属等は算定していない
				事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
				農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
			農産物被害		浸水による農作物の被害
			公共土木施設等被害	道路、橋梁、下水道、都市施設、電力、ガス、水道、鉄道、電話、農地、農業用施設等	公共土木施設、公益事業施設、農地、水路等の農業用施設等の浸水被害
		人身被害抑止効果			人命損傷
	間接被害	稼働被害抑止効果	営業停止被害	家計	浸水した世帯の平時の家事労働、余暇活動等が阻害される被害
				事業所	浸水した事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)
				公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞
		事後的被害抑止効果	応急対策費用	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
				事業所	家計と同様の被害
				国・地方公共団体	家計と同様の被害および市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等
			交通途絶による被害	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
			ライフライン切断による波及被害	電力、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
			営業停止波及被害		中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害
		精神的被害抑止効果	資産被害に伴うもの		資産の被害による精神的打撃
			稼働被害に伴うもの		稼働被害に伴う精神的打撃
			人身被害に伴うもの		人身被害に伴う精神的打撃
			事後的被害に伴うもの		清掃労働等による精神的打撃
			波及被害に伴うもの		波及被害に伴う精神的打撃
高度化便益					治水安全度の向上による地価の上昇等

：便益算定に計上している項目

費用対効果(B / C)の算出の流れ



治水経済調査を行うにあたっての想定

被害防止便益算定の際の想定

- ・ 氾濫区域内の資産
- ・ 水害から通常の水害活動に戻るための時間
- ・ 破堤地点、洪水規模
- ・ 被害防止便益の算定に用いる資産等の基礎数量や被害率等

治水施設の費用算定の際の想定

- ・ 整備に要する期間、投資計画

総便益(B)の算出

氾濫シミュレーション

計画規模の洪水を含め、発生確率が異なる数洪水を選定し氾濫シミュレーションを実施し、想定氾濫区域を求める。(黒部川は、1/3、1/5、1/10、1/20、1/30、1/50、1/70、1/100)の発生確率で実施)

想定被害額の算出

氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出する。

直接被害

- ・一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所等)
- ・農作物被害
- ・公共土木施設被害

間接被害

- ・営業停止被害
- ・家庭における応急対策費用
- ・事業所における応急対策費用

年平均被害軽減期待額

- 事業を実施しない場合と実施した場合の被害額の差分を被害軽減額とする。
- 確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模(1/100)まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出する。

総便益(B)の算出

事業期間+事業完了後50年間を評価対象期間として年被害軽減期待額の総額を総便益(B)とする。

なお、便益は年4%の割引率で割り引いて現在価値に評価する。

総便益(B) = 10,408億円

- | | |
|---------|---------|
| ・一般資産 | 3,740億円 |
| ・農作物被害 | 60億円 |
| ・公共土木被害 | 6,336億円 |
| ・間接被害 | 272億円 |

総費用(C)の算出

総費用についても、年4%の割引率で割り引いて現在価値化する。

総事業費の算出

事業着手時点から治水施設完成までの総事業費を求める。
総事業費 = 3,253億円

維持管理費の算出

治水施設完成後、評価期間(50年間)の維持管理費を求める。(ダムや堤防の除草等の維持管理費、定期点検費用等)
維持管理費 = 249億円

残存価値の算出

堤防及び護岸等構造物、用地の残存価値をそれぞれ求める。(構造物以外の堤防及び低水路と護岸等の構造物、用地についてそれぞれ残存価値を求める。)
残存価値 = 18億円

総費用(C)の算出

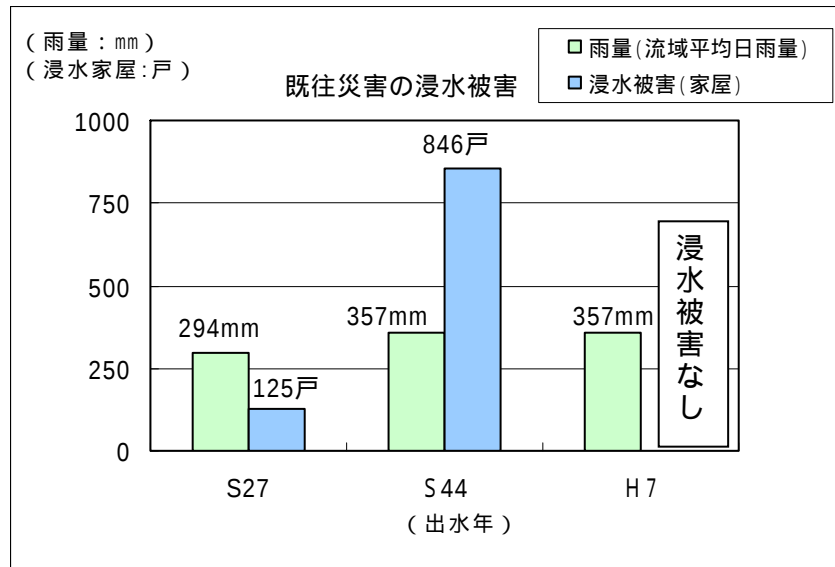
総費用(C) =
総事業費 + 維持管理費 - 残存価値
= 3,253 + 249 - 18 = 3,484億円

2) これまでに行った事業の効果

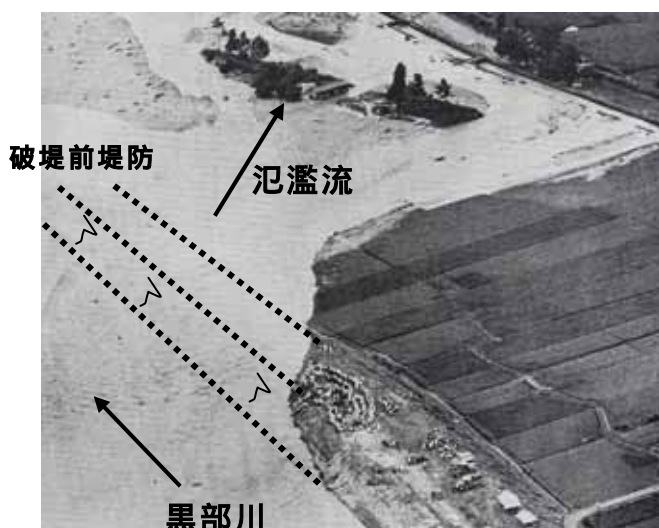
川の器の確保(弱小堤整備・河道掘削)

昭和44年8月、北陸地方に停滞した梅雨前線は、黒部川流域に未曾有の豪雨をもたらした。黒部川では観測史上最大の大洪水となった。これにより下流域では入善町福島地先において堤防が破堤し、甚大な被害をもたらした。

一方、近年最大の洪水となった平成7年7月洪水では、昭和44年洪水と同規模(流域平均日雨量)の降雨を観測したが、越水や破堤による被害は発生しなかった。



事業実施による被害軽減効果



昭和44年 破堤状況(福島地区)



平成7年 出水状況(福島地区)

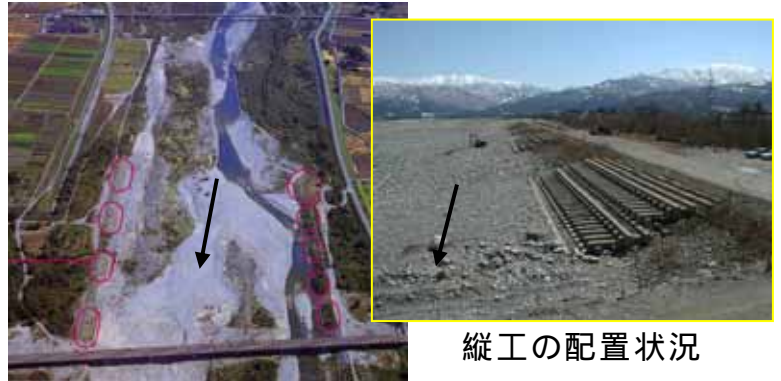
急流河川対策

黒部川は急流河川であることから、洪水流のエネルギーが大きく、1回による洪水で高水敷が河岸侵食によって消滅し、堤脚部の安全性が危惧される。これに対し、平成3年度より縦工による整備を実施してきており、昭和44年8月洪水以来の大洪水となった平成7年7月洪水では、河川改修区間は、縦工による整備効果により、高水敷が保護され堤防(堤脚部)の安全性が向上したため、破堤などの大きな被害は発生しなかった。

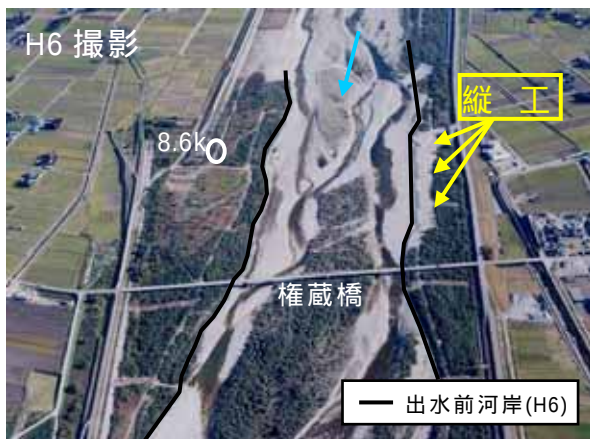
【縦工】

高水敷をできるだけ現状のまま維持するように構造物を一定間隔に配置し、常水路を固定することにより、高水敷が堤防と一体となって堤脚保護の治水効果を発揮させる工法。

縦工と縦工の間には自然河岸が形成されることから環境にも配慮できる。



縦工の配置状況

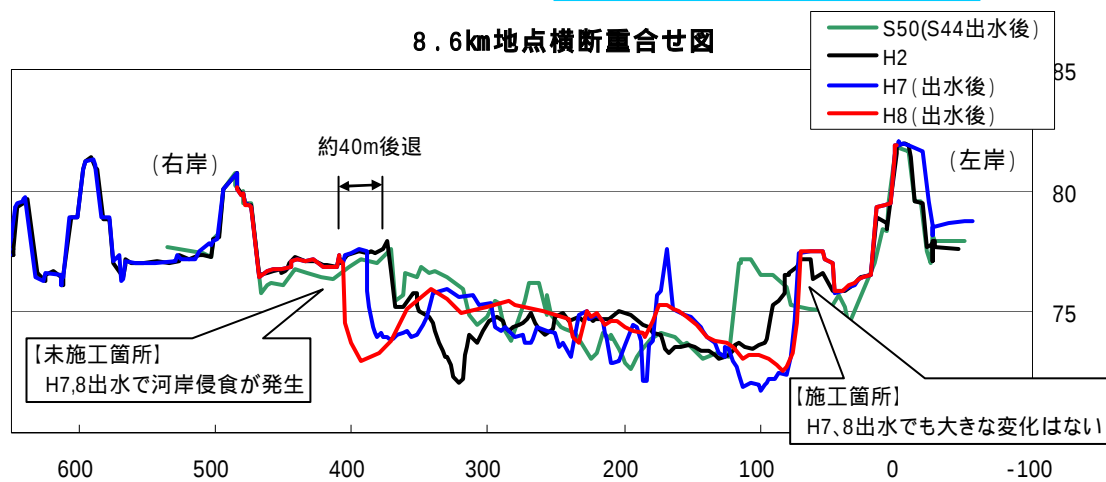


平成8年出水後の河岸変化状況(8.6k付近)



H7 出水状況
(8.6k 付近)

8.6km地点横断重ね図



縦工施工、未施工箇所の侵食状況(8.6k地点)

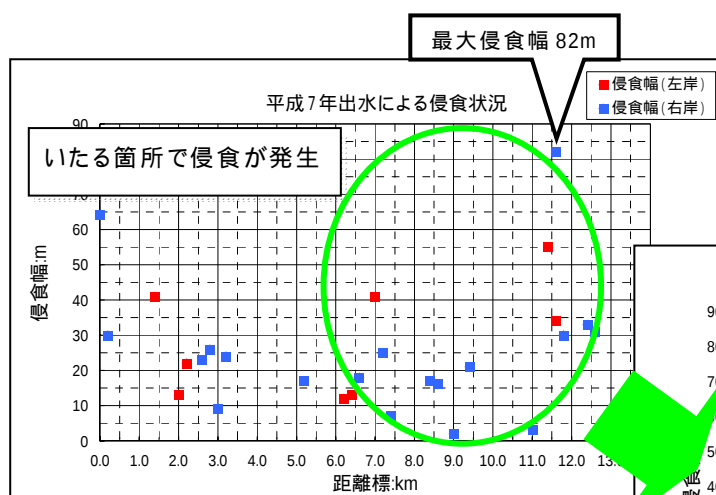


縦工未施工箇所 (右岸8.4k付近)

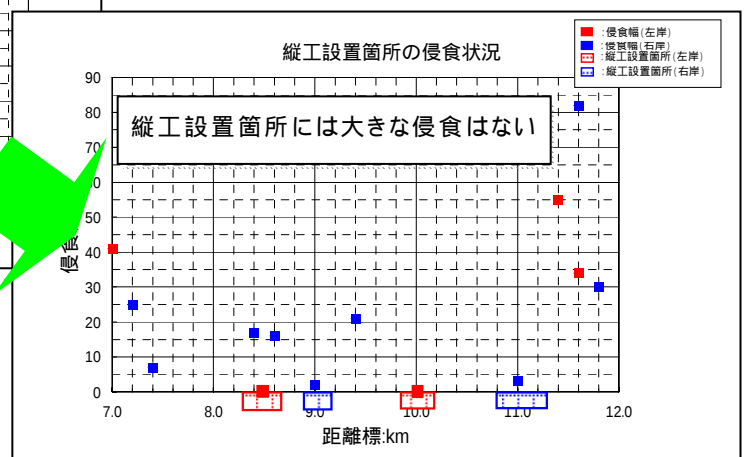


縦工施工箇所 (右岸9.0k付近)

縦工施工箇所と未施工箇所の河岸侵食状況 (平成7年出水後)



平成7年出水による侵食状況



縦工設置箇所における侵食状況

3) コスト縮減の取り組み

高水敷の保護ではコンクリートの低水護岸を一連施工するのではなく、一定間隔で施工できる縦工を採用することにより、コスト縮減を図っている。

また、縦工と縦工の間は自然河岸として維持できることから、環境への影響を最小限に抑えることが出来る。

縦工

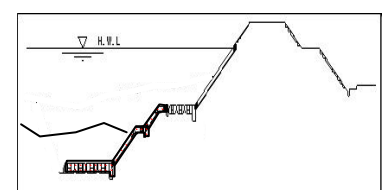
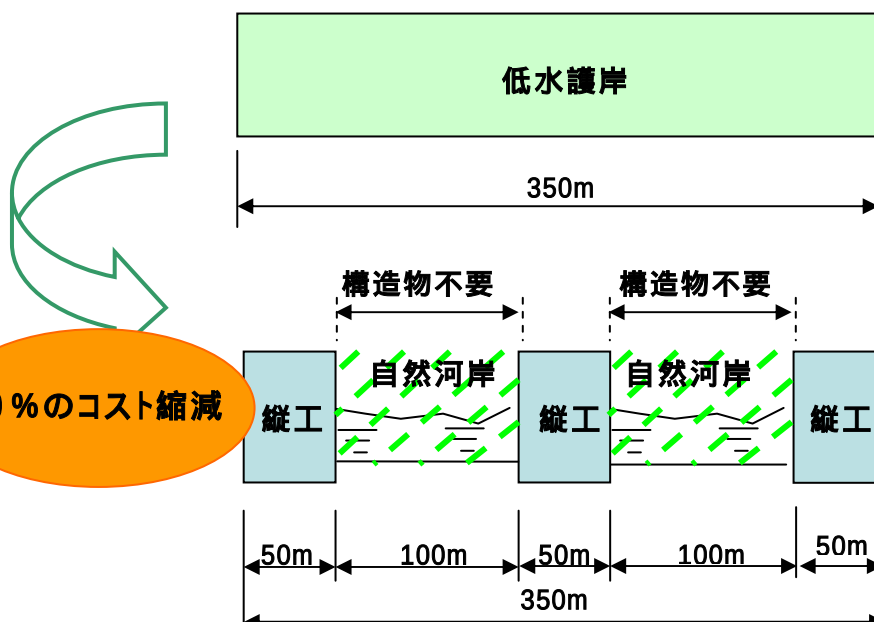


黒部川にならぶ縦工 (権蔵橋より上流を望む)

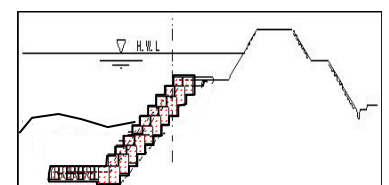


黒部市若栗:左岸 8.5k 付近

コスト比較 (低水護岸 350m と縦工区間長 350m (50m/基が3基) の場合)



低水護岸横断面図



縦工横断面図

4 事業を巡る社会情勢等

1) 地域の開発状況

黒部川流域は、黒部川の豊かな伏流水や地下水を背景とした稲作やファスナー、アルミ製品などの製造工業、酒、飲料水などの食品工業が盛んな地域であり、上流部は宇奈月温泉やトロッコ電車など、全国的にも有名な観光地として知られている。

また、今後は黒部市に北陸新幹線駅の建設が予定されており、これら産業や観光資源と有機的に結びつき、更なる発展が期待される地域である。



2) 地域の協力体制

流域沿川の1市3町等によって構成される組織によって、地域を洪水被害から守るため、治水事業の推進に関する要望等、積極的な活動を行っている。

- ・「黒部川治水同盟会」(S47.4)
黒部市、入善町、朝日町、宇奈月町
- ・「黒部川水防連絡会」(S57.7)
黒部市、入善町、朝日町、宇奈月町、富山県、関西電力株式会社、
北陸電力株式会社、西日本旅客鉄道株式会社



黒部川水防連絡会による合同河川巡視実施状況

3) 関連事業との整合

若栗桜つつみ事業

若栗桜つつみ事業は、黒部市若栗地先において、国土交通省、黒部市が連携し整備している。桜つつみは災害時における備蓄資材としても活用されるだけでなく、黒部市により桜の植樹やベンチなどが整備されており、平水時には黒部川の親水空間として地域の人々の憩いの場となっている。



黒部市若栗地先(左岸 8.5k)の桜つつみ

洪水ハザードマップ整備状況

水防法に基づき、黒部川流域市町に、黒部川浸水想定区域図の情報を提供している。また、市町は、その浸水想定区域図により洪水時に洪水予報の伝達や避難場所等について、市民に周知させる洪水ハザードマップの整備を進めている。

ハザードマップ作成状況

河川名	市町名	作成予定時期
黒部川	黒部市	H17 年度公表予定
	入善町	〃
	朝日町	〃
	宇奈月町	〃



第1回黒部川流域洪水ハザードマップ検討委員会(H16.9.29)

7 対応方針(原案)

事業の必要性等に関する視点:継続が妥当と判断できる

- ・黒部川は急勾配な地形条件から、洪水時の流れのエネルギーが大きいため、堤防の越水による破堤被害だけでなく侵食による破堤の危険性がある。また、中小規模の洪水時においても、浸筋が著しく変化するため、危険箇所の予測が困難である。
よって、一旦破堤すると家屋や鉄道等の公共施設の倒壊、損傷等が発生し、甚大な被害になることが想定されることから、今後とも急流河川特有の課題に対応した治水安全度の向上を図るため、急流河川対策、堤防整備、河道掘削を進める必要がある。
- ・さらに、事業の実施にあたっては、想定される氾濫形態や背後地の資産・土地利用を総合的に勘案し、地域と連携して整備を推進する必要がある。
- ・また、災害時の被害を軽減するため、自治体や地域の避難誘導體制の整備、ハザードマップの作成を支援する必要がある。
- ・河川改修事業を行った場合の費用対効果は3.0である。

事業の進捗の見込みの視点:継続が妥当と判断できる

黒部川の直轄管理区間における完成堤防の整備率は76%、急流河川対策の整備率は40%であり、これまで危険な箇所から順次整備進捗を図ってきた。現在は、堤防の質的安全度を確保するため、急流河川対策として河床低下が著しい箇所への対策を重点的に実施している。治水事業の推進に対する地元からの強い要望もあり、今後も引き続き計画的に事業を推進し、進捗を図ることとしている。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点: 、 の視点で見直しを図る必要がないと判断できる

・ 、 の各視点で継続が妥当と判断できるが、事業実施にあたっては、急流河川に適した工法を行うものとし、より一層の建設コスト縮減に努める。

対応方針(原案) 事業継続

(理由)

黒部川の浸水想定区域内の人口は約5.1万人におよび、氾濫区域内に黒部市や入善町の人口が集中する地域のほとんどが含まれる。また、JR北陸本線や国道8号、北陸自動車道など基幹インフラも多数存在し、今後も北陸新幹線の整備により更なる発展が期待できる地域であることから、これら人命、財産を洪水被害から防御する黒部川河川改修事業は沿川地域の発展の基盤となる根幹的社會資本整備事業である。また、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。

従って、本事業は継続が妥当である。