

資料－ 7

平成23年度第4回  
北陸地方整備局  
事業評価監視委員会

# 地すべり対策事業の再評価説明資料

じんのすけだに  
〔手取川水系甚之助谷地区  
直轄地すべり対策事業〕

平成23年11月

北陸地方整備局

# 【目 次】

1. 甚之助谷地すべりの概要 .....	1
(1) 甚之助谷地すべりの概要 .....	1
(2) 主要な土砂災害 .....	3
(3) 土砂災害の危険性 .....	5
2. 事業の概要 .....	7
(1) 事業の経緯 .....	7
(2) 整備状況 .....	8
(3) 実施中の主要事業 .....	9
3. 今後の方針 .....	10
(1) 整備方針 .....	10
(2) 事業の進捗状況 .....	10
(3) 事業計画 .....	10
4. 事業の投資効果 .....	11
(1) 被害想定及び効果 .....	11
(2) 地すべり対策事業の主な効果 .....	14
(3) 費用対効果分析（費用対便益） .....	15
(4) その他の効果 .....	19
5. コスト縮減の取り組み .....	21
6. 事業を巡る社会情勢 .....	22
(1) 地域の開発状況 .....	22
(2) 地域の協力体制 .....	23
(3) 関連事業との整合 .....	24
(4) その他 .....	24
7. 対応方針 .....	25

# 1. 甚之助谷地すべりの概要

## (1) 甚之助谷地すべりの概要

甚之助谷地すべりは、石川県と岐阜県境にそびえる白山（標高2,702m）の石川県側、西側斜面に位置し、一級河川手取川水系牛首川の最上流部にある。

地すべり防止区域は、白山の御前峰を最上部とし、柳谷と別当谷の合流点付近を最下部とする標高約1,200m～2,600mに位置する全国的にもまれな高山地の地すべりである。特に、甚之助谷を含む標高1,600m～2,100mの区域で活発な地すべり活動が認められている。甚之助谷地すべりは、昭和初期に竣工した甚之助谷砂防えん堤に亀裂が発生したことで確認された。昭和37年4月20日に地すべり防止区域に指定（建設省告示第1,173号）し、直轄事業に着手した。

また、当該地区は、白山国立公園の特別保護地区に位置し、自然の豊かな地区のため、白山登山者の多くは、地区内を通る登山道を使っている。



## ■ 地すべりブロックと土塊量

甚之助谷地すべりの地すべりブロックは、甚之助谷を挟んで左岸ブロック、右岸上流ブロック、右岸下流ブロックがあり、更に、比較的大きい左岸大規模ブロック、中間尾根ブロックで構成される。

また、ブロック別の土塊量は下表に示すとおりであり、総土塊量は約3,808万 $m^3$ （東京ドーム約30杯分）と、日本最大級の地すべりである。



地すべりブロック移動方向及び移動量

矢印は、S57.10～H22.10(28年間)の地すべりブロック移動方向と移動量

● : 移動量観測地点 (K303Gは平成16年以降)

ブロック別土塊量

ブロック名	推定土塊量(万 $m^3$ )
左岸ブロック	157
右岸上流ブロック	65
右岸下流ブロック	37
左岸大規模ブロック	555
中間尾根ブロック	2,994
合計	3,808

## (2) 主要な土砂災害

### ■ 昭和9年の災害

7月11日、400mmを越える豪雨と融雪水が重なり、崩壊土砂が土石流となって流下し、死者97名、行方不明者15名、流失家屋172戸等、手取川流域の全域にわたる未曾有の大災害となった。上流では別当谷の大崩れをはじめ、柳谷、甚之助谷など全流域で崩壊が発生し、その土砂量は約1億 $m^3$ と推定されている。

土砂流出による被害の大きかった旧白峰村市ノ瀬地区では河床が上昇し、11戸の集落が全滅した。この時、市ノ瀬地区では、天然ダムが形成され流下した形成・決壊した記録が残されており、その時の別当谷大崩壊は約600万 $m^3$ とされている。

さらに、上流の旧白峰村では、死者55名、家屋被害331戸、下流の川北町では死者22名、行方不明者14名、家屋被害903戸と甚大な被害が発生した。

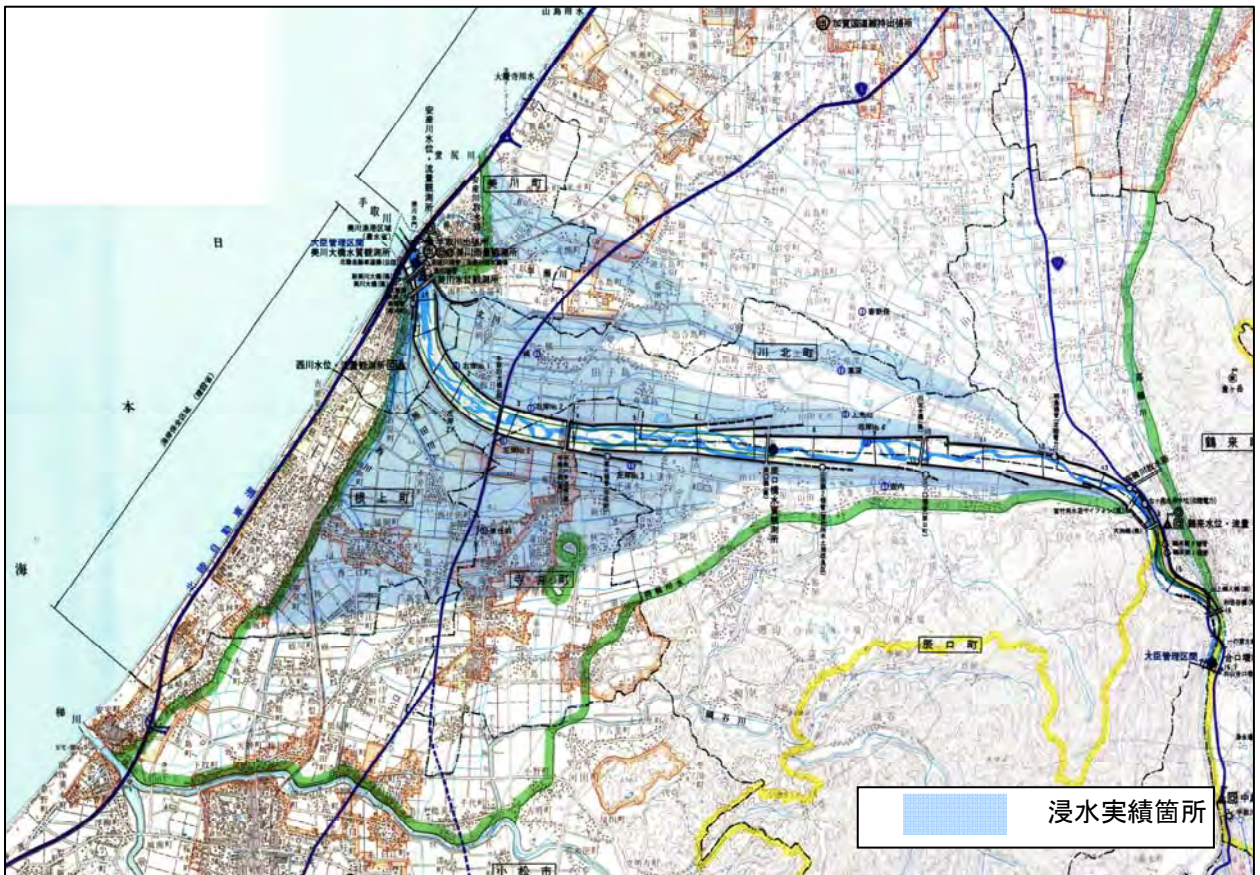


昭和9年の災害状況図

<昭和9年災害氾濫状況>



昭和9年災害氾濫状況図(旧白峰村周辺)

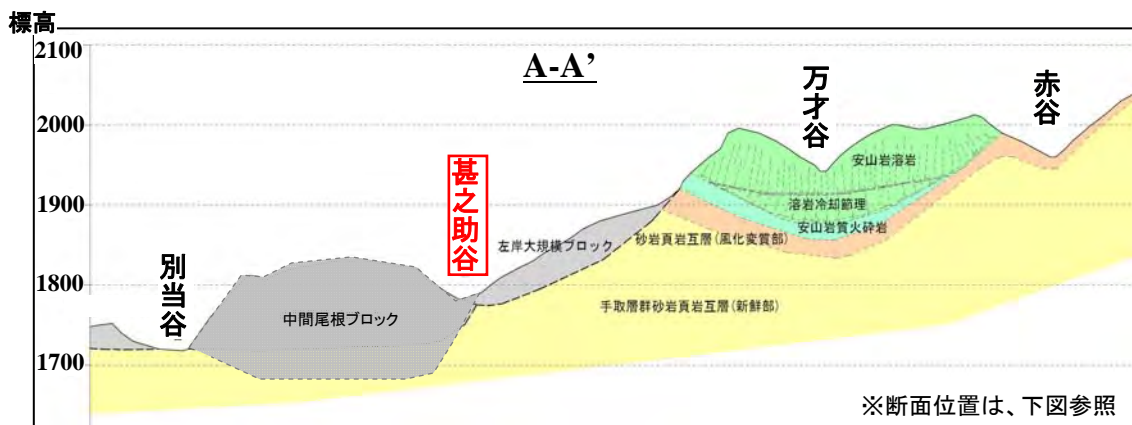


昭和9年災害氾濫状況図(下流域:加賀平野)

### (3) 土砂災害の危険性

#### ■滑りやすい地質構造

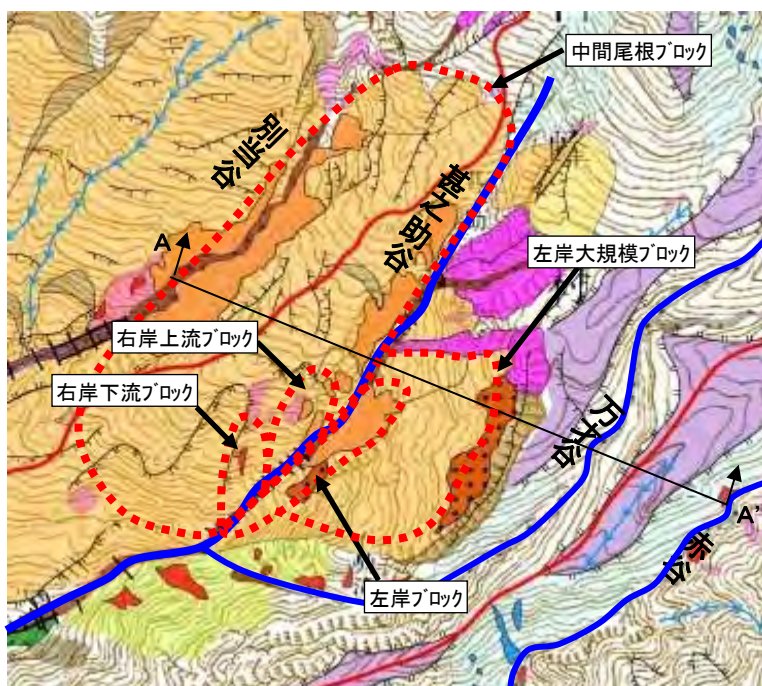
甚之助谷地すべり周辺の地質は、恐竜化石が産出することで知られる中生代ジュラ紀後期～白亜紀の手取層群（砂岩・頁岩）を基層にして、その上に白山火山噴出物が覆り、造山運動により西側への流れ盤構造となっており、さらに熱水変質等によって破碎・粘土化を受け、地すべり地帯としての素因となっている。



地質断面図

#### ■広範囲に広がる地すべり地形

甚之助谷地すべり周辺の地形は、全般的に斜面が急峻であり、大規模な地すべり地形及び滑落崖、崩壊地形が分布する。微地形分類図に示すように甚之助谷付近一帯は「地すべり地形」に分類され、甚之助谷の両岸には斜面の崩壊が認められている。



土砂生産域		火山地形	
赤層崩壊	基岩・岩盤崩壊	古白山溶岩堆積面	新白山溶岩堆積面
地すべり及びクレープ斜面未固の崩壊	雪崩の影響の及ぶ扇状地・裸地	新白山溶岩なだれ堆積面	新白山大谷流堆積面
崩壊跡地	1934(昭和9)年の別当谷大崩壊跡地	火口	カルデラ壁
ガリー	明確な地すべり地形	斜面崩壊部の土砂堆積域	崩積土堆
地すべり地形	クレープ斜面	沖積層	崖線
線状凹地・窪地地形		崩壊土	1934(昭和9)年の別当谷大崩壊の残積土

#### ※微地形分類図

文献及び現地調査を踏まえて空中写真を判読して、浸食・堆積現象にかかわる地形を整理して地図化したもので、地形変化を予測し土砂移動現象を推定するために用いられる。

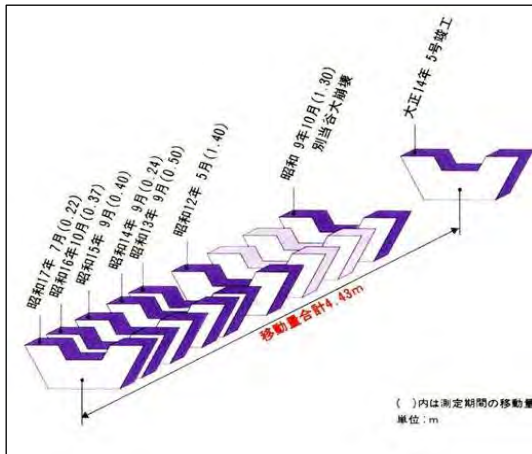
微地形分類図(甚之助谷周辺)

## ■地すべりの活動に伴う甚之助谷砂防堰堤群への影響

- ・ 甚之助谷第5号砂防堰堤は、大正14年に完成してから約17年間で4.43mも下流に移動した。
- ・ この移動に伴い砂防堰堤の袖部や本体に亀裂が発生し、その後、本体が傾き、倒壊する恐れが発生したため、下流に新甚之助谷第5号砂防堰堤（昭和40年完成）を建設し安定化を図った。



甚之助谷5号堰堤の亀裂(昭和3年)



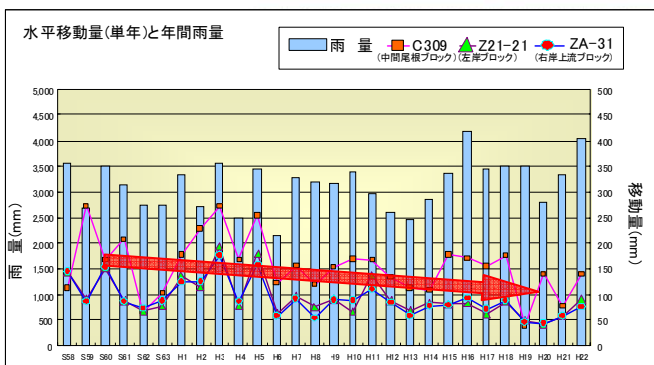
甚之助谷第5号堰堤移動状況  
(大正14年～昭和17年)



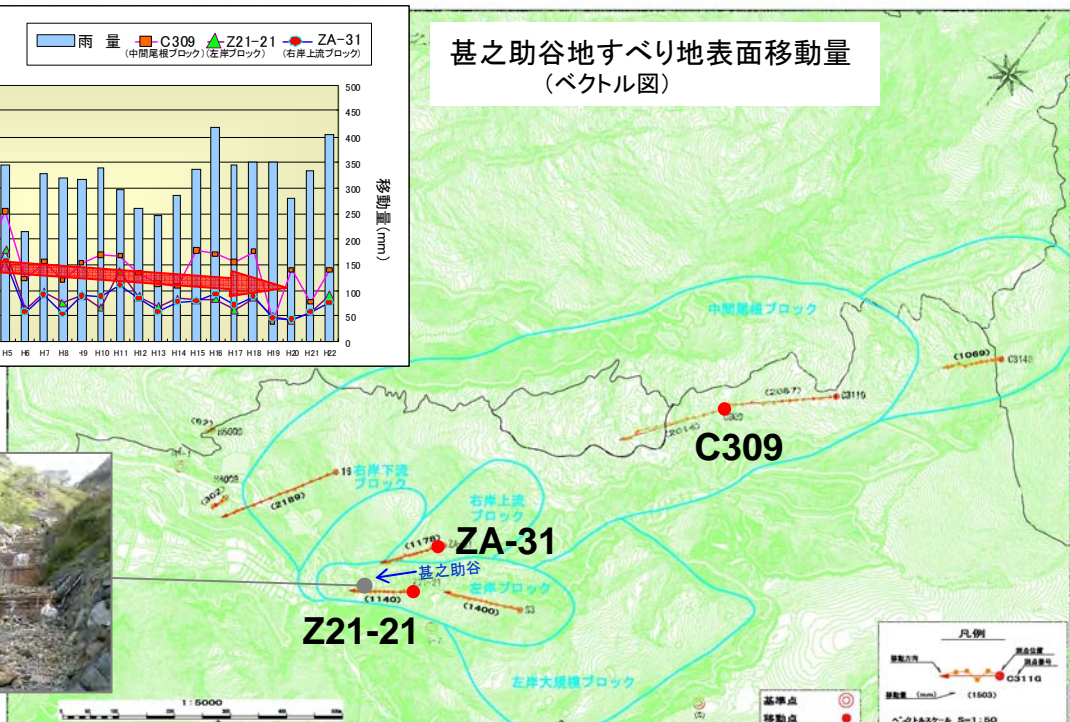
柳谷第3号砂防堰堤の亀裂(昭和54年)  
(上流は新甚之助第5号砂防堰堤)

## ■近年の活動状況

- ・ 昭和58年以降の移動現象は、降水量により上下変動があるものの、地すべり対策工事の進捗に伴い減少傾向が見られるが、依然として年間5～15cm程度移動している。
- ・ 地すべりブロックの移動に伴う災害は発生していないが、甚之助谷砂防堰堤群の移動現象は治まっていない。



甚之助谷地すべり地表面移動量  
(ベクトル図)

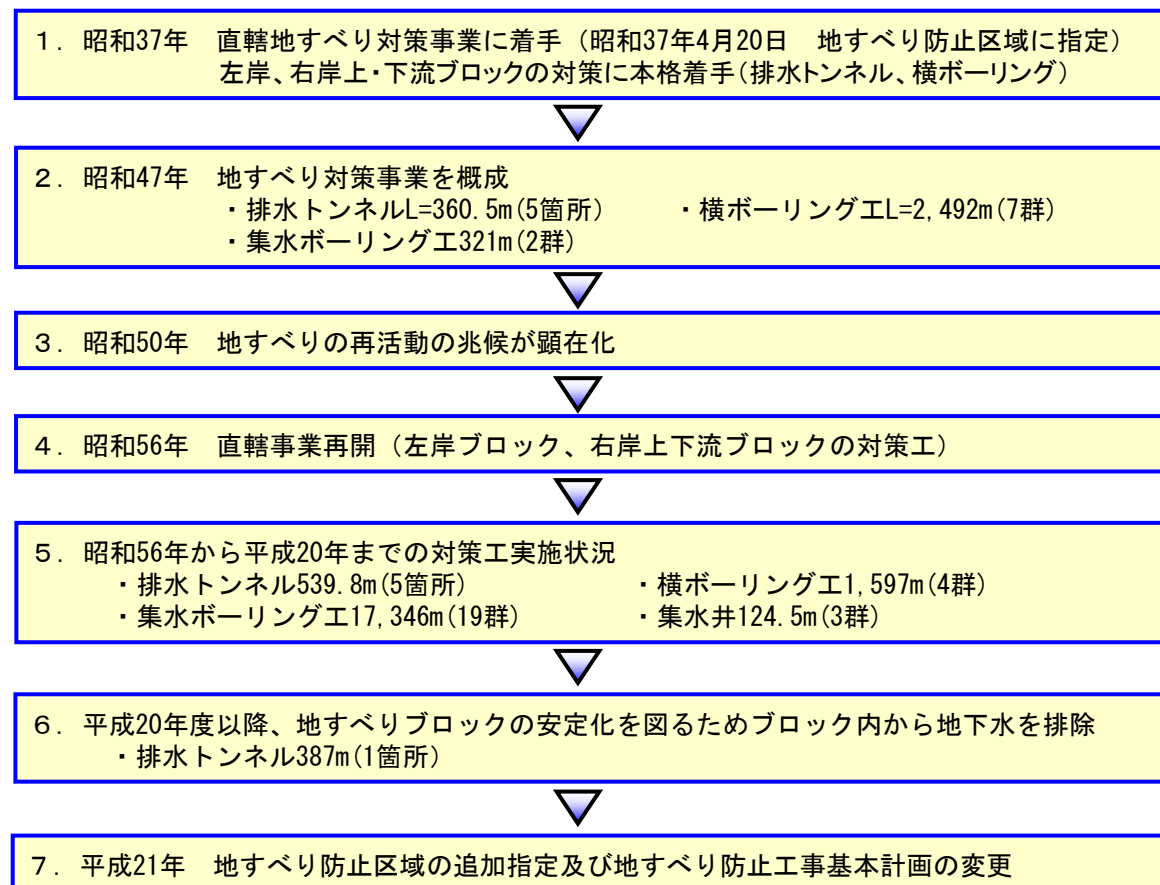




## 2. 事業の概要

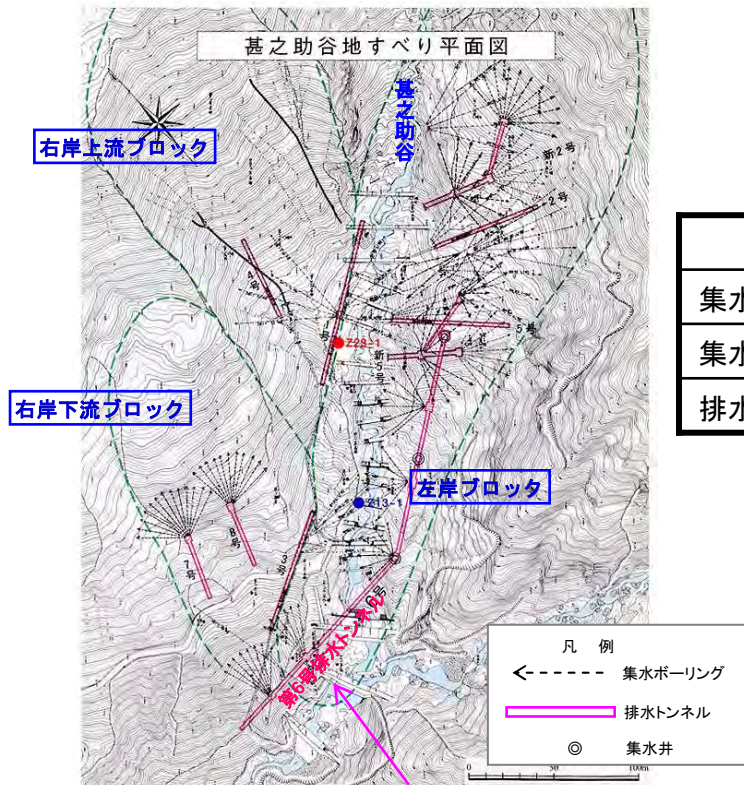
### (1)事業の経緯

- ・ 甚之助谷地すべり対策事業は、昭和30年頃より石川県が本格的な調査を開始し、昭和32年より国直轄の調査に移行した。昭和37年には地すべり防止区域の指定となり、地すべり対策工事に着手した。
- ・ 工事の進捗に伴い地すべりの移動現象に落ち着きが見られるようになったため、昭和47年に対策事業を概成とした。
- ・ 昭和50年頃より再び地すべりが活動を始めたため観測を再開すると共に昭和56年から地すべり対策事業を再開した。
- ・ 対策工は、地すべりの規模が大きいことや地すべりの要因である地下水量の多さから、地すべり土塊内の地下水を排除するための排水トンネルや集水井等の抑制工を主体として実施してきた。
- ・ また、ボーリング調査により地すべり機構解析を進めていて、左岸ブロックでは深さ20～40m程度、左岸大規模ブロックでは50m～70mのすべり面が確認されている。
- ・ さらに、地すべり機構の解析が進み、地すべりブロックに隣接する万才谷から流水が浸透し、地すべりブロック内の地下水位上昇の一因となっていることが明かとなったため、平成20年度から万才谷からの浸透水の流入防止の為の対策を実施している。



## (2) 整備状況

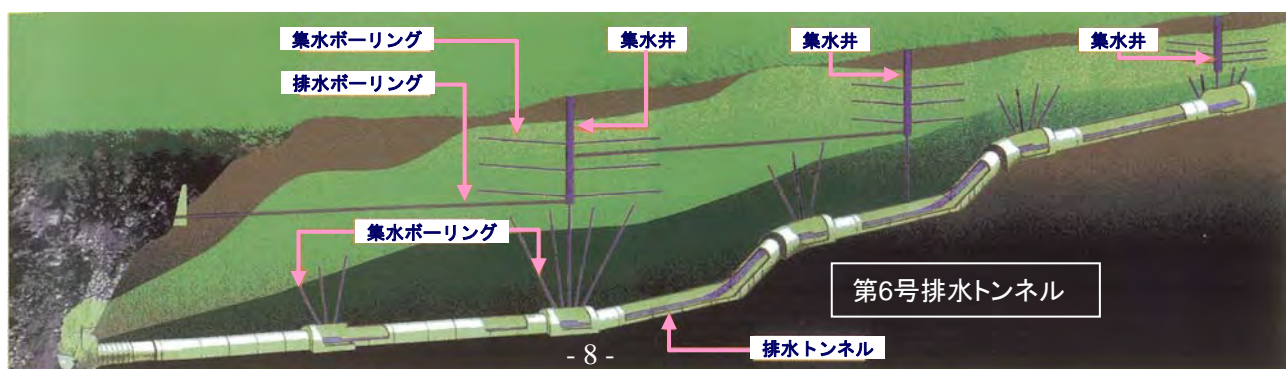
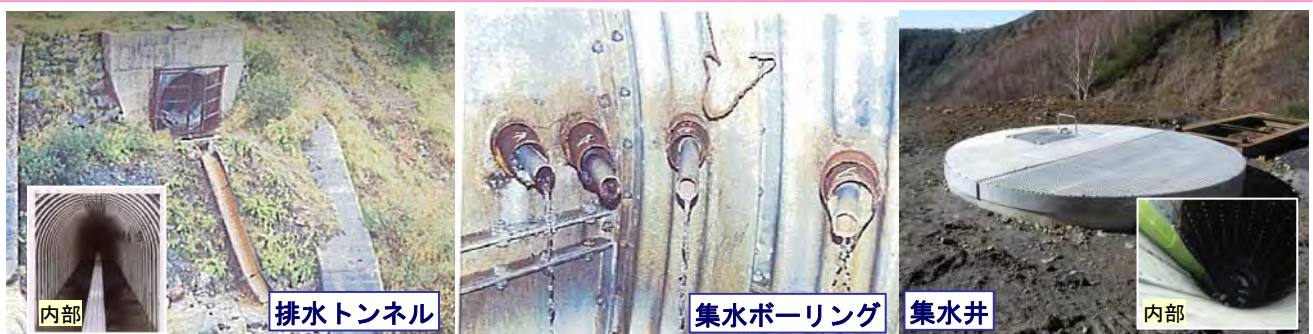
- ・ 甚之助谷地すべりの直轄地すべり対策は、昭和37年から着手した。
- ・ 昭和43年度からは、排水トンネル工及び集水ボーリングを施工しており、平成9年度までに排水トンネル10坑と集水ボーリング約2万mを実施した。
- ・ また、平成7年度からは左岸ブロックにおいて集水井3基を施工している。
- ・ 現在、万才谷における排水トンネルを施工している。



対策工	整備済み
集水ボーリング	21,756m
集水井	3基
排水トンネル	900.3m(10坑)

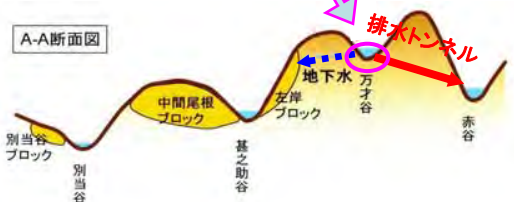
### <第6号排水トンネルと集水井>

集水井に集めた水を、排水ボーリング孔を通して直接地表に排出、または集水井の下部の排水トンネルを通して排出するための施設を整備



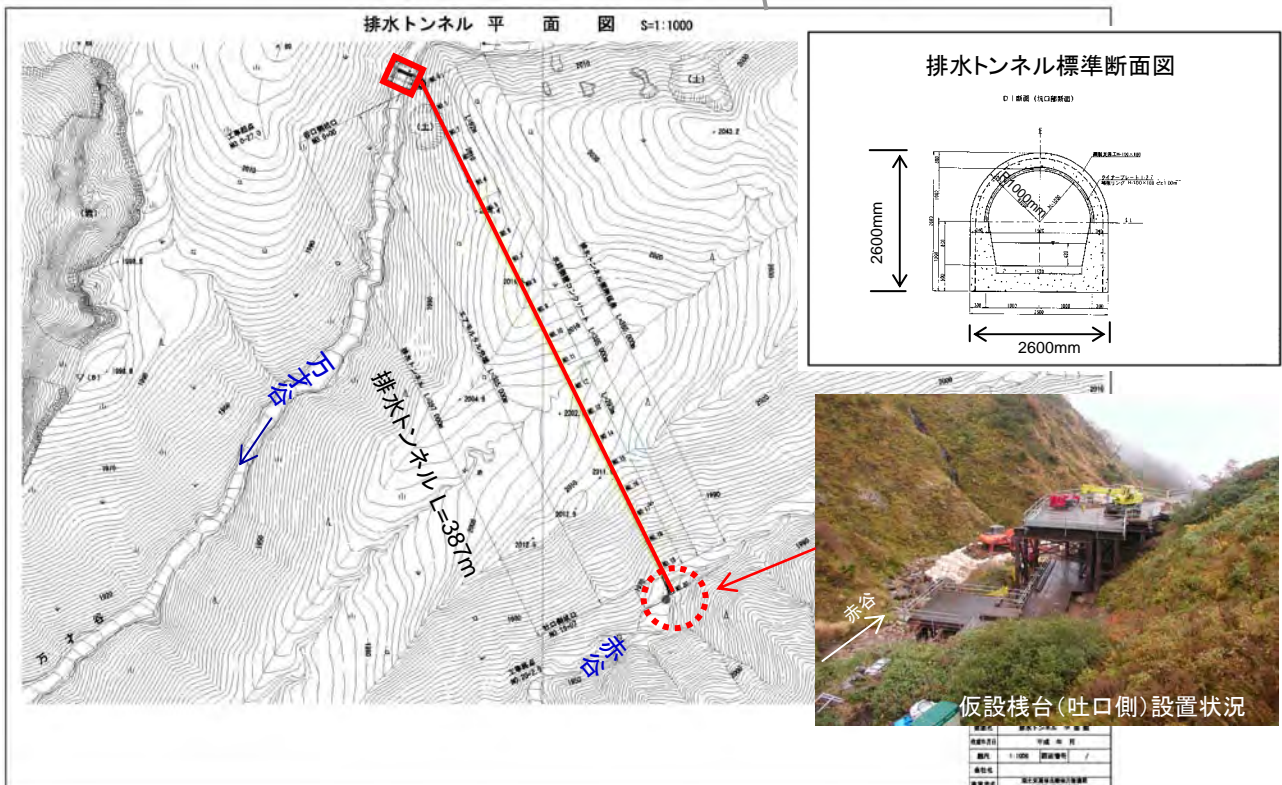
### (3)実施中の主要事業

左岸大規模ブロックへの地下水流入を抑制するため、万才谷排水トンネルの施工を進めており、現在は土砂搬出装置の設置工事を実施中である。平成24年度よりトンネルの掘進にとりかかり、平成28年度の掘進完了の予定である。



万才谷河床にある亀裂から、流水が地下へ浸透し、左岸地すべりブロックの不安定化の要因となっている

＜万才谷排水トンネル計画図＞



### 3. 今後の方針

#### (1) 整備方針

左岸及び左岸大規模ブロックは、地すべり機構（水文）解析により、地すべりブロックを隣接して流れる万才谷から地下水の供給を受け地すべりブロックの地下水位上昇の一因となっている。

このため、万才谷からの浸透水の流入を抑制する対策を進めると共に引き続き地すべりブロック内の地下水を排除するための抑制工の整備を進め、地すべりブロックの移動抑制を図る。

なお、事業の実施にあたっては、モニタリングにより対策工の効果を検証し、事業を進めるものとする。

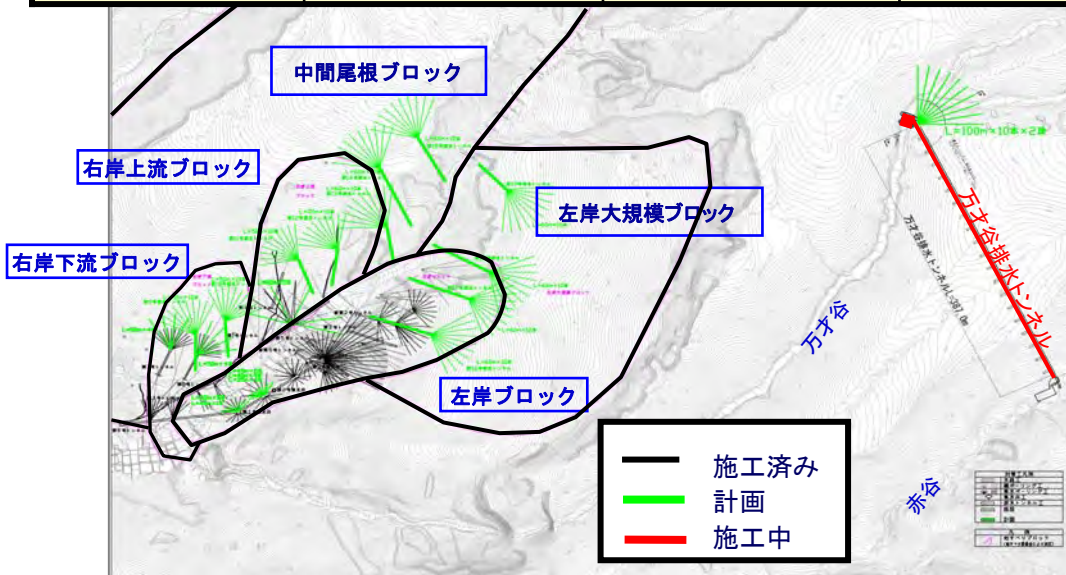
更に、事業が完了するまでの間は、監視通報体制の充実を図り、下流域の安全度を確保する。

#### (2) 事業の進捗状況

甚之助谷地すべり対策は全体計画に対して、集水ボーリング約7割、集水井完了、排水トンネル約6割までの整備が進捗している。

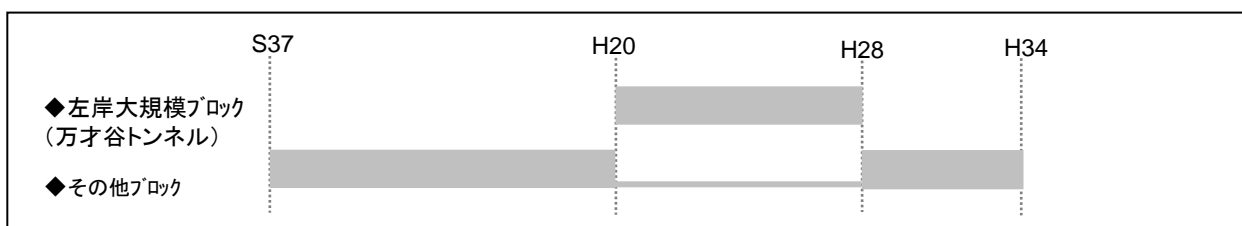
< 甚之助谷地すべり対策事業内訳 >

対策工種	全体計画	既設	残計画
集水ボーリング	31, 311m	21, 756m	9, 555m
集水井	3基	3基	—
排水トンネル	1,600.3m(21坑)	900.3m(10坑)	700.0m(11坑)
万才谷排水トンネル	387m(1坑)	施工中	—



#### (3) 事業計画

現在施工中の万才谷排水トンネルを早期に完成させるとともに、その効果を検証しつつ、地下水位の変動や地すべりブロックの移動状況を総合的に勘案し、必要に応じて引き続き集水ボーリング等の抑制工を実施する。

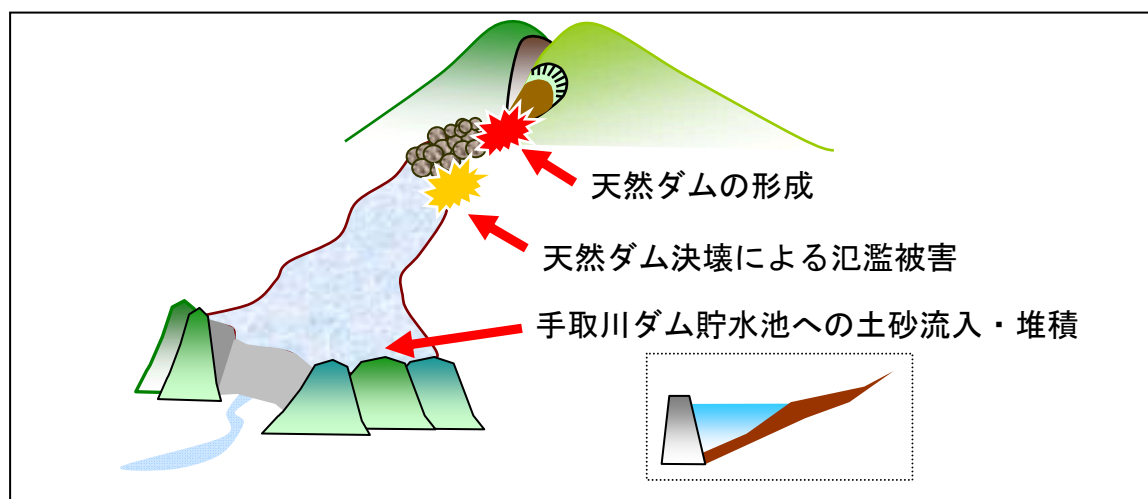
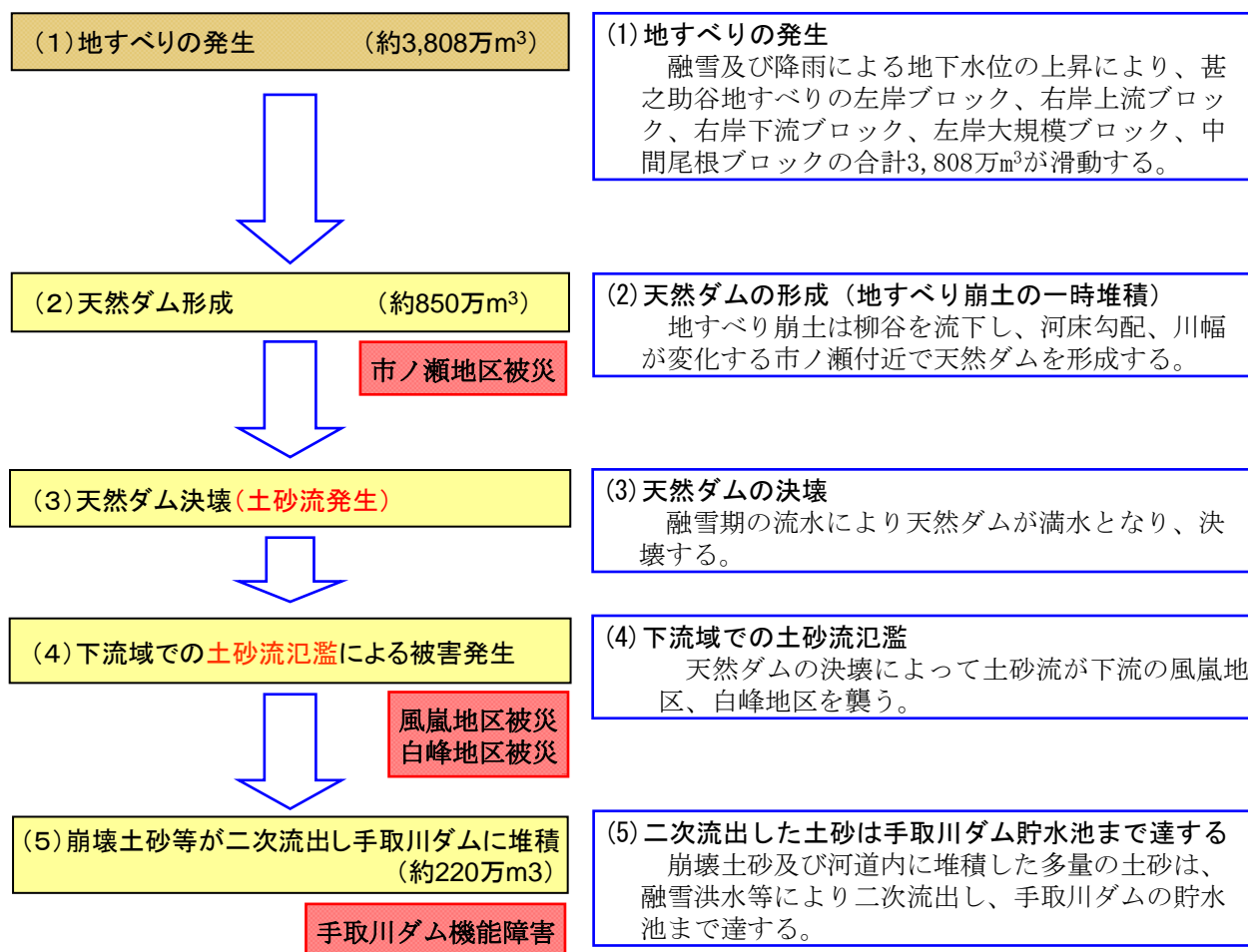


## 4. 事業の投資効果

### (1) 被害想定及び効果

甚之助谷地すべりによる被害は、昭和9年災害実績をもとに以下の土砂移動現象を想定する。

- ・発生時期----- 地下水位の上昇する融雪期（4月～7月）
- ・移動土塊量----- 「地すべりブロック」（約3,808万 $m^3$ ）
- ・天然ダム（河道閉塞）の形成位置-- 市ノ瀬地区



想定土砂移動現象イメージ図

### ①市ノ瀬地区の埋没被害

甚之助谷地すべりが発生した場合、雪解け水を多量に含んだ土塊は、急勾配の柳谷を滑るように流下し、河床勾配等が変化する市ノ瀬地区で埋没被害が発生する。また、同地区に堆積した土砂によって大規模な天然ダムを形成する。

### ②風嵐・白峰地区の土砂流氾濫被害

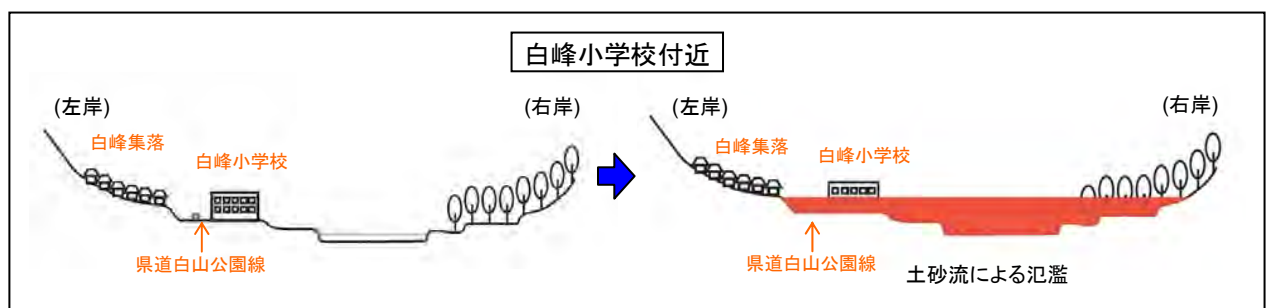
市ノ瀬地区に形成した天然ダムは、その後の融雪・降雨により満水状態となると同時に決壊し、多量の土砂を含んだ鉄砲水（土砂流）が牛首川沿川の県道等に被害を与えながら流下し、風嵐地区や白峰地区の一般資産や公共施設等に対して氾濫被害を与える。

### ③手取川ダムの機能障害

天然ダム決壊に土砂流が治まった後も、融雪・降雨等によって崩壊土砂や河道内に堆積した土砂が二次流出し手取川ダム貯水池に流入・堆積する。この土砂量は、通常、手取川ダムに流入する年間土砂量の約7倍にあたり、これによってダムの治水・利水機能に障害をもたらす。その結果、県民の約7割の飲み水にも影響を及ぼす。



想定被害平面図(市ノ瀬地区, 風嵐地区, 白峰地区)



白峰地区土砂流氾濫状況図

＜土砂流氾濫被害範囲、手取川ダムへの土砂堆積＞



白峰地区周辺の影響範囲

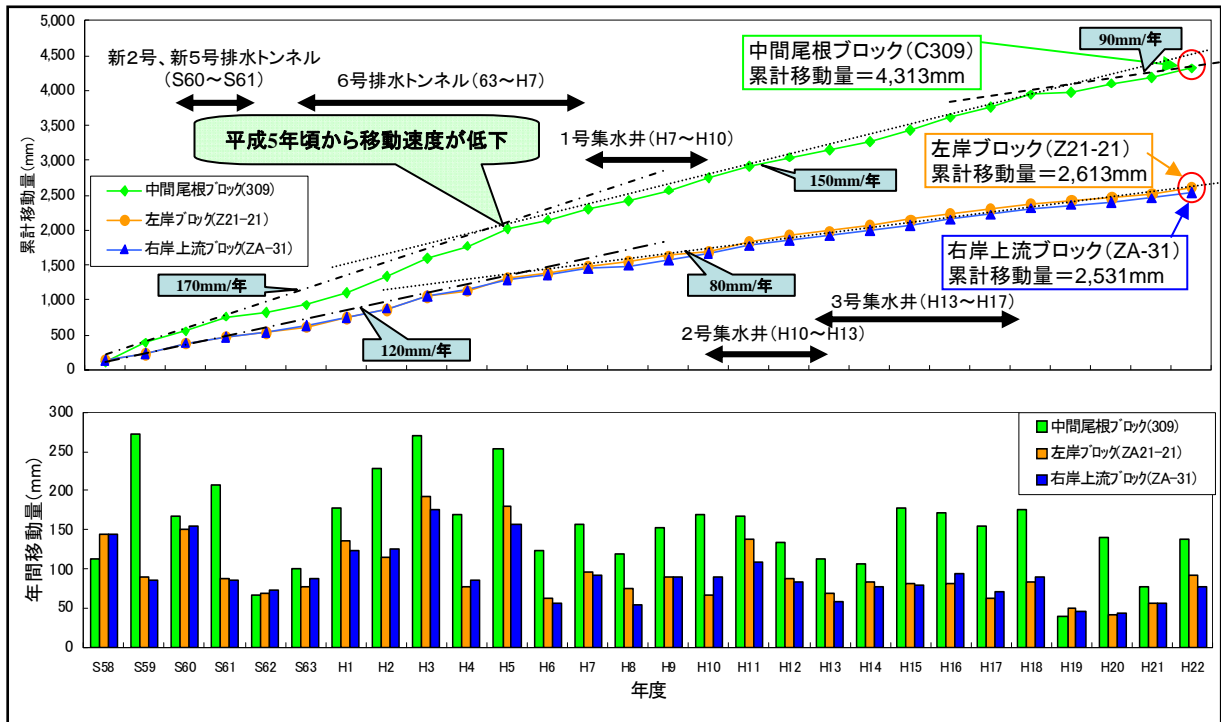


手取川ダム貯水池への影響

## (2) 地すべり対策事業の主な効果

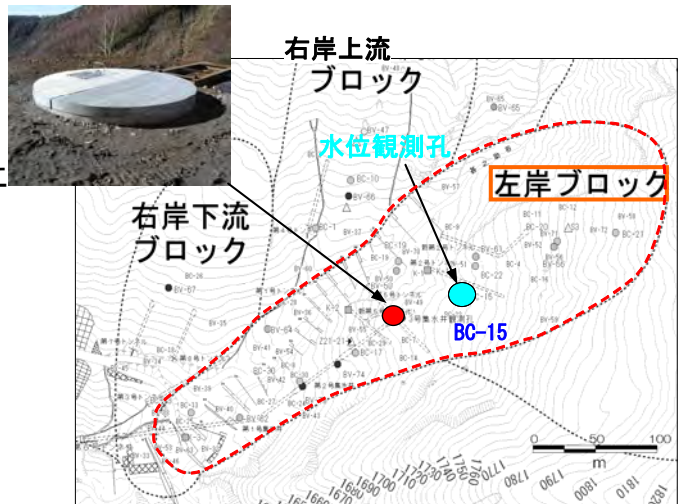
### ■ブロック移動量の低下

昭和58年以降の移動状況は、平成5年頃までは左岸ブロックで年間5~20cm、中間尾根ブロックで年間10~25cm移動していた。排水トンネルや集水井等の地すべり防止工事の進捗により、近年ではそれぞれ年間5~10cm、年間5~15cmと減少傾向にある。



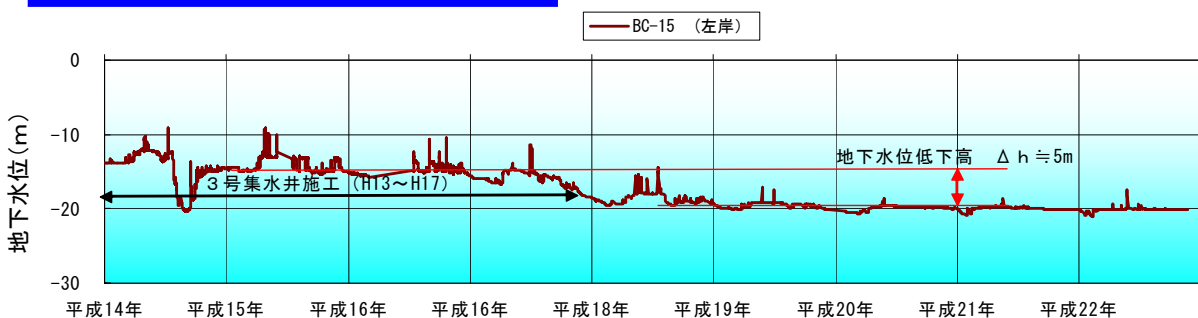
### ■地下水位の低下状況

左岸ブロックでは、3号集水井の完成に伴い地下水位が低下しており、BC-15観測点では、約5mの水位低下が観測されている。



3号集水井及び観測点位置図

左岸ブロック地下水位推移グラフ (H14~H22)





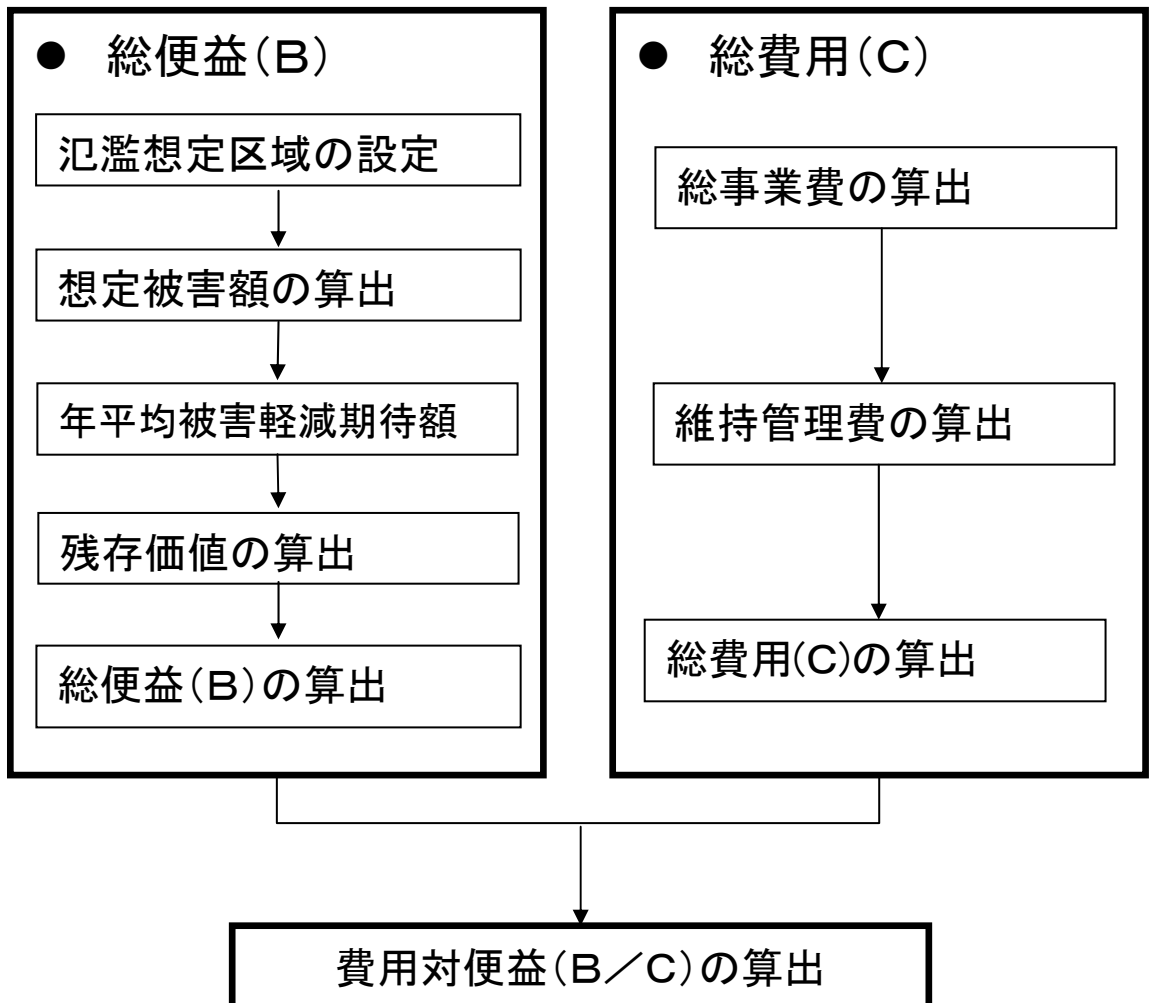
### (3)費用対効果分析(費用対便益)

#### ■事業実施による投資効果(評価項目)

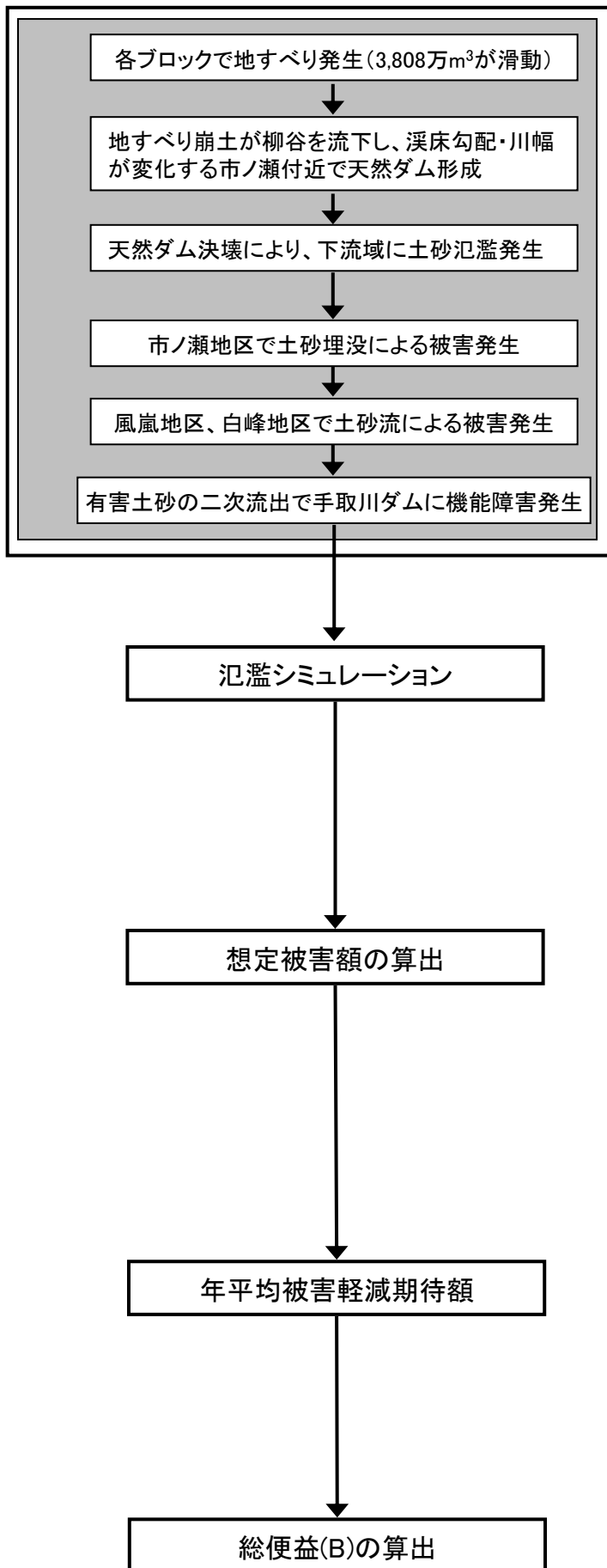
分類			効果(被害)の内容		
被害防止便益	直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	居住用・事務用建物の被害
				家庭用品	家具・自動車等の浸水被害
				事業所償却資産	事務所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
				農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
		農産物被害	浸水による農作物の被害		
			公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害	
			人身被害抑止効果	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
				事務所	浸水した事務所の生産の停止・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
				事務所	家計と同様の被害
				国・地方公共団体	家計と同様の被害及び市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等
			交通途絶による波及被害	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通の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		中間生産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
			発電被害		発電容量が阻害されることによる被害
上水道・工業用水被害				上下水・工業用水容量が阻害されることによる被害	
			復旧費用	土砂および流木の撤去費用	
精神的被害抑止効果	資産被害に伴うもの	資産被害に伴う精神的打撃			
	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	事後的被害に伴う精神的打撃			
	波及被害に伴うもの	波及被害に伴う精神的打撃			
		リスクプレミアム	被災可能性に対する不安		
高度化便益			治水安全度の向上による地価の向上等		

■ : 便益算出に計上している項目

## ■費用対便益(B/C)の算出の流れ



## ■総便益 (B) の算出



既往の文献や資料、治水経済調査マニュアル(案)、地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)から、甚之助谷の地すべりが滑動した場合に想定される天然ダム規模を設定し、天然ダムが決壊した場合の下流域氾濫範囲を検討する。

甚之助谷下流域の市ノ瀬付近で想定した天然ダム規模、およびこの天然ダムが決壊した場合のピーク流量等から氾濫シミュレーションを実施する。

想定湛水範囲、氾濫区域等の設定結果に基づき、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
  - ・人命損傷
- 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
  - ・堆積した土砂の撤去費用
  - ・人身被害に伴う精神的打撃

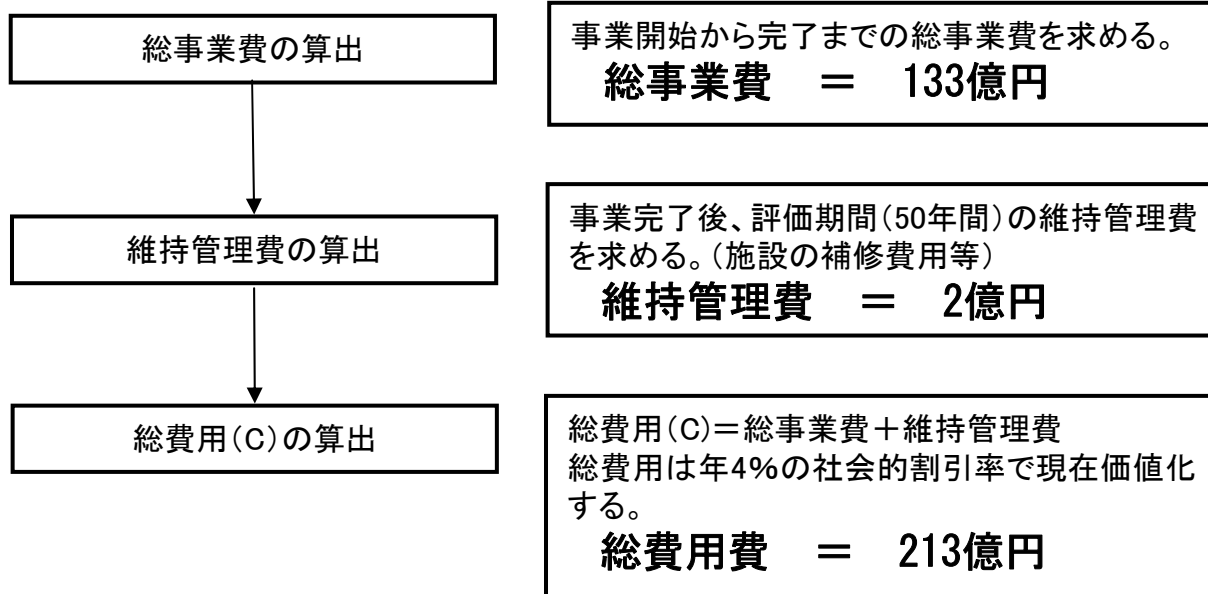
事業を実施しない場合と実施した場合の被害額の差分を被害軽減額とする。

事業完了後50年間を評価対象期間として総便益(B)を算出する。なお、便益は年4%の社会的割引率を用いて現在価値に評価する。

総便益(B)＝617億円

- ・一般資産被害 30億円
- ・公共土木施設被害 60億円
- ・間接被害額 1億円
- ・人命損傷被害 56億円
- ・ダム・河道除石被害 470億円

## ■総費用（C）の算出



## ■費用対便益の算出

●全体事業	総便益(B)=617億円	総費用(C)=213億円
	$B/C = 2.9$	
●残事業費	総便益(B)=151億円	総費用(C)=43億円
	$B/C = 3.5$	

## ■費用対便益の感度分析

	事業費		工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業費	2.8	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9
残事業費	3.4	3.7	3.5	3.5	3.6	3.5

## (4)その他の効果

### ■発電所被害

手取川流域の白山市市ノ瀬地先から桑島地先までにおいて、現在2箇所の発電所で運転が行われており、手取川の氾濫により湛水が見込まれる。地すべり事業を推進することで、土砂災害から水力発電所を守り、電力の安定供給に寄与することができる。

なお、これらの発電所が被災し長期間(他地域の災害実績から1年間を想定)にわたって停止することによる被害額を試算すると、市ノ瀬発電所は約3億円となる。さらに、下流の白峰砂防発電所では約7億円となる。



### ■観光被害

白峰地区は霊峰白山を中心とした観光地であり、地すべり対策事業により一帯の観光資源が保全されている。そこで、観光地としての価値を、年間観光収入額と来訪者が移動に要する経費の和として試算した。

- ・白山麓民族資料館、白山天望の湯、白峰総湯、室堂及び白峰地区の民宿等より、年間の来訪者数は204千人と推測され、災害による観光被害を試算すると、約5億円である。
- ・さらに、それに伴う移動経費を試算すると約6億円となり、合計すると約11億円である。



## ■手取川ダムの利水機能への影響

### ・上水道被害(手取川ダムからの送水)

手取川ダムから石川県民の**約7割**(7市5町)に送水している。利水容量内の土砂堆積により、復旧期間中に水道水のための貯水機能が低下することで、飲料水・生活用水等、県民への生活の影響が懸念される。



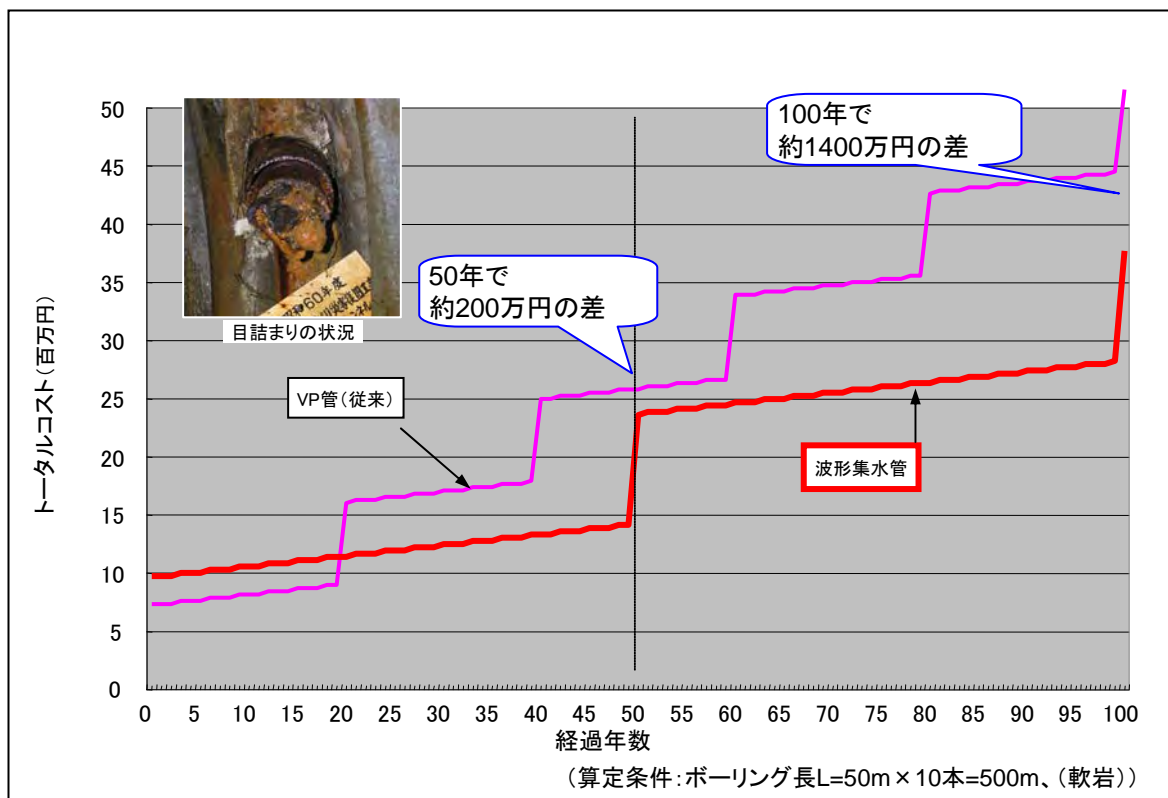
## 5. コスト縮減の取り組み

### ■波形集水管の採用■

集水管は、設置後、年数が経過すると地中の成分等が集水管に付着し、目詰まりが発生する。このため定期的に集水効率を維持するための孔内洗浄等を行う必要がある。

従って、集水管の選定にあたっては、設置時のコスト以外に長期的な維持管理のコストも含めて決定する必要がある。

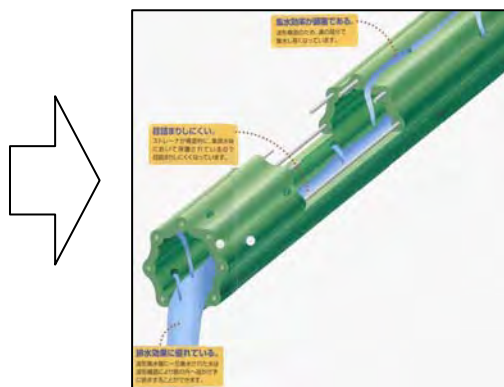
波形集水管は、短期的な経済性にはやや劣るものの、維持管理費用も含めたライフサイクルコストに優れている。



集水管のライフサイクルコストの比較



VP管(硬質塩化ビニール管)



波形集水管  
(特殊グ ラウト樹脂+硬鋼線)

## 6. 事業を巡る社会情勢

### (1) 地域の開発状況

- ・ 甚之助谷地すべりが位置する手取川上流部は、白山への主要な登山基地であり、周辺には白山スーパー林道をはじめ、温泉やスキー場、各種観光施設が多数存在している。
- ・ 日本三霊山のひとつである白山には、多くの登山者が訪れ、甚之助谷地すべり防止区域直下の別当出合は白山登山の登山基地となっている。毎年7万人を超える登山者がこの登山口から地すべり防止区域内を通る砂防新道を利用している。
- ・ 地すべり災害が発生した場合には、多くの観光施設や資源を破壊すると同時に登山者や観光客が減少し、地域経済に多大な影響を及ぼすこととなる。

#### <白山地域観光入り込み客数>

	白山登山	温泉施設	旅館・民宿	観光施設・イベント	合計
入り込み客数	7.0万人	11.6万人	2.6万人	46.0万人	67.2万人

※白山登山者数は環境省が設置した無人カウンター 平成22年

※温泉施設、旅館・民宿、観光施設・イベントは「統計からみた石川県の観光 平成21年度」及び、白山市観光課調べによる

二十九日の石川県内は、高気圧の影響で青空が広がった。正午までの最高気温は、金沢が五・〇度と平年を上回り、「三連続で暑い」となっている。一方、白山は十九日と二十日と連続して二十四度と平年を上回った。昨日は、白山スーパー林道で、白山登山の登山口である白山の中高料所から、甚之助谷地すべり防止区域まで、約二・三キロメートルの区間が、今年も開通した。今年も開通した。今年も開通した。

スノーシュー林道 石川県側が開通

十九日、甚之助谷地すべり防止区域が開通した。この区間は、白山スーパー林道の延長部分で、白山登山の登山口である白山の中高料所から、甚之助谷地すべり防止区域まで、約二・三キロメートルの区間が、今年も開通した。今年も開通した。今年も開通した。

お待ちかね 新緑の白山

石川県観光局が主催する「白山スーパー林道」の観光客が、白山スーパー林道で、白山登山の登山口である白山の中高料所から、甚之助谷地すべり防止区域まで、約二・三キロメートルの区間が、今年も開通した。今年も開通した。今年も開通した。



9日の石川県内は日本海西部の低気圧の影響で南風が吹き込み、金沢の最高気温は平年より6・1度高い22・8度となった。岐阜県に抜ける全線通行が10日までの白山スーパー林道（白山市）では、大勢の観光客が押し寄せ、通行に妨げ、遅やかな渋滞も発生した。

白山林道管理事務所によると、中資料所から「磐谷大橋」(標高730m)周辺の谷が狭いという。県農業公社は9日、同料所から「ふべ」の大滝(同900m)間約8kmの通行を14日まで延長すると発表した。

白山麓 14、15日もみじウオーク

錦の渓谷

まで延長すると発表した。車種は普通車、軽自動車限定となる。白山麓では14、15日、白山・手取川もみじウオーク・同実行委、北越新聞社など主催が行われ、赤や黄色の錦が広がる白峰、尾日地区も同様で、一部コースの参加は受け付けており、問い合わせは事務局(076)260-3581まで。

にぎわう観光期の白山スーパー林道



## (2) 地域の協力体制

### ■NPO法人「白山麓地域安全ネットワーク」

白山山麓においては、地すべり対策事業への要望や期待が高く、平成17年から関係機関の連携と地域防災の充実を図るため、白山麓の旧五村が中心となって「NPO白山麓地域安全ネットワーク」を設立し、地域防災の支援と関係機関への要望活動を行っている。

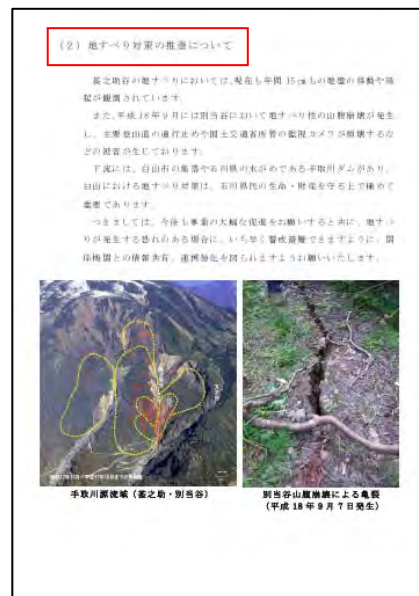


白山麓の地域住民の代表者が砂防事業などを通しての防災対策、災害時の要援護者と被災者の支援及び遭難者救助などの救援対策、生活上の総合的な安全対策を推進することを目的として、平成17年5月に設立されたものである。

NPO白山麓地域安全ネットワーク設立記事(北国新聞、H17/5/13)

### ■地元要望

地すべり事業に対する地域の熱意は高く、地すべり防止施設の早期整備が要望されている。



### (3) 関連事業との整合

白山国立公園内において、環境省が実施している自然環境保全事業との効果がより発揮されるように、調整会議を毎年開催し、円滑な事業の実施に努めている。

### (4) その他

金沢河川国道事務所では、甚之助谷地すべり内に埋設された地下水位計、孔内伸縮計や監視カメラ、GPSなどの観測機器の充実を図ると共にそれらの情報を光ケーブルネットワークによりリアルタイムで配信するとともに監視をしている。

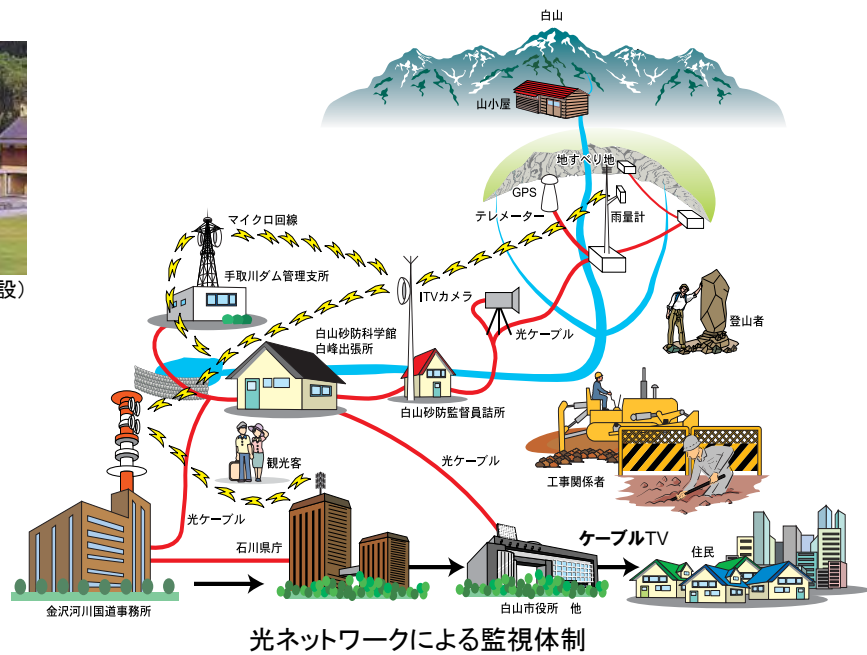
なお、情報は白山砂防科学館及び別当出合でも見ることができ、登山者及び観光客、周辺住民の防災に役立っている。平成16年及び18年の豪雨時には、別当谷で山腹崩壊が発生した状況をCCTV映像でとらえ、情報の共有及び監視、登山者の安全確保などを各担当する機関で行っている。



白山砂防科学館(白峰砂防出張所併設)



白峰砂防出張所内の監視モニタ



## 7. 対応方針

### ①事業の必要性等に関する視点

- ・ 甚之助谷地すべりは、日本最大級の地すべりであり、地区内には昭和9年に地すべり性（深層）崩壊も生じている。そのため、地すべりブロックが急激な活動を開始した場合には、手取川流域及び手取川ダムに甚大な被害を及ぼす。
- ・ 地すべりの移動量は減少しているが現在も年間約10cmの移動を観測しており、下流域の土砂災害に対する安全度の向上を図るため、地すべり対策工の整備促進を図る必要がある。
- ・ 白峰地区は、白山登山の主要な基地であり、温泉などの観光地でもあるため、災害発生による周辺地域への影響が大きい。また、当該地すべり周辺は、白山国立公園特別保護地区に位置するように貴重な自然や景観への影響も大きい。
- ・ 安全性が確保されるまでの間は、白山砂防科学館（白峰砂防出張所）を防災拠点とし、光ファイバー網を活用して地すべりのリアルタイム監視や防災情報の発信、関係機関と連携を強化すると共に地域の防災体制を支援する必要がある。

### ②事業の進捗の見込みの視点

- ・ 地すべりの規模、機構解析及び自然環境への影響等から、集水ボーリング等の抑制工を主体に対策を進めてきた。
- ・ その効果は年間移動量の減少や地下水位低下などの、着実に安全度は向上している。
- ・ 地表の移動や地下水位観測等により地すべりのモニタリングを行い、対策工の効果を検証しながら、優先度の高い箇所から対策を進めていく。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 新技術・新工法の活用により、ライフサイクルコストも含めた縮減や環境負荷低減を図っていく。また、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立って事業を進めていく。

## ○対応方針（原案）

対応方針（原案） 事業継続  
（理由）

甚之助谷地すべりの不安定土塊量は約3,808万m<sup>3</sup>と膨大なものであり、現在でも融雪期や豪雨時には移動を観測している。この土塊が急激に活動を開始した場合には天然ダム形成および決壊に伴う洪水などにより下流域に甚大な被害を与えることが予想される。下流域の人命、財産、産業を土砂災害から防御する甚之助谷地すべり対策事業は、手取川流域及び周辺地域の地域発展の基盤となる根幹的的社会資本整備事業である。また、地域からも甚之助谷地すべり対策事業の促進を要望されている。

なお、甚之助谷地すべり対策事業の費用対便益は、全体事業で2.9である。

# 手取川水系甚之助谷地区 直轄地すべり対策事業

## 費用対便益

### [様式集]

- 様式-1 便益一覧表
- 様式-2 年平均被害軽減期待額
- 様式-3 費用対便益
- 様式-4 事業費の内訳書

様式-1 便益一覧表

便益総和:	B =	61,740	(百万円)
費用:	C =	21,320	(百万円)
B/C =		2.9	

○資産データ 水系名：手取川 地すべり名：甚之助谷 国勢調査年：平成17年 事業所統計調査年：平成18年

氾濫ブロック	ブロック面積 (km2)	一般資産等基礎数量							一般資産被害額 (百万円)						農作物被害額			一般資産額等合計	備考	
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (人)	農漁家数 (世帯)	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物			小計
											償却	在庫	償却	在庫						
下流被害 (氾濫区域)	-	101	36	67	0	2	0	0	5,199	538	155	24	0	0	5,915	0	0	0	5,915	

○被害データ (無施設)

氾濫ブロック	一般資産被害額										農作物被害額			家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	公共土木施設等被害額	人的損失額	営業停止損失	清掃労働対価	代替活動等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫								償却	在庫					
下流被害 (氾濫区域)	4,173	457	136	19	0	0	4,785	0	0	0	9,546	8,952	64	20	12	32	73	74,829	98,280	

○被害データ (事業完了時)

氾濫ブロック	一般資産被害額										農作物被害額			公共土木施設等被害額	人的損失額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	合計	備考		
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計	清掃労働対価	代替活動等	小計												
			償却	在庫	償却	在庫																			
下流被害 (氾濫区域)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

様式-2  
全体事業

年平均被害軽減期待額

水系名：手取川

地すべり名：甚之助谷

確率規模	超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	備考
		事業を実施しない場合 ①	事業を実施した場合 ②	軽減額 ③=①-②					
1/50	0.02	98,280	0	98,280	98,280	0.020	1,966	1,966	[1]

【年平均被害軽減期待額の合計】

・全体事業における年平均被害軽減期待額 [1] = 1,966 (百万円)

様式一 3		費用対便益 (全体事業)			水系名: 手取川		河川名: 基之助谷		単位: 百万円				
年次	t	便 益			計 ①+②	費 用				費用便益費 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 ②		事業費③		維持管理費④				計③+④	
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
S36	-50				10	360			10	360			
S37	-49	1	10		10	339			10	339			
S38	-48	3	19		19	316			10	316			
S39	-47	4	28		28	289			10	289			
S40	-46	6	36		36	294			11	294			
S41	-45	8	44		44	280			12	280			
S42	-44	9	52		52	285			14	285			
S43	-43	11	62		62	318			17	318			
S44	-42	14	72		72	354			21	354			
S45	-41	17	85		85	376			25	376			
S46	-40	21	99		99	390			28	390			
S47	-39	25	115		115	756			60	756			
S48	-38	34	150		150	0	0		0	0			
S49	-37	34	144		144	0	0		0	0			
S50	-36	34	138		138	0	0		0	0			
S51	-35	34	133		133	0	0		0	0			
S52	-34	34	128		128	0	0		0	0			
S53	-33	34	123		123	0	0		0	0			
S54	-32	34	118		118	0	0		0	0			
S55	-31	34	114		114	0	0		0	0			
S56	-30	34	109		109	80	287		80	287			
S57	-29	46	142		142	82	282		82	282			
S58	-28	58	173		173	100	329		100	329			
S59	-27	72	209		209	100	314		100	314			
S60	-26	87	241		241	100	316		100	316			
S61	-25	102	271		271	104	314		104	314			
S62	-24	117	300		300	104	296		104	296			
S63	-23	133	327		327	128	341		128	341			
H元	-22	151	359		359	133	326		133	326			
H2	-21	171	390		390	139	316		139	316			
H3	-20	192	420		420	144	307		144	307			
H4	-19	213	448		448	175	353		175	353			
H5	-18	238	483		483	261	508		261	508			
H6	-17	277	540		540	180	336		180	336			
H7	-16	303	568		568	260	466		260	466			
H8	-15	342	616		616	227	391		227	391			
H9	-14	375	650		650	198	325		198	325			
H10	-13	404	673		673	210	337		210	337			
H11	-12	435	697		697	357	557		357	557			
H12	-11	488	751		751	551	841		551	841			
H13	-10	569	842		842	341	513		341	513			
H14	-9	619	882		882	709	1,043		709	1,043			
H15	-8	724	991		991	231	326		231	326			
H16	-7	758	997		997	224	303		224	303			
H17	-6	791	1,001		1,001	200	259		200	259			
H18	-5	820	998		998	340	419		340	419			
H19	-4	870	1,018		1,018	250	293		250	293			
H20	-3	907	1,021		1,021	373	410		373	410			
H21	-2	962	1,041		1,041	477	516		477	516			
H22	-1	1,032	1,074		1,074	532	553		532	553			
H23	0	1,111	1,111		1,111	492	492		492	492			
H24	1	1,183	1,138		1,138	492	473		492	473			
H25	2	1,256	1,161		1,161	492	455		492	455			
H26	3	1,328	1,181		1,181	492	437		492	437			
H27	4	1,401	1,197		1,197	492	420		492	420			
H28	5	1,473	1,211		1,211	492	404		492	404			
H29	6	1,546	1,221		1,221	492	389		492	389			
H30	7	1,618	1,230		1,230	492	374		492	374			
H31	8	1,690	1,235		1,235	492	359		492	359			
H32	9	1,763	1,239		1,239	492	346		492	346			
H33	10	1,835	1,240		1,240	492	332		492	332			
H34	11	1,908	1,239		1,239	392	255		392	255			
H35	12	1,966	1,228		1,228			4	2	4	2		
H36	13	1,966	1,180		1,180			4	2	4	2		
H37	14	1,966	1,135		1,135			4	2	4	2		
H38	15	1,966	1,091		1,091			4	2	4	2		
H39	16	1,966	1,049		1,049			4	2	4	2		
H40	17	1,966	1,009		1,009			4	2	4	2		
H41	18	1,966	970		970			4	2	4	2		
H42	19	1,966	933		933			4	2	4	2		
H43	20	1,966	897		897			4	2	4	2		
H44	21	1,966	863		863			4	2	4	2		
H45	22	1,966	829		829			4	1	4	1		
H46	23	1,966	797		797			4	1	4	1		
H47	24	1,966	767		767			4	1	4	1		
H48	25	1,966	737		737			4	1	4	1		
H49	26	1,966	709		709			4	1	4	1		
H50	27	1,966	682		682			4	1	4	1		
H51	28	1,966	655		655			4	1	4	1		
H52	29	1,966	630		630			4	1	4	1		
H53	30	1,966	606		606			4	1	4	1		
H54	31	1,966	583		583			4	1	4	1		
H55	32	1,966	560		560			4	1	4	1		
H56	33	1,966	539		539			4	1	4	1		
H57	34	1,966	518		518			4	1	4	1		
H58	35	1,966	498		498			4	1	4	1		
H59	36	1,966	479		479			4	1	4	1		
H60	37	1,966	461		461			4	1	4	1		
H61	38	1,966	443		443			4	1	4	1		
H62	39	1,966	426		426			4	1	4	1		
H63	40	1,966	409		409			4	1	4	1		
H64	41	1,966	394		394			4	1	4	1		
H65	42	1,966	379		379			4	1	4	1		
H66	43	1,966	364		364			4	1	4	1		
H67	44	1,966	350		350			4	1	4	1		
H68	45	1,966	337		337			4	1	4	1		
H69	46	1,966	324		324			4	1	4	1		
H70	47	1,966	311		311			4	1	4	1		
H71	48	1,966	299		299			4	1	4	1		
H72	49	1,966	288		288			4	1	4	1		
H73	50	1,966	277		277			4	0	4	0		
H74	51	1,966	266		266			4	0	4	0		
H75	52	1,966	256		256			4	0	4	0		
H76	53	1,966	246		246			4	0	4	0		
H77	54	1,966	236		236			4	0	4	0		
H78	55	1,966	227		227			4	0	4	0		
H79	56	1,966	219		219			4	0	4	0		
H80	57	1,966	210		210			4	0	4	0		
H81	58	1,966	202		202			4	0	4	0		
H82	59	1,966	194		194			4	0	4	0		
H83	60	1,966	187		187			4	0	4	0		
H84	61	1,966	180		180			4	0	4	0		
合計		129.073	61.733	7	61.740	13.342	21.271	175	49	13.517	21.320	2.9	40.420

様式-3

費用対便益（残事業）

水系名：手取川

河川名：甚之助谷

単位：百万円

年次	t	便 益			費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値	
整備期間 (11年)	H24	1				492	473			492	473			
	H25	2	79	73		73	492	455			492	455		
	H26	3	158	141		141	492	437			492	437		
	H27	4	238	203		203	492	420			492	420		
	H28	5	317	260		260	492	404			492	404		
	H29	6	396	313		313	492	389			492	389		
	H30	7	475	361		361	492	374			492	374		
	H31	8	554	405		405	492	359			492	359		
	H32	9	633	445		445	492	346			492	346		
	H33	10	713	481		481	492	332			492	332		
	H34	11	792	514		514	392	255			392	255		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H35	12	855	534		534			4	2	4	2		
	H36	13	855	513		513			4	2	4	2		
	H37	14	855	494		494			4	2	4	2		
	H38	15	855	475		475			4	2	4	2		
	H39	16	855	456		456			4	2	4	2		
	H40	17	855	439		439			4	2	4	2		
	H41	18	855	422		422			4	2	4	2		
	H42	19	855	406		406			4	2	4	2		
	H43	20	855	390		390			4	2	4	2		
	H44	21	855	375		375			4	2	4	2		
	H45	22	855	361		361			4	1	4	1		
	H46	23	855	347		347			4	1	4	1		
	H47	24	855	333		333			4	1	4	1		
	H48	25	855	321		321			4	1	4	1		
	H49	26	855	308		308			4	1	4	1		
	H50	27	855	296		296			4	1	4	1		
	H51	28	855	285		285			4	1	4	1		
	H52	29	855	274		274			4	1	4	1		
	H53	30	855	264		264			4	1	4	1		
	H54	31	855	253		253			4	1	4	1		
	H55	32	855	244		244			4	1	4	1		
	H56	33	855	234		234			4	1	4	1		
	H57	34	855	225		225			4	1	4	1		
	H58	35	855	217		217			4	1	4	1		
	H59	36	855	208		208			4	1	4	1		
	H60	37	855	200		200			4	1	4	1		
	H61	38	855	193		193			4	1	4	1		
	H62	39	855	185		185			4	1	4	1		
	H63	40	855	178		178			4	1	4	1		
	H64	41	855	171		171			4	1	4	1		
	H65	42	855	165		165			4	1	4	1		
	H66	43	855	158		158			4	1	4	1		
	H67	44	855	152		152			4	1	4	1		
	H68	45	855	146		146			4	1	4	1		
H69	46	855	141		141			4	1	4	1			
H70	47	855	135		135			4	1	4	1			
H71	48	855	130		130			4	1	4	1			
H72	49	855	125		125			4	1	4	1			
H73	50	855	120		120			4	0	4	0			
H74	51	855	116		116			4	0	4	0			
H75	52	855	111		111			4	0	4	0			
H76	53	855	107		107			4	0	4	0			
H77	54	855	103		103			4	0	4	0			
H78	55	855	99		99			4	0	4	0			
H79	56	855	95		95			4	0	4	0			
H80	57	855	91		91			4	0	4	0			
H81	58	855	88		88			4	0	4	0			
H82	59	855	85		85			4	0	4	0			
H83	60	855	81		81			4	0	4	0			
H84	61	855	78		78			4	0	4	0			
合計			47,094	15,125	21	15,146	5,310	4,244	175	49	5,485	4,293	3.5	10,853



様式-3 費用対便益 (全体事業: 残事業費+10%) 水系名: 手取川 河川名: 甚之助谷

単位: 百万円

年次	t	便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		費用 維持管理費④		計③+④		費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
	S36	-50				10	360			10	360			
	S37	-49	1		9	10	339			10	339			
	S38	-48	3		18	10	316			10	316			
	S39	-47	4		27	10	289			10	289			
	S40	-46	6	34	34	11	294			11	294			
	S41	-45	7	42	42	12	280			12	280			
	S42	-44	9	50	50	14	285			14	285			
	S43	-43	11	59	59	17	318			17	318			
	S44	-42	13	69	69	21	354			21	354			
	S45	-41	16	82	82	25	376			25	376			
	S46	-40	20	96	96	28	390			28	390			
	S47	-39	24	110	110	60	756			60	756			
	S48	-38	32	144	144	0	0			0	0			
	S49	-37	32	138	138	0	0			0	0			
	S50	-36	32	133	133	0	0			0	0			
	S51	-35	32	128	128	0	0			0	0			
	S52	-34	32	123	123	0	0			0	0			
	S53	-33	32	118	118	0	0			0	0			
	S54	-32	32	114	114	0	0			0	0			
	S55	-31	32	109	109	0	0			0	0			
	S56	-30	32	105	105	80	287			80	287			
	S57	-29	44	137	137	82	282			82	282			
	S58	-28	55	166	166	100	329			100	329			
	S59	-27	70	201	201	100	314			100	314			
	S60	-26	84	232	232	100	316			100	316			
	S61	-25	98	261	261	104	314			104	314			
	S62	-24	113	289	289	104	296			104	296			
	S63	-23	127	314	314	128	341			128	341			
	H元	-22	146	345	345	133	326			133	326			
	H2	-21	164	375	375	139	316			139	316			
	H3	-20	184	404	404	144	307			144	307			
	H4	-19	205	431	431	175	353			175	353			
	H5	-18	229	465	465	261	508			261	508			
	H6	-17	266	519	519	180	336			180	336			
	H7	-16	292	547	547	260	466			260	466			
	H8	-15	329	592	592	227	391			227	391			
	H9	-14	361	625	625	198	325			198	325			
	H10	-13	389	648	648	210	337			210	337			
	H11	-12	419	670	670	357	557			357	557			
	H12	-11	469	722	722	551	841			551	841			
	H13	-10	547	810	810	341	513			341	513			
	H14	-9	596	848	848	709	1,043			709	1,043			
	H15	-8	696	953	953	231	326			231	326			
	H16	-7	729	959	959	224	303			224	303			
	H17	-6	761	962	962	200	259			200	259			
	H18	-5	789	960	960	340	419			340	419			
	H19	-4	837	979	979	250	293			250	293			
	H20	-3	873	981	981	373	410			373	410			
	H21	-2	925	1,001	1,001	477	516			477	516			
	H22	-1	993	1,033	1,033	532	553			532	553			
	H23	0	1,068	1,068	1,068	492	492			492	492			
	H24	1	1,138	1,094	1,094	541	520			541	520			
	H25	2	1,215	1,123	1,123	541	500			541	500			
	H26	3	1,291	1,148	1,148	541	481			541	481			
	H27	4	1,368	1,169	1,169	541	462			541	462			
	H28	5	1,445	1,187	1,187	541	445			541	445			
	H29	6	1,521	1,202	1,202	541	428			541	428			
	H30	7	1,598	1,214	1,214	541	411			541	411			
	H31	8	1,675	1,224	1,224	541	395			541	395			
	H32	9	1,751	1,230	1,230	541	380			541	380			
	H33	10	1,828	1,235	1,235	541	365			541	365			
	H34	11	1,905	1,237	1,237	431	280			431	280			
	H35	12	1,966	1,228	1,228			4	2	4	2			
	H36	13	1,966	1,180	1,180			4	2	4	2			
	H37	14	1,966	1,135	1,135			4	2	4	2			
	H38	15	1,966	1,091	1,091			4	2	4	2			
	H39	16	1,966	1,049	1,049			4	2	4	2			
	H40	17	1,966	1,009	1,009			4	2	4	2			
	H41	18	1,966	970	970			4	2	4	2			
	H42	19	1,966	933	933			4	2	4	2			
	H43	20	1,966	897	897			4	2	4	2			
	H44	21	1,966	863	863			4	2	4	2			
	H45	22	1,966	829	829			4	1	4	1			
	H46	23	1,966	797	797			4	1	4	1			
	H47	24	1,966	767	767			4	1	4	1			
	H48	25	1,966	737	737			4	1	4	1			
	H49	26	1,966	709	709			4	1	4	1			
	H50	27	1,966	682	682			4	1	4	1			
	H51	28	1,966	655	655			4	1	4	1			
	H52	29	1,966	630	630			4	1	4	1			
	H53	30	1,966	606	606			4	1	4	1			
	H54	31	1,966	583	583			4	1	4	1			
	H55	32	1,966	560	560			4	1	4	1			
	H56	33	1,966	539	539			4	1	4	1			
	H57	34	1,966	518	518			4	1	4	1			
	H58	35	1,966	498	498			4	1	4	1			
	H59	36	1,966	479	479			4	1	4	1			
	H60	37	1,966	461	461			4	1	4	1			
	H61	38	1,966	443	443			4	1	4	1			
	H62	39	1,966	426	426			4	1	4	1			
	H63	40	1,966	409	409			4	1	4	1			
	H64	41	1,966	394	394			4	1	4	1			
	H65	42	1,966	379	379			4	1	4	1			
	H66	43	1,966	364	364			4	1	4	1			
	H67	44	1,966	350	350			4	1	4	1			
	H68	45	1,966	337	337			4	1	4	1			
	H69	46	1,966	324	324			4	1	4	1			
	H70	47	1,966	311	311			4	1	4	1			
	H71	48	1,966	299	299			4	1	4	1			
	H72	49	1,966	288	288			4	1	4	1			
	H73	50	1,966	277	277			4	0	4	0			
	H74	51	1,966	266	266			4	0	4	0			
	H75	52	1,966	256	256			4	0	4	0			
	H76	53	1,966	246	246			4	0	4	0			
	H77	54	1,966	236	236			4	0	4	0			
	H78	55	1,966	227	227			4	0	4	0			
	H79	56	1,966	219	219			4	0	4	0			
	H80	57	1,966	210	210			4	0	4	0			
	H81	58	1,966	202	202			4	0	4	0			
	H82	59	1,966	194	194			4	0	4	0			
	H83	60	1,966	187	187			4	0	4	0			
	H84	61	1,966	180	180			4	0	4	0			
	合計		128,278	60,701	7	60,709	13,873	21,695	175	49	14,048	21,744	2.8	38,965

様式-3

費用対便益（残事業：残事業費+10%）

水系名：手取川 河川名：甚之助谷

単位：百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (11年)	H24	1				541	520			541	520			
	H25	2	83	77		77	541	500			541	500		
	H26	3	166	148		148	541	481			541	481		
	H27	4	249	213		213	541	462			541	462		
	H28	5	332	273		273	541	445			541	445		
	H29	6	416	328		328	541	428			541	428		
	H30	7	499	379		379	541	411			541	411		
	H31	8	582	425		425	541	395			541	395		
	H32	9	665	467		467	541	380			541	380		
	H33	10	748	505		505	541	365			541	365		
	H34	11	831	540		540	431	280			431	280		
施設完成後の 評価期間(50年)	H35	12	897	560					4	2	4	2		
	H36	13	897	539					4	2	4	2		
	H37	14	897	518					4	2	4	2		
	H38	15	897	498					4	2	4	2		
	H39	16	897	479					4	2	4	2		
	H40	17	897	461					4	2	4	2		
	H41	18	897	443					4	2	4	2		
	H42	19	897	426					4	2	4	2		
	H43	20	897	410					4	2	4	2		
	H44	21	897	394					4	2	4	2		
	H45	22	897	379					4	1	4	1		
	H46	23	897	364					4	1	4	1		
	H47	24	897	350					4	1	4	1		
	H48	25	897	337					4	1	4	1		
	H49	26	897	324					4	1	4	1		
	H50	27	897	311					4	1	4	1		
	H51	28	897	299					4	1	4	1		
	H52	29	897	288					4	1	4	1		
	H53	30	897	277					4	1	4	1		
	H54	31	897	266					4	1	4	1		
	H55	32	897	256					4	1	4	1		
	H56	33	897	246					4	1	4	1		
	H57	34	897	236					4	1	4	1		
	H58	35	897	227					4	1	4	1		
	H59	36	897	219					4	1	4	1		
	H60	37	897	210					4	1	4	1		
	H61	38	897	202					4	1	4	1		
	H62	39	897	194					4	1	4	1		
	H63	40	897	187					4	1	4	1		
	H64	41	897	180					4	1	4	1		
	H65	42	897	173					4	1	4	1		
	H66	43	897	166					4	1	4	1		
	H67	44	897	160					4	1	4	1		
	H68	45	897	154					4	1	4	1		
	H69	46	897	148					4	1	4	1		
	H70	47	897	142					4	1	4	1		
H71	48	897	137					4	1	4	1			
H72	49	897	131					4	1	4	1			
H73	50	897	126					4	0	4	0			
H74	51	897	121					4	0	4	0			
H75	52	897	117					4	0	4	0			
H76	53	897	112					4	0	4	0			
H77	54	897	108					4	0	4	0			
H78	55	897	104					4	0	4	0			
H79	56	897	100					4	0	4	0			
H80	57	897	96					4	0	4	0			
H81	58	897	92					4	0	4	0			
H82	59	897	89					4	0	4	0			
H83	60	897	85					4	0	4	0			
H84	61	897	82					4	0	4	0			
合計		49,436	15,877	23	15,900	5,841	4,668	175	49	6,016	4,717	3.4	11,183	

様式-3 費用対便益(全体事業:残事業費-10%) 水系名:手取川 河川名:葛之助谷 単位:百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C
		便益①		残存価値 ②	計 ①×②	事業費③		維持管理費④		計③+④			
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
S36	-50					10	360			10	360		
S37	-49	1	10		10	10	339			10	339		
S38	-48	3	20		20	10	316			10	316		
S39	-47	5	29		29	10	289			10	289		
S40	-46	6	37		37	11	294			11	294		
S41	-45	8	46		46	12	280			12	280		
S42	-44	10	54		54	14	285			14	285		
S43	-43	12	64		64	17	318			17	318		
S44	-42	14	75		75	21	354			21	354		
S45	-41	18	88		88	25	376			25	376		
S46	-40	22	104		104	28	390			28	390		
S47	-39	26	119		119	60	756			60	756		
S48	-38	35	156		156	0	0			0	0		
S49	-37	35	150		150	0	0			0	0		
S50	-36	35	144		144	0	0			0	0		
S51	-35	35	139		139	0	0			0	0		
S52	-34	35	133		133	0	0			0	0		
S53	-33	35	128		128	0	0			0	0		
S54	-32	35	123		123	0	0			0	0		
S55	-31	35	118		118	0	0			0	0		
S56	-30	35	114		114	80	287			80	287		
S57	-29	47	148		148	82	282			82	282		
S58	-28	60	180		180	100	329			100	329		
S59	-27	75	217		217	100	314			100	314		
S60	-26	91	251		251	100	316			100	316		
S61	-25	106	283		283	104	314			104	314		
S62	-24	122	313		313	104	296			104	296		
S63	-23	138	340		340	128	341			128	341		
H元	-22	158	374		374	133	326			133	326		
H2	-21	178	406		406	139	316			139	316		
H3	-20	199	437		437	144	307			144	307		
H4	-19	222	467		467	175	353			175	353		
H5	-18	249	503		503	261	508			261	508		
H6	-17	288	562		562	180	336			180	336		
H7	-16	316	592		592	260	406			260	406		
H8	-15	356	641		641	227	391			227	391		
H9	-14	391	677		677	198	325			198	325		
H10	-13	421	701		701	210	337			210	337		
H11	-12	453	726		726	357	557			357	557		
H12	-11	508	782		782	551	841			551	841		
H13	-10	593	877		877	341	513			341	513		
H14	-9	645	918		918	709	1,043			709	1,043		
H15	-8	754	1,032		1,032	231	326			231	326		
H16	-7	789	1,039		1,039	224	303			224	303		
H17	-6	824	1,042		1,042	200	259			200	259		
H18	-5	854	1,039		1,039	340	419			340	419		
H19	-4	907	1,061		1,061	250	293			250	293		
H20	-3	945	1,063		1,063	373	410			373	410		
H21	-2	1,002	1,084		1,084	477	516			477	516		
H22	-1	1,075	1,118		1,118	532	553			532	553		
H23	0	1,157	1,157		1,157	492	492			492	492		
H24	1	1,232	1,185		1,185	443	426			443	426		
H25	2	1,300	1,202		1,202	443	409			443	409		
H26	3	1,368	1,216		1,216	443	394			443	394		
H27	4	1,436	1,228		1,228	443	378			443	378		
H28	5	1,504	1,236		1,236	443	364			443	364		
H29	6	1,572	1,242		1,242	443	350			443	350		
H30	7	1,640	1,246		1,246	443	336			443	336		
H31	8	1,708	1,248		1,248	443	323			443	323		
H32	9	1,776	1,248		1,248	443	311			443	311		
H33	10	1,844	1,246		1,246	443	299			443	299		
H34	11	1,912	1,242		1,242	352	229			352	229		
H35	12	1,966	1,228		1,228			4	2	4	2		
H36	13	1,966	1,180		1,180			4	2	4	2		
H37	14	1,966	1,135		1,135			4	2	4	2		
H38	15	1,966	1,091		1,091			4	2	4	2		
H39	16	1,966	1,049		1,049			4	2	4	2		
H40	17	1,966	1,009		1,009			4	2	4	2		
H41	18	1,966	970		970			4	2	4	2		
H42	19	1,966	933		933			4	2	4	2		
H43	20	1,966	897		897			4	2	4	2		
H44	21	1,966	863		863			4	2	4	2		
H45	22	1,966	829		829			4	1	4	1		
H46	23	1,966	797		797			4	1	4	1		
H47	24	1,966	767		767			4	1	4	1		
H48	25	1,966	737		737			4	1	4	1		
H49	26	1,966	709		709			4	1	4	1		
H50	27	1,966	682		682			4	1	4	1		
H51	28	1,966	655		655			4	1	4	1		
H52	29	1,966	630		630			4	1	4	1		
H53	30	1,966	606		606			4	1	4	1		
H54	31	1,966	583		583			4	1	4	1		
H55	32	1,966	560		560			4	1	4	1		
H56	33	1,966	539		539			4	1	4	1		
H57	34	1,966	518		518			4	1	4	1		
H58	35	1,966	498		498			4	1	4	1		
H59	36	1,966	479		479			4	1	4	1		
H60	37	1,966	461		461			4	1	4	1		
H61	38	1,966	443		443			4	1	4	1		
H62	39	1,966	426		426			4	1	4	1		
H63	40	1,966	409		409			4	1	4	1		
H64	41	1,966	394		394			4	1	4	1		
H65	42	1,966	379		379			4	1	4	1		
H66	43	1,966	364		364			4	1	4	1		
H67	44	1,966	350		350			4	1	4	1		
H68	45	1,966	337		337			4	1	4	1		
H69	46	1,966	324		324			4	1	4	1		
H70	47	1,966	311		311			4	1	4	1		
H71	48	1,966	299		299			4	1	4	1		
H72	49	1,966	288		288			4	1	4	1		
H73	50	1,966	277		277			4	0	4	0		
H74	51	1,966	266		266			4	0	4	0		
H75	52	1,966	256		256			4	0	4	0		
H76	53	1,966	246		246			4	0	4	0		
H77	54	1,966	236		236			4	0	4	0		
H78	55	1,966	227		227			4	0	4	0		
H79	56	1,966	219		219			4	0	4	0		
H80	57	1,966	210		210			4	0	4	0		
H81	58	1,966	202		202			4	0	4	0		
H82	59	1,966	194		194			4	0	4	0		
H83	60	1,966	187		187			4	0	4	0		
H84	61	1,966	180		180			4	0	4	0		
合計		129,937	62,853	7	62,859	12,810	20,786	175	49	12,985	20,835	3.0	42.024

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間（11年）	H24	1				443	426			443	426			
	H25	2	75	69		69	443	409			443	409		
	H26	3	150	133		133	443	394			443	394		
	H27	4	225	192		192	443	378			443	378		
	H28	5	300	246		246	443	364			443	364		
	H29	6	375	296		296	443	350			443	350		
	H30	7	449	342		342	443	336			443	336		
	H31	8	524	383		383	443	323			443	323		
	H32	9	599	421		421	443	311			443	311		
	H33	10	674	455		455	443	299			443	299		
	H34	11	749	487		487	352	229			352	229		
施設完成後の評価期間（50年）	H35	12	809	505		505			4	2	4	2		
	H36	13	809	486		486			4	2	4	2		
	H37	14	809	467		467			4	2	4	2		
	H38	15	809	449		449			4	2	4	2		
	H39	16	809	432		432			4	2	4	2		
	H40	17	809	415		415			4	2	4	2		
	H41	18	809	399		399			4	2	4	2		
	H42	19	809	384		384			4	2	4	2		
	H43	20	809	369		369			4	2	4	2		
	H44	21	809	355		355			4	2	4	2		
	H45	22	809	341		341			4	1	4	1		
	H46	23	809	328		328			4	1	4	1		
	H47	24	809	315		315			4	1	4	1		
	H48	25	809	303		303			4	1	4	1		
	H49	26	809	292		292			4	1	4	1		
	H50	27	809	280		280			4	1	4	1		
	H51	28	809	270		270			4	1	4	1		
	H52	29	809	259		259			4	1	4	1		
	H53	30	809	249		249			4	1	4	1		
	H54	31	809	240		240			4	1	4	1		
	H55	32	809	231		231			4	1	4	1		
	H56	33	809	222		222			4	1	4	1		
	H57	34	809	213		213			4	1	4	1		
	H58	35	809	205		205			4	1	4	1		
	H59	36	809	197		197			4	1	4	1		
	H60	37	809	189		189			4	1	4	1		
	H61	38	809	182		182			4	1	4	1		
	H62	39	809	175		175			4	1	4	1		
	H63	40	809	168		168			4	1	4	1		
	H64	41	809	162		162			4	1	4	1		
	H65	42	809	156		156			4	1	4	1		
	H66	43	809	150		150			4	1	4	1		
	H67	44	809	144		144			4	1	4	1		
	H68	45	809	138		138			4	1	4	1		
H69	46	809	133		133			4	1	4	1			
H70	47	809	128		128			4	1	4	1			
H71	48	809	123		123			4	1	4	1			
H72	49	809	118		118			4	1	4	1			
H73	50	809	114		114			4	0	4	0			
H74	51	809	109		109			4	0	4	0			
H75	52	809	105		105			4	0	4	0			
H76	53	809	101		101			4	0	4	0			
H77	54	809	97		97			4	0	4	0			
H78	55	809	94		94			4	0	4	0			
H79	56	809	90		90			4	0	4	0			
H80	57	809	86		86			4	0	4	0			
H81	58	809	83		83			4	0	4	0			
H82	59	809	80		80			4	0	4	0			
H83	60	809	77		77			4	0	4	0			
H84	61	809	74		74			4	0	4	0			
合計			44,553	14,309	19	14,328	4,778	3,819	175	49	4,953	3,868	3.7	10,460

様式一三 費用対便益(全体事業:工期+10%) 水系名:手取川 河川名:基之助谷 単位:百万円

年次	t	便 益			費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④			
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
S36	-50					10	360			10	360		
S37	-49	1	10		10	10	339			10	339		
S38	-48	3	19		19	10	316			10	316		
S39	-47	4	28		28	10	289			10	289		
S40	-46	6	36		36	11	294			11	294		
S41	-45	8	44		44	12	280			12	280		
S42	-44	9	52		52	14	285			14	285		
S43	-43	11	62		62	17	318			17	318		
S44	-42	14	72		72	21	354			21	354		
S45	-41	17	85		85	25	376			25	376		
S46	-40	21	99		99	28	390			28	390		
S47	-39	25	115		115	60	756			60	756		
S48	-38	34	150		150	0	0			0	0		
S49	-37	34	144		144	0	0			0	0		
S50	-36	34	138		138	0	0			0	0		
S51	-35	34	133		133	0	0			0	0		
S52	-34	34	128		128	0	0			0	0		
S53	-33	34	123		123	0	0			0	0		
S54	-32	34	118		118	0	0			0	0		
S55	-31	34	114		114	0	0			0	0		
S56	-30	34	109		109	80	287			80	287		
S57	-29	46	142		142	82	282			82	282		
S58	-28	58	173		173	100	329			100	329		
S59	-27	72	209		209	100	314			100	314		
S60	-26	87	241		241	100	316			100	316		
S61	-25	102	271		271	104	314			104	314		
S62	-24	117	300		300	104	296			104	296		
S63	-23	133	327		327	128	341			128	341		
H元	-22	151	359		359	133	326			133	326		
H2	-21	171	390		390	139	316			139	316		
H3	-20	192	420		420	144	307			144	307		
H4	-19	213	448		448	175	353			175	353		
H5	-18	238	483		483	261	508			261	508		
H6	-17	277	540		540	180	336			180	336		
H7	-16	304	568		568	260	466			260	466		
H8	-15	342	616		616	227	391			227	391		
H9	-14	375	650		650	198	325			198	325		
H10	-13	404	673		673	210	337			210	337		
H11	-12	435	697		697	357	557			357	557		
H12	-11	488	751		751	551	841			551	841		
H13	-10	569	843		843	341	513			341	513		
H14	-9	619	882		882	709	1,043			709	1,043		
H15	-8	724	991		991	231	326			231	326		
H16	-7	758	997		997	224	303			224	303		
H17	-6	791	1,001		1,001	200	259			200	259		
H18	-5	820	998		998	340	419			340	419		
H19	-4	870	1,018		1,018	250	293			250	293		
H20	-3	907	1,021		1,021	373	410			373	410		
H21	-2	962	1,041		1,041	477	516			477	516		
H22	-1	1,033	1,074		1,074	532	553			532	553		
H23	0	1,111	1,111		1,111	492	492			492	492		
H24	1	1,183	1,138		1,138	451	434			451	434		
H25	2	1,250	1,155		1,155	451	417			451	417		
H26	3	1,316	1,170		1,170	451	401			451	401		
H27	4	1,383	1,182		1,182	451	385			451	385		
H28	5	1,449	1,191		1,191	451	371			451	371		
H29	6	1,515	1,198		1,198	451	356			451	356		
H30	7	1,582	1,202		1,202	451	343			451	343		
H31	8	1,648	1,204		1,204	451	329			451	329		
H32	9	1,715	1,205		1,205	451	317			451	317		
H33	10	1,781	1,203		1,203	451	305			451	305		
H34	11	1,847	1,200		1,200	442	287			442	287		
H35	12	1,913	1,195		1,195	359	225			359	225		
H36	13	1,966	1,180		1,180			4	2	4	2		
H37	14	1,966	1,135		1,135			4	2	4	2		
H38	15	1,966	1,091		1,091			4	2	4	2		
H39	16	1,966	1,049		1,049			4	2	4	2		
H40	17	1,966	1,009		1,009			4	2	4	2		
H41	18	1,966	970		970			4	2	4	2		
H42	19	1,966	933		933			4	2	4	2		
H43	20	1,966	897		897			4	2	4	2		
H44	21	1,966	863		863			4	2	4	2		
H45	22	1,966	829		829			4	1	4	1		
H46	23	1,966	797		797			4	1	4	1		
H47	24	1,966	767		767			4	1	4	1		
H48	25	1,966	737		737			4	1	4	1		
H49	26	1,966	709		709			4	1	4	1		
H50	27	1,966	682		682			4	1	4	1		
H51	28	1,966	655		655			4	1	4	1		
H52	29	1,966	630		630			4	1	4	1		
H53	30	1,966	606		606			4	1	4	1		
H54	31	1,966	583		583			4	1	4	1		
H55	32	1,966	560		560			4	1	4	1		
H56	33	1,966	539		539			4	1	4	1		
H57	34	1,966	518		518			4	1	4	1		
H58	35	1,966	498		498			4	1	4	1		
H59	36	1,966	479		479			4	1	4	1		
H60	37	1,966	461		461			4	1	4	1		
H61	38	1,966	443		443			4	1	4	1		
H62	39	1,966	426		426			4	1	4	1		
H63	40	1,966	409		409			4	1	4	1		
H64	41	1,966	394		394			4	1	4	1		
H65	42	1,966	379		379			4	1	4	1		
H66	43	1,966	364		364			4	1	4	1		
H67	44	1,966	350		350			4	1	4	1		
H68	45	1,966	337		337			4	1	4	1		
H69	46	1,966	324		324			4	1	4	1		
H70	47	1,966	311		311			4	1	4	1		
H71	48	1,966	299		299			4	1	4	1		
H72	49	1,966	288		288			4	1	4	1		
H73	50	1,966	277		277			4	0	4	0		
H74	51	1,966	266		266			4	0	4	0		
H75	52	1,966	256		256			4	0	4	0		
H76	53	1,966	246		246			4	0	4	0		
H77	54	1,966	236		236			4	0	4	0		
H78	55	1,966	227		227			4	0	4	0		
H79	56	1,966	219		219			4	0	4	0		
H80	57	1,966	210		210			4	0	4	0		
H81	58	1,966	202		202			4	0	4	0		
H82	59	1,966	194		194			4	0	4	0		
H83	60	1,966	187		187			4	0	4	0		
H84	61	1,966	180		180			4	0	4	0		
H85	62	1,966	173		173			4	0	4	0		
合計		135,824	61,630	7	61,637	13,342	21,196	175	47	13,517	21,243	2.9	40,395

様式－3

費用対便益（残事業：工期+10%）

水系名：手取川 河川名：甚之助谷

単位：百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (12年)	H24	1				451	434			451	434			
	H25	2	73	67		67	451	417			451	417		
	H26	3	145	129		129	451	401			451	401		
	H27	4	218	186		186	451	385			451	385		
	H28	5	290	239		239	451	371			451	371		
	H29	6	363	287		287	451	356			451	356		
	H30	7	435	331		331	451	343			451	343		
	H31	8	508	371		371	451	329			451	329		
	H32	9	581	408		408	451	317			451	317		
	H33	10	653	441		441	451	305			451	305		
	H34	11	726	471		471	442	287			442	287		
	H35	12	797	498		498	359	225			359	225		
施設完成後の 評価期間 (50年)	H36	13	855	513		513			4	2	4	2		
	H37	14	855	494		494			4	2	4	2		
	H38	15	855	475		475			4	2	4	2		
	H39	16	855	456		456			4	2	4	2		
	H40	17	855	439		439			4	2	4	2		
	H41	18	855	422		422			4	2	4	2		
	H42	19	855	406		406			4	2	4	2		
	H43	20	855	390		390			4	2	4	2		
	H44	21	855	375		375			4	2	4	2		
	H45	22	855	361		361			4	1	4	1		
	H46	23	855	347		347			4	1	4	1		
	H47	24	855	333		333			4	1	4	1		
	H48	25	855	321		321			4	1	4	1		
	H49	26	855	308		308			4	1	4	1		
	H50	27	855	296		296			4	1	4	1		
	H51	28	855	285		285			4	1	4	1		
	H52	29	855	274		274			4	1	4	1		
	H53	30	855	264		264			4	1	4	1		
	H54	31	855	253		253			4	1	4	1		
	H55	32	855	244		244			4	1	4	1		
	H56	33	855	234		234			4	1	4	1		
	H57	34	855	225		225			4	1	4	1		
	H58	35	855	217		217			4	1	4	1		
	H59	36	855	208		208			4	1	4	1		
	H60	37	855	200		200			4	1	4	1		
	H61	38	855	193		193			4	1	4	1		
	H62	39	855	185		185			4	1	4	1		
	H63	40	855	178		178			4	1	4	1		
	H64	41	855	171		171			4	1	4	1		
	H65	42	855	165		165			4	1	4	1		
	H66	43	855	158		158			4	1	4	1		
	H67	44	855	152		152			4	1	4	1		
	H68	45	855	146		146			4	1	4	1		
	H69	46	855	141		141			4	1	4	1		
	H70	47	855	135		135			4	1	4	1		
	H71	48	855	130		130			4	1	4	1		
	H72	49	855	125		125			4	1	4	1		
	H73	50	855	120		120			4	0	4	0		
H74	51	855	116		116			4	0	4	0			
H75	52	855	111		111			4	0	4	0			
H76	53	855	107		107			4	0	4	0			
H77	54	855	103		103			4	0	4	0			
H78	55	855	99		99			4	0	4	0			
H79	56	855	95		95			4	0	4	0			
H80	57	855	91		91			4	0	4	0			
H81	58	855	88		88			4	0	4	0			
H82	59	855	84		84			4	0	4	0			
H83	60	855	81		81			4	0	4	0			
H84	61	855	78		78			4	0	4	0			
H85	62	855	75		75			4	0	4	0			
合計			47,523	14,896	20	14,916	5,310	4,169	175	47	5,485	4,216	3.5	10,701

年次	t	便 益			計 ①+②	費 用				費用対便益 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 ②		事業費③		維持管理費④				計③+④	
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
S36	-50					10	360			10	360		
S37	-49	1	10		10	10	339			10	339		
S38	-48	3	19		19	10	316			10	316		
S39	-47	4	28		28	10	289			10	289		
S40	-46	6	36		36	11	294			11	294		
S41	-45	8	44		44	12	280			12	280		
S42	-44	9	52		52	14	285			14	285		
S43	-43	11	62		62	17	318			17	318		
S44	-42	14	72		72	21	354			21	354		
S45	-41	17	85		85	25	376			25	376		
S46	-40	21	99		99	28	390			28	390		
S47	-39	25	115		115	60	756			60	756		
S48	-38	34	150		150	0	0			0	0		
S49	-37	34	144		144	0	0			0	0		
S50	-36	34	138		138	0	0			0	0		
S51	-35	34	133		133	0	0			0	0		
S52	-34	34	128		128	0	0			0	0		
S53	-33	34	123		123	0	0			0	0		
S54	-32	34	118		118	0	0			0	0		
S55	-31	34	114		114	0	0			0	0		
S56	-30	34	109		109	80	287			80	287		
S57	-29	46	142		142	82	282			82	282		
S58	-28	58	173		173	100	329			100	329		
S59	-27	72	209		209	100	314			100	314		
S60	-26	87	241		241	100	316			100	316		
S61	-25	102	271		271	104	314			104	314		
S62	-24	117	300		300	104	296			104	296		
S63	-23	133	327		327	128	341			128	341		
H元	-22	151	359		359	133	326			133	326		
H2	-21	171	390		390	139	316			139	316		
H3	-20	192	420		420	144	307			144	307		
H4	-19	213	448		448	175	353			175	353		
H5	-18	238	483		483	261	508			261	508		
H6	-17	277	540		540	180	336			180	336		
H7	-16	304	568		568	260	466			260	466		
H8	-15	342	616		616	227	391			227	391		
H9	-14	375	650		650	198	325			198	325		
H10	-13	404	673		673	210	337			210	337		
H11	-12	435	697		697	357	557			357	557		
H12	-11	488	751		751	551	841			551	841		
H13	-10	569	843		843	341	513			341	513		
H14	-9	619	882		882	709	1,043			709	1,043		
H15	-8	724	991		991	231	326			231	326		
H16	-7	758	997		997	224	303			224	303		
H17	-6	791	1,001		1,001	200	259			200	259		
H18	-5	820	998		998	340	419			340	419		
H19	-4	870	1,018		1,018	250	293			250	293		
H20	-3	907	1,021		1,021	373	410			373	410		
H21	-2	962	1,041		1,041	477	516			477	516		
H22	-1	1,033	1,074		1,074	532	553			532	553		
H23	0	1,111	1,111		1,111	492	492			492	492		
H24	1	1,183	1,138		1,138	541	520			541	520		
H25	2	1,263	1,168		1,168	541	500			541	500		
H26	3	1,343	1,194		1,194	541	481			541	481		
H27	4	1,422	1,216		1,216	541	462			541	462		
H28	5	1,502	1,235		1,235	541	445			541	445		
H29	6	1,582	1,250		1,250	541	428			541	428		
H30	7	1,661	1,263		1,263	541	411			541	411		
H31	8	1,741	1,272		1,272	541	395			541	395		
H32	9	1,821	1,279		1,279	541	380			541	380		
H33	10	1,901	1,284		1,284	441	298			441	298		
H34	11	1,966	1,277		1,277			4	2	4	2		
H35	12	1,966	1,228		1,228			4	2	4	2		
H36	13	1,966	1,180		1,180			4	2	4	2		
H37	14	1,966	1,135		1,135			4	2	4	2		
H38	15	1,966	1,091		1,091			4	2	4	2		
H39	16	1,966	1,049		1,049			4	2	4	2		
H40	17	1,966	1,009		1,009			4	2	4	2		
H41	18	1,966	970		970			4	2	4	2		
H42	19	1,966	933		933			4	2	4	2		
H43	20	1,966	897		897			4	2	4	2		
H44	21	1,966	863		863			4	2	4	2		
H45	22	1,966	829		829			4	1	4	1		
H46	23	1,966	797		797			4	1	4	1		
H47	24	1,966	767		767			4	1	4	1		
H48	25	1,966	737		737			4	1	4	1		
H49	26	1,966	709		709			4	1	4	1		
H50	27	1,966	682		682			4	1	4	1		
H51	28	1,966	655		655			4	1	4	1		
H52	29	1,966	630		630			4	1	4	1		
H53	30	1,966	606		606			4	1	4	1		
H54	31	1,966	583		583			4	1	4	1		
H55	32	1,966	560		560			4	1	4	1		
H56	33	1,966	539		539			4	1	4	1		
H57	34	1,966	518		518			4	1	4	1		
H58	35	1,966	498		498			4	1	4	1		
H59	36	1,966	479		479			4	1	4	1		
H60	37	1,966	461		461			4	1	4	1		
H61	38	1,966	443		443			4	1	4	1		
H62	39	1,966	426		426			4	1	4	1		
H63	40	1,966	409		409			4	1	4	1		
H64	41	1,966	394		394			4	1	4	1		
H65	42	1,966	379		379			4	1	4	1		
H66	43	1,966	364		364			4	1	4	1		
H67	44	1,966	350		350			4	1	4	1		
H68	45	1,966	337		337			4	1	4	1		
H69	46	1,966	324		324			4	1	4	1		
H70	47	1,966	311		311			4	1	4	1		
H71	48	1,966	299		299			4	1	4	1		
H72	49	1,966	288		288			4	1	4	1		
H73	50	1,966	277		277			4	0	4	0		
H74	51	1,966	266		266			4	0	4	0		
H75	52	1,966	256		256			4	0	4	0		
H76	53	1,966	246		246			4	0	4	0		
H77	54	1,966	236		236			4	0	4	0		
H78	55	1,966	227		227			4	0	4	0		
H79	56	1,966	219		219			4	0	4	0		
H80	57	1,966	210		210			4	0	4	0		
H81	58	1,966	202		202			4	0	4	0		
H82	59	1,966	194		194			4	0	4	0		
H83	60	1,966	187		187			4	0	4	0		
合計		127,492	61,838	7	61,845	13,342	21,348	175	51	13,517	21,398	2.9	40.447

様式-3

費用対便益（残事業：工期-10%）

水系名：手取川 河川名：甚之助谷

単位：百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (10年)	H24	1				541	520			541	520			
	H25	2	87	81	81	541	500			541	500			
	H26	3	174	155	155	541	481			541	481			
	H27	4	261	223	223	541	462			541	462			
	H28	5	348	286	286	541	445			541	445			
	H29	6	435	344	344	541	428			541	428			
	H30	7	522	397	397	541	411			541	411			
	H31	8	610	445	445	541	395			541	395			
	H32	9	697	489	489	541	380			541	380			
	H33	10	784	529	529	441	298			441	298			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H34	11	855	555	555			4	2	4	2			
	H35	12	855	534	534			4	2	4	2			
	H36	13	855	513	513			4	2	4	2			
	H37	14	855	494	494			4	2	4	2			
	H38	15	855	475	475			4	2	4	2			
	H39	16	855	456	456			4	2	4	2			
	H40	17	855	439	439			4	2	4	2			
	H41	18	855	422	422			4	2	4	2			
	H42	19	855	406	406			4	2	4	2			
	H43	20	855	390	390			4	2	4	2			
	H44	21	855	375	375			4	2	4	2			
	H45	22	855	361	361			4	1	4	1			
	H46	23	855	347	347			4	1	4	1			
	H47	24	855	333	333			4	1	4	1			
	H48	25	855	321	321			4	1	4	1			
	H49	26	855	308	308			4	1	4	1			
	H50	27	855	296	296			4	1	4	1			
	H51	28	855	285	285			4	1	4	1			
	H52	29	855	274	274			4	1	4	1			
	H53	30	855	264	264			4	1	4	1			
	H54	31	855	253	253			4	1	4	1			
	H55	32	855	244	244			4	1	4	1			
	H56	33	855	234	234			4	1	4	1			
	H57	34	855	225	225			4	1	4	1			
	H58	35	855	217	217			4	1	4	1			
	H59	36	855	208	208			4	1	4	1			
	H60	37	855	200	200			4	1	4	1			
	H61	38	855	193	193			4	1	4	1			
	H62	39	855	185	185			4	1	4	1			
	H63	40	855	178	178			4	1	4	1			
	H64	41	855	171	171			4	1	4	1			
	H65	42	855	165	165			4	1	4	1			
	H66	43	855	158	158			4	1	4	1			
	H67	44	855	152	152			4	1	4	1			
	H68	45	855	146	146			4	1	4	1			
	H69	46	855	141	141			4	1	4	1			
H70	47	855	135	135			4	1	4	1				
H71	48	855	130	130			4	1	4	1				
H72	49	855	125	125			4	1	4	1				
H73	50	855	120	120			4	0	4	0				
H74	51	855	116	116			4	0	4	0				
H75	52	855	111	111			4	0	4	0				
H76	53	855	107	107			4	0	4	0				
H77	54	855	103	103			4	0	4	0				
H78	55	855	99	99			4	0	4	0				
H79	56	855	95	95			4	0	4	0				
H80	57	855	91	91			4	0	4	0				
H81	58	855	88	88			4	0	4	0				
H82	59	855	84	84			4	0	4	0				
H83	60	855	81	81			4	0	4	0				
合計			46,654	15,354	22	15,376	5,310	4,321	175	51	5,485	4,371	3.5	11,005



年次	t	便 益		残存価値 ②	計 ①+②	費 用		計③+④		費用便益費 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①				事業費③		維持管理費④				計③+④	
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
既 整 備 期 間 (5 1 年)	S36	-50				10	360			10	360		
	S37	-49	1	10	10	10	339			10	339		
	S38	-48	3	19	19	10	316			10	316		
	S39	-47	4	28	28	10	289			10	289		
	S40	-46	6	36	36	11	294			11	294		
	S41	-45	8	45	45	12	280			12	280		
	S42	-44	9	53	53	14	285			14	285		
	S43	-43	12	62	62	17	318			17	318		
	S44	-42	14	73	73	21	354			21	354		
	S45	-41	17	86	86	25	376			25	376		
	S46	-40	21	101	101	28	390			28	390		
	S47	-39	25	116	116	60	756			60	756		
	S48	-38	34	152	152	0	0			0	0		
	S49	-37	34	146	146	0	0			0	0		
	S50	-36	34	140	140	0	0			0	0		
	S51	-35	34	135	135	0	0			0	0		
	S52	-34	34	130	130	0	0			0	0		
	S53	-33	34	125	125	0	0			0	0		
	S54	-32	34	120	120	0	0			0	0		
	S55	-31	34	115	115	0	0			0	0		
	S56	-30	34	111	111	80	287			80	287		
	S57	-29	46	144	144	82	282			82	282		
	S58	-28	59	175	175	100	329			100	329		
	S59	-27	73	212	212	100	314			100	314		
	S60	-26	88	245	245	100	316			100	316		
	S61	-25	103	275	275	104	314			104	314		
	S62	-24	119	305	305	104	296			104	296		
	S63	-23	135	332	332	128	341			128	341		
	H元	-22	154	364	364	133	326			133	326		
	H2	-21	174	395	395	139	316			139	316		
	H3	-20	194	426	426	144	307			144	307		
	H4	-19	216	455	455	175	353			175	353		
	H5	-18	242	490	490	261	508			261	508		
	H6	-17	281	547	547	180	336			180	336		
	H7	-16	308	577	577	260	466			260	466		
	H8	-15	347	625	625	227	391			227	391		
	H9	-14	381	659	659	198	325			198	325		
	H10	-13	410	683	683	210	337			210	337		
	H11	-12	442	707	707	357	557			357	557		
	H12	-11	495	762	762	551	841			551	841		
	H13	-10	577	855	855	341	513			341	513		
	H14	-9	628	894	894	709	1,043			709	1,043		
	H15	-8	734	1,005	1,005	231	326			231	326		
	H16	-7	769	1,012	1,012	224	303			224	303		
	H17	-6	802	1,015	1,015	200	259			200	259		
	H18	-5	832	1,013	1,013	340	419			340	419		
	H19	-4	883	1,033	1,033	250	293			250	293		
H20	-3	920	1,035	1,035	373	410			373	410			
H21	-2	976	1,056	1,056	477	516			477	516			
H22	-1	1,047	1,089	1,089	532	553			532	553			
H23	0	1,127	1,127	1,127	492	492			492	492			
整 備 期 間 (1 1 年)	H24	1	1,201	1,154	1,154	492	473			492	473		
	H25	2	1,274	1,178	1,178	492	455			492	455		
	H26	3	1,348	1,198	1,198	492	437			492	437		
	H27	4	1,421	1,215	1,215	492	420			492	420		
	H28	5	1,495	1,228	1,228	492	404			492	404		
	H29	6	1,568	1,239	1,239	492	389			492	389		
	H30	7	1,642	1,247	1,247	492	374			492	374		
	H31	8	1,715	1,253	1,253	492	359			492	359		
	H32	9	1,789	1,257	1,257	492	346			492	346		
	H33	10	1,862	1,258	1,258	492	332			492	332		
	H34	11	1,936	1,257	1,257	392	255			392	255		
施 設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年)	H35	12	1,994	1,246	1,246	4	2	4	2	4	2		
	H36	13	1,994	1,198	1,198	4	2	4	2	4	2		
	H37	14	1,994	1,152	1,152	4	2	4	2	4	2		
	H38	15	1,994	1,107	1,107	4	2	4	2	4	2		
	H39	16	1,994	1,065	1,065	4	2	4	2	4	2		
	H40	17	1,994	1,024	1,024	4	2	4	2	4	2		
	H41	18	1,994	984	984	4	2	4	2	4	2		
	H42	19	1,994	947	947	4	2	4	2	4	2		
	H43	20	1,994	910	910	4	2	4	2	4	2		
	H44	21	1,994	875	875	4	2	4	2	4	2		
	H45	22	1,994	841	841	4	1	4	1	4	1		
	H46	23	1,994	809	809	4	1	4	1	4	1		
	H47	24	1,994	778	778	4	1	4	1	4	1		
	H48	25	1,994	748	748	4	1	4	1	4	1		
	H49	26	1,994	719	719	4	1	4	1	4	1		
	H50	27	1,994	692	692	4	1	4	1	4	1		
	H51	28	1,994	665	665	4	1	4	1	4	1		
	H52	29	1,994	639	639	4	1	4	1	4	1		
	H53	30	1,994	615	615	4	1	4	1	4	1		
	H54	31	1,994	591	591	4	1	4	1	4	1		
	H55	32	1,994	568	568	4	1	4	1	4	1		
	H56	33	1,994	547	547	4	1	4	1	4	1		
	H57	34	1,994	526	526	4	1	4	1	4	1		
	H58	35	1,994	505	505	4	1	4	1	4	1		
	H59	36	1,994	486	486	4	1	4	1	4	1		
	H60	37	1,994	467	467	4	1	4	1	4	1		
	H61	38	1,994	449	449	4	1	4	1	4	1		
	H62	39	1,994	432	432	4	1	4	1	4	1		
	H63	40	1,994	415	415	4	1	4	1	4	1		
	H64	41	1,994	399	399	4	1	4	1	4	1		
	H65	42	1,994	384	384	4	1	4	1	4	1		
	H66	43	1,994	369	369	4	1	4	1	4	1		
	H67	44	1,994	355	355	4	1	4	1	4	1		
	H68	45	1,994	341	341	4	1	4	1	4	1		
	H69	46	1,994	328	328	4	1	4	1	4	1		
	H70	47	1,994	316	316	4	1	4	1	4	1		
	H71	48	1,994	304	304	4	1	4	1	4	1		
H72	49	1,994	292	292	4	1	4	1	4	1			
H73	50	1,994	281	281	4	0	4	0	4	0			
H74	51	1,994	270	270	4	0	4	0	4	0			
H75	52	1,994	259	259	4	0	4	0	4	0			
H76	53	1,994	249	249	4	0	4	0	4	0			
H77	54	1,994	240	240	4	0	4	0	4	0			
H78	55	1,994	231	231	4	0	4	0	4	0			
H79	56	1,994	222	222	4	0	4	0	4	0			
H80	57	1,994	213	213	4	0	4	0	4	0			
H81	58	1,994	205	205	4	0	4	0	4	0			
H82	59	1,994	197	197	4	0	4	0	4	0			
H83	60	1,994	190	190	4	0	4	0	4	0			
H84	61	1,994	182	182	4	0	4	0	4	0			
合計		130,956	62,633	7	62,640	13,342	21,271	175	49	13,517	21,320	2.9	41.321

様式-3 費用対便益（残事業：資産+10%） 水系名：手取川 河川名：甚之助谷 単位：百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (11年)	H24	1				492	473			492	473			
	H25	2	80	74		74	492	455		492	455			
	H26	3	161	143		143	492	437		492	437			
	H27	4	241	206		206	492	420		492	420			
	H28	5	321	264		264	492	404		492	404			
	H29	6	402	317		317	492	389		492	389			
	H30	7	482	366		366	492	374		492	374			
	H31	8	562	411		411	492	359		492	359			
	H32	9	643	451		451	492	346		492	346			
	H33	10	723	488		488	492	332		492	332			
	H34	11	803	522		522	392	255		392	255			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H35	12	867	542		542			4	2	4	2		
	H36	13	867	521		521			4	2	4	2		
	H37	14	867	501		501			4	2	4	2		
	H38	15	867	482		482			4	2	4	2		
	H39	16	867	463		463			4	2	4	2		
	H40	17	867	445		445			4	2	4	2		
	H41	18	867	428		428			4	2	4	2		
	H42	19	867	412		412			4	2	4	2		
	H43	20	867	396		396			4	2	4	2		
	H44	21	867	381		381			4	2	4	2		
	H45	22	867	366		366			4	1	4	1		
	H46	23	867	352		352			4	1	4	1		
	H47	24	867	338		338			4	1	4	1		
	H48	25	867	325		325			4	1	4	1		
	H49	26	867	313		313			4	1	4	1		
	H50	27	867	301		301			4	1	4	1		
	H51	28	867	289		289			4	1	4	1		
	H52	29	867	278		278			4	1	4	1		
	H53	30	867	267		267			4	1	4	1		
	H54	31	867	257		257			4	1	4	1		
	H55	32	867	247		247			4	1	4	1		
	H56	33	867	238		238			4	1	4	1		
	H57	34	867	229		229			4	1	4	1		
	H58	35	867	220		220			4	1	4	1		
	H59	36	867	211		211			4	1	4	1		
	H60	37	867	203		203			4	1	4	1		
	H61	38	867	195		195			4	1	4	1		
	H62	39	867	188		188			4	1	4	1		
	H63	40	867	181		181			4	1	4	1		
	H64	41	867	174		174			4	1	4	1		
	H65	42	867	167		167			4	1	4	1		
	H66	43	867	161		161			4	1	4	1		
	H67	44	867	154		154			4	1	4	1		
	H68	45	867	148		148			4	1	4	1		
H69	46	867	143		143			4	1	4	1			
H70	47	867	137		137			4	1	4	1			
H71	48	867	132		132			4	1	4	1			
H72	49	867	127		127			4	1	4	1			
H73	50	867	122		122			4	0	4	0			
H74	51	867	117		117			4	0	4	0			
H75	52	867	113		113			4	0	4	0			
H76	53	867	108		108			4	0	4	0			
H77	54	867	104		104			4	0	4	0			
H78	55	867	100		100			4	0	4	0			
H79	56	867	96		96			4	0	4	0			
H80	57	867	93		93			4	0	4	0			
H81	58	867	89		89			4	0	4	0			
H82	59	867	86		86			4	0	4	0			
H83	60	867	82		82			4	0	4	0			
H84	61	867	79		79			4	0	4	0			
合計			47,781	15,345	21	15,366	5,310	4,244	175	49	5,485	4,293	3.6	11,074

様式-3 費用対便益 (全体事業：資産-10%) 水系名：手取川 河川名：基之助谷 単位：百万円

年次	t	便 益			費 用					費用便益費 B/C	純現在価値 B-C		
		便益①		残存価値 ②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値	
既整備期間 (51年)	S36	-50				10	360			10	360		
	S37	-49	1	10	10	10	339			10	339		
	S38	-48	3	19	19	10	316			10	316		
	S39	-47	4	27	27	10	289			10	289		
	S40	-46	6	35	35	11	294			11	294		
	S41	-45	7	43	43	12	280			12	280		
	S42	-44	9	52	52	14	285			14	285		
	S43	-43	11	61	61	17	318			17	318		
	S44	-42	14	71	71	21	354			21	354		
	S45	-41	17	84	84	25	376			25	376		
	S46	-40	20	98	98	28	390			28	390		
	S47	-39	24	113	113	60	756			60	756		
	S48	-38	33	148	148	0	0			0	0		
	S49	-37	33	142	142	0	0			0	0		
	S50	-36	33	136	136	0	0			0	0		
	S51	-35	33	131	131	0	0			0	0		
	S52	-34	33	126	126	0	0			0	0		
	S53	-33	33	121	121	0	0			0	0		
	S54	-32	33	117	117	0	0			0	0		
	S55	-31	33	112	112	0	0			0	0		
	S56	-30	33	108	108	80	287			80	287		
	S57	-29	45	140	140	82	282			82	282		
	S58	-28	57	170	170	100	329			100	329		
	S59	-27	71	206	206	100	314			100	314		
	S60	-26	86	238	238	100	316			100	316		
	S61	-25	100	267	267	104	314			104	314		
	S62	-24	115	296	296	104	296			104	296		
	S63	-23	131	322	322	128	341			128	341		
	H元	-22	149	354	354	133	326			133	326		
	H2	-21	169	384	384	139	316			139	316		
	H3	-20	189	414	414	144	307			144	307		
	H4	-19	210	442	442	175	353			175	353		
	H5	-18	235	476	476	261	508			261	508		
	H6	-17	273	532	532	180	336			180	336		
	H7	-16	299	560	560	260	466			260	466		
	H8	-15	337	607	607	227	391			227	391		
	H9	-14	370	640	640	198	325			198	325		
	H10	-13	399	664	664	210	337			210	337		
	H11	-12	429	687	687	357	557			357	557		
	H12	-11	481	740	740	551	841			551	841		
	H13	-10	561	830	830	341	513			341	513		
	H14	-9	610	869	869	709	1,043			709	1,043		
H15	-8	713	976	976	231	326			231	326			
H16	-7	747	983	983	224	303			224	303			
H17	-6	779	986	986	200	259			200	259			
H18	-5	808	983	983	340	419			340	419			
H19	-4	858	1,003	1,003	250	293			250	293			
H20	-3	894	1,006	1,006	373	410			373	410			
H21	-2	948	1,026	1,026	477	516			477	516			
H22	-1	1,017	1,058	1,058	532	553			532	553			
H23	0	1,095	1,095	1,095	492	492			492	492			
整備期間 (11年)	H24	1	1,166	1,121	1,121	492	473			492	473		
	H25	2	1,237	1,144	1,144	492	455			492	455		
	H26	3	1,309	1,164	1,164	492	437			492	437		
	H27	4	1,380	1,180	1,180	492	420			492	420		
	H28	5	1,452	1,193	1,193	492	404			492	404		
	H29	6	1,523	1,204	1,204	492	389			492	389		
	H30	7	1,594	1,212	1,212	492	374			492	374		
	H31	8	1,666	1,217	1,217	492	359			492	359		
	H32	9	1,737	1,221	1,221	492	346			492	346		
	H33	10	1,809	1,222	1,222	492	332			492	332		
	H34	11	1,880	1,221	1,221	392	255			392	255		
	施設完成後の評価期間 (50年)	H35	12	1,937	1,210	1,210			4	2	4	2	
H36		13	1,937	1,163	1,163			4	2	4	2		
H37		14	1,937	1,119	1,119			4	2	4	2		
H38		15	1,937	1,076	1,076			4	2	4	2		
H39		16	1,937	1,034	1,034			4	2	4	2		
H40		17	1,937	994	994			4	2	4	2		
H41		18	1,937	956	956			4	2	4	2		
H42		19	1,937	919	919			4	2	4	2		
H43		20	1,937	884	884			4	2	4	2		
H44		21	1,937	850	850			4	2	4	2		
H45		22	1,937	817	817			4	1	4	1		
H46		23	1,937	786	786			4	1	4	1		
H47		24	1,937	756	756			4	1	4	1		
H48		25	1,937	727	727			4	1	4	1		
H49		26	1,937	699	699			4	1	4	1		
H50		27	1,937	672	672			4	1	4	1		
H51		28	1,937	646	646			4	1	4	1		
H52		29	1,937	621	621			4	1	4	1		
H53		30	1,937	597	597			4	1	4	1		
H54		31	1,937	574	574			4	1	4	1		
H55		32	1,937	552	552			4	1	4	1		
H56		33	1,937	531	531			4	1	4	1		
H57		34	1,937	510	510			4	1	4	1		
H58		35	1,937	491	491			4	1	4	1		
H59		36	1,937	472	472			4	1	4	1		
H60		37	1,937	454	454			4	1	4	1		
H61		38	1,937	436	436			4	1	4	1		
H62		39	1,937	420	420			4	1	4	1		
H63		40	1,937	403	403			4	1	4	1		
H64		41	1,937	388	388			4	1	4	1		
H65		42	1,937	373	373			4	1	4	1		
H66		43	1,937	359	359			4	1	4	1		
H67		44	1,937	345	345			4	1	4	1		
H68		45	1,937	332	332			4	1	4	1		
H69		46	1,937	319	319			4	1	4	1		
H70		47	1,937	307	307			4	1	4	1		
H71		48	1,937	295	295			4	1	4	1		
H72		49	1,937	283	283			4	1	4	1		
H73		50	1,937	273	273			4	0	4	0		
H74		51	1,937	262	262			4	0	4	0		
H75		52	1,937	252	252			4	0	4	0		
H76		53	1,937	242	242			4	0	4	0		
H77	54	1,937	233	233			4	0	4	0			
H78	55	1,937	224	224			4	0	4	0			
H79	56	1,937	215	215			4	0	4	0			
H80	57	1,937	207	207			4	0	4	0			
H81	58	1,937	199	199			4	0	4	0			
H82	59	1,937	191	191			4	0	4	0			
H83	60	1,937	184	184			4	0	4	0			
H84	61	1,937	177	177			4	0	4	0			
合計		127,192	60,833	7	60,840	13,342	21,271	175	49	13,517	21,320	2.9	39,521

様式一 3 費用対便益（残事業：資産-10%） 水系名：手取川 河川名：甚之助谷 単位：百万円

年次	t	便 益				費 用						費用便益費 B/C	純現在価値 B-C	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④		計③+④				
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (11年)	H24	1				492	473			492	473			
	H25	2	78	72		492	455			492	455			
	H26	3	156	139		492	437			492	437			
	H27	4	234	200		492	420			492	420			
	H28	5	312	256		492	404			492	404			
	H29	6	390	308		492	389			492	389			
	H30	7	468	356		492	374			492	374			
	H31	8	546	399		492	359			492	359			
	H32	9	624	438		492	346			492	346			
	H33	10	702	474		492	332			492	332			
	H34	11	780	507		392	255			392	255			
施設完成後の 評価期間 (50年)	H35	12	842	526				4	2	4	2			
	H36	13	842	506				4	2	4	2			
	H37	14	842	486				4	2	4	2			
	H38	15	842	468				4	2	4	2			
	H39	16	842	450				4	2	4	2			
	H40	17	842	432				4	2	4	2			
	H41	18	842	416				4	2	4	2			
	H42	19	842	400				4	2	4	2			
	H43	20	842	384				4	2	4	2			
	H44	21	842	370				4	2	4	2			
	H45	22	842	355				4	1	4	1			
	H46	23	842	342				4	1	4	1			
	H47	24	842	329				4	1	4	1			
	H48	25	842	316				4	1	4	1			
	H49	26	842	304				4	1	4	1			
	H50	27	842	292				4	1	4	1			
	H51	28	842	281				4	1	4	1			
	H52	29	842	270				4	1	4	1			
	H53	30	842	260				4	1	4	1			
	H54	31	842	250				4	1	4	1			
	H55	32	842	240				4	1	4	1			
	H56	33	842	231				4	1	4	1			
	H57	34	842	222				4	1	4	1			
	H58	35	842	213				4	1	4	1			
	H59	36	842	205				4	1	4	1			
	H60	37	842	197				4	1	4	1			
	H61	38	842	190				4	1	4	1			
	H62	39	842	182				4	1	4	1			
	H63	40	842	175				4	1	4	1			
	H64	41	842	169				4	1	4	1			
	H65	42	842	162				4	1	4	1			
	H66	43	842	156				4	1	4	1			
	H67	44	842	150				4	1	4	1			
	H68	45	842	144				4	1	4	1			
H69	46	842	139				4	1	4	1				
H70	47	842	133				4	1	4	1				
H71	48	842	128				4	1	4	1				
H72	49	842	123				4	1	4	1				
H73	50	842	119				4	0	4	0				
H74	51	842	114				4	0	4	0				
H75	52	842	110				4	0	4	0				
H76	53	842	105				4	0	4	0				
H77	54	842	101				4	0	4	0				
H78	55	842	97				4	0	4	0				
H79	56	842	94				4	0	4	0				
H80	57	842	90				4	0	4	0				
H81	58	842	87				4	0	4	0				
H82	59	842	83				4	0	4	0				
H83	60	842	80				4	0	4	0				
H84	61	842	77				4	0	4	0				
合計			46,407	14,904	21	14,925	5,310	4,244	175	49	5,485	4,293	3.5	10,633

## 事業費の内訳書

### 地すべり対策事業

<b>事業名</b>	基之助谷地区直轄地すべり対策事業 (全体事業費)
------------	--------------------------

※ ( ) 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

<b>評価年度</b>	平成23年度	<b>再評価</b>
-------------	--------	------------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費			式	1	5,707	
	本工事費		式	1	5,707	
		集水ボーリング工	m	31,311	2,082	
		排水トンネル	m	1,600	1,176	
		集水井	基	3	203	
		万才谷排水トンネル	m	387	2,245	
	用地費及補償費		式		-	
	用地費	式		-		
	補償費	式		-		
間接経費		式		6,444		
工事諸費		式		1,191		
事業費 計		式		13,342		
維持管理費			式		175	

- ※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。
- ※2 「工種」については、地すべり防止技術指針の工種に準拠して記載すること。
- ※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。
- ※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。
- ※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

## 事業費の内訳書

### 地すべり対策事業

事業名	甚之助谷地区直轄地すべり (残事業費)
-----	---------------------

※ ( )欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	平成23年度				再評価
------	--------	--	--	--	-----

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
工事費	本工事費		式	1	2,273		
			式	1	2,273		
		集水ボーリング工	m	9,555	635		
		排水トンネル	m	700	515		
		万才谷排水トンネル	m	387	1,123		
用地費及補償費			式		—		
	用地費		式		—		
	補償費		式		—		
間接経費			式		2,563		
工事諸費			式		474		
事業費 計			式		5,310		
維持管理費			式		175		

- ※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。
- ※2 「工種」については、地すべり防止技術指針の工種に準拠して記載すること。
- ※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。
- ※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。
- ※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。