
淀川水系 猪名川上流ブロックの 当面の治水目標と治水手法案の設定について

1. 猪名川上流ブロックの現状
2. 治水計画の概要
3. 治水事業の概要
4. 当面の治水目標の設定
5. 治水手法案の検討

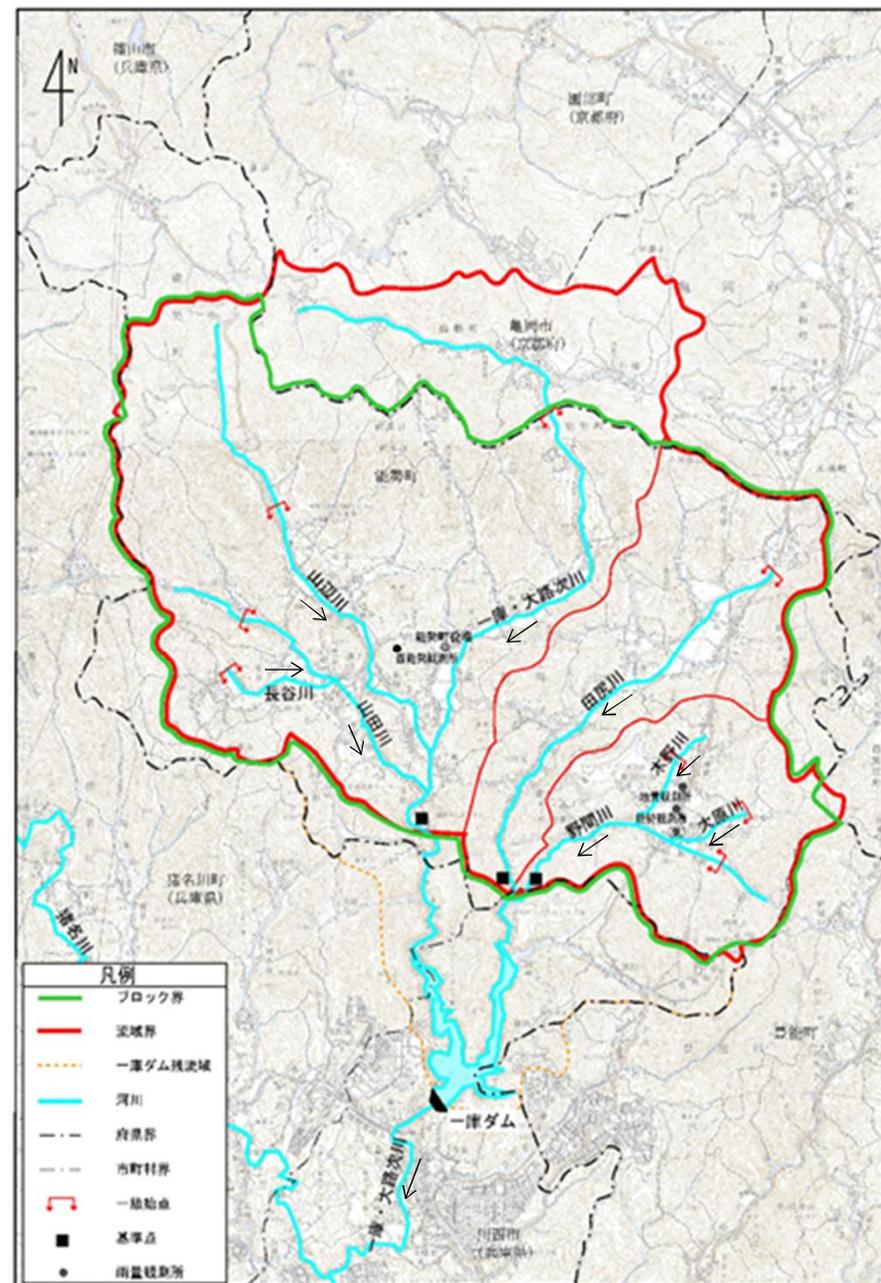
1.猪名川上流ブロックの現状

- 猪名川上流ブロックは8河川で構成
- 一庫ダム上流の河川で構成される。
- 流域のほとんどが市街化調整区域。府の中でも、のどかな農村空間の広がる豊かな自然環境が残された地域
- 流域面積の大部分を占める能勢町の人口は平成26年9月末現在で約1.1万人
- 流域内の主要交通
 - 国道173号、国道477号、府道茨木能勢線、府道亀岡能勢線

河川名	指定区間延長	流域面積
一庫・大路次川	10.4km	63.1km ²
山田川	4.7km	12.8km ²
長谷川	2.1km	4.1km ²
山辺川	5.5km	18.4km ²
田尻川	8.3km	18.2km ²
野間川	4.1km	12.9km ²
木野川	1.8km	3.9km ²
大原川	1.4km	2.6km ²



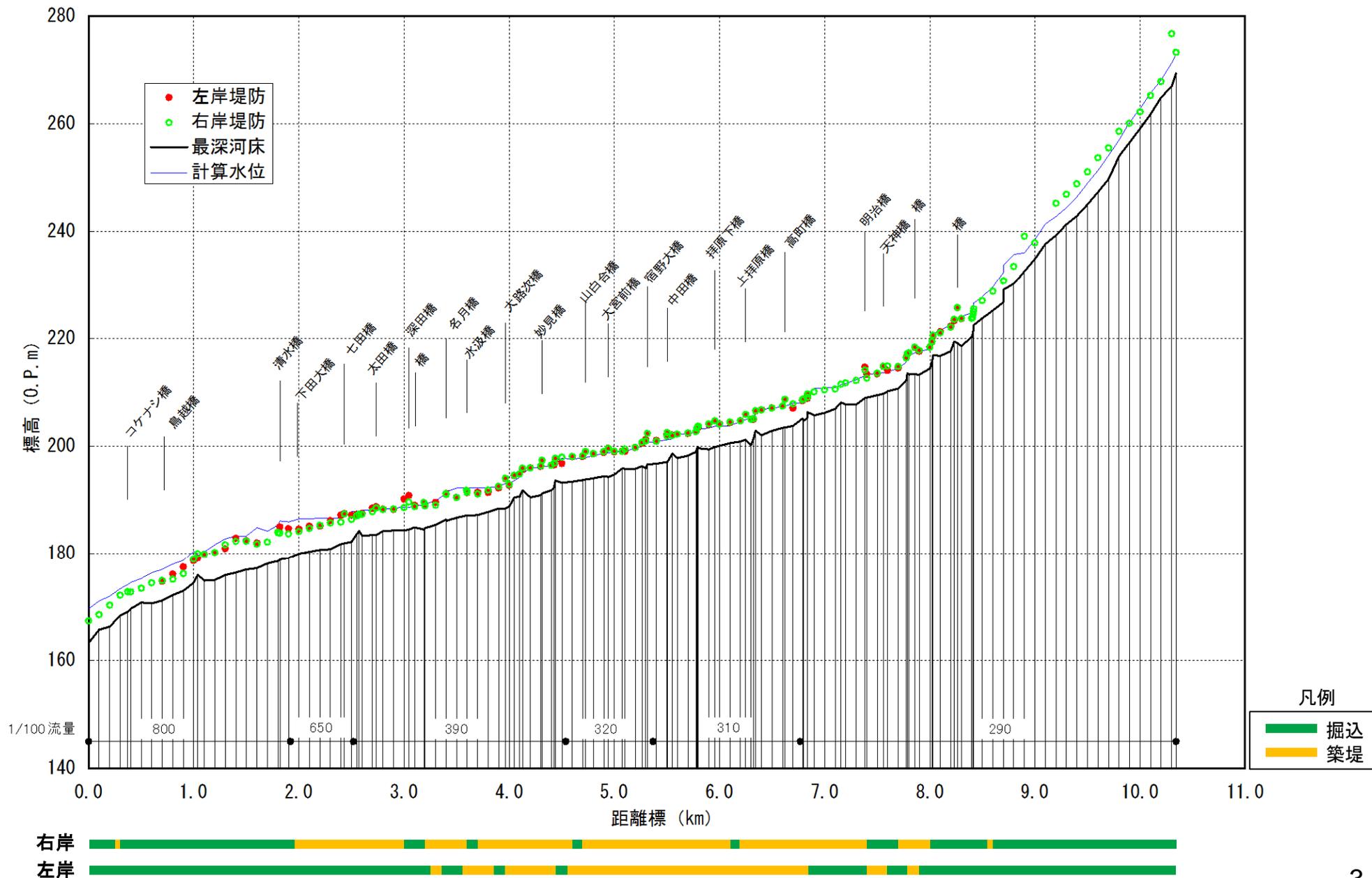
猪名川上流ブロック位置図



猪名川上流ブロック流域図

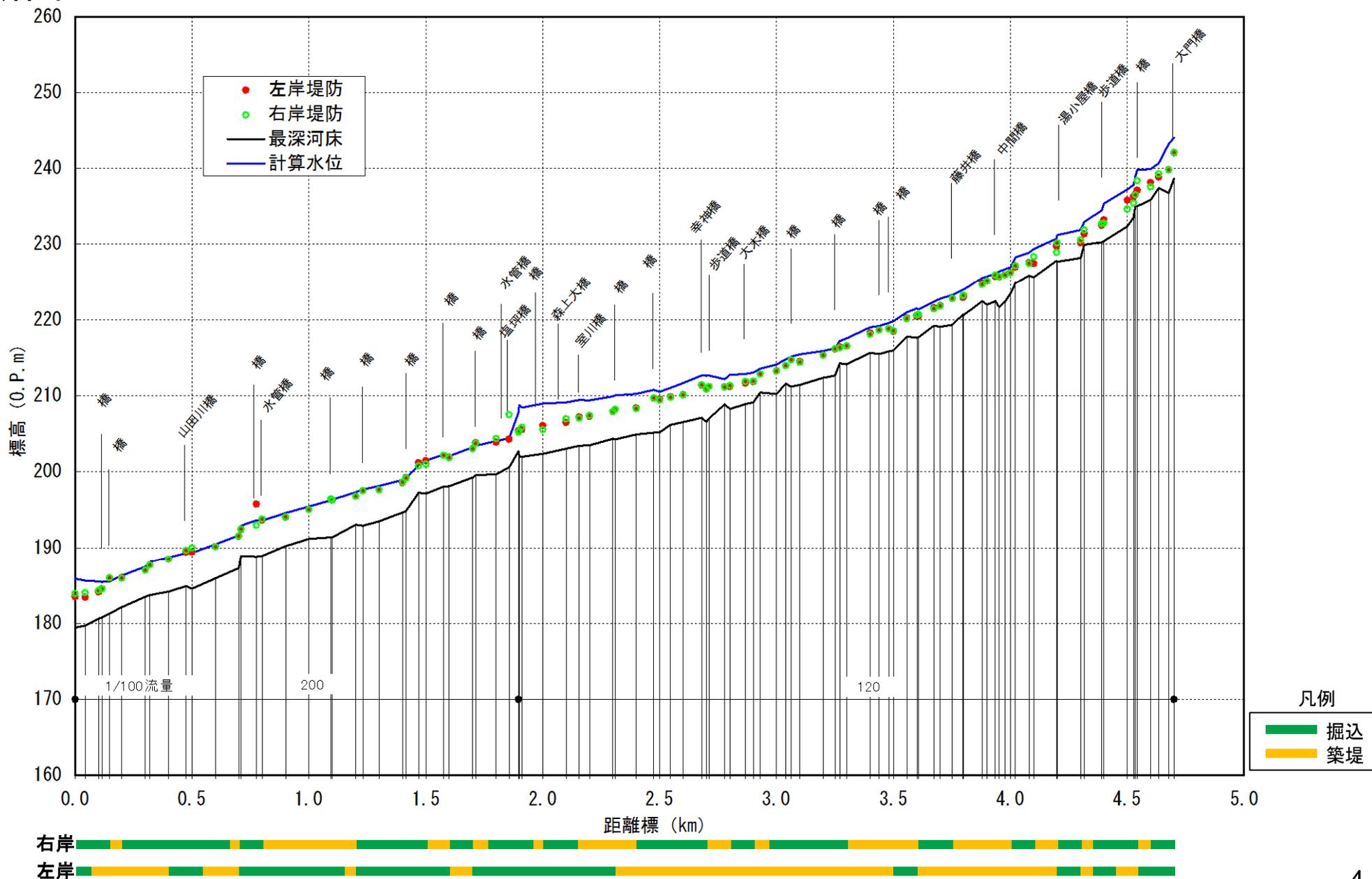
1.猪名川上流ブロックの現状【一庫・大路次川】

●縦断面図



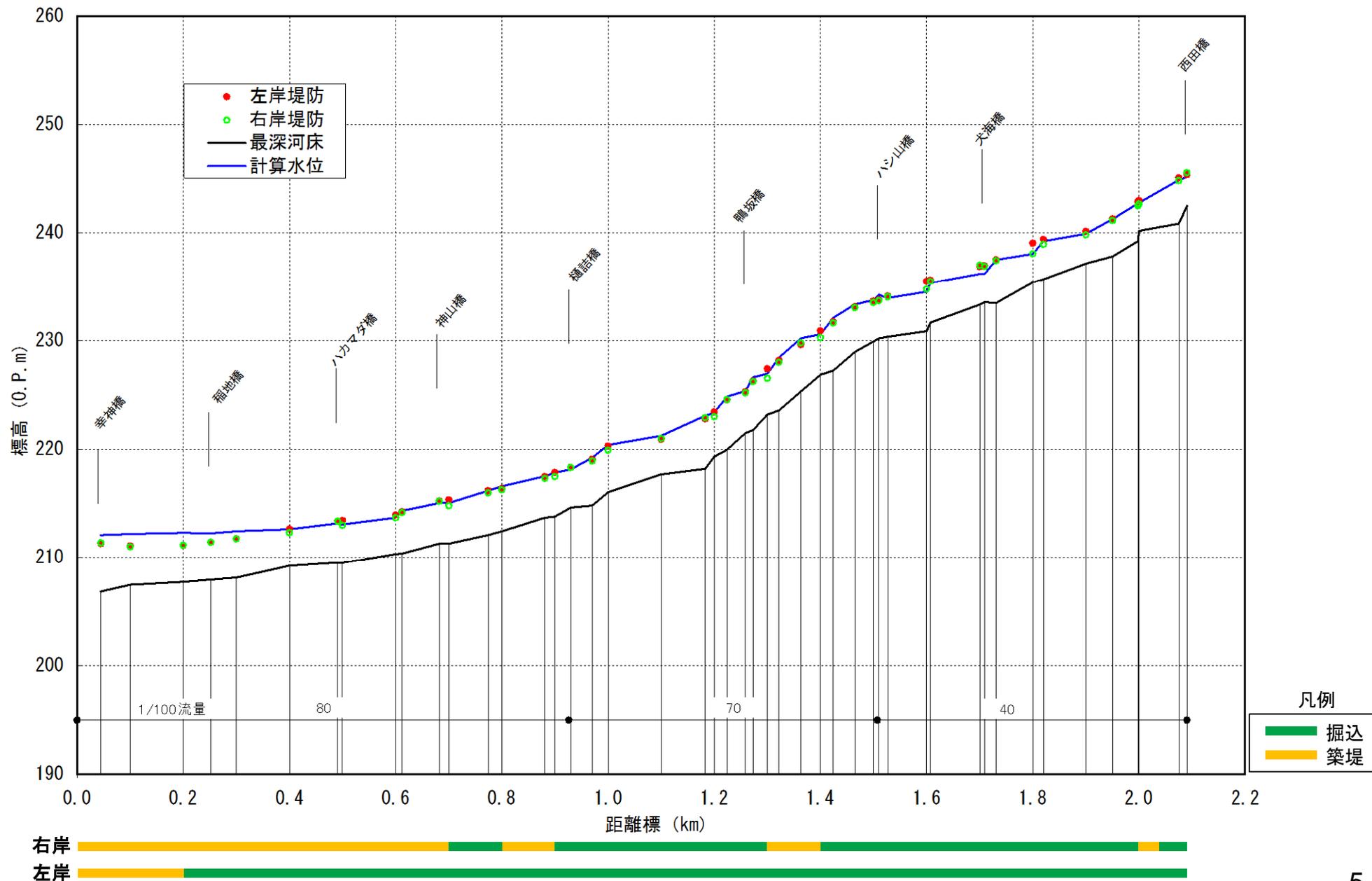
1.猪名川上流ブロックの現状【山田川】

●縦断図



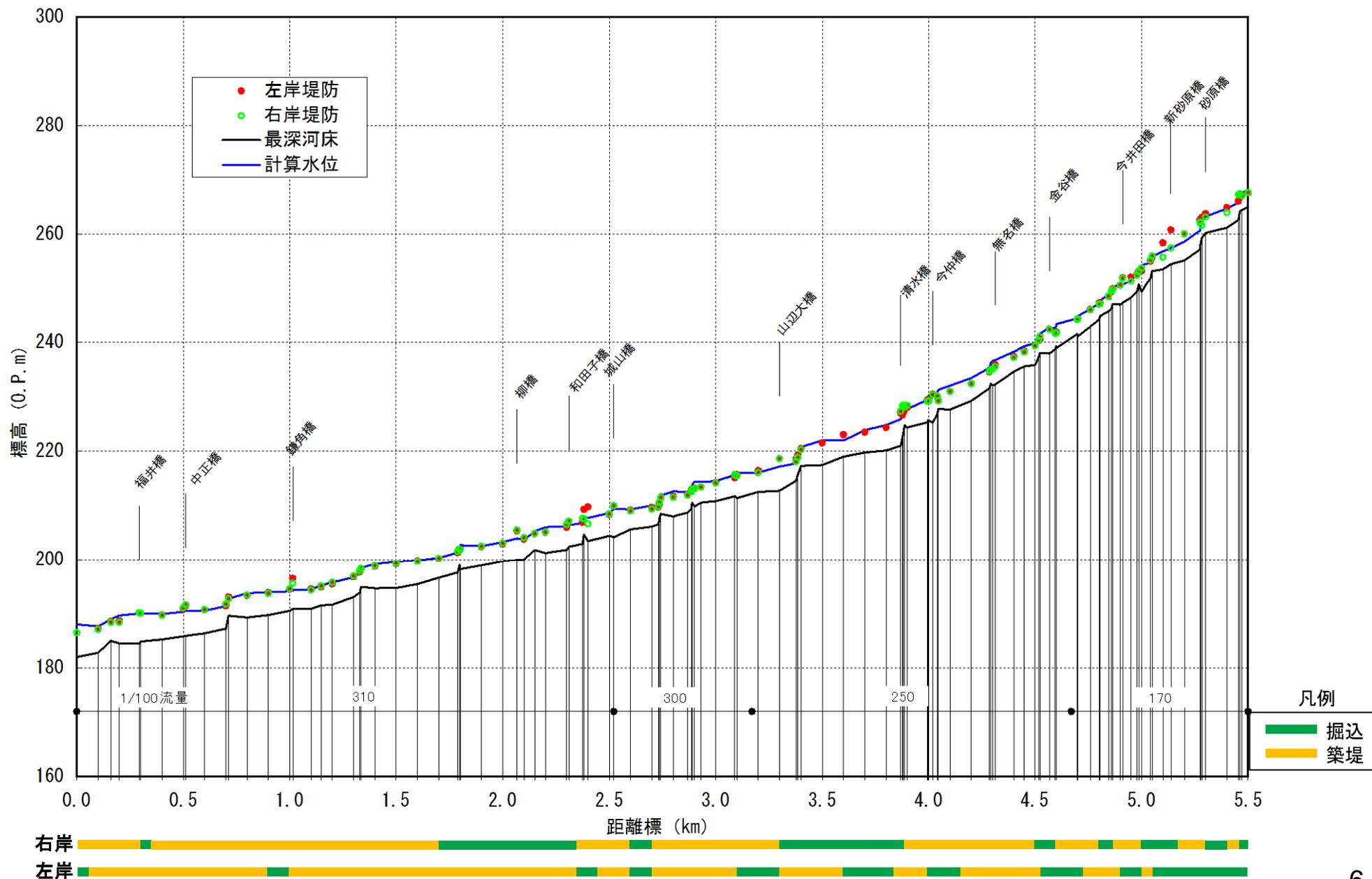
1.猪名川上流ブロックの現状【長谷川】

●縦断面図



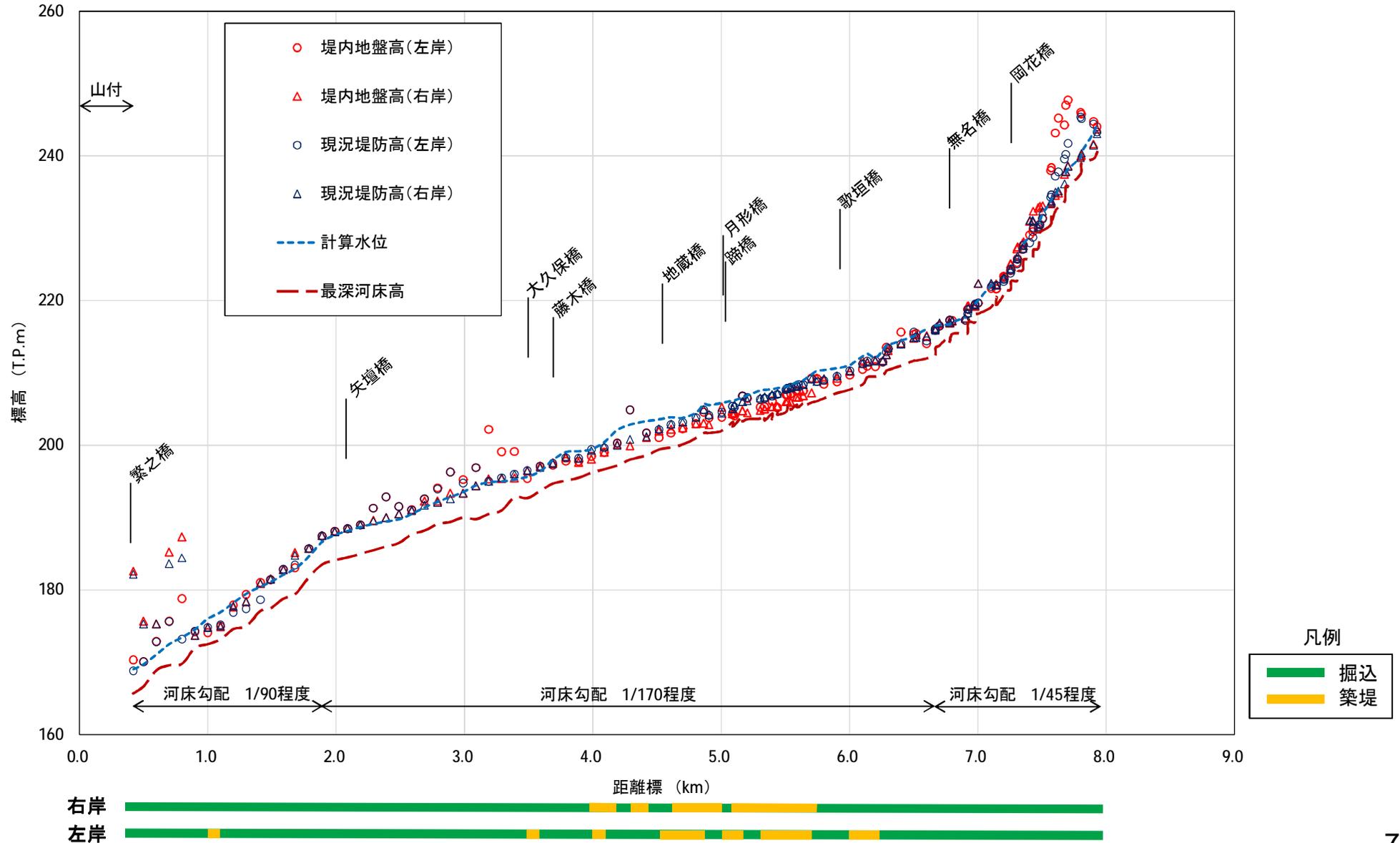
1.猪名川上流ブロックの現状【山辺川】

●縦断面図



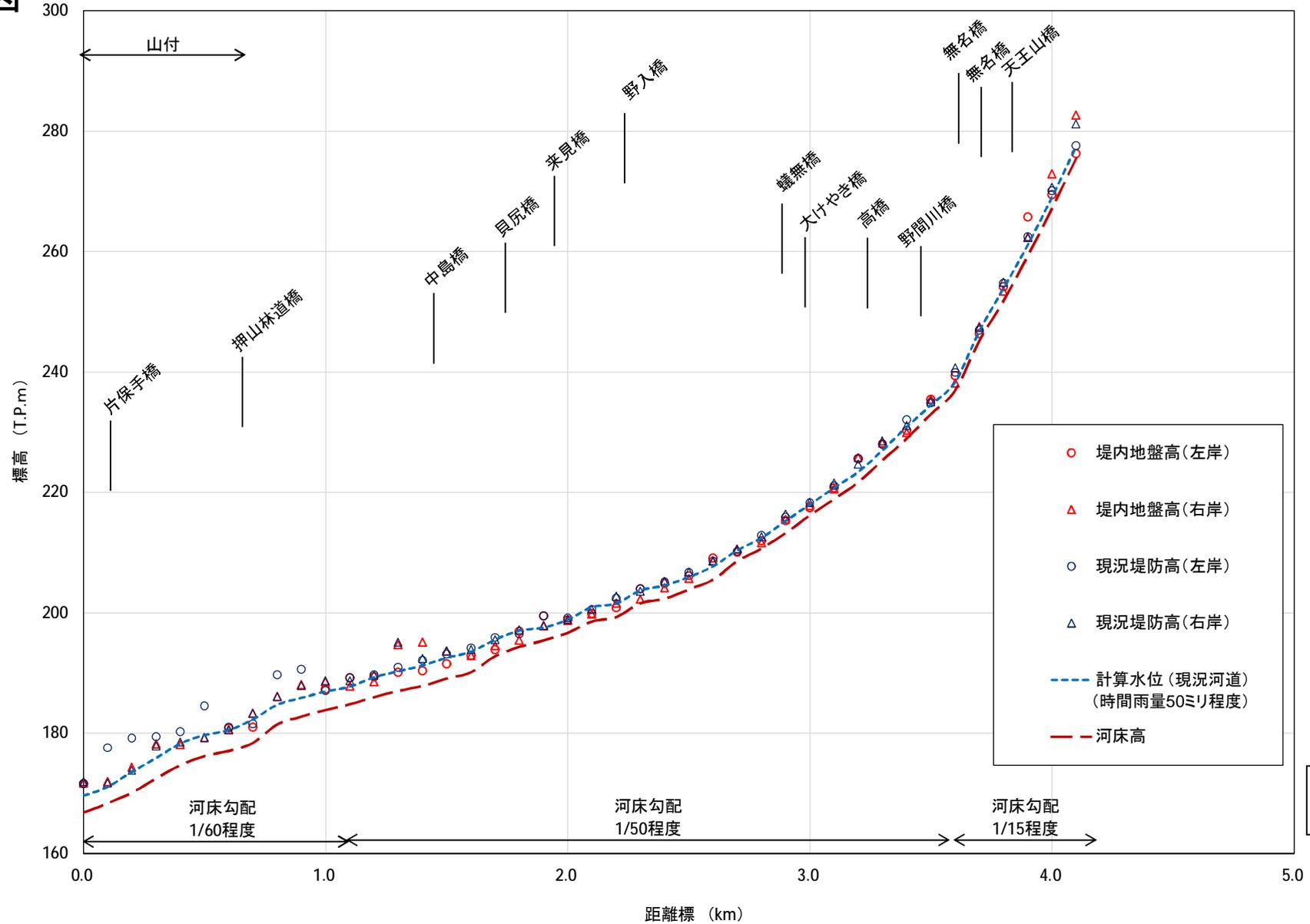
1.猪名川上流ブロックの現状【田尻川】

●縦断面図



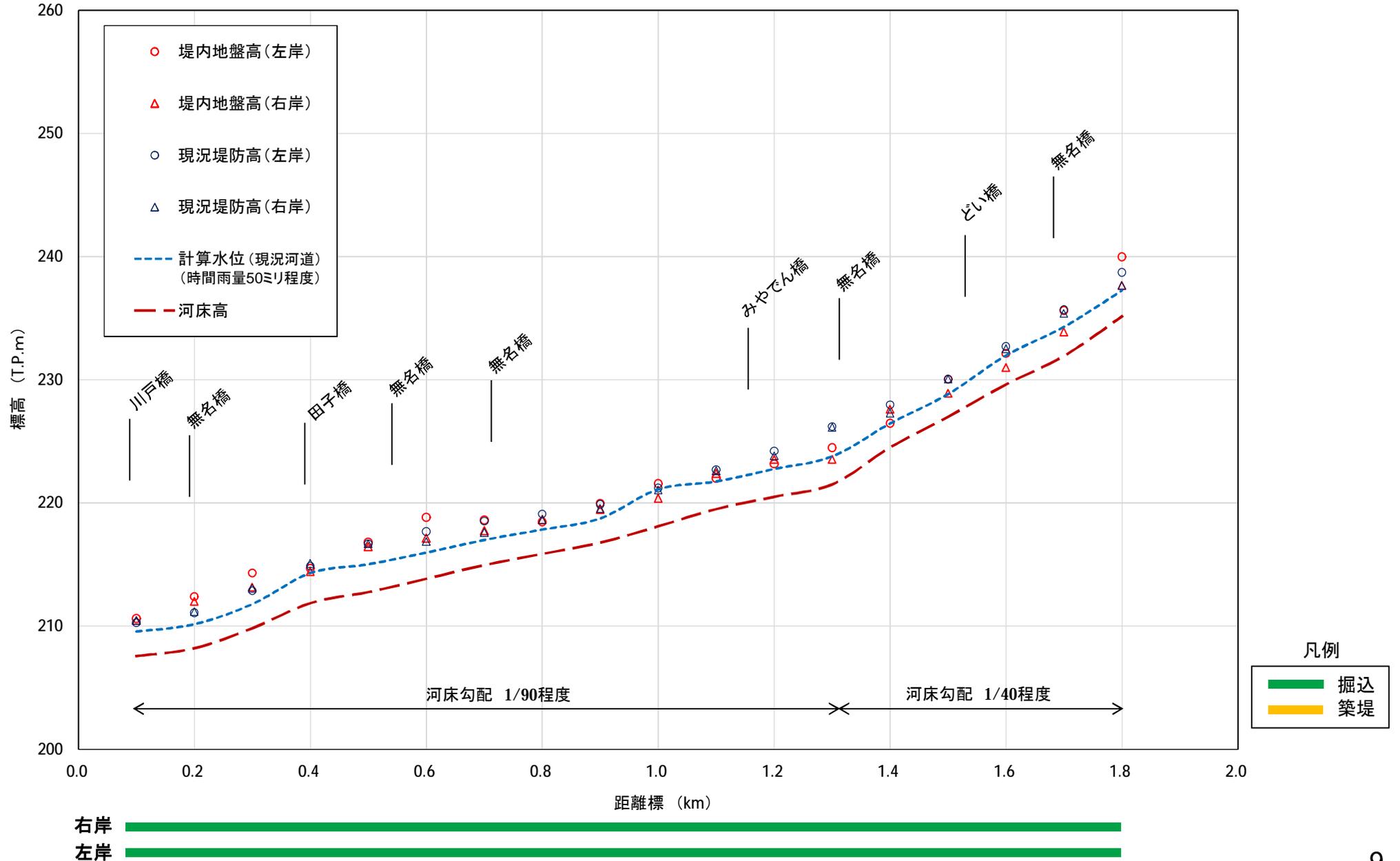
1.猪名川上流ブロックの現状【野間川】

●縦断面図



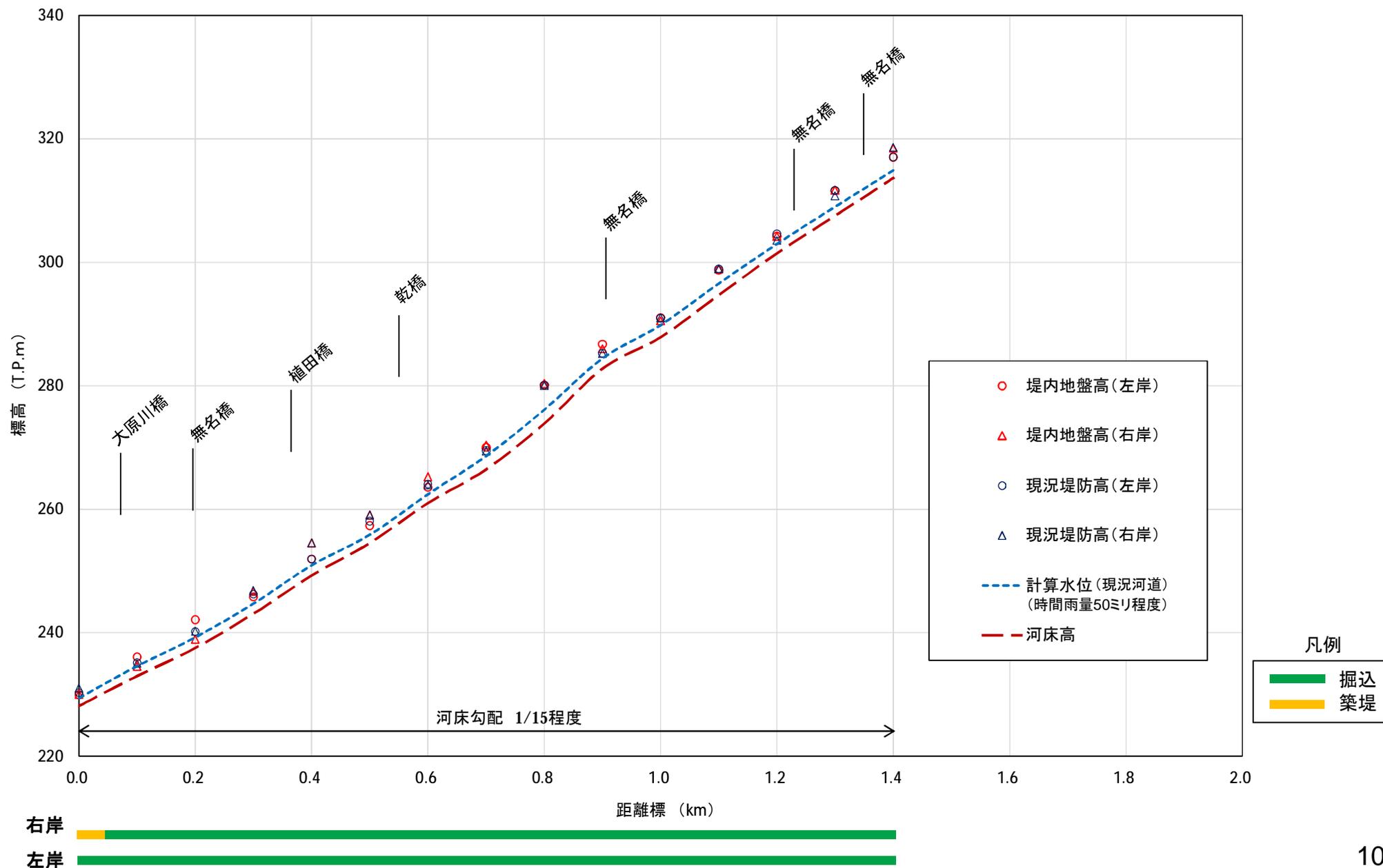
1.猪名川上流ブロックの現状【木野川】

●縦断面図



1.猪名川上流ブロックの現状【大原川】

●縦断図



2.治水計画の概要(計画降雨の検証)

①対象降雨量

- ・ 時間雨量 (1/100) : 85.5ミリ
- ・ 24時間雨量 (1/100) : 321.0ミリ
- ・ 日雨量 (1/100) : 283.7ミリ

【豊能地区の降雨強度式】

(「大阪府の計画雨量平成8年3月」より算出)

②対象降雨波形

- ・ 中央集中型モデルハイエト

③流出解析手法

- ・ 合理式

(各河川の流出係数)

一庫・大路次川 : 0.71

山田川 : 0.70

長谷川 : 0.70

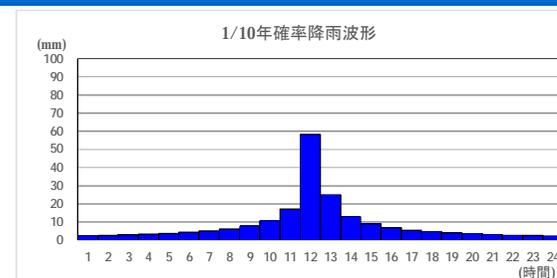
山辺川 : 0.70

田尻川 : 0.70

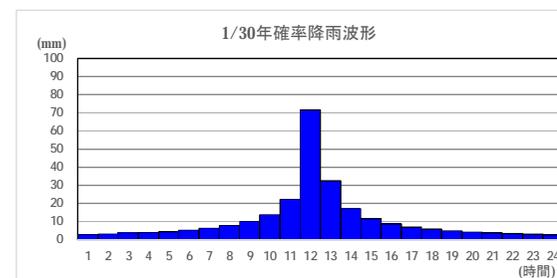
野間川 : 0.70

木野川 : 0.71

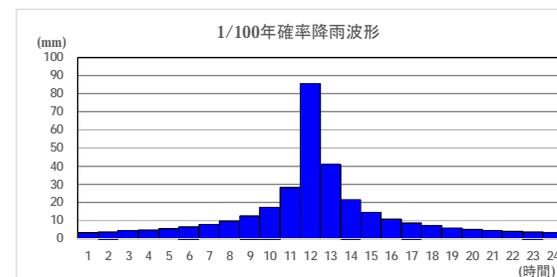
大原川 : 0.70



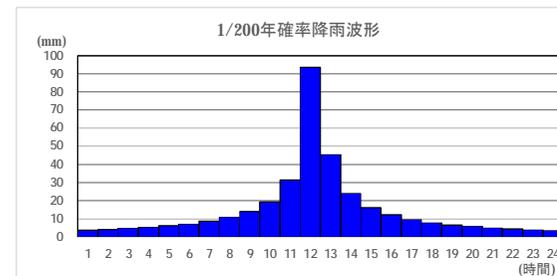
1/10年確率降雨 (58.4ミリ/hr、207.4ミリ/24hr)



1/30年確率降雨 (71.5ミリ/hr、262.2ミリ/24hr)



1/100年確率降雨 (85.5ミリ/hr、321.0ミリ/24hr)



1/200年確率降雨 (93.5ミリ/hr、354.7ミリ/24hr)

2.治水計画の概要(計画降雨の検証)

1) 計画対象降雨

○降雨量については、「大阪府の計画雨量(平成8年3月)」で算出された豊能地区の降雨強度式(1/100)を用いて中央集中型の降雨波形を算定

- ・ 時間雨量 : 85.5ミリ
- ・ 24時間雨量 : 321.0ミリ
- ・ **日雨量 : 283.7ミリ**

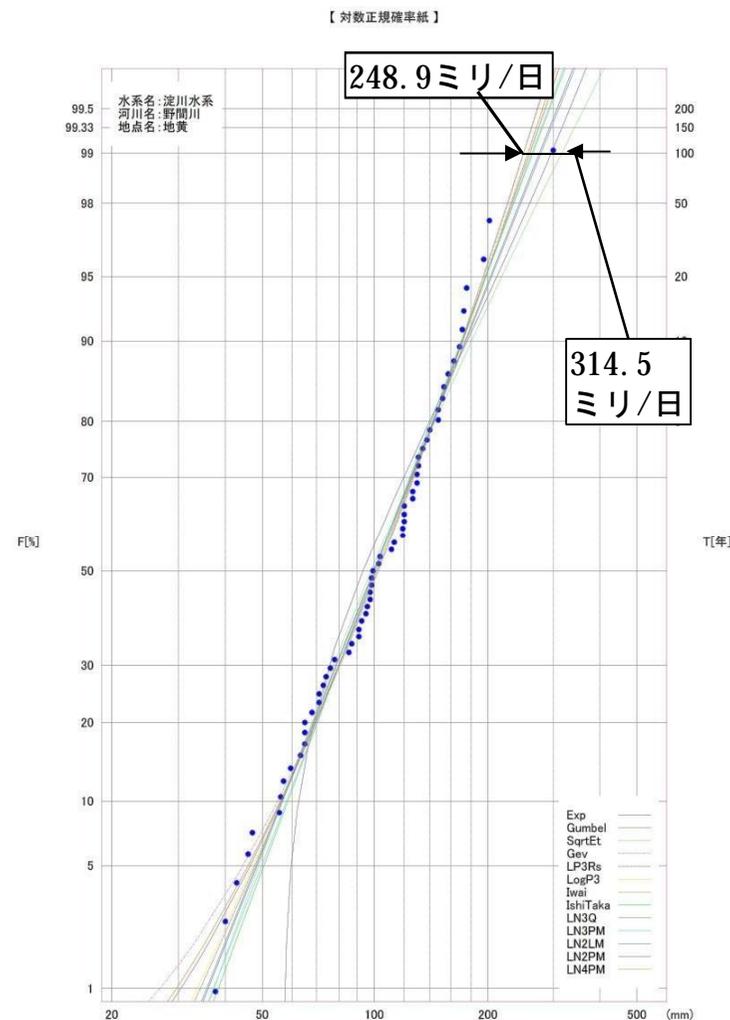
2) 降雨量の検討

- 平成25年度までの豊能地域(地黄地点)における年最大日雨量を整理
- 豊能地域における100年確率日雨量を算出
- 昭和21年から平成25年まで(68年)の年最大日雨量を統計処理した結果、100年確率の日雨量は以下の範囲に入るため、既往計画の日雨量を踏襲する。

■ 248.9ミリ/日(岩井法)
~ 314.5ミリ/日(平方根指数型最大値分布)

※SLSCが0.04以下となる確率計算手法の範囲

■ 豊能地域 年最大日雨量確率解析



2.治水計画の概要(計画降雨の検証)

1) 計画対象降雨

○降雨量については、「大阪府の計画雨量(平成8年3月)」で算出された豊能地区の降雨強度式(1/100)を用いて中央集中型の降雨波形を算定

- ・ 時間雨量 : 85.5ミリ
- ・ 24時間雨量 : 321.0ミリ
- ・ **日雨量 : 283.7ミリ**

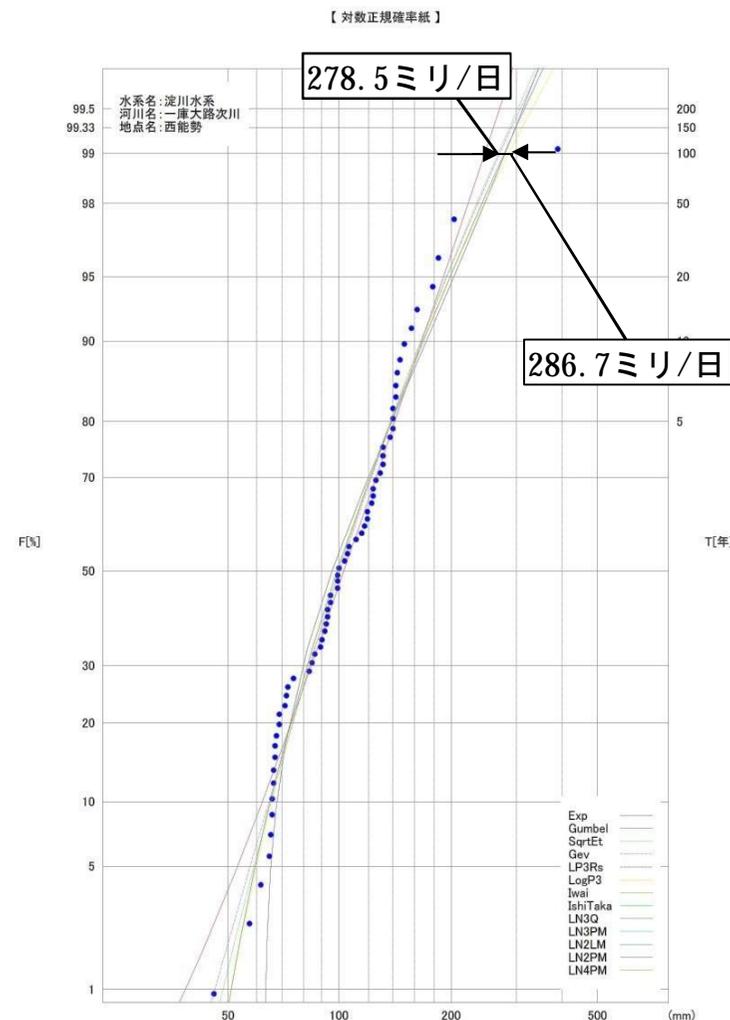
2) 降雨量の検討

- 平成25年度までの豊能地域(西能勢地点)における年最大日雨量を整理
- 豊能地域における100年確率日雨量を算出
- 昭和22年から平成25年まで(67年)の年最大日雨量を統計処理した結果、100年確率の日雨量は以下の範囲に入るため、既往計画の日雨量を踏襲する。

■ 278.5ミリ/日 (対数正規分布 3母数クォンタイル法)
~ 286.7ミリ/日 (対数ピアソンIII型分布(対数空間法))

※SLSCが0.04以下となる確率計算手法の範囲

■ 豊能地域 年最大日雨量確率解析



3.治水事業の概要(浸水実績)

- Ⅰ 猪名川上流ブロックでは、本流域は、南向き斜面という地勢上の特徴により、梅雨、秋雨前線により南から湿った空気が流入したり、台風が南方から来襲した際に、たびたび集中豪雨となり、急峻な地形とあいまって過去に幾度となく水害に見舞われました。
- Ⅰ 昭和13年7月の洪水は、『阪神大水害』と呼ばれるほど、記録的な大豪雨で能勢町内において17名の死者が出ました。この洪水では、特に妙見山及び奥の院といった町南東部地域の各所で山崩れが発生し、土石流となって野間川、木野川、大原川流域に大きな被害が発生しました。この洪水を契機として、昭和15年5月に一庫・大路次川、田尻川、野間川などが準用河川の指定を受け、治水対策がはじまりました。
- Ⅰ 戦後においても相次いで洪水が発生しており、昭和28年9月の集中豪雨及び台風13号による洪水で、山辺川や野間川で堤防が決壊し、多数の家屋が浸水するなど大きな被害が発生しました。又、昭和35年8月の台風16号では、町内全域で記録的な豪雨となり、死者3名、家屋全・半壊17戸、床上浸水59戸、床下浸水432戸という大きな被害が発生し、更に、昭和36年9月の第二室戸台風においても山地崩壊による土砂流出や堤防の決壊による浸水が起り、家屋、田畑に被害が出ました。
- Ⅰ 近年では、平成26年8月の台風11号などによる農地冠水などの被害が発生しています。

過去の主な洪水の記録

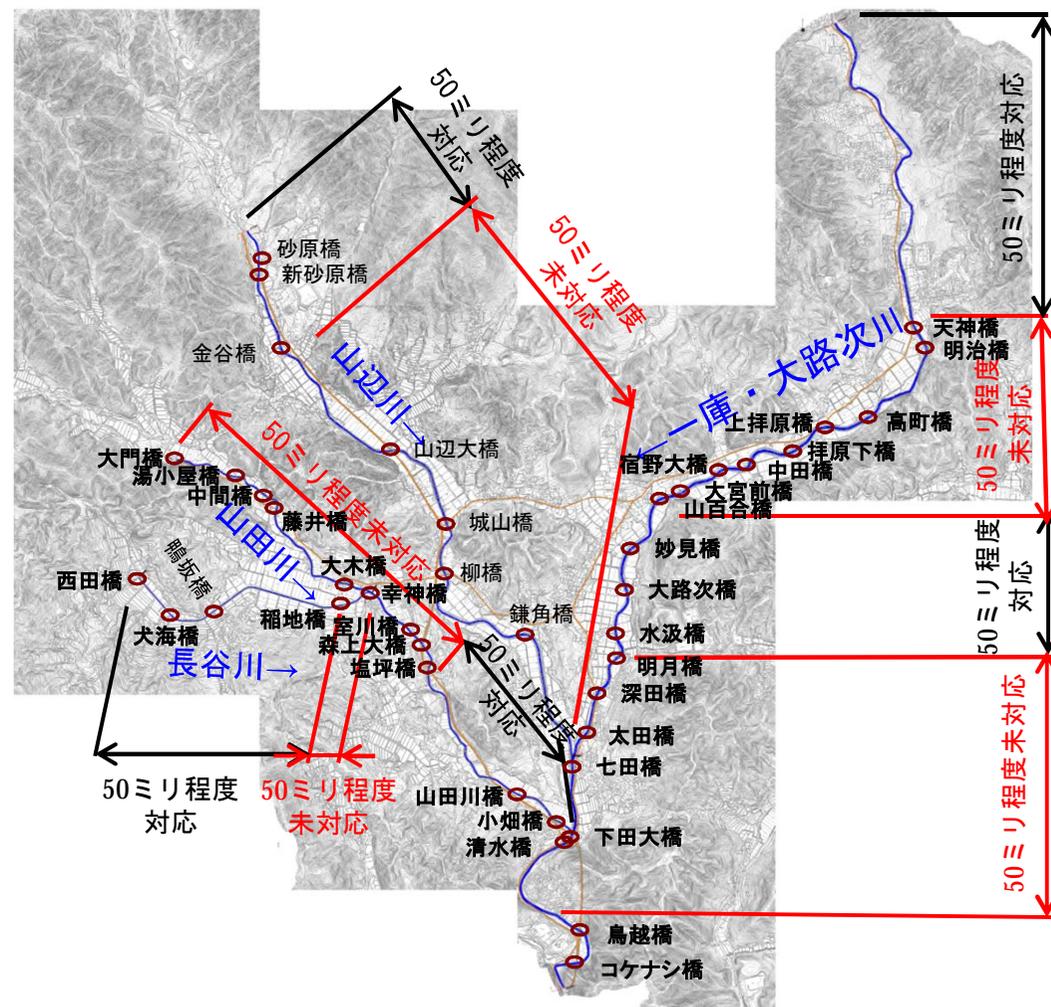
発生年月日	災害原因	能勢町における被害
昭和13年 7月4日～5日	阪神大水害	町内各地で山津波・堤防決壊発生
昭和20年 10月8日～9日	集中豪雨	山辺川が決壊し、田畑に大きな損害
昭和25年 9月3日	ジェーン台風	・東郷で氾濫 ・町内で半月停電
昭和28年 9月1日	集中豪雨	・山辺川が増水し、家屋多数浸水 ・山崩れ300箇所
昭和28年 9月28日	台風13号	・家屋、耕地、橋梁、堤防、道路、林野に大被害 ・交通寸断され、町が孤立
昭和35年 8月29日～30日	台風16号	・町内全域で記録的豪雨 ・死者3人、重軽傷者2人、家屋全壊7戸、半壊10戸、床上浸水59戸、床下浸水432戸
昭和36年 9月16日	第二室戸台風	・死者1人
昭和46年 8月27日～9月13日	台風23号 台風25号 台風26号 秋雨前線	・初谷川有堤部溢水
昭和47年 7月12日	集中豪雨	・一庫・大路次川、野間川、長谷川、田尻川、木野川溢水 ・床上浸水1戸、床下浸水8戸、農地浸水36.5ha
昭和51年 9月7日～14日	台風17号	・田尻川、山辺川流域の堤防、道路などの被害
昭和58年 9月30日	台風10号	・木野川流域で浸水家屋14戸、農地浸水10ha
昭和61年 5月13日～7月24日	梅雨期豪雨	・山辺地区を中心に、通信施設、道路、堤防などの被害
平成元年 9月10日	台風19号	・木野川流域で浸水家屋5戸、農地浸水1ha
平成10年 9月	台風7号 台風8号	・田尻川、歌垣橋下流で堤防が決壊
平成16年 10月	台風23号	・田尻川、養鶏場上流で堤防が決壊
平成25年 9月	台風18号	・一庫・大路次川、高野橋上流で堤防の被害
平成26年 8月	台風11号 集中豪雨	・田尻川、歌垣橋下流で農地浸水、府道吉野下田尻線が通行止め

3.治水事業の概要【一庫・大路次川流域】

- 一庫・大路次川流域の河川整備計画では、概ね10年に1度程度発生する規模(時間雨量50ミリ程度)の洪水を安全に流下させることを目標としている。

河川の改修状況

河川	改修規模	区間	延長
一庫・大路次川	50ミリ程度未対応	山付端部～明月橋	L=2.7km
	50ミリ程度対応	明月橋～山百合橋	L=1.3km
	50ミリ程度未対応	山百合橋～天神橋	L=2.8km
	50ミリ程度対応	天神橋～一級河川始点	L=2.8km
山田川	50ミリ程度対応	合流点～塩坪橋	L=1.8km
	50ミリ程度未対応	塩坪橋～一級河川始点	L=2.9km
長谷川	50ミリ程度未対応	合流点～稲地橋	L=0.3km
	50ミリ程度対応	稲地橋～一級河川始点	L=1.9km
山辺川	50ミリ程度未対応	合流点～金谷橋	L=4.6km
	50ミリ程度対応	金谷橋～一級河川始点	L=0.9km



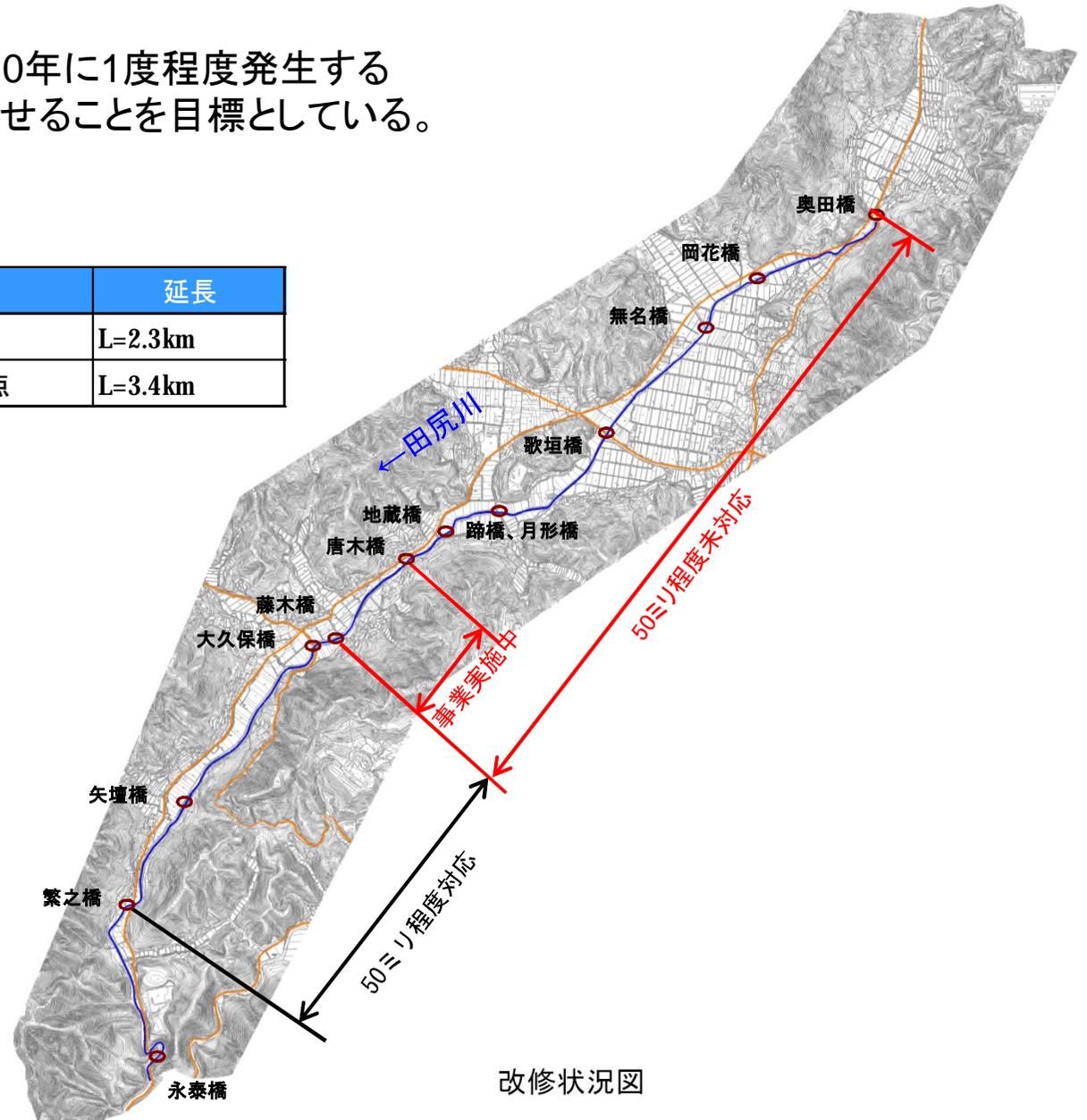
改修状況図

3.治水事業の概要【田尻川】

- 田尻川流域の河川整備計画では、概ね10年に1度程度発生する規模(50ミリ程度)の洪水を安全に流下させることを目標としている。

河川の改修状況

河川	改修規模	区間	延長
田尻川	50ミリ程度対応	繁之橋～藤木橋	L=2.3km
	50ミリ程度未対応	藤木橋～一級河川始点	L=3.4km



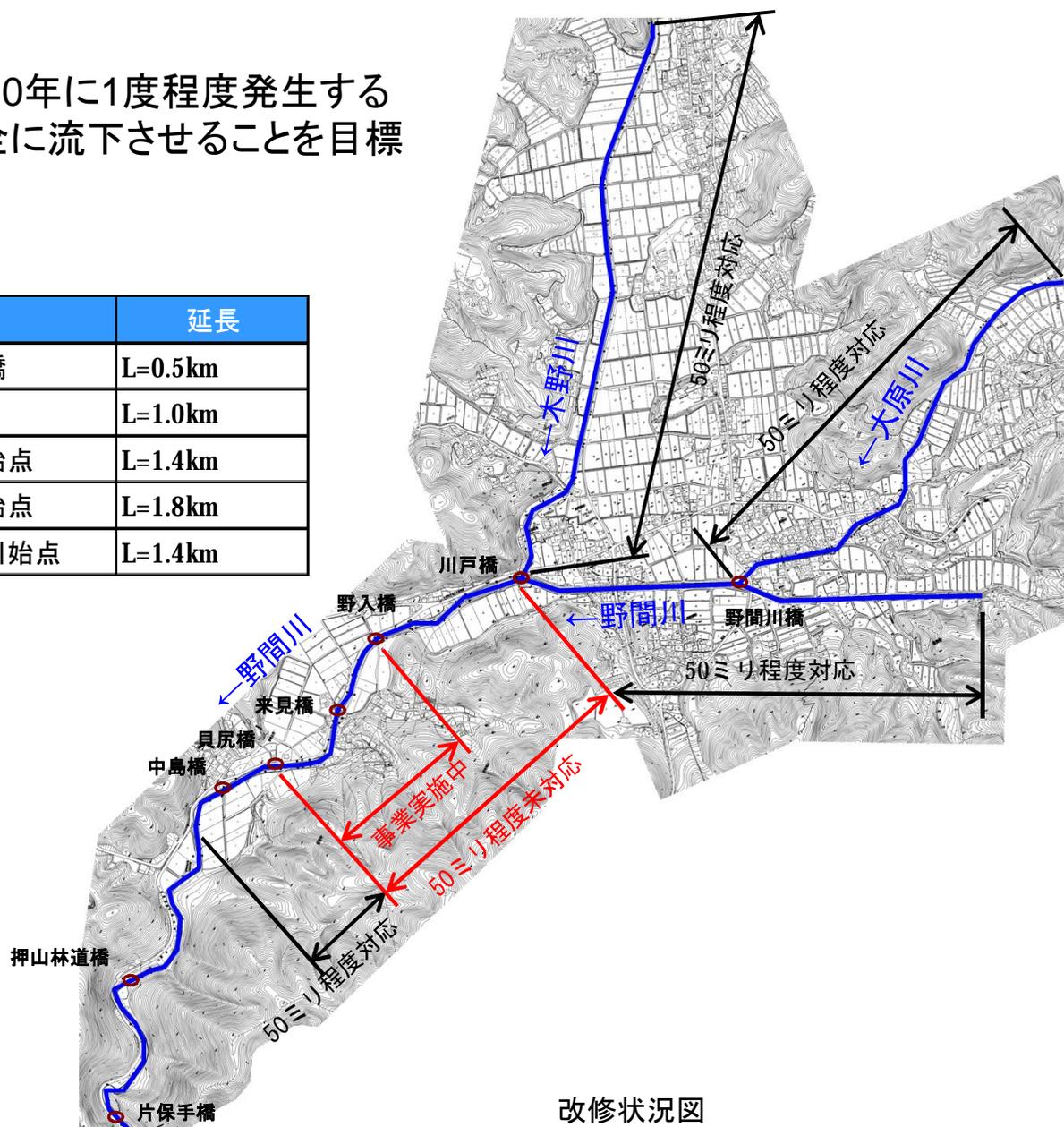
改修状況図

3.治水事業の概要【野間川流域】

- 野間川流域の河川整備計画では、概ね10年に1度程度発生する規模(時間雨量50ミリ程度)の洪水を安全に流下させることを目標としている。

河川の改修状況

河川	改修規模	区間	延長
野間川	50ミリ程度対応	中島橋下流～貝尻橋	L=0.5km
	50ミリ程度未対応	貝尻橋～川戸橋	L=1.0km
	50ミリ程度対応	川戸橋～一級河川始点	L=1.4km
木野川	50ミリ程度対応	川戸橋～一級河川始点	L=1.8km
大原川	50ミリ程度対応	野間川橋～一級河川始点	L=1.4km



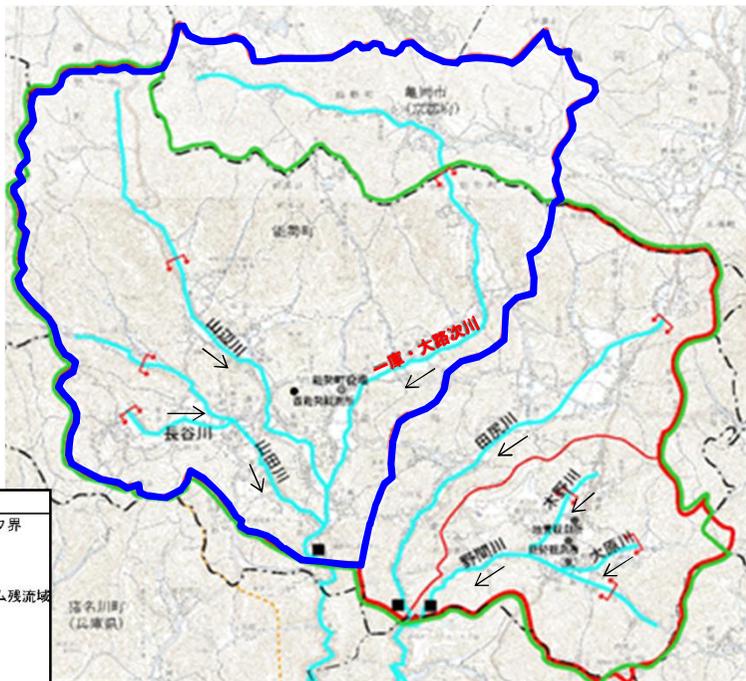
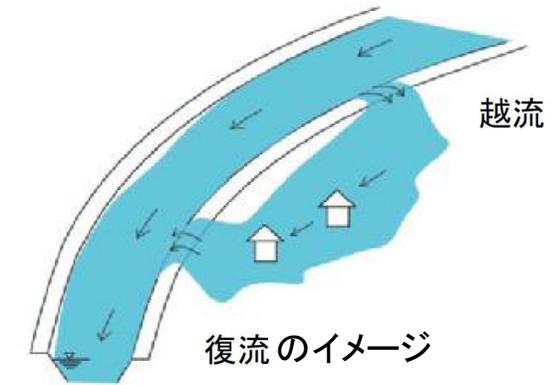
改修状況図

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:現況河道における氾濫解析】

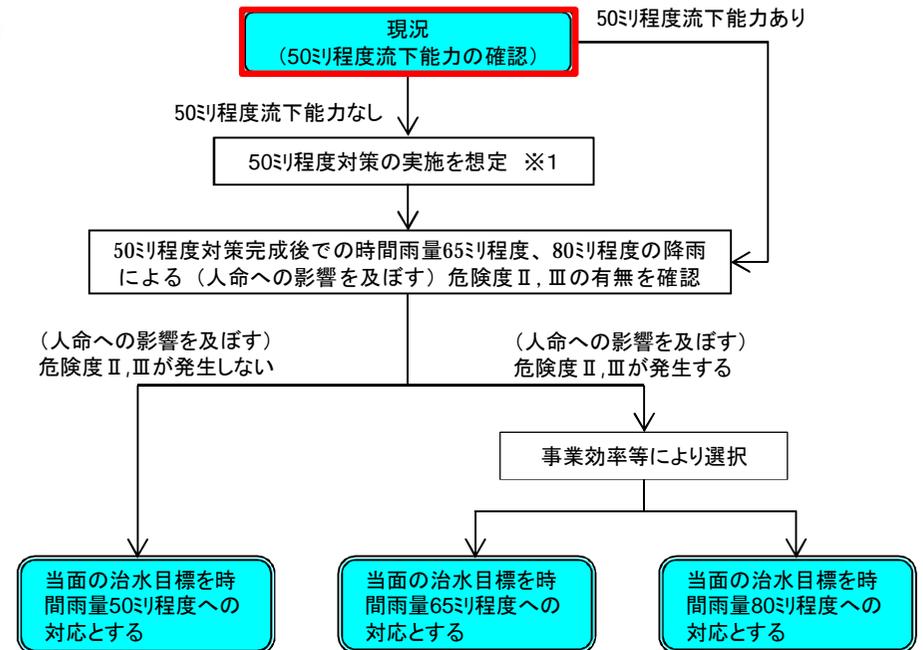
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の4ケース（中央集中型モデルハイエト）



一庫・大路次川流域図



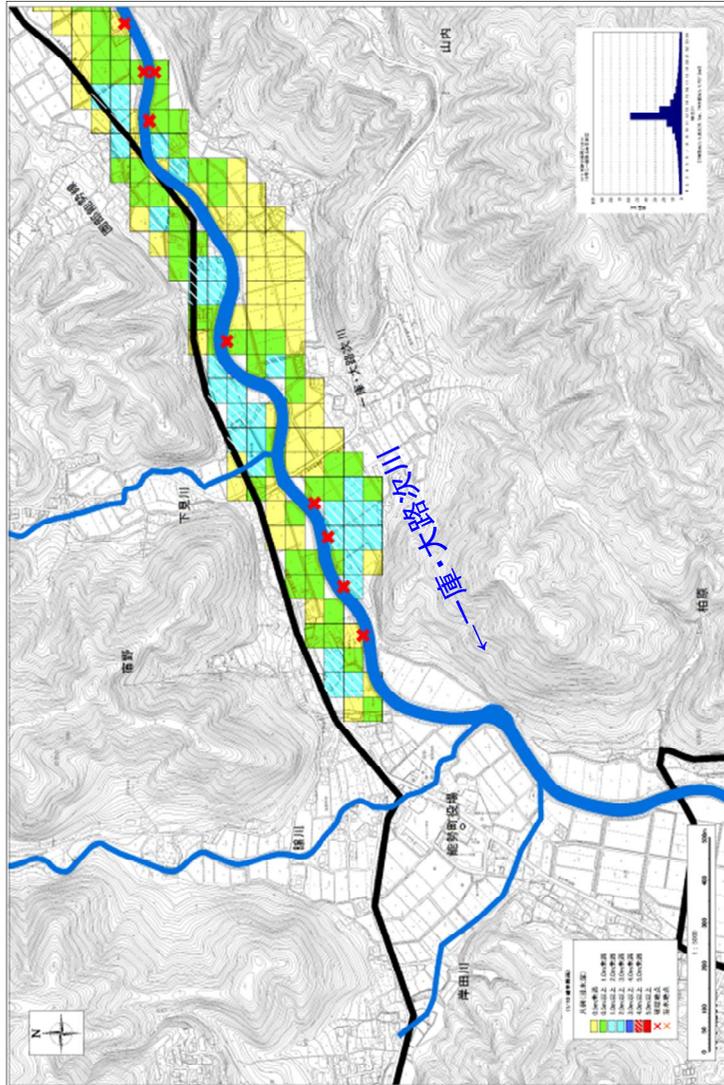
※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や
病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

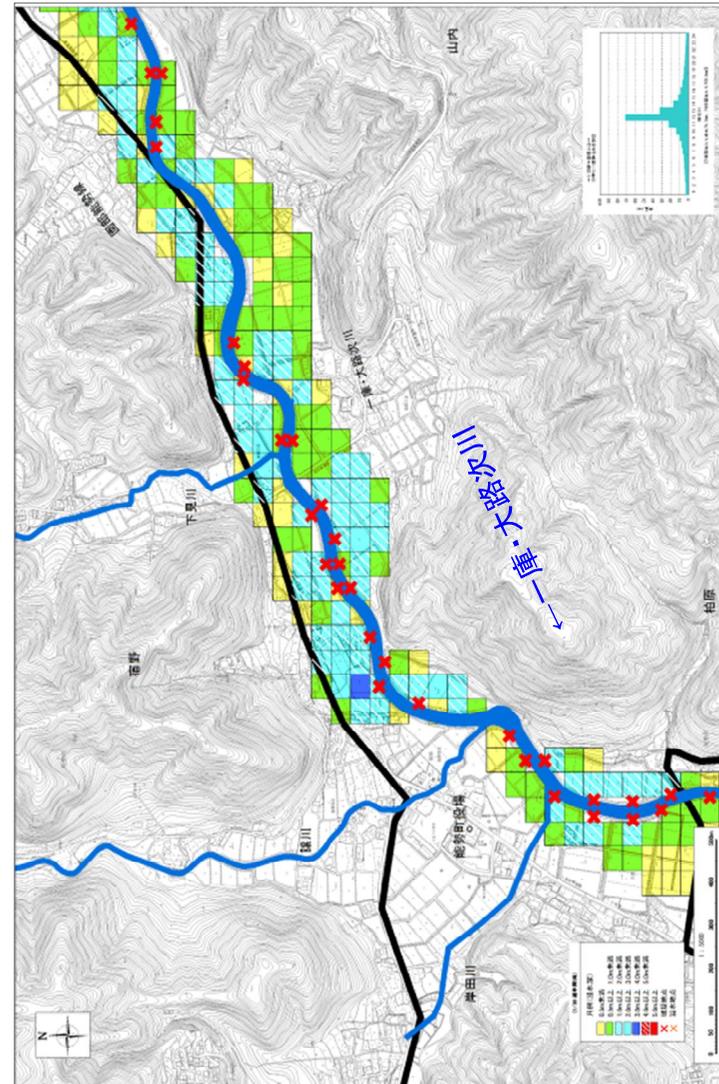
4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:現況河道における氾濫解析】

一庫・大路次川は、現況河道において時間雨量50ミリ程度の雨に対して浸水被害が発生する

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度



■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度



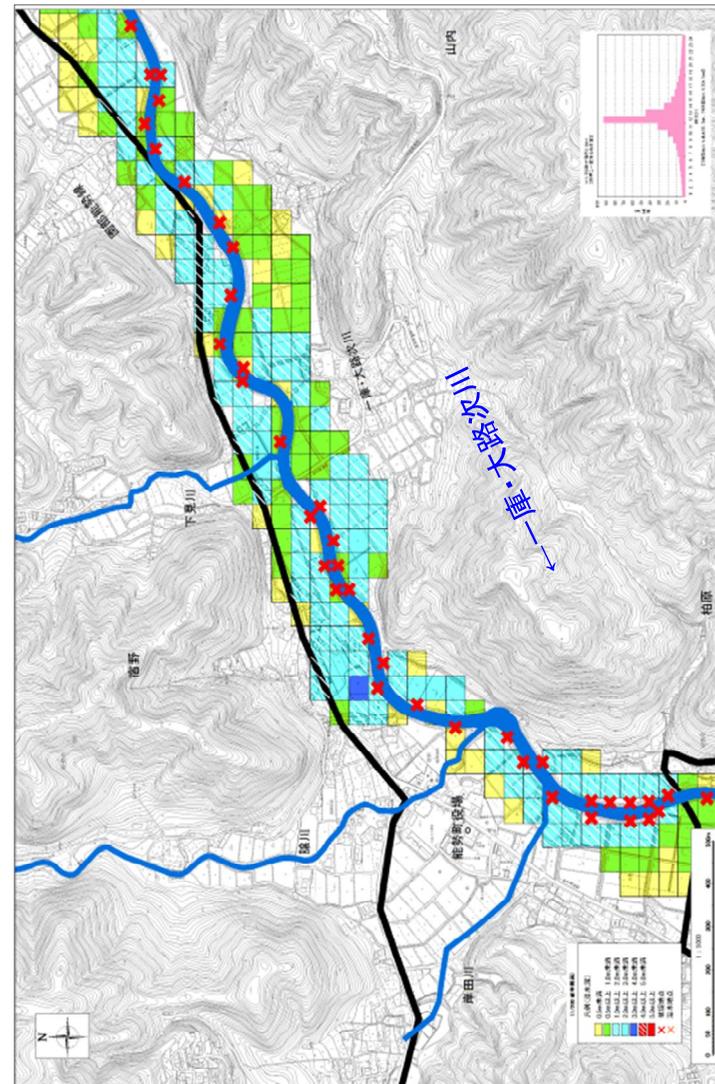
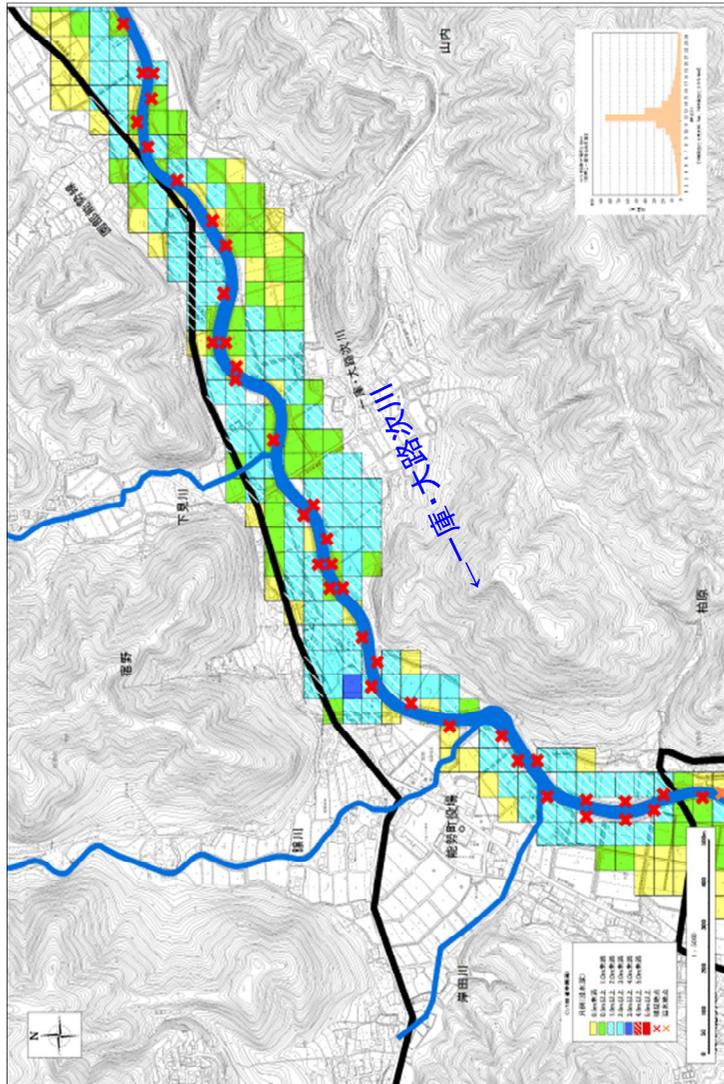
凡例(浸水深)	
Yellow	0.5m未満
Light Green	0.5m以上 1.0m未満
Light Blue	1.0m以上 2.0m未満
Medium Blue	2.0m以上 3.0m未満
Dark Blue	3.0m以上 4.0m未満
Red Diagonal Stripes	4.0m以上 5.0m未満
Red	5.0m以上
Red X	破堤地点
Orange X	溢水地点

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



凡例(浸水深)

Yellow	0.5m未満
Light Green	0.5m以上 1.0m未満
Light Blue	1.0m以上 2.0m未満
Medium Blue	2.0m以上 3.0m未満
Dark Blue	3.0m以上 4.0m未満
Red Diagonal Stripes	4.0m以上 5.0m未満
Red	5.0m以上
Red X	破堤地点
Orange X	溢水地点

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:現況河道における氾濫解析】

◆現況河道(一庫・大路次川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で、浸水被害が発生する



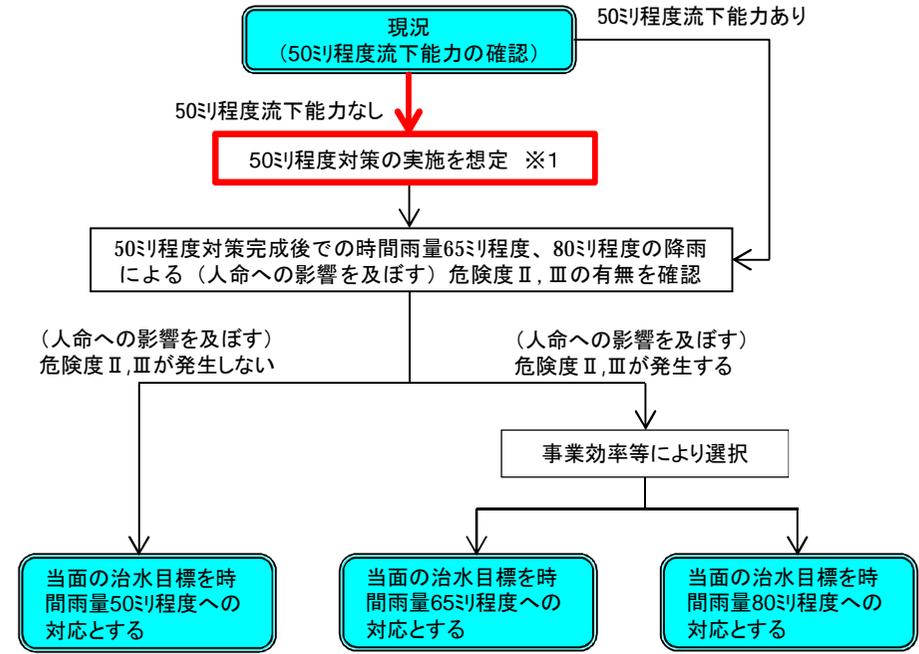
- ・解析結果から、現況河道は「50ミリ程度流下能力なし」と判断【50ミリ程度対策の実施を想定】
- ・50ミリ程度対策の治水手法案を想定し、対策完成後での時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を確認する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	18.50ha 128人 288百万円	20.25ha 107人 1,219百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	17.00ha 82人 236百万円	14.75ha 54人 796百万円	1.0ha 0人 0百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	30.50ha 229人 558百万円	38.50ha 161人 2,870百万円	1.50ha 10人 287百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	37.50ha 300人 685百万円	42.50ha 191人 3,548百万円	2.50ha 11人 311百万円

発生頻度: 大 (上) → 小 (下)

被害の程度: 小 (左) → 大 (右)

床下浸水 (危険度Ⅰ)
床上浸水 (0.5m以上) (危険度Ⅱ)
壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上) (危険度Ⅲ)



※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

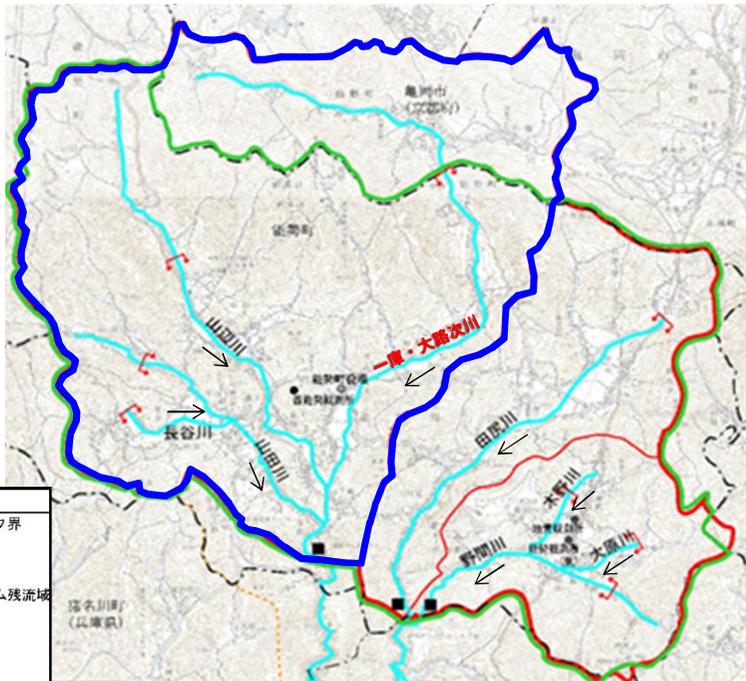
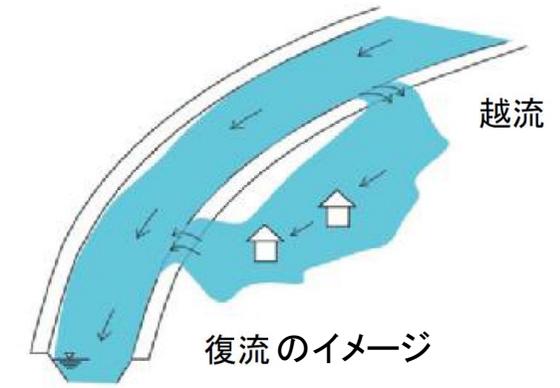
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

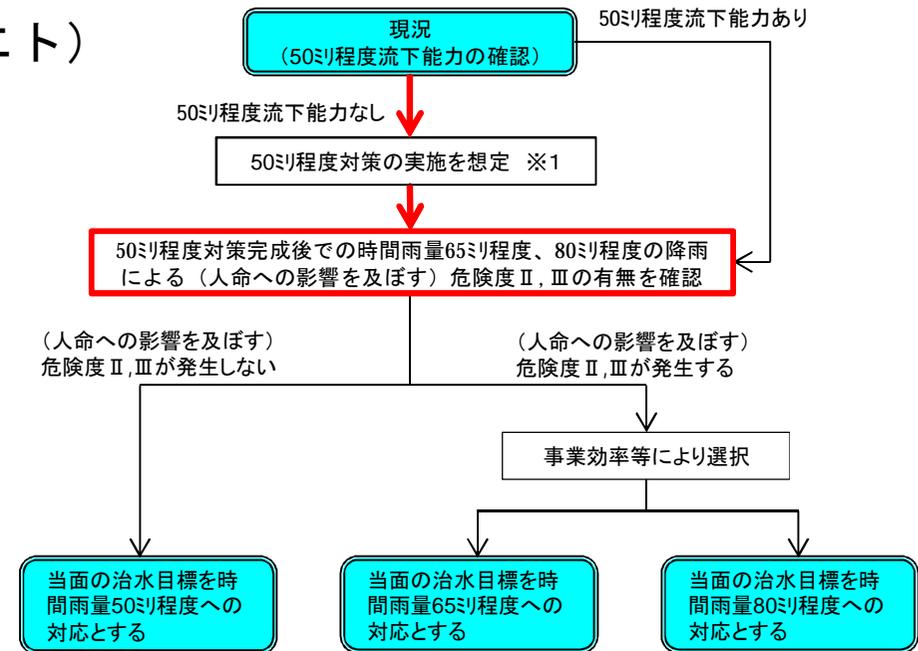
- ◆50ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・50ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の3ケース(中央集中型モデルハイエト)



一庫・大路次川流域図



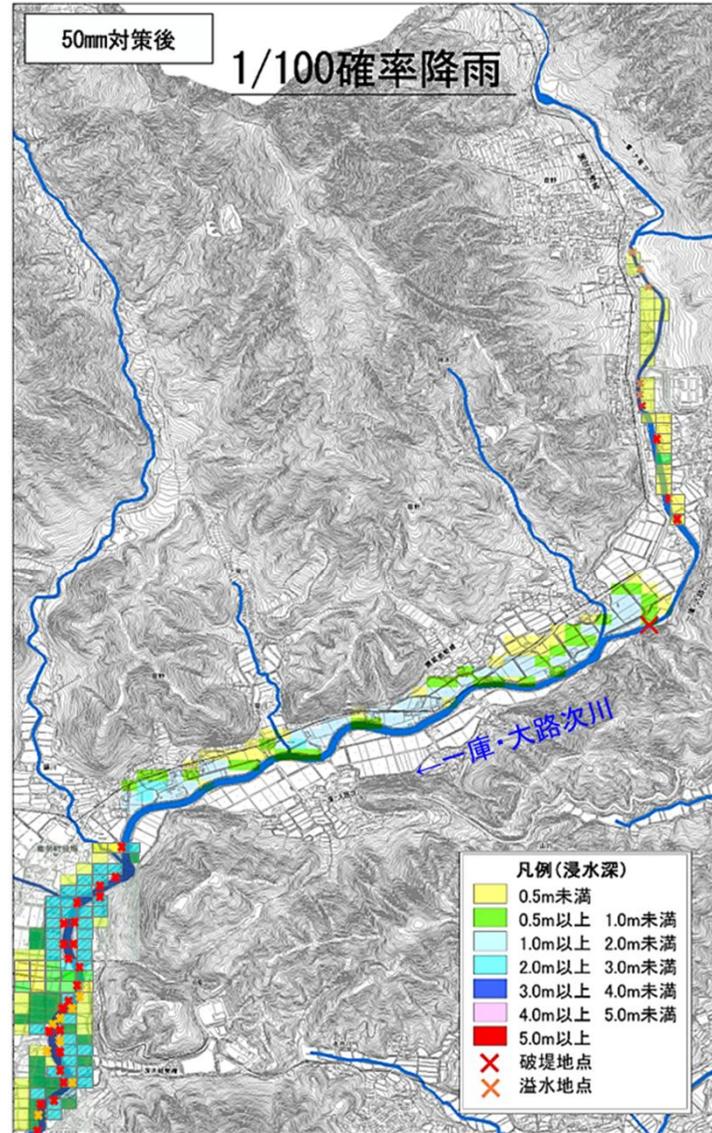
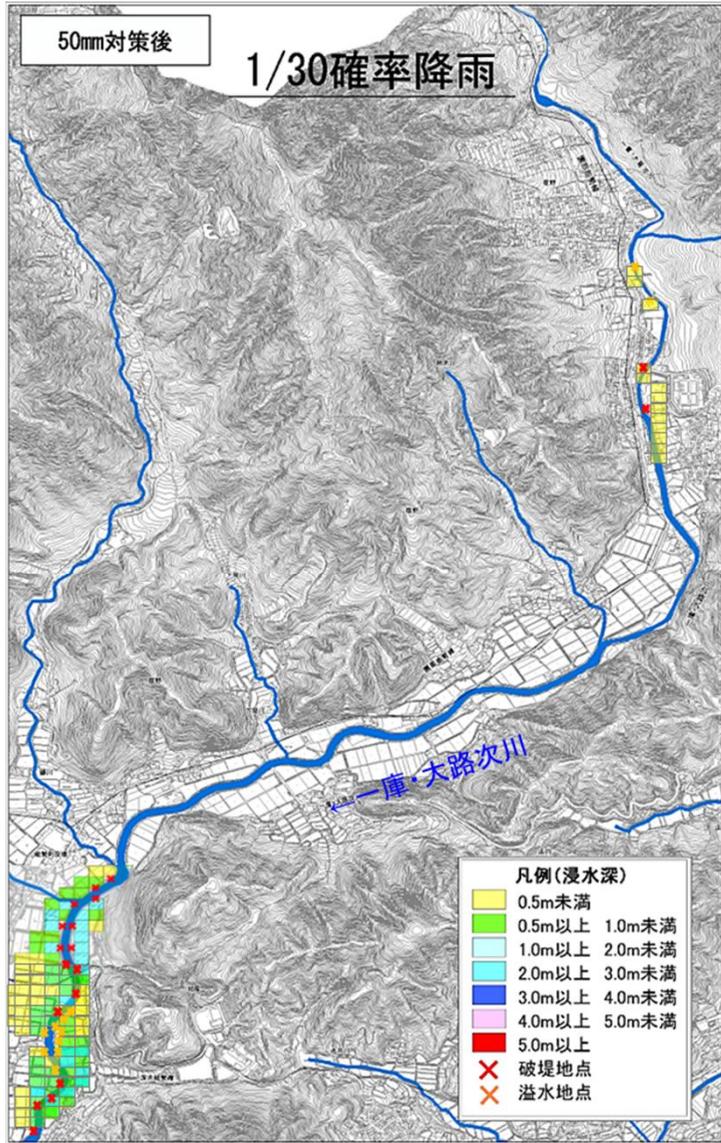
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

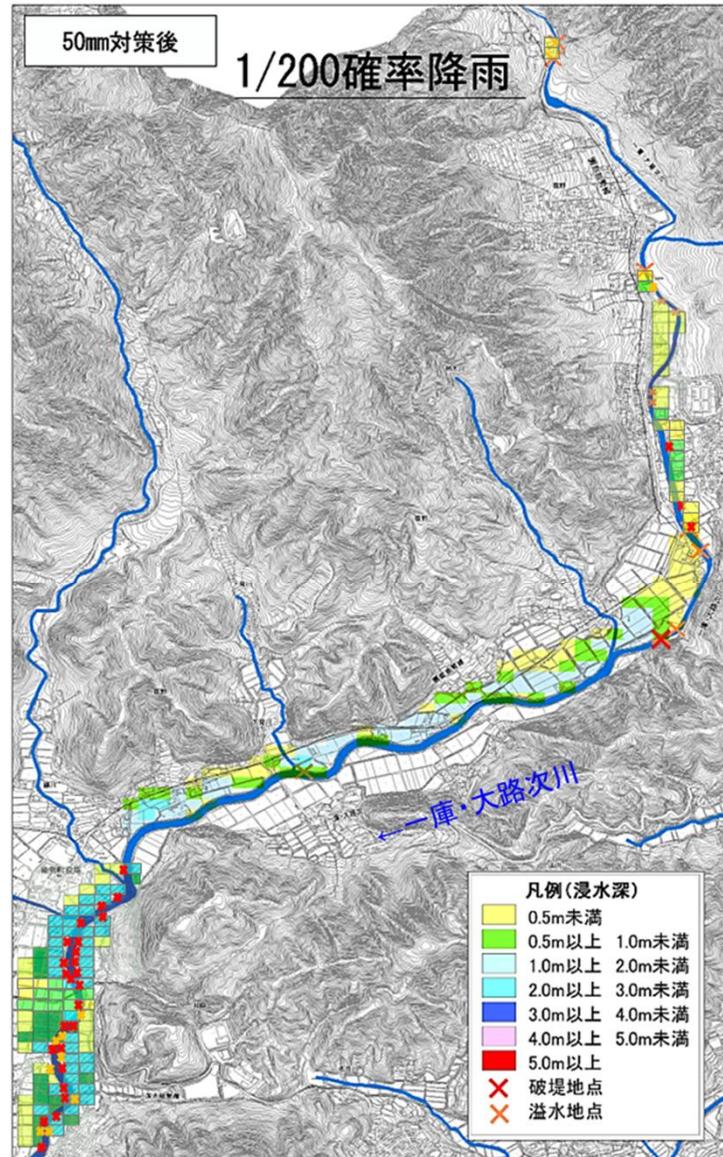
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深) 対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

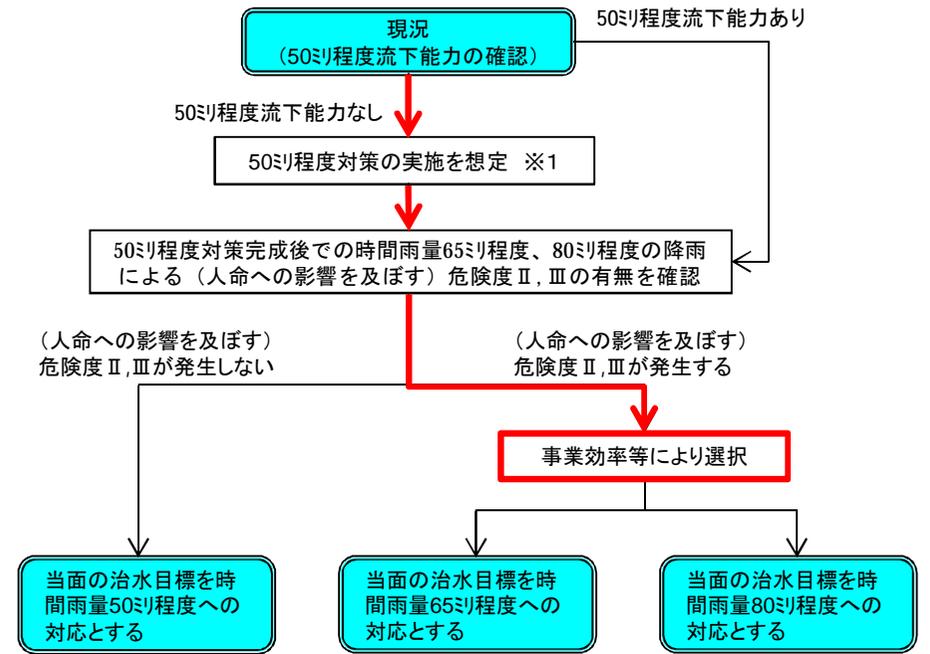
4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

◆ 50ミリ程度対策後・・・時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨で危険度Ⅱ（人命への影響を及ぼす）の被害が発生する



当面の治水目標は、「事業効率等により選択」する

大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
	50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30程度)	11.50ha 55人 160百万円	15.50ha 57人 836百万円	1.00ha 0人 0百万円
	80ミリ程度 (1/100程度)	20.25ha 152人 370百万円	36.75ha 154人 2,740百万円	1.00ha 4人 124百万円
	90ミリ程度 (1/200程度)	22.75ha 182人 416百万円	40.25ha 181人 3,360百万円	1.00ha 4人 124百万円
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小		大
		(被害の程度)		



※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:65ミリ/80ミリ程度の治水手法の検討】

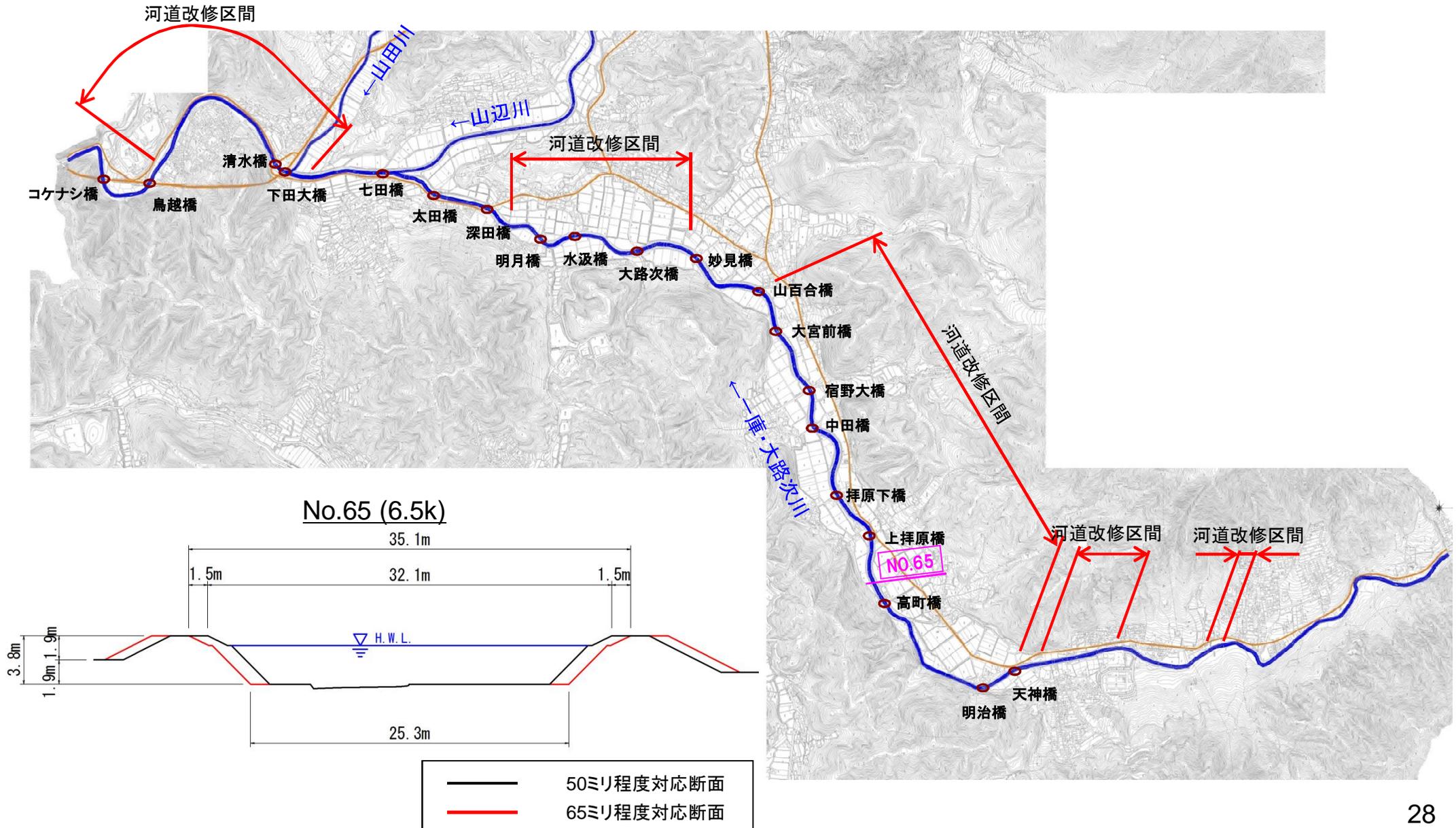
時間雨量65ミリ/80ミリ程度対策案は、以下の比較により「河道改修」とする

治水対策案		河道改修	河道改修+遊水地
対策案の概要		河道拡幅を行うことで、河積を確保する。	耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調節を図る。
治水上の評価 超過洪水への対応		<ul style="list-style-type: none"> 現況河道の流下能力が向上する。 超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる。 改修箇所から随時治水効果が発現する。 	<ul style="list-style-type: none"> 短時間の集中豪雨に対して高い効果が得られる。 下流全域に効果を発現する。 現況河道の流下能力の向上の割合が低い。 超過洪水に対する効果は低い。
自然環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 河道内の掘削を伴うため、河川環境に大きな影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川内の影響は少ないが、遊水地を設置する耕作地の環境が改変する。
社会環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置のための大規模な用地買収を伴うため、土地利用の変化が大きい。
施工性・実現性		<ul style="list-style-type: none"> 一般的な河川改修であり、施工性、実現性は高い。 用地買収を伴うため、施工に長期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置可能な場所に限りがあるが、受益者と土地提供者が異なるため、大規模な用地取得が困難となる可能性がある。
概算 事業費※	65ミリ程度	23億円	82億円(34.0ha)
	80ミリ程度	37億円	121億円(50.6ha)
総合評価		実現性は高いが、施工に長期時間を要する。	事業費が高く、大規模な用地買収を伴うため、実現性が低い。
		○	×

※50ミリ程度対策後における追加事業費

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:65ミリ程度の治水手法の検討】

■65ミリ程度対応の河道改修の概要

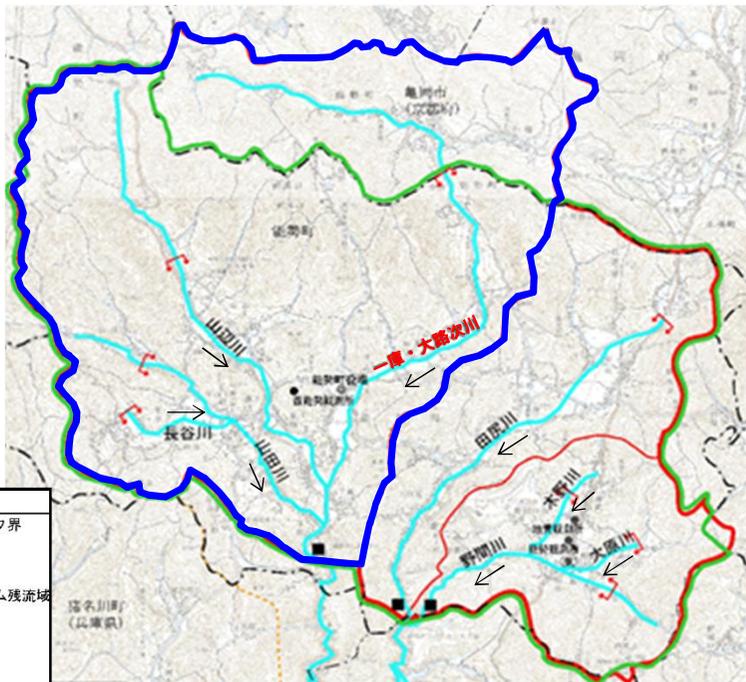
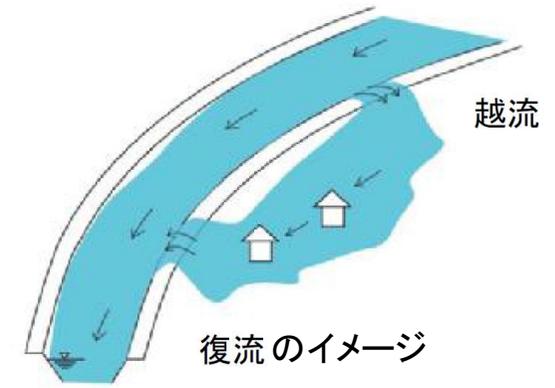


4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

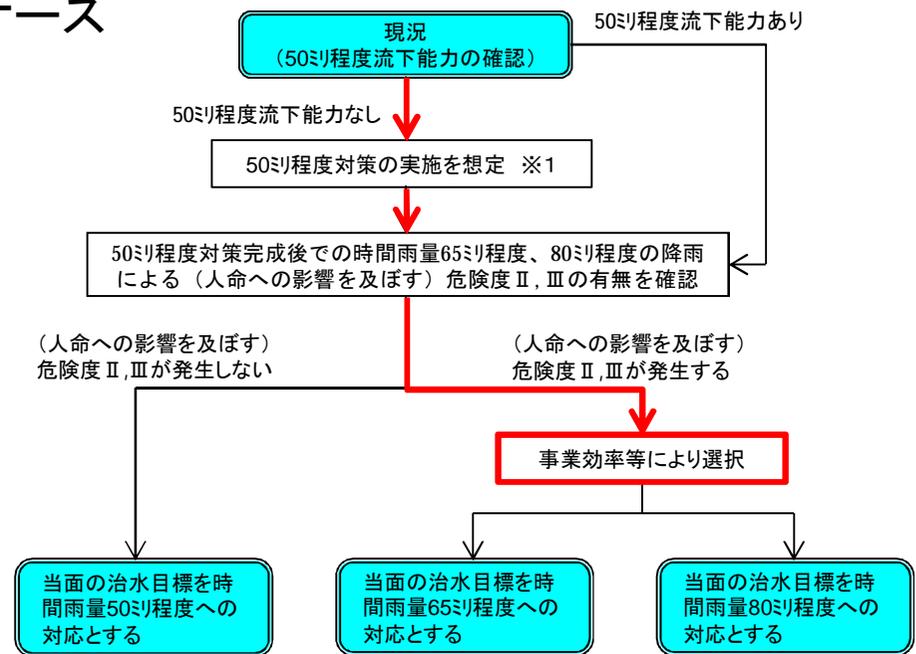
- ◆65ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・65ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量80ミリ程度、90ミリ程度の2ケース
(中央集中型モデルハイエト)



一庫・大路次川流域図



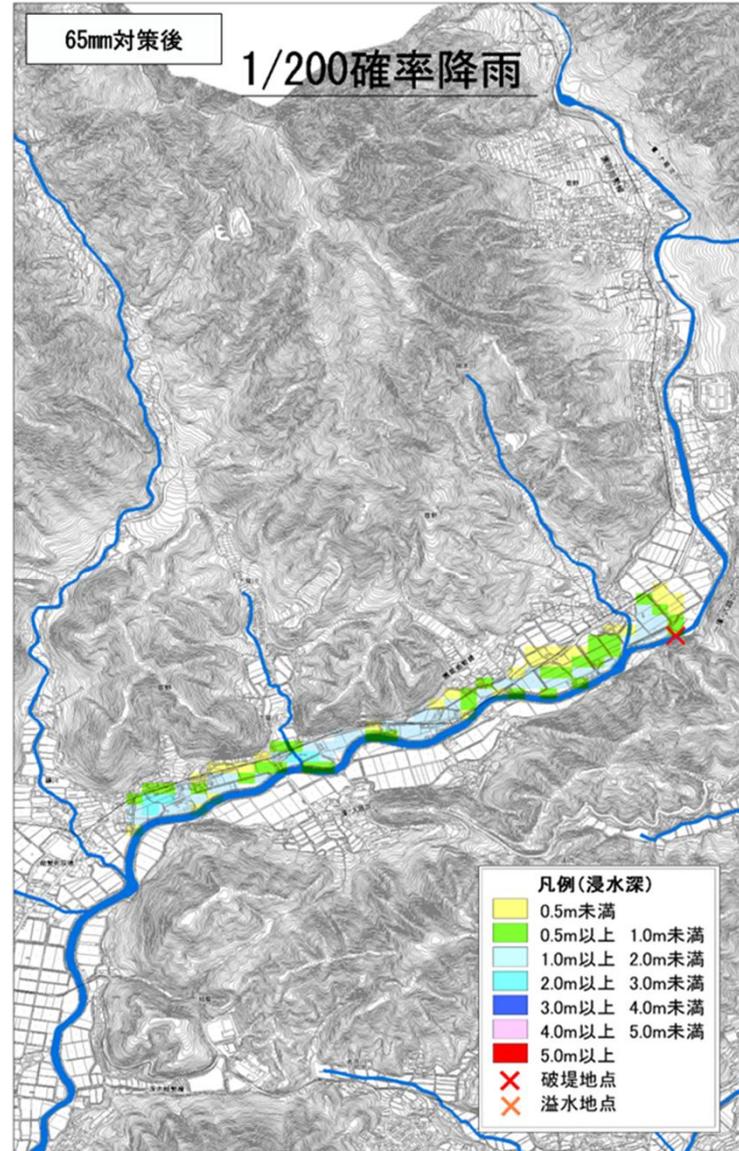
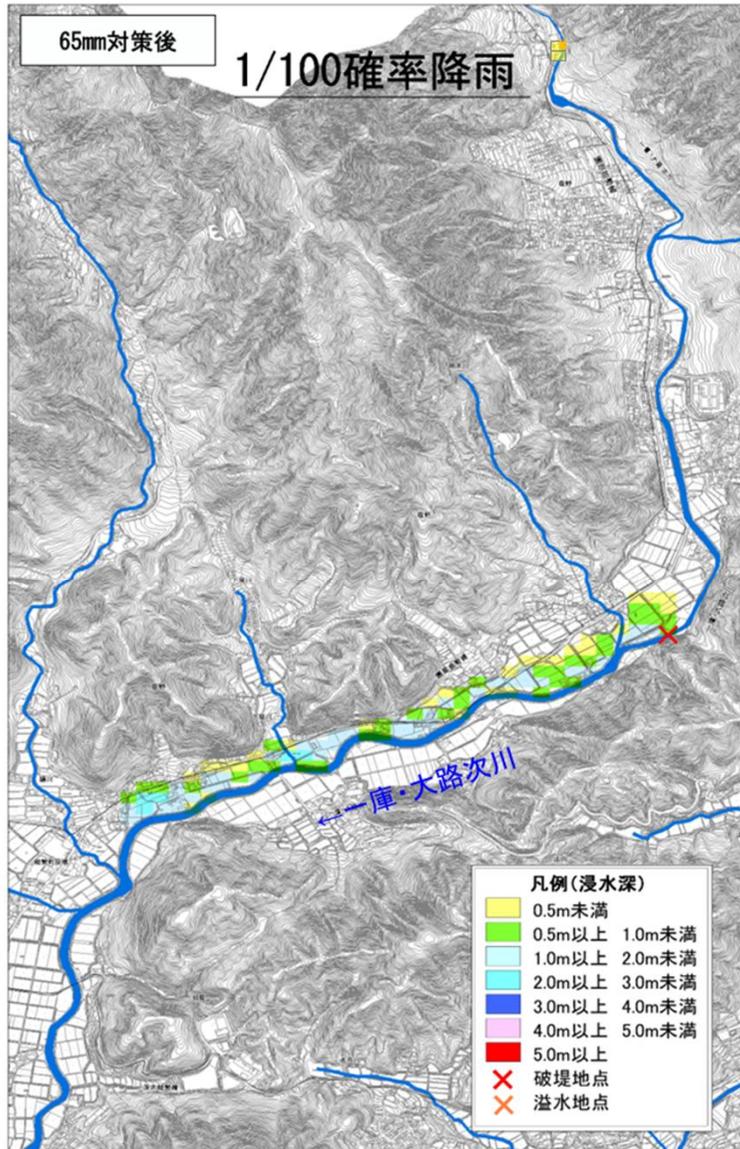
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

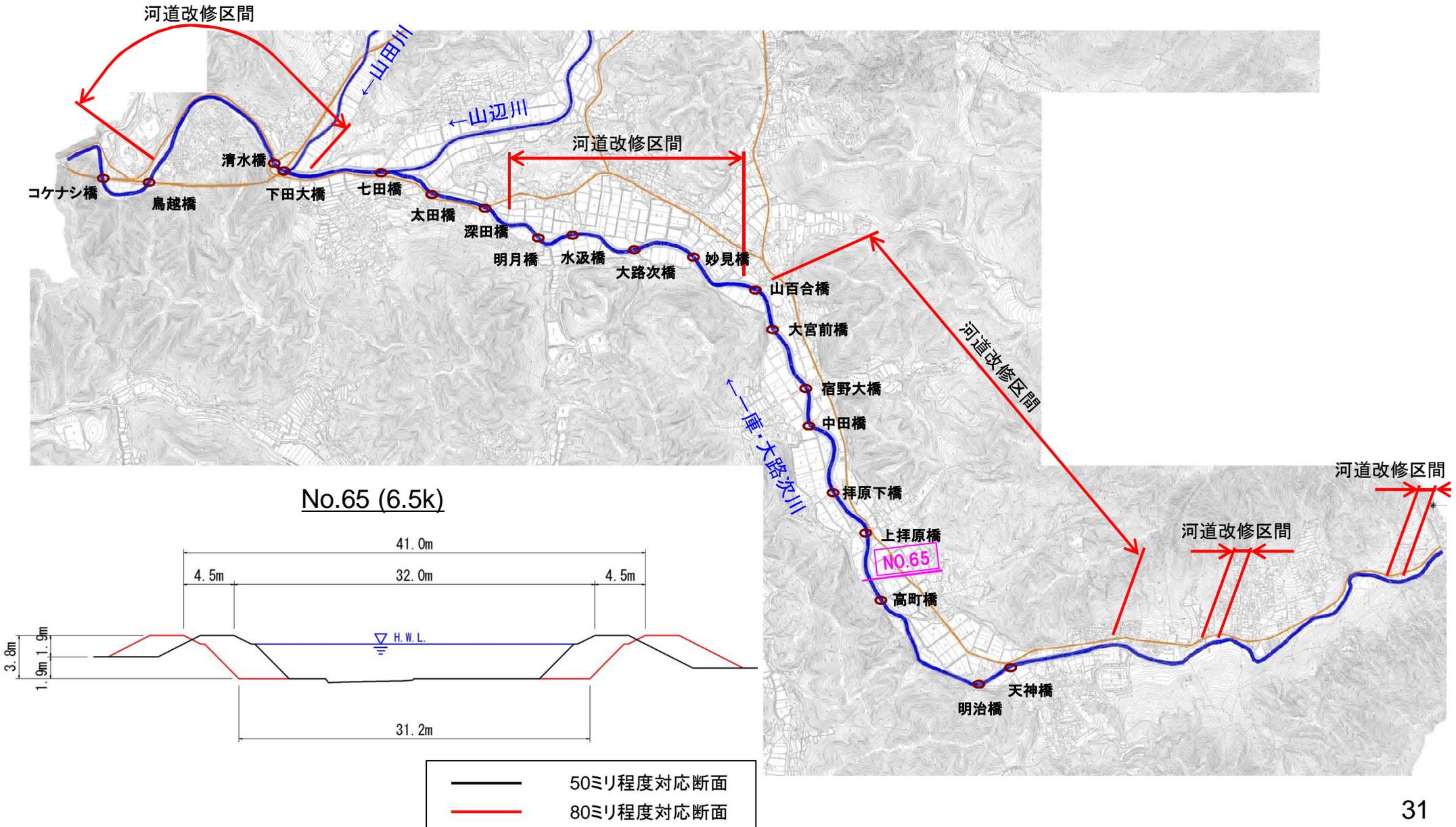
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:80ミリ程度の治水手法の検討】

■80ミリ程度対応の河道改修の概要

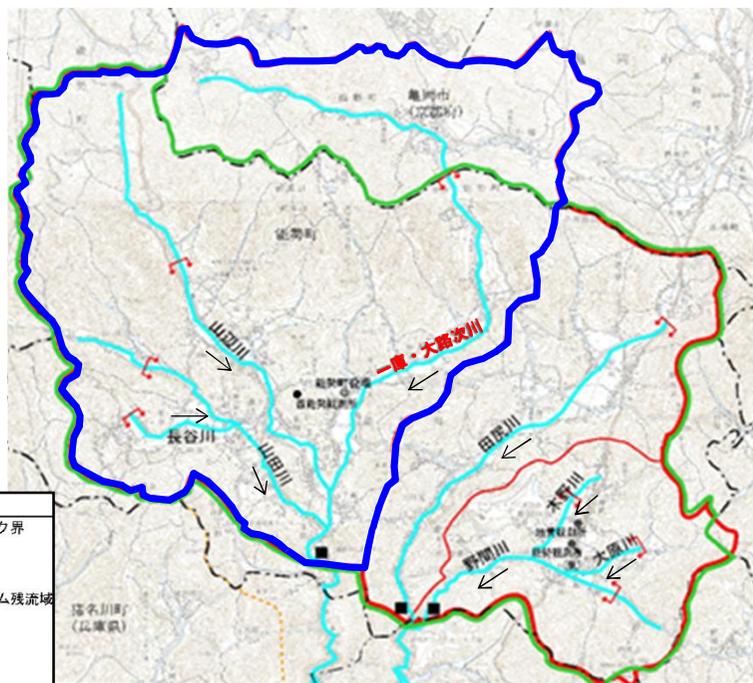
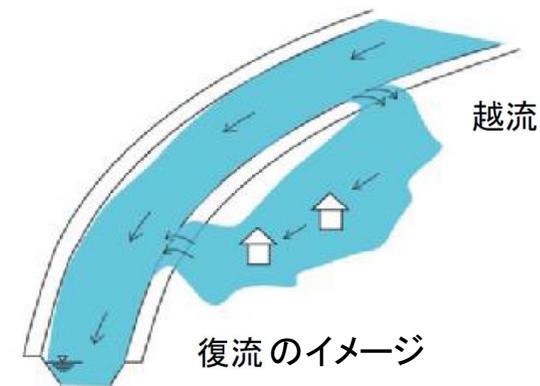


4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

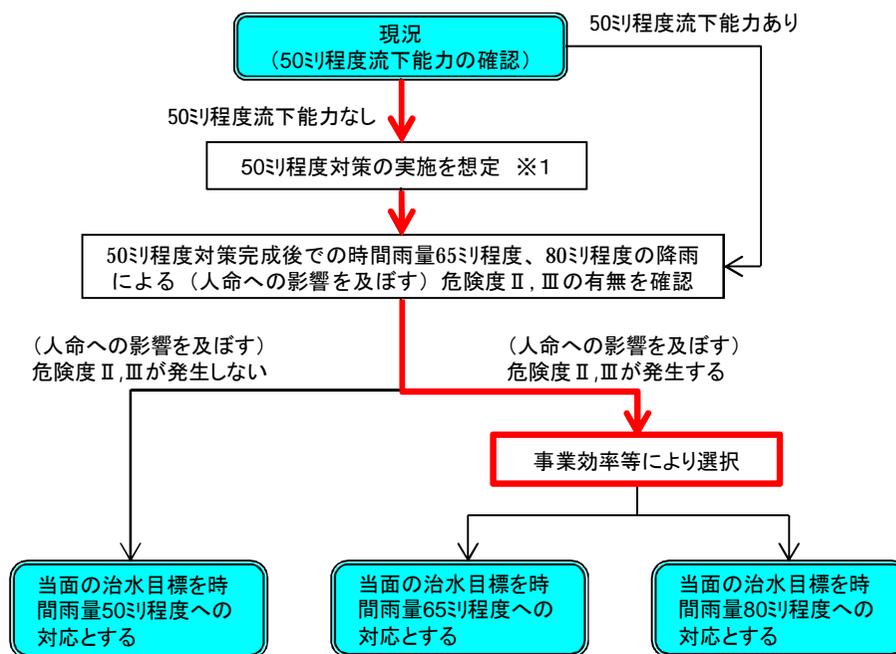
- ◆80ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・80ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量90ミリ程度の1ケース
(中央集中型モデルハイエト)



一庫・大路次川流域図

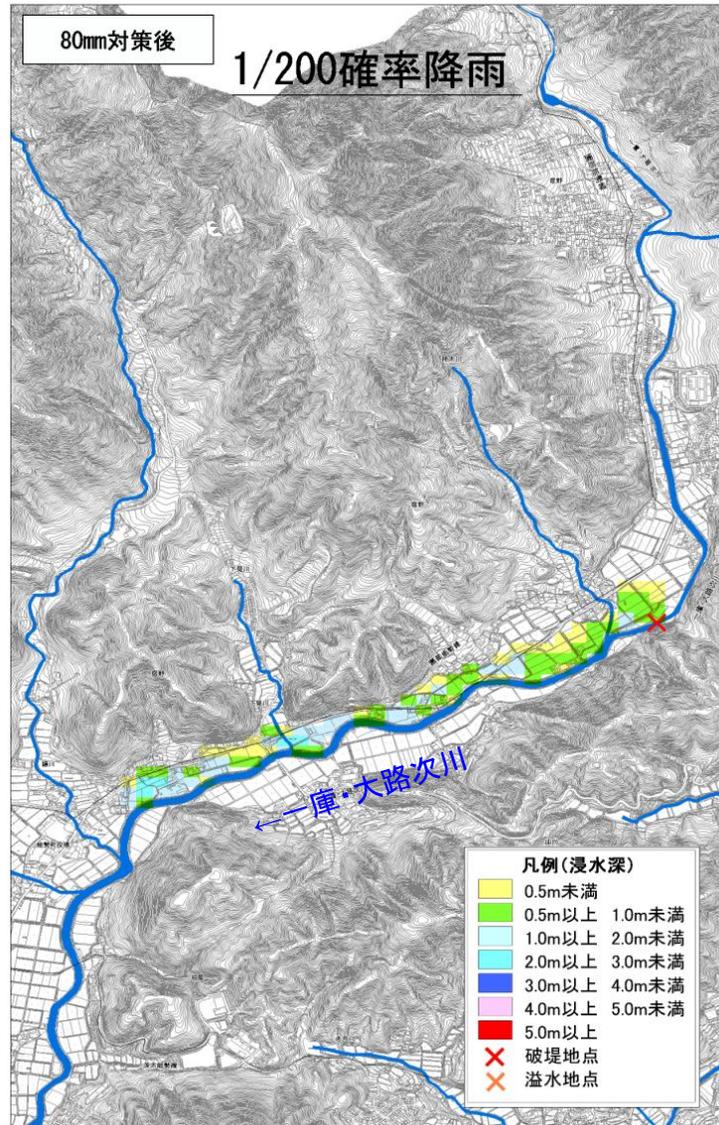


※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【一庫・大路次川】

◆事業効率等による当面の治水目標の設定

(65ミリ程度対応河道)

(発生頻度) 大 ↑ ↓ 小	(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
	50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100程度)	7.00ha 53人 128百万円	19.75ha 83人 1,472百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	7.25ha 58人 132百万円	21.25ha 96人 1,774百万円	0.25ha 1人 31百万円	
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)
		小	← (被害の程度) →	大

(80ミリ程度対応河道)

(発生頻度) 大 ↑ ↓ 小	(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
	50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100程度)	被害なし	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	7.25ha 58人 132百万円	18.75ha 84人 1,565百万円	被害なし	
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)
		小	← (被害の程度) →	大

(50ミリ程度対策後から65ミリ程度対応への評価)

効果: 384 百万円
 費用: 1,556 百万円
 純現在価値: -1,172 百万円
 (B - C)



(50ミリ程度対策後から80ミリ程度対応への評価)

効果: 626 百万円
 費用: 2,490 百万円
 純現在価値: -1,864 百万円
 (B - C)

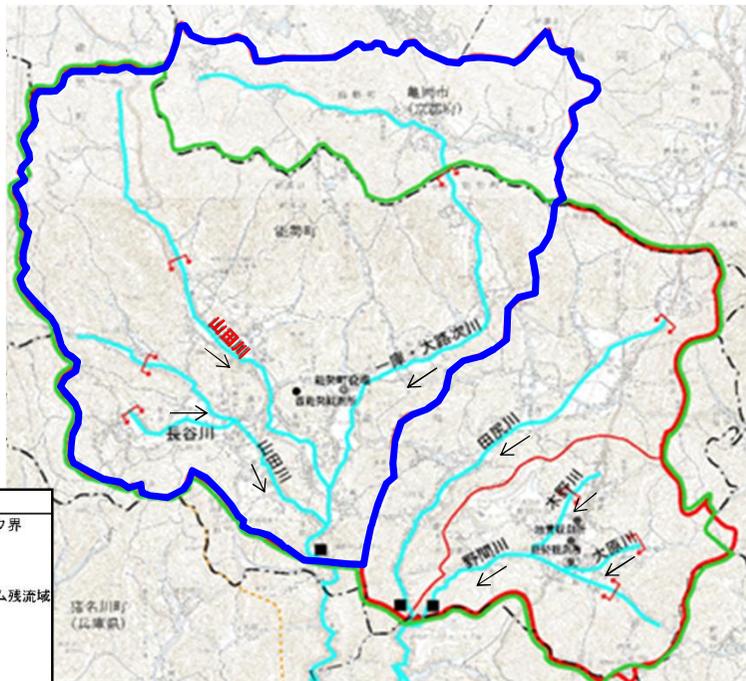
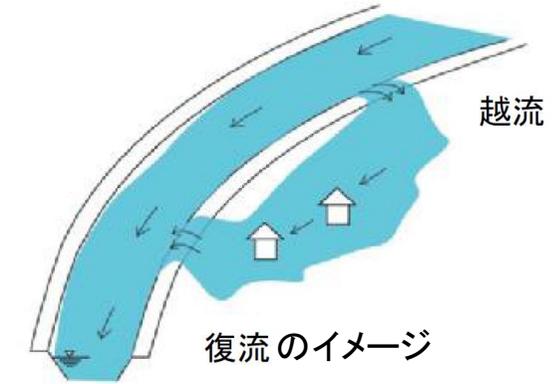
当面の治水目標を、「**時間雨量65ミリ程度**」への対応とする

4.当面の治水目標の設定【山田川:現況河道における氾濫解析】

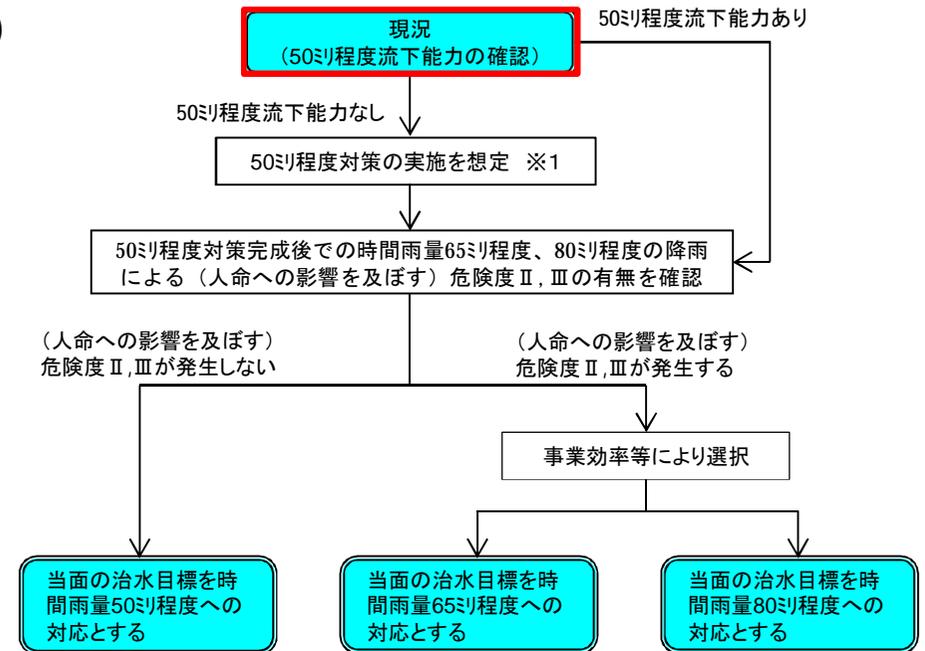
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の4ケース（中央集中型モデルハイエト）



一庫・大路次川流域図(山田川)



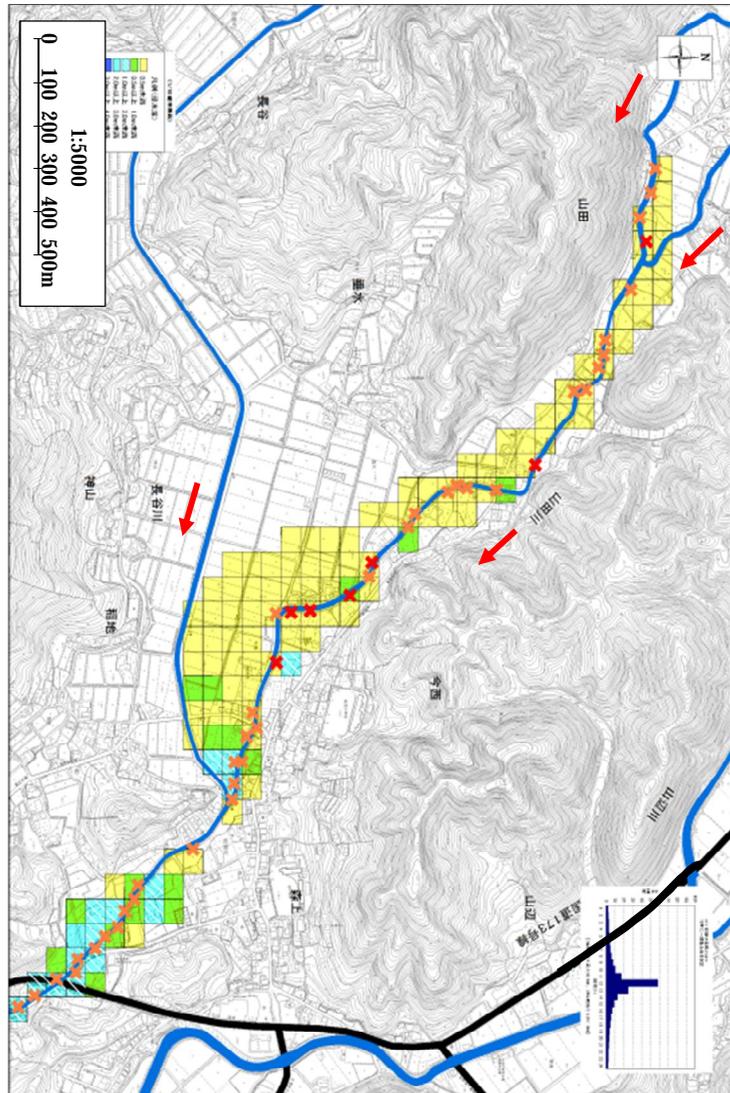
※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や
 病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

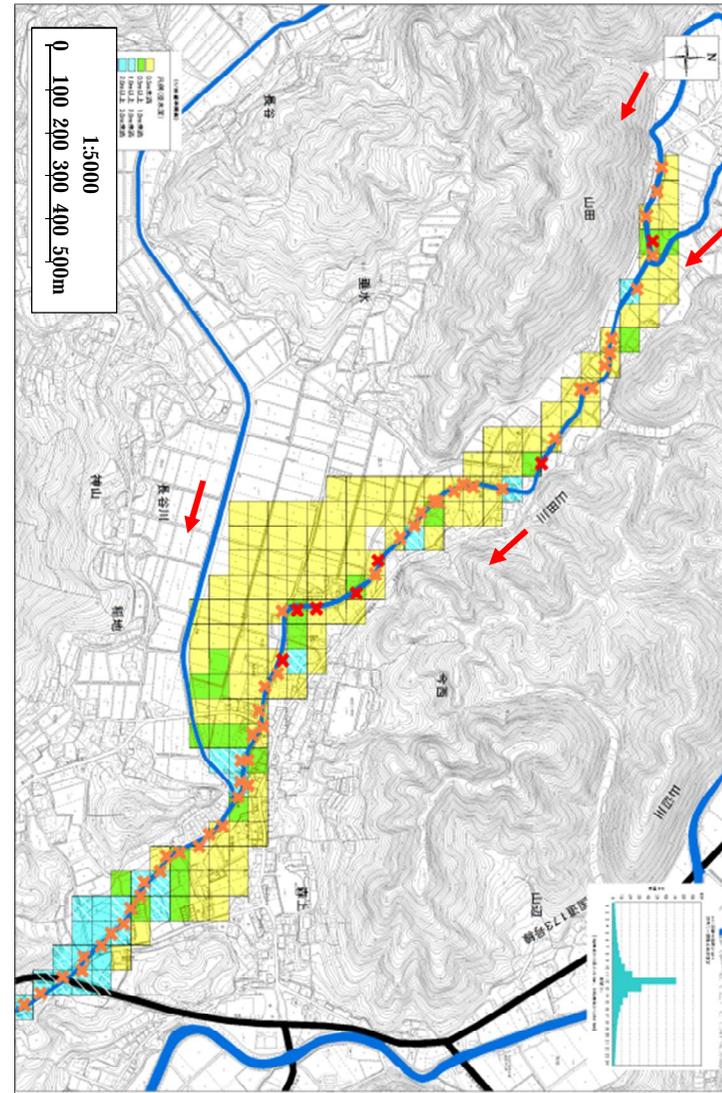
4.当面の治水目標の設定【山田川:現況河道における氾濫解析】

山田川は、現況河道において時間雨量50ミリ程度の雨に対して浸水被害が発生する

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度



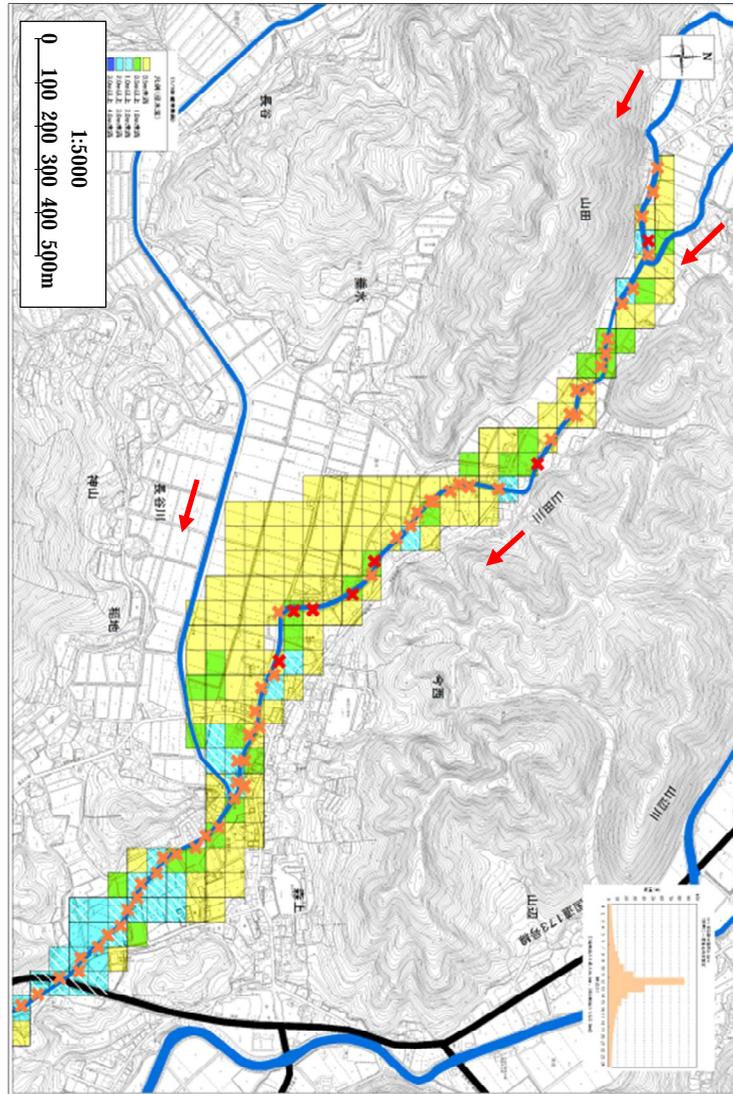
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度



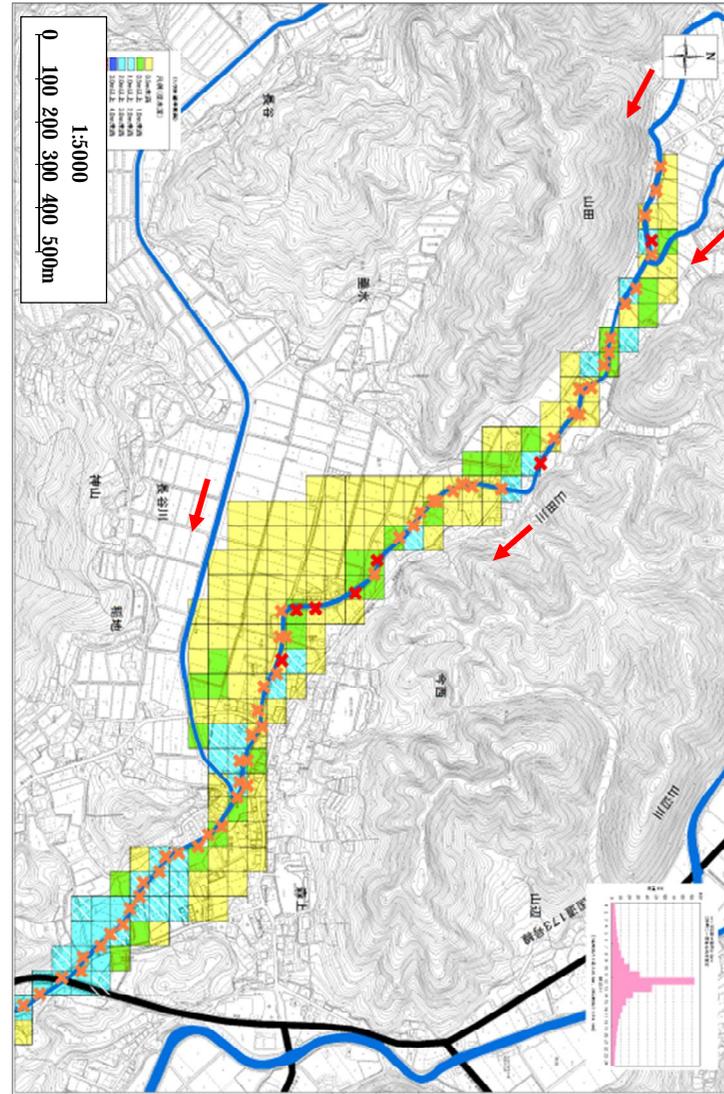
※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山田川：現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山田川:現況河道における氾濫解析】

◆現況河道(山田川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で、浸水被害が発生する

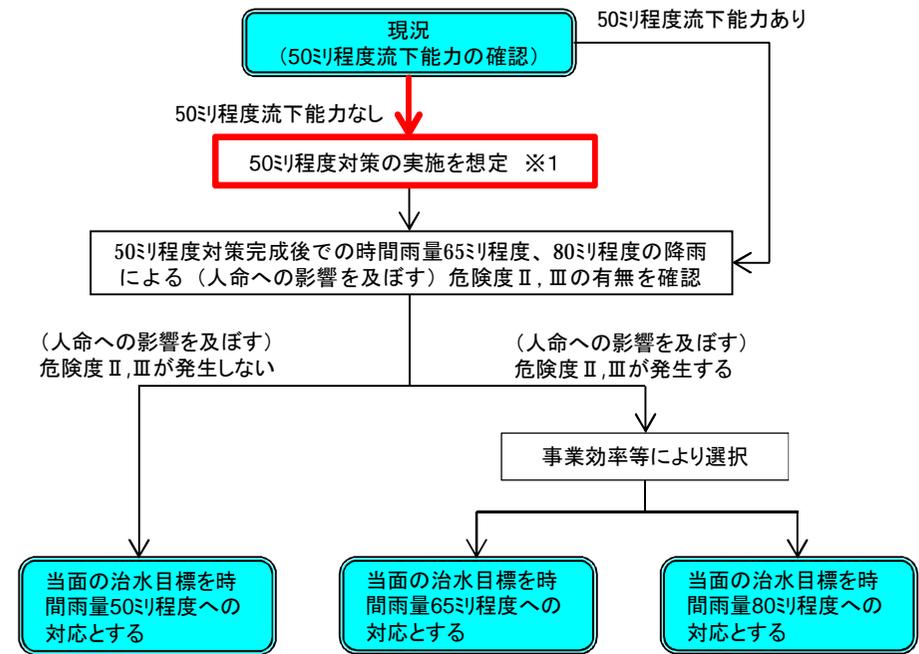


- ・解析結果から、現況河道は「50ミリ程度流下能力なし」と判断【50ミリ程度対策の実施を想定】
- ・50ミリ程度対策の治水手法案を想定し、対策完成後での時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を確認する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	23.75ha 33人 131百万円	6.00ha 26人 250百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	32.75ha 89人 354百万円	10.25ha 36人 486百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	31.00ha 90人 353百万円	14.25ha 40人 612百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	38.00ha 120人 435百万円	15.50ha 43人 679百万円	被害なし

(発生頻度) ↑ 大
 ↓ 小
 (被害の程度) ← 小 → 大

床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)

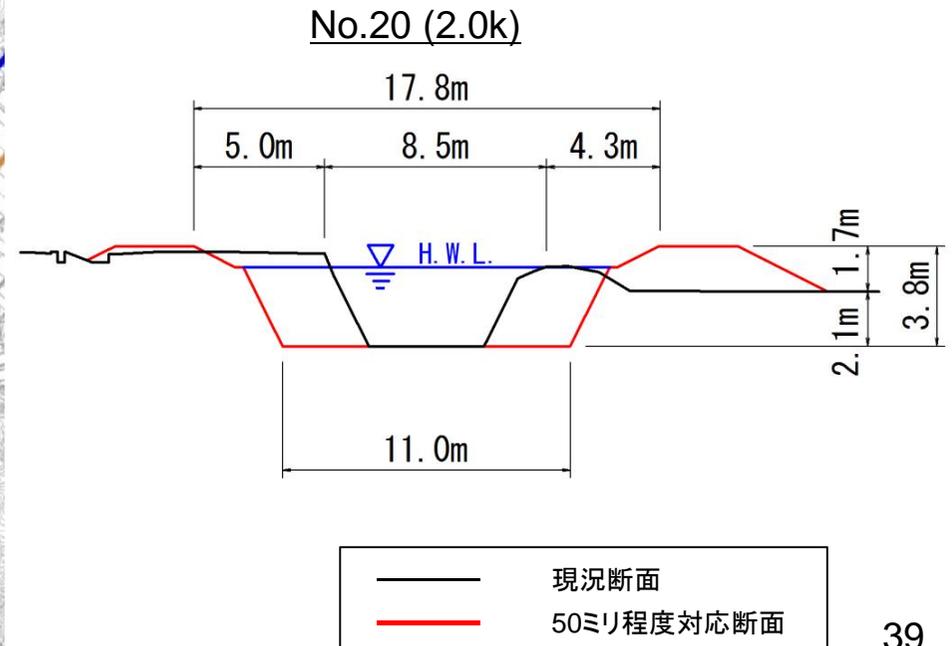
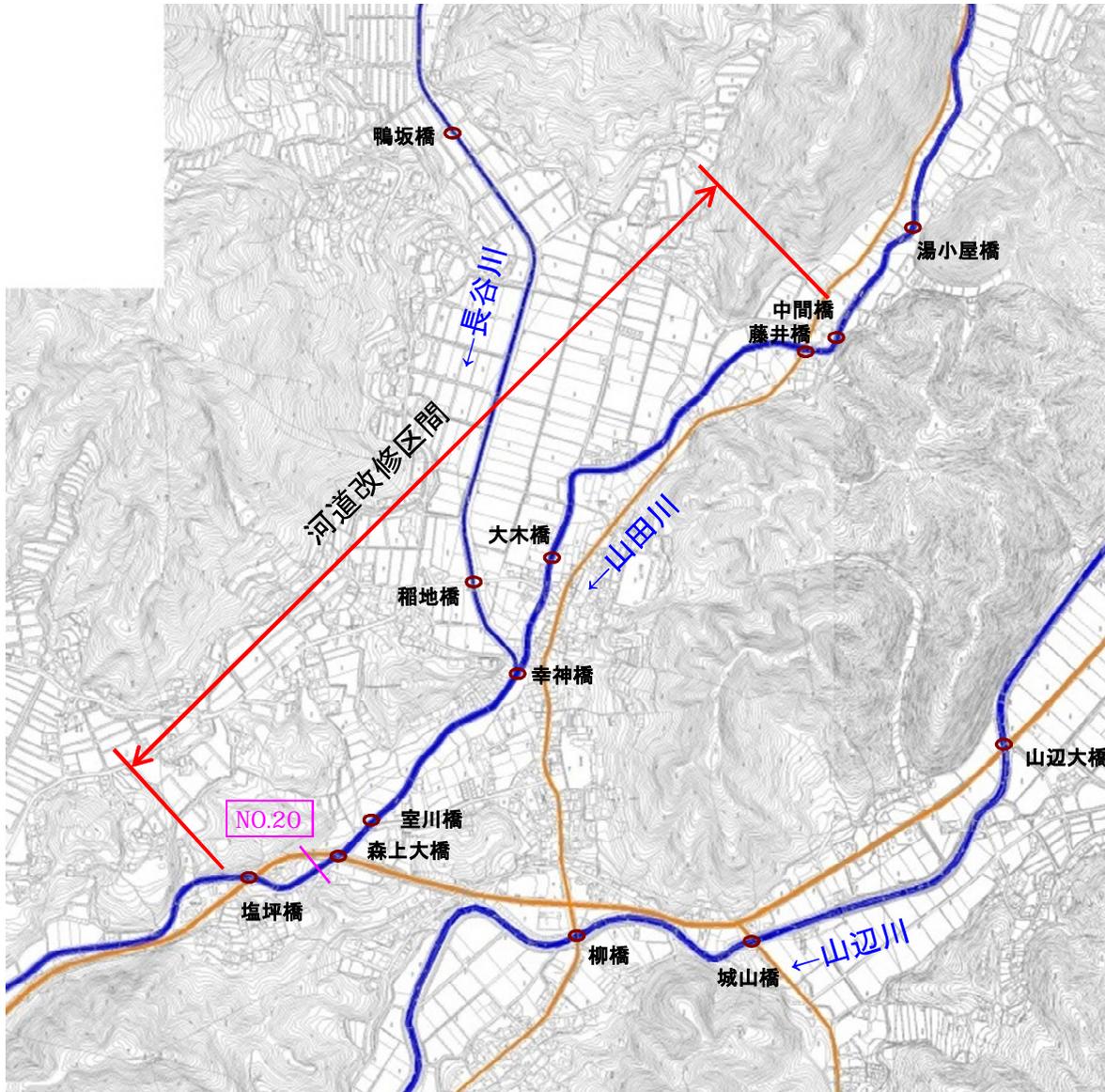


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山田川:50ミリ程度の治水手法の想定】

治水手法案として、最も一般的な工事であり、周辺土地利用への影響が少ない河道改修案を治水手法の有力案として設定する

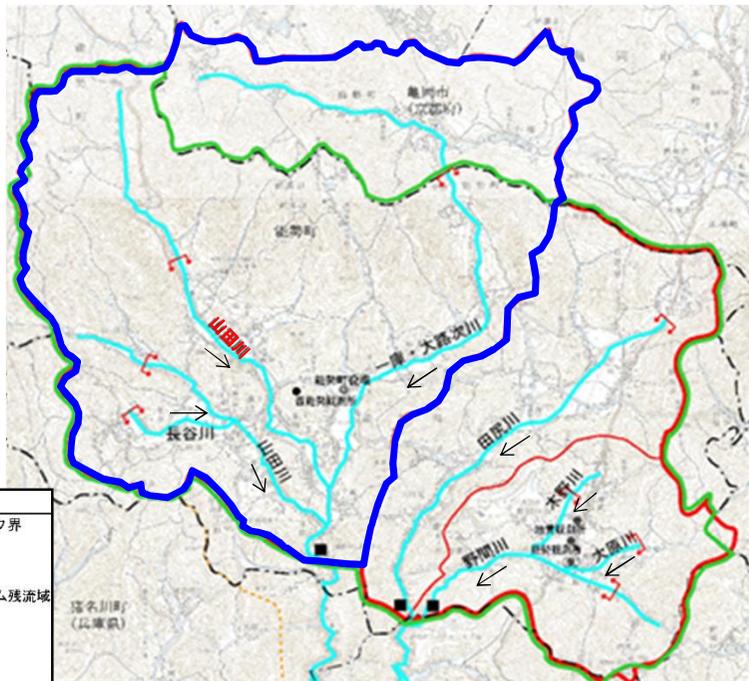
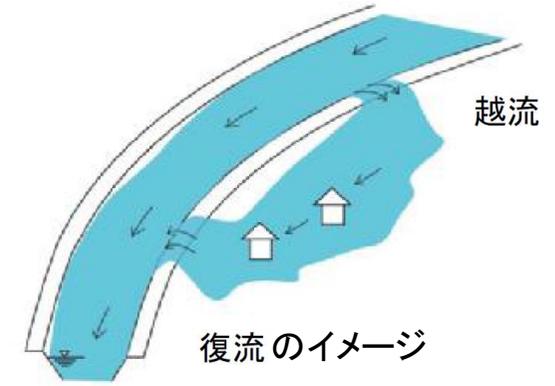


4.当面の治水目標の設定【山田川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

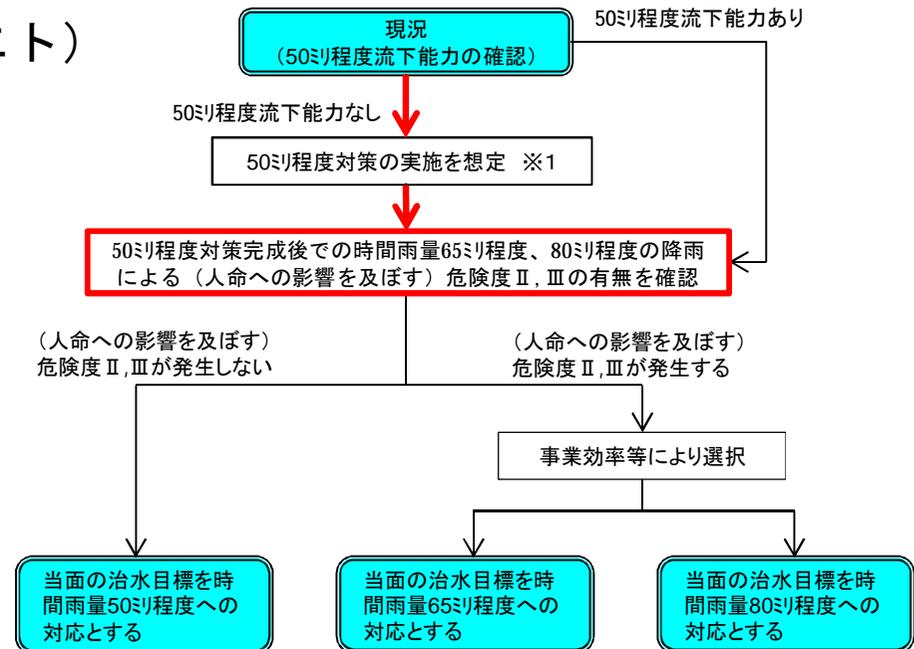
- ◆50ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・50ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の3ケース(中央集中型モデルハイエト)



一庫・大路次川流域図(山田川)



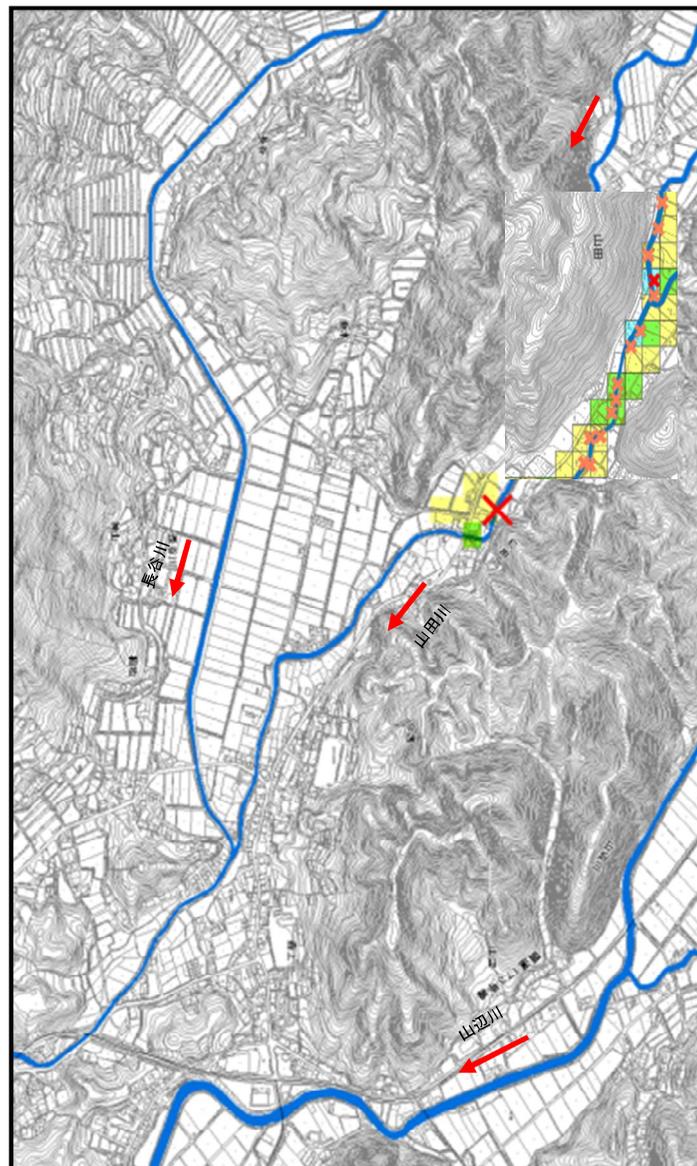
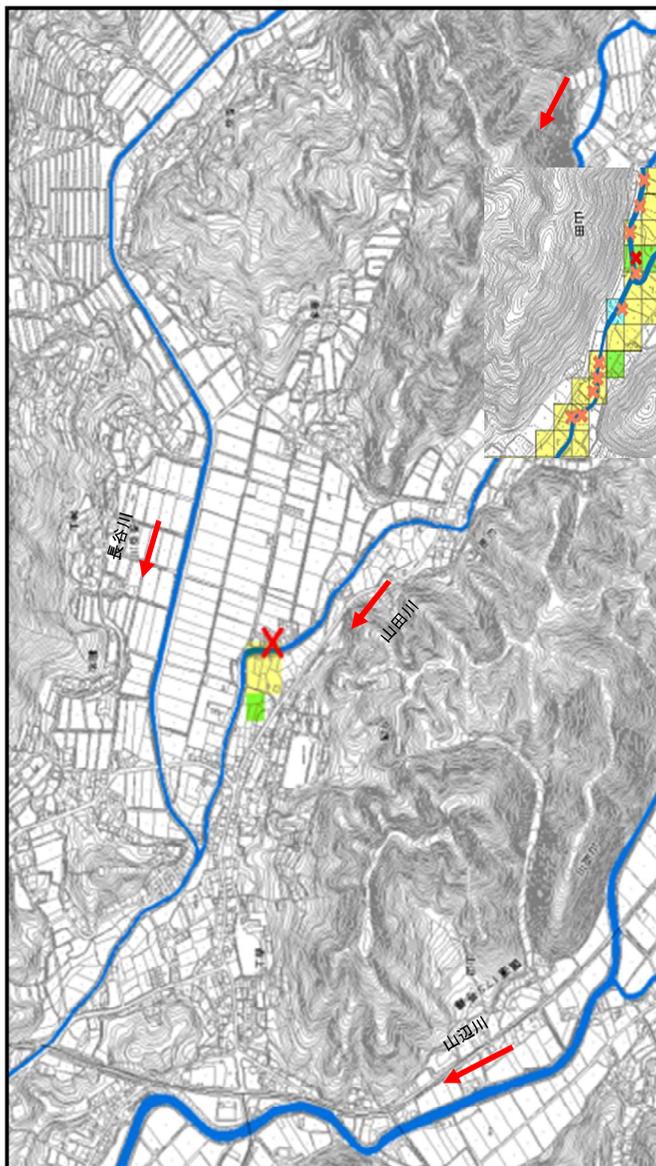
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や
病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山田川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

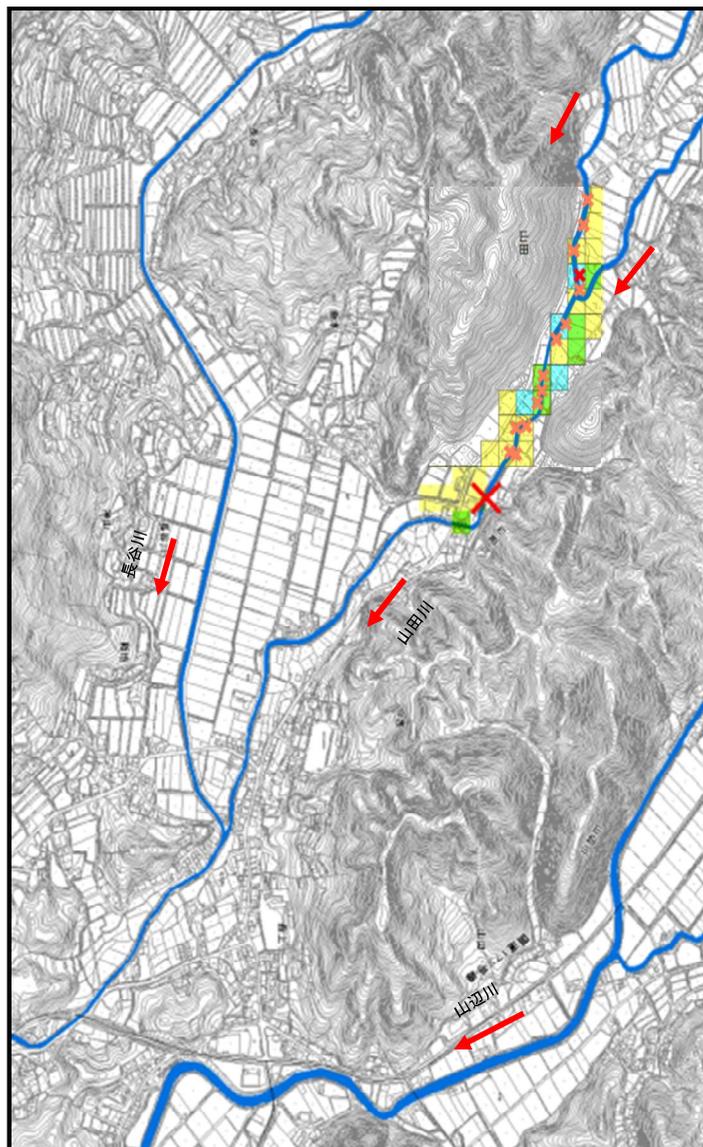


凡例(浸水深)	
	0.5m未満
	0.5m以上1.0m未満
	1.0m以上2.0m未満
	2.0m以上3.0m未満
	3.0m以上4.0m未満
	4.0m以上5.0m未満
	5.0m以上
×	破堤
×	溢水
↑↓	府管理区間

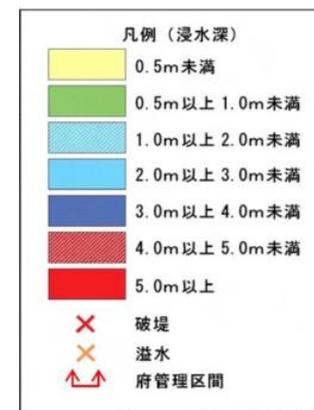
※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山田川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)



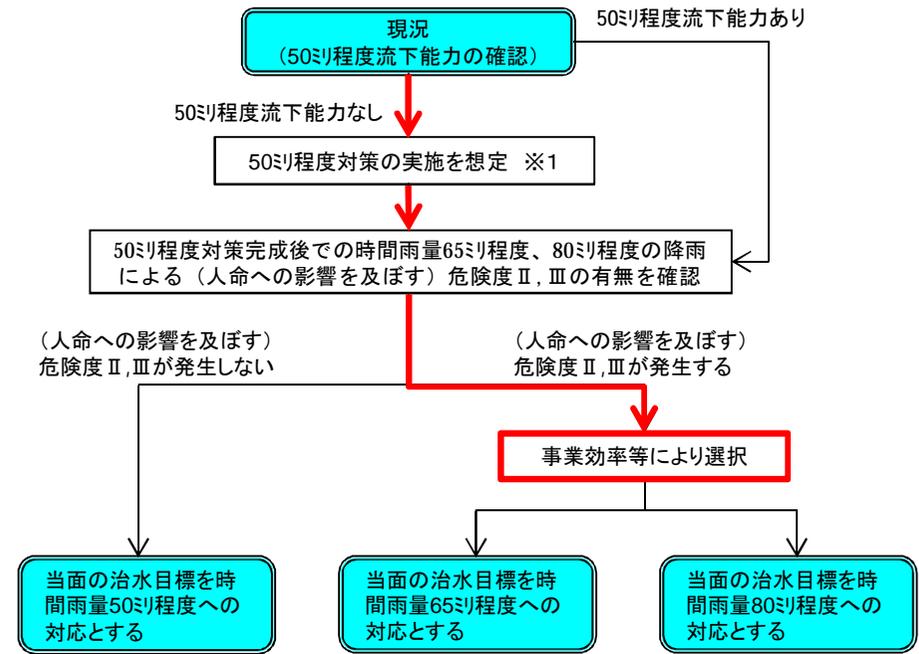
4.当面の治水目標の設定【山田川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

◆ 50ミリ程度対策後・・・時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨で危険度Ⅱ（人命への影響を及ぼす）の被害が発生する



当面の治水目標は、「事業効率等により選択」する

(年確率)		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30程度)	5.50ha 15人 59百万円	1.25ha 4人 59百万円	被害なし
	80ミリ程度 (1/100程度)	4.75ha 14人 54百万円	2.25ha 6人 97百万円	被害なし
	90ミリ程度 (1/200程度)	5.00ha 16人 57百万円	2.50ha 7人 110百万円	被害なし
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小 ← (被害の程度) → 大		



※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山田川:65ミリ/80ミリ程度の治水手法の検討】

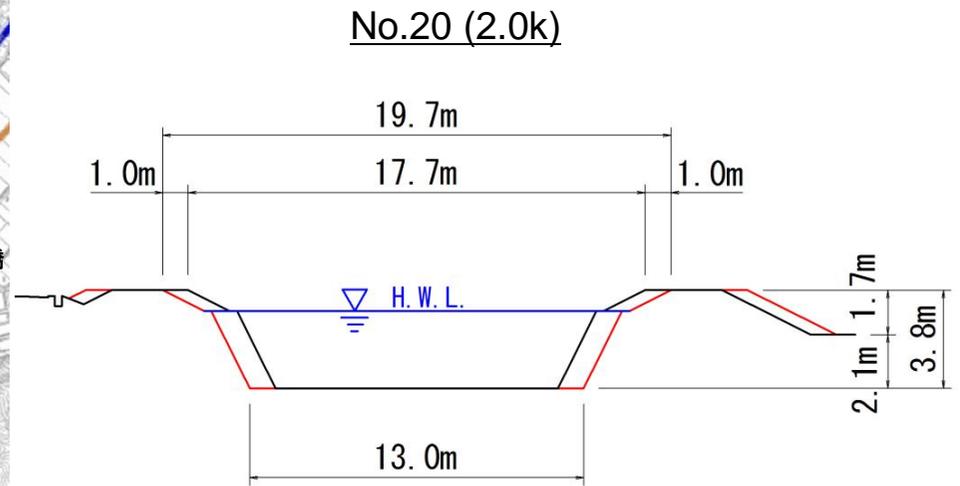
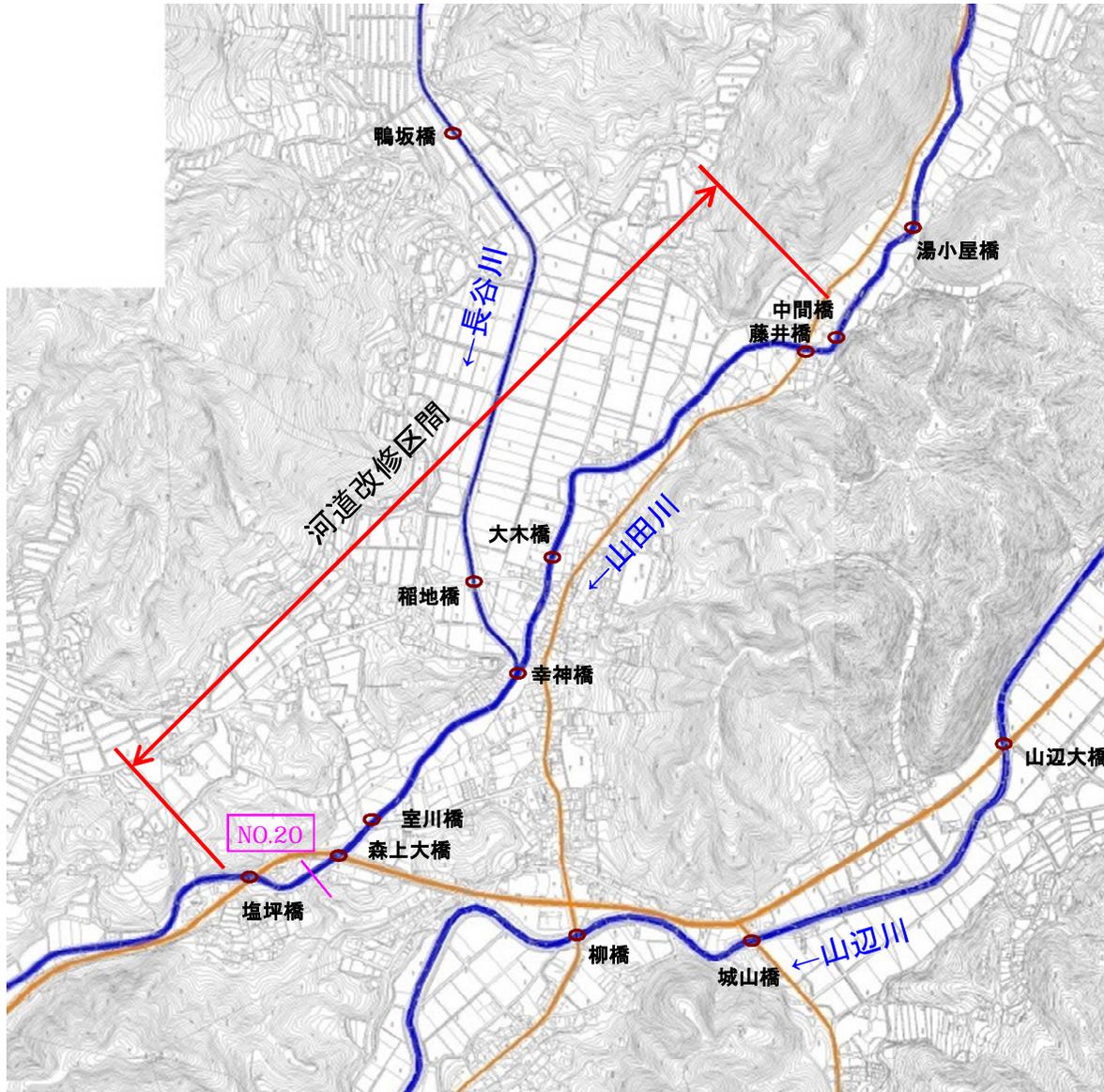
時間雨量65ミリ/80ミリ程度対策案は、以下の比較により「河道改修」とする

治水対策案		河道改修	河道改修+遊水地
対策案の概要		河道拡幅を行うことで、河積を確保する。	耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調節を図る。
治水上の評価 超過洪水への対応		<ul style="list-style-type: none"> 現況河道の流下能力が向上する。 超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる。 改修箇所から随時治水効果が発現する。 	<ul style="list-style-type: none"> 短時間の集中豪雨に対して高い効果が得られる。 下流全域に効果を発現する。 現況河道の流下能力の向上の割合が低い。 超過洪水に対する効果は低い。
自然環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 河道内の掘削を伴うため、河川環境に大きな影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川内の影響は少ないが、遊水地を設置する耕作地の環境が改変する。
社会環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置のための大規模な用地買収を伴うため、土地利用の変化が大きい。
施工性・実現性		<ul style="list-style-type: none"> 一般的な河川改修であり、施工性、実現性は高い。 用地買収を伴うため、施工に長期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置可能な場所に限りがあるが、受益者と土地提供者が異なるため、大規模な用地取得が困難となる可能性がある。
概算 事業費※	65ミリ程度	2億円	37億円(15.5ha)
	80ミリ程度	6億円	46億円(19.2ha)
総合評価		実現性が高く、事業費も安価である。	事業費が高く、大規模な用地買収を伴うため、実現性が低い。
		○	×

※50ミリ程度対策後における追加事業費

4.当面の治水目標の設定【山田川:65ミリ程度の治水手法の検討】

■65ミリ程度対応の河道改修の概要



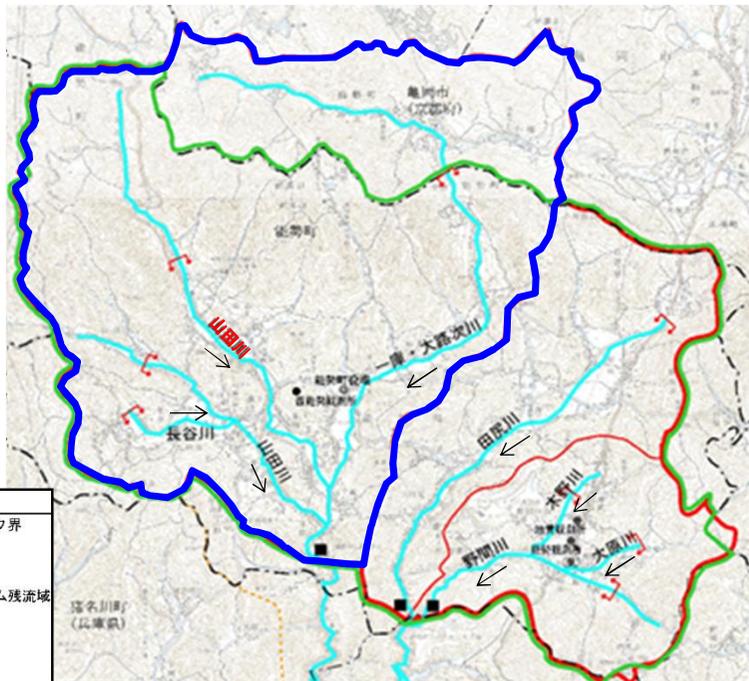
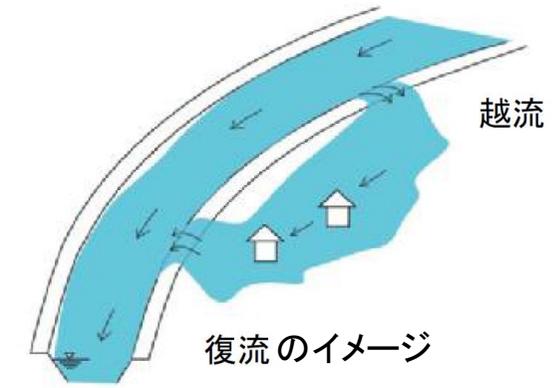
	50ミリ程度対応断面
	65ミリ程度対応断面

4.当面の治水目標の設定【山田川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

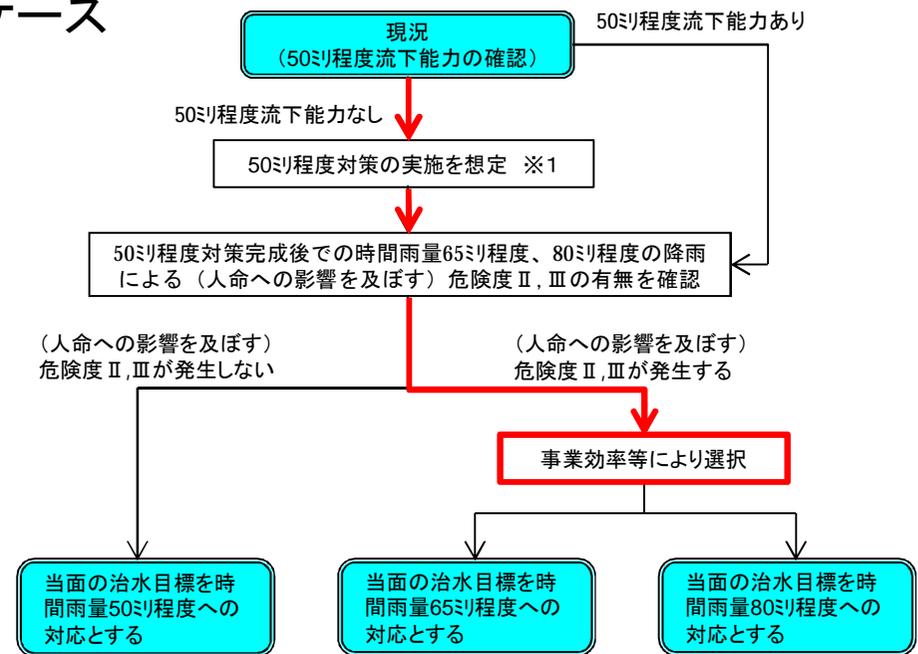
- ◆65ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・65ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量80ミリ程度、90ミリ程度の2ケース
(中央集中型モデルハイエト)



一庫・大路次川流域図(山田川)



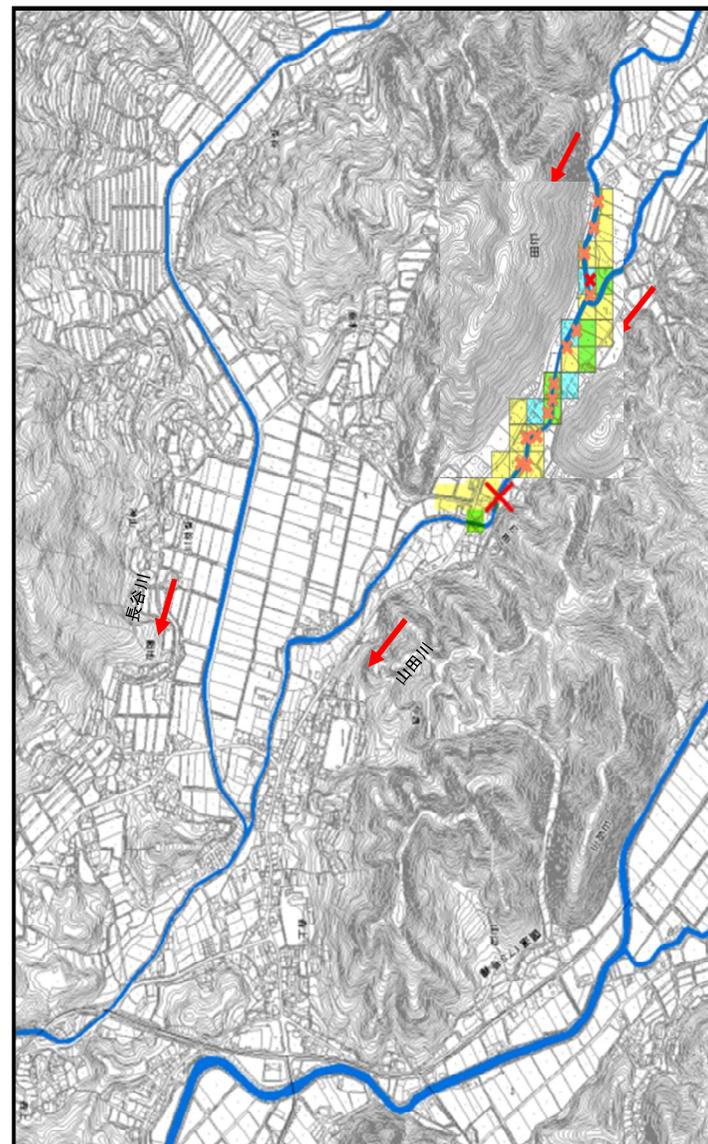
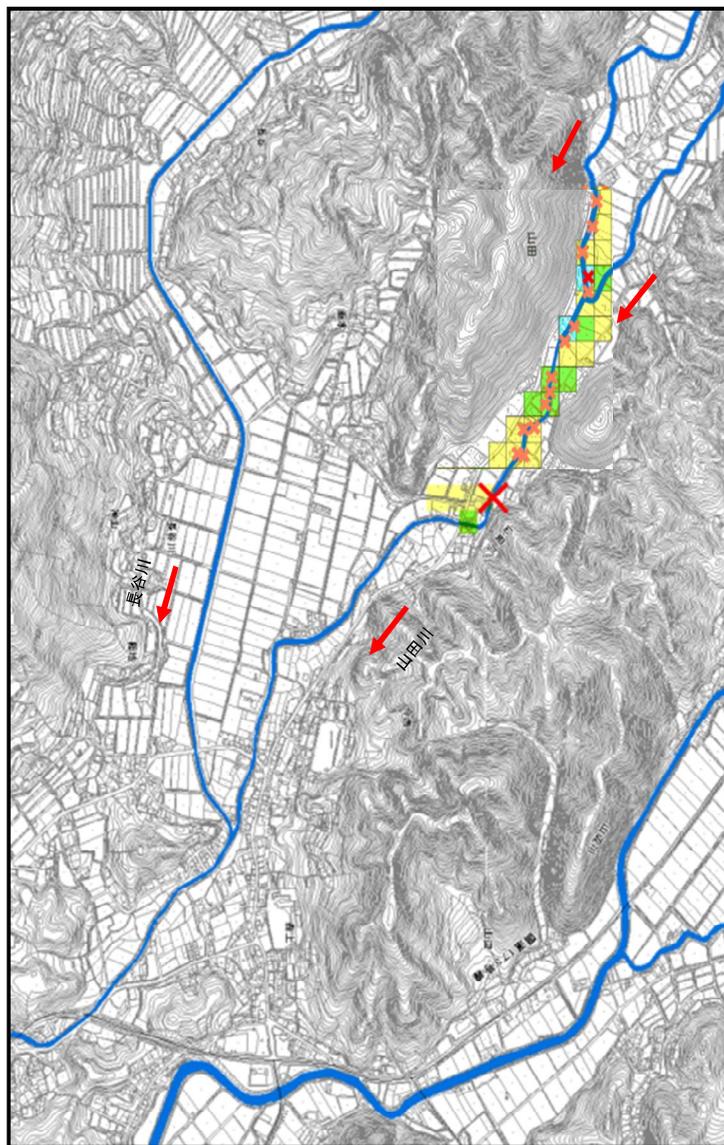
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山田川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度

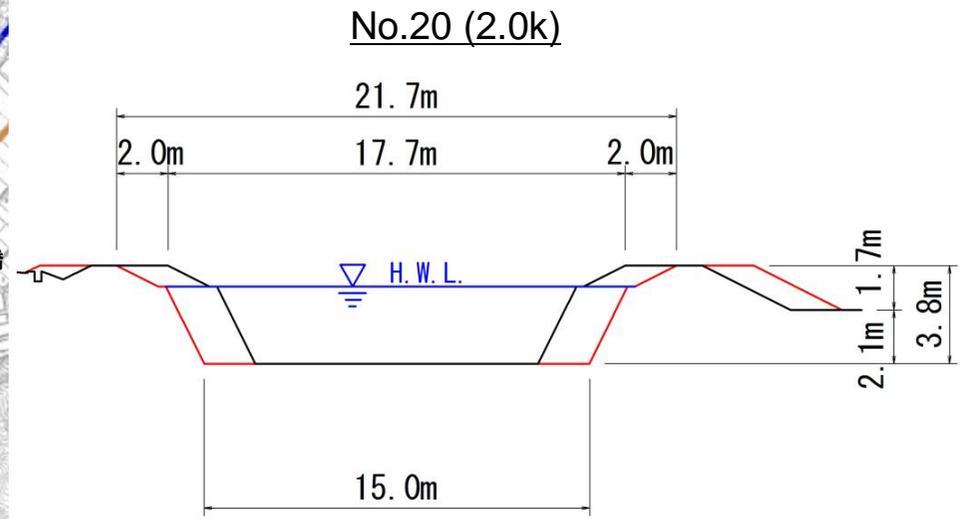
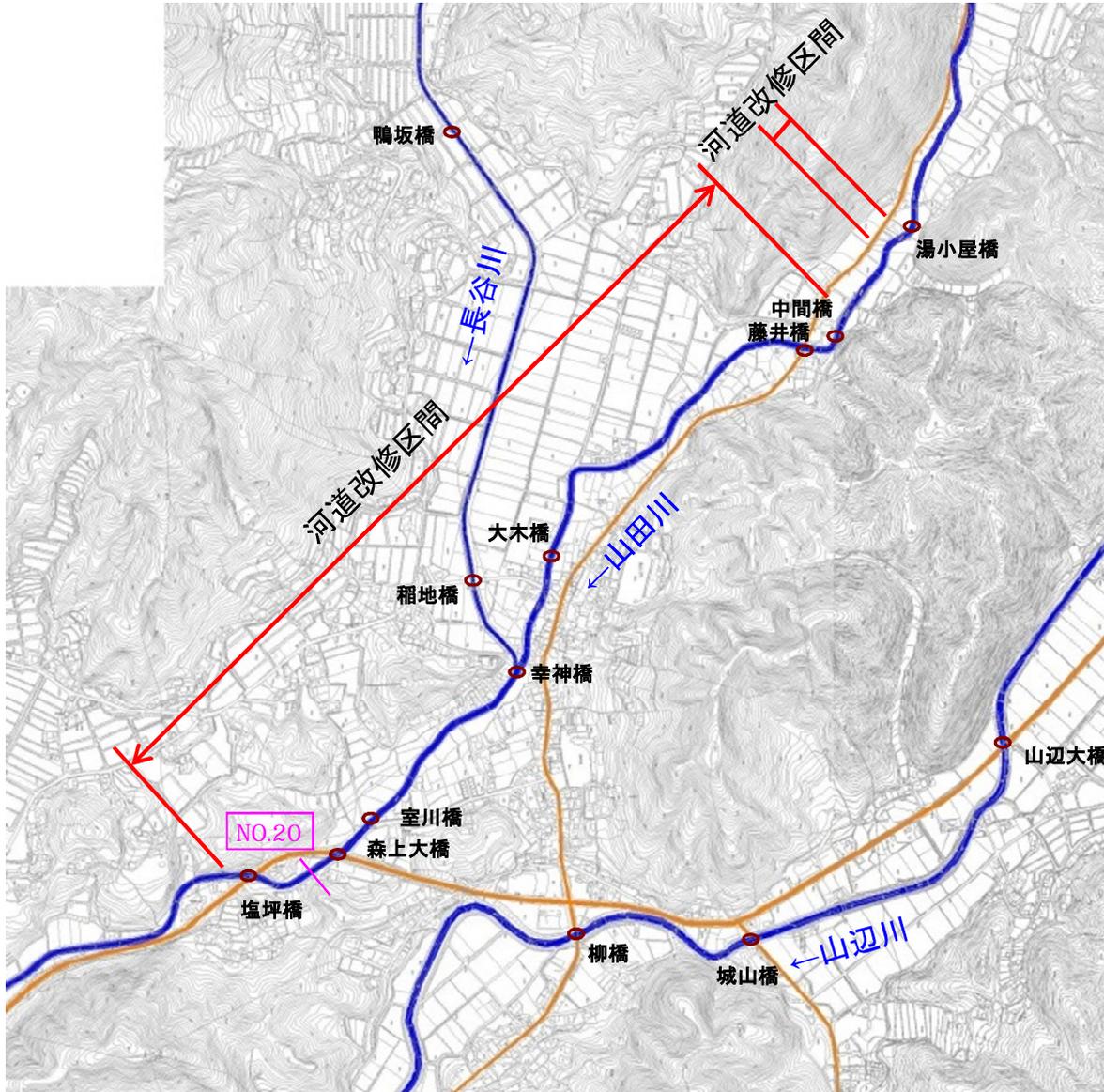


凡例(浸水深)	
Yellow	0.5m未満
Green	0.5m以上 1.0m未満
Cyan	1.0m以上 2.0m未満
Blue	2.0m以上 3.0m未満
Dark Blue	3.0m以上 4.0m未満
Red	4.0m以上 5.0m未満
Dark Red	5.0m以上
Red X	破堤
Orange X	溢水
Red Arrow	府管理区間

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山田川:80ミリ程度の治水手法の検討】

■80ミリ程度対応の河道改修の概要



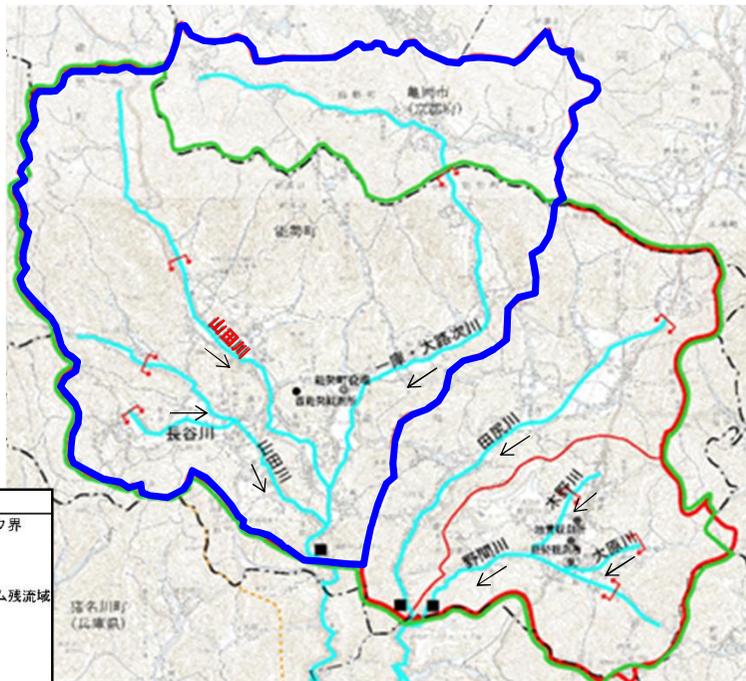
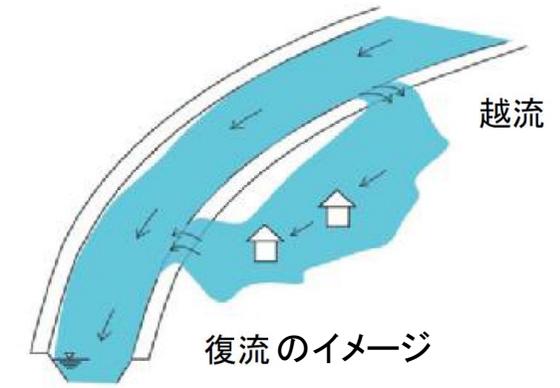
	50ミリ程度対応断面
	80ミリ程度対応断面

4.当面の治水目標の設定【山田川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

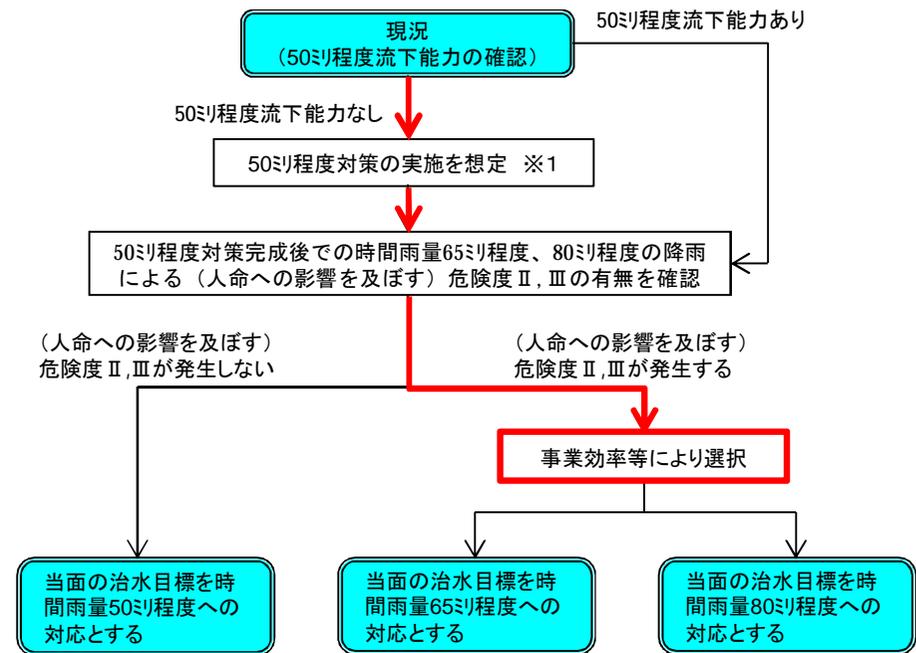
- ◆80ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・80ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量90ミリ程度の1ケース
(中央集中型モデルハイエト)



一庫・大路次川流域図(山田川)

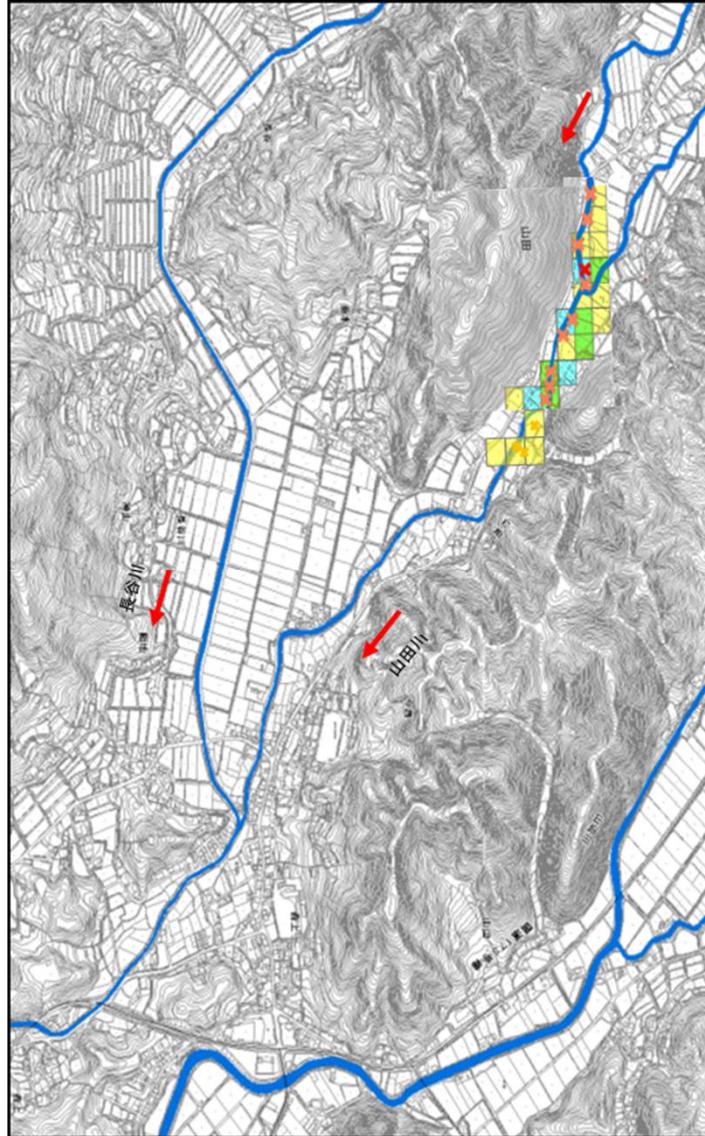


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

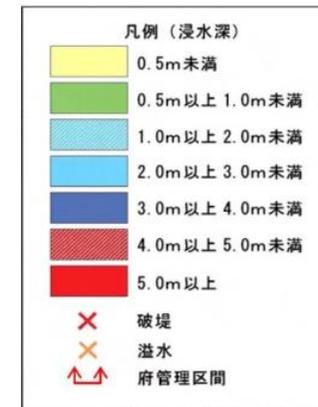
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山田川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



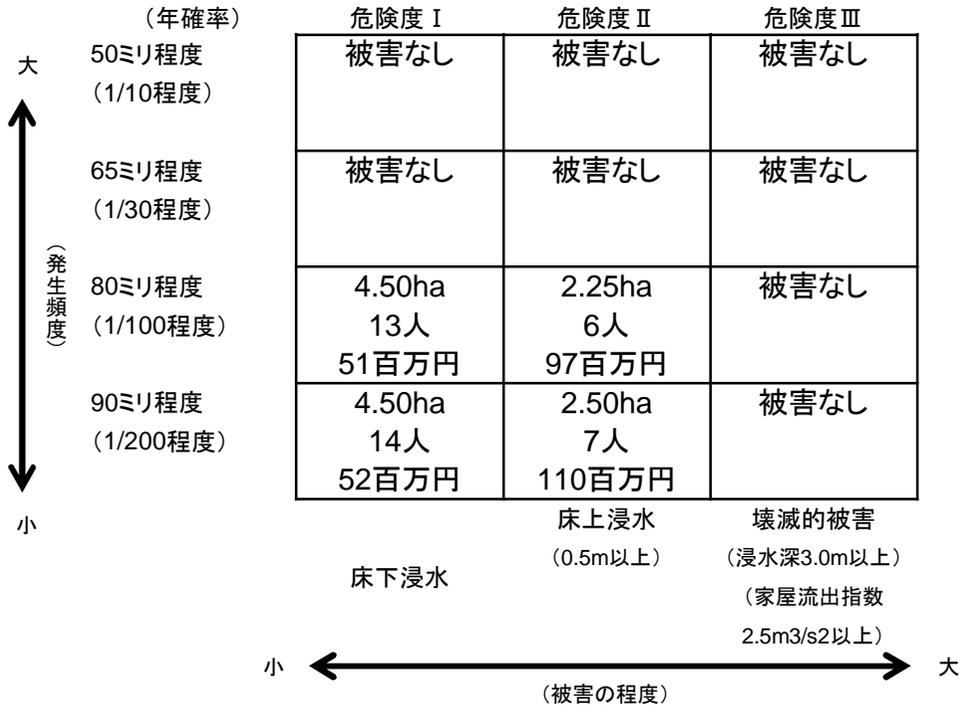
※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)



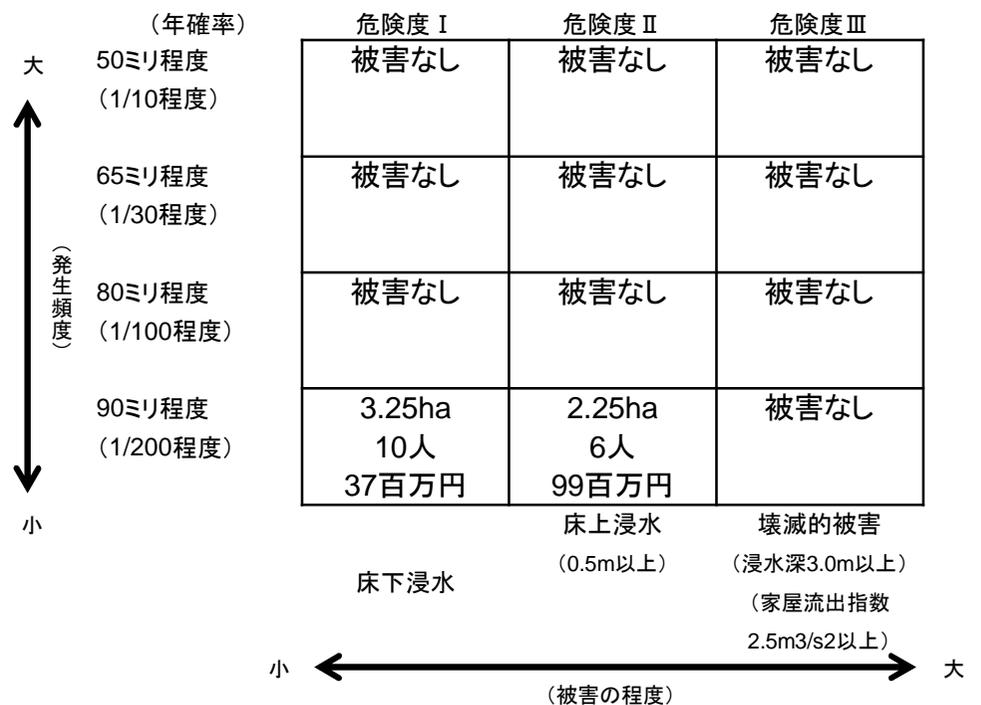
4.当面の治水目標の設定【山田川】

◆事業効率等による当面の治水目標の設定

(65ミリ程度対応河道)



(80ミリ程度対応河道)



(50ミリ程度対策後から65ミリ程度対応への評価)

効果: 169 百万円
 費用: 166 百万円
 純現在価値: 3 百万円
 (B - C)

(50ミリ程度対策後から80ミリ程度対応への評価)

効果: 243 百万円
 費用: 404 百万円
 純現在価値: -161 百万円
 (B - C)



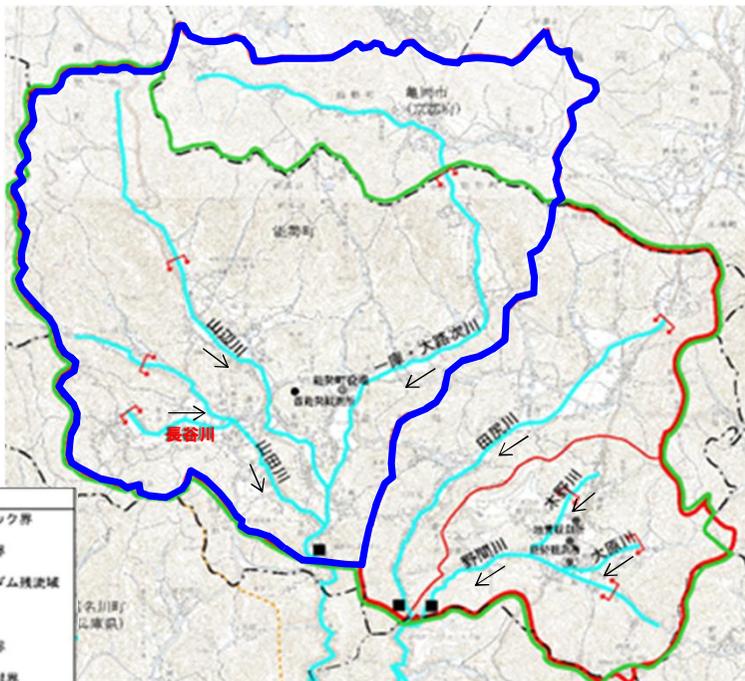
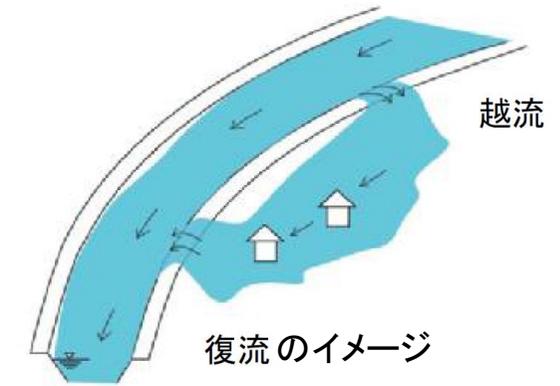
当面の治水目標を、「**時間雨量65ミリ程度**」への対応とする

4.当面の治水目標の設定【長谷川:現況河道における氾濫解析】

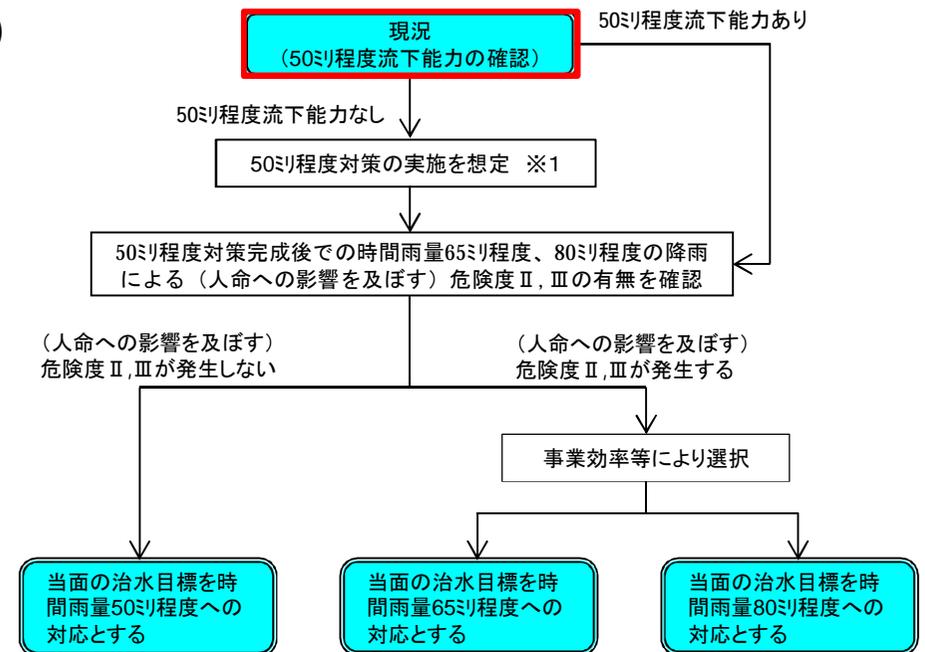
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の4ケース（中央集中型モデルハイエト）



一庫・大路次川流域図



※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

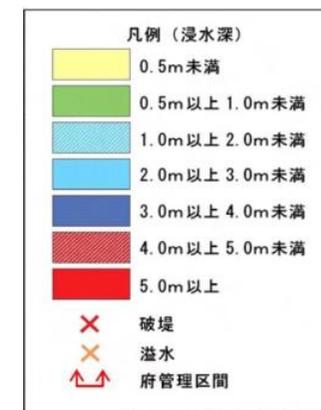
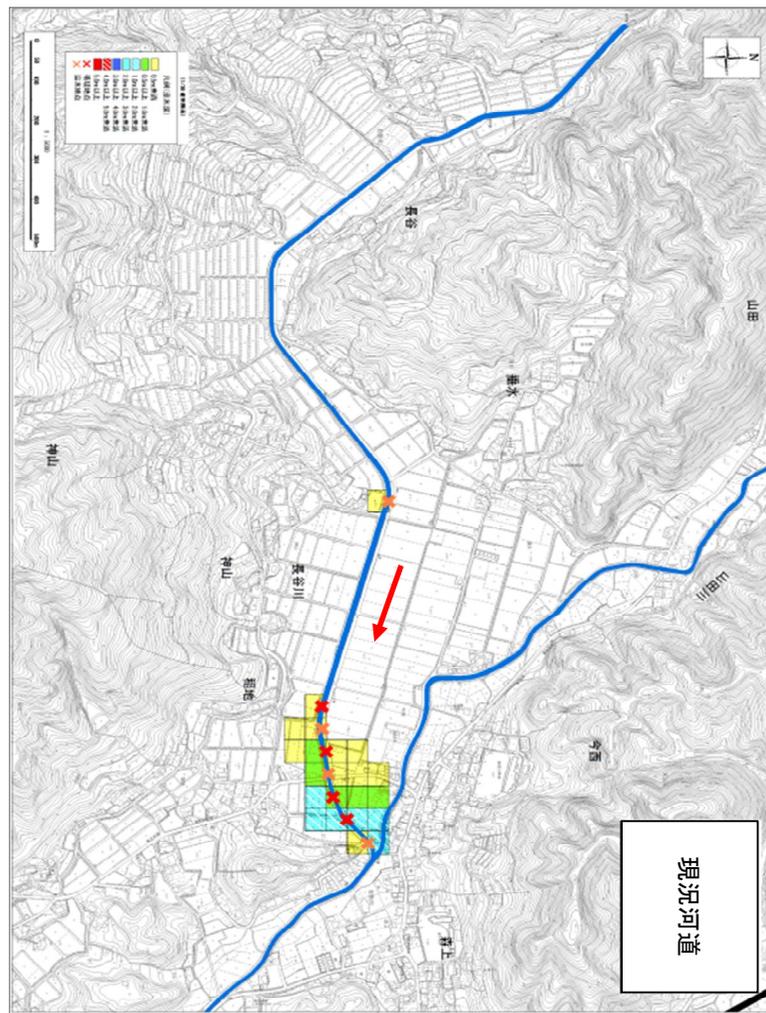
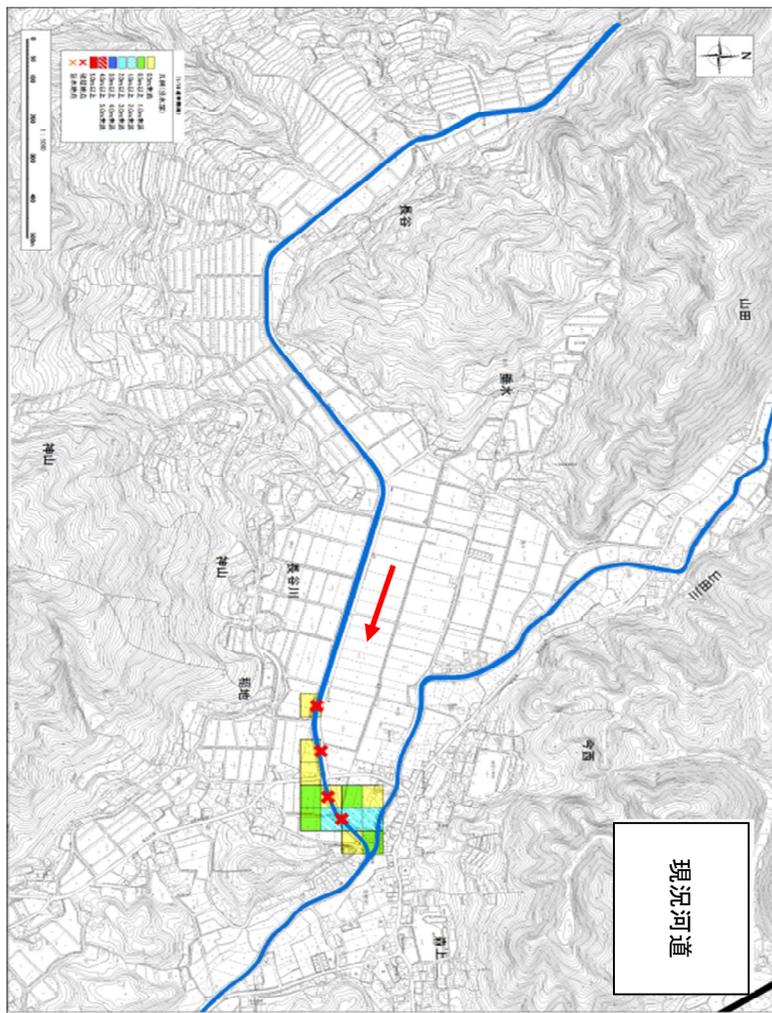
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【長谷川:現況河道における氾濫解析】

長谷川は、現況河道において時間雨量50ミリ程度の雨に対して危険度Ⅱ、Ⅲが発生する

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

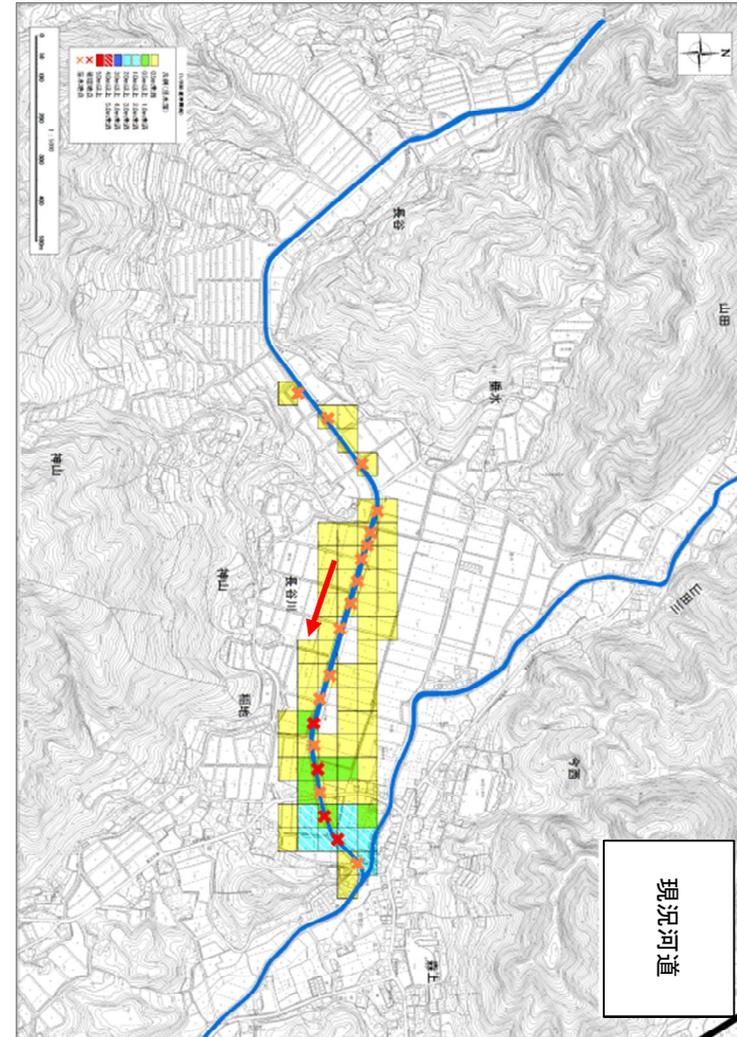
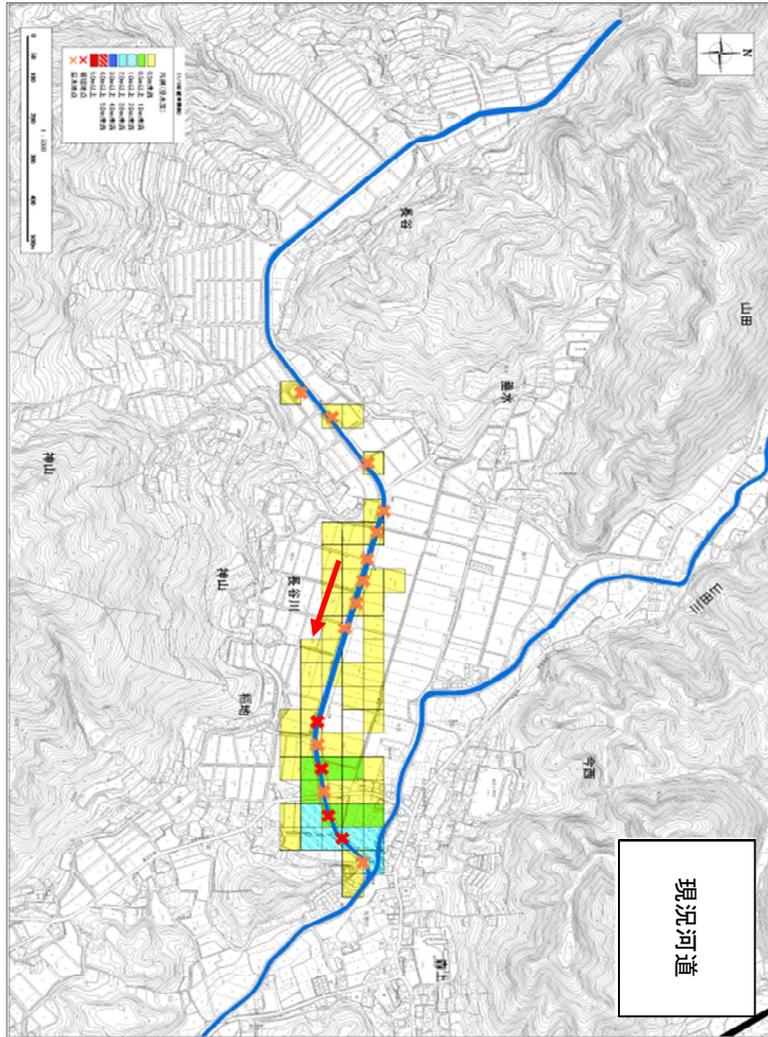


※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【長谷川:現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



凡例 (浸水深)	
	0.5m未満
	0.5m以上 1.0m未満
	1.0m以上 2.0m未満
	2.0m以上 3.0m未満
	3.0m以上 4.0m未満
	4.0m以上 5.0m未満
	5.0m以上
×	破堤
×	溢水
↺↻	府管理区間

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【長谷川:現況河道における氾濫解析】

◆現況河道(長谷川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で、浸水被害が発生する



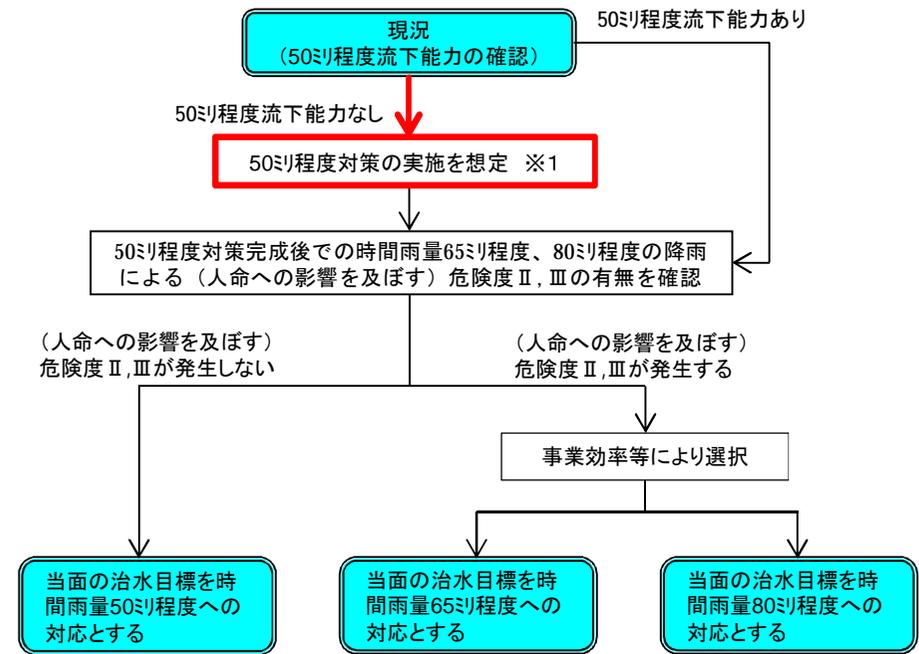
- ・解析結果から、現況河道は「50ミリ程度流下能力なし」と判断【50ミリ程度対策の実施を想定】
- ・50ミリ程度対策の治水手法案を想定し、対策完成後での時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を確認する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	0.50ha 1人 5百万円	1.00ha 2人 42百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	3.00ha 3人 14百万円	1.75ha 4人 81百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	11.25ha 10人 47百万円	3.00ha 5人 105百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	14.25ha 11人 48百万円	3.25ha 5人 105百万円	被害なし

発生頻度 ↑ (大) ↓ (小)

被害の程度 ← (小) → (大)

床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)

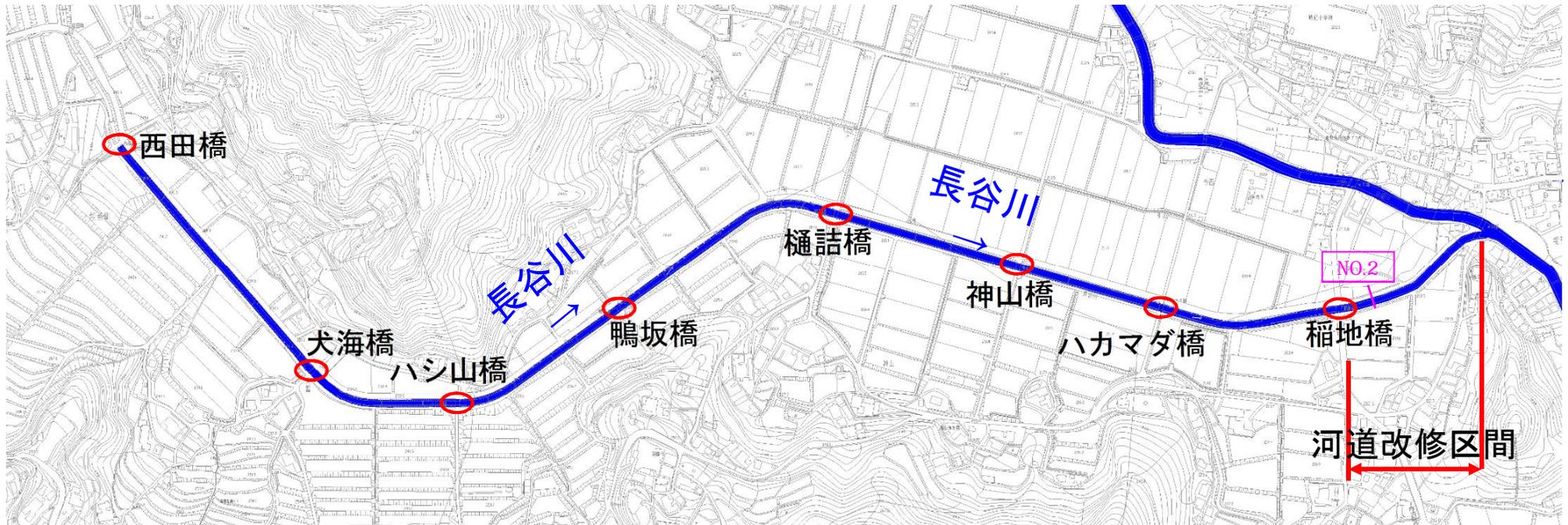


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

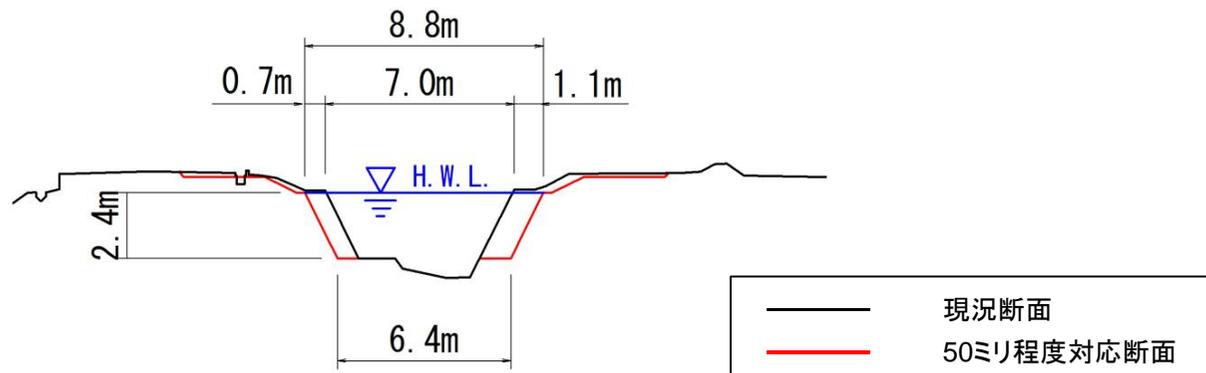
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【長谷川:50ミリ程度の治水手法の想定】

治水手法案として、最も一般的な工事であり、周辺土地利用への影響が少ない河道改修案を治水手法の有力案として設定する



No.2 (0.2k)

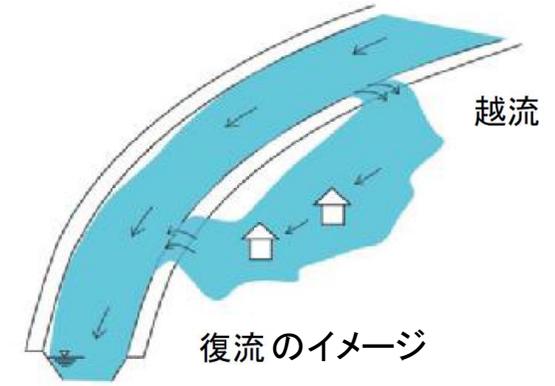


4.当面の治水目標の設定【長谷川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

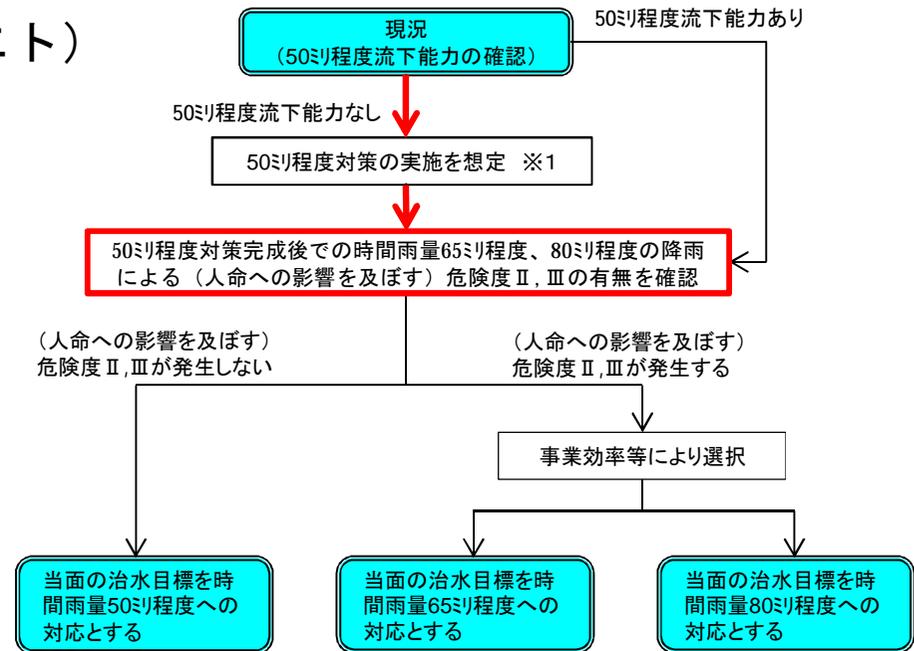
- ◆50ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・50ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度、90ミリ程度の3ケース(中央集中型モデルハイエト)



一庫・大路次川流域図



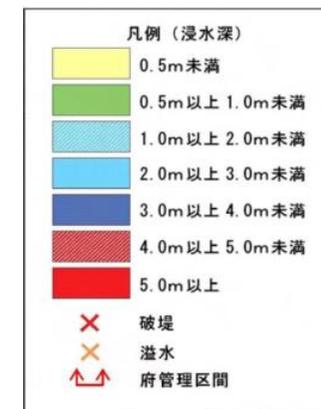
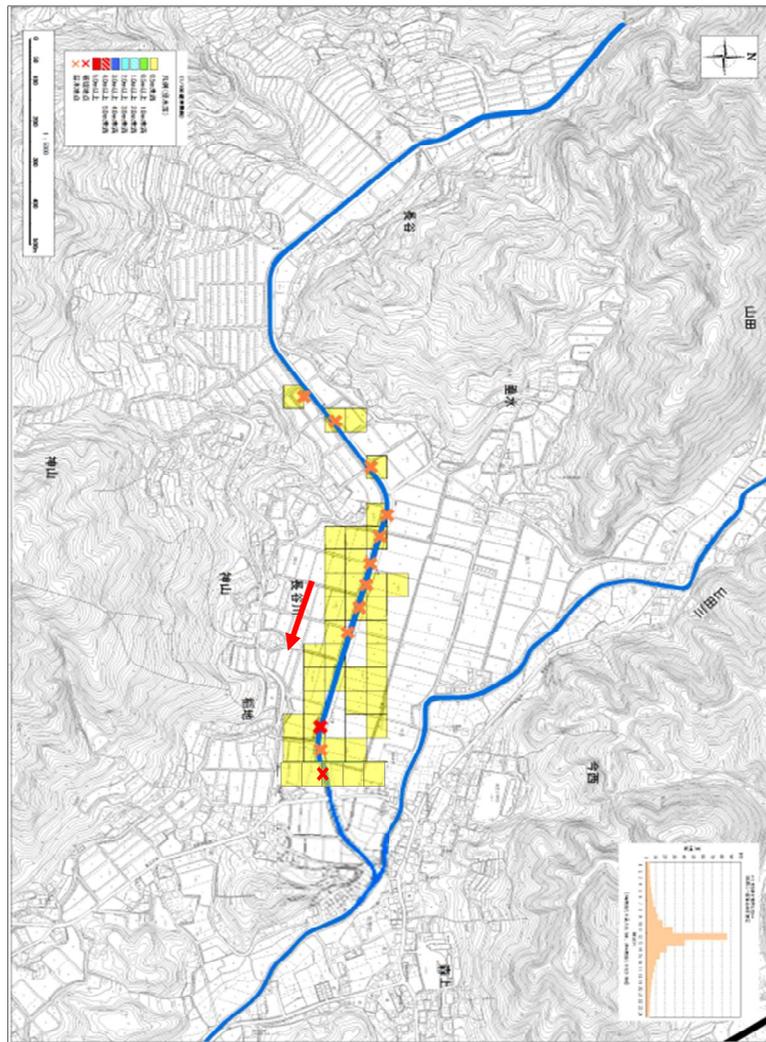
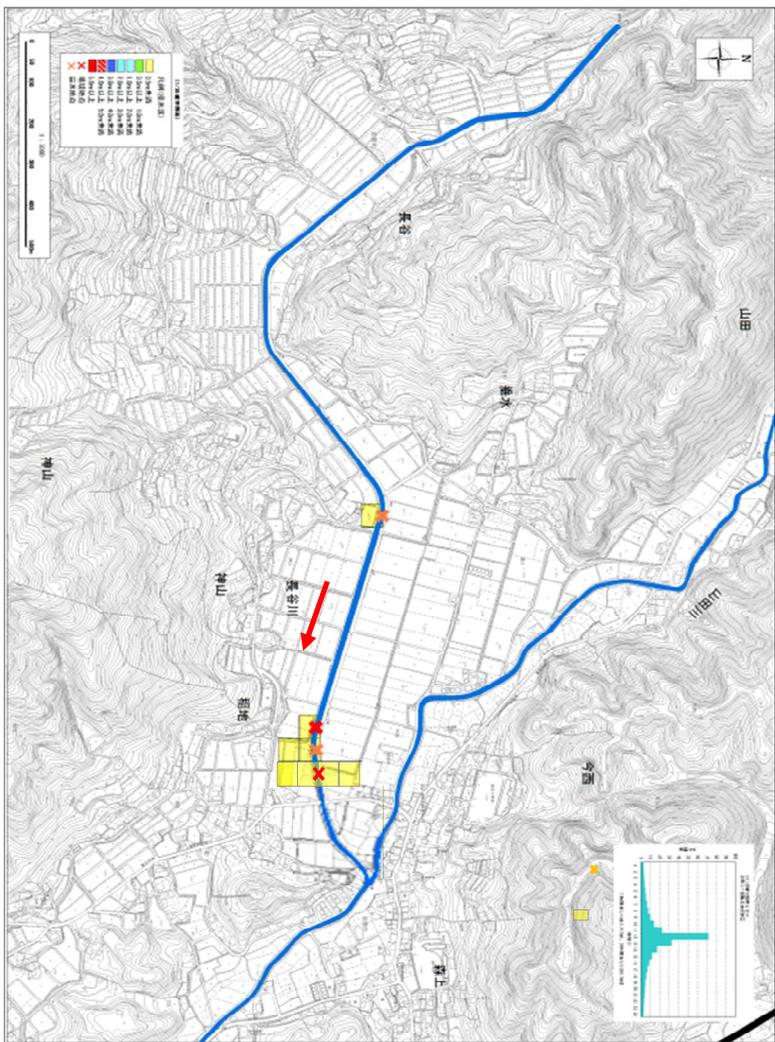
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【長谷川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

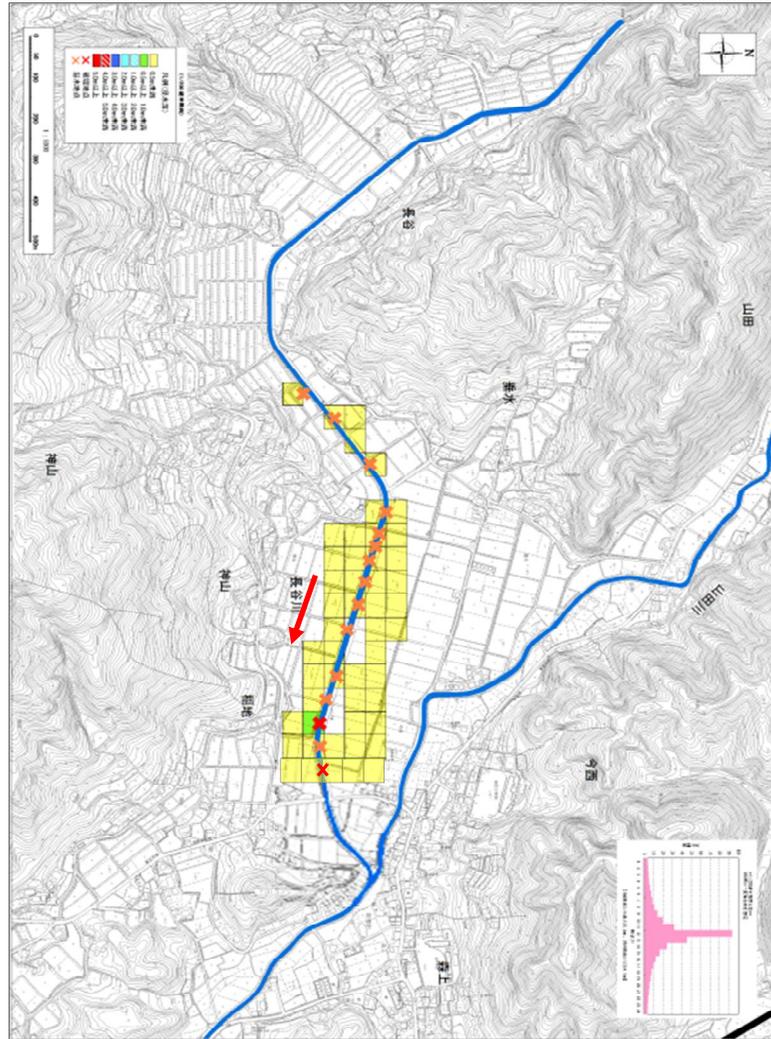
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【長谷川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)



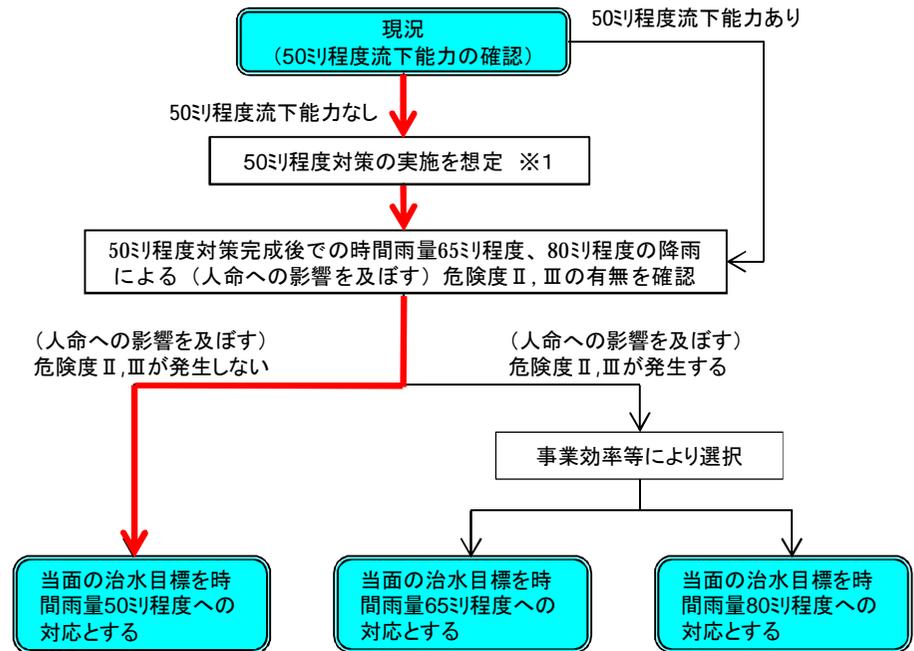
4.当面の治水目標の設定【長谷川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

◆ 50ミリ程度対策後・・・時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨で危険度Ⅱ、Ⅲ（人命への影響を及ぼす）の被害が発生しない。



当面の治水目標は、「時間雨量50ミリ程度」への対応とする

大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
	50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30程度)	2.00ha 2人 9百万円	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100程度)	10.50ha 9人 44百万円	被害なし	被害なし
	90ミリ程度 (1/200程度)	12.25ha 9人 49百万円	0.25ha 0人 0万円	被害なし
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小 ←		大 →
		(被害の程度)		



※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や
病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

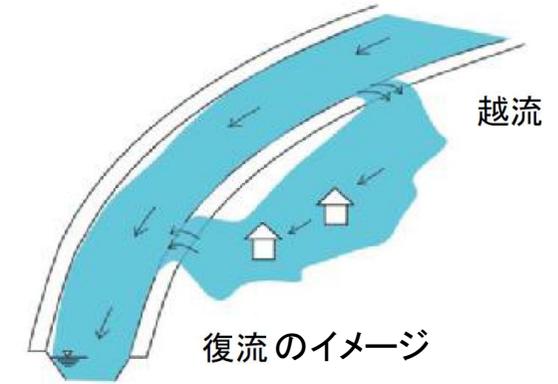
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山辺川:現況河道における氾濫解析】

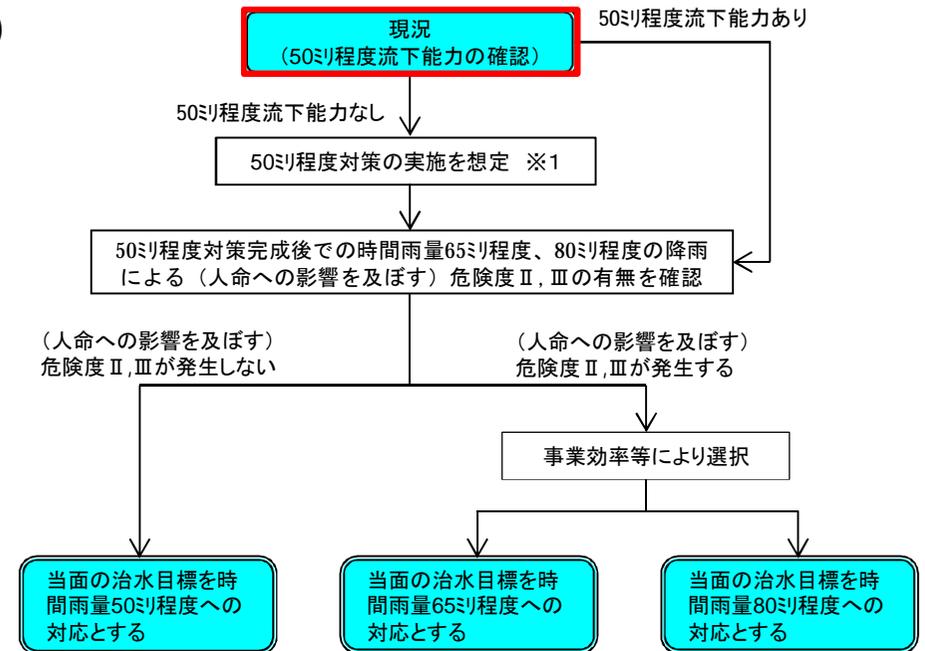
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度、90ミリ程度の4ケース（中央集中型モデルハイエト）



山辺川流域図



※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

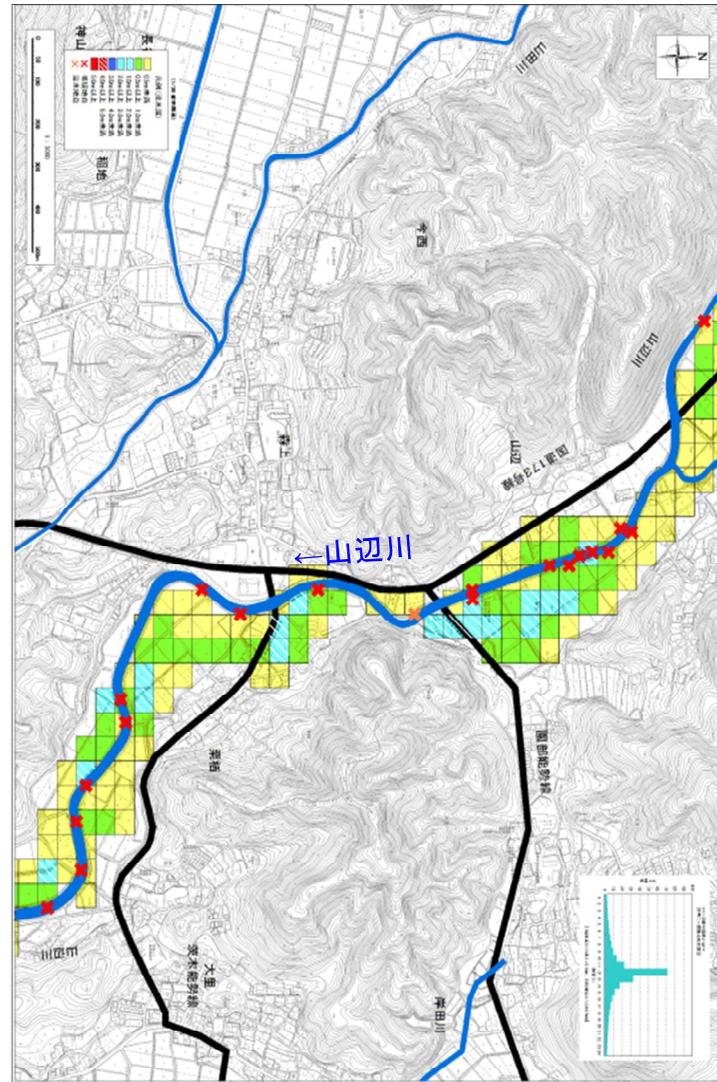
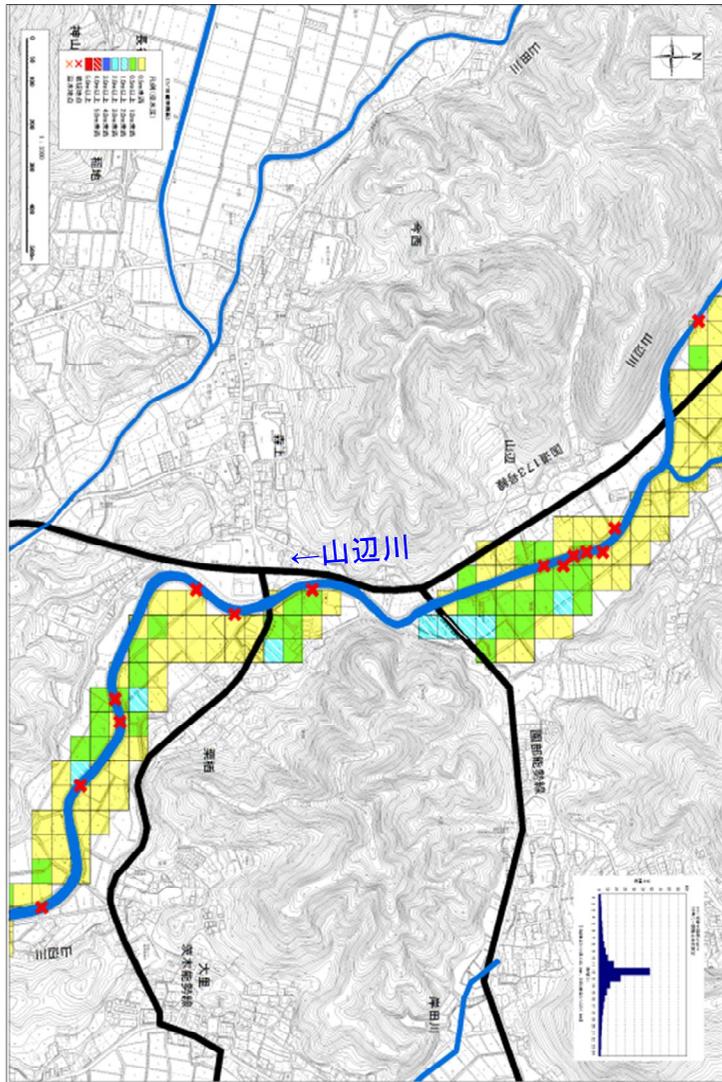
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山辺川:現況河道における氾濫解析】

山辺川は、現況河道において時間雨量50ミリ程度の雨に対して浸水被害が発生する

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

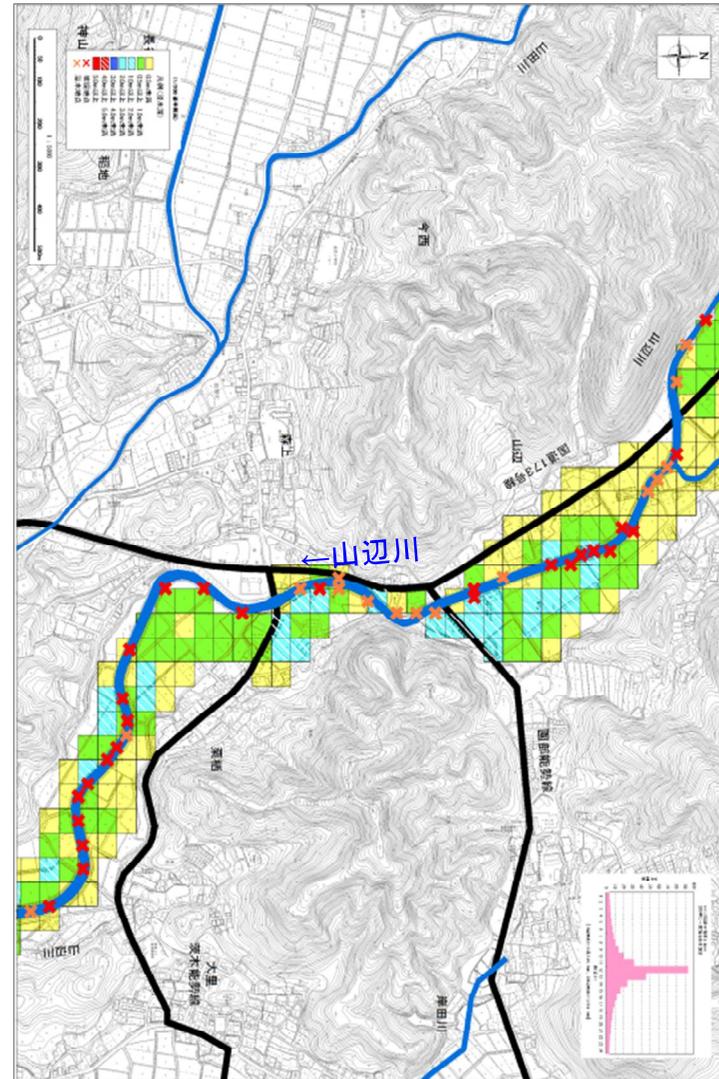
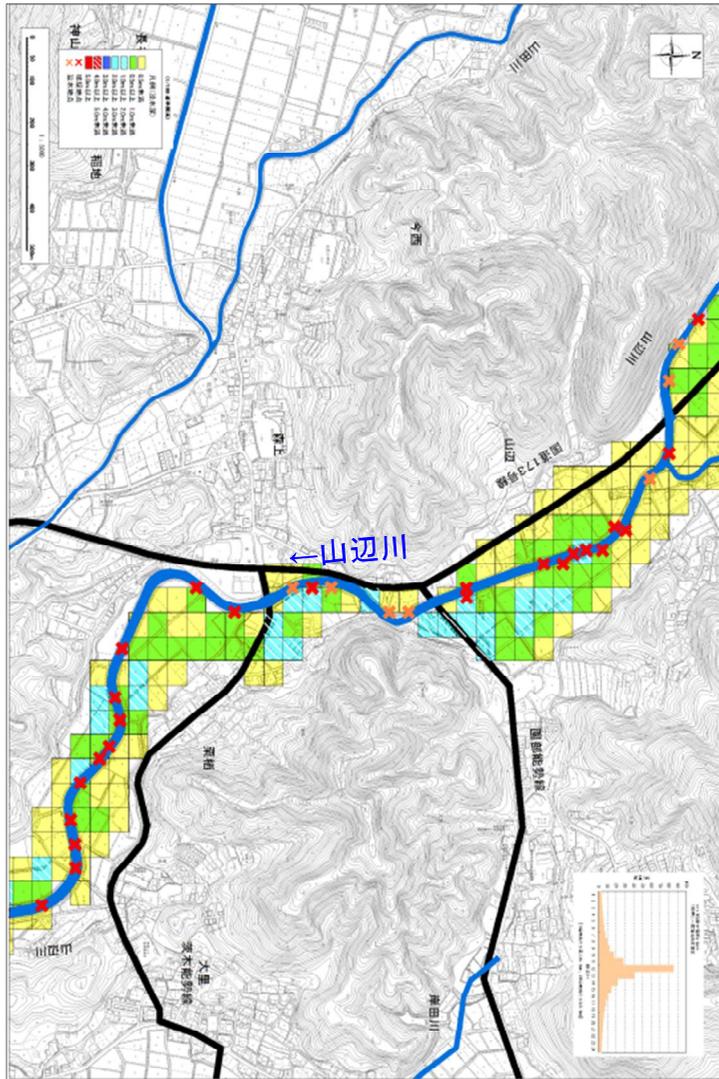


※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山辺川:現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



凡例(浸水深)

0.5m未満	0.5m以上 1.0m未満
1.0m以上 2.0m未満	2.0m以上 3.0m未満
3.0m以上 4.0m未満	4.0m以上 5.0m未満
5.0m以上	
× 破堤地点	
× 溢水地点	

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山辺川:現況河道における氾濫解析】

◆現況河道(山辺川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で、浸水被害が発生する

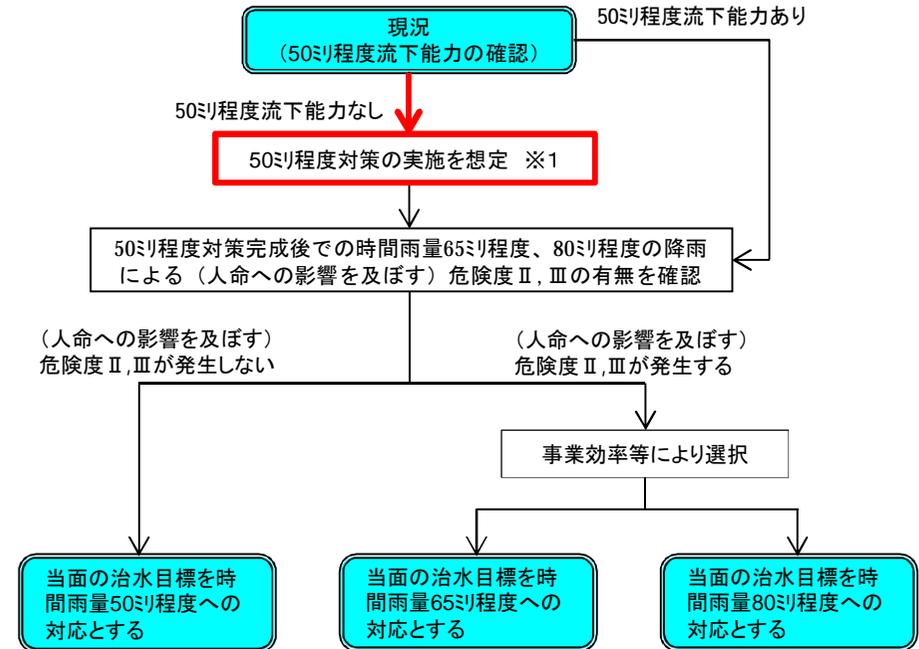


- ・解析結果から、現況河道は「50ミリ程度流下能力なし」と判断【50ミリ程度対策の実施を想定】
- ・50ミリ程度対策の治水手法案を想定し、対策完成後での時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を確認する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	16.00ha 23人 69百万円	7.00ha 12人 142百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	37.75ha 78人 216百万円	12.50ha 65人 663百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	44.50ha 104人 295百万円	18.75ha 91人 833百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	57.25ha 182人 554百万円	22.75ha 95人 876百万円	被害なし

(発生頻度) ↑ 大 ↓ 小
 (被害の程度) ← 小 → 大

床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s²以上)

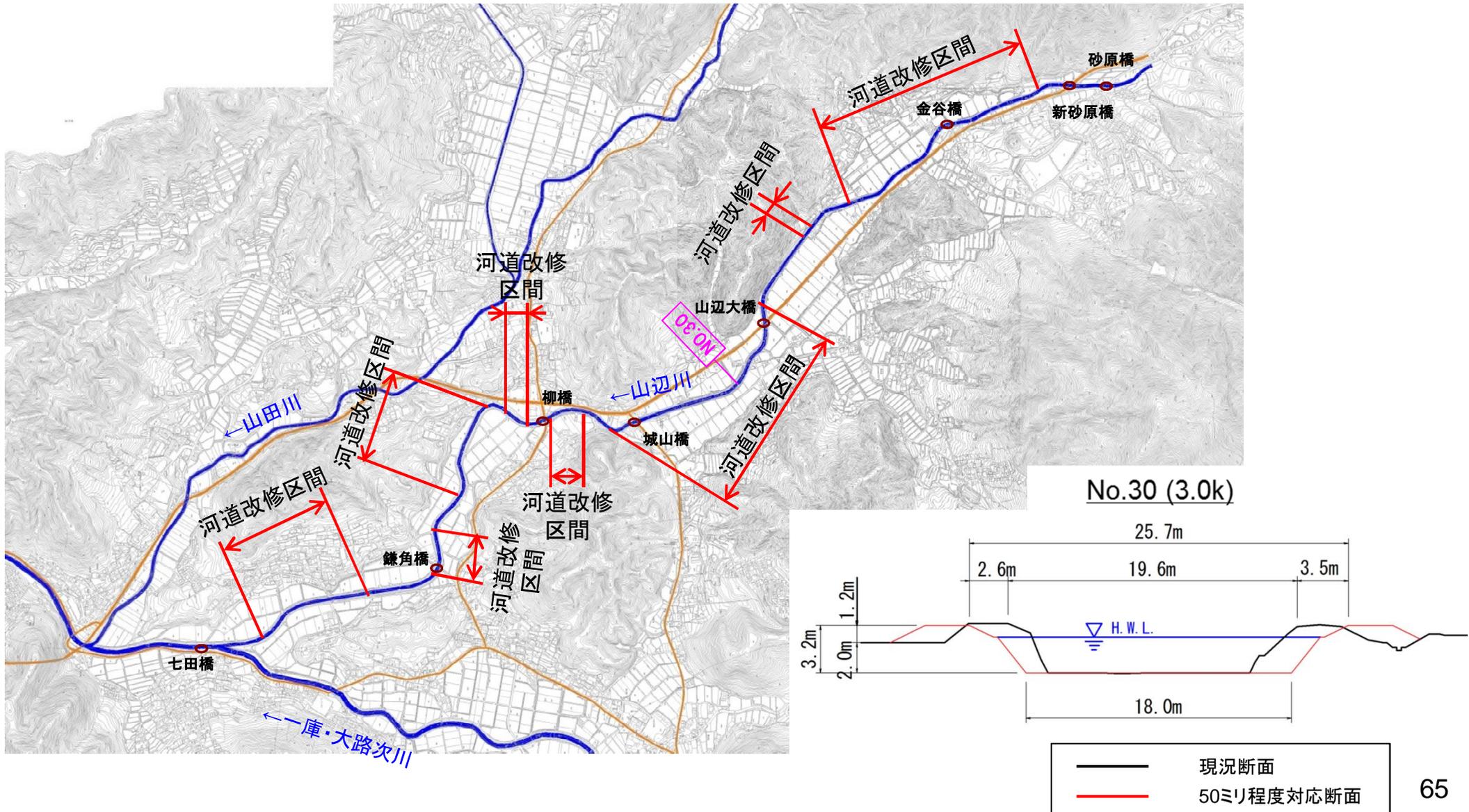


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山辺川:50ミリ程度の治水手法の想定】

治水手法案として、最も一般的な工事であり、周辺土地利用への影響が少ない河道改修案を治水手法の有力案として設定する

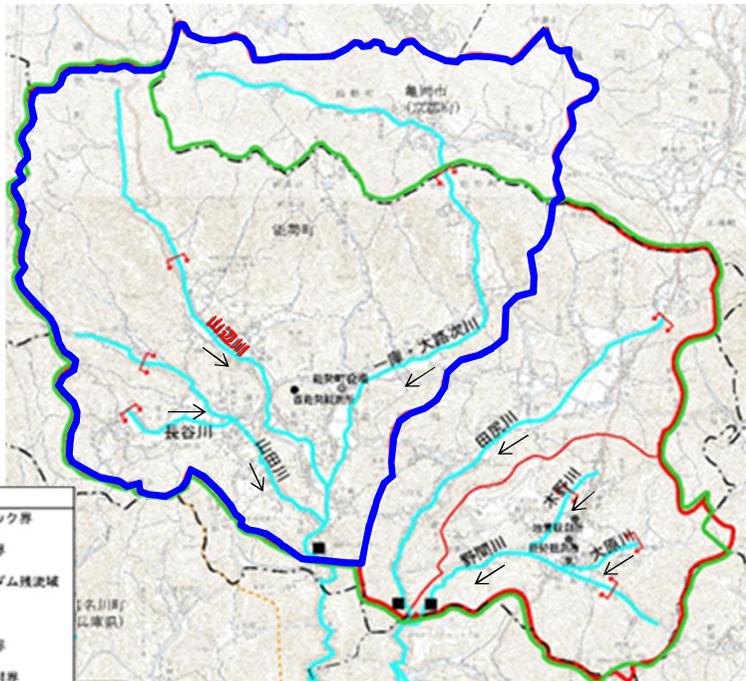
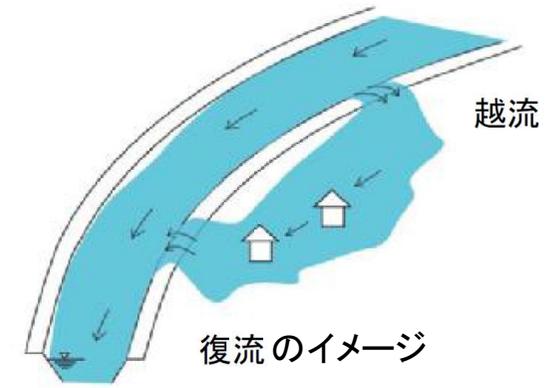


4.当面の治水目標の設定【山辺川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

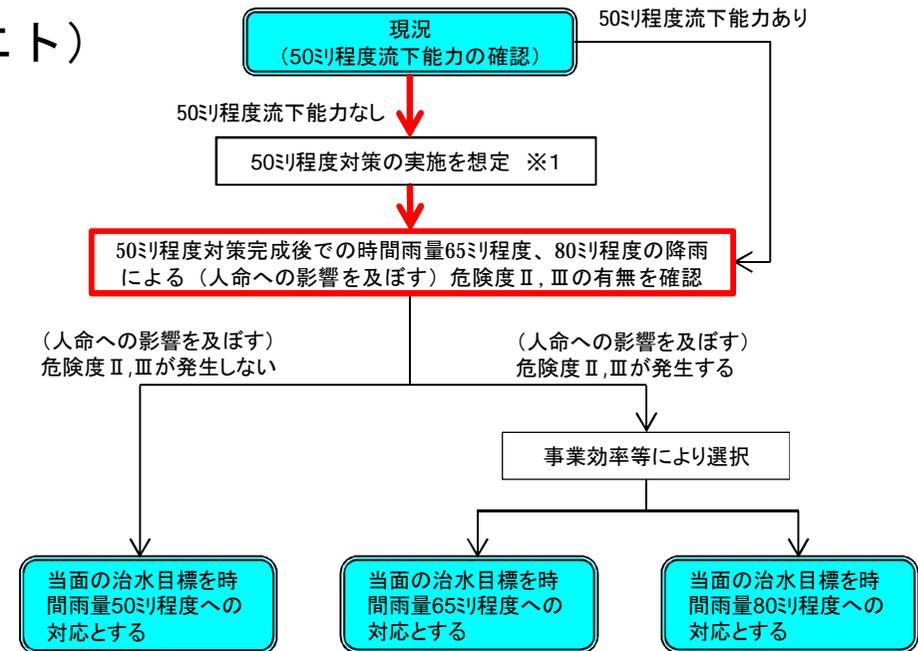
- ◆50ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・50ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度、90ミリ程度の3ケース(中央集中型モデルハイエト)



山辺川流域図



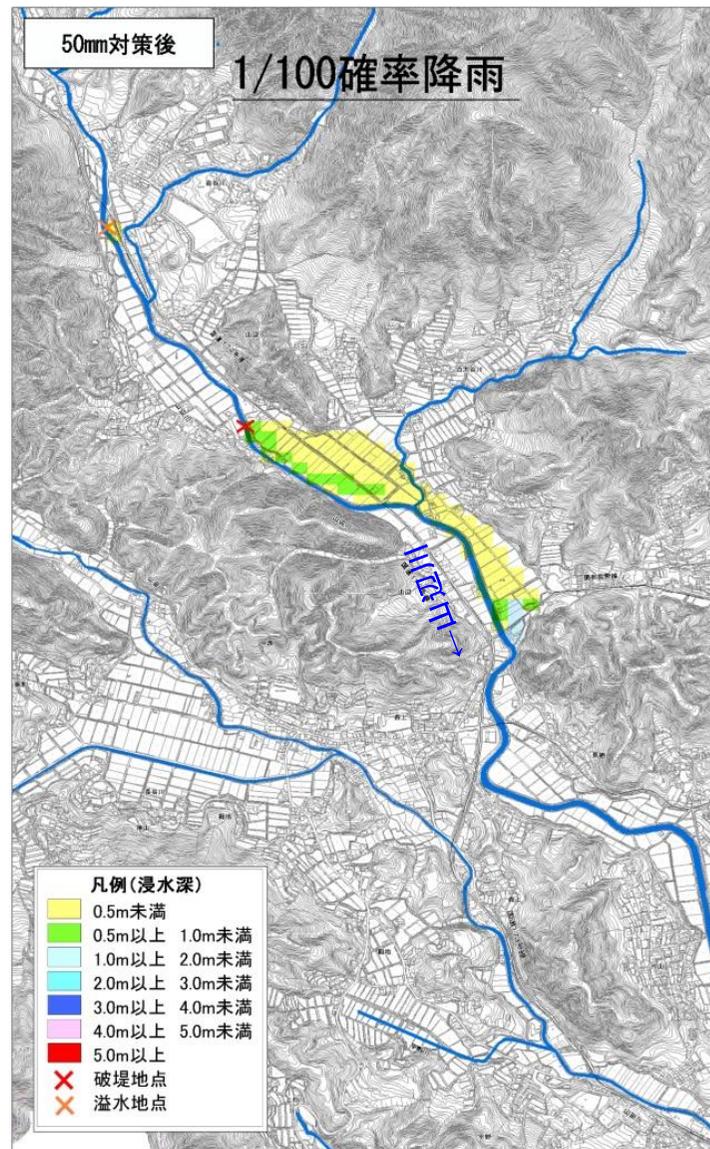
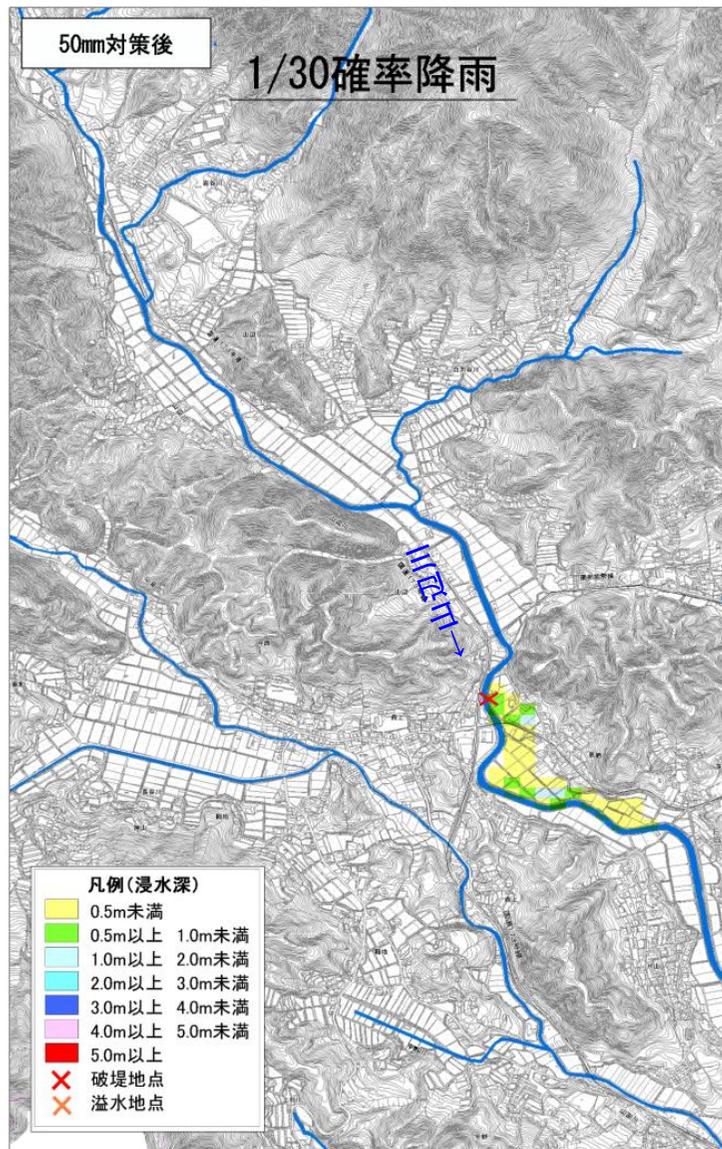
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山辺川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

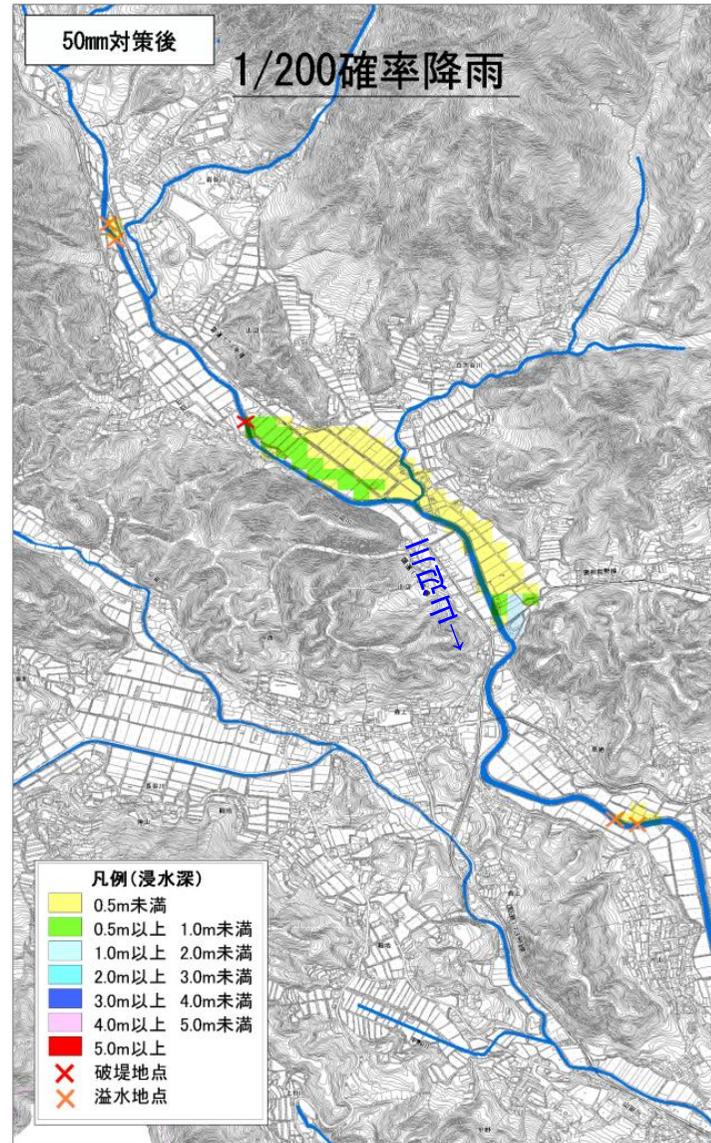
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山辺川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山辺川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

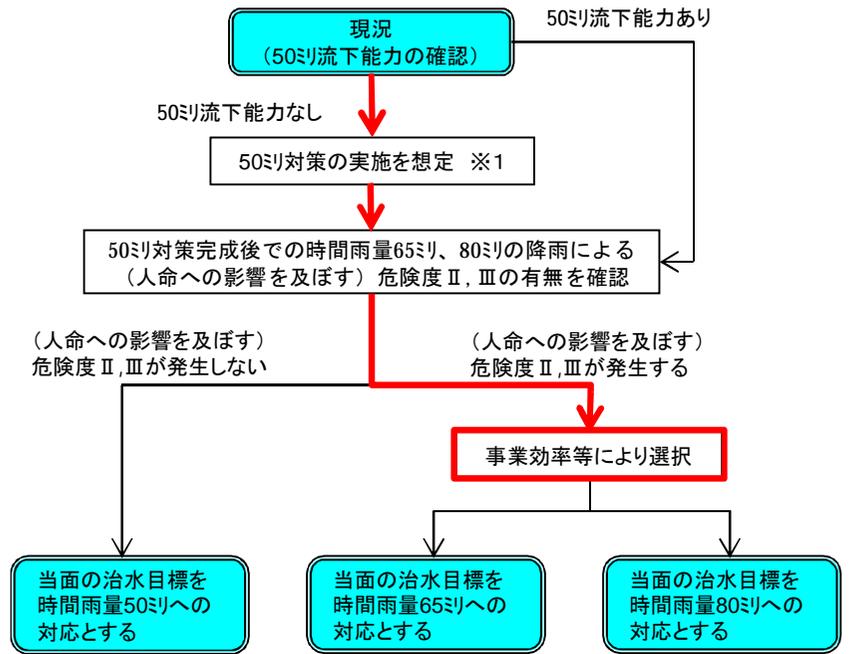
◆ 50ミリ程度対策後・・・時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨で危険度Ⅱ（人命への影響を及ぼす）の被害が発生する



当面の治水目標は、「事業効率等により選択」する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	8.50ha 30人 80百万円	3.00ha 23人 258百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	19.25ha 22人 94百万円	5.00ha 35人 263百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	19.00ha 16人 41百万円	6.50ha 43人 332百万円	被害なし

(発生頻度) 大 ↑ (被害の程度) 小 ← 大
 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)
 床下浸水 床上浸水 (0.5m以上)



※1:「50ミリ対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

◇時間雨量65mm、80mm程度対策の実施を想定

4.当面の治水目標の設定【山辺川：65ミリ/80ミリ程度の治水手法の検討】

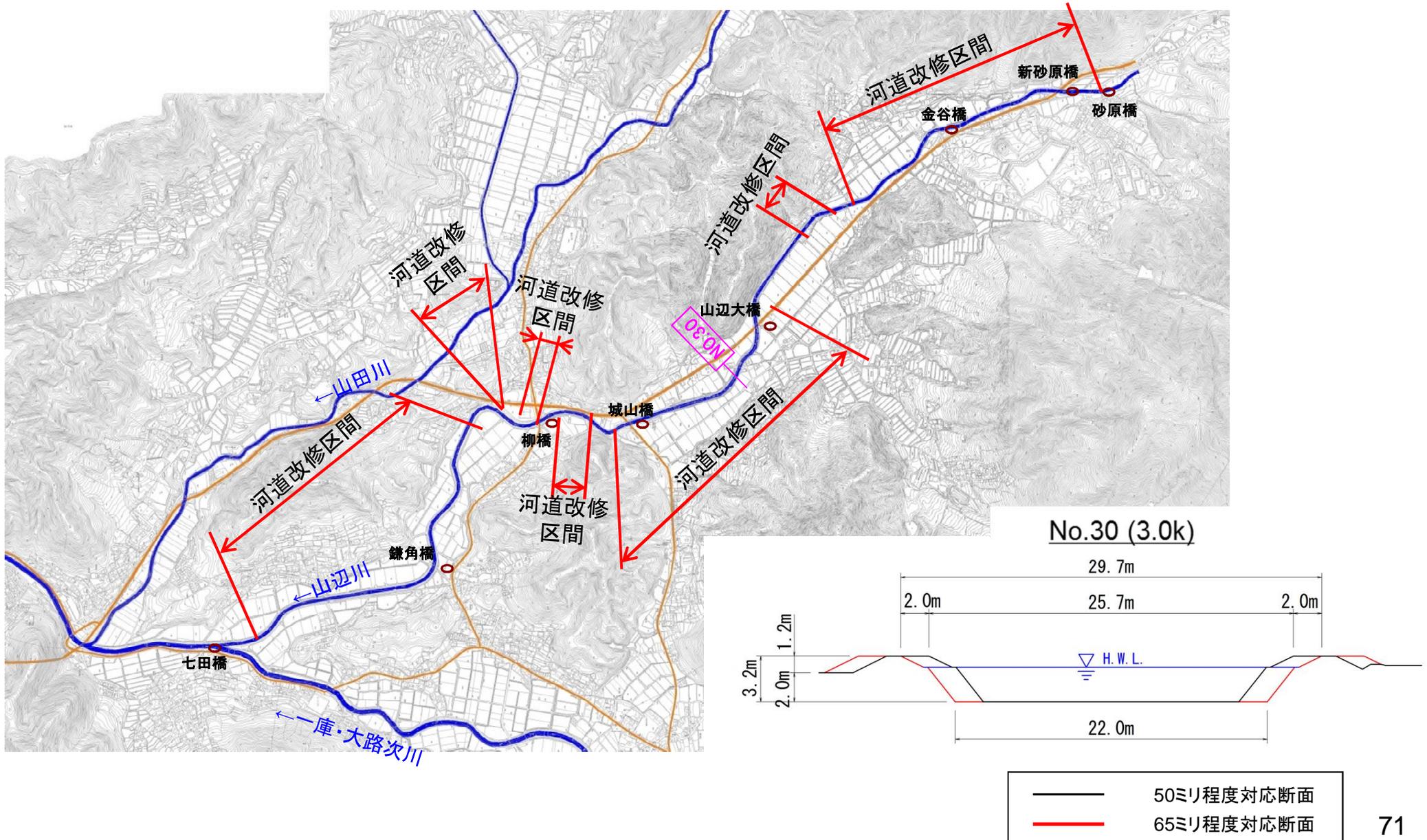
時間雨量65ミリ/80ミリ程度対策案は、以下の比較により「河道改修」とする

治水対策案		河道改修	河道改修+遊水地
対策案の概要		河道拡幅を行うことで、河積を確保する。	耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調節を図る。
治水上の評価 超過洪水への対応		<ul style="list-style-type: none"> ・現況河道の流下能力が向上する。 ・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる。 ・改修箇所から随時治水効果が発現する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・短時間の集中豪雨に対して高い効果が得られる。 ・下流全域に効果を発現する。 ・現況河道の流下能力の向上の割合が低い。 ・超過洪水に対する効果は低い。
自然環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> ・河道内の掘削を伴うため、河川環境に大きな影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川内の影響は少ないが、遊水地を設置する耕作地の環境が改変する。
社会環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> ・用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水地設置のための大規模な用地買収を伴うため、土地利用の変化が大きい。
施工性・実現性		<ul style="list-style-type: none"> ・一般的な河川改修であり、施工性、実現性は高い。 ・用地買収を伴うため、施工に長期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水地設置可能な場所に限りがあるが、受益者と土地提供者が異なるため、大規模な用地取得が困難となる可能性がある。
概算 事業費※	65ミリ程度	10億円	49億円(20.6ha)
	80ミリ程度	18億円	61億円(25.4ha)
総合評価		実現性が高く、事業費も安価である。	事業費が高く、大規模な用地買収を伴うため、実現性が低い。
		○	×

※50ミリ程度対策後における追加事業費

4.当面の治水目標の設定【山辺川:65ミリ程度の治水手法の検討】

■65ミリ程度対応の河道改修の概要

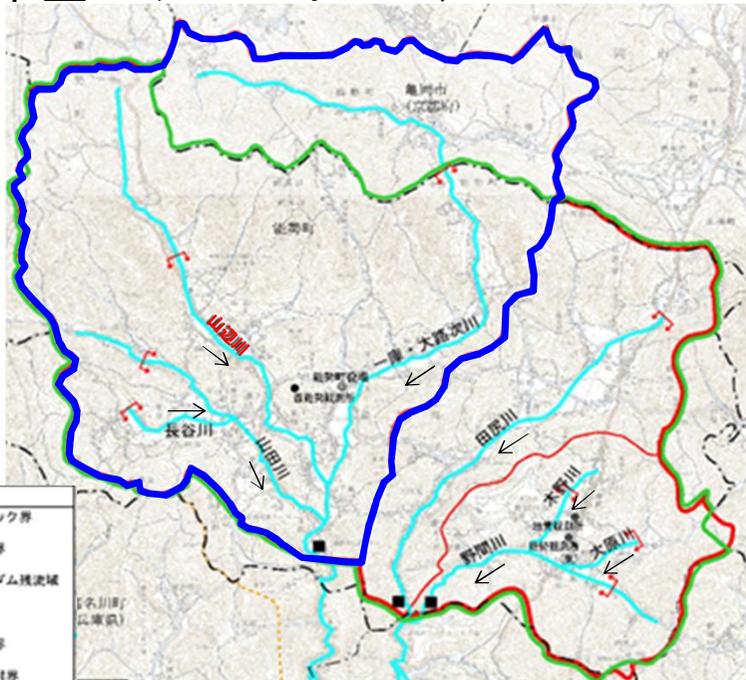
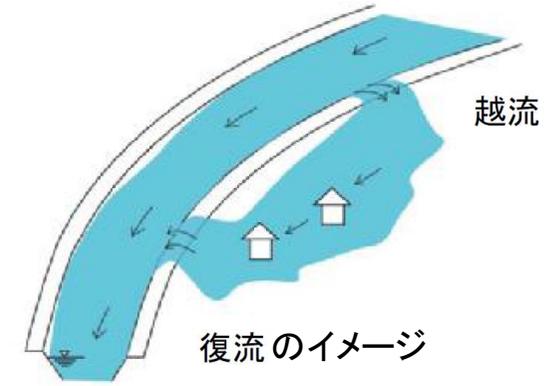


4.当面の治水目標の設定【山辺川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

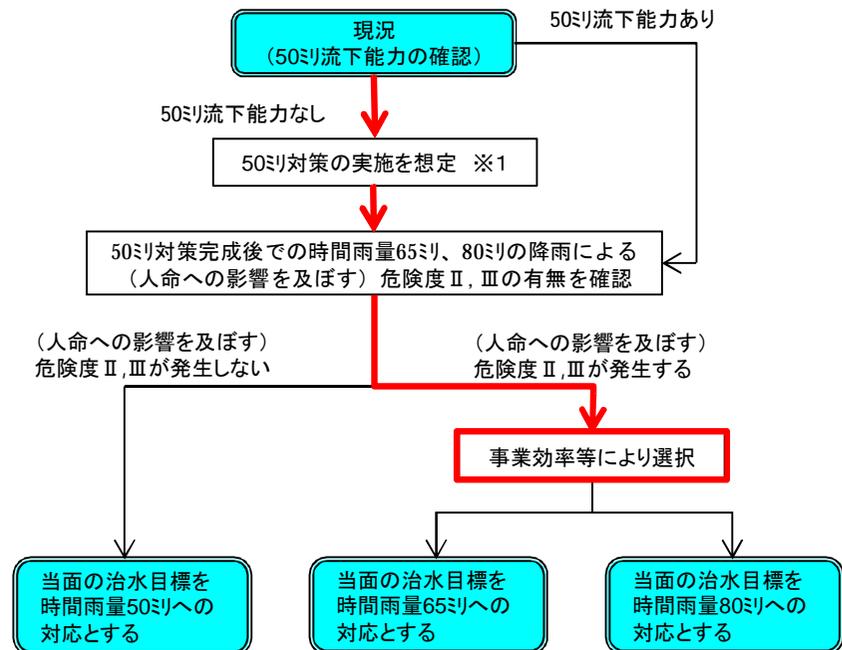
- ◆65ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・65ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量80ミリ程度、90ミリ程度の2ケース
(中央集中型モデルハイエト)



山辺川流域図

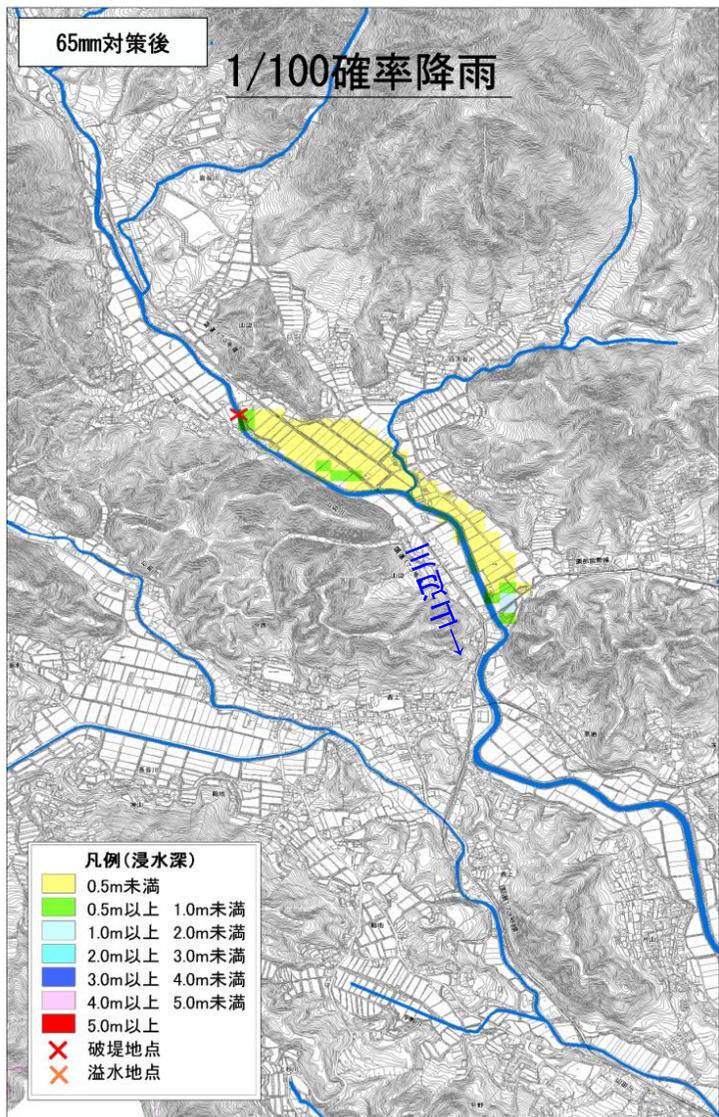


※1:「50ミリ対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

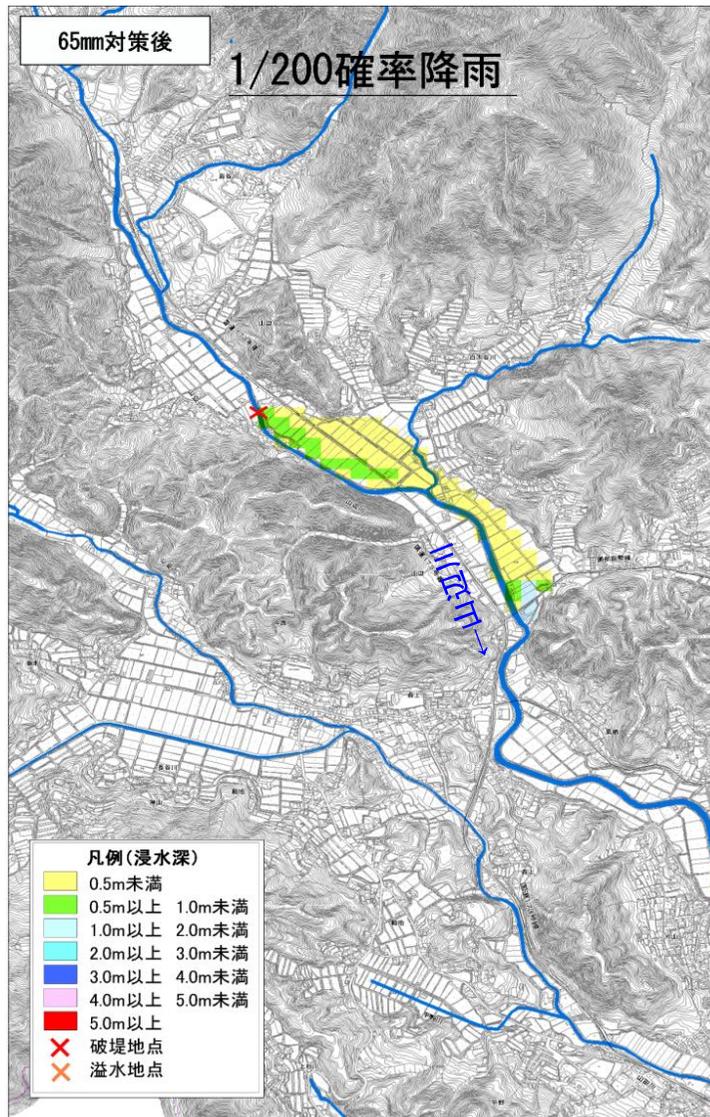
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山辺川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



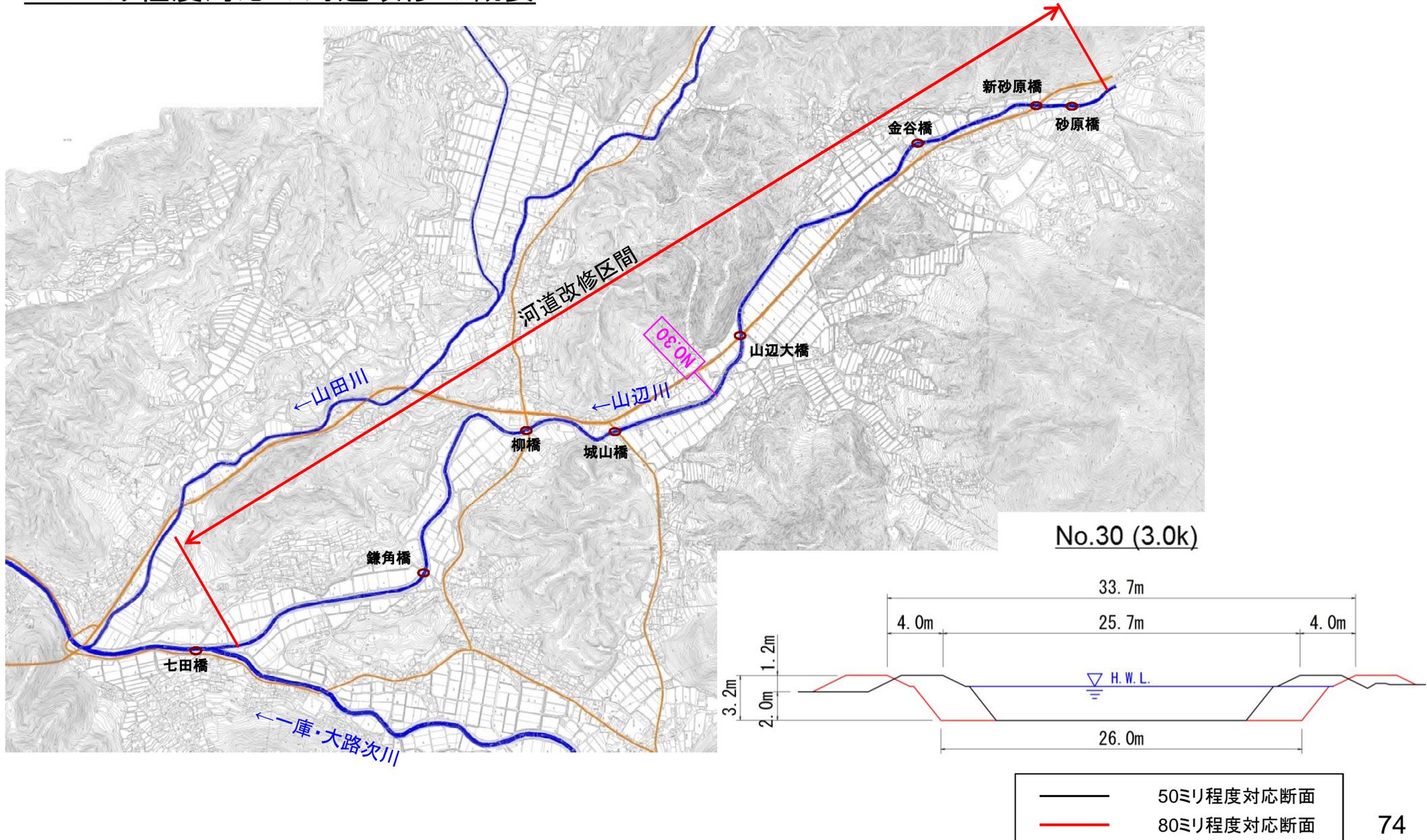
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山辺川:80ミリ程度の治水手法の検討】

■80ミリ程度対応の河道改修の概要

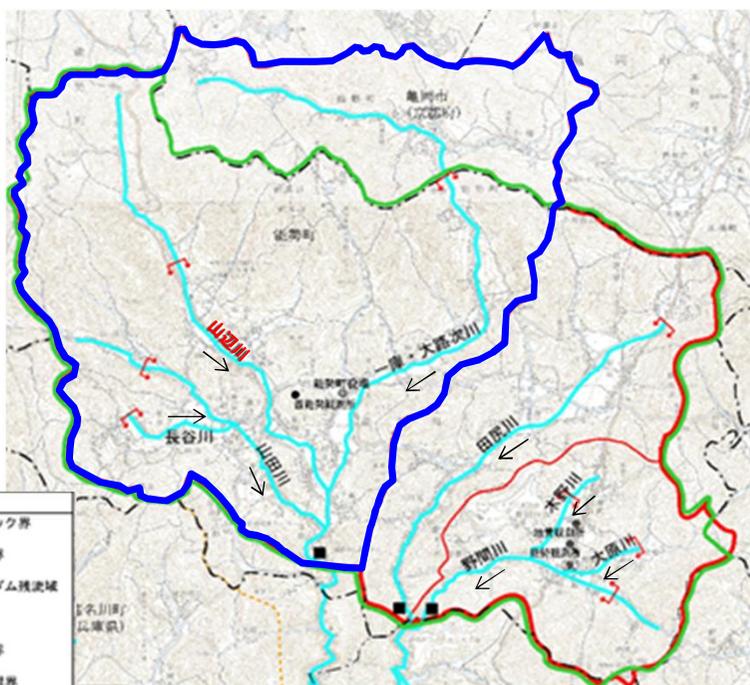
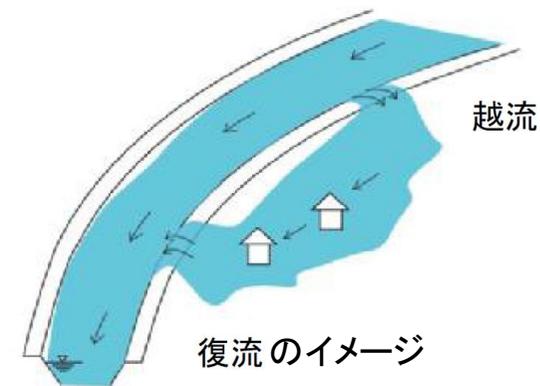


4.当面の治水目標の設定【山辺川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

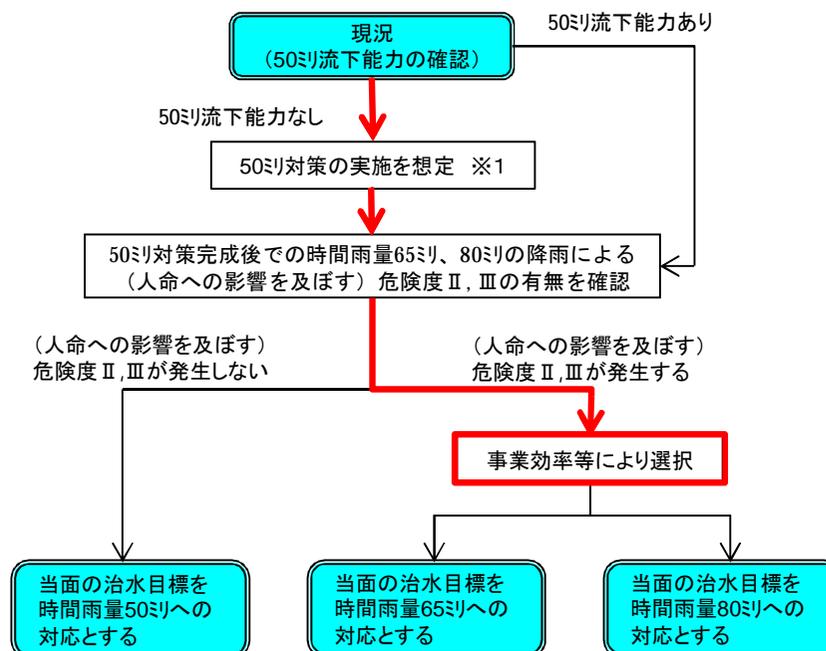
- ◆80ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・80ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量90ミリ程度の1ケース
(中央集中型モデルハイエト)



山辺川流域図

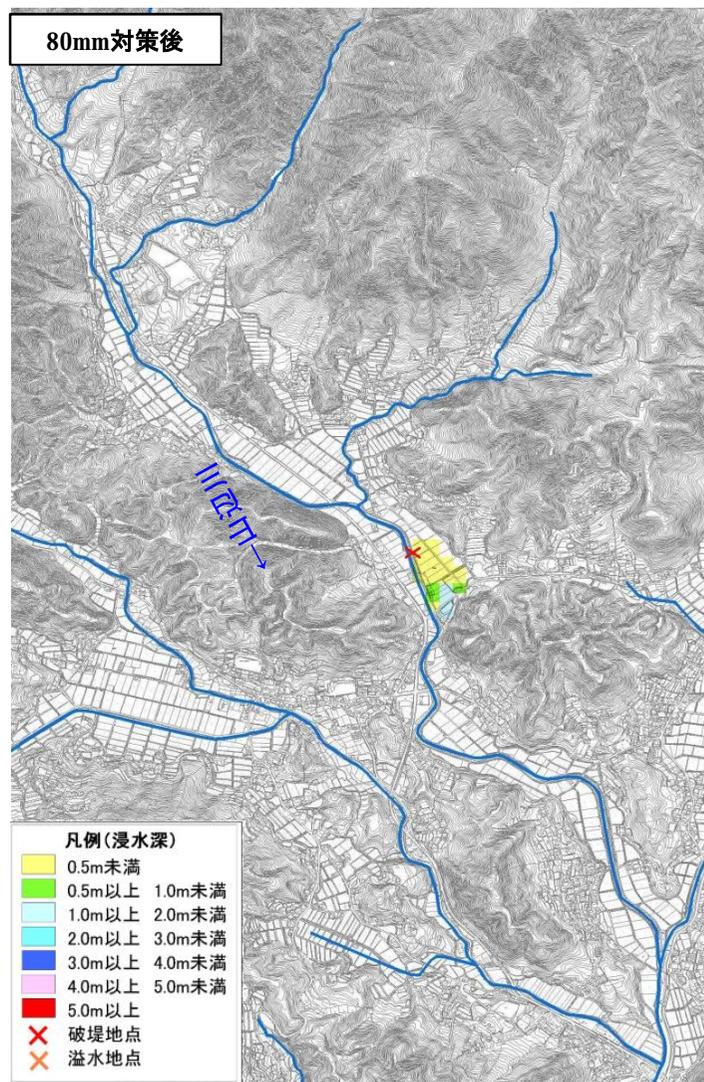


※1:「50ミリ対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【山辺川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【山辺川】

◆事業効率等による当面の治水目標の設定

(65ミリ程度対応河道)

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	20.00ha 30人 153百万円	2.50ha 19人 146百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	18.25ha 14人 36百万円	5.50ha 43人 321百万円	被害なし

大 ↑ (発生頻度)
 小 ↓
 小 ← (被害の程度) → 大
 床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s²以上)

(80ミリ程度対応河道)

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	被害なし	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	4.25ha 0人 1百万円	1.75ha 3人 40百万円	被害なし

大 ↑ (発生頻度)
 小 ↓
 小 ← (被害の程度) → 大
 床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s²以上)

(50ミリ程度対策後から65ミリ程度対応への評価)

効果: 738 百万円
 費用: 653 百万円
 純現在価値: 85 百万円
 (B - C)



(50ミリ程度対策後から80ミリ程度対応への評価)

効果: 1,076 百万円
 費用: 1,176 百万円
 純現在価値: -100 百万円
 (B - C)

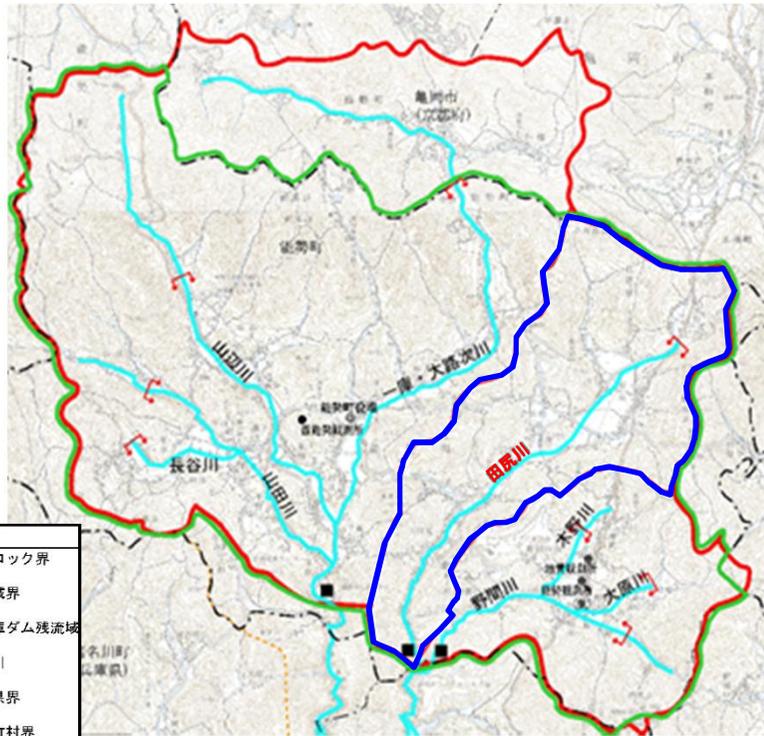
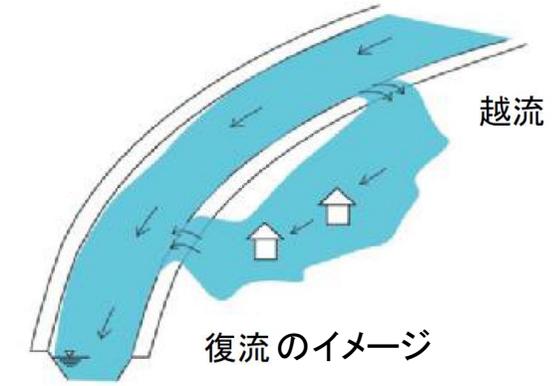
当面の治水目標を、「**時間雨量65ミリ程度**」への対応とする

4.当面の治水目標の設定【田尻川:現況河道における氾濫解析】

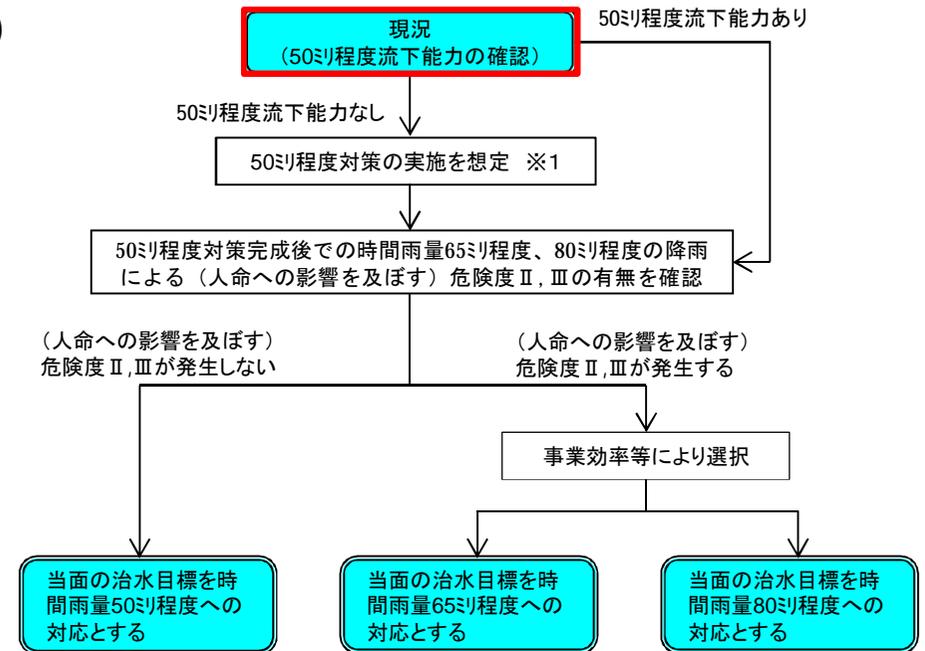
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の4ケース（中央集中型モデルハイエト）



田尻川流域図



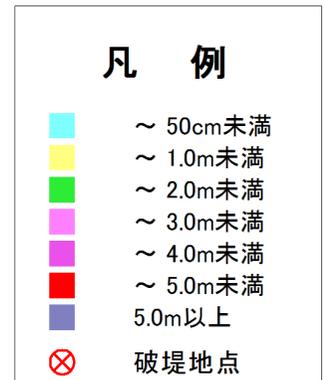
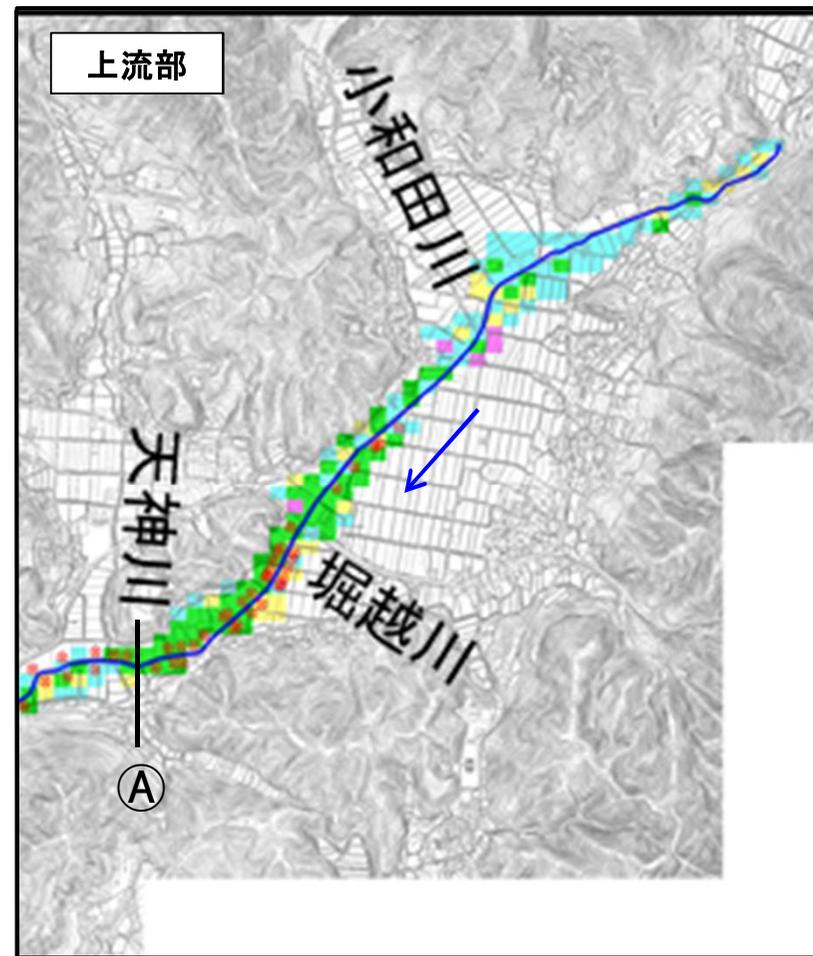
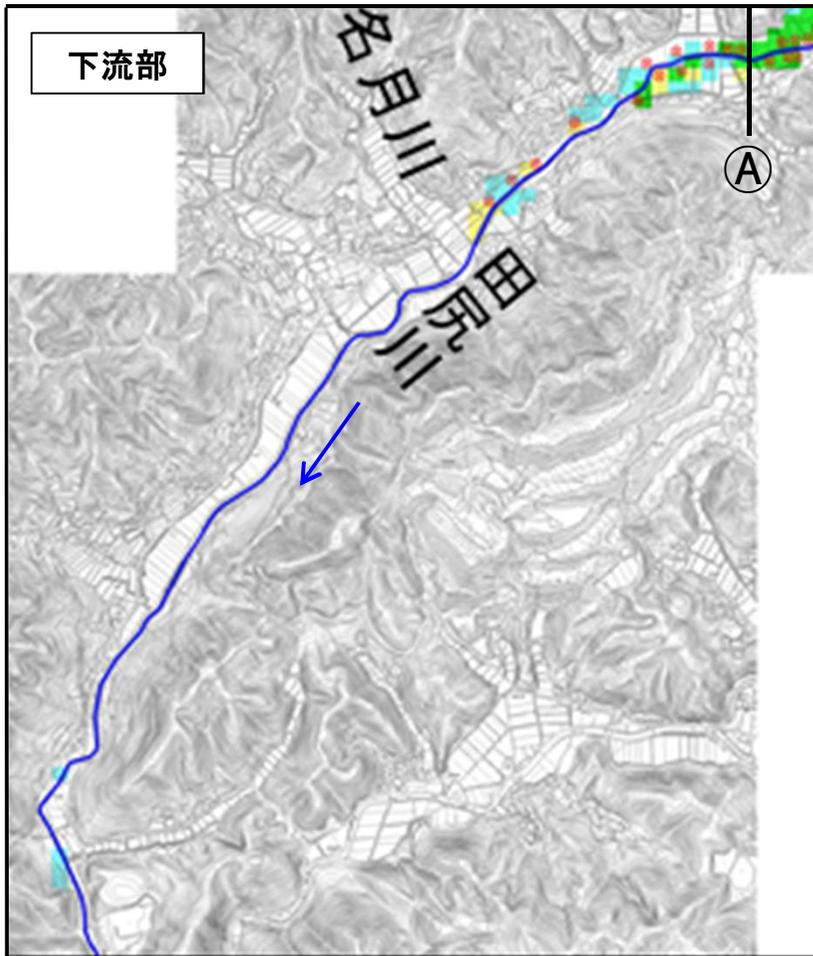
※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【田尻川：現況河道における氾濫解析】

田尻川は、現況河道において時間雨量50ミリ程度の雨に対して浸水被害が発生する

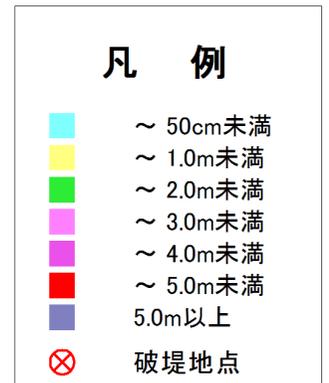
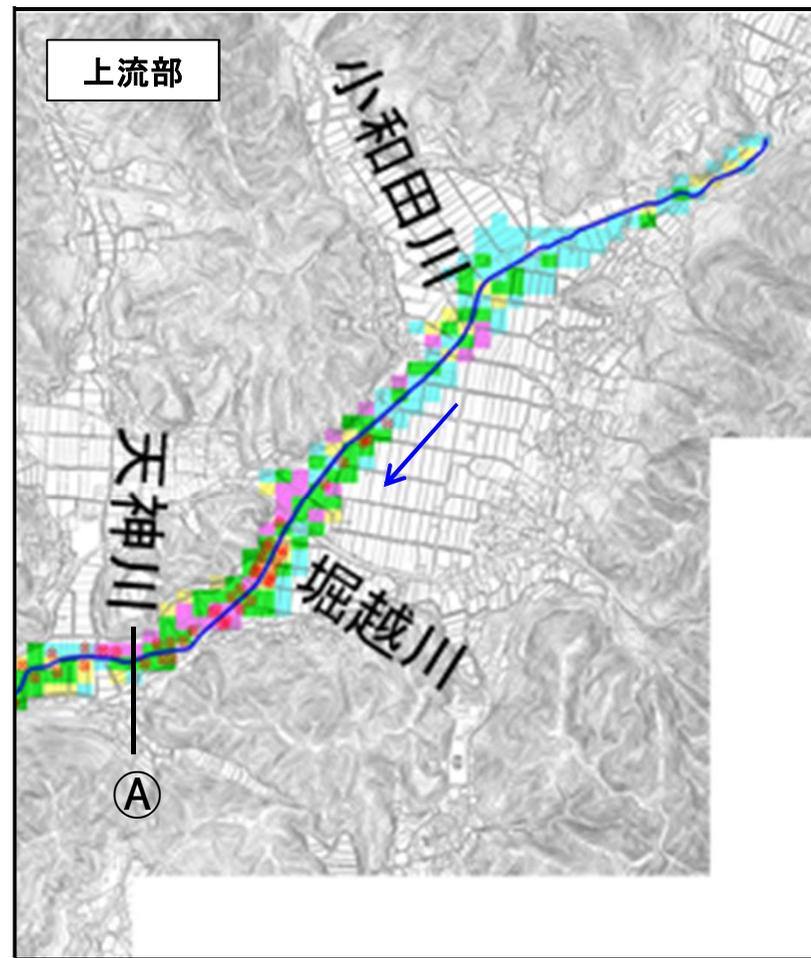
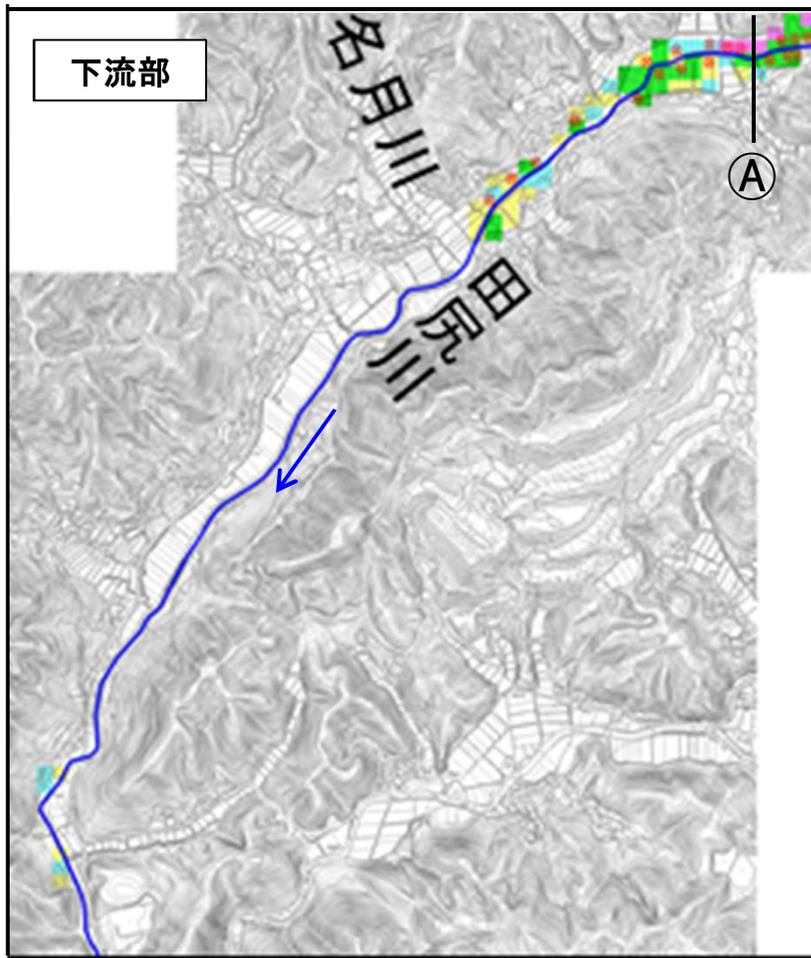
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川：現況河道における氾濫解析】

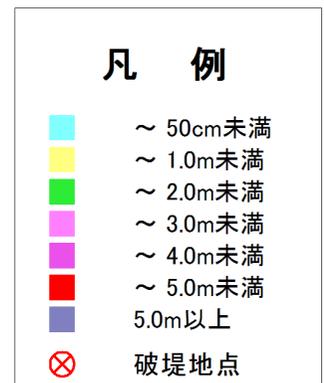
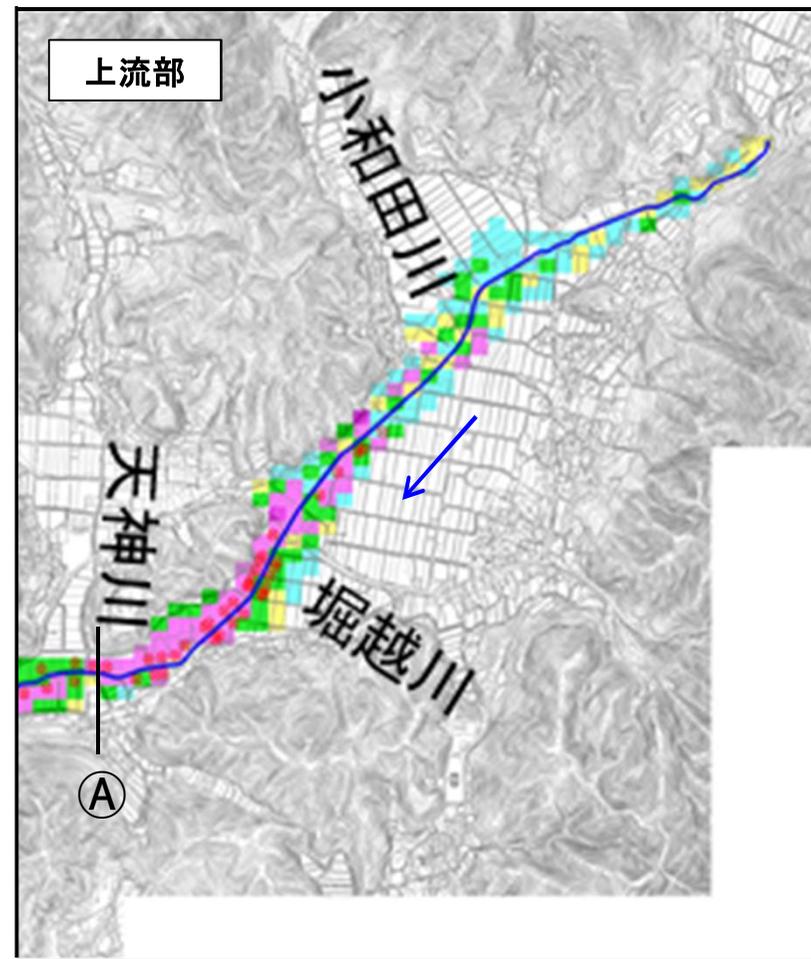
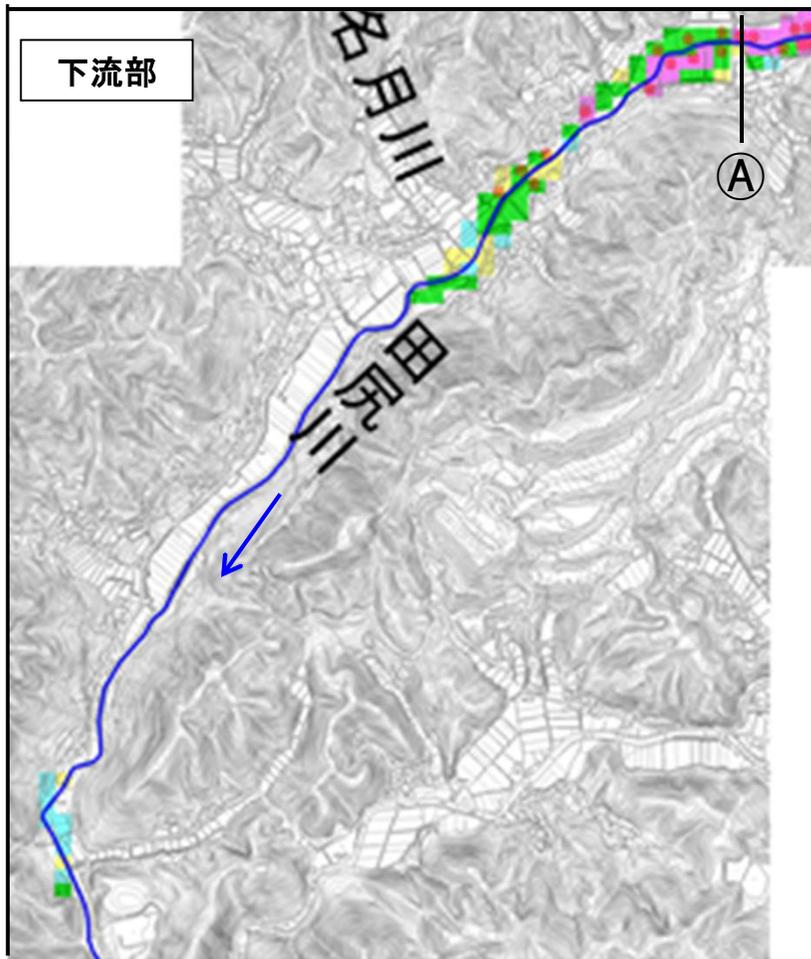
■ 氾濫解析結果(浸水深) 対象降雨:65ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川：現況河道における氾濫解析】

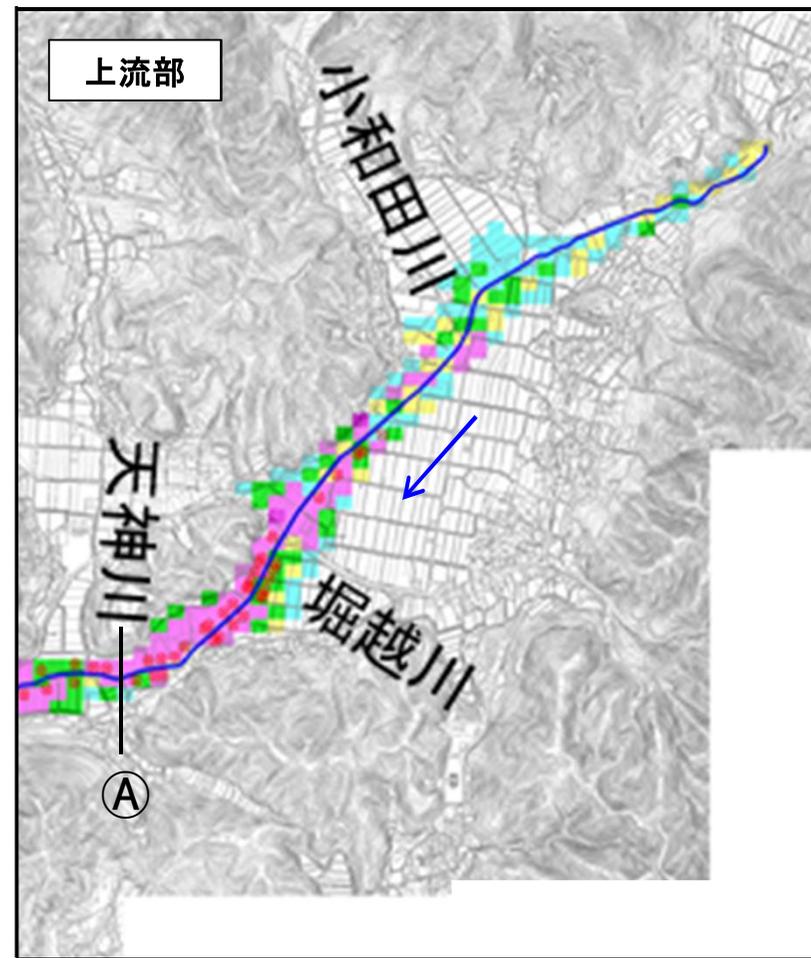
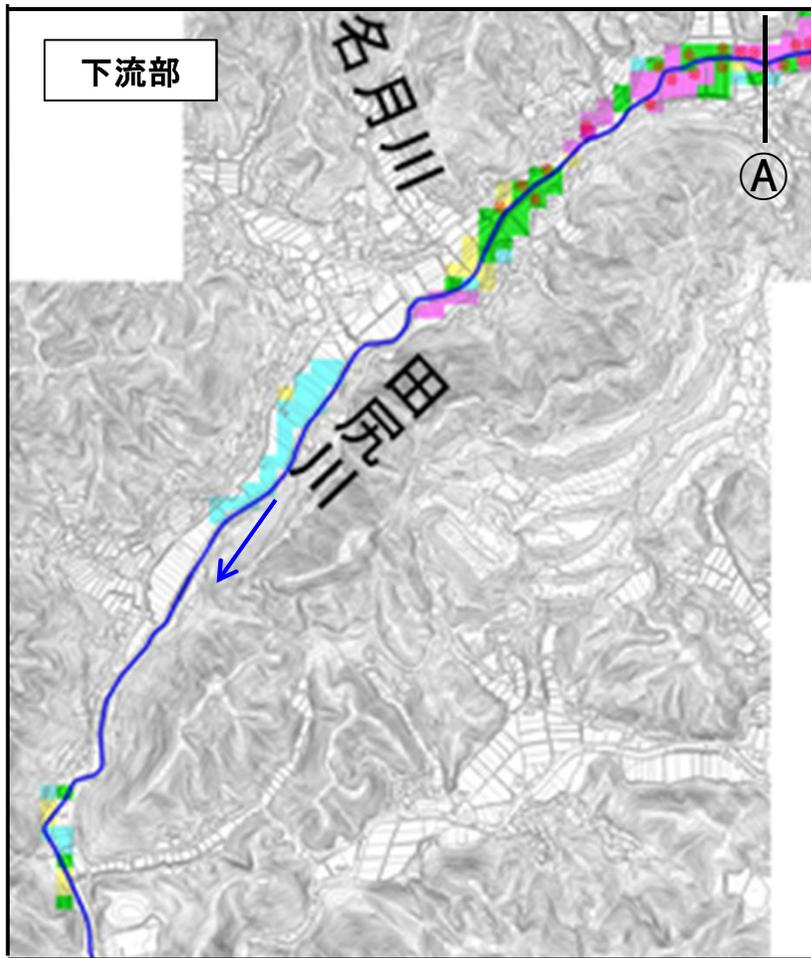
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川:現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



凡 例	
~ 50cm未満	~ 1.0m未満
~ 2.0m未満	~ 3.0m未満
~ 4.0m未満	~ 5.0m未満
5.0m以上	破堤地点

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川:現況河道における氾濫解析】

◆現況河道(田尻川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で、浸水被害が発生する

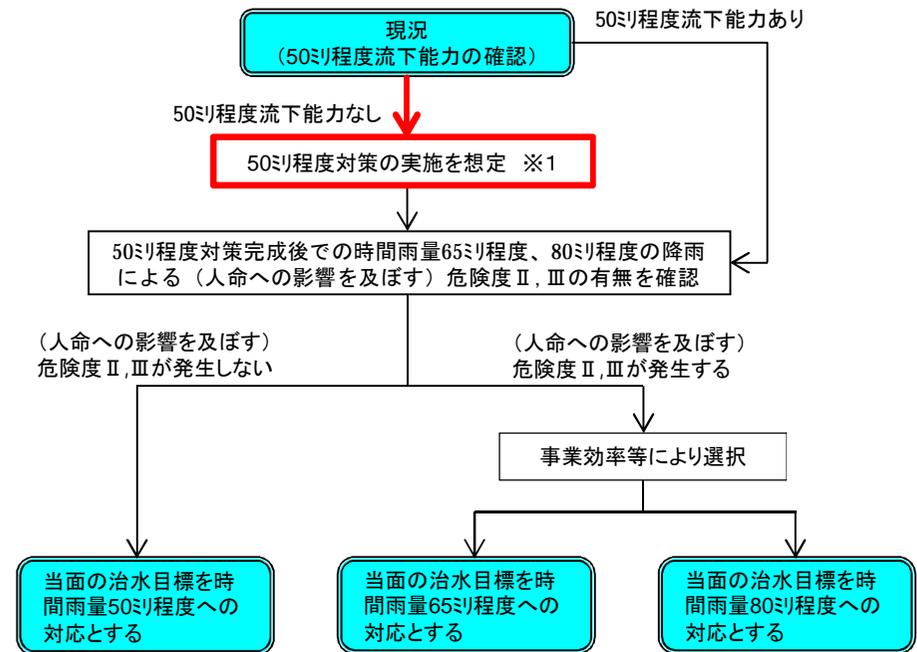


- ・解析結果から、現況河道は「50ミリ程度流下能力なし」と判断【50ミリ程度対策の実施を想定】
- ・50ミリ程度対策の治水手法案を想定し、対策完成後での時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を確認する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	24.25ha 112人 362百万円	27.50ha 53人 1,232百万円	1.00ha 1人 31百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	23.25ha 101人 310百万円	34.75ha 94人 2,259百万円	4.00ha 2人 155百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	21.25ha 89人 223百万円	41.50ha 130人 3,716百万円	8.00ha 12人 749百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	25.50ha 130人 390百万円	45.50ha 136人 4,192百万円	9.25ha 15人 1,006百万円
	床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s以上)

発生頻度: 大 ↑, ↓ 小

被害の程度: 小 ←, → 大

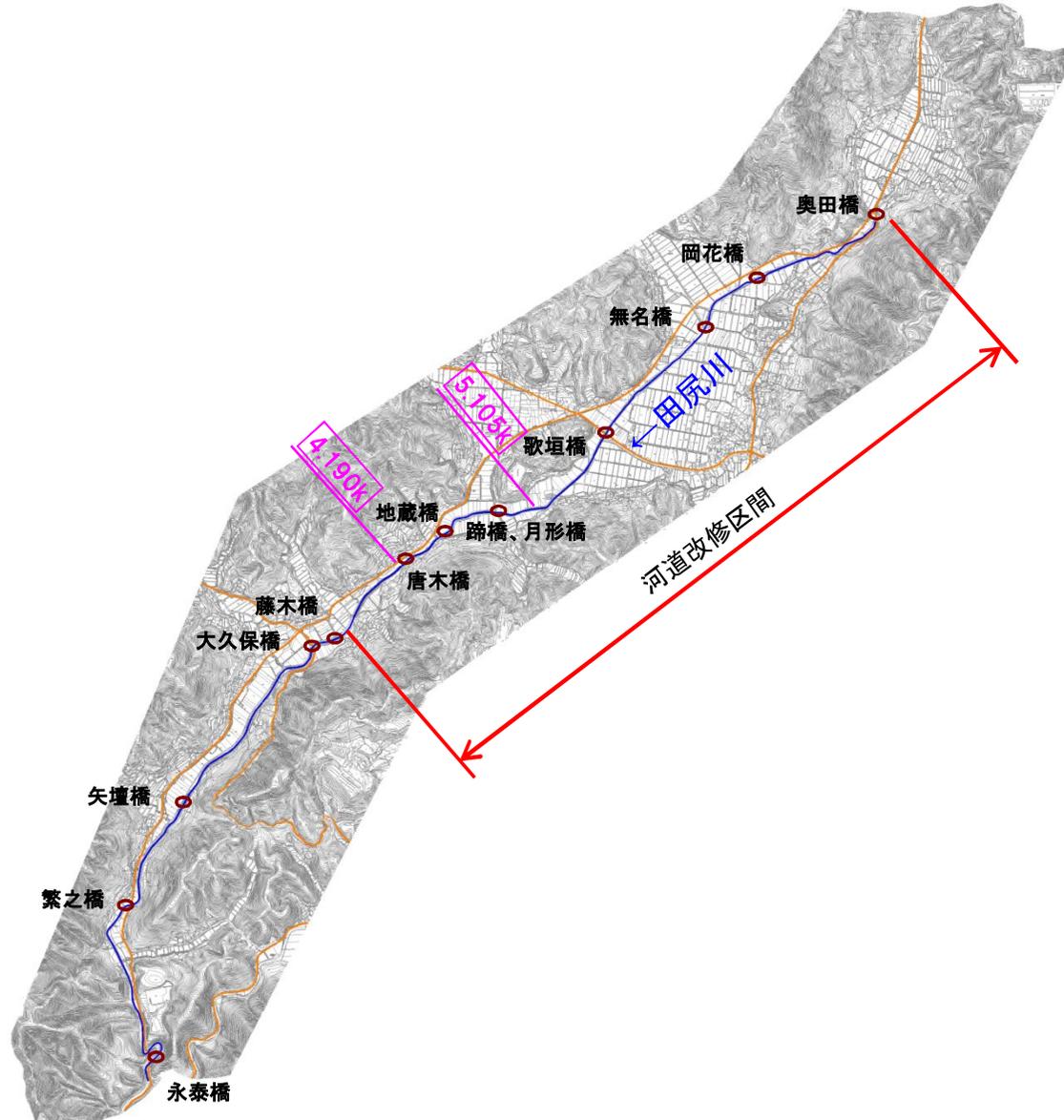


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

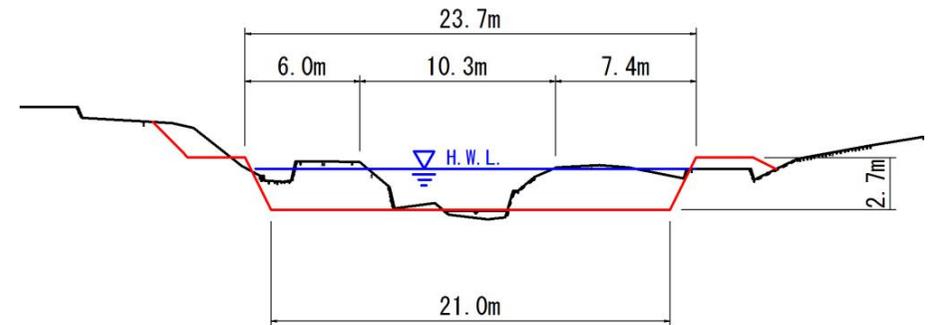
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【田尻川:50ミリ程度の治水手法の想定】

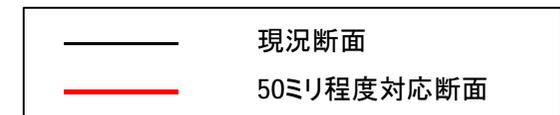
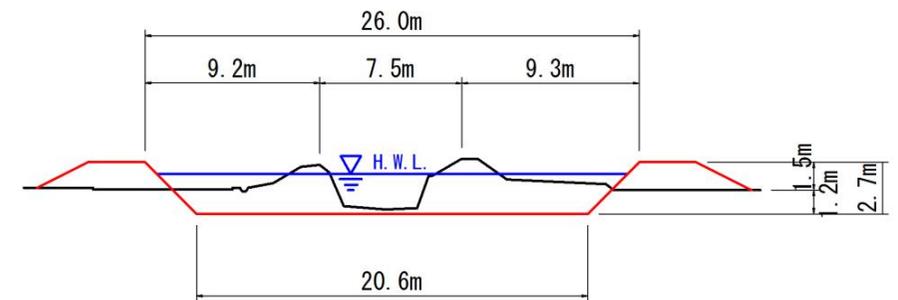
治水手法案として、最も一般的な工事であり、周辺土地利用への影響が少ない河道改修案を治水手法の有力案として設定する



掘込区間 (4.190k)



築堤区間 (5.105k)

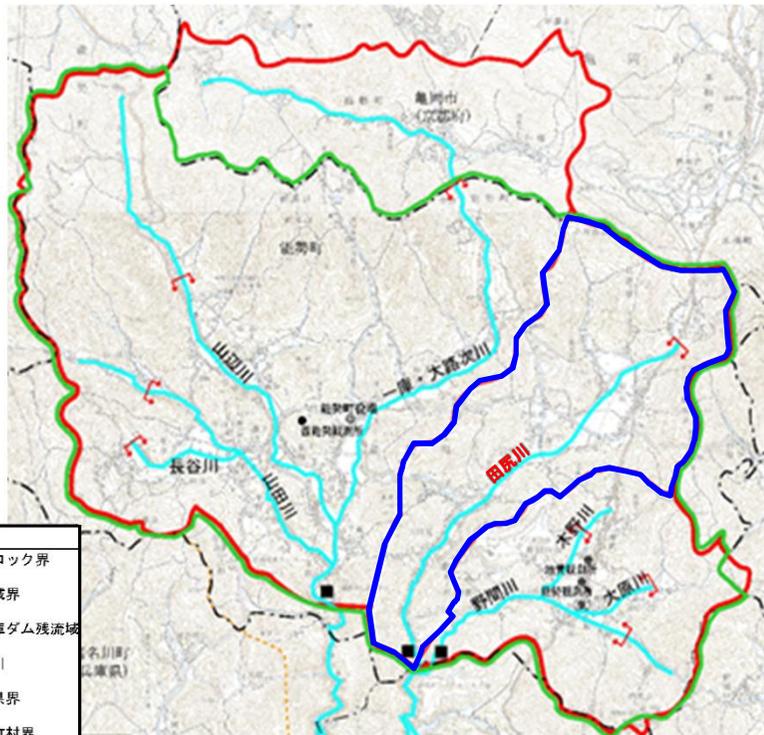
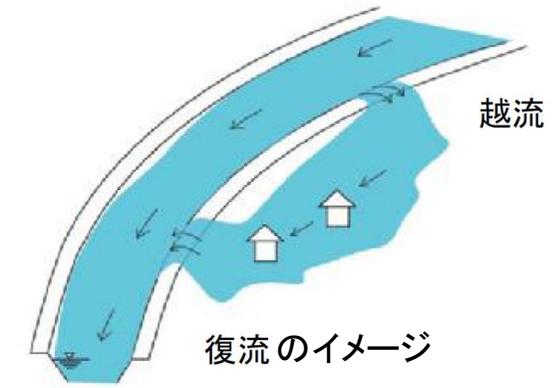


4.当面の治水目標の設定【田尻川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

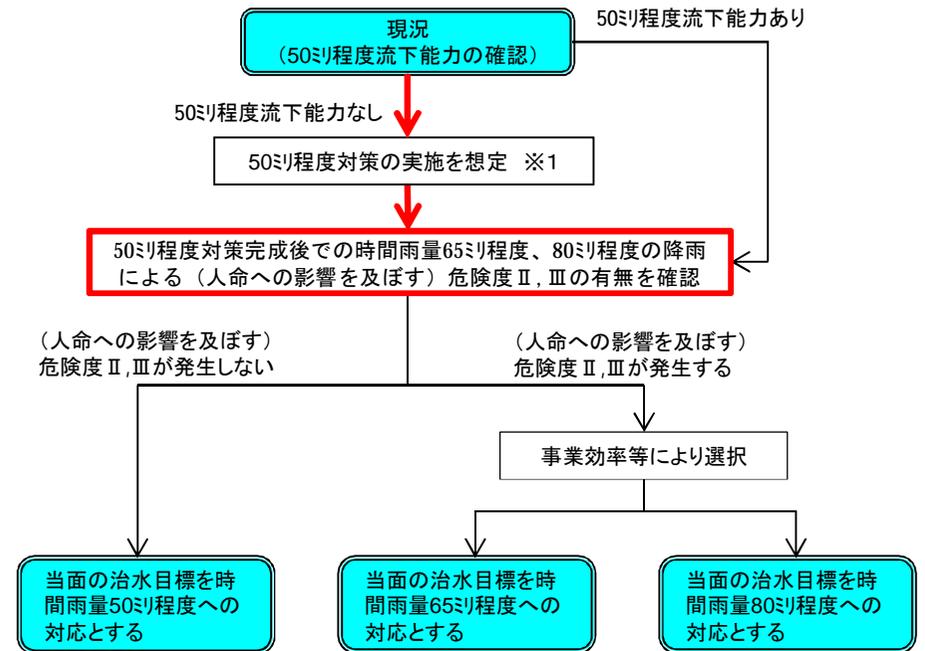
- ◆50ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・50ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度、90ミリ程度の3ケース(中央集中型モデルハイエト)



田尻川流域図

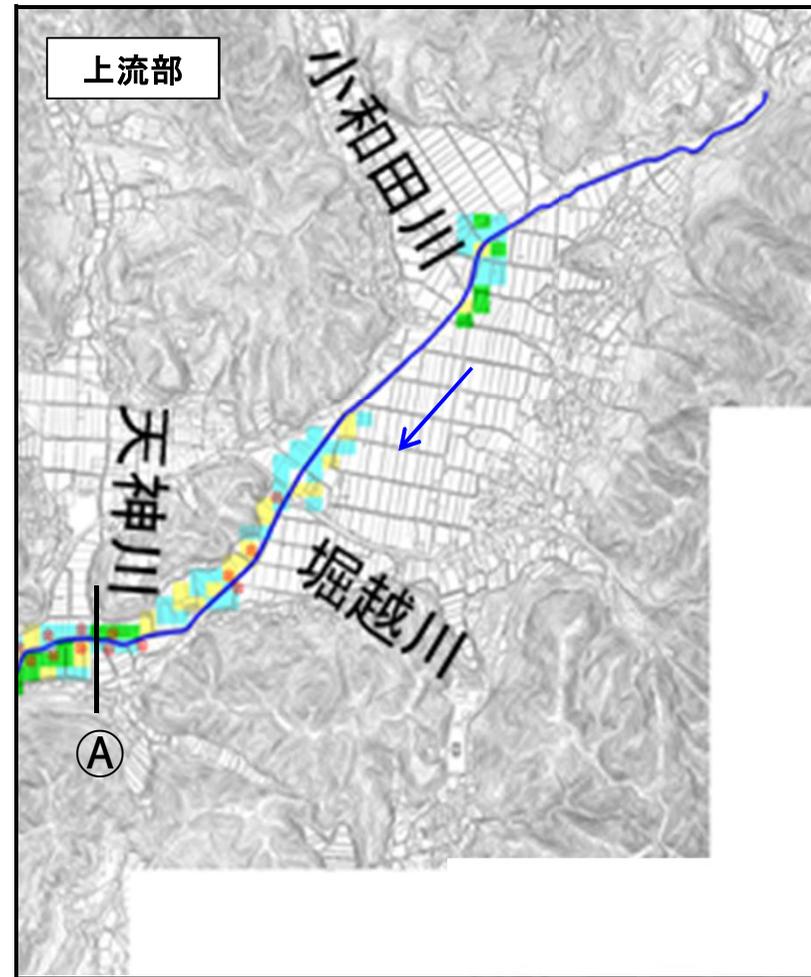


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【田尻川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深) 対象降雨:65ミリ程度

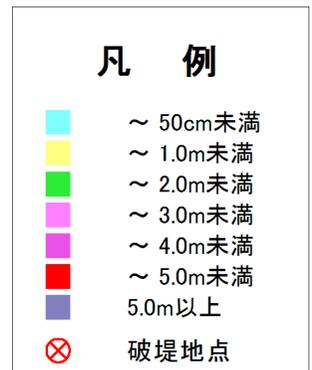
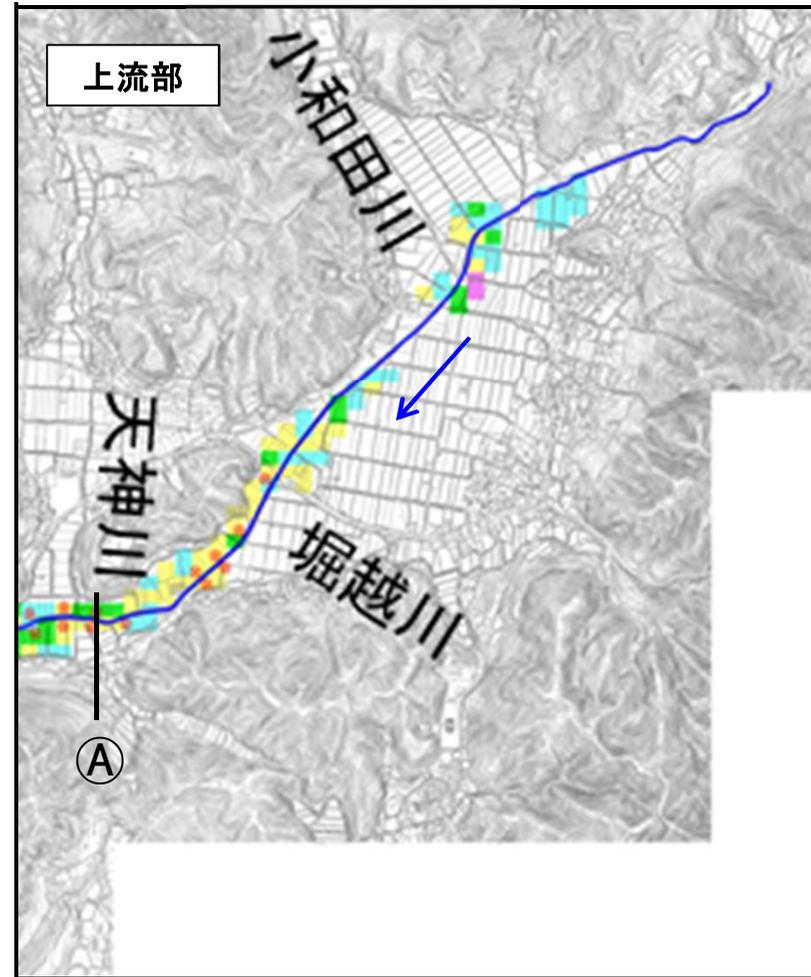
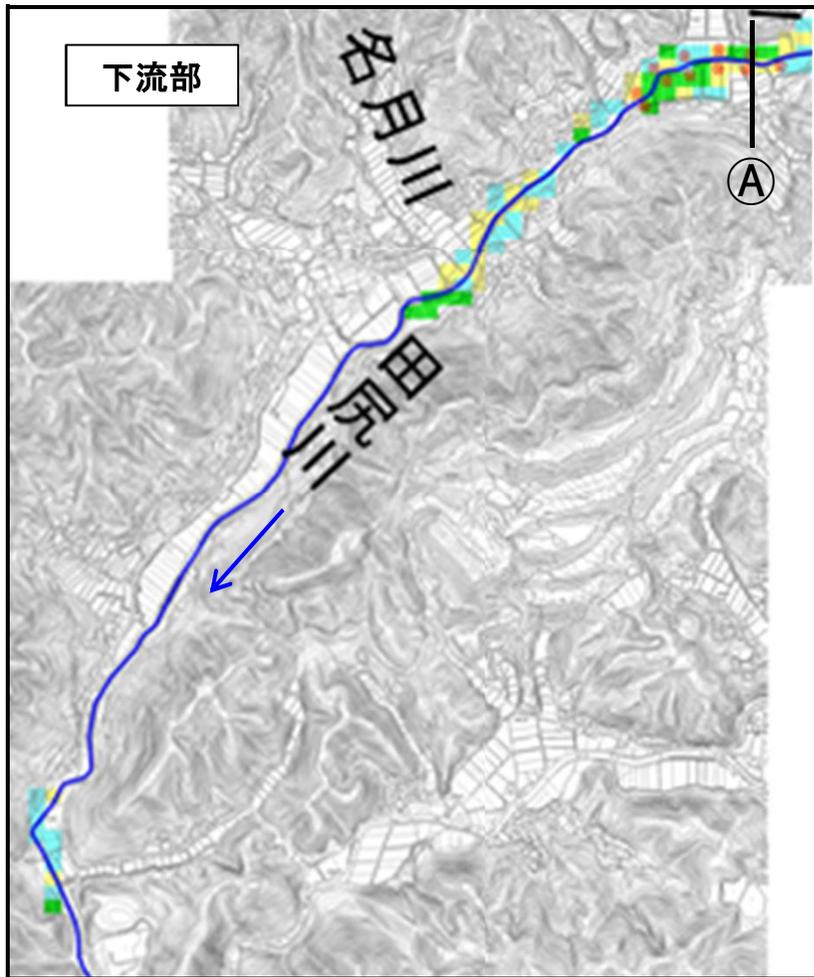


凡 例	
~ 50cm未満	~ 1.0m未満
~ 2.0m未満	~ 3.0m未満
~ 4.0m未満	~ 5.0m未満
5.0m以上	
⊗	破堤地点

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

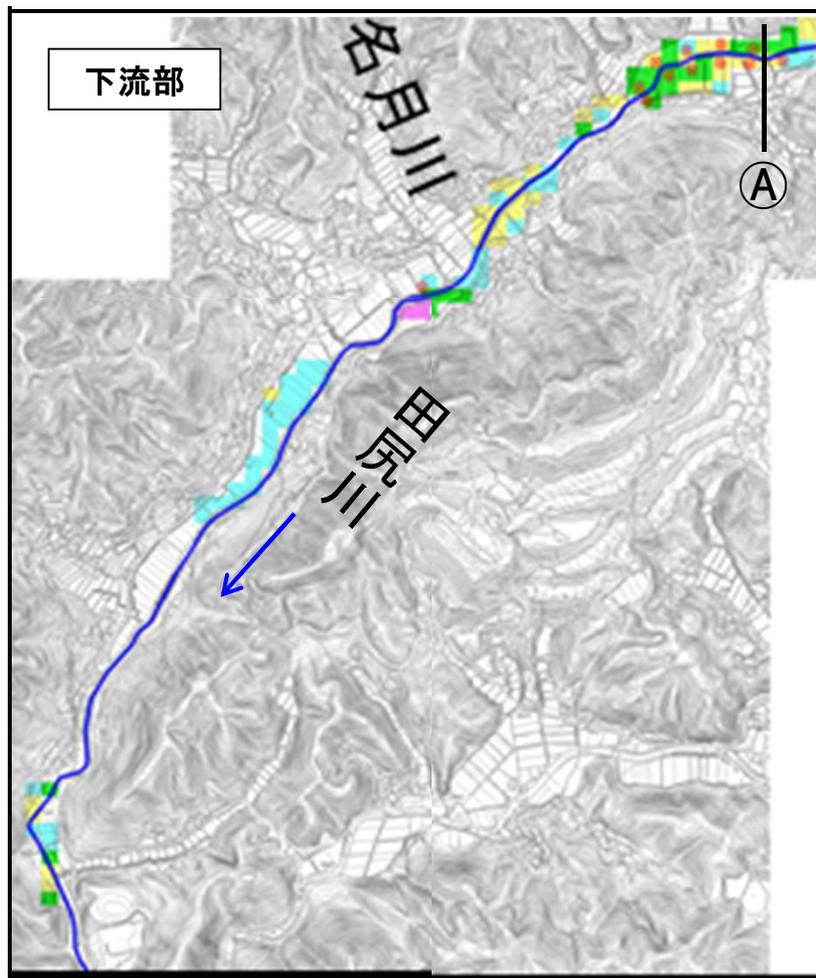
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

凡 例

- ~ 50cm未満
- ~ 1.0m未満
- ~ 2.0m未満
- ~ 3.0m未満
- ~ 4.0m未満
- ~ 5.0m未満
- 5.0m以上
- 破堤地点

4.当面の治水目標の設定【田尻川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

◆ 50ミリ程度対策後・・・時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨で危険度Ⅱ,Ⅲ(人命への影響を及ぼす)の被害が発生する



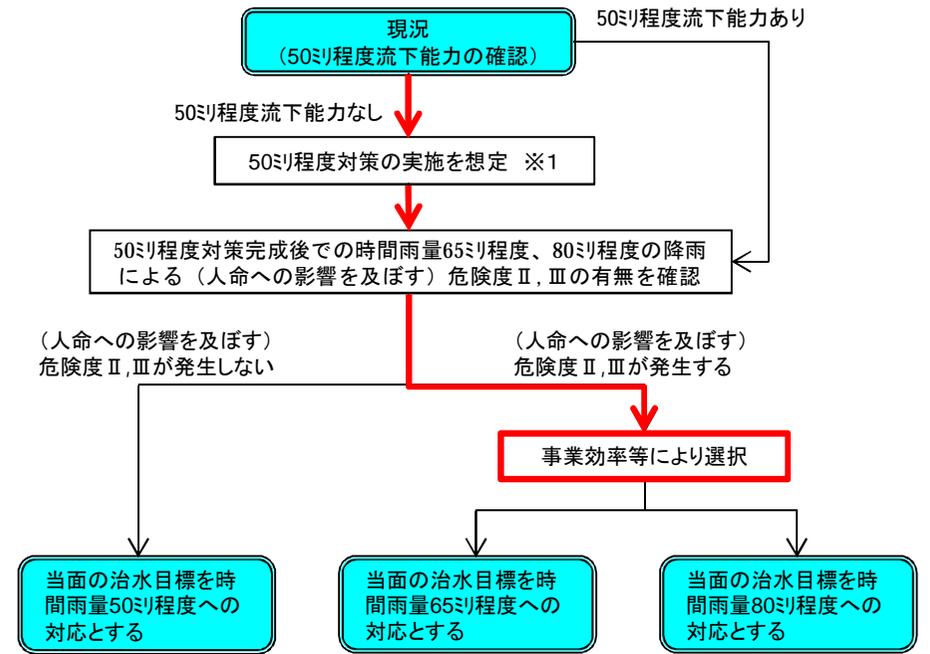
当面の治水目標は、「事業効率等により選択」する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	25.00ha 79人 418百万円	18.25ha 24人 388百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	25.50ha 93人 424百万円	34.00ha 70人 1,143百万円	0.50ha 1人 31百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	38.25ha 165人 436百万円	41.75ha 105人 2,103百万円	1.25ha 2人 150百万円

発生頻度: 大 (上) → 小 (下)

被害の程度: 小 (左) → 大 (右)

床下浸水 (危険度Ⅰ)
床上浸水 (0.5m以上) (危険度Ⅱ)
壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上) (危険度Ⅲ)



※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【田尻川:65ミリ/80ミリ程度の治水手法の検討】

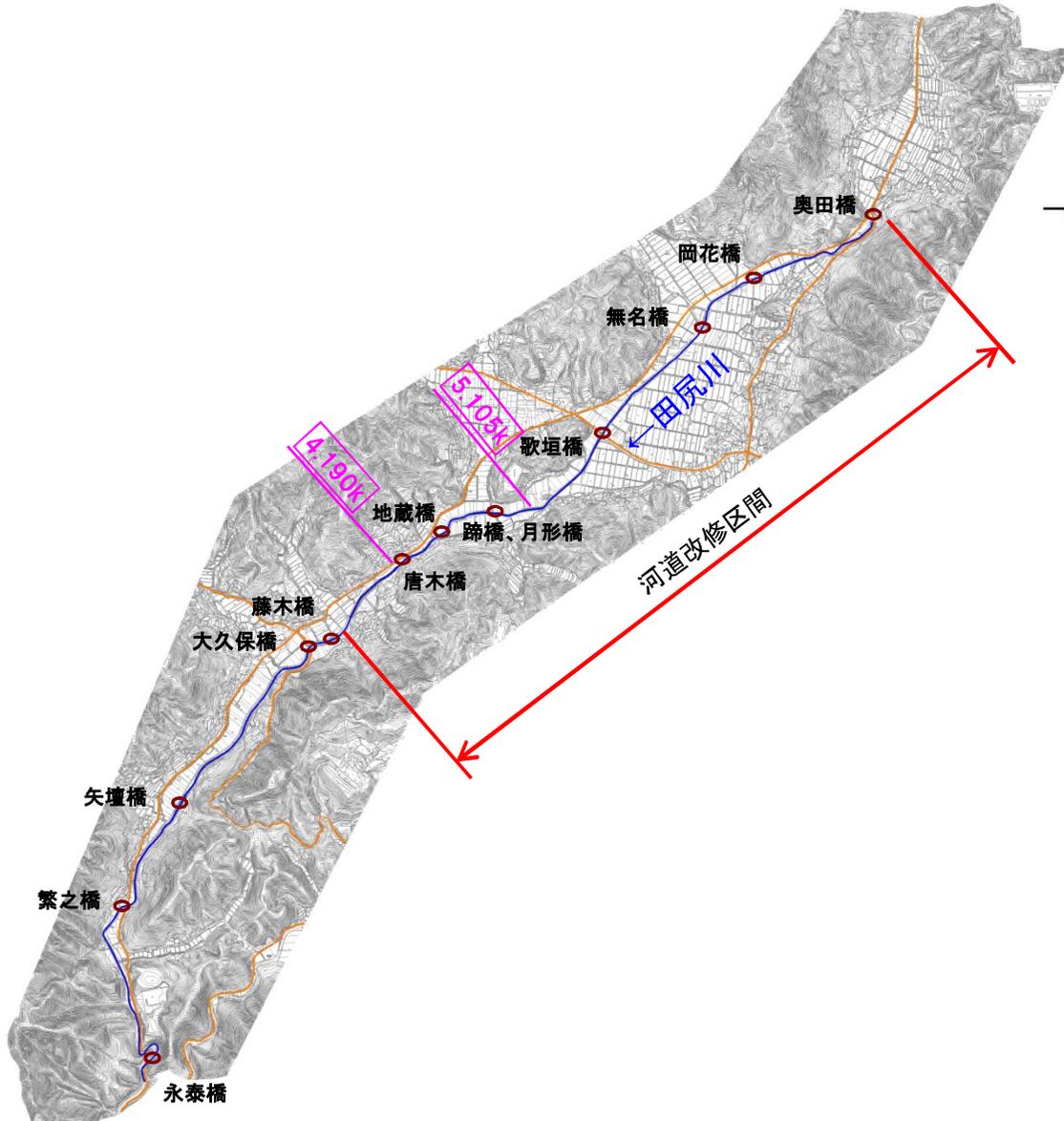
時間雨量65ミリ/80ミリ程度対策案は、以下の比較により「河道改修」とする

治水対策案		河道改修	河道改修+遊水地
対策案の概要		河道拡幅を行うことで、河積を確保する。	耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調節を図る。
治水上の評価 超過洪水への対応		<ul style="list-style-type: none"> 現況河道の流下能力が向上する。 超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる。 改修箇所から随時治水効果が発現する。 	<ul style="list-style-type: none"> 短時間の集中豪雨に対して高い効果が得られる。 下流全域に効果を発現する。 現況河道の流下能力の向上の割合が低い。 超過洪水に対する効果は低い。
自然環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 河道内の掘削を伴うため、河川環境に大きな影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川内の影響は少ないが、遊水地を設置する耕作地の環境が改変する。
社会環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置のための大規模な用地買収を伴うため、土地利用の変化が大きい。
施工性・実現性		<ul style="list-style-type: none"> 一般的な河川改修であり、施工性、実現性は高い。 用地買収を伴うため、施工に長期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置可能な場所に限りがあるが、受益者と土地提供者が異なるため、大規模な用地取得が困難となる可能性がある。
概算 事業費※	65ミリ程度	4億円	15億円(8.3ha)
	80ミリ程度	11億円	37億円(20.7ha)
総合評価		実現性が高く、事業費も安価である。	事業費が高く、大規模な用地買収を伴うため、実現性が低い。
		○	×

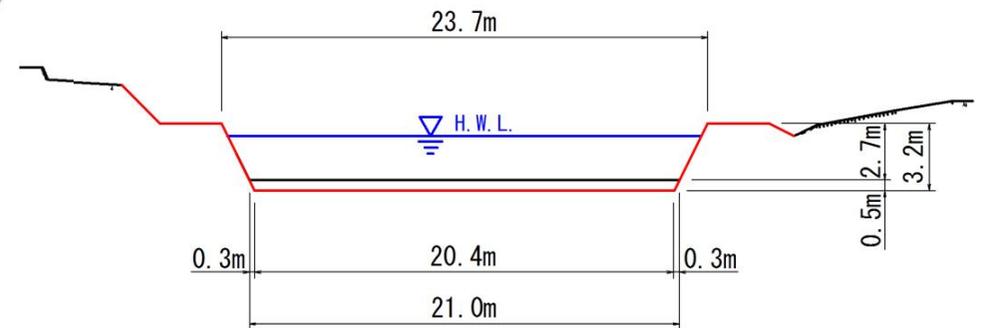
※50ミリ程度対策後における追加事業費

4.当面の治水目標の設定【田尻川:65ミリ程度の治水手法の検討】

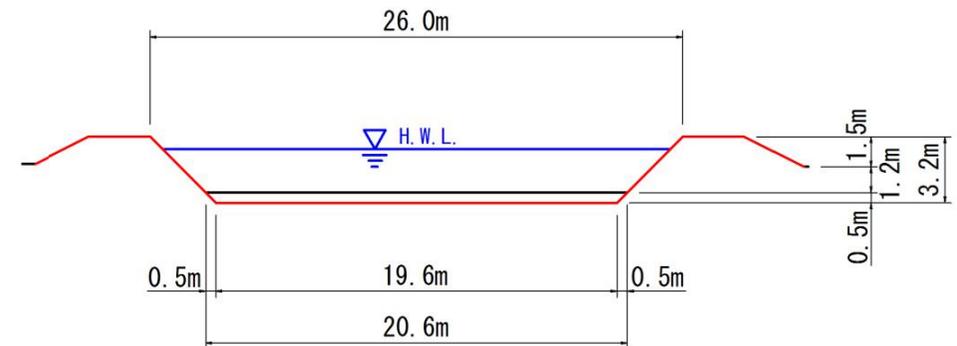
■65ミリ程度対応の河道改修の概要



掘込区間 (4.190k)



築堤区間 (5.105k)



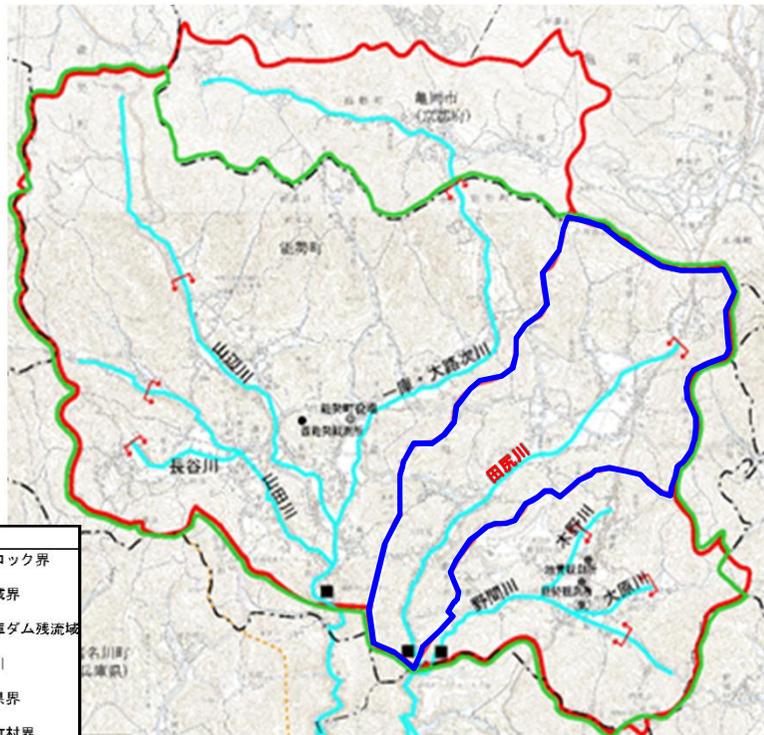
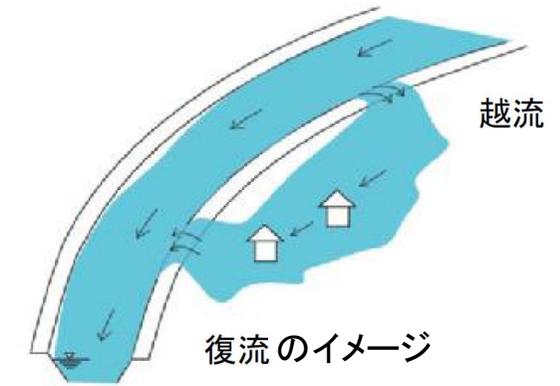
	50ミリ程度対応断面
	65ミリ程度対応断面

4.当面の治水目標の設定【田尻川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

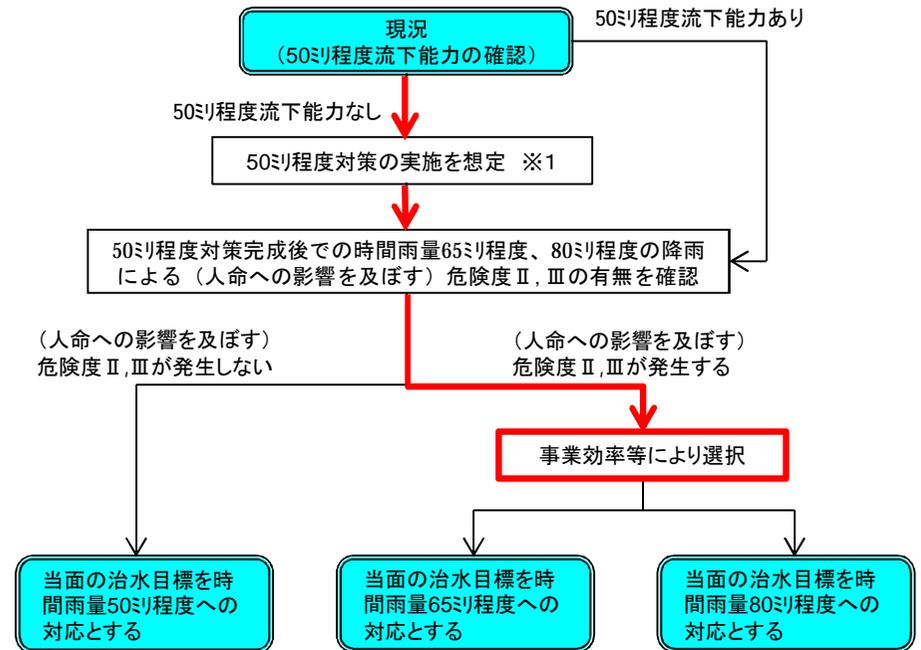
- ◆65ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・65ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量80ミリ程度、90ミリ程度の2ケース
(中央集中型モデルハイエト)



田尻川流域図



※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【田尻川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

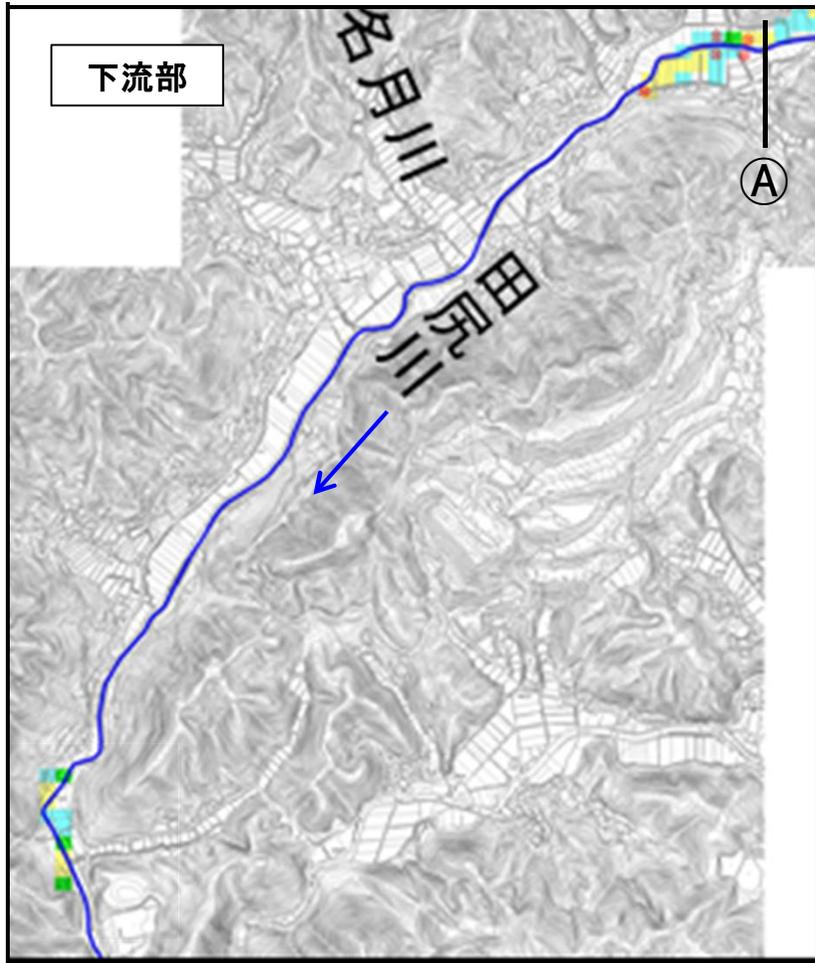


凡 例	
~ 50cm未満	~ 1.0m未満
~ 2.0m未満	~ 3.0m未満
~ 4.0m未満	~ 5.0m未満
5.0m以上	破堤地点

※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度

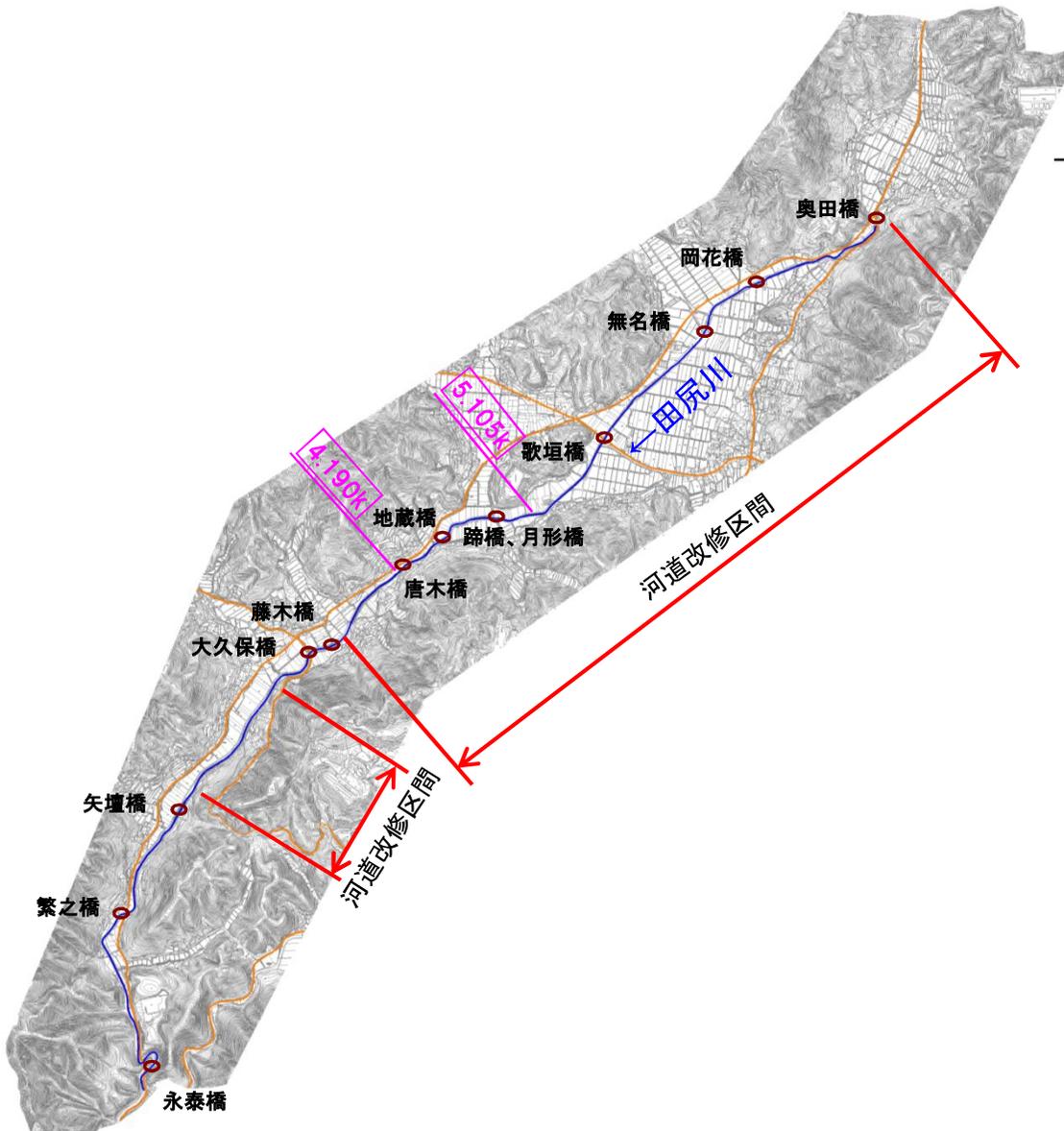


凡 例	
~ 50cm未満	~ 1.0m未満
~ 2.0m未満	~ 3.0m未満
~ 4.0m未満	~ 5.0m未満
5.0m以上	破堤地点

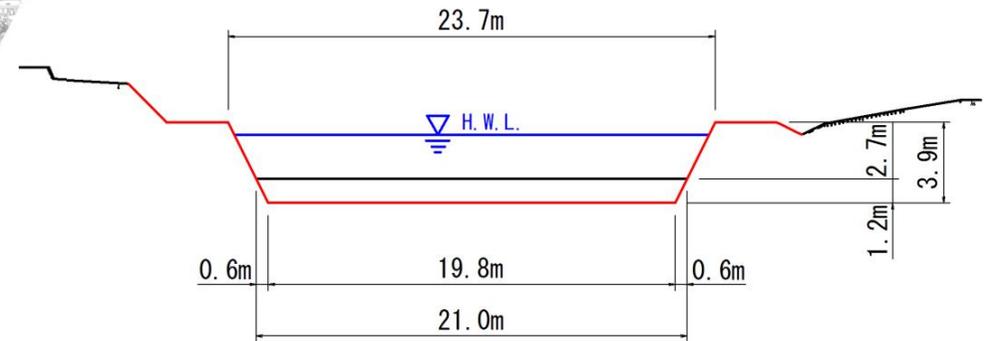
※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

4.当面の治水目標の設定【田尻川:80ミリ程度の治水手法の検討】

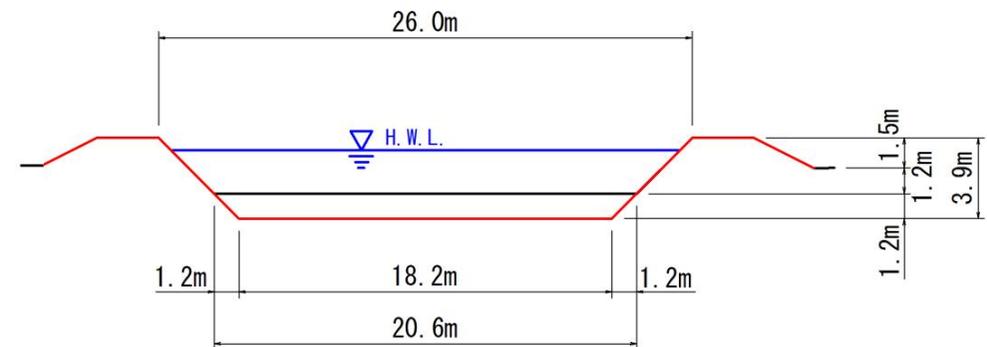
■80ミリ程度対応の河道改修の概要



掘込区間 (4.190k)



築堤区間 (5.105k)



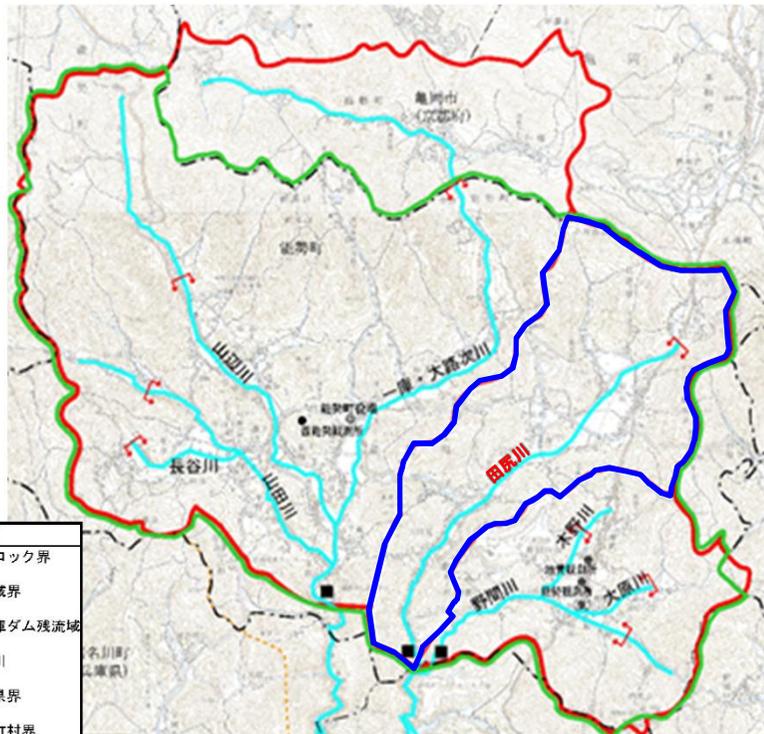
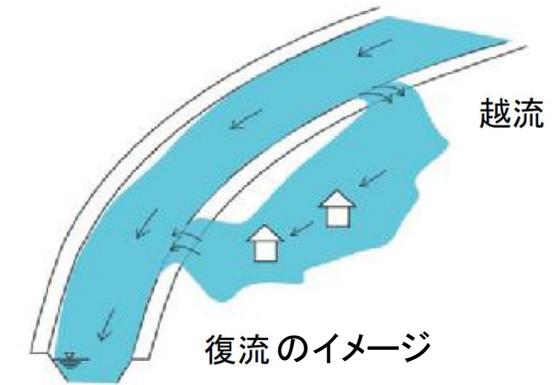
	50ミリ程度対応断面
	80ミリ程度対応断面

4.当面の治水目標の設定【田尻川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

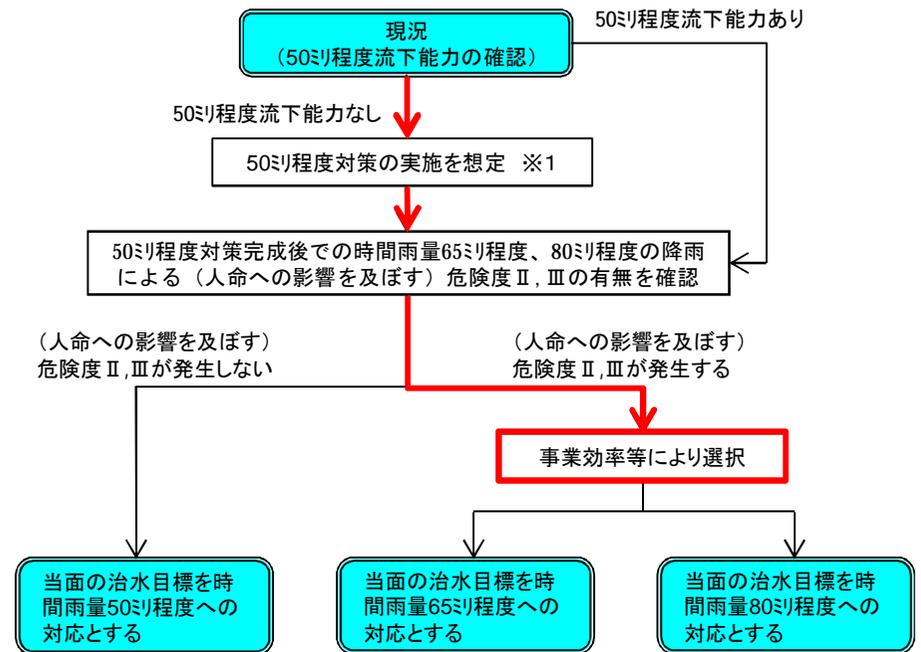
- ◆80ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・80ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量90ミリ程度の1ケース
(中央集中型モデルハイエト)



田尻川流域図

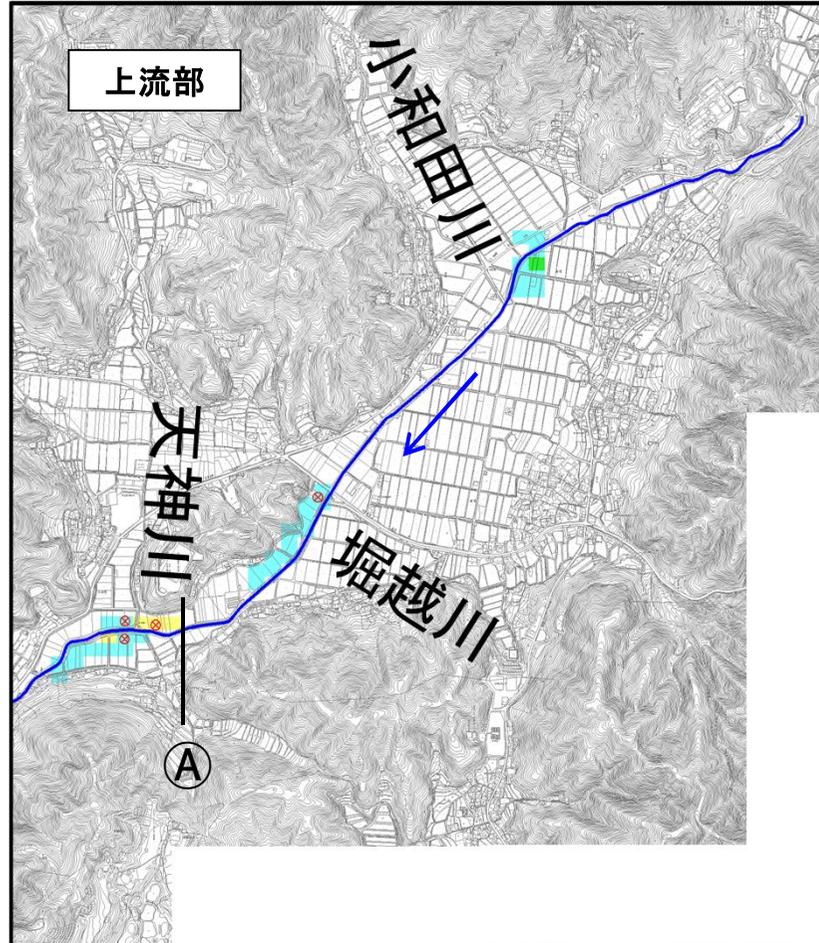
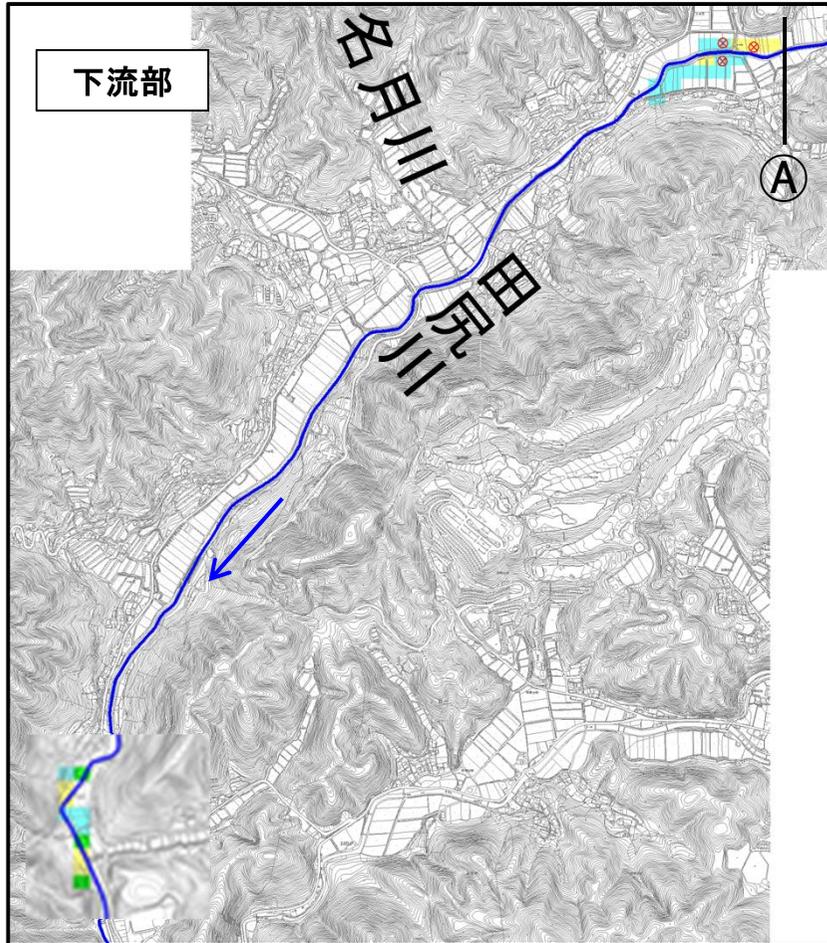


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【田尻川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深) 対象降雨:90ミリ程度



※被害最大となる破堤地点での破堤を想定(洪水)

凡 例	
■	～ 50cm未満
■	～ 1.0m未満
■	～ 2.0m未満
■	～ 3.0m未満
■	～ 4.0m未満
■	～ 5.0m未満
■	5.0m以上
⊗	破堤地点

4.当面の治水目標の設定【田尻川】

◆事業効率等による当面の治水目標の設定

(65ミリ程度対応河道)

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	27.25ha 39人 198百万円	9.50ha 3人 17百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	25.75ha 31人 198百万円	18.50ha 17人 237百万円	被害なし

大 ↑ (発生頻度)
 ↓ 小
 小 ← (被害の程度) → 大
 床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)

(80ミリ程度対応河道)

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	被害なし	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	22.00ha 38人 132百万円	5.75ha 3人 35百万円	被害なし

大 ↑ (発生頻度)
 ↓ 小
 小 ← (被害の程度) → 大
 床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)

(50ミリ程度対策後から65ミリ程度対応への評価)

効果: 1,139 百万円
 費用: 252 百万円
 純現在価値: 887 百万円
 (B - C)



(50ミリ程度対策後から80ミリ程度対応への評価)

効果: 1,502 百万円
 費用: 734 百万円
 純現在価値: 768 百万円
 (B - C)

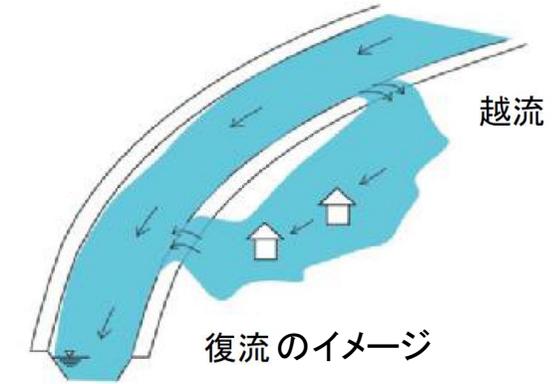
当面の治水目標を、「**時間雨量65ミリ程度**」への対応とする

4.当面の治水目標の設定【野間川:現況河道における氾濫解析】

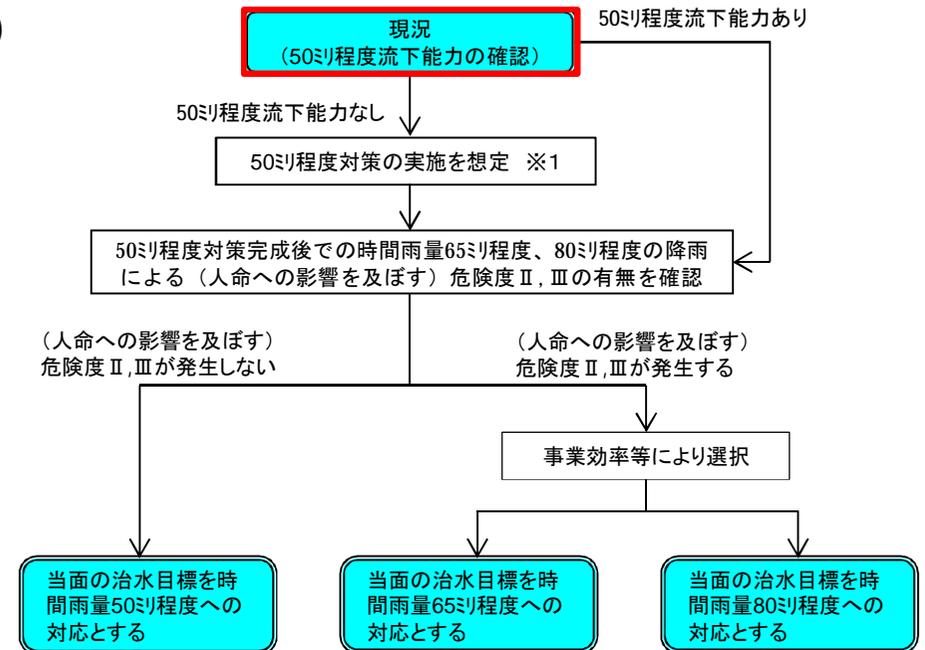
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

<解析条件>

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の4ケース（中央集中型モデルハイエト）



野間川流域図



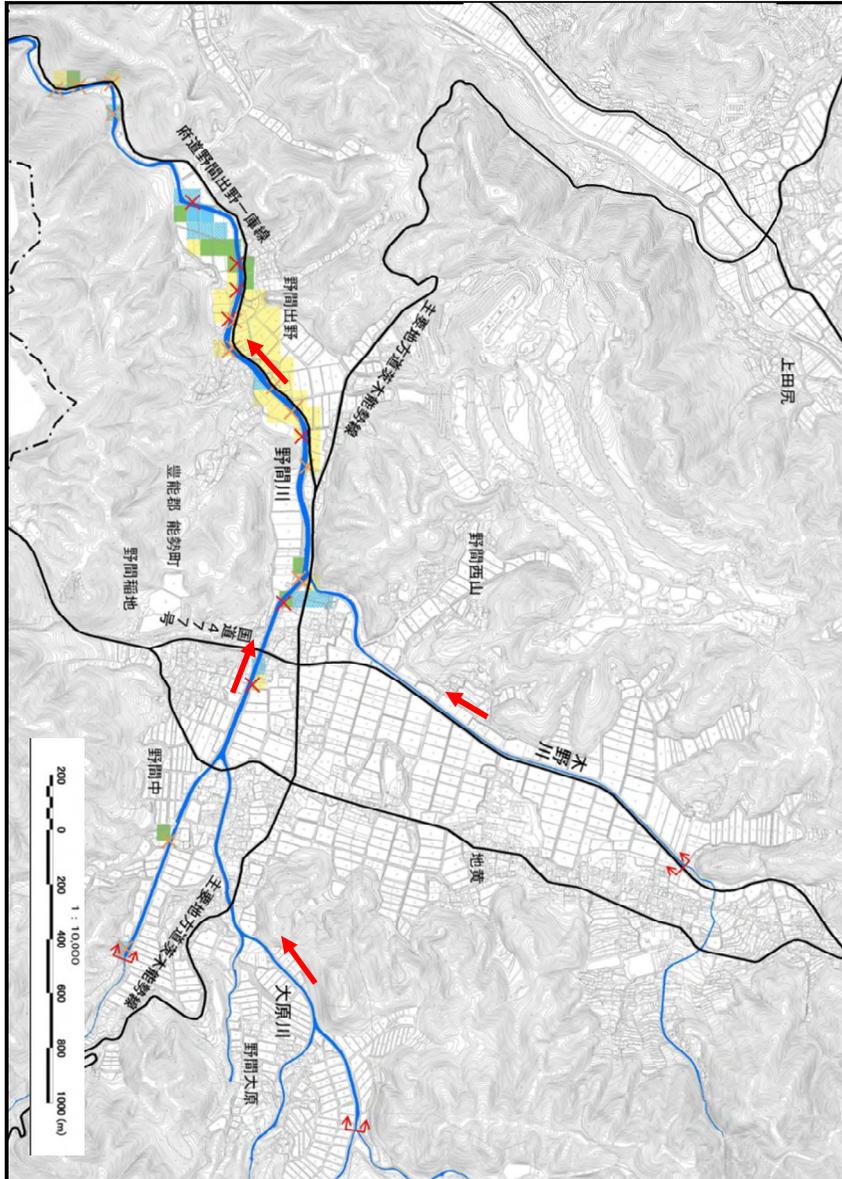
※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や
 病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

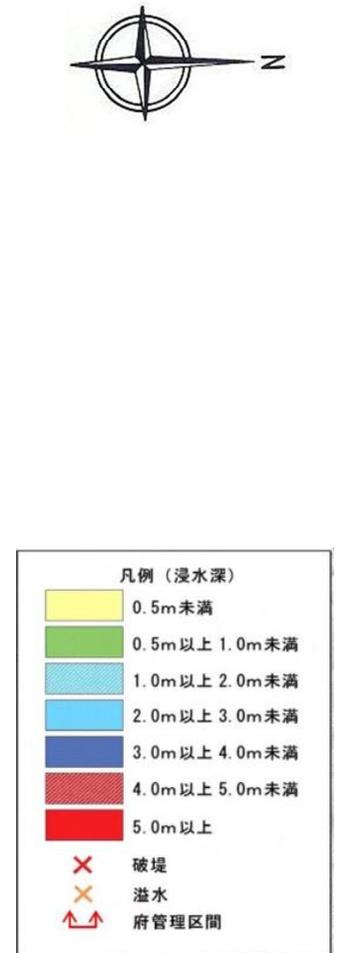
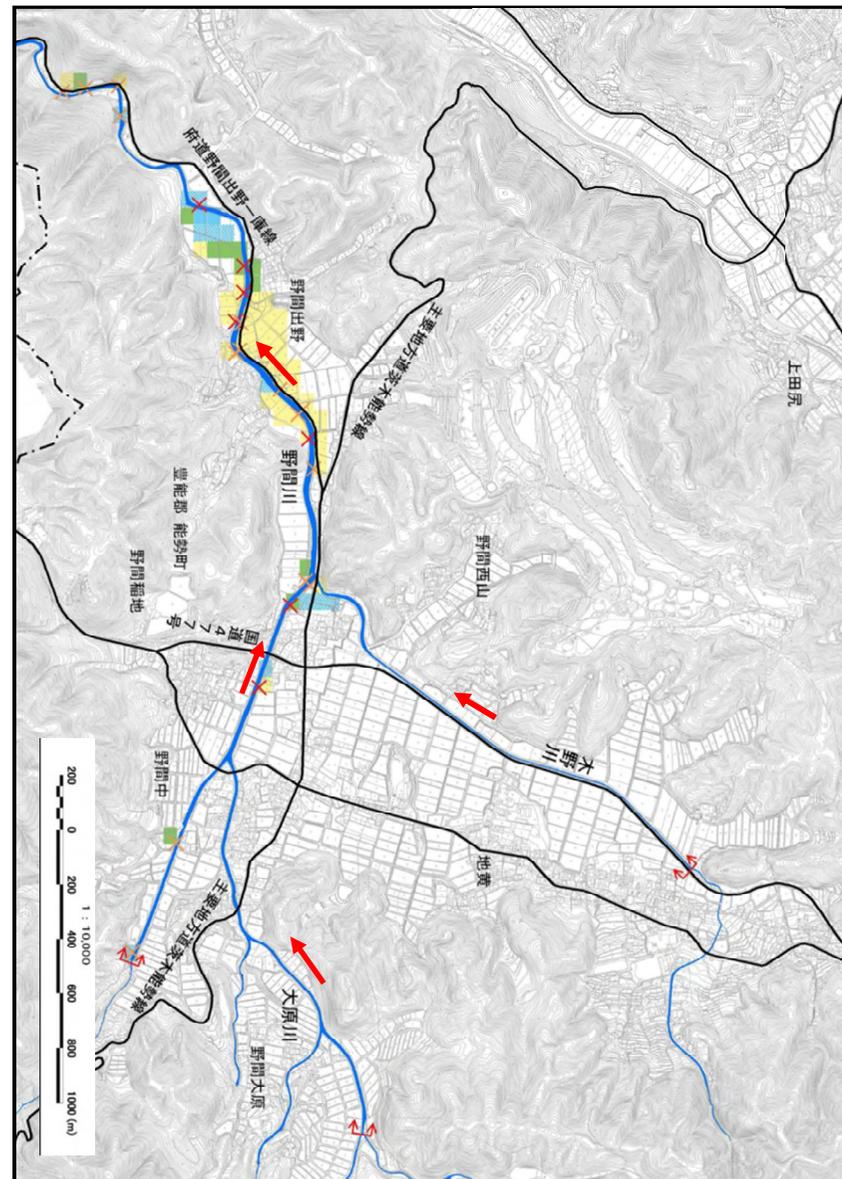
4.当面の治水目標の設定【野間川：現況河道における氾濫解析】

野間川は、現況河道において時間雨量50ミリ程度の雨に対して浸水被害が発生する

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度



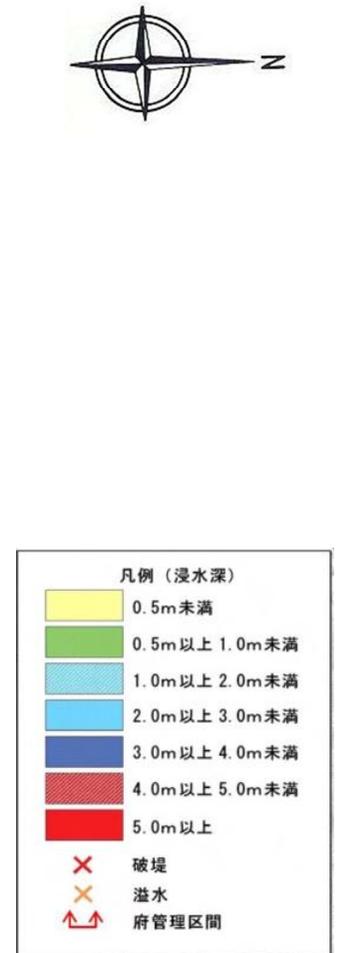
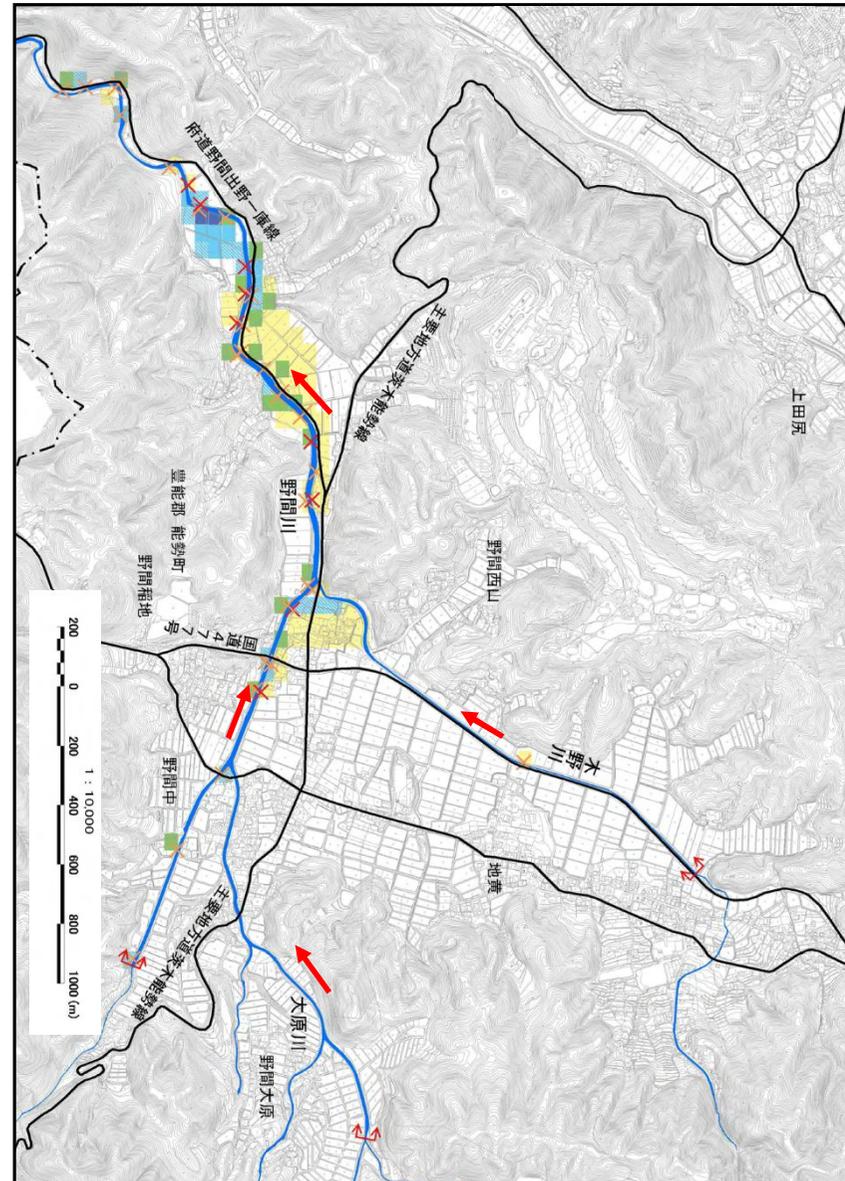
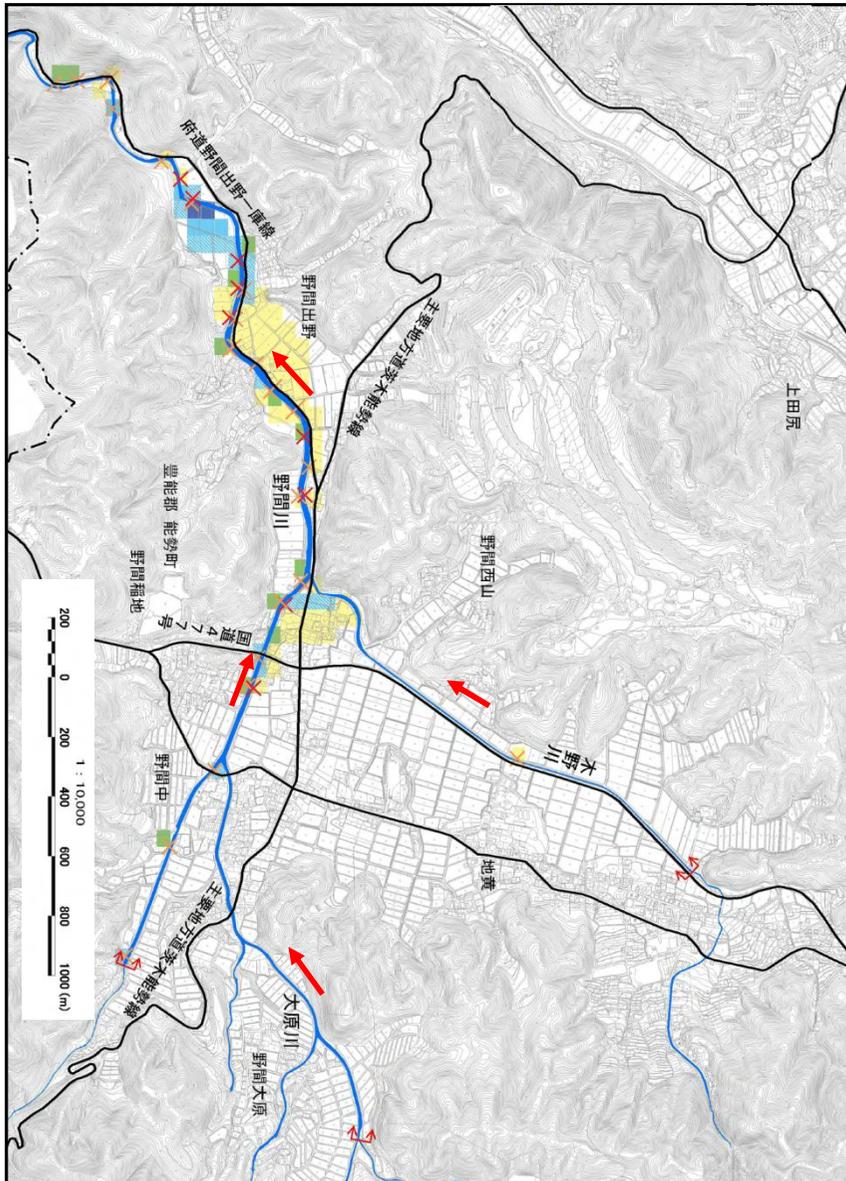
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度



4.当面の治水目標の設定【野間川:現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



4.当面の治水目標の設定【野間川：現況河道における氾濫解析】

◆現況河道(野間川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で、浸水被害が発生する

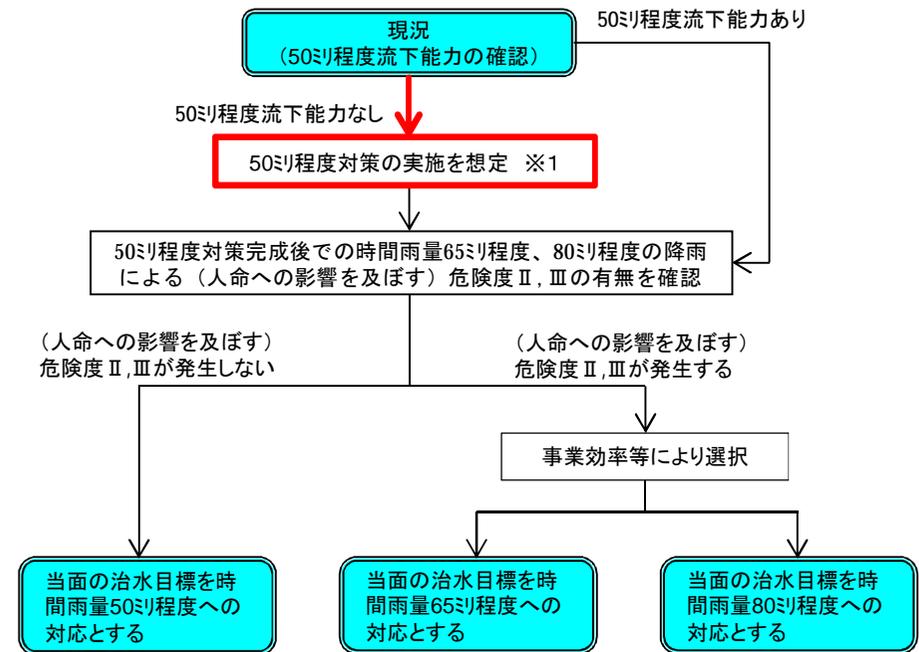


- ・解析結果から、現況河道は「50ミリ程度流下能力なし」と判断【50ミリ程度対策の実施を想定】
- ・50ミリ程度対策の治水手法案を想定し、対策完成後での時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を確認する

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	10.25ha 36人 49百万円	1.75ha 0人 0百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	10.75ha 36人 49百万円	6.50ha 8人 87百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	15.25ha 47人 79百万円	9.50ha 38人 321百万円	0.50ha 0人 0百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	14.75ha 35人 57百万円	11.50ha 52人 439百万円	0.50ha 0人 0百万円

(発生頻度) ↑ 大
 ↓ 小
 (被害の程度) ← 小 → 大

床下浸水 床上浸水 (0.5m以上) 壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)

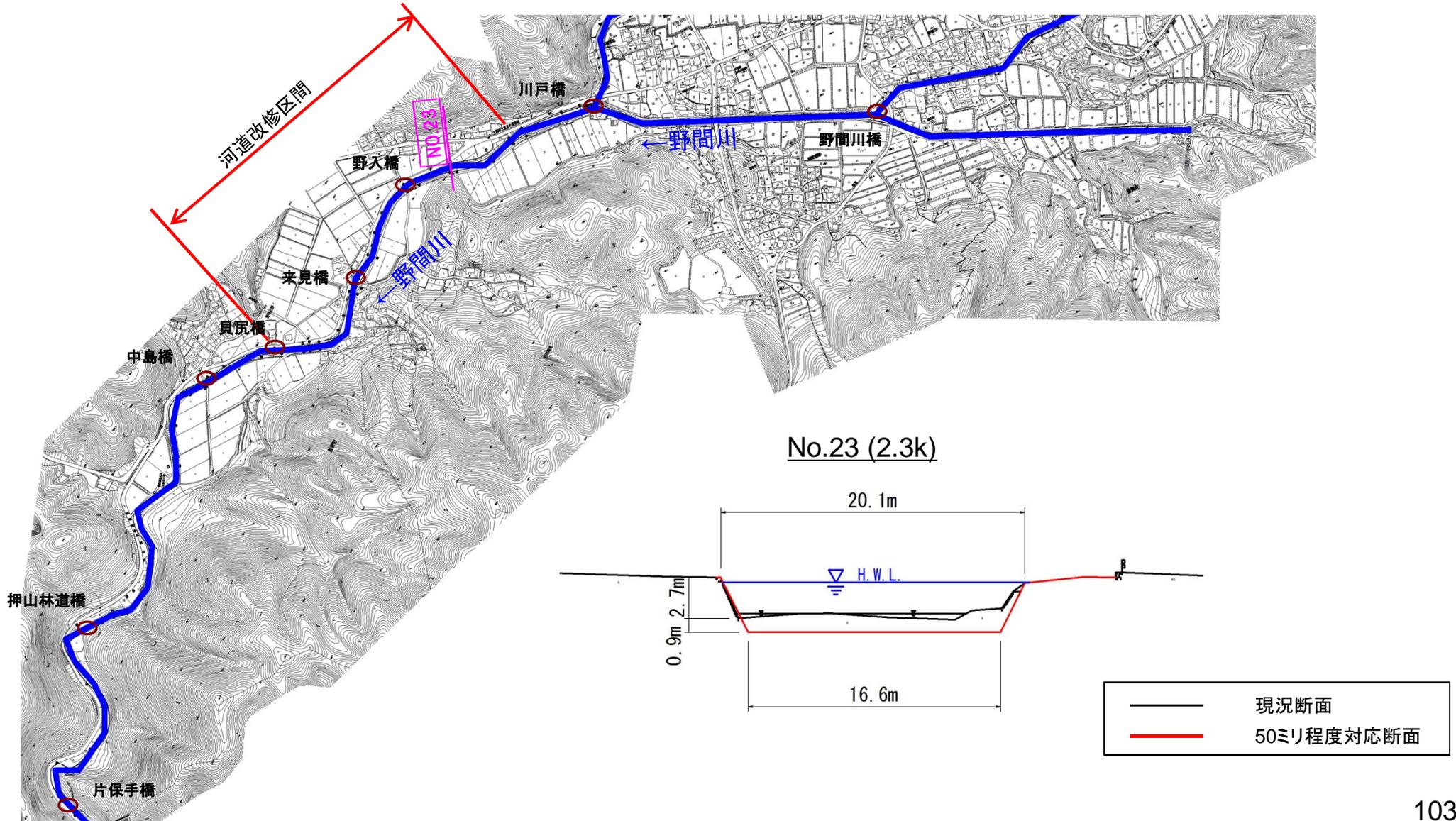


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【野間川:50ミリ程度の治水手法の想定】

治水手法案として、最も一般的な工事であり、周辺土地利用への影響が少ない河道改修案を治水手法の有力案として設定する

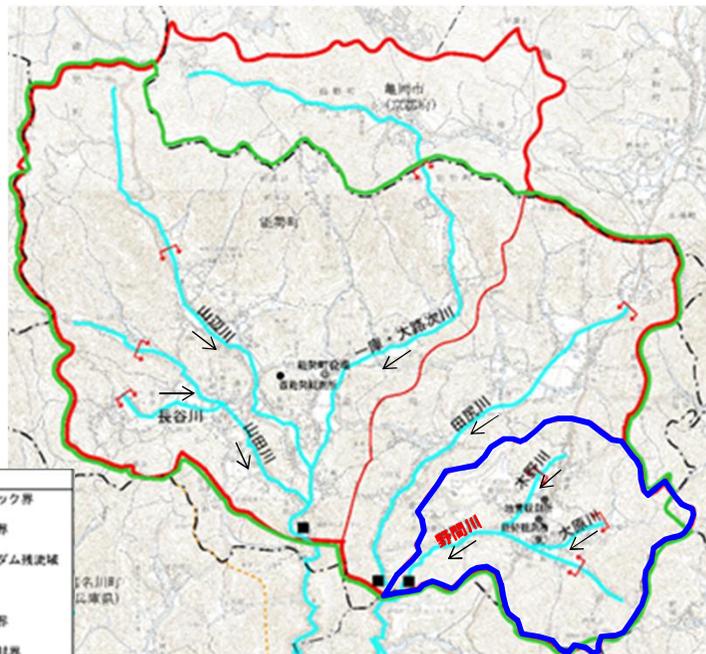
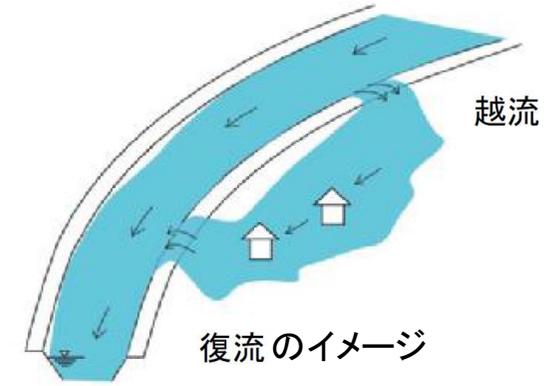


4.当面の治水目標の設定【野間川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

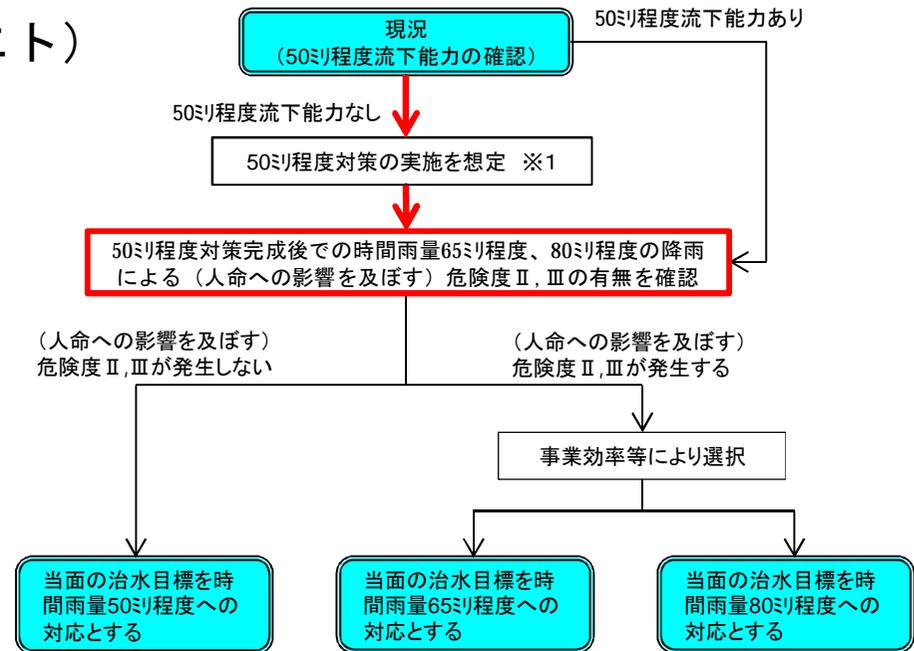
- ◆50ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・50ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の3ケース(中央集中型モデルハイエト)



野間川流域図



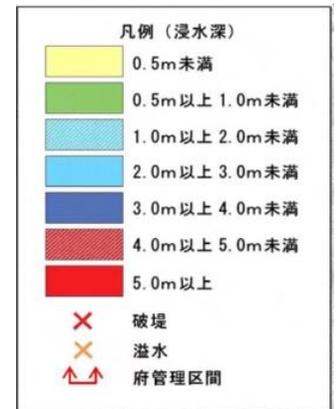
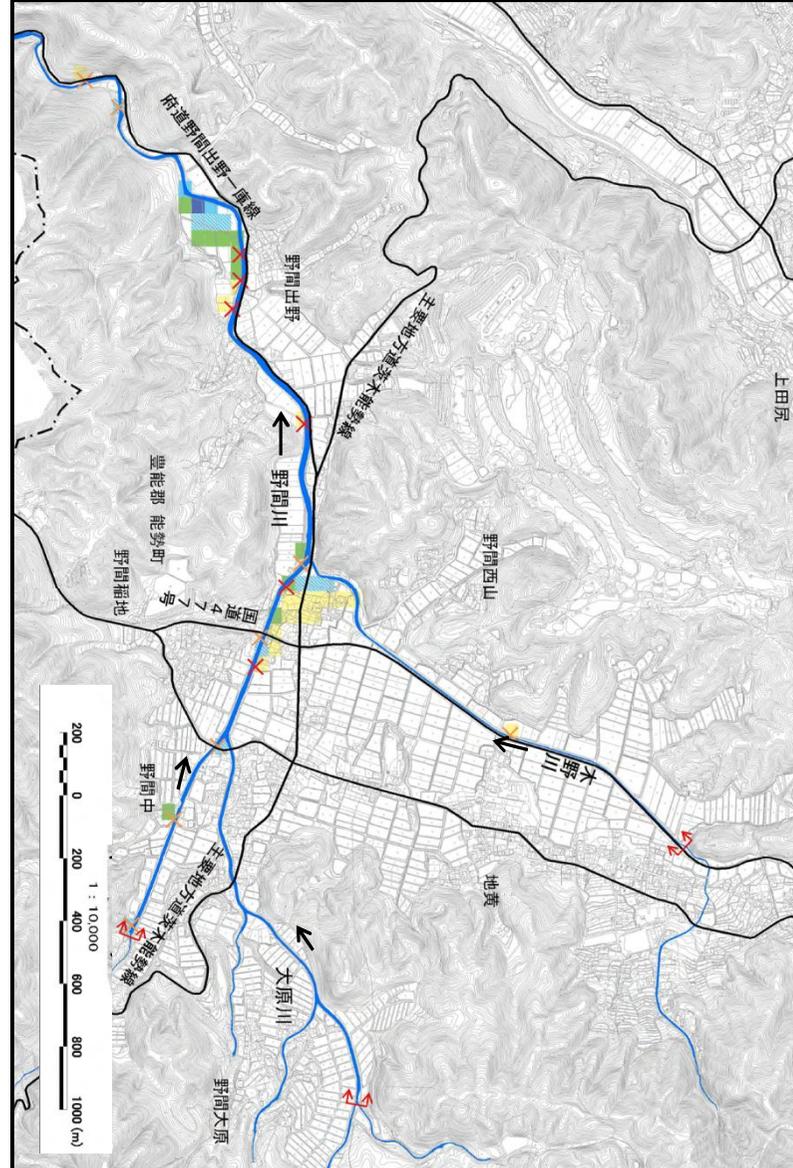
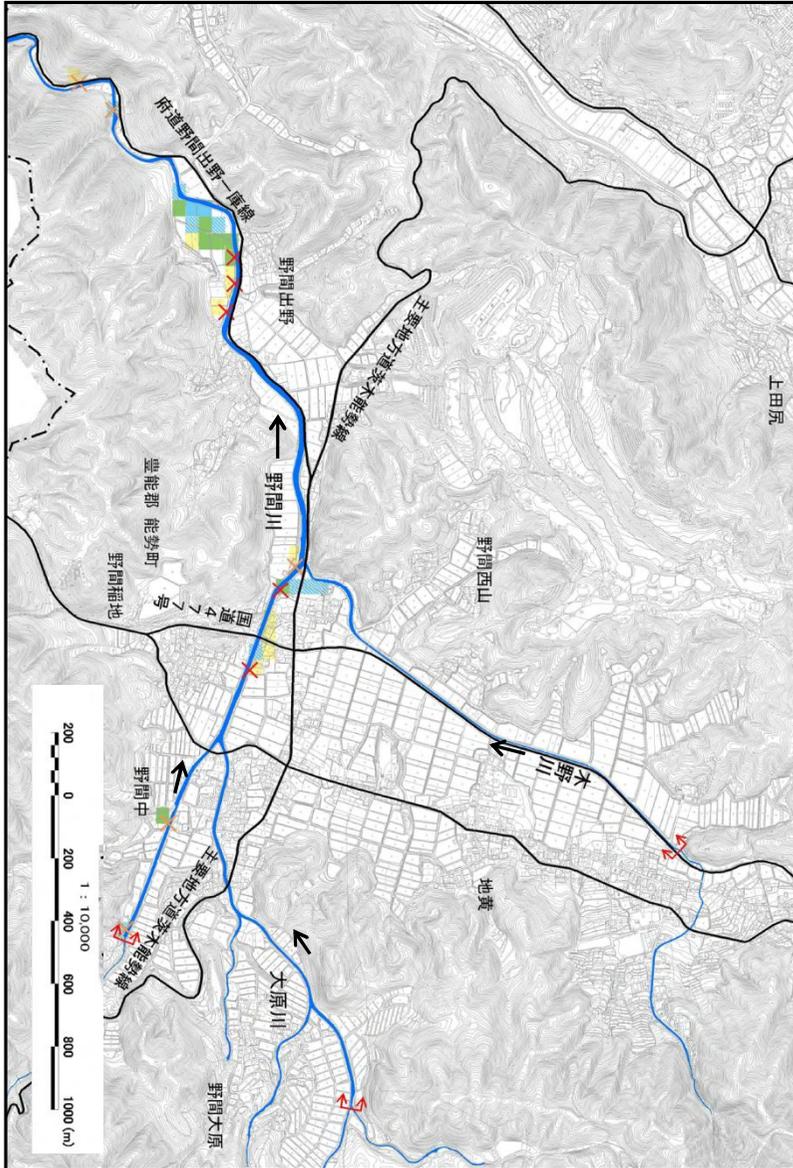
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【野間川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

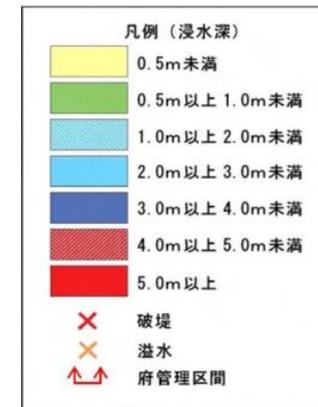
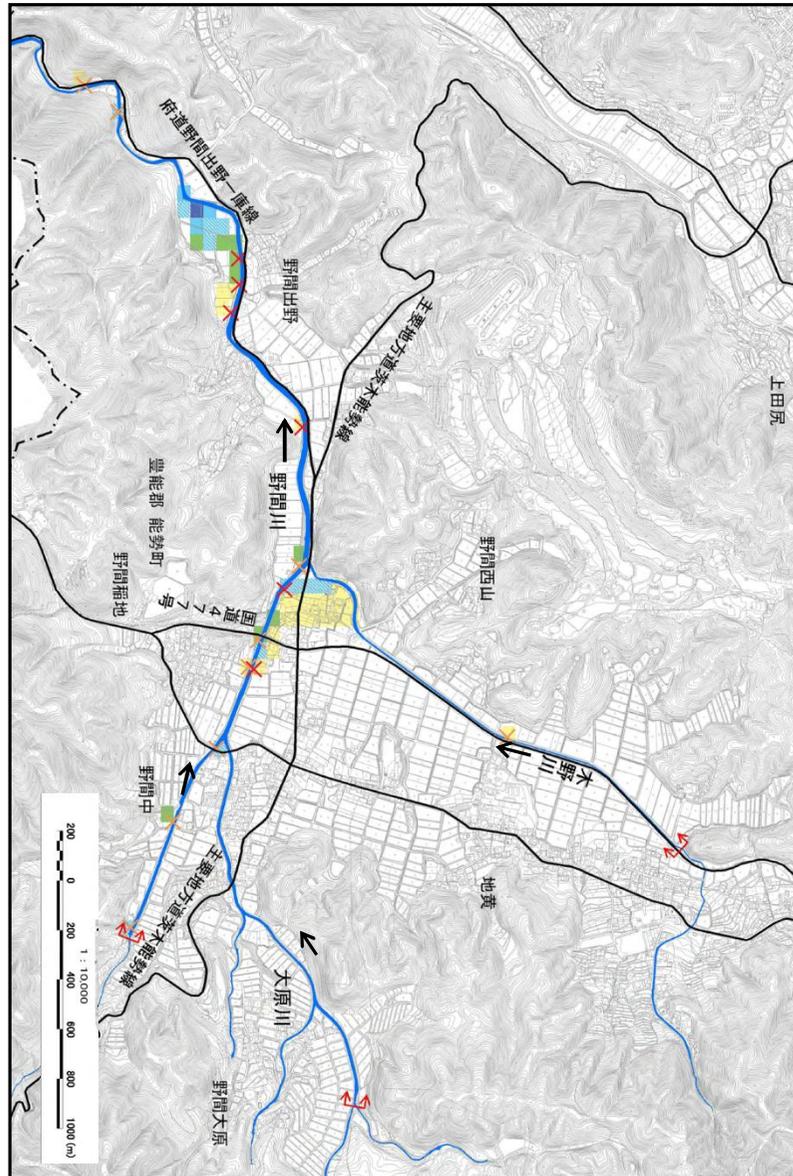
■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



4.当面の治水目標の設定【野間川:50ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



4.当面の治水目標の設定【野間川：65ミリ/80ミリ程度の治水手法の検討】

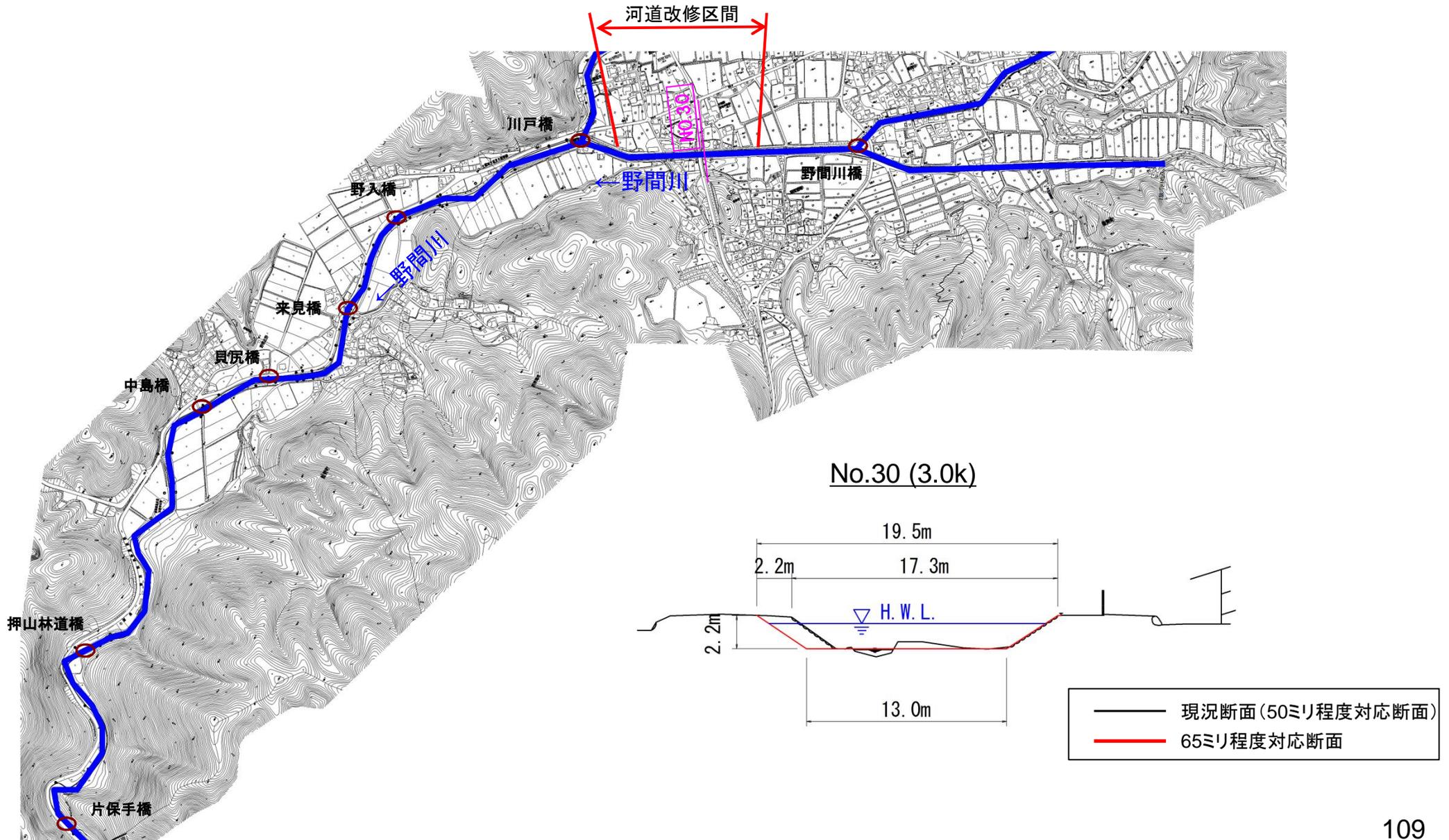
時間雨量65ミリ/80ミリ程度対策案は、以下の比較により「河道改修」とする

治水対策案		河道改修	河道改修+遊水地
対策案の概要		河道拡幅を行うことで、河積を確保する。	耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調節を図る。
治水上の評価 超過洪水への対応		<ul style="list-style-type: none"> 現況河道の流下能力が向上する。 超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる。 改修箇所から随時治水効果が発現する。 	<ul style="list-style-type: none"> 短時間の集中豪雨に対して高い効果が得られる。 下流全域に効果を発現する。 現況河道の流下能力の向上の割合が低い。 超過洪水に対する効果は低い。
自然環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 河道内の掘削を伴うため、河川環境に大きな影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川内の影響は少ないが、遊水地を設置する耕作地の環境が改変する。
社会環境上の評価		<ul style="list-style-type: none"> 用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置のための大規模な用地買収を伴うため、土地利用の変化が大きい。
施工性・実現性		<ul style="list-style-type: none"> 一般的な河川改修であり、施工性、実現性は高い。 用地買収を伴うため、施工に長期間を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地設置可能な場所に限りがあるが、受益者と土地提供者が異なるため、大規模な用地取得が困難となる可能性がある。
概算 事業費※	65ミリ程度	2.4億円	19億円(8.7ha)
	80ミリ程度	2.8億円	44億円(20.0ha)
総合評価		実現性が高く、事業費も安価である。	事業費が高く、大規模な用地買収を伴うため、実現性が低い。
		○	×

※50ミリ程度対策後における追加事業費

4.当面の治水目標の設定【野間川:65ミリ程度の治水手法の検討】

■65ミリ程度対応の河道改修の概要

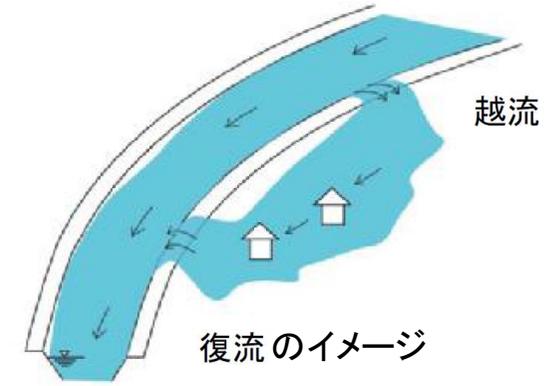


4.当面の治水目標の設定【野間川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

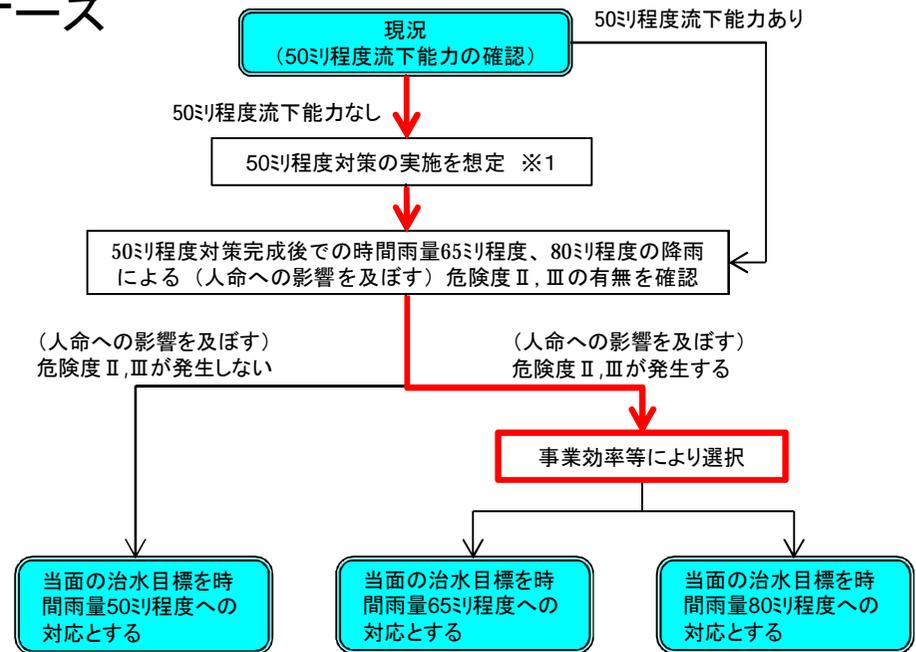
- ◆65ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・65ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量80ミリ程度、90ミリ程度の2ケース
(中央集中型モデルハイエト)



野間川流域図



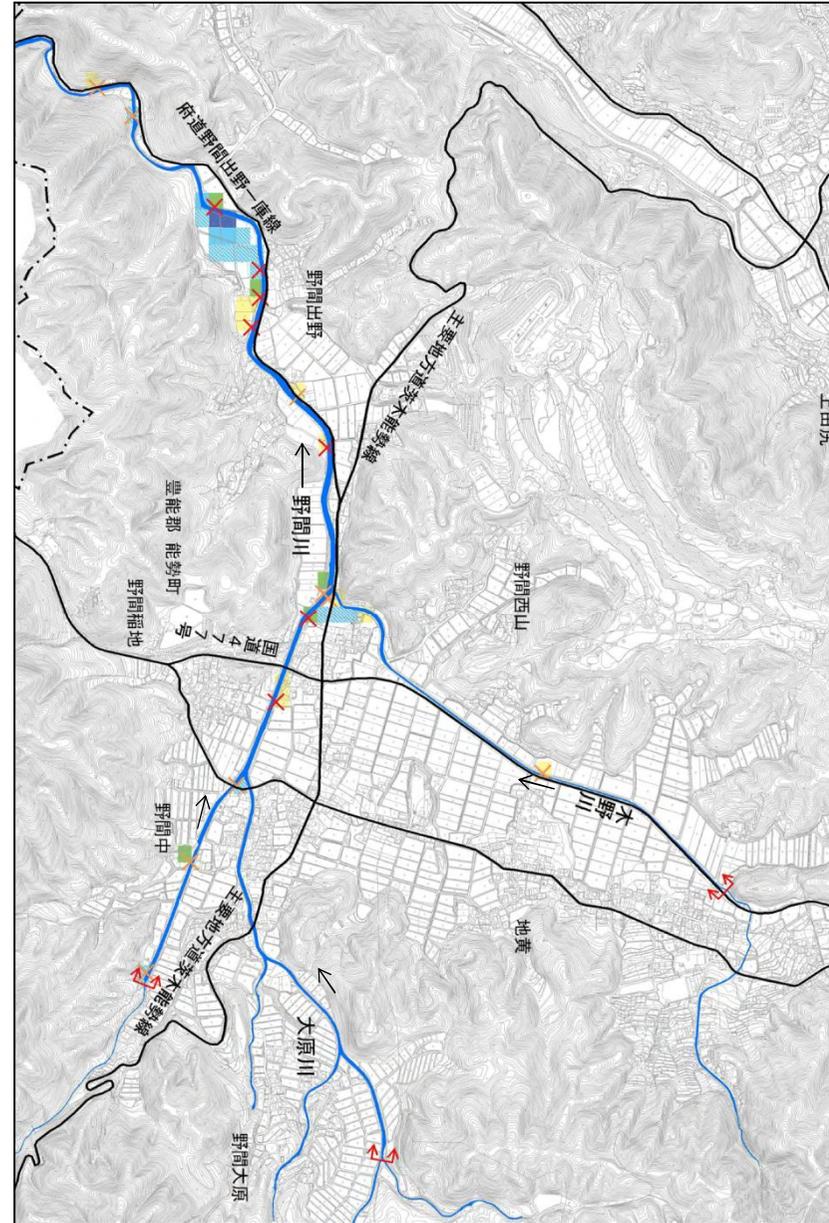
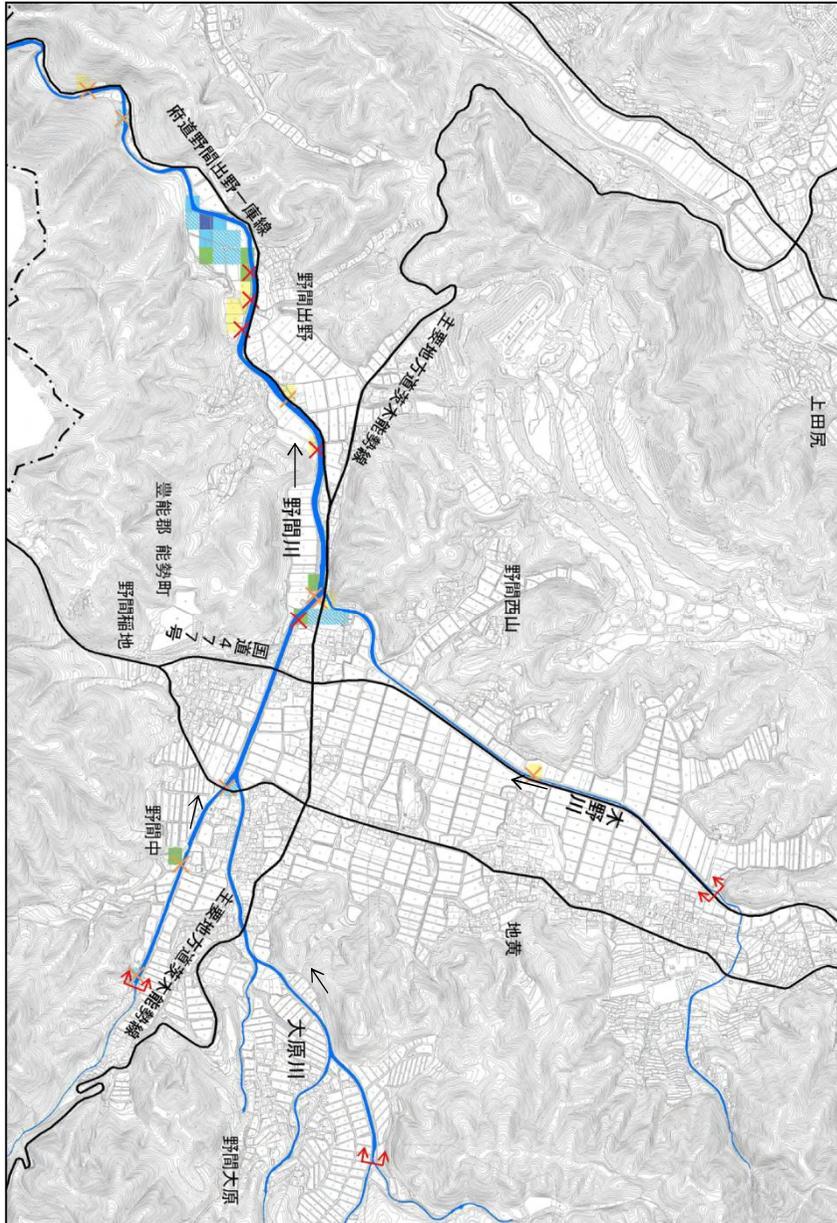
※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【野間川:65ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度

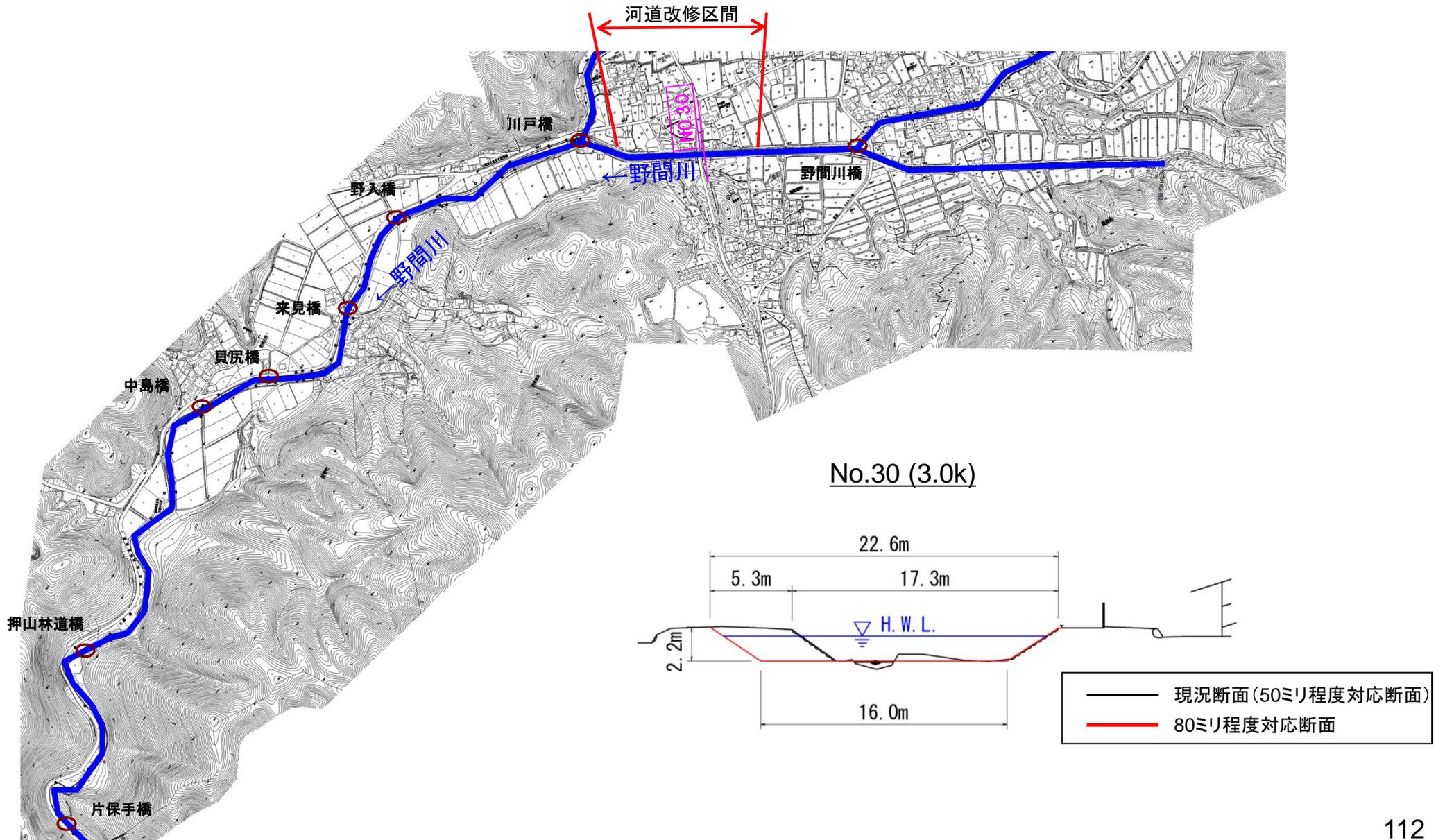


N

凡例(浸水深)	
	0.5m未満
	0.5m以上1.0m未満
	1.0m以上2.0m未満
	2.0m以上3.0m未満
	3.0m以上4.0m未満
	4.0m以上5.0m未満
	5.0m以上
×	破堤
×	溢水
↔	府管理区間

4.当面の治水目標の設定【野間川:80ミリ程度の治水手法の検討】

■80ミリ程度対応の河道改修の概要

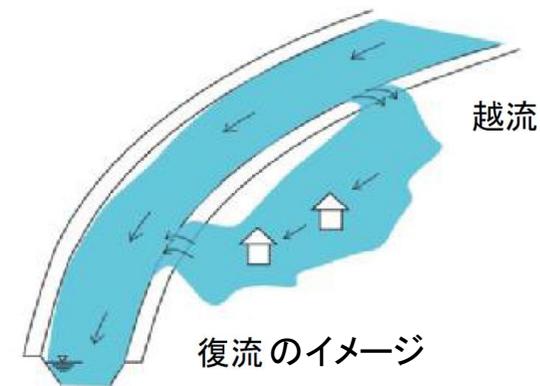


4.当面の治水目標の設定【野間川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

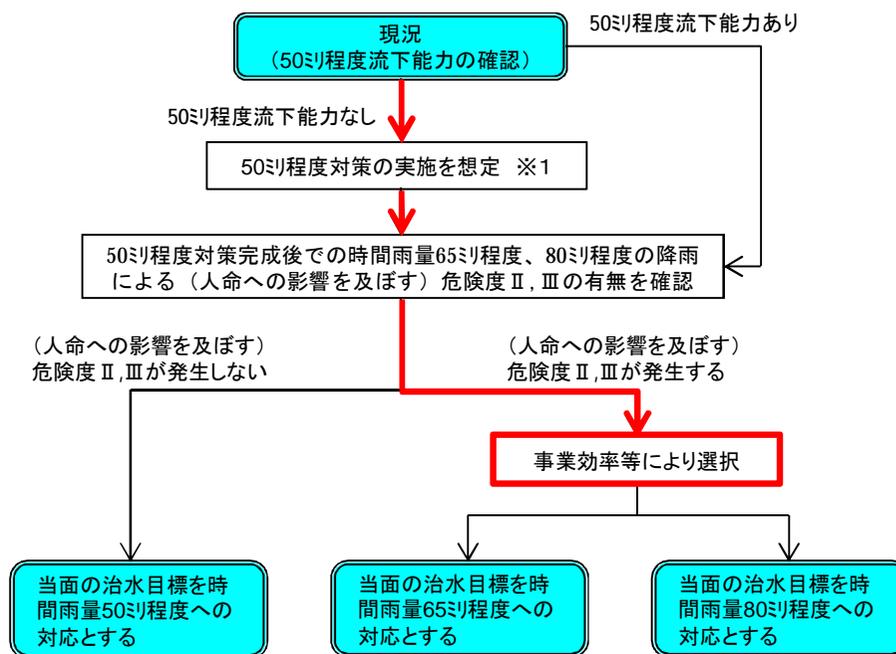
- ◆80ミリ程度対策後における危険度を氾濫解析により確認
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・80ミリ程度対策後を想定し、氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量90ミリ程度の1ケース
(中央集中型モデルハイエト)



野間川流域図

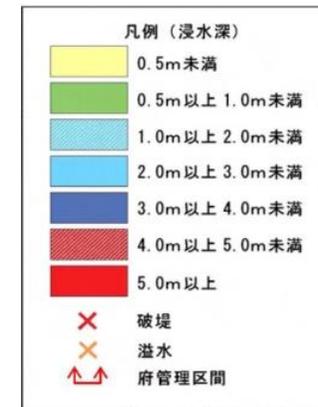
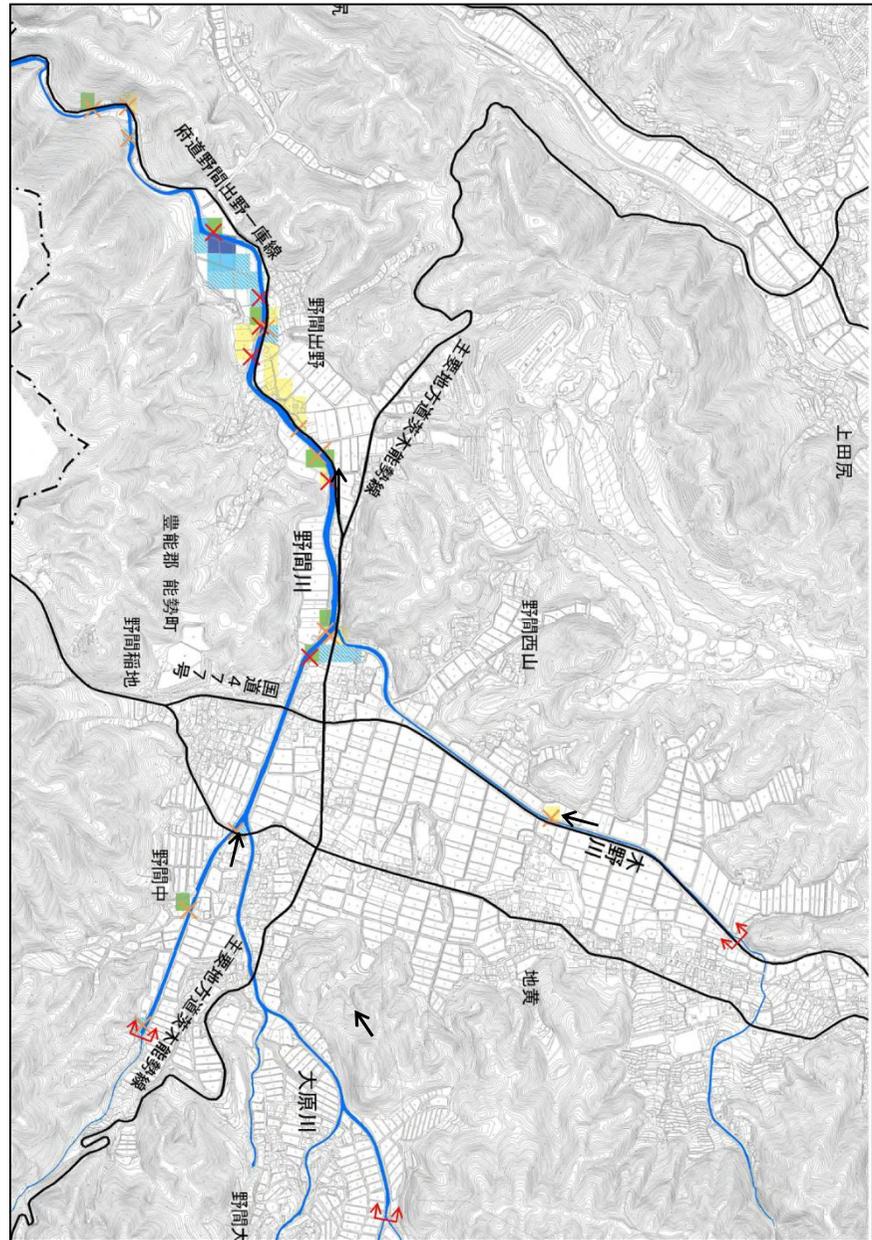


※1:「50ミリ程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【野間川:80ミリ程度対策後における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



4.当面の治水目標の設定【野間川】

◆事業効率等による当面の治水目標の設定

(65ミリ程度対応河道)

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	2.50ha 6人 7百万円	5.25ha 5人 53百万円	0.25ha 0人 0百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	3.00ha 9人 9百万円	5.50ha 5人 53百万円	0.50ha 0人 0百万円

発生頻度: 大 (上) → 小 (下)

被害の程度: 小 (左) ← 大 (右)

床下浸水 (危険度Ⅰ)
床上浸水 (0.5m以上) (危険度Ⅱ)
壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s²以上) (危険度Ⅲ)

(80ミリ程度対応河道)

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	被害なし	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	4.00ha 24人 33百万円	6.50ha 11人 129百万円	0.50ha 0人 0百万円

発生頻度: 大 (上) → 小 (下)

被害の程度: 小 (左) ← 大 (右)

床下浸水 (危険度Ⅰ)
床上浸水 (0.5m以上) (危険度Ⅱ)
壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s²以上) (危険度Ⅲ)

(50ミリ程度対策後から65ミリ程度対応への評価)

効果: 143 百万円
 費用: 216 百万円
 純現在価値: -73 百万円
 (B - C)



(50ミリ程度対策後から80ミリ程度対応への評価)

効果: 143 百万円
 費用: 417 百万円
 純現在価値: -274 百万円
 (B - C)

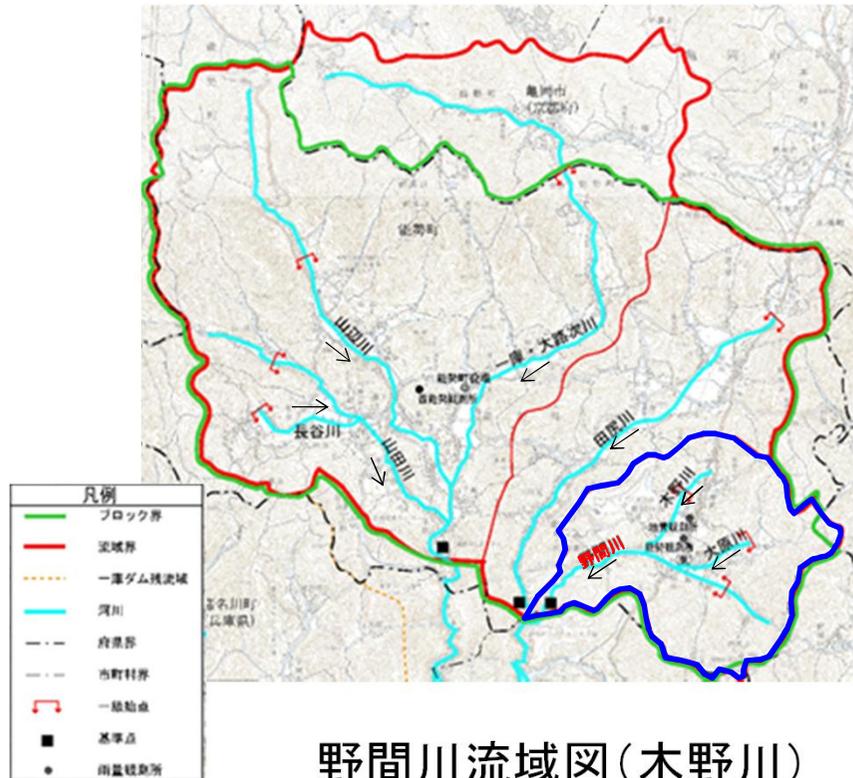
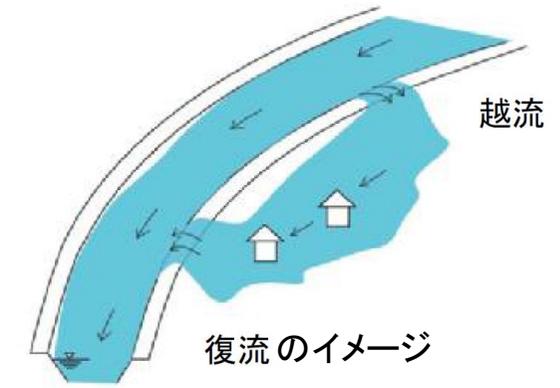
当面の治水目標を、「**時間雨量65ミリ程度**」への対応とする

4.当面の治水目標の設定【木野川:現況河道における氾濫解析】

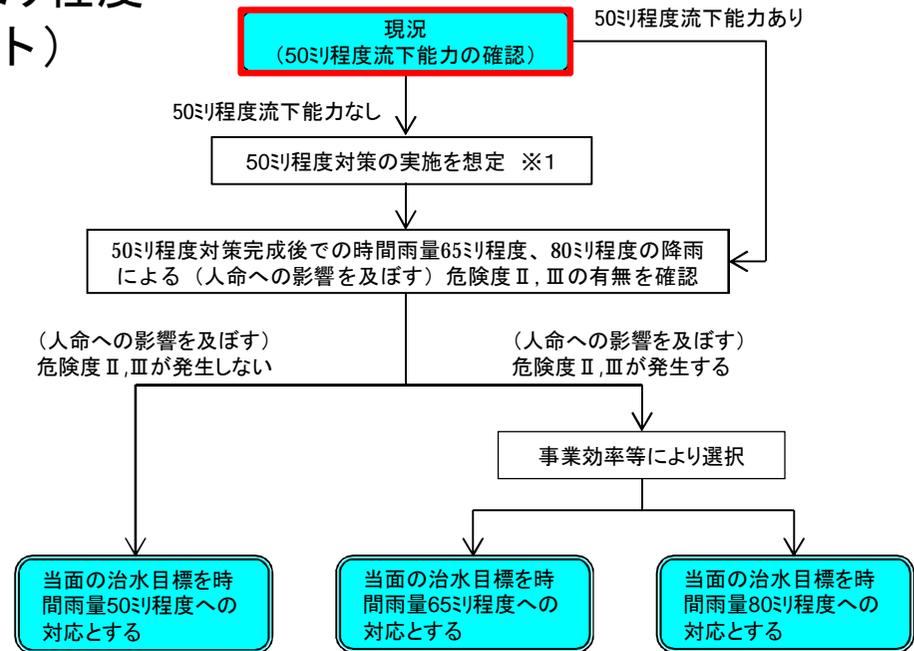
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の4ケース(中央集中型モデルハイエト)



野間川流域図(木野川)



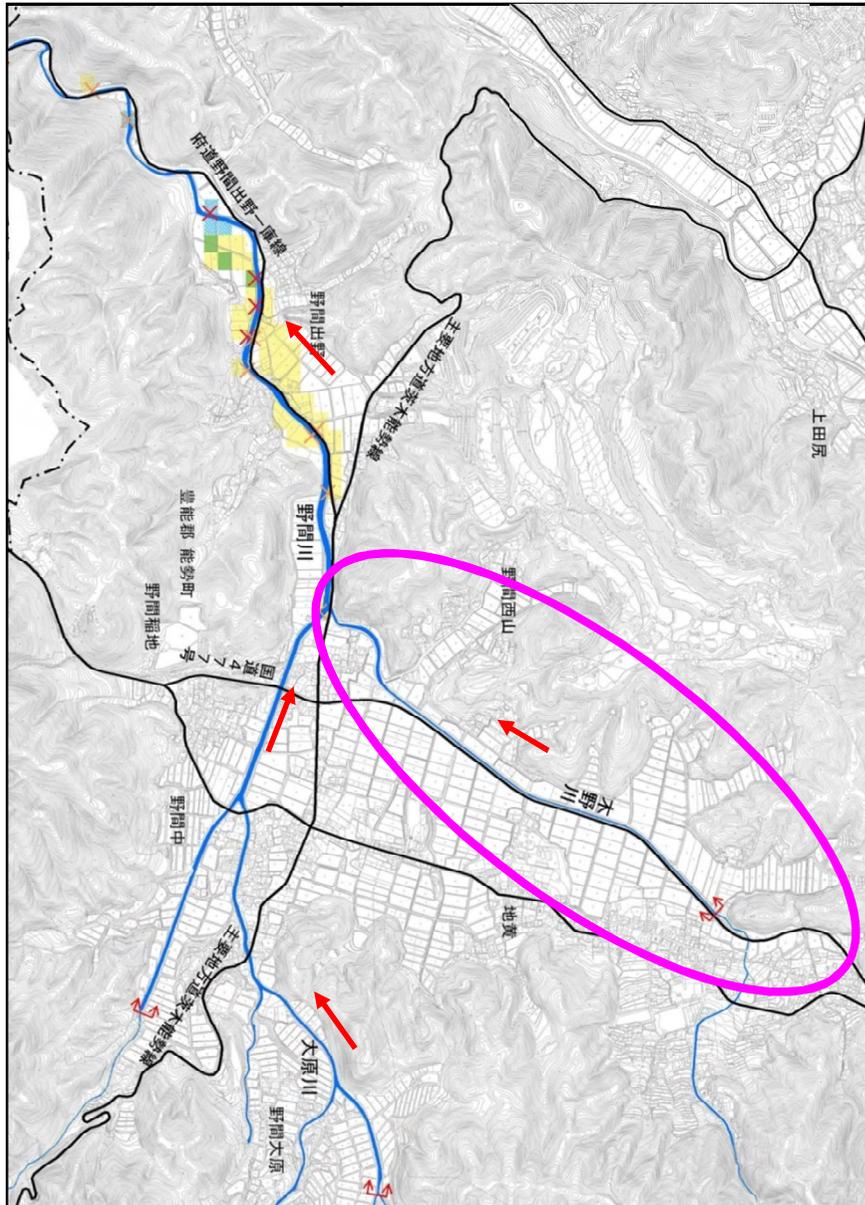
※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

当面の治水目標の設定フロー

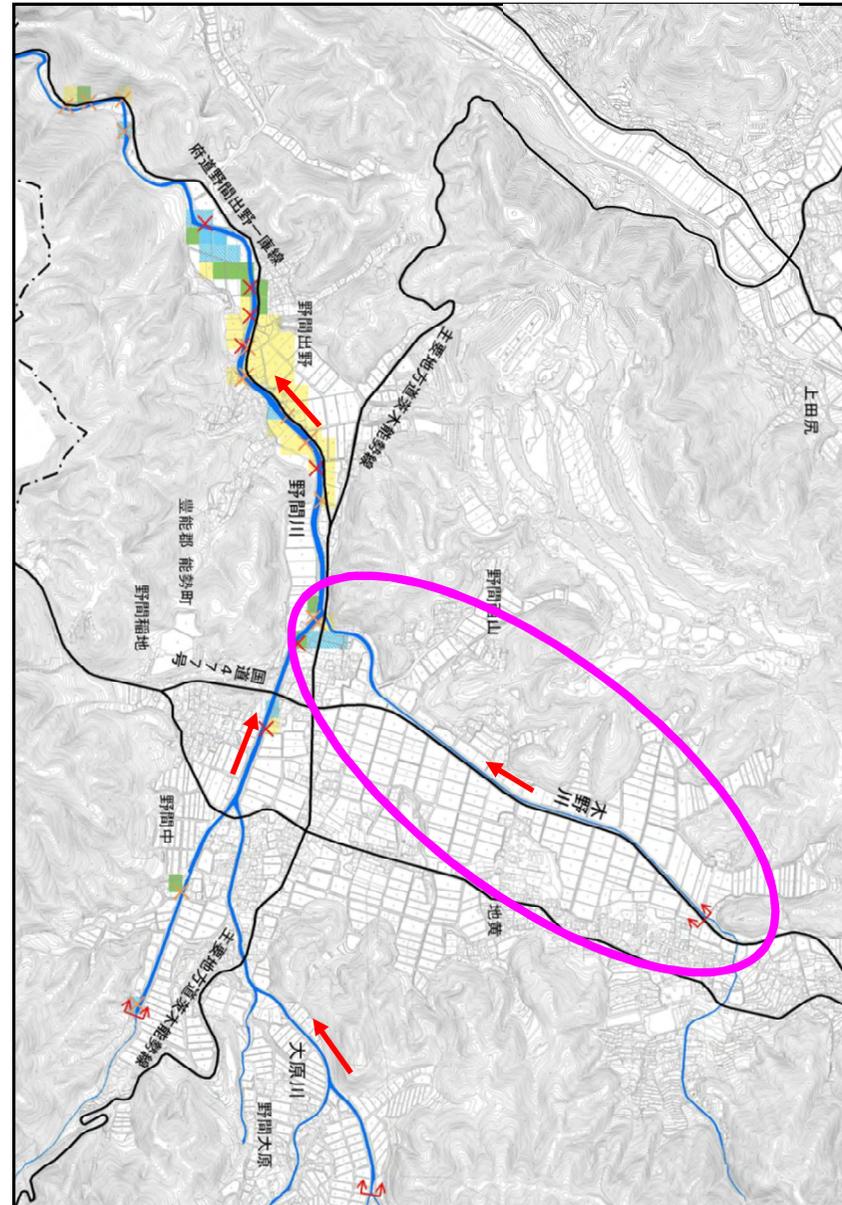
4.当面の治水目標の設定【木野川:現況河道における氾濫解析】

木野川は、現況河道において、時間雨量50ミリ程度の流下能力を有する

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度



■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度

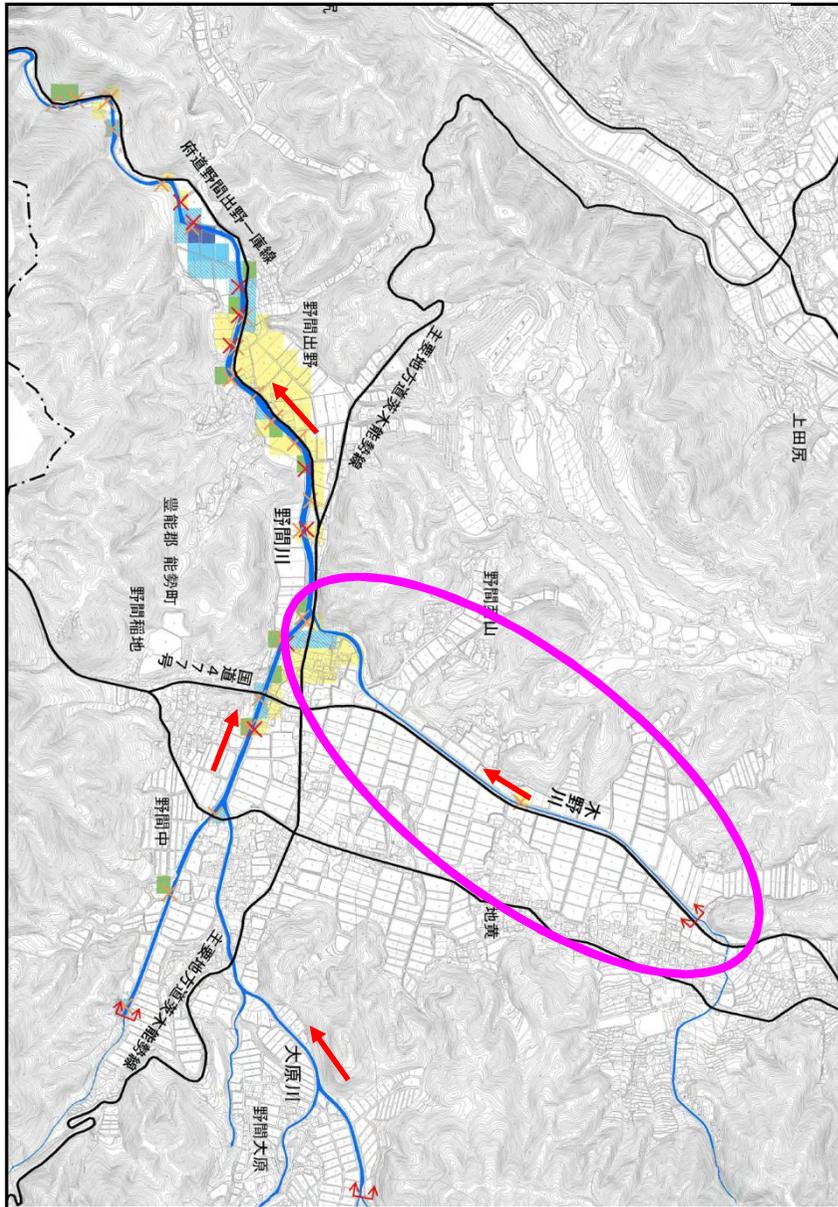


凡例(浸水深)

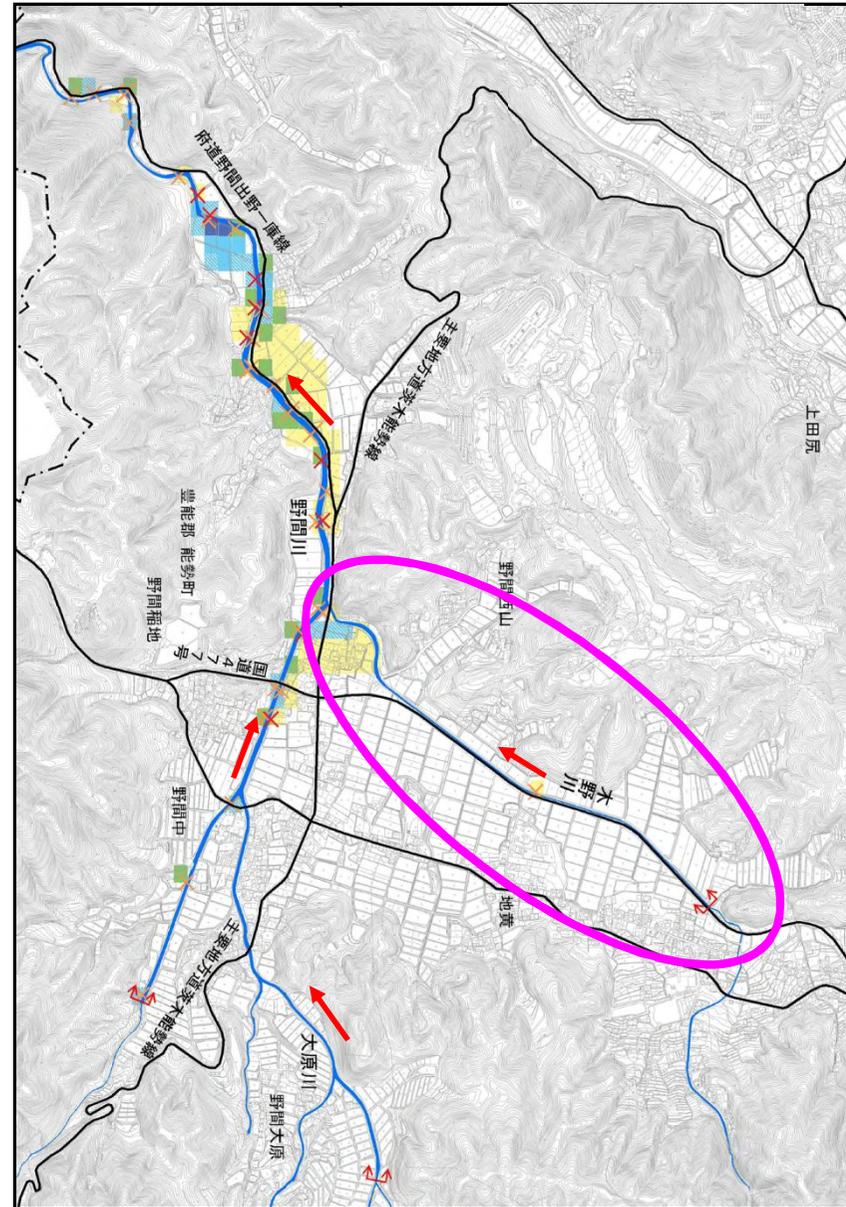
Yellow	0.5m未満
Green	0.5m以上1.0m未満
Blue	1.0m以上2.0m未満
Dark Blue	2.0m以上3.0m未満
Red	3.0m以上4.0m未満
Dark Red	4.0m以上5.0m未満
Red X	破堤
Orange X	溢水
Red Arrow	府管理区間

4.当面の治水目標の設定【木野川:現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度



■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



凡例 (浸水深)

Yellow	0.5m未満
Green	0.5m以上 1.0m未満
Light Blue	1.0m以上 2.0m未満
Dark Blue	2.0m以上 3.0m未満
Red	3.0m以上 4.0m未満
Dark Red	4.0m以上 5.0m未満
Red X	破堤
Orange X	溢水
Red Arrow	府管理区間

4.当面の治水目標の設定【木野川:現況河道における氾濫解析】

◆現況河道(木野川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で浸水は想定されない
 時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨で危険度Ⅱ、Ⅲの被害が発生しない

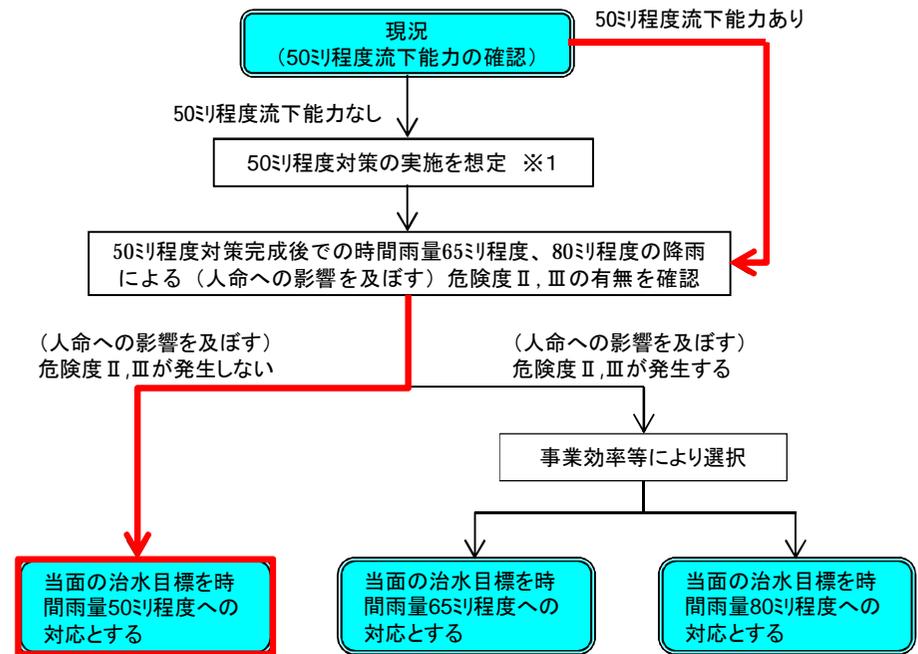


木野川の当面の治水目標は時間雨量50ミリ程度対応となる。
 木野川は、当面の間、目標とすべき治水レベルに達しているため、「**現状維持**」とする。

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	0.25ha 0人 0百万円	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	0.25ha 0人 0百万円	被害なし	被害なし

床下浸水
床上浸水 (0.5m以上)
壊滅的被害 (浸水深3.0m以上)
(家屋流出指数 2.5m3/s2以上)

小 ← (被害の程度) → 大



※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

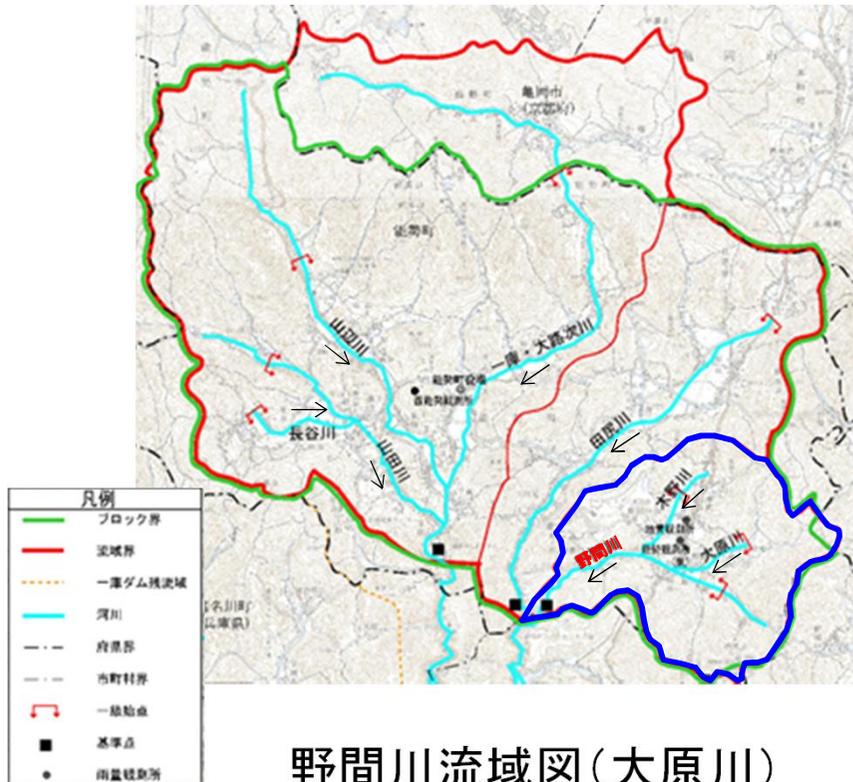
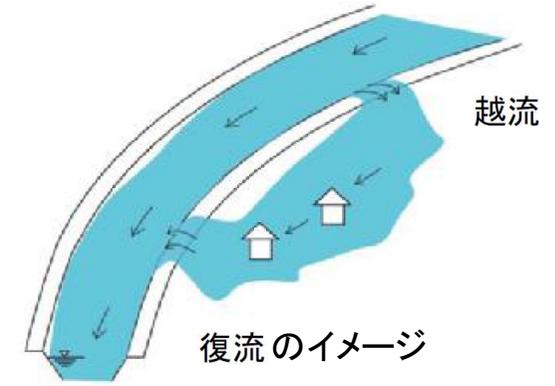
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【大原川:現況河道における氾濫解析】

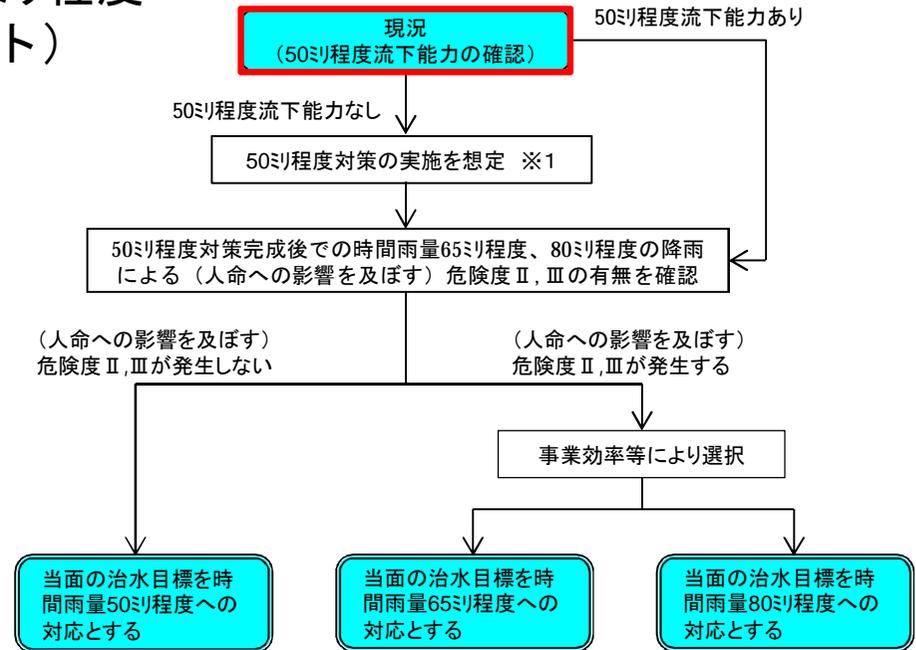
- ◆具体的な検討は『当面の治水目標の設定フロー』に従って実施
- ◆氾濫解析の前提条件は以下の通り

＜解析条件＞

- ・現況河道で氾濫解析を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、河道への復流を考慮したモデル
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m
- ・対象降雨は時間雨量50ミリ程度、65ミリ程度、80ミリ程度
90ミリ程度の4ケース(中央集中型モデルハイエト)



野間川流域図(大原川)



※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

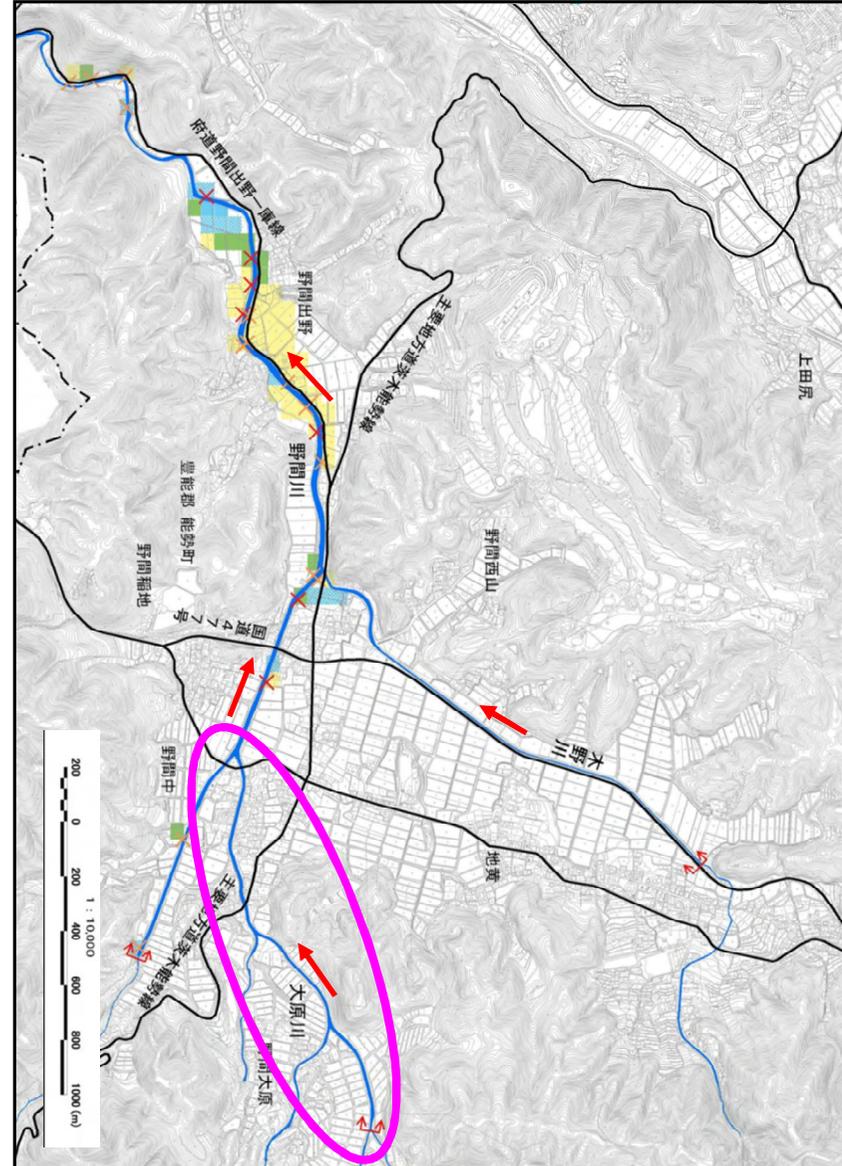
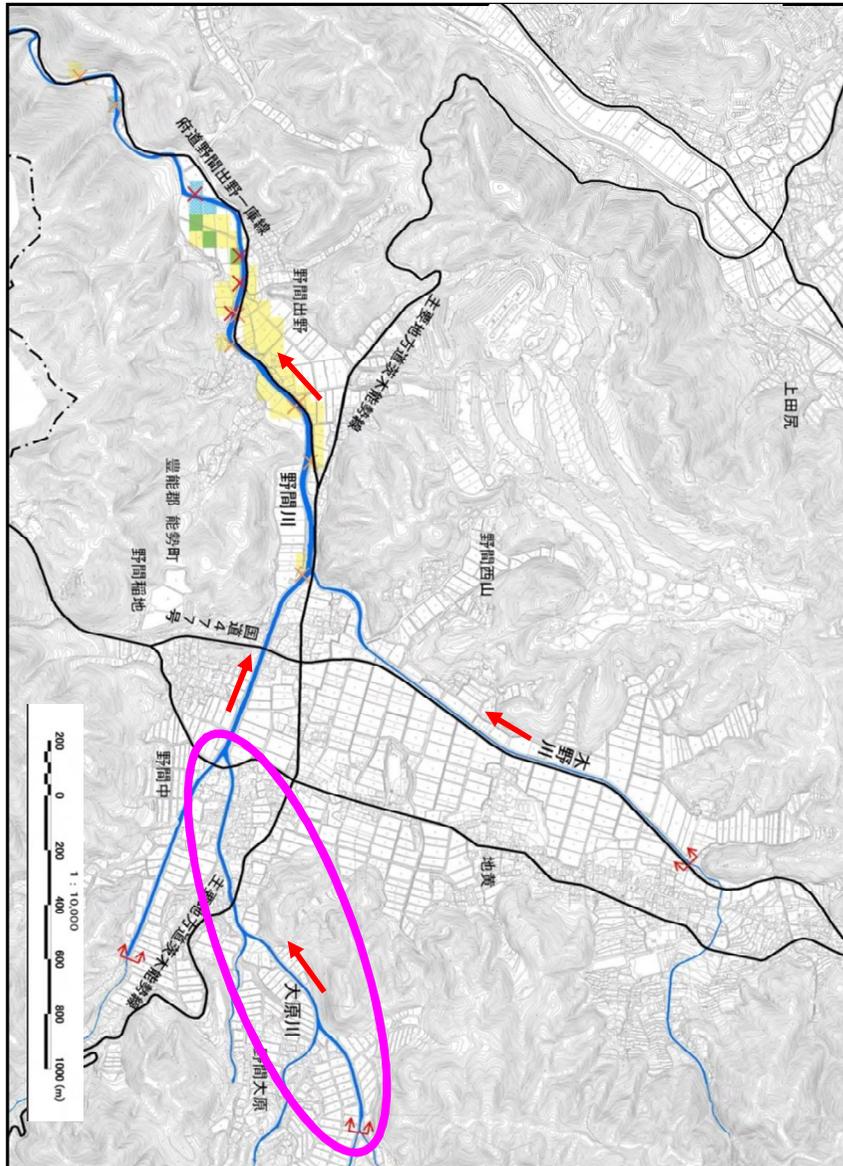
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【大原川：現況河道における氾濫解析】

大原川は、現況河道において、時間雨量50ミリ程度の流下能力を有する

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:50ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:65ミリ程度



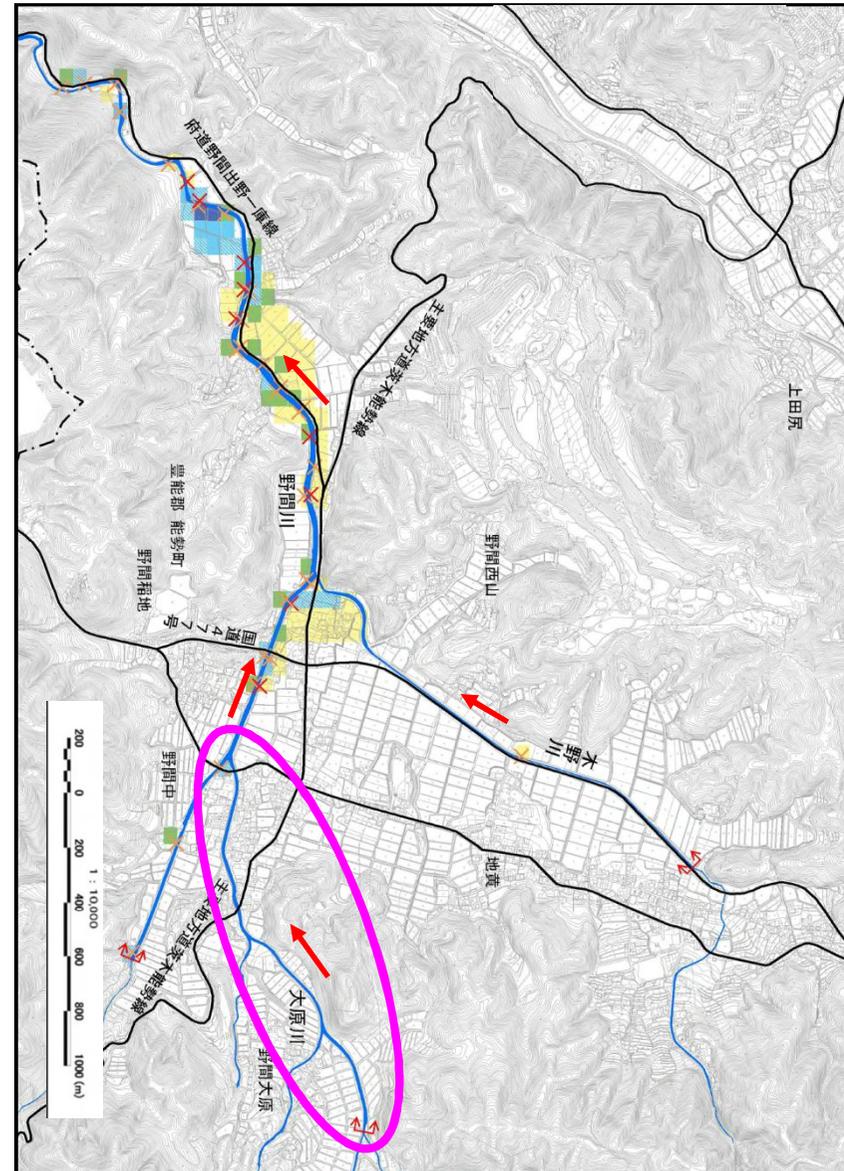
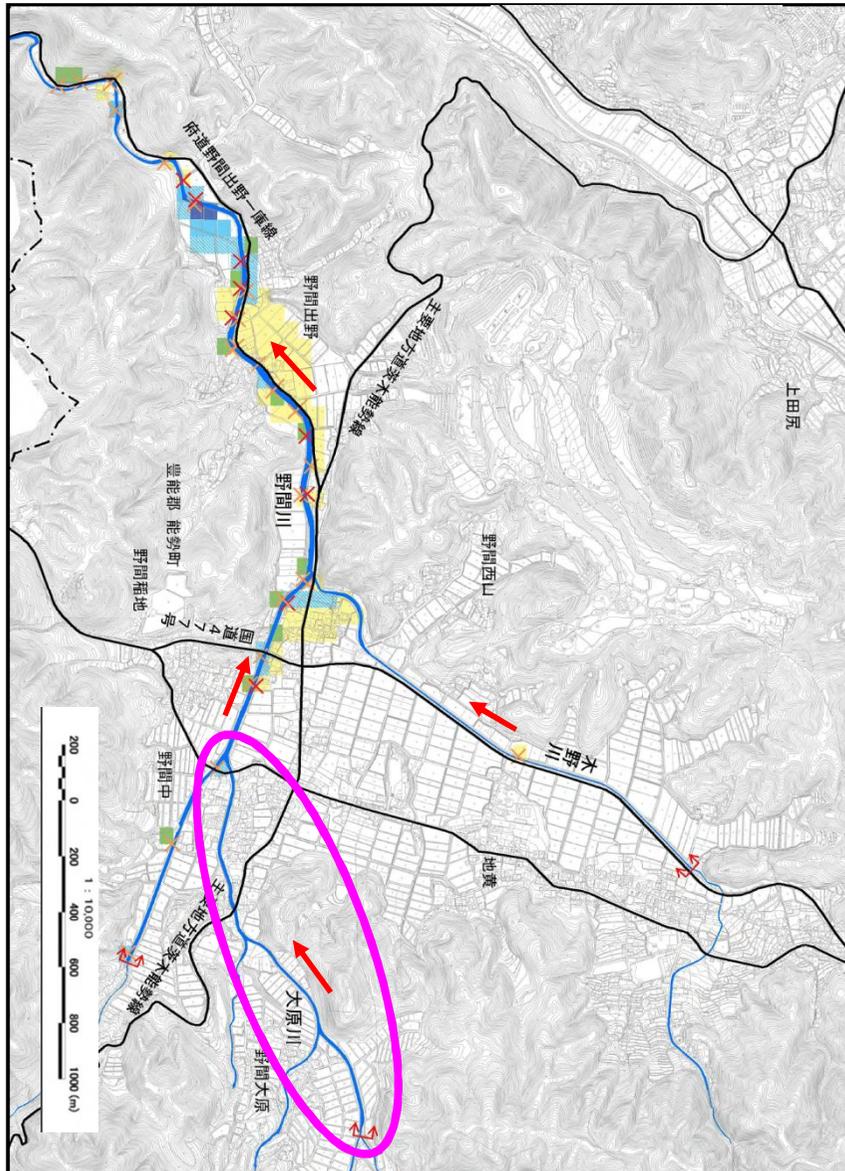
凡例 (浸水深)

Yellow	0.5m未満
Green	0.5m以上 1.0m未満
Light Blue	1.0m以上 2.0m未満
Dark Blue	2.0m以上 3.0m未満
Red	3.0m以上 4.0m未満
Dark Red	4.0m以上 5.0m未満
Red X	破堤
Orange X	溢水
Red Arrow	府管理区間

4.当面の治水目標の設定【大原川：現況河道における氾濫解析】

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:80ミリ程度

■ 氾濫解析結果(浸水深)対象降雨:90ミリ程度



凡例 (浸水深)

0.5m未満
0.5m以上 1.0m未満
1.0m以上 2.0m未満
2.0m以上 3.0m未満
3.0m以上 4.0m未満
4.0m以上 5.0m未満
5.0m以上

× 破堤
 × 溢水
 ↻ 府管理区間

4.当面の治水目標の設定【大原川:現況河道における氾濫解析】

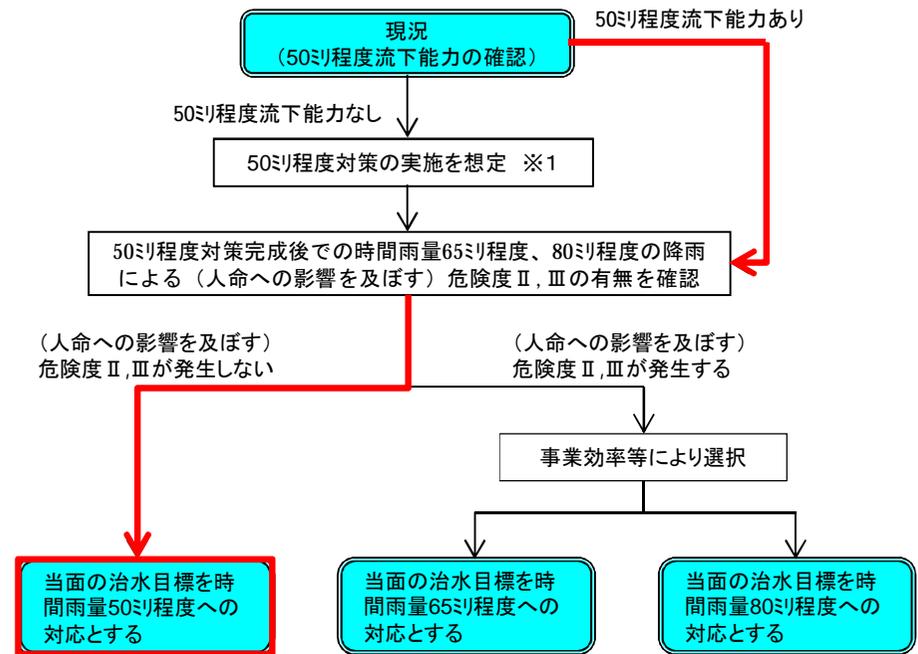
◆現況河道(大原川)・・・時間雨量50ミリ程度の降雨で浸水は想定されない
 時間雨量65ミリ程度、80ミリ程度の降雨で浸水は想定されない



大原川の当面の治水目標は時間雨量50ミリ程度対応となる。
 大原川は、当面の間、目標とすべき治水レベルに達しているため、「**現状維持**」とする。

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	被害なし	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	被害なし	被害なし	被害なし
	床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)

縦軸: (発生頻度) 大 ↑ / 小 ↓
 横軸: (被害の程度) 小 ← / 大 →



※1:「50mm程度対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼす」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

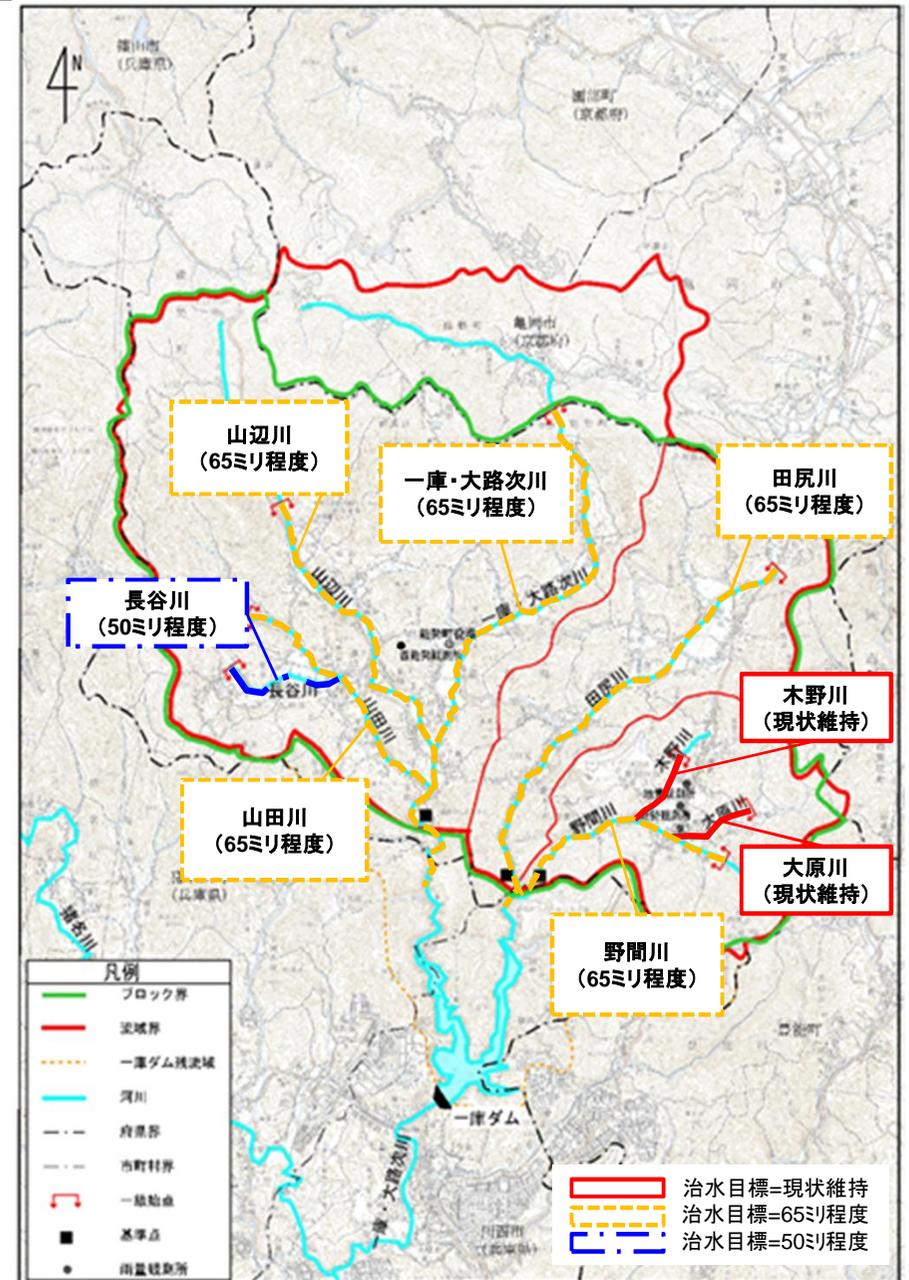
当面の治水目標の設定フロー

4.当面の治水目標の設定【まとめ】

事業効率等により設定した猪名川上流ブロックにおける当面の治水目標は以下のとおり

猪名川上流ブロックの治水目標

治水目標規模	河川
65ミリ程度	一庫・大路次川
	山田川
	山辺川
	田尻川
	野間川
50ミリ程度	長谷川
現状維持	木野川
	大原川



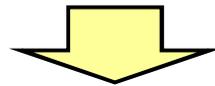
5.治水手法の設定【一庫・大路次川】

●一般的に考えられる治水手法の抽出と一庫・大路次川での適応性について整理を行う。

なお、一庫・大路次川では

- ①沿川全般にわたり水田が主体となっており、家屋が散見している。
- ②治水目標は『時間雨量65ミリ程度』となっている。
- ③現況河道における時間雨量65ミリ程度に対する浸水範囲は広い。
- ④浸水が想定される家屋は全川的に散見しており、特に中流域では密集している。
- ⑤現況河道において時間雨量65ミリ程度で浸水家屋が130戸想定される。

以上のことを考慮し、一庫・大路次川の時間雨量65ミリ程度対応について、実現可能な治水手法を整理。



○ 浸水が想定される家屋等が密集するのは一部の区域であることから、河道改修（一連）や遊水地の他、河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定（減災対策）について検討する。

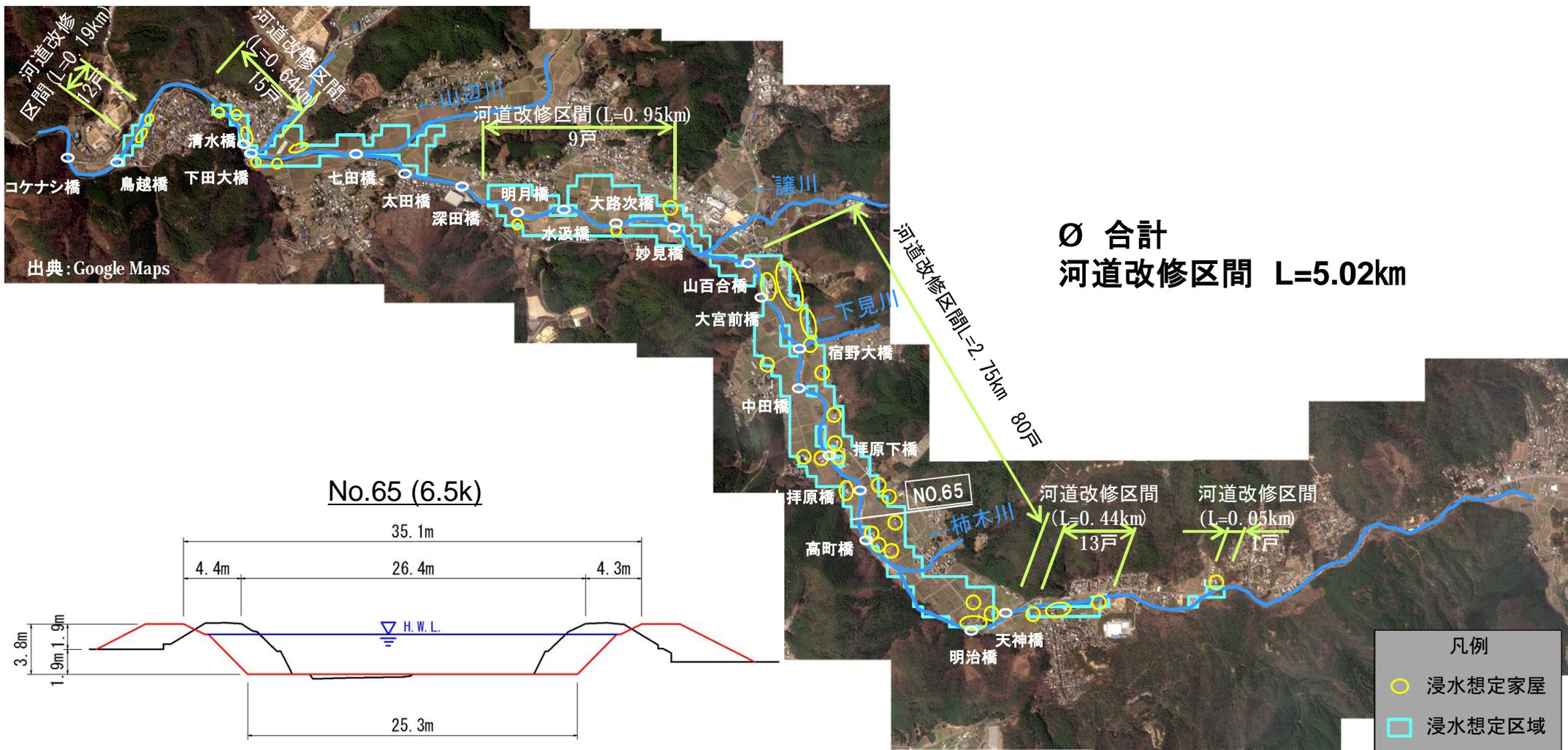
○ 治水手法案

- 案① 河道改修（一連）
- 案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定
- 案③ 河道改修（50ミリ程度対応）＋遊水地

5.治水手法の設定【一庫・大路次川】

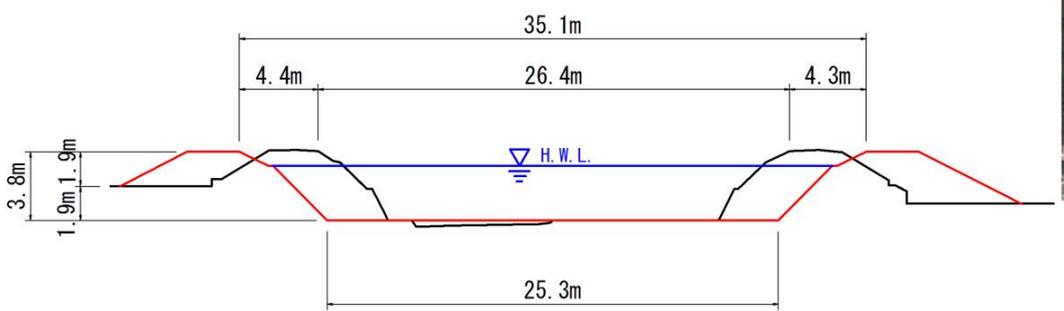
■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案① 河道改修（一連）



○ 合計
河道改修区間 L=5.02km

No.65 (6.5k)



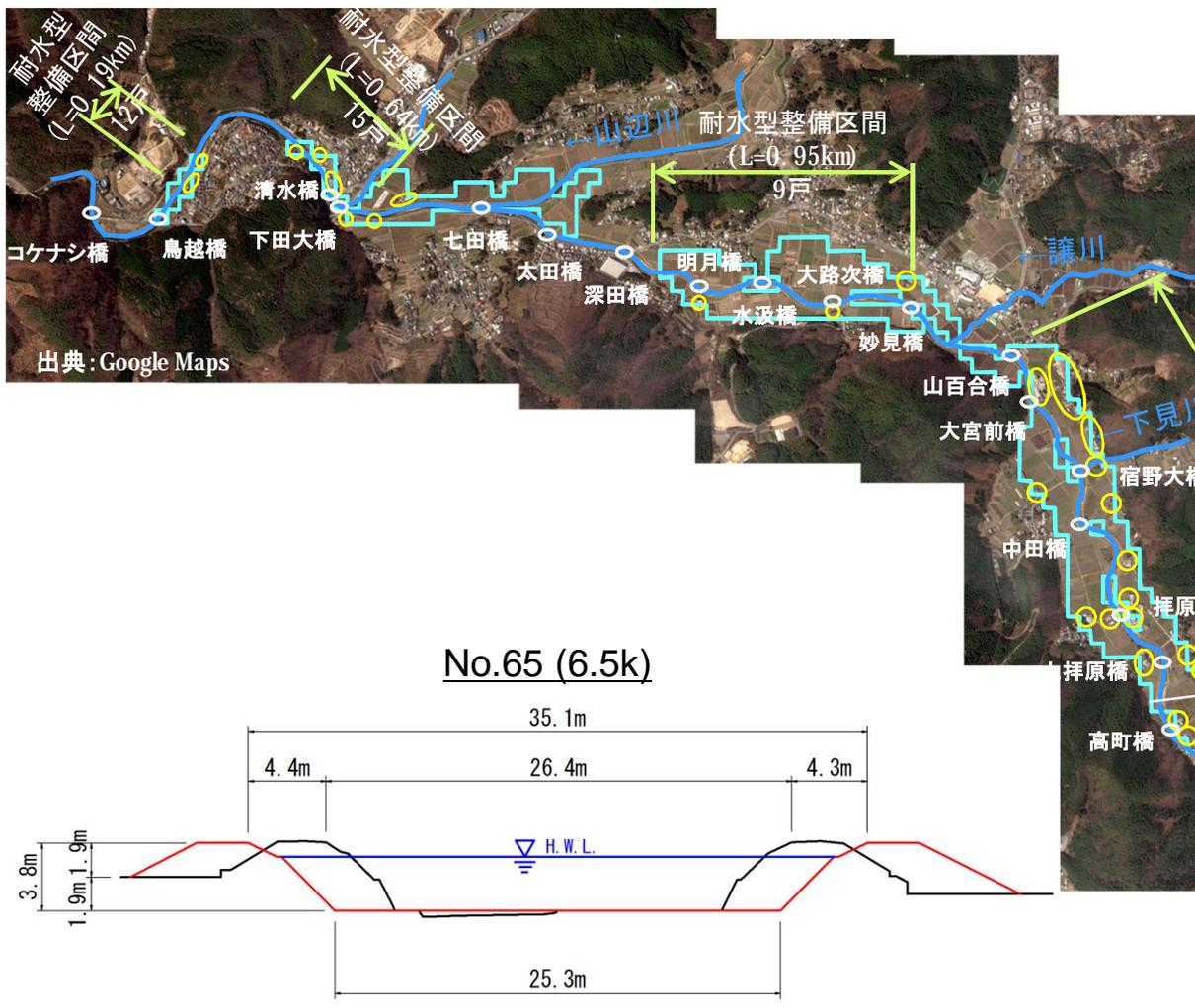
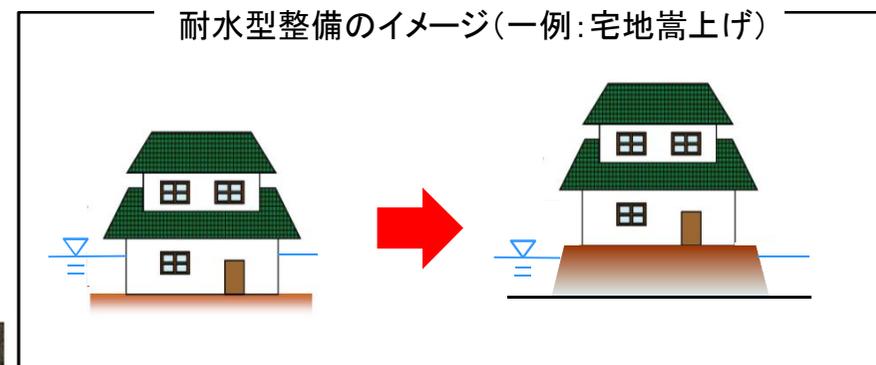
— 現況断面
— 65ミリ程度対応断面

※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

5.治水手法の設定【一庫・大路次川】

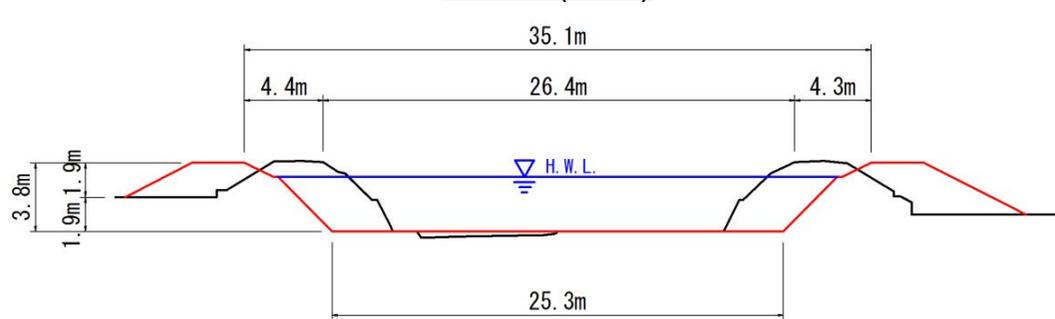
■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定



○ 内訳
 河道改修区間 L=2.75km
 耐水型整備区間 L=2.27km

No.65 (6.5k)



— 現況断面
 — 65ミリ程度対応断面

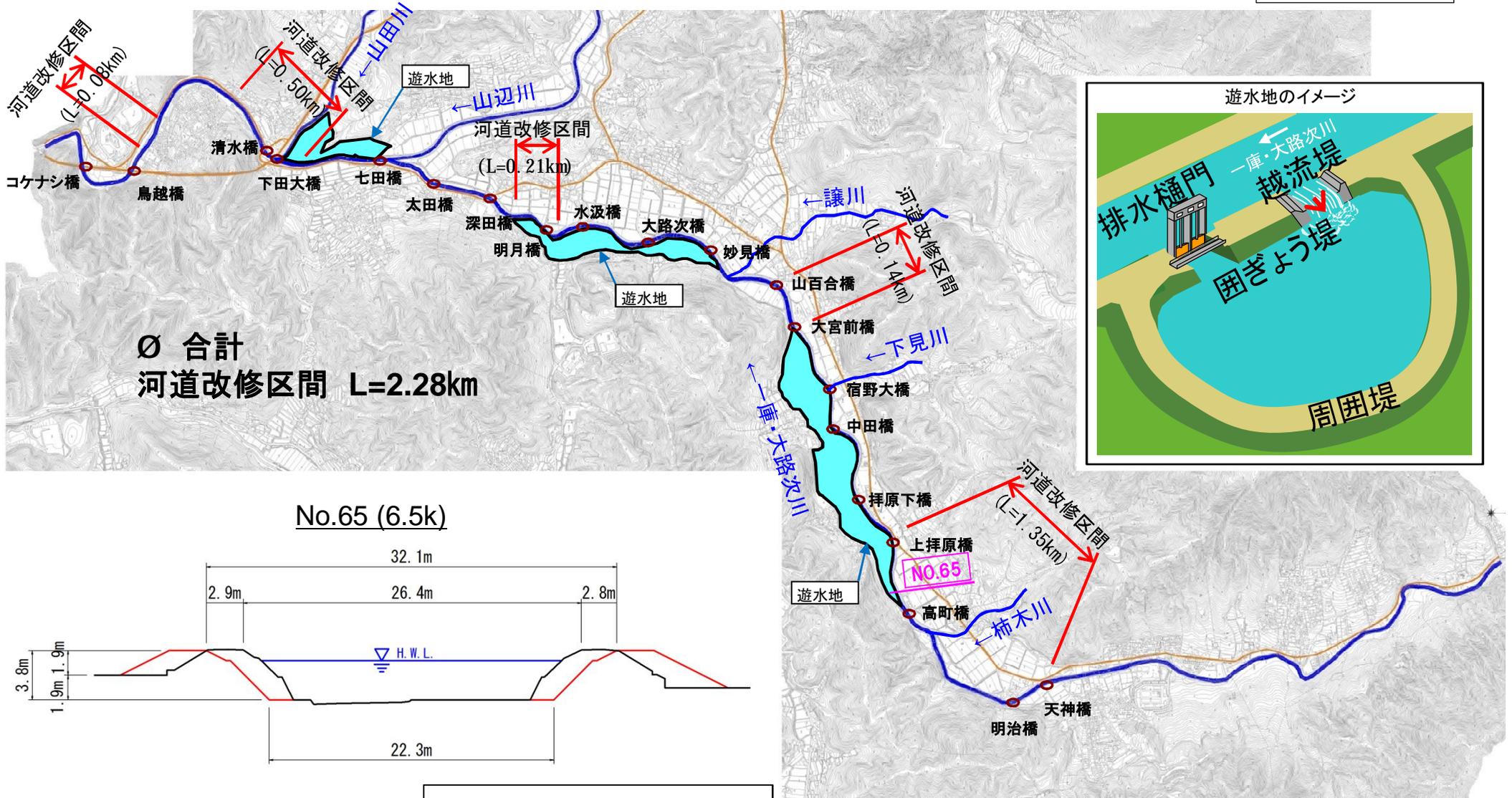
※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

5.治水手法の設定【一庫・大路次川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

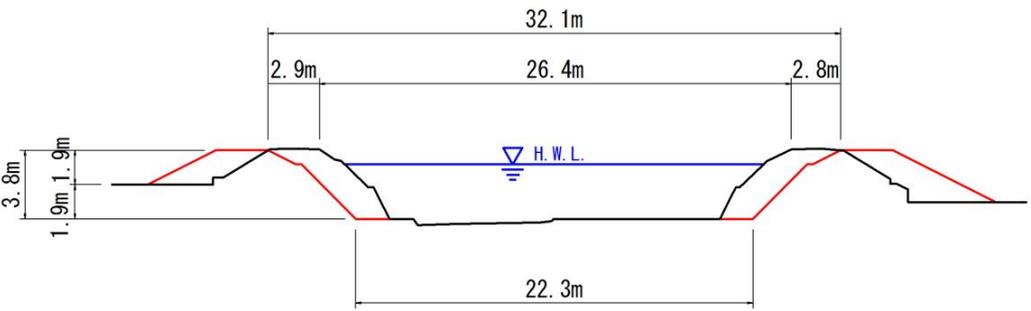
案③ 河道改修+遊水地

凡例
 遊水地: 34.0ha



○ 合計
 河道改修区間 L=2.28km

No.65 (6.5k)



— 現況断面
 — 50ミリ程度対応断面

5.治水手法の設定【一庫・大路次川】

項目	対策計画案 案① 河道改修(一連) (65ミリ程度対策)	案② 河道改修(局所)+耐水整備区間の設定 (65ミリ程度対策)
対策案の概要	・河道拡幅により流下能力を確保する。	・中流部の家屋密集区間は河道拡幅により流下能力を確保する。 ・上下流部については耐水型整備区間として位置付け、減災対策を実施し、家屋への浸水被害を軽減する。
計画規模の洪水に対する効果	・流下能力の向上による効果が期待できる。	・中流区間は、河道改修により流下能力の向上による効果が期待できる。 ・下流および上流区間での家屋の浸水被害が軽減される。(流下能力向上や流量低減効果はない)
超過洪水に対する効果	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。
治水効果の持続性	・河床洗掘、土砂堆積等に対する維持管理が必要である。	・事業完了後は土地を含めた家屋の耐水効果が持続する。
地域社会への影響	・河道拡幅のための用地取得が必要である。 ・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。	・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。 ・土地利用規制等と併せて実施していく必要がある。
環境への影響	・河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。	・河道改修区間については、河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	・現状が維持される。河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。	・現状が維持される。河道改修区間については、河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。
施工性	・一般的な手法であるが、横断構造物の改築が必要になる可能性がある。	・合意が得られれば、比較的容易である。
概算事業費	58億円	41億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=3,373百万円/3,909百万円=0.86	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=3,324百万円/2,759百万円=1.20

5.治水手法の設定【一庫・大路次川】

項目	対策計画案 案③ 河道改修＋遊水地（65ミリ程度対策）
対策案の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・河道拡幅により50ミリ程度の流下能力を確保する。 ・上流部の用地（農地）を確保し、遊水地を築造し、下流全域の流量を低減する。
計画規模の洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・下流全域に流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・超過洪水に対して、ほとんど効果が期待できない場合がある。
治水効果の持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水後の維持管理が必要である。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の農地が喪失するため、農家の生活に影響を及ぼす。
環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いの水田といった現在の環境が喪失し、生態系に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時のみの貯留なので、現状が維持される。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土が大量に発生する可能性がある。
概算事業費	104億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	<p>(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出)</p> <p style="text-align: center;">B/C=3,556百万円/6,924百万円=0.51</p>

5.治水手法の設定【一庫・大路次川】

まとめ

● 治水手法: 河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定

● 具体内容

◆ 中流区間

・河道改修(河道拡幅)により流下能力を確保する。

◆ 下流区間および上流区間

・耐水型整備区間として、柔軟な整備手法を適用することとし、沿川住民と調整を図りつつ、総合的な検討を引き続き実施する。

⇒局所的河道改修に加えて、治水整備の代替として、家屋の耐水化、宅地嵩上げ、輪中堤、移転補償など、あらゆる手段を組み合わせ、効率的かつ効果的に浸水リスクの低減(減災対策)に取り組む。

⇒能勢町開発部局の窓口や全日不動産協会、宅建協会等への洪水リスクの周知を進めるとともに、土地利用規制や浸水時の補償制度などの検討を進め、耐水型まちづくりを目指す。

5.治水手法の設定【山田川】

●一般的に考えられる治水手法の抽出と山田川での適応性について整理を行う。

なお、山田川では

- ①沿川全般にわたり水田が主体となっており、家屋が散見している。
- ②治水目標は『時間雨量65ミリ程度』となっている。
- ③現況河道における時間雨量65ミリ程度に対する浸水範囲は下流域の一部と中流域から上流端である。
- ④浸水が想定される家屋は、特に中流域では密集している。
- ⑤現況河道において時間雨量65ミリ程度で浸水家屋が92戸想定される。

以上のことを考慮し、山田川の時間雨量65ミリ程度対応について、実現可能な治水手法を整理。



- ・浸水が想定される家屋等が密集するのは一部の区域であることから、河道改修（一連）や遊水地の他、河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定（減災対策）について検討する。

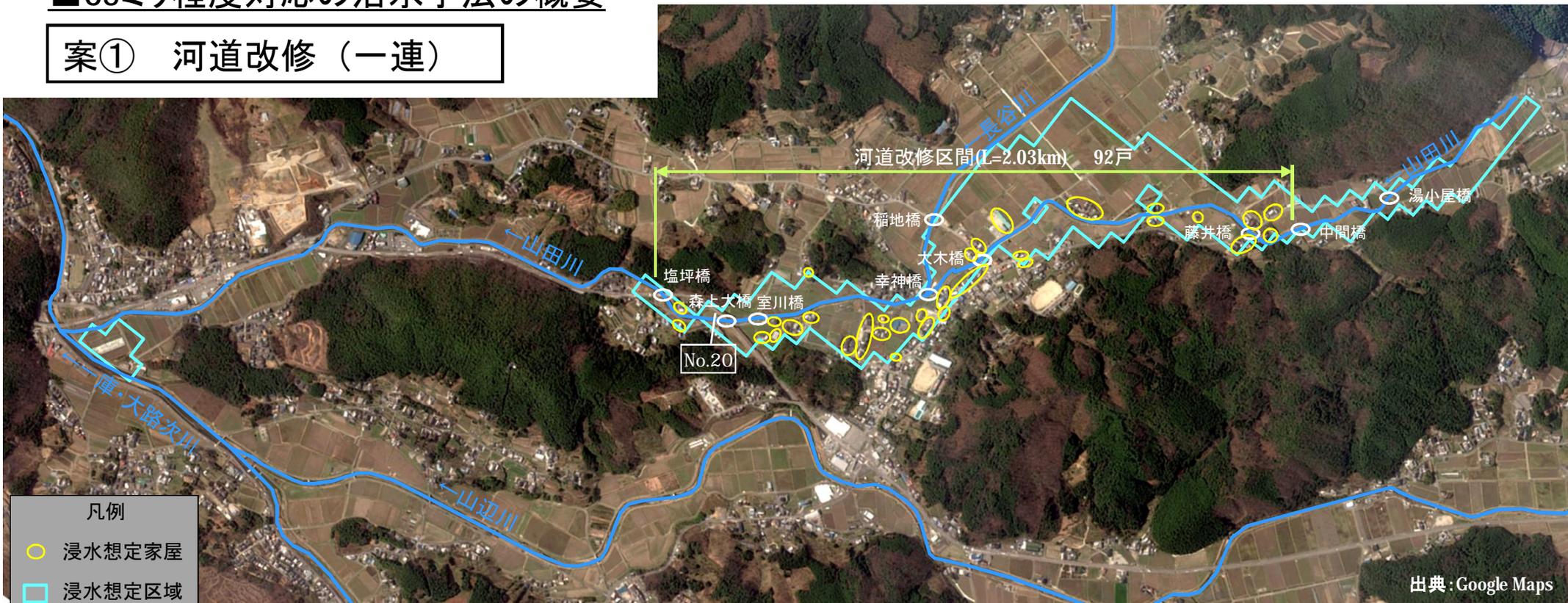
○ 治水手法案

- 案① 河道改修（一連）
- 案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定
- 案③ 河道改修（50ミリ程度対応）＋遊水地

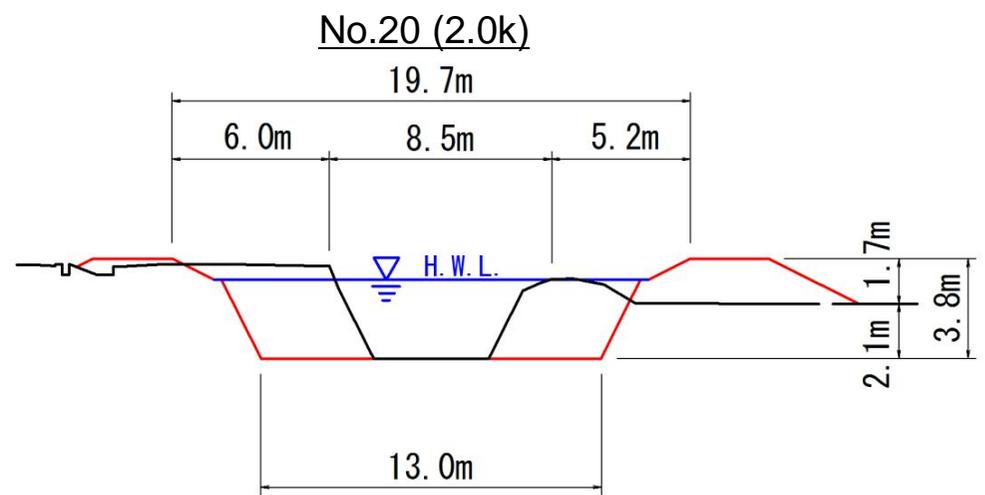
5.治水手法の設定【山田川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

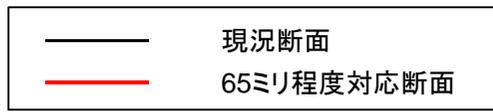
案① 河道改修（一連）



※図中の戸数は浸水想定戸数を示す



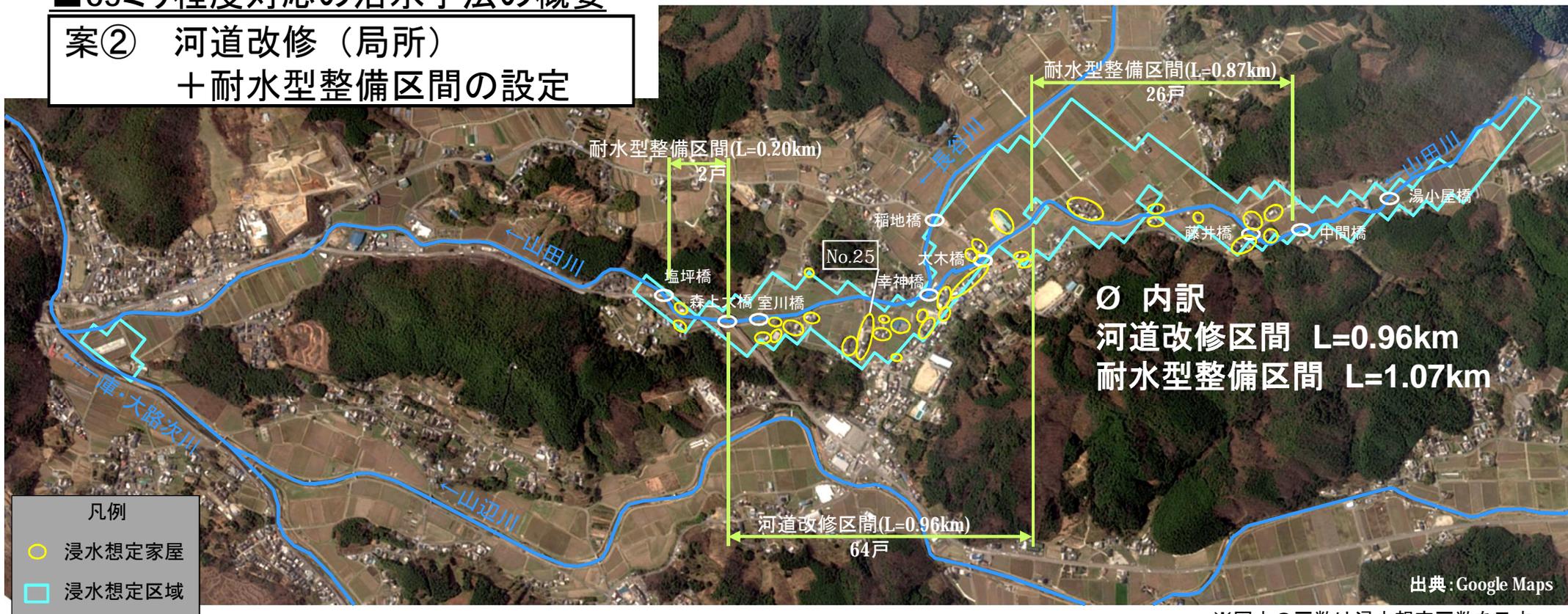
Ø 合計
 河道改修区間 L=2.03km



5.治水手法の設定【山田川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

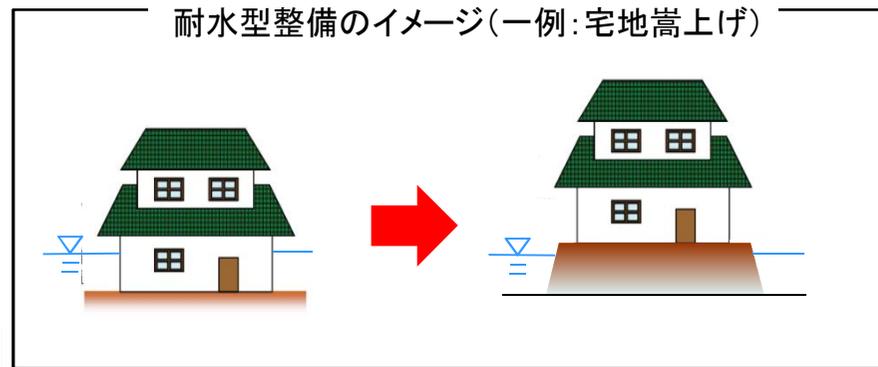
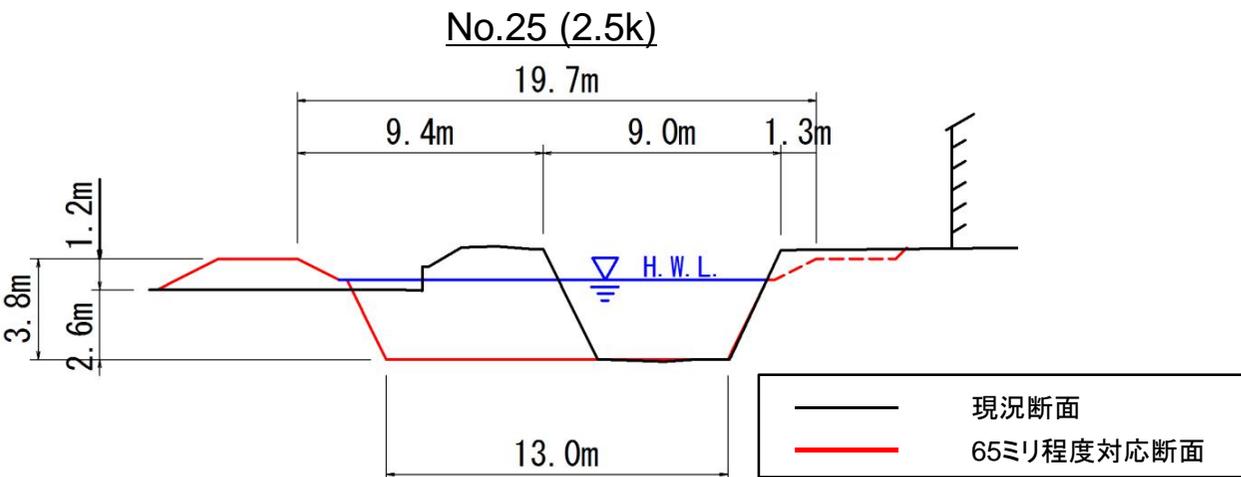
案② 河道改修（局所）
＋耐水型整備区間の設定



○ 内訳
河道改修区間 L=0.96km
耐水型整備区間 L=1.07km

出典：Google Maps

※図中の戸数は浸水想定戸数を示す



5.治水手法の設定【山田川】

項目	対策計画案 案① 河道改修(一連) (65ミリ程度対策)	案② 河道改修(局所)+耐水型整備区間の設定 (65ミリ程度対策)
対策案の概要	・河道拡幅により流下能力を確保する。	・中流部の家屋密集区間は河道拡幅により流下能力を確保する。 ・その他の家屋点在箇所は耐水型整備区間として位置付け、減災対策を実施し、家屋への浸水被害を軽減する。
計画規模の洪水に対する効果	・流下能力の向上による効果が期待できる。	・中流区間は、河道改修により流下能力の向上による効果が期待できる。 ・中下流および中上流区間での家屋の浸水被害が軽減される。(流下能力向上や流量低減効果はない)
超過洪水に対する効果	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。
治水効果の持続性	・河床洗掘、土砂堆積等に対する維持管理が必要である。	・事業完後は土地を含めた家屋の耐水効果が持続する。
地域社会への影響	・河道拡幅のための用地取得が必要である。 ・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。	・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。 ・土地利用規制等と併せて実施していく必要がある。
環境への影響	・河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。	・河道改修区間については、河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	・現状が維持される。河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。	・現状が維持される。河道改修区間については、河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。
施工性	・一般的な手法であるが、横断構造物の改築が必要になる可能性がある。	・合意が得られれば、比較的容易である。
概算事業費	17億円	14億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=1,014百万円/1,141百万円=0.89	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=997百万円/957百万円=1.04

5.治水手法の設定【山田川】

項目	対策計画案 案③ 河道改修＋遊水地（65ミリ程度対策）
対策案の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・河道拡幅により50ミリ程度の流下能力を確保する。 ・上流部の用地（農地）を確保し、遊水地を築造し、下流全域の流量を低減する。
計画規模の洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・下流全域に流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・超過洪水に対して、ほとんど効果が期待できない場合がある。
治水効果の持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水後の維持管理が必要である。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の農地が喪失するため、農家の生活に影響を及ぼす。
環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いの水田といった現在の環境が喪失し、生態系に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時のみの貯留なので、現状が維持される。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土が大量に発生する可能性がある。
概算事業費	51億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	<p>(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出)</p> <p>$B/C=1,111\text{百万円}/3,415\text{百万円}=0.33$</p>

5.治水手法の設定【山田川】

まとめ

- 治水手法: 河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定

- 具体内容

- ◆ 中流区間

- ・河道改修(河道拡幅)により流下能力を確保する。

- ◆ 中下流区間および中上流区間

- ・耐水型整備区間として、柔軟な整備手法を適用することとし、沿川住民と調整を図りつつ、総合的な検討を引き続き実施する。

⇒局所的河道改修に加えて、治水整備の代替として、家屋の耐水化、宅地嵩上げ、輪中堤、移転補償など、あらゆる手段を組み合わせ、効率的かつ効果的に浸水リスクの低減(減災対策)に取り組む。

⇒能勢町開発部局の窓口や全日不動産協会、宅建協会等への洪水リスクの周知を進めるとともに、土地利用規制や浸水時の補償制度などの検討を進め、耐水型まちづくりを目指す。

5.治水手法の設定【長谷川】

●一般的に考えられる治水手法の抽出と長谷川での適応性について整理を行う。

なお、長谷川では

- ①沿川全般にわたり水田が主体となっており、家屋が散見している。
- ②治水目標は『時間雨量50ミリ程度』となっている。
- ③現況河道における時間雨量50ミリ程度に対する浸水範囲は下流の山田川合流部付近のみである。
- ④浸水が想定される家屋は下流域のみであり、現況河道において時間雨量50ミリ程度で浸水家屋が3戸想定される。

以上のことを考慮し、長谷川の時間雨量50ミリ程度対応について、実現可能な治水手法を整理。



- ・浸水が想定される家屋等が密集するのは一部の区域であることから、河道改修（一連）や遊水地の他、耐水型整備区間の設定（減災対策）について検討する。

○ 治水手法案

- 案① 河道改修（一連）
- 案② 耐水型整備区間の設定
- 案③ 河道改修（50ミリ程度対応）＋遊水地

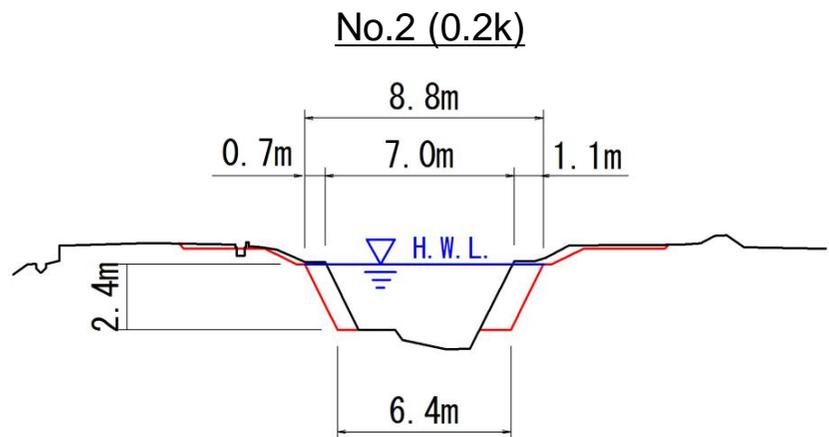
5.治水手法の設定【長谷川】

■50ミリ程度対応の治水手法の概要

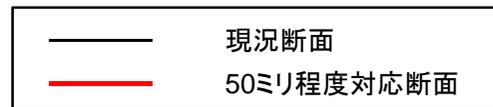
案① 河道改修（一連）



※図中の戸数は浸水想定戸数を示す



Ø 合計
河道改修区間 L=0.19km



5.治水手法の設定【長谷川】

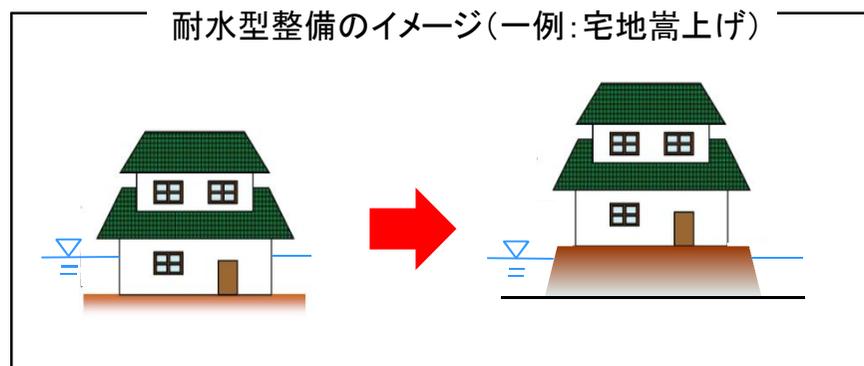
■50ミリ程度対応の治水手法の概要

案② 耐水型整備区間の設定



※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

〇 合計
耐水型整備区間 L=0.19km

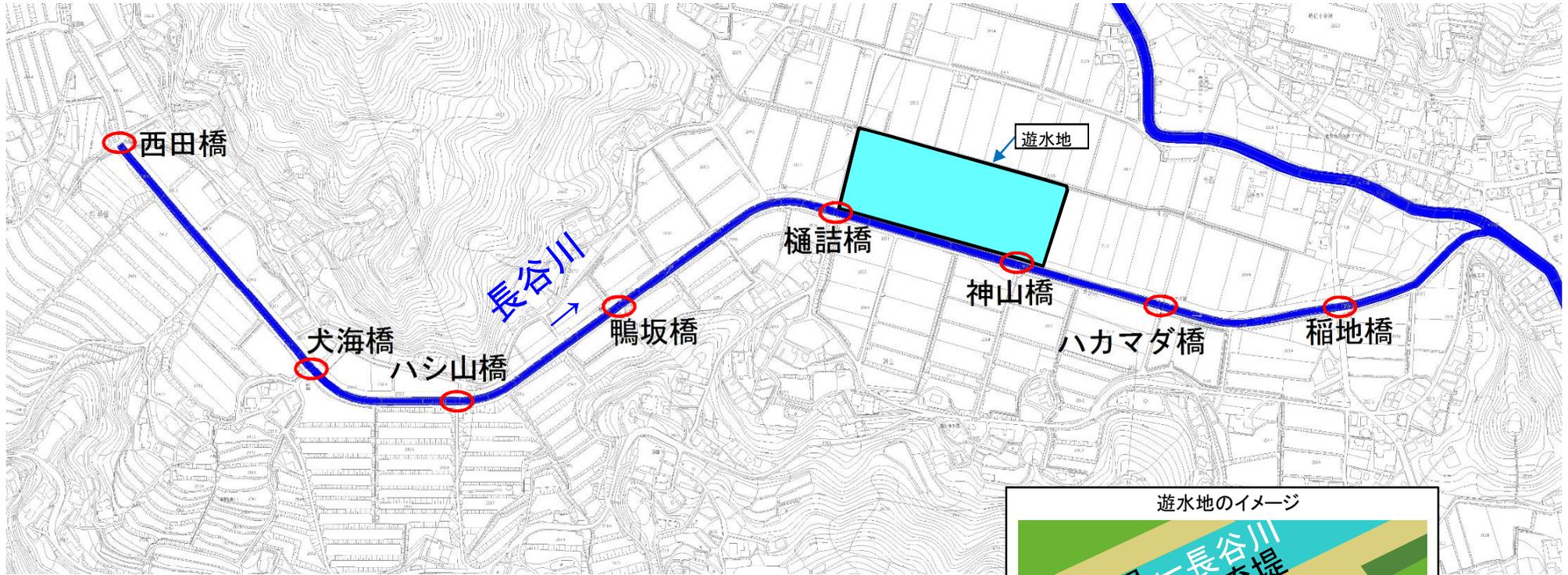


5.治水手法の設定【長谷川】

■50ミリ程度対応の治水手法の概要

案③ 遊水地

凡例
■ 遊水地: 2.9ha



5.治水手法の設定【長谷川】

項目	対策計画案 案① 河道改修(一連) (50ミリ程度対策)	案② 耐水型整備区間の設定 (50ミリ程度対策)
対策案の概要	・河道拡幅により流下能力を確保する。	・浸水家屋が僅かであるため、耐水型整備区間として位置付け、減災対策を実施し、家屋への浸水被害を軽減する。
計画規模の洪水に対する効果	・流下能力の向上による効果が期待できる。	・家屋の浸水被害が軽減される。 (流下能力向上や流量低減効果はない)
超過洪水に対する効果	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。
治水効果の持続性	・河床洗掘、土砂堆積等に対する維持管理が必要である。	・事業完後は土地を含めた家屋の耐水効果が持続する。
地域社会への影響	・河道拡幅のための用地取得が必要である。 ・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。	・土地利用規制等と併せて実施していく必要がある。
環境への影響	・河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。	・河道改修を行わないため、河道内の水生生物等に影響はない。
流水の正常な機能の維持への影響	・現状が維持される。河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。	・河道改修を行わないため、現状が維持される。
施工性	・一般的な手法であるが、横断構造物の改築が必要になる可能性がある。	・合意が得られれば、比較的容易である。
概算事業費	2億円	1億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=75百万円/111百万円=0.68	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=74百万円/51百万円=1.45

5.治水手法の設定【長谷川】

項目	対策計画案 案③ 遊水地（50ミリ程度対策）
対策案の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・河道拡幅により50ミリ程度の流下能力を確保する。 ・上流部の用地（農地）を確保し、遊水地を築造し、下流全域の流量を低減する。
計画規模の洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・下流全域に流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・超過洪水に対して、ほとんど効果が期待できない場合がある。
治水効果の持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水後の維持管理が必要である。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の農地が喪失するため、農家の生活に影響を及ぼす。
環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いの水田といった現在の環境が喪失し、生態系に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時のみの貯留なので、現状が維持される。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土が大量に発生する可能性がある。
概算事業費	7億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	<p>（便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定（1洪水）したときの被害軽減効果から算出）</p> <p>B/C=92百万円/449百万円=0.20</p>

まとめ

- 治水手法: 耐水型整備区間の設定

- 具体内容

 - ◆ 下流区間

 - ・耐水型整備区間として、柔軟な整備手法を適用することとし、沿川住民と調整を図りつつ、総合的な検討を引き続き実施する。

 - ⇒局所的河道改修に加えて、治水整備の代替として、家屋の耐水化、宅地嵩上げ、輪中堤、移転補償など、あらゆる手段を組み合わせ、効率的かつ効果的に浸水リスクの低減(減災対策)に取り組む。

 - ⇒能勢町開発部局の窓口や全日不動産協会、宅建協会等への洪水リスクの周知を進めるとともに、土地利用規制や浸水時の補償制度などの検討を進め、耐水型まちづくりを目指す。

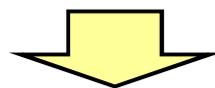
5.治水手法の設定【山辺川】

- 一般的に考えられる治水手法の抽出と山辺川での適応性について整理を行う。

なお、山辺川では

- ①沿川全般にわたり水田が主体となっており、家屋が散見している。
- ②治水目標は『時間雨量65ミリ程度』となっている。
- ③現況河道における時間雨量65ミリ程度に対する浸水範囲は下流から上流まで広範囲である。
- ④浸水が想定される家屋は全川的に散見しており、特に上流域では密集している。
- ⑤現況河道において時間雨量65ミリ程度で浸水家屋が71戸想定される。

以上のことを考慮し、山辺川の時間雨量65ミリ程度対応について、実現可能な治水手法を整理。



- ・浸水が想定される家屋等が密集するのは一部の区域であることから、河道改修（一連）や遊水地の他、河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定（減災対策）について検討する。

○ 治水手法案

- 案① 河道改修（一連）
- 案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定
- 案③ 河道改修（50ミリ程度対応）＋遊水地

5.治水手法の設定【山辺川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案① 河道改修（一連）

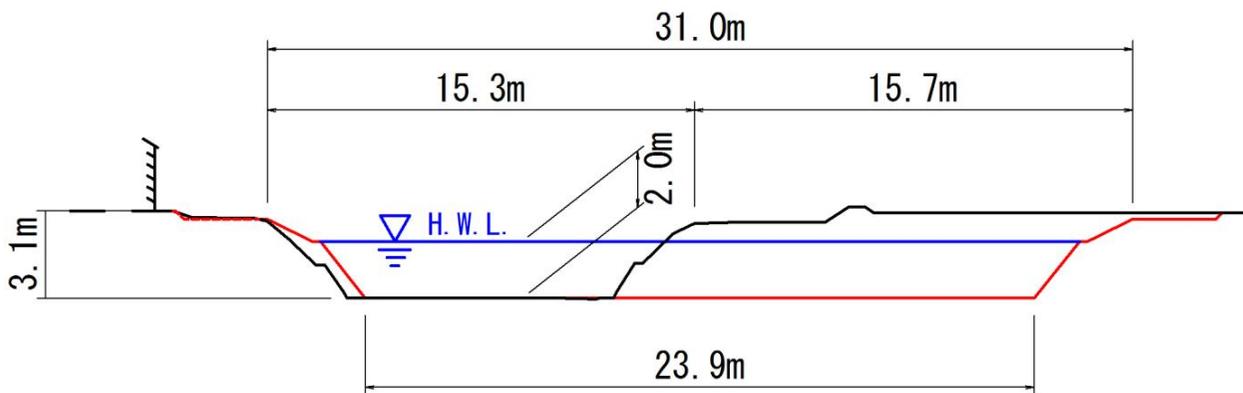
凡例

- 浸水想定家屋
- 浸水想定区域



※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

No.46 (4.6k)



○ 合計
河道改修区間 L=5.39km

— 現況断面
— 65ミリ程度対応断面

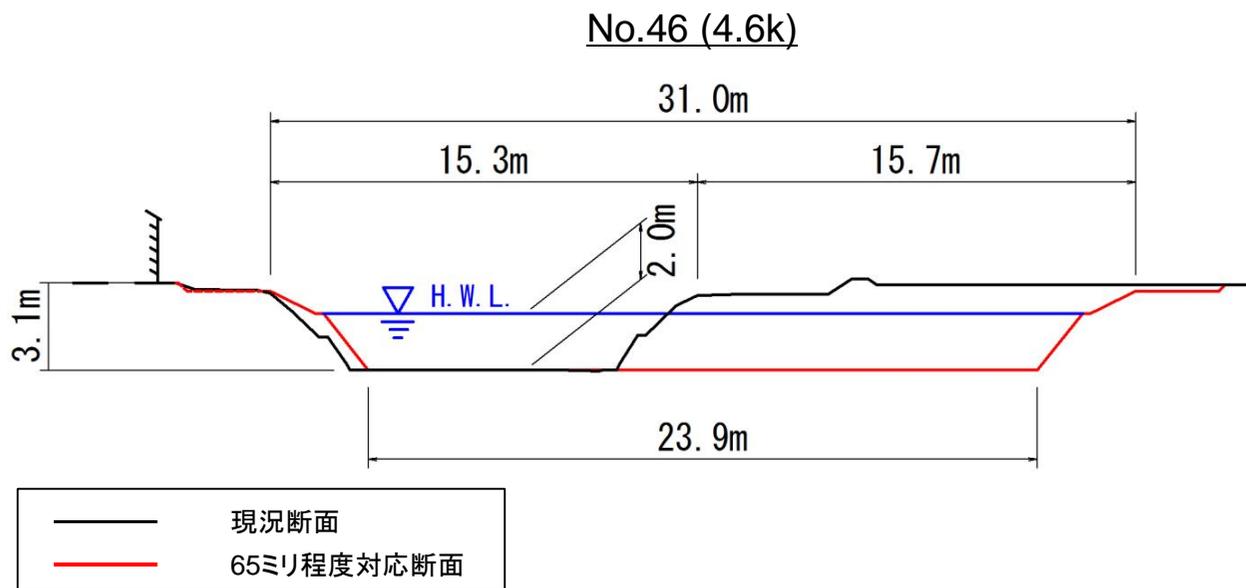
5.治水手法の設定【山辺川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定

凡例

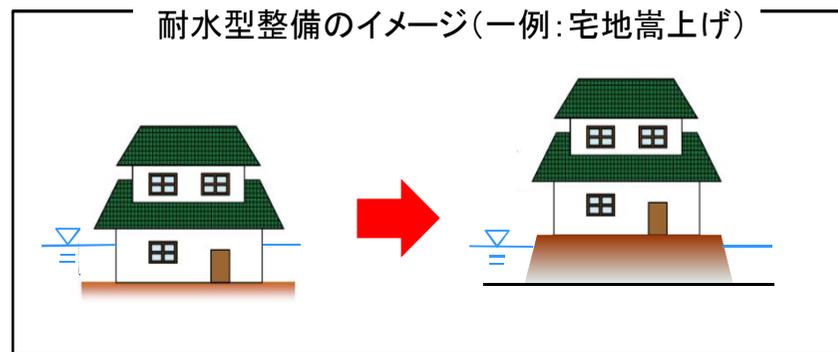
- 浸水想定家屋
- 浸水想定区域



内訳

河道改修区間 L=0.52km
耐水型整備区間 L=1.22km

※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

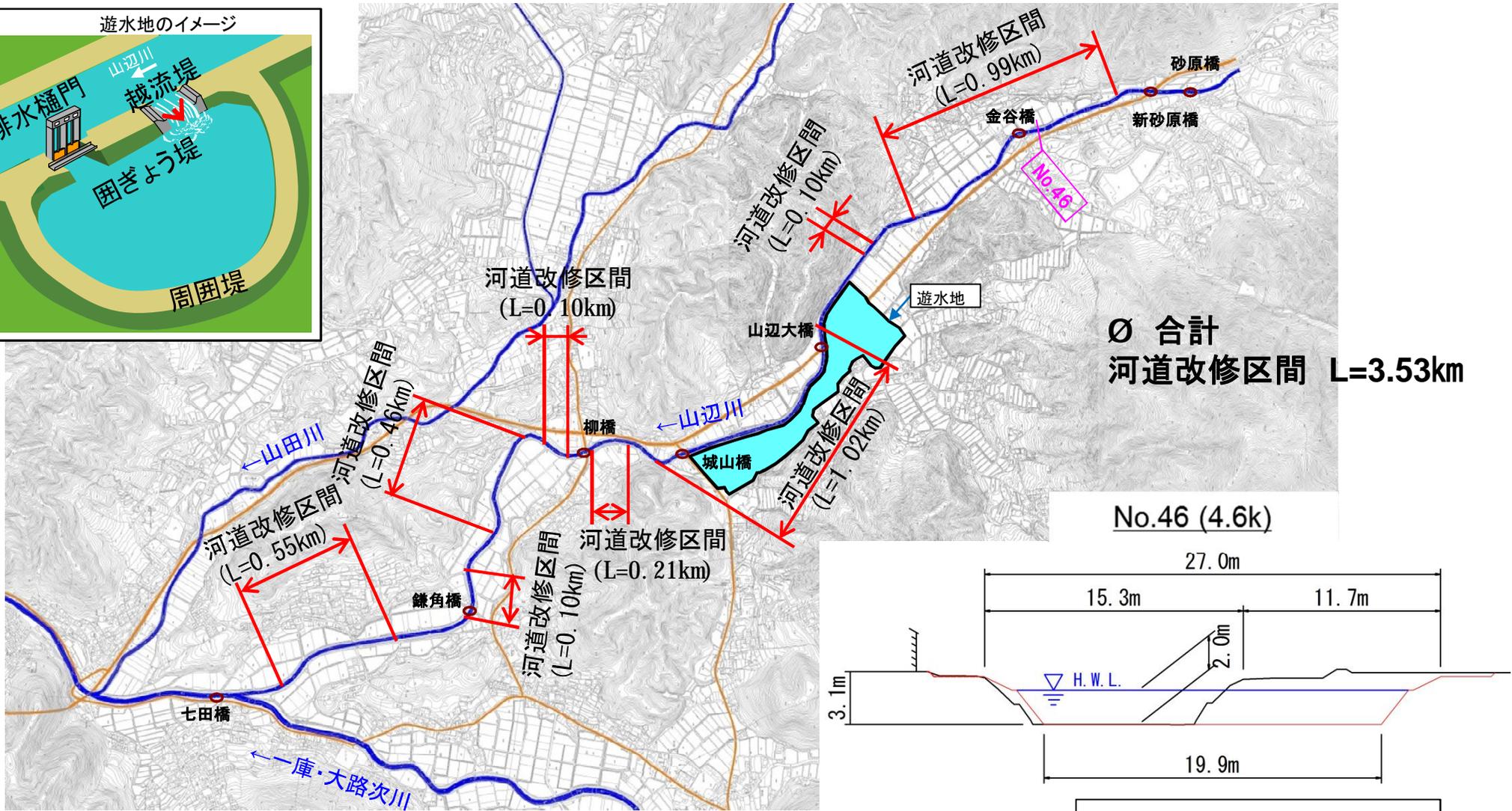


5.治水手法の設定【山辺川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

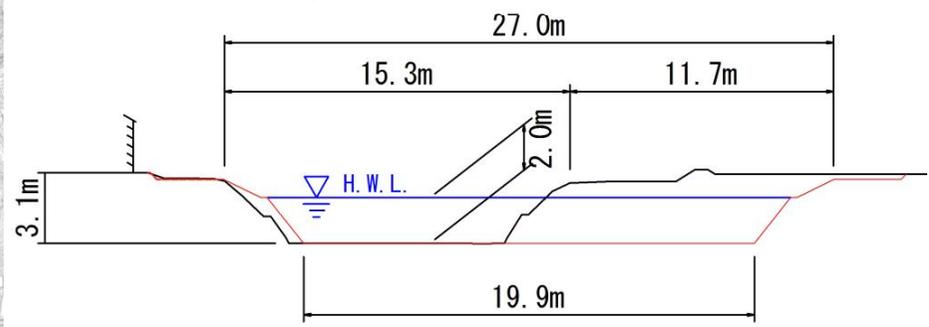
案③ 河道改修+遊水地

凡例
 遊水地: 20.6ha



○ 合計
 河道改修区間 L=3.53km

No.46 (4.6k)



— 現況断面
 — 50ミリ程度対応断面

5.治水手法の設定【山辺川】

項目	対策計画案 案① 河道改修(一連) (65ミリ程度対策)	案② 河道改修(局所)+耐水型整備区間の設定 (65ミリ程度対策)
対策案の概要	・河道拡幅により流下能力を確保する。	・上流部の家屋密集区間は河道拡幅により流下能力を確保する。 ・その他の家屋点在箇所は耐水型整備区間として位置付け、減災対策を実施し、家屋への浸水被害を軽減する。
計画規模の洪水に対する効果	・流下能力の向上による効果が期待できる。	・上流部の家屋の密集する一部の区間については、河道改修により流下能力の向上による効果が期待できる。 ・下流および中流区間は家屋の浸水被害が軽減される。 (流下能力向上や流量低減効果はない)
超過洪水に対する効果	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。
治水効果の持続性	・河床洗掘、土砂堆積等に対する維持管理が必要である。	・事業完後は土地を含めた家屋の耐水効果が持続する。
地域社会への影響	・河道拡幅のための用地取得が必要である。 ・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。	・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。 ・土地利用規制等と併せて実施していく必要がある。
環境への影響	・河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。	・河道改修区間については、河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	・現状が維持される。河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。	・現状が維持される。河道改修区間については、河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。
施工性	・一般的な手法であるが、横断構造物の改築が必要になる可能性がある。	・合意が得られれば、比較的容易である。
概算事業費	28億円	14億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) $B/C=994\text{百万円}/1,895\text{百万円}=0.52$	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) $B/C=984\text{百万円}/967\text{百万円}=1.02$

5.治水手法の設定【山辺川】

項目	対策計画案 案③ 河道改修＋遊水地（65ミリ程度対策）
対策案の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・河道拡幅により50ミリ程度の流下能力を確保する。 ・上流部の用地（農地）を確保し、遊水地を築造し、下流全域の流量を低減する。
計画規模の洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・下流全域に流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・超過洪水に対して、ほとんど効果が期待できない場合がある。
治水効果の持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水後の維持管理が必要である。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の農地が喪失するため、農家の生活に影響を及ぼす。
環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いの水田といった現在の環境が喪失し、生態系に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時のみの貯留なので、現状が維持される。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土が大量に発生する可能性がある。
概算事業費	68億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	<p>(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出)</p> <p style="text-align: center;">B/C=1,127百万円/4,562百万円=0.25</p>

5.治水手法の設定【山辺川】

まとめ

● 治水手法: 河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定

● 具体内容

◆ 上流区間

・河道改修(河道拡幅)により流下能力を確保する。

◆ 下流区間および中流区間

・耐水型整備区間として、柔軟な整備手法を適用することとし、沿川住民と調整を図りつつ、総合的な検討を引き続き実施する。

⇒局所的河道改修に加えて、治水整備の代替として、家屋の耐水化、宅地嵩上げ、輪中堤、移転補償など、あらゆる手段を組み合わせ、効率的かつ効果的に浸水リスクの低減(減災対策)に取り組む。

⇒能勢町開発部局の窓口や全日不動産協会、宅建協会等への洪水リスクの周知を進めるとともに、土地利用規制や浸水時の補償制度などの検討を進め、耐水型まちづくりを目指す。

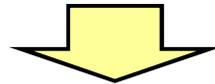
5.治水手法の設定【田尻川】

●一般的に考えられる治水手法の抽出と田尻川での適応性について整理を行う。

なお、田尻川では

- ①沿川全般にわたり水田が主体となっており、家屋が散見している。
- ②治水目標は『時間雨量65ミリ程度』となっている。
- ③現況河道における時間雨量65ミリ程度に対する浸水範囲は下流域の一部と中流から上流まで広範である。
- ④浸水が想定される家屋は中流から上流にかけて点在しており、現況河道において時間雨量65ミリ程度で浸水家屋が27戸想定される。
- ⑤藤木橋から中田橋上流については、現在河道改修を実施中である。

以上のことを考慮し、田尻川の時間雨量65ミリ程度対応について、実現可能な治水手法を整理。



- ・浸水が想定される家屋等が密集するのは一部の区域であることと併せ、現在の事業進捗を鑑み、河道改修（一連）や遊水地の他、河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定（減災対策）について検討する。

○ 治水手法案

- 案① 河道改修（一連）
- 案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定
- 案③ 河道改修（50ミリ程度対応）＋遊水地

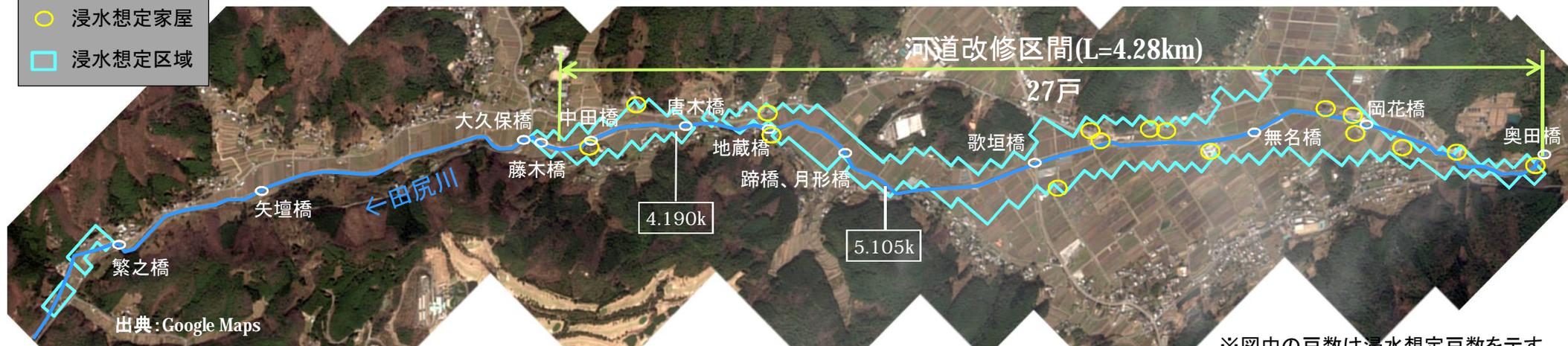
5.治水手法の設定【田尻川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案① 河道改修(一連)

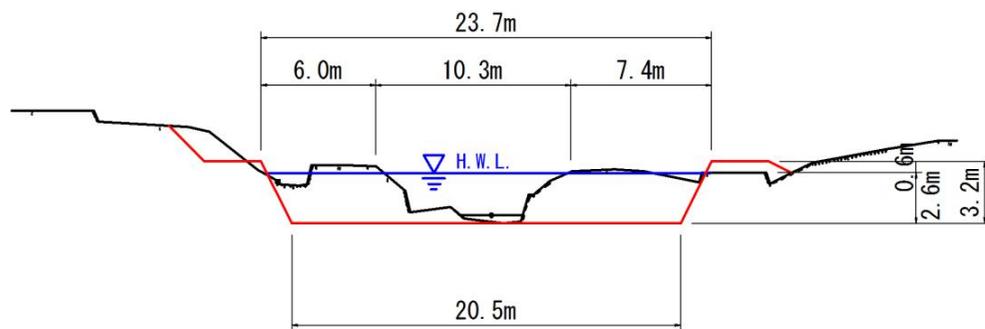
○ 合計
河道改修区間 L=4.28km

- 凡例
- 浸水想定家屋
 - 浸水想定区域

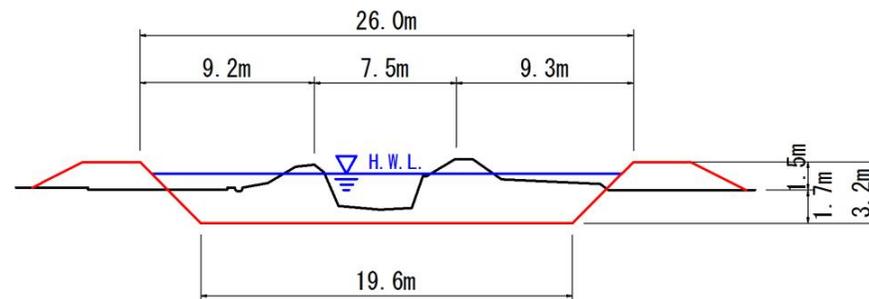


※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

掘込区間 (4.190k)



築堤区間 (5.105k)

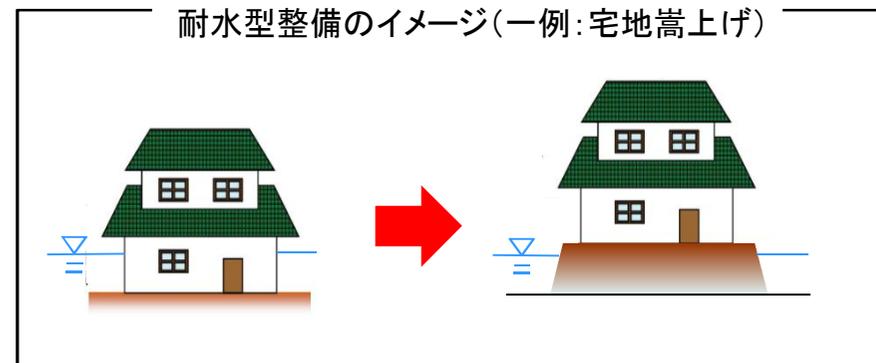


- 現況断面
- 65ミリ程度対応断面

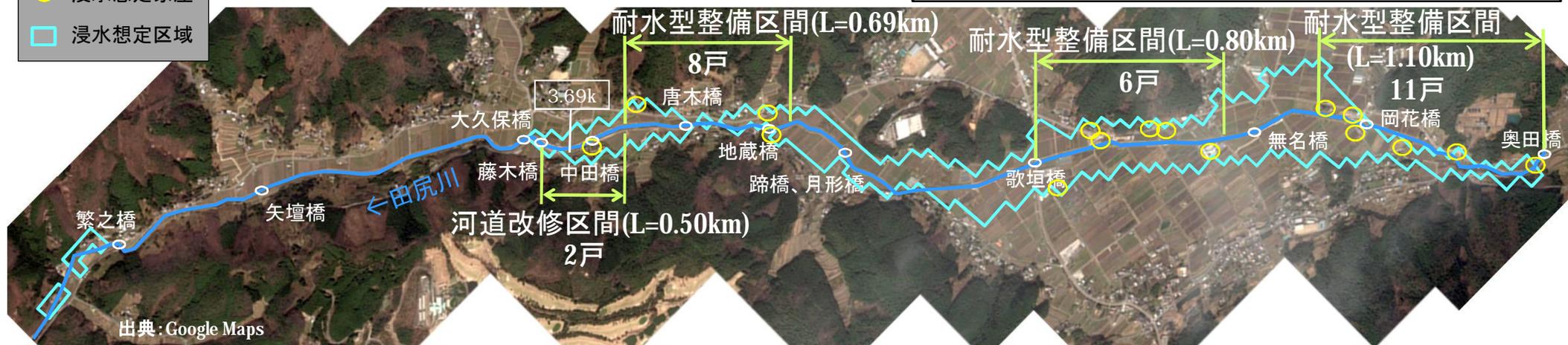
5.治水手法の設定【田尻川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定



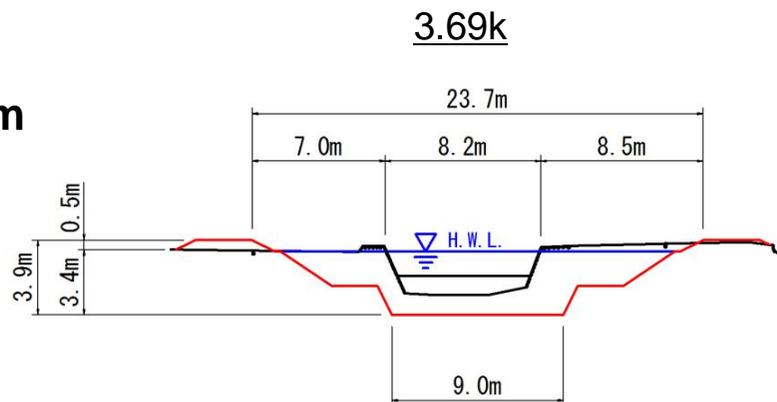
- 凡例
- 浸水想定家屋
 - 浸水想定区域



※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

Ø 内訳

河道改修区間 L=0.50km
耐水型整備区間 L=2.59km



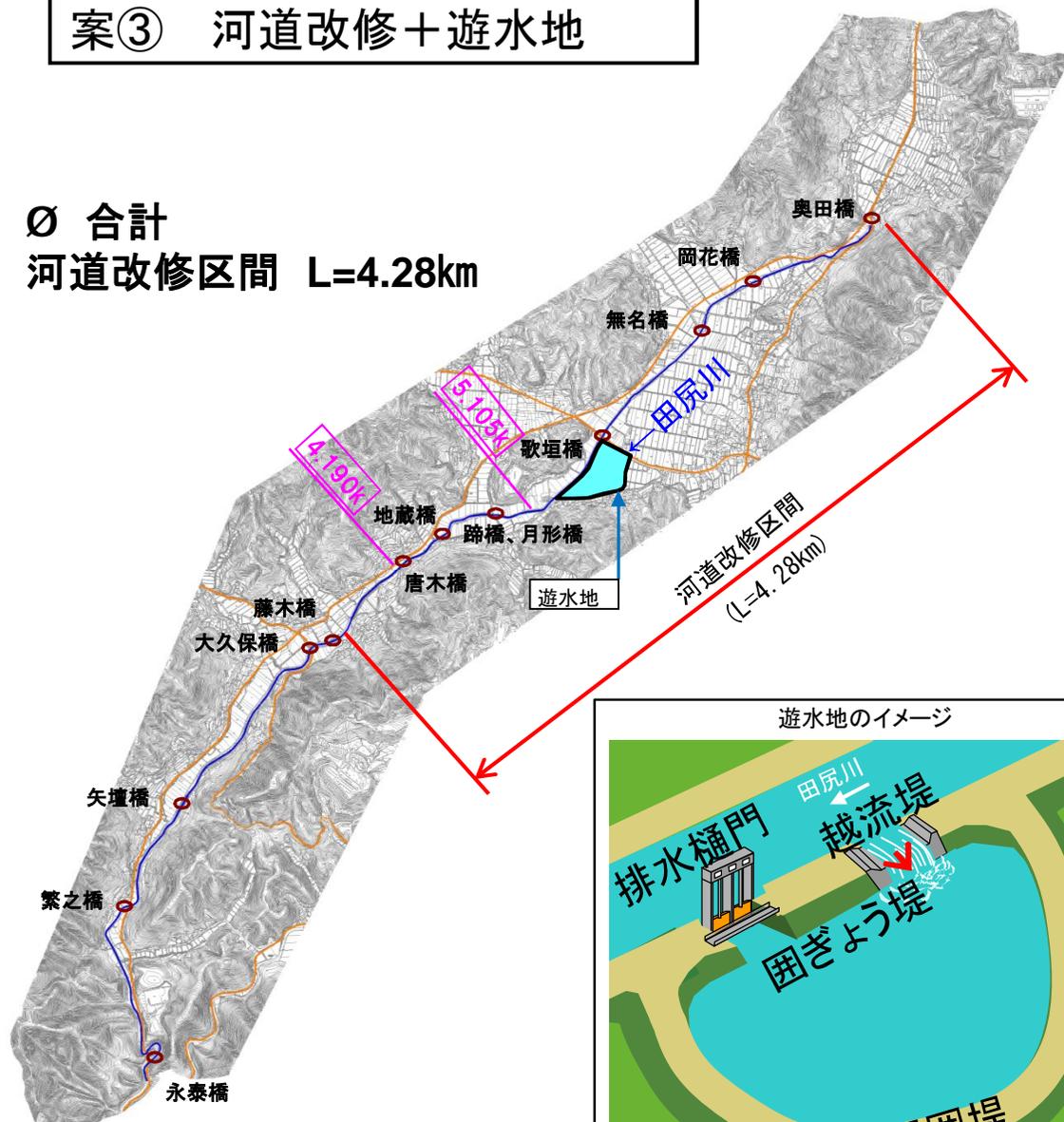
- 現況断面
- 65ミリ程度対応断面

5.治水手法の設定【田尻川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

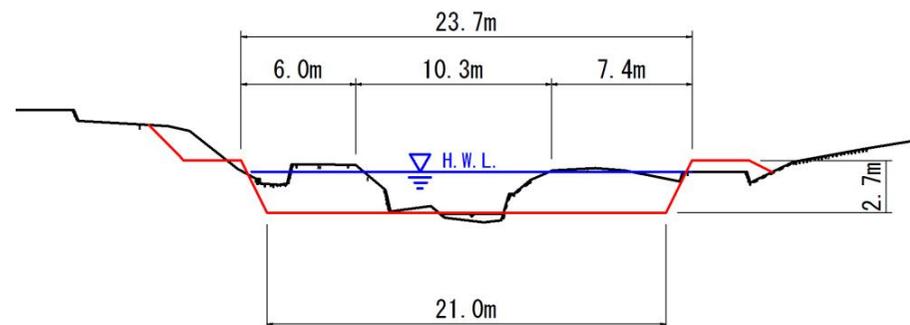
案③ 河道改修＋遊水地

○ 合計
河道改修区間 L=4.28km

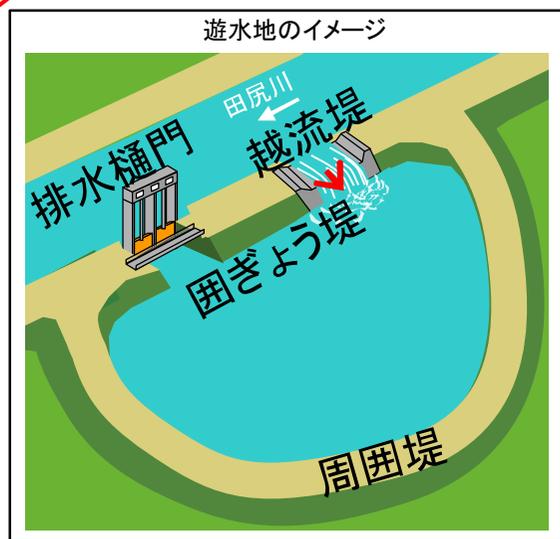
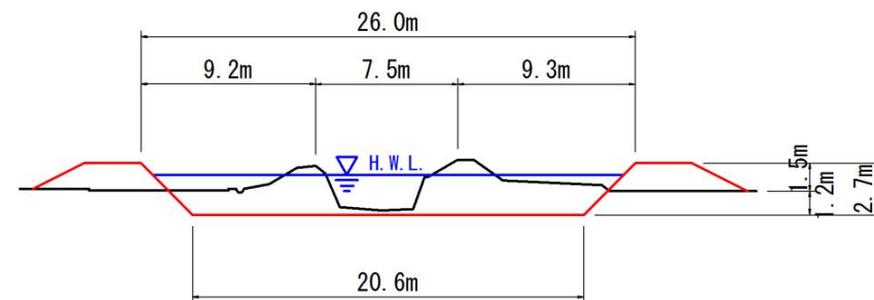


凡例
■ 遊水地: 8.3ha

掘込区間 (4.190k)



築堤区間 (5.105k)



— 現況断面
— 50ミリ程度対応断面

5.治水手法の設定【田尻川】

項目	対策計画案 案① 河道改修(一連) (65ミリ程度対策)	案② 河道改修(局所)+耐水型整備区間の設定 (65ミリ程度対策)
対策案の概要	・河道拡幅及び河床掘削により流下能力を確保する。	・藤木橋から中田橋上流については現在事業実施中であるため、継続して河道改修により対応する。 ・その他の家屋点在箇所は耐水型整備区間として位置付け、減災対策を実施し、家屋への浸水被害を軽減する。
計画規模の洪水に対する効果	・流下能力の向上による効果が期待できる。	・藤木橋から中田橋上流については、河道改修により流下能力の向上による効果が期待できる。 ・中流および上流区間は家屋の浸水被害が軽減される。(流下能力向上や流量低減効果はない)
超過洪水に対する効果	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。
治水効果の持続性	・河床洗掘、土砂堆積等に対する維持管理が必要である。	・事業完後は土地を含めた家屋の耐水効果が持続する。
地域社会への影響	・河道拡幅のための用地取得が必要である。 ・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。	・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。 ・土地利用規制等と併せて実施していく必要がある。
環境への影響	・河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。	・河道改修区間については、河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	・現状が維持される。河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。	・現状が維持される。河道改修区間については、河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。
施工性	・一般的な手法であるが、横断構造物の改築が必要になる可能性がある。	・合意が得られれば、比較的容易である。
概算事業費	35億円	11億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) $B/C=1,633\text{百万円}/2,344\text{百万円}=0.70$	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) $B/C=1,613\text{百万円}/597\text{百万円}=2.70$

5.治水手法の設定【田尻川】

項目	対策計画案 案③ 河道改修＋遊水地（65ミリ程度対策）
対策案の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・河道拡幅により50ミリ程度の流下能力を確保する。 ・上流部の用地（農地）を確保し、遊水地を築造し、下流全域の流量を低減する。
計画規模の洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・下流全域に流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・超過洪水に対して、ほとんど効果が期待できない場合がある。
治水効果の持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水後の維持管理が必要である。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の農地が喪失するため、農家の生活に影響を及ぼす。
環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いの水田といった現在の環境が喪失し、生態系に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時のみの貯留なので、現状が維持される。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土が大量に発生する可能性がある。
概算事業費	46億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	<p>(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出)</p> <p style="text-align: center;">B/C=1,679百万円/3,047百万円=0.55</p>

5.治水手法の設定【田尻川】

まとめ

- 治水手法: 河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定

- 具体内容

- ◆ 中下流区間

- ・ 現在事業中の区間について河道改修(河道拡幅)により流下能力を確保する。

- ◆ 中流区間および上流区間

- ・ 耐水型整備区間として、柔軟な整備手法を適用することとし、沿川住民と調整を図りつつ、総合的な検討を引き続き実施する。

⇒ 局所的河道改修に加えて、治水整備の代替として、家屋の耐水化、宅地嵩上げ、輪中堤、移転補償など、あらゆる手段を組み合わせ、効率的かつ効果的に浸水リスクの低減(減災対策)に取り組む。

⇒ 能勢町開発部局の窓口や全日不動産協会、宅建協会等への洪水リスクの周知を進めるとともに、土地利用規制や浸水時の補償制度などの検討を進め、耐水型まちづくりを目指す。

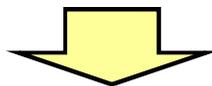
5.治水手法の設定【野間川】

●一般的に考えられる治水手法の抽出と野間川での適応性について整理を行う。

なお、野間川では

- ①沿川全般にわたり水田が主体となっており、家屋が散見している。
- ②治水目標は『時間雨量65ミリ程度』となっている。
- ③現況河道における時間雨量65ミリ程度に対する浸水範囲は中流域の木野川合流部付近のみである。
- ④浸水が想定される家屋は中流域に点在しており、現況河道において時間雨量65ミリ程度で浸水家屋が23戸想定される。
- ⑤貝尻橋から来見橋については、現在河道改修を実施中である。

以上のことを考慮し、野間川の時間雨量65ミリ程度対応について、実現可能な治水手法を整理。



- ・浸水が想定される家屋等が密集するのは一部の区域であることと併せ、現在の事業進捗を鑑み、河道改修（一連）や遊水地の他、河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定（減災対策）について検討する。

○ 治水手法案

- 案① 河道改修（一連）
- 案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定
- 案③ 河道改修（50ミリ程度対応）＋遊水地

5.治水手法の設定【野間川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案① 河道改修（一連）

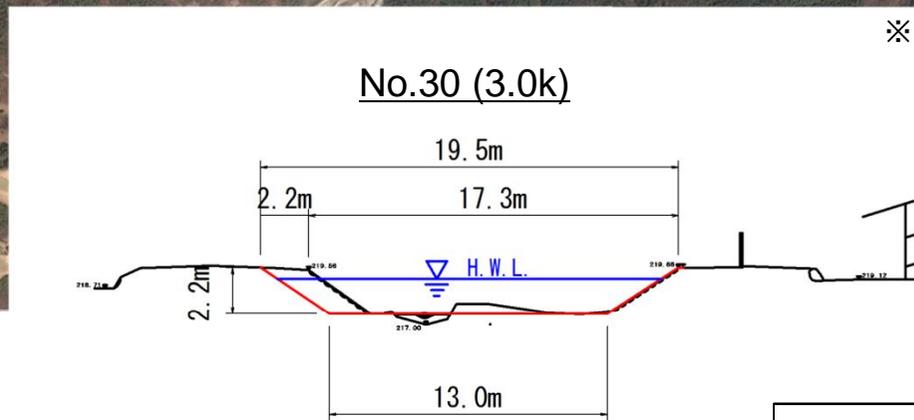
〇 合計
河道改修区間 L=1.12km

- 凡例
- 浸水想定家屋
 - 浸水想定区域



出典: Google Maps

※図中の戸数は浸水想定戸数を示す



- 現況断面
- 65ミリ程度対応断面

5.治水手法の設定【野間川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

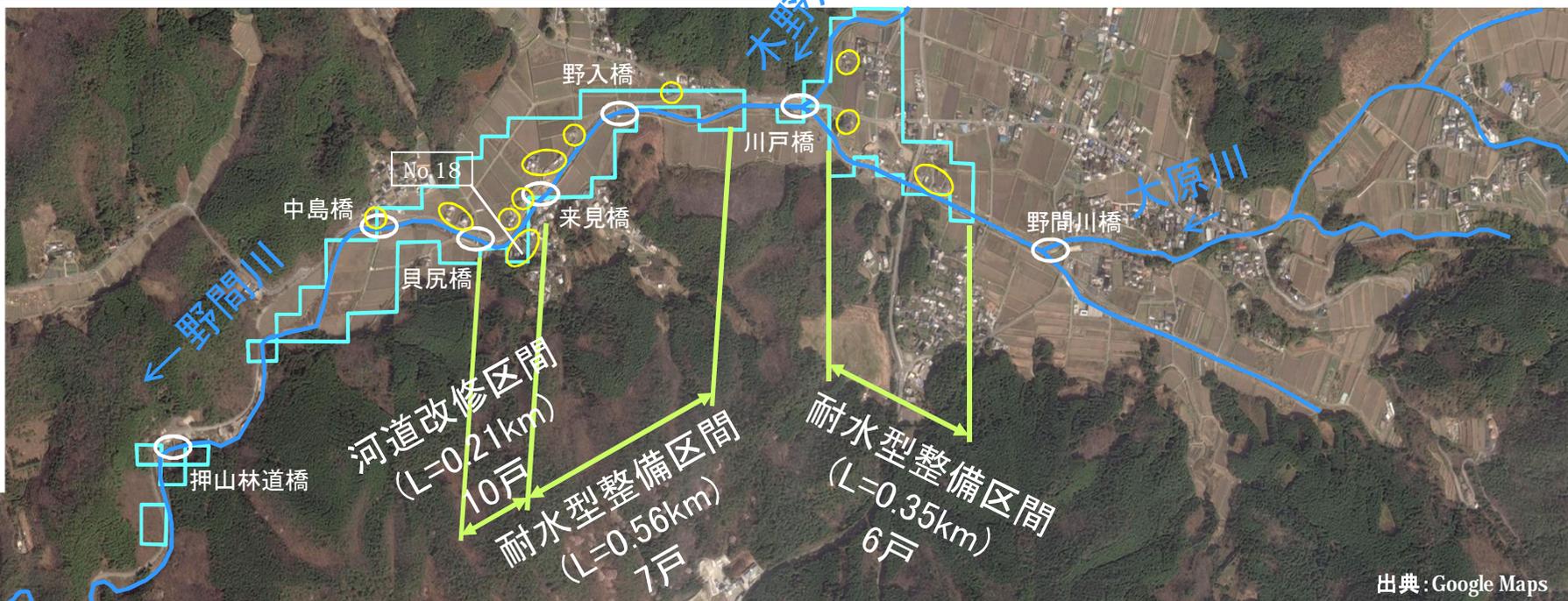
案② 河道改修（局所）＋耐水型整備区間の設定

○ 内訳

河道改修区間 L=0.21km

耐水型整備区間 L=0.91km

- 凡例
- 浸水想定家屋
 - 浸水想定区域



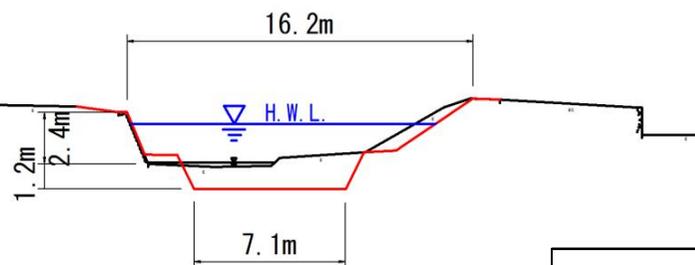
出典: Google Maps

※図中の戸数は浸水想定戸数を示す

耐水型整備のイメージ(一例:宅地嵩上げ)



No.18 (1.8k)



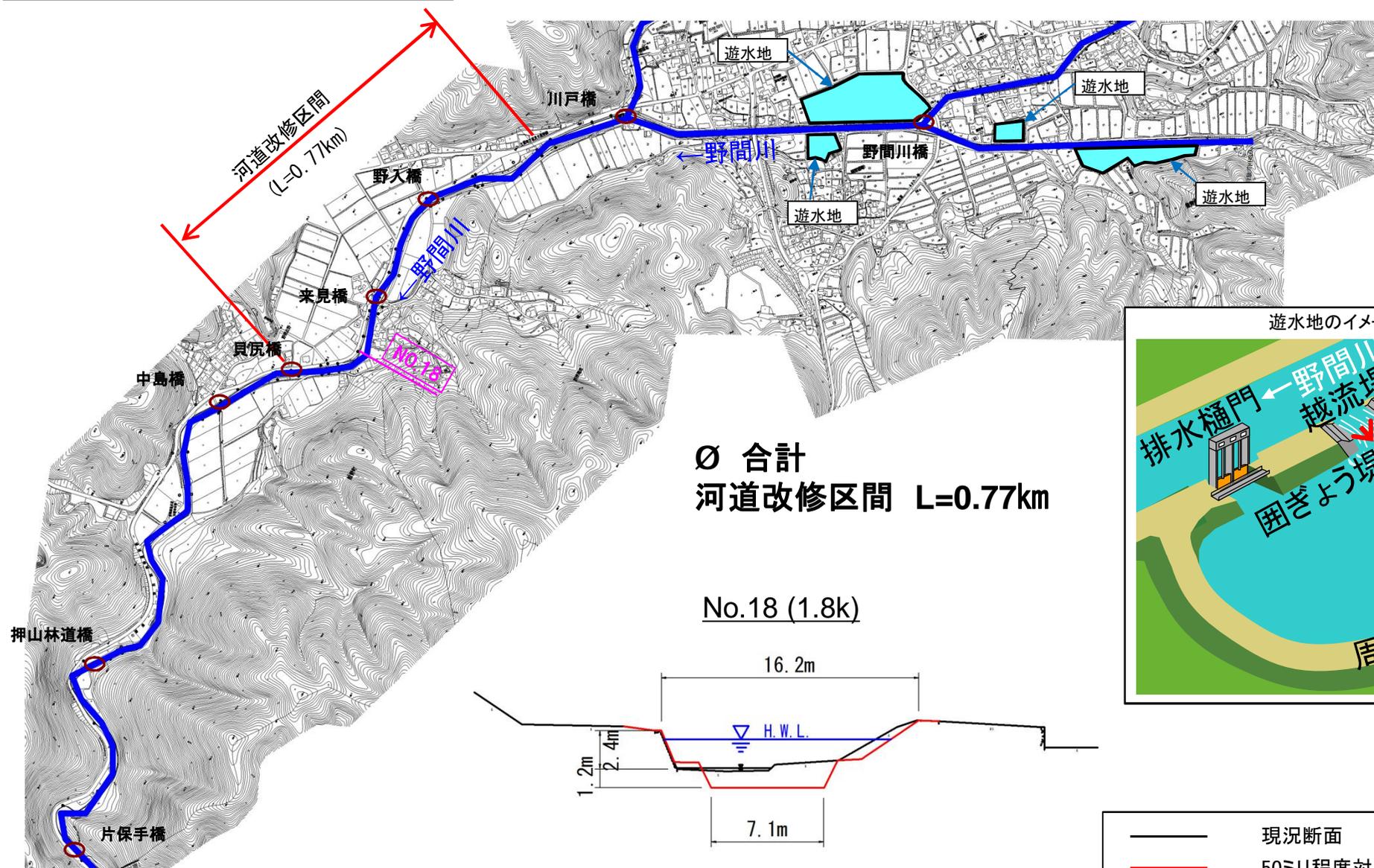
- 現況断面
- 50ミリ程度対応断面

5.治水手法の設定【野間川】

■65ミリ程度対応の治水手法の概要

案③ 河道改修+遊水地

凡例
 遊水地: 4.2ha



— 現況断面
 — 50ミリ程度対応断面

5.治水手法の設定【野間川】

項目	対策計画案	案① 河道改修(一連)(65ミリ程度対策)	案② 河道改修(局所)+耐水型整備区間の設定(65ミリ程度対策)
対策案の概要		・河道拡幅及び河床掘削により流下能力を確保する。	・貝尻橋から来見橋については現在事業実施中であるため、継続して河道改修により対応する。 ・その他の家屋点在箇所は耐水型整備区間として位置付け、減災対策を実施し、家屋への浸水被害を軽減する。
計画規模の洪水に対する効果		・流下能力の向上による効果が期待できる。	・貝尻橋から来見橋については、河道改修により流下能力の向上による効果が期待できる。 ・中流区間は家屋の浸水被害が軽減される。 (流下能力向上や流量低減効果はない)
超過洪水に対する効果		・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。
治水効果の持続性		・河床洗掘、土砂堆積等に対する維持管理が必要である。	・事業完後は土地を含めた家屋の耐水効果が持続する。
地域社会への影響		・河道拡幅のための用地取得が必要である。 ・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。	・河道拡幅を行うため、地域社会への影響はある。 ・土地利用規制等と併せて実施していく必要がある。
環境への影響		・河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。	・河道改修区間については、河道内の水生生物等に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響		・現状が維持される。河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。	・現状が維持される。河道改修区間については、河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。
施工性		・一般的な手法であるが、横断構造物の改築が必要になる可能性がある。	・合意が得られれば、比較的容易である。
概算事業費		8億円	4億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)		(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=655百万円/684百万円=0.96	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出) B/C=648百万円/364百万円=1.78

5.治水手法の設定【野間川】

項目	対策計画案 案③ 河道改修＋遊水地（65ミリ程度対策）
対策案の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・河道拡幅及び河床掘削により50ミリ程度対応の流下能力を確保する。 ・上流部の用地（農地）を確保し、遊水地を築造し、下流全域の流量を低減する。
計画規模の洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・下流全域に流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果	<ul style="list-style-type: none"> ・超過洪水に対して、ほとんど効果が期待できない場合がある。
治水効果の持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水後の維持管理が必要である。
地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の農地が喪失するため、農家の生活に影響を及ぼす。
環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いの水田といった現在の環境が喪失し、生態系に影響を及ぼす可能性がある。
流水の正常な機能の維持への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・河道は河床形態による必要流量の変化に留意が必要である。 ・遊水地の洪水調節は洪水時のみの貯留なので、現状が維持される。
施工性	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土が大量に発生する可能性がある。
概算事業費	24億円
事業効率 (B/C・現時点～治水目標)	<p>(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定(1洪水)したときの被害軽減効果から算出)</p> <p style="text-align: center;">B/C=780百万円/2,184百万円=0.36</p>

5.治水手法の設定【野間川】

まとめ

●治水手法:河道改修(局所)＋耐水型整備区間の設定

●具体内容

◆中下流区間

- ・現在事業中の区間について河道改修(河道拡幅)により流下能力を確保する。

◆中流区間および中上流区間

- ・耐水型整備区間として、柔軟な整備手法を適用することとし、沿川住民と調整を図りつつ、総合的な検討を引き続き実施する。

⇒局所的河道改修に加えて、治水整備の代替として、家屋の耐水化、宅地嵩上げ、輪中堤、移転補償など、あらゆる手段を組み合わせ、効率的かつ効果的に浸水リスクの低減(減災対策)に取り組む。

⇒能勢町開発部局の窓口や全日不動産協会、宅建協会等への洪水リスクの周知を進めるとともに、土地利用規制や浸水時の補償制度などの検討を進め、耐水型まちづくりを目指す。

5.治水手法の設定【まとめ】

猪名川上流ブロックの治水手法

河川名	治水手法
一庫・大路次川	河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定
山田川	河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定
長谷川	耐水型整備区間の設定
山辺川	河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定
田尻川	河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定
野間川	河道改修(局所) + 耐水型整備区間の設定

