

第2節 河川整備の現状と課題

1. 治水の現状と課題

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。

昭和13年7月の阪神大水害では、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、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。

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。また、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堤防の決壊などによる浸水が起り、家屋、田畑に被害が出ました。近年でも平成10年9月の洪水により田尻川の未改修区間である歌垣橋下流で堤防が決壊し、水田などに浸水被害が出ました(表-1.12)。

一庫・大路次川では、これらの災害を受けて、昭和40年に一級河川の指定を受け、昭和60年代にかけて護岸改修を行ってきましたが、一部区間については、時間雨量50ミリ程度⁵⁾の降雨による洪水を安全に流下させることができない区間があります。

田尻川においては、平成元年に繁之橋から名月川合流点までの区間について、ほ場整備事業などと連携しつつ、魚道整備などの自然環境に配慮した河川改修を進めていました。しかし、一部区間については、時間雨量50ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることができない区間があります。

野間川については、度重なる災害を受け災害復旧事業として護岸の整備が行なわれている他、平成5年から平成6年にかけては、木野川合流点下流において護岸の整備が行なわれるなど、ほぼ改修が終わっていますが、一部区間については、時間雨量50ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることができない区間があります。

山田川では、合流点から塩坪橋までの1.8km、長谷川については稲地橋から一級河川始点までの1.9km、山辺川については金谷橋から一級河川始点までの0.9kmが時間雨量50ミリ程度の降雨に対する改修を終えていますが、一部区間については、時間雨量50ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることができない区間があります。

木野川、大原川については、時間雨量50ミリ程度の降雨による洪水に対して、現況流下能力は満足しています。

このように、一庫・大路次川や田尻川、野間川、山田川、長谷川、山辺川では、時間雨量50ミリ程度の降雨で発生する洪水により、川からの氾濫による人家への浸水被害が発生する恐れがあることから、さらに治水安全度の向上が必要です。

また、猪名川上流ブロックの各河川では、土砂の堆積や河床低下、河川管理施設の老朽化等が見られることから、適切な維持管理が必要となります。

さらに、計画を超える規模の降雨が発生する可能性もあることから、農地の減少に伴う潰廃の可能性のあるため池の保全を図るとともに、ため池の雨水貯留機能を活用した流域対策や、洪水が発生した場合に、速やかな避難を実現

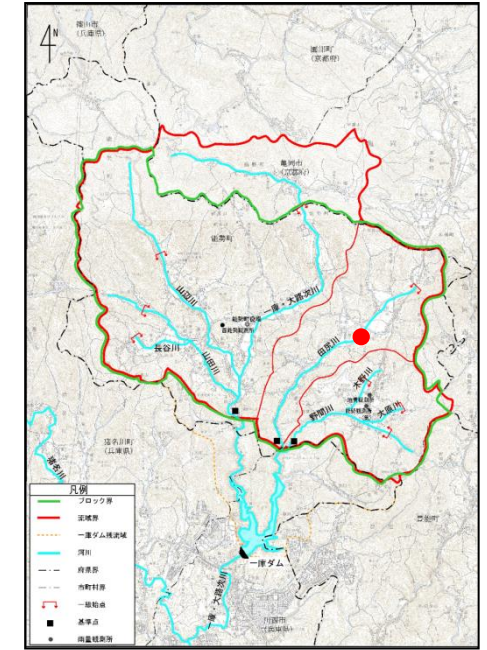
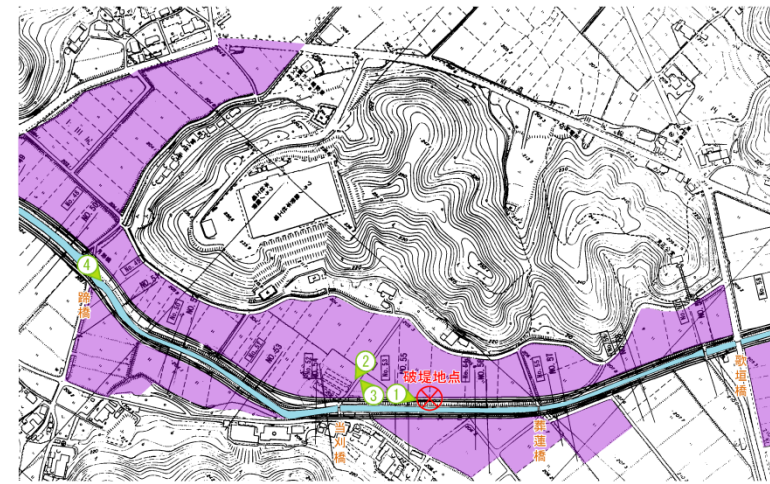
するための地先における洪水リスク情報の提供、住民主体の防災マップづくりへの支援、降雨や河川水位等の河川情報の提供等の取り組みが必要となっています。

⁵⁾ 時間雨量50ミリ程度：10年に1度発生する恐れのある雨量(猪名川上流ブロックでは、豊能地区の計画雨量を適用し、時間最大雨量58.4mm、24時間雨量207.4mm)。統計学上は、毎年、1年間にその規模を超える降雨が発生する確率が1/10であること。

表-1.12 主な浸水被害状況

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

平成10年9月 台風7、8号による被害状況
田尻川の歌垣橋下流で堤防が決壊



浸水実績図



①破堤状況（田尻川当刈橋上流付近） H10年9月右岸側の堤防が破堤し、洪水流が堤内地に氾濫



②浸水状況（田尻川当刈橋付近） H10年9月堤内地に氾濫した洪水流が拡散



③浸水状況（田尻川当刈橋付近） H10年9月洪水流の氾濫により堤内地が浸水



④浸水状況（蹄橋上流） H10年9月洪水流が氾濫

2. 河川利用及び河川環境の現状と課題

(1) 水質

河川の水質汚濁に係る環境基準⁶⁾は、一庫・大路次川、田尻川、山辺川の3河川においてA類型に指定されており、河川の代表的な汚濁指標とされているBOD⁷⁾（生物化学的酸素要求量）の環境基準は2mg/L以下となっています（図-1.29）（図-1.31）。

猪名川上流ブロックにおける公共用水域の水質測定地点3か所における平成23年から平成27年度の5年間のBOD75%値は、一庫・大路次川（兵庫県界）で0.6～1.1mg/L、田尻川（兵庫県界）で0.6～1.2mg/L、山辺川（一庫・大路次川合流前）で0.6～1.1mg/Lと、良好な水質で推移しており、いずれの河川においても環境基準を達成しています（図-1.30）。

また、下水道の整備状況（平成27年度末）については、対象流域のほとんどを占める能勢町の行政区域内人口に対する普及率は22.2%となっています。

生物の生息や親水性の向上の観点から、良好な水質を引き続き維持することが必要です。

BOD 環境基準
 類型 A：2mg/L 以下
 類型 B：3mg/L 以下
 類型 C：5mg/L 以下

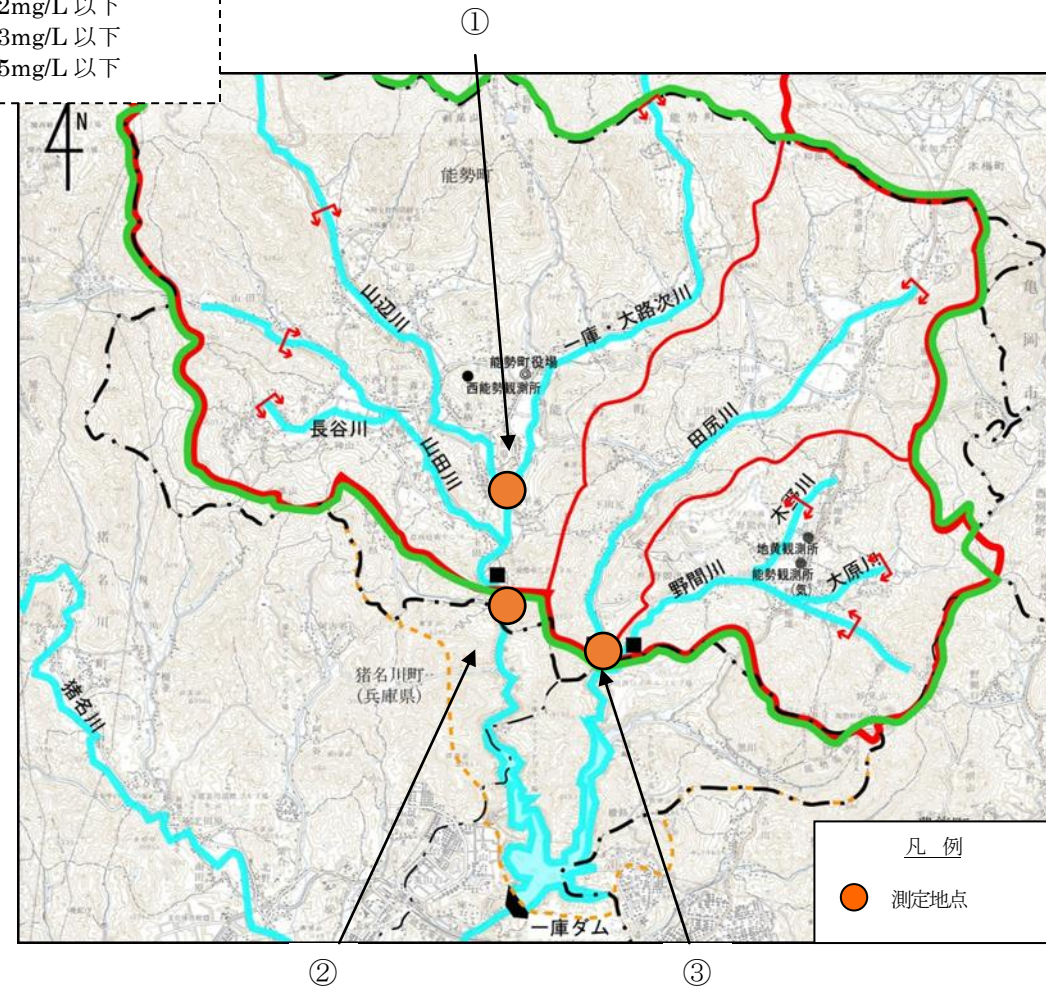


図-1.29 水質調査地点

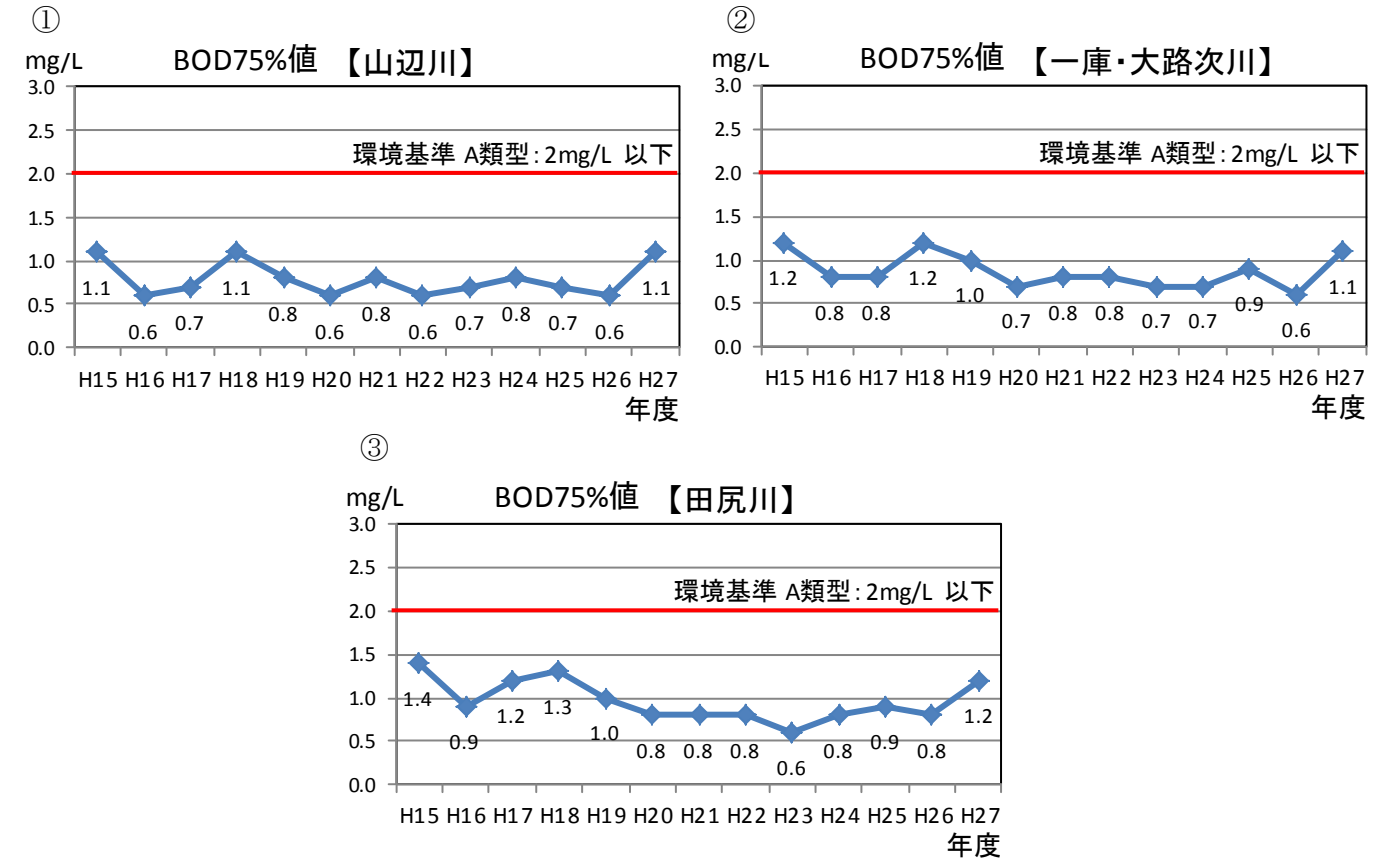


図-1.30 水質調査結果



山辺川（一庫・大路次川合流前）

一庫・大路次川（0.0km 付近）

田尻川（野間川合流付近）

図-1.31 水質調査地点の状況

⁶⁾ 水質汚濁に係る環境基準：環境基本法第16条による公共用水域の水質汚濁に係る環境上の条件につき人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準。河川に対してはAA類型からE類型までの6類型に分類されている。A類型の基準値はBOD濃度2mg/L以下である。

⁷⁾ BOD：Biochemical Oxygen Demand（生物化学的酸素要求量）の略で、河川等の水の有機汚濁の度合いを示す指標。水中の有機物質が好気性微生物によって分解される時に必要とされる酸素量から求める。75%値は年間観測データを値の小さい方から並べて上位から75目の数値であり、環境基準への適合性の判断に用いられる。

能勢町の下水道普及率（汚水）は、平成 27 年度末時点で 22.2%で、大阪府域全体の下水道普及率（汚水）95.3%に比べて低い状況です。今後、地域の意向などを踏まえ、計画的な整備促進が図られる予定です。

○下水道構想図

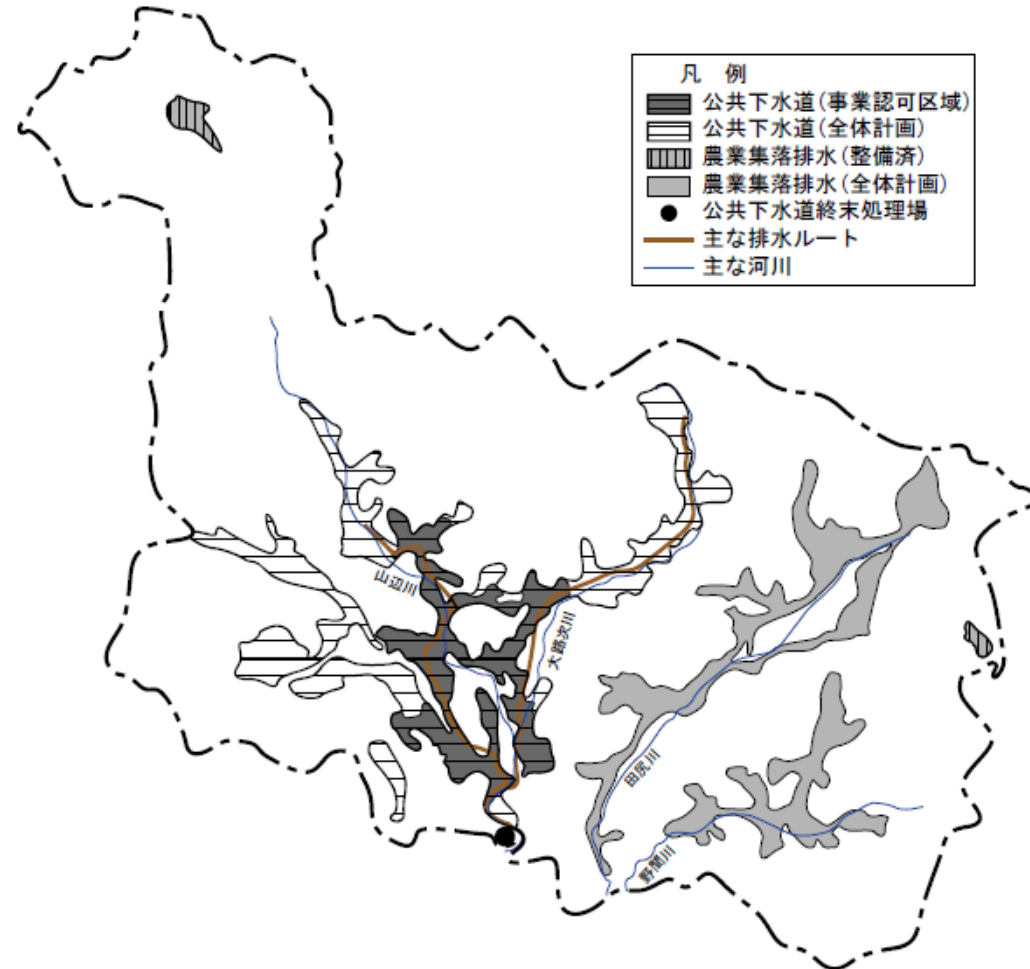


図-1.32 下水道構想図

(2) 水量

水位観測については、一庫・大路次川の清水橋、田尻川は矢壇橋において、実施されています。河川には固定堰が設置されており、今後、実態調査や利水者、関係機関との協議を踏まえ、現状の把握に努めるとともに、ため池の有効利用等により、健全な水循環となるよう、住民との協働により取り組む必要があります（表 - 1.13）（図 - 1.33）。

表-1.13 地点流況

河川名	観測所名		水位:m 流量:m ³ /s			
			豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量
一庫・大路次川	清水橋	水位	0.45	0.41	0.38	0.34
		流量	3.10	1.75	0.98	0.30
田尻川	矢壇橋	水位	0.09	0.04	0.00	0.00
		流量	0.69	0.40	0.23	0.23

資料：一級河川千里川外河川流量観測業務委託報告書より

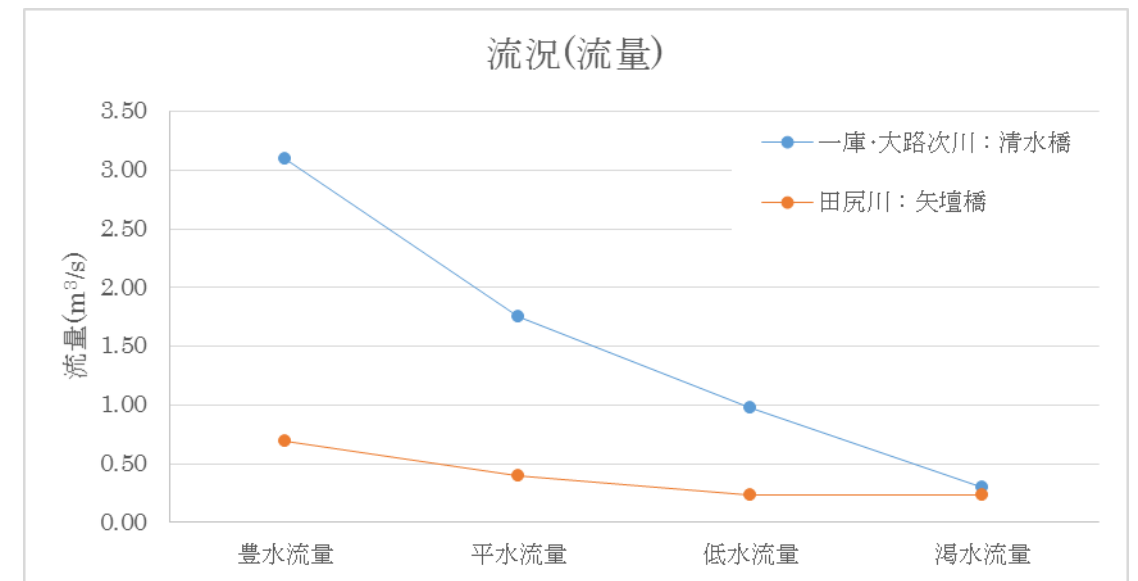


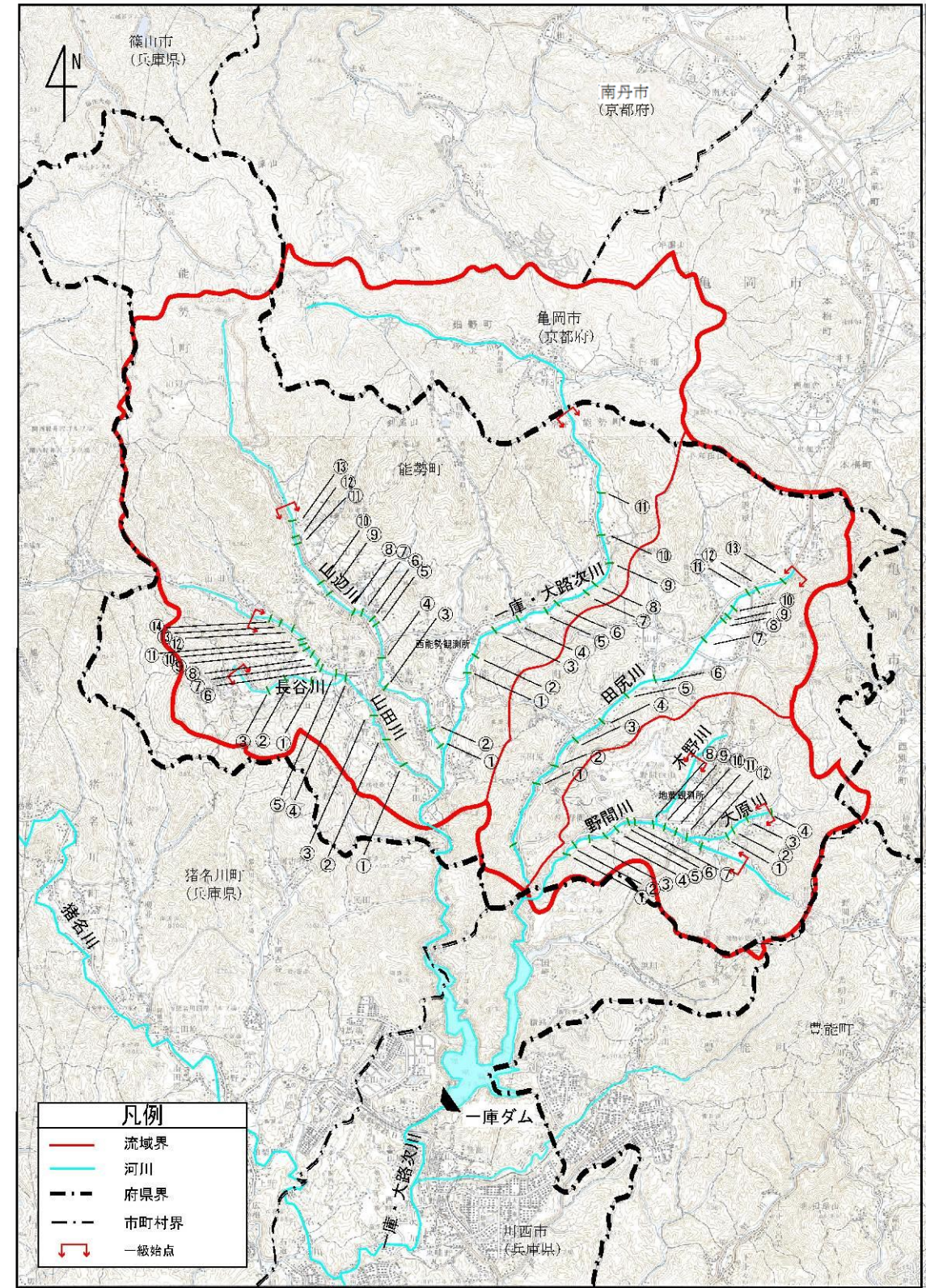
図-1.33 地点流況図

(3) 水利用

猪名川上流ブロックの河川の水は、農業用水として利用されており、一庫・大路次川で11箇所、田尻川13箇所、野間川12箇所、山辺川14箇所、山田川14箇所、長谷川3箇所、大原川で4箇所の合計71箇所の農業用水取水施設があります(表-1.14)(図-1.34)。近年では大きな渇水被害は生じていませんが、今後も適正かつ効率的な水利用が図られるよう努める必要があります。

表-1.14 水利権一覧

河川名	番号	施設名称	最大取水量 (m3/s)	取水組合
一庫・大路次川	①	柏原井堰	0.030	柏原井堰水利組合
	②	山百合井堰	0.010	山百合井堰水利組合
	③	大橋井堰	0.030	大橋井堰水利組合
	④	延角井堰	0.007	延角井堰水利組合
	⑤	岡井堰	0.020	岡井堰水利組合
	⑥	ウルシ井堰	0.010	ウルシ井堰水利組合
	⑦	訳井堰	0.005	訳井堰水利組合
	⑧	高井堰	0.009	高井堰水利組合
	⑨	天神井堰	0.020	天神井堰水利組合
	⑩	車井堰	0.006	車井堰水利組合
	⑪	石船井堰	0.003	石船井堰水利組合
田尻川	①	下ノ前井堰	0.004	下ノ前井堰水利組合
	②	鳳蓮寺井堰	0.002	鳳蓮寺井堰水利組合
	③	古川井堰	0.002	古川井堰水利組合
	④	つくちの井堰	0.004	つくちの井堰水利組合
	⑤	車井堰	0.006	車井堰水利組合
	⑥	地藏井堰	0.002	地藏井堰水利組合
	⑦	三反田井堰	0.010	三反田井堰水利組合
	⑧	大井根井堰	0.010	大井根井堰水利組合
	⑨	久保田井堰	0.010	久保田井堰水利組合
	⑩	出合井堰	0.005	出合井堰水利組合
	⑪	笹壁井堰	0.003	笹壁井堰水利組合
	⑫	八月坪井堰	0.008	八月坪井堰水利組合
	⑬	石橋井堰	0.004	石橋井堰水利組合
野間川	①	柏の木原下井堰	0.006	柏の木原下井堰水利組合
	②	中島井堰	0.006	中島井堰水利組合
	③	貝尻井堰	0.006	貝尻井堰水利組合
	④	中井堰	0.005	中井堰水利組合
	⑤	中河原井堰	0.002	中河原井堰水利組合
	⑥	山添井堰	0.001	山添井堰水利組合
	⑦	下安田井堰	0.001	下安田井堰水利組合
	⑧	滝ヶ尻井堰	0.002	滝ヶ尻井堰水利組合
	⑨	森井堰	0.006	森井堰水利組合
	⑩	河原井手井堰	0.001	河原井手井堰水利組合
	⑪	広子井堰	0.006	広子井堰水利組合
	⑫	寺前井堰	0.006	寺前井堰水利組合
山辺川	①	福井井堰	0.009	福井井堰水利組合
	②	二又井堰	0.010	二又井堰水利組合
	③	柳原井堰	0.002	柳原井堰水利組合
	④	八斗田井堰	0.002	八斗田井堰水利組合
	⑤	中島井堰	0.004	中島井堰水利組合
	⑥	余野井堰	0.010	余野井堰水利組合
	⑦	茂井井堰	0.008	茂井井堰水利組合
	⑧	久保井堰	0.008	久保井堰水利組合
	⑨	今中井堰	0.006	今中井堰水利組合
	⑩	石風呂井堰	0.001	石風呂井堰水利組合
	⑪	一の手井堰	0.009	一の手井堰水利組合
	⑫	又井手井堰	0.006	又井手井堰水利組合
	⑬	砂原井堰	0.006	砂原井堰水利組合
	⑭	上和井手井堰	0.006	上和井手井堰水利組合
山田川	①	垣内田井堰	0.006	垣内田井堰水利組合
	②	巡礼井堰	0.008	巡礼井堰水利組合
	③	久保井堰	0.002	久保井堰水利組合
	④	溝の上井堰	0.006	溝の上井堰水利組合
	⑤	清水井堰	0.005	清水井堰水利組合
	⑥	内河原井堰	0.003	内河原井堰水利組合
	⑦	久手井堰	0.008	久手井堰水利組合
	⑧	柳井手井堰	0.003	柳井手井堰水利組合
	⑨	垣内井堰	0.003	垣内井堰水利組合
	⑩	淵井堰	0.001	淵井堰水利組合
	⑪	森の井堰	0.002	森の井堰水利組合
	⑫	井戸の井堰	0.002	井戸の井堰水利組合
	⑬	湯小屋の井堰	0.006	湯小屋の井堰水利組合
	⑭	溝の下井堰	0.006	溝の下井堰水利組合
長谷川	①	カラス井堰	0.006	カラス井堰水利組合
	②	コウタ井堰	0.009	コウタ井堰水利組合
	③	西田井堰	0.005	西田井堰水利組合
大原川	①	今川下井堰	0.007	今川下井堰水利組合
	②	今川上井堰	0.006	今川上井堰水利組合
	③	オの本井堰	0.002	オの本井堰水利組合
	④	上芝田井堰	0.002	上芝田井堰水利組合



流域図 (縮尺=1:100,000)
(出典:1/5万地形図「広根」「園部」国土交通省国土地理院)

図-1.34 取水井堰位置図

(4) 空間利用

山田川では、道の駅と連携した遊歩道の整備などにより、川沿いを散策する姿も見かけられます（図-1.35）。
 一庫・大路次川や長谷川ではアドプト・リバー・プログラムによる地域住民による美化活動が実施されています。
 また、一庫・大路次川、田尻川、山辺川では、漁業権の設定もされており釣り堀として利用されています（図-1.36）。
 猪名川上流ブロックでは、豊かな自然環境が形成されており、今後、これらを活かした河川空間の利用について、地域住民等のニーズに応じた取り組みを行う必要があります。

河川名	一庫・大路次川、田尻川、山辺川		
漁業権者の名称	能勢町漁業協同組合		
免許番号	内共 101号		
許の内容	1. 漁業の種類等		
	漁業の種類	漁業の名称	漁業の時期
	第5種 共同漁業	あゆ漁業	3月1日から 9月30日まで
		ます類漁業	1月1日から 12月31日まで
	2. 漁業の位置 豊能郡 能勢町		
	3. 漁業の区域 あゆ漁業 —— 図示 ます類漁業 —— 図示		



図-1.35 山田川の道の駅

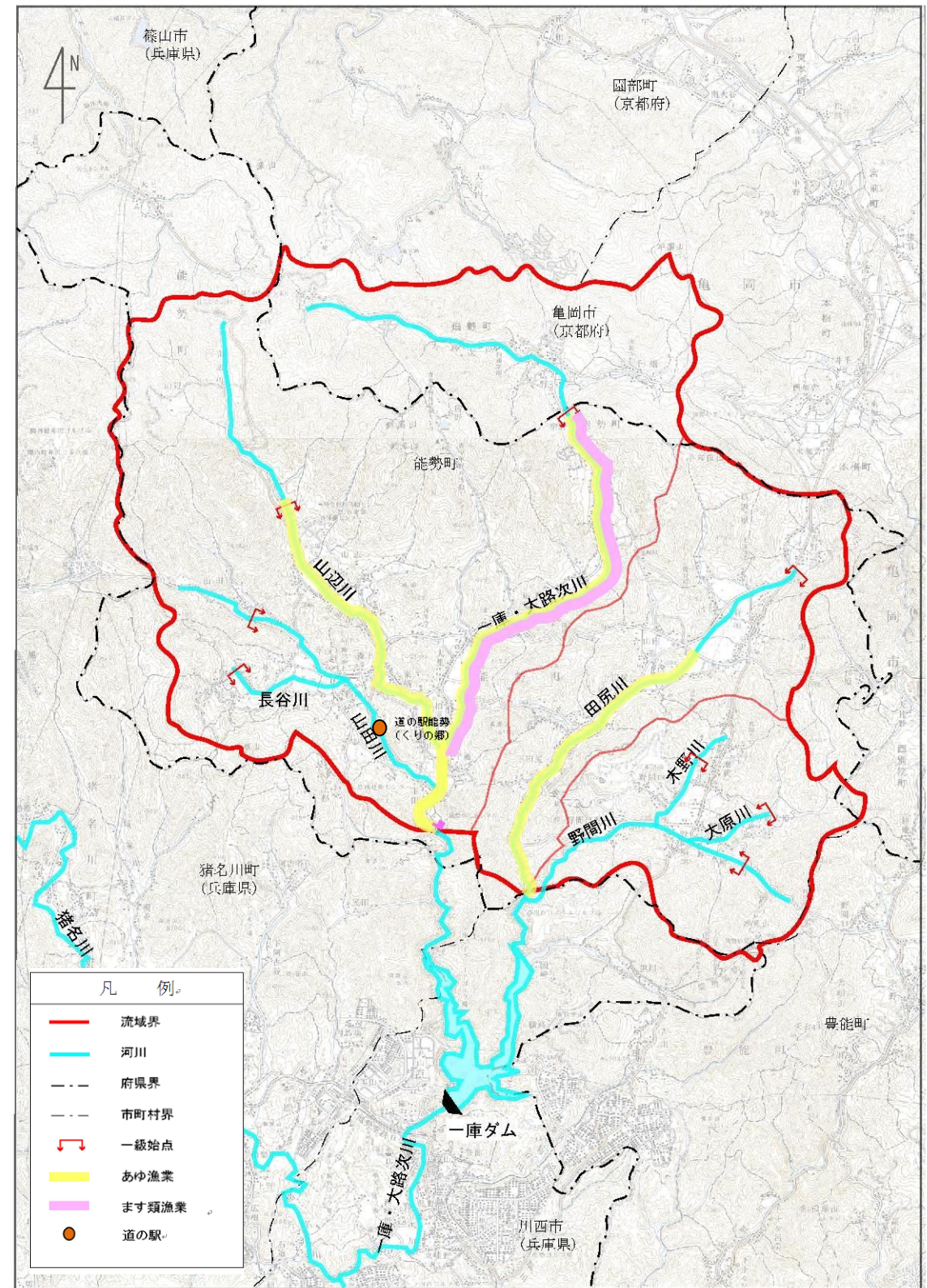


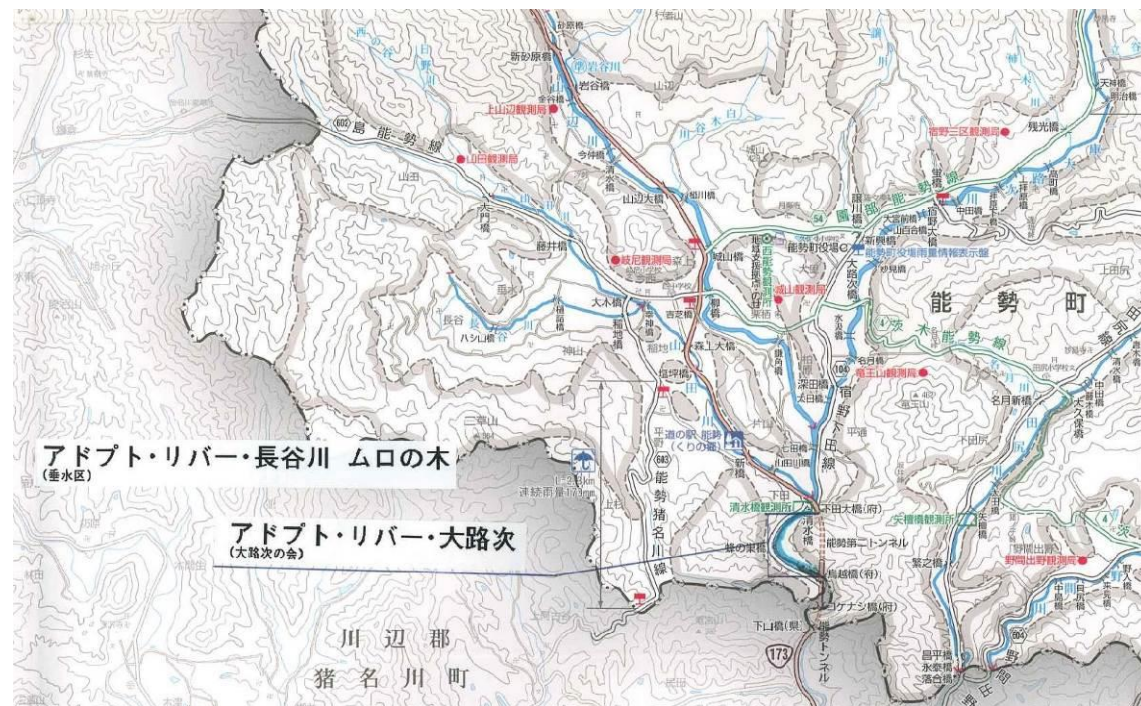
図-1.36 空間利用位置図

【地域連携 (アドプト・リバープログラム)】

猪名川上流ブロックでは、アドプト・リバー・プログラムに2件登録されており、河川の清掃などが行われています。

アドプト・リバー・大路次

名称	団体名	認証年月日
アドプト・リバー・大路次	大路次の会	H22.1.14
アドプト・リバー・長谷川 ムロの木	垂水区	H26.9.11



アドプト・リバーの位置図

(5) 自然環境

自然環境特性の状況を見ると、魚類や鳥類等の生物の生息状況のほか、基盤となる植生の分布状況などから、自然環境の良好な山あいの里地に位置します。

川沿いには農地が広がり、植生としては、水田雑草群落が優占しています。隣接する山には、スギ・ヒノキ、サワラなど等の人工林が多くを占める樹林が広がり、里山としてよく管理されています。

キセキレイ、セキレイなど清流に棲む鳥類が確認されており、また、オイカワやカワムツ等の魚類、カスミサンショウウオ等の水生生物、アジイトトンボ等の昆虫類など、上流域を特徴づける生物が生息します。

猪名川上流ブロックでは、良好な自然環境の保全、水質の維持について取り組んでいく必要があります。

また、周辺の農地と一体となった動植物の生息・生育環境の保全や、周辺の樹林と一体となった動植物の生息・生育環境の保全を図るとともに、豊かな自然を体験する場としての利用も必要です。

さらに、現況の河道には、瀬淵が形成されており、良好な自然環境が形成されています。今後の河川管理の際には、それらの保全について配慮するとともに、堰や落差工について、河川における連続性の確保を検討する必要があります。

(6) 景観

猪名川上流ブロックには、「大阪府立北摂自然公園」のうち、「天王地区」「山辺地区」「剣尾山地区」「小和田山地区」の4地区が含まれ、里山の保全が行われています。

また、大規模な開発がされなかったことから、国の天然記念物に指定されている「野間の大けやき」をはじめ、妙見山のぶな林や倉垣天満宮のいちょう等の府指定の天然記念物も多数存在し、流域内外の人々が訪れる場所となっています。

河道は草本類で覆われており、瀬淵も見られ、水際にはヨシ等の植生がしているなど、自然豊かな景観があり、これらを保全していく必要があります (図-1.37)。



図-1.37 景観 (一庫・大路次川上流)

第3節 流域の将来像

流域の将来像は、大阪府及び流域市町の総合計画等により、概ね次のような方向付けがなされています。

将来ビジョン・大阪では、「明るく笑顔あふれる大阪」を将来像として、生物多様性が確保できる豊かな自然環境の保全、河川環境の改善等による水と緑のネットワークの創造などが目標とされています。

大阪府の土地利用計画では、河川に関連して、水資源の確保や災害防止の観点から、地域や流域の特性に応じた適切な維持管理、改修、整備を行うほか、生物の多様な生息・生育・繁殖が確保できる自然環境の保全、水質の維持を図る、緑化の推進や親水空間の創出を進める等、水辺環境の改善を図ることとしています。

みどりの大阪推進計画では、「みどりの風を感じる大阪」を目指して、みどりの連続性を強化し、海～街～山をつなぐ「みどりの軸」を創出するとともに、CO2の吸収をはじめ、みどりの多様な機能を発揮させる「周辺山系等既存のみどりの保全・再生」、多様なみどりを増やし、つなぎ、広げる「みどりの量的充足」、暮らしの豊かさや安全・安心、生物多様性確保等に資する「みどりの質の向上」を図るため、広域的なみどりのネットワークを構築し、実感できるみどりづくりを推進することとしています。そのため、河川では持続的かつ多様な河川環境の創出、緑化、景観形成等が求められています。

大阪府の大阪 21 世紀の新環境総合計画では、「府民がつくる、暮らしやすい環境・エネルギー先進都市」の構築を目指し、「全てのいのちが共生する社会の構築」に向けて、水辺環境の整備等と連携して、周辺山系から農空間、都市、沿岸までをつなぐエコロジカルネットワークの形成を進めることとしており、河川は、生物多様性の保全、再生、生息環境を創造する府民活動を行う拠点の一つに位置づけられています。


能勢町の第 5 次総合計画(H24～H32)では、能勢に生き、能勢で暮らし続ける住民のための計画であるという原点を再確認し、一人ひとりの幸せな暮らしを実現することを目的として策定されています。

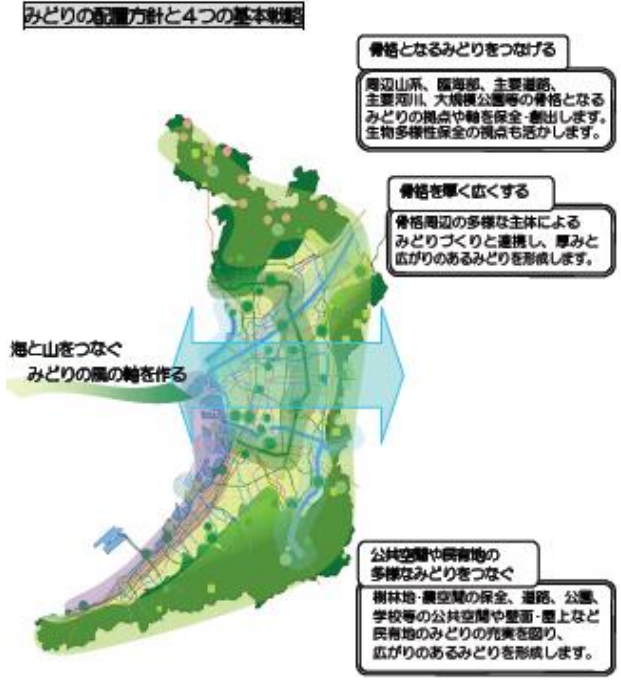
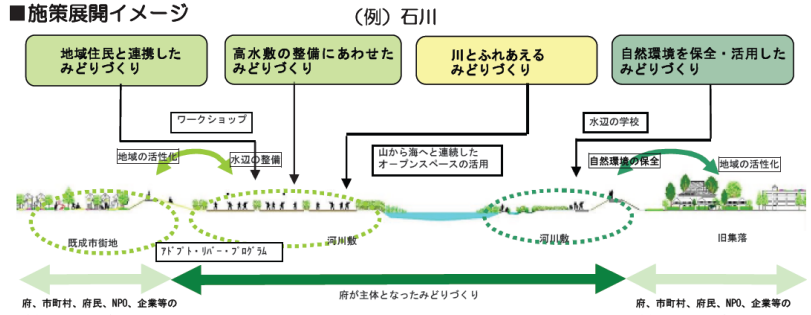
利便性を求めがちな現代社会にあっても、真に実感できる豊かさの意味を改めて問い直し、まちづくりの基本的理念として掲げられています。

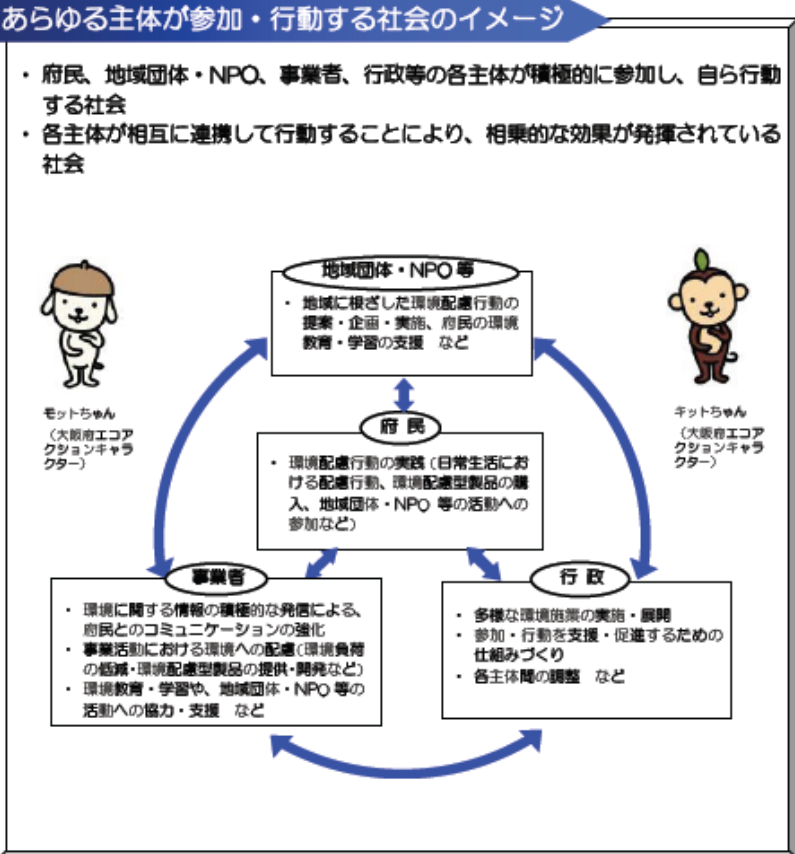
以上のように、関連する総合計画等では、災害防止はもとより、周辺環境と調和した水辺環境となることが期待されています。

施策名	将来ビジョン・大阪		
策定	大阪府（平成20年12月）	実施場所	大阪府
実施期間			
概要	<p>大阪府がめざす姿 明るく笑顔あふれる大阪</p> <p>大阪府の将来像</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶世界をリードする大阪産業 ▶水とみどり豊かな新エネルギー都市 大阪 ▶ミュージアム都市 大阪 ▶子どもからお年寄りまでだれもが安全・安心ナンバー1 大阪 ▶教育・日本一 大阪 		
河川に関する事項	<p>水とみどり豊かな新エネルギー都市 大阪</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶みどりの風を感じる都市構造の形成 ▶彩りある森づくりや大阪湾の干潟再生等、生物多様性が確保できる豊かな自然環境の保全 ▶街路樹の充実や河川環境の改善等による水とみどりのネットワークの創造 <p>子どもからお年寄りまでだれもが安全・安心ナンバー1 大阪</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶東南海・南海地震等による津波に備えるための防潮堤の耐震化・嵩上げ ▶ゲリラ豪雨対策をはじめとする総合的治水対策 ▶自主防災活動の充実 		

施策名	大阪府国土利用計画		
策定	大阪府（平成22年10月）	実施場所	大阪府
実施期間	計画の目標年次：平成32年		
概要	<p>将来像 「にぎわい・活力ある大阪」、「みどり豊かで美しい大阪」、「安全・安心な大阪」、「多様な主体との連携・協働による地域づくり」</p> <p>みどりの配置方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 骨格となるみどりをつなげる 骨格を厚く広げる 多様なみどりをつなぐ 		
河川に関する事項	<p>▶水資源の確保や災害防止など利水・治水の観点から、地域や流域の特性に応じた適切な維持管理、改修・整備を行う。</p> <p>▶生物の多様な生息・生育環境が確保できる自然環境の保全、水質の改善を図るとともに、緑化の推進や、安全面にも配慮しつつ府民が集い憩うことができる親水空間の創出を進める等、水辺環境の改善を図る。</p>		

施策名	大阪府土地利用基本計画		
策定	大阪府（平成25年3月）	実施場所	大阪府
実施期間			
概要	<p>土地利用の将来像</p> <p>「にぎわい・活力ある大阪」、「みどり豊かで美しい大阪」、「安全・安心な大阪」</p> <p>土地利用の基本理念</p> <p>〈大阪の特性・魅力を活かした土地利用〉</p> <p>鉄道・道路等広域交通ネットワークの発達や、自然・文化・歴史的資源や多様な産業の集積など、大阪の特性・魅力を活かした土地利用を図ります。</p> <p>〈人と自然が共生する土地利用〉</p> <p>環境保全を図りつつ豊かな生活が確保されるよう、環境負荷の少ない都市・地域づくりを進めるなど、人と自然が共生し発展し続けていくことのできる土地利用を図ります。</p> <p>〈多面的な価値を活かした土地利用〉</p> <p>公有地だけでなく、民有地においても、環境・景観・防災等の観点における公益的な機能を評価し、緑地空間や防災空間といったセミパブリックな空間を広げるなど、多面的な価値を活かした土地利用を図ります。</p> 		
河川に関する事項	<p>道路・河川・公園・下水道等都市基盤施設については、既存ストックを活かしながら効率的かつ効果的な整備を図るとともに、ライフサイクルマネジメントを意識した上で適切な維持管理・更新を行い、併せて、歩行者・自転車空間・親水空間・緑化空間の創出など公共空間の魅力づくりを図ります。</p> <p>周辺山系や臨海部、河川・道路等の府域の骨格となるみどりの拠点や軸を保全・創出するとともに、学校・公園等公共空間のみどりの充実及び農空間や樹林地等の保全、建築物等の民有地緑化の推進などを図り、互いに結び付けていくことにより、海と山をつなぐ「みどりの軸」の形成を目指します。</p>		

施策名	みどりの大阪推進計画		
策定	大阪府（平成21年12月）	実施場所	大阪府
実施期間	平成37年まで（21世紀の第1四半期）		
概要	<p>将来ビジョン 「みどりの風を感じる大都市大阪」の実現</p> <p>➤みどりの風を感じる大都市・大阪とは、「美しく季節感のあるみどりの中で、人と人、人と自然のつながりが生まれ、さわやかな風を感じる快適なまち」</p> <p>➤生物多様性保全につながる生き物の道や都市構造の形成による風の道の視点を活かしながら、主要河川や街路樹、大規模公園緑地を軸や拠点としてみどりの連続性を確保し、都市にみどりの風を呼び込むための「みどりのネットワーク」の形成を進めます</p> 		
河川に関する事項	<p>主軸となる河川空間のみどりの拡充</p> <p>〈水の都「大阪」の再生〉</p> <p>都市部の河川においては、水都再生の取組みを進める中で、積極的に緑化を進め、水辺に木陰を形成し、涼しげで緑豊かな賑わい空間を創出します。</p> <p>〈持続的かつ多様な河川環境の創出〉</p> <p>周辺の土地利用等を踏まえたまちづくりの中で、河川が有している自然の復元力を積極的に誘導できるよう、持続的かつ多様な河川環境の創出に努めるとともに、地域特性に応じて川に身近にふれあえる憩いの場を形成していきます。</p> 		

施策名	21世紀の新環境総合計画		
策定	大阪府（平成23年3月）	実施場所	大阪府
実施期間	平成32年までの10年間		
概要	<p>施策の方向 あらゆる主体の協働により、環境に優先的に配慮し、豊かな自然と人とのふれあいが保たれ、魅力的な景観や歴史等の文化の香りあふれる、全ての生き物と地球に優しい都市</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">あらゆる主体が参加・行動する社会のイメージ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 府民、地域団体・NPO、事業者、行政等の各主体が積極的に参加し、自ら行動する社会 ・ 各主体が相互に連携して行動することにより、相乗的な効果が発揮されている社会  <p style="font-size: small;">モットちゃん (大阪府エコアクションキャラクター) キットちゃん (大阪府エコアクションキャラクター)</p> </div> <p>・ みどりの連続性を強化し、海～街～山をつなぐ「みどりの軸」を創出するとともに、CO2の吸収をはじめ、みどりの多様な機能を発揮させる「周辺山系など既存のみどりの保全・再生」、多様なみどりを増やし、つなぎ、広げる「みどりの量的充足」、暮らしの豊かさや安全・安心、生物多様性確保などに資する「みどりの質の向上」を図るため、4つの基本戦略のもとに、広域的なみどりのネットワークを構築し、実感出来るみどりづくりを推進します。 ※みどり：周辺山系の森林、都市の樹林・樹木・草花、公園、農地に加え、これらと一体となった水辺・オープンスペースなど</p>		
河川に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人と水がふれあえ、水道水源となりうる水質を目指し、水環境をさらに改善する。 ・ BOD（生物化学的酸素要求量）3mg/L 以下（環境保全目標のB 類型）を満たす河川の割合を8割にする。 ・ 生物多様性の重要性の理解促進 ・ 生物多様性に配慮した行動促進 ・ 府民と連携したモニタリング体制の構築 ・ 生物多様性保全に資する地域指定の拡大 ・ エコロジカルネットワークの構築推進 		

施策名	第5次総合計画		
策定	能勢町（平成24年3月）	実施場所	能勢町
実施期間	平成24年度（2012年度）から平成33年度（2021年度）までの10年間		
概要	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">3 まちづくりの基本理念</p> <p>基本構想</p> <ul style="list-style-type: none"> まちづくり 私たち一人ひとりが日々の暮らしのなかに豊かさを実感すること、それがまちづくりの目的です。まちづくりを考えるうえでの基本は、私たちが能勢で生き、暮らし続けていこう、住み続けていこうとすることです。みんなが自分らしく生きる、一人ひとりが大切にされることが基本です。 自立 私たちを取り巻く環境は、本格的な少子高齢社会の到来、生産年齢人口割合の減少が顕著になるなど、社会経済の構造は拡大から縮小へとシフトをはじめています。一方、地方自治においては集権から分権の流れが進んでいるなか、まちには自立（※1）した姿が強く求められています。 自律 そのためには、資源を多様に活かす自律的（※2）なまちづくりを進めることが重要です。私たちが生きる大地の個性からさまざまな可能性を見出すことが大切です。 多様な人財 そして、成熟社会を迎えた今、付加価値を産み出す変革の力は多様な人財（※3）の個性であり、知恵の連続したつながりにほかなりません。私たちのまちは、「区」「株」などの地縁、血縁型コミュニティの強いつながりが暮らしを支える基盤となってきました。都市近郊にありながら自然、文化、歴史などふるとの原風景が色濃く残る土地の個性と共生したその持続的な活動は、伝統の力として今も根強く残っています。同時にその営みが積み重なったこの土地には、さまざまな資源が日常的なかに保全・継承されています。伝統の力と融合する変革の力、その相乗効果をもって大切な資源から価値あるものを産み出すことで、豊かな暮らしの質を高めていきたいと考えます。 豊かさ 豊かさは、モノの充足だけでなく、つながりがもたらす地域の安全や安心、私たちの主体的な行動から生み出される変化やその営みに対する達成感、価値の共有など、私たちみんなが主役となって初めて創出されるものです。その連続的な営みが郷土への愛着や誇りへと醸成されていくものです。 つながり 能勢というまちを支える様々な活動や仕組みというのは、私たち一人ひとりの活動そのものです。一人の営みがみんなの暮らし（公共）と深くつながり合い合ってまちが創られます。まちは私たちの手によって創られるものです。 <p style="font-size: x-small;">※1 自立 自らに頼らず自らの力でやっていくこと ※2 自律 高い規範意識をもち主体的に行動すること ※3 人財 本計画では人の力を活かすまちづくりを一つのテーマとしているため、「人財（人こそ宝）」として表記しています。</p> </div>		
河川に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生態系の保全や水資源の涵養など食糧供給以外に農山村地域がもつ多面的機能についても着目し保全していく必要があります。 ・ 東南海・南海地震や内陸直下地震などの大規模地震に対する備え、台風や集中豪雨など自然災害に対する備え、食に対する安全の確保など暮らしを取り巻く様々な場面で、安全・安心への関心が高まっています。 ・ 日本のふるさとの原風景が今も色濃く残るこのまちには、豊かな自然と大地の恵みが織りなす癒しの空間が存在します。さまざまなつながりのなかで育まれたモノ、仕組み、歴史といった日常は私たち固有の資源であり、一人ひとりが大切に思うこのまちの個性です。 		

第4節 河川整備計画の目標

1. 洪水による災害の発生防止または軽減に関する目標

大阪府では、将来目標として「一生に一度経験するような大雨（時間雨量 80 ミリ程度⁸⁾ の降雨）が降った場合でも、川があふれて、家が流され、人が亡くなるようなことをなくす」こととしています。

その上で、「今後の治水対策の進め方」（平成 22 年 6 月策定）に基づき、「人命を守ることを最優先とする」ことを基本理念に、「逃げる」⁹⁾「凌ぐ」¹⁰⁾「防ぐ」¹¹⁾ 施策による総合的な減災対策に取り組んでいます。具体的には、今後、目指すべき当面の治水目標を河川毎に設定し、大阪府全域で時間雨量 50 ミリ程度の降雨に対して床下浸水を防ぎ得るような河川整備を進めることを基本とします。その上で、時間雨量 65 ミリ程度¹²⁾ および時間雨量 80 ミリ程度の降雨で床上浸水以上の被害のおそれがある場合には、事業効率等を考慮して、時間雨量 65 ミリ程度もしくは時間雨量 80 ミリ程度のいずれかの降雨による床上浸水を防ぐことを整備目標として選択することとしています。

木野川、大原川では、現状において時間雨量 50 ミリ程度の降雨に対し、床下浸水が発生せず、時間雨量 80 ミリ程度の降雨に対しても人命に影響を及ぼす被害が発生しないと想定されることから、当面の治水目標を達成しております。

長谷川は、時間雨量 50 ミリ程度の洪水に対応した整備を行うことで、時間 80 ミリ程度の降雨による洪水でも人命に影響を及ぼす被害は発生しないと想定されることから、時間雨量 50 ミリ程度の降雨による洪水で床下浸水を防ぐことを当面の目標とします。

一庫・大路次川、山田川、山辺川、田尻川、野間川は、事業効率等を考慮して、時間雨量 65 ミリ程度の降雨による洪水で床上浸水を防ぐことを当面の目標とします。

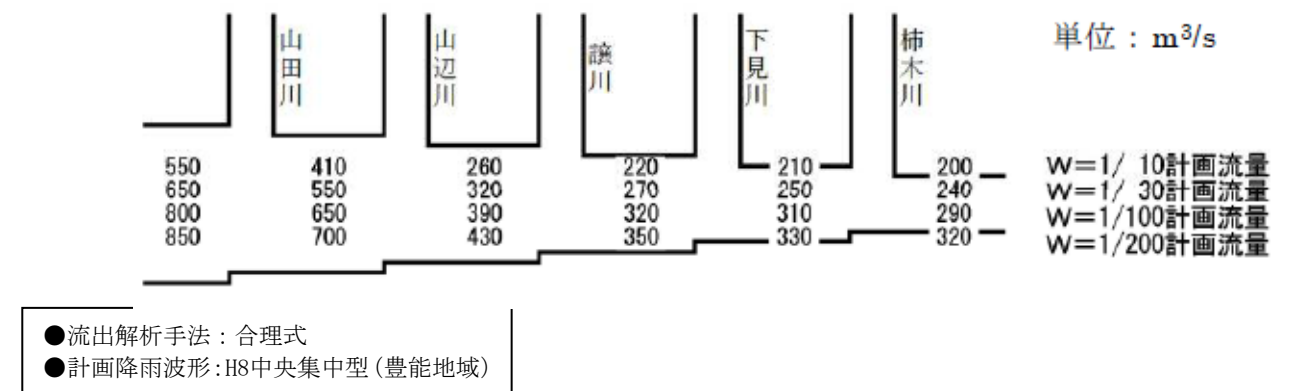


図-1.38 一庫・大路次川 流量配分図

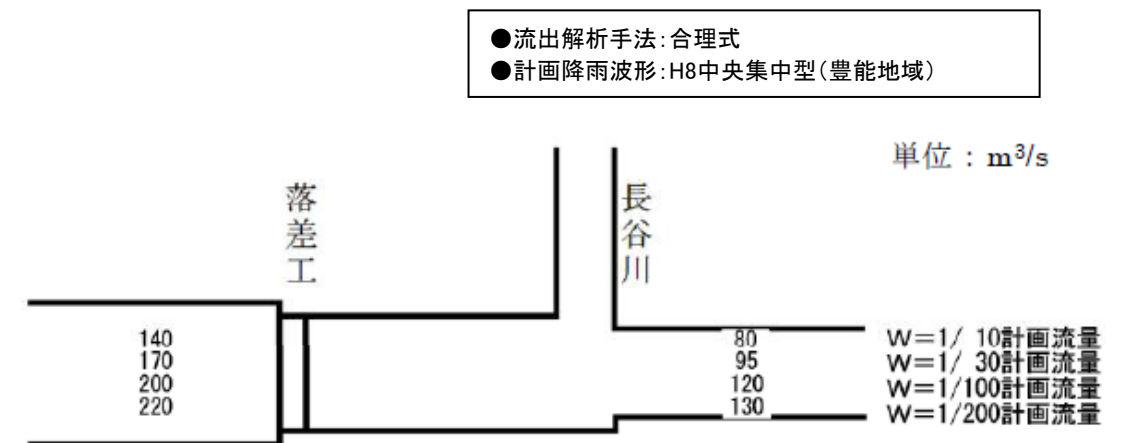


図-1.39 山田川 流量配分図

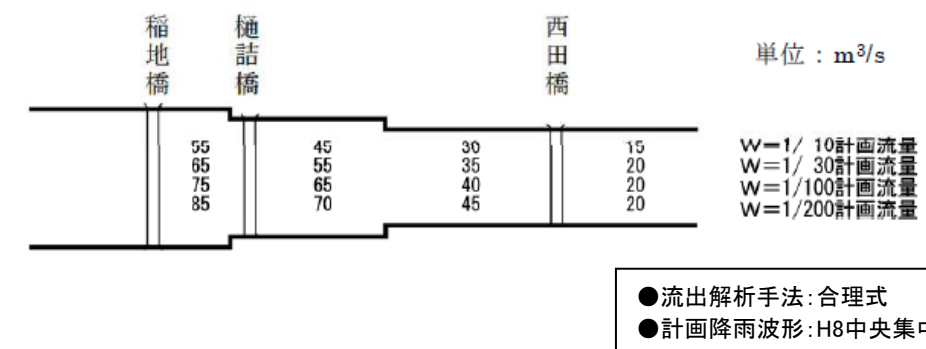


図-1.40 長谷川 流量配分図

⁸⁾ 時間雨量 80 ミリ程度：100 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量（猪名川上流ブロックでは豊能地区の計画雨量を適用し、時間最大雨量 85.5mm、24 時間雨量 321.0mm）。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/100 であること。

⁹⁾ 「逃げる」施策：府民自らが的確に避難行動をとれるための現状における河川氾濫・浸水による危険性の周知、必要な情報の提供・伝達、防災意識の醸成に関する施策。

¹⁰⁾ 「凌ぐ」施策：雨が降っても河川に流出する量を減らす「流出抑制」や河川から溢れても被害が最小限となる街をつくる「耐水型都市づくり」に関する施策。

¹¹⁾ 「防ぐ」施策：治水施設の保全・整備に関する施策。

¹²⁾ 時間雨量 65 ミリ程度：30 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量（猪名川上流ブロックでは豊能地区の計画雨量を適用し、時間最大雨量 71.5mm、24 時間雨量 262.2mm）。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/30 であること。

- 流出解析手法：合理式
- 計画降雨波形：H8中央集中型（豊能地域）

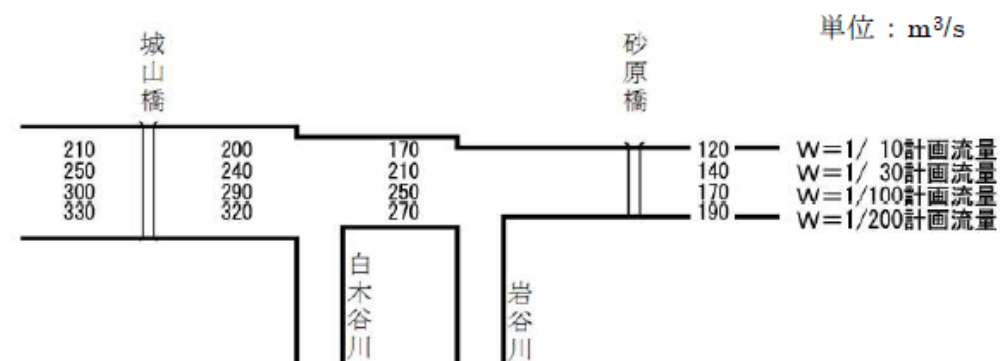


図-1.41 山辺川 流量配分図

- 流出解析手法：合理式
- 計画降雨波形：H8中央集中型（豊能地域）

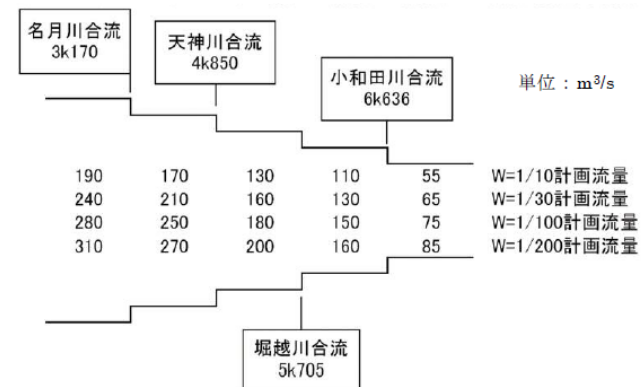


図-1.42 田尻川 流量配分図

- 流出解析手法：合理式
- 計画降雨波形：H8中央集中型（豊能地域）

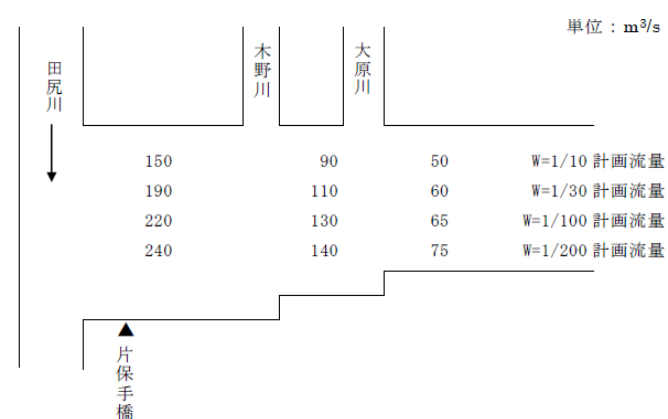


図-1.43 野間川 流量配分図

2. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

河川水は農業用水として利用されており、近年において渇水による被害は報告されていませんが、流水の正常な機能の維持については、今後とも適正かつ効率的な水利用を目指します。

3. 河川環境の整備と保全に関する目標

大阪府では、河川環境の目標として、河川及びその流域の現状を十分認識し、自然環境、地域特性、景観、水辺空間などの様々な観点から治水・利水との整合を図ることはもとより、関係機関や地域住民との連携を図った整備と保全を目指します。

第一に、河川工事実施に際しては、河川全体の自然の営みや周辺環境の土地利用状況を視野に入れたうえで、「河岸やみお筋の保全」、「上下流の生物移動の連続性確保」、「周囲の景観との調和」など河川毎の特性に応じ、多自然川づくり¹³⁾を取り入れ、それぞれの河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を目指します。

第二に、河川に親しみ、ふれあい活動の場にするため、関係機関や地域住民と連携し、散策路や川に近づくための階段等の整備を図るなど、川と人との豊かなふれあい活動の場の維持・形成を目指します。

第三に、豊かな河川環境は重要な地域資源であり、良好な景観を維持・形成するため、川の周辺も含めた空間を考え、景観に配慮した材料を採用するなど、周辺環境との調和を目指します。また、関係機関や地域住民と連携し、地域住民が愛着を持てる空間づくりを目指します。

第四に、水質について、下水道等の関係機関や、地域住民と連携し、良好な水質の維持を目指します。また河川で活動している地域住民等と連携し、河川美化、環境教育などにより良好な水質の維持を目指します。

猪名川上流ブロックの河川は、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であり、河川の自然環境の保全や、親水機能などの維持を目指します。さらに、流域全体の水循環や生態系及び農業用水等として必要な水量の確保に努めると共に、現在の良好な水質の維持を目指します。

4. 河川整備計画の計画対象区間

本整備計画の対象は、猪名川上流ブロック内の一庫・大路次川、山田川、山辺川、長谷川、田尻川、野間川、木野川、大原川の一級河川指定区間とします。

その内、一庫・大路次川、山田川、山辺川、長谷川、田尻川、野間川では洪水対策を実施します。なお、維持管理等については猪名川上流ブロック内の一級河川指定区間で実施します。

5. 河川整備計画の計画対象期間

本計画の対象期間は、計画策定から概ね30年とします。

¹³⁾ 多自然川づくり：河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう。（「多自然川づくり基本指針」（2006年10月、国土交通省）より）

6. 本計画の適用

本計画は、治水・利水・環境の目的を達成するために、現時点での流域の社会状況、自然環境、河道状況に応じて策定しており、今後、これらの状況の変化や新たな知見・技術の進捗等の変化に応じて、適宜、河川整備計画の見直しを行うものとします。

【河川整備計画の目標について】

当面の治水目標を設定するにあたって、「今後の治水対策の進め方」に示されている当面の治水目標設定フローに従い、下記の条件のもと、現況河道で時間雨量 50 ミリの流下能力があるか確認を行いました。

(1) 一庫・大路次川

ステップ 1) 現況河道における氾濫解析

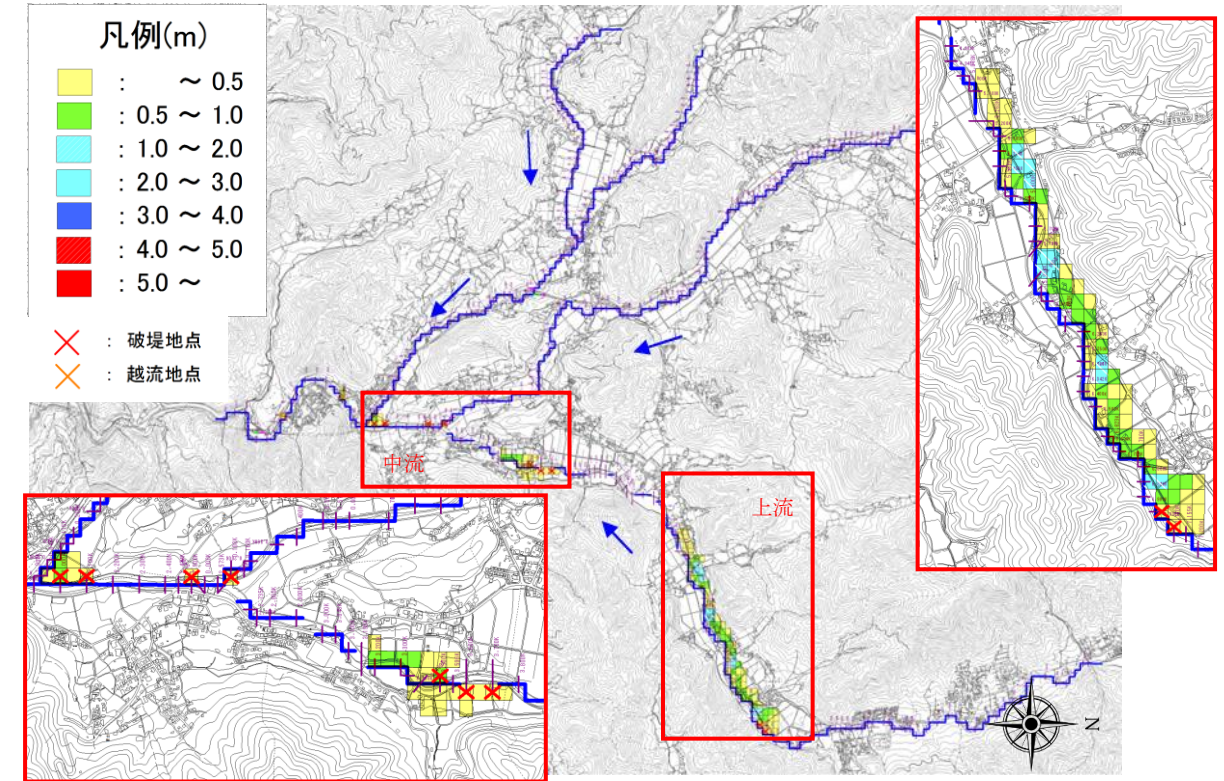
＜解析条件＞

- ・降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、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 ケースを実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- ・築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高)を上回る地点で破堤を想定

＜解析結果＞

時間雨量 50 ミリ程度の降雨で危険度 I、II の被害が発生

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)		16.75ha 16人 18百万円	10.75ha 9人 49百万円
65ミリ程度 (1/30程度)		20.75ha 56人 191百万円	19.50ha 49人 1,308百万円	2.00ha 4人 52百万円
80ミリ程度 (1/100程度)		34.25ha 185人 643百万円	30.75ha 55人 1,398百万円	3.00ha 4人 91百万円
90ミリ程度 (1/200程度)		40.25ha 149人 468百万円	40.00ha 88人 1,923百万円	4.50ha 10人 181百万円
		床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (深水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s以上)
		小	大	
		(被害の程度)		

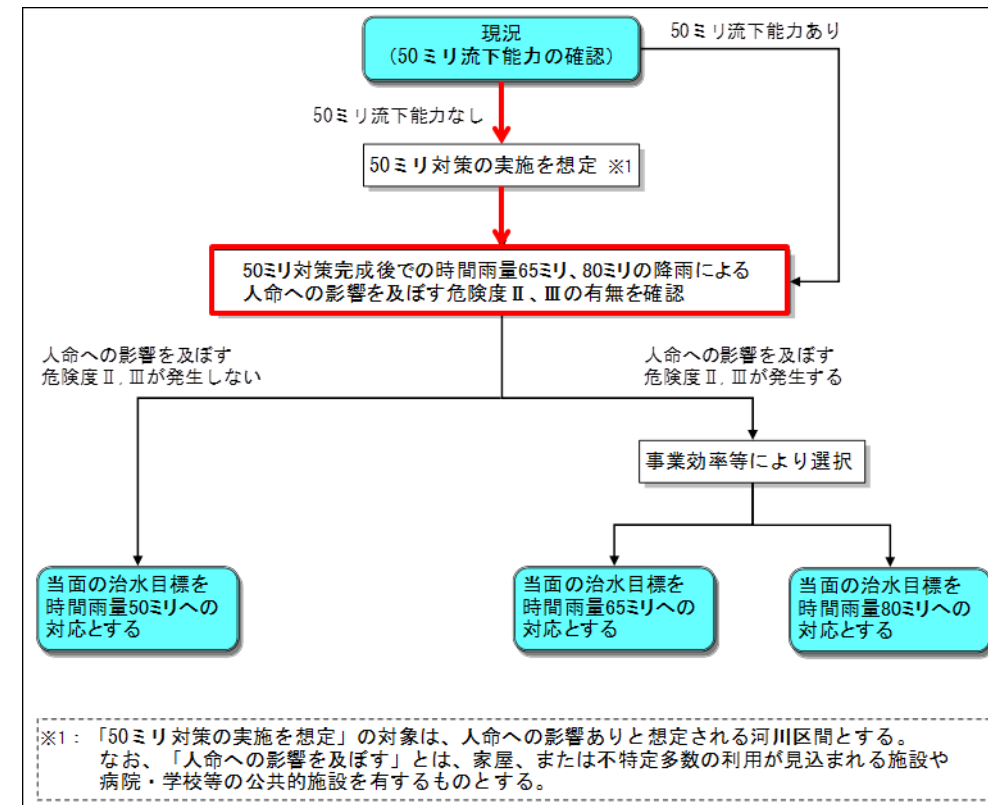


現況河道における氾濫解析結果（時間雨量 50 ミリ程度）

＜次のステップへ＞

現況河道は、50 ミリ程度の洪水で危険度 II が発生する。

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 ミリ程度の洪水による危険度 II、III の有無を確認する。



※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。

ステップ2) 50 ミリ程度対応河道における氾濫解析

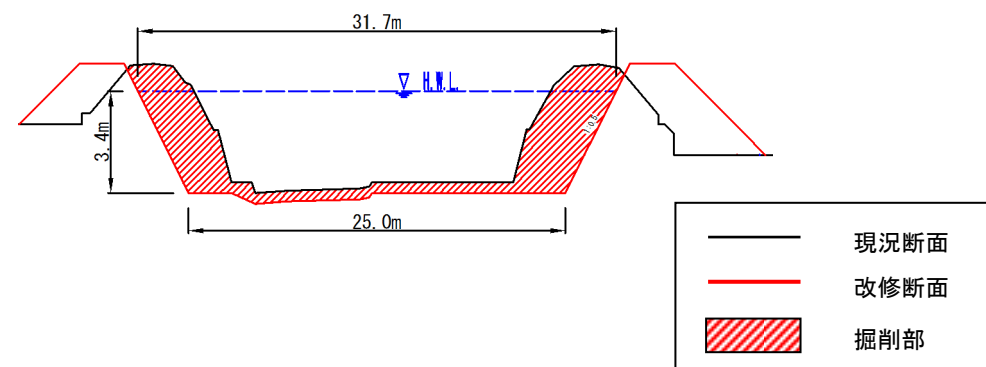
<解析条件>

- 50 ミリ対策後の河道での氾濫解析を実施
- 降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、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 ケースを実施
- 河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- 築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高) を上回る地点で破堤を想定

■ 50 ミリ程度対応の河道改修の概要



整備横断イメージ (50 ミリ程度対策) 6.50k 付近

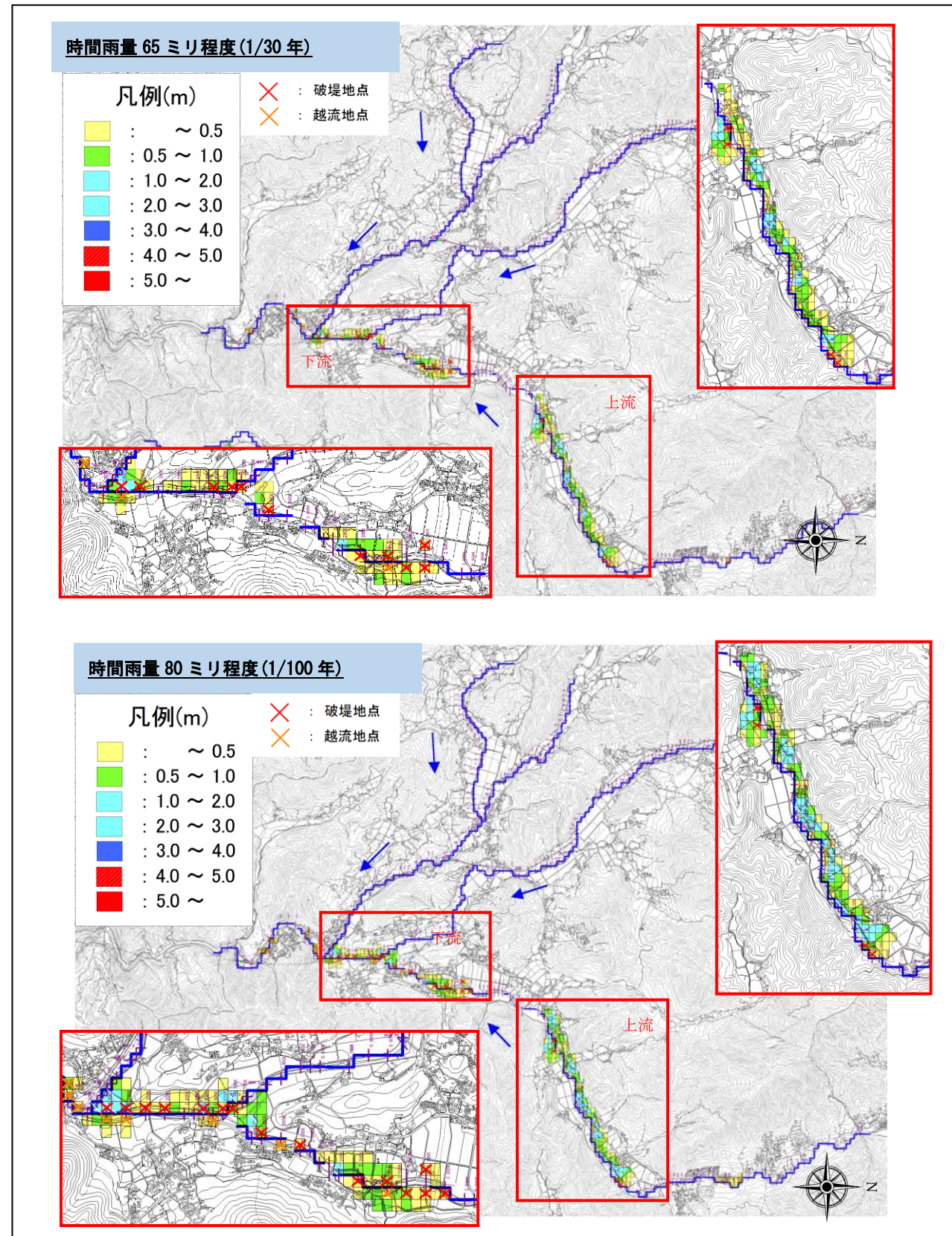


<解析結果>

50 ミリ程度対応河道は、65 ミリ程度、80 ミリ程度の洪水で危険度Ⅱが発生する。

(年確率)	(発生頻度)			(被害の程度)
	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ	
50ミリ程度 (1/10程度)	10.75ha 0人 14百万円	4.25ha 0人 32百万円	0.00ha 0人 0百万円	床下浸水 床上浸水 (0.50m以上) 壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)
65ミリ程度 (1/30程度)	25.00ha 38人 160百万円	17.00ha 4人 29百万円	2.25ha 4人 52百万円	
80ミリ程度 (1/100程度)	26.75ha 114人 394百万円	27.00ha 44人 1,282百万円	3.00ha 10人 141百万円	
90ミリ程度 (1/200程度)	28.50ha 117人 551百万円	34.25ha 55人 1,568百万円	4.00ha 10人 180百万円	

<解析結果>

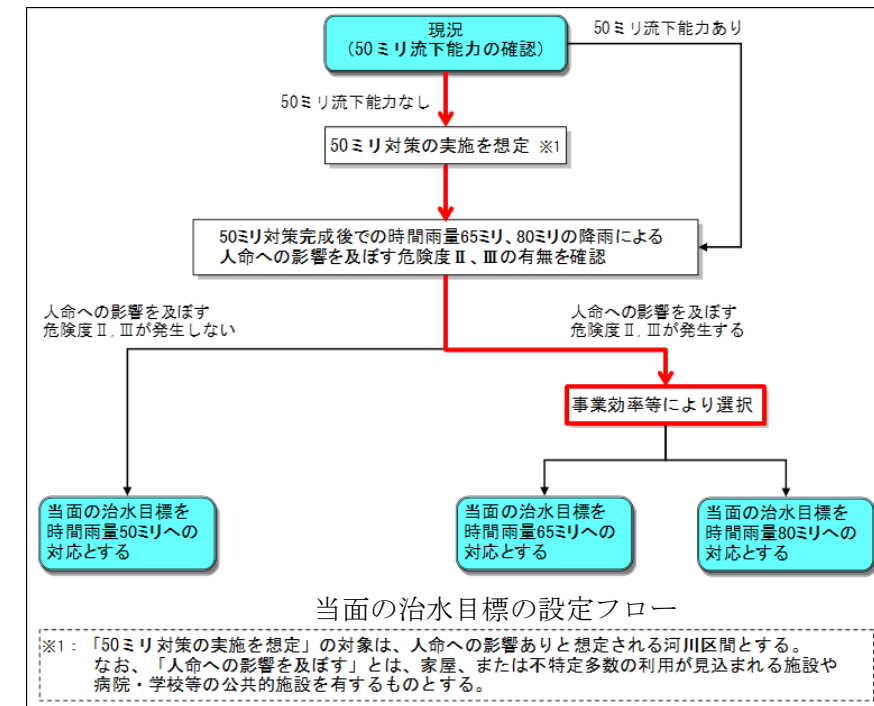


50 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果（浸水深）

<次のステップへ>

氾濫解析の結果、一庫・大路次川では50ミリ対策実施後において、時間雨量65ミリ、80ミリの降雨による危険度Ⅱの被害が発生することを確認しました。

次に、フローにしたがって、実現可能な治水手法を抽出し、事業効率等により適切な治水目標の確認を行いました。



ステップ3) 事業効率等により選択

①治水手法の検討

時間雨量65ミリ程度の治水対策案は、以下の比較により「河道改修案」とする

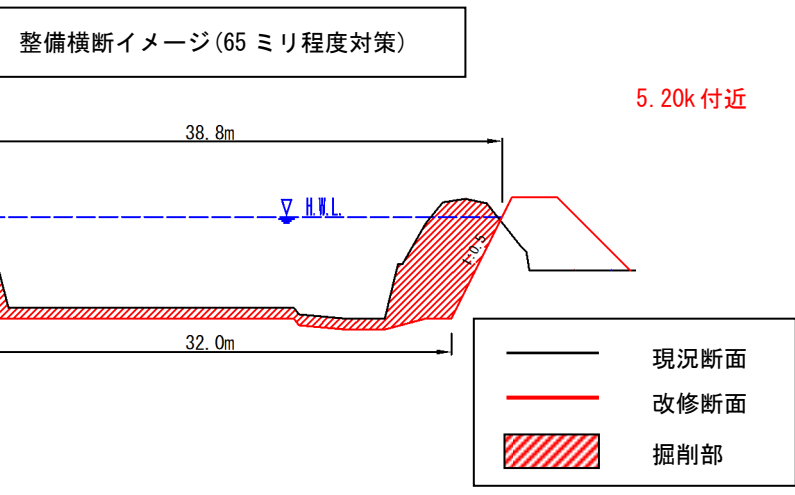
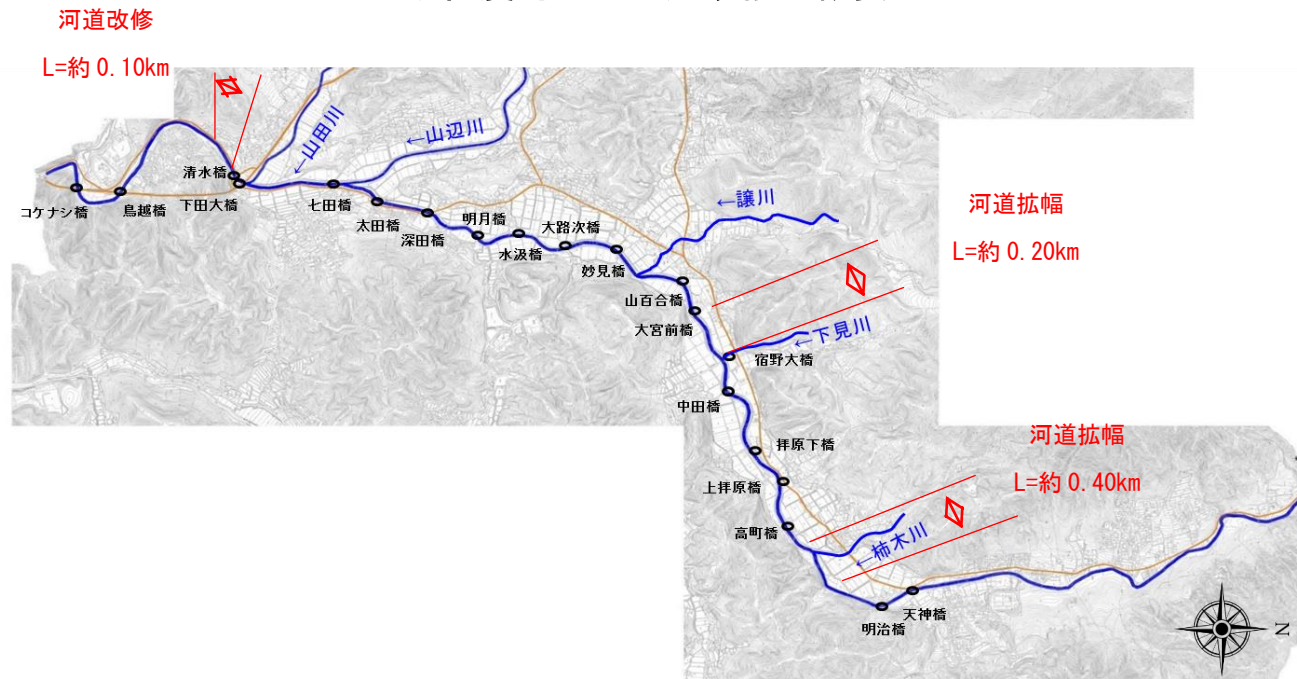
治水対策案		河道改修	遊水地
対策案の概要		河道拡幅により、河積を確保する。	耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調整を図る
治水上の評価 超過洪水への対応		・現況河道の流下能力が向上する ・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる ・改修箇所から随時治水効果が発現する	・短時間集中豪雨に対して高い効果が得られる ・下流全域に効果が発現する ・現況河道の流下能力の向上の割合が低い ・超過洪水に対する効果は低い
自然環境上の評価		・平常時の水深が浅くなり、河道内の植生繁茂、魚類等生態系に影響を及ぼす可能性がある	・河川内の影響は少ないが、遊水地を設置する耕作地の環境が改変する
社会環境上の評価		・用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる	・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		・部分改修に適しており、施工性、実現性が高い ・用地買収を伴うため、事業に長期間を要する	・遊水地設置可能な場所に限りがあり、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 工事費※	65mm/h程度	6.4億円	13.2億円(5.2ha)
	80mm/h程度	34.9億円	35.0億円(12.9ha)
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
		○	△

②65 ミリ程度対応河道における氾濫解析

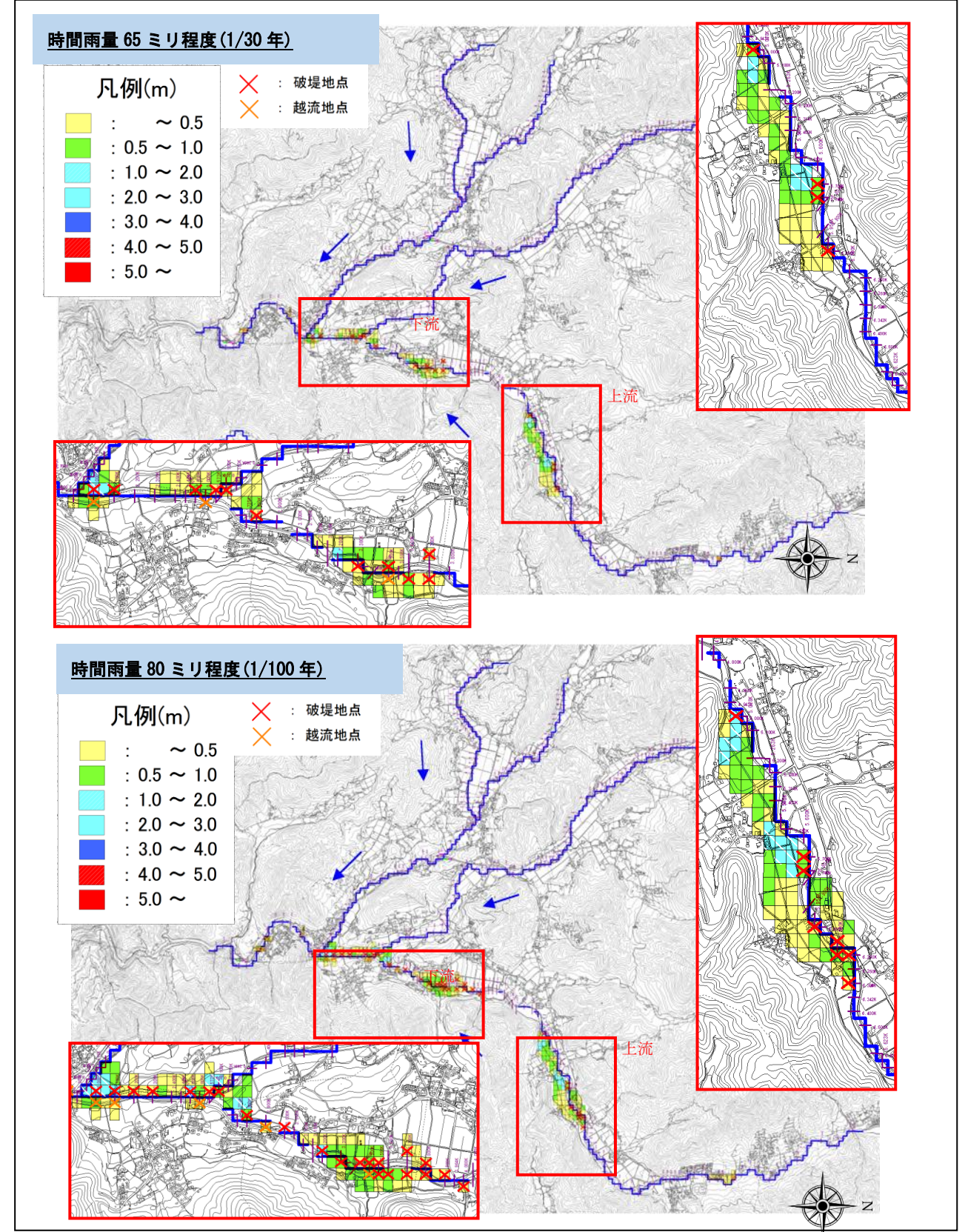
<解析条件>

- ・河道改修による 65 ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、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。
- ・対象雨量は、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 ケースを実施

■ 65 ミリ程度対応の河道改修の概要



<解析結果>



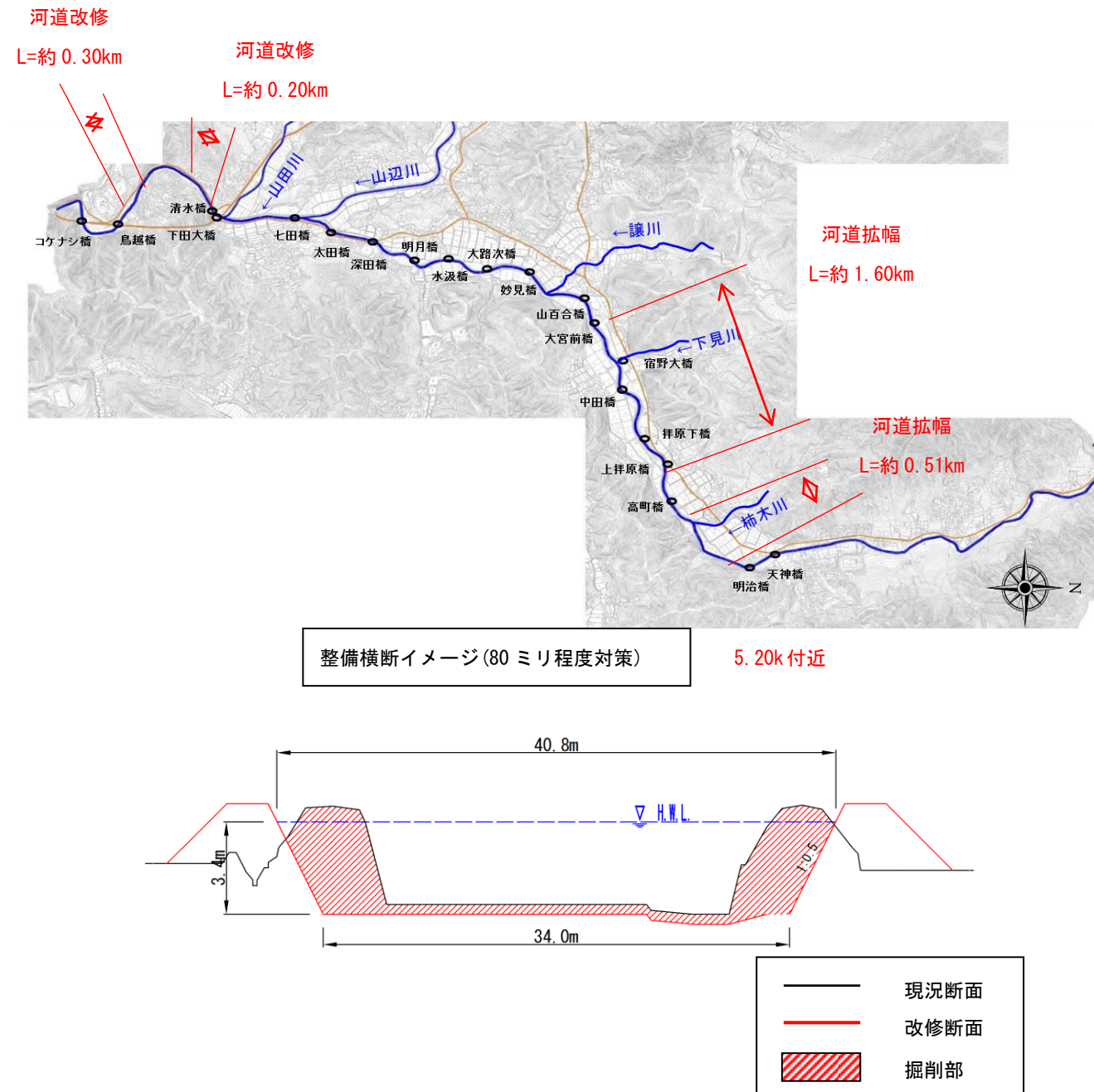
65 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果 (浸水深)

③80 ミリ程度対応河道における氾濫解析

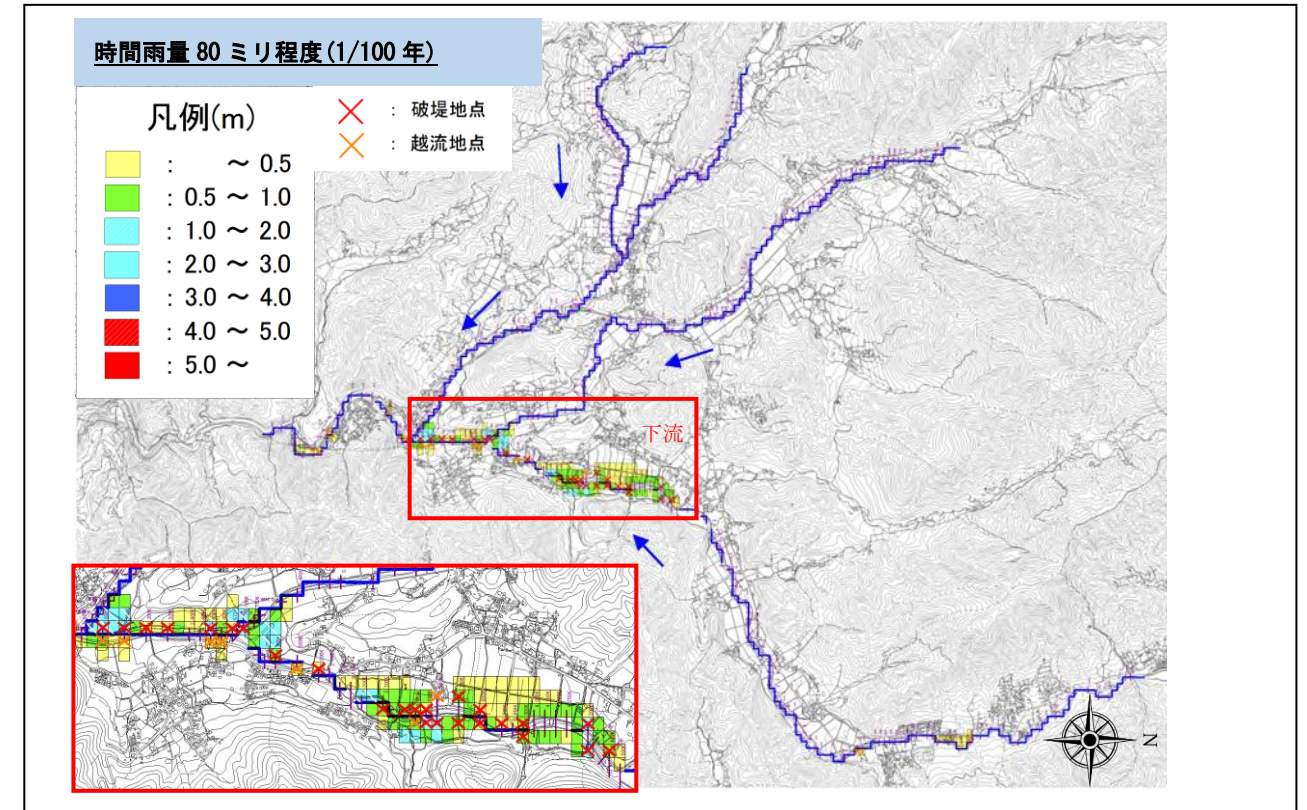
<解析条件>

- ・河道改修による80 ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、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。
- ・対象雨量は、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 ケースを実施

■80 ミリ程度対応の河道改修の概要



<解析結果>



④当面の治水目標の設定

(年確率)	(65mm/h程度対応河道)			(80mm/h程度対応河道)		
	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	8.25ha 0人 47百万円	2.25ha 0人 0百万円	被害なし	9.50ha 0人 16百万円	2.75ha 0人 32百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	18.75ha 11人 51百万円	11.50ha 0人 13百万円	1.25ha 0人 52百万円	14.25ha 10人 16百万円	9.50ha 0人 22百万円	1.00ha 0人 52百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	24.75ha 59人 247百万円	19.25ha 1人 17百万円	2.25ha 0人 91百万円	20.75ha 56人 205百万円	18.00ha 0人 43百万円	1.50ha 0人 91百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	30.75ha 102人 427百万円	26.25ha 31人 632百万円	2.25ha 0人 91百万円	30.50ha 122人 418百万円	21.00ha 6人 97百万円	3.00ha 3人 98百万円

(被害の程度) 小 ← 大

(発生頻度) 大 ↑ 小

(50mm/h程度対策後から65mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 589 百万円
費用(C) : 582 百万円
B-C : 7 百万円

(50mm/h程度対策後から80mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 728 百万円
費用(C) : 3,202 百万円
B-C : -2,474 百万円

当面の治水目標を、「時間雨量65mm/h程度」への対応とする

※効果及び費用は現在価値化した値

(2) 山田川

ステップ1) 現況河道における氾濫解析

<解析条件>

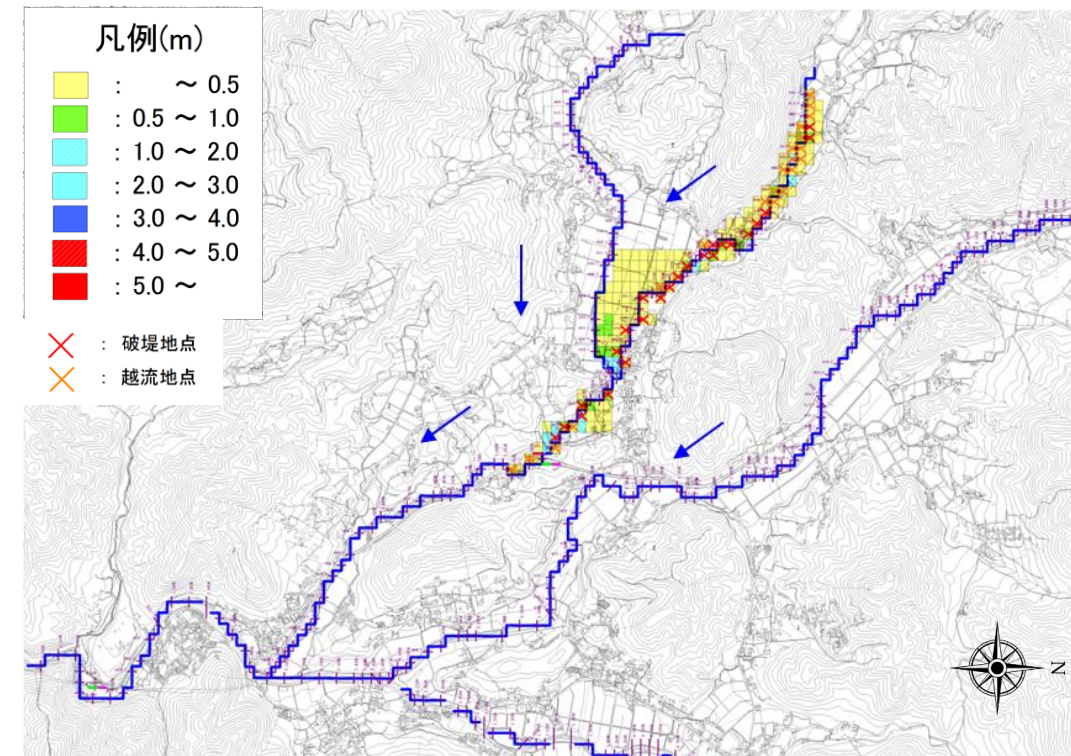
- ・降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、時間雨量 50 ミリ程度、65 ミリ程度、80 ミリ程度、90 ミリ程度の 4 ケースを実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- ・築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高)を上回る地点で破堤を想定
- ・氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

<解析結果>

- ・時間雨量 50 ミリ程度の降雨で危険度 I の被害が発生する。

(年確率)	(発生頻度)		
	危険度 I	危険度 II	危険度 III
50ミリ程度 (1/10程度)	28.75ha 68人 433百万円	5.50ha 17人 306百万円	3.25ha 0人 9百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	30.25ha 108人 610百万円	10.75ha 33人 485百万円	4.00ha 10人 107百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	32.50ha 112人 491百万円	14.25ha 62人 951百万円	4.75ha 10人 163百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	33.25ha 139人 656百万円	15.00ha 50人 857百万円	5.00ha 23人 257百万円
	床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (深水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)

小 ← (被害の程度) → 大

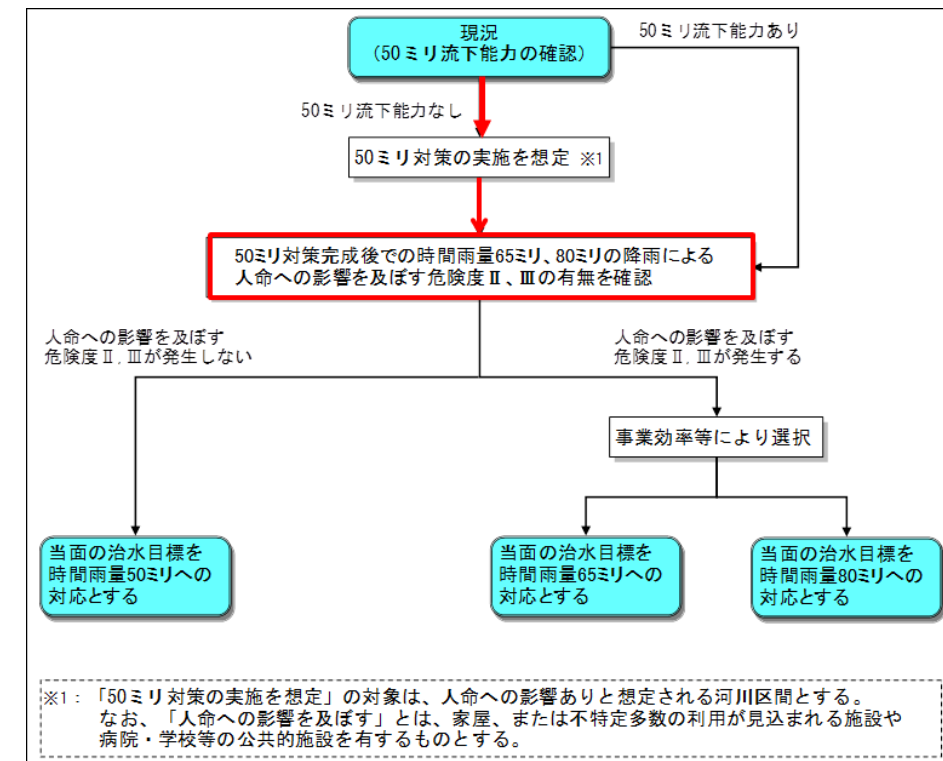


現況河道における氾濫解析結果（時間雨量 50 ミリ程度）

<次のステップへ>

現況河道は、50 ミリ程度の洪水で危険度 I が発生する。

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 ミリ程度の洪水による危険度 II、IIIの有無を確認する。

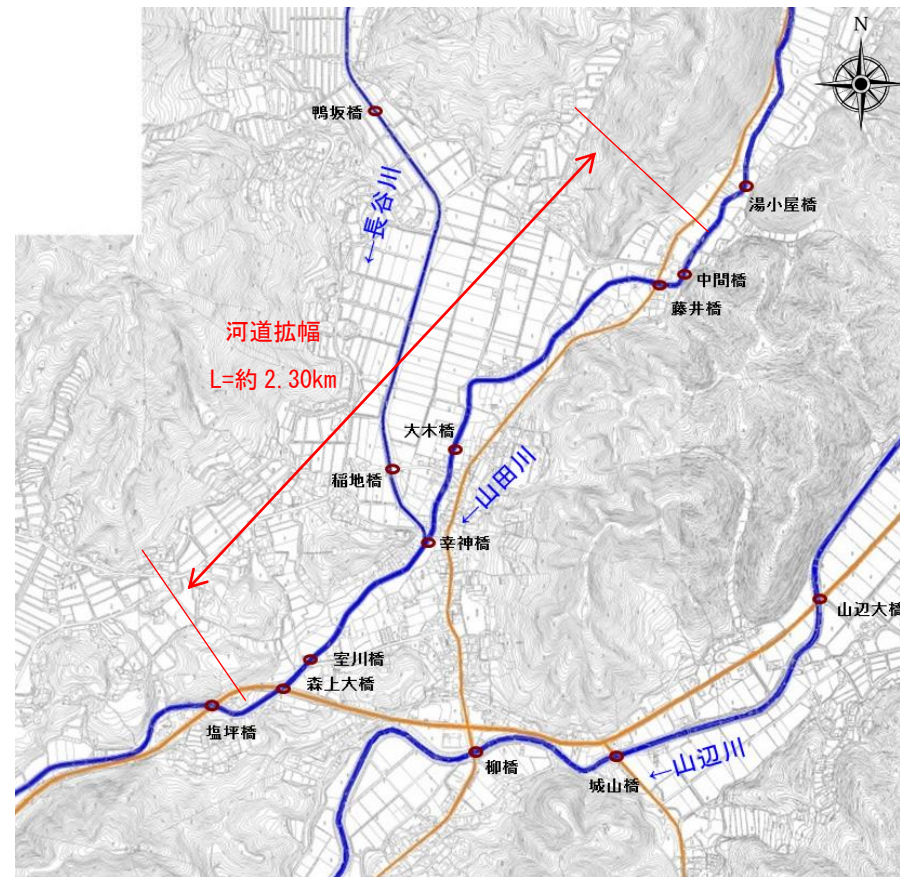


ステップ 2) 50 ミリ程度対応河道における氾濫解析

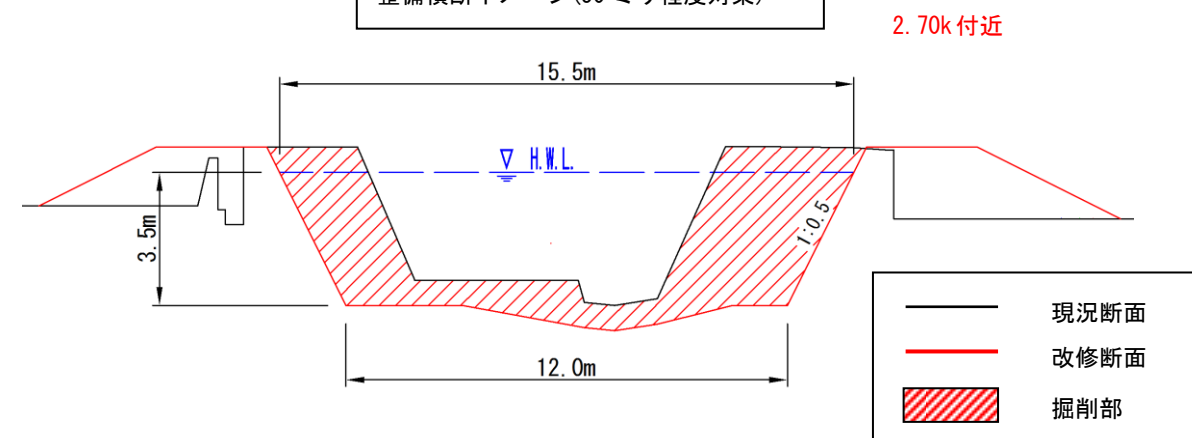
<解析条件>

- 50 ミリ対策後の河道での氾濫解析を実施
- 降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、時間雨量 50 ミリ、65 ミリ、80 ミリ、90 ミリの 4 ケースを実施
- 河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- 築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高)を上回る地点で破堤を想定
- 氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

■ 50 ミリ程度対応の河道改修の概要



整備横断イメージ (50 ミリ程度対策)



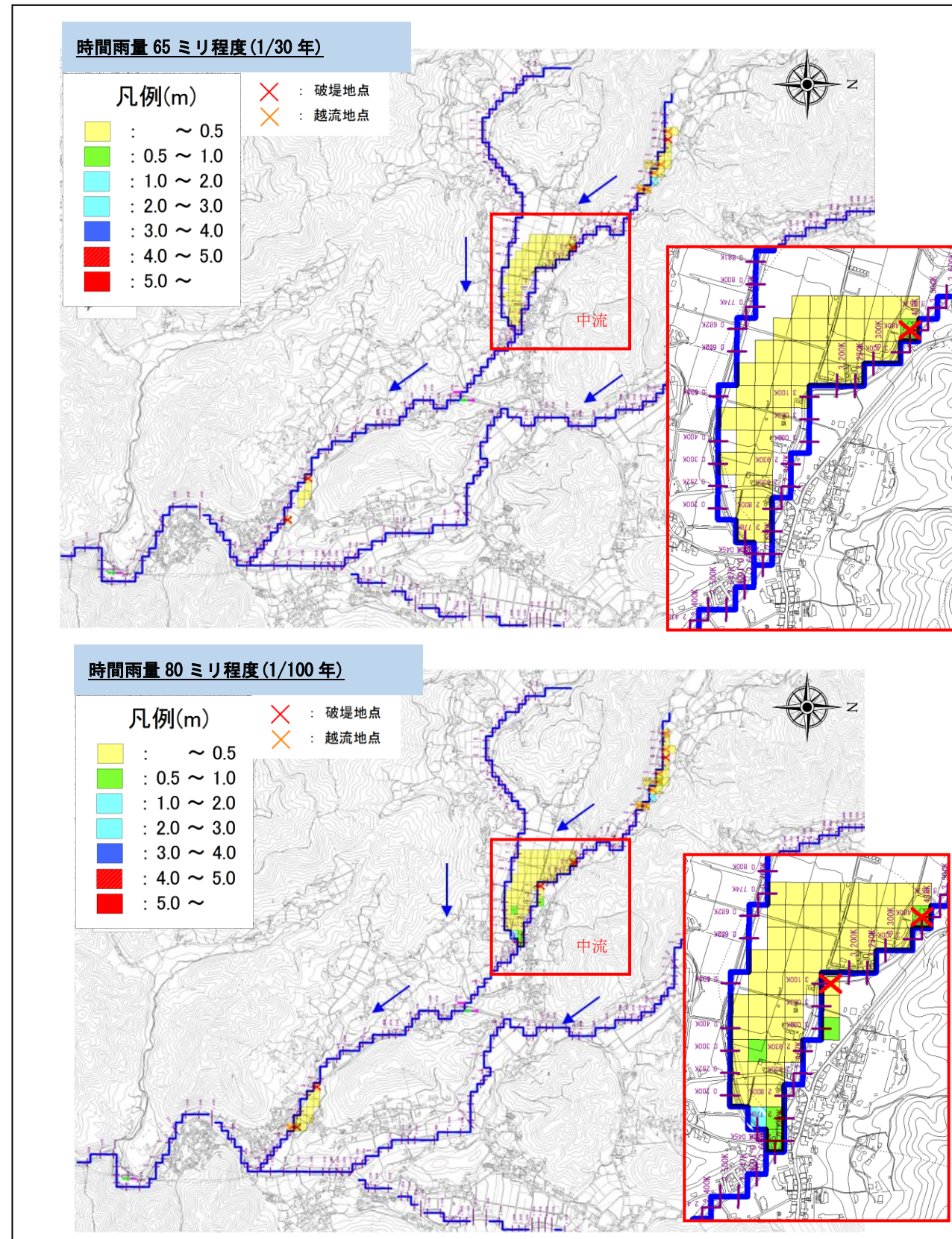
<解析結果>

50 ミリ程度対応河道は、65 ミリ程度、80 ミリ程度の洪水で危険度Ⅱが発生する。

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	2.75ha 0人 1百万円	0.50ha 0人 3百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	16.75ha 3人 4百万円	0.75ha 6人 25百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	20.25ha 10人 29百万円	2.50ha 14人 123百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	23.00ha 26人 62百万円	4.75ha 14人 124百万円	被害なし
	床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (深水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)

(被害の程度)

<解析結果>

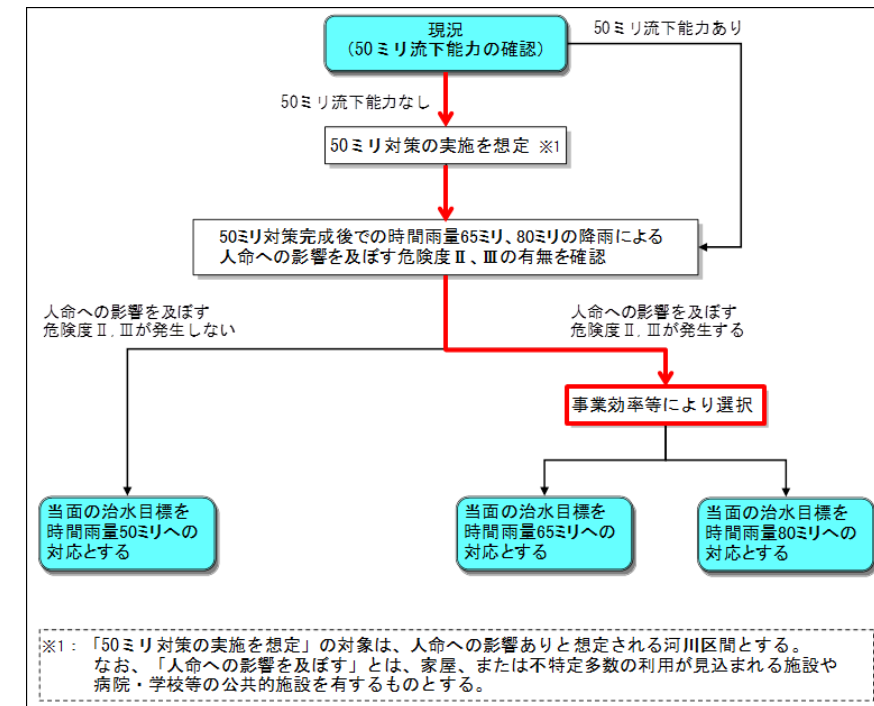


50 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果 (浸水深)

<次のステップへ>

氾濫解析の結果、山田川では 50 ミリ対策実施後において、時間雨量 65 ミリ、80 ミリの降雨による危険度Ⅱの被害が発生することを確認しました。

次に、フローにしたがって、実現可能な治水手法を抽出し、事業効率等により適切な治水目標の確認を行いました。



当面の治水目標の設定フロー

ステップ 3) 事業効率等により選択

①治水手法の検討

時間雨量 65 ミリ程度の治水対策案は、以下の比較により「河道改修案」とする

治水対策案		河道改修	遊水地
対策案の概要		河道幅幅を行うことで、河積を確保する。	耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調整を図る
治水上の評価 超過洪水への対応		・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	・短時間集中豪雨に対して高い効果が得られる ・下流全域に効果が発現する ・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		・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	・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		・用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる	・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		・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	・遊水地設置可能な場所に限りがあり、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 工事費※	65mm/h程度	0.5億円	4.1億円 (1.0ha)
	80mm/h程度	0.8億円	7.9億円 (3.1ha)
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 △

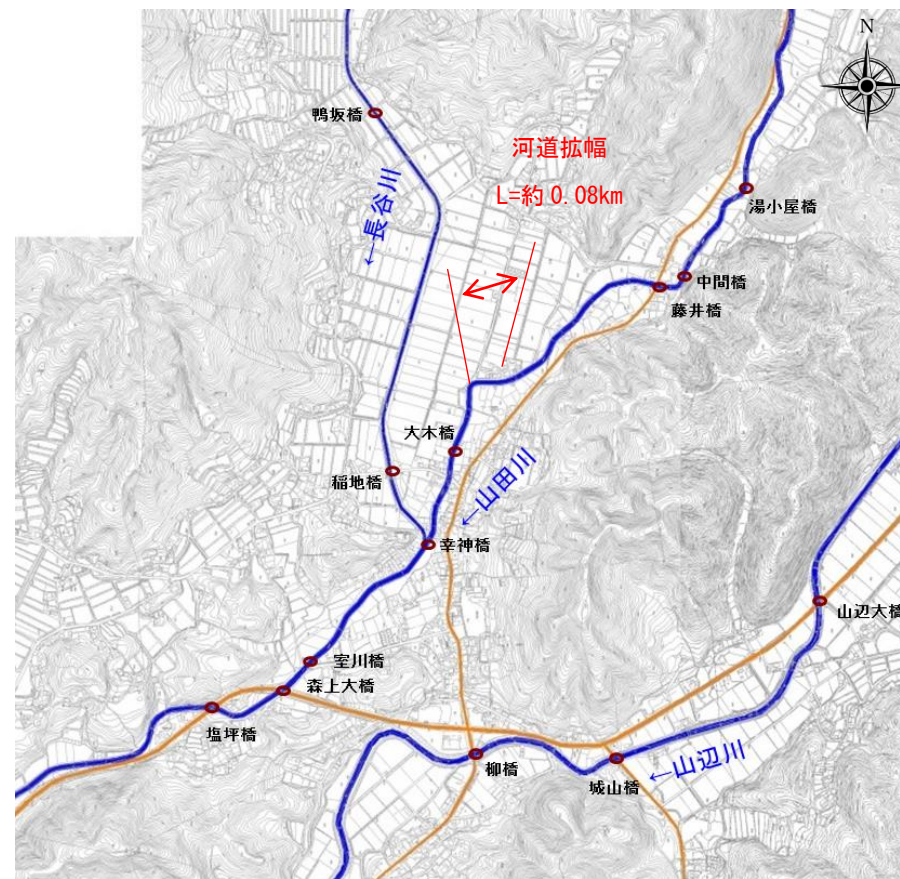
※50mm/h程度対策後における追加事業費

②65 ミリ程度対応河道における氾濫解析

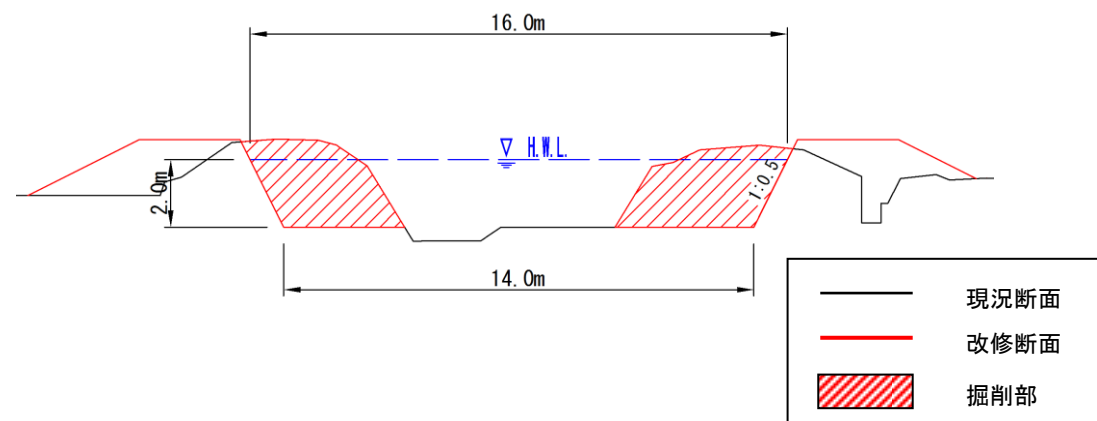
<解析条件>

- ・河道改修による 65 ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、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。
- ・対象雨量は、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 ケースを実施

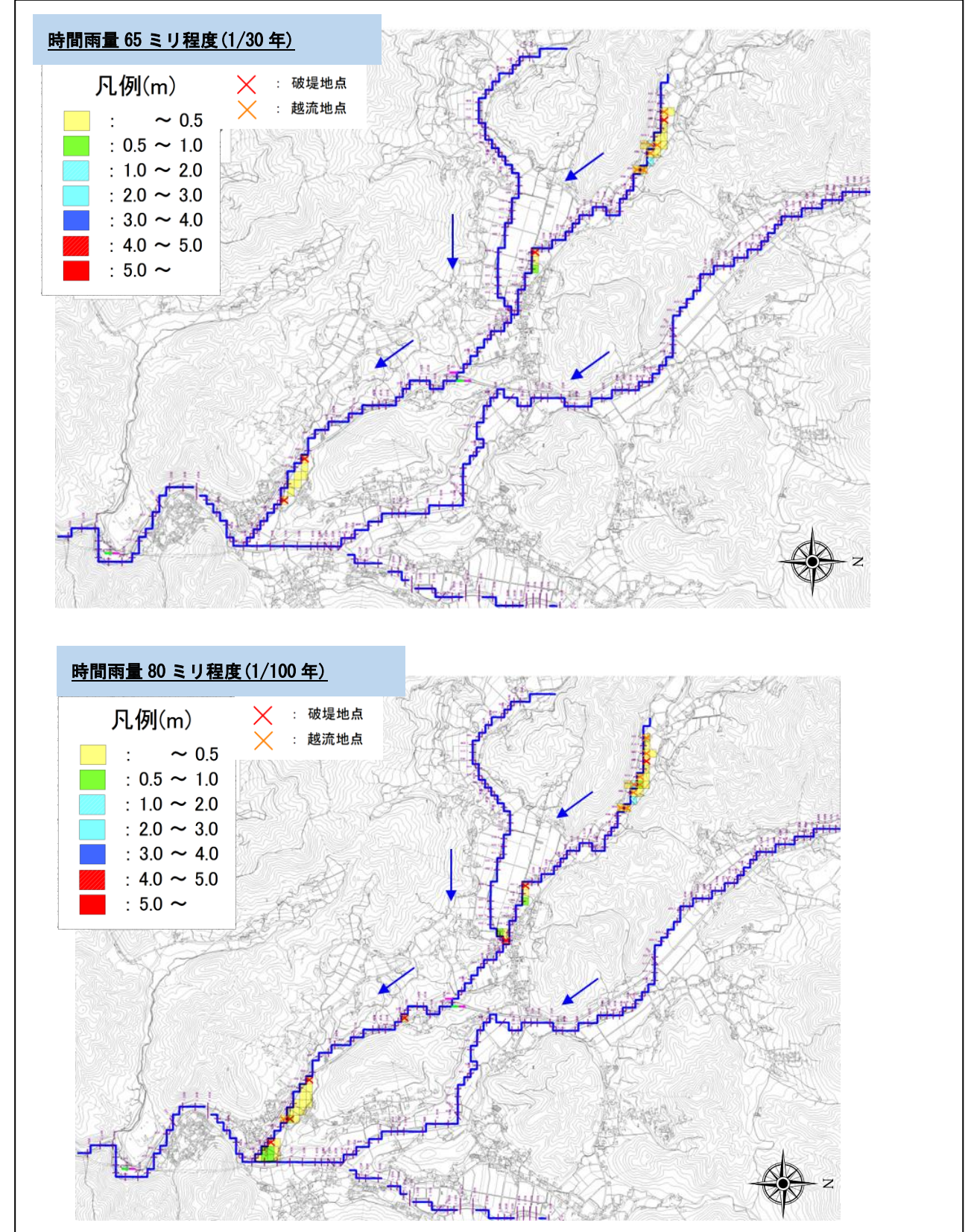
■ 65 ミリ程度対応の河道改修の概要



整備横断イメージ (65 ミリ程度対策) 3.40k 付近



<解析結果>



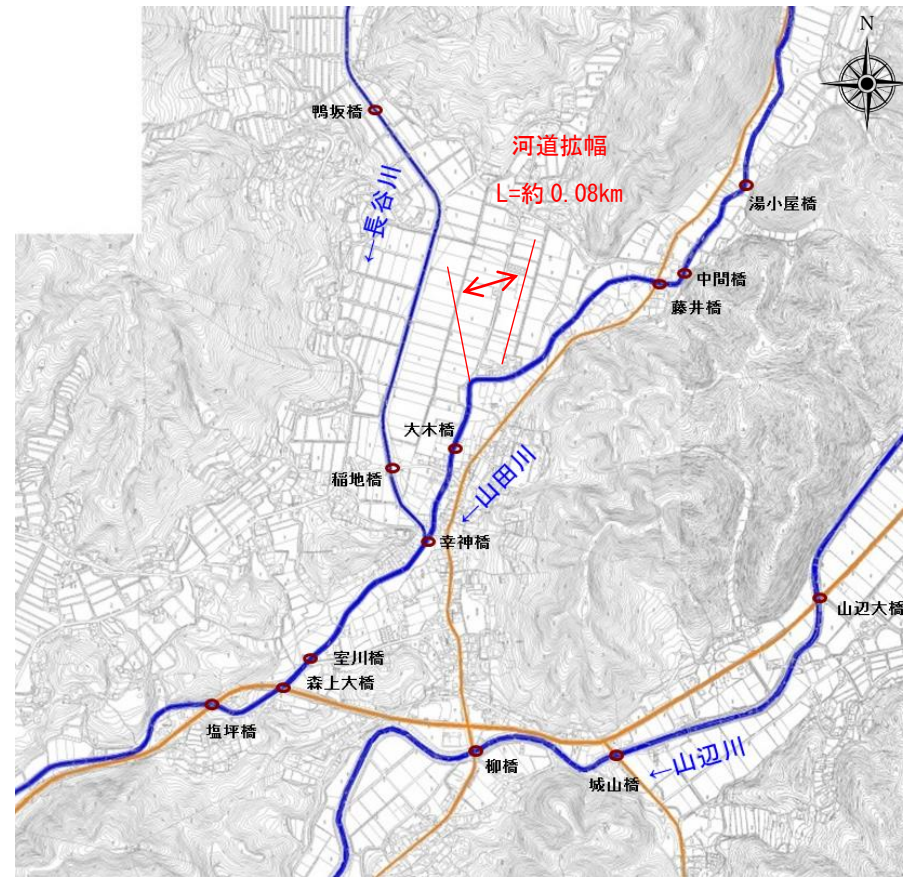
65 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果 (浸水深)

③80 ミリ程度対応河道における氾濫解析

<解析条件>

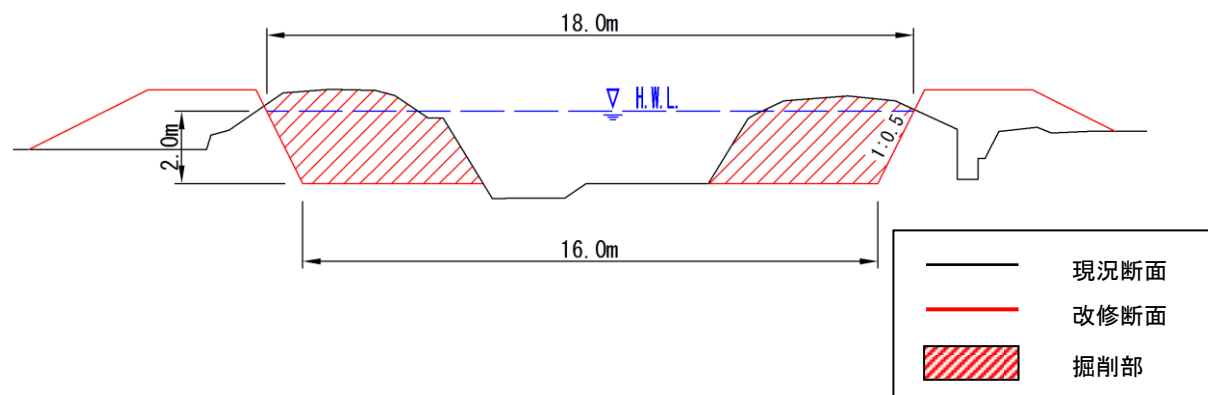
- ・河道改修による80 ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、河道への復流を考慮したモデル。
- ・氾濫原のメッシュサイズは50m。
- ・対象雨量は、時間雨量50 ミリ程度、65 ミリ程度、80 ミリ程度、90 ミリ程度の4 ケースを実施

■80 ミリ程度対応の河道改修の概要

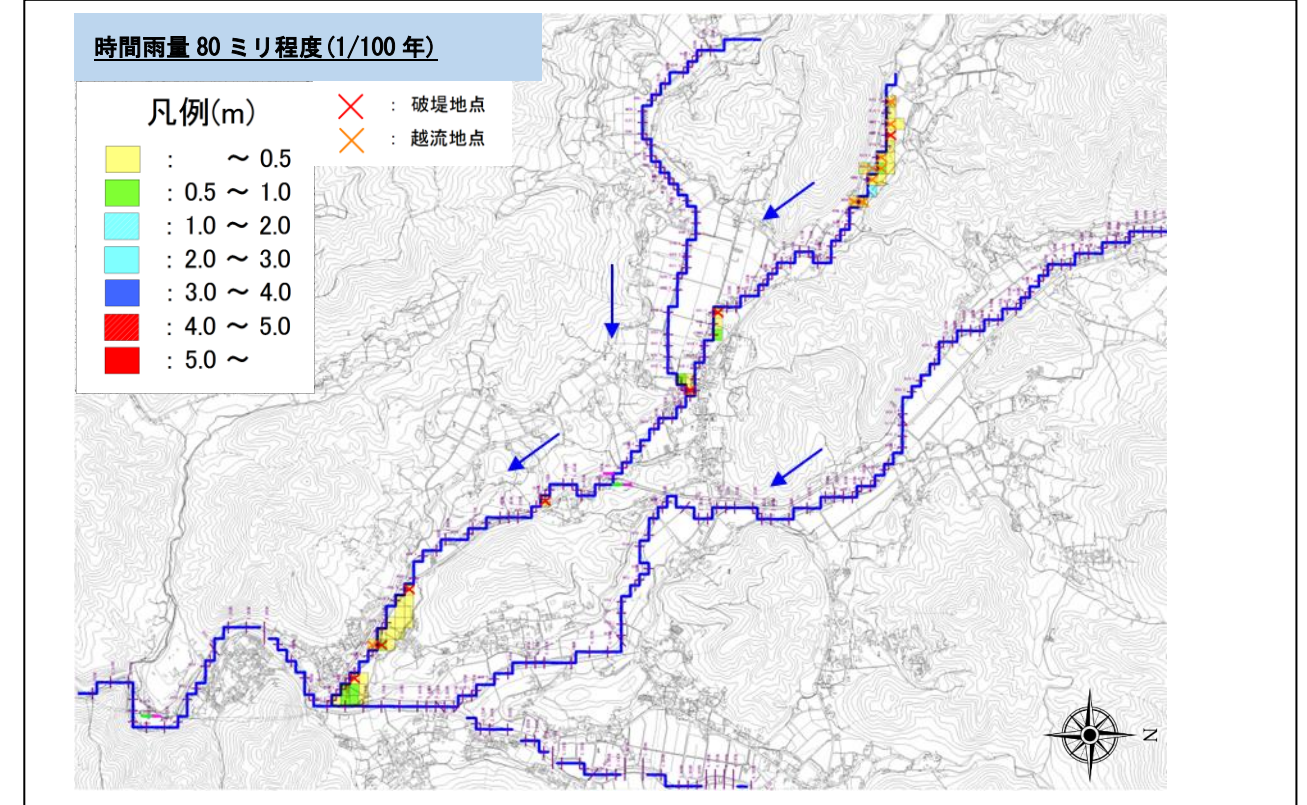


整備横断イメージ(80 ミリ程度対策)

3.40k 付近



<解析結果>



④当面の治水目標の設定

(65mm/h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)	2.75ha 0人 1百万円	0.50ha 0人 3百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	5.75ha 3人 2百万円	0.75ha 0人 3百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	9.25ha 33人 91百万円	2.50ha 8人 34百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	13.75ha 37人 114百万円	5.25ha 10人 72百万円	被害なし

発生頻度 (大 → 小)
被害の程度 (小 → 大)
床下浸水 (危険度 I)
床上浸水 (0.50m以上) (危険度 II)
壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m/s以上) (危険度 III)

(50mm/h程度対策後から65mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 28.9 百万円
費用(C) : 45.9 百万円
B-C : -17.0 百万円

(80mm/h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)	2.75ha 0人 1百万円	0.50ha 0人 3百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	5.75ha 3人 2百万円	0.75ha 0人 3百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	9.25ha 33人 91百万円	2.25ha 0人 4百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	23.25ha 34人 94百万円	5.00ha 2人 69百万円	被害なし

発生頻度 (大 → 小)
被害の程度 (小 → 大)
床下浸水 (危険度 I)
床上浸水 (0.50m以上) (危険度 II)
壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m/s以上) (危険度 III)

(50mm/h程度対策後から80mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 38.7 百万円
費用(C) : 73.4 百万円
B-C : -34.7 百万円

当面の治水目標を、「時間雨量65ミリ程度」への対応とする

※効果及び費用は現在価値化した値

(3) 長谷川

ステップ 1) 現況河道における氾濫解析

<解析条件>

- ・降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、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 ケースを実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- ・築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高)を上回る地点で破堤を想定
- ・氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

<解析結果>

- ・時間雨量 50 ミリ程度の降雨で危険度 I の被害が発生する。

(年確率)	(被害の程度)		
	危険度 I	危険度 II	危険度 III
50ミリ程度 (1/10程度)	3.25ha 7人 33百万円	1.25ha 0人 0百万円	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	5.75ha 8人 37百万円	1.50ha 7人 97百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	7.00ha 17人 74百万円	2.00ha 7人 97百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	8.75ha 17人 74百万円	2.50ha 7人 97百万円	被害なし

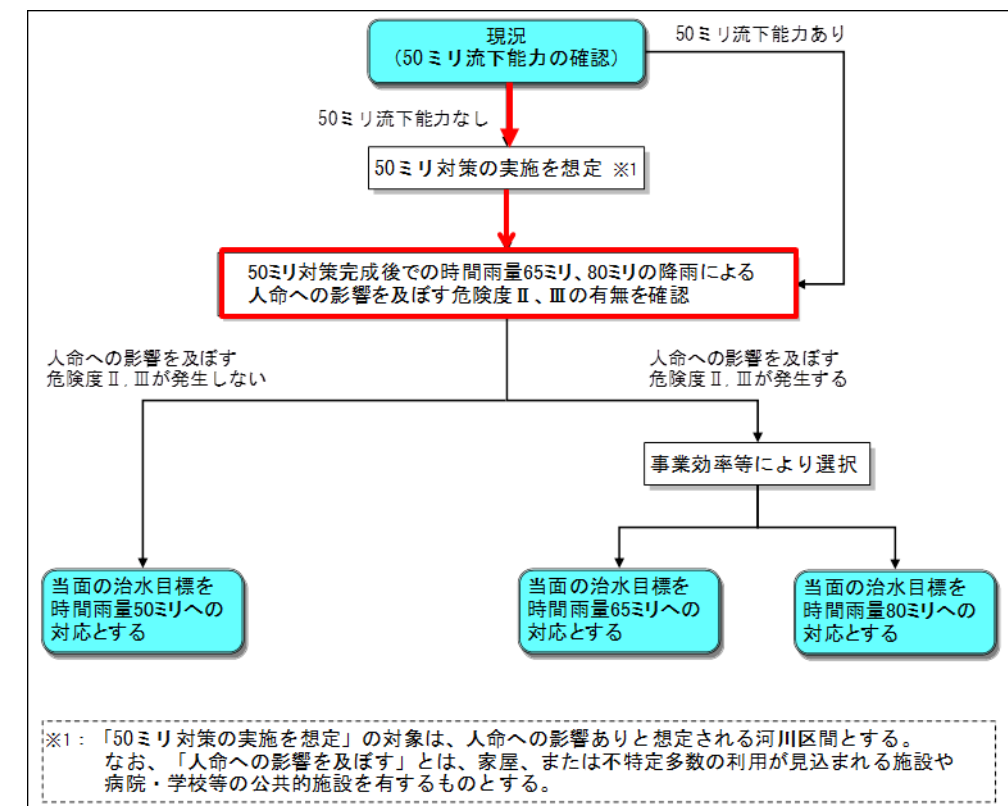
床下浸水 床上浸水 (0.50m以上) 壊滅的被害 (深水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s以上)



<次のステップへ>

現況河道は、50 ミリ程度の洪水で危険度 I が発生する。

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 ミリ程度の洪水による危険度 II、IIIの有無を確認する。



ステップ 2) 50 ミリ程度対応河道における氾濫解析

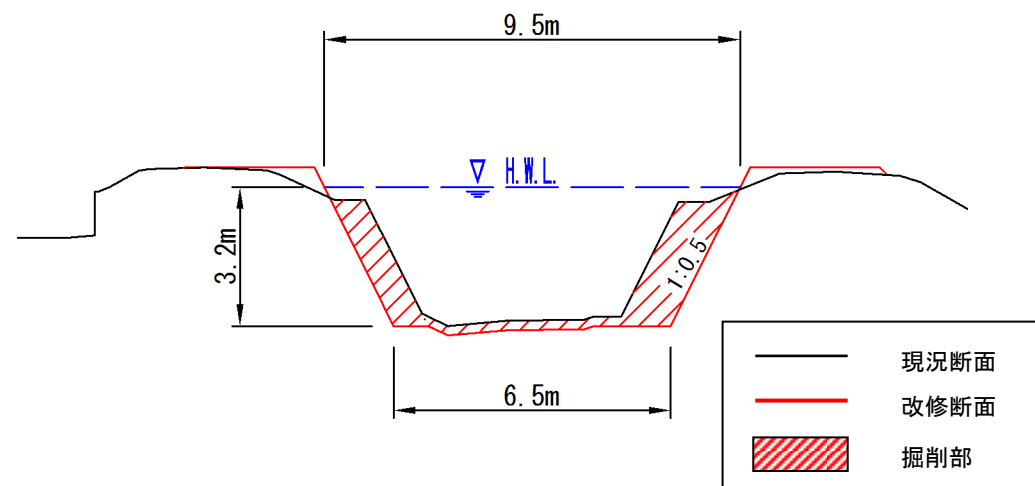
<解析条件>

- 50 ミリ対策後の河道での氾濫解析を実施
- 降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、時間雨量 50 ミリ、65 ミリ、80 ミリ、90 ミリの 4 ケースを実施
- 河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- 築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高)を上回る地点で破堤を想定
- 氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

■ 50 ミリ程度対応の河道改修の概要



整備横断イメージ (50 ミリ程度対策) 0.10k 付近

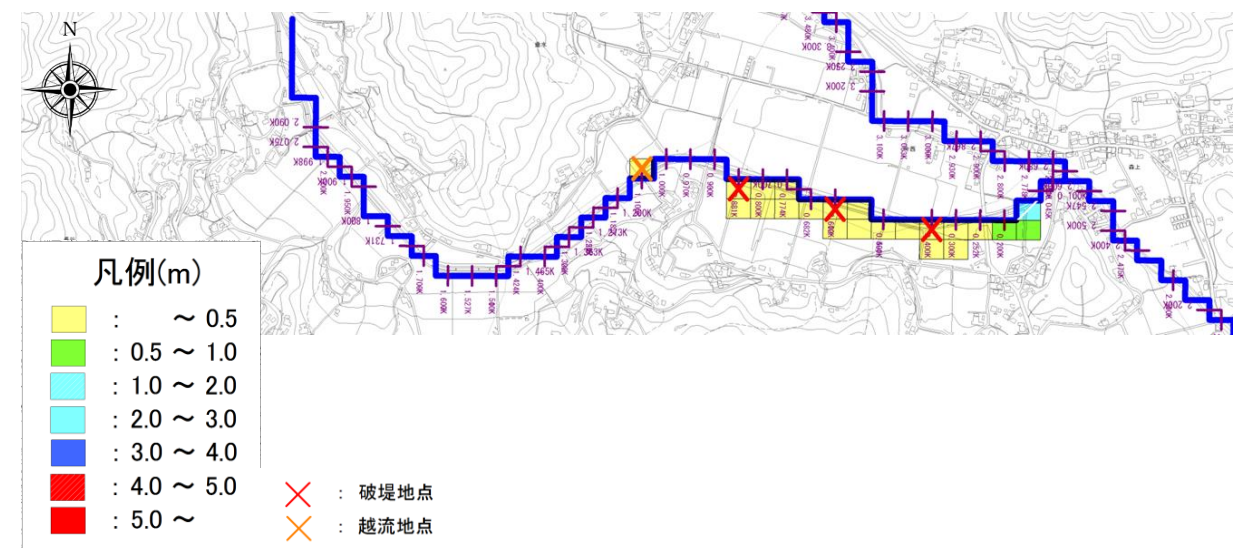


<解析結果>

- 50 ミリ対策後河道は、65 ミリ程度、80 ミリ程度の洪水で危険度Ⅱが発生するものの、人的被害は発生しない。

発生頻度 (年確率)	危険度		
	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	2.25ha 0人 0百万円	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30程度)	4.75ha 0人 1百万円	0.75ha 0人 0百万円	被害なし
80ミリ程度 (1/100程度)	4.50ha 0人 1百万円	1.25ha 0人 0百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200程度)	6.50ha 0人 1百万円	1.50ha 0人 0百万円	被害なし
	床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)

当面の治水目標は、「時間雨量 50 ミリ程度」への対応とする



50 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果 (時間雨量 65 ミリ程度)

(4) 山辺川

ステップ 1) 現況河道における氾濫解析

<解析条件>

- ・降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、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 ケースを実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- ・築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高)を上回る地点で破堤を想定
- ・氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

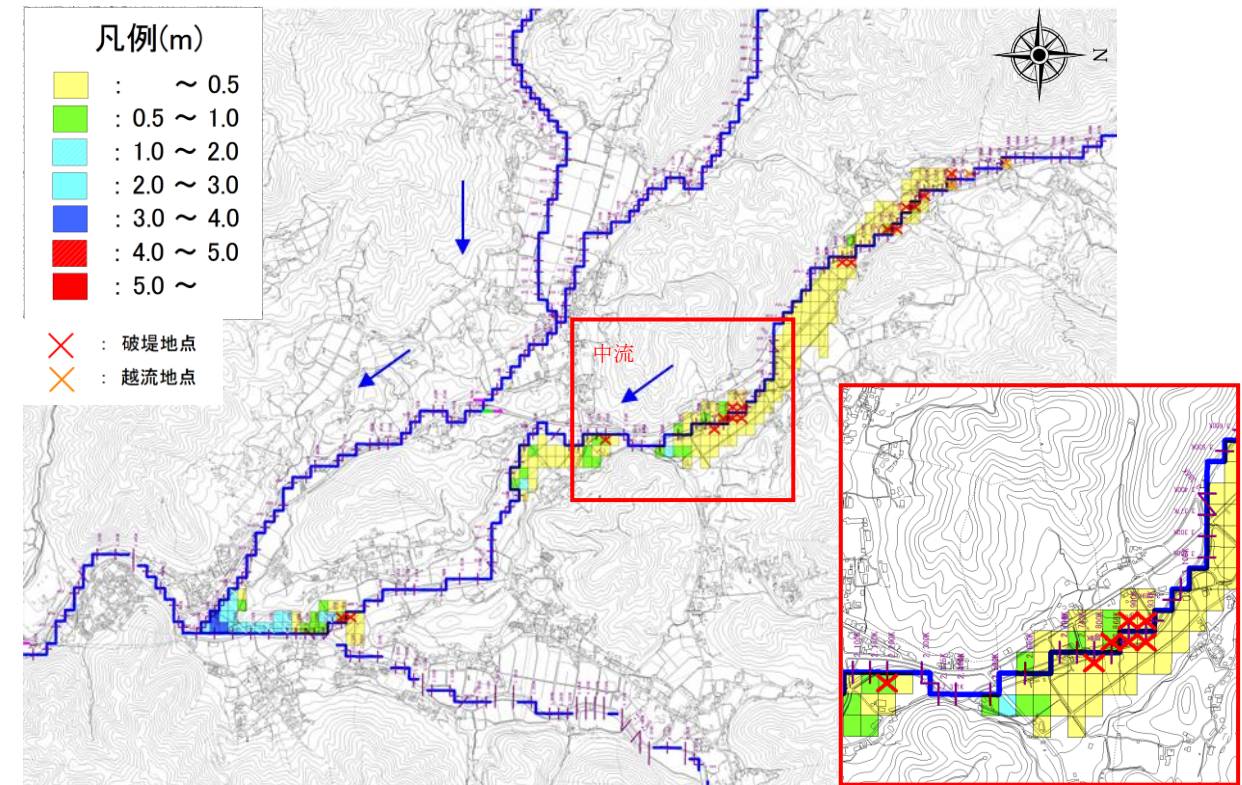
<解析結果>

- ・時間雨量 50 ミリ程度の降雨で危険度 I の被害が発生する。

(年確率)	危険度		
	危険度 I	危険度 II	危険度 III
50ミリ程度 (1/10程度)	38.50ha 96人 102百万円	10.50ha 19人 71百万円	1.50ha 0人 0百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	40.75ha 88人 101百万円	16.25ha 26人 84百万円	5.00ha 0人 1百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	42.75ha 104人 133百万円	26.75ha 33人 126百万円	7.50ha 0人 2百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	43.25ha 115人 230百万円	28.50ha 33人 126百万円	9.50ha 0人 2百万円

(発生頻度) 大 ↑ / 小 ↓
 (被害の程度) 小 ← / 大 →

床下浸水 床上浸水 (0.50m以上) 壊滅的被害 (深水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s以上)

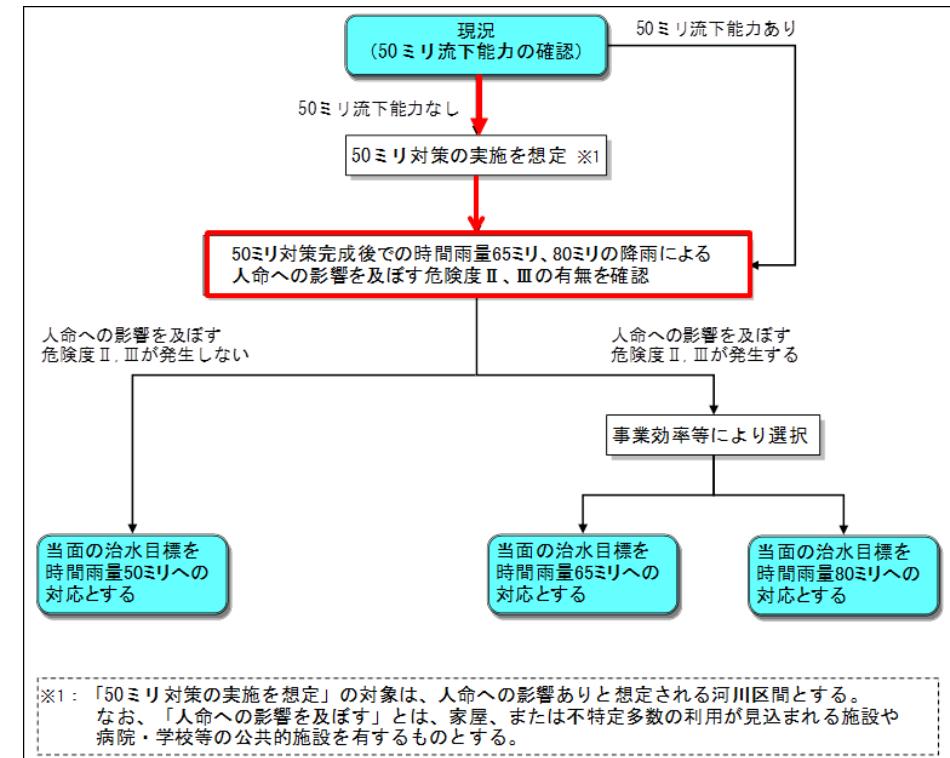


現況河道における氾濫解析結果（時間雨量 50 ミリ程度）

<次のステップへ>

現況河道は、50 ミリ程度の洪水で危険度 I が発生する。

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 ミリ程度の洪水による危険度 II、IIIの有無を確認する。

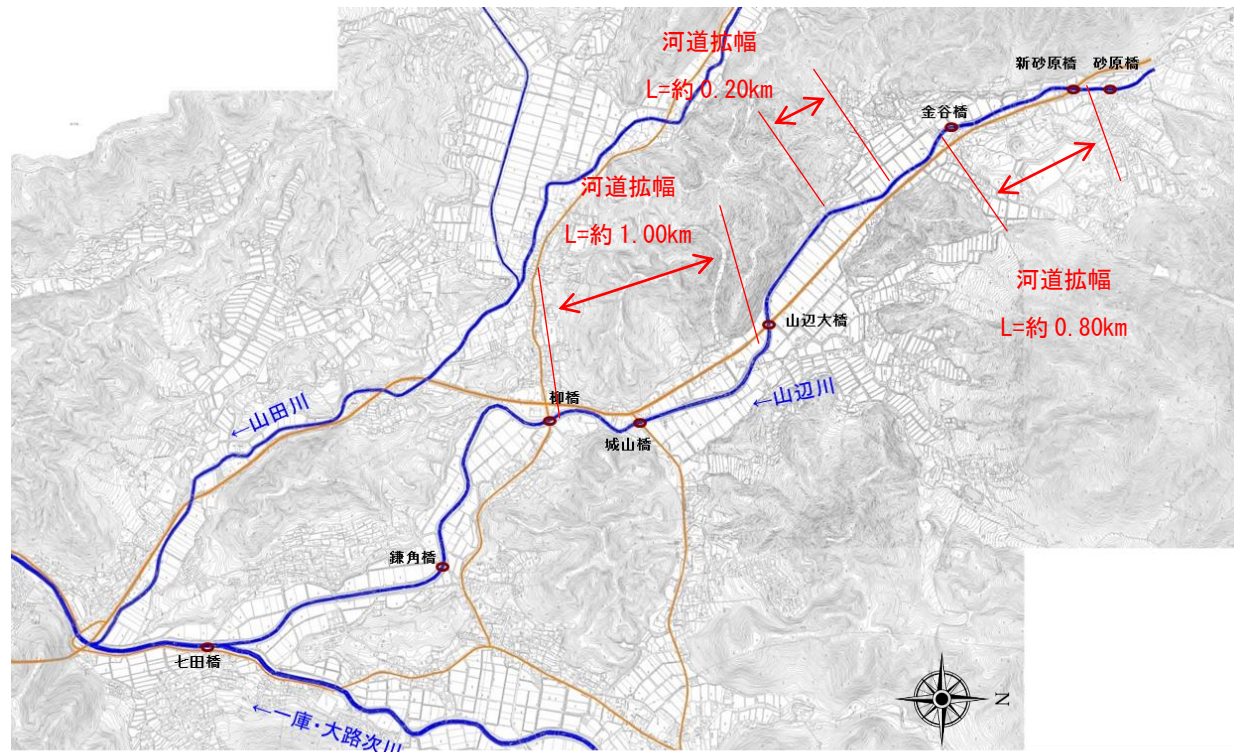


ステップ 2) 50 ミリ程度対応河道における氾濫解析

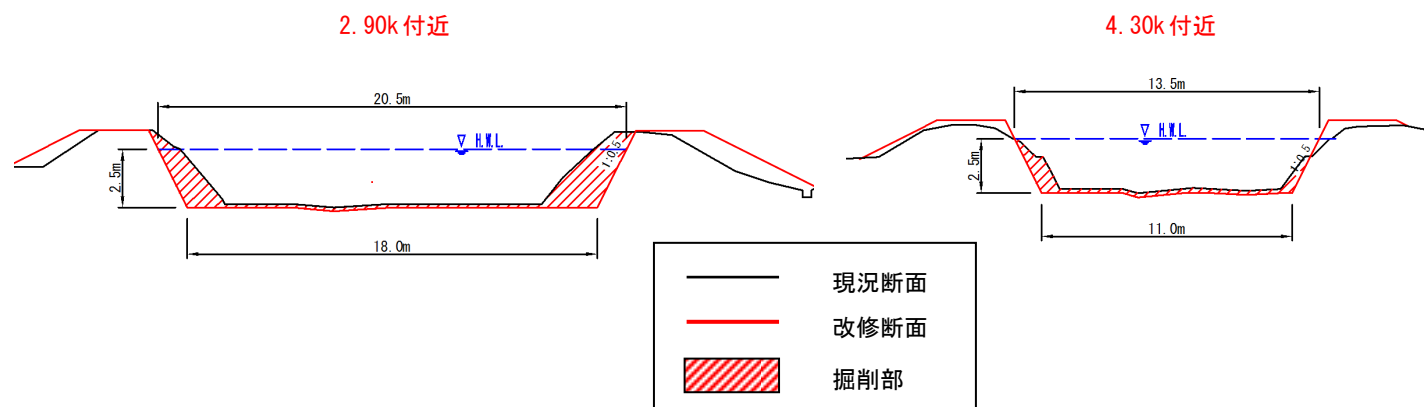
<解析条件>

- 50 ミリ対策後の河道での氾濫解析を実施
- 降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、時間雨量 50 ミリ、65 ミリ、80 ミリ、90 ミリの 4 ケースを実施
- 河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- 築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高) を上回る地点で破堤を想定
- 氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

■ 50 ミリ程度対応の河道改修の概要



整備横断イメージ (50 ミリ程度対策)



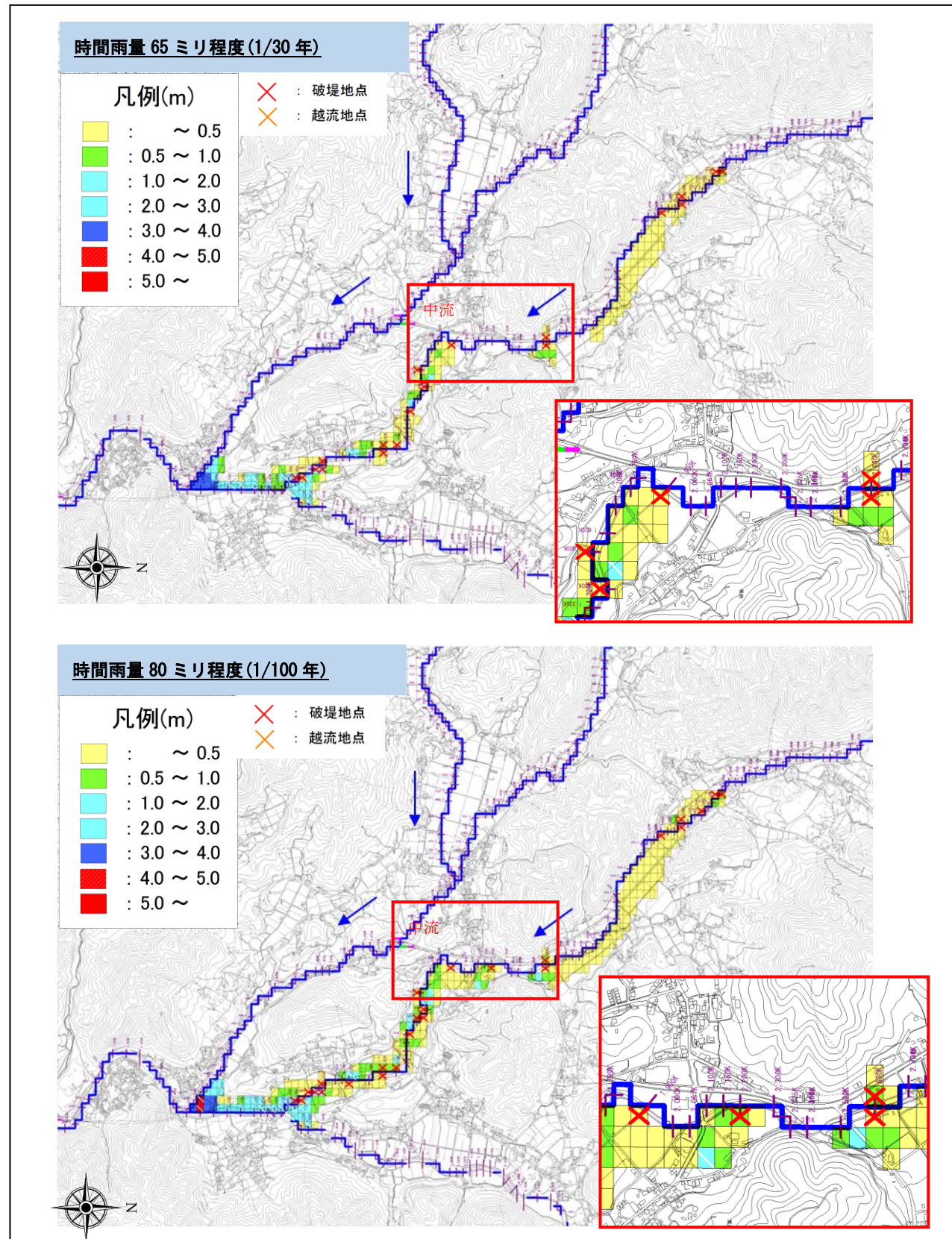
<解析結果>

50 ミリ程度対応河道は、65 ミリ程度、80 ミリ程度の洪水で危険度Ⅱが発生する。

(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	9.50ha 0人 1百万円	7.50ha 0人 1百万円	1.25ha 0人 0百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	33.25ha 33人 54百万円	12.00ha 12人 32百万円	3.25ha 0人 1百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	41.50ha 49人 92百万円	18.25ha 19人 72百万円	4.25ha 0人 1百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	44.50ha 51人 211百万円	19.25ha 19人 73百万円	5.75ha 0人 1百万円
	床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)

縦軸: (発生頻度) 大 (上) / 小 (下)
横軸: (被害の程度) 小 (左) / 大 (右)

<解析結果>

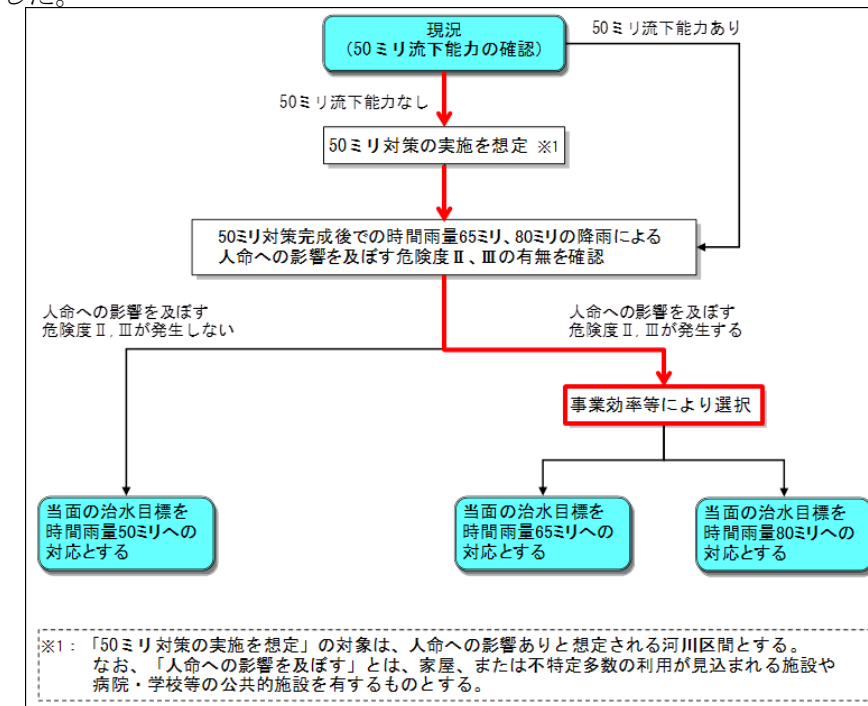


50 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果（浸水深）

<次のステップへ>

氾濫解析の結果、山辺川では 50 ミリ対策実施後において、時間雨量 65 ミリ、80 ミリの降雨による危険度Ⅱの被害が発生することを確認しました。

次に、フローにしたがって、実現可能な治水手法を抽出し、事業効率等により適切な治水目標の確認を行いました。



当面の治水目標の設定フロー

ステップ 3) 事業効率等により選択

①治水手法の検討

時間雨量 65 ミリ程度の治水対策案は、以下の比較により「河道改修案」とする

治水対策案		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、洪水調整を図る
治水上の評価 超過洪水への対応		・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	・短時間集中豪雨に対して高い効果が得られる ・下流全域に効果が発現する ・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		・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	・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変化する
社会環境上の評価		・用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる	・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		・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	・遊水地設置可能な場所に限りがあり、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 工事費※	65mm/h程度	2.5億円	14.1億円(5.7ha)
	80mm/h程度	10.4億円	24.9億円(11.6ha)
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

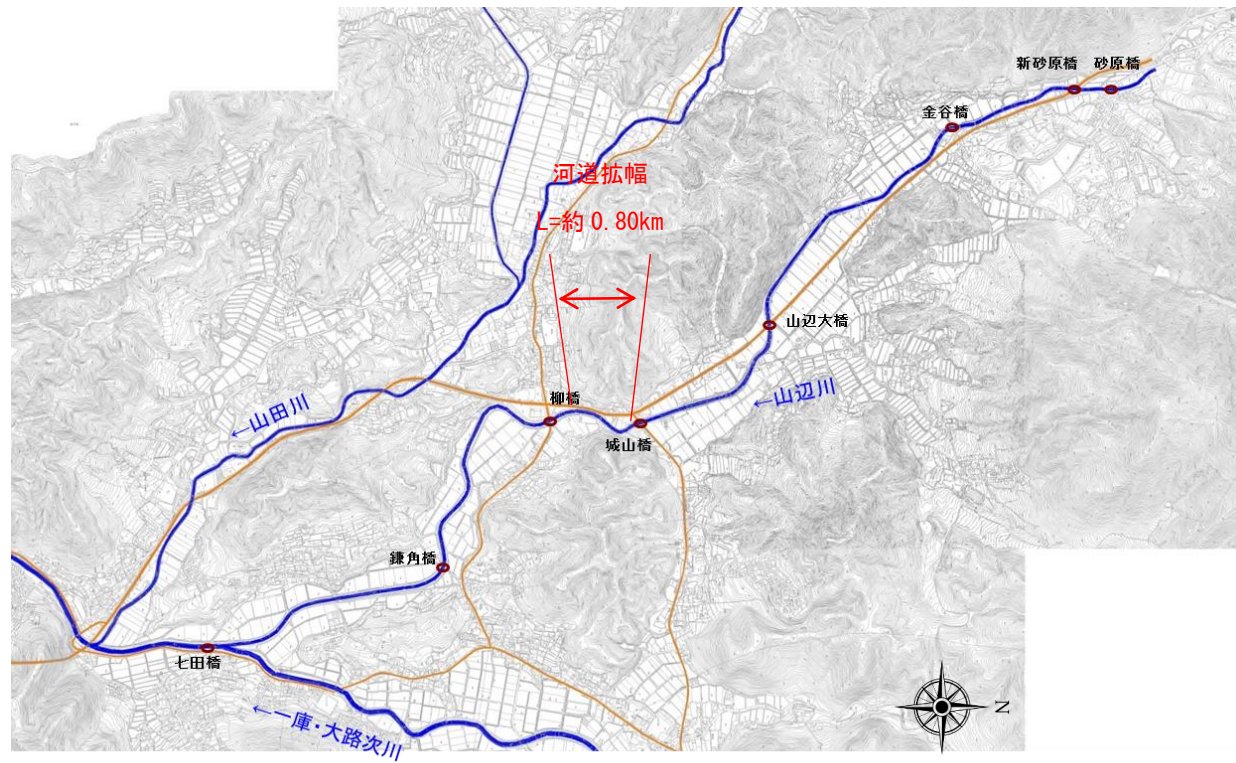
※50mm/h程度対策後における追加事業費

②65 ミリ程度対応河道における氾濫解析

<解析条件>

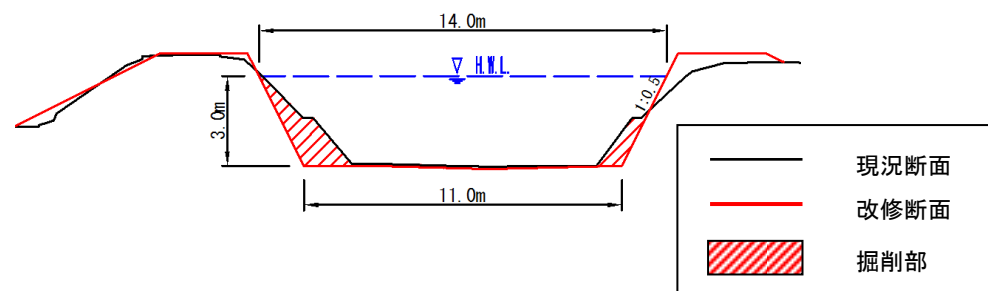
- ・河道改修による 65 ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、河道への復流を考慮したモデル。
- ・氾濫原のメッシュサイズは 50m。
- ・対象雨量は、時間雨量 50 ミリ程度、65 ミリ程度、80 ミリ程度、90 ミリ程度の 4 ケースを実施

■ 65 ミリ程度対応の河道改修の概要

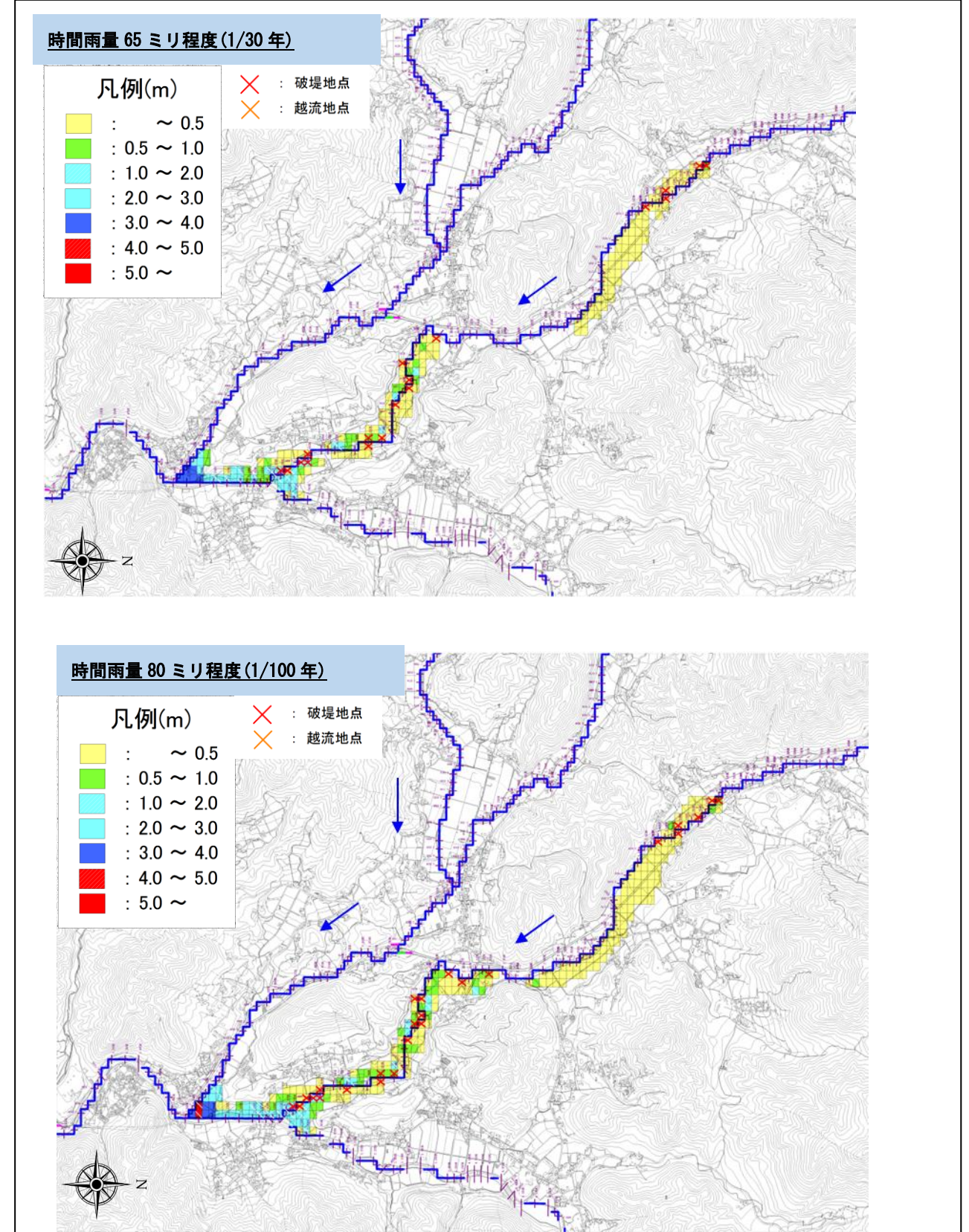


整備横断イメージ(65 ミリ程度対策)

2.30k 付近



<解析結果>



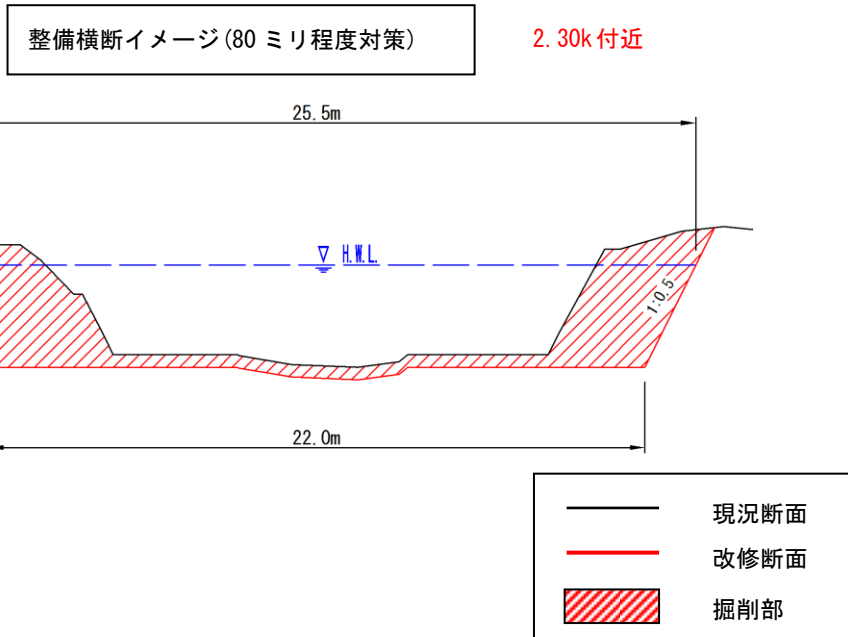
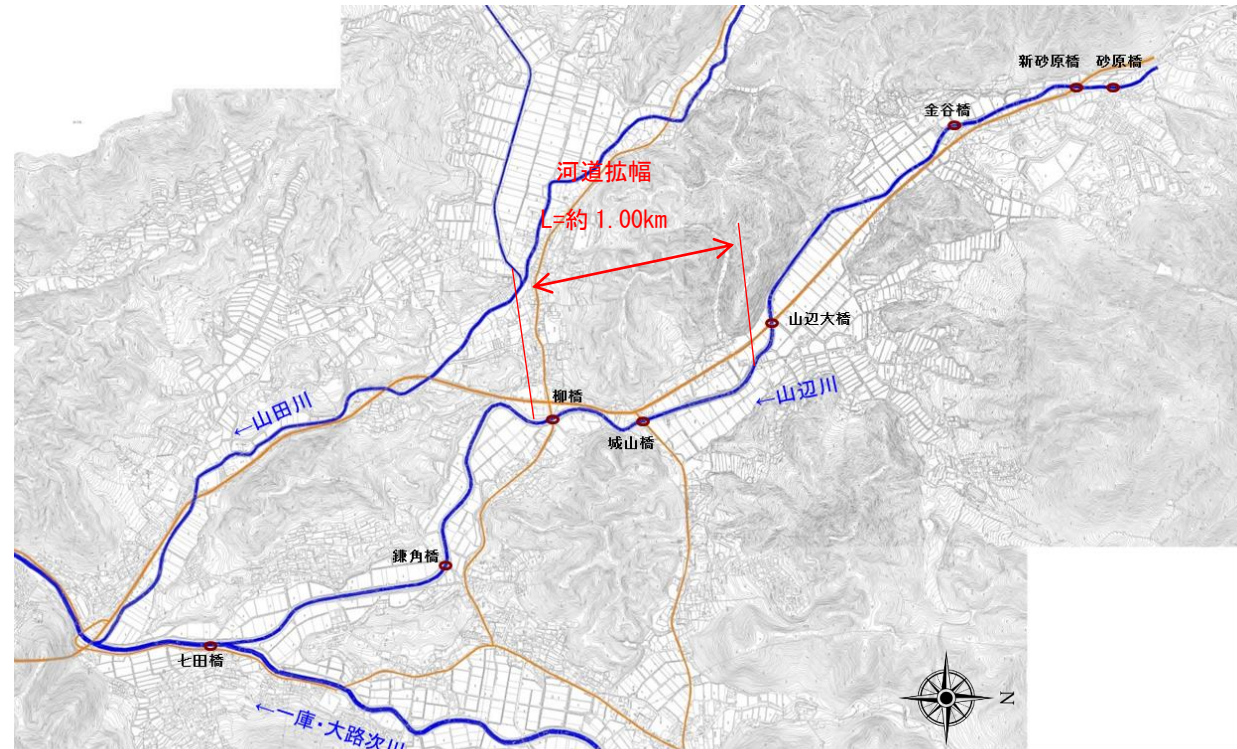
65 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果 (浸水深)

③80 ミリ程度対応河道における氾濫解析

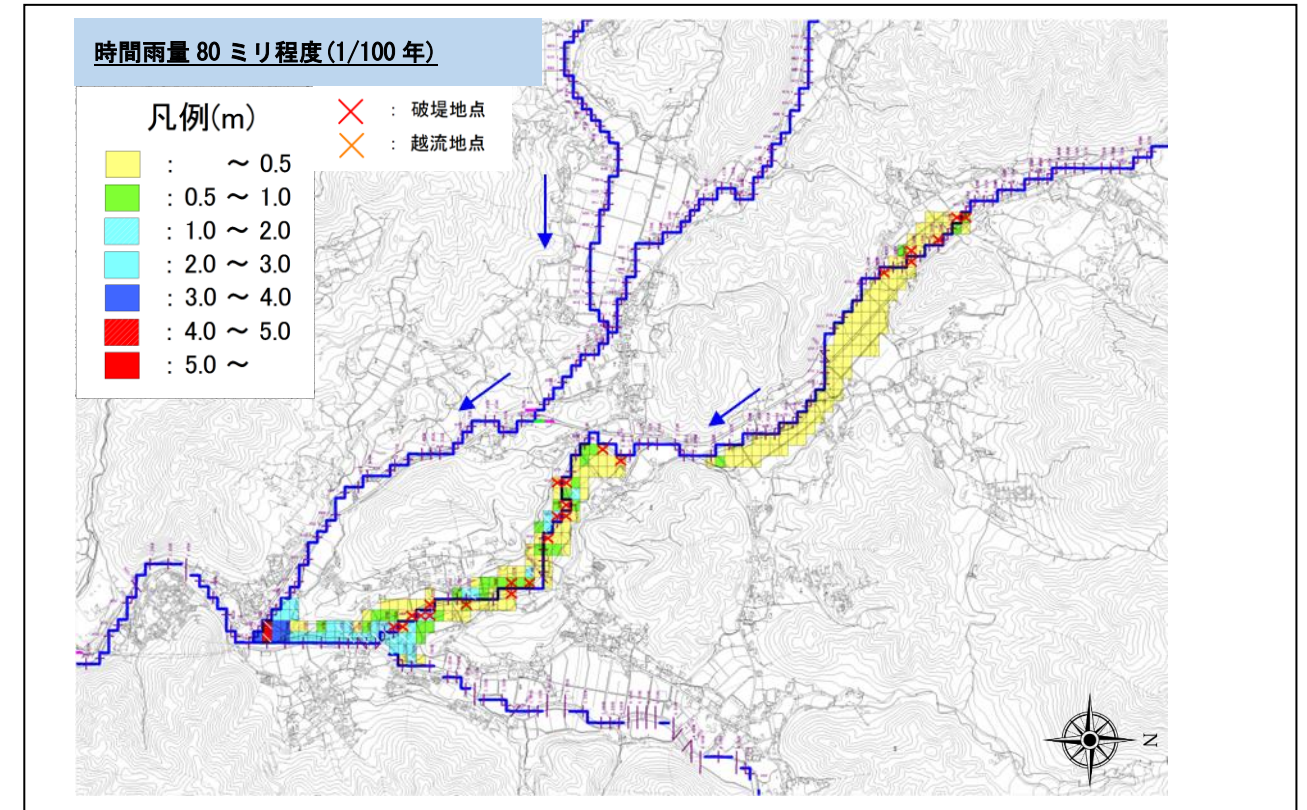
<解析条件>

- ・河道改修による80 ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、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。
- ・対象雨量は、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 ケースを実施

■80 ミリ程度対応の河道改修の概要



<解析結果>



④当面の治水目標の設定

(65mm/h程度対応河道)				(80mm/h程度対応河道)			
(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ	(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	9.50ha 0人 1百万円	7.50ha 0人 1百万円	1.25ha 0人 0百万円	50ミリ程度 (1/10程度)	9.50ha 0人 1百万円	7.50ha 0人 1百万円	1.25ha 0人 0百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	34.25ha 30人 54百万円	12.00ha 0人 3百万円	3.00ha 0人 0百万円	65ミリ程度 (1/30程度)	34.25ha 30人 54百万円	12.00ha 0人 3百万円	3.00ha 0人 0百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	41.50ha 46人 91百万円	17.50ha 7人 41百万円	4.00ha 0人 0百万円	80ミリ程度 (1/100程度)	40.75ha 30人 55百万円	15.75ha 0人 3百万円	4.00ha 0人 0百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	45.50ha 48人 183百万円	16.75ha 7人 37百万円	6.50ha 0人 0百万円	90ミリ程度 (1/200程度)	41.50ha 37人 179百万円	17.50ha 4人 35百万円	5.75ha 0人 0百万円

(被害の程度) 小 ← → 大
 (発生頻度) 大 ↑ 小 ↓

(50mm/h程度対策後から65mm/h程度対応への評価) (50mm/h程度対策後から80mm/h程度対応への評価)

効果(B) :	42.8 百万円	効果(B) :	72.9 百万円
費用(C) :	229.4 百万円	費用(C) :	976.1 百万円
B-C :	-186.6 百万円	B-C :	-903.2 百万円

当面の治水目標を、「時間雨量65ミリ程度」への対応とする

※効果及び費用は現在価値化した値

(5) 田尻川

ステップ1) 現況河道における氾濫解析

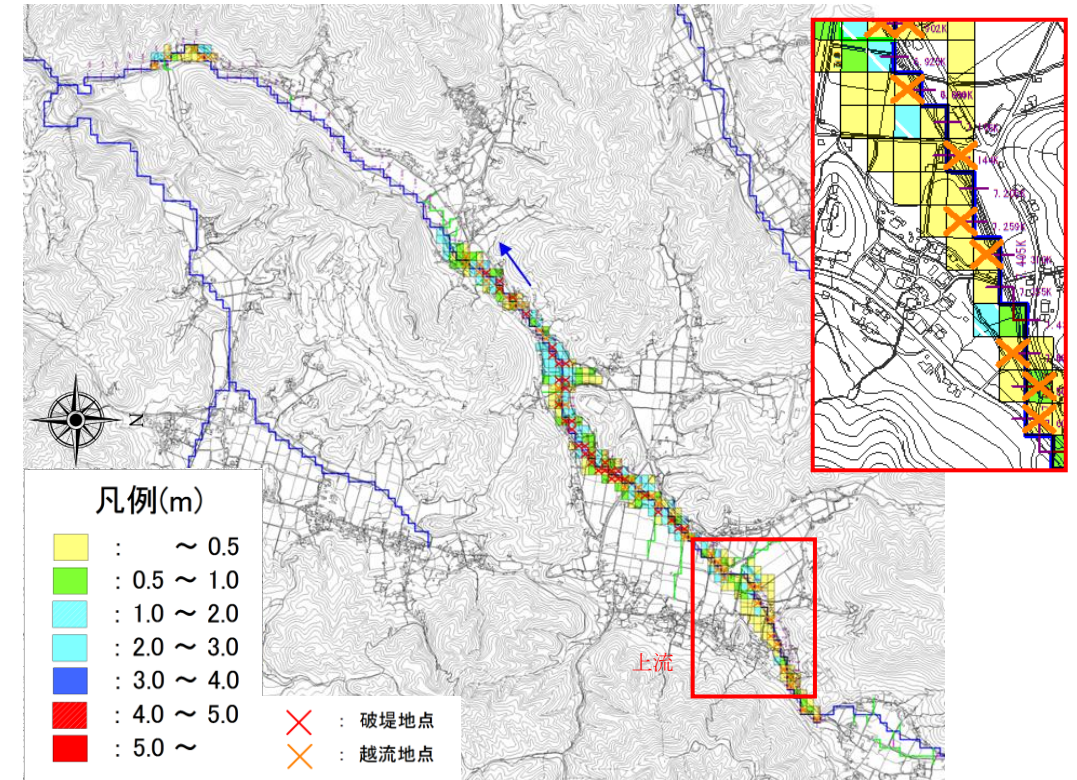
<解析条件>

- ・降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、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 ケースを実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- ・築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高) を上回る地点で破堤を想定
- ・氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

<解析結果>

- ・時間雨量 50 ミリ程度の降雨で危険度 I の被害が発生する。

(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)	24.50ha 27人 104百万円	34.50ha 5人 120百万円	5.50ha 0人 4百万円
	65ミリ程度 (1/30程度)	30.50ha 36人 87百万円	36.25ha 15人 225百万円	10.50ha 0人 8百万円
	80ミリ程度 (1/100程度)	30.25ha 36人 87百万円	40.25ha 15人 292百万円	14.75ha 0人 9百万円
	90ミリ程度 (1/200程度)	27.75ha 64人 126百万円	41.25ha 15人 293百万円	21.50ha 0人 12百万円
		床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (深水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)
		小	大	(被害の程度)



現況河道にお

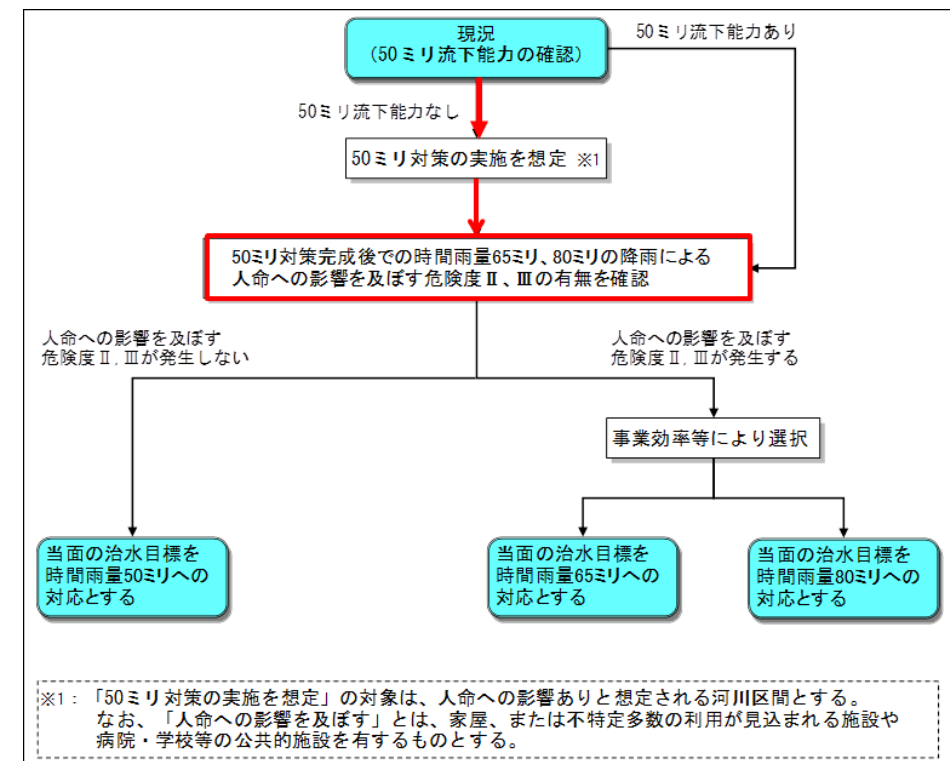
析結果（時間雨量 50 ミリ程度）

る氾濫解

<次のステップへ>

現況河道は、50 ミリ程度の洪水で危険度 I が発生する。

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 ミリ程度の洪水による危険度 II、IIIの有無を確認する。



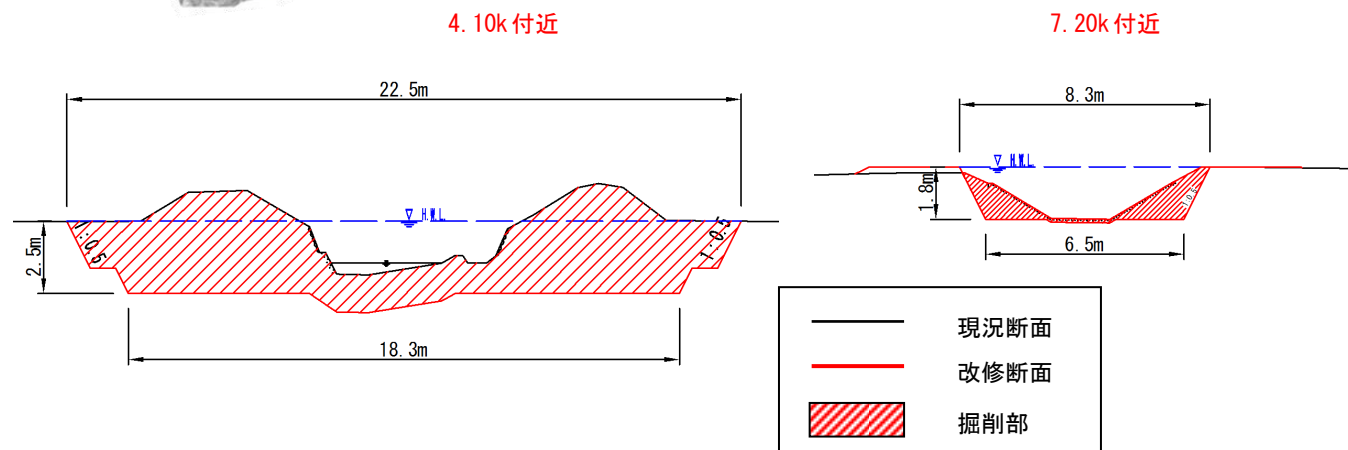
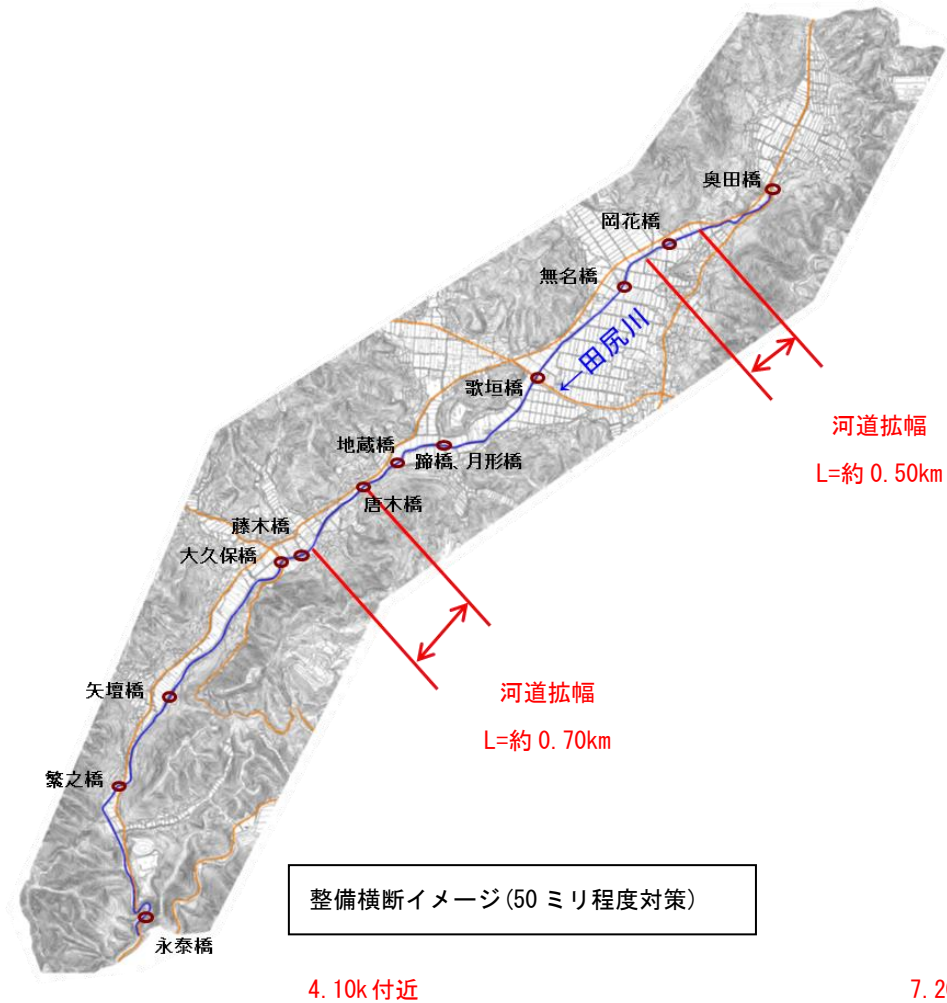
※1: 「50ミリ対策の実施を想定」の対象は、人命への影響ありと想定される河川区間とする。
 なお、「人命への影響を及ぼさず」とは、家屋、または不特定多数の利用が見込まれる施設や
 病院・学校等の公共的施設を有するものとする。

ステップ 2) 50 ミリ程度対応河道における氾濫解析

<解析条件>

- 50 ミリ対策後の河道での氾濫解析を実施
- 降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、時間雨量 50 ミリ、65 ミリ、80 ミリ、90 ミリの 4 ケースを実施
- 河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- 築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高) を上回る地点で破堤を想定
- 氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

■ 50 ミリ程度対応の河道改修の概要

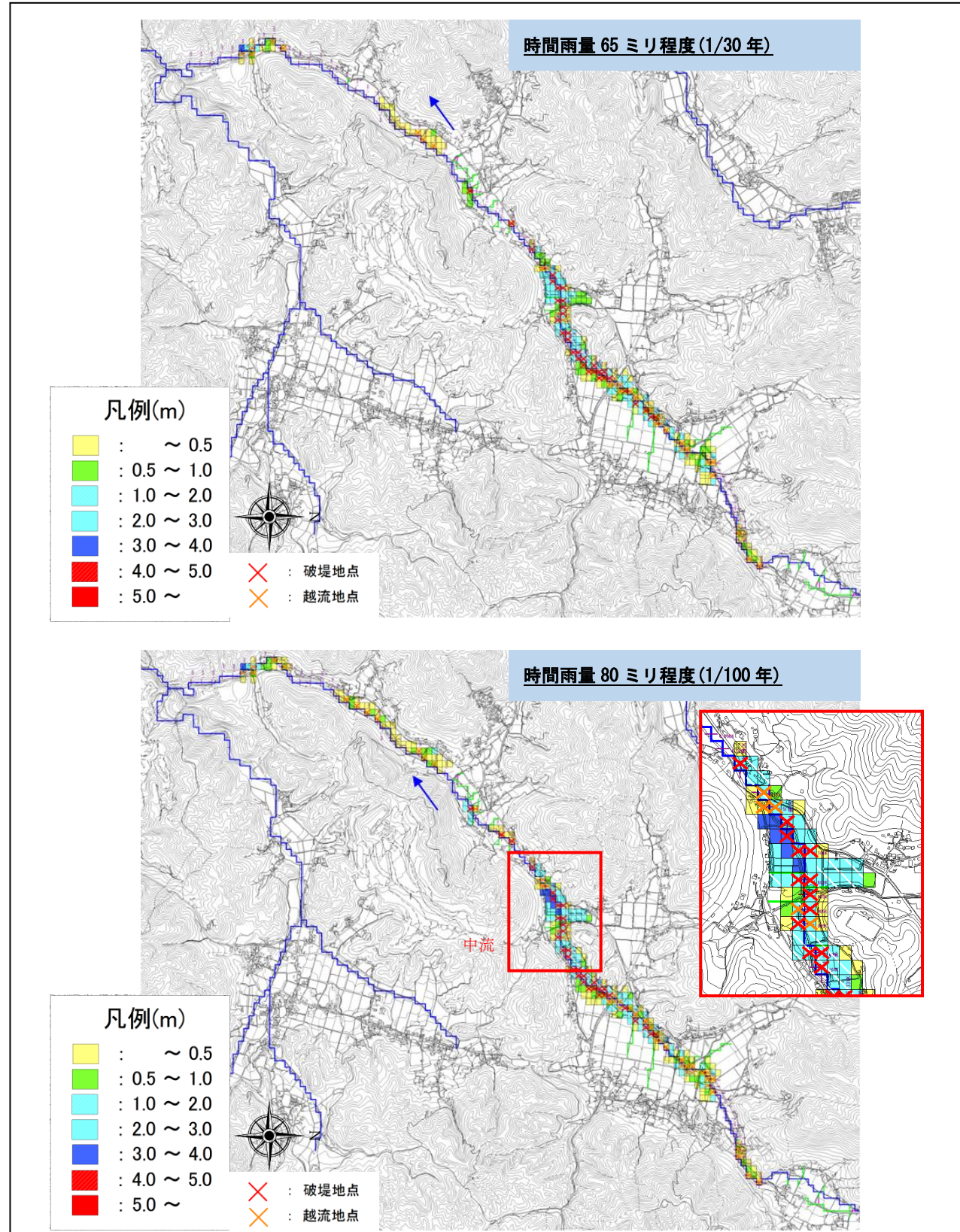


<解析結果>

50 ミリ程度対応河道は、80 ミリ程度の洪水で危険度Ⅱが発生する。

(年確率)	(発生頻度)		
	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	17.50ha 0人 76百万円	26.50ha 0人 29百万円	4.25ha 0人 2百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	22.50ha 25人 85百万円	29.25ha 0人 57百万円	7.25ha 0人 5百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	27.25ha 32人 89百万円	30.25ha 7人 139百万円	11.50ha 0人 8百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	30.75ha 51人 95百万円	32.25ha 7人 139百万円	13.75ha 0人 9百万円
	床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)
	(被害の程度)		

<解析結果>

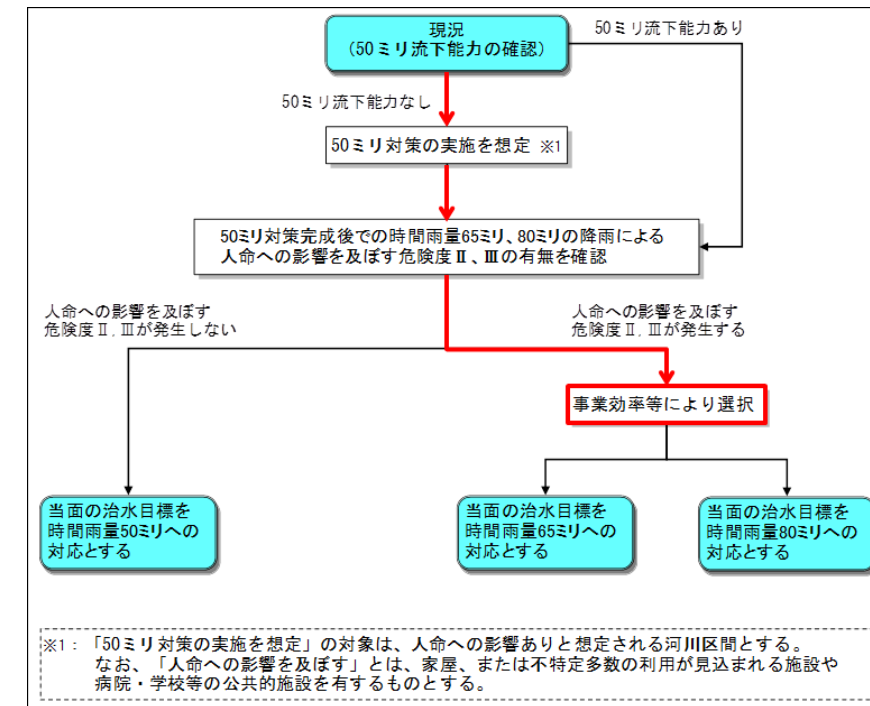


50 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果（浸水深）

<次のステップへ>

氾濫解析の結果、田尻川では50 ミリ対策実施後において、時間雨量80 ミリの降雨による危険度Ⅱの被害が発生することを確認しました。

次に、フローにしたがって、実現可能な治水手法を抽出し、事業効率等により適切な治水目標の確認を行いました。



当面の治水目標の設定フロー

ステップ3) 事業効率等により選択

①治水手法の検討

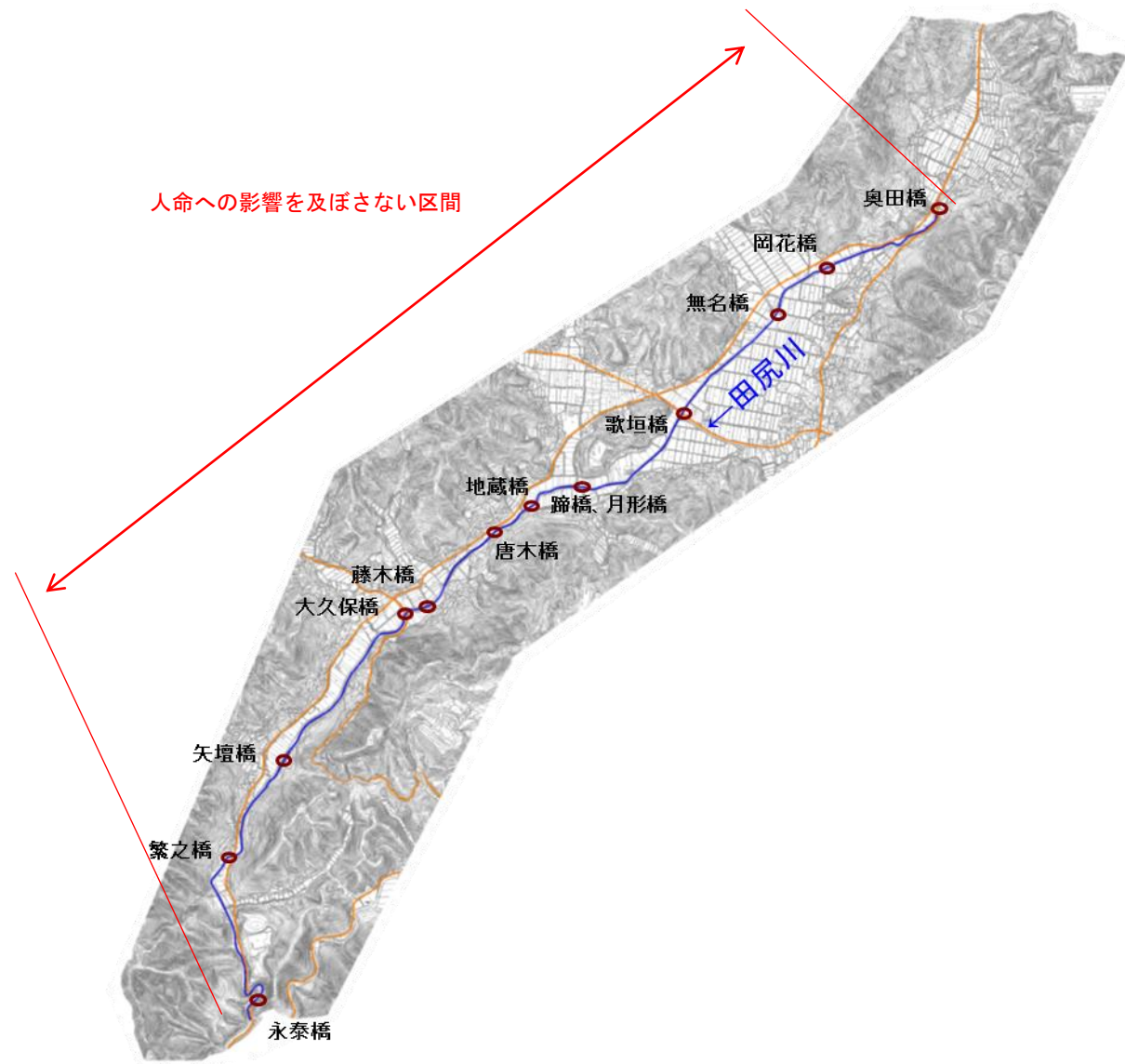
治水対策案は、以下の比較により「河道改修案」とする

治水対策案	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、洪水調整を図る	
治水上の評価 超過洪水への対応	・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	・短時間集中豪雨に対して高い効果が得られる ・下流全域に効果が発現する ・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	・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	・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	・用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる	・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	・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	・遊水地設置可能な場所に限りがあり、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 工事費※	65mm/h程度	改修なし	38.0億円 (17.4ha)
	80mm/h程度	7.9億円	46.8億円 (22.1ha)
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	

※50mm/h程度対策後における追加事業費

②田尻川では、50 ミリ程度の改修により時間雨量 65 ミリ程度の降雨では、人命への影響を及ぼさないため改修しない。

■65 ミリ程度対応の河道改修の概要

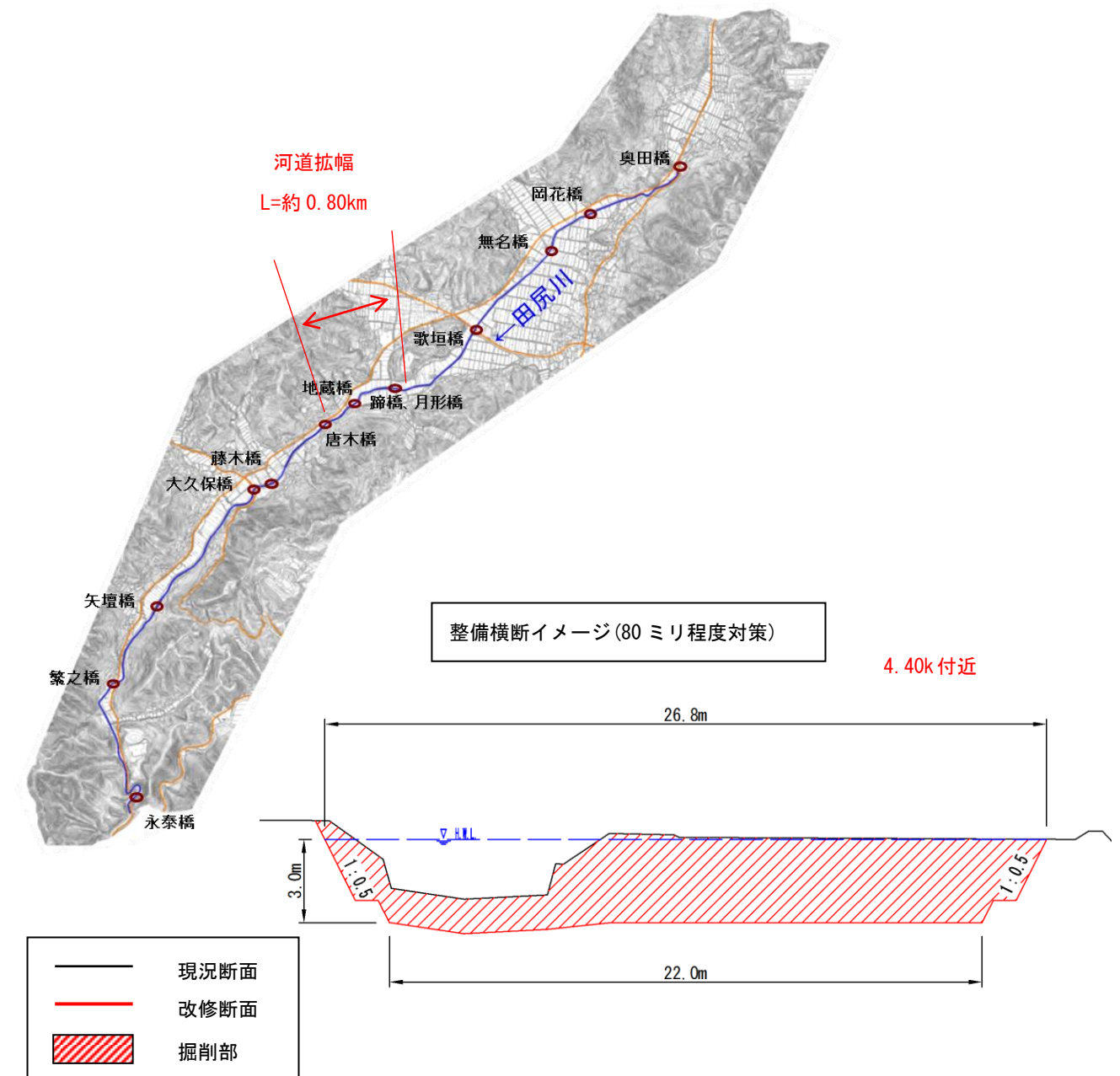


③80 ミリ程度対応河道における氾濫解析

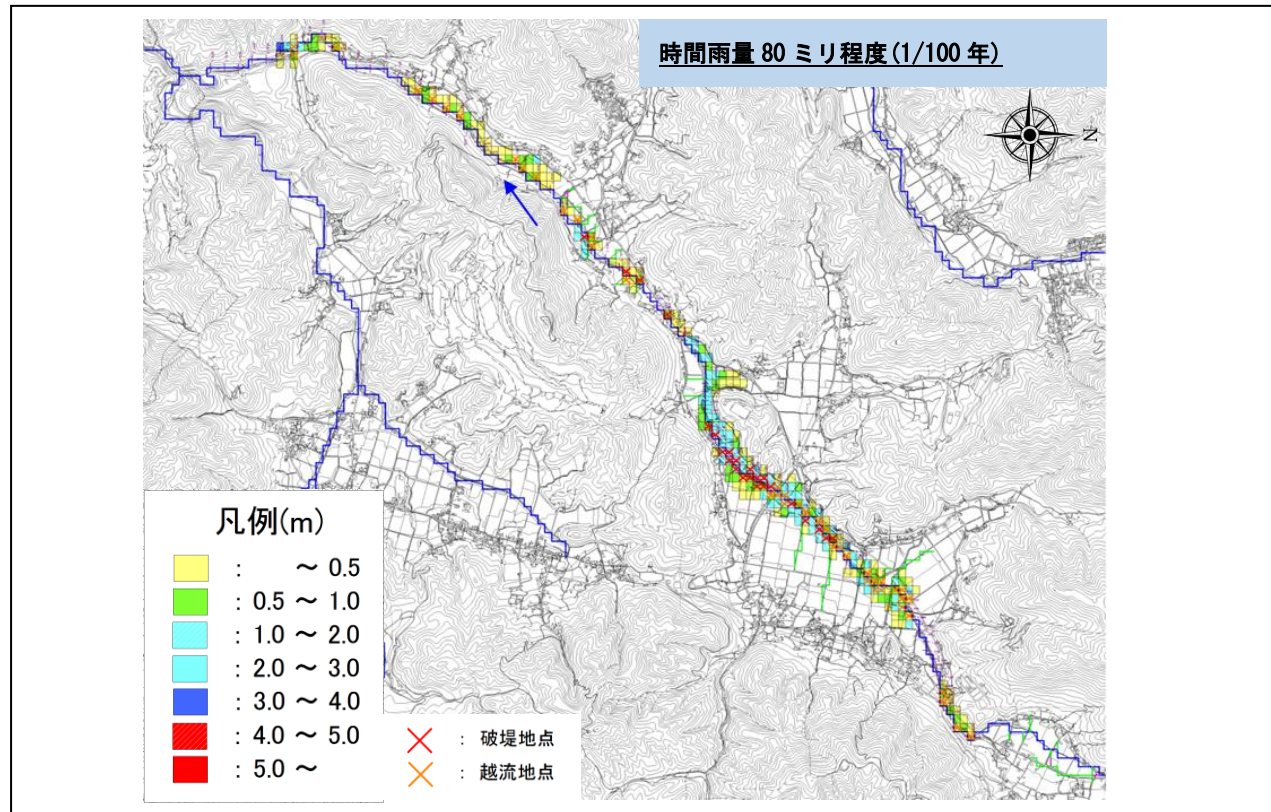
<解析条件>

- ・河道改修による 80 ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、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。
- ・対象雨量は、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 ケースを実施

■80 ミリ程度対応の河道改修の概要



<解析結果>



④当面の治水目標の設定

(65mm/h程度対応河道)				(80mm/h程度対応河道)			
(年確率)	危険度 I	危険度 II	危険度 III	(年確率)	危険度 I	危険度 II	危険度 III
50ミリ程度 (1/10程度)	17.50ha 0人 76百万円	26.50ha 0人 29百万円	4.25ha 0人 2百万円	50ミリ程度 (1/10程度)	19.00ha 0人 56百万円	21.75ha 0人 8百万円	3.75ha 0人 2百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	22.50ha 25人 85百万円	29.25ha 0人 57百万円	7.25ha 0人 5百万円	65ミリ程度 (1/30程度)	25.75ha 25人 65百万円	23.75ha 0人 8百万円	5.50ha 0人 4百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	27.25ha 32人 89百万円	30.25ha 7人 139百万円	11.50ha 0人 8百万円	80ミリ程度 (1/100程度)	29.50ha 32人 69百万円	28.00ha 0人 27百万円	7.75ha 0人 7百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	30.75ha 51人 95百万円	32.25ha 7人 139百万円	13.75ha 0人 9百万円	90ミリ程度 (1/200程度)	33.00ha 53人 98百万円	31.50ha 0人 27百万円	7.50ha 0人 7百万円

床下浸水 床上浸水 (0.50m以上) 壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s以上)

(50mm/h程度対策後から65mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 0.0 百万円
費用(C) : 0.0 百万円
B-C : 0.0 百万円

(50mm/h程度対策後から80mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 512.2 百万円
費用(C) : 716.5 百万円
B-C : -206.3 百万円

当面の治水目標を、「時間雨量65ミリ程度」への対応とする

※効果及び費用は現在価値化した値

(6) 野間川

ステップ 1) 現況河道における氾濫解析

<解析条件>

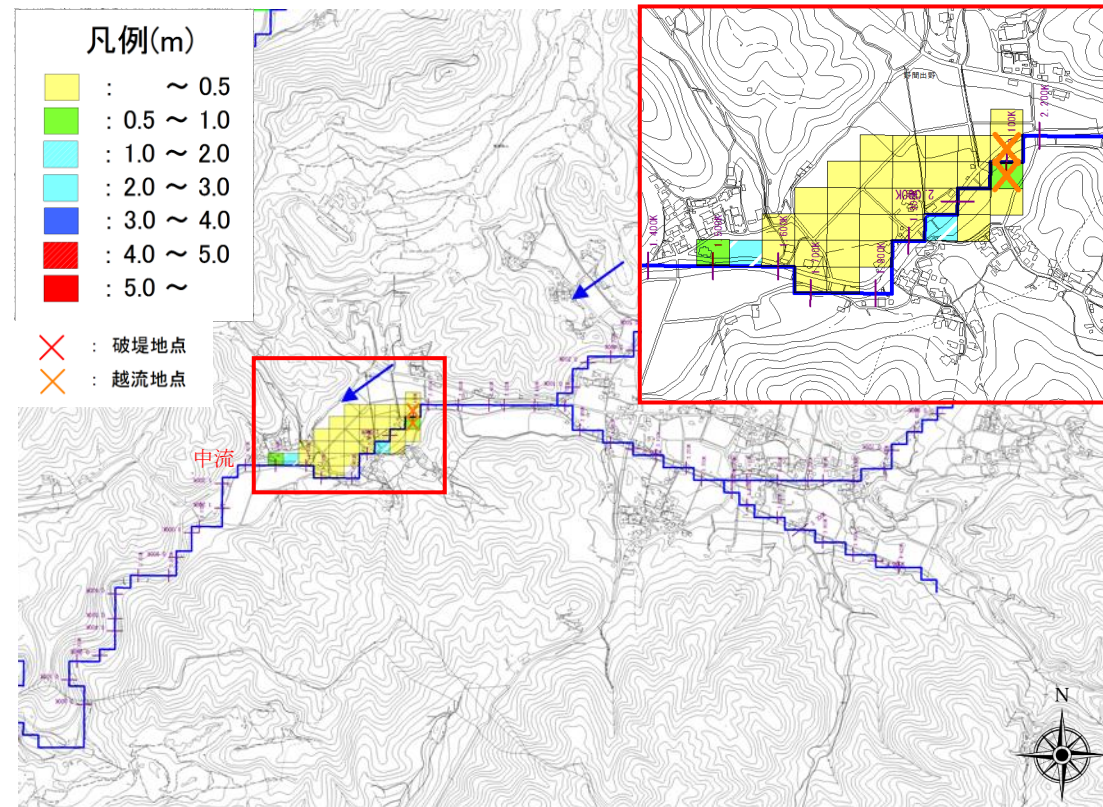
- ・降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、時間雨量 50 ミリ程度、65 ミリ程度、80 ミリ程度、90 ミリ程度の 4 ケースを実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- ・築堤区間では解析水位が HWL(または天端 - 余裕高) を上回る地点で破堤を想定
- ・氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

<解析結果>

- ・時間雨量 50 ミリ程度の降雨で危険度 I の被害が発生する。

(年確率)	危険度 I	危険度 II	危険度 III
50ミリ程度 (1/10程度)	7.50ha 12人 4百万円	0.75ha 12人 30百万円	0.25ha 0人 0百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	10.25ha 23人 9百万円	3.25ha 16人 76百万円	0.50ha 0人 0百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	10.00ha 35人 12百万円	3.75ha 16人 76百万円	0.75ha 0人 0百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	11.50ha 38人 27百万円	3.75ha 16人 76百万円	1.25ha 0人 0百万円

床下浸水 床上浸水 (0.50m以上) 壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m³/s以上)

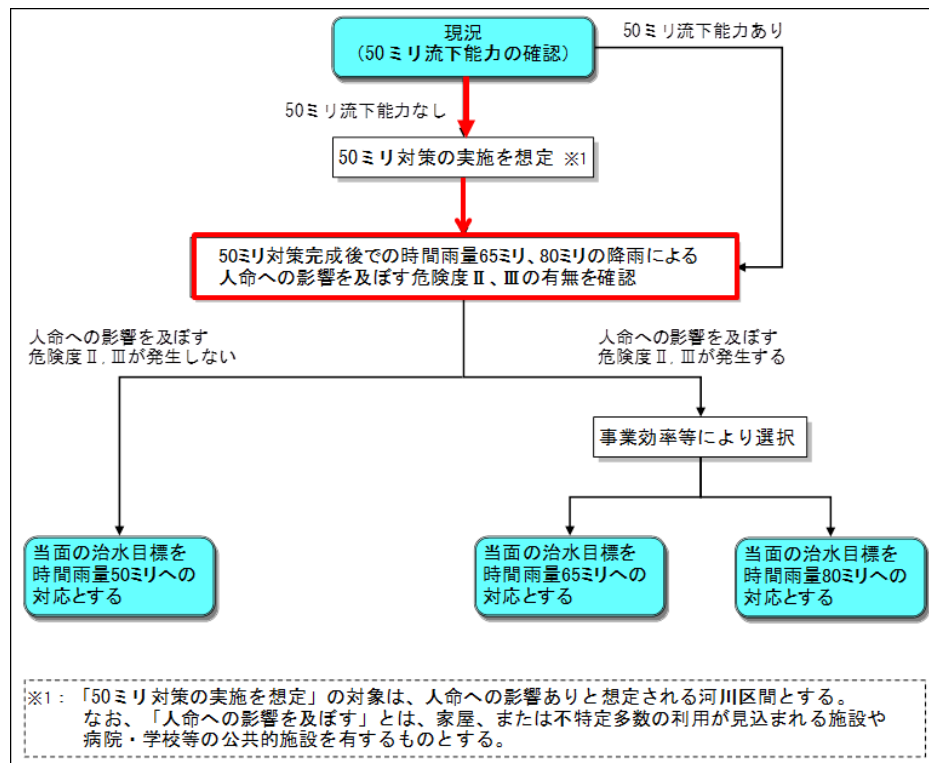


現況河道における氾濫解析結果（時間雨量 50 ミリ程度）

<次のステップへ>

現況河道は、50 ミリ程度の洪水で危険度 I が発生する。

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 ミリ程度の洪水による危険度 II、III の有無を確認する。

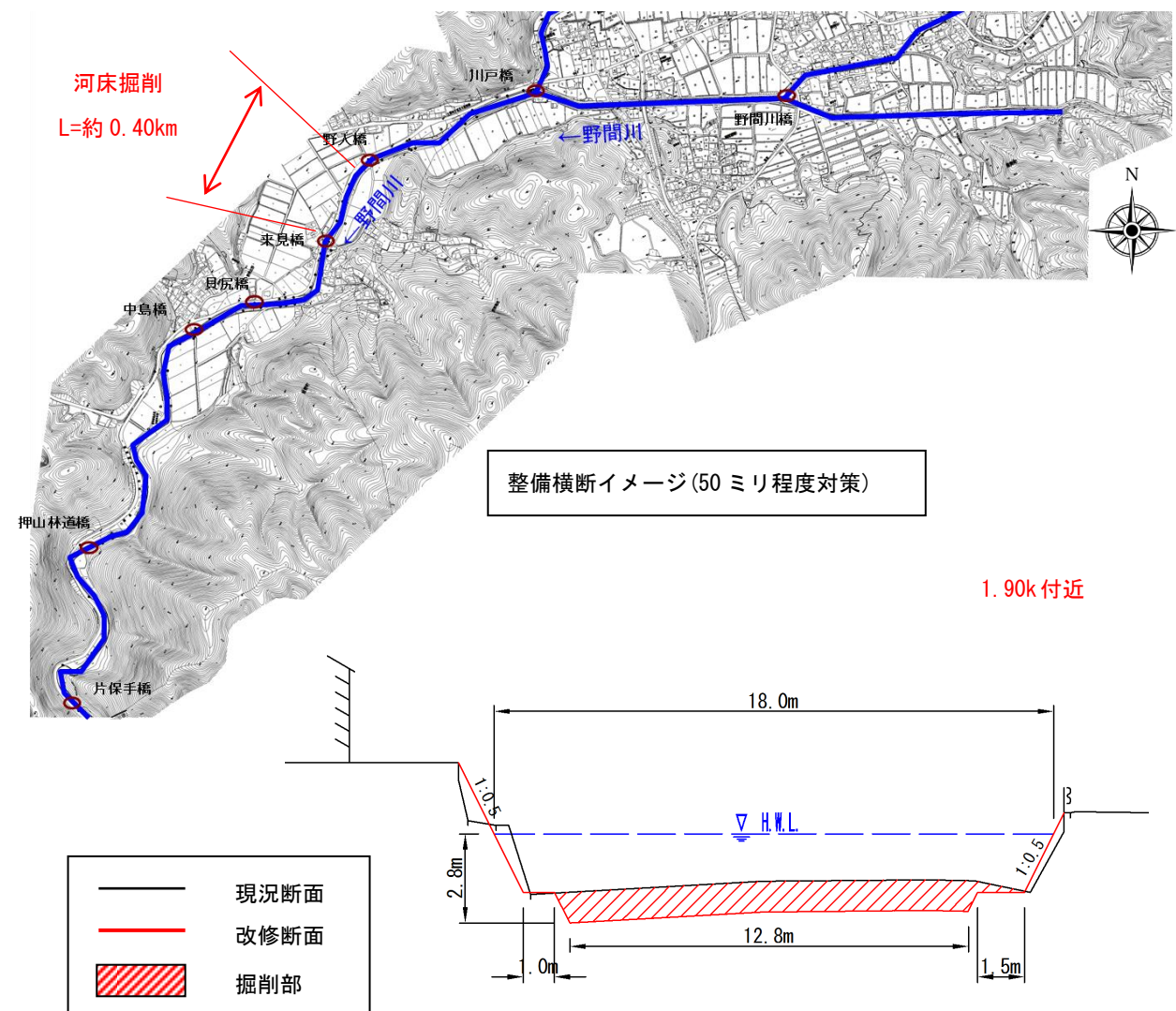


ステップ 2) 50 ミリ程度対応河道における氾濫解析

<解析条件>

- 50 ミリ対策後の河道での氾濫解析を実施
- 降雨波形は「中央集中型（豊能地域）」とし、時間雨量 50 ミリ、65 ミリ、80 ミリ、90 ミリの 4 ケースを実施
- 河道と氾濫原を一体的に解析し、氾濫水の河道への復流も考慮
- 築堤区間では解析水位が HWL (または天端 - 余裕高) を上回る地点で破堤を想定
- 氾濫原のメッシュサイズは、50m メッシュ

■50 ミリ程度対応の河道改修の概要



<解析結果>

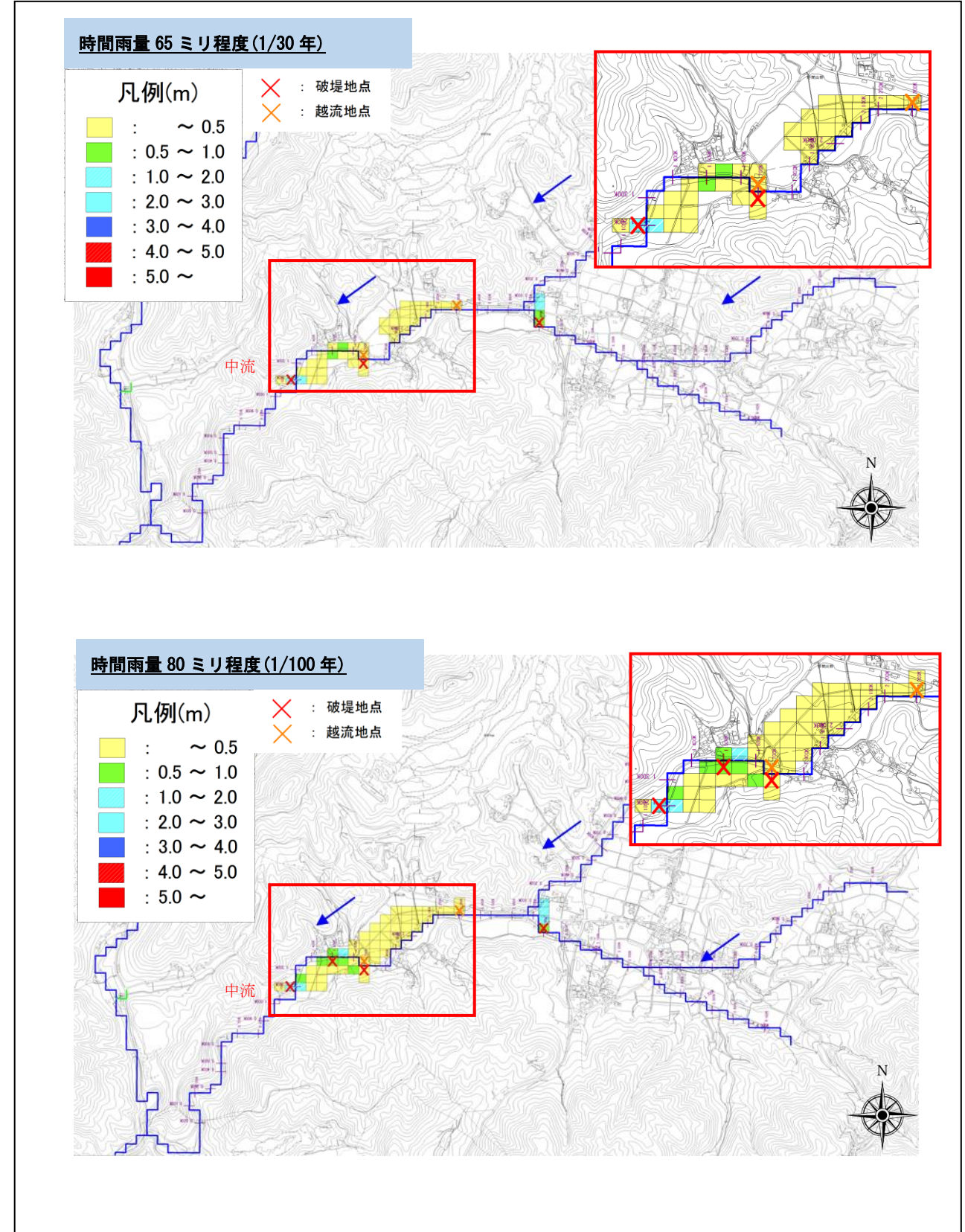
50 ミリ程度対応河道は、80 ミリ程度の洪水で危険度Ⅱが発生する。

(年確率)	(被害の程度)		
	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10程度)	3.50ha 0人 15百万円	0.25ha 0人 0百万円	0.25ha 0人 0百万円
65ミリ程度 (1/30程度)	9.00ha 11人 20百万円	1.75ha 0人 0百万円	0.25ha 0人 0百万円
80ミリ程度 (1/100程度)	10.00ha 37人 15百万円	3.75ha 10人 61百万円	0.75ha 0人 0百万円
90ミリ程度 (1/200程度)	11.50ha 25人 15百万円	3.00ha 10人 61百万円	1.00ha 0人 0百万円
	床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (深水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s以上)

(発生頻度) ↑ 大 ↓ 小

(被害の程度) ← 小 → 大

<解析結果>

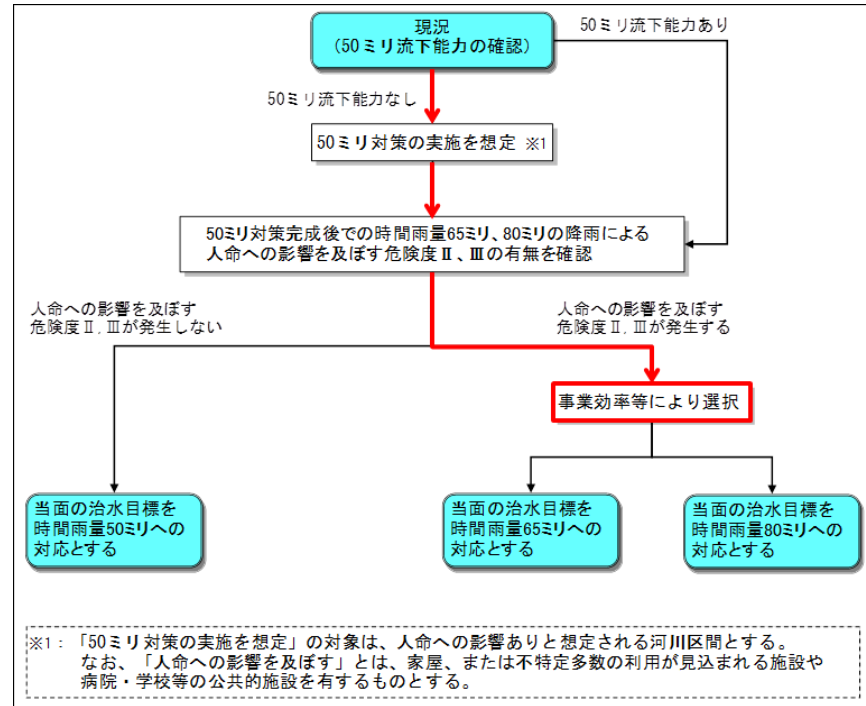


50 ミリ程度対応河道における氾濫解析結果 (浸水深)

<次のステップへ>

氾濫解析の結果、余野川では50ミリ対策実施後において、時間雨量65ミリ、80ミリの降雨による危険度Ⅱの被害が発生することを確認しました。

次に、フローにしたがって、実現可能な治水手法を抽出し、事業効率等により適切な治水目標の確認を行いました。



当面の治水目標の設定フロー

ステップ3) 事業効率等により選択

①治水手法の検討

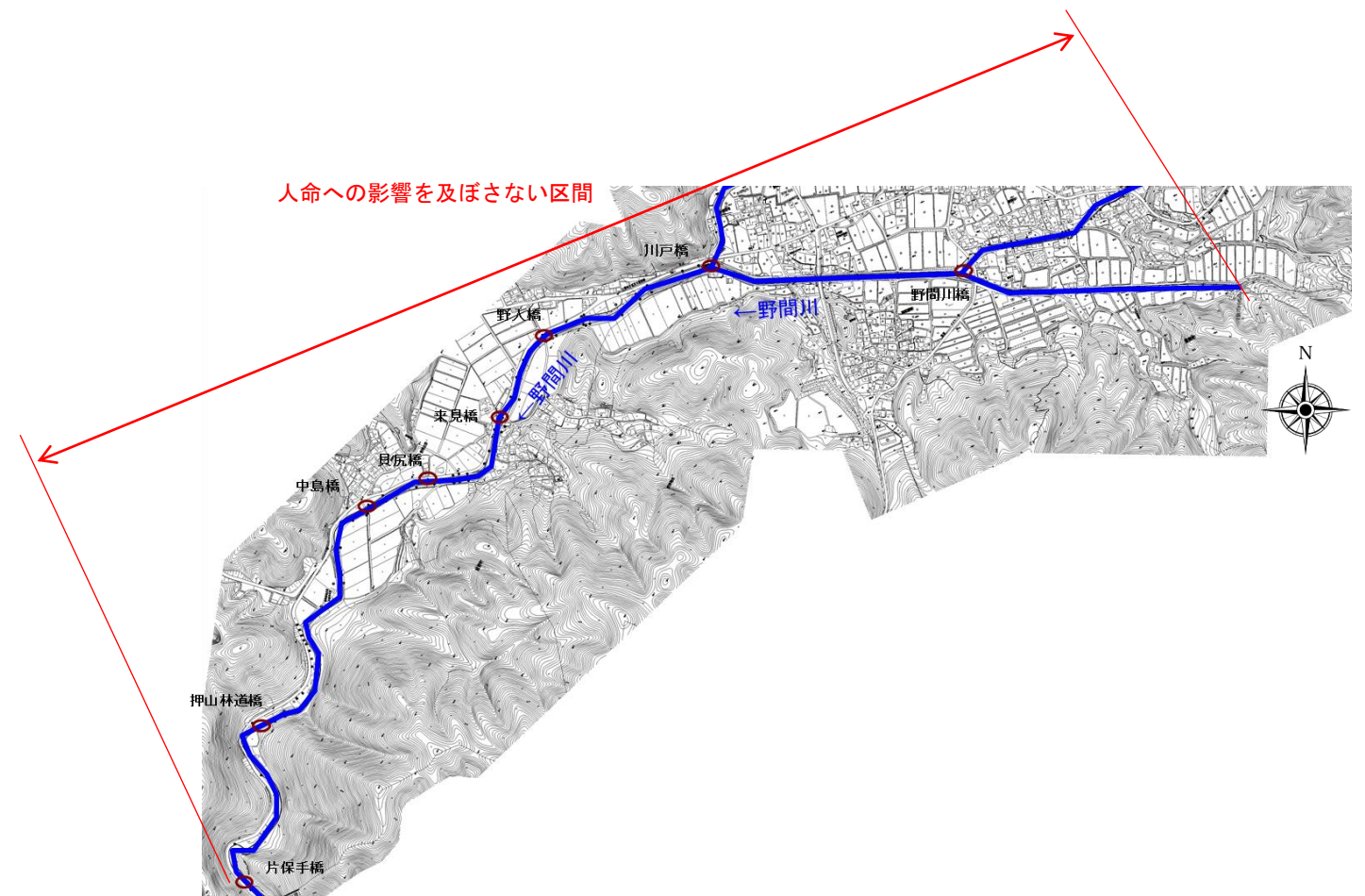
治水対策案は、以下の比較により「河道改修案」とする

治水対策案	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、洪水調整を図る
治水上の評価 超過洪水への対応	・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	・短時間集中豪雨に対して高い効果が得られる ・下流全域に効果が発現する ・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	・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	・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	・用地買収を伴うため、沿川の土地利用に変化が生じる	・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	・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	・遊水地設置可能な場所に限りがあり、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 工事費※	65mm/h程度	改修なし
	80mm/h程度	5.9億円
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 △

※50mm/h程度対策後における追加事業費

②野間川では、50ミリ程度の改修により時間雨量65ミリ程度の降雨では、人命への影響を及ぼさないため改修しない。

■65ミリ程度対応の河道改修の概要

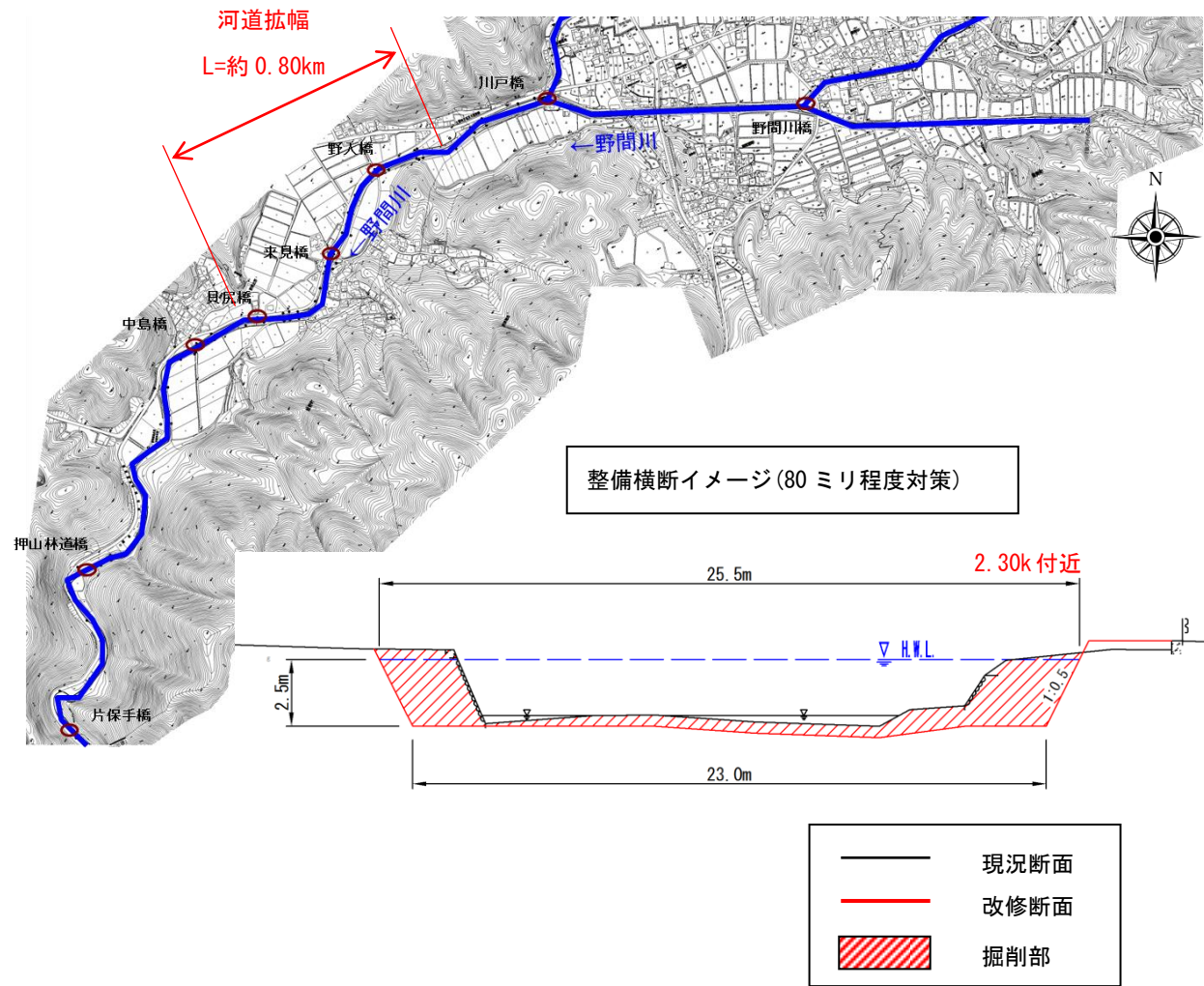


③80ミリ程度対応河道における氾濫解析

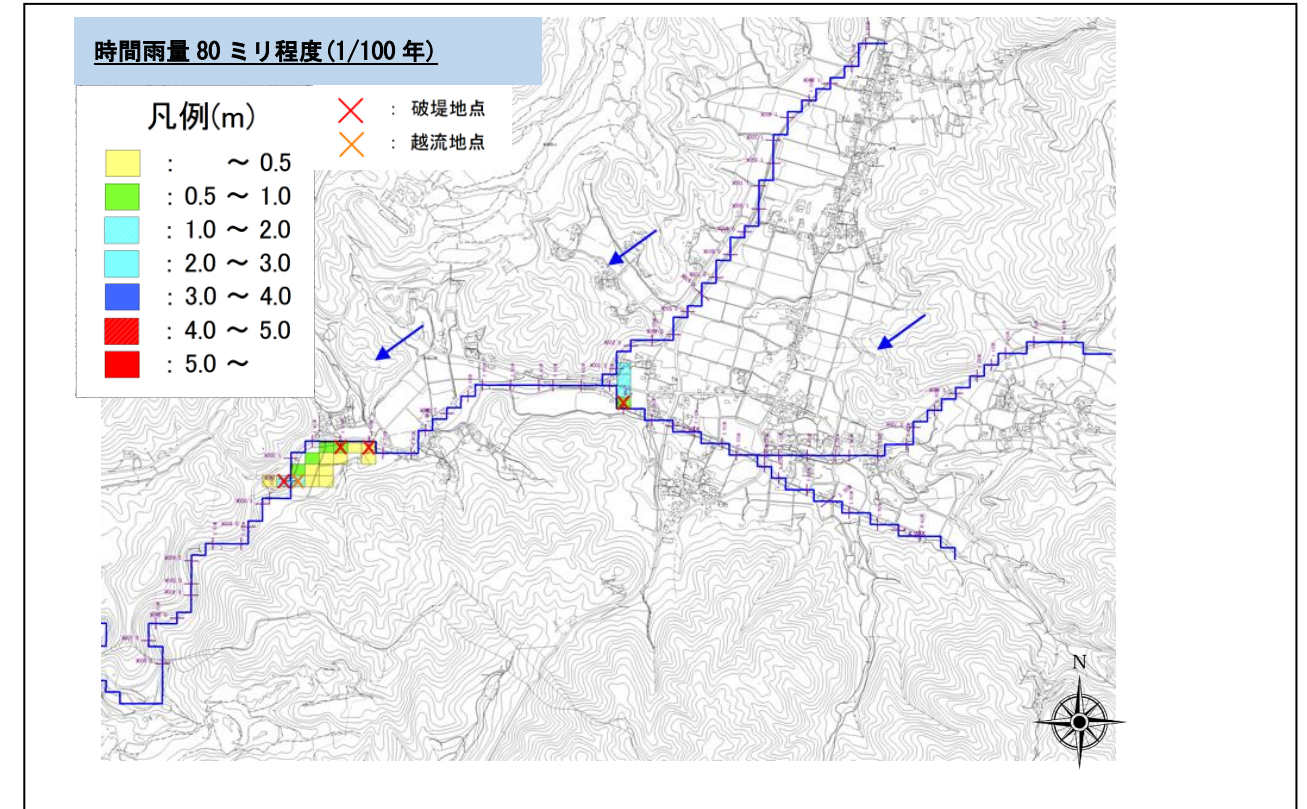
<解析条件>

- ・河道改修による80ミリ程度対策を実施
- ・河道と氾濫原を一体的に解析、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。
- ・対象雨量は、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ケースを実施

■80ミリ程度対応の河道改修の概要



<解析結果>



④当面の治水目標の設定

(65mm/h程度対応河道)				(80mm/h程度対応河道)			
(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ	(年確率)	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50mm程度 (1/10程度)	3.50ha 0人 15百万円	0.25ha 0人 0百万円	0.25ha 0人 0百万円	50mm程度 (1/10程度)	0.25ha 0人 0百万円	0.25ha 0人 0百万円	被害なし
65mm程度 (1/30程度)	9.00ha 11人 20百万円	1.75ha 0人 0百万円	0.25ha 0人 0百万円	65mm程度 (1/30程度)	2.50ha 0人 1百万円	1.75ha 0人 0百万円	0.25ha 0人 0百万円
80mm程度 (1/100程度)	10.00ha 37人 15百万円	3.75ha 10人 61百万円	0.75ha 0人 0百万円	80mm程度 (1/100程度)	2.50ha 0人 1百万円	2.25ha 0人 46百万円	0.25ha 0人 0百万円
90mm程度 (1/200程度)	11.50ha 25人 15百万円	3.00ha 10人 61百万円	1.00ha 0人 0百万円	90mm程度 (1/200程度)	2.75ha 0人 1百万円	2.50ha 0人 46百万円	0.75ha 0人 0百万円
	床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 25mG/s以上)		床下浸水	床上浸水 (0.50m以上)	壊滅的被害 (水深3.0m以上) (家屋流出指数 25mG/s以上)

(50mm/h程度対策後から65mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 0.0 百万円
費用(C) : 0.0 百万円
B-C : 0.0 百万円

>

(50mm/h程度対策後から80mm/h程度対応への評価)

効果(B) : 181.5 百万円
費用(C) : 546.7 百万円
B-C : -365.2 百万円

当面の治水目標を、「時間雨量65ミリ程度」への対応とする

※効果及び費用は現在価値化した値

第2章 河川整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

1. 洪水対策

猪名川上流ブロックでは、当面の治水目標に従い、表-2.1、図-2.1に示すように整備対象区間において、河道改修（河道拡幅、河床掘削等）による洪水対策を実施します。

表-2.1 整備対象区間

河川名	整備対象区間	整備延長
一庫・大路次川	清水橋下流付近～山田川合流付近(1.70km～1.80km 付近) 大宮前橋上流～下見川合流付近(5.00km～5.20km) 中田橋上流～拝原下橋下流(5.70km～5.80km) 上拝原橋～明治橋下流(6.00km～7.20km)	約 1.60km
山田川	塩平橋上流～中間橋上流付近(1.90km～4.20km)	約 2.30km
長谷川	山田川合流点付近(0.045km～0.10km)	約 0.055km
山辺川	柳橋上流～山辺大橋下流(1.90km～3.10km) 無名橋付近～ますつり場付近(3.90km～4.10km) 金谷橋～新砂原橋(4.30km～5.10km)	約 2.20km
田尻川	藤木橋上流～唐木橋(3.60km～4.30km) 岡花橋付近(7.00km～7.50km)	約 1.10km
野間川	来見橋上流～野入橋(1.80km～2.20km)	約 0.40km

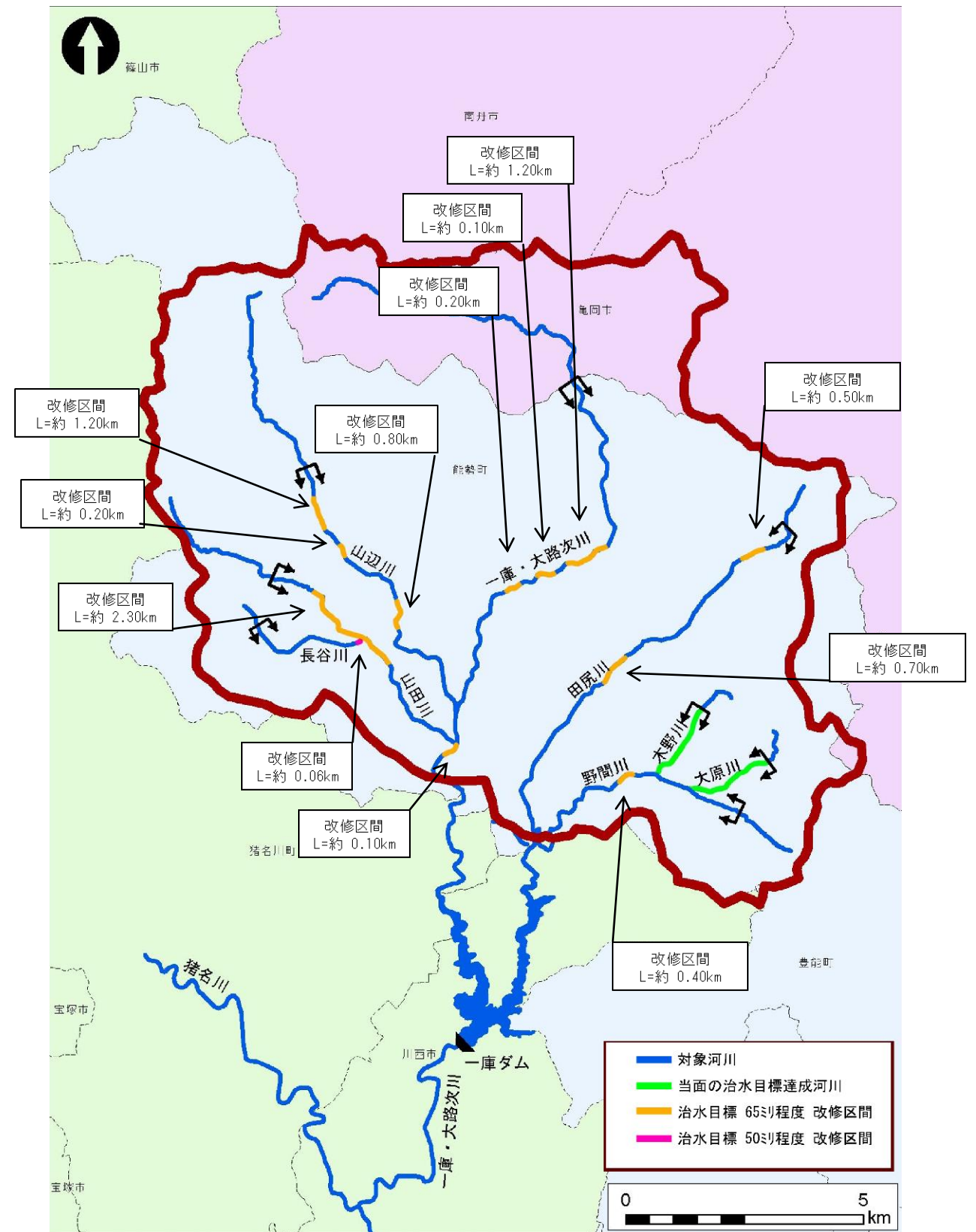


図-2.1 整備対象区間平面図

(1) 一庫・大路次川

一庫・大路次川では、表-2.2、図-2.2、図-2.3 及び図-2.4 に示すように時間雨量 65 ミリ程度による洪水を対象に整備を実施します。



表-2.2 整備対象区間と整備内容

河川名	整備対象区間	整備内容
一庫・大路次川	①清水橋下流付近～山田川合流付近 (1.70km～1.80km 付近)	河道拡幅等により流下能力を確保します。 河道改修の際には、河岸やみお筋の保全、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生生物移動の連続性の確保に努めます。
	②大宮前橋上流～下見川合流付近 (5.00km～5.20km)	
	③中田橋上流～拝原下橋下流 (5.70km～5.80km)	
	④上拝原橋～明治橋下流 (6.00km～7.20km)	

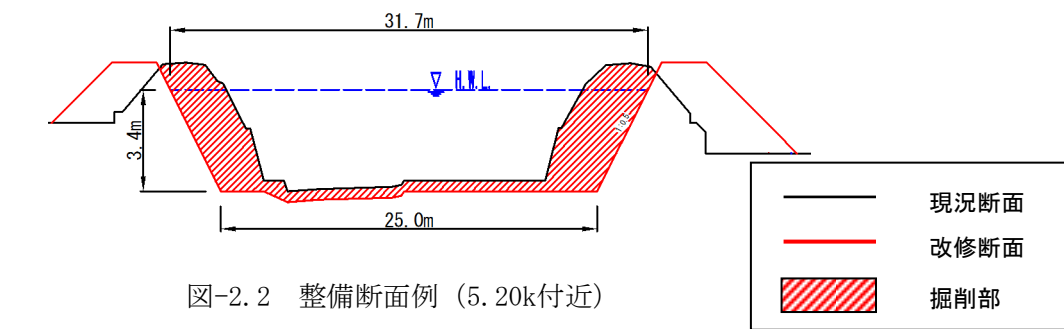


図-2.2 整備断面例 (5.20k付近)

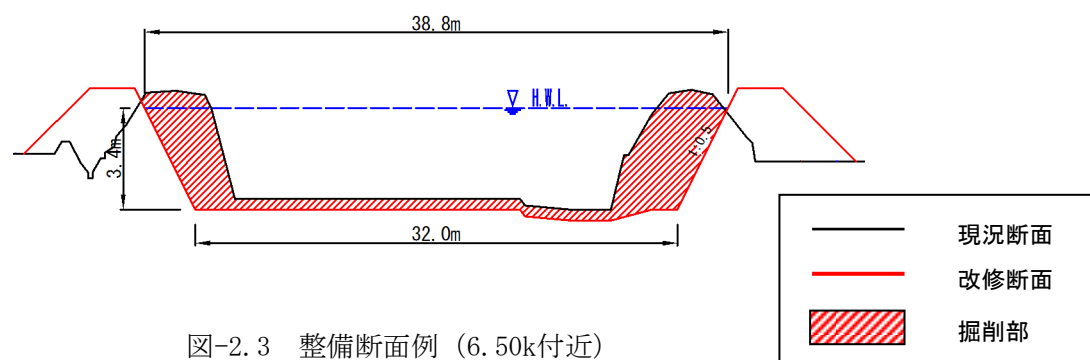


図-2.3 整備断面例 (6.50k付近)

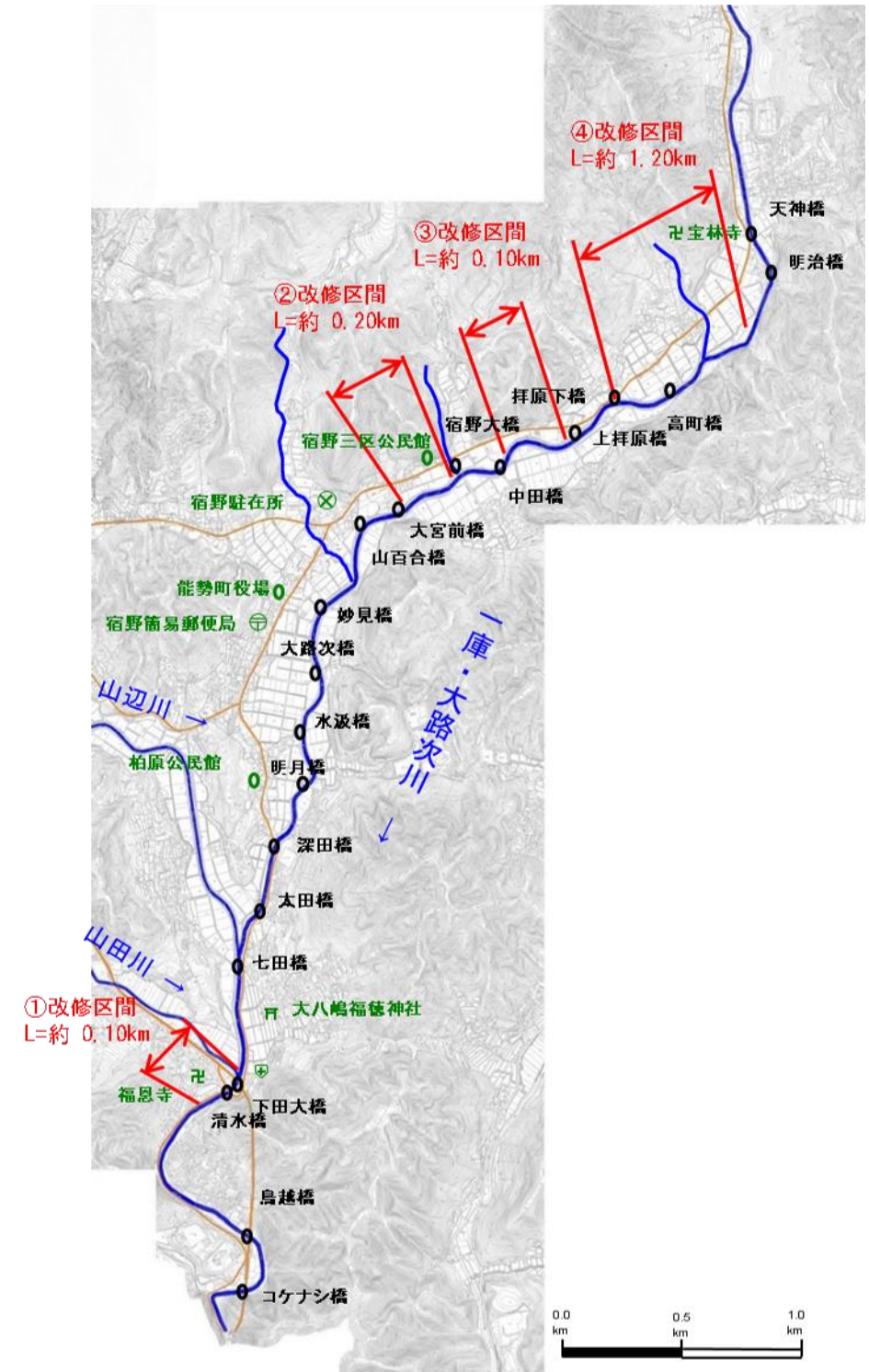


図-2.4 整備対象区間平面図(一庫・大路次川)

(2) 山田川

山田川では、表 - 2.3、図 - 2.5 及び図 - 2.6 に示すように時間雨量 65 ミリ程度による洪水を対象に整備を実施します。

表-2.3 整備対象区間と整備内容

河川名	整備対象区間	整備内容
山田川	塩坪橋上流～中間橋上流付近 (1.90km～4.20km)	河道拡幅等により流下能力を確保します。 河道改修の際には、河岸やみお筋の保全、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生生物移動の連続性の確保に努めます。

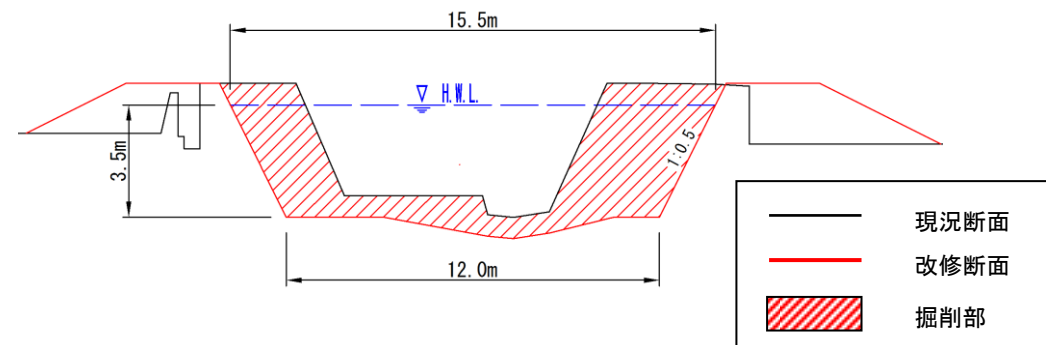


図-2.5 整備断面例 (2.70km 付近)

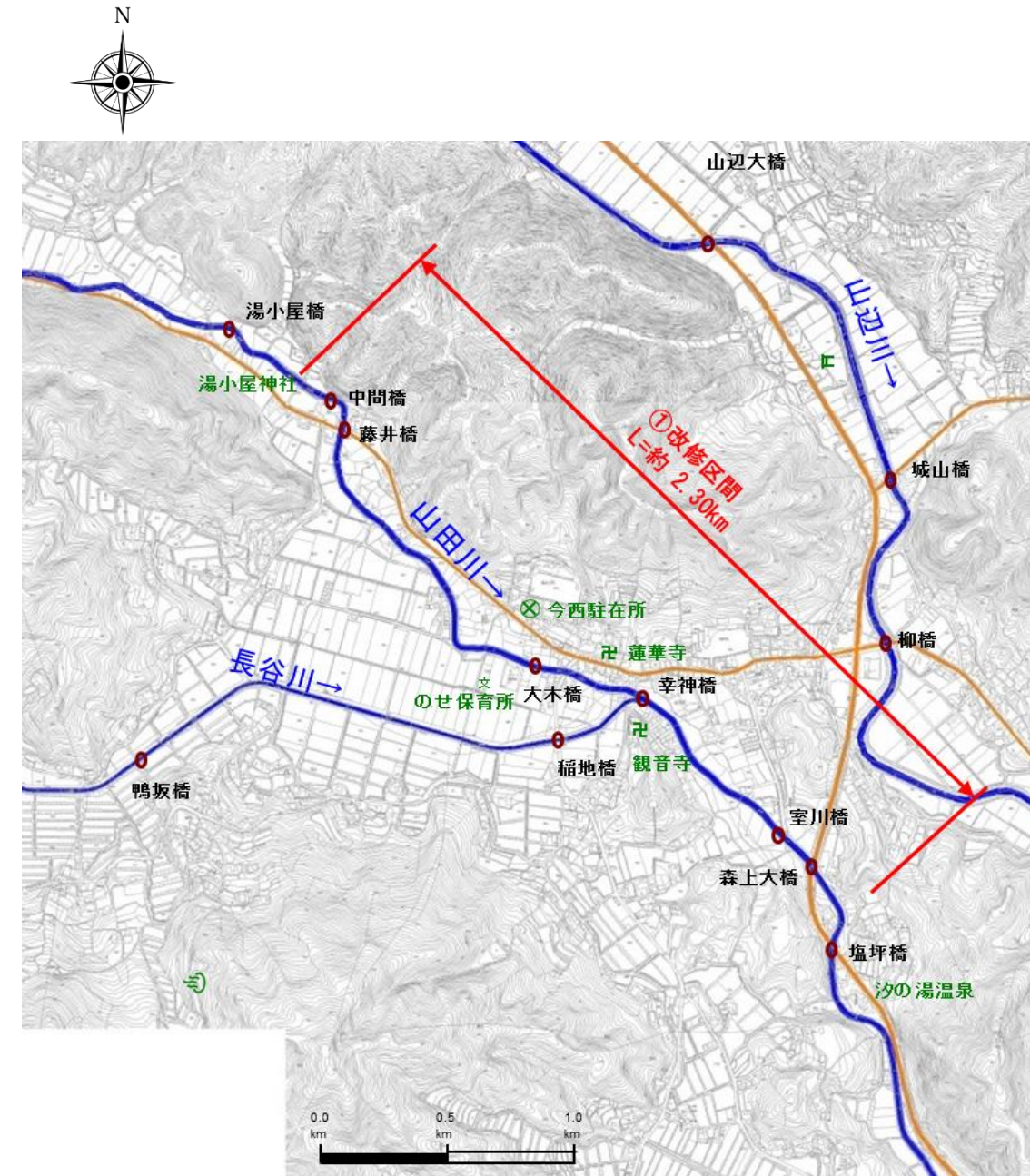


図-2.6 整備対象区間平面図 (山田川)

(3) 長谷川

長谷川では、表 - 2.4、図 - 2.7、図 - 2.8 に示すように時間雨量 50 ミリ程度による洪水を対象に整備を実施します。

表-2.4 整備対象区間と整備内容

河川名	整備対象区間	整備内容
長谷川	山田川合流点付近 (0.045km~0.10km)	河道拡幅等により流下能力を確保します。 河道改修の際には、河岸やみお筋の保全、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生物移動の連続性の確保に努めます。

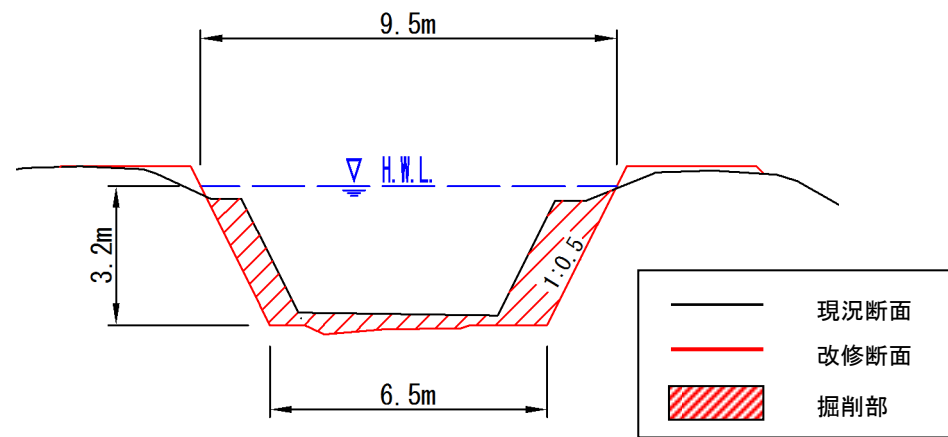


図-2.7 整備断面例 (0.10km 付近)



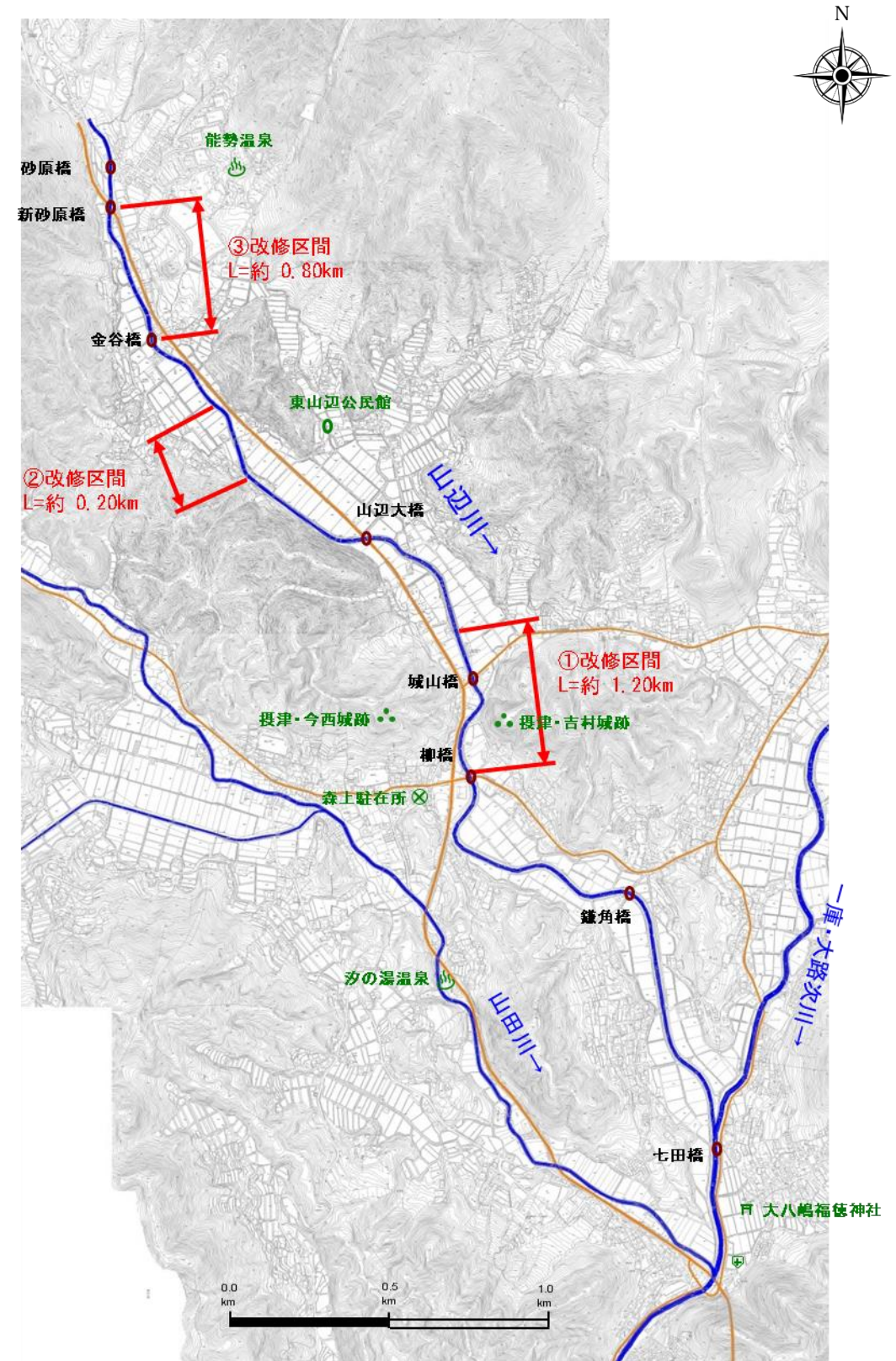
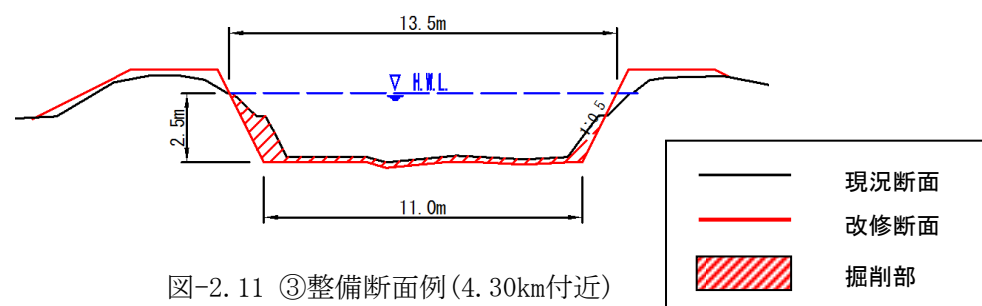
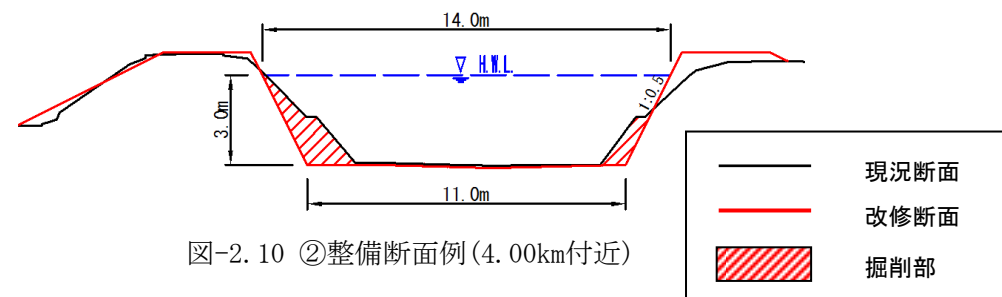
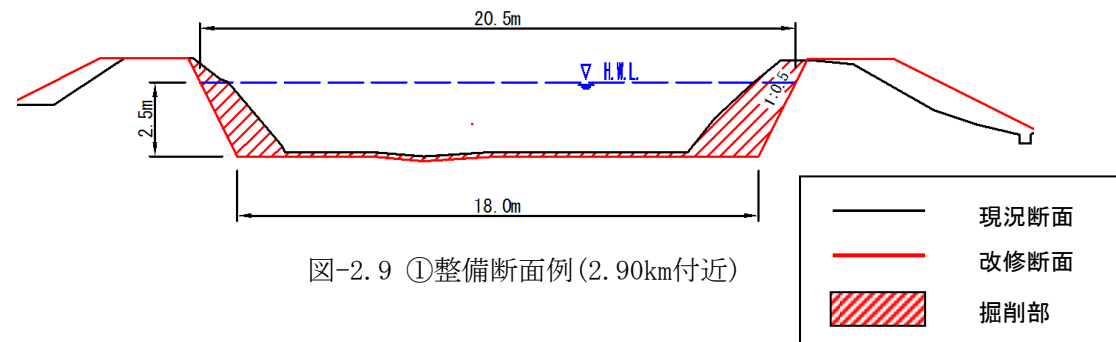
図-2.8 整備対象区間平面図(長谷川)

(3) 山辺川

山辺川では、表-2.5、図-2.9、図-2.10、図-2.11及び図-2.12に示すように時間雨量65ミリ程度による洪水を対象に整備を実施します。

表-2.5 整備対象区間と整備内容

河川名	整備対象区間	整備内容
山辺川	①柳橋上流～山辺大橋下流 (1.90km～3.10km)	河道拡幅等により流下能力を確保します。 河道改修の際には、河岸やみお筋の保全、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生生物移動の連続性の確保に努めます。
	②無名橋付近～ますつり場付近 (3.90km～4.10km)	
	③金谷橋～新砂原橋 (4.30km～5.10km)	



(5) 田尻川

田尻川では、表 - 2.6、図 - 2.13、図 - 2.14 及び図 - 2.15 に示すように時間雨量 65 ミリ程度による洪水を対象に整備を実施します。

表-2.6 整備対象区間と整備内容

河川名	整備対象区間	整備内容
田尻川	①藤木橋上流～唐木橋 (3.60km～4.30km)	河道拡幅等により流下能力を確保します。 河道改修の際には、河岸やみお筋の保全、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生物移動の連続性の確保に努めます。
	②岡花橋付近 (7.00km～7.50km)	

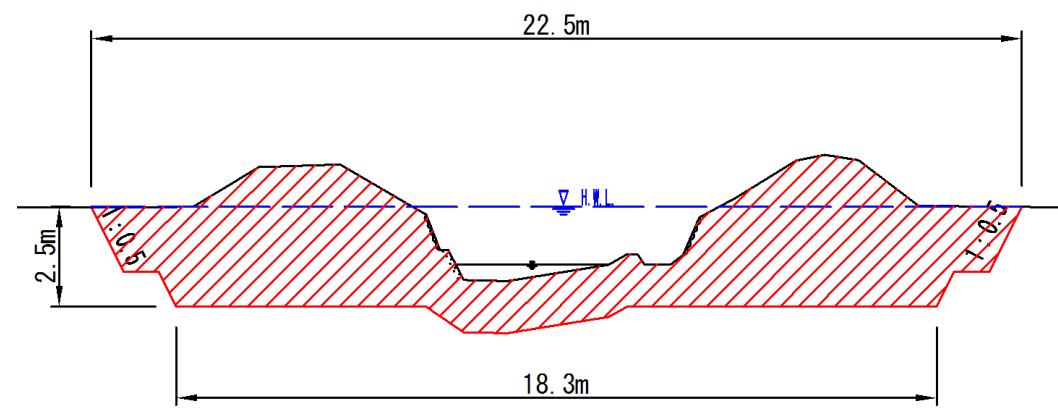


図-2.13 ①整備断面例(4.10km付近)

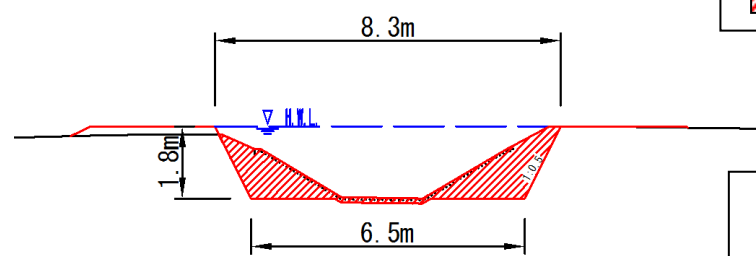


図-2.14 ②整備断面例(7.20km付近)

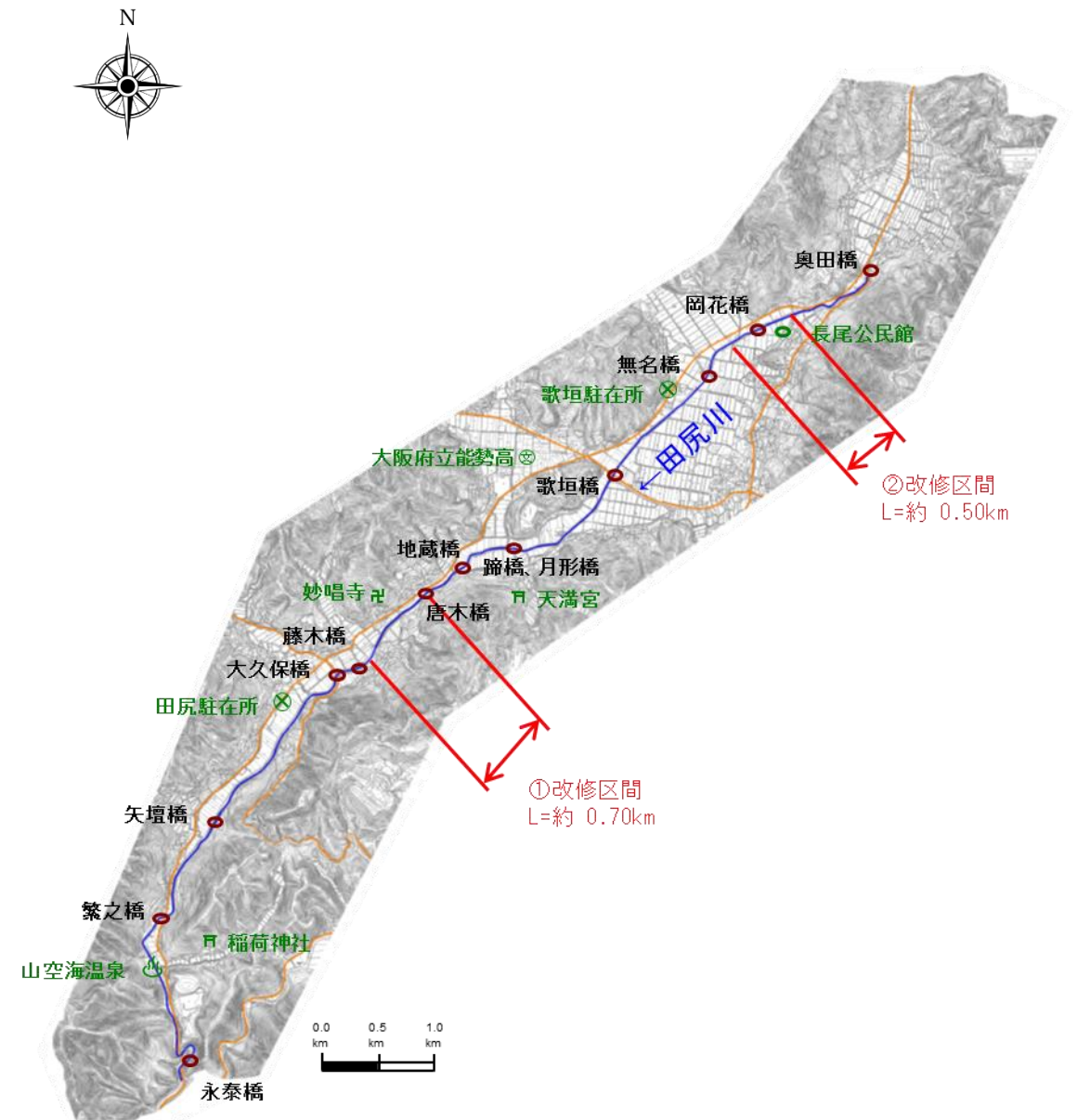
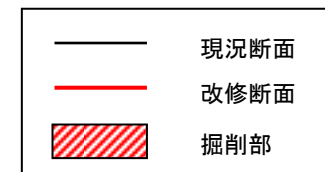
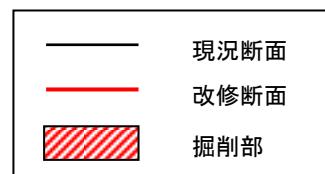


図-2.15 整備対象区間平面図

(6) 野間川

野間川では、表 - 2.7、図 - 2.16、図 - 2.17 に示すように時間雨量 65 ミリ程度による洪水を対象に整備を実施します。

表-2.7 整備対象区間と整備内容

河川名	整備対象区間	整備内容
野間川	来見橋上流～野入橋 (1.80k～2.20k)	河床掘削等により流下能力を確保します。 河道改修の際には、河岸やみお筋の保全、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生生物移動の連続性の確保に努めます。

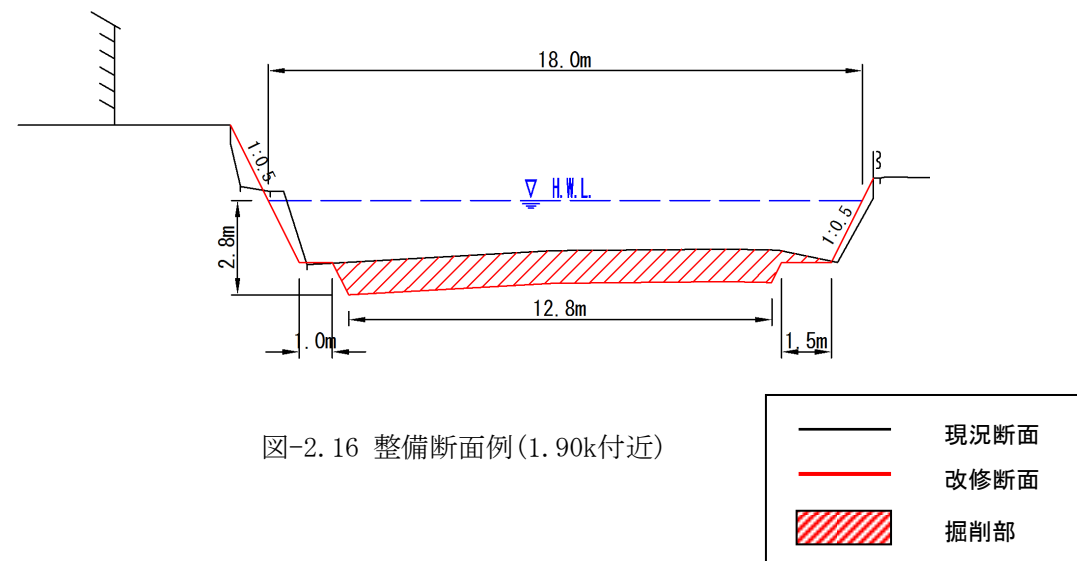


図-2.16 整備断面例(1.90k付近)

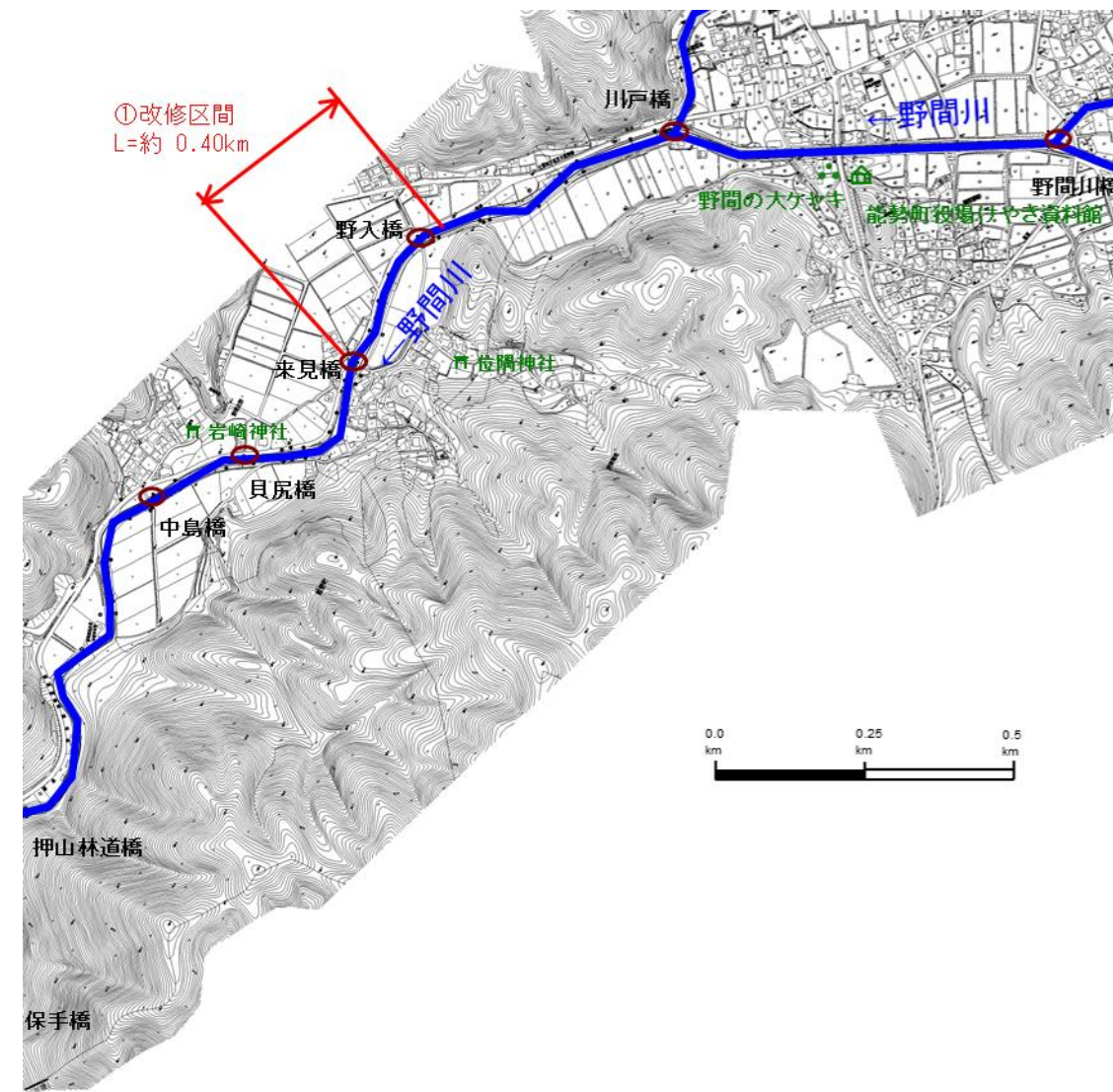


図-2.17 整備対象区間平面図(野間川)

2. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

流水の正常な機能を維持し適正な河川管理を行うため、継続的な雨量、水位の観測データの蓄積と分析による水量の状況把握や取水堰等の利用実態の把握に努めます。

3. 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全にあたっては、流域が持つ歴史・文化・景観や自然環境に配慮し、生物の生息・生育・繁殖環境、景観等の保全、良好な水質の維持に努めます。

(1) 水質

環境基準を満足することはもとより、多様な生物の生息・生育・繁殖環境を保全するため、流域市町の環境部局による行政指導や下水道接続を促進し、河川への生活排水の流入の削減に努めます。また、関係機関や地域住民、学校等と連携し、良好な水質の維持に向けた環境学習、啓発活動等を進めます。

(2) 空間利用

地域住民等のニーズに応じて、今後の環境学習等や、アドプト・リバー・プログラム等の活動時における河道内へのアクセスなど河川空間の利用の向上が図れるよう、改善に努めます。

(3) 自然環境

瀬や淵、河道内の植生など良好な自然環境が見られる箇所もあり、河川整備にあたっては河床の平坦化を避け、瀬や淵、水際植生など、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出に努めます。上下流の連続性の確保については、回遊性生物の生息状況を踏まえ、実現性、必要性、流域町や地域住民の意見等を考慮した上で、総合的に魚道設置等の検討を行います。

(4) 景観

河川整備の際には、これまで同様、河川周辺の土地利用などと調和した河川景観の形成に努めます。

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

猪名川上流ブロック内の河川の維持管理に関しては、災害の発生の防止、河川の適切な利用、流水の正常な機能の維持および河川環境の整備と保全から、自然環境等の上下流の連続性の確保など河川の有する多面的な機能を十分に発揮させるよう、維持管理の目標および水準を定め、適切に行うものとします。

1. 河川管理施設

平成 25 年 6 月の河川法改正により、河川管理者及び許可工作物の管理者は、河川管理施設、許可工作物を良好な状態に保つよう維持修繕しなければならないことが明確化され、更に河川法施行令により、有堤区間等については、1 年に 1 回以上の適切な頻度で目視等により点検を実施することが定められました。

河川法の改正後も、引き続き、堤防及び護岸等の河川管理施設の機能や河川の流下能力を確保するため、施設の定期点検や必要に応じた緊急点検を実施し、構造物の損傷、劣化状況の把握に努め、人命を守ることを最優先に、地先の危険度や土地利用状況などを考慮し優先順位を定めて、危険度の高い箇所から計画的に補修を行います。また、地域住民にも身近な河川管理施設の状況を伝えるため、それらの点検結果を公表します。許可工作物の管理者に対しても、河川法の改正に基づき、適切に点検を実施し、維持修繕を行うよう周知徹底してまいります。

土砂の堆積、植生の繁茂については、その状況を定期的に調査し、水域と陸域の二極化の状況や河川の断面に対して阻害率の高い区間を把握するとともに、地先の危険度等を考慮して計画的に土砂掘削等の対策を行います。

堆積土砂の撤去にあたっては、河床変動や湾曲部などの河川特性を踏まえ、河床を一律に平坦にするのではなく、みお筋等に配慮し、全て除去せず一部残すなど、自然環境などに配慮します。

河床低下については、護岸際の局所洗掘が護岸崩壊に繋がることから、現地の状況に応じ、捨石等による覆土を行う等、適切な工法により対策を実施します。

さらに、維持管理の基本となる河道特性や河川管理施設の情報を整理・蓄積し、河川カルテ¹⁴⁾を作成するとともに維持管理計画を策定して、計画的かつ効率的な維持管理を行います。

なお、洪水により、堤防等の河川管理施設が被災した際には、二次災害を防止するために応急的な対策を行い、出水後すみやかに機能回復を行います。

また、河川の水質異常事態が発生した時、または、発生する恐れがあると認められる時は、すみやかにその状況を関係機関に通報連絡するとともに、必要に応じ、住民への周知を図り、被害を未然に防止するよう、必要な措置を行います。

¹⁴⁾ 河川カルテ：河川巡視や点検の結果、維持管理や河川工事の内容等を継続的に記録するものであり、河道や施設の状況を把握し、適切な対応を検討する上での基礎となる資料である。

2. 許可工作物

取水堰や橋梁等、河川管理者以外の者が管理を行う許可工作物については、施設管理者に対して許可工作物を良好な状態に保つよう河川管理施設と同等の点検及び維持、修繕の実施を指導するなど、河川の治水機能を低下させないよう適正な維持管理に努めます。

3. 河川空間の管理

河川空間の管理にあたっては、より一層、日常的に河川空間が活用され、多くの人々が川に親しみ愛着をもてるように、さまざまな地域団体の活動や教育機関と連携し、河川美化活動や環境学習の促進等に努めていきます。

河川区域で違法に行われている耕作、工作物の設置等を監視・是正するため、定期的に河川巡視を行うとともに、地域や関係機関との連携により、監視体制を重層化します。

不法投棄等により放置されたゴミに対しては、河川巡視等において適宜回収するとともに、不法投棄等を無くすために流城市町と連携した河川巡視の実施や地域住民、ボランティア団体、自治体等と協働で定期的な河川美化活動等を行うことにより地域住民等の美化意識の向上に努め、きれいな河川空間の維持に努めます。

河川清掃については、アドプト・リバー・プログラムの参加団体や地域住民が活動を実施しており、今後も、連携しながら進めていきます。

第3章 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

第1節 地域や関係機関との連携に関する事項

治水施設による対応には限界があることから、行政指導により開発者が開発行為に起因する流出増分を抑制するために設置する流出抑制施設を下流の河川整備後も恒久的に存続させる制度などについて今後検討することや、関係部局と連携し、流域のため池の適正な維持管理及び活用検討、さらには森林の保全など、雨が降っても河川に流出する量を減らすための流出抑制に取り組みます。併せて、現状及び河川整備後も残存する洪水リスクをわかりやすく明示することや、当該地域における土地利用や住まい方の工夫の促進に努めるなど、水害に強いまちづくりに向けた検討に取り組みます(図-3.1)。

また、水防や救助の災害応急技術の習熟を図るだけでなく、地域の防災意識の向上のきっかけの場となるよう、国や流域町と連携した防災訓練などの実施に努めます。

豊かな自然環境を保全し、次の世代へと良好な形で引き継いでいくためには、流域の人々の理解と協力が不可欠となり、地域との連携、協力体制の確立を目指した施策の積極的な実施が不可欠です。

そのため各河川と流域住民の関係を緊密に各河川愛護思想の普及を図るため、水辺の観察会の実施及び市民団体などと連携したクリーンキャンペーン、更には維持管理活動にむけた催し、表彰制度等を支援していきます(図-3.2)。

- 雨が降っても河川へ出る水量を減らす。 ⇒流出抑制
- 河川堤防の決壊による氾濫をできるだけ回避するなど、河川へ出てきた水は可能な限りあふれさせない。 ⇒治水施設の保全・整備
- 河川からあふれても被害が最小限となる街をつくる。 ⇒耐水型都市づくり
- 河川からあふれそうなときはできるだけ早く逃げる。 ⇒情報伝達・避難

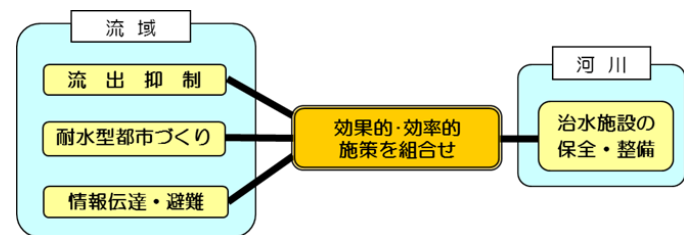


図-3.1 各手法の考え方

—水辺の共同宣言—
ゴミがない
水がきれいな
生き物がいっぱいいる
そんな川にしよう!



やわらかワークショップ

図-3.2 第7回「私の水辺」大発表会 北部地域交流会

第2節 河川情報の提供に関する事項

河川氾濫や浸水に対しては、住民が的確に避難行動をとれるよう、流域市と連携し、①現状の河川氾濫・浸水による危険性の周知、②必要な情報の提供・伝達、③住民の防災意識の醸成に努めます。なお、情報提供にあたっては、行政からの一方的なものにとどまらず、過去の浸水被害の情報等の聞き取りなどを行い、地域特性に応じた情報の双方向伝達システムの構築に努めます。

具体的には、時間雨量 50 ミリ程度、時間雨量 65 ミリ程度、時間雨量 80 ミリ程度、時間雨量 90 ミリ程度¹⁵⁾ の 4 ケースに加え、想定し得る最大外力も含めるなど、地域単位でのワークショップ等によって地域住民に周知するとともに、過去の災害実績や避難経路の確認などを行うことで、洪水だけでなく土砂災害等の地域特有の災害リスクを踏まえ住民が自ら行動できるきめ細かな避難体制づくりに取り組みます。

また、現在実施しているホームページ等での情報提供(雨量、水位)に加え、河川カメラの設置や、地上波デジタル放送を活用し、流域町が発表する避難情報や住民の自主避難の参考となるよう、更に効果的な情報提供に取り組みます(図-3.3)。

図-3.3 大阪府による河川情報の提供

¹⁵⁾ 時間雨量 90 ミリ程度：200 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量(猪名川上流ブロックでは豊能地区の計画雨量を適用し、時間最大雨量 93.5mm、24 時間雨量 354.7mm)。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/200 であること。