

一級河川最上川水系河川整備計画

～村山圏域(大門川・野呂川の延伸)の変更について～

平成24年7月27日
山形県 県土整備部

《目次》

1. これまでの経緯
2. これまでの意見と対応
 - 2-1. 大門川
 - 2-2. 野呂川
3. 村山圏域河川整備計画(改訂原案)
4. 今後の予定

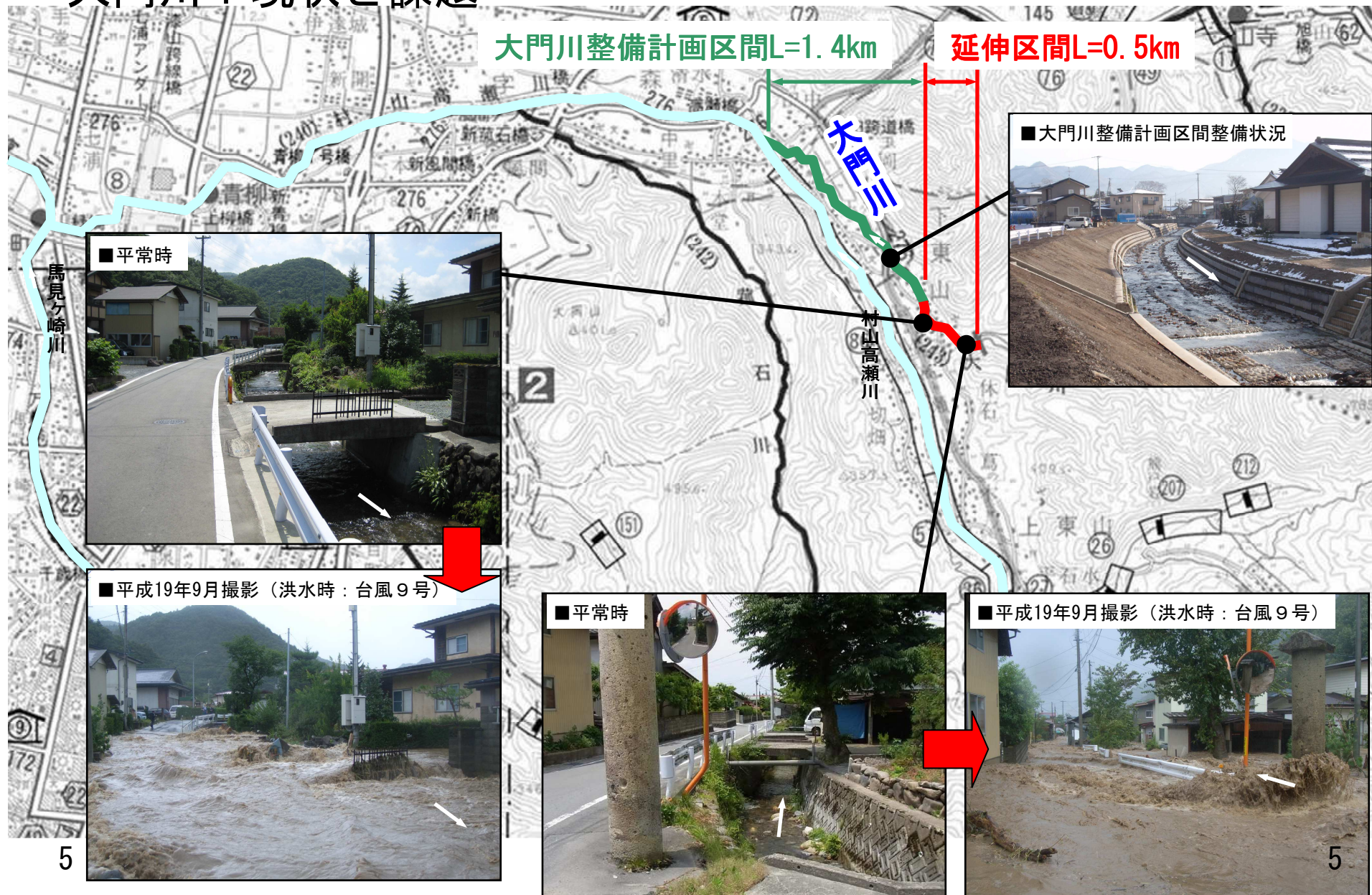
1. これまでの経緯

1.これまでの経緯

開催 年度月日	住民勉強会		馬見ヶ崎川流域の 治水対策懇談会	最上川水系 流域委員会
	大門川	野呂川		
H22	7.14	第1回 現地視察・現状把握		
	11.11			第14回 大門川・野呂川の整備計画 画区間延伸の意向を報告
	3.9	第2回 対策5案の概要説明		
H23	5.26		第1回 現状把握・対策案の提示	
	8.12		第1回 現状把握・対策2案の 概要説明	
	9.8	第3回 対策案の比較検討・ 現川改修案を選定		
	10.11		第2回 対策案の比較検討・ 5分勾配改修案を選定	
	10.24		第2回 計画内容・対策案の比較 検討 大門川⇒現川改修案を選定 野呂川⇒5分勾配改修案を選定	
	11.18			第15回 計画内容・対策案の提示 大門川:5案⇒現川改修案 野呂川:2案⇒5分改修案
	2.20		第3回 追加検討結果の報告 対策案の最終選定 大門川:現川改修案 野呂川:5分勾配改修案(一部緩 勾配区間を設定)	
4				4

1.これまでの経緯

大門川：現状と課題



1.これまでの経緯

大門川：最適な治水対策案の選定

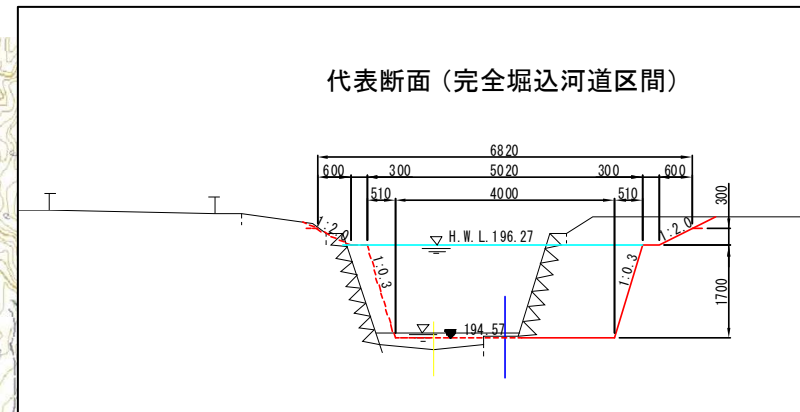
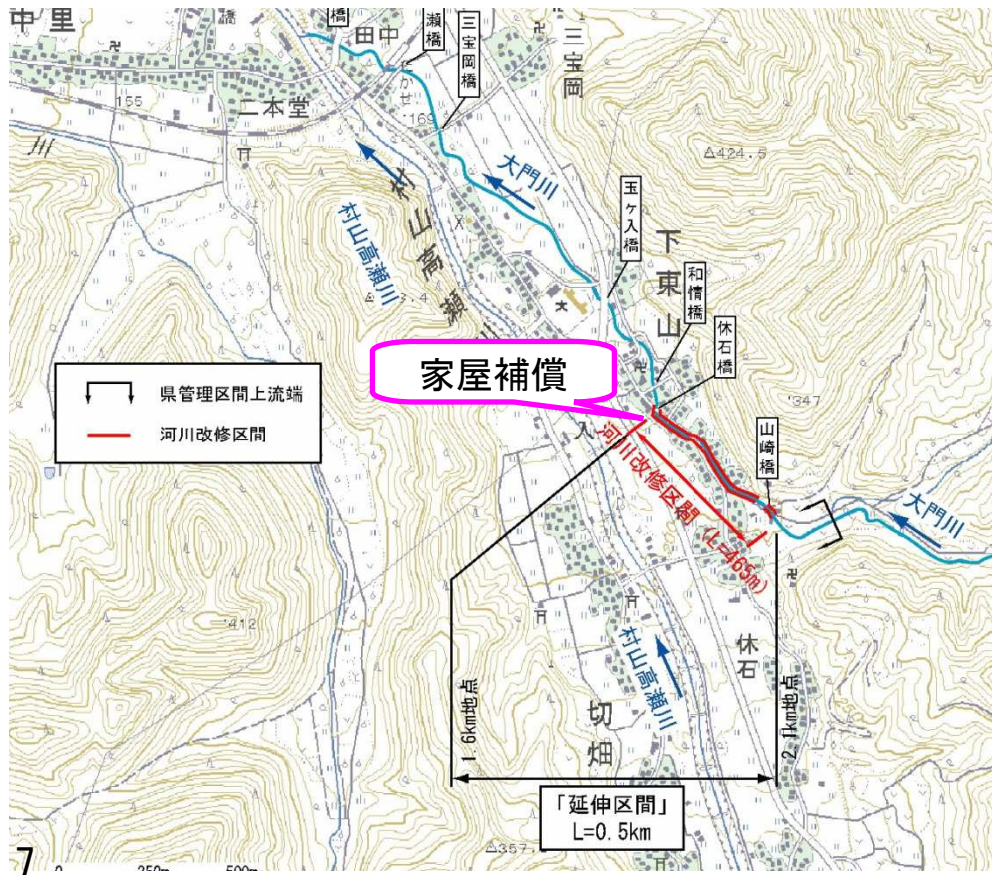
	現川改修案	ダム案	遊水地案	放水路案	分水案
構造上の建設可否	問題なく建設は可能である。 ○	地質調査等の結果によるが、建設可能と考えられる。 ○	高さ21m以上の直壁構造となり、建設は不可能である。 ×	開削水路であるが、道路の横過部でトンネルやサイフォン構造などが想定される。洪水到達時間が短い当河川では、人為操作が不要で、放水路に超過洪水を持ち込まない複雑な分水構造が必要である。 ×	開削水路であり、問題なく建設可能である。洪水到達時間が短い当河川では、人為操作が不要で、分水河川に超過洪水を持ち込まない複雑な分水構造が必要である。 △
家屋補償	数戸 ○	なし ◎	—	数戸 ○	数戸 ○
治水機能の確実性	現況河道の流下能力向上を図るため確実である。 ○	自然調節機構とすることで確実性が高くなる。 ○	—	流木や転石の影響で確実に機能しない可能性が高い。 ×	流木や転石の影響で確実に機能しない可能性が高い。また、土砂災害危険箇所(がけ崩れ)内を流下するため、河道埋塞の危険性がある。 ×
経済性	事業費:5億円程度 ○	事業費:30~80億円程度 ×	—	事業費:15億円程度 △	事業費:5億円程度(管理延長が2倍となり、トータルコストでは現川改修案より劣る。) ○
総合評価	家屋補償が生じるものの、経済性や治水機能の確実性が高く、最適な対策案である。 ・改修延長約465m ○	経済性が極めて低く、実現は困難である。 ・ダム規模 H=18.5m L=135m ×	大門川流域では実現不可能な治水対策案である。 ×	経済性や治水機能の確実性が低く、構造的にも課題があり、実現は困難である。 ・放水路約600m ・村山高瀬川の再度改修約1,700m △	河道埋塞の危険性がある等、治水機能の確実性が低い。また、管理延長が2倍になる等、将来的なコスト増も見込まれる。 ・分水路約500m △

大門川「延伸区間」における最適な治水対策は「現川改修案」となる。

1.これまでの経緯

大門川の最適治水対策案：現川改修案

- 他案より経済的。（事業費：5億円程度）
- 現況河道の流下能力を向上させるため、治水対策としての確実性が高い。
- 沿川に数件の家屋補償が生じる（他案も同様）。



1.これまでの経緯

野呂川：現状と課題

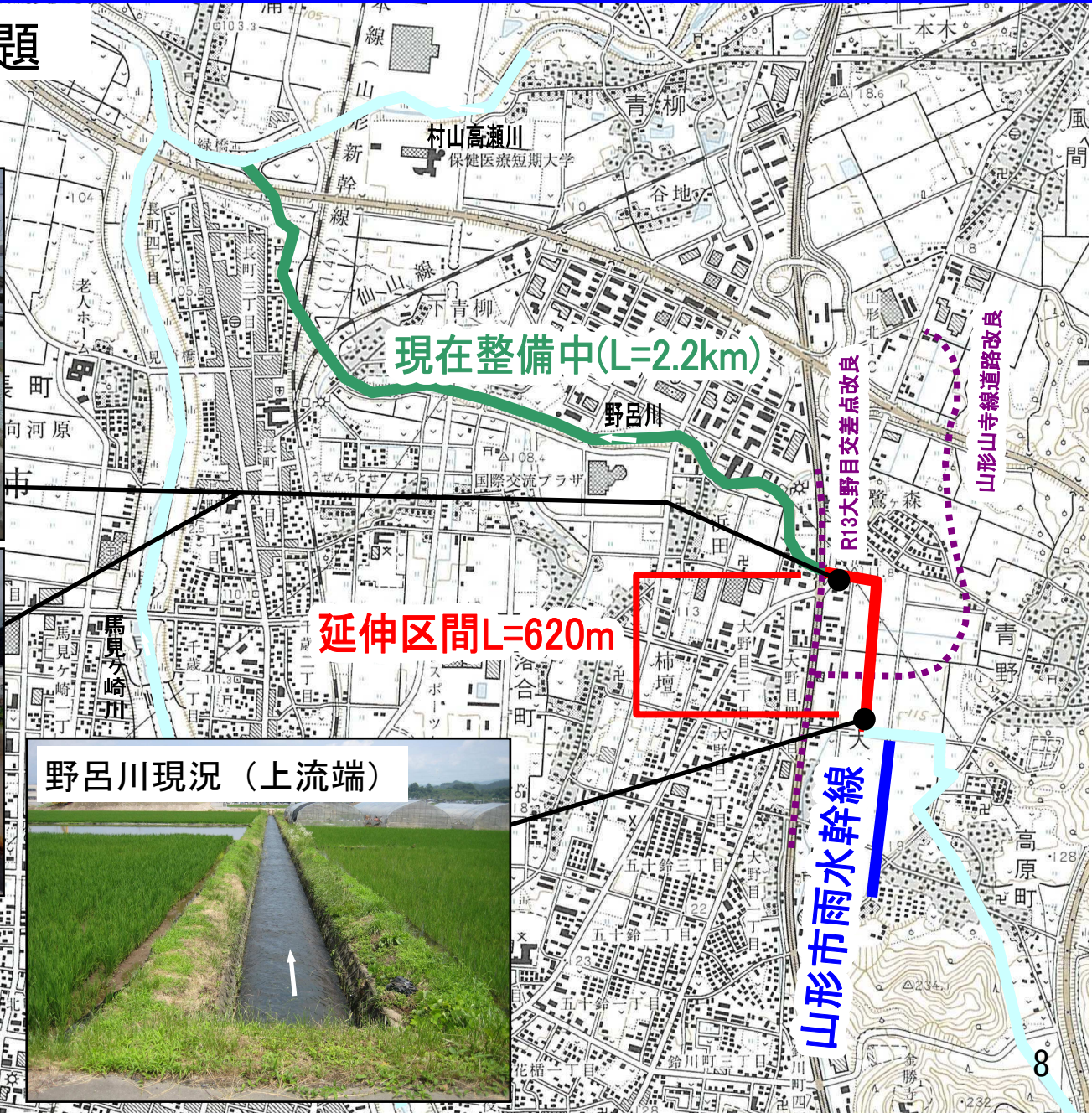
野呂川現況（下流端）



出水状況（H14. 7台風6号）



野呂川現況（上流端）



1.これまでの経緯

野呂川：最適な治水対策案の選定

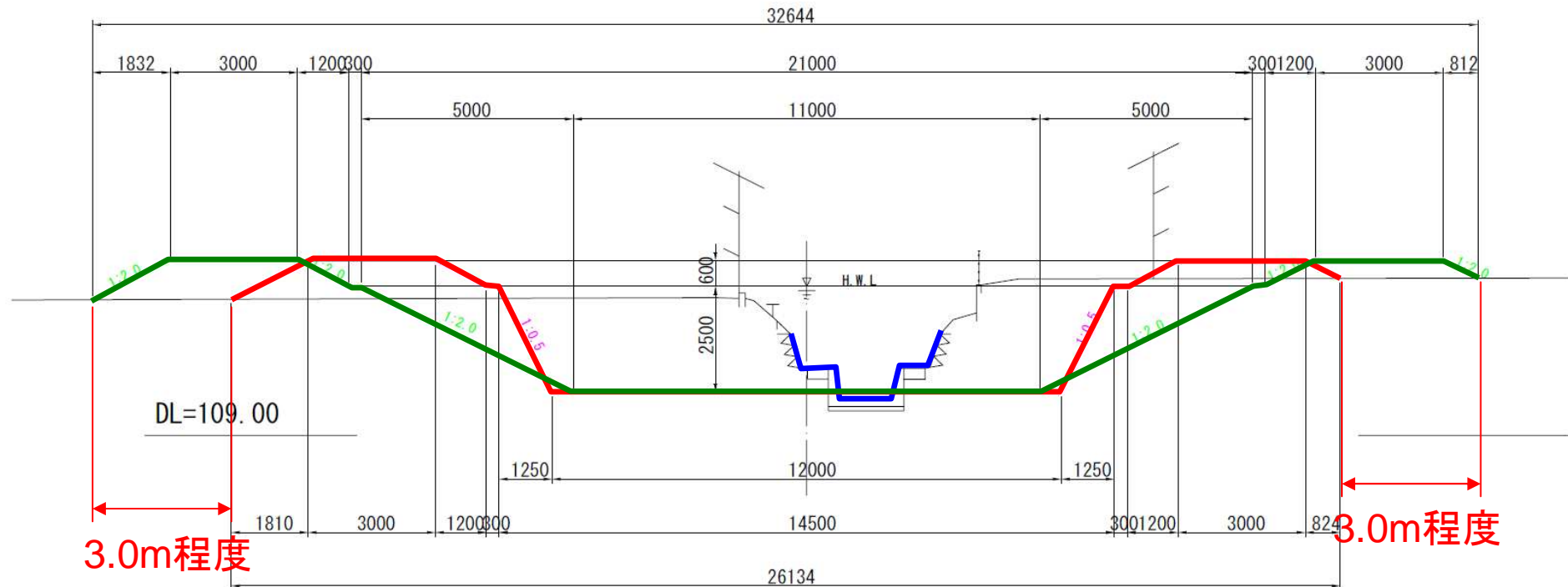
	五分勾配(1:0.5)案	二割勾配(1:2.0)案
環境	ブロック構造のため、植生に乏しい。 △	覆土により植生の繁茂が可能である。 ○
維持管理	二割勾配より、維持管理が楽である。 ○	法長が長くなり、維持管理が大変である。 △
用地補償	事業用地の取得面積が少ない。 ○	事業用地の取得面積が多い。 △
安全性	二割勾配より、転落した場合の危険性が大きい。 △	五分勾配より、転落した場合の危険性が小さい。 ○
経済性	経済性が高い。 (事業費:10億円程度) ◎	経済性が低い。 (事業費:13億円程度) △
総合評価	環境面、安全面で二割勾配より劣るが、周囲に与える影響が小さく、さらに経済性が高く、最適な案である。 ○	環境面、安全面で五分勾配案より優れるが、周囲に与える影響が大きい。維持管理面積が大きく、将来的なコスト増も見込まれる。 △

※下流の整備状況、土地利用状況から、現川改修案を前提としている。

1.これまでの経緯

野呂川の治水対策案の概要

計画流量130m³/s区間の標準断面



- 計画断面は、現況断面に対し幅で4倍程度、高さが2倍程度
- 計画断面の流下能力は、現況断面に対し10倍程度アップ
- 五分勾配(1:0.5)案は、二割勾配(1:2.0)案に対し全幅が6m程度少ない。

赤線:五分勾配案

緑線:二割勾配案

青線:現況断面

2. これまでの意見と対応

2.これまでの意見と対応

2.1 大門川

	意見	対応	参考資料
住民勉強会	<ul style="list-style-type: none"> ●放水路は通常川に水が流れないので草だらけになる。 ●上流部の倒木が流木となり橋に引っかかり溢れた。また、堆積土砂の河積阻害も洪水の原因。 ●放水路や分水路のように現在川がないところに新たに川を造るのはどうかと思う。 ●地すべり危険箇所も考慮し計画してほしい。 ●放水路は洪水を他の地区に流すため、地区間の調整も出てくる。地区内で対応すべきであり現川拡幅で仕方ない。 	住民意見を踏まえ、実現性、経済性等を総合的に考慮し、大門川延伸区間の治水対策は、今後「現川改修案」として検討を進める。	
馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会	<p>現川改修の実施に伴う</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地下埋設管の移設可否と事業費への影響 ●沿川地下水利用への影響 ●利水施設への影響を検討する必要があるのではないか。 <p>治水対策は「現川改修案」が妥当。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●地下埋設管→移設可能、事業費に対する移設工事費の影響は小さい。 ●地下水→工事の影響把握のため、にモニタリング調査を実施。 ●利水施設→計画流量に合致した改築・補償等を行う。 	<p>参考1</p> <p>参考2</p> <p>参考3</p>
最上川水系流域委員会	<ul style="list-style-type: none"> ●防災施設は単純な方が良く、現川拡幅は妥当。 ●県の河川は住宅地に入り込む河川が多く、環境整備の面を考慮してもらいたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●現川改修案の妥当性を確認。 ●護岸材料の選定に留意する。 	

参考1. (大門川) 地下埋設管について

①農業集落排水(下水道)管

管理者: 山形市

形状・材質: VUφ150~200mm (河川横断は鋼管)

支障物: 埋設管、横断管、宅内P、中継P

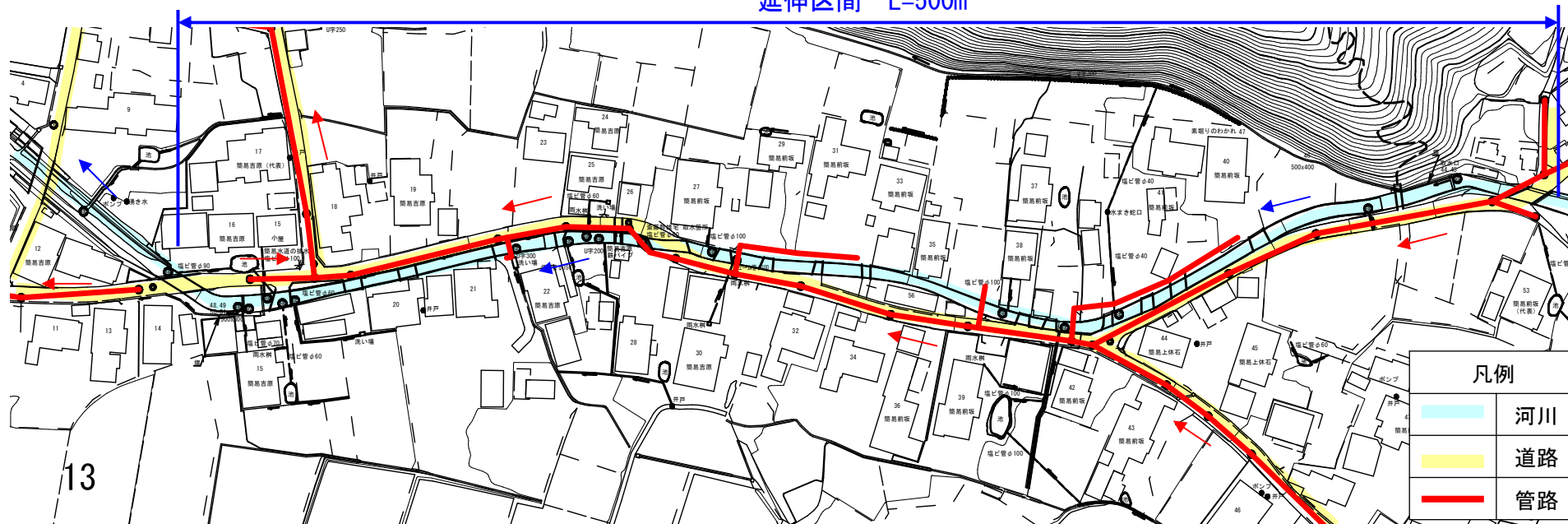
移設工事費: 25百万円程度

その他: 河川部はポンプによる上越し横断



移設は可能であり、事業費に対する移設工事費の影響は小さい。

延伸区間 L=500m



参考1. (大門川) 地下埋設管について

②上水道管

管 理 者 : 山形市

形 状 ・ 材 質 : $\phi 150\text{mm}$

支 障 物 : 埋設管、横過管

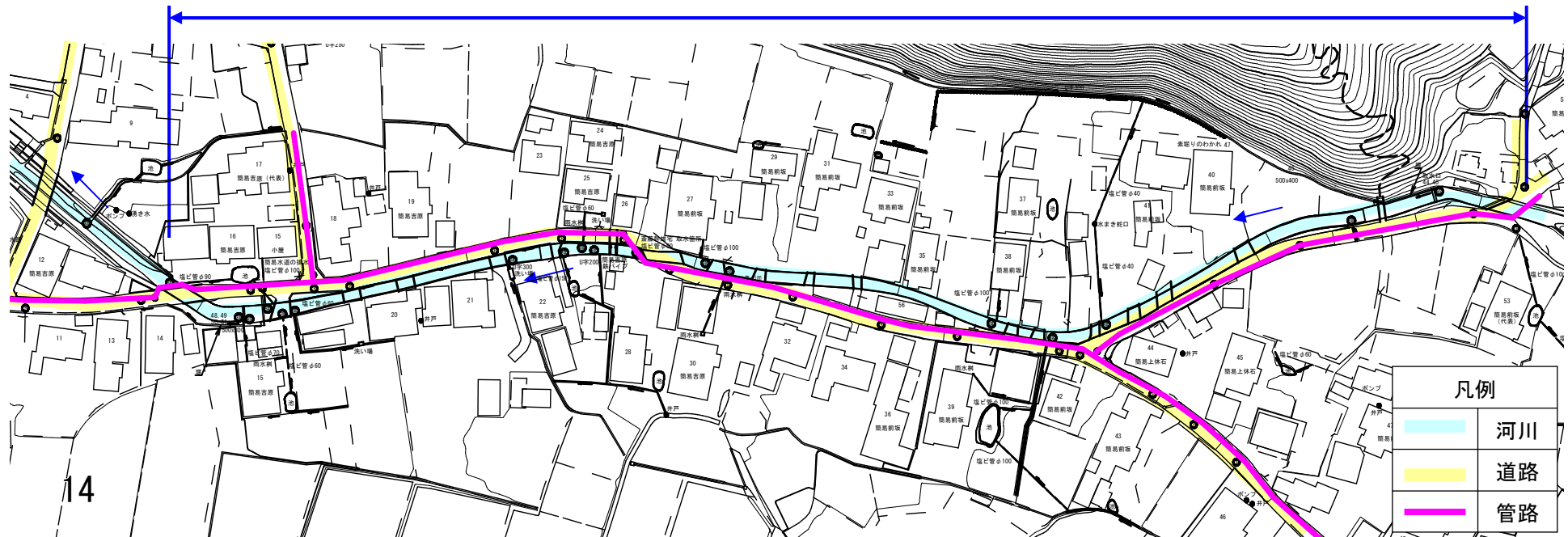
工 事 費 : 10百万円程度

そ の 他 : 河川部は上越し横断



移設は可能であり、事業費に対する移設工事費の影響は小さい。

延伸区間 L=500m



参考1. (大門川) 地下埋設管について

③その他埋設管

○排水管：15箇所

(移設工事費5百万円程度)

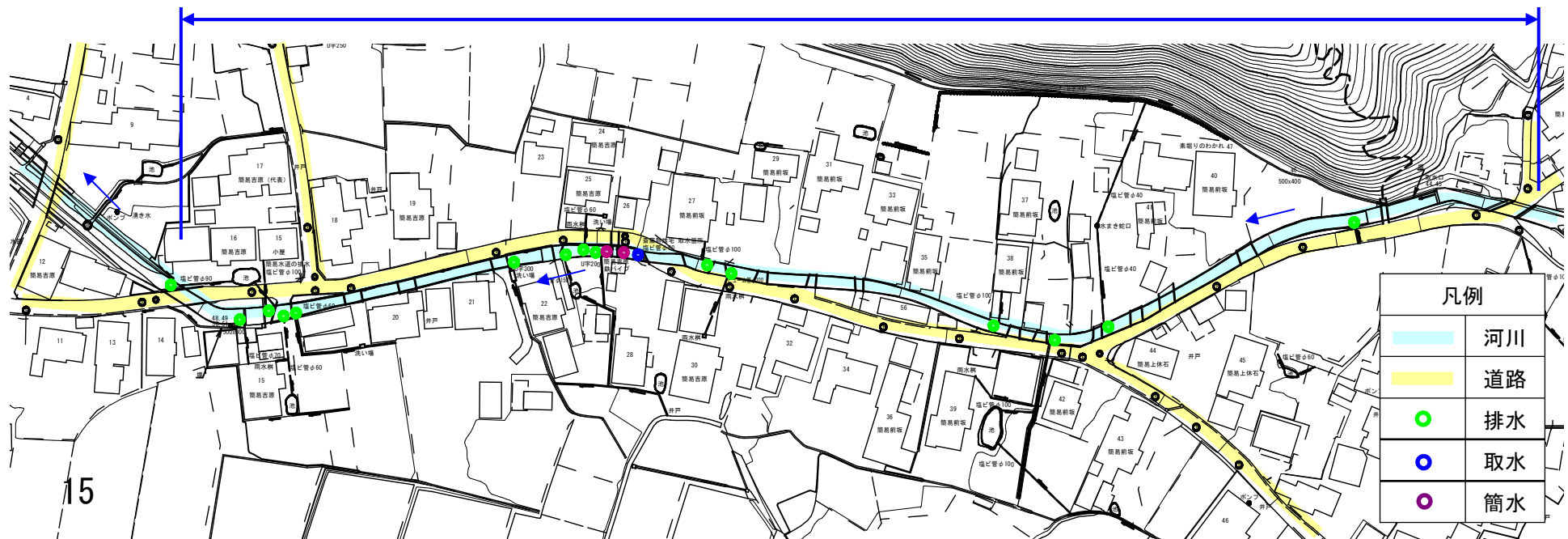
○個人取水管：1箇所

○簡易水道管：2箇所



移設は可能であり、事業費に対する移設工事費の影響は小さい。

延伸区間 L=500m



参考2. (大門川) 地下水利用への影響について

①井戸・湧き水

箇所数：13箇所、用途：飲料水、洗い水等

深さ：0~30m（うち浅井戸(不明含む)9箇所）

河道の掘削深は、最大1.1m(平均0.6m)で沿川には浅井戸も存在するため、工事实施時にモニタリング調査を実施する。



参考2. (大門川) 地下水利用への影響について

② 水利用施設

組合名：吉原、前坂、上休石
(延伸区間内に3組合が存在)

水 源：井戸及び山際の湧き水

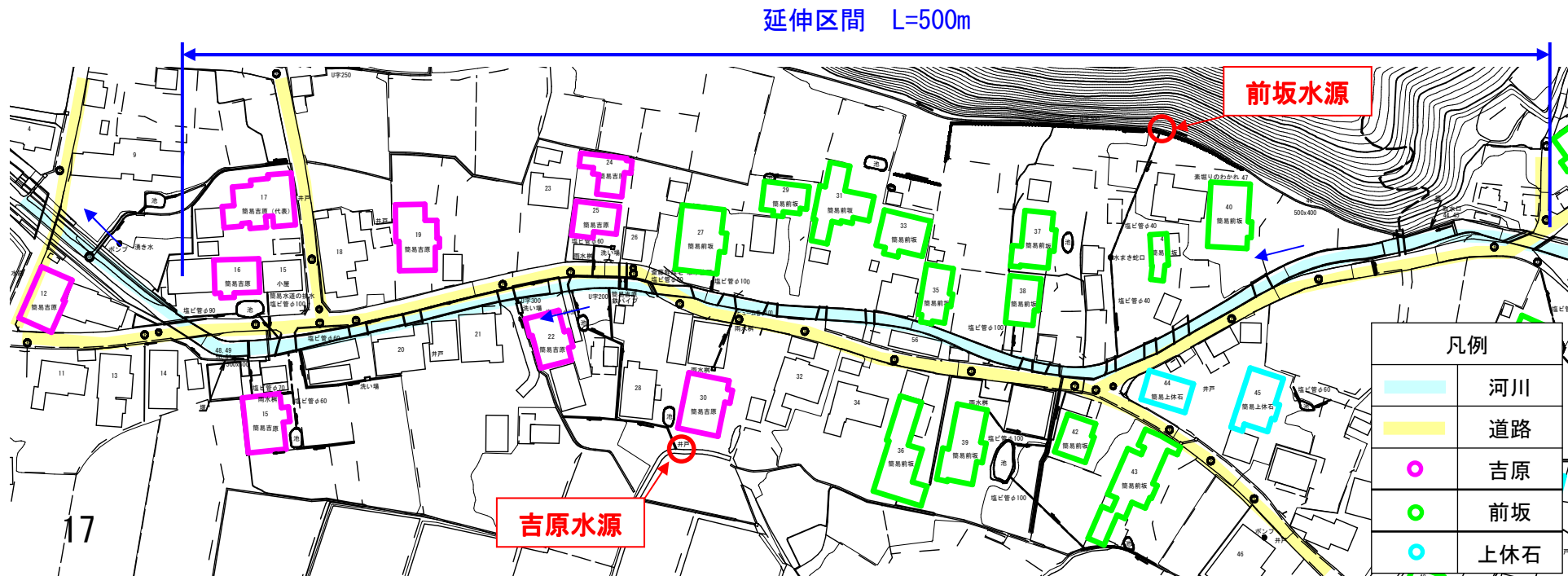
用 途：飲料水、洗い水等

その他：沿川に埋設管や横断管が存在



簡易水道の水源地 (吉原)

井戸や湧き水同様、工事実施時に水源地のモニタリング調査を実施する。



参考3. (大門川) 利水施設への影響について

①取水堰

○休石橋上流堰 (仮称)

管理者：地区受益者

工事費：25百万円

○山崎橋下流堰 (仮称)

管理者：地区受益者

工事費：改築の必要なし



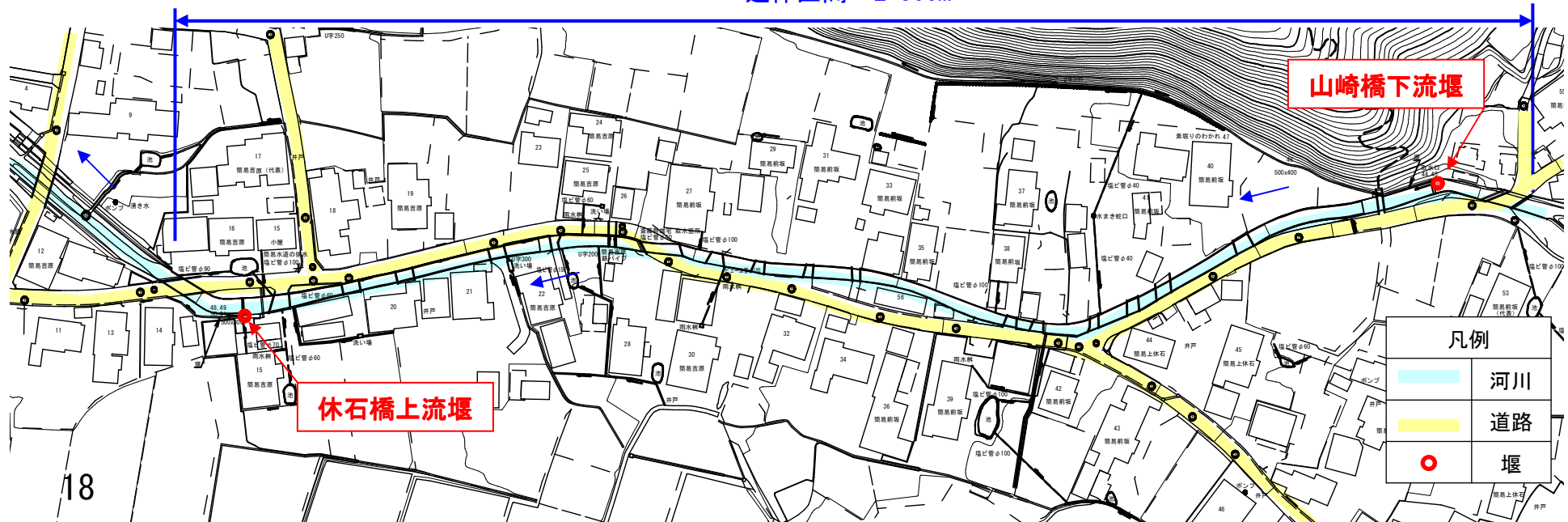
休石橋上流堰 (仮称)



山崎橋下流堰 (仮称)


休石橋上流堰は流下能力が不足しているため、計画断面に合わせた改築を行う。

延伸区間 L=500m



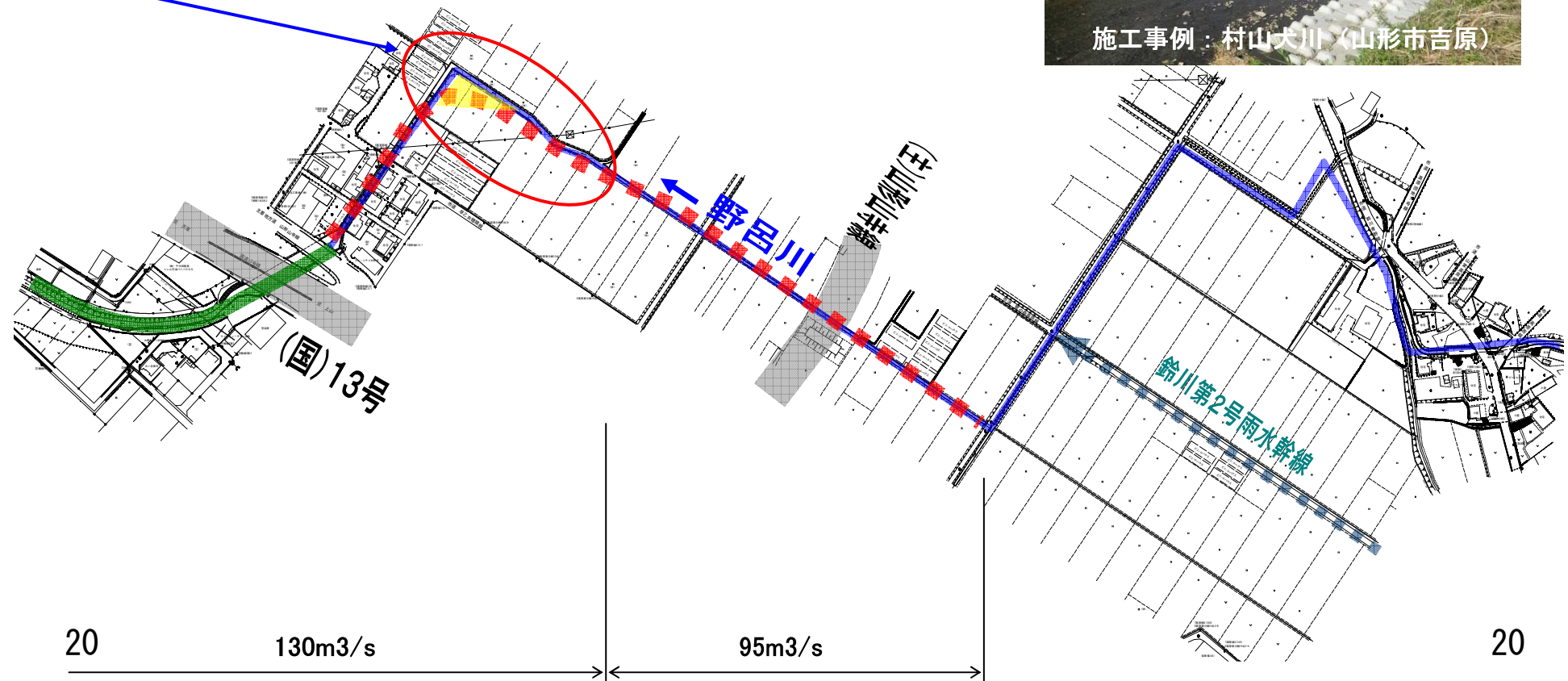
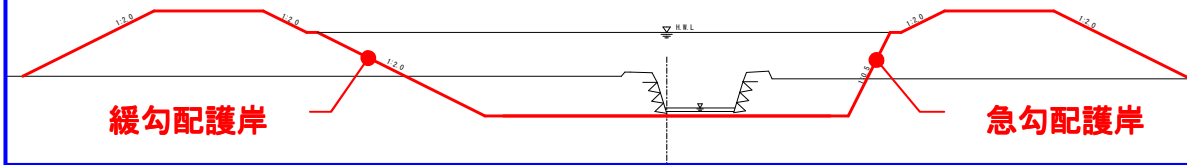
2.これまでの意見と対応

2.2 野呂川

	意見	対応	参考資料
住民勉強会	<ul style="list-style-type: none"> ●耕作地買収が少ない5分案でお願いしたい。 ●現況では、計画の最上流端の流れが悪く冠水することがあるので、スムーズに流れるようにしてほしい。 ●現況はコンクリート水路で有るため、改修後も維持管理が比較的容易な5分案が望ましい。 ●安全性面では、2割案が良いのではないか。 	住民意見を踏まえ、実現性、経済性等を総合的に考慮し、野呂川延伸区間の治水対策は、今後「5分断面案」として検討を進める。	
馬見ヶ崎川流域の治水対策懇談会	<ul style="list-style-type: none"> ●5分勾配案を標準断面として考えるが、屈曲区間をどう整備していくか検討が必要。 ●10年後、20年後の河川景観がどうなるか、勾配ごとに参考事例で示して欲しい。 ●工事完了後、十分な維持管理が可能なのか。 ●延伸区間の流出係数はどう設定しているか。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;"> <p>「五分勾配案」を基本とし、一部に緩勾配護岸を検討する。</p> </div> 	<ul style="list-style-type: none"> ●屈折区間は、可能な範囲で一部に緩勾配護岸を検討。 ●急勾配護岸、緩勾配護岸とも植生が繁茂する等、良好な河川環境が形成できる。 ●維持管理面では、支障木の少ない急勾配護岸が望ましい。 ●市街化調整区域のため、現況土地利用に基づいて設定。 	<p>参考4</p> <p>参考5</p>
最上川水系流域委員会	<ul style="list-style-type: none"> ●野呂川について、全川が五分勾配では安全性に問題があるため、緩傾斜部分を多く取り、住民に親しまれる川づくりをしてほしい。 ●県の河川は住宅地に入り込む河川が多く、環境整備の面を考慮してもらいたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●屈曲区間については、可能な範囲で、一部に緩勾配護岸を検討する。 ●護岸材料の選定に留意する。 	参考4

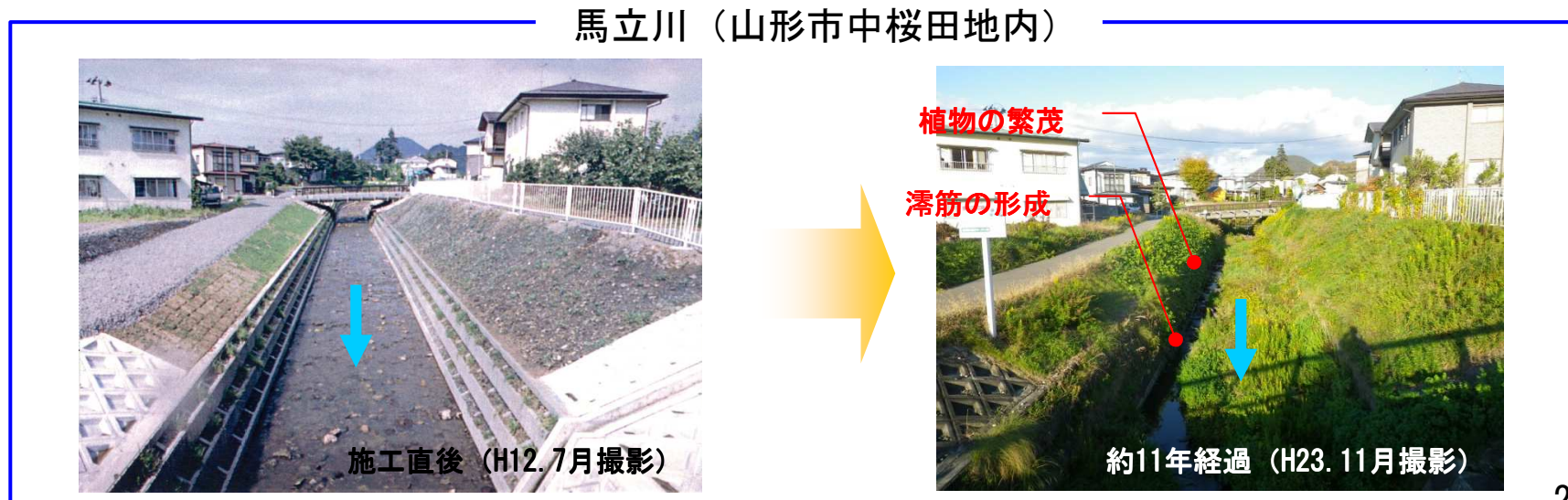
参考4. (野呂川) 屈折区間の整備方針について

五分勾配を基本とするが、安全性や親水性の面から、可能な範囲で一部を緩勾配護岸として検討する。(残地部分)



参考5. 河川環境について（施工実績）

①急勾配護岸の施工経過（環境保全型積護岸）



3. 村山圏域河川整備計画変更(原案)について

3. 村山圏域河川整備計画変更（原案）について

村山河川整備計画変更（原案）における改訂箇所

- (1) 表5 施工場所一覧表 ……P16
- (2) 施工河川位置 ……P17
- (3) 2) 配慮事項 ……P33
- (4) 図28 計画流量配分図(馬見ヶ崎川流域) ……P33
- (5) 図32・33 野呂川上流代表断面図 ……P35
- (6) 図35 大門川上流代表断面図 ……P35

3. 村山圏域河川整備計画変更（原案）について

(1) 表5 施工場所一覧表・・・P 16

一次支川名	河川名	施行場所
馬見ヶ崎川	馬見ヶ崎川	直轄管理区間境界から上流3.3km区間及び村山高瀬川合流点上流0.9kmの地点より千歳橋までの1.7km区間
	村山高瀬川	馬見ヶ崎川合流点上流1.2km地点（北柳橋）から国道13号橋下流までの1.4km区間
	野呂川	村山高瀬川合流点上流0.3km地点から上流2.8km区間国道13号橋までの2.2km区間
	菰石川	村山高瀬川合流点上流0.1km地点から上流0.1km区間
	大門川	村山高瀬川合流点上流0.2km地点から上流1.9km区間上流1.4km区間

(2) 施工河川位置・・・P 17



3. 村山圏域河川整備計画変更（原案）について

（3） 2） 配慮事項・・・P 3 3

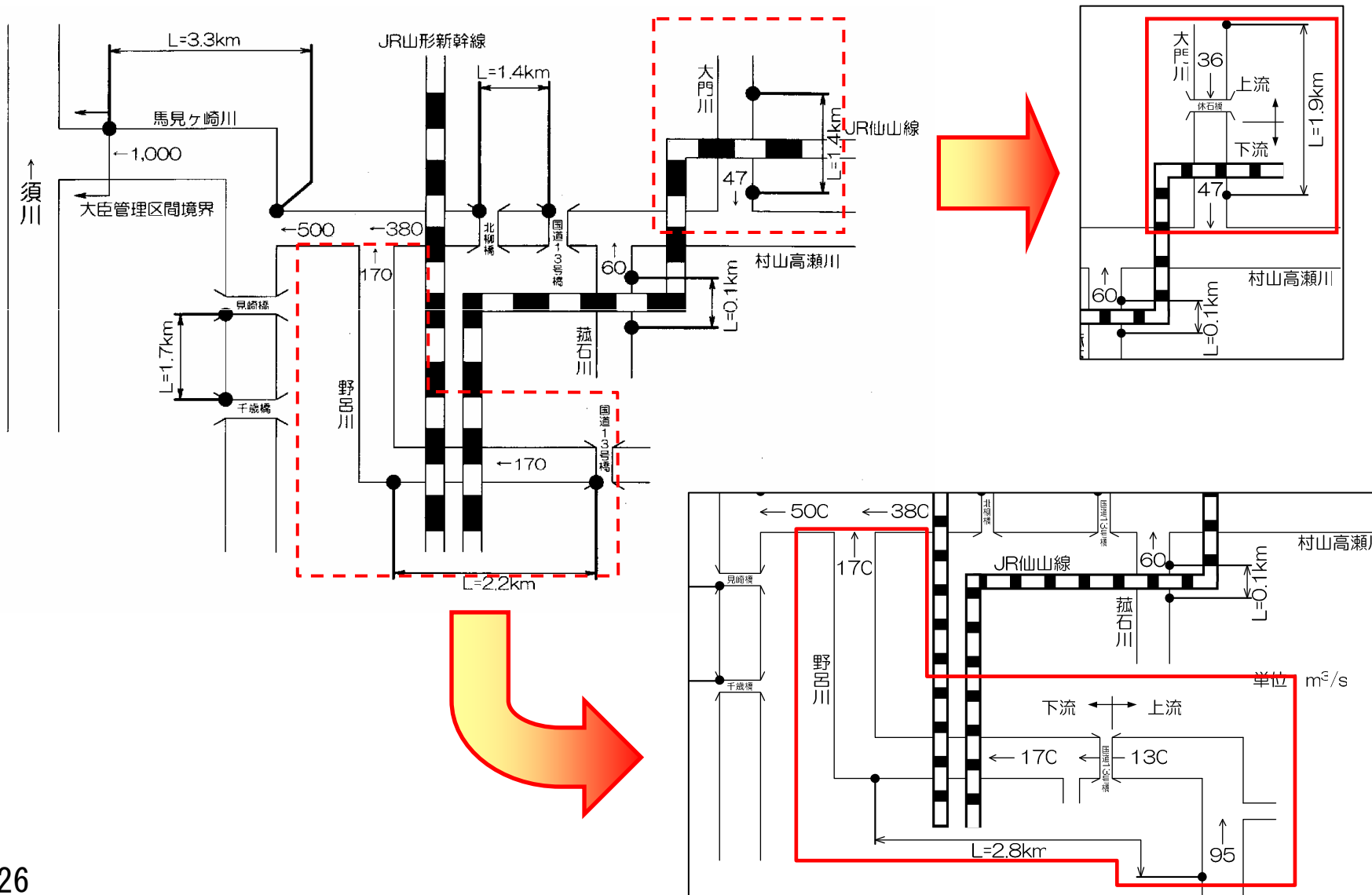
馬見ヶ崎川で整備する帯工については、周辺の河川利用状況を踏まえ、親水性を考慮した構造とする。なお、水衝部など護岸が必要な範囲には、多自然型護岸を施工する。

本川は都市部の貴重な自然環境を提供する場として市民に親しまれており、特に、毎年9月第1日曜日には大鍋による芋煮会が開催される等市民の憩いの場となっている。しかし、中流部は一部流水が枯渇することもあるため、河川に求められるニーズを十分に把握し、関係機関との連携を図り、必要に応じた取り組みをしていく。

野呂川及び大門川の上流は、河床幅を広くとることで自由度の高いみお筋や水際を形成するとともに、動植物の生息・生育環境に配慮した多自然型護岸を施工する。また、維持管理・親水性・安全性等に配慮し、適正な間隔での階段護岸や緩傾斜護岸の配置を検討する。

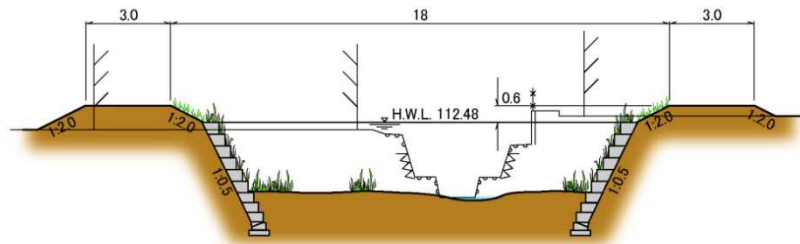
3. 村山圏域河川整備計画変更（原案）について

(4) 図28 計画流量配分図(馬見ヶ崎川流域)・・・P 33



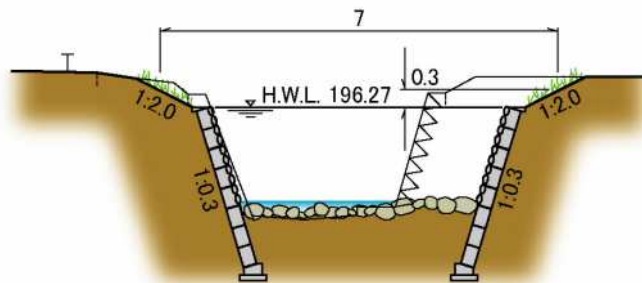
3. 村山圏域河川整備計画変更（原案）について

(5) 図32 野呂川上流代表断面図・・・P 3 5



(村山高瀬川合流点から上流2.6km、単位：m)

(6) 図34 大門川上流代表断面図・・・P 3 5



(村山高瀬川合流点から上流2.0km、単位：m)

4. 今後の予定

