

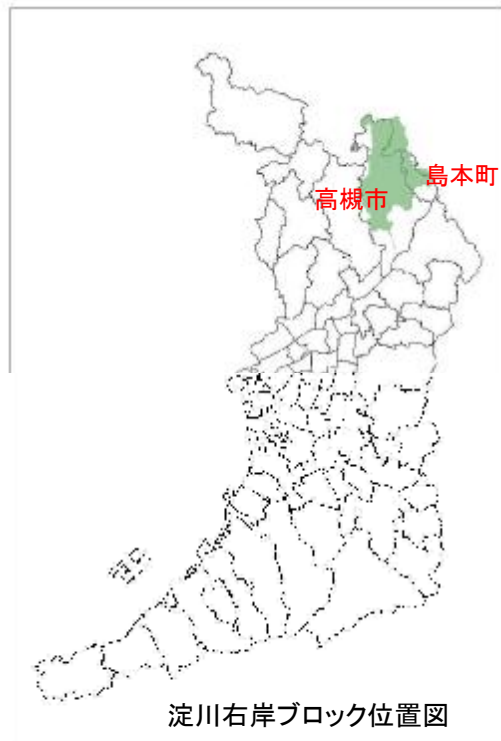
平成26年2月17日（月）
平成25年度 第10回
大阪府河川整備審議会

資料3-2

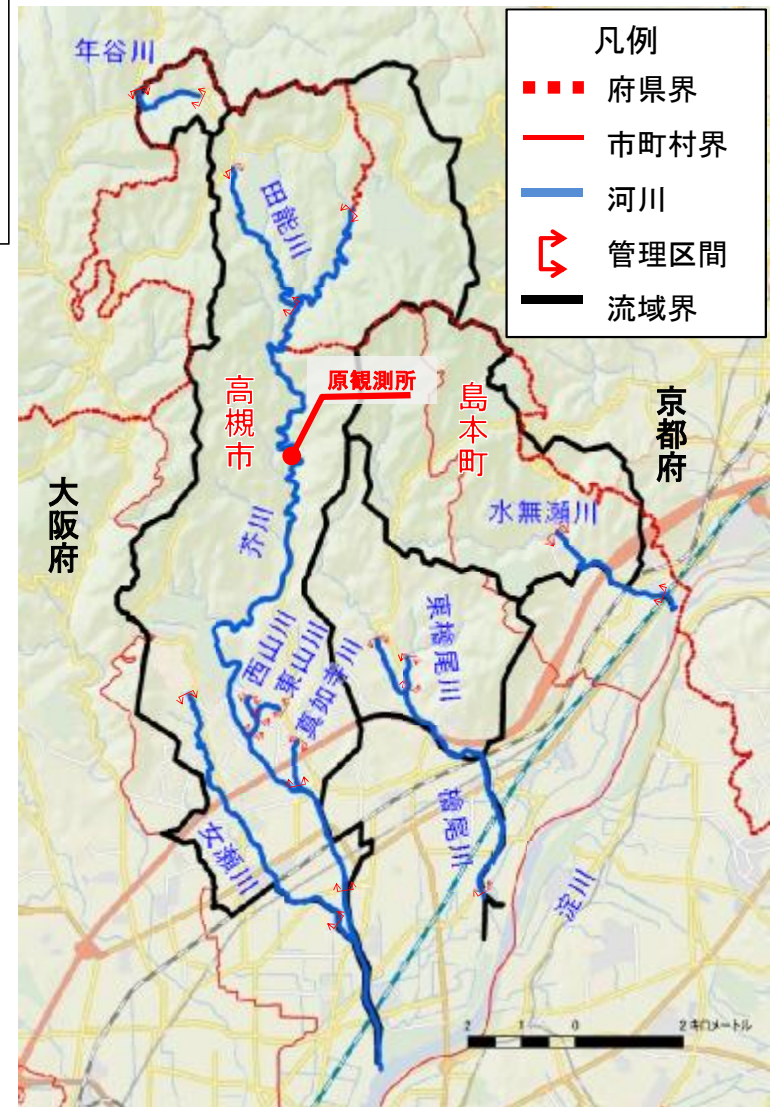
淀川水系 淀川右岸ブロックの 治水手法案について

1. 淀川右岸ブロックの概要と治水目標

淀川右岸ブロックは、芥川流域(芥川、女瀬川、真如寺川、西山川、東山川、田能川)、檜尾川流域(檜尾川、東檜尾川)、水無瀬川流域、年谷川流域の4流域10河川から構成される北摂山系に源を発し、主に淀川の右岸に注ぎ込む一級河川。ブロック全域の指定区間延長は44.0km、流域面積は81.8km²。



河川名	流域面積 (km ²)	指定区間延長 (km)
芥川流域	50.14	31.6
芥川	36.26	19.3
女瀬川	4.44	6.0
真如寺川	2.08	1.0
西山川流域	2.16	1.6
西山川	1.02	0.9
東山川	1.14	0.7
田能川	5.20	3.7
檜尾川流域	11.56	7.0
檜尾川	7.76	6.2
東檜尾川	3.80	0.8
水無瀬川	17.45	4.0
年谷川	2.60	1.4
合計	81.75	44.0



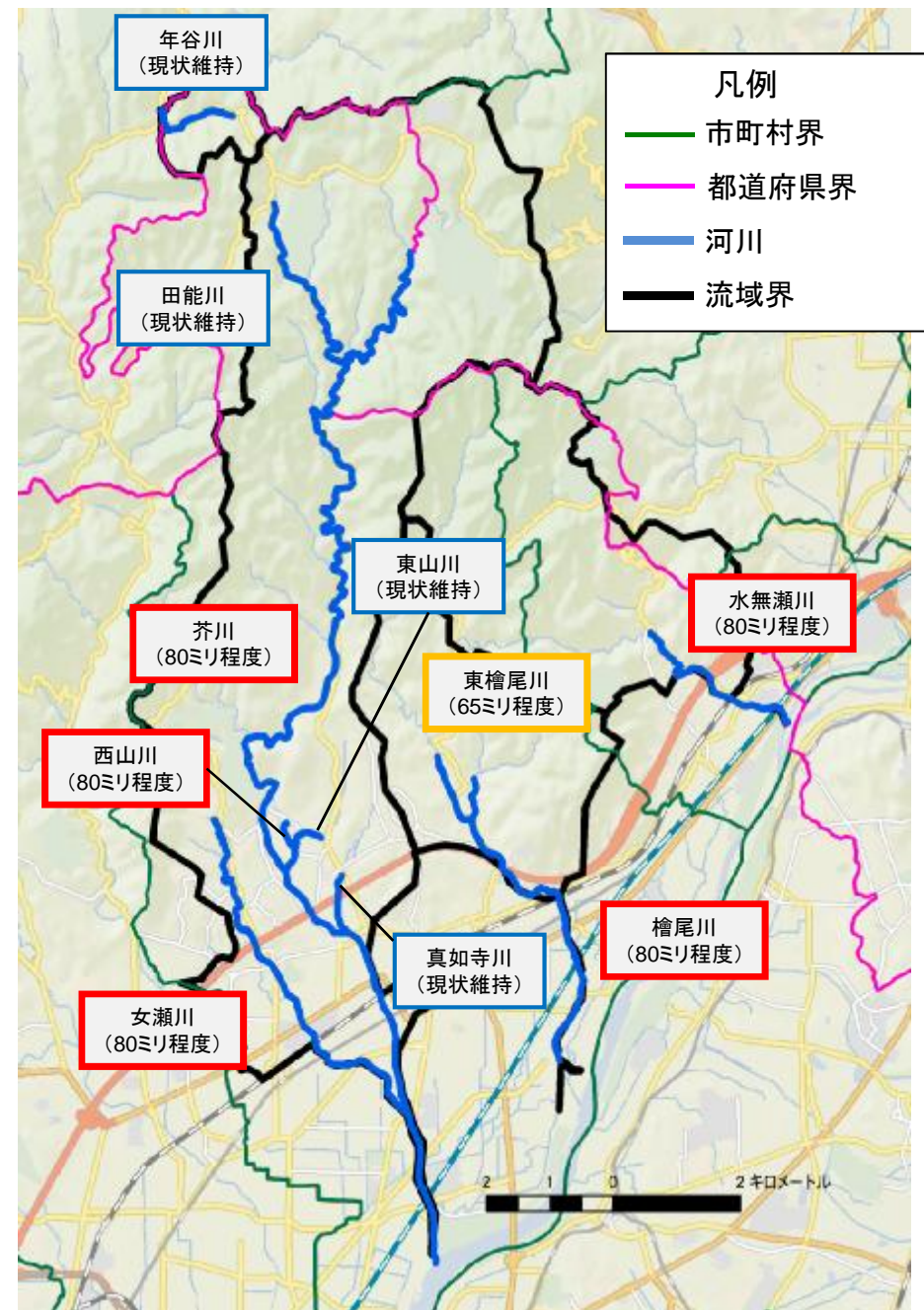
淀川右岸ブロック図

1. 淀川右岸ブロックの概要と治水目標

- 淀川右岸ブロックでは、当面の治水目標を以下のように設定した。

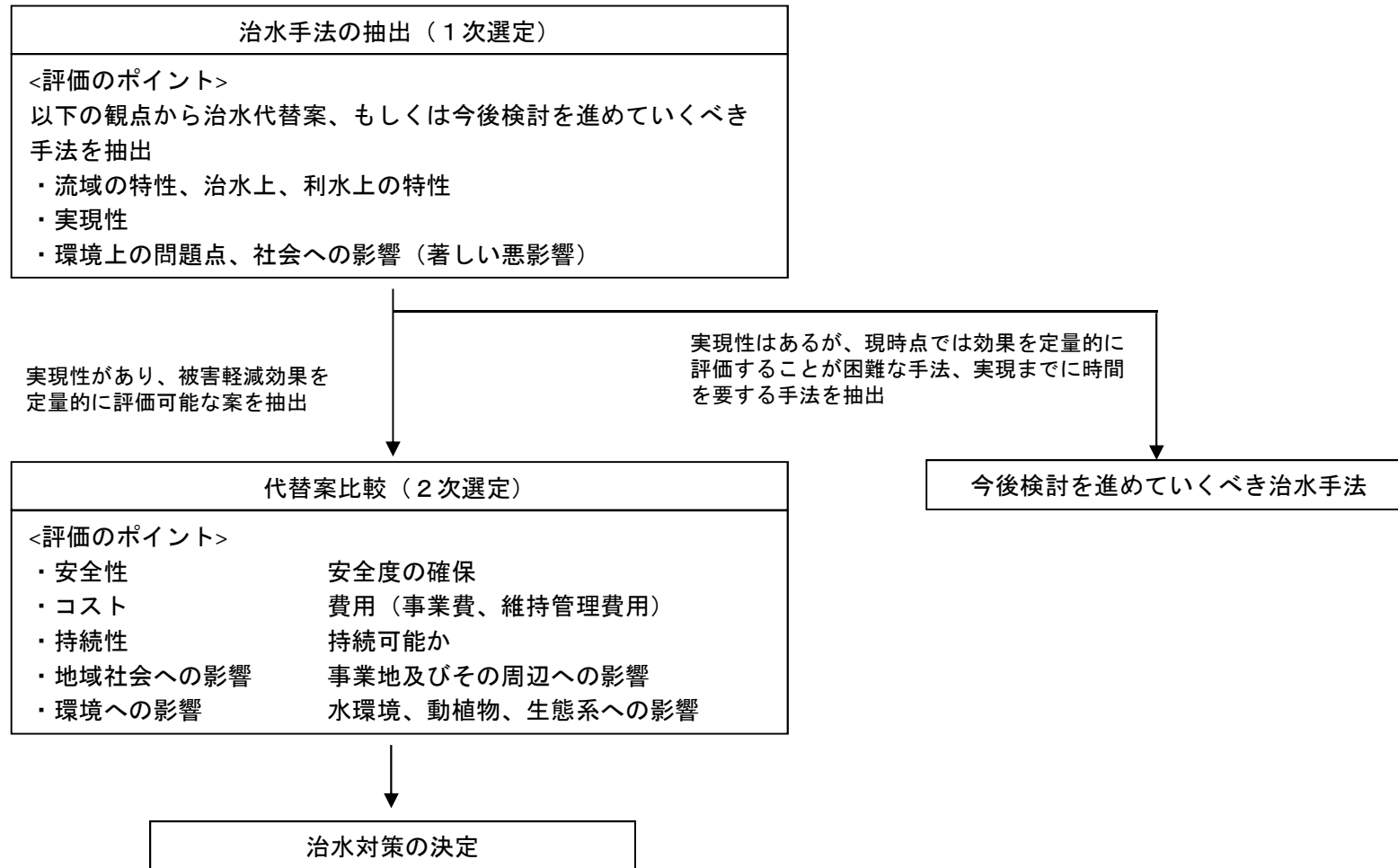
淀川右岸ブロックの当面の治水目標

治水目標規模	河川
80ミリ程度	芥川、女瀬川、西山川、 檜尾川、水無瀬川
65ミリ程度	東檜尾川
現状維持	真如寺川、東山川、 田能川、年谷川



2. 治水手法の設定

- 治水手法の検討は、下図に示すフローに従うものとし、まず始めに考えられる一般的な手法を抽出し、各手法から淀川右岸ブロックに対応可能な手法を選定する。
- 次に選定した手法について具体的な対策方法について検討を行い、最適案を決定する。



2. 治水手法の設定

● 今後検討を進めていくべき治水手法

手法	概要	実現性	効果
決壊しづらい堤防	・堤防断面の確保や遮水等の対策を行うことで、堤防の安全性を高める。	・河川沿いに家屋が近接している区間があり、工法や施工上の制約は多いが、実現性は高い	・流下能力の向上は見込めず、氾濫は回避できない氾濫までの時間を稼ぐことができ、人命被害の軽減につながる
雨水浸透施設	・市街地に雨水浸透柵を設置することで流出抑制を行う。	・住民負担、協力が必要であり、継続させるためには助成金等の補助が必要。	・継続的な取り組みが実施されれば、下流の流量低減につながる
土地利用規制 (建築規制)	・氾濫の危険性の高い箇所に災害危険区域指定などを行い家屋に対し、浸水に強い構造とするように制限を行う。	・家屋の建て替え等のタイミングに合わせて家屋の嵩上げ等が行われることになるため、また、対象となる区域内の家屋が多いため、実現までには非常に長時間を要する。	・流下能力の向上は見込めず、氾濫は回避できないが家屋や人命の被害を軽減することは可能
水田等の保全	・水田の保水機能を保全する。	・多くの水田は、市街化調整区域であることから、基本的には現状で維持される。	・洪水ピーク時の効果発現など、効果の定量的な把握が難しい。
森林の保全	・森林の保水機能を保全する。	・源流部の森林は市街化調整区域であることから、基本的に現状で維持される。	・開発などによる変化に対しては保全は有効である。
洪水の予測情報の提供等	・住民が的確で安全に避難できるように洪水の予測や情報の提供などを行い被害の軽減を図る。	・洪水リスク表示図を公表済み	・家屋等の資産被害は軽減できないが、人命の被害を軽減することは可能
水害保険等	・家屋、家財等の資産について、水害に備えるための保険制度。	・普及のためには、減税措置、助成制度等が必要（民間の火災保険等の特約として現時点で存在）	・氾濫を回避できないが、個人資産の損失を補填できる

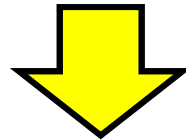
2. 治水手法の設定(芥川)

●一般的に考えられる治水手法の抽出と芥川流域での適用性について整理を行う。

なお、芥川流域は

- ①下流、河道周辺は市街地となっており、両岸に護岸が整備された直線的な河道である。
- ②河道内は瀬と淵が形成され、河道周辺は農地及び市街地となっている。
- ③山地が川岸に迫り、瀬と淵が形成され、変化に富む流れとなっている。
- ③治水目標は、『80ミリ程度』である。

以上のことを考慮し、芥川の時間雨量80ミリ程度対応について、実現可能な治水方法について整理する。



●抽出された治水手法案

- 案① 河道改修案
- 案② 地下放水路案

※遊水地案は、適当な用地がないため、抽出しない。

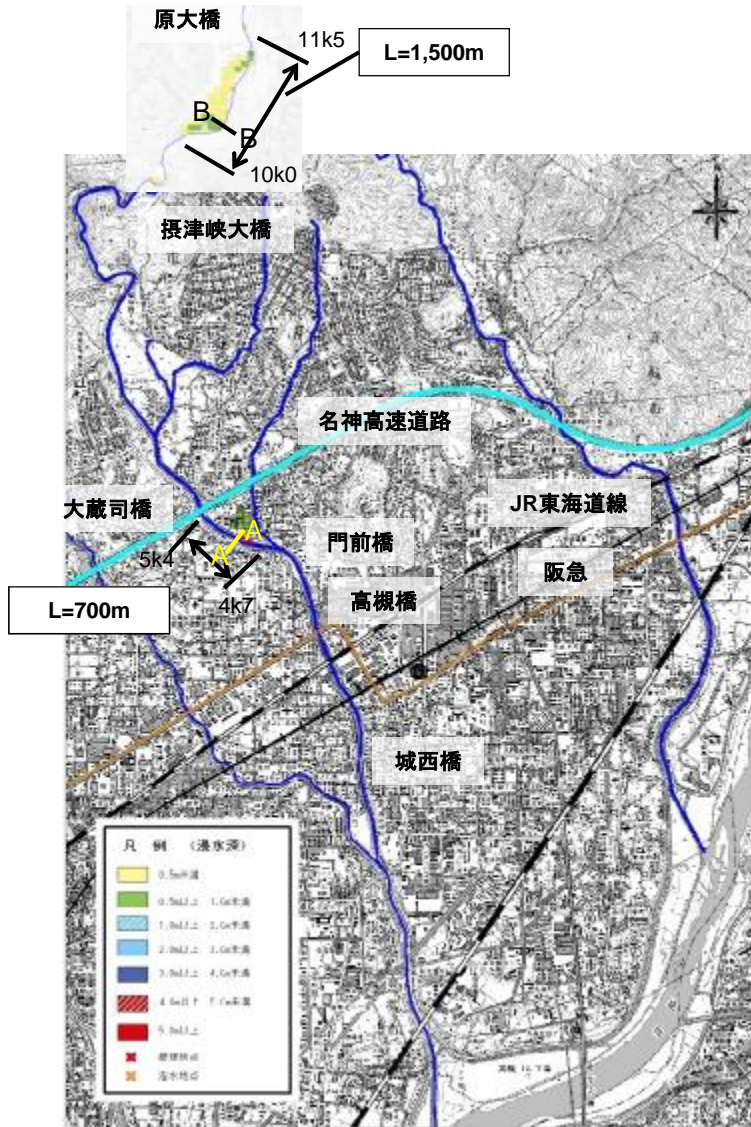
2. 治水手法の設定(芥川)

●抽出された治水手法の概要

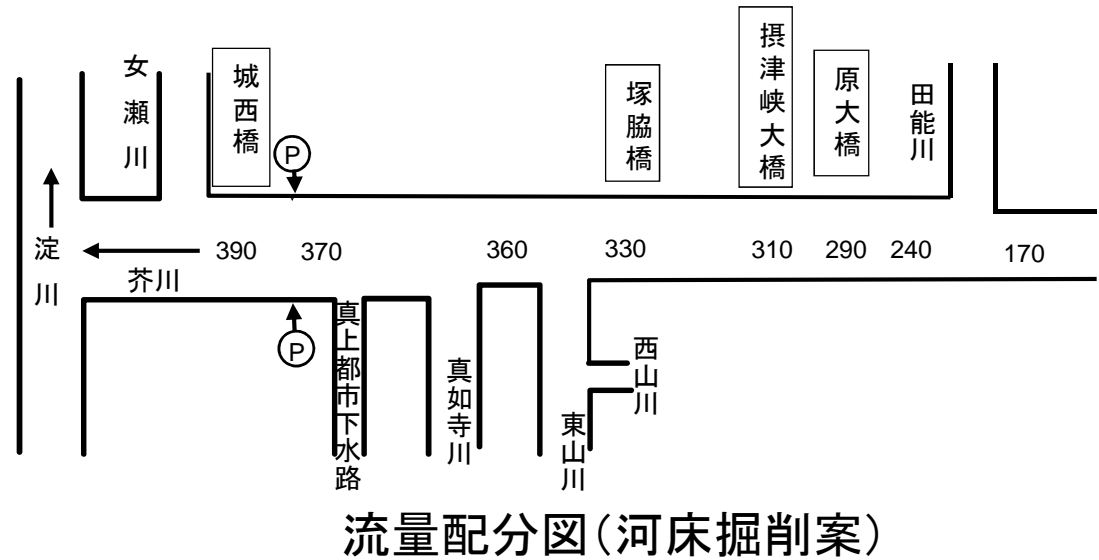
手法	概要	実現性	定量的な評価
河道改修案	流下能力が不足する区間について、下流区間では河床掘削、上流区間では河道拡幅によって河積を確保し、目標とする80ミリ対応の流下能力を確保する。	<ul style="list-style-type: none">一般的な手法であり、施工性・実現性は高い。改修延長が長いため、施工に時間を要する。	流下能力向上による評価が可能である。
放水路案	<ul style="list-style-type: none">流下能力が不足する塚脇橋から女瀬川合流点上流について、流下能力不足分を放水路によりバイパスさせる。河道周辺は市街化されており、用地確保が困難であるため地下河川とする。	<ul style="list-style-type: none">流下能力が不足する区間の延長が長く、事業費が大きくなりやすい。地下構造物が中心となることから、社会的影響はあまり小さくなく、実現可能。	流下能力向上による評価が可能である。

2. 治水手法の設定(芥川)

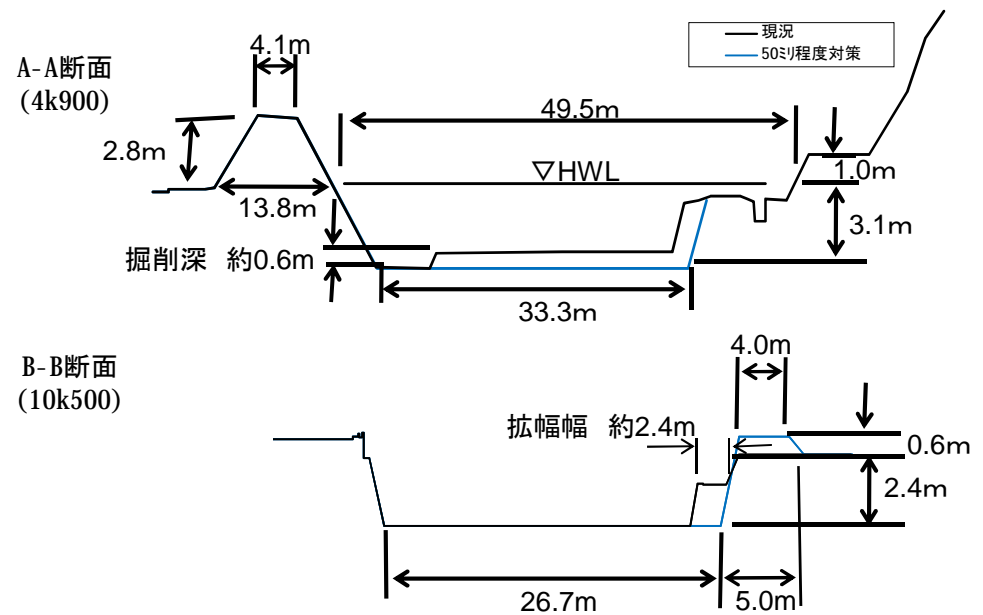
案①② 河道改修
(50ミリ程度対策)



改修予定地点



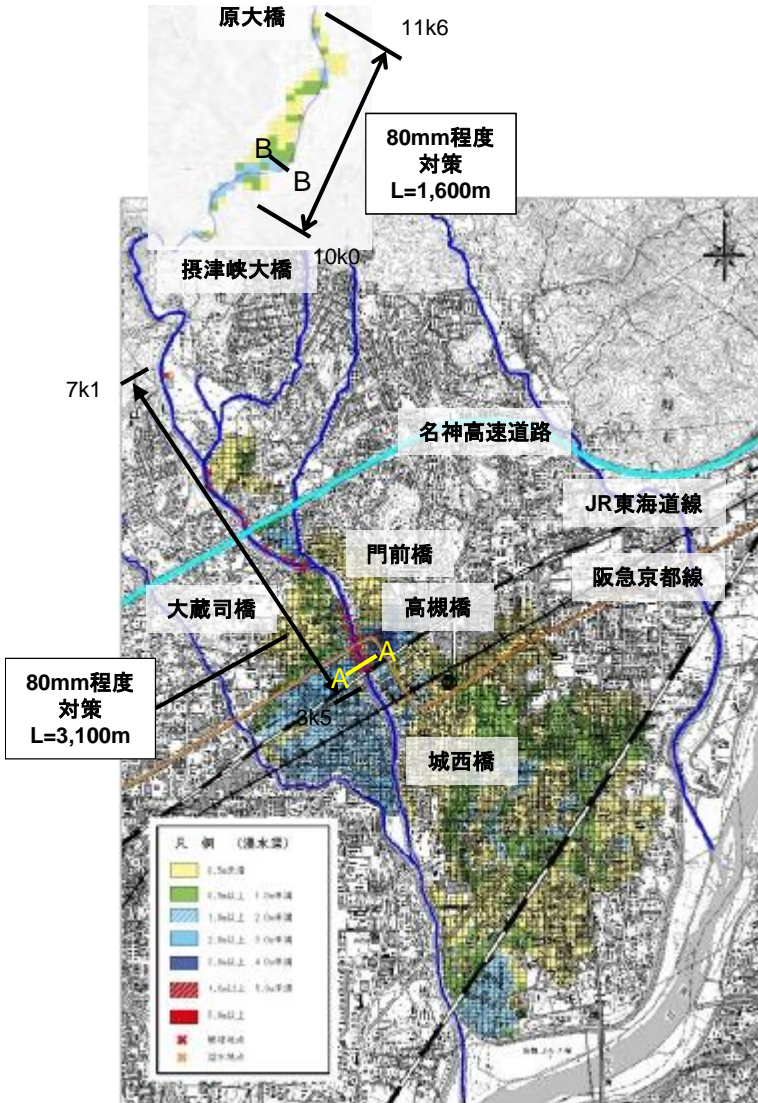
流量配分図(河床掘削案)



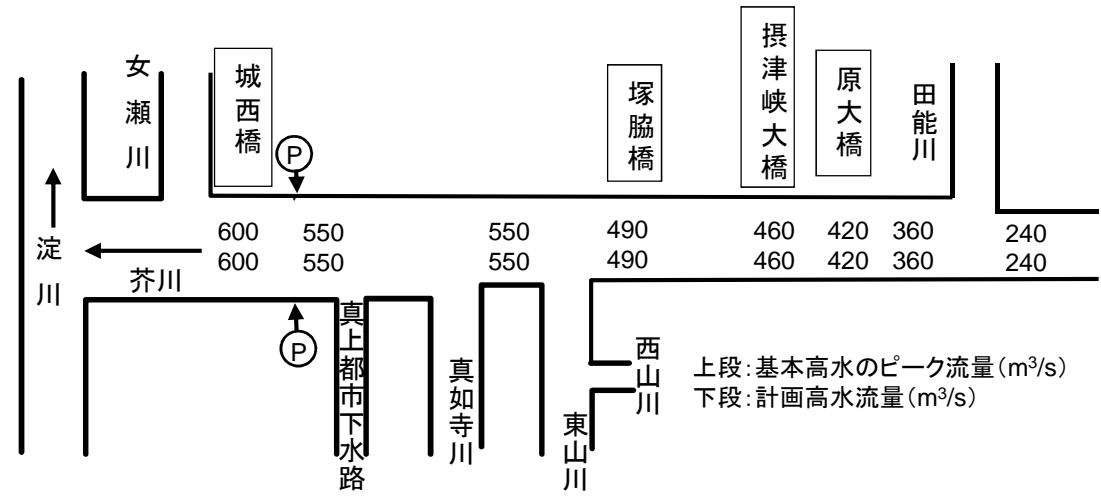
河道改修横断図

2. 治水手法の設定(芥川)

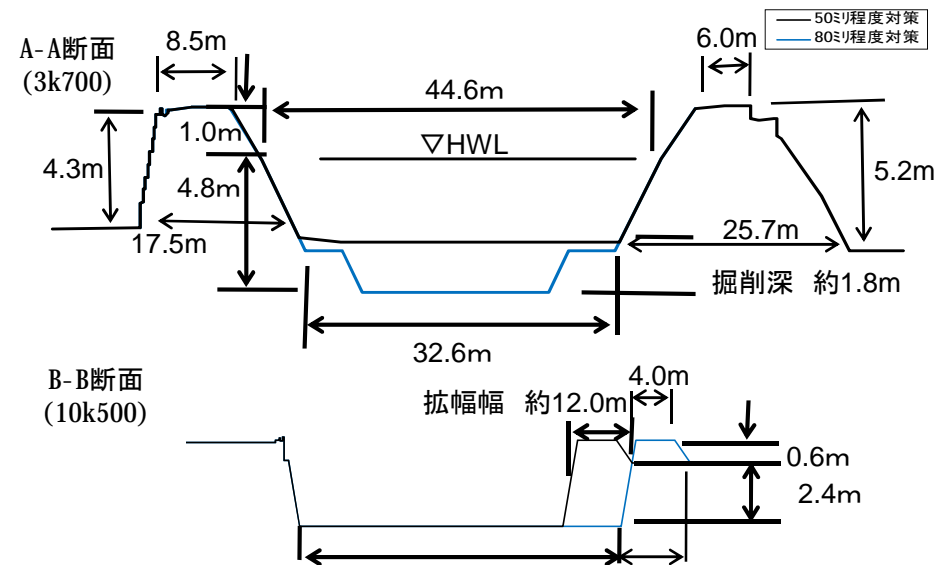
案① 河道改修 (80ミリ程度対策)



改修予定地点



流量配分図(河床掘削案)



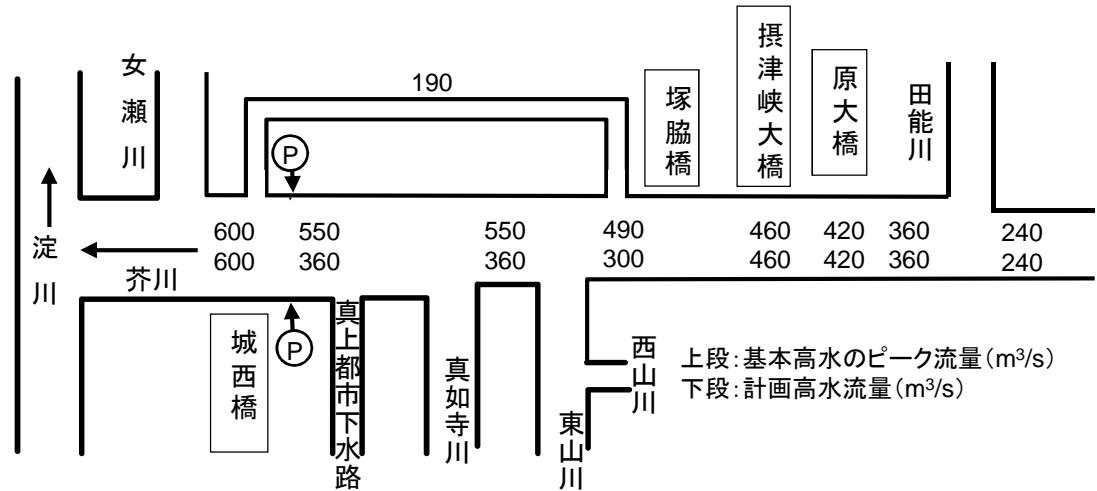
河道改修横断図

2. 治水手法の設定(芥川)

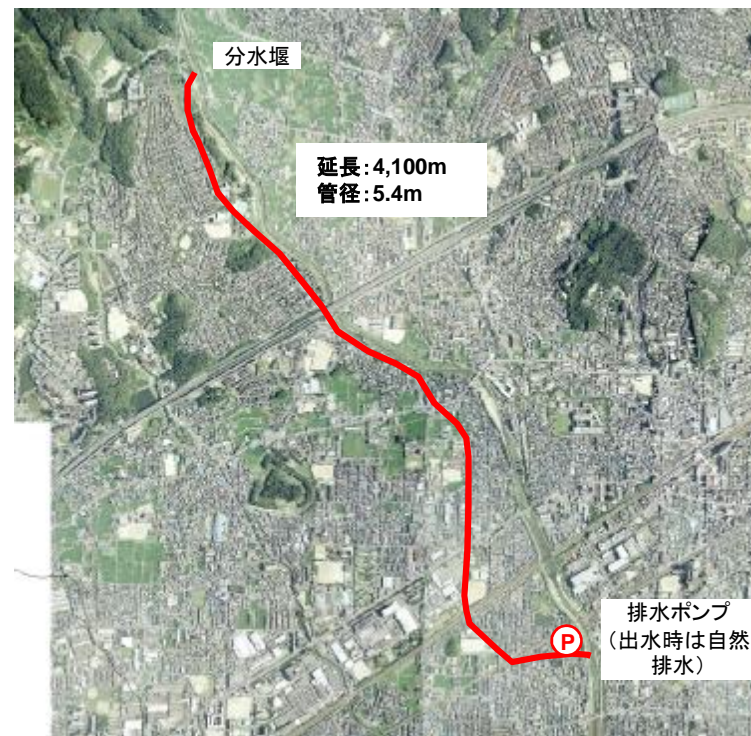
案② 放水路案 (80ミリ程度対策)



改修予定地点



流量配分図(放水路案)



地下放水路ルート

2. 治水手法の設定(芥川)

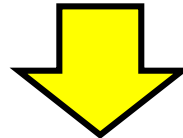
項目	対策計画案	案① 芥川 河道改修案 (80ミリ程度対策)	案② 芥川 地下放水路案 (80ミリ程度対策)
概要		・流下能力が不足する区間について、下流区間では河床掘削、上流区間では河道拡幅によって河積を確保し、目標とする80ミリ対応の流下能力を確保する。	・洪水時、洪水流量を途中でカット、バイパスにより、芥川下流河道の負担を軽減する。
流量配分図		<p>上段: 基本高水のピーク流量(m³/s) 下段: 計画高水流量(m³/s)</p>	<p>上段: 基本高水のピーク流量(m³/s) 下段: 計画高水流量(m³/s)</p>
計画規模の洪水に対する効果		・現況河道の流下能力が向上する。 ・改修箇所から随時治水効果が発現する。	・バイパス区間(放水路並行区間)で本川の流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果		・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる	・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる。
治水効果の継続性		・河床掘削、土砂堆積等に対する維持管理が必要	・トンネルの堆砂・摩耗対策などの維持管理が必要である。
地域社会への影響		・下流区間では用地買収を伴わないため、沿川の土地利用には変化は生じない。 ・上流区間では用地買収を伴うため、社会的影響がある。	・シールド工法を適用すれば、地域社会への影響は抑えられる。
環境への影響		・河道内を改修するため、河川環境に大きな影響を及ぼす。	・河道内への影響は小さい。 ・トンネルを掘削するため、地下水への影響など、周辺環境への影響が懸念される。
流水の正常な機能の維持への影響		・現状が維持される。	・洪水時のみのバイパスなので、現状が維持される。
概算事業費(億円)		163.1 (内 50ミリ程度対策:18.7、80ミリ程度対策:144.4)	214.1 (内 50ミリ程度対策:18.7、80ミリ程度対策:195.5)
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したときの被害軽減効果から算出) B/C = 144,064百万円 / 12,339百万円 = 11.68	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したときの被害軽減効果から算出) B/C = 93,589百万円 / 16,200百万円 = 5.78

2. 治水手法の設定(女瀬川)

- 一般的に考えられる治水手法の抽出と女瀬川流域での適用性について整理を行う。
なお、女瀬川流域は

- ①下流部の河道周辺は市街地となっており、両岸に護岸が整備されている。
- ②上流部は山地及び農地へと広がりを見せる。
- ③現況で50ミリ程度の流下能力を有している。
- ④治水目標は、『80ミリ程度』である。

以上のことを考慮し、女瀬川の時間雨量80ミリ程度対応について、実現可能な治水方法について整理する。



- 抽出された治水手法

- 案① 河道改修案
- 案② 地下放水路案

※遊水地案は、適当な用地がないため、抽出しない。

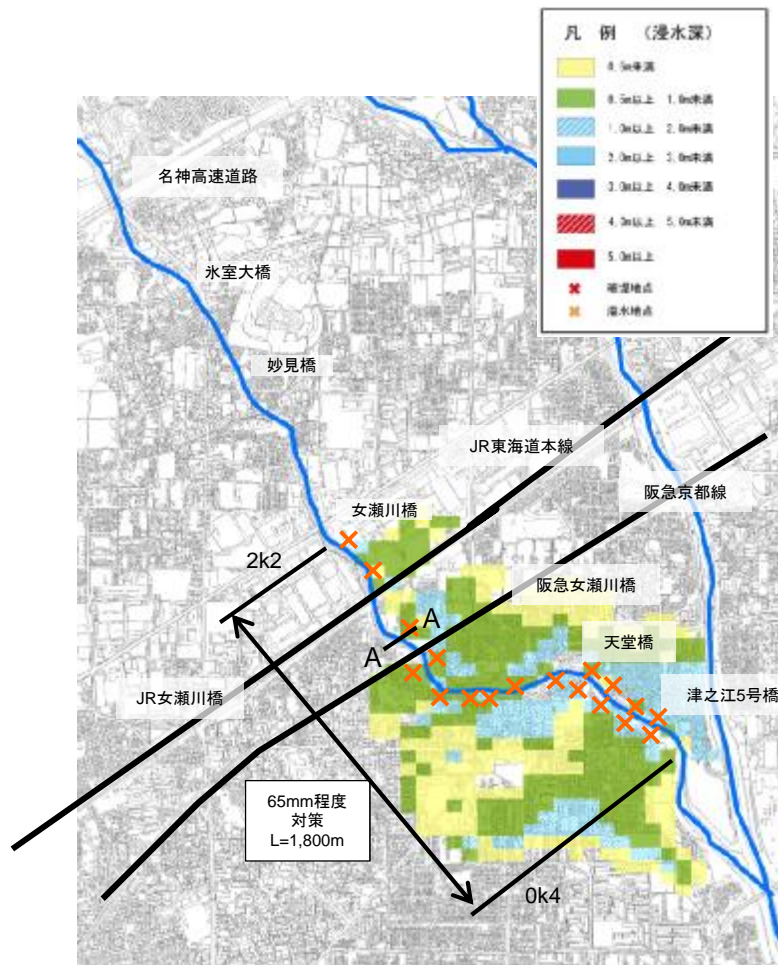
2. 治水手法の設定(女瀬川)

●抽出された治水手法の概要

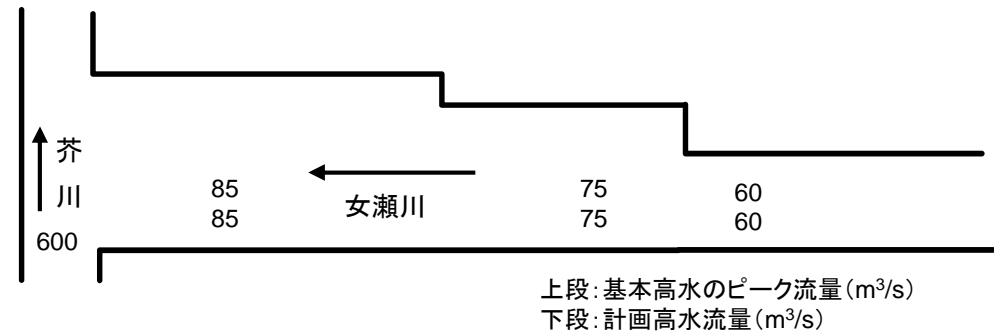
手法	概要	実現性	定量的な評価
河道改修案	流下能力が不足する区間について、河床掘削によって河積を確保し、目標とする80ミリ対応の流下能力を確保する。	<ul style="list-style-type: none">一般的な手法であり、施工性・実現性は高い。改修延長が長いため、施工に時間を要する。	流下能力向上による評価が可能である。
放水路案	<ul style="list-style-type: none">流下能力が不足する女瀬川橋から芥川合流点について、流下能力不足分を放水路によりバイパスさせる。河道周辺は市街化されており、用地確保が困難であるため地下河川とする。	<ul style="list-style-type: none">流下能力が不足する区間の延長が長く、事業費が大きくなりやすい。地下構造物が中心となることから、社会的影響はあまり大きくなく、実現可能。	流下能力向上による評価が可能である。

2. 治水手法の設定(女瀬川)

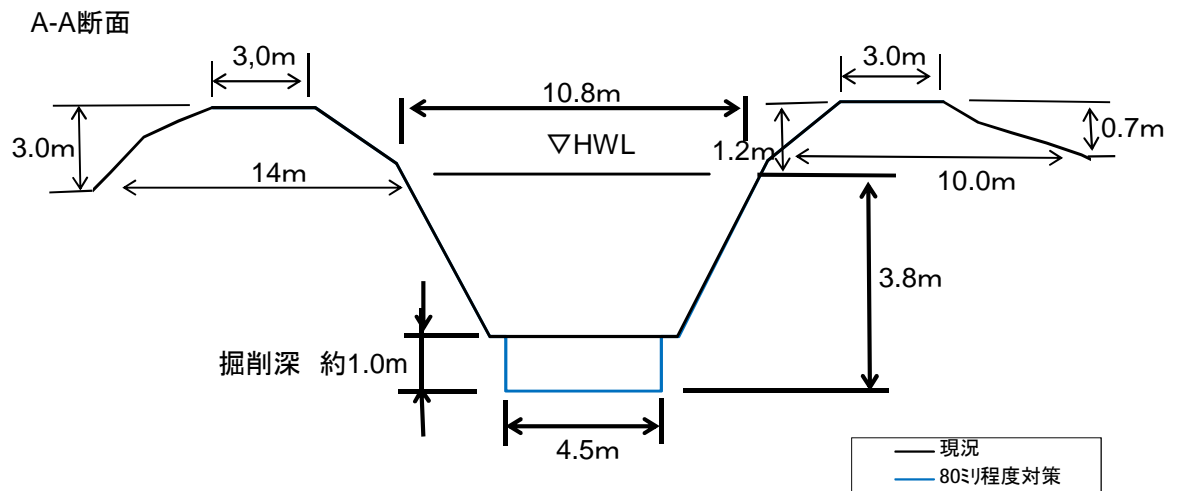
案① 河道改修
(80ミリ程度対策)



改修予定地点



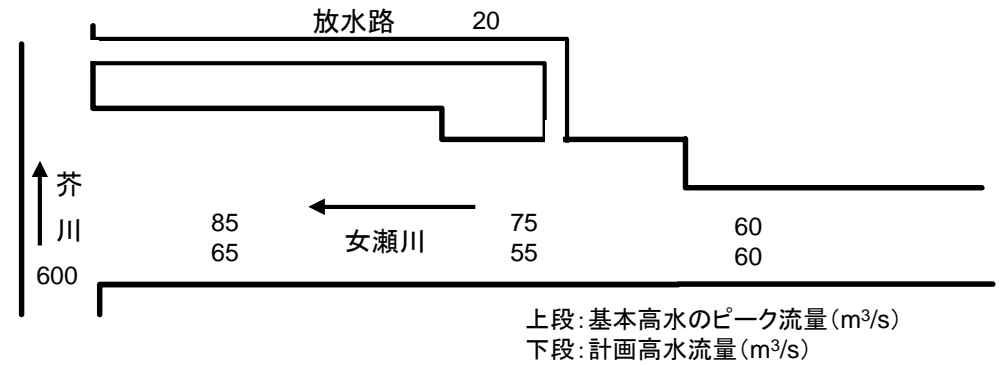
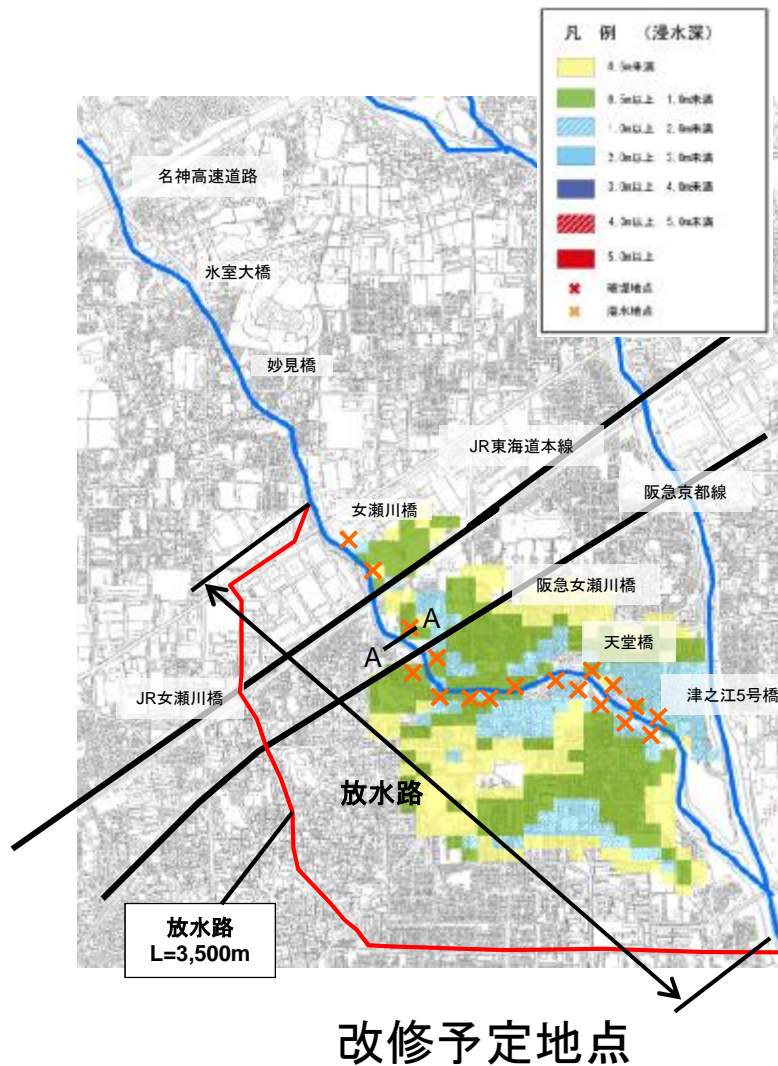
流量配分図(河床掘削案)



河道改修横断図

2. 治水手法の設定(女瀬川)

案② 放水路案 (80ミリ程度対策)



流量配分図(放水路案)



地下放水路ルート

2. 治水手法の設定(女瀬川)

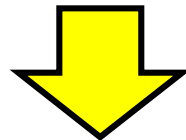
項目	対策計画案	案① 女瀬川 河道改修案 (80ミリ程度対策)	案② 女瀬川 地下放水路案 (80ミリ程度対策)
概要		流下能力が不足する区間について、河床掘削によって河積を確保し、目標とする80ミリ対応の流下能力を確保する。	流下能力が不足する女瀬川橋から芥川合流点について、流下能力不足分を放水路によりバイパスさせる。
流量配分図		<p>上段: 基本高水のピーク流量 (m³/s) 下段: 計画高水流量 (m³/s)</p>	<p>上段: 基本高水のピーク流量 (m³/s) 下段: 計画高水流量 (m³/s)</p>
計画規模の洪水に対する効果		<ul style="list-style-type: none"> ・現況河道の流下能力が向上する。 ・改修箇所から随時治水効果が発現する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・バイパス区間(放水路並行区間)で本川の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"> ・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる 	<ul style="list-style-type: none"> ・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる。
治水効果の継続性		<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削、土砂堆積等に対する維持管理が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・トンネルの堆砂・摩耗対策など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"> ・用地買収を伴わないため、沿川の土地利用には変化は生じない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・シールド工法を適用すれば、地域社会への影響は抑えられる。
環境への影響		<ul style="list-style-type: none"> ・河道内を改修するため、河川環境に大きな影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道内への影響は小さい。 ・トンネルを掘削するため、地下水への影響など、周辺環境への影響が懸念される。
流水の正常な機能の維持への影響		<ul style="list-style-type: none"> ・現状が維持される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時のみのバイパスなので現状で維持される。
概算事業費(億円)		11.1	70.0
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したときの被害軽減効果から算出) B/C = 9,316百万円 / 837百万円 = 11.13	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したときの被害軽減効果から算出) B/C = 6,251百万円 / 5,279百万円 = 1.18

2. 治水手法の設定(西山川)

- 一般的に考えられる治水手法の抽出と西山川流域での適用性について整理を行う。
なお、西山川流域は

- ①河道周辺は概ね農地となっているが、上流部では住宅地となっている。
- ②現況で50ミリ程度の流下能力を有している。
- ③治水目標は、『80ミリ程度』である。

以上のことを考慮し、西山川の時間雨量80ミリ程度対応について、実現可能な治水方法について整理する。



- 抽出された治水手法

河道改修案

※局所的な対応であるため、貯留施設や放水路による対策は抽出しない。

2. 治水手法の設定(西山川)

●抽出された治水手法の概要

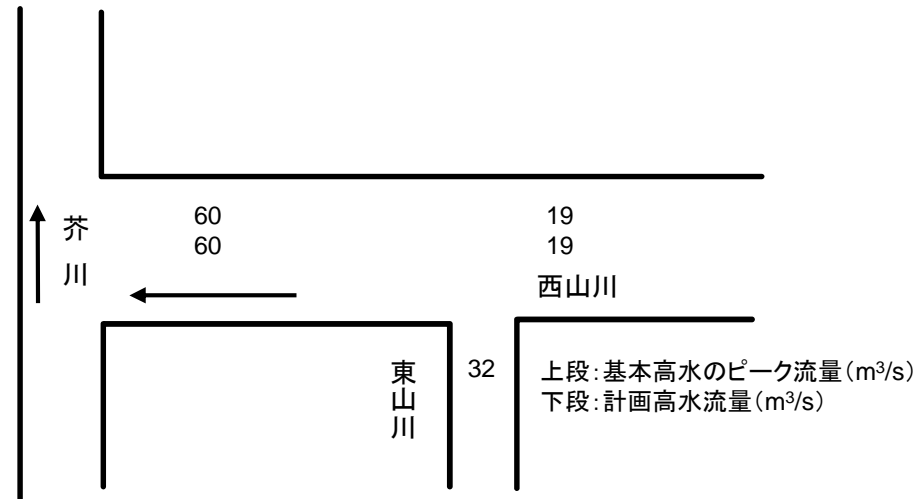
手法	概要	実現性	定量的な評価
河道改修案	・流下能力が不足する区間について、河床掘削によって河積を確保し、目標とする80ミリ対応の流下能力を確保する。	・一般的かつ現況河道内での河川改修であり、施工性・実現性は高い。	流下能力向上による評価が可能である。

2. 治水手法の設定(西山川)

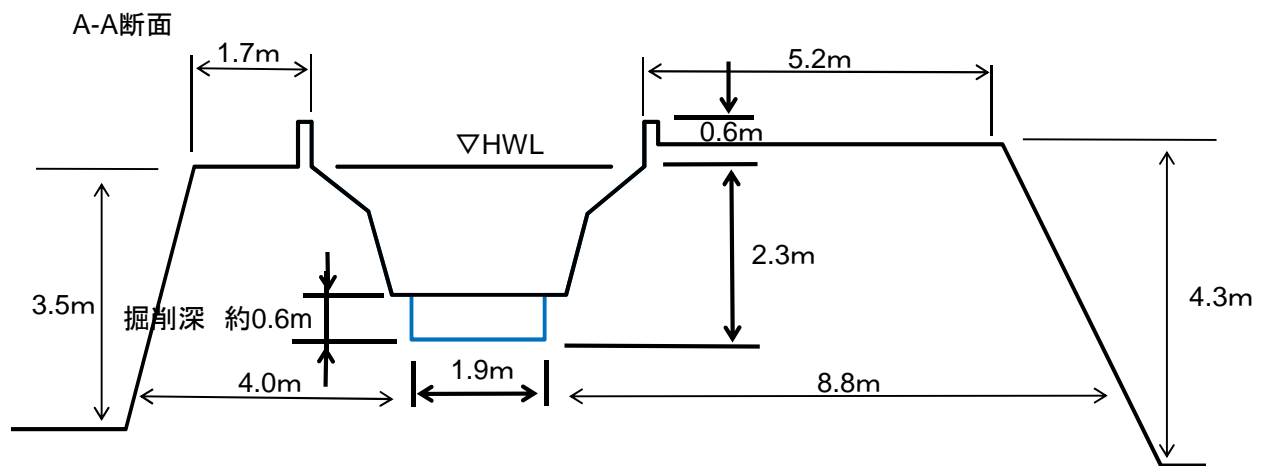
案 河道改修
(80ミリ程度対策)



改修予定地点



流量配分図(河床掘削案)



河道改修横断図

2. 治水手法の設定(西山川)

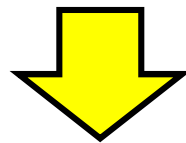
項目	対策計画案	西山川 河道改修案 (80ミリ程度対策)
概要		・河床掘削により河積を確保する。
流量配分図		<p>上段: 基本高水のピーク流量(m³/s) 下段: 計画高水流量(m³/s)</p>
計画規模の洪水に対する効果		<ul style="list-style-type: none"> ・現況河道の流下能力が向上する。 ・改修箇所から随時治水効果が発現する。
超過洪水に対する効果		・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる
治水効果の継続性		・河床掘削、土砂堆積等に対する維持管理が必要
地域社会への影響		・用地買収を伴わないため、沿川の土地利用には変化は生じない。
環境への影響		・河道内を改修するため、河川環境に大きな影響を及ぼす。
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。
概算事業費(百万円)		28.3
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したときの被害軽減効果から算出) $B/C = 42\text{百万円} / 30\text{百万円} = 1.40$

2. 治水手法の設定(檜尾川)

- 一般的に考えられる治水手法の抽出と檜尾川流域での適用性について整理を行う。
なお、檜尾川流域は

- ①下流部の低水路部は矢板護岸、その上部はブロック護岸で整備されており、河道周辺は農地や住宅が広がっている。
- ②上流部の河道周辺は農地や住宅地となっており、護岸が整備されている。
- ③治水目標は、『80ミリ程度』である。

以上のことを考慮し、檜尾川の時間雨量80ミリ程度対応について、実現可能な治水方法について整理する。



- 抽出された治水手法

- 案① 河道改修案
- 案② 遊水地案

※放水路案は、適当な公共用地がないため、抽出しない。

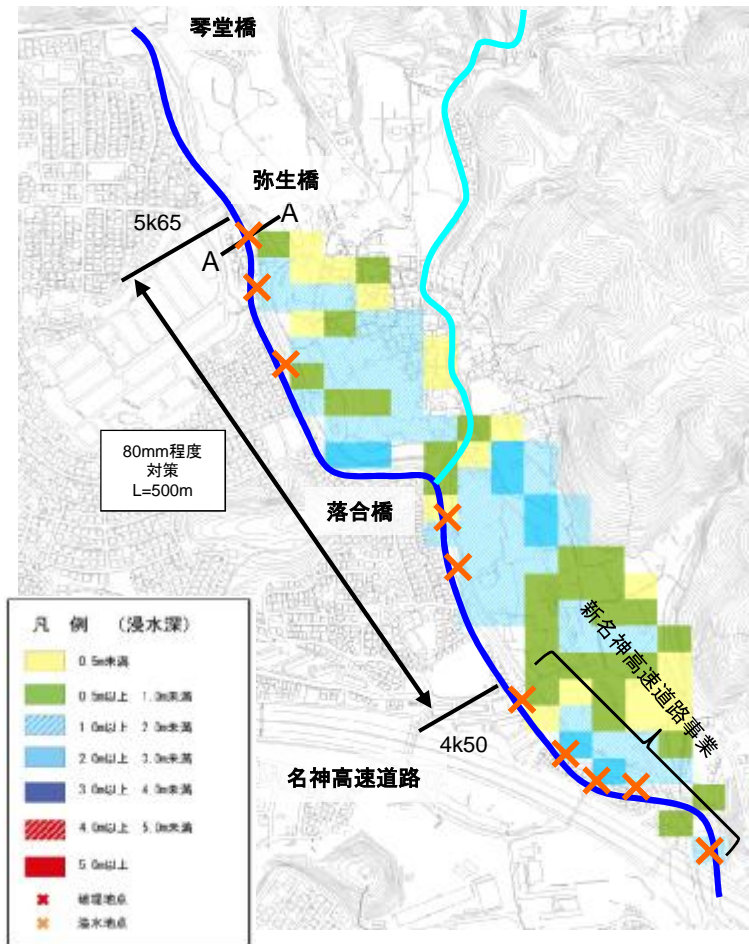
2. 治水手法の設定(檜尾川)

●抽出された治水手法の概要

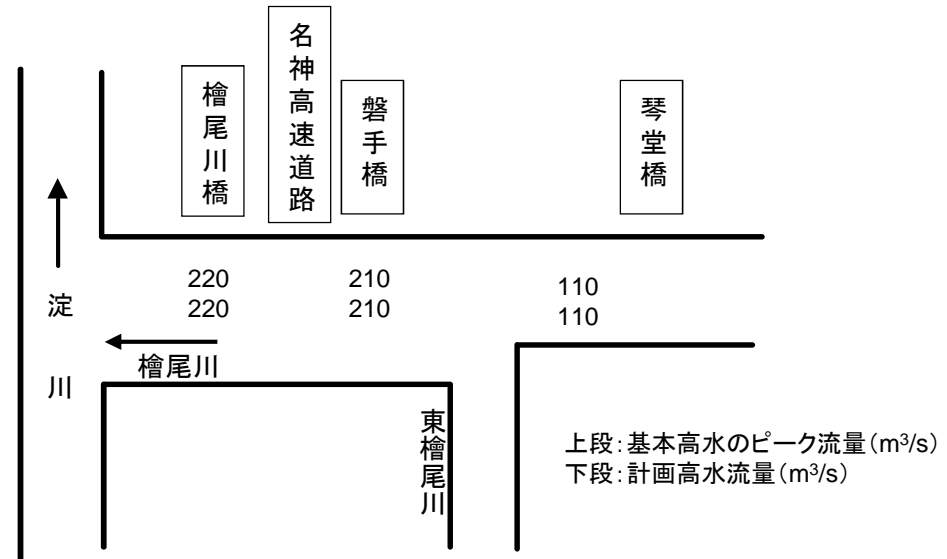
手法	概要	実現性	定量的な評価
河道改修案	流下能力が不足する区間について、河床掘削によって河積を確保し、目標とする80ミリ対応の流下能力を確保する。	<ul style="list-style-type: none">・一般的かつ現況河道内での河川改修であり、施工性・実現性は高い。・改修延長が長いため、施工に時間を要する。	流下能力向上による評価が可能である。
遊水地案	流下能力不足分を河川沿いの田畑に遊水地を設置し、一時貯留させる。	<ul style="list-style-type: none">・遊水地用地買収等の協議が必要となるため、事業化まで時間を要する。	下流の流量低減による評価が可能である。

2. 治水手法の設定(檜尾川)

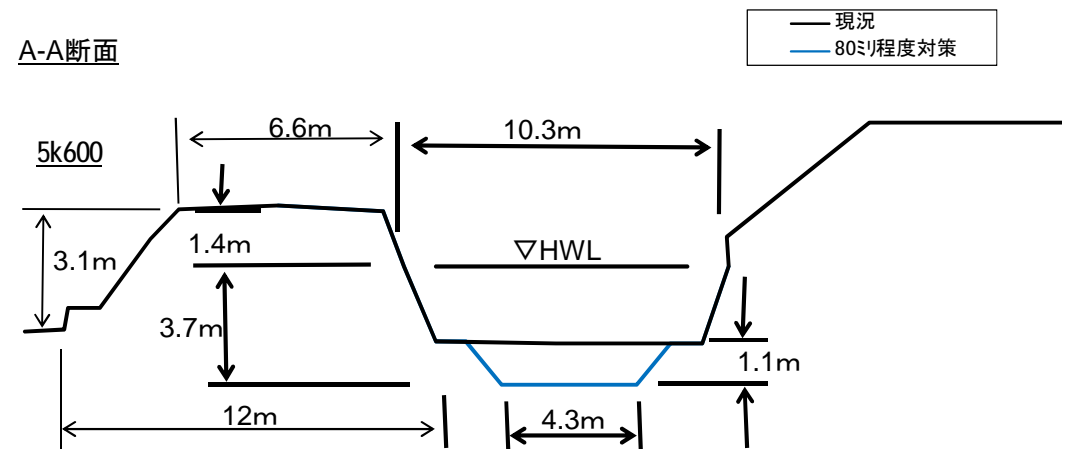
案① 河道改修 (80ミリ程度対策)



改修予定地点



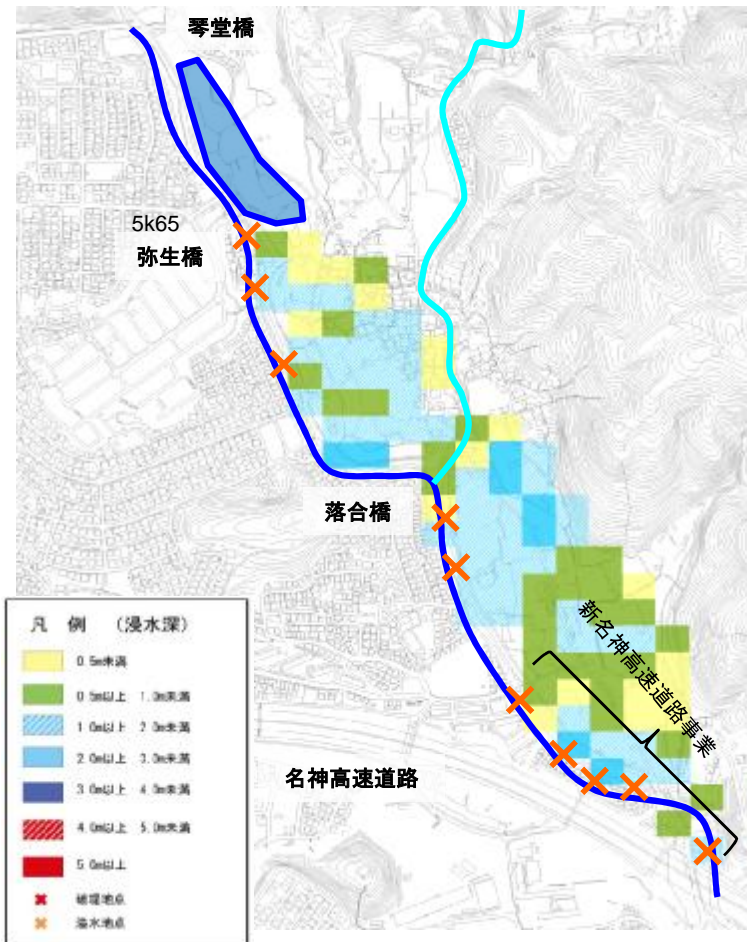
流量配分図(河床掘削案)



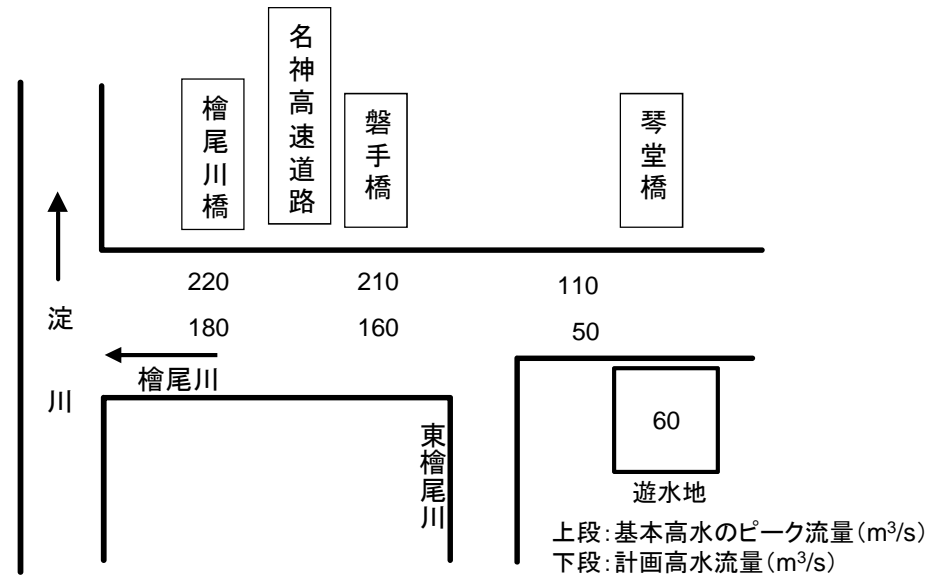
河道改修横断図

2. 治水手法の設定(檜尾川)

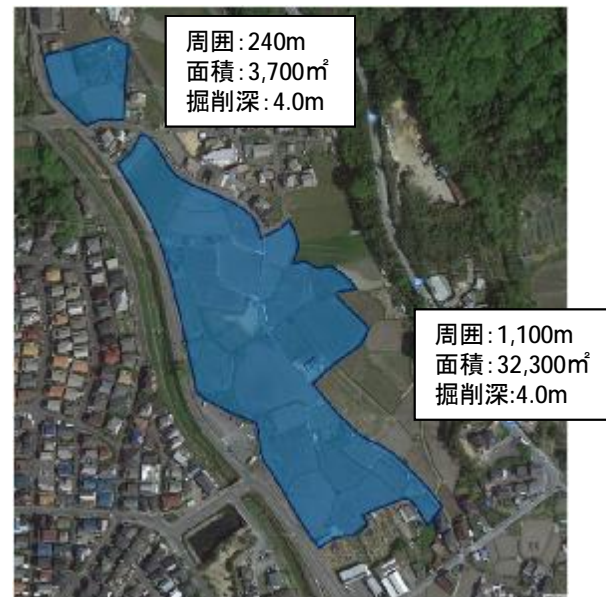
案② 遊水地案 (80ミリ程度対策)



改修予定地点



流量配分図(遊水地案)



遊水地候補地点

2. 治水手法の設定(檜尾川)

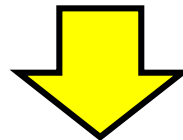
項目	対策計画案	案① 檜尾川 河道改修案 (80ミリ程度対策)	案② 檜尾川 遊水地案 (80ミリ程度対策)
概要		・河床掘削により河積を確保する。	・耕作地等に遊水地を設置することで、洪水調節を図る。
流量配分図			
計画規模の洪水に対する効果		・現況河道の流下能力が向上する。 ・改修箇所から随時治水効果が発現する。	・下流全域に流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果		・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる	・超過洪水に対しては、ほとんど効果が期待できない場合がある。
治水効果の継続性		・河床掘削、土砂堆積等に対する維持管理が必要	・平常時の利用形態によるが、公園などの常時利用施設の場合、遊水後の維持管理が必要である。
地域社会への影響		・用地買収を伴わないため、沿川の土地利用には変化は生じない。	・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		・河道内を改修するため、河川環境に大きな影響を及ぼす。	・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		・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。	・洪水時のみの貯留なので、現状が維持される。
概算事業費(億円)		3.5	25.9
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したときの被害軽減効果から算出) B/C = 1,402百万円 / 315百万円 = 4.45	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したときの被害軽減効果から算出) B/C = 1,256百万円 / 2,333百万円 = 0.54

2. 治水手法の設定(東檜尾川)

- 一般的に考えられる治水手法の抽出と東檜尾川流域での適用性について整理を行う。
なお、東檜尾川流域は

- ①上流部では山地及び農地が隣接し、下流部では住宅地が広がっている。
- ②河道沿いは、家屋が連担している。
- ③治水目標は、『65ミリ程度』である。
- ④現在、河道改修中であり、河川改修に必要な用地の大部分を買収済。

以上のことを考慮し、東檜尾川の時間雨量65ミリ程度対応について、実現可能な治水方法について整理する。



- 抽出された治水手法

河道改修案

※下流から下流改修が進められており、残事業区間が少ないため遊水地案、放水路案は抽出しない。

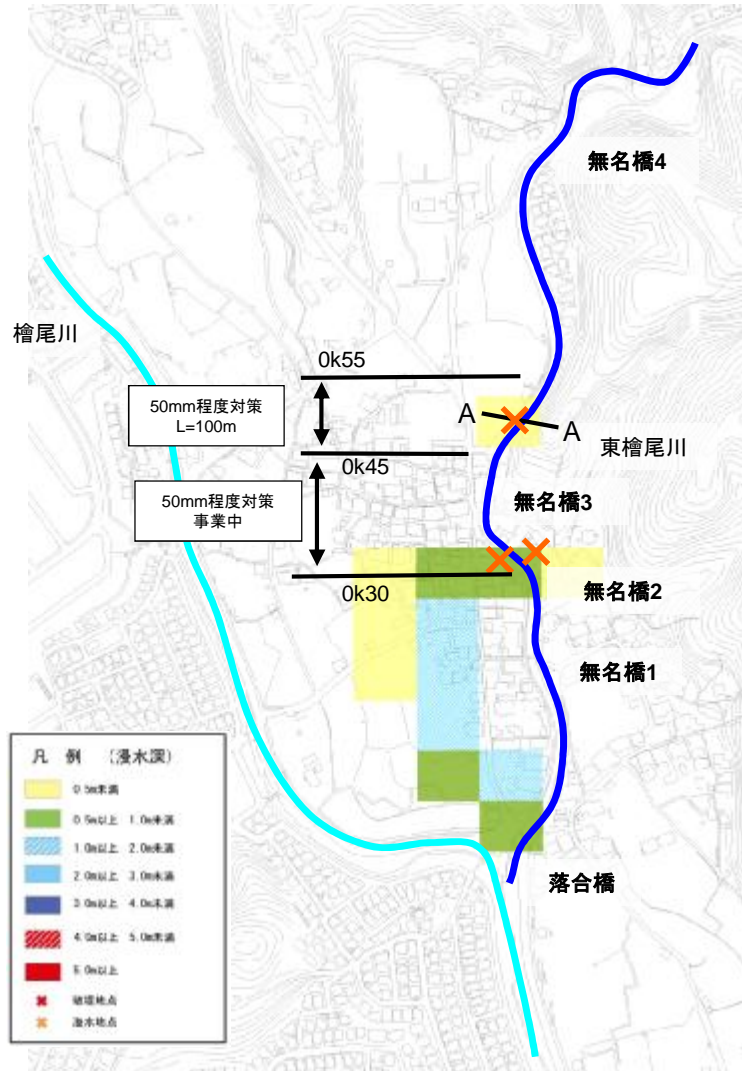
2. 治水手法の設定(東檜尾川)

●抽出された治水手法の概要

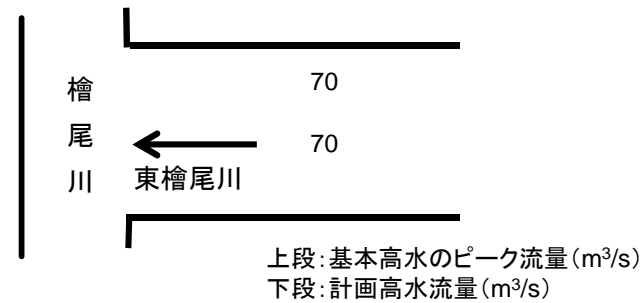
手法	概要	実現性	定量的な評価
河道改修案	流下能力が不足する区間について、河床掘削および河道拡幅によって河積を確保し、目標とする65ミリ対応の流下能力を確保する。	<ul style="list-style-type: none">一般的な手法であり、施工性・実現性は高い。必要な用地の大部分は買収済であり、実現性は高い。	流下能力向上による評価が可能である。

2. 治水手法の設定(東檜尾川)

河道改修案
(65ミリ程度対策)



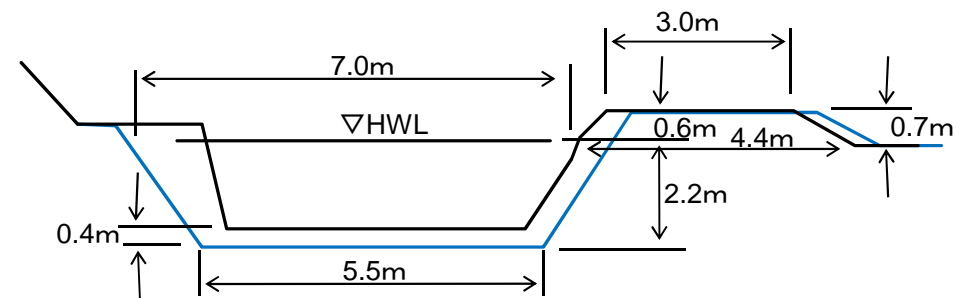
改修予定地点



流量配分図(河床掘削案)

A-A断面
(0.6k)

— 現況
— 50mm程度対策



河道改修横断図

2. 治水手法の設定(東檜尾川)

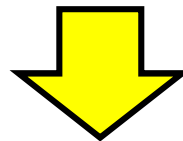
項目	対策計画案	東檜尾川 河道改修案 (65ミリ程度対策)
概要		・河床掘削および河道拡幅により河積を確保する。
流量配分図		<p>上段: 基本高水のピーク流量 (m³/s) 下段: 計画高水流量 (m³/s)</p>
計画規模の洪水に対する効果		・現況河道の流下能力が向上する。 ・改修箇所から随時治水効果が発現する。
超過洪水に対する効果		・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる
治水効果の継続性		・河床掘削、土砂堆積等に対する維持管理が必要
地域社会への影響		・用地買収を伴うため、社会的影響がある。
環境への影響		・河道内を改修するため、河川環境に大きな影響を及ぼす。
流水の正常な機能の維持への影響		・現状が維持される。
概算事業費(億円)		0.81
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したときの被害軽減効果から算出) B/C = 1,019百万円 / 85百万円 = 11.99

2. 治水手法の設定(水無瀬川)

- 一般的に考えられる治水手法の抽出と水無瀬川流域での適用性について整理を行う。
なお、水無瀬川流域は

- ①上流部は山地が多い。
- ②下流部は市街化されており、家屋が連担している。
- ③治水目標は、『80ミリ程度』である。
- ④伏流水が多く、地下水脈への配慮が必要。

以上のことを考慮し、水無瀬川の時間雨量80ミリ程度対応について、実現可能な治水方法について整理する。



- 抽出された治水手法

- 案① 河道改修案
- 案② 放水路案

※遊水地案は、適当な用地がないため、抽出しない。

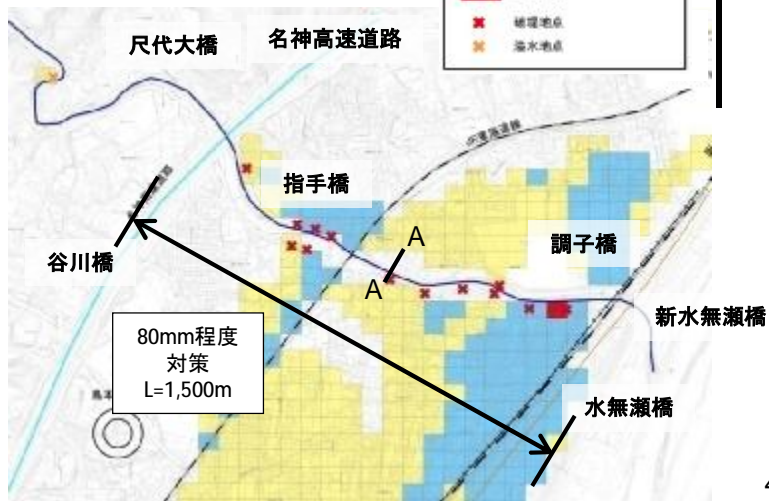
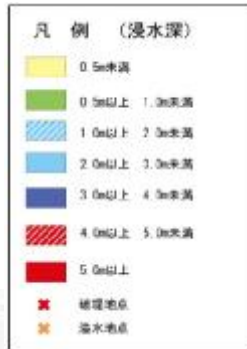
2. 治水手法の設定(水無瀬川)

●抽出された治水手法の概要

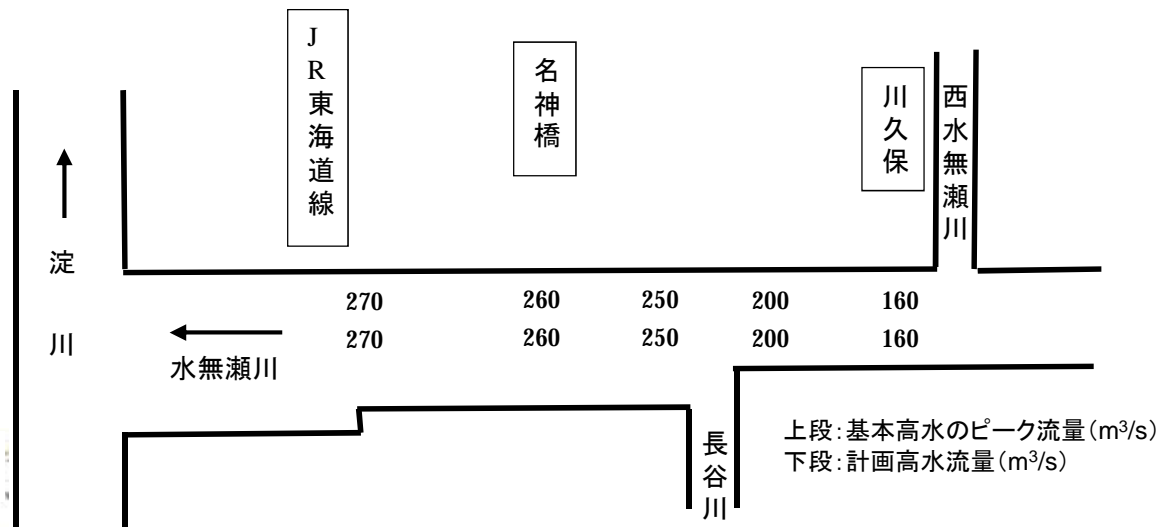
手法	概要	実現性	定量的な評価
河道改修案	流下能力が不足する区間について、河床掘削および河道拡幅によって河積を確保し、目標とする80ミリ対応の流下能力を確保する。	<ul style="list-style-type: none">一般的な手法であり、施工性・実現性は高い。改修延長が長く、用地買収が必要であることから、施工に時間を要する。	流下能力向上による評価が可能である。
放水路案	<ul style="list-style-type: none">流下能力が不足する新水瀬瀬橋から名神高速道路区間について、流下能力不足分を放水路によりバイパスさせる。河道周辺は市街化されており、用地確保が困難であるため地下河川とする。	<ul style="list-style-type: none">流下能力が不足する区間の延長が長く、事業費が大きくなりやすい。地下構造物が中心となることから、社会的影響はあまり大きくないが、地下水脈への影響を検討する必要がある。	流下能力向上による評価が可能である。

2. 治水手法の設定(水無瀬川)

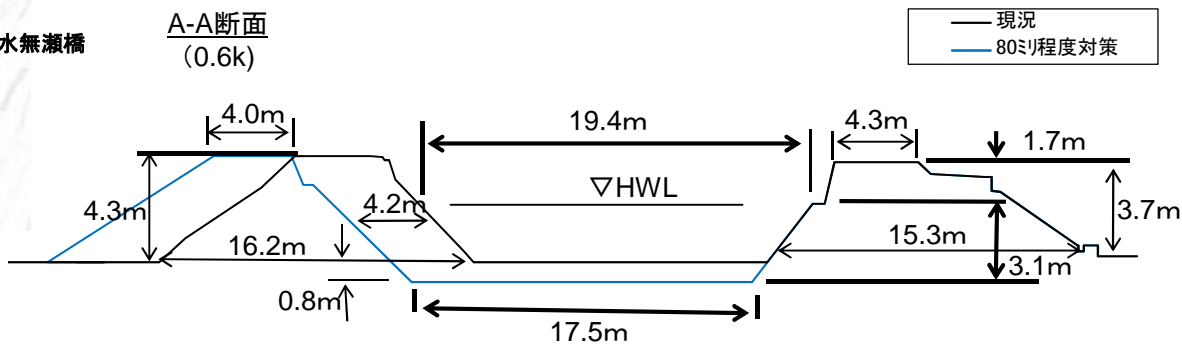
案① 河道改修 (80ミリ程度対策)



改修予定地点



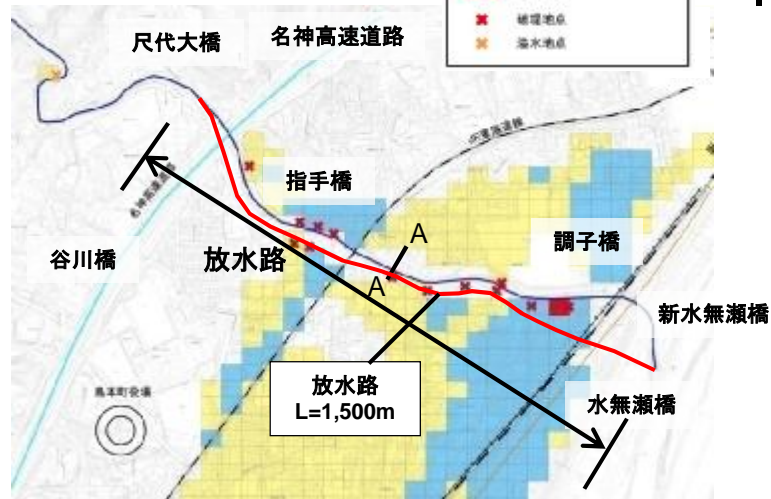
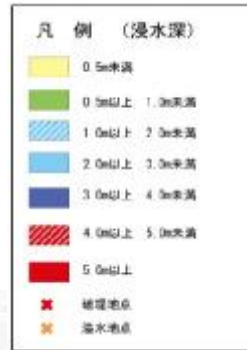
流量配分図(河道拡幅案)



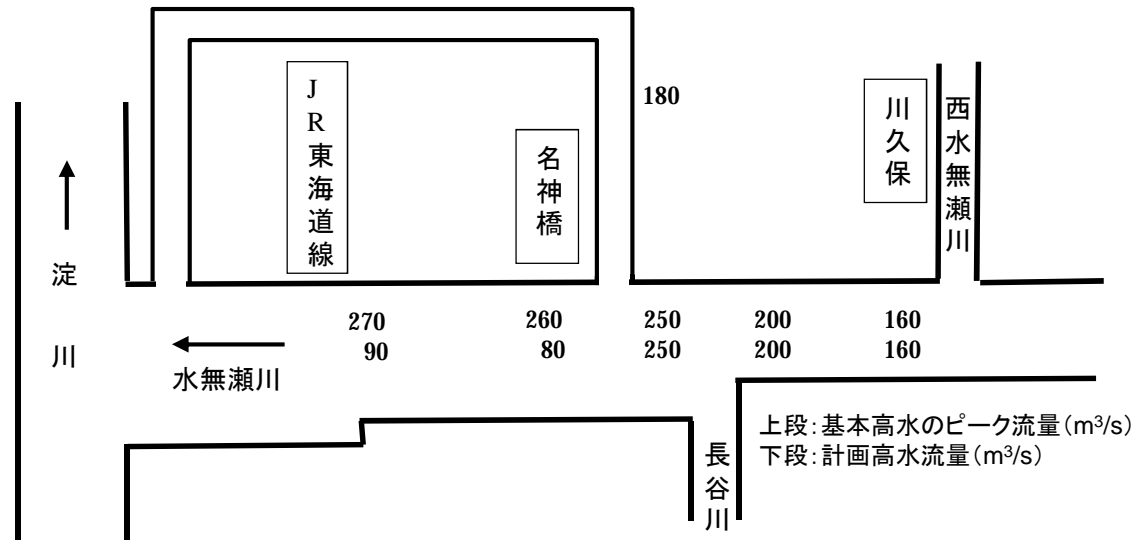
河道改修横断図

2. 治水手法の設定(水無瀬川)

案② 放水路案 (80ミリ程度対策)



改修予定地点



流量配分図(放水路案)

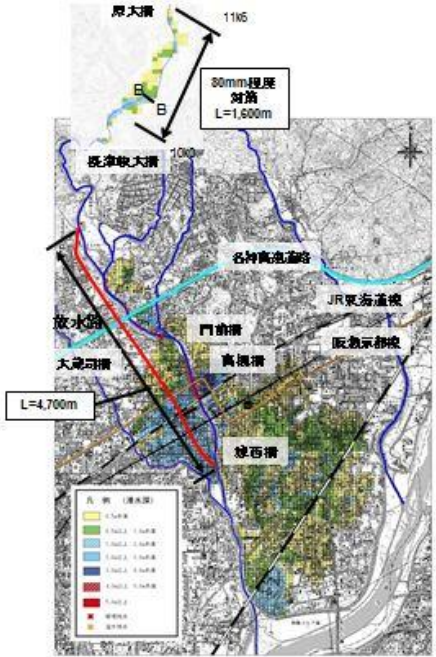



放水路ルート

2. 治水手法の設定(水無瀬川)

項目	対策計画案 案① 水無瀬川 河道改修案 (80ミリ程度対策)	案② 水無瀬川 放水路案 (80ミリ程度対策)
概要	・河道拡幅により河積を確保する。	流下能力が不足する新水無瀬橋から名神高速道路区間について、流下能力不足分を放水路によりバイパスさせる。
流量配分図		
計画規模の洪水に対する効果	・現況河道の流下能力が向上する。 ・改修箇所から随時治水効果が発現する。	・バイパス区間(放水路並行区間)で本川の流量低減効果が期待できる。
超過洪水に対する効果	・超過洪水に対しても一定の効果が見込まれる	・超過洪水に対しても一定の治水効果が期待できる。
治水効果の継続性	・河床掘削、土砂堆積等に対する維持管理が必要	・トンネルの堆砂・摩耗対策などの維持管理が必要である。
地域社会への影響	・用地買収を伴うため、沿川の土地利用には変化を及ぼす。	・シールド工法を適用すれば、地域社会への影響は抑えられる。
環境への影響	・河道内を改修するため、河川環境に大きな影響を及ぼす。	・トンネルを掘削するため、地下水への影響など、周辺環境への影響が懸念される。
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。	・洪水時のみのバイパスなので現状で維持される。
概算事業費(億円)	64.5	95.6
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したときの被害軽減効果から算出) B/C = 48,687百万円 / 5,813百万円 = 8.38	(便益は被害最大となる破堤地点での破堤を想定したときの被害軽減効果から算出) B/C = 39,523百万円 / 8,608百万円 = 4.59

平成26年2月17日(月)に配布した資料に誤りがありましたので、修正したものを掲載しております

資料番号	修正箇所	修正前	修正後
資料3-2	10ページ	 <p style="text-align: center;">改修予定地点</p>	 <p style="text-align: center;">改修予定地点</p>

