

平成24年2月14日

北海道開発局

評価軸ごとの評価を行う 治水対策案の概要

第3回検討の場で提示した治水対策案一覧(1/2)

| | | 現行計画 | | 河川を中心とした方策 | | | | | 流域を中心とした方策 | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|------------|-----------|--------------|-------|----|------------|--------|--------|--------------|
| | | ダム | 河道改修等※1 | ダムの有効活用 | 遊水地(調節池)等 | 放水路(捷水路) | 河道の掘削 | 引堤 | 堤防のかさ上げ | 雨水貯留施設 | 雨水浸透施設 | 水田等の保全(機能向上) |
| 【①河川整備計画】 | 0 | サンルダム | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | | | | | | |
| 【②河道改修を中心とした対策】 | 1 | 河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | 河道の掘削 | | | | | |
| | 2 | 引堤 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | | 引堤 | | | | |
| | 3 | 引堤(現況の高水敷を確保)+ 河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | 河道の掘削 | 引堤 | | | | |
| | 4 | 堤防かさ上げ | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | | | 堤防のかさ上げ | | | |
| | 5 | 堤防かさ上げ(市街地を除く 区間)+河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | 河道の掘削 | | 堤防のかさ上げ | | | |
| | 6 | 放水路 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | 放水路 | | | | | | |
| | 7 | 放水路(捷水路)+河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | 放水路 (捷水路) | 河道の掘削 | | | | | |

※1 「河道の掘削」、「堤防の整備」、「河道内の樹木の伐採」は、現在の河川整備計画の方策で、全ての治水対策案に組み合わせている。

※2 「遊水機能を有する土地の保全」、「部分的に低い堤防の存置」、「霞堤の存置」、「水田の保全(現況)」、「森林の保全」、「洪水の予測・情報の提供等」、「水害保険等」については、第3回検討の場資料2の4頁に示すとおり、現計画の前提となっている方策または現計画でも実施している方策で、引き続き実施すべきものについては、全ての対策案と組み合わせることとするため、表示していない。

※3 治水対策案0については、第3回サンルダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場では「ダム+河道改修」と記載していたが、「サンルダム」と改める。

第3回検討の場で提示した治水対策案一覧(2/2)

| | | 現行計画 | | 河川を中心とした方策 | | | | | 流域を中心とした方策 | | | |
|------------------------------|----|---------------------------------|-----------------|------------------------|--------------|----------|-------|----|------------|--------|--------|--------------|
| | | ダム | 河道改修等※1 | ダムの有効活用 | 遊水地（調節池）等 | 放水路（捷水路） | 河道の掘削 | 引堤 | 堤防のかさ上げ | 雨水貯留施設 | 雨水浸透施設 | 水田等の保全（機能向上） |
| 【③洪水調節施設により洪水流量を低減させる対策】 | 8 | ダムの有効活用（岩尾内ダムかさ上げ）＋河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | ダムの有効活用（岩尾内ダムかさ上げ） | | | 河道の掘削 | | | | | |
| | 9 | ダムの有効活用（岩尾内ダムの利水容量買い上げ）＋河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | ダムの有効活用（岩尾内ダム利水容量買い上げ） | | | 河道の掘削 | | | | | |
| | 10 | 遊水地（名寄川） | 河道の掘削 堤防の整備等 | | 遊水地（名寄川） | | 河道の掘削 | | | | | |
| | 11 | 遊水地（天塩川＋名寄川） | 河道の掘削 堤防の整備等 | | 遊水地（天塩川＋名寄川） | | 河道の掘削 | | | | | |
| | 12 | ダムの有効活用（岩尾内ダムかさ上げ）＋遊水地 | 河道の掘削 堤防の整備等 | ダムの有効活用（岩尾内ダムかさ上げ） | 遊水地（天塩川＋名寄川） | | 河道の掘削 | | | | | |
| 【④流域の貯留・浸透方策により洪水流量を低減させる対策】 | 13 | 雨水貯留施設、雨水浸透施設＋河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | 河道の掘削 | | | 雨水貯留施設 | 雨水浸透施設 | |
| | 14 | 水田等の保全（機能向上）＋河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | 河道の掘削 | | | | | 水田等の保全（機能向上） |
| | 15 | 雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全（機能向上）＋河道掘削 | 河道の掘削 堤防の整備等 | | | | 河道の掘削 | | | 雨水貯留施設 | 雨水浸透施設 | 水田等の保全（機能向上） |

※1 「河道の掘削」、「堤防の整備」、「河道内の樹木の伐採」は、現在の河川整備計画の方策で、全ての治水対策案に組み合わせている。

※2 「遊水機能を有する土地の保全」、「部分的に低い堤防の存置」、「霞堤の存置」、「水田の保全（現況）」、「森林の保全」、「洪水の予測・情報の提供等」、「水害保険等」については、第3回検討の場資料2の4頁に示すとおり、現計画の前提となっている方策または現計画でも実施している方策で、引き続き実施すべきものについては、全ての対策案と組み合わせることとするため、表示していない。

※3 治水対策案0については、第3回サンルダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場では「ダム＋河道改修」と記載していたが、「サンルダム」と改める。

各治水対策案の概要

| ダム案 | 河道掘削案 | 引堤+河道掘削案 |
|--|--|--|
| サンルダム | 河道の掘削 | 引堤(現況の高水敷幅を確保) + 河道の掘削 |
| 河道の掘削+河道内樹木の伐採+堤防の整備等 | 河道の掘削+河道内樹木の伐採+堤防の整備等 | 河道の掘削+河道内樹木の伐採+堤防の整備等 |
| 河道改修を実施するとともに、サンルダムの建設により 河川整備計画の治水安全度を確保する | 河川の流下断面積が不足する箇所においては、さらに河道の掘削及び河道内の樹木伐採により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する | 河道掘削案を基本とし、河道掘削により高水敷幅がせまくなり河岸防護ラインが確保できない区間において、河道掘削、河道内の樹木伐採及び引堤により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する |
| | | |
| 遊水地案 | 雨水貯留・浸透案 | |
| 遊水地(天塩川+名寄川) | 雨水貯留施設、雨水浸透施設+河道の掘削 | |
| 河道の掘削+河道内樹木の伐採+堤防の整備等 | 河道の掘削+河道内樹木の伐採+堤防の整備等 | |
| 天塩川・名寄川沿いに遊水地を設置し、河川の流下断面積が不足する箇所においては、さらに、河道の掘削及び河道内の樹木伐採により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する | 雨水貯留施設、雨水浸透施設の設置を行う。河川の流下断面積が不足する箇所においては、さらに、河道の掘削及び河道内の樹木伐採により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する | |
| | | |

【ダム案の概要】

■河道改修を実施※¹するとともに、サンルダムの建設により河川整備計画の治水安全度を確保する。

■完成までに要する費用：約840億円

■事業費算定の考え方

- ・掘削量約880万m³の河道の掘削を行う。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。
- ・掘削土を活用し、河道断面が不足する区間について、新たな堤防の整備、堤防の拡築・強化を行う。
- ・サンルダム本体及び付替道路等の工事を行う。

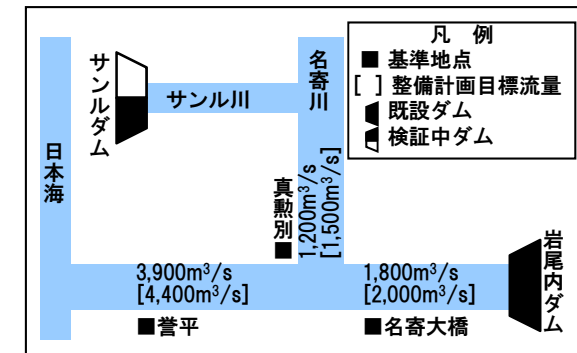
■工期（参考）：約20年※²（うち、サンルダム建設に要する期間は5年）

■実施にあたっての留意事項

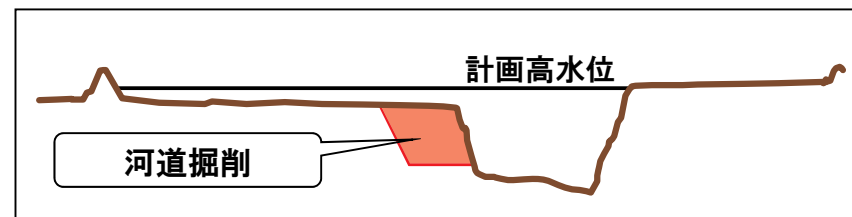
- ・サンルダム建設に必要な民有地の取得及び家屋移転は完了している。

※¹ 今回、費用の算出に当たり断面等を更新したことにより、整備計画策定当初と事業箇所が異なっている。

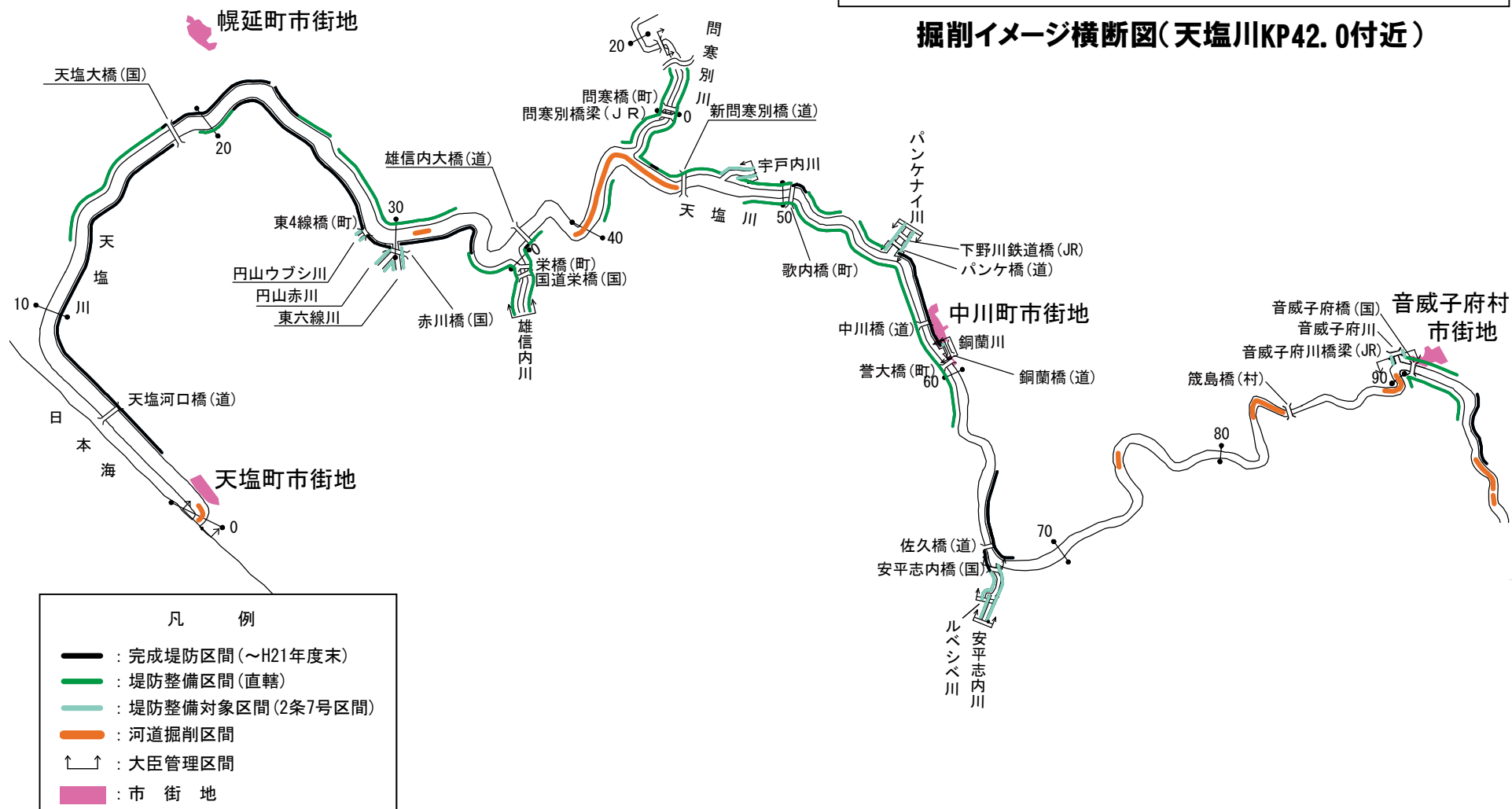
※² 工期は、完成までに要する河道改修費用を平成18年度から平成22年度の天塩川の当初予算の平均額で除することで算出した。



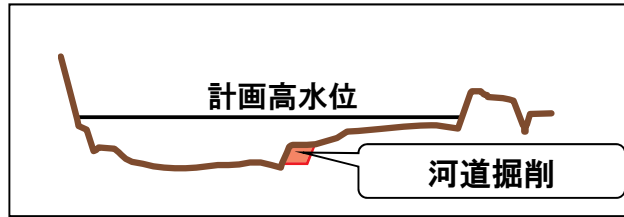
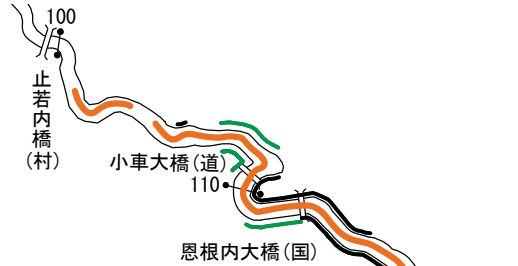
ダム案 (2/4)



掘削イメージ横断図(天塩川KP42.0付近)



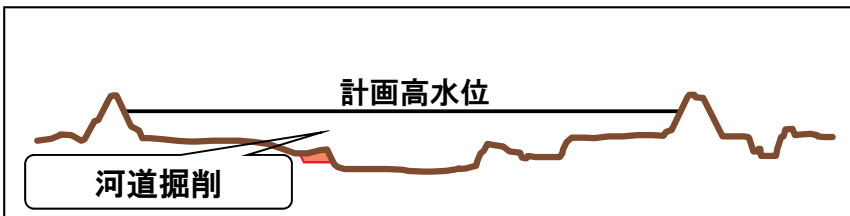
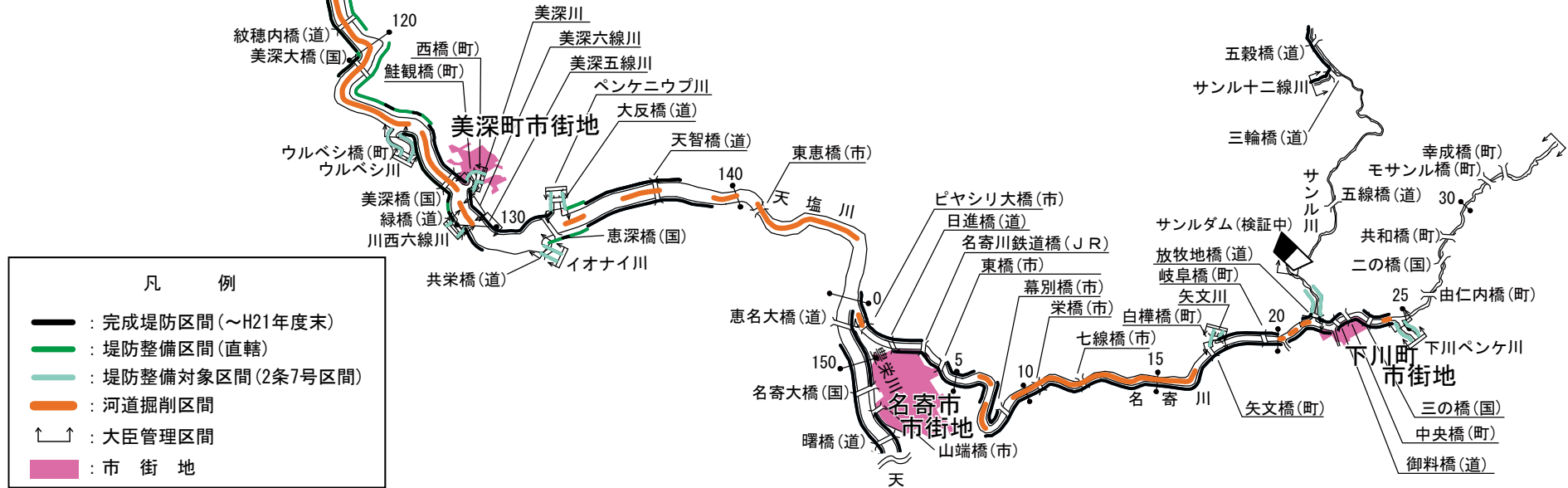
ダム案 (3/4)



掘削イメージ横断面図(名寄川KP7.2付近)

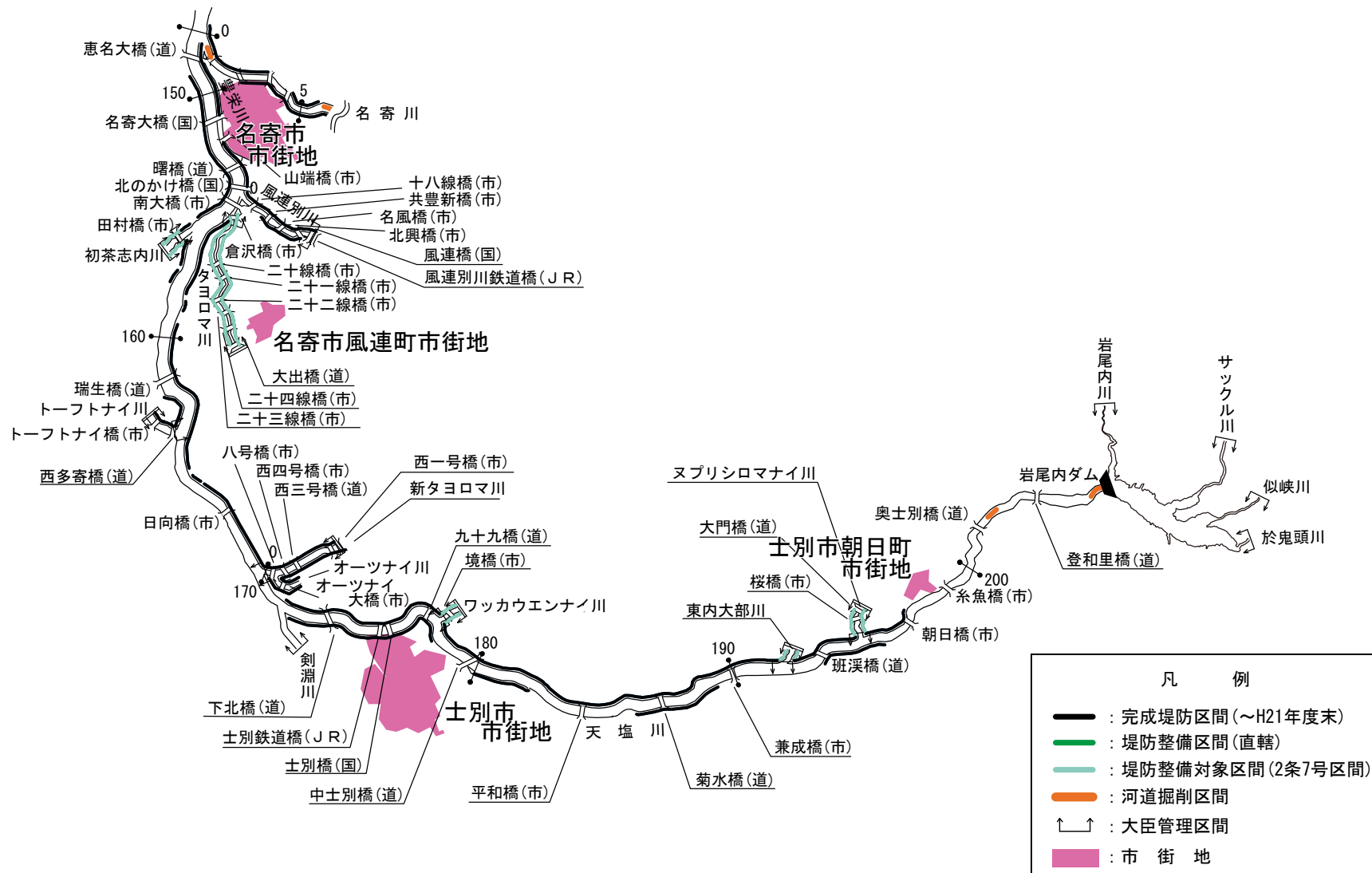


サンプルダム完成イメージ



掘削イメージ横断面図(天塩川KP134.0付近)

ダム案 (4/4)



【河道掘削案の概要】

■河川の流下断面積が不足する箇所においては、さらに河道の掘削及び河道内の樹木伐採により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する。

■完成までに要する費用：約1,000億円

■事業費算定の考え方

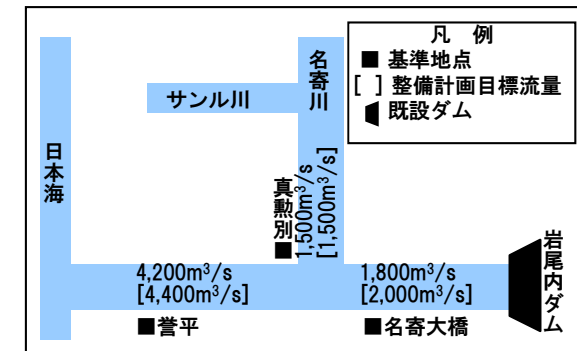
- ・掘削量約1,390万 m^3 の河道の掘削を行う。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

■工期（参考）：約30年※

■実施にあたっての留意事項

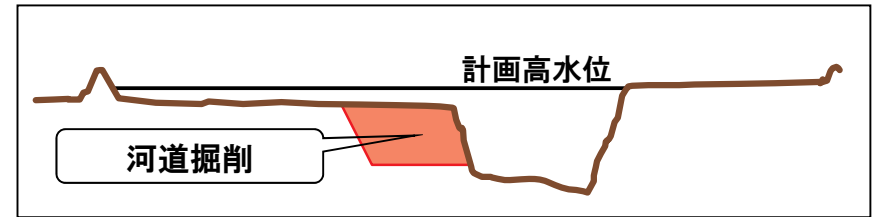
- ・河道内の対策が中心であり、新たに大きく必要となる用地や補償は生じない。

※ 工期は、完成までに要する河道改修費用を平成18年度から平成22年度の天塩川の当初予算の平均額で除することで算出した。

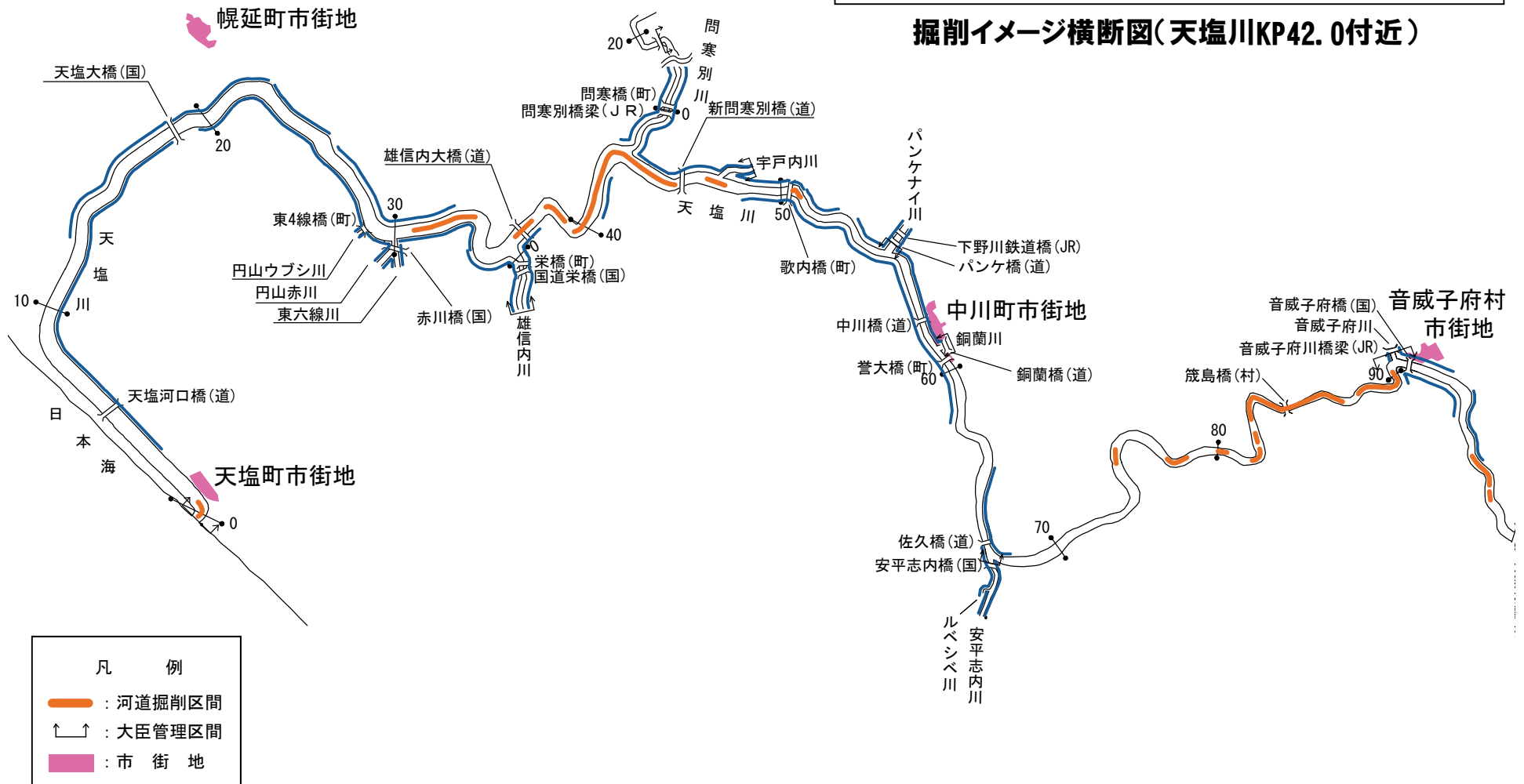


流量配分図

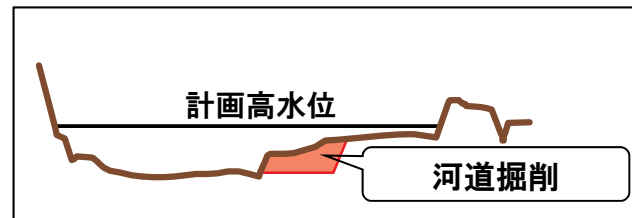
河道掘削案 (2/4)



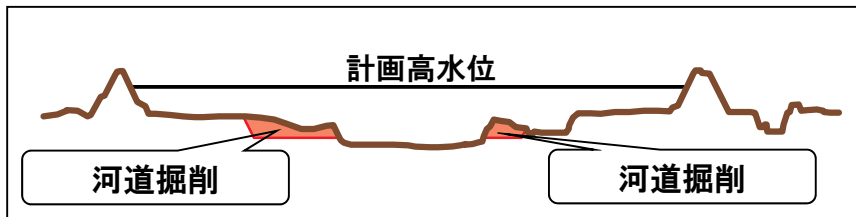
掘削イメージ横断面図(天塩川KP42.0付近)



河道掘削案 (3/4)



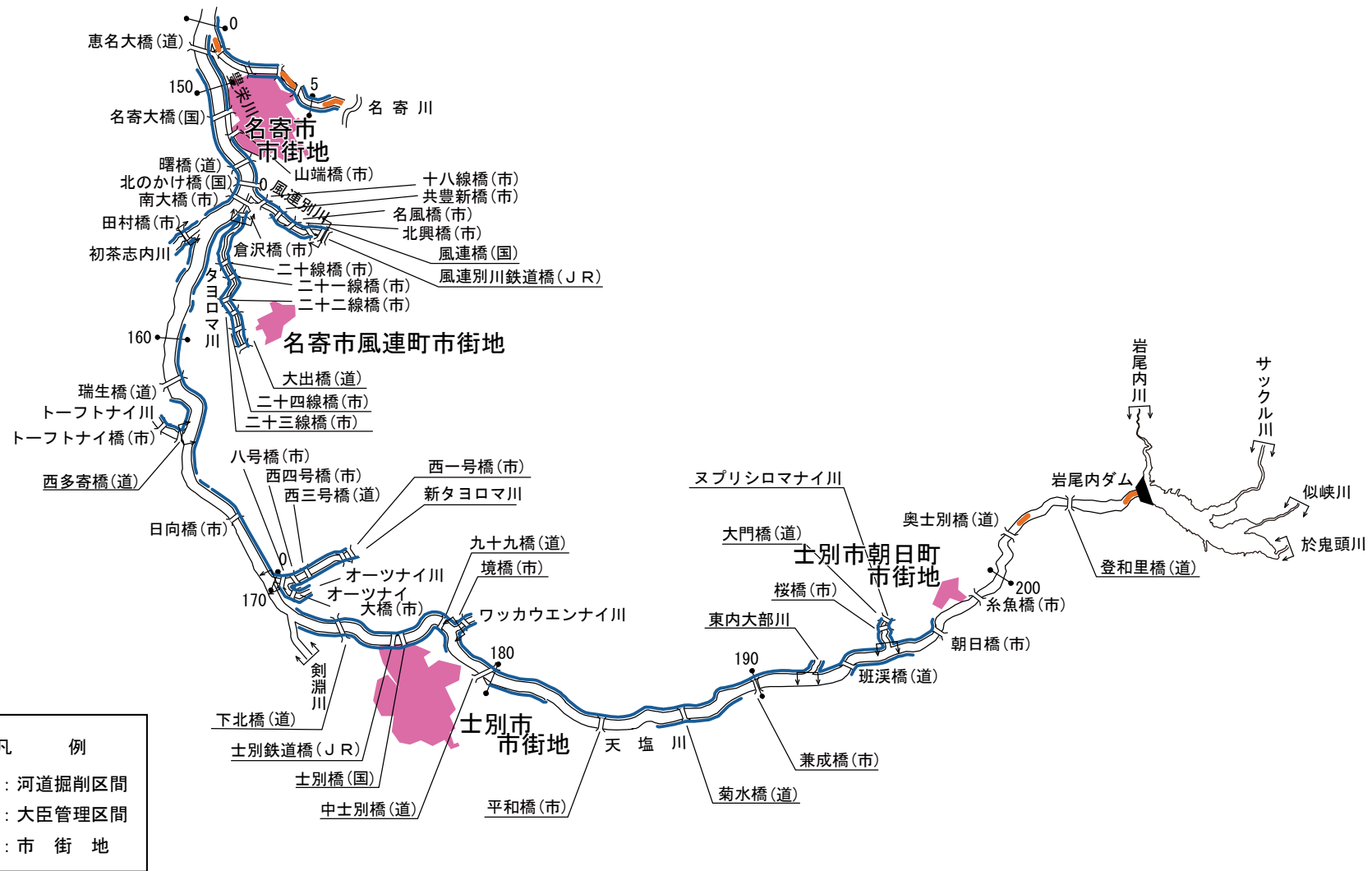
掘削イメージ横断面図(名寄川KP7.2付近)



掘削イメージ横断面図(天塩川KP134.0付近)

- 凡 例
- : 河道掘削区間
 - ↕ : 大臣管理区間
 - : 市街地

河道掘削案 (4/4)



【引堤＋河道掘削案の概要】

■河川の流下断面が不足する箇所の引堤とさらに河道の掘削及び河道内の樹木伐採により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する。

■完成までに要する費用：約980億円

■事業費算定の考え方

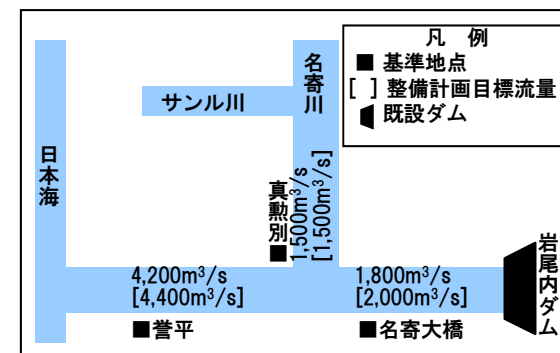
- ・掘削量約1,350万 m^3 の河道の掘削を行う。
- ・最大引堤幅は、天塩川で約50m、名寄川で約110mとなる。
- ・引堤と河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。
- ・引堤に伴い、家屋移転等の用地補償を行う。

■工期（参考）：約25年※（ただし、引堤に必要な用地確保等のためさらに期間を要する可能性がある）

■実施にあたっての留意事項

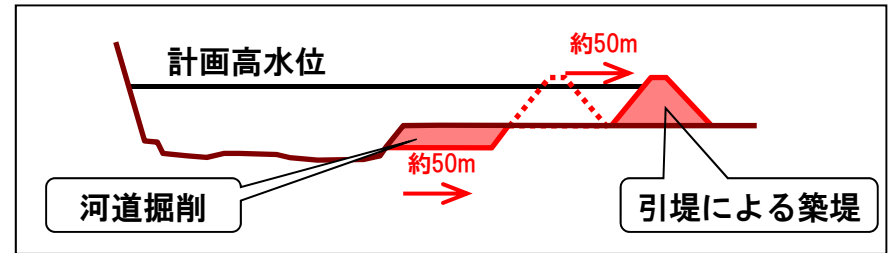
- ・引堤にかかる地域の合意形成や新たな補償等が必要。

※ 工期は、完成までに要する河道改修費用を平成18年度から平成22年度の天塩川の当初予算の平均額で除することで算出した。

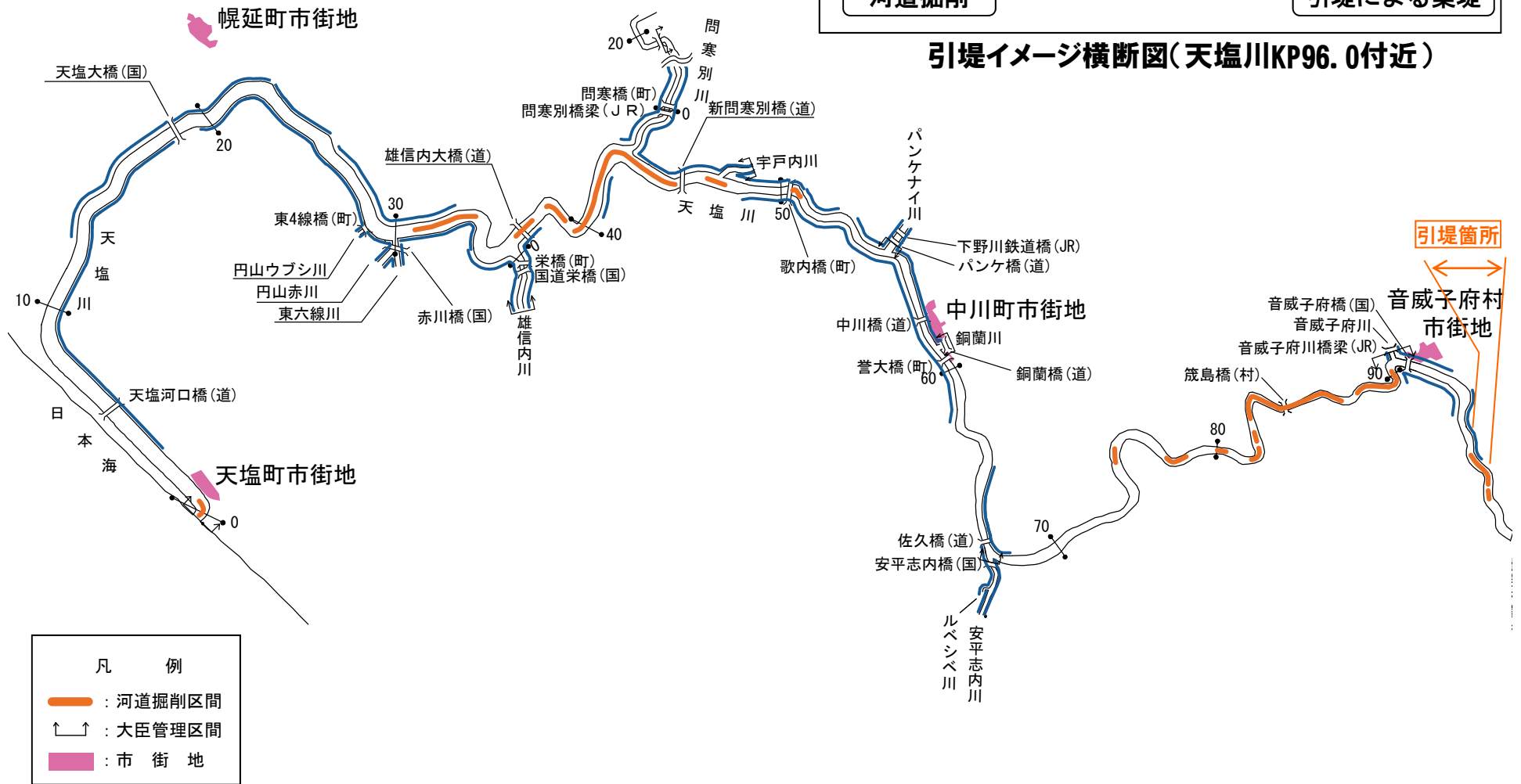


流量配分図

引堤+河道掘削案 (2/4)

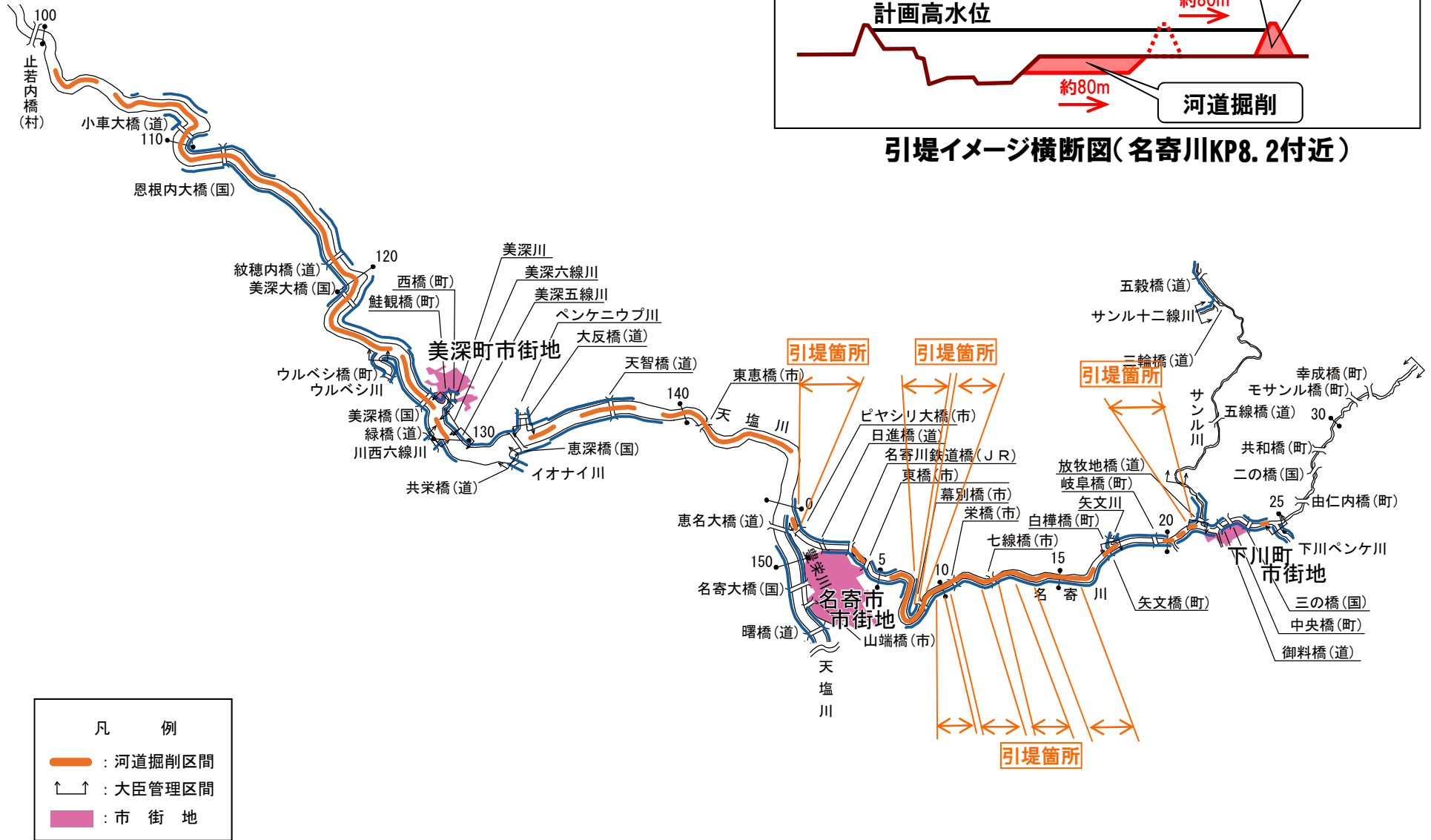


引堤イメージ横断面図(天塩川KP96.0付近)

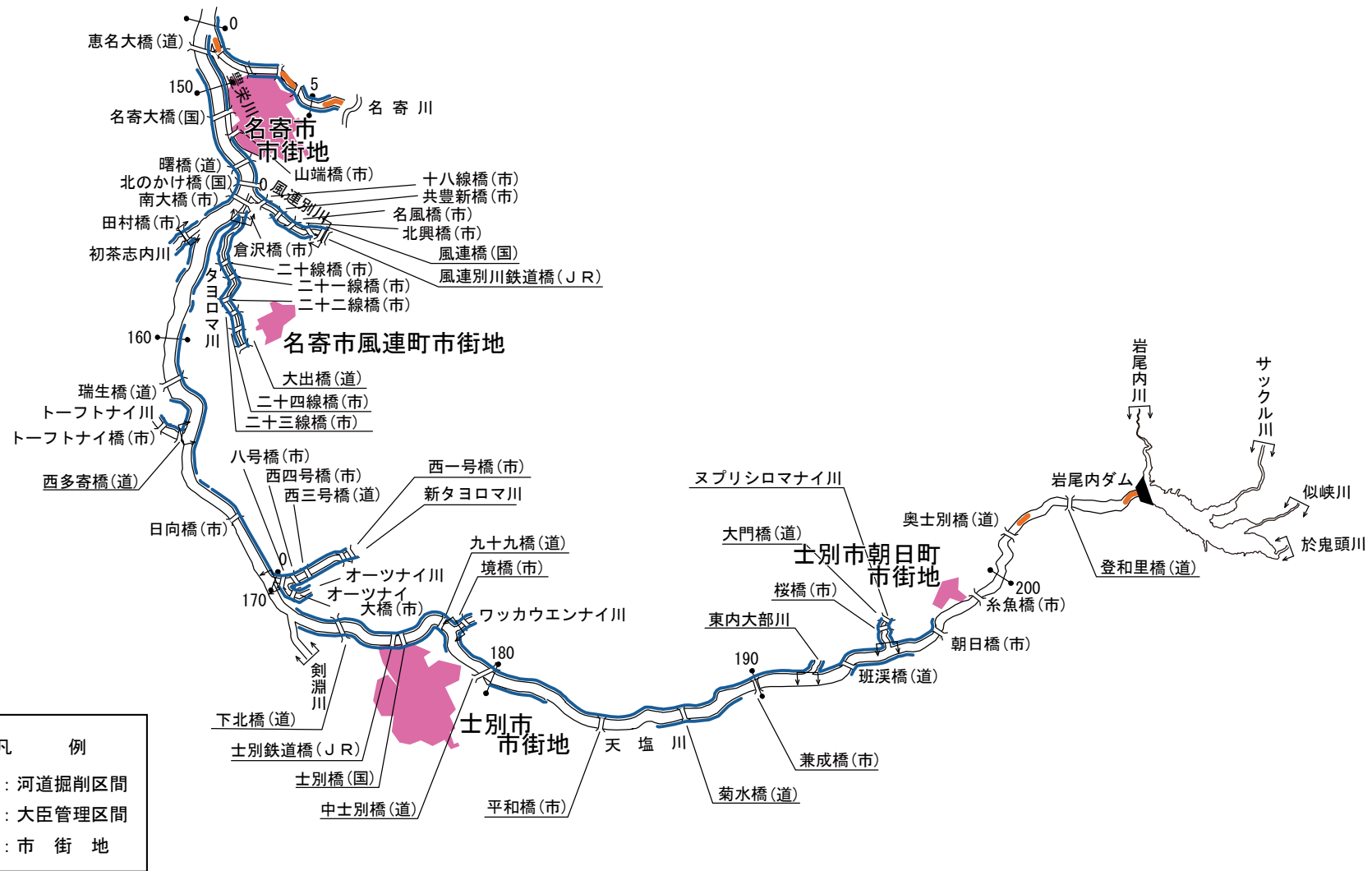


- 凡 例
- : 河道掘削区間
 - : 大臣管理区間
 - : 市街地

引堤＋河道掘削案 (3/4)



引堤＋河道掘削案 (4/4)



【遊水地案の概要】

■天塩川・名寄川沿いに遊水地を設置し、河川の流下断面積が不足する箇所においては、さらに、河道の掘削及び河道内の樹木伐採により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する。

■完成までに要する費用：約1,020億円

■事業費算定の考え方

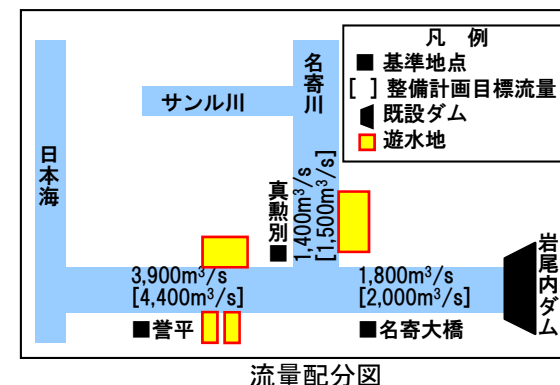
- ・掘削量約950万 m^3 の河道の掘削を行う。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。
- ・天塩川・名寄川沿いに遊水地を4箇所設置する。
- ・遊水地内の農地については地役権補償を行う。

■工期（参考）：約30年※（ただし、遊水地整備に必要な用地確保等のためさらに期間を要する可能性がある）

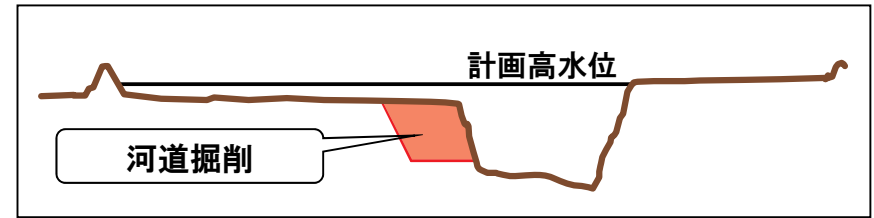
■実施にあたっての留意事項

- ・遊水地整備にかかる地域の合意形成や新たな補償等が必要。

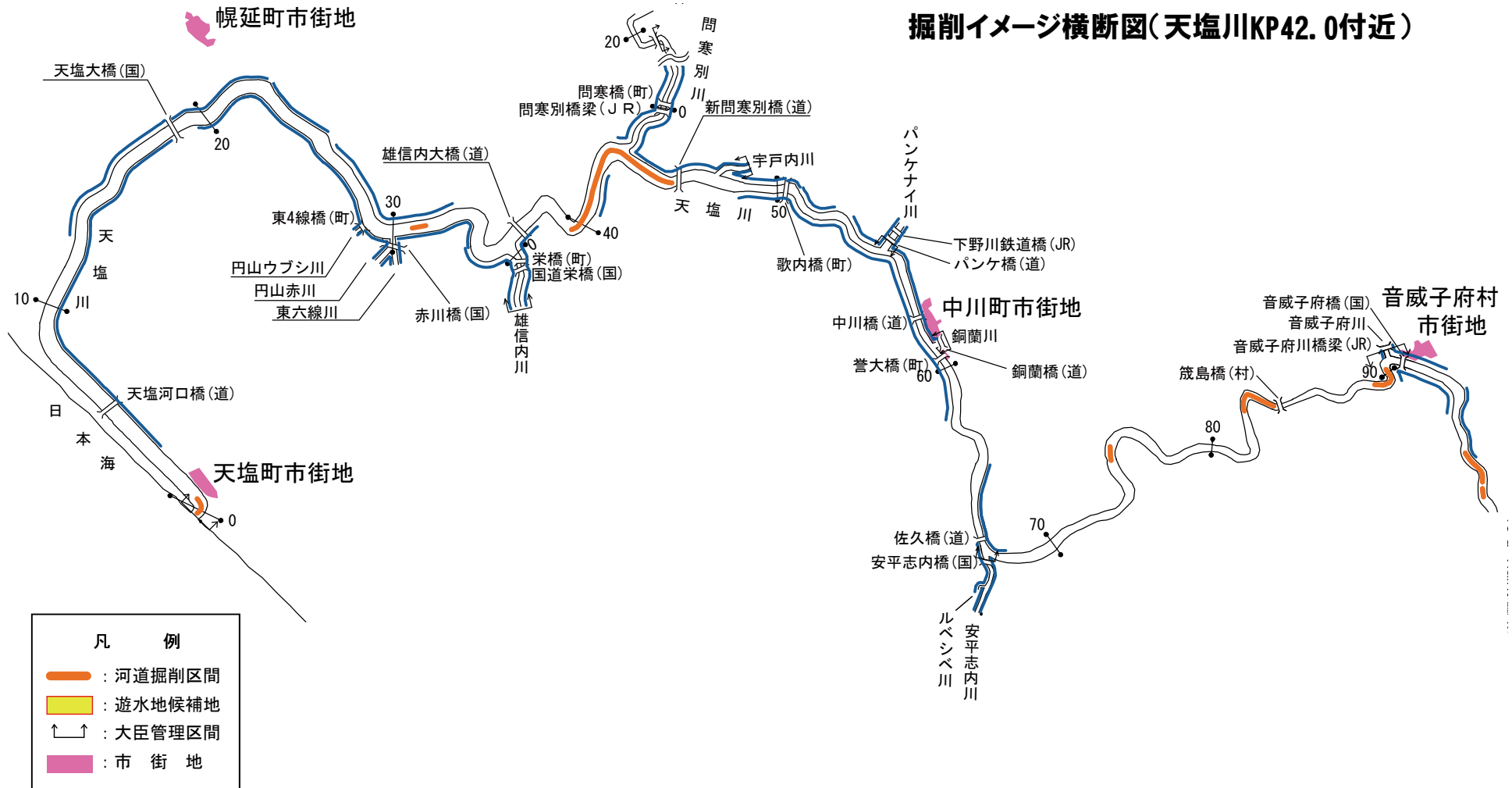
※ 工期は、完成までに要する河道改修費用を平成18年度から平成22年度の天塩川の当初予算の平均額で除することで算出した。



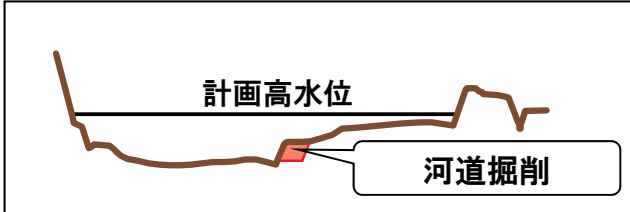
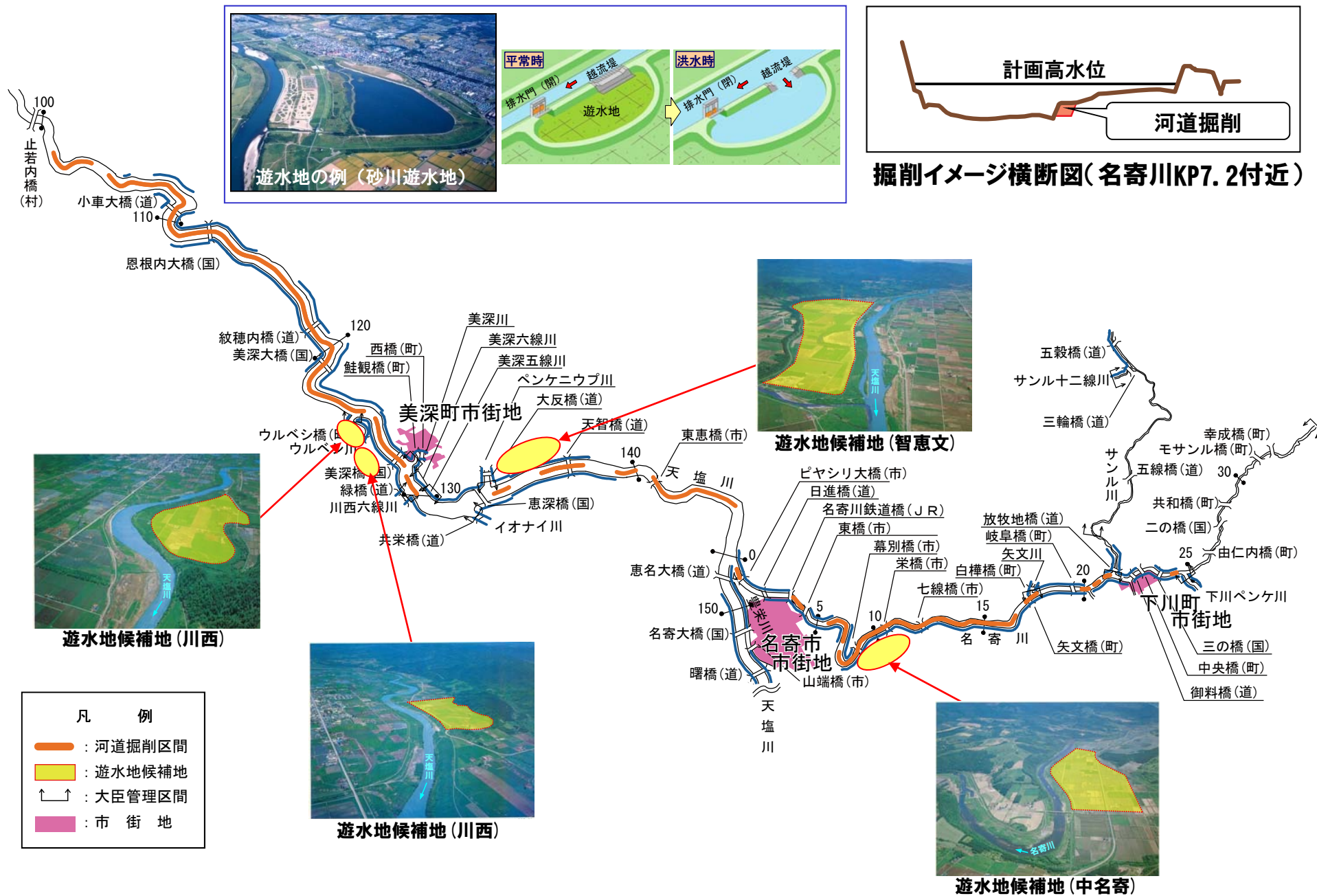
遊水地案 (2/4)



掘削イメージ横断面図(天塩川KP42.0付近)



遊水地案 (3/4)



掘削イメージ横断面図(名寄川KP7.2付近)

- 凡 例
- : 河道掘削区間
 - : 遊水地候補地
 - : 大臣管理区間
 - : 市街地

遊水地の例 (砂川遊水地)

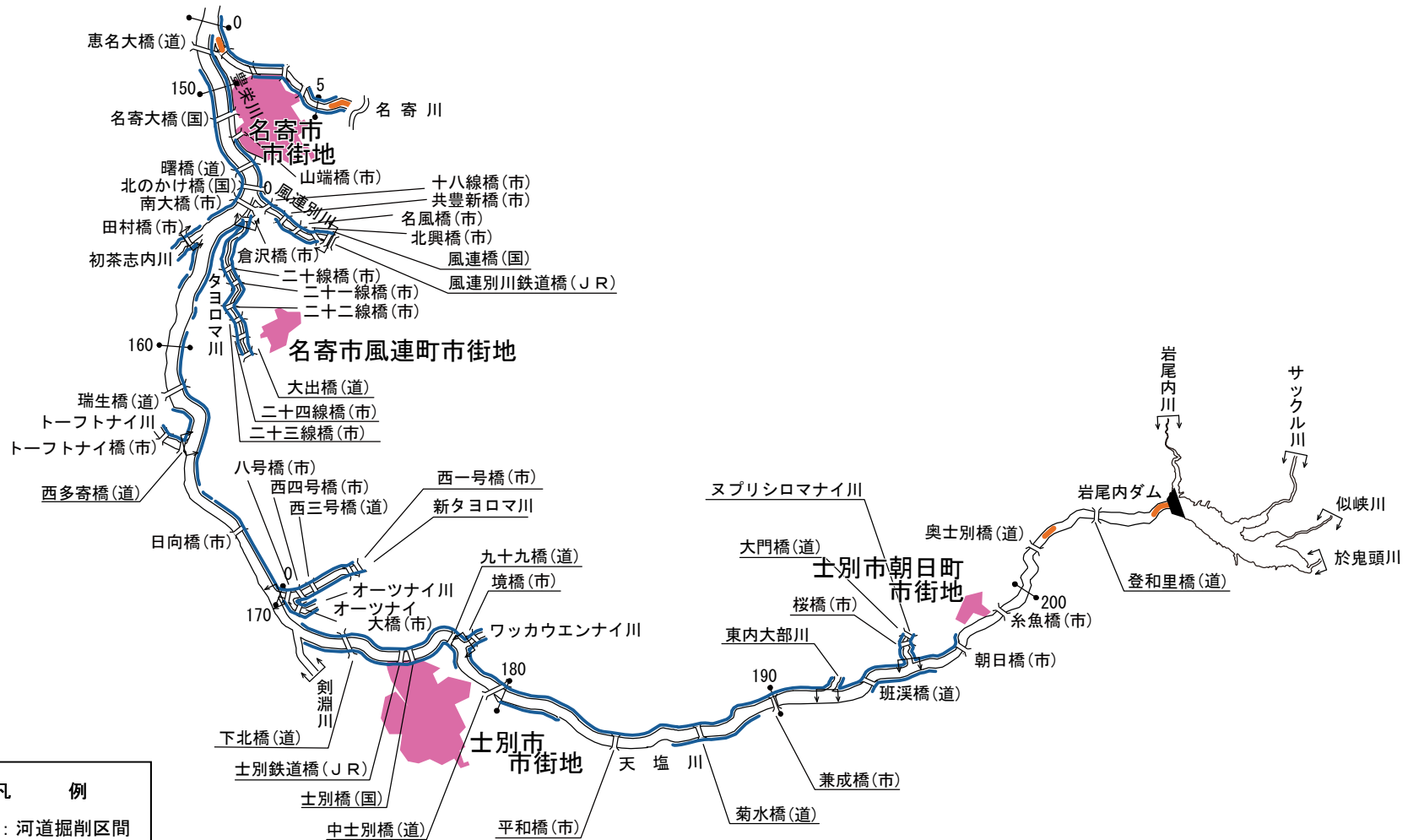
遊水地候補地 (智恵文)

遊水地候補地 (川西)

遊水地候補地 (川西)

遊水地候補地 (中名寄)

遊水地案 (4/4)



| 凡 例 | |
|-----|--------|
| | 河道掘削区間 |
| | 遊水地候補地 |
| | 大臣管理区間 |
| | 市街地 |

【雨水貯留・浸透案の概要】

■雨水貯留施設、雨水浸透施設を設置し、さらに流域内の水田等の保全（機能向上）を行う。河川の流下断面積が不足する箇所においては、さらに、河道の掘削及び河道内の樹木伐採により河川整備計画と同程度の治水安全度を確保する。

■完成までに要する費用：約1,080億円

■事業費算定の考え方

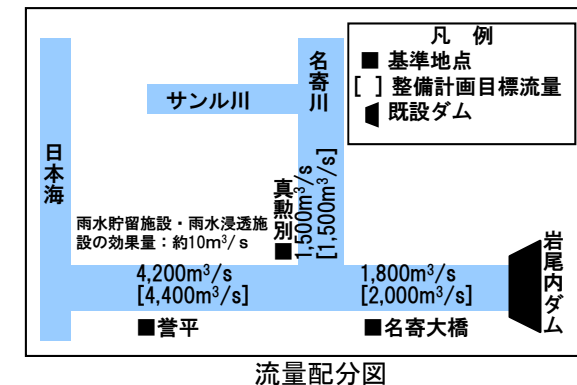
- ・掘削量約1,380万 m^3 の河道の掘削を行う。
- ・公園や学校（校庭）面積の約4 km^2 を対象として雨水貯留施設を新設する。
- ・市街地面積の約44 km^2 を対象として雨水浸透施設の整備を行う。
- ・河道の掘削により影響がある橋梁等の構造物は改築等を行う。

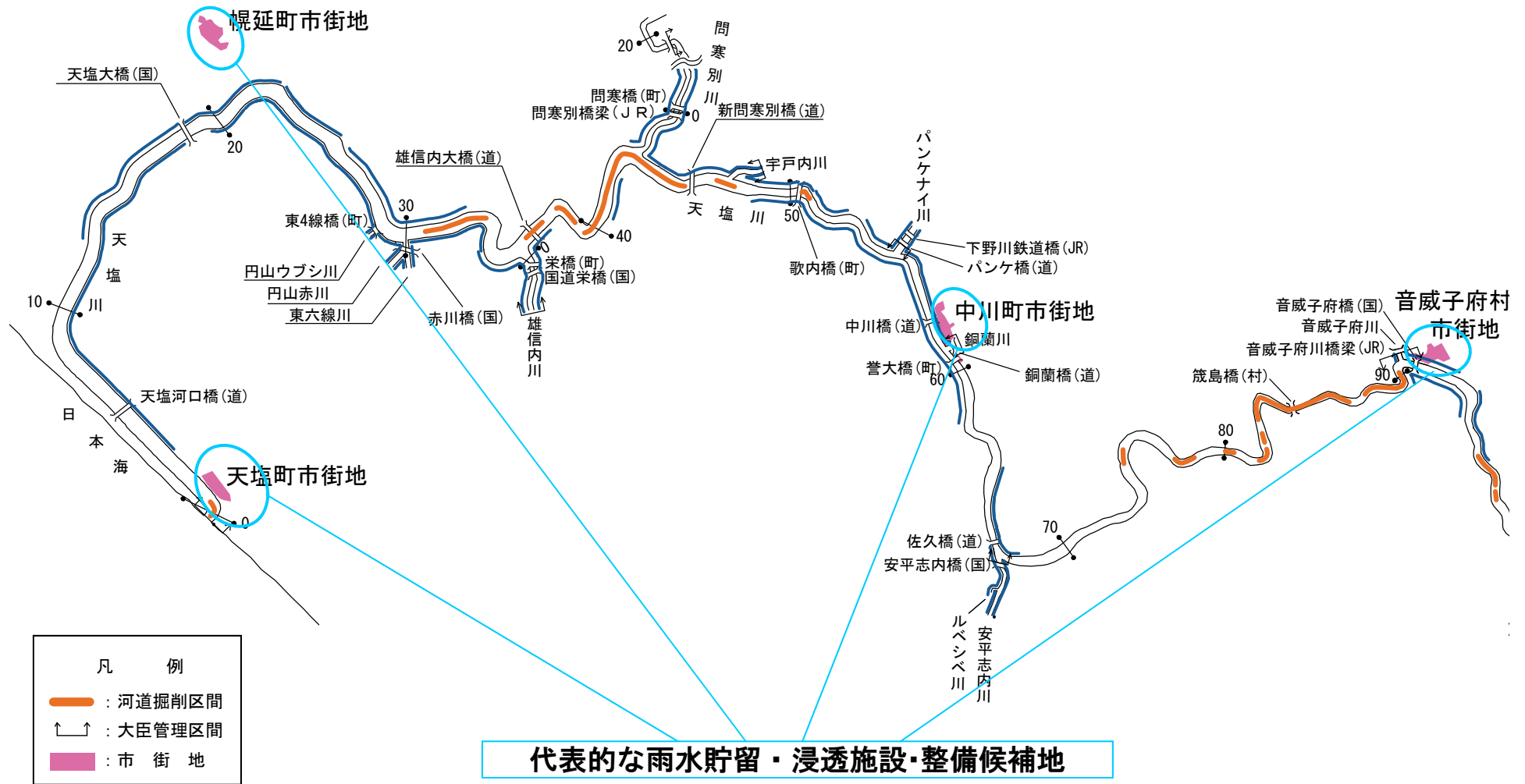
■工期（参考）：約30年※（ただし、雨水貯留施設、雨水浸透施設対策に要する期間は施設管理者等との調整が必要なため算定が困難）

■実施にあたっての留意事項

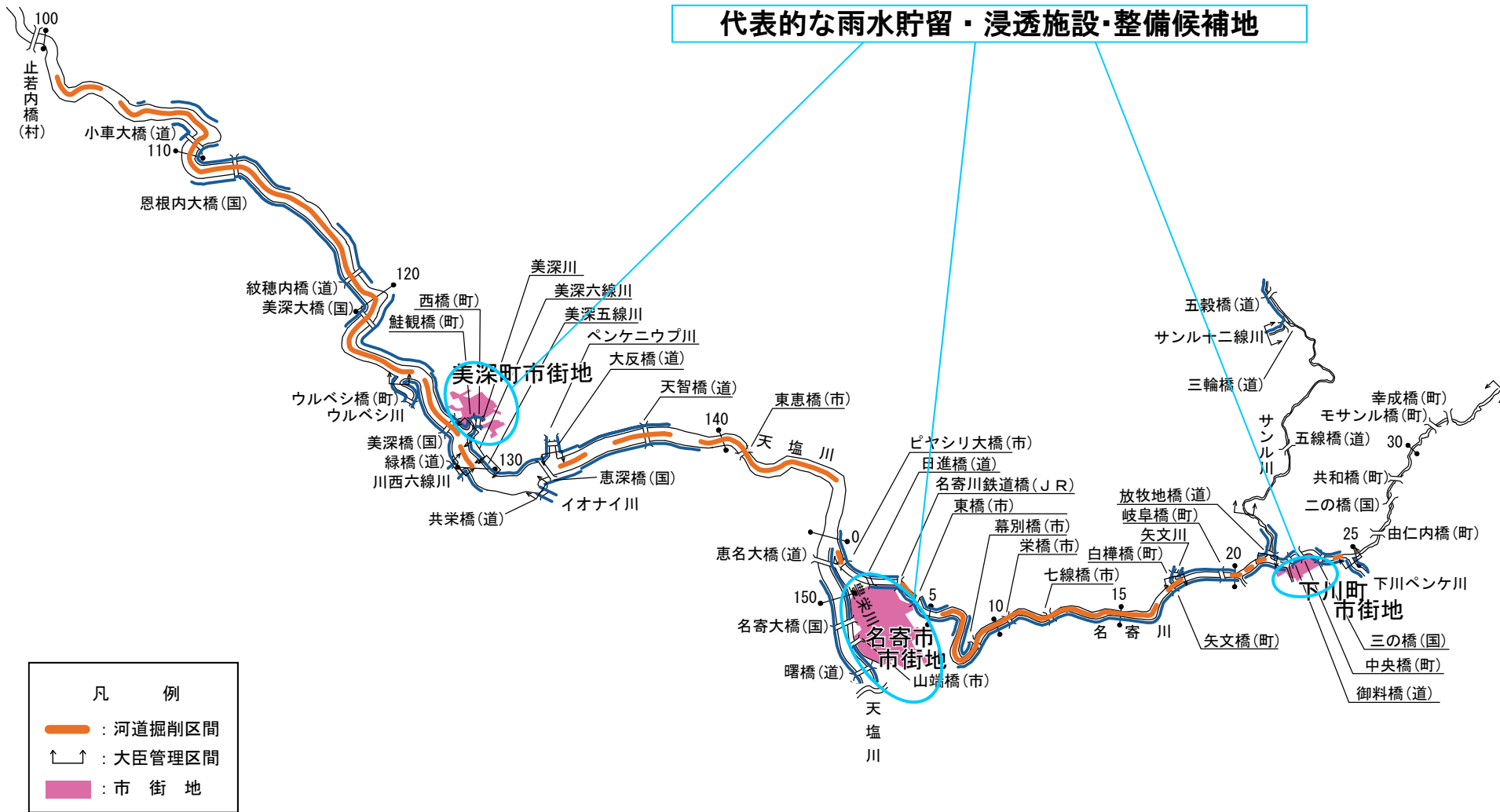
- ・新たに大きく必要となる用地や補償はなく、既存の制度により実施が可能である。
- ・貯留浸透対策には施設管理者等との調整が必要であり、地域の合意形成が必要。

※ 工期は、完成までに要する河道改修費用を平成18年度から平成22年度の天塩川の当初予算の平均額で除することで算出した。

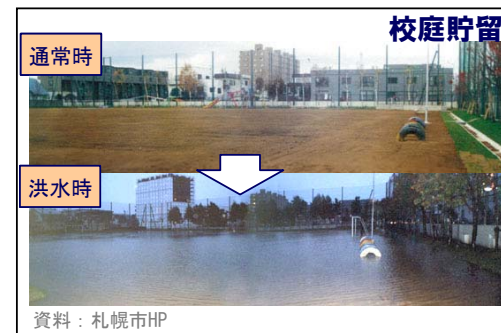
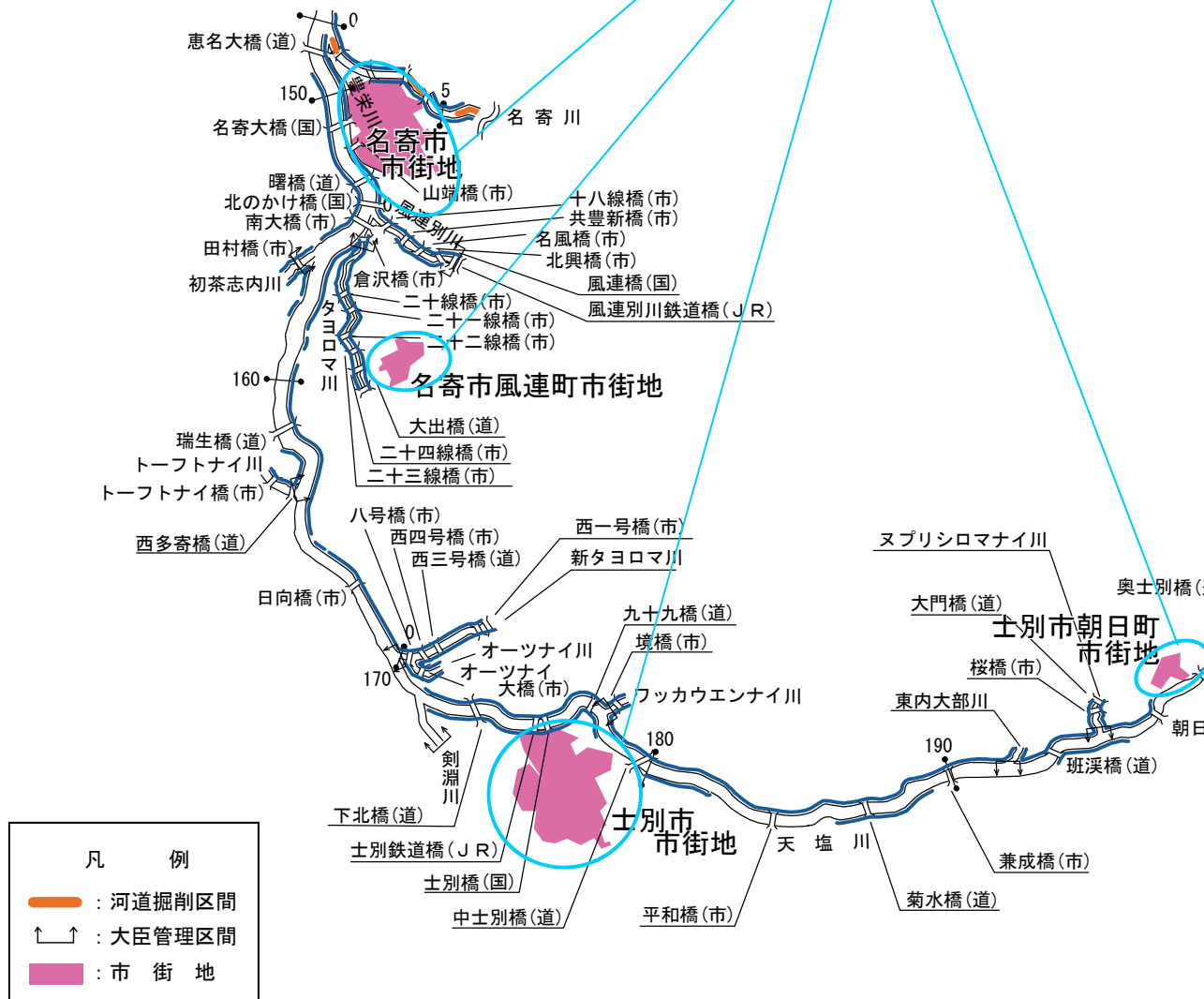




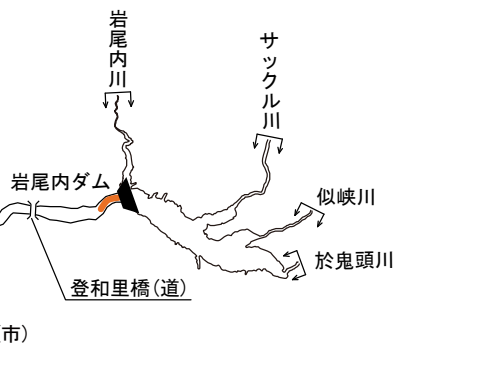
代表的な雨水貯留・浸透施設・整備候補地



代表的な雨水貯留・浸透施設・整備候補地



雨水貯留施設イメージ



雨水浸透施設イメージ