

4.2.4 複数の治水対策案の概要

(1) ケース 2-1（大内ダムかさ上げ+河道掘削）

- 既設ダムの中でかさ上げの可能性がある大内ダムにおいて、河川整備計画の目標に対して大内ダムが最大限効果を発現できるように、かさ上げによる確保容量約 108 万 m^3 を想定した。大内ダムをかさ上げし、洪水調節容量を確保し、洪水調節機能を強化するとともに、河道配分流量に応じた河道掘削を実施する。
- 河川整備計画の河道改修に加え、河口より上流の河道掘削等の追加が生じる。
- 河道改修の進捗により、段階的に安全度が向上し、大内ダムかさ上げ完成時には大内ダム下流区間の安全度が向上する。
- 下流市街地区間では、河道掘削により確保可能な流下能力である $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を超過した分については、コスト面で優位となる堤防かさ上げを局所的に追加する。

※治水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

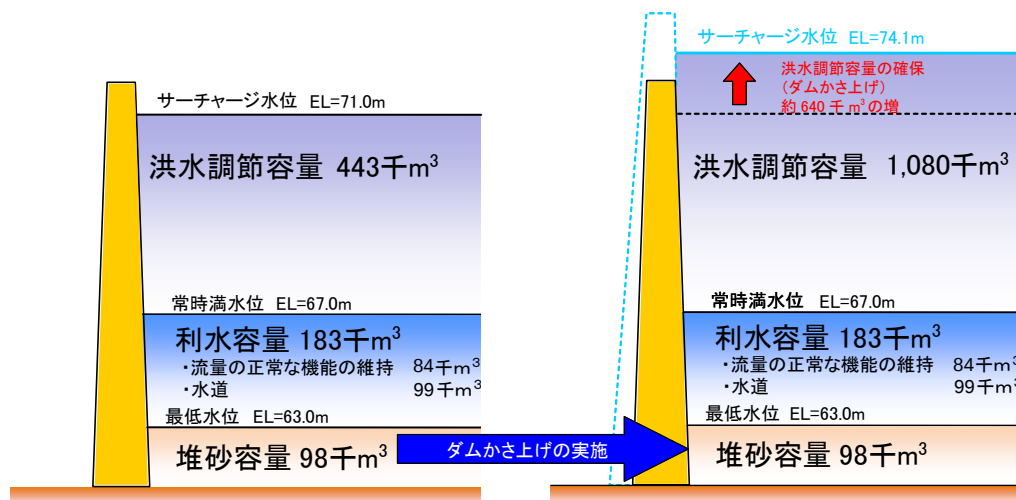
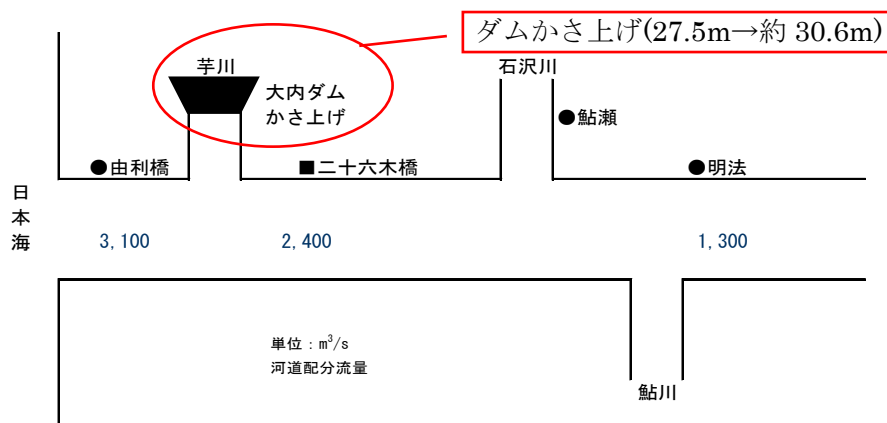


表 4.2-5 概算数量（ケース 2-1）

対策案	概算数量
治水対策案	■ダムの有効活用（かさ上げ） （既設）大内ダム ダム高 $H=27.5\text{m}$、洪水調節容量 $V=\text{約 } 44 \text{ 万 m}^3$ （活用）→ダム高 $H=30.6\text{m}$、洪水調節容量 $V=108 \text{ 万 m}^3$ ■河道改修 築堤 $V=\text{約 } 6 \text{ 千 m}^3$、掘削 $V=\text{約 } 270 \text{ 万 m}^3$、残土処理 $V=\text{約 } 260 \text{ 万 m}^3$、橋梁架替 3 橋、橋梁継足 1 橋、樋門樋管：護岸取付 10 箇所、用地買収 $A=\text{約 } 40\text{ha}$
河川整備計画	■河道改修 築堤 $V=\text{約 } 6 \text{ 万 m}^3$、掘削 $V=\text{約 } 110 \text{ 万 m}^3$、残土処理 $V=\text{約 } 110 \text{ 万 m}^3$、橋梁架替 3 橋、樋門樋管：護岸取付 7 箇所、用地買収 $A=\text{約 } 20\text{ha}$

※本治水対策案で想定する事業のうち、河川整備計画にも含まれるものを下段に、治水対策案として河川整備計画に追加して実施するものを上段に記載している。

※ダムかさ上げによる貯水池地すべり、堤体材料、基礎地盤対策等は詳細な調査が必要。

※対策箇所や数量については、平成 21 年度末時点の見込みであり、今後変更があり得るものである。



図 4.2-34 概要図（ケース 2-1）

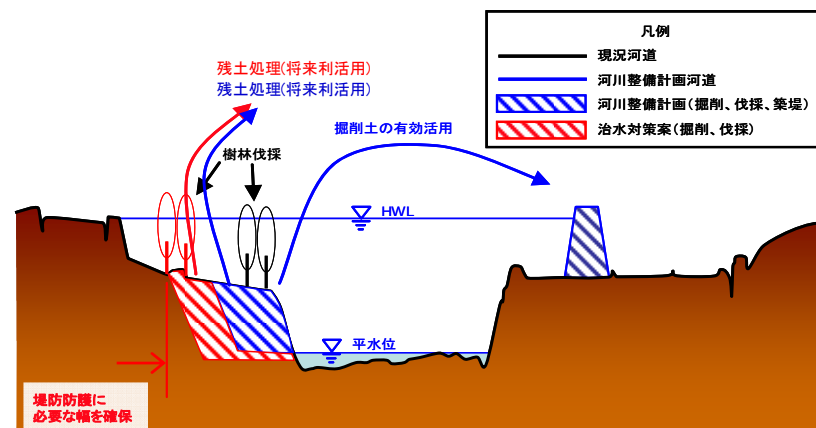


図 4.2-35 河川改修イメージ（ケース 2-1）

(2) ケース 2-2（大内ダム容量振替＋河道掘削）

- 既設ダムの中で、利水容量を洪水調節に活用できる可能性のある大内ダムにおいて、利水容量（約 19 万 m^3 ）を洪水調節に活用することにより、洪水調節機能を強化するとともに、河道配分流量に応じた河道掘削を実施する。
- 河川整備計画の河道改修に加え、河口より上流の河道掘削等の追加が生じる。
- 河道改修の進捗により、段階的に安全度が向上し、大内ダムの容量振替後には大内ダム下流区間の安全度が向上する。
- 下流市街地区間では、河道掘削により確保可能な流下能力である $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を超過した分については、コスト面で優位となる堤防かさ上げを局所的に追加する。大内ダムの水道供給範囲はダム直下の地域であるが、大内ダムの流域面積は小さいため、利水の補償措置として新たな流域での水量の確保とともに下流域からの導水が必要になると想定される。

※治水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

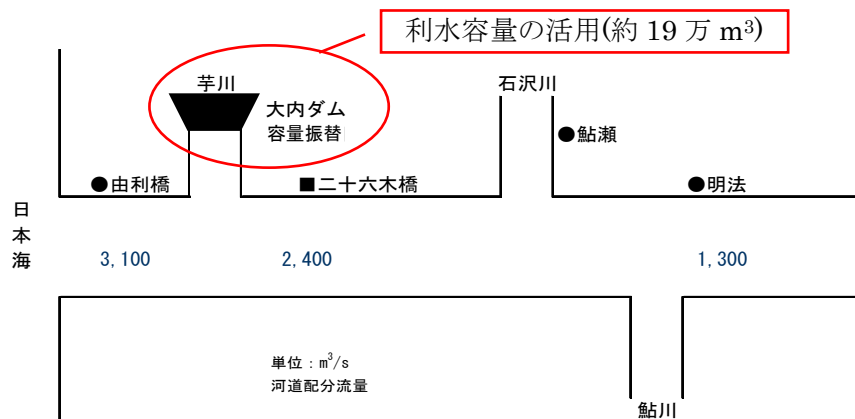


図 4.2-36 河道への配分流量（ケース 2-2）

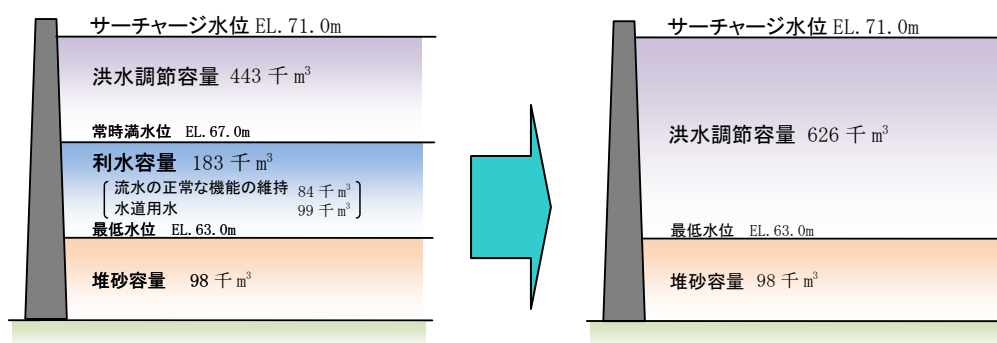
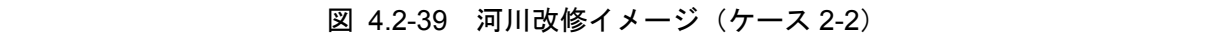
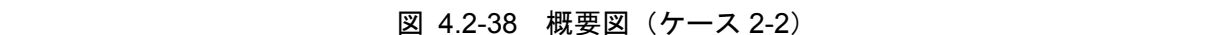


図 4.2-37 大内ダム容量振替による容量配分図（ケース 2-2）

※本治水対策案で想定する事業のうち、河川整備計画にも含まれるものを下段に、治水対策案として河川整備計画に追加して実施するものを上段に記載している。

※対策箇所や数量については、平成 21 年度末時点の見込みであり、今後変更があり得るものである。



(3) ケース 3（全川にわたる河道掘削）

- ダムや大規模施設を新設せず、河道配分流量に応じた河道掘削を基本に実施する。
- 下流市街地区間では、河道掘削により確保可能な流下能力である $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を超過した分については、コスト面で優位となる堤防かさ上げを局所的に追加する。
- 河道掘削は上下流バランスに配慮し下流から順次施工することで段階的に安全度が向上する。

※治水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

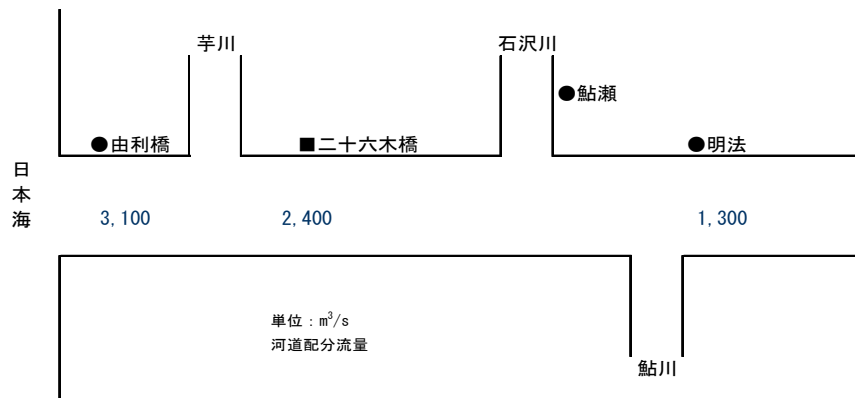


図 4.2-40 河道への配分流量（ケース 3）

表 4.2-7 概算数量（ケース 3）

対策案	概算数量
治水対策案	■河道改修 築堤 V =約 6 千 m^3 、掘削 V =約 270 万 m^3 、残土処理 V =約 260 万 m^3 、橋梁架替 3 橋、橋梁継足 1 橋、樋門樋管：護岸取付 10 箇所、用地買収 A =約 40ha
河川整備計画	■河道改修 築堤 V =約 6 万 m^3 、掘削 V =約 110 万 m^3 、残土処理 V =約 110 万 m^3 、橋梁架替 3 橋、樋門樋管：護岸取付 7 箇所、用地買収 A =約 20ha

※本治水対策案で想定する事業のうち、河川整備計画にも含まれるものを下段に、治水対策案として河川整備計画に追加して実施するものを上段に記載している。

※対策箇所や数量については、平成 21 年度末時点の見込みであり、今後変更があり得るものである。



図 4.2-41 概要図（ケース 3）

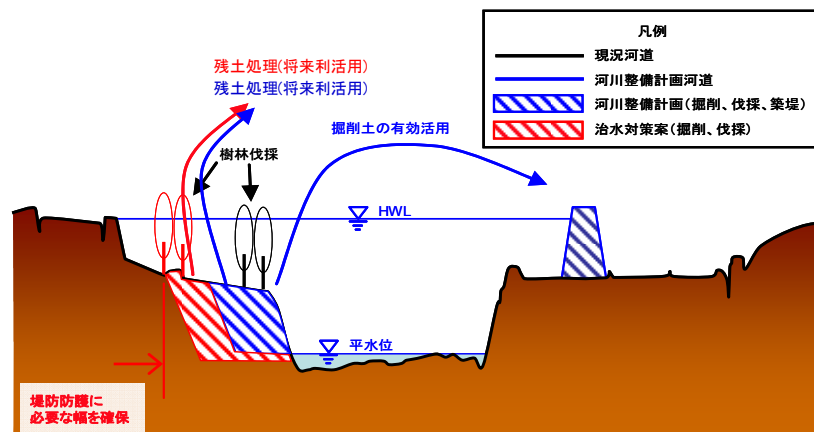


図 4.2-42 河川改修イメージ（ケース 3）

(4) ケース 4（全川にわたる引堤）

- ダムや大規模施設を新設せず、河道配分流量に応じた引堤を基本に実施する。
- 下流市街地区間では、河道掘削により確保可能な流下能力である $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を超過した分については、コスト面で優位となる堤防かさ上げを局所的に追加する。
- 河川整備計画と同規模の掘削でも HWL を超過する分について背後地の家屋等が少ない方を対象に引堤を実施し、河積を確保する。
- 引堤は上下流バランスに配慮しながら順次施工することで、段階的に安全度が向上する。
- 引堤により、川沿いの用地買収や家屋移転、橋梁の改築、樋門の新設等の追加が生じる。

※治水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

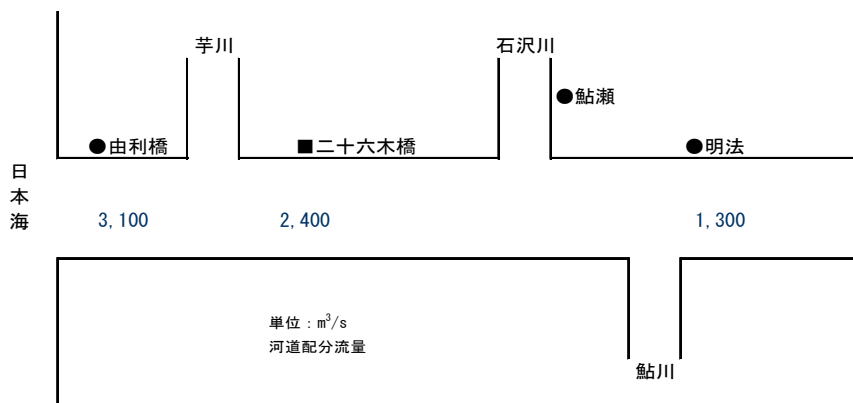


図 4.2-43 河道への配分流量（ケース 4）

表 4.2-8 概算数量（ケース 4）

対策案	概算数量
治水対策案	■河道改修 築堤 V =約 110 万 m^3 、掘削 V =約 620 万 m^3 、残土処理 V =約 510 万 m^3 、橋梁架替 4 橋、橋梁継足 8 橋、樋管・樋門改築 28 箇所、用地買収 A =約 170ha、移転家屋 約 800 戸
河川整備計画	■河道改修 掘削 V =約 110 万 m^3 、残土処理 V =約 110 万 m^3 、橋梁架替 3 橋、樋門樋管：護岸取付 7 箇所、用地買収 A =約 20ha

※本治水対策案で想定する事業のうち、河川整備計画にも含まれるものを下段に、治水対策案として河川整備計画に追加して実施するものを上段に記載している。

※対策箇所や数量については、平成 21 年度末時点の見込みであり、今後変更があり得るものである。

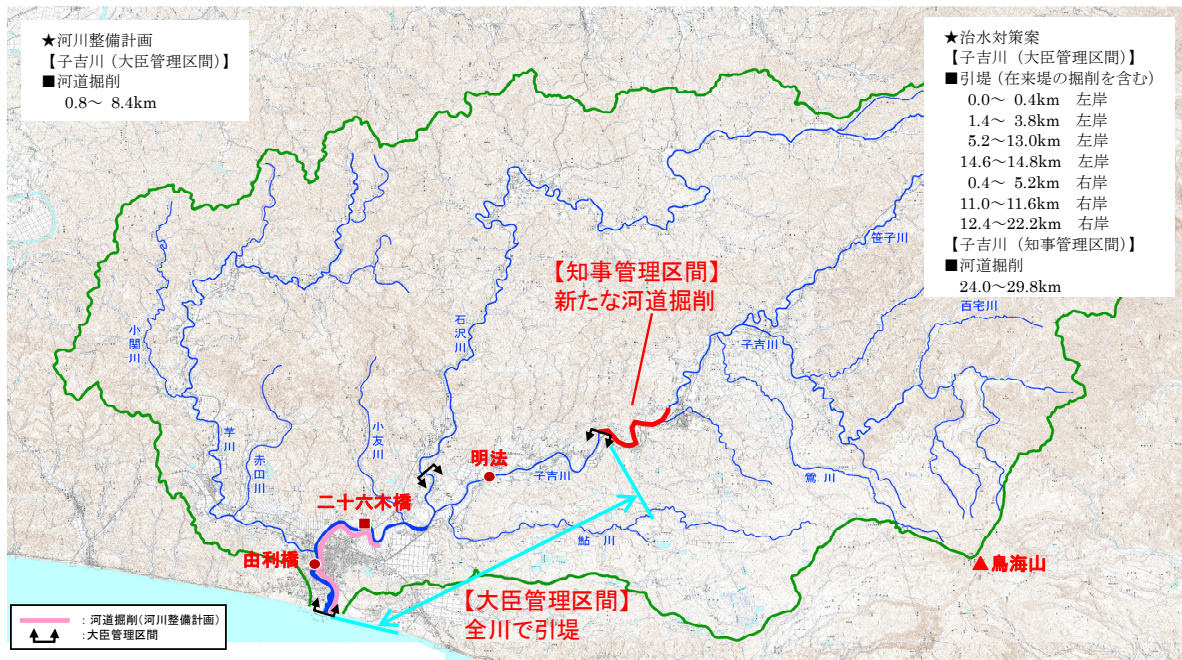


図 4.2-44 概要図（ケース 4）

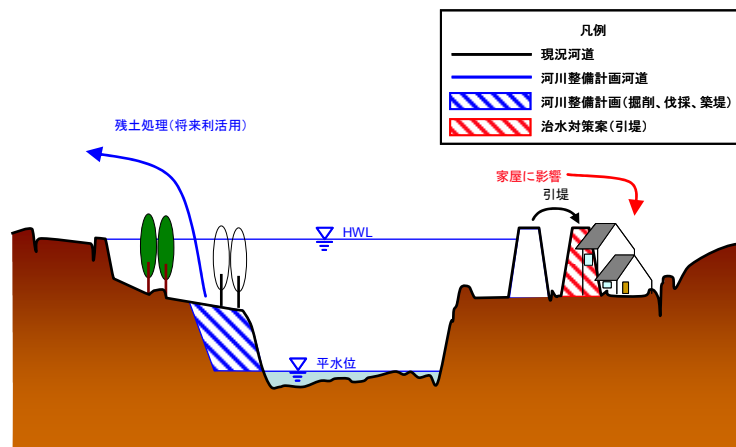


図 4.2-45 河川改修イメージ（ケース 4）

(5) ケース 5（全川にわたる堤防かさ上げ）

- ダムや大規模施設を新設せず、河道配分流量に応じた堤防かさ上げを基本に実施する。
- 下流市街地区間では、河道掘削により確保可能な流下能力である $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を超過した分については、コスト面で優位となる堤防かさ上げを局所的に追加する。
- 堤防のかさ上げは上下流バランスに配慮しながら順次施工することで、段階的に安全度が向上する。
- 堤防のかさ上げにより、川沿いの用地買収や家屋移転、橋梁の改築、樋門の新設等の追加が生じる。

※治水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

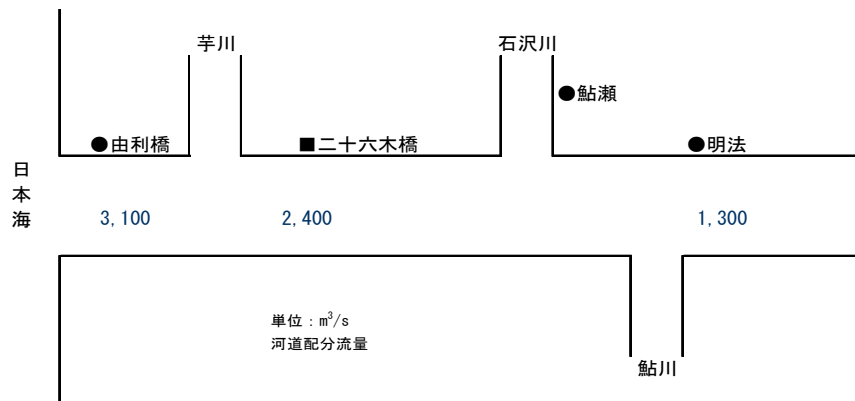


図 4.2-46 河道への配分流量（ケース 5）

表 4.2-9 概算数量（ケース 5）

対策案	概算数量
治水対策案	■河道改修 築堤 $V=$ 約 60 万 m^3 、掘削 $V=$ 約 50 万 m^3 、残土処理 $V=$ 約 40 万 m^3 、橋梁架替 11 橋、樋管・樋門改築 36 箇所、用地買収 $A=$ 約 20ha、移転家屋 約 30 戸
河川整備計画	■河道改修 築堤 $V=$ 約 6 万 m^3 、掘削 $V=$ 約 110 万 m^3 、残土処理 $V=$ 約 110 万 m^3 、橋梁架替 3 橋、樋門樋管：護岸取付 7 箇所、用地買収 $A=$ 約 20ha

※本治水対策案で想定する事業のうち、河川整備計画にも含まれるものを下段に、治水対策案として河川整備計画に追加して実施するものを上段に記載している。

※対策箇所や数量については、平成 21 年度末時点の見込みであり、今後変更があり得るものである。

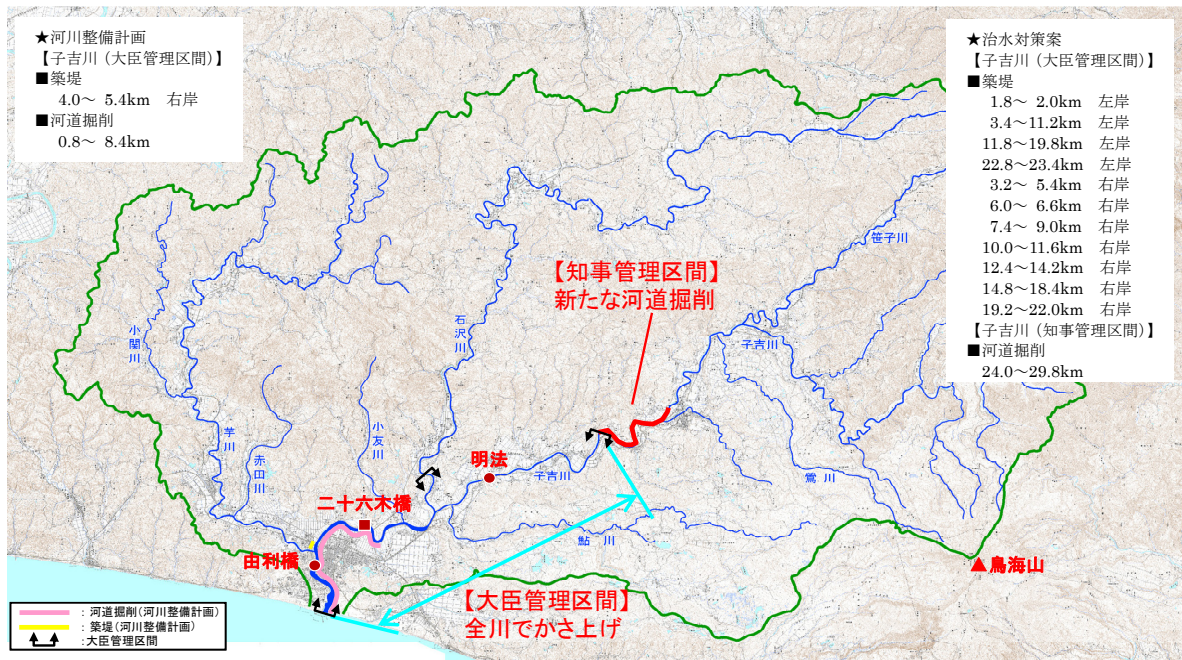


図 4.2-47 概要図 (ケース 5)

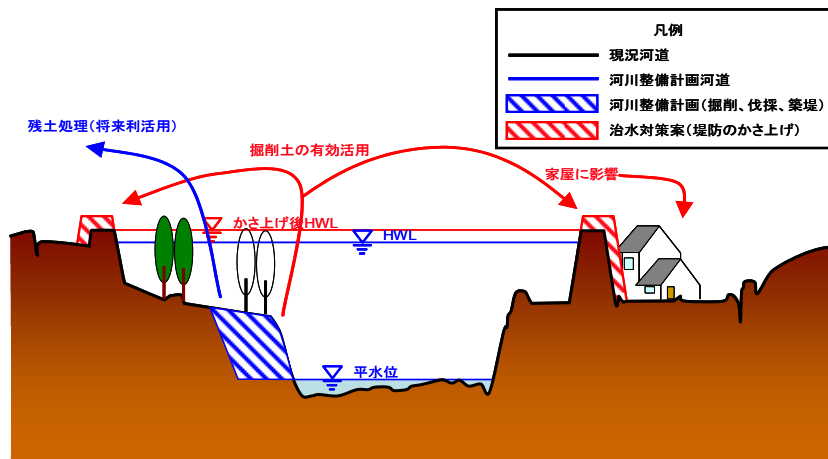


図 4.2-48 河川改修イメージ (ケース 5)