

肱川水系河川整備計画 変更内容等対比表

現行	変更原案
肱川水系河川整備計画(変更) 【中下流圏域】 令和元年 1 2 月 国土交通省四国地方整備局 愛媛県	肱川水系河川整備計画 (変更原案) 【中下流圏域】 令和元年 1 2 月 (令和 4 年 1 月) 国土交通省四国地方整備局 愛媛県

肱川水系河川整備計画 変更内容等対比表

現行	変更原案
(2) 危機管理36 1) 「水防災意識社会」の再構築36 2) 肱川における水防災意識社会再構築ビジョンの取組37 2.2 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現状と課題39 2.2.1 利水の沿革39 2.2.2 利水の現状と課題40 (1) 河川水の利用と渇水40 2.3 河川環境の現状と課題41 (1) 動植物の生息・生育・繁殖状況42 1) 肱川下流域（汽水域）42 2) 肱川下流域（汽水域～20km）43 3) 肱川下流域（支川矢落川）44 4) 肱川中流域（20km～旧野村町）45 5) 肱川上流域（旧宇和町～源流）46 6) 肱川水系の重要種47 (2) 水質の保全54 1) 水量54 2) 水質の状況55 ① BOD・COD56 ② 窒素・リン57 ③ pH60 ④ 矢落川浄化施設61 ⑤ アオコの発生61 ⑥ 特定事業場数等62 ⑦ 汚水処理人口普及率63 ⑧ 清流保全に関する取組63 (3) 河川景観64 1) 肱川下流域（河口～20km）64 2) 肱川中流域（20km～旧野村町）65 3) 肱川上流域（源流～旧宇和町）65 (4) 河川空間の利用66 1) 肱川下流域（河口～20km）66 2) 肱川中上流域（20km～源流）68 2.4 維持管理に関する現状と課題70 (1) 河道の維持管理70 (2) 河川管理施設の維持管理71 1) 堤防・護岸の維持管理71	(2) 危機管理35 1) 「水防災意識社会」の再構築35 2) 肱川における水防災意識社会再構築ビジョンの取組36 3) 流域治水への転換38 2.2 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現状と課題39 2.2.1 利水の沿革39 2.2.2 利水の現状と課題40 (1) 河川水の利用と渇水40 2.3 河川環境の現状と課題41 (1) 動植物の生息・生育・繁殖状況42 1) 肱川下流域（汽水域）42 2) 肱川下流域（汽水域～20km）43 3) 肱川下流域（支川矢落川）44 4) 肱川中流域（20km～旧野村町）45 5) 肱川上流域（旧宇和町～源流）46 6) 肱川水系の重要種47 (2) 水質の保全54 1) 水量54 2) 水質の状況55 ① BOD・COD56 ② 窒素・リン57 ③ pH60 ④ 矢落川浄化施設61 ⑤ アオコの発生61 ⑥ 特定事業場数等62 ⑦ 汚水処理人口普及率63 ⑧ 清流保全に関する取組63 (3) 河川景観64 1) 肱川下流域（河口～20km）64 2) 肱川中流域（20km～旧野村町）65 3) 肱川上流域（源流～旧宇和町）65 (4) 河川空間の利用66 1) 肱川下流域（河口～20km）66 2) 肱川中上流域（20km～源流）68 2.4 維持管理に関する現状と課題70 (1) 河道の維持管理70 (2) 河川管理施設の維持管理71

肱川水系河川整備計画 変更内容等対比表

現行	変更原案
2) 樋門・樋管・陸閘門等の維持管理72 3) ダムの維持管理77 (3) 不法占用・不法行為等の防止と河川美化78 3. 河川整備の目標に関する事項80 3.1 河川整備の目標に関する考え方80 3.1.1 洪水・高潮等による災害の発生の防止又は軽減80 3.1.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持81 3.1.3 河川環境の整備と保全81 3.2 河川整備計画の対象区間82 3.3 河川整備計画の対象期間等102 3.4 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標102 1) 洪水を安全に流下させるための対応102 2) 堤防の浸透への対応104 3) 内水氾濫への対応104 4) 大規模地震等への対応104 5) 総合的な土砂管理104 6) 危機管理対策104 3.5 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105 3.5.1 流水の正常な機能の維持105 3.5.2 河川水の適正な利用105 3.6 河川環境の整備と保全に関する目標106 3.6.1 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全106 3.6.2 水質の保全106 3.6.3 河川景観に関する整備と保全106 3.6.4 河川空間の利用に関する整備と保全106 4. 河川整備の実施に関する事項107 4.1 河川整備の実施に関する考え方107 4.2 河川工事の目的、種類およ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等の機能の概要107 4.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項107 1) 洪水を安全に流下させるための対策109 ① 堤防の整備109 ② 河道の掘削等114 ③ 引堤、流下阻害横断工作物の改築等117 ④ ダムによる洪水調節117	1) 堤防・護岸の維持管理71 2) 樋門・樋管・陸閘門等の維持管理72 3) ダムの維持管理77 (3) 不法占用・不法行為等の防止と河川美化78 3. 河川整備の目標に関する事項80 3.1 河川整備の目標に関する考え方80 3.1.1 洪水・高潮等による災害の発生の防止又は軽減80 3.1.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持81 3.1.3 河川環境の整備と保全81 3.2 河川整備計画の対象区間82 3.3 河川整備計画の対象期間等102 3.4 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標102 1) 洪水を安全に流下させるための対応102 2) 堤防の浸透への対応104 3) 内水氾濫への対応104 4) 大規模地震等への対応104 5) 総合的な土砂管理104 (6) 流域治水の推進104 3.5 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105 3.5.1 流水の正常な機能の維持105 3.5.2 河川水の適正な利用105 3.6 河川環境の整備と保全に関する目標106 3.6.1 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全106 3.6.2 水質の保全106 3.6.3 河川景観に関する整備と保全106 3.6.4 河川空間の利用に関する整備と保全106 4. 河川整備の実施に関する事項107 4.1 河川整備の実施に関する考え方107 4.2 河川工事の目的、種類およ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等の機能の概要107 4.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項107

肱川水系河川整備計画 変更内容等対比表

現行	変更原案
i) 山鳥坂ダムの建設 117 ii) ダムの改良 117 iii) 操作規則の変更 117 (2) 堤防の浸透対策 120 (3) 洪水時の内水氾濫対策 120 (4) 大規模地震等への対策 121 (5) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策 122 (6) 防災関連施設の整備 122 ① 河川防災ステーション・水防拠点等の整備 122 ② 排水ポンプ車等の作業場の整備 122 ③ 側帯の整備 122 ④ 光ファイバー網等の整備 122 ⑤ 緊急輸送路 122 4.2.2 流水の正常な機能の維持に関する整備 123 (1) ダムによる水量確保 123 4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項 124 (1) 地域の風土と調和を図った河川環境の整備 124 ① 河道整備における河川環境の保全と整備 124 (2) 河川景観の維持形成 125 (3) 河川利用の場としての整備 126 (4) ダム貯水池及びダム周辺の整備 129 (5) 矢落川の水質浄化施設 130 4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 131 4.3.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 131 (1) 河川の維持管理 131 1) 河道の維持管理 132 2) 河道内樹木の維持管理 133 3) 河口部の維持管理 134 4) 堤防・護岸の維持管理 135 5) 高水敷の管理 135 6) 施設の維持管理 136 7) 伝統的河川施設の保全と活用 138 8) 許認可事務 139 (2) ダムの維持管理 139 (3) 総合的な土砂管理 142 (4) 危機管理への対応 142 1) 河川情報の収集・提供 142 2) 洪水予報及び水防警報等 143	(1) 洪水を安全に流下させるための対策 109 ① 堤防の整備 109 ② 河道の掘削等 114 ③ 引堤、流下阻害横断工作物の改築等 117 ④ ダムによる洪水調節 117 i) 山鳥坂ダムの建設 117 ii) ダムの改良 120 iii) 操作規則の変更 121 (2) 堤防の浸透対策 122 (3) 洪水時の内水氾濫対策 122 (4) 大規模地震等への対策 123 (5) 流域治水の取組 124 (6) 防災関連施設の整備 124 ① 河川防災ステーション・水防拠点等の整備 124 ② 排水ポンプ車等の作業場の整備 124 ③ 側帯の整備 124 ④ 光ファイバー網等の整備 124 ⑤ 緊急輸送路 125 4.2.2 流水の正常な機能の維持に関する整備 126 (1) ダムによる水量確保 126 4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項 127 (1) 地域の風土と調和を図った河川環境の整備 127 ① 河道整備における河川環境の保全と整備 127 (2) 河川景観の維持形成 128 (3) 河川利用の場としての整備 129 (4) ダム貯水池及びダム周辺の整備 132 (5) 矢落川の水質浄化施設 133 4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 134 4.3.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 134 (1) 河川の維持管理 134 1) 河道の維持管理 135 2) 河道内樹木の維持管理 136 3) 河口部の維持管理 137 4) 堤防・護岸の維持管理 138 5) 高水敷の管理 138 6) 施設の維持管理 139 7) 伝統的河川施設の保全と活用 141

現行

變更原案

1. 肱川の概要

1. 肱川の概要

1.1 流域および河川の概要

(1) 流域の概要

肱川は、愛媛県の西南部に位置し、その源を愛媛県西予市の鳥坂峠（標高 460m）北麓に端を発し、途中、四国山地の 1,000m を越す標高部を源流とする小田川、船戸川など数多くの支川を合わせながら大洲盆地を貫流して、伊予灘に注いでいる愛媛県一の大河川である。

肱川は、その名が示すように中流部において“ひじ”のように大きく曲がっており、幹川流路延長 103km に対して、源流から河口までの直線距離はわずか 18km となっている。

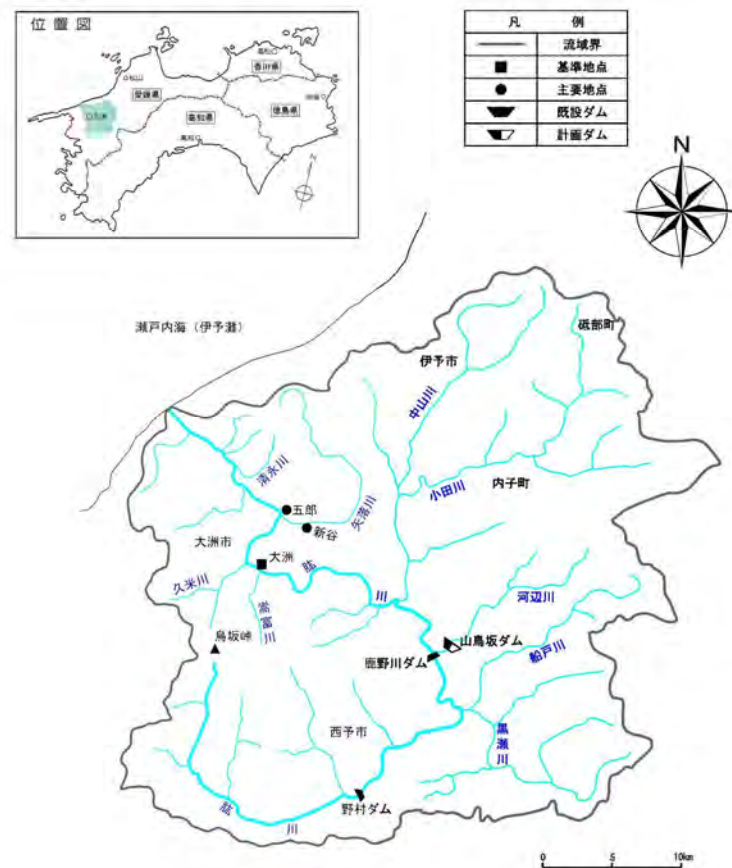


図 1.1.1 肱川流域図

1. 肱川の概要

1. 肱川の概要

1.1 流域および河川の概要

(1) 流域の概要

肱川は、愛媛県の西南部に位置し、その源を愛媛県西予市の鳥坂峠（標高 460m）北麓に端を発し、途中、四国山地の 1,000m を越す標高部を源流とする小田川、船戸川など数多くの支川を合わせながら大洲盆地を貫流して、伊予灘に注いでいる愛媛県一の大河川である。

肱川は、その名が示すように中流部において“ひじ”のように大きく曲がっており、幹川流路延長103kmに対して、源流から河口までの直線距離はわずか18kmとなっている。

山鳥坂ダム完成予定位置変更

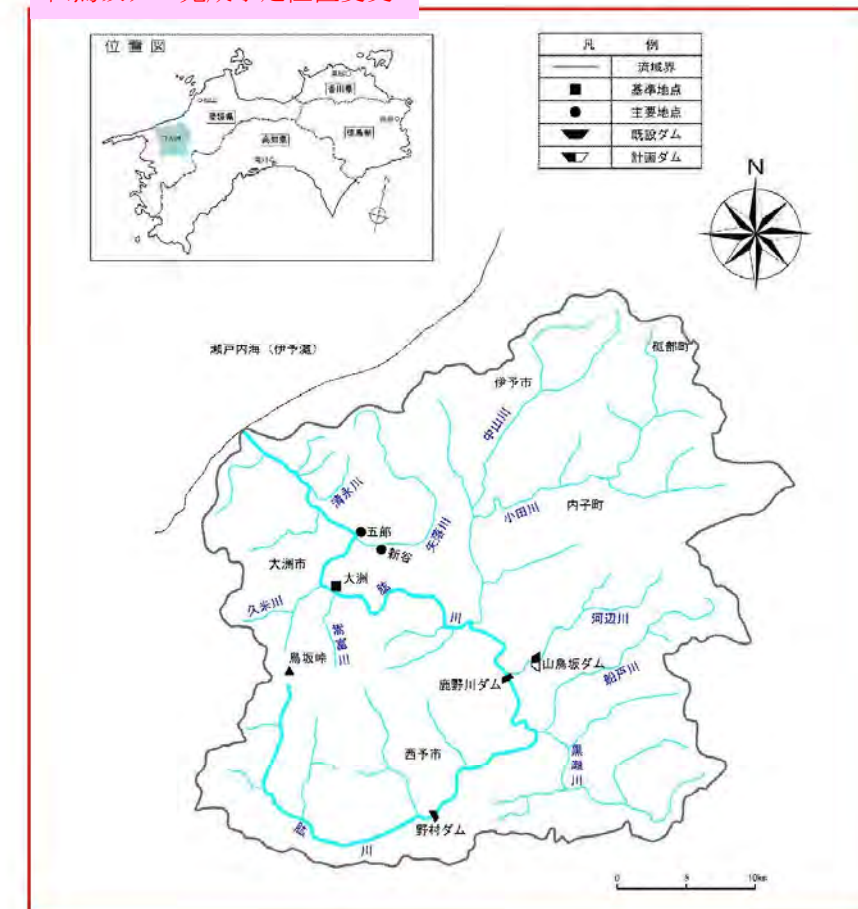


図 1.1.1 肱川流域図

現行

変更原案

1. 肱川の概要

(4) 気象

肱川流域の月平均気温は、最低の1月で5℃程度であり、最高の8月でも27℃程度で、温度差が年間を通じて20℃前後しかなく瀬戸内型の温暖な気候である。
 肱川流域の年降水量は約1,800mmであり、季節的には梅雨期及び台風期に降雨が集中している。

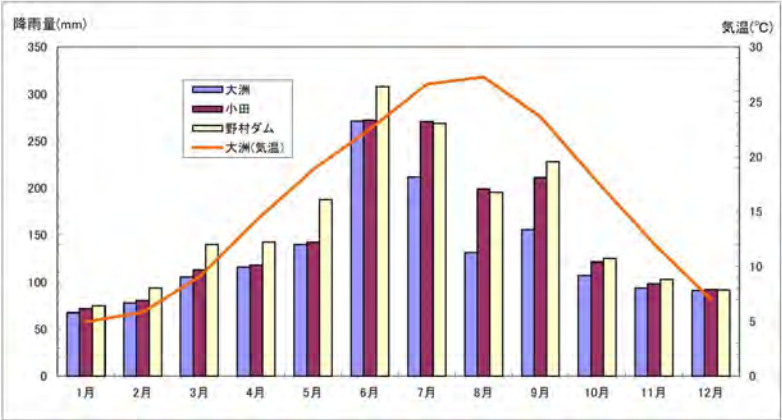


図 1.1.6 肱川流域における降水量および気温の月平均値
 平成4年～平成29年（26年間）平均気温：松山気象台

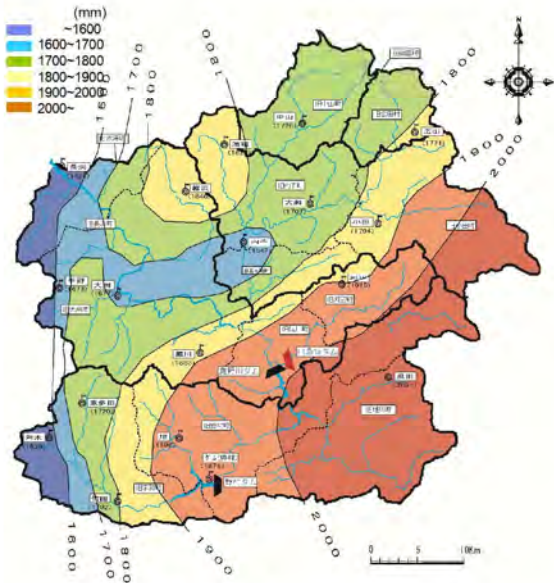


図 1.1.7 肱川流域の年平均降水量分布図
 各観測所開始年よりH29までの平均値

1. 肱川の概要

(4) 気象

肱川流域の月平均気温は、最低の1月で5℃程度であり、最高の8月でも27℃程度で、温度差が年間を通じて20℃前後しかなく瀬戸内型の温暖な気候である。
 肱川流域の年降水量は約1,800mmであり、季節的には梅雨期及び台風期に降雨が集中している。

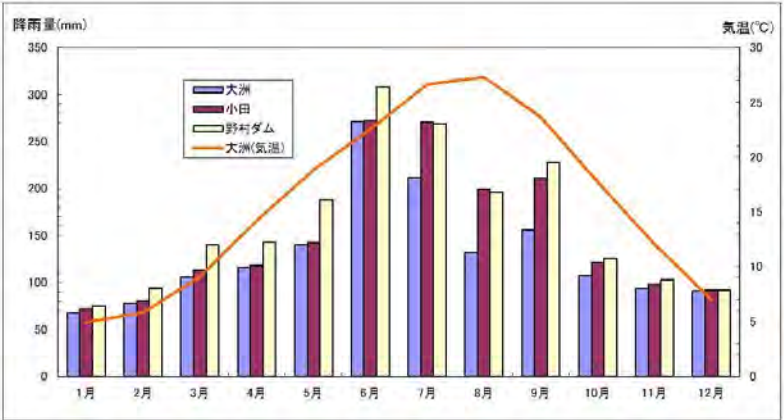


図 1.1.6 肱川流域における降水量および気温の月平均値
 平成4年～平成29年（26年間）平均気温：松山気象台

山鳥坂ダム完成予定位置変更



図 1.1.7 肱川流域の年平均降水量分布図
 各観測所開始年よりH29までの平均値

現行

変更原案

1. 肱川の概要

(7) 森林

肱川流域は、流域面積の約 80%が緑豊かな山地であり、平地は宇和、野村、内子、五十崎、大洲の各盆地にみられるのみで、その他は急峻な地形が河川に接近しており、この状態が河口まで続く全国でも特徴的な流域である。山地部となる大半の地域では、スギ、ヒノキ等の植林地が大半を占め、シイ、アラカシの他、クヌギなどの雑木林が部分的に残っている。集落はその山間部に点在し、全体的に里山的な自然環境を形成している。

流域及び氾濫域の土地利用状況
山地等 : 約 82.6%
農地 : 約 13.5%
宅地等 : 約 3.9%

【凡例】
田
畑
森林
市街地
河川・湖沼
その他(荒地・ゴルフ場)

出典：国土数値情報 平成26年度土地利用細分メッシュ

図 1.1.9 土地利用図

- 10 -

1. 肱川の概要

(7) 森林

肱川流域は、流域面積の約 80%が緑豊かな山地であり、平地は宇和、野村、内子、五十崎、大洲の各盆地にみられるのみで、その他は急峻な地形が河川に接近しており、この状態が河口まで続く全国でも特徴的な流域である。山地部となる大半の地域では、スギ、ヒノキ等の植林地が大半を占め、シイ、アラカシの他、クヌギなどの雑木林が部分的に残っている。集落はその山間部に点在し、全体的に里山的な自然環境を形成している。

山鳥坂ダム完成予定位置変更

流域及び氾濫域の土地利用状況
山地等 : 約 82.6%
農地 : 約 13.5%
宅地等 : 約 3.9%

【凡例】
田
畑
森林
市街地
河川・湖沼
その他(荒地・ゴルフ場)

出典：国土数値情報 平成26年度土地利用細分メッシュ

図 1.1.9 土地利用図

- 10 -

現行	変更原案
2. 肱川の現状と課題 図 2.1.2 平成 7 年洪水激特事業箇所（10 地区） 平成 12 年には大洲市若宮地区に「肱川河川防災ステーション」が完成し、水防活動の拠点として、水防資材の備蓄や排水ポンプ車の配備等により、洪水時の円滑な対応を図るようになるとともに、平常時には河川的环境保全活動の拠点として機能しているほか、地域の交流の場として活用されている。 平成 16 年 5 月に肱川水系河川整備計画を策定してからは、治水の上下流バランスを保つために設けた暫定堤防から越水し、氾濫した場合の東大洲地区の冠水被害を軽減する対策として、大洲市において二線堤（市道）を整備するとともに、国土交通省において氾濫水を迅速に排水する古川樋門を整備した。また、東大洲地区の暫定堤防をかさ上げするため、下流無堤地区の堤防整備に着手しており、大和（郷）地区及び大和（上老松）地区の土地区画整理事業と連携した宅地かさ上げ並びに長浜地区、沖浦・小浦地区及び惣瀬地区の築堤が平成 30 年度までに完成した。あわせて、長浜大橋及び大和橋の改築も平成 25 年度に完成している。なお、堤防整備とあわせて河口から 1.4km 間の高潮堤防も完成している。 鹿野川ダムについては、平成 18 年度に愛媛県から国土交通省に管理を移管するとともに、洪水調節機能の強化と流水の正常な機能の維持を目的に放流施設（トンネル洪水吐）を増設する改造事業に着手し、令和元年 6 月に完成。従来の発電容量を洪水調節容量及び河川環境容量に用途変更している。	凡例修正 2. 肱川の現状と課題 図 2.1.2 平成 7 年洪水激特事業箇所（10 地区） 平成 12 年には大洲市若宮地区に「肱川河川防災ステーション」が完成し、水防活動の拠点として、水防資材の備蓄や排水ポンプ車の配備等により、洪水時の円滑な対応を図るようになるとともに、平常時には河川的环境保全活動の拠点として機能しているほか、地域の交流の場として活用されている。 平成 16 年 5 月に肱川水系河川整備計画を策定してからは、治水の上下流バランスを保つために設けた暫定堤防から越水し、氾濫した場合の東大洲地区の冠水被害を軽減する対策として、大洲市において二線堤（市道）を整備するとともに、国土交通省において氾濫水を迅速に排水する古川樋門を整備した。また、東大洲地区の暫定堤防をかさ上げするため、下流無堤地区の堤防整備に着手しており、大和（郷）地区及び大和（上老松）地区の土地区画整理事業と連携した宅地かさ上げ並びに長浜地区、沖浦・小浦地区及び惣瀬地区の築堤が平成 30 年度までに完成した。あわせて、長浜大橋及び大和橋の改築も平成 25 年度に完成している。なお、堤防整備とあわせて河口から 1.4km 間の高潮堤防も完成している。 鹿野川ダムについては、平成 18 年度に愛媛県から国土交通省に管理を移管するとともに、洪水調節機能の強化と流水の正常な機能の維持を目的に放流施設（トンネル洪水吐）を増設する改造事業に着手し、令和元年 6 月に完成。従来の発電容量を洪水調節容量及び河川環境容量に用途変更している。

現行	変更原案
2. 肱川の現状と課題 3) 愛媛県管理区間における治水事業 昭和 49 年度から野村地区（野村大橋上流約 2.0km 区間）において、全体計画に基づき河川改修を実施している。 平成 16 年 5 月に肱川水系河川整備計画を策定してからは、菅田地区において霞堤の機能を保持するために開口部を残しつつ、堤防整備を進めるとともに、八多喜地区の清永川では、河川改修に必要となる用地取得に向け、用地交渉を進めている。 また、平成 16 年洪水による浸水被害を受けた大川地区では、被災水位までの堤防整備を実施した。同洪水による浸水被害を受けた西大洲地区の久米川では、久米川災害復旧助成事業により暫定堤防の整備を一部区間で実施しており、平成 28 年度からは、国管理区間の阿蔵堤防の暫定整備に合わせた堤防かさ上げを実施中である。 4) 肱川緊急治水対策 平成 30 年 7 月豪雨により甚大な浸水被害をうけ、愛媛県管理区間も含めて激特事業が採択され、「緊急的対応」「概ね 5 年後」「概ね 10 年後」の 3 段階の対応により、再度災害防止に取り組む「肱川緊急治水対策」に着手した。 緊急的対応については、河道掘削及び樹木伐採、暫定堤防の一部かさ上げ、鹿野川ダム改造に伴う野村ダム・鹿野川ダムの操作規則変更等を令和元年 6 月までに実施した。 概ね 5 年後では、集中的に実施中の河川改修事業（激特事業）により肱川中下流部において築堤や暫定堤防のかさ上げ等を整備し、それによる流下能力向上により可能となる野村ダム・鹿野川ダムの操作規則の変更をその後実施する。さらに、野村ダム下流において河道掘削などの対策を実施する。 概ね 10 年後では、山鳥坂ダムを完成させるとともに、更なる河川整備等を推進する。  写真 2.1.11 鹿野川ダム（トンネル洪水吐完成後）	2. 肱川の現状と課題 文章更新 昭和 49 年度から野村地区（野村大橋上流約 2.0km 区間）において、全体計画に基づき河川改修を実施している。 平成 16 年 5 月に肱川水系河川整備計画を策定してからは、菅田地区において霞堤の機能を保持するために開口部を残しつつ、堤防整備を進めるとともに、八多喜地区の清永川では、河川改修に必要となる用地取得に向け、用地交渉を進めている。 また、平成 16 年洪水による浸水被害を受けた大川地区では、被災水位までの堤防整備を実施した。同洪水による浸水被害を受けた西大洲地区の久米川では、久米川災害復旧助成事業により暫定堤防の整備を一部区間で実施しており、平成 28 年度からは、国管理区間の阿蔵堤防の暫定整備に合わせた堤防かさ上げを実施中である。 平成 30 年 7 月豪雨により甚大な浸水被害をうけ、愛媛県管理区間も含めて激特事業が採択され、平成 30 年 9 月に、再度災害防止に取り組む「肱川緊急治水対策」に着手した。 まず、緊急的対応として、河道掘削及び樹木伐採、暫定堤防の一部かさ上げ、鹿野川ダム改造に伴う野村ダム・鹿野川ダムの操作規則変更等を令和元年 6 月までに実施した。 また、集中的に実施している河川改修事業（激特事業）により肱川中下流部において築堤や暫定堤防のかさ上げ等を整備し、それによる流下能力向上により可能となる野村ダム・鹿野川ダムの操作規則の変更をその後実施するとともに、野村ダム下流において河道掘削などの対策を実施する。 さらに、野村ダムの改良のほか、山鳥坂ダムを完成させるとともに、更なる河川整備等を推進する。  写真 2.1.11 鹿野川ダム（トンネル洪水吐完成後）

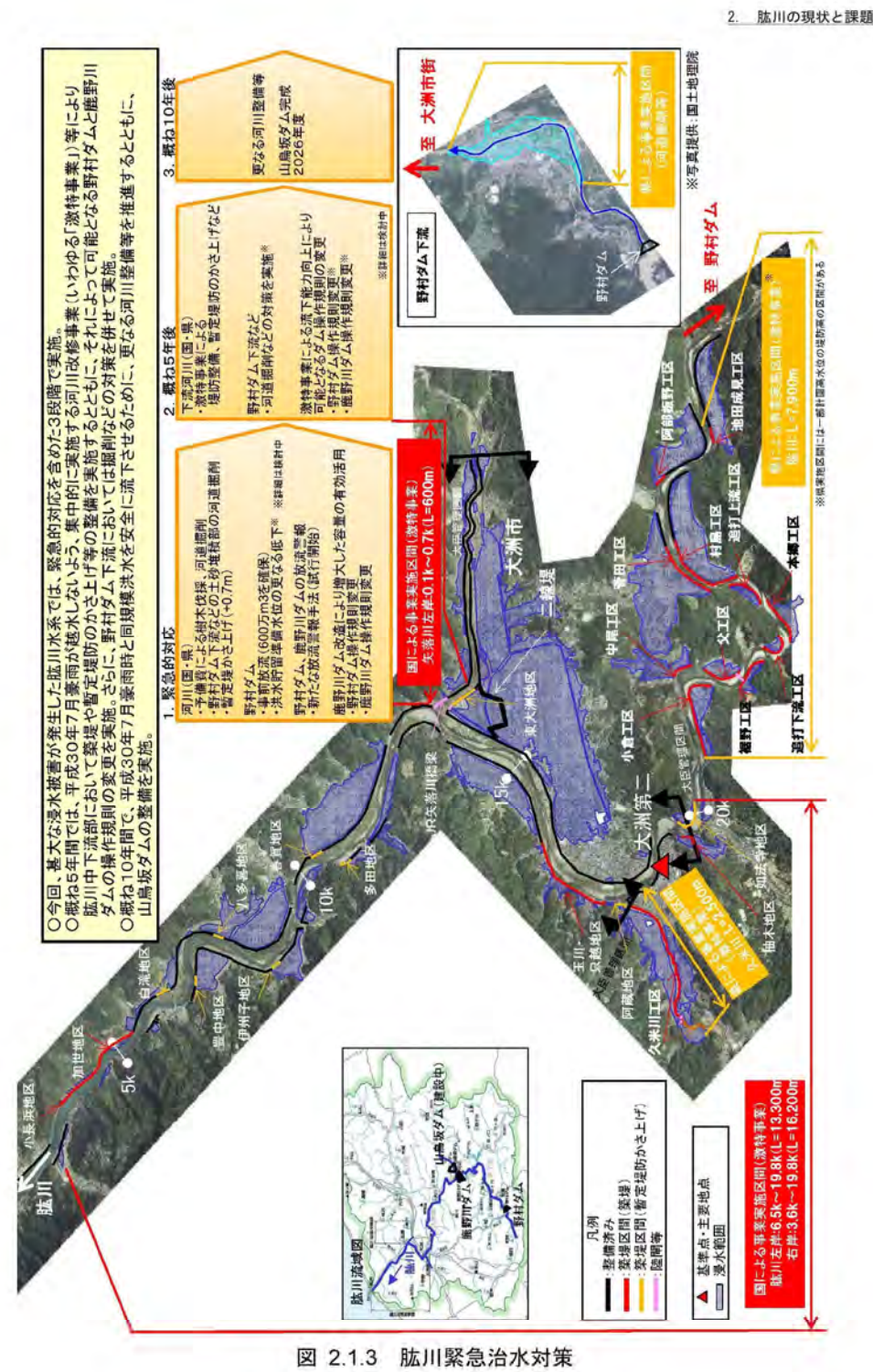


図 2.1.3 肱川緊急治水対策

- 24 -

消除

現行

変更原案

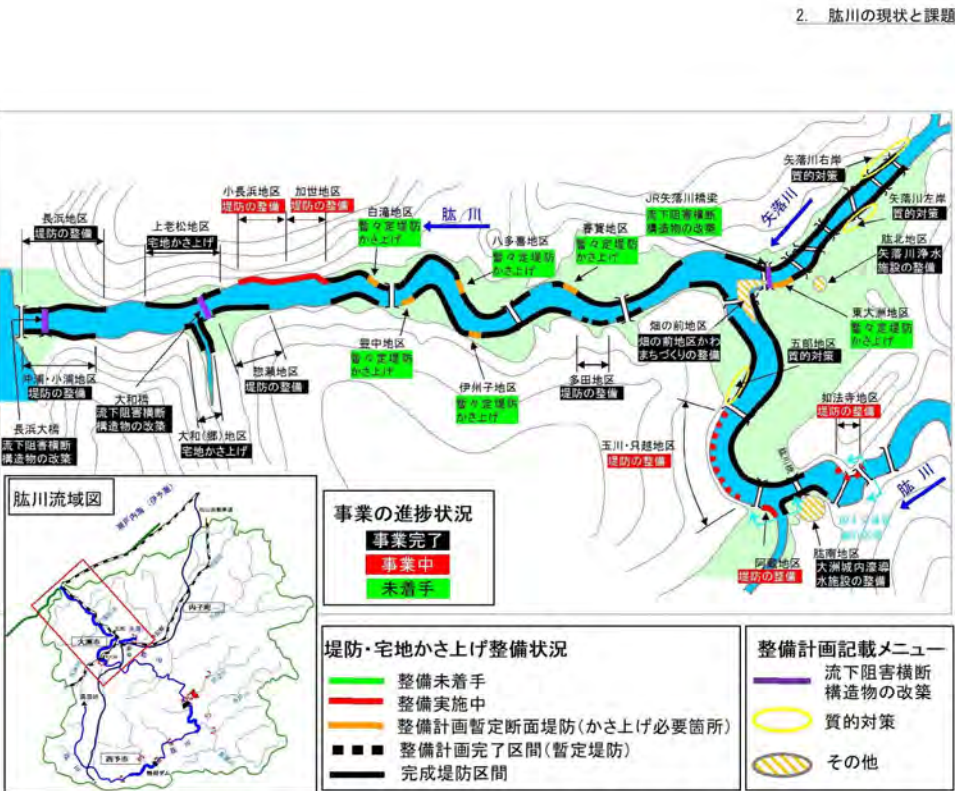


図 2.1.4 国管理区間の整備状況（平成 30 年度末現在）



図 2.1.5 愛媛県管理区間の整備状況（平成 30 年度末現在）

凡例修正

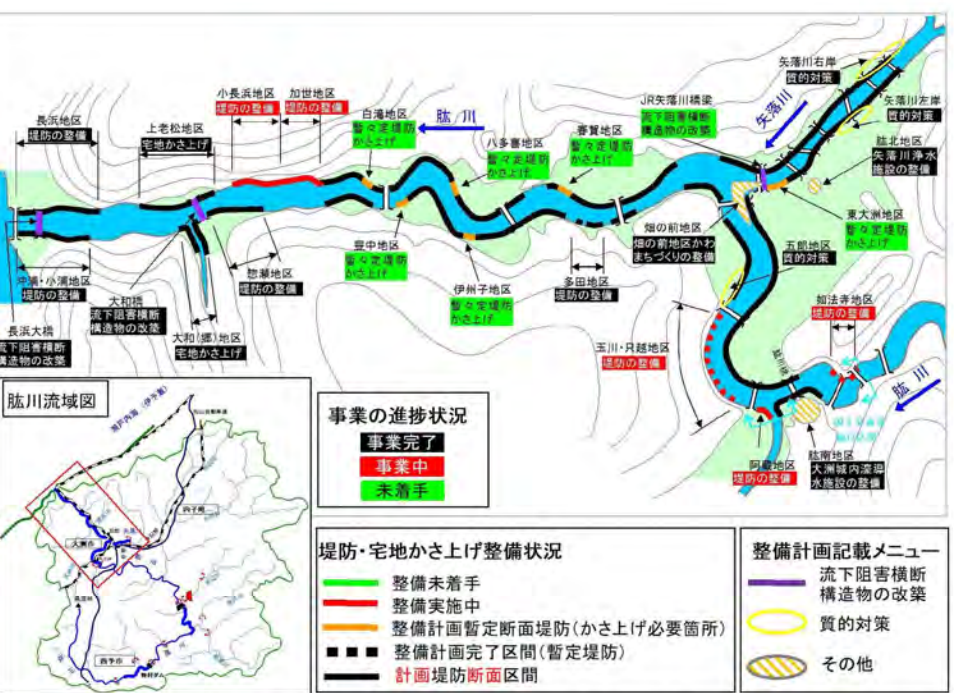


図 2.1.3 国管理区間の整備状況（平成 30 年度末現在）



図 2.1.4 愛媛県管理区間の整備状況（平成 30 年度末現在）

現行	変更原案
2. 肱川の現状と課題 2.1.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題 (1) 洪水対策 1) 流下能力の不足 肱川の堤防整備については、江戸時代より様々な取組がされてきており、東大洲地区等を有する大洲盆地周辺は堤防整備が進んでいる一方、大洲盆地より下流部においては、堤防未整備箇所が多く残っている状況である。このため、現在においても東大洲地区等の一部において、完成堤防より低い暫定堤防を整備し、遊水効果を持たせ、堤防が未整備の下流部での堤防整備を進めるという治水の上下流バランスを保った堤防整備を進めている状況である。このため、東大洲地区等の暫定堤防箇所においては、流下能力が不足する状況にあり、近年においては、平成16年台風16号、平成17年台風14号、平成23年台風15号及び平成30年7月豪雨において暫定堤防から越水し浸水被害が発生している。 また、肱川本川の愛媛県管理区間においては、堤防が未整備の菅田地区等が存在し、依然として流下能力が低い状況にある。  大洪水では、上流も下流も川の水があふれます。 図 2.1.7 上下流のバランス	2. 肱川の現状と課題 2.1.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題 (1) 洪水対策 1) 流下能力の不足 表現修正 肱川の堤防整備については、江戸時代より様々な取組がされてきており、東大洲地区等を有する大洲盆地周辺は堤防整備が進んでいる一方、大洲盆地より下流部においては、堤防未整備箇所が多く残っている状況である。このため、現在においても東大洲地区等の一部において、計画堤防断面形状より低い暫定堤防を整備し、遊水効果を持たせ、堤防が未整備の下流部での堤防整備を進めるという治水の上下流バランスを保った堤防整備を進めている状況である。このため、東大洲地区等の暫定堤防箇所においては、流下能力が不足する状況にあり、近年においては、平成16年台風16号、平成17年台風14号、平成23年台風15号及び平成30年7月豪雨において暫定堤防から越水し浸水被害が発生している。 また、肱川本川の愛媛県管理区間においては、堤防が未整備の菅田地区等が存在し、依然として流下能力が低い状況にある。  大洪水では、上流も下流も川の水があふれます。 図 2.1.6 上下流のバランス
- 27 -	- 26 -

2. 肱川の現状と課題

3) ダムによる洪水調節

① 野村ダム・鹿野川ダム

野村ダムは肱川の洪水被害の軽減、愛媛県宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町の3市1町のかんがい用水、水道用水の補給を目的として、昭和57年3月に完成した重力式コンクリートダムである。

鹿野川ダムは、肱川の洪水被害の軽減、発電を目的として昭和35年1月に完成した重力式コンクリートダムであり、平成18年4月に鹿野川ダム改造事業に着手するとともに、ダムの管理が愛媛県から国土交通省へ移管された。

平成30年7月豪雨では、両ダムとも利水者の協力のもと、事前放流により洪水調節容量よりも大きな容量を洪水前に確保し流量を減少させたが、甚大かつ長時間にわたる豪雨により、洪水調節容量を使いきる見込みとなったことから、異常洪水時防災操作に移行した。平成30年7月豪雨を鑑みると、野村ダムの洪水調節の機能強化を図る必要がある。

なお、鹿野川ダムは改造事業が令和元年6月に完了し、死水容量を廃止し、発電に関しては利水従属発電に変更することにより、洪水調節容量を増強するとともに、流水の正常な機能を維持するための河川環境容量を新たに設けている。

表 2.1.2 野村ダム貯水池諸元

ダム		貯水池	
河川名	一般河川肱川水系肱川	集水面積	168km ²
位置	西予市野村町野村	湛水面積	0.95km ²
形式	重力式コンクリートダム	平常時最高貯水位	EL169.4m
堤高	60m[基礎岩盤より堤頂まで]	洪水時最高水位	EL170.2m
堤頂長	300m	洪水貯留準備水位	EL166.2m
堤体積	254,000m ³	貯水容量	総量 16,000,000m ³ 有効 12,700,000m ³

表 2.1.3 鹿野川ダム貯水池諸元

ダム		貯水池	
河川名	一般河川肱川水系肱川	集水面積	513.0km ²
位置	大洲市肱川町山島坂	湛水面積	2.09km ²
形式	重力式コンクリートダム	平常時最高貯水位	EL86.0m
堤高	61.0m[基礎岩盤より堤頂まで]	洪水時最高水位	EL89.0m
堤頂長	167.9m	洪水貯留準備水位	EL80.0m
堤体積	161,000m ³	予備放流水位	EL76.3m
		貯水容量	総量 48,200,000m ³ 有効 36,200,000m ³

2. 肱川の現状と課題

3) ダムによる洪水調節

① 野村ダム・鹿野川ダム

野村ダムは肱川の洪水被害の軽減、愛媛県宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町の3市1町のかんがい用水、水道用水の補給を目的として、昭和57年3月に完成した重力式コンクリートダムである。

鹿野川ダムは、肱川の洪水被害の軽減、発電を目的として昭和35年1月に完成した重力式コンクリートダムであり、平成18年4月に鹿野川ダム改造事業に着手するとともに、ダムの管理が愛媛県から国土交通省へ移管された。

平成30年7月豪雨では、両ダムとも利水者の協力のもと、事前放流により洪水調節容量よりも大きな容量を洪水前に確保し流量を減少させたが、甚大かつ長時間にわたる豪雨により、洪水調節容量を使いきる見込みとなったことから、異常洪水時防災操作に移行した。平成30年7月豪雨を鑑みると、野村ダムの洪水調節の機能強化を図る必要がある。

なお、鹿野川ダムは改造事業が令和元年6月に完了し、死水容量を廃止し、発電に関しては利水従属発電に変更することにより、洪水調節容量を増強するとともに、流水の正常な機能を維持するための河川環境容量を新たに設けている。

また、洪水調節機能の強化を図る上で、河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者等の間で結んだ肱川水系治水協定（令和2年5月）を踏まえて、事前放流により一時的に洪水を調節するための容量を確保するとともに、河川法第51条の2に基づく「四国7水系ダム洪水調節機能協議会」を設置（令和3年10月）し、事前放流を推進している。

表 2.1.2 野村ダム貯水池諸元

ダム		貯水池	
河川名	一般河川肱川水系肱川	集水面積	168km ²
位置	西予市野村町野村	湛水面積	0.95km ²
形式	重力式コンクリートダム	平常時最高貯水位	EL169.4m
堤高	60m[基礎岩盤より堤頂まで]	洪水時最高水位	EL170.2m
堤頂長	300m	洪水貯留準備水位	EL166.2m
堤体積	254,000m ³	貯水容量	総量 16,000,000m ³ 有効 12,700,000m ³

表 2.1.3 鹿野川ダム貯水池諸元

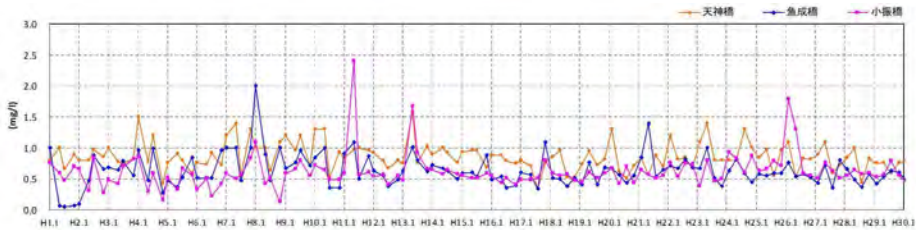
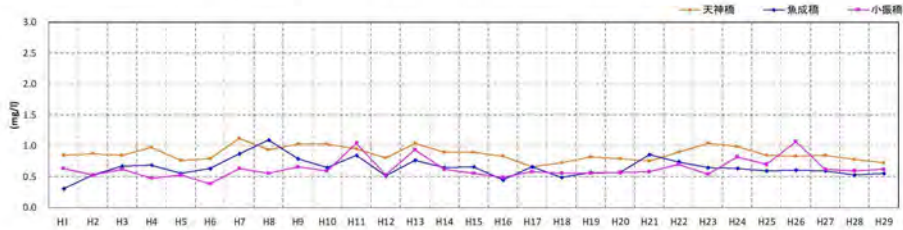
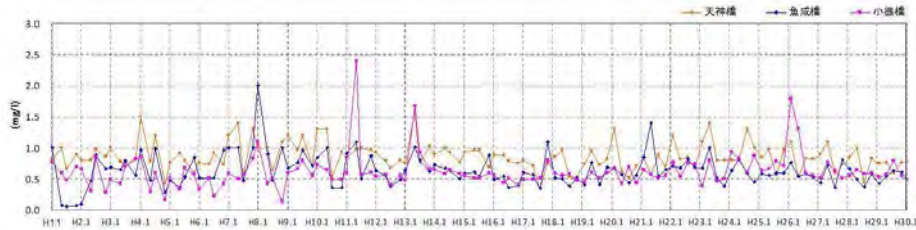
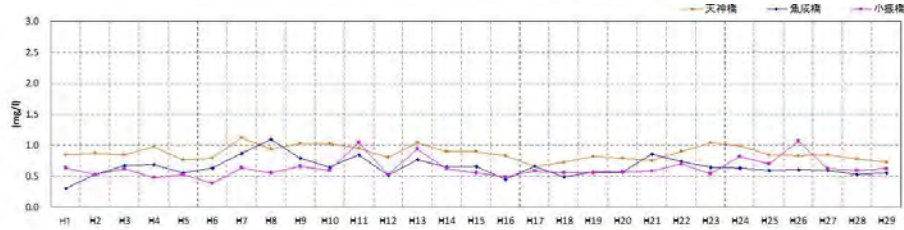
ダム		貯水池	
河川名	一般河川肱川水系肱川	集水面積	513.0km ²
位置	大洲市肱川町山島坂	湛水面積	2.09km ²
形式	重力式コンクリートダム	平常時最高貯水位	EL86.0m
堤高	61.0m[基礎岩盤より堤頂まで]	洪水時最高水位	EL89.0m
堤頂長	167.9m	洪水貯留準備水位	EL80.0m
堤体積	161,000m ³	予備放流水位	EL76.3m
		貯水容量	総量 48,200,000m ³ 有効 36,200,000m ³

- 29 -

- 28 -

肱川水系河川整備計画 変更内容等対比表

現行	変更原案
	2 肱川の現状と課題 3) 流域治水への転換 平成 30 年 7 月豪雨や令和元年東日本台風等では、長時間にわたる大雨による水害・土砂災害の複合的な災害や社会経済活動に影響を及ぼす被害が西日本、東日本で広域的に発生した。 こうした中、令和 2 年 7 月には、社会資本整備審議会の答申『気候変動を踏まえた水災害対策のあり方～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～』がとりまとめられた。この中では、近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係機関が協働して流域全体で行う、「流域治水」への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指すことが示された。また、法的枠組により「流域治水」の実効性を高め、強力に推進するため、流域治水の計画・体制の強化等について規定する「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」（令和 3 年法律第 31 号。通称「流域治水関連法」）が整備され、令和 3 年 11 月 1 日に全面施行された。 肱川でも、令和 2 年 5 月には、河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者等の間で、肱川水系治水協定を締結し、既存ダムの洪水調節機能強化を推進することとした。令和 2 年 8 月には、「流域治水への転換」と「事前防災対策の加速」に向け、流域の関係者による「肱川流域治水協議会」を設立し、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」として、河川整備のさらなる推進に加え、内水対策、水田貯留、森林整備等の流域のあらゆる関係者による取組を推進する肱川水系流域治水プロジェクトを令和 3 年 3 月にとりまとめた。また、令和 3 年 10 月には、河川法第 51 条の 2 に基づく「四国 7 水系ダム洪水調節機能協議会」を設置し、事前放流を推進している。引き続き、あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」の取組を加速させる必要がある。

現行	変更原案
2. 肱川の現状と課題 ② 窒素・リン 鹿野川ダム・野村ダムでは、夏場に、植物プランクトンの異常増殖によるアオコの発生が課題となっている。この植物プランクトンの異常増殖は、ダム湖での水温躍層の形成と流入河川から入る窒素・リンなどの栄養塩類が影響していると考えられる。ここで、鹿野川ダム貯水池と野村ダム貯水池に流入する河川の窒素、リンは比較的高い値を示している。窒素については、1 年間のうちでも大きく変動しているが、その傾向は不規則である。リンについては、経年変化は小さいものの季別変化は大きく、夏場に高い値を示す傾向がある。  図 2.3.5 鹿野川ダム貯水池及び野村ダム貯水池流入河川の水質調査地点  図 2.3.6 鹿野川ダム流域の全窒素（季別）経年変化  図 2.3.7 鹿野川ダム流域の全窒素（年平均）経年変化	2. 肱川の現状と課題 ② 窒素・リン 鹿野川ダム・野村ダムでは、夏場に、植物プランクトンの異常増殖によるアオコの発生が課題となっている。この植物プランクトンの異常増殖は、ダム湖での水温躍層の形成と流入河川から入る窒素・リンなどの栄養塩類が影響していると考えられる。ここで、鹿野川ダム貯水池と野村ダム貯水池に流入する河川の窒素、リンは比較的高い値を示している。窒素については、1 年間のうちでも大きく変動しているが、その傾向は不規則である。リンについては、経年変化は小さいものの季別変化は大きく、夏場に高い値を示す傾向がある。  図 2.3.5 鹿野川ダム貯水池及び野村ダム貯水池流入河川の水質調査地点  図 2.3.6 鹿野川ダム流域の全窒素（季別）経年変化  図 2.3.7 鹿野川ダム流域の全窒素（年平均）経年変化

現行	変更原案
2. 肱川の現状と課題 (3) 不法占用・不法行為等の防止と河川美化 肱川の国管理区間の河口付近での漁船及びプレジャーボート等の不法係留は、平成14～24年度において概ね約150隻、平成25～29年度において概ね約100隻、平成30年度において約30隻程度確認されており、数は減少しているが依然として問題となっている。 また、近年では、家電製品等の大型ゴミの不法投棄が相次ぎ、河川環境の悪化と維持コストの増大に繋がるばかりか、洪水時に流出することにより広範囲に散乱し、河川及び周辺環境をさらに悪化させている。 これらは、景観や水質の悪化を招くとともに、洪水時には流水の妨げとなる。また、流出して河川施設等を損傷させる恐れがあることから、適正な河川利用を図るため、措置を講じる必要がある。 河川愛護モニターと連携し、河川巡視や河川管理用カメラによる監視の強化を図る他、肱川におけるゴミマップを作成し、ホームページへの公開や地方公共団体と連携した一斉清掃、警告看板の設置等を実施している。また、地域住民参加による一斉清掃や「肱川を美しくするお花はん[※]」による清掃活動や植栽、市民団体との連携による河原の復元など、地域と一体となった協働管理を実施しており、今後とも関係者と連携した河川美化の推進を図る必要がある。   写真 2.4.4(1) ゴミの不法投棄   写真 2.4.4(2) 市民団体による清掃活動	2. 肱川の現状と課題 (3) 不法占用・不法行為等の防止と河川美化 肱川の国管理区間の河口付近での漁船及びプレジャーボート等の不法係留は、平成14～24年度において概ね約150隻、平成25～29年度において概ね約100隻、平成30年度において約30隻程度確認されており、数は減少しているが依然として問題となっている。 また、近年では、家電製品等の大型ゴミの不法投棄が相次ぎ、河川環境の悪化と維持コストの増大に繋がるばかりか、洪水時に流出することにより広範囲に散乱し、河川及び周辺環境をさらに悪化させている。 これらは、景観や水質の悪化を招くとともに、洪水時には流水の妨げとなる。また、流出して河川施設等を損傷させるおそれがあることから、適正な河川利用を図るため、措置を講じる必要がある。 河川愛護モニターと連携し、河川巡視や河川管理用カメラによる監視の強化を図る他、肱川におけるゴミマップを作成し、ホームページへの公開や地方公共団体と連携した一斉清掃、警告看板の設置等を実施している。また、地域住民参加による一斉清掃や「肱川を美しくするお花はん[※]」による清掃活動や植栽、市民団体との連携による河原の復元など、地域と一体となった協働管理を実施しており、今後とも関係者と連携した河川美化の推進を図る必要がある。   写真 2.4.4(1) ゴミの不法投棄   写真 2.4.4(2) 市民団体による清掃活動
- 78 -	- 78 -

現行	変更原案
3. 河川整備の目標に関する事項 3.2 河川整備計画の対象区間 本計画の計画対象圏域は国管理区間及びこれと関連する地域とする。 図 3.2.1 河川整備計画の対象圏域	3. 河川整備の目標に関する事項 3.2 河川整備計画の対象区間 本計画の計画対象圏域は国管理区間及びこれと関連する地域とする。 山鳥坂ダム完成予定位置変更 図 3.2.1 河川整備計画の対象圏域

肱川水系河川整備計画 変更内容等対比表

現行	変更原案
3. 河川整備の目標に関する事項 (2) 堤防の浸透への対応 堤防の整備済区間において、河川水等の浸透により堤防の安全性が低下し、堤防の決壊等重大災害が発生することを未然に防ぐ。 (3) 内水氾濫への対応 関係市町と連携し、必要な対策を実施することで被害の未然防止を図るとともに、内水による被害が発生した場合でも、被害の軽減に努める。 (4) 大規模地震等への対応 大規模地震により、国管理の樋門等の河川管理施設が損傷または機能低下し、地震発生後に来襲する津波や洪水によって浸水被害が発生しないよう、耐震対策を実施することで、地震後の壊滅的な被害を防止する。 (5) 総合的な土砂管理 鹿野川ダム及び野村ダムの堆砂については、引き続き貯水機能を保持するよう努める。また、河道においては、引き続き河道の適正な維持に努める。 今後においては、目標流量を流下させるため、流下能力の不足する区間における河道断面の確保が必要となり、適正な河道管理のためのモニタリング調査を行うなど流砂系における総合的な土砂管理を推進する。 (6) 危機管理対策 施設の能力を上回る洪水等が発生した場合においても、関係機関と連携した取組の推進を図り、人命被害や孤立者の発生を防ぐ「逃げ遅れゼロ」や防災行政機能の維持を通じた「社会経済被害の最小化」を目指す。	3. 河川整備の目標に関する事項 (2) 堤防の浸透への対応 堤防の整備済区間において、河川水等の浸透により堤防の安全性が低下し、堤防の決壊等重大災害が発生することを未然に防ぐ。 (3) 内水氾濫への対応 関係市町と連携し、必要な対策を実施することで被害の未然防止を図るとともに、内水による被害が発生した場合でも、被害の軽減に努める。 (4) 大規模地震等への対応 大規模地震により、国管理の樋門等の河川管理施設が損傷または機能低下し、地震発生後に来襲する津波や洪水によって浸水被害が発生しないよう、耐震対策を実施することで、地震後の壊滅的な被害を防止する。 (5) 総合的な土砂管理 鹿野川ダム及び野村ダムの堆砂については、引き続き貯水機能を保持するよう努める。また、河道においては、引き続き河道の適正な維持に努める。 今後においては、目標流量を流下させるため、流下能力の不足する区間における河道断面の確保が必要となり、適正な河道管理のためのモニタリング調査を行うなど流砂系における総合的な土砂管理を推進する。 (6) 流域治水の推進 追加 想定し得る最大規模までのあらゆる洪水に対し、河川整備計画で河川整備の目標とする規模の洪水における氾濫を防ぐことに加え、これを超える洪水に対しても氾濫被害をできるだけ軽減するよう河川等の整備を図る。さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体のあらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策を推進するため、関係者の合意形成を促進する取組の実施や、自治体等が実施する取組の支援を行う。

現行					変更原案				
4. 河川整備の実施に関する事項					4. 河川整備の実施に関する事項				
表 4.2.2 堤防工事の施行の場所（愛媛県）					表 4.2.2 堤防工事の施行の場所（愛媛県）				
河川名	地区名	施行の場所	延長 (km)	備考	河川名	地区名	施行の場所	延長 (km)	備考
肱川	菅田	大洲市柚木（柚木工区）	0.2	輪中堤等	肱川	菅田	大洲市柚木（柚木工区）	0.2	築堤（輪中堤）・特殊堤
		大洲市菅田町大竹(小倉工区)	1.2	築堤（一部暫定堤防）			大洲市菅田町大竹(小倉工区)	1.2	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市菅田町菅田(中尾工区)	0.3	築堤（一部暫定堤防）			大洲市菅田町菅田(中尾工区)	0.3	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市菅田町大竹(父工区)	0.6	築堤（一部暫定堤防）			大洲市菅田町大竹(父工区)	0.6	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市菅田町大竹(裾野工区)	0.5	築堤			大洲市菅田町大竹(裾野工区)	0.5	築堤・特殊堤
		大洲市菅田町大竹(裾野第二工区)	0.2	築堤			大洲市菅田町大竹(裾野第二工区)	0.2	築堤
		大洲市菅田町大竹(追打下流工区)	0.5	築堤			大洲市菅田町大竹(追打下流工区)	0.5	築堤
		大洲市菅田町大竹(本郷工区)	0.7	築堤（一部暫定堤防）			大洲市菅田町大竹(本郷工区)	0.7	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市菅田町大竹(追打上流工区)	0.4	築堤			大洲市菅田町大竹(追打上流工区)	0.4	築堤
		大洲市菅田町菅田(菅田工区)	1.5	築堤（一部暫定堤防）			大洲市菅田町菅田(菅田工区)	1.5	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市菅田町大竹～菅田町菅田(村島工区)	2.2	築堤（一部暫定堤防）			大洲市菅田町大竹～菅田町菅田(村島工区)	2.2	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市阿部～菅田町宇津(阿部板野工区)	1.6	築堤（一部暫定堤防）			大洲市阿部～菅田町宇津(阿部板野工区)	1.6	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市菅田町宇津(池田成見工区)	1.7	築堤（一部暫定堤防）			大洲市菅田町宇津(池田成見工区)	1.7	築堤（一部暫定堤防）
		大洲市菅田町宇津（藤ノ川工区）	0.2	築堤			大洲市菅田町宇津（藤ノ川工区）	0.2	築堤・特殊堤
		大洲市菅田町宇津（譲業工区）	0.3	築堤			大洲市菅田町宇津（譲業工区）	0.3	築堤・特殊堤
	大川～	大洲市森山（大川工区）	1.1	築堤（一部暫定堤防）		大川～	大洲市森山（大川工区）	1.1	築堤（一部暫定堤防）・特殊堤
	鹿野川	大洲市肱川町宇和川（宇和川工区）	0.2	築堤		鹿野川	大洲市肱川町宇和川（宇和川工区）	0.2	築堤
	野村	西予市野村町	0.9	築堤（引堤）		野村	西予市野村町（野村工区）	0.7	築堤（引堤）
久米川		大洲市西大洲（国土交通省の施行の場所を除く）	2.5	築堤	久米川	西大洲	大洲市西大洲（久米川工区）（国土交通省の施行の場所を除く）	2.5	築堤・特殊堤
※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。					※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。				

地区名等の追記・延長の修正

- 110 -

- 110 -

現行

変更原案

4. 河川整備の実施に関する事項

4. 河川整備の実施に関する事項

② 河道の掘削等

堤防の整備を実施してもなお流下能力が不足する区間では、河道の掘削、河道内樹木の伐採を行い、必要な河道断面を確保する。

肱川下流部の河道の掘削にあたっては、掘削に伴う塩水の侵入によるスジアオノリやハマサジ、クボハゼ等の絶滅危惧種への影響を回避するため、掘削面の高さを過去に観測した最高潮位である T.P2.23m 以上とする。中下流部においては水域と水際の生物環境を保全するため、掘削面の高さを平水流量（大洲地点 20m³/s）程度の水位以上または平均河床高以上とするなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。

肱川（菅田地区）の掘削においては水域と水際の生物環境を保全するため、掘削面の高さを平水流量（大川地点 16m³/s）程度の水位以上とするなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。

また、肱川（野村地区）、久米川、清永川の掘削においては、動植物の生息・生育・繁殖環境への影響を低減・回避できる方法にて実施する。

河道内樹木の伐採については、連続して繁茂している樹木群は河畔林としての治水機能を有しているだけでなく、マイヅルテンナンショウなどの動植物の生息・生育・繁殖環境となっていることから、樹木伐採によって、動植物の生息・生育・繁殖環境に影響が予測される場合には、影響を回避・低減できるよう配慮する。

図 4.2.3 横断イメージ図

② 河道の掘削等 **表現修正**

堤防の整備を実施してもなお流下能力が不足する区間では、河道の掘削、河道内樹木の伐採を行い、必要な河道断面を確保する。

肱川下流部の河道の掘削にあたっては、掘削に伴う塩水の侵入によるスジアオノリやハマサジ、クボハゼ等の絶滅危惧種への影響を回避するため、掘削面の高さを過去に観測した最高潮位である T.P2.23m 以上とする。中下流部においては水域と水際の生物環境を保全するため、掘削面の高さを平水流量（大洲地点 20m³/s）程度の水位以上または平均河床高以上とするなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全を図る。

肱川（菅田地区）の掘削においては水域と水際の生物環境を保全するため、掘削面の高さを平水流量（大川地点 16m³/s）程度の水位以上とするなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全を図る。

また、肱川（野村地区）、久米川、清永川の掘削においては、動植物の生息・生育・繁殖環境への影響を低減・回避できる方法にて実施する。

河道内樹木の伐採については、連続して繁茂している樹木群は河畔林としての治水機能を有しているだけでなく、マイヅルテンナンショウなどの動植物の生息・生育・繁殖環境となっていることから、樹木伐採によって、動植物の生息・生育・繁殖環境に影響が予測される場合には、影響を回避・低減できるよう配慮する。

図 4.2.3 横断イメージ図

- 114 -

- 114 -

現行

変更原案

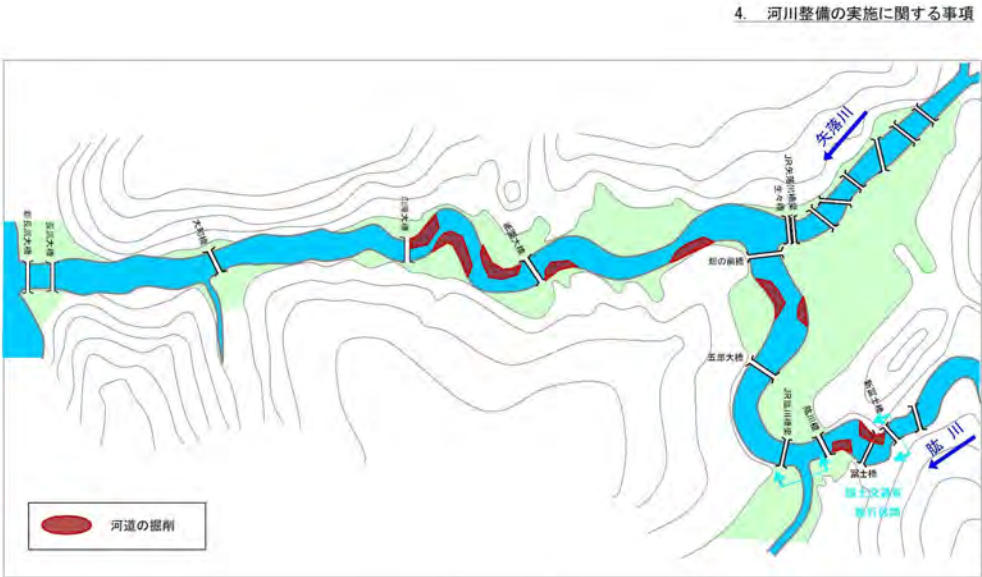


図 4.2.4 河道の掘削を実施する区間（国管理区間）



図 4.2.5 河道の掘削を実施する区間（愛媛県管理区間：菅田地区）

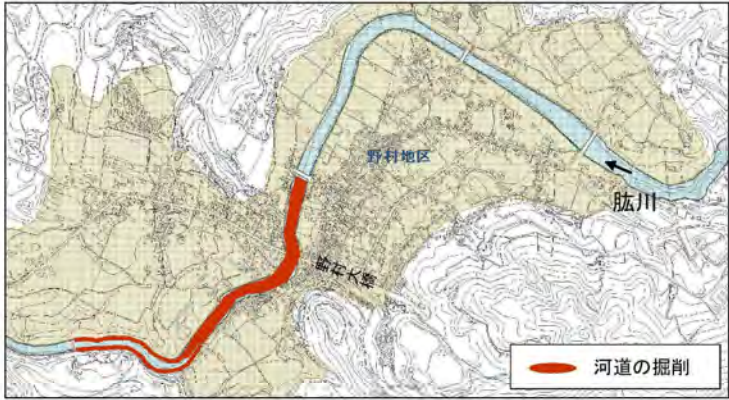


図 4.2.6 河道の掘削を実施する区間（愛媛県管理区間：野村地区）

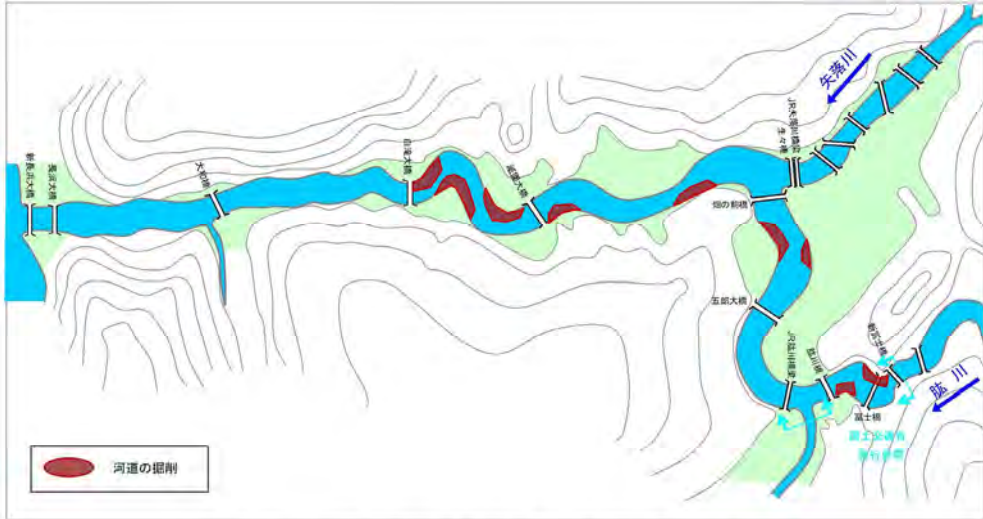


図 4.2.4 河道の掘削を実施する区間（国管理区間）

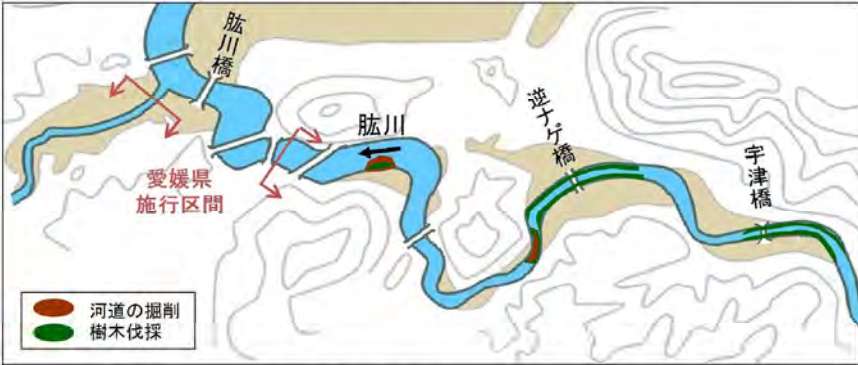


図 4.2.5 河道の掘削を実施する区間（愛媛県管理区間：菅田地区）



図 4.2.6 河道の掘削を実施する区間（愛媛県管理区間：野村地区）

現行

4. 河川整備の実施に関する事項

表 4.2.3 河道の掘削を実施する区間（国土交通省）

河川名	地区名	施行の場所（距離標）	延長（km）	備 考
肱 川	白滝	6.0k~7.0k	約 1.0	砂州および右岸高水敷の切り下げ
	豊中	6.6k~8.0k	約 1.4	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	八多喜	7.8k~8.8k+100	約 1.1	砂州および右岸高水敷の切り下げ
	八多浪	9.2k~10.2k+100	約 1.1	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	峠	11.8k~12.6k	約 0.8	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	五郎	14.2k+100~15.4k	約 1.1	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	若宮	15.2k~15.6k	約 0.4	砂州および右岸高水敷の切り下げ
	柚木	18.8k~19.0k+100	約 0.3	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	如法寺	19.6k~20.0k	約 0.4	砂州および右岸高水敷の切り下げ

※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。

表 4.2.4 河道の掘削を実施する区間（愛媛県）

河川名	地区名	施行の場所（距離標）	延長（km）	備 考
肱 川	菅田	21.4k~21.8k	約 0.4	河道の掘削
		25.2k~25.4k	約 0.2	河道の掘削
	野村	3.4k~4.9k	約 1.5	河道の掘削
久米川		1.6k~2.4k	約 0.8	河道の掘削
清永川		1.25k~1.34k	約 0.1	河道の掘削

※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。

変更原案

4. 河川整備の実施に関する事項

表 4.2.3 河道の掘削を実施する区間（国土交通省）

河川名	地区名	施行の場所（距離標）	延長（km）	備 考
肱 川	白滝	6.0k~7.0k	約 1.0	砂州および右岸高水敷の切り下げ
	豊中	6.6k~8.0k	約 1.4	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	八多喜	7.8k~8.8k+100	約 1.1	砂州および右岸高水敷の切り下げ
	八多浪	9.2k~10.2k+100	約 1.1	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	峠	11.8k~12.6k	約 0.8	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	五郎	14.2k+100~15.4k	約 1.1	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	若宮	15.2k~15.6k	約 0.4	砂州および右岸高水敷の切り下げ
	柚木	18.8k~19.0k+100	約 0.3	砂州および左岸高水敷の切り下げ
	如法寺	19.6k~20.0k	約 0.4	砂州および右岸高水敷の切り下げ

※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。

表 4.2.4 河道の掘削を実施する区間（愛媛県）

河川名	地区名	施行の場所（距離標）	延長（km）	備 考
肱 川	菅田	21.4k~21.8k	約 0.4	河道の掘削
		25.2k~25.4k	約 0.2	河道の掘削
	野村	3.4k~5.4k	約 2.0	河道の掘削
久米川		1.6k~2.4k	約 0.8	河道の掘削
清永川		1.25k~1.34k	約 0.1	河道の掘削

※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。

延長修正

- 116 -

- 116 -

延長修正

現行

4. 河川整備の実施に関する事項

③ 引堤、流下阻害横断工作物の改築等

流下阻害となっている JR 矢落川橋梁を改築する。また、老朽化が進んでいる富士橋については、河道の掘削に合わせて撤去する。

野村大橋については河道断面を拡大するために右岸側を引堤し、橋梁を改築する。この際、動植物の生息・生育・繁殖環境への影響を低減・回避できる方法にて実施する。

表 4.2.5 引堤、流下阻害横断工作物の改築等を実施する箇所

区間	河川名	橋梁名	施行の場所（地区名）	内容
国管理区間	矢落川	JR 矢落川橋梁	東大洲、新谷	改築
	肱川	富士橋	楠木、如法寺	撤去
愛媛県管理区間	肱川	野村大橋	野村	改築

※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。

④ ダムによる洪水調節

洪水流量の低減と合わせ、流水の正常な機能の維持のために必要な流量を確保するために、山鳥坂ダムを建設する。これにより、既設の鹿野川ダム、野村ダムと合わせて、大洲基準地点において、戦後最大洪水規模の $6,200\text{m}^3/\text{s}$ に対し $1,600\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、河道整備流量を $4,600\text{m}^3/\text{s}$ とする。

i) 山鳥坂ダムの建設

肱川町大字山鳥坂地先に重力式コンクリートダムを建設し、きめ細かな操作が可能となるようゲート調節方式を採用し、効率のよい洪水調節を行う。

ii) ダムの改良

既設野村ダムを有効活用し、さらなる浸水被害軽減の観点から、新たな放流設備を設置するなど、必要となる容量を確保するため、関係機関と協議して、各種調査、検討を行い、必要な対策を実施する。

iii) 操作規則の変更

激特事業の進捗により河道の流下能力が向上した後は、河道整備に対応した鹿野川ダム、野村ダムの操作規則の変更を行うとともに、その後も山鳥坂ダムの建設等に合わせて操作規則を変更し、段階的に治水効果を高める。

變更原案

4. 河川整備の実施に関する事項

③ 引堤、流下阻害横断工作物の改築等

流下阻害となっている JR 矢落川橋梁を改築する。また、老朽化が進んでいる富士橋については、河道の掘削に合わせて撤去する。

野村大橋については河道断面を拡大するために右岸側を引堤し、橋梁を改築する。この際、動植物の生息・生育・繁殖環境への影響を低減・回避できる方法にて実施する。

表 4.2.5 引堤、流下阻害横断工作物の改築等を実施する箇所

区間	河川名	橋梁名	施行の場所（地区名）	内容
国管理区間	矢落川	JR 矢落川橋梁	東大洲、新谷	改築
	肱川	富士橋	柚木、如法寺	撤去
愛媛県管理区間	肱川	野村大橋	野村	改築

※今後の状況の変化により必要に応じて本表に示していない場所も施行することがある。

④ ダムによる洪水調節

洪水流量の低減と合わせ、流水の正常な機能の維持のために必要な流量を確保するために、山鳥坂ダムを建設する。これにより、既設の鹿野川ダム、野村ダムと合わせて、大洲基準地点において、戦後最大洪水規模の $6,200\text{m}^3/\text{s}$ に対し $1,600\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、河道整備流量を $4,600\text{m}^3/\text{s}$ とする。

i) 山鳥坂ダム建設

肱川町大字山鳥坂地先に重力式コンクリートダムを建設し、きめ細かな操作が可能となるようゲート調節方式を採用し、効率のよい洪水調節を行う。



図 4.2.7 山鳥坂ダム建設予定地位置図

現行	変更原案																																												
4. 河川整備の実施に関する事項  図 4.2.7 山鳥坂ダム建設予定地位置図  図 4.2.8 湛水区域図  写真 4.2.4 山鳥坂ダム建設予定地 表 4.2.6 山鳥坂ダムの諸元 <table><tr><th></th><th>山鳥坂ダムの建設</th></tr><tr><td>場 所</td><td>愛媛県大洲市肱川町大字山鳥坂</td></tr><tr><td>ダム形式</td><td>重力式コンクリートダム</td></tr><tr><td>ダム天端標高</td><td>EL.161m</td></tr><tr><td>ダムの高さ</td><td>約 103m[※]</td></tr><tr><td>総貯水容量</td><td>2,490 万 m³</td></tr><tr><td>洪水調節容量</td><td>1,400 万 m³</td></tr><tr><td>河川環境容量</td><td>920 万 m³</td></tr><tr><td>堆砂容量</td><td>170 万 m³</td></tr><tr><td>湛水面積</td><td>0.76km²</td></tr><tr><td>集水面積</td><td>64.7km²</td></tr></table> ※基礎地盤の状況により変わることがある。		山鳥坂ダムの建設	場 所	愛媛県大洲市肱川町大字山鳥坂	ダム形式	重力式コンクリートダム	ダム天端標高	EL.161m	ダムの高さ	約 103m [※]	総貯水容量	2,490 万 m ³	洪水調節容量	1,400 万 m ³	河川環境容量	920 万 m ³	堆砂容量	170 万 m ³	湛水面積	0.76km ²	集水面積	64.7km ²	4. 河川整備の実施に関する事項 山鳥坂ダム建設予定地変更  図 4.2.8 湛水区域図  写真 4.2.4 山鳥坂ダム建設予定地 表 4.2.6 山鳥坂ダムの諸元 予定地変更に伴う諸元修正 <table><tr><th></th><th>山鳥坂ダムの建設</th></tr><tr><td>場 所</td><td>愛媛県大洲市肱川町大字山鳥坂</td></tr><tr><td>ダム形式</td><td>重力式コンクリートダム</td></tr><tr><td>ダム天端標高</td><td>EL.161m</td></tr><tr><td>ダムの高さ</td><td>約 96m[※]</td></tr><tr><td>総貯水容量</td><td>2,200 万 m³</td></tr><tr><td>洪水調節容量</td><td>1,400 万 m³</td></tr><tr><td>河川環境容量</td><td>920 万 m³</td></tr><tr><td>堆砂容量</td><td>170 万 m³</td></tr><tr><td>湛水面積</td><td>0.70km²</td></tr><tr><td>集水面積</td><td>63.8km²</td></tr></table> ※基礎地盤の状況により変わることがある。		山鳥坂ダムの建設	場 所	愛媛県大洲市肱川町大字山鳥坂	ダム形式	重力式コンクリートダム	ダム天端標高	EL.161m	ダムの高さ	約 96m [※]	総貯水容量	2,200 万 m ³	洪水調節容量	1,400 万 m ³	河川環境容量	920 万 m ³	堆砂容量	170 万 m ³	湛水面積	0.70km ²	集水面積	63.8km ²
	山鳥坂ダムの建設																																												
場 所	愛媛県大洲市肱川町大字山鳥坂																																												
ダム形式	重力式コンクリートダム																																												
ダム天端標高	EL.161m																																												
ダムの高さ	約 103m [※]																																												
総貯水容量	2,490 万 m ³																																												
洪水調節容量	1,400 万 m ³																																												
河川環境容量	920 万 m ³																																												
堆砂容量	170 万 m ³																																												
湛水面積	0.76km ²																																												
集水面積	64.7km ²																																												
	山鳥坂ダムの建設																																												
場 所	愛媛県大洲市肱川町大字山鳥坂																																												
ダム形式	重力式コンクリートダム																																												
ダム天端標高	EL.161m																																												
ダムの高さ	約 96m [※]																																												
総貯水容量	2,200 万 m ³																																												
洪水調節容量	1,400 万 m ³																																												
河川環境容量	920 万 m ³																																												
堆砂容量	170 万 m ³																																												
湛水面積	0.70km ²																																												
集水面積	63.8km ²																																												

現行	変更原案
4. 河川整備の実施に関する事項 山鳥坂ダムの容量配分図。ダム天端標高はEL.161m、基礎地盤はH=約103m^{※1}。総貯水容量は2,490万m³。洪水調節容量^{※2}は1,400万m³、河川環境容量^{※3}は920万m³、堆砂容量^{※4}は170万m³。 図 4.2.9 山鳥坂ダム容量配分図 ※1 基礎地盤の状況により変わることがある。 ※2 洪水調節容量：大雨による洪水を一時的にダムに貯め、下流に流れる水量を調節するために使用する容量。 ※3 河川環境容量：正常流量の補給と自然な流れの回復のために必要な水量を貯める容量。 ※4 堆砂容量：100年間にダムに流れ込むと予想される土砂を貯める容量。 山鳥坂ダムの建設にあたっては、できるだけ環境に配慮し、必要に応じて対策を実施する。なお、環境影響評価法に基づく環境影響評価を実施しており、ダム建設中および完成後の大気・水環境や動植物・景観等の自然環境への影響などを評価し、必要に応じて適切な対策を講じ、環境の保全に努めていく。	予定地変更に伴う配分図修正 4. 河川整備の実施に関する事項 山鳥坂ダムの容量配分図。ダム天端標高はEL.161m、基礎地盤はH=約96m^{※1}。総貯水容量は2,200万m³。洪水調節容量^{※2}は1,400万m³、河川環境容量^{※3}は920万m³、堆砂容量^{※4}は170万m³。 図 4.2.9 山鳥坂ダム容量配分図 ※1 基礎地盤の状況により変わることがある。 ※2 洪水調節容量：大雨による洪水を一時的にダムに貯め、下流に流れる水量を調節するために使用する容量。 ※3 河川環境容量：正常流量の補給と自然な流れの回復のために必要な水量を貯める容量。 ※4 堆砂容量：100年間にダムに流れ込むと予想される土砂を貯める容量。 山鳥坂ダムの建設にあたっては、できるだけ環境に配慮し、必要に応じて対策を実施する。なお、環境影響評価法に基づく環境影響評価を実施しており、ダム建設中および完成後の大気・水環境や動植物・景観等の自然環境への影響などを評価し、必要に応じて適切な対策を講じ、環境の保全に努めていく。

現行	変更原案
	4. 河川整備の実施に関する事項 ii) ダムの改良 追加 野村ダムでは、利水容量の一部を洪水調節に活用する事前放流を実施するため、河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者等との間で、肱川水系治水協定を令和2年5月に締結した。 事前放流で確保した洪水調節可能容量（411 万 m³）に野村ダムの洪水調節容量（350 万 m³）を加えた 761 万 m³を有効活用し、低い水位で今までより多くの洪水量を流下出来るようにするため、新たな放流設備を設置する。 治水協定の締結（令和2年5月） 洪水調節容量 (350万m³) 事前放流の量411万m³を 利水者と調整し、治水協定を締結 利水容量 (920万m³) 洪水調節に使用できる容量761万m³ (350万m³+411万m³) 図 4.2.10 野村ダム改良事業（イメージ図）

現行	変更原案																						
	4. 河川整備の実施に関する事項 追加 図 4.2.11 野村ダム改良事業（イメージ断面図） 表 4.2.7 野村ダム改良事業後の諸元 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>野村ダム改良事業後</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>場 所</td><td>西予市野村町野村</td></tr> <tr> <td>ダム形式</td><td>重力式コンクリートダム</td></tr> <tr> <td>ダム天端標高</td><td>EL.173m</td></tr> <tr> <td>ダムの高さ</td><td>60m</td></tr> <tr> <td>総貯水容量</td><td>1,600 万 m³</td></tr> <tr> <td>洪水調節容量</td><td>350 万 m³ (洪水期)</td></tr> <tr> <td>利水容量</td><td>920 万 m³ (洪水期) 411 万 m³ (洪水調節可能容量)</td></tr> <tr> <td>堆砂容量</td><td>330 万 m³</td></tr> <tr> <td>湛水面積</td><td>0.95km²</td></tr> <tr> <td>集水面積</td><td>168km²</td></tr> </tbody> </table> iii) 操作規則の変更 激特事業の進捗により河道の流下能力が向上した後は、河道整備に対応した鹿野川ダム、野村ダムの操作規則の変更を行うとともに、その後も山鳥坂ダムの建設等に合わせて操作規則を変更し、段階的に治水効果を高める。		野村ダム改良事業後	場 所	西予市野村町野村	ダム形式	重力式コンクリートダム	ダム天端標高	EL.173m	ダムの高さ	60m	総貯水容量	1,600 万 m ³	洪水調節容量	350 万 m ³ (洪水期)	利水容量	920 万 m ³ (洪水期) 411 万 m ³ (洪水調節可能容量)	堆砂容量	330 万 m ³	湛水面積	0.95km ²	集水面積	168km ²
	野村ダム改良事業後																						
場 所	西予市野村町野村																						
ダム形式	重力式コンクリートダム																						
ダム天端標高	EL.173m																						
ダムの高さ	60m																						
総貯水容量	1,600 万 m ³																						
洪水調節容量	350 万 m ³ (洪水期)																						
利水容量	920 万 m ³ (洪水期) 411 万 m ³ (洪水調節可能容量)																						
堆砂容量	330 万 m ³																						
湛水面積	0.95km ²																						
集水面積	168km ²																						

現行

4. 河川整備の実施に関する事項

(2) 堤防の浸透対策

平成 30 年 7 月豪雨において、肱川左岸 18k200 付近で漏水にともなう堤防法尻崩土が発生し、周辺家屋への被害が発生した。また、過去の洪水で漏水が確認されている箇所は肱川 7 箇所、矢落川 3 箇所の合計 10 箇所が挙げられる。

このため、これまでの堤防漏水箇所及び堤防詳細点検後に完成した新規築堤箇所や堤防かさ上げ箇所等の区間において、堤防の詳細な点検等を実施するものとし、災害の発生状況、被災履歴、被災規模、背後地の社会的条件等を総合的に判断し、対策が必要な箇所については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に可能な限り努めながら浸透対策を計画的に実施する。

(3) 洪水時の内水氾濫対策

内水により大きな浸水被害の発生が予測される東大洲地区(都谷川)と白滝地区(滝川)等において内水対策について検討し、対策を実施する。

内水により家屋等の浸水被害の著しい地区については、内水の発生要因等を把握した上で、関係機関と連携し、支川の改修や排水機場の新設など総合的な内水対策を検討し、必要に応じて適切な対応を実施する。

また、内水氾濫の状況に応じて、円滑かつ迅速に内水を排除するため、機動性がある排水ポンプ車を配備する。

變更原案

4. 河川整備の実施に関する事項

文章追加

平成 30 年 7 月豪雨において、肱川左岸 18k200 付近で漏水にともなう堤防法尻崩土が発生し、周辺家屋への被害が発生した。また、過去の洪水で漏水が確認されている箇所は肱川 7 箇所、矢落川 3 箇所の合計 10 箇所が挙げられる。

このため、堤防漏水の実績箇所、築堤履歴（堤体土質、基礎地盤の性状等）により弱部となり得る箇所、また、堤防詳細点検後に完成した新規築堤箇所や堤防嵩上げ箇所等の区間において、改めて堤防の詳細点検を行うものとし、対策が必要な箇所については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に可能な限り努めながら浸透対策を計画的に実施する。



(3) 洪水時の内水氾濫対策

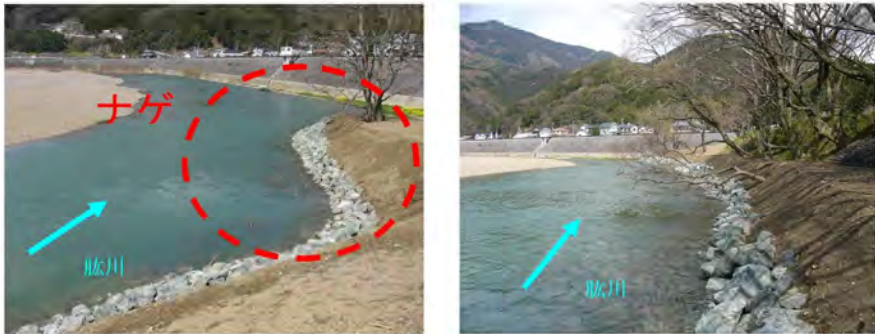
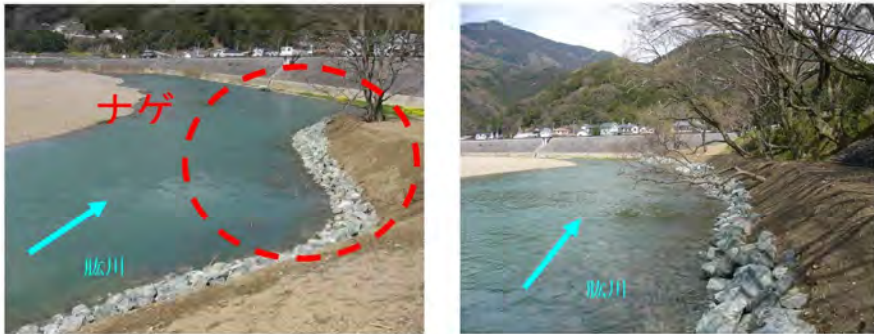
内水により大きな浸水被害の発生が予測される東大洲地区（都谷川）と白滝地区（滝川）等において内水対策について検討し、対策を実施する。

内水により家屋等の浸水被害の著しい地区については、内水の発生要因等を把握した上で、関係機関と連携し、支川の改修や排水機場の新設など総合的な内水対策を検討し、必要に応じて適切な対応を実施する。

また、内水氾濫の状況に応じて、円滑かつ迅速に内水を排除するため、機動性がある排水ポンプ車を配備する。

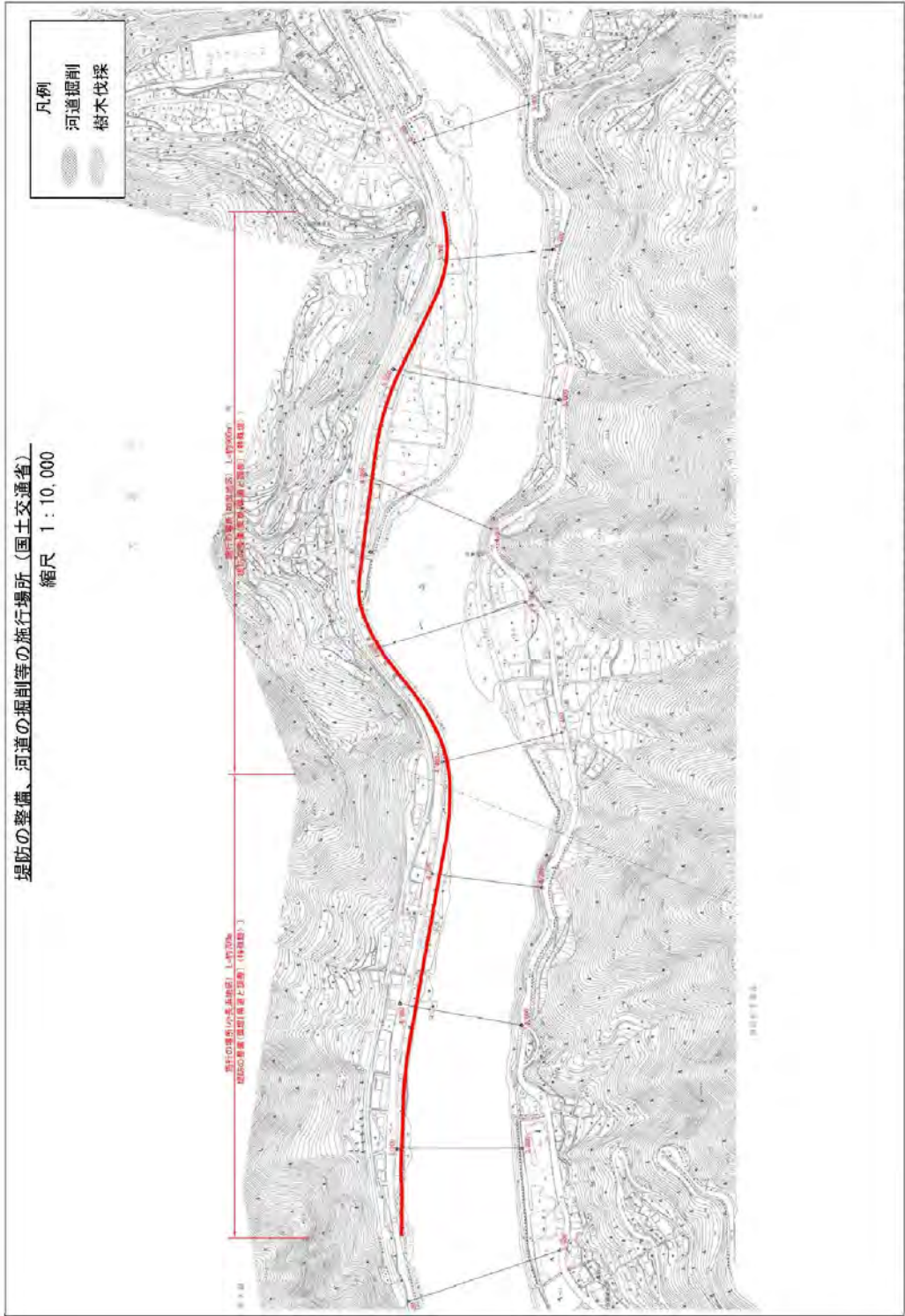
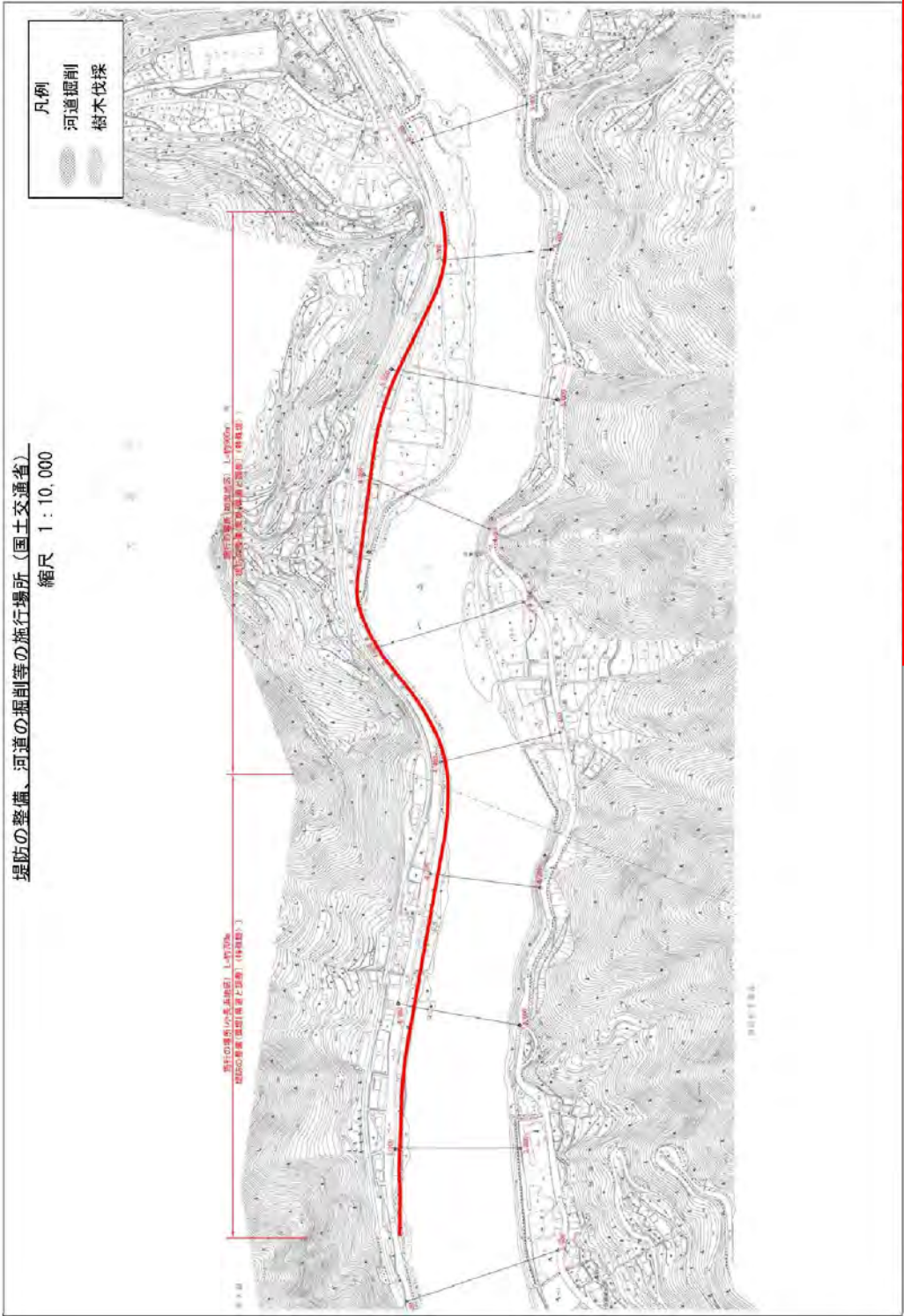
肱川水系河川整備計画 変更内容等対比表

現行	変更原案
4. 河川整備の実施に関する事項 (5) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策 施設の能力を上回る洪水が発生し、堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも、避難に必要なリードタイムを確保し、被害の最少化を図るために、河川整備計画に基づく量的、質的な整備を進める。 また、安全な場所への避難が困難な地域等において、地域の発意に基づき、建設発生土等を活用し、応急的な退避場所となる高台等を確保する対策を実施する。 (6) 防災関連施設の整備 ① 河川防災ステーション・水防拠点等の整備 災害時における水防拠点として、水防作業ヤードや土砂、土のう袋等の緊急復旧資機材の備蓄基地・水防倉庫を整備する。また、迅速かつ効率的な河川巡視、水防活動を実現するため、緊急復旧資機材運搬車両等の運行に必要となる方向転換場所（車両交換場所）の計画的整備に努める。 それらに加えて、関係機関と連携のうえ、災害発生時の緊急復旧活動の拠点、市町等が水防活動を円滑に行うための拠点・避難場所として、河川防災ステーションを活用する。 なお、河川防災ステーションについては、平常時においても関係機関と連携し、河川情報の発信拠点、レクリエーションの場等としての活用を図る。 ② 排水ポンプ車等の作業場の整備 内水氾濫時に応急的な対策として、排水ポンプ車を稼働させるため、排水ポンプ車及びクレーン車等の必要な作業場を、現地状況・内水被害実績等を考慮しつつ整備する。 ③ 側帯の整備 緊急用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯についても、一連区間の堤防状況等を考慮しつつ整備に努める。 ④ 光ファイバー網等の整備 洪水等の被害を最小限に抑え、壊滅的な被害を回避することを目的として、内水センサーの設置、暫定堤防水位計の設置、河川管理用カメラの設置等の事業を進めてきている。さらに、その情報をより確実に収集・伝達し、水防活動や避難誘導等に活用するため、光ファイバー網のループ化を行う。 ⑤ 緊急輸送路 浸水被害が頻発する地区への防災対応の迅速化を目的として、肱川河川防災ステーションを中心に、大洲 IC から国道 56 号肱川橋までの一連区間を防災拠点と位置づけ、緊急輸送路等の整備を行う。	4. 河川整備の実施に関する事項 (5) 流域治水の取組 追加 気候変動による水害リスクの増大に備えるため、これまでの河川管理者等の取組に加え、集水域から氾濫域にわたる流域に関わるあらゆる関係者と協働して「流域治水」の推進に取り組む。なお、必要に応じて、流域治水関連法により整備された流域治水の実効性を高める法的枠組を活用する。 また、施設の能力を上回る洪水等が発生した場合を想定し、堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも、避難に必要なリードタイムを確保し、被害の最小化を図るために河川整備計画に基づく量的、質的な整備を進める。また、安全な場所への避難が困難な地域等において、地域の発意に基づき、建設発生土等を活用し、応急的な退避場所となる高台等を確保する対策や水害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりの促進等をあらゆる関係者と連携して一体的・計画的に推進する。 (6) 防災関連施設の整備 ① 河川防災ステーション・水防拠点等の整備 災害時における水防拠点として、水防作業ヤードや土砂、土のう袋等の緊急復旧資機材の備蓄基地・水防倉庫を整備する。また、迅速かつ効率的な河川巡視、水防活動を実現するため、緊急復旧資機材運搬車両等の運行に必要となる方向転換場所（車両交換場所）の計画的整備に努める。 それらに加えて、関係機関と連携のうえ、災害発生時の緊急復旧活動の拠点、市町等が水防活動を円滑に行うための拠点・避難場所として、河川防災ステーションを活用する。 なお、河川防災ステーションについては、平常時においても関係機関と連携し、河川情報の発信拠点、レクリエーションの場等としての活用を図る。 ② 排水ポンプ車等の作業場の整備 内水氾濫時に応急的な対策として、排水ポンプ車を稼働させるため、排水ポンプ車及びクレーン車等の必要な作業場を、現地状況・内水被害実績等を考慮しつつ整備する。 ③ 側帯の整備 緊急用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯についても、一連区間の堤防状況等を考慮しつつ整備に努める。 ④ 光ファイバー網等の整備 洪水等の被害を最小限に抑え、壊滅的な被害を回避することを目的として、内水センサーの設置、暫定堤防水位計の設置、河川管理用カメラの設置等の事業を進めてきている。さらに、その情報をより確実に収集・伝達し、水防活動や避難誘導等に活用するため、光ファイバー網のループ化を行う。
- 122 -	- 124 -

現行	変更原案
4. 河川整備の実施に関する事項 4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項 (1) 地域の風土と調和を図った河川環境の整備 ① 河道整備における河川環境の保全と整備 魚類等の生息・生育・繁殖環境の保全に関しては、既に設置されている堰などの河川内許可工作物における魚道を利用している魚類等について、生息・生育・繁殖状況を把握し、移動に障害となっている場合は工作物の管理者に改善を促し、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の向上を目指す。また、稚魚が遡上する際の休息場となるワンド※を形成しているナゲなどの保全に努めるとともに、アユの産卵場となる瀬等の、魚類や底生動物等の貴重な生息・生育・繁殖環境の保全に努める。 景観、生態系、利用形態等に応じて植栽（治水を勘案のうえ樹木を植える）を実施することにより潤いのある空間を創出する。 肱川河畔の竹林ではマイヅルテンナンショウという絶滅が危惧されている植物が生育しており、事業により影響が発生する箇所については、移植等適切な対応を行う。  若宮のナゲ 河畔林と捨石の状況 写真 4.2.5 若宮のナゲの保全（魚巣となる捨石の設置） ※ ワンド：洪水時のみお筋が湾曲して残された箇所、ナゲ(水制)による砂州の形成により水際部において河川の通常の流れと分離した箇所等で、常時でも水際部において河川の表流水、伏流水の流れとつながっているが、流速が極めて小さい閉鎖的水域のこと。	4. 河川整備の実施に関する事項 4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項 (1) 地域の風土と調和を図った河川環境の整備 ① 河道整備における河川環境の保全と整備 表現修正 魚類等の生息・生育・繁殖環境の保全に関しては、既に設置されている堰などの河川内許可工作物における魚道を利用している魚類等について、生息・生育・繁殖状況を把握し、移動に障害となっている場合は工作物の管理者に改善を促し、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の向上を目指す。また、稚魚が遡上する際の休息場となるワンド※を形成しているナゲなどの保全を図るとともに、アユの産卵場となる瀬等の、魚類や底生動物等の貴重な生息・生育・繁殖環境の保全を図る。 景観、生態系、利用形態等に応じて植栽（治水を勘案のうえ樹木を植える）を実施することにより潤いのある空間を創出する。 肱川河畔の竹林ではマイヅルテンナンショウという絶滅が危惧されている植物が生育しており、事業により影響が発生する箇所については、移植等適切な対応を行う。  若宮のナゲ 河畔林と捨石の状況 写真 4.2.5 若宮のナゲの保全（魚巣となる捨石の設置） ※ ワンド：洪水時のみお筋が湾曲して残された箇所、ナゲ(水制)による砂州の形成により水際部において河川の通常の流れと分離した箇所等で、常時でも水際部において河川の表流水、伏流水の流れとつながっているが、流速が極めて小さい閉鎖的水域のこと。

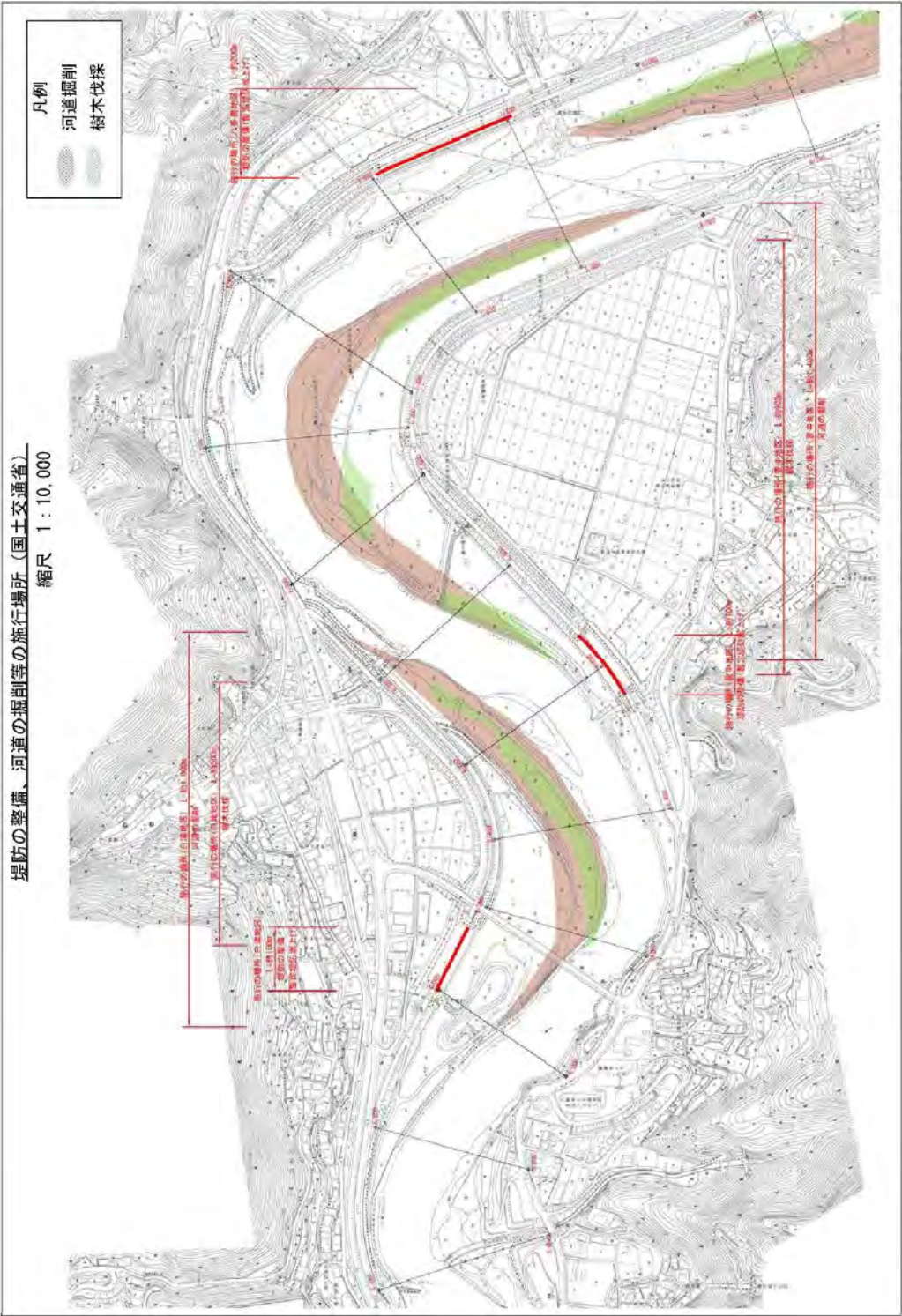
現 行	変更原案
4. 河川整備の実施に関する事項 (3) 河川利用の場としての整備 肱川の河川空間は、長い歴史と独自の風土のなかで、人々の暮らしにとけこみ、多様な形態で利用されている。そのため、利用者の多い場所においては、親水性を高め、川にアクセスしやすいよう、関係住民の意見を聞きながら安全性に配慮し、階段等の整備を行う。 河口周辺では、秋から冬にかけての「肱川あらし」に代表される四季折々の肱川独自の水辺の自然景観を垣間見ることができ、汽水域ではスジアオノリも自生している。これらの自然景観や水産資源、稚魚の生育場の保全に努める。 河口砂州は洪水時に疎通障害となるものの、洪水時にはフラッシュするが普段は利用できるよう管理を行う。 写真 4.2.8 スジアオノリ漁 写真 4.2.9 砂浜特有の植生 また、水辺の賑わい創出を目的とした「畑の前地区かわまちづくり事業」では、ふれあいパークにつながる通路、河岸の階段、河畔林の通路、オープンスペース及び休憩施設の整備を平成 20 年度から実施しており、令和元年度に完了を予定している。 治水上の支障がない区間においては、自然環境や利用形態に応じて植栽（景観や生態系に配慮のうえ、新たに樹木を植える）を実施することにより潤いのある空間整備を実施する。 清流肱川を中心とした、鶺鴒い、いもたき、カヌー等、水郷大洲の特色を活かし、肱川の魅力を活用した「肱川かわまちづくり計画」を大洲市等の関係機関と共同で作成し、大洲市のまちづくりと連携した「肱川かわまちづくり計画」に基づいた整備を進めていく。 今後、他の地区で河川空間の利活用ニーズの高まりにより、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す取組みが行われる場合は河川管理者が推進主体（市町村など）と連携してまち空間と融合する河川空間を創出するため、治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理施設の整備を実施する。 また、菅田地区は、川沿いの自然環境が多く残されており、多種多様な動植物が生息・生育・繁殖している。これらの生息環境の保全に配慮するとともに、エノキ・ムクノキ・竹林などの緑と歴史資産を活かしながら整備を行うものとする。	4. 河川整備の実施に関する事項 (3) 河川利用の場としての整備 表現修正 肱川の河川空間は、長い歴史と独自の風土のなかで、人々の暮らしにとけこみ、多様な形態で利用されている。そのため、利用者の多い場所においては、親水性を高め、川にアクセスしやすいよう、関係住民の意見を聞きながら安全性に配慮し、階段等の整備を行う。 河口周辺では、秋から冬にかけての「肱川あらし」に代表される四季折々の肱川独自の水辺の自然景観を垣間見ることができ、汽水域ではスジアオノリも自生している。これらの自然景観や水産資源、稚魚の生育場の保全を図る。 河口砂州は洪水時に疎通障害となるものの、洪水時にはフラッシュするが普段は利用できるよう管理を行う。 写真 4.2.8 スジアオノリ漁 写真 4.2.9 砂浜特有の植生 また、水辺の賑わい創出を目的とした「畑の前地区かわまちづくり事業」では、ふれあいパークにつながる通路、河岸の階段、河畔林の通路、オープンスペース及び休憩施設の整備を平成 20 年度から実施しており、令和元年度に完了を予定している。 治水上の支障がない区間においては、自然環境や利用形態に応じて植栽（景観や生態系に配慮のうえ、新たに樹木を植える）を実施することにより潤いのある空間整備を実施する。 清流肱川を中心とした、鶺鴒い、いもたき、カヌー等、水郷大洲の特色を活かし、肱川の魅力を活用した「肱川かわまちづくり計画」を大洲市等の関係機関と共同で作成し、大洲市のまちづくりと連携した「肱川かわまちづくり計画」に基づいた整備を進めていく。 今後、他の地区で河川空間の利活用ニーズの高まりにより、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す取組みが行われる場合は河川管理者が推進主体（市町村など）と連携してまち空間と融合する河川空間を創出するため、治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理施設の整備を実施する。 また、菅田地区は、川沿いの自然環境が多く残されており、多種多様な動植物が生息・生育・繁殖している。これらの生息環境の保全に配慮するとともに、エノキ・ムクノキ・竹林などの緑と歴史資産を活かしながら整備を行うものとする。
- 126 -	- 129 -

現行	変更原案
4. 河川整備の実施に関する事項  防災ステーション内の避難スペース  災害時炊き出しのための調理室 写真 4.3.15 避難拠点となる防災ステーション  図 4.3.5 肱川洪水浸水想定区域図（一部）  図 4.3.6 洪水浸水想定区域の公表状況	4. 河川整備の実施に関する事項  防災ステーション内の避難スペース  災害時炊き出しのための調理室 写真 4.3.15 避難拠点となる防災ステーション  図 4.3.5 肱川洪水浸水想定区域図（一部）  山鳥坂ダム完成予定位置変更 図 4.3.6 洪水浸水想定区域の公表状況

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-1	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-1

脱字修正

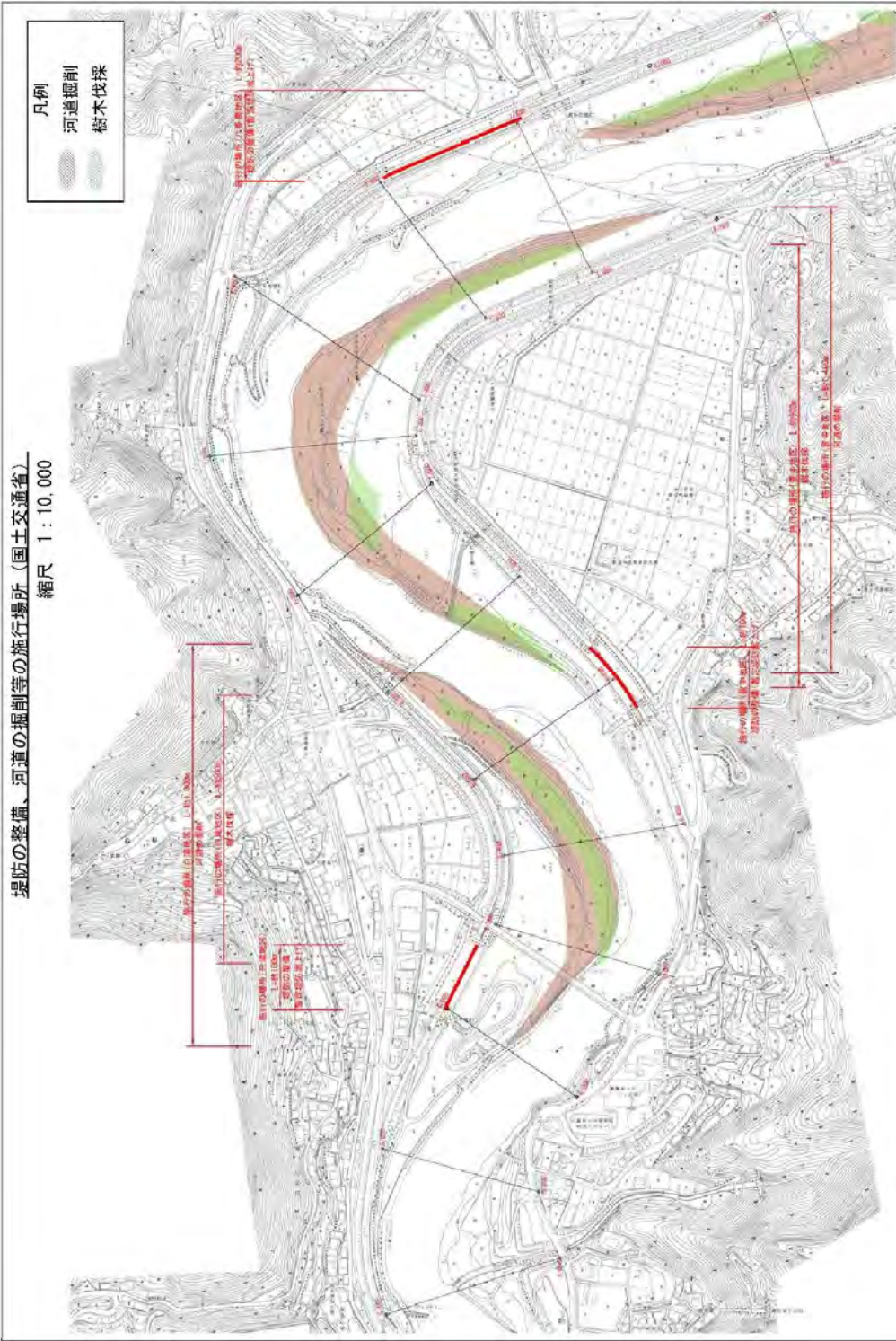
現行



※掘削の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。
※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。

附図-2

変更原案



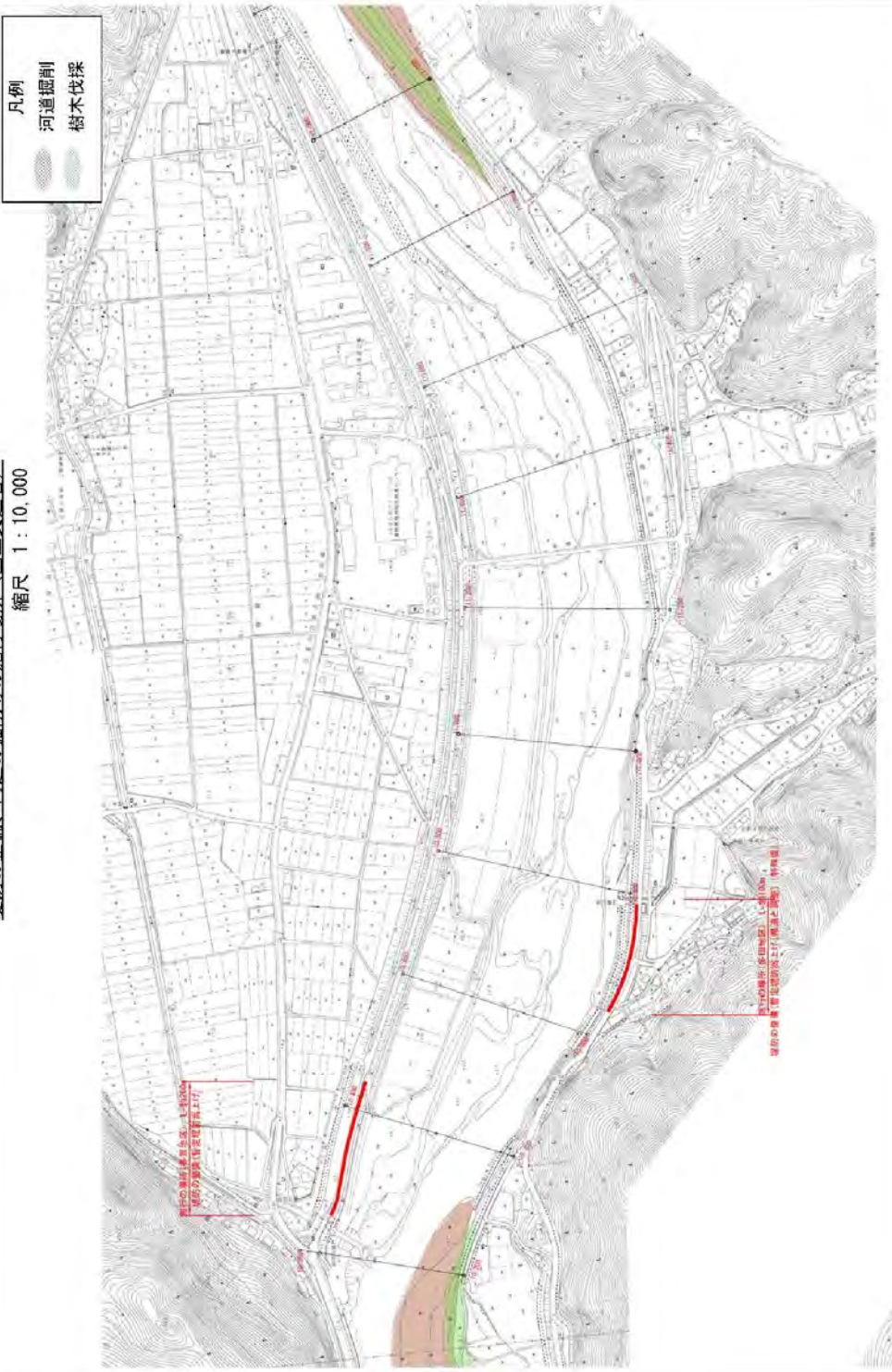
※掘削の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。
※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。

脱字修正

附図-2

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-3	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-3

脱字修正

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※掘削の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-4	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※掘削の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-4

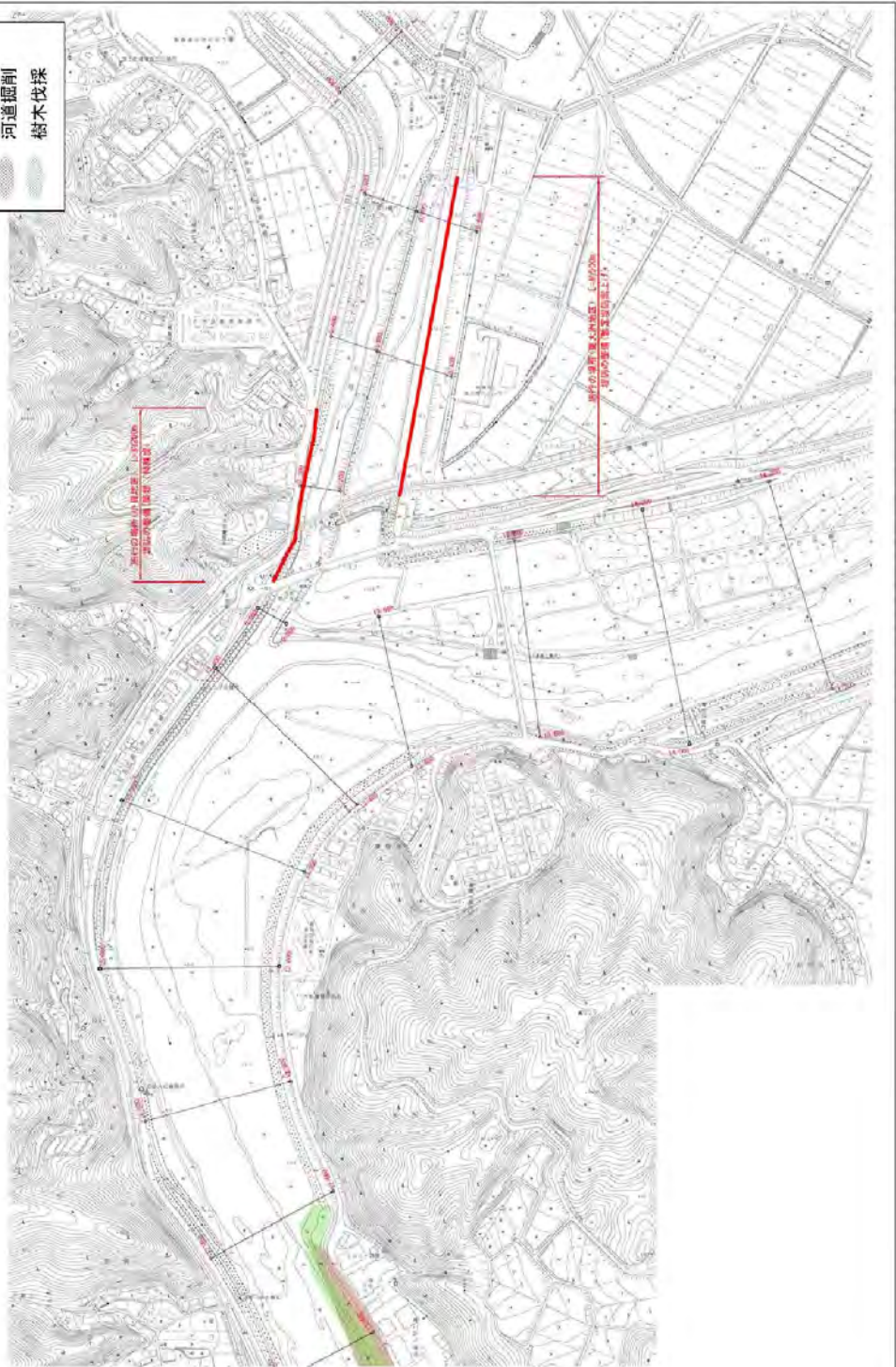
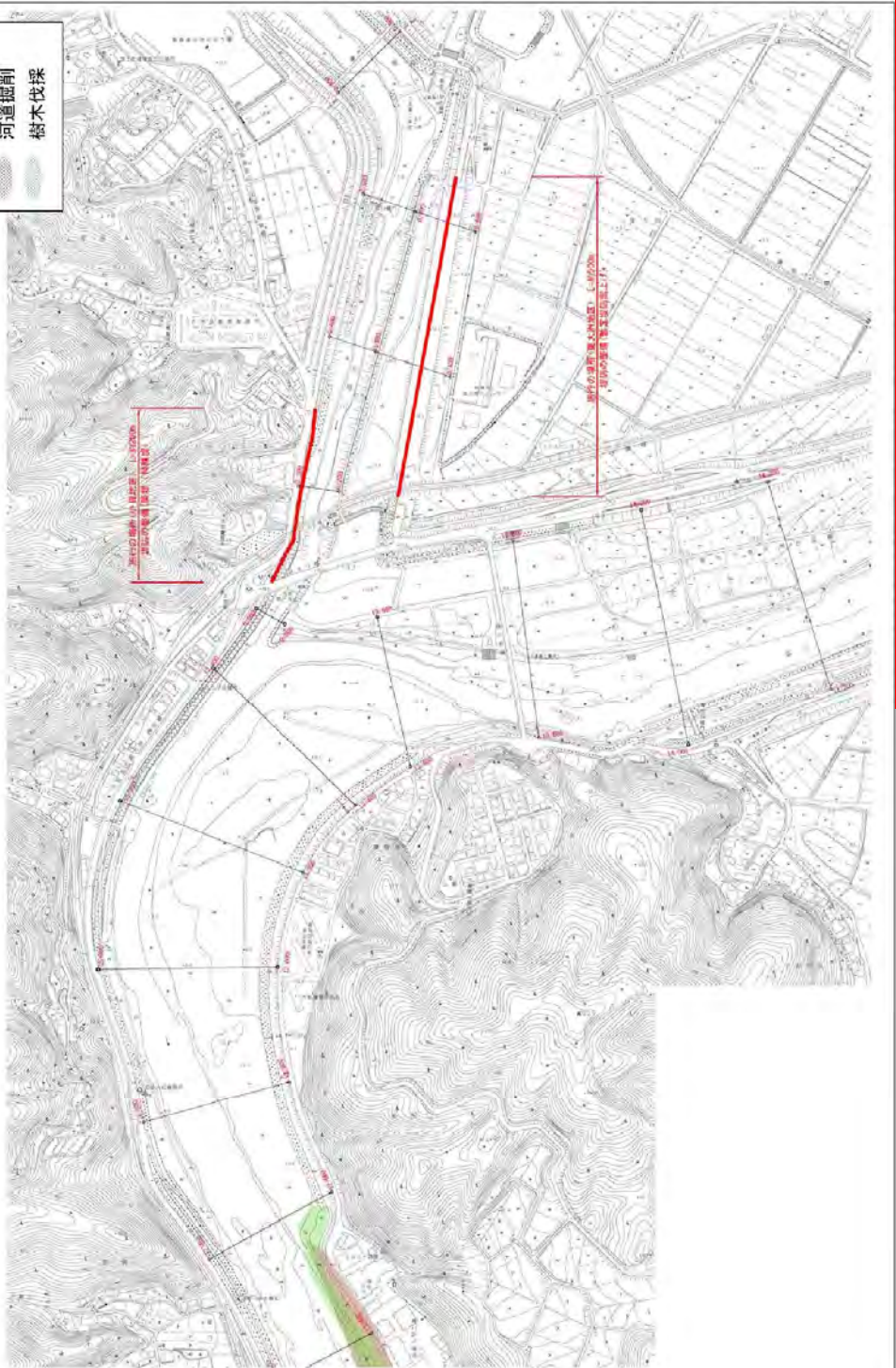
脱字修正

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000 附図-5	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000 附図-5

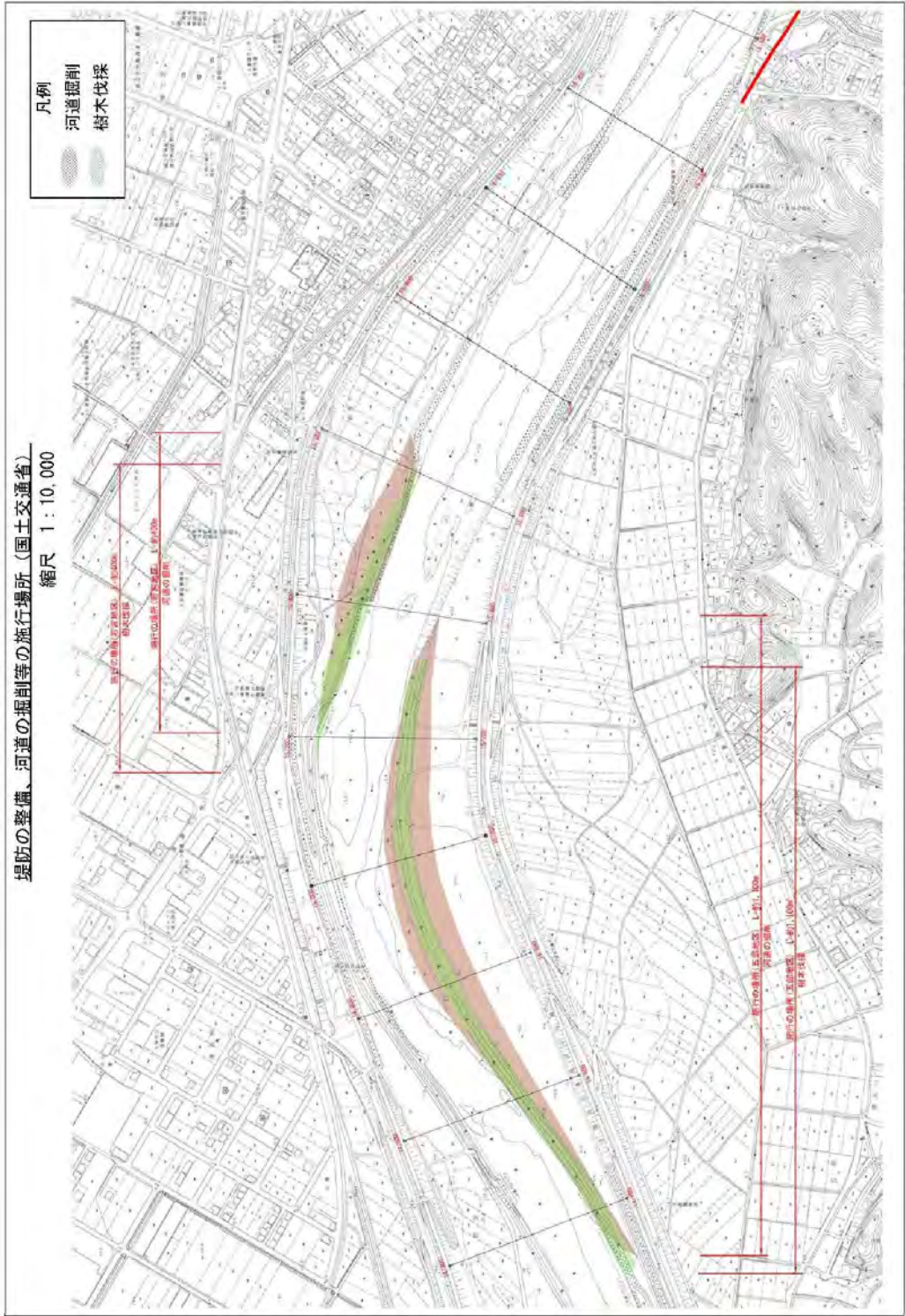
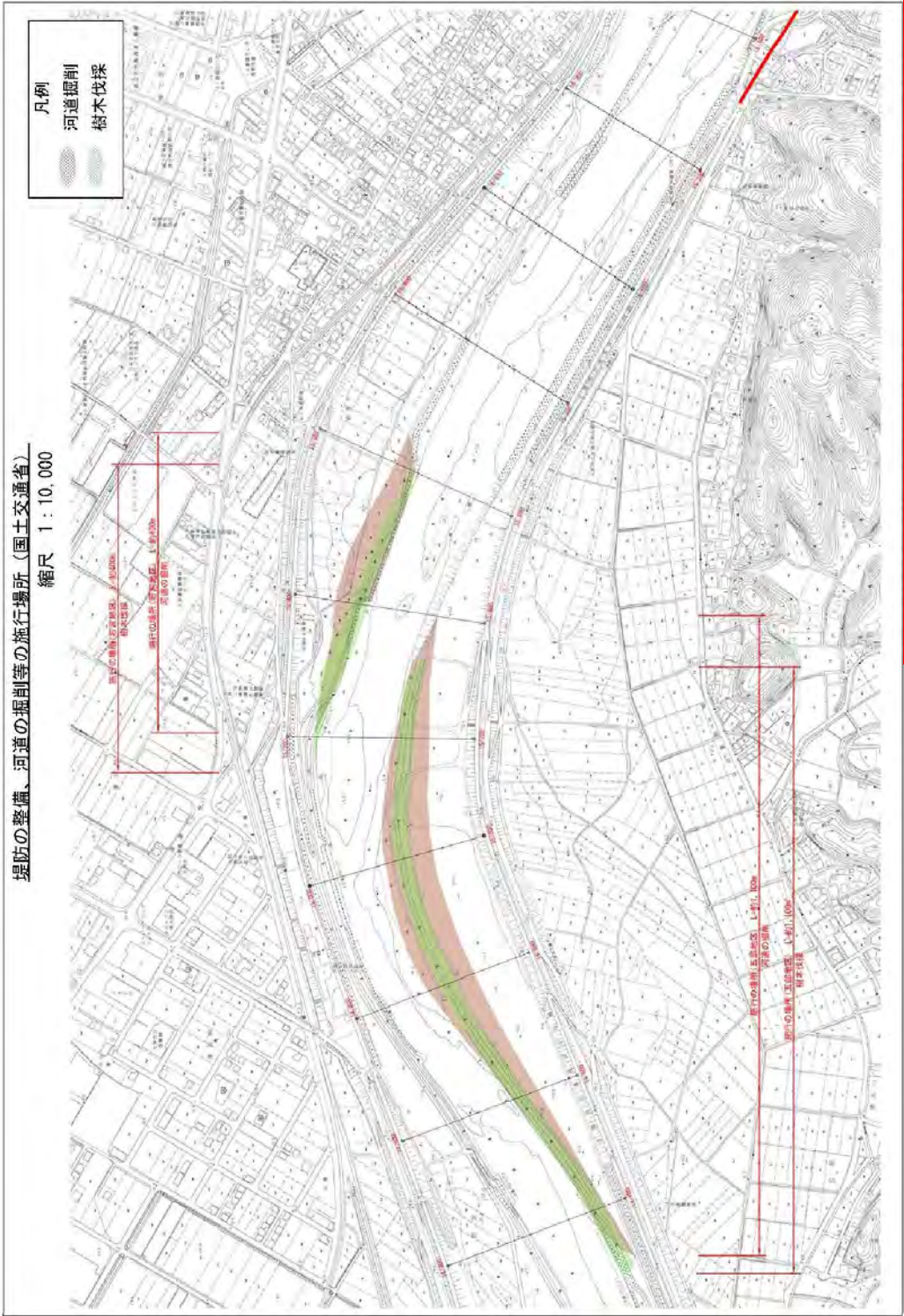
脱字修正

※掘削の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。

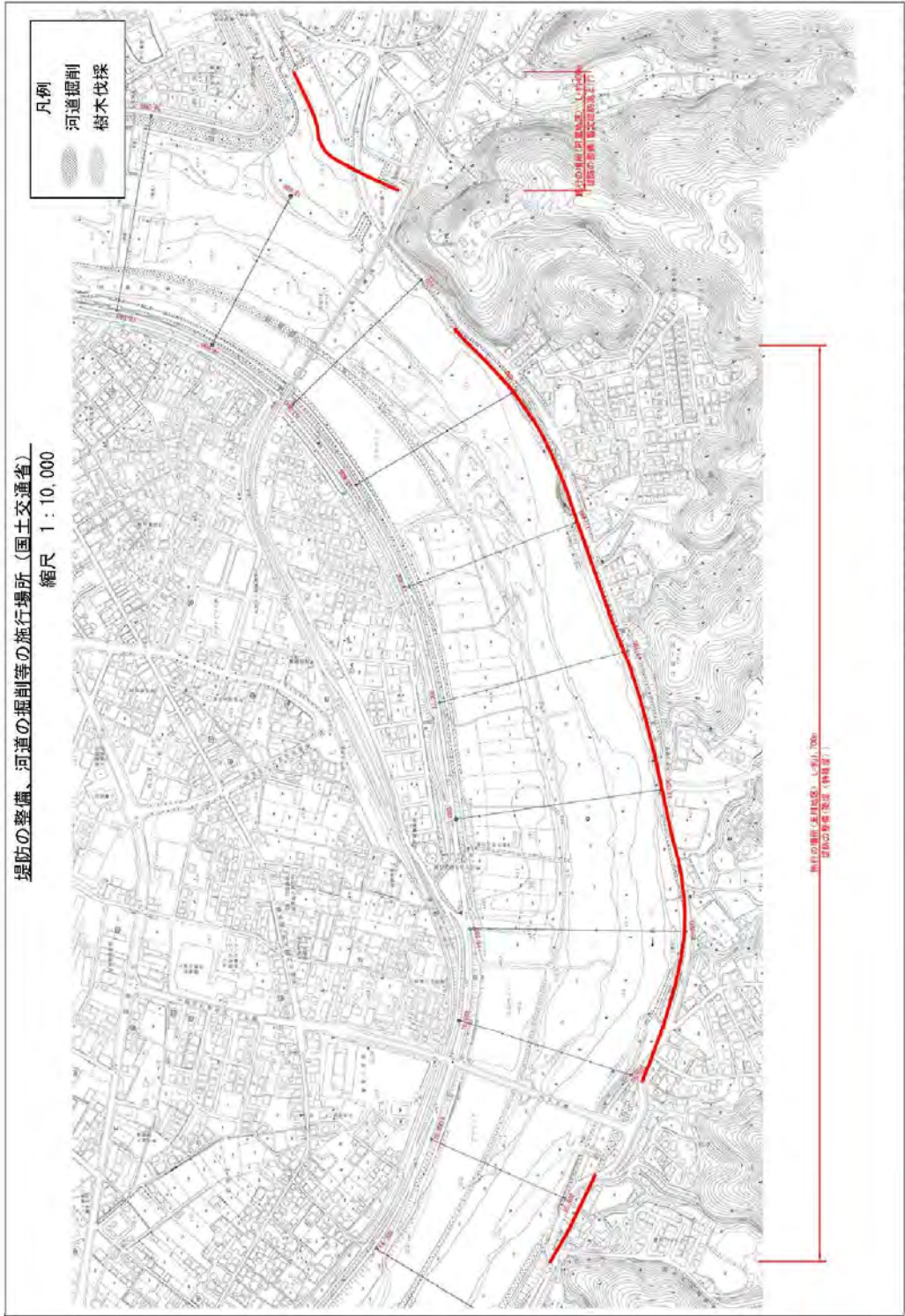
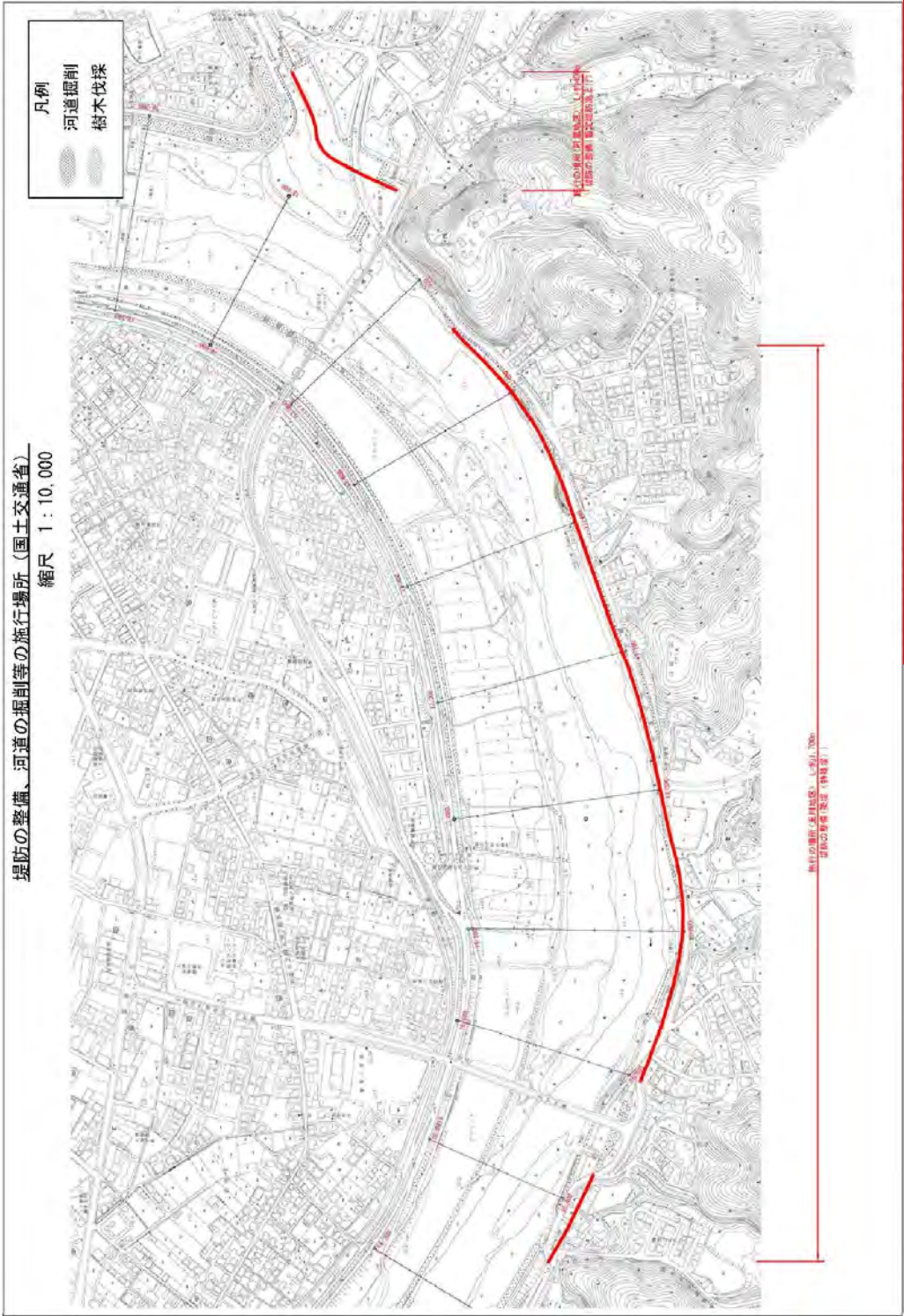
※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-6	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-6

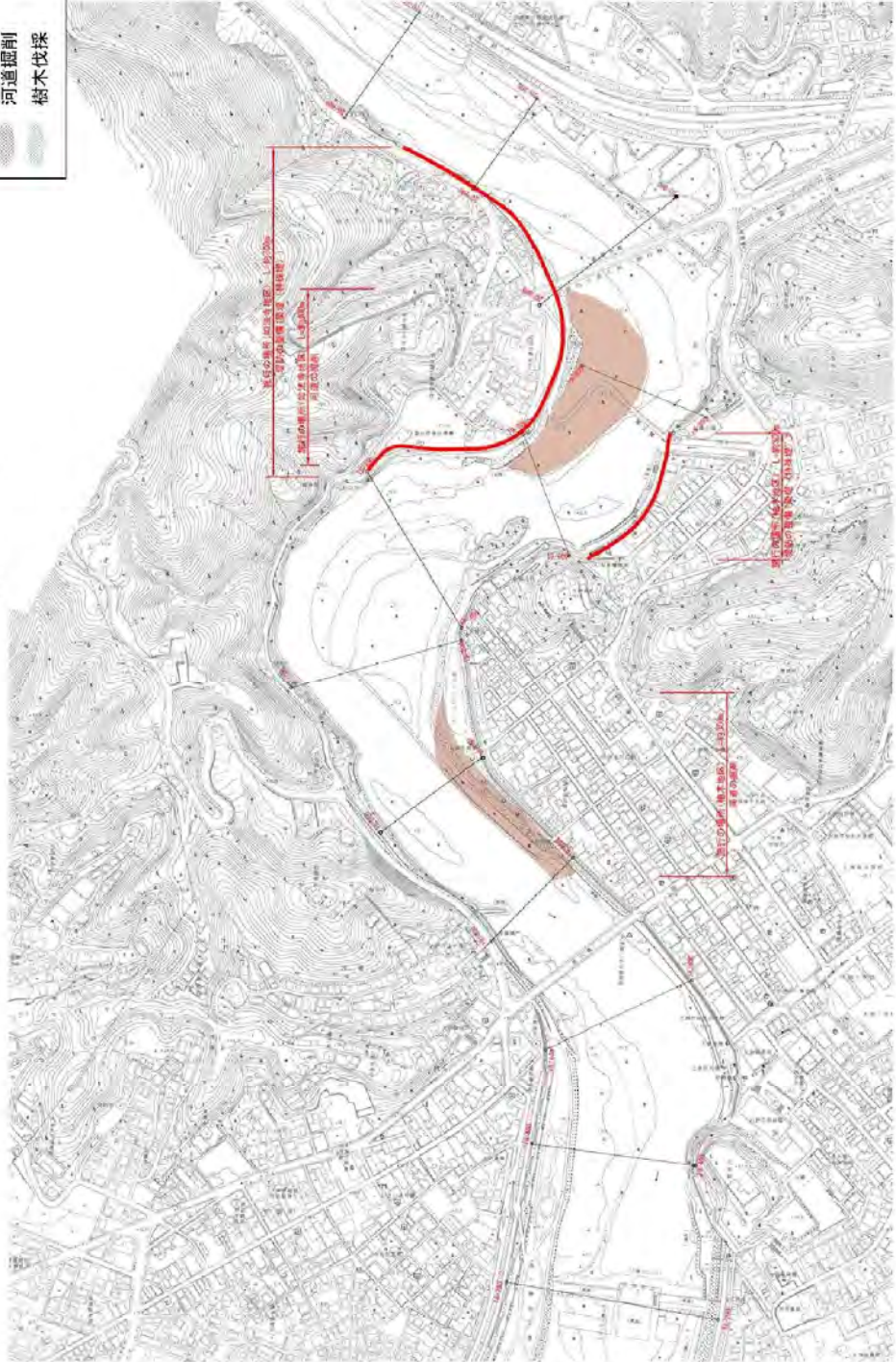
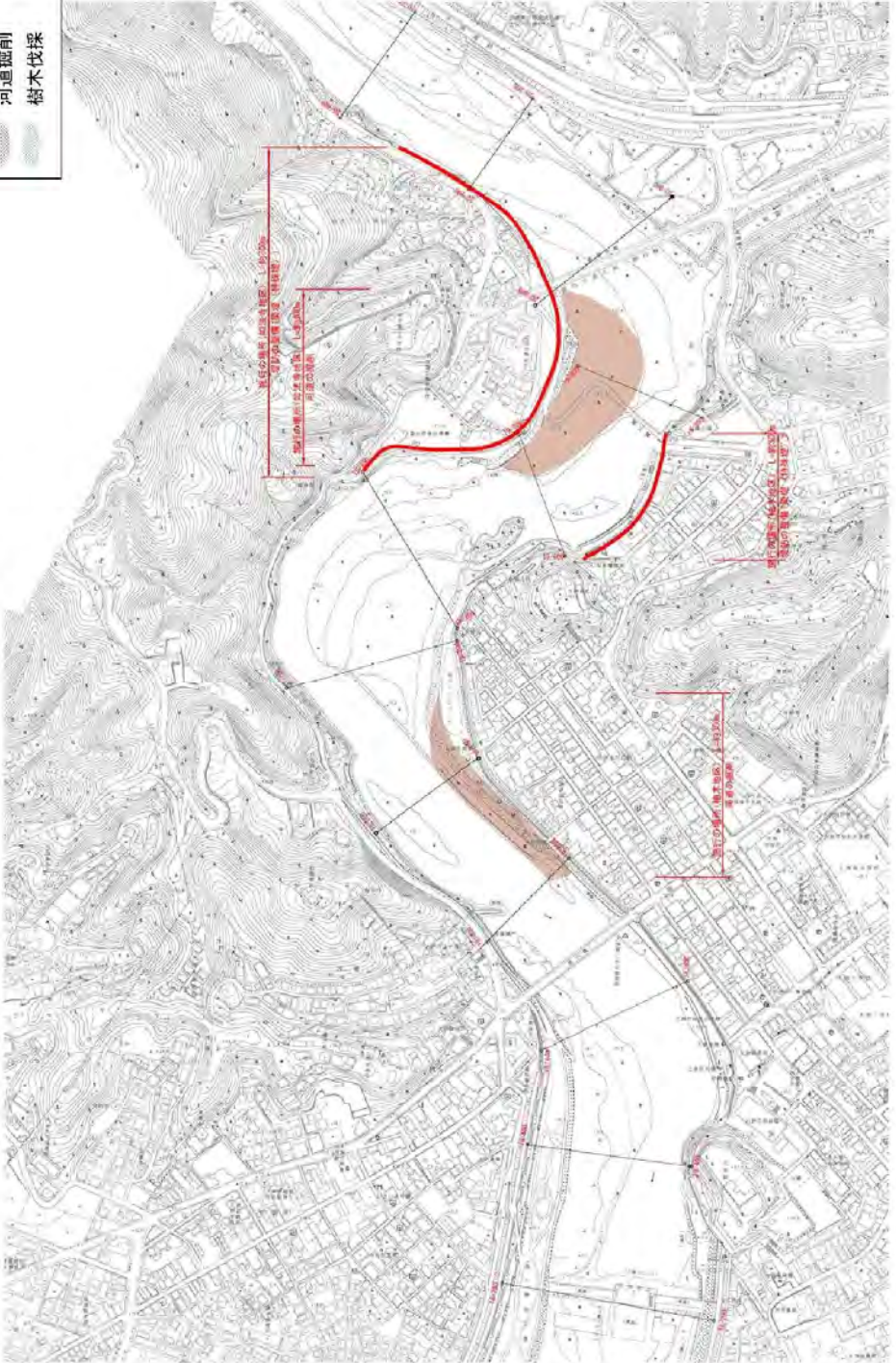
脱字修正

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川柳の法線位置を示しています。 附図-7	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川柳の法線位置を示しています。 附図-7

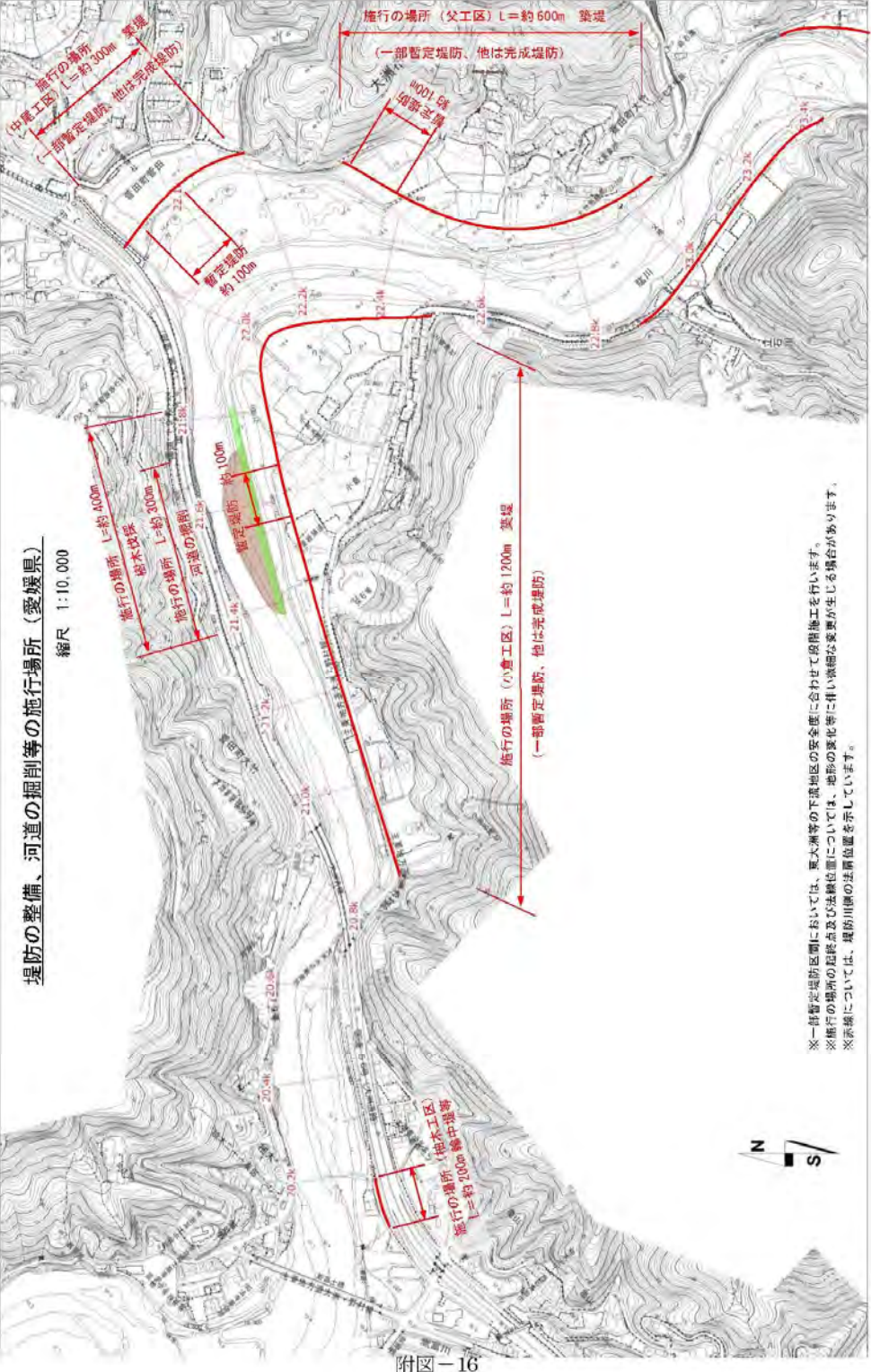
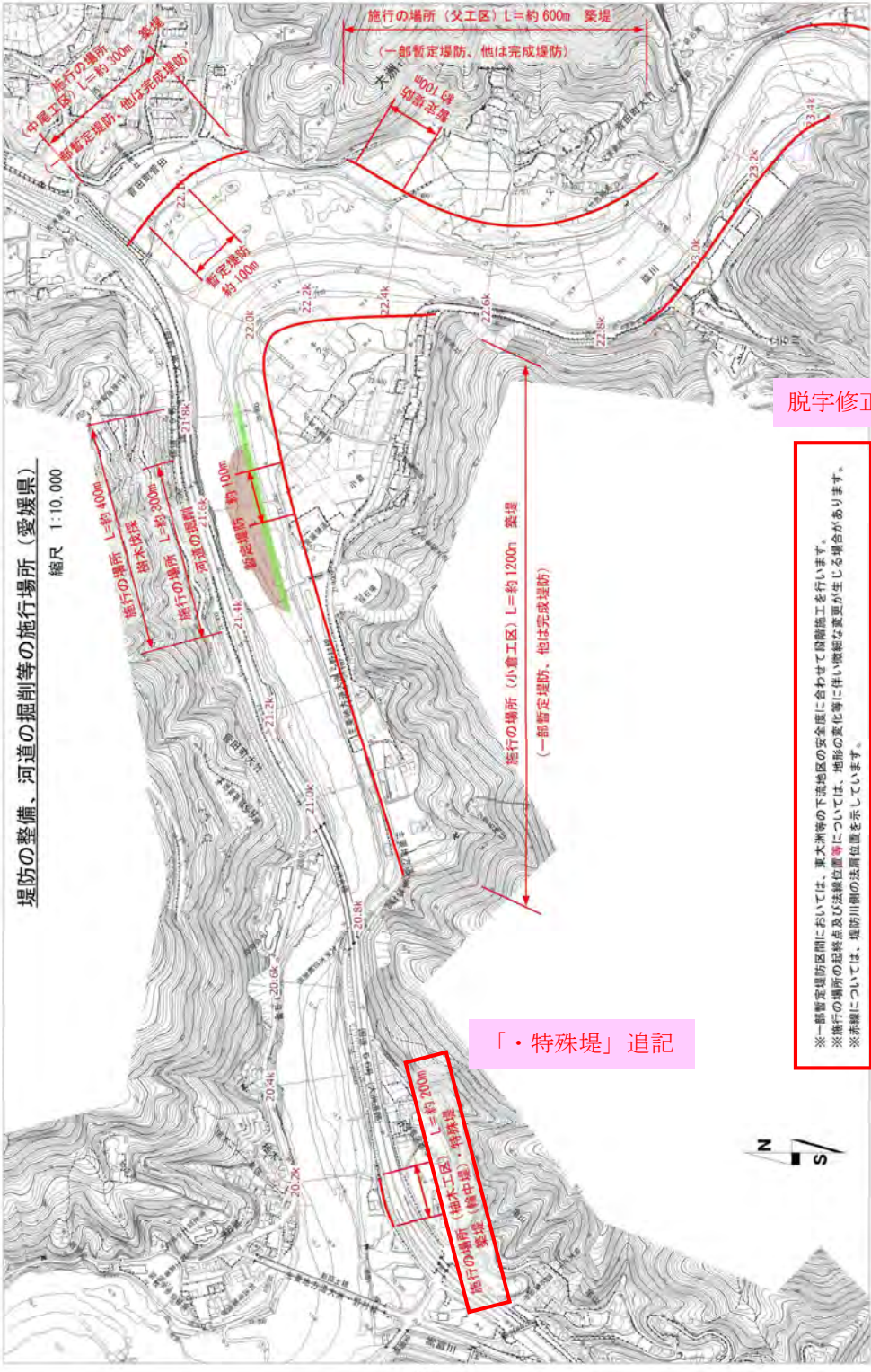
脱字修正

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-8	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-8

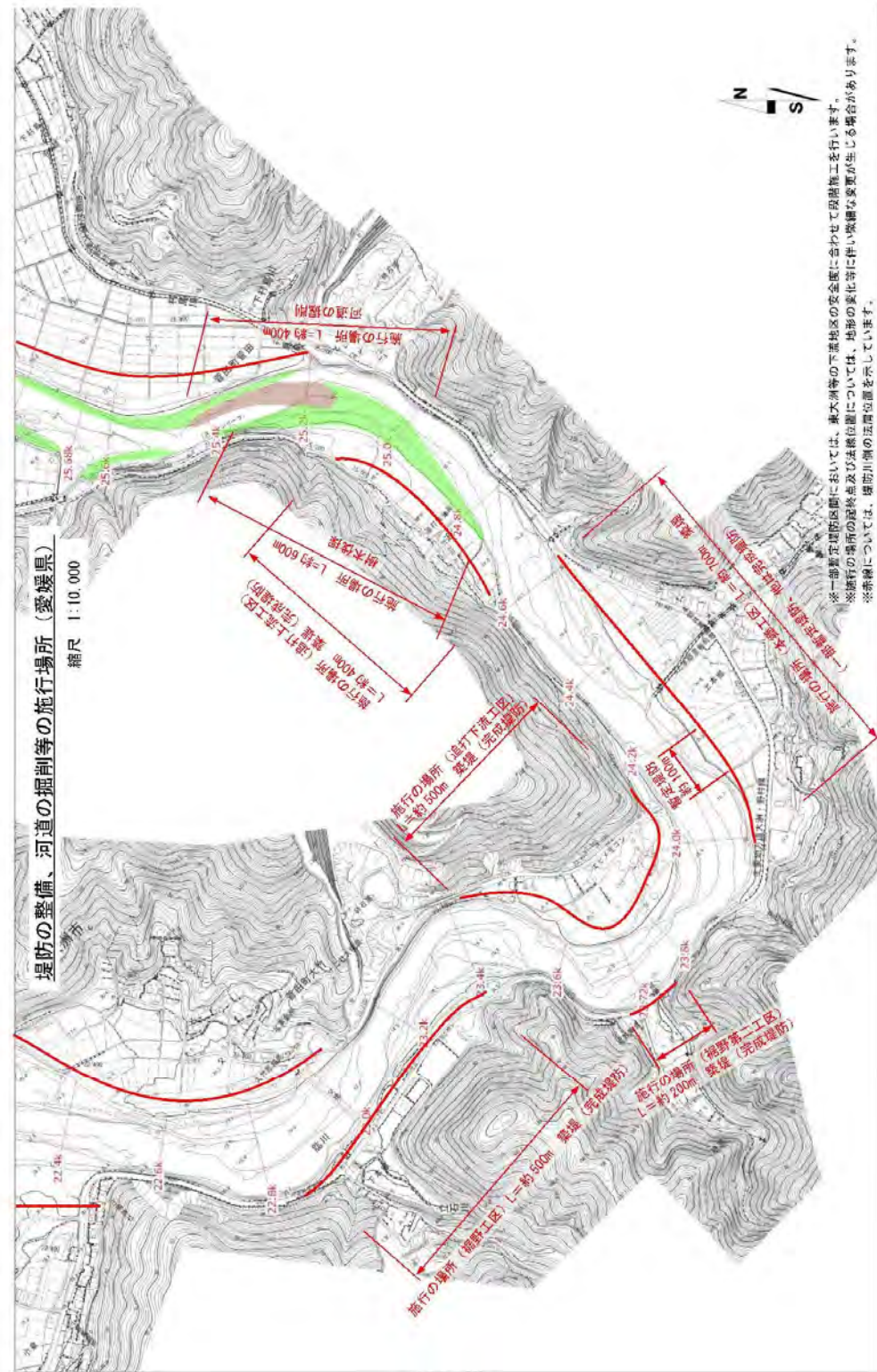
脱字修正

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川柳の法線位置を示しています。 附図-9	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（国土交通省） 縮尺 1：10,000  ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川柳の法線位置を示しています。 附図-9

脱字修正

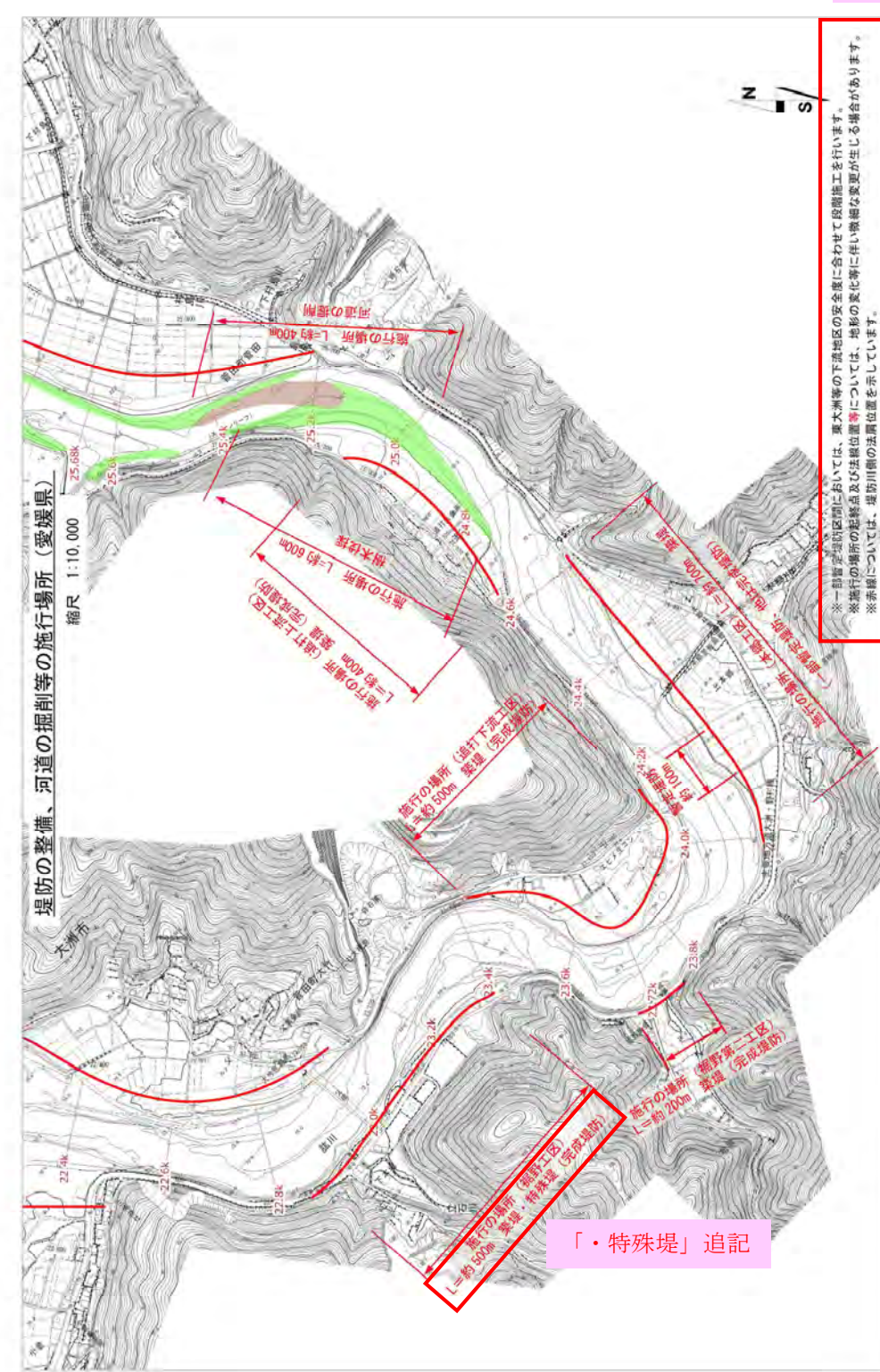
現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000  ※一部暫定堤防区間においては、東大洲等の下流地区の安全度を合わせて段階施工を行います。 ※施行の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化するに伴い詳細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-16	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000  「・特殊堤」追記 脱字修正 ※一部暫定堤防区間においては、東大洲等の下流地区の安全度を合わせて段階施工を行います。 ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化するに伴い詳細な変更が生じる場合があります。 ※赤線については、堤防川側の法線位置を示しています。 附図-16

現行



附圖—17

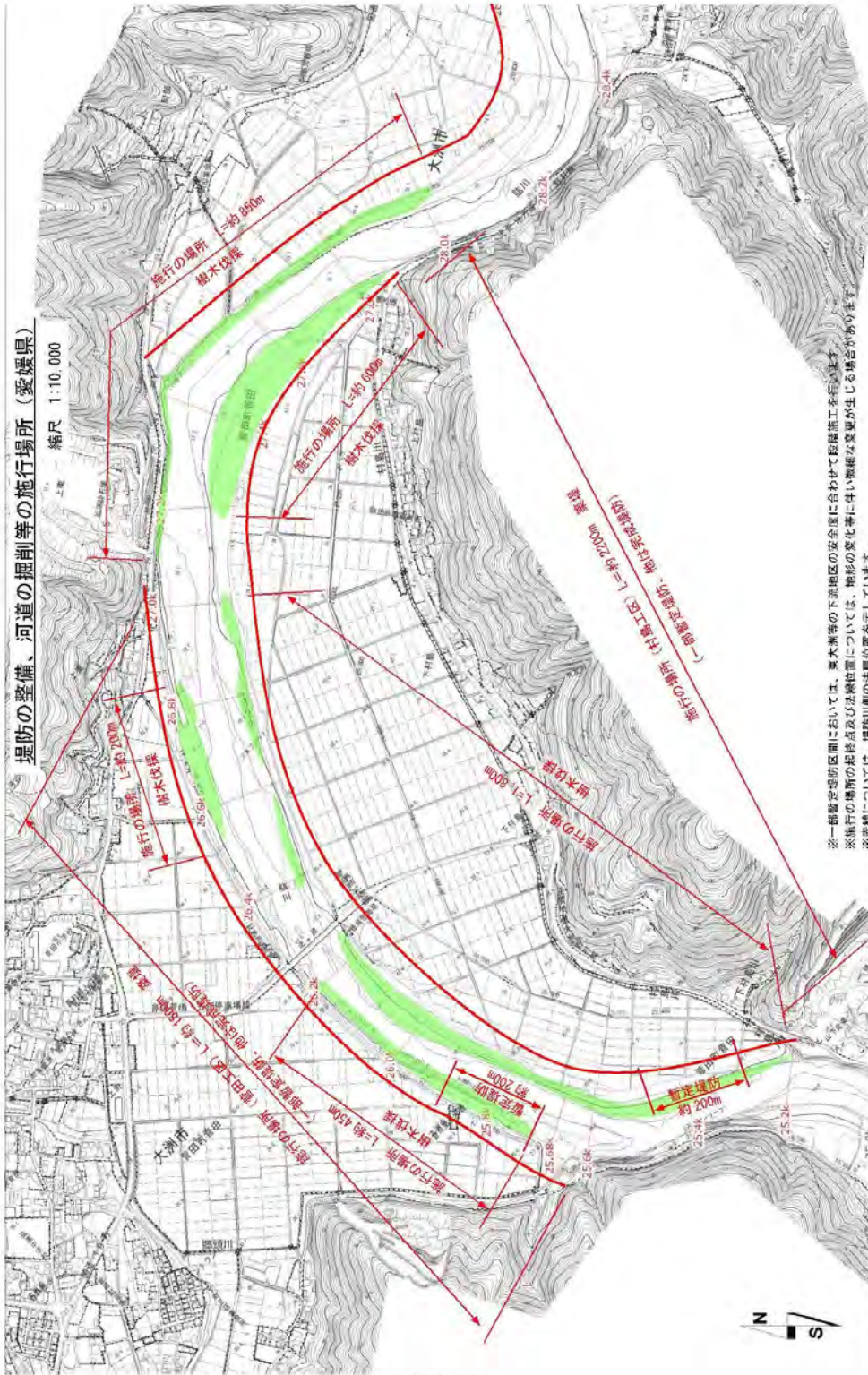
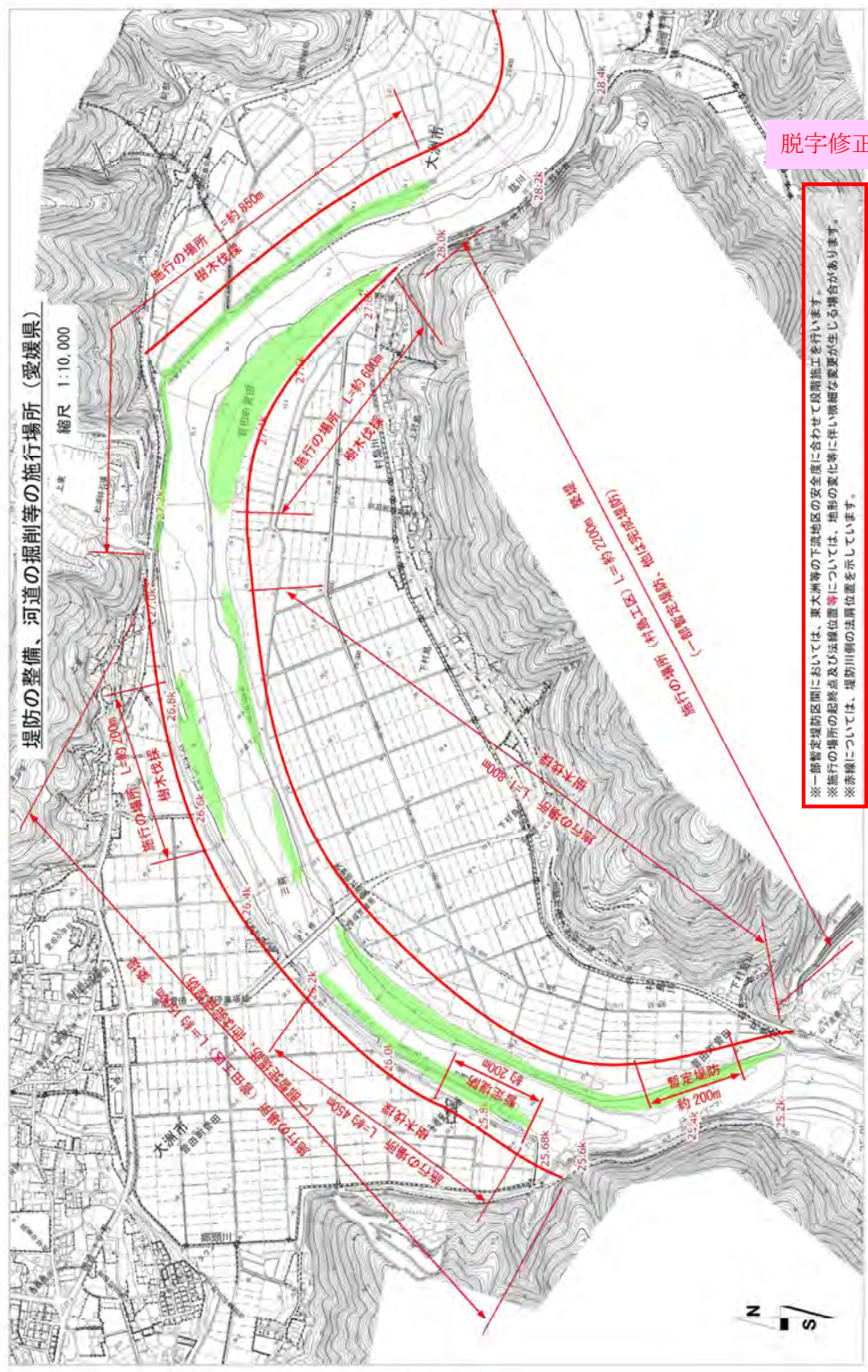
變更原案



附圖-17

脱字修正

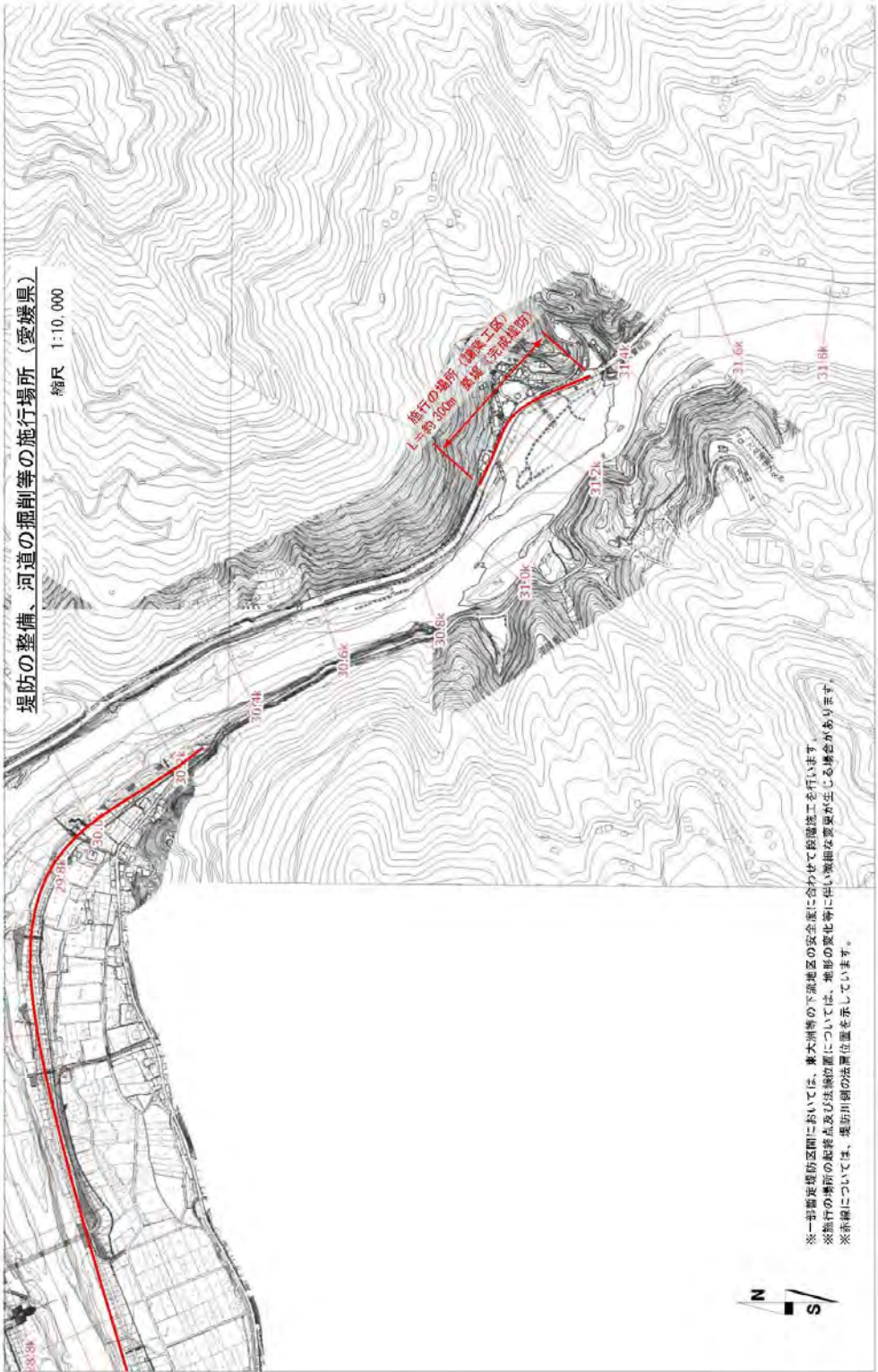
「・特殊堤」追記

現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000  ※一部暫定堤防区間においては、東大洲等の下流地区の安全度に合わせて段階施工を行います。 ※掘削の場所の起終点及び区間位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※本図については、堤防川側の法面位置を示しています。 附図-18	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000  ※一部暫定堤防区間においては、東大洲等の下流地区の安全度に合わせて段階施工を行います。 ※掘削の場所の起終点及び区間位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる場合があります。 ※本図については、堤防川側の法面位置を示しています。 附図-18

脱字修正

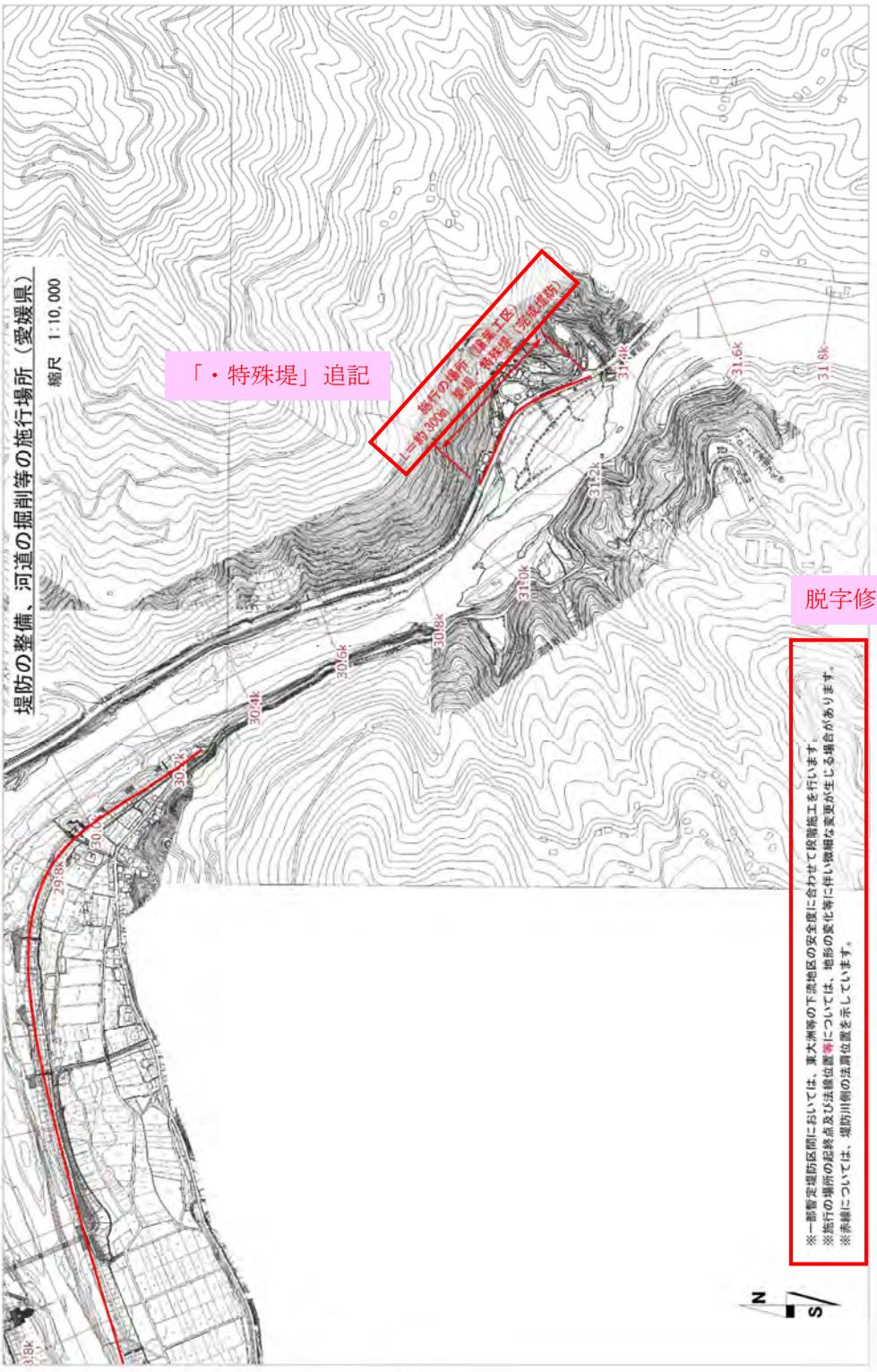
現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000 附図-19	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000 附図-19

現行



附図-20

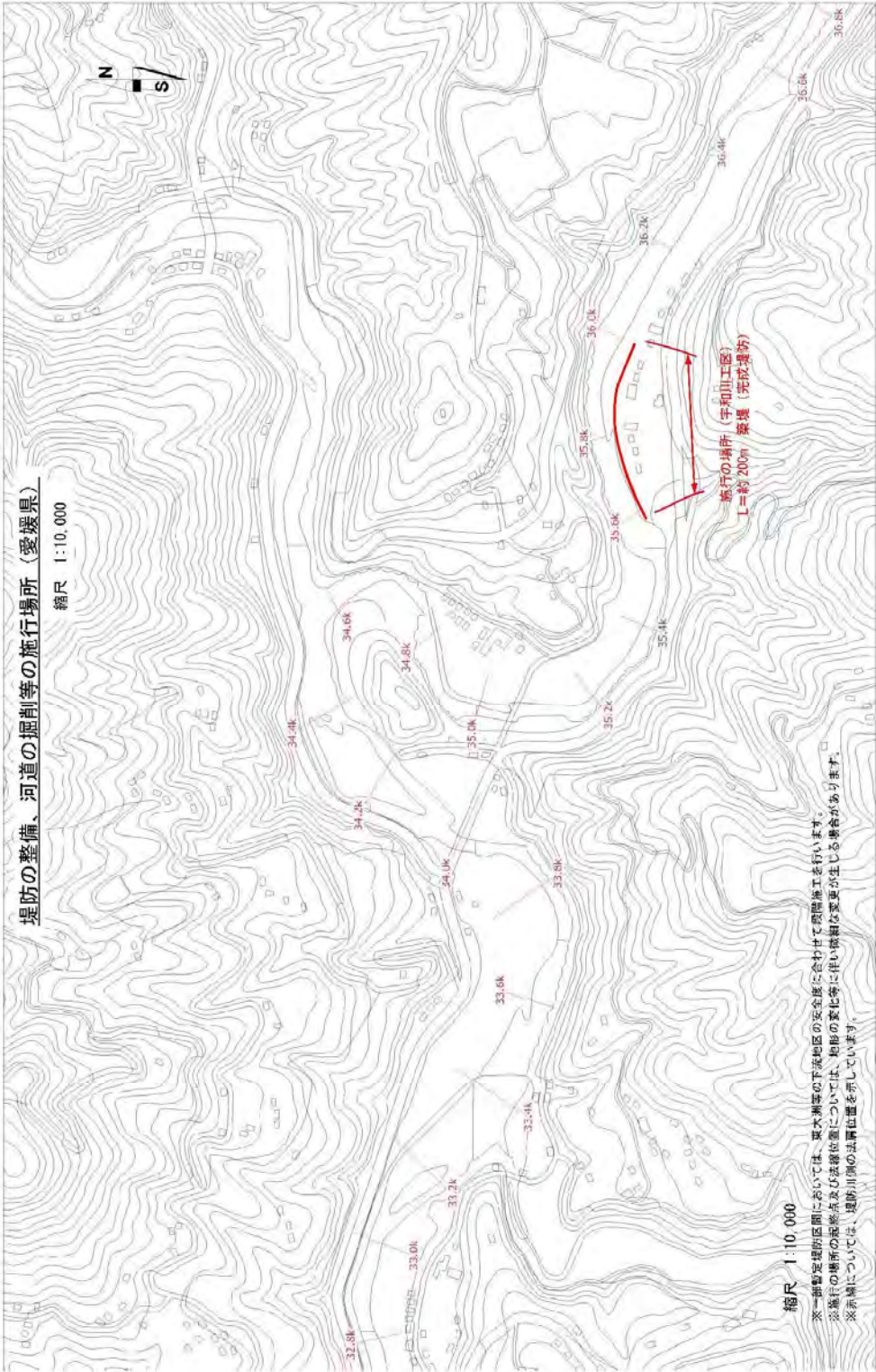
変更原案



附図-20

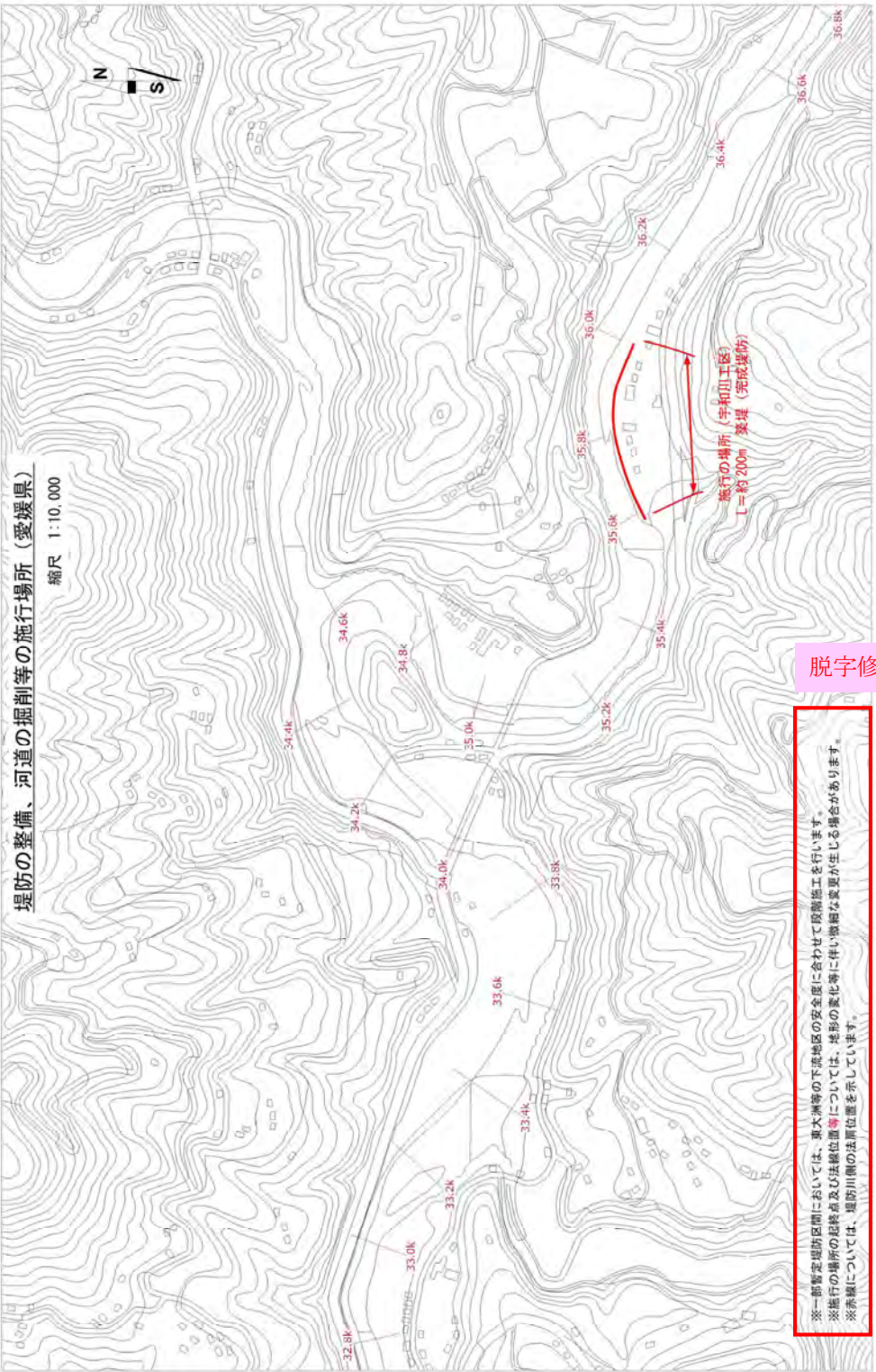
現行	変更原案
堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000 附図-21	堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県） 縮尺 1:10,000 「・特殊堤」追記 脱字修正 ※一部暫定堤防区間においては、県大洲等の下流地域の安全確保に合わせ、堤防工事を行います。 ※掘削の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等により掘削位置が異なる場合があります。 ※赤線については、掘削川の法線位置を示しています。 附図-21

現行



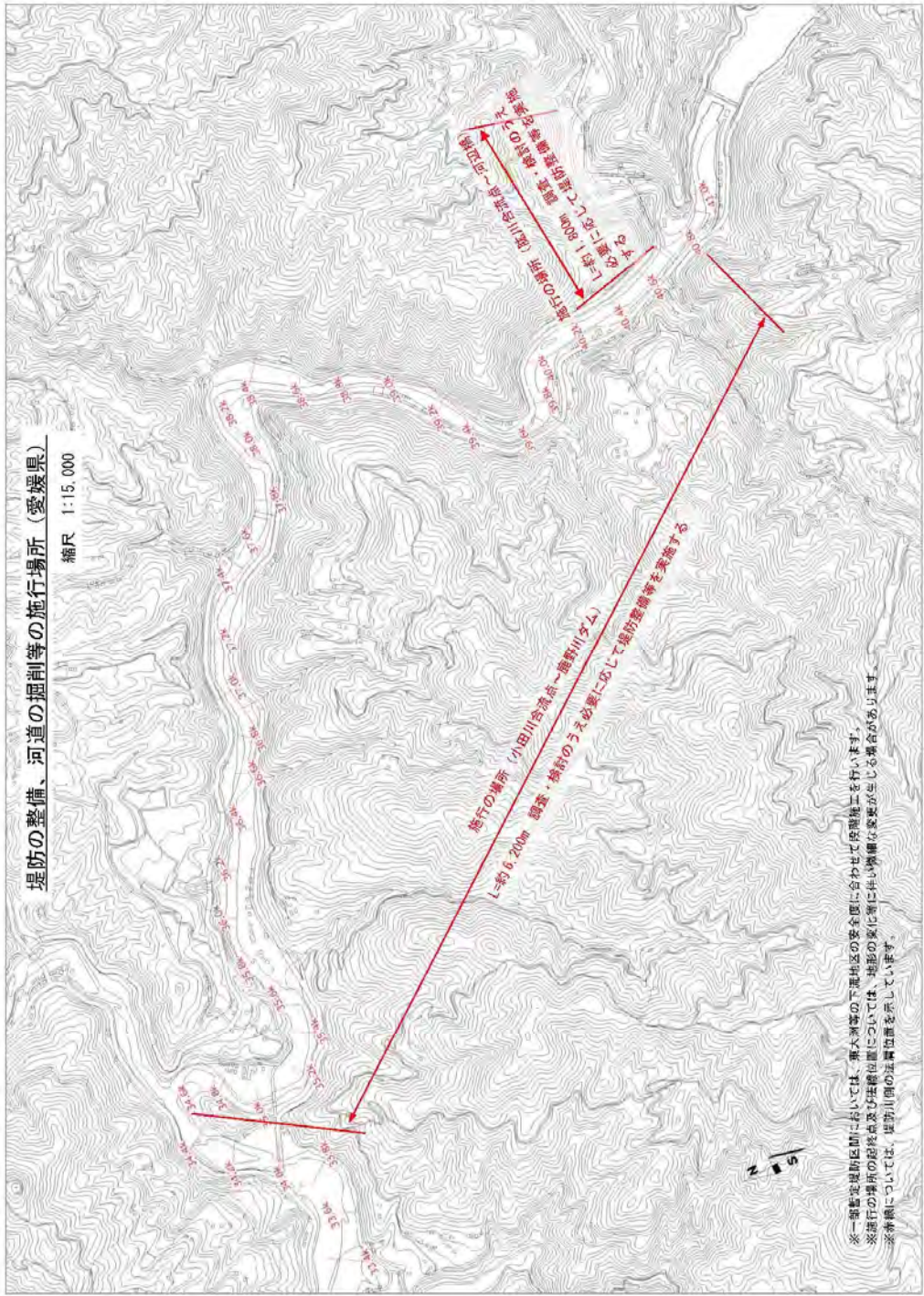
附図-22

変更原案



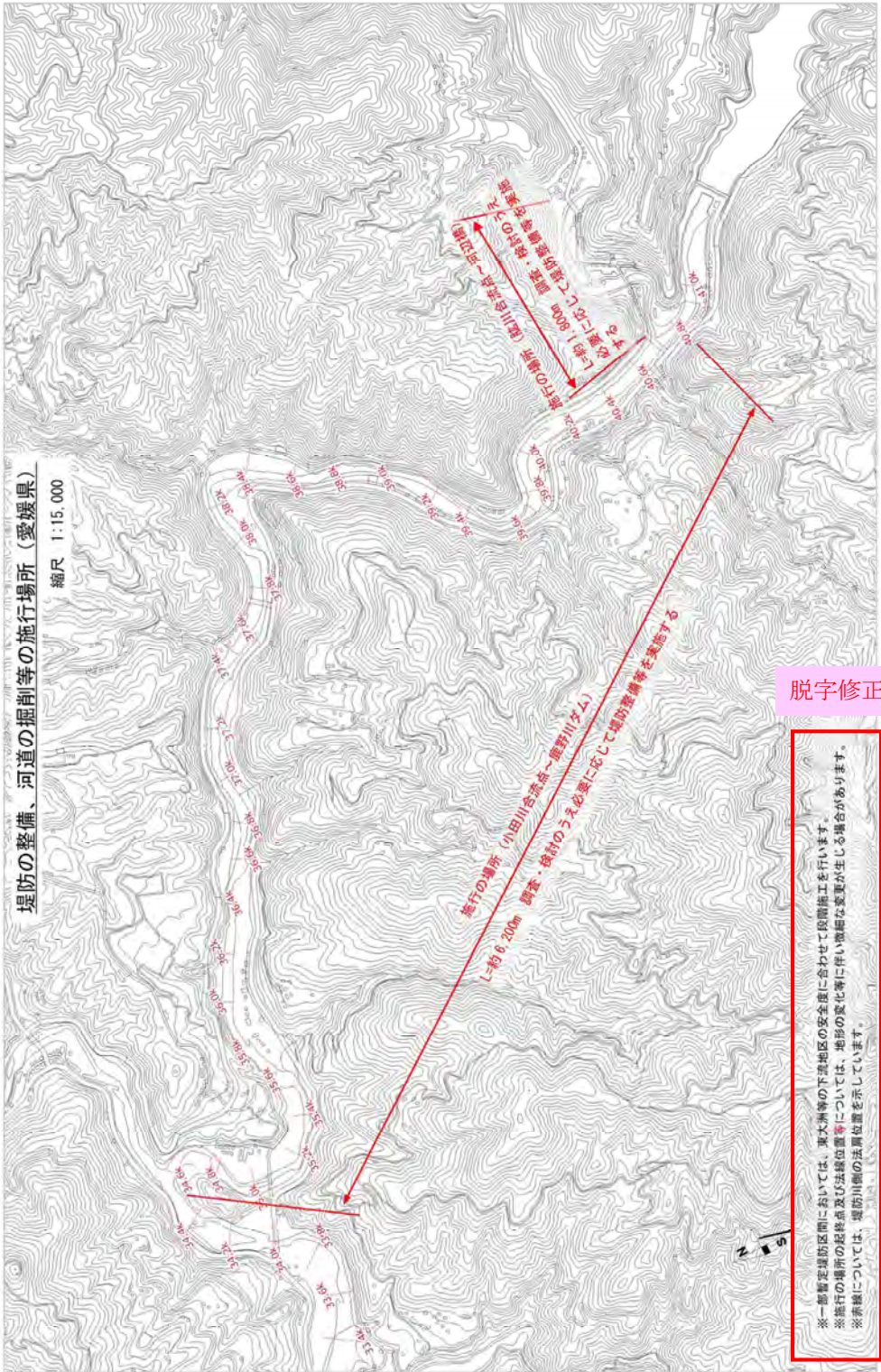
附図-22

現行



附図-23

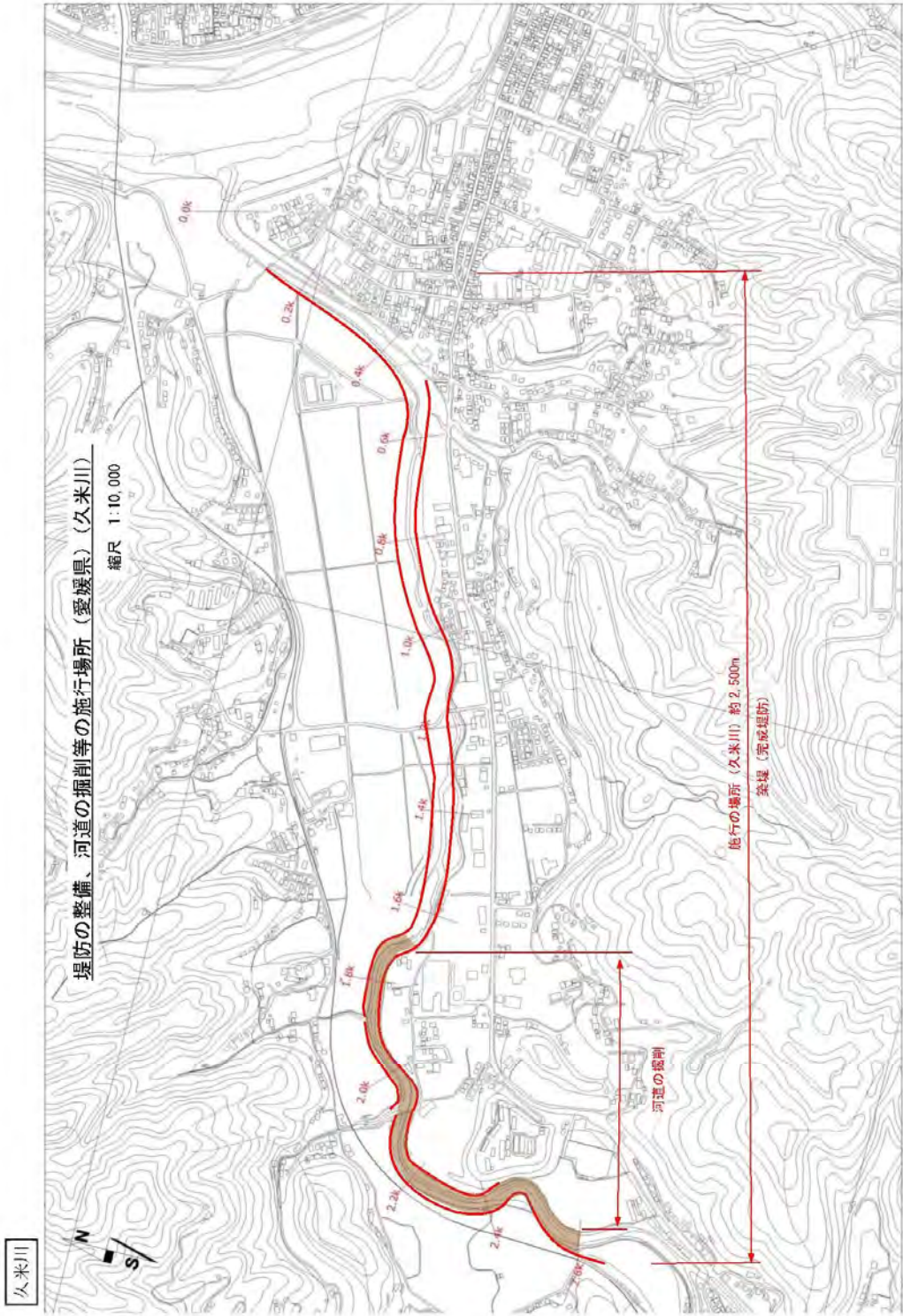
変更原案



附図-23

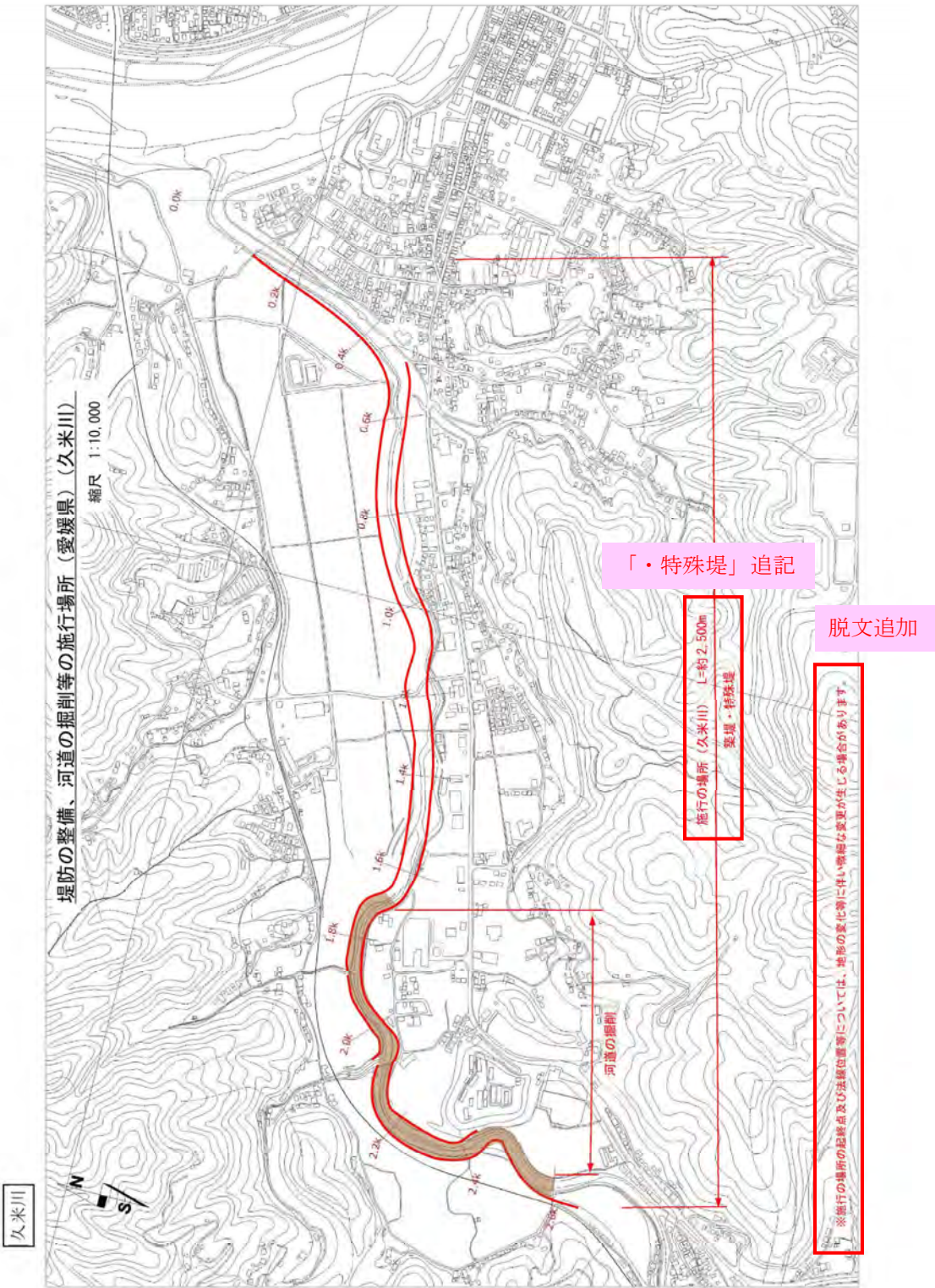
脱字修正

現行



附図-27

変更原案



附図-27

現行	変更原案
清水川 堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県）（清水川） 縮尺 1:2,000 施行の場所（清水川）（河道の掘削） （河道の掘削） L=約 300m 0.0m 1.2m 1.4m N S 附図-29	清水川 堤防の整備、河道の掘削等の施行場所（愛媛県）（清水川） 縮尺 1:2,000 施行の場所（清水川）（河道の掘削） （河道の掘削） L=約 200m 0.0m 1.2m 1.4m N S 脱文追加 ※施行の場所の起終点及び法線位置等については、地形の変化等に伴い詳細な変更が生じる場合があります。 附図-29

現行	変更原案
横断面図（愛媛県） 肱川 22.1K 附図-31	横断面図（愛媛県） 肱川 22.1K 附図-31

現行

変更原案

附図-34

「・特殊堤」追記
余裕高修正

「・特殊堤」追記

「・特殊堤」追記

附図-34

現行	変更原案
肱川 32.6K 大山工区 築堤（完成堤防） 3.0m 河幅 165m ▽ HWL = 34.87m 野村大橋 野村地区 引堤 河幅 75m ▽ HWL = 105.11m 肱川 35.7K 大山工区 築堤（完成堤防） 3.0m 河幅 80m ▽ HWL = 38.27m 野村大橋 野村地区 引堤 河幅 75m ▽ HWL = 105.11m	「・特殊堤」追記 大山工区 築堤（完成堤防） 3.0m 河幅 165m ▽ HWL = 34.72m 野村大橋 野村地区 引堤 河幅 75m ▽ HWL = 105.11m HWL 修正 大山工区 築堤（完成堤防） 3.0m 河幅 80m ▽ HWL = 38.27m 野村大橋 野村地区 引堤 河幅 75m ▽ HWL = 105.11m

附図-35

附図-35

附図-35

現行	変更原案
久米川 0.6K (バック堤区間) 附図-36	久米川 0.6K (バック堤区間) 図の修正 附図-36
久米川 2.1K (自己流堤区間) 附図-36	久米川 2.1K (自己流堤区間) 附図-36