

熊本セミコン特定公共下水道事業

【環境調書】

環境調書

様式 5

対象事業分類（土地開発事業又は建築物の建設）

※河川整備を参考に項目を追加

◎事業名 熊本セミコン特定公共下水道事業

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
1) 大気環境に関するもの (1) 地形改変等に伴う粉じん等の飛散、騒音、振動等による生活環境保全への配慮を要する地域に該当しないか。	⑦ 無	処理場建設予定地周辺には生活環境保全の対象となる家屋はなく、市街化調整区域であることから新たな家屋の造成も想定されない。ただし、管渠の大半は人口集中地区（DID）を通過し、住居等に近接するため、施工に際しては粉じん・騒音・振動の発生を抑制する必要がある。 このため、施工内容や作業時間の調整により建設機械の同時稼働や過度の集中を避けるとともに、必要に応じて以下の措置を講じる。 粉じん：乾燥時や強風時には散水を行うほか、作業内容に応じて防じんシート等を設置する。 騒音振動：環境基準や要請限度を超えるおそれがある場合には、低騒音型建設機械の使用や工法の変更等を検討する。 【参考資料】 図-1 建設予定地周辺の状況 図-2 学校等教育施設の位置 図-3 人口集中地区（DID） 図-4 用途地域図 表-1 騒音及び振動の規制地域	有 ⑦ 無 (有とした場合の内容)
(2) 重機、運搬車両の運送経路における交通遅滞、大気汚染、騒音、振動等の発生防止への配慮は必要ないか。	⑦ 無	渋滞緩和のため、工事車両の運行に際しては、交通量の多い時間帯を避けるよう配慮する。また、工事車両は法定速度を遵守するとともに、不要なアイドリングを行わない。 【参考資料】 図-5 道路網図	有 ⑦ 無 (有とした場合の内容)
(3) 開発事業実施やその後の事業活動に伴い大気汚染が発生するおそれのある地域に該当しないか。	有 ⑦ 無		有 ⑦ 無 (有とした場合の内容)

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(4)開発事業実施やその後の事業活動に伴う騒音、振動により生活環境の悪化につながるおそれのある地域に該当しないか。	④ 無	管渠の一部は人口集中地区（DID）を通過し、住居等に近接するため、施工に際しては粉じん・騒音・振動の発生を抑制する必要がある。このため、工事中においては、1) (1)のとおり必要な措置を講じる。また、施設配置計画において、建築物の配置は敷地境界線から極力後退した位置とすることで、供用後の事業活動に伴う騒音、振動の影響の低減を図る。 【参考資料】図-1 建設予定地周辺の状況 図-2 学校等教育施設の位置 図-3 人口集中地区（DID） 図-4 用途地域図 表-1 騒音及び振動の規制地域	④ 無 （有とした場合の内容） ・特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準（平成27年4月20日 環境省告示第66号）第5号、騒音規制法施行規則別表第1の2、又は熊本県生活環境の保全等に関する条例施行規則別表第14の2から5の規定に基づき、夜間や日曜日その他休日に作業を行う場合は、地域住民の生活に極力影響が生じないよう騒音振動対策を実施するとともに、地元への説明等配慮すること。
2) 水環境に関するもの (1)土砂流出による河川等の水質汚濁防止への配慮を要する地域に該当しないか。	④ 無	処理場建設予定地の南側には堀川が流下しているため、工事中は沈砂池を設けるなど濁水流出対策を実施する。また、事故等により作業機材で使用する油等が河川に流出しないよう安全対策を講じ、適切な措置を講じる。 【参考資料】図-6 河川の位置 図-9 陰影起伏図	④ 無 （有とした場合の内容） ・土砂は、窒素・リンを吸着しやすいため、工事に伴う沈砂池からの排水に含まれる沈降しにくい粒径の成分により富栄養化となり、公共用水域の水質悪化を生じさせる可能性がある。そのため、樹木の伐採・抜根等、濁水の発生しやすい工事については降雨が多い時期を避けて実施すること。 ・盛土工事の実施に当たっては、外部から土を搬入する場合、土壌汚染対策法の基準を超過した土壌（自然由来含む）を使用すると地下水汚染につながる可能性があるため、基準を満たしているか事前に確認すること。

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(2) 水質や水量の保全に重大な影響を及ぼす水道水源等の上流域に該当しないか。	㊦ 無	処理場候補地周辺には水源地が点在していることから、雨水以外の施設排水については、地盤へ浸透しないよう配慮する。 また、放流先である白川においては、放流水が河床から地下へ浸透する可能性も考慮し、既存文献の整理に加え、流量観測及び水収支解析を実施した。 ＜白川河床以深の土質＞ 放流口予定地上流の弓削大橋から下流の龍神橋に沿っての白川周辺における河床以深の土質は、ボーリング調査結果より、砂・礫を主体とする段丘堆積物が分布し、その内部に粘土・シルト質からなる難透水層が混在する地質条件にある。また、河川近傍では地下水位が相対的に浅く、地下水と河川水の相互作用が生じやすい水理条件にある。 ＜白川中下流の水収支＞ 放流口予定地である吉原橋から小礮橋付近にかけて表流水と地下水の関係を調査・解析した結果、年間を通じて河川流量が下流方向に増加する傾向が認められた。このことより、放流口予定地から下流にかけて、地下水が河川へ流入する得水河川（図 13参照）の状態が卓越していると推定される。 以上より、放流口予定地から下流にかけては、白川の表流水が地下へ涵養される状態よりも、地下水が河川へ湧出する状態が相対的に優勢である可能性が高く、放流水が地下水へ直接影響を及ぼすリスクは比較的低いと考えられる。 ただし、地下水と河川水の流動状況を直接的に把握することは困難であり、一定の不確実性を伴うことを踏まえ、今後は観測井を設置し、地下水質のモニタリング調査を実施する。その結果に基づき、必要に応じて放流管理の見直し等の対策を講じる。 【参考資料】 図-7 水道水源の位置 図-8 代表的な湧水の位置 図-14 表層地質図	㊦ 無 (有とした場合の内容) ・事業予定地は、大津菊陽水道企業団水道事業の給水区域に近接することから、事業予定地の近隣に同水道事業の水道管等の水道施設が設置されている可能性があるため、水道施設等に支障がないよう配慮すること。 - また、事業予定地周辺に飲用井戸がある場合には支障がないよう配慮すること。 ・河川水及び地下水間相互の浸透及び湧出の関係の詳細については不明な部分があるため、地下水のモニタリングにおいて水位の測定を検討すること。 - また、その地下水位の測定結果から河川流量との関係をより詳細に推定すること。 ・地下水質のモニタリング調査で予定している計画（位置・項目・回数等）については、今後実施予定のセミコンテクノパーク内における半導体工場の排水を使った処理の実証実験のほか、現在環境生活部（環境保全課）で実施している環境モニタリングの結果や有識者の意見等を踏まえ、必要に応じて見直しのうえ実施すること。 - また、地下水に加え、河川（白川）においてもモニタリング（項目や時期等は地下水質のモニタリング調査で予定している計画を参考）を実施し、水質の変化を確認する必要があるか検討すること。

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(3) 尾根筋等分水界や源流域の改変への配慮を要する地域に該当しないか。	有 (無)		有 (無) (有とした場合の内容)
(4) 地形改変に伴う雨水や地表水の流出増大防止に配慮を要する地域に該当しないか。	有 (無)		有 (無) (有とした場合の内容)
(5) 護岸の設置に際しては、地域の自然や河川の流況等に適合した多自然型工法等の採用を要する地域は存在しないか。	(有) 無	白川河川整備計画では、伝統工法や多自然工法を活用するとともに、湧水や自然環境への影響を最小限度とするような計画・工法で整備を行うという理念が明記されている。放流口の工事に際し、河川護岸を一部改変することが想定されるため、河川管理者と協議を行い、必要に応じた対策を講じる。	有 (無) (有とした場合の内容)
(6) 開発事業実施やその後の事業活動に伴い放流河川等の水質汚濁が発生するおそれのある地域に該当しないか。	(有) 無	放流河川に対して、排水に伴う水質への影響が想定される。このため、放流先として予定している白川吉原橋における現況水質及び流量を把握し、排水合流後の白川における水質を試算した。その結果は環境基準を満足しており、事業における影響は小さいと考えられるが、供用開始後は放流水質の管理徹底に努める。 【参考資料】表-2 白川における水質調査結果 表-3 排水合流後の水質試算結果(放流量2.3万m ³ /日のケース)	(有) 無 (有とした場合の内容) ・排水処理の対象となる工場では、今後、新たな製造工程により、新たな化学物質が使用、排出される可能性がある。 そのため、必要に応じて各事業者と情報共有を図り、それらの化学物質を把握するなど対応を検討すること。
(7) 重要な地下水かん養域であり、事業の実施が地下水を汚染するおそれのある地域に該当しないか。	(有) 無	処理場建設予定地は「熊本県地下水保全条例」の重点地域に該当するため、雨水以外の施設からの排水は地盤へ浸透させないよう対策を講じる。 【参考資料】図-7 水道水源の位置 図-8 代表的な湧水の位置 表-4 熊本県地下水保全条例(指定地域) 表-5 熊本県地下水保全条例(重点地域) 図-12 熊本県の地下水域区分	有 (無) (有とした場合の内容)

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(8)水源かん養林など地域の水資源保全上重要な役割を果たしている地域に該当しないか。	④ 無	処理場建設予定地は「熊本県地下水保全条例」の重点地域であることから、当該地の森林は水資源保全上、重要な役割を果たしている地域に該当する。 事業実施に伴い減少する森林の措置として、熊本県林地開発許可制度実施要項に基づき、植樹するとともに、雨庭や浸透型調整池の整備により、雨水を浸透させ涵養に取り組む。 【参考資料】表-4 熊本県地下水保全条例(指定地域) 表-5 熊本県地下水保全条例(重点地域) 図-12 熊本県の地下水域区分	有 ④ 無 (有とした場合の内容)
(9)地下水かん養域で建造物や舗装等による地表面の不浸透域化に配慮を要する地域に該当しないか。	④ 無	処理場建設予定地は「熊本県地下水保全条例」の重点地域に該当するため、不浸透域化の配慮として、事業地敷地内の表面水は雨水浸透対策として雨庭や浸透型調整池の整備により地下浸透する対策を講じていく。 【参考資料】図-7 水道水源の位置 図-8 代表的な湧水の位置 表-4 熊本県地下水保全条例(指定地域) 表-5 熊本県地下水保全条例(重点地域) 図-12 熊本県の地下水域区分	有 ④ 無 (有とした場合の内容)
(10)水利用に当たって、節水機器の整備や循環利用、再生水や雨水の利用など水利用合理化方策に配慮しているか。	④ 無	供用開始後は処理水を下水処理場内における設備の洗浄や冷却、消泡などの有効活用を行い、下水処理場での適切な水利用に取り組む。	有 ④ 無 (有とした場合の内容)
(11)地下構築物による地下帯水層の分断防止、工事中の湧水や供用後の地下水の汲み上げによる地下水の水位低下について配慮を要する地域に該当しないか。	④ 無	処理場建設予定地は「熊本県地下水保全条例」の重点地域であることから、処理場建設予定地における地下構築物の設置にあたっては、浅層地下水の流動阻害や局所的な水位変化が生じないように、構築物の深度・形状の検討、透水性を確保する構造の採用（抜き孔・透水管）、施工時の地下水排水量の管理などにより配慮する。 【参考資料】図-7 水道水源の位置 図-8 代表的な湧水の位置 表-4 熊本県地下水保全条例(指定地域) 表-5 熊本県地下水保全条例(重点地域) 図-12 熊本県の地下水域区分	有 ④ 無 (有とした場合の内容)

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
3) 土壌に係る環境その他の環境 (1) 及び 2) に掲げるものを除く) (1) 地盤が低く、浸水や湛水しやすい地形に該当しないか。	有 (無)		有 (無) (有とした場合の内容)
(2) 土石流や地すべり、崖崩れなど土砂災害が発生しやすい地形に該当しないか。	(有) 無	処理場建設予定地は土砂災害危険箇所（土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域、砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域）に該当していない。ただし、管渠の設置ルート（熊本市北区弓削付近）に土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（通称：土砂法）に基づく土砂災害警戒区域（イエローゾーン）及び土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）が存在している。このため、施工に際しては管渠の設計段階から所管の県央広域本部土木部との協議を実施したうえで、安全面などに配慮する。 【参考資料】図-11 土砂災害関連法の指定状況	有 (無) (有とした場合の内容)
(3) 断層及び断層周辺地域、液状化の発生しやすい地盤条件などの地域に該当しないか。	有 (無)		有 (無) (有とした場合の内容)
(4) 大規模な法面や擁壁の抑制と適切な緑化等への配慮を要する地域に該当しないか。	(有) 無	処理場建設予定地は、「熊本県景観計画地域の特定施設届出地区」に該当する。このため、公共事業等景観形成指針に基づき、建築物の配置、意匠、色彩、材料を工夫し周辺の景観との調和に配慮するとともに、適切な緑化に努める。 【参考資料】図-16 盛土規制法の規制区域図 図-17 熊本県景観計画地域・地区概要図 図-36 景観関連法の指定状況 図-37 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の位置	有 (無) (有とした場合の内容)
(5) 災害の防止等地域の身近な緑資源がもつ多面的な機能の維持保全に配慮を要する地域に該当しないか。	有 (無)		有 (無) (有とした場合の内容)

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(6)遊水機能や流出調整機能の高い地域に該当しないか。	有 (無)		有 (無) (有とした場合の内容)
(7)周辺地域への日照や電波障害の防止に配慮を要する地域に該当しないか。	(有) 無	処理場建設予定地周辺は主に農地及び住居が点在している状況であり、処理場建設予定地内に現時点で想定されていないが高層施設設置の可能性があるため、その場合は周辺地域への日照阻害や電波障害が生じる可能性がある。日照阻害については、当該地の冬至における陰倍率（8時及び16時で5.83）を踏まえ、下水処理施設の配置について影響が生じないように配慮する。電波障害については、熊本デジタルテレビ親局は当該地の西南西約18kmと遠方に位置しているが、総務省の電波伝搬障害防止制度における防止区域には指定されておらず、影響は小さいと想定される。ただし、最新の電波伝搬障害防止区域に注視しながら施設配置を計画する。 ※電波法第102条の3では、高層建築物を「高さ31メートルを超える建築物」と定義している。 【参考資料】 図-1 建設予定地周辺の状況 図-2 学校等教育施設の位置 図-3 人口集中地区（DID） 図-4 用途地域図 図-18 地上デジタル放送の放送エリアと放送局 図-19 電波法に基づく伝搬障害防止区域	有 (無) (有とした場合の内容)

環境配慮事項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
4) 動植物・生態系に関するもの (1) 希少な野生動植物や特定植物群落などの生息や生育地及びその周辺地域に該当しないか。	① 無	既存資料によると、処理場建設予定地の周辺には環境省が指定する重要な里地里山、特定植物群落は存在しない。 また、処理場建設予定地及びその周辺を対象に実施した動植物の現地調査では13種の重要種が確認されたが、植物のエビネ属を除く12種では、建設予定地外にも生息、生育することが確認されたため、事業の実施による影響は小さいと予測された。一方、建設予定地内のみで確認されたエビネ属については、建設予定地外への移植による環境保全を図ることとする。 【参考資料】 図-20 生物多様性保全上重要な里地里山の位置 図-24 哺乳類重要種確認位置図(建設予定地) 図-26 両生類・爬虫類重要種確認位置図(建設予定地) 図-28 鳥類重要種確認位置図(建設予定地) 図-31 昆虫類重要種確認位置図(建設予定地) 図-34 植物重要種確認位置図(建設予定地) 図-40 重要な植物の位置 表-6 現地調査結果に基づく動植物の影響予測結果(下水処理場)	① 無 (有とした場合の内容) ・鳥類について、現地調査では57種が確認されているが、参考資料に記載されているのは重要な種の6種のみである。 確認された57種の一覧があることによってその地の生態系が明らかになるため、追記を検討すること。 また、鳥類以外の動植物についても同様に追記を検討すること。 ・バットディテクターの調査の結果、ヒナコウモリ科が確認されている。ヒナコウモリ科には複数の重要な種が含まれるため、事業による影響を適切に予測し、その結果を参考資料に追記すること。 ・建設予定地のみで確認されたエビネ属については、建設予定地外への移植による環境保全が計画されている。エビネ属の移植に当たっては、開花時期に再度調査し、種を同定したうえで適切に実施すること。 また、移植が完了した場合は、環境生活部（自然保護課）へ情報提供を行うこと。 加えて、事業の実施に当たり、重要種が発見された場合は、学識経験者の意見を踏まえ、希少種保護に係る環境保全対策を実施する等配慮すること。
(2) 野生動植物の良好な生息や生育環境である湿地や湿原及びその後背集水域に該当しないか。	有 ① 無		有 ① 無 (有とした場合の内容)

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(3)動物の生息や繁殖環境の場であるとともに、連続した移動環境の場として重要な地域に該当しないか。	⑦ 無	処理場建設予定地及びその周辺を対象に実施した動物の現地調査では10種の重要種が確認されたが、全ての種が建設予定地外にも生息することが確認されたため、事業の実施による影響は小さいと予測された。また、建設予定地が重要な移動経路になっている動物は確認されなかった。 【参考資料】図-26 両生類・爬虫類重要種確認位置図(建設予定地) 図-28 鳥類重要種確認位置図(建設予定地) 図-31 昆虫類重要種確認位置図(建設予定地) 表-6 現地調査結果に基づく動植物の影響予測結果(下水処理場)	有 ⑧ (有とした場合の内容)
(4)魚類等水生生物の遡上や降下等、移動を妨げないよう魚道の設置等の配慮を要する地域は存在しないか。	有 ⑧		有 ⑧ (有とした場合の内容)
(5)自然植生及び良好な自然林の生育地やその周辺地域に該当しないか。	有 ⑧		有 ⑧ (有とした場合の内容)
(6)植生が果たしている水源かん養、表土保全、災害防止、景観保全などに配慮を必要とする地域に該当しないか。	⑦ 無	植生が果たしている水源かん養、表土保全、災害防止、景観保全などの機能を有する保安林は存在しないが、森林法第5条に定められた地域森林計画対象民有林に該当するため、熊本県林地開発許可制度実施要項に基づき、森林率確保に向けた配慮を行う。 【参考資料】図-22 保安林の指定状況	有 ⑧ (有とした場合の内容)

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(7)巨樹・巨木林、自然植生、湿原、景観木・花木等の良好な環境資源に配慮を必要とする地域に該当しないか。	有 (無)		有 (無) (有とした場合の内容)
(8)水辺等における野生動植物の生息生育環境保全のための配慮を要する地域は存在しないか。	(有) 無	処理場建設予定地及びその周辺は台地上に位置し、水域環境がほとんどない地域であるため、水辺等における野生動植物の生息生育環境保全のための配慮を要する地域の存在は確認できない。 排水の放流口となる白川においては、現地調査により25種の重要な動植物が確認されたが、事業による水質の変化は小さく環境基準内に収まること、確認種については特に清澄な水質が必要な種はいなかったことから影響は小さいと予測された。また、白川の低水流量13.96m³/sに対し、放流量は0.27m³/sであり、約1.9%の割合であることから、放流量による影響は小さいと予測される。しかし、供用開始後は放流水質を管理徹底し、さらに影響低減に努める。 【参考資料】図-6 河川の位置 表-3 排水合流後の水質試算結果(放流量2.3万m³/日のケース) 図-25 哺乳類重要種確認位置図(白川) 図-27 両生類・爬虫類重要種確認位置図(白川) 図-29 鳥類重要種確認位置図(白川) 図-30 魚類重要種確認位置図(白川) 図-32 昆虫類重要種確認位置図(白川) 図-33 底生動物重要種確認位置図(白川) 図-35 植物重要種確認位置図(白川) 表-7 現地調査結果に基づく動植物の影響予測結果(放流口_白川)	(有) 無 (有とした場合の内容) ・放流口付近の中州付近において重要な種が確認されている。そのため、河川内の工事における重機の河川への進入に当たっては、動植物への影響を軽減するよう時期及び範囲を検討すること。

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
5) 景観・人と自然との触れ合いの活動の場に関するもの (1) 自然景観資源、特異な地形・地質など及びその周辺地域に該当しないか。	有 ☐ 無 ☒		有 ☐ 無 ☒ (有とした場合の内容)
(2) 湧水、滝・溪谷、自然海岸など及びその周辺地域に該当しないか。	有 ☐ 無 ☒		有 ☐ 無 ☒ (有とした場合の内容)
(3) 自然地形の改変の抑制、土の改変量の抑制への配慮を要する地域に該当しないか。	有 ☐ 無 ☒		有 ☐ 無 ☒ (有とした場合の内容)
(4) 地域の良い景観を形成している水辺や地形、植生等やその周辺地に悪影響を及ぼす開発につながらないか。	有 ☐ 無 ☒		有 ☐ 無 ☒ (有とした場合の内容)
(5) 地域景観との調和に配慮を要する地域に該当しないか。	有 ☐ 無 ☒		有 ☐ 無 ☒ (有とした場合の内容)

環境配慮事項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
(6)熊本名水百選や身近な湧水、ほとるの里等の周辺地及び後背集水域に該当しないか。	有 ☒ 無 ☐		有 ☒ 無 ☐ (有とした場合の内容)
(7)身近に自然と触れ合える良好な環境として、自然環境が残されている地域に該当しないか。	有 ☒ 無 ☐		有 ☒ 無 ☐ (有とした場合の内容)
(8)水辺へのアプローチの確保のための配慮を要する地域に該当しないか。	有 ☒ 無 ☐		有 ☒ 無 ☐ (有とした場合の内容)
(9)住宅地や集落地などの地域コミュニティ分断への配慮を要する地域に該当しないか。	有 ☒ 無 ☐		有 ☒ 無 ☐ (有とした場合の内容)
6) 環境への負荷の量の程度に関するもの (1)事業の実施（工事中を含む。）に伴い排出される廃棄物の処理処分について配慮がなされているか。	☒ 有 ☐ 無	工事中においては、建設副産物のうち、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材のような特定建設資材は建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）に基づき、再資源化施設に搬入し再資源化等を適切に実施する。また、建設汚泥等の廃棄物については、廃掃法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）に基づき、適切に処理する。また、施工業者には再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の作成を求め、実施状況を適切に記録する。 供用後においては、下水処理過程で発生した下水汚泥を再資源化できるような取り組みを検討する。	有 ☒ 無 ☐ (有とした場合の内容)

環 境 配 慮 事 項	該当の有無 ^{注1}	該当有とした場合の環境配慮（環境保全対策）の概要 ^{注2}	環境生活部長の意見 ^{注3}
7) 一般環境中の放射性物質に関するもの (1)事業の実施（工事中を含む。）に伴い一般環境中へ放射性物質が排出されるおそれがないか。	有 ☐ 無 ☐		有 ☐ 無 ☐ (有とした場合の内容)
8) 文化財に関するもの (1)史跡・名勝・天然記念物、歴史的建造物、町並み等有形の文化財及びその隣接地、また埋蔵文化財への配慮を要する地域に該当しないか。	☒ 有 ☐ 無	周知の埋蔵文化財包蔵地として、「瀬田上井手」、「上沖野遺跡」、「三里木跡」、「大人足遺跡」及び「弓削小坂横穴群」が管渠ルート上に位置しているため、県文化課、菊陽町生涯学習課及び熊本市文化財課と連絡調整を行い、予備調査等について協議を行う。 なお、周知の埋蔵文化財包蔵地外の管渠ルート及び処理場建設地においても、不時発見を未然に防止する観点から、必要に応じて試掘調査や予備調査等の実施について、県文化課、菊陽町生涯学習課及び熊本市文化財課と協議を行い、影響を最小限とするための対策を講じる。 また、周知の埋蔵文化財包蔵地で工事掘削を行う場合は、事前に事業対象地の市町村教育委員会経由で熊本県教育長宛に通知するとともに、工事に際して貝塚、住居跡、古墳その他遺跡と認められるものを発見したときは、その現状を変更することなく、遅延なく、熊本県教育長宛に通知する。 【参考資料】図-38 指定・登録文化財の位置 図-39 埋蔵文化財包蔵地の位置 図-40 重要な植物の位置	☒ 有 ☐ 無 ・文化財は国民の財産であることから、発掘調査が必要になった場合は、貴部において予算措置する時間や教育委員会（文化課）による発掘調査の時間を十分に確保するため、予備調査をできるだけ早期に実施できるよう、教育委員会（文化課）と早めに協議を行うこと。 ・放流口付近の段丘崖において、周知の埋蔵文化財の「弓削小坂横穴群」が確認されていることから、近隣に同様の古墳が確認される可能性があるため、工事の実施に当たっては、十分に予備調査を行うこと。 ・工事の実施に当たって、石碑等が確認された場合はむやみに移動させないようにするとともに、文化財を工事中に誤って損傷することがないよう、文化財に関する情報を重機操縦者にも周知徹底すること。
(2)身近な歴史的文化的素材であり、地域の生活に密着し親しまれてきた泉、石橋、石垣等配慮を要する地域に該当しないか。	有 ☐ 無 ☐		有 ☐ 無 ☐ (有とした場合の内容)

注1 原則として、環境配慮事項該当地域の有無については、熊本県環境基本計画「環境特性図」等の既存資料、現地踏査等で判断するものとするが、必要に応じ環境配慮専門委員等学識経験者の助言を受けたり、現地調査を行うものとする。

注2 本調書作成時環境配慮（環境保全対策）に係る内容立案ができない場合は、該当事項について環境配慮の基本的な考えを記載し具体的な内容が決定した段階で様式7 環境調書（追加分）を作成する。

注3 事業部局での環境配慮事項該当地域の有無及び有とした場合の環境配慮の概要の妥当性について、環境部局で判断し意見を形成する。

【参考資料】

図-1	建設予定地周辺の状況	16
図-2	学校等教育施設の位置	17
図-3	人口集中地区（DID）	18
図-4	用途地域図	19
図-5	道路網図	21
図-6	河川の位置	22
図-7	水道水源の位置	23
図-8	代表的な湧水の位置	24
図-9	陰影起伏図	25
図-10	洪水浸水想定区域	26
図-11	土砂災害関連法の指定状況	27
図-12	熊本県の地下水域区分	30
図-13	河川水と地下水の交流イメージ	30
図-14	表層地質図	31
図-15	活断層図	32
図-16	盛土規制法の規制区域図	33
図-17	熊本県景観計画地域・地区概要図	34
図-18	地上デジタル放送の放送エリアと放送局	35
図-19	電波法に基づく伝搬障害防止区域	36
図-20	生物多様性保全上重要な里地里山の位置	37
図-21	植生の状況	38
図-22	保安林の指定状況	39
図-23	巨樹・巨木林の位置	40
図-24	哺乳類重要種確認位置図（建設予定地）	41
図-25	哺乳類重要種確認位置図（白川）	42
図-26	両生類・爬虫類重要種確認位置図（建設予定地）	43
図-27	両生類・爬虫類重要種確認位置図（白川）	44
図-28	鳥類重要種確認位置図（建設予定地）	45
図-29	鳥類重要種確認位置図（白川）	46
図-30	魚類重要種確認位置図（白川）	47
図-31	昆虫類重要種確認位置図（建設予定地）	48
図-32	昆虫類重要種確認位置図（白川）	49
図-33	底生動物重要種確認位置図（白川）	50
図-34	植物重要種確認位置図（建設予定地）	51
図-35	植物重要種確認位置図（白川）	52
図-36	景観関連法の指定状況	87
図-37	景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の位置	88
図-38	指定・登録文化財の位置	90
図-39	埋蔵文化財包蔵地の位置	91
図-40	重要な植物の位置	92
表-1	騒音及び振動の規制地域	20
表-2	白川における水質調査結果	28
表-3	排水合流後の水質試算結果（放流量2.3万m ³ /日のケース）	29
表-4	熊本県地下水保全条例（指定地域）	30
表-5	熊本県地下水保全条例（重点地域）	30
表-6	現地調査結果に基づく動植物の影響予測結果（下水処理場）	53
表-7	現地調査結果に基づく動植物の影響予測結果（放流口_白川）	54
表-8	現地調査で確認された動植物の一覧	55

1) 大気環境に関するもの



出典：「地理院地図 空中写真」（2007年以降、国土地理院）
図-1 建設予定地周辺の状況

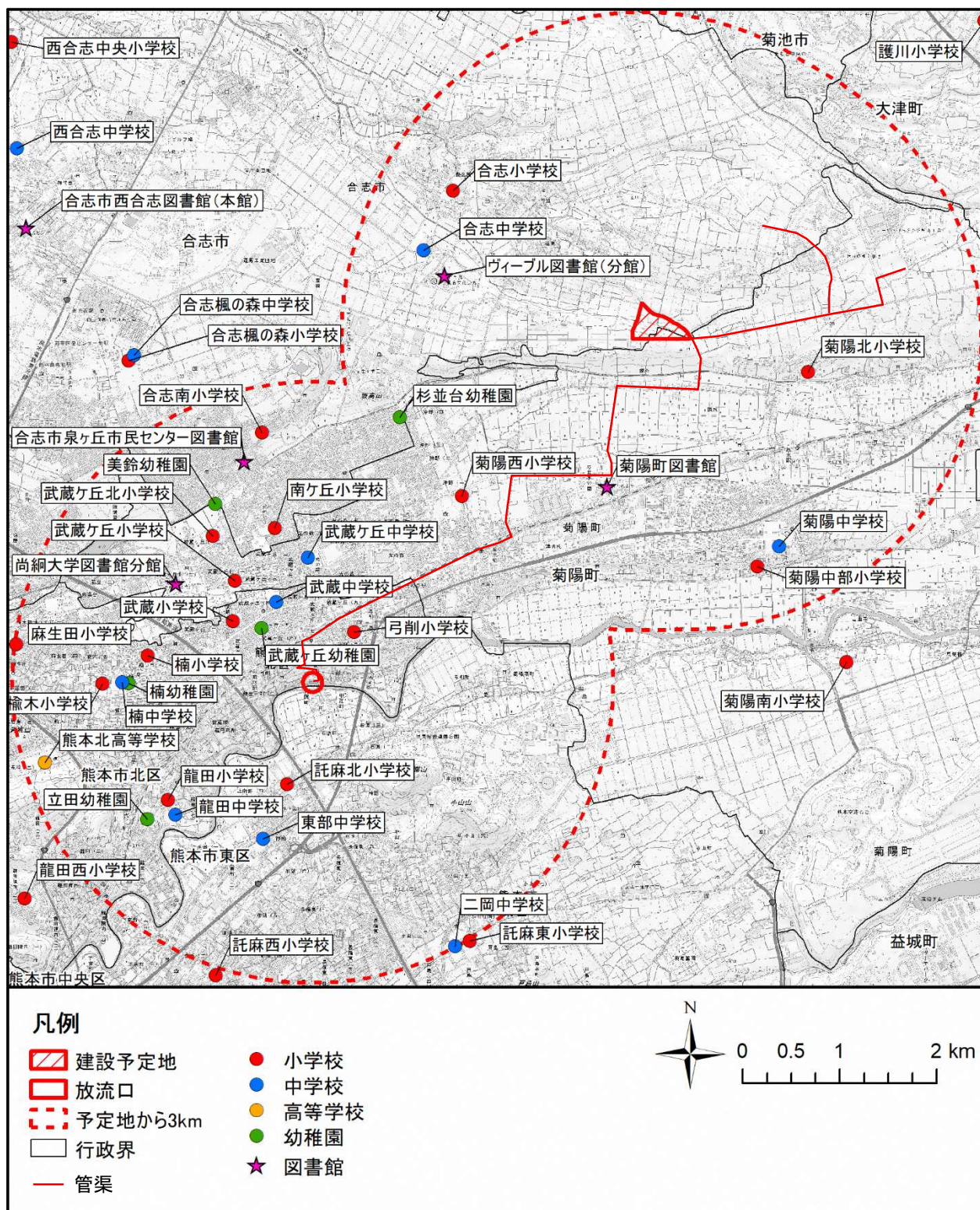
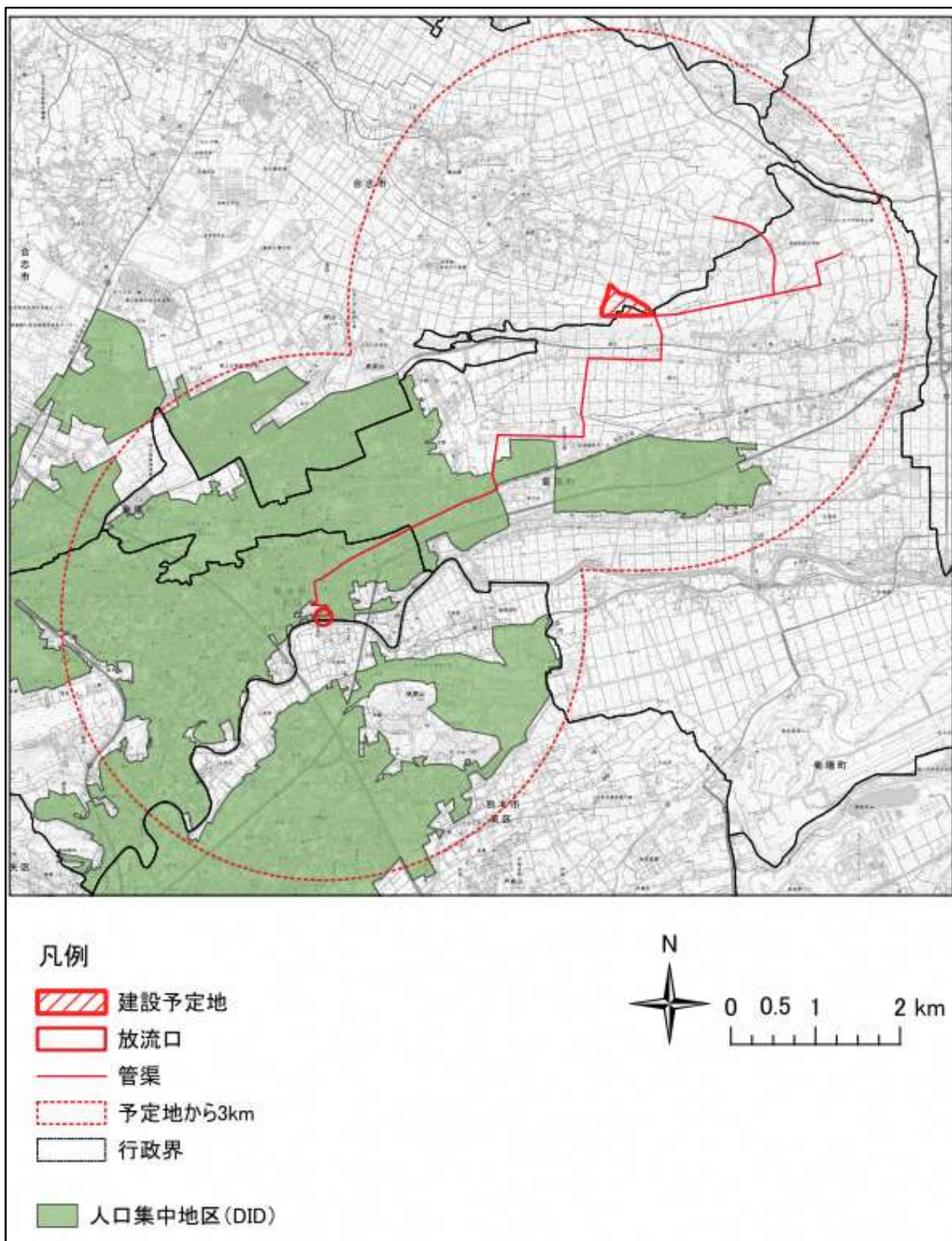
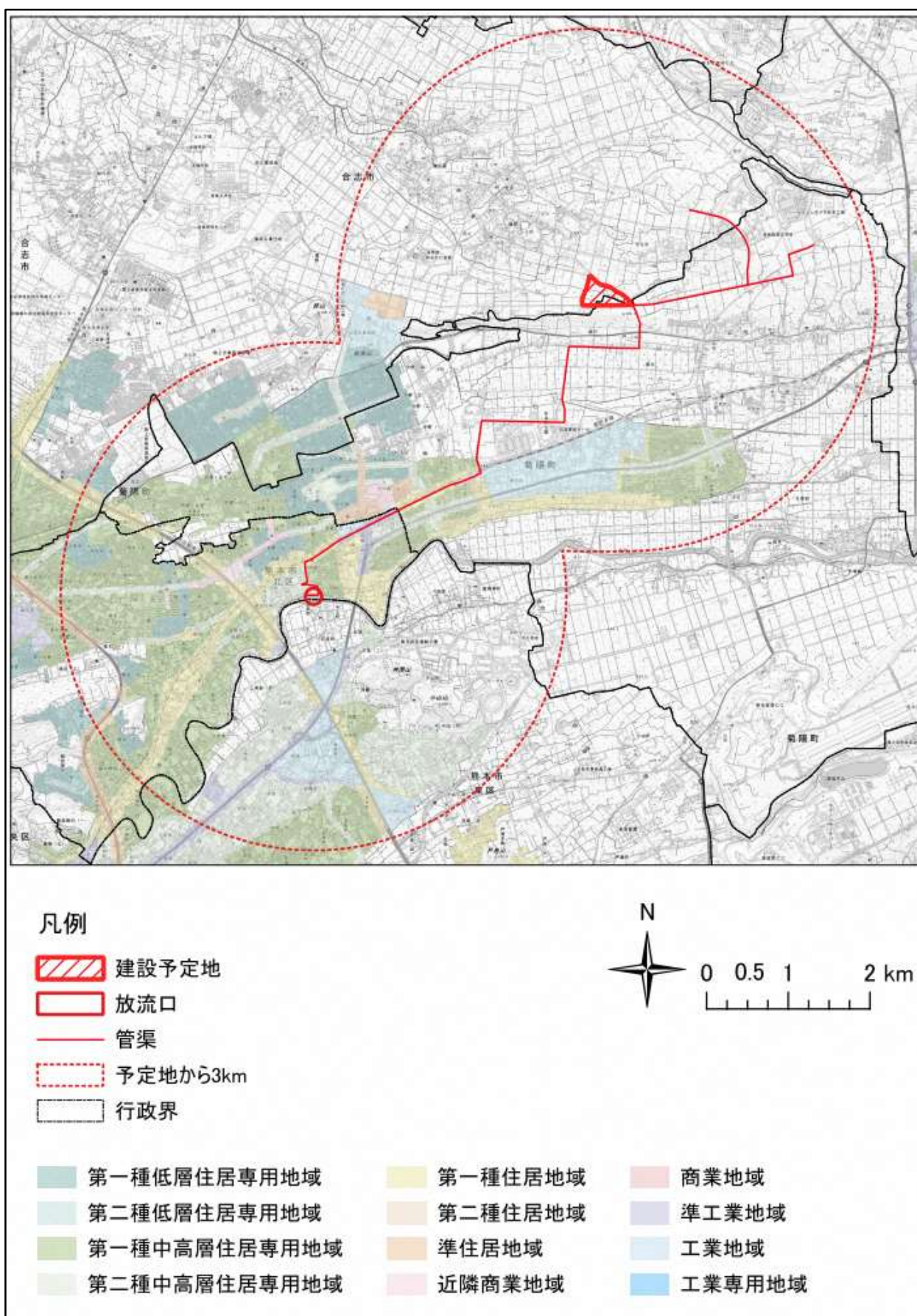


図-2 学校等教育施設の位置



出典：「国土数値情報 人口集中地区データ」（平成27年度、国土交通省）
図-3 人口集中地区（DID）



出典：「国土数値情報 用途地域データ」（令和元年度、国土交通省）
図-4 用途地域図

表-1 騒音及び振動の規制地域

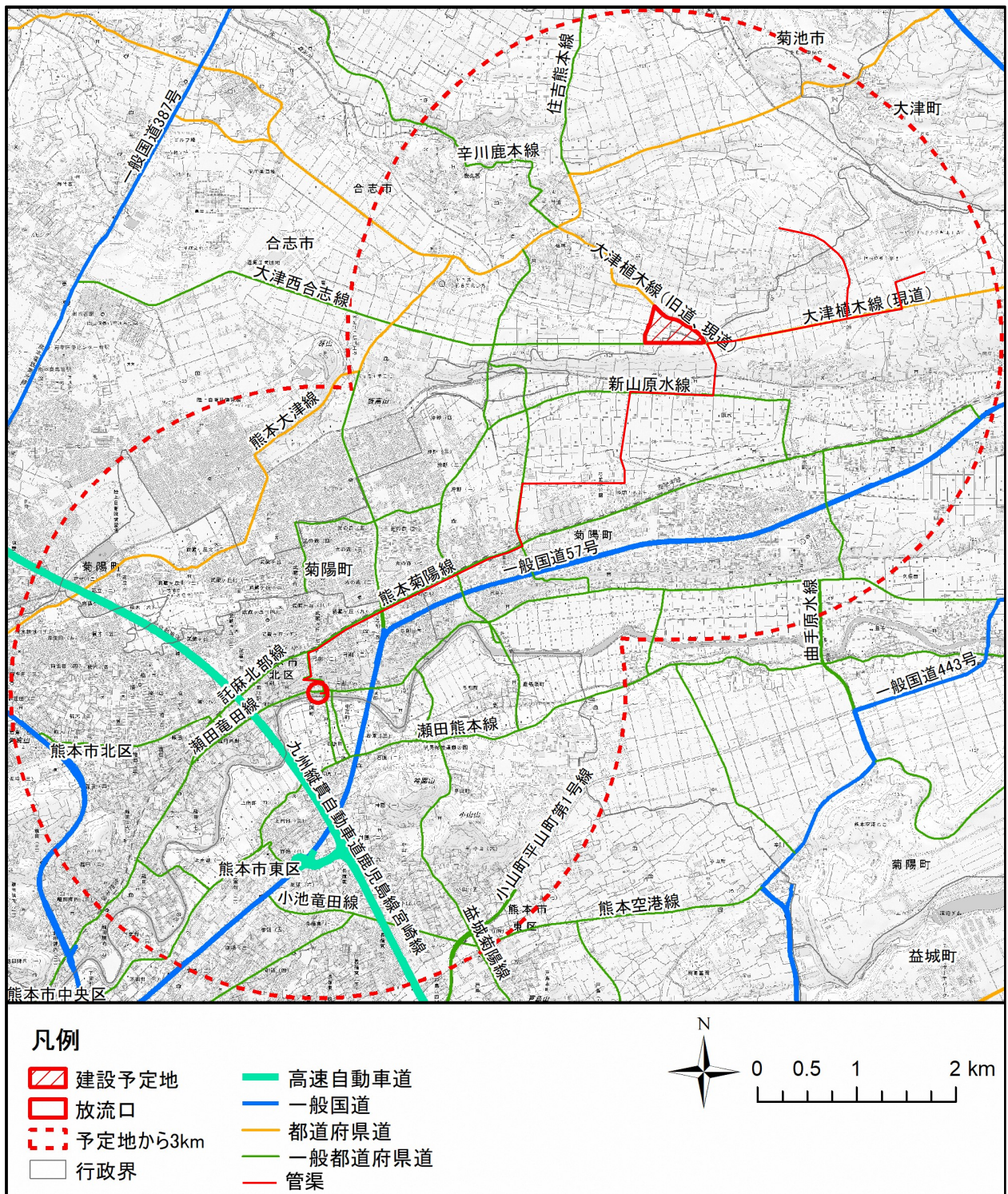
【熊本市、合志市、菊陽町、菊池市、大津町】

都市計画法の用途区分	道路交通		工場・事業場		特定建設作業	
	騒音	振動	騒音	振動	騒音	振動
第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域	a区域	第1種区域	第1種区域	第1種区域	第1号区域	第1号区域
第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域			第2種区域			
第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域	b区域					
近隣商業地域 商業地域 準工業地域 用途地域外	c区域	第2種区域	第3種区域	第2種区域	第2号区域	第2号区域
工業地域 工業専用地域			第4種区域			
臨港地区	-					
無人島	適用除外					

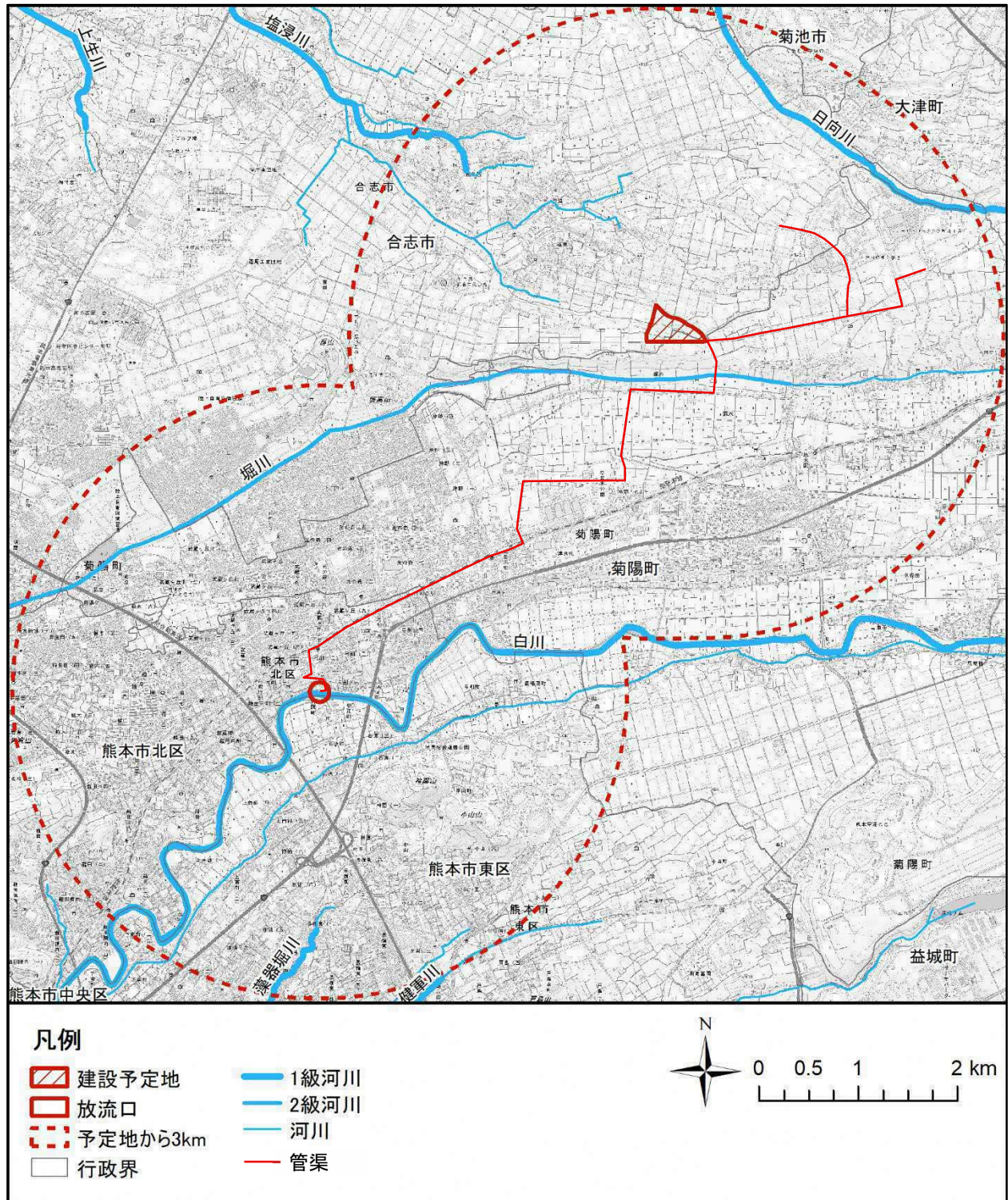
※1 熊本市の一部地域では、地域特性を考慮し上表の原則とは異なる指定を行っている地域(風致地区等)がある。

※2 処理場建設予定地は用途地域の指定が成されていないため、■で示された規制が適用される。

出典：「熊本県 騒音・振動・悪臭規制区域等について」<https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/51/5619.html#table5>



2) 水環境に関するもの



出典：「国土数値情報 河川データ」（平成19年、国土交通省）
図-6 河川の位置

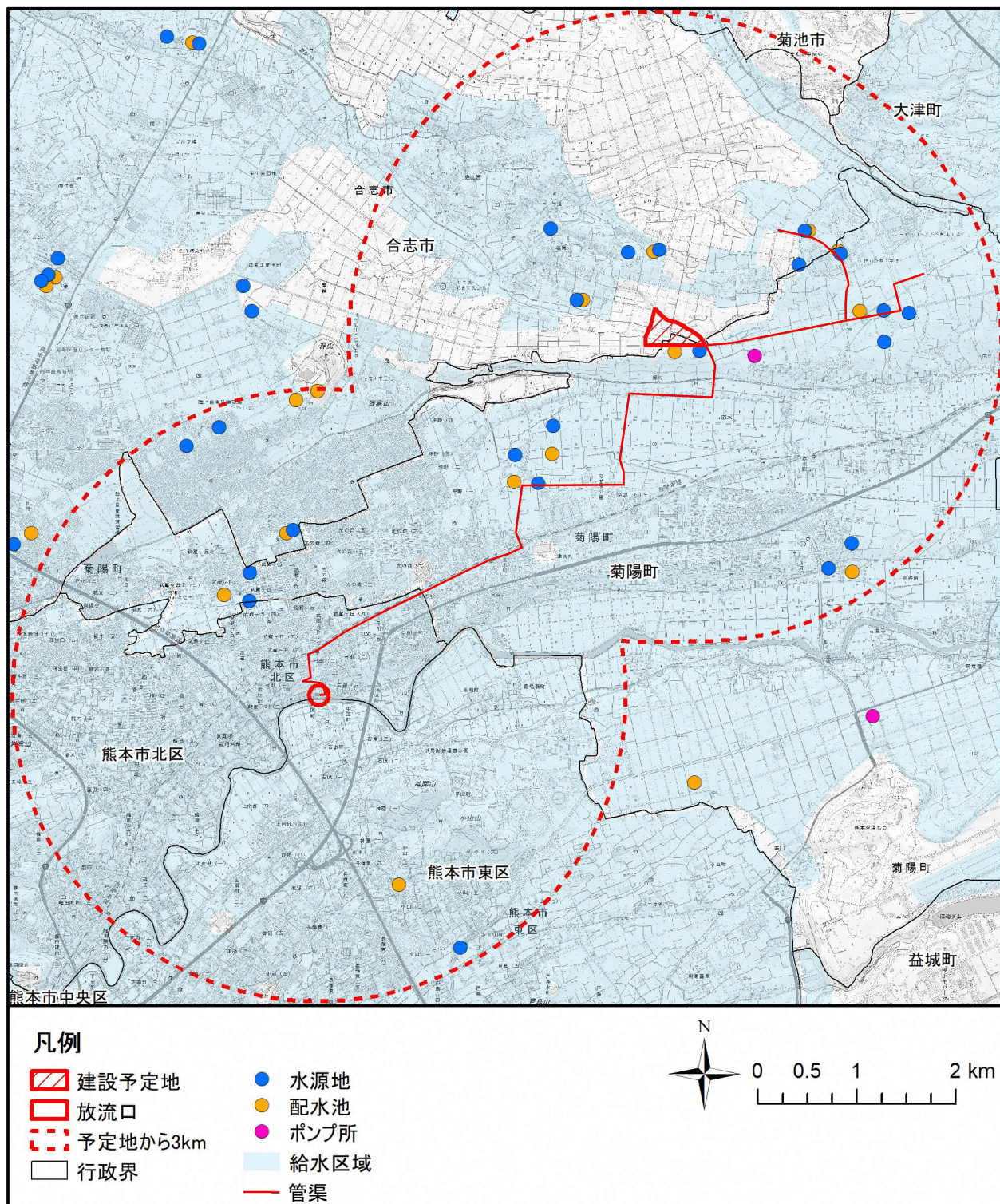
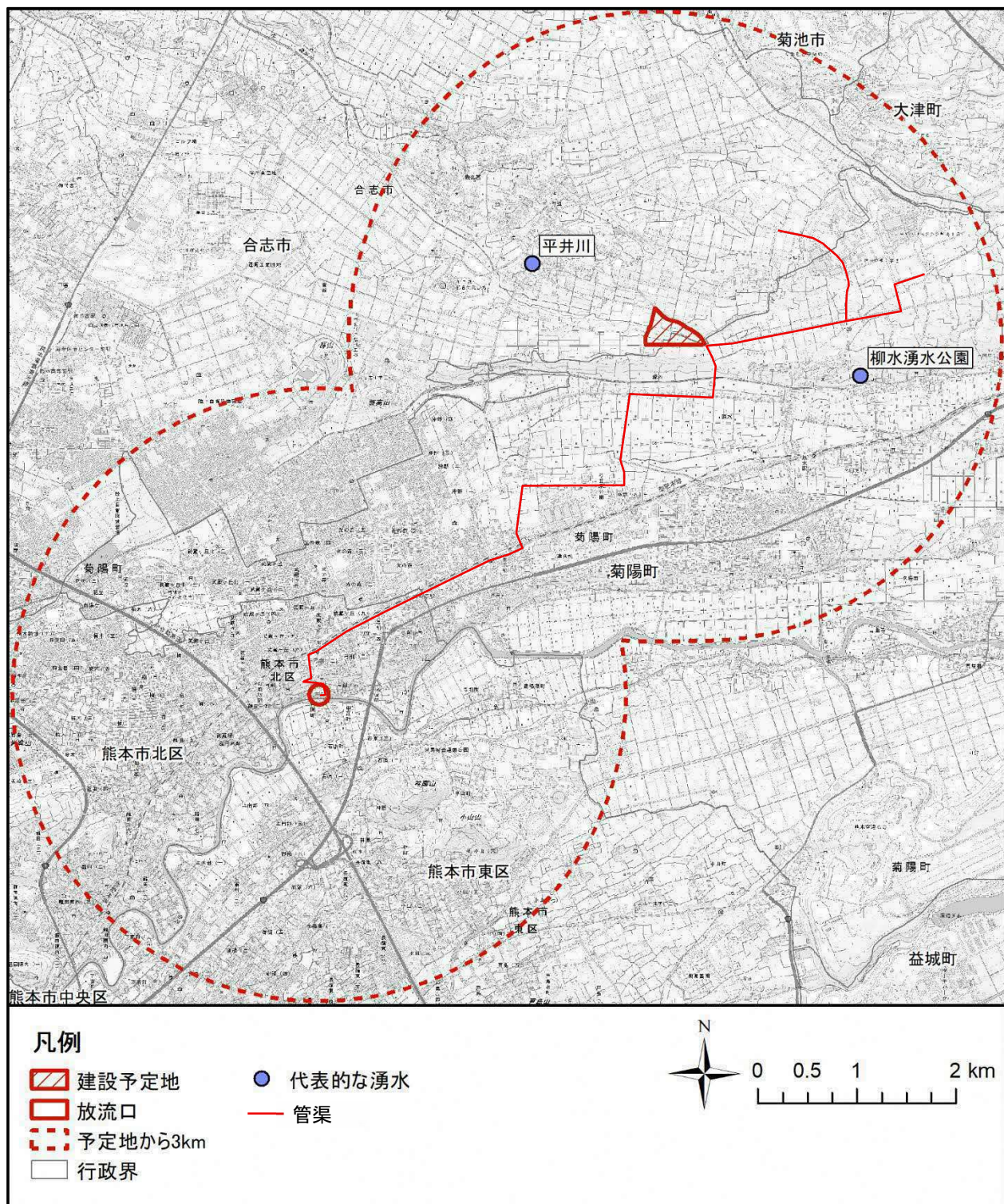
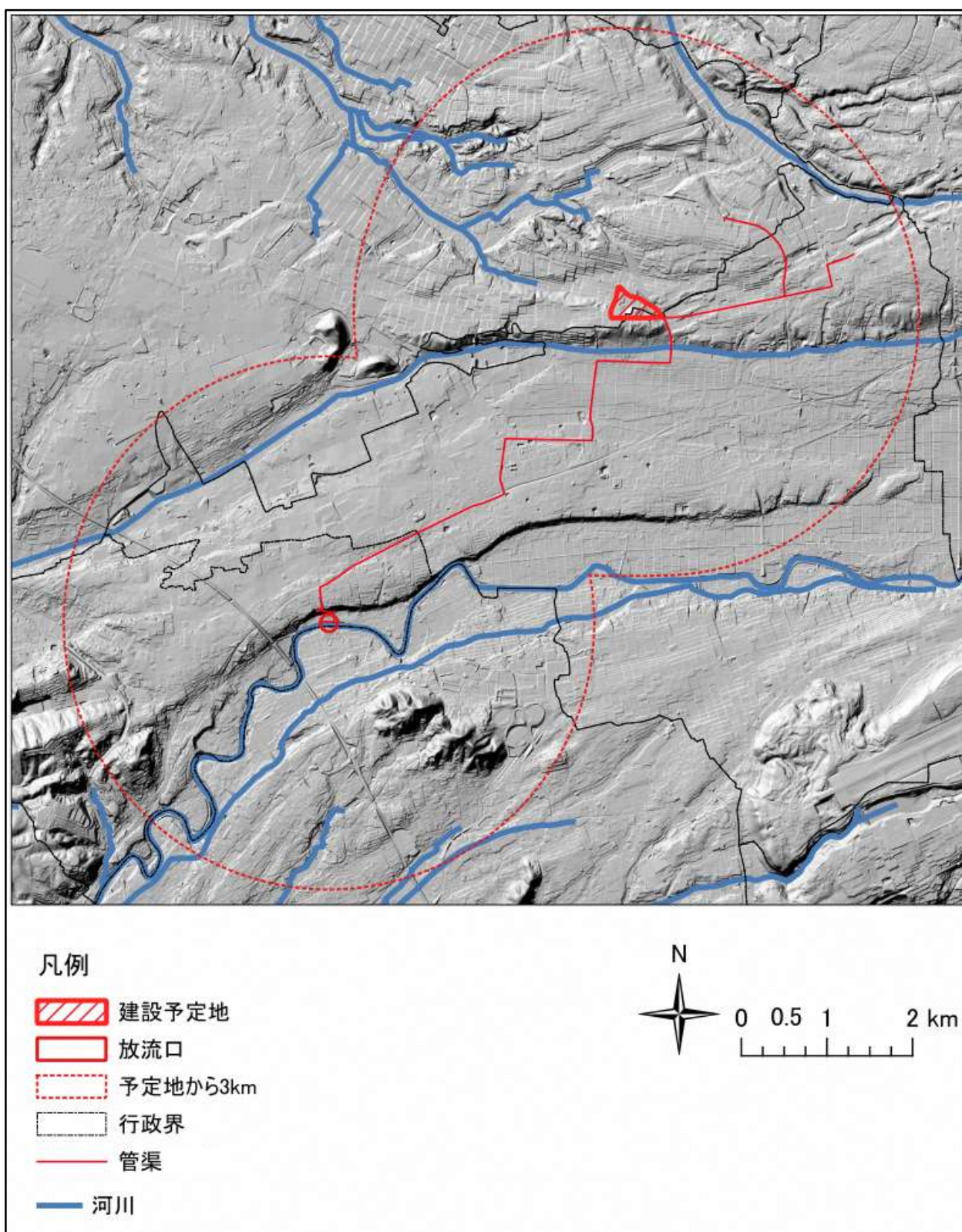


図-7 水道水源の位置

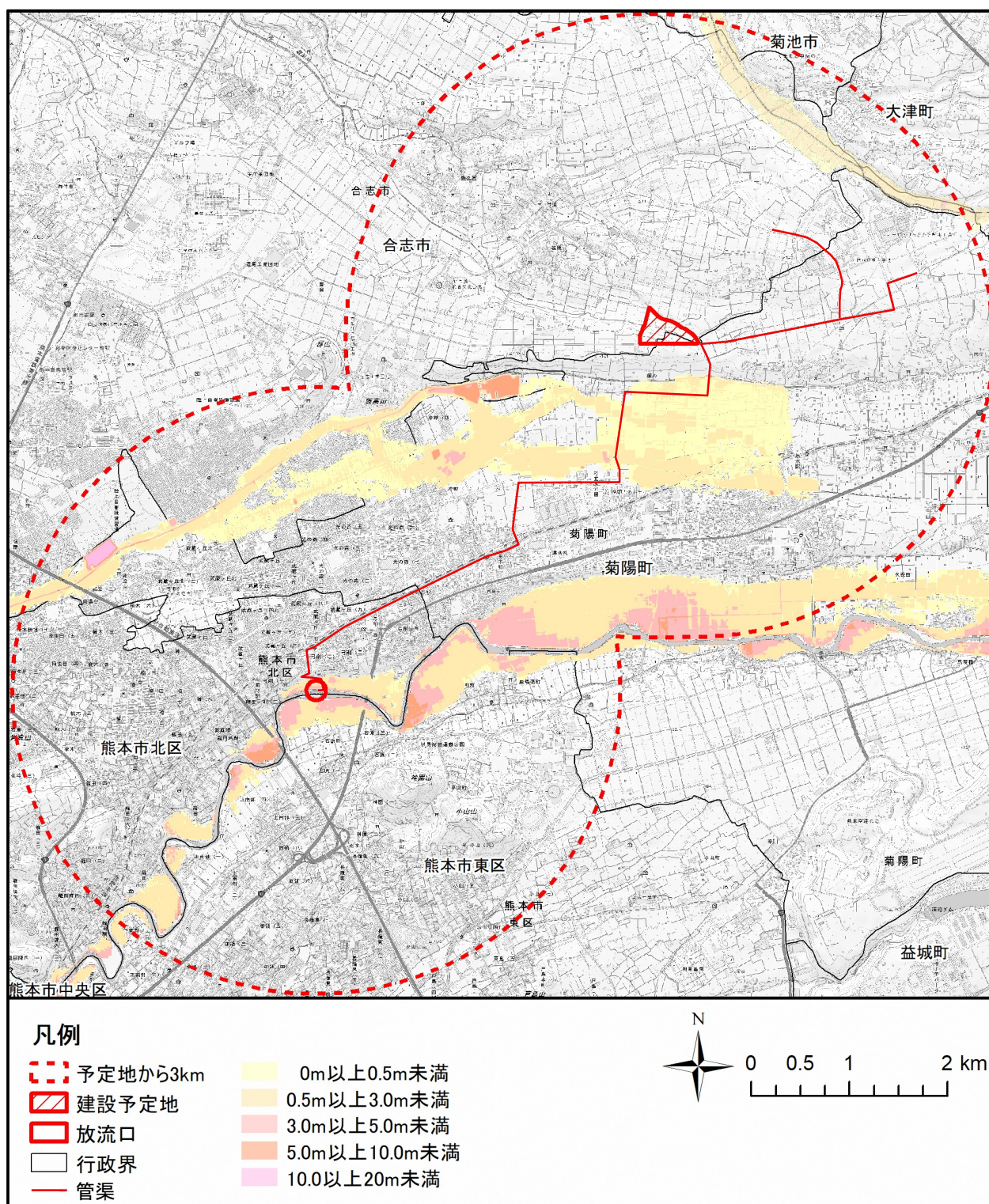


出典：「湧水保全ポータルサイト 代表的な湧水」（令和6年7月閲覧、環境省）
 図-8 代表的な湧水の位置



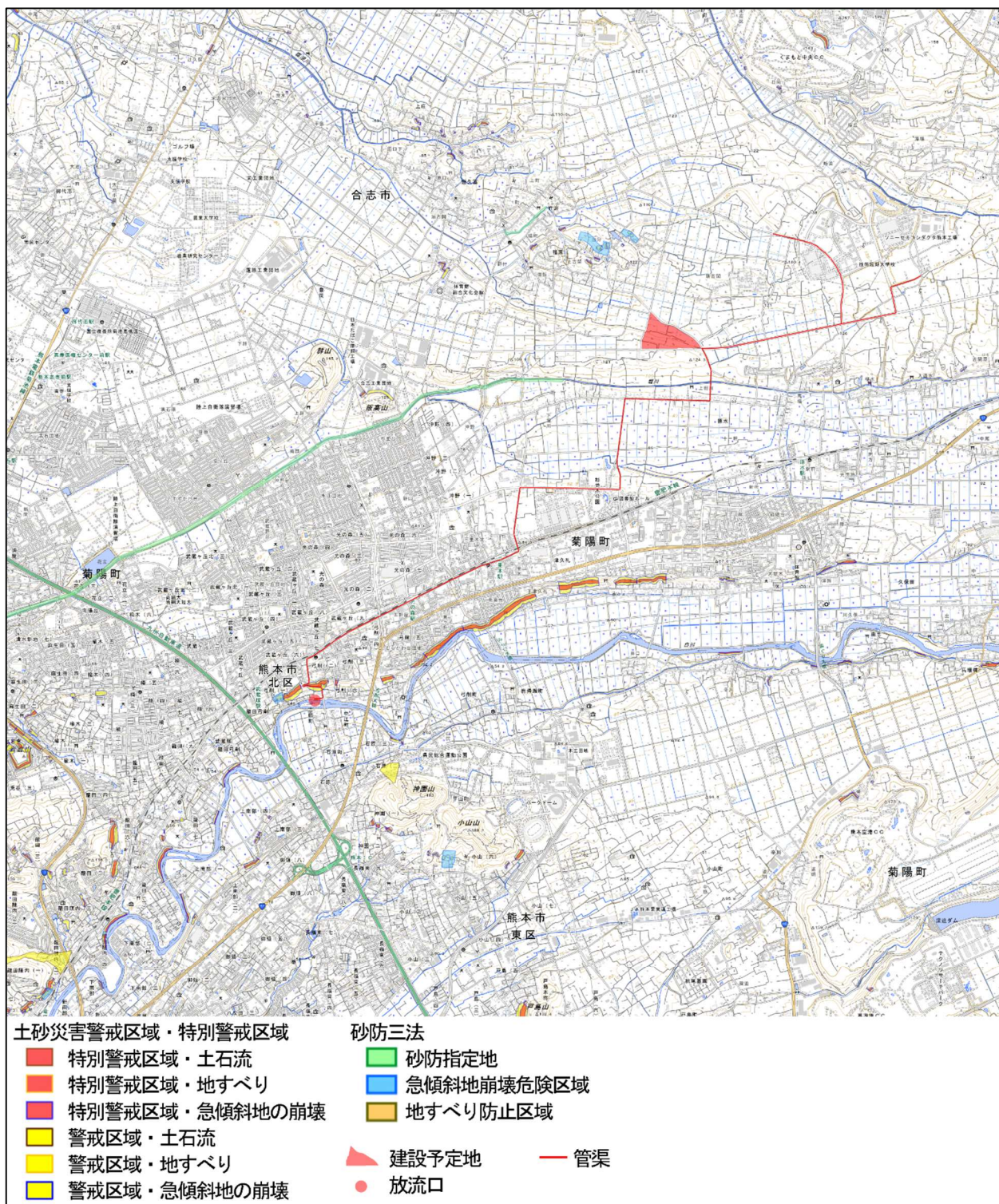
出典：「地理院地図 陰影起伏図」（令和2年4月時点のデータ、国土地理院）
「国土数値情報 河川データ」（平成19年、国土交通省）

図-9 陰影起伏図



出典：「防災情報くもと ハザードマップ「洪水」」（令和6年7月閲覧、熊本県）
「オープンデータ 181_02洪水浸水想定区域図02（H29～R2）（水位周知河川）11万江川～20和仁川」（令和6年7月閲覧 熊本県）
「オープンデータ 181_02洪水浸水想定区域図03L2（R3～）164白川水系白川～378岩下川水系岩下川」（令和6年7月閲覧 熊本県）

図-10 洪水浸水想定区域



出典：「熊本県土砂災害情報マップ」（2026年2月時点）

図-11 土砂災害関連法の指定状況

表-2 白川における水質調査結果

	計量対象	単位	計量結果				環境基準 (河川A類型)	計量の方法
			R6. 12. 17	R7. 2. 4	R7. 6. 27	R7. 8. 22		
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	－	7. 9 (15. 4℃)	8. 0 (18. 1℃)	8. 0 (23. 1℃)	7. 4 (19. 9)	6. 5以上8. 5以下	JIS K 0102-1 (2023) 12
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0. 6	0. 5	1. 2	0. 8	2以下	JIS K 0102-1 (2023) 18及び21. 4
	浮遊物質量 (SS)	mg/L	5. 5	5. 9	9	3	25以下	環境庁告示第59号付表9
	溶存酸素 (DO)	mg/L	11	11	9. 3	10. 2	7. 5以上	JIS K 0102-1 (2023) 21. 2
	大腸菌数	CFU/100mL	300	91	320	190	300以下	JIS K 0102-5 (2024) 5. 6. 2. 8 環境庁告示第59号付表10
	窒素含有量 (T-N)	mg/L	1. 2	1. 1	1. 04	0. 83	－	JIS K 0102-2 (2022) 17. 5 JIS K 0170-3 (2019)
	燐含有量 (T-P)	mg/L	0. 099	0. 019	0. 101	0. 063	－	JIS K 0102-2 (2022) 18. 4. 6 JIS K 0170-3 (2019)
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 003以下	JIS K 0102-3 (2022)
	シアン化合物	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと	環境庁告示第59号付表1
	鉛及びその化合物	mg/L	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 01以下	JIS K 0102-3 (2022)
	六価クロム化合物	mg/L	0. 002未満	0. 002未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 02以下	JIS K 0102-2 (2022) 24. 3. 2 JIS K 0170-7 (2019)
	砒素及びその化合物	mg/L	0. 001	0. 001	0. 001	0. 001未満	0. 01以下	JIS K 0102-3 (2022)
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 00005未満	0. 00005未満	0. 0005以下	環境庁告示第59号付表2
	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと	環境庁告示第59号付表3
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	検出されない	検出されない	検出されない	検出されない	検出されないこと	環境庁告示第59号付表4
	トリクロロエチレン	mg/L	0. 002未満	0. 002未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 01以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	テトラクロロエチレン	mg/L	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 01以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	ジクロロメタン	mg/L	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 02以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	四塩化炭素	mg/L	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 002以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0. 0004未満	0. 0004未満	0. 0004未満	0. 0004未満	0. 004以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0. 002未満	0. 002未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 1以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0. 004未満	0. 004未満	0. 004未満	0. 004未満	0. 04以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 1未満	0. 1未満	1以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0. 0006未満	0. 0006未満	0. 0006未満	0. 0006未満	0. 006以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 002以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	チウラム	mg/L	0. 0006未満	0. 0006未満	0. 0006未満	0. 0006未満	0. 006以下	環境庁告示第59号付表5
	シマジン	mg/L	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 003以下	環境庁告示第59号付表6. 1
	チオベンカルブ	mg/L	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 02以下	環境庁告示第59号付表6. 1
	ベンゼン	mg/L	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 01以下	JIS K 0125 (2023) 5. 2. 1
	セレン及びその化合物	mg/L	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 01以下	JIS K 0102-3 (2022) 26. 4
	ほう素及びその化合物	mg/L	0. 1	0. 12	0. 1未満	0. 1未満	1以下	JIS K 0102-3 (2022) 5. 5
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0. 28	0. 39	0. 51	0. 53	0. 8以下	JIS K 0102-2 (2022) 5. 4 JIS K 0170-6 (2019)
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0. 95	1	0. 86	0. 7	10以下	JIS K 0102-2 (2022) 15. 7 JIS K 0170-2 (2019)
	1, 4-ジオキサン	mg/L	0. 005未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 05以下	環境庁告示第59号付表8
その他	外観	－	淡灰緑色透明	淡灰緑色微濁	淡黄褐色微濁	淡黄色透明	－	JIS K 0102-1 (2023) 7
	水温	℃	9	7	25. 6	24. 9	－	JIS K 0102-1 (2023) 6. 3
	有機燐化合物	mg/L	0. 01未満	0. 01未満	0. 1未満	0. 1未満	1以下 (排水基準)	JIS K 0102-4 (2024) 7. 2. 3
	アンモニア性窒素	mg/L	0. 05	0. 07	0. 07	0. 03	－	JIS K 0102-2 (2022) 13. 6 JIS K 0170-1 (2019)

※ 赤字は、環境基準を超過した項目を示す。

表-3 排水合流後の水質試算結果(放流量2.3万m³/日のケース)

計量対象		単位	白川(吉原橋付近) ^{※1}		排水 ^{※2}		排水合流後の水質	環境基準	定量限界値 報告下限値 ^{※3}	評価
			水質	流量 (m ³ /s)	水質	排水量 (m ³ /s)				
生活環境項目	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.78	8.13	10	0.27	1.1	2以下	0.5	○ 環境基準値以下
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	5.9		40		6.9	25以下	1	○ 環境基準値以下
	大腸菌数	CFU/100mL	225		800		243	300以下	1.8	○ 環境基準値以下
	窒素含有量(T-N)	mg/L	1.0		17.8		1.6	-	0.05	- -
	リン含有量(T-P)	mg/L	0.07		3.1		0.17	-	0.003	- -
健康項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	検出されない		0.03		0.0010	0.003以下	0.0003	○ 環境基準値以下
	シアン化合物	mg/L	検出されない		1		0.03	検出されないこと	0.1	○ 報告下限値以下
	鉛及びその化合物	mg/L	検出されない		0.1		0.003	0.01以下	0.001	○ 環境基準値以下
	六価クロム化合物	mg/L	検出されない		0.2		0.016	0.02以下	0.005	○ 環境基準値以下
	砒素及びその化合物	mg/L	0.00		0.1		0.004	0.01以下	0.001	○ 環境基準値以下
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	検出されない		0.005		0.00016	0.0005以下	0.0005	○ 環境基準値以下
	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されない		検出されない		検出されない	検出されないこと	0.0005	○ 環境基準値以下
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	検出されない		0.003		0.0001	検出されないこと	0.0005	○ 報告下限値以下
	トリクロロエチレン	mg/L	検出されない		0.1		0.003	0.01以下	0.001	○ 環境基準値以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	検出されない		0.1		0.003	0.01以下	0.001	○ 環境基準値以下
	ジクロロメタン	mg/L	検出されない		0.2		0.006	0.02以下	0.002	○ 環境基準値以下
	四塩化炭素	mg/L	検出されない		0.02		0.0006	0.002以下	0.0002	○ 環境基準値以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	検出されない		0.04		0.0013	0.004以下	0.0004	○ 環境基準値以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	検出されない		1		0.03	0.1以下	0.01	○ 環境基準値以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	検出されない		0.4		0.013	0.04以下	0.004	○ 環境基準値以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	検出されない		3		0.10	1以下	0.1	○ 環境基準値以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	検出されない		0.06		0.0019	0.006以下	0.0006	○ 環境基準値以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	検出されない		0.02		0.0006	0.002以下	0.0002	○ 環境基準値以下
	チウラム	mg/L	検出されない		0.06		0.0019	0.006以下	0.0006	○ 環境基準値以下
	シマジン	mg/L	検出されない		0.03		0.0010	0.003以下	0.0003	○ 環境基準値以下
	チオベンカルブ	mg/L	検出されない		0.2		0.006	0.02以下	0.002	○ 環境基準値以下
	ベンゼン	mg/L	検出されない		0.1		0.003	0.01以下	0.001	○ 環境基準値以下
	セレン及びその化合物	mg/L	検出されない		0.1		0.003	0.01以下	0.001	○ 環境基準値以下
	ほう素及びその化合物	mg/L	0.11		10		0.4	1以下	0.1	○ 環境基準値以下
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.43		8		0.67	0.8以下	0.08	○ 環境基準値以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.88		100		4.0	10以下	0.01	○ 環境基準値以下
	1,4-ジオキサン	mg/L	検出されない		0.5		0.016	0.05以下	0.005	○ 環境基準値以下
その他	有機リン化合物	mg/L	検出されない		1		0.03	-	0.1	- -

※1 令和6年12月～令和7年11月の白川(吉原橋付近)における観測値より設定(水質は調査時の平均値、流量は調査時の最小値)。

※2 熊本セミコン特定公共下水道事業計画における放流水質及び排水基準値により設定。

※3 「環境基本法に基づく環境基準の水域類型の指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準について」(環境省環境管理局水環境部長、平成13年5月31日公布、環水企92号)

表-4 熊本県地下水保全条例(指定地域)

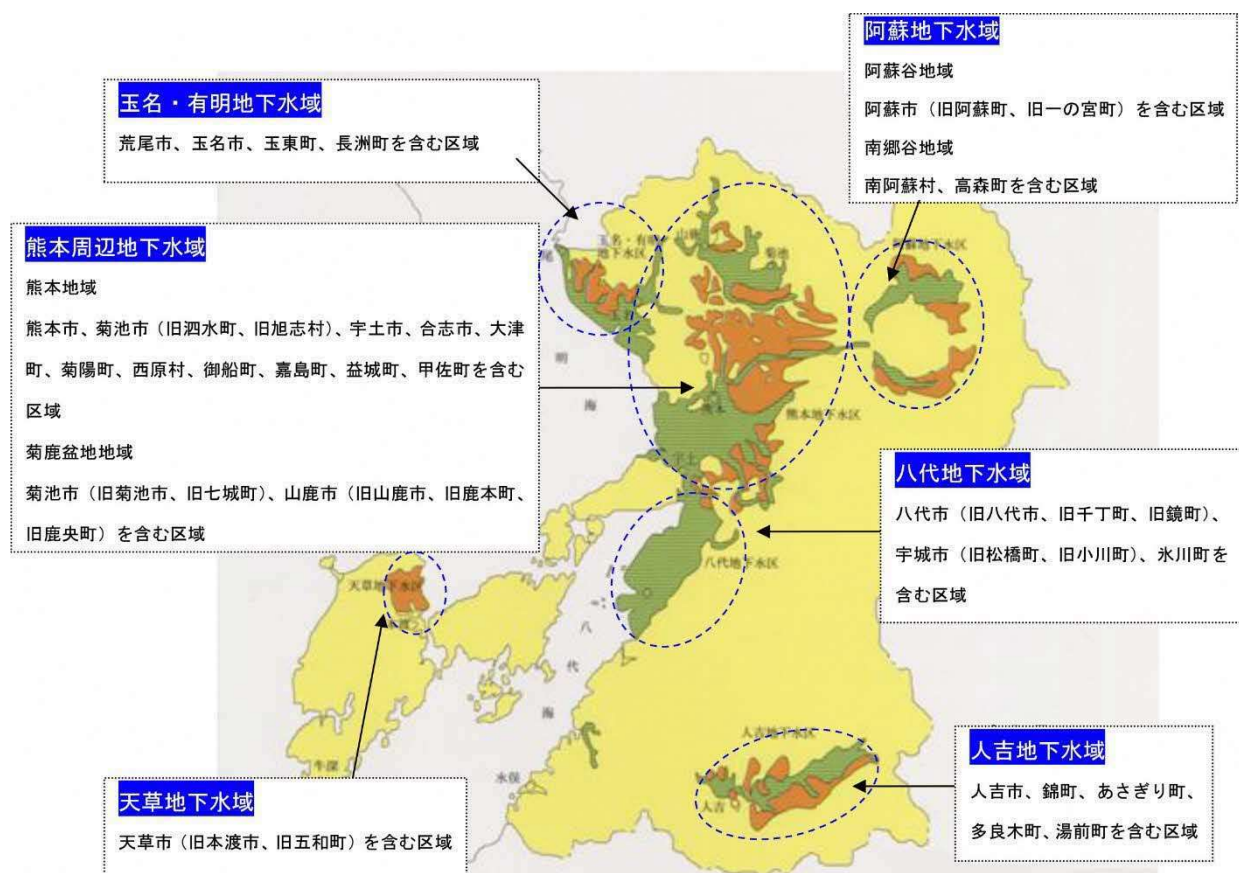
指定地域名	関係市町村（区域）
熊本周辺地域	熊本市（河内町の市域を除く）、山鹿市(旧山鹿市、旧鹿本町、旧鹿央町の市域)、菊池市、
八代地域	八代市(旧八代市、旧千丁町、旧鏡町の市域)、宇城市(旧松橋町、旧小川町の市域)、氷川町
玉名・有明地域	荒尾市、玉名市、熊本市（河内町の市域）、玉東町、長洲町
天草地域	天草市（旧本渡市、旧五和町の市域）

※ 地下水の採取に伴い、地下水の水位の異常な低下、地盤沈下、塩水化等の障害が生じ、及び生ずるおそれのある地域、更にこれらの地域と地下水理において密接な関連を有すると認められる地域

表-5 熊本県地下水保全条例(重点地域)

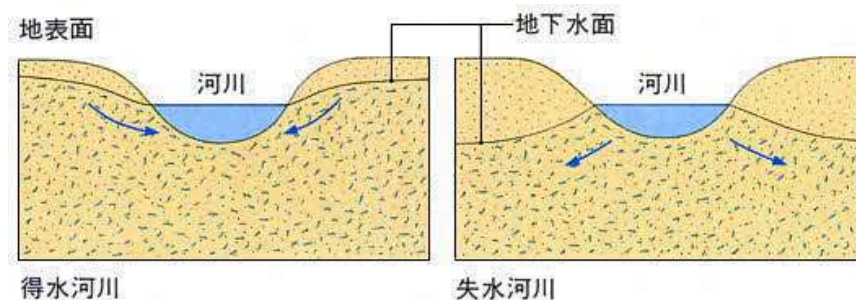
指定地域名	関係市町村（区域）
熊本周辺地域	熊本市、菊池市（旧泗水町、旧旭志村の区域に限る。）、宇土市、合志市、大津町、菊陽

※ 指定地域の中で、特に地下水の水位が低下している地域及びこの地域と地下水理において密接な関連を有すると認められる地域



出典：「地下水の涵養の促進に関する指針（地下水涵養指針）」（熊本県）

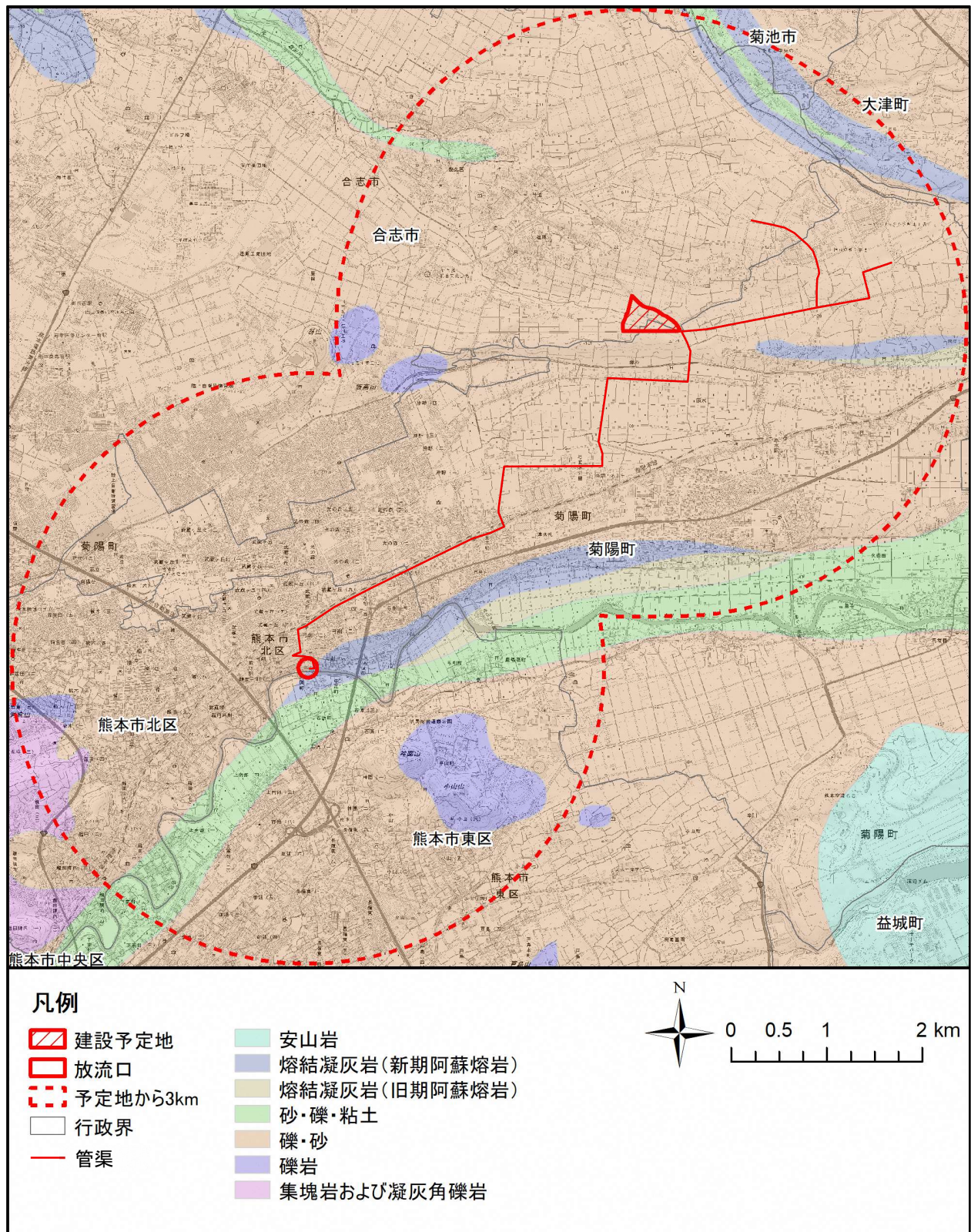
図-12 熊本県の地下水域区分



出典：「日本大百科全書(ニッポニカ)」(小学館)

図-13 河川水と地下水の交流イメージ

3) 土壌に係る環境その他の環境

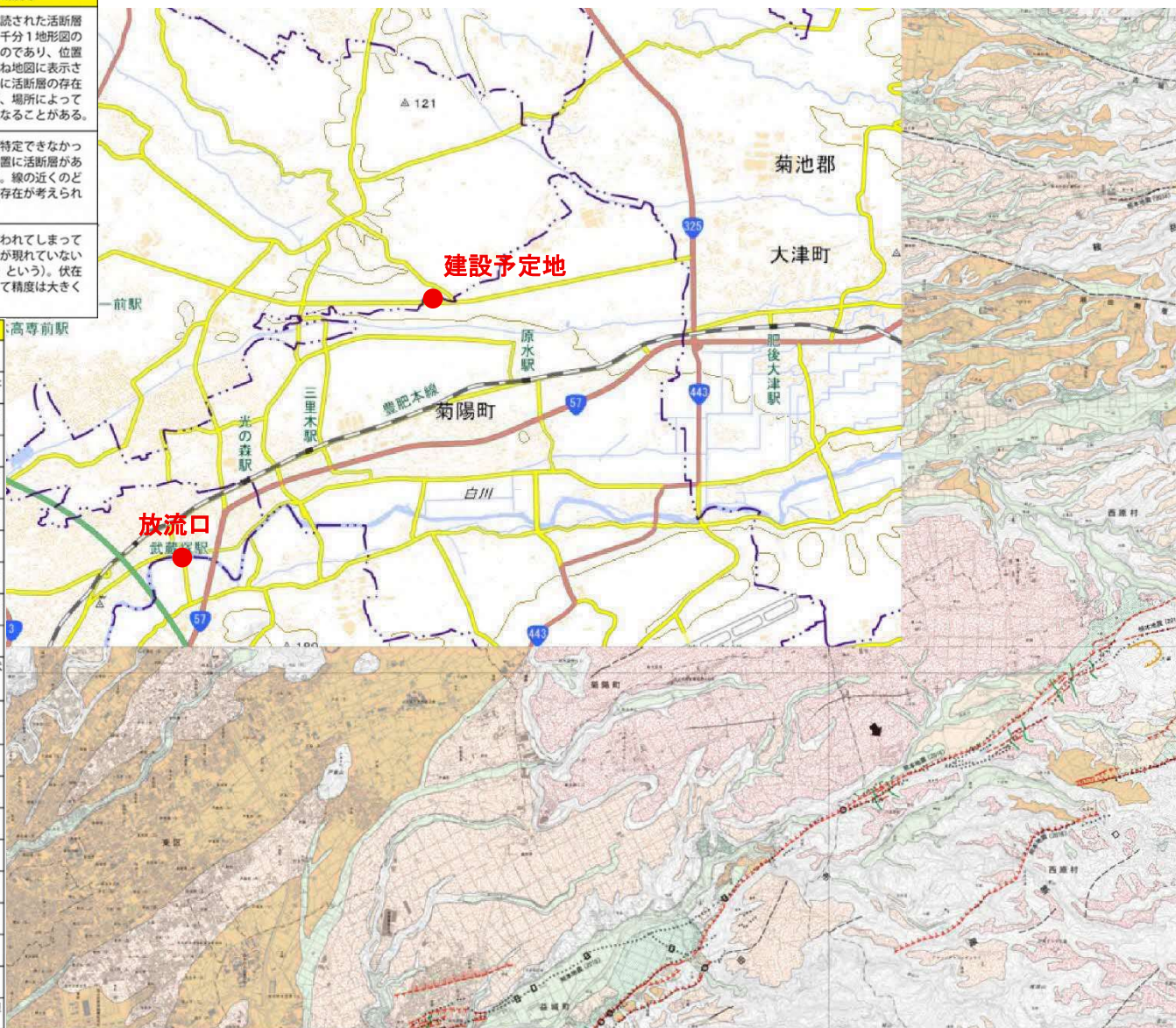


出典：「20万分の1土地分類基本調査 表層地質図」（昭和48年発行、国土交通省）

図-14 表層地質図

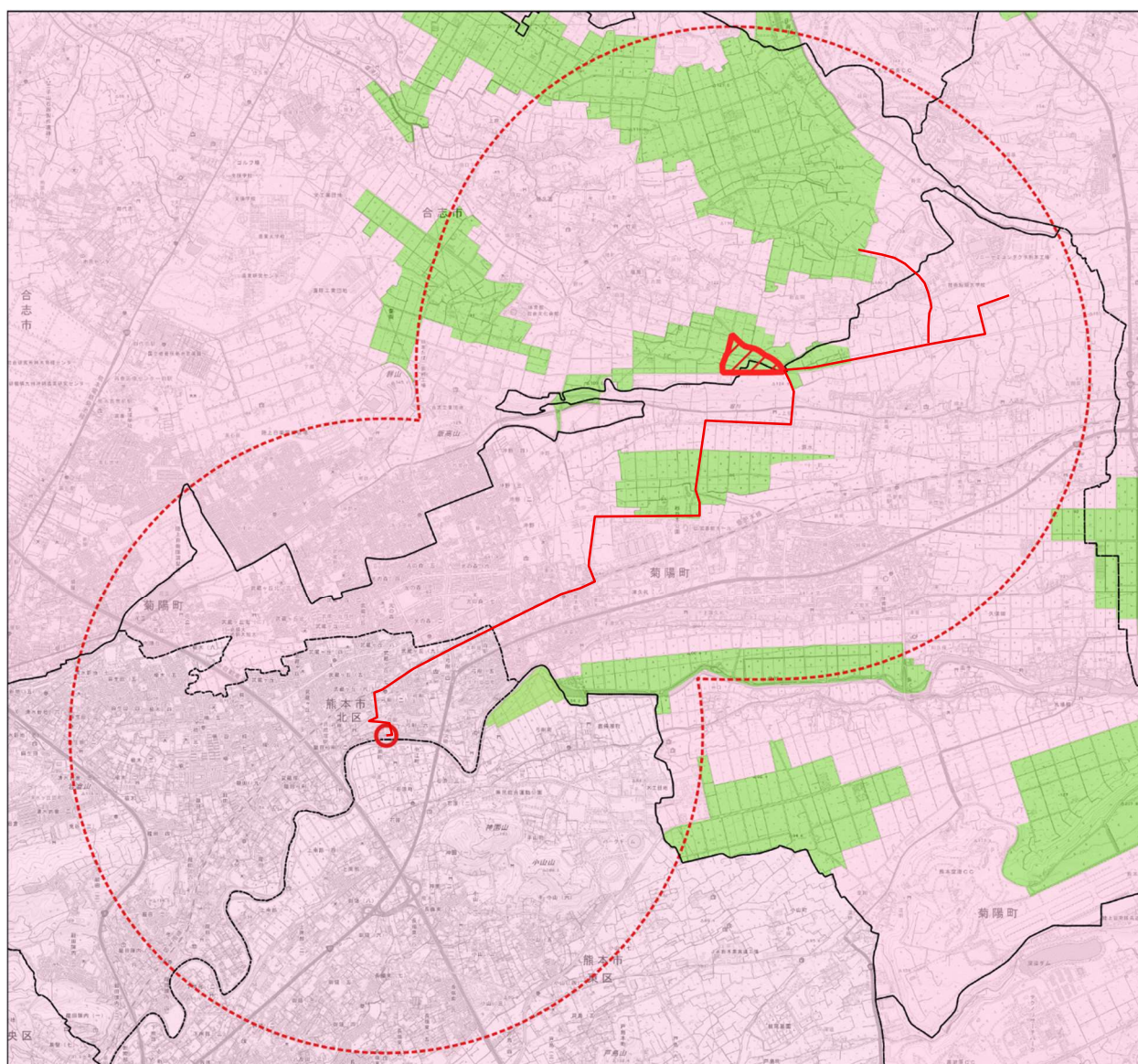
名 称	記 号	定 義	位置精度等
活断層	—	最近数十万年間に、概ね千年から数万年の間に繰り返り動いてきた跡が地形に現れ、今後も活動を繰り返すと考えられる断層。明確な地形的証拠から位置が特定できるもの。	空中写真から判読された活断層の位置を2万5千分の1地形図の上に表示したものであり、位置精度としては概ね地図に表示された線の幅以内に活断層の存在が考えられるが、場所によっては位置精度が異なることがある。
活断層（位置やや不明確）	- - -	活断層のうち、活動の痕跡が浸食や人工的な要因等によって改変されているために、その位置が明確には特定できないもの。	位置が厳密には特定できなかったもので線の位置に活断層があるとは限らない。線の近くのどこかに活断層の存在が考えられる。
活断層（伏在部）	⋯⋯⋯	活断層のうち、最新の活動時以後の地層で覆われ、変位を示す地形が直接現れていない部分。	新しい地層で覆われてしまっ変位を示す地形が現れていないところ（「伏在」という）。伏在部の長さによって精度は大きく異なる。

名 称	記号	定 義
上位段丘面	 	海または河川的作用で形成された平坦地が、約数十万年前に離水した台地面。 1 上位段丘面のうち、相対的に古い時代に離水したと判断されるもの。 2 上位段丘面のうち、比較的新しい時代に離水したと判断されるもの。
中位段丘面	 	海または河川的作用で形成された平坦地が、約10万～数万年前に離水した台地面。 1 中位段丘面のうち、比較的古い時代に離水したと判断されるもの。 2 中位段丘面のうち、比較的新しい時代に離水したと判断されるもの。
下位段丘面	 	海または河川的作用で形成された平坦地が、約数万～数千年前に離水した台地面。 1 下位段丘面のうち、比較的古い時代に離水したと判断されるもの。 2 下位段丘面のうち、比較的新しい時代に離水したと判断されるもの。
沖積低地		数千年前から歴史時代にかけて、海または河川的作用で形成された平坦地。
扇状地・沖積錐		河川によって形成された、谷口を頂点とし平地に向かって扇状に開く半円錐の地形。小規模で急傾斜なものは沖積錐とよばれることがある。
埋立地・干拓地		浅い内湾や低湿地などに埋め立てや排水を施して作り出した新たな陸地。活断層図では、主に明治時代以降に造成された範囲を図示。
砂丘		風によって運ばれた砂からなる小高い丘。
地すべり		斜面を構成する岩石・土壌などの一部が斜面下方に移動している場所。滑落重と移動土塊の範囲を図示。
変位した谷線		断層の横ずれ活動により変位した谷線。
火口・カルデラ		火山地におけるほぼ円形の凹地形。外縁線を図示。
溶岩円頂丘		粘性の大きな溶岩が火道から供給され次第にふくらんでできた丘状の地形。
溶岩流堆積面		火山の噴火時に溶岩が流下、堆積してできた地形。
火砕流堆積面		噴火時に、火山灰・軽石や溶岩片と火山ガスとの混合物が流下して堆積した平坦地。
岩屑なだれ堆積面		山体崩壊等によって生じたさまざまな岩塊が流下して堆積した起伏のある土地。
泥流堆積面		泥質の細粒物質を含む流動体(泥流)が流下して堆積した平坦地。
氷成堆積物堆積面		氷河により運搬され、氷河から直接放出された氷碛物の堆積物からなる地形面。(注：1:25,000活断層図においては、「立山」の室堂周辺においてのみ、活断層の変位基準を示すため表現。)



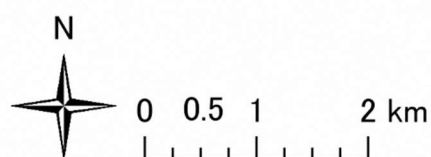
出典：「活断層図（都市圏活断層図）」（令和7年12月時点のデータ、国土地理院）

図-15 活断層図



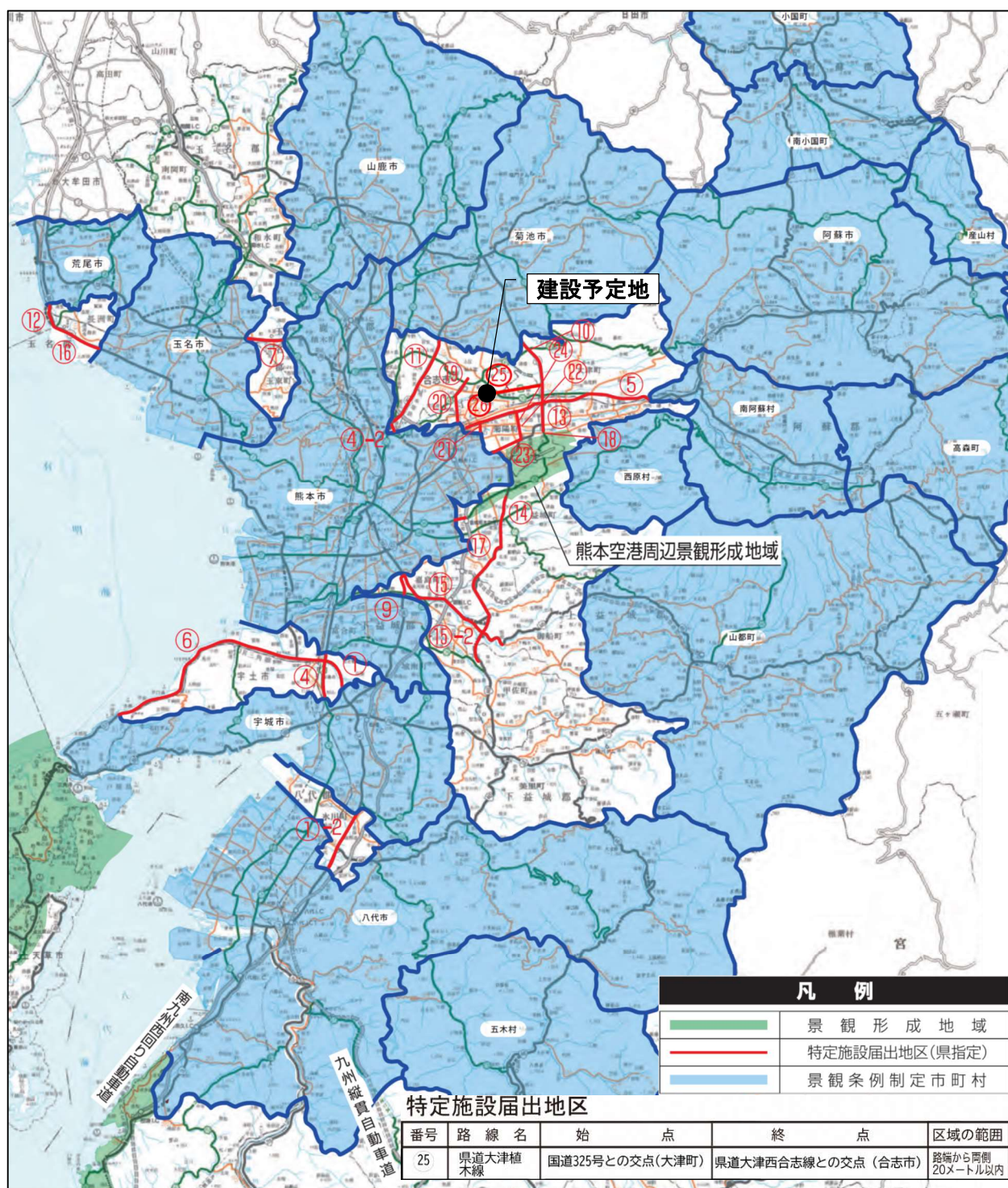
凡例

- 建設予定地
- 放流口
- 予定地から3km
- 行政界
- 宅地造成等工事規制区域
- 特定盛土等規制区域
- 管渠



出典：「宅地造成及び特定盛土等規制法 規制区域図」（令和7年4月、熊本県）
「盛土規制法に基づく規制区域（熊本市北区）」（令和7年4月、熊本市）

図-16 盛土規制法の規制区域図



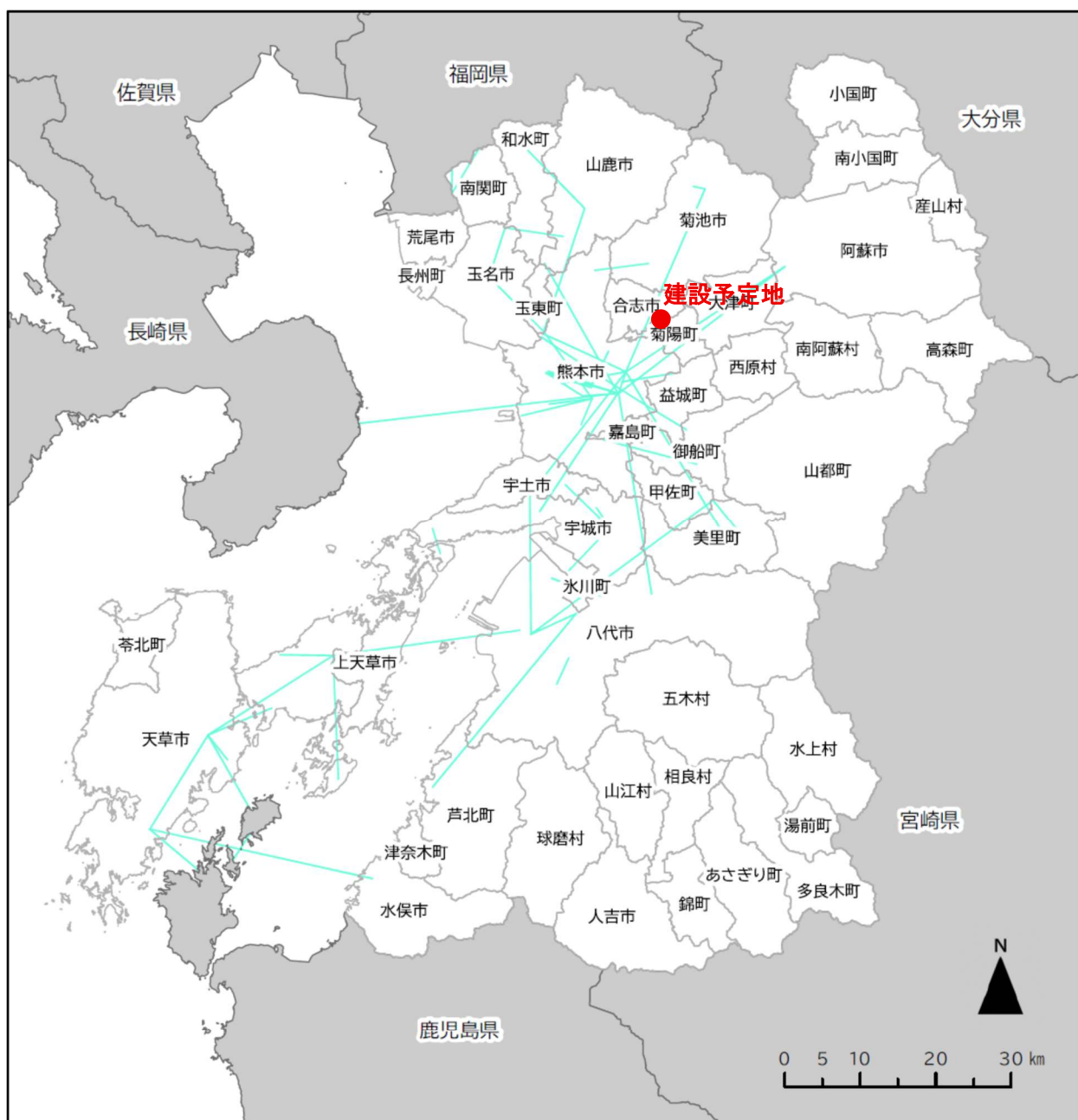
出典：「熊本県景観計画」（令和6年3月、熊本県）

図-17 熊本県景観計画地域・地区概要図



出典：「A-PAB放送エリアのめやす」（令和7年12月時点のデータ、一般社団法人 放送サービス高度化推進協会）

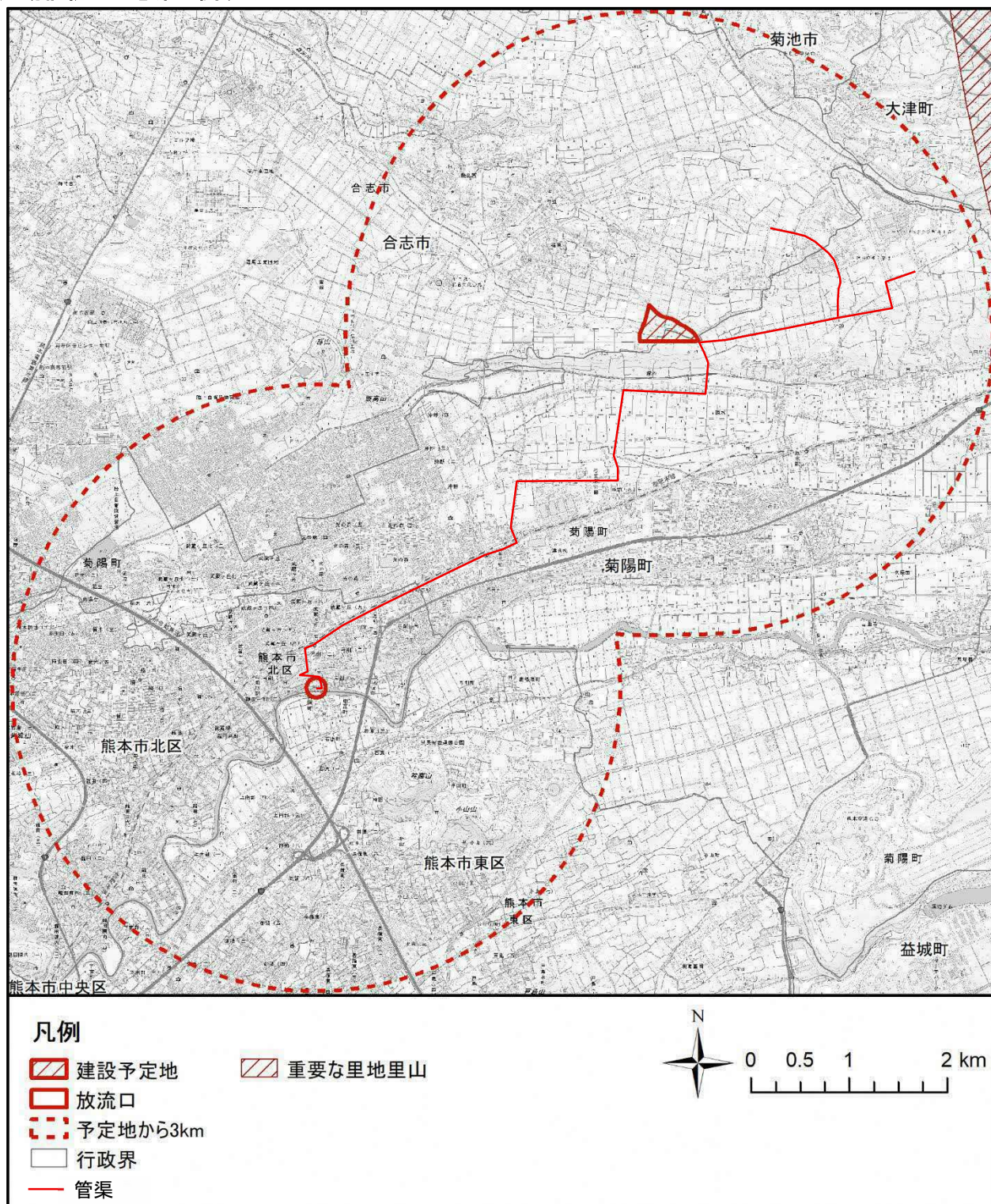
図-18 地上デジタル放送の放送エリアと放送局



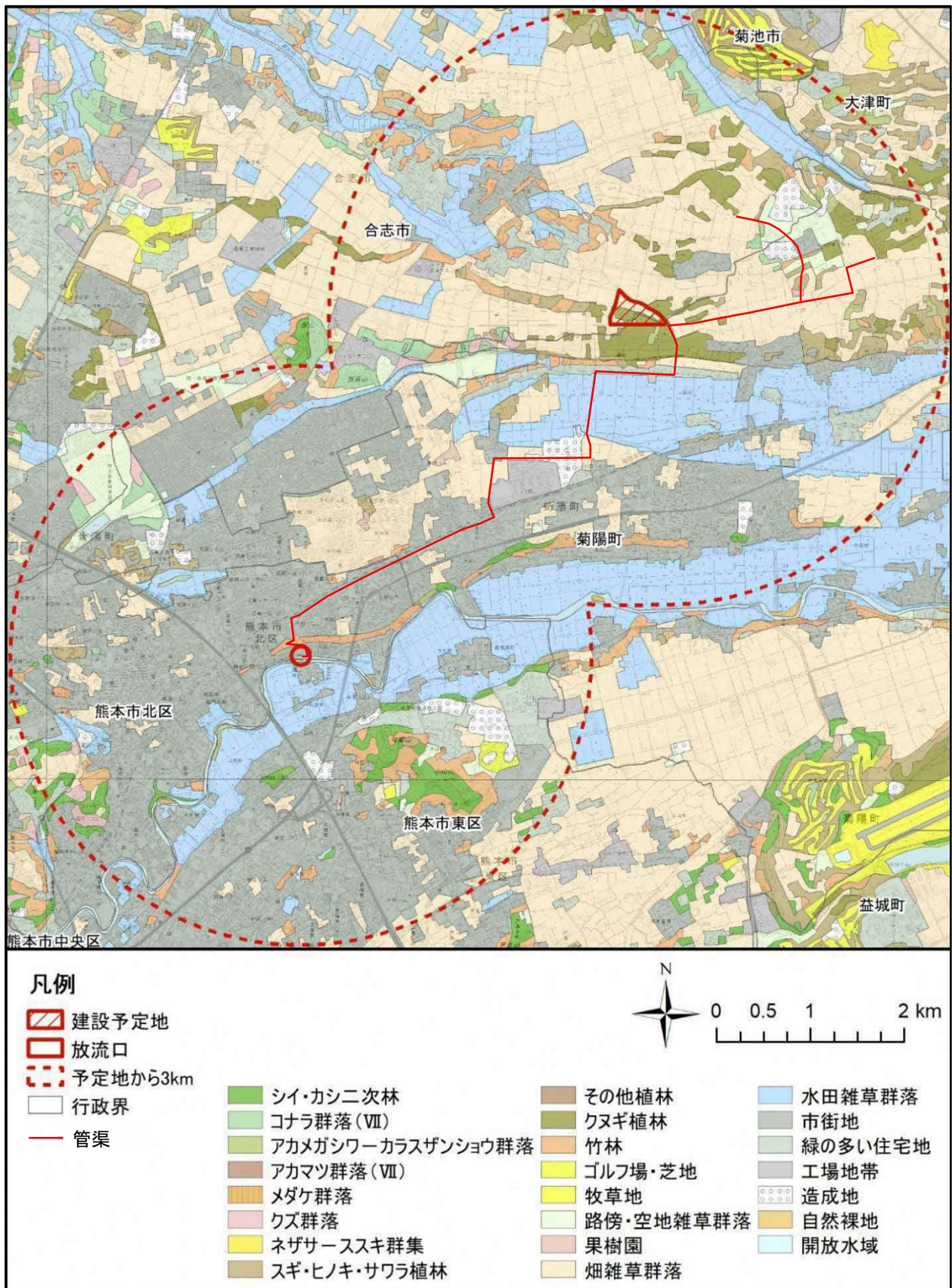
出典：「熊本県エネルギーマップ【自然・社会条件】」（令和7年10月閲覧、熊本県ホームページ）

図-19 電波法に基づく伝搬障害防止区域

4) 動植物・生態系に関するもの

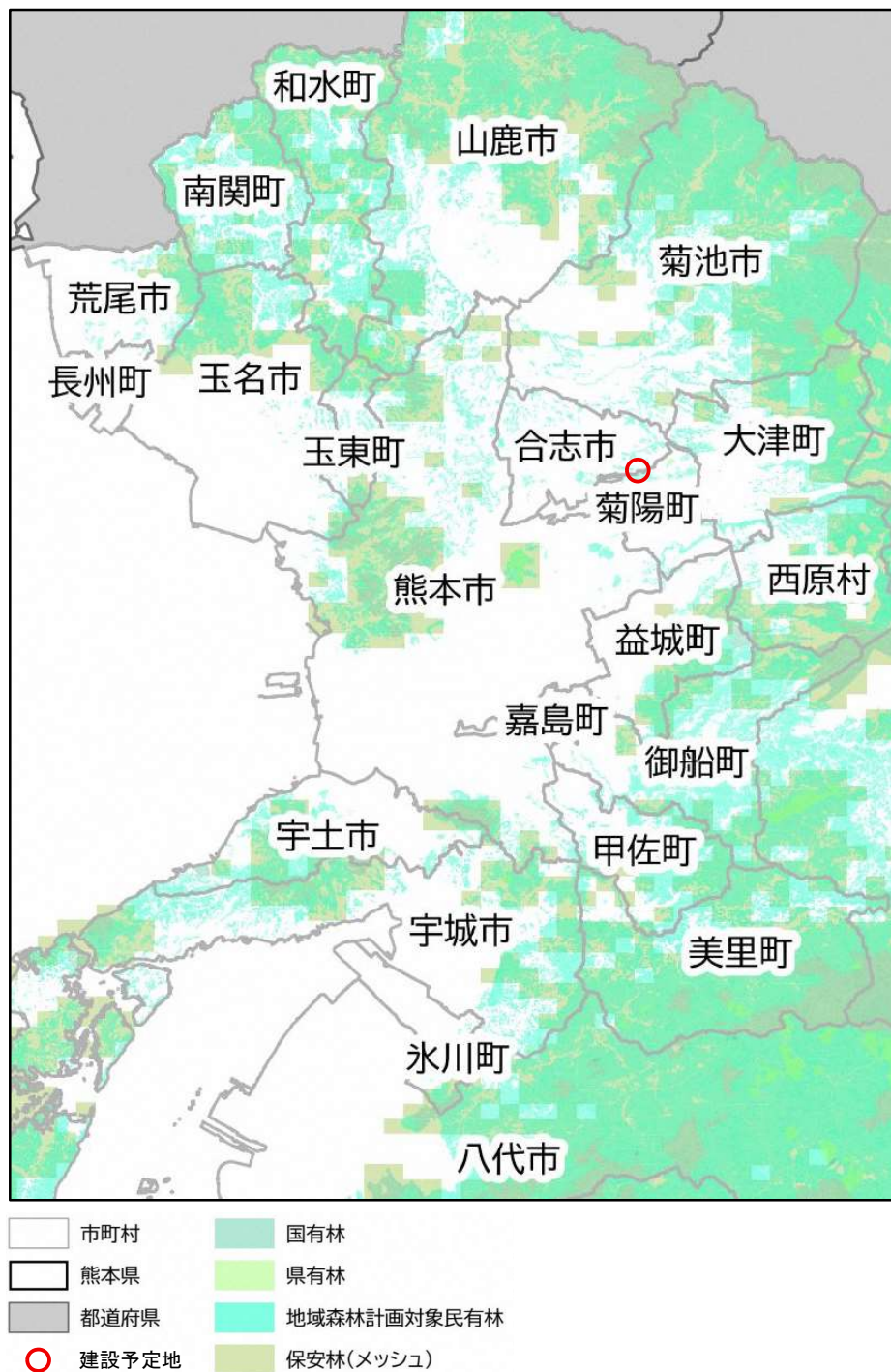


出典：「生物多様性保全上重要な里地里山」（令和6年7月閲覧、環境省）
 図-20 生物多様性保全上重要な里地里山の位置



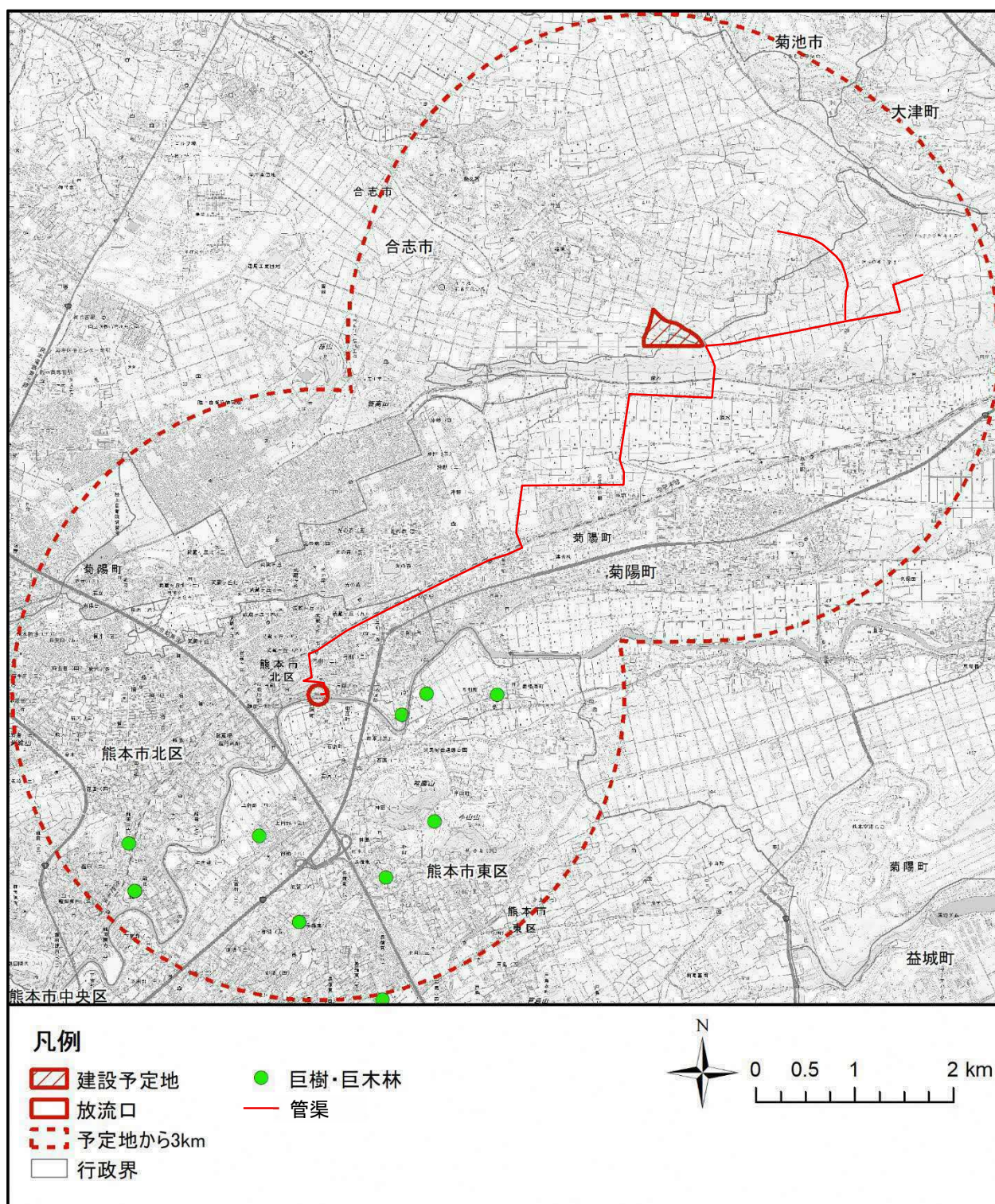
出典：「第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査 1/2.5万現存植生図」
(令和6年7月閲覧、環境省自然環境局生物多様性センター)

図-21 植生の状況



出典：「熊本県エネルギーマップ【自然・社会条件】」
(令和7年10月閲覧、熊本県ホームページ)

図-22 保安林の指定状況



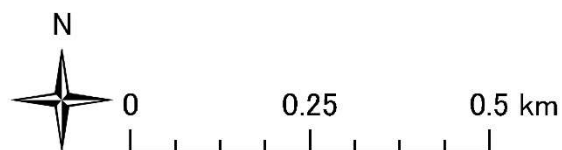
出典：「第6回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査」（平成13年、環境省自然環境局生物多様性センター）

図-23 巨樹・巨木林の位置



凡例

- 建設予定地
- 調査範囲
- 行政界
- 確認位置(春夏季)
- 確認位置(夏季)
- 確認位置(秋季)
- 確認位置(冬季)



※ 調査範囲は、処理場建設予定地及びその周辺200mの範囲とした。

図-24 哺乳類重要種確認位置図(建設予定地)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-25 哺乳類重要種確認位置図(白川)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-26 両生類・爬虫類重要種確認位置図(建設予定地)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-27 両生類・爬虫類重要種確認位置図(白川)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-28 鳥類重要種確認位置図(建設予定地)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-29 鳥類重要種確認位置図(白川)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-30 魚類重要種確認位置図(白川)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-31 昆虫類重要種確認位置図(建設予定地)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-32 昆虫類重要種確認位置図(白川)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-33 底生動物重要種確認位置図(白川)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-34 植物重要種確認位置図(建設予定地)

捕獲等を防ぐため希少動植物の位置情報は非公開

図-35 植物重要種確認位置図(白川)

表-6 現地調査結果に基づく動植物の影響予測結果(下水処理場)

分類群	種名	重要種(注1)	確認地点(注2)		影響予測の結果(注3)
			事業実施区域内	事業実施区域外	
哺乳類	ヒナコウモリ科	(注4)	●	●	○ 事業実施区域周辺では、本種の生息環境である森林は事業実施区域を北端としてその南側に広く立地する。事業実施により北端の森林が一部消失するが、その南側には森林が広く残され、現地調査でも事業実施内外で確認されていることから、影響は小さい。
両生類	アカハライモリ	環境省:NT 熊本県:NT		●	◎ 確認地点は事業実施区域外のため、影響はない。
鳥類	フクロウ	熊本県:EN	●	●	○ 事業実施区域周辺では、本種の生息環境である森林は事業実施区域を北端としてその南側に広く立地する。事業実施により北端の森林が一部消失するが、その南側には森林が広く残され、現地調査でも事業実施内外で確認されていることから、影響は小さい。
	ビンズイ	熊本県:LP	●	●	○ 事業実施区域周辺では、本種は冬鳥で繁殖していないため、影響は小さい。
クモ類	キノボリタテグモ	環境省:NT 熊本県:NT	●	●	○ 事業実施区域周辺では、本種の生息環境である森林は事業実施区域を北端としてその南側に広く立地する。事業実施により北端の森林が一部消失するが、その南側には森林が広く残され、現地調査でも事業実施内外で確認されていることから、影響は小さい。
昆虫類	クヌギヒヨロカスミカメ	環境省:NT		●	◎ 確認地点は事業実施区域外のため、影響はない。
	ツマグロキチョウ	環境省:EN	●	●	○ 本種は草地性種であり、事業実施区域を含め周辺には同様の草地環境が広く分布する。また、本種の食草のカワラツメケイは現地調査では未確認であり、分散期の秋季のみの確認であることを勘案すると、越冬地へ移動途中の個体が確認されたと推測され、影響は小さい。
	キシタアツバ	環境省:NT	●	●	○ 事業実施区域周辺では、本種の生息環境である林縁環境は事業実施区域を北端としてその南側に広く立地する。事業実施により北端の林縁環境が一部消失するが、その南側には同環境が広く残され、現地調査でも事業実施内外で確認されていることから、影響は小さい。
	ヒコサンセスジゲンゴロウ	熊本県:CR		●	◎ 確認地点は事業実施区域外のため、影響はない。
	ヤマトアシナガバチ	環境省:DD	●	●	○ 本種は草地性種であり、事業実施区域を含め周辺には同様の草地環境が広く分布する。事業実施により生息環境の一部が消失するが、周辺には広く残されるため、影響は小さい。
植物	エビネ属	(注5)	●		× 確認地点は事業実施区域内のため、影響は大きい。
	キンラン属	(注6)		●	◎ 確認地点は事業実施区域外のため、影響はない。
	センダングサ	熊本県:DD		●	◎ 確認地点は事業実施区域外のため、影響はない。

(注1)重要種の詳細な内容は以下のとおりである。

環境省:「環境省レッドリスト2020」(環境省、2020年)、「第5次レッドリスト(植物・菌類)」(環境省、2025年)における絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

熊本県:「レッドリストくまもと2024ー熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物ー」(熊本県、2024年)における絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)、要注目種(AN)

(注2)●は、確認を示す。

(注3)◎は影響はない、○は影響は小さい、×は影響は大きいを示す。

(注4)ヒナコウモリ科は、確認状況から普通種のアブラコウモリの可能性が高いが、ユビナガコウモリやモモジロコウモリ等のその他の重要種の可能性もあるため、重要種として扱った。以下に代表2種の選定状況を示す。

ユビナガコウモリは熊本県において準絶滅危惧(NT)に該当する。

モモジロコウモリは熊本県において要注目種(AN)に該当する。

(注5)エビネ属は、エビネ・キエビネ・ナツエビネのいずれかに該当する。

エビネは環境省において準絶滅危惧(NT)に該当、熊本県において絶滅危惧Ⅱ類(VU)に該当する。

キエビネは環境省において絶滅危惧Ⅱ類(VU)に該当、熊本県において絶滅危惧ⅠB(EN)に該当する。

ナツエビネは環境省において絶滅危惧Ⅱ類(VU)に該当、熊本県において準絶滅危惧(NT)に該当する。

(注6)キンラン属は、キンランまたはギンランのいずれかに該当する。

キンランは環境省において準絶滅危惧(NT)に該当、熊本県において準絶滅危惧(NT)に該当する。

ギンランは熊本県において絶滅危惧Ⅱ類(VU)に該当する。

表-7 現地調査結果に基づく動植物の影響予測結果(放流口_白川)

分類群	種名	重要種(注1)	確認地点(注2)		影響予測の結果(注3)
			放流口 下流	放流口 上流	
哺乳類	ヒナコウモリ科	(注4)	●	●	○ 本種は陸域を生息環境とするが、川から発生する水生昆虫の成虫を捕食している可能性がある。事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まるため、餌になっている可能性がある水生昆虫の著しい減少は生じないと考えられ、影響は小さい。
	イタチ属	熊本県:VU (注5)	●	●	○ 本種は陸域を主要な生息環境とし、魚類も餌の一部として利用する。事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まるため、餌となる魚類の著しい減少は生じないと考えられ、影響は小さい。
爬虫類	ニホンスッポン	環境省:DD	●	●	○ 本種は河川に生息し、魚類や水生昆虫など小動物を捕食する。事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まるため、餌となる魚類や小動物の著しい減少は生じないと考えられ、影響は小さい。
鳥類	ササゴイ	熊本県:EN		●	○ 本種は河川を餌場とし魚を捕食している。事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まるため、餌となる魚類の著しい減少は生じないと考えられ、影響は小さい。
	イカルチドリ	熊本県:VU	●	●	○ 本種は河川敷の砂礫河原で繁殖し、水辺で水生昆虫等の小動物を捕食する。事業実施により砂礫河原は改変されない。また、水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まるため、餌となる小動物の著しい減少は生じないと考えられ、影響は小さい。
	ミサゴ	環境省:NT 熊本県:DD	●		○ 本種は河川を餌場とし魚を捕食している。事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まるため、餌となる魚類の著しい減少は生じないと考えられ、影響は小さい。
	ホオアカ	熊本県:AN	●		◎ 本種は河川敷の草地に生息するため、事業実施により生息環境は改変されず、影響はない。
魚類	ニホンウナギ	環境省:EN 熊本県:NT	●	●	○ 本種が生息する河川では、事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まり、また、本種は特に清澄な水質に生息する種ではないため、影響は小さい。
昆虫類	セスジイトトンボ	熊本県:VU	●	●	○ 本種が生息する河川では、事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まり、また、本種は特に清澄な水質に生息する種ではないため、影響は小さい。
	ツマグロキチョウ	環境省:EN	●	●	◎ 本種は河川敷の草地に生息するため、事業実施により生息環境は改変されず、影響はない。
	コガタノゲンゴロウ	環境省:VU	●	●	○ 本種が生息する河川では、事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まり、また、本種は特に清澄な水質に生息する種ではないため、影響は小さい。
	ウスイロシマゲンゴロウ	熊本県:VU	●		○ 本種が生息する河川では、事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まり、また、本種は特に清澄な水質に生息する種ではないため、影響は小さい。
	コオナガミズスマシ	環境省:VU 熊本県:CR	●	●	○ 本種が生息する河川では、事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まり、また、本種は特に清澄な水質に生息する種ではないため、影響は小さい。
	ヤマトアシナガバチ	環境省:DD	●		◎ 本種は河川敷の草地に生息するため、事業実施により生息環境は改変されず、影響はない。
底生動物	ミズゴマツボ	環境省:VU 熊本県:NT	●		○ 本種が生息する河川では、事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まり、また、本種は特に清澄な水質に生息する種ではないため、影響は小さい。
	モノアラガイ	環境省:NT	●	●	○
	ミドリビロ	環境省:DD	●		○
	アオサナエ	熊本県:VU	●		○
	キイロヤマトンボ	環境省:NT 熊本県:CR	●	●	○
	コガタノゲンゴロウ	環境省:VU	●	●	○
	コオナガミズスマシ	環境省:VU 熊本県:CR	●	●	○
	オナガミズスマシ属 (注6)			●	○
植物	ヨコミヅドROMシ	環境省:VU 熊本県:EN	●		○
	カワヂシャ	環境省:NT 熊本県:NT		●	○ 本種が生育する河川の水辺では、事業実施により水質の変化が予測されるがその変化は環境基準内に収まり、また、本種は特に清澄な水質を生育条件にする種ではないため、影響は小さい。
	ミゾコウジュ	環境省:NT	●	●	○

(注1)重要種の詳細な内容は以下のとおりである。

環境省:「環境省レッドリスト2020」(環境省、2020年)、「第5次レッドリスト(植物・菌類)」(環境省、2025年)における絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

熊本県:「レッドリストくまもと2024ー熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物ー」(熊本県、2024年)における絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)、要注目種(AN)

(注2)●は、確認を示す。

(注3)◎は影響はない、○は影響は小さい、×は影響は大きいを示す。

(注4)ヒナコウモリ科は、確認状況から普通種のアブラコウモリの可能性が高いが、ユビナガコウモリやモモジロコウモリ等のその他の重要種の可能性もあるため、重要種として扱った。以下に代表2種の選定状況を示す。

ユビナガコウモリは熊本県において準絶滅危惧(NT)に該当する。

モモジロコウモリは熊本県において要注目種(AN)に該当する。

(注5)イタチ属は、在来種で重要種のニホンイタチか外来種のチョウセンイタチに該当する。表中にはニホンイタチの内容を記す。

(注6)オナガミズスマシ属は、オナガミズスマシ、コオナガミズスマシまたはツマキレオナガミズスマシのいずれかに該当する。

オナガミズスマシは熊本県において絶滅危惧ⅠA類(CR)に該当する。

コオナガミズスマシは環境省において絶滅危惧Ⅱ類(VU)に該当、熊本県において絶滅危惧ⅠA類(CR)に該当する。

ツマキレオナガミズスマシは環境省において絶滅危惧Ⅱ類(VU)に該当、熊本県において絶滅(EX)に該当する。