

佐世保米軍立神港区汚水処理施設事業（仮称）

環境影響評価方法書の概要

平成 28 年 2 月

防衛省 九州防衛局

第1章 事業者の氏名及び住所	1
第2章 対象事業の目的及び内容	1
1. 対象事業の名称、目的、種類、位置、経緯	1
2. 対象事業の規模及び内容	4
3. 対象事業に係る工事計画	6
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の状況	7
第4章 環境影響要因、評価項目の選定並びに調査、予測及び評価手法	16
1. 評価項目の選定	17
2. 評価項目の選定・非選定理由	18
3. 調査、予測及び評価手法の概要	19

第1章 事業者の氏名及び住所

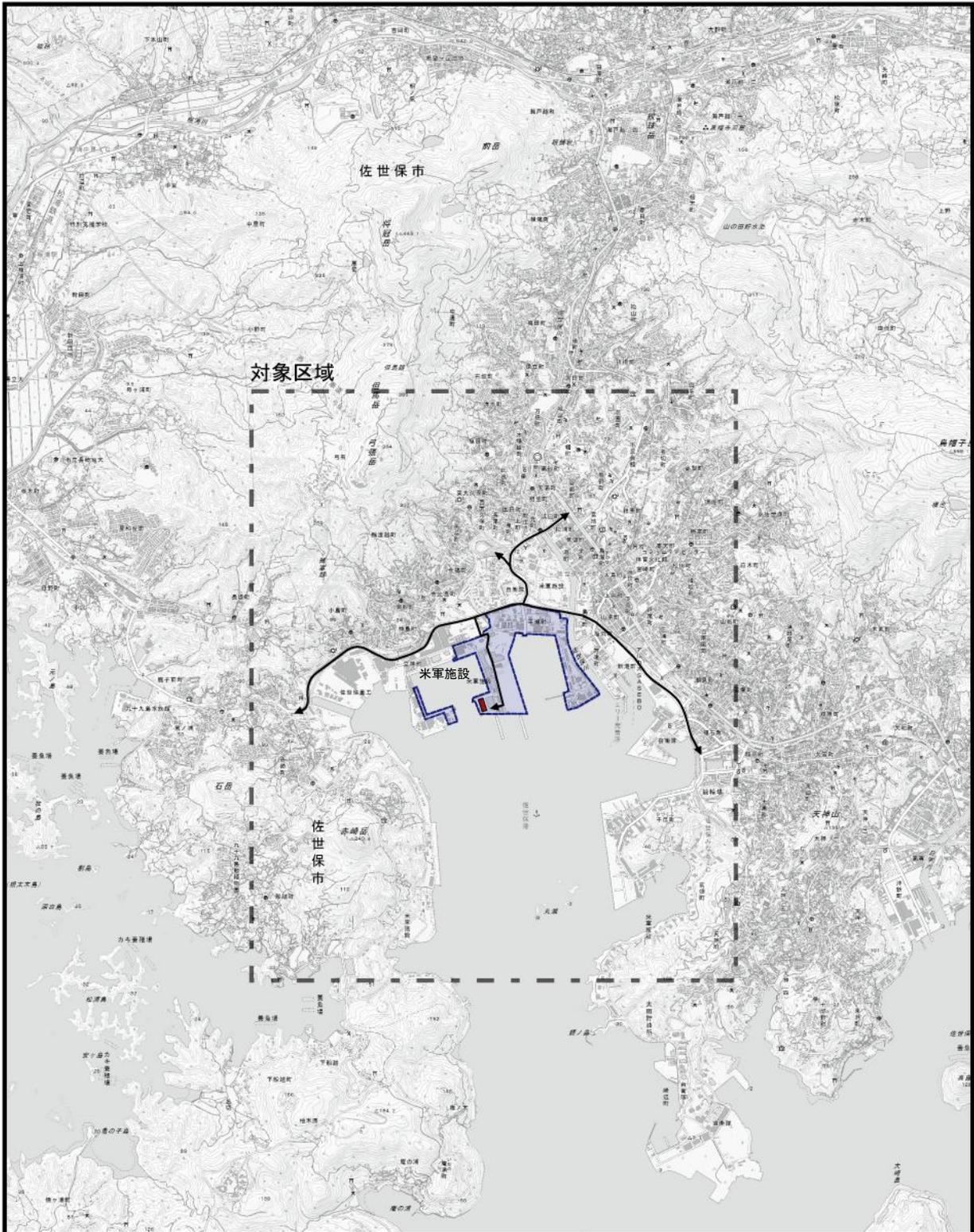
項目	内容
事業者の名称	防衛省 九州防衛局
代表者の氏名	九州防衛局長 川嶋 貴樹
主たる事務所の所在地	福岡県福岡市博多区博多駅東二丁目十番七号

第2章 対象事業の目的及び内容

1. 対象事業の名称、目的、種類、位置、経緯

項目	内容
対象事業の名称	佐世保米軍立神港区污水处理施設事業（仮称）
対象事業の目的	<p>米海軍の艦船の寄港拠点である米海軍佐世保基地が位置する佐世保湾は、長崎県北地域の中央に位置する閉鎖性水域であり、長崎県、佐世保市では閉鎖性水域の環境保全に関して具体的な取り組みが進められており、湾内は水深が深く天然の良港となっており、良好な水環境の維持が望まれています。</p> <p>そのような中、平成6年に佐世保市長から外務大臣・防衛施設庁長官に対し污水处理施設設置の要望書が提出され、これを受け、処理施設が完成するまでの臨時的な処置として、污水处理機能を有した船舶（污水处理バージ船）で処理する運用を平成17年度から開始し現在に至っています。</p> <p>しかしながら、この方法は船舶を用いた污水处理であり、高波・強風時では艦船に污水处理バージ船が接続できないなど天候・海象に左右されること、港内での船舶作業となるため、米軍艦船等との輻輳による接触のリスクを有すること、また接触に伴い海域へ汚水が流出する可能性を有すること等から、安全で安定した污水处理施設の早急な整備が望まれています。</p> <p>本事業においては、安定した艦船汚水の処理、湾内の安全維持及び污水处理バージ船の運用に伴う汚水等の流出リスクの低減を計るため、艦船汚水を基地内（陸上）で処理する施設の設置を目的としています。</p> <p>なお、艦船汚水の処理方法に関して、艦船汚水は海水を含むため塩分濃度が高く、佐世保市公共下水に接続するためには大量の水で希釈する必要があるため、公共下水には接続せず、污水处理施設を設置し、高度処理を行う計画とします。</p>
対象事業の種類	し尿処理施設の設置（污水处理施設の設置）の事業

項目	内容
対象事業実施区域の位置	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施位置 「長崎県佐世保市立神町佐世保米軍基地内」(図 2-1.1 参照) ・対象事業実施区域の位置 「対象事業実施区域」(図 2-1.1 に示す範囲) 「対象事業実施区域及びその周囲」(以下、対象区域：図 2-1.1 に示す破線の範囲)
対象事業の計画検討経緯	<p>本事業では、佐世保湾において現在提供されている既存の米軍施設（米海軍佐世保基地、針尾弾薬集積所、赤崎貯油所、庵崎貯油所、横瀬貯油所等）の中から、汚水処理施設の配置に適した場所を検討しました。</p> <p>佐世保湾内の既存の米軍施設に汚水処理施設を配置する場合、針尾弾薬集積所、庵崎貯油所、横瀬貯油所等においては、大型艦船が接岸できるよう新たな護岸工事等が必要となること、赤崎貯油所においては地積が狭隘で様々な工事が必要になること等から、いずれも適切ではないと判断されます。さらに、停泊している米海軍佐世保基地から、汚水処理のために艦船を移動する行為は、佐世保湾内の船舶航行へ支障を及ぼすことも想定され、適切ではありません。</p> <p>佐世保湾内の既存の米軍施設のうち、米海軍佐世保基地に汚水処理施設を配置する場合、現況施設を有効に利用できるため、周辺地域への環境負荷は最も小さくなると考えられます。中でも立神港区は、接岸できる岸壁が多く、将来的に汚水の受入口・汚水管等を整備することで、現状の運用方法（艦船が接岸・停泊した状態）のまま汚水の回収が可能となります。</p> <p>以上のことから、汚水処理施設の配置場所として立神港区が最も適していると考えられ、本事業においては立神港区内に汚水処理施設を配置することとしています。</p> <p>さらに、立神港区内においても3つの配置案を検討し、米海軍佐世保基地境界（民地との境界）と対象施設との距離や、処理水の放流場所等から、図 2-1.1 に示す場所が環境への影響の少ない案であると考えました。</p>



凡 例

 : 対象事業実施区域

 : 米海軍佐世保基地

 : 対象区域

 : 工事用車両走行ルート (想定)



1 : 50,000

0 500 1000 2000m

図 2-1.1 対象事業実施区域

2. 対象事業の規模及び内容

①施設計画

本事業では、汚水処理施設（汚水処理棟・汚泥処理棟）に加え、付帯施設としてホース洗淨乾燥施設、油性廃水貯留施設を計画しています。

施設の種 類	汚水処理施設 (汚水処理棟、汚泥処理棟)	ホース洗淨乾燥施設	油性廃水貯留施設
施設の概要	汚水処理棟(流量調整槽・反応槽)では、膜分離活性汚泥方式により処理を行います。 汚泥処理棟では、濃縮汚泥を脱水処理まで行い、脱水ケーキとして場外へ搬出処分します。	艦船汚水を回収するためのホースを洗淨・乾燥及び滅菌処理を行います。	処理業者(油性廃水処理バージ船)へ引き渡すまで一次的に保管します。
能 力	処理能力：600m ³ /日	—	貯留能力：280m ³ (71m ³ /日×4日分)
処理方法	膜分離活性汚泥方式	—	—
施設の規模	【汚水処理棟】 鉄筋コンクリート造 (地上2階建て) ・流量調整槽：約3,200m ³ ・反応槽：約1,074m ³ ・消毒槽：約32.3m ³ ・汚泥貯留槽：約64.7m ³ ・関連設備(膜分離装置、ポンプ設備、ブロワ設備、脱臭設備等) 【汚泥処理棟】 鉄筋コンクリート造 (地上3階建て) ・管理棟 ・汚泥脱水設備(脱水機・ポンプ、脱臭設備等)	【洗淨乾燥施設】 鉄筋コンクリート造 (地上1階建て) ・ホース洗淨乾燥室 (ホース洗淨台) (ホース乾燥台) (ホースラック)	【貯留施設】 鋼製(地上高約6m) ・鋼製タンク：142m ³ ×2基 (内径約6m)
	面積	施設敷地面積：約6,000 m ²	

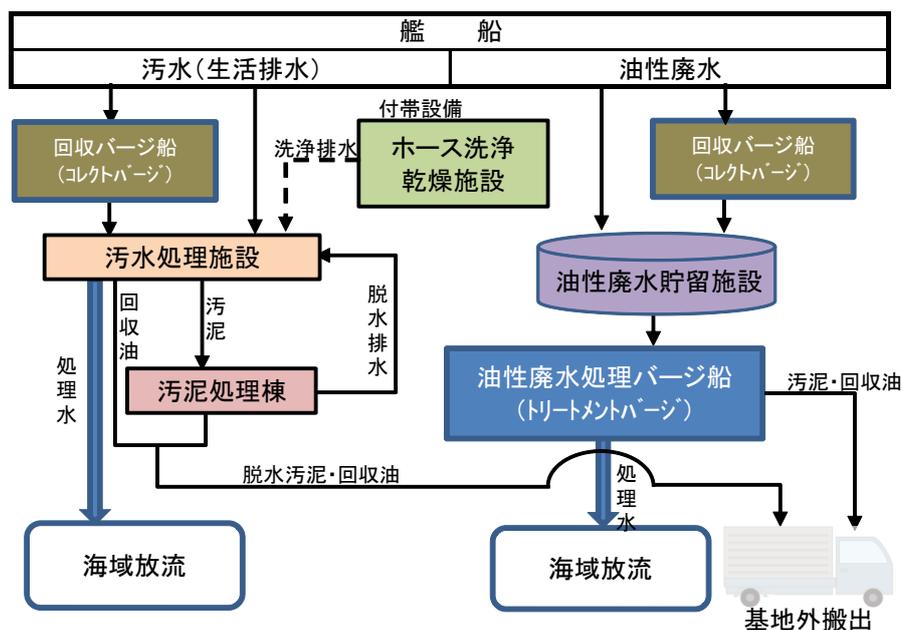
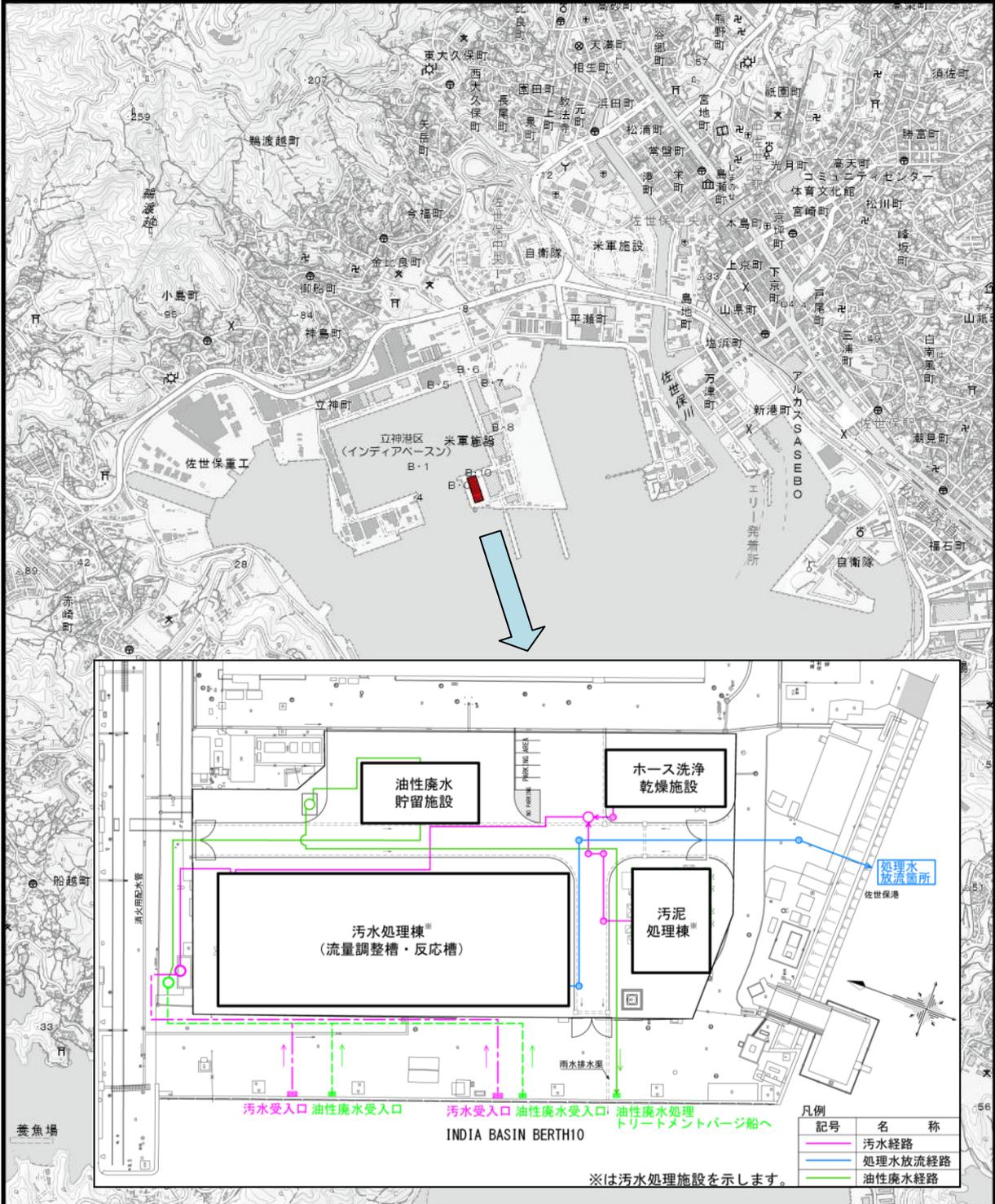


図 2-2.1 汚水、油性廃水の処理フロー(計画)



凡例

: 対象事業実施区域

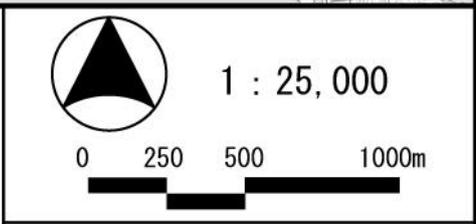


図 2-2.2 施設配置図

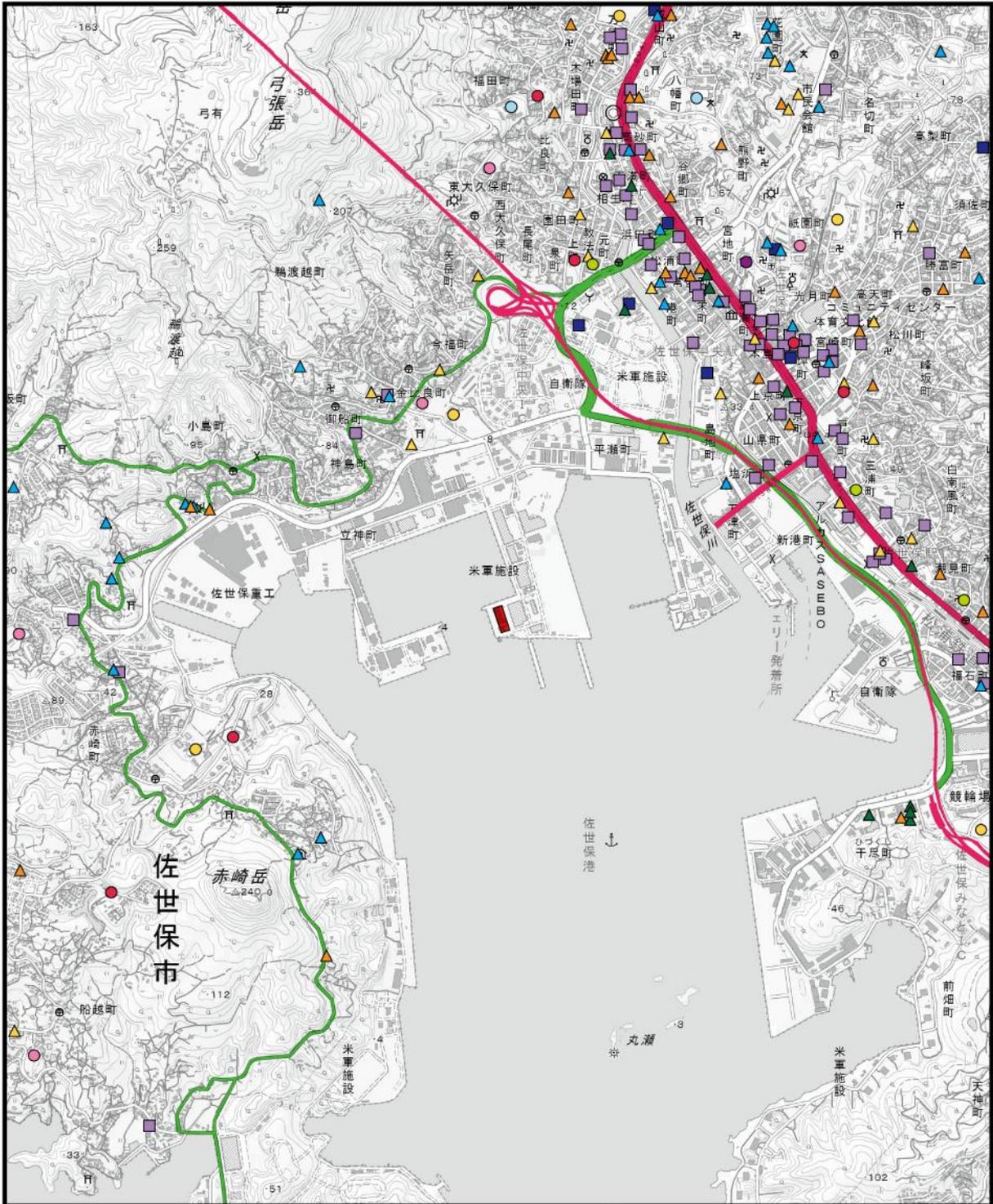
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の状況

項目	概況
行政区画	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域は佐世保港の北部に位置しており、佐世保市は九州本土の西端の都市で、長崎県の北部に位置しています。
人口	<ul style="list-style-type: none"> 佐世保市における平成27年3月1日現在の人口は254,012人、世帯数は105,638戸、人口密度は約596.2人/km²となっています。
産業	<ul style="list-style-type: none"> 佐世保市における最新の統計年である平成24年の産業別就業人口は、第一次産業が約0.8%、第二次産業が約18.5%、第三次産業が約80.5%となっています。また、産業全体のうち、卸売・小売業が約23.3%、医療・福祉が約16.1%を占めています。 農業について、生産品目別の収穫農家数は水稻が最も多く、次いでだいこん、はくさいなどが多くを占めています。漁業について、魚種別の漁獲量はうるめいわしが最も多く、次いでまあじ、かたくちいわしなどが多くを占めています。林業について、伐採材積量は針葉樹が23,702m³、広葉樹が41m³となっています。
土地利用	<ul style="list-style-type: none"> 佐世保市の私有地面積は426.6km²で、山林が27.7%を占めており、次いで田が9.4%、畑が8.9%、宅地が8.4%を占めています。 都市計画法に基づく用途地域では、対象事業実施区域は工業専用地域に該当します。
環境保全についての配慮が必要な施設の状況	<ul style="list-style-type: none"> 対象区域において、環境保全についての配慮が必要となる施設は、学校が15校、長崎県認定施設が6施設、文化施設（図書館）が1施設、病院が8施設、診療所が70施設、社会福祉施設等が123施設存在します。
水利用	<ul style="list-style-type: none"> 対象区域においては、港湾法により指定された港湾区域として佐世保港がありますが、漁港漁場整備法で指定された漁港区域はありません。 対象区域では、区画漁業権が1件設定されており、介類（あこや貝を除く）の養殖が行われています。また、共同漁業権は1件設定されており、あおのり、てんぐさ、あさり、あわび、いせえび、うに、たこ等の漁が行われています。なお、佐世保港内に設定された漁業権はありません。 佐世保市における各給水区域内の人口に対する普及率は、上水道が99.7%、簡易水道が99.1%となっています。
交通	<ul style="list-style-type: none"> 対象区域内では、佐世保港から有川・小値賀・宇久平行き上五島航路、佐世保港から大島・松島・池島・崎戸・横瀬（西海市）・津吉（平戸市）行き近海航路、定期貨物客船「九商マリンエクスプレス」の運航及び漁船の航行・操業があり、加えて海上自衛隊や米海軍の艦船、海上タクシーの航行もあります。 対象区域における鉄道の駅は、松浦鉄道の中佐世保駅、佐世保中央駅、佐世保駅、JR九州の佐世保駅の4駅があり、その他の主要交通網として、一般国道497、204、35、384号、県道26、11、149号を中心とした道路交通網を形成しています。
環境整備	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年度の佐世保市の公共下水道の行政人口に対する普及率は56.54%となっています。 佐世保市においては、ごみ処理施設、埋立処分地、粗大ごみ処理施設、資源化施設、し尿処理施設及び汚泥再生処理施設が整備されていますが、対象区域内にはありません。

項目	概況
関係法令等の指定、規制等	<p>(環境基準)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音に係る環境基準について、環境基本法に基づき区域ごとに環境基準の類型が指定されています。対象事業実施区域は指定されていませんが、米海軍佐世保基地と接する区域の一部はB類型、C類型に指定されています。 ・公共用水域の水質に係る環境基準について、環境基本法に基づき環境基準の類型が指定されています。対象区域においては、佐世保川は環境基準のC類型、佐世保湾は生活環境の保全に関する環境基準(海域-1)においてB類型、生活環境の保全に関する環境基準(海域-2)において環境基準Ⅲ類型に指定されています。
	<p>(規制基準等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音に係る規制基準等について、騒音規制法に基づき区域ごとに規制基準の類型が指定されており、対象事業実施区域は第4種区域に指定されています。また、騒音規制法に基づき自動車騒音の要請限度について区域が指定されており、対象事業実施区域は指定されていませんが、米海軍佐世保基地と接する区域の一部はa区域、c区域に指定されています。 ・振動に係る規制基準について、振動規制法に基づき振動に係る規制区域が指定されており、対象事業実施区域は指定されていませんが、米海軍佐世保基地と接する区域の一部は第1種区域、第2種区域に指定されています。 ・悪臭に係る規制基準について、悪臭防止法に基づき悪臭に係る規制区域が指定されており、対象事業実施区域は指定されていませんが、米海軍佐世保基地と接する区域の一部はA区域に指定されています。
	<p>(自然環境保全関係法令に基づく指定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然公園法に基づく自然公園について、対象区域においては西海国立公園があります。 ・自然環境保全法に基づく保全地域について、対象区域において指定された地域はありません。 ・森林法に基づく森林について、対象区域において保安林は指定されていませんが、地域森林計画対象民有林が指定されています。 ・鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区等について、対象区域においては、特定猟具使用禁止区域(銃)の名切・八幡特定猟具使用禁止区域(銃)、鶴戸越・弓張特定猟具使用禁止区域(銃)、石岳特定猟具使用禁止区域(銃)、九十九島海湾特定猟具使用禁止区域(銃)の一部が該当しています。 ・地すべり等防止法に基づく地すべり等防止区域について、対象区域においては指定された区域はありません。 ・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく急傾斜地崩壊危険区域について、対象区域において56地区指定されています。 ・砂防法に基づく砂防指定地域について、対象区域において2箇所指定されています。
	<p>(環境保全に関する施策又は計画の内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長崎県では、「長崎県環境基本条例」、「長崎県環境基本計画」、「長崎県環境影響評価条例」、「長崎県未来につながる環境を守り育てる条例」等が、佐世保市では「佐世保市環境基本条例」、「佐世保市環境基本計画」等が策定されています。

項目		概況
大気環境	気象	・対象区域における気象はアメダス佐世保において観測されており、平成26年の年間降水量は約2,200mm、年平均気温は約17℃、風向は北北西からの風が卓越しており、年平均風速は3.2m/sです。
	大気質	・対象事業実施区域に近い大気常時測定局では、一般環境大気測定局が4地点、自動車排出ガス測定局が1地点あり、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、一酸化窒素、光化学オキシダント、微小粒子状物質が測定されています。平成26年度の測定結果では、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントに関して、環境基準を超過した測定局があります。
	騒音	・対象区域では、環境騒音について9地点、道路交通騒音について3地点で測定が行われています。平成26年度の測定結果では、環境騒音・道路交通騒音共に全地点で環境基準・要請限度を満たしています。
	振動	・対象区域では、道路交通振動について2地点で測定が行われています。平成26年度の測定結果では、2地点共に道路交通振動の要請限度を満たしています。
	悪臭	・佐世保市では悪臭のおそれのある工場・事業所における規制基準等の適合状況を確認し、適正な指導を行うため、悪臭測定を実施する等、発生源に対する監視・指導を行っています。平成26年度は、過去に悪臭苦情が発生した5事業所に対し、のべ16回の悪臭調査(官能測定)が行われ、その内「臭気強度2」を超過した、のべ10事業所に対し悪臭物質測定(理化学測定)が行われています。
地形、地質 土壌及び 地盤環境	地形・地質	・対象事業実施区域における地形について、米海軍佐世保基地の全体が埋立地となっており、背後に山地および台地が広域に広がっています。地質については、対象事業実施区域及びその背後に礫・砂・粘土等の未固結堆積物が広域に広がり、その西側は砂岩・泥岩の互層の半固結～固結堆積物で構成されています。 ・対象区域においては、文化財保護法等に基づく重要な地形・地質の指定はありません。
	土壌	・対象事業実施区域の土壌は、土壌分類における市街地が広く分布しており、北西側は乾性褐色森林土壌(黄褐色系)が分布しています。
	地盤環境	・対象事業実施区域周辺における既往のボーリング調査結果から、対象事業実施区域付近の陸域の地質は、表層から2.75mまでは埋土で、コンクリート及び砕石、φ=30mm以下の礫と砂、部分的に粘土が混じる層であり、深度2.75mから3.1mまでは相浦層群中風化帯がみられ、N値50以上の砂岩の層であり、それ以降は相浦層群弱風化帯の中硬質砂岩で良好な岩盤となっています。
水環境	水象	・対象区域における主な河川として、佐世保川(2級河川)、福石川(2級河川)の2河川が佐世保港に流入しています。 ・対象事業実施区域の南側の潮流観測地点では、地形に準じた潮流の上げ(北西方向)下げ(南東方向)がみられます。恒流については冬季はほとんどなく、夏季も3cm/s程度の弱い流れ(南東方向)となっています。
	水質	・対象区域では公共用水域として河川3地点、海域2地点で水質調査が実施されています。平成26年度の調査結果について、河川では1地点で水素イオン濃度が環境基準値を超過しています。また、海域では、干尽沖では化学的酸素要求量(COD)、全窒素及び全リンが最大値で環境基準値を超過しており、SSKドック前では水素イオン濃度、化学的酸素要求量(COD)、全窒素及び全リンが最大値で環境基準値を超過しています。

項目		概況
植物・動物 及び 生態系	植物	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域の周辺では市街地、工場地帯が広がり、西側はシーカシ二次林が広く分布し、他にも竹林等が部分的に点在しています。 「第5回自然環境保全基礎調査(特定植物群落調査)」及び「植物群落レッドデータ・ブック」に記載される植物群落は分布していません。
	動物	<ul style="list-style-type: none"> 対象区域周辺においては、「第5回自然環境保全基礎調査(動植物分布調査)」の調査結果から、哺乳類ではニホンザルやタヌキ等5種が確認され、昆虫類ではナガサキアゲハやシオアメンボ等24種が確認され、両生類、爬虫類ではカナヘビの1種が確認されています。また、哺乳類に関しては「第6回自然環境保全基礎調査(動植物分布調査)」において、中・大型哺乳類10種を対象とした調査が行われており、対象区域においてはイノシシ、タヌキ、キツネの3種が確認されています。 「させぼの川の生きものマップ」(佐世保市環境部環境保全課)によると、佐世保湾に流れる佐世保川における主な出現種は、鳥類ではアカショウビン、イソシギ、魚類ではトウヨシノボリ、オイカワ、スミウキゴリ、昆虫類ではゲンジボタル、底生動物ではサワガニ、サカマキガイ等が生息しています。
	生育 生態系 環境の 概要 その他、 生物の	<ul style="list-style-type: none"> 「第7回自然環境保全基礎調査(浅海域生態系調査(干潟調査))」及び「第7回自然環境保全基礎調査(浅海域生態系調査(藻場調査))」によれば、対象区域においては特徴的な干潟及び藻場は存在しません。
景観	<ul style="list-style-type: none"> 「させぼ景観100選」に基づく、対象区域における景観資源は26箇所であり、分類別では、歴史が8箇所、人・暮らしが9項目、都市が9箇所となっています。 佐世保市景観計画では、景観行政団体の町を除く佐世保市全域が景観計画区域とされており、対象事業実施区域周辺のエリアは「みなと地区」及び「佐世保駅周辺地区」として重点景観計画区域の候補にも挙げられています。 	
人と自然との 触れ合い活動の場	<ul style="list-style-type: none"> 対象区域内における人と自然との触れ合い活動の場として、弓張公園、西海国立公園九十九島動植物園、中央公園、佐世保公園、干尽公園、天神公園があげられます。 	
歴史的 文化的環境	<ul style="list-style-type: none"> 対象区域における指定文化財及び近代遺産について、国指定文化財が4件、近代遺産が12件存在しています。また、対象区域における埋蔵文化財等は、8件が分布しています。 	
放射線の量	<ul style="list-style-type: none"> 佐世保港では、原子力規制庁により原子力艦の出港時、出港後及び定期的(四半期毎(年4回))に、海水及び海底土等の環境試料を採取し、放射能の分析が行われています。 	



凡例

■ : 対象事業実施区域

道路種別

■ : 国道
■ : 県道

配慮が必要な施設

(学校・認定施設・文化施設等)

- : 幼稚園
- : 認定こども園
- : 小学校
- : 中学校
- : 高等学校
- : 図書館

(病院・一般診療所)

- : 病院
- : 診療所

(社会福祉施設等)

- ▲ : 保健福祉施設
- ▲ : 児童福祉施設
- ▲ : 障害福祉施設
- ▲ : 介護事業所等

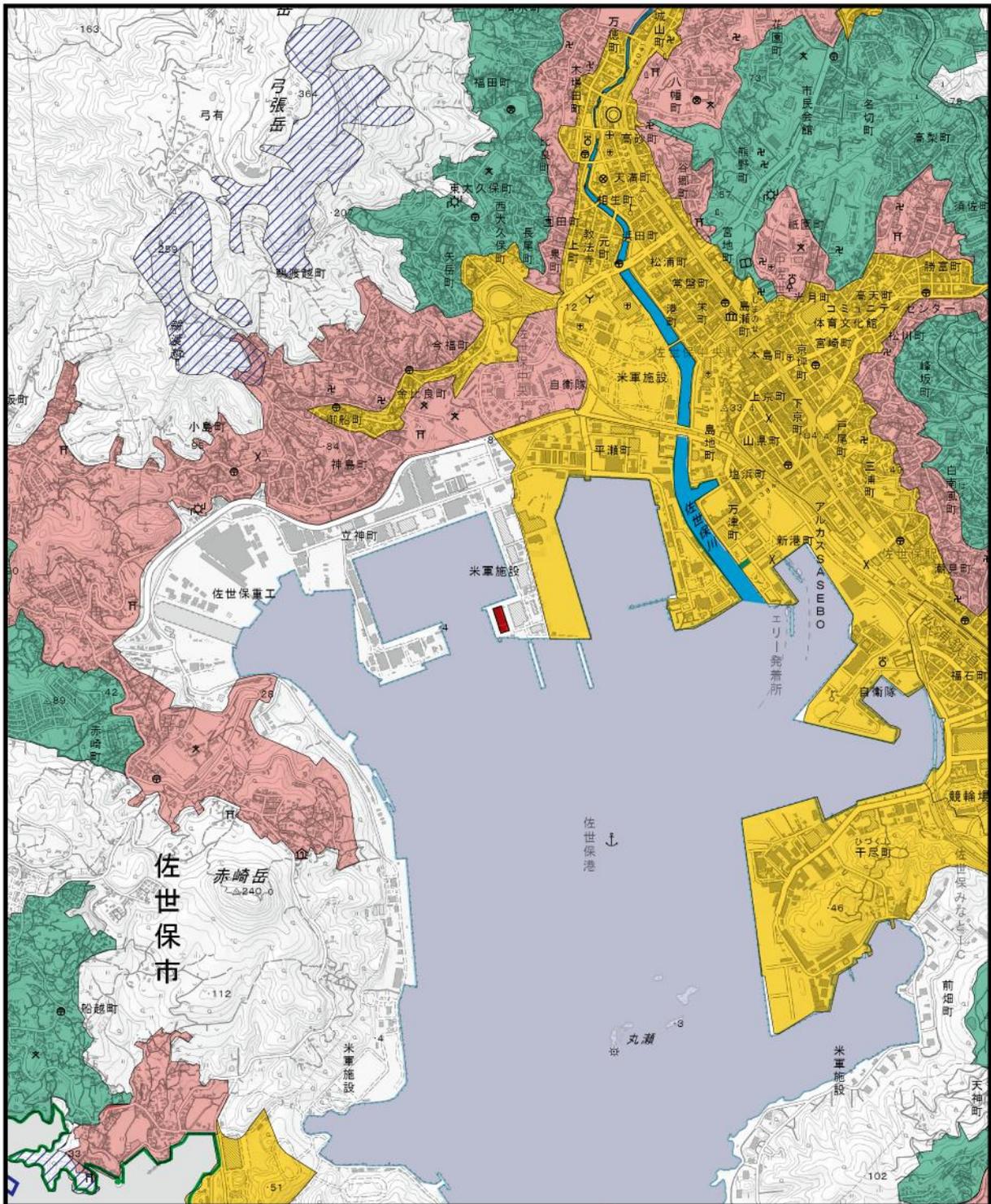


1 : 25,000

0 250 500 1000m



図 2-3.1 配慮が必要な施設関係
総括図



凡例

■ : 対象事業実施区域

漁業権

■ : 区画漁業権
■ : 共同漁業権

水質に係る類型指定
(河川)

■ : C類型

(海域)

■ : 佐世保湾(1)

保安林等の指定区域

▨ : 地域森林計画対象民有林

騒音に係る類型指定(環境基準)

■ : A類型

■ : B類型

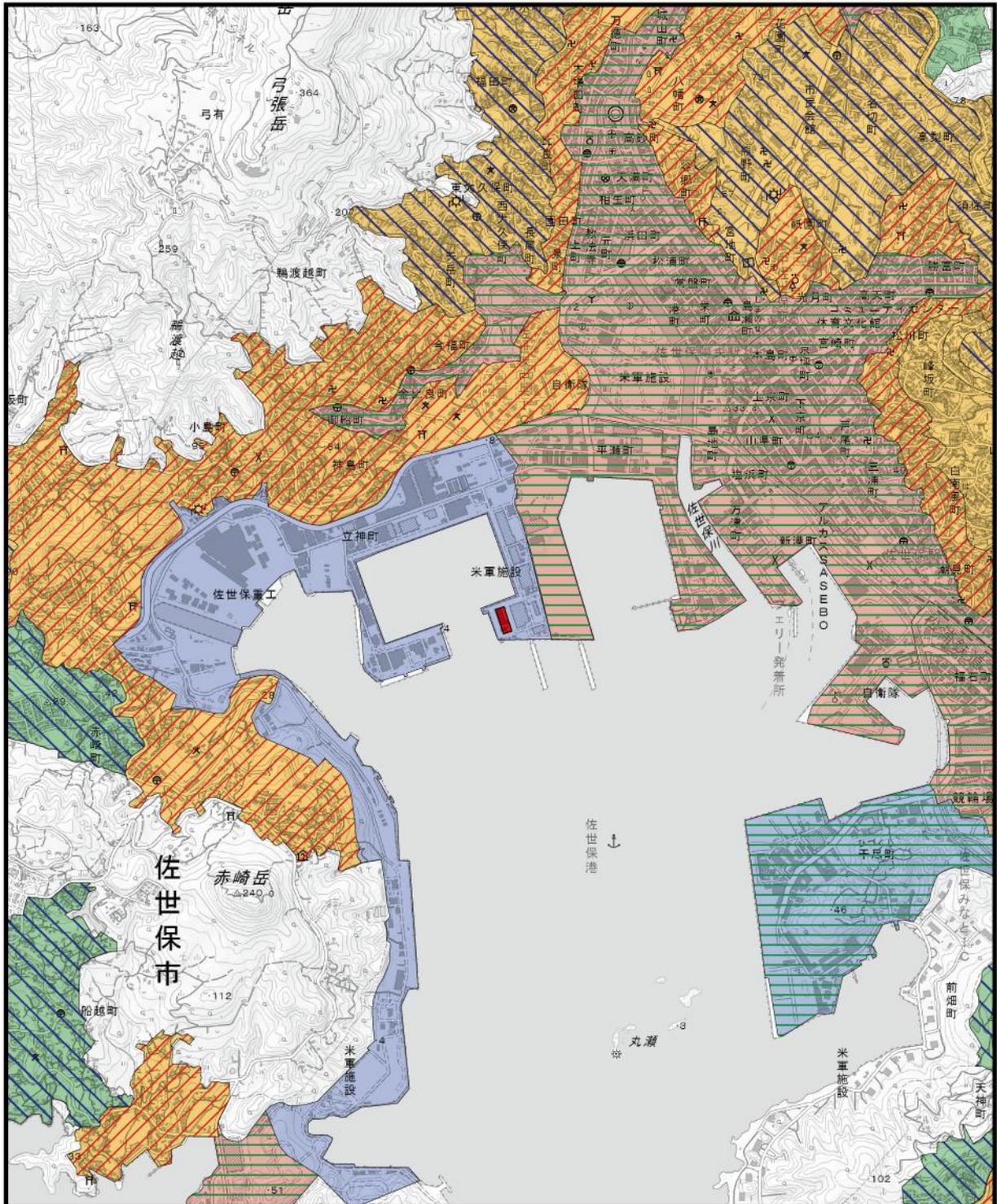
■ : C類型



1 : 25,000

0 250 500 1000m

図 2-3.2(1) 規制関係総括図



凡例

■ : 対象事業実施区域

【騒音規制法】

特定建設作業に係る騒音規制区域

■ : 第1種区域

■ : 第2種区域

■ : 第3種区域

■ : 第4種区域

自動車騒音の要請限度区間

▨ : a区域

▨ : b区域

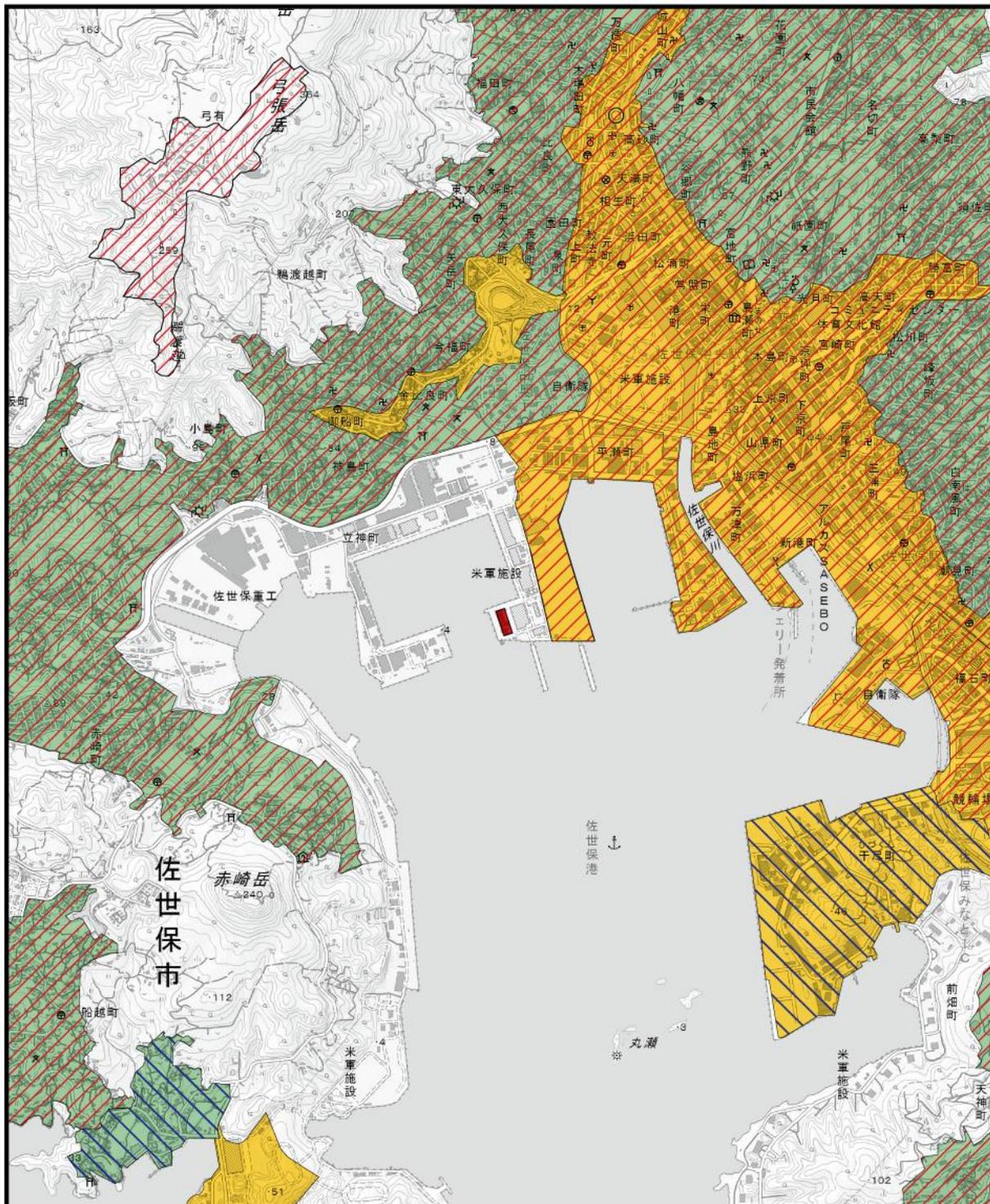
▨ : c区域



1 : 25,000



図 2-3.2(2) 規制関係総括図



凡 例

■：対象事業実施区域

【振動規制法】

特定建設作業に係る振動規制区域

■：第1種区域

■：第2種区域

【悪臭防止法】

悪臭規制区域

▨：A区域

▨：B区域

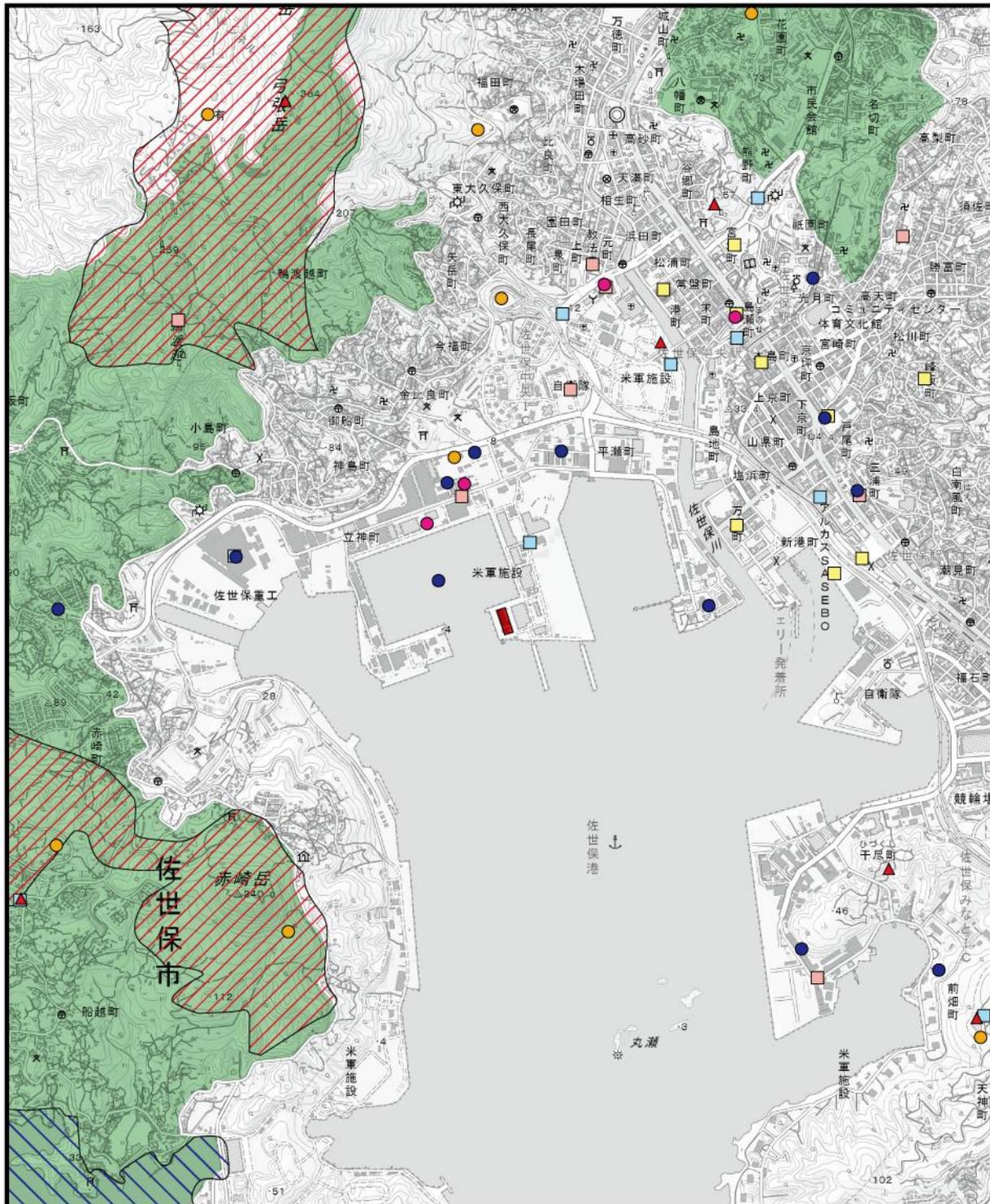


1 : 25,000

0 250 500 1000m



図 2-3.2 (3) 規制関係総括図



凡例

■：対象事業実施区域

国立公園

(西海国立公園)

▨：特別地域

▧：普通地域

文化財等

●：国指定文化財

●：近代化遺産

●：埋蔵文化財

景観資源

■：歴史

■：人・暮らし

■：都市

人と自然との触れ合い活動の場

▲

鳥獣保護区

■：特定猟具使用禁止区域(銃)



1 : 25,000

0 250 500 1000m

図 2-3.3 自然関係総括図

第4章 環境影響要因、評価項目の選定並びに調査、予測及び評価手法

対象事業の実施に伴い環境影響を及ぼすおそれのある要因（以下「環境影響要因」という）について抽出しました。

本事業は、米海軍の艦船から排出される汚水の処理施設の設置を計画するものであり、県条例施行規則第3条に示される対象事業「し尿処理施設の設置の事業（1日当たりの処理能力が150キロリットル以上のもの）」に該当します。

本事業においては、「工事中」及び「施設等の存在及び供用」に区分し、各区分に対して環境影響要因を抽出しました。

なお、環境影響要因の抽出にあたっては、長崎県環境影響評価技術指針「別表11 廃棄物処理施設（し尿処理施設）の設置又は変更の事業に係る環境影響要因と環境要素との関連」に示される条件等に基づき行っています。

1. 評価項目の選定

環境要素	環境影響要因		工事中			施設等の存在及び供用		
			造成等の施工による一時的な影響	建設機械の稼働	資機材の運搬車両の走行	存在	稼働	し尿処理施設の走行
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気汚染		○	○			○
		騒音		○	○		○	○
		振動		○	○		○	○
		低周波音		○	●		○	●
		電波障害						
		悪臭					○	
	水環境	水質汚濁	○				○	
		水象	●				●	
	土壌に係る環境その他の環境	土壌汚染						
地盤沈下								
地形及び地質						●		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	植物					●		
	動物					●		
	生態系					●		
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び歴史的文化的環境の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観					○		
	人と自然との触れ合い活動の場				●	●	●	
	歴史的文化的環境				●	○	●	
環境への負荷の量の程度により調査、予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	○				○		
	温室効果ガス							
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	●*	●*	●*				

注：表中「○」印は選定した項目、「●」印は標準項目ではあるものの選定しなかった項目を示します。

※が付されているものは、放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれがある場合に適用します。

2. 評価項目の選定・非選定理由

環境要素		選定・非選定の理由
大気環境	大気汚染	建設機械の稼働、資機材及び汚泥等を運搬するための車両の走行に伴う排気ガス・飛散する粉じん等により、周辺生活環境及び車両走行ルートとなる主要道路等の沿道地域へ影響を及ぼすおそれがあるため、評価項目として選定しています。
	騒音	建設機械の稼働、し尿処理施設の稼働、資機材及び汚泥等を運搬するための車両の走行に伴う騒音により、周辺生活環境及び車両走行ルートとなる主要道路等の沿道地域へ影響を及ぼすおそれがあるため、評価項目として選定しています。
	振動	建設機械の稼働、し尿処理施設の稼働、資機材及び汚泥等を運搬するための車両の走行に伴う振動により、周辺生活環境及び車両走行ルートとなる主要道路等の沿道地域へ影響を及ぼすおそれがあるため、評価項目として選定しています。
	低周波音	建設機械の稼働及びし尿処理施設の稼働に伴う低周波音に関しては、周辺生活環境へ影響を及ぼすおそれがあるため、評価項目として選定しています。 なお、資機材及び汚泥等を運搬するための車両の走行に伴う低周波音に関しては、現時点で得られている知見より、道路交通による低周波音は高架道路や橋梁において影響が考えられるとされており、対象事業において想定している影響はほとんどないことから、評価項目として選定していません。
	悪臭	污水处理施設等の稼働に伴う悪臭により、周辺生活環境へ影響を及ぼすおそれがあるため、評価項目として選定しています。
水環境	水質汚濁	工事による濁水の流出及び污水处理施設等の稼働に伴う処理水の海域への流出により、周辺海域へ影響を及ぼすおそれがあるため、評価項目として選定しています。
	水象	海域部への地形等の形状変更はないこと、污水处理施設等の稼働に伴う処理水の流量は現況と変わらない計画であることから、水象に影響はないと考えられるため、評価項目として選定していません。ただし、水質汚濁に係る拡散状況を予測するにあたり、潮流等の現況調査は実施します。
土壌・その他	地形及び地質	計画地は造成地であり、重要な地形・地質は存在せず、影響はないと考えられるため、評価項目として選定していません。
植物		計画地は造成地であり、植生等はほとんど存在せず、影響はないと考えられるため、評価項目として選定していません。
動物		計画地は造成地であり、動物の主要な生息環境は存在せず、また、海域においても現況と変化はないため、評価項目として選定していません。ただし、移動能力が高い鳥類については、飛来することが考えられるため、現地調査は実施します。
生態系		計画地は造成地であり、動物・植物の主要な生息・生育環境は存在せず、影響はないと考えられるため、評価項目として選定していません。
景観		計画している施設の規模は、佐世保市景観条例における届出対象行為等に該当することから、景観形成基準に準拠すると共に、評価項目として選定しています。
人と自然との触れ合い活動の場		対象事業においては、現道を利用し資機材及び汚泥を運搬することから、「人と自然との触れ合い活動の場」となる施設・場を損なうことはなく、アクセス等にも支障がないと考えられるため評価項目として選定していません。 また、計画地周辺には、污水处理施設等の存在により影響を受ける、海水浴場、キャンプ場、自然観察公園等は存在せず、影響はないと考えられるため、評価項目として選定していません。
歴史的文化的環境		計画地周辺には、污水处理施設等の存在により影響を受ける指定文化財等は存在していませんが、近代化遺産(旧海軍施設)が存在し、影響を及ぼすおそれがあるため、し尿処理施設の存在に関して、評価項目として選定しています。 なお、計画地周辺には、資機材及び汚泥等を運搬するための車両の走行により影響を受ける指定文化財等は存在せず、影響はないと考えられるため、資機材及びし尿等運搬車両の走行に関しては、評価項目として選定していません。
廃棄物等		建設工事及び污水处理施設等の運用に伴い廃棄物、建設発生土、汚泥等の発生が考えられるため、評価項目として選定しています。
放射線の量		建設工事、建設機械の稼働及び資機材の運搬車両の走行に伴う放射性物質の拡散・流出は想定されないため、評価項目として選定していません。

3. 調査、予測及び評価手法の概要

環境要素		調査項目	調査の手法	予測の手法	評価の手法
大気環境	大気汚染	<ul style="list-style-type: none"> 大気質の状況（環境基準設定項目） 気象の状況（風向・風速の状況） 	既存資料調査及び現地調査によります。	基本的に「大気拡散式」を用いた予測を行います。	建設機械の稼働、車両の走行に伴う環境影響に関し、基準と調査及び予測の結果との整合を図るとともに、工法の検討、環境保全措置等により、できる限り回避され、又は低減され、もしくはその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかの検討によります。
	騒音	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の状況（環境騒音、道路交通騒音） 交通量の状況 	既存資料調査及び現地調査によります。	「音の伝搬理論式に基づく予測式」、「道路交通騒音予測計算式」、「距離減衰式」を用いた予測を行います。	建設機械の稼働、車両の走行及び施設の稼働に伴う環境影響に関し、基準等と調査及び予測の結果との整合を図るとともに、工法の検討、環境保全措置等により、できる限り回避され、又は低減され、もしくはその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかの検討によります。
	振動	<ul style="list-style-type: none"> 振動の状況（環境振動、道路交通振動） その他（地盤の状況） 	既存資料調査及び現地調査によります。	「振動の伝搬理論式に基づく予測式」、「道路環境影響評価の技術手法」に基づく予測を行います。	建設機械の稼働、車両の走行及び施設の稼働に伴う環境影響に関し、基準等と調査及び予測の結果との整合を図るとともに、工法の検討、環境保全措置等により、できる限り回避され、又は低減され、もしくはその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかの検討によります。
	低周波音	<ul style="list-style-type: none"> 低周波音の状況（環境低周波音） 	現地調査によります。	現況値の把握と既往知見・文献等との比較によることとします。	工法の検討、環境保全措置等により、できる限り回避され、又は低減され、もしくはその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかの検討によります。
	悪臭	<ul style="list-style-type: none"> 悪臭の状況 	現地調査によります。	現況値の把握と事業計画の把握により、定性的に予測を行うこととします。あるいは拡散式を用いて予測します。	施設の稼働に伴う環境影響に関し、基準等と調査及び予測の結果との整合を図るとともに、環境保全措置等により、できる限り回避され、又は低減され、もしくはその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかの検討によります。
水環境	水質汚濁	<ul style="list-style-type: none"> 水質等の状況（公共用水域の水質、公共用水域の底質） 水域（海域）の状況（潮位、潮流、恒流、海水の成層状況） 気象の状況（風向・風速・降水量等） 	既存資料調査及び現地調査によります。	数値モデルを用いた予測式等により予測します。なお、油分に関しては、除去対策の方針により定性的に予測します。	造成時の一時的影響及び施設の供用に伴う環境影響に関し、基準等と調査及び予測の結果との整合を図るとともに、工法の検討、環境保全措置等により、できる限り回避され、又は低減され、もしくはその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかの検討によります。
	水象	<ul style="list-style-type: none"> 水域（海域）の状況（潮位、潮流、恒流、海水の成層状況） 気象の状況（降水量等） 	既存資料調査及び現地調査によります。	現地調査結果に基づき、現況流況を二次元多層モデル等の数値シミュレーションにより再現します。	将来地形の変化はないため、予測（流況の再現）のみ実施します。
動物	<ul style="list-style-type: none"> 動物の状況（陸上動物（鳥類）の状況） 	既存資料調査及び現地調査によります。	計画地は造成地であり、動物の主要な生息環境は存在せず、また、海域においても現況と変化はないため、評価項目としては選定せず、鳥類調査のみ実施します。		
景観	<ul style="list-style-type: none"> 景観の状況（主要な眺望点及び視点場の状況、景観資源の状況、主要な眺望景観の状況） 	既存資料調査及び現地調査によります。	現況写真に事業計画を描画した、将来景観写真（フォトモンタージュ）を作成し、眺望の変化の程度について予測します。	主要な眺望点、視点場及び景観資源に係る施設の存在による環境影響に関し、適切な環境保全措置の実施により、できる限り回避され、又は低減され、もしくはその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかの検討によります。	
歴史的文化的環境	<ul style="list-style-type: none"> 近代化遺産の状況 	既存資料調査によります。	事業計画による施設の設置と近代化遺産の位置の重ね合わせにより、影響の程度を把握します。	事業実施による影響が実行可能な範囲内で、できる限り回避・低減され、その他必要に応じて環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて検討することによりますが、保全対策等を考慮する場合には、教育委員会等の関係機関との協議により検討を行うものとします。	
廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> 建設工事に伴う廃棄物及び建設発生土の処理並びに処分等の状況 施設の運用に伴う廃棄物、汚泥の発生並びに処分の状況 	事業計画及び既往調査結果の内容から把握します。また、施設稼働に伴う廃棄物の発生については、在日米軍の類似施設の状況により把握します。	建設工事に伴う廃棄物は、事業計画及び既往調査結果の内容から推定します。また、施設稼働に伴う廃棄物は、現行の発生状況から推定します。	発生する廃棄物に対する処理の方法、再利用計画の内容、発生量の低減に対する方策・措置の内容により評価します。	

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 200000（地図画像）及び電子地形図 25000 を複製したものである。（承認番号 平 27 情複 第 849 号）

※本書に掲載した地図について、さらに複製する場合は、国土地理院の長の承認を得なければならない。