

7. 1. 12 景 觀

7.1.12 景観

1) 調査の結果

(1) 調査の手法

① 調査すべき情報

調査すべき情報は、対象事業実施区域周辺の主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観の状況とした。

② 調査の基本的な手法

調査は、既存資料及び現地調査により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行った。

主要な眺望点及び景観資源は、「熊本県公式観光サイト」、「自然景観資源調査報告書」、「宇土市デジタルミュージアム」、「うとびより（観光パンフレット HP）」等の既存資料及び現地調査を行い、眺望の有無や景観資源及び眺望点の位置、規模、利用状況、眺望特性等について把握した。

主要な眺望景観の状況は、主要眺望点から写真撮影等の現地調査を行い、眺望の状況及び構成要素等について視覚的に把握した。

③ 調査地域・調査地点

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

主要な眺望点及び主要な眺望景観の調査地点は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」で把握した2地点（図 3.1-24 参照）及び現地調査により選定した6地点の計8地点とした。

景観資源の調査地点は、主要な眺望点と同様に「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」で把握した対象事業実施区域周辺の5地点（図 3.1-23 参照）とした。

主要な眺望点及び主要な眺望景観の調査地点を図 7.1.12-1 に、景観資源の位置を図 7.1.12-2 に示す。

④ 調査期間等

調査時期は、季節による景観の状況の変化を把握するため四季とした。また、潮の干満に合わせて景観が変化する地域の特性を踏まえ、各季節の干潮時（干潟出現時）、満潮時（海域時）に調査を実施した。

現地調査の調査時期及び調査期日を表 7.1.12-1 に示す。

表 7.1.12-1 調査時期及び調査期日

調査時期	調査期日
春季	令和 6 年 4 月 25 日（干潮）
	令和 6 年 4 月 28 日（満潮）
夏季	令和 6 年 7 月 17 日（干潮）
	令和 6 年 7 月 22 日（満潮）
秋季	令和 6 年 11 月 24 日（干潮）
	令和 6 年 12 月 2 日（満潮）
冬季	令和 7 年 1 月 30 日（干潮・満潮）

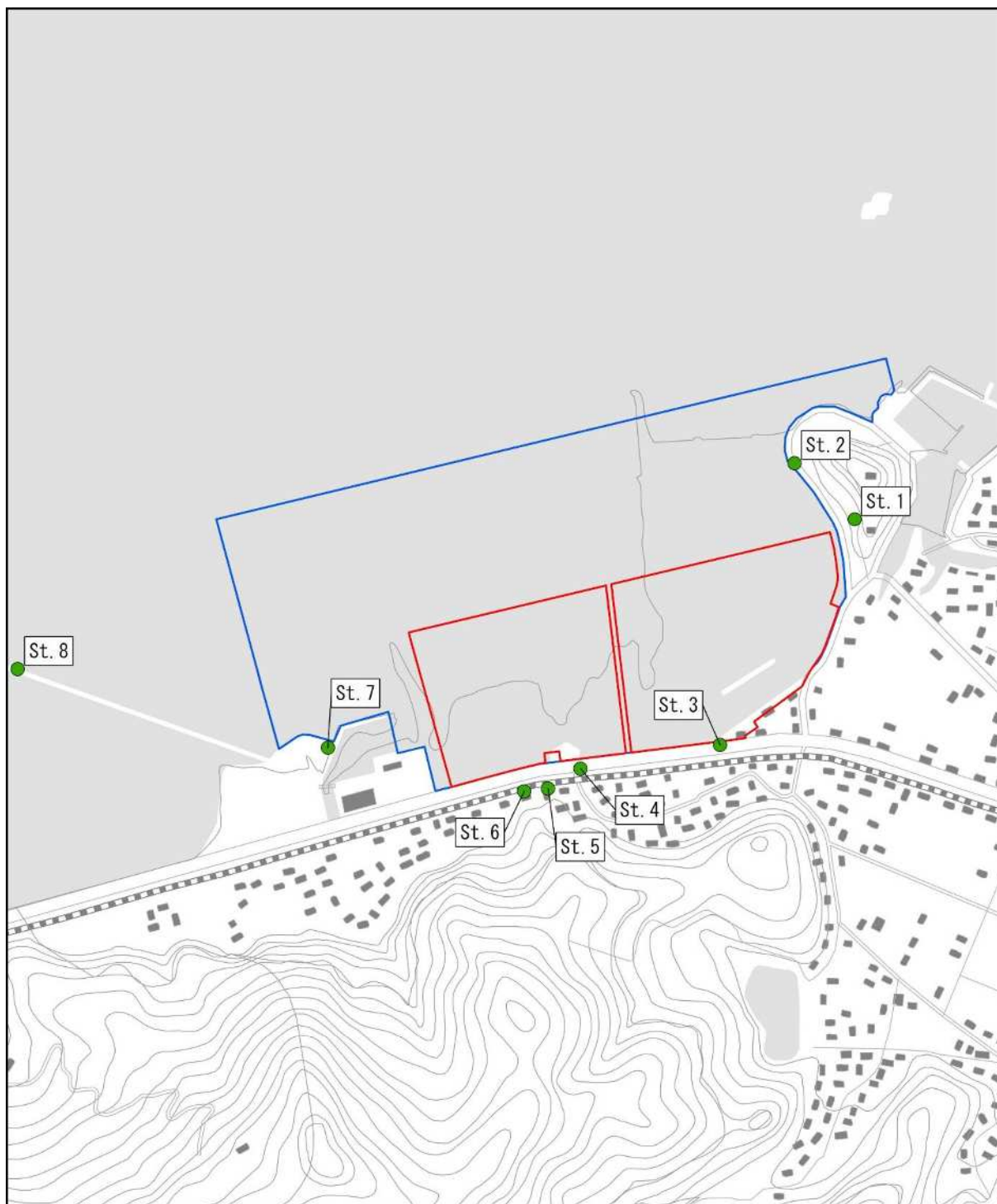


図7.1.12-1 主要な眺望点及び主要な眺望景観の調査地点位置図

凡例

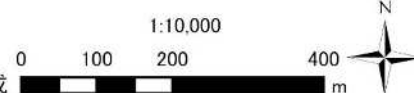
● 主要な眺望点

埋立区域

対象事業実施区域

St. 1	住吉自然公園	St. 5	JR三角線
St. 2		St. 6	
St. 3	一般国道57号	St. 7	住吉海岸公園
St. 4	夫婦岩周辺	St. 8	長部田海床路

※「基盤地図情報」(国土地理院) (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) をもとに作成



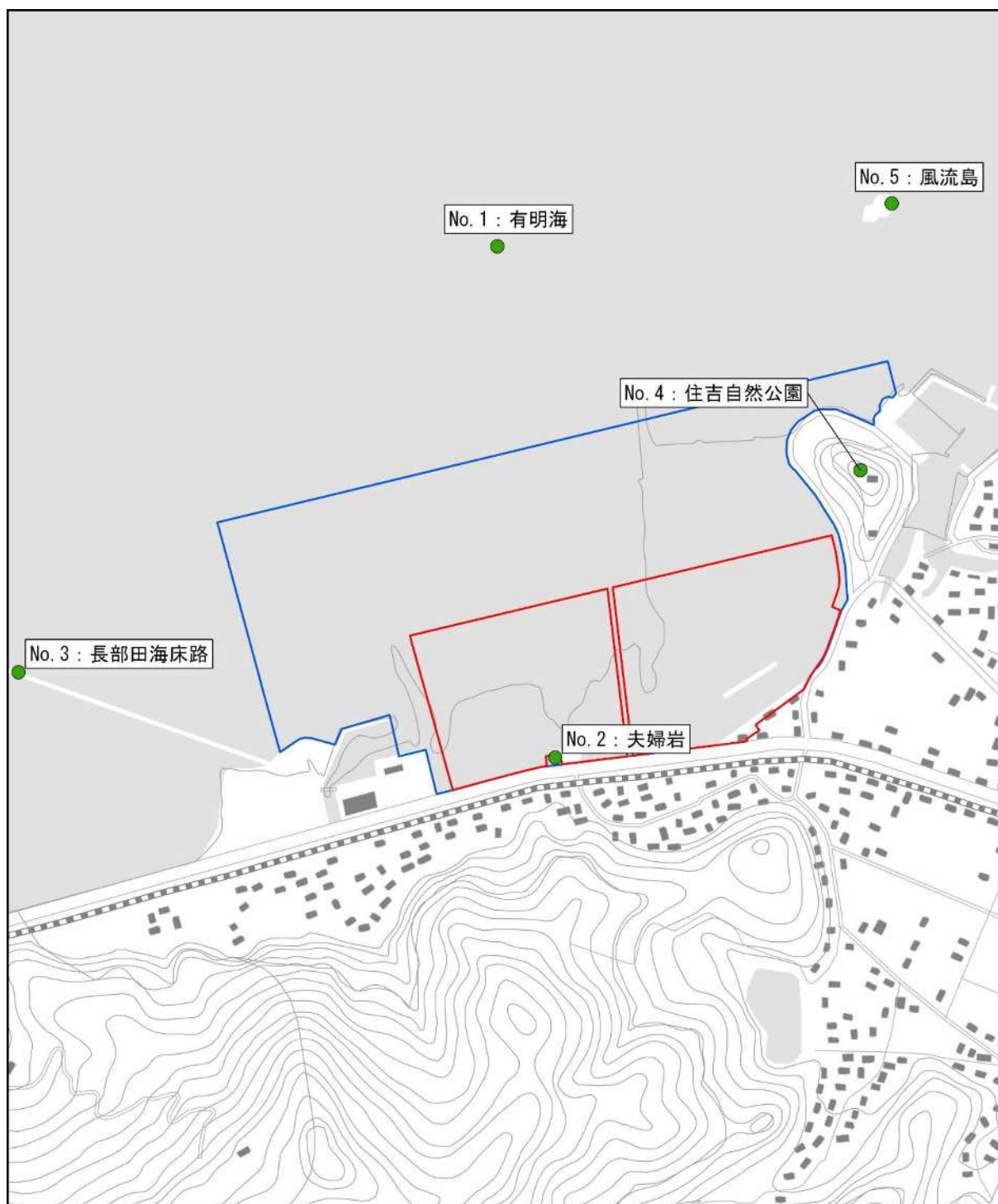


図7.1.12-2 景観資源位置図

凡例

● 景観資源

埋立区域

対象事業実施区域

※「基盤地図情報」(国土地理院) (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) をもとに作成



(2) 調査結果

① 主要な眺望点の状況

既存資料及び現地調査で得られた主要な眺望点の状況を表 7.1.12-2 に示す。

表 7.1.12-2(1) 主要な眺望点の状況

地点	名称	眺望点の状況
St.1	住吉自然公園 (住吉神社参道)	本地点は、対象事業実施区域の東側に隣接している住吉自然公園内の住吉神社の参道である。地域住民及び紫陽花の開花時期に訪れる利用者の散策路となっており、対象事業実施区域周辺で唯一、対象事業実施区域を俯瞰できる地点である。また、紫陽花の開花時期に限定されるが、不特定かつ多数の人が利用していることから、本地点を主要な眺望点として選定した。 
St.2	住吉自然公園 (外周道路)	本地点は、対象事業実施区域の東側に隣接している住吉自然公園の外周道路（護岸道路）である。外周道路には多くの紫陽花が植栽され、紫陽花の開花時期には紫陽花を鑑賞するために多くの人が訪れる。外周道路から夫婦岩及び海岸線の集落を眺望できる唯一の地点である。また、本地点は、紫陽花の観賞で多くの人が集まる地点である。St.1 と同様に時期は限定されるが、不特定かつ多数の人が利用していることから、本地点を主要な眺望点として選定した。 
St.3	一般国道 57 号	本地点は、対象事業実施区域の南側の一般国道 57 号である。国道を天草方面に向かって走行したとき、最初に有明海を眺望できる地点である。年間を通じて休日になると天草方面に向かう観光客が利用する道路であり、車から有明海や島原半島の景観を楽しんでいることから、本地点を主要な眺望点として選定した。 

表 7.1.12-2(2) 主要な眺望点の状況

地点	名称	眺望点の状況
St. 4	夫婦岩周辺 (生活道路)	本地点は、対象事業実施区域の南側に近接する小部田集落の生活道路である。本地点は集落の西側の出入口となっており、付近には夫婦岩がある。また、本地点は、集落及び一般国道 57 号の地盤よりも高く、集落周辺の眺望の良い場所であることから、本地点を主要な眺望点として選定した。 
St. 5	JR 三角線 (夫婦岩周辺)	本地点は、対象事業実施区域の南側の JR 三角線と並行する集落間の生活道路である。本地点の道路上からの人の目の高さで列車の車窓の高さはほぼ同じである。三角線は休日を中心に観光列車が走っており、観光客が有明海や島原半島の景色を列車から楽しんでいることから、本地点を主要な眺望点として選定した。  
St. 6	JR 三角線 (有明海)	本地点は、St. 5 と同様に対象事業実施区域の南側の JR 三角線と並行する集落間の生活道路である。St. 5 と同様に道路上からの人の目の高さで列車の車窓の高さはほぼ同じである。本地点は、三角線を三角駅に向かって走行するとき、最初に有明海を眺望できる地点である。St. 5 と同様に観光客が有明海や島原半島の景色を列車から楽しんでいることから、本地点を主要な眺望点として選定した。 

表 7.1.12-2(3) 主要な眺望点の状況

地点	名称	眺望点の状況
St.7	住吉海岸公園	本地点は、対象事業実施区域の西側の住吉海岸公園の休憩所である。休憩所近くのキャラクター像周辺には年間を通じて多くの人が集まり、公園北側に広がる有明海、雲仙普賢岳、金峰山等の景観を楽しんでいる。不特定かつ多数の人が利用していることから、本地点を主要な眺望点として選定した。 
St.8	長部田海床路	本地点は、対象事業実施区域の西側の住吉海岸公園から有明海の沖合に延びる海床路である。干潮時に海床路が出現すると、年間を通じて多くの人が海床路の散策を始める。公園から沖合に向かって散策する際は、海床路の正面にみえる雲仙普賢岳等の島原半島の景観を楽しんでおり、沖合から公園に戻る際は、金峰山、住吉自然公園等の景観を楽しんでいる。不特定かつ多数の人が利用していることから、本地点を主要な眺望点として選定した。 

② 景観資源の状況

既存資料及び現地調査で得られた景観資源の状況を表 7.1.12-3 に示す。

表 7.1.12-3(1) 景観資源の状況

名称	景観資源の状況	
No.1 有明海 (長浜干潟)	対象事業実施区域を含む有明海は、満潮と干潮の潮位の差が 6m もあり、干満差が日本一の海である。干潮時には干潟が 5～7 km 沖まで広がり、干潮時と満潮時では全く様相の異なる景観を呈する。 干潮時 満潮時	
No.2 夫婦岩	夫婦岩は、対象事業実施区域内の埋立区域の南側に位置する住吉神社の分祀であり、地域の象徴として地域住民に親しまれている。大きな岩石が干潟に立っている状況は、干潟の風景を際立たせる構成要素の一つである。 干潮時 満潮時	
No.3 長部田 海床路	長部田海床路は、住吉海岸公園から有明海の沖合に延びる漁業用道路である。海床路は干潟独特の道路であり、干潮時には対象事業実施区域周辺の有明海の景観を構成する要素の一つである。特に、海床路の照明点灯時間と干潮時間が重なるときは、幻想的な景観を織りなしている。 海床路の照明点灯時	

表 7.1.12-3(2) 景観資源の状況

名称	景観資源の状況
No.4 住吉自然公園	住吉自然公園は、三角大矢野海辺県立自然公園の風致を維持するために特別地域に指定されている。公園は砂礫台地であり、周辺の地形（干拓地）に比べ標高が高い。また、樹林（スダジイ林）も周辺と連続していないため、地形・植生的に周辺と隔絶した景観を呈している。公園の樹林は、常緑広葉樹の自然林であり、年間を通して緑に覆われているが、新緑等による季節の変化もみられる。 
No.5 風流島※1	風流島（たはれじま・たばこじま）は、枕草子、伊勢物語に出てくる島であり、古代から著名な島である。島の頂上には高さ 1.3m、幅 1.1m の小さな鳥居が建ち、正面（北型）には「住吉神社」と書かれている。風流島は、波による浸食はほとんど受けておらず、昔のままの大きさといわれており、本地域（海域）の象徴的な島であり、景観の構成要素の一つである。 

※1：「うと歴史・観光ガイド」（宇土市観光物産協会、宇土市教育委員会）

③ 主要な眺望景観の状況

現地調査で得られた主要な眺望点からの眺望景観の状況を表 7.1.12-4 に示す。
 なお、眺望景観の写真は、遠景の山並み等が明瞭に分かる冬季のものである。

表 7.1.12-4(1) 主要な眺望景観の状況

地点	名称	眺望景観の状況
St. 1	住吉自然公園 (住吉神社参道)	本地点から対象事業実施区域を俯瞰することができる。写真手前は対象事業実施区域、写真奥は雲仙普賢岳などの島原半島の山並みである。 干潮時は、対象事業実施区域の既設石積護岸や干潟を広い範囲で視認できるが、満潮時は、干潟の全域が海水に覆われる。 なお、既設石積護岸の左側が埋立区域である。
【眺望景観】		
 		
St. 2	住吉自然公園 (外周道路)	本地点から対象事業実施区域及び海外沿いの集落を視認することができるが、集落付近の夫婦岩（景観資源）は一般国道 57 号の護岸と同系色であり視認することが難しい。 写真手前は対象事業実施区域、写真奥は海岸沿いの集落や集落の背後の山並みである。 干潮時は、対象事業実施区域の干潟を広い範囲で視認できるが、満潮時は、干潟の全域が海水に覆われる。
【眺望景観】		
 		

表 7.1.12-4(2) 主要な眺望景観の状況

地点	名称	眺望景観の状況
St. 3	一般国道 57 号	本地点から対象事業実施区域を視認することができる。写真手前は対象事業実施区域、写真奥は雲仙普賢岳などの島原半島の山並みである。 干潮時は、対象事業実施区域の既設石積護岸や干潟を視認できるが、満潮時は、干潟の全域が海水に覆われる。
【眺望景観】		
 		
St. 4	夫婦岩周辺 (生活道路)	本地点から対象事業実施区域及び夫婦岩を視認することができる。写真手前は対象事業実施区域及び夫婦岩、写真奥は雲仙普賢岳である。 干潮時は、対象事業実施区域の干潟や夫婦岩を視認できる。満潮時は、干潟の全域が海水に覆われることにより、夫婦岩の存在が干潮時よりも際立つ。
【眺望景観】		
 		

表 7.1.12-4(3) 主要な眺望景観の状況

地点	名称	眺望景観の状況
St. 5	JR 三角線 (夫婦岩周辺)	本地点から夫婦岩及び対象事業実施区域を視認することができる。写真手前は夫婦岩及び対象事業実施区域、写真中ほどは住吉自然公園（住吉神社）、写真奥は金峰山である。 干潮時は、夫婦岩及び対象事業実施区域の干潟を視認できる。満潮時は、干潟の全域が海水に覆われることにより、夫婦岩の存在が干潮時よりも際立つ。

【眺望景観】



St. 6	JR 三角線 (有明海)	本地点から対象事業実施区域を視認することができる。写真手前は対象事業実施区域、写真奥は有明海の水平線であるが、視界がよいときは、水平線の上に小袋山が視認できる。 干潮時は、対象事業実施区域及びその沖合の干潟まで視認できる。満潮時は、干潟の全域が海水に覆われ、海原となる。
-------	-----------------	--

【眺望景観】

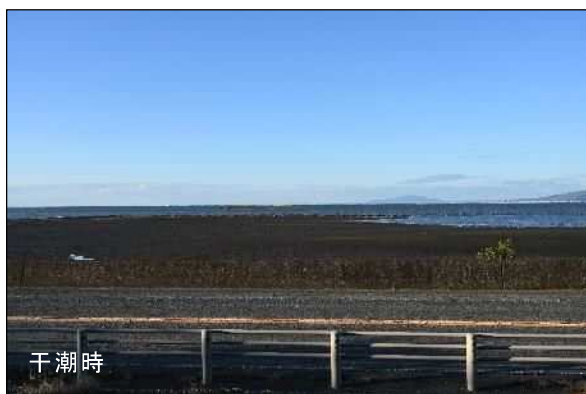


表 7.1.12-4(4) 主要な眺望景観の状況

地点	名称	眺望景観の状況
St. 7	住吉海岸公園	本地点から対象事業実施区域を視認することができるが、手前の漁港の漁具（コンボーズ）によって、視界が遮られている。 写真手前は住吉漁港（長部田港）、写真奥は住吉自然公園であり、対象事業実施区域は住吉漁港（長部田港）と住吉自然公園の間にわずかに視認できる。 干潮時は、対象事業実施区域を視認することが困難であるが、満潮時は、干潟全体が海水に覆われることにより、対象事業実施区域の視認が容易である。
【眺望景観】		
 		
St. 8	長部田海床路 （干潮時のみ）	本地点から対象事業実施区域までは約 500m 離れているため、対象事業実施区域を視認することは困難である。 本地点は干潮時に出現する海床路であり、満潮時に海床路は水没する。
【眺望景観】		
		

2) 予測の結果

(1) 予測項目

予測項目は、土地又は工作物の存在が主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観に与える直接的及び間接的な影響の有無及びその程度とした。

(2) 予測時期

予測時期は、景観の特性を踏まえ、景観資源及び主要な眺望景観に係る影響を的確に把握できる時期とし、埋立工事完了後とした。

なお、主要な眺望景観については、対象事業実施区域が干潟であることを考慮し、満潮時及び干潮時について予測を行った。

(3) 予測位置

予測位置は、土地又は工作物の存在が主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観に影響を及ぼすおそれがある地域とし、調査地域・調査地点と同じとした。

(4) 予測方法

主要な眺望点及び景観資源の予測方法は、対象事業実施区域と主要な眺望点及び景観資源の重ね合わせにより、改変の有無やその程度を踏まえた事例の引用又は解析する方法とした。

主要な眺望景観の予測方法は、フォトモンタージュを作成し、主要な眺望景観の変化を把握する方法とした。

(5) 予測結果

① 主要な眺望点

土地又は工作物の存在による主要な眺望点への影響の予測結果を表 7.1.12-5 に示す。

表 7.1.12-5 主要な眺望点の予測結果

地点	名称	予測結果
St.1	住吉自然公園 (住吉神社参道)	本地点は、対象事業実施区域の東側に隣接している住吉自然公園内の住吉神社の参道であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
St.2	住吉自然公園 (外周道路)	本地点は、対象事業実施区域の東側に隣接している住吉自然公園の外周道路（護岸道路）であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
St.3	一般国道 57 号	本地点は、対象事業実施区域の南側の一般国道 57 号であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
St.4	夫婦岩周辺 (生活道路)	本地点は、対象事業実施区域の南側に近接する小部田集落の生活道路であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
St.5	JR 三角線 (夫婦岩周辺)	本地点は、対象事業実施区域の南側の JR 三角線と並行する集落間の生活道路であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
St.6	JR 三角線 (有明海)	本地点は対象事業実施区域の南側の JR 三角線と並行する集落間の生活道路であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
St.7	住吉海岸公園	本地点は、対象事業実施区域の西側の住吉海岸公園の休憩所であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
St.8	長部田海床路	本地点は、対象事業実施区域の西側の住吉海岸公園から有明海の沖合に延びる海床路であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。

② 景観資源

土地又は工作物による景観資源への影響の予測結果を表 7.1.12-6 に示す。

表 7.1.12-6 景観資源の予測結果

名称	予測結果
No.1 有明海 (長浜干潟)	対象事業実施区域が含まれる有明海の長浜干潟の 16.4ha が事業の実施により改変(埋立)される。改変面積は長浜干潟全体(898.6ha)の 1.6%と小さいが(「7.1.6 地形及び地質」参照)、埋立により陸域が約 250m 沖合に広がることから、影響があると予測される。
No.2 夫婦岩	夫婦岩は、対象事業実施区域内の埋立区域の南側に位置し、事業の実施による改変はないが、夫婦岩と一体となって景観を構成している周囲の干潟は事業の実施により埋立てられることから、影響があると予測される。
No.3 長部田海床路	長部田海床路は、対象事業実施区域の西側の住吉海岸公園から有明海の沖合に延びる漁業用道路であり、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
No.4 住吉自然公園	住吉自然公園は、対象事業実施区域の東側に隣接しているが、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。
No.5 風流島	風流島は、対象事業実施区域の北側の緑川河口の近くに位置し、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測される。

③ 主要な眺望景観

土地又は工作物の存在による主要な眺望景観への影響の予測結果を表 7.1.12-7 及び図 7.1.12-3～10 に示す。

表 7.1.12-7(1) 主要な眺望景観の予測結果

地点	名称	予測結果
St.1	住吉自然公園 (住吉神社参道)	干潮時及び満潮時とも埋立地及び護岸が出現し、近景に変化が生じるが、本地点から眺望できる近景から中景の干潟（海域）の多くは残置されるとともに、遠景の雲仙普賢岳などの島原半島の山並みは現況と同じである（図 7.1.12-3 参照）。 よって、埋立地の存在による景観への影響は小さいと予測される。なお、干潮時に埋立地の護岸が広い範囲で出現するため、満潮時よりも干潮時に近景の変化が大きくなる。
St.2	住吉自然公園 (外周道路)	干潮時及び満潮時とも埋立地の護岸が出現し、陸域が近くなるなど近景に変化が生じるが、海岸沿いの集落及び集落の背後の山並みは現況と同じである。また、集落付近の夫婦岩は現況と同じで視認することが難しい（図 7.1.12-4 参照）。 よって、埋立地の存在による景観への影響は小さいと予測される。なお、干潮時は干潟と護岸がほぼ同系色であるため、際立った変化は感じられないが、満潮時は海水の濁り具合によっては護岸がさらに明瞭に視認され则认为る。
St.3	一般国道 57 号	干潮時及び満潮時とも埋立地及び護岸が出現し、近景が大きく変化する。特に、満潮時は海面が遠くなり、海面を視認することが難しく、現況と全く異なる景観となる（図 7.1.12-5 参照）。 よって、埋立地の存在による景観への影響はあると予測される。なお、遠景の雲仙普賢岳などの島原半島の山並みは現況と同じである。
St.4	夫婦岩周辺 (生活道路)	干潮時及び満潮時とも埋立地及び夫婦岩を保全する護岸が出現し、近景が大きく変化する。特に、満潮時は St.3 と同様に埋立地により海面が遠くなり、海面を視認することが難しい。また、夫婦岩周辺の海面がなくなることにより、現況に比べ夫婦岩の存在感が小さくなる（図 7.1.12-6 参照）。 よって、埋立地の存在による景観への影響はあると予測される。なお、遠景の雲仙普賢岳は現況と同じである。
St.5	JR 三角線 (夫婦岩周辺)	干潮時及び満潮時とも埋立地及び夫婦岩を保全する護岸が出現し、近景が大きく変化する。特に、満潮時は St.3 と同様に埋立地により海面が遠くなり、海面を視認することが難しい。また、夫婦岩周辺の海面がなくなることにより、現況に比べ夫婦岩の存在感が小さくなる。さらに、埋立地により住吉自然公園が海域に突出していた景観がなくなる（図 7.1.12-7 参照）。 よって、埋立地の存在による景観への影響はあると予測される。なお、住吉自然公園の稜線及び遠景の金峰山の山並みは現況と同じである。

表 7.1.12-7(2) 主要な眺望景観の予測結果

地点	名称	予測結果
St. 6	JR 三角線 (有明海)	干潮時及び満潮時とも埋立地及び護岸が出現し、近景が大きく変化する。特に、満潮時は埋立地により近景の海原が消失し、海面は遥か彼方にわずかに視認できるだけになり、主要な眺望景観のうち、最も景観の変化が大きい地点である（図 7.1.12-8 参照）。 よって、埋立地の存在による景観への影響はあると予測される。 なお、遠景の小袋山の山並みは現況と同じである。
St. 7	住吉海岸公園	干潮時及び満潮時とも埋立地が出現し、近景が変化するが、手前の漁港の漁具等によって視界が遮られる（図 7.1.12-9 参照）。 なお、本公園の利用者は、公園北側に広がる有明海、雲仙普賢岳、金峰山の景観を楽しんでおり、本眺望方向の景観を楽しんでいる人は見られなかった。 よって、埋立地の存在による景観への影響は極めて小さいと予測される。
St. 8	長部田海床路	埋立地及び護岸が出現するが、本地点から対象事業実施区域まで約 500m 離れており、対象事業実施区域の護岸等を視認することは難しい（図 7.1.12-10 参照）。 よって、埋立地の存在による景観への影響は極めて小さいと予測される。



現 況



将 来

図 7.1.12-3(1) 住吉自然公園（住吉神社参道）からの眺望（St.1：干潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-3(2) 住吉自然公園（住吉神社参道）からの眺望（St.1：満潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-4(1) 住吉自然公園（外周道路）からの眺望（St.2：干潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-4(2) 住吉自然公園（外周道路）からの眺望（St.2：満潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-5(1) 一般国道 57 号からの眺望 (St.3 : 干潮時)



現 況



将 来

図 7.1.12-5(2) 一般国道 57 号からの眺望 (St.3 : 満潮時)



現 況



将 来

図 7.1.12-6(1) 夫婦岩周辺（生活道路）からの眺望（St.4：干潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-6(2) 夫婦岩周辺（生活道路）からの眺望（St.4：満潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-7(1) JR 三角線（夫婦岩周辺）からの眺望（St. 5：干潮時）

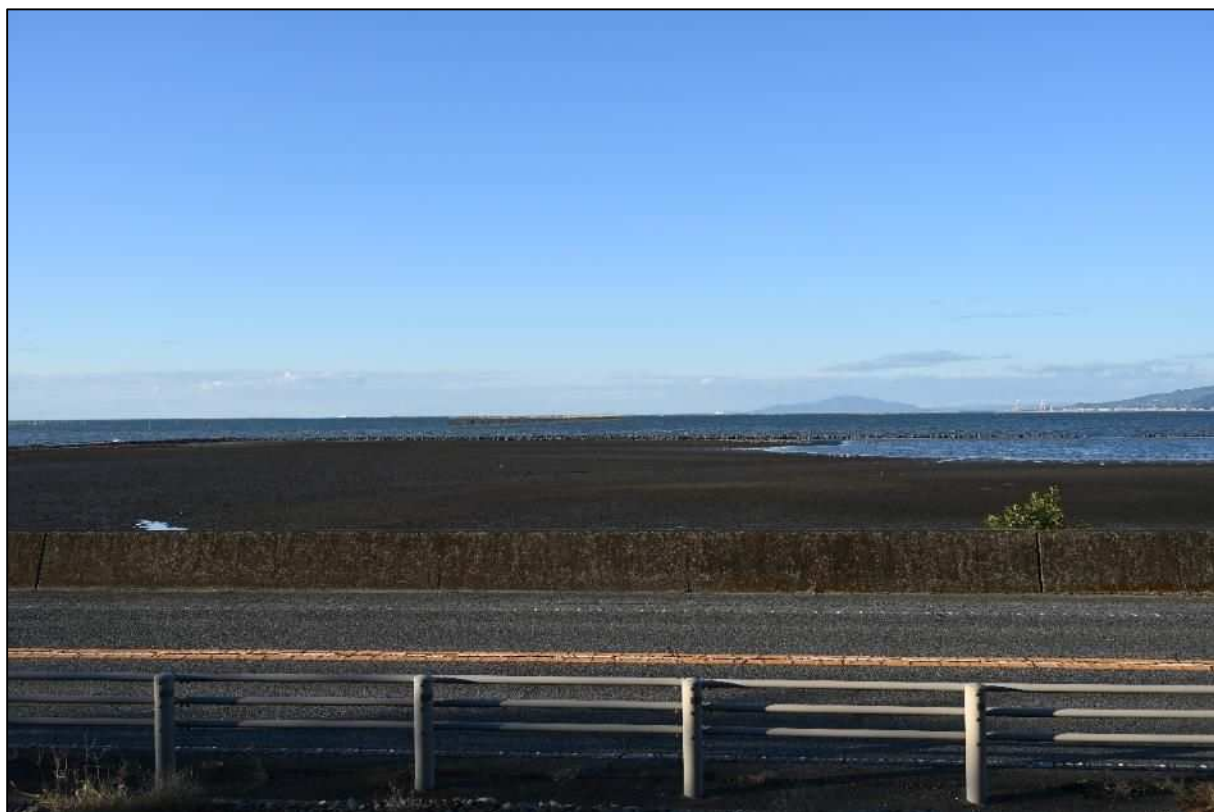


現 況

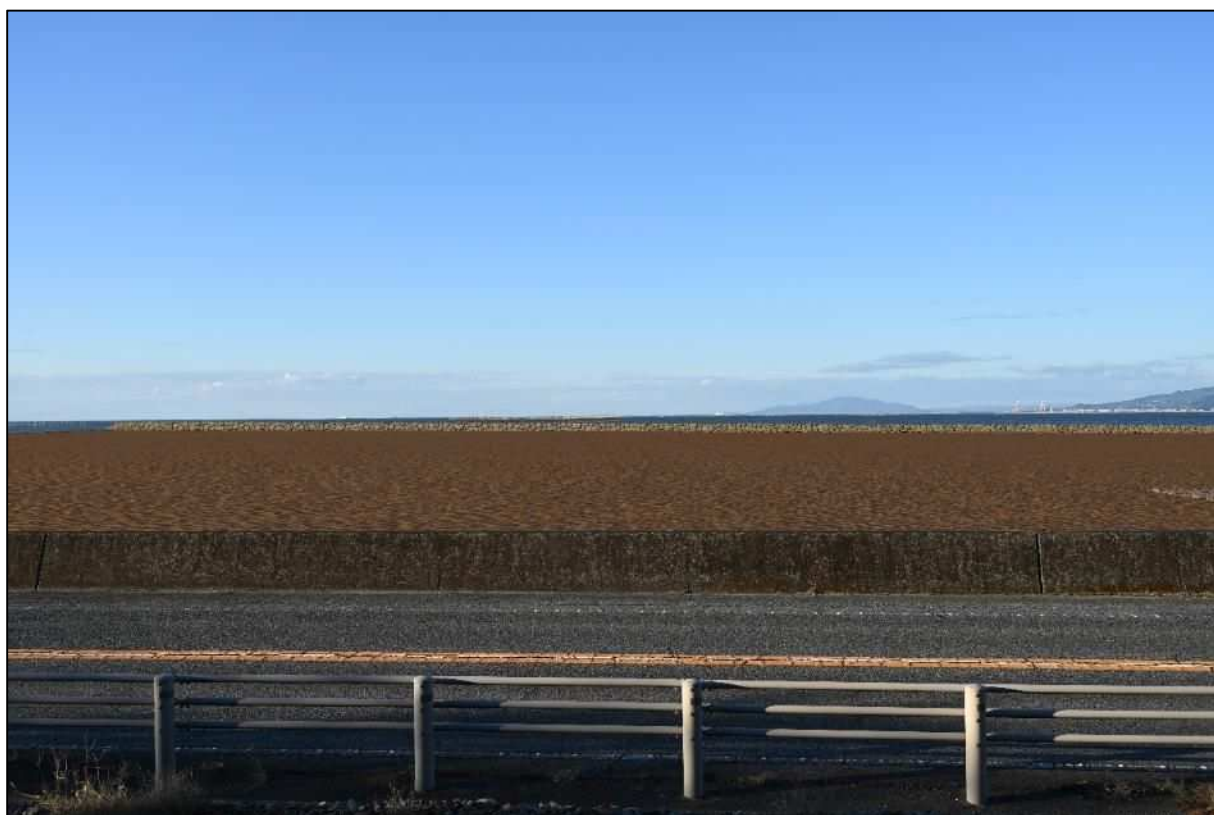


将 来

図 7.1.12-7(2) JR 三角線（夫婦岩周辺）からの眺望（St. 5：満潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-8(1) JR 三角線（有明海）からの眺望（St. 6：干潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-8(2) JR 三角線（有明海）からの眺望（St. 6：満潮時）



現 況



将 来

図 7.1.12-9(1) 住吉海岸公園からの眺望 (St.7 : 干潮時)



現 況

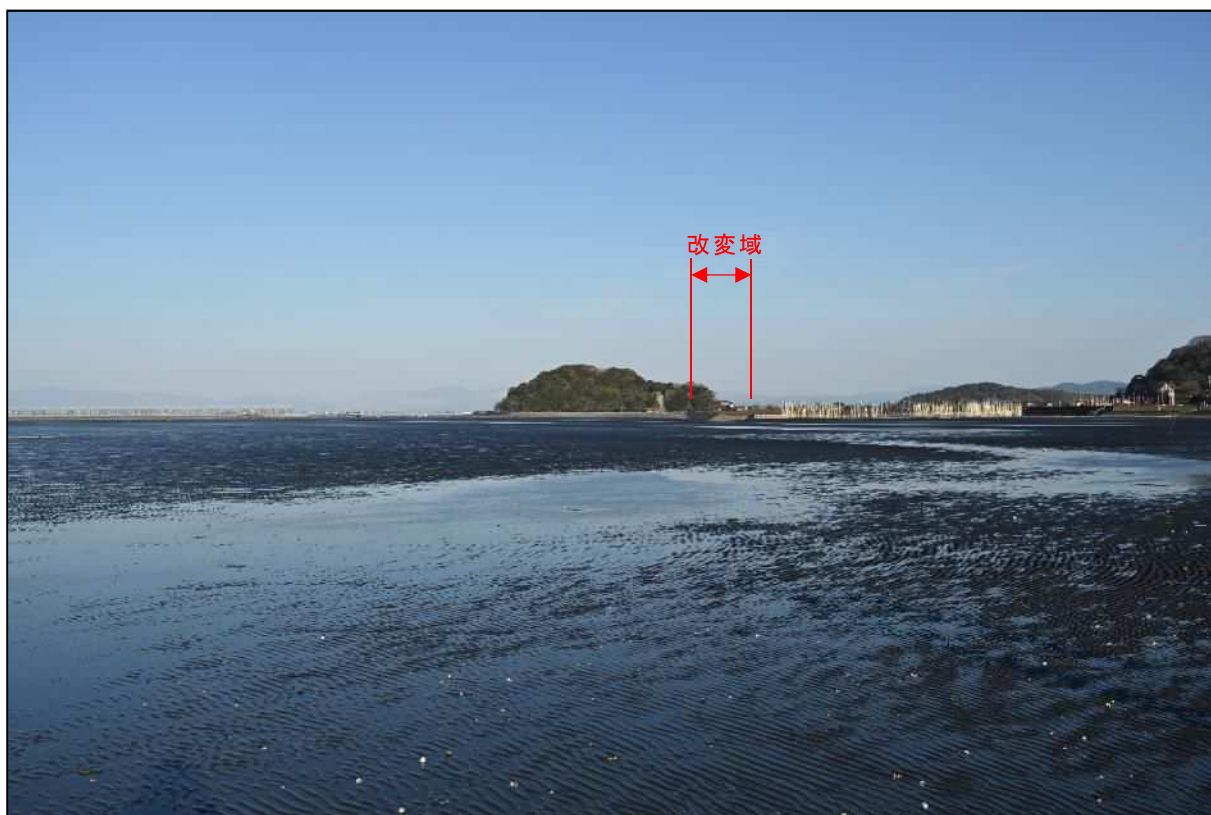


将 来

図 7.1.12-9(2) 住吉海岸公園からの眺望 (St.7 : 満潮時)



現 況



将 来

図 7.1.12-10 長部田海床路からの眺望（St. 8：干潮時）

3) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置の検討は、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外に行う。

(1) 土地又は工作物の存在（埋立地の存在）

埋立地の存在による主要な眺望点への影響は極めて小さいと予測されたが、埋立地の存在による景観資源及び主要な眺望景観への影響はあると予測されたことから、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討内容を表 7. 1. 12-8 に示す。

表 7. 1. 12-8 環境保全措置の検討内容

影響の種類	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
景観資源の質的变化	保全護岸を夫婦岩から離す	夫婦岩の独立性を維持するとともに、護岸の圧迫感を緩和できる	文化財等への影響も緩和できる
	保全護岸は、傾斜のある石積護岸とする	周辺景観に可能な限り調和させる	文化財等への影響も緩和できる
主要な眺望景観の変化	埋立高さによる周辺地形(構造物)との調和	埋立高さを周辺護岸より低く抑えることで、周辺と違和感なく連続させることが可能である	人と自然との触れ合いの活動の場及び文化財等の影響も緩和できる
	緩傾斜石積護岸の設置	緩傾斜石積護岸を整備し、残存する干潟と調和させる	動物及び人と自然との触れ合いの活動の場の影響も緩和できる

4) 事後調査

事後調査は、予測の不確実性が大きい場合又は知見が不十分で、その効果が予測できない環境保全措置を講ずる場合は、その不確実性に係る環境影響の程度を把握して、事後調査を実施する。

(1) 土地又は工作物の存在（埋立地の存在）

予測手法として用いた対象事業実施区域と主要な眺望点及び景観資源との重ね合わせ及び主要な眺望景観のフォトモンタージュ写真は、予測の不確実性はないものと考えられる。

環境の保全のための措置については、その低減効果も十分に見込まれ、他の環境への影響も考えられない。

よって、事後調査は実施しない。

5) 評価の結果

(1) 評価の手法

予測結果を踏まえ、埋立地の存在による影響が、事業者により実行可能な範囲でできる限り回避、又は低減されており、環境保全への配慮が適正になされているかどうかを検討した。

(2) 評価の結果

予測の結果、環境影響が極めて小さいと判断されなかった景観資源及び主要な眺望景観については、「保全護岸を夫婦岩から離す」、「保全護岸は、傾斜のある石積護岸とする」、「埋立高さによる周辺地形(構造物)との調和」、「緩傾斜石積護岸の設置」の環境保全措置を講じることとしていることから、埋立地の存在による景観への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されていると評価する。

7.1.13 人と自然との触れ合いの活動の場

7.1.13 人と自然との触れ合いの活動の場

1) 調査の結果

(1) 調査の手法

① 調査すべき情報

調査すべき情報は、人と自然との触れ合いの活動の場の概況、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況とした。

② 調査の基本的な手法

調査は、既存資料及び現地調査により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行った。

既存資料は、「熊本県公式観光サイト」、「自然景観資源調査報告書」、「宇土市デジタルミュージアム」、「うとびより（観光パンフレット HP）」等とした。

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況及び利用環境については、現地調査により利用者数を計測するとともに、利用状況等の写真撮影を行った。

③ 調査地域・調査地点

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

調査地点は図 7.1.13-1 に示す 3 地点（住吉自然公園、住吉海岸公園、長部田海床路）とした。また、住吉自然公園と住吉海岸公園、長部田海床路の利用者が海沿いを散策するルート（一般国道 57 号）も調査地点とした。

④ 調査期間等

調査時期は、季節による人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況及び利用環境の変化を把握するため四季とした。また、住吉自然公園の紫陽花の開花時期は多くの利用者が見込まれるため、調査時期に加えた。

調査期日は、人と自然との触れ合いの活動の場の利用が多くなると想定される休日もしくは祝日の 1 日間（昼間）とした。

現地調査の調査時期及び調査期日を表 7.1.13-1 に示す。

表 7.1.13-1 調査時期及び調査期日

調査時期	調査期日	備 考
春季	令和 6 年 4 月 28 日（日）	休日（GW の期間）
夏季	令和 6 年 6 月 16 日（日）	休日（紫陽花の開花時期）
夏季	令和 6 年 7 月 28 日（日）	休日（子供の夏休み期間）
秋季	令和 6 年 11 月 24 日（日）	休日
冬季	令和 7 年 2 月 11 日（火）	祝日

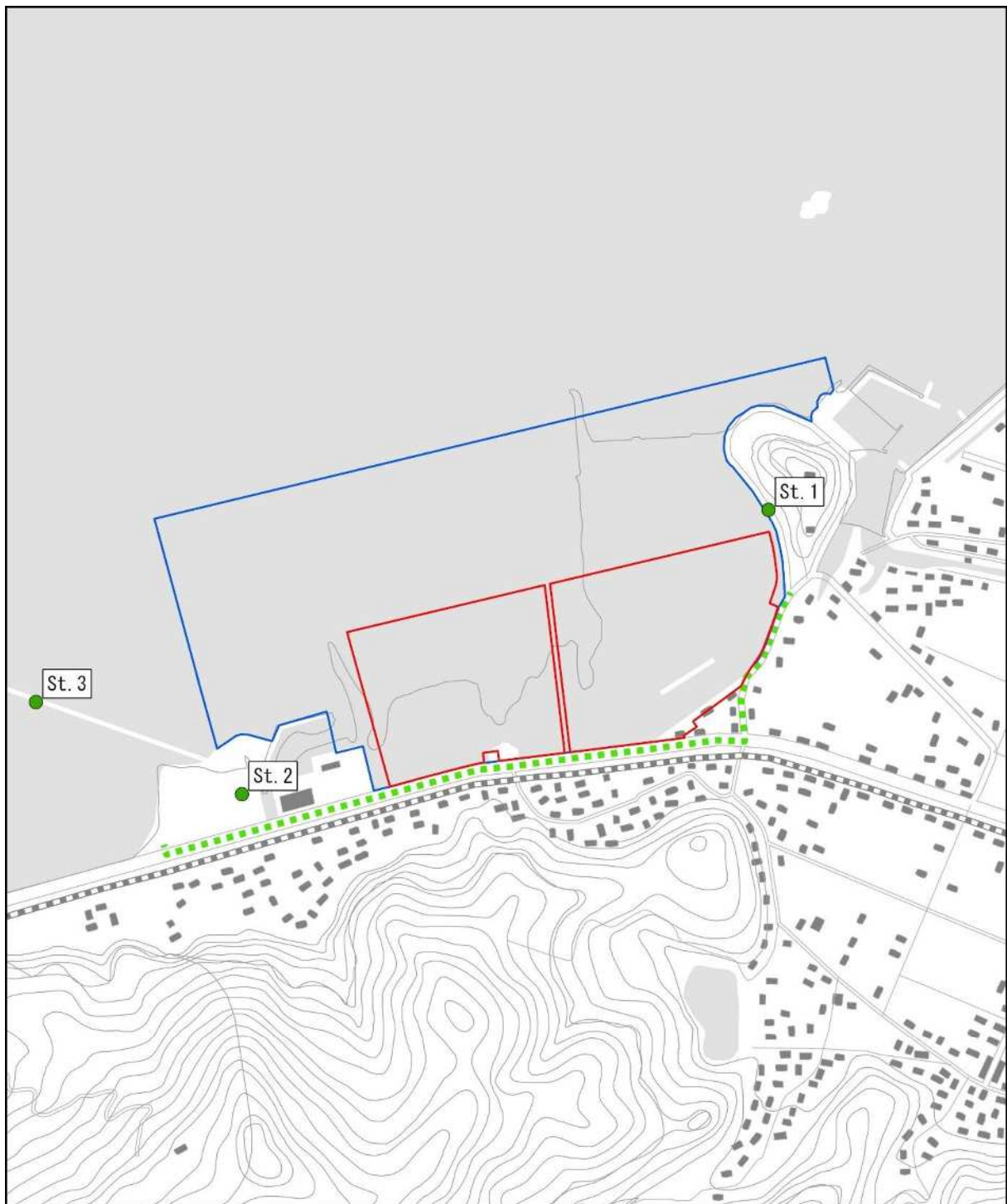


図7.1.13-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

凡例

- 人と自然との触れ合いの活動の場
- 散策ルート

- 埋立区域
- 対象事業実施区域

St. 1	住吉自然公園
St. 2	住吉海岸公園
St. 3	長部田海床路

※「基盤地図情報」(国土地理院) (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) をもとに作成



(2) 調査結果

① 人と自然との触れ合いの活動の場の概況

人と自然との触れ合いの活動の場の概況を表 7. 1. 13-2 に示す。

表 7. 1. 13-2 人と自然との触れ合いの活動の場の概況

地点	名称	概 況
St. 1	住吉自然公園	地域住民に親しまれている公園である。県下有数の紫陽花スポットでもあり、紫陽花の開花時期は、県内をはじめ県外からも観光客が多く訪れる。紫陽花は、住吉自然公園の外周道路(護岸道路)沿いの約 400m にわたって約 2000 本が植栽されている。かつては、紫陽花が見頃を迎える時期に「紫陽花マンドリンコンサート」が開催されていた。
St. 2	住吉海岸公園	一般国道 57 号沿いの公園である。公園には有明海や雲仙普賢岳を眺望する四阿や展望デッキが整備されている。公園北側の緩傾斜石積護岸に座り、有明海や雲仙普賢岳に沈む夕陽や夕陽に照らし出される長部田海床路を眺める利用者が多い。公園北側の緩傾斜石積護岸砂浜は、干潮時に水遊びや貝殻拾いの場所として利用されている。
St. 3	長部田海床路	住吉海岸公園から有明海の沖合いに伸びる全長 1km の漁業用道路であるが、一般の人にも開放している。干潮時に海の中から道が現れ、住吉海岸公園利用者の多くが長部田海床路(海の中)を散策している。長部田海床路の正面に雲仙普賢岳があり、特に夏季は島原半島に沈む夕陽を楽しみながら散策する人が多い。
—	海沿いの散策ルート (一般国道 57 号)	住吉自然公園と住吉海岸公園、長部田海床路をアクセスする道路である。有明海の沿岸道路であるが、海に面する側には歩道が整備されていない。道路からは、有明海をはじめ雲仙普賢岳、金峰山、住吉自然公園の景観を楽しむことができる。

② 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

調査地域の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布を図 7.1.13-1 に示す。それらの活動の場の利用の状況及び利用環境の状況は以下に示すとおりである。

a. 住吉自然公園

住吉自然公園における利用の状況及び利用環境の状況を表 7.1.13-3 に、主な利用状況を図 7.1.13-2 に示す。

表 7.1.13-3 住吉自然公園における利用の状況及び利用環境の状況

利用の状況	利用環境の状況
・利用時期は通年である。 ・利用時間に制限はない。照明がないため日中(日の出～日の入り)の利用が主である。 ・利用する交通機関は、主に自動車である。公園専用の駐車場があり、自動車で訪れる利用者が大半を占める。JR 三角線の住吉駅から徒歩(約 20 分)で訪れる利用者も稀にいる。 ・紫陽花の開花時期に利用者が最も多く 1 日あたり約 1,000 人となるが、それ以外は地域住民の散策路として利用されており、1 日あたりの利用者は約 10～20 人である。以下に、調査期日別の利用者数を示す。 令和 6 年 4 月 28 日：7 人 令和 6 年 6 月 16 日：963 人(紫陽花) 令和 6 年 7 月 28 日：6 人 令和 6 年 11 月 24 日：17 人 令和 7 年 2 月 11 日：12 人	・住吉自然公園の「住吉神社のスタジイ林」は、原生林もしくはそれに近い自然林として特定植物群落(環境庁, 昭和 54 年)となっている。 ・住吉自然公園では、重要な動植物も多く確認されており、サギ類の集団繁殖地もある自然豊かな環境である。冬季にはバードウォッチングも行われている。 ・住吉自然公園の北側及び西側は有明海(干潟)に面しており、潮の干満に合わせて周囲の景観が変化する。 ・住吉自然公園の北側からは金峰山が、西側からは雲仙普賢岳が眺望できる。



図 7.1.13-2 紫陽花の開花時期における利用状況

b. 住吉海岸公園

住吉海岸公園における利用の状況及び利用環境の状況を表 7.1.13-4 に、主な利用状況を図 7.1.13-3 に示す。

表 7.1.13-4 住吉海岸公園における利用の状況及び利用環境の状況

利用の状況	利用環境の状況
・利用時期は通年である。 ・利用時間に制限はない。日中（日の出～日の入り）の利用が主であるが、春から夏の長部田海床路の照明点灯時間と干潮時間が重なるときは日の入り後の利用もみられる。 ・利用する交通機関は、主に自動車である。公園専用の駐車場があり、自動車で訪れる利用者が大半を占める。JR 三角線の住吉駅から徒歩（約 20 分）で訪れる利用者は、高校生以下の学生や外国人観光客である。 ・春から初夏にかけて利用者数が多く、ゴールデンウィークの 4 月 28 日は 1,000 人を超える利用があった。 以下に、調査期日別の利用者数を示す。 令和 6 年 4 月 28 日：1,194 人 令和 6 年 6 月 16 日：733 人（紫陽花） 令和 6 年 7 月 28 日：474 人 令和 6 年 11 月 24 日：545 人 令和 7 年 2 月 11 日：384 人	・住吉海岸公園の北側の緩傾斜護岸砂浜では、水遊びや貝殻拾いなどを行っている。 ・住吉海岸公園の北側は有明海（干潟）に面しており、潮の干満に合わせて景観が変化する。 ・住吉海岸公園から北側に金峰山、西側に長部田海床路及び雲仙普賢岳が眺望できる。

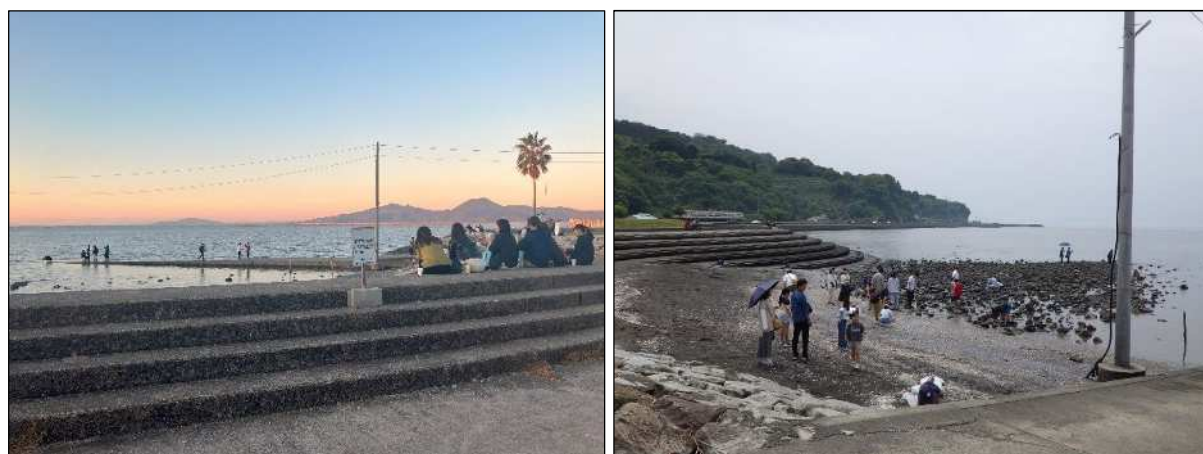


図 7.1.13-3 住吉海岸公園における利用状況

c. 長部田海床路

長部田海床路における利用の状況及び利用環境の状況を表 7.1.13-5 に、主な利用状況を図 7.1.13-4 に示す。

表 7.1.13-5 長部田海床路における利用の状況及び利用環境の状況

利用の状況	利用環境の状況
・利用時期は通年である。 ・利用時間に制限はない。日中（日の出～日の入り）の利用が主であるが、春から夏の海床路の照明点灯時間と干潮時間が重なるときは日の入り後も海床路を散策する利用者がみられる。 ・利用する交通機関は、住吉海岸公園と同じであり、主に自動車である。JR 三角線の住吉駅から徒歩（約 20 分）で訪れる利用者は、高校生以下の学生や外国人観光客である。 ・春から初夏にかけて利用者数が多く、ゴールデンウィークの 4 月 28 日は 500 人を超える利用があった。 以下に、調査期日別の利用者数を示す。 令和 6 年 4 月 28 日：514 人 令和 6 年 6 月 16 日：275 人（紫陽花） 令和 6 年 7 月 28 日：238 人 令和 6 年 11 月 24 日：224 人 令和 7 年 2 月 11 日：253 人	・干潮時には、長部田海床路沿いの潮だまりに生息する魚介類を観察している利用者がいる。 ・長部田海床路は有明海（干潟）に位置し、潮の干満に合わせて景観が変化する。 ・住吉海岸公園から北側に金峰山、西側に雲仙普賢岳、東側に住吉自然公園が眺望できる。



図 7.1.13-4 長部田海床路における利用状況

d. 海沿いの散策ルート（一般国道 57 号）

住吉自然公園と住吉海岸公園、長部田海床路をアクセスする一般国道 57 号の海沿いを散策している人の確認を行ったが、現地調査実施日においては散策している人を確認できなかった。

住吉自然公園及び住吉海岸公園・長部田海床路の利用者は自動車等で来訪しており、両園を利用する人は移動手段として自動車等を利用しているためと考える。

なお、住吉自然公園から住吉海岸公園までの道路（一般国道 57 号）の海沿いは、歩道が整備されておらず、利用者が安全に散策できる環境ではなかった。

2) 予測の結果

(1) 予測項目

予測項目は、工事の実施及び土地又は工作物の存在が主要な人と自然との触れ合いの活動の場に与える直接的及び間接的な影響の有無及びその程度とした。

なお、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定した「海沿いの散策ルート（一般国道 57 号）」については、現地調査の結果、海沿いを散策している利用者が確認されなかったため、予測対象から除外した。

(2) 予測時期

予測時期は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る影響を的確に把握できる時期とした。

(3) 予測位置

予測位置は、事業の実施が主要な人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれがある地域とし、調査地域・調査地点と同じとした。

(4) 予測方法

予測方法は、事業の実施による改変域と調査結果との重ね合わせにより、改変の有無やその程度、並びに利用環境の変化を踏まえた事例の引用又は解析する方法とした。

(5) 予測結果

事業の実施による主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果を表 7.1.13-6 に示す。

表 7.1.13-6(1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果

地点	名称	予測結果
St.1	住吉自然公園	住吉自然公園は対象事業実施区域外であり、事業の実施による直接改変はないが、公園を取り巻く自然資源である公園の西側に広がる干潟 16.4ha が事業の実施（埋立）により改変される（図 7.1.13-1 参照）。 紫陽花の開花時期等に公園利用者が紫陽花を観賞している住吉自然公園の外周道路（護岸道路）及び住吉神社の参道等は改変されないことから、利用性に変化は生じない。また、住吉自然公園へのアクセス道路である一般国道 57 号及び公園の外周道路（護岸道路）は改変されないことから、アクセス性にも変化は生じない。 住吉自然公園の西側に広がる干潟が事業の実施により改変されることから、公園近傍の風景に変化が生じる（「7.1.12 景観」参照）。また、護岸工事に伴う騒音及び振動（「7.1.2 騒音、7.1.3 振動」参照）の発生によって、紫陽花の観賞や散策等の雰囲気が阻害されることが考えられる。 よって、事業の実施に伴う影響はあると予測される。
St.2	住吉海岸公園	住吉海岸公園は対象事業実施区域外であり、事業の実施による直接改変はなく、公園利用者が風景や自然との触れ合いを楽しんでいる自然資源である砂浜を含む公園北側も改変されない（図 7.1.13-1 参照）。 住吉海岸公園の利用者が雲仙普賢岳及び金峰山の風景や自然との触れ合いを楽しんでいる公園及び公園北側の緩傾斜護岸・砂浜は改変されないことから、利用性に変化は生じない。また、住吉海岸公園へのアクセス道路である一般国道 57 号は改変されないことから、アクセス性にも変化は生じない。 住吉海岸公園の利用者が風景を楽しんでいる雲仙普賢岳及び金峰山の眺望方向に事業の実施による改変域は出現しないことから、公園からの雲仙普賢岳及び金峰山の風景に変化は生じない。護岸工事箇所から公園まで 200m 以上離れており、護岸工事に伴う騒音・振動の影響も距離減衰によって十分に低減されることから、風景を楽しむ、あるいは水遊び・貝殻拾い等の雰囲気を阻害することはないと考えられる。 よって、事業の実施に伴う影響は極めて小さいと予測される。

表 7.1.13-6(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果

地点	名称	予測結果
St. 3	長部田海床路	長部田海床路は対象事業実施区域外であり、事業の実施による直接改変はなく、利用者が風景や自然との触れ合いを楽しんでいる自然資源である海床路沿いの潮だまりも改変されない（図 7.1.13-1 参照）。 長部田海床路の利用者が雲仙普賢岳及び金峰山の風景や自然との触れ合いを楽しんでいる海床路及び海床路沿いは改変されないことから、利用性に変化は生じない。また、長部田海床路は住吉海岸公園からアクセスできる海床路であり、アクセス性にも変化は生じない。 長部田海床路の利用者が風景を楽しんでいる雲仙普賢岳及び金峰山の眺望方向に事業の実施による改変域は出現しないことから、海床路からの雲仙普賢岳及び金峰山の風景に変化は生じない。護岸工事箇所から公園まで 250m 以上離れており、護岸工事に伴う騒音・振動の影響も距離減衰によって十分に低減されることから、風景を楽しむ、あるいは海床路沿いの潮だまりの魚介類を観察する雰囲気は阻害することはないと考えられる。 よって、事業の実施に伴う影響は極めて小さいと予測される。

3) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置の検討は、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外に行う。

(1) 工事の実施及び土地又は工作物の存在

工事の実施及び土地又は工作物の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動の場である住吉海岸公園及び長部田海床路への影響は極めて小さいと考えるが、住吉自然公園については公園を取り巻く自然資源の干潟が改変されるとともに、護岸工事に伴う騒音及び振動の発生によって、紫陽花の観賞や散策等の雰囲気が阻害されることから、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討内容を表 7.1.13-7 に示す。

表 7.1.13-7 環境保全措置の検討内容

影響の種類	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
自然資源の改変	地形改変の最小化 ・ 工事用道路を新設しない ・ 施工ヤードは埋立区域	地形改変による干潟の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
近景域の景観の変化	緩傾斜石積護岸の設置	海域に面する護岸は、緩傾斜石積護岸とすることで、周辺景観に可能な限り調和させる	動物及び景観の影響も緩和できる
	埋立高さによる周辺地形(構造物)との調和	埋立高さを周辺護岸より低く抑えることで、周辺と違和感なく連続させることが可能である	景観及び文化財等の影響も緩和できる
快適性への変化	工事時期への配慮	公園利用者が多くなる紫陽花の開花時期(6月)は、可能な限り住吉自然公園近傍での工事は行わない	騒音及び振動の影響も緩和できる

4) 事後調査

事後調査は、予測の不確実性が大きい場合又は知見が不十分で、その効果が予測できない環境保全措置を講ずる場合は、その不確実性に係る環境影響の程度を把握して、事後調査を実施する。

(1) 工事の実施及び土地又は工作物の存在

予測手法として用いた事業による改変域と調査結果との重ね合わせは、予測の不確実性はないものと考えられる。

環境の保全のための措置については、その低減効果も十分に見込まれ、他の環境への影響も考えられない。

よって、事後調査は実施しない。

5) 評価の結果

(1) 評価の手法

予測結果を踏まえ、工事の実施及び土地又は工作物の存在による影響が、事業者により実行可能な範囲でできる限り回避、又は低減されており、環境保全への配慮が適正になされているかどうかを検討した。

(2) 評価の結果

予測の結果、環境影響が極めて小さいと判断されなかった住吉自然公園については、「地形改変の最小化」、「緩傾斜石積護岸の設置」、「埋立高さによる周辺地形(構造物)との調和」、「工事時期への配慮」の環境保全措置を講じることとしていることから、工事の実施及び土地又は工作物の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されていると評価する。

7.1.14 廃棄物

7.1.14 廃棄物等

1) 予測の結果

(1) 予測項目

予測項目は、工事の実施（護岸の工事）に伴う副産物とした。

(2) 予測時期

予測時期は、護岸の工事期間とした。

(3) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とした。

(4) 予測方法

護岸の工事に伴う副産物の種類ごとの発生及び処分の状況の把握を行った。

(5) 予測結果

護岸工事に伴う廃棄物として、対象事業実施区域内の埋立区域に存在する既存の工作物（石積護岸、消波ブロック）の除去が考えられるが、既設の石積護岸については、本事業の護岸工事の建設資材として再利用する計画である。また、消波ブロックは他の公共事業の建設資材として有効活用する計画である。

なお、本事業の護岸工事においては、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設汚泥、建設発生木材の建設副産物は発生しない。

上記のことから、工事の実施に伴う廃棄物等による環境への影響は極めて小さいと考える。

2) 環境保全のための措置

環境の保全のための措置の検討は、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外に行う。

(1) 工事の実施

工事の実施に伴う廃棄物等による環境への影響は極めて小さいと予測されることから、環境保全措置の検討は行わない。

3) 事後調査

事後調査は、予測の不確実性が大きい場合又は知見が不十分で、その効果が予測できない環境保全措置を講ずる場合は、その不確実性に係る環境影響の程度を把握して、事後調査を実施する。

(1) 工事の実施

予測手法で用いた廃棄物の種類ごとの発生及び処分の状況の把握については、予測の不確実性がないものとする。

よって、事後調査は実施しない。

4) 評価の結果

(1) 評価の手法

予測結果を踏まえ、工事の実施（護岸の工事）に伴う廃棄物等による環境への影響が、事業者により実行可能な範囲でできる限り回避、又は低減されており、環境保全への配慮が適正になされているどうかを検討した。

(2) 評価の結果

予測の結果、対象事業実施区域内の埋立区域に存在する既存の工作物（石積護岸、消波ブロック）の石積護岸については、本事業の護岸工事の建設資材として再利用する計画であり、消波ブロックについても、他の公共事業で有効活用する計画であることから、工事の実施に伴う廃棄物等による環境への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されていると評価する。

7.1.15 文 化 財

7.1.15 文化財

1) 調査の結果

(1) 調査の手法

① 調査すべき情報

調査すべき情報は、指定文化財、埋蔵文化財包蔵地、文化的所産の種類、指定区分、位置及び分布の状況とした。

② 調査手法

調査は、既存資料及び現地調査により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行った。

なお、文化的所産については、地域住民に聴取調査を行うとともに、必要に応じてそれらの状況を把握するために写真撮影を行った。

③ 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地以外で遺跡の存在が想定される地点及び文化的所産の存在が想定される地点とした。

④ 調査期間等

既存資料は入手可能な最新時期とした。現地調査については、景観の調査と同じ時期に実施した（表 7.1.12-1 参照）。

(2) 調査結果

対象事業実施区域に近接する指定文化財、埋蔵文化財包蔵地、文化的所産の位置を図 7.1.15-1 に示す。

対象事業実施区域に近接する指定文化財は、対象事業実施区域の東側に隣接する住吉公園（史跡）及び対象事業実施区域の南側の小部田横穴墓群である。

同様に埋蔵文化財包蔵地は、対象事業実施区域の東側に隣接する住吉神社境内をはじめとし、対象事業実施区域周辺には多くの埋蔵文化財包蔵地が確認されている。

なお、周知の埋蔵文化財包蔵地以外で遺跡等が存在する地点は確認されなかった。

また、指定文化財の指定区分及び埋蔵文化財包蔵地の内容については、「3.2.8 文化財の状況」（表 3.2-28 及び表 3.2-29 参照）に示すとおりである。

対象事業実施区域に近接する文化的所産は、対象事業実施区域の東側に隣接する住吉自然公園内の住吉神社、住吉灯台、ドゥルー女史記念碑及び対象事業実施区域内の埋立区域南側に隣接している夫婦岩があげられる。

対象事業実施区域に近接する地域にとって重要であり、次世代に継承していくべき文化的所産の概要を表 7.1.15-1 に、文化的所産のうち景観資源としても抽出されている夫婦岩の状況を図 7.1.15-2 に示す。

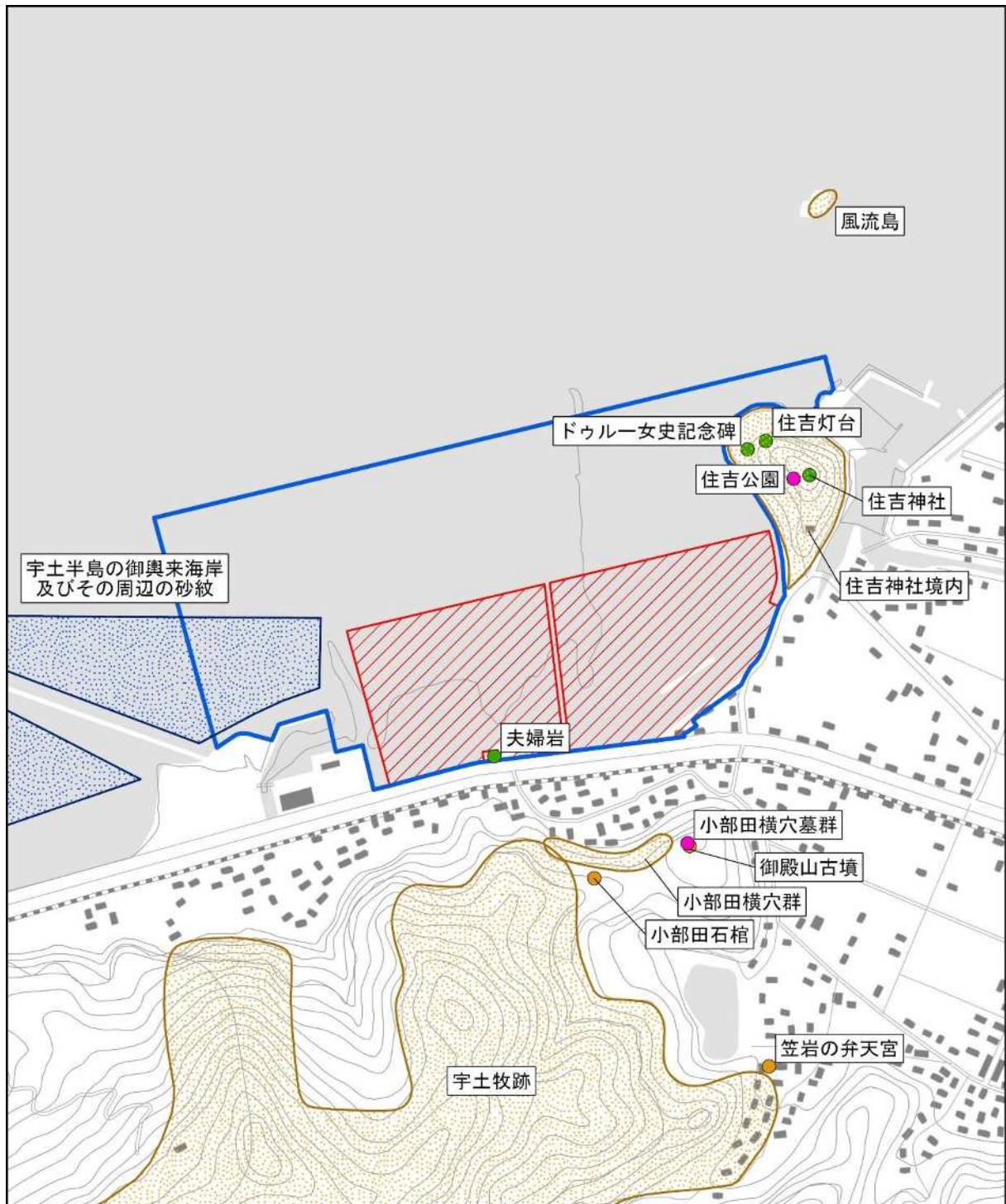


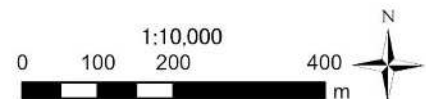
図7.1.15-1 対象事業実施区域周辺の文化財等位置図

凡例

-  熊本県指定文化財
-  宇土市指定文化財
-  埋蔵文化財包蔵地
-  文化的所産

 埋立区域

 対象事業実施区域



※電子地形図50000(国土地理院)を加工して作成

表 7.1.15-1 対象事業実施区域に近接する文化的所産の概要

名称	概要
住吉神社※ ¹	1071 年(延久 3 年)、肥後国司・菊池則孝が海上安全の祈願所として、大阪の住吉神社の分霊を祀ったのが始まりである。有明海から緑川を通り熊本に入る上での玄関口として、この地は海上航路の要衝であったことが偲ばれる。
住吉灯台※ ¹	肥後細川藩 4 代藩主細川宣紀が江戸参勤のため周防灘を航海中に暴風雨に遭い、住吉神社を遥拝して難を免れたお礼に、享保 9 年(1724 年)、この地に高灯籠を寄進したのが始まりといわれている。
ドゥルー女史 記念碑※ ¹	熊本県水産試験場技師の太田扶桑男がノリの人工採苗の研究を続け、昭和 28 年 10 月に成功した。人工採苗によってノリの養殖技術は飛躍的に進歩し、全国のノリ漁民に恩恵をもたらした。人工採苗を可能にしたドゥルー女史の功績を讃えて、昭和 38 年(1963 年)4 月 14 日に石碑が建立された。以来、毎年 4 月 14 日には記念碑前にノリ関係者が集まり「ドゥルー祭」が開催されている。
夫婦岩※ ²	住吉神社の分祀である。近くの集落から有明海に出入りする位置に存在し、地域の象徴として地域住民から親しまれている。 一般国道 57 号が拡幅される以前は、干潟の中に大きな岩石が立っている際立つ風景で、夏は子供たちが夫婦岩から海に飛び込んで遊んでいた。拡幅後は夫婦岩を構成する岩のひとつが道路(護岸)と接している状況である。両岩を繋ぐ注連縄は平成 20 年代に地域の住民によって張られたものである。夫婦岩の岩と岩の間から住吉神社や雲仙普賢岳を眺望することができる(図 7.1.15-2 参照)。

※¹:「うと歴史・観光ガイド」(宇土市観光物産協会、宇土市教育委員会)

※²: 地域住民への聴取調査による。



図 7.1.15-2 夫婦岩の状況(上段:満潮時,下段:干潮時,冬季)

2) 予測の結果

(1) 予測項目

予測項目は、土地又は工作物の存在（埋立地の存在）が指定文化財、埋蔵文化財包蔵地、文化的所産（以下、「文化財等」という。）に与える直接的及び間接的な影響の有無及びその程度とした。

(2) 予測時期

予測時期は、文化財等に係る影響を的確に把握できる時期とし、事業により埋立地が出現する時期とした。

(3) 予測位置

予測位置は、事業の実施が文化財等に影響を及ぼすおそれがある地域とし、調査地域と同じとした。

(4) 予測方法

予測方法は、事業による改変域と調査結果との重ね合わせにより、改変の有無やその程度を踏まえた事例の引用又は解析する方法とした。

また、周辺の環境と一体となって評価されている文化財等については、フォトモンタージュ写真により将来の状況を予測したうえで、印象の変化について予測した。

(5) 予測結果

① 指定文化財

対象事業実施区域の西側の一部は、熊本県指定の名勝である「宇土半島の御奥来海岸及びその周辺の砂紋」の範囲と重複しているが、対象事業実施区域の埋立区域ではないため、事業実施による直接改変はない。また、間接的な影響として埋立地の存在による水象（流向・流速）の変化により砂紋への影響が考えられるが、埋立地の存在による水象の変化はほとんどないことから（「7.1.4 水象」参照）、埋立地の存在による「宇土半島の御奥来海岸及びその周辺の砂紋」への影響は極めて小さいと予測される。

なお、対象事業実施区域の東側に隣接する「住吉公園」及び対象事業実施区域の南側に位置する「小部田横穴墓群」は宇土市指定の史跡である。これらの史跡は、事業の実施により直接改変されないことから、埋立地の存在による市指定文化財（史跡）への影響は極めて小さいと予測される。

② 埋蔵文化財包蔵地

対象事業実施区域の東側に隣接する「住吉神社境内」は埋蔵文化財包蔵地である。また、対象事業実施区域の南側には「小部田横穴群」をはじめ多くの埋蔵文化財包蔵地となっている。これらの埋蔵文化財包蔵地は、事業の実施による直接改変はないことから、埋立地の存在による埋蔵文化財包蔵地への影響は極めて小さいと予測される。

③ 文化的所産

対象事業実施区域の東側に隣接する「住吉公園」には、「住吉神社」、「住吉灯台」、「ドルー女史記念碑」の文化的所産が分布している。これらの文化的所産及び文化的所産と一体となっている「住吉公園」の樹林は事業の実施により直接改変されないことから、埋立地の存在による文化的所産への影響は極めて小さいと予測される。

対象事業実施区域内の埋立区域の南側に隣接する文化的所産の「夫婦岩」については、夫婦岩を保全するための護岸を設置することから、事業の実施により直接改変されることはないが、夫婦岩と一体となっている周囲の干潟は事業の実施により埋め立てられ（図 7.1.15-3 参照）、夫婦岩（住吉神社の分祀）に張られている注連縄を通して住吉神社（本社）を崇拝する環境に変化が生じることから（図 7.1.15-4 参照）、埋立地の存在による文化的所産である夫婦岩への影響はあると考える。

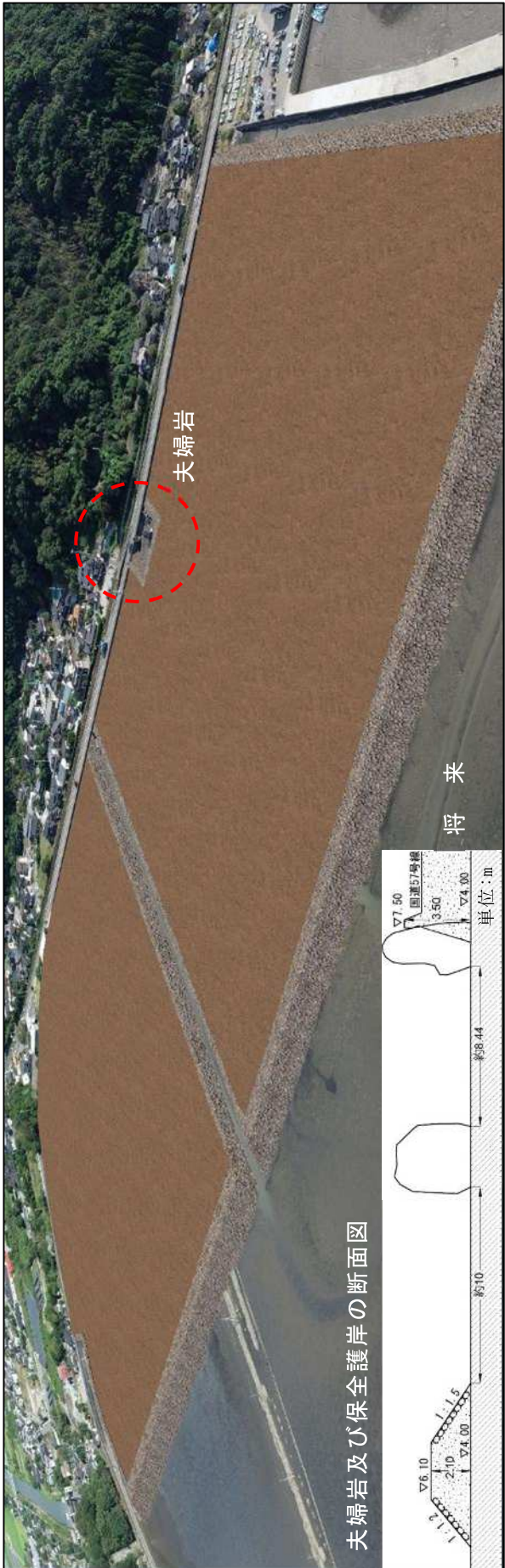


図 7.1.15-3 夫婦岩及びその周辺の状況



現 況



将 来

図 7.1.15-4 夫婦岩から住吉神社を崇拝する環境の変化（干潮時）

3) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置の検討は、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外に行う。

(1) 土地又は工作物の存在（埋立地の存在）

埋立地の存在による指定文化財及び埋蔵文化財包蔵地への影響は極めて小さいと予測されたが、文化的所産である夫婦岩周辺の干潟が埋立てられ、夫婦岩から住吉神社を崇拝する環境に影響があると予測されたことから、環境保全措置の検討を行った。

なお、夫婦岩の環境保全措置の実施にあたっては、地域住民等の意見も参考に実施する。

環境保全措置の検討内容を表 7. 1. 15-2 に示す。

表 7. 1. 15-2 環境保全措置の検討内容

影響の種類	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
崇拝環境の変化	保全護岸を夫婦岩から離す	夫婦岩の独立性を維持するとともに、護岸の圧迫感を緩和できる	景観の影響も緩和できる
	保全護岸は、傾斜のある石積護岸とする	周辺景観に可能な限り調和させる	景観の影響も緩和できる
	埋立高さによる周辺地形(構造物)との調和	埋立高さを周辺護岸より低く抑えることで、周辺と違和感なく連続させることが可能である	景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の影響も緩和できる
	夫婦岩への海水の導排水(図7. 1. 15-5参照)	潮位の変化(干満)に応じた崇拝環境を創出することが可能である	—



現 況



将 来

図 7.1.15-5 夫婦岩から住吉神社を崇拝する環境の変化（満潮時）

4) 事後調査

事後調査は、予測の不確実性が大きい場合又は知見が不十分で、その効果が予測できない環境保全措置を講ずる場合は、その不確実性に係る環境影響の程度を把握して、事後調査を実施する。

(1) 土地又は工作物の存在（埋立地の存在）

予測手法として用いた事業による改変域と調査結果との重ね合わせ及びフォトモンタージュ写真は、予測の不確実性はないものと考えられる。

環境の保全のための措置については、その低減効果も十分に見込まれ、他の環境への影響も考えられない。

よって、事後調査は実施しない。

5) 評価の結果

(1) 評価の手法

予測結果を踏まえ、埋立地の存在による影響が、事業者により実行可能な範囲でできる限り回避、又は低減されており、環境保全への配慮が適正になされているかどうかを検討した。

(2) 評価の結果

予測の結果、環境影響が極めて小さいと判断されなかった文化的所産である夫婦岩については、「保全護岸を夫婦岩から離す」、「保全護岸は、傾斜のある石積護岸とする」、「埋立高さによる周辺地形(構造物)との調和」、「夫婦岩への海水の導排水」の環境保全措置を講じることとしていることから、埋立地の存在による文化財等への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されていると評価する。

7.2 環境の影響を受ける範囲であると認められる地域及びその理由

7.2 環境の影響を受ける範囲であると認められる地域及びその理由

環境の影響を受ける範囲であると認められる地域は、各環境要素に係る影響範囲を集約したものであることから、各環境要素に係る予測結果をもとに、それぞれの影響範囲の検討を行った。

各環境要素の検討結果を表 7.2-1 に示し、各環境要素に係る影響範囲を集約した結果を環境の影響を受ける範囲であると認められる地域として図 7.2-1 に示す。

表 7.2-1(1) 環境の影響を受ける範囲であると認められる地域及びその理由

環境要素		影響要因	環境の影響を受ける範囲であると認められる地域及びその理由
大気質	窒素酸化物 (建設機械の稼働)	工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、埋立区域護岸から約 20m の位置にある住居地点において、影響は極めて小さいと考えられることから、その 2 倍の距離を包含する埋立区域護岸から 50m 程度の範囲の地域とする。
	窒素酸化物 (工事用車両の走行)	工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、工事用車両の走行が予想される道路の敷地境界において、影響は極めて小さいと考えられることから、環境の影響を受ける地域はないと考える。
	粉じん等 (建設機械の稼働)	工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、埋立区域護岸から約 20m の位置にある住居地点において、影響は極めて小さいと考えられることから、その 2 倍の距離を包含する埋立区域護岸から 50m 程度の範囲の地域とする。
	粉じん等 (工事用車両の走行)	工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、工事用車両の走行が予想される道路の敷地境界において、影響は極めて小さいと考えられることから、環境の影響を受ける地域はないと考える。
騒音 (建設機械の稼働)		工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、埋立区域護岸から約 20m の位置にある住居地点で基準値を下回るが、現況の騒音レベルを上回ることから、現況の騒音レベルと同等になると想定される埋立区域護岸から 500m 程度の範囲の地域とする。
騒音 (工事用車両の走行)		工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、工事用車両の走行が予想される道路の敷地境界において、影響は極めて小さいと考えられることから、環境の影響を受ける地域はないと考える。
振動 (建設機械の稼働)		工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、埋立区域護岸から約 20m の位置にある住居地点で基準値を下回るが、現況の振動レベルを上回ることから、人の振動感覚閾値以下になると想定される埋立区域護岸から 200m 程度の範囲の地域とする。
振動 (工事用車両の走行)		工事の実施 (護岸及び埋立の工事)	予測結果から、工事用車両の走行が予想される道路の敷地境界において、影響は極めて小さいと考えられることから、環境の影響を受ける地域はないと考える。

表 7.2-1 (2) 環境の影響を受ける範囲であると認められる地域及びその理由

環境要素		影響要因	環境の影響を受ける範囲であると認められる地域及びその理由
水象	流向及び流速	土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、水の流れの変化が 1cm 以上変化する範囲として、対象事業実施区域及びその周辺 300m 程度の範囲の海域とする。
水質	水の汚れ 水の濁り 水底の底質	工事の実施 (護岸及び埋立の工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、水の汚れの化学的酸素要求量が 0.05 mg/l 以上変化する範囲として、対象事業実施区域及びその周辺 300m 程度の範囲の海域とする。
地形及び地質	重要な地形及び地質	土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、事業の実施による直接改変の影響を受ける範囲として、埋立区域とする。
動物	重要な種及び群集並びに注目すべき生息地(海域に生息するものを除く。)	工事の実施 (護岸及び埋立の工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、事業の実施による直接改変の影響を受ける範囲として、埋立区域とする。
	海域に生息する動物	工事の実施 (護岸及び埋立の工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、事業の実施による直接改変の影響を受ける範囲として、埋立区域とする。
植物	重要な種及び群落並びに注目すべき生育地(海域に生育するものを除く。)	工事の実施 (護岸及び埋立の工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、事業の実施による直接改変の影響を受ける範囲として、埋立区域とする。
	海域に生育する植物	工事の実施 (護岸及び埋立の工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、事業の実施による直接改変の影響を受ける範囲として、埋立区域とする。
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施 (護岸及び埋立の工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、事業の実施による直接改変の影響を受ける範囲として、埋立区域とする。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、景観資源としては、埋立区域の干潟、埋立区域南側に位置する夫婦岩、主要な眺望景観としては、埋立区域を眺望できる住吉自然公園、一般国道 57 号、夫婦岩周辺、JR 三角線、住吉海岸公園を包含する範囲の地域とする。
人と自然との 触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施 (護岸及び埋立の工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、利用環境(近傍景観、快適性)が変化する住吉自然公園を包含する範囲の地域とする。
廃棄物	建設工事に伴う副産物	工事の実施 (護岸の工事)	予測結果から、建設工事に伴う副産物は発生しないことから、環境の影響を受ける地域はないと考える。
文化財		土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	予測結果から、崇拜環境が変化する夫婦岩を包含する範囲の地域とする。

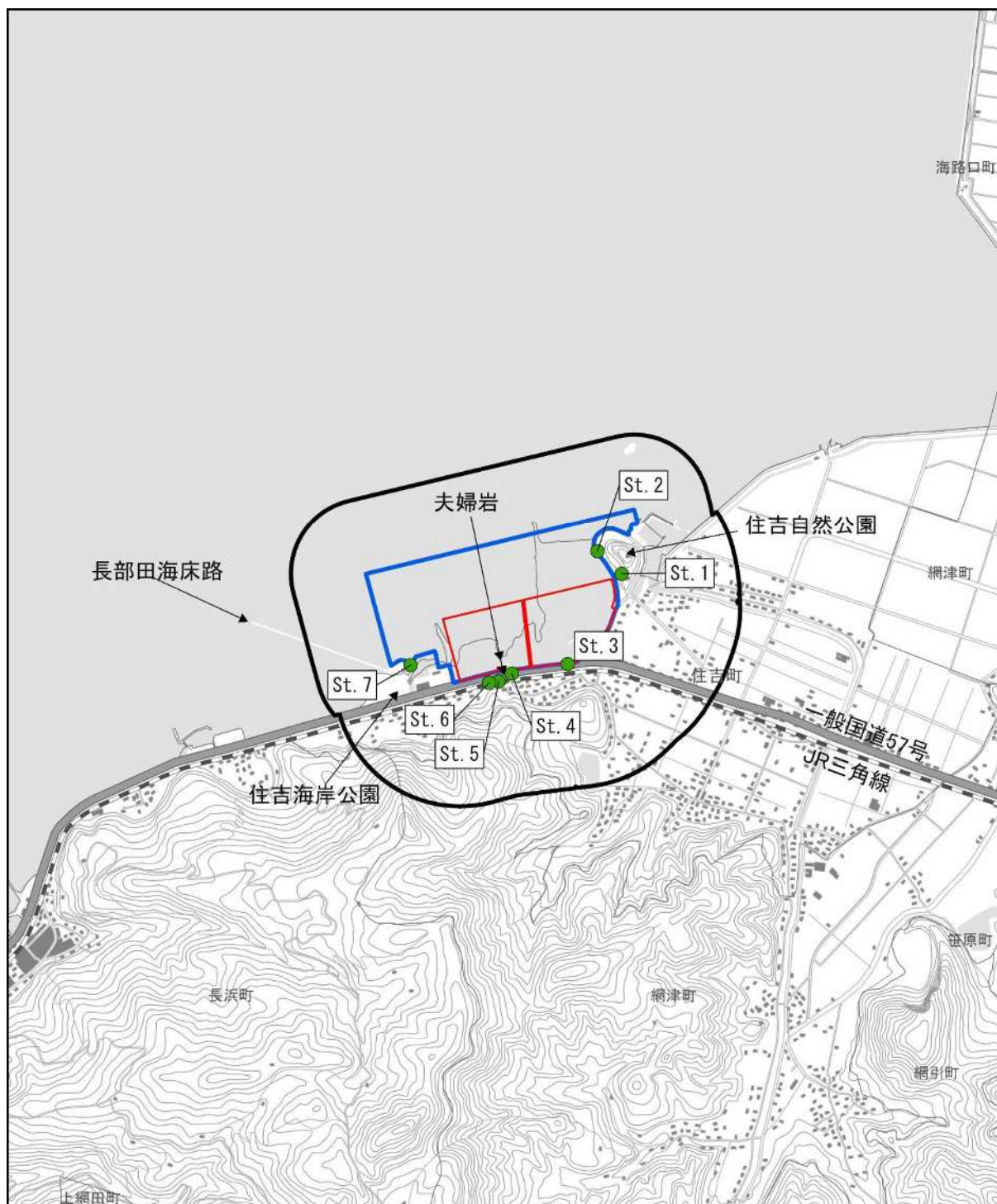


図7.2-1 環境の影響を受ける範囲であると認められる地域

凡例

環境の影響を受ける範囲であると認められる地域

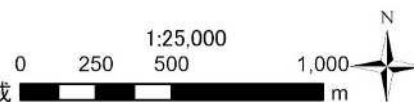
● 主要な眺望点

埋立区域

対象事業実施区域

St. 1	住吉自然公園	St. 5	JR三角線
St. 2		St. 6	
St. 3	一般国道57号	St. 7	住吉海浜公園
St. 4	夫婦岩周辺		

※「基盤地図情報」(国土地理院) (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) をもとに作成



7.3 環境の保全のための措置

7.3 環境の保全のための措置

「7.1 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」を踏まえ、環境影響がない又は極めて小さいと判断されなかった項目について、環境の保全のための措置の検討を行った。環境保全措置の検討内容を表 7.3-1～表 7.3-11 に示す。

環境保全措置の検討にあたっては、事業者として実行可能な技術を採用していることから、これらの実施により周辺環境に及ぼす影響を回避又は低減できると判断している。

なお、工事の実施及び土地又は工作物の存在により周辺環境へ新たな影響を与えるおそれが発生した場合は、影響の程度、内容を確認のうえ、関係機関と協議を行い、適切な対応を図ることとする。

表 7.3-1 大気質（工事の実施：建設機械の稼働に係る二酸化窒素）

環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
排出ガス対策型建設機械の採用	排出ガス対策型建設機械の採用により、窒素酸化物の排出が抑制される	他の環境への影響はない
建設機械を住居等の保全対象から離す	拡散による濃度の低減が期待できる	騒音、振動への影響が緩和される
建設機械の複合同時稼働や高負荷運転を極力避ける	窒素酸化物の排出量あるいは最大排出量の低減が見込まれる	他の環境への影響はない

表 7.3-2 騒音（工事の実施：建設機械の稼働に係る騒音）

環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
低騒音型建設機械の採用	騒音の発生の低減が見込まれる	他の環境への影響はない
建設機械を住居等の保全対象から離す	距離減衰による騒音低減が見込まれる	大気質、振動への影響が緩和される
建設機械の複合同時稼働や高負荷運転を極力避ける	騒音の発生の低減が見込まれる	他の環境への影響はない

表 7.3-3 振動（工事の実施：建設機械の稼働に係る振動）

環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
低振動型建設機械の採用	振動の発生の低減が見込まれる	他の環境への影響はない
建設機械を住居等の保全対象から離す	距離減衰による振動低減が見込まれる	大気質、騒音への影響が緩和される
建設機械の複合同時稼働や高負荷運転を極力避ける	振動の発生の低減が見込まれる	他の環境への影響はない

表 7.3-4 動物（工事の実施及び土地又は工作物の存在：海域に生息するものを除く。）

保全対象種		環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
鳥類	ツクシガモ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、シロチドリ、オオソリハシギ、ダイシャクシギ、ハマシギ、ズグロカモメ、ミサゴ、サギ類の集団繁殖地	地形改変の最小化 ・工事用道路を新設しない ・施工ヤードは埋立区域	地形改変による生息地の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
		緩傾斜石積護岸の設置	残存する干潟と付着動物、底生動物、魚介類が生息しやすい緩傾斜石積護岸を整備することで鳥類の採餌場所を代償できる	—
昆虫類	ジュウサンホシテントウ	個体の移設	改変区域に生息する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できる	—

表 7.3-5 動物（工事の実施及び土地又は工作物の存在：海域に生息する動物）

保全対象種		環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
底生動物・付着動物・魚類	ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、シラギクガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ、ガンテンイシヨウジ、タビラクチ、ショウキハゼ	地形改変の最小化 ・施工ヤードは埋立区域	地形改変による生息地の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
		海域への影響が少ない工法の選定 ・工事用船舶を使用しない	陸上からの施工により濁水の発生がほとんどない。護岸工事で工事用船舶を使用しないため、工事用船舶の航路が不要となり埋立区域周辺の干潟が維持される	水質への影響も緩和される
		工事時期への配慮	年間の工事期間を4月～8月に限定することで、工事による影響を抑えられる	—
底生動物・付着動物	ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、シラギクガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ	緩傾斜石積護岸の設置	対象種はすべて干潟の底面を生活の場とする種であり、護岸周辺の土砂堆積によって生じる干潟の利用が期待できる	—
魚類	ガンテンイシヨウジ		石積護岸の空隙の利用が期待できる	—
底生動物・付着動物	ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ	個体の移設	改変区域に生息する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できる	—

表 7.3-6 植物（工事の実施及び土地又は工作物の存在：海域に生育するものを除く。）

保全対象種	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
コギシギシ、ホソバハマアカザ、ハママツナ、ハマゼリ	地形改変の最小化 ・工事用道路を新設しない ・施工ヤードは埋立区域	地形改変による生育地の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
	個体の移植	改変区域に生育する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できる	—

表 7.3-7 植物（工事の実施及び土地又は工作物の存在：海域に生育する植物）

保全対象種	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
アヤギヌ	地形改変の最小化 ・施工ヤードは埋立区域	地形改変による生育地の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
	緩傾斜石積護岸の設置	護岸が陸から沖まで設置されることから様々な潮間帯の付着植物の生育場所となることが期待できる	—

表 7.3-8 生態系（工事の実施及び土地又は工作物の存在）

保全対象種		環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
鳥類	シギ・チドリ類	地形改変の最小化 ・工事用道路を新設しない ・施工ヤードは埋立区域	地形改変による生息地の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
		緩傾斜石積護岸の設置	残存する干潟と付着動物、底生動物、魚介類が生息しやすい緩傾斜石積護岸を整備することで鳥類の採餌場所を代償できる	—

表 7.3-9 景観（土地又は工作物の存在）

影響の種類	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
景観資源の質的变化	保全護岸を夫婦岩から離す	夫婦岩の独立性を維持するとともに、護岸の圧迫感を緩和できる	文化財等への影響も緩和できる
	保全護岸は、傾斜のある石積護岸とする	周辺景観に可能な限り調和させる	文化財等への影響も緩和できる
主要な眺望景観の変化	埋立高さによる周辺地形（構造物）との調和	埋立高さを周辺護岸より低く抑えることで、周辺と違和感なく連続させることが可能である	人と自然との触れ合いの活動の場及び文化財等の影響も緩和できる
	緩傾斜石積護岸の設置	緩傾斜石積護岸を整備し、残存する干潟と調和させる	動物及び人と自然との触れ合いの活動の場の影響も緩和できる

表 7.3-10 人と自然との触れ合いの活動の場（工事の実施及び土地又は工作物の存在）

影響の種類	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
自然資源の改変	地形改変の最小化 ・工事用道路を新設しない ・施工ヤードは埋立区域	地形改変による干潟の消失・縮小を低減できる	他の環境への影響はない
近景域の景観の変化	緩傾斜石積護岸の設置	海域に面する護岸は、緩傾斜石積護岸とすることで、周辺景観に可能な限り調和させる	動物及び景観の影響も緩和できる
	埋立高さによる周辺地形（構造物）との調和	埋立高さを周辺護岸より低く抑えることで、周辺と違和感なく連続させることが可能である	景観及び文化財等の影響も緩和できる
快適性への変化	工事時期への配慮	公園利用者が多くなる紫陽花の開花時期（6月）は、可能な限り住吉自然公園近傍での工事は行わない	騒音及び振動の影響も緩和できる

表 7.3-11 文化財（土地又は工作物の存在）

影響の種類	環境保全措置	環境保全措置の効果	他の環境への影響
崇拜環境の変化	保全護岸を夫婦岩から離す	夫婦岩の独立性を維持するとともに、護岸の圧迫感を緩和できる	景観の影響も緩和できる
	保全護岸は、傾斜のある石積護岸とする	周辺景観に可能な限り調和させる	景観の影響も緩和できる
	埋立高さによる周辺地形(構造物)との調和	埋立高さを周辺護岸より低く抑えることで、周辺と違和感なく連続させることが可能である	景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の影響も緩和できる
	夫婦岩への海水の導排水（図7.1.15-5参照）	潮位の変化(干満)に応じた崇拜環境を創出することが可能である	—

7.4 事後調査の内容

7.4 事後調査の内容

事後調査は、予測の不確実性が大きい場合又は知見が不十分で、その効果が予測できない環境保全措置を講ずる場合は、その不確実性に係る環境影響の程度を勘案して、事後調査を実施する。事後調査の内容を表 7.4-1～表 7.4-5 に示す。

なお、事後調査の実施にあたっては、調査方法、調査地域・地点、調査時期等について専門家の指導・助言を受ける。

表 7.4-1 動物（海域に生息するものを除く。）

事後調査対象種		調査手法	調査地域・地点	調査時期
鳥類	ツクシガモ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、シロチドリ、オオソリハシシギ、ダイシャクシギ、ハマシギ、ズグロカモメ、ミサゴ、サギ類の集団繁殖地	直接観察及び定点調査 ※定点調査は干潮・満潮の時間帯に合わせて実施	対象事業実施区域及びその周辺 定点調査：2地点	埋立完了後から概ね3年間 冬鳥の渡来時期及びサギ類の繁殖時期
	昆虫類	【移設適地の選定】 直接観察及び任意採集 【個体の移設】 任意採集 【移設種の生息確認】 直接観察及び任意採集	対象事業実施区域周辺のヨシ原 埋立区域のヨシ群落及び移設適地 移設適地	工事着手前の本種の活動期 工事着手前の本種の活動期 移設完了後の本種の活動期 ※移設完了後から概ね3年間

表 7.4-2 動物（海域に生息する動物）

事後調査対象種	調査手法	調査地域・地点	調査時期
【底生動物・付着動物】 ウミナナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ、ヒメヤマトオサガニ、ハクセンシオマネキ 【魚類】 タビラクチ、ショウキハゼ	現地調査 ※健全な個体群の確認	対象事業実施区域周辺の海岸・干潟	工事着手前
【底生動物・付着動物】 クシテガニ ヒメアシハラガニ ハクセンシオマネキ 【魚類】 ガンテンイシヨウジ	現地調査 ※幼生や稚仔魚の供給源となる健全な個体群の確認	緑川河口域	工事着手前
【底生動物・付着動物】 ウミナナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、カワアイガイ、シラギクガイ、クリイロコミミガイ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ	移送放流の適地調査及び移設放流の実施・追跡 ※対象事業実施区域周辺の海岸・干潟、緑川河口域で健全な個体群が確認されなかった場合に限る。	対象事業実施区域周辺の海岸・干潟 ※移設放流した場合は、移設放流地区	工事着手前 ※移設放流を実施した場合は、放流後から概ね3年間の追跡

表 7.4-3 植物（海域に生育するものを除く。）

事後調査対象種	調査手法	調査地域・地点	調査時期
コギシギシ、ホソバハマアカザ、ハママツナ、ハマゼリ	【移植適地の選定】 直接観察	対象事業実施区域周辺の海岸及び裸地	工事着手前の本種の開花時期
	【個体の移植】 個体の採取及び移植	移植個体の生育地及び移植適地	工事着手前の適期
	【移植個体の生育確認】 直接観察	埋立区域のヨシ群落	移植完了後の本種の開花時期 ※移植完了後から概ね3年間

表 7.4-4 植物（海域に生育する植物）

事後調査対象種	調査手法	調査地域・地点	調査時期
【付着植物】 アヤギス	現地調査	対象事業実施区域周辺の海岸 ・生育地の確認	工事着手前の 夏季及び秋季
		※緑川河口のヨシ群落	
		埋立区域の護岸	護岸工事完了後から概ね3年間

注)調査地域の「緑川河口のヨシ群落」は、対象事業実施区域周辺の海岸で生育地を確認されなかった場合のみ

表 7.4-5 生態系

事後調査対象種	調査手法	調査地域・地点	調査時期
鳥類 シギ・チドリ類	直接観察及び定点調査 ※定点調査は干潮・満潮の時間帯に合わせて実施	対象事業実施区域及びその周辺 定点調査：2地点	埋立完了後から概ね3年間 冬鳥の渡来時期

7.5 環境影響の総合的な評価

7.5 環境影響の総合的な評価

本事業では、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在」が影響を及ぼすおそれがあるとされた環境要素の大気質、騒音、振動、水象、水質、水底の底質、地形及び地質、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物、文化財について、調査、予測及び評価を行った。

事業の実施が環境に及ぼす影響については、調査、予測及び評価を行い、環境に影響を及ぼすものについては、環境の保全のための措置を講じるとともに、その効果に不確実性があるものについては、事後調査を実施することとしていることから、環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されており、環境保全への配慮が適正になされていると評価する。また、整合を図るべき基準又は目標との整合が図られていると評価する。

なお、工事の実施及び土地又は工作物の存在により周辺環境へ新たな影響を与えるおそれが発生した場合は、影響の程度、内容を確認のうえ、関係機関と協議を行い、適切な対応を図ることとする。

第 8 章 環境影響評価の全部又は一部を 委託された者の名称、代表者の 氏名及び主たる事務所の所在地

第 8 章 環境影響評価の全部又は一部を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

8.1 委託された者の名称及び代表者の氏名

名 称：サンコーコンサルタント株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 柿崎 勉

8.2 委託された者の主たる事業所の所在地

主たる事業所の所在地：東京都江東区亀戸一丁目 8 番 9 号