

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の状況

3.1 対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると推定される地域

対象事業実施区域に係る環境影響を受けると推定され、調査範囲とした地域は図3.1-1に示すとおりである。この範囲は推定される景観の影響範囲等を考慮して決定し、石垣市の西部が含まれる。



図 3.1-1 対象事業実施区域と環境影響範囲

3.2 地域特性

3.2.1 社会的状況

対象事業実施区域及びその周辺地域の社会的状況を既存の文献資料をもとにとりまとめた。その概要は表 3.2.1-1 に示すとおりである。

表 3.2.1-1 (1) 対象事業実施区域及びその周辺の社会的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況	
社会的状況	人口及び産業の状況	人口	対象事業実施区域がある石垣市内の総人口は平成 19 年の調査で 46,314 人、平成 30 年で 47,860 人となり増加傾向で推移している。
		産業	石垣島の産業構造は、就業者数及び事務所数ともに第 3 次産業の割合が最も高く、そのなかでも公務、運輸業、専門・科学技術業務支援サービス業の生産額が高くなっている。
	土地利用の状況	項目別土地利用の状況	対象事業実施区域は農用地区域、森林地域となっている。また、石垣市の地目別土地面積の割合は原野 40.11%、畑 28.06%となっており、この二つで 60%を超える。
		市街地及び集落の規模および分布	石垣市内の人口が集中する市街地は、石垣港を中心とする地域であり、対象事業実施区域内には市街地は存在しない。
		基地の分布	石垣市内の基地の分布は、新石垣空港を第十一管区海上保安本部石垣航空基地が共用しており、それ以外は存在しない。
		土地及び砂利採取の状況	石垣市内の砂利採取の状況は、野原崎南側に砕石場が存在する。
	環境保全に関して特に配慮が必要な施設の状況	学校	調査範囲に幼稚園が 3 園、小学校が 4 校、中学校が 4 校存在する。
		医療施設	石垣市内の医療施設のうち、調査範囲に総合病院が 2 施設、外科、内科が 4 施設、耳鼻咽喉科が 1 施設、歯科診療所が 1 施設存在する。
		福祉施設及び文化施設の配置状況	石垣市内の福祉施設のうち、調査範囲に有料老人ホームが 4 施設、文化施設は 5 施設存在し、対象事業実施区域近傍には石垣島天文台が存在する。
	水利用の状況	港湾区域及び漁港区域	石垣島では石垣港周辺において石垣港港湾区域及び漁港区域（第 2 種）が設定されている。
		漁業権の設定状況	石垣島では、漁業権（共同第 24 号）が設定されており、対象事業実施区域周辺では、北西側海域に特区 314 ヒトエグサひび建て式の区域が設定されている。なお、河川での漁業権の設定はされていない。

表 3.2.1-1 (2) 対象事業実施区域及びその周辺の社会的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況	
社会的状況	水利用の状況	上水の利用状況	石垣市内には、底原ダム、名蔵ダム、真栄里ダム、石垣ダム、大浦ダム 5 つのダムが存在し、そのうち、名蔵ダム、石垣ダムは調査範囲に存在する。 石垣市内の上水道、簡易水道ともに給水区域内の人口に対する普及率は 100% である。
		工業用水の利用状況	石垣市において、工業用水の供給はない。
		農業用水及び地下水の利用状況	石垣市内の 5 つのダムは全て灌漑用水（農業用水）を供給している。 石垣市内には地下ダムは存在せず、地下水の利用は井戸によるものと考えられる。
	交通の状況	道路の位置及び利用状況	対象事業実施区域周辺の主要な道路は、対象事業実施区域の北側に県道 211 号線、東側に県道 208 号線、西側に県道 79 号線がある。交通量の調査は平成 27 年に県道 79 号、208 号、211 号で実施されている。
		鉄道、軌道の位置及び利用状況	現在、石垣市内には鉄道及び軌道は存在しない。
		空港の位置及び利用状況	対象事業実施区域から東北東側に 10 k m 程の位置に新石垣空港（南ぬ島石垣空港）があり、空港から事業実施区域へは県道 211 号線でアクセスが可能である。 新石垣空港は平成 25 年 3 月 7 日に開港した。開港前の平成 21 年～平成 24 年の旅客数は 150～170 万人台であったが、開港後の平成 25 年以降は 200～250 万人台に増加している。
		港湾及び航路の位置及び利用状況	石垣港は、対象事業実施区域の南側の石垣市街地の南西側に位置している。石垣港から周辺の離島への航路は、竹富島、小浜島、黒島、西表島、鳩間島、波照間島、与那国島がある。 石垣港の総入港船舶数は、平成 29 年において 51,392 隻、13,676 (千 t) となっており、クルーズ船の寄港状況は、平成 30 年には 10 万 t を超えるクルーズ船が寄港し、年間で 107 回のクルーズ船の寄港があった。

表 3.2.1-1 (3) 対象事業実施区域及びその周辺の社会的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況	
社会的状況	環境整備の状況	下水道の整備及び利用状況	石垣市下水道課における石垣処理区の公共下水道の普及率は62.4%となっている。
		廃棄物処理施設等の整備及び利用状況	石垣市では、「石垣市クリーンセンター」を整備、「ストックヤード」の整備、「石垣市一般廃棄物最終処分場」の整備を行い、ごみの資源化から中間処理、最終処分に至る一般廃棄物の適正処理を行っている。 最終処分の埋め立てるごみの状況は、平成29年3月において残余量が22,365m ³ となっている。 産業廃棄物については、民間業者による処分が行われている。
	関係法令等の指定、規制等の状況	自然関係法令等による指定地域及び地区並びに規制内容	対象事業実施区域及びその周辺には下記に示す自然関係法令等による指定区域が存在する。 <ul style="list-style-type: none"> ・自然公園法による国立公園 ・農業振興地域の整備に関する法律による、農業振興地域及び農用地区域 ・鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律による、鳥獣保護区、鳥獣保護区特別保護区 ・特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）による登録湿地 ・沖縄県漁業調整規則による保護水面 ・石垣市風景づくり条例による景観形成重点地区 ・文化財保護法、沖縄県文化財保護条例による史跡・名勝・天然記念物 ・沖縄県文化財保護条例による埋蔵文化財 ・森林法による保安林 ・海岸法による海岸保全区域
		公害関係法令等による規制内容	対象事業実施区域には沖縄県の自然環境の保全に関する指針により、評価ランクⅡ：自然環境の保護・保全を図る区域及び評価ランクⅢ：自然環境の保全を図る区域に指定されている。

3.2.2 自然的状況

対象事業実施区域及びその周辺地域の自然的状況を既存の文献資料をもとにとりまとめた。その概要は表 3.2.2-1 に示すとおりである。

表 3.2.2-1 (1) 対象事業実施区域及びその周辺の自然的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況
自然的状況	大気環境の状況	
	気象	石垣市の気温は、昭和 56 年から平成 22 年までの 30 年間の年平均気温は 24.3℃、日最高気温は 7 月の 32.0℃、日最低気温は 1 月の 16.5℃であった。年間の平均降水量は 2,106.8 mm であり、年間の風の状況は年間の風向の平均は北北東であり、年の平均風速が 5.5m/s である。
	大気質	石垣市内には大気汚染常時監視測定局が 1 局設置されており、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの測定が行われている。 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質は長期的評価ができず、光化学オキシダントは環境基準に適合していなかった。 石垣市では平成 30 年度に大気汚染に係る苦情は発生していない。
	騒音	平成 30 年度末現在、石垣市において騒音規制法に基づく特定施設の届出はなく、特定建設作業の届出状況はくい打ち等を使用する作業が 1 件、バックホウを使用する作業で 2 件届出がされている。 石垣市では平成 30 年度に騒音に係る苦情は発生していない。
	振動	平成 30 年度末現在、石垣市において振動規制法による特定施設の届出はなく、特定建設作業の届出は石垣市ではくい打機等を使用する作業が 1 件、ブレイカーを使用する作業が 1 件届出されている。 石垣市では平成 30 年度に振動に係る苦情は発生していない。
悪臭	平成 21 年 10 月 1 日から、沖縄県環境保全条例が施行されており、悪臭発生施設に係る規制については市町村での対応に移行しており、石垣市では悪臭発生施設による届出や規制は行われていない。 石垣市では平成 30 年度に悪臭に係る苦情は発生していない。	

表 3. 2. 2-1 (2) 対象事業実施区域及びその周辺の自然的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況
自然的状況	水環境の状況	<p>水象</p> <p>調査範囲内にある主要な河川は、宮良川、石垣新川川、名蔵川、ブネラ川、礎辺川、荒川の6河川であり、対象事業実施区域北側に名蔵川水系がある。</p>
		<p>水質</p> <p>調査範囲内で健康項目に係る水質測定を実施した環境基準点2地点（名蔵川、川平湾）に関して全ての項目について環境基準を達成している。</p> <p>また、調査範囲内での生活環境項目の測定結果は宮良川水系、名蔵川水系、石垣港水域、川平湾水域、で実施されており、石垣港水域の石垣新川河口で平成22、23、25年度、児童公園前で平成25年度に基準値に適合していない検体が見られたが、そのほかの全ての地点及び年度で類型基準値を満たしていた。</p> <p>水浴場の水質測定は真栄里ビーチで実施されており、遊泳期間前、遊泳期間中ともにAA判定である。</p> <p>石垣、登野城の2か所における地下水水質の測定結果は、全て環境基準値を満たしていた。</p> <p>また、平成30年度では水質汚濁に係る公害苦情は発生していない。</p>
		<p>底質</p> <p>石垣市において名蔵川、宮良川で底質の測定が実施されている。底質の測定結果で特に問題となる測定値は検出されていない。</p> <p>SPSSの測定は調査範囲においては、重点監視調査海域が3か所（名蔵湾、川平湾、崎枝湾）で実施されている。対象事業実施区域に近い名蔵湾の測定結果は、第1回調査、第2回目調査、3回目調査のランクは5aであった。</p>
	土地及び地盤環境の状況	<p>地形</p> <p>過去に調査された調査範囲における地形断面の位置は、石垣港方面から於茂登岳を通り川平方面に向かうC断面では於茂登岳とバンナ岳の2つの山岳地形が存在するが、名蔵アンパルから新石垣空港方面に向かうE断面では起伏がほとんどなくフラットな地形となっている。</p> <p>対象事業実施区域の地形は南側に位置する前勢岳から北側に向けて斜面をなしており、ほとんどの地質は富崎層が占めている。</p>

表 3. 2. 2-1 (3) 対象事業実施区域及びその周辺の自然的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況
自然的状況	土地及び地盤環境の状況	<p>土壌</p> <p>対象事業実施区域内の土壌分類は、中心部から南東側にかけてカーラ岳統と呉我山1統が、南西側にかけては登野城統、カーラ岳統が伸びている。東側と西側はいずれも登野城統と屋良統といった耕地土壌が北側に向けて広がっている。</p>
		<p>地盤</p> <p>対象事業実施区域の液状化危険度の分類は”かなり低い”に分類されている。</p> <p>また、石垣市における平成30年度の公害苦情受理数は地盤沈下に関しては0件である。</p>
	動物、植物及び生態系の状況	<p>植物</p> <p>対象事業実施区域の南側に位置する山沿いはボチョウジ-イジュ群落が多く占めており、さらに標高の高い位置にはケナガエサカキ-スダジイ林の他、リュウキュウマツ群落やその他植林が確認できる。南側から北側にかけての斜面には二次林のハドノキ-ウラジロエノキ群団や牧草地が多くみられる。対象事業実施区域は、東側が水田雑草群落、北側には水田雑草群落や畑雑草群落が接している。また対象事業実施区域の北側にある名蔵アンパルにはマングローブ群落、海岸にはモクマオウ類植林群落がみられる。</p> <p>調査範囲の特定植物群落は7か所が指定されており、対象事業実施区域周辺に“名蔵川河口域のマングローブ林”が存在する。</p> <p>調査範囲内の巨樹・巨木林は1本（真女乙御嶽）が指定されており、対象事業実施区域には存在しない。</p>

表 3. 2. 2-1 (4) 対象事業実施区域及びその周辺の自然的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況
自然的状況	動物	<p>天然記念物、種の保存法、環境省レッドリスト、沖縄県レッドデータブック、石垣市野生動物保護種および保全種のいずれかに記載されている石垣市内に生息しているとされている貴重な動物種は 484 種である。</p> <p>調査範囲内の藻場の分布は 8 カ所あり、そのうち名蔵湾においてはリュウキュウスガモ、ベニアマモ、ウミジグサが優占種として現存している。</p> <p>調査範囲内の名蔵湾でのサンゴの分布は、2008 年に行われた環境省の調査では 5%未滿がほとんどであったが、平成 22 年度に行われたマンタ調査およびスポットチェックによりサンゴ被度は高いところで 50~75%を示すという結果となった。</p> <p>対象事業実施区域周辺の名蔵湾における、主に見られる生物の出現状況は、サンゴ場では、海草藻類はハイオオギ、サボテングサ、アオノリ属、ベントス類はニワトリガキ、魚類はタカノハハゼ、シノビハゼ属が確認されている。海草藻場では、魚類はハラスジベラ、サラサハゼ属、フエフキダイ属の幼魚、ベントス類はヒメクワノミカミモリ、フトコロガイが確認されている。干潟では、ベントス類のミナミコメツキガニ、リュウキュウコメツキガニが確認されている。</p>
	生態系	<p>想定される環境類型の区分は、森林生態系、草地生態系、湿地生態系、河口、海岸生態系の 4 つの区分となり、それぞれの区分に対して低次消費者から昆虫類、両生類、は虫類、鳥類およびほ乳類となる食物連鎖図が想定される。</p>
	景観の状況	<p>景観資源</p> <p>石垣市の景観資源として石垣風景計画に取り上げられた資源のうち、調査範囲内に 21 箇所ある。</p>

表 3.2.2-1 (5) 対象事業実施区域及びその周辺の自然的状況

項目		事業実施区域及び周辺地域の状況
自然的状況	人と自然の触れ合い活動の場	人と自然の触れ合い活動の場 調査範囲内の自然との触れ合い活動の場は、18 か所となっている。
	歴史的・文化的環境	文化財等の場の状況 文化財保護法、沖縄県文化財保護条例及び石垣市により指定された文化財は、その他有形・無形文化財における民族資料、古文書等を除き、70 件存在し、そのうち調査範囲内には 22 件存在する。石垣島において所在地、地域を定めず指定されている天然記念物（15 種）で、対象事業実施区域に生息域及び利用域が含まれる可能性のあるものはコウノトリ、アホウドリ、カンムリワシ、アカヒゲ、オカヤドカリ、カラスバト、セマルハコガメ、リュウキュウキンバト、イイジマムシクイ、キシノウエトカゲ、コノハチョウ、アサヒナキマダラセセリ及びヨナグニサンがあげられる。
	埋蔵文化財包蔵地の場の状況	埋蔵文化財包蔵地の場の状況 石垣市内での沖縄県文化財保護条例により指定された埋蔵文化財包蔵地は、93 件あり、そのうち調査範囲内には 40 件ある。対象事業実施区域内にハラツン岡遺跡が分布している。
	御嶽及び拝所の場の状況	御嶽及び拝所の場の状況 調査範囲内には御嶽及び拝所は 10 件存在する。対象事業実施区域内には存在せず、事業実施区域の北東側の名蔵集落地区において名蔵御嶽、水瀬御嶽、白石御嶽の 3 カ所が存在している。 多くの御嶽、拝所は石垣市街地内に存在し、その他、川平地区、崎枝地区に存在している。