1.8 ジュゴン

表-1.8.1　事後調査の項目及び手法の概要
（ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況）

区分	計画の概要
調査項目	・ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況
調査地点・範囲	・工事中は、ジュゴンが工事施工区域周辺で確認された場合に工事を延期または休止する区域を「警戒監視区域」として設定し、その区域へのジュゴンの立ち入り及び接近状況を監視する。 ・「警戒監視区域」へのジュゴンの来遊（接近）状況を監視するためには、大浦湾全域及び嘉陽地先西側海域を含む海域を調査範囲とする。
調査時期・期間	・ヘリコプターからの監視を毎月3～4回、監視プラットフォームによる監視を毎日行う。
調査方法	・ヘリコプターと受動的音響監視装置等を装備した監視用プラットフォームによる監視によりジュゴンの存在を確認する。

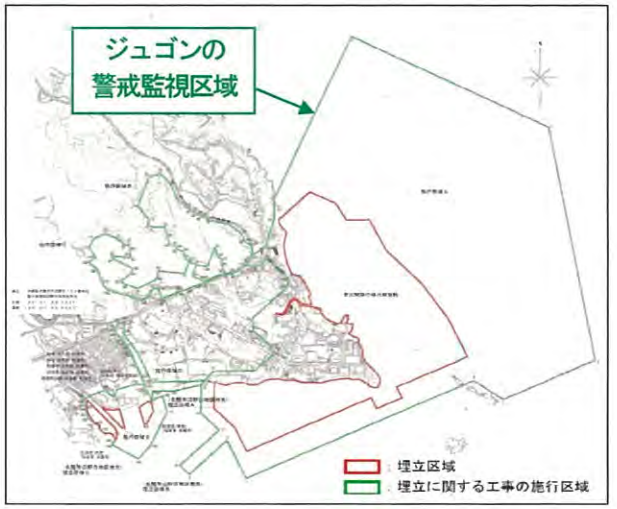

図-1.8.1　ジュゴンの警戒監視区域

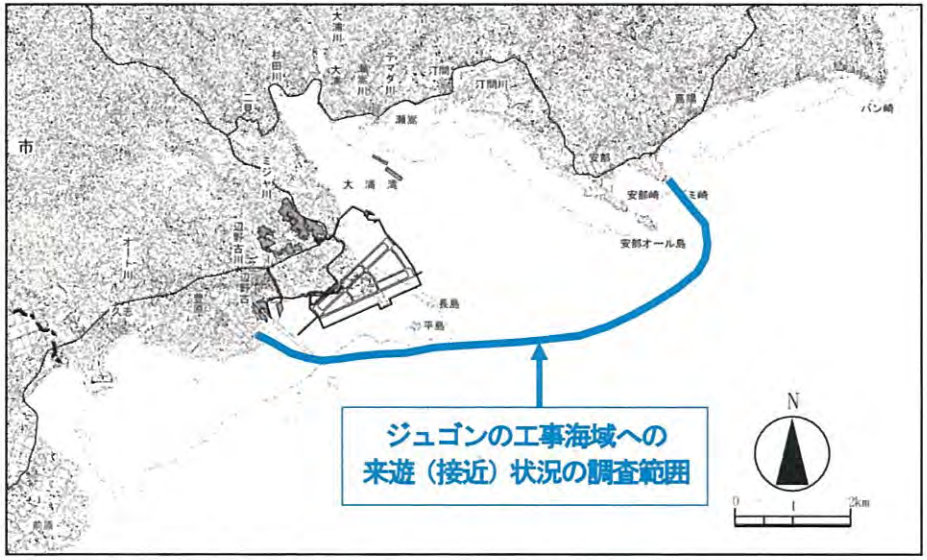

図-1.8.2　ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況の調査範囲

表-1.8.2　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
（ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況）

区分	計画の概要
判断基準	・「警戒監視区域」の中でジュゴンが確認される状態が継続しているかを判断基準とする。
確認・対応の方法	・工事開始前にジュゴンが「警戒監視区域」内で確認された場合は、ジュゴンが「警戒監視区域」から離れたことを確認したのち、工事に着手する。また、工事開始後にジュゴンが「警戒監視区域」内で確認された場合は、水中音の発する工事を一時的に休止するなどの対策を講じる。ジュゴンが「警戒監視区域」の中で確認される状態が継続している場合は、施工方法の見直しや新たな環境保全措置の検討などを行う。

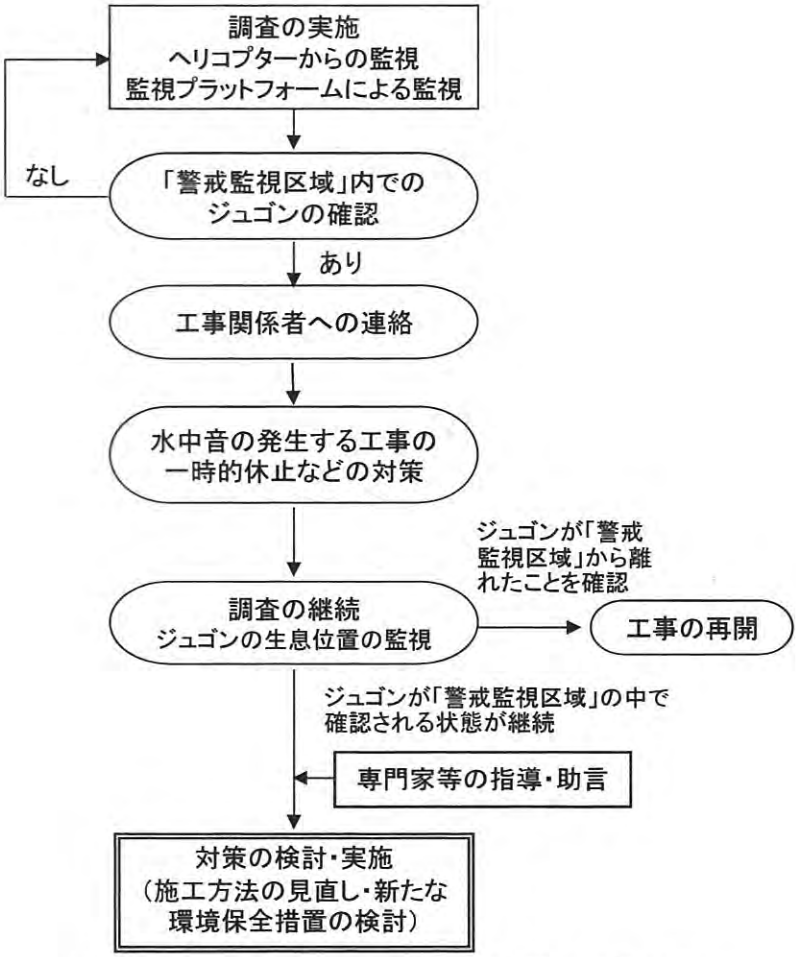

図-1.8.3　環境影響の判断に係る確認・対応フロー
（ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況）

表-1.8.3　事後調査の項目及び手法の概要

（ジュゴンの生息状況）

区分	計画の概要
調査項目	・嘉陽周辺海域における海草藻場の利用状況 ・嘉陽地先海域及び他の生息海域におけるジュゴンの生息状況
調査地点・範囲	・嘉陽周辺海域における海草藻場の利用状況は、嘉陽地先の海草藻場を調査範囲とする。 ・嘉陽地先海域及び他の生息海域におけるジュゴンの生息状況は、ジュゴンがこれまで頻繁に生息が確認されている嘉陽地先海域及び古宇利島沖を調査範囲にするとともに、それらの海域の移動経路にあたりこれまで移動が確認されている辺戸岬及び安田地先海域を調査範囲とする。
調査時期・期間	・嘉陽周辺海域における海草藻場の利用状況は、毎月1～2回行う。 ・嘉陽地先海域及び他の生息海域におけるジュゴンの生息状況については、ヘリコプターからの監視を毎月3～4回、機器観測による存在確認を毎日行う。
調査方法	・嘉陽周辺海域の海草藻場の利用状況は、マンタ法によりジュゴンの食跡の位置や数を把握する。 ・嘉陽地先海域及び他の生息海域におけるジュゴンの生息状況は、ヘリコプターからの監視と水中録音装置による存在確認により行う。

図-1.8.4　嘉陽周辺海域における海草藻場の利用状況の調査範囲

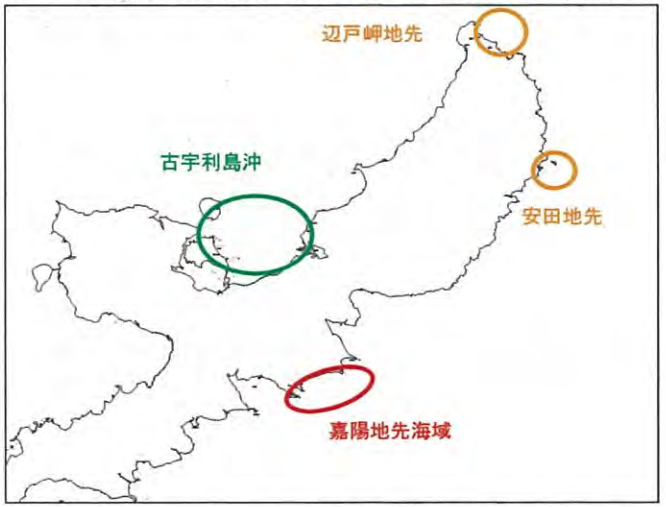

図-1.8.5　ジュゴンの生息状況の調査範囲

表-1.8.4　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
（ジュゴンの生息状況）

区分	計画の概要
判断基準	・嘉陽周辺海域における海草藻場の利用状況は、食跡数が事業実施前の変動範囲をはずれた状態が継続しているかを判断基準とする。 ・ジュゴンの生息状況の判断基準は、ジュゴンの各個体の行動範囲がこれまでの範囲をはずれた状態が継続しているかを判断基準とする。
確認・対応の方法	・ジュゴンの生息状況について、影響の判断基準を超過した状態が確認された場合は、工事中の水の濁り、海草藻場の分布状況等の事後調査結果及び気象・海象等のデータを収集し、判断基準を超過した原因が工事の実施に伴う環境変化によるものか、あるいは自然環境の変動によるものか（台風による餌場となる海草藻場の変化等）について検討する。影響の原因が工事によるものと判断された場合は、原因と考えられる施工方法の見直しや新たな環境保全措置の検討を行う。

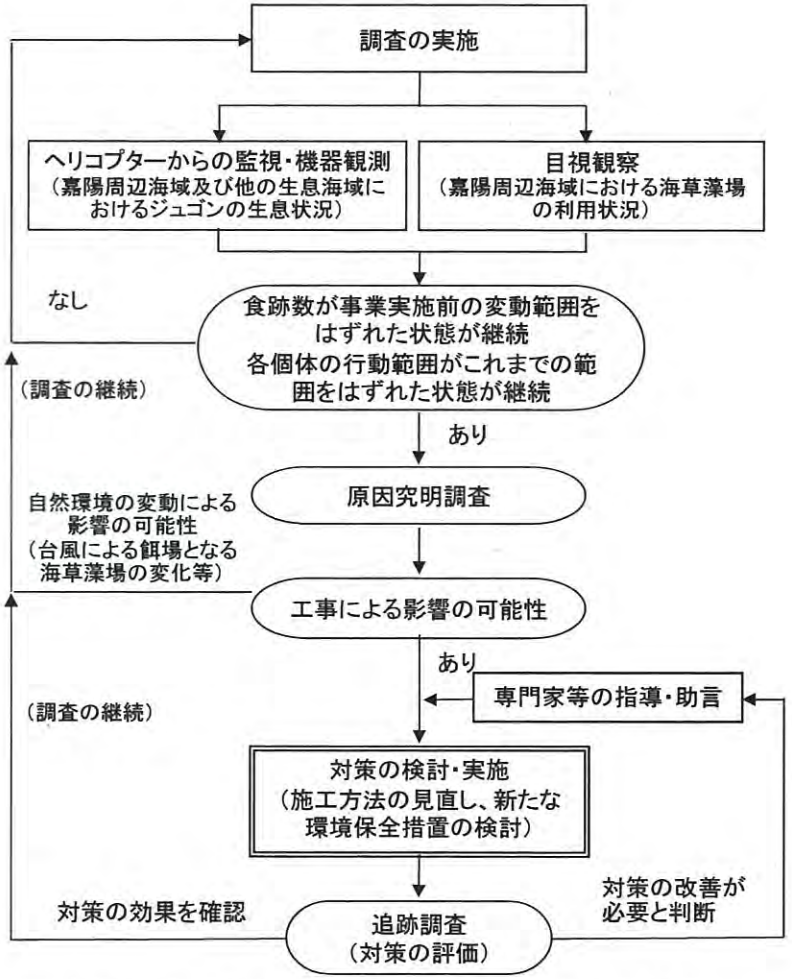

図-1.8.6　環境影響の判断に係る確認・対応フロー
（ジュゴンの生息状況）

1.9 海域生物（海上ヤード周辺の海域生物）

表-1.9.1　事後調査の項目及び手法の概要
（海域生物（海上ヤード周辺の海域生物））

区分	計画の概要
調査項目	・海上ヤード周辺の海域生物の生息・生育状況
調査地点・範囲	【設置前】及び【撤去した場合】 ・海上ヤードの位置及び周辺の海底（ 6 地点） 【撤去工事前】 ・海上ヤード（15 地点）及び周辺の海底（3 地点）
調査時期・期間	【設置前】 ・平成 26 年度の 2 回（夏季、冬季） 【撤去工事前】 ・利用終了から撤去工事開始までの間の 2 回 【撤去した場合】 ・撤去後の 3～5 年程度、年 2 回（夏季、冬季）
調査方法	・1 地点あたり 30 分を基本とし海底及び捨石表面における海域生物の生息生育の状況について潜水目視観察 ・観察対象とする海域生物は、底生動物、サンゴ類、魚類、海藻草類 ・観察された海域生物は、種名と、種ごとの生息生育数をランクとして記録 ・海底、捨石表面の状況及び観察された海域生物について、水中写真による記録
備　考	—

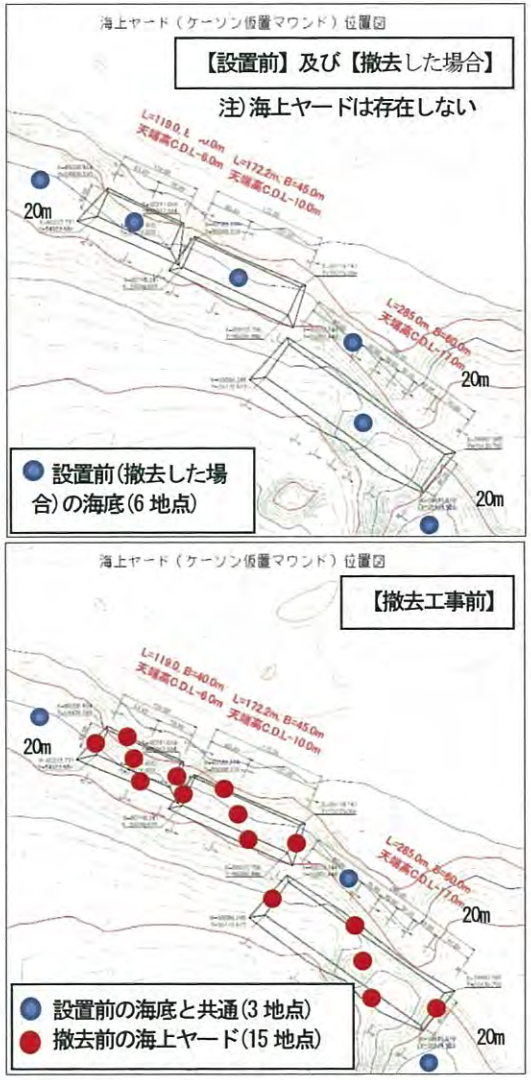

図-1.9.1　調査地点位置
（海域生物（海上ヤード周辺の海域生物））

表-1.9.2　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
（海域生物（海上ヤード周辺の海域生物））

区分	計画の概要
判断基準	以下の海域生物及び生息生育の状況が確認された場合は、「海上ヤード撤去」による環境影響の程度が著しくなるおそれが考えられると判断し、撤去工事の実施について検討を行う。 ・硬い基盤に着生する底生動物、サンゴ類及び海藻類の、捨石表面への着生 ・魚礁で見られるような、構造物や捨石間の空隙等を利用する魚介類の蝟集
確認・対応の方法	・設置前及び撤去工事前の調査結果を比較検討した結果、上記の判断基準に達し、撤去による環境影響の程度が著しくなるおそれがあると判断した場合は、海上ヤードの撤去に伴う環境へのインパクトを総合的に検討することとし、「撤去するのか」もしくは「生物の生息場として存置するのか」について、専門家等の指導・助言を踏まえて判断する。 ・海上ヤードの撤去を実施する場合は、撤去後の事後調査を実施し、調査結果から必要に応じて追加の環境保全措置を検討する。
備　考	－

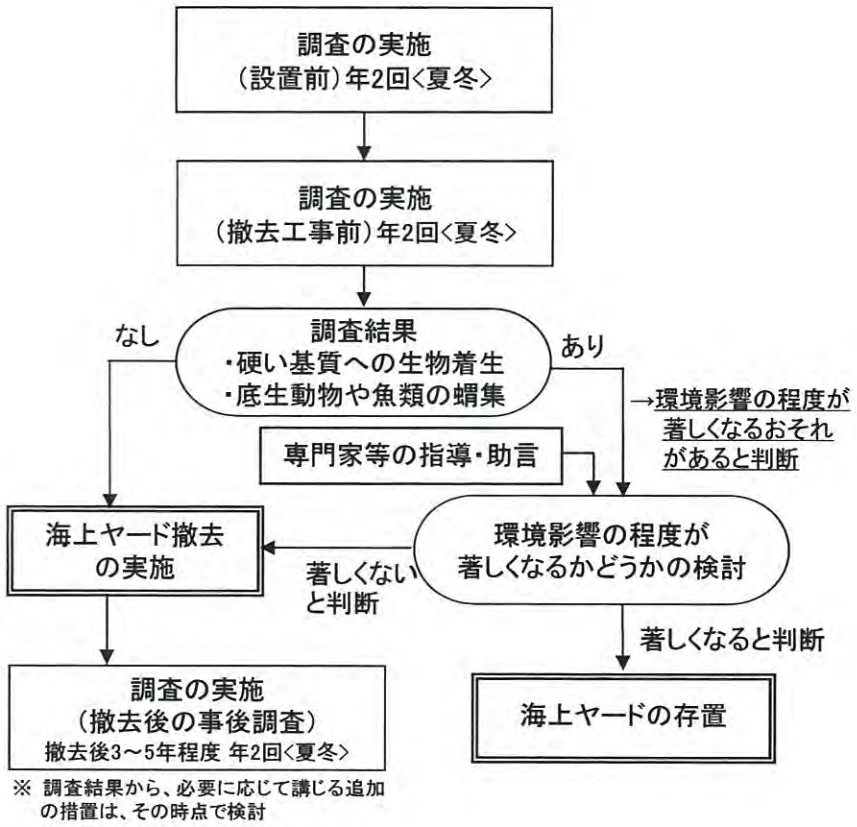

図-1.9.2　環境影響の判断に係る確認・対応フロー
（海域生物（海上ヤード周辺の海域生物））

1.10 海域生物（トカゲハゼ）

表-1.10.1　事後調査の項目及び手法の概要
（海域生物（トカゲハゼ））

区分	計画の概要
調査項目	・トカゲハゼの生息状況、底質（粒度組成、地盤の軟らかさ）
調査地点・範囲	・大浦湾奥部（大浦川河口干潟及び二見地区地先干潟）
調査時期・期間	・工事期間中 ・トカゲハゼの生息状況は季節ごと（年4回） ・底質は年1回（10地点程度）
調査方法	・日中の干潮時に成魚及び着底幼稚魚の個体数並びに生息面積を調査 ・成魚については、双眼鏡を用いて干潟上に出現した個体数を数え、干潟上を踏査して巣穴（生息孔）確認 ・着底幼稚魚については、干潟上を踏査し、目視により出現個体数を記録 ・これらの確認位置をGPSを用いて記録し、地図上で生息面積を求める ・底質については、粒度組成は室内分析（JIS A 1204）、地盤の軟らかさ（貫入深度）の測定を行う
備　考	・降雨や低気温などの悪天候時には底質中の巣穴から干潟上へ出現しない場合もあるため、個体が確認できなかった場合は、その季節のうちに複数回の観察を追加実施

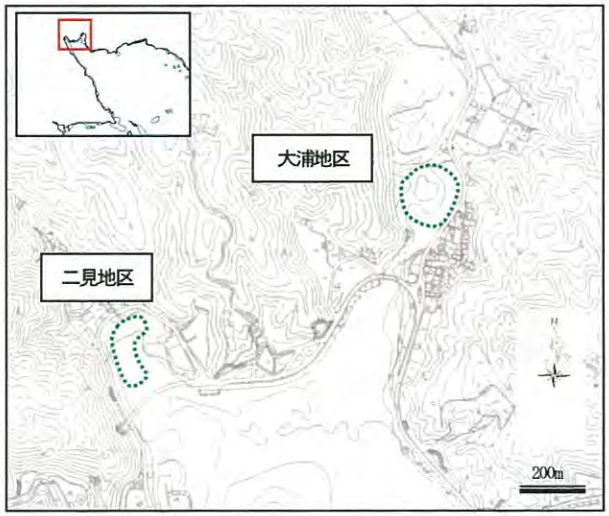

図-1.10.1　調査地点位置
（海域生物（トカゲハゼ））

表-1.10.2　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
（海域生物（トカゲハゼ））

区分	計画の概要
判断基準	・大浦湾奥部において、成魚が連続して1年間（4季）を超えて記録されなかった場合
確認・対応の方法	・判断基準を超過した状態が確認された場合は、その原因が工事の実施に伴う環境変化によるものか、気象・海象等の自然環境の変動によるものかについて検討する。 ・影響の原因が工事によるものと判断された場合は、施工方法の見直しや必要な保全対策を講じる。また、工事の実施に伴いトカゲハゼの生息状況が明らかに低下してきた場合には、必要に応じて、専門家等の指導・助言を得て施工方法の見直しや環境保全措置の改善を図る。
備　考	－

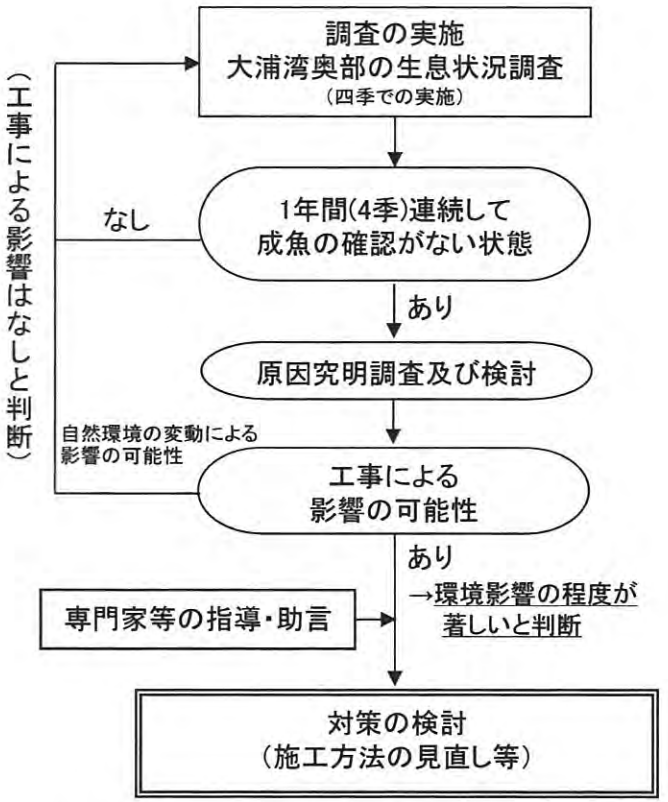

図-1.10.2　環境影響の判断に係る確認・対応フロー
（海域生物（トカゲハゼ））

1.11 陸域動物（陸生動物）

表-1.11.1(1)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域動物（陸生動物））

区分	計画の概要
調査項目	・重要な動物種の移動
調査地点・範囲	・改変区域内（伐採前の改変予定地）、移動先候補地のうち、移動を図った場所及びその周辺域とする。 ・移動対象種は、樹林性・湿地性の種（鳥類のカラスバト※1、爬虫類のオキナワキノボリトカゲ、地表徘徊性の陸産貝類のリュウキュウゴマガイ等の計 17 種）、海岸性の種（オカヤドカリ類・オカガニ類の計 5 種※2） ・移動先候補地は、現地踏査を踏まえ選定した、樹林性・湿地性の種を対象とした 73 箇所、海岸性の種を対象とした 19 箇所の計 92 箇所。
調査時期・期間	・工事着手前に 1 回
調査方法	・改変区域内での目視確認及び任意採集法、トラップ法により捕獲を実施（普通種も可能な範囲で移動） ・うち、移動性が強い種など自力移動の対象種は、伐採手法の工夫等で追い出しによる移動を促す ・移動先は候補地から類似環境及び近傍の場所を選定 ・種別に適切な捕獲・移動の方法により移動を実施（個体密度が極端に増加しないよう分散させる） ・外来種は適切な手法で処分

※1 成鳥は自力移動、営巣時は工事調整等で保全する。
※2 陸域生態系の予測対象種であるが、陸生動物で併せて検討した。

表-1.11.1(2)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域動物（陸生動物））

区分	計画の概要
調査項目	・重要な動物種の移動後の生息状況
調査地点・範囲	・移動先候補地 92 箇所のうち、移動先とした場所及びその周辺域 ・移動元（改変区域に再侵入した生息個体の確認、捕獲）
調査時期・期間	・工事期間中、年度毎に移動後年 4 回（4 季）
調査方法	・調査地点内を踏査し、移動を実施した陸生動物（普通種を除く）について目視、石・倒木下や樹中等の探索、タモ網を用いた任意採集及びトラップによる確認調査を実施

表-1.11.1(3)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域動物（陸生動物））

区分	計画の概要
調査項目	・鳥類の営巣状況
調査地点・範囲	・改変区域とその周辺 ・周辺域は現地で状況を把握した上で間接的な影響が及ぶと考えられる範囲
調査時期・期間	・工事着手前に1回、工事期間中は繁殖期（4季）に各季1～2回程度（主に造巣前や造巣初期の時期を考慮）
調査方法	・調査地点内を踏査し、望遠鏡及び双眼鏡を併用して営巣状況等を記録

表-1.11.1(4)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域動物（陸生動物））

区分	計画の概要
調査項目	・進入防止柵の設置効果
調査地点・範囲	・工事用仮設道路及び柵（小動物進入防止柵）の周辺
調査時期・期間	・工事期間中、年度毎に年4回(4季) ・各回 3 日間程度、車両の通行状況や気象条件も考慮したうえで、調査日は分散して設定。
調査方法	・調査地点内を踏査し、目視確認により進入防止柵内及び柵周辺の個体を記録 ・多発地点についても記録

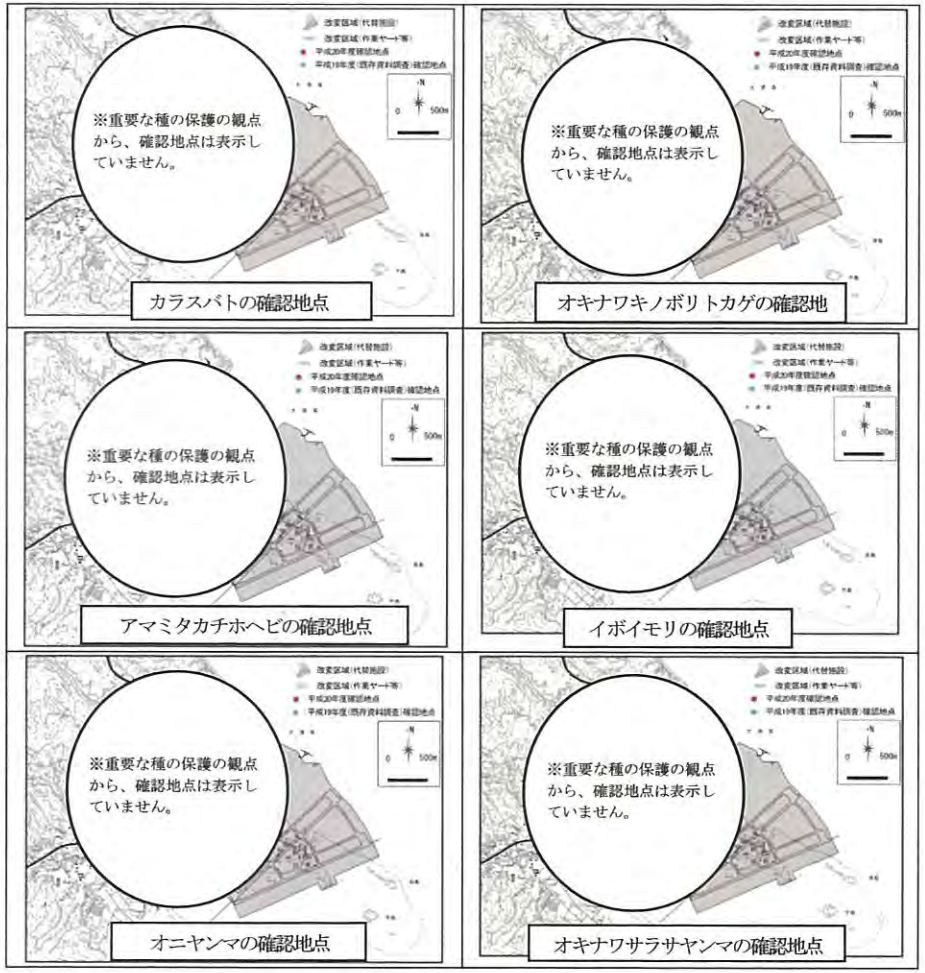

図-1.11.1(1)　調査地点位置（重要な動物種の移動）

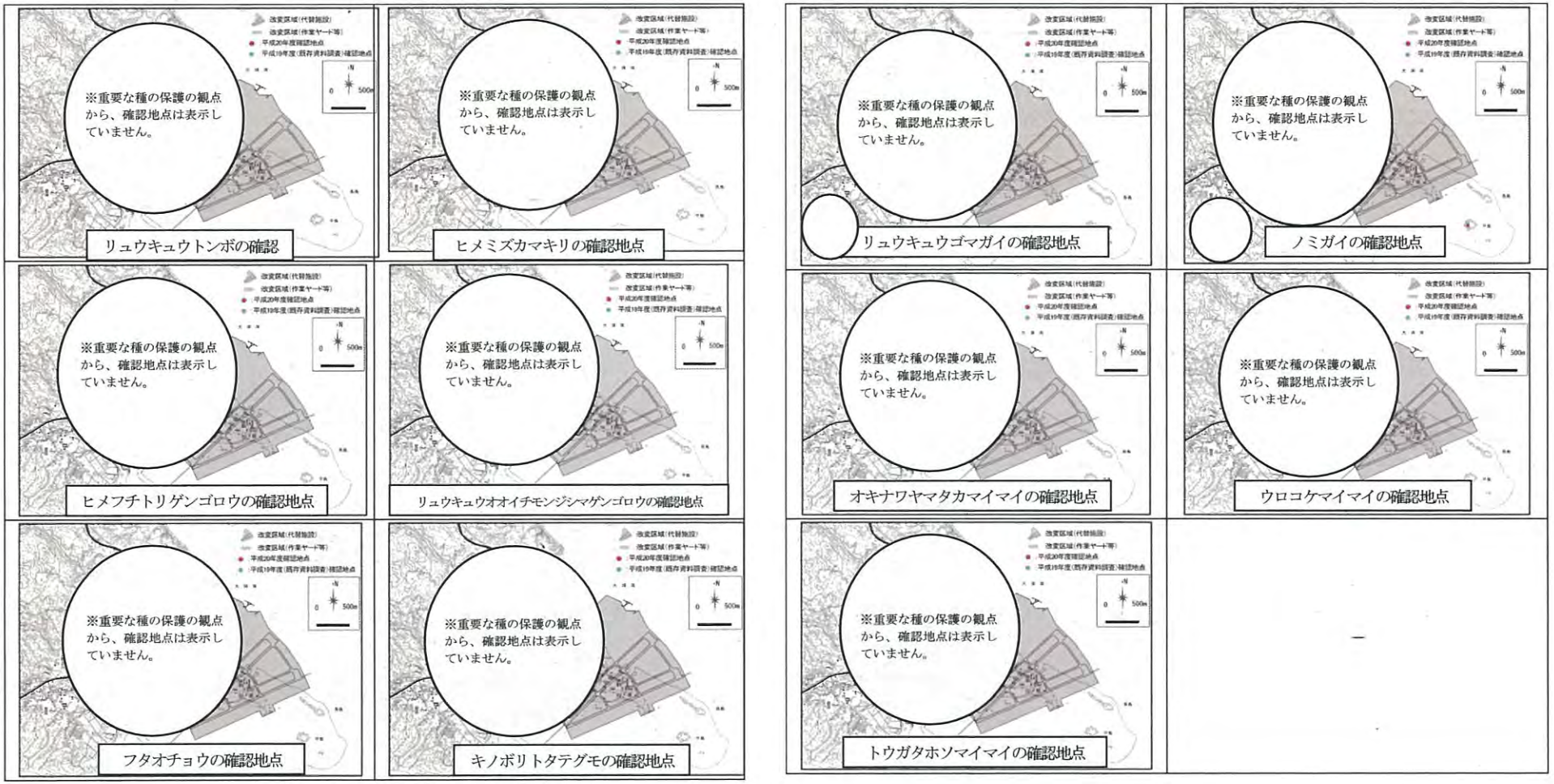

図-1.11.1(2)　調査地点位置（重要な動物種の移動）

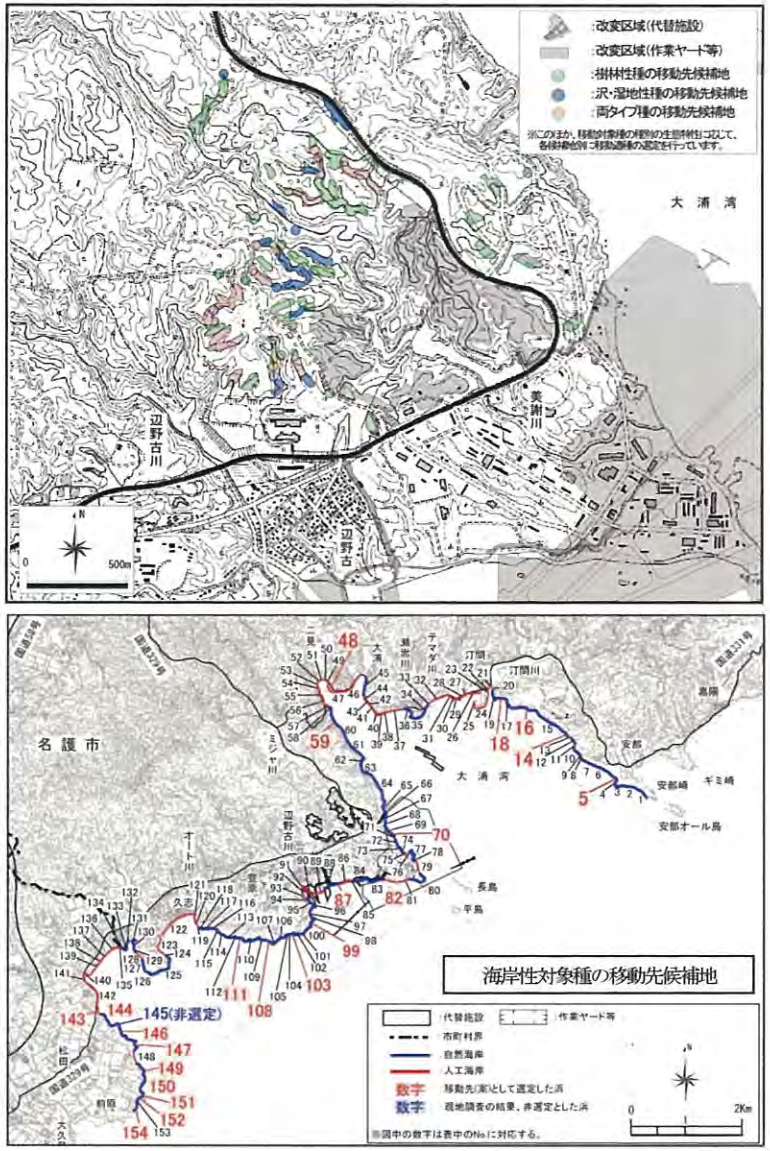

図-1.11.2　調査地点位置（重要な動物種の移動後の生息状況）

図-1.11.3　調査地点位置（鳥類の営巣状況及び進入防止柵の設置効果）

表-1.11.2　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
（陸域動物（陸生動物））

区分	計画の概要
判断基準	・移動先において移動した陸生動物種が確認されないか顕著な減少が確認された場合 ・過年度調査結果の変動幅より顕著な減少が確認された場合
確認・対応の方法	・減少要因の検討(事業の実施によるものか否かの判断)及び更なる保全措置等の対策の検討 ・更なる保全措置等の対策の実施により改善

1.12 陸域動物（河川水生動物）

表-1.12.1(1)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域動物（河川水生動物））

区分	計画の概要
調査項目	・美謝川及び周辺の消失地点の沢の河川動物の移動
調査地点・範囲	・改変区域内（美謝川の中流・下流地点、基地内小河川地点2及び3） ・移動対象種は、カバクチカノコ、ベッコウフネアマガイ等22種、その他の普通種も含む ・移動先は、美謝川上流と大浦川。美謝川上流へは純淡水性種を、大浦川へは通し回遊性種を移動
調査時期・期間	・工事着手前に1回
調査方法	・改変区域内での任意採集法により捕獲を実施 ・外来種は適切な手法で処分

表-1.12.1(2)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域動物（河川水生動物））

区分	計画の概要	
調査項目	・移動後の河川動物の生息状況	
調査地点・範囲	・大浦川では移動した種が遡上、遡下を行う可能性を考慮し、上流地点までの流域全体の調査を行う。 ・美謝川では河道の切り替え後の回復状況を把握するため、下流、中流を含めた流域全体の調査を行う。	
調査時期・期間	・工事期間中、年度毎に移動後年4回(4季)	
調査方法	※移動先において移動した生物種が生息しているか、移動先の生物相に大きな変化が生じていないかを把握するために、過年度調査結果との比較が必要になるおそれがある。そのために継続的に実施している現況把握調査と同様の手法及び地点で行う。	
	魚類	目視観察法、任意採集法(タモ網)及び捕獲法(投網等)による確認を行う。
	甲殻類	目視観察法、任意採集法、捕獲法(カニカゴ)による確認を行う。
	貝類	目視観察法、見つけ採り法及び任意採集法による確認を行う。
	水生昆虫類	目視観察法、任意採集法及び捕獲法による確認を行う。
	底生動物	目視観察法、任意採集法及び捕獲法による確認を行う。

表-1.12.1(3)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域動物（河川水生動物））

区分	計画の概要	
調査項目	・辺野古川での河川水生動物の生息状況	
調査地点・範囲	・生息状況は上流・中流・下流の各地点 ・水質及び底質調査は河口作業ヤード周辺	
調査時期・期間	・工事期間中、年度毎に年４回(４季)	
調査方法	※辺野古地先水面作業ヤードの設置に伴う回遊状況の変化について把握するために、過年度調査結果との比較が必要となり、継続的に実施している現況把握調査と同様の手法及び地点で行う。なお、対象動物は回遊性種の重要な種として予測対象種を含んでいる魚類、甲殻類、貝類とし、純淡水性種で占められている水生昆虫類は省く。	
	魚類	目視観察法、任意採集法(タモ網)及び捕獲法(刺網・定置網・投網等)による確認を行う。
	甲殻類	目視観察法、任意採集法、捕獲法(カニカゴ)による確認を行う。
	貝類	目視観察法、見つけ採り法及び任意採集法による確認を行う。
	水質	pH、SS、COD、塩分
	底質	粒度組成

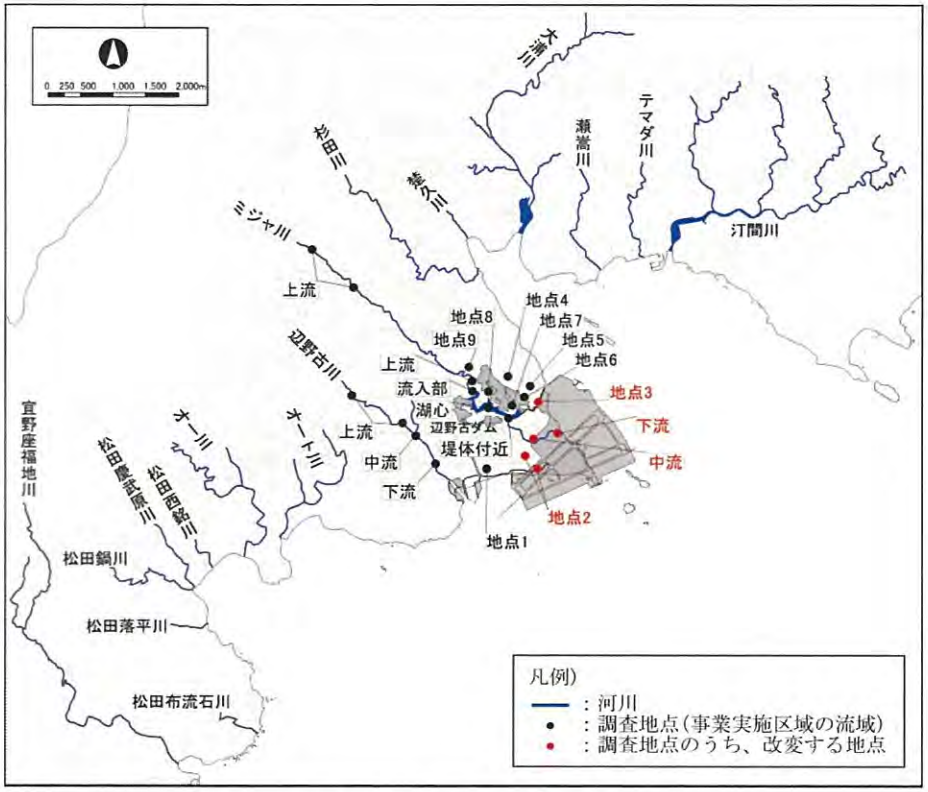

図-1.12.1(1)　調査地点位置
（美謝川及び周辺の消失地点の沢の河川動物の移動）

注）環境影響評価における調査地点のうち、赤で示した改変区域内（美謝川の中流・下流地点、基地内小河川地点２及び３）の４地点で実施する。

図-1.12.1(2)　調査地点位置（移動後の河川動物の生息状況）

図-1.12.1(3)　調査地点位置（辺野古川での河川水生動物の生息状況）

表-1.12.2　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
（陸域動物（河川水生動物））

区分	計画の概要
判断基準	・移動先において移動した河川水生動物種が確認されないか顕著な減少が確認された場合。移動先における河川水生動物相が過年度調査結果の変動幅より顕著な減少が確認された場合 ・辺野古川において通し回遊性種の種数や個体数が過年度調査結果より、著しい減少が確認されるなど生物相の単純化が認められた場合
確認・対応の方法	・減少要因の検討(事業の実施によるものか否かの判断)及び更なる保全措置等の対策の検討 ・更なる保全措置等の対策の実施により改善

1.13 陸域植物

表-1.13.1(1)　事後調査の項目及び手法の概要
(陸域植物：重要な植物種の移植)

区分	計画の概要
調査項目	・重要な植物種の移植
調査地点・範囲	・改変区域内の各移植対象種の生育地、それぞれの移植候補地 ・移植候補地は、海岸性の木本類(イソフジ、イソマツ)が3地点、草地性の草本類(ナガバアリノトウグサ、イゼナガヤ)が7地点、湿地性(抽水性)のシダ類及び草本類(タカウラボシ、アオゴウソ、トクサイ、マシカクイ、クロタマガヤツリ、タヌキアヤメ、コウガイゼキショウ)が12地点、湿地性(浮遊性)の草本類(ミカワタヌキモ)が1地点、林床性の草本類(イモネヤガラ、アオジクキヌラン、タカツルラン)が5地点の計28地点
調査時期・期間	・工事着手前、各種の移植に適した時期に実施。
調査方法	・移植前に改変区域内における重要種の確認(個体識別プレート付け)、生育状況及び生育環境の把握 ・移植地(同種が健全に生育する類似環境)の選定 ・各種の移植に適した方法により移植を実施(個体密度が極端に増加しないよう複数地点へ移植する)

表-1.13.1(2)　事後調査の項目及び手法の概要
(陸域植物：移植後の生育状況)

区分	計画の概要
調査項目	・移植後の生育状況
調査地点・範囲	・各移植対象種の移植先とその周辺
調査時期・期間	・移植後の1ヶ月は5回(1、3、7、14、30日目)、その後の11ヶ月は月1回 ・移植後2年目以降は、年2回程度
調査方法	・移植後、各移植株の計測、目視による確認等を行い、移植後の生育状況について把握 ・移植先周辺において植生調査(群落組成調査)を行い、植生変化、移植に伴う撹乱の有無等を把握

表-1.13.1(3)　事後調査の項目及び手法の概要
(陸域植物：切替え後の美謝川の植生状況)

区分	計画の概要
調査項目	・切替え後の美謝川の植生状況
調査地点・範囲	・美謝川切替え水路とその周辺
調査時期・期間	・年2回
調査方法	・美謝川切替え水路における目視による植生分布状況の把握 ・代表地点における群落組成調査、植生断面図調査

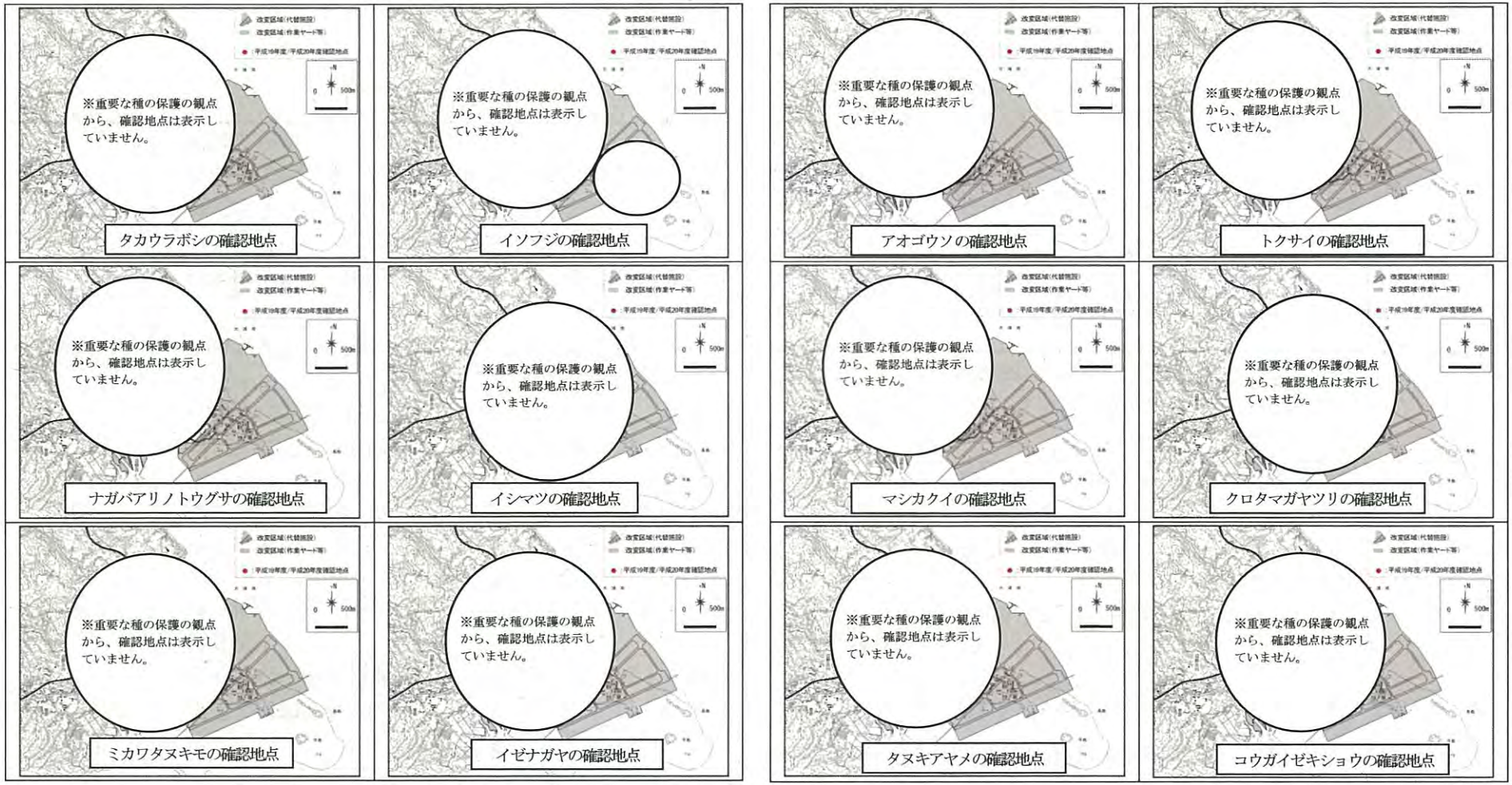

図-1.13.1(1)　調査地点位置（重要な植物種の移植）

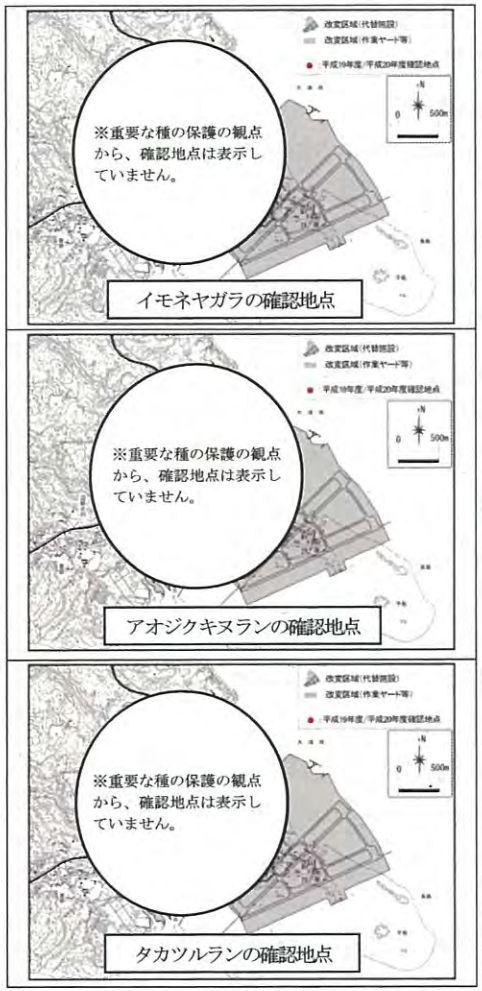

図-1.13.1(2)　調査地点位置
(重要な植物種の移植)

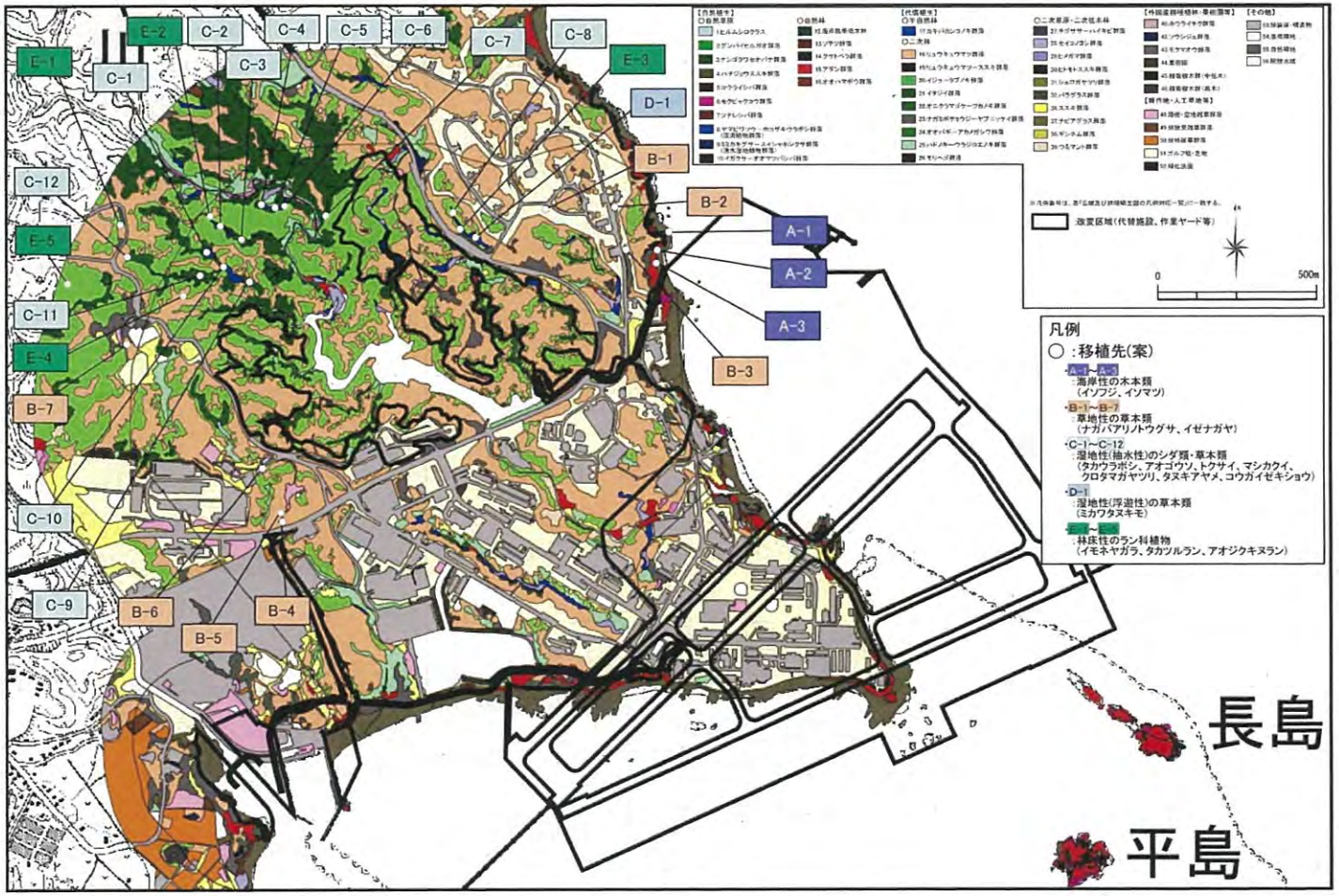

図-1.13.2　移植候補地

表-1.13.2(1)　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
(陸域植物：移植後の生育状況)

区分	計画の概要
判断基準	【移植対象種の顕著な生育不良】 ①生存率の低下(移植対象種の生存率によるランク付けにおいてランクDとなった場合) ランクA：100-75%(良好)、ランクB：75-50%(概ね良好) ランクC：50-25%(やや不良)、ランクD：25%以下(不良) ②生育状況の顕著な悪化(著しい葉枯れ、落葉等が多数確認された場合) 【移植地周辺植生の攪乱】 移植地周辺植生の急激な変化(移植に起因すると考えられる構成種の激しい変化等が確認された場合)
確認・対応の方法	【移植対象種の顕著な生育不良】 ①生育不良に関わる原因解明 環境条件の把握(日照条件、降雨量、土壌環境等) ②生育不良株への対処 土壌環境の改善、再移植等 ③個体群としての存続の有無の検討 繁殖株の把握、世代交代による個体群の存続の把握 【移植地周辺植生の攪乱】 ①攪乱に関わる原因解明 群落組成調査結果の解析(移植株の異常繁茂によるものか、自然変動によるものかの判断) ②移植株の繁茂による攪乱が確認された場合 移植株の一部の他所の類似環境への再移植の検討

表-1.13.2(2)　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
(陸域植物：切替え後の美謝川の植生状況)

区分	計画の概要
判断基準	【切替え後の美謝川河岸における植生の形成不良】 ・河道内植生の形成不良 ・河岸植生への影響が懸念される外来種の繁茂による河岸植生への被圧等が確認された場合
確認・対応の方法	・河道形状の改善 ・河岸植生の植栽 ・河岸植生への影響が懸念される外来種の駆除

1.14 陸域生態系（基盤環境、生態系の機能と構造）

表-1.14.1(1)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域生態系：動物相の状況）

区分	計画の概要
調査項目	・動物相の状況
調査地点・範囲	・事業実施区域周辺の調査範囲全域 ・水生動物については主要河川で実施
調査時期・期間	・工事期間中、年度毎に年4回(4季)
調査方法	【鳥類】 定点調査･飛翔高度調査･ライン調査・任意調査 【哺乳類・両生類・爬虫類】 目視観察・フィールドサイン法・バットディテクター法・捕獲法・トラップ法 【昆虫類】 目撃法・任意採集(見つけ採り法・スウィーピング法・ビーディング法)・トラップ法(ライトトラップ法／カーテン法・ライトトラップ法／ボックス法・ベイトトラップ法)・ツルグレン調査 【クモ類・陸産貝類】 目視観察 【オカヤドカリ類・オカガニ類】 目視観察・トラップ法・ライン調査 【水生動物】 目視観察・捕獲法 【付着藻類】 任意採集法

表-1.14.1(2)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域生態系：植生の状況）

区分	計画の概要
調査項目	・植生の状況
調査地点・範囲	・事業実施区域及びその周辺 (環境影響評価書の詳細植生図と同範囲)
調査時期・期間	・工事前1回
調査方法	【植物群落組成調査】 ・陸域植物の「植物群落組成調査」の調査方法参照。 【現存植生図作成】 ・植物群落組成調査の結果を踏まえ、各群落の分布状況を地形図上に表現して現生植生図を作成する。群落の境界は現地踏査、空中写真等を用いて補正し、植生図は縮尺1:1,000で作成する。

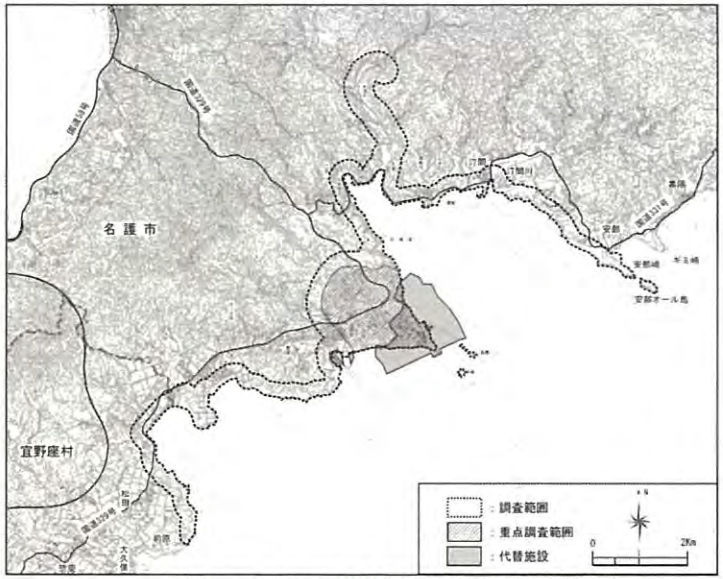

図-1.14.1　動物相の状況調査地域

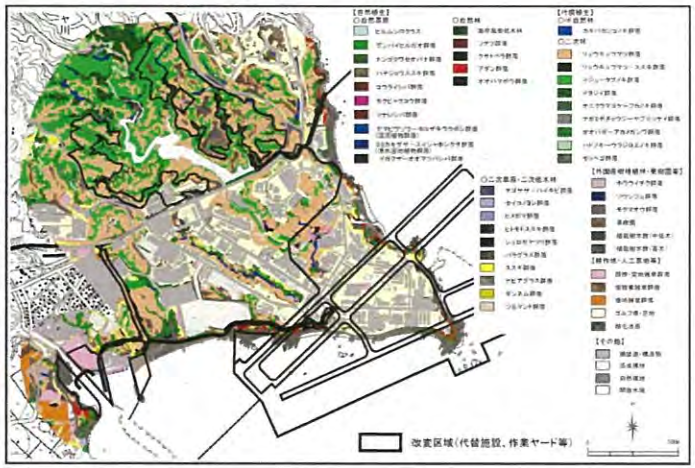

図-1.14.2　植生の状況調査範囲（現存植生図の作成範囲）

表-1.14.2　環境影響の判断に係る確認・対応の方法
（陸域生態系：基盤環境、生態系の機能と構造）

区分	計画の概要
判断基準	・注目種を含めた、生物群集の生息状況や機能と構造に大きな変化が確認された場合 ・事業実施前における各種調査データの変動範囲をはずれた状態が継続した場合
確認・対応の方法	・減少要因の検討（事業の実施によるものか否かの判断）及び対応策の検討

1.15 陸域生態系（地域を特徴づける注目種）

表-1.15.1(1)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域生態系：建設作業騒音の測定と注目種、
重要な哺乳類及び鳥類の繁殖･行動状況）

区分	計画の概要
調査項目	・建設作業騒音の測定と注目種、重要な哺乳類及び鳥類の繁殖･行動状況
調査地点・範囲	・工事区域及びその周辺で、注目種、重要な哺乳類及び鳥類の生息や繁殖を確認した地点のうち、建設作業の騒音レベルが 70dB※以上である地点･範囲及びその周辺
調査時期・期間	・工事直前から工事期間中の繁殖期間（主に春～夏）
調査方法	・工事前に工事区域及びその周辺の事前踏査を実施 ・注目種、重要な哺乳類及び鳥類の繁殖や営巣を確認した場合は工事騒音を測定（測定値が 70dB 以上の場合は繁殖状況や行動を目視により観察し記録）

※注目種、重要な哺乳類及び鳥類の繁殖状況や行動状況に対する建設作業騒音の影響についての知見を整理した結果、繁殖行動に影響が及ぶ可能性のある最も低い騒音レベルと考えられる 70dB（アジサシの一種で営巣時において、警戒反応がみられたレベル）を基準とすることとした。資料：一柳(2003)人工雑音が野生生物に与える影響　平成 14 年度　ダム水源地環境技術研究所所報：80-86

表-1.15.1(2)　事後調査の項目及び手法の概要
（陸域生態系：ミサゴ、ツミ、アジサシ類、
シロチドリの生息・繁殖状況）

区分	計画の概要
調査項目	・ミサゴ、ツミ、アジサシ類、シロチドリの生息・繁殖状況
調査地点・範囲	・調査地域の生息地、繁殖地
調査時期・期間	・工事初年度は年 4 回(4 季) ・アジサシ類は飛来期間(春～夏) ・工事 2 年目以降は種毎の生態を考慮して、各種の繁殖時期等にそれぞれ 1～2 回
調査方法	【ミサゴ】 ・定点よる双眼鏡や地上望遠鏡を用いた目視観察による行動範囲の把握 ・営巣を確認した場合は、営巣地を取り囲むように定点を設定し、双眼鏡や地上望遠鏡を用いた繁殖状況調査を実施 【ツミ】 ○繁殖状況調査 ・これまでの調査結果を参考に営巣の可能性が高いと判断した地域の任意踏査（営巣木の特定や巣立ち状況の確認を目的） ○行動範囲調査 ・繁殖状況調査により特定した営巣木もしくは営巣木のある可能性の高い場所を取り囲むように定点を設置し、双眼鏡や地上望遠鏡を用いた目視観察の実施 【アジサシ類】 ・徒歩による海岸や船舶を用いた海上から目視観察（双眼鏡や地上望遠鏡を使用）、状況により繁殖地への上陸観察を実施 【シロチドリ】 ・「基盤環境、生態系の機能と構造」の動物相調査における鳥類調査で確認