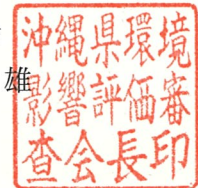




環 評 審 第 2 9 号  
令 和 5 年 2 月 16 日

沖縄県知事  
玉 城 康 裕 殿

沖縄県環境影響評価審査会  
会 長 日 高 道 雄



令和 3 年度普天間飛行場代替施設建設事業に係る事後調査報告書等の審査  
について（答申）

令和 4 年 11 月 11 日 付け 沖縄県 諮問 環 第 15 号 で 諮問 の あつた みだし の こ と に つ い て、 別  
添 の と お り 答 申 し ま す。

令和3年度普天間飛行場代替施設建設事業に係る事後調査報告書等に対する答申

普天間飛行場代替施設建設事業（以下「本事業」という。）が実施されている名護市辺野古沿岸海域は、造礁サンゴが分布するサンゴ礁地形が発達しており、白化現象等の事象によりサンゴ類の被度が低下しているものの、潜在的には良好なサンゴ生息域と考えられ、沖縄県が策定した「自然環境の保全に関する指針」において、健全で多様な生態系が維持されている沿岸域として、「自然環境の厳正な保護を図る区域」である評価ランク I に位置付けられている。

事業実施区域に隣接する大浦湾においては、トカゲハゼやクビレミドロ、ユビエダハマサンゴ群落及び大規模なアオサンゴ群落などが確認されており、また、同湾に流れ込む大浦川及びその河口部は、熱帯、亜熱帯地域特有のマングローブ林が広がり、その生態系の種の多様性の高さから、環境省が「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」として選定した場所でもある。

日本生態学会をはじめとした 19 の学会による共同声明（平成 26 年 11 月）でも「大浦湾一帯は、世界の生物の多様性のホットスポットのひとつと認識されている我が国の中でも極めて生物多様性の高い地域であり、防衛省の環境影響評価書では 5,334 種もの生物が海域から記録されています。そこには 262 種もの絶滅危惧種が含まれています」とされるなど、その重要性が認められている。

さらに、辺野古沿岸域及び大浦湾は世界の分布の北限と考えられるジュゴンの生息域であり、その餌場となる海草藻場の規模も沖縄島でも有数のものである。国指定天然記念物であるジュゴンは、平成 19 年 8 月に環境省において絶滅危惧 I A 類に追加され、令和元年 12 月に公表された国際自然保護連合のレッドリストにおいて、南西諸島に生息する地域個体群が絶滅危惧 I A 類と評価されている。

このような自然環境が豊かな場所で実施される事業であることから、事業者は、本事業の実施に伴う環境負荷を可能な限り低減するとともに、事業実施区域及びその周辺域において事業による環境影響が生じていないかを把握するため適切に事後調査を実施する必要がある。

令和3年度は、平成 29 年 4 月から実施されてきた護岸工事に加え、美謝川水路の整備が実施され、また、平成 30 年 12 月より埋立区域への土砂投入も継続しているが、ウミガメ類の上陸数の減少や平成 30 年度以降、事業実施区域周辺海域に生息していたジュゴンが確認されなくなる等の環境の変化がみられており、事業による影響の可能性が考えられる。

については、下記に掲げる事項に基づき、環境影響評価結果と事後調査結果の比較を十分に行い、予測の不確実性やそれに基づく環境保全措置の効果を検証する等により、事業の影響を把握させ、必要な措置を講じさせること。

記

1 全般的事項

- (1) 沖縄県環境影響評価技術指針第 4 の 15 の(1)では、専門家の助言を受けた場合はその内容及び専門分野等を事後調査報告書に記載することとしているが、記載されていない。

については、事後調査の調査地点や調査期間及び総合評価並びに環境保全措置要求に対する対応状況について環境監視等委員会委員に聴取した場合は、聴取した意見の内容及び専門分野等を事後調査報告書に記載させること。

- (2) 沖縄県環境影響評価技術指針第 4 の 15 の(2)では、事後調査報告書の作成にあたっての留

意事項として、評価書に記載した環境保全措置を変更して実施した場合にあっては、その変更の内容及び理由を明らかにするとともに、変更内容の前後の内容を対比することにより、変更部分を明らかにすることとし、また、その検討結果を明らかにすることとしているが、事後調査報告書では明らかにされていない。

については、追加で実施した又は環境影響評価書の記載内容から変更して実施した環境保全措置の内容及びその検討結果を示させること。

## 2 土砂による水の濁り（海域）

- (1) 事業者は、環境影響評価書において「護岸の存在による潮流や波浪の変化により、降雨時の河川からの流入濁水の拡散やそれに伴う土砂の堆積の状況が変化することが予測される」としているが、C1 地点で確認された基準値を超過した濁りの多くについて「海底に浮泥の堆積が著しい地点であること、また、基準の超過は主に 15m 以深で確認されていることから、これらの濁りは工事によるものではなく、潮流等の要因による海底に堆積した浮泥の巻き上げ等によるものと考えられた」とし、護岸の存在による潮流や波浪の変化による影響について考察していない。

については、C1 地点について、工事前、工事後で年度ごとに濁度の基準値を超過した日数を整理するとともに、護岸や汚濁防止膜の存在による潮流や波浪の変化を踏まえて事業の影響について考察を行わせること。

- (2) 美謝川水路の切り替え時に、多量の堆積物が大浦湾へ流れることが懸念される。

については、美謝川水路の切り替えにあたっては、影響が把握できる場所に調査地点を設定させるとともに、土砂による水の濁り（海域）の調査項目について調査を実施させること。

## 3 ウミガメ類

事業実施対象海域におけるウミガメ類の上陸数の減少について、事業者は「事業実施対象海域と近傍の鹿児島県のウミガメ類の上陸数を比較したところ、経年変化には概ね同様の傾向がみられることから、令和3年度の上陸数の減少は事業実施対象海域に特有な傾向ではなく、事業の影響による変動とは考えていない」としているが、鹿児島県におけるウミガメ類の上陸数はウミガメの種毎に示されておらず、ウミガメの種毎に比較した場合、同様の傾向があるかどうか不明であり、また、事業そのものの影響について検討を行ったかどうか記載されていない。

については、以下の事項について対応させること。

- (1) 事業実施対象海域におけるウミガメ類の上陸数の減少について、調査区域全域及び調査区域ごとに、事業そのものの影響について考察させること。

なお、事業そのものの影響の考察にあたっては、石材等運搬船を含めた工事に関する船舶の航行状況、ウミガメ類の工事海域への来遊（接近）状況の調査結果及び各砂浜の変化を踏まえて検討させること。

- (2) 事業実施対象海域以外の沖縄県内の海域におけるウミガメ類の上陸数と事業実施対象海域におけるウミガメ類の上陸数についても比較させること。

## 4 サンゴ類

事業者は、令和3年度に中仕切護岸 N-2 の整備工事を行っており、それに先立ち工事箇所（I 地区）に生息する小型サンゴ類の移植を行っているが、同護岸付近には、事業者が移植対象としている大型サンゴ2群体が生息している。

事業者は、中仕切護岸 N-2 の工事及び同護岸の存在が周辺の大型サンゴ 2 群体に与える影響について、環境監視等委員会において「大型サンゴ類の一部に夏場に 1cm/s、冬場に 1～2cm/s の流速低下域が及ぶと考えられるが、この変化は施工済みの K-8 護岸を中心に発生しているものであり、N-2 護岸の工事に伴う新たな流速変化はほとんどない」と説明しているが、同護岸周辺における環境影響評価時の流速は、夏場、冬場ともに 1～2cm/s としており、流速の低下による大型サンゴ類への影響が考えられる。

については、N-2 護岸周辺の大型サンゴ類について、群体サイズ、食害、白化及び病気の状況等について調査を実施させること。

## 5 海藻草類

- (1) 海草藻場については、大浦湾、辺野古前面及び全域の分布面積が工事前の変動範囲を下回っており、ホンダワラ藻場については、辺野古前面及び全域の分布面積が工事前の変動範囲を下回っているが、事業者は「工事開始後は、工事を要因とする濁りの拡散は確認されておらず、海草上の浮泥の堆積等が増加するような傾向もみられていないため、海草藻場及びホンダワラ藻場の分布面積が工事前の変動範囲を下回った原因は、これらによるものではないと考えられる」としている。

事業者は、工事中における事後調査及び環境監視調査の計画において「海藻草類の生育状況が影響の判断基準を超過した状態が確認された場合は、基準の超過が確認された場所での海藻草類の生育状況及び生育基盤の状況を踏査し確認するとともに、工事中の水の濁り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」としているが、気象・海象等について、検討されたか示されていない。

については、海草藻場及びホンダワラ藻場の減少について、気象・海象等を踏まえて、事業の影響について考察させ、その結果、事業の影響が考えられる場合は、必要な環境保全措置を講じさせること。

なお、事業の影響の考察にあたっては、護岸や汚濁防止膜の存在による潮流や波浪の変化についても検討させること。

- (2) クビレミドロの生育面積について、令和元年度は工事前の変動範囲を下回り、令和 2、3 年度は生育が確認されていないが、事業者は「過年度のクビレミドロの生育区域は、工事区域から離れており、工事が発生源となる濁りは現時点まで発生しておらず、工事による濁りの影響は確認されていない」としている。

事業者は、環境影響評価書において「クビレミドロの生育条件は、主として波と流れの外力条件及び地盤高により概ね説明することが可能であることが整理されています」としているが、波と流れの外力条件及び地盤高について考察が行われていない。

については、クビレミドロの生育面積の減少について、波と流れの外力条件及び地盤高を踏まえて、事業の影響について考察させ、その結果、事業の影響が考えられる場合は、必要な環境保全措置を講じさせること。

なお、事業の影響の考察にあたっては、護岸や汚濁防止膜の存在による潮流や波浪の変化についても検討させること。

## 6 ジュゴン

- (1) 事業者は、令和 3 年度調査において、古宇利島沖、嘉陽沖、大浦湾、辺野古沖及び久志沖でのヘリコプターを用いた調査に加え、金武湾から嘉陽にかけての海域でのセスナを用いた

調査を実施しているが、ジュゴンの姿を確認できていない。

沖縄島周辺の個体Aは平成30年9月、個体Cは平成27年6月を最後に生息が確認されておらず事業の影響が考えられることから、引き続き、金武湾から嘉陽にかけての海域における調査を継続させるとともに、調査範囲の更なる拡大を検討し、ジュゴンの生息状況の把握に努めさせること。

- (2) 嘉陽沖を主な生息域としていた個体Aについては、ヘリコプターからの監視において平成30年9月を最後に生息が確認されておらず、また、嘉陽周辺海域における海草藻場の利用状況調査においても同年12月以降、食跡が発見されない状況となっており、事業者が設定した嘉陽周辺海域及び他の生息海域におけるジュゴンの生息状況の判断基準を逸脱している。

また、事業者は環境影響評価書において、工事の実施がジュゴンに与える影響として5項目(①工事中の水の濁りによる影響、②工事中の騒音・振動による影響、③工事中の夜間照明による影響、④工事中の作業船の航行による影響、⑤ジュゴンの個体及び個体群維持に対する影響)を予測しており、工事中の騒音・振動による影響以外の4項目については、実際に現況調査や対策がなされているが、工事中の騒音・振動については実測せず、影響がないとしている。

については、事業実施海域及びその周辺海域において水中音を測定し、環境影響評価時の水中音の予測の妥当性を検証させるとともに、検証の結果、事業の影響が考えられる場合は、必要な環境保全措置を講じさせること。

- (3) 石材等運搬船の航行がジュゴンに与える影響について、事業者は「ジュゴンが嘉陽周辺海域の海草藻場を利用しなくなったと考えられる期間に石材等運搬船が航行していたが、沿岸から離れて航行する等対策を行っていた」としているが、石材等運搬船の航路や頻度等とジュゴンの生息範囲の変化について比較が行われていない。

については、石材等運搬船の航路や頻度等とジュゴンの生息範囲の変化を比較し、ジュゴンの行動範囲に影響を与えたかどうかについて考察させること。

## 7 トカゲハゼ

トカゲハゼが主に分布する範囲の表層泥の粒度組成について、事業者は「大浦川河口干潟及び二見地区地先干潟ともに、中砂分、細砂分及びシルト・粘土分の割合が多く、令和3年度も過年度と同様であった」としているが、調査地点ごとに粒度組成の推移をみると、大浦川河口干潟の01地点では、令和元年度からシルト・粘土分の割合が上昇しており、粒度組成が変化している。

については、大浦川河口干潟の粒度組成の変化に対する事業の影響について考察を行わせること。

なお、事業の影響の考察にあたっては、護岸の存在や汚濁防止膜の設置による潮流の変化、他の底生生物への影響の有無及び生態系としての構造・機能の変化の有無についても検討させること。

## 8 陸域生態系(地域を特徴づける注目種)

アジサシ類の延べ個体数については、令和2年度に続き、令和3年度も工事前の変動範囲を下回っており、事業の影響が考えられる。

については、調査位置(安部オール島、長島、平島、御向島、その他海域)毎にアジサシ類の延べ個体数の推移を整理し、事業の影響について考察させ、その結果、事業の影響が考え

られる場合は、必要な環境保全措置を講じさせること。

なお、事業の影響の考察にあたっては、石材等運搬船や作業船の存在による影響、建設機械の稼働及び資機材等運搬車両の運行による騒音についても検討させること。