

## 防衛省への質問

2020年12月4日

### 質問1 IUCN 提案の Research Plan について

2019年12月にIUCNはそのレッドリストで、南西諸島のジュゴンを **Critically Endangered** と評価し、その「脅威 (threats) の項目で、2019年に始まった米軍新基地建設のための辺野古の埋め立てによる海草藻場の消滅がジュゴンの個体群の回復に深刻な障害となると懸念を示している(注1)。沖縄県や環境省は、IUCN 評価を深刻に受け止め、IUCN が提案した Research Plan (2019年12月) を反映させた取り組みを行っている。

1) IUCN の評価が出て1年。このことについての防衛省の見解とこれまでの対応と、その対応の成果をうかがいたい。

2) Research Plan に示されている環境 DNA 調査をなぜ実施しないのか、今後行う予定はあるのかお伺いしたい。

注1.

Brownell Jr., R.L., Kasuya, T. & Marsh, H. (2019). *Dugong dugon (Nansei subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T157011948A157011982*

<https://www.iucnredlist.org/species/157011948/157011982#assessment-information>

“On March 25, 2019 the Defense Ministry’s Okinawa Defense Bureau started land reclamation for the new air field. The reclamation area is ca. 160 hectares, a substantial proportion of the total areas of seagrass around Okinawa: the east coast had 21 seagrass beds totalling 539 hectares, and the west coast has nine seagrass beds covering 89 hectares (Uchida 1994; Yoshida and Trono 2004). The loss and damage to these seagrass beds is likely to be a serious impediment to the recovery of the Dugong population in Okinawa.”

### 質問2 ジュゴン保護、工事の内容、米国との関係などについて

工事によるジュゴンへの影響やその影響を回避することは、ジュゴン保護に関心をもつ日本の市民や日本政府のみならず、基地を使用する米国防総省にとっても重要な課題であることは、「ジュゴン訴訟」(注2)や「2021年度国防権限法案」策定の過程で、2019年6月に米下院軍事委員会の即応力小委員会が可決した「普天間飛行場代替施設」条項(後に削除)(注3)によって示されてきた。現在軟弱地盤の問題で設計や工事の大幅な変更が必要とされる現在、ジュゴンや変更についての正確な情報が国防総省やその他の米国政府機関に提供されることが不可欠である。

1) 2007年8月から2013年11月に沖縄防衛局が行った事前調査、環境アセス、事後調査において「嘉陽沖」で目視確認されたとする件数(118件)のなかで、ジュゴンが実際には大浦湾でも確認された件数は何件か示していただきたい。

2) 軟弱地盤改良の工事に必要な杭打ち工事の種類、杭の本数、杭の大きさ、長さ等を示していただきたい。また、埋立て承認の手続きの段階(2013年3月)で防衛省が必要だとしていた、杭打ち工事の種類、杭の本数、杭の大きさ、長さ等を示していただきたい。また、軟弱地盤改良工事がジュゴンに影響を与えないとする根拠を上記の情報の比較を踏まえ、示していただきたい。

3) 2020年2月より9月までに204回にわたり大浦湾で録音されたジュゴンの鳴音の可能性が高いとされる音について、ジュゴンの鳴音かどうかの判断の進捗状況を、判断の手法等を含めて示していただきたい。また今後どのような手法で判断を行うかを示していただきたい。録音を公開していただきたい。

4) 上記の内容を含めた情報を国防総省や関連した米国政府機関に提供しているかどうかを教えてください。

注2 The United State Marine Corps (2014). “The U.S. Marine Corps Recommended Findings, April 2014.”

注3 House Armed Services, Subcommittee on Readiness (2020)  
HR. 6395—FY21 NATIONAL DEFENSE AUTHORIZATION BILL  
“Futenma Replacement Facility, Okinawa”

<https://www.congress.gov/116/meeting/house/110784/documents/BILLS-116HR6395ih-RDY.pdf#page=173>

### 質問3 移植されたオキナワハマサンゴについて (第29回委員会 資料2)

10月20日の調査で、No.2群体はポリプ・共肉も確認できないという事実上の死亡状態であることが判明、また9月15日の調査でポリプ・共肉も確認できなかったNo.18群体の死亡が確定された。さらにNo.16群体では一部消失、No.17群体では部分死が確認されている。移植された9群体のうち半数を超える5群体が死亡、2群体は不調という状態でありながら、環境監視等委員会の中村委員長は「これまでの移植は成功」と新聞社のインタビューに答えている(沖縄タイムス11月18日)。

本事業における移植の目的はオキナワハマサンゴという種の保存ではなく、各群体を生存させることであるのに(本年8月21日の交渉で確認)、「元々生息していた同種を比べ、損傷からの回復や成長、産卵などに有意な差がなかった」ことを基準にすり替えて評価するのは問題ではないのか? 目的に照らしてみれば、明らかに失敗と評価される結果ではないのか?

沖縄防衛局は2017年12月22日にサンゴ移植の「失敗」の定義について「サンゴが健全な状態で生存し続けることができなかつた場合には、移植の失敗と評価できる」と文書で考えを示している。本件は「失敗」に該当するのではないか?

(沖縄タイムス 2017年12月22日)

#### 質問4 オキナワハマサンゴの移植先の環境について（第29回委員会 資料2）

移植先に元々生息していたオキナワハマサンゴについても、調査追加分含む計12群体のうち5群体が既に死亡している。また、1群体は全体的に白化したままの状態が続いており、総じて良好な状態であるとは評価できない。これまでの調査結果は、移植先の環境がオキナワハマサンゴの生息適地ではなかった、あるいは不適地になりつつあることを示しているのではないのか？

#### 質問5 小型サンゴ類の移植先環境の評価について（再度）

8月21日の交渉において、小型サンゴ類の移植先のサンゴ被度が低い＝現時点では生息不適地なのではないか？という趣旨の質問※をしたところ、「環境監視等委員会においても、委員から、生息ポテンシャル域について、環境が改善されればサンゴ類が復活する可能性がある旨のご意見をいただいている」という回答をいただいた。当日は時間の都合で再質問できなかったため改めて伺いたいが、環境が改善される可能性は何%あると見積もっているのか？ 改善するのはいつ頃であると予想しているのか？ 環境が改善するまで移植したサンゴがすべて生存していると考えているのか？

#### ※8月21日の質問2-7

第26回委員会（資料2-2）において、移植先の選定に関して「地形条件と波浪条件から今後サンゴ類が回復する可能性があるポテンシャル域の中で被度の低い場所を移植先とすることにより、それぞれの成長空間を確保する」と記述されているが、その場所にポテンシャルがあるのにもかかわらず現在被度低いのには、相応の理由があるのではないか。理由が分からないにしても、現実にサンゴが低密度でしか生息できない場所に大量のサンゴを移植しても、結局現在の環境収容力に見合っただけの量のサンゴしか生き残れないと考える方が自然ではないか。見解を示して頂きたい。

#### 質問6 海草造成の環境保全措置としての目的および成果について

##### 1) 造成する海草の種類

辺野古の海草藻場は7種類の海草が混生していることが知られている。環境保全措置として現在はリュウキュウスガモのみを造成しており、今後ウミヒルモについても検討するということだが、1種あるいは2種の海草を造成しても海草藻場を健全な状態に戻したとは言えない。すべての海草をジュゴンが好んで食べるわけではないことが示唆される研究もある（例：Nakanishi et al 2006, Marsh et al 2018）。防衛省の考えを伺いたい。

参考：

Nakanishi et al (2006) The distribution of seagrass meadows and dugong feeding trails in the dry season around Talibong Island, Trang Province, Thailand. Kyoto University

Marsh et al.(2018) chapter 6 'Dugongs: Seagrass Community Specialists' of the book 'Seagrasses of Australia' pp 629-661

2) 造成方法として用いられているポット法ではジュゴンやウミガメの食用にはならず保全措置としては機能が弱い。防衛省の考えを伺いたい

3) 遺伝的かく乱について

海草造成に用いる海草の種は嘉陽から採り(第20回環境監視等委員会 資料4)。豊原等の海域での海草造成に用いる。名護市東海岸に広がる海草について遺伝子解析は行っていないと聞いている(2019年4月交渉時)。事業実施により名護市東海岸の海草の遺伝子かく乱する可能性があることについて、ご見解を伺いたい。

また嘉陽から採る種子を用いて嘉陽の海草造成を行うことについての環境保全上の意味についてお考えをお伺いしたい。

4) 海草藻場の面積が工事前の変動範囲を下回っており、とりわけ辺野古全面の消失割合が大きい(事後調査報告書 令和2年、表7.5.1.1)。示されている数値は改変区域を除いたものであることから、改変地区の外にまで工事の影響が及んでいると考えられる。防衛省のご見解をお伺いしたい。