

## 令和6年度第3回沖縄県環境影響評価審査会 議事概要

【日時】 令和6年9月24日（火）10：30～11：30

【場所】 沖縄県自治研修所 5階 501 研修室（那覇市西 3-11-1）

### 【出席者】

- ・ 沖縄県環境影響評価審査会委員  
（会場） 日高会長  
（オンライン） 棚原副会長、岡本委員、廣瀬委員、尾方委員、佐々木委員、立原委員、  
傳田委員、齊藤委員、須田委員、山川委員
- ・ 事務局（沖縄県環境政策課） 吉田副参事、前川班長、上江洲主任技師、呉屋主任、  
濱川主事

### 【議題】

- ・ ホワイト・ビーチ地区艦船し尿処理施設建設事業（仮称）に係る事後調査報告書（答申案の審議）

事務局より、事業概要及び審査概要について説明の後、質疑応答を行った。

### 【質疑・応答】

#### <委員>

魚類の項目で、チョウチョウウオ類がポリプ食となっていて、トゲチョウ（チョウウオ）とフウライ（チョウチョウウオ）を挙げているが、両方ともポリプ食というよりは雑食なので、このまま出すとちょっとまずいと思う。むしろこの2つではなくて、報告書ではチョウチョウウオ類が5種あるが、そこでトゲチョウ（チョウウオ）とフウライ（チョウチョウウオ）を挙げたのが分からないので検討してみた方がいいと思う。

それからもう1つ、魚類そのものがアジサシの餌として食べられているので付加的につけている項目とあるが、たぶんアジサシの餌になるのはニシン目だと思うので、ニシン目のことは触れないとまずいと思う。なぜ魚類を調査しているかという、アジサシの餌となっているということを書くのであれば、そこは触れないとまずいと思う。

それからもう1つ、ヒジキの食害であるが、報告書を見るとイスズミ類はすごく少ないが、おそらく食べるとしたら満潮時に食べていると思う。目視で確認すれば、多分すぐにヒジキの周りには魚は確認できると思う。食害の原因となっている種は比較的特定しやすいと思うので、その辺も検討された方がいいと思う。

#### <事務局>

ポリプ食の魚類は、報告書にはこの2種と書かれているが、こちらについては事業者の方に再度確認したいと思う。

<委員>

チョウチョウでも特に雑食性の強い種なので、ポリプ食とは書かないほうが良いと思う。

<事務局>

承知した。

アジサシ類の採餌物についても、報告書にそう書いてあったが確認不足であった。こちらでも確認したいと思う。

ヒジキについては、報告書 7-119 ページに食害痕と思われるという写真が載っており、この切断面の形状から、事業者はアイゴ類やイスズミ類の採餌痕ではないかと評価しているが、他の種類の魚類が特定できるのではないかとということでしょうか。

<委員>

そうではなくて、たぶん魚の一覧表から見たら、アイゴかミナミイスズミである。ただ、これは目視ですぐ確認できると思うので、おそらく浅いところにヒジキがあるので満潮時に入ってきていると思うが、目視で観察すれば何が食べているのかは、早朝だと思うが、比較的簡単に分かるのかなという気がする。次回やる時には、その辺を注意してみれば、何が食べているのかはすぐわかるはずである。

<事務局>

当該意見を踏まえまして、事業者の方に次回の調査時に注意してもらおうように伝えたいと思う。

<委員>

コメントですが、事後調査報告書の 6-37 ページに重要な植物種に関する調査データが表になって載っているが、土壌水分量については、調査した全ての植物個体が岩場に生育しているので、計測値がどれも無い。測れないのであれば、測りましたという項目をそもそも削除した方がよいと思う。

もう1点、光環境のデータを測定されていて、光量子束密度を測っているが、非常に光環境は評価が難しいと思うので、特に海岸のように片側が開けていて片側が陸域でというような環境、あるいは岩場に生えているようなものと時間によって刻々と光条件が変わるわけで、当然、雲が1つあるかないかだけでも大きく変わるので、このデータはたぶんほとんど意味をなさないと思う。何も評価できないと思う。重要な植物種の何かをこれで議論するというのではないが、労力としてはせっかく測定して頂いている割には無駄になっているかなというコメントです。

<事務局>

こちらにつきましても、事業者の方に測定している意義など確認して、次回の事後調査報告において、どのように整理するかというのを事業者と調整してみたいと思う。

<委員>

質問だが、施設の稼働時間は24時間なのか。それとも汚水がある程度たまってから処理するのか。

<事務局>

事業者を確認したところ、基本的に1日24時間稼働していると。膜分離層、生物膜で処理しているので、生物が死なないようにということで24時間稼働している。

最初、処理槽に入る前に流量調整槽というがあるので、艦船が入ってくる時には量が多くなるが、艦船が入ってこない時には、普段の生活雑排水を処理しているが、艦船が入ってきた時は流量調整槽に入れて、一定量処理するような形で、基本的には24時間稼働していると説明があった。

<委員>

植生調査について、さっきのご意見とか重なるかもしれないが、光条件の間接的な影響がないとか、確かに施設を建てたことによる影響がないというのは、今回の調査から言えるのかもしれないが、(報告書の)最後のところに「今後、存在・供用による植生への影響はないと考えられました」と書いてあるが、こういうふうに言い切れるのかいうところがちょっと気になっていて、何らかの影響は出るのではないかというふうに考えるので。この文章がというわけではないが、何も影響がないと思って来年度も事後調査するわけではなくて、何らかの影響があると思って調査をした方が。もしここでないと考えられるのであれば、来年度調査する意味があまりないのではというふうに思ったので。調査の際には、最初からないと思ってされない方がいいのかなと、気になった点である。

<事務局>

陸域植物につきましては、供用後一定期間の後は、事後調査はやらないということに補正評価書ではなっている。ただ、今回の令和5年度は10月から供用開始であったので、春と秋の調査をやると評価書ではなっていたところ、令和5年度の事後調査では秋の調査しかできてないので、次年度、今年度の話になるのだが、令和6年の春に事後調査を継続してやるということになっていたので、今回の事後調査の時にそういったことも考慮しながら、考察については事後調査報告書に適切に記載するように事業者と調整したいと思う。

<委員>

答申案で2点に絞ってやっていて非常にいいと思うが、潮流と水質を調べた地点と生物を調べた地点が違って、しかも St 1～4、St 1～5と同じ記号が使われているので、少し分かりにくかった。

水質調査は、直近でも200メートル離れたところが St 2になる。そこで全窒素が薄いからといって、潮流の具合では St 3や St 4に、より一層高く行っている可能性は残るのでち

やんと調査しなさいという指摘があって、その1番目の答申は非常にいいと思う。

生物との関係を調べる場合にはできれば潮流を、7-12, 13 ページで潮流データが書いてあるが、こういう図のところに生物の調査地点を別のラベルかなんかでマークしたり、ヒジキの調査地点を書いてもらえると、排出口（放流口）と潮流の関係など考察できるのではないかと考える。

それから2番目の答申案で、ヒジキの場所については窒素などももう少し測ってみなさいということでも非常にいいと思うが、実際には放出口から横に流れていけばヒジキに直接行く。その栄養塩、窒素やリンが上がると、普通、藻類は生成が増えるというふうに考えるのだが、ヒジキの湿重量が供用後に減っている。調べてみたら、栄養塩が上がる、窒素濃度が上がると、要するに何かの捕食から防御する物質の生産が減少するのだそうである。そういうこともあって、ヒジキが減るということであれば、もしかしたらこの放出の影響があるかもしれない。

あと、ヒジキの場所で一応（全窒素を）測っていますけれども、これは性能試験時と最大稼働時でトータルの全窒素は5倍ぐらい濃度が上がっている。このヒジキのところで下がった時は、どの程度の稼働状況だったのかということも考えながらやると、もしかしたら窒素が上がって、捕食が増えていく可能性があるかもしれないので、そこも次年度において事後調査して頂けたらと思う。

#### <事務局>

確かにこの事後調査で潮流の測定もしてはいるが、答申の1番でも書かせていただいたとおり、沖合で（全窒素が）大きくなっているというのが、実際の水量と潮流の流れがどうなかってこういう結果になったかというのが、今回の報告書ではちょっと見えないので、その辺りを適切に考察するようにということで、事業者へ伝えたいと思う。