

2011年7月5日

九州農政局 整備部 農地整備課 御中

田北 徹 (長崎大学名誉教授)

「諫早湾干拓事業の潮受堤防の排水門の開門調査に係る環境影響評価準備書(素案)」について意見を送付します。小生は、長崎大学在職中に有明海を主な研究フィールドとして魚類の生物学を進めてきたことから、専門的に理解が容易な魚類とその他の水生動物に関する部分のみを検討の対象としました。なお、影響評価は3段階のケースで行われていますが、小生の意見はすべての評価の基本に関わることでありますので、いずれのケースにも当てはまります。指摘事項が記載されている準備書(素案)の頁は一応ケース1で示してしております。

I, 評価作業全体に関わる責任母体について

小生は、有明海における環境変化にかかる様々な環境影響評価委員会に学識経験者の一人として参加し、諫早湾干拓においても、その前身の南部総合開発事業に関する二回の影響調査で、数人の有明海研究者とともに委員および専門委員として参加し、調査報告書のまとめに参画しました。当時は、環境影響評価という形は法律的に整備されていませんでしたが、学識経験者を中心に内容を検討し、報告書に委員名を記載して責任の所在を明らかにしました。しかるに本環境影響評価書では、記載責任者の名前がなく、これでは、はたして信頼に足る科学的評価が行われたのかどうか分かりません。随所に記載されている科学的判断はどのような学識経験者によってなされたのでしょうか。随所に「専門家の指導」と記載されていますが、世の中には色々な専門家がいます。指導したのはどのような専門をお持ちの、有明海についてどのような研究経歴をお持ちの専門家なのでしょうか。また、検討対象生物の生態など、影響の検討に用いたと思われる資料の出所が記載されておりません。学術的な事実の引用による判断でなければ、判断の正否は検証できません。

II, 開門調査に係る環境影響評価準備書(素案)の概要(その4)

代表種の種名について

影響の有無を判断する代表魚種の一つとしてアカシタビラメとデンベエシタビラメが取り上げられていますが、38頁の表の脚注には、「デンベエシタビラメは、日本では・・・アカシタビラメと同種との説もある」と、種名の混乱が存在することが紹介されています。これは長崎大学の山口敦子教授が著書で指摘しているとおおり、事実です。この評価書では、「有明海におけるアカシタビラメの知見は、デンベエシタビラメとして扱った」と、同一種との見解を取ることを述べています。しかし、同頁の挿図の凡例には、「デンベエシタビラメの生息分布」と「アカシタビラメの漁場」と、違う種であるかのような記載がなされています。さらに、「アカシタビラメをデンベエシタビラメとして扱った」のであれば、アカシタビラメは検討対象にならないはずですが、42頁以降の検討になぜかデンベエシタビラメはなく、アカシタビラメが検討対象として扱われており、準備書作成者が生物学の基

本である異名同種(synonym)の意味を理解していないままに記載していることを伺わせません。生物は種によって環境との関わりが全く違いますから、種の理解は環境影響を評価する上で基本です。種を理解しないで作成された環境影響評価書は信用に値しません。

さらに本準備書の信憑性を疑わせることが第 13 章漁業生産の 10 頁に記載されています。ここでは②アカシタビラメ (デンベエシタビラメ) の項の中で、「有明海のアカシタビラメは、主にデンベエシタビラメ (デンベエ)、コウライアカシタビラメ (クロクツゾコ、クロシタ) 及びイヌノシタの 3 種である。ここでは有明海に生息するアカシタビラメとして比較的漁獲量の多いデンベエシタビラメについて整理した。」と、概要 (その 4) と全く異なる誤った記述がなされています。また、14 頁にはデンベエシタビラメの分布図が示され、26 頁の予測結果ではアカシタビラメの記述がなされており、記載者に種の概念が欠如していることが明らかです。

Ⅲ、環境影響評価準備書 (素案) (要約版) 第 2 編 開門調査に係る環境影響を受ける可能性がある地域

開門でその影響が有明海全域に及ぶとする判断には無理があります。農水省が 10km にもわたる海域の潮止めにもかかわらず、諫早干拓の影響は諫早湾内に限られるとしてきたこれまでの主張に無理があることを示しています。その影響が有明海外に及ばないとした予測にも無理があると考えます。

Ⅳ、環境影響評価準備書 (素案) (要約版) 第 5 編 第 7 章 2 水生動物

1, 5.7.2-1 頁: 3 行目とその他の箇所に「動物相の分布」という言葉が使われています。生物学にこのような表現はなく、生物学の素養を有していない者による準備書であることが分かります。動物相とは英語で **fauna** という生物学用語で、岩波生物学事典によると「ある地域に棲む動物の全種類」とあり、**Biological Terms** という英々生物用語辞書によると、**all the animals peculiar to an area or period** と表現されています。すなわち動物相とは動物分布の結果であり、「動物相の分布」とは「動物分布の結果の分布」という訳の分からない言葉となります。諫早干拓で問題になっている漁業被害は、漁業の対象である生物への影響です。生物学的素養なしに環境影響評価は出来ません。

2, 5.7.2-1 頁: 2)の中で影響評価の対象となる重要な水生生物を、レッドデータブック、レッドリスト等に掲載された重要種と規定し、水産生物は 13 章 3 の中で僅かに扱われているに過ぎません。そもそも本環境影響評価は、水門の開放が漁業を含む産業と環境に及ぼす影響を評価することを前提に始まったと国民は理解しています。漁業上の意義がほとんど無視の状態では重要種選定がなされているのはいかがなものでしょうか? 種多様性保全の見地からとともに漁業資源保護の観点から種の選定が行われるべきです。

3, 5.7.2-3 頁: 有明海内の各県沿岸部を主に利用する 1 種として、アカウオが上げられています。アカウオは有明海奥部海域の中で比較的深い海域にも棲んでおり、諫早湾口部にも出現する可能性が大いにあります。現在は分布していないとすれば諫早干拓による底質環境の悪化が原因と考えられます。

4, 5.7.2-3 頁：文章の最後の 2 行は理解できる日本語ではありません。「ならびに」という言葉が使われていますから 2 つの事項を並列に記述されていると考えられ、その 1 は「ならびに」の前の「注目すべき生息地の分布」なのでしょう。これに対峙されているはずの名詞または名詞句が明確ではありません。考えられる候補としては、「生息地」または「理由」が考えられますが、それでは名詞を受ける述語が見当たりません。また、「生息地の分布」を受ける述語としては「注目される」または「生息していなかった」しかありませんが、いずれも意味をなしません。

5, 5.7.2-3 頁：表 5.7.2-2 に「専門家の指導によって予測対象とした種」がリストされています。どうして漁業対象種だけなのでしょう？しかも 5.7.2-1 頁で、漁業対象としての重要性を重要種選定理由から除外しているのに、です。また、どうして専門家の指導によってアリアケヒメシラウオを予測対象種に含めたのでしょうか？本種は筑後川感潮域の上流部にある淡水域で生活史を全うします。いかに重要な魚種とはいえ、諫早湾における開門との関係は考えにくい種です。

6, 5.7.2-3 頁：表 5.7.2-2 に意味不明の箇所が複数あります。シタビラメ類の欄にデンベシタビラメとあるのはデンベエシタビラメの間違いでしょう。同欄に諫早湾の現存量とありますが、干拓後の諫早湾は底質の悪化で底生魚類はほとんどいなくなっているはずで、現存量の多寡を示した出典は是非表示すべきです。デンベエシタビラメに限らず、現存量が判明している有明海産魚種はほとんど皆無のはずです。

トラフグの欄で、「諫早湾湾口部には稚魚が多い。」と記載されていますが、稚魚のサイズを示すべきです。有明海のトラフグは、諫早湾干拓で本明川などの河口が消滅し、諫早湾で初期の稚魚が育つ環境はなくなりましたが、福岡・佐賀海域で生育した個体が秋の水温の低下とともに有明海湾口部へ移動する過程で諫早湾口部を經由し、当該海域に短期間滞在することは考えられ、実際に、釣りによる漁業も行われています。この場合は生育を遂げた稚魚(稚魚と言うよりもむしろ若魚または幼魚)とすべきです。同じ箇所「流入河川がないと・・・」の文章は意味がつかめません。「稚魚の成育に流入河川の河口域環境が必要と言われているが、諫早湾奥部と河口域が消滅した現状でも、現在の諫早湾がなお稚魚の生育場となっている可能性がある。」という意味なのでしょう？

7, 5.7.2-8 頁：表 5.7.2-3(5)では影響範囲にヤマメは分布しないとされています。しかし諫早湾口の漁具では出水後にヤマメやアユが漁獲されることが珍しくありません。

8, 5.7.2-9 頁：表 5.7.2-3(6)にナシフグとトラフグがリストされていますが、諫早湾を含む有明海奥部ではこの 2 種よりもシマフグが多く漁獲されます。河口域で生育するという意味ではシマフグはトラフグと同じですが、トラフグ資源が減少している今日では、いずれの河口でもシマフグが優占しています。ナシフグも諫早湾口に姿を見せますが、本種の主な生息地は有明海湾口部や天草海域で、諫早湾口から最も遠い位置にあります。同じフグ類でも主生息地の位置や生息密度によって影響予測に軽重をつけるべきです。

9, 5.7.2-13 頁～：表 5.7.2-5(1)～の「生息への影響」欄に「諫早湾では、濁りの増加、

浮泥の堆積により生理的な影響を受ける」と記されています。現在の調整池内では、塩分の低下により浮泥の凝集が起こらず、高濁度の状態にあります。開門して塩分が高まると、この表に明示されているように、浮泥が堆積しますから、濁りは減少するはずですが、浮泥の挙動に関する理解が足りないではありませんか？

10, 5.7.2-13 頁：表 5.7.2-5(1)～の「生息への影響」欄に「流況の変化で餌プランクトン、幼生プランクトン、浮遊卵の分布が変化すると記されています。しかし、潮止め以後、諫早湾の生物相は、潮流の停滞や汚泥の堆積により壊滅的な状況になっていると考えられています。水門の操作に伴う影響を判断するためには影響域の現在の生物相が明示される必要がありますが、この環境影響評価準備書（素案）では、生物名がリストされているに過ぎません。現在の諫早湾では、タイラギもアゲマキもハマグリも（表 5.7.2-5(1)）ほとんど生息していません。いかにも多くの動物が影響域に生息していて大きな影響が及ぶかのよう記述している作威を感じます。

11, 5.7.2-20 頁：表 5.7.2-5(8)に、調整池に生息するエツとクルマサヨリが取り上げられ、濁り、流況、餌の分布などの変化によりエツとクルマサヨリに影響が生じると推定されています。しかしながら、調整池に 2 種が分布していることは明らかになっているものの、これらに対する生物学的調査は行われてなく、生活実態は不明です。さらに、2 種の本来の生息地である筑後川及び有明海奥部浅海においても濁りや流況と 2 種との関係は分かっておりませんし、餌の分布に関する調査もほとんどありません。そのような知見がなく生息環境の変化によって生息への影響が生じるといえるのでしょうか？

12, 5.7.2-21 頁：表 5.7.2-5(9)に、「流況の変化により 2 種のシラウオ類の稚仔魚の分布が変化する」と記されています。しかし、本来の主な分布域である有明海奥部においても、主な産卵域である筑後川感潮域でもアリアケシラウオの稚仔魚が過去に採集された記録はごく僅かであり、稚仔魚の分布は不明です。したがって不明な事項への影響は不明でしかないはずですが、さらに、アリアケヒメシラウオは筑後川感潮域の上流部に主に生息しており、この表に影響を受ける魚種としてあげるのは不適切です。

13, 5.7.2-22 頁：表 5.7.2-5(10)に、ヤマノカミ、タビラクチなどの河口域及び干潟域を利用する魚類への影響が記載されています。これらの魚類の生活史は概略は分かっているものの、濁りの増加や浮泥の堆積による影響については資料はありません。

14, 5.7.2-22～頁：表 5.7.2-5(10)にリストされている種に加え、表 5.7.2-5(11-13)の魚種は本来濁度の高い海域と河川感潮域に生息しており、それらの生息と濁度や浮泥との関係は分かっておりません。この予測結果のように「生息への影響を受ける」と判断する資料は存在していないはずですが。

15, 5.7.2-26 頁：表 5.7.2-5(14)にリストされている「スナメリ」は海獣類イルカの 1 種であることを記載者は知っているのでしょうか？スナメリが「餌である底生生物の幼生プランクトンの分布変化などによって影響を受け、稚仔の餌の分布が変化することで影響を受ける」と記されています。スナメリの主な餌はコノシロなどの魚類です。スナメリの稚

仔とは、呆れてまともに読む気になれません。

V, 環境影響評価準備書(素案)(要約版)第5編 第9章 生態系

1, 5.9.1-4 頁: 表 5.9.1-4 に典型性の注目種及び群集の選定結果が示されています。その中の「ギンブナなどの魚類」とは調整池に現在生息するすべての淡水魚、「コノシロ、シログチなどの魚類」とは有明海の生息するすべての海産魚類と見て良いのでしょうか?それならばそのように表現すべきです。

2, 5.9.1-5 頁: 表 5.9.1-5 に特殊性の注目種としてツル類、次ページの表 5.9.1-6 にはそれがナベヅルとマナヅルであることが示されています。鹿児島県出水平野の両種についてはよく知られていますが、諫早湾付近にも両種の生息地があるのでしょうか?その出典を少なくとも表の脚注に記載すべきです。日本野鳥の会のホームページによると、両種は出水に一極集中して越冬している現状であり、分散越冬させるために対策を講じつつあるとのことですが?

3, 5.9.1-9 頁: 表 5.9.1-7(3)に注目種としてオオヨシキリ、オオジュリンをあげ、干拓地で水位が変化するとヨシが冠水し、生息と繁殖が影響を受けるとされています。しかしながら、これらの鳥類は一定期間のみに滞在する渡り鳥ですし、ヨシそのものも冬に枯れて春に芽を出す季節性の植物です。したがっていずれも水位の変化に対応しやすい生物で、一概に水位の変化で影響を受けるとは言えません。なお、オオヨシキリの 3000 個体、オオジュリンの 1600 個体はいつどこで計数されたのか、その出典とともに示すべきです。

4, 5.9.1-11 頁: 表 5.9.1-7(5)に「アサリ、サルボウカイ等の貝類、シログチ、コノシロ等の魚類」について、「水の濁りにより、卵の発生、稚仔魚等の成長阻害等が考えられる」と記されています。このような判断をした根拠を示してください。有明海産魚類や貝類について濁度と卵発生および稚仔魚期における成長阻害について影響判断が出来るほどの資料はないと思います。したがって 5.9.1-13 頁、表 5.9.1-8(2)の「生態系への影響」の記述には甚だしい無理があります。

5, 5.9.1-11 頁: 表 5.9.1-7(5)に「諫早湾はツル類の日本で 2 番目の越冬地」と記されています。その根拠を記してください。日本野鳥の会のホームページによると、「現在は、マナヅルは鹿児島県出水周辺のみ、ナベヅルは出水地方と山口県周南市でのみ越冬」となっています。不正確なまたは虚偽の情報で影響が及ぶ動物種数を増やしているとみられます。

VI, 環境影響評価準備書(素案)(要約版)第5編 第13章 その他の水産生物

1, 5.13.3-1 頁 「漁獲対象生物の魚卵・稚仔」: 漁獲対象生物の魚卵・稚仔魚、動植物プランクトンと底生生物の確認種数が表 5.13.3 に記されています。開門による影響を受ける範囲は有明海全域に及ぶとしても、その程度は水門から離れるに従って弱くなるはずで、有明海全域の生物への影響を画一的にとらえることは出来ません。調査結果に基づいて各生物の採集場所及び個体数を示し、分布および分布密度を推定すべきです。それなしに影響の程度は分かりません。

2, 5.13.3-1 頁: 6 行目に「生活史に係る知見は漁業生産に示す」と記されていますが、

「漁業生産」という項目は見当たりません。ただし、13章1の漁船漁業の項に生態情報が記されていますが、記載されているのはスズキ、アカシタビラメ（デンベエシタビラメ）、シバエビ、シャコ、アサリの5種にすぎません。

3, 5.13.3-2 頁: 3) 予測結果①ケース1A, 「漁獲対象生物の魚卵・稚仔」に、「影響が生じると予測される主な漁獲対象種はスズキ、アカシタビラメ及びアサリ等」と記されています。「等」とは、有明海に生息するすべての水産生物という意味なのでしょうか？それではあまりにアバウトで、環境影響評価の意味をなしません。

4, 5.13.3-3 頁: 「底生生物」の項の前文3-4行に底質の予測結果によると、・・・泥質の堆積による底質の変化はほとんどない。一方、諫早湾湾口部は泥分が比較的低い砂質のため、泥質の堆積により泥分が増加し、」と記載されています。開門により潮流が強まりますから、潮止めによって諫早湾でこれまでに堆積した泥が流されて底質は泥から砂に変化すると考えられます。一方、諫早湾口部では、開門以後も有明海を南北に流れる潮流が卓越しますから底質の大きな変化は生じないと考えられ、ここで予測されている影響とは異なる現象が生じると考えられます。