

事業実施中における新種等発見に対して環境影響評価の 枠組みを導入する試み

——中城湾港公有水面埋立事業における事例を基に——

赤倉 康寛* ・ 富田 幸晴** ・ 浦 辺 信 一***
傍 士 清 志**** ・ 細 谷 誠 一*****

様々な整備事業においては、環境影響評価を終えて実施段階に入る。この環境影響評価における環境調査は全般的なものであり、特定分野についてより高い精度で実施される学術的調査とは掘り下げ方が異なっている。そのため、事業実施段階において新種等が発見されることは十分に考えられることであり、実際にそのような例も散見される。本研究においては、事業実施段階において、環境影響評価の際には発見されていなかった新種や希少種が発見された場合に、事業者がなすべき対応や、その対応策への判断について、実際の対応例を示した上で、事業実施と環境配慮の両面を踏まえた判断を下すため、新たに環境影響評価の枠組みを導入する方法を提案する。

1. 序 論

様々な整備事業においては、環境影響評価を終えて実施段階に入る。近年、この事業実施段階に至ってから環境影響評価時には見つけられていなかった新種、貴重種(以降、「新種等」という。)が発見される例がある。中でも、海域での事業については、陸域に比べて調査が進んでおらず、そのような可能性が高く、加えて、日本の中で唯一亜熱帯域に所属する沖縄においては、さらにその可能性が高まるものと思われる。

本研究は、事業実施段階において、環境影響評価の際には発見されていなかった新種等が発見された場合に、事業者がなすべき対応や、その対応策への判断について、中城湾港泡瀬地区公有水面埋立事業における実際の対応例を示した上で、事業実施と環境配慮の両面を踏まえた判断を下すために、新たに環境影響評価の枠組みを導入する方法を提案するものである。

2. 新種等発見に対する環境影響評価制度の状況

本章では、環境影響評価における環境調査の位置付けを明確にした上で、既往の事例を参照する。

(1) 環境影響評価における調査内容と新種等

環境影響評価における環境調査は、事業区域及びその周辺の海域において、主要な箇所に配置された定点での生物の出現状況を把握することが主な目的であると考えられる。定点調査におけるサンプルの分析にあたっては、その当時の最新の文献や図書の情報に基づいて種の同定が行われるが、同定できないものも存在する。また、出現頻度の低い生物が確認されないことも想定される。これは、一定の費用、期間の中で調査結果を整理する必要

上、何らかの形で調査等を絞り込まざるを得ない(環境庁, 1999)。

そのため、環境影響評価制度において、当該調査内容が、事業者が実行可能な範囲内において適正であるかどうかを判断する手続きが位置付けられていると考えられる。スコーピングは、環境影響評価の内容を絞り込むための手続であるし(環境庁, 1999)、審査に当たって、調査内容や方法が不十分である場合には、調査項目の追加や、追加の調査が実施されることとなる。後述するが、本研究の対応例でも追加の調査がなされているし、他に同様の事例も見られる(例えば、中国電力, 2000)。

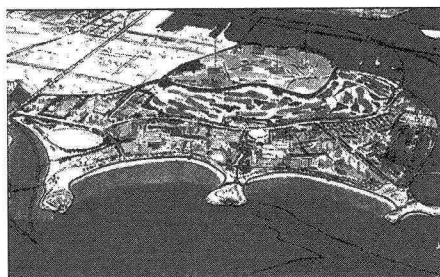
一方、研究等の目的において、学術的調査を行う場合は、不明種は将来の研究に役立つように整理される。そして、ある特定の種について掘り下げた調査・研究がなされた場合、新たな種あるいはこれまで当該海域で確認されていなかった希少種の新発見に繋がるものと考えられる。しかし、このような精度の調査を、環境影響評価において当該海域に生息する全ての種について実施することは、時間や費用の面から見て、実質的には不可能である。また、学術的な希少性の評価が、環境調査の後に確立される場合もあるだろう。以上より、環境影響評価における環境調査は全般的なものであり、特定分野についてより高い精度で実施する学術的調査とは掘り下げ方が異なっているため、それゆえ、事業実施段階において新種等が発見されることは十分想定されることである。

(2) 環境影響評価書等における記述例

データベースにて検索が可能な環境省へ送付がなされた既往の環境影響評価書(全 71 件)において、環境大臣(もしくは環境庁長官)の意見として新種等が発見された場合についての記述がなされているのは、筆者が確認したところ 21 件であり、約 3 割であった。

その記述内容は、ほとんどが「工事中において、新たに貴重な動植物が確認された場合は、専門家の意見を聴取した上で、適切な措置を講じること」となっていた。

* 正会員 博(工) 沖縄総合事務局 港湾計画課 課長
** 沖縄総合事務局 港湾計画課 課長補佐
*** 正会員 工 修 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所長
**** 工 修 沖縄県 土木建築部 参事
***** (株)国土環境 沖縄支店長



図一 初期 (90 年代当時) の陸続きの埋立計画



図二 港湾計画に位置付けられた現在の埋立計画

(3) 既往の事例

事業実施段階において、新種等が発見される例は少ないと聞く。一方、これらについて、まとまった資料や公式の情報はありません。筆者が調べた範囲では、環境保護団体の要請書(例えば、(財)日本野鳥の会、2000; 岩木山を考える会、2000)が見られる。

3. 中城湾港泡瀬地区公有水面埋立事業における実例

本章では、まず中城湾港泡瀬地区公有水面埋立事業の概要や環境影響評価手続きについて述べた後、新種等発見やこれに対する対応策の策定等の実例を示す。

(1) 事業の概要

中城湾港泡瀬地区公有水面埋立事業は、沖縄本島中部圏東部海岸地域の活性化を図るため、1980年代より地元沖縄市や沖縄県において検討が重ねられてきた事業である。当初、図一1のように既存海岸線から陸続きで約219ha～340haを埋め立てる計画であった。しかし、環境保全と海岸線を残すことについての地元からの強い要望や、多岐にわたる自然環境調査や環境保全・創造に関する検討を踏まえ、最終的には沿岸干潟域の保全等に配慮した人工島形式とし、埋立面積も当初より187haと縮小して、1995年11月に港湾計画一部変更(第156回計画部会)により中城湾港の港湾計画に位置付けられた(図一2)。

事業の実施に当たっては、埋立に必要な土砂は、同港湾内に隣接地区である新港地区の航路・泊地の浚渫土砂を有効活用することとしており、国が178ha、沖縄県が9haを埋立てることとなっている。造成された土地は、

沖縄県及び沖縄市において基盤整備を行った上で、海に開かれた国際交流拠点「マリンシティ泡瀬」が形成される計画となっている。

(2) 環境影響評価手続き及び規定

環境影響評価は、当初は環境影響評価実施要綱(いわゆる閣議アセス)、1999年6月12日以降は環境影響評価法に基づき、以下のとおり実施された。

- 1999年3～5月 準備書送付、公告・縦覧
- 1999年5月 準備書に対する住民意見
- 1999年10月 準備書に対する県知事意見
- 1999年11月 評価書(補正前)作成
- 2000年2月 港湾管理者の長(県知事)の意見
- 2000年3～4月 評価書(補正後)送付、公告・縦覧
- 2000年5月 公有水面埋立承認(免許)出願
- 2000年12月 公有水面埋立承認(免許)取得

この過程において、準備書の環境調査においては確認されていなかった希少種クビレミドロ(絶滅危惧I類(環境省、2000)、絶滅危惧種(沖縄県、1996)、絶滅危惧種(水産庁、1998))の存在について県環境部局からの指摘があり、追加調査が実施され、評価書に記載されている。

評価書においては、様々な環境保全措置が規定されているが、その中で特徴的なのは、当該海域が希少種トカゲハゼ(絶滅危惧IA類(環境省、2003)、絶滅危惧種(沖縄県、1996)、危急種(水産庁、1998))の生息域であることから、工事による影響を極力避けるため、同種の繁殖行動時期である4月～7月には海上工事を行わないこととしている点である。また、新種等が新たに発見された場合については、既往の事例と同様の県知事意見に対し、事業者見解が表一1のとおりに示されている。

表一1 新種等についての評価書の規定

沖縄県知事の環境影響評価準備書に対する意見 IV. 事後調査・その他に関すること (抜粋)

県知事意見	事業者の見解
工事中に貴重な動植物が確認された際には、関係機関へ報告するとともに、適切な措置を講じること	工事中に天然記念物指定種や「レッドデータブック」「レッドリスト」等の掲載種、その他貴重種・重要種に相当する種で、環境影響評価書に記載されている以外の種の存在が埋立てに関する工事の施工区域内若しくは近傍で確認された場合には、関係機関へ報告するとともに十分調整を図り、その保全に必要な措置を適切に講じる

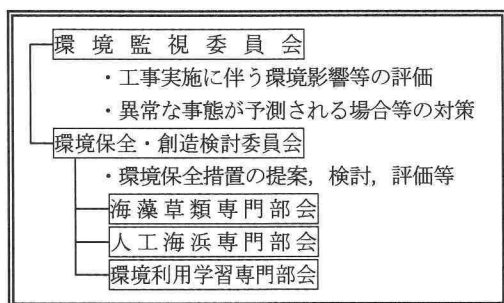


図-3 事業者が設置した環境配慮等の検討体制

以上の手続きを経て、2002年度においては、海上工事に現地着工し、事業が実施段階に入っている。

なお、事業者においては、2001年2月より「環境監視・検討委員会」を設置し、環境配慮について専門的見地からの指導・助言を得ている。2003年度には、工事が実施段階を迎え、監視調査の役割を明確化すると共に、検討体制の拡充・強化のため図-3の体制として、慎重に事業を進めることとしてきている。

(3) 新種等の発見情報

2003年6月20日に「泡瀬干潟を守る連絡会」が「日本新産ホソウミヒルモ（仮称）を発見、新種の可能性あり、クビレミドロ以上の大発見」として記者発表を行った。その中では、当該種の希少性について、「この種は、日本新産であることは明らかである。」「ホソウミヒルモの生育範囲は、絶滅危惧Ⅱ類のヒメウミヒルモより狭く、生育量も少ないことから、絶滅危惧Ⅰ類に指定されるべきである。」とされていた（図-4参照）。7月18日には、同会より内閣府、沖縄総合事務局、沖縄県及び環境省に対し「ホソウミヒルモの保全の要請」がなされている。

また、7月23日には、「泡瀬干潟生物多様性連絡会」が泡瀬干潟において貝類ニライカナイゴウナ（新称、図-5）、オボロヅキ（新称）、スイショウガイ（水産重要種）、甲殻類オキナワヤワラガニ（希少種、図-6）等、藻類リュウキュウズタ（新称）を発見したとの記者発表がなされた。

さらに、「泡瀬干潟を守る連絡会」においては、8月1日に埋立て予定地周辺でジュゴンの糞を発見したとして（図-7）、9月5日に内閣府、沖縄総合事務局、沖縄県、文化庁及び環境省に対し、「中城湾でのジュゴン調査を早急に実施し、その保全策を要請する」との要請がなされている。

(4) 事業者における当座の対応

新種等の発見情報を受け、事業者においては、まず専門家の指導助言の下に新種等の確認調査を行った。この確認調査は、新種の発見情報、さらには、表-1に示される関係部局である県環境部局からの意見等も踏まえ、最

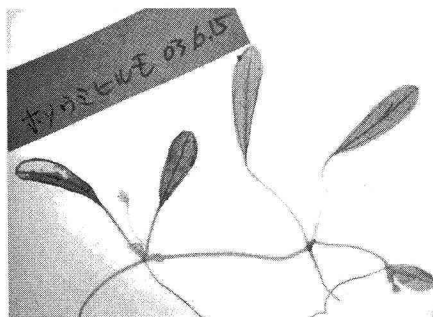


図-4 記者会見資料におけるホソウミヒルモ（仮称）

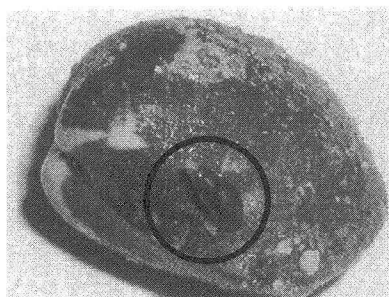
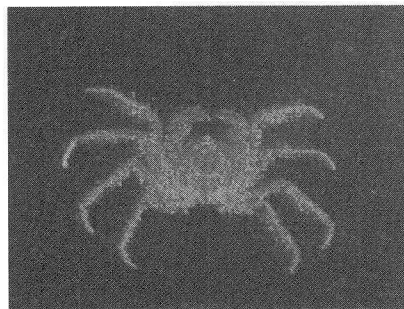
図-5 事業者が確認したニライカナイゴウナ（新称）
ソメワケグリガイ等に寄生する

図-6 オキナワヤワラガニの標本



図-7 ジュゴンの糞とされた写真

終的には、以下のとおり種によっては複数回、広域的な分布調査も実施された。なお、最初のホソウミヒルモ(仮称)発見情報に対しては、事業者としての確認の意味を含め、発見した「泡瀬干潟を守る連絡会」と共同で確認調査も行っている。また、ジュゴンの糞の画像については、専門家に鑑定を依頼した。

海藻草類：潜水目視調査 (7/7～11, 8/15～17, 10/27～11/9)

貝 類：干潟域の目視観察調査 (8/25～26)

甲 殻 類：潜水による採取調査(8/11～17, 9/3～4, 10/27～11/9)

ジュゴン：潜水調査(マンタ法) (10/27～11/2)

また、本来8月から開始される予定であった海上工事について、台風対策のために必要とされた飛散防止工を除き一旦見合わせた。

(5) 対応策(案)の策定

事業者における確認調査の結果は、表-2の左側部分のとおりであった。さらに、事業者の対応策(案)について専門的な見地からの指導・助言をいただくため、環境監視委員会を7月29日及び11月12日の二度にわたり開催した。また、評価書の記述(表-1)の通り、県環境部局に対しては、8月4日、9月26日に最新の調査結果を報告し、随時事務的な調整を十分に行った上で、最終的な事業者としての対応策(案)を策定した。その内容は、表-2の右側部分である。なお、表-2中の⑤事業区域外の主要分布域については、図-8に示す区域であ

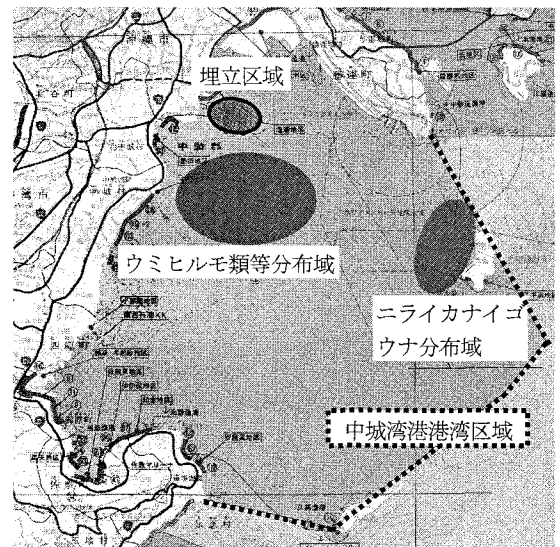


図-8 事業区域外の主要分布域

り、これらは事業者において何らかの措置が実施できる海域でないことから、港湾管理者に要請をすることとした。

(6) 対応策(案)についての判断

新種等に対し必要な措置が講じられたかどうかについて最終判断を得るため、事業者の対応策(案)を、公有水面埋立免許権者であり、免許にあたって環境の保全について審査した県知事に12月19日付けで報告した。

表-2 事業者における希少性の評価・確認調査結果及び対応策(案)

種	希少性の評価	調査結果	対応策(案)の概要
ホソウミヒルモ(仮称)	RDB等未記載種 環境省で貴重種相当との判断あり	埋立予定地外を主要な生息地として広く分布。埋立予定地内の生息確認面積比率は、全体の0.1～2.8%であった。またホソウミヒルモ及びヒメウミヒルモは、金武湾にも分布域が確認された。	①汚濁防止対策の徹底 ②水質及び生息状況のモニタリングの実施 ③②により工事の影響が確認された場合の改善策の実施 ④予測の不確実性を補うシミュレーションの精度向上 ⑤事業区域外の主要分布域の保全計画の策定を要請
ウミヒルモ sp.	RDB等未記載種		
ヒメウミヒルモ	RDB(環境省2000) 絶滅危惧II類		
リュウキュウズク(新称)	RDB等未記載種	確認された生育量は非常に少ないが、ヒメウミヒルモと分布傾向が類似していた。	
オキナワヤワラガニ	RDB(沖縄県1996) 希少種	分布域は、陸域と埋立予定地の間に多く生息していた	上記①～④ ⑥沿岸域及び陸域の環境保全を検討する
ニライカナイゴウナ(新称)	RDB等未記載種	生息場所は、埋立予定地の南に隣接する海域及び津堅島の西側に確認。生息条件に限られることが伺われた。	上記①～⑤ ⑦工事区域内に生息する個体を可能な限り採取し移動する
オボロヅキ(新称)	RDB等未記載種	事業者において未確認。	未確認であり、特段の対応を行わない
スイショウガイ	普通種(水産対象)	埋立予定地内で確認された。	水産種であり、特段の対応を行わない
ジュゴン	天然記念物(国)	事業者において未確認。	環境省の調査等を参考にするが、現時点で特段の対応を行わない

これに対し、県知事より26日付けで以下の意見が出された。

- ・対応策については、事業の実施に当たって、報告書の内容に従って、十分かつ慎重に実施すること。
- ・今後の環境調査の結果を、対応策の内容に反映させること。

事業者においては、「対応策を十分かつ慎重に実施」するため、1月8日に主に監視方法(対応策②、③に対応)について環境監視委員会を、1月13日に新たな部会の設置(対応策⑥に対応して、周辺沿岸域専門部会(仮称)を設置)について環境保全・創造検討委員会を、それぞれ開催して審議いただいたところ。また、図-8の事業区域外の主要分布域については、中城湾港の港湾管理者である沖縄県港湾課が、県環境部局と連携し、保全のための中城湾港港湾環境計画(仮称)を策定することとなった。なお、事業者においては、引き続き専門家の指導・助言を得ながら、慎重に事業を進めていくこととしている。

4. 今後のあり方への考察

(1) 主な論点

環境影響評価において発見されていなかった新種等が新たに発見された場合、「環境調査が杜撰であった証拠であり、環境影響評価を再度やり直すべきである」との主張がなされる。しかし、第2章で述べたとおり、環境影響評価における環境調査は全般的なものであり、特定分野についてより高い精度で実施する学術的調査とは掘り下げ方が異なっている。この点を踏まえた上で、手続きの中で環境部局を含めて当該調査の方法も含めて審査がなされている以上、この指摘は正当であるとは思えない。

また、環境大臣(環境庁長官)や環境部局からは「適切な措置」との意見が提出されるが、このような場合に事業者が適切であるかどうかを判断するのは容易ではない。一方で、新種等の発見により事業を中止すべきとの意見があり、もう一方で既に着手されている事業であり粛々と進めるべきであるとの意見があり、ともすると事業者は環境配慮と事業実施の両者の間で板ばさみになり兼ねない。さらには、例えば事業者が環境部局が納得するような最大限環境に配慮した案を示したとしても、「適正であるかどうかの判断基準が明らかなではない」との批判が想定される。

(2) 今後のあり方(案)

以上の点を考慮した場合、まず、評価書において新種等が発見された場合についての手続きや考え方を記述さ

れていることが望ましいと考える。事業者は、評価書の記載に適正な配慮をして事業を実施することとされており(環境庁, 1999)、評価書に記述があることにより、本研究で示した対応例のように既に想定されていることであることを明確にすることが出来る。

さらに、事業者が講ずる対応策(案)が適切であるかどうかを判断するのは、事業免許における環境保全上の配慮に準じ、免許権者が判断することを基本とすべきであると考えられる。これは、事業者は事業実施面、環境部局は環境面に重きを置く立場であり、かつて、このような中で当該事業について、免許の審査に際し、環境の保全についての適正な配慮がなされたものであるかどうかを審査したのが免許権者だからである。このような枠組みを導入することにより、事業実施と環境配慮の両面を踏まえた判断が、制度的に可能となる。

5. 結 論

環境影響評価で発見されていなかった新種等への対応について、実際の対応例を示した上で、今後のあり方を提案した。具体的には、新種等の発見について評価書に記述すると共に、対応策(案)の判断については、事業免許権者が実施する方法である。この提案した枠組みの導入により、手続きに則って、事業者単独や環境部局のみの判断に比べ、より環境配慮と事業実施が両立を図った対応策の策定が可能となる。

参 考 文 献

- 岩木山を考える会(2000): 絶滅危惧種ニホンザリガニ保護のために鰯ヶ沢スキー場拡張工事の緊急中止を求める要望(青森県宛)。
- 沖縄県(1996): 沖縄県の絶滅の恐れのある野生生物—レッドデータおきなわ—。
- 沖縄総合事務局(2000): 中城湾港泡瀬地区公有水面埋立事業環境影響評価書。
- 環境省(2000): 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—8 植物II(維管束植物以外)。
- 環境省(2003): 改訂・日本の絶滅のおそれのあるレッドデータブック—野生生物—汽水・淡水魚類。
- 環境庁環境影響評価研究会(1999): 環境影響評価法逐条解説。(財)港湾空間高度化環境研究センター・沖縄総合事務局・沖縄県・沖縄市(2002-2004): 中城湾港泡瀬地区公有水面埋立事業環境監視・検討委員会資料、環境監視委員会資料及び環境保全・創造検討委員会資料。
- (財)日本野鳥の会(2000): 「一般国道44号線 根室道路(根室市)」の路線変更などに関する要望書(北海道開発局長宛)。
- 中国電力株式会社(2000): 上関原子力発電所(1, 2号機)に係る環境関係調査の実施について、報道発表資料。
- 水産資源保護協会(1998): 日本の希少な野生生物に関するデータブック(水産庁編)。