

令和2年（行ケ）第1号

地方自治法第251条の5に基づく違法な国の関与の取消請求事件

原告 沖縄県知事 玉城 康裕

被告 農林水産大臣 江藤 拓

原告準備書面(1)

令和2年9月15日

福岡高等裁判所那覇支部民事部IVB係 御中

原告訴訟代理人

弁護士 加藤 裕

弁護士 仲西 孝浩

弁護士 松永 和宏

弁護士 宮國 英男

原告指定代理人

沖縄県知事公室

知事公室長 金城 賢

参事監兼基地対策統括監 金城 典和

辺野古新基地建設問題対策課

課長 田代 寛幸

副参事 知念 宏忠

班長 宮城 石

主査 久保田 吏

主査 仲里 太一

主査 中村 健志

主任 内間 ゆりな

主任 大城 健司

主任 末永 充

沖縄県農林水産部

農林水産部長 長嶺 豊

農漁村基盤統括監 仲村 哲

水産課

課長 能登 拓

副参事 仲宗根 英之

班長 鳩間 用一

主幹 太田 格

主査 羽賀 令二郎

目次

第1	埋立工事により死滅等するサンゴ類を避難させるための移植目的の採捕における審査の在り方	4
第2	環境保全図書に記載された環境保全措置が十分なされているか問題であること	7
第3	本件各申請は、環境監視等委員会での十分な指導・助言を踏まえた適切なものといえないこと	8
第4	妥当性等を充足していると認められない具体的内容について	14
1	移植対象の選定手法	14
2	移植先の選定手法	15
3	移植先の環境へ「負の影響」を与えるおそれがあることの考慮	21
4	移植するサンゴ類の種ごとに移植方法や配置場所等が示される必要がある点	27
5	試験的移植などの必要性	32
6	事後評価の在り方	33
7	工事の変更の影響について	39
8	他の許可事例との比較	41
第5	小括一妥当性等が認められると至っていないことについて	44

被告は、答弁書「第7 本件各申請を許可しない原告の事務遂行は、法令の規定に違反し、又は著しく適性を欠き、かつ、明らかに公益を害していると認められること」（同41頁～）及び第1準備書面「第3 事務連絡(3)項について」（同13頁～）において、本件各申請について許可処分をすべき旨述べているところ、ここでは、審査基準3項（申請内容の妥当性）及び同4項（水産資源の保護培養上の問題が生ずるおそれがないと認められること）（これらを「妥当性等」と表記することもある。）該当性という点から反論する。

なお、特に断らない限り、略語例は訴状の例による。

第1 埋立工事により死滅等するサンゴ類を避難させるための移植目的の採捕における審査の在り方

1 被告の主張

被告は、本件各申請について、サンゴ類特別採捕の許可の可否を判断するに当たって、埋立工事等による避難措置としての移植のための採捕を特別視して、「埋立工事等の実施によりそのままでは死滅等することになるサンゴ類を移植する内容の特別採捕許可申請は、当該申請に係る移植方法では生残可能性が認められないなど、申請に係る移植の具体的内容・方法等に、避難措置という上記移植の趣旨・目的に照らして明らかに不適当な点がない限り、許可されるべきものである。」と、審査基準の判断の在り方について主張する（答弁書46頁）。

2 反論

- (1) 避難措置ゆえ水産資源保護に資するという主張が短絡的であること
上記の被告の主張は、移植したサンゴがごくわずかでも生存できるなら移植を許可すべきであると読み取れるが、移植先に既にサンゴ以

外の生物が生息しており、サンゴを移植することでこれらの生物が消失するという視点が欠落しており、問題がある。

サンゴ類を移植する場合は、移植先の岩盤等に付着している生物を剥がし、サンゴをボンドで固定するが、剥がされた生物（藻類等）も魚類や底生生物の餌になるなど水産資源の保護培養上必要な生物である。また、移植先として想定されるサンゴの生息していない岩盤やサンゴ礫のあるガレ場は、サンゴ以外の生物が既に生息あるいは利用している環境であって、水産資源の保護培養上必要な環境である。サンゴを移植することでその環境は、造礁サンゴ群集に変化し、元々その環境を利用していた生物は利用することができなくなる。さらに言えばガレ場環境の面積当たりの種多様性は、サンゴ群体をはるかに凌ぐこと（藤田喜久准教授意見書 甲 80 の 2 頁）から、ガレ場環境にサンゴを移植すること自体が、水産資源の保護培養に反する行為となることも考えられる。サンゴを移植するということは、サンゴ以外の生物が生息していた環境を消失させ、造礁サンゴ群集の環境を創出する行為であり、移植したサンゴの生残率が十分に高く、消失させた環境よりもより水産資源の保護培養に資する環境が創出されなければ、サンゴ類の移植が水産資源の保護培養に資するとは言えない。

沖縄県は、規則制定に当たって、「造礁さんご類については、沖縄の海はさんご礁が発達していてそれを自然の魚巢として沿岸の魚貝類は棲息して亜熱帯の海の特長を形成しているものである。しかし近年、さんご礁を装飾用に採集するものが多く、漁場が破壊されることとして関係各界から規制について強い要請があったので、東京都の調整規則を参考にして全面的に禁止することとした。」として、サンゴ類の採

捕を禁止した。また、水産資源保護法4条2項5号「水産動植物の保護培養に必要な物の採取または除去に関する制限又は禁止」に基づき規則39条において「漁業権の設定されている漁場内において岩礁を破碎し、又は土砂若しくは岩石を採取しようとする者は、知事の許可を受けなければならない。」と定めており、海底の岩礁、土砂、岩石も水産動植物の保護培養に必要なものであると考え、岩礁を破碎し、土砂若しくは岩石を採取することを原則として禁止している。このように、造礁サンゴ類だけではなく、岩礁の破碎、土砂若しくは岩石を採取することも禁止しており、造礁サンゴ類、岩礁、土砂及び岩石は、いずれも水産資源の保護培養に必要なのである。岩礁、土砂及び岩石による環境を失わせる造礁サンゴ類の移植は、その採捕及び移植行為自体が直ちに水産資源保護に資するものということとはできず、水産動植物の多様な生息環境の維持保全の観点からその適否を検討しなければならない。

このとおり、埋立てにより死滅するのであれば移植していくらかでも生残した方がよまし、というような単純な引き算足し算で水産資源保護を図ることができるという判断手法は誤りである。

(2) 審査基準や内容が異なるものではないこと

上記のとおり、埋立てにより消失するサンゴの移植であるから「明らかに不適当な点がない限り」認めるべきとして審査基準を緩めるような判断をなすことは、水産資源保護法、漁業法の目的に照らしても許されない。実際に、原告における審査基準の審査の実状についても、沖縄県農林水産部水産課長能登拓の陳述書(甲第76号証)第1の2「沖縄県におけるサンゴの特別採捕許可申請の審査について」のとおり、

死滅等することになるサンゴ類を避難させるために行う移植を、水産資源保護に直接寄与する性格の採捕であるとして許可を前提とするような審査は行っていない。

むしろ、移植は、高い割合でのサンゴ類の死滅をもたらす漁場への影響が大きい行為であり、移植先に負の影響を与えるおそれもあることから、水産資源保護に悪影響を及ぼしかねず、慎重に審査を行う必要がある。通常の試験研究目的の採捕であれば、採捕によってサンゴが失われることによる水産資源への影響のみを考慮すれば良いが、移植を行う場合は、サンゴが失われることによる水産資源への影響のみならず、さらに移植先の水産資源への影響も考慮する必要があることから、通常の試験研究よりも慎重に審査する必要があるともいえる。

よって、移植目的のサンゴ類の特別採捕許可について、「明らかに不適当な点がない限り、許可されるべきものである。」(答弁書 46 頁)のような審査はなされていないし、なすべきものでもない。

第 2 環境保全図書に記載された環境保全措置が十分なされているか問題であること

1 被告の主張

被告は、「a 本件各申請は、環境保全図書に記載された環境保全措置の内容に欠けるところはないこと」の項において、環境保全図書の記載を前提に、「本件各申請は、本件埋立承認の際の環境保全図書が示した環境保全措置の内容が十分履践されており、環境保全図書に記載された内容に照らして欠けるところはない。」と主張する(答弁書 49～52 頁)。

2 反論

サンゴ類移植についての環境保全図書での環境保全措置の記載内容は、訴状 54～55 頁及び答弁書 49～51 頁で同様に転記されているとおり、記載自体が抽象的であって環境保全措置の具体化を先送りしているものであり、本件各申請がその枠組みに従っているからといって、水産資源保護上の別の制度である特別採捕許可の要件としての妥当性が充足されているということにはならない。被告も述べる通り、果たして環境保全図書の一般的な方針に基づいた移植計画の具体化としてその「環境保全措置の内容が十分履践されて」（答弁書 52 頁）いるかどうかが問題なのである。「十分」かどうかについて、被告は、移植対象の選定基準が「他の事業と比較しても同等以上に手厚い内容」、「本件移植先は、…類似性、移植可能スペース等を考慮して選定された」、「環境監視等委員会の指導・助言を受けながら」行った、と述べるのみであるが、これら自体が不十分である。後述のとおり、環境保全図書での記載に照らしてみても、例えば、「移植先での影響等を検討して具体の移植箇所を決定します」とあるにもかかわらず移植先への影響を検討していないとか、「沖縄県サンゴ移植マニュアル等の既往資料」の指摘にもかかわらず統計的処理による評価を否定したり、「移植元や移植先での「サンゴ群生の種別生息状況」を明らかにしていない、「流れの状況」の類似性を十分検討しない等、環境保全図書の記載を十分反映したものとはなっていない。よって、環境保全図書記載の環境保全措置であるから許可すべき、という理由はない。

第 3 本件各申請は、環境監視等委員会での十分な指導・助言を踏まえた適切なものといえないこと

1 被告の主張

被告は、「b 本件各申請に係る移植の具体的内容・方法等は、学識経験者からなる環境監視等委員会の指導・助言を踏まえて決められたもので、その適正性は客観的に担保されていること」の項において、本件各申請が環境監視等委員会の指導・助言を受けてきているものであって環境保全措置として適正とし、委員も「ふさわしい高度な専門的知識を有している」、「環境監視等委員会において実質的な審議がなされていることは明らかである」とする（答弁書 52～54 頁）。

2 反論

(1) 実質的な審議について

原告は、本件各申請にかかるサンゴ類移植の計画についての環境監視等委員会での審議が不十分であることを指摘し、同委員会の指導・助言を得ているから本件各申請の適正性が担保されているとは言えない、と指摘してきた。これに対して被告は、「本件各申請について了承を得た第 17 回環境監視等委員会での議論が形式的なものであって、実態がないなどとする原告の指摘も、本件各申請の申請内容についての実質的な議論が、第 17 回環境監視等委員会の前に、第 12 回、第 14 回及び第 15 回環境監視等委員会において既に十分に行われているのに、第 17 回環境監視等委員会の議事録における記載が比較的少ないことのみを取り上げて、十分に審議がなされていないとするもので、原告の主張は明らかに誤りである。そして、これらの各委員会の中で、後記エ(ア)及び(ウ)で述べるとおり、移植先の選定について、委員からの指摘を受けてハビタットマップを作成し、移植先を再検討したほか、移植方法や移植場所等について様々な指摘を受けていることなどからすれば、本件各申請に関し、環境監視等委員会において実質的な審議

がなされていることは明らかである。」という（答弁書 54 頁）。

しかし、この移設先選定にかかる環境監視等委員会の第 12 回、第 14 回及び第 15 回での議論も「十分に行われている」とはいえない。その点を順次指摘する。

第 12 回環境監視等委員会（甲第 45 号証）において、「サンゴ類の生息状況等について」、委員から、I 地区の移植先について、他事業との比較、比較優位であるような情報がもう少し必要、植え方の方針と元の配置デザインと近い形での移植の検討、モニタリング方法や遷移をみながら長い時系列で変化もみながら注意深く監視を続ける必要がある、などの指摘があったが、次回の環境監視等委員会において、前回の委員会における指摘事項として取り上げられたのは、I 地区の移植先についてのみで、それ以外の指摘事項については、事務局としての対応は示されなかった。

第 12 回環境監視等委員会では、「レッドリストサンゴ類の生息状況等について」、委員から、オキナワハマサンゴの移植先の検討に当たって「スポット的なデータではなく、ハビタットマップを作成すべき。」との指摘を受け、沖縄防衛局はその後ハビタットマップを作成している。そして、第 14 回環境監視等委員会において、一般サンゴの移植先について、ハビタットマップ等のデータをもとに類似の環境を選定したとしており、沖縄防衛局は、オキナワハマサンゴの移植も一般サンゴの移植も、同じ環境保全措置のためのサンゴの移植として共通する部分について、同様の検討を行っている。このことからすると、答弁書 90 頁の「b 統計的手法を採用しなければ不適切であるとはいえないこと」において、「原告が指摘する第 20 回環境監視等委員会における

委員の発言も、オキナワハマサンゴの移植に関して発言したもので、本件各申請について述べたものではない」とし、被告は、オキナワハマサンゴの移植と一般サンゴの移植は無関係であるかのように主張しているが、沖縄防衛局はそのように対応しておらず、共通する部分については同様の検討を行っているものであり、移植数の少ないオキナワハマサンゴの移植においてすら統計的手法による検討が必要なのであれば、移植数が多く、統計的手法による検討が比較的容易な小型サンゴの移植においては、当然に必要であると考えられる。

第 14 回環境監視等委員会（甲第 46 号証）では、新たにハビタットマップが示され、I 地区の移植先を第 12 回環境監視等委員会で示していた中干瀬の S 1 から辺野古崎前面海域 S 5 に変更したことが報告されたが、小型サンゴ類の移植先に関する議論はされなかった。また、変更した移植先 S 5 と変更前の中干瀬の移植先の比較は示さず、移植元と変更後の移植先の比較のみが示された。実際の委員会での議論（同号証 14～18 頁）でも、I 地区の小型サンゴ類については、事務局から「類似の場所が確認できましたので、そちらへの移植を考えております。」（同 15 頁）という説明があったのみで、委員の質疑は、同時に示された大型サンゴ類の移築に関する質疑のみで終了している。このため、移植先候補地同士の適否をどのように比較したのかが明らかにはなっていない。

その次の第 15 回環境監視等委員会（甲第 47 号証）において委員から発言があったのは、ハビタットマップに関する説明と、資料の写真に写っていたオヤユビミドリイシとキクメイシの移植方法についてのみであった。

このように、ハビタットマップの作成については、元々はオキナワハマサンゴの移植先の検討のために作成されたものであり、第12回、第14回、第15回で小型サンゴ類の移植に関して議論されたのは、実質的にはI地区の移植先の変更に関してのみで、しかもその議論も十分なされてなく、数少ない委員からの発言も全てコメントとして処理し、指摘事項として対応しておらず、実質的な議論が十分に行われていたとは言えない。

(2) 環境監視等委員会の指導・助言の反映も不十分であること

環境監視等委員会での審議のなかには十分ではないところもあるものの、重要な指導・助言も多数なされており、それにもかかわらずこれらを十分反映していないことは訴状でも述べた。土屋誠名誉教授意見書（甲第78号証の5～15頁）でも、同委員会の審議状況から、委員による必要な指導・助言について、事務局で対応されていなかったり、指導・助言として扱われていない部分が多いことを取り上げているものである。同意見書からいくつか例示すると、代償措置としても自然環境の再生をアシストするような事業とすることの必要性（同意見書6頁、第2回環境監視等委員会）、サンゴ類以外の動植物についてのモニタリング計画（同6頁、第3回）、移植実施における専門家によるダブルチェック（同7頁、第4回）、移植場所の環境条件のさらなる慎重な検討（同8頁、第12回）、他の底生動物の調査の検討（同9頁、第15回）、事後調査における統計的検討の必要性（同11頁、第21回）、目標、数値基準の必要性（同12頁、第22回）、移植先のサンゴの詳細な分布図作成（13～14頁、第26回）などがある。環境監視等委員会の指導・助言は、適切に反映されてこそ意義があるものであ

る。

(3) 委員の専門性について

被告は、環境監視等委員会でのサンゴ類移植に関する委員の専門性についても十分な学識経験と専門的知見を有していると主張する（答弁書 53～54 頁）。もちろん原告としても、指摘しているそれぞれの委員がサンゴ類の研究において実績を有する専門家であることを否定するものではない。しかしながら、自然科学における研究分野が極めて細分化され先端的な研究がなされるようになってきている今日、研究者の直接の研究テーマに関連する分野については相応の専門的知見を有しているとしても、さらに当該課題について直接研究を専門に行っている研究者のより専門的な知見を収集して判断することが必要である。本件ではサンゴ類の移植技術にかかる知見が求められており、当該分野は移植技術が確立していないからこそフィールドでの研究成果が極めて重要となるのである。だからこそ環境監視等委員会の専門家らとしても、科学的な指導・助言をするにはそのような情報収集をした上での審議が必要なはずである。土屋誠名誉教授意見書（甲第 78 号証の 19 頁）ではそのようなより多くの専門家の意見を聞くべきとしている。また、大久保奈弥准教授意見書（甲第 77 号証の 1 頁～）は、自らサンゴ類移植の研究に携わったものとして、移植時期についての認識の誤りや移植成功の判断手法の不十分さ、移植先選定方法の不適切性を指摘し、移植技術に関する専門性が発揮されていないことを指摘している。同意見書は、サンゴ類移植に関する指導・助言中の知見の過誤を例示しているところ（同意見書 2～3 頁）、例えば第 12 回環境監視等委員会での移植時期についての助言で、「一般的に沖縄の放卵

放精型の繁殖期は5月～7月ですので、この時期を避けるというのはそれで良いと思います。」(甲第45号証の7頁下部)とあるが、移植を避ける繁殖時期というのは、産卵期間だけではなくその前の3～4月の産卵準備期間も含まれるのを誤認したものと指摘している。

第4 妥当性等を充足していると認められない具体的内容について

1 移植対象の選定手法

(1) 被告の主張

被告は、「(a) 移植の対象とするサンゴ類の選定手法等について」(答弁書55～57頁)の項において、本件各申請の妥当性の根拠の1つとして、移植の対象とするサンゴ類の選定について、那覇空港滑走路増設事業や竹富南航路整備事業と比較して「より数多く選定しようとしているもの」であって、「より手厚い措置が執られている」ことを強調している。

(2) 反論

しかしながら、本件埋立事業における移植対象サンゴ類の選定について手厚いとは決していえない。沖縄防衛局が選定している移植対象(「被度5%以上で0.2ha以上の規模を持つ分布域の中にある長径10cm以上のサンゴ類」)について、日本サンゴ礁学会サンゴ礁保全委員会から、「日本におけるサンゴ礁海域の浚渫工事で、これまで最もサンゴ礁への影響を抑えているのは、石西礁湖航路整備工事だと考えられ、この工事におけるサンゴの移設(移築と同義)基準を参考にするべきである。例えば、群集移設では、対象海域の被度10%以上のサンゴ群集を全て移設し、被度5～10%でもパッチ状分布する群体は対象

としている。」(同委員会平成 29 年 6 月 13 日 普天間飛行場代替施設建設事業に係るサンゴ類の環境保全対策について(回答)) ことから、同局による移植対象の選定が適切で十分であるかについては、慎重に審査する必要がある。

2 移植先の選定手法

(1) 被告の主張

被告は、移植先の選定方法も適切だとし、答弁書の「(b) 移植先の選定手法等について」の項(57～58 頁)において、ハビタットマップは環境監視等委員会の指導・助言により作成することとなったもので、委員からも「これによりサンゴの生息場がわかりやすくなりました」との発言もあり、「移植先選定にふさわしい資料が作成されたものと評価されている」という。そして、「このように、本件移植先は、既往の情報を踏まえ、移植元と環境が類似するとともに、移植先への影響が少ないと予測される場所を選定した上で、さらに、幅広い範囲の海域の特性を詳細に調査した結果に基づいて、できる限り移植元の環境と同様の環境条件の場所として本件移植先を選定したものである」、「他の事業と比較しても同等以上に綿密な検討を経」た、という。

また、「(ア) 本件移植先の選定経緯が明らかにされていないとの点について」の項(答弁書 64～69 頁)にても同様の主張を繰り返し、I 地区の移植先を変更したこと、J K P 地区の移植先もハビタットマップや対照表を示して選定したこと、移植元と移植先が類似していることは対照表(甲第 3 号証の 10～12 頁)で明らかであること等を主張している。

(2) 反論

このような被告の主張は、原告が指摘した問題に答えることを敢えて回避して沈黙しつつ、都合のよい部分だけを取り上げているのであって、移植先選定の在り方について全体をみれば不適切であることを否定しえないものである。改めて、その点を指摘しておく。

ア 移植先への影響の検討

環境保全図書 6-14-163 において、「これまでに得られた現地調査結果の情報や、沖縄県サンゴ移植マニュアル等の既往資料の情報を踏まえながら、環境が類似し、同様なサンゴ種が生息するとともに、移植先のサンゴ群生への影響が少ないと予測される場所を選定し（図-6-14.3.1.1 参照）、最も適切と考えられる手法による移植を行います。」とされ、「図-6-14.3.1.1 サンゴ類の移植先（案）」には、「注）上記の移植先については、塊状ハマサンゴ属群生、ハマサンゴ科群生が存在する海域ですが、実施に際しては、移植対象となるサンゴ類の種や群生規模を勘案し、事前に踏査して、生息環境の適否や移植先での影響等を検討して具体の移植箇所を決定します。」とあり、ここで示されているのは移植先の（案）であり、実施に際しては、事前に踏査し、生息環境の適否や移植先での影響等を検討して具体の移植箇所を決定することとなっている。しかし、環境監視等委員会において検討されたのは、生息環境の適否のみであって、移植先で生じうる影響については検討されていない。移植先の海域が生息環境としての条件に適合しているとしても、移植によって現実の移植先の生態系への影響がどうなるかは別の問題である。また、移植先について、「移植可能スペースが存在している」（答弁書 57 頁）としているが、第 26 回環境監視等委員会資料 2-2 「サンゴ類の生息状況等について」 7 頁

の「表 1 移植元と移植先の環境要素の比較一覧」において、「※ 7 移植可能スペース＝平成 25 年度実施の調査結果から岩盤 80%かつサンゴ被度 25%未満の枠数の面積」と記載されていることからすれば、「移植可能スペース」とは、サンゴが少ない岩盤程度の意味であり、岩盤に付着しているサンゴ以外の生物については何ら考慮されておらず、移植先での影響について検討されたものではない。沖縄防衛局の計画も、被告の主張も、移植先への影響について検討が十分ではなく、移植先にサンゴ以外の生物が既に生息していることを考慮せず、サンゴのみ保全すれば良いというようなもので、水産資源の保護に資するとはいえない。

イ 移植先候補地間の比較検討

次に、沖縄防衛局は、移植先の選定に当たって S 1 ～ S 5 の候補地を挙げているが、環境監視等委員会の中で移植元と比較してデータを示しているのは、J P K 地区の移植先の S 1 と I 地区の移植先の S 5 のみであり、S 1 ～ S 5 のデータを比較してその中から S 1 もしくは S 5 が最も類似した環境であることが示されていないのが問題であり、沖縄県から沖縄防衛局に対して説明要求をしてきた。なお、沖縄防衛局は第 26 回環境監視等委員会において、D E H N 地区の小型サンゴ類の移植先を選定するに当たって、移植元と S 1 ～ S 5 のデータを比較して移植先を検討している。D E H N 地区の移植先の検討に当たっては、不十分ではあるものの、移植先を検討するに当たって具体的に複数の移植先候補の条件を比較し、その範囲の限りではあるがより優位な移植先を選定している。同じ事業の同じ小型サンゴ類の移植先の検討方法が異なっていることは問題であり、J P K 地区や I 地区

も、少なくともDEHN地区についてなされたものと同様以上の検討を行う必要がある。

ウ 優占種の観点からの類似性の検討

被告は、「JPK地区の3つの地区は近接した場所であり、これらに生息するサンゴ類の総体としてはキクメイシ属、ハマサンゴ属及びコモンサンゴ属が多数を占めていることからすると、それらのうちハマサンゴ属、キクメイシ属が多数を占めるS1地区とは主な出現種の点でも類似性が高いといえる。」という(答弁書67頁)。しかし、JPK地区は近接した場所にあるが、出現種の群体数も含めて検討すれば、J地区はコモンサンゴ属が優占しているのに対し、P地区とK地区はキクメイシ属が優占しており、優占種が異なり、環境条件も異なるおそれがあり、それにもかかわらず重要な環境条件の水質のデータについてJPK地区は全く同じデータとなっており、比較することができない。JPK地区をまとめて見たとしても、キクメイシ属が優占しており次にハマサンゴ属となっているが、S1地区の優占種は、移植先候補地のサンゴの属ごとの群体数が示されていないので判然としないものの、第26回環境監視等委員会で示された「表1 移植元と移植先の環境要素の比較一覧」の移植先の「サンゴ類優占種(上位5属)」の記載が、上から群体数が多い属を記載しているのであれば、S1地区はコモンサンゴ属の群体数が最も多く、JPK地区の優占種であるキクメイシ属は第4位に過ぎず、類似性が高いとは言えない。上記のような検討を行うためにも、環境保全図書6-14-164に記載のあるとおり、移植先について、サンゴ群生の種別生息状況、群体数、群生被度(サイズ)が示される必要がある。

このように優占種の類似性があるとは確認できていないことは、土屋誠名誉教授意見書（甲第 78 号証） 3～4 頁でも指摘している。

エ 環境条件に類似性があると認められないこと

被告は、「本件各申請では、多種多様な環境要素を比較して移植元と移植先の環境の類似性を判断しており、かかる多様な環境要素の考慮の元に移植するのであれば、おのずと生態系との関係にも一定の配慮がなされることになる」（答弁書 69 頁）として、移植先の環境条件が類似しており適切だと主張する。

ところが、被告は底面流速の値について、『通常時は、弱い流れを感じる程度』であるので、台風時の影響がない平時の流速の程度は同程度」で類似しているとしているが、J P K 地区の底面流速はいずれも「0.0～177.5 cm/sec」であるのに対して S 1 地区は「0.0～12.5 cm/sec」（甲第 3 号証の 10～12 頁）と底面流速の最大値が 10 倍以上違う値であって、類似しているとは言えない。被告の弁明である台風の影響についても、これらの文書ではどのようにあるかは不明でもある。サンゴが生存するのに好ましい流速は種によって異なり、「特に、流速が減少した場合には、サンゴの群体内部に水の滞りが生じ、死亡の原因と」なり、「ミドリイシ科などの枝状サンゴは、流速が減少すると組織が剥がれて病気になりやすい」（甲第 77 号証 大久保奈弥准教授意見書 3～4 頁）。このように底面流速が異なることが問題であることについては、大久保奈弥准教授の上記意見書や土屋誠名誉教授の意見書（甲第 78 号証の 4 頁）で指摘している。

また、水質の塩分濃度について J P K 地区は 32.4～34.9psu（Practical Salinity Unit：実用塩分単位）、S 1 地区は 33.3～

34.9psu となっており、J P K地区の方が低塩分な環境であり、類似した環境と言えるのか検討する必要がある。また、大久保奈弥意見書（甲第 77 号証の 4 頁）では、河川から流入する淡水の移植元と移植先への影響の違いを検討すべきことも指摘している。本件各申請において、例えば甲第 3 号証では J P K 地区と S 1 地区を比較した表が示されているが、その値がどのような範囲であれば類似していると判断するのか、類似していないと判断するのかという基準が示されておらず、指摘したとおり類似しているとは言えない値もあることから、対照表から環境が類似していると判断することはできない。

さらに、上記のとおり移植先の優占種ではないサンゴ類を大量に移植することとなるため、移植先の優占種の変更が生じるおそれや、移植先のサンゴの生息していない環境が、サンゴ群集に変化することにより微小環境に変化が生じ、移植先の元々の環境を利用していた魚類や底生生物に影響が生じるおそれがあることから、環境条件の類似性を検討するに当たっても、生態系との関係を考慮することは重要である。

なお、環境監視等委員会での指摘を受けて作成したハビタットマップの利用では十分とはいえないということは、土屋誠名誉教授意見書でも指摘している（甲第 78 号証の 3 頁）。すなわち、「ハビタットマップは対象地域の様子を全体的に掌握する意味では有効であるが、個々の植え付け作業に必要な情報量が不足している。ハビタットマップを利用して移植が可能な地域を検討し、その地域における各分類群についての詳細な分布図を作成し、移植先の生態系の実態を明確にしておく必要がある。特にサンゴ類については詳細な種別の分布図を作成し、

微環境を確認するとともに、移植しようとしているサンゴ類の具体的な移植可能な場所をあらかじめ検討しておかなければならない。移植しようとしている多様なサンゴ類には、種ごとに生息に好適な環境があるからである。」。

3 移植先の環境へ「負の影響」を与えるおそれがあることの考慮

(1) 被告の主張

サンゴ類を採捕するだけではなく新たな場所に移植する場合、移植先の環境への「負の影響」を検討した上で移植先における生態系の保全がなされた上で移植元のサンゴ類の移植により水産資源保護上積極的な評価がなされるかどうか判断されなければならず、これは移植先選定の重要な要素である。この点について、被告が特に反論している部分について、移植先選定手法にかかる問題と共通する部分はあるが、ここで別途再反論をしておく。

被告は答弁書で概ね次のとおりの主張をしてくれている。

- ① 「『これまでに得られた現地調査結果の情報や、沖縄県のサンゴ移植マニュアル等の既往資料の情報を踏まえながら、環境が類似し、同様なサンゴ種が生息するとともに、移植先のサンゴ群生への影響が少ないと予測される場所を選定』(…) するとの方針の下、本件移植先を含む2か所の海域が『移植先(案)』として示されている」、「本件移植先やその周辺海域を本件埋立区域に生息するサンゴ類の移植場所とすることに問題のないことは、原告においても認めていたものといえる。」(答弁書70頁)
- ② 「移植措置は、移植元から移植先へと水産動植物を移動させるものであって、その意味で移植先の環境に一定の変化をもたらすこと

は不可避免的に生じ得るものであるから、環境保全措置の一環としてサンゴ類の移植措置を執ることとした以上、単に当該移植によって一定の環境変化が起こり得ることのみをもってしては、かかる移植措置が不適當ということにはならない。」(同 70～71 頁)

- ③ 環境保全図書で候補地とされた海域内にある上、「実際の移植場所の選定に当たっては、更に移植先への影響にも配慮するものとなって」いる(同 71 頁)。環境保全図書での「移植先(案)」の海域が、「環境が類似し、移植するサンゴ類と同様のサンゴ類が生息する海域を移植先とすることで、…移植先にとっても、既に生息しているサンゴ類と同様のサンゴ類が移植されることから、その移植による環境変化の影響も大きいものではない(同 71～72 頁)。具体的な移植場所の選定では、「ハビタットマップや…環境の類似性を確認した上で…移植可能スペースが存在している場所として」選定されており、「移植先の既存の環境にも一定の配慮がなされて」いる(同 72 頁)。沖縄県サンゴ移植マニュアルでは「海外や国内の遠隔地から移植をする場合には当該移植先への影響が懸念される」ことを指摘しているところ、本件では「『海外や国内の遠隔地』などというような場所ではな(く)…遺伝的攪乱等が起こりうる」として懸念するような移植が予定されているものではない。」(同 73 頁)。よって、「本件移植先は、移植が移植先へ与える影響についても考慮する選定方針の下、ハビタットマップに基づき、沖縄県サンゴ移植マニュアルにも沿った場所として適正に選定されているものである」(同 74 頁)。

(2) 反論

ア ①について

環境保全図書 6-14-163 において、「これまでに得られた現地調査結果の情報や、沖縄県サンゴ移植マニュアル等の既往資料の情報を踏まえながら、環境が類似し、同様なサンゴ種が生息するとともに、移植先のサンゴ群生への影響が少ないと予測される場所を選定し（図-6-14. 3. 1. 1 参照）、最も適切と考えられる手法による移植を行います。」とされ、「図-6-14. 3. 1. 1 サンゴ類の移植先（案）」には、「注）上記の移植先については、塊状ハマサンゴ属群生、ハマサンゴ科群生が存在する海域ですが、実施に際しては、移植対象となるサンゴ類の種や群生規模を勘案し、事前に踏査して、生息環境の適否や移植先での影響等を検討して具体的な移植箇所を決定します。（傍点は引用者）」とあり、ここで示されているのは移植先の（案）であり、実施に際しては、事前に踏査し、生息環境の適否や移植先での影響等を検討して具体的な移植箇所を決定することとなっている。したがって、環境保全図書において概括的な「移植先（案）」を示して、それを前提に本件承認処分がなされていても、具体的な移植箇所を選定する段階で移植先に生じる具体的な影響を検討すべきことは当然であり、環境保全図書で示された案の範囲内だから当然問題ないということにはならない。

被告は、環境保全図書において「移植先のサンゴ群生への影響が少ないと予測される場所を選定」したことを根拠として移植先への影響にも配慮していると主張しているが、環境保全図書は、環境保全図書作成のための現地調査結果、既往文献等の情報を元に概括的に評価して、「サンゴ群生への影響が少ないと予測される場所」（傍

点引用者)を選定したに過ぎず、サンゴ類の具体的な移植箇所の決定には、「事前に踏査して、生息環境の適否や移植先での影響等を検討」する必要があるとしているのである。すなわち、環境保全図書の段階では、移植対象のサンゴも決定されておらず、移植先の詳細な調査も行われていないことから、生息環境の適否や移植先での影響等を検討することはできないことから、具体的な移植箇所を決定する際に検討することとしているのである。

この点沖縄防衛局は、本件承認処分後に、事前の踏査を行い移植箇所としてS 1からS 5を挙げ、移植元との環境の類似性を検討しJ P K地区はS 1地区を、I地区はS 5地区を具体の移植先としているが、前述のとおり、環境の類似性だけでは把握できない移植先での影響を検討していないのであり、環境保全図書記載の範囲の箇所だというだけで適切ということは不十分である。

イ ②について

被告は、一定の環境変化が起こり得ることのみをもって不相当ということにはならないというが、原告はそのようなことは一切指摘してきていない。移植によって移植措置による水産動植物の移動を行うと「移植先の環境に一定の変化をもたらすことは不可避免的に生じ得るものであるから」、環境保全図書において、「事前に踏査して・・・移植先での影響等を検討して具体の移植箇所を決定」することとされているのである。原告は、一定の環境変化が起こるかどうかを検討せよとは述べてなく、沖縄防衛局が移植によって移植先での負の影響が生じるおそれがあるかどうかを検討せずに、具体の移植箇所を決定していることを不十分と指摘しているのである。それ

どころか、本件各申請においては、移植先のサンゴ群生の生息状況、
群体数が示されておらず、移植先の微小環境や生物相も示されてい
ないことから、移植先の環境にどのような影響が生じるのか検討す
る以前に、そのための情報さえも不足しているのである。

ウ ③について

被告は、環境保全図書の記載に基づいていることに加え、さらに
実際の移植場所の選定に当たって「移植先への影響にも配慮するも
のとなって」いるという（答弁書 71 頁）。

しかし、そこで指摘している事項は、移植先の環境への負の影響
を考慮するのに十分なものとは到底いえない。

被告は、前提として、環境保全図書での「移植先（案）」の海域は、
移植元のサンゴ類と同様のサンゴ類が生息する海域に移植すると
して選定されているものであるから移植先への影響は大きくない
というが、およそ単純にそのようにいうことはできない。移植はサ
ンゴ類が生息していない「移植可能スペース」になされるのであり、
それによりその場所付近の底生生物など他の水産動植物への影響
を生じさせ、また当該海域のサンゴ類の種構成や分布に変化を生じ
させるものである。だからこそ具体的に影響を検討しなければならないのである。まして、本件各申請では具体的な移植計画における
移植元と移植先のサンゴ類の種構成や比率も相当程度異なってい
るのである。

また、被告は、「移植先の既存の環境にも一定の配慮がなされて」
いる根拠として、具体的な移植場所について「ハビタットマップや
…環境の類似性を確認した上で…移植可能スペースが存在してい

る場所として」選定したことを挙げている。ところが、これらの検討は、生息環境の適否の検討であって移植後の移植先の影響の検討ではない。「移植可能スペースが存在している」としている点についても、第 26 回環境監視等委員会資料 2-2 「サンゴ類の生息状況等について」7 頁の「表 1 移植元と移植先の環境要素の比較一覧」において「※7 移植可能スペース＝平成 25 年度実施の調査結果から岩盤 80%かつサンゴ被度 25%未満の枠数の面積」と記載されていることにみられるとおり、移植可能スペースとは、サンゴが少ない岩盤程度の意味であり、岩盤に付着しているサンゴ以外の生物や、サンゴが少ない岩盤を利用している生物について検討しておらず、移植先の影響の検討としては十分ではないというほかない。

被告はさらに、遠隔地からの移植ではないから遺伝的攪乱は生じず、沖縄県サンゴ移植マニュアルにも沿うものという。しかし、距離的な「遠隔地」からの移植だけに配慮すれば足りるというのではなく、近傍であってもそこで形成されている生態系の攪乱を招くような移植は避けられなければならない。本件各申請でも、海岸線付近の緩やかな勾配の地形にある移植元と、湾口部のほぼ中央にある中干瀬と呼ばれるリーフである S 地区の移植先では、距離としては「遠隔地」ではないとしても環境が類似しているとは言いがたいのであり、実際に移植元と移植先予定地の主なサンゴの出現種は必ずしも一致していないのである。

以上に指摘しているとおり、移植元と移植先の環境条件の類似性のみならず、さらに移植後の移植先に生じる影響を考慮して負の影響が生じるかどうかにつき具体的な検討が必要であるにもかかわらず

らず、本件各申請のもととなった「選定方針」に基づきどのような具体的な検討が行われたのかが不明であり、過去の環境監視等委員会に示された資料や議論の中でも、移植先への影響について検討されたことはない。

このとおり、移植先への影響が適切に考慮されていないことは、甲殻類や棘皮動物などの底生生物の研究を専門とする藤田喜久准教授もその意見書（甲第 80 号証）において危惧を示している。同意見書は、「造礁サンゴ類の被度が 5～25%の場所に、約 4 万群体もの造礁サンゴ類を移植した場合、移植先の造礁サンゴ類の被度やサンゴ群集の構成が大きく変わる（増加する）ことになり、周辺の微小環境にも重大な変化をもたらすことが予想される。」とする（同 2 頁）。その結果、「当該地の微小環境（細かな底質など）や生物相についての詳細な調査が行われていない。従って、サンゴ移植後の環境変化を適切に評価することは困難であると思われる。」、「移植先の微小環境に関する詳細な情報が無い状態で、作業員の目視による移植場所の決定を行うことは、大きな問題がある」、「移植先のサンゴ被度が人為的に増加し、元来あった微小環境が消失する可能性がある」、「微小環境の消失は、それらの微小環境に依存する生物種の減少を引き起こす可能性が考えられる」（同 3 頁）と、このままでは移植による「負の影響」の懸念が大きいことを述べているのである。

4 移植するサンゴ類の種ごとに移植方法や配置場所等が示される必要がある点

(1) 被告の主張

原告が事前に移植するサンゴ類ごとに移植方法や配置場所等が示される必要があると指摘していることについて、被告は次のように主張する。

「サンゴ類の移植に際しては、その群体形に配慮した採取を行うことが望ましいところ、同じ種であれば同じ群体形になるというわけではなく、成育環境により、同じ種でも異なる群体形になる。したがって、移植に際しては、必ずしも種ごとに適した移植方法や配置場所が決まるというわけではない。」（答弁書 75 頁）

「そもそもサンゴ類の移植技術については、現時点において確立したものがなく、種ごとにどのような移植方法、配置場所が適当で、各種のサンゴ類の生残率を高められるかなどといった点について、知見として確立したものは存在しないものである。」（同 75 頁）

「環境要素は時季等による変動があり得ることから、事前に具体的な配置場所まで決めておくことで、かえって、実際の移植作業を行う時点の現場の状況に応じた最適な場所を選定することが妨げられる可能性がある」（同 78 頁）。

「具体的な配置場所の決定方法については、第 14 回環境監視等委員会において、『…今後全体で 7 万群体以上のサンゴを移植していくこととなりますが、全てについて個別の移植先をこの委員会で承認していくことは現実的ではありませんので、このハビタットのこの範囲に移植しますということについて、委員会で指導・助言するということが良いと思います。』…などといった指導・助言等がなされているところであり、現場における波浪の状況や光の当たり具合などを考慮して適切な場所に移植すべきである旨が示されている。」（同 78～79

頁)

「また、本件申請者は、令和2年3月26日付け文書により、原告から上記環境監視等委員会における委員の発言を引用した指摘を受け、これに対し、同年4月16日付け文書で、『配置に当たっては、移植先のサンゴ類の種構成を踏まえ、移植先の元々の種構成から大きな変化が生じないように配慮することとしています。』と回答しており、配置に際して行う配慮につき一定の方針を示しているところである（同81頁）。

(2) 反論

被告は、同じ種であっても同じ群体形になるわけではなく、「必ずしも種ごとに適した移植方法や配置場所が決まるというわけではない」という。しかし、この主張を踏まえるのであれば、どのようにして「適した移植方法や配置場所」を決めるのかについて示されなければならないが、そこには全く言及されていない。あたかもそもそも適切な移植方法や配置場所などないというかのようである。しかし、これとは反対に、群体形に配慮するということは、種毎の特性に配慮するだけではなくさらにその群体形にも配慮して移植方法や配置場所を決定する必要があるということなのであり、このような検討がされていないことが問題である。

被告はまた、サンゴ類について現時点で確立したものがないともいうが、ここでもやはり技術が確立したものではない段階にあってもその向上を目指すための科学的な手法を示す必要があるにもかかわらず、技術が確立していないというにとどまる。本件各申請の別紙3調査計画書の2. 目的には、「本調査は、普天間飛行場代替施設建設事

業の埋立て等により消失する区域のうち、大浦湾側で確認された小型サンゴ類約 38,760 群体の移植を行うとともに、移植実施後の生息状況、成長度合いのモニタリング調査を実施することで、当該サンゴ類の移植の妥当性の評価を行い、その移植技術の向上を目指すものである。」とされており、移植技術の向上のための試験研究を目的としている。移植技術の向上を目指すためには、知見として確立したものが存在していないとしても、サンゴの種ごとの生息場所の知見や飼育下における最適な環境条件に関する知見等を元に、一定の方針を示すことは可能であり、そのような方針を示す必要がある。そのような方針もなく、作業員の現地での判断のみによって移植を行うことは、移植技術の向上につながらないだけでなく、適切な場所に配置されないことによる生残率の低下や、移植先に負の影響を与えるおそれすらある。

被告は、環境変動があるから予め配置場所を決めておくとな実際の移植作業で最適な場所を選定できず支障が生じる可能性があるということも主張している。このような主張は、移植作業は現場での行き当たりばったりといったものであり、誰が、どのような基準に基づき、具体的な配置場所について、そこが最適な場所であると判断するのかが不明であり、サンゴがどのような場所に固定されるかが分からない。被告のいう時季変動を伴う環境要素であっても予め調査して十分な資料を取得しうるはずであり、それに基づいて具体的な配置場所を特定したり、指標を定めるなどすることは可能である。むしろ、海草藻類の被度などは時期変動を伴う環境要素であるからこそ、事前に調査し具体的な配置場所を検討する必要があるのである。そのような検討

を行わず、冬季に海草藻類の被度が低い場所に移植を行えば、夏季には、海草藻類の被度が高くなり、移植したサンゴ類が、被覆され死滅するおそれすらあるのである。サンゴがどのような場所に固定されるかは、移植後の生残率に影響を与える要因となることから、サンゴの移植の妥当性を審査する上で確認する必要がある。

次に被告は、環境監視等委員会において個別の移植先を委員会で承認する必要はないという委員の発言があったことを引用し、予め個別のサンゴの移植方法や移植場所を検討する必要がないというが、個別の移植先をどうするのかは、移植したサンゴの生残率に関わる重要な事項であり、沖縄防衛局はこの点を具体的に検討し、示す必要がある。もちろんこれは、1 群体ずつ個別の移植方法や移植場所を示さねばならないということではなく、種毎の特性、それぞれの移植元や移植先の環境条件に応じたきめ細やかなプロトコルを示す必要があるということである（訴状 64 頁では、第 12 回環境監視等委員会で委員が同様の発言をしていることを引用している。甲第 45 号証 19 頁）。被告の主張に「現場における波浪の状況や光の当たり具合などを考慮して適切な場所に移植すべきである旨が示されている」とあるように、沖縄防衛局が事前に考慮して適切な場所をどのようにすべきか示さなければ、作業員が現場で目視により作業員の判断で移植場所の決定をおこなうこととなり、適切な場所に配置されないことによる生残率の低下や、移植先に負の影響を与えるおそれすらある。これに対して現状の計画では、サンゴの種の特性毎に照らした移植方法や場所の検討もなく、移植方法も一般的な手法を示しているのみである（例えば甲第 3 号証の別紙③調査計画書。またそれらの添付資料の記載も同様に

とどまっている。)

被告はこの点について、沖縄県からの説明要求に対して、「配置に当たっては、移植先のサンゴ類の種構成を踏まえ、移植先の元々の種構成から大きな変化が生じないように配慮することとしています。」としていることも挙げている。しかし、サンゴの特別採捕許可申請について、申請内容の妥当性を審査するためには、申請内容が具体的に示されている必要があり、「配慮する」という方針が示されているだけでは不十分である。「移植先のサンゴ類の種構成を踏まえ」とあるが、移植先のサンゴ類の種構成が具体的に示される必要があり、「移植先の元々の種構成から大きな変化が生じないように配慮する」とは具体的にどのような配慮をするのか具体的に示されなければ審査することはできないのであり、申請者の自由な判断に委ねられるものではない。

5 試験的移植などの必要性

(1) 被告の主張

被告は、「(エ) 複数の移植先に一部のサンゴ類を移植すべきとする点について」の項（答弁書 82～84 頁）で、「他の許可事例を比較しても十分に詳細かつ合理的な調査等を経て、移植先として適切な場所が選定されていると認められる場合は、これに加えて、試験的に複数の場所にサンゴ類を移植する措置を実施しなければ、事業に伴う環境保全措置として適正を欠くとはいえない。」（同 82 頁）、「これまでの許可事例でも、試験的移植を求めたものはない」（同 83 頁）と試験移植の必要性を否定する。

(2) 反論

これについては、他の許可事例と同じでよいということにはならないことは繰り返し述べているところである。また、本件各申請について「十分に詳細かつ合理的な調査等を経て、移植先として適切な場所が選定している」とはいえないことについては、本書面の他の項でも触れてきたとおりである。試験的移植の必要性は訴状でも述べたとおりであり、土屋誠名誉教授意見書（甲第78号証の21頁）でも、「大量のサンゴが対象であるからこそ慎重を期すべきであり、新しい方法も含めて移植方法を検討する試みこそ技術の改良につながる。」と、試験的移植の必要性を否定する被告の見解が妥当でない旨述べている。

6 事後評価の在り方

(1) 被告の主張

被告は、事後評価の在り方について、「a 現在の評価基準に不適切な点はないこと」の項（答弁書84～89頁）において、「本件事業における事後調査の評価基準は、他の許可事例において設けられた事後調査の評価基準と同様である（同84頁）とし、評価基準については、『サンゴ類の再生産』として造礁サンゴの骨格中に成熟したバンドル（ミドリイシ属等）、プラヌラ幼生（ハナヤサイサンゴ属等）がみられるか」などが示されているとする（同85頁）

また、「b 統計的手法を採用しなければ不適切であるとはいえないこと」の項（同89～91頁）においては、「原告が指摘する『改訂有性生殖によるサンゴ増殖の手引き』は、有性生殖に関する手引きであって、本件のような無性生殖に関する手引きではない上、統計学的な解析をすることを事業者を求めるものでもない。」（同91頁）等という。

(2) 反論

ア 被告は本件事業における評価基準が他の許可事例のものと同様と主張しているところ、そのような対応自体がサンゴ類の移植技術の向上を目的とする試験研究として不十分であり、那覇空港滑走路増設事業等での移植成功率等の成果を踏まえた教訓に基づいた事後評価基準が設定されなければならない。

原告が、事後調査における評価基準として具体的な数値目標を設定していないことについて環境監視等委員会での委員からの目標設定への指摘を引用して批判したところ、被告はこれに対して、当該指摘は「移植とは異なる『植付け』の目標基準であることを断った上で」述べたものであり（第22回環境監視等委員会 甲第51号証11頁）、本件各申請での目標基準設定については何も述べられていないという（答弁書88～89頁）。しかし、被告が引用している委員の発言は、「生残率が4割以上という、これは事業に伴う移植ではなく、一般的な移植、植付けについてのものがあります」というのであって、事業実施に伴う移植についてのものではないと断っているだけで、「植付け」に限定されたものとの発言ではない。しかも、被告は乙第40号証の文献を示して「植付け」と「移設」の違いを述べるが（答弁書89頁脚注）論文の引用が誤っている。乙第40号証の文献で述べているのは、サンゴ移植は4つの方法があり、「1直接移植」、「2無性生殖法」、「3有性生殖法」、「4移設」、があり、2と3を「植え付け」と呼ぶ。そして、同文献には、「サンゴ移植の工程は、大まかに二つの段階に分けられる。種苗生産と中間育成が第一段階、植込み（固定）が第二段階である」とあり、被告の述べるように「植え付けによる移植を『種苗生産』と『植込み』の二段階に区分し」

ているのではなく、「サンゴ移植」の工程を二段階に分けると述べており、前述のとおり、サンゴ移植には「移設」も当然含まれている。その上で「植込み3年後の生残率40%以上を確実に約束できるようになって欲しい。」と記載されている。

また、同旨の研究報告である「沖縄県サンゴ礁保全再生事業総括報告書」(甲第64号証)では、「直接移植」や「植え付け」によるものを問わず「生残率40%以上」を目指している。「沖縄県サンゴ移植マニュアル」も同様に手法にかかわらず生残率を示しながら目標設定の重要性を指摘しているのである(甲第60号証22頁)。そして、訴状72～74頁で引用した環境監視等委員会での委員の発言は、まさに本件事業を行うに当たっての目標設定についての指摘であるから、「植え付け」ではないという被告の主張は的外れである。

さらに、被告が示している本件事業の評価基準のうち上記「サンゴ類の再生産」にかかる部分は、那覇空港滑走路増設事業での「移設サンゴの産卵行動の有無」や竹富南航路整備事業での「サンゴの産卵行動の確認。骨格中のバンドルからの産卵の有無」と異なって、「骨格中」のバンドルやプラヌラ幼生がみられるか、となっている(甲第78号証 土屋誠名誉教授意見書21頁)。ところが、サンゴの骨格中の確認をするためには、サンゴを折る必要があり評価基準としては不適切である(甲第77号証 大久保奈弥准教授意見書5頁。なお、バンドルとは、複数の卵と精子がひとかたまりになったもので、ポリプから放出された後に卵と精子に分離して受精する仕組みである。甲第65号証「改訂有性生殖によるサンゴ増殖の手引き」I-7、中野義勝意見書1頁でもその説明がなされている。)。また、

ミドリイシ属でニオウミドリイシがプラヌラを形成することがわかっており、ハナヤサイサンゴ属でプラヌラ幼生を形成するのはハナヤサイサンゴ1種のみであることなどからすると、バンドルとプラヌラ幼生を確認する代表の属の表記も不十分なものとなっている。

また、モニタリングの時期や頻度についても十分でないことの指摘が専門家からもなされている。大久保奈弥准教授意見書（甲第77号証の5頁）では、本件各申請でのモニタリング調査は移植直後と1ヶ月以降とあるが、「少なくとも移植直後は毎日継続して観察する必要があり」、また第26回環境監視等委員会において小型サンゴ類のモニタリングを全体の10%としていること（なお、沖縄防衛局の沖防191号の回答でも本件各申請についてのモニタリング対象が10%であるとしている。訴状69頁）について、「通常では、移植した全ての群体をモニタリングする必要があり、10%だけで成功したか失敗したかを判断することはできません。なぜ10%で母集団の生存率を予測することができるのか、その根拠を示す必要があります。」とも指摘している。土屋誠名誉教授も、事後調査について、沖縄防衛局が「1週間ごと」に行うとしている点について、毎日移植されるのだから「最初の群体が移植された1週間後から、ほぼ毎日行うことを意味する」べきことが明確にされていないことを指摘し、さらに「より高頻度に事後調査を実施する必要がある」としており、これが標準である（甲第78号証の4頁）。

なお、事後評価の在り方はその目標設定にもかかわるところ、本件各申請が、他の事例と同様として3つの指標（「サンゴ群集の生育状況」、「生物生息状況」、「サンゴの再生産」）を挙げるにとどまって

いるところ、中野義勝意見書（甲第 79 号証の 3～4 頁）は、このような「事業目的をサンゴの移植技術のみに矮小化して調査研究目的としていることは残念」であり、「環境保全措置を考えると、生態系の機能の持続性を統合的に管理するためには、群集過程の多様性の理解が不可欠であり、この過程の評価なくして環境保全措置は成立しない。残念ながら、当該事業においてはこの視点が全く欠落しており、議論の方向性を十分再検討して、事業実施区域のサンゴの避難措置に伴う、1) 移植先を含めた連続した生態系全般に及ぶ環境影響の中長期的な予測を実施し、目標とする生態系像を作成するとともに、2) 予測の実証的モニタリングを実施し、その結果を基に目標への達成状況を評価・変更するなどした連続地域の戦略的管理の在り方を日本のサンゴ礁生態系保全の先進例として提示することを切望する。」と指摘している。また、土屋誠名誉教授意見書（甲第 78 号証 4～5 頁）も、この 3 指標について、「種別の群体数、あるいは個別の群体の生息状況を調査することにより移植の効果が正確に評価可能になる」、生物生息状況も「魚類や底生生物はサンゴ類の存在に依存するものだけではないので、どのような比較をするのか明確にする必要がある」、サンゴの再生産についても「バンドルやプラヌラが見られるだけでは移植したサンゴ類の再生産を確認したことにはならない」等と、その指標の不十分さを指摘している。

このように本件各申請の移植計画が「造礁サンゴ類を移植することのみ力点がおかれ、どのように移植事業が当該水域の環境の保全につながるか、また、どのように造礁サンゴの移植技術の向上を目指しているのかという点について具体性に乏しい」との土屋誠

名誉教授意見書での指摘（甲第 78 号証の 1～2 頁）も同様の趣旨である。

イ なお、「改訂有性生殖によるサンゴ増殖の手引き」（甲第 65 号証）について被告は、無性生殖を対象とはしていないし、統計的解析を求めるものではないという（答弁書 91 頁）。そこで同手引きをみると、「第 I 編では、サンゴやサンゴ礁の特性や機能とサンゴ礁を取り巻く現状に加え、サンゴの増殖計画のフローとその主要項目の概論を解説する」とあり、「第 I 編 総論」の「2. サンゴの増殖計画」において、「サンゴ礁を修復・再生するに当たっては、国土保全、環境・生態系保全、水産資源の増大等の目的に応じたデザイン思考を持った上で、効率的かつ実効性のある計画の立案が求められる。具体的には、サンゴの成育阻害要因を特定し、それらを除去・緩和する対策手法を検討することが重要である。ここでは、サンゴ増殖計画の基本的な考え方、サンゴの修復・再生に係わる計画、対策手法等について解説する。」とある。そして、「2. 5 修復・再生技術の検討」の「表 I. 2-4 サンゴの修復・再生技術の概要」において、対策技術として、「直接移植」、「中間育成を伴う無性生殖法による移植」、「浮遊幼生の自然着生」、「幼生の大量生産と放流」、「中間育成を伴う有性生殖法による移植」を列挙しており、有性生殖に関してだけでなく、無性生殖に関する技術の概要と特徴・留意点などを示しており、無性生殖に関する手引きにもなっている。さらに、「2. 7 育成管理」の項目では、モニタリングについて説明しており、「1)モニタリング」において、「結果が統計学的に解析できるような対象の数（サンプル数）があることも重要である」

と記載されている。

以上のことからすれば、被告が自ら作成した「改訂有性生殖によるサンゴ増殖の手引き」は、第 I 編において、総論として有性生殖及び無性生殖による移植手法について解説しており、本件のような無性生殖に関する手引きにもなっており、被告が自らモニタリングについて「結果が統計学的に解析できるような対象の数（サンプル数）があることも重要である」と解説していることからすれば、結果を統計学的に解析する事が、この手引きでは求められている。本件での環境保全措置は、失われるサンゴ礁を修復・再生させる行為であり、この手引きの対象の事業なのである。

7 工事の変更の影響について

(1) 被告の主張

被告は、「(カ) 沖縄防衛局が予定している工事内容の変更がいまだ確定しておらず、それに伴う環境保全措置が明らかではないとの主張について」の項（答弁書 92～100 頁）において、原告が、沖縄防衛局が行う本件埋立事業の工事内容が本件是正の指示時点において大幅に変更される見込みであり、変更後の工事内容が確定していないために環境保全措置が明らかでないことを指摘したことに対し、「地盤改良工事の追加がされることを踏まえても、本件移植先に本件埋立工事の影響が現実に及ぶことを具体的に疑うべき状況にはなく、本件各申請に対する判断をするために、実際の変更承認申請における環境保全措置の内容を確認する必要があるとは認められないことは明らか」であると主張する（同 100 頁）。

(2) 反論

被告が上記部分で述べていることは、本件是正の指示の内容と同様の趣旨を繰り返した上で（同項 a）、「汚濁対策の方法が一般的なものとして確立していること…などの客観的かつ合理的な根拠に基づいて、変更後の工事が本件移植先に移植したサンゴ類に影響を及ぼす事態を具体的に想定することはできない」（同項 b）、「本件においては、事業者において適切な監視体制・対応策が構築され、実行されている」（同項 c）、第 23 回環境監視等委員会でその環境影響を予測・評価した結果を示し、「委員からも、変更後の工事を踏まえた場合には本件移植先は移植先として不適當であるなどの指摘等はなかった」（同項 d）というのみである。

本件埋立事業の工事の内容の変更に伴って環境条件に変化が生じることから、改めてそれによる環境影響を調査、予測し、回避・低減する等の措置を検討して、その環境保全措置の内容に照らして移植先が妥当なものであるかどうかを審査しなければならないことを原告がかねてから指摘しているのに対し、上記被告の反論は、そのような環境条件の変更が生じることについて反論するのではなく、ただ、事業者である沖縄防衛局が自ら設定した評価基準を超えないよう対応すると述べているから問題ないというだけである。特に現実に申請されている本件埋立事業の工事内容の変更を概観しても、海底での大規模な地盤改良工事が追加で計画され、また外周護岸閉合前に埋立土砂を投入する工程ともなっており、水の濁りなどの影響は、沖縄防衛局が環境監視等委員会に提出した濁りのシミュレーションの結果の報告だけで足りるということにはならない。原告は訴状において、沖縄防衛局による水の濁りのシミュレーションの前提となる条件について、

工程の変更による地形条件の変化、SS発生量をシミュレーションすべき時期、地盤改良による発生するシルト・粘土分の想定根拠、地上工事の変更による地上からの土砂流出に対して濁水処理プラントでの処理が十分であるかどうか等具体的に検討すべき点を指摘している（訴状 85～88 頁）のに対して、被告は具体的にこれらに反論していない。具体的に工事内容が変更されて環境保全措置に変更が生じる可能性が否定できないにもかかわらず、事業者が設定した基準を守ると明示しているのだからそれ以上審査権者が検討する必要はないというのは暴論である。また、変更後の工事内容にもとづいたシミュレーションを実施していなくても、「シミュレーションの精度以前に、本件移植先を移植先とすることの適正性は認められる」（答弁書 99 頁）というような主張は、環境保全措置における科学的な予測とそれに基づいた適正な措置の実施という原則を否定するものである。

本件移植先に設計変更後の本件埋立工事の影響が及ばないことを明らかにされなければ、移植先が妥当なものであるか判断できないという申出人の対応は、極めて当たり前のものである。

8 他の許可事例との比較

(1) 被告の主張

被告は、「(キ) 本件各申請と他の許可事例とが質的にも量的にも根本的に異なるとの点について」の項（答弁書 100～104 頁）において、原告が本件各申請には特殊性がある旨述べていることに対して、本件各申請が、他の事業実施による影響を受ける造礁サンゴ類の移植、特に那覇空港滑走路増設事業や竹富南航路整備事業と比較しても、「水産資源保護等のために水産動植物の採捕を制限または禁止することとし

た法の趣旨・目的との関係で見ると、本件各申請と他の許可事例との間には本質的な共通性があるのであって…このことが、過去の許可事例と別異に取り扱う理由になるものではない。」とする（同 101 頁）。

(2) 反論

本件事業が規模や質の両面において他の事業に類例を見ないものであり、だからこそそれに応じた質の移植計画が求められていることは、訴状で述べたとおりである（49～50 頁）。そして、被告による上記両事業を引き合いに出した反論も、地域の実状を十分把握していないことからみられる不十分な理解に基づくものである。

被告は、本件各申請のうち J P K 地区からの移植先候補地である S 1 地区は、沖縄県「自然環境の保全に関する指針」において「評価ランクが定められていない場所」であり、「本件各申請に係る移植先は、全てに那覇空港滑走路増設事業における移植先と比較して特に保護を図る区域となっているものではない。」（答弁書 102 頁）という。しかし、辺野古大浦湾についての「自然環境の保全に関する指針」上の評価については、当該海域の特殊性のひとつである自然環境の豊かさを端的に示すための一つの指標であり、これがすべてということではない。もともと「自然環境の保全に関する指針」の評価は、沿岸域の水深 10m 以浅の海域を対象としたものである。そのため、本指針の評価によって、水深 10m を超える海域の移植計画が含まれる本件各申請について、また辺野古大浦湾の自然環境について、過去の事業（那覇港、竹富島）や対象海域の自然環境と比較しうるものではない。S 1 地区も、事業者である沖縄防衛局が行った環境影響評価においても極めて多様で複雑な生態系が入り組んでいる大浦湾海域の一部をなし

ているものである。原告は、本指針の評価の違いのみに依拠しているのではなく、あくまで自然環境等の条件が違うことにより、移植の内容・方法等が異なるものにすべきと指摘しているのである。

竹富南航路整備事業についてみても、被告が述べているとおり、「移植元・移植先海域を含め、『石西礁湖のサンゴ礁は、我が国最大のサンゴ礁であり、400種を超えるサンゴが分布する多様性の高い海域である』（答弁書 102 頁）といえ、比較的広大な礁湖に類似した環境でサンゴ類が分布しており、その内部において航路整備部分に存するサンゴ類をその近傍に移植するという事業であり、上記の大浦湾での異なる環境条件のもとに多様な生態系が形成されてその中にサンゴ類がそれぞれの特徴的な群体を構成している環境とは相当程度異質である。しかも、同事業では、訴状（50 頁）で述べたとおり、試験移植や既存群集の種構成のまま移植するなどの対応もしつつ、6年の期間をかけて分割して検証しつつサンゴ移植を行っている。

また、本件各申請は、16科にも及ぶ多様なサンゴ類を、その種毎にそれらの特性を考慮しつつ、元の環境と異なった場所に移植するという特異な移植を目的とするものである。しかも、移植対象のサンゴ類の種について、本件各申請書においても環境監視等委員会においても「科」レベルでしか示されておらず、どのような「属」及び「種」のサンゴが移植されるのかも示されていない。サンゴ類は、同じ「科」「属」であっても種ごとに異なる群体形や性質を持っており、種名が示されていないことについて、環境監視等委員会において指摘もされなく素通りされている。群体数や種類が多いサンゴの移植を行うことで、移植先の種の構成に変化が生じ、移植先に影響が生じることが

懸念されるが、そのような指摘が環境監視等委員会でされていないこと自体が問題であり、本件各申請が、他の事例と質的にも異なるものであることが看過されている。

このとおり、大浦湾が沖縄島周辺でも極めて特異で多様な生態系と多数の生物種を有している海域であって、それらの自然環境の保全の必要性が高いとともに、竹富南航路や那覇空港付近の海域と比べてもサンゴ類の生息環境や種数等が多様であるのだから、同種の過去の事業と比較して同程度の移植計画で足りると軽々に判断できないのは当然である。

第5 小括－妥当性等が認められると至っていないことについて

以上のとおり、本訴における被告の主張をもってしても、本件各申請は、本件是正の指示で審査基準に基づいて妥当性等が認められるとしたそれぞれの根拠（訴状 42～45 頁で引用）に理由はなく、依然として妥当性等の審査基準を充足しているとは認められず、原告が許可処分をしていないことは違法ではない。

本件各申請が妥当性等の要件を充足していないことについて、その概要を最後にまとめると、要旨次のとおりである。

すなわち、埋立てによって消滅するサンゴ類の避難措置としての移植のためであるとしても特別採捕の許可が水産資源保護培養上直ちに必要となるのではなく、移植先への負の影響も考慮する必要がある。本件各申請は、本件埋立承認処分的前提となった環境保全図書に記載された環境保全措置の一環であり、環境監視等委員会の助言・指導を受けているとしても、環境保全図書には極めて概括的な措置しか記載されてなく、本件各申請にお

いて具体化する段階においてはその内容が妥当であるかについて改めて審査を行う必要がある。また、環境監視等委員会の指導・助言を受けているといえども、本件各申請の審査に当たってはその指導・助言があることをもって適正であると判断すべきものではなく、処分権者である原告による専門的技術的な判断がなされなければならない。さらに、環境監視等委員会の指導・助言についても、例えば移植先の選定過程に見られるとおり、十分な審議を経てなされたとはいえない事実がある。これらを前提に本件各申請をみると、移植対象選定の環境保全措置としての選定理由が十分明らかにされていないこと、「類似」として選定されている移植先の決定について類似との判断に疑義があること、そして移植先の現在の生態系への負の影響が検討されてなく移植が水産資源保護培養に資すると判断できる状態にないこと、事後調査と評価方法について十分な計画がなされてなく、試験研究としてサンゴ移植技術の発展に寄与する計画となっているか疑義があること等、妥当性等の審査基準を充足していると判断しえない現況にある。そして、他の特別採捕許可事例と比較しても、移植数やその種の多様性、移植元・移植先の自然環境の複雑さや保全の必要性などに照らして、水産資源保護の観点から移植技術の発展のためにより慎重な審査を要するといえる。これに対して、沖縄防衛局からは、本件各申請についてこれら妥当性等にかかる審査基準を充足するに足る説明や資料の提供がなされていない。