

石垣島現地調査報告書



第二東京弁護士会
環境保全委員会



白保の珊瑚礁 (浅井)



新石垣空港建設現場 (浅井)



白保の珊瑚礁 (浅井)



人口洞設置予定現場 (浅井)



新石垣空港建設現場から海岸まで (浅井)



小型コウモリ類の利用する自然洞窟 (浅井)

巻頭言「石垣島サンゴ礁の保全をめざして」

石垣島周辺のサンゴは、深刻かつ多様な脅威にさらされており、それらの脅威は、それぞれ複合的・相乗的に悪影響を与えています。

近年、サンゴに極めて深刻な影響をもたらす「白化現象」が注目されており、2001年には、多大な被害が発生しました。(以下、環境省国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターのニュースレター第1号(2001年10月)の記事から引用)「今、石垣島周辺のサンゴ類の生息環境は、今まで大丈夫と思っていたようなインパクトでも、サンゴ類の大量斃死が出る状況である。つまりサンゴ類は、「崖っぷち状態」の待ったなしの状況である。このような背景から、一刻も早く効果的なサンゴ礁保全を進めていく必要がある」。

しかし、当委員会が現地を訪れた2007年の夏には、多大な被害が発生した2001年を上回る極めて深刻なサンゴ被害が発生しました。

この白化現象は、地球温暖化を背景とする高水温化を主因としています。石垣島を含む沖縄の、そして世界各地のサンゴのほとんどを近未来に死滅させかねないおそろべき脅威です。しかしながら、白化現象については、現状ではメカニズムの詳細がまだ分かっておらず、即効性のある対策は当面は望めないと言われていています。そのような状況の下で、私達はどのような対策を取り得るのでしょうか。

地球温暖化という背景の中で、白化減少の当面の進行は避けがたい一方、この現象は赤土汚染、オニヒトデによるサンゴの捕食などのストレスが複合的な原因として作用している可能性もあると言われていています。赤土汚染は長きにわたってサンゴに悪影響を与え続けている主要な人為的要因です。そうだとすれば、陸域の開発行為などに起因する赤土の流入を抑制したり、オニヒトデの大量発生に対応した駆除を行うなど、複合的な原因をひとつひとつ取り除くという「実行可能なこと」の重要性が浮き彫りになります。中でも、大きなストレス要因を積極的に付加することは回避すべきでしょう。その意味で、新たな赤土流出源である大型公共工事=新石垣空港建設には慎重な評価がなされる必要があります。

環境省は、自然再生推進法に基づく「自然再生事業」として、石垣島と西表島との間に広がるサンゴの海=「石西礁湖」におけるサンゴの実態把握と今後の対策を講じるための科学的調査、サンゴの復元事業等を行っています。また、NGO、関係業界、研究者、一般市民は、これまでも普及啓発等サンゴ保全に取り組んできたところですが、「自然再生事業」という枠組みの中で、環境省、沖縄県、石垣市等の自治体との連携を深めるといった動きもあります。これらの成果は今後の評価を待たなければならないところですが、2008年は国際サンゴ礁年ということもあり、意欲的な取組が今後も期待されることです。

このささやかな報告書が、サンゴの保全、ひいては環境保全に向けての問題意識を高めるきっかけになってくれれば、これに勝る喜びはありません。

最後になりますが、この調査を通じて、ご協力いただいた関係者の皆様方に、心から感謝を申し上げます。

第二東京弁護士会 環境保全委員会
委員長 朝倉淳也

もくじ

沖縄県八重山支庁ヒアリング報告書／金山 藍子	1
石垣市役所建設部新空港建設推進課ヒアリング報告書／田中 清治	5
環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンター ヒアリング報告書／坂元 雅行、阿久津 正志	8
WWF「白保サンゴ村」ヒアリング報告書／藤田 城治	11
ヒアリング報告書（新空港建設問題について）／嶋貫 堅男	14
ヒアリング報告書（石垣島島内一周視察）／嶋貫 堅男	17

沖縄県八重山支庁ヒアリング報告書

日時：平成19年10月25日 午後3時00分より

場所：沖縄県八重山支庁

ヒアリング先：沖縄県八重山支庁 総務課 下地様他

参加委員：朝倉淳也（責任者）、金山藍子、久連山陽子、浅井平三、八百屋伴声

ヒアリング報告者：金山 藍子

1. 新石垣空港建設問題

(1) 新石垣空港建設問題の概要について

昭和57年3月に、白保地崎に飛行場設置許可を受けて、滑走路延長・2500mの新設空港建設の事業に着手した。しかし、空港建設予定地内に世界的に貴重な青珊瑚が確認されたことから、昭和62年8月に滑走路長を500m短縮した2,000mでの建設に計画を変更した。さらに、青珊瑚の保護を訴える反対運動等が高まったことから、平成元年4月に建設地区を北側に約4km移動したカラ岳東側に建設位置を変更した（カラ岳東側案）。この唐岳東側においても、白保と同様に海域への影響が大きいなどの理由で反対運動が起こり、建設を断念した。

そこで、建設地を再検討し、平成10年4月に宮良地区を建設地区として決定した（宮良案）。しかし、農政上の理由から地域住民からの強い反対運動が起きたため、事業の実施には至らなかった。

かかる経緯を踏まえて、沖縄県としては、地元の合意が得られる場所での空港建設が早期着工につながるとの認識から、平成11年6月に設置された新石垣空港建設位置選定委員会において、カラ岳東側・カラ岳陸上・宮良・富崎野の四つの案を対象に比較検討し、最も望ましい位置としてカラ岳陸上案が選定された。県は、平成12年4月に建設位置検討委員会からの提言を受け、新石垣空港建設位置地元調整会議において検討を行い、カラ岳陸上地区における建設地区を現在の位置に決定した（カラ岳陸上案）。

現在は、カラ岳陸上案について比較検討し、設置許可を受け、工事着手までこぎつけている。

(2) 建設の必要性

① 旅客・貨物の輸送量の変遷とその要因について
現在の石垣空港は、昭和18年に旧日本軍により海軍飛行場として建設された。戦後、米軍統治下に置かれ、昭和31年から民間航空会社の運航が開始され、昭和43年には滑走路の延長と共にYS-11型機が就航し、昭和48年には第三種空港として指定された。

その後、増大する航空需要に対応するため、ジェット化が課題となったが、滑走路を延長することが困難であったため、空港周辺住民の理解を得て、昭和54年から暫定的に小型ジェット機B737型機を就航させた。

現在では、県内路線の他、東京・大阪・神戸の国内線を就航する八重山地域の基幹空港となっている。平成17年の利用実績は、乗降客数約189万人、貨物取扱量約11,000トンであり、全国の第三種空港の中でいずれも第一位であった（なお、現在では、神戸空港）。

しかし、現在の石垣空港は滑走路が1,500mであるため、一部の路線では重量制限を受けるなどの課題がある。これらの課題を解消するとともに、今後も増大が見込まれる航空需要に対応し、八重山地域の振興と中型ジェット機B767型機等が就航可能な2,000mの滑走路を有する新空港を建設することが必要である。新石垣空港建設計画の初期である昭和50年においては、旅客数は34万人であった。ジェット化が課題となるのは、旅客数が50万人以上になった場合である。

② 観光客数の変遷とその要因について

貨物・旅客が伸びている要因としてはほとんどが観光客であり、現在、観光客が約77万人（平成19年実績）である。

(3) 空港建設における環境被害

① 赤土の流出による珊瑚礁への悪影響を防止する対策について

赤土流出防止対策については、学識経験者又は自然保護団体等で構成する環境健康委員会及び建設工法検討委員会の指導・助言を得た上で取りまとめを行っている。工事区域内で発生する濁水を海へ流さないことを基本として、赤土等流出防止対策技術指針を遵守して、共同溝保護・流出抑制・濁水処理等適切に施工し、最終的に濁水は浸透域＝浸透ゾーンにおいて地下浸透処理をする。具体的には、濁水は浸透ゾーンにより地下浸透させ、海域等へ直接排出しない。これらの保全対策、事後調査等を実施予定であり、この調査結果により環境への影響が著しいことが明らかになった場合には、事後調査委員会の指導・助言を受けて対策を講じることとしている。

② コウモリ類・カンムリワシに対する悪影響を防止する対策について

コウモリ類については、事業地及びその周辺の洞窟では環境省の別途データ部分に記載されている三種の小型コウモリ類、ヤエヤマコキクガシラコウモリ・カグラコウモリ・リュウキュウユピナガコウモリの生息が確認されている。小型コウモリ類の保全策としては、(i)採餌場や移動経路としての緑地（グリーンベルト）の創設、(ii)人口洞窟の設置、(iii)出産・保育時期（5月～8月）や休眠時期（12月～3月）における工事に伴う騒音・振動の影響を最小限度に押さえる保全対策等を実施していく。

カンムリワシは、石垣市の鳥としても知られ、石垣島全体で100羽程度確認されている。主に事業地の北西のカタフタ山周辺に生息している。カンムリワシの保全策としては、(i)資材運搬車両等の運行経路は主要な採餌場となる道路を避けて資材運搬車両等の運行経路を作ること、(ii)航空障害灯の設置（工事時期はヒナの巣立ちから繁殖シーズンが始まるまで）、(iii)空港施設工事の実施に当たり低騒音型の建設機械を使用することなどを実施していく。

③ 現在の計画までの検討過程

空港建設地については、地元の合意が得られる場所を選定するため、地元関係者中心に自然保護団体・学識経験者等36名で構成する新石垣

空港建設位置選定委員会を設置している。なお、現空港の拡張については、拡張予定の北側に国指定の遺跡があること、南側は市街化が進み、大規模な移転補償が伴うこと、現空港周辺は航空機騒音により住環境が悪化していることなどにより、事実上地元の合意が得られないことから、候補地からは外された。候補地選定に当たっては、学識部会4回・地元部会2回・全体会8回の合計14回の会議を開催して、空港建設の妥当性・環境保全上・農政上の課題を中心に24項目のデータからの比較・検討がなされ、全会一致を原則とする委員会において、最も望ましい建設位置としてカラ岳陸上案が選定された。

また、平成13年度に実施した八重丸海の全島を対象としたアンケート調査で、約81%の住民がカラ岳陸上案を支持し、石垣市議会・沖縄県議会でも全会一致で要請決議を行うなど、住民合意が得られていると考えている。

(4) 今後の課題について

この事業については、環境への影響を極力低減するため、環境影響評価書に記載されている環境保全措置・事後調査等を適切に実施することが重要と考えている。なお、この事業の直接的な影響ではないが、新空港が設置されることによって、周辺の土地利用の変化が予想される。これらの土地利用の変化に伴う環境影響が今後の課題として考えられる。

(5) 質疑応答

質問：旅客の貨物の輸送量と観光客数の変遷・要因について、説明して下さい。

回答：これまでの観光客数の変遷とその要因については、まず平成18年の八重山系域の旅客数というのが77万2000人で、これは過去最高である。昭和47年は3万7000人だったので、約20倍に上っている。また、平成8年頃までは44万～45万人程度で推移していたが、平成9年あたりに航空運賃の自由化や旅行商品の低価格化等があり、一気に約52万人に増加した。その後、平成11年には60万人を突破、平成13年の9.11テロによって57・8万程度まで減少したが、翌年からまた60万人を突破して、

平成15年にはほぼ70万人に到達した。平成15年頃から、メディアで取上げられることが多かったことから、一気に70万に増加した。

観光客数の増加要因としては、八重山地域の亜熱帯固有の豊かな自然・風土、県内でも盛んであると言われる多彩な民俗芸能・文化、観光リゾート地としての保全に加えて、官民一体となった積極的な誘客活動等又は各観光施設の整備、ドラマや映画といった宣伝効果が挙げられる。近い将来における観光需要の予測とその根拠については、正確な調査を行ったわけではないが、平成16年頃実施した新空港建設のための経済波及調査を基に予測すると、平成23年の旅客の予測は188万人程度、その半分の93万人が入域者数となる。そして、入域者数を100とした場合に、観光客の割合は約8割であり、従って、平成23年における観光客数は約76万人と予測している。平成25年には、空路による観光客数が80万人を突破、平成30年には90万人程度と予測される。質問者：新空港の需要予測だが、少子高齢化・外国人観光客等の要素を入れておらず、正確ではないのではないか。また、需要予測どおりの増加が起きた場合、島の受け入れは可能なのか。

回答：需要予測は今までの増加傾向をベースにしており、正確とは言い難く、实际需要予測以上の伸びが起きている。すでに、平成23年度の需要予測である188万人を超えている。

2. 石西礁湖自然再生事業

環境省が積極的に推進している事業であり、沖縄県八重山支庁では細かい部分までお答えできないところもある。自然再生協議会には、県庁各部署・支庁数部署からメンバーを出している。今回のヒアリングの回答内容・提示資料等は県庁出典のものであり、詳細な回答ができない部分があり得る点、ご了承頂きたい。

(1) 石西礁湖の現在の状況について

① 石西礁湖の特徴・価値

日本最大の珊瑚礁であり、1972年には国立公園に指定された。日本でも珍しい「準堡礁型」珊瑚礁である。高緯度に位置しながらも、フィリピン海域・グレートバリアリーフと肩を並べる大規模かつ多種類の珊瑚礁を形成している。また、石西礁湖の北側に黒潮が流れ、これが、沖縄本島周辺の珊瑚礁養成の供給源として、日本の珊瑚礁全体に影響を及ぼす存在であると考えられている。さらに、生物多様性の源であり、陸域における森林のような役割を果たしている。地元の生活と密着し、漁業やメイン産業である観光業をも支える柱・資源である。

② 石西礁湖の現在の状況

全般的に、海水温の上昇による白化、オニヒトデの大量発生、陸域からの赤土・土砂の流入等の環境負荷が増加しているため、量的には衰退しているのが現状である。具体的には、珊瑚礁の被度が50%の高被度域が全体の18%まで減少している。今年度は海水温上昇による白化現象が深刻である。環境省が9月上旬に行った調査によると、全33調査地点全てにおいて白化率が20%を超え、調査地点の8割にあたる26地点で白化率が80%を記録したとの報告がある。

(2) 珊瑚礁の危機の現状

① 沖縄県の珊瑚礁調査方法（頻度・手法・結果管理・公表）

沖縄県としては定期的に調査は行っていない。平成14年から平成16年にかけて、リーフチェック推進事業の調査履歴があり、現在ウェブ上で公開している。リーフチェック推進事業の調査は、オニヒトデの発生度合いの基礎データの収集を主眼に行われた。

② 珊瑚礁破壊の原因の現状を示すデータ

海水温上昇については、白化現象との関連で調査された。7月頃から海水温が上昇し始め、7/20あたりでは30度を記録している。白化現象も7月に入ってから目立ち始めた。海水温は8月後半から徐々に下がり始め、9月現在も台風の影響で継続して海水温は低下している。

赤土汚染については、平成7年から毎年度実施しており、沖縄県域の12海域に各々2から4の観測点を設け、年2、3回調査を行った。こ

れらは全て県のホームページにて公開されている。石垣島周辺では白保海域と宮良河口域にて調査を行った。

オニヒトデについては、平成14から平成16年のリーフチェックにて調査が実施されたが、現在はオニヒトデの被害が下火になっているため、調査を行っていない。オニヒトデの駆除は、1976から1998年までは大量に行われていた。

生活排水については、水質汚濁法に基づき県の自然保護課が毎年調査を行っている。八重山圏域については、宮良川・名倉川・石垣湖周辺・川平湾等が観測点となっている。平成15から平成17年のデータにおいては、BOD（生物化学的酸素要求量）やCOD（科学的酸素要求量）等の3ヵ年の経過記録がある。各地点におけるデータもウェブ上に載せている。

③ 珊瑚礁破壊の原因が珊瑚礁に作用するメカニズム

海水温上昇による白化現象については、珊瑚中に共存する褐虫藻と珊瑚自体が海水温上昇によりストレスを受け、共生バランスが崩れ、褐虫藻が珊瑚から離れてしまう。そのため、珊瑚の骨格が白く透けて見えるようになるというメカニズムである。褐虫藻の光合成から栄養を得られない状態が長く続くと、珊瑚が死滅してしまう。

白化現象を食い止めるための課題等については、珊瑚の白化の要因は水質の悪化等様々なものが考えられているが、大規模なものは海水温の上昇であると考えられている。海水温の上昇は地球規模の問題である温暖化のほか、局地的な少雨、台風の接近の減少等様々なものがあると考えられている。そのため、効果的な具体的解決策を見出すのは困難である、というのが現状である。

赤土については、赤土の粒子が磨耗によって珊瑚の組織を損傷させ、海水が濁ることで褐虫藻の光合成を妨げ、栄養不足・成長阻害につながると考えられている。また、自己でも繊毛を使って栄養補給・清掃を行うが、海水が濁っていることで余計にエネルギーが必要となってしまうという悪循環となる。オニヒトデについては、珊瑚がオニヒトデに捕食されることで珊瑚礁への脅威となっている。

(3) 石西珊瑚自然再生事業

① 石西珊瑚自然再生協議会の概要について

石西珊瑚自然再生協議会は、平成18年2月に設置され、その構成は行政・民間を含めた再生実施者、地域住民、NPO、専門家等である。石西珊瑚自然再生全体構想を作成するのが職務内容である。この石西珊瑚自然再生全体構想に基づき、協議会の中で検討・意見交換しながら自然再生事業案を作っていく。そして各々の実施者が自然再生事業実施計画を作成、主務大臣・都道府県知事に送付、助言を受ける。全部で95団体によって構成されている。その内訳は個人が34、団体法人が31、地方公共団体23、国の機関7となっている。

実際の意思決定方法については、基本的には各グループに分かれて、意見をどんどん出していくという手法が取られている。各グループ内には進行役を設定して、グループ意見としてまとめていく。それでも合意がなされない場合は持ち帰り、再度検討する方法をとるが、意見対立により合意できなかったことは今まではない。

② 石西珊瑚自然再生事業における沖縄県の役割について

沖縄県としても農林水産・土木関連等は本庁の環境部局も参加する形で意見を述べる体制がある。八重山地域の石西珊瑚の自然再生事業であるので、支庁も積極的に参加している。

③ 自然再生事業計画の具体的な重点的实施場所・実施内容について

現在全体交渉が設定されたのみで、各実施者とも具体的な自然再生事業実施計画はこれから策定される見込みである。現時点では具体的な重点的实施場所・実施内容については決まっていない。

④ 地方公共団体が実施者の場合、事業資金計画の見込みについて

上記③のとおり、具体的な資金計画は決まっていない。既存の類似事業を活用したり、他の実施者との相互負担にしたりも可能であると思われる。また、新規事業として財源を確保することも検討したい。

以上

石垣市役所建設部新空港建設推進課ヒアリング報告書

日時：平成19年10月25日 午後3時00分より

場所：石垣市役所

ヒアリング先：石垣市役所建設部

新空港建設推進課 参事兼課長 當山 信佳 様

同 課 主任 東蔵盛 充 様

参加委員：小池振一郎（責任者）、野村修一、田中清治、鈴木健司

ヒアリング報告者：田中 清治

1. 新石垣空港建設に至るまでの概要

昭和54年5月、白保海浜先にて、滑走路2,500mの空港建設が決められ事業着手に至ったが、珊瑚など保護の観点から計画変更され、平成元年4月同所より北、カラ岳東側に位置変更された。しかし、いずれも海上での建設計画なので、環境問題から再検討されることになった。平成10年になって、本島西側内陸部宮良地区に変更されたが、農地を潰すことからこの計画も断念された。平成12年4月になって、カラ岳陸上案が計画され、平成17年12月飛行場設置の許可が出て、平成18年10月に新石垣空港の起工式を行った。

新空港は第3種空港で、滑走路2000m、中型ジェット機の飛行を予定し、総事業費420億円で、平成25年3月開港予定となっている。

2. 空港建設の必要性

現在の石垣空港は、元々日本海軍の飛行場であった。昭和43年にはYS11型機が就航していたが、昭和50年度の旅客数34万人であった。現在では年間182万人になり、今後も、平成33年頃には、旅客260万人と需要増大が予測される。貨物も同様である。観光客については、昭和46年度には98,000人であったが、平成18年度は952,000人になっている。観光事業については、大浜市長も熱を入れていて、盛況である。近い将来の観光需要予測については、現在策定中であるが、いずれにしても、このようなことから、新空港建設は必要である。

3. 空港建設による環境被害問題

新石垣空港の事業地及びその周辺地では、天

然記念物の希少種などの動植物の生息、生育が確認されると共に、周辺海域での多様な珊瑚礁が広がっているため、自然環境に配慮した取り組みを行っている（県作成のパンフレット参照）。事業実施区域外にある轟川から、赤土等が珊瑚礁海域に流出している。対策は、表土の保護、流出抑制等であるが、工事区域内で発生する濁水は、基本的には水の地下浸透池で浸透を図り、処理した濁水を轟川に放流することになっている。小型コウモリ類については、エサ場や人工洞窟を作って保全を図っている。カンムリワシについても、同様に配慮している。ハナサキガエルの保全のために、ピオトープも作製中である。

4. 環境保全上の今後の課題

新空港建設は、30年にわたる懸案である。平成11年6月、36名の空港建設位置選定委員を選び、新空港の位置決定を行った。問題は、環境保全と農地保全である。空港建設案は、環境と農業問題への影響の少ないところを選び、カラ岳陸上案となった。新空港用地の大半は、ゴルフ場である。

珊瑚については、白化現象が出ている。原因は、赤土流出、地球の温暖化、オニヒトデの増加などがあげられる。さしあたって赤土流出問題が心配される場所であるが、技術的にも空港建設に伴うものではないと考える。コウモリについては、人工洞窟を作るが、すでに送水管に入っている。条件が整えば、人工洞窟に入るのであろう。

5. 質疑応答

野村：カラ岳陸上案は、前にはずれた案に近いのではないか。現空港への手当てでは対応できないのか。

課長：空港を作るとすれば今のところしかない。現1,500m滑走路を2,000mに延長することは、周辺が市街化していること、フルトバル遺跡等で難しい。石垣島の地元の住民は、自分の家、土地に先祖代々の愛着が強い。空港建設問題の始まりは、周辺の学校から騒音対策が求められたことにある。

野村：コウモリについて新しい発見があれば、工事は中断されるのか。

課長：専門家の助言をもらって行っている。

野村：観光客数の統計資料は、観光課で作成されたものか。

課長：そのとおりである。現状では、観光客の増加だけではなく、人口自体も増えている。このようなところで人口が増加しているのは、珍しいのではないか。

小池：人口増加の要因は、地元の人だけではない、ということか。

課長：移住ブームというか、増えていて、住民登録をしてない人も多い。

小池：空港路線との関係ではどうなのか。

課長：観光客が増加して、今では飛行機はほとんど10分置きに離着陸している。石垣、那覇だけではなく、大阪、福岡、離島もあって、とにかく便数は多い。先に触れたように、昭和50年代、空港周辺の小学校、中学校から空港移転問題が提起されて、これが始まりである。当時は、環境問題等が注目されていなかったので、海上案が計画された。

小池：今の空港はどうなのか。

課長：残すのは無理だ。

鈴木：新空港になった場合、観光客が更に多くなり、自然破壊が進むことが考えられる。ガラパゴスでは、入域を制限していると聞くが、この点の対策についてはどうか。

課長：現在、新空港ができた場合の予測は分からない。

鈴木：人口が増えると、廃棄物処理、ゴミの焼

却、し尿の処理などコストがかさみ、環境への影響も考えられるがどうか。

課長：今の悩みは、人里離れた景色の良いところに家を建てられたりして、コストが割高になることであるが、処理施設は間に合っている。人口急増なら対応が困るが、年500人くらいであるから大丈夫である。

以上

石西礁湖自然再生事業について

企画部企画調整室 自然保護係 係長 豊里 好文

小池委員長の挨拶の後、野村委員の質問に対し、豊里好文係長は概要以下のように言われた。

石西礁湖の自然再生事業について

石西礁湖の自然再生事業については、環境省によって策定され、その概要はホームページ(<http://shizensaisei.com/>)に公開されている。(自然再生事業とは、石垣島と西表島の間にあり珊瑚礁、すなわち石西礁湖につき30年の長期目標で「1972年の国立公園指定当時の豊かな珊瑚礁の姿を取戻す」10年の短期目標で「珊瑚礁生態系の回復のきざしがみられるようにする、そのために環境負荷を積極的に軽減する」というもの)

自然再生計画の重点目標など具体化はまだできてきえない。予算なども同様である。石垣島においても、同様にまだ具体化していない。ただ既存の事業のなかに予算化しているものもある。石西礁湖の再生で竹富町の提案で漁業、観光など利害調整を含めてままとめる方向にある。参加者は個人、団体の役職、部課の単位である。

珊瑚礁の再生には、周辺の地域を含めて考えなければならないが、新空港建設は、ストレートな関係では影響はないと思う。30年の長期目標である。もし珊瑚が絶滅したら、島は海との生活だから大きな影響を受ける。漁業、島の防災という観点もある。珊瑚の恩恵は大きい。

珊瑚の白化現象は、珊瑚が死んでいるわけではないので今年の台風で海水温が下がるとよくなってきている。高温はよくない。大規模珊瑚の白化

現象は赤土だけでなるものではない。オニヒトデの害も大きい。

いずれにしても、今はまだ珊瑚に再生力はある。

最後に豊里氏のパソコンからカンムリワシの勇姿を閲覧させてもらった。撮影のポイントは意外にも電柱だそうである。

以 上

環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンターヒアリング報告書

日時：平成19年10月25日 午後3時～午後7時

場所：環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンター（沖縄県石垣市八重町2-27）

ヒアリング先：環境省那覇自然環境事務所石垣自然保護官事務所

自然保護官 廣澤一様、自然保護官補佐 佐藤崇範様

参加委員：坂元雅行（責任者）、阿久津正志、浜村寿弥

ヒアリング報告者 坂元雅行
阿久津正志

第1 環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンターについて

- 1 御センターの設立時期につき教えてください。
 - ・ ICRI（国際サンゴ礁イニシアティブ（1995年より開始された包括的国際プログラム、世界で40数カ国と40の組織が加盟））の主な活動のひとつが、地球規模でのサンゴ礁モニタリングネットワークの構築であるが、当センターは東アジア海地域における拠点としての役割を果たすべく、2000年に設立された。
- 2 御センターは、どの程度の人員、予算で運営されているのですか。
 - ・ 7名。正センター員が4名（うち2名が林野庁から出向）、補助者が1名、非常勤が1名。その他民間からの出向が1名。
 - ・ 当センターの運営は、那覇自然環境事務所職員が兼任しているため、当センターとしての独立の予算枠はない。
- 3 御センターの活動内容につき教えてください。
 - ・ サンゴ礁のモニタリング調査（モニタリング調査資料は1983年から存する）、サンゴ礁に関する情報の収集、整理、提供、及び普及活動。
- 4 御センターの環境省における位置づけ及び御センターの内部組織につき教えてください。
 - ・ 那覇自然環境事務所が所管する石垣自然保護官事務所のもとで運営される施設となっている。
- 5 他のサンゴ礁研究や保全にかかわる機関、NGOとの連携につき教えてください。
 - ・ 95の個人・団体からなる石西礁湖自然再生協議会、及び地元ボランティアからなる八重山サンゴ礁保全協議会の事務局を務めている。

第2 石西礁湖の価値と現状について

- 1 石西礁湖（サンゴ生態系）の特徴と価値は何ですか。
 - ・ 日本最大級のサンゴ礁域で、400種類近くの造礁サンゴが分布し、多くの海洋生物も存する。その多様性は世界的に見ても貴重である。観光や漁業等、地域生活を支え、また文化の源であるなど、多様な価値を有する。
- 2 石西礁湖のさらされている脅威とその原因は何ですか。
 - 2006年夏と2007年夏のサンゴの白化率を比較すると今年の夏は白化率が著しく高かった。サンゴ白化の原因としては、高水温、低水温、強い紫外線の照りつけ、塩分の低下等、サンゴに対する様々なストレスが引き金になっていると言われているが、当海域での最大の原因は高水温と考える。
 - ・ 白化現象の原因は様々である。しかし、2007年は平均して気温が高く、八重山周辺海域は7月下旬から8月上旬にかけて晴天が続き、気温、水温とも上昇し、それに同調して白化の状況も多く確認された。また、白化現象は、比較的海水温が気温の影響を受けやすいところ（浅海域等）から確認され始めた。
 - オニヒトデ大量発生 of 主な原因は何ですか。
 - ・ 自然発生説、海の富栄養化説、天敵の減少説など諸説が唱えられているが、未だはっきりとは解明されていない。
 - 1970年から1980年にかけて大発生したオニヒトデがサンゴを食べ尽くしたあと減少したが、2001年の広域モニタリング調査では再び「明らかな増加傾向」が確認されたそうです

が、その後（2001年後）の動きはどうなっていますか。

- ・ 調査ポイントによって異なるが、その後も若干の増加傾向が認められている。

○ 赤土汚染はサンゴの白化にどのように寄与しているのでしょうか。

- ・ 赤土が海水を濁らせるため、サンゴと共生している褐虫草の光合成を阻害する。また、サンゴの上に赤土が堆積することで、サンゴの摂食行動を妨げ、あるいはサンゴが赤土を廃除しようとエネルギーを消耗すること等も、サンゴの衰退または死亡の原因になっている。

○ 赤土汚染の現状はどうでしょうか。

- ・ 開発地域からの赤土流出は、沖縄県赤土流出防止条例で改善されているが、農耕地からの流出は依然として多い。赤土汚染が問題となっている河川水の一部が石西礁湖内に流れることが、シミュレーションにより確認されている。

○ 今年の新聞記事で白化現象とは異なる「ホワイトシンドローム」が慶良間海域安室島南岸で広がっているとの報道がありましたが、石西礁湖ではこのような現象は発見されているのでしょうか。

- ・ ホワイトシンドロームは、90年代後半頃より、カリブ海やインドネシア周辺で見られるようになり世界的に広がった。細菌による感染症の一種と考えられているが、正確な原因は不明。

石西礁湖でも、調査地点の8割～9割でその存在が確認され、近年、蔓延化しつつある。

○ ホワイトシンドロームの原因究明が急務との指摘が報道でなされていましたが、御センターではどのような対応を考えておられますか。

- ・ まずは、ホワイトシンドロームの発生状況につきより詳細な調査・把握が必要と考えている。

3 御センターで行っているサンゴ礁のモニタリング調査は、全部で何地点で行われているのでしょうか。

- ・ 当センターが行っていた広域モニタリング

調査（年1回）は、数年前に環境省生物多様性センターが引き継ぎ、八重山海域で約200ポイントある。当センターでは、広域モニタリング調査より詳細なサンゴ群集調査（年3回）を石西礁湖内の約30ポイントで実施している。

4 モニタリング調査の対象地点の選択は、どのような基準で行われたのでしょうか。

- ・ 当初は約50ポイントであったが、現在は約200ポイントになった。代表的な海中景観が見られる海域や、なるべくサンゴが多いところを均一分布するよう選択している。サンゴに対する人為的な影響を調査する、という視点は、調査ポイント選択の基準には含まれていない。

5 御センターは、八重山地区におけるオニヒトデ対策の方針をたて八重山地区オニヒトデ対策連絡会議等でモニタリングと駆除を実施されたようですが、どのような成果を挙げたと考えておられますか。

- ・ 現在のオニヒトデの個体数は、駆除で全体の個体数を減少できるレベルを超えている。しかし、駆除を継続的に行っている海域においては、個体数の爆発的な増加、サンゴ被度の低下はともに見られず効果はあった。従って、限定的な範囲であれば、サンゴ群集の保全は可能。この見地から、地域で守るべき重要保全海域を設定し、モニタリングを行い、それにより判明したオニヒトデの発生状況に応じて駆除を行っている。調査員が15分間スノーケルで遊泳して10匹以上が見つかった場合には「大発生」という基準にあたる。このような地域を中心に駆除を行う。

6 八重山地区以外の地域についてはオニヒトデについてどのような対策をとられているのですか。

- ・ 慶良間では、本島のダイビング業者と漁協が一緒になってオニヒトデの駆除を行っている。

7 サンゴ群集修復作業は、現在どのような地域で行われているのでしょうか。また、その効果はどのようなものなのでしょうか。

- ・ サンゴ群集修復作業は、石西礁湖において平成16年より開始している。着床具は年間に

数万個沈めているが、着床率は設置場所に左右され、数%~20%。1年半程で着床具に定着したサンゴ苗の移植が可能になる。移植後はモニタリングを実施している。

第3 石西礁湖自然再生事業について

1 石西礁湖の保全を法定の自然再生事業とすることのメリットは何ですか。

- ・ 地元の多様な主体が意見交換を行うことにより、サンゴ礁保全の方向付け、意志確認が可能となり、また、各主体同士の連携・協働が得られやすくなる。また、今後は自然再生事業に向けた予算もつきやすい。

2 本自然再生事業にかかわる各セクター間の合意形成の経過について教えて下さい。

- ・ 「石西礁湖自然再生マスタープラン」は、持続可能な利用を図りながら円滑かつ効果的に石西礁湖の保全・再生を推進するため、科学的データに基づき、平成17年に策定した。ただし、調査結果や石西礁湖地区自然再生推進調査専門委員会の知見を踏まえた上で、関係行政機関、専門家、NGO、漁業関係者、観光業関係者、地域住民等の広範な関係者が連携し、きめ細かな再生手法及び管理手法を検討して策定された。

- ・ また、これまで「石西礁湖自然再生協議会」を5回開催している。本協議会は、環境省九州地方環境事務所那覇自然環境事務所、内閣府沖縄総合事務局開発建設部港湾計画課、沖縄県文化環境部自然保護課の3者の呼びかけによって、個人32、団体・法人30、地方公共団体20、国の機関7の計89の個人・組織でスタートしたものである。

3 御センターは、石西礁湖自然再生事業にはどのような形で関与されておりますか。

- ・ 石西礁湖自然再生協議会事務局を務めるとともに、1実施者として関与している。

4 平成17年の「石西礁湖自然再生マスタープラン」の作成にはどのような形で関与されておりますか。

- ・ 作成者として関与。専門家会合を開催し調査を実施するなど、科学的データの収集も行った。

5 現在行われている上記再生事業（マスタープ

ランも含めて）につき、問題点や課題とお考えになるところがあれば御意見を申し上げます。

- ・ 再生事業の結果を客観的に評価する手法開発が困難であり未だしっかり固まっていないことが問題であるとともに今後の課題。また、全ての地域関係者から参画を得られてはいない。

6 マスタープラン表4-1 調査項目一覧の「サンゴ礁の攪乱状況」の調査項目欄の「高水温による白化」にいう高水温が地球温暖化と関連する場合、地球温暖化と関連づけたシミュレーション予測等はしていますか。

- ・ 当センターではそのようなシミュレーションは行っていない。

7 今後作成される上記再生事業の実施計画を含め、本再生事業につき、考えられる課題と対策があればお聞かせください。

- ・ ①事業予算の確保。②再生事業結果の評価手法を固める。③より多くの地域関係者から参画を得られるような体制作り。

以上

WWF「白保サンゴ村」ヒアリング報告書

実施日時・場所 2007年10月25日

〒907-0242 沖縄県石垣市白保118

WWF サンゴ礁保護研究センター「白保サンゴ村」<http://www.wwf.or.jp/shiraho/index.htm>

回答者：上村 真仁 氏 前川 聡 氏

ヒアリング担当委員：塩谷久仁子（責任者）・嶋貫堅男・藤田城治・朝倉聡

ヒアリング報告者： 藤 田 城 治

第1 WWF「白保サンゴ村」設立の経緯について

○白保の自然環境保護史との関連で

1961年 WWF（世界自然保護基金）設立

1971年 WWF ジャパン設立（設立当初は、野生生物の保護・保全を目的としていたが、現在は、環境保護全般を取り扱っている。

八重山との関わりは、イリオモテヤマネコの保護・保全が最初である。

1980年代 WWF ジャパンが、重点的に保護すべき地域として、南西諸島を指定。南西諸島の保護に力を入れるようになる。

1985年 WWF 科学委員会の助成で、白保へ学術調査班を派遣・調査を実施。

1985年 調査班が学術報告書を発表。重点的に保全すべき地域として、白保を指定した。

1987年 国際自然保護連合（IUCN）に調査を依頼（IUCNの1988年2月勧告（当時の白保海上案に対し計画の見直しを、日本政府に要請）、及び1990年12月勧告（当時のカラ岳東案の見直し及び現空港の拡張案を含む代替案の検討を勧告）につながる。）

1990年 11月、新空港の設置に慎重派だった大田昌秀氏が沖縄県知事選挙に当選・カラ岳東案を含む白保の海上埋め立て計画を見直すことになった。

1992年 WWF 総裁 エジンバラ公フィリップが白保を訪れ、白保のサンゴ礁が世界的に知られることになった。

WWF ジャパンでもサンゴ村の準備室が作られた。

2000年 4月、白保サンゴ村オープン

現在は、4名が常勤しているほか、大学の研究者・ボランティアなどが適宜参加して運営されている。

○白保サンゴ村の活動

◇ 新石垣島空港位置選定委員会への委員参加

1999年 稲嶺知事のもと設置された、新石垣島空港「位置選定委員会」の委員としてWWFのメンバーが参加

新石垣島空港の拡張案を主張したが、現空港周りの地域住民の反対が強く、選定対象にすらならなかった。

カラ岳陸上案（現在進行中）にも反対した（反対票はWWF委員のみ）。位置選定委員会は、全員一致で進めるのが慣行であったが、今回は、その慣行が破られたのが残念である。

カラ岳陸上案決定後 WWFとしては、「地元の意志を尊重はするが、環境保全上は望ましくはない」というスタンスをとっている。

◇ 赤土等調査

2000年8月から、白保サンゴ礁周辺の赤土堆積状況の調査を実施している。3ヶ月ごとの調査で、結果はホームページ<http://www.wwf.or.jp/shiraho/lib/akatsuchi/index.htm>で公表している。

現在のカラ岳陸上案が選定されたことを踏まえ、2000年8月からは、赤土堆積調査の対象地域を空港予定地域まで拡大した。

◇ 2007年秋からは、小型コウモリ類も調査の対象にしている。

◇ 新空港建設との関係

現状は、モニタリング調査（年一回、白保海域の魚類、シャコガイ、クモガイ、イソギンチャク、ヒトデ、ウニ、ナマコなどを調査している。これらの野生動物たちは、サンゴ礁の健全性を示すバロメーターで、環境がどのように変化したか、それによりみられる生物はどのように変わるのか、サンゴ礁の自然の現状を把握

する。)を継続する。空港建設後も引き続き実施する予定。

○白保サンゴ村と官庁・研究機関等との連携

新石垣島空港の関係では、環境検討委員会・事後調査委員会への委員派遣

研究につき、石垣市から助成を受けている。

官公庁とは、定期的・継続的な関係というより、その場その場のテーマごとに、連携の必要があればするという関係。

第2 白保のサンゴ礁について

○白保サンゴ礁の特徴

日本のサンゴ礁は沿岸域の開発で、80年代、90年代に壊滅状態になった。

白保は、その中であって健全な形で、サンゴ礁が保全されている地域といえる。

世界最大規模の青サンゴの群落で、サンゴは120種程度、狭い礁池としては、多様性に富んでいる。

白保のサンゴ礁は、地元の生活とも密接に関わってきた。

地元の生活とも、密接に関わってきた。白保の住民は、ワタンジ(海岸とリーフをつなぐサンゴ岩が連なる地形のこと。干潮時には、リーフまで歩くことができる道となる。)を上手に利用しながら、漁を行ってきた。

リーフの中は水深が浅いものの、巨大なハマサンゴのマイクロアトール(塊状ハマサンゴ)がみられる。

○白保サンゴ礁の現状

現状は、厳しいといわざるを得ない。

ここ5年間で劇的に、三分の一あるいは五分の一にまで減少している。

原因として考えられるのは、1)赤土、2)観光被害が大きい。

台風の影響の影響も大きいですが、台風だけであれば、(台風が来なくなる)冬から回復する。しかし、冬になっても回復せず、弱化していくのが現状。赤土等の環境負荷が高いためと考えられる。

もっとも、赤土の流出量はこここのところ、減少傾向にある。

赤土の流出原因で一番大きいのは、農地。定期的に表土を掘り起こし、赤土が流出しやすくなるため。これはすぐに止められるものではない。

石垣島の北側や西部では、開発(宅地造成)が原因の赤土流出が生じている例もある。

○白化現象

(1)白化(はっか)とは、文字通り、サンゴが白く脱色したようになる現象。規模が大きいとサンゴ礁が丸ごと真っ白になってしまうこともある。サンゴの白化が起きる原因は、サンゴの体内には褐虫藻(かっちゅうそう)という単細胞の藻類が共生しているが、この褐虫藻が水温が30度を超えたり、サンゴが何らかのストレスを受けると、サンゴの体内から逃げ出し、サンゴは褐虫藻と共にこの藻類の色素を失い、白く見えるようになる。

白化したサンゴは、褐虫藻を失うために、光合成ができなくなり、栄養が十分に確保できなくなり、長時間に及ぶとサンゴは死滅する。そして、その死骸がさらに海藻などに覆われ、新しいサンゴも育たなくなり、サンゴ礁自体が壊滅してしまう(<http://www.wwf.or.jp/shiraho/nature/hakuka.htm>)。

(2)2007年8月に実施した調査では、白保サンゴ礁の大規模な高水温による白化現象を確認した(<http://www.wwf.or.jp/shiraho/topics/2007/sr20070807brcrep.htm>)。

白化は、海岸付近から沖合の礁原(ピー)付近までのほぼ全域で、いずれの水深でも確認され、白保海域で見られるほぼ全てのサンゴ分類群で白化が確認された。

基本的には、雨量の減少・水温の上昇による自然状況である。

現在、拡大傾向は終わっている。今後冬に向け、回復していくのではないかと考えている。

対策は取りようがないが、まずは、現状を広く知ってもらうことが重要だと思っている。

ホワイトシンドローム

サンゴの表面に白い帯ができ、徐々に壊死し、死にいたるもので、病原菌性の現象と考えられている。

白保では他の地域に比べると少ないとは思いますが、ゼロではない。

第3 新空港建設工事が環境に与える影響について

○海域に与える影響

新空港設置工事の赤土流出対策として述べられ

ている、地下浸透処理（工事による濁水を地下浸透させるという処理）については、WWFも懸念をしている。地下水が汚染されれば、海域への影響も生じるからである。

○洞窟（コウモリ類等）への影響について

洞窟については、そこに生息しているコウモリへ直接影響を与えるだけに、非常にシビアな問題である。

沖縄県は、人工洞窟を作るというが、それが利用される保証はない。

また、水流増による、地盤崩壊の懸念もある。

コウモリ類については、秋からも継続して調査をする予定である。

○周辺環境への影響

特にカンムリワシへの影響が懸念される

○新空港アセスメントとの関わり

新空港のアセスメントの手続に関しては、節目節目で、問題があるという意見を出してきた。

例えば、現況調査をした上で、環境影響評価方法書を作成した点であるが、順番が逆である。

また、位置選定に際しても最後まで反対意見を出し続けてきた。

しかし、県は「全会一致」といった。市民の誤解を生んだのではないかと懸念している。

現在は、新空港建設工事において、アセスで述べられた項目（環境保全策）が守られているか、良好な環境が保全されているかをチェックしている。

第4 石西礁湖自然再生事業

石西礁湖自然再生事業には、白保サンゴ村も相互の連携や情報の共有を目的に加入した。この自然再生事業は、市民参加型で、市民の側から、こういうことをしたいと言って事業案を持ち込み、それに予算、人員をつけるという仕組みであるが、これから実施段階のため、どの程度の費用で、どのようにやるかまでは話は進んでいないのが現状である。

以上

ヒアリング報告書（新空港建設問題について）

日時：平成19年10月25日 午後7時00分より

場所：民宿 船着場

ヒアリング先：新石垣空港設置許可処分取消訴訟原告 迎里 清 様
本村 恵和 様
本村 良子 様

参加委員：本年度現地調査参加委員一同

ヒアリング報告者：嶋貫 堅男

昭和54年より長年続く新石垣空港建設反対運動において、当初より中心的に関わり、現在でも反対の姿勢を堅持しておられる3名の方々より、以下のとおり反対運動の概要及び各々の主張をヒアリングした。

1. 迎里清氏からのお話

迎里清氏は、大正13年（1924年）に白保で生まれ、現在に至るまで白保で生活をしている生粋の白保住人であり、昭和54年6月、当時の白保公民館長より白保住民に対して白保海上に新空港を設置する計画があることが伝えられた際、真っ先に反対の声を上げた人物である。ヒアリングの概要は以下のとおりである。

白保の住人は昔から日常的に魚や海藻などを採って生活をしてきており、白保のサンゴ礁はとても身近な存在である。漁民に限らず、白保の住民は皆、海の恩恵を受けて生活してきた。現在の新石垣空港建設工事が進めば、その海への赤土の流出は避けられず、白保の海は死んでしまう。

白保にはカラ岳という山があるが、白保の子供たちは、山に生えているカヤを束ねて「がやま（茅馬）」を作り、カラ岳の斜面を滑るという遊びを楽しんでいる。また、カラ岳の周りでは「サンオロシ」「たつまき」などと呼ばれる、吹き降ろしの強風が吹く。この風が吹くと、時には馬や小屋などが飛ばされるくらい、すごい力を持った風になる。カラ岳は神様が降り立つと言われている山であり、白保の住民にとっては特別な存在である。新石垣空港が完成した場合、そのカラ岳を削ることになる。

白保の住民にとって特別に大切な存在である

サンゴ礁とカラ岳の両方が、壊されてしまう。

新石垣空港の建設は、白保を確実におかしくしている。迎里氏は、過去の反対運動において、機動隊と衝突し逮捕されたこともあった。現在も、当時となんら変わらない気持ちであり、白保の海とカラ岳を壊す新石垣空港建設計画には断固反対である。

2. 本村良子氏からのお話

本村良子氏は、白保に来る以前は神奈川県横浜市に住んでいたが、昭和46年ころ、夫である本村恵和氏とともに、夫の故郷である白保に移住した。その後、昭和54年ころより現在に至るまで、白保にて夫と共に民宿「船着場」を営んでいる。ヒアリングの概要は以下のとおりである。

白保の海は、多種多様な魚、エビ・シャコ貝などが豊富に獲れるため白保住民の生活には欠かせず、きれいな海辺に集まってみんなで歌を歌ったりすることが白保住民の日常の娯楽であるから、白保の海は白保住民にとり特別重要な存在である。過去には、例えば戦争中にある女性の夫が皮膚病にかかったが、白保の海につかることで皮膚病が治り、さらに皮膚病の治った夫が白保の海から獲ってきた魚等を食べることで、一家全員が戦争中の食糧難を生き延びたというエピソードもある。また、現在白保に住んでいる住民の半分くらいは、戦後の食糧難の頃に宮古島や多良間島から来た人たちとその子孫である。宮古島や多良間島では仕事もなく生活ができなかったため、もり本1を持って白保に移住し、毎日白保の海で食料を調達して生活の途を得た人たちである。白保の海が極めて恵み

豊かで、人々の命を救ってきたことがこれらから分かる。

このように、大切な海であるからこそ、最初に新石垣空港建設の話が持ち上がった時には、農民・漁民関係なく、多くの白保住民が反対の声を上げた。当時の新石垣空港は白保の海を埋め立てて建設するということがあったため、新空港が白保住民の生活を潰してしまうことは明らかであった。その後の調査により、白保のサンゴ礁が世界的にも極めて貴重な存在であることが発覚したため、白保の海を守ることは、白保住民の生活を守るに止まらず、世界的に重要な財産を守るという大義名分を獲得し、反対運動も世界規模に広がった。約13年間にも及ぶ激しい反対運動の末、白保の海を埋め立てる空港建設計画は撤回された。

当時の反対運動には白保住民の多くが同調し、血気盛んな若者をはじめ、皆とても熱意に満ちていた。当然、本村良子氏も、負けず劣らず積極的に反対運動を行った。しかし、反対運動に出かけて声を張り上げ、時には警官隊と衝突するといったことによる肉体的負担、活動資金のための金銭的な負担、なにより、白保内部での賛成派・反対派の対立という精神的な負担が大きく、白保住民は疲弊した。新空港建設の行方は白保住民の生活に直接大きな影響を与える問題であったため、皆それぞれの意見を強硬に主張し合った結果、白保の自治会にあたる公民館が2つに分裂し、親族同士であるにもかかわらず口をきくこともないというような人間関係が生じてしまった。

空港建設計画を潰した後は、白保の雰囲気も元通り和やかなものとなったが、平成12年、沖縄県は、私たちが白保の海を守りたい一心で運動を続け、ようやく潰した計画を、少し内容を変更しただけで再度持ち出した。夫婦で昔と同じように反対の意見を表明しましたが、多くの白保住民は、以前のような人間関係の対立を嫌い、反対の声を上げることを躊躇した。以前の反対運動の際に先頭に立って運動を行った人々が高齢になったこともあり、今回の反対運動は、以前のような盛り上がりは見せていない。

反対運動はとても大きな負担であり、何度も同じような運動を繰り返すことは不可能である。

にもかかわらず、潰した計画が結局復活するのでは、反対運動は単なる時間稼ぎにしかならないのかと、虚しい気持ちになる。結局いくら反対運動をしても、住民が疲弊して反対運動が下火になったら計画を進めるというのが県のやり方であれば、非常に憤りを感じるとともに、もどかしい思いで一杯である。

3. 本村恵和氏からのお話

本村恵和氏は、昭和10年、白保で生まれ、白保で育った。昭和33年ころからしばらくは神奈川県横浜市でタンクローリーを運転する仕事をしていたが、昭和46年ころ、妻である本村良子氏とともに白保に戻り漁業に従事し、5年間にわたり白保漁業協同組合の組合長を務めた。昭和54年からは、妻とともに、民宿「船着場」を営んでいる。ヒアリングの概要は以下のとおりである。

最初に白保に新石垣空港を建設する計画が伝わったのは、ちょうど本村恵和氏が民宿船着場を建築している最中のことであった。本村恵和氏は、建設計画を聞いた瞬間、白保の海がなくなり生活が破壊されると感じたため、迎里清氏らとともに、真っ先に反対の声をあげた。船着場は、当時の反対運動の前線基地であり、毎晩のように反対運動の中心人物たちが集まり、打合せを行った。

我々の行動を阻止しようと、警官隊が出てくることもあった。押し問答の末、逮捕された者もいる。迎里清さんや我々に協力してくれた弁護士さんまで逮捕された。本村恵和氏も逮捕寸前になったが、船に乗って沖へ逃げた。警官隊も船で追いかけてきて、海の上での逃亡劇となったが、白保の海を知り尽くしていたため、水路を縫って進むことができた。警官隊は不用意に進路を取るため、途中で座礁してしまい、追いつくことはできなかった。そのため、間一髪で逮捕されずに済んだ。

我々の運動に賛同してくれた弁護士の協力を得て、裁判も提起した。

裁判での主張は、昭和55年に八重山漁協が白保海岸の漁業権放棄を決議した漁協総会決議は無効であり、白保の漁民らは空港建設予定地内で漁業を営む権利を有することを確認するとい

うものだった。問題の漁協総会というのは、昭和55年6月30日正午ころ、予定より約2時間遅れて石垣漁港の荷さばき施設で開かれた。出席したのは、当時の漁協正組合員945人のうち委任状を含めて498人だったが、徐々に減っていき、漁業権放棄決議が採決された時点では100人くらいになった。弁護士的主張によれば、これでは漁業権放棄を決議するための人数には全く足りず、決議は無効だということでした。本村恵和氏等は、昭和59年3月9日、漁業権の確認を求めて提訴した。この直後の3月31日には、沖縄県と八重山漁協との漁業補償合意に基づき、4億5,000万円の保証金が八重山漁協の口座に振り込まれた。これが組合員に配布されましたが、白保の漁民は受理せず、法務局に供託された。

白保は決して裕福な部落ではないので、裁判のために2、3ヶ月に1回本島へ行くことは費用の面で非常に負担だったが、私たちはカンパを募って活動資金を作った。何度かおこした裁判は、ほとんど敗訴になったが、裁判を通じて白保の現状に関心を持ってくれる人が増えた。全国から支援の声が寄せられるようになった。裁判の勝ち負けは別として、裁判を行なったことが反対運動の一環として大きな意味を持っていたことは間違いない。

平成2年になりようやく白保の空港建設契約が撤回された。13年間に及び我々の運動が実を結んだ。

現在、白保での空港建設計画が再度浮上し、進行しているが、反対である。なんとしても止めたい。

以 上

ヒアリング報告書（石垣島島内一周視察）

日時：平成19年10月26日 午前11時00分～

ご案内、ご説明いただいた方：

島の未来を考える島民会議メンバー 石西礁湖自然再生協議会委員 鷺尾 雅久 様

石垣島ウミガメ研究会会長 石垣島エコツアー連絡会世話役 谷崎 樹生 様

吉原公民館長 川上 博久 様

「米原の森・海・珊瑚を守ろう」代表世話人 早川 始 様

参加委員：本年度現地調査参加委員一同

ヒアリング報告者：嶋貫 堅男

1. 概要

石垣島内に存在する自然環境の現状を確認すべく、鷺尾様・谷崎様両名のご案内の下、島内各所を視察した。途中、吉原のマンション建設問題については吉原地区の公民館長（町内会長に近い役職であると言ってよいと思われる）である川上様に、米原のリゾートマンション建設問題については「米原の森・海・サンゴを守ろう」代表世話人である早川様に、それぞれヒアリングを行った。

2. 石垣島内全体の現状について

昨今、石垣島には本土より移住してくる人が多く、人口が増加している。それに伴い、従前は人の住むことのなかった場所に住居その他の施設が作られている。新石垣空港の建設が予定されていることもあり、石垣島内は開発が進み、様々なひずみが生じている。

そもそも、従前人が住んでいなかった地域というのは、人が住むに適さなかった地域であることが多い。そのため、そのような地域に建造物を作れば、問題が生じるおそれが高い。従前建造物のなかった地域に新たに作られた建造物は、今後様々な形で自然の洗礼を受ける可能性があるため、注意が必要である。例えば、前勢岳（まえせだけ）山頂付近に作られた石垣島天文台は、平成18年9月の台風で破壊された。この台風は確かに強力で、石垣島全体に甚大な被害をもたらしたが、この最新鋭の天文台を作る時に台風の威力を甘く見ていたことは確かである。今後開発が進めば、予想しない事態が様々な生じる可能性がある。自然だけでなく、石垣島

の住民が増えれば、島内のインフラにも無理がかかる。実際、移住者の増えた吉原地区では、電力の供給が追いつかず、従来の電柱の隣にもう1本ずつ電柱を立て、電線が複線化されているというあたかも工業地帯のような異様な光景が広がっている。

海に関して言えば、最大の問題は、赤土の流出である。農地に作物が茂っていない裸地の状態の期間に雨が降ると、赤土が川に流出し、そのまま海へ注ぎ込む。赤土が海水に混じると、海中に射す日光の量が減り、珊瑚内に生息する褐虫藻の光合成を妨げる。すると、珊瑚に供給される栄養分が減少し、珊瑚が白化する。また、赤土に混じる除草剤も、珊瑚には悪影響を及ぼす。その結果、珊瑚の死滅が拡大する。

谷崎氏によれば、赤土の流出を減少させる工夫は様々あるそうである。例えば、現在農地が裸地となっている期間に、別の作物を植えるようにすれば、赤土の流出を劇的に減少させることができるとの実験結果も存在するとのこと。現実的な工夫から実践していかなければ、石垣島の自然は失われてしまう。

3. アンパル

アンパルとは広大な湿地であり、石垣島最大のマングローブ畑である。ここには、石垣島を知る手掛かりが数多く存在する。

例えば、上部が平面となったハマ珊瑚の化石がいくつも存在する。ハマ珊瑚は、本来は球体に近い形となるが、水面よりも高くは成長できないため、上部が水面と接する位置に育った場合には、上部が水面に合わせて水平になる。つ

まり、アンパルに点在するハマ珊瑚の化石は、昔はこの位置がちょうど海水面であったことを意味するとのことである。

アンパルには、多様なカニ、貝、魚等が存在し、極めて豊かであることは間違いない。しかし、西表島の湿地に比べたら、ずっと貧弱とのことである。理由は、アンパルの陸側に畑があるためとのことである。陸側に畑があると、除草剤の流出がおこり、湿地生物の繁栄を妨げる。西表島の湿地の場合、陸側にあるのは山だけであるから、アンパルよりもずっと生物が豊かになる。

4. 林について

アンパルの隣には、林がある。一見すると、豊かな林が残されているように見えるが、これは二次林、つまり、1度消滅した林を再生させるために人工的に植生された林とのことである。このあと、ネバル御嶽という原生林を視察したが、二次林と原生林との違いは一目瞭然であった。原生林の方が圧倒的に、植物の多様性と1つ1つの植物のたくましさに秀でている。植物の密度は、むしろ二次林の方が濃い。これは、森が成長すると背の高い木が太く豊かに生い茂るため、光をさえぎり、背の低い草木は枯れてしまうから、発展途上の林の方が、草木が生い茂り易い環境であるためとのことである。つまり、原生林は中に入ってみるとすかすかであり、非常に歩き易い。

二次林は、同種の樹木が密集して植えられている。統一感はあるが、原生林のような深い林とするためには、多種多様な植物を混在させて植える方が適しているとのことである。

現在まで保存されている原生林は、これを復元するために作られる二次林の最高の手本となる。原生林の植生を参考に二次林を作成することが、二次林を成功させるポイントであると谷崎氏は指摘する。これは、自然再生一般にあてはまる視点であろう。

5. 吉原のマンション計画

河上氏より、問題の概要を以下のとおり伺った。

吉原という海沿いの地区に、見通しの悪い

カーブ道路がある。当該カーブ道路の内側の土地は、ある個人が所有しているが、当該個人は、ここに幅50メートル、奥行き6メートル、高さ25メートルのマンションを建設する計画である。

もともとこの土地は農業振興地域に指定されており、このようなマンションを建設することはできない土地であった。しかし、道路の見通しが悪くて危険であるため、道路を拡幅して歩道を整備する必要があるとして、農業振興地域の指定が解除された。ところが、所有者は、指定が解除されたのを奇禍として、道路の拡幅はせず、道路際まで使ってマンションを建設しようとしている。これでは、そもそも農振指定が外された理由を無視することになる。また、所有者の計画するマンションは、景観法に基づき制定された石垣市の風景づくり条例が規制する高さを超えており、明らかに条例違反である。

この点を捉え、私ともう1名の住民が、建築の差し止めを求めて裁判を提起している。

石垣市の議会でもこのマンションの建設には反対する旨の決議が出ている。また、石垣市長も裁判所に出廷して反対意見を述べても良いと述べている。このマンションが条例違反であることは明らかで、被告である所有者も、おそらくその点は認識した上で、あえて条例に従わない意向のようである。風景づくり条例には罰則規定がないため、条例違反でも構わず建築してしまおうということである。この裁判は、罰則のない条例であっても、これに違反する建物の建築を差し止めることができるかどうかを問うものであり、景観法の実効性を判断する先例的意義を有する裁判となると思われる。

6. 米原のリゾートマンション計画

早川氏より、問題の概要を以下のとおり伺った。

米原の山には、国の天然記念物に指定されているヤエヤマヤシの群生地がある。そこから海までの距離は非常に近い。海には豊かな珊瑚礁があり、白保ほどの広さはないものの、実に多様な生物がいる。山から海にかけて、全体的に狭い中に多様な生物が密生する点が米原の特徴であるといえる。

平成17年6月、ダイワハウスグループにより

米原リゾート開発計画が発表された。当初の計画では、海岸沿いに13階建て、高さ50メートル、330室、敷地面積7ヘクタールのリゾートホテルを建設するというものであったが、反対運動の影響もあり、平成18年月2には、5階建て、高さ20メートル、200室、敷地面積8ヘクタールに変更された。もっとも、計画の詳細は未だ決まっていない。

計画の詳細が未定の段階であるにも関わらず、平成19年月7、敷地8ヘクタールのうち農業振興地域に指定されていた1ヘクタールが、農業振興地域から除外された。農業振興地域から除外するか否かは計画の具体的内容を見て判断されるべきであるのに、計画の具体的内容が決まる前に農業振興地域から除外することは問題ではないか。また、この建物計画も、吉原と同様、石垣市の風景づくり条例の定める高さ規制に違反することが明らかであるから、撤回又は変更されなければならないのではないか。このような点を捉えて、今後裁判となる可能性もある。

私は、開発を頭ごなしに否定するつもりはないが、開発の方向性を、石垣島の住民一体となって考える必要があると考えている。ここに巨大なホテルが完成した場合、米原の住民の生活にどのような影響が出るか、真剣に考えてもらいたい。珊瑚礁に悪影響が出るという点のみならず、これだけの規模のホテルを受け入れるだけのインフラが整っているのかどうかという点も重要である。石垣島には各所に開発計画が持ち上がっている。それぞれの計画がバラバラに行なわれていては、必ず破綻します。開発するにしても、どこまでの開発が必要か、島全体を見て調整しなければならない。開発者が農作物を買い取るだとか、金銭を支払うだとかの方法によって反対運動が収められることなく、島の未来を見据えて開発計画に対する意見を持つことが重要である。

以 上

第二東京弁護士会 環境保全委員会現地調査

2007年（平成19年）10月25日～10月28日

参加者	阿久津正志	浅井 平三	朝倉 淳也	朝倉 聡	金山 藍子
	久連山陽子	小池振一郎	坂元こころ	坂元 雅行	塩谷久仁子
	嶋貫 堅男	清水 真	鈴木 健司	田中 清治	野村 修一
	浜村 寿弥	藤田 城治	藤田 将己	八百屋伴声	