

公調委平成２３年（ゲ）第９号鹿児島県馬毛島における開発工事による漁業被害原因裁定申請事件（以下「本件原因裁定申請事件」という。）

公調委平成２６年（セ）第１４号鹿児島県馬毛島における開発工事による漁業被害責任裁定申請事件（以下「本件責任裁定申請事件」という。）

裁 定

（当事者省略）

主 文

- １ 本件原因裁定申請事件の申請人らの申請をいずれも棄却する。
- ２ 本件責任裁定申請事件の申請人らの申請をいずれも棄却する。

理 由

第１ 当事者の求める裁定

１ 本件原因裁定申請事件

（１）申請人ら

申請人らに平成１３年６月２１日以降に生じた漁業被害は、被申請人による事業活動（本文中の本件開発行為）を原因とする馬毛島周辺の海洋汚染によるものである、との裁定を求める。

（２）被申請人

主文同旨

２ 本件責任裁定申請事件

（１）申請人ら

被申請人は、各申請人らに対し、それぞれ１００万円を支払え。

（２）被申請人

主文同旨

第2 事案の概要

本件は、a 漁業協同組合（以下「a」という。）の組合員であり、馬毛島周辺の海域を漁場の一つとして漁業を営んでいる申請人らが、被申請人の馬毛島における開発行為により、馬毛島周辺の海域全体に大量の土砂が流れ込み、トコブシ（ナガラメ）、アサヒガニ及びアオリイカ（ミズイカ）の生息環境が破壊され、これらの魚種の漁獲量が激減したと主張して、被申請人との間で、その開発行為と申請人らの漁業被害との間に因果関係があるとする原因裁定を求める事案（本件原因裁定申請事件）と申請人らが被申請人に対しそれぞれ不法行為に基づく損害賠償金500万円のうち100万円の支払いを求める事案（本件責任裁定申請事件）である。

- 1 前提事実（当事者間に争いのない事実，文中掲記の各証拠及び審問の全趣旨により容易に認められる事実）

(1) 馬毛島の概要

馬毛島は、種子島の西沖合約12kmに位置する、周囲約12km、面積約8.4km²、最高標高71.1m（島中央南西部の岳之越）の平坦な小島である（別紙1の地図参照）。

馬毛島の海岸線は概ね別紙2-1のとおりであり、海岸や浅瀬等には、それぞれ名称や通称があり、例えば、北部に上ノ岬、深浦、東部に葉山、州鼻、牛糞の鼻、大浦、小浦、横瀬、南東部に人瀬、南部に高瀬、南西部に下ノ岬、西部に大平瀬、北西部に小瀬などと呼ばれる場所がある（別紙2-1，2-2参照）。

また、洪積世に形成されたと考えられる海岸段丘から岳之越頂上までの標高差は30m弱であるが、斜面には多くの浸食谷が刻まれており、その数は少なくとも16存在する。おおむねの位置関係は別紙2-2の実線又は点線と番号表記された場所である（以下、河川を特定する場合は、同河川図の番号に従って、「1号河川」などと表記する。）。これらの谷のう

ち、平成13年頃の時点で、周年流水が認められていたのは河川4、5、6及び10のみであった（別紙2-2の実線で示された河川）。

(2) 当事者等

ア 申請人らは、いずれも鹿児島県西之表市に住所を有し、かつ、aの組合員である。

イ aは、漁場の位置を西之表市馬毛島地先とし、漁場の区域を馬毛島の最大高潮時海岸線及び沖合3000mの線に囲まれた区域（ただし、葉山漁港〔物揚場南端と西防波堤東端を結ぶ線以内の港内〕を除く。）とする漁場について共同漁業権（熊共第2号共同漁業権。以下「本件共同漁業権」という。）を有している（甲4の2）。

「a熊共第1号、第2号第1種共同漁業権行使規則」及び「a熊共第1号、第2号第2種、第3種共同漁業権行使規則」には、本件共同漁業権のうち、第1種共同漁業権の内容として、とこぶし漁業等が、第2種・第3種共同漁業権の内容として、あさひかにかかり網漁等が掲げられており、その漁業を営む権利を有する者の資格として、第1種共同漁業権については「個人である組合員であって、西之表市に住所を有する者であること」、第2種及び第3種共同漁業権については「組合員であって当該漁業に経験があり、西之表市に住所を有する者であること」と定められている（甲2の1・2）。

ウ 被申請人は、昭和49年10月に設立された株式会社であり（なお、当初の商号は「b株式会社」であったが、平成23年1月に現商号に変更した。）、砂利の採取及び販売、土石の採取、加工及び販売、自家用滑走路の経営等を目的とする事業を営んでいる。平成7年に現在の代表者を買収され、平成10年12月1日付けで、鹿児島県知事から採石業者の登録を受けている。

c株式会社（以下「c」という。）は、被申請人の代表者が代表取締役

を務めており、被申請人の関連会社である。

被申請人は、昭和 55 年頃から馬毛島の土地買収を進め、現在は島全面積の 98%以上を所有するに至っている。

(3) 被申請人による馬毛島の開発経過

被申請人が馬毛島における事業活動に関連して、申請ないし届出等をした行政上の許認可又は届出については以下のとおりである。なお、各申請ないし届出等の対象範囲の位置関係はおおむね別紙 3 の地図上に記載されたとおりである。

ア 岩石・砂利採取事業（乙 2， 5）

(ア) 被申請人は、平成 11 年 11 月 24 日付けで、鹿児島県知事に対し、別紙 4「岩石等採取目録」記載 1 の岩石採取計画認可申請を行い、平成 12 年 8 月 9 日付けで、採取期間を同日から平成 13 年 8 月 8 日までとする認可を受けた（以下「本件岩石採取事業 1」という。）。

(イ) 被申請人は、平成 13 年 7 月 9 日付けで、鹿児島県知事に対し、別紙 4「岩石等採取目録」記載 2 の岩石採取計画認可申請を行い、同年 9 月 28 日付けで、採取期間を同日から平成 15 年 9 月 27 日までとする認可を受けた（以下「本件岩石採取事業 2」という。）。

(ウ) 被申請人は、平成 16 年 6 月 25 日付けで、鹿児島県知事に対し、別紙 4「岩石等採取目録」記載 3 の砂利採取計画認可申請を行い、同年 10 月 4 日付けで、採取期間を同日から平成 17 年 10 月 3 日までとする認可を受けた（以下「本件砂利採取事業」という。なお、本件岩石採取事業 1 及び 2 並びに本件砂利採取事業を併せて「本件各岩石砂利採取事業」という。）。

イ 林地開発事業（乙 9 ないし 11， 乙 14 ないし 16）

(ア) 被申請人は、平成 12 年 6 月 13 日付けで、鹿児島県知事に対し、碎石を目的として、別紙 5「林地開発目録」記載 1 の林地開発許可申請を

行い、同年8月9日付けで、仮沈砂池1箇所（設計堆砂容量1725 m³）の先行工事等を条件として、当該申請について許可を受けた（以下「本件林地開発事業1」という。）。

(イ) 被申請人は、平成15年4月30日付けで、鹿児島県知事に対し、工場、事業場の設置（場外離着陸場設置事業）を目的として、別紙5「林地開発目録」記載2の林地開発許可申請を行い、同年8月4日付けで、沈砂池3か所（設計堆砂容量は、それぞれ2143.5 m³、2143.5 m³、1417.5 m³）の先行工事等を条件として、当該申請について許可を受けた。また、被申請人は、この林地開発許可について、平成16年7月30日付けで、開発面積の変更、沈砂池・横断暗渠の増設等に関する林地開発変更届出書を提出し、平成17年8月22日付けで、開発面積等の変更のため林地開発変更許可申請を行い、同年12月6日、当該申請について許可を受けた（以下、変更後の内容も含めて「本件林地開発事業2」という。）。

(ウ) cは、平成19年8月13日付けで、鹿児島県知事に対し、土石等の採掘及び農地造成を目的として、別紙5「林地開発目録」記載3の林地開発許可申請を行い、同年12月27日付けで、沈砂池3か所（設計堆砂容量は、それぞれ1125.0 m³、2808.0 m³、45.0 m³）の工事等を条件として、当該申請について許可を受けた（以下「本件林地開発事業3」という。）。

(エ) 被申請人は、平成20年10月6日付けで、鹿児島県知事に対し、土石等の採掘及び農地造成を目的として、別紙5「林地開発目録」記載4の林地開発許可申請を行い、平成21年4月13日付けで、沈砂池3か所（設計堆砂容量は、それぞれ3080.0 m³、46.0 m³、2055.0 m³）の工事等を条件として、当該申請について許可を受けた（以下「本件林地開発事業4」という。）。

(㉔) 被申請人は、平成22年2月17日付けで、鹿児島県知事に対し、土石等の採掘及び農地造成を目的として、別紙5「林地開発目録」記載5の林地開発許可申請を行い、同年8月2日付けで、沈砂池1か所（設計堆砂容量1677m³）の工事等を条件として、当該申請について許可を受けた（以下「本件林地開発事業5」という。なお、本件林地開発事業1ないし5を併せて「本件各林地開発事業」という。）。

これらの(㉓)ないし(㉔)の各許可によって開発対象となった林地面積は、合計16.9282haである。

ウ 立木伐採事業（乙18ないし22）

(㉕) 被申請人は、平成14年7月31日付けで、西之表市長に対し、別紙6「立木伐採目録」記載1の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年8月6日付けで、当該届出の内容が西之表市森林整備計画に適合する旨の通知を受けた（以下「本件立木伐採事業1」という。）。

(㉖) 被申請人は、平成14年11月30日付けで、西之表市長に対し、別紙6「立木伐採目録」記載2の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年12月9日付けで、伐採及び伐採後の造林届出書に係る回答を受けた（以下「本件立木伐採事業2」という。）。

(㉗) 被申請人は、平成15年2月4日付けで、西之表市長に対し、別紙6「立木伐採目録」記載3の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同月17日付けで、当該届出の内容が西之表市森林整備計画に適合する旨の通知を受けた（以下「本件立木伐採事業3」という。）。

(㉘) 被申請人は、平成16年7月30日付けで、西之表市長に対し、別紙6「立木伐採目録」記載4の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年8月18日付けで、伐採及び伐採後の造林届出書の伐採箇所に係る留意事項についての通知を受けた（以下「本件立木伐採事業4」という。）。

- (オ) 被申請人は、平成１７年１月３１日付けで、西之表市長に対し、別紙６「立木伐採目録」記載５の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年２月１４日付けで、伐採及び伐採後の造林届出書の伐採箇所に係る留意事項についての通知を受けた（以下「本件立木伐採事業５」という。）。）。。
- (カ) 被申請人は、平成１７年９月２７日付けで、西之表市長に対し、別紙５「立木伐採目録」記載６の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年１２月７日付けで、伐採及び伐採後の造林届出書の伐採箇所に係る留意事項についての通知を受けた（以下「本件立木伐採事業６」という。）。）。。
- (キ) 被申請人は、平成１７年９月２９日付けで、西之表市長に対し、別紙６「立木伐採目録」記載７の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年１０月３１日付けで、伐採及び伐採後の造林届出書の伐採箇所に係る留意事項についての通知を受けた（以下「本件立木伐採事業７」という。）。）。。
- (ク) 被申請人は、平成１８年２月２０日付けで、西之表市長に対し、別紙６「立木伐採目録」記載８の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同月２１日、当該届出の内容が西之表市森林整備計画に適合する旨の通知を受けた（以下「本件立木伐採事業８」という。）。）。。
- (ケ) 被申請人は、平成１８年３月１７日付けで、西之表市長に対し、別紙６「立木伐採目録」記載９の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同日、当該届出の内容が西之表市森林整備計画に適合する旨の通知を受けた（以下「本件立木伐採事業９」という。）。）。。
- (コ) 被申請人は、平成１８年６月２日付けで、西之表市長に対し、別紙６「立木伐採目録」記載１０の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同月２１日、当該届出の内容が西之表市森林整備計画に適合する旨の通

知を受けた（以下「本件立木伐採事業１０」という。）。

(サ) 被申請人は、平成１９年１月１８日付けで、西之表市長に対し、別紙６「立木伐採目録」記載１１の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年２月６日、当該届出の内容が西之表市森林整備計画に適合する旨の通知を受けた（以下「本件立木伐採事業１１」という。）。

(シ) 被申請人は、平成１９年４月２６日付けで、西之表市長に対し、別紙６「立木伐採目録」記載１２の「伐採及び伐採後の造林の届出」を行い、同年５月２８日、当該届出の内容が西之表市森林整備計画に適合する旨の通知を受けた（以下「本件立木伐採事業１２」という。なお、本件立木伐採事業１ないし１２を併せて「本件各立木伐採事業」という。）。

これらの(ア)ないし(シ)の各届出によって伐採対象となった森林面積は、合計１６９．５０２２haである。

エ 被申請人は、上記各申請の各許認可後に本件各岩石砂利採取事業や本件各林地開発事業の各工事に着工し、各届出の各受理後に本件各立木伐採事業の各工事に着工し（以下、本件各岩石砂利採取事業、本件各林地開発許可事業及び本件各立木伐採事業を併せて「本件開発事業」という。）、平成２３年１１月まで本件開発事業の工事を継続していた（以下「本件開発行為」という。）が、同月末頃、同工事を停止した。

(4) 本件申請に至る経緯（係争経過）

ア 申請人らの一部を含む住民らは、平成１２年１０月、公害等調整委員会に対し、本件岩石採取事業１の認可取消しを求めて裁定申請をしたが、裁定委員会は、平成１３年７月１６日、２名の申請を棄却し、１名の申請を却下した（甲２８）。

イ 申請人らの一部を含む住民らは、平成１３年３月８日、鹿児島地方裁判所に対し、本件岩石採取事業１の差止めを求めて仮処分を申し立てたところ、同裁判所は、平成１４年２月２７日、一部の債権者については申立て

を却下し、その余の債権者につき、本案の第一審判決言渡しに至るまで土地の掘削等をしてはならない旨の仮処分決定をした（甲６）。しかし、被申請人が申し立てた保全異議申立事件において、同裁判所は、平成１６年１２月１４日、上記仮処分決定を取り消した上、仮処分命令申立てをいずれも却下した（乙１）。

ウ 申請人らの一部を含む住民らは、平成１４年１月２２日、鹿児島地方裁判所に対し、上記イの仮処分に係る本案審理を求めて民事訴訟を提起したが、同裁判所は、平成１６年１２月１４日、その請求の一部を棄却するとともに、その余の訴えをいずれも却下した（乙２）。また、福岡高等裁判所宮崎支部は、平成１８年７月２１日、上記住民らによる控訴をいずれも棄却した（乙３）。

エ 申請人らの一部を含む住民らは、平成１６年１月１９日、鹿児島地方裁判所に対し、本件林地開発事業２に係る場外離着陸場設置事業等の差止め等を求めて仮処分を申し立てたが、同裁判所は、平成１７年３月１５日、その申立てをいずれも却下した（乙４）。

オ 申請人らの一部を含む住民らは、平成１６年１２月１３日、鹿児島地方裁判所に対し、本件砂利採取事業の差止めを求めて仮処分を申し立てたが、同裁判所は、平成１８年２月１６日、その申立てをいずれも却下した（乙５）。

２ 当事者の主張

（１） 申請人らの主張

ア 漁業被害の発生

申請人らに生じた漁業被害は、馬毛島周辺海域におけるトコブシ、アサヒガニ及びミズイカの三種（以下「本件対象魚種」ともいう。）の漁獲量が大幅に減少したことである。以下、魚種ごとに詳述する。

（ア） トコブシ

トコブシは馬毛島の周りほぼ全域の瀬際、水深約10mまでの岩場に生息している。操業は主に水深4～5m付近で行われ、転石による採取又は特製の金具（ナガラメ串）で貝殻を引っかけて採取する。申請人らのうち現在トコブシ漁を操業しているのは、AA、BB、CC、DD、EE、FF及びGGである。

漁期は、5月1日から8月31日までであり、平成12年頃は1人1シーズン当たり200kgから300kgの水揚げがあったが、本件開発行為により海が汚れ始めてからは、餌となる海藻類が育たなくなった結果、トコブシは激減し、また、海の濁りによって捕獲自体にも支障が出たため、ますます漁獲量が減少し、現在は1人1シーズン当たり50kg程度しかない。なお、トコブシの1kg当たりの市場入札価格は6000円から8000円程度である。

ところで、aの小組合合計43組合のうち馬毛島に出漁しているのは、d、e、f、g、h、i及びjの7組合であるが（以下、この7組合を「関係小組合」といい、それ以外の36組合を「無関係小組合」という。）、この関係小組合と無関係小組合それぞれのトコブシの水揚げ量の推移をグラフと一覧表にしたものは別紙7のトコブシの水揚げ量記載のとおりである。

これによると、関係小組合の平成23年（2011年）の水揚げ量は、平成16年（2004年）に比べて6割程度に減少しており、本件開発行為の影響により資源が減少したと考えることができる。ただし、無関係小組合の水揚げ量も3割弱までに減少している。

なお、平成16年当時、トコブシ漁場は、関係小組合のうちeは大部分が馬毛島、gは7割程度が馬毛島であった。ところが、馬毛島周辺での漁獲量が激減した後は、解禁日から数日を除いては、種子島周辺での操業に切り替える漁師が多くなった。また、馬毛島以外ではトコブシ漁

をしない申請人E E及び同D Dの場合、平成21年以降ほとんど漁獲実績がない。

こうしたトコブシの水揚げ量の推移から、平成16年と平成23年の馬毛島周辺での水揚げ量及び水揚げ額を推定すると、別紙7のトコブシの水揚げ推計記載のとおりとなる。

これから見て分かるように、他の漁場での水揚げは確かに減少しているものの、馬毛島周辺でのトコブシの水揚げはそれより減少が大きいことから、本件開発行為との関係が示唆される。

また、馬毛島に出漁している申請人らに対するアンケート調査の結果を見ても、トコブシの水揚げ量は、C Cが6～7割減少し、種子島周辺での操業が多くなったこと、D Dが10割減少したこと、A Aが8割減少したこと、B Bが3分の1までに減少したことを述べている。

(イ) アサヒガニ

アサヒガニは、馬毛島周辺では島の東側中程から北にかけての沖合1kmに南北に広がる水深30～40mの砂地に生息している。申請人らのうち現在アサヒガニ漁を操業しているのは、B B、C C、H H及びI Iである。

漁期は11月1日から翌年3月31日までであり、シーズン中数日間隔で30日ほど専用のかかり網を仕掛けて捕獲する。平成12年頃は1人1シーズン当たり200kgほどの水揚げがあったが、本件開発行為が開始してからは生息数が激減したため、3～4日網を仕掛けるのがせいぜいで、水揚げ量も30kgほどにしかない。なお、アサヒガニの1kg当たりの市場入札価格は2000円から3000円程度である。

関係小組合と無関係小組合それぞれのアサヒガニの水揚げ量の推移をグラフと一覧表にしたものは別紙8のアサヒガニの水揚げ量記載のとおりである。

これによると、関係小組合の平成23年（2011年）の水揚げ量は、平成16年（2004年）に比べて4分の3近くに減少している一方、無関係小組合の水揚げ量はほとんど変わらないことがうかがえる。なお、eとgの漁業者からの聴き取りによれば、馬毛島周辺を主な漁場としているのはeであり、gはほとんど馬毛島に行っていないとのことであった。また、eの漁業者は、馬毛島でのアサヒガニの不漁により、近年は種子島東部の漁場へ行くことが多く、馬毛島への出漁は6分の1程度になっているという。

こうしたアサヒガニの水揚げ量の推移から、平成16年と平成23年の馬毛島周辺での水揚げ量及び水揚げ額を推定すると、別紙8のアサヒガニの水揚げ推計記載のとおりとなる。

これから見て分かるように、馬毛島周辺でのアサヒガニの水揚げは、約4割減少する一方、他の漁場での減少幅は約1割にとどまっており、馬毛島周辺の減少割合が他の漁場の2倍以上に及んでいる。

また、馬毛島に出漁している申請人らに対するアンケート調査の結果を見ても、アサヒガニの水揚げ量は、CCが7割減少したこと、IIが9割減少したこと、HHが3割程度減少し、漁場を遠方に移したこと、BBが7割減少したことを述べている。

(ウ) ミズイカ

ミズイカは馬毛島の周辺ほぼ全域、水深30～40mまでの岩場付近に生息しており、申請人全員がミズイカ漁を操業し、あるいは操業経験を有している。

漁期は通年であるが、最盛期は5月から7月までと10月から12月までの2シーズンで、漁法は一本釣り漁と引き縄漁である。平成12年頃は1人1月当たり200kgほどの水揚げがあったが、本件開発事業の開始後は引き縄に土砂が付着するほどの海の汚れによってイカが産卵場

所を失い、また、濁りで釣り餌を見つけることができないため、現在は1月当たり数kg程度に漁獲が減少している。なお、ミズイカの1kg当たりの市場入札価格は1700円から2000円程度である。

関係小組合と無関係小組合それぞれのミズイカの水揚げ量の推移をグラフと一覧表にしたものは別紙9のミズイカの水揚げ量記載のとおりである。

これによると、関係小組合の平成23年（2011年）の水揚げ量は、平成16年（2004年）に比べて約3割減少している一方、無関係小組合の水揚げ量は僅かに減少したのみであり、本件開発行為の影響により資源が減少したと考えることができる。ただし、近似曲線で見た場合、両者とも傾向的に減少し、似通ったものとなっている。

こうしたミズイカの水揚げ量の推移から、平成16年と平成23年の馬毛島周辺での水揚げ量及び水揚げ額を推定すると、別紙9のミズイカの水揚げ推計記載のとおりとなる。

これから見て分かるように、馬毛島周辺でのミズイカの水揚げの激減に対し、他の漁場での水揚げは1.14倍に増加していることがうかがえる。

また、馬毛島に出漁している申請人らに対するアンケート調査の結果を見ても、ミズイカの水揚げ量は、gの漁業者であるAA、BB、JJ及びKKがいずれも馬毛島周辺ではミズイカが全く捕れなくなったことを述べており、eの漁業者であるCC、II、DD、EE、LL及びGGも3割ないし9割減少したことを述べている。

イ 本件開発事業による漁業資源減少の機序

本件開発事業によって本件対象魚種の漁業資源量が減少し、それに伴って漁獲量も減少したことについての機序は次のようなものである。

(ア) 大量の土砂の流出

馬毛島の表土は、熊毛層群の砂岩や頁岩及び始良大噴火や幸屋火砕流による火山砕屑物が風化したものである（赤土の多くは火山砕屑物が風化したもの）。このような表土は、抜根によって森林が剥がされ露出しているため、大雨の際に泥水となって海へ流出する。そして、馬毛島周辺の海域に流出した大量の土砂が海底に堆積した。

この点、平成23年1月1日から同年12月31日までの土砂の流出量は、同期間の年間総雨量（種子島測候所における計測値2899.0mm）に総伐採面積（林地開発を含む186.9ha）と流出係数（0.9と仮定）を乗じた量であると推測できるから、約4876万4890m³の土砂が馬毛島周辺に流出したと考えられる。これは、東京ドーム4杯分に当たり、被申請人が馬毛島島内に設置した防災調整池等の総容積16万1813m³の約30倍に相当する。

そして、「西之表市馬毛島南東海域底質の粒度組成変化」（甲37）によれば、馬毛島南東海域について平成12年と平成22年を比較すると、底質の粒度組成分布が大きく変化している。これまで粗粒砂で安定していた近傍南部では粒径の大きい極粗粒砂が新たに大量に堆積し、近傍東部では極粗粒砂から粗粒砂に0.22mm以上細粒化し、中粒砂から細粒砂が主の南東沖合では粗粒砂から中粒砂に0.34mmほど大きく細粒化した。この海域への土砂の供給源がほかになくことから、馬毛島から流出した土砂が早い海流に乗って運ばれ、粒度の粗いものは近傍に、粒度の細かいものはより沖合に広範に堆積しており、その流出した土砂の量が極めて大きいことがうかがえる。これは本件開発行為による急激な土砂流出量の増大が大きく関与しているものといわざるを得ない。

また、申請人らが平成23年10月16日と同年11月8日に行った海底予備調査の結果（甲25、26）や職権調査の結果（職2）から見ても、土砂による水質汚濁と海洋汚染の事実は明白である。

(イ) 本件対象魚種の生息場所、産卵場所の壊滅

これにより、葉山港沖など砂地を生息域としていたアサヒガニの生態を破壊し、その姿が見られなくなった。また、造礁サンゴ類が土砂を被って光を失ったことにより、共生する褐虫藻類が光合成できなくなり、壊滅状態となっている。造礁サンゴ類は、沿岸域の漁場を形成する機能を果たしていたから、その破壊はミズイカなどの漁業資源の産卵場所の破壊を意味する。加えて、テングサなどの海藻類が育たなくなり、トコブシなどの産卵場所も失われた。

(ウ) プランクトンの減少

森林を伐採した結果、陸域から海域へ供給される栄養塩類が減少し、また、泥水が大量に流れ込んだため海水が濁ってしまい、光合成をする植物プランクトンが減少し、それを補食する動物プランクトンも減少した。そのため小魚が育たなくなり、その結果小魚を食していたミズイカなどの地付き魚が育たなくなった。

ウ 被申請人の主張に対する反論

(ア) 防災調整池及び沈砂池の設置について

防災調整池は、造成によって雨水が地中に浸透しにくくなり、一時的に下流河川への流出量が増加し、河川等の災害を誘発するおそれがあるため、雨水を一旦貯留し、開発後も開発前より大きくならない流量に調整し放流するための施設である。すなわち、防災調整池は、あくまでもピーク流量を抑制し、下流域に洪水被害が生じないようにすることを目的とするものであり、汚濁水を流下させないことを目的とした施設ではない。また、沈砂池とは、開発行為等に伴い降雨時に土砂の流出量が増大することに対し、流水の流速を緩めて土砂を沈降させ、下流域における災害の発生を防止することを目的に設置される施設である。

このように、防災調整池や沈砂池は、汚濁水による海域の汚染を防止

することを目的とする施設ではないから、これらによって海洋汚染を防止することは目的的に不可能である。

そして、防災調整池においては、上流から流入した水が下流に流出するまでの時間が短く、汚濁水中の土砂が沈降しないうちに下流に放流されることになり、さらに、貯留された水は、降雨後には全て放流される構造となっているため、仮に土砂の沈降があったとしても、下流に放流される汚濁水の土砂量を減ずることにはならない。沈砂池についても、河川を流下中に堆積するような粒径の大きい砂を捕捉することを目的としているため、沈降速度の大きい砂が沈降するために必要な滞留時間、流速が確保されるよう設計されており、沈降速度の小さいシルトや粘土は、沈砂池内では捕捉されることなく下流に放流されることになる。

さらに、防災調整池や沈砂池は、想定される範囲内の雨量等を前提に施設の能力が決定されるところ、施設の能力はあくまで災害発生防止の観点から決定され、環境については一切考慮されていない。すなわち、施設の能力を超える水が流入した場合、池内に堆積していた土砂が巻き上がり、下流に流出して海域環境に深刻な影響を与えることが想像されるが、このような事態に対する対策は一切採られていないのである。

したがって、防災調整池及び沈砂池によっては海域汚染の原因となる汚濁水の流出を防止し得ず、被申請人の主張には理由がない。

(イ) 海水温上昇の影響の可能性について

被申請人の主張の根拠となっている「海水の温暖化による九州地方の磯焼け」が影響を及ぼす対象は、アラメ、カジメ及びクロメであり、その生息南限は九州である。このため、僅かな温暖化でもこれらは生息できなくなり、磯焼けが起きる。他方で、申請人らの漁業権の対象となっているトコブシの分布域は、北海道南部以南の日本全域であり、アサヒガニやミズイカもインドから西太平洋まで分布するので、現状程度の海

水温上昇では、この分布域が北上して馬毛島周辺から本件対象魚種が減少することはあり得ない。

また、アサヒガニは、水深10～15mの砂底に生息する肉食性の生物であり、その生息域には、浅場の岩礁に生息するテングサなどの海藻はもともと生息していないから、磯焼け（海藻枯死）を漁獲量減少の原因と主張する被申請人の主張では、アサヒガニの減少を説明できない。

したがって、漁獲量減少の原因が海水の温暖化による磯焼けであるとする被申請人の主張には理由がない。

エ 不法行為に基づく損害賠償請求権について

前記のような被申請人の本件開発行為は、馬毛島周辺の海洋における水質汚濁により申請人らの漁業を営む権利に係る漁業収入減（経済損害）及び精神的苦痛を与えたものであって、その損害額は申請人一人当たり漁業収入減が250万円、精神的苦痛に対する慰謝料が250万円である。

本件責任裁定申請事件では、上記合計500万円のうち、申請人一人当たり100万円（漁業収入減が50万円、慰謝料が50万円）の損害賠償を求める。

(2) 被申請人の主張

ア 漁業被害の発生について

aの平成24年7月30日付け回答（以下「7.30回答」という。）によると、同漁協におけるトコブシ、ミズイカ及びアサヒガニの平成23年の漁獲量は、平成6年に比して、いずれも減少している。しかしながら、7.30回答によると、それらの漁獲量の減少は、被申請人による開発行為の開始前から発生していることが明らかである上、以下に述べるとおり、開発行為が原因でそれらの漁獲量が減少したとは認められない。

(ア) トコブシについて

トコブシの漁獲量は、平成6年に2万7340kgであったのが、平

成 11 年には 6 5 4 4 kg と約 7 6 % 減少しているのであるから、被申請人による開発行為が始まる前から減少していることが明らかである。

また、トコブシの減少傾向は平成 12 年以後も見られるが、開発行為前である平成 11 年の 6 5 4 4 kg を基準とすると、平成 12 年から平成 20 年までの間でこれを下回ったのは平成 17 年以降であり、平成 12 年の前年比は 7 7 1 9 kg 増加、平成 15 年の前年比は 4 0 2 5 kg 増加、平成 18 年の前年比は 1 0 2 6 kg 増加であることを考え併せると、本件開発事業とトコブシの減少との因果関係を認めることはできない。

なお、a の平成 24 年 11 月 1 日付け回答（以下「11. 1 回答」という。）によれば、関係小組合のうち e, f, g 及び h のトコブシの水揚げ量は、平成 23 年が平成 16 年の約半分であるが、平成 18 年、平成 19 年及び平成 22 年では前年に比して増加している。

(イ) アサヒガニについて

アサヒガニの漁獲量は、平成 6 年に 5 1 5 0 kg であったのが、その後徐々に減少し、平成 11 年には 2 8 9 7 kg と減少したのであるから、被申請人による開発行為が始まる前から減少していることが明らかである。

また、開発行為が始まった平成 12 年以降、アサヒガニの個数が減少し続けたというような明らかな減少傾向は認められない。むしろ、平成 12 年、平成 14 年、平成 15 年、平成 18 年、平成 20 年、平成 22 年及び平成 23 年は、いずれも前年比で増加しており、このように漁獲量が増加した年があることは、開発行為によって漁獲量が減少したとの主張とは明らかに矛盾するものである。

したがって、アサヒガニの漁獲量の推移を見る限り、本件開発事業とアサヒガニの漁獲量の減少との因果関係を疑わせるものは認められ

ない。

なお、11.1回答によれば、関係小組合のうちe、f、g及びhのアサヒガニの水揚げ量は、平成17年及び平成22年に増加している。

(ウ) ミズイカについて

ミズイカの漁獲量は、平成6年に8万4245kgであったのが、平成11年には6万5281kgと約22%減少したのであるから、ミズイカは、被申請人による開発行為が始まる前から減少していることが明らかである。

また、平成12年以降のミズイカの漁獲量を見ると、平成13年は4万9556kgで前年比1411kg増加、平成14年は4万7851kgとほぼ横ばい、平成15年はやや減少し、その後平成19年まで減少したが、平成20年は前年比2928kg増加、平成21年は前年比1889kg増加、平成22年は前年比5250kg増加している。

このようなミズイカの漁獲量の変化、特に増加した年が見られることは、開発行為によって漁獲量が減少したとの主張とは明らかに矛盾するものである。

したがって、ミズイカの漁獲量の推移を見る限り、本件開発事業とミズイカの漁獲量の減少との因果関係を疑わせるものは認められない。

なお、11.1回答によれば、関係小組合のうちe、f、g及びhのミズイカの水揚げ量は、平成18年以降ほぼ横ばいであり、平成20年には増加している。また、申請人JJは、ミズイカが全く捕れなくなったと回答するが、7.30回答によると、平成19年以降もミズイカの水揚げ高が記載されていること、申請人GGについても、ミズイカが6割減少したと回答するが、7.30回答によると、そのような水揚げ高の減少は認められないことから、JJ及びGGの上記各

回答は信用できない。

イ 本件開発行為による漁業資源減少の機序について

申請人らは、本件開発行為により大量の土砂が海に流出した結果、テングサなどの海藻類が育たなくなり、これを食べるトコブシが育たなくなり、アサヒガニが姿を消し、ミズイカなどの産卵場所が失われたと主張するが、以下のとおり、本件開発事業に伴い大量の土砂が流出する可能性はなく、実際にも海底への土砂等の堆積は生じていない。

(ア) 防災調整池・沈砂池の設置

被申請人は、平成18年2月から平成19年4月にかけて、森林法10条の8第1項に基づいて立木伐採届けを提出して立木を伐採したが、その際、平成18年12月から平成19年9月にかけて4か所の防災調整池を設置した（乙6）。これにより、汚濁水が防災調整池に流入して貯留され、水中の土砂等は沈降し、上澄みのみが沢筋に排出されることとなった。なお、被申請人は、これらの防災調整池を、林地開発許可制度の手引き、国交省河川砂防技術基準（国交省河川局監修）、鹿児島県森林保全課作成に係る林地開発基準に則って設計・設置したものであり、同基準が想定している範囲内の雨量、流出土砂量を前提とする限り、立木伐採区域内で発生した汚濁水が海に流出する可能性はない。

また、被申請人は、本件各林地開発事業を行う際、7か所に沈砂池を設置した（乙6）。これにより、汚濁水が沈砂池に流入して貯留され、水中の土砂は沈殿し、上澄みのみが沢筋に排出されることとなった。これらの沈砂池も、鹿児島県森林保全課作成に係る林地開発基準に則って設計・設置したものであるから、同基準が想定している範囲内の雨量、流出土砂量を前提とする限り、開発区域内で発生した汚濁水が海に流出する可能性はない。

(4) 海底の状況

調査嘱託に基づき a が公害等調整委員会に提出した、①各写真帳（平成13年3月22日付け、同年6月27日付け、同年9月26日付け、平成15年5月20日付け、平成16年7月7日付け各写真帳）、②馬毛島採石事業に係る調査委員会が作成した議事録（平成13年12月2日付け、平成15年5月20日付け議事録）及び③種子島・馬毛島に係る漁業被害調査検討委員会が作成した議事録（平成16年7月7日付け）によれば、本件開発行為により流出した土砂が、トコブシ、アサヒガニ及びミズイカの生息地を覆った事実は認められない。

すなわち、トコブシで生計を立てている調査委員が横瀬の海域はきれいであったと発言していること、調査委員全員がトコブシの減少原因について被申請人の開発行為ではなく海藻の減少や乱獲の問題、カメ、ウニなどの食害による被害が考えられるとの認識を有していることから、当時、トコブシが生息する馬毛島の海岸線に近い海域においても、流出した土砂が生息地を覆い、土砂が堆積しているという状況はなかったものと認められる。

なお、上記各写真帳に記載してある撮影場所の緯度、経度及び海図によると、a が撮影した海底は、いずれも馬毛島の横瀬の海岸線から約500mから約1km沖合付近であることが明らかである。

また、職権調査の結果（職2）によれば「降雨に伴う濁度上昇による影響（≒降雨による陸上からの土砂の流出による影響）は水深5m付近では、今回の調査結果からは恒常的あるいは持続的なものであるとは認められなかった」と結論付けられているなど、申請人らの主張を裏付ける結果とはなっていない。

ウ 海水温上昇の影響の可能性

地球温暖化による海流の変化，海水温の上昇による海洋環境の変化が生物の多様性に与える影響が危惧されている。I P C C 第 4 次評価報告書では，温暖化の進行によるサンゴの白化，我が国近海においても海面上昇が報告されている。我が国周辺の九州・沖縄海域の年平均海水温は 1 0 0 年当たり 0. 7℃の割合で上昇している。海水温の上昇によって回遊性の魚種の漁場が北上し，1 0 0 年後にはサンマの漁場がほとんどなくなる可能性が指摘されている。また，南方系海藻の分布が徐々に広がっており，藻場に生息する生物や周辺環境に影響を与える可能性が指摘されている。我が国における具体例としては次のとおりである。

(ア) 長崎県で磯焼けが発生していること

南日本新聞平成 2 0 年 1 1 月 5 日の記事によると，全国有数の漁業県・長崎では対馬海流の恵みを受けてきた。しかし，温暖化による海水温上昇の影響のため，魚介類を育む海藻が消失する磯焼けが県内の全域で進行し，漁獲量が減少しているという。長崎県総合試験場の説明によると，磯焼けが暖流や潮当たりが激しい場所で特に発生し，海水温が上昇して，海藻を食べるアイゴやイスズミの活動期間が長くなったことが原因であるとみている。

(イ) 福岡博多湾でイカナゴ漁が激減したこと

南日本新聞平成 2 0 年 1 1 月 6 日の記事によると，福岡市の博多湾ではイカナゴ漁が激減して禁漁に踏み切ったという。その原因について，水産技術センターは，海水温の影響が最も説明できるとし，イカナゴの産卵期の 1，2 月の海水温が例年より 1，2℃高く，産卵を促す 1 4℃以下になる日が少ないという。

(ウ) 豊後水道でトコブシの漁獲量が激減したこと

南日本新聞平成 2 0 年 7 月 1 0 日の記事によると，豊後水道の藻場が消えてゆく原因について，大分県農林水産研究センター水産試験場は，

地球温暖化による海水温の上昇があるとみている。藻場が消えた海ではアワビやトコブシの漁獲量が激減している。このまま水温の上昇が続けば、磯焼けが広がると危機感を持っている。

これらの新聞報道によると、馬毛島周辺海域におけるトコブシ等の漁獲量の減少の原因は、海水温の上昇である可能性が高く、申請人らの主張は根拠に乏しいことが明らかである。

エ 申請人らの不法行為に基づく損害賠償請求に関する主張は否認ないし争う。申請人らは、各人にそれぞれ500万円の損害が生じたと主張するが、具体的な損害に関する主張はなく、客観的な証拠に基づくものではない。

第3 当裁定委員会の判断

申請人らは、本件開発行為、土砂流出、海洋汚染、トコブシ、アサヒガニ及びミズイカの生息環境への影響、申請人らの漁獲量の減少が一連の因果でつながっていると主張しているので、これらを順次検討する。

1 本件開発行為について

- (1) 本件開発行為は、平成12年8月以降の本件各岩石砂利採取事業及び本件各林地開発事業、平成14年7月以降の本件各立木伐採事業に係る工事であり、平成12年8月頃から平成23年11月末頃まで継続したものである。
- (2) 本件各岩石砂利採取事業

岩石採取事業については、平成12年8月9日付け認可の本件岩石採取事業1に係る岩石採取場は、馬毛島東部の横瀬海岸付近の区域を開発したものであり、平成13年9月28日付け認可の本件岩石採取事業2に係る岩石採取場は、本件岩石採取事業1に係る岩石採取場の区域と重なるか、あるいはその北側に隣接する土地から成り、同様に馬毛島東部の横瀬海岸付近の区域を開発したものであった(乙2)。他方、平成16年10月4日付け認可の本件砂利採取事業に係る砂利採取場は、馬毛島南西部に位置する区域を開発したものであった(乙5)。

上記各開発区域においては、防災調整池や貯水池等が設けられている。これらにより、上記各開発区域から排出された流水中の土砂が沈降し、流出水から土砂を除去する一定の機能を有しているといえること（なお、平成25年11月29日実施の事実調査報告書（職1・16頁）によれば、申請人ら代理人が、岩石採取場付近に作った貯水池により、横瀬の海水の濁りは解消し、横瀬付近において現在新たな汚染はない旨の説明をしている。）、上記の点は、上記各事業を対象とした民事訴訟又は民事保全手続においても同様の結論により、各開発区域から汚濁水が流出する具体的・現実的危険が存すると認めるに足りない、あるいは可能性が低いとの判断を受けており（乙2の64頁、乙5の13頁）、開発区域の面積は馬毛島全体の面積に比しごく一部にとどまっていることが認められるところ、これらを否定する証拠もないことを踏まえると、上記各開発行為によって、大量の土砂流出が生じ、汚濁水によってトコブシ等の生育に影響を与えるような海洋汚染が生じたと認めるには足りない。

この点、申請人らは、本件岩石採取事業1に係る開発行為が開始した後の平成13年6月21日頃、集中豪雨で、採石場工事現場から大量の泥水が横瀬に流出し、横瀬付近のトコブシの漁場が泥水によって壊滅的な被害を受けたとして、貯水池等設置前にトコブシの漁場が被害を受けたことを主張するが、平成13年6月21日頃に陸上から泥水が海に流出したことをうかがわせる証拠はある（甲66）ものの、トコブシの漁場が泥水によって壊滅的な被害を受けたことを示す具体的な証拠はない。

(3) 本件各林地開発事業及び本件各立木伐採事業

ア 平成12年8月9日付け許可の本件林地開発事業1に係る林地開発地は、本件岩石採取事業1の岩石採取場と同様の区域であり、本件林地開発事業1については、上記(2)の説示が妥当する。

平成15年8月4日付け許可の本件林地開発事業2に係る林地開発地は、

馬毛島の中央部付近を南北に延びる区域であり、平成１９年１２月２７日付け許可の本件林地開発事業３に係る林地開発地は、本件林地開発事業２に係る開発地の南側の２か所の区域であり、平成２１年４月１３日付け許可の本件開発事業４に係る林地開発地は、馬毛島南西部付近の本件林地開発事業３に係る開発地の西側に接する区域及び南側海岸近くの区域であって、平成２２年８月２日付け許可の本件林地開発事業５に係る林地開発地は、馬毛島南東側付近の人瀬あるいはツマサキと呼ばれる海岸近くの区域である（おおむねの位置関係は別紙３参照。）。

イ 本件における各立木伐採届出のうち、平成１４年７月３１日から平成１７年９月２９日までに届出がされた各立木伐採届出は、いずれも１ha未満の届出であったが、それ以降の立木伐採届出は、１haを超え、平成１８年２月２０日の本件立木伐採事業８が約１８ha、同年３月１７日の本件立木伐採事業９及び同年６月２日の本件立木伐採事業１０が約２７ha、平成１９年１月１８日の本件立木伐採事業１１が約９０ha、同年４月２６日の本件立木伐採事業１２が約４haと届出自体が広範囲に渡るものであった（おおむねの位置関係は別紙３参照。）。

ウ そして、証拠（甲７７の１から８まで、甲９，２３，２４）によれば、平成１７年頃までは、本件における林地開発事業及び立木伐採事業は、おおむね許可申請又は届出に沿った開発が行われていたことがうかがわれるものの、その後、許可申請及び届出の範囲を超える開発及び伐採が行われてきたことがうかがわれる。そして、平成２０年頃までには、林地開発事業及び立木伐採事業は、許可申請及び届出の範囲を超える開発及び伐採をしていたものと推認される。その内容は、証拠（職１）によれば、平成２５年１１月時点において、馬毛島の北部の上ノ岬から南部の海岸まで島を縦断するように滑走路が設けられ、また、馬毛島南部付近で馬毛島南東部から西部に向かって横断するように設けられた滑走路が交わった状況にあ

り、これらの滑走路は、平成１７年頃には建設を始めており、盛り土及び切り土をして建設をしたものであった。

証拠（職１）によれば、馬毛島中央部に設けられた４号防災調整池上部の沈砂池からの排水（流出水）は４号河川を通じて大浦に流れていること、馬毛島南部の海岸線近くの滑走路の盛り土付近には１号防災調整池（沈砂池６）が設けられており、２本の排水路を通じて沈砂池に土砂が流れるような措置が採られていること、馬毛島南東部の７号河川付近には２号防災調整池（沈砂池７）が設けられていることなど、被申請人は、許可申請等の際の計画に基づき、沈砂池等の工事エリアから雨水に伴って流出する土砂に対応できる区画を設けていることがうかがわれるものの（乙６）、上記認定事実のとおり、本件における林地開発事業及び立木伐採事業は、許可申請及び届出の範囲を超える開発及び伐採をしているものと認められることからすると、沈砂池の処理能力を超える土砂の流出が生じたことは否定できず、降雨等に伴って、土砂流出が生じていたものとみることが自然であるといえる。

したがって、本件開発事業のうち、滑走路設置のために盛り土又は切り土を開始した平成１７年以降の開発行為については、降雨に伴って土砂が流出した可能性を否定することはできない。

２ 土砂流出について

- (1) 平成１５年６月頃に撮影された大浦、横瀬及び葉山北の海岸において、河川を経由した土砂が降雨に伴い流出したことがうかがわれること（甲３２）、平成２５年１１月２９日実施の事実調査報告書（職１）によれば、１号河川の河口付近である葉山港北側の海岸においては、河川から流れてきた土砂の堆積状況が確認され、実際に、被申請人が、平成１９年頃、海側を岩でせき止めて沈澱池の作用を持つ場所を設けたとの説明をしていることからすると、１号河川の上流域の工事区域から、１号河川を通じて、

河口付近まで土砂が流れ出ていたこと、少なくとも平成１９年以前はそのまま雨水とともに土砂が河川を通じて海側に流れ出ていたことが認められる。

また、馬毛島北東部の海岸においても、海水の濁り及び海岸付近の石に泥が付着している状況が確認できたこと（職１）、大浦の海岸においては、平成２５年１１月時点で、多少の海水の濁りや石に泥が付着している状況が確認されていること（職１）、さらに、馬毛島南部の滑走路の盛り土の一部には土砂が流れて浸食した部分が確認されたこと（職１）がそれぞれ認められる。

他方、河川から離れた馬毛島北部の上ノ岬の海岸においては、土砂による海水の濁りは認められないこと（職１）などから、馬毛島の海岸全域に土砂の流出が見られる状況とは認められない。

- (2) 以上のことから、馬毛島周辺海域に対して土砂の流出があるのは主に河川を通じて、降雨に伴う水とともに工事区域から土砂が流れる場合であると認めることができる。

もっとも、馬毛島の西海岸については、工事区域の多くの部分が馬毛島西海岸から離れていること、周年流水が確認された河川は存在しないこと、流域面積が相対的に少ないことなどから見て、工事区域から問題となるような土砂流出があったものと認めるに足りる証拠はない。

3 海洋汚染について

- (1) 現状（平成２７年１０月１日から１１月１７日の間）の馬毛島周辺海域の濁度の変化等を調査した鹿児島県馬毛島周辺海域現況調査報告書（職２）によれば、以下の点が認められる。まず、調査地点Ａ地点（葉山港・州鼻の沖。おおむねの位置関係は、別紙２－２記載のとおり。）及びＢ地点（大浦沖。おおむねの位置関係は別紙２－２記載のとおり。）につき、土砂の堆積は少ないが、波高の高い時に濁度の値が高くなる傾向があり、

波高の高い時（海水の動きの大きな時）における海底堆積した土砂の影響、降雨の多い時における陸域からの土砂の流出による影響が若干あることが考えられる。また、C地点（人瀬の沖。おおむねの位置関係は別紙2-2記載のとおり。）は、降雨の多い時の濁度が他の調査地点よりも高くなっており、背後の流域面積の大きさの影響が考えられる一方、波高の高い時の濁度は調査地点A地点やB地点よりも低く、土砂の堆積もこれら地点よりも少ないため、流出してきた土砂は付近にあまり堆積せず、遠方に流されていると考えられる。こうしたことから、馬毛島周辺海域の濁度の変動については、調査地点の背後の流域の自然的特性、人為的な改変の影響、潮流の影響など、様々な要因が複雑に関わっているものと考えられる。しかしながら、各調査地点のいずれも、降雨停止後、速やかな濁度の低下がみられるほか、降雨に伴う濁度上昇による影響（降雨による陸上からの土砂の流出による影響）は、水深5m付近では、恒常的あるいは持続的なものであるとは認められなかった。

さらに、証拠（甲44）によれば、平成18年4月頃、葉山や横瀬付近の海底を調査した結果によれば、多少の濁りがあったが、平成15年12月頃の調査と比べると改善があったと評価されていること、海藻は平成15年12月頃の調査同様、よく生えていたと評価されていること、稚貝についてはほとんど見なかったが乱獲の影響が大きいと考えられることが指摘されている。

上記の点からいえば、現状の馬毛島周辺海域の濁度の状況は、申請人らが特に悪化していると指摘する馬毛島東海岸側、特に葉山港・州鼻の沖や大浦の沖は、降雨に伴う馬毛島陸上からの土砂の流出がうかがわれるものの、土砂の流出、海水の汚濁、海底への堆積は、大量かつ恒常的なものではなく、継続的なものでもないと認められる。

(2) そして、本件開発事業に伴う工事が停止する以前においても、降雨に伴

う馬毛島陸上からの土砂の流出があったことはうかがわれるものの、その程度について認めるに足る具体的な証拠はなく、本件開発事業による土砂の流出が大量かつ恒常的なものであったこと及び土砂が海底に堆積し続けていたことを認めるに足る証拠はない。この点、工事実施期間中において、馬毛島周辺の海底において、海底の状況を調査し（平成13年6月につき甲66、平成14年10月につき甲67、平成15年5月につき甲68、平成17年5月につき甲69、平成18年4月及び5月につき甲71、平成23年10月につき甲25、同年11月につき甲26）、そのうちの一部において海底の濁りや土砂の堆積などが確認されていることがうかがわれるものの、工事前及び工事実施期間中において、海中及び海底の継続的な観測・調査は実施されておらず、具体的な海底状況の変化をうかがい知る証拠はない。

4 トコブシ、アサヒガニ及びミズイカの生息環境への影響について

- (1) 申請人らは、本件開発行為に伴う土砂流出により海洋汚染が生じ、トコブシが餌としている海藻類が育たなくなったことや産卵場所が失われたことが原因で、トコブシが激減した旨を主張する。

証拠（甲47）によれば、アワビ類（トコブシもこれに準じる）が減少する理由としては、「乱獲（密漁も含む）」、「浮泥堆積（埋没・窒息、幼生の浮遊・着底阻害など）」、「餌不足」、「高水温」、「低塩分」、「病気」、「捕食」などが挙げられる、とされている。

証拠（乙32ないし34）によれば、以下のような指摘がされている。

- ① トコブシは、鹿児島県の熊毛海域沿岸に分布し、ナガラメの地方名でも呼ばれ、亜熱帯性のアワビの仲間とされている。その特徴としては、一般的には3歳以降に成熟し、その産卵時期は9月から10月ころであり、褐藻ワカメやヒジキ、ホンダワラ類を好んで食べ、その日間摂餌率は海藻の種類によって異なるが体重の3%程度であるとされ

ているほか、他のアワビに比べ夜間の移動距離が狭いことが挙げられる。

- ② 種子島におけるトコブシの漁獲量は、昭和52年から昭和62年までは年40～74 t程度で推移し、昭和63年から平成5年までは30～44 t程度で推移し、平成6年から平成8年までは年20～29 t程度で推移し、平成9年から平成16年までは年6～15 t程度で推移し、平成17年から平成20年までは年5～6 t程度で推移していた。

- ③ 種子島でのトコブシ漁業の解禁は6月から8月ころであり、殻長が5.5 cm以上のトコブシの採捕が許されている。種子島におけるトコブシの漁獲量は、上記②のとおり、本件開発行為以前から減少傾向にあった。鹿児島県水産試験場は、資源量の減少傾向にあったトコブシの資源量を回復するため、昭和55年頃から漁業生物学的調査を事業として行い、平成6年からは、稚貝（1 齢，殻長2 c m）を種子島沿岸に毎年6 万～3 0 万個放流しており、漁獲物の2～4 割程度が放流物と考えられていたが、種子島でのトコブシは漁期内に取り尽くされており、放流されたトコブシも漁期内に取り尽くされている可能性が高いと考えられる（乙32）。

また、種子島におけるトコブシ資源は、②の漁獲量の推移から判断して低位・横ばいの水準にある一方、漁獲量とその漁獲金額から計算した平均単価は年々増加する傾向にあり、トコブシ漁に対する意欲を駆り立てている状況にあるとみられる。このため、今後、持続的に資源を利用していくためには、公的資源管理を遵守するほか、自主的管理措置として、操業期間制限、漁獲サイズ規制、種苗放流（トコブシ）を重点的に取り組む必要がある。

- ④ さらに、種子島や屋久島沿岸でトコブシの資源が激減しているのは、

その餌になる海藻類が減少したためと一般的には考えられており、特に、漁業者は、トコブシの採取時に海底の礫や岩をひっくり返してその下の貝を採取することが多く、また、そのように岩をひっくり返すことによってトコブシの成育環境が改善されると考えているが、このような作業を行うのは6月頃であり、この時期はトコブシの餌となるホンダワラ類の幼胚が基質に付着する時期に一致するため、かえって、発芽直後の海藻が岩ごとひっくり返されてその成育が妨げられるとみられる。また、トコブシの産卵期は9から10月ころであるが、5月から8月までに産卵期前のトコブシが取り尽くされている可能性があり、このことも資源量激減の要因として挙げられる。

上記の各指摘によれば、トコブシの漁獲量の減少は、種子島の海域において本件開発事業開始以前から始まっており、その主な要因としては、乱獲等により、年々、自然発生する個体よりも漁獲量が上回ることに由来のものと認められる。また、申請人らが主張するようにトコブシの餌となる海藻類の減少も要因であると考えられるものの、その機序は必ずしも明らかでなく、漁業者によるトコブシ漁獲の際の行為が、海藻類の生育に影響を与えている可能性も指摘されている一方で、平成25年6月頃の調査（甲47）では、浮泥やシルトの顕著な堆積は認められないこと、過去の浮泥やシルトなどがトコブシ浮遊幼生、稚貝、成貝などに影響を及ぼした可能性も考えられなくはないが、当時の濁りの堆積状況、持続状況がある程度正確に把握できていなければその検証は難しい、との指摘がされていること、平成25年8月頃の調査（甲48）によれば、大浦近くの海底では、岸に近づくにつれ海藻がなくなり、岸に近い海底に微細な粒径の粒子の堆積がみられたが、沖側ほどその粒子量は低減することが見受けられたため、微細粒子の影響を受けている海域は限定的だと評価されていることなど本件開発行為による土砂流出が要因であることを明確に指摘している証拠は

ない。

- (2) 申請人らは、流出した土砂が葉山沖などの砂地を生息域としていたアサヒガニの生態を破壊したこと、造礁サンゴ類が壊滅しミズイカなどの産卵場所が破壊されたことが原因となり、アサヒガニやミズイカが激減した旨を主張する。

証拠（甲４０。標準原色図鑑全集海岸動物）によれば、アサヒガニは、甲長１２０mm前後。体は鮮明な朱赤色、水深１０～５０mの砂底にすむ、とされ、アオリイカは、胴長４５０mmに達し、一見コウイカ類に似ており、ふだん沖合にすむが、春には産卵のため磯や内湾の藻場に寄る、ミズイカとも呼ばれる、とされている。

証拠（甲７８）によれば、我が国のサンゴ群集は、一般に陸域からの赤土流出や生活排水による生息環境の悪化、オニヒトデやサンゴ食巻貝などの食害生物の大発生などの要因に加え、頻発する高水温による白化現象や台風による破壊など地球規模の気候変動にも大きく影響を受けているとされている。例えば、オニヒトデの大発生は、奄美群島周辺で平成１２年頃から始まり、その食害のために平均サンゴ被度が減少傾向を示したこと、平成１５年から平成１９年までの５年間の調査結果では、高水温による大規模な白化現象と台風及びオニヒトデの大発生により平均サンゴ被度が減少したり、平成２０年から平成２４年までの５年間の調査結果では、局所的なオニヒトデの大発生が宮古島周辺や石垣島周辺、石西礁湖及び西表島周辺で観察されており、その食害によりサンゴ群集の成長が阻害されていたこと、平成２２年と平成２４年には台風による被害が確認されていたことなどが馬毛島周辺の海域等において認められていた。

また、大隅諸島のうち、屋久島１１地点、口永良部島２地点、馬毛島１地点、種子島２地点、竹島１地点、硫黄島１地点及び黒島１地点の合計１９地点において平成１６年からモニタリングを実施した結果、馬毛島の調査地点

（北緯30度45分29.13秒，東経130度51分48.27秒。外洋。底質は堆積岩。観察範囲は50m×50m。水深4～6m。）は，北東部の牛糞の鼻より北に300mに位置し，平成16年には枝状ミドリイシ（スギノキミドリイシ）の群集が厚み50cmに成長していたが，平成19年に突然大規模な死滅が始まり，平成21年にはほぼ全滅してしまったことが認められるものの，その原因については不明との指摘がされている。第1期（平成15年から平成19年まで）より第2期（平成20年から平成24年まで）で被度が大きく減少したのは，馬毛島の調査地点のみであった。

この点，大隅諸島においてオニヒトデによるかく乱は見受けられず，期間を通してサンゴ食巻貝によるかく乱は極めて少なく，直接台風の被害によるかく乱を受けたことはなかったとの指摘がされているが，他方，大雨による土砂の流出は数回あったが，大きな被害にはならなかったとの指摘もされている。上記のとおり，大隅諸島において期間中に白化，オニヒトデ，サンゴ食巻貝，病気などのかく乱要因がなかったため平成10年の白化によるかく乱から順調に回復してきたという評価がされていた。

また，証拠（甲79，平成20年度調査の結果）によれば，調査地点（北緯30度45分28.32秒，東経130度51分48.57秒。外洋。底質は堆積岩。観察範囲は25m×100m。水深4～6m。）における平成20年10月21日から11月27日までの期間の馬毛島のサンゴ被度（サンゴ被度（％）は，サンゴ被覆面積／サンゴが着生可能な岩盤などの底質の面積×100により，計算したものである。被度によるサンゴ礁状態の評価目安は，被度が0％以上10％未満が「極めて不良」，被度が10％以上25％未満が「不良」，被度が25％以上50％未満が「やや不良」，被度が50％以上75％未満が「良」，被度が75％以上が「優良」であった。）は12％であった。平成20年7月及び8月の水温はあまり上がらず，29℃を超える日も少なく，30℃を超えたのは数日しかなかった。そのため，

多少白くなりかけたりもしたが、深刻な白化には至らなかった。もっとも、平成21年度調査の結果（甲80）によれば、調査地点（北緯30度45分29.13秒，東経130度51分48.27秒。外洋。底質は堆積岩。観察範囲は25m×100m。水深4～6m。）における平成21年11月6日から12月10日までの期間の馬毛島のサンゴ被度は0.2%であり，ほぼ全滅というべき結果であった。馬毛島でスギノキミドリイシが壊滅状態であり，礫の間にイソギンチャクが多く見られるようになったが，全体的に高水温やオニヒトデなどのかく乱要因は認められなかったものの原因は不明であり，「滑走路工事が始まっているが，土砂の影響は不明」であるとの指摘（甲80・8頁）がされている。

以上によれば，馬毛島北東部の牛糞の鼻より北に300m付近の海底では，平成19年頃から平成21年頃にかけてサンゴが死滅したことが認められる。しかしながら，その要因が本件開発行為に伴う土砂流出の影響であることを示す証拠はない。

また，サンゴの死滅が，アサヒガニやアオリイカの生育に重大な影響を与えたことを示す具体的な証拠もない。

- (3) 申請人らは，平成16年から平成23年までの間の関係小組合と無関係組合における水揚げ量の推移から，水揚げ量の減少と本件開発行為との関係が示唆されると主張する。

しかし，上記の水揚げ量の推移は，申請人らの被害期間に関するものであり，それ以前との対比はなく，線形も本件開発行為以前との対比を示すものではなく，かえって，aの平成24年7月30日付け回答によれば，aにおいては，本件開発行為以前から漁獲量の減少傾向にあったことが認められ，関係小組合の漁獲量の減少の原因を本件開発行為に帰することはできない。なお，個別的にみても，別紙7ないし9のグラフから明らかなとおり，各年の漁獲量には増減があるところ，関係小組合の漁獲量の変遷が本件開発行為

に伴う土砂の堆積によるというのであれば、上記期間中の個別的な漁獲量の増加を説明することができない（減少は本件開発行為に起因し、増加は他の要因によるとするのは恣意的である。）。

5 漁業被害について

以上によれば、本件開発行為と馬毛島周辺を漁場とする漁獲量の変遷との間に因果関係を肯定するに足りないから、申請人らの個別的漁業被害の存否、金額を論ずるまでもなく、本件各申請人は理由がないことになるが、申請人らは、申請人らに生じた漁業被害とは、馬毛島周辺海域におけるトコブシ、アサヒガニ及びミズイカの三種の漁獲量が大幅に減少し、申請人らが損害を被ったことであると主張している。

この点につき、念のため判断すると、ある漁場での漁獲量は、当該漁業における漁業資源の量と漁業努力量（漁業者の体力等のほか、投入する漁業手段の性能と量、漁業日数）に影響されるものであるから、漁業者が他の漁場で操業をするときは、上記前提が崩れるし、また、漁獲量が直ちに漁業資源の量を示すものでもない。また、証拠（甲４９）によれば、各申請人の平成１６年から平成２４年にかけてのトコブシ、アサヒガニ及びミズイカの漁獲高の推移がうかがわれるものの、甲４９号証のデータは、あくまでも金額ベースであり、漁獲量自体を直接示すものではないことから、これをもって直ちに漁獲量の減少と同視することはできない。

以上のことから、申請人らに具体的な漁業被害があったことを証拠上具体的に認めることはできない。

6 本件開発行為と因果関係のある漁業被害について

前記のとおり、本件開発行為については、本件各開発事業に伴う工事が進み、特に、平成１７年以降、林地開発許可申請や森林伐採届出の範囲を超えて工事が実施され、計画された沈砂池等で想定される量を上回る土砂流出が生じ、降雨とともに河川等を通じて、河口等海岸付近まで土砂が流出し、馬毛島海域に

土砂が流出したことがうかがわれるものの、土砂の流出によって、トコブシ、アサヒガニ及びミズイカの生息環境に重大な影響を及ぼし、それらを死滅させる程度までの海洋汚染があったものと認めるに足りる証拠はなく、しかも、そもそも申請人らの漁業被害自体を証拠上具体的に認め難いことからすると、被申請人の本件開発事業と申請人らの主張する漁業被害との間に因果関係を認めることはできない。

そうすると、申請人らの本件原因裁定申請及び本件責任裁定申請はいずれも理由がないものといえる。

7 結論

以上のとおり、申請人らの本件原因裁定申請及び本件責任裁定申請は、いずれも理由がないことから、棄却をすることとし、主文のとおり裁定する。

平成28年10月25日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 富 越 和 厚

裁 定 委 員 高 橋 滋

裁 定 委 員 富 樫 茂 子

(別紙省略)