

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 野上 浩太郎

## 原告準備書面(7)

令和2年11月12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	はじめに.....	4
第 2	地形条件をふまえたシミュレーションについて.....	4
第 3	シミュレーションの対象時期、方法について.....	6
第 4	濁りの検討のための発生原単位の検討.....	8
第 5	陸上の濁水の考慮について.....	9
第 6	降雨時の複合的影響について.....	10
第 7	トレミー船による先行埋立等による問題について.....	11
第 8	水の濁りの発生量について.....	12

## 第1 はじめに

本書面では、水の濁りの予測に関する被告第3準備書面での主張に対して反論する。(以下、引用する被告第3準備書面については、単に「被告〇頁」と表記する。)

被告は、同書面において、本件指示時点における変更計画にもとづいて水の濁りの拡散予測手法もそれに伴う水の濁りの回避のための対策について適切である旨主張している。しかし、以下に述べるとおり、原告が指摘した点などにもとづき、本件各申請につき妥当性があるとして許可できる段階に至っているものでないことは、以下に指摘するとおりである。

なお、特に断らない限り、略語例は訴状の例による。

## 第2 地形条件をふまえたシミュレーションについて

被告は、原告が水の濁りの予測に際して工事進捗に伴う地形条件の変化についてどのように考慮されたのか不明と指摘したこと(訴状85頁)について、「工事の進捗状況を勘案した地形条件を前提としてシミュレーションを実施しているものであることは明らかであって、原告の指摘①はあたらない。」(被告20頁)という。

被告は第23回環境監視等委員会で示された本件シミュレーションをもとにこのように説明しているところ(被告13～14頁)、その資料3-6「計画変更における影響予測(土砂による水の濁り(海域))」(甲第52号証)において、「今回の変更計画(変更後)における工事に伴い発生する水の濁りの拡散及び堆積の状況を、現行計画(環境保全図書:変更前)と同様の手順、方法により予測。」(同資料1頁)し、同委員会議事録において「予測対象時期ごとに施工状況や地形条件を勘案した流動場を計算した上で沈降拡散計算に

より濁り『SS』の濃度を予測し」(同議事録 22 頁) としている。

この点、現行計画(環境保全図書 変更前)はどのような手順、方法により予測したかについて改めて確認すると、環境保全図書 6-7-119 「(b) 予測手順」(甲第 61 号証)において「予測手順は、図-6.7.2.2.1 に示すとおりであり、予測時期毎に施工状況を勘案した流動場を計算し、濁りの拡散を予測しました。さらに、濁りの拡散予測結果から懸濁物質の海底への堆積状況を予測しました。」とあり、同図によれば、「地形条件」に基づき「流動予測結果」を求め、その流動予測結果を基に濁りの拡散を予測することとなっている。そして「流動計算にあたっては、『6.9 水象 6.9.2 予測』でモデルの妥当性の確認が行われたモデルを使用しました。」(環境保全図書 6-7-121)とされている。

次に、環境保全図書 6-9-28 「6.9 水象 6.9.2 予測」(甲第 85 号証)の記載を確認すると、予測対象時期は、「海上工事に伴い発生する水の濁りの負荷量及び工事の進捗に伴う護岸、埋立等の地形を考慮して設定しました。」とあり、予測方法は、「流れの状況(流動)の変化は、流動モデルを用いた数値シミュレーションにより予測しました。流動モデルは、事業実施区域周辺の流れの特性を考慮し、潮汐流、吹送流、海浜流及び干満による浅海域(リーフ)の干出と水没を考慮できるモデルとしました。また、事業実施区域周辺の主な河川からの淡水流入量及び供用時の代替施設本体からの排水も考慮しました。」(同図書 6-9-28)とあり、「地形条件」に基づく「流動予測結果」の妥当性の確認は「水象」の項目で検討されるのである。このことは、環境保全図書 6-9-44 (甲第 85 号証)にも「水象で予測します波浪及び流れの状況は、水質や海域生物の予測に際しての基本的な情報となります。水象の予測結果と他の項目との関連性については、図-6.9.2.3.1 に示しますように、水象の

検討及び予測結果は『6.6 水の汚れ』、『6.7 土砂による水の濁り』、『6.10 地形・地質』、『6.13 海域生物』、『6.14 サンゴ類』、『6.15 海藻草類』の予測に関係しています。」とあることから示されている。その上で、「水象」の項目で、海上工事实施に伴う水象の変化について、護岸及び埋立工事の実施に伴う海水の流れの予測結果を示しているのである。

これに対して、第23回環境監視等委員会で示された資料3-8「変更計画における影響予測（水の汚れ、水象、地形・地質）」（甲第52号証）においては、海上工事实施に伴う水象の変化について、ケーソン仮置きに伴う海上ヤード周辺の水象の変化についてしか検討されていない（同資料9頁）。しかし、環境保全図書で検討した水象の地形条件からは、SCP工法施工による海底地盤の盛り上がりや、本件承認処分計画段階の計画工程と異なりK-8護岸やK-9護岸、埋立区域②が先行実施されている点などが変化しているのであり、海上工事の実施に伴う水象の変化を検討しなければ、変更後の水の濁りの検討に必要な「流動予測結果」は得られない。

したがって、沖縄防衛局は、「予測対象時期ごとに施工状況や地形条件を勘案した流動場を計算した上で沈降拡散計算により濁り『SS』の濃度を予測し」と説明しているが、施工状況や地形条件を勘案した流動場の計算が妥当なものであるか示しておらず、被告が主張するように事業者が水の濁りの予測の前提条件である流動場について計算したと主張していることのみをもって水の濁りの予測が妥当なものであると判断することはできない。

### 第3 シミュレーションの対象時期、方法について

被告は、原告がシミュレーションはSSの拡散が最も広がる時期や、発生場所に照らして影響が懸念される時期についても検討すべきと指摘したこと

(訴状 85 頁) について、「原告の指摘②について、原告が指摘する C-1 護岸(護岸の位置関係は乙第 60 号証資料 3)に近い『サンゴの高被度分布域』とは、大浦湾の湾口部に生息するサンゴ類を指しているものと解され、そもそも本件移植先とは別の場所に生息するサンゴ類に濁りの影響が及ぶ可能性を指摘するものであり、本件移植先の適否とは関係がない。」(被告 20 頁)等と反論する。

この点についてみると、シミュレーションの実施された 1 年次 9 ヶ月目において最も SS の発生負荷量が多いのは、C-2 護岸で実施される護岸部地盤改良(敷砂)であるが、1 年次 8 ヶ月目には C-1 護岸で護岸部地盤改良(敷砂)が実施される予定となっている。原告が指摘したのは、水の濁りは汚濁防止膜の展張されていない場所から拡散することを考慮すれば、C-1 護岸で護岸部地盤改良(敷砂)が施工されれば、大浦湾口部のサンゴの高被度分布域、中干瀬のサンゴの高被度分布域及び本件移植先に、SS の発生負荷量が多い工種の SS 発生位置が近くなることから、その工事時期(1 年次 8 か月目)にもシミュレーションが必要ではないかというものである。この指摘で重要な点は、SS の 1 日当たりの発生負荷量だけではなく、その発生位置に着目してより丁寧にシミュレーションを行う必要があるのではないかということである。沖縄防衛局が行っているシミュレーションにおいても、対象時期毎に工程に応じて濁りの発生位置が異なることを前提に計算しているのであって、単に 1 年次 9 ヶ月目と 1 年次 8 ヶ月目の SS の発生負荷量(乙第 63 号証 5 頁図 2.1)の比較をして足りるというものではない。よって、原告の主張は「そもそも本件移植先とは別の場所に生息するサンゴ類に濁りの影響が及ぶ可能性を指摘するものであり、本件移植先の適否とは関係がない」、という被告の指摘は当たらない。

#### 第4 濁りの検討のための発生原単位の検討

被告は、原告がシミュレーションの前提となる濁り発生原単位の設定について問題があることを指摘したこと（訴状 86 頁）に対して、「原告の指摘③については、前記第 2 の 2 (1) のとおり、本件事業者の施工計画における各工種の施工量を前提に濁りの発生負荷量が算出されたものである。」（被告 20～21 頁）という。

この点について、「港湾工事における濁り影響予測の手引き」（乙第 43 号証）21 頁に「既往の濁りの発生原単位から予測に用いる値を選定するにあたっては、使用船舶・機械の種類や型式、濁りの対象となる土砂、単位時間当たりの施工量に着目して、予測対象とする工事の状況に近い条件で得られた値を参考とするなど、各工事の状況を勘案して検討する必要がある。」とあり、発生原単位を設定するに当たっては、単位時間当たりの施工量等に着目して既往の濁りの発生原単位から予測に用いる値を選定する必要がある。

ところが、被告の「本件事業者の施工計画における各工種の施工量を前提に濁りの発生負荷量が算出されたものである」（被告 20 頁）との反論は、発生原単位を設定した後に濁り発生量の算定を、「①工区別・工種別の施工量を濁り発生工種ごとに月単位で整理 ②施工量に濁り発生原単位を乗じて、濁り発生量を月単位で算出」（甲 52 号証【資料 3-6】変更計画における影響予測（土砂による水の濁り（海域）2 頁）していることについて述べたものであって、原告の主張への反論となっていない。沖縄防衛局の資料によっても、単位時間当たりの施工量が示されておらず、前提条件となる適切な発生原単位が設定されているか判断することができない、というのが原告の指摘である。

## 第5 陸上の濁水の考慮について

被告は、原告が陸上工事の変更に伴って変動する水の濁りについての検討の必要性を指摘していること（訴状 86～87 頁）について、「陸上で発生する濁水は、変更前後で変わらない処理がされて放流されるものであるから、変更による影響はない」（被告 21～22 頁）という。そして、「本件指示時点における変更計画の概要」として、「このうち、陸上工事に伴い発生する水の濁りについては、変更前と同様に濁水処理プラントによる処理後に周辺河川等へ放流するため、変更による影響はほとんどなく、また、作業ヤードの取りやめに伴う変更により、本件埋立工事による水の濁りの影響は低減されることから、上記の変更点のうち海上工事に関するもののみが周辺海域への水の濁りの拡散に影響を及ぼし得るものである。」（被告 4 頁）としている。

これについてみると、沖縄防衛局は、第 23 回環境監視等委員会資料 3－1 「計画変更の概要」（甲第 52 号証）において、工期短縮の検討に伴い、埋立区域②に、埋立区域③－5 の護岸併合後の埋立柱投入量の増加を目的とした埋立柱の仮置きを実施する変更を提示している。このとおり埋立区域②に埋立柱の仮置きを行えば、降雨時に濁水が発生するため、そのまま河川に排出するのではなく調整池および濁水処理プラントによって処理し、排水基準以下で排水する必要がある。このような場合、埋立土砂仮置に関する降雨時の集水面積、流出係数、濁水処理量等をもとに調整池必要容量を検討し、濁水処理プラントによって、処理水が S S 25mg/L 以下で排水できるか検討しなければならない。

ところが、同委員会において示された資料 3－6 「変更計画における影響予測（土砂による水の濁り（海域）」では、「陸上工事に伴い発生する水の濁りについては、変更前と同じく、濁水処理プラントにより S S 25mg/L 以下に

処理を行った後に周辺河川へ放流するため、変更前とほとんど変わらない。」と記載されているのみで、十分な検討がされておらず、埋立土砂仮置による濁水が濁水処理プラントによってSS 25mg/L 以下に処理を行える容量の調整池となっているかなど、適切な計画となっているか確認できず、事業者が適切に対処すると主張していることのみをもって問題が無いと判断することはできないことを指摘したのである。被告の反論は、濁水処理プラントで処理するから問題ないというものであり、その具体的な計画を検討すべきである。

## 第6 降雨時の複合的影響について

被告は、原告が降雨時の複合的影響についてさらに慎重に検討する必要があると指摘していること（訴状 87～88 頁）について、「原告の指摘⑤は、これが本件シミュレーションの適否にどう影響するものか不明である上、そもそも本件埋立工事に関する計画変更による影響をいうものではなく、本件埋立承認自体も前提とした評価基準及び評価方法について疑問を呈するものであって、その根拠も欠いており、失当である。」（被告 22 頁）とする。

この点、環境保全図書（甲第 61 号証）6-7-117「土砂による水の濁り 6.7.2.2 工事の実施（海域）(1)予測の概要」において、「3)工事による水の濁り及び河川からの濁水の拡散等の複合的影響 海上及び陸上工事に伴い発生する水の濁り及び堆積は、1)及び2)に示したように個々の影響要因の予測評価を行います。降雨時の作業中止は前提としていません。なお、工事の施工場所周辺での注意報や警報が発令された場合などは、現場の状況により作業の中止の判断が行われることとなります。このように、海上及び陸上工事、河川からの濁水の拡散について、各要因の複合的な影響が考えられるた

め、その影響要因が複合した条件下における土砂による水の濁りの拡散及び堆積の状況を予測しました。」とあり、当初の環境保全図書においては、水の濁りの影響の検討に当たって、工事による水の濁り及び河川からの濁水の拡散等の複合的影響について予測のシミュレーションを行い、その影響を検討している。

これに対して、第23回環境監視等委員会において示された濁りのシミュレーション（甲第52号証資料3-6）においては、海上工事による影響のみしか検討しておらず、水の濁りの影響の検討としては不十分である。そして、「降雨時の作業中止は前提としてい」ない以上、サンゴ類に降雨時に工事による水の濁り及び河川からの濁水の拡散等の複合的影響による水の濁りが及ぶおそれは想定されることから、事業者においてサンゴ類への影響については海上工事による影響のみを検討すると判断するのではなく、全ての水の濁りによる影響に関する情報を環境監視等委員会において委員に示した上で、サンゴ類への影響が生じるおそれがあるのか検討する必要がある。

## 第7 トレミー船による先行埋立等による問題について

被告は、原告が外周護岸閉合前にトレミー船により先行埋立を行うことになった影響検討の必要性を指摘したこと（訴状88頁）に対しては、「本件シミュレーションは、これらの工事についても含めた上で水の濁りの拡散を予測したもの」（被告22頁）という。

被告は、このようにトレミー船による先行埋立を前提にしつつ、「本件シミュレーションの検討経過の中では、シミュレーションを実施した結果、予測対象時期のうち5年次7か月目において2mg/Lを上回るSSが、大浦湾の湾口部に比較的高被度で生息するサンゴ類の一部（移植先候補地のある海

域とは別の海域)に及ぶものと予測されたため、その時点で護岸が未閉合の区間に汚濁防止膜を追加展張することとして改めて同様の方法でシミュレーションを行ったところ、2 mg/Lを上回るSSは上記サンゴ分布域まで及ばなくなることが確認できたものである。」と結論づけている(被告15~16頁)。

沖縄防衛局の検討結果をみると、5年次7か月目において2 mg/Lを上回るSSが、大浦湾の湾口部に比較的高被度で生息するサンゴ類の一部に及ぶものと予測されたため、汚濁防止膜を追加展張することとし、その結果、2 mg/Lを上回る濁り(SS)の範囲は、全ての層で汚濁防止膜の内側にとどまり、サンゴ分布域には及ばないものと予測しているが、この予測は、汚濁防止膜による濁りの除去率を「港湾工事における濁り影響予測の手引き」(乙第43号証)に示された通常の事例と同じく50パーセントとして、シミュレーションを実施している。しかし、汚濁防止膜を護岸の未閉合部に展張したとしても、護岸内部の埋立てをトレミー船により埋立てすることから、関係する船舶の出入りに伴い、汚濁防止膜を開閉する必要があり、トレミー船の出入りの頻度や、その他の船舶の出入りの有無、出入りする船舶の様態などの細かい確認が必要になるものであり、これらの確認等の結果如何によって50パーセントの除去率にどのような影響を与えるのか、そしてその影響の程度によっては当該指標の設定の在り方が適当なものであるかなどが検討される必要があり、現時点では、2 mg/Lを上回る濁りが拡散するおそれはないとする十分な根拠となっていない。

## 第8 水の濁りの発生量について

なお、被告は、第1の4項「第23回環境監視等委員会において示された

変更後の工程を前提として算出された水の濁りの発生量について」において、「前記3のとおり、変更後の工事は、地盤改良工事の追加等により水の濁りの発生原因となる工種は追加されるものの、追加される工事そのものの濁りの発生量を抑制する工夫がされている上、地盤改良工事の追加等がある一方で、非閉鎖性水域として埋め立てることとなる範囲の縮小や非閉鎖性水域における埋立方法を変更するなどの工夫により、非閉鎖性水域での埋立に使用する土量が、変更前と比較して約9割減少することとなっている。変更前の工程における非閉鎖性水域における埋立は、外海に拡散する濁りの発生の最大の要因であり、その工事が変更された結果、濁りの発生の抑制が図られている（乙第71号証）」という（被告8頁）。

被告はこのように「非閉鎖性水域での埋立に使用する土量」の変更を取り上げているが、水の濁りの影響を検討する上で重要なのは、埋立に使用する土量ではなくSSの発生量である。被告は「非閉鎖性水域での埋立に使用する土量が、変更前と比較して約9割減少することとなっている」としているが、他方で、被告が参考としている乙第71号証においては、「これらの方策を使用した結果、変更前の工程に基づく非閉鎖性水域におけるSSの総発生量が55,915トンであったのに対し、第23回環境監視等委員会においてお示しした変更後の全工程による非閉鎖水域におけるSSの発生総量は56,500トン」とあるように、水の濁りに直接の影響があるSSの発生量はむしろ増加している。この増加量の評価は、公水法に基づく変更承認申請の審査の中で検討されるものであって、変更承認申請がなされていない本件是正の指示時点において、被告が濁りの発生の抑制が図られていると判断しうるものではない。

以上