

【対照表】 審理員意見書、裁決書、是正の指示書

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>第1章 事案の概要</p> <p>以下、証拠については、審査請求人が提出したものを「請」とし、処分庁が提出したものを「処」とし、これにそれぞれの証拠の番号を付して表記する。</p> <p>第1 本件審査請求の概要</p> <p>審査請求人は、平成25年12月27日付け沖縄県指令土第1321号・沖縄県指令農第1721号により当時の沖縄県知事から公有水面埋立法（大正10年法律第57号）第42条第1項の承認を受けた、沖縄県宜野湾市所在の普天間飛行場の代替施設（以下「本件代替施設」ともいう。）を同県名護市辺野古沿岸域に設置するための公有水面の埋立て（以下「本件埋立事業」という。）に関し、同条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項に基づき、<u>処分庁</u>に対し、埋立地用途変更・設計概要変更承認申請（以下「本件変更承認申請」という。）をしたところ、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>に対し、本件変更承認申請を不承認とする処分（以下「本件変更不承認処分」という。）をした。</p> <p><u>本件審査請求は、審査請求人が、本件変更不承認処分に不服があるとして、行政不服審査法第2条及び地方自治法（昭和22年法律第67号）第255条の2第1項第1号に基づき、審査庁に対し、本件変更不承認処分の取消しを求めるものである。</u></p> <p>第2 関係法令等の概要 別紙1のとおり</p> <p>第3 事実関係等の概要</p> <p>1 本件審査請求に至る経緯</p> <p>(1) 普天間飛行場は、宜野湾市の中央部にあり、昭和20年から</p>	<p>事案の概要</p> <p>以下、証拠については、審査請求人が提出したものを「請」とし、処分庁が提出したものを「処」とし、これにそれぞれの証拠の番号を付して表記する。</p> <p>第1 本件審査請求の概要</p> <p>審査請求人は、平成25年12月27日付け沖縄県指令土第1321号・沖縄県指令農第1721号により当時の沖縄県知事から公有水面埋立法（大正10年法律第57号）第42条第1項の承認を受けた、沖縄県宜野湾市所在の普天間飛行場の代替施設（以下「本件代替施設」ともいう。）を同県名護市辺野古沿岸域に設置するための公有水面の埋立て（以下「本件埋立事業」という。）に関し、同条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項に基づき、<u>処分庁</u>に対し、埋立地用途変更・設計概要変更承認申請（以下「本件変更承認申請」という。）をしたところ、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>に対し、本件変更承認申請を不承認とする処分（以下「本件変更不承認処分」という。）をした。</p> <p><u>本件審査請求は、審査請求人が、本件変更不承認処分に不服があるとして、行政不服審査法（平成26年法律第68号）第2条及び地方自治法（昭和22年法律第67号）第255条の2第1項第1号に基づき、審査庁に対し、本件変更不承認処分の取消しを求めるものである。</u></p> <p>第2 関係法令等の概要 別紙2のとおり</p> <p>第3 事実関係等の概要</p> <p>1 本件に至る経緯</p> <p>(1) 普天間飛行場は、宜野湾市の中央部にあり、昭和20年から</p>	<p>第1章 事案の概要</p> <p>以下、証拠は、沖縄防衛局が令和3年12月7日に提起した、沖縄県知事が同年11月25日付け沖縄県指令土第767号・沖縄県指令農第1502号により沖縄防衛局に対してした埋立地用途変更・設計概要変更承認申請を不承認とする処分についての審査請求（水政第63号）に係る審理手続において、沖縄防衛局（審査請求人）が提出したものを「請」とし、沖縄県知事（処分庁）が提出したものを「処」とし、これにそれぞれの証拠の番号を付して表記したものである。</p> <p>第1 本件の概要</p> <p><u>沖縄防衛局</u>は、平成25年12月27日付け沖縄県指令土第1321号・沖縄県指令農第1721号により当時の沖縄県知事から公有水面埋立法（大正10年法律第57号）第42条第1項の承認を受けた、沖縄県宜野湾市所在の普天間飛行場の代替施設（以下「本件代替施設」ともいう。）を同県名護市辺野古沿岸域に設置するための公有水面の埋立て（以下「本件埋立事業」という。）に関し、同条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項に基づき、<u>沖縄県知事</u>に対し、埋立地用途変更・設計概要変更承認申請（以下「本件変更承認申請」という。）をしたところ、<u>沖縄防衛局</u>に対し、本件変更承認申請を不承認とする処分（以下「本件変更不承認処分」という。）をした。</p> <p>第2 関係法令等の概要 別紙2のとおり</p> <p>第3 事実関係等の概要</p> <p>1 本件に至る経緯</p> <p>(1) 普天間飛行場は、宜野湾市の中央部にあり、昭和20年から</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>米国軍隊（以下「米軍」という。）による使用が開始され、現在は米軍海兵隊の航空部隊の基地として用いられている（請１－２）。同飛行場周辺は、学校や住宅、医療施設等が密集している状況にある（請５、６）。</p> <p>(2) キャンプ・シュワブは、名護市辺野古周辺に所在し、昭和３１年から米軍海兵隊により使用が開始され、現在はキャンプ地区及び訓練場地区として、米軍海兵隊の陸上部隊により用いられている施設及び区域であり、一般人の立入りなどが制限されている（請１－２、請１－７の３－２０４頁、３－２０５頁、請４、７９）。</p> <p>(3) 米軍が使用する普天間飛行場については、日米間で、一定の措置を講じた後に返還される旨が合意されており、同飛行場の代替施設を名護市辺野古沿岸域に設置することとされている（請１－２、請３）。</p> <p>(4) <u>審査請求人</u>は、名護市辺野古の辺野古崎地区及びこれに隣接する水域（以下この水域を「本件水域」という。）に本件代替施設を設置するため、平成２５年３月２２日、当時の沖縄県知事に対し本件水域の公有水面の埋立て（本件埋立事業）の承認を求めて、公有水面埋立承認願書（以下「本件願書」という。）を提出した（以下この出願を「本件埋立出願」という。請１－１～請１－１５）。本件願書に添付された環境保全に関し講ずる措置を記載した図書（以下「環境保全図書」という。）は、環境影響評価法（平成９年法律第８１号）及び沖縄県環境影響評価条例（平成１２年沖縄県条例第７７号）等に基づいて作成された、本件埋立事業に係る環境影響評価書を踏まえて作成されたものである（請１－１、請１－７）。</p> <p>(5)ア 当時の沖縄県知事は、本件埋立出願を受け、関係市町村長である名護市長及び沖縄県環境生活部長等に対し意見照会をし、それぞれ回答を受けた。また、沖縄県は、平成２５年１０月から同年１２月までの間、４回にわたり、<u>審査請求人</u>に対し、本件埋立事業が公有水面埋立法第４２条第３項において準用する同法第４条第１項第１号の要件（以下「第１号要件」という。）及び同項第２号の要件（以下「第２号要件」という。）に適合するか否かに関する質問をし、その回答を受けた。（請１３、１４）</p> <p>イ 当時の沖縄県知事は、沖縄県が行政手続法（平成５年法律</p>	<p>米国軍隊（以下「米軍」という。）による使用が開始され、現在は米軍海兵隊の航空部隊の基地として用いられている（請１－２）。同飛行場周辺は、学校や住宅、医療施設等が密集している状況にある（請５、６）。</p> <p>(2) キャンプ・シュワブは、名護市辺野古周辺に所在し、昭和３１年から米軍海兵隊により使用が開始され、現在はキャンプ地区及び訓練場地区として、米軍海兵隊の陸上部隊により用いられている施設及び区域であり、一般人の立入りなどが制限されている（請１－２、請１－７の３－２０４頁、３－２０５頁、請４、７９）。</p> <p>(3) 米軍が使用する普天間飛行場については、日米間で、一定の措置を講じた後に返還される旨が合意されており、同飛行場の代替施設を名護市辺野古沿岸域に設置することとされている（請１－２、請３）。</p> <p>(4) <u>審査請求人</u>は、名護市辺野古の辺野古崎地区及びこれに隣接する水域（以下この水域を「本件水域」という。）に本件代替施設を設置するため、平成２５年３月２２日、当時の沖縄県知事に対し本件水域の公有水面の埋立て（本件埋立事業）の承認を求めて、公有水面埋立承認願書（以下「本件願書」という。）を提出した（以下この出願を「本件埋立出願」という。請１－１～請１－１５）。本件願書に添付された環境保全に関し講ずる措置を記載した図書（以下「環境保全図書」という。）は、環境影響評価法（平成９年法律第８１号）及び沖縄県環境影響評価条例（平成１２年沖縄県条例第７７号）等に基づいて作成された、本件埋立事業に係る環境影響評価書を踏まえて作成されたものである（請１－１、請１－７）。</p> <p>(5)ア 当時の沖縄県知事は、本件埋立出願を受け、関係市町村長である名護市長及び沖縄県環境生活部長等に対し意見照会をし、それぞれ回答を受けた。また、沖縄県は、平成２５年１０月から同年１２月までの間、４回にわたり、<u>審査請求人</u>に対し、本件埋立事業が公有水面埋立法第４２条第３項において準用する同法第４条第１項第１号の要件（以下「第１号要件」という。）及び同項第２号の要件（以下「第２号要件」という。）に適合するか否かに関する質問をし、その回答を受けた。（請１３、１４）</p> <p>イ 当時の沖縄県知事は、沖縄県が行政手続法（平成５年法律</p>	<p>米国軍隊（以下「米軍」という。）による使用が開始され、現在は米軍海兵隊の航空部隊の基地として用いられている（請１－２）。同飛行場周辺は、学校や住宅、医療施設等が密集している状況にある（請５、６）。</p> <p>(2) キャンプ・シュワブは、名護市辺野古周辺に所在し、昭和３１年から米軍海兵隊により使用が開始され、現在はキャンプ地区及び訓練場地区として、米軍海兵隊の陸上部隊により用いられている施設及び区域であり、一般人の立入りなどが制限されている（請１－２、請１－７の３－２０４頁、３－２０５頁、請４、７９）。</p> <p>(3) 米軍が使用する普天間飛行場については、日米間で、一定の措置を講じた後に返還される旨が合意されており、同飛行場の代替施設を名護市辺野古沿岸域に設置することとされている（請１－２、請３）。</p> <p>(4) <u>沖縄防衛局</u>は、名護市辺野古の辺野古崎地区及びこれに隣接する水域（以下この水域を「本件水域」という。）に本件代替施設を設置するため、平成２５年３月２２日、当時の沖縄県知事に対し本件水域の公有水面の埋立て（本件埋立事業）の承認を求めて、公有水面埋立承認願書（以下「本件願書」という。）を提出した（以下この出願を「本件埋立出願」という。請１－１～請１－１５）。本件願書に添付された環境保全に関し講ずる措置を記載した図書（以下「環境保全図書」という。）は、環境影響評価法（平成９年法律第８１号）及び沖縄県環境影響評価条例（平成１２年沖縄県条例第７７号）等に基づいて作成された、本件埋立事業に係る環境影響評価書を踏まえて作成されたものである（請１－１、請１－７）。</p> <p>(5)ア 当時の沖縄県知事は、本件埋立出願を受け、関係市町村長である名護市長及び沖縄県環境生活部長等に対し意見照会をし、それぞれ回答を受けた。また、沖縄県は、平成２５年１０月から同年１２月までの間、４回にわたり、<u>沖縄防衛局</u>に対し、本件埋立事業が公有水面埋立法第４２条第３項において準用する同法第４条第１項第１号の要件（以下「第１号要件」という。）及び同項第２号の要件（以下「第２号要件」という。）に適合するか否かに関する質問をし、その回答を受けた。（請１３、１４）</p> <p>イ 当時の沖縄県知事は、沖縄県が行政手続法（平成５年法律</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>第88号)第5条第1項に基づいて定めた、公有水面埋立ての免許に係る審査基準により本件埋立出願に係る審査を行い、本件埋立出願につき、公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第4条第1項の要件に適合すると判断し、平成25年12月27日付け沖縄県指令土第1321号・沖縄県指令農第1721号により、<u>審査請求人</u>に対し、同法第42条第1項に基づく承認(以下「本件埋立承認」という。)をした(請2、78~80、処28)。</p> <p>本件埋立承認に際しては、工事中の環境保全対策等について、①実施設計に基づき環境保全対策、環境監視調査及び事後調査等につき詳細検討し、沖縄県と協議を行うこと、②詳細検討及び対策等の実施に当たっては、各分野の専門家及び有識者から構成される環境監視等委員会(仮称)を設置し、助言を受けるとともに、特に、外来生物の侵入防止対策、海生生物の保護対策の実施に万全を期すこと、③これらの実施状況につき沖縄県及び関係市町村に報告することなどが留意事項として付されていた(請2)。</p> <p>ウ 上記審査において、<u>本件埋立事業</u>が埋立ての必要性については、普天間飛行場の周辺に学校や住宅、医療施設等が密集しており、騒音被害等により住民生活に深刻な影響が生じていることや、過去に同飛行場周辺で航空機の墜落事故が発生しており、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①沿岸域を埋め立てて代替施設を建設し、滑走路延長線を海域とすることにより、航空機が住宅地の上空を飛行することを回避しようとするものであることから、埋立ての動機となった土地利用が埋立てによらなければ充足されない、②同飛行場の移設先の確保という点から、当該公有水面を廃止する価値があり、また、今埋立てを開始しなければならない、③沿岸域を埋め立てて滑走路延長線を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されることや、本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されることなどから、埋立てをしようとする場所が埋立地の用途に照らして適切な場所である、④同飛行場の施設面積が約4.8km²であるのに対し、本件代替施設の面積が約2km²であり、そのうち埋立面積が約1.</p>	<p>第88号)第5条第1項に基づいて定めた、公有水面埋立ての免許に係る審査基準により本件埋立出願に係る審査を行い、本件埋立出願につき、公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第4条第1項の要件に適合すると判断し、平成25年12月27日付け沖縄県指令土第1321号・沖縄県指令農第1721号により、<u>審査請求人</u>に対し、同法第42条第1項に基づく承認(以下「本件埋立承認」という。)をした(請2、78~80、処28)。</p> <p>本件埋立承認に際しては、工事中の環境保全対策等について、①実施設計に基づき環境保全対策、環境監視調査及び事後調査等につき詳細検討し、沖縄県と協議を行うこと、②詳細検討及び対策等の実施に当たっては、各分野の専門家及び有識者から構成される環境監視等委員会(仮称)を設置し、助言を受けるとともに、特に、外来生物の侵入防止対策、海生生物の保護対策の実施に万全を期すこと、③これらの実施状況につき沖縄県及び関係市町村に報告することなどが留意事項として付されていた(請2)。</p> <p>ウ 上記審査において、<u>本件埋立事業</u>が埋立ての必要性については、普天間飛行場の周辺に学校や住宅、医療施設等が密集しており、騒音被害等により住民生活に深刻な影響が生じていることや、過去に同飛行場周辺で航空機の墜落事故が発生しており、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①沿岸域を埋め立てて代替施設を建設し、滑走路延長線を海域とすることにより、航空機が住宅地の上空を飛行することを回避しようとするものであることから、埋立ての動機となった土地利用が埋立てによらなければ充足されない、②同飛行場の移設先の確保という点から、当該公有水面を廃止する価値があり、また、今埋立てを開始しなければならない、③沿岸域を埋め立てて滑走路延長線を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されることや、本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されることなどから、埋立てをしようとする場所が埋立地の用途に照らして適切な場所である、④同飛行場の施設面積が約4.8km²であるのに対し、本件代替施設の面積が約2km²であり、そのうち埋立面積が約1.</p>	<p>第88号)第5条第1項に基づいて定めた、公有水面埋立ての免許に係る審査基準により本件埋立出願に係る審査を行い、本件埋立出願につき、公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第4条第1項の要件に適合すると判断し、平成25年12月27日付け沖縄県指令土第1321号・沖縄県指令農第1721号により、<u>沖縄防衛局</u>に対し、同法第42条第1項に基づく承認(以下「本件埋立承認」という。)をした(請2、78~80、処28)。</p> <p>本件埋立承認に際しては、工事中の環境保全対策等について、①実施設計に基づき環境保全対策、環境監視調査及び事後調査等につき詳細検討し、沖縄県と協議を行うこと、②詳細検討及び対策等の実施に当たっては、各分野の専門家及び有識者から構成される環境監視等委員会(仮称)を設置し、助言を受けるとともに、特に、外来生物の侵入防止対策、海生生物の保護対策の実施に万全を期すこと、③これらの実施状況につき沖縄県及び関係市町村に報告することなどが留意事項として付されていた(請2)。</p> <p>ウ 上記審査において、埋立ての必要性については、普天間飛行場の周辺に学校や住宅、医療施設等が密集しており、騒音被害等により住民生活に深刻な影響が生じていることや、過去に同飛行場周辺で航空機の墜落事故が発生しており、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①沿岸域を埋め立てて代替施設を建設し、滑走路延長線を海域とすることにより、航空機が住宅地の上空を飛行することを回避しようとするものであることから、埋立ての動機となった土地利用が埋立てによらなければ充足されない、②同飛行場の移設先の確保という点から、当該公有水面を廃止する価値があり、また、今埋立てを開始しなければならない、③沿岸域を埋め立てて滑走路延長線を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されることや、本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されることなどから、埋立てをしようとする場所が埋立地の用途に照らして適切な場所である、④同飛行場の施設面積が約4.8km²であるのに対し、本件代替施設の面積が約2km²であり、そのうち埋立面積が約1.6km²である</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>6 km²であることなどから、埋立ての規模が適正であるなどとされた上で、本件埋立事業が埋立ての必要性が認められると判断されている（請79）。</p> <p>エ 上記審査において、本件埋立事業が第1号要件に適合するか否かについては、上記ウと同じく、普天間飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①上記ウ④と同じ理由により、埋立ての規模が適正かつ合理的である、②上記ウ③と同じ理由により、埋立ての位置が適正かつ合理的であるなどとされた上で、本件埋立事業が第1号要件に適合すると判断されている（請79）。</p> <p>オ 上記審査において、本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かについては、本件願書に添付された環境保全図書（上記環境影響評価書）の内容が検討の対象とされた上で、①護岸その他の工作物の施工、②埋立てに用いる土砂等の性質への対応、③埋立土砂等の採取、運搬及び投入、④埋立てによる水面の陸地化において、現段階で採り得ると考えられる工法、環境保全措置及び対策が講じられていることから、環境保全に十分配慮した対策が採られている、また、⑤埋立地の護岸の構造は、滑動、転倒及び支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合している、⑥埋立区域の液状化の有無を評価し、対策が必要な箇所では実績のある工法により地盤改良が計画されているため、埋立地をその用途に従って利用するのに適した地盤となるよう対策が講じられている、⑦水面が陸地化することによる影響につき、現状と埋立地の存在時の異常波浪の波高変化は極めて小さい結果であるため、埋立地以外の護岸等への影響は生じないことから、災害防止に十分配慮した対策が採られているなどとされた上で、本件埋立事業が第2号要件に適合すると判断されている（請14、79、80）。</p> <p>(6)ア 前沖縄県知事は、平成27年10月13日付け沖縄県達土第233号・沖縄県達農第3189号により、<u>審査請求人</u>に対し、本件埋立承認には本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合しないにもかかわらずこれらに適合するとした瑕疵があったとして、本件埋立承認を取り消す処分をした（請8）。</p> <p>イ 国土交通大臣は、上記アの処分が違法であるとして、平成</p>	<p>6 km²であることなどから、埋立ての規模が適正であるなどとされた上で、本件埋立事業が埋立ての必要性が認められると判断されている（請79）。</p> <p>エ 上記審査において、本件埋立事業が第1号要件に適合するか否かについては、上記ウと同じく、普天間飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①上記ウ④と同じ理由により、埋立ての規模が適正かつ合理的である、②上記ウ③と同じ理由により、埋立ての位置が適正かつ合理的であるなどとされた上で、本件埋立事業が第1号要件に適合すると判断されている（請79）。</p> <p>オ 上記審査において、本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かについては、本件願書に添付された環境保全図書（上記環境影響評価書）の内容が検討の対象とされた上で、①護岸その他の工作物の施工、②埋立てに用いる土砂等の性質への対応、③埋立土砂等の採取、運搬及び投入、④埋立てによる水面の陸地化において、現段階で採り得ると考えられる工法、環境保全措置及び対策が講じられていることから、環境保全に十分配慮した対策が採られている、また、⑤埋立地の護岸の構造は、滑動、転倒及び支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合している、⑥埋立区域の液状化の有無を評価し、対策が必要な箇所では実績のある工法により地盤改良が計画されているため、埋立地をその用途に従って利用するのに適した地盤となるよう対策が講じられている、⑦水面が陸地化することによる影響につき、現状と埋立地の存在時の異常波浪の波高変化は極めて小さい結果であるため、埋立地以外の護岸等への影響は生じないことから、災害防止に十分配慮した対策が採られているなどとされた上で、本件埋立事業が第2号要件に適合すると判断されている（請14、79、80）。</p> <p>(6)ア 前沖縄県知事は、平成27年10月13日付け沖縄県達土第233号・沖縄県達農第3189号により、<u>審査請求人</u>に対し、本件埋立承認には本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合しないにもかかわらずこれらに適合するとした瑕疵があったとして、本件埋立承認を取り消す処分をした（請8）。</p> <p>イ 国土交通大臣は、上記アの処分が違法であるとして、平成</p>	<p>ことなどから、埋立ての規模が適正であるなどとされた上で、本件埋立事業が埋立ての必要性が認められると判断されている（請79）。</p> <p>エ 上記審査において、本件埋立事業が第1号要件に適合するか否かについては、上記ウと同じく、普天間飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①上記ウ④と同じ理由により、埋立ての規模が適正かつ合理的である、②上記ウ③と同じ理由により、埋立ての位置が適正かつ合理的であるなどとされた上で、本件埋立事業が第1号要件に適合すると判断されている（請79）。</p> <p>オ 上記審査において、本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かについては、本件願書に添付された環境保全図書（上記環境影響評価書）の内容が検討の対象とされた上で、①護岸その他の工作物の施工、②埋立てに用いる土砂等の性質への対応、③埋立土砂等の採取、運搬及び投入、④埋立てによる水面の陸地化において、現段階で採り得ると考えられる工法、環境保全措置及び対策が講じられていることから、環境保全に十分配慮した対策が採られている、また、⑤埋立地の護岸の構造は、滑動、転倒及び支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合している、⑥埋立区域の液状化の有無を評価し、対策が必要な箇所では実績のある工法により地盤改良が計画されているため、埋立地をその用途に従って利用するのに適した地盤となるよう対策が講じられている、⑦水面が陸地化することによる影響につき、現状と埋立地の存在時の異常波浪の波高変化は極めて小さい結果であるため、埋立地以外の護岸等への影響は生じないことから、災害防止に十分配慮した対策が採られているなどとされた上で、本件埋立事業が第2号要件に適合すると判断されている（請14、79、80）。</p> <p>(6)ア 前沖縄県知事は、平成27年10月13日付け沖縄県達土第233号・沖縄県達農第3189号により、<u>沖縄防衛局</u>に対し、本件埋立承認には本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合しないにもかかわらずこれらに適合するとした瑕疵があったとして、本件埋立承認を取り消す処分をした（請8）。</p> <p>イ 国土交通大臣は、上記アの処分が違法であるとして、平成</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>28年3月16日付け国水政第102号により、地方自治法第245条の7第1項に基づき、沖縄県に対し、上記アの処分の取消しを求める是正の指示をした(請10)。</p> <p>ウ 前沖縄県知事が上記指示に不服があるとして平成28年3月23日に地方自治法第250条の13第1項に基づき国地方係争処理委員会に対し審査の申出をしたこと(請11、12)から、同年6月20日付け国地委第33号により、前沖縄県知事及び国土交通大臣に通知された国地方係争処理委員会の決定(請12)を経て、国土交通大臣は、同年7月22日、前沖縄県知事が法定の期間内に同法第251条の5第1項に定める上記指示の取消しを求める訴えの提起をせず、かつ、上記アの処分を取り消さなかったことから、同法第251条の7第1項に基づき、前沖縄県知事が上記指示に従って上記アの処分を取り消さないことが違法であることの確認を求める訴えを提起した(請13、14)。</p> <p>エ 福岡高等裁判所那覇支部は、平成28年9月16日、前沖縄県知事が上記アの処分を取り消さないことが違法であることを確認する判決をした(請13)。</p> <p>オ 前沖縄県知事は、上記判決に不服があるとして、上告受理の申立てをした。しかし、最高裁判所は、平成28年12月20日、本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合するとして本件埋立承認に係る当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないとするなどして、前沖縄県知事の上告を棄却する判決をした。(請14)</p> <p>カ 前沖縄県知事は、上記オの判決を受け、平成28年12月26日付け沖縄県達土第316号・沖縄県達農第3698号により、<u>審査請求人</u>に対し、上記アの処分を取り消す処分をした(請15)。</p> <p>(7) <u>審査請求人</u>は、本件埋立承認の後に実施した土質調査により、本件水域のうち辺野古崎の東側部分(以下「大浦湾側」という。)の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、所要の箇所に、本件願書に記載された設計の概要に含まれていない内容の地盤改良工事を追加して行うことなどを決定した(請26-1、請26</p>	<p>28年3月16日付け国水政第102号により、地方自治法第245条の7第1項に基づき、沖縄県に対し、上記アの処分の取消しを求める是正の指示をした(請10)。</p> <p>ウ 前沖縄県知事が上記指示に不服があるとして平成28年3月23日に地方自治法第250条の13第1項に基づき国地方係争処理委員会に対し審査の申出をしたこと(請11、12)から、同年6月20日付け国地委第33号により、前沖縄県知事及び国土交通大臣に通知された国地方係争処理委員会の決定(請12)を経て、国土交通大臣は、同年7月22日、前沖縄県知事が法定の期間内に同法第251条の5第1項に定める上記指示の取消しを求める訴えの提起をせず、かつ、上記アの処分を取り消さなかったことから、同法第251条の7第1項に基づき、前沖縄県知事が上記指示に従って上記アの処分を取り消さないことが違法であることの確認を求める訴えを提起した(請13、14)。</p> <p>エ 福岡高等裁判所那覇支部は、平成28年9月16日、前沖縄県知事が上記アの処分を取り消さないことが違法であることを確認する判決をした(請13)。</p> <p>オ 前沖縄県知事は、上記判決に不服があるとして、上告受理の申立てをした。しかし、最高裁判所は、平成28年12月20日、本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合するとして本件埋立承認に係る当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないとするなどして、前沖縄県知事の上告を棄却する判決をした。(請14)</p> <p>カ 前沖縄県知事は、上記オの判決を受け、平成28年12月26日付け沖縄県達土第316号・沖縄県達農第3698号により、<u>審査請求人</u>に対し、上記アの処分を取り消す処分をした(請15)。</p> <p>(7) <u>審査請求人</u>は、本件埋立承認の後に実施した土質調査により、本件水域のうち辺野古崎の東側部分(以下「大浦湾側」という。)の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、所要の箇所に、本件願書に記載された設計の概要に含まれていない内容の地盤改良工事を追加して行うことなどを決定した(請26-1、請26</p>	<p>28年3月16日付け国水政第102号により、地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の7第1項に基づき、沖縄県に対し、上記アの処分の取消しを求める是正の指示をした(請10)。</p> <p>ウ 前沖縄県知事が上記指示に不服があるとして平成28年3月23日に地方自治法第250条の13第1項に基づき国地方係争処理委員会に対し審査の申出をしたこと(請11、12)から、同年6月20日付け国地委第33号により、前沖縄県知事及び国土交通大臣に通知された国地方係争処理委員会の決定(請12)を経て、国土交通大臣は、同年7月22日、前沖縄県知事が法定の期間内に同法第251条の5第1項に定める上記指示の取消しを求める訴えの提起をせず、かつ、上記アの処分を取り消さなかったことから、同法第251条の7第1項に基づき、前沖縄県知事が上記指示に従って上記アの処分を取り消さないことが違法であることの確認を求める訴えを提起した(請13、14)。</p> <p>エ 福岡高等裁判所那覇支部は、平成28年9月16日、前沖縄県知事が上記アの処分を取り消さないことが違法であることを確認する判決をした(請13)。</p> <p>オ 前沖縄県知事は、上記判決に不服があるとして、上告受理の申立てをした。しかし、最高裁判所は、平成28年12月20日、本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合するとして本件埋立承認に係る当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないとするなどして、前沖縄県知事の上告を棄却する判決をした。(請14)</p> <p>カ 前沖縄県知事は、上記オの判決を受け、平成28年12月26日付け沖縄県達土第316号・沖縄県達農第3698号により、<u>沖縄防衛局</u>に対し、上記アの処分を取り消す処分をした(請15)。</p> <p>(7) <u>沖縄防衛局</u>は、本件埋立承認の後に実施した土質調査により、本件水域のうち辺野古崎の東側部分(以下「大浦湾側」という。)の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、所要の箇所に、本件願書に記載された設計の概要に含まれていない内容の地盤改良工事を追加して行うことなどを決定した(請26-1、請26</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>－ 2、請 26－5、請 42）。</p> <p>(8)ア 沖縄県副知事は、平成30年8月31日付け沖縄県達土第125号・沖縄県達農第646号により、沖縄県知事の職務代理者の委任に基づき、<u>審査請求人</u>に対し、上記(7)の事情により本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合していないことなどを理由として、本件埋立承認を取り消す処分をした（請16）。</p> <p>イ <u>審査請求人</u>は、上記アの処分に不服があるとして、平成30年10月16日付け沖防第5115号により、行政不服審査法第2条及び地方自治法第255条の2第1項第1号に基づき、国土交通大臣に対し、審査請求をし（請17）、国土交通大臣は、平成31年4月5日付け国水政第13号により、上記アの処分を取り消す裁決をした（請20）。</p> <p>ウ 沖縄県知事は、上記裁決に不服があるとして、平成31年4月22日付けで、地方自治法第250条の13第1項に基づき、国地方係争処理委員会に対し、審査の申出をした（請21）。しかし、国地方係争処理委員会は、令和元年6月17日付け国地委第6号により、上記裁決は「国の関与」に当たらず国地方係争処理委員会の審査の対象にならないとして、沖縄県知事の審査の申出を却下する決定をした（請22）。</p> <p>エ 沖縄県知事は、上記ウの決定に不服があるとして、令和元年7月17日、地方自治法第251条の5第1項に基づき、上記裁決の取消しを求める訴えを提起した。しかし、福岡高等裁判所那覇支部は、同年10月23日、上記裁決は「国の関与」から除かれる裁決等に当たり沖縄県知事の訴えは不適法であるとして、沖縄県知事の訴えを却下する判決をした。（請23）</p> <p>オ 沖縄県知事は、上記エの判決に不服があるとして、上告受理の申立てをした（請24）。しかし、最高裁判所は、令和2年3月26日、公有水面埋立法第42条第1項に基づく埋立ての承認は、国の機関が行政不服審査法第7条第2項にいう「固有の資格」において相手方となるものということとはできないとして、沖縄県知事の上告を棄却する判決をした（請25）。</p>	<p>－ 2、請 26－5、請 42）。</p> <p>(8)ア 沖縄県副知事は、平成30年8月31日付け沖縄県達土第125号・沖縄県達農第646号により、沖縄県知事の職務代理者の委任に基づき、<u>審査請求人</u>に対し、上記(7)の事情により本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合していないことなどを理由として、本件埋立承認を取り消す処分をした（請16）。</p> <p>イ <u>審査請求人</u>は、上記アの処分に不服があるとして、平成30年10月16日付け沖防第5115号により、行政不服審査法第2条及び地方自治法第255条の2第1項第1号に基づき、国土交通大臣に対し、審査請求をし（請17）、国土交通大臣は、平成31年4月5日付け国水政第13号により、上記アの処分を取り消す裁決をした（請20）。</p> <p>ウ 沖縄県知事は、上記裁決に不服があるとして、平成31年4月22日付けで、地方自治法第250条の13第1項に基づき、国地方係争処理委員会に対し、審査の申出をした（請21）。しかし、国地方係争処理委員会は、令和元年6月17日付け国地委第6号により、上記裁決は「国の関与」に当たらず国地方係争処理委員会の審査の対象にならないとして、沖縄県知事の審査の申出を却下する決定をした（請22）。</p> <p>エ 沖縄県知事は、上記ウの決定に不服があるとして、令和元年7月17日、地方自治法第251条の5第1項に基づき、上記裁決の取消しを求める訴えを提起した。しかし、福岡高等裁判所那覇支部は、同年10月23日、上記裁決は「国の関与」から除かれる裁決等に当たり沖縄県知事の訴えは不適法であるとして、沖縄県知事の訴えを却下する判決をした。（請23）</p> <p>オ 沖縄県知事は、上記エの判決に不服があるとして、上告受理の申立てをした（請24）。しかし、最高裁判所は、令和2年3月26日、公有水面埋立法第42条第1項に基づく埋立ての承認は、国の機関が行政不服審査法第7条第2項にいう「固有の資格」において相手方となるものということとはできないとして、沖縄県知事の上告を棄却する判決をした（請25）。</p>	<p>－ 2、請 26－5、請 42）。</p> <p>(8)ア 沖縄県副知事は、平成30年8月31日付け沖縄県達土第125号・沖縄県達農第646号により、沖縄県知事の職務代理者の委任に基づき、<u>沖縄防衛局</u>に対し、上記(7)の事情により本件埋立事業が第1号要件及び第2号要件に適合していないことなどを理由として、本件埋立承認を取り消す処分をした（請16）。</p> <p>イ <u>沖縄防衛局</u>は、上記アの処分に不服があるとして、平成30年10月16日付け沖防第5115号により、行政不服審査法（平成26年法律第68号）第2条及び地方自治法第255条の2第1項第1号に基づき、国土交通大臣に対し、審査請求をし（請17）、国土交通大臣は、平成31年4月5日付け国水政第13号により、上記アの処分を取り消す裁決をした（請20）。</p> <p>ウ 沖縄県知事は、上記裁決に不服があるとして、平成31年4月22日付けで、地方自治法第250条の13第1項に基づき、国地方係争処理委員会に対し、審査の申出をした（請21）。しかし、国地方係争処理委員会は、令和元年6月17日付け国地委第6号により、上記裁決は「国の関与」に当たらず国地方係争処理委員会の審査の対象にならないとして、沖縄県知事の審査の申出を却下する決定をした（請22）。</p> <p>エ 沖縄県知事は、上記ウの決定に不服があるとして、令和元年7月17日、地方自治法第251条の5第1項に基づき、上記裁決の取消しを求める訴えを提起した。しかし、福岡高等裁判所那覇支部は、同年10月23日、上記裁決は「国の関与」から除かれる裁決等に当たり沖縄県知事の訴えは不適法であるとして、沖縄県知事の訴えを却下する判決をした。（請23）</p> <p>オ 沖縄県知事は、上記エの判決に不服があるとして、上告受理の申立てをした（請24）。しかし、最高裁判所は、令和2年3月26日、公有水面埋立法第42条第1項に基づく埋立ての承認は、国の機関が行政不服審査法第7条第2項にいう「固有の資格」において相手方となるものということとはできないとして、沖縄県知事の上告を棄却する判決をした（請25）。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>(9)ア 審査請求人は、令和2年4月21日付け沖防第2056号により、公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項に基づき、処分庁に対し、本件変更承認申請をした（請26-1～請26-9）。</p> <p>イ 上記(5)イのとおり、本件埋立承認に際しては、詳細検討及び対策等の実施に当たっては、各分野の専門家及び有識者から構成される環境監視等委員会（仮称）を設置し、助言を受けるとともに、特に、外来生物の侵入防止対策、海生生物の保護対策の実施に万全を期すことなどが留意事項として付されていたことから、環境保全措置及び事後調査等に関する検討内容の合理性及び客観性を確保するため、科学的専門的助言を行うことを目的として、普天間飛行場代替施設建設事業に係る環境監視等委員会（以下「環境監視等委員会」という。）が設置されている（請36）。環境監視等委員会は、水産学、海洋生物学、水工学、生物資源保全学、生物学、環境技術・環境材料、環境工学、植物学、環境保全、水理学、自然災害科学等の各分野の専門家又は学識経験者の委員で構成されている（請37）。</p> <p>審査請求人が本件変更承認申請をするに当たっては、令和2年1月20日から同年4月10日までの間、3回にわたり環境監視等委員会が開催された。本件変更承認申請に係る埋立地用途変更・設計概要変更承認申請書（以下「本件変更承認申請書」という。）に添付された環境保全図書は、事後調査等の計画策定、結果の評価及び環境保全措置に関する事項についての環境監視等委員会による指導及び助言等の内容も踏まえて作成されたものである。（請26-1、請26-5、請38～41）</p> <p>ウ また、上記(7)のとおり、大浦湾側の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、護岸や埋立地等の設計、施工及び維持管理を合理的なものとするため、技術的専門的見地から客観的に提言及び助言を行うことを目的として、普天間飛行場代替施設建設事業に係る技術検討会（以下「技術検討会」という。）が設置されている（請28）。技術検討会は、土木工学、水工学、地盤工学、構造工学、舗装工学等の各分野の専門家又は学識経験者の委員で構成されている（請27）。</p>	<p>(9)ア 審査請求人は、令和2年4月21日付け沖防第2056号により、公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項に基づき、処分庁に対し、本件変更承認申請をした（請26-1～請26-9）。</p> <p>イ 上記(5)イのとおり、本件埋立承認に際しては、詳細検討及び対策等の実施に当たっては、各分野の専門家及び有識者から構成される環境監視等委員会（仮称）を設置し、助言を受けるとともに、特に、外来生物の侵入防止対策、海生生物の保護対策の実施に万全を期すことなどが留意事項として付されていたことから、環境保全措置及び事後調査等に関する検討内容の合理性及び客観性を確保するため、科学的専門的助言を行うことを目的として、普天間飛行場代替施設建設事業に係る環境監視等委員会（以下「環境監視等委員会」という。）が設置されている（請36）。環境監視等委員会は、水産学、海洋生物学、水工学、生物資源保全学、生物学、環境技術・環境材料、環境工学、植物学、環境保全、水理学、自然災害科学等の各分野の専門家又は学識経験者の委員で構成されている（請37）。</p> <p>審査請求人が本件変更承認申請をするに当たっては、令和2年1月20日から同年4月10日までの間、3回にわたり環境監視等委員会が開催された。本件変更承認申請に係る埋立地用途変更・設計概要変更承認申請書（以下「本件変更承認申請書」という。）に添付された環境保全図書は、事後調査等の計画策定、結果の評価及び環境保全措置に関する事項についての環境監視等委員会による指導及び助言等の内容も踏まえて作成されたものである。（請26-1、請26-5、請38～41）</p> <p>ウ また、上記(7)のとおり、大浦湾側の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、護岸や埋立地等の設計、施工及び維持管理を合理的なものとするため、技術的専門的見地から客観的に提言及び助言を行うことを目的として、普天間飛行場代替施設建設事業に係る技術検討会（以下「技術検討会」という。）が設置されている（請28）。技術検討会は、土木工学、水工学、地盤工学、構造工学、舗装工学等の各分野の専門家又は学識経験者の委員で構成されている（請27）。</p>	<p>(9)ア 沖縄防衛局は、令和2年4月21日付け沖防第2056号により、公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項に基づき、沖縄県知事に対し、本件変更承認申請をした（請26-1～請26-9）。</p> <p>イ 上記(5)イのとおり、本件埋立承認に際しては、詳細検討及び対策等の実施に当たっては、各分野の専門家及び有識者から構成される環境監視等委員会（仮称）を設置し、助言を受けるとともに、特に、外来生物の侵入防止対策、海生生物の保護対策の実施に万全を期すことなどが留意事項として付されていたことから、環境保全措置及び事後調査等に関する検討内容の合理性及び客観性を確保するため、科学的専門的助言を行うことを目的として、普天間飛行場代替施設建設事業に係る環境監視等委員会（以下「環境監視等委員会」という。）が設置されている（請36）。環境監視等委員会は、水産学、海洋生物学、水工学、生物資源保全学、生物学、環境技術・環境材料、環境工学、植物学、環境保全、水理学、自然災害科学等の各分野の専門家又は学識経験者の委員で構成されている（請37）。</p> <p>沖縄防衛局が本件変更承認申請をするに当たっては、令和2年1月20日から同年4月10日までの間、3回にわたり環境監視等委員会が開催された。本件変更承認申請に係る埋立地用途変更・設計概要変更承認申請書（以下「本件変更承認申請書」という。）に添付された環境保全図書は、事後調査等の計画策定、結果の評価及び環境保全措置に関する事項についての環境監視等委員会による指導及び助言等の内容も踏まえて作成されたものである。（請26-1、請26-5、請38～41）</p> <p>ウ また、上記(7)のとおり、大浦湾側の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、護岸や埋立地等の設計、施工及び維持管理を合理的なものとするため、技術的専門的見地から客観的に提言及び助言を行うことを目的として、普天間飛行場代替施設建設事業に係る技術検討会（以下「技術検討会」という。）が設置されている（請28）。技術検討会は、土木工学、水工学、地盤工学、構造工学、舗装工学等の各分野の専門家又は学識経験者の委員で構成されている（請27）。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>審査請求人が本件変更承認申請をするに当たっては、令和元年9月6日から令和2年4月1日までの間、6回にわたり技術検討会が開催された。本件変更承認申請書は、護岸や埋立地等の設計、施工及び維持管理に関する事項についての技術検討会による提言及び助言等の内容も踏まえて作成されたものであり、また、本件変更承認申請書に添付された設計概要説明書も、その内容も踏まえて作成されたものである。(請26-1、請26-2、請29~35)</p> <p>(10) <u>処分庁</u>は、沖縄県が行政手続法第5条第1項に基づいて定めた審査基準により本件変更承認申請に係る審査を行い、令和3年11月25日付け沖縄県指令土第767号・沖縄県指令農第1502号により、<u>審査請求人</u>に対し、別紙2の理由により、本件変更不承認処分をした(請75、77、78、処27~29)。</p> <p>(11) <u>審査請求人</u>は、本件変更不承認処分に不服があるとして、令和3年12月7日付け沖防第6527号により、行政不服審査法第2条及び地方自治法第255条の2第1項第1号に基づき、審査庁に対し、本件審査請求をした。</p> <p>2 本件変更承認申請の概要</p> <p>(1) 本件変更承認申請書の概要(請26-1、請42の4頁)</p> <p>ア 埋立地用途変更</p> <p>工程を見直して作業ヤード計画を合理化した結果、従来作業ヤードに供するために造成することとしていた埋立地</p>	<p>審査請求人が本件変更承認申請をするに当たっては、令和元年9月6日から令和2年4月1日までの間、6回にわたり技術検討会が開催された。本件変更承認申請書は、護岸や埋立地等の設計、施工及び維持管理に関する事項についての技術検討会による提言及び助言等の内容も踏まえて作成されたものであり、また、本件変更承認申請書に添付された設計概要説明書も、その内容も踏まえて作成されたものである。(請26-1、請26-2、請29~35)</p> <p>(10) <u>処分庁</u>は、沖縄県が行政手続法第5条第1項に基づいて定めた審査基準により本件変更承認申請に係る審査を行い、令和3年11月25日付け沖縄県指令土第767号・沖縄県指令農第1502号により、<u>審査請求人</u>に対し、別紙2の理由により、本件変更不承認処分をした(請75、77、78、処27~29)。</p> <p>(11) <u>審査請求人</u>は、本件変更不承認処分に不服があるとして、令和3年12月7日付け沖防第6527号により、行政不服審査法第2条及び地方自治法第255条の2第1項第1号に基づき、審査庁に対し、本件審査請求をした。</p> <p>2 本件変更承認申請の概要</p> <p>(1) 本件変更承認申請書の概要(請26-1、請42の4頁)</p> <p>ア 埋立地用途変更</p> <p>工程を見直して作業ヤード計画を合理化した結果、従来作業ヤードに供するために造成することとしていた埋立地</p>	<p>沖縄防衛局が本件変更承認申請をするに当たっては、令和元年9月6日から令和2年4月1日までの間、6回にわたり技術検討会が開催された。本件変更承認申請書は、護岸や埋立地等の設計、施工及び維持管理に関する事項についての技術検討会による提言及び助言等の内容も踏まえて作成されたものであり、また、本件変更承認申請書に添付された設計概要説明書も、その内容も踏まえて作成されたものである。(請26-1、請26-2、請29~35)</p> <p>(10) <u>沖縄県知事</u>は、沖縄県が行政手続法第5条第1項に基づいて定めた審査基準により本件変更承認申請に係る審査を行い、令和3年11月25日付け沖縄県指令土第767号・沖縄県指令農第1502号により、<u>沖縄防衛局</u>に対し、別紙3の理由により、本件変更不承認処分をした(請75、77、78、処27~29)。</p> <p>(11) <u>沖縄防衛局</u>は、本件変更不承認処分に不服があるとして、令和3年12月7日付け沖防第6527号により、行政不服審査法第2条及び地方自治法第255条の2第1項第1号に基づき、国土交通大臣(審査庁)に対し、審査請求(水政第62号)をした。</p> <p>(12) <u>国土交通大臣(審査庁)</u>は、令和4年4月8日付け国水政第6号により、<u>下記第3章と同様の理由によって、本件変更不承認処分を取り消す裁決をした。</u></p> <p>(13) <u>ア 国土交通大臣</u>は、<u>本件変更不承認処分が違法かつ不当であるとして、令和4年4月8日付け国水政第9号により、地方自治法第245条の4第1項に基づき、沖縄県に対し、同月20日までに、本件変更承認申請について承認するよう勧告した。</u></p> <p><u>イ 沖縄県知事は、上記勧告を受け、令和4年4月20日付け土海第59号により、同日までに承認することに対する判断を行うことはできない旨回答した。</u></p> <p>2 本件変更承認申請の概要</p> <p>(1) 本件変更承認申請書の概要(請26-1、請42の4頁)</p> <p>ア 埋立地用途変更</p> <p>工程を見直して作業ヤード計画を合理化した結果、従来作業ヤードに供するために造成することとしていた埋立地</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>が必要なくなったことから、埋立区域につき、名護市辺野古地区地先の位置（地番）、面積を削除し、埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除した（請26-1の3頁）。</p> <p>イ 設計概要変更</p> <p>(7) 埋立地の地盤の高さ</p> <p>本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、施行計画全体をより合理的なものとなるよう検討した結果、作業ヤードに供するために造成することとしていた名護市辺野古地区地先の埋立地が必要なくなったことから、当該埋立地に係る地盤の高さを削除した（請26-1の13頁）。</p> <p>(イ) 護岸、堤防、岸壁その他これらに類する工作物の種類及び構造（請26-1の5頁～8頁、14頁、15頁）</p> <p> C護岸につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、海底地形や地層構成を踏まえた工区分けをするとともに、地盤改良が必要と確認された工区に地盤改良を追加し、想定される沈下量を考慮した天端高に変更した。</p> <p> A護岸につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、海底地形や地層構成を踏まえて工区分けをした。</p> <p> 護岸（係船機能付）につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、石材の流出防止を目的とした被覆ブロックを追加した。</p> <p> 中仕切岸壁及び揚土場につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、工程についても合理化した結果、埋立てに用いる土砂等の揚土を効率化するため、揚土場を追加し、また、中仕切護岸の配置を見直し、揚土場を追加することで、中仕切岸壁が不要となったことから、中仕切岸壁を削除した。</p> <p>(ウ) 埋立てに関する工事の施行方法（請26-1の16頁、</p>	<p>が必要なくなったことから、埋立区域につき、名護市辺野古地区地先の位置（地番）、面積を削除し、埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除した（請26-1の3頁）。</p> <p>イ 設計概要変更</p> <p>(7) 埋立地の地盤の高さ</p> <p>本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、施行計画全体をより合理的なものとなるよう検討した結果、作業ヤードに供するために造成することとしていた名護市辺野古地区地先の埋立地が必要なくなったことから、当該埋立地に係る地盤の高さを削除した（請26-1の13頁）。</p> <p>(イ) 護岸、堤防、岸壁その他これらに類する工作物の種類及び構造（請26-1の5頁～8頁、14頁、15頁）</p> <p> C護岸につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、海底地形や地層構成を踏まえた工区分けをするとともに、地盤改良が必要と確認された工区に地盤改良を追加し、想定される沈下量を考慮した天端高に変更した。</p> <p> A護岸につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、海底地形や地層構成を踏まえて工区分けをした。</p> <p> 護岸（係船機能付）につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、石材の流出防止を目的とした被覆ブロックを追加した。</p> <p> 中仕切岸壁及び揚土場につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、工程についても合理化した結果、埋立てに用いる土砂等の揚土を効率化するため、揚土場を追加し、また、中仕切護岸の配置を見直し、揚土場を追加することで、中仕切岸壁が不要となったことから、中仕切岸壁を削除した。</p> <p>(ウ) 埋立てに関する工事の施行方法（請26-1の16頁、</p>	<p>が必要なくなったことから、埋立区域につき、名護市辺野古地区地先の位置（地番）、面積を削除し、埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除した（請26-1の3頁）。</p> <p>イ 設計概要変更</p> <p>(7) 埋立地の地盤の高さ</p> <p>本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、施行計画全体をより合理的なものとなるよう検討した結果、作業ヤードに供するために造成することとしていた名護市辺野古地区地先の埋立地が必要なくなったことから、当該埋立地に係る地盤の高さを削除した（請26-1の13頁）。</p> <p>(イ) 護岸、堤防、岸壁その他これらに類する工作物の種類及び構造（請26-1の5頁～8頁、14頁、15頁）</p> <p> C護岸につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、海底地形や地層構成を踏まえた工区分けをするとともに、地盤改良が必要と確認された工区に地盤改良を追加し、想定される沈下量を考慮した天端高に変更した。</p> <p> A護岸につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、海底地形や地層構成を踏まえて工区分けをした。</p> <p> 護岸（係船機能付）につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討し、合理化した結果、石材の流出防止を目的とした被覆ブロックを追加した。</p> <p> 中仕切岸壁及び揚土場につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、工程についても合理化した結果、埋立てに用いる土砂等の揚土を効率化するため、揚土場を追加し、また、中仕切護岸の配置を見直し、揚土場を追加することで、中仕切岸壁が不要となったことから、中仕切岸壁を削除した。</p> <p>(ウ) 埋立てに関する工事の施行方法（請26-1の16頁、</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>17頁)</p> <p>埋立工法につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、工法についても合理化した結果、施行を合理化するため、一部の埋立区域について、護岸により外海と遮断する前に、濁りの拡散防止に配慮した工法で埋立てを行うこととした。</p> <p>埋立てに関する工事の施行順序につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、施行順序についても見直して合理化した結果、埋立工区を見直し、合理的な施行順序により埋立てを行うこととした。</p> <p>埋立てに用いる土砂等の種類につき、本件願書に添付された環境保全図書において、ダム堆積土砂や浚渫土を含む建設残土、リサイクル材等については、今後、これらの発生状況を踏まえながら受入れについて検討を行うとしていたため、埋立てに用いる土砂等の種類の再検討を行った結果、公共残土やリサイクル材等を追加するとともに、海砂を用いないこととした。</p> <p>(イ) 公共施設の配置及び規模の概要(請26-1の12頁、17頁)</p> <p>上記アのとおり作業ヤードに供するため造成することとしていた名護市辺野古地区地先の埋立地が必要なくなった結果、仮設道路及び雨水排水を取りやめた。</p> <p>(2) 設計概要説明書の概要(請26-2、請42の5頁、6頁)</p> <p>本件埋立承認の後に実施した土質調査により、地盤改良が必要となることが明らかになったことに伴い、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、以下のとおり、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることとした(請26-2の1頁)。</p> <p>ア 地盤改良の追加(請26-2の1頁)</p> <p>本件埋立事業においては、海底地盤の地盤改良を行うに際して、海上施行が可能であることや、事業実施区域の特殊性を考慮し、以下の工法を採用した。</p> <p>C-1護岸からC-3護岸まで(C-2護岸の一部を除</p>	<p>17頁)</p> <p>埋立工法につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、工法についても合理化した結果、施行を合理化するため、一部の埋立区域について、護岸により外海と遮断する前に、濁りの拡散防止に配慮した工法で埋立てを行うこととした。</p> <p>埋立てに関する工事の施行順序につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、施行順序についても見直して合理化した結果、埋立工区を見直し、合理的な施行順序により埋立てを行うこととした。</p> <p>埋立てに用いる土砂等の種類につき、本件願書に添付された環境保全図書において、ダム堆積土砂や浚渫土を含む建設残土、リサイクル材等については、今後、これらの発生状況を踏まえながら受入れについて検討を行うとしていたため、埋立てに用いる土砂等の種類の再検討を行った結果、公共残土やリサイクル材等を追加するとともに、海砂を用いないこととした。</p> <p>(イ) 公共施設の配置及び規模の概要(請26-1の12頁、17頁)</p> <p>上記アのとおり作業ヤードに供するため造成することとしていた名護市辺野古地区地先の埋立地が必要なくなった結果、仮設道路及び雨水排水を取りやめた。</p> <p>(2) 設計概要説明書の概要(請26-2、請42の5頁、6頁)</p> <p>本件埋立承認の後に実施した土質調査により、地盤改良が必要となることが明らかになったことに伴い、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、以下のとおり、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることとした(請26-2の1頁)。</p> <p>ア 地盤改良の追加(請26-2の1頁)</p> <p>本件埋立事業においては、海底地盤の地盤改良を行うに際して、海上施行が可能であることや、事業実施区域の特殊性を考慮し、以下の工法を採用した。</p> <p>C-1護岸からC-3護岸まで(C-2護岸の一部を除</p>	<p>17頁)</p> <p>埋立工法につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、工法についても合理化した結果、施行を合理化するため、一部の埋立区域について、護岸により外海と遮断する前に、濁りの拡散防止に配慮した工法で埋立てを行うこととした。</p> <p>埋立てに関する工事の施行順序につき、本件埋立承認の後に実施した土質調査の結果を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、設計について再検討するとともに、施行順序についても見直して合理化した結果、埋立工区を見直し、合理的な施行順序により埋立てを行うこととした。</p> <p>埋立てに用いる土砂等の種類につき、本件願書に添付された環境保全図書において、ダム堆積土砂や浚渫土を含む建設残土、リサイクル材等については、今後、これらの発生状況を踏まえながら受入れについて検討を行うとしていたため、埋立てに用いる土砂等の種類の再検討を行った結果、公共残土やリサイクル材等を追加するとともに、海砂を用いないこととした。</p> <p>(イ) 公共施設の配置及び規模の概要(請26-1の12頁、17頁)</p> <p>上記アのとおり作業ヤードに供するため造成することとしていた名護市辺野古地区地先の埋立地が必要なくなった結果、仮設道路及び雨水排水を取りやめた。</p> <p>(2) 設計概要説明書の概要(請26-2、請42の5頁、6頁)</p> <p>本件埋立承認の後に実施した土質調査により、地盤改良が必要となることが明らかになったことに伴い、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、以下のとおり、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることとした(請26-2の1頁)。</p> <p>ア 地盤改良の追加(請26-2の1頁)</p> <p>本件埋立事業においては、海底地盤の地盤改良を行うに際して、海上施行が可能であることや、事業実施区域の特殊性を考慮し、以下の工法を採用した。</p> <p>C-1護岸からC-3護岸まで(C-2護岸の一部を除</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>く。)及び護岸(係船機能付)直下の地盤改良として、地盤の安定性を確保するとともに、供用開始後の残留沈下量を低減させることを目的として、サンドコンパクションパイル(SCP)工法を追加した。サンドコンパクションパイル(SCP)工法は、地盤改良の工法として、一般的で施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績があり、また、例えば東京国際空港や関西国際空港において施工実績がある(請32資料75頁、請38資料3-1の2頁、議事録6頁、請42の1頁)。</p> <p>埋立地内の地盤改良として、供用開始後の残留沈下量を低減させることを目的として、海上施行における地盤改良の施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績があるサンドドレーン(SD)工法を追加した(請32資料75頁、請38資料3-1の3頁)。</p> <p>埋立地内の水深が浅い範囲の地盤改良として、残留沈下量を低減させることを目的として、陸上施行が可能な箇所については、沖縄県内においても施工実績があるペーパードレーン(PD)工法を、陸上施行が困難な箇所については、浚渫により作業船の喫水を確保することとした上で、サンドドレーン(SD)工法を追加した(請38資料3-1の4頁)。</p> <p>イ 護岸の設計及び施行の合理化について(請26-2の1頁、2頁)</p> <p>(7) C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸(係船機能付)</p> <p>これらの護岸の設計工区の設定につき、護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成を基に工区を再検討した。</p> <p>設計につき、地盤改良により生じる盛り上がり土についても地盤改良して活用することとし、設計波高を再設定したことなどにより、各ケーソンの断面を小さくすることが可能となった。また、想定した沈下量に応じ、ケーソン又は基礎捨石(マウンド)の天端高を上げ越した。</p> <p>施行につき、一函当たりの長さを長くすることができるハイブリッドケーソン(鋼板とコンクリートの合成構造であるケーソン)を適切に割り付け、その他をRCケ</p>	<p>く。)及び護岸(係船機能付)直下の地盤改良として、地盤の安定性を確保するとともに、供用開始後の残留沈下量を低減させることを目的として、サンドコンパクションパイル(SCP)工法を追加した。サンドコンパクションパイル(SCP)工法は、地盤改良の工法として、一般的で施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績があり、また、例えば東京国際空港や関西国際空港において施工実績がある(請32資料75頁、請38資料3-1の2頁、議事録6頁、請42の1頁)。</p> <p>埋立地内の地盤改良として、供用開始後の残留沈下量を低減させることを目的として、海上施行における地盤改良の施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績があるサンドドレーン(SD)工法を追加した(請32資料75頁、請38資料3-1の3頁)。</p> <p>埋立地内の水深が浅い範囲の地盤改良として、残留沈下量を低減させることを目的として、陸上施行が可能な箇所については、沖縄県内においても施工実績があるペーパードレーン(PD)工法を、陸上施行が困難な箇所については、浚渫により作業船の喫水を確保することとした上で、サンドドレーン(SD)工法を追加した(請38資料3-1の4頁)。</p> <p>イ 護岸の設計及び施行の合理化について(請26-2の1頁、2頁)</p> <p>(7) C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸(係船機能付)</p> <p>これらの護岸の設計工区の設定につき、護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成を基に工区を再検討した。</p> <p>設計につき、地盤改良により生じる盛り上がり土についても地盤改良して活用することとし、設計波高を再設定したことなどにより、各ケーソンの断面を小さくすることが可能となった。また、想定した沈下量に応じ、ケーソン又は基礎捨石(マウンド)の天端高を上げ越した。</p> <p>施行につき、一函当たりの長さを長くすることができるハイブリッドケーソン(鋼板とコンクリートの合成構造であるケーソン)を適切に割り付け、その他をRCケ</p>	<p>く。)及び護岸(係船機能付)直下の地盤改良として、地盤の安定性を確保するとともに、供用開始後の残留沈下量を低減させることを目的として、サンドコンパクションパイル(SCP)工法を追加した。サンドコンパクションパイル(SCP)工法は、地盤改良の工法として、一般的で施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績があり、また、例えば東京国際空港や関西国際空港において施工実績がある(請32資料75頁、請38資料3-1の2頁、議事録6頁、請42の1頁)。</p> <p>埋立地内の地盤改良として、供用開始後の残留沈下量を低減させることを目的として、海上施行における地盤改良の施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績があるサンドドレーン(SD)工法を追加した(請32資料75頁、請38資料3-1の3頁)。</p> <p>埋立地内の水深が浅い範囲の地盤改良として、残留沈下量を低減させることを目的として、陸上施行が可能な箇所については、沖縄県内においても施工実績があるペーパードレーン(PD)工法を、陸上施行が困難な箇所については、浚渫により作業船の喫水を確保することとした上で、サンドドレーン(SD)工法を追加した(請38資料3-1の4頁)。</p> <p>イ 護岸の設計及び施行の合理化について(請26-2の1頁、2頁)</p> <p>(7) C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸(係船機能付)</p> <p>これらの護岸の設計工区の設定につき、護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成を基に工区を再検討した。</p> <p>設計につき、地盤改良により生じる盛り上がり土についても地盤改良して活用することとし、設計波高を再設定したことなどにより、各ケーソンの断面を小さくすることが可能となった。また、想定した沈下量に応じ、ケーソン又は基礎捨石(マウンド)の天端高を上げ越した。</p> <p>施行につき、一函当たりの長さを長くすることができるハイブリッドケーソン(鋼板とコンクリートの合成構造であるケーソン)を適切に割り付け、その他をRCケ</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>ーソン（鉄筋コンクリート製のケーソン）として据付回数を少なくし、工期を短縮することとした。</p> <p>(イ) A護岸</p> <p>A護岸の設計工区の設定につき、護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成に応じて設計工区を再検討した。</p> <p>施行につき、騒音及び振動が小さく、濁りの発生も抑制可能であり、かつ、施行日数が短いウォータージェット併用バイプロハンマ工法を採用した。</p> <p>ウ 埋立工事の合理化について（請26-2の2頁、3頁）</p> <p>(ア) 外周護岸の概成前の埋立て</p> <p>以下のとおり、外周護岸（C護岸）概成前に埋立てを進めて工期を短縮することとした。</p> <p>a 地盤改良に影響を与えない位置に中仕切護岸を築造し、陸側の埋立区域を外海と遮断して埋立てを行うこととした。</p> <p>b 大浦湾側の水深が深い区域について、外周護岸概成前に、汚濁拡散防止効果のある砂撒船（トレミー方式）による埋立てを行うこととした。</p> <p>(イ) 揚土場の設置</p> <p>中仕切護岸N-1及びN-2の先端に揚土場を築造し、揚土能力の高い作業船等から継続的に揚土を行って揚土量を確保することとした。</p> <p>(ウ) 埋立土砂等の仮置き</p> <p>外周護岸概成後の埋立ての工期を短縮するため、当該埋立てに使う埋立土砂等について、埋立てが最も早く完了する埋立区域に運搬し、仮置きすることとした。</p> <p>(イ) 埋立法</p> <p>海上からの埋立ては、リクレーマ船及びフローティングベルトコンベア等の揚土能力の高い作業船等を用いることとした。</p> <p>エ 斜路の変更（請26-2の3頁）</p> <p>斜路の向きなどを変更することとした。</p> <p>オ その他（請26-2の3頁、4頁）</p> <p>埋立土砂等の変更につき、埋立土砂等として、浚渫によって生じる浚渫土砂を追加するほか、沖縄県内で行われる</p>	<p>ーソン（鉄筋コンクリート製のケーソン）として据付回数を少なくし、工期を短縮することとした。</p> <p>(イ) A護岸</p> <p>A護岸の設計工区の設定につき、護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成に応じて設計工区を再検討した。</p> <p>施行につき、騒音及び振動が小さく、濁りの発生も抑制可能であり、かつ、施行日数が短いウォータージェット併用バイプロハンマ工法を採用した。</p> <p>ウ 埋立工事の合理化について（請26-2の2頁、3頁）</p> <p>(ア) 外周護岸の概成前の埋立て</p> <p>以下のとおり、外周護岸（C護岸）概成前に埋立てを進めて工期を短縮することとした。</p> <p>a 地盤改良に影響を与えない位置に中仕切護岸を築造し、陸側の埋立区域を外海と遮断して埋立てを行うこととした。</p> <p>b 大浦湾側の水深が深い区域について、外周護岸概成前に、汚濁拡散防止効果のある砂撒船（トレミー方式）による埋立てを行うこととした。</p> <p>(イ) 揚土場の設置</p> <p>中仕切護岸N-1及びN-2の先端に揚土場を築造し、揚土能力の高い作業船等から継続的に揚土を行って揚土量を確保することとした。</p> <p>(ウ) 埋立土砂等の仮置き</p> <p>外周護岸概成後の埋立ての工期を短縮するため、当該埋立てに使う埋立土砂等について、埋立てが最も早く完了する埋立区域に運搬し、仮置きすることとした。</p> <p>(イ) 埋立法</p> <p>海上からの埋立ては、リクレーマ船及びフローティングベルトコンベア等の揚土能力の高い作業船等を用いることとした。</p> <p>エ 斜路の変更（請26-2の3頁）</p> <p>斜路の向きなどを変更することとした。</p> <p>オ その他（請26-2の3頁、4頁）</p> <p>埋立土砂等の変更につき、埋立土砂等として、浚渫によって生じる浚渫土砂を追加するほか、沖縄県内で行われる</p>	<p>ーソン（鉄筋コンクリート製のケーソン）として据付回数を少なくし、工期を短縮することとした。</p> <p>(イ) A護岸</p> <p>A護岸の設計工区の設定につき、護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成に応じて設計工区を再検討した。</p> <p>施行につき、騒音及び振動が小さく、濁りの発生も抑制可能であり、かつ、施行日数が短いウォータージェット併用バイプロハンマ工法を採用した。</p> <p>ウ 埋立工事の合理化について（請26-2の2頁、3頁）</p> <p>(ア) 外周護岸の概成前の埋立て</p> <p>以下のとおり、外周護岸（C護岸）概成前に埋立てを進めて工期を短縮することとした。</p> <p>a 地盤改良に影響を与えない位置に中仕切護岸を築造し、陸側の埋立区域を外海と遮断して埋立てを行うこととした。</p> <p>b 大浦湾側の水深が深い区域について、外周護岸概成前に、汚濁拡散防止効果のある砂撒船（トレミー方式）による埋立てを行うこととした。</p> <p>(イ) 揚土場の設置</p> <p>中仕切護岸N-1及びN-2の先端に揚土場を築造し、揚土能力の高い作業船等から継続的に揚土を行って揚土量を確保することとした。</p> <p>(ウ) 埋立土砂等の仮置き</p> <p>外周護岸概成後の埋立ての工期を短縮するため、当該埋立てに使う埋立土砂等について、埋立てが最も早く完了する埋立区域に運搬し、仮置きすることとした。</p> <p>(イ) 埋立法</p> <p>海上からの埋立ては、リクレーマ船及びフローティングベルトコンベア等の揚土能力の高い作業船等を用いることとした。</p> <p>エ 斜路の変更（請26-2の3頁）</p> <p>斜路の向きなどを変更することとした。</p> <p>オ その他（請26-2の3頁、4頁）</p> <p>埋立土砂等の変更につき、埋立土砂等として、浚渫によって生じる浚渫土砂を追加するほか、沖縄県内で行われる</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>公共工事によって発生した公共残土及び沖縄県リサイクル資材評価認定制度により認定されたりサイクル材を必要に応じて用いることとした。他方で、海砂は埋立材としては用いないこととした。</p> <p>名護市辺野古地区地先の埋立てを取りやめた。</p> <p>斜路の向きなどの変更により、埋立区域の面積が縮小となった。</p> <p>(3) 資金計画書の概要（請26-3、請42の7頁）</p> <p>埋立てに関する工事に要する費用の額は約7200億円（事業の総経費の見積りは約9300億円）である。</p> <p>本件願書に添付された資金計画書からの増額の主な要因は、①警備に要する費用（約1700億円）、②地盤改良工事に要する費用（約1000億円）、③人件費や資材価格の上昇等である。</p> <p>(4) 環境保全図書の概要（請26-5、請42の8頁）</p> <p>ア 設計概要変更に伴う環境影響の予測及び評価の手法等（請26-5の1-1頁～1-239頁）</p> <p>設計概要変更の内容（請26-5第1章1.1）及びその工事計画の内容（請26-5第1章1.2）を踏まえた上で、設計概要変更に伴って影響を受ける可能性のある環境要素を変更前（本件願書に添付された環境保全図書における計画や環境影響の予測及び評価の内容をいう。以下(4)において同じ。）の項目構成に準じて選定した（請26-5の1-229頁）。</p> <p>予測及び評価項目は、設計概要変更に伴う影響要因と環境要素との関連性について検討を行い、影響要因により影響を受ける可能性のある環境要素の具体的な項目を選定した（請26-5の1-230頁～1-236頁）。</p> <p>また、設計概要変更に伴う環境影響の予測及び評価は、影響要因に変更が生じる環境要素（大気質、騒音、振動、水の汚れ、土砂による水の濁り（陸域）、土砂による水の濁り（海域）、地下水の水質、水象、地形及び地質、塩害、海域生物（サンゴ類、海藻草類及びジュゴンを含む。）、陸域動物、陸域植物、海域生態系、陸域生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史的文化的環境並びに廃棄物等）に関して、変更前と変更後（本件変更承認申請にお</p>	<p>公共工事によって発生した公共残土及び沖縄県リサイクル資材評価認定制度により認定されたりサイクル材を必要に応じて用いることとした。他方で、海砂は埋立材としては用いないこととした。</p> <p>名護市辺野古地区地先の埋立てを取りやめた。</p> <p>斜路の向きなどの変更により、埋立区域の面積が縮小となった。</p> <p>(3) 資金計画書の概要（請26-3、請42の7頁）</p> <p>埋立てに関する工事に要する費用の額は約7200億円（事業の総経費の見積りは約9300億円）である。</p> <p>本件願書に添付された資金計画書からの増額の主な要因は、①警備に要する費用（約1700億円）、②地盤改良工事に要する費用（約1000億円）、③人件費や資材価格の上昇等である。</p> <p>(4) 環境保全図書の概要（請26-5、請42の8頁）</p> <p>ア 設計概要変更に伴う環境影響の予測及び評価の手法等（請26-5の1-1頁～1-239頁）</p> <p>設計概要変更の内容（請26-5第1章1.1）及びその工事計画の内容（請26-5第1章1.2）を踏まえた上で、設計概要変更に伴って影響を受ける可能性のある環境要素を変更前（本件願書に添付された環境保全図書における計画や環境影響の予測及び評価の内容をいう。以下(4)において同じ。）の項目構成に準じて選定した（請26-5の1-229頁）。</p> <p>予測及び評価項目は、設計概要変更に伴う影響要因と環境要素との関連性について検討を行い、影響要因により影響を受ける可能性のある環境要素の具体的な項目を選定した（請26-5の1-230頁～1-236頁）。</p> <p>また、設計概要変更に伴う環境影響の予測及び評価は、影響要因に変更が生じる環境要素（大気質、騒音、振動、水の汚れ、土砂による水の濁り（陸域）、土砂による水の濁り（海域）、地下水の水質、水象、地形及び地質、塩害、海域生物（サンゴ類、海藻草類及びジュゴンを含む。）、陸域動物、陸域植物、海域生態系、陸域生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史的文化的環境並びに廃棄物等）に関して、変更前と変更後（本件変更承認申請にお</p>	<p>公共工事によって発生した公共残土及び沖縄県リサイクル資材評価認定制度により認定されたりサイクル材を必要に応じて用いることとした。他方で、海砂は埋立材としては用いないこととした。</p> <p>名護市辺野古地区地先の埋立てを取りやめた。</p> <p>斜路の向きなどの変更により、埋立区域の面積が縮小となった。</p> <p>(3) 資金計画書の概要（請26-3、請42の7頁）</p> <p>埋立てに関する工事に要する費用の額は約7200億円（事業の総経費の見積りは約9300億円）である。</p> <p>本件願書に添付された資金計画書からの増額の主な要因は、①警備に要する費用（約1700億円）、②地盤改良工事に要する費用（約1000億円）、③人件費や資材価格の上昇等である。</p> <p>(4) 環境保全図書の概要（請26-5、請42の8頁）</p> <p>ア 設計概要変更に伴う環境影響の予測及び評価の手法等（請26-5の1-1頁～1-239頁）</p> <p>設計概要変更の内容（請26-5第1章1.1）及びその工事計画の内容（請26-5第1章1.2）を踏まえた上で、設計概要変更に伴って影響を受ける可能性のある環境要素を変更前（本件願書に添付された環境保全図書における計画や環境影響の予測及び評価の内容をいう。以下(4)において同じ。）の項目構成に準じて選定した（請26-5の1-229頁）。</p> <p>予測及び評価項目は、設計概要変更に伴う影響要因と環境要素との関連性について検討を行い、影響要因により影響を受ける可能性のある環境要素の具体的な項目を選定した（請26-5の1-230頁～1-236頁）。</p> <p>また、設計概要変更に伴う環境影響の予測及び評価は、影響要因に変更が生じる環境要素（大気質、騒音、振動、水の汚れ、土砂による水の濁り（陸域）、土砂による水の濁り（海域）、地下水の水質、水象、地形及び地質、塩害、海域生物（サンゴ類、海藻草類及びジュゴンを含む。）、陸域動物、陸域植物、海域生態系、陸域生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史的文化的環境並びに廃棄物等）に関して、変更前と変更後（本件変更承認申請にお</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>ける計画や環境影響の予測及び評価の内容をいう。以下(4)において同じ。)における環境への影響を比較検討し、環境要素によっては数値シミュレーション等により変更後における影響の程度(範囲)を定量的に明らかにし、変更前との更に詳細な比較検討を行った(請26-5の1-230頁、1-237頁~1-239頁、請38資料3-2の4頁)。環境影響を予測する項目、地域、地点及び手法は、基本的に変更前の環境保全図書と同じ考え方によることとし、環境負荷の算定方法や数値シミュレーションの方法、その計算条件等についても、変更前の環境保全図書における設定値や予測モデルを用いて行った。ただし、環境影響の予測において、参照している基準等が更新(改訂)されている場合には、最新の情報を踏まえて予測を行うこととした。(請26-5の1-237頁~1-239頁、請38資料3-2の4頁)</p> <p>イ 大気質(請26-5第2章2.1)から廃棄物等(請26-5第2章2.2)まで</p> <p>上記アの大気質から廃棄物等までの環境要素に関し、変更前と変更後における環境への影響を比較検討し、環境要素によっては数値シミュレーション等により変更後における影響の程度(範囲)を定量的に明らかにし、変更前との更に詳細な比較検討を行うなどして予測及び評価を行った。</p> <p>ウ 環境保全措置(請26-5第3章)</p> <p>変更後も、変更前と同様に、環境監視等委員会の指導及び助言を得つつ、影響要因に変更が生じる環境要素ごとに、環境保全措置を講ずることとした。</p> <p>エ 事後調査(請26-5第4章)</p> <p>変更後における環境影響は、いずれの項目についても変更前と同程度又はそれ以下であること、変更後も環境保全措置を講じていくことから、変更後の事後調査及び環境監視調査についても、引き続き、変更前と同様の方針に従って実施していくこととした。</p> <p>オ 環境影響の予測及び評価のまとめ(請26-5第5章)</p> <p>設計概要変更において変更が生じる環境影響要因を抽出し、それに伴って影響を受ける可能性のある環境要素と具</p>	<p>ける計画や環境影響の予測及び評価の内容をいう。以下(4)において同じ。)における環境への影響を比較検討し、環境要素によっては数値シミュレーション等により変更後における影響の程度(範囲)を定量的に明らかにし、変更前との更に詳細な比較検討を行った(請26-5の1-230頁、1-237頁~1-239頁、請38資料3-2の4頁)。環境影響を予測する項目、地域、地点及び手法は、基本的に変更前の環境保全図書と同じ考え方によることとし、環境負荷の算定方法や数値シミュレーションの方法、その計算条件等についても、変更前の環境保全図書における設定値や予測モデルを用いて行った。ただし、環境影響の予測において、参照している基準等が更新(改訂)されている場合には、最新の情報を踏まえて予測を行うこととした。(請26-5の1-237頁~1-239頁、請38資料3-2の4頁)</p> <p>イ 大気質(請26-5第2章2.1)から廃棄物等(請26-5第2章2.2)まで</p> <p>上記アの大気質から廃棄物等までの環境要素に関し、変更前と変更後における環境への影響を比較検討し、環境要素によっては数値シミュレーション等により変更後における影響の程度(範囲)を定量的に明らかにし、変更前との更に詳細な比較検討を行うなどして予測及び評価を行った。</p> <p>ウ 環境保全措置(請26-5第3章)</p> <p>変更後も、変更前と同様に、環境監視等委員会の指導及び助言を得つつ、影響要因に変更が生じる環境要素ごとに、環境保全措置を講ずることとした。</p> <p>エ 事後調査(請26-5第4章)</p> <p>変更後における環境影響は、いずれの項目についても変更前と同程度又はそれ以下であること、変更後も環境保全措置を講じていくことから、変更後の事後調査及び環境監視調査についても、引き続き、変更前と同様の方針に従って実施していくこととした。</p> <p>オ 環境影響の予測及び評価のまとめ(請26-5第5章)</p> <p>設計概要変更において変更が生じる環境影響要因を抽出し、それに伴って影響を受ける可能性のある環境要素と具</p>	<p>ける計画や環境影響の予測及び評価の内容をいう。以下(4)において同じ。)における環境への影響を比較検討し、環境要素によっては数値シミュレーション等により変更後における影響の程度(範囲)を定量的に明らかにし、変更前との更に詳細な比較検討を行った(請26-5の1-230頁、1-237頁~1-239頁、請38資料3-2の4頁)。環境影響を予測する項目、地域、地点及び手法は、基本的に変更前の環境保全図書と同じ考え方によることとし、環境負荷の算定方法や数値シミュレーションの方法、その計算条件等についても、変更前の環境保全図書における設定値や予測モデルを用いて行った。ただし、環境影響の予測において、参照している基準等が更新(改訂)されている場合には、最新の情報を踏まえて予測を行うこととした。(請26-5の1-237頁~1-239頁、請38資料3-2の4頁)</p> <p>イ 大気質(請26-5第2章2.1)から廃棄物等(請26-5第2章2.2)まで</p> <p>上記アの大気質から廃棄物等までの環境要素に関し、変更前と変更後における環境への影響を比較検討し、環境要素によっては数値シミュレーション等により変更後における影響の程度(範囲)を定量的に明らかにし、変更前との更に詳細な比較検討を行うなどして予測及び評価を行った。</p> <p>ウ 環境保全措置(請26-5第3章)</p> <p>変更後も、変更前と同様に、環境監視等委員会の指導及び助言を得つつ、影響要因に変更が生じる環境要素ごとに、環境保全措置を講ずることとした。</p> <p>エ 事後調査(請26-5第4章)</p> <p>変更後における環境影響は、いずれの項目についても変更前と同程度又はそれ以下であること、変更後も環境保全措置を講じていくことから、変更後の事後調査及び環境監視調査についても、引き続き、変更前と同様の方針に従って実施していくこととした。</p> <p>オ 環境影響の予測及び評価のまとめ(請26-5第5章)</p> <p>設計概要変更において変更が生じる環境影響要因を抽出し、それに伴って影響を受ける可能性のある環境要素と具</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>体的な項目を選定して、変更前後の環境影響の程度を比較するなどして各項目についての予測及び評価を行った。</p> <p>その結果、設計概要変更が環境に及ぼす影響の程度は、いずれの項目についても変更前と比べて同程度又はそれ以下と考えられた。したがって、変更後における環境影響は変更前における予測の結果及び評価と変わらず、変更前と同様の環境保全措置を講ずることで、環境保全への配慮は適正にされ、環境保全の基準又は目標との整合性も図られると評価した。</p> <p>(5) 埋立てに用いる土砂等の採取場所及び採取量を記載した図書の概要（請26-7、請42の9頁、10頁）</p> <p>ア 採取場所 岩ズリ 沖縄県内又は九州地方 山土 キャンプ・シュワブ既存陸上部の整地及び辺野古ダム周辺 浚渫土砂 本件埋立事業の施行区域 公共残土 沖縄県内 リサイクル材 沖縄県内</p> <p>イ 採取量 採取量 調達可能量 岩ズリ 約1689万9000m³ 約4476万3000m³ ※ 県内の調達可能量 山土 約304万7000m³ 約304万7000m³ 浚渫土砂 約23万m³ 約23万m³ 公共残土 必要に応じ調達可能な分量を調達して用いる。 リサイクル材 必要に応じ調達可能な分量を調達して用いる。</p>	<p>体的な項目を選定して、変更前後の環境影響の程度を比較するなどして各項目についての予測及び評価を行った。</p> <p>その結果、設計概要変更が環境に及ぼす影響の程度は、いずれの項目についても変更前と比べて同程度又はそれ以下と考えられた。したがって、変更後における環境影響は変更前における予測の結果及び評価と変わらず、変更前と同様の環境保全措置を講ずることで、環境保全への配慮は適正にされ、環境保全の基準又は目標との整合性も図られると評価した。</p> <p>(5) 埋立てに用いる土砂等の採取場所及び採取量を記載した図書の概要（請26-7、請42の9頁、10頁）</p> <p>ア 採取場所 岩ズリ 沖縄県内又は九州地方 山土 キャンプ・シュワブ既存陸上部の整地及び辺野古ダム周辺 浚渫土砂 本件埋立事業の施行区域 公共残土 沖縄県内 リサイクル材 沖縄県内</p> <p>イ 採取量 採取量 調達可能量 岩ズリ 約1689万9000m³ 約4476万3000m³ ※ 県内の調達可能量 山土 約304万7000m³ 約304万7000m³ 浚渫土砂 約23万m³ 約23万m³ 公共残土 必要に応じ調達可能な分量を調達して用いる。 リサイクル材 必要に応じ調達可能な分量を調達して用いる。</p>	<p>体的な項目を選定して、変更前後の環境影響の程度を比較するなどして各項目についての予測及び評価を行った。</p> <p>その結果、設計概要変更が環境に及ぼす影響の程度は、いずれの項目についても変更前と比べて同程度又はそれ以下と考えられた。したがって、変更後における環境影響は変更前における予測の結果及び評価と変わらず、変更前と同様の環境保全措置を講ずることで、環境保全への配慮は適正にされ、環境保全の基準又は目標との整合性も図られると評価した。</p> <p>(5) 埋立てに用いる土砂等の採取場所及び採取量を記載した図書の概要（請26-7、請42の9頁、10頁）</p> <p>ア 採取場所 岩ズリ 沖縄県内又は九州地方 山土 キャンプ・シュワブ既存陸上部の整地及び辺野古ダム周辺 浚渫土砂 本件埋立事業の施行区域 公共残土 沖縄県内 リサイクル材 沖縄県内</p> <p>イ 採取量 採取量 調達可能量 岩ズリ 約1689万9000m³ 約4476万3000m³ ※ 県内の調達可能量 山土 約304万7000m³ 約304万7000m³ 浚渫土砂 約23万m³ 約23万m³ 公共残土 必要に応じ調達可能な分量を調達して用いる。 リサイクル材 必要に応じ調達可能な分量を調達して用いる。</p>
<p>第2章 審理関係人の主張の要旨</p> <p>別紙3（審査請求人の主張の要旨）及び別紙4（処分庁の主張の要旨）のとおり</p>	<p>審理関係人の主張の要旨</p> <p>別紙3（審査請求人の主張の要旨）及び別紙4（処分庁の主張の要旨）のとおり</p>	<p>第2章 沖縄防衛局及び沖縄県知事の主張の要旨</p> <p>別紙4（沖縄防衛局の主張の要旨）及び別紙5（沖縄県知事の主張の要旨）のとおり</p>
<p>第3章 理由</p> <p>第1 公有水面埋立法第4条第1項第1号の「国土利用上適正且合理的ナルコト」という要件について</p> <p>1 公有水面埋立法は、第42条第3項において、国が行う埋立てに関し、埋立地の用途及び設計の概要の変更については第13</p>	<p>理由</p> <p>第1 公有水面埋立法第4条第1項第1号の「国土利用上適正且合理的ナルコト」という要件について</p> <p>1 公有水面埋立法は、第42条第3項において、国が行う埋立てに関し、埋立地の用途及び設計の概要の変更については第13</p>	<p>第3章 理由</p> <p>第1 公有水面埋立法第4条第1項第1号の「国土利用上適正且合理的ナルコト」という要件について</p> <p>1 公有水面埋立法は、第42条第3項において、国が行う埋立てに関し、埋立地の用途及び設計の概要の変更については第13</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>条ノ2を準用するとともに、当該事業を施行する官庁が都道府県知事から承認を受けるべきことを定め、その承認に関する要件が同条第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項（以下、国が行う埋立てに関する変更の承認を前提とするが、同法第42条第3項及び第13条ノ2の引用を省略することがある。）により定められているところ、同法第4条第1項第1号は、同要件として、「国土利用上適正且合理的ナルコト」という要件（第1号要件）を定めている。</p> <p>2(1) <u>処分庁</u>は、以下のとおり指摘し、本件変更承認申請については、軟弱地盤が確認されたことを踏まえ、設計概要変更が行われているが、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないことから、「埋立ての位置」について、合理性があるとは認められず、第1号要件を充足しないと指摘している（別紙2（請75）第2の3）。なお、<u>処分庁</u>は、第1号要件との関係でも、埋立ての必要性に関する事項を指摘しているが、この指摘については下記第3において埋立ての必要性との関係で検討する。</p> <p>(2)ア まず、<u>処分庁</u>は、埋立区域の地盤の実際の土層及び土質は、本件願書に添付された設計概要説明書の記載等と全く異なり、規模的に前例がないような大規模な地盤改良工事とこれに伴う構造物の設計変更等の抜本的な埋立工事の内容の変更が必要となり、工期が著しく長期化し、また、技術的にも前例がないような工事が必要となり、工事の確実性が認められず、上記設計概要説明書の工程表のとおりに着工から5年で本件埋立事業を確実に完成させ、「普天間飛行場の代替施設を一日でも早く完成させ」る、「普天間飛行場の危険性を早期に除去する」等の埋立ての目的を達成することについては、不確実性が大きいことが明らかとなったため、「埋立ての位置」について、合理性があるとは認められないと指摘している（別紙2（請75）第2の3及び4(4)エ）。</p> <p>イ しかし、<u>第1章第3の2(2)ア</u>のとおり、サンドコンパクションパイル（SCP）工法、サンドドレーン（SD）工法及びペーパードレーン（PD）工法は、地盤改良の工法として、施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績がある。</p>	<p>条ノ2を準用するとともに、当該事業を施行する官庁が都道府県知事から承認を受けるべきことを定め、その承認に関する要件が同条第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項（以下、国が行う埋立てに関する変更の承認を前提とするが、同法第42条第3項及び第13条ノ2の引用を省略することがある。）により定められているところ、同法第4条第1項第1号は、同要件として、「国土利用上適正且合理的ナルコト」という要件（第1号要件）を定めている。</p> <p>2(1) <u>処分庁</u>は、以下のとおり指摘し、本件変更承認申請については、軟弱地盤が確認されたことを踏まえ、設計概要変更が行われているが、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないことから、「埋立ての位置」について、合理性があるとは認められず、第1号要件を充足しないと指摘している（別紙2（請75）第2の3）。なお、<u>処分庁</u>は、第1号要件との関係でも、埋立ての必要性に関する事項を指摘しているが、この指摘については下記第3において埋立ての必要性との関係で検討する。</p> <p>(2)ア まず、<u>処分庁</u>は、埋立区域の地盤の実際の土層及び土質は、本件願書に添付された設計概要説明書の記載等と全く異なり、規模的に前例がないような大規模な地盤改良工事とこれに伴う構造物の設計変更等の抜本的な埋立工事の内容の変更が必要となり、工期が著しく長期化し、また、技術的にも前例がないような工事が必要となり、工事の確実性が認められず、上記設計概要説明書の工程表のとおりに着工から5年で本件埋立事業を確実に完成させ、「普天間飛行場の代替施設を一日でも早く完成させ」る、「普天間飛行場の危険性を早期に除去する」等の埋立ての目的を達成することについては、不確実性が大きいことが明らかとなったため、「埋立ての位置」について、合理性があるとは認められないと指摘している（別紙2（請75）第2の3及び4(4)エ）。</p> <p>イ しかし、<u>事案の概要第3の2(2)ア</u>のとおり、サンドコンパクションパイル（SCP）工法、サンドドレーン（SD）工法及びペーパードレーン（PD）工法は、地盤改良の工法として、施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績がある。</p>	<p>条ノ2を準用するとともに、当該事業を施行する官庁が都道府県知事から承認を受けるべきことを定め、その承認に関する要件が同条第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項（以下、国が行う埋立てに関する変更の承認を前提とするが、同法第42条第3項及び第13条ノ2の引用を省略することがある。）により定められているところ、同法第4条第1項第1号は、同要件として、「国土利用上適正且合理的ナルコト」という要件（第1号要件）を定めている。</p> <p>2(1) <u>沖縄県知事</u>は、以下のとおり指摘し、本件変更承認申請については、軟弱地盤が確認されたことを踏まえ、設計概要変更が行われているが、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないことから、「埋立ての位置」について、合理性があるとは認められず、第1号要件を充足しないと指摘している（別紙3（請75）第2の3）。なお、<u>沖縄県知事</u>は、第1号要件との関係でも、埋立ての必要性に関する事項を指摘しているが、この指摘については下記第3において埋立ての必要性との関係で検討する。</p> <p>(2)ア まず、<u>沖縄県知事</u>は、埋立区域の地盤の実際の土層及び土質は、本件願書に添付された設計概要説明書の記載等と全く異なり、規模的に前例がないような大規模な地盤改良工事とこれに伴う構造物の設計変更等の抜本的な埋立工事の内容の変更が必要となり、工期が著しく長期化し、また、技術的にも前例がないような工事が必要となり、工事の確実性が認められず、上記設計概要説明書の工程表のとおりに着工から5年で本件埋立事業を確実に完成させ、「普天間飛行場の代替施設を一日でも早く完成させ」る、「普天間飛行場の危険性を早期に除去する」等の埋立ての目的を達成することについては、不確実性が大きいことが明らかとなったため、「埋立ての位置」について、合理性があるとは認められないと指摘している（別紙3（請75）第2の3及び4(4)エ）。</p> <p>イ しかし、<u>第1章第3の2(2)ア</u>のとおり、サンドコンパクションパイル（SCP）工法、サンドドレーン（SD）工法及びペーパードレーン（PD）工法は、地盤改良の工法として、施工実績が豊富であり、沖縄県内においても施工実績がある。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>そして、例えば、東京国際空港再拡張事業（SCP工法約7万本、SD工法約18万本）や、関西国際空港第Ⅰ期事業（SCP工法約2.6万本、SD工法約9.6万本、PBD（プラスチックボードドレーン）工法約3.8万本）、同第Ⅱ期事業（SCP工法約1.8千本、SD工法約117.8万本）、神戸港PI（Ⅱ期）地区国際海上コンテナターミナル整備事業等（SCP工法約1.8万本）などにおいては、本件埋立事業（SCP工法約1.6万本、SD工法約3.1万本、PD工法約2.4万本）において予定している地盤改良の各工法による砂杭等の本数よりも、各工法で比較して多くの本数の砂杭等を打設して地盤改良が行われている（請107、160）。</p> <p>また、本件埋立事業においては、最大でC. D. L. -70mまで地盤改良が行われる（請30資料2の14頁、15頁、29頁、32頁、152頁～162頁、請31資料67頁、197頁～204頁）が、サンドコンパクションパイル（SCP）工法については、C. D. L. -50m以深の施工実績は多くあり、さらに、国内においてはC. D. L. -65mまで、海外においてはC. D. L. -70mまでの施工実績がある（請31の84頁、請55添付資料4）。なお、地盤改良工事においては、改良地盤の下部に未改良地盤が残されることもある（請20の10頁、請107）。<u>処分庁</u>も、安定性能照査基準を満足していれば、未改良地盤が残ることに設計上問題があるとはいえないとしていた（別紙2（請75別紙）12頁。なお、処10、34の2頁、3頁）。</p> <p>ウ 以上によれば、本件埋立事業における地盤改良は、規模的に前例がないものということとはできず、また、技術的に確実性が認められないものということもできないから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(3)ア 次に、<u>処分庁</u>は、本件代替施設の安定的な運用を図る上で、C-1-1-1工区のB-27地点付近の地盤条件の設定が災害防止に関して最も重要であり、また、軟弱地盤の最深部が位置するにもかかわらず、B-27地点について、力学試験を行わず、約150m離れたS-3地点、約300m離れたS-20地点及び約750m離れたB-58地</p>	<p>そして、例えば、東京国際空港再拡張事業（SCP工法約7万本、SD工法約18万本）や、関西国際空港第Ⅰ期事業（SCP工法約2.6万本、SD工法約9.6万本、PBD（プラスチックボードドレーン）工法約3.8万本）、同第Ⅱ期事業（SCP工法約1.8千本、SD工法約117.8万本）、神戸港PI（Ⅱ期）地区国際海上コンテナターミナル整備事業等（SCP工法約1.8万本）などにおいては、本件埋立事業（SCP工法約1.6万本、SD工法約3.1万本、PD工法約2.4万本）において予定している地盤改良の各工法による砂杭等の本数よりも、各工法で比較して多くの本数の砂杭等を打設して地盤改良が行われている（請107、160）。</p> <p>また、本件埋立事業においては、最大でC. D. L. -70mまで地盤改良が行われる（請30資料2の14頁、15頁、29頁、32頁、152頁～162頁、請31資料67頁、197頁～204頁）が、サンドコンパクションパイル（SCP）工法については、C. D. L. -50m以深の施工実績は多くあり、さらに、国内においてはC. D. L. -65mまで、海外においてはC. D. L. -70mまでの施工実績がある（請31の84頁、請55添付資料4）。なお、地盤改良工事においては、改良地盤の下部に未改良地盤が残されることもある（請20の10頁、請107）。<u>処分庁</u>も、安定性能照査基準を満足していれば、未改良地盤が残ることに設計上問題があるとはいえないとしていた（別紙2（請75別紙）12頁。なお、処10、34の2頁、3頁）。</p> <p>ウ 以上によれば、本件埋立事業における地盤改良は、規模的に前例がないものということとはできず、また、技術的に確実性が認められないものということもできないから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(3)ア 次に、<u>処分庁</u>は、本件代替施設の安定的な運用を図る上で、C-1-1-1工区のB-27地点付近の地盤条件の設定が災害防止に関して最も重要であり、また、軟弱地盤の最深部が位置するにもかかわらず、B-27地点について、力学試験を行わず、約150m離れたS-3地点、約300m離れたS-20地点及び約750m離れたB-58地</p>	<p>そして、例えば、東京国際空港再拡張事業（SCP工法約7万本、SD工法約18万本）や、関西国際空港第Ⅰ期事業（SCP工法約2.6万本、SD工法約9.6万本、PBD（プラスチックボードドレーン）工法約3.8万本）、同第Ⅱ期事業（SCP工法約1.8千本、SD工法約117.8万本）、神戸港PI（Ⅱ期）地区国際海上コンテナターミナル整備事業等（SCP工法約1.8万本）などにおいては、本件埋立事業（SCP工法約1.6万本、SD工法約3.1万本、PD工法約2.4万本）において予定している地盤改良の各工法による砂杭等の本数よりも、各工法で比較して多くの本数の砂杭等を打設して地盤改良が行われている（請107、160）。</p> <p>また、本件埋立事業においては、最大でC. D. L. -70mまで地盤改良が行われる（請30資料2の14頁、15頁、29頁、32頁、152頁～162頁、請31資料67頁、197頁～204頁）が、サンドコンパクションパイル（SCP）工法については、C. D. L. -50m以深の施工実績は多くあり、さらに、国内においてはC. D. L. -65mまで、海外においてはC. D. L. -70mまでの施工実績がある（請31の84頁、請55添付資料4）。なお、地盤改良工事においては、改良地盤の下部に未改良地盤が残されることもある（請20の10頁、請107）。<u>沖縄県知事</u>も、安定性能照査基準を満足していれば、未改良地盤が残ることに設計上問題があるとはいえないとしていた（別紙3（請75別紙）12頁。なお、処10、34の2頁、3頁）。</p> <p>ウ 以上によれば、本件埋立事業における地盤改良は、規模的に前例がないものということとはできず、また、技術的に確実性が認められないものということもできないから、<u>沖縄県知事</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(3)ア 次に、<u>沖縄県知事</u>は、本件代替施設の安定的な運用を図る上で、C-1-1-1工区のB-27地点付近の地盤条件の設定が災害防止に関して最も重要であり、また、軟弱地盤の最深部が位置するにもかかわらず、B-27地点について、力学試験を行わず、約150m離れたS-3地点、約300m離れたS-20地点及び約750m離れたB-</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>点から、C-1-1-1工区直下のAvf-c2層のせん断強さを類推しており、地点周辺の性状等を適切に考慮しているとはいえないなどとして、港湾の施設の技術上の基準の細目を定める告示（平成19年国土交通省告示第395号。以下「告示」という。）第13条に適合しているとは認められず、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の3並びに4(3)並びに(4)ア及びイ）。</p> <p>イ(7) 第1章第3の1(10)の本件変更承認申請に係る審査においては、港湾法（昭和25年法律第218号）第56条の2の2第1項の技術基準をもって、公有水面埋立ての免許に係る審査基準の「埋立地の護岸の構造が、例えば、少なくとも海岸護岸築造基準に適合している等、災害防止に十分配慮されているか。」という審査事項の「海岸護岸築造基準」として、技術基準への適合性について判断されている（別紙2（請75別紙）9頁）。なお、本件埋立出願に係る審査においても、同審査事項につき、技術基準への適合性について判断されている（請79の7頁）。</p> <p>同法によれば、港湾の施設である外郭施設（護岸を含む。同法第2条第5項第2号）については、港湾の施設の技術上の基準を定める省令（平成19年国土交通省令第15号。同法第56条の2の2第1項に基づき定められたもの。以下「省令」という。）で定める技術上の基準（技術基準）及び告示（省令に基づき定められたもの）に適合しなければならない（同項、港湾法施行令（昭和26年政令第4号）第19条第2号）。</p> <p>そして、告示第13条は、地盤条件については、地盤調査及び土質試験の結果を基に、土の物理的性質、力学的特性等を適切に設定するものとするとして定めているところ、設計に用いる、各地層のせん断強さ（せん断強度）については、地盤条件の土の力学的特性（国土交通省港湾局監修、公益社団法人日本港湾協会発行『港湾の施設の技術上の基準・同解説（上・中・下巻）平成30年5月』（以下「技術基準・同解説」という。）302頁表-1.3.1。請152）として、設定されることとなる。</p>	<p>点から、C-1-1-1工区直下のAvf-c2層のせん断強さを類推しており、地点周辺の性状等を適切に考慮しているとはいえないなどとして、港湾の施設の技術上の基準の細目を定める告示（平成19年国土交通省告示第395号。以下「告示」という。）第13条に適合しているとは認められず、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の3並びに4(3)並びに(4)ア及びイ）。</p> <p>イ(7) 事案の概要第3の1(10)の本件変更承認申請に係る審査においては、港湾法（昭和25年法律第218号）第56条の2の2第1項の技術基準をもって、公有水面埋立ての免許に係る審査基準の「埋立地の護岸の構造が、例えば、少なくとも海岸護岸築造基準に適合している等、災害防止に十分配慮されているか。」という審査事項の「海岸護岸築造基準」として、技術基準への適合性について判断されている（別紙2（請75別紙）9頁）。なお、本件埋立出願に係る審査においても、同審査事項につき、技術基準への適合性について判断されている（請79の7頁）。</p> <p>同法によれば、港湾の施設である外郭施設（護岸を含む。同法第2条第5項第2号）については、港湾の施設の技術上の基準を定める省令（平成19年国土交通省令第15号。同法第56条の2の2第1項に基づき定められたもの。以下「省令」という。）で定める技術上の基準（技術基準）及び告示（省令に基づき定められたもの）に適合しなければならない（同項、港湾法施行令（昭和26年政令第4号）第19条第2号）。</p> <p>そして、告示第13条は、地盤条件については、地盤調査及び土質試験の結果を基に、土の物理的性質、力学的特性等を適切に設定するものとするとして定めているところ、設計に用いる、各地層のせん断強さ（せん断強度）については、地盤条件の土の力学的特性（国土交通省港湾局監修、公益社団法人日本港湾協会発行『港湾の施設の技術上の基準・同解説（上・中・下巻）平成30年5月』（以下「技術基準・同解説」という。）302頁表-1.3.1。請152）として、設定されることとなる。</p>	<p>58地点から、C-1-1-1工区直下のAvf-c2層のせん断強さを類推しており、地点周辺の性状等を適切に考慮しているとはいえないなどとして、港湾の施設の技術上の基準の細目を定める告示（平成19年国土交通省告示第395号。以下「告示」という。）第13条に適合しているとは認められず、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙3（請75）第2の3並びに4(3)並びに(4)ア及びイ）。</p> <p>イ(7) 第1章第3の1(10)の本件変更承認申請に係る審査においては、港湾法（昭和25年法律第218号）第56条の2の2第1項の技術基準をもって、公有水面埋立ての免許に係る審査基準の「埋立地の護岸の構造が、例えば、少なくとも海岸護岸築造基準に適合している等、災害防止に十分配慮されているか。」という審査事項の「海岸護岸築造基準」として、技術基準への適合性について判断されている（別紙3（請75別紙）9頁）。なお、本件埋立出願に係る審査においても、同審査事項につき、技術基準への適合性について判断されている（請79の7頁）。</p> <p>同法によれば、港湾の施設である外郭施設（護岸を含む。同法第2条第5項第2号）については、港湾の施設の技術上の基準を定める省令（平成19年国土交通省令第15号。同法第56条の2の2第1項に基づき定められたもの。以下「省令」という。）で定める技術上の基準（技術基準）及び告示（省令に基づき定められたもの）に適合しなければならない（同項、港湾法施行令（昭和26年政令第4号）第19条第2号）。</p> <p>そして、告示第13条は、地盤条件については、地盤調査及び土質試験の結果を基に、土の物理的性質、力学的特性等を適切に設定するものとするとして定めているところ、設計に用いる、各地層のせん断強さ（せん断強度）については、地盤条件の土の力学的特性（国土交通省港湾局監修、公益社団法人日本港湾協会発行『港湾の施設の技術上の基準・同解説（上・中・下巻）平成30年5月』（以下「技術基準・同解説」という。）302頁表-1.3.1。請152）として、設定されることとなる。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>(イ) 本件変更承認申請において、本件代替施設の各護岸の設計に用いた、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、技術基準とその解釈や解説を記載した技術基準・同解説304頁「図-2. 1. 1 地盤物性値の特性値の設定手順の例」における地盤物性値の特性値の設定手順及び技術基準・同解説307頁「表-2. 1. 1 補正係数の値」における補正係数の値に加え、渡部要一ほか「信頼性設計に基づく性能設計実現に向けた新しい地盤定数設定法の提案」港湾空港技術研究所報告第48巻第2号140頁「表-4 本論文の特性値設定法の適用範囲」における補正の適用の考え方に基づき、以下のとおり設定されている（請29資料3の36頁、請92、95、153）。</p> <p>a まず、告示第13条及び技術基準・同解説304頁「図-2. 1. 1 地盤物性値の特性値の設定手順の例」（請92）における地盤物性値の特性値の設定手順に基づき、大浦湾側の土質調査（地盤調査）については、①護岸法線及び海底地形を基に設定した各調査エリアの両端部、中央部付近及び法線変化点等を対象として調査地点を設定し、ボーリング調査を実施し、また、②ボーリング調査地点間の地層の成層状態を把握することを目的として音波探査を実施し、さらに、③ボーリング調査地点間及び音波探査において、地層境界が不明瞭な箇所の把握等を目的として更に電気式コーン貫入試験（CPT）及びボーリング調査を実施している（請29資料3の12頁、13頁、議事録4頁）。その結果、本件水域においては、土質調査（地盤調査）として、61か所のボーリング調査、15か所の電気式コーン貫入試験（CPT）、22測線の音波探査及び2測線の弾性波探査を実施している（請29資料3の12頁）。</p> <p>C-1 護岸付近の土質調査（地盤調査）については、法線平行方向につき、①当該調査エリアの両端部及び中央部付近を対象として、B-25、B-26、B-28及びB-30の調査地点を設定し、ボーリング調査を実施し、また、②当該調査エリアの法線平行方向</p>	<p>(イ) 本件変更承認申請において、本件代替施設の各護岸の設計に用いた、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、技術基準とその解釈や解説を記載した技術基準・同解説304頁「図-2. 1. 1 地盤物性値の特性値の設定手順の例」における地盤物性値の特性値の設定手順及び技術基準・同解説307頁「表-2. 1. 1 補正係数の値」における補正係数の値に加え、渡部要一ほか「信頼性設計に基づく性能設計実現に向けた新しい地盤定数設定法の提案」港湾空港技術研究所報告第48巻第2号140頁「表-4 本論文の特性値設定法の適用範囲」における補正の適用の考え方に基づき、以下のとおり設定されている（請29資料3の36頁、請92、95、153）。</p> <p>a まず、告示第13条及び技術基準・同解説304頁「図-2. 1. 1 地盤物性値の特性値の設定手順の例」（請92）における地盤物性値の特性値の設定手順に基づき、大浦湾側の土質調査（地盤調査）については、①護岸法線及び海底地形を基に設定した各調査エリアの両端部、中央部付近及び法線変化点等を対象として調査地点を設定し、ボーリング調査を実施し、また、②ボーリング調査地点間の地層の成層状態を把握することを目的として音波探査を実施し、さらに、③ボーリング調査地点間及び音波探査において、地層境界が不明瞭な箇所の把握等を目的として更に電気式コーン貫入試験（CPT）及びボーリング調査を実施している（請29資料3の12頁、13頁、議事録4頁）。その結果、本件水域においては、土質調査（地盤調査）として、61か所のボーリング調査、15か所の電気式コーン貫入試験（CPT）、22測線の音波探査及び2測線の弾性波探査を実施している（請29資料3の12頁）。</p> <p>C-1 護岸付近の土質調査（地盤調査）については、法線平行方向につき、①当該調査エリアの両端部及び中央部付近を対象として、B-25、B-26、B-28及びB-30の調査地点を設定し、ボーリング調査を実施し、また、②当該調査エリアの法線平行方向</p>	<p>(イ) 本件変更承認申請において、本件代替施設の各護岸の設計に用いた、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、技術基準とその解釈や解説を記載した技術基準・同解説304頁「図-2. 1. 1 地盤物性値の特性値の設定手順の例」における地盤物性値の特性値の設定手順及び技術基準・同解説307頁「表-2. 1. 1 補正係数の値」における補正係数の値に加え、渡部要一ほか「信頼性設計に基づく性能設計実現に向けた新しい地盤定数設定法の提案」港湾空港技術研究所報告第48巻第2号140頁「表-4 本論文の特性値設定法の適用範囲」における補正の適用の考え方に基づき、以下のとおり設定されている（請29資料3の36頁、請92、95、153）。</p> <p>a まず、告示第13条及び技術基準・同解説304頁「図-2. 1. 1 地盤物性値の特性値の設定手順の例」（請92）における地盤物性値の特性値の設定手順に基づき、大浦湾側の土質調査（地盤調査）については、①護岸法線及び海底地形を基に設定した各調査エリアの両端部、中央部付近及び法線変化点等を対象として調査地点を設定し、ボーリング調査を実施し、また、②ボーリング調査地点間の地層の成層状態を把握することを目的として音波探査を実施し、さらに、③ボーリング調査地点間及び音波探査において、地層境界が不明瞭な箇所の把握等を目的として更に電気式コーン貫入試験（CPT）及びボーリング調査を実施している（請29資料3の12頁、13頁、議事録4頁）。その結果、本件水域においては、土質調査（地盤調査）として、61か所のボーリング調査、15か所の電気式コーン貫入試験（CPT）、22測線の音波探査及び2測線の弾性波探査を実施している（請29資料3の12頁）。</p> <p>C-1 護岸付近の土質調査（地盤調査）については、法線平行方向につき、①当該調査エリアの両端部及び中央部付近を対象として、B-25、B-26、B-28及びB-30の調査地点を設定し、ボーリング調査を実施し、また、②当該調査エリアの法線平行方向</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>の地層の成層状態を把握することを目的として、L-01の測線を設定し、音波探査を実施し、さらに、③B-25、B-26、B-28及びB-30の調査地点間を補間する調査地点として、B-27及びB-29の調査地点を設定し、電気式コーン貫入試験（CPT）を実施し、加えて、④ボーリング調査及び音波探査の結果から、地層境界が不明瞭な箇所の確認を目的として、S-1の調査地点を設定し、ボーリング調査を実施している。そして、法線直角方向につき、南側滑走路位置に当たるB-28の調査地点を基点として、法線直角方向の地層の成層状態を把握することを目的として、L-12の測線を設定し、音波探査を実施するとともに、B-64（CPT）、S-2（ボーリング調査）、S-30（CPT）、S-3（ボーリング調査）、S-22（ボーリング調査）、S-4'（ボーリング調査）及びS-28（ボーリング調査）の調査地点を設定し、ボーリング調査又は電気式コーン貫入試験（CPT）を実施している。（請29資料3の14頁、議事録4頁、5頁）</p> <p>証拠（請29議事録11頁、15頁、請93、鑑定書）によれば、このようにして実施された土質調査（地盤調査）については、ボーリング調査等が高い調査密度で実施されており、調査地点の設定等の点において、適切かつ合理的なものと認められる。</p> <p>b 次に、大浦湾側の土質試験については、基本的な物理的特性、せん断特性、圧密特性及び動的特性の把握を目的として、各種土質試験を実施している（請29資料3の26頁）。</p> <p>c そして、音波探査及び電気式コーン貫入試験（CPT）により把握した成層状態と、ボーリング調査により採取した試料の色調や混入物、土粒子の密度、細粒分含有率、自然含水比及び間隙比等の物理的特性、せん断強さ（せん断強度）、強度増加率及び圧密降伏応力等の力学的特性並びに透水係数等の各種調査及び試験の結果とを総合的に判断し、地層の空間的な分布の把握が可能な三次元地盤モデルを作成することを通じ、地層</p>	<p>の地層の成層状態を把握することを目的として、L-01の測線を設定し、音波探査を実施し、さらに、③B-25、B-26、B-28及びB-30の調査地点間を補間する調査地点として、B-27及びB-29の調査地点を設定し、電気式コーン貫入試験（CPT）を実施し、加えて、④ボーリング調査及び音波探査の結果から、地層境界が不明瞭な箇所の確認を目的として、S-1の調査地点を設定し、ボーリング調査を実施している。そして、法線直角方向につき、南側滑走路位置に当たるB-28の調査地点を基点として、法線直角方向の地層の成層状態を把握することを目的として、L-12の測線を設定し、音波探査を実施するとともに、B-64（CPT）、S-2（ボーリング調査）、S-30（CPT）、S-3（ボーリング調査）、S-22（ボーリング調査）、S-4'（ボーリング調査）及びS-28（ボーリング調査）の調査地点を設定し、ボーリング調査又は電気式コーン貫入試験（CPT）を実施している。（請29資料3の14頁、議事録4頁、5頁）</p> <p>証拠（請29議事録11頁、15頁、請93、鑑定書）によれば、このようにして実施された土質調査（地盤調査）については、ボーリング調査等が高い調査密度で実施されており、調査地点の設定等の点において、適切かつ合理的なものと認められる。</p> <p>b 次に、大浦湾側の土質試験については、基本的な物理的特性、せん断特性、圧密特性及び動的特性の把握を目的として、各種土質試験を実施している（請29資料3の26頁）。</p> <p>c そして、音波探査及び電気式コーン貫入試験（CPT）により把握した成層状態と、ボーリング調査により採取した試料の色調や混入物、土粒子の密度、細粒分含有率、自然含水比及び間隙比等の物理的特性、せん断強さ（せん断強度）、強度増加率及び圧密降伏応力等の力学的特性並びに透水係数等の各種調査及び試験の結果とを総合的に判断し、地層の空間的な分布の把握が可能な三次元地盤モデルを作成することを通じ、地層</p>	<p>の地層の成層状態を把握することを目的として、L-01の測線を設定し、音波探査を実施し、さらに、③B-25、B-26、B-28及びB-30の調査地点間を補間する調査地点として、B-27及びB-29の調査地点を設定し、電気式コーン貫入試験（CPT）を実施し、加えて、④ボーリング調査及び音波探査の結果から、地層境界が不明瞭な箇所の確認を目的として、S-1の調査地点を設定し、ボーリング調査を実施している。そして、法線直角方向につき、南側滑走路位置に当たるB-28の調査地点を基点として、法線直角方向の地層の成層状態を把握することを目的として、L-12の測線を設定し、音波探査を実施するとともに、B-64（CPT）、S-2（ボーリング調査）、S-30（CPT）、S-3（ボーリング調査）、S-22（ボーリング調査）、S-4'（ボーリング調査）及びS-28（ボーリング調査）の調査地点を設定し、ボーリング調査又は電気式コーン貫入試験（CPT）を実施している。（請29資料3の14頁、議事録4頁、5頁）</p> <p>証拠（請29議事録11頁、15頁、請93、鑑定書）によれば、このようにして実施された土質調査（地盤調査）については、ボーリング調査等が高い調査密度で実施されており、調査地点の設定等の点において、適切かつ合理的なものと認められる。</p> <p>b 次に、大浦湾側の土質試験については、基本的な物理的特性、せん断特性、圧密特性及び動的特性の把握を目的として、各種土質試験を実施している（請29資料3の26頁）。</p> <p>c そして、音波探査及び電気式コーン貫入試験（CPT）により把握した成層状態と、ボーリング調査により採取した試料の色調や混入物、土粒子の密度、細粒分含有率、自然含水比及び間隙比等の物理的特性、せん断強さ（せん断強度）、強度増加率及び圧密降伏応力等の力学的特性並びに透水係数等の各種調査及び試験の結果とを総合的に判断し、地層の空間的な分布の把握が可能な三次元地盤モデルを作成することを通じ、地層</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>区分を設定している(請29資料3の28頁～43頁、45頁、請30資料2頁、請60別紙3頁、10頁、請62別紙9頁、10頁、請151、処49、55)。</p> <p>なお、大浦湾側の埋立計画地内には、埋没谷があり、その埋没谷の下部には、有機物を含み、黒灰色を主体とし、土粒子の密度が上層に比べて小さい粘性土が堆積している層がみられる。この層は、混入物や、色調、土粒子の密度といった物理的特性が上部のAvf-c層と異なり(請29資料3の29頁、35頁、62頁※13)、また、大部分が高液性限界に区分されるなど、工学的特性にも違いがあること(請29資料3の33頁、34頁)等から、Avf-c2層として細分された。(請29資料3の28頁、請55別紙6頁、請56別紙2の6頁、請58別紙8頁、請62別紙19頁)</p> <p>d この地層区分に基づいて地盤物性値の推定値を設定し、技術基準・同解説306頁「③導出値のばらつきに関する補正係数の設定方法」(請94)及び技術基準・同解説307頁「④導出値のデータ数に関する補正係数の設定方法」(請95)に基づき、導出値のばらつき(変動係数CV)に関する補正及びデータ数に関する補正が行われている(請29資料3の36頁)。</p> <p>これにより、Avf-c2層のせん断強さ(せん断強度)については、以下のとおり設定された(請29資料3の38頁～41頁、請33資料2頁、請34資料1頁)。</p> <p>粘性土(Avf-c層及びAvf-c2層)のせん断強さ(せん断強度)については、原地盤では、砂分を多く含んだ中間土的な性状を示す部分があることから、技術基準・同解説326頁から334頁までのせん断強さ(せん断強度)の設定方法のうち、高塑性粘性土を主な対象とする試験方法であるqu法(一軸圧縮試験による方法)によると、せん断強さ(せん断強度)を過小評価するおそれがあるため、qu法でなく、原地盤の有効土被り圧相当まで圧密させた後に試験を行う再圧縮法による簡易Cubarr試験による方法により設定している。ただし、粘性土のうち、Avf-</p>	<p>区分を設定している(請29資料3の28頁～43頁、45頁、請30資料2頁、請60別紙3頁、10頁、請62別紙9頁、10頁、請151、処49、55)。</p> <p>なお、大浦湾側の埋立計画地内には、埋没谷があり、その埋没谷の下部には、有機物を含み、黒灰色を主体とし、土粒子の密度が上層に比べて小さい粘性土が堆積している層がみられる。この層は、混入物や、色調、土粒子の密度といった物理的特性が上部のAvf-c層と異なり(請29資料3の29頁、35頁、62頁※13)、また、大部分が高液性限界に区分されるなど、工学的特性にも違いがあること(請29資料3の33頁、34頁)等から、Avf-c2層として細分された。(請29資料3の28頁、請55別紙6頁、請56別紙2の6頁、請58別紙8頁、請62別紙19頁)</p> <p>d この地層区分に基づいて地盤物性値の推定値を設定し、技術基準・同解説306頁「③導出値のばらつきに関する補正係数の設定方法」(請94)及び技術基準・同解説307頁「④導出値のデータ数に関する補正係数の設定方法」(請95)に基づき、導出値のばらつき(変動係数CV)に関する補正及びデータ数に関する補正が行われている(請29資料3の36頁)。</p> <p>これにより、Avf-c2層のせん断強さ(せん断強度)については、以下のとおり設定された(請29資料3の38頁～41頁、請33資料2頁、請34資料1頁)。</p> <p>粘性土(Avf-c層及びAvf-c2層)のせん断強さ(せん断強度)については、原地盤では、砂分を多く含んだ中間土的な性状を示す部分があることから、技術基準・同解説326頁から334頁までのせん断強さ(せん断強度)の設定方法のうち、高塑性粘性土を主な対象とする試験方法であるqu法(一軸圧縮試験による方法)によると、せん断強さ(せん断強度)を過小評価するおそれがあるため、qu法でなく、原地盤の有効土被り圧相当まで圧密させた後に試験を行う再圧縮法による簡易Cubarr試験による方法により設定している。ただし、粘性土のうち、Avf-</p>	<p>区分を設定している(請29資料3の28頁～43頁、45頁、請30資料2頁、請60別紙3頁、10頁、請62別紙9頁、10頁、請151、処49、55)。</p> <p>なお、大浦湾側の埋立計画地内には、埋没谷があり、その埋没谷の下部には、有機物を含み、黒灰色を主体とし、土粒子の密度が上層に比べて小さい粘性土が堆積している層がみられる。この層は、混入物や、色調、土粒子の密度といった物理的特性が上部のAvf-c層と異なり(請29資料3の29頁、35頁、62頁※13)、また、大部分が高液性限界に区分されるなど、工学的特性にも違いがあること(請29資料3の33頁、34頁)等から、Avf-c2層として細分された。(請29資料3の28頁、請55別紙6頁、請56別紙2の6頁、請58別紙8頁、請62別紙19頁)</p> <p>d この地層区分に基づいて地盤物性値の推定値を設定し、技術基準・同解説306頁「③導出値のばらつきに関する補正係数の設定方法」(請94)及び技術基準・同解説307頁「④導出値のデータ数に関する補正係数の設定方法」(請95)に基づき、導出値のばらつき(変動係数CV)に関する補正及びデータ数に関する補正が行われている(請29資料3の36頁)。</p> <p>これにより、Avf-c2層のせん断強さ(せん断強度)については、以下のとおり設定された(請29資料3の38頁～41頁、請33資料2頁、請34資料1頁)。</p> <p>粘性土(Avf-c層及びAvf-c2層)のせん断強さ(せん断強度)については、原地盤では、砂分を多く含んだ中間土的な性状を示す部分があることから、技術基準・同解説326頁から334頁までのせん断強さ(せん断強度)の設定方法のうち、高塑性粘性土を主な対象とする試験方法であるqu法(一軸圧縮試験による方法)によると、せん断強さ(せん断強度)を過小評価するおそれがあるため、qu法でなく、原地盤の有効土被り圧相当まで圧密させた後に試験を行う再圧縮法による簡易Cubarr試験による方法により設定している。ただし、粘性土のうち、Avf-</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>c 2層については、比較的塑性の高い粘性土であることから、せん断強さ（せん断強度）を過小評価するおそれが小さいため、q u法も併用し、破壊状況を確認の上、異常値と認められなければ、q u法によるせん断強さ（せん断強度）も採用している。なお、試験から求められるせん断強さ（せん断強度）については、沿岸開発技術研究センター『港湾構造物設計事例集(平成19年改訂版)』2頁から5頁までの事例を参考として、簡易C U b a r試験及びq u法により得られた値をそれぞれ独立した値として、データのばらつきに関する補正及びデータ数に関する補正を行い、設定している。</p> <p>本件変更承認申請において、設計に用いた、A v f - c 2層の地盤物性値の変動係数（C V）は、飽和密度（密度に重力加速度を乗じ算出した飽和単位体積重量）が0.04（請29資料3の37頁）、強度特性（非排水せん断強さ（せん断強度））が0.18（請29資料3の40頁表2.2-15）、強度増加率が0.13（請29資料3の42頁図2.2-27）、圧密特性（圧密係数C v）が$\Delta p 600$（k N/m²）で0.09、$\Delta p 400$（k N/m²）で0.08、$\Delta p 200$（k N/m²）で0.08（請29資料3の43頁図2.2-29）、圧密特性（過圧密比O C R）が0.02（請29資料3の45頁図2.2-32）、透水係数が室内透水試験で0.06（請29資料3の38頁表2.2-14、請30資料2の2頁表1.2-2）、圧密特性（二次圧縮指数C α）が二次圧密の前半（C α 1）で0.29、二次圧密の後半（C α 2）で0.23（請30資料2の2頁表1.2-3）であり、技術基準・同解説において信頼性が乏しいとされるばらつき（変動係数C V）が0.6以上となる地盤物性値の推定値はなかったとされている（請29資料3の37頁、38頁、40頁～43頁、45頁、46頁、請30資料2の2頁）。そのため、技術基準・同解説によれば、地層区分（地盤のモデル化）について再検討する必要や、土質調査（地盤調査）をやり直す必要はないこととな</p>	<p>c 2層については、比較的塑性の高い粘性土であることから、せん断強さ（せん断強度）を過小評価するおそれが小さいため、q u法も併用し、破壊状況を確認の上、異常値と認められなければ、q u法によるせん断強さ（せん断強度）も採用している。なお、試験から求められるせん断強さ（せん断強度）については、沿岸開発技術研究センター『港湾構造物設計事例集(平成19年改訂版)』2頁から5頁までの事例を参考として、簡易C U b a r試験及びq u法により得られた値をそれぞれ独立した値として、データのばらつきに関する補正及びデータ数に関する補正を行い、設定している。</p> <p>本件変更承認申請において、設計に用いた、A v f - c 2層の地盤物性値の変動係数（C V）は、飽和密度（密度に重力加速度を乗じ算出した飽和単位体積重量）が0.04（請29資料3の37頁）、強度特性（非排水せん断強さ（せん断強度））が0.18（請29資料3の40頁表2.2-15）、強度増加率が0.13（請29資料3の42頁図2.2-27）、圧密特性（圧密係数C v）が$\Delta p 600$（k N/m²）で0.09、$\Delta p 400$（k N/m²）で0.08、$\Delta p 200$（k N/m²）で0.08（請29資料3の43頁図2.2-29）、圧密特性（過圧密比O C R）が0.02（請29資料3の45頁図2.2-32）、透水係数が室内透水試験で0.06（請29資料3の38頁表2.2-14、請30資料2の2頁表1.2-2）、圧密特性（二次圧縮指数C α）が二次圧密の前半（C α 1）で0.29、二次圧密の後半（C α 2）で0.23（請30資料2の2頁表1.2-3）であり、技術基準・同解説において信頼性が乏しいとされるばらつき（変動係数C V）が0.6以上となる地盤物性値の推定値はなかったとされている（請29資料3の37頁、38頁、40頁～43頁、45頁、46頁、請30資料2の2頁）。そのため、技術基準・同解説によれば、地層区分（地盤のモデル化）について再検討する必要や、土質調査（地盤調査）をやり直す必要はないこととな</p>	<p>c 2層については、比較的塑性の高い粘性土であることから、せん断強さ（せん断強度）を過小評価するおそれが小さいため、q u法も併用し、破壊状況を確認の上、異常値と認められなければ、q u法によるせん断強さ（せん断強度）も採用している。なお、試験から求められるせん断強さ（せん断強度）については、沿岸開発技術研究センター『港湾構造物設計事例集(平成19年改訂版)』2頁から5頁までの事例を参考として、簡易C U b a r試験及びq u法により得られた値をそれぞれ独立した値として、データのばらつきに関する補正及びデータ数に関する補正を行い、設定している。</p> <p>本件変更承認申請において、設計に用いた、A v f - c 2層の地盤物性値の変動係数（C V）は、飽和密度（密度に重力加速度を乗じ算出した飽和単位体積重量）が0.04（請29資料3の37頁）、強度特性（非排水せん断強さ（せん断強度））が0.18（請29資料3の40頁表2.2-15）、強度増加率が0.13（請29資料3の42頁図2.2-27）、圧密特性（圧密係数C v）が$\Delta p 600$（k N/m²）で0.09、$\Delta p 400$（k N/m²）で0.08、$\Delta p 200$（k N/m²）で0.08（請29資料3の43頁図2.2-29）、圧密特性（過圧密比O C R）が0.02（請29資料3の45頁図2.2-32）、透水係数が室内透水試験で0.06（請29資料3の38頁表2.2-14、請30資料2の2頁表1.2-2）、圧密特性（二次圧縮指数C α）が二次圧密の前半（C α 1）で0.29、二次圧密の後半（C α 2）で0.23（請30資料2の2頁表1.2-3）であり、技術基準・同解説において信頼性が乏しいとされるばらつき（変動係数C V）が0.6以上となる地盤物性値の推定値はなかったとされている（請29資料3の37頁、38頁、40頁～43頁、45頁、46頁、請30資料2の2頁）。そのため、技術基準・同解説によれば、地層区分（地盤のモデル化）について再検討する必要や、土質調査（地盤調査）をやり直す必要はないこととな</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>る（請94）。</p> <p>(ウ) a これらの点に関し、証拠（請29資料3の28頁、29頁、32頁～35頁、62頁※13、請33資料2頁、請34資料2頁（注1））によれば、技術基準・同解説において、地層を区分する際には、土の力学的特性に着目し、砂質土又は粘性土（シルト又は粘土）に分類され、このうち、粘性土は、土の工学的分類体系で、細粒分が50%以上の細粒土からなり、液性限界に基づき、更に分類（低液性限界又は高液性限界）され、この方法によると、B-27、S-3、S-20、B-58、B-59及びS-13の調査地点の下層において確認された土は、いずれも粘性土に分類され、液性限界に基づく分類も同様の傾向を示しており、さらに、土粒子の密度等の物理試験の結果、採取した土の資料の目視観察による色や植物片の混入等の特徴から、上記の六つの調査地点の下層において確認された粘性土は、同じ地層（Avf-c2層）であるとするのは妥当である。</p> <p>そして、証拠（請33資料2頁、議事録23頁～26頁、請92、鑑定書）によれば、地盤条件の設定に当たっては、一般に、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、地層区分に基づき、地層ごとに設定され、地層については、同じ地層であれば、同じ強度特性を有しているものとして扱うことができる上、B-27の調査地点とS-3の調査地点との距離は約150m、S-3の調査地点とS-20の調査地点との距離は約150m（B-27の調査地点とS-20の調査地点との距離は約300m）、S-20の調査地点とB-58の調査地点との距離は約450m（B-27の調査地点とB-58の調査地点との距離は約750m）である（別紙2（請75）10頁、請29資料3の12頁、14頁、18頁、29頁、30頁）から、①B-27の調査地点の地層の力学的特性と、②S-3、S-20及びB-58の調査地点の土質試験の結果から設定された地層の力学的特性は相関性があると推認することができるため、S-3、S</p>	<p>る（請94）。</p> <p>(ウ) a これらの点に関し、証拠（請29資料3の28頁、29頁、32頁～35頁、62頁※13、請33資料2頁、請34資料2頁（注1））によれば、技術基準・同解説において、地層を区分する際には、土の力学的特性に着目し、砂質土又は粘性土（シルト又は粘土）に分類され、このうち、粘性土は、土の工学的分類体系で、細粒分が50%以上の細粒土からなり、液性限界に基づき、更に分類（低液性限界又は高液性限界）され、この方法によると、B-27、S-3、S-20、B-58、B-59及びS-13の調査地点の下層において確認された土は、いずれも粘性土に分類され、液性限界に基づく分類も同様の傾向を示しており、さらに、土粒子の密度等の物理試験の結果、採取した土の資料の目視観察による色や植物片の混入等の特徴から、上記の六つの調査地点の下層において確認された粘性土は、同じ地層（Avf-c2層）であるとするのは妥当である。</p> <p>そして、証拠（請33資料2頁、議事録23頁～26頁、請92、鑑定書）によれば、地盤条件の設定に当たっては、一般に、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、地層区分に基づき、地層ごとに設定され、地層については、同じ地層であれば、同じ強度特性を有しているものとして扱うことができる上、B-27の調査地点とS-3の調査地点との距離は約150m、S-3の調査地点とS-20の調査地点との距離は約150m（B-27の調査地点とS-20の調査地点との距離は約300m）、S-20の調査地点とB-58の調査地点との距離は約450m（B-27の調査地点とB-58の調査地点との距離は約750m）である（別紙2（請75）10頁、請29資料3の12頁、14頁、18頁、29頁、30頁）から、①B-27の調査地点の地層の力学的特性と、②S-3、S-20及びB-58の調査地点の土質試験の結果から設定された地層の力学的特性は相関性があると推認することができるため、S-3、S</p>	<p>る（請94）。</p> <p>(ウ) a これらの点に関し、証拠（請29資料3の28頁、29頁、32頁～35頁、62頁※13、請33資料2頁、請34資料2頁（注1））によれば、技術基準・同解説において、地層を区分する際には、土の力学的特性に着目し、砂質土又は粘性土（シルト又は粘土）に分類され、このうち、粘性土は、土の工学的分類体系で、細粒分が50%以上の細粒土からなり、液性限界に基づき、更に分類（低液性限界又は高液性限界）され、この方法によると、B-27、S-3、S-20、B-58、B-59及びS-13の調査地点の下層において確認された土は、いずれも粘性土に分類され、液性限界に基づく分類も同様の傾向を示しており、さらに、土粒子の密度等の物理試験の結果、採取した土の資料の目視観察による色や植物片の混入等の特徴から、上記の六つの調査地点の下層において確認された粘性土は、同じ地層（Avf-c2層）であるとするのは妥当である。</p> <p>そして、証拠（請33資料2頁、議事録23頁～26頁、請92、鑑定書）によれば、地盤条件の設定に当たっては、一般に、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、地層区分に基づき、地層ごとに設定され、地層については、同じ地層であれば、同じ強度特性を有しているものとして扱うことができる上、B-27の調査地点とS-3の調査地点との距離は約150m、S-3の調査地点とS-20の調査地点との距離は約150m（B-27の調査地点とS-20の調査地点との距離は約300m）、S-20の調査地点とB-58の調査地点との距離は約450m（B-27の調査地点とB-58の調査地点との距離は約750m）である（別紙3（請75）10頁、請29資料3の12頁、14頁、18頁、29頁、30頁）から、①B-27の調査地点の地層の力学的特性と、②S-3、S-20及びB-58の調査地点の土質試験の結果から設定された地層の力学的特性は相関性があると推認することができるため、S-3、S</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>－ 20及びB－58の調査地点の三軸圧縮試験等の力学試験の結果から、B－27を含む上記の六つの調査地点の下層において確認された粘性土の地層（Avf－c2層）のせん断強さ（せん断強度）を設定することは、合理性があると認められる。</p> <p>b また、S－20の調査地点の土質柱状図にはAvf－c2層の一部に「粘土質砂」等の記載があるが、この部分の土については力学試験の結果、粘性土の挙動を示すことを確認し、Avf－c2層の一部としている（請29資料3の17頁、29頁、請33資料2頁、議事録23頁～26頁、処6、46）。S－3の調査地点の土質柱状図にもAvf－c2層の一部に「礫混じり砂」の記載があるが、より安全側の設計とするため、砂質土より強度の低い粘性土に分類し、直上のAvf－c2層に含めている（請29資料3の15頁、29頁、請33資料2頁、議事録23頁～26頁、請127、処5）。この部分の土については、Avf－c2層のせん断強さ（せん断強度）の設定では考慮していない。さらに、B－27の調査地点の土質柱状図にもG.L.－59.00m以深に「砂」（細粒分質砂）の記載があるが、この部分の土（取り分けG.L.－59.00mから－59.25mまでの土）についてはG.L.－63.00m以深の「砂礫」（粒径幅の広い砂混じり礫）の記載がある部分の土と色調や、混入物、自然含水比、細粒分含有率等が異なり、加えて、G.L.－59.00mから－61.00mまでの部分の土については薄層で腐植物と砂の互層状となっており、一部Avf－c2層の特徴がみられるため、S－3の調査地点と同様に直上のAvf－c2層に含めていることは合理性があると認められる（請29資料3の13頁、15頁、29頁、請126、処2、4）。</p> <p>(イ) したがって、本件変更承認申請において、①設計に用いた地層区分と、②その地層区分に基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適正なものである。</p>	<p>－ 20及びB－58の調査地点の三軸圧縮試験等の力学試験の結果から、B－27を含む上記の六つの調査地点の下層において確認された粘性土の地層（Avf－c2層）のせん断強さ（せん断強度）を設定することは、合理性があると認められる。</p> <p>b また、S－20の調査地点の土質柱状図にはAvf－c2層の一部に「粘土質砂」等の記載があるが、この部分の土については力学試験の結果、粘性土の挙動を示すことを確認し、Avf－c2層の一部としている（請29資料3の17頁、29頁、請33資料2頁、議事録23頁～26頁、処6、46）。S－3の調査地点の土質柱状図にもAvf－c2層の一部に「礫混じり砂」の記載があるが、より安全側の設計とするため、砂質土より強度の低い粘性土に分類し、直上のAvf－c2層に含めている（請29資料3の15頁、29頁、請33資料2頁、議事録23頁～26頁、請127、処5）。この部分の土については、Avf－c2層のせん断強さ（せん断強度）の設定では考慮していない。さらに、B－27の調査地点の土質柱状図にもG.L.－59.00m以深に「砂」（細粒分質砂）の記載があるが、この部分の土（取り分けG.L.－59.00mから－59.25mまでの土）についてはG.L.－63.00m以深の「砂礫」（粒径幅の広い砂混じり礫）の記載がある部分の土と色調や、混入物、自然含水比、細粒分含有率等が異なり、加えて、G.L.－59.00mから－61.00mまでの部分の土については薄層で腐植物と砂の互層状となっており、一部Avf－c2層の特徴がみられるため、S－3の調査地点と同様に直上のAvf－c2層に含めていることは合理性があると認められる（請29資料3の13頁、15頁、29頁、請126、処2、4）。</p> <p>(イ) したがって、本件変更承認申請において、①設計に用いた地層区分と、②その地層区分に基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適正なものである。</p>	<p>－ 20及びB－58の調査地点の三軸圧縮試験等の力学試験の結果から、B－27を含む上記の六つの調査地点の下層において確認された粘性土の地層（Avf－c2層）のせん断強さ（せん断強度）を設定することは、合理性があると認められる。</p> <p>b また、S－20の調査地点の土質柱状図にはAvf－c2層の一部に「粘土質砂」等の記載があるが、この部分の土については力学試験の結果、粘性土の挙動を示すことを確認し、Avf－c2層の一部としている（請29資料3の17頁、29頁、請33資料2頁、議事録23頁～26頁、処6、46）。S－3の調査地点の土質柱状図にもAvf－c2層の一部に「礫混じり砂」の記載があるが、より安全側の設計とするため、砂質土より強度の低い粘性土に分類し、直上のAvf－c2層に含めている（請29資料3の15頁、29頁、請33資料2頁、議事録23頁～26頁、請127、処5）。この部分の土については、Avf－c2層のせん断強さ（せん断強度）の設定では考慮していない。さらに、B－27の調査地点の土質柱状図にもG.L.－59.00m以深に「砂」（細粒分質砂）の記載があるが、この部分の土（取り分けG.L.－59.00mから－59.25mまでの土）についてはG.L.－63.00m以深の「砂礫」（粒径幅の広い砂混じり礫）の記載がある部分の土と色調や、混入物、自然含水比、細粒分含有率等が異なり、加えて、G.L.－59.00mから－61.00mまでの部分の土については薄層で腐植物と砂の互層状となっており、一部Avf－c2層の特徴がみられるため、S－3の調査地点と同様に直上のAvf－c2層に含めていることは合理性があると認められる（請29資料3の13頁、15頁、29頁、請126、処2、4）。</p> <p>(イ) したがって、本件変更承認申請において、①設計に用いた地層区分と、②その地層区分に基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適正なものである。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>証拠（請29資料3の40頁、議事録11頁～16頁、請33議事録24頁～26頁、請96～98、鑑定書）によれば、このような地層区分及び土質定数（地盤物性値）は、適正に実施された土質調査（地盤調査）及び土質試験の結果に基づく地盤に関する十分な情報を踏まえた上で、安全側に設定されており、適切かつ合理的なものと認められる。<u>処分庁</u>も、現時点での地層区分自体が不適切であるとまで主張しているわけではなく、Avf-c2層の地層区分は総合的な判断なので、どうしてもあいまいなところがあると主張しているにすぎないとしている（令和4年1月21日付け反論書に対する同年2月7日付け意見書58頁）。</p> <p>ウ(7) これに対し、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>は、地層区分を、土質調査により採取した試料の目視観察、物理的特性、力学的特性及び三次元地盤モデル等を「総合的」に判断して設定したとしているが、地層区分については、飽くまでも「総合的」に判断されたものであり、Avf-c2層の細粒分含有率がB-27地点と他の3地点で明らかに異なっているなど、あいまいな点が残し、同じAvf-c2層に分類されているから同じ地盤特性であると単純にはいえないと指摘している。</p> <p>(イ) しかし、上記イ(イ)dのとおり、技術基準・同解説によれば、信頼性が乏しいとされるばらつき（変動係数CV）が0.6以上となる地盤物性値の推定値はなく、地層区分（地盤のモデル化）について再検討する必要があるとは認められない（請94）。</p> <p>(ウ) a なお、上記イ(イ)cのとおり、Avf-c層とAvf-c2層は細分されているが、その地層区分を設定するに当たっては、ボーリング調査により採取した試料の目視観察、物理的特性、力学的特性等が以下のように総合的に判断されている。</p> <p>目視観察については、例えば、Avf-c層は、暗青灰色の色調であり、他方で、Avf-c2層は、植物片等の有機物を含み、黒灰色の色調である傾向がみられる（請29資料3の29頁、62頁※13、請62別紙19頁、請126、127、処2、4～6）。</p>	<p>証拠（請29資料3の40頁、議事録11頁～16頁、請33議事録24頁～26頁、請96～98、鑑定書）によれば、このような地層区分及び土質定数（地盤物性値）は、適正に実施された土質調査（地盤調査）及び土質試験の結果に基づく地盤に関する十分な情報を踏まえた上で、安全側に設定されており、適切かつ合理的なものと認められる。<u>処分庁</u>も、現時点での地層区分自体が不適切であるとまで主張しているわけではなく、Avf-c2層の地層区分は総合的な判断なので、どうしてもあいまいなところがあると主張しているにすぎないとしている（令和4年1月21日付け反論書に対する同年2月7日付け意見書58頁）。</p> <p>ウ(7) これに対し、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>は、地層区分を、土質調査により採取した試料の目視観察、物理的特性、力学的特性及び三次元地盤モデル等を「総合的」に判断して設定したとしているが、地層区分については、飽くまでも「総合的」に判断されたものであり、Avf-c2層の細粒分含有率がB-27地点と他の3地点で明らかに異なっているなど、あいまいな点が残し、同じAvf-c2層に分類されているから同じ地盤特性であると単純にはいえないと指摘している。</p> <p>(イ) しかし、上記イ(イ)dのとおり、技術基準・同解説によれば、信頼性が乏しいとされるばらつき（変動係数CV）が0.6以上となる地盤物性値の推定値はなく、地層区分（地盤のモデル化）について再検討する必要があるとは認められない（請94）。</p> <p>(ウ) a なお、上記イ(イ)cのとおり、Avf-c層とAvf-c2層は細分されているが、その地層区分を設定するに当たっては、ボーリング調査により採取した試料の目視観察、物理的特性、力学的特性等が以下のように総合的に判断されている。</p> <p>目視観察については、例えば、Avf-c層は、暗青灰色の色調であり、他方で、Avf-c2層は、植物片等の有機物を含み、黒灰色の色調である傾向がみられる（請29資料3の29頁、62頁※13、請62別紙19頁、請126、127、処2、4～6）。</p>	<p>証拠（請29資料3の40頁、議事録11頁～16頁、請33議事録24頁～26頁、請96～98、鑑定書）によれば、このような地層区分及び土質定数（地盤物性値）は、適正に実施された土質調査（地盤調査）及び土質試験の結果に基づく地盤に関する十分な情報を踏まえた上で、安全側に設定されており、適切かつ合理的なものと認められる。<u>沖縄県知事</u>も、現時点での地層区分自体が不適切であるとまで主張しているわけではなく、Avf-c2層の地層区分は総合的な判断なので、どうしてもあいまいなところがあると主張しているにすぎないとしている（令和4年1月21日付け反論書に対する同年2月7日付け意見書58頁）。</p> <p>ウ(7) これに対し、<u>沖縄県知事</u>は、<u>沖縄防衛局</u>は、地層区分を、土質調査により採取した試料の目視観察、物理的特性、力学的特性及び三次元地盤モデル等を「総合的」に判断して設定したとしているが、地層区分については、飽くまでも「総合的」に判断されたものであり、Avf-c2層の細粒分含有率がB-27地点と他の3地点で明らかに異なっているなど、あいまいな点が残し、同じAvf-c2層に分類されているから同じ地盤特性であると単純にはいえないと指摘している。</p> <p>(イ) しかし、上記イ(イ)dのとおり、技術基準・同解説によれば、信頼性が乏しいとされるばらつき（変動係数CV）が0.6以上となる地盤物性値の推定値はなく、地層区分（地盤のモデル化）について再検討する必要があるとは認められない（請94）。</p> <p>(ウ) a なお、上記イ(イ)cのとおり、Avf-c層とAvf-c2層は細分されているが、その地層区分を設定するに当たっては、ボーリング調査により採取した試料の目視観察、物理的特性、力学的特性等が以下のように総合的に判断されている。</p> <p>目視観察については、例えば、Avf-c層は、暗青灰色の色調であり、他方で、Avf-c2層は、植物片等の有機物を含み、黒灰色の色調である傾向がみられる（請29資料3の29頁、62頁※13、請62別紙19頁、請126、127、処2、4～6）。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>物理的特性については、例えば、土の工学的分類（塑性図）においては、A v f - c 層は、低液性限界及び高液性限界に区分されるものの、大部分が低液性限界に区分され、他方で、A v f - c 2 層は、大部分が高液性限界に区分され（請 2 9 資料 3 の 3 4 頁、議事録 7 頁、請 6 2 別紙 1 9 頁）、また、土粒子の密度や飽和単位体積重量は、A v f - c 層よりも A v f - c 2 層が小さくなる傾向がみられる（請 2 9 資料 3 の 3 5 頁、3 7 頁、鑑定書）。</p> <p>力学的特性については、例えば、圧縮指数や、強度増加率（三軸圧縮試験）、過圧密比は、A v f - c 層よりも A v f - c 2 層が大きくなり（請 2 9 資料 3 の 3 5 頁、4 2 頁、4 5 頁図 2. 2 - 3 2、鑑定書）、また、せん断強さ（せん断強度）は、A v f - c 層は、概ね最大主応力差が一定で圧縮ひずみが増加し、他方で、A v f - c 2 層は、最大主応力差到達後に圧縮ひずみが増加するとともに最大主応力差が低下する傾向がみられる（請 2 9 資料 3 の 3 9 頁、請 6 2 別紙 1 9 頁、鑑定書）。</p> <p>そして、土の力学的特性は、細粒分含有率等の粒度構成のみによって判断することができないといえる（請 1 3 0、1 3 1）が、A v f - c 2 層の細粒分含有率については、B - 2 7 の調査地点が 2 4. 2 % から 9 6. 8 % まで（請 1 2 6、処 4）、S - 3 の調査地点が 3 8. 1 % から 8 8. 4 % まで（請 1 2 7、処 5）、S - 2 0 の調査地点が 3 5. 2 % から 7 7. 2 % まで（処 6、4 6）、B - 5 8 の調査地点が 5 0. 2 % から 7 3. 7 % まで（請 1 5 0、処 6、4 6）であり、B - 2 7 地点と他の三つの調査地点で明らかに異なっているとは認められない。</p> <p>b また、<u>処分庁</u>は、A v f - c 2 層の深さと地盤強度の関係は、3 地点（S - 3 地点、B - 5 8 地点及び S - 2 0 地点）で、ばらばらで全地点での近似曲線と相違していると指摘している。</p> <p>しかし、上記イ（I）のとおり、本件変更承認申請において、①設計に用いた地層区分と、②その地層区分に</p>	<p>物理的特性については、例えば、土の工学的分類（塑性図）においては、A v f - c 層は、低液性限界及び高液性限界に区分されるものの、大部分が低液性限界に区分され、他方で、A v f - c 2 層は、大部分が高液性限界に区分され（請 2 9 資料 3 の 3 4 頁、議事録 7 頁、請 6 2 別紙 1 9 頁）、また、土粒子の密度や飽和単位体積重量は、A v f - c 層よりも A v f - c 2 層が小さくなる傾向がみられる（請 2 9 資料 3 の 3 5 頁、3 7 頁、鑑定書）。</p> <p>力学的特性については、例えば、圧縮指数や、強度増加率（三軸圧縮試験）、過圧密比は、A v f - c 層よりも A v f - c 2 層が大きくなり（請 2 9 資料 3 の 3 5 頁、4 2 頁、4 5 頁図 2. 2 - 3 2、鑑定書）、また、せん断強さ（せん断強度）は、A v f - c 層は、概ね最大主応力差が一定で圧縮ひずみが増加し、他方で、A v f - c 2 層は、最大主応力差到達後に圧縮ひずみが増加するとともに最大主応力差が低下する傾向がみられる（請 2 9 資料 3 の 3 9 頁、請 6 2 別紙 1 9 頁、鑑定書）。</p> <p>そして、土の力学的特性は、細粒分含有率等の粒度構成のみによって判断することができないといえる（請 1 3 0、1 3 1）が、A v f - c 2 層の細粒分含有率については、B - 2 7 の調査地点が 2 4. 2 % から 9 6. 8 % まで（請 1 2 6、処 4）、S - 3 の調査地点が 3 8. 1 % から 8 8. 4 % まで（請 1 2 7、処 5）、S - 2 0 の調査地点が 3 5. 2 % から 7 7. 2 % まで（処 6、4 6）、B - 5 8 の調査地点が 5 0. 2 % から 7 3. 7 % まで（請 1 5 0、処 6、4 6）であり、B - 2 7 地点と他の三つの調査地点で明らかに異なっているとは認められない。</p> <p>b また、<u>処分庁</u>は、A v f - c 2 層の深さと地盤強度の関係は、3 地点（S - 3 地点、B - 5 8 地点及び S - 2 0 地点）で、ばらばらで全地点での近似曲線と相違していると指摘している。</p> <p>しかし、上記イ（I）のとおり、本件変更承認申請において、①設計に用いた地層区分と、②その地層区分に</p>	<p>物理的特性については、例えば、土の工学的分類（塑性図）においては、A v f - c 層は、低液性限界及び高液性限界に区分されるものの、大部分が低液性限界に区分され、他方で、A v f - c 2 層は、大部分が高液性限界に区分され（請 2 9 資料 3 の 3 4 頁、議事録 7 頁、請 6 2 別紙 1 9 頁）、また、土粒子の密度や飽和単位体積重量は、A v f - c 層よりも A v f - c 2 層が小さくなる傾向がみられる（請 2 9 資料 3 の 3 5 頁、3 7 頁、鑑定書）。</p> <p>力学的特性については、例えば、圧縮指数や、強度増加率（三軸圧縮試験）、過圧密比は、A v f - c 層よりも A v f - c 2 層が大きくなり（請 2 9 資料 3 の 3 5 頁、4 2 頁、4 5 頁図 2. 2 - 3 2、鑑定書）、また、せん断強さ（せん断強度）は、A v f - c 層は、概ね最大主応力差が一定で圧縮ひずみが増加し、他方で、A v f - c 2 層は、最大主応力差到達後に圧縮ひずみが増加するとともに最大主応力差が低下する傾向がみられる（請 2 9 資料 3 の 3 9 頁、請 6 2 別紙 1 9 頁、鑑定書）。</p> <p>そして、土の力学的特性は、細粒分含有率等の粒度構成のみによって判断することができないといえる（請 1 3 0、1 3 1）が、A v f - c 2 層の細粒分含有率については、B - 2 7 の調査地点が 2 4. 2 % から 9 6. 8 % まで（請 1 2 6、処 4）、S - 3 の調査地点が 3 8. 1 % から 8 8. 4 % まで（請 1 2 7、処 5）、S - 2 0 の調査地点が 3 5. 2 % から 7 7. 2 % まで（処 6、4 6）、B - 5 8 の調査地点が 5 0. 2 % から 7 3. 7 % まで（請 1 5 0、処 6、4 6）であり、B - 2 7 地点と他の三つの調査地点で明らかに異なっているとは認められない。</p> <p>b また、<u>沖縄県知事</u>は、A v f - c 2 層の深さと地盤強度の関係は、3 地点（S - 3 地点、B - 5 8 地点及び S - 2 0 地点）で、ばらばらで全地点での近似曲線と相違していると指摘している。</p> <p>しかし、上記イ（I）のとおり、本件変更承認申請において、①設計に用いた地層区分と、②その地層区分に</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適切なものと認められる。このことに加え、証拠（請29資料3の40頁、請33議事録24頁～26頁、鑑定書）によれば、Avf-c2層は、大浦湾側の埋立計画地内の埋没谷の下部にみられるが、ボーリング調査の結果、土質試験の結果等を見ると、谷筋に沿ってみても、土の強度を決めている支配的パラメータは基本的には土の自重であり、標高ではなく、海底面からの深さが土の強度を支配しており、一つの谷筋に沿っての土質試験の結果をB-27の調査地点についても適用することを否定する理由はないという指摘や、非排水せん断強さ（非排水せん断強度）の深さ方向の直線性は、Avf-c層及びAvfc2層共に明瞭であり、当該地盤の強度は土の自重によって支配されていることが理解されるという指摘もあることからすれば、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>c. さらに、<u>処分庁</u>は、B-58地点のT-31、T-34及びT-36の土質調査データについて、地盤に係る設計・施工の検討結果報告書（平成31年1月）（処7）と第1回技術検討会資料（令和元年9月）（請29の40頁）で取扱いが異なるところ、<u>審査請求人</u>はAvf-c層の層厚を大きくとることでAvf-c層とAvfc2層の地層区分が安全側にとられていると主張するが、高液性限界を根拠とするならば、T-32以深をAvf-c2層に分類することも可能であり、その場合には、T-34及びT-35の土質調査データはAvf-c2層に含まれ、Avf-c2層のせん断強さが危険側になるため、Avf-c層とAvfc2層の地層区分が安全側にとられているとはいえないと指摘している。</p> <p>しかし、T-37以深の土質調査の結果をみると、高液性限界に区分されるのみならず、土粒子の密度が上層より連続的に減少するといったAvf-c2層の特徴があることが認められる（請29資料3の29頁、</p>	<p>基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適切なものと認められる。このことに加え、証拠（請29資料3の40頁、請33議事録24頁～26頁、鑑定書）によれば、Avf-c2層は、大浦湾側の埋立計画地内の埋没谷の下部にみられるが、ボーリング調査の結果、土質試験の結果等を見ると、谷筋に沿ってみても、土の強度を決めている支配的パラメータは基本的には土の自重であり、標高ではなく、海底面からの深さが土の強度を支配しており、一つの谷筋に沿っての土質試験の結果をB-27の調査地点についても適用することを否定する理由はないという指摘や、非排水せん断強さ（非排水せん断強度）の深さ方向の直線性は、Avf-c層及びAvfc2層共に明瞭であり、当該地盤の強度は土の自重によって支配されていることが理解されるという指摘もあることからすれば、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>c. さらに、<u>処分庁</u>は、B-58地点のT-31、T-34及びT-36の土質調査データについて、地盤に係る設計・施工の検討結果報告書（平成31年1月）（処7）と第1回技術検討会資料（令和元年9月）（請29の40頁）で取扱いが異なるところ、<u>審査請求人</u>はAvf-c層の層厚を大きくとることでAvf-c層とAvfc2層の地層区分が安全側にとられていると主張するが、高液性限界を根拠とするならば、T-32以深をAvf-c2層に分類することも可能であり、その場合には、T-34及びT-35の土質調査データはAvf-c2層に含まれ、Avf-c2層のせん断強さが危険側になるため、Avf-c層とAvfc2層の地層区分が安全側にとられているとはいえないと指摘している。</p> <p>しかし、T-37以深の土質調査の結果をみると、高液性限界に区分されるのみならず、土粒子の密度が上層より連続的に減少するといったAvf-c2層の特徴があることが認められる（請29資料3の29頁、</p>	<p>基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適切なものと認められる。このことに加え、証拠（請29資料3の40頁、請33議事録24頁～26頁、鑑定書）によれば、Avf-c2層は、大浦湾側の埋立計画地内の埋没谷の下部にみられるが、ボーリング調査の結果、土質試験の結果等を見ると、谷筋に沿ってみても、土の強度を決めている支配的パラメータは基本的には土の自重であり、標高ではなく、海底面からの深さが土の強度を支配しており、一つの谷筋に沿っての土質試験の結果をB-27の調査地点についても適用することを否定する理由はないという指摘や、非排水せん断強さ（非排水せん断強度）の深さ方向の直線性は、Avf-c層及びAvfc2層共に明瞭であり、当該地盤の強度は土の自重によって支配されていることが理解されるという指摘あることからすれば、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>c. さらに、<u>沖縄県知事</u>は、B-58地点のT-31、T-34及びT-36の土質調査データについて、地盤に係る設計・施工の検討結果報告書（平成31年1月）（処7）と第1回技術検討会資料（令和元年9月）（請29の40頁）で取扱いが異なるところ、<u>沖縄防衛局</u>はAvf-c層の層厚を大きくとることでAvf-c層とAvfc2層の地層区分が安全側にとられていると主張するが、高液性限界を根拠とするならば、T-32以深をAvf-c2層に分類することも可能であり、その場合には、T-34及びT-35の土質調査データはAvf-c2層に含まれ、Avf-c2層のせん断強さが危険側になるため、Avf-c層とAvfc2層の地層区分が安全側にとられているとはいえないと指摘している。</p> <p>しかし、T-37以深の土質調査の結果をみると、高液性限界に区分されるのみならず、土粒子の密度が上層より連続的に減少するといったAvf-c2層の特徴があることが認められる（請29資料3の29頁、</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>請150、処46)。このことに加え、Avf-c層とAvf-c2層の地層区分を設定するに当たっては、洪積層の変化に応じてAvf-c2層も変化すると考えられるものの、上流から下流に流れてきて埋没谷を埋めるような形でAvf-c層が堆積したと考え、土質柱状図を再現して線を引き、B-58の調査地点の上流となるB-59の調査地点及び下流となるS-20の調査地点におけるAvf-c層とAvf-c2層の地層区分と連続性があるように、B-58の調査地点について、G.L. -37.00m以深をAvf-c2層に区分すること(請29資料3の25頁、29頁)は合理性があると認められる。そうすると、B-58の調査地点におけるT-31、T-34及びT-36の試料はAvf-c層に区分されるが、木片の混入など、Avf-c2層の特徴もみられ、その値もAvf-c層の非排水せん断強さ(せん断強度)の設定に用いた場合には、Avf-c層の強度を過大評価するおそれがあり、安全側に設定するため、その値を棄却したこと(請29資料3の40頁図2.2-25、請34議事録3頁、4頁、6頁)も合理性があると認められる。したがって、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>d 加えて、地盤条件の設定に当たり、地盤そのものに不均質性等がみられることは、想定内のこととして扱われているといえる(請128、129)。</p> <p>e 以上のような目視観察、物理試験及び力学試験の結果等に基づき、上記イ(イ)のとおり、三次元地盤モデルが作成され、Avf-c層とAvf-c2層の地層区分が設定されているところ、Avf-c層とAvf-c2層を区分することには十分な地盤工学的根拠もあると認められる(鑑定書)。</p> <p>また、このような地層区分が、土質調査(地盤調査)の結果を踏まえた上で、Avf-c2層よりもせん断強さ(せん断強度)の小さいAvf-c層を大きな幅とするなど、安全側に設定されていることは、上記イ(イ)のとおりである。</p>	<p>請150、処46)。このことに加え、Avf-c層とAvf-c2層の地層区分を設定するに当たっては、洪積層の変化に応じてAvf-c2層も変化すると考えられるものの、上流から下流に流れてきて埋没谷を埋めるような形でAvf-c層が堆積したと考え、土質柱状図を再現して線を引き、B-58の調査地点の上流となるB-59の調査地点及び下流となるS-20の調査地点におけるAvf-c層とAvf-c2層の地層区分と連続性があるように、B-58の調査地点について、G.L. -37.00m以深をAvf-c2層に区分すること(請29資料3の25頁、29頁)は合理性があると認められる。そうすると、B-58の調査地点におけるT-31、T-34及びT-36の試料はAvf-c層に区分されるが、木片の混入など、Avf-c2層の特徴もみられ、その値もAvf-c層の非排水せん断強さ(せん断強度)の設定に用いた場合には、Avf-c層の強度を過大評価するおそれがあり、安全側に設定するため、その値を棄却したこと(請29資料3の40頁図2.2-25、請34議事録3頁、4頁、6頁)も合理性があると認められる。したがって、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>d 加えて、地盤条件の設定に当たり、地盤そのものに不均質性等がみられることは、想定内のこととして扱われているといえる(請128、129)。</p> <p>e 以上のような目視観察、物理試験及び力学試験の結果等に基づき、上記イ(イ)のとおり、三次元地盤モデルが作成され、Avf-c層とAvf-c2層の地層区分が設定されているところ、Avf-c層とAvf-c2層を区分することには十分な地盤工学的根拠もあると認められる(鑑定書)。</p> <p>また、このような地層区分が、土質調査(地盤調査)の結果を踏まえた上で、Avf-c2層よりもせん断強さ(せん断強度)の小さいAvf-c層を大きな幅とするなど、安全側に設定されていることは、上記イ(イ)のとおりである。</p>	<p>請150、処46)。このことに加え、Avf-c層とAvf-c2層の地層区分を設定するに当たっては、洪積層の変化に応じてAvf-c2層も変化すると考えられるものの、上流から下流に流れてきて埋没谷を埋めるような形でAvf-c層が堆積したと考え、土質柱状図を再現して線を引き、B-58の調査地点の上流となるB-59の調査地点及び下流となるS-20の調査地点におけるAvf-c層とAvf-c2層の地層区分と連続性があるように、B-58の調査地点について、G.L. -37.00m以深をAvf-c2層に区分すること(請29資料3の25頁、29頁)は合理性があると認められる。そうすると、B-58の調査地点におけるT-31、T-34及びT-36の試料はAvf-c層に区分されるが、木片の混入など、Avf-c2層の特徴もみられ、その値もAvf-c層の非排水せん断強さ(せん断強度)の設定に用いた場合には、Avf-c層の強度を過大評価するおそれがあり、安全側に設定するため、その値を棄却したこと(請29資料3の40頁図2.2-25、請34議事録3頁、4頁、6頁)も合理性があると認められる。したがって、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>d 加えて、地盤条件の設定に当たり、地盤そのものに不均質性等がみられることは、想定内のこととして扱われているといえる(請128、129)。</p> <p>e 以上のような目視観察、物理試験及び力学試験の結果等に基づき、上記イ(イ)のとおり、三次元地盤モデルが作成され、Avf-c層とAvf-c2層の地層区分が設定されているところ、Avf-c層とAvf-c2層を区分することには十分な地盤工学的根拠もあると認められる(鑑定書)。</p> <p>また、このような地層区分が、土質調査(地盤調査)の結果を踏まえた上で、Avf-c2層よりもせん断強さ(せん断強度)の小さいAvf-c層を大きな幅とするなど、安全側に設定されていることは、上記イ(イ)のとおりである。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>さらに、A v f - c 層とA v f - c 2層の地層区分の設定について、以上のようにされた総合的な判断が適切かつ合理的なものであることも、上記イ(エ)のとおりである。</p> <p>(イ) 以上によれば、A v f - c 層とA v f - c 2層の地層区分の設定は適切かつ合理的なものであるから、地層区分についてはあいまいな点が残し、同じA v f - c 2層に分類されているから同じ地盤特性であると単純にはいえないという処分庁の上記(ア)の指摘は理由がない。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請に当たり、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のA v f - c 2層のせん断強さ(せん断強度)を設定していることは、合理性があり、また、①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ(せん断強度)を含む土質定数(地盤物性値)は、告示第13条に適合する適正なものであると認めることができるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>は、B-27地点は、港湾法施行規則(昭和26年運輸省令第98号)において規定されている、公共の安全その他の公益上の影響が著しいと認められる外郭施設(外周護岸)の設置場所となっており、さらに、飛行場として運用上重要な滑走路の延長線上に位置していると指摘したり、地盤の安定性能照査における円弧の大きさ(地盤の滑りが生じた場合における危険性の大きさ)を指摘したりしているが、<u>処分庁</u>が指摘する、C-1-1-1工区がB-27の調査地点付近であることや、B-27の調査地点付近が滑走路の延長線上に位置していること、地盤の安定性能照査における円弧の大きさは、①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ(せん断強度)を含む土質定数(地盤物性値)が告示第13条に適合する適正なものであるという上記の認定や、(改良)地盤の安定性能照査が適切に行われているという下記(4)オ(ウ)及び(5)エの認定を左右しない。</p> <p>なお、<u>処分庁</u>は、その指摘の前提として、B-27地点の力学試験が必要であるという立場をとっていると認められるが、鑑定書においては、当該地盤は、非排水せん断強</p>	<p>さらに、A v f - c 層とA v f - c 2層の地層区分の設定について、以上のようにされた総合的な判断が適切かつ合理的なものであることも、上記イ(エ)のとおりである。</p> <p>(イ) 以上によれば、A v f - c 層とA v f - c 2層の地層区分の設定は適切かつ合理的なものであるから、地層区分についてはあいまいな点が残し、同じA v f - c 2層に分類されているから同じ地盤特性であると単純にはいえないという<u>処分庁</u>の上記(ア)の指摘は理由がない。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請に当たり、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のA v f - c 2層のせん断強さ(せん断強度)を設定していることは、合理性があり、また、①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ(せん断強度)を含む土質定数(地盤物性値)は、告示第13条に適合する適正なものであると認めることができるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>は、B-27地点は、港湾法施行規則(昭和26年運輸省令第98号)において規定されている、公共の安全その他の公益上の影響が著しいと認められる外郭施設(外周護岸)の設置場所となっており、さらに、飛行場として運用上重要な滑走路の延長線上に位置していると指摘したり、地盤の安定性能照査における円弧の大きさ(地盤の滑りが生じた場合における危険性の大きさ)を指摘したりしているが、<u>処分庁</u>が指摘する、C-1-1-1工区がB-27の調査地点付近であることや、B-27の調査地点付近が滑走路の延長線上に位置していること、地盤の安定性能照査における円弧の大きさは、①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ(せん断強度)を含む土質定数(地盤物性値)が告示第13条に適合する適正なものであるという上記の認定や、(改良)地盤の安定性能照査が適切に行われているという下記(4)オ(ウ)及び(5)エの認定を左右しない。</p> <p>なお、<u>処分庁</u>は、その指摘の前提として、B-27地点の力学試験が必要であるという立場をとっていると認められるが、鑑定書においては、当該地盤は、非排水せん断強</p>	<p>さらに、A v f - c 層とA v f - c 2層の地層区分の設定について、以上のようにされた総合的な判断が適切かつ合理的なものであることも、上記イ(エ)のとおりである。</p> <p>(イ) 以上によれば、A v f - c 層とA v f - c 2層の地層区分の設定は適切かつ合理的なものであるから、地層区分についてはあいまいな点が残し、同じA v f - c 2層に分類されているから同じ地盤特性であると単純にはいえないという<u>沖縄県知事</u>の上記(ア)の指摘は理由がない。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請に当たり、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のA v f - c 2層のせん断強さ(せん断強度)を設定していることは、合理性があり、また、①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ(せん断強度)を含む土質定数(地盤物性値)は、告示第13条に適合する適正なものであると認めることができるから、<u>沖縄県知事</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p><u>沖縄県知事</u>は、B-27地点は、港湾法施行規則(昭和26年運輸省令第98号)において規定されている、公共の安全その他の公益上の影響が著しいと認められる外郭施設(外周護岸)の設置場所となっており、さらに、飛行場として運用上重要な滑走路の延長線上に位置していると指摘したり、地盤の安定性能照査における円弧の大きさ(地盤の滑りが生じた場合における危険性の大きさ)を指摘したりしているが、<u>沖縄県知事</u>が指摘する、C-1-1-1工区がB-27の調査地点付近であることや、B-27の調査地点付近が滑走路の延長線上に位置していること、地盤の安定性能照査における円弧の大きさは、①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ(せん断強度)を含む土質定数(地盤物性値)が告示第13条に適合する適正なものであるという上記の認定や、(改良)地盤の安定性能照査が適切に行われているという下記(4)オ(ウ)及び(5)エの認定を左右しない。</p> <p>なお、<u>沖縄県知事</u>は、その指摘の前提として、B-27地点の力学試験が必要であるという立場をとっていると認められるが、鑑定書においては、当該地盤は、非排水せん</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>度が深さ方向に直線的に増加し強度の主要な支配要因が土の自重であるという特性を持つこと、護岸の安定問題は平均値問題に属すること、空港建設に係る地盤の水平方向の相関性に関する過去の知見と矛盾していないこと、費用対効果が低いこと、安定性能照査の過程で、設計地盤図及び各層の力学諸係数の設定過程等に複数の安全側の配慮が存在すること、動態観測施工を実施する計画であることの6項目を総合的に勘案して、追加的にB-27地点での地盤調査を実施して力学試験結果の情報を得なくても、現行の設計システムとしてC護岸の安定性能照査が適切に行えるとされている。</p> <p>処分行は、第1回技術検討会においては、委員から、Avf-c層とAvf-c2層の力学的特性の差異に関しては、土の自重だけでなく、有機物の有無が強く影響していることを示す発言がされている（請29議事録13頁、14頁）が、鑑定書においては、このことについての見解が示されていないと指摘している。しかし、併せてされている同委員の発言（請29議事録13頁）によれば、有機物が含まれているか否かにより影響があったとしても、その影響は土粒子の密度や力学的特性（土の挙動）として現れていることが認められる。上記ウ(ウ) eのとおり、鑑定書においては、Avf-c層とAvf-c2層を区分する地盤工学的根拠は十分に存在していると判断されているところ、土粒子の密度や力学的特性は、その判断の前提として確認された技術検討会（第1回）資料3（請29資料3）中のデータ（図表）に含まれている上、それらの判断の前提として確認されたデータ（図表）としても「図2. 2-14 有機物の混在、土試料の色調」が挙げられていることからすれば、鑑定書において、それらの判断の前提として、有機物が含まれているか否かも考慮されていることは明らかであるから、<u>処分行</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>(4)ア さらに、<u>処分行</u>は、<u>審査請求人</u>は、<u>施工時の地盤の安定性能照査</u>について、安定計算において、計測施工を行う前提で、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）につき、一律に部分係数$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、調整係数$m=1.10$としたとしているが、性能照査に当</p>	<p>度が深さ方向に直線的に増加し強度の主要な支配要因が土の自重であるという特性を持つこと、護岸の安定問題は平均値問題に属すること、空港建設に係る地盤の水平方向の相関性に関する過去の知見と矛盾していないこと、費用対効果が低いこと、安定性能照査の過程で、設計地盤図及び各層の力学諸係数の設定過程等に複数の安全側の配慮が存在すること、動態観測施工を実施する計画であることの6項目を総合的に勘案して、追加的にB-27地点での地盤調査を実施して力学試験結果の情報を得なくても、現行の設計システムとしてC護岸の安定性能照査が適切に行えるとされている。</p> <p>処分行は、第1回技術検討会においては、委員から、Avf-c層とAvf-c2層の力学的特性の差異に関しては、土の自重だけでなく、有機物の有無が強く影響していることを示す発言がされている（請29議事録13頁、14頁）が、鑑定書においては、このことについての見解が示されていないと指摘している。しかし、併せてされている同委員の発言（請29議事録13頁）によれば、有機物が含まれているか否かにより影響があったとしても、その影響は土粒子の密度や力学的特性（土の挙動）として現れていることが認められる。上記ウ(ウ) eのとおり、鑑定書においては、Avf-c層とAvf-c2層を区分する地盤工学的根拠は十分に存在していると判断されているところ、土粒子の密度や力学的特性は、その判断の前提として確認された技術検討会（第1回）資料3（請29資料3）中のデータ（図表）に含まれている上、それらの判断の前提として確認されたデータ（図表）としても「図2. 2-14 有機物の混在、土試料の色調」が挙げられていることからすれば、鑑定書において、それらの判断の前提として、有機物が含まれているか否かも考慮されていることは明らかであるから、<u>処分行</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>(4)ア さらに、<u>処分行</u>は、<u>審査請求人</u>は、<u>施工時の地盤の安定性能照査</u>について、安定計算において、計測施工を行う前提で、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）につき、一律に部分係数$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、調整係数$m=1.10$としたとしているが、性能照査に当</p>	<p>断強度が深さ方向に直線的に増加し強度の主要な支配要因が土の自重であるという特性を持つこと、護岸の安定問題は平均値問題に属すること、空港建設に係る地盤の水平方向の相関性に関する過去の知見と矛盾していないこと、費用対効果が低いこと、安定性能照査の過程で、設計地盤図及び各層の力学諸係数の設定過程等に複数の安全側の配慮が存在すること、動態観測施工を実施する計画であることの6項目を総合的に勘案して、追加的にB-27地点での地盤調査を実施して力学試験結果の情報を得なくても、現行の設計システムとしてC護岸の安定性能照査が適切に行えるとされている。</p> <p>沖縄県知事は、第1回技術検討会においては、委員から、Avf-c層とAvf-c2層の力学的特性の差異に関しては、土の自重だけでなく、有機物の有無が強く影響していることを示す発言がされている（請29議事録13頁、14頁）が、鑑定書においては、このことについての見解が示されていないと指摘している。しかし、併せてされている同委員の発言（請29議事録13頁）によれば、有機物が含まれているか否かにより影響があったとしても、その影響は土粒子の密度や力学的特性（土の挙動）として現れていることが認められる。上記ウ(ウ) eのとおり、鑑定書においては、Avf-c層とAvf-c2層を区分する地盤工学的根拠は十分に存在していると判断されているところ、土粒子の密度や力学的特性は、その判断の前提として確認された技術検討会（第1回）資料3（請29資料3）中のデータ（図表）に含まれている上、それらの判断の前提として確認されたデータ（図表）としても「図2. 2-14 有機物の混在、土試料の色調」が挙げられていることからすれば、鑑定書において、それらの判断の前提として、有機物が含まれているか否かも考慮されていることは明らかであるから、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>(4)ア さらに、<u>沖縄県知事</u>は、<u>沖縄防衛局</u>は、<u>施工時の地盤の安定性能照査</u>について、安定計算において、計測施工を行う前提で、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）につき、一律に部分係数$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、調整係数$m=1.10$としたとしているが、性能照</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>たつて地盤条件等の不確定性をどのように判断し、調整係数$m=1.10$と設定したか明確に示していないなどとして、B-27地点の地盤条件を適切に設定しておらず、どのように不確定性を考慮したか不明であり、告示第3条への適合について判断できず、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の3及び4(4)ウ）。</p> <p>イ 本件変更承認申請においては、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の設計に当たり、以下のような設計手順が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>(7) 設計工区の設定 C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成を基に設計工区を設定するとともに、設計工区ごとに護岸の安定の検討を行う断面（検討断面）の位置を設定する。</p> <p>(イ) 護岸構造の選定 スリットケーソン式及び直立消波ブロック式の護岸構造及び施工方法の検討を行い、施工性等を比較検討の上、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の護岸構造を選定する。</p> <p>(ウ) 標準断面の決定 C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）における設計条件及び断面諸元を設定し、壁体の安定に関する性能照査及び地盤の安定性に関する性能照査を経て、設計工区ごとの標準断面を決定する。</p> <p>(エ) 設計工区の設定 決定された標準断面の諸元により、施工方法等を考慮した具体的な設計工区を決定する。</p> <p>ウ(7) 上記イ(7)のうち、設計工区の設定に当たっては、以下のような考え方が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>a 護岸法線の形状による区分 護岸法線の向きに応じて、波の入射角が変化し、護岸に作用する波力が変化するため、護岸法線の向きにより設計工区を区分する。</p> <p>b 海底地形による区分 海底地形（水深等）に応じて、外力の作用高が変化し、護岸に作用する波力、土圧等が変化するため、海底地形により設計工区を区分する。</p> <p>c 地層構成による区分 地層構成に応じて、地盤改良の要否及び地盤の沈下量が変化するため、地層構成によ</p>	<p>たつて地盤条件等の不確定性をどのように判断し、調整係数$m=1.10$と設定したか明確に示していないなどとして、B-27地点の地盤条件を適切に設定しておらず、どのように不確定性を考慮したか不明であり、告示第3条への適合について判断できず、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の3及び4(4)ウ）。</p> <p>イ 本件変更承認申請においては、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の設計に当たり、以下のような設計手順が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>(7) 設計工区の設定 C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成を基に設計工区を設定するとともに、設計工区ごとに護岸の安定の検討を行う断面（検討断面）の位置を設定する。</p> <p>(イ) 護岸構造の選定 スリットケーソン式及び直立消波ブロック式の護岸構造及び施工方法の検討を行い、施工性等を比較検討の上、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の護岸構造を選定する。</p> <p>(ウ) 標準断面の決定 C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）における設計条件及び断面諸元を設定し、壁体の安定に関する性能照査及び地盤の安定性に関する性能照査を経て、設計工区ごとの標準断面を決定する。</p> <p>(エ) 設計工区の設定 決定された標準断面の諸元により、施工方法等を考慮した具体的な設計工区を決定する。</p> <p>ウ(7) 上記イ(7)のうち、設計工区の設定に当たっては、以下のような考え方が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>a 護岸法線の形状による区分 護岸法線の向きに応じて、波の入射角が変化し、護岸に作用する波力が変化するため、護岸法線の向きにより設計工区を区分する。</p> <p>b 海底地形による区分 海底地形（水深等）に応じて、外力の作用高が変化し、護岸に作用する波力、土圧等が変化するため、海底地形により設計工区を区分する。</p> <p>c 地層構成による区分 地層構成に応じて、地盤改良の要否及び地盤の沈下量が変化するため、地層構成によ</p>	<p>査に当たつて地盤条件等の不確定性をどのように判断し、調整係数$m=1.10$と設定したか明確に示していないなどとして、B-27地点の地盤条件を適切に設定しておらず、どのように不確定性を考慮したか不明であり、告示第3条への適合について判断できず、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙3（請75）第2の3及び4(4)ウ）。</p> <p>イ 本件変更承認申請においては、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の設計に当たり、以下のような設計手順が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>(7) 設計工区の設定 C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の護岸法線の形状、護岸法線位置における海底地形及び地層構成を基に設計工区を設定するとともに、設計工区ごとに護岸の安定の検討を行う断面（検討断面）の位置を設定する。</p> <p>(イ) 護岸構造の選定 スリットケーソン式及び直立消波ブロック式の護岸構造及び施工方法の検討を行い、施工性等を比較検討の上、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の護岸構造を選定する。</p> <p>(ウ) 標準断面の決定 C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）における設計条件及び断面諸元を設定し、壁体の安定に関する性能照査及び地盤の安定性に関する性能照査を経て、設計工区ごとの標準断面を決定する。</p> <p>(エ) 設計工区の設定 決定された標準断面の諸元により、施工方法等を考慮した具体的な設計工区を決定する。</p> <p>ウ(7) 上記イ(7)のうち、設計工区の設定に当たっては、以下のような考え方が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>a 護岸法線の形状による区分 護岸法線の向きに応じて、波の入射角が変化し、護岸に作用する波力が変化するため、護岸法線の向きにより設計工区を区分する。</p> <p>b 海底地形による区分 海底地形（水深等）に応じて、外力の作用高が変化し、護岸に作用する波力、土圧等が変化するため、海底地形により設計工区を区分する。</p> <p>c 地層構成による区分 地層構成に応じて、地盤改良の要否及び地盤の沈下量が変化するため、地層構成によ</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>り設計工区を区分する。</p> <p>(イ) 上記イ(7)のうち、検討断面の位置の設定に当たっては、設計工区ごとに護岸法線の形状、海底地形及び地層構成を考慮し、壁体の安定に関する性能照査及び地盤の安定に関する性能照査に関する検討において、最も安全な設計を担保することができる護岸法線上の位置（設計工区の中で壁体や地盤の安定上最も危険となる位置）を検討断面の位置として設定し、また、検討断面の方向は、護岸法線直角方向を基本とするという考え方が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>(ウ) 証拠（請30議事録8頁、9頁）によれば、以上のような考え方により、各護岸の設計工区ごとに護岸法線の形状、海底地形及び地層構成を考慮した設計上の安全性又は危険性が適切かつ合理的に検討されていると認められる。</p> <p>以上のような考え方により、B-27の調査地点付近に関しては、C-1護岸について、海底地形（海底面が平坦な区間か否か）及び地層構成（深い谷地形に粘性土及び中間土が厚く堆積している区間か否かなど）により三つに区分した工区（C-1-1-1工区、C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）のうち、C-1-1-1工区として区分し、検討断面の位置として粘性土及び中間土が堆積する最深箇所を設定し、さらに、この最深箇所を検討に反映させて安全側の設計とするため、請30資料2の10頁「図2.2-1 設計工区及び検討断面位置の検討結果」（別紙5）のとおり、検討断面の方向を、護岸法線直角方向そのものとししないで、B-27の調査地点からS-3の調査地点までの断面の谷地形が護岸法線直角方向に埋立地背後に続くものと仮定し、検討断面を設定している（請30資料2の9頁）。</p> <p>以上のような考え方により（請30資料2の9頁）、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区（C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）、C-2護岸、C-3護岸及び護岸（係船機能付）について設定された設計工区及び検討断面の位置は、請30資料2の10頁「図2.2-1 設計工区及び検討断面位置の検討結果」（別紙5）</p>	<p>り設計工区を区分する。</p> <p>(イ) 上記イ(7)のうち、検討断面の位置の設定に当たっては、設計工区ごとに護岸法線の形状、海底地形及び地層構成を考慮し、壁体の安定に関する性能照査及び地盤の安定に関する性能照査に関する検討において、最も安全な設計を担保することができる護岸法線上の位置（設計工区の中で壁体や地盤の安定上最も危険となる位置）を検討断面の位置として設定し、また、検討断面の方向は、護岸法線直角方向を基本とするという考え方が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>(ウ) 証拠（請30議事録8頁、9頁）によれば、以上のような考え方により、各護岸の設計工区ごとに護岸法線の形状、海底地形及び地層構成を考慮した設計上の安全性又は危険性が適切かつ合理的に検討されていると認められる。</p> <p>以上のような考え方により、B-27の調査地点付近に関しては、C-1護岸について、海底地形（海底面が平坦な区間か否か）及び地層構成（深い谷地形に粘性土及び中間土が厚く堆積している区間か否かなど）により三つに区分した工区（C-1-1-1工区、C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）のうち、C-1-1-1工区として区分し、検討断面の位置として粘性土及び中間土が堆積する最深箇所を設定し、さらに、この最深箇所を検討に反映させて安全側の設計とするため、請30資料2の10頁「図2.2-1 設計工区及び検討断面位置の検討結果」（別紙5）のとおり、検討断面の方向を、護岸法線直角方向そのものとししないで、B-27の調査地点からS-3の調査地点までの断面の谷地形が護岸法線直角方向に埋立地背後に続くものと仮定し、検討断面を設定している（請30資料2の9頁）。</p> <p>以上のような考え方により（請30資料2の9頁）、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区（C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）、C-2護岸、C-3護岸及び護岸（係船機能付）について設定された設計工区及び検討断面の位置は、請30資料2の10頁「図2.2-1 設計工区及び検討断面位置の検討結果」（別紙5）</p>	<p>り設計工区を区分する。</p> <p>(イ) 上記イ(7)のうち、検討断面の位置の設定に当たっては、設計工区ごとに護岸法線の形状、海底地形及び地層構成を考慮し、壁体の安定に関する性能照査及び地盤の安定に関する性能照査に関する検討において、最も安全な設計を担保することができる護岸法線上の位置（設計工区の中で壁体や地盤の安定上最も危険となる位置）を検討断面の位置として設定し、また、検討断面の方向は、護岸法線直角方向を基本とするという考え方が採られている（請30資料2の8頁）。</p> <p>(ウ) 証拠（請30議事録8頁、9頁）によれば、以上のような考え方により、各護岸の設計工区ごとに護岸法線の形状、海底地形及び地層構成を考慮した設計上の安全性又は危険性が適切かつ合理的に検討されていると認められる。</p> <p>以上のような考え方により、B-27の調査地点付近に関しては、C-1護岸について、海底地形（海底面が平坦な区間か否か）及び地層構成（深い谷地形に粘性土及び中間土が厚く堆積している区間か否かなど）により三つに区分した工区（C-1-1-1工区、C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）のうち、C-1-1-1工区として区分し、検討断面の位置として粘性土及び中間土が堆積する最深箇所を設定し、さらに、この最深箇所を検討に反映させて安全側の設計とするため、請30資料2の10頁「図2.2-1 設計工区及び検討断面位置の検討結果」（別紙6）のとおり、検討断面の方向を、護岸法線直角方向そのものとししないで、B-27の調査地点からS-3の調査地点までの断面の谷地形が護岸法線直角方向に埋立地背後に続くものと仮定し、検討断面を設定している（請30資料2の9頁）。</p> <p>以上のような考え方により（請30資料2の9頁）、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区（C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）、C-2護岸、C-3護岸及び護岸（係船機能付）について設定された設計工区及び検討断面の位置は、請30資料2の10頁「図2.2-1 設計工区及び検討断面位置の検討結果」（別紙6）</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>のとおりである。</p> <p>エ 上記イ(イ)の護岸構造の選定に当たっては、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）については、重力式であるスリットケーソン式及び直立消波ブロック式を比較した上で、施工性の面で有利であることから、スリットケーソン式を採用している（請29資料3の51頁、請30資料2の11頁）。</p> <p>オ(ア) 上記イ(イ)の標準断面の決定におけるC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査に当たっては、省令第2条及び第24条、告示第3条第1項及び第33条並びに告示第43条第1項において準用する告示第39条において準用する告示第49条第1号並びに技術基準・同解説1069頁及び1070頁（請101、処3）に準拠し、技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）による円弧すべり計算（修正フェレニウス法）によって作用耐力比を計算し、照査した。そして、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数は、技術基準・同解説749頁（請102、処3）を参考とし、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定した。（請30資料2の25頁、請31資料66頁）</p> <p>証拠（請34議事録9頁、10頁、請102、103、136、処3の749頁、処10、34、鑑定書）によれば、公益社団法人日本道路協会『道路土工 盛土工指針（平成22年度版）』109頁（請103、136）において、常時の作用に対する盛土のすべりに対する安定性の照査について、「適切な動態観測による情報化施工を適用する場合には、盛土施工直後の安全率を1.1としてよい。」と記載されているところ、その安定性の照査における安定計算式も修正フェレニウス法によるものであり、サンドコンパクションパイル（SCP）地盤改良の施工管理の実務においても、陸上盛土における安定管理手法が適用されていることに照らし、上記の記載も</p>	<p>のとおりである。</p> <p>エ 上記イ(イ)の護岸構造の選定に当たっては、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）については、重力式であるスリットケーソン式及び直立消波ブロック式を比較した上で、施工性の面で有利であることから、スリットケーソン式を採用している（請29資料3の51頁、請30資料2の11頁）。</p> <p>オ(ア) 上記イ(イ)の標準断面の決定におけるC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査に当たっては、省令第2条及び第24条、告示第3条第1項及び第33条並びに告示第43条第1項において準用する告示第39条において準用する告示第49条第1号並びに技術基準・同解説1069頁及び1070頁（請101、処3）に準拠し、技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）による円弧すべり計算（修正フェレニウス法）によって作用耐力比を計算し、照査した。そして、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数は、技術基準・同解説749頁（請102、処3）を参考とし、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定した。（請30資料2の25頁、請31資料66頁）</p> <p>証拠（請34議事録9頁、10頁、請102、103、136、処3の749頁、処10、34、鑑定書）によれば、公益社団法人日本道路協会『道路土工 盛土工指針（平成22年度版）』109頁（請103、136）において、常時の作用に対する盛土のすべりに対する安定性の照査について、「適切な動態観測による情報化施工を適用する場合には、盛土施工直後の安全率を1.1としてよい。」と記載されているところ、その安定性の照査における安定計算式も修正フェレニウス法によるものであり、サンドコンパクションパイル（SCP）地盤改良の施工管理の実務においても、陸上盛土における安定管理手法が適用されていることに照らし、上記の記載も</p>	<p>のとおりである。</p> <p>エ 上記イ(イ)の護岸構造の選定に当たっては、C-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）については、重力式であるスリットケーソン式及び直立消波ブロック式を比較した上で、施工性の面で有利であることから、スリットケーソン式を採用している（請29資料3の51頁、請30資料2の11頁）。</p> <p>オ(ア) 上記イ(イ)の標準断面の決定におけるC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査に当たっては、省令第2条及び第24条、告示第3条第1項及び第33条並びに告示第43条第1項において準用する告示第39条において準用する告示第49条第1号並びに技術基準・同解説1069頁及び1070頁（請101、処3）に準拠し、技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）による円弧すべり計算（修正フェレニウス法）によって作用耐力比を計算し、照査した。そして、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数は、技術基準・同解説749頁（請102、処3）を参考とし、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定した。（請30資料2の25頁、請31資料66頁）</p> <p>証拠（請34議事録9頁、10頁、請102、103、136、処3の749頁、処10、34、鑑定書）によれば、公益社団法人日本道路協会『道路土工 盛土工指針（平成22年度版）』109頁（請103、136）において、常時の作用に対する盛土のすべりに対する安定性の照査について、「適切な動態観測による情報化施工を適用する場合には、盛土施工直後の安全率を1.1としてよい。」と記載されているところ、その安定性の照査における安定計算式も修正フェレニウス法によるものであり、サンドコンパクションパイル（SCP）地盤改良の施工管理の実務においても、陸上盛土における安定管理手法が適用されていることに照らし、上記の記載も</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>参考とすることができると思われること、粘性土地盤上の護岸の建設は施工直後の安全率が最も小さい短期安定問題であり、一定期間荷重の変動がなければ、時間経過に伴い粘性土の圧密が進行することにより、その強度が増加し、安全率も増加すること、施工時の安定計算に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）と完成時の安定計算に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）を異にすることは何ら不自然でないことからすれば、計測施工（動態観測）を行う場合に、調整係数$m=1.10$と設定することは、合理性があると認められる。</p> <p>(イ) これに対し、<u>処分庁</u>は、施工時の地盤の安定性能照査について、技術基準・同解説749頁（請102、処3）によれば、安定計算において、計測施工を実施する場合に用いることができる調整係数mの値は、「1.10以上」であり、「1.10」ではなく、また、国土交通省港湾局『港湾工事における大規模仮設工等の安全性向上に向けた設計・施工ガイドライン 平成29年3月』9頁（処12）によれば、技術基準・同解説749頁において「1）」の参考文献として引用されている土田孝・湯怡新「港湾構造物の円弧すべり解析における最適な安全率」港湾技術研究所報告35巻1号136頁（処3の754頁、処11）が参照されなければならない、同論文（処11）によれば、安定計算においては、計測施工を行う場合でも、Avf-c2層の非排水せん断強度のばらつき（CV=0.18）を踏まえ、最低でも$m=1.15$（安全側とするならば$m=1.20$）としなければ、適切とはいえないと指摘している。</p> <p>しかし、技術基準・同解説749頁（請102、処3）には、「なお、従来の安全率法による設計は$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$と設定することに相当し、安全率に相当するmについて、永続状態に対しては1.30以上、同一の地盤における実績等から照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場</p>	<p>参考とすることができると思われること、粘性土地盤上の護岸の建設は施工直後の安全率が最も小さい短期安定問題であり、一定期間荷重の変動がなければ、時間経過に伴い粘性土の圧密が進行することにより、その強度が増加し、安全率も増加すること、施工時の安定計算に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）と完成時の安定計算に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）を異にすることは何ら不自然でないことからすれば、計測施工（動態観測）を行う場合に、調整係数$m=1.10$と設定することは、合理性があると認められる。</p> <p>(イ) これに対し、<u>処分庁</u>は、施工時の地盤の安定性能照査について、技術基準・同解説749頁（請102、処3）によれば、安定計算において、計測施工を実施する場合に用いることができる調整係数mの値は、「1.10以上」であり、「1.10」ではなく、また、国土交通省港湾局『港湾工事における大規模仮設工等の安全性向上に向けた設計・施工ガイドライン 平成29年3月』9頁（処12）によれば、技術基準・同解説749頁において「1）」の参考文献として引用されている土田孝・湯怡新「港湾構造物の円弧すべり解析における最適な安全率」港湾技術研究所報告35巻1号136頁（処3の754頁、処11）が参照されなければならない、同論文（処11）によれば、安定計算においては、計測施工を行う場合でも、Avf-c2層の非排水せん断強度のばらつき（CV=0.18）を踏まえ、最低でも$m=1.15$（安全側とするならば$m=1.20$）としなければ、適切とはいえないと指摘している。</p> <p>しかし、技術基準・同解説749頁（請102、処3）には、「なお、従来の安全率法による設計は$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$と設定することに相当し、安全率に相当するmについて、永続状態に対しては1.30以上、同一の地盤における実績等から照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場</p>	<p>参考とすることができると思われること、粘性土地盤上の護岸の建設は施工直後の安全率が最も小さい短期安定問題であり、一定期間荷重の変動がなければ、時間経過に伴い粘性土の圧密が進行することにより、その強度が増加し、安全率も増加すること、施工時の安定計算に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）と完成時の安定計算に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）を異にすることは何ら不自然でないことからすれば、計測施工（動態観測）を行う場合に、調整係数$m=1.10$と設定することは、合理性があると認められる。</p> <p>(イ) これに対し、<u>沖縄県知事</u>は、施工時の地盤の安定性能照査について、技術基準・同解説749頁（請102、処3）によれば、安定計算において、計測施工を実施する場合に用いることができる調整係数mの値は、「1.10以上」であり、「1.10」ではなく、また、国土交通省港湾局『港湾工事における大規模仮設工等の安全性向上に向けた設計・施工ガイドライン 平成29年3月』9頁（処12）によれば、技術基準・同解説749頁において「1）」の参考文献として引用されている土田孝・湯怡新「港湾構造物の円弧すべり解析における最適な安全率」港湾技術研究所報告35巻1号136頁（処3の754頁、処11）が参照されなければならない、同論文（処11）によれば、安定計算においては、計測施工を行う場合でも、Avf-c2層の非排水せん断強度のばらつき（CV=0.18）を踏まえ、最低でも$m=1.15$（安全側とするならば$m=1.20$）としなければ、適切とはいえないと指摘している。</p> <p>しかし、技術基準・同解説749頁（請102、処3）には、「なお、従来の安全率法による設計は$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$と設定することに相当し、安全率に相当するmについて、永続状態に対しては1.30以上、同一の地盤における実績等から照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>合や、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を実施する場合には、1.10以上の値を用いることができるとしていた1)。これに倣って、部分係数γ_Sとγ_Rが設定されていない場合には、従来法に準じて$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$と設定し、調整係数mを従来の安全率相当の値に設定して安定性を照査することができる。」と記載されており、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定したことが上記の記載に反するものでないことは明らかである。</p> <p>そして、上記の記載のうち、「照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場合や、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を実施する場合」という部分については、同論文（処11）によれば、「地盤が均一で地盤定数の信頼度が高い場合（$V=0.1$程度）」かつ「観測施工・対応可（$n<0.5$）」（nは当初の建設費に対する破壊時の費用の比として定義される被害額率である。）の場合（処11の136頁）という、より限定的な場合に、従来の安全率相当の値として、調整係数$m=1.10$に設定することができることとなるはずである上、同論文（処11）自体において、要旨（処11の117頁）及び結論（処11の144頁）としては、上記の「観測施工・対応可（$n<0.5$）」の場合に言及されていない。</p> <p>これらに加え、技術基準・同解説の上記の記載の「『同一の地盤における実績等から』照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場合」という部分については、同論文（処11）の内容にはみられないこと、同論文（処11）は主として港湾構造物の完成時に用いる円弧すべり解析の安全率について検討したものであり、施工時の円弧すべり計算（解析）に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）についても直ちに適用されるか必ずしも明らかでないこと（処11の123頁、124頁、鑑定書）などが</p>	<p>合や、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を実施する場合には、1.10以上の値を用いることができるとしていた1)。これに倣って、部分係数γ_Sとγ_Rが設定されていない場合には、従来法に準じて$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$と設定し、調整係数mを従来の安全率相当の値に設定して安定性を照査することができる。」と記載されており、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定したことが上記の記載に反するものでないことは明らかである。</p> <p>そして、上記の記載のうち、「照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場合や、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を実施する場合」という部分については、同論文（処11）によれば、「地盤が均一で地盤定数の信頼度が高い場合（$V=0.1$程度）」かつ「観測施工・対応可（$n<0.5$）」（nは当初の建設費に対する破壊時の費用の比として定義される被害額率である。）の場合（処11の136頁）という、より限定的な場合に、従来の安全率相当の値として、調整係数$m=1.10$に設定することができることとなるはずである上、同論文（処11）自体において、要旨（処11の117頁）及び結論（処11の144頁）としては、上記の「観測施工・対応可（$n<0.5$）」の場合に言及されていない。</p> <p>これらに加え、技術基準・同解説の上記の記載の「『同一の地盤における実績等から』照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場合」という部分については、同論文（処11）の内容にはみられないこと、同論文（処11）は主として港湾構造物の完成時に用いる円弧すべり解析の安全率について検討したものであり、施工時の円弧すべり計算（解析）に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）についても直ちに適用されるか必ずしも明らかでないこと（処11の123頁、124頁、鑑定書）などが</p>	<p>合や、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を実施する場合には、1.10以上の値を用いることができるとしていた1)。これに倣って、部分係数γ_Sとγ_Rが設定されていない場合には、従来法に準じて$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$と設定し、調整係数mを従来の安全率相当の値に設定して安定性を照査することができる。」と記載されており、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定したことが上記の記載に反するものでないことは明らかである。</p> <p>そして、上記の記載のうち、「照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場合や、施工中に地盤の変位及び応力を観測する計測施工を実施する場合」という部分については、同論文（処11）によれば、「地盤が均一で地盤定数の信頼度が高い場合（$V=0.1$程度）」かつ「観測施工・対応可（$n<0.5$）」（nは当初の建設費に対する破壊時の費用の比として定義される被害額率である。）の場合（処11の136頁）という、より限定的な場合に、従来の安全率相当の値として、調整係数$m=1.10$に設定することができることとなるはずである上、同論文（処11）自体において、要旨（処11の117頁）及び結論（処11の144頁）としては、上記の「観測施工・対応可（$n<0.5$）」の場合に言及されていない。</p> <p>これらに加え、技術基準・同解説の上記の記載の「『同一の地盤における実績等から』照査に用いる定数の信頼性が高いと考えられる場合」という部分については、同論文（処11）の内容にはみられないこと、同論文（処11）は主として港湾構造物の完成時に用いる円弧すべり解析の安全率について検討したものであり、施工時の円弧すべり計算（解析）に用いる安全率（安全率に相当する調整係数）についても直ちに適用されるか必ずしも明らかでないこと（処11の123頁、124頁、鑑定書）などが</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>らすれば、技術基準・同解説の上記の記載は、同論文(処11)の内容そのものではないと認められる。</p> <p>以上のとおり、最低でも$m=1.15$としなければ適切とはいえないという<u>処分庁</u>の指摘は理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>が指摘する、関西国際空港(関西国際空港第I期事業においてはSCP工法、SD工法等により約102.4万本の砂杭等が打設され、また、同第II期事業においては同様に127.8万本の砂杭等が打設されている。請107)や東京国際空港D滑走路建設工事(盛土厚は最大45m程度、圧密沈下量は最大8m程度にも及び、埋立工事としては前例のない高盛土工事とされている。処53の3-1頁)における安全率の設定例をもって、本件変更承認申請において、(改良)地盤の安定性能照査に当たり、施工中に計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定したことが技術基準・同解説の上記の記載に反するという事にはならない。</p> <p>(ウ) 上記(ア)のC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査により、施工時において最も作用耐力比が大きくなる照査結果は、作用耐力比が0.928となっている(請30資料2の29頁、152頁、請31資料67頁、197頁)。なお、護岸の安定問題は、すべり面上の局所的な強度のみではなく、すべり面に沿った抵抗力の総和又は平均値として検討されるべきものであり、B-27の調査地点の力学試験の結果がなければ、安定性能照査を行うことができないという性質の工学問題ではなく、上記(ア)のC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査は適切に行われていると認められる(鑑定書)。</p> <p>また、同様に、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区(C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区)、C-2護岸、C-3護岸及び護岸(係船機能付)について行われた(改良)地盤の安定性能照査の結</p>	<p>らすれば、技術基準・同解説の上記の記載は、同論文(処11)の内容そのものではないと認められる。</p> <p>以上のとおり、最低でも$m=1.15$としなければ適切とはいえないという<u>処分庁</u>の指摘は理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>が指摘する、関西国際空港(関西国際空港第I期事業においてはSCP工法、SD工法等により約102.4万本の砂杭等が打設され、また、同第II期事業においては同様に127.8万本の砂杭等が打設されている。請107)や東京国際空港D滑走路建設工事(盛土厚は最大45m程度、圧密沈下量は最大8m程度にも及び、埋立工事としては前例のない高盛土工事とされている。処53の3-1頁)における安全率の設定例をもって、本件変更承認申請において、(改良)地盤の安定性能照査に当たり、施工中に計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定したことが技術基準・同解説の上記の記載に反するという事にはならない。</p> <p>(ウ) 上記(ア)のC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査により、施工時において最も作用耐力比が大きくなる照査結果は、作用耐力比が0.928となっている(請30資料2の29頁、152頁、請31資料67頁、197頁)。なお、護岸の安定問題は、すべり面上の局所的な強度のみではなく、すべり面に沿った抵抗力の総和又は平均値として検討されるべきものであり、B-27の調査地点の力学試験の結果がなければ、安定性能照査を行うことができないという性質の工学問題ではなく、上記(ア)のC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査は適切に行われていると認められる(鑑定書)。</p> <p>また、同様に、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区(C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区)、C-2護岸、C-3護岸及び護岸(係船機能付)について行われた(改良)地盤の安定性能照査の結</p>	<p>らすれば、技術基準・同解説の上記の記載は、同論文(処11)の内容そのものではないと認められる。</p> <p>以上のとおり、最低でも$m=1.15$としなければ適切とはいえないという<u>沖縄県知事</u>の指摘は理由がない。</p> <p><u>沖縄県知事</u>が指摘する、関西国際空港(関西国際空港第I期事業においてはSCP工法、SD工法等により約102.4万本の砂杭等が打設され、また、同第II期事業においては同様に127.8万本の砂杭等が打設されている。請107)や東京国際空港D滑走路建設工事(盛土厚は最大45m程度、圧密沈下量は最大8m程度にも及び、埋立工事としては前例のない高盛土工事とされている。処53の3-1頁)における安全率の設定例をもって、本件変更承認申請において、(改良)地盤の安定性能照査に当たり、施工中に計測施工を行うことを前提として、$\gamma_S=1.00$、$\gamma_R=1.00$、$m=1.10$と設定したことが技術基準・同解説の上記の記載に反するという事にはならない。</p> <p>(ウ) 上記(ア)のC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査により、施工時において最も作用耐力比が大きくなる照査結果は、作用耐力比が0.928となっている(請30資料2の29頁、152頁、請31資料67頁、197頁)。なお、護岸の安定問題は、すべり面上の局所的な強度のみではなく、すべり面に沿った抵抗力の総和又は平均値として検討されるべきものであり、B-27の調査地点の力学試験の結果がなければ、安定性能照査を行うことができないという性質の工学問題ではなく、上記(ア)のC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査は適切に行われていると認められる(鑑定書)。</p> <p>また、同様に、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区(C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区)、C-2護岸、C-3護岸及び護岸(係船機能付)について行われた(改良)地盤の安定性能照査の結</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>果は、いずれも作用耐力比が1を下回っている（請30資料2の153頁～162頁、請31資料67頁、198頁～204頁）。</p> <p>カ そして、上記エのとおり護岸構造の選定において採用された、スリットケーソン式（請30資料2の11頁）のスリットケーソンの割り付けを行い、上記ウ(ウ)のとおり設定した検討断面をスリットケーソンの割り付けに合わせ、標準断面を決定している（請30資料2の31頁、33頁、193頁）。</p> <p>また、同様に、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区（C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）、C-2護岸、C-3護岸及び護岸（係船機能付）について、スリットケーソンの割り付けを行い、標準断面を決定している（請30資料2の31頁、34頁～43頁、194頁～203頁）。</p> <p>キ 以上のとおり、本件変更承認申請においては、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）についての（改良）地盤の安定性能照査に当たり、計測施工を行うことを前提として、$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、$m=1.10$と設定したことは、合理性があり、告示第3条にも適合し、適正であると認められるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(5)ア 加えて、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>は、地盤の円弧すべりについて、地盤改良箇所を通過するすべりと、地盤改良をしないで軟弱地盤が存置する箇所を通過するすべりを検討し、どちらも作用耐力比が1.0未満であるから、安定性能照査基準を満足するとしているが、C-1-1-1工区のB-27地点付近に存在する粘性土のAvf-c2層のせん断強さは、同一層と判断した他の3地点からの類推であるため、B-27地点について力学試験等を実施した場合のせん断強さの値は変わる可能性があり、それに伴い、作用耐力比の値も変わり、1.0を超える可能性があるなどとして、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の3及び4(4)エ）。</p> <p>イ 上記(3)イ(イ)のとおり、本件変更承認申請において、①設</p>	<p>果は、いずれも作用耐力比が1を下回っている（請30資料2の153頁～162頁、請31資料67頁、198頁～204頁）。</p> <p>カ そして、上記エのとおり護岸構造の選定において採用された、スリットケーソン式（請30資料2の11頁）のスリットケーソンの割り付けを行い、上記ウ(ウ)のとおり設定した検討断面をスリットケーソンの割り付けに合わせ、標準断面を決定している（請30資料2の31頁、33頁、193頁）。</p> <p>また、同様に、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区（C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）、C-2護岸、C-3護岸及び護岸（係船機能付）について、スリットケーソンの割り付けを行い、標準断面を決定している（請30資料2の31頁、34頁～43頁、194頁～203頁）。</p> <p>キ 以上のとおり、本件変更承認申請においては、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）についての（改良）地盤の安定性能照査に当たり、計測施工を行うことを前提として、$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、$m=1.10$と設定したことは、合理性があり、告示第3条にも適合し、適正であると認められるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(5)ア 加えて、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>は、地盤の円弧すべりについて、地盤改良箇所を通過するすべりと、地盤改良をしないで軟弱地盤が存置する箇所を通過するすべりを検討し、どちらも作用耐力比が1.0未満であるから、安定性能照査基準を満足するとしているが、C-1-1-1工区のB-27地点付近に存在する粘性土のAvf-c2層のせん断強さは、同一層と判断した他の3地点からの類推であるため、B-27地点について力学試験等を実施した場合のせん断強さの値は変わる可能性があり、それに伴い、作用耐力比の値も変わり、1.0を超える可能性があるなどとして、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の3及び4(4)エ）。</p> <p>イ 上記(3)イ(イ)のとおり、本件変更承認申請において、①設</p>	<p>果は、いずれも作用耐力比が1を下回っている（請30資料2の153頁～162頁、請31資料67頁、198頁～204頁）。</p> <p>カ そして、上記エのとおり護岸構造の選定において採用された、スリットケーソン式（請30資料2の11頁）のスリットケーソンの割り付けを行い、上記ウ(ウ)のとおり設定した検討断面をスリットケーソンの割り付けに合わせ、標準断面を決定している（請30資料2の31頁、33頁、193頁）。</p> <p>また、同様に、C-1護岸のC-1-1-1以外の工区（C-1-1-2工区及びC-1-2-1工区）、C-2護岸、C-3護岸及び護岸（係船機能付）について、スリットケーソンの割り付けを行い、標準断面を決定している（請30資料2の31頁、34頁～43頁、194頁～203頁）。</p> <p>キ 以上のとおり、本件変更承認申請においては、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）についての（改良）地盤の安定性能照査に当たり、計測施工を行うことを前提として、$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、$m=1.10$と設定したことは、合理性があり、告示第3条にも適合し、適正であると認められるから、<u>沖縄県知事</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(5)ア 加えて、<u>沖縄県知事</u>は、<u>沖縄防衛局</u>は、地盤の円弧すべりについて、地盤改良箇所を通過するすべりと、地盤改良をしないで軟弱地盤が存置する箇所を通過するすべりを検討し、どちらも作用耐力比が1.0未満であるから、安定性能照査基準を満足するとしているが、C-1-1-1工区のB-27地点付近に存在する粘性土のAvf-c2層のせん断強さは、同一層と判断した他の3地点からの類推であるため、B-27地点について力学試験等を実施した場合のせん断強さの値は変わる可能性があり、それに伴い、作用耐力比の値も変わり、1.0を超える可能性があるなどとして、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙3（請75）第2の3及び4(4)エ）。</p> <p>イ 上記(3)イ(イ)のとおり、本件変更承認申請において、①設</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>計に用いた地層区分と、②その地層区分に基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適正なものである。</p> <p>そして、上記(3)イ(ウ) aのとおり、B-27、S-3、S-20、B-58、B-59及びS-13の調査地点の下層において確認された土は、いずれも粘性土に分類され、同じ地層（Avfc2層）であるといえることができるから、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のAvfc2層のせん断強さ（せん断強度）を設定することは合理性があると認められる。</p> <p>ウ また、本件変更承認申請においては、C-1-1-1工区の安定性能照査に際し、以下のとおり不確定性が考慮されている。</p> <p>まず、上記(4)ウ(ウ)のとおり、検討断面の位置を設定するに当たり、B-27の調査地点付近に関しては、C-1-1-1工区として区分し、検討断面の位置として粘性土及び中間土が堆積する最深箇所を設定し、さらに、この最深箇所を検討に反映させて安全側の設計とするため、検討断面の方向を、護岸法線直角方向そのものとしないうで、B-27の調査地点からS-3の調査地点までの断面の谷地形が護岸法線直角方向に埋立地背後に続くものと仮定し、検討断面を設定している。</p> <p>加えて、上記(4)オ(ア)のとおり、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の（改良）地盤の安定性能照査に当たり、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数はいずれも適切に設定されており、また、完成時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数も技術基準・同解説749頁（請102、処3）、1069頁及び1070頁（請101、処3）に準じ、又は準拠し、いずれも適切に設定されており（請30資料2の25頁、請31資料66頁）、安定性能照査は告示第3条第1項及び第33条並びに告示第43条第1項において準用する告示第39条において準用する告示第49条第1号に適合していると認められる。</p>	<p>計に用いた地層区分と、②その地層区分に基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適正なものである。</p> <p>そして、上記(3)イ(ウ) aのとおり、B-27、S-3、S-20、B-58、B-59及びS-13の調査地点の下層において確認された土は、いずれも粘性土に分類され、同じ地層（Avfc2層）であるといえることができるから、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のAvfc2層のせん断強さ（せん断強度）を設定することは合理性があると認められる。</p> <p>ウ また、本件変更承認申請においては、C-1-1-1工区の安定性能照査に際し、以下のとおり不確定性が考慮されている。</p> <p>まず、上記(4)ウ(ウ)のとおり、検討断面の位置を設定するに当たり、B-27の調査地点付近に関しては、C-1-1-1工区として区分し、検討断面の位置として粘性土及び中間土が堆積する最深箇所を設定し、さらに、この最深箇所を検討に反映させて安全側の設計とするため、検討断面の方向を、護岸法線直角方向そのものとしないうで、B-27の調査地点からS-3の調査地点までの断面の谷地形が護岸法線直角方向に埋立地背後に続くものと仮定し、検討断面を設定している。</p> <p>加えて、上記(4)オ(ア)のとおり、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の（改良）地盤の安定性能照査に当たり、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数はいずれも適切に設定されており、また、完成時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数も技術基準・同解説749頁（請102、処3）、1069頁及び1070頁（請101、処3）に準じ、又は準拠し、いずれも適切に設定されており（請30資料2の25頁、請31資料66頁）、安定性能照査は告示第3条第1項及び第33条並びに告示第43条第1項において準用する告示第39条において準用する告示第49条第1号に適合していると認められる。</p>	<p>計に用いた地層区分と、②その地層区分に基づいて各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は、告示第13条及び技術基準・同解説に基づく適正なものである。</p> <p>そして、上記(3)イ(ウ) aのとおり、B-27、S-3、S-20、B-58、B-59及びS-13の調査地点の下層において確認された土は、いずれも粘性土に分類され、同じ地層（Avfc2層）であるといえることができるから、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のAvfc2層のせん断強さ（せん断強度）を設定することは合理性があると認められる。</p> <p>ウ また、本件変更承認申請においては、C-1-1-1工区の安定性能照査に際し、以下のとおり不確定性が考慮されている。</p> <p>まず、上記(4)ウ(ウ)のとおり、検討断面の位置を設定するに当たり、B-27の調査地点付近に関しては、C-1-1-1工区として区分し、検討断面の位置として粘性土及び中間土が堆積する最深箇所を設定し、さらに、この最深箇所を検討に反映させて安全側の設計とするため、検討断面の方向を、護岸法線直角方向そのものとしないうで、B-27の調査地点からS-3の調査地点までの断面の谷地形が護岸法線直角方向に埋立地背後に続くものと仮定し、検討断面を設定している。</p> <p>加えて、上記(4)オ(ア)のとおり、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の（改良）地盤の安定性能照査に当たり、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数はいずれも適切に設定されており、また、完成時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数も技術基準・同解説749頁（請102、処3）、1069頁及び1070頁（請101、処3）に準じ、又は準拠し、いずれも適切に設定されており（請30資料2の25頁、請31資料66頁）、安定性能照査は告示第3条第1項及び第33条並びに告示第43条第1項において準用する告示第39条において準用する告示第49条第1号に適合していると認められる。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>そして、上記(4)オ(7)のとおり、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の（改良）地盤の安定性能照査に当たって行われた技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）（請101、処3）による円弧すべり計算（修正フェレニウス法）においては、一般に、過去の基準類における安全性水準を参考として設定した係数である部分係数又は調整係数により不確定性が考慮されている（請101（処3）1070頁、請134）。なお、上記(4)オ(7)のとおり、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数は、施工中に計測施工を行うことを前提として、$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、$m=1.10$と設定されているところ、これは従来安全率法による設計に準じた設定となっている（請102、134、処3の749頁）。</p> <p>また、技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）（請101、処3）においては、土質定数が式の構成要素とされているところ、上記(3)イ(4)dのとおり、地層区分に基づいて各地層に設定した土質定数（地盤物性値）については、ばらつきを考慮して補正され、安全側に設定されており、これによって不確定性が考慮されている。例えば、せん断強さ（せん断強度）については、地盤物性値の特性値の導出値のばらつきに関する補正及びデータ数に関する補正を行っており（請29資料3の36頁、請94、95、128）、未改良部分が残る粘性土層であるAvf-c2層に関しては、非排水せん断強さ（せん断強度）について、その変動係数$CV=0.18$（請29資料3の40頁表2.2-15）に対応して$b1=0.90$と設定し（請29資料3の36頁表2.2-11、請95表-2.1.1）、強度増加率について、その変動係数$CV=0.13$（請29資料3の42頁図2.2-27）に対応して$b1=0.95$と設定する（請29資料3の36頁表2.2-11、請95表-2.1.1）など、安全側に設定されている。</p> <p>さらに、地盤の安定性能照査における完成時の安定計算において、未改良の粘性土層のみを円弧が通過する場合には、通過する粘性土層のうち、非排水せん断強さ（せん断強度）の変動係数（CV）が最も大きな粘性土層を代表層</p>	<p>そして、上記(4)オ(7)のとおり、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の（改良）地盤の安定性能照査に当たって行われた技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）（請101、処3）による円弧すべり計算（修正フェレニウス法）においては、一般に、過去の基準類における安全性水準を参考として設定した係数である部分係数又は調整係数により不確定性が考慮されている（請101（処3）1070頁、請134）。なお、上記(4)オ(7)のとおり、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数は、施工中に計測施工を行うことを前提として、$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、$m=1.10$と設定されているところ、これは従来安全率法による設計に準じた設定となっている（請102、134、処3の749頁）。</p> <p>また、技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）（請101、処3）においては、土質定数が式の構成要素とされているところ、上記(3)イ(4)dのとおり、地層区分に基づいて各地層に設定した土質定数（地盤物性値）については、ばらつきを考慮して補正され、安全側に設定されており、これによって不確定性が考慮されている。例えば、せん断強さ（せん断強度）については、地盤物性値の特性値の導出値のばらつきに関する補正及びデータ数に関する補正を行っており（請29資料3の36頁、請94、95、128）、未改良部分が残る粘性土層であるAvf-c2層に関しては、非排水せん断強さ（せん断強度）について、その変動係数$CV=0.18$（請29資料3の40頁表2.2-15）に対応して$b1=0.90$と設定し（請29資料3の36頁表2.2-11、請95表-2.1.1）、強度増加率について、その変動係数$CV=0.13$（請29資料3の42頁図2.2-27）に対応して$b1=0.95$と設定する（請29資料3の36頁表2.2-11、請95表-2.1.1）など、安全側に設定されている。</p> <p>さらに、地盤の安定性能照査における完成時の安定計算において、未改良の粘性土層のみを円弧が通過する場合には、通過する粘性土層のうち、非排水せん断強さ（せん断強度）の変動係数（CV）が最も大きな粘性土層を代表層</p>	<p>そして、上記(4)オ(7)のとおり、標準断面の決定におけるC-1護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の（改良）地盤の安定性能照査に当たって行われた技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）（請101、処3）による円弧すべり計算（修正フェレニウス法）においては、一般に、過去の基準類における安全性水準を参考として設定した係数である部分係数又は調整係数により不確定性が考慮されている（請101（処3）1070頁、請134）。なお、上記(4)オ(7)のとおり、施工時の安定計算に用いる部分係数及び調整係数は、施工中に計測施工を行うことを前提として、$\gamma S=1.00$、$\gamma R=1.00$、$m=1.10$と設定されているところ、これは従来安全率法による設計に準じた設定となっている（請102、134、処3の749頁）。</p> <p>また、技術基準・同解説1069頁式（2.2.2）（請101、処3）においては、土質定数が式の構成要素とされているところ、上記(3)イ(4)dのとおり、地層区分に基づいて各地層に設定した土質定数（地盤物性値）については、ばらつきを考慮して補正され、安全側に設定されており、これによって不確定性が考慮されている。例えば、せん断強さ（せん断強度）については、地盤物性値の特性値の導出値のばらつきに関する補正及びデータ数に関する補正を行っており（請29資料3の36頁、請94、95、128）、未改良部分が残る粘性土層であるAvf-c2層に関しては、非排水せん断強さ（せん断強度）について、その変動係数$CV=0.18$（請29資料3の40頁表2.2-15）に対応して$b1=0.90$と設定し（請29資料3の36頁表2.2-11、請95表-2.1.1）、強度増加率について、その変動係数$CV=0.13$（請29資料3の42頁図2.2-27）に対応して$b1=0.95$と設定する（請29資料3の36頁表2.2-11、請95表-2.1.1）など、安全側に設定されている。</p> <p>さらに、地盤の安定性能照査における完成時の安定計算において、未改良の粘性土層のみを円弧が通過する場合には、通過する粘性土層のうち、非排水せん断強さ（せん断強度）の変動係数（CV）が最も大きな粘性土層を代表層</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>として、その粘性土層の変動係数（CV）に応じた部分係数及び調整係数を適用しており、C-1-1-1工区について、未改良の粘性土層のみを円弧が通過する場合に用いる部分係数及び調整係数は、通過する粘性土層のうち、非排水せん断強さ（せん断強度）の変動係数（CV）が最も大きな粘性土層であるAvf-c2層を代表層として、その変動係数（CV）=0.18（請29資料3の40頁表2.2-15）に対応して$\gamma_R=0.80$、$\gamma_S=1.02$（従来の安全率法による設計は、$\gamma_R=1.0$、$\gamma_S=1.0$と設定することに相当する（請102、134、処3の749頁）ため、安全率換算で$F_{sa}=1.275$（$1.02/0.80$）相当）と安全側に設定されている（請30資料2の25頁、29頁、152頁、請31資料66頁、67頁、197頁、請34資料1頁、請62別紙15頁、請101（処3）1070頁表-2.2.1）。</p> <p>加えて、外周護岸（C-1護岸からC-3護岸まで、護岸（係船機能付）及びA護岸）の施工時には、①仮設工を含む構造物の施工中の安全性の確認、②施工前に見込んでいた構造物の沈下量、変位量等の検証と設計及び施工へのフィードバック並びに③構造物の完成後の将来の沈下量、変位量等の予測と維持管理計画への反映を目的として、観測項目を変位（地表面沈下、層別沈下及び水平変位）、応力等とする動態観測を実施することとされている（請32資料2頁）。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認における①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は告示第13条に適合する適正なものであり、また、本件変更承認申請に当たり、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のAvf-c2層のせん断強さ（せん断強度）を設定していることは合理性があり、さらに、標準断面の決定におけるC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査は合理性があり、告示に適合するように適正に行われていると認めることができる（鑑定書）から、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p>	<p>として、その粘性土層の変動係数（CV）に応じた部分係数及び調整係数を適用しており、C-1-1-1工区について、未改良の粘性土層のみを円弧が通過する場合に用いる部分係数及び調整係数は、通過する粘性土層のうち、非排水せん断強さ（せん断強度）の変動係数（CV）が最も大きな粘性土層であるAvf-c2層を代表層として、その変動係数（CV）=0.18（請29資料3の40頁表2.2-15）に対応して$\gamma_R=0.80$、$\gamma_S=1.02$（従来の安全率法による設計は、$\gamma_R=1.0$、$\gamma_S=1.0$と設定することに相当する（請102、134、処3の749頁）ため、安全率換算で$F_{sa}=1.275$（$1.02/0.80$）相当）と安全側に設定されている（請30資料2の25頁、29頁、152頁、請31資料66頁、67頁、197頁、請34資料1頁、請62別紙15頁、請101（処3）1070頁表-2.2.1）。</p> <p>加えて、外周護岸（C-1護岸からC-3護岸まで、護岸（係船機能付）及びA護岸）の施工時には、①仮設工を含む構造物の施工中の安全性の確認、②施工前に見込んでいた構造物の沈下量、変位量等の検証と設計及び施工へのフィードバック並びに③構造物の完成後の将来の沈下量、変位量等の予測と維持管理計画への反映を目的として、観測項目を変位（地表面沈下、層別沈下及び水平変位）、応力等とする動態観測を実施することとされている（請32資料2頁）。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認における①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は告示第13条に適合する適正なものであり、また、本件変更承認申請に当たり、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のAvf-c2層のせん断強さ（せん断強度）を設定していることは合理性があり、さらに、標準断面の決定におけるC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査は合理性があり、告示に適合するように適正に行われていると認めることができる（鑑定書）から、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p>	<p>として、その粘性土層の変動係数（CV）に応じた部分係数及び調整係数を適用しており、C-1-1-1工区について、未改良の粘性土層のみを円弧が通過する場合に用いる部分係数及び調整係数は、通過する粘性土層のうち、非排水せん断強さ（せん断強度）の変動係数（CV）が最も大きな粘性土層であるAvf-c2層を代表層として、その変動係数（CV）=0.18（請29資料3の40頁表2.2-15）に対応して$\gamma_R=0.80$、$\gamma_S=1.02$（従来の安全率法による設計は、$\gamma_R=1.0$、$\gamma_S=1.0$と設定することに相当する（請102、134、処3の749頁）ため、安全率換算で$F_{sa}=1.275$（$1.02/0.80$）相当）と安全側に設定されている（請30資料2の25頁、29頁、152頁、請31資料66頁、67頁、197頁、請34資料1頁、請62別紙15頁、請101（処3）1070頁表-2.2.1）。</p> <p>加えて、外周護岸（C-1護岸からC-3護岸まで、護岸（係船機能付）及びA護岸）の施工時には、①仮設工を含む構造物の施工中の安全性の確認、②施工前に見込んでいた構造物の沈下量、変位量等の検証と設計及び施工へのフィードバック並びに③構造物の完成後の将来の沈下量、変位量等の予測と維持管理計画への反映を目的として、観測項目を変位（地表面沈下、層別沈下及び水平変位）、応力等とする動態観測を実施することとされている（請32資料2頁）。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認における①地層区分と、②各地層に設定した、せん断強さ（せん断強度）を含む土質定数（地盤物性値）は告示第13条に適合する適正なものであり、また、本件変更承認申請に当たり、S-3、S-20及びB-58の調査地点の力学試験の結果から、B-27を含む上記の六つの調査地点の下層のAvf-c2層のせん断強さ（せん断強度）を設定していることは合理性があり、さらに、標準断面の決定におけるC-1-1-1工区についての改良地盤の安定性能照査は合理性があり、告示に適合するように適正に行われていると認めることができる（鑑定書）から、<u>沖縄県知事</u>の上記アの指摘は理由がない。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>3 以上によれば、<u>処分庁</u>の上記2(1)の指摘も理由がない。</p> <p>以上のとおり、本件変更承認申請が第1号要件を充足しないという<u>処分庁</u>の指摘は理由がなく、<u>処分庁</u>が指摘する不承認の理由をもって、本件変更承認申請が第1号要件を充足しないとはいえない。</p> <p>そして、第1号要件について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>第1章第3の1(5)エ</u>のとおり、普天間飛行場の使用状況や、同飛行場の返還及び代替施設の設置に関する日米間の交渉経過等を踏まえた上で、騒音被害等により同飛行場の周辺住民の生活に深刻な影響が生じていることや、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①本件代替施設の面積や埋立面積が同飛行場の施設面積と比較して相当程度縮小されること、②沿岸域を埋め立てて滑走路延長線上を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されること及び本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されるものであることなどに照らし、埋立ての規模及び位置が適正かつ合理的であるなどとして、本件埋立事業が第1号要件に適合すると判断しているところ、最高裁判所は、このような当時の沖縄県知事の判断が事実の基礎を欠くものであることや、その内容が社会通念に照らし明らかに妥当性を欠くものであるという事情は認められず、本件埋立事業が第1号要件に適合するとした当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないと判断していること（最高裁平成28年12月20日第二小法廷判決・民集70巻9号2281頁参照）が認められる。</p> <p>このことを前提として、<u>第1章第3の2</u>（取り分け同(1)及び(2)）のとおりの本件変更承認申請の内容、すなわち、①埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除すること、②所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることという申請の内容その他の事実関係等を考慮すれば、本件変更承認申請は本件埋立事業が第1号要件に適合するとの判断を覆すようなものではなく、本件変更承認申請は第1号要件に適合すると認められるから、本件変更承認申請について第1号要件を充足しないとした<u>処分庁</u>の判断は、裁量権の範囲を逸脱し、又は</p>	<p>3 以上によれば、<u>処分庁</u>の上記2(1)の指摘も理由がない。</p> <p>以上のとおり、本件変更承認申請が第1号要件を充足しないという<u>処分庁</u>の指摘は理由がなく、<u>処分庁</u>が指摘する不承認の理由をもって、本件変更承認申請が第1号要件を充足しないとはいえない。</p> <p>そして、第1号要件について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>事案の概要第3の1(5)エ</u>のとおり、普天間飛行場の使用状況や、同飛行場の返還及び代替施設の設置に関する日米間の交渉経過等を踏まえた上で、騒音被害等により同飛行場の周辺住民の生活に深刻な影響が生じていることや、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①本件代替施設の面積や埋立面積が同飛行場の施設面積と比較して相当程度縮小されること、②沿岸域を埋め立てて滑走路延長線上を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されること及び本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されるものであることなどに照らし、埋立ての規模及び位置が適正かつ合理的であるなどとして、本件埋立事業が第1号要件に適合すると判断しているところ、最高裁判所は、このような当時の沖縄県知事の判断が事実の基礎を欠くものであることや、その内容が社会通念に照らし明らかに妥当性を欠くものであるという事情は認められず、本件埋立事業が第1号要件に適合するとした当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないと判断していること（最高裁平成28年12月20日第二小法廷判決・民集70巻9号2281頁参照）が認められる。</p> <p>このことを前提として、<u>事案の概要第3の2</u>（取り分け同(1)及び(2)）のとおりの本件変更承認申請の内容、すなわち、①埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除すること、②所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることという申請の内容その他の事実関係等を考慮すれば、本件変更承認申請は本件埋立事業が第1号要件に適合するとの判断を覆すようなものではなく、本件変更承認申請は第1号要件に適合すると認められるから、本件変更承認申請について第1号要件を充足しないとした<u>処分庁</u>の判断は、裁量権の範囲を逸脱し、</p>	<p>3 以上によれば、<u>沖縄県知事</u>の上記2(1)の指摘も理由がない。</p> <p>以上のとおり、本件変更承認申請が第1号要件を充足しないという<u>沖縄県知事</u>の指摘は理由がなく、<u>沖縄県知事</u>が指摘する不承認の理由をもって、本件変更承認申請が第1号要件を充足しないとはいえない。</p> <p>そして、第1号要件について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>第1章第3の1(5)エ</u>のとおり、普天間飛行場の使用状況や、同飛行場の返還及び代替施設の設置に関する日米間の交渉経過等を踏まえた上で、騒音被害等により同飛行場の周辺住民の生活に深刻な影響が生じていることや、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①本件代替施設の面積や埋立面積が同飛行場の施設面積と比較して相当程度縮小されること、②沿岸域を埋め立てて滑走路延長線上を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されること及び本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されるものであることなどに照らし、埋立ての規模及び位置が適正かつ合理的であるなどとして、本件埋立事業が第1号要件に適合すると判断しているところ、最高裁判所は、このような当時の沖縄県知事の判断が事実の基礎を欠くものであることや、その内容が社会通念に照らし明らかに妥当性を欠くものであるという事情は認められず、本件埋立事業が第1号要件に適合するとした当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないと判断していること（最高裁平成28年12月20日第二小法廷判決・民集70巻9号2281頁参照）が認められる。</p> <p>このことを前提として、<u>第1章第3の2</u>（取り分け同(1)及び(2)）のとおりの本件変更承認申請の内容、すなわち、①埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除すること、②所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることという申請の内容その他の事実関係等を考慮すれば、本件変更承認申請は本件埋立事業が第1号要件に適合するとの判断を覆すようなものではなく、本件変更承認申請は第1号要件に適合すると認められるから、本件変更承認申請について第1号要件を充足しないとした<u>沖縄県知事</u>の判断は、裁量権の範囲を逸脱し、</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
これを濫用したものととして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。	又はこれを濫用したものととして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。	又はこれを濫用したものととして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。
<p>第2 公有水面埋立法第4条第1項第2号の「其ノ埋立ガ環境保全及災害防止ニ付十分配慮セラレタルモノナルコト」という要件について</p> <p>1 公有水面埋立法第4条第2条第3項において準用する同法第13条ノ2第2項において準用する同法第4条第1項第2号は、「其ノ埋立ガ環境保全及災害防止ニ付十分配慮セラレタルモノナルコト」という要件（第2号要件）を定めている。</p> <p>2(1) 処分庁は、以下のとおり指摘し、本件変更承認申請については、第2号要件を充足しないと指摘している（別紙2（請75）第2の4）。</p> <p>(2)ア まず、処分庁は、国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいて南西諸島に生息する地域個体群が絶滅危惧IA類と評価されているなどジュゴンの保護の重要性が更に高まっていることや、ジュゴンの生息域に変化が生じるなど地域特性に変化が生じていること、大浦湾は地形が複雑であり、水中音の予測に不確実性が含まれることを鑑みると、本件埋立承認の後に実施されている水中音を発する工事の水中音の調査が行われず、予測値と実測値の比較が行われていないことは、調査の手法として必要な水準が確保されているとはいえず、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響について適切に情報が収集されておらず、適切な予測が行われているとはいえないと指摘している（別紙2（請75）第2の4(1)ア(7)及び(2)ア(7)）。</p> <p>イ(7) a 国指定天然記念物であるジュゴンについては、既に平成19年8月に環境省のレッドリストにおいて絶滅危惧IA類（CR。ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの）と評価されており、その後の令和元年12月に国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいて南西諸島に生息するジュゴンの地域個体群が「深刻な危機」（CR。絶滅危惧IA類）にあると評価されるに至っている（請1-7の3-87頁、請108、109、処14）。</p> <p>本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件願書に添付された環境保全図書においても、</p>	<p>第2 公有水面埋立法第4条第1項第2号の「其ノ埋立ガ環境保全及災害防止ニ付十分配慮セラレタルモノナルコト」という要件について</p> <p>1 公有水面埋立法第4条第2条第3項において準用する同法第13条ノ2第2項において準用する同法第4条第1項第2号は、「其ノ埋立ガ環境保全及災害防止ニ付十分配慮セラレタルモノナルコト」という要件（第2号要件）を定めている。</p> <p>2(1) 処分庁は、以下のとおり指摘し、本件変更承認申請については、第2号要件を充足しないと指摘している（別紙2（請75）第2の4）。</p> <p>(2)ア まず、処分庁は、国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいて南西諸島に生息する地域個体群が絶滅危惧IA類と評価されているなどジュゴンの保護の重要性が更に高まっていることや、ジュゴンの生息域に変化が生じるなど地域特性に変化が生じていること、大浦湾は地形が複雑であり、水中音の予測に不確実性が含まれることを鑑みると、本件埋立承認の後に実施されている水中音を発する工事の水中音の調査が行われず、予測値と実測値の比較が行われていないことは、調査の手法として必要な水準が確保されているとはいえず、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響について適切に情報が収集されておらず、適切な予測が行われているとはいえないと指摘している（別紙2（請75）第2の4(1)ア(7)及び(2)ア(7)）。</p> <p>イ(7) a 国指定天然記念物であるジュゴンについては、既に平成19年8月に環境省のレッドリストにおいて絶滅危惧IA類（CR。ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの）と評価されており、その後の令和元年12月に国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいて南西諸島に生息するジュゴンの地域個体群が「深刻な危機」（CR。絶滅危惧IA類）にあると評価されるに至っている（請1-7の3-87頁、請108、109、処14）。</p> <p>本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件願書に添付された環境保全図書においても、</p>	<p>第2 公有水面埋立法第4条第1項第2号の「其ノ埋立ガ環境保全及災害防止ニ付十分配慮セラレタルモノナルコト」という要件について</p> <p>1 公有水面埋立法第4条第2条第3項において準用する同法第13条ノ2第2項において準用する同法第4条第1項第2号は、「其ノ埋立ガ環境保全及災害防止ニ付十分配慮セラレタルモノナルコト」という要件（第2号要件）を定めている。</p> <p>2(1) 沖縄県知事は、以下のとおり指摘し、本件変更承認申請については、第2号要件を充足しないと指摘している（別紙3（請75）第2の4）。</p> <p>(2)ア まず、沖縄県知事は、国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいて南西諸島に生息する地域個体群が絶滅危惧IA類と評価されているなどジュゴンの保護の重要性が更に高まっていることや、ジュゴンの生息域に変化が生じるなど地域特性に変化が生じていること、大浦湾は地形が複雑であり、水中音の予測に不確実性が含まれることを鑑みると、本件埋立承認の後に実施されている水中音を発する工事の水中音の調査が行われず、予測値と実測値の比較が行われていないことは、調査の手法として必要な水準が確保されているとはいえず、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響について適切に情報が収集されておらず、適切な予測が行われているとはいえないと指摘している（別紙3（請75）第2の4(1)ア(7)及び(2)ア(7)）。</p> <p>イ(7) a 国指定天然記念物であるジュゴンについては、既に平成19年8月に環境省のレッドリストにおいて絶滅危惧IA類（CR。ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの）と評価されており、その後の令和元年12月に国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいて南西諸島に生息するジュゴンの地域個体群が「深刻な危機」（CR。絶滅危惧IA類）にあると評価されるに至っている（請1-7の3-87頁、請108、109、処14）。</p> <p>本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件願書に添付された環境保全図書においても、</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>当時、ジュゴンが国指定天然記念物で、既に環境省のレッドリストにおいて絶滅危惧ⅠA類と評価されていたことが前提とされており、そのことも踏まえ、以下のとおり調査が実施されてきた（請1-7の3-87頁、請108）。</p> <p>b 航空機による生息状況調査（請154別添資料1） 航空機を用いた航空調査による上空からの目視確認等により（請1-7の5-97頁）、①「毎月調査」（セスナ）として、少なくとも、平成19年8月から平成21年2月までの間は、毎月5日程度、沖縄島全域を対象に実施し（請1-7の6-16-30頁～6-16-33頁、6-16-60頁～6-16-65頁）、②「季別調査」（セスナ）として、少なくとも、同年5月以降は、各季3、4日程度、沖縄島北部の西海岸側から辺戸岬を経て沖縄島中部の東海岸側までを対象に実施し（請1-7の6-16-116頁～6-16-119頁、請39資料4の7頁注）3.、8頁注）3.、最後の※、請88の13頁、22頁）、③「ヘリ監視」として、少なくとも、平成26年8月から同年11月まで及び平成27年1月から平成28年3月までの間は、海上作業の期間中週1日程度、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖を対象に実施し（請39資料4の7頁注）1.）、④「事後調査（ヘリ監視）」として、少なくとも、平成29年2月以降は、月3、4日程度、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖を対象に実施している（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-8頁、9-21頁、請39資料4の6頁、7頁注）1.、8頁注）1.、請84の126頁～130頁、請88の13頁、21頁）。</p> <p>c 監視用プラットフォーム船による監視 ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況を監視するため、3隻のプラットフォーム船により、目視観察、曳船式 hidroホンによる鳴音探知及びスキニングソナーによる映像探知を実施し、工事期間中、毎日、工事の着手前においては、施工区域全域をできる限り短時間で調査し、又は監視し、工事の着手後において</p>	<p>当時、ジュゴンが国指定天然記念物で、既に環境省のレッドリストにおいて絶滅危惧ⅠA類と評価されていたことが前提とされており、そのことも踏まえ、以下のとおり調査が実施されてきた（請1-7の3-87頁、請108）。</p> <p>b 航空機による生息状況調査（請154別添資料1） 航空機を用いた航空調査による上空からの目視確認等により（請1-7の5-97頁）、①「毎月調査」（セスナ）として、少なくとも、平成19年8月から平成21年2月までの間は、毎月5日程度、沖縄島全域を対象に実施し（請1-7の6-16-30頁～6-16-33頁、6-16-60頁～6-16-65頁）、②「季別調査」（セスナ）として、少なくとも、同年5月以降は、各季3、4日程度、沖縄島北部の西海岸側から辺戸岬を経て沖縄島中部の東海岸側までを対象に実施し（請1-7の6-16-116頁～6-16-119頁、請39資料4の7頁注）3.、8頁注）3.、最後の※、請88の13頁、22頁）、③「ヘリ監視」として、少なくとも、平成26年8月から同年11月まで及び平成27年1月から平成28年3月までの間は、海上作業の期間中週1日程度、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖を対象に実施し（請39資料4の7頁注）1.）、④「事後調査（ヘリ監視）」として、少なくとも、平成29年2月以降は、月3、4日程度、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖を対象に実施している（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-8頁、9-21頁、請39資料4の6頁、7頁注）1.、8頁注）1.、請84の126頁～130頁、請88の13頁、21頁）。</p> <p>c 監視用プラットフォーム船による監視 ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況を監視するため、3隻のプラットフォーム船により、目視観察、曳船式 hidroホンによる鳴音探知及びスキニングソナーによる映像探知を実施し、工事期間中、毎日、工事の着手前においては、施工区域全域をできる限り短時間で調査し、又は監視し、工事の着手後において</p>	<p>当時、ジュゴンが国指定天然記念物で、既に環境省のレッドリストにおいて絶滅危惧ⅠA類と評価されていたことが前提とされており、そのことも踏まえ、以下のとおり調査が実施されてきた（請1-7の3-87頁、請108）。</p> <p>b 航空機による生息状況調査（請154別添資料1） 航空機を用いた航空調査による上空からの目視確認等により（請1-7の5-97頁）、①「毎月調査」（セスナ）として、少なくとも、平成19年8月から平成21年2月までの間は、毎月5日程度、沖縄島全域を対象に実施し（請1-7の6-16-30頁～6-16-33頁、6-16-60頁～6-16-65頁）、②「季別調査」（セスナ）として、少なくとも、同年5月以降は、各季3、4日程度、沖縄島北部の西海岸側から辺戸岬を経て沖縄島中部の東海岸側までを対象に実施し（請1-7の6-16-116頁～6-16-119頁、請39資料4の7頁注）3.、8頁注）3.、最後の※、請88の13頁、22頁）、③「ヘリ監視」として、少なくとも、平成26年8月から同年11月まで及び平成27年1月から平成28年3月までの間は、海上作業の期間中週1日程度、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖を対象に実施し（請39資料4の7頁注）1.）、④「事後調査（ヘリ監視）」として、少なくとも、平成29年2月以降は、月3、4日程度、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖を対象に実施している（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-8頁、9-21頁、請39資料4の6頁、7頁注）1.、8頁注）1.、請84の126頁～130頁、請88の13頁、21頁）。</p> <p>c 監視用プラットフォーム船による監視 ジュゴンの工事海域への来遊（接近）状況を監視するため、3隻のプラットフォーム船により、目視観察、曳船式 hidroホンによる鳴音探知及びスキニングソナーによる映像探知を実施し、工事期間中、毎日、工事の着手前においては、施工区域全域をできる限り短時間で調査し、又は監視し、工事の着手後において</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>は、大浦湾東側海域を中心に終日継続して監視している（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-8頁、9-21頁、請39資料4の6頁、請84の126頁～130頁、請85（取り分け2頁～5頁、17頁～23頁）、請88の13頁、請113（取り分け2頁～5頁、18頁～24頁））。</p> <p>d 水中録音装置による監視</p> <p>平成29年4月からは嘉陽地先海域のうち大浦湾内（埋立工事施行区域内）の2地点、平成30年3月からは嘉陽地先海域、安田地先海域、辺戸岬地先海域及び古宇利島沖の18地点の合計20地点において、水中録音装置を設置し、毎日24時間の連続観測を行っている（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-9頁、9-21頁、請39資料4の6頁、10頁、11頁、請40資料2の1頁～4頁、請84の126頁～130頁、請85（取り分け2頁、3頁、5頁、18頁、24頁～27頁）、請88の13頁～17頁、請113（取り分け2頁、3頁、5頁、19頁、25頁～28頁））。</p> <p>e 海草藻場の利用状況の調査</p> <p>少なくとも、平成19年7月以降、月1、2回、安部地先、嘉陽地先等の海草藻場を対象に潜水目視観察（マンタ法）により食跡を調査している（請1-7の5-97頁～5-99頁、6-16-43頁、6-16-44頁、6-16-79頁、6-16-80頁、6-16-141頁、6-16-142頁、8-9頁、9-21頁、請39資料4の6頁、12頁、請40資料2の1頁、8頁、請84の126頁～130頁、請88の13頁、18頁、20頁、請154別添資料2）。</p> <p>f そして、これらの調査の結果は環境監視等委員会に報告され、その指導及び助言を踏まえた対応が採られてきている（請39資料4、議事録、請40資料2、議事録、請88、111、112）。</p> <p>(イ) ところで、個体Aについては、嘉陽海域を主要な生息域としていたが、平成30年9月に確認された以降、確認されなくなった（請39資料4の7頁、8頁）。</p>	<p>は、大浦湾東側海域を中心に終日継続して監視している（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-8頁、9-21頁、請39資料4の6頁、請84の126頁～130頁、請85（取り分け2頁～5頁、17頁～23頁）、請88の13頁、請113（取り分け2頁～5頁、18頁～24頁））。</p> <p>d 水中録音装置による監視</p> <p>平成29年4月からは嘉陽地先海域のうち大浦湾内（埋立工事施行区域内）の2地点、平成30年3月からは嘉陽地先海域、安田地先海域、辺戸岬地先海域及び古宇利島沖の18地点の合計20地点において、水中録音装置を設置し、毎日24時間の連続観測を行っている（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-9頁、9-21頁、請39資料4の6頁、10頁、11頁、請40資料2の1頁～4頁、請84の126頁～130頁、請85（取り分け2頁、3頁、5頁、18頁、24頁～27頁）、請88の13頁～17頁、請113（取り分け2頁、3頁、5頁、19頁、25頁～28頁））。</p> <p>e 海草藻場の利用状況の調査</p> <p>少なくとも、平成19年7月以降、月1、2回、安部地先、嘉陽地先等の海草藻場を対象に潜水目視観察（マンタ法）により食跡を調査している（請1-7の5-97頁～5-99頁、6-16-43頁、6-16-44頁、6-16-79頁、6-16-80頁、6-16-141頁、6-16-142頁、8-9頁、9-21頁、請39資料4の6頁、12頁、請40資料2の1頁、8頁、請84の126頁～130頁、請88の13頁、18頁、20頁、請154別添資料2）。</p> <p>f そして、これらの調査の結果は環境監視等委員会に報告され、その指導及び助言を踏まえた対応が採られてきている（請39資料4、議事録、請40資料2、議事録、請88、111、112）。</p> <p>(イ) ところで、個体Aについては、嘉陽海域を主要な生息域としていたが、平成30年9月に確認された以降、確認されなくなった（請39資料4の7頁、8頁）。</p>	<p>は、大浦湾東側海域を中心に終日継続して監視している（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-8頁、9-21頁、請39資料4の6頁、請84の126頁～130頁、請85（取り分け2頁～5頁、17頁～23頁）、請88の13頁、請113（取り分け2頁～5頁、18頁～24頁））。</p> <p>d 水中録音装置による監視</p> <p>平成29年4月からは嘉陽地先海域のうち大浦湾内（埋立工事施行区域内）の2地点、平成30年3月からは嘉陽地先海域、安田地先海域、辺戸岬地先海域及び古宇利島沖の18地点の合計20地点において、水中録音装置を設置し、毎日24時間の連続観測を行っている（請1-7の6-16-279頁～6-16-282頁、8-9頁、9-21頁、請39資料4の6頁、10頁、11頁、請40資料2の1頁～4頁、請84の126頁～130頁、請85（取り分け2頁、3頁、5頁、18頁、24頁～27頁）、請88の13頁～17頁、請113（取り分け2頁、3頁、5頁、19頁、25頁～28頁））。</p> <p>e 海草藻場の利用状況の調査</p> <p>少なくとも、平成19年7月以降、月1、2回、安部地先、嘉陽地先等の海草藻場を対象に潜水目視観察（マンタ法）により食跡を調査している（請1-7の5-97頁～5-99頁、6-16-43頁、6-16-44頁、6-16-79頁、6-16-80頁、6-16-141頁、6-16-142頁、8-9頁、9-21頁、請39資料4の6頁、12頁、請40資料2の1頁、8頁、請84の126頁～130頁、請88の13頁、18頁、20頁、請154別添資料2）。</p> <p>f そして、これらの調査の結果は環境監視等委員会に報告され、その指導及び助言を踏まえた対応が採られてきている（請39資料4、議事録、請40資料2、議事録、請88、111、112）。</p> <p>(イ) ところで、個体Aについては、嘉陽海域を主要な生息域としていたが、平成30年9月に確認された以降、確認されなくなった（請39資料4の7頁、8頁）。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>平成29年4月から平成30年12月14日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照すると、以下のとおり認めることができる。</p> <p>ジュゴンに影響を及ぼす可能性が考えられる水中音や振動を発する工事は、平成29年11月から平成30年8月までの期間がピークであったと推定することができる(請86(処16)24頁)ところ、この期間には、嘉陽沖において、個体Aが定期的に確認されている(請39資料4の6頁～13頁、処16)。他方で、個体Aが嘉陽周辺海域の海草藻場を利用しなくなったと考えられる平成30年10月18日から同年12月5日までの間に行われていた工事は、工事再開に伴う復旧作業(台風影響による一部損傷等からの復旧)に限られており、護岸の造成等の水中音や振動を発する工事は実施されていなかった(請86、処16の19頁、20頁、24頁～29頁)。</p> <p>したがって、個体Aが確認されなくなったことについて、水中音や振動を発する工事の影響によるものとまで認めることはできない。</p> <p>なお、上記のとおり、個体Aについては、同年9月に確認された以降、確認されなくなったが、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響に配慮するため、ジュゴンが大浦湾内に来遊することを前提として、その影響の予測及び評価を行い、環境保全措置を講じ、事後調査を実施するなどすることとされている(請26-5第2章2.14、第3章3.1.9、第4章)。</p> <p>(ウ) a ジュゴンについては、航空機を用いた航空調査による上空からの目視確認等では、平成31年2月12日に確認された以降、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖において確認されておらず(請39資料4の8頁、請40資料2の3頁、4頁、請88の15頁～17頁、処17の12頁)、また、潜水目視観察(マンタ法)によっても、平成30年12月以降、安部地先、嘉陽地先等の海草藻場において食跡が発見されてい</p>	<p>平成29年4月から平成30年12月14日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照すると、以下のとおり認めることができる。</p> <p>ジュゴンに影響を及ぼす可能性が考えられる水中音や振動を発する工事は、平成29年11月から平成30年8月までの期間がピークであったと推定することができる(請86(処16)24頁)ところ、この期間には、嘉陽沖において、個体Aが定期的に確認されている(請39資料4の6頁～13頁、処16)。他方で、個体Aが嘉陽周辺海域の海草藻場を利用しなくなったと考えられる平成30年10月18日から同年12月5日までの間に行われていた工事は、工事再開に伴う復旧作業(台風影響による一部損傷等からの復旧)に限られており、護岸の造成等の水中音や振動を発する工事は実施されていなかった(請86、処16の19頁、20頁、24頁～29頁)。</p> <p>したがって、個体Aが確認されなくなったことについて、水中音や振動を発する工事の影響によるものとまで認めることはできない。</p> <p>なお、上記のとおり、個体Aについては、同年9月に確認された以降、確認されなくなったが、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響に配慮するため、ジュゴンが大浦湾内に来遊することを前提として、その影響の予測及び評価を行い、環境保全措置を講じ、事後調査を実施するなどすることとされている(請26-5第2章2.14、第3章3.1.9、第4章)。</p> <p>(ウ) a ジュゴンについては、航空機を用いた航空調査による上空からの目視確認等では、平成31年2月12日に確認された以降、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖において確認されておらず(請39資料4の8頁、請40資料2の3頁、4頁、請88の15頁～17頁、処17の12頁)、また、潜水目視観察(マンタ法)によっても、平成30年12月以降、安部地先、嘉陽地先等の海草藻場において食跡が発見されてい</p>	<p>平成29年4月から平成30年12月14日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照すると、以下のとおり認めることができる。</p> <p>ジュゴンに影響を及ぼす可能性が考えられる水中音や振動を発する工事は、平成29年11月から平成30年8月までの期間がピークであったと推定することができる(請86(処16)24頁)ところ、この期間には、嘉陽沖において、個体Aが定期的に確認されている(請39資料4の6頁～13頁、処16)。他方で、個体Aが嘉陽周辺海域の海草藻場を利用しなくなったと考えられる平成30年10月18日から同年12月5日までの間に行われていた工事は、工事再開に伴う復旧作業(台風影響による一部損傷等からの復旧)に限られており、護岸の造成等の水中音や振動を発する工事は実施されていなかった(請86、処16の19頁、20頁、24頁～29頁)。</p> <p>したがって、個体Aが確認されなくなったことについて、水中音や振動を発する工事の影響によるものとまで認めることはできない。</p> <p>なお、上記のとおり、個体Aについては、同年9月に確認された以降、確認されなくなったが、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響に配慮するため、ジュゴンが大浦湾内に来遊することを前提として、その影響の予測及び評価を行い、環境保全措置を講じ、事後調査を実施するなどすることとされている(請26-5第2章2.14、第3章3.1.9、第4章)。</p> <p>(ウ) a ジュゴンについては、航空機を用いた航空調査による上空からの目視確認等では、平成31年2月12日に確認された以降、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖において確認されておらず(請39資料4の8頁、請40資料2の3頁、4頁、請88の15頁～17頁、処17の12頁)、また、潜水目視観察(マンタ法)によっても、平成30年12月以降、安部地先、嘉陽地先等の海草藻場において食跡が発見されてい</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>い（請39資料4の12頁、請40資料2の8頁、請88の18頁）。</p> <p>他方で、水中録音装置による観測により、令和2年2月から同年6月まで及び同年8月に、大浦湾内（埋立工事施行区域内）における録音データから、海洋生物の鳴音のような音（以下単に「鳴音のような音」という。）が検出され、この音については専門家からジュゴンの鳴音の可能性が高いという意見が得られたこと（請40資料2の2頁、議事録4頁、5頁、請88の14頁、処17の11頁）から、環境監視等委員会の指導及び助言を踏まえ（請155資料5の18頁）、以下のとおり調査が追加して実施された。</p> <p>b ①令和2年4月には、過去（平成21年度）にジュゴンの食跡を発見した大浦湾奥部の海草藻場が生息している箇所において、補足的に海草藻場の利用状況の調査を実施し（請40資料2の9頁、請154別添資料2、請155資料5の17頁）、また、②嘉陽、安部、辺野古及び大浦湾西部に加え、令和2年5月及び6月には、大浦湾奥部、大浦湾奥部20m以浅及び鳴音のような音が検出された地点付近の海底、大浦湾東部、久志、松田、宜野座、漢那、金武並びに海中道路において、同調査を実施し（請154別添資料2、請155資料5の19頁、20頁、請156資料5の13頁～16頁、27頁）、さらに、③同年7月及び8月には、大浦湾奥部20m以浅及び鳴音のような音が検出された地点付近の海底を除くこれらの海域において、同調査を実施した（請154別添資料2、請157資料3の10頁～12頁）。</p> <p>c 令和2年4月以降、鳴音のような音が検出された地点付近に監視用プラットフォーム船1隻を追加し、監視用プラットフォーム船合計4隻を配置して監視を実施している（請40資料2の10頁、請88の13頁）。</p> <p>d 航空機による生息状況調査のうち、①「事後調査（ヘリ監視）」の範囲について、令和2年5月以降は、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖に、久志沖を追加して実施し（請154別添資料1、請155資料5</p>	<p>い（請39資料4の12頁、請40資料2の8頁、請88の18頁）。</p> <p>他方で、水中録音装置による観測により、令和2年2月から同年6月まで及び同年8月に、大浦湾内（埋立工事施行区域内）における録音データから、海洋生物の鳴音のような音（以下単に「鳴音のような音」という。）が検出され、この音については専門家からジュゴンの鳴音の可能性が高いという意見が得られたこと（請40資料2の2頁、議事録4頁、5頁、請88の14頁、処17の11頁）から、環境監視等委員会の指導及び助言を踏まえ（請155資料5の18頁）、以下のとおり調査が追加して実施された。</p> <p>b ①令和2年4月には、過去（平成21年度）にジュゴンの食跡を発見した大浦湾奥部の海草藻場が生息している箇所において、補足的に海草藻場の利用状況の調査を実施し（請40資料2の9頁、請154別添資料2、請155資料5の17頁）、また、②嘉陽、安部、辺野古及び大浦湾西部に加え、令和2年5月及び6月には、大浦湾奥部、大浦湾奥部20m以浅及び鳴音のような音が検出された地点付近の海底、大浦湾東部、久志、松田、宜野座、漢那、金武並びに海中道路において、同調査を実施し（請154別添資料2、請155資料5の19頁、20頁、請156資料5の13頁～16頁、27頁）、さらに、③同年7月及び8月には、大浦湾奥部20m以浅及び鳴音のような音が検出された地点付近の海底を除くこれらの海域において、同調査を実施した（請154別添資料2、請157資料3の10頁～12頁）。</p> <p>c 令和2年4月以降、鳴音のような音が検出された地点付近に監視用プラットフォーム船1隻を追加し、監視用プラットフォーム船合計4隻を配置して監視を実施している（請40資料2の10頁、請88の13頁）。</p> <p>d 航空機による生息状況調査のうち、①「事後調査（ヘリ監視）」の範囲について、令和2年5月以降は、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖に、久志沖を追加して実施し（請154別添資料1、請155資料5</p>	<p>い（請39資料4の12頁、請40資料2の8頁、請88の18頁）。</p> <p>他方で、水中録音装置による観測により、令和2年2月から同年6月まで及び同年8月に、大浦湾内（埋立工事施行区域内）における録音データから、海洋生物の鳴音のような音（以下単に「鳴音のような音」という。）が検出され、この音については専門家からジュゴンの鳴音の可能性が高いという意見が得られたこと（請40資料2の2頁、議事録4頁、5頁、請88の14頁、処17の11頁）から、環境監視等委員会の指導及び助言を踏まえ（請155資料5の18頁）、以下のとおり調査が追加して実施された。</p> <p>b ①令和2年4月には、過去（平成21年度）にジュゴンの食跡を発見した大浦湾奥部の海草藻場が生息している箇所において、補足的に海草藻場の利用状況の調査を実施し（請40資料2の9頁、請154別添資料2、請155資料5の17頁）、また、②嘉陽、安部、辺野古及び大浦湾西部に加え、令和2年5月及び6月には、大浦湾奥部、大浦湾奥部20m以浅及び鳴音のような音が検出された地点付近の海底、大浦湾東部、久志、松田、宜野座、漢那、金武並びに海中道路において、同調査を実施し（請154別添資料2、請155資料5の19頁、20頁、請156資料5の13頁～16頁、27頁）、さらに、③同年7月及び8月には、大浦湾奥部20m以浅及び鳴音のような音が検出された地点付近の海底を除くこれらの海域において、同調査を実施した（請154別添資料2、請157資料3の10頁～12頁）。</p> <p>c 令和2年4月以降、鳴音のような音が検出された地点付近に監視用プラットフォーム船1隻を追加し、監視用プラットフォーム船合計4隻を配置して監視を実施している（請40資料2の10頁、請88の13頁）。</p> <p>d 航空機による生息状況調査のうち、①「事後調査（ヘリ監視）」の範囲について、令和2年5月以降は、辺野古沖、大浦湾、嘉陽沖及び古宇利島沖に、久志沖を追加して実施し（請154別添資料1、請155資料5</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>の18頁、21頁、請156資料5の13頁、17頁、請88の19頁、21頁)、さらに、②「季別調査」(セスナ)の範囲について、令和2年度の春季調査からは、金武湾から嘉陽までの海域を「重点海域」として調査を実施している(請154別添資料1、請155資料5の18頁、22頁、請156資料5の13頁、18頁、請88の19頁、22頁)。</p> <p>e ①令和2年6月以降は、鳴音のような音が検出された地点付近に水中録音装置5台を追加して設置し、また、②同年7月以降は、鳴音のような音が検出された地点に水中カメラを設置し、撮影を実施している(請156資料5の27頁～29頁、請157資料3の14頁、請158資料4の24頁、28頁、請159資料5の23頁、28頁、請88の19頁、23頁)。</p> <p>(イ) 以上のとおり、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請に当たり、適切に、調査等が行われて情報が収集されてきているとともに、これらの調査の結果が環境監視等委員会に報告され、その指導及び助言を踏まえた対応が採られてきていると認めることができる。南西諸島に生息するジュゴンの地域個体群が令和元年12月に国際自然保護連合(IUCN)のレッドリストにおいて「深刻な危機」(CR。絶滅危惧IA類)にあると評価されるに至っていることなどの<u>処分庁</u>が指摘する事情を考慮しても、上記のとおり適切に調査等が行われてきているという評価は異ならない。</p> <p>(オ) a これに対し、<u>処分庁</u>は、個体Aが確認された時期と水中音を発する工事の時期との単純な比較で工事の影響を否定することは短絡的であり、令和2年2月11日以降、ジュゴンの鳴音は、ほとんどが休工期又は工事が実施されていない時間帯に確認されており、ジュゴンが海上工事の水中音を避けている可能性があり、さらに、ジュゴンの鳴音が確認された同年3月の同一時間帯に、プラットフォーム船による監視でジュゴンを確認することができておらず、プラットフォーム船による監視は機能しているといえず、ジュゴンの行動</p>	<p>の18頁、21頁、請156資料5の13頁、17頁、請88の19頁、21頁)、さらに、②「季別調査」(セスナ)の範囲について、令和2年度の春季調査からは、金武湾から嘉陽までの海域を「重点海域」として調査を実施している(請154別添資料1、請155資料5の18頁、22頁、請156資料5の13頁、18頁、請88の19頁、22頁)。</p> <p>e ①令和2年6月以降は、鳴音のような音が検出された地点付近に水中録音装置5台を追加して設置し、また、②同年7月以降は、鳴音のような音が検出された地点に水中カメラを設置し、撮影を実施している(請156資料5の27頁～29頁、請157資料3の14頁、請158資料4の24頁、28頁、請159資料5の23頁、28頁、請88の19頁、23頁)。</p> <p>(イ) 以上のとおり、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請に当たり、適切に、調査等が行われて情報が収集されてきているとともに、これらの調査の結果が環境監視等委員会に報告され、その指導及び助言を踏まえた対応が採られてきていると認めることができる。南西諸島に生息するジュゴンの地域個体群が令和元年12月に国際自然保護連合(IUCN)のレッドリストにおいて「深刻な危機」(CR。絶滅危惧IA類)にあると評価されるに至っていることなどの<u>処分庁</u>が指摘する事情を考慮しても、上記のとおり適切に調査等が行われてきているという評価は異ならない。</p> <p>(オ) a これに対し、<u>処分庁</u>は、個体Aが確認された時期と水中音を発する工事の時期との単純な比較で工事の影響を否定することは短絡的であり、令和2年2月11日以降、ジュゴンの鳴音は、ほとんどが休工期又は工事が実施されていない時間帯に確認されており、ジュゴンが海上工事の水中音を避けている可能性があり、さらに、ジュゴンの鳴音が確認された同年3月の同一時間帯に、プラットフォーム船による監視でジュゴンを確認することができておらず、プラットフォーム船による監視は機能しているといえず、ジュゴンの行動</p>	<p>の18頁、21頁、請156資料5の13頁、17頁、請88の19頁、21頁)、さらに、②「季別調査」(セスナ)の範囲について、令和2年度の春季調査からは、金武湾から嘉陽までの海域を「重点海域」として調査を実施している(請154別添資料1、請155資料5の18頁、22頁、請156資料5の13頁、18頁、請88の19頁、22頁)。</p> <p>e ①令和2年6月以降は、鳴音のような音が検出された地点付近に水中録音装置5台を追加して設置し、また、②同年7月以降は、鳴音のような音が検出された地点に水中カメラを設置し、撮影を実施している(請156資料5の27頁～29頁、請157資料3の14頁、請158資料4の24頁、28頁、請159資料5の23頁、28頁、請88の19頁、23頁)。</p> <p>(イ) 以上のとおり、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請に当たり、適切に、調査等が行われて情報が収集されてきているとともに、これらの調査の結果が環境監視等委員会に報告され、その指導及び助言を踏まえた対応が採られてきていると認めることができる。南西諸島に生息するジュゴンの地域個体群が令和元年12月に国際自然保護連合(IUCN)のレッドリストにおいて「深刻な危機」(CR。絶滅危惧IA類)にあると評価されるに至っていることなどの<u>沖縄県知事</u>が指摘する事情を考慮しても、上記のとおり適切に調査等が行われてきているという評価は異ならない。</p> <p>(オ) a これに対し、<u>沖縄県知事</u>は、個体Aが確認された時期と水中音を発する工事の時期との単純な比較で工事の影響を否定することは短絡的であり、令和2年2月11日以降、ジュゴンの鳴音は、ほとんどが休工期又は工事が実施されていない時間帯に確認されており、ジュゴンが海上工事の水中音を避けている可能性があり、さらに、ジュゴンの鳴音が確認された同年3月の同一時間帯に、プラットフォーム船による監視でジュゴンを確認することができておらず、プラットフォーム船による監視は機能しているといえず、ジュゴンの行動</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>監視が十分でないことからすれば、調査不足のため、工事の影響を否定することはできず、調査が行われていない水中音の影響も否定することはできないと指摘している。</p> <p>b しかし、工事は、鳴音のような音が検出された令和2年2月以前から既に実施されていたことに加え、鳴音のような音が検出された工事実施日である同年3月6日、9日、13日及び25日並びに4月3日及び6日のうち、同年3月6日及び25日並びに4月3日及び6日については、日の出から日没までの間の工事実施時間中に鳴音のような音が検出されていること（請55添付資料33、請111（請156）21頁、請155（処17）11頁、12頁）も考慮すれば、鳴音のような音が検出された日時の傾向から、上記(ウ) aのとおり鳴音のような音が検出された同年2月から同年6月まで及び同年8月の期間において、ジュゴンが海上工事の水中音を避けていたとまでは認めることができない。</p> <p>また、上記(ウ)のとおり調査等が実施されてきているが、鳴音のような音が検出された同年2月以降も、ジュゴンの姿や、映像、食跡が全く確認されていないこと（請88）などからすれば、鳴音のような音が検出された工事実施日の工事実施時間中において、監視用プラットフォーム船による監視によってジュゴンを確認することができなかったことなどをもって、監視用プラットフォーム船による監視が機能していないとまではいうことができず、さらに、下記(3)イのとおり、本件願書に添付された環境保全図書については、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、同環境保全図書における事後調査の内容（船舶を利用した監視プラットフォーム等。請1-7の8-6頁、8-8頁、8-9頁、9-21頁、請84）を変更しなければならぬような事情までは認められない。</p> <p>加えて、平成29年4月から平成30年12月14</p>	<p>監視が十分でないことからすれば、調査不足のため、工事の影響を否定することはできず、調査が行われていない水中音の影響も否定することはできないと指摘している。</p> <p>b しかし、工事は、鳴音のような音が検出された令和2年2月以前から既に実施されていたことに加え、鳴音のような音が検出された工事実施日である同年3月6日、9日、13日及び25日並びに4月3日及び6日のうち、同年3月6日及び25日並びに4月3日及び6日については、日の出から日没までの間の工事実施時間中に鳴音のような音が検出されていること（請55添付資料33、請111（請156）21頁、請155（処17）11頁、12頁）も考慮すれば、鳴音のような音が検出された日時の傾向から、上記(ウ) aのとおり鳴音のような音が検出された同年2月から同年6月まで及び同年8月の期間において、ジュゴンが海上工事の水中音を避けていたとまでは認めることができない。</p> <p>また、上記(ウ)のとおり調査等が実施されてきているが、鳴音のような音が検出された同年2月以降も、ジュゴンの姿や、映像、食跡が全く確認されていないこと（請88）などからすれば、鳴音のような音が検出された工事実施日の工事実施時間中において、監視用プラットフォーム船による監視によってジュゴンを確認することができなかったことなどをもって、監視用プラットフォーム船による監視が機能していないとまではいうことができず、さらに、下記(3)イのとおり、本件願書に添付された環境保全図書については、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、同環境保全図書における事後調査の内容（船舶を利用した監視プラットフォーム等。請1-7の8-6頁、8-8頁、8-9頁、9-21頁、請84）を変更しなければならぬような事情までは認められない。</p> <p>加えて、平成29年4月から平成30年12月14</p>	<p>行動監視が十分でないことからすれば、調査不足のため、工事の影響を否定することはできず、調査が行われていない水中音の影響も否定することはできないと指摘している。</p> <p>b しかし、工事は、鳴音のような音が検出された令和2年2月以前から既に実施されていたことに加え、鳴音のような音が検出された工事実施日である同年3月6日、9日、13日及び25日並びに4月3日及び6日のうち、同年3月6日及び25日並びに4月3日及び6日については、日の出から日没までの間の工事実施時間中に鳴音のような音が検出されていること（請55添付資料33、請111（請156）21頁、請155（処17）11頁、12頁）も考慮すれば、鳴音のような音が検出された日時の傾向から、上記(ウ) aのとおり鳴音のような音が検出された同年2月から同年6月まで及び同年8月の期間において、ジュゴンが海上工事の水中音を避けていたとまでは認めることができない。</p> <p>また、上記(ウ)のとおり調査等が実施されてきているが、鳴音のような音が検出された同年2月以降も、ジュゴンの姿や、映像、食跡が全く確認されていないこと（請88）などからすれば、鳴音のような音が検出された工事実施日の工事実施時間中において、監視用プラットフォーム船による監視によってジュゴンを確認することができなかったことなどをもって、監視用プラットフォーム船による監視が機能していないとまではいうことができず、さらに、下記(3)イのとおり、本件願書に添付された環境保全図書については、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、同環境保全図書における事後調査の内容（船舶を利用した監視プラットフォーム等。請1-7の8-6頁、8-8頁、8-9頁、9-21頁、請84）を変更しなければならぬような事情までは認められない。</p> <p>加えて、平成29年4月から平成30年12月14</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照した結果は、上記(イ)のとおりである。</p> <p>処分庁は、新聞報道（大型掘削船1隻、台船2隻、作業船2隻）や、<u>処分庁</u>が行った現場調査（運搬船等6隻）による掘削船や運搬船の隻数等から、水中音の予測の設定条件にも疑義があり、評価基準を超える水中音が発生していた可能性を否定できず、工事による水中音が個体Aに行動変化をもたらした可能性は否定できないとも指摘している。しかし、上記(イ)のとおり、平成29年4月から平成30年12月14日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照すると、水中音や振動を発生する工事は、平成29年11月から平成30年8月までの期間がピークであったと推定することができることなどから、ジュゴンが海上工事の水中音を避けていたとまでは認めることができないことなどの認定は、<u>処分庁</u>が指摘する掘削船や運搬船の隻数等によって直ちに左右されるようなものでないから、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>これらを併せ考慮すれば、上記(イ)のとおり、個体Aが確認されなくなったことについて、水中音や振動を発生する工事の影響によるものとまで認めすることはできない。<u>処分庁</u>が指摘するようなジュゴンが海上工事の水中音を避けているという事実や、工事の影響、水中音の影響等を認めるに足りる十分な根拠はない。</p> <p>以上のとおり、<u>処分庁</u>の上記aの指摘は理由がない。</p> <p>ウ(ア) a 本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、これらの調査の結果に基づくジュゴンの生息状況と、工事の実施による生息環境の改変の程度を踏まえ、既往知見等を参考として、予測及び評価が行われている（請1-7第6章6.16、請26-5第2章2.14.1）。</p> <p>b 本件願書に添付された環境保全図書においては、工事</p>	<p>日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照した結果は、上記(イ)のとおりである。</p> <p>処分庁は、新聞報道（大型掘削船1隻、台船2隻、作業船2隻）や、<u>処分庁</u>が行った現場調査（運搬船等6隻）による掘削船や運搬船の隻数等から、水中音の予測の設定条件にも疑義があり、評価基準を超える水中音が発生していた可能性を否定できず、工事による水中音が個体Aに行動変化をもたらした可能性は否定できないとも指摘している。しかし、上記(イ)のとおり、平成29年4月から平成30年12月14日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照すると、水中音や振動を発生する工事は、平成29年11月から平成30年8月までの期間がピークであったと推定することができることなどから、ジュゴンが海上工事の水中音を避けていたとまでは認めることができないことなどの認定は、<u>処分庁</u>が指摘する掘削船や運搬船の隻数等によって直ちに左右されるようなものでないから、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>これらを併せ考慮すれば、上記(イ)のとおり、個体Aが確認されなくなったことについて、水中音や振動を発生する工事の影響によるものとまで認めすることはできない。<u>処分庁</u>が指摘するようなジュゴンが海上工事の水中音を避けているという事実や、工事の影響、水中音の影響等を認めるに足りる十分な根拠はない。</p> <p>以上のとおり、<u>処分庁</u>の上記aの指摘は理由がない。</p> <p>ウ(ア) a 本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、これらの調査の結果に基づくジュゴンの生息状況と、工事の実施による生息環境の改変の程度を踏まえ、既往知見等を参考として、予測及び評価が行われている（請1-7第6章6.16、請26-5第2章2.14.1）。</p> <p>b 本件願書に添付された環境保全図書においては、工事</p>	<p>日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照した結果は、上記(イ)のとおりである。</p> <p>沖縄県知事は、新聞報道（大型掘削船1隻、台船2隻、作業船2隻）や、<u>沖縄県知事</u>が行った現場調査（運搬船等6隻）による掘削船や運搬船の隻数等から、水中音の予測の設定条件にも疑義があり、評価基準を超える水中音が発生していた可能性を否定できず、工事による水中音が個体Aに行動変化をもたらした可能性は否定できないとも指摘している。しかし、上記(イ)のとおり、平成29年4月から平成30年12月14日までの間の工事の実施状況とジュゴンの生息状況を対照すると、水中音や振動を発生する工事は、平成29年11月から平成30年8月までの期間がピークであったと推定することができることなどから、ジュゴンが海上工事の水中音を避けていたとまでは認めることができないことなどの認定は、<u>沖縄県知事</u>が指摘する掘削船や運搬船の隻数等によって直ちに左右されるようなものでないから、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>これらを併せ考慮すれば、上記(イ)のとおり、個体Aが確認されなくなったことについて、水中音や振動を発生する工事の影響によるものとまで認めすることはできない。<u>沖縄県知事</u>が指摘するようなジュゴンが海上工事の水中音を避けているという事実や、工事の影響、水中音の影響等を認めるに足りる十分な根拠はない。</p> <p>以上のとおり、<u>沖縄県知事</u>の上記aの指摘は理由がない。</p> <p>ウ(ア) a 本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、これらの調査の結果に基づくジュゴンの生息状況と、工事の実施による生息環境の改変の程度を踏まえ、既往知見等を参考として、予測及び評価が行われている（請1-7第6章6.16、請26-5第2章2.14.1）。</p> <p>b 本件願書に添付された環境保全図書においては、工事</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、工事に伴う水中音の主な発生源として、海中土木工事（杭打ち工事、捨石投入工事及び浚渫工事）及び船舶騒音が考えられるため、水中音が発生する海中土木工事の実施時期並びにガット船及び土運搬船の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基に、水中音の距離減衰及びリーフ等の地形による回折減衰等を考慮して工事中の水中音圧レベルを推定し、水中音の音圧レベル（ピーク値。瞬時の音による障害の影響を評価する項目）、音圧レベル（RMS（実効値）。瞬時の音による行動阻害の影響を評価する項目）及び音響曝露レベル（SEL。累積した音による障害及び行動阻害の影響を評価する項目）について、水中音の予測式により、水中音の予測を行うなどしている（請1-7の6-16-223頁～6-16-249頁、請26-5の2-14-8頁、2-14-9頁）。</p> <p>そして、下記(3)ウ(7)のとおり、水中音圧レベル（ピーク値及びRMS）及び音響曝露レベル（SEL）の予測の結果を基に、騒音がクジラ目及び鰭脚類に及ぼす影響についての評価基準（水中音が海産哺乳類に及ぼす影響についての評価基準）を参考として設定した、水中音がジュゴンに及ぼす影響についての評価基準と対比させ、工事に伴い発生する水中音がジュゴンに及ぼす影響について、予測及び評価を行っている。その結果、予測時期として設定した1年次3か月目及び4か月目に、同時に杭打ち工事を施工する箇所を5か所とした場合には、安部から嘉陽地先西側までの範囲においては、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性はなく、水中音の累積した音が行動阻害の影響を及ぼす可能性も小さいと考えられたが、水中音の瞬時の音がジュゴンに行動阻害の影響を及ぼす可能性があると考えられた。また、大浦湾東側海域においては、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性はないと考えられたが、工事の実施中、水中音が長期的にジ</p>	<p>区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、工事に伴う水中音の主な発生源として、海中土木工事（杭打ち工事、捨石投入工事及び浚渫工事）及び船舶騒音が考えられるため、水中音が発生する海中土木工事の実施時期並びにガット船及び土運搬船の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基に、水中音の距離減衰及びリーフ等の地形による回折減衰等を考慮して工事中の水中音圧レベルを推定し、水中音の音圧レベル（ピーク値。瞬時の音による障害の影響を評価する項目）、音圧レベル（RMS（実効値）。瞬時の音による行動阻害の影響を評価する項目）及び音響曝露レベル（SEL。累積した音による障害及び行動阻害の影響を評価する項目）について、水中音の予測式により、水中音の予測を行うなどしている（請1-7の6-16-223頁～6-16-249頁、請26-5の2-14-8頁、2-14-9頁）。</p> <p>そして、下記(3)ウ(7)のとおり、水中音圧レベル（ピーク値及びRMS）及び音響曝露レベル（SEL）の予測の結果を基に、騒音がクジラ目及び鰭脚類に及ぼす影響についての評価基準（水中音が海産哺乳類に及ぼす影響についての評価基準）を参考として設定した、水中音がジュゴンに及ぼす影響についての評価基準と対比させ、工事に伴い発生する水中音がジュゴンに及ぼす影響について、予測及び評価を行っている。その結果、予測時期として設定した1年次3か月目及び4か月目に、同時に杭打ち工事を施工する箇所を5か所とした場合には、安部から嘉陽地先西側までの範囲においては、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性はなく、水中音の累積した音が行動阻害の影響を及ぼす可能性も小さいと考えられたが、水中音の瞬時の音がジュゴンに行動阻害の影響を及ぼす可能性があると考えられた。また、大浦湾東側海域においては、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性はないと考えられたが、工事の実施中、水中音が長期的にジ</p>	<p>区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、工事に伴う水中音の主な発生源として、海中土木工事（杭打ち工事、捨石投入工事及び浚渫工事）及び船舶騒音が考えられるため、水中音が発生する海中土木工事の実施時期並びにガット船及び土運搬船の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基に、水中音の距離減衰及びリーフ等の地形による回折減衰等を考慮して工事中の水中音圧レベルを推定し、水中音の音圧レベル（ピーク値。瞬時の音による障害の影響を評価する項目）、音圧レベル（RMS（実効値）。瞬時の音による行動阻害の影響を評価する項目）及び音響曝露レベル（SEL。累積した音による障害及び行動阻害の影響を評価する項目）について、水中音の予測式により、水中音の予測を行うなどしている（請1-7の6-16-223頁～6-16-249頁、請26-5の2-14-8頁、2-14-9頁）。</p> <p>そして、下記(3)ウ(7)のとおり、水中音圧レベル（ピーク値及びRMS）及び音響曝露レベル（SEL）の予測の結果を基に、騒音がクジラ目及び鰭脚類に及ぼす影響についての評価基準（水中音が海産哺乳類に及ぼす影響についての評価基準）を参考として設定した、水中音がジュゴンに及ぼす影響についての評価基準と対比させ、工事に伴い発生する水中音がジュゴンに及ぼす影響について、予測及び評価を行っている。その結果、予測時期として設定した1年次3か月目及び4か月目に、同時に杭打ち工事を施工する箇所を5か所とした場合には、安部から嘉陽地先西側までの範囲においては、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性はなく、水中音の累積した音が行動阻害の影響を及ぼす可能性も小さいと考えられたが、水中音の瞬時の音がジュゴンに行動阻害の影響を及ぼす可能性があると考えられた。また、大浦湾東側海域においては、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性はないと考えられたが、工事の実施中、水中音が長期的にジ</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>ユゴンに行動阻害の影響を及ぼす可能性があると考えられた。以上のような水中音の予測の結果を踏まえ、工事中において、水中音がジュゴンに及ぼす影響の低減を十分に図る保全対策が必要であり、特に水中音の発生レベルが高い1年次3か月目及び4か月目に水中音の発生源としての寄与が大きな杭打ち工事について、極力騒音発生が少ない工法を採用するなどの対策が必要であると考えられ、他方で、同時に杭打ち工事を施工する箇所を2か所とした場合には、ジュゴンの生息範囲における水中音圧レベルは概ね評価基準を下回るため、杭打ち工事においては、最初の杭打ち工事が行われる際には水中音の測定を行い、予測した音圧レベルを検証するとともに、測定結果を基に、杭打ち工事の同時施工箇所数を調整するなど、工事に伴う水中音がジュゴンの行動に及ぼす影響を低減する措置を講ずることとされた。さらに、工事中は、ジュゴンの生息範囲に変化がみられないかを監視し、変化がみられた場合には、工事との関連性を検討し、工事による影響と判断された場合には、速やかに施工方法の見直しを行うなどの対策を実施することとされた。加えて、工事中は、大浦湾内の広い範囲が長期的に行動阻害の評価基準を上回る音圧レベルになると予測され、ジュゴンが大浦湾内に来遊してきた場合には、ジュゴンの行動に変化を与える可能性があると考えられるため、工事中はジュゴンの生息位置を監視し、ジュゴンが施工区域内において確認された場合には、施工区域から離れたことを確認した後、工事に着手し、また、ジュゴンの施工区域内への接近が確認された場合には、工事関係者に連絡し、水中音を発する工事を一時的に休止するなどの対策を講ずることとされた。そして、杭打ち工事による急激な音の発生は、ジュゴンの行動に変化を及ぼすおそれがあるため、杭打ちの開始時は弱く打撃し、一定時間経過後に所定の打撃力で杭打ちを行うことにより、ジュゴンへの水中音の影響を低減する措置を講ずるなど事業者として実行可能な範囲で環境影響を最大限に回避又は低減することができ</p>	<p>ユゴンに行動阻害の影響を及ぼす可能性があると考えられた。以上のような水中音の予測の結果を踏まえ、工事中において、水中音がジュゴンに及ぼす影響の低減を十分に図る保全対策が必要であり、特に水中音の発生レベルが高い1年次3か月目及び4か月目に水中音の発生源としての寄与が大きな杭打ち工事について、極力騒音発生が少ない工法を採用するなどの対策が必要であると考えられ、他方で、同時に杭打ち工事を施工する箇所を2か所とした場合には、ジュゴンの生息範囲における水中音圧レベルは概ね評価基準を下回るため、杭打ち工事においては、最初の杭打ち工事が行われる際には水中音の測定を行い、予測した音圧レベルを検証するとともに、測定結果を基に、杭打ち工事の同時施工箇所数を調整するなど、工事に伴う水中音がジュゴンの行動に及ぼす影響を低減する措置を講ずることとされた。さらに、工事中は、ジュゴンの生息範囲に変化がみられないかを監視し、変化がみられた場合には、工事との関連性を検討し、工事による影響と判断された場合には、速やかに施工方法の見直しを行うなどの対策を実施することとされた。加えて、工事中は、大浦湾内の広い範囲が長期的に行動阻害の評価基準を上回る音圧レベルになると予測され、ジュゴンが大浦湾内に来遊してきた場合には、ジュゴンの行動に変化を与える可能性があると考えられるため、工事中はジュゴンの生息位置を監視し、ジュゴンが施工区域内において確認された場合には、施工区域から離れたことを確認した後、工事に着手し、また、ジュゴンの施工区域内への接近が確認された場合には、工事関係者に連絡し、水中音を発する工事を一時的に休止するなどの対策を講ずることとされた。そして、杭打ち工事による急激な音の発生は、ジュゴンの行動に変化を及ぼすおそれがあるため、杭打ちの開始時は弱く打撃し、一定時間経過後に所定の打撃力で杭打ちを行うことにより、ジュゴンへの水中音の影響を低減する措置を講ずるなど事業者として実行可能な範囲で環境影響を最大限に回避又は低減することができ</p>	<p>ユゴンに行動阻害の影響を及ぼす可能性があると考えられた。以上のような水中音の予測の結果を踏まえ、工事中において、水中音がジュゴンに及ぼす影響の低減を十分に図る保全対策が必要であり、特に水中音の発生レベルが高い1年次3か月目及び4か月目に水中音の発生源としての寄与が大きな杭打ち工事について、極力騒音発生が少ない工法を採用するなどの対策が必要であると考えられ、他方で、同時に杭打ち工事を施工する箇所を2か所とした場合には、ジュゴンの生息範囲における水中音圧レベルは概ね評価基準を下回るため、杭打ち工事においては、最初の杭打ち工事が行われる際には水中音の測定を行い、予測した音圧レベルを検証するとともに、測定結果を基に、杭打ち工事の同時施工箇所数を調整するなど、工事に伴う水中音がジュゴンの行動に及ぼす影響を低減する措置を講ずることとされた。さらに、工事中は、ジュゴンの生息範囲に変化がみられないかを監視し、変化がみられた場合には、工事との関連性を検討し、工事による影響と判断された場合には、速やかに施工方法の見直しを行うなどの対策を実施することとされた。加えて、工事中は、大浦湾内の広い範囲が長期的に行動阻害の評価基準を上回る音圧レベルになると予測され、ジュゴンが大浦湾内に来遊してきた場合には、ジュゴンの行動に変化を与える可能性があると考えられるため、工事中はジュゴンの生息位置を監視し、ジュゴンが施工区域内において確認された場合には、施工区域から離れたことを確認した後、工事に着手し、また、ジュゴンの施工区域内への接近が確認された場合には、工事関係者に連絡し、水中音を発する工事を一時的に休止するなどの対策を講ずることとされた。そして、杭打ち工事による急激な音の発生は、ジュゴンの行動に変化を及ぼすおそれがあるため、杭打ちの開始時は弱く打撃し、一定時間経過後に所定の打撃力で杭打ちを行うことにより、ジュゴンへの水中音の影響を低減する措置を講ずるなど事業者として実行可能な範囲で環境影響を最大限に回避又は低減することができ</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>る環境保全措置を講ずることとされた。(請1-7の6-16-250頁～6-16-252頁、6-16-279頁～6-16-283頁、7-8頁～7-12頁、9-21頁)</p> <p>c. 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、地盤改良工事の施工を行うサンドコンパクション船及びサンドドレーン船を水中音の主な発生源として追加し、また、杭打ち工事の一部について、環境影響を軽減する観点から、施工方法を油圧ハンマからより音圧レベルが小さいパイロハンマに変更し、水中音が発生する海中土木工事の実施時期及びガット船の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、工事中の水中音圧レベルを推定するなどし、水中音の音圧レベル(ピーク値)、音圧レベル(RMS)及び音響曝露レベル(SEL)について、水中音の予測式により、水中音の予測を行うなどしている(請26-5の2-14-3頁～2-14-26頁、請40資料3-1の218頁～224頁、資料3-7の1頁～16頁、資料3-7参考資料)。</p> <p>そして、水中音圧レベル(ピーク値及びRMS)及び音響曝露レベル(SEL)の予測の結果を基に、本件願書に添付された環境保全図書と同様に設定した評価基準と対比させ、工事に伴い発生する水中音がジュゴンに及ぼす影響について、予測及び評価を行った。その結果、ジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性については、同環境保全図書における予測の結果によれば、施工区域近傍において、音響曝露レベルの評価基準(パルス音: 198dB、非パルス音: 215dB)を上回る範囲がみられていたが、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における予測の結果によれば、ジュゴンに障害の影響を及ぼす音圧レベル(ピーク値)の評価基準(230dB)及び音響曝露レベルの評価基準を上回る範囲はみられないことから、その影響は軽減されている。また、ジュゴンに行動障害の影響を</p>	<p>る環境保全措置を講ずることとされた。(請1-7の6-16-250頁～6-16-252頁、6-16-279頁～6-16-283頁、7-8頁～7-12頁、9-21頁)</p> <p>c. 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、地盤改良工事の施工を行うサンドコンパクション船及びサンドドレーン船を水中音の主な発生源として追加し、また、杭打ち工事の一部について、環境影響を軽減する観点から、施工方法を油圧ハンマからより音圧レベルが小さいパイロハンマに変更し、水中音が発生する海中土木工事の実施時期及びガット船の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、工事中の水中音圧レベルを推定するなどし、水中音の音圧レベル(ピーク値)、音圧レベル(RMS)及び音響曝露レベル(SEL)について、水中音の予測式により、水中音の予測を行うなどしている(請26-5の2-14-3頁～2-14-26頁、請40資料3-1の218頁～224頁、資料3-7の1頁～16頁、資料3-7参考資料)。</p> <p>そして、水中音圧レベル(ピーク値及びRMS)及び音響曝露レベル(SEL)の予測の結果を基に、本件願書に添付された環境保全図書と同様に設定した評価基準と対比させ、工事に伴い発生する水中音がジュゴンに及ぼす影響について、予測及び評価を行った。その結果、ジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性については、同環境保全図書における予測の結果によれば、施工区域近傍において、音響曝露レベルの評価基準(パルス音: 198dB、非パルス音: 215dB)を上回る範囲がみられていたが、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における予測の結果によれば、ジュゴンに障害の影響を及ぼす音圧レベル(ピーク値)の評価基準(230dB)及び音響曝露レベルの評価基準を上回る範囲はみられないことから、その影響は軽減されている。また、ジュゴンに行動障害の影響を</p>	<p>る環境保全措置を講ずることとされた。(請1-7の6-16-250頁～6-16-252頁、6-16-279頁～6-16-283頁、7-8頁～7-12頁、9-21頁)</p> <p>c. 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、地盤改良工事の施工を行うサンドコンパクション船及びサンドドレーン船を水中音の主な発生源として追加し、また、杭打ち工事の一部について、環境影響を軽減する観点から、施工方法を油圧ハンマからより音圧レベルが小さいパイロハンマに変更し、水中音が発生する海中土木工事の実施時期及びガット船の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、本件願書に添付された環境保全図書と同じく、工事中の水中音圧レベルを推定するなどし、水中音の音圧レベル(ピーク値)、音圧レベル(RMS)及び音響曝露レベル(SEL)について、水中音の予測式により、水中音の予測を行うなどしている(請26-5の2-14-3頁～2-14-26頁、請40資料3-1の218頁～224頁、資料3-7の1頁～16頁、資料3-7参考資料)。</p> <p>そして、水中音圧レベル(ピーク値及びRMS)及び音響曝露レベル(SEL)の予測の結果を基に、本件願書に添付された環境保全図書と同様に設定した評価基準と対比させ、工事に伴い発生する水中音がジュゴンに及ぼす影響について、予測及び評価を行った。その結果、ジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性については、同環境保全図書における予測の結果によれば、施工区域近傍において、音響曝露レベルの評価基準(パルス音: 198dB、非パルス音: 215dB)を上回る範囲がみられていたが、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における予測の結果によれば、ジュゴンに障害の影響を及ぼす音圧レベル(ピーク値)の評価基準(230dB)及び音響曝露レベルの評価基準を上回る範囲はみられないことから、その影響は軽減されている。また、ジュゴンに行動障害の影響を</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>及ぼす可能性については、ジュゴンに行動阻害の影響を及ぼす音圧レベル（RMS）の評価基準（120dB）を上回る範囲は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果（1年次3か月目及び4か月目は同時に杭打ち工事を施工する箇所を2か所とした場合）と概ね同様又は狭くなる範囲である。さらに、音響曝露レベル（SEL）の評価基準（パルス音：183dB）を上回る範囲は、施工区域のごく近傍のみに限られ、加えて、その範囲は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果よりも縮小されることから、その影響は軽減されている。以上から、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における予測の結果は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果と比較して、概ね同程度又はそれ以下であると評価されているが、同環境保全図書と同じ環境保全措置を講ずることとされている。（請26-5の2-14-27頁、2-14-30頁～2-14-32頁、3-5頁～3-8頁、請40資料3-1の218頁～224頁、319頁～321頁、資料3-7の1頁～16頁）</p> <p>(i) a 上記(7) bのとおり、本件願書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、工事に伴う水中音の主な発生源として、工種ごとに、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基に、水中音の距離減衰、リーフ等の地形による回折減衰、海況や底質に依存する近距離音場の不規則性による効果を考慮して工事中の水中音圧レベルを推定するなどの手法により、水中音の予測及び評価が行われているところ、このような手法は既存文献資料に基づく一般的なもので合理性があるものと認めることができる（請1-7の6-16-227頁～6-16-231頁、請40資料3-1の219頁、資料3-7の1頁～4頁、資料3-7参考資料、請87、146、処41の23頁、24頁、処42、43）。</p> <p>そして、このような手法による、工事に伴う水中音</p>	<p>及ぼす可能性については、ジュゴンに行動阻害の影響を及ぼす音圧レベル（RMS）の評価基準（120dB）を上回る範囲は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果（1年次3か月目及び4か月目は同時に杭打ち工事を施工する箇所を2か所とした場合）と概ね同様又は狭くなる範囲である。さらに、音響曝露レベル（SEL）の評価基準（パルス音：183dB）を上回る範囲は、施工区域のごく近傍のみに限られ、加えて、その範囲は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果よりも縮小されることから、その影響は軽減されている。以上から、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における予測の結果は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果と比較して、概ね同程度又はそれ以下であると評価されているが、同環境保全図書と同じ環境保全措置を講ずることとされている。（請26-5の2-14-27頁、2-14-30頁～2-14-32頁、3-5頁～3-8頁、請40資料3-1の218頁～224頁、319頁～321頁、資料3-7の1頁～16頁）</p> <p>(i) a 上記(7) bのとおり、本件願書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、工事に伴う水中音の主な発生源として、工種ごとに、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基に、水中音の距離減衰、リーフ等の地形による回折減衰、海況や底質に依存する近距離音場の不規則性による効果を考慮して工事中の水中音圧レベルを推定するなどの手法により、水中音の予測及び評価が行われているところ、このような手法は既存文献資料に基づく一般的なもので合理性があるものと認めることができる（請1-7の6-16-227頁～6-16-231頁、請40資料3-1の219頁、資料3-7の1頁～4頁、資料3-7参考資料、請87、146、処41の23頁、24頁、処42、43）。</p> <p>そして、このような手法による、工事に伴う水中音</p>	<p>及ぼす可能性については、ジュゴンに行動阻害の影響を及ぼす音圧レベル（RMS）の評価基準（120dB）を上回る範囲は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果（1年次3か月目及び4か月目は同時に杭打ち工事を施工する箇所を2か所とした場合）と概ね同様又は狭くなる範囲である。さらに、音響曝露レベル（SEL）の評価基準（パルス音：183dB）を上回る範囲は、施工区域のごく近傍のみに限られ、加えて、その範囲は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果よりも縮小されることから、その影響は軽減されている。以上から、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における予測の結果は、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果と比較して、概ね同程度又はそれ以下であると評価されているが、同環境保全図書と同じ環境保全措置を講ずることとされている。（請26-5の2-14-27頁、2-14-30頁～2-14-32頁、3-5頁～3-8頁、請40資料3-1の218頁～224頁、319頁～321頁、資料3-7の1頁～16頁）</p> <p>(i) a 上記(7) bのとおり、本件願書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、工事に伴う水中音の主な発生源として、工種ごとに、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基に、水中音の距離減衰、リーフ等の地形による回折減衰、海況や底質に依存する近距離音場の不規則性による効果を考慮して工事中の水中音圧レベルを推定するなどの手法により、水中音の予測及び評価が行われているところ、このような手法は既存文献資料に基づく一般的なもので合理性があるものと認めることができる（請1-7の6-16-227頁～6-16-231頁、請40資料3-1の219頁、資料3-7の1頁～4頁、資料3-7参考資料、請87、146、処41の23頁、24頁、処42、43）。</p> <p>そして、このような手法による、工事に伴う水中音</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果も踏まえ、本件願書に添付された環境保全図書においては、工事に伴う水中音は、事後調査の対象とされておらず、本件埋立承認に際しては、工事に伴う水中音の予測の不確実性の程度が大きかったり（公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年農林水産省・運輸省・建設省令第1号）第32条第1項第1号）、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあったりする（同項柱書き）とは考えられていなかったことが認められる。本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、本件願書に添付された環境保全図書と同じ手法により予測及び評価が行われ、工事に伴う水中音は事後調査の対象とされていない。（請1-7の8-6頁、8-8頁、8-9頁、9-21頁、請26-5の4-1頁）</p> <p>なお、<u>処分庁</u>は、大浦湾の底質は全般に砂又は泥であり、一律に海況が「階級0」、底質が「砂」と設定され、近距離音場による効果の予測が行われているが、大浦湾から嘉陽海域までの底質は泥地、砂床又は岩盤であり、さらに、海況の「階級0」が当該海域を代表するものか不明であり、予測が定量的なシミュレーションに耐える精度になっていないと指摘している。しかし、下記bのとおり、大浦湾の底質は、全体的には中砂・細砂分が主体となる砂質であることに加え、海況を「風浪階級0」、底質を「砂」と設定する場合に、距離減衰量（伝搬損失。TL）に対する減衰値（海況や底質に依存する近距離音場の不規則性kL）が最も大きくなり、反対に、受音点における音圧レベルが最も大きくなる（水中音の予測式：$SPLR = SPL1 + a \cdot \log 10(R) - \Delta Ld - kL$を前提とし、かつ、$a = -23.5$とされていること（請1-7の6-16-229頁、請26-5の2-14-8頁、</p>	<p>がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果も踏まえ、本件願書に添付された環境保全図書においては、工事に伴う水中音は、事後調査の対象とされておらず、本件埋立承認に際しては、工事に伴う水中音の予測の不確実性の程度が大きかったり（公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年農林水産省・運輸省・建設省令第1号）第32条第1項第1号）、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあったりする（同項柱書き）とは考えられていなかったことが認められる。本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、本件願書に添付された環境保全図書と同じ手法により予測及び評価が行われ、工事に伴う水中音は事後調査の対象とされていない。（請1-7の8-6頁、8-8頁、8-9頁、9-21頁、請26-5の4-1頁）</p> <p>なお、<u>処分庁</u>は、大浦湾の底質は全般に砂又は泥であり、一律に海況が「階級0」、底質が「砂」と設定され、近距離音場による効果の予測が行われているが、大浦湾から嘉陽海域までの底質は泥地、砂床又は岩盤であり、さらに、海況の「階級0」が当該海域を代表するものか不明であり、予測が定量的なシミュレーションに耐える精度になっていないと指摘している。しかし、下記bのとおり、大浦湾の底質は、全体的には中砂・細砂分が主体となる砂質であることに加え、海況を「風浪階級0」、底質を「砂」と設定する場合に、距離減衰量（伝搬損失。TL）に対する減衰値（海況や底質に依存する近距離音場の不規則性kL）が最も大きくなり、反対に、受音点における音圧レベルが最も大きくなる（水中音の予測式：$SPLR = SPL1 + a \cdot \log 10(R) - \Delta Ld - kL$を前提とし、かつ、$a = -23.5$とされていること（請1-7の6-16-229頁、請26-5の2-14-8頁、</p>	<p>がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果も踏まえ、本件願書に添付された環境保全図書においては、工事に伴う水中音は、事後調査の対象とされておらず、本件埋立承認に際しては、工事に伴う水中音の予測の不確実性の程度が大きかったり（公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年農林水産省・運輸省・建設省令第1号）第32条第1項第1号）、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあったりする（同項柱書き）とは考えられていなかったことが認められる。本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、本件願書に添付された環境保全図書と同じ手法により予測及び評価が行われ、工事に伴う水中音は事後調査の対象とされていない。（請1-7の8-6頁、8-8頁、8-9頁、9-21頁、請26-5の4-1頁）</p> <p>なお、<u>沖縄県知事</u>は、大浦湾の底質は全般に砂又は泥であり、一律に海況が「階級0」、底質が「砂」と設定され、近距離音場による効果の予測が行われているが、大浦湾から嘉陽海域までの底質は泥地、砂床又は岩盤であり、さらに、海況の「階級0」が当該海域を代表するものか不明であり、予測が定量的なシミュレーションに耐える精度になっていないと指摘している。しかし、下記bのとおり、大浦湾の底質は、全体的には中砂・細砂分が主体となる砂質であることに加え、海況を「風浪階級0」、底質を「砂」と設定する場合に、距離減衰量（伝搬損失。TL）に対する減衰値（海況や底質に依存する近距離音場の不規則性kL）が最も大きくなり、反対に、受音点における音圧レベルが最も大きくなる（水中音の予測式：$SPLR = SPL1 + a \cdot \log 10(R) - \Delta Ld - kL$を前提とし、かつ、$a = -23.5$とされていること（請1-7の6-16-229頁、請26-5の2-14-8頁、</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>請40資料3-1の219頁、資料3-7の4頁、資料3-7参考資料3)を前提とすれば、この水中音の予測式においては、kLには、請26-5の2-14-8頁「表-2. 14. 6 海況や底質に依存する近距離音場の不規則性」の値を負の値として代入することとなると解される。請87、146、処42、43、67、68)ため、安全側の予測が行われていること(請26-5の2-14-8頁)からすれば、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。<u>処分庁</u>は、この水中音の予測式において、kLについては、正の値を減算する体裁になっており、負の値として代入することは確認することができず、<u>審査請求人</u>の説明が不自然であり、計算結果も示されていないことに照らしても、算出の過誤があったおそれがあるとも指摘している。しかし、上記のとおり、既存文献資料(請146、処43)上、海況や底質に依存する近距離音場の不規則性(kL)は距離減衰量(伝搬損失、TL)に対する減衰値であることからすれば、この水中音の予測式において、kLには負の値を代入することとなることは明らかであり、<u>審査請求人</u>の説明自体に不合理な点はないから、<u>処分庁</u>のこの指摘も根拠が乏しく、理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>は、リーフ等の地形による遮音効果について、リーフ等の地形は複雑であるにもかかわらず、リーフ等の位置を単純に-2.5m、-5.0m及び-7.5mに分けて仮想障壁としているところにも不確実性が生じている等とも指摘している。しかし、リーフ等の地形による回折減衰を考慮するために設定された仮想障壁は、概ね水深0mから10mまでの海底地形の状況に沿って、水深5m及び水深10mの等深線を参考として、-2.5m、-5.0m及び-7.5mに設定されていることが認められる(請1-7の3-49頁、3-51頁~3-54頁、請26-5の2-14-11頁~2-14-15頁、請29資料3(処23)2頁、請40資料3-1の222頁、資料3-7の5頁、6頁、資料3-7参考資料3)。そうすると、</p>	<p>請40資料3-1の219頁、資料3-7の4頁、資料3-7参考資料3)を前提とすれば、この水中音の予測式においては、kLには、請26-5の2-14-8頁「表-2. 14. 6 海況や底質に依存する近距離音場の不規則性」の値を負の値として代入することとなると解される。請87、146、処42、43、67、68)ため、安全側の予測が行われていること(請26-5の2-14-8頁)からすれば、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。<u>処分庁</u>は、この水中音の予測式において、kLについては、正の値を減算する体裁になっており、負の値として代入することは確認することができず、<u>審査請求人</u>の説明が不自然であり、計算結果も示されていないことに照らしても、算出の過誤があったおそれがあるとも指摘している。しかし、上記のとおり、既存文献資料(請146、処43)上、海況や底質に依存する近距離音場の不規則性(kL)は距離減衰量(伝搬損失、TL)に対する減衰値であることからすれば、この水中音の予測式において、kLには負の値を代入することとなることは明らかであり、<u>審査請求人</u>の説明自体に不合理な点はないから、<u>処分庁</u>のこの指摘も根拠が乏しく、理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>は、リーフ等の地形による遮音効果について、リーフ等の地形は複雑であるにもかかわらず、リーフ等の位置を単純に-2.5m、-5.0m及び-7.5mに分けて仮想障壁としているところにも不確実性が生じている等とも指摘している。しかし、リーフ等の地形による回折減衰を考慮するために設定された仮想障壁は、概ね水深0mから10mまでの海底地形の状況に沿って、水深5m及び水深10mの等深線を参考として、-2.5m、-5.0m及び-7.5mに設定されていることが認められる(請1-7の3-49頁、3-51頁~3-54頁、請26-5の2-14-11頁~2-14-15頁、請29資料3(処23)2頁、請40資料3-1の222頁、資料3-7の5頁、6頁、資料3-7参考資料3)。そうすると、</p>	<p>8頁、請40資料3-1の219頁、資料3-7の4頁、資料3-7参考資料3)を前提とすれば、この水中音の予測式においては、kLには、請26-5の2-14-8頁「表-2. 14. 6 海況や底質に依存する近距離音場の不規則性」の値を負の値として代入することとなると解される。請87、146、処42、43、67、68)ため、安全側の予測が行われていること(請26-5の2-14-8頁)からすれば、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘は理由がない。<u>沖縄県知事</u>は、この水中音の予測式において、kLについては、正の値を減算する体裁になっており、負の値として代入することは確認することができず、<u>沖縄防衛局</u>の説明が不自然であり、計算結果も示されていないことに照らしても、算出の過誤があったおそれがあるとも指摘している。しかし、上記のとおり、既存文献資料(請146、処43)上、海況や底質に依存する近距離音場の不規則性(kL)は距離減衰量(伝搬損失、TL)に対する減衰値であることからすれば、この水中音の予測式において、kLには負の値を代入することとなることは明らかであり、<u>沖縄防衛局</u>の説明自体に不合理な点はないから、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘も根拠が乏しく、理由がない。</p> <p><u>沖縄県知事</u>は、リーフ等の地形による遮音効果について、リーフ等の地形は複雑であるにもかかわらず、リーフ等の位置を単純に-2.5m、-5.0m及び-7.5mに分けて仮想障壁としているところにも不確実性が生じている等とも指摘している。しかし、リーフ等の地形による回折減衰を考慮するために設定された仮想障壁は、概ね水深0mから10mまでの海底地形の状況に沿って、水深5m及び水深10mの等深線を参考として、-2.5m、-5.0m及び-7.5mに設定されていることが認められる(請1-7の3-49頁、3-51頁~3-54頁、請26-5の2-14-11頁~2-14-15頁、請29資料3(処23)2頁、請40資料3-1の222頁、資料3-7の5頁、6頁、資料3-7参考資料3)。そうす</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>上記の仮想障壁は合理的に設定されており、予測の正確性を高めているといえることができるから、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>b また、大浦湾の底質は、大浦湾南西側の水深の深い部分には、深みに沿って帯状に、特異的にシルト分及び粘土分が多いことがうかがわれるが、全体的には中砂・細砂分が主体となる砂質である（請1-7の6-10-28頁～6-10-31頁、6-10-88頁～6-10-94頁）。</p> <p>そして、音が海底で反射する場合に生じる反射喪失は、周波数（kHz）によって異なるものの、底質が砂又は泥の場合には、実測値で7dB以上であるとされている（請87の10頁、11頁）。</p> <p>したがって、水中音の予測式により水中音を予測するに当たり、反射喪失を生じた、水中音の海底表面での反射音圧を考慮に入れることとし、加算した場合でも、常用対数を用いたデシベルで表示される音圧レベルの増加量は小さい（仮に、7dBの反射喪失を生じた反射音圧を加算した場合でも、約0.4dB）と認められる。</p> <p><u>処分庁</u>は、大浦湾のように地形が複雑な浅海域においては、音の反射など、伝搬形式が複雑である上、一般的な距離減衰式を用いたとしても、水中音に係る知見は十分ではなく、不確実性が生じる等とも指摘している。しかし、以上のとおり、本件願書に添付された環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、地形の複雑性等も既存文献資料に基づき、十分に合理的に考慮されるなどしていると認められるから、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>c <u>処分庁</u>は、水中音を発する工事について水中音調査を実施し、予測値と実測値を比較し、必要に応じて、予測値の補正を行うなどしてより慎重に精度の高い水中音を予測すべきである等と指摘している。</p> <p>しかし、上記(ア) b及びcのとおり、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、海中土木工事（杭</p>	<p>上記の仮想障壁は合理的に設定されており、予測の正確性を高めているといえることができるから、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>b また、大浦湾の底質は、大浦湾南西側の水深の深い部分には、深みに沿って帯状に、特異的にシルト分及び粘土分が多いことがうかがわれるが、全体的には中砂・細砂分が主体となる砂質である（請1-7の6-10-28頁～6-10-31頁、6-10-88頁～6-10-94頁）。</p> <p>そして、音が海底で反射する場合に生じる反射喪失は、周波数（kHz）によって異なるものの、底質が砂又は泥の場合には、実測値で7dB以上であるとされている（請87の10頁、11頁）。</p> <p>したがって、水中音の予測式により水中音を予測するに当たり、反射喪失を生じた、水中音の海底表面での反射音圧を考慮に入れることとし、加算した場合でも、常用対数を用いたデシベルで表示される音圧レベルの増加量は小さい（仮に、7dBの反射喪失を生じた反射音圧を加算した場合でも、約0.4dB）と認められる。</p> <p><u>処分庁</u>は、大浦湾のように地形が複雑な浅海域においては、音の反射など、伝搬形式が複雑である上、一般的な距離減衰式を用いたとしても、水中音に係る知見は十分ではなく、不確実性が生じる等とも指摘している。しかし、以上のとおり、本件願書に添付された環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、地形の複雑性等も既存文献資料に基づき、十分に合理的に考慮されるなどしていると認められるから、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>c <u>処分庁</u>は、水中音を発する工事について水中音調査を実施し、予測値と実測値を比較し、必要に応じて、予測値の補正を行うなどしてより慎重に精度の高い水中音を予測すべきである等と指摘している。</p> <p>しかし、上記(ア) b及びcのとおり、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、海中土木工事（杭</p>	<p>ると、上記の仮想障壁は合理的に設定されており、予測の正確性を高めているといえることができるから、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>b また、大浦湾の底質は、大浦湾南西側の水深の深い部分には、深みに沿って帯状に、特異的にシルト分及び粘土分が多いことがうかがわれるが、全体的には中砂・細砂分が主体となる砂質である（請1-7の6-10-28頁～6-10-31頁、6-10-88頁～6-10-94頁）。</p> <p>そして、音が海底で反射する場合に生じる反射喪失は、周波数（kHz）によって異なるものの、底質が砂又は泥の場合には、実測値で7dB以上であるとされている（請87の10頁、11頁）。</p> <p>したがって、水中音の予測式により水中音を予測するに当たり、反射喪失を生じた、水中音の海底表面での反射音圧を考慮に入れることとし、加算した場合でも、常用対数を用いたデシベルで表示される音圧レベルの増加量は小さい（仮に、7dBの反射喪失を生じた反射音圧を加算した場合でも、約0.4dB）と認められる。</p> <p><u>沖縄県知事</u>は、大浦湾のように地形が複雑な浅海域においては、音の反射など、伝搬形式が複雑である上、一般的な距離減衰式を用いたとしても、水中音に係る知見は十分ではなく、不確実性が生じる等とも指摘している。しかし、以上のとおり、本件願書に添付された環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、地形の複雑性等も既存文献資料に基づき、十分に合理的に考慮されるなどしていると認められるから、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p>c <u>沖縄県知事</u>は、水中音を発する工事について水中音調査を実施し、予測値と実測値を比較し、必要に応じて、予測値の補正を行うなどしてより慎重に精度の高い水中音を予測すべきである等と指摘している。</p> <p>しかし、上記(ア) b及びcのとおり、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書において、水中音の予測を行うに当たり、海中土木工事（杭</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>打ち工事（油圧ハンマ及びパイプロハンマ）、捨石投入工事（ランプウェイ台船）、浚渫工事（グラブ浚渫船）及び地盤改良工事（サンドコンパクション船及びサンドドレーン船）の実施時期及び作業船（ガット船又は土運搬船）の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基にしている。</p> <p>また、水中音の距離減衰予測における回帰係数（a）も、数種類の工種（杭打ち工事、捨石工事、サンドコンパクション等）における実測データから算定された係数の平均値（-23.5）を適用している（請1-7の6-16-229頁、請26-5の2-14-8頁、請40資料3-1の219頁、資料3-7の4頁、資料3-7参考資料3）。<u>処分庁</u>は、回帰係数（-23.5）について、東京湾、長崎県、浜名湖など、他の水域の平均値が用いられているが、それらの回帰係数にも幅があり、不確実性が生じており、伝搬減衰係数について、大浦湾における実測値により推定することで、他の水域の平均値を用いるよりも精度が高くなると指摘している。しかし、上記(ア) b及びcのとおり、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、杭打ち工事や、捨石投入工事、地盤改良工事（サンドコンパクション船）等が水中音の主な発生源とされており、これらの工事も含む数種類の工種における実測データから算定された係数の平均値を、水中音の距離減衰予測における回帰係数（a）として適用することにも、十分に合理性があると認められる。<u>処分庁</u>は、回帰係数について、平均値を用いることで、一般的な球面拡散を想定した場合の減衰係数（-20）よりも過大な減衰を見込む結果となっているとも指摘している。しかし、回帰係数（a）が球面拡散を想定した場合の減衰係数（-20）よりも大きな値となっていることについては、実測データには、海水中や底質の吸収による減衰が含まれるためと考えられると説明されており（請40資料3-7参考資料3）、回帰係数（-23.5）</p>	<p>打ち工事（油圧ハンマ及びパイプロハンマ）、捨石投入工事（ランプウェイ台船）、浚渫工事（グラブ浚渫船）及び地盤改良工事（サンドコンパクション船及びサンドドレーン船）の実施時期及び作業船（ガット船又は土運搬船）の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基にしている。</p> <p>また、水中音の距離減衰予測における回帰係数（a）も、数種類の工種（杭打ち工事、捨石工事、サンドコンパクション等）における実測データから算定された係数の平均値（-23.5）を適用している（請1-7の6-16-229頁、請26-5の2-14-8頁、請40資料3-1の219頁、資料3-7の4頁、資料3-7参考資料3）。<u>処分庁</u>は、回帰係数（-23.5）について、東京湾、長崎県、浜名湖など、他の水域の平均値が用いられているが、それらの回帰係数にも幅があり、不確実性が生じており、伝搬減衰係数について、大浦湾における実測値により推定することで、他の水域の平均値を用いるよりも精度が高くなると指摘している。しかし、上記(ア) b及びcのとおり、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、杭打ち工事や、捨石投入工事、地盤改良工事（サンドコンパクション船）等が水中音の主な発生源とされており、これらの工事も含む数種類の工種における実測データから算定された係数の平均値を、水中音の距離減衰予測における回帰係数（a）として適用することにも、十分に合理性があると認められる。<u>処分庁</u>は、回帰係数について、平均値を用いることで、一般的な球面拡散を想定した場合の減衰係数（-20）よりも過大な減衰を見込む結果となっているとも指摘している。しかし、回帰係数（a）が球面拡散を想定した場合の減衰係数（-20）よりも大きな値となっていることについては、実測データには、海水中や底質の吸収による減衰が含まれるためと考えられると説明されており（請40資料3-7参考資料3）、回帰係数（-23.5）</p>	<p>打ち工事（油圧ハンマ及びパイプロハンマ）、捨石投入工事（ランプウェイ台船）、浚渫工事（グラブ浚渫船）及び地盤改良工事（サンドコンパクション船及びサンドドレーン船）の実施時期及び作業船（ガット船又は土運搬船）の稼働隻数を踏まえ、水中音の予測時期を設定し、同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データを基にしている。</p> <p>また、水中音の距離減衰予測における回帰係数（a）も、数種類の工種（杭打ち工事、捨石工事、サンドコンパクション等）における実測データから算定された係数の平均値（-23.5）を適用している（請1-7の6-16-229頁、請26-5の2-14-8頁、請40資料3-1の219頁、資料3-7の4頁、資料3-7参考資料3）。<u>沖縄県知事</u>は、回帰係数（-23.5）について、東京湾、長崎県、浜名湖など、他の水域の平均値が用いられているが、それらの回帰係数にも幅があり、不確実性が生じており、伝搬減衰係数について、大浦湾における実測値により推定することで、他の水域の平均値を用いるよりも精度が高くなると指摘している。しかし、上記(ア) b及びcのとおり、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、杭打ち工事や、捨石投入工事、地盤改良工事（サンドコンパクション船）等が水中音の主な発生源とされており、これらの工事も含む数種類の工種における実測データから算定された係数の平均値を、水中音の距離減衰予測における回帰係数（a）として適用することにも、十分に合理性があると認められる。<u>沖縄県知事</u>は、回帰係数について、平均値を用いることで、一般的な球面拡散を想定した場合の減衰係数（-20）よりも過大な減衰を見込む結果となっているとも指摘している。しかし、回帰係数（a）が球面拡散を想定した場合の減衰係数（-20）よりも大きな値となっていることについては、実測データには、海水中や底質の吸収による減衰が含まれるためと考えられると説明されており（請40資料3-7参考資料3）、回帰係</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>5) が球面拡散を想定した場合の減衰係数(−20)よりも大きくなっていることも不自然でないと認められる。</p> <p>このように、水中音の予測を行うに当たって同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データが基にされている上、現時点においては、水中音の発生レベルが大きくなると予測される時期にも至っていないことに加え、上記aのとおり既存文献資料に基づく一般的な手法により適切に水中音の予測が行われていることを考慮すれば、現時点において、工事に伴う水中音を実測し、予測値と比較する実益は大きくないと認められ、また、下記のとおり水中音を発する工事の水中音の調査を審査請求人に行わせなければならないような事情までは認められないから、<u>処分庁</u>のこれらの指摘はいずれも理由がない。</p> <p>さらに、<u>処分庁</u>は、水中音を発する工事の水中音の調査は、杭打ち工事の実施時期まで実施されず、加えて、ジュゴンの生息範囲における音圧レベルが評価基準を下回る場合には、実施が継続されず、審査請求人が行う事後調査では、杭打ち工事前にジュゴンが大浦湾に来遊した際における水中音の影響や、評価基準値以下の範囲内における水中音の影響について確認することができず、水中音の調査を恒常的に実施することにより、工事の状況と水中音の状況、ジュゴンの行動を科学的データに基づき比較検討することが可能となる等と指摘している。</p> <p>しかし、上記aのとおり、本件埋立承認に際しても工事に伴う水中音の事後調査の対象とされていなかったことに加え、本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事等の意見も踏まえて作成され(請1-7第4章)、<u>第1章第3の1(5)オ</u>のとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響</p>	<p>5) が球面拡散を想定した場合の減衰係数(−20)よりも大きくなっていることも不自然でないと認められる。</p> <p>このように、水中音の予測を行うに当たって同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データが基にされている上、現時点においては、水中音の発生レベルが大きくなると予測される時期にも至っていないことに加え、上記aのとおり既存文献資料に基づく一般的な手法により適切に水中音の予測が行われていることを考慮すれば、現時点において、工事に伴う水中音を実測し、予測値と比較する実益は大きくないと認められ、また、下記のとおり水中音を発する工事の水中音の調査を審査請求人に行わせなければならないような事情までは認められないから、<u>処分庁</u>のこれらの指摘はいずれも理由がない。</p> <p>さらに、<u>処分庁</u>は、水中音を発する工事の水中音の調査は、杭打ち工事の実施時期まで実施されず、加えて、ジュゴンの生息範囲における音圧レベルが評価基準を下回る場合には、実施が継続されず、審査請求人が行う事後調査では、杭打ち工事前にジュゴンが大浦湾に来遊した際における水中音の影響や、評価基準値以下の範囲内における水中音の影響について確認することができず、水中音の調査を恒常的に実施することにより、工事の状況と水中音の状況、ジュゴンの行動を科学的データに基づき比較検討することが可能となる等と指摘している。</p> <p>しかし、上記aのとおり、本件埋立承認に際しても工事に伴う水中音の事後調査の対象とされていなかったことに加え、本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事等の意見も踏まえて作成され(請1-7第4章)、<u>事案の概要第3の1(5)オ</u>のとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響</p>	<p>数(−23.5)が球面拡散を想定した場合の減衰係数(−20)よりも大きくなっていることも不自然でないと認められる。</p> <p>このように、水中音の予測を行うに当たって同種の海中土木工事及び船舶騒音に関する実測データが基にされている上、現時点においては、水中音の発生レベルが大きくなると予測される時期にも至っていないことに加え、上記aのとおり既存文献資料に基づく一般的な手法により適切に水中音の予測が行われていることを考慮すれば、現時点において、工事に伴う水中音を実測し、予測値と比較する実益は大きくないと認められ、また、下記のとおり水中音を発する工事の水中音の調査を<u>沖縄防衛局</u>に行わせなければならないような事情までは認められないから、<u>沖縄県知事</u>のこれらの指摘はいずれも理由がない。</p> <p>さらに、<u>沖縄県知事</u>は、水中音を発する工事の水中音の調査は、杭打ち工事の実施時期まで実施されず、加えて、ジュゴンの生息範囲における音圧レベルが評価基準を下回る場合には、実施が継続されず、<u>沖縄防衛局</u>が行う事後調査では、杭打ち工事前にジュゴンが大浦湾に来遊した際における水中音の影響や、評価基準値以下の範囲内における水中音の影響について確認することができず、水中音の調査を恒常的に実施することにより、工事の状況と水中音の状況、ジュゴンの行動を科学的データに基づき比較検討することが可能となる等と指摘している。</p> <p>しかし、上記aのとおり、本件埋立承認に際しても工事に伴う水中音の事後調査の対象とされていなかったことに加え、本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事等の意見も踏まえて作成され(請1-7第4章)、<u>第1章第3の1(5)オ</u>のとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>では、適切な予測及び評価が行われ、本件願書に添付された環境保全図書と同様の適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認められることなどからすれば、本件埋立承認の際と同じく、工事に伴う水中音が事後調査の対象とされていないことが不適切であるとはいえず、水中音を発する工事の水中音の調査、まして水中音の恒常的な調査を<u>審査請求人</u>に行わせなければならないような事情までは認められないから、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>は、上記イ(オ) bのとおり、これまでの工事実績に照らし、<u>審査請求人</u>が行っている水中音の予測の設定条件にも疑義があり、水中音のジュゴンへの影響の評価に疑義が残るとも指摘している。しかし、<u>処分庁</u>が指摘する水中音の予測の設定条件は、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書における水中音の予測条件ではなく、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書における水中音の予測の適切さに疑義を生じさせるものでない。また、上記(ア) cのとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、海中土木工事（杭打ち工事、捨石投入工事、浚渫工事及び地盤改良工事）の実施時期及び作業船の稼働隻数を踏まえ、以下のとおり水中音の予測時期を設定している（請26-5の2-14-3頁～2-14-15頁、請40資料3-1の220頁～222頁、資料3-7の1頁～6頁）。</p> <p>(a) 3年次11か月目 杭打ち工事（パイプロハンマ）が1か所、捨石投入工事（ランプウェイ台船）が3か所、地盤改良工事（サンドドレーン船）が5か所で同時に行われ、さらに、ガット船の稼働隻数が比較的多く（日稼働隻数17隻、同時稼働隻数9隻）、工期の前半において水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>(b) 7年次11か月目 埋立土砂の運搬に用いるガット船の稼働隻数が最大となり（日稼働隻数32隻、</p>	<p>については、適切な予測及び評価が行われ、本件願書に添付された環境保全図書と同様の適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認められることなどからすれば、本件埋立承認の際と同じく、工事に伴う水中音が事後調査の対象とされていないことが不適切であるとはいえず、水中音を発する工事の水中音の調査、まして水中音の恒常的な調査を<u>審査請求人</u>に行わせなければならないような事情までは認められないから、<u>処分庁</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p><u>処分庁</u>は、上記イ(オ) bのとおり、これまでの工事実績に照らし、<u>審査請求人</u>が行っている水中音の予測の設定条件にも疑義があり、水中音のジュゴンへの影響の評価に疑義が残るとも指摘している。しかし、<u>処分庁</u>が指摘する水中音の予測の設定条件は、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書における水中音の予測条件ではなく、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書における水中音の予測の適切さに疑義を生じさせるものでない。また、上記(ア) cのとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、海中土木工事（杭打ち工事、捨石投入工事、浚渫工事及び地盤改良工事）の実施時期及び作業船の稼働隻数を踏まえ、以下のとおり水中音の予測時期を設定している（請26-5の2-14-3頁～2-14-15頁、請40資料3-1の220頁～222頁、資料3-7の1頁～6頁）。</p> <p>(a) 3年次11か月目 杭打ち工事（パイプロハンマ）が1か所、捨石投入工事（ランプウェイ台船）が3か所、地盤改良工事（サンドドレーン船）が5か所で同時に行われ、さらに、ガット船の稼働隻数が比較的多く（日稼働隻数17隻、同時稼働隻数9隻）、工期の前半において水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>(b) 7年次11か月目 埋立土砂の運搬に用いるガット船の稼働隻数が最大となり（日稼働隻数32隻、</p>	<p>では、適切な予測及び評価が行われ、本件願書に添付された環境保全図書と同様の適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認められることなどからすれば、本件埋立承認の際と同じく、工事に伴う水中音が事後調査の対象とされていないことが不適切であるとはいえず、水中音を発する工事の水中音の調査、まして水中音の恒常的な調査を<u>沖縄防衛局</u>に行わせなければならないような事情までは認められないから、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘も理由がない。</p> <p><u>沖縄県知事</u>は、上記イ(オ) bのとおり、これまでの工事実績に照らし、<u>沖縄防衛局</u>が行っている水中音の予測の設定条件にも疑義があり、水中音のジュゴンへの影響の評価に疑義が残るとも指摘している。しかし、<u>沖縄県知事</u>が指摘する水中音の予測の設定条件は、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書における水中音の予測条件ではなく、本件願書及び本件変更承認申請書に添付された各環境保全図書における水中音の予測の適切さに疑義を生じさせるものでない。また、上記(ア) cのとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、水中音の予測を行うに当たり、海中土木工事（杭打ち工事、捨石投入工事、浚渫工事及び地盤改良工事）の実施時期及び作業船の稼働隻数を踏まえ、以下のとおり水中音の予測時期を設定している（請26-5の2-14-3頁～2-14-15頁、請40資料3-1の220頁～222頁、資料3-7の1頁～6頁）。</p> <p>(a) 3年次11か月目 杭打ち工事（パイプロハンマ）が1か所、捨石投入工事（ランプウェイ台船）が3か所、地盤改良工事（サンドドレーン船）が5か所で同時に行われ、さらに、ガット船の稼働隻数が比較的多く（日稼働隻数17隻、同時稼働隻数9隻）、工期の前半において水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>(b) 7年次11か月目 埋立土砂の運搬に用いるガット船の稼働隻数が最大となり（日稼働隻数32隻、</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>同時稼働隻数16隻)、船舶からの水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>(c) 9年次6か月目 本件代替施設東側の進入灯の工事で杭打ち工事(油圧ハンマ)が行われ、工期の後半において水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>このように、水中音の予測時期について、建設機械の稼働時においては、水中音の発生レベルが最も大きくなる工程時期とすることは適切な手法である(処40(5)③ii. i))。そして、以上のとおりの作業船の稼働隻数等の水中音の予測条件には、<u>処分庁</u>が指摘する工事実績(大型掘削船1隻、台船2隻、作業船2隻及び大型コンクリートブロックの投入。運搬船等6隻)を考慮しても、不合理な点があることはうかがわれないから、水中音の予測の設定条件にも疑義があるという<u>処分庁</u>の指摘は理由がない。</p> <p>(d) 以上によれば、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、本件願書に添付された環境保全図書と同じ手法により適切な予測及び評価が行われ、工事に伴う水中音は事後調査の対象とされていないことは、合理性があると認めることができ、大浦湾の地形を考慮しても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果に不確実性があるとしてその妥当性を否定することはできない。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、大浦湾の地形を考慮しても、適切な予測及び評価が行われていると認められるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(3)ア 次に、<u>処分庁</u>は、ジュゴンについては、その生息域に変化が生じるなど地域特性が変化しているにもかかわらず、そのことを踏まえた環境保全措置となっておらず、的確に環</p>	<p>同時稼働隻数16隻)、船舶からの水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>(c) 9年次6か月目 本件代替施設東側の進入灯の工事で杭打ち工事(油圧ハンマ)が行われ、工期の後半において水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>このように、水中音の予測時期について、建設機械の稼働時においては、水中音の発生レベルが最も大きくなる工程時期とすることは適切な手法である(処40(5)③ii. i))。そして、以上のとおりの作業船の稼働隻数等の水中音の予測条件には、<u>処分庁</u>が指摘する工事実績(大型掘削船1隻、台船2隻、作業船2隻及び大型コンクリートブロックの投入。運搬船等6隻)を考慮しても、不合理な点があることはうかがわれないから、水中音の予測の設定条件にも疑義があるという<u>処分庁</u>の指摘は理由がない。</p> <p>(d) 以上によれば、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、本件願書に添付された環境保全図書と同じ手法により適切な予測及び評価が行われ、工事に伴う水中音は事後調査の対象とされていないことは、合理性があると認めることができ、大浦湾の地形を考慮しても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果に不確実性があるとしてその妥当性を否定することはできない。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、大浦湾の地形を考慮しても、適切な予測及び評価が行われていると認められるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(3)ア 次に、<u>処分庁</u>は、ジュゴンについては、その生息域に変化が生じるなど地域特性が変化しているにもかかわらず、そのことを踏まえた環境保全措置となっておらず、的確に環</p>	<p>同時稼働隻数16隻)、船舶からの水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>(c) 9年次6か月目 本件代替施設東側の進入灯の工事で杭打ち工事(油圧ハンマ)が行われ、工期の後半において水中音の発生レベルが最も大きくなる時期と考えられる。</p> <p>このように、水中音の予測時期について、建設機械の稼働時においては、水中音の発生レベルが最も大きくなる工程時期とすることは適切な手法である(処40(5)③ii. i))。そして、以上のとおりの作業船の稼働隻数等の水中音の予測条件には、<u>沖縄県知事</u>が指摘する工事実績(大型掘削船1隻、台船2隻、作業船2隻及び大型コンクリートブロックの投入。運搬船等6隻)を考慮しても、不合理な点があることはうかがわれないから、水中音の予測の設定条件にも疑義があるという<u>沖縄県知事</u>の指摘は理由がない。</p> <p>(d) 以上によれば、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、本件願書に添付された環境保全図書と同じ手法により適切な予測及び評価が行われ、工事に伴う水中音は事後調査の対象とされていないことは、合理性があると認めることができ、大浦湾の地形を考慮しても、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果に不確実性があるとしてその妥当性を否定することはできない。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、大浦湾の地形を考慮しても、適切な予測及び評価が行われていると認められるから、<u>沖縄県知事</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(3)ア 次に、<u>沖縄県知事</u>は、ジュゴンについては、その生息域に変化が生じるなど地域特性が変化しているにもかかわらず、そのことを踏まえた環境保全措置となっておらず、的確に環</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>境保全措置が検討されているとは認められず、また、水中音がジュゴンに及ぼす影響については、研究の進展によっては、今後、評価基準として更に低い値が提案される可能性もあり、不確実性がある上に、ジュゴンの生息範囲に変化が生じているにもかかわらず、水中音を発する工事の水中音の調査は、杭打ち工事の実施時期まで実施されず、さらに、ジュゴンの生息範囲における音圧レベルが評価基準を下回る場合には、実施が継続されず、審査請求人が行う事後調査では、杭打ち工事前にジュゴンが大浦湾に来遊した際における水中音の影響や、評価基準値以下の範囲内における水中音の影響について確認することができず、事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討が可能でなく、本件埋立事業の実施により生じ得る環境への影響を回避又は軽減するために採り得る措置が的確に検討されておらず、措置を講じた場合の効果が適切に評価されていない等と指摘している（別紙2（請75）第2の4(1)ア(イ)及び(2)ア(イ)）。</p> <p>イ 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、適切な予測及び評価が行われ、適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認めることができることは、上記(2)のとおりである。本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事等の意見も踏まえて作成され（請1-7第4章）、第1章第3の1(5)オのとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、同環境保全図書における環境保全措置及び事後調査の内容を変更しなければならないような事情までは認められない。なお、初めて杭打ち工事を行う際に行う水中音の測定については、事後調査ではなく、環境保全措置の一環として行われるものである（請1-7の6-16-282頁、請26-5の2-14-30頁、請40資料3-1の223頁）。</p>	<p>境保全措置が検討されているとは認められず、また、水中音がジュゴンに及ぼす影響については、研究の進展によっては、今後、評価基準として更に低い値が提案される可能性もあり、不確実性がある上に、ジュゴンの生息範囲に変化が生じているにもかかわらず、水中音を発する工事の水中音の調査は、杭打ち工事の実施時期まで実施されず、さらに、ジュゴンの生息範囲における音圧レベルが評価基準を下回る場合には、実施が継続されず、審査請求人が行う事後調査では、杭打ち工事前にジュゴンが大浦湾に来遊した際における水中音の影響や、評価基準値以下の範囲内における水中音の影響について確認することができず、事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討が可能でなく、本件埋立事業の実施により生じ得る環境への影響を回避又は軽減するために採り得る措置が的確に検討されておらず、措置を講じた場合の効果が適切に評価されていない等と指摘している（別紙2（請75）第2の4(1)ア(イ)及び(2)ア(イ)）。</p> <p>イ 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、適切な予測及び評価が行われ、適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認めることができることは、上記(2)のとおりである。本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事等の意見も踏まえて作成され（請1-7第4章）、<u>事案の概要</u>第3の1(5)オのとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、同環境保全図書における環境保全措置及び事後調査の内容を変更しなければならないような事情までは認められない。なお、初めて杭打ち工事を行う際に行う水中音の測定については、事後調査ではなく、環境保全措置の一環として行われるものである（請1-7の6-16-282頁、請26-5の2-14-30頁、請40資料3-1の223頁）。</p>	<p>確に環境保全措置が検討されているとは認められず、また、水中音がジュゴンに及ぼす影響については、研究の進展によっては、今後、評価基準として更に低い値が提案される可能性もあり、不確実性がある上に、ジュゴンの生息範囲に変化が生じているにもかかわらず、水中音を発する工事の水中音の調査は、杭打ち工事の実施時期まで実施されず、さらに、ジュゴンの生息範囲における音圧レベルが評価基準を下回る場合には、実施が継続されず、<u>沖縄防衛局</u>が行う事後調査では、杭打ち工事前にジュゴンが大浦湾に来遊した際における水中音の影響や、評価基準値以下の範囲内における水中音の影響について確認することができず、事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討が可能でなく、本件埋立事業の実施により生じ得る環境への影響を回避又は軽減するために採り得る措置が的確に検討されておらず、措置を講じた場合の効果が適切に評価されていない等と指摘している（別紙3（請75）第2の4(1)ア(イ)及び(2)ア(イ)）。</p> <p>イ 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、適切な予測及び評価が行われ、適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認めることができることは、上記(2)のとおりである。本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事等の意見も踏まえて作成され（請1-7第4章）、<u>第1章</u>第3の1(5)オのとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されているところ、同環境保全図書における環境保全措置及び事後調査の内容を変更しなければならないような事情までは認められない。なお、初めて杭打ち工事を行う際に行う水中音の測定については、事後調査ではなく、環境保全措置の一環として行われるものである（請1-7の6-16-282頁、請26-5の2-14-30頁、請40資料3-1の223頁）。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>ウ(7) 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、水中音がジュゴンに及ぼす影響についての知見は少なく、ジュゴンと水中音に関する調査事例など、ジュゴンに関する知見のみでは水中音の影響についての評価基準を設定することが困難と考えられたため、クジラ類やイルカ類等の海産哺乳類の水中音に関する影響レベルの知見を収集整理し、それらを参考として、水中音がジュゴンに及ぼす影響を検討することとしている。</p> <p>そして、水中音が海産哺乳類に及ぼす影響については、Southallらが、これまでのデータを総合的に整理し、騒音がクジラ目及び鯨類に及ぼす影響についての評価基準を提案している(Southall et al, 2007)。この評価基準は、海産哺乳類の可聴域の周波数特性を考慮して設定されているため、ジュゴンに対しても、ジュゴンの可聴域の周波数特性に関する知見を基にすることにより適用することができるものと考えられ、また、海外の海洋土木工事に係る環境影響評価においては、この基準を参考として、水中音がジュゴンに及ぼす影響を評価している事例もみられた。そこで、本件埋立事業において、水中音がジュゴンに及ぼす影響を評価する基準については、この評価基準の考え方を参考として、概ね以下のとおり設定することとされた。(請1-7の6-16-223頁～6-16-226頁、請26-5の2-14-3頁、請40資料3-1の218頁、資料3-7の1頁)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水中音による影響を「障害」と「行動阻害」の二つの観点から評価する。 2. 本件埋立事業での主要な音源のうち、杭打ちはパルス音として、捨て石、浚渫及び船舶騒音は非パルス音として扱う。 3. ジュゴンの可聴音域は、鳴音の周波数特性から、3kHzから18kHzまでの範囲を含むと推定されているため、中周波数帯域のクジラ目について提案されている基準値を参考とする。 4. 基準値は、音圧レベル(SPL)と、音響曝露レ 	<p>ウ(7) 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、水中音がジュゴンに及ぼす影響についての知見は少なく、ジュゴンと水中音に関する調査事例など、ジュゴンに関する知見のみでは水中音の影響についての評価基準を設定することが困難と考えられたため、クジラ類やイルカ類等の海産哺乳類の水中音に関する影響レベルの知見を収集整理し、それらを参考として、水中音がジュゴンに及ぼす影響を検討することとしている。</p> <p>そして、水中音が海産哺乳類に及ぼす影響については、Southallらが、これまでのデータを総合的に整理し、騒音がクジラ目及び鯨類に及ぼす影響についての評価基準を提案している(Southall et al, 2007)。この評価基準は、海産哺乳類の可聴域の周波数特性を考慮して設定されているため、ジュゴンに対しても、ジュゴンの可聴域の周波数特性に関する知見を基にすることにより適用することができるものと考えられ、また、海外の海洋土木工事に係る環境影響評価においては、この基準を参考として、水中音がジュゴンに及ぼす影響を評価している事例もみられた。そこで、本件埋立事業において、水中音がジュゴンに及ぼす影響を評価する基準については、この評価基準の考え方を参考として、概ね以下のとおり設定することとされた。(請1-7の6-16-223頁～6-16-226頁、請26-5の2-14-3頁、請40資料3-1の218頁、資料3-7の1頁)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水中音による影響を「障害」と「行動阻害」の二つの観点から評価する。 2. 本件埋立事業での主要な音源のうち、杭打ちはパルス音として、捨て石、浚渫及び船舶騒音は非パルス音として扱う。 3. ジュゴンの可聴音域は、鳴音の周波数特性から、3kHzから18kHzまでの範囲を含むと推定されているため、中周波数帯域のクジラ目について提案されている基準値を参考とする。 4. 基準値は、音圧レベル(SPL)と、音響曝露レ 	<p>ウ(7) 本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、水中音がジュゴンに及ぼす影響についての知見は少なく、ジュゴンと水中音に関する調査事例など、ジュゴンに関する知見のみでは水中音の影響についての評価基準を設定することが困難と考えられたため、クジラ類やイルカ類等の海産哺乳類の水中音に関する影響レベルの知見を収集整理し、それらを参考として、水中音がジュゴンに及ぼす影響を検討することとしている。</p> <p>そして、水中音が海産哺乳類に及ぼす影響については、Southallらが、これまでのデータを総合的に整理し、騒音がクジラ目及び鯨類に及ぼす影響についての評価基準を提案している(Southall et al, 2007)。この評価基準は、海産哺乳類の可聴域の周波数特性を考慮して設定されているため、ジュゴンに対しても、ジュゴンの可聴域の周波数特性に関する知見を基にすることにより適用することができるものと考えられ、また、海外の海洋土木工事に係る環境影響評価においては、この基準を参考として、水中音がジュゴンに及ぼす影響を評価している事例もみられた。そこで、本件埋立事業において、水中音がジュゴンに及ぼす影響を評価する基準については、この評価基準の考え方を参考として、概ね以下のとおり設定することとされた。(請1-7の6-16-223頁～6-16-226頁、請26-5の2-14-3頁、請40資料3-1の218頁、資料3-7の1頁)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水中音による影響を「障害」と「行動阻害」の二つの観点から評価する。 2. 本件埋立事業での主要な音源のうち、杭打ちはパルス音として、捨て石、浚渫及び船舶騒音は非パルス音として扱う。 3. ジュゴンの可聴音域は、鳴音の周波数特性から、3kHzから18kHzまでの範囲を含むと推定されているため、中周波数帯域のクジラ目について提案されている基準値を参考とする。 4. 基準値は、音圧レベル(SPL)と、音響曝露レ

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>ベル（SEL）により設定する。</p> <p>5. 行動障害に関する影響レベルは、大浦湾内の水中音の測定結果による音圧レベルが113dBから124dBまで（平均119dB）（海面下0.5m層、等価騒音レベルLeq）であったこと（請1-7の6-13-111頁～6-13-113頁）、ジュゴンの鳴音の音圧レベルが平均122dB程度（114dBから130dBまで。平均121.8dB。請1-7の6-16-223頁）と推定されること及びSouthallら（2007）が整理した行動障害に関する実験データを参考として、120dBに設定する。</p> <p>なお、<u>処分庁</u>は、「Southallら（2007）」の実験データをみても、個体による水中音への行動反応の差異は相当程度あるとみられ、大浦湾周辺に来遊するジュゴンが評価基準以下の水中音で行動反応を起こす可能性は否定できず、また、工事実施前の大浦湾内の音圧レベルの平均は、既に119dBとなっており、評価基準のレベルにほぼ達しているから、評価基準が適切に設定されておらず、評価基準を見直すべきである等と指摘している。しかし、「別表1 多数パルス音に対する行動反応について報告された中周波数帯域のクジラ目の数（太字）」（請1-7の6-16-225頁、処59の456頁）をみると、「110to<120」までの行には、「0（反応小）から9（反応大）まで」の反応スコアのうち、「0」の反応スコアしか現れず、「120to<130」の行から、「6」の反応スコアが現れるようになり、また、「別表2 非パルス音に対する行動反応について報告された中周波数帯域のクジラ目の数（太字）」（請1-7の6-16-226頁、処59の466頁）をみても、「90to<100」及び「100to<110」の行にも、「8」の反応スコアが、「110to<120」の行にも、「6」の反応スコアが現れているものの、「120to<130」の行には、「5」、「6」及び「8」の反応スコアが現れていることを認めることができる。このことに、上記のとおり、ジュゴンの鳴音の音圧レベルが</p>	<p>ベル（SEL）により設定する。</p> <p>5. 行動障害に関する影響レベルは、大浦湾内の水中音の測定結果による音圧レベルが113dBから124dBまで（平均119dB）（海面下0.5m層、等価騒音レベルLeq）であったこと（請1-7の6-13-111頁～6-13-113頁）、ジュゴンの鳴音の音圧レベルが平均122dB程度（114dBから130dBまで。平均121.8dB。請1-7の6-16-223頁）と推定されること及びSouthallら（2007）が整理した行動障害に関する実験データを参考として、120dBに設定する。</p> <p>なお、<u>処分庁</u>は、「Southallら（2007）」の実験データをみても、個体による水中音への行動反応の差異は相当程度あるとみられ、大浦湾周辺に来遊するジュゴンが評価基準以下の水中音で行動反応を起こす可能性は否定できず、また、工事実施前の大浦湾内の音圧レベルの平均は、既に119dBとなっており、評価基準のレベルにほぼ達しているから、評価基準が適切に設定されておらず、評価基準を見直すべきである等と指摘している。しかし、「別表1 多数パルス音に対する行動反応について報告された中周波数帯域のクジラ目の数（太字）」（請1-7の6-16-225頁、処59の456頁）をみると、「110to<120」までの行には、「0（反応小）から9（反応大）まで」の反応スコアのうち、「0」の反応スコアしか現れず、「120to<130」の行から、「6」の反応スコアが現れるようになり、また、「別表2 非パルス音に対する行動反応について報告された中周波数帯域のクジラ目の数（太字）」（請1-7の6-16-226頁、処59の466頁）をみても、「90to<100」及び「100to<110」の行にも、「8」の反応スコアが、「110to<120」の行にも、「6」の反応スコアが現れているものの、「120to<130」の行には、「5」、「6」及び「8」の反応スコアが現れていることを認めることができる。このことに、上記のとおり、ジュゴンの鳴音の音圧レベルが</p>	<p>ベル（SEL）により設定する。</p> <p>5. 行動障害に関する影響レベルは、大浦湾内の水中音の測定結果による音圧レベルが113dBから124dBまで（平均119dB）（海面下0.5m層、等価騒音レベルLeq）であったこと（請1-7の6-13-111頁～6-13-113頁）、ジュゴンの鳴音の音圧レベルが平均122dB程度（114dBから130dBまで。平均121.8dB。請1-7の6-16-223頁）と推定されること及びSouthallら（2007）が整理した行動障害に関する実験データを参考として、120dBに設定する。</p> <p>なお、<u>沖縄県知事</u>は、「Southallら（2007）」の実験データをみても、個体による水中音への行動反応の差異は相当程度あるとみられ、大浦湾周辺に来遊するジュゴンが評価基準以下の水中音で行動反応を起こす可能性は否定できず、また、工事実施前の大浦湾内の音圧レベルの平均は、既に119dBとなっており、評価基準のレベルにほぼ達しているから、評価基準が適切に設定されておらず、評価基準を見直すべきである等と指摘している。しかし、「別表1 多数パルス音に対する行動反応について報告された中周波数帯域のクジラ目の数（太字）」（請1-7の6-16-225頁、処59の456頁）をみると、「110to<120」までの行には、「0（反応小）から9（反応大）まで」の反応スコアのうち、「0」の反応スコアしか現れず、「120to<130」の行から、「6」の反応スコアが現れるようになり、また、「別表2 非パルス音に対する行動反応について報告された中周波数帯域のクジラ目の数（太字）」（請1-7の6-16-226頁、処59の466頁）をみても、「90to<100」及び「100to<110」の行にも、「8」の反応スコアが、「110to<120」の行にも、「6」の反応スコアが現れているものの、「120to<130」の行には、「5」、「6」及び「8」の反応スコアが現れていることを認めることができる。このことに、上記のとおり、ジュゴンの鳴音の音圧レベルが</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>平均122dB程度（114dBから130dBまで。平均121.8dB）と推定されること、大浦湾内の水中音の測定結果による音圧レベルが113dBから124dBまで（平均119dB）であったことなどからすれば、上記のとおり、鳴音の周波数特性から推定されるジュゴンの可聴音域を考慮し、中周波数帯域のクジラ目について提案されている基準値を参考とするなどし、行動阻害に関する影響レベルを120dBに設定することは合理性があるといえる。なお、<u>第1章第3の1(4)</u>のとおり本件願書に添付された環境保全図書は本件埋立事業に係る環境影響評価書を踏まえて作成されたものであるところ、同環境影響評価書は、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果に関して、水中音の影響が及ぶ範囲の予測は、ジュゴンの鳴音について想定した平均的音圧レベル（122dB）よりも低く想定して行う必要があるなどの当時の沖縄県知事の意見（請1-7の4-5-60頁）も踏まえて作成されたものである。</p> <p>(イ) 処分庁は、捨石投入が実施されていたり、船舶が航行していたりすることからも、評価基準以下の水中音が個体Aに影響を及ぼしている可能性を否定できないと指摘したり、個体Aはより低い音圧レベルへの感受性が高く大浦湾内の水中音の環境を避けていた可能性も考えられると指摘したりしている。しかし、上記(2)イ(イ)及び(オ)のとおり、個体Aが確認されなくなったことについては、水中音や振動を発生する工事の影響によるものとまで認めることができず、また、ジュゴンが海上工事の水中音を避けているという事実や、工事の影響、水中音の影響等を認めるに足りないことからすれば、評価基準以下の水中音が個体Aに影響を及ぼしていることを認めるに足りるような根拠はなく、処分庁のこの指摘も理由がない。</p> <p>(ウ) 以上のとおり、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、既往</p>	<p>平均122dB程度（114dBから130dBまで。平均121.8dB）と推定されること、大浦湾内の水中音の測定結果による音圧レベルが113dBから124dBまで（平均119dB）であったことなどからすれば、上記のとおり、鳴音の周波数特性から推定されるジュゴンの可聴音域を考慮し、中周波数帯域のクジラ目について提案されている基準値を参考とするなどし、行動阻害に関する影響レベルを120dBに設定することは合理性があるといえる。なお、<u>事案の概要第3の1(4)</u>のとおり本件願書に添付された環境保全図書は本件埋立事業に係る環境影響評価書を踏まえて作成されたものであるところ、同環境影響評価書は、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果に関して、水中音の影響が及ぶ範囲の予測は、ジュゴンの鳴音について想定した平均的音圧レベル（122dB）よりも低く想定して行う必要があるなどの当時の沖縄県知事の意見（請1-7の4-5-60頁）も踏まえて作成されたものである。</p> <p>(イ) 処分庁は、捨石投入が実施されていたり、船舶が航行していたりすることからも、評価基準以下の水中音が個体Aに影響を及ぼしている可能性を否定できないと指摘したり、個体Aはより低い音圧レベルへの感受性が高く大浦湾内の水中音の環境を避けていた可能性も考えられると指摘したりしている。しかし、上記(2)イ(イ)及び(オ)のとおり、個体Aが確認されなくなったことについては、水中音や振動を発生する工事の影響によるものとまで認めることができず、また、ジュゴンが海上工事の水中音を避けているという事実や、工事の影響、水中音の影響等を認めるに足りないことからすれば、評価基準以下の水中音が個体Aに影響を及ぼしていることを認めるに足りるような根拠はなく、処分庁のこの指摘も理由がない。</p> <p>(ウ) 以上のとおり、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、既往</p>	<p>平均122dB程度（114dBから130dBまで。平均121.8dB）と推定されること、大浦湾内の水中音の測定結果による音圧レベルが113dBから124dBまで（平均119dB）であったことなどからすれば、上記のとおり、鳴音の周波数特性から推定されるジュゴンの可聴音域を考慮し、中周波数帯域のクジラ目について提案されている基準値を参考とするなどし、行動阻害に関する影響レベルを120dBに設定することは合理性があるといえる。なお、<u>第1章第3の1(4)</u>のとおり本件願書に添付された環境保全図書は本件埋立事業に係る環境影響評価書を踏まえて作成されたものであるところ、同環境影響評価書は、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響についての予測及び評価の結果に関して、水中音の影響が及ぶ範囲の予測は、ジュゴンの鳴音について想定した平均的音圧レベル（122dB）よりも低く想定して行う必要があるなどの当時の沖縄県知事の意見（請1-7の4-5-60頁）も踏まえて作成されたものである。</p> <p>(イ) 沖縄県知事は、捨石投入が実施されていたり、船舶が航行していたりすることからも、評価基準以下の水中音が個体Aに影響を及ぼしている可能性を否定できないと指摘したり、個体Aはより低い音圧レベルへの感受性が高く大浦湾内の水中音の環境を避けていた可能性も考えられると指摘したりしている。しかし、上記(2)イ(イ)及び(オ)のとおり、個体Aが確認されなくなったことについては、水中音や振動を発生する工事の影響によるものとまで認めることができず、また、ジュゴンが海上工事の水中音を避けているという事実や、工事の影響、水中音の影響等を認めるに足りないことからすれば、評価基準以下の水中音が個体Aに影響を及ぼしていることを認めるに足りるような根拠はなく、沖縄県知事のこの指摘も理由がない。</p> <p>(ウ) 以上のとおり、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、既往</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>知見等を参考として、適切かつ合理的に評価基準が設定されていることが認められる。このことに加え、本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事の意見も踏まえて作成され、<u>第1章第3の1(5)オ</u>のとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されていることを考慮すれば、同環境保全図書において設定された評価基準を変更しなければならないような事情までは認められないから、評価基準が適切に設定されておらず、評価基準を見直すべきであるという<u>処分庁</u>の指摘は理由がない。</p> <p>(I) なお、Southallらは、2019年に、水中音が「海牛類グループ」(ジュゴン、マナティー等)を含む海産哺乳類に及ぼす影響についての評価基準を提案した(Southall, B. L., Finneran, J. F., Reichmuth, C., Nachtigall, P. E., Ketten, D. R., Bowles, A. E., Tyack, P. L., 2019)。この評価基準においては、障害の影響についての評価基準に加え、一時的な聴覚障害の影響(TTS。音響曝露によって生じる聴覚障害のうち、一時的で回復可能なもの)についての評価基準が設定され(行動障害の影響を及ぼす可能性についての評価基準は設定されていない。)、それぞれ「海牛類グループ」についての基準値が提案されている。本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、この評価基準を踏まえた評価基準によっても、予測及び評価が行われている。その結果、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性については、いずれの予測ケースにおいても、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす音圧レベル(ピーク値)の評価基準(パルス音: 226 dB)及び音響曝露レベルの評価基準(パルス音: 190 dB、非パルス音: 206 dB)を上回る範囲はみられなかった。水中音がジュゴンに一時的な聴覚障害の影響を及ぼ</p>	<p>知見等を参考として、適切かつ合理的に評価基準が設定されていることが認められる。このことに加え、本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事の意見も踏まえて作成され、<u>事案の概要第3の1(5)オ</u>のとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されていることを考慮すれば、同環境保全図書において設定された評価基準を変更しなければならないような事情までは認められないから、評価基準が適切に設定されておらず、評価基準を見直すべきであるという<u>処分庁</u>の指摘は理由がない。</p> <p>(I) なお、Southallらは、2019年に、水中音が「海牛類グループ」(ジュゴン、マナティー等)を含む海産哺乳類に及ぼす影響についての評価基準を提案した(Southall, B. L., Finneran, J. F., Reichmuth, C., Nachtigall, P. E., Ketten, D. R., Bowles, A. E., Tyack, P. L., 2019)。この評価基準においては、障害の影響についての評価基準に加え、一時的な聴覚障害の影響(TTS。音響曝露によって生じる聴覚障害のうち、一時的で回復可能なもの)についての評価基準が設定され(行動障害の影響を及ぼす可能性についての評価基準は設定されていない。)、それぞれ「海牛類グループ」についての基準値が提案されている。本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、この評価基準を踏まえた評価基準によっても、予測及び評価が行われている。その結果、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性については、いずれの予測ケースにおいても、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす音圧レベル(ピーク値)の評価基準(パルス音: 226 dB)及び音響曝露レベルの評価基準(パルス音: 190 dB、非パルス音: 206 dB)を上回る範囲はみられなかった。水中音がジュゴンに一時的な聴覚障害の影響を及ぼ</p>	<p>知見等を参考として、適切かつ合理的に評価基準が設定されていることが認められる。このことに加え、本件願書に添付された環境保全図書については、当時の沖縄県知事の意見も踏まえて作成され、<u>第1章第3の1(5)オ</u>のとおり、本件埋立承認の段階で採り得ると考えられる環境保全措置及び対策が講じられており、環境保全に十分配慮した対策が採られていると判断されていることを考慮すれば、同環境保全図書において設定された評価基準を変更しなければならないような事情までは認められないから、評価基準が適切に設定されておらず、評価基準を見直すべきであるという<u>沖縄県知事</u>の指摘は理由がない。</p> <p>(I) なお、Southallらは、2019年に、水中音が「海牛類グループ」(ジュゴン、マナティー等)を含む海産哺乳類に及ぼす影響についての評価基準を提案した(Southall, B. L., Finneran, J. F., Reichmuth, C., Nachtigall, P. E., Ketten, D. R., Bowles, A. E., Tyack, P. L., 2019)。この評価基準においては、障害の影響についての評価基準に加え、一時的な聴覚障害の影響(TTS。音響曝露によって生じる聴覚障害のうち、一時的で回復可能なもの)についての評価基準が設定され(行動障害の影響を及ぼす可能性についての評価基準は設定されていない。)、それぞれ「海牛類グループ」についての基準値が提案されている。本件変更承認申請書に添付された環境保全図書においては、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響について、この評価基準を踏まえた評価基準によっても、予測及び評価が行われている。その結果、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす可能性については、いずれの予測ケースにおいても、水中音がジュゴンに障害の影響を及ぼす音圧レベル(ピーク値)の評価基準(パルス音: 226 dB)及び音響曝露レベルの評価基準(パルス音: 190 dB、非パルス音: 206 dB)を上回る範囲はみられなかった。水中音がジュゴンに一時的な聴覚障害の影響を及ぼ</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>す可能性については、3年次11か月目に、音響曝露レベルの評価基準（非パルス音：186dB）を上回る範囲がみられるが、施工箇所の近傍に限られる。以上から、水中音がジュゴンに障害を及ぼす影響については、Southallら（2019）で提案された評価基準を踏まえた評価基準による予測の結果も、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果と比較して、概ね同程度又はそれ以下と評価されている。（請26-5の2-14-34頁～2-14-40頁、請40資料3-1の225頁～227頁）</p> <p>処分庁は、ジュゴンに対する水中音の知見が少なく、研究の進展によっては、今後、評価基準として更に低い値が提案される可能性もあり、評価基準そのものに不確実性があり、評価基準以下であればジュゴンの行動に影響は与えないとはいえないと指摘している。しかし、上記のような最新の科学的知見も踏まえて設定された評価基準は、予測及び評価の手法として適切なものといえることができる（請115）から、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>(オ) 以上のとおり、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、既往知見等を参考として、最新の科学的知見も踏まえ、適切かつ合理的に、評価基準が設定され、予測及び評価が行われていると認められることができる。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、既往知見等を参考として、適切な予測及び評価が行われ、適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認められることができる。したがって、本件埋立事業の実施により生じ得る環境への影響を回避又は軽減するために採り得る措置が的確に検討され、この措置を講じた場合の効</p>	<p>す可能性については、3年次11か月目に、音響曝露レベルの評価基準（非パルス音：186dB）を上回る範囲がみられるが、施工箇所の近傍に限られる。以上から、水中音がジュゴンに障害を及ぼす影響については、Southallら（2019）で提案された評価基準を踏まえた評価基準による予測の結果も、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果と比較して、概ね同程度又はそれ以下と評価されている。（請26-5の2-14-34頁～2-14-40頁、請40資料3-1の225頁～227頁）</p> <p>処分庁は、ジュゴンに対する水中音の知見が少なく、研究の進展によっては、今後、評価基準として更に低い値が提案される可能性もあり、評価基準そのものに不確実性があり、評価基準以下であればジュゴンの行動に影響は与えないとはいえないと指摘している。しかし、上記のような最新の科学的知見も踏まえて設定された評価基準は、予測及び評価の手法として適切なものといえることができる（請115）から、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>(オ) 以上のとおり、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、既往知見等を参考として、最新の科学的知見も踏まえ、適切かつ合理的に、評価基準が設定され、予測及び評価が行われていると認められることができる。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、既往知見等を参考として、適切な予測及び評価が行われ、適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認められることができる。したがって、本件埋立事業の実施により生じ得る環境への影響を回避又は軽減するために採り得る措置が的確に検討され、この措置を講じた場合の効</p>	<p>す可能性については、3年次11か月目に、音響曝露レベルの評価基準（非パルス音：186dB）を上回る範囲がみられるが、施工箇所の近傍に限られる。以上から、水中音がジュゴンに障害を及ぼす影響については、Southallら（2019）で提案された評価基準を踏まえた評価基準による予測の結果も、本件願書に添付された環境保全図書における予測の結果と比較して、概ね同程度又はそれ以下と評価されている。（請26-5の2-14-34頁～2-14-40頁、請40資料3-1の225頁～227頁）</p> <p>沖縄県知事は、ジュゴンに対する水中音の知見が少なく、研究の進展によっては、今後、評価基準として更に低い値が提案される可能性もあり、評価基準そのものに不確実性があり、評価基準以下であればジュゴンの行動に影響は与えないとはいえないと指摘している。しかし、上記のような最新の科学的知見も踏まえて設定された評価基準は、予測及び評価の手法として適切なものといえることができる（請115）から、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>(オ) 以上のとおり、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、既往知見等を参考として、最新の科学的知見も踏まえ、適切かつ合理的に、評価基準が設定され、予測及び評価が行われていると認められることができる。</p> <p>エ 以上のとおり、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書において、本件埋立事業の実施がジュゴンに及ぼす影響については、適切かつ合理的に調査が行われて情報が収集され、工事区域において発生する騒音のうち、工事に伴う水中音がジュゴンに及ぼす影響については、既往知見等を参考として、適切な予測及び評価が行われ、適切かつ合理的な内容の環境保全措置及び事後調査が検討されていると認められることができる。したがって、本件埋立事業の実施により生じ得る環境への影響を回避又は軽減するために採り得る措置が的確に検討され、この措置を講じた場合の効</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>果も適切に評価されていると認めることができるから、処分庁の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(4)ア さらに、処分庁は、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い地盤が盛り上がる箇所は、水深が深くなる傾斜部となっており、本件願書に添付された環境保全図書の海底面の改変範囲と異なる環境が含まれることを考慮した場合には、盛り上がり箇所の調査が実施されていないことは、調査の手法として必要な水準が確保されているとはいえず、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴う地盤の盛り上がりが環境に及ぼす影響について適切に情報が収集されておらず、適切な予測が行われているとは認められないと指摘している（別紙2（請75）第2の4(1)イ）。</p> <p>イ(7) 本件願書に添付された環境保全図書における護岸基礎マウンド構築に伴う海底面の改変範囲（消波ブロック設置範囲を含む。）の埋立部を含む面積は約165haであり、他方で、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における護岸基礎マウンド構築に伴う海底面の改変範囲（盛り上がり土及び消波ブロック設置範囲を含む。）の埋立部を含む面積は約166haである。本件変更承認申請に当たり、設計概要変更により地盤改良工事の実施に伴って生じる、海底面の盛り上がり箇所を含めた改変範囲は、約1.8haで、設計概要変更の前から約1%の増加となっており、かつ、増加した範囲は設計概要変更の前の海底面の改変範囲に隣接している。（請26-5の1-51頁、1-52頁、請55別紙26頁、添付資料23、請56別紙2の26頁、請60別紙52頁、53頁）</p> <p>(イ) 本件埋立出願に当たっては、海域生物及び海域生態系の調査が行われており（請1-7第5章5.3表-5.3.16、表-5.3.22、第6章6.13.1、6.19.1、参考資料編第2章）、サンゴ類（請1-7第5章5.3表-5.3.17、第6章6.14.1、参考資料編第2章2.4.9）や海藻草類（請1-7第5章5.3表-5.3.18、第6章6.15.1、参考資料編第2章2.4.10）等の各生物群の調査に加え、</p>	<p>果も適切に評価されていると認めることができるから、処分庁の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(4)ア さらに、<u>処分庁</u>は、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い地盤が盛り上がる箇所は、水深が深くなる傾斜部となっており、本件願書に添付された環境保全図書の海底面の改変範囲と異なる環境が含まれることを考慮した場合には、盛り上がり箇所の調査が実施されていないことは、調査の手法として必要な水準が確保されているとはいえず、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴う地盤の盛り上がりが環境に及ぼす影響について適切に情報が収集されておらず、適切な予測が行われているとは認められないと指摘している（別紙2（請75）第2の4(1)イ）。</p> <p>イ(7) 本件願書に添付された環境保全図書における護岸基礎マウンド構築に伴う海底面の改変範囲（消波ブロック設置範囲を含む。）の埋立部を含む面積は約165haであり、他方で、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における護岸基礎マウンド構築に伴う海底面の改変範囲（盛り上がり土及び消波ブロック設置範囲を含む。）の埋立部を含む面積は約166haである。本件変更承認申請に当たり、設計概要変更により地盤改良工事の実施に伴って生じる、海底面の盛り上がり箇所を含めた改変範囲は、約1.8haで、設計概要変更の前から約1%の増加となっており、かつ、増加した範囲は設計概要変更の前の海底面の改変範囲に隣接している。（請26-5の1-51頁、1-52頁、請55別紙26頁、添付資料23、請56別紙2の26頁、請60別紙52頁、53頁）</p> <p>(イ) 本件埋立出願に当たっては、海域生物及び海域生態系の調査が行われており（請1-7第5章5.3表-5.3.16、表-5.3.22、第6章6.13.1、6.19.1、参考資料編第2章）、サンゴ類（請1-7第5章5.3表-5.3.17、第6章6.14.1、参考資料編第2章2.4.9）や海藻草類（請1-7第5章5.3表-5.3.18、第6章6.15.1、参考資料編第2章2.4.10）等の各生物群の調査に加え、</p>	<p>果も適切に評価されていると認めることができるから、沖縄県知事の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>(4)ア さらに、<u>沖縄県知事</u>は、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い地盤が盛り上がる箇所は、水深が深くなる傾斜部となっており、本件願書に添付された環境保全図書の海底面の改変範囲と異なる環境が含まれることを考慮した場合には、盛り上がり箇所の調査が実施されていないことは、調査の手法として必要な水準が確保されているとはいえず、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴う地盤の盛り上がりが環境に及ぼす影響について適切に情報が収集されておらず、適切な予測が行われているとは認められないと指摘している（別紙3（請75）第2の4(1)イ）。</p> <p>イ(7) 本件願書に添付された環境保全図書における護岸基礎マウンド構築に伴う海底面の改変範囲（消波ブロック設置範囲を含む。）の埋立部を含む面積は約165haであり、他方で、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書における護岸基礎マウンド構築に伴う海底面の改変範囲（盛り上がり土及び消波ブロック設置範囲を含む。）の埋立部を含む面積は約166haである。本件変更承認申請に当たり、設計概要変更により地盤改良工事の実施に伴って生じる、海底面の盛り上がり箇所を含めた改変範囲は、約1.8haで、設計概要変更の前から約1%の増加となっており、かつ、増加した範囲は設計概要変更の前の海底面の改変範囲に隣接している。（請26-5の1-51頁、1-52頁、請55別紙26頁、添付資料23、請56別紙2の26頁、請60別紙52頁、53頁）</p> <p>(イ) 本件埋立出願に当たっては、海域生物及び海域生態系の調査が行われており（請1-7第5章5.3表-5.3.16、表-5.3.22、第6章6.13.1、6.19.1、参考資料編第2章）、サンゴ類（請1-7第5章5.3表-5.3.17、第6章6.14.1、参考資料編第2章2.4.9）や海藻草類（請1-7第5章5.3表-5.3.18、第6章6.15.1、参考資料編第2章2.4.10）等の各生物群の調査に加え、</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>220地点においてインベントリー調査（海藻草類、サンゴ類、大型底生動物（貝類、甲殻類、棘皮類等）、魚類を対象とした、標本、写真記録等に基づく生物種の目録作成）が行われるなどし（請1-7の6-19-1-1頁～6-19-1-4頁、請89、120）、施行区域及びその周辺の海域に係る海域生物及び海域生態系の状況等が把握されている。</p> <p>底生動物についてはマクロベントス、メイオベントス及びメガロベントスを対象として調査が行われており、マクロベントス及びメイオベントスについては37地点において採泥器による表層堆積物の採取により調査が行われ、メガロベントスについては、上記インベントリー調査における生息する種の把握のほか、サンゴ類の128地点におけるスポット調査の実施時に出現種及びその概数が記録されるなどした（請1-7第5章5.3表-5.3.16、表-5.3.22、第6章6.13.1、6.14.1、6.19.1、参考資料編第2章）。</p> <p>(ウ) このようにして行われていた底生動物の調査を含め、水深20m以深の底生動物の調査については平成19年から平成26年までの間に28回にわたり15地点において採泥器による表層堆積物の採取によりマクロベントス（底生動物）調査として実施されており、上記15地点のうち3地点（E16からE18まで）が改変区域内にあり、そのうち2地点（E16、E17）がサンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所にある（請89の13頁、処20）。</p> <p>さらに、平成31年4月には、大浦湾内の水深20m以深の（埋在性）底生動物の調査について、22地点において、採泥器による表層堆積物の採取により実施されており、上記22地点のうち、14地点（E16からE18まで及びBT1からBT11まで）が改変区域内にある（請89の16頁）。</p> <p>加えて、令和2年7月から同年9月までの間には、大浦湾内の水深20m以深40m以浅の（表在性）底生動物の調査について、上記22地点のうち、21地点において、潜水目視観察（及び写真撮影）により実施されて</p>	<p>220地点においてインベントリー調査（海藻草類、サンゴ類、大型底生動物（貝類、甲殻類、棘皮類等）、魚類を対象とした、標本、写真記録等に基づく生物種の目録作成）が行われるなどし（請1-7の6-19-1-1頁～6-19-1-4頁、請89、120）、施行区域及びその周辺の海域に係る海域生物及び海域生態系の状況等が把握されている。</p> <p>底生動物についてはマクロベントス、メイオベントス及びメガロベントスを対象として調査が行われており、マクロベントス及びメイオベントスについては37地点において採泥器による表層堆積物の採取により調査が行われ、メガロベントスについては、上記インベントリー調査における生息する種の把握のほか、サンゴ類の128地点におけるスポット調査の実施時に出現種及びその概数が記録されるなどした（請1-7第5章5.3表-5.3.16、表-5.3.22、第6章6.13.1、6.14.1、6.19.1、参考資料編第2章）。</p> <p>(ウ) このようにして行われていた底生動物の調査を含め、水深20m以深の底生動物の調査については平成19年から平成26年までの間に28回にわたり15地点において採泥器による表層堆積物の採取によりマクロベントス（底生動物）調査として実施されており、上記15地点のうち3地点（E16からE18まで）が改変区域内にあり、そのうち2地点（E16、E17）がサンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所にある（請89の13頁、処20）。</p> <p>さらに、平成31年4月には、大浦湾内の水深20m以深の（埋在性）底生動物の調査について、22地点において、採泥器による表層堆積物の採取により実施されており、上記22地点のうち、14地点（E16からE18まで及びBT1からBT11まで）が改変区域内にある（請89の16頁）。</p> <p>加えて、令和2年7月から同年9月までの間には、大浦湾内の水深20m以深40m以浅の（表在性）底生動物の調査について、上記22地点のうち、21地点において、潜水目視観察（及び写真撮影）により実施されて</p>	<p>220地点においてインベントリー調査（海藻草類、サンゴ類、大型底生動物（貝類、甲殻類、棘皮類等）、魚類を対象とした、標本、写真記録等に基づく生物種の目録作成）が行われるなどし（請1-7の6-19-1-1頁～6-19-1-4頁、請89、120）、施行区域及びその周辺の海域に係る海域生物及び海域生態系の状況等が把握されている。</p> <p>底生動物についてはマクロベントス、メイオベントス及びメガロベントスを対象として調査が行われており、マクロベントス及びメイオベントスについては37地点において採泥器による表層堆積物の採取により調査が行われ、メガロベントスについては、上記インベントリー調査における生息する種の把握のほか、サンゴ類の128地点におけるスポット調査の実施時に出現種及びその概数が記録されるなどした（請1-7第5章5.3表-5.3.16、表-5.3.22、第6章6.13.1、6.14.1、6.19.1、参考資料編第2章）。</p> <p>(ウ) このようにして行われていた底生動物の調査を含め、水深20m以深の底生動物の調査については平成19年から平成26年までの間に28回にわたり15地点において採泥器による表層堆積物の採取によりマクロベントス（底生動物）調査として実施されており、上記15地点のうち3地点（E16からE18まで）が改変区域内にあり、そのうち2地点（E16、E17）がサンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所にある（請89の13頁、処20）。</p> <p>さらに、平成31年4月には、大浦湾内の水深20m以深の（埋在性）底生動物の調査について、22地点において、採泥器による表層堆積物の採取により実施されており、上記22地点のうち、14地点（E16からE18まで及びBT1からBT11まで）が改変区域内にある（請89の16頁）。</p> <p>加えて、令和2年7月から同年9月までの間には、大浦湾内の水深20m以深40m以浅の（表在性）底生動物の調査について、上記22地点のうち、21地点において、潜水目視観察（及び写真撮影）により実施されて</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>おり、上記21地点のうち、14地点（E16からE18まで及びBT1からBT11まで）が改変区域内にあり、また、水深40m以深の底生動物の調査について、4地点（E33及びBT12からBT14まで）において、（表在性底生動物につき）ROV（遠隔操作無人探査機）により実施され、上記4地点のうち、3地点（BT12からBT14まで）において、（埋在性底生動物につき）採泥器による表層堆積物の採取により実施されており、この3地点（BT12からBT14まで）が改変区域内にある（請90（処24）4頁～8頁）。</p> <p>そして、上記地点のうち、6地点（E16、E17、BT5、BT6、BT7及びBT11）がサンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所にある（請90（処24）4頁）。</p> <p>これらの調査の結果によれば、水深が深くなる斜面部に位置する地点（E16、BT5及びBT6。そのうち、BT5及びBT6は、改変区域の外側に向かって水深が深くなる斜面部に位置する地点）を含め、各調査地点において確認された種はインベントリー調査等によって他の地点においても確認されている種であり、水深20m以深のみに生息が限定されるような重要な種は確認されておらず、隣接する海底面の改変範囲の生物の生息状況に大きな差異はないといえる（請89の14頁、15頁、17頁～20頁、請90（処24）6頁～10頁、請121、122、147～149）。</p> <p>なお、海底面の改変範囲については、設計概要変更により増加した範囲も含め、工事の実施段階において、主に自力移動能力の低い貝類や甲殻類の重要な種、必要と判断される海藻類の重要な種について、これらに影響を与える工事を実施する前に可能な限り移動させるなどの措置が行われる予定である（請1-7の6-13-344頁、6-13-345頁、7-9頁、9-14頁、請91）。</p> <p>ウ 以上によれば、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所が、水深が深くなる傾斜部に生じ、又は設計概要変更の前後で、海底面の改</p>	<p>おり、上記21地点のうち、14地点（E16からE18まで及びBT1からBT11まで）が改変区域内にあり、また、水深40m以深の底生動物の調査について、4地点（E33及びBT12からBT14まで）において、（表在性底生動物につき）ROV（遠隔操作無人探査機）により実施され、上記4地点のうち、3地点（BT12からBT14まで）において、（埋在性底生動物につき）採泥器による表層堆積物の採取により実施されており、この3地点（BT12からBT14まで）が改変区域内にある（請90（処24）4頁～8頁）。</p> <p>そして、上記地点のうち、6地点（E16、E17、BT5、BT6、BT7及びBT11）がサンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所にある（請90（処24）4頁）。</p> <p>これらの調査の結果によれば、水深が深くなる斜面部に位置する地点（E16、BT5及びBT6。そのうち、BT5及びBT6は、改変区域の外側に向かって水深が深くなる斜面部に位置する地点）を含め、各調査地点において確認された種はインベントリー調査等によって他の地点においても確認されている種であり、水深20m以深のみに生息が限定されるような重要な種は確認されておらず、隣接する海底面の改変範囲の生物の生息状況に大きな差異はないといえる（請89の14頁、15頁、17頁～20頁、請90（処24）6頁～10頁、請121、122、147～149）。</p> <p>なお、海底面の改変範囲については、設計概要変更により増加した範囲も含め、工事の実施段階において、主に自力移動能力の低い貝類や甲殻類の重要な種、必要と判断される海藻類の重要な種について、これらに影響を与える工事を実施する前に可能な限り移動させるなどの措置が行われる予定である（請1-7の6-13-344頁、6-13-345頁、7-9頁、9-14頁、請91）。</p> <p>ウ 以上によれば、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所が、水深が深くなる傾斜部に生じ、又は設計概要変更の前後で、海底面の改</p>	<p>おり、上記21地点のうち、14地点（E16からE18まで及びBT1からBT11まで）が改変区域内にあり、また、水深40m以深の底生動物の調査について、4地点（E33及びBT12からBT14まで）において、（表在性底生動物につき）ROV（遠隔操作無人探査機）により実施され、上記4地点のうち、3地点（BT12からBT14まで）において、（埋在性底生動物につき）採泥器による表層堆積物の採取により実施されており、この3地点（BT12からBT14まで）が改変区域内にある（請90（処24）4頁～8頁）。</p> <p>そして、上記地点のうち、6地点（E16、E17、BT5、BT6、BT7及びBT11）がサンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所にある（請90（処24）4頁）。</p> <p>これらの調査の結果によれば、水深が深くなる斜面部に位置する地点（E16、BT5及びBT6。そのうち、BT5及びBT6は、改変区域の外側に向かって水深が深くなる斜面部に位置する地点）を含め、各調査地点において確認された種はインベントリー調査等によって他の地点においても確認されている種であり、水深20m以深のみに生息が限定されるような重要な種は確認されておらず、隣接する海底面の改変範囲の生物の生息状況に大きな差異はないといえる（請89の14頁、15頁、17頁～20頁、請90（処24）6頁～10頁、請121、122、147～149）。</p> <p>なお、海底面の改変範囲については、設計概要変更により増加した範囲も含め、工事の実施段階において、主に自力移動能力の低い貝類や甲殻類の重要な種、必要と判断される海藻類の重要な種について、これらに影響を与える工事を実施する前に可能な限り移動させるなどの措置が行われる予定である（請1-7の6-13-344頁、6-13-345頁、7-9頁、9-14頁、請91）。</p> <p>ウ 以上によれば、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所が、水深が深くなる傾斜部に生じ、又は設計概要変更の前後で、海底面の改</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>変範囲に変更が生じたとしても、設計概要変更の前後の海底面の改変範囲内において、生物の生息状況に大きな差異はないと認めることができるため、海域生物及び海域生態系については、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所が生じることが環境に及ぼす影響を含め、本件変更承認申請に当たり、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、適切かつ合理的に調査が行われて十分な情報が収集され、適切な予測及び評価が行われていると認めることができるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>エ(7) これに対し、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>が調査を実施した6地点は、いずれも主に護岸法線上又は飛行場建設場所内となっており、新たな改変箇所となる盛り上がり箇所と水深が異なるなど、調査が不十分であり、さらに、その調査の結果からも、調査地点間で、同一種が確認されていなかったり、確認された種に統一した傾向がみられなかったりするなど、<u>審査請求人</u>が主張するように、「生息状況から大きく変化するものではない」とはいえず、その地点における種や個体数の生息状況を含めた生物相が他の生物相と同様かについて、季節ごとに詳細な調査を行い、予測及び評価を行う必要があると指摘している。</p> <p>(イ) 上記イ(ウ)の平成31年4月に実施された調査においては、水深20m以深の調査地点として、改変区域内において、平成19年から平成26年までの間に底生動物の調査を行っていた既存の3地点（E16からE18まで）に加え、①まず、水深20m以深の海底の谷地形となっている箇所を縦断するように7地点（BT1からBT4まで及びBT9からBT11まで）を設定し、②次に、それらの中で最も深いBT9で交差して横断するように3地点（BT6からBT8まで）を設定し、③最後に、水深20m以深の調査範囲における最も北側の点として1地点（BT5）を設定し、その上で、改変区域外において、既存の8地点（E6、E9、E12からE14まで及びE31からE33まで）を加え、合計22地点を設定している（請118）。</p>	<p>変範囲に変更が生じたとしても、設計概要変更の前後の海底面の改変範囲内において、生物の生息状況に大きな差異はないと認めることができるため、海域生物及び海域生態系については、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所が生じることが環境に及ぼす影響を含め、本件変更承認申請に当たり、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、適切かつ合理的に調査が行われて十分な情報が収集され、適切な予測及び評価が行われていると認めることができるから、<u>処分庁</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>エ(7) これに対し、<u>処分庁</u>は、<u>審査請求人</u>が調査を実施した6地点は、いずれも主に護岸法線上又は飛行場建設場所内となっており、新たな改変箇所となる盛り上がり箇所と水深が異なるなど、調査が不十分であり、さらに、その調査の結果からも、調査地点間で、同一種が確認されていなかったり、確認された種に統一した傾向がみられなかったりするなど、<u>審査請求人</u>が主張するように、「生息状況から大きく変化するものではない」とはいえず、その地点における種や個体数の生息状況を含めた生物相が他の生物相と同様かについて、季節ごとに詳細な調査を行い、予測及び評価を行う必要があると指摘している。</p> <p>(イ) 上記イ(ウ)の平成31年4月に実施された調査においては、水深20m以深の調査地点として、改変区域内において、平成19年から平成26年までの間に底生動物の調査を行っていた既存の3地点（E16からE18まで）に加え、①まず、水深20m以深の海底の谷地形となっている箇所を縦断するように7地点（BT1からBT4まで及びBT9からBT11まで）を設定し、②次に、それらの中で最も深いBT9で交差して横断するように3地点（BT6からBT8まで）を設定し、③最後に、水深20m以深の調査範囲における最も北側の点として1地点（BT5）を設定し、その上で、改変区域外において、既存の8地点（E6、E9、E12からE14まで及びE31からE33まで）を加え、合計22地点を設定している（請118）。</p>	<p>変範囲に変更が生じたとしても、設計概要変更の前後の海底面の改変範囲内において、生物の生息状況に大きな差異はないと認めることができるため、海域生物及び海域生態系については、サンドコンパクションパイル（SCP）工法の実施に伴い海底面が盛り上がる箇所が生じることが環境に及ぼす影響を含め、本件変更承認申請に当たり、本件願書に添付された環境保全図書と同様に、適切かつ合理的に調査が行われて十分な情報が収集され、適切な予測及び評価が行われていると認めることができるから、<u>沖縄県知事</u>の上記アの指摘は理由がない。</p> <p>エ(7) これに対し、<u>沖縄県知事</u>は、<u>沖縄防衛局</u>が調査を実施した6地点は、いずれも主に護岸法線上又は飛行場建設場所内となっており、新たな改変箇所となる盛り上がり箇所と水深が異なるなど、調査が不十分であり、さらに、その調査の結果からも、調査地点間で、同一種が確認されていなかったり、確認された種に統一した傾向がみられなかったりするなど、<u>沖縄防衛局</u>が主張するように、「生息状況から大きく変化するものではない」とはいえず、その地点における種や個体数の生息状況を含めた生物相が他の生物相と同様かについて、季節ごとに詳細な調査を行い、予測及び評価を行う必要があると指摘している。</p> <p>(イ) 上記イ(ウ)の平成31年4月に実施された調査においては、水深20m以深の調査地点として、改変区域内において、平成19年から平成26年までの間に底生動物の調査を行っていた既存の3地点（E16からE18まで）に加え、①まず、水深20m以深の海底の谷地形となっている箇所を縦断するように7地点（BT1からBT4まで及びBT9からBT11まで）を設定し、②次に、それらの中で最も深いBT9で交差して横断するように3地点（BT6からBT8まで）を設定し、③最後に、水深20m以深の調査範囲における最も北側の点として1地点（BT5）を設定し、その上で、改変区域外において、既存の8地点（E6、E9、E12からE14まで及びE31からE33まで）を加え、合計22地点を設定している（請118）。</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>また、上記イ(ウ)の令和2年7月から同年9月までの間に実施された調査においては、水深40m以深の調査地点として、改変区域内における水深40m以深の調査範囲において、調査地点の数が十分なものとなり、かつ、調査地点の間隔が概ね均等なものとなるように、改変区域内において3地点（BT12からBT14まで）を設定し、その上で、改変区域外において、既存の1地点（E33）を加え、合計4地点を設定している（請118）。</p> <p>処分庁は、E16、E17及びBT11の東側の新たな改変箇所は大浦湾側に更に10m程度深くなる箇所であり、また、C-2護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の盛り上がりによる改変箇所は砂床と泥地の境界付近で急激に深くなる箇所であり、調査地点と環境が異なる等と指摘している。</p> <p>処分庁が指摘する「E16、E17及びBT11の東側の新たな改変箇所」は、水深が35mから40mまでであり、大別すれば、底質が泥地であるとうかがわれるところ、E16地点は水深が34.1m、BT11地点は水深が32.2m、BT9地点は水深が35.0m、BT10地点は水深が34.8m、BT12地点は水深が42.7m、BT13地点は水深が42.5m、BT14地点は水深が41.3mであり、大別すれば、底質が泥地である（請89の16頁、請90（処24）4頁、5頁、8頁、請147の1頁、処22、23）。なお、個別にみれば、底質は、E16地点（及びE17地点）が砂泥又は砂、BT11地点は泥、BT9地点及びBT10地点は粗砂又は砂、BT12地点及びBT13地点は泥混じり砂、BT14地点は泥混じり粗砂である（請89の14頁～18頁、請90（処24）5頁、8頁）。そうすると、当該改変箇所について、これらの調査地点と環境が異なるとまでは認められない。また、<u>処分庁</u>が指摘する「C-2護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の盛り上がりによる改変箇所」は、水深が30mから35mまでであり、大別すれば、底質が砂床又は泥地であるとうかがわれるところ、BT5地点及びBT6地点は当該改変箇所の近傍であり、BT5地点は水深</p>	<p>また、上記イ(ウ)の令和2年7月から同年9月までの間に実施された調査においては、水深40m以深の調査地点として、改変区域内における水深40m以深の調査範囲において、調査地点の数が十分なものとなり、かつ、調査地点の間隔が概ね均等なものとなるように、改変区域内において3地点（BT12からBT14まで）を設定し、その上で、改変区域外において、既存の1地点（E33）を加え、合計4地点を設定している（請118）。</p> <p>処分庁は、E16、E17及びBT11の東側の新たな改変箇所は大浦湾側に更に10m程度深くなる箇所であり、また、C-2護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の盛り上がりによる改変箇所は砂床と泥地の境界付近で急激に深くなる箇所であり、調査地点と環境が異なる等と指摘している。</p> <p>処分庁が指摘する「E16、E17及びBT11の東側の新たな改変箇所」は、水深が35mから40mまでであり、大別すれば、底質が泥地であるとうかがわれるところ、E16地点は水深が34.1m、BT11地点は水深が32.2m、BT9地点は水深が35.0m、BT10地点は水深が34.8m、BT12地点は水深が42.7m、BT13地点は水深が42.5m、BT14地点は水深が41.3mであり、大別すれば、底質が泥地である（請89の16頁、請90（処24）4頁、5頁、8頁、請147の1頁、処22、23）。なお、個別にみれば、底質は、E16地点（及びE17地点）が砂泥又は砂、BT11地点は泥、BT9地点及びBT10地点は粗砂又は砂、BT12地点及びBT13地点は泥混じり砂、BT14地点は泥混じり粗砂である（請89の14頁～18頁、請90（処24）5頁、8頁）。そうすると、当該改変箇所について、これらの調査地点と環境が異なるとまでは認められない。また、<u>処分庁</u>が指摘する「C-2護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の盛り上がりによる改変箇所」は、水深が30mから35mまでであり、大別すれば、底質が砂床又は泥地であるとうかがわれるところ、BT5地点及びBT6地点は当該改変箇所の近傍であり、BT5地点は水深</p>	<p>また、上記イ(ウ)の令和2年7月から同年9月までの間に実施された調査においては、水深40m以深の調査地点として、改変区域内における水深40m以深の調査範囲において、調査地点の数が十分なものとなり、かつ、調査地点の間隔が概ね均等なものとなるように、改変区域内において3地点（BT12からBT14まで）を設定し、その上で、改変区域外において、既存の1地点（E33）を加え、合計4地点を設定している（請118）。</p> <p>沖縄県知事は、E16、E17及びBT11の東側の新たな改変箇所は大浦湾側に更に10m程度深くなる箇所であり、また、C-2護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の盛り上がりによる改変箇所は砂床と泥地の境界付近で急激に深くなる箇所であり、調査地点と環境が異なる等と指摘している。</p> <p>沖縄県知事が指摘する「E16、E17及びBT11の東側の新たな改変箇所」は、水深が35mから40mまでであり、大別すれば、底質が泥地であるとうかがわれるところ、E16地点は水深が34.1m、BT11地点は水深が32.2m、BT9地点は水深が35.0m、BT10地点は水深が34.8m、BT12地点は水深が42.7m、BT13地点は水深が42.5m、BT14地点は水深が41.3mであり、大別すれば、底質が泥地である（請89の16頁、請90（処24）4頁、5頁、8頁、請147の1頁、処22、23）。なお、個別にみれば、底質は、E16地点（及びE17地点）が砂泥又は砂、BT11地点は泥、BT9地点及びBT10地点は粗砂又は砂、BT12地点及びBT13地点は泥混じり砂、BT14地点は泥混じり粗砂である（請89の14頁～18頁、請90（処24）5頁、8頁）。そうすると、当該改変箇所について、これらの調査地点と環境が異なるとまでは認められない。また、<u>沖縄県知事</u>が指摘する「C-2護岸からC-3護岸まで及び護岸（係船機能付）の盛り上がりによる改変箇所」は、水深が30mから35mまでであり、大別すれば、底質が砂床又は泥地であるとうかがわれるところ、BT5地点及びBT6地点は当該改変箇所の近傍であり、BT5</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>が30.8m、BT6地点は水深が28.4m、BT7地点は水深が25.1m、BT8地点は水深が29.6mであり、大別すれば、底質が砂床である(請89の16頁、請90(処24)4頁、5頁、請147の1頁、処22、23)。なお、個別にみれば、底質は、BT5地点が砂泥又は砂、BT6地点が粗砂又は砂礫、BT7地点は粗砂、BT8地点が粗砂又は砂礫である(請89の16頁～18頁、請90(処24)5頁)。そうすると、当該変更箇所についても、これらの調査地点と環境が異なるとまでは認められない。したがって、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>(ウ) 以上のとおり、これらの調査地点は、水深20m以深の調査範囲において、合理的に設定されていると認めることができ、このことに加え、上記イ(イ)及び(ウ)のとおり調査の実施状況等も考慮すれば、水深20m以深の底生動物についても十分な調査が行われていると認めることができる。</p> <p>また、水深20m以深のいずれの調査地点においても、水深20m以深のみに生息が限定される重要な種は確認されておらず、隣接する海底面の改変範囲の生物の生息状況に大きな差異はないといえることができることは、上記イ(ウ)のとおりである。</p> <p>以上によれば、<u>処分庁</u>の上記(ア)の指摘は理由がない。<u>処分庁</u>は、環境監視等委員会の委員の中に底生のマクロベントスの専門家がおらず、当該専門家による意見を受けた上で調査箇所等が選定されていないと指摘しているが、そのことにより十分な調査が行われていないことにはならない。</p> <p>(5)ア 加えて、<u>処分庁</u>は、①上記第1の2(3)アと同じく、B-27地点について、力学試験を行わず、他の地点から、C-1-1-1工区直下のAvf-c2層のせん断強さを類推しており、地点周辺の性状等を適切に考慮しているとはいえないなどとして、告示第13条に適合しているとは認められず、②上記第1の2(4)アと同じく、<u>審査請求人</u>は、施工時の安定計算において、計測施工を行う前提で、C-1護岸等について、一律に部分係数$\gamma S=1.00$、$\gamma R=$</p>	<p>が30.8m、BT6地点は水深が28.4m、BT7地点は水深が25.1m、BT8地点は水深が29.6mであり、大別すれば、底質が砂床である(請89の16頁、請90(処24)4頁、5頁、請147の1頁、処22、23)。なお、個別にみれば、底質は、BT5地点が砂泥又は砂、BT6地点が粗砂又は砂礫、BT7地点は粗砂、BT8地点が粗砂又は砂礫である(請89の16頁～18頁、請90(処24)5頁)。そうすると、当該変更箇所についても、これらの調査地点と環境が異なるとまでは認められない。したがって、<u>処分庁</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>(ウ) 以上のとおり、これらの調査地点は、水深20m以深の調査範囲において、合理的に設定されていると認めることができ、このことに加え、上記イ(イ)及び(ウ)のとおり調査の実施状況等も考慮すれば、水深20m以深の底生動物についても十分な調査が行われていると認めることができる。</p> <p>また、水深20m以深のいずれの調査地点においても、水深20m以深のみに生息が限定される重要な種は確認されておらず、隣接する海底面の改変範囲の生物の生息状況に大きな差異はないといえることができることは、上記イ(ウ)のとおりである。</p> <p>以上によれば、<u>処分庁</u>の上記(ア)の指摘は理由がない。<u>処分庁</u>は、環境監視等委員会の委員の中に底生のマクロベントスの専門家がおらず、当該専門家による意見を受けた上で調査箇所等が選定されていないと指摘しているが、そのことにより十分な調査が行われていないことにはならない。</p> <p>(5)ア 加えて、<u>処分庁</u>は、①上記第1の2(3)アと同じく、B-27地点について、力学試験を行わず、他の地点から、C-1-1-1工区直下のAvf-c2層のせん断強さを類推しており、地点周辺の性状等を適切に考慮しているとはいえないなどとして、告示第13条に適合しているとは認められず、②上記第1の2(4)アと同じく、<u>審査請求人</u>は、施工時の安定計算において、計測施工を行う前提で、C-1護岸等について、一律に部分係数$\gamma S=1.00$、$\gamma R=$</p>	<p>地点は水深が30.8m、BT6地点は水深が28.4m、BT7地点は水深が25.1m、BT8地点は水深が29.6mであり、大別すれば、底質が砂床である(請89の16頁、請90(処24)4頁、5頁、請147の1頁、処22、23)。なお、個別にみれば、底質は、BT5地点が砂泥又は砂、BT6地点が粗砂又は砂礫、BT7地点は粗砂、BT8地点が粗砂又は砂礫である(請89の16頁～18頁、請90(処24)5頁)。そうすると、当該変更箇所についても、これらの調査地点と環境が異なるとまでは認められない。したがって、<u>沖縄県知事</u>のこの指摘は理由がない。</p> <p>(ウ) 以上のとおり、これらの調査地点は、水深20m以深の調査範囲において、合理的に設定されていると認めることができ、このことに加え、上記イ(イ)及び(ウ)のとおり調査の実施状況等も考慮すれば、水深20m以深の底生動物についても十分な調査が行われていると認めることができる。</p> <p>また、水深20m以深のいずれの調査地点においても、水深20m以深のみに生息が限定される重要な種は確認されておらず、隣接する海底面の改変範囲の生物の生息状況に大きな差異はないといえることができることは、上記イ(ウ)のとおりである。</p> <p>以上によれば、<u>沖縄県知事</u>の上記(ア)の指摘は理由がない。<u>沖縄県知事</u>は、環境監視等委員会の委員の中に底生のマクロベントスの専門家がおらず、当該専門家による意見を受けた上で調査箇所等が選定されていないと指摘しているが、そのことにより十分な調査が行われていないことにはならない。</p> <p>(5)ア 加えて、<u>沖縄県知事</u>は、①上記第1の2(3)アと同じく、B-27地点について、力学試験を行わず、他の地点から、C-1-1-1工区直下のAvf-c2層のせん断強さを類推しており、地点周辺の性状等を適切に考慮しているとはいえないなどとして、告示第13条に適合しているとは認められず、②上記第1の2(4)アと同じく、<u>沖縄防衛局</u>は、施工時の安定計算において、計測施工を行う前提で、C-1護岸等について、一律に部分係数$\gamma S=1.00$、$\gamma R=$</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>1. 00、調整係数$m=1.10$としたとしているが、地盤条件等の不確定性をどのように考慮したか不明であるなどとして、告示第3条への適合について判断できず、③上記第1の2(5)アと同じく、C-1-1-1工区のB-27地点付近のAvf-c2層のせん断強さは、他の地点からの類推であるため、B-27地点について力学試験等を実施した場合のせん断強さの値は変わる可能性があり、それに伴い、地盤の円弧すべりについて、作用耐力比の値も変わる可能性があるなどとして、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の4(3)及び(4)）。</p> <p>イ しかし、<u>処分庁</u>のこれらの指摘はいずれも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)までのとおりである。</p> <p>3 以上によれば、<u>処分庁</u>の上記2(1)の指摘も理由がない。</p> <p>以上のとおり、本件変更承認申請が第2号要件を充足しないという<u>処分庁</u>の指摘は理由がなく、<u>処分庁</u>が指摘する不承認の理由をもって、本件変更承認申請が第2号要件を充足しないとはいえない。</p> <p>第2号要件について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>第1章第3の1(5)ア、イ及びオ</u>のとおり、沖縄県が定めた審査基準に基づいて本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かを検討し、また、関係市町村長及び関係機関からの回答内容や審査請求人からの回答内容を踏まえた上で、本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かを専門技術的な知見に基づいて審査し、①護岸その他の工作物の施工、②埋立てに用いる土砂等の性質への対応、③埋立土砂等の採取、運搬及び投入、④埋立てによる水面の陸地化において、現段階で採り得ると考えられる工法、環境保全措置及び対策が講じられており、さらに、護岸の構造は支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合しており、災害防止にも十分配慮されているとして、第2号要件に適合すると判断しているところ、最高裁判所は、上記審査基準に特段不合理な点があることはうかがわれず、また、その判断過程及び判断内容に特段不合理な点があることもうかがわれず、本件埋立事業が第2号要件に適合するとした当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないと判断していること（前掲最高裁平成28年12月20日第二</p>	<p>1. 00、調整係数$m=1.10$としたとしているが、地盤条件等の不確定性をどのように考慮したか不明であるなどとして、告示第3条への適合について判断できず、③上記第1の2(5)アと同じく、C-1-1-1工区のB-27地点付近のAvf-c2層のせん断強さは、他の地点からの類推であるため、B-27地点について力学試験等を実施した場合のせん断強さの値は変わる可能性があり、それに伴い、地盤の円弧すべりについて、作用耐力比の値も変わる可能性があるなどとして、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙2（請75）第2の4(3)及び(4)）。</p> <p>イ しかし、<u>処分庁</u>のこれらの指摘はいずれも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)までのとおりである。</p> <p>3 以上によれば、<u>処分庁</u>の上記2(1)の指摘も理由がない。</p> <p>以上のとおり、本件変更承認申請が第2号要件を充足しないという<u>処分庁</u>の指摘は理由がなく、<u>処分庁</u>が指摘する不承認の理由をもって、本件変更承認申請が第2号要件を充足しないとはいえない。</p> <p>第2号要件について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>事案の概要第3の1(5)ア、イ及びオ</u>のとおり、沖縄県が定めた審査基準に基づいて本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かを検討し、また、関係市町村長及び関係機関からの回答内容や審査請求人からの回答内容を踏まえた上で、本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かを専門技術的な知見に基づいて審査し、①護岸その他の工作物の施工、②埋立てに用いる土砂等の性質への対応、③埋立土砂等の採取、運搬及び投入、④埋立てによる水面の陸地化において、現段階で採り得ると考えられる工法、環境保全措置及び対策が講じられており、さらに、護岸の構造は支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合しており、災害防止にも十分配慮されているとして、第2号要件に適合すると判断しているところ、最高裁判所は、上記審査基準に特段不合理な点があることはうかがわれず、また、その判断過程及び判断内容に特段不合理な点があることもうかがわれず、本件埋立事業が第2号要件に適合するとした当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないと判断していること（前掲最高裁平成28年12月20日</p>	<p>= 1. 00、調整係数$m=1.10$としたとしているが、地盤条件等の不確定性をどのように考慮したか不明であるなどとして、告示第3条への適合について判断できず、③上記第1の2(5)アと同じく、C-1-1-1工区のB-27地点付近のAvf-c2層のせん断強さは、他の地点からの類推であるため、B-27地点について力学試験等を実施した場合のせん断強さの値は変わる可能性があり、それに伴い、地盤の円弧すべりについて、作用耐力比の値も変わる可能性があるなどとして、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないと指摘している（別紙3（請75）第2の4(3)及び(4)）。</p> <p>イ しかし、<u>沖縄県知事</u>のこれらの指摘はいずれも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)までのとおりである。</p> <p>3 以上によれば、<u>沖縄県知事</u>の上記2(1)の指摘も理由がない。</p> <p>以上のとおり、本件変更承認申請が第2号要件を充足しないという<u>沖縄県知事</u>の指摘は理由がなく、<u>沖縄県知事</u>が指摘する不承認の理由をもって、本件変更承認申請が第2号要件を充足しないとはいえない。</p> <p>第2号要件について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>第1章第3の1(5)ア、イ及びオ</u>のとおり、沖縄県が定めた審査基準に基づいて本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かを検討し、また、関係市町村長及び関係機関からの回答内容や<u>沖縄防衛局</u>からの回答内容を踏まえた上で、本件埋立事業が第2号要件に適合するか否かを専門技術的な知見に基づいて審査し、①護岸その他の工作物の施工、②埋立てに用いる土砂等の性質への対応、③埋立土砂等の採取、運搬及び投入、④埋立てによる水面の陸地化において、現段階で採り得ると考えられる工法、環境保全措置及び対策が講じられており、さらに、護岸の構造は支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合しており、災害防止にも十分配慮されているとして、第2号要件に適合すると判断しているところ、最高裁判所は、上記審査基準に特段不合理な点があることはうかがわれず、また、その判断過程及び判断内容に特段不合理な点があることもうかがわれず、本件埋立事業が第2号要件に適合するとした当時の沖縄県知事の判断に違法又は不当があるということとはできないと判断していること（前掲最高裁平成28年12月20日第二</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>小法廷判決参照)が認められる。</p> <p>そして、第1章第3の1(9)及び2(取り分け同(4))並びに上記2(5)のおりの本件変更承認申請の内容等、すなわち、設計概要変更が環境に及ぼす影響の程度は設計概要変更の前と比べて同程度又はそれ以下と考えられ、設計概要変更の前と同様の環境保全措置を講ずることとされるとともに、変更前と同様の方針に従って事後調査及び環境監視調査も実施していくこととされているという申請の内容、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書は環境監視等委員会による指導及び助言等の内容も踏まえて作成されていること、護岸の構造は支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合していることその他の事実関係等を考慮すれば、本件変更承認申請は本件埋立事業が第2号要件に適合するとの判断を覆すようなものではなく、本件変更承認申請は第2号要件に適合すると認められるから、本件変更承認申請について第2号要件を充足しないとした処分庁の判断は、専門技術的な裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものとして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。</p>	<p>第二小法廷判決参照)が認められる。</p> <p>そして、事案の概要第3の1(9)及び2(取り分け同(4))並びに上記2(5)のおりの本件変更承認申請の内容等、すなわち、設計概要変更が環境に及ぼす影響の程度は設計概要変更の前と比べて同程度又はそれ以下と考えられ、設計概要変更の前と同様の環境保全措置を講ずることとされるとともに、変更前と同様の方針に従って事後調査及び環境監視調査も実施していくこととされているという申請の内容、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書は環境監視等委員会による指導及び助言等の内容も踏まえて作成されていること、護岸の構造は支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合していることその他の事実関係等を考慮すれば、本件変更承認申請は本件埋立事業が第2号要件に適合するとの判断を覆すようなものではなく、本件変更承認申請は第2号要件に適合すると認められるから、本件変更承認申請について第2号要件を充足しないとした処分庁の判断は、専門技術的な裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものとして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。</p>	<p>小法廷判決参照)が認められる。</p> <p>そして、第1章第3の1(9)及び2(取り分け同(4))並びに上記2(5)のおりの本件変更承認申請の内容等、すなわち、設計概要変更が環境に及ぼす影響の程度は設計概要変更の前と比べて同程度又はそれ以下と考えられ、設計概要変更の前と同様の環境保全措置を講ずることとされるとともに、変更前と同様の方針に従って事後調査及び環境監視調査も実施していくこととされているという申請の内容、本件変更承認申請書に添付された環境保全図書は環境監視等委員会による指導及び助言等の内容も踏まえて作成されていること、護岸の構造は支持力等の安定計算が行われ、技術基準に適合していることその他の事実関係等を考慮すれば、本件変更承認申請は本件埋立事業が第2号要件に適合するとの判断を覆すようなものではなく、本件変更承認申請は第2号要件に適合すると認められるから、本件変更承認申請について第2号要件を充足しないとした沖縄県知事の判断は、専門技術的な裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものとして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。</p>
<p>第3 埋立ての必要性について</p> <p>1 処分庁は、埋立ての必要性について、以下のとおり指摘している(別紙2(請75)第2の2)。</p> <p>埋立予定地に軟弱地盤が確認されたことを踏まえ、設計概要変更承認申請が行われているが、本件埋立事業の埋立計画は、本件埋立承認の後に実施した土質調査を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、工程の変更を含め、大幅な見直しとなっており、また、地盤の安定性等に係る設計に関して最も重要な地点において必要な調査が実施されておらず、地盤の安定性等が十分に検討されていないため、災害防止に十分配慮されているとはいえないことなどから、埋立ての動機となった土地利用が可能となるまでに不確実性が生じ、さらに、埋立地の土地利用開始時期にも不確実性が生じており、普天間飛行場の危険性の早期除去にはつながらず、埋立ての必要性について、合理性があると認められない(別紙2(請75)第2の2)。</p> <p>審査請求人は、本件埋立承認を受けるに当たって、本件埋立事業を行うことにより、5年で、本件代替施設が完成し、普天間飛行場の移設が可能となり、同飛行場の危険性の早期除去に</p>	<p>第3 埋立ての必要性について</p> <p>1 処分庁は、埋立ての必要性について、以下のとおり指摘している(別紙2(請75)第2の2)。</p> <p>埋立予定地に軟弱地盤が確認されたことを踏まえ、設計概要変更承認申請が行われているが、本件埋立事業の埋立計画は、本件埋立承認の後に実施した土質調査を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、工程の変更を含め、大幅な見直しとなっており、また、地盤の安定性等に係る設計に関して最も重要な地点において必要な調査が実施されておらず、地盤の安定性が十分に検討されていないため、災害防止に十分配慮されているとはいえないことなどから、埋立ての動機となった土地利用が可能となるまでに不確実性が生じ、さらに、埋立地の土地利用開始時期にも不確実性が生じており、普天間飛行場の危険性の早期除去にはつながらず、埋立ての必要性について、合理性があると認められない(別紙2(請75)第2の2)。</p> <p>審査請求人は、本件埋立承認を受けるに当たって、本件埋立事業を行うことにより、5年で、本件代替施設が完成し、普天間飛行場の移設が可能となり、同飛行場の危険性の早期除去に</p>	<p>第3 埋立ての必要性について</p> <p>1 沖縄県知事は、埋立ての必要性について、以下のとおり指摘している(別紙3(請75)第2の2)。</p> <p>埋立予定地に軟弱地盤が確認されたことを踏まえ、設計概要変更承認申請が行われているが、本件埋立事業の埋立計画は、本件埋立承認の後に実施した土質調査を踏まえ、地盤改良を追加したことに伴い、工程の変更を含め、大幅な見直しとなっており、また、地盤の安定性等に係る設計に関して最も重要な地点において必要な調査が実施されておらず、地盤の安定性等が十分に検討されていないため、災害防止に十分配慮されているとはいえないことなどから、埋立ての動機となった土地利用が可能となるまでに不確実性が生じ、さらに、埋立地の土地利用開始時期にも不確実性が生じており、普天間飛行場の危険性の早期除去にはつながらず、埋立ての必要性について、合理性があると認められない(別紙3(請75)第2の2)。</p> <p>沖縄防衛局は、本件埋立承認を受けるに当たって、本件埋立事業を行うことにより、5年で、本件代替施設が完成し、普天間飛行場の移設が可能となり、同飛行場の危険性の早期除去に</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>つながると説明していた。したがって、本件埋立承認は、埋立区域の地盤が本件願書に添付された設計概要説明書の記載等のおりのものであり、着工から5年で埋立ての工程を確実に終えることができ、本件埋立事業が、早期に、かつ、確実に完成し、「埋立工事を早期に着手して普天間飛行場の代替施設を一日でも早く完成させ」る、「普天間飛行場の危険性を早期に除去する必要がある、極力短期間で移設」させる、「移設を着実に実施」する等の埋立ての目的を確実に実現するものであることを前提として、埋立ての必要性を判断していた。</p> <p>しかし、本件変更承認申請に添付された設計概要説明書の工程表によれば、変更に係る工事に着手した時点を開始点として、9年1か月後が終期とされており、本件変更承認申請は本件埋立事業の前提を覆すものとなっている上、その9年余という期間も全く不確実なものであり、埋立地の土地利用が可能となるまでに不確実性が生じており、本件変更承認申請に基づくとすれば、本件埋立事業は、「普天間飛行場の危険性を一刻も早く除去すること」にはつながらないため、埋立ての必要性の前提は失われ、又は本件変更承認申請の内容は本件埋立承認の時に認められた埋立ての必要性と整合しないというほかなく、埋立ての必要性については、合理性があるとは認められない。また、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないため、「埋立をしようとする場所」についても、合理性があるとは認められない。</p> <p>2 公有水面埋立法は、出願事項の変更の承認に関する第13条ノ2第2項において、公有水面埋立承認願書の出願事項の記載に関する第2条第2項及び同願書の添付図書に関する同条第3項を準用していない。公有水面埋立法施行規則（昭和49年運輸省・建設省令第1号）も、国が行う埋立てに関し、第16条第1項において読み替えて準用する第7条第1項において、出願事項の変更の承認申請書の記載事項として、公有水面埋立承認願書に関する別記様式第一（第16条第1項において準用する第1条）によって定める同願書の記載事項とは別に、かつ、内容も異にして、別記様式第三によって当該変更の内容、理由等を記載すべきことを定め、また、第16条第1項において準用する第7条第2項においても、出願事項の変更の承認申請書の添付図書として、当該変更の内容に応じて公有水面埋立承認願</p>	<p>つながると説明していた。したがって、本件埋立承認は、埋立区域の地盤が本件願書に添付された設計概要説明書の記載等のおりのものであり、着工から5年で埋立ての工程を確実に終えることができ、本件埋立事業が、早期に、かつ、確実に完成し、「埋立工事を早期に着手して普天間飛行場の代替施設を一日でも早く完成させ」る、「普天間飛行場の危険性を早期に除去する必要がある、極力短期間で移設」させる、「移設を着実に実施」する等の埋立ての目的を確実に実現するものであることを前提として、埋立ての必要性を判断していた。</p> <p>しかし、本件変更承認申請に添付された設計概要説明書の工程表によれば、変更に係る工事に着手した時点を開始点として、9年1か月後が終期とされており、本件変更承認申請は本件埋立事業の前提を覆すものとなっている上、その9年余という期間も全く不確実なものであり、埋立地の土地利用が可能となるまでに不確実性が生じており、本件変更承認申請に基づくとすれば、本件埋立事業は、「普天間飛行場の危険性を一刻も早く除去すること」にはつながらないため、埋立ての必要性の前提は失われ、又は本件変更承認申請の内容は本件埋立承認の時に認められた埋立ての必要性と整合しないというほかなく、埋立ての必要性については、合理性があるとは認められない。また、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないため、「埋立をしようとする場所」についても、合理性があるとは認められない。</p> <p>2 公有水面埋立法は、出願事項の変更の承認に関する第13条ノ2第2項において、公有水面埋立承認願書の出願事項の記載に関する第2条第2項及び同願書の添付図書に関する同条第3項を準用していない。公有水面埋立法施行規則（昭和49年運輸省・建設省令第1号）も、国が行う埋立てに関し、第16条第1項において読み替えて準用する第7条第1項において、出願事項の変更の承認申請書の記載事項として、公有水面埋立承認願書に関する別記様式第一（第16条第1項において準用する第1条）によって定める同願書の記載事項とは別に、かつ、内容も異にして、別記様式第三によって当該変更の内容、理由等を記載すべきことを定め、また、第16条第1項において準用する第7条第2項においても、出願事項の変更の承認申請書の添付図書として、当該変更の内容に応じて公有水面埋立承認願</p>	<p>つながると説明していた。したがって、本件埋立承認は、埋立区域の地盤が本件願書に添付された設計概要説明書の記載等のおりのものであり、着工から5年で埋立ての工程を確実に終えることができ、本件埋立事業が、早期に、かつ、確実に完成し、「埋立工事を早期に着手して普天間飛行場の代替施設を一日でも早く完成させ」る、「普天間飛行場の危険性を早期に除去する必要がある、極力短期間で移設」させる、「移設を着実に実施」する等の埋立ての目的を確実に実現するものであることを前提として、埋立ての必要性を判断していた。</p> <p>しかし、本件変更承認申請に添付された設計概要説明書の工程表によれば、変更に係る工事に着手した時点を開始点として、9年1か月後が終期とされており、本件変更承認申請は本件埋立事業の前提を覆すものとなっている上、その9年余という期間も全く不確実なものであり、埋立地の土地利用が可能となるまでに不確実性が生じており、本件変更承認申請に基づくとすれば、本件埋立事業は、「普天間飛行場の危険性を一刻も早く除去すること」にはつながらないため、埋立ての必要性の前提は失われ、又は本件変更承認申請の内容は本件埋立承認の時に認められた埋立ての必要性と整合しないというほかなく、埋立ての必要性については、合理性があるとは認められない。また、災害防止に十分配慮した検討が実施されていないため、「埋立をしようとする場所」についても、合理性があるとは認められない。</p> <p>2 公有水面埋立法は、出願事項の変更の承認に関する第13条ノ2第2項において、公有水面埋立承認願書の出願事項の記載に関する第2条第2項及び同願書の添付図書に関する同条第3項を準用していない。公有水面埋立法施行規則（昭和49年運輸省・建設省令第1号）も、国が行う埋立てに関し、第16条第1項において読み替えて準用する第7条第1項において、出願事項の変更の承認申請書の記載事項として、公有水面埋立承認願書に関する別記様式第一（第16条第1項において準用する第1条）によって定める同願書の記載事項とは別に、かつ、内容も異にして、別記様式第三によって当該変更の内容、理由等を記載すべきことを定め、また、第16条第1項において準用する第7条第2項においても、出願事項の変更の承認申請書の添付図書として、当該変更の内容に応じて公有水面埋立承認願</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>書の添付図書（第16条第1項において準用する第2条及び第3条（第2号及び第3号を除く。））のうち一部のみを添付すべきことを定めている。</p> <p>このように、同法は、出願事項の変更承認申請に係る審査においては、申請者が、既に埋立ての承認を受けており、埋立てに関する工事を適法に実施し得る地位を有していることを前提として、飽くまで出願事項を変更する変更承認申請の内容について、第4条第1項の要件への適合性や第13条ノ2第1項の正当の事由の有無を判断することとしていると解される。</p> <p>また、<u>第1章第3の1(10)のとおり、処分庁は、沖縄県が行政手続法第5条第1項に基づいて定めた審査基準により本件変更承認申請に係る審査を行っているところ、出願事項変更の許可に係る審査基準（請77、処27）において、埋立地の用途及び設計の概要の変更の承認についての判断に当たり、当然に埋立ての必要性についての審査が行われることが予定されていることとはうかがわれない。</u></p> <p>本件変更承認申請の内容をみると、その内容のうち、埋立地用途変更については、<u>第1章第3の2(1)アのとおり、工程を見直して作業ヤード計画を合理化した結果、従来作業ヤードに供するために造成することとしていた埋立地が必要なくなったことから、埋立区域及び埋立地の用途につき、その一部を削除したというものであり、本件変更承認申請に係る変更前後を通じて埋め立てることとなる埋立区域にはその用途の変更がなく、本件変更承認申請の用途変更に係る変更内容は、埋立ての必要性の判断に影響を及ぼすようなものではない。</u></p> <p>また、本件変更承認申請の内容のうち、設計概要の変更についても、<u>第1章第3の2(1)イのとおり、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことやそれに伴う護岸の設計工区の設定、標準断面の決定等に加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることとしたというものであり、本件変更承認申請の設計概要の変更に係る変更内容は、埋立地を完成させるための手段及び方法を変更するものであって、埋立ての必要性に影響を及ぼすようなものではない。処分庁が指摘するように、地盤改良の追加に伴い、工程の変更を含めた見直しが行われているが、公有水面埋立法は、第42条第3項において、国が行う埋立てに関しては、指定期間内における工事の竣功の義務に</u></p>	<p>書の添付図書（第16条第1項において準用する第2条及び第3条（第2号及び第3号を除く。））のうち一部のみを添付すべきことを定めている。</p> <p>このように、同法は、出願事項の変更承認申請に係る審査においては、申請者が、既に埋立ての承認を受けており、埋立てに関する工事を適法に実施し得る地位を有していることを前提として、飽くまで出願事項を変更する変更承認申請の内容について、第4条第1項の要件への適合性や第13条ノ2第1項の正当の事由の有無を判断することとしていると解される。</p> <p>また、<u>事案の概要第3の1(10)のとおり、処分庁は、沖縄県が行政手続法第5条第1項に基づいて定めた審査基準により本件変更承認申請に係る審査を行っているところ、出願事項変更の許可に係る審査基準（請77、処27）において、埋立地の用途及び設計の概要の変更の承認についての判断に当たり、当然に埋立ての必要性についての審査が行われることが予定されていることとはうかがわれない。</u></p> <p>本件変更承認申請の内容をみると、その内容のうち、埋立地用途変更については、<u>事案の概要第3の2(1)アのとおり、工程を見直して作業ヤード計画を合理化した結果、従来作業ヤードに供するために造成することとしていた埋立地が必要なくなったことから、埋立区域及び埋立地の用途につき、その一部を削除したというものであり、本件変更承認申請に係る変更前後を通じて埋め立てることとなる埋立区域にはその用途の変更がなく、本件変更承認申請の用途変更に係る変更内容は、埋立ての必要性の判断に影響を及ぼすようなものではない。</u></p> <p>また、本件変更承認申請の内容のうち、設計概要の変更についても、<u>事案の概要第3の2(1)イのとおり、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことやそれに伴う護岸の設計工区の設定、標準断面の決定等に加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることとしたというものであり、本件変更承認申請の設計概要の変更に係る変更内容は、埋立地を完成させるための手段及び方法を変更するものであって、埋立ての必要性に影響を及ぼすようなものではない。処分庁が指摘するように、地盤改良の追加に伴い、工程の変更を含めた見直しが行われているが、公有水面埋立法は、第42条第3項において、国が行う埋立てに関しては、指定期間内における工事の竣功の義務に</u></p>	<p>書の添付図書（第16条第1項において準用する第2条及び第3条（第2号及び第3号を除く。））のうち一部のみを添付すべきことを定めている。</p> <p>このように、同法は、出願事項の変更承認申請に係る審査においては、申請者が、既に埋立ての承認を受けており、埋立てに関する工事を適法に実施し得る地位を有していることを前提として、飽くまで出願事項を変更する変更承認申請の内容について、第4条第1項の要件への適合性や第13条ノ2第1項の正当の事由の有無を判断することとしていると解される。</p> <p>また、<u>第1章第3の1(10)のとおり、沖縄県知事は、沖縄県が行政手続法第5条第1項に基づいて定めた審査基準により本件変更承認申請に係る審査を行っているところ、出願事項変更の許可に係る審査基準（請77、処27）において、埋立地の用途及び設計の概要の変更の承認についての判断に当たり、当然に埋立ての必要性についての審査が行われることが予定されていることとはうかがわれない。</u></p> <p>本件変更承認申請の内容をみると、その内容のうち、埋立地用途変更については、<u>第1章第3の2(1)アのとおり、工程を見直して作業ヤード計画を合理化した結果、従来作業ヤードに供するために造成することとしていた埋立地が必要なくなったことから、埋立区域及び埋立地の用途につき、その一部を削除したというものであり、本件変更承認申請に係る変更前後を通じて埋め立てることとなる埋立区域にはその用途の変更がなく、本件変更承認申請の用途変更に係る変更内容は、埋立ての必要性の判断に影響を及ぼすようなものではない。</u></p> <p>また、本件変更承認申請の内容のうち、設計概要の変更についても、<u>第1章第3の2(1)イのとおり、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことやそれに伴う護岸の設計工区の設定、標準断面の決定等に加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることとしたというものであり、本件変更承認申請の設計概要の変更に係る変更内容は、埋立地を完成させるための手段及び方法を変更するものであって、埋立ての必要性に影響を及ぼすようなものではない。沖縄県知事が指摘するように、地盤改良の追加に伴い、工程の変更を含めた見直しが行われているが、公有水面埋立法は、第42条第3項において、国が行う埋立てに関しては、指定期間内における工事の竣功の義務に</u></p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>する第13条を準用していないため、埋立てに関する工事の竣工の期間の伸長については、出願事項の変更等の許可に関する第13条ノ2を準用せず、都道府県知事の承認の対象として定めておらず、本件埋立出願における埋立てに関する工事の施行に要する期間が伸長されたとしても、それ自体は承認の対象となる変更の内容や承認に係る審査の対象とされているものでない。</p> <p>以上によれば、本件変更承認申請に係る審査において、埋立ての必要性は第1号要件、第2号要件等から独立した審査事項にはならず、埋立ての必要性について合理性があると認められないことを不承認の理由とした<u>処分庁</u>の上記1の指摘は理由がない。</p> <p>そして、埋立ての必要性について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>第1章第3の1(5)ウ</u>のとおり、普天間飛行場の使用状況や、同飛行場の返還及び代替施設の設置に関する日米間の交渉経過等を踏まえた上で、騒音被害等により同飛行場の周辺住民の生活に深刻な影響が生じていることや、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①沿岸域を埋め立てて代替施設を建設し、滑走路延長線を海域とすることにより、航空機が住宅地の上空を飛行することを回避しようとするものであることから、埋立ての動機となった土地利用が埋立てによらなければ充足されない、②同飛行場の移設先の確保という点から、当該公有水面を廃止する価値があり、また、今埋立てを開始しなければならない、③沿岸域を埋め立てて滑走路延長線を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されることや、本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されることなどから、埋立てをしようとする場所が埋立地の用途に照らして適切な場所である、④同飛行場の施設面積が約4.8km²であるのに対し、本件代替施設の面積が約2km²であり、そのうち埋立面積が約1.6km²であることなどから、埋立ての規模が適正であるなどとして、本件埋立事業が埋立ての必要性が認められると判断していたことが認められる。</p> <p>さらに、最高裁判所は、<u>審査請求人</u>が、公有水面埋立法上、本件埋立事業のうち本件変更承認申請の内容に含まれない範囲</p>	<p>関する第13条を準用していないため、埋立てに関する工事の竣工の期間の伸長については、出願事項の変更等の許可に関する第13条ノ2を準用せず、都道府県知事の承認の対象として定めておらず、本件埋立出願における埋立てに関する工事の施行に要する期間が伸長されたとしても、それ自体は承認の対象となる変更の内容や承認に係る審査の対象とされているものでない。</p> <p>以上によれば、本件変更承認申請に係る審査において、埋立ての必要性は第1号要件、第2号要件等から独立した審査事項にはならず、埋立ての必要性について合理性があると認められないことを不承認の理由とした<u>処分庁</u>の上記1の指摘は理由がない。</p> <p>そして、埋立ての必要性について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>事案の概要第3の1(5)ウ</u>のとおり、普天間飛行場の使用状況や、同飛行場の返還及び代替施設の設置に関する日米間の交渉経過等を踏まえた上で、騒音被害等により同飛行場の周辺住民の生活に深刻な影響が生じていることや、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①沿岸域を埋め立てて代替施設を建設し、滑走路延長線を海域とすることにより、航空機が住宅地の上空を飛行することを回避しようとするものであることから、埋立ての動機となった土地利用が埋立てによらなければ充足されない、②同飛行場の移設先の確保という点から、当該公有水面を廃止する価値があり、また、今埋立てを開始しなければならない、③沿岸域を埋め立てて滑走路延長線を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されることや、本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されることなどから、埋立てをしようとする場所が埋立地の用途に照らして適切な場所である、④同飛行場の施設面積が約4.8km²であるのに対し、本件代替施設の面積が約2km²であり、そのうち埋立面積が約1.6km²であることなどから、埋立ての規模が適正であるなどとして、本件埋立事業が埋立ての必要性が認められると判断していたことが認められる。</p> <p>さらに、最高裁判所は、<u>審査請求人</u>が、公有水面埋立法上、本件埋立事業のうち本件変更承認申請の内容に含まれない範囲</p>	<p>関する第13条を準用していないため、埋立てに関する工事の竣工の期間の伸長については、出願事項の変更等の許可に関する第13条ノ2を準用せず、都道府県知事の承認の対象として定めておらず、本件埋立出願における埋立てに関する工事の施行に要する期間が伸長されたとしても、それ自体は承認の対象となる変更の内容や承認に係る審査の対象とされているものでない。</p> <p>以上によれば、本件変更承認申請に係る審査において、埋立ての必要性は第1号要件、第2号要件等から独立した審査事項にはならず、埋立ての必要性について合理性があると認められないことを不承認の理由とした<u>沖縄県知事</u>の上記1の指摘は理由がない。</p> <p>そして、埋立ての必要性について、当時の沖縄県知事は、本件埋立承認をするに当たり、<u>第1章第3の1(5)ウ</u>のとおり、普天間飛行場の使用状況や、同飛行場の返還及び代替施設の設置に関する日米間の交渉経過等を踏まえた上で、騒音被害等により同飛行場の周辺住民の生活に深刻な影響が生じていることや、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であることを前提として、①沿岸域を埋め立てて代替施設を建設し、滑走路延長線を海域とすることにより、航空機が住宅地の上空を飛行することを回避しようとするものであることから、埋立ての動機となった土地利用が埋立てによらなければ充足されない、②同飛行場の移設先の確保という点から、当該公有水面を廃止する価値があり、また、今埋立てを開始しなければならない、③沿岸域を埋め立てて滑走路延長線を海域とすることにより航空機が住宅地の上空を飛行することが回避されることや、本件代替施設が既に米軍に提供されているキャンプ・シュワブの一部を利用して設置されることなどから、埋立てをしようとする場所が埋立地の用途に照らして適切な場所である、④同飛行場の施設面積が約4.8km²であるのに対し、本件代替施設の面積が約2km²であり、そのうち埋立面積が約1.6km²であることなどから、埋立ての規模が適正であるなどとして、本件埋立事業が埋立ての必要性が認められると判断していたことが認められる。</p> <p>さらに、最高裁判所は、<u>沖縄防衛局</u>が、公有水面埋立法上、本件埋立事業のうち本件変更承認申請の内容に含まれない範囲</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>においては、埋立てに関する工事を適法に実施し得る地位を有していると判断していることが認められる（最高裁令和3年7月6日第三小法廷判決・民集75巻7号3422頁参照）。</p> <p>こうしたことや本件変更承認申請の内容に加え、<u>第1章第3の1(1)から(6)まで</u>（取り分け同(1)、(5)ウ及び(6)）の事実関係等及び証拠（請81-1～4、請105-1～請106-2）によれば、現在も普天間飛行場の周辺に学校や住宅、医療施設等が密集し、騒音被害等により住民生活に深刻な影響が生じており、また、過去に同飛行場周辺で航空機の墜落事故が発生しており、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であり、本件埋立事業を着実に進め、同飛行場の移転先を確保し、同飛行場の移設及び返還を実現する必要があることについては、本件埋立承認の時から何ら変わりがないことが認められることその他の事実関係等からすれば、埋立てに関する工事の施行に要する期間が変更されたとしても、埋立ての必要が失われたり、本件埋立承認の時に認められた埋立ての必要性和整合性を欠いたりしていないことは明らかである。したがって、<u>処分庁</u>が上記1において指摘するように、本件埋立事業の埋立計画は、地盤改良に伴い、工程の変更を含め、大幅な見直しとなっていることから、土地利用が可能となるまでに不確実性が生じ、また、埋立地の土地利用開始時期にも不確実性が生じており、普天間飛行場の危険性の早期除去にはつながらないなどとして埋立ての必要性が合理性を欠くとはできない。</p> <p>なお、<u>処分庁</u>が上記1の指摘において、本件変更承認申請について、地盤の安定性等に係る設計に関して最も重要な地点において必要な調査が実施されておらず、地盤の安定性等が十分に検討されていないため、災害防止に十分配慮されているとはいえないなどとするにも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)までのとおりである。</p> <p>3 以上のとおり、<u>処分庁</u>の上記1の指摘は理由がなく、埋立ての必要性について合理性があると認められず、埋立ての必要性を欠くとした<u>処分庁</u>の判断は、違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。</p>	<p>においては、埋立てに関する工事を適法に実施し得る地位を有していると判断していることが認められる（最高裁令和3年7月6日第三小法廷判決・民集75巻7号3422頁参照）。</p> <p>こうしたことや本件変更承認申請の内容に加え、<u>事案の概要第3の1(1)から(6)まで</u>（取り分け同(1)、(5)ウ及び(6)）の事実関係等及び証拠（請81-1～4、請105-1～請106-2）によれば、現在も普天間飛行場の周辺に学校や住宅、医療施設等が密集し、騒音被害等により住民生活に深刻な影響が生じており、また、過去に同飛行場周辺で航空機の墜落事故が発生しており、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であり、本件埋立事業を着実に進め、同飛行場の移転先を確保し、同飛行場の移設及び返還を実現する必要があることについては、本件埋立承認の時から何ら変わりがないことが認められることその他の事実関係等からすれば、埋立てに関する工事の施行に要する期間が変更されたとしても、埋立ての必要が失われたり、本件埋立承認の時に認められた埋立ての必要性和整合性を欠いたりしていないことは明らかである。したがって、<u>処分庁</u>が上記1において指摘するように、本件埋立事業の埋立計画は、地盤改良に伴い、工程の変更を含め、大幅な見直しとなっていることから、土地利用が可能となるまでに不確実性が生じ、また、埋立地の土地利用開始時期にも不確実性が生じており、普天間飛行場の危険性の早期除去にはつながらないなどとして埋立ての必要性が合理性を欠くとはできない。</p> <p>なお、<u>処分庁</u>が上記1の指摘において、本件変更承認申請について、地盤の安定性等に係る設計に関して最も重要な地点において必要な調査が実施されておらず、地盤の安定性等が十分に検討されていないため、災害防止に十分配慮されているとはいえないなどとするにも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)までのとおりである。</p> <p>3 以上のとおり、<u>処分庁</u>の上記1の指摘は理由がなく、埋立ての必要性について合理性があると認められず、埋立ての必要性を欠くとした<u>処分庁</u>の判断は、違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。</p>	<p>においては、埋立てに関する工事を適法に実施し得る地位を有していると判断していることが認められる（最高裁令和3年7月6日第三小法廷判決・民集75巻7号3422頁参照）。</p> <p>こうしたことや本件変更承認申請の内容に加え、<u>第1章第3の1(1)から(6)まで</u>（取り分け同(1)、(5)ウ及び(6)）の事実関係等及び証拠（請81-1～4、請105-1～請106-2）によれば、現在も普天間飛行場の周辺に学校や住宅、医療施設等が密集し、騒音被害等により住民生活に深刻な影響が生じており、また、過去に同飛行場周辺で航空機の墜落事故が発生しており、同飛行場の危険性の除去が喫緊の課題であり、本件埋立事業を着実に進め、同飛行場の移転先を確保し、同飛行場の移設及び返還を実現する必要があることについては、本件埋立承認の時から何ら変わりがないことが認められることその他の事実関係等からすれば、埋立てに関する工事の施行に要する期間が変更されたとしても、埋立ての必要が失われたり、本件埋立承認の時に認められた埋立ての必要性和整合性を欠いたりしていないことは明らかである。したがって、<u>沖縄県知事</u>が上記1において指摘するように、本件埋立事業の埋立計画は、地盤改良に伴い、工程の変更を含め、大幅な見直しとなっていることから、土地利用が可能となるまでに不確実性が生じ、また、埋立地の土地利用開始時期にも不確実性が生じており、普天間飛行場の危険性の早期除去にはつながらないなどとして埋立ての必要性が合理性を欠くとはできない。</p> <p>なお、<u>沖縄県知事</u>が上記1の指摘において、本件変更承認申請について、地盤の安定性等に係る設計に関して最も重要な地点において必要な調査が実施されておらず、地盤の安定性等が十分に検討されていないため、災害防止に十分配慮されているとはいえないなどとするにも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)までのとおりである。</p> <p>3 以上のとおり、<u>沖縄県知事</u>の上記1の指摘は理由がなく、埋立ての必要性について合理性があると認められず、埋立ての必要性を欠くとした<u>沖縄県知事</u>の判断は、違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。</p>
<p>第4 公有水面埋立法第13条ノ2第1項の「<u>正当ノ事由アリト認ムルトキ</u>」という要件について</p> <p>1 <u>処分庁</u>は、「<u>正当ノ事由</u>」について、以下のとおり指摘してい</p>	<p>第4 公有水面埋立法第13条ノ2第1項の「<u>正当ノ事由アリト認ムルトキ</u>」という要件について</p> <p>1 <u>処分庁</u>は、「<u>正当ノ事由</u>」について、以下のとおり指摘してい</p>	<p>第4 公有水面埋立法第13条ノ2第1項の「<u>正当ノ事由アリト認ムルトキ</u>」という要件について</p> <p>1 <u>沖縄県知事</u>は、「<u>正当ノ事由</u>」について、以下のとおり指摘し</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>る（別紙2（請75）第2の1）。</p> <p>本件変更承認申請について、埋立地の用途及び設計の概要の変更に至った理由は、客観的見地から、やむを得ないと考えられるが、上記第1の2(3)ア、(4)ア及び(5)ア並びに上記第3の1における指摘と同じく、変更の内容は、やむを得ないと認められず、「正当ノ事由」があると認められない（別紙2（請75）第2の1）。</p> <p>本件変更承認申請に基づく本件埋立事業は、いつ完成するか分からず、また、仮に、工事を進めたとしても、地盤の安定性を確保できるかも分からないものであり、普天間飛行場の危険性の早期の除去に資するものか分からず、埋立ての必要性を認めることができず、「変更することについて合理的理由がある」と認められず、さらに、「変更後の設計の概要に基づいて埋立に関する工事の実施が確実にできることが認められる」ともいえないため、「変更の内容が客観的見地から、やむを得ない」とは認められず、「正当ノ事由」が認められない。</p> <p>2 しかし、<u>処分庁</u>のこれらの指摘にいずれも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)まで及び上記第3の3のとおりである。</p> <p>そして、本件変更承認申請については、<u>第1章第3</u>（取り分け同1(7)及び2）のとおりの本件変更承認申請の内容、すなわち、①埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除すること、②本件埋立承認の後に実施した土質調査により、大浦湾側の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることという申請の内容その他の事実関係及び証拠（<u>処29</u>）によれば、本件変更承認申請に係る埋立地の用途及び設計の概要の変更の理由及び内容は必要かつ相当なもので、「正当ノ事由」があると認められる。</p> <p>したがって、本件変更承認申請について変更の内容はやむを得ないと認められないなどとして「正当ノ事由」があると認められないとした<u>処分庁</u>の判断は、裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものとして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。本件変更承認申請に係る埋立地の用途及</p>	<p>る（別紙2（請75）第2の1）。</p> <p>本件変更承認申請について、埋立地の用途及び設計の概要の変更に至った理由は、客観的見地から、やむを得ないと考えられるが、上記第1の2(3)ア、(4)ア及び(5)ア並びに上記第3の1における指摘と同じく、変更の内容は、やむを得ないと認められず、「正当ノ事由」があると認められない（別紙2（請75）第2の1）。</p> <p>本件変更承認申請に基づく本件埋立事業は、いつ完成するか分からず、また、仮に、工事を進めたとしても、地盤の安定性を確保できるかも分からないものであり、普天間飛行場の危険性の早期の除去に資するものか分からず、埋立ての必要性を認めることができず、「変更することについて合理的理由がある」と認められず、さらに、「変更後の設計の概要に基づいて埋立に関する工事の実施が確実にできることが認められる」ともいえないため、「変更の内容が客観的見地から、やむを得ない」とは認められず、「正当ノ事由」が認められない。</p> <p>2 しかし、<u>処分庁</u>のこれらの指摘にいずれも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)まで及び上記第3の3のとおりである。</p> <p>そして、本件変更承認申請については、<u>事案の概要第3</u>（取り分け同1(7)及び2）のとおりの本件変更承認申請の内容、すなわち、①埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除すること、②本件埋立承認の後に実施した土質調査により、大浦湾側の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることという申請の内容その他の事実関係及び証拠（<u>処29</u>）によれば、本件変更承認申請に係る埋立地の用途及び設計の概要の変更の理由及び内容は必要かつ相当なもので、「正当ノ事由」があると認められる。</p> <p>したがって、本件変更承認申請について変更の内容はやむを得ないと認められないなどとして「正当ノ事由」があると認められないとした<u>処分庁</u>の判断は、裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものとして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。本件変更承認申請に係る埋立地の用途及</p>	<p>ている（別紙3（請75）第2の1）。</p> <p>本件変更承認申請について、埋立地の用途及び設計の概要の変更に至った理由は、客観的見地から、やむを得ないと考えられるが、上記第1の2(3)ア、(4)ア及び(5)ア並びに上記第3の1における指摘と同じく、変更の内容は、やむを得ないと認められず、「正当ノ事由」があると認められない（別紙3（請75）第2の1）。</p> <p>本件変更承認申請に基づく本件埋立事業は、いつ完成するか分からず、また、仮に、工事を進めたとしても、地盤の安定性を確保できるかも分からないものであり、普天間飛行場の危険性の早期の除去に資するものか分からず、埋立ての必要性を認めることができず、「変更することについて合理的理由がある」と認められず、さらに、「変更後の設計の概要に基づいて埋立に関する工事の実施が確実にできることが認められる」ともいえないため、「変更の内容が客観的見地から、やむを得ない」とは認められず、「正当ノ事由」が認められない。</p> <p>2 しかし、<u>沖縄県知事</u>のこれらの指摘にいずれも理由がないことは、上記第1の2(3)から(5)まで及び上記第3の3のとおりである。</p> <p>そして、本件変更承認申請については、<u>第1章第3</u>（取り分け同1(7)及び2）のとおりの本件変更承認申請の内容、すなわち、①埋立地の用途につき、名護市辺野古地区地先の配置及び規模を削除すること、②本件埋立承認の後に実施した土質調査により、大浦湾側の水域の海底地盤に粘性土及び中間土が堆積していることが判明したことを踏まえ、所要の箇所に地盤改良を追加して行うことに加え、全般について、より合理的な設計、施行方法等とすることという申請の内容その他の事実関係及び証拠（<u>処29</u>）によれば、本件変更承認申請に係る埋立地の用途及び設計の概要の変更の理由及び内容は必要かつ相当なもので、「正当ノ事由」があると認められる。</p> <p>したがって、本件変更承認申請について変更の内容はやむを得ないと認められないなどとして「正当ノ事由」があると認められないとした<u>沖縄県知事</u>の判断は、裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものとして違法であり、かつ、不適切な裁量判断として不当である。本件変更承認申請に係る埋立地の用</p>

審理員意見書	裁決書	是正の指示
<p>び設計の概要の変更には正当の事由があり、本件変更承認申請は公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項第1号及び第2号等の要件を満たし、承認されるべきものであると認めすることができる。</p>	<p>び設計の概要の変更には正当の事由があり、本件変更承認申請は公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項第1号及び第2号等の要件を満たし、承認されるべきものであると認めすることができる。</p>	<p>途及び設計の概要の変更には正当の事由があり、本件変更承認申請は公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項第1号及び第2号等の要件を満たし、承認されるべきものであると認めすることができる。</p>
<p>第4章 結論</p> <p>以上のとおり、<u>本件変更不承認処分は違法であるから、本件審査請求には理由がある。また、本件に現れた諸事情からすると、本件変更不承認処分は不適切な裁量判断として不当であることも明らかであるから、いずれにせよ本件審査請求には理由がある。したがって、行政不服審査法第46条第1項の規定により、本件変更不承認処分は取り消されるべきである。</u></p>	<p>第5 結論</p> <p>以上のとおり、<u>本件変更不承認処分は違法であるから、本件審査請求には理由がある。また、本件に現れた諸事情からすると、本件変更不承認処分は不適切な裁量判断として不当であることも明らかであるから、いずれにせよ本件審査請求には理由がある。したがって、行政不服審査法第46条第1項の規定により、主文のとおり裁決する。</u></p>	<p>第4章 結論</p> <p>以上のとおり、<u>本件変更承認申請は公有水面埋立法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項第1号及び第2号等の要件を満たし、承認されるべきものと認められる。貴県知事が沖縄防衛局による本件変更承認申請について承認しないことは、裁量権の範囲を逸脱し、又はこれを濫用したものとして違法であり、同法第42条第3項において準用する同法第13条ノ2第1項及び同条第2項において準用する同法第4条第1項第1号及び第2号等の規定に違反し、都道府県の法定受託事務の処理が法令の規定に違反しているといわざるを得ない。また、本件に現れた諸事情からすると、本件変更承認申請について承認しないことは、著しく適正を欠き、かつ、明らかに公益を害しているといわざるを得ない。よって、地方自治法第245条の7第1項に基づき、貴県に対し、本件変更承認申請について承認するよう指示する。</u></p>