

文 政 第 1 3 4 0 号
平成 1 6 年 3 月 3 1 日

沖縄県知事
稲 嶺 恵 一 殿

沖縄県知事職務代理者
沖縄県副知事 牧 野 浩 隆

伊良部大橋橋梁整備事業に係る環境影響評価準備書
に対する知事意見について

沖縄県環境影響評価条例第14条第1項に基づき、平成15年11月20日付け宮土第1542号で送付されたみだしの準備書について、同条例第19条第1項の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を別添のとおり述べる。

伊良部大橋橋梁整備事業に係る環境影響評価準備書
に対する知事意見について

当該事業は、宮古島と伊良部島との間において、約3,550mの橋梁部を含む延長約6.5kmの道路を整備する計画であるが、伊良部島は、陸域のほぼ全てが県立自然公園であるほか、サシバの飛来地として重要な地域となっていることから県設鳥獣保護区にも指定されており、県内においても特に自然環境の保全について配慮が必要な地域である。

また、当該事業が計画されている沿岸域についても、宮古側の計画路線の南側海域に宮古列島最大の藻場や砂州が分布し、伊良部側においてはウミガメの産卵場の一つとなっている「長山の浜」が存在している等の環境条件を踏まえ、県が策定した「自然環境の保全に関する指針」において、「自然環境の厳正な保護を図る区域」であるランク と評価されているところである。当該事業においては、埋立による海中道路の整備も計画されていることから、それに伴う潮流の変化や海岸地形の変化等による海域生物の生育・生息環境への影響、供用後の騒音や照明によるサシバやウミガメ類への影響等について、十分な配慮が必要である。

以上のことから、下記の事項に基づき環境影響評価準備書の修正を行って、環境影響評価書を作成し、その過程において環境保全措置を十分に検討して環境への負荷を可能な限り軽減し、周辺地域の生活環境及び自然環境の保全に万全の対策を講じられたい。

記

【事業計画】

- 1 運土計画に伊良部島側の海中道路に係る運土計画が示されていないことから、埋立用材、埋立土量、運搬先等を記載すること。使用する埋立用材の種類等、決定されていない部分については、その旨を明らかにした上で、現段階で想定されている計画について具体的に記載すること。
- 2 工事施工ヤードの浸透池の設計で、流出係数を0.5としているが、流出係数は降雨強度、降雨継続時間、地質、流域の状況等によって変化する他、対象とする流域の位置、大きさの程度によっても変化するものであることから、安全性を勘案して流出係数設定の見直し及びそれに伴う浸透池の設計の見直しについて検討すること。

【大気環境関係】

- 3 騒音・振動の予測・評価について
 - (1) 建設機械の稼働に伴う騒音に係る予測・評価においては、現況より予測値が増加することについて、環境保全措置を講じることによりどの程度騒音を低減できるのかを予測した上で、事業者の実行可能な範囲内で環境に与える影響の低減が図られている

のかを評価すること。

(2) 資機材運搬車両等の運行に伴う騒音については、予測値が現況騒音値を超過していることを踏まえた上で予測・評価を行い、環境保全措置を検討すること。

(3) 建設機械の稼働に伴う振動に係る予測・評価においては、現況振動値よりも予測値が増加することについて、環境保全措置を講じることによりどの程度振動を低減できるのかを予測した上で、事業者の実行可能な範囲内で環境に与える影響の低減が図られているのかを評価すること。

(4) 伊良部大橋が供用されることにより、長山の浜を含む当該事業実施区域の周辺域が、人と自然との触れ合い活動の場としての利用の機会が増えると予測されており、また、工事中の施工ヤードの跡地利用として予定されている橋詰め広場の供用によっても、更に利用の機会が増えることが予測される場所である。

そのため、伊良部大橋を通行する自動車の走行に伴う騒音及び橋詰め広場を利用する自動車からの騒音による影響については、人と自然との触れ合い活動の場への影響の観点から予測地点を追加するとともに、当該地点における騒音の影響について予測・評価すること。

【水環境関係】

4 赤土等による水の濁りの予測・評価について

濁水処理機を使用することから、用いる凝集剤等の種類が決定されている場合については、薬剤の使用量、毒性についても示すとともに、使用方法から想定される海域への薬剤の流出量及び毒性等を踏まえ、予測・評価すること。決定されていない場合については、過去に実施された類似事例（橋梁事業等）から推定する方法により予測・評価すること。

5 底質の予測・評価について

底質への影響については、埋立用材の調達先が決定されている場合については、埋立用材中の有害物質の調査結果についても示し、当該埋立用材による埋立に伴う影響についても予測・評価すること。決定されていない場合については、事例の引用又は解析、その他適切な方法により予測・評価すること。

6 海域地形の予測・評価について

長山の浜の地形変化については、当該浜がウミガメの産卵地として重要であることから、地形変化のシミュレーションの精度について、再度検討すること。また、シミュレーションの内容については、より分かり易く記載すること。

【自然環境関係】

7 陸上植物の予測・評価について

(1) 工事中の重要な種の生育環境への影響における、宮古島の「段丘面 - 樹林地」での

2種（ハツルマヅ、オナヅカイ）、伊良部島の「海崖 - 樹林地」での3種（ハツルマヅ、オナヅカイ、リュウキョウクツ）についても予測・評価すること。

(2) 陸上植物への影響について、事業の実施により改変されることになる伊良部島の取付道路付近の植生は、植生自然度が高いことから、貴重種への影響の観点のみだけでなく、植生への影響の観点からも予測・評価すること。

(3) 施設等の存在及び供用に係る予測手法として、橋梁の存在による影響を影響要素に挙げていることから、橋梁による日照阻害についても予測・評価すること。

(4) 踏圧による陸上植物への影響については、人が容易に出入りできる状況になることに伴う「人による踏圧」についても予測・評価すること。

8 陸上動物の予測・評価について

(1) 工事による陸上動物への影響としては、建設作業騒音・振動による影響や工事用車両等からの排出ガスによる生息環境への影響も考えられることから、これらの影響についても予測・評価すること。

(2) コウモリ類等の陸上動物への影響としては、自動車の走行に伴う騒音・振動による生息環境への影響も考えられることから、これらの影響についても予測・評価すること。

(3) ロードキルによる影響の予測結果について、道路の存在により生息地が分断されると考えられる7種のうち3種について、計画路線上で確認されている2地点がこれらの種の主要な移動経路であるかどうか、確認種数の程度、移動時期・時間帯における交通量の状態についても考慮して予測すること。

また、予測している3種以外の4種について予測していない理由（これらの種が計画路線を横断しない、ロードキルは生じないと考えた理由）を示すこと。

9 陸域及び海域生物の評価結果について

施設等の存在及び供用の環境影響の回避・低減に係る評価について、陸域及び海域生物の分布状況も考慮して路線の複数案を比較検討し、回避・低減に努めていることについても記載すること。

10 陸域・海域生態系の予測・評価について

(1) 施設等の存在及び供用に伴う影響として、道路に設置される照明による影響（サシバ、アジサシ類、オカヤドカリ類、オカガニ類、ウミガメ類、コウモリ類等の陸域・海域生物や石灰岩植生への影響）についても予測・評価すること。

(2) 石灰岩植生への自動車の走行による影響については、当該計画交通量から算出される排気ガスが石灰岩植生へ与える影響について予測・評価すること。

(3) 施設等の存在及び供用に係る予測・評価について、自動車のライトによるサシバへ

の影響についても、予測・評価すること。

- (4) 工事中の注目種及び群集により指標される生態系への影響について、サシバのねぐらとなる樹林地の近傍における工事に際して配慮するとしている作業時間帯（夕方4時以降の作業）について、どのように配慮するのか具体的に記載すること。また、それを環境保全措置にも反映すること。
- (5) 道路交通騒音によるサシバの飛来地への影響について、「長山港からサシバの里」において予測・評価を行っているが、当該予測区域は、実際の調査でサシバ降り立ちが集中していることが確認された牧山展望台や長山港周辺の樹林地から離れていることから、牧山展望台や長山港周辺の樹林地等のサシバが集中して降り立った区域についても予測・評価すること。
- (6) 当該橋梁は藻場の分布域を横断しており、その存在により海面への日光が遮断されることによる藻類への影響が懸念されることから、日光の遮断による海域生態系への影響について予測・評価することについて検討すること。
- (7) 工事、施設等の存在・供用による生態系への影響については、事業の影響要因による波浪や潮流、水質等の環境要素の変化による生態系への影響及び生物の多様性、基礎生産量、浄化量、産卵・生育場、索餌場、栄養段階、物質循環等の生態系の構造・機能への影響についても予測・評価すること。

【人と自然との触れ合い関係】

11 景観の調査・予測・評価について

- (1) 圍繞景観の調査方法について、生物の生息、生育環境の観点から価値の把握をどのように行ったのか明らかにすること。
- (2) 圍繞景観の価値である普遍価値の認識項目として多様性、自然性、利用性が選定され、固有価値の認識項目として固有性と郷土性が選定されているが、そのように選定した理由を示すこと。
- (3) 地域住民・有識者等を対象としたヒアリング調査結果を記載するとともに、それぞれの価値軸における認識項目ごとに予測・評価すること。

12 歴史的・文化的環境について

戦争跡地としてのマルレ型特攻艇秘匿壕群については、沖縄県立埋蔵文化センターによる戦争遺跡詳細分布調査結果も反映させることについて検討すること。また、当該調査結果を踏まえた上で、予測・評価及び環境保全措置の見直しについて検討すること。

【環境への負荷関係】

- 13 橋詰め広場のトイレは汲み取り式とするとのことであるが、汲み取ったし尿をどのよ

うに処理するのか具体的に記載すること。

- 14 工事に伴い発生する伐採樹木の枝部等の処理については、焼却処理を行うのではなく、できる限り破碎処理（チップ化）するなどのリサイクルを検討すること。

なお、やむなく排出事業者自ら焼却処理を行うのであれば、廃棄物処理法に基づく焼却設備の構造を満たした焼却炉で適正に処理し、焼却残さについては確実に管理型最終処分場において処分すること。

- 15 工事中の産業廃棄物の処理については、排出者の責任において適正に処理しなければならないことから、事業の実施については廃棄物処理の適正な処理費を計上するとともに、排出事業者が産業廃棄物の処理を処理業者に委託する場合には、書面による委託契約を確実に締結し、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付を行い適正に処理すること。

なお、宮古地域の産業廃棄物処理業者における処理能力の規模は限られており、同事業から排出される全ての産業廃棄物の処理ができないおそれがあることから、他地域での処理も考慮して、処理業者の選定を検討すること。

【環境保全措置関係】

- 16 環境保全措置について

(1) 外周護岸に使用する基礎捨石や被覆石は投入前に洗浄を行うとしているが、洗浄方法や洗浄場所、洗浄水の処理方法を記載すること。また、処理水が海域へ影響を与えるおそれがある場合には予測・評価すること。

(2) 動物の施設等の存在及び供用に係る環境保全措置について、ロードキルを防止するための進入防止柵の設置により、動物の移動阻害の影響が大きくなることから、ロードキルに関する予測結果も考慮し、道路下へのボックスカルバートの設置等による移動経路の確保について検討すること。

(3) 埋立用材については、集団発生を引き起こすような動物種や広域分布を示す植物種の混入の有無を確認すること。

(4) 景観への環境保全措置として、主航路部の色彩、高欄の形状等について、今後、修景検討委員会（案）を設置して決定する際には、複数案を比較検討して決定した内容を基本として、また、景観に係る環境影響についての予測・評価の結果も考慮して形状等を検討すること。

【事後調査関係】

- 17 事後調査について

(1) 事後調査の手法については原則として環境影響評価において選定した手法とする必要があり、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となるような適切な調査時期、時間帯を設定すること。また、事後調査の内容については具体的に記載すること。

- (2) 施設等の存在及び供用による陸域生物への影響に係るロードキルの発生状況については、伊良部島側の取付道路周辺も調査地点として追加すること。
- (3) 長山の浜の海岸地形の保全について、事後調査の結果により長山の浜の海岸地形への影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応方針（ウミガメ類への対応を含む）についても記載すること。
- (4) 宮古島久松沖のリーフ北西には規模の大きな砂州があり、橋梁の存在による流況等の変化により、海底地形が変化するおそれがあり、また、それに伴って与那覇湾沖の宮古諸島最大の藻場の分布域へ影響を及ぼすおそれもあることから、当該海域の自然的重要性を鑑みた場合、より慎重な検討が必要と思料されるため、海底地形の変化について事後調査を行うことについて検討すること。

【その他】

- 18 総合評価については、本意見を考慮して、予測・評価及び環境保全措置の内容を検討し直した結果に応じて修正すること。
- 19 当該準備書においては、必要な情報の記載漏れや記載ミス等のある項目及び評価書においてはより具体的に記載する必要のある項目があることから、当該準備書の内容を点検し、追記・修正を行うこと。
- 20 伊良部大橋の整備に関連して発生することが想定される土地利用によって、環境への影響が生じるおそれがあることから、土地利用の抑制等の措置の実施について、関係機関との連携を図りながら事業者として実行可能な範囲内で措置を講じること。