

環 評 審 第 2 8 号
平成 1 6 年 1 0 月 2 0 日

沖縄県知事
稲 嶺 恵 一 殿

沖縄県環境影響評価審査会
会 長 津 嘉 山 正 光

八重山リゾート開発計画に係る環境影響評価準備書
の審査について（答申）

平成 1 6 年 7 月 2 3 日付け沖縄県諮問文第 6 号で諮問のあったみだしのことについて、
別添のとおり答申します。

八重山リゾート開発計画に係る環境影響評価準備書について 答申

【事業計画】

- 1 フェアウェイフロントについては現段階で造成計画はないとしているが、今後、同施設及びそれに付随する施設を整備する際には、整備に先立ちあらかじめ環境影響評価調査を行なわせ同整備による環境への影響を低減するための保全措置について検討させること。

- 2 当該事業実施区域山側においては、カンムリワシの営巣が確認され自然植生が多く残されているなど非常に自然度の高い地域が存在しているが、その周囲において土工量の大きい造成が行われゴルフコースが設置される予定であることから、環境影響評価の結果を踏まえた上でコースレイアウトについて再度検討を行わせ、さらに改変面積や土工量の低減化を図らせること。

- 3 農薬散布計画について
 - (1) 農薬を使わない管理運営の実施について検討させ、その検討内容を明らかにさせること。

 - (2) 農薬を使用する場合にあっては、微生物等を用いることによる農薬の散布量や散布頻度の低減化に努めさせるとともに、魚毒性の低い A 類型農薬や土壤汚染対策法で規定する特定有害物質を含まない農薬を使用させ、農薬による影響の低減化を図らせること。

 - (3) 芝の定植から安定するまでの間において使用されることが想定される農薬による影響について、使用予定の芝種が使われた類似事例を参考に、想定される使用量を明らかにさせた上で、予測・評価を行わせること。

- 4 その他の事業内容にかかる項目について
 - (1) 整備を予定しているピオトープについて、その詳細な整備内容について示させること。

 - (2) 緑化計画における植栽樹種については、可能な限り石垣島内の植物を用いさせること。

【大気環境関係】

- 5 建設作業騒音については、集落や学校付近の敷地境界線上においても予測地点を設定させ、特定建設作業騒音に係る規制基準値との比較による評価も行わせること。

【水環境関係】

6 赤土等による水の濁りについて

- (1) 浸透池や調整池容量の算定に用いた降雨強度について、近年における降雨強度の強さを考慮させて再度設定させること。また、それに伴い、調整池の規模、容量等についても再度検討させること。
- (2) K 流域の調整池からオーバーフローした濁水の導水先である浸透池の場所、容量及び浸透能などを示し、予想される流入量を十分処理できるかどうかを明らかにさせること。
- (3) K 流域の非造成域内から吹通川へ流入する濁水の SS 濃度については、赤土等流出防止対策の効果を考慮した予測値についても示させること。
- (4) 土壌の沈降試験を行った際に用いた土壌の採取地点や、土壌の外観、粘土鉱物、粒径組成といった土壌の状況について示させること。

7 水の汚れについて

- (1) 農薬流出の予測対象として、殺菌剤からメプロニル、殺虫剤からアセフェート、除草剤からプロジアミンを、それぞれ代表として用いる妥当性を示させること。
- (2) 予測対象としている上記 3 種は水和剤であるが、水和剤以外の乳剤も散布予定であることから、水和剤と乳剤の違いについても比較検討を行わせ、その内容を明らかにさせること。
- (3) 減農薬に関わる資材として具体的にどのようなものを予定しているのか示させた上で、使用する際は有効性だけでなく、安全性についても十分検証させること。また、その検証内容について明らかにさせること。

8 水象について

- (1) W-1 及び W-2 の推定流量を算出する際に用いた平均的な流出率 0.6 の設定根拠を明示させること。
- (2) 沈水性カルスト地形の成立メカニズム及び、そのメカニズムへの影響を小さくした手法を明らかにさせた上で、再度予測・評価を行わせること。
- (3) 地下水量が増加傾向を示すと予測しているが、地下水量が増加傾向を示すことによる地下水象の変化について検証させた上で、再度予測・評価を行わせること。
- (4) 西浜川の湧水量および河川維持流量を示させた上で、取水時の河川流量、取水量を示させること。

【地形・地質関係】

- 9 マングローブ湿地、マングローブ土壌への間接的影響として、工事中における赤土等の流出による水質及び底質の変化、施設の存在・供用時における農薬等の流出に伴う水質の変化が考えられることから、これらの間接的影響についても考慮させた上で、再度予測・評価を行うことを検討させること。また、干潟やイノー礁池といった海域における地形についても間接的影響が及ぶことが考えられることから、これらへの影響についても予測・評価を行うことを検討させること。

【自然環境関係】

10 予測・評価について

- (1) 自然環境分野における国、県等の環境保全に関する施策との整合性に係る評価については、平成7年策定の「生物多様性国家戦略」ではなく、平成14年策定の「新生物多様性国家戦略」との整合について評価させること。
- (2) 農薬による動植物への影響について、「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指導指針について」の指針値で評価しているが、この指針値は人の健康の保護に関する指針であり動植物に対しての指針ではないことから、再度評価させること。
- (3) 確認された重要な動植物に対する予測・評価にあたっては、事業実施に伴う変化程度を明らかにさせた上で、それぞれの種の生息・生育に与える影響について再度予測・評価を行わせること。
- (4) 夜間照明による攪乱については、光害対策ガイドラインを踏まえた上で、照明が陸域動物に影響を及ぼすと考えられる範囲を考慮させ、照明の設置地点及び照明の機種を選定に当たり多くの知見を収集させた上で、より詳細に予測・評価を行わせること。

11 陸域植物について

- (1) 事業実施によりエコトーン化した池の水位変動が現況よりも大きくなる可能性が考えられることから、水位変動による影響についての予測・評価を検討させること。
- (2) 貴重植物の移植については、以下のことを明らかにした、より詳細な移植計画を示させること。また、移植計画の策定にあたっては学識経験者や専門家の意見を聴いた上で行わせること。
 - ア 移植先及び移植先の移植地としての適性
 - イ 移植方法
 - ウ 移植する種それぞれの移植個体数
 - エ 移植を行わない個体数とそれに対する保全措置の有無

1 2 陸域動物について

- (1) キシノウエトカゲの生息環境の消失・減少による影響について、平地二次林（乾燥）や畑、ギンネム林といった利用環境の大部分が改変されることから、残置森林との連続性を保つだけでなく、改変区域の減少や生息環境の創出といった保全措置についても実施させること。
- (2) 生息地の分断による影響については、水質環境の指標種となり、小型コウモリ類や野鳥類の餌となる水生昆虫類についても同様に生息河川の改変による分断が考えられることから、これらの昆虫に対する影響についても予測・評価を行わせること。

1 3 海域生物について

事業実施予定地域の前面海域において、海人草（マクリ）が多く確認され、また石垣・西表が生育の北限と考えられ、絶滅危惧 類に分類されるウミシヨウブが生育していることから、海草藻類の生育に必要な栄養分が陸域から供給されていることを踏まえさせた上で、当該事業実施による海草藻場への影響の予測をより詳細に行わせ、その予測結果に基づき、再度評価を行わせること。

1 4 生態系について

(1) 予測・評価について

- ア 赤土等の流出により海域生物の生育基盤に影響を及ぼす可能性があることから、海域生態系への影響についても予測・評価を行わせること。また、それに伴って海域においても環境区分を設定させること。
- イ 注目種及び群集により指標される生態系の影響については、注目種のみでの予測・評価や保全措置だけではなく、基盤環境と生物群集の関係も踏まえた上で、種間関係の変化による影響の程度についても予測・評価を行わせること。
- ウ 生態系の機能を示した表については、沖縄県環境影響評価技術指針を参考に作り直させた上で、再度予測・評価を行わせること。

- (2) 環境区分ごとの改変状況については、環境区分における影響程度の判断理由について、より詳細に示させること。

(3) コウモリ類について

- ア 本調査において生息洞は確認されなかったとしているが、調査範囲内においてコウモリ類が多数確認されており、当該事業実施区域周辺に生息洞が存在する可能性が高いと考えられることから生息洞の存在について調査させるとともに、生息洞が確認された場合においては再度予測・評価を行わせること。
- イ 移動経路の分断による影響については、現状における推定移動経路と計画平面図とのオーバーレイ図により移動経路の分断の有無について示すと共に、存在・供用時において予測される移動経路を示した上で、再度予測・評価を行わせること。
- ウ 餌場として利用していることが考えられる山地林が減少することによる影響につ

いてゴルフコース内のラフや草地環境のピオトープが代替地として機能すると予測した根拠を明らかにさせた上で、再度予測・評価を行わせること。

(4) カンムリワシについて

ア 利用状況が不明としている調査員から死角となる部分は、本種が確認された地点に極めて近接しており、何らかの形で利用されている可能性が高く、改変区域に係っている箇所もあることから、同区域における本種の利用状況を確認させた上で再度予測・評価を行なわせること。

イ 餌場の消失・減少による影響については、本種の採餌場が主に湿地、河川、草地であると考えられることから、代替の餌場として利用するとしている残存地、周辺地域及びピオトープにおける餌資源の分布状況を踏まえた上で再度予測・評価を行わせること。

ウ 非営巣期における、ねぐらの消失・減少による影響については、工事中だけではなく供用時における影響についても予測を行なわせるとともに、一時的に逃避した本種が再度事業計画地内を利用するという根拠を詳細に示させた上で、再度予測・評価を行わせること。

エ 営巣木の消失・減少による影響については、営巣や休息の場として利用する事が考えられる高木林が事業実施区域周辺にどの程度存在し、事業実施によりどの程度改変されるかを示させた上で予測・評価を行わせること。

オ 事業実施区域内における、営巣木周辺での人の出入りを避けさせる具体的な方法について示させること。

(5) セマルハコガメについて

生息環境の消失・減少による影響について、主要な生息環境である平地二次林の大部分が改変されることから、事業地周辺の森林との連続性を保つだけではなく、改変区域の減少や生息環境の創出といった保全措置についても実施させること。

(6) ミズオオバコについて

本種が生育している池については、降雨時において現状を上回る濁水の流入が考えられており、供用時においてゴルフコース内に散布される農薬の流入による影響も考えられることから、生育池に対する濁水や水の汚れによる影響を低減する保全措置を検討させること。

【人と自然との触れ合い関係】

15 景観について

(1) 景観区分については、自然特性及び地域特性を踏まえた上で、海域も含めたより詳細な景観区分とすることを検討させ、必要に応じ再度予測・評価を行わせること。

(2) 困繞景観について

ア 県道 79 号線から野底マーペー登山道に至るまでのルートについても、追加して

予測・評価を行なわせること。

イ 普遍価値の認識項目として多様性、自然性、利用性、傑出性が選定され、固有価値の認識項目として固有性と郷土性、親近性が選定されているが、それらを選定した理由を示させること。

1 6 人と自然との触れ合い活動の場について

- (1) 創出するとしている鳥類観察東屋について、現段階で予定されている整備計画を示させること。また、同施設ができることに伴う新たな人と自然との触れ合い活動の場の創出による影響についても予測・評価を行わせること。
- (2) 施設供用時において使用される予定の農薬が河川に流出することによる、エコツアーや子供たちの川遊びなど人と自然との触れ合い活動に与える影響について予測・評価を行わせること。
- (3) 施設の存在により野底マーペーなどの人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスルートが事業計画地内に取り込まれることから、既存の人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスを確保できる保全措置について具体的に示させた上で、再度予測・評価を行わせること。

1 7 当該施設の供用時においては施設利用者による周辺に存在する砂浜や海域などの人と自然との触れ合い活動の場の利用が増大し、それに伴う環境影響の発生が考えられることから、影響低減のための措置を実行可能な範囲内で講じさせること。

【環境保全措置】

1 8 環境保全措置について

- (1) 重要種に対する注意を促すために工事関係者への教育及び周知徹底を図るとしているが、そのための環境保全体制を組織することについて検討させること。
- (2) 予測・評価を再度行う各項目については、環境保全措置についても再度検討させること。

【事後調査】

1 9 事後調査について

- (1) 農薬による生態系への影響については、食物連鎖により生体内に蓄積される生物濃縮による影響についても考慮させた上で行わせること。
- (2) 動植物に係る事後調査については、工事前から供用時に至るまで継続的に行わせ、調査結果の比較、解析を行うことで適切な保全措置が講じられるようにさせること。
- (3) 新たに予測・評価する各項目について、事後調査を実施することを検討させること。

と。

【その他】

20 調査結果については、参考に用いた文献、資料等を明らかにさせた上で、再度とりまとめさせること。