

環 評 審 第 19 号
平成17年 9月 8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

(仮称)読谷ゴルフ倶楽部に係る環境影響評価準備書の審査について(答申)

平成17年7月29日付け沖縄県諮問文第1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。

(仮称)読谷ゴルフ倶楽部に係る環境影響評価準備書について

【事業計画】

1．緑化計画について

- (1) 緑化計画においては、造成区域内に生育する植物を移植して利用させること。
- (2) 緑化計画では使用する植物は在来種を多用しているが、切土法面の吹付種子や低木花木等については外来種も多用されることとなっていることから、極力在来種を利用するよう再検討させること。
- (3) 供用時に導入を予定している芝種の実性、及びゴルフコースの具体的な維持管理の方法を示させること。
- (4) 当該事業計画地及びその周辺地域は、沖縄島の北部地域の非石灰岩質土壌と南部地域の石灰岩質土壌が混在している特異な地域であることから、植栽を行うにあたっては基盤となる土壌の実性に適した種を選定させること。

【大気環境】

2．建設作業騒音に係る環境保全措置について

建設作業騒音の予測結果については、嘉手納町屋良地区及び嘉手納高校裏で環境基準を超過していることから、環境保全措置については以下の事項について検討させ、当該事業による環境影響をできる限り低減させること。

- (1) 事業実施段階で必要と考えられた「低騒音型建設機械の導入」については、最新の基準値に適合した建設機械の積極的導入。
- (2) 予測の結果必要と考えられた「建設作業騒音の測定」については、十分な騒音測定の実施。
- (3) 防音壁の設置、建設機械の稼働時間の配慮など新たな環境保全措置の追加。

【水の濁り】

3．赤土等流出防止計画について

- (1) 赤土等流出防止対策については、濁水の集水方法や調整池・濁水処理機械の維持管理方法等も含めて、より具体的に示させること。
- (2) 濁水処理機械で用いる凝集剤については、複数の凝集剤について比較検討した上で、環境への負荷の少ない種類を選定させること。また、処理する濁水の濃度に応じた適切な使用量とするなどの当該凝集剤の使用方法についても示させること。

4．予測・評価について

- (1) 赤土等の堆積状況に係る予測地点については、比謝川河口域のサンゴ生息域についても追加させること。
- (2) 水の濁りの予測地点については、調整池及び仮設沈砂池からの放流地点直下、比謝川と長田川の合流地点及び比謝川河口域に設定させること。

【水の汚れ】

5．農薬散布計画について

- (1) ゴルフコースの維持管理にあたっては、農薬を使わない管理方法についても検討させること。なお、農薬を使用する場合は、必要最低限度の散布量や散布頻度とさせること。
- (2) 農薬の選定にあたっては、使用状況によっては水質や水生生物への影響が考えられることから、魚毒性の低いA類型農薬の優先的使用を検討させること。

6．予測・評価について

- (1) 供用時における河川水中の全窒素、全りんごの予測・評価については、浄化槽排水による影響も考慮させること。
- (2) 供用時の農薬等の使用による地下水の水質への影響については、当該事業計画地近隣に比謝川取水場及び長田川取水場が設置されていることを考慮し、予測項目として選定させること。なお、予測・評価にあたっては、当該事業計画地での農薬の土壌中での動態を明らかにさせること。

7．環境保全措置について

水の汚れに係る環境保全措置については、以下の事項についてより詳細に示させること。

- (1) 供用時に使用される活性炭処理槽について
 - ア 農薬の吸着能力。
 - イ 活性炭交換の時期の目安及びその根拠。
 - ウ 活性炭処理槽の処理水の採水地点、水質試験の項目及びその頻度。
- (2) 具体的な排水監視体制。
- (3) 修景池の水生植物植栽による全窒素・全りんごの浄化能力。

8．環境監視について

- (1) 当該事業計画地の近隣に比謝川取水場及び長田川取水場が設置されているが、比謝川においては河川の流れがほとんど無い場合が確認されていることから、放流点の上流側の河川水の水質に与える影響を考慮し、河川水の環境監視を実施させること。
- (2) 供用時に使用される農薬や肥料等による地下水への影響を考慮し、地下水の水質について環境監視の実施を検討させること。

【水 象】

9．予測・評価について

土地利用の変化による水象への影響については、流出係数の変化が比謝川と長田川の合算流量に与える影響のみを予測・評価しているが、地下浸透率や蒸発散量の変化による地下水位への影響についても考慮させること。

【地形・地質】

10．予測・評価について

- (1) 当該事業計画地及びその周辺地域が沖縄島の北部地域と南部地域の地質が混在した特異な地域であることを考慮し、地質断面図等により切り土部分の地質や深さ等を明らかにさせた上で、予測・評価させること。
- (2) 「重要な地形、地質及び土壌」として選定された区域ごとに可能な限り定量的に示させるとともに、改変が大きい区域については、影響の程度を詳細に示させること。

11．環境保全措置について

盛土部において行うとしている土壌に係る環境基準値を超過している土壌の封じ込めについて、その内容をより具体的に示させること。

【自然環境】

12．動植物・生態系全般に係る事項

- (1) 陸域植物の移植候補地の一つである修景池及びその周辺の整備については、移植を行う陸域植物に加え、水鳥や水生生物の生息地にもなりうるよう配慮した設計とさせること。
- (2) 現況の植生が芝地に変わることにより林縁部で生じる微気象の変化による動植物、生態系への影響については、微気象の変化の程度を明らかにした上で生育・生息環境への影響を予測・評価させること。
- (3) 夜間照明について
 - ア 夜間照明による動植物及び生態系への影響については、重要な種等の確認位置と照度分布のオーバーレイ図を示し、他施設での設置事例等も参考にするなど多くの知見を収集した上で、より詳細に予測・評価させること。
 - イ 夜間照明に係る環境保全措置として、光害対策ガイドラインを踏まえた上で照明設備の仕様及び設置場所を検討させること、及び動植物、生態系に影響を及ぼすと考えられる照度の照射範囲の縮小等を追加させること。

〔陸域植物〕

13．陸域植物の予測・評価について

工事の実施に伴う植物への影響については、造成工事に伴う粉じんの発生による影響についても予測・評価させること。

14．事後調査について

当該事業の実施により微気象の変化及び夜間照明による影響が考えられることから、事後調査の項目として、比謝川沿いの森林の林縁部について、植生調査及び樹木活力度調査を実施させること。

〔陸域動物〕

15．陸域動物に係る予測・評価について

工事の実施に伴う生息地の消失・減少による陸域動物への影響については、造成区域外へ逃避した個体と先住個体との競合についても予測・評価させること。

16．哺乳類、鳥類に係る予測・評価について

供用時の生息地の消失・減少によるワタセジネズミ、ミフウズラ及びヒメアマツバメへの影響については、以下の事項を踏まえて、他施設での事例も参考に予測・評価させること。

- (1) 主な生息環境である現況の「段丘 - 草地」環境と、供用時の新たな生息地となるとしているラフ環境との違い。
- (2) 繁殖期や活動時間帯などの生態。
- (3) 餌資源となる動物種数・量の変化。

17．環境保全措置について

- (1) 鳥類の環境保全措置については、繁殖期における比謝川及び長田川沿いの工事を極力避けて行うことに加え、重要な鳥類の営巣が確認された場合は、営巣地周辺での工事の一時中断を検討させること。
- (2) イワカワシジミ、フタオチョウについては、飛翔能力を有し造成時には周辺に逃避することから影響は問題視されるほどではないと予測しているが、その幼虫については影響は避けられないと考えられることから、造成区域外への移動や食草の保全等の環境保全措置を検討させること。

〔水生動物、魚類〕

18．予測・評価について

水生動物、魚類については、修景池や調整池の設置により消失する谷や小河川についても現況調査を実施し、事業の実施による影響を予測・評価させること。

なお、新たな調査地点において重要な種が確認された場合は、必要に応じ環境保全措置を実施させること。

19．事後調査について

肥料、農薬及び浄化槽排水を含む調整池からの排水の河川への流出による水生動物への影響については、長期的な影響を考慮し、事後調査の項目とさせること。

〔陸域生態系〕

20．生態系の注目種について

環境影響評価における生態系の予測・評価にあたって、対象とする注目種は基本的に地域の本来の生態系の保全そのものに資するところが大きいと考えられる種として、在来種から選定すべきである。生態系の典型性の注目種としているシロアゴガエルについては外来種であることから、典型性の注目種として抽出するのではなく、衰退していく森林などの劣化する環境を指標する種、潜在的には生態系を攪乱する種等、別の観点から取り扱わせること。

2.1. 環境保全措置について

- (1) 工事の実施により生態系の基盤環境である「段丘 - 草地」、「谷 - 低地」が大幅に減少し、移動性の高い鳥類を除いては種数や個体数の減少が予測されるなど影響は小さくないことから、工事工程においては生息環境が可能な限り確保されるような工事工程を検討させること。
- (2) 当該事業計画地及びその周辺地域では、現況では在来種であるオキナワアオガエルと外来種であるシロアゴガエルは競合した状態であるが、造成工事による産卵場の減少等から両種とも個体数が減少するが、林縁部が切り開かれた森林については林内が乾燥化し、湿潤な森林環境を必要とするオキナワアオガエルについてはより影響を受けると予測されている。よって、オキナワアオガエルの環境保全措置として、森林と湿地の連続性が確保された生息環境を保全・創出させるとともに、併せて生息適地への自力・捕獲移動を実施させる等、同種により配慮した措置を追加させること。

2.2. 事後調査について

オキナワアオガエルに係る事後調査については、当該事業計画地及びその周辺地域における供用時のオキナワアオガエル及びシロアゴガエルの生息状況と、現況の両種の生息状況と比較すること等により競合の状況を把握させること。なお、オキナワアオガエルの生息状況に影響が生じていると判断される場合には、必要な環境保全措置を実施させること。

【景 観】

2.3. 環境保全措置について

堰堤の設置に伴う景観への環境保全措置として、比謝川沿いの傾斜樹林地景観との連続性が確保されるよう、造成計画や緑化計画等において、さらに環境保全措置を検討させること。