

文 政 第 7 0 9 号
平成 1 4 年 8 月 1 6 日

昭和開発株式会社
代表取締役 牛窪 宏次 殿

沖縄県知事職務代理者 沖縄県副知事
牧 野 浩 隆

ヤエネシア村開発計画（仮称）に係る環境影響評価方法書に対する知事意見について

平成 1 4 年 4 月 2 5 日付で、みだしの環境影響評価方法書が沖縄県環境影響評価条例第 6 条第 1 項の規定に基づき送付されてきたところであるが、同条例第 1 0 条第 1 項の規定に基づき、当該方法書について環境の保全の見地からの意見を別添のとおり述べる。

ヤエネシア村開発計画（仮称）に係る環境影響評価方法書に対する知事意見

当該事業は、石垣市北部にある半島の西海岸部においてグランドゴルフ場やコテージ、ホテルを有するレクリエーション施設として計画されているものであるが、当該対象事業実施区域及びその周辺域の自然環境は、海域においてはサンゴ礁が広く分布し、周辺の海岸においてはウミガメが産卵のため上陸する砂浜が確認されており、「自然環境の保全に関する指針〔八重山編〕」（沖縄県、平成10年3月）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、海岸線沿いには植生自然度の高いイソマツ・モクビャッコウ群集の分布も確認されている。また、陸域についても、後背地の山地に特定植物群落の「伊原間半島安良岳の植生」及び「平久保のヤエヤマシタン」が分布し、貴重な動物種であるカンムリワシ、ヤエヤマオオコウモリ、セマルハコガメ、キシノウエトカゲ等の生息が確認され、当該事業実施区域の一部が、自然環境の保護・保全を図る区域であるランクと評価されていることから、事業実施区域の現況が主に畑地ではあるが、当該地域が自然度の高い地域であることが解る。

当該事業は、こうした質の高い自然が存在する山地と海浜との間において実施される計画であることから、山から海にかけての生態系の連続性について十分に配慮するとともに、当該対象事業実施区域が半島における沿岸域に隣接していることから、当該対象事業の実施に伴う水象や風環境、生態系への影響を考慮して、大規模な改変を避けて可能な限り環境への影響を回避又は低減して自然環境の保全に務めること。また、環境影響評価を実施するには前述のことに十分に配慮するとともに、下記の事項に基づき方法書の内容に検討を加えて調査、予測及び評価を行い、環境影響評価の結果から、自然地形を活かした施設配置等の事業内容やその他の環境保全措置に適切に反映して、地域の自然環境及び生活環境の保全に万全の措置を講じること。

記

- 1 当該対象事業の工事中及び供用後の環境への影響の予測の手法の選定にあたっては、当該対象事業以外の事業活動その他の地域の環境を変化させる要因として、当該対象事業実施区域と隣接して計画されている、リゾート施設「サンプラザ石垣（仮称）」によってもたらされる、当該地域の将来の環境の状況、事業活動や工事による環境への影響についても勘案すること。
- 2 環境影響の回避、低減に係る評価の際には、施設配置や道路構造等の複数案の比較検討や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置によって、環境に与える影響がどの程度回避又は低減されているのかについて評価すること。
- 3 準備書の作成にあたっては、対象事業の内容に関する次の事項について適切に対応すること。
 - (1) 年間利用者数によって、ホテルの部屋数や浄化槽の規模、廃棄物の量等が変化し、それによって予測、評価も変わってくることから稼働率については設定根拠を明確に示すこと。
 - (2) 土地利用計画については、次のとおり、整合を図りより具体的に示すこと。

- ア 当該対象事業は海岸域に隣接しているが、リゾート施設としての本事業において、海岸域をどのように位置づけているのか、また将来における利用計画及び維持計画等についても具体的に示すこと。
- イ 当該対象事業実施区域の現況の約 8 割が畑地であるが、土地利用計画においては残存緑地が約 7 割となっていることから、残存緑地の定義、地目名を検討した上で整合を図ること。
- ウ 土地利用区分の地目が文章中及び図表中で一致していない箇所があることから、整合を図ること。なお、その際は、登記簿上の地目と現況との地目が大きく異なっているものがあることから、現況の地目も分かるように記載すること。
- (3) 施設計画については、当該事業実施区域内で計画されている道路も含め、各施設の構造、形状等の内容を平面図、断面図を用いてより詳細に示すこと。
- (4) 排水計画について、雨水排水は、浸透池に集水して自然浸透させるとのことであるが、浸透池への導水路の整備計画、及び当該事業実施区域内で計画されている道路からの表流水の導水又は処理計画についても詳細に示すこと。
- (5) 施設からの排水については、施設内において処理し、専用貯留池に貯留して中水及び灌用水として利用するとしているが、施設内に多数設置する浸透池と専用貯留池との相違について明記させること。
- (6) 緑化計画については、植栽を行う植物の種類や植栽区域の面積、植栽実施区域等を図表等を使ってより具体的に示すこと。また植栽については「その場所にふさわしい樹木を選定」するとしているが、当該地域の「自然特性にふさわしい」ものであるのか、「事業計画にふさわしい」ものであるのかの趣旨を明確にすること。なお、その際は「植樹」、「植栽」の用語の使い方を統一すること。
- (7) 環境保全計画の芝地等の維持・管理について、農薬の使用は一切行わず、雑草の除去については人手による作業を行うとのことであるが、害虫等が発生したときの対策について、具体的に示すこと。
- (8) 対象事業に係る工事計画については、次のとおり、より詳細に記載すること。
- ア 工事計画の概要として、工法、工事工程表、運土計画、重機投入計画、資材搬入計画を具体的に記載すること。
- イ 伐採工事において、現況地目の約 8 割が畑地であるが、樹木の伐採を行う場所、伐採木の処理方法を具体的に示すこと。また、移植を行う植物種、移植数、移植元、移植先についても具体的に示すこと。
- ウ 赤土等流出防止対策については、その施設の種類、配置、集水域、濁水の処理方法、施設の管理方法等について、より具体的に記載すること。
- エ 造成工事における切土・盛土数量表には、グランドゴルフ場予定地内において、段差の解消、勾配の緩和等のために用いる量も追加して記載すること。
- オ 園地としての道路整備については、整備した道路が水道となり園地内の地形及び海岸線に影響をおよぼす可能性があることから、園地整備計画のようなものを詳しく記載すること。

- (9) 対象事業計画の検討経緯には、計画区域の形状の決定経緯、土地所有者との調整状況、農地転用の調整状況、地域住民に対する当該計画の説明状況についても記載すること。
- (10) 既存文献調査によって把握した国指定天然記念物である「平久保のヤエヤマシタン」の位置については、現地調査で確認の上記載すること。
- (11) 文献調査による地域特性の把握にあたって、昆虫類の本文中における「カメムシ類」は「セミ類」の誤りであることから、訂正すること。

4 大気環境について

- (1) 建設機械の稼働及び資機材運搬車両の走行に伴う大気質、騒音、振動への影響に係る予測対象時期については、第3工区の工期については考慮されているが、第2工区の工期については考慮されていない。第2工区は平久保集落に隣接し、第3工区と工事工程が重なっている時期があることから、第2工区の工期についても考慮すること。
- (2) 各施設から発生する生ごみの処理について、「堆肥を作り利用する」としているが、堆肥作りに伴って悪臭及び汚水が発生することもあることから、堆肥の製造方法についても示すとともに、堆肥作りに伴う悪臭及び水の汚れを環境影響評価項目として選定することを検討すること。
- (3) 騒音及び振動に係る環境影響を的確に調査、予測及び評価するため、騒音及び振動の調査項目に「地盤・地形の状況」、「土地利用の状況」、「苦情・陳情等の提出状況」を追加すること。
また、「騒音発生源の状況」及び「振動発生源の状況」については、文献調査だけでなく、現地調査も実施すること。

5 赤土等による水の濁りについて

- (1) 調査項目にあげている降雨時の河川・海域の濁度、浮遊物質量の調査については、降雨等の状況も含めること。また、降雨等の状況については文献及び既存資料の収集整理のみならず現地調査を行うこと。
また、当該海域が「自然環境の保全に関する指針〔八重山編〕」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 と評価されていることから、調査方法を重点化し、濁度、浮遊物質量、及び降雨状況の連続測定を行うことを検討すること。
- (2) 赤土等の水の濁りの拡散の予測にあたっては、潮流、海底地形等を考慮する必要があることから、海域における調査及び予測地点は地点数を増やしてリーフ内、リーフ外に設定すること。
また、河川における調査及び予測地点については、平久保川の河口が、通常、閉塞していることを考慮して再度検討するとともに、平久保川の上流又は中流の地点を追加すること。
- (3) 施設の存在時における緑化や舗装によって裸地がなくなるまでの間についても、予測、評価を行うこと。

(4) 施設の存在時及び供用後の多雨時における平久保川又は海域の水の濁りと赤土等の堆積による影響については、「水象」への影響として予測、評価すること。

6 水の汚れについて、供用後の芝地等の維持・管理においては、「農薬の使用は一切しない」としながら、予測対象時期等において「施薬」と記述していることから、整合を図ること。
また、施薬を行うのであれば、供用後の土壌汚染についても環境影響評価項目として選定すること。

7 水象について

(1) 水象に係る調査時期については、「四季の降雨時及び平常時」とすること。

(2) 工事及び施設の存在によって地形・地質の状況、土地利用の状況が変化することに加えて、浸透池の供用によって地下水の状況が変化し、沿岸域及び海域の水象へ影響を及ぼすおそれがある。このことから、浸透池の供用に伴う水象への影響についても調査、予測及び評価を行い、そのために必要な調査項目も設定すること。なお、その際は、各浸透池の集水面積だけでなく集水域を図示するとともに、浸透率及び流出係数についても示し、加えて浸透池の構造及び容量も示すこと。

(3) 当該対象事業において移管道路、管理道路、遊歩道が計画されているが、造成計画から現況の地形勾配はほとんど変更されることはないため、道路の表流水の海域への流出、表流水による浸食及び浸食されることよって発生する濁水の影響が生じるおそれがあることから、こうした道路の存在による水象への影響についても、予測、評価を行うこと。

8 当該対象事業実施区域は石灰岩が広がっている地域であることから、事業の実施に伴う地形・地質への影響については、地表面における影響だけでなく地下の鍾乳洞等の状況についても調査を行い、環境影響評価項目として選定することを再度検討すること。

また、地形・地質に係る調査地域については、「広域な地域」と記述していることと整合を図るとともに、「赤土等の水の汚れ」や「水象」での調査範囲との整合も図ること。

【自然環境関係】

9 当該対象事業実施区域に隣接する河川環境は赤土等による水の濁りや水象の変化による影響を受ける恐れがあり、また鳥類やコウモリ類等の主な餌場となっているとも考えられることから、「水生生物」を動物の調査項目として選定すること。

10 事業の実施による陸域生物や生態系への影響は、対象実施区域のみで止まるものではなく、事業実施により植生等が消滅・減少することによる動物の活動域の減少や、対象事業実施区域外への移動による活動域や生息密度、餌資源量への影響が生じるおそれがあり、調査・予測地域を各工区ごとに区切ることは不適切である。

以上のことから、陸域生物及び生態系の調査地域・予測地域については、既存文献調査の結果を勘案して、再度検討すること。また、その際には、平久保川流域も調査地域に含めること。

11 陸域生物、海域生物及び生態系に係る調査期間等及び予想対象時期等については、動植物の繁殖時期等についても考慮すること。

- 12 陸域生物及び生態系に係る予測、評価に当たっては、多くの浸透池を設置することによる、土地の改変、水象の変化、浸透池の存在による影響も考慮して行うこと。
- 13 当該対象事業実施区域周辺の砂浜においては、産卵のためのウミガメの上陸が確認されていることから、工事中の騒音、振動による影響、供用後の照明、人の利用等による影響についても予測、評価すること。
- 14 陸域生物、特に植物の調査項目については調査方法を具体的に示し、調査結果をどのように取りまとめるのかについても示すこと。
- 15 陸域生物の調査手法において、「現地調査は、踏査による目視確認及び採集により行う」としているが、鳥類の調査における踏査（ラインセンサス法）は、簡便な方法であるものの個体数の把握が難しいという欠点がある。「自然環境の保全に関する指針 [八重山編]」によると、当該対象事業実施区域及びその周辺域で、カンムリワシ、キンバト、ヨナクニカラスバト等の貴重な鳥類が確認されているが、これらの種に対する影響を検討する際には、当該地域に飛来する鳥類の個体数について正確な情報を得る必要がある。猛禽類の生息数を把握するには定点調査が適した方法といわれていることから、鳥類の調査については、それぞれの工区において定点調査も加え、当該調査域に飛来する鳥類の個体数、利用状況（採餌、繁殖活動等）についての調査も実施すること。
- 16 生態系について
- (1) 生態系の調査においては、動物、植物の調査結果だけでなく、水象、地形・地質の調査結果も併せて解析すること。
- (2) 生態系の予測項目は、沖縄県環境影響評価技術指針（以下「技術指針」という。）に基づいて次のとおりすること。
- ア 基盤環境と生物群集との関係による生態系への影響
- イ 注目種及び群集により指標される生態系への影響
- ウ 生態系の構造、機能への影響
- (3) 海域生態系を対象としない理由を明記すること。
- (4) 当該対象事業実施区域及びその周辺域には、カンムリワシ、リュウキュウヨシゴイ、チヨウサギ等の湿地を採餌場として利用する貴重な鳥類が生息している可能性があり、特にカンムリワシについては、採餌場に固執する性質があることから、湿地の環境の変化が同種の生息に大きな影響を与えることが知られている。このことから、当該事業実施区域に隣接する平久保川沿いの湿地環境については、十分な生態系の調査、予測、評価を行うこと。
- 17 景観について
- (1) 当該対象事業実施区域前面海域の沖合における航路やダイビング等のレジャースポットを考慮して、「海上及び海中における視点場の状況及び当該視点場における景観の状況」を調査項目とすることについて検討すること。

- (2) 景観の調査地域を、技術指針に基づいて次のとおりとすること。
- ア 眺望景観
主要な眺望景観の視覚的变化の可能性のある範囲
 - イ 囲繞景観
事業実施区域近傍に設定した景観資源や眺望点・視点場の直接改変域や景観資源を構成する要素に変化を生じる可能性のある範囲
- (3) 景観の予測については、景観の変化による「普遍価値と固有価値の変化の程度」についても予測し、また、可能な限り定量的に予測する手法とすること。
- (4) 調査期間等及び予測対象時期等については、季節及び天候についても考慮すること。
- (5) 「自然環境の保全に関する指針 [八重山編]」から、特異な地形として、平久保崎の南及びダテフ崎の東の円錐丘を挙げているが、古期岩類の地質である当該対象事業実施区域周辺域における本地形の分布は注目すべきものであり、また、この地域において独特な景観を形成していることから、当該対象事業の実施に伴う景観への影響の調査、予測及び評価にあたっては、本地形についても考慮すること。
- (6) 当該事業実施区域は、畑地を中心とした中位段丘が広く分布し、県道を挟んだ南側の山地景観と相まって、牧歌的な石垣独特の景観を創出している地域である。したがって景観の予測、評価にあたっては、当該事業実施区域が有する現況の景観の価値を把握した上で、事業の実施に伴う景観の変化に対する人間の価値認識の変化及び感覚量の変化についても推定すること。なお、調査地点については近接する集落だけでなく、当該施設及び平久保崎へのアクセス路となる県道沿いにも設定すること。

18 人と自然との触れ合い活動の場について

- (1) 人と自然との触れ合い活動の場の調査期間等の設定にあたっては、季節別・時間帯別の利用や、夏休み等の利用ピーク時の把握ができるよう考慮すること。
- (2) 第2工区及び第3工区前面の砂浜において、地域住民やダイバー等による利用が認められることから、施設の存在及び供用による影響についても、調査、予測及び評価を行うこと。なお、その際は、本事業における海岸域の位置づけを勘案し、海岸域の利用制限や管理等に関する計画、方針等があれば記載しこれについても考慮すること。

19 文献調査による地域特性の把握の結果から、当該事業実施区域及びその周辺域に史跡・名勝等の指定文化財等が存在しないとして、環境影響評価項目として歴史的・文化的環境を選定していないが、平久保崎に史跡「火の番丘跡」が記載されている文献もあり、また、周辺域においては文化財保護法に基づく埋蔵文化財が多数確認され、工区内においても近世期の岩陰墓や石積墓が発見されることも考えられることから、調査を実施して現地の状況を確認した上で、歴史的・文化的環境を環境影響評価項目として選定することについて再度検討すること。

また、当該史跡が確認された場合、その状況に応じて、景観の変化による影響についても調査、予測及び評価を行うことを検討すること。

20 環境への負荷について

(1) 各施設から発生する生ごみ及び可燃ごみの処理について「事業予定地内で自己処理する」としているが、その処理方法を具体的に示すこと。また廃棄物を焼却処理する場合は廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第3条第2号イに基づき、一般廃棄物処理基準に従って行わなければならない、廃棄物焼却設備の設置が必要となることから、このことについても事業特性に加え、廃棄物焼却設備の稼働に伴う環境影響についても調査、予測及び評価を行うこと。

また、その際は、予測の根拠となる処理方法や設備の規模等についても準備書において示すこと。

(2) 廃棄物等の予測方法については、発生量を把握する方法として、技術指針に基づき、次に掲げる予測方法から適切なものを選択し、又は組み合わせた手法をとること。

また、その際には工事中及び共用後の廃棄物の減量化、リサイクル率についても考慮して予測、評価を行うこと。

- ア 事業計画から推定する方法
- イ 排出原単位から推定する方法
- ウ 類似事例から推定する方法
- エ その他適切な方法