

## 第4章 方法書に対する意見及び事業者の見解

## 第 4 章. 方法書に対する意見及び事業者の見解

### 4.1 環境影響評価方法書に対する環境の保全の見地からの意見及び事業者の見解

環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解は、表 4.1-1 に示すとおりである。

「環境影響評価法」(平成 9 年法律第 81 号) 第 8 条第 1 項の規定に基づき、方法書について環境の保全の見地から提出された意見は 2 件であった。「環境影響評価法」(平成 9 年法律第 81 号) 第 9 条の規定に基づく、方法書についての意見の概要は、次のとおりである。

表 4.1-1 環境影響評価方法書に対する環境の保全の見地からの意見及び事業者の見解

環境の保全の見地からの意見	事業者の見解
土砂採取区域が山の上の方のようですが、雨が多い場所なので災害などが心配です。	土砂採取区域における土砂を採取する範囲は、今後地質調査等を実施した上で、具体化していきます。それにあたり、具体的な土砂採取区域は、土砂災害が発生しないように河川周辺を避けて選定します。 また工事にあたっては、防災面及び濁水流出防止等の環境保全に配慮し、必要な沈砂池等を設置します。
延伸工事をする事で、絶滅危惧種などがいなくなったりしないか。	動物、植物及び生態系については、空港及びその周辺、土砂採取区域及びその周辺において、現地調査を実施し、重要な動植物の状況及び重要な生息環境の分布状況を把握しました。 これらのうち、本事業の実施により影響を受けるおそれがある重要な動植物及び主要な生息環境については極力改変を回避するなどの環境保全措置を実施します。

## 4.2 環境影響評価方法書に対する知事意見及び事業者の見解

知事意見に対する事業者の見解は、表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.2-1(1) 環境影響評価方法書に対する知事意見及び事業者の見解

環境の保全の見地からの意見	事業者の見解
1. 統括事項	
(1) 環境影響評価を実施するに当たっては、関係法令等を遵守するほか、鹿児島県環境基本計画及び屋久島町の環境基本計画等に記載のある環境に配慮すべき事項についても十分勘案するとともに、地域住民等の意見に十分配慮すること。	環境影響評価の実施に当たっては、関係法令等を遵守し、当該地域の環境施策等の整合に留意し、地域住民等の意見に十分配慮します。
(2) 本事業計画の検討に当たり、今後適切な方法により調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて、環境への影響の回避又は低減に努めること。 また、環境の保全の見地から検討した経緯及び内容については、準備書以降の図書に適切に記載すること。	本事業計画の検討に当たっては、適切な方法により調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲で環境への影響の回避又は低減に努めてまいります。 また、環境の保全の見地から検討した経緯及び内容については、予測項目毎に整理し、記載しております。
(3) 環境保全措置の検討に当たっては、複数案の比較を行い、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。 また、環境への影響の回避又は十分な低減ができない場合は、事業計画の見直しを含めて検討すること。 なお、実施する環境保全措置については、準備書以降の図書に適切に記載すること。	環境保全措置の検討に当たっては、複数の措置を立案した上で、まず環境影響の回避を優先し、低減、代償措置の順で検討しました。 また、特に土砂採取区域では調査で確認された重要な種の保全を図るため、それらの生息・生育地の改変を避ける事業計画としました。 なお、実施する環境保全措置については、本準備書に適切に記載しました。
(4) 環境影響評価を実施するに当たっては、重要な動物の生息や植物の生育が確認されるなど新たな事実が判明した場合には、速やかに県及び屋久島町に報告し、協議を行うとともに、必要に応じて専門家などの意見を聴取し、選定項目などの見直し又は追加を検討の上、適切に調査、予測及び評価を行うこと。	環境影響評価を実施するに当たっては、重要な動物の生息や植物の生育の確認等について、方法書に基づき現地調査を実施してまいりました。 その結果、方法書作成時点で想定しえなかった新たな事実が判明した場合には、適宜県及び屋久島町に報告し、協議を行う方針でしたが該当する案件はありませんでした。 また、本準備書の作成にあたり、専門家の助言を求め、予測及び評価の結果に反映しました。
(5) 準備書の作成に当たっては、事後調査（建設工事及び供用後の環境の状況を把握するための調査）の要否について検討するとともに、事後調査結果において、予測範囲を超える影響が確認された場合は、その対処法を検討すること。	環境調査、予測及び評価の結果を踏まえて事後調査の要否について検討しました。その結果について、予測項目ごとに整理するとともに「第8章 事後調査」に整理しました。 また、事後調査結果について、予測結果との比較を行い、環境保全目標等を超過する場合は、その対処法について検討する方法については、「第8章 事後調査」に記載しました。

表 4.2-1(2) 環境影響評価方法書に対する知事意見及び事業者の見解

環境の保全の見地からの意見	事業者の見解
2. 個別事項	
(1) 大気環境に対する影響	
<p>ア 対象事業実施区域及びその周辺には、複数の住居等が存在しており、工事中及び供用時における大気環境への重大な影響が懸念されることから、工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働による大気質（窒素酸化物、粉じん等）への影響・騒音・振動、航空機の運航に伴い発生する騒音について、気象条件によっては影響範囲が拡大することも踏まえ、最新の知見等に基づき、適切に調査、予測及び評価を行うとともに、環境保全措置を検討し、大気環境への影響を回避又は低減すること。なお、屋久島町の意見を踏まえ、飛行場の施設の供用に伴う粉じん等についても最新の知見等に基づいて追加を検討の上、その結果を準備書に記載すること。</p>	<p>工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働による大気質（窒素酸化物、粉じん等）への影響・騒音・振動、航空機の運航に伴い発生する騒音について、最新の知見等に基づき、適切に調査、予測及び評価を行うとともに、必要に応じて環境保全措置を検討し、準備書に記載しました。</p> <p>また、屋久島町の意見を踏まえ、飛行場の施設の供用に伴う交通量の増加に伴う粉じん等については、最新の知見等に基づいて環境影響評価項目の追加を検討しました。</p> <p>検討の結果、飛行場の施設供用時には、空港周辺の地表面は舗装や緑化が施されるため、工事中とは異なり、「粉じん等」のうち、土ほこりなどの「粉じん」の飛散はほとんどないと考えられることから、飛行場施設の供用に伴う「粉じん等」の予測評価は行わないこととしました。</p> <p>（道路環境影響評価の技術手法によると、自動車の走行に伴う粉じんの排出量は小さいとされています。）</p> <p>一方、飛行場の施設供用時には、「飛行場関連車両の自動車排ガス」による影響が考えられるため、知事意見及び屋久島町意見を踏まえ、「浮遊粒子状物質」の予測評価においては、発生源に「飛行場関連車両」を追加して予測・評価を行いました。</p> <p>（P.6-2-90 表 6.2-96 参照）</p> <p>【参考】「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。</p>
<p>イ 大気環境への影響については、建設工事等で使用する建設機械の種類や数量並びに、資材や機械の運搬等に用いる車両の種類、台数及び通行経路について、その内容を準備書に具体的に記載し、予測及び評価に適切に反映させること。</p>	<p>大気環境への影響については、工事計画を立案し、建設工事等で使用する建設機械の種類や数量並びに、資材や機械の運搬等に用いる車両の種類、台数について稼働計画として示しました。（P.6-1-7～6-1-9 表 6.1-5 及び表 6.1-6 参照）</p> <p>また、空港周辺範囲と土砂採取区域の走行経路についても示しました。（P.6-3-25 図 6.3-13 参照）</p>
<p>ウ 航空機の運航に伴い発生する騒音の調査、予測及び評価を行うに当たっては、他事例等も調査し、現況の飛行経路、延伸後の滑走路における飛行経路を十分に考慮し、当該影響が確認された場合の対策についても十分に検討を加え、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。また、タクシーイング（地上走行）やアイドリングなどの地上騒音を含めた予測評価も実施すること。</p> <p>なお、屋久島町の意見を踏まえ、春季及び秋季の調査についても最新の知見等に基づいて追加を検討の上、その結果を準備書に記載すること。</p>	<p>航空機騒音については、他事例等も調査し、現況の飛行経路、延伸後の滑走路における飛行経路を考慮した予測及び評価を実施し、環境保全措置を検討し、その内容を準備書に記載しました。</p> <p>また、タクシーイング（地上走行）やアイドリングなどの地上騒音を含めた予測評価も実施しました。</p> <p>（P.6-3-34～6-3-44 6.3.2.3 航空機の運航に伴う騒音（土地又は工作物の存在及び供用）参照）</p> <p>なお、屋久島町の意見を踏まえ、春季及び秋季の調査を追加で実施しました。</p> <p>（P.6-3-5 表 6.3-9 参照）</p>

表 4.2-1 (3) 環境影響評価方法書に対する知事意見及び事業者の見解

環境の保全の見地からの意見	事業者の見解
<p>エ 大気質については、離着陸時の排出ガス及び気象条件等も考慮し、より広範囲な調査地域の設定や、調査地点の追加を行うとともに、その検討結果を準備書に記載すること。</p>	<p>屋久島空港及びその周辺は、海岸に隣接し、海岸からの風が卓越している地形条件であり、局所的な気象条件が存在する可能性は低いと判断し、調査地点の追加は行わず、方法書に記載の大気質調査地点において調査を実施しました。 また、この結果をもとに離発着時の航空機からの排出ガスの影響も含め、対象事業実施区域及びその周辺の大気質の現況を把握すること及び適切な予測及び評価が実施できたと考えております。</p>
<p>オ 大気質の予測の基本的な手法として、ブルームモデル及びパフモデルによる拡散計算を行い予測するとしているが、屋久島空港周辺は標高差が大きく、複雑な地形であることから、ブルームモデル及びパフモデルの適用性について準備書に記載すること。</p>	<p>ブルームモデル及びパフモデルは、様々な地形条件下での実績が蓄積され、地域特性等を考慮した係数を適切に設定することにより、地形条件をある程度考慮した大気質への影響を予測できる汎用性の高い手法と認識しております。空港周辺は海岸に立地しているため海洋からの風が卓越しており、大気が滞留するような地形の影響は小さいと考えております。</p>
2. 個別事項	
(2) 水環境に対する影響	
<p>対象事業実施区域の周辺には、砂防法（昭和30年法律第29号）に基づく砂防指定地及び土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害特別警戒区域並びに複数の河川等が存在しており、土地の改変に慎重を要する区域である。 本事業の実施により、土砂・濁水の流出に伴う水環境への影響が懸念されることから、地形条件等を考慮した上で、最新の知見等に基づき、工事の影響を適切に把握できる地点を調査地点に設定するとともに、工事中的水環境のモニタリングの実施及び土砂・濁水の流出を最小限に抑えるための土砂流出防止措置の検討を実施し、水環境への影響を回避又は低減すること。 また、沈砂池などの土砂流出防止措置については、その規模、算定根拠及び維持管理の方法を準備書に記載すること。</p>	<p>事業実施による水環境への影響については、最新の知見等に基づき、適切に調査、予測及び評価を行うとともに、環境保全措置を検討し、その検討状況及び検討結果を記載しました。（P.6-5-125～126 表6.5-82及び表6.5-83参照） また、工事中的水環境のモニタリング及び土砂・濁水の流出を最小限に抑えるための土砂流出防止措置について、沈砂池などの土砂流出防止措置について規模、算定根拠及び維持管理の方法を検討し、記載しました。（P.6-5-94～98参照） なお、維持管理の方法については、環境保全措置として、記載しました。（P.6-5-126 表6.5-83参照）</p>
(3) 動物、植物、生態系に対する影響	
<p>ア 対象事業実施区域及びその周辺は、重要な動植物の生息域となっていることから、動植物に対する影響が懸念される。 本事業計画の検討に当たっては、県、屋久島町及び専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を講ずることにより、動植物への影響を回避又は低減すること。 今後の詳細な調査で、対象事業実施区域内に絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号）及び鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例（平成15年鹿児島県条例第11号）で指定されている種が確認された場合、国及び県との協議を行うこと。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺については、現地調査により、重要な動植物の生息を確認しており、専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を実施しました。 また、現地調査の結果、法、条例等で指定されている重要な動植物等が確認されました。予測・評価及び環境保全措置の検討の結果、これらの重要な動植物の生息・生育環境は保全されるものと考えます。（P.6-8-156～163及びP.6-9-101～102参照） なお、今後の事業実施にあたり環境保全措置の検討結果を適切に反映するとともに、法令等に指定される重要な動植物に対する手続き等が必要な場合には、国及び県と必要な協議等を行います。</p>

表 4.2-1 (4) 環境影響評価方法書に対する知事意見及び事業者の見解

環境の保全の見地からの意見	事業者の見解
<p>イ 土砂採取及び滑走路の延伸に伴う森林等の伐採により、哺乳類等の動物の行動、生息地の利用状況の変化や植生の変化等による影響が考えられるため、県、屋久島町及び専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、森林等の伐採による生態系への影響を回避又は低減すること。 また、法面等の緑化においては、生態系への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>土砂採取及び滑走路の延伸に伴う森林等の伐採による哺乳類等の動物の行動、生息地の利用状況の変化や植生の変化等による影響については、専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を実施しました。 なお、法面等の緑化においては、在来の種の定着を促すため、栽培品種等の植栽・播種は行わず、周辺植物の種子等が飛来し、発芽・生育することを待つ方法とすることとしました。(P.6-9-101~102 参照)</p>
<p>ウ 対象事業実施区域及びその周辺では、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成 16 年法律第 78 号）及び指定外来動植物による鹿児島県の生態系に係る被害の防止に関する条例（平成 31 年鹿児島県条例第 24 号）で指定されている種が確認されていることから、生息域の拡大に繋がらない対策を講じること。</p>	<p>本事業の実施に伴う外来種の侵入・拡大を防止するため、現地調査実施にあたってはオキナワキノボリトカゲ等の外来種の駆除の取り組みを行い、工事中も拡散防止対策を実施することとしています。(P.6-8-187 参照) また、法面等は、外来種が侵入することが想定されるため、法面等の管理にあたり、法令等に指定される外来種の選択的除草を行う計画です。(P.8-12 参照)</p>
(4) 景観に対する影響	
<p>対象事業実施区域の周辺は、屋久島国立公園に指定されており、公園内には愛子岳やふれあいパーク屋久島など主要な眺望点が存在しており、眺望景観等への影響が懸念される。 本事業計画の検討にあたっては、鹿児島県景観条例（平成 19 年鹿児島県条例第 62 号）の基本理念及び国（屋久島国立公園の管理者）、県、屋久島町、専門家、地域住民及びその他の利用者の意見を踏まえ、現地調査により主要な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握した上で、空港及び土砂採取場所について、フォトモンタージュ等を作成し、垂直見込み角、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した客観的な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、眺望景観等への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>本事業計画の検討にあたって、今後の施設計画の具体化にあたり、対象区域の周辺が屋久島国立公園の指定地域であること及び当該地域の景観に関する施策の整合に留意し、管理者、利用者等の意見に十分配慮することとします。 また、景観に係る現地調査を適切に実施し主要な眺望景観についてフォトモンタージュにより、予測及び評価を実施しました。 なお、愛子岳山頂を除く主要な眺望地点からは空港ビル等の建築物等が視認できないため、垂直見込み角等の予測は行っておりません。愛子岳山頂からは空港ビル等を視認することが可能ですが、上方から見下ろす視点となるため、垂直見込み角の予測は行っておりません。(P.6-11-15~18 参照)</p>
(5) 人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響	
<p>対象事業実施区域の周辺には、釣りやダイビングが日常的に行われる海域など主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在していることから、県、屋久島町、専門家、地域住民及びその他の利用者の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、人と自然との触れ合いの活動の場への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>人と自然との触れ合いの活動の場については、管理者、利用者等に景観資源や海岸の利用実態等についてヒアリングを行い、現状を把握しました。(P.6-12-3 参照) その上で、調査、予測及び評価を実施し、影響の回避、低減のための環境保全措置を検討しました。(P.6-12-11 参照)</p>
(6) 廃棄物等に係る影響	
<p>ア 建設工事においては、廃棄物の発生を抑制するとともに、発生した廃棄物は適正に処理すること。また、廃棄物の種類、発生量及び処分方法について準備書に記載すること。</p>	<p>建設工事においては、建設工事に伴う副産物の発生量を抑制し、適正に処理します。また、廃棄物の種類、発生量及び処分方法について予測及び評価を実施し、その結果を記載しました。(P.6-13-5~9 参照)</p>

表 4.2-1 (5) 環境影響評価方法書に対する知事意見及び事業者の見解

環境の保全の見地からの意見	事業者の見解
<p>イ 飛行場の施設の供用により発生する廃棄物については、利用者数の適正な把握に努め、発生量の予測を行うこと。 また、廃棄物の分別及び処理については、屋久島町一般廃棄物処理基本計画に則って行うこと。</p>	<p>飛行場の施設の供用により発生する廃棄物については、利用者数の適正な把握に努め、種類ごとの発生状況の把握を試みましたが、現状の種類別の発生量データはありませんでした。 また、廃棄物の分別及び処理については、屋久島町一般廃棄物処理基本計画に則って行います。</p>
(7)その他	
<p>ア 地球温暖化防止の観点から、工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用における温室効果ガスの排出削減について、検討すること。</p>	<p>地球温暖化防止については、工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用における温室効果ガスの排出削減を検討しました。 (P.6-14-7~8 参照)</p>
<p>イ 事業計画、環境調査及び工事内容に関する情報については、環境影響評価に係る図書をインターネットにおいて継続して閲覧できるようにすることを含め、地域住民及び屋久島町に対し、積極的に情報公開及び説明を行うこと。</p>	<p>環境影響評価に係る図書は鹿児島県のホームページにおいて公表中であり、事業終了まで継続して閲覧できるようにします。 また、必要に応じて情報公開を実施する予定です。</p>
<p>ウ 土砂採取区域は、砂岩泥岩互層の分布域と岩塊、礫及び砂（国立研究開発法人産業技術総合研究所の地質図では、扇状地・崖錘堆積物）の分布域にまたがっており、崖錘堆積物は集中豪雨等で容易に侵食され、下流へ土砂災害をもたらすおそれがある。 本事業計画の検討に当たっては、多量の雨が特徴的である屋久島の気象を踏まえ、土砂災害が発生しないよう対策を講じること。 また、土砂採取区域の地層の状況、土砂採取方法及び採取量について、準備書に具体的に示すこと。</p>	<p>土砂採取区域における土砂を採取する範囲は、図 6.1-9 (P.6-1-9 参照) に示すとおり想定しておりましたが、動物・植物に係る調査、予測及び評価の結果、影響の回避策として、注目すべき生息地の改変を避けることとし、図 6.8-56 (P.6-8-169 参照) に示す範囲としました。この範囲から、約 6 万 m<sup>3</sup> の土砂を採取する計画です。(P.6-1-3 参照) また、調査の結果、土質は礫まじり細粒分質砂でした。土砂災害を防止するため、法面は土質に応じた安定勾配 (1 : 1.2) とします。また、雨天時は土砂流出防止のため、シート等で養生します。 掘削後は、底面には仮置きした表層土壌の敷き均し、法面には種子なしの植生基材の吹付を行います。これにより植生回復の促進及び外来種等の移入を抑制します。</p>
<p>エ 建設残土や資材等の置き場については、水環境、動物、植物及び生態系等への影響を及ぼす場合が考えられることから、水道水源の位置等に留意の上、必要に応じて水道事業者や専門家等へ意見聴取し、調査、予測及び評価を行い、影響を回避又は低減すること。</p>	<p>建設残土や資材等の置き場については、水環境、動物、植物及び生態系等への影響が考えられることから、影響回避のため、水道水源周辺及び重要な動植物の確認地点付近への設置は避けるとともに、仮置き場設置のための対象事業実施区域内の残置樹林地の改変は極力避けることとします。</p>