

## 6.12 人と自然との触れ合いの活動の場

### 6.12.1 調査

#### 1) 調査

##### (1) 調査項目

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査項目及び調査状況は、表 6.12-1 に示すとおりである。

表 6.12-1 調査項目

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
人と自然との触れ合いの活動の場の概況	○	—
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	—	○

##### (2) 調査方法等

#### ア. 人と自然との触れ合いの活動の場の概況

文献その他の資料調査の結果は、「第3章 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況」に示すとおりであり、人と自然との触れ合いの活動の場の分布について整理した。

なお、屋久島国立公園の特別保護地区であり、さらに世界自然遺産の登録区域にも含まれている場所に関する人と自然とのふれあい活動の場として、屋久島国立公園の利用施設計画に位置づけられている歩道（愛子岳線）が存在するが、調査地域の500m以遠にあり、本事業によって、愛子岳線の改変や分断は行われない。また、土砂採取区域の自然環境の調査、予測及び評価の結果、環境保全措置の実施等により、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られると考えられる。

このため、愛子岳線は、調査、予測及び評価の対象として設定していない。

#### イ. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

現地調査の調査概要は表 6.12-2 に示すとおりである。

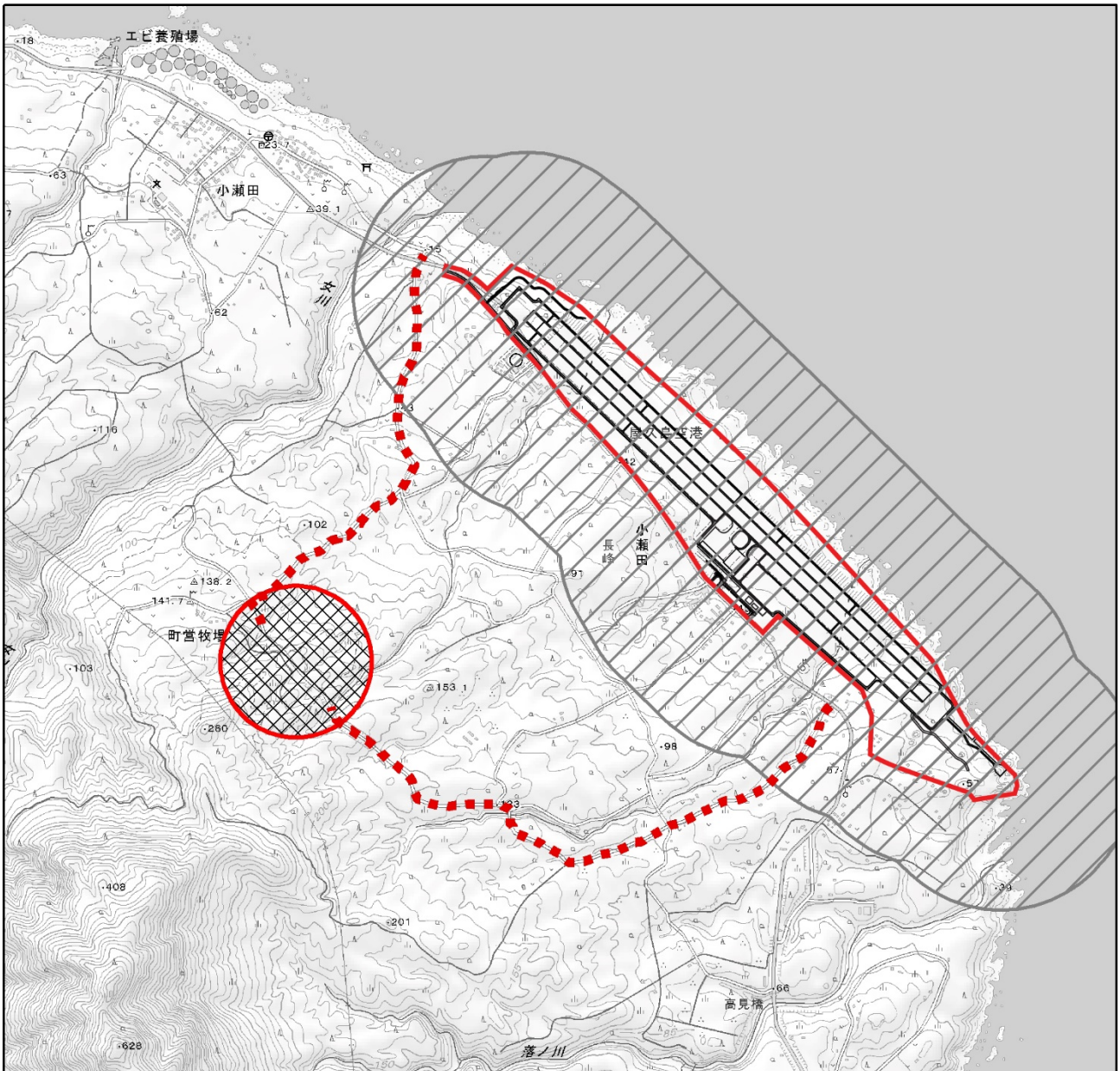
表 6.12-2 調査概要

調査項目	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況
調査手法	ヒアリング及び現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法
調査地域	事業実施区域の周囲約500mの範囲とした。
調査地点	事業実施区域の周囲約500mの範囲内の任意の地点とした。
調査時期	平日及び休日として、以下の日程に行った。 平日：令和3年7月16日・8月23日 休日：令和3年8月22日

また、準備書への意見を踏まえ、表 6.12-3 に示すとおり、喜三次川河口部の調査を追加で実施した。

表 6.12-3 追加調査（喜三次川河口部）

調査項目	喜三次川河口部の利用の状況及び利用環境の状況
調査手法	アンケート調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法
調査地域	事業実施区域の周囲約500mの範囲のうち喜三次川河口部
調査時期	令和5年4月



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(土砂採取区域)
- 資材運搬車両経路

現地調査地点

- 人と自然との触れ合い活動の場

0 0.5 1 km

1:25,000



図 6.12-1 人と自然との触れ合いの活動の場調査範囲

### (3) 調査結果

現地踏査及び聞き取りの結果、屋久島空港周辺では、女川河口、喜三次川河口部、早崎周辺及び屋久島空港沖合の4箇所において、人と自然との触れ合いの活動の場の情報が得られた。また、屋久島町観光まちづくり課・屋久島観光協会・(株)屋久島ガイド協会へのヒアリングを実施したが、屋久島町ホームページややくしまガイドブック等に記載されている以外の対象箇所の意見はなかった。

なお、女川河口、早崎周辺及び屋久島空港沖合については、利用者数等の定量的な情報は得られなかった。

#### ア. 女川河口

現地踏査により、女川河口周辺において水遊びを行う家族連れが確認された。河川利用は、女川河口が河川底質により閉塞されている（河川域と海域が分断されている）ときが多く、利用者のほとんどが周辺集落の児童であった。確認された利用者は、河口近くまで車両にてアクセスし、駐車位置から女川まで徒歩にて移動を行っていた（図 6.12-3 参照）。

#### イ. 喜三次川河口部

アンケート調査により喜三次川河口部は、水生生物の観察会、環境教育及びロッククライミングを主催する団体等に利用されていることが確認された（表 6.12-4 参照）。確認された利用者は、県道上屋久屋久線の北東側空地まで車両にてアクセスし、駐車位置から喜三次川河口部まで徒歩にて移動を行っていた（図 6.12-4 参照）。

表 6.12-4 アンケート調査結果（喜三次川河口部）

区分	利用目的 活動内容	移動手段	利用時期	利用頻度	利用時間帯	利用人数 規模	年齢構成
団体 A	環境教育、SSH 推進校の 自然環境調査補助等	普通車 バス	春・夏・秋 5～10 月頃	年 2～3 回程度	9～15 時頃	1 回：10～20 人 年間：20～60 人	5～20 歳
団体 B	水の生物採取、観察会	普通車	春・夏 5～9 月頃	年 10 回程度	10～15 時頃	1 回：4～10 人 年間：40～50 人	3～10 歳
団体 C	クライミング	普通車	春・冬	年 5 回程度	朝～夕方	1 回：10 人 年間：50 人	子供～60 歳

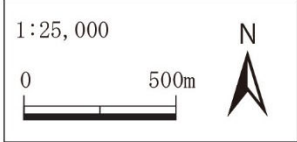
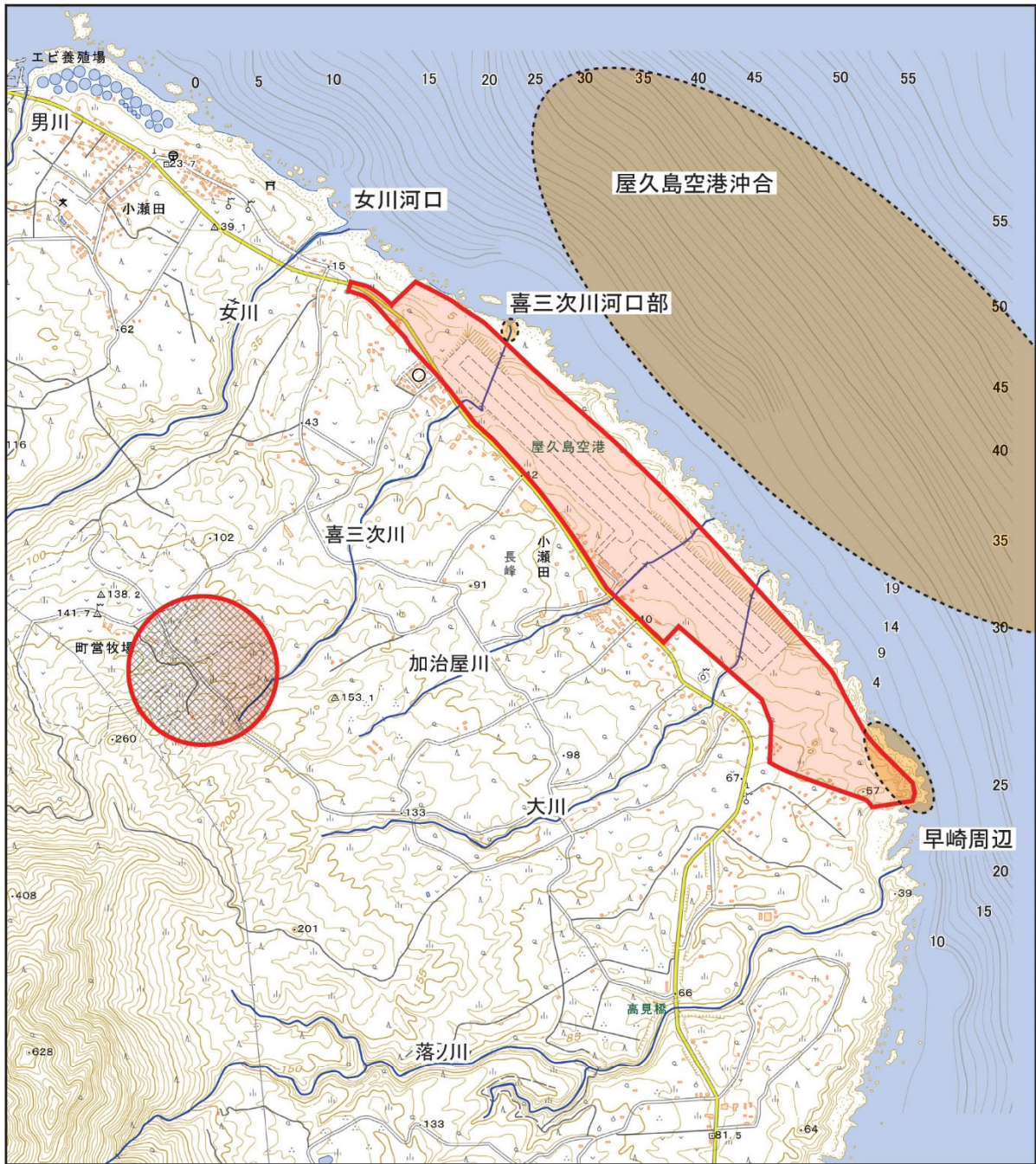
#### ウ. 早崎周辺

現地踏査により、クリスタル岬や旧早崎灯台裏の岩場で釣り客が確認された。確認された釣り客は、釣り場近くまで車両にてアクセスし、駐車位置から釣り場まで徒歩にて移動を行っていた（図 6.12-5 参照）。

#### エ. 屋久島空港沖合

屋久島漁業協同組合への聞き取りにより、屋久島空港沖合はロウニンアジ（GT）の釣りスポットである情報が得られた。屋久島からの釣り客だけではなく、種子島からの釣り客も見られるとのことであった。

また、ダイビングショップや観光客への聞き取りによると、屋久島空港沖合においてダイビングやシュノーケリングは行われていないとのことであった。



凡 例	
	対象事業実施区域
	土砂採取区域
	人と自然との触れ合いの活動の場

図 6.12-2 人と自然との触れ合いの活動の場（広域）



1:6,500



凡例



人と自然との触れ合いの活動の場

—— 県道77号からの経路 (車両)

⋯⋯ 県道77号からの経路 (徒歩)

図 6.12-3 人と自然との触れ合いの活動の場 (女川河口)



図 6.12-4 人と自然との触れ合いの活動の場（喜三次川河口部）

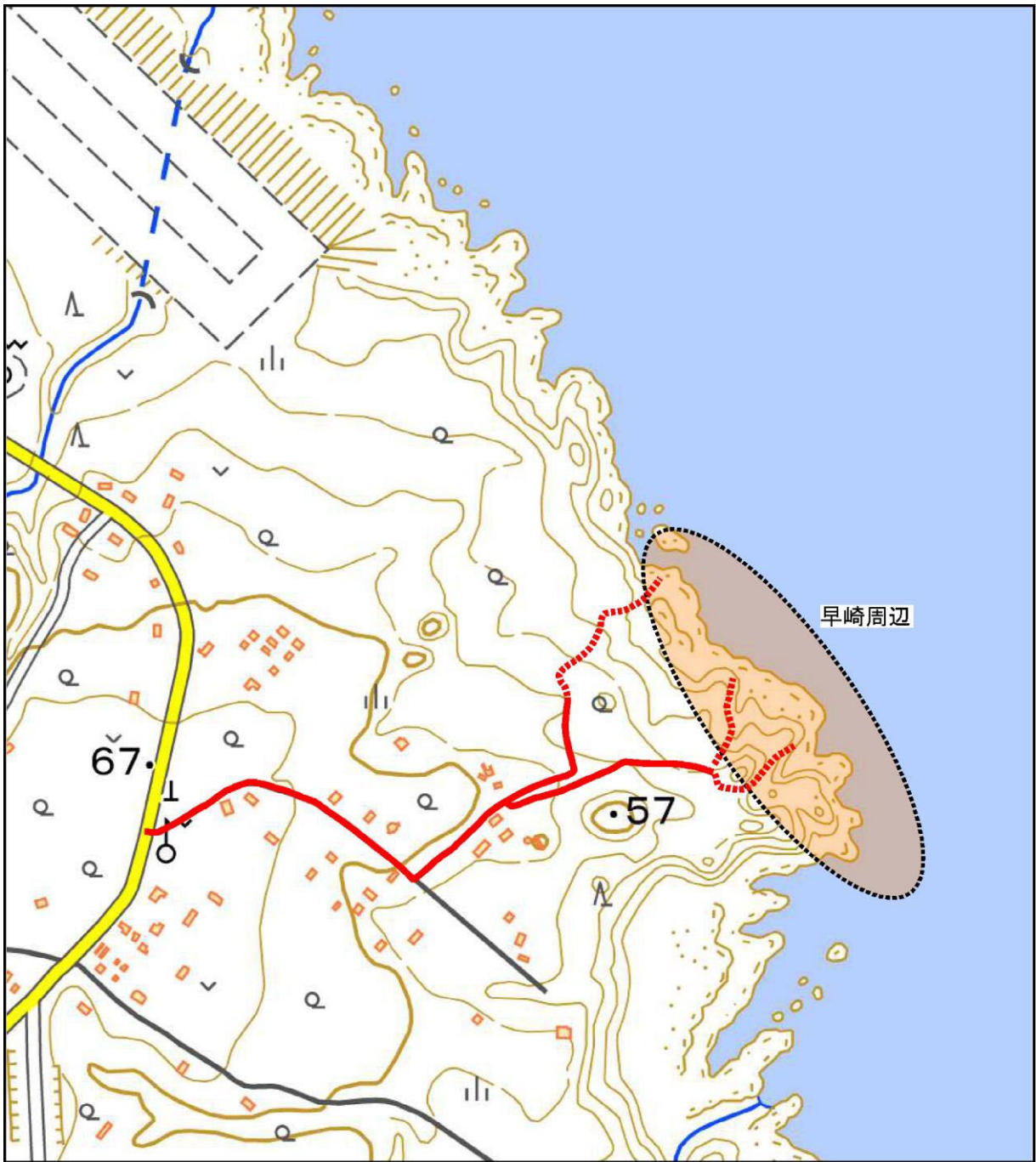


図 6.12-5 人と自然との触れ合いの活動の場（早崎周辺）

## 6.12.2 予測及び評価

### 6.12.2.1 飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場（土地又は工作物の存在及び供用）

人と自然との触れ合いの活動の場の予測項目及び影響要因とその内容については、表 6.12-5 に示すとおりである。

表 6.12-5 影響要因とその内容

影響要因の区分	細区分	内容
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場の存在	飛行場の存在による人と自然との触れ合いの活動の場の減少及び環境の改変による影響

#### 1) 予測

##### (1) 予測項目

飛行場の存在に伴う飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場の予測項目は、表 6.12-6 に示すとおりである。

表 6.12-6 予測項目

項目	影響要因	予測項目
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場の存在	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布及び利用環境の改変の程度
		利用性の変化
		快適性の変化

##### (2) 予測概要

飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場の予測概要は、表 6.12-7 に示すとおりである。

表 6.12-7 予測概要

予測の概要	
予測手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布及び利用環境の改変の程度 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況と対象事業実施区域を重ね合わせ、解析することにより、改変の有無及び程度について予測した。</li> <li>・利用性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用性の変化、到達時間・距離の変化について予測した。</li> <li>・快適性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じる位置・程度について予測した。</li> </ul>
予測地域	調査地域のうち、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。
予測地点	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、環境影響を的確に把握できる地点とした。
予測対象時期等	飛行場の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。



### (3) 予測結果

#### ア. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布及び利用環境の改変の程度

対象事業実施区域と人と自然との触れ合い活動の場を重ね合わせた結果は、図 6.12-6 及び図 6.12-7 に示すとおりである。女川河口、屋久島空港沖合は、対象事業実施区域から離れていることから直接改変を受けず、活動範囲及び利用環境に変化はない。また、喜三次川河口部は、対象事業実施区域に近いものの、区域外にあり直接改変を受けず、活動範囲及び利用環境に変化はない。

なお、早崎周辺（県指定天然記念物の屋久島早崎海岸の鉱脈群）は、造成範囲の南東端の一部で県文化財指定範囲と重複することとなり、直接改変を受けると予測する。また、この範囲以外にも造成範囲と県文化財指定範囲が非常に近接する箇所もあるため、実際の施工範囲等が確定した段階で、直接改変範囲に含まれる可能性がある。この範囲における施工内容は盛土造成及び進入灯設置のための基礎設置等であり、大規模な掘削は行わない。そのため、「鹿児島県文化財調査報告書 第61集」（平成27年3月 鹿児島県教育委員会）に文化的価値として列挙されている鉱脈・鉱床の露頭、坑道跡等の鉱山跡を大きく改変することはなく、屋久島早崎海岸の鉱脈群の文化財価値への影響は小さい（詳細は、「6.7 地形 6.7.2 予測及び評価」参照）。

以上のことから、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布及び利用環境の改変の影響は小さいと予測される。

#### イ. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用性の変化

女川河口及び屋久島空港沖合は、対象事業実施区域から離れており、場の改変・接触はなく、事業の実施による利用の支障及び支障が生じる箇所は生じない。また、利用環境は現状維持のため、利用可能な人数の変化も生じない。女川河口に至る経路については、現状のまま維持される。屋久島空港沖合は、船により進入してくることから、場への移動距離・到達時間等の変化は生じない。

喜三次川河口部は、対象事業実施区域外にあり、場の改変・接触を受けない。そのため、利用環境は現状維持され、利用可能な人数の変化は生じない。ただし、喜三次川河口部に至る経路の一部は、滑走路延伸部（空港北西部）に該当することから、場への移動距離・到達時間等の利用性に变化が生じる。

また、早崎周辺の県指定天然記念物の屋久島早崎海岸の鉱脈群については、前述のとおりであり、直接改変を受ける可能性があるが、活動の場に関する影響については小さいことから、利用性についても同じく小さくなるものと予測される。ただし、航空灯火の保護柵により現状の移動経路が分断されるため、図 6.12-6 に示すとおり利用性が阻害される。

以上のことから、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用性への影響が生じると予測される。

#### ウ. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の快適性の変化

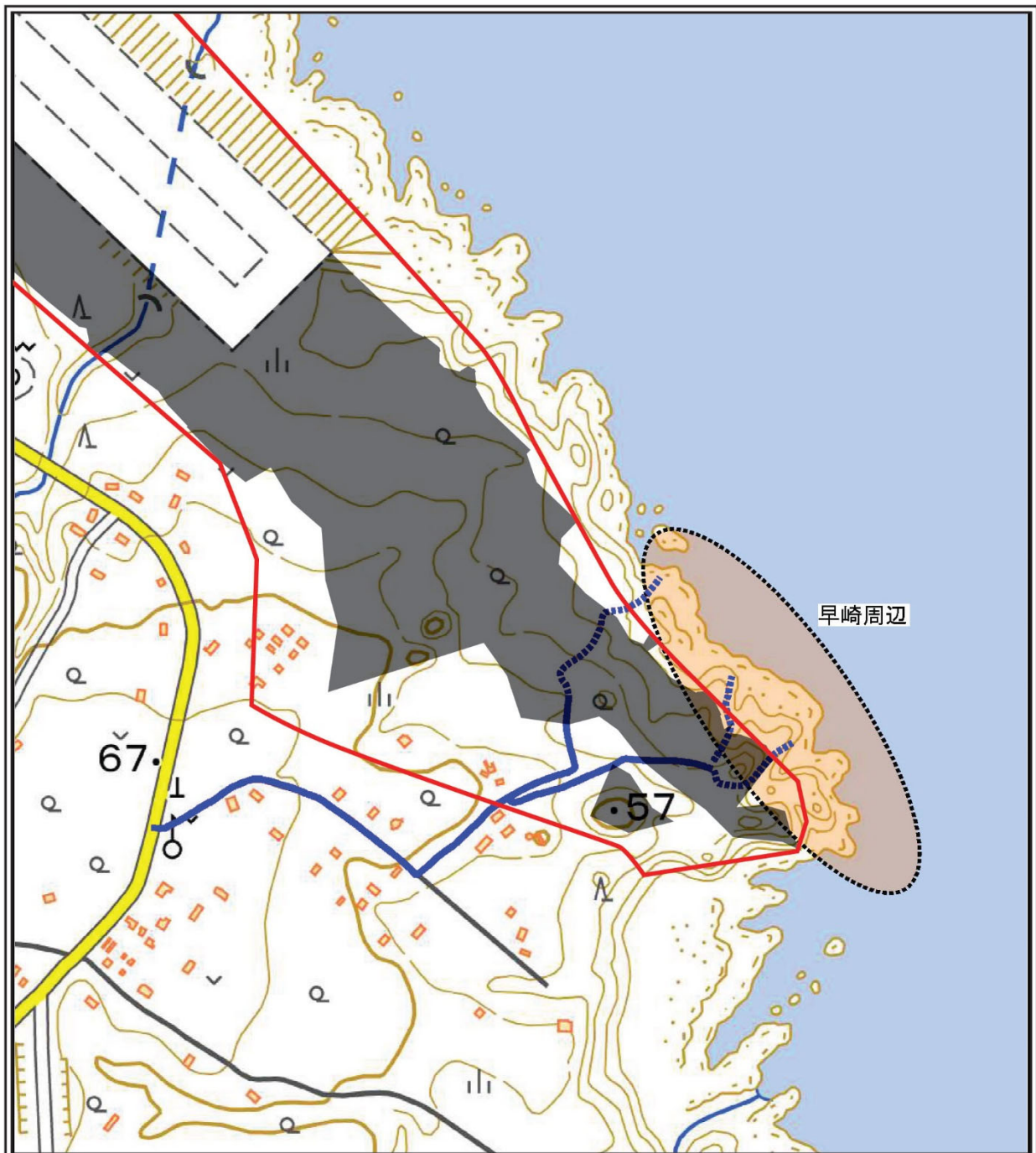
女川河口は、河川の水辺空間での活動であり、対象事業実施区域方面の視認性は低い。

屋久島空港沖合は、滑走路延伸により改変区域が視認される可能性があるが、当該場は、釣りスポットとしての利用場であることから水面を注視するような視点での利用が主となる。さらに、現状の空港の延伸といった連続した平坦な構造の出現であることから、全体としてあまり目につきにくい存在であると考えられる。

喜三次川河口部について、滑走路延伸により改変区域が視認される可能性があるが、当該場を直接改変する計画はないため、現況を悪化させないと考えられる。航空機騒音は現況から増加するものの、環境基準値未満であると予測されることから、大きな影響は生じないものと考えられる。

また、早崎周辺からの景観については、海岸林により対象事業実施区域は視認できない（「景観」を参照）。なお、航空機騒音は現状から増加するものの、環境基準値以下であると予測されることから、大きな影響は生じないものと考えられる。

以上のことから、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の快適性の変化はほとんど生じないことから、影響は小さいと予測される。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 改変範囲
- 人と自然との触れ合いの活動の場
- 県道77号からの経路 (車両)
- 県道77号からの経路 (徒歩)

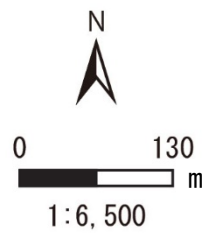
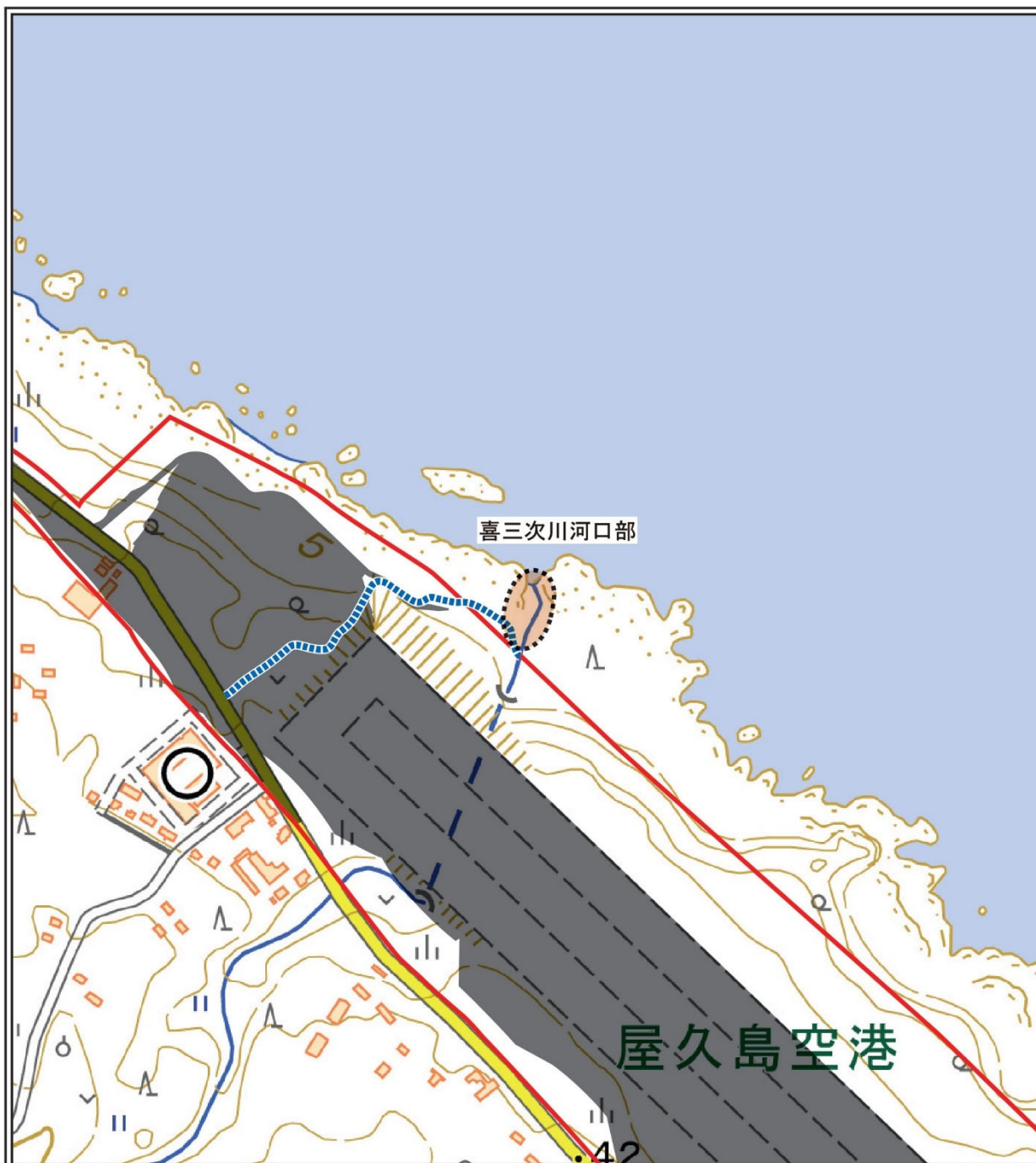


図 6.12-6 人と自然との触れ合いの活動の場（早崎周辺）と改変範囲等



凡 例

- 対象事業実施区域
- 改変範囲
- 人と自然との触れ合いの活動の場
- 県道77号からの経路 (徒歩)

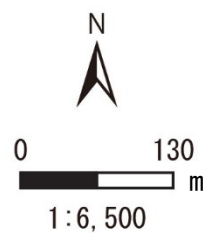


図 6.12-7 人と自然との触れ合いの活動の場（喜三次川河口部）と改変範囲等

## 2) 環境保全措置

(1) 飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場（土地又は工作物の存在及び供用）

### ア. 環境保全措置の検討の状況

予測の結果を踏まえ、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、表 6.12-8 に示すとおり、環境保全措置の検討を行った。

表 6.12-8 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
早崎鉦山跡地への通路の確保	早崎鉦山跡地への通路の遮断となる保護柵の部分開放、又は外周に通路の整備等
改変範囲・規模の最小化	指定文化財の範囲の施工にあたっては、改変範囲及び誘導灯等の設置のための掘削深度を最小化する施工計画を策定する。また、可能な限り土地改変や盛土を避けるよう努める。
喜三次川河口部への代替通路の整備等	県道77号から喜三次川河口部に至る現在の通路の一部は、滑走路延伸部に該当するため、代替の通路の整備を検討する。

### イ. 検討結果の整理

検討の結果、実施することとした環境保全措置及び環境保全措置の効果、効果の不確実性、他の環境に生じる新たな影響等について整理した（表 6.12-9 参照）。

表 6.12-9 環境保全措置の検討の検討結果

環境保全措置の種類	環境保全措置の方法及び実施の内容	環境保全措置の効果	当該措置を講じた後の環境の状況の変化	効果の不確実性の程度	実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響	採用の有無	予測への反映
早崎鉦山跡地への通路の確保	早崎鉦山跡地への通路の遮断となる保護柵の部分開放、又は外周に通路の整備等	移動経路の確保により早崎鉦山跡地への利用性の影響を回避する。	利用性への影響が回避される。	効果が確実に期待できる。	位置によっては動植物への影響が生じる場合がある。	○	—
改変範囲・規模の最小化	指定文化財の範囲の施工にあたっては、改変範囲及び誘導灯等の設置のための掘削深度を最小化する施工計画を策定する。また、可能な限り土地改変や盛土を避けるよう努める。	指定文化財の改変範囲・規模を最小化し、地形改変等による影響の低減が期待できる。	文化財としての価値が保全される。	技術的に確立されており、不確実性は小さい。	水質、底質、地形への影響が低減される。	○	○
喜三次川河口部への代替通路の整備等	県道77号から喜三次川河口部に至る現在の通路の一部は、滑走路延伸部に該当するため、代替の通路の整備を検討する。	移動経路の確保により喜三次川河口部への利用性の影響を低減する。	利用性への影響が低減される。	効果が確実に期待できる。	位置によっては動植物への影響が生じる場合がある。	○	—

### 3) 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さい。よって、事後調査は行わないものとした。

### 4) 評価

#### (1) 評価の手法

影響の評価は、調査及び予測結果を踏まえ、対象事業の実施により人と自然との触れ合い活動の場への影響が、実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているかどうかを評価する方法により行った。

#### (2) 評価結果

##### ア. 環境影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置を踏まえると、人と自然との触れ合いの活動の場の影響は、環境保全措置を講じることにより、回避又は低減がなされるものと考えられる。

以上のことから人と自然との触れ合いの活動の場の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。