

(3) 予測方法

ア. 飛行場の存在、土砂採取区域の存在

予測地域は調査地域と同様とした。

予測の基本的な手法は、変更区域と予測対象種の確認位置を重ね合わせることにより、各々の変更の程度を予測する方法とした。なお、土砂採取区域においては、現段階で詳細な変更区域が確定していないことから、影響の危険側を考慮して、対象事業実施区域全体を変更区域と想定した。

予測時期は、土地の変更が実施される工事中とした。

(4) 予測結果

飛行場・土砂採取区域の存在による予測対象種への予測結果概要は表 6.9-24 に示すとおりである。

また、予測対象種ごとの予測結果は P.6-9-87～P.6-9-100 に、確認区分ごとの予測結果の整理は P.6-9-101～P.6-9-102 に示す。

表 6.9-24 (1) 予測結果概要

予測対象種	影響要因の区分	確認箇所 <sup>注1</sup>				予測結果概要 <sup>注2</sup>
		飛行場及びその周辺		土砂採取区域及びその周辺		
		変更区域内	変更区域外	変更区域内	変更区域外	
陸域植物	マツバラシ		●			◎
	オニホラゴケ			●		×
	クサマルハチ			●	●	×
	オオアマクサシダ				●	◎
	ヒカゲアマクサシダ			●	●	○
	カワリバアマクサシダ			●	●	○
	ヤクシマハチジョウシダ				●	◎
	オオタニワタリ	●	●	●	●	○
	ホソバオオカグマ			●	●	○
	キノボリシダ			●	●	○
	オオバミヤマノコギリシダ			●	●	○
	クワイバカンアオイ			●	●	○
	マルバニッケイ	●	●			○
	ヤマコンニャク	●	●	●	●	×
	シロシヤクジョウ			●	●	○
	ルリシヤクジョウ			●		×
	オキナワチドリ	●	●			○
	タネガシマムヨウラン	●		●	●	×
	ヤクシマラン				●	◎
	ダルマエビネ				●	◎
	オナガエビネ <sup>注3</sup>				●	◎
	ツルラン	●	●	●	●	×
	トクサラン			●	●	○
	シュンラン				●	◎
	ナギラン			●	●	×
	コカゲラン			●	●	○

注) 1. 確認箇所列の「●」は当該箇所を確認されたことを示す。

注) 2. 予測結果概要列の記号は以下の予測結果を示す。

- ◎：生育環境に影響はない
- ：生育環境の一部が影響を受ける
- ×

注) 3. 太字の種は保護上重要な種の選定基準のうち、法令等により指定された種を示す。

表 6.9-25 (2) 予測結果概要

予測対象種	影響要因の区分	確認箇所 <sup>注1</sup>				予測結果概要 <sup>注2</sup>
		飛行場及びその周辺		土砂採取区域及びその周辺		
		変更区域内	変更区域外	変更区域内	変更区域外	
陸域植物	イモネヤガラ			●		×
	タケシマヤツシロラン			●	●	○
	ムロトムヨウラン				●	◎
	シラヒゲムヨウラン				●	◎
	ウスギムヨウラン			●	●	×
	タブガワムヨウラン			●	●	○
	アワムヨウラン				●	◎
	ミドリムヨウラン			●	●	×
	ガンゼキラン <sup>注3</sup>			●	●	×
	オオシンジュガヤ			●	●	×
	シマチカラシバ		●			◎
	ヤマハンショウヅル				●	◎
	ナガバヤブマオ			●	●	○
	ヤクシマサルスベリ			●	●	○
	キイレツチトリモチ				●	◎
	リュウキュウマメガキ	●	●	●	●	×
	ミサオノキ			●		×
	ケハダルリミノキ				●	×
	チャボイナモリ				●	◎
	リュウキュウコケリンドウ		●			◎
シマセンブリ		●			◎	
ヘツカリンドウ		●			◎	
ホルトカズラ			●	●	○	
シマウリクサ	●				×	
リュウキュウモチ			●	●	×	

注) 1. 確認箇所列の「●」は当該箇所を確認されたことを示す。

注) 2. 予測結果概要列の記号は以下の予測結果を示す。

◎ : 生育環境に影響はない

○ : 生育環境の一部が影響を受ける

× : 生育環境が影響を受ける

注) 3. 太字の種は保護上重要な種の選定基準のうち、法令等により指定された種を示す。

## ア. 飛行場・土砂採取区域の存在による影響の予測結果

予測対象種ごとの、飛行場・土砂採取区域の存在による影響の予測結果を表 6.9-26～表 6.9-76 に示す。

表 6.9-26 マツバランに係る予測結果

種名	マツバラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：準絶滅危惧 県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	本州の宮城県・石川県以西の暖地～琉球列島に分布する。常緑のシダ植物で、樹幹や岩隙に生育する。
確認状況	飛行場改変区域外で4個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 マツバランの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-27 オニホラゴケに係る予測結果

種名	オニホラゴケ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。常緑のシダで森林内の溪流沿いの湿った岩陰などに生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内の樹林で1個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により、全てのオニホラゴケの確認地が直接改変されるおそれがある。以上より、本種の生育環境が影響を受けると予測する。

表 6.9-28 クサマルハチに係る予測結果

種名	クサマルハチ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。常緑の大型シダで山林中の腐植質の多い地上に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で延べ12個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により、確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-29 オオアマクサシダに係る予測結果

種名	オオアマクサシダ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	種子島、屋久島～琉球列島に分布する。常緑のシダ植物で山地の森林中に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で1個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 オオアマクサシダの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-30 ヒカゲアマクサシダに係る予測結果

種名	ヒカゲアマクサシダ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧 I B 類 県 RDB：絶滅危惧 II 類
分布・一般生態等	本州の三重県、九州南部、種子島、屋久島に分布する。常緑のシダ植物で山地の樹林中に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてヒカゲアマクサシダの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-31 カワリバアマクサシダに係る予測結果

種名	カワリバアマクサシダ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧 II 類 県 RDB：絶滅危惧 II 類
分布・一般生態等	屋久島～琉球列島に分布する。常緑のシダ植物で山地のやや乾いた林縁に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてカワリバアマクサシダの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-32 ヤクシマハチジョウシダに係る予測結果

種名	ヤクシマハチジョウシダ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧 II 類 県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部、屋久島、種子島、口永良部島、トカラ列島に分布する。常緑のシダ植物で山地の森林中に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 ヤクシマハチジョウシダの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-33 オオタニワタリに係る予測結果

種名	オオタニワタリ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	伊豆諸島、紀伊半島、四国の徳島県、九州南部～琉球列島に分布する。常緑のシダ植物で、やや陰湿な山林中の樹幹、岩上に生育する。
確認状況	飛行場及び土砂採取区域改変区域内外の樹林で多くの個体が確認された。
予測結果	飛行場及び土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてオオタニワタリの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-34 ホソバオオカグマに係る予測結果

種名	ホソバオオカグマ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：準絶滅危惧 県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	種子島、屋久島～琉球列島に分布する。常緑のシダ植物で山林中の地上に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてホソバオオカグマの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-35 キノボリシダに係る予測結果

種名	キノボリシダ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	種子島、屋久島、琉球列島に分布する。亜熱帯の山地の林下に見られる常緑のシダ植物である。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてキノボリシダの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-36 オオバミヤマノコギリシダに係る予測結果

種名	オオバミヤマノコギリシダ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	本州の神奈川県以西、四国、九州、種子島、屋久島に分布する。常緑のシダ植物で山地の林下に見られる。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてオオバミヤマノコギリシダの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-37 クワイバカンアオイに係る予測結果

種名	クワイバカンアオイ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	屋久島の固有種で、分布域は堆積岩の熊毛層群の地域にほぼ限定している。常緑の多年草で常緑広葉樹林の林床に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外樹林の林床で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてクワイバカンアオイの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-38 マルバニッケイに係る予測結果

種名	マルバニッケイ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：準絶滅危惧
分布・一般生態等	福岡県(大島)、鹿児島県(大隅半島、薩摩半島、種子島、屋久島、トカラ列島)、沖縄県(硫黄島)に分布する。常緑の小低木で岩場海岸の風衝地に多い。海岸低木林植生を形成する。
確認状況	飛行場改変区域内外に多数見られた。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 飛行場の存在により生育環境の一部が直接改変されるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてマルバニッケイの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-39 ヤマコンニャクに係る予測結果

種名	ヤマコンニャク
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	四国、九州、種子島、屋久島、トカラ列島、奄美大島、沖永良部島に分布する。地下に球形の塊茎を有する夏緑の多年草で、やや湿った森林の林床に生育する。
確認状況	飛行場改変区域内外樹林で 12 個体、土砂採取区域改変区域内外樹林で 5 個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 飛行場及び土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-40 シロシャクジョウに係る予測結果

種名	シロシャクジョウ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	本州の近畿～九州、琉球列島に分布する。腐植質の溜まった林床に生育する白色の菌従属栄養植物である。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外樹林で多くの個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてシロシャクジョウの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-41 ルリシャクジョウに係る予測結果

種名	ルリシャクジョウ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。腐植質の溜まった林床に生育する青色の菌従属栄養植物である。
確認状況	土砂採取区域改変区域内の樹林でのみ生育が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により、全てのルリシャクジョウの生育地が直接改変される可能性がある。 以上より、本種の生育環境が影響を受けると予測する。

表 6.9-42 オキナワチドリに係る予測結果

種名	オキナワチドリ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島の固有種である。海辺近くの日当たりのよい草地や岩場の割れ目などに生える小型の地生ランである。
確認状況	飛行場改変区域内外で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 飛行場の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてオキナワチドリの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-43 タネガシマムヨウランに係る予測結果

種名	タネガシマムヨウラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類 県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	九州南部、種子島、屋久島、琉球列島に分布する。やや湿った林床に生える地生の菌従属栄養植物である。
確認状況	飛行場改変区域内の常緑広葉樹林の林床で 11 個体、土砂採取区域改変区域内外の樹林で 31 個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 飛行場及び土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-44 ヤクシマランに係る予測結果

種名	ヤクシマラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類 県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	屋久島、種子島、トカラ列島に分布する。常緑の多年草で、森林の林床に生育する常緑の地生ランである。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で 6 個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 ヤクシマランの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-45 ダルマエビネに係る予測結果

種名	ダルマエビネ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	九州南部、種子島、屋久島、琉球列島に分布する。菌従属栄養植物で林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で4個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 ダルマエビネの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-46 オナガエビネに係る予測結果

種名	オナガエビネ
保護上重要な種の選定基準	県保護条例：鹿児島県指定希少野生動植物 環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。常緑の多年草で、低地林床に生育する常緑の地生ランである。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で3個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 オナガエビネの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-47 ツルランに係る予測結果

種名	ツルラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島、小笠原に分布する。常緑の多年草で、低地林床に生育する常緑の地生ランである。
確認状況	飛行場及び土砂採取区域改変区域内外の樹林で多くの個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 飛行場及び土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-48 トクサランに係る予測結果

種名	トクサラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：準絶滅危惧 県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。常緑の多年草で、低地林床に生育する常緑の地生ランである。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてトクサランの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-49 シュンランに係る予測結果

種名	シュンラン
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	北海道～九州、屋久島、種子島に分布する。常緑の多年草で、森林の林床や林縁に生育する常緑の地生ランである。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 シュンランの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-50 ナギランに係る予測結果

種名	ナギラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	関東～琉球列島に分布する。常緑の多年草で、森林の林床に生育する常緑の地生ランである。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-51 コカゲランに係る予測結果

種名	コカゲラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧ⅠA類 県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	種子島、屋久島に分布する。菌従属栄養植物で林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてコカゲランの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-52 イモネヤガラに係る予測結果

種名	イモネヤガラ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類 県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	九州南部、種子島、屋久島、琉球列島に分布する。菌従属栄養植物で林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域の樹林で1個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により、全てのイモネヤガラの生育地が直接改変される可能性がある。 以上より、本種の生育環境が影響を受けると予測する。

表 6.9-53 タケシマヤツシロランに係る予測結果

種名	タケシマヤツシロラン
保護上重要な種の選定基準	専門家助言種
分布・一般生態等	本種は 2012 年に鹿児島県三島村竹島で発見され、2013 年に新種として記載された。これまでに竹島、黒島、中之島、屋久島で記録されている。菌従属栄養植物で林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で多数確認された。標本をもとに同定を行った結果、確認された個体はすべてタケシマヤツシロランであった。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてタケシマヤツシロランの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-54 ムロトムヨウランに係る予測結果

種名	ムロトムヨウラン
保護上重要な種の選定基準	専門家助言種
分布・一般生態等	高知、屋久島、奄美大島、沖縄に分布する。菌従属栄養植物でブナ科の樹木が生育する林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域外樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 ムロトムヨウランの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-55 シラヒゲムヨウランに係る予測結果

種名	シラヒゲムヨウラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：準絶滅危惧
分布・一般生態等	徳島、屋久島、奄美大島、沖縄に分布する。菌従属栄養植物でブナ科の樹木が生育する林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域外樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 シラヒゲムヨウランの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-56 ウスギムヨウランに係る予測結果

種名	ウスギムヨウラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：準絶滅危惧 県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	九州南部、屋久島。奄美大島に分布する。菌従属栄養植物でブナ科の樹木が生育する林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-57 タブガワムヨウランに係る予測結果

種名	タブガワムヨウラン
保護上重要な種の選定基準	専門家助言種
分布・一般生態等	長崎県福江島及び屋久島に分布する。2015年に屋久島で確認され、その後新種として記載された。菌従属栄養植物でブナ科の樹木が生育する林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてタブガワムヨウランの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-58 アワムヨウランに係る予測結果

種名	アワムヨウラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧 I A 類 県 RDB：絶滅危惧 I 類
分布・一般生態等	本州の紀伊～九州、屋久島、種子島、奄美大島に分布する。菌従属栄養植物でブナ科の樹木が生育する林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で 1 個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 アワムヨウランの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-59 ミドリムヨウランに係る予測結果

種名	ミドリムヨウラン
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧 I A 類 県 RDB：絶滅危惧 I 類
分布・一般生態等	屋久島、九州南部に分布する。菌従属栄養植物でブナ科の樹木が生育する林床に生える。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-60 ガンゼキランに係る予測結果

種名	ガンゼキラン
保護上重要な種の選定基準	県保護条例：鹿児島県指定希少野生動植物 環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	本州の静岡、紀伊半島～九州、種子島、屋久島、琉球列島に分布する。常緑の多年草で、低地林床に生育する常緑の地生ランである。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の周辺の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがある。改変区域外の生育環境に変化はないものの、本種は鹿児島県指定希少野生動植物に指定されており、開発にあたっては配慮が必要な種※に該当し、全ての個体を保全することが望ましい。 以上より、土砂採取区域内で確認された一部の個体の生育環境が保全されないことから、影響を受けると予測する。 ※鹿児島県指定希少野生動植物の生育地における地域開発施策等については以下のとおり示されている。 「第7条 県は、地域の開発及び整備その他の希少野生動植物の個体の生育又は生育の環境に影響を及ぼすと認められる施策の策定及び実施に当たっては、希少野生動植物の個体の生育又は生育の環境の適正な保全について配慮しなければならない。」（平成15年3月25日条例第11号）

表 6.9-61 オオシンジュガヤに係る予測結果

種名	オオシンジュガヤ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	種子島、屋久島～琉球列島に分布する。林縁などに生える高さ 30～130cm の多年草である。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の樹林等で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-62 シマチカラシバに係る予測結果

種名	シマチカラシバ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島、小笠原に分布する。夏緑の多年草で、海岸の岩上草地に生育する。
確認状況	飛行場改変区域外で多数見られた。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 シマチカラシバの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-63 ヤマハンショウヅルに係る予測結果

種名	ヤマハンショウヅル
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	本州～九州、種子島、屋久島に分布する。常緑の木本的なつる性木本で林縁に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の周辺の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 ヤマハンショウヅルの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-64 ナガバヤブマオに係る予測結果

種名	ナガバヤブマオ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	本州～九州、種子島、屋久島に分布する。山地の林縁に生える多年草で、高さ 1～ 2mになる。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてナガバヤブマオの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-65 ヤクシマサルスベリに係る予測結果

種名	ヤクシマサルスベリ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：準絶滅危惧 県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	屋久島、種子島の固有種である。落葉性の高木で谷沿いの明るい場所に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の周辺の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてヤクシマサルスベリの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-66 キイレツチトリモチに係る予測結果

種名	キイレツチトリモチ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。小型の一年生あるいは二年生の寄生植物で、10月～11月頃、高さ 10cm 程度の花茎を地上に出す。海岸付近の低地林内に生育し、トベラやシャリンバイ、ネズミモチ、ハマヒサカキなどの根に寄生する。
確認状況	飛行場改変区域外南側の常緑広葉樹林で 1 個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 キイレツチトリモチの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-67 リュウキュウマメガキに係る予測結果

種名	リュウキュウマメガキ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	本州の紀伊半島～九州、琉球列島に分布する。落葉の中低木で斜面下部から谷にかけての林縁や明るい林床に生育する。
確認状況	飛行場改変区域内外、土砂採取区域改変区域内外で確認された。
予測結果	飛行場及び土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

表 6.9-68 ミサオノキに係る予測結果

種名	ミサオノキ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	本州～九州、屋久島に分布する。常緑の低木で森林の林床に生育する。
確認状況	土砂採取区域周辺改変区域内の樹林で確認された。
予測結果	土砂採取区域の存在により、全てのミサオノキの生育地が直接改変されるおそれがある。 以上より、本種の生育環境が影響を受けると予測する。

表 6.9-69 ケハダルリミノキに係る予測結果

種名	ケハダルリミノキ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	屋久島～琉球列島に分布する。常緑の低木で森林の林床に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で 1 個体が確認された。
予測結果	ケハダルリミノキの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-70 チャボイナモリに係る予測結果

種名	チャボイナモリ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類
分布・一般生態等	屋久島～琉球列島に分布する。常緑の小型の多年草で林内のやや湿った所に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域外の樹林で多数確認された。
予測結果	チャボイナモリの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-71 リュウキュウコケリンドウに係る予測結果

種名	リュウキュウコケリンドウ
保護上重要な種の選定基準	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類 県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類
分布・一般生態等	屋久島からトカラ列島、奄美諸島地域の固有種である。越年草で海岸のシバ草原に生育する矮小な草本植物である。
確認状況	飛行場改変区域外で約 50 個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 リュウキュウコケリンドウの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-72 シマセンブリに係る予測結果

種名	シマセンブリ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	種子島、屋久島～琉球列島に分布する。夏緑の多年草でやや湿った海岸草原や浜辺に生育する。点的に生育するが多いものではない。
確認状況	飛行場改変区域外で約 100 個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 シマセンブリの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-73 ヘツカリンドウに係る予測結果

種名	ヘツカリンドウ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。常緑の多年草で、林縁や林床に生育する。
確認状況	飛行場改変区域外の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 ヘツカリンドウの確認地は直接改変されず、生育環境に変化はない。 以上より、本種の生育環境に影響はないと予測する。

表 6.9-74 ホルトカズラに係る予測結果

種名	ホルトカズラ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。常緑のつる性木本で林縁等の明るい場所に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の周辺の樹林等で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により生育環境の一部が直接改変されるおそれがあるものの、改変区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域としてホルトカズラの生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。

表 6.9-75 シマウリクサに係る予測結果

種名	シマウリクサ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州南部～琉球列島に分布する。湿地や水田に生育する夏緑の一年草である。
確認状況	飛行場改変区域内で4個体が確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 飛行場の存在により、全てのシマウリクサの確認地が直接改変される。以上より、本種の生育環境が影響を受けると予測した。

表 6.9-76 リュウキュウモチに係る予測結果

種名	リュウキュウモチ
保護上重要な種の選定基準	県 RDB：準絶滅危惧
分布・一般生態等	九州～琉球列島に分布している。常緑の小高木で林縁や路傍に生育する。
確認状況	土砂採取区域改変区域内外の周辺の樹林で確認された。
予測結果	飛行場・土砂採取区域の存在 土砂採取区域の存在により確認数の半数以上が生育する区域が直接改変される。以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。

## イ. 予測結果の整理

### a. 飛行場・土砂採取区域の存在の影響

飛行場又は土砂採取区域の存在による予測対象種への影響の予測結果を確認区分ごとに整理した。整理結果は表 6.9-77(1)～(2)に示すとおりである。

予測は、予測対象種の確認位置及び保護上重要な種の選定基準をもとに、以下の5つに分類し、その区分ごとに影響を予測した。また、予測対象種の確認位置ごとの確認数及び改変区域の分布割合（改変率）は表 6.9-78に整理した。

- ・ 改変区域内でのみ確認された種
- ・ 改変区域内外で確認された種のうち、法令等\*により指定されている種
- ・ 改変区域内外で確認された種のうち、法令等\*により指定されておらず、確認数の半数以上が改変区域内に生育する種
- ・ 改変区域内外で確認された種のうち、法令等\*により指定されておらず、確認数の半数以上が改変区域外に生育する種
- ・ 改変区域外でのみ確認された種

※「法令等」とは以下の保護上重要な種の選定基準を示す。

- ・ 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づき国が天然記念物若しくは特別天然記念物に指定している動植物及び県・町が「文化財保護条例」に基づき天然記念物に指定している動植物
- ・ 「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）において指定されている動植物種
- ・ 「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）で鹿児島県指定希少野生動植物種に指定されている動植物

表 6.9-77 (1) 飛行場・土砂採取区域の存在による影響の予測結果の整理

確認区分	種名	予測結果
改変区域内でのみ確認された種（5種）	オニホラゴケ、ルリシヤクジョウ、イモネヤガラ、ミサオノキ、シマウリクサ	飛行場又は土砂採取区域の存在により、全ての確認地が直接改変される。 以上より、予測対象種の生育環境が影響を受けると予測する。 【×：生育環境が影響を受ける】
改変区域内外で確認された種のうち、法令等により指定されている種（1種）	ガンゼキラン	土砂採取区域外の確認地に変化はないものの、区域内の生育環境が消失する。 当該種は法令等により保護された種であり、全ての個体を保全することが望ましいことから、生育環境が影響を受けると予測する。 【×：生育環境が影響を受ける】

表 6.9-77 (2) 飛行場・土砂採取区域の存在による影響の予測結果の整理

確認区分	種名	予測結果
<p>変更区域内外で確認された種のうち、法令等により指定されておらず、確認数の半数以上が変更区域内に生育する種 (10 種)</p>	<p>クサマルハチ、ヤマコンニャク、タネガシマムヨウラン、ツルラン、ナギラン、ウスギムヨウラン、ミドリムヨウラン、オオシンジュガヤ、リュウキュウマメガキ、リュウキュウモチ</p>	<p>飛行場・土砂採取区域の存在により確認環境のほとんど（確認数の半数以上）が生育する環境が直接変更される。 以上より、本種の生育環境のほとんどが影響を受けると予測する。 【×：生育環境が影響を受ける】</p>
<p>変更区域内外で確認された種のうち、法令等により指定されておらず、確認数の半数以上が変更区域外に生育する種 (17 種)</p>	<p>ヒカゲアマクサシダ、カワバリアマクサシダ、オオタニワタリ、ホソバオオカグマ、キノボリシダ、オオバミヤマノコギリシダ、クワイバカンアオイ、マルバニッケイ、シロシヤクジョウ、オキナワチドリ、トクサラン、コカゲラン、タケシマヤツシロラン、タブガワムヨウラン、ナガバヤブマオ、ヤクシマサルスベリ、ホルトカズラ</p>	<p>飛行場・土砂採取区域の存在により確認環境の一部が直接変更されるものの、変更区域外の生育環境に変化はない。 以上より、生育環境に変化が生じるものの、その区域は限定的であり、地域として予測対象種の生育に大きな影響を与えるものではないと予測する。 【○：生育環境の一部が影響を受ける】</p>
<p>変更区域外でのみ確認された種 (18 種)</p>	<p>マツバラン、オオアマクサシダ、ヤクシマハチジョウシダ、ヤクシマラン、ダルマエビネ、オナガエビネ、シュンラン、ムロトムヨウラン、シラヒゲムヨウラン、アワムヨウラン、シマチカラシバ、ヤマハンショウヅル、キイレツチトリモチ、ケハダルリミノキ、チャボイナモリ、リュウキュウコケリンドウ、シマセンブリ、ヘツカリンドウ</p>	<p>保護上重要な種の確認地は直接変更されず、生育環境に変化はない。 以上より、予測対象種の生育環境に影響はないと予測する。 【◎：生育環境に影響はない】</p>