馬毛島基地の施設配置案、種子島の施設整備、環境保全措置の検討状況について

自衛隊馬毛島基地に関する施設配置案、種子島の施設整備及び環境保全措置について、現時点における検討状況を取りまとめました。引き続き、詳細な検討や環境影響評価に係る調査・予測・評価を進めてまいります。

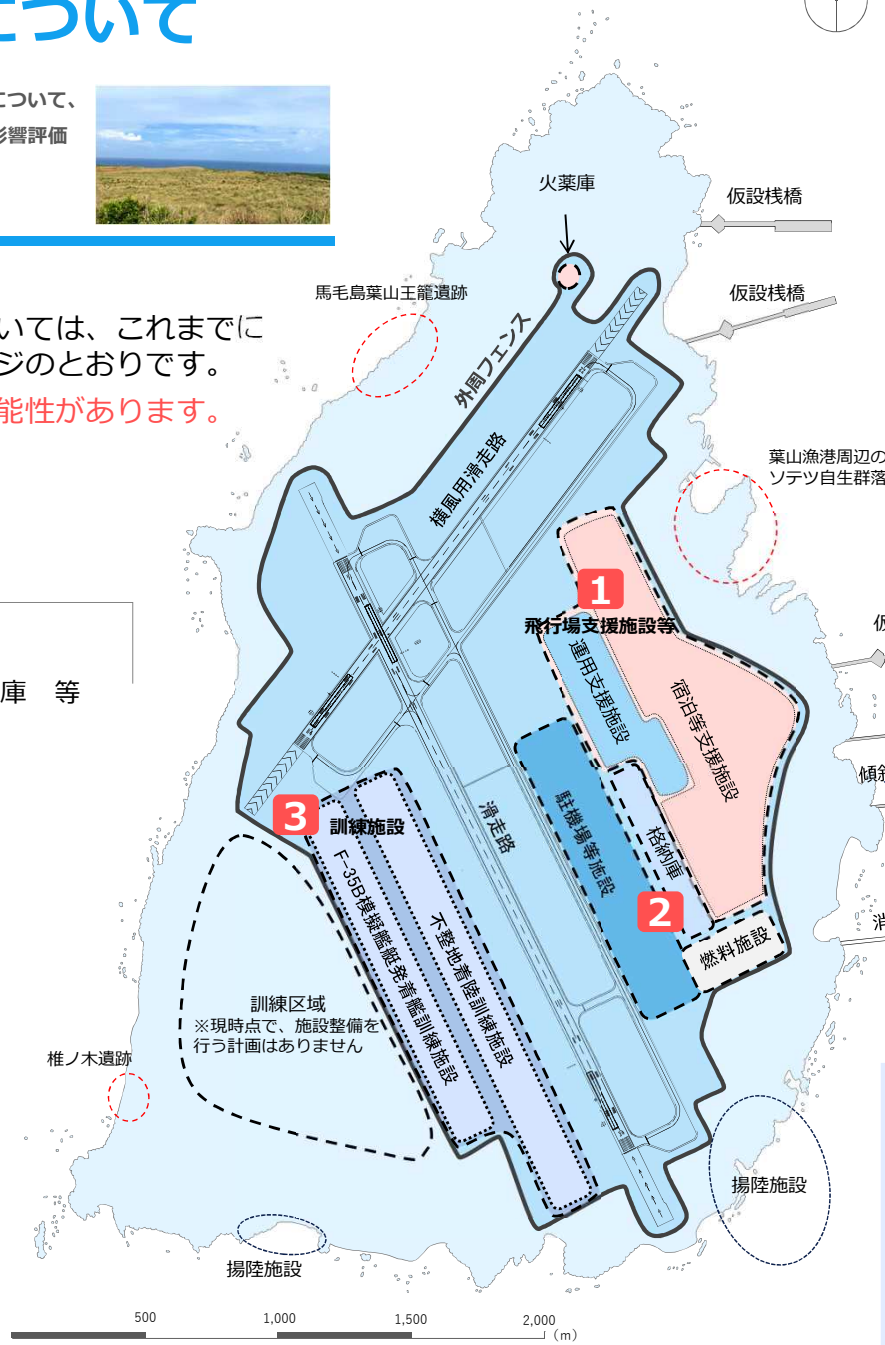
※「自衛隊馬毛島基地」は仮称です

馬毛島基地の施設配置案

自衛隊馬毛島基地の馬毛島における施設配置案については、これまでに実施した詳細な検討等を踏まえると、右図のイメージのとおりです。

今後の詳細な検討の中で、位置や形状は変更する可能性があります。

▼馬毛島の施設配置案



※　外周フェンスの外側に、島の維持管理のための道路や濁水が海に流れないようにするための調整池等を整備します。

※　島内には、一部、市有地や民有地が所在しています。

※　岳之腰は、平坦に整地を行います。

飛行場支援施設等の配置案

1　飛行場支援施設等

基地の運用支援に必要となる施設（運用支援施設）：

管制塔、庁舎、通信局舎、飛行管理棟、補給倉庫、消防車庫　等

隊員の宿泊等のための施設（宿泊等支援施設）：

隊舎、食堂、浴場、厚生施設、体育館　等

管制塔

庁舎

隊舎

※写真はすべてイメージです

2　駐機場等施設・燃料施設・格納庫

駐機場

燃料施設

格納庫

3　訓練施設

模擬艦艇発着艦訓練(F-35B)

不整地着陸訓練（C-130）

種子島の施設整備

自衛隊馬毛島基地を整備するにあたっては、種子島において、自衛隊馬毛島基地の一部として、馬毛島の施設の安定的な運用及び適切な維持管理を目的とした施設を整備することとしています。

今後、関係機関等との調整を経て、決定していくこととなります。

安定的な運用・適切な維持管理のための施設

中種子町には、**管理事務所、練成訓練施設、物流倉庫**を、南種子町には、**車庫、車両整備工場、自衛隊ヘリポート**を整備する予定です。
今後、これらの施設の設置場所等について検討を進めていきます。

管理事務所

種子島における業務のために使用するほか、悪天候時に馬毛島に渡れない場合における基地機能の維持及び施設管理等のために設置。

練成訓練施設

自衛隊員の練成訓練、悪天候時に馬毛島に渡れない場合における活動拠点のために設置。
また、地域住民との交流の場としても活用。

物流倉庫

応急用資機材の保管や種子島において調達した資材や食料品の一時的な保管のために設置。

車庫

通勤車両など、種子島において使用する自衛隊車両を保管するために設置。

車両整備工場

通勤車両など、種子島において使用する自衛隊車両の維持管理のために設置。

自衛隊ヘリポート

人員や物資の輸送のために設置。

宿舎・港

自衛隊馬毛島基地に恒常的に勤務する自衛隊員は、**150名～200名**程度を見込んでおり、自衛隊員とその家族は、**種子島に整備する宿舎に居住**することとしています。

自衛隊員等の宿舎の配置

- 宿舎は、**西之表市、中種子町、南種子町**に配置する計画です。
- 具体的な設置場所等は、種子島内での用地調査をもとに、部隊運用、交通の便、周辺環境などの様々な条件を考慮し決定します。

港の活用

- 通勤のために、種子島～馬毛島間を運航する定期便を、民間業者に委託する予定です。
- 中種子町の**浜津脇港**は、種子島の中央に位置し、宿舎との位置関係等を踏まえ、**通勤港**として活用したいと考えています。
- また、港の利用状況に応じて、**西之表港**などの港も活用する計画です。

※写真はすべてイメージです

**将来、種子島内に、多くの自衛隊員とその家族がお世話になります。
島民の皆様とより良い関係を築いていきたいと考えています。**

馬毛島基地の環境保全措置

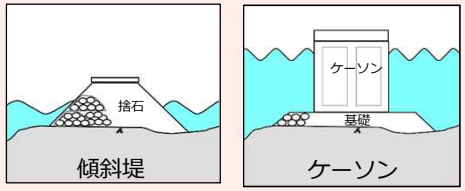
港湾施設の配置における環境保全

港湾施設は、**海域生物に配慮した構造**とします。

4 仮設桟橋

仮設桟橋の土台は、**イセエビやナガラメの生息場となる構造**を検討しています。

▼構造のイメージ



▼ケーソンの基礎

5 係留施設等

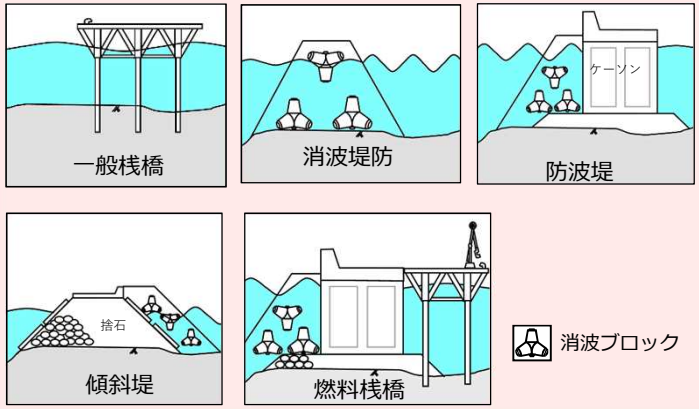
補給艦等が接岸する一般桟橋は、海底の浚渫の必要がない位置に配置し、**環境への負荷を必要最小限**にします。

また、一般桟橋や消波堤防は、**海域生物の生息範囲を確保するため、海水の出入りが可能な構造**を検討しています。

防波堤等に使用する消波ブロックは、ナガラメ等のえさとなる**海藻やサンゴが着生し繁茂しやすいよう凹凸を設けた表面形状**とすることなどを検討しています。

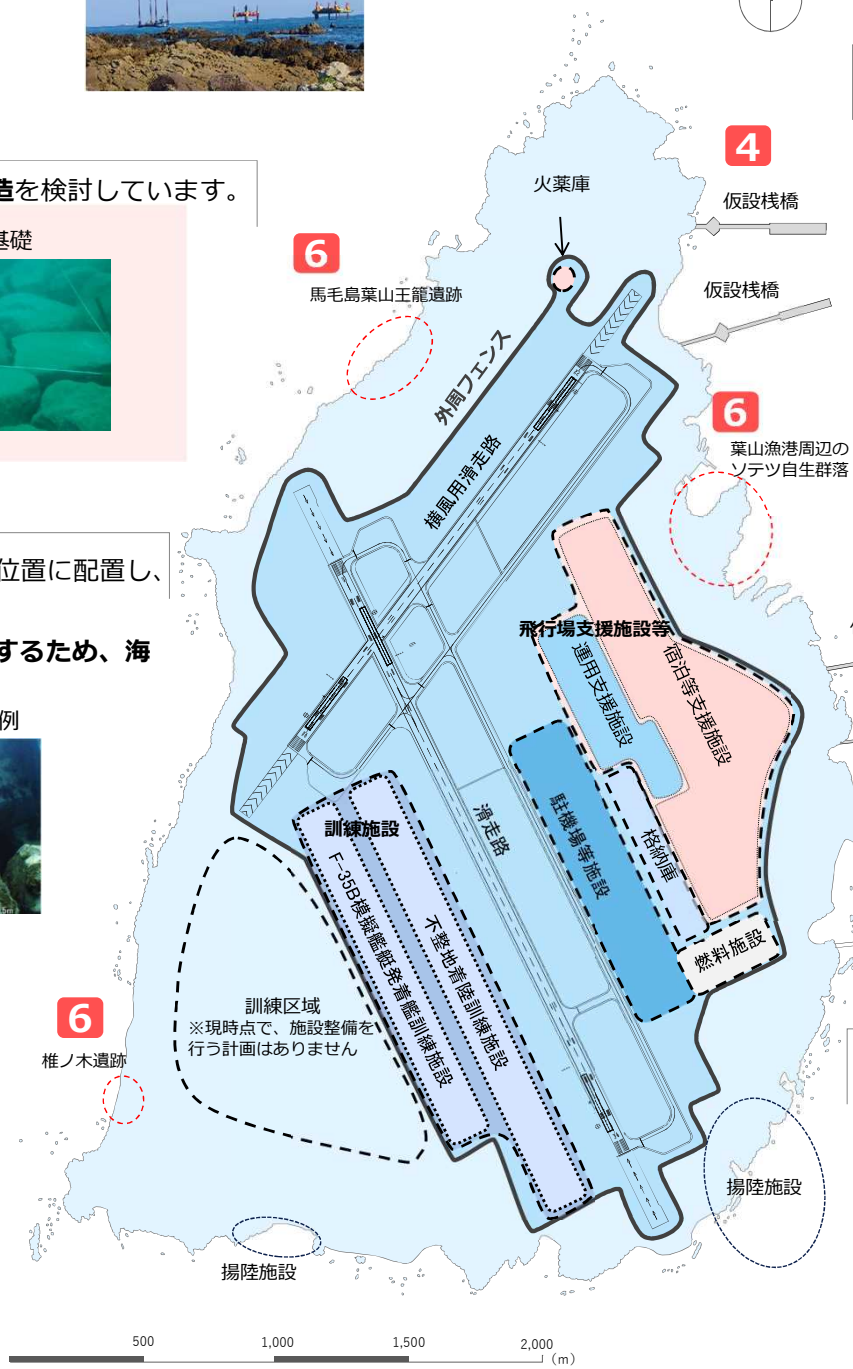
▼サンゴ着生の事例

▼構造のイメージ：
海上ボーリング調査の結果等を踏まえて構造を決定します



※写真はすべてイメージです

▼馬毛島の施設配置案



遺跡・天然記念物等の保全

6 遺跡・天然記念物

馬毛島葉山王籠遺跡、椎ノ木遺跡や葉山漁港周辺のソテツ自生群落には、施設を整備せず、**現状のまま**とする予定です。

天然記念物のオカヤドカリ類については、**工事実施前に工事実施エリア外に移動**するとともに、**工事実施エリアに進入することを防止**する措置を検討しています。

馬毛島葉山王籠遺跡

ソテツ自生群落

ナキオカヤドカリ

ヒメノボタン

その他

ウミガメの上陸が確認されている西側の海岸を保全します

島の西側の海岸においては、ウミガメの上陸が確認されています。この海岸に施設整備は予定していないため、**現状のまま**とする予定です。

貴重な植物等を保全します

ヒメノボタンをはじめとする重要種については、生育状況や工事等による影響を踏まえ、**工事を行わない場所に移植するなどの保全措置**を検討しています。

※管理用道路は、馬毛島基地とは別に整備するものであり、環境影響評価の対象ではありませんが、工事に当たり貴重な植物等の保全に努める考えです。

航空機の騒音に関する環境保全

環境影響評価では、自衛隊機及び米軍機の音響データ、飛行回数、飛行経路等を基に、ＦＣＬＰ等による騒音の状況を予測します。
その予測と航空機騒音にかかる環境基準を比較し、騒音の影響を評価します。

▼音響データ

実際の音の測定結果等を踏まえ、航空機（音源）からの距離と音の状況データを作成します

ＦＣＬＰについては空母艦載機（ＦＡ－１８等）の、自衛隊の訓練については自衛隊機の実際の音の測定結果等を踏まえて作成します。

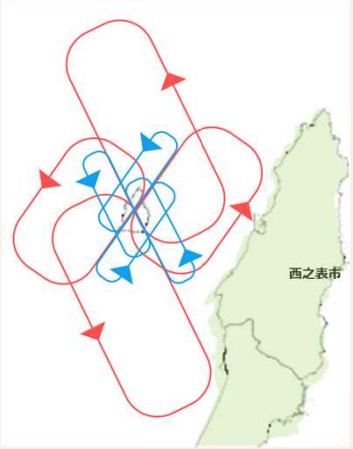
▼飛行回数

訓練所要や飛行実績を基に、馬毛島における１日の標準飛行回数を設定します

ＦＣＬＰについては硫黄島における飛行実績を基に、自衛隊の訓練については訓練所要（見込み）を基に設定します。

▼飛行経路

ＦＣＬＰ等の飛行経路や訓練範囲はこれまでお示ししてきたとおりです

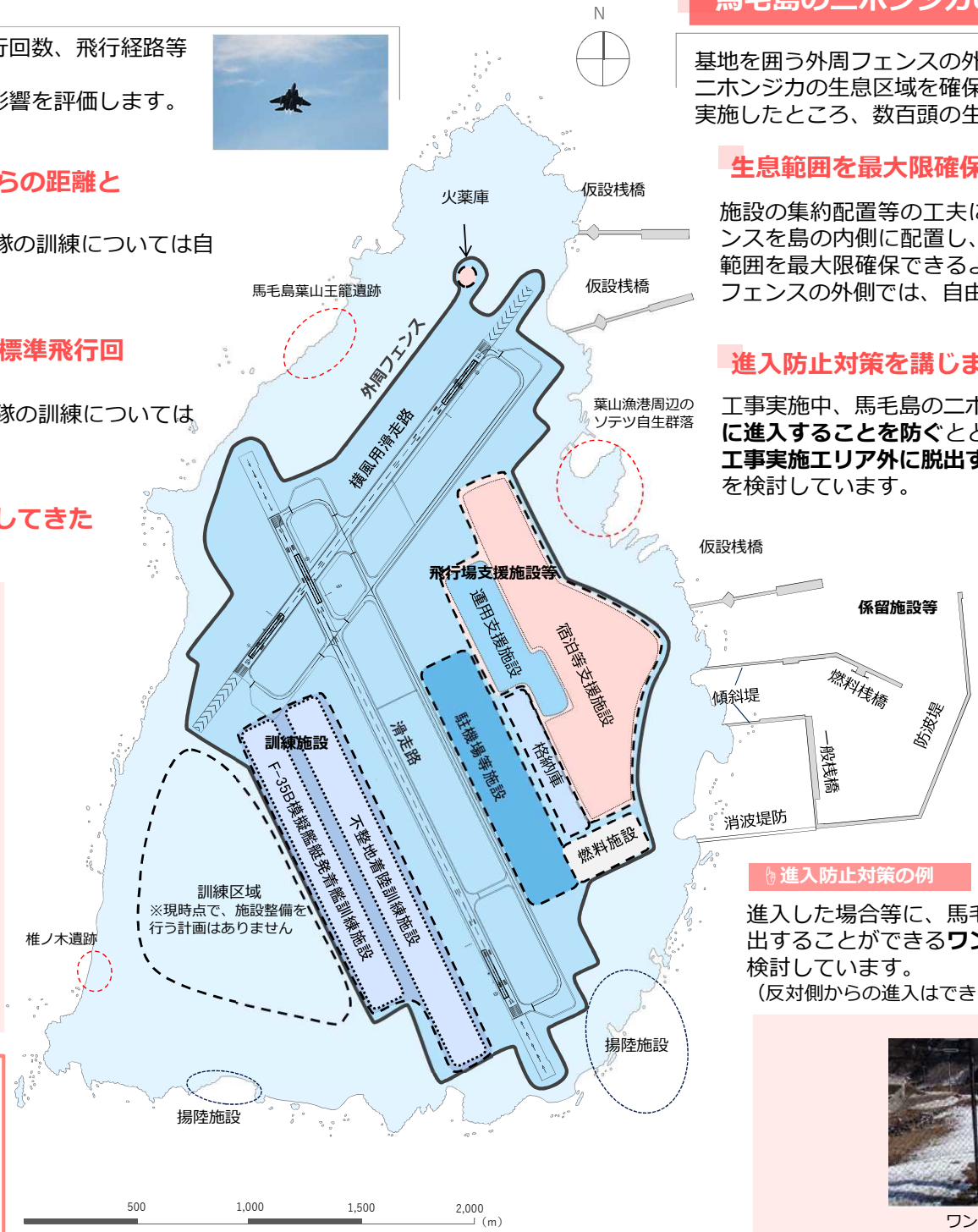


【ＦＣＬＰ飛行経路】
- 有視界飛行方式
- 計器飛行方式

航空機騒音の影響について、現段階では、環境基準を超える区域は種子島に達することはないと考えられます。

今後、更に精査し、準備書において環境基準に基づく、騒音の影響の範囲をお示しする予定です。

▼馬毛島の施設配置案



馬毛島のニホンジカの保全

基地を囲う外周フェンスの外の区域において、馬毛島のニホンジカの生息区域を確保する考えです。現況調査を実施したところ、数百頭の生息を確認しています。

生息範囲を最大限確保します

施設の集約配置等の工夫により、可能な限り外周フェンスを島の内側に配置し、馬毛島のニホンジカの生息範囲を最大限確保できるように検討しています。外周フェンスの外側では、自由に行き来が可能です。

進入防止対策を講じます

工事実施中、馬毛島のニホンジカが**工事実施エリア内に進入することを防ぐ**とともに、**進入した場合等にも、工事実施エリア外に脱出することができる**よう、対策を検討しています。

馬毛島のニホンジカ

進入防止対策の例

進入した場合等に、馬毛島のニホンジカが外に脱出することができる**ワンウェイゲート等**の設置を検討しています。
（反対側からの進入はできない仕組み）

ワンウェイゲート

※写真はイメージです

交付金・補助金について

馬毛島における自衛隊施設の整備に伴い、交付される可能性のある交付金・補助金について、他の地方公共団体の活用の例もご紹介しながら、ご説明します。

交付金・補助金の交付対象・時期・額

馬毛島における自衛隊施設の整備に伴い、施設周辺の地方公共団体に対し、それぞれの事情に応じて、以下の４つの交付金・補助金を交付できると考えています。これらの中には、施設の運用開始前から交付可能なものや、使途に制限のないものもあります。

1 再編交付金

米軍再編により生じる影響を受ける市町村において、住民の生活の利便性の向上等に寄与する事業を行うことが、米軍再編の円滑かつ確実な実施に資するため必要と認められる場合、その事業に係る費用に充てるものとして交付するもの

※交付に際しては、再編関連特定防衛施設及び再編関連特定市町村として指定が必要になります

1 対象 公共施設の整備のほか、医療・福祉事業や、各種イベント開催、農業・漁業の振興等、幅広い使途に活用できます

2 時期 馬毛島の施設整備に関する調査・検討の段階から、交付可能です

3 金額 再編による影響の程度・範囲等を考慮し、再編の進捗状況に応じて、交付額を決定します

2 民生安定助成事業補助金

防衛施設の設置・運用により、周辺地域の住民の生活又は事業活動の阻害が認められる場合、その障害を緩和するために地方公共団体が行う施設整備に係る費用の一部を補助するもの

1 対象 公園や農業・漁業用施設等、防衛施設により生じる障害の緩和のために、地方公共団体が計画する施設整備費用の一部を助成します

2 時期 原則、馬毛島の施設の運用開始以降、交付されます

3 金額 地方公共団体の事業計画に応じて、施設の種類毎に規定された補助率及び上限額に基づき、交付額を決定します

3 特定防衛施設周辺整備調整交付金

ジェット機の離着陸等が実施される防衛施設の設置・運用による影響の程度等を考慮し、市町村が行う生活環境の改善等の事業に特に配慮を要する場合に、市町村が行うこれらの事業に係る費用に充てるため、当該市町村に交付するもの

※交付に際しては、特定防衛施設及び特定防衛施設関連市町村として指定が必要になります

1 対象 公共施設の整備のほか、医療・福祉事業や、各種イベント開催、農業・漁業の振興等、**幅広い使途に活用**できます

2 時期 原則、**馬毛島の施設の運用開始以降**交付されます

3 金額 **防衛施設の設置・運用により生じる影響等を考慮**して交付額を決定します

4 国有提供施設等所在市町村助成交付金（基地交付金）

自衛隊及び米軍が使用する飛行場等の用に供する固定資産が所在する市町村に対し、固定資産税の代替的性格を基本として交付されるもの

1 対象 **使途が制限されない一般財源**として交付されます

2 時期 **馬毛島の施設の運用開始以降**、交付されます

3 金額 **国有財産（飛行場等）の資産価格等を基に**交付額を決定します

▼参考 交付期間のイメージ

他の地方公共団体における交付金・補助金を活用した取組の例

馬毛島における自衛隊施設整備により交付できると考えている交付金・補助金について、他の地方公共団体の取組の例をご紹介いたします。

※実際の事業については、対象となる馬毛島周辺の地方公共団体のニーズ等を踏まえたものとなります。

１再編交付金

事業 01

地元産業の振興

地場産業の育成・イメージアップ
-百里飛行場・茨城県鉾田市-

地場産業の育成・イメージアップのため、イベント開催等に活用

▼ 取組の具体例

■地場産品の魅力を発信するイベント「うまかっぺフェスタ」に約２万３千人が来訪。（平成２８年度）
■地場産業ＰＲ事業として、関係団体、企業等と連携した地場産品のＰＲ活動や加工品開発を実施

イベント参加者の声

「鉾田のメロンや野菜の魅力を堪能でき、鉾田市をより知ることができた。」

事業概要

・交 付 額 ：約１億５，４００万円
　※平成２０～２３年度の間に積み立てた交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約２億１，５００万円
・事業期間：平成２０年度～平成２８年度（基金処分）

お知らせ

「うまかっぺフェスタ」の様子

ブランドアップ推進事業の様子

１再編交付金

事業 02

定住促進

防音工事費用の助成
-小松飛行場・石川県小松市-

防音工事費用の助成金に活用

▼ 取組の具体例

■小松市が定めた区域で住宅を新築し、市の認定する防音工事を行った住民に対して、２０～１００万円を助成
※小松市外の建築業者を利用した場合は１０～５０万円

地方公共団体の声

「世帯数増加の割合が増え、人口減少の抑制効果を発揮している。」
「制度利用者から好評をいただいている。」

事業概要

・交 付 額 ：２億４，０００万円
　※平成２３年度～平成２８年度の間に積み立てた交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約２億４，０００万円
・事業期間：平成２３年度～平成２９年度（基金処分）

防音サッシ

１再編交付金

事業 03

医療体制の充実

医師・看護師の派遣
-岩国飛行場・広島県大竹市-

医療体制の充実のため、医師・看護師の派遣に活用

▼ 取組の具体例

■大竹市の離島である阿多田島の診療所へ医師・看護師を派遣し、診療所業務を実施

利用者・職員の声

「救急処置が行える医師がいることで、住民の安心・安全につながっている。」
「救急搬送時は、事前に医師が搬送先の医療機関等と調整するので早期に治療が開始でき、安心につながっている。」

事業概要

・交 付 額 ：約４億１，５００万円
　※平成１９年度～令和２年度の間に積み立てた交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約４億１，５００万円
・事業期間：平成２０年度～令和８年度（予定）（基金処分）

診療所

位置図

１再編交付金

事業 04

食育推進

学校給食費の無償化・給食の質の向上
-キャンプ・シュワブ・沖縄県名護市-

食育推進のため、学校給食費の無償化とともに給食の質の向上に活用

▼ 取組の具体例

■名護市立の幼稚園、小学校及び中学校の生徒を対象に学校給食の無償化
（令和２年度においては、約５，４００名の市内生徒の給食費を無償化）
■栄養豊かな、旬の食材を使用した給食（献立）を提供し学校や家庭での食育を推進
■名護市産の食材を積極的に使用。伝統的な郷土料理や季節行事のメニューも取り入れ

住民の声

「経済的負担が軽減された。」
「給食が従来よりおいしくなった。」
「旬の食材や地域の食材を知ることができた。」

事業概要

・交 付 額 ：約１０億２，２００万円
　※平成３０年度に交付された交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約１０億２，２００万円
・事業期間：平成３０年度～令和３年度（基金処分）

※赤字は名護市産の食材を使用したメニュー

牛乳/ニューサマー/かつおフライ
くふぁじゅーしー/パパイヤイリチー

バナナ/ゴーヤー梅肉和え/牛乳
ごはん/鯖のみそだれ/チムシンジ

地元の食材を取り入れた給食

１再編交付金

事業 05

地元産業の振興

農業・漁業の振興

-キャンプ・シュワブ・沖縄県宜野座村-

農業・漁業の振興のため、堆肥のための機器・車両の購入や、繁殖雌牛の購入、漁場づくりなどに活用

▼ 取組の具体例

〈農業〉 ■有機肥料の制作に必要な機器・車両の導入
■繁殖用の優良雌牛８０頭を購入し、農家へ貸付
■特産品の開発に必要な備品の購入

〈漁業〉 ■もずくの種付施設整備や漁礁の設置

生産者・地方公共団体の声

「牛の数が増え、所得が向上した。」
「村の牛の状態（品質）が県内トップレベルと評価された。」
「もずくの種付け作業が効率よく行えている。」
「もずくの種付け作業の負担が軽減された。」

事業概要

・交 付 額 ：約２億３，０００万円
※平成２３年度から令和２年度の間に積み立てた交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約２億３，３００万円
・事業期間：平成２４年度～令和４年度（予定）　（基金処分）

堆肥散布車

優良繁殖用雌牛

１再編交付金

事業 06

文化交流の推進

文化のまち鹿屋魅力アップ事業

-鹿屋飛行場・鹿児島県鹿屋市-

地域活性化、伝統文化の継承等を図る文化事業に活用

▼ 取組の具体例

■地元で活動している演奏者等を母校に招き、学校生徒を対象とした演奏会を開催（学校芸術鑑賞事業）
■障害者絵画コンクール等の開催
■市民参加型の読書イベントの開催
■郷土の歴史・伝統文化の学習・継承のためのイベントの開催

参加者・地方公共団体の声

「演奏者の音楽が好評で、また聴きたい等の声があり、実施できて良かった。」
「貴重な体験ができた。」

事業概要

・交 付 額 ：約４，０００万円
※平成２８年度に交付された交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約６，５００万円
・事業期間：平成２９年度～令和８年度（予定）　（基金処分）

学校芸術鑑賞事業

２民生安定助成
事業補助金

事業 01

住民の安心・安全な生活の確保

公園の整備
-目達原駐屯地・佐賀県吉野ヶ里町-

快適で安全に遊べる公園の整備費用の一部を補助

住民の声

「子ども達が快適に遊べる環境ができた。」
「子ども達の交流場所が増えた。」

事業概要

・補 助 額 ：約４，０００万円
（補助率：事業費のうち、用地買収費用の５／１０、設計・工事費用の２／３）
・事 業 費 ：約６，７００万円
・事業期間：平成２０年度～平成２１年度
※平成２７年度以降、設計・工事の補助率は６／１０

整備した公園

２民生安定助成
事業補助金

事業 02

住民の安心・安全な生活の確保

救急自動車の整備
-佐世保海軍施設等・長崎県佐世保市-

新しい救急自動車の整備費用の一部を補助

地方公共団体の声

「救急救命体制が強化された。」

事業概要

・補 助 額 ：約１，７００万円（補助率：事業費の２／３）
・事 業 費 ：約２，５００万円
・事業期間：令和２年度

整備した救急自動車

２民生安定助成
事業補助金

事業 03

住民の安心・安全な生活の確保

体育館の改修
-芦屋飛行場・福岡県芦屋町-

充実した体育館の改築費用の一部を補助

利用者・管理者の声

「施設が綺麗になり、利用しやすくなった。」
「防災上の安心感が増した。」

事業概要

・補 助 額 ：約９，３００万円（定額補助）
・事 業 費 ：約２億２，０００万円
・事業期間：平成３０年度

施設全景

メインアリーナ

２民生安定助成
事業補助金

事業 04

漁業の振興

漁業用施設の整備
-大村飛行場・長崎県大村市-

水産物の品質確保のため、漁業用施設の整備費用の一部を補助

背景

水産物の鮮度を確保、品質向上のため、漁業用施設の整備費用の一部を補助。
（漁具用倉庫、貝類養殖施設、荷捌・冷凍庫等）

地元漁業者の声

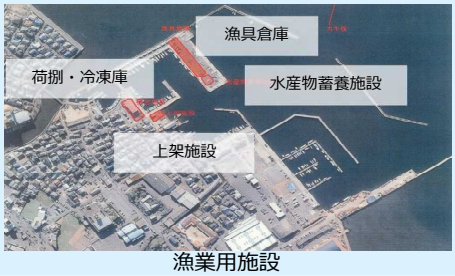
「水産物の品質が上がり、収入向上に繋がった。」

事業概要

・補 助 額 ：約１億７，１００万円（補助率：事業費の２／３）
・事 業 費 ：約２億５，７００万円
・事業期間：平成２６年度～令和元年度

魚礁ブロック（イメージ）

上架施設（既設）



漁業用施設

２民生安定助成
事業補助金

事業 05

地域社会の調和・住民の交流の推進

まちづくり支援
-東富士演習場・静岡県御殿場市-

地域社会の調和のため、住民の交流等を推進する、まちづくりの構想や施設等の整備費用の一部を補助

▼ 施設の概要

■**富士山交流センター**：通称「富士山樹空の森」。富士山麓・立体スクリーンなどにより楽しく富士山を学べるビジターセンターをはじめ、約６，０００㎡の芝生広場、パークゴルフ場や各種大型遊具なども備え、様々なイベントが開催される、ファミリーでも楽しめる施設。
（**年間来場者数　約３２万人**（平成３０年度））

■**市民交流センター**：多くの会議室や多目的室をはじめ、調理室、交流ホール、子供図書コーナーやプレールームなど、地元市民が様々な機会に利用し、交流を深めることができる施設。
（**年間来場者数　約２１万人**（平成３０年度））

住民の声

「子どもの遊び場が増えた。」
「集会がしやすくなった。」

事業概要

（構想策定）
・補 助 額 ：約２，１００万円
（補助率：事業費の９／１０）
・事 業 費 ：約２，４００万円
・事業期間：平成１４年度～平成１６年度

（設計・工事）
・補 助 額 ：約３０億２，７００万円
（補助率：事業費の７．５／１０）
・事 業 費 ：約４０億３，６００万円
・事業期間：平成１８年度～平成２２年度

富士山交流センター

３特定防衛施設周辺整備調整交付金

事業 01

住民の交流の推進

公民館の改築
-久米島射爆撃場(鳥島射爆撃場を含む)・沖縄県久米島町-

安心して利用できる公民館への改築費用に活用

住民の声

「老若男女が安心して利用できる。」
「空調設備が整備されて夏でも快適に利用できる。」

事業概要

・交 付 額 ：約１億４，６００万円
　※平成２６年度～平成２８年度の間に交付された交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約１億８，１００万円
・事業期間：平成２７年度～平成２９年度（基金処分）

施工前の公民館

施工後の公民館

３特定防衛施設周辺整備調整交付金

事業 02

住民の健康促進

予防接種費用の助成
-入間飛行場・埼玉県狭山市-

健康的な生活を推進するため、予防接種費用の助成に活用

住民の声

「予防接種を受けることで、子供たちが元気に過ごせるので安心です。 」
「予防接種の補助があって助かります！」

事業概要

・交 付 額 ：約３億６００万円
　※平成２３年度～令和２年度の間に積み立てた交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約７億９，６００万円
・事業期間：平成２４年度～令和８年度（予定）（基金処分）

予防接種手帳

予防接種の様子

３特定防衛施設周辺整備調整交付金

事業 03

住民の安心・安全な生活の確保

消防ポンプ自動車の整備
-鹿屋飛行場・鹿児島県鹿屋市-

新しい消防ポンプ自動車の整備に活用

団員の声

「迅速な消火活動が期待できる。」
「火災予防の広報活動が伝わりやすくなった。」

事業概要

・交 付 額 ：約４，４００万円
・事 業 費 ：約４，４００万円
・事業期間：令和２年度

消防ポンプ自動車

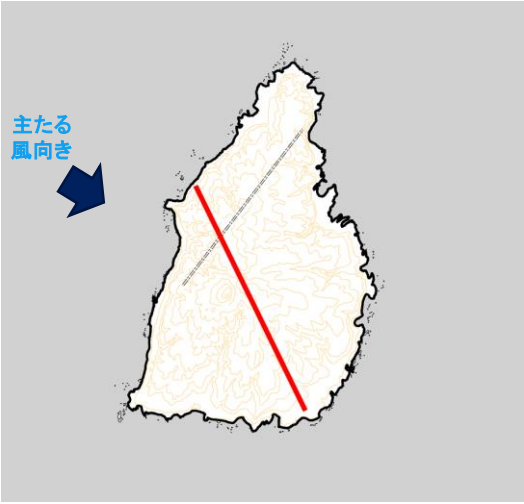
※「４．基地交付金」については、使途が制限されない一般財源のため、
　事例のご紹介はありません。

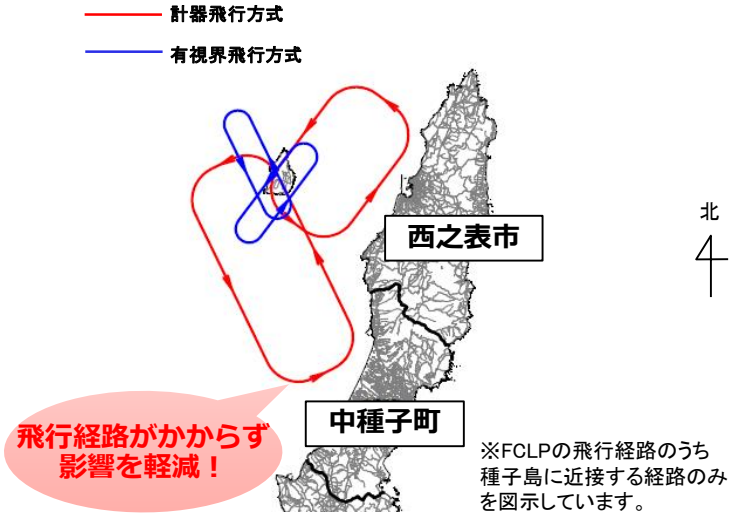
航空機騒音について

航空機騒音については、現在作成中の環境影響評価準備書において、
環境基準に基づく騒音の影響の範囲をお示しします。
航空機騒音に関するこれまでの取組等は、以下のとおりです。

滑走路の位置と飛行経路

航空機の運航に伴う騒音について、種子島に可能な限り影響を与えないような、滑走路の位置とFCLPの飛行経路となっています。



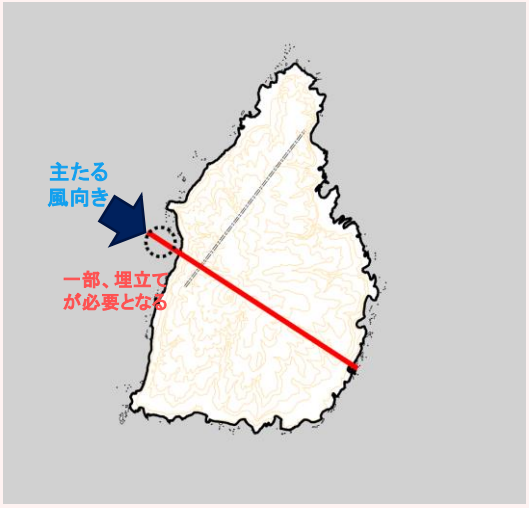


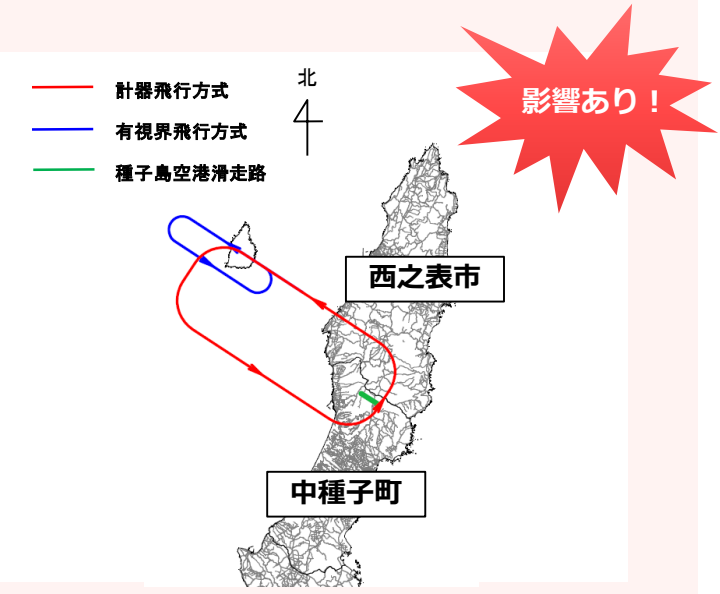
※FCLPの飛行経路のうち種子島に近接する経路のみを図示しています。

▼ポイント

滑走路は主たる風向きを踏まえた向きに設置することが、最も望ましいとされています。
種子島周辺では北西～西北西の風向きのため、主滑走路を種子島空港の滑走路と同じ向きに設置すると、以下のとおりになります。

なお、主滑走路の向きを南北方向に近づけていくと、航空機は横風を受けやすくなり円滑な離着陸が妨げられます。





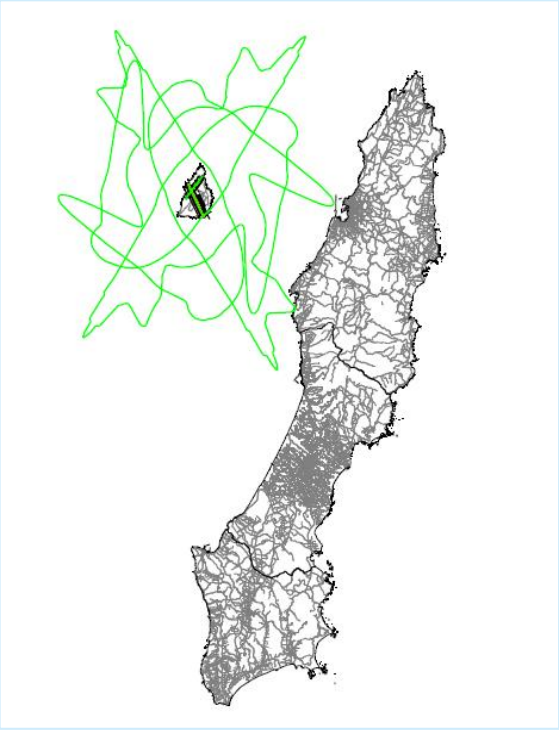
この配置により、埋立てが不要かつ海上を飛行する経路となります

岩国飛行場、厚木飛行場における騒音状況の当てはめ

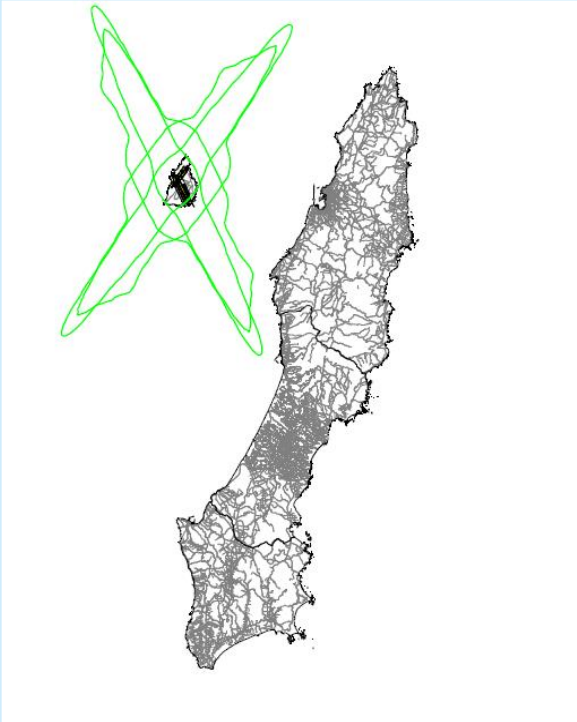
現在の空母艦載機の拠点である「岩国飛行場」及び過去に空母艦載機の拠点であった「厚木飛行場」における航空機騒音コンターについて、馬毛島で計画している滑走路の向きに当てはめました。

※「騒音コンター」とは、音の等値線のことです

岩国飛行場
※現在の空母艦載機の拠点



厚木飛行場
※過去の空母艦載機の拠点



ポイント

上図の緑線は、岩国飛行場・厚木飛行場の７５WECPNL等値線図です。

７５WECPNLは、例えば、７５デシベルの音が、１日のうち７時から１９時までの間に５００回（２２時から翌日７時までの間であれば５０回）発生するレベルです。

滑走路の向きを工夫したことにより、種子島における騒音を限定できると考えます。

硫黄島における実績

環境影響評価準備書における航空機騒音については、硫黄島における実績を踏まえて、予測・評価しています。

▼機種

過去１０年間（平成２４年度（2012年度）～令和３年度（2021年度））の実績によれば、機種は以下のとおりです。

ＦＡ－１８Ｅ／Ｆ、ＥＡ－１８Ｇ、Ｅ－２Ｃ又はＥ－２Ｄ、Ｃ－２Ａ

FA-18E/Fホーネット

- 空母艦載機部隊は、基本的に約７０機の航空機から編成※１
- すべての航空機が一斉にＦＣＬＰを実施するものではなく、入れ替わりで実施

※１　出典　ジェーンズ年鑑

▼飛行回数

過去10年間の実績によれば、飛行回数は以下のとおりです。

年度	飛行回数※２
平成24年度（2012年度）	約2,780回
平成25年度（2013年度）	約4,060回
平成26年度（2014年度）	約3,450回
平成27年度（2015年度）	約3,020回
平成28年度（2016年度）	約3,650回
	約1,220回

年度	飛行回数※２
平成29年度（2017年度）	約3,100回
平成30年度（2018年度）	約4,170回
令和元年度（2019年度）	約2,100回
令和2年度（2020年度）	約4,080回
令和3年度（2021年度）	約3,090回

※２　飛行回数は、防衛省において目視で確認した実績

航空自衛隊戦闘機デモフライト

令和３年５月１６日（日）及び２５日（火）ＦＣＬＰの経路を飛行するデモフライトを実施し、その際の音を測定しました。デモフライトは、施設整備後の戦闘機の飛行状況や音の状況について、地元の皆様に体感していただくために実施したものです。

米軍のＦＣＬＰの飛行経路は米軍と調整したものであり、基本的にこのルートを飛行します。航空自衛隊戦闘機デモフライトでは、実際のＦＣＬＰに近い方法（飛行経路、飛行高度）で実施しました。

1. 音の最大値として、７０デシベル以上を確認した地点は、１４地点中２地点（●）

中種子町⑧浜津脇地区では、７７デシベル
西之表市④合同庁舎　では、７１デシベルを、それぞれ確認しました。

７０デシベル台の音は、一般的な指標では、「テレビ・ラジオの音」と同程度
種子島におけるフェリーの汽笛音や民間機のプロペラ音などでも、７０デシベル以上の音

2. 音の最大値として、６０デシベル以上７０デシベル未満を確認した地点は１４地点中４地点（●）

酪農牧場（⑥平田地区）における測定では、音に対して、牛の特段の反応は見られませんでした。

3. それ以外の地点（１４地点中８地点）では、戦闘機の音が確認できない、又は戦闘機の飛行の有無に関わらず、継続的に同程度の音が測定　（●）又は（●）

音の大きさ

●一般的な指標　●測定した結果

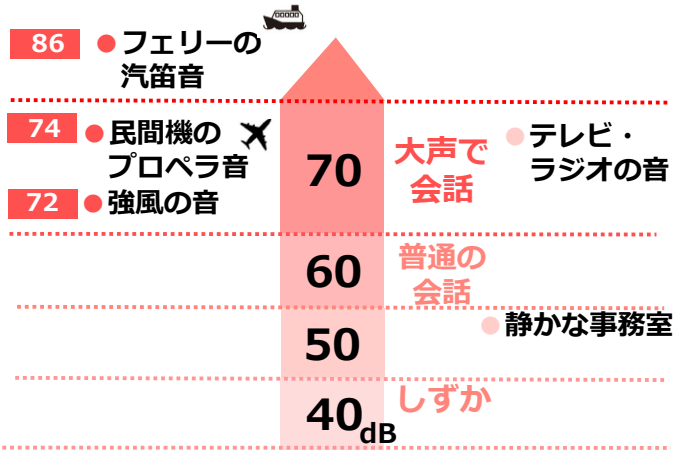
令和３年５月１３日（木）、デモフライト以外の音についても測定しました。

＜西之表港近傍のホテル屋上（１４時頃）＞
●フェリーの汽笛音：８６デシベル

＜種子島空港駐車場（１７時頃）＞
●民間機のプロペラ音：７４デシベル

＜合同庁舎（２２時頃）＞
●強風の音：７２デシベル

※数値は、音の最大値を示しています。



出典：騒音防止ガイドブック（共立出版株式会社）

▼ デモフライトの音の測定結果とＦＣＬＰの飛行経路

デモフライトの際に確認された戦闘機の飛行による音の最大値

測定場所	令和３年５月１６日		令和３年５月２５日	
	日中	夜間	日中	夜間
① 浦田地区	５２	４９	６５	５２
② 大崎地区	６５	６１	６４	６５
③ 市街地	５５	５４	５８	５８
④ 合同庁舎	６９	６６	６５	７１
⑤ 住吉地区	６１	５５	－	６３
⑥ 平田地区	５９	６０	５８	６３
⑦ 市街地	４７	－	－	－
⑧ 浜津脇地区	－	５８	５１	７７

※数値の単位はデシベル
※「－」は音が確認されず

測定時に観測した風向き

■ １６日日中：概ね南南西、毎秒約9メートル
　　夜間：概ね南南西、毎秒約6メートル
■ ２５日日中：概ね西北西、毎秒約6メートル
　　夜間：概ね西、　　毎秒約6メートル

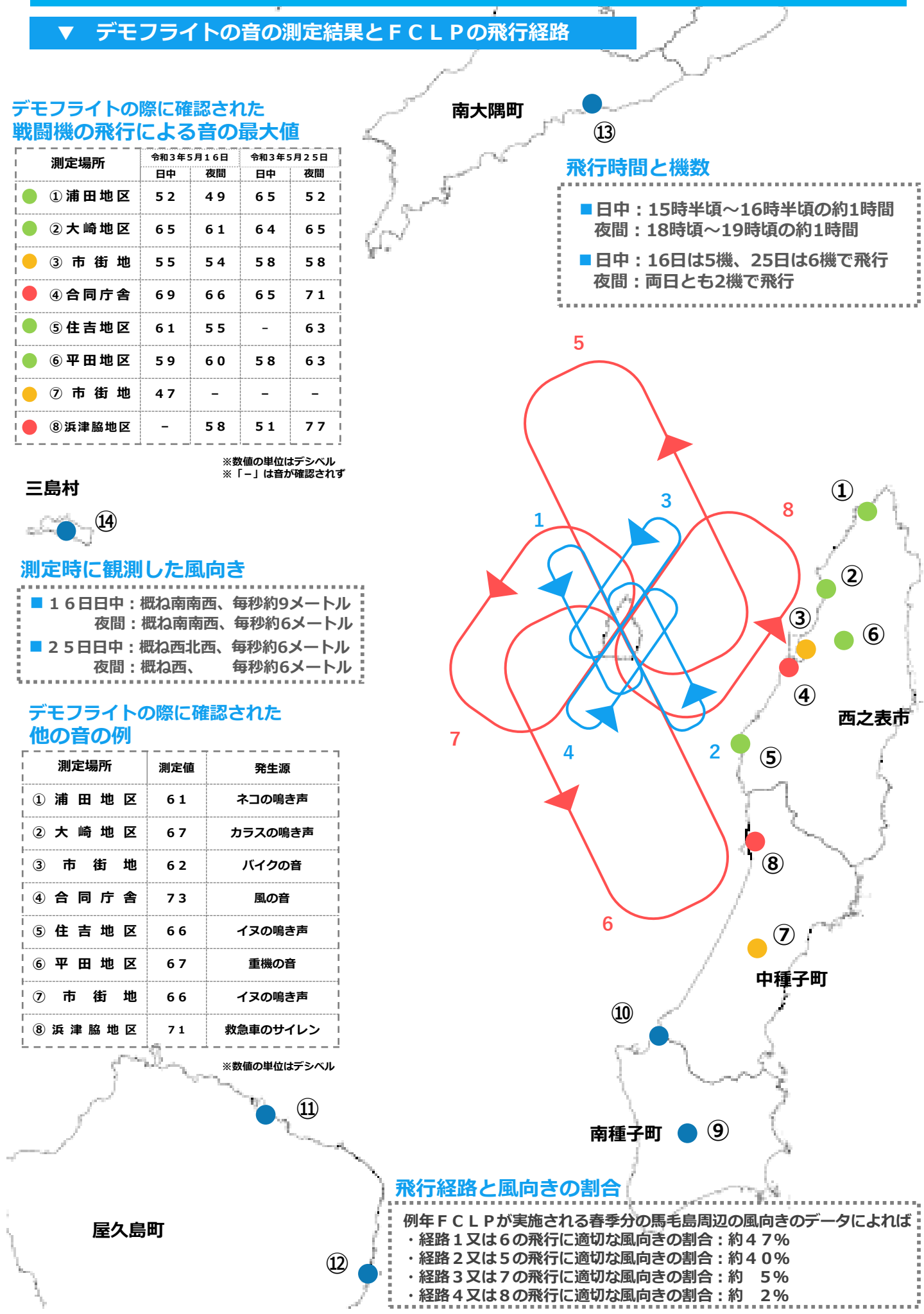
デモフライトの際に確認された他の音の例

測定場所	測定値	発生源
① 浦田地区	６１	ネコの鳴き声
② 大崎地区	６７	カラスの鳴き声
③ 市街地	６２	バイクの音
④ 合同庁舎	７３	風の音
⑤ 住吉地区	６６	イヌの鳴き声
⑥ 平田地区	６７	重機の音
⑦ 市街地	６６	イヌの鳴き声
⑧ 浜津脇地区	７１	救急車のサイレン

※数値の単位はデシベル

飛行時間と機数

■ 日中：15時半頃～16時半頃の約1時間
　　夜間：18時頃～19時頃の約1時間
■ 日中：16日は5機、25日は6機で飛行
　　夜間：両日とも2機で飛行



飛行経路と風向きの割合

例年ＦＣＬＰが実施される春季分の馬毛島周辺の風向きのデータによれば
・経路１又は６の飛行に適切な風向きの割合：約４７％
・経路２又は５の飛行に適切な風向きの割合：約４０％
・経路３又は７の飛行に適切な風向きの割合：約　５％
・経路４又は８の飛行に適切な風向きの割合：約　２％

環境影響評価における航空機騒音の評価（案）

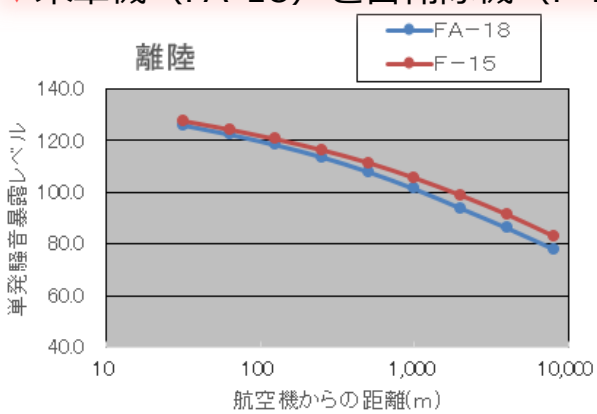
航空機の騒音に関する環境保全

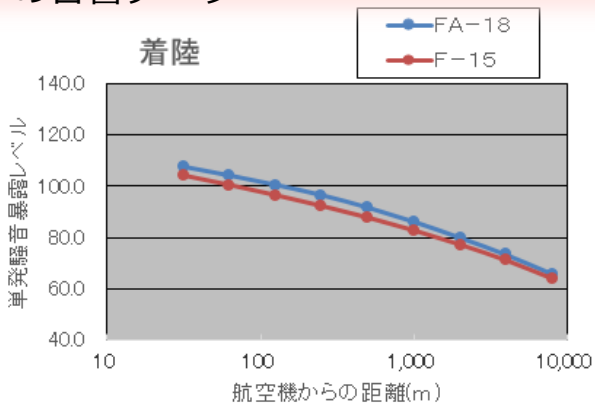
環境影響評価では、自衛隊機及び米軍機の音響データ等を基に、ＦＣＬＰ等による騒音の状況を予測します。

▼音響データ

実際の音の測定結果等を踏まえ、航空機（音源）からの距離と音の状況データを作成します。

▼米軍機（FA-18）と自衛隊機（F-15）の音響データ





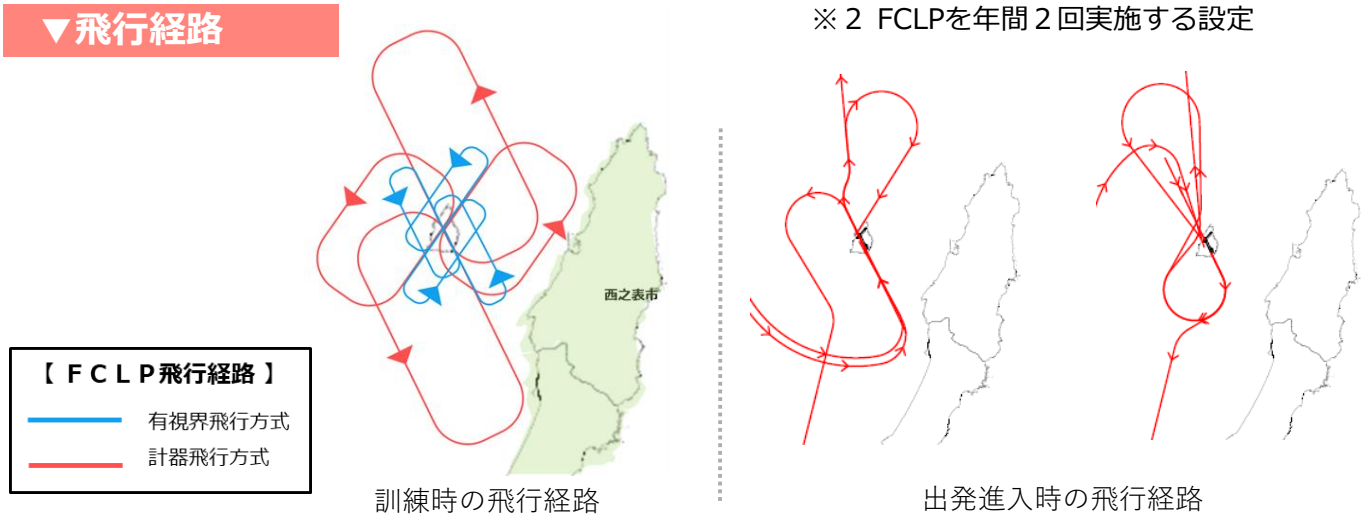
▼飛行回数

訓練所要や飛行実績を基に、馬毛島における飛行回数を設定します。

区分	主な機種	年間飛行回数※1			
		計	7時~19時	19時~22時	22時~7時
自衛隊	Ｆ－１５、Ｆ－２、Ｆ－３５、Ｃ－１３０、ＵＳ－２、ＫＣ－７６７、ＣＨ－４７、Ｖ－２２等	約23,500回	約18,100回	約5,400回	－
米軍	ＦＡ－１８、ＥＡ－１８、Ｅ－２、Ｃ－２等	約5,400回 ※2	約3,700回	約1,100	約600回

※１ 現時点で想定される最大の飛行回数で設定
※２ FCLPを年間２回実施する設定

▼飛行経路



訓練時の飛行経路

出発進入時の飛行経路

他の地方公共団体における再編交付金を活用した取組の例

※実際の事業については、対象となる馬毛島周辺の地方公共団体のニーズ等を踏まえたものとなります。

防音工事費用の助成

-小松飛行場・石川県小松市-

防音工事費用の助成金に活用

▼ 取組の具体例

■小松市が定めた区域で住宅を新築し、市の認定する防音工事を行った住民に対して、**２０～１００万円を助成**

※小松市外の建築業者を利用した場合は**１０～５０万円**

地方公共団体の声

「世帯数増加の割合が増え、人口減少の抑制効果を発揮している。」

「制度利用者から好評をいただいている。」

事業概要

・交 付 額 ：２億４，０００万円
　※平成２３年度～平成２８年度の間に積み立てた交付金（基金造成）
・事 業 費 ：約２億４，０００万円
・事業期間：平成２３年度～平成２９年度（基金処分）

防音サッシ

再編交付金について

米軍再編により生じる影響を受ける市町村において、住民の生活の利便性の向上等に寄与する事業を行うことが、米軍再編の円滑かつ確実な実施に資するため必要と認められる場合、その事業に係る費用に充てるものとして交付するもの

※交付に際しては、再編関連特定防衛施設及び再編関連特定市町村として指定が必要になります

1 対象 公共施設の整備のほか、医療・福祉事業や、各種イベント開催、農業・漁業の振興等、**幅広い使途に活用**できます

2 時期 **馬毛島の施設整備に関する調査・検討の段階**から、交付可能です

3 金額 **再編による影響の程度・範囲等を考慮し、再編の進捗状況に応じて、**交付額を決定します

馬毛島基地（仮称）建設事業に係る
環境影響評価準備書のあらまし

令 和 ４ 年 ４ 月

熊　本　防　衛　支　局

はじめに

環境影響評価（環境アセスメント）は、土地の形状の変更、工作物の新設等の事業を行う事業者が、事業の実施に当たり、環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行うとともに、その事業に係る環境の保全のための措置を検討し、この措置が講じられた場合における環境影響を評価するものです。

馬毛島基地（仮称）建設事業は、飛行場及びその施設の設置を行うものであり、環境影響評価法第２条第４項に基づく対象事業（第二種事業）に該当します。

この度、事業者である熊本防衛支局は、環境影響評価法の規定に基づき、「馬毛島基地（仮称）建設事業に係る環境影響評価準備書」（以下「準備書」という。）を取りまとめました。準備書とは、令和３年２月より縦覧した環境影響評価方法書にお示しした環境影響評価の項目及び手法に加え方法書に対する鹿児島県知事意見等に配慮して、事業者として調査、予測及び評価を実施するとともに、事業に係る環境の保全のための措置を検討し、その措置が講じられた場合における環境影響を評価し、その結果を取りまとめたものです。

今回、準備書のあらましとして本資料を作成し、馬毛島基地（仮称）建設事業及び同事業に係る環境影響評価の結果についての概要を皆様にお知らせするものです。

目　次

１．事業の概要　１

２．環境影響評価の手続　８

３．環境影響評価の項目　９

４．調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置　１０

５．事後調査　２８

６．総合評価　２９

７．意見書の提出方法　裏表紙

1　事業の概要

事業の目的

鹿児島県西之表市馬毛島が位置する南西地域は、南北約 1,200km と本州の南北の長さに匹敵する広大な地域でありながら自衛隊の活動基盤に乏しく、これまで与那国島、宮古島及び奄美大島に警備部隊等の配備を行ってきましたが、島嶼部において陸海空自衛隊が訓練・活動を行い得る施設や整備補給等後方支援における活動を行い得る施設は限定的であり、南西地域における自衛隊の訓練施設、緊急時の活動場所を整備することは、わが国の防衛上、極めて重要な課題となっています。

また、年間を通じてアジア太平洋地域で恒常的に活動を行っている米空母の存在は、この地域を安定させる上で極めて重要な抑止力、対処力となっていますが、現在、米空母のプレゼンスの維持に不可欠な空母艦載機着陸訓練（以下「FCLP*」という。）が暫定的に実施されている硫黄島は、空母艦載機の拠点である岩国飛行場から遠く、緊急着陸用の飛行場が確保できず、安全性に大きな懸念があることから、恒久的な FCLP 施設の確保が安全保障上の重要かつ喫緊の課題となっています。

本事業は、かかる安全保障上の重要かつ喫緊の課題を解決するため、馬毛島において自衛隊施設を整備し、併せて、その施設を米軍による FCLP のための施設として活用することを目的として、滑走路等の飛行場施設及びその他の施設の早期の運用開始を目指し整備するものです。

＊Field Carrier Landing Practice の略称

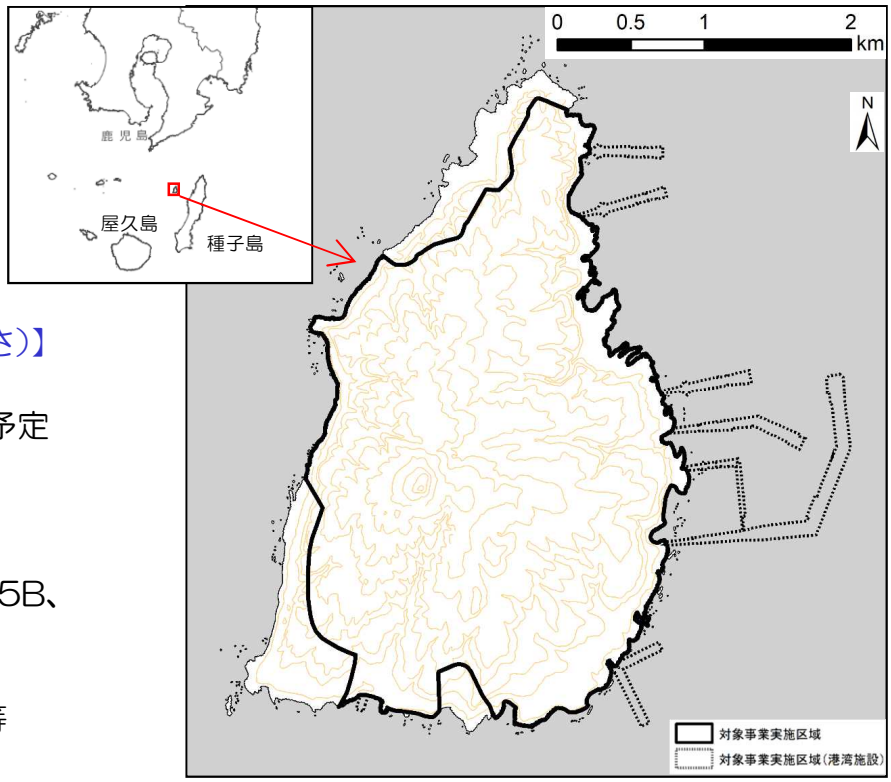
対象事業の内容

【対象事業の種類】
飛行場及びその施設の設置

【対象事業実施区域の位置】
鹿児島県西之表市馬毛島
及びその周辺海域（右図参照）

【対象事業の規模（滑走路の長さ）】
2,450m（主滑走路）
1,830m（横風用滑走路）を予定

【使用を予定する航空機の種類】
自衛隊機
F-15、F-2、F-35A、F-35B、
C-130、C-2、US-2、
KC-767（後継機 KC-46）、
CH-47、UH-60、V-22 等
米軍機
FA-18、EA-18、E-2、C-2 等
※現時点で想定する主な機種です。



対象事業実施区域

1　事業の概要

施設の概要

● 本事業において馬毛島に整備される新たな自衛隊施設（以下「本施設」という。）は、自衛隊の訓練のために使用するほか、わが国島嶼部に対する攻撃への対処のための活動場所として、また、災害等発生の際の一時的な集積・展開地として活用します。併せて、米軍による恒久的な FCLP 施設として活用されます。

・航空自衛隊馬毛島基地（仮称）で恒常的に勤務する自衛隊員は、150～200 名程を見込んでいます。
・米軍は FCLP 期間中のみ滞在し、常駐することは想定していません。

● 本事業においては、滑走路等の飛行場施設のほか、駐機場等施設、格納庫、飛行場支援施設等、貯蔵関連施設、訓練施設等の飛行場関連施設を整備する計画です。

● また、係留施設等、揚陸施設及び仮設桟橋といった港湾施設を整備する計画です。

■飛行場施設

【滑走路】

長さ 2,450m の主滑走路と長さ 1,830m の横風用滑走路の２本の滑走路を「く」の字型に配置します。

■飛行場関連施設

【駐機場等施設】

自衛隊機及び米軍機が駐機等を行うためのスペースです。

【格納庫】

航空機の整備・格納等を行うための施設です。

【飛行場支援施設等】

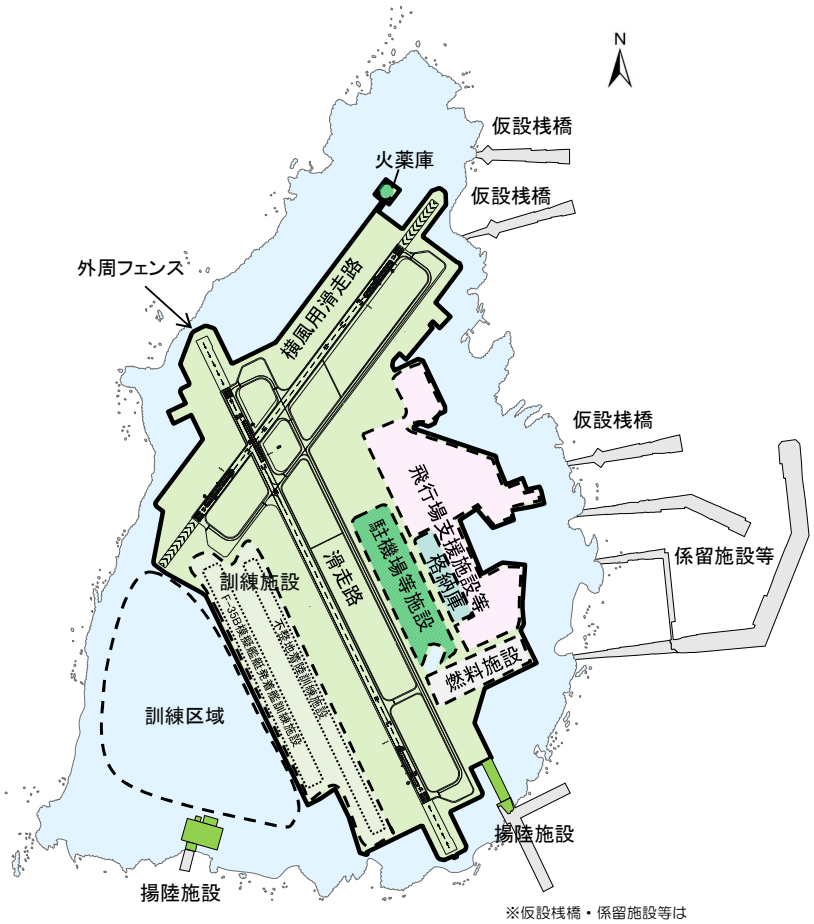
管制塔、庁舎、通信局舎、飛行管理棟、補給倉庫、消防車庫、隊舎、食堂、浴場、厚生施設、体育館、運動場、構内道路、ユーティリティ施設等、基地の運用支援に必要となる施設及び隊員の宿泊等のための施設です。

【貯蔵関連施設】

航空機燃料、船舶用燃料、車両用燃料等を貯蔵する燃料タンク、タンカーからの燃料を受け入れるための施設、燃料配管等の燃料施設、本施設の運用や警備等に必要な火薬類を貯蔵するための火薬庫等の施設です。

【訓練施設】

不整地着陸訓練施設及び F-35B 模擬艦艇発着艦訓練施設です。なお、南西部の訓練区域については、現時点において施設整備を行う計画はありません。



※仮設桟橋・係留施設等は海底の使用範囲を示しています。
※現時点における計画であり、現場条件等により変更されることがあり得ます。

施設全体配置図

■港湾施設

【係留施設等】

本施設への人員、燃料、資機材等の海上輸送、艦艇の停泊及び補給等を目的とした係留施設等です。具体的な内容は、防波堤、一般桟橋、燃料桟橋、消波堤防、接続施設等となります。

【揚陸施設】

緊急時の揚陸、輸送、訓練等のための救難機やエアクッション艇等の揚陸施設です。

【仮設桟橋】

施設整備に必要となる資機材等を搬出入するための仮設の桟橋です。

1　事業の概要

施設の運用

【自衛隊の運用】

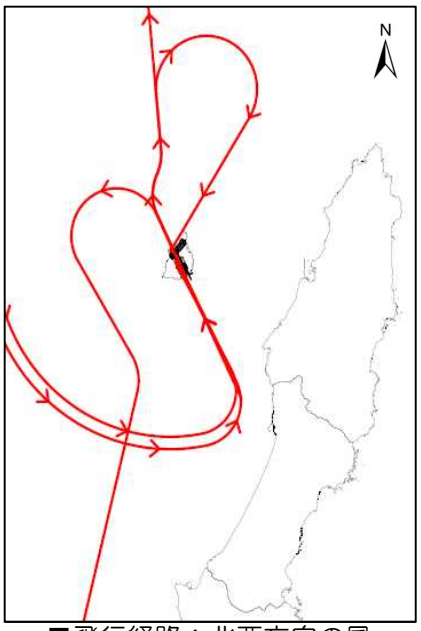
- 自衛隊による本飛行場の使用としては、人員及び物資等を輸送する航空機の離着陸や航空機を使用した各種訓練のほか、天候の急変により既存飛行場が使用できない場合の代替飛行場又は緊急飛行場としての使用を想定しています。
- 現時点において、本施設に自衛隊の航空機を常時配備し、運用する計画はありません。
- 航空機を使用した訓練については、連続離着陸訓練、F-35B 模擬艦艇発着艦訓練、不整地着陸訓練、機動展開訓練、離着水訓練、救難訓練、ヘリコプター等からの展開訓練、空挺降投下訓練、災害対処訓練等を想定しています。
- 人員及び物資等の輸送については、自衛隊の輸送機による定期的な運航（定期便）を、週当たり数便想定しています。それ以外にも、特別の必要がある場合の輸送機の運航（特別便）を想定しています。

- 自衛隊機の飛行回数は下表、出発進入時の飛行経路は下図のとおりです。

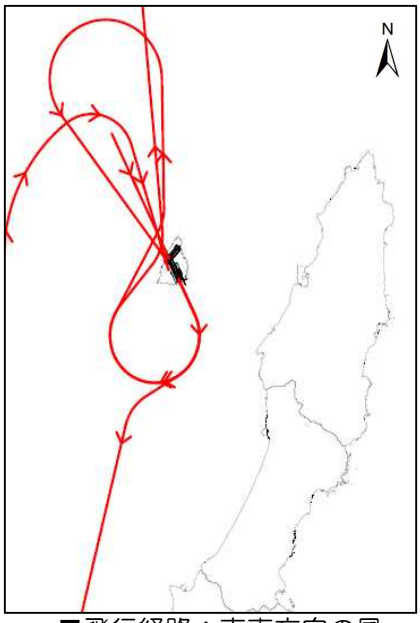
■供用時の飛行回数

区分		年間の飛行回数（回）			
		計	日中	夕方	夜間
訓練	F-35B	5,292	2,780	2,512	0
	F-35A	2,775	2,525	250	0
	F-15	2,835	2,585	250	0
	F-2	32	32	0	0
	C-130（C-2、KC-767）	6,586	4,894	1,692	0
	P-3C/1	1,236	833	403	0
	US-2	1,250	1,050	200	0
	UH-60	8	8	0	0
	CH-47（V-22）	213	168	45	0
計		20,227	14,875	5,352	0
移動	F-35B	1,600	1,600	0	0
	F-35A	160	160	0	0
	F-15	160	160	0	0
	F-2	80	80	0	0
	C-130（C-2、KC-767）	136	136	0	0
	P-3C/1	200	200	0	0
	US-2	200	200	0	0
	UH-60	24	24	0	0
	CH-47（V-22）	98	98	0	0
計		2,658	2,658	0	0
輸送	C-130	576	576	0	0
計		576	576	0	0
小　計		23,461	18,109	5,352	0

＊（　）内の機種は C-130 や CH-47 の飛行回数に含まれています。
＊日中は午前７時～午後７時、夕方は午後７時～午後 10 時、
　夜間は午前０時～午前７時及び午後 10 時～午後 12 時を示します。



■飛行経路：北西方向の風



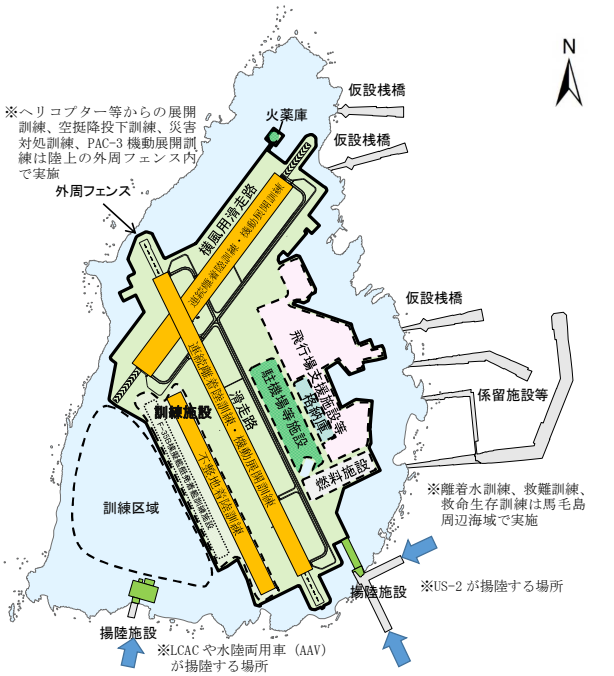
■飛行経路：南東方向の風

1　事業の概要

【自衛隊の運用】

● 現時点において、馬毛島の陸域及び周辺海域で実施される可能性のある訓練は以下のとおりです。

訓練名称	使用機種	訓練の概要
連続離着陸訓練	F-35,F-15,F-2等	・航空機が連続して滑走路の離着陸を行う訓練のことであり、いわゆるタッチアンドゴーと呼ばれる動作を繰り返し行う訓練
F-35B模擬艦艇発着艦訓練	F-35B	・「いずも」型護衛艦クラスの甲板及び艦橋を模擬した施設において、Ｆ－３５Ｂの短距離離陸・垂直着陸の訓練を行い、操縦士、整備員、航空管制要員等を航空機の運用に習熟させるための訓練
不整地着陸訓練	C-130	・航空機が未舗装の滑走路に離着陸する訓練
機動展開訓練	F-35,F-15,F-2,KC-767（後継機KC-46）,C-130,C-1,C-2等	・航空機、関連器材等を展開先となる場所に移動させる訓練
エアクッション艇操縦訓練	エアクッション艇	・陸上及びその沿岸部におけるＬＣＡＣと呼ばれるエアクッション艇の操縦訓練
離着水訓練及び救難訓練	US-2	・海上においても離着水できる救難飛行艇ＵＳ－２を用いた離着水訓練及び救難訓練
水陸両用訓練	AAV,エアクッション艇等	・離島防衛を想定し、ボートや水陸両用車等を用いて着上陸を行う訓練
救命生存訓練	US-2	・航空機に緊急事態が発生し、機体が海上に不時着したり、搭乗員が落下傘で海上に降下した場合を想定し、搭乗員が救助されるまでの間生存する方法を習得する訓練
ヘリコプター等からの展開訓練	CH-47,V-22	・回転翼機等を用いて部隊等を迅速に目的地へ展開する訓練
空挺降投下訓練	C-130等	・航空機から、落下傘を用いて、地上の目的場所へ人員の降下及び物品等の投下を行う訓練
災害対処訓練	UH-60	・ヘリコプターによる人命救助や航空機による物資輸送など、災害対処能力の向上を図るための訓練
PAC-3機動展開訓練		・展開先となり得る場所において、ＰＡＣ－３の迅速かつ円滑な展開ができるよう、器材及び人員の移動や器材展開の手順を確認する訓練



連続離着陸訓練
（F-35,F-15,F-2 等）

F-35B 模擬艦艇発着艦訓練
（F-35B）

不整地着陸訓練
（C-130）

機動展開訓練
（F-35,F-15,F-2,C-2,
KC-767 等）

離着水訓練及び
救難訓練（US-2）

ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰ等からの展開訓練
（CH-47,V-22）

空挺降投下訓練
（C-130 等）

災害対処訓練
（UH-60）

ｴｱｸｯｼｮﾝ艇操縦訓練

水陸両用訓練
（AAV,ｴｱｸｯｼｮﾝ艇等）

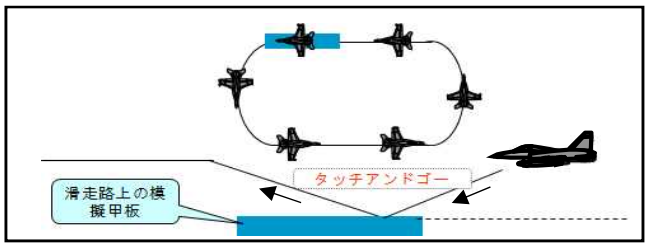
救命生存訓練

PAC-3 機動展開訓練

1　事業の概要

【米軍の運用（FCLP）】

● FCLP は、空母艦載機のパイロットが、空母出港前に空母艦載機パイロットの資格を取得するため、飛行場の滑走路の一部を空母に見立てて実施する着陸訓練です。具体的には、下図に示すように、空母艦載機が滑走路の周辺を旋回し、滑走路に設置された模擬甲板でのタッチアンドゴーを繰り返すものです。



FCLP 実施のイメージ図

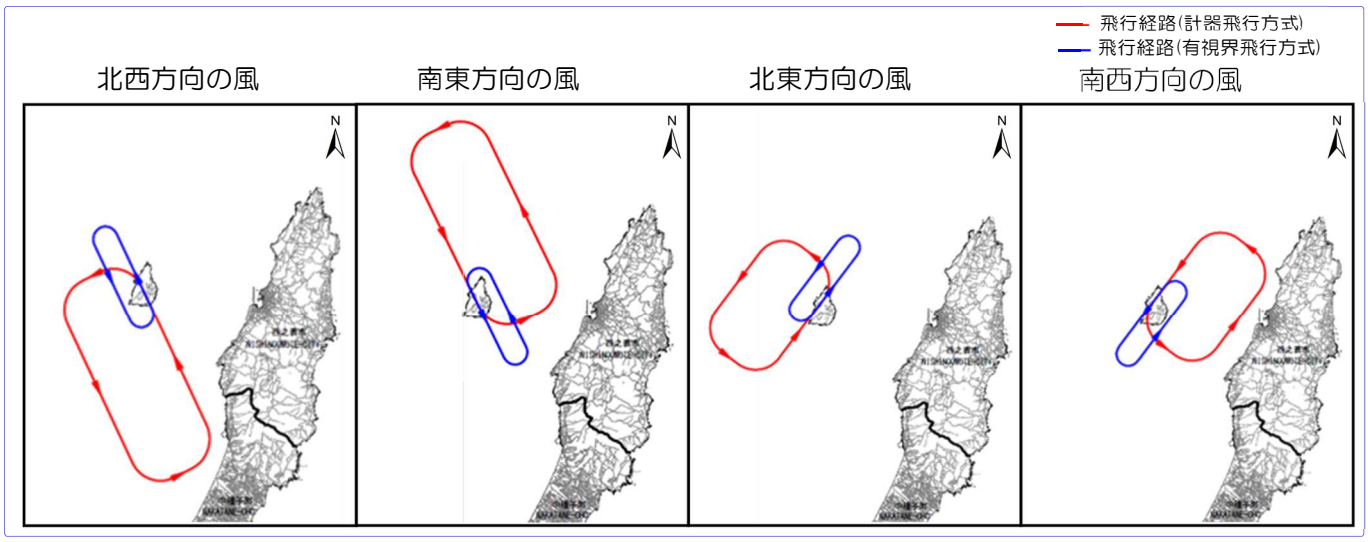
・訓練は、深夜（午前３時頃まで）に及ぶ場合があります。

● FCLP について現時点で想定される最大の飛行回数は下表に示すとおりです。

区分		年間の飛行回数（回）			
		計	日中	夕方	夜間
訓練	FA-18	3,257	2,052	791	414
	EA-18	459	292	107	60
	C-2	365	293	51	21
	E-2	787	531	188	68
計		4,868	3,168	1,137	563
移動	FA-18	192	192	0	0
	EA-18	24	24	0	0
	C-2	8	8	0	0
	E-2	20	20	0	0
計		244	244	0	0
輸送	C-40	108	108	0	0
	C-130	136	136	0	0
計		244	244	0	0
小　計		5,356	3,656	1,137	563

＊日中は午前７時～午後７時、夕方は午後７時～午後 10 時、
夜間は午前０時～午前７時及び午後 10 時～午後 12 時を示します。

● FCLP 訓練の飛行経路は、下図のとおりです。北西方向又は南東方向からの風の場合は主滑走路を使用し、北東方向又は南西方向からの風で主滑走路の許容横風を超える場合は横風用滑走路を使用することとなります。



1　事業の概要

工事計画の概要

■工事の概要

● 工事計画に係る具体的な内容について、現時点で想定される工事の概要は下表のとおりです。

施設の項目		施設の内訳	工　事　概　要
飛行場施設		滑走路、誘導路、着陸帯等	造成、滑走路・誘導路の舗装、着陸帯の整備、工作物の整備等の工事
飛行場関連施設			
	駐機場等施設	駐機場等	造成、駐機場、ウォームアップエプロン、給油エプロン、洗機場、連絡路等の舗装、附帯設備及び工作物の設置等の工事
	航空保安施設	航空保安無線施設等	造成、航空保安無線施設に係る建築及び機器設置、航空灯火及び工作物の設置等の工事
	格納庫	格納庫等	造成、建築及び附帯施設の工事
	飛行場支援施設等	管制塔、庁舎、通信局舎、飛行管理棟、補給倉庫、消防車庫、隊舎、食堂、浴場、厚生施設、体育館等	造成、運用支援施設及び宿泊等支援施設に係る建築及び附帯施設、運動場、構内道路等の工事 ユーティリティー施設に係る造成、建築、設備、工作物等の工事
	貯蔵関連施設	燃料施設、火薬庫等	造成、燃料タンク、燃料受入・払出施設の設置、燃料配管、火薬庫の整備等の工事
	訓練施設	不整地着陸訓練施設、F-35B 模擬艦艇発着艦訓練施設	不整地着陸訓練及び F-35B 模擬艦艇発着艦訓練に必要となる施設を整備
港湾施設			
	係留施設等	防波堤、一般桟橋、燃料桟橋、消波堤防、接続施設等	防波堤、一般桟橋、燃料桟橋、消波堤防、接続施設（傾斜提等）等の工事
	揚陸施設	揚陸施設	造成、揚陸路等の工事
	仮設桟橋	仮設桟橋	仮設桟橋の工事
仮設工事		仮設物	工事に必要となる仮設物の設置

■工事工程

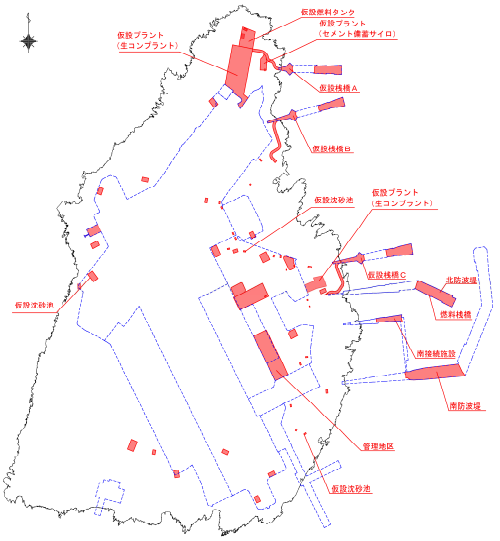
● 全体として概ね４年程度の工期を想定しています。
● ただし、早期の運用開始を目指し、最低限必要となる施設については先行して完成させることを目指します。
● 本工事工程及び工事計画は、現時点における計画であり、現場条件等により変更されることがあり得ます。

1　事業の概要

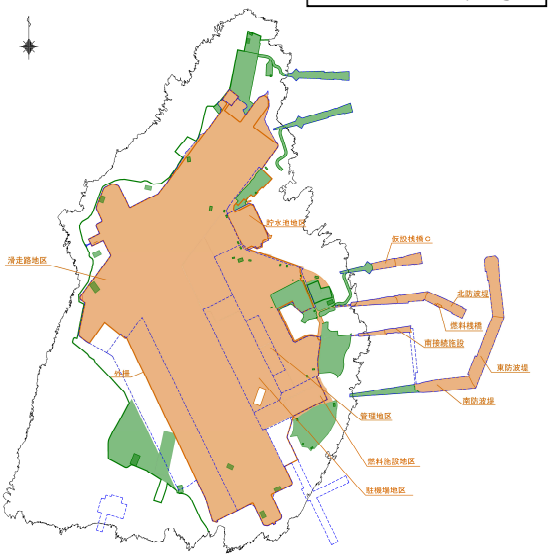
■工事進捗図

● 現時点における計画であり、現場の状況等により変更されることがあり得ます。

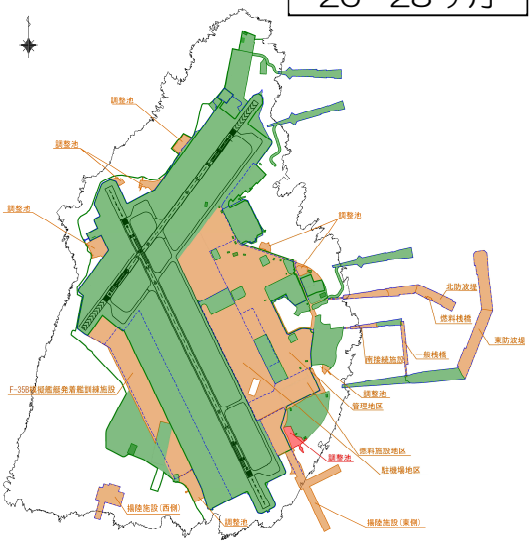
1～2 ヶ月



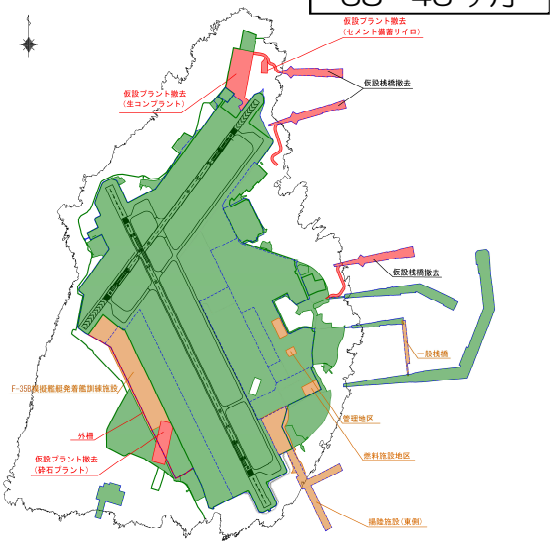
13～14 ヶ月



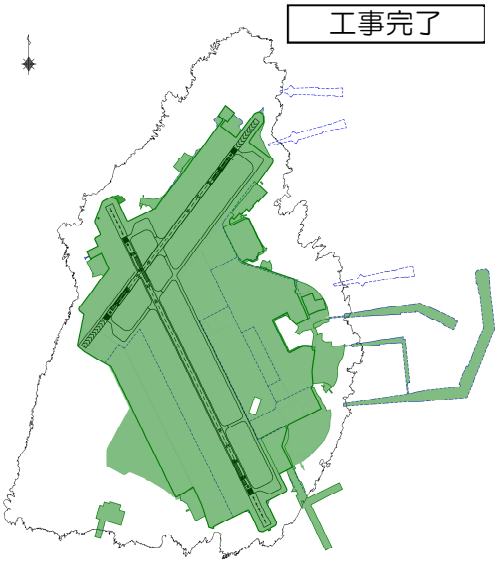
26～28 ヶ月

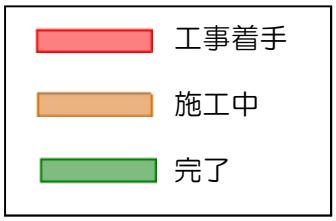


38～43 ヶ月



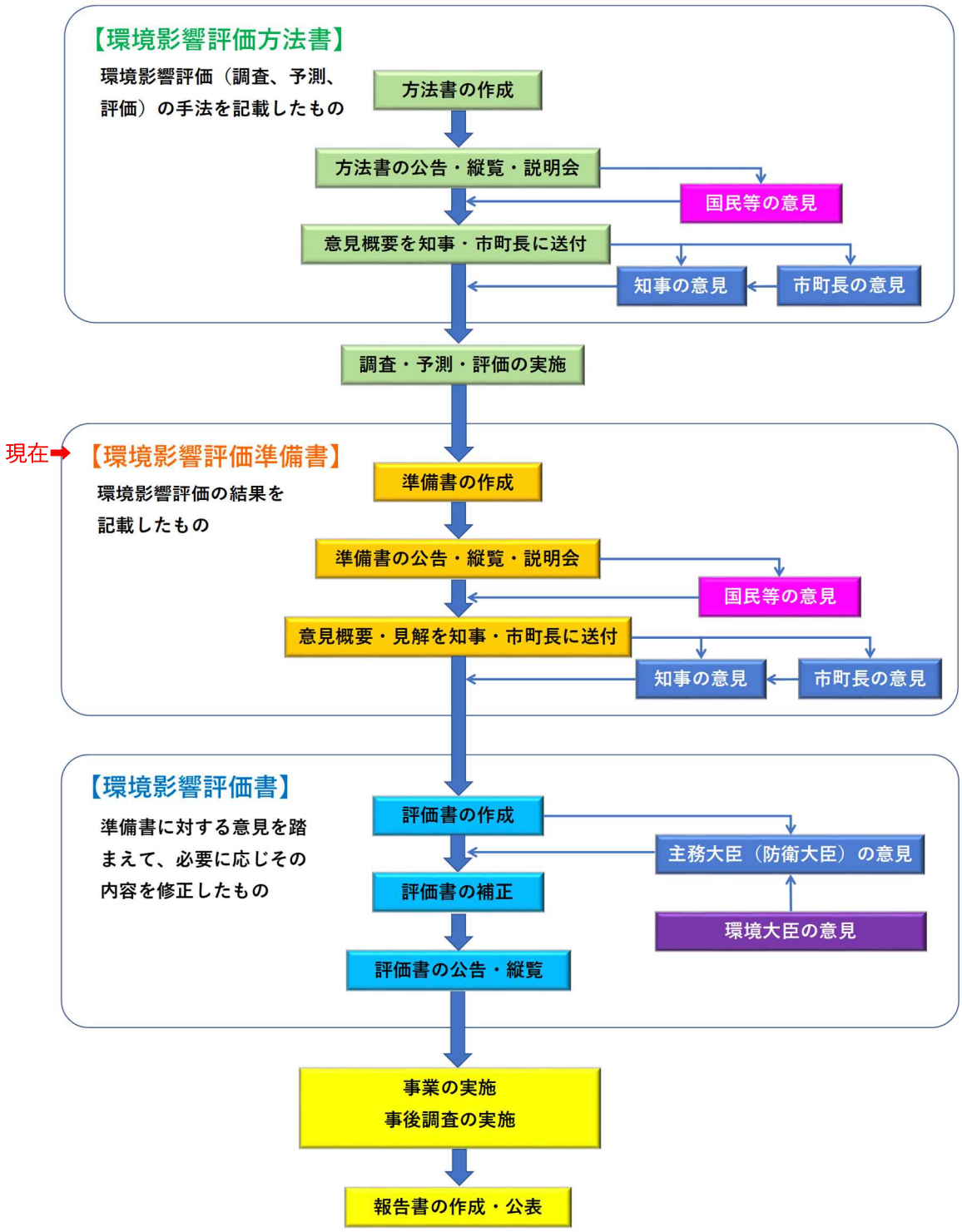
工事完了





2　環境影響評価の手続

本事業（環境影響評価法に基づく第二種事業）の環境影響評価手続の流れを下図に示します。



調査、予測及び評価の実施

調　査　予測・評価をするために必要な地域の環境情報を収集するための調査を行いました。

《調査の方法》
- 既存資料を収集整理する方法
- 現地で測定や観察をする方法

予　測　事業を実施した結果、環境がどのように変化するのかを予測しました。

《予測の方法》
- 各種予測式により計算する方法
- モンタージュ写真を作成する方法
- 既存の知見・事例を引用する方法

評　価　事業を行った場合の環境への影響について評価しました。

《評価の内容》
- 実行可能な最大限の対策がとられているか
- 環境保全に関する基準、目標等と整合しているか

3　環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価の項目は、主務省令※の参考項目を基本とし、事業特性及び地域特性を勘案し、下表に示すとおり選定しました。

※ 主務省令：防衛省が行う飛行場及びその施設の設置又は変更の事業に係る計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年総理府令第 38 号)

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分				工事の実施			飛行場及びその施設の存在及び供用		
				造成等の施工による一時的な影響	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	飛行場及びその施設の存在※1	航空機の運航	飛行場の施設の供用※2
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物		―	◎		◎	―
			浮遊粒子状物質			○		○	
			炭化水素、ベンゼン等					○	
			硫黄酸化物			○			
			粉じん等	―	―	◎			
		騒音	騒音		―	◎		◎	
		低周波音						○	
		振動	振動		―	◎			
	水環境	水質	水の汚れ						◎
			土砂による水の濁り	◎	○				○
		底質	濁り物質の堆積量	○	○				
		流況	流れの変化				○		
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質				―		
		電波障害						○	
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	陸域動物	重要な種及び注目すべき生息地	○	○		◎	○	○
		海域動物	重要な種及び注目すべき生息地	○	○	○	◎	○	○
	植物	陸域植物	重要な種及び群落	○	○		◎		○
		海域植物	重要な種及び群落	○	○		◎		○
	生態系	陸域生態系	地域を特徴づける生態系	○	○		◎	○	○
		海域生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	○	◎	○	○
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				◎		
	人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場			○	◎	○	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		建設工事に伴う副産物	◎					
			廃棄物						○
	温室効果ガス等		二酸化炭素		◎	◎		○	○
一般環境中の放射性物質について、調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量		放射線の量	―	―	―			

注：1.表中の網掛けは、主務省令の参考項目を示します。
2.表中の「◎」は参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定する項目を示します。
3.表中の「○」は参考項目ではありませんが、本事業に伴い影響を受けるおそれがあるため、環境影響評価の項目として選定する項目を示します。
4.表中の「－」は参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定しない項目を示します。
5.「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」には船舶航行も含みます。
6.表中の「※1」は、港湾施設、「※2」は、飛行場施設以外の施設の運用の際に実施される訓練を環境影響評価の対象に含みます。

４　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

大気質

■現況調査結果

・二酸化窒素、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）、光化学オキシダント、非メタン炭化水素、メタン、炭化水素、ベンゼン等６項目（ベンゼン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、キシレン、トルエン、1,3-ブタジエン）については、全ての調査地点で基準値*1*2を下回っていました。
・粉じん等については、全ての調査地点で降下ばいじんに係る基準値*3 を下回っていました。

■工事用車両等の運行に係る予測結果

・工事用車両等の運行に係る窒素酸化物（二酸化窒素）、硫黄酸化物（二酸化硫黄）及び浮遊粒子状物質は、全ての予測地点で基準値*1を下回ると予測しました。また、粉じん等は降下ばいじんに係る基準値*3を下回ると予測しました。

■航空機の運航に係る予測結果

・航空機の運航に伴う窒素酸化物（二酸化窒素）、浮遊粒子状物質、非メタン炭化水素及びベンゼン等６項目は全ての予測地点で基準値*1*2を下回ると予測しました。

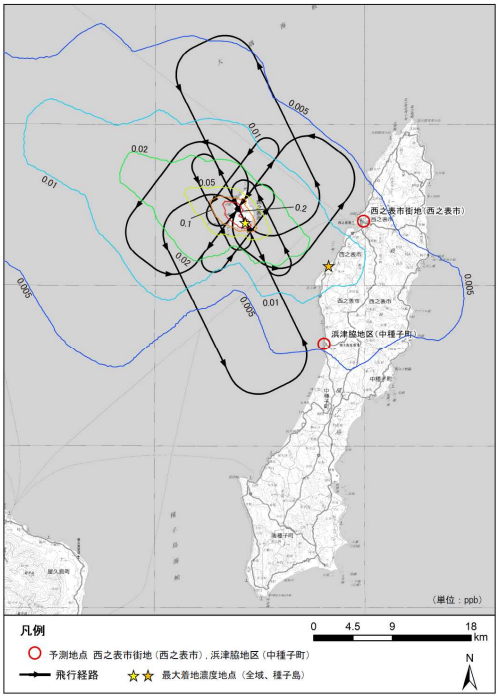
■評価結果

・予測の結果、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

環境基準値等を下回ると予測されましたが、環境影響の更なる低減を図るために以下のような環境保全措置を講じます。

・資材及び機械の運搬に用いる車両の走行に当たり、アイドリングストップに留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行います。
・沿道の粉じん等の対策として、資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤに付着した泥、土等の飛散を防止するために、タイヤ洗浄施設等を設置します。
・通勤車両台数の低減のため、工事関係者には可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励します。
・資材及び機械の運搬に用いる車両のうち、粉じん等の飛散のおそれがある場合には、荷台のシート掛けを行います。



■二酸化窒素の寄与濃度（年平均値）コンター

＊１　窒素酸化物（二酸化窒素）は「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める環境基準、二酸化硫黄と浮遊粒子状物質は「大気の汚染に係る環境基準について」に定める環境基準との比較を行いました。
＊２　非メタン炭化水素は、「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」に示された指針値との比較を行いました。ベンゼン等６項目のうち、ベンゼンについては「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」に定める環境基準と、アセトアルデヒドと 1,3-ブタジエンについては「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」に示された指針値との比較を行いました。環境基準及び指針値が設定されていないキシレン、トルエン、ホルムアルデヒドについては、参考に厚生労働省による「室内空気中化学物質の室内濃度指針値」との比較を行いました。
＊３　降下ばいじんには、環境基準等が設けられていないため、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年３月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に記載の、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標（20t/㎢/月）との比較を行いました。

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

騒　音

■現況調査結果

・自動車騒音は、全ての予測地点で基準値*1を下回っていました。
・環境騒音は、予測地点のうち、昼間*2は 9 地点で、夜間*2は７地点で、基準値*3を上回る季節がみられました。

■工事中の車両の運行に係る予測結果

・工事中の車両の運行に伴い発生する騒音レベル（LAeq）の増加分は 0.7～5.9dB で、増加後の騒音レベルは 59.4～65.0dB であり、全ての予測地点で基準値*4の値を下回ると予測しました。

■航空機の運航に係る予測結果

・周辺環境への影響を考慮して、飛行経路が種子島からできる限り遠ざかるよう滑走路を配置する計画としました。その上で、航空機の運航に係る時間帯補正等価騒音レベル（Lden）は 35.1～54.4dB で、全ての予測地点で基準値*5を下回ると予測しました。

■評価結果

・予測の結果、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

基準値を下回ると予測されましたが、環境影響の更なる低減を図るために以下のような環境保全措置を講じます。

・資材及び機械の運搬に用いる車両の走行に当たり、アイドリングストップに留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行います。

■工事中の自動車騒音（LAeq）の予測結果（単位：dB）

（工事開始後 14 か月目：平日）

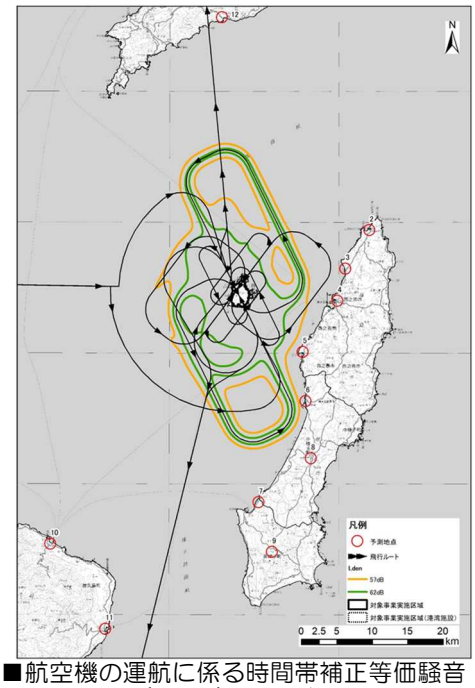
予測地点	時間区分	現況騒音レベル（①）	工事中騒音レベル（②）	騒音レベルの増加分（②－①）	環境基準	要請限度
No.1 西之表市街地	昼間	64.0	64.7	0.7	70 以下	75 以下
No.3 浜津脇地区	昼間	63.3	65.0	1.7	70 以下	75 以下
No.4 島間地区	昼間	54.9	59.4	4.5	70 以下	75 以下
No.5 住吉地区	昼間	63.1	64.7	1.6	70 以下	75 以下

（工事開始後 14 か月目：休日）

予測地点	時間区分	現況騒音レベル（①）	工事中騒音レベル（②）	騒音レベルの増加分（②－①）	環境基準	要請限度
No.1 西之表市街地	昼間	62.8	63.7	0.9	70 以下	75 以下
No.3 浜津脇地区	昼間	62.1	64.4	2.3	70 以下	75 以下
No.4 島間地区	昼間	55.0	60.9	5.9	70 以下	75 以下
No.5 住吉地区	昼間	61.8	64.0	2.2	70 以下	75 以下

■航空機の運航における時間帯補正等価騒音レベル（Lden）予測結果（単位：dB）

	地点										
	No.2 浦田	No.3 大浦	No.4 西之表市街地	No.5 住吉	No.6 浜津脇	No.7 小平山	No.8 中種子市街地	No.9 南種子市街地	No.10 宮之浦	No.11 安房	No.12 辺塚
騒音レベル予測結果（Lden）	38.1	45.9	49.8	54.4	52.0	42.8	45.0	39.7	35.3	35.1	41.1
（環境基準相当値）	(57)	(57)	(57)	(57)	(57)	(57)	(57)	(57)	(57)	(57)	(57)



■航空機の運航に係る時間帯補正等価騒音レベル（Lden）の予測コンター

＊1　環境基本法第 16 条に基づく「騒音に係る環境基準について」の「幹線交通を担う道路」として、昼間 70dB の基準値との比較を行いました。
＊2　昼間は 6 時～22 時、夜間は 22 時～6 時を指します。
＊3　それぞれの調査地点について、環境基本法第 16 条に基づく「騒音に係る環境基準について」における「専ら住居の用に供される地域（A 類型）」及び「主として住居の用に供される地域（B 類型）」として、昼間 55dB 、「相当数の住居と併せて商業、工業の用に供される地域（C 類型）」として、昼間 60dB の基準値との比較を行いました。
＊4　環境基本法第 16 条に基づく「騒音に係る環境基準について」の「幹線交通を担う道路」として、昼間 70dB 及び、騒音規制法第 17 条第１項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める命令における「幹線交通を担う道路に近接する区域（2 車線以下の道路の敷地境界線から 15m まで、2 車線を超える道路の敷地境界線から 20m まで）に係る限度」として、昼間 75dB の基準値との比較を行いました。
＊5　種子島は「航空機騒音に係る環境基準」による類型指定がされていませんが、専ら住居の用に供される地域（Ⅰ類型）の基準値との比較を行いました。

低周波音

■現況調査結果

・全ての予測地点で計測を行い、G 特性音圧レベルは 51～81dB となりました。音圧レベルの高い地点は、周辺地形の状況から、季節により風の影響を受けている状況です。

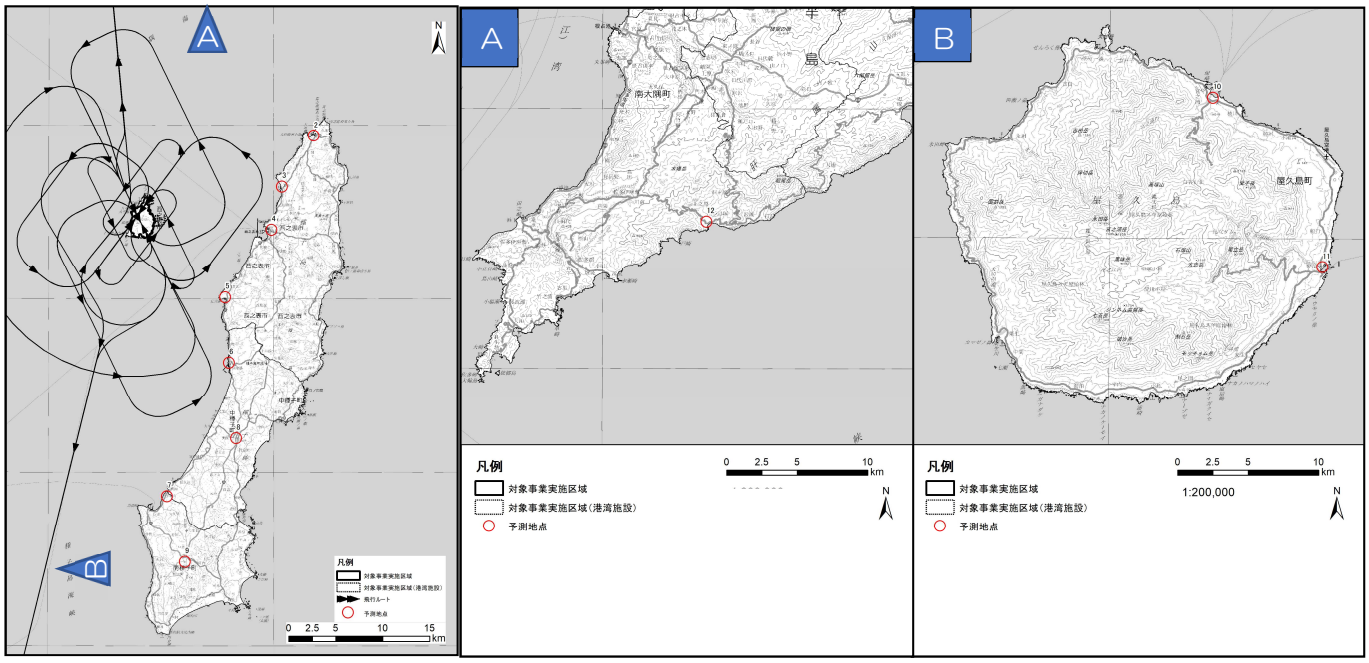
■航空機の運航に係る予測結果

・周辺環境への影響を考慮して、飛行経路が種子島からできる限り遠ざかるよう滑走路を配置する計画としました。その上で、G 特性音圧レベルは 72～88dB で、いずれの地点も指標値*を下回ると予測しました。

・1/3 オクターブバンド音圧レベルは、いずれの地点も指標値*を下回ると予測しました。

■評価結果

・予測の結果、環境の保全に係る目標との整合性が図られているものと評価しました。



■低周波音予測地点及び航空機飛行経路図：A_南大隅町　B_屋久島

■低周波音の予測結果

単位：dB

予測地点名	G 特性音圧レベル	1/3 オクターブバンド音圧レベル																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
No.2 浦田地区	78	59	57	56	54	52	50	49	48	48	50	52	54	60	68	66	63	63	63	62	62
No.3 大崎地区	88	55	56	55	54	50	50	49	52	54	58	61	64	70	78	76	73	73	73	72	72
No.4 西之表市街地	85	55	54	53	52	49	48	47	49	52	55	58	61	67	75	73	70	70	70	69	69
No.5 住吉地区	84	59	57	56	55	52	51	49	49	51	54	57	59	66	74	72	69	69	69	68	68
No.6 浜津脇地区	88	64	63	62	61	59	57	55	55	56	59	62	64	70	78	76	73	74	73	72	72
No.7 小平山地区	76	49	46	43	43	39	40	40	41	43	47	50	52	58	66	64	61	61	61	60	60
No.8 中種子市街地	80	53	51	50	49	46	45	45	46	47	50	53	55	62	70	68	65	65	65	63	64
No.9 南種子市街地	72	53	51	50	48	46	44	42	41	41	43	45	48	54	62	60	57	57	57	56	56
No.10 宮之浦地区	72	63	60	58	56	54	53	52	52	52	53	53	60	56	61	59	57	57	57	58	55
No.11 安房地区	79	69	68	67	66	65	64	63	61	59	58	57	57	61	69	67	64	64	64	63	63
No.12 辺塚地区	86	77	75	74	73	72	71	70	69	68	66	65	65	69	76	74	71	71	71	70	70
心理的影響	－	－	－	－	－	－	－	－	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
生理的影響	100	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
物理的影響	－	－	－	－	－	－	－	－	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	－	－

＊　各予測地点の予測結果は、周波数毎に全予測ケースのうち最大値を表示しています。

＊　低周波音は、環境基準などの規制値がないため、これまでに実施された種々の低周波音の影響に関する調査研究の閾値を指標値として比較を行いました。

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

振　動

■現況調査結果

・全ての予測地点で基準値*1を下回っていました。

■工事用車両の運行に係る予測結果

・平日の昼間及び夜間、休日の昼間及び夜間の全ての予測地点で指標値*1*2を下回ると予測しました。

■評価結果

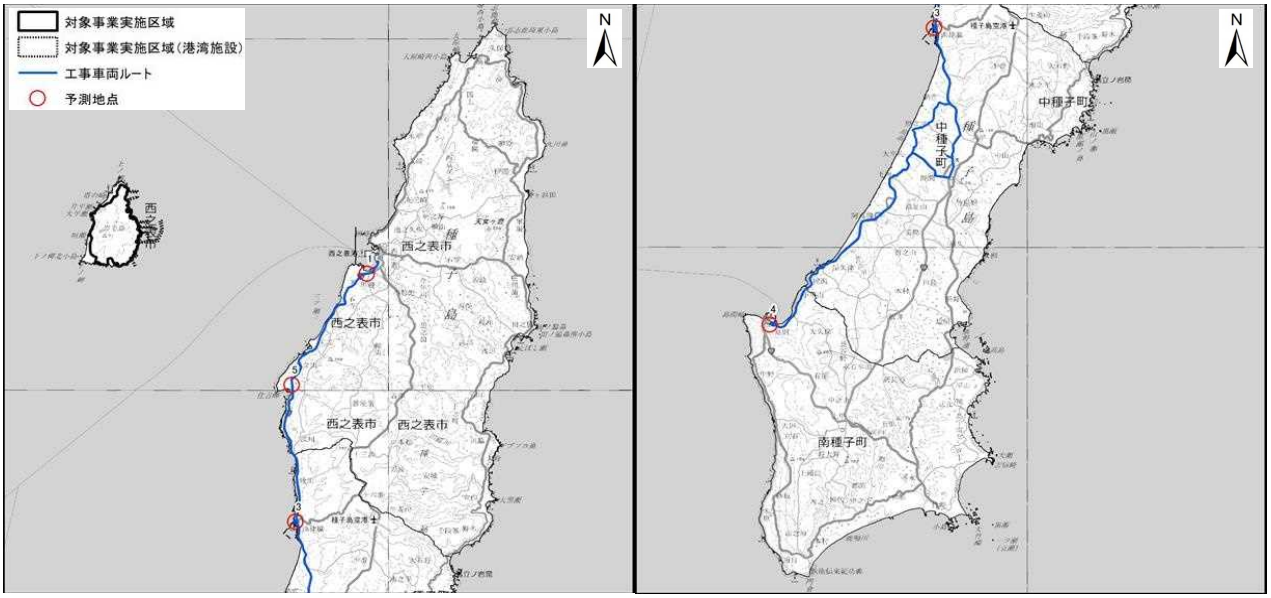
・予測の結果、環境の保全に係る基準との整合性が図られているものと評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

基準値等を下回ると予測されましたが、環境影響の更なる低減を図るために以下のような環境保全措置を講じます。

・資材及び機械の運搬に用いる車両の走行経路には、道路交通振動の増加を抑制するため、必要に応じ規制速度の遵守等を促す表示板を配置します。

・工事実施に際しては、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行経路沿いの近隣住民の皆様へ工事開始時期や期間等を事前に周知します。



■振動（道路交通振動）予測地点

※ルートについては、現場条件等により変更されることがあります。

■道路交通振動（L_{10}）の予測結果（工事開始後 14 か月目：平日）（単位：dB）

予測地点	時間区分	予測時間帯	現況振動レベル（①）	工事中振動レベル（②）	振動レベルの増加分（②−①）	要請限度	感覚閾値
No.1 西之表市街地	昼間	14 時台	32.4	33.9	1.5	65 以下	55 程度
	夜間	7 時台	30.8	31.3	0.5	60 以下	
No.3 浜津脇地区	昼間	10 時台	27.3	31.4	4.1	65 以下	
	夜間	7 時台	18.7	19.5	0.8	60 以下	
No.4 島間地区	昼間	11 時台	20.6	31.9	11.3	65 以下	
	夜間	7 時台	18.0	19.4	1.4	60 以下	
No.5 住吉地区	昼間	13 時台	25.4	30.0	4.6	65 以下	
	夜間	7 時台	24.7	26.2	1.5	60 以下	

＊1　振動規制法施行規則による「道路交通振動の限度(要請限度)」の昼間（8 時～19 時）65dB、夜間（19～8 時）60dB の基準値との比較を行いました。

＊2　「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（環境省水・大気環境局 大気生活環境室）に示されている「人が鉛直振動を知覚できる最小レベルの感覚閾値（かんかくいきち）」として 55dB 程度の数値との比較を行いました。

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

水　質（水の汚れ、水の濁り）

■現況調査結果

・海域の水質は、水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）は環境基準*1 値から外れる時期や地点がありましたが、その他の項目については基準値*1 内となりました。
・河川の水質は、水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、大腸菌群数は基準値*1 から外れる時期や地点がありましたが、その他の項目については基準値*1 内となりました。

■造成等の施工・建設機械の稼働に係る予測結果

・工事中（平常時）の水産用水基準値（寄与濃度 2mg/L）以上の濁りは、工事実施箇所周辺の局所的な範囲と予測され、また、工事中（降雨時）の水産用水基準値（寄与濃度 2mg/L）以上の濁りは、河口前面の局所的な範囲と予測しました。

■飛行場の施設の供用に係る予測結果

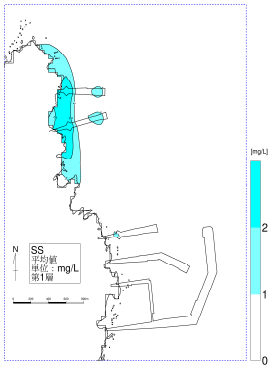
・化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全りん（T-P）の水質濃度分布は、汚水処理排水位置の近傍を除き、基準値*1 を下回ると予測しました。
・水質濃度変化の発生は汚水処理排水位置の近傍のみの変化であると予測しました。

■評価結果

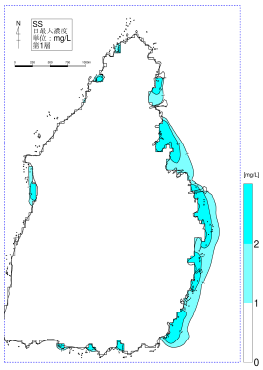
・環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

基準値を上回るのは局所的な範囲と予測されましたが、環境影響の更なる低減を図るために以下のような環境保全措置を講じます。
・改変後は、植生基材吹付等により、すみやかに裸地面を保護し、濁水の流出を抑制します。



■工事中（平常時）の SS 予測結果
1 年次 1 ヶ月目、夏季、
日平均値、第 1 層[0～2m]

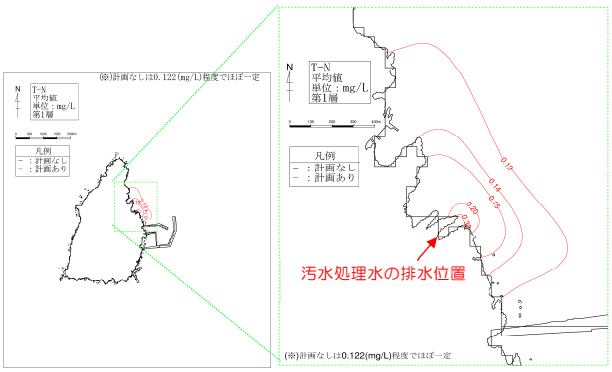


■工事中（降雨時）の SS 予測結果
1 年次 7～8 ヶ月目、冬季、
最大値、第 1 層[0～2m]

■環境保全の基準又は目標（水の濁り）

項目	水産用水基準
SS（浮遊物質）	2mg/L 以下*

*水産用水基準において、「人為的に加えられる懸濁物質は 2mg/L 以下であること。」と定められており、2mg/L 以下を環境保全目標としました。



■供用時の水質濃度分布
（夏季 T-N、第 1 層[0～2m]）

■環境保全の基準又は目標（水の汚れ）

項目	環境基準	水産用水基準
COD	A 類型*の水域は 2mg/L 以下	
T-N	Ⅰ類型*の水域は 0.2mg/L 以下	水産 1 種*の水域は 0.3mg/L 以下
T-P	Ⅰ類型*の水域は 0.02mg/L 以下	水産 1 種*の水域は 0.03mg/L 以下

*対象事業実施区域周辺は、「水質汚濁に係る環境基準」の類型指定はなされていませんが、COD については A 類型、T-N、T-P についてはⅠ類型、1 種の水産用水基準を環境保全目標としました。

*1　調査海域、河川域は「水質汚濁に係る環境基準」による類型指定されていないため、参考として海域・河川 A 類型、Ⅰ類型、生物 A 類型の基準値との比較を行いました。

底　質

■現況調査結果

・海域及び河川の底質は、全ての調査地点で「水底土砂に係る判定基準」の基準値*1を下回っていました。

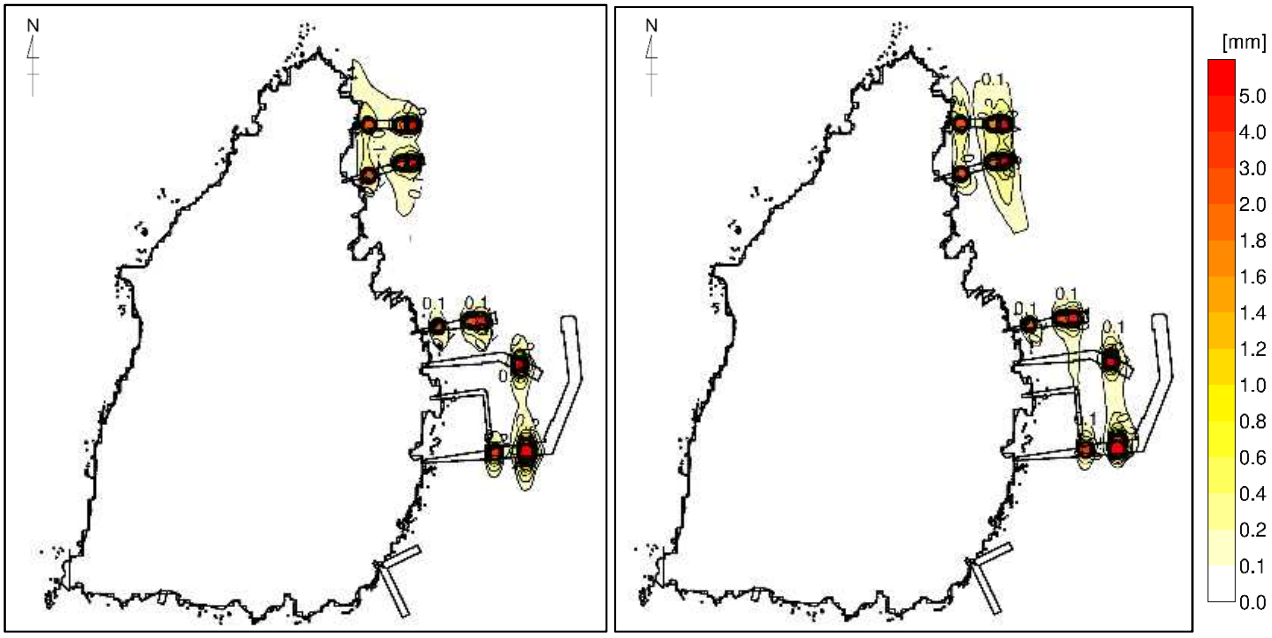
■造成等の施工・建設機械の稼働に係る予測結果

・平常時の海域工事（仮設桟橋等）による土砂は、工事実施箇所近傍において、１ヶ月当たり1mm 以上の堆積がみられますが、限られた範囲内と予測しました。また、降雨時の陸域工事（陸上の造成等）による土砂は、河口前面の局所的な範囲で１日当たり 0.1mm 未満の堆積であると予測しました。

・堆積厚の予測では、水の濁りの指標である SS（浮遊物質量）が１ヶ月間同じ場所で継続して負荷され続けた場合の結果であり、実際には工事の進捗に合わせて移動することから、１ヶ月当たりの堆積量は小さくなると考えられます。

■評価結果

・堆積厚は極めて小さいと予測されたことから、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られているものと評価しました。



■工事実施に伴う１ヶ月当たりの最大堆積厚
（１年次１ヶ月目:（平常時））の予測結果（左：夏季、右：冬季）

＊１　海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第５条第一項に規定する埋立場所等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令

流　況

■現況調査結果

夏季

- 馬毛島の東岸では、北東から北西方向の流れと南東から南西方向の流れが卓越する傾向が認められ、その流速は、10cm/s 未満が大半ですが、水深の深い箇所では最大で 80～90cm/s に及ぶこともありました。
- 馬毛島東沖の波浪については、出現頻度が高い北東から東の平均波高は 0.55～0.74m、平均周期は 6.5～7.2s（秒）であるのに対し、南西から西の平均波高は 1.0～1.4m、平均周期は 7.7～8.6s（秒）でした。

冬季

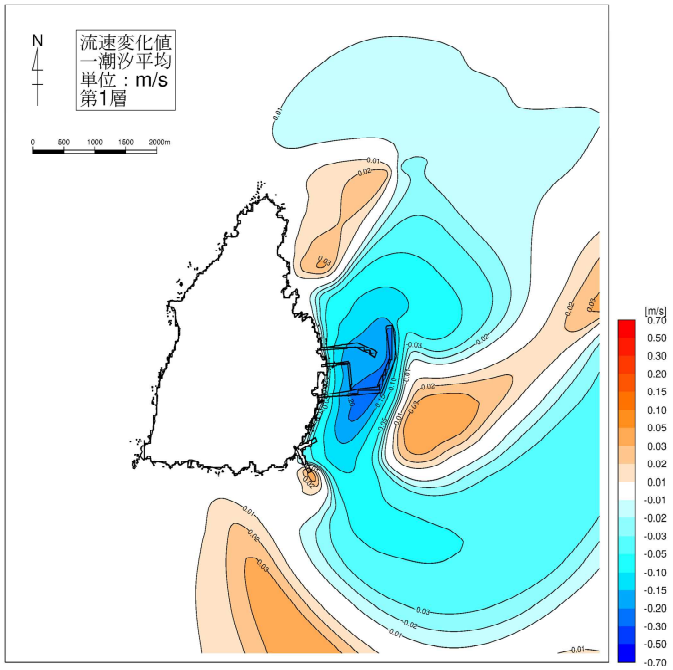
- 馬毛島の東岸では、北北西から北東方向の流れと南南東から南南西方向の流れが卓越する傾向が認められ、流速は 10cm/s 未満の流れが大半でした。
- 馬毛島東沖の波浪については、出現頻度が高い北北東から東北東の平均波高は 0.7～1.1m、平均周期は 5.5～8.1s（秒）であるのに対し、南南西から西南西の平均波高（0.5～1.1m）、平均周期（4.1～5.4s（秒））と比較して、波高で同程度、周期で長い傾向でした。

■飛行場及びその施設の存在に係る予測結果

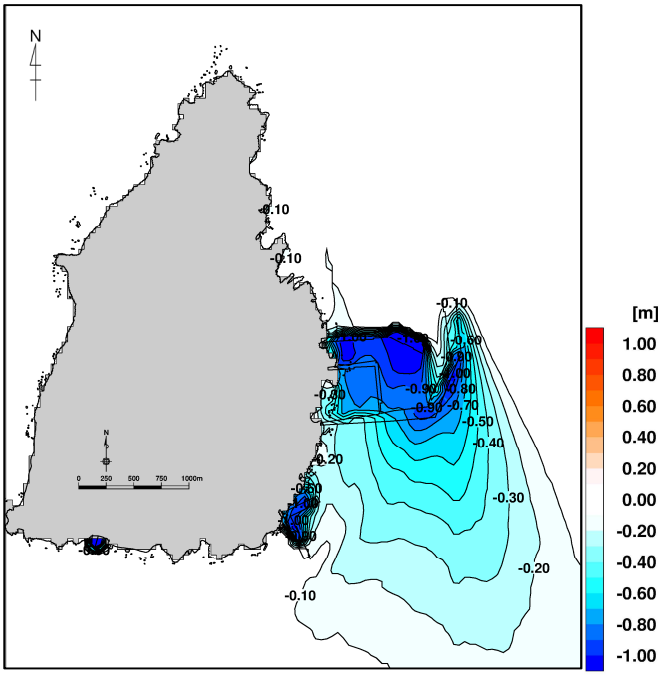
- 恒流（平均流）の変化は対象事業実施区域周辺に限られ、大きく変化しないと予測しました。
- 波高及び海底地形の変化は港湾施設の近傍に限られ、大きく変化しないと予測しました。

■評価結果

- 波浪等は大きく変化しないものと予測されたことから、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られているものと評価しました。



■流速絶対値の変化図(存在時―現況)
夏季：恒流（平均流）



■現況と施設等の存在時の波高の差分図
（波浪条件：高波浪時,事業実施区域周辺）

電波障害

■現況調査結果

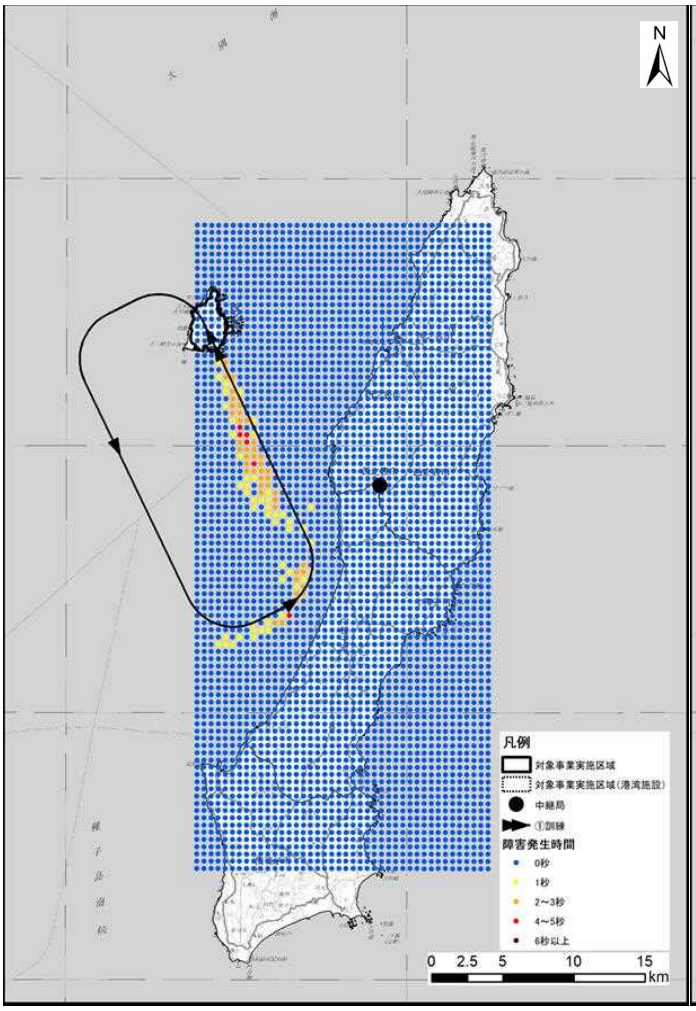
・テレビ電波の受信状況について、１地点*を除き、種子島局、国上局、南種子局のいずれかの電波を全チャンネル良好に受信していることが確認されました。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

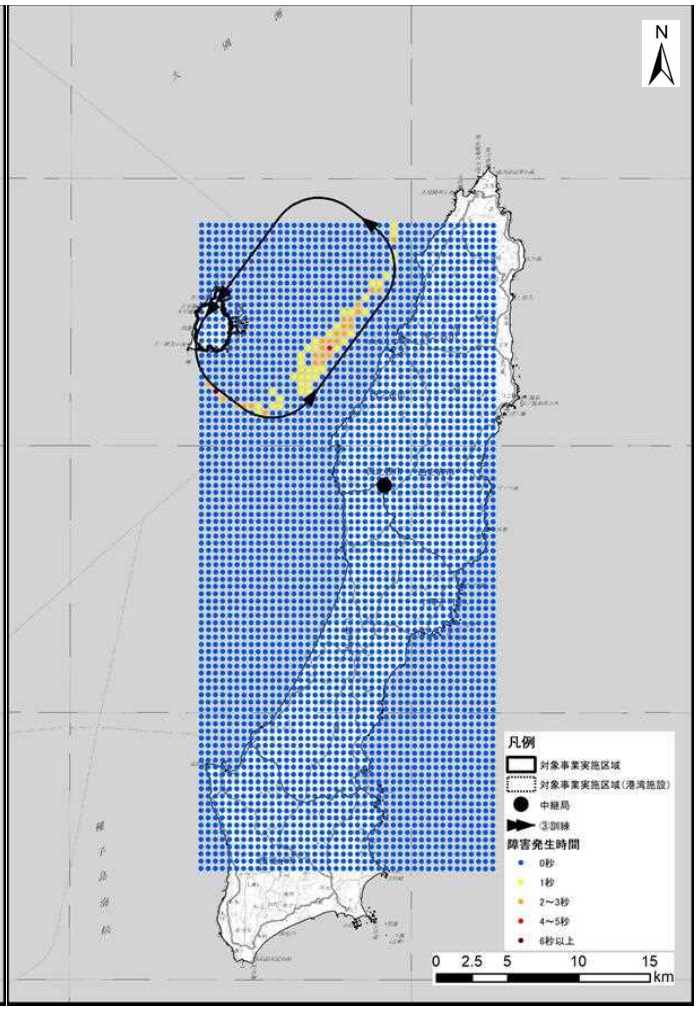
・周辺環境への影響を考慮して、飛行経路が種子島からできる限り遠ざかるよう滑走路を配置する計画としました。その上で、航空機の運航に伴う電波障害の影響はないものと予測しました。

■評価結果

・予測の結果、環境影響は回避されていると評価しました。



■ケース１（ルート①訓練：高度 1,200ft）
予測結果（種子島中継局）



■ケース５（ルート③訓練：高度 1,200ft）
予測結果（種子島中継局）

＊ １地点の西之表市の浦田地区は、電波到来方向に山があり、受信状況は種子島局及び国上局いずれも全 ch が受信不能でした。なお、調査地点の周辺は全世帯、NHK 浦田共聴に加入しています。

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

陸域動物

■現況調査結果

・現地調査において以下の種を確認しました。

陸生生物：鳥類 83 種、哺乳類 4 種、両生類 2 種、爬虫類 6 種、昆虫類 580 種、陸産貝類 34 種、オカヤドカリ類 3 種。

水生生物：魚類 20 種、甲殻類 32 種、貝類 34 種、水生昆虫類 166 種、底生動物 35 種。

・現況調査と概況調査で確認された種から、鹿児島県レッドデータブック（RDB）等の記載内容を基準に、118 種を重要な種として選定しました。

■工事の実施に係る予測結果

・土地の改変に伴う生息環境の減少により影響を受ける種のうち、移動能力が低い両生類・爬虫類や、希少性が高い魚類、淡水・陸産貝類計 7 種を保全対象種として選定しました。
・鳥類の重要な種であるシロチドリについては、工事中の騒音により、警戒行動が発生する可能性があると予測しました。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

・鳥類の重要な種であるシロチドリについては、供用時の騒音により、行動に影響が発生する可能性があると予測しました。
・鳥類については、供用時に航空機との衝突が生じる可能性があると予測しました。

■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

・保全対象種として選定した両生類の卵・幼生、爬虫類及び希少性の高い魚類、淡水、陸産貝類は、直接改変の影響を受ける個体を、改変を受けない類似した水域環境へ移動します。
・環境保全措置実施の際には、ほかの重要な種についても積極的な移動を併せて行います。
・河川と海を行き来する水生生物については、河川と海の接続性を失わないよう配慮します。
・工事中にシロチドリの繁殖が確認された場合は、繁殖中断のリスクを回避するために、孵化期まで周辺での車両や人の立入りの制限に努めます。
・オカヤドカリ類については、改変区域内のオカヤドカリ類を、影響を受けない海岸部に移動します。
・また、海岸部の道路に侵入防止柵を設置し、車両によるロードキルを防ぎます。
・鳥類については、定期的にバードパトロールを実施し、航空機との衝突を防ぎます。
・夜間照明は、照射範囲を限定したり、光源として主に LED を使用することなどにより、照明による陸域動物への影響防止に努めます。
・工事中に造成された仮設沈砂池を残置し、調整池とあわせて十分に水深を確保した開放水面を新たに創出することで、水生生物が利用できるようにします。
・緑化は可能な限り速やかに施工し、動植物の生息・生育環境への影響の低減を図ります。

■シロチドリ

■ムラサキオカヤドカリ

海域動物

■現況調査結果

・現地調査において以下の種を確認しました。
動物プランクトン 134 種、魚卵 145 種、稚仔魚 132 種、底生動物 1,720 種、魚類 599 種、サンゴ類 173 種、ウミガメ類 2 種。
・現況調査と概況調査で確認された種から、鹿児島県 RDB 等の記載内容を基準に、48 種を重要な種として選定しました。

■工事の実施に係る予測結果

・海上工事に伴い発生する濁りの想定影響範囲で確認された種のうち、移動能力が低く、かつ影響範囲内のみで確認された底生動物 3 種について、生息状況が変化するおそれがあると予測しました。
・サンゴ類については、濁りの想定影響範囲で被度 5～25%のサンゴ類分布域の一部が確認されましたが、影響を受ける範囲は局所的であり、分布域の大部分や被度 25～50%の高被度域は影響範囲外であることから、サンゴ類の生息状況は維持されると予測しました。
・ウミガメ類について、夜間工事中に上陸した個体は、騒音により上陸行動を阻害される可能性があります。ただしウミガメ類の上陸跡確認場所は西側の砂浜に限られ工事区域から離れていることから、ウミガメ類の産卵状況は維持されると予測しました。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

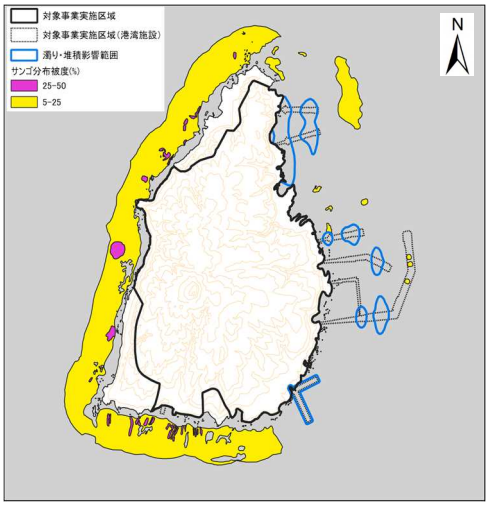
・改変区域内のみで確認された重要な種のうち、移動能力が低い底生動物 5 種について、生息環境が減少すると予測しました。
・被度 5%以上のサンゴ類分布域 1.0ha（全体の 0.3%）、重要な種及び大型塊状サンゴの一部が失われると予測しました。
・FCLP の航空機騒音については、夜間訓練時に上陸したウミガメ類は忌避する可能性があります。ただし、産卵期 4～9 月のうち夜間訓練は計 10～20 日程度と限られていること、訓練時期は基本的には 5 月及び 8 月であり産卵ピークの 6～7 月ではないこと、他にも産卵場が存在することから、馬毛島及び種子島における産卵は保持されると考えられます。

■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

・施設の存在等により消失する海域動物の生息場について、創出も含めた必要な措置を検討し、必要に応じて専門家等の指導・助言を得て適正に実施します。
・施設の存在等により影響を受けると予測された移動能力の低い貝類や甲殻類等の重要な種５種については、工事の着手前に現地調査時に重要種が確認された地点において可能な限りの人力捕獲を行い、各種の生息に適した周辺の場所へ移動を行います。
・改変区域内に生息するサンゴ類については、安全かつ効率的に潜水作業の実施できる水深 20m 以浅に生息するサンゴ類のうち、重要な種及び大型塊状サンゴを移植・移築対象とし、代償措置として適切な場所に移植・移築を行います。



■海上工事に伴う水の濁り・土砂の堆積（平常時）による影響を受ける可能性がある範囲とサンゴ類分布範囲

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

陸域植物

■現況調査結果

- 現地調査において 383 種が確認されました。
- 植生については、11 区分に大別されました。
- 現況調査と概況調査で確認された種のうち、鹿児島県 RDB 等の記載内容を基準に、116 種を重要な種として選定しました。これらのうち 76 種は鹿児島県 RDB の「分布特性上重要」のカテゴリー選定種で普遍種が多く、島内にも多く分布していました。

■工事の実施に係る予測結果

- 生育環境の減少について、直接改変の影響が大きいと想定される 11 種について、保全対象種として選定しました。
- 陸上工事中の粉じん等発生時における植物の光合成量は約 95%前後と想定され、工事中の粉じん等による重要な種及び群落の生育環境の変化はほとんどないと予測しました。
- 陸上工事中の夜間照明は、基本的に改変区域内に向けて照射されることから、植物の生育環境の変化はほとんどないと予測しました。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

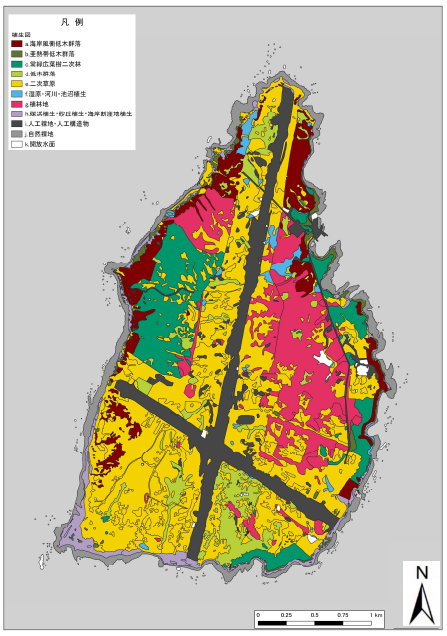
- 生育環境が林内環境と考えられる 2 種は改変区域周辺に生育するため、風環境や微気象の影響を受け、生育環境が変化する可能性があると予測しました。
- 訓練時における車両走行時の粉じん等発生量は工事中のピーク時よりも少ないことから、重要な種及び群落の生育環境の変化はほとんどないと予測しました。

■評価結果

- 以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

- 生育環境の減少について、直接改変の影響が大きいと想定される 11 種について、移植又は記録保存を行います。
- 風環境、微気象の影響を受ける 2 種については、林内の乾燥化を防ぐため、マント群落・ソデ群落が形成されるまでの期間、必要に応じて確認地点の周辺に防風ネット等で対策を講じます。



■広域植生図（令和 3 年度）

海岸風衝低木群落

亜熱帯低木群落

常緑広葉樹二次林

二次草原

礫浜植生

植林地

■確認された植生状況

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

海域植物

■現況調査結果

- 現地調査において、植物プランクトン 214 種、海藻草類 338 種を確認しました。
- 現況調査と概況調査で確認された種から、鹿児島県 RDB 等の記載内容を基準に、23 種を重要な種として選定しました。
- 被度 5～25%のホンダワラ藻場は春季に島の南東部、東部、西部で 37.0ha、冬季に南東部で 1.1ha が確認されました。

■工事の実施に係る予測結果

- 海上工事に伴い発生する水の濁り（平常時）による影響を受ける可能性のある範囲内のみで確認された重要な種 2 種及びホンダワラ藻場の一部については、生育状況が変化するおそれがあると予測しました。
- 陸上工事に伴い発生する水の濁り（降雨時）による影響を受ける可能性のある範囲内のみで確認された重要な種 2 種については、生育状況が変化するおそれがあると予測しました。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

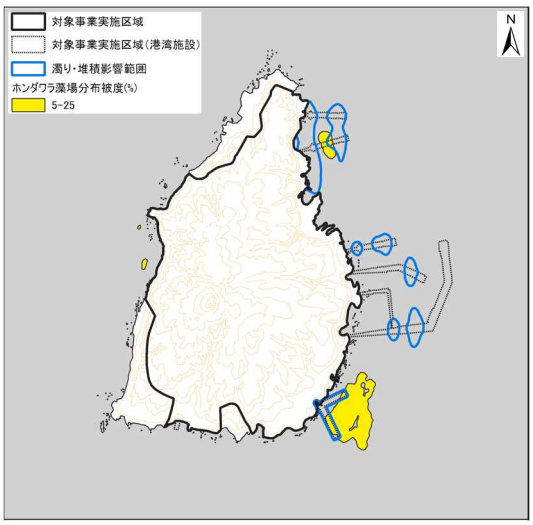
- 改変区域内のみで確認された重要な種 3 種について、生育環境が減少すると予測しました。また、被度 5%以上のホンダワラ藻場については、2.6ha（全体の 7.0%）の生育域が消失すると予測しました。

■評価結果

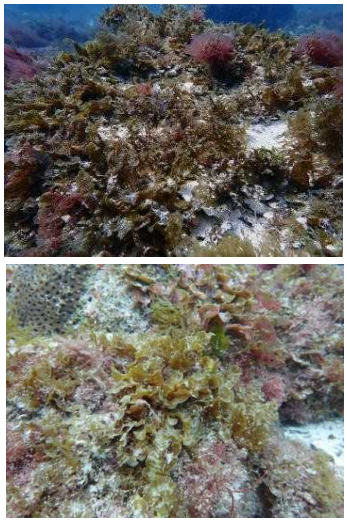
- 以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

- 揚陸施設における床掘による水の濁りについては、拡散範囲は大きくないものの、ホンダワラ藻場への影響を低減するため、汚濁防止枠を適切に使用します。
- 海藻類が着生しやすいような消波ブロックを用いるなどの工夫を行います。
- 仮設桟橋の基礎捨石については、海藻類の付着基盤として機能するように、仮設桟橋撤去後も残置します。
- 施設の存在等により消失する海域植物の生育場について創出も含めた必要な措置を検討し、必要に応じて専門家等の指導・助言を得て適正に実施します。



■海上工事に伴う水の濁り・土砂の堆積（平常時）による影響を受ける可能性がある範囲とホンダワラ藻場分布範囲



■上：春季に確認されたホンダワラ藻場
下：ホンダワラ属

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

陸域生態系 1/2：ミサゴ・ノスリ・ホオジロ

■現況調査結果

・下表の選定理由から、ミサゴ、ノスリ、シカ、ホオジロの 4 種を注目種として選定しました。
・ミサゴは馬毛島の西側の海岸の 2 箇所で繁殖を確認しました。
・ノスリは 10～4 月のみに確認されていることから、越冬地として馬毛島を利用していると考えられました。
・ホオジロは多くのさえずりや餌運びの姿を確認し、さらに巣立ち後と考えられる幼鳥を確認したことなどから、島内で繁殖していると考えられました。

■工事の実施に係る予測結果

・ミサゴについては、工事箇所と営巣地の距離から繁殖に影響を与える可能性があると予測しました。
・ノスリとホオジロについては、改変面積によって個体数が推移すると予測しましたが、不確実性が残ります。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

・騒音については、どの程度の騒音でミサゴ・ノスリ・ホオジロの繁殖に影響があるのか明らかでなく、予測には不確実性が残ります。
・低周波音について、ミサゴ・ノスリ・ホオジロは影響を受けにくい可能性が考えられますが、予測には不確実性が残ります。
・また、航空機の航行については、ミサゴ・ノスリは衝突の可能性が否定できない高度での飛翔が全体の 30%程度ありましたが、ホオジロについては、衝突の発生頻度は低いと予測しました。

■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

・改変区域については、陸域生態系注目種を含め陸域動植物の生息・生育範囲の消失面積を最小化するため、改変面積を可能な限り抑えました。
・ミサゴの繁殖が確認された場合は、繁殖が終了するまで営巣周辺での車両や人の立入りの制限に努めます。また、巣から遠い場所から工事を開始する「コンディショニング」等を検討します。

■注目種一覧及び選定理由

種名			選定理由
注目すべき種	上位性	ミサゴ	海岸・沿岸域を主な活動の場とし、水域で魚類を捕らえる上位捕食者である。馬毛島で繁殖している。
		ノスリ	開けた草地や林縁部を主な活動の場として越冬し、陸域で小型哺乳類、鳥類、昆虫類等を捕らえる上位捕食者である。
	典型性	シカ	海岸から内陸までの広域な場所（主に草地）を活動の場とする。採食圧により植物の生育等へ影響を与え、他の草食動物等への波及効果を持つ。
		ホオジロ	林縁部から草地を主な活動の場として広く分布し、昆虫類や植物の種子を食べる。

ミサゴ

ノスリ

シカ

ホオジロ

陸域生態系 2/2：シカ

■現況調査結果

- シカは、シバ群落やススキ群落等の二次草原で多く観察されました。
- 定点観察・踏査による直接観察、センサーカメラによる林内の個体数推定から、700～1,000 個体が生息していると考えられました。
- 餌として主にシバを利用していると考えられました。
- DNA 分析から、馬毛島と種子島のシカは遺伝的に同じ集団に区分されました。

■工事の実施に係る予測結果

- シカの個体数は、工事中の改変面積や餌資源量の変化によって推移すると予測しましたが、工事の進捗により生息範囲が随時変化すること、シカの採餌状況が変化する可能性があること、それにともない植生が変化する可能性があることなどから、個体数の推移の予測には不確実性が残ります。
- シカに対する工事に伴う騒音の影響については、警戒行動、騒音レベルの低い方への移動等が生じる可能性がありますが、音の影響に係る報告例は複数あり不確実性が残ります。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

- シカの個体数は、供用時の改変面積や餌資源量の変化によって推移すると予測しました。供用時には一定面積の植生が残りますが、長期的にはシカの個体数が変化すること、シカの採餌状況が変化する可能性があること、それにともない植生が変化する可能性があることなどから、個体数の推移の予測には不確実性が残ります。
- シカに対する航空機の運航により発生する騒音・低周波音、訓練に伴う車両等の出入りや騒音については警戒行動、騒音レベルの低い方への移動等が生じる可能性がありますが、音の影響に係る報告例は複数あり不確実性が残ります。

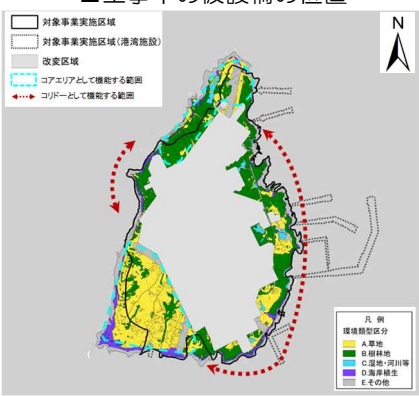
■評価結果

- 以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

- 陸域生態系注目種を含め陸域動植物の生息・生育範囲の消失面積を最小化するため、改変区域の面積を可能な限り抑えることとしました。
- 工事期間中は仮設柵を馬毛島南北に設置し、その西側は改変を行わない「保全区域」とします。仮設柵には「ワンウェイゲート」を 10 箇所程度設置し、シカが工事が行われる島の東側から保全区域への移動を常時可能にします。
- 島北西部の樹林地と南西部のまとまった二次草地をシカの生息地の中心（コアエリア）として残し、島の周縁部には移動の支障となるような構造物は設置しないことでシカの分布域の連続性（コリドー）を確保します。
- 工事中に造成された仮設沈砂池を残置し、調整池と併せて十分に水深を確保した開放水面を新たに創出することで、シカが水飲み場として利用できるようにします。
- 緑化をできるだけ速やかに施工し、シカの生息環境を改善します。
- 上記の保全措置を講じるとともに、予測には不確実性が残ることから、個体数モニタリングを行うこととします。

■工事中の仮設柵の位置



■供用時のシカの分布域概況

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

海域生態系

■現況調査結果

・現地調査の結果を踏まえ、馬毛島周辺海域における生態系の主な構成要素を海浜生態系、サンゴ礁生態系、藻場生態系の３つに類型区分しました。それぞれの生態系について、なるべく多様な生態条件を網羅するとともに、各生態系を代表する上位性と典型性、比較的知見の多い種の観点から、注目種を選定しました。

■工事の実施に係る予測結果

・工事による水の濁り・堆積について、藻場生態系の基盤環境であるホンダワラ藻場の一部は影響範囲内で確認され、藻場構成種それぞれの生育についての水の濁りの許容値は明らかでないことから、影響の程度は不明ですが、生育状況が変化するおそれがあると予測しました。

■飛行場及びその施設の存在及び供用に係る予測結果

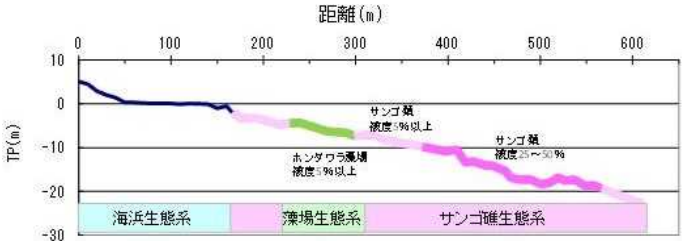
・施設の存在により、海浜生態系の基盤（海浜及び潮間帯）の１.８％、サンゴ礁生態系の基盤の１.８％（被度 5%以上のサンゴ分布域は 0.3%）、藻場生態系の生物的基盤であるホンダワラ藻場（被度 5%以上）の７.０％が減少すると予測しました。

■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

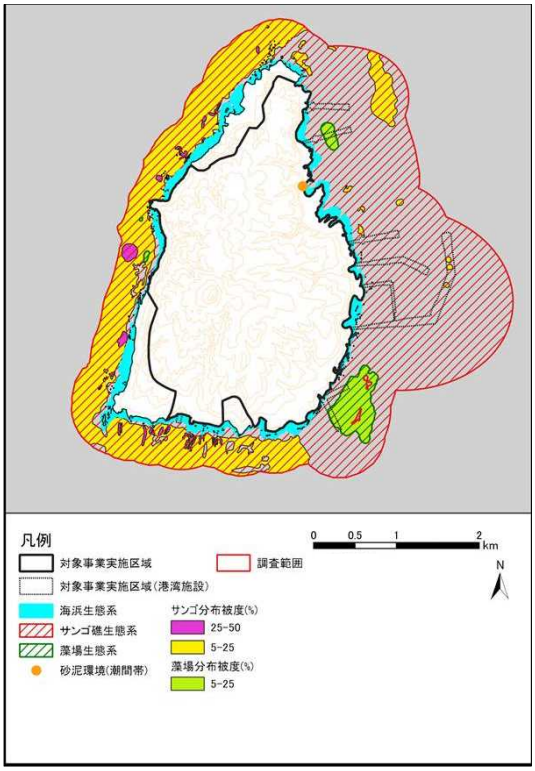
・揚陸施設における床掘による水の濁りについては、拡散範囲は大きくないものの、ホンダワラ藻場への影響を低減するため、汚濁防止枠を適切に使用します。
・サンゴ類や海藻類が着生しやすいような消波ブロックを用いるなどの工夫を行います。
・仮設桟橋の基礎捨石については、サンゴ類や海藻類の付着基盤や底生動物の生息環境として機能するように、仮設桟橋撤去後も残置します。
・施設の存在等により消失する海域動植物の生息・生育場について、創出も含めた必要な措置を検討し、必要に応じて専門家等の指導・助言を得て適正に実施します。



■各生態系の地形、水深、基盤環境等との関係の概念図

類型区分		海浜生態系	サンゴ礁生態系	藻場生態系
上位性	魚類	ウツボ ヒラスズキ	スジアラ カスミアジ	スジアラ カスミアジ
典型種	魚類	オヤビッチャ タネギンポ	トゲチョウチョウウオ ソラスズメダイ	イナズマベラ ブダイ
	貝類	クマノコガイ カイシアオリ	ニシキウズ キクザルガイ科	トコブシ ミドリアメフラシ
	甲殻類	フナムシ スジエビモドキ	アカツメサンゴヤドカリ ヒメサンゴガニ属	モエビ科 ツマジロサンゴヤドカリ
	その他	ウデフリクモヒトデ	イバラカンザシゴカイ	ムラサキウニ
特殊性	甲殻類	ハクセンシオマネキ	－	－

■予測・評価対象とする注目種



■生息・生育環境の減少範囲と海域生態系類型区分図

4　調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

景　観

■現況調査結果

・よきの海水浴場、雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩など、対象事業実施区域を視認できる種子島 10 地点及びフェリー航路 2 地点の計 12 地点を選定しました。雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩からは、海を挟んで対象事業実施区域（距離：約 15.4km）を視認できます。

■飛行場及びその施設の存在に係る予測結果

・主要な眺望点及び景観資源は、いずれも対象事業実施区域外であるため、飛行場及びその施設の存在による影響はないものと予測しました。
・各眺望点において、飛行場及びその施設の存在に伴い、人工物が景観構成要素に占める割合が増加しますが、増加の割合は 0.02～0.36%にとどまります。
・自然的な景観構成要素（緑地、岩場・裸地、海）の消失の割合は 0.02～0.43%にとどまります。

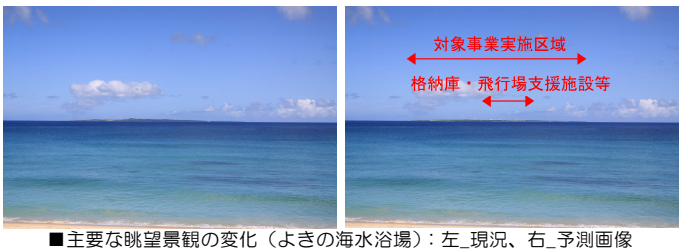
■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

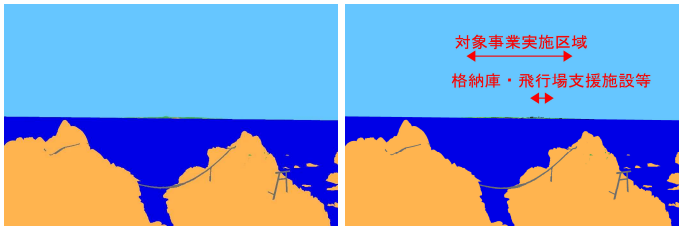
■環境保全措置（主なもの）

・改変区域については、可能な限り現地の植物を利用する緑化対策を行います。
・法面や滑走路周辺は、芝張り等の緑化を行います。

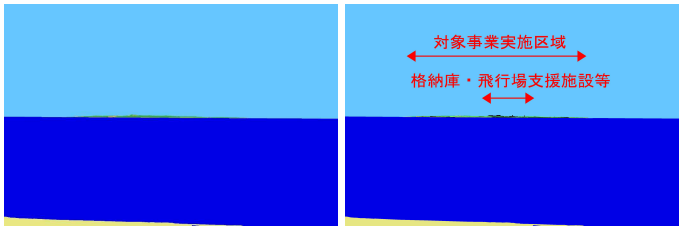
■主要な眺望景観の変化（雄龍・雌龍の岩）：左_現況、右_予測画像



■主要な眺望景観の変化（よきの海水浴場）：左_現況、右_予測画像



■景観構成要素の変化（雄龍・雌龍の岩）：左_現況、右_予測画像



■景観構成要素の変化（よきの海水浴場）：左_現況、右_予測画像

区分	現況	供用後	増減
人工物	0.467	0.548	0.081
道路	0.000	0.000	0.000
空	51.408	51.418	0.010
緑地	0.135	0.055	−0.080
岩場・裸地	28.039	28.032	−0.007
砂浜	0.000	0.000	0.000
海	19.951	19.947	−0.004
合計	100.000	100.000	

＜凡例＞

新構造物	緑地
構造物	岩場・裸地
道路	砂浜
空	海

■景観構成要素の割合（雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩）

区分	現況	供用後	増減
人工物	0.003	0.169	0.166
道路	0.000	0.000	0.000
空	50.900	50.941	0.041
緑地	0.292	0.118	−0.174
岩場・裸地	0.054	0.023	−0.031
砂浜	1.401	1.401	0.000
海	47.350	47.348	−0.002
合計	100.000	100.000	

＜凡例＞

新構造物	緑地
構造物	岩場・裸地
道路	砂浜
空	海

■景観構成要素の割合（よきの海水浴場）

■夕方における眺望景観の変化（よきの海水浴場）左_現況、右_予測画像

■夕方における眺望景観の変化（夕暉が丘）左_現況、右_予測画像

人と自然との触れ合いの活動の場

■現況調査結果

・浦田海水浴場、よきの海水浴場、雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩の利用者が多く、浦田海水浴場は夏季（平日）に遠泳大会が開催され、３千人を超える利用が確認されました。主なアクセス手段は自家用車が８割を占めました。

■工事用車両等の運行に係る予測結果

・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道に位置するよきの海水浴場、雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩、西之表港、長浜海岸、島間港について、最寄りの大気質、粉じん等、騒音及び振動の予測結果において、基準値等を下回っており、大気質、粉じん等、騒音及び振動の発生による人々の活動・利用に影響を及ぼすおそれはないと予測しました。

・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道に位置するよきの海水浴場、雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩、西之表港、長浜海岸、島間港については、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行により、現況の交通量から約７～53%程度増加すると予測しました。

■飛行場及びその施設の存在・航空機の運航に係る予測結果

・大気質、騒音の予測結果において、基準値を下回り、景観構成要素の変化も１%未満にとどまっていることから、大気質、騒音の発生及び景観変化による人々の活動・利用に影響を及ぼすおそれはないと予測しました。

■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

・通勤車両台数の低減のため、工事関係者には可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励します。

・改変区域については、改変面積を可能な限り抑えます。

■夏季調査時の利用状況　休日　（単位：人）

地点番号	地点名	利用状況												合計
		陸域利用			水域利用									
		観察・採集活動	遊び・体験	野外スポーツ	観察・採集活動	観察・保全活動	遊び・体験	野外スポーツ	キャンプ・ピクニック	歩行活動	休憩・休息	祭・行事	その他	
No.1	浦田（うらだ）海水浴場	0	22	0	0	0	86	0	0	0	0	0	0	108
No.2	よきの海水浴場	0	0	0	0	0	0	208	0	1	5	0	3	217
No.3	雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩	0	0	0	0	0	8	0	0	0	55	0	28	91
No.4	島間岬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	7
No.5	喜志鹿崎（きしがざき）	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
No.6	あっぽ～らんど	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
No.7	大崎漁港	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No.8	花里崎（けりさき）漁港	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
No.9	美浜	1	0	0	0	0	13	0	0	2	3	0	0	19
No.10	西之表港	0	0	0	0	0	0	0	1	5	7	0	1	14
No.11	天女ヶ倉（あまめがくら）	0	4	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	14
No.12	長浜海岸	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
No.13	島間港	0	0	0	31	0	5	0	0	0	4	0	0	40

■夏季調査時の利用状況　平日　（単位：人）

地点番号	地点名	利用状況												合計
		陸域利用			水域利用									
		観察・採集活動	遊び・体験	野外スポーツ	観察・採集活動	観察・保全活動	遊び・体験	野外スポーツ	キャンプ・ピクニック	歩行活動	休憩・休息	祭・行事	その他	
No.1	浦田（うらだ）海水浴場	0	0	0	0	2	35	0	28	3	173	2,800	0	3,041
No.2	よきの海水浴場	0	1	0	1	33	5	0	0	3	2	0	0	45
No.3	雄龍・雌龍（おたつ・めたつ）の岩	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	61	71
No.4	島間岬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
No.5	喜志鹿崎（きしがざき）	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
No.6	あっぽ～らんど	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
No.7	大崎漁港	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3
No.8	花里崎（けりさき）漁港	0	5	0	2	0	0	0	0	1	3	0	1	12
No.9	美浜	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3
No.10	西之表港	0	0	0	0	0	0	0	0	9	17	0	0	26
No.11	天女ヶ倉（あまめがくら）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No.12	長浜海岸	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	4
No.13	島間港	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	10

廃棄物等

■現況調査結果

・文献その他の資料調査により、廃棄物の種類及び量並びに処理等を把握しました。

■工事の実施に係る予測結果

・コンクリートは陸域工事で 2,695 ㎥、海域工事で 23,712 ㎥、鋼材は 1,132 t、木材は 57,000 ㎥、一般廃棄物 37 t、産業廃棄物は 4,180.1 t 発生すると予測しました。

■飛行場の施設の供用に係る予測結果

・施設の供用に伴い発生する 1 ヶ月当たりの廃棄物量は施設全体で、85.2 t/月（可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ）と予測しました。

■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

・アスファルト・コンクリート塊については、全て再資源化を図ります。
・切土については、盛土等に用いることとし、建設残土が極力発生しないようにします。
・発生した一般廃棄物及び産業廃棄物は、島外へ搬出し、資源ごみについては、空き缶や空きビン等の分別を含め、これらを適正に処理・処分する計画です。

温室効果ガス等

■現況調査結果

・文献その他の資料調査により、排出係数及びエネルギー消費効率を把握しました。

■工事の実施に係る予測結果

・工事の実施に伴い発生する温室効果ガスの排出量は、建設機械の稼働は 228,417 tCO_2、車両の運行は 2,980 tCO_2、船舶の運航は 113,668 tCO_2、合計 345,065 tCO_2 と予測しました。

■飛行場の施設の供用に係る予測結果

・施設の供用に伴い発生する温室効果ガスの排出量は、航空機の運航は 44,511 tCO_2/年、飛行場の施設の供用は 7,154 tCO_2/年、訓練車両の走行等は 749 tCO_2/年、合計で 52,414 tCO_2/年と予測しました。

■評価結果

・以下のような環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響の低減が図られていると評価しました。

■環境保全措置（主なもの）

・高効率な建設機械等の使用を促進し、温室効果ガス排出量の低減に努めます。
・建設機械、工事用車両、工事用船舶の整備・点検を徹底します。
・工事関係者に対する建設機械、工事用車両、工事用船舶の運転方法の指導により、アイドリングストップの徹底、空ぶかしの禁止、過剰な負荷の抑制を行い、温室効果ガス排出量の低減に努めます。
・各施設の照明等には LED の導入を図ります。
・空調・電力等の効率運用が図れるよう適切な管理を行い、温室効果ガス排出量の低減に努めます。

5　事後調査

本事業の環境影響評価に係る選定項目としたもののうち、環境への影響の重大性に応じ、工事中及び供用後の環境の状態を把握するための調査（以下「事後調査」という。）を以下の場合に行います。

- 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合
- 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
- 工事の実施中において飛行場もしくはその施設の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合
- 代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合

また、「事後調査」の対象外のものについても、事業の実施による周辺環境への影響の程度を把握し、その結果に基づいて適切な環境保全措置を講じることを目的に、工事中及び供用時に自主的に実施する「環境監視調査」を行います。

■事後調査：工事の実施に係るもの

項目	事後調査	環境監視調査	調査項目	調査方法等
大気質		●	車両等の運行に伴う大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄）	大気環境測定装置による大気汚染物質調査
騒音		●	自動車騒音、交通量	騒音計、カウンターを用いて測定
振動		●	道路交通振動	振動計を用いて測定
水の濁り		●	濁度（換算した浮遊物質量（SS））：陸域	SS 濃度は、濁度と SS の換算式を作成し、濁度から換算する。濁度は、連続測定
		●	浮遊物質量（SS）及び濁度：海域	SS 濃度は採水による室内分析。濁度は濁度計による現地測定
陸域動物 陸域植物 陸域生態系	●		陸域動物の移動後の生息状況	目視確認、捕獲等
	●		哺乳類（重要な種）の生息状況	フィールドサイン調査、捕獲調査等
	●		両生類・爬虫類（重要な種）の生息状況	目視確認等
	●		陸産貝類（重要な種）の生息状況	見つけ取り法、ソーティング採集法等
	●		昆虫類（重要な種）の生息状況	トラップ調査、目視確認等
	●		鳥類（重要な種）の生息状況	定点調査、ラインセンサス、任意調査等
	●		オカヤドカリ類の生息状況	目視確認、トラップ法
	●		移動後の水生動物の生息状況	目視観察、タモ網等での捕獲
	●		改変区域内の池や河川での水生動物の生息状況、水質	目視観察、タモ網等での捕獲、水質調査
	●		陸域植物の移植後の生育状況	生育状況の目視観察、生育環境の把握
	●		植物（重要な種）の生育状況	踏査等
	●		ミサゴ、ノスリ、ホオジロの生息・繁殖状況	定点調査、ラインセンサス、任意調査等
	●		シカの生息状況	定点観察、踏査等
	●		植生の状況（現存植生図の作成）	目視等により作成
海域動物 海域植物 海域生態系	●		底生動物の生息状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		底質（一般項目）	採泥
	●		魚類の生息状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		潮間帯生物の生息状況	目視調査、坪刈り法
	●		サンゴ類の生息被度、生息状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		サンゴ類の生息被度、分布範囲	船上からの目視観察、マンタ法、スポット法
	●		サンゴ類の移植先での生息状況	潜水目視観察
	●		ウミガメ類の上陸状況	踏査による目視調査
	●		海藻草類の生育被度、生育状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		海藻草類の生育被度、分布範囲	船上からの目視観察、マンタ法、スポット法

5　事後調査

■事後調査：施設の存在・供用に係るもの

項目	事後調査	環境監視調査	調査項目	調査方法等
騒音		●	航空機騒音（Lden 値）	連続測定は、航空機騒音自動観測装置による騒音調査。その他の地点は、騒音計を用いて測定
低周波音		●	航空機の低周波音	低周波音計を用いて測定
水の汚れ		●	生活環境項目：海域、河川	採水による室内分析
陸域動物 陸域植物 陸域生態系	●		移動後の生息状況	目視確認、捕獲等
	●		哺乳類（重要な種）の生息状況	フィールドサイン調査、トラップ調査等
	●		両生類・爬虫類（重要な種）の生息状況	目視確認等
	●		陸産貝類（重要な種）の生息状況	見つけ取り法、ソーティング採集法等
	●		昆虫類（重要な種）の生息状況	トラップ調査、目視確認等
	●		鳥類（重要な種）の生息状況	定点調査、ラインセンサス、任意調査等
	●		オカヤドカリ類の生息状況	目視確認、トラップ法
	●		移動後の水生動物の生息状況	目視観察、タモ網等での捕獲
	●		事業実施区域内の池や河川での水生動物の生息状況、水質	目視観察、タモ網等での捕獲、水質調査
	●		植物（重要な種）の生育状況	踏査等
	●		ミサゴ、ノスリ、ホオジロの生息・繁殖状況	定点調査、ラインセンサス、任意調査等
	●		シカの生息状況	定点観察、踏査等
	●		現存植生図	目視等により作成
海域動物 海域植物 海域生態系	●		底生動物の生息状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		底質（一般項目）	採泥
	●		捨石及び護岸における底生動物の生息状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		魚類の生息状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		潮間帯生物の生息状況	目視調査、坪刈り法
	●		サンゴ類の生息被度、生息状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		サンゴ類の生息被度、分布範囲	船上からの目視観察、マンタ法、スポット法
	●		捨石及び護岸におけるサンゴ類の生息被度、主な出現種	潜水目視観察（定点調査）
	●		ウミガメ類の上陸状況	踏査による目視調査
	●		海藻草類の生育被度、生育状況	潜水目視観察（定点調査）
	●		海藻草類の生育被度、分布範囲等	船上からの目視観察、マンタ法、スポット法
	●		捨石及び護岸における海藻草類の生育被度、主な出現種等	潜水目視観察（定点調査）

6　総合評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価は、主に以下の２つの観点から実施しました。

① 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を検討した場合の結果を踏まえ、事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある影響は、実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているか

② 国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているか

本事業の実施が環境に及ぼす影響を予測・評価した結果や、環境影響評価方法書に対する鹿児島県知事意見等に配慮して、調査地点や評価項目の追加等の変更を行い、本事業の実施に伴う環境保全の観点から実行可能な範囲で環境保全措置を講じることとした結果、本事業の実施に当たっての環境保全への配慮は適正であり、環境保全の基準又は目標との整合性も図られていると判断しました。

７　意見書の提出方法

意見書の提出について

　準備書についての環境の保全の見地からの意見を有する方は、当該意見を書面により提出することができます。
　当該意見を提出される方は、以下の必要な事項を御記載の上、郵送、FAX 又は電子メールにより、下記提出先宛てに提出願います。
※　必要事項（氏名及び住所、準備書の名称並びに環境の保全の見地からの意見）が記載されていれば、意見書の様式は自由です。

● 提出先
①郵送又はＦＡＸによる場合：
〒８６２－０９０１
熊本市東区東町１－１－１１
熊本防衛支局　建設計画官付
TEL：096－368－2173
FAX：096－368－6970
（土曜日、日曜日、祝日を除き午前９時から午後５時まで）

②電子メールによる場合：
ks-km-tyoutatsu@kyushu.rdb.mod.go.jp

● 提出期限
令和４年６月２日（木）まで（郵送の場合、当日消印有効）

● 意見書の提出に必要な事項
１．意見書を提出する方の氏名及び住所
（法人その他の団体にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）
２．意見書の提出の対象である準備書の名称
３．準備書についての環境の保全の見地からのご意見
（ご意見は日本語により、ご意見の理由も含めて記載してください。）

お問い合わせ先

熊本防衛支局
建設計画官付
〒８６２－０９０１
熊本市東区東町１－１－１１
TEL：096－368－2173
FAX：096－368－6970

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の電子地形図 20 万及び基盤地図情報を一部加工して複製したものである。

管理用道路（外周道路）の工事について

防衛省
令和４年４月１９日

管理用道路（外周道路）工事の概要

馬毛島の広大な土地を、良好な状態で維持・保存し、適正な方法で管理するためには、車両が通行可能な管理用道路（外周道路）を速やかに整備する必要があります。

このため、まずは、島内に暫定的な管理用の砂利道（幅６ｍ、延長：新設約１０ｋｍ）を整備し、この管理用の砂利道を用いて、

- 進入等を防止するための島内の巡回警備
- 崖崩れ等の保守・点検
- 清掃、立木等の維持・保存

などを行います。

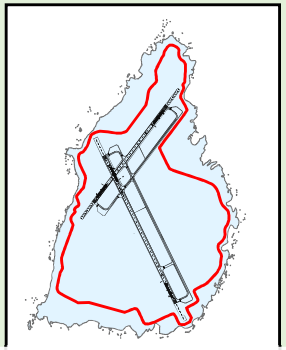
なお、最終的にはアスファルト舗装の管理用道路（外周道路）を整備する予定ですが、現在、ルートも含め詳細な検討を進めているところです。

暫定的な管理用の砂利道（外周道路）の整備に当たっては、環境への影響に配慮し、土地の掘削が必要となる箇所やウミガメの産卵が確認された海岸の近傍の箇所などを避け、可能な限り前所有者が整備した既存経路を活用するルートに整備することとしています。

また、暫定的な管理用の砂利道の整備に際し、工事作業員等のための仮設プレハブ（2階建て、8棟）を設置します。

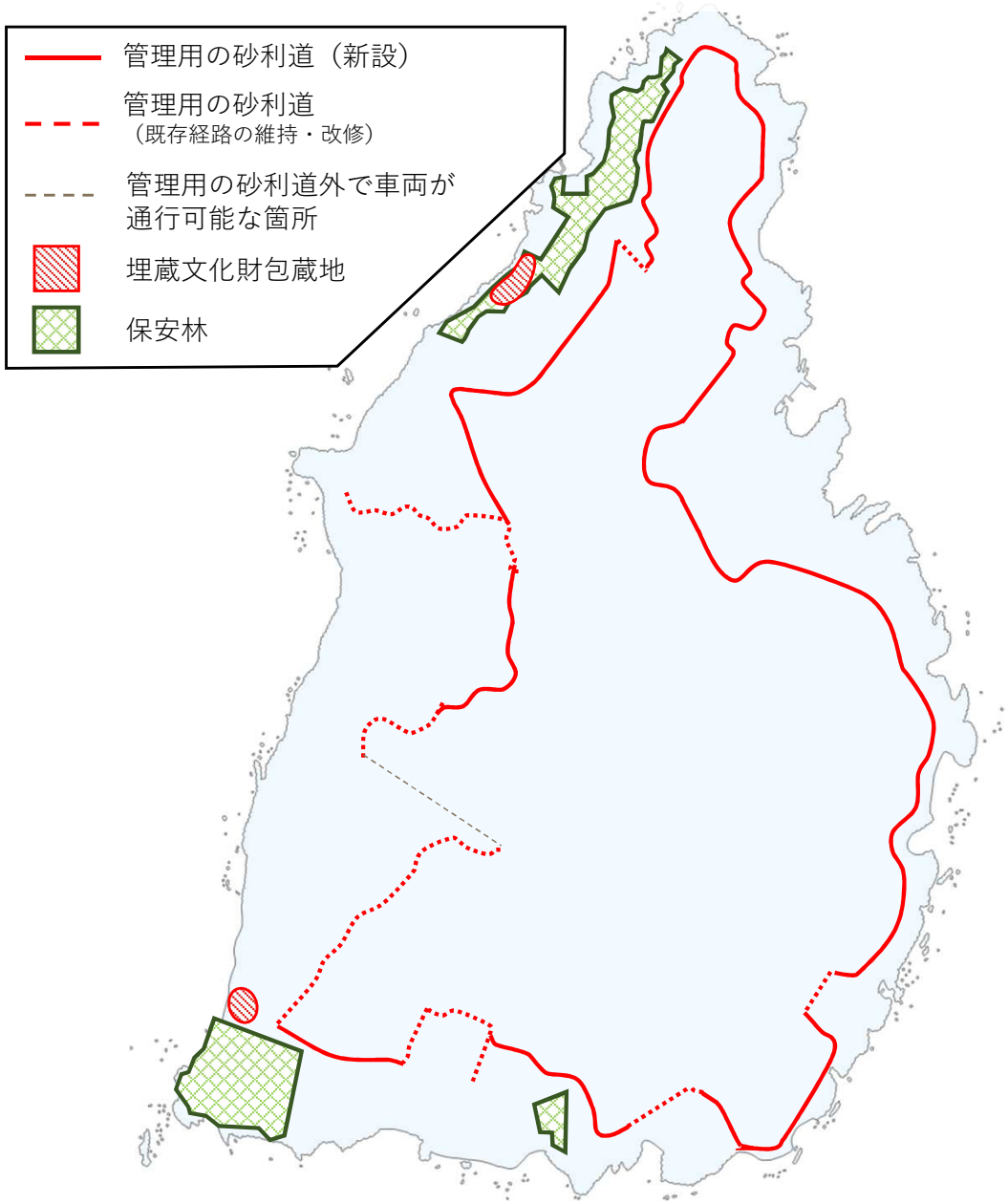
暫定的な管理用道路
（イメージ）

仮設プレハブ（イメージ）



最終的な管理用道路
（外周道路）配置
（イメージ）

管理用の砂利道（外周道路）の配置



※　上図の管理用の砂利道整備のために島内における既存経路の維持・改修も行います。

※　現地の地形等により変更となる可能性があります

管理用道路（外周道路）工事と現在手続中の環境影響評価との関係について

・環境影響評価は、「事業」の実施が環境に及ぼす影響について予測・評価等するもので、ここでいう「事業」とは、「特定の目的のために行われる一連の土地の形状の変更」等をいうものとされています（環境影響評価法（以下「法」という。）第２条第１項）。

・馬毛島基地（仮称）建設事業は、我が国の安全保障の観点から、自衛隊施設として飛行場等を整備し、併せて恒久的なＦＣＬＰ施設として使用される目的で、実施する事業です。

・これに対して、管理用道路（外周道路）工事は、飛行場等の設置の有無にかかわらず、防衛省が所有する馬毛島の広大な土地を、国有財産として良好な状態で維持・保存し、適正な方法で管理するという、国有財産の維持・管理等を目的として実施する事業です。

・このように、両事業の目的は異なることなどから、管理用道路（外周道路）工事は、馬毛島基地（仮称）建設事業とは別の「事業」であり、法の「対象事業」（法第２条第４項）にも当たらないことから、現在実施している馬毛島基地（仮称）建設事業に係る環境影響評価の対象としていません。

・もっとも、管理用道路（外周道路）工事においても、自然環境の保全について適正に配慮して、工事を進めてまいりたいと考えています。

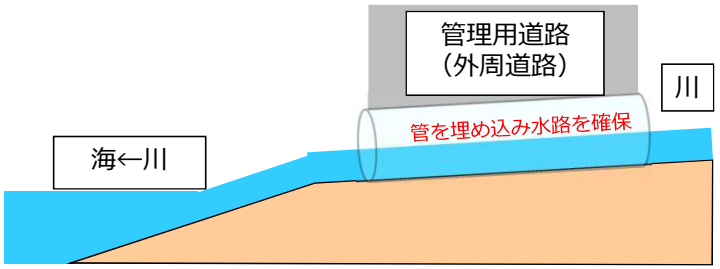
管理用道路（外周道路）工事における自主的な環境保全措置

実施時期	対象種	自主的な環境保全措置
工事前に実施	両生類・爬虫類・陸産貝類	道路工事区域内で確認した移動能力の低い重要な種の移動
	オカヤドカリ類	道路工事区域内で確認したオカヤドカリ類の移動、進入防止柵の設置
工事中に実施	鳥類	繁殖期の営巣地周辺での工事配慮(営巣地から見通せる場所の工事回避等)
	ウミガメ	産卵・ふ化期に産卵場所付近での工事を避ける
	淡水魚類・甲殻類	管等を埋め込み、水路を確保し、河川と海域の接続性を確保
	哺乳類・昆虫類(陸域・水域)・淡水産貝類・その他底生動物	管等を埋め込み、水路を確保し、河川の連続性を確保 見通しの悪い場所でのシカと工事車両との接触注意等
	植物類	生育環境の保全(工事区域以外の改変・立入制限等)
その他		生息・生育・営巣環境の保全(工事区域以外への立入制限等)、低騒音型建設機械の使用、保全措置や重要種について工事関係者への周知

＜オカヤドカリ類の移動イメージ＞

＜河川と海の接続性確保イメージ＞

道路が河川を横断する場合は、魚類等が遡上できるような構造



日米同盟と地域社会との関わり

防　　衛　　省
令　和　４　年　５　月

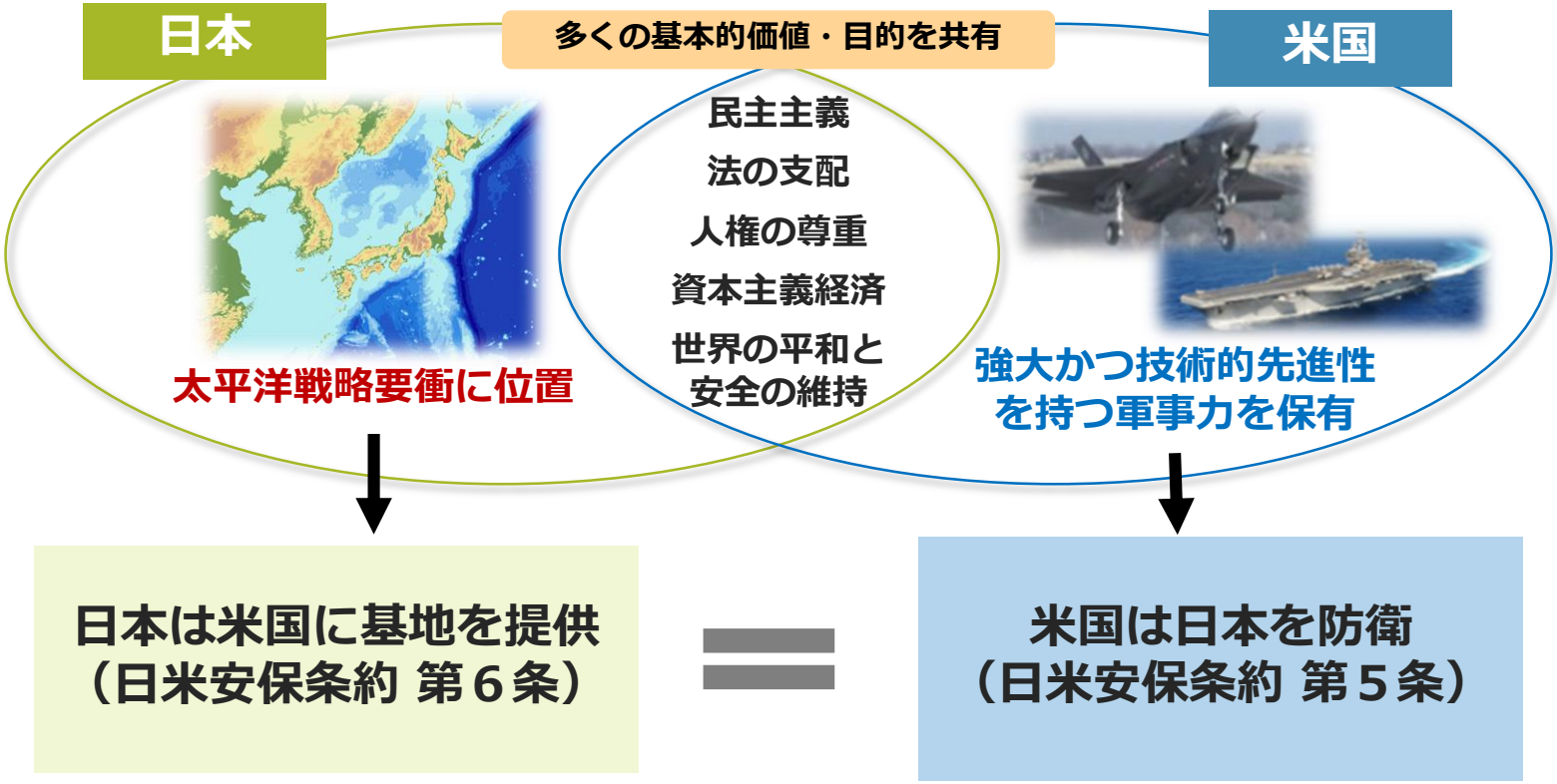
日米同盟の背景と意義

同盟の必要性

○　厳しさを増す安全保障環境において、国の平和、安全及び独立を確保するためには、あらゆる事態に対応できる隙のない防衛態勢を構築することが必要

○　しかし、一国のみで自国の安全を確保することは困難

○　わが国が独力でこのような態勢を保持することは、人口、国土、経済の観点からも容易ではない



同盟の意義

○　米国の軍事力による抑止力と我が国自身の防衛力を合わせて、隙のない防衛態勢を構築し、我が国の平和と安全を確保

○　日米の緊密な協力関係を基盤とし、我が国周辺地域の平和と安定に必要な米国の関与を確保

○　日米でグローバルな安全保障環境の一層の安定化に向けた取組を進め、国際社会の平和と安定に寄与

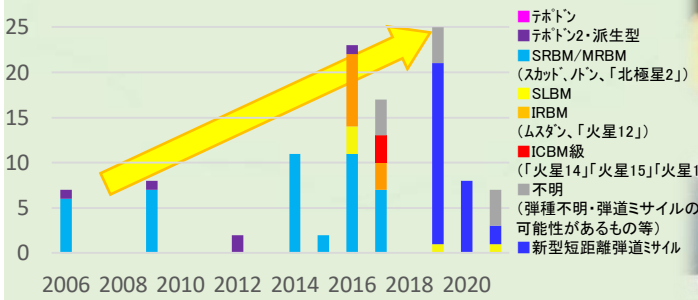
在日米軍の役割・意義

○　**一層厳しさを増す安全保障環境**において、日米安保体制に基づく日米同盟が、我が国の防衛や地域の平和と安定に寄与する抑止力として十分に機能するためには、**在日米軍のプレゼンスが確保されている**ことや、**在日米軍が緊急事態に迅速かつ機動的に対応できる態勢**が、平時から我が国とその周辺でとられていることなどが必要

○　我が国は、日米安保条約に基づいて米軍の駐留を認めており、**在日米軍の駐留は、日米安保体制の中核的要素**

北朝鮮

弾道ミサイル発射



攻撃能力の向上

長射程化

同時発射

秘匿性・即時性向上

変則的な軌道で飛翔する可能性

中国

我が国周辺海空域における活動の活発化

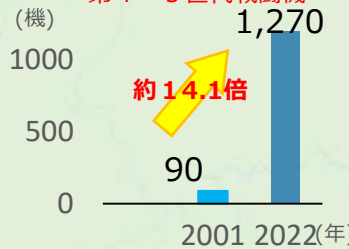
2021年の中国海警船の動向

■　接続水域における活動日数：332日
　　連続確認日数：157日（過去最長）
領海侵入日数：40日
■　連続領海侵入時間：47時間以上
■　領海侵入した上で日本漁船に接近しようとする事案が本年はほぼ**毎月発生**

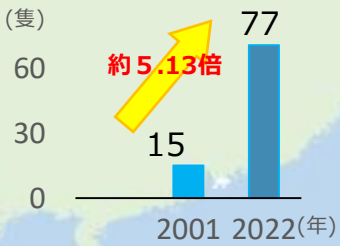
機関砲とみられる武器を搭載した領海侵入を繰り返す船舶

急速な軍事力の拡大

第４・５世代戦闘機



近代的駆逐艦・フリゲート



自衛隊
日本防衛の主体

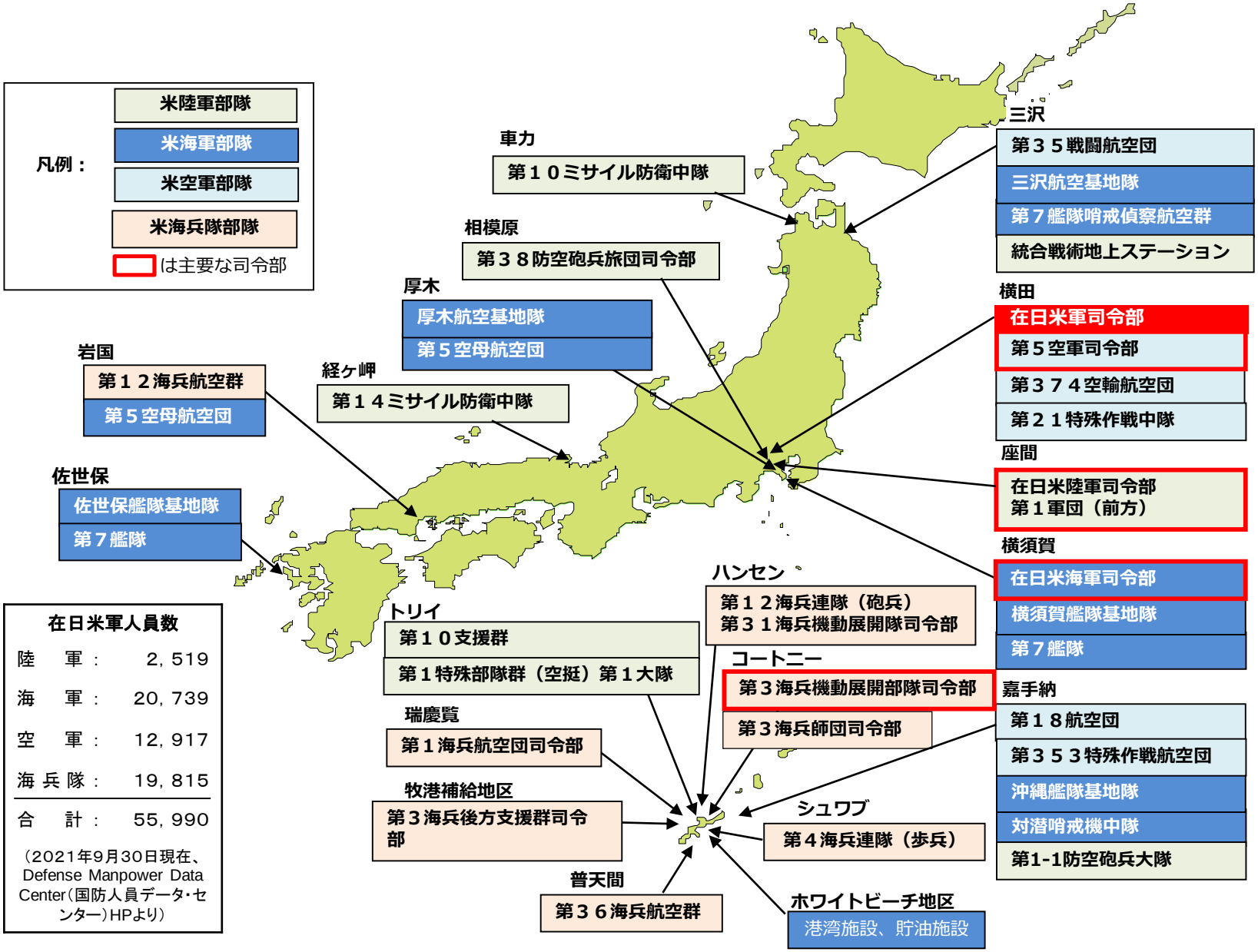
在日米軍
日本防衛を補完

米本土などからの来援部隊

― 在日米軍の役割 ―

- **日米同盟の抑止力を担保**
- **迅速な日米共同対処の態勢確保**
- **来援兵力の受入基盤として機能**

在日米軍主要部隊などの展開状況



在日米軍人員数

陸　軍：	2，519
海　軍：	20，739
空　軍：	12，917
海 兵 隊：	19，815
合　計：	55，990

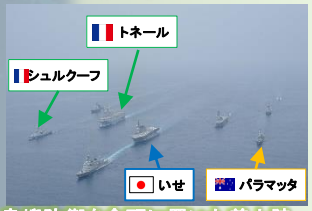
（2021年9月30日現在、Defense Manpower Data Center（国防人員データ・センター）HPより）

我が国周辺における米国を含む主要な二国間・多国間共同訓練

日米共同統合演習（キーンソード）

トカラ列島の臥蛇島を利用した日米共同でのMV－22オスプレイによる上陸や護衛艦・戦闘機による沖大東島での射爆撃といった水陸両用作戦訓練などを実施

日仏米豪共同訓練（ＡＲＣ２１）

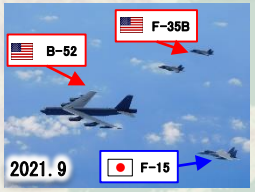


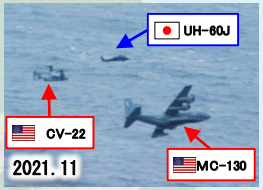
陸上自衛隊・海上自衛隊が仏・米・豪軍と島嶼防衛を念頭に置いた着上陸作戦に関する一連の訓練を実施

パシフィック・クラウン２１

英空母打撃群（CSG21）の訪日の機会を捉え、我が国周辺において各種共同訓練を実施

日米共同訓練





東シナ海等において、米空軍戦略爆撃機等と、編隊飛行訓練、防空戦闘訓練や、捜索救難訓練などを共同で実施

日米共同訓練

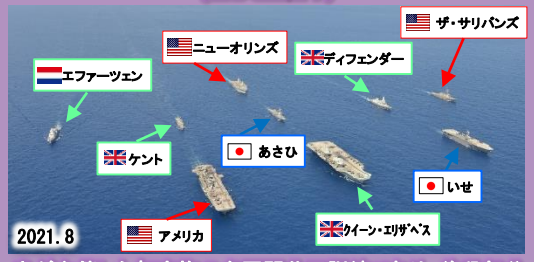
国内における米陸軍との実動訓練（オリエント・シールド21）

陸自MLRSと米陸軍HIMARSによる共同射撃訓練等、陸上自衛隊が米陸軍との実動訓練を実施

第31海兵機動展開隊との共同訓練

日米のオスプレイによる共同編隊飛行等、陸自V－22オスプレイが初めて米軍と共同訓練を実施

米国主催大規模広域訓練（LSGE21）



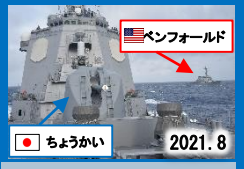
米が主催した初実施の多国間共同訓練であり、後段部分（日米英蘭：8/24）を沖縄南方海空域で実施

東シナ海における主要な共同訓練

日米英蘭加NZ共同訓練

米英の空母3隻と海自の護衛艦が一堂に会し共同訓練を実施

日米共同訓練



米海軍との共同訓練を積極的に実施

米沿岸警備隊との共同訓練も実施

矢臼別演習場
東富士演習場
相浦駐屯地
霧島演習場
臥蛇島
沖縄本島

※1 2020年10月以降に実施した主要訓練

※2 実施場所はイメージ

日米地位協定

日米地位協定

日米安全保障条約の目的達成のために我が国に駐留する米軍との円滑な行動を確保するため、
・米軍による我が国における施設・区域の使用
・我が国における米軍の地位
について規定した**国会承認条約**

具体的には、

- 米軍に対する施設・区域の提供手続
- 我が国に駐留する米軍やこれに属する米軍人、軍属（米軍に雇用されている軍人以外の米国人）、更にはそれらの家族に関し、出入国や租税、刑事裁判権や民事請求権など
- 米軍や米軍人などが我が国に駐留し活動するに当たって、日本の法令を尊重し、公共の安全に妥当な考慮を払わなければならないのは言うまでもなく、日米地位協定はこのような点も規定

合意議事録

日米地位協定の下に、協定交渉で到達した了解（協定各条の具体的な意味等）を記録した**行政取極**

日米合同委員会

地位協定上、正式な協議機関として**日米合同委員会**が設立されており、個々の施設・区域の提供を含め、実施細目は主として**日米合同委員会合意**で規定

日米地位協定：日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約第六条に基づく施設及び区域並びに日本国における合衆国軍隊の地位に関する協定（1960年1月19日署名，同年6月23日効力発生）

在日米軍の事件・事故に係る対応

事件・事故防止への取組

- 米軍の事件・事故の防止のため、日米が連携してその取組を継続
- 米軍においては、夜間外出禁止措置や飲酒規制措置などの「在日米軍の勤務時間外行動の指針（リバティ制度）」を実施

事件・事故発生時の対応

- 在日米軍に係る事件・事故発生時の通報手続（平成９年日米合同委員会合意）等に基づき、地方防衛局を通じて、関係地方公共団体等に迅速な通報
- 重大性及び社会的な影響等を勘案し、米軍に対して、綱紀粛正、原因究明、再発防止等を申入れ

日米地位協定第１８条における補償処理の流れ

《公務上》

- 米軍人等による公務上の事件・事故に伴う損害は、国（防衛省）が賠償責任を負う
- 被害者は、防衛省令に基づき防衛省（各地方防衛局）に対して賠償請求を提出
- 防衛省は、米国政府と協議の上で賠償金額を決定し、被害者の同意を得た上で賠償金を支払う（その後、米国政府から米国の負担額が償還される）

《公務外》

- 米軍人等による公務外の事件・事故に伴う損害は、原則として加害者たる米軍人等が賠償責任を負い、当事者間の示談により解決
- 示談による解決が困難な場合、被害者は、防衛省令に基づき防衛省（地方防衛局）に対して補償請求を提出
- 防衛省は、補償額を査定し、米国政府に送付。米国政府は、これを踏まえ、補償金の支払を申し出る場合にはその額を決定し、被害者の受諾を得た上で直接支払う

米軍訓練実施時における防衛省の体制（FCLP）

硫黄島FCLP実施時における現地の体制

日頃からの体制に加えて、
米軍支援や地方公共団体との連絡調整等のため、硫黄島艦載機着陸訓練支援室を設置

北関東防衛局硫黄島艦載機着陸訓練支援室
- FCLP訓練期間の**約１か月間、硫黄島に「硫黄島艦載機着陸訓練支援室」**を設置
- 北関東防衛局等から職員を派遣。

令和３年度硫黄島FCLPにおける地方公共団体へのお知らせ

- **FCLPのお知らせ・説明の実施**

  ※着陸訓練概要（実施期間、訓練機種）等

- **日々訓練実績の報告（基本的に１日２回１０時頃・１６時頃）**

  ※訓練時間、天候等

- **FCLP終了のお知らせ**

ＦＣＬＰ実施時には、地方公共団体に対して、適時にお知らせできる態勢を構築しています。

FCLP実施のお知らせ

令和3年5月4日
防　衛　省

空母ロナルド・レーガン艦載機の着陸訓練（FCLP）について

在日米軍司令部から、下記のとおり硫黄島において空母ロナルド・レーガン艦載機の着陸訓練（FCLP：Field Carrier Landing Practice）を実施する予定である旨の通知があったので、お知らせします。
なお、予定は現時点のものであり、今後変更される可能性があります。

記

1　米空母艦載機着陸訓練（FCLP）は、空母ロナルド・レーガンが一定期間、横須賀に寄港した後、運用を再開するに先だって行われるもので、パイロットが空母へ着艦する資格を取得するために必要不可欠な訓練です。この訓練の実施は、地域における日米の抑止力・対処力を維持・強化するため、非常に重要な意義があります。

2　着陸訓練概要
・訓練期間：5月5日（水）～5月15日（土）
11：00～翌03：00

・訓練機種：空母ロナルド・レーガン艦載固定翼機全機種
（FA－18E、FA－18F、EA－18G、E－2D、C－2A）

3　なお、硫黄島における天候等の事情により、所要の訓練を実施できない場合には、次の一部又は全部の飛行場において訓練を実施します。
三沢飛行場
横田飛行場
厚木飛行場
岩国飛行場

防衛省としては、できる限り硫黄島で訓練を実施するよう申し入れます。

米軍訓練実施時における防衛省の体制（FCLP以外）

日出生台演習場における米海兵隊による実弾射撃訓練時の現地の体制

米軍支援や関係地方公共団体等との連絡調整等のため、米海兵隊実弾射撃訓練実施対策本部を設置

九州防衛局米海兵隊実弾射撃訓練実施対策本部

- 米海兵隊の展開期間中、**日出生台演習場内に「米海兵隊実弾射撃訓練実施対策本部」**を設置
- 九州防衛局等から職員を派遣。
- 訓練において事故等が発生した場合における連絡体制等を構築
  （関係地方公共団体のほか、警察、海保など）

関係地方公共団体等へのお知らせなど

- **米軍の展開状況のお知らせ**
  ※先発隊の到着、本隊の到着、装備品等の搬入
- **日々訓練実績の報告（１日数回程度）**
  ※訓練の開始及び終了、当日の行動及び翌日の行動予定のお知らせ・米軍の撤収状況のお知らせ
- **米軍の撤収状況のお知らせ**
  ※本隊の出発、後発隊の出発、装備品等の搬出

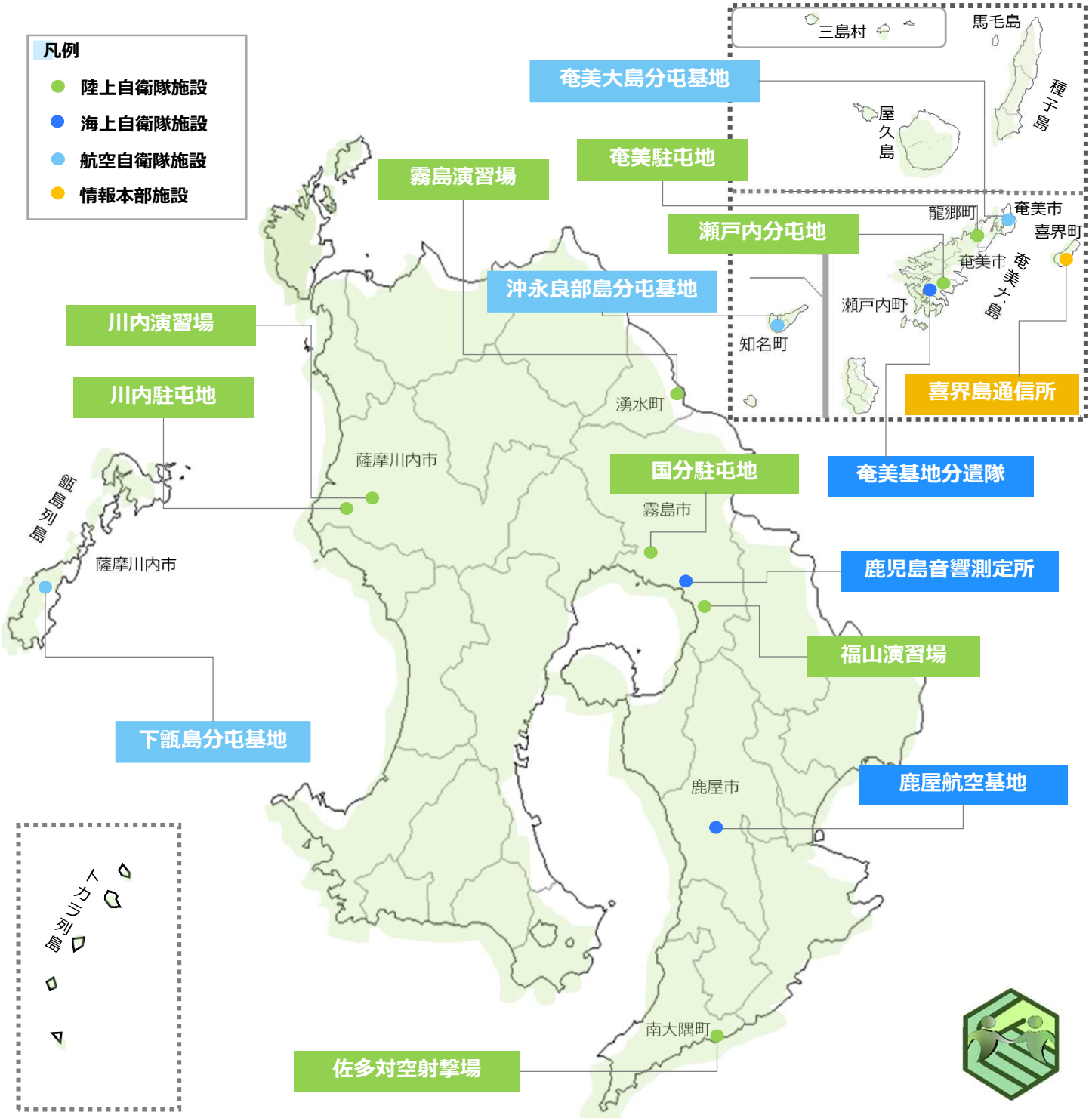
訓練期間中は、地方公共団体に対して、訓練に関する情報を可能な限り早期に提供等する観点から、適時にお知らせ等できる態勢を構築しています

地域と自衛隊との連携

部隊の安定的な活動には、地域社会の支えが不可欠です。防衛省・自衛隊は、地域社会との共生に向けて、地元の皆様との交流事業・活動などに、最大限取り組んでまいります。

鹿児島県内の自衛隊施設 ※令和４年４月時点

現在、鹿児島県内には、１５の自衛隊施設があり、地元の皆様のお世話になっています。これらの施設においても、積極的に、地元の皆様との様々な交流事業・活動などの取組を行っています。



地域における防衛省・自衛隊主催のイベント

自衛隊の活動へのご理解を深めていただくとともに、地域を盛り上げていくため、自衛隊施設や公共施設等を利用した交流事業・活動に、地域の皆様をご招待しています。

鹿児島県における自衛隊基地・駐屯地と地域社会の交流事業・活動の例をご紹介します。
※馬毛島の自衛隊施設の整備において実施する交流事業・活動は、地元の皆様の御要望も踏まえつつ、検討することとなります。

▼ 基地・駐屯地開放

自衛隊と地元の皆様が積極的にふれあえるよう、基地・駐屯地の開放行事や季節に応じたイベントを開催しました

駐屯地記念行事（川内駐屯地）
鹿児島県薩摩川内市（平成３１年４月）

駐屯地記念行事（国分駐屯地）
鹿児島県霧島市（平成３０年１１月）

▼ 隊内生活体験

自衛隊における生活や訓練等を体験していただきました

2泊３日の体験入隊（国分駐屯地）
鹿児島県霧島市（平成３０年６月）

生活体験（川内駐屯地）
鹿児島県薩摩川内市（令和元年１０月）

▼ 訓練展示

地域の交流イベント等で、防具を身に付けた訓練等を公開しました

商工まつり
鹿児島県大島郡瀬戸内町（令和元年１２月）

▼　体験搭乗

実際に使用している航空機に搭乗していただき、自衛隊の活動に直に触れていただきました。

空自ＣＨ－４７（奄美大島分屯基地）
鹿児島県奄美市（平成３０年８月）

▼　艦艇や装備品の一般公開・展示

港湾施設に艦艇が寄港し、乗艦していただきました

輸送艦「くにさき」（鹿児島港）
鹿児島県鹿児島市（令和２年１月）

護衛艦「せんだい」（鹿児島港）
鹿児島県鹿児島市（令和元年７月）

様々な自衛隊の装備品を公開しました

地対空誘導弾ペトリオット発射機展示（鹿児島港）
鹿児島県鹿児島市（令和元年７月）

令和３年度特別公開装備品展示（鹿児島港）
鹿児島県鹿児島市（令和３年７月）

車両展示
鹿児島県薩摩郡さつま町（令和３年１２月）

救難ヘリ展示
鹿児島県大島郡龍郷町（令和２年１０月）

▼　音楽演奏

各地を巡り、様々な場所において、音楽隊による演奏会を行いました。地元の子ども達とのコラボや演奏指導も行いました

南西航空音楽隊（おきのえらぶ文化ホール）
鹿児島県大島郡知名町（令和２年１月）

▼　防衛問題セミナー

我が国の防衛政策や大規模震災への対処等について講演し、併せて音楽隊によるコンサートを実施しました

「鹿児島県から日本の安全保障を考える」
防衛問題セミナー
（かごしま県民交流センター）
鹿児島県鹿児島市（令和元年６月）

番外編　地域の特色を取り入れた取組

■ご当地グルメ

航空自衛隊「空自空上げ（からあげ）」は、**基地等ごとに地域の名産や地元の食材を使用したレシピ**を作っています

詳しくは空自の公式ＨＰへ

新田原基地の　▶
「卵あんかけ空上げ丼」

コンセプトは、いつもと違う贅沢な唐揚げ。

基地外のお店でも食べられる取組も。

◀奄美駐屯地の
金曜日ランチカレー

地元の特産品島豚カツレツと一緒に。

■特産品と自衛隊のコラボ

奄美・瀬戸内駐(分)屯地開設時に、地元の酒造とコラボして、**一緒に地元特産物をアピール**しています

▲奄美黒糖焼酎「じょうご」と「葵光」

地域のイベントへの防衛省・自衛隊の参加

地域における伝統行事やスポーツイベントの支援、清掃等の奉仕活動へ参加するなど、地元の皆様と一緒に、地域主催の様々なイベントに取り組んでいます。

▼ 祭事「秋名アラセツ行事」

豊作を祈願する国指定重要無形民俗文化財のお祭り。祭場の構築などに一緒に取り組みました

巨木を運搬する町民と隊員ら
鹿児島県大島郡龍郷町（令和元年９月）

▼ クリーン活動

地域の町内会等が主催する清掃活動に、多くの自衛隊員が参加し、地元の皆様とともに取り組みました

三月浜遊歩道清掃
鹿児島県奄美市（令和元年５月）

福祉施設周辺の草刈り
鹿児島県大島郡龍郷町（令和元年８月）

▼ 豊年祭

豊作を祈願する地元のお祭り。催し物の一つである相撲大会に参加し、地元の皆様とともに盛り上げました

豊年相撲大会
鹿児島県大島郡瀬戸内町（令和元年９月）

▼　奄美シーカヤック大会 IN 加計呂麻大会

全国各地から約４００名が参加した自治体主催の大会。競技警戒の支援を実施しました

大会の様子

鹿児島県大島郡瀬戸内町（令和元年７月）

▼　知名町ふるさと夏まつり＆大山祭

展示飛行や音楽隊による演奏を行い、地元主催の夏祭りを盛り上げました

知名漁港で演奏する南西航空音楽隊

鹿児島県大島郡知名町（平成３０年７月）

▼　節子集落浜下り

３３年ぶりとなる集落行事が開催され、隊員やその家族約４０名が参加しました。催し物を通じ、地元住民と交流し、親睦を深めました

船こぎ競争

鹿児島県大島郡知名町（令和元年６月）

地域との防災の取組

自衛隊は、大規模災害などの各種の災害に迅速かつ的確に対応するため、各種の防災訓練を実施しているほか、**地方公共団体などが行う防災訓練にも積極的に参加**し、関係機関との連携強化を図っています。

▼ 徳之島３町合同防災訓練

震災による津波発生を想定し、F-15による被害情報収集やCH-47Jによる模擬被災者の避難訓練を行いました

鹿児島県大島郡徳之島町
（令和元年１１月）

▼ 県立大島病院大規模災害訓練

約２２０名が参加した県立病院主催の訓練。緊急搬送訓練を行いました

鹿児島県奄美市
（令和元年９月）

▼ 桜島火山爆発総合防災訓練

桜島の爆発・地震等を想定し、ヘリや車両による捜索・救助訓練等を実施しました

鹿児島県鹿児島市
（令和４年１月）

▼　土砂災害対応訓練

薩摩川内市消防局等と連携し、土砂災害を想定した訓練を実施しました

鹿児島県薩摩川内市（川内演習場）
（令和３年３月）

▼　原子力防災訓練

国、県、事業者等が連携し、川内原発の重大事故を想定した訓練を実施しました

鹿児島県薩摩川内市
（令和４年２月）

▼　オイルフェンス展張訓練

海洋における油流出事故に備え、海上保安庁や地元協議会と連携し、オイルフェンスを張るとともに、回収作業訓練を実施しました

鹿児島県大島郡瀬戸内町
（令和２年１月）