

令和6年度奄美沖縄世界自然遺産地域における生息・生育環境の
保全状況把握のためのモニタリング等業務
仕様書

1. 業務の目的

日本政府は、平成29年2月にユネスコ世界遺産センターに対し、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」の世界自然遺産一覧表記載推薦書（以下、「推薦書」という。）を提出した。その推薦書に対する国際自然保護連合の勧告及び評価報告書が平成30年5月に示され、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」世界自然遺産推薦地（以下、「本推薦地」という。）は、「登録延期」の勧告を受け、推薦区域の設定の見直し等の指摘を受けた。IUCN 勧告等を受けて、日本政府は、IUCN からの指摘事項について速やかに対応し、平成31年2月に推薦書を再提出し、令和3年7月に世界遺産委員会にて本推薦地の登録が決定された。

推薦書の再提出と併せて、環境省、林野庁及び関係地方公共団体は、奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産候補地地域連絡会議及び地域連絡会議のもとに設置された地域部会、学識経験者によって構成される奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産候補地科学委員会のもとに設置された奄美ワーキンググループ及び沖縄ワーキンググループにおける検討を経て、令和元年8月に「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産推薦地モニタリング計画」（以下、「モニタリング計画」という。）を策定した（参考：<https://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/plans/monitoring/pdf/a-0-j.pdf>）。

奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産地域（以下、「本遺産地域」という。）の価値は、温暖湿潤な気候が育む亜熱帯照葉樹林に生息する固有種・絶滅危惧種の生息・生育地であり、これを将来にわたって保全していくためには、森林の健全性を担保することが必要不可欠である。森林の保全状況に悪影響を与える要因は大小様々であるが、大規模な要因として、地球温暖化による植生変化の進行や、近年大型化している台風による風倒木の増加や土砂崩れ、その他自然災害等が挙げられる。こうした要因に晒された結果生じる本遺産地域の森林の保全状況の変化を把握するため、環境省、林野庁及び関係地方公共団体は、モニタリング計画の指標として、指標9「森林全体の面的な変動」及び指標10「主要生息環境の変動」を定めている。

本業務では、本遺産地域における森林の面的な変動を把握するための衛星画像を活用したモニタリングと、主要生息環境の変動を把握するためのモニタリング手法の検討及び試行することを目的とする。

2. 業務履行期限

令和7年3月31日まで

3. 業務の内容

I. 打ち合わせ及び業務計画書の作成

環境省沖縄奄美自然環境事務所（以下、「事務所」という。）の担当官（以下、「環境省担当官」という。）と打ち合わせを3回実施する（業務開始時、中間時、業務完了時の1回当たり2時間程度を想定）。打ち合わせ場所は事務所を想定するが、ウェブ会議システムを活用することを妨

げない。

また、業務開始時の打合せまでに本業務の進め方やスケジュールを示した業務計画書案を作成し、環境省担当官の承諾を得ること。

II. 森林全体の面的な変動に係るモニタリングの実施

(1) 衛星画像の収集

奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島に設定されている合計5つの遺産地域及び緩衝地帯合計67,007 haを含む範囲(約1,590km²程度;別紙1を参照)について、令和6年における衛星画像をそれぞれ収集する。収集の対象とする衛星画像は、環境省担当官と調整の上、空間解像度が約3 m以上であり、高頻度の撮影周期を有する衛星を選定することとし、収集の際にかかる費用は請負者が負担する。なお、収集する衛星画像は、台風による風倒木被害や土砂崩れ等を把握する観点から、原則としてその年の台風シーズン直後に撮影された、可能な限り雲の少ないものとする。

(2) 保全状況の変化に関する評価

I (1)において収集した衛星画像と、事務局が過年度業務で収集した遺産地域・緩衝地帯の令和元年からの衛星画像を比較し、森林における林冠ギャップや土砂崩れ(規模・強度の大きな自然撓乱)の発生を定量的に評価するための画像解析等を検討・実施する。実施に当たっては、成果物について以下の具体的な使用目的があることを踏まえること。

- ・環境省担当官は、各遺産地域・緩衝地帯について、数年前と比較して森林構造の変化の大きかった場所と小さかった場所を俯瞰的に把握し、変化の大きかった地点については現地確認を実施する。
- ・環境省担当官は、土砂崩れによる大規模なギャップ形成が発生した場所や、大型台風による大規模風倒木被害地の場所等、大規模な破壊的被害が発生した場所を全て把握し、必要に応じて現地確認を実施する。

とりまとめ結果については、会議等で概要を説明することを想定し、調査・解析結果の概要を2頁程度に納めた資料を作成する。

なお、解析に供するためにII (1)において収集した衛星画像の電子データは、環境省オンラインストレージ等を用いて環境省担当官に提出すること。

III. 主要生息環境の変動に係るモニタリング手法の検討及び試行

(1) モニタリング候補地の検討

モニタリング計画の別表モニタリング指標一覧の1.(2).10.①のモニタリング候補地の検討を行う。検討にあたっては、奄美大島、徳之島、沖縄島北部、西表島の各地の環境省職員が通常の巡視でアクセスが可能な場所であり、①雲霧帯等の気象の影響を受けやすい環境であること、②各地を代表する両生類及び植物の生息・生育地を複数選定(各地4地点を想定)すること。

(2) モニタリング手法の検討

Ⅲ（１）で選定した環境の変動を把握するためのモニタリング項目の設定とその手法について検討すること。モニタリング頻度、必要な器具等の設置及び維持管理コスト、得られるデータ特性などについて比較検討すること。

（３）有識者へのヒアリングの実施

Ⅲ（１）、（２）の検討にあたり有識者２名程度へオンラインにてヒアリングを２回ずつ実施すること（２時間程度を想定）。本モニタリングの目的に合う有識者を提案し、環境省担当官の承諾を得ること。ヒアリング事項については事前に環境省担当官と調整の上まとめる。ヒアリングに係る有識者との日程調整等の事務作業を行い、有識者に対しては１時間につき５,４００円を謝金として支払うこと。ヒアリング内容については記録簿を作成し、ヒアリング後１週間以内に環境省担当官に提出し承諾を得ること。

（４）モニタリングの試行実施

Ⅲ（１）～（３）の結果をとりまとめ、沖縄島北部の複数箇所においてモニタリングの試行を行う（１６人日を想定）。試行により得られたデータ、作業負担、課題と改善点などをとりまとめること。なお、必要な器具（温湿度ロガー計４台を想定。）は請負者が負担し、モニタリングの試行に係る自然公園法等の必要な法令申請書類の案を作成すること。

４．成果物

以下の成果物を業務履行期限までに提出する。

なお、調査地点やルート等のGISデータに関しては、環境省担当官と協議の上定めた期日までに提出し、環境省担当官の了解を得た上で報告書を取りまとめること。

紙媒体：報告書６部（A4判 ５０頁程度）

電子媒体：報告書の電子データを収納したDVD-R ２枚

提出場所：九州地方環境事務所沖縄奄美自然環境事務所野生生物課

※報告書及びその電子データの仕様及び記載事項は、別添によること。

５．著作権の取り扱い

- （１）成果物に関する著作権、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権及び所有権（以下、「著作権等」という。）は、納品の完了をもって請負者から環境省に譲渡されたものとする。
- （２）請負者は、自ら制作・作成した著作物に対し、いかなる場合も著作者人格権を行使しないものとする。
- （３）成果物の中に請負者が権利を有する著作物等（以下「既存著作物」という。）が含まれている場合、その著作権請負者に留保されるが、可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、無償で既存著作物の利用を許諾する。
- （４）成果物の中に第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、請負者は可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得する。
- （５）成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつくように留

意するものとする。

- (6) 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、請負者が当該既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

6. 情報セキュリティの確保

請負者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について環境省担当官に書面で提出すること。

- (2) 請負者は、環境省担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。

また、請負業務において請負者が作成する情報については、環境省担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。

- (3) 請負者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて環境省担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。

- (4) 請負者は、環境省担当官から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。

また、請負業務において請負者が作成した情報についても、環境省担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。

- (5) 請負者は、請負業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

<https://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/sec-policy/full.pdf>

7. その他

- (1) 請負者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難い事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、環境省担当官と速やかに協議しその指示に従うこと。

- (2) 本業務を行うに当たって、入札参加希望者は、必要に応じて「令和5年度奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産地域における森林の保全状況の面的評価に関する業務」に係る資料を、所定の手続きを経て環境省内で閲覧することを可能とする。閲覧を希望する者は、以下の連絡先に予め連絡の上、訪問日時及び閲覧希望資料を調整すること。ただし、コピーや写真撮影等の行為は禁止する。また、閲覧を希望する資料であっても、「令和5年度奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島世界自然遺産地域における森林の保全状況の面的評価に関する業務」における情報セキュリティ保護等の観点から、掲示できない場合がある。

連絡先：環境省九州地方環境事務所沖縄奄美自然環境事務所

野生生物課 (TEL:098-836-6400)

(別添)

1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、契約締結時においての国等による環境物品等の調達に関する法律（平成12年法律第100号）第6条第1項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

なお、「資材確認票」及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。
--

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は環境省担当官と協議の上、基本方針

(<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

2. 電子データの仕様

(1) Microsoft 社 Windows10 上で表示可能なものとする。

(2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

- ・文章；Microsoft 社 Word（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・計算表；表計算ソフト Microsoft 社 Excel（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・プレゼンテーション資料；Microsoft 社 PowerPoint（ファイル形式は「Office2010（バージョン14）」以降で作成したもの）
- ・画像；BMP 形式又は JPEG 形式
- ・地理情報システム；ESRI 社 ArcGIS で表示できる形式

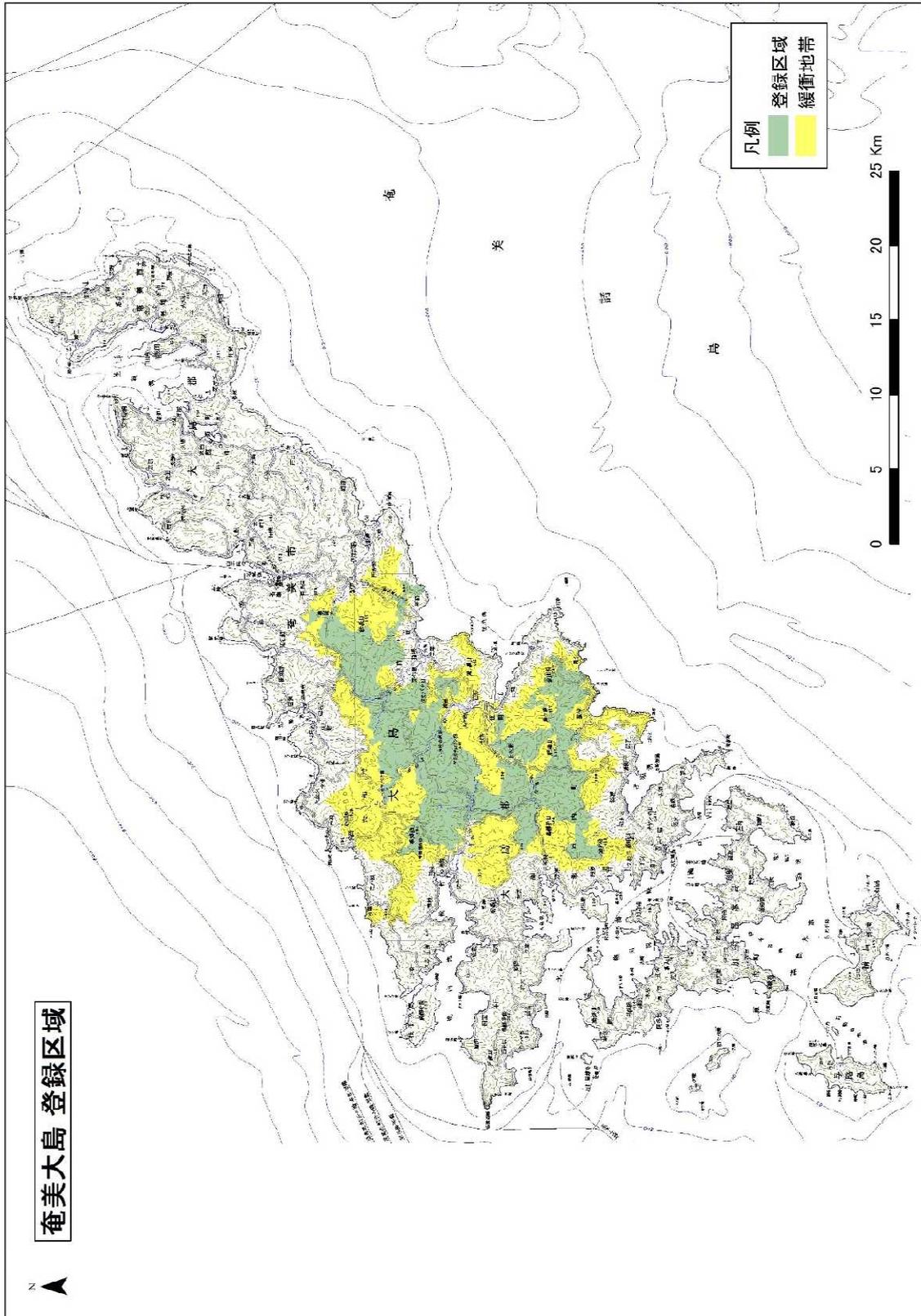
(3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式」による成果物を作成すること。

(4) 以上の成果物の格納媒体は DVD-R とする。業務実施年度及び契約件名等を収納ケース及び DVD-R 等に必ずラベルにより付記すること。

(5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては環境省担当官の指示に従うこと。

3. その他

成果物納入後に請負者側の責めによる不備が発見された場合には、請負者は無償で速やかに必要な措置を講ずること。



沖縄島北部登録区域



- 凡例
- 登録区域 (Green box)
 - 緩衝地帯 (Yellow box)

