

モニタリング計画に基づく令和元(2019)年度モニタリングの評価結果一覧 (案)

■ はじめに

- 本遺産地域では、遺産価値の維持又は強化を目的として、2019年度に「世界自然遺産推薦地モニタリング計画」を策定し、2019年度から運用している。
- モニタリング計画の「別表、モニタリング指標一覧」で示された指標について、基本的に2019年度の調査結果(可能なものは過去3年程度以前/2020年度を含む)を収集・整理し、評価シート(案)(資料4-3参照)を作成した。
- モニタリング計画では、各指標の調査結果に対して、各指標の評価周期ごとに定性的・定量的評価基準に基づく4段階評価(表1)を各地域について行うこととしている。
 - 一部の指標については必要に応じて数値目標(定量的評価基準)を設定し、定性的評価基準と併せて総合的に評価することができるが、現時点では定量的評価基準を設定した指標が無いため、今回の評価は全て定性的評価基準による評価である。

■ 評価結果について

- 本遺産地域は、推薦書の記載や現地視察の状況を元に遺産価値やその保全状況が評価され、2021年7月に世界自然遺産として登録された。モニタリングの評価結果は、世界遺産推薦時(2019年)の保全状況及び取り組まれている保全対策を評価のベースラインとし、その多くを「A」と評価したが、遺産価値の状態、データの充足状況、保全対策の状況等によって、「S」又は「B」と評価した場合もある。
- 各指標の評価結果を表2に一覧表として示した。以下、モニタリングの視点ごとに、特に「S」「B」「-:未評価」とした場合の概要を述べる。

1. 遺産価値を表す固有種・絶滅危惧種が維持されていること

(1) 種の保全状況

- ✓ 【指標4】沖縄島北部のノグチゲラの生息状況は、本調査が2017年に開始されたものであり、現時点では短期的な傾向のみしか評価できないため、評価を保留した。
- ✓ 【指標8①②】希少動物の発見地点数は、奄美大島、沖縄島北部ではマングース防除事業によるモニタリングほか各種事業で情報蓄積が進んでいる。徳之島ではセンサーカメラやネコ捕獲事業等で情報蓄積されている。一方で、西表島ではデータがほとんど集積されていない。希少植物はいずれの島でもデータ件数が少ない状況である。これらの指標は地点情報の収集に関する調査となっていることから、定性的評価を保留した。地点情報を収集した各種の生息・生育状況の評価のためには、今後収集した地点情報に基づいた統計解析等を実施する必要があることに留意。

(2) 生息・生育環境の保全状況

- ✓ 【指標 9②】無人航空機（UAV）画像によるモニタリングは評価周期を 5 年としており、2019 年度は調査実施年に該当していない。
- ✓ 【指標 10】定点写真による景観評価は、景観写真の蓄積が一定程度進んだ段階で定性的な評価を行うものであることから、本年度は評価を保留した。

2. 遺産価値を表す固有種・絶滅危惧種への人為影響が低減／過去の影響が改善されていること

(1) 個体の非自然死

- ✓ 【指標 11】交通事故件数の増加傾向の 3 島、特に、奄美大島及び徳之島は各種交通事故対策が充実していない現状があり、また西表島は既存の各種対策の効果を再評価し、必要に応じて強化する必要があることから「B」と評価した。
- ✓ 【指標 12】いずれの島でも近年はほぼ毎年 1 件以上のイヌ・ネコによる希少種の捕食被害の確認がある。対策が進んでいる奄美大島と比較して、徳之島及び沖縄島北部については対策の強化を検討する必要があることから、定性的評価を「B」と評価した。

(2) 個体の捕獲・採取

- ✓ 【指標 13①】2018 年、2019 年の希少種の密猟・密輸とその疑いのある事件・事案を集計したが、事件・事案の発生状況のトレンドを長期的に把握した上で評価すべきであることから、評価を保留した。今後、本集計を継続し、密猟等の対象種やその目的の傾向を定性的に把握することで、パトロールや水際対策の効果的な展開に反映していく。
- ✓ 【指標 13②】動物を採集するための捕獲器等の数について、西表島ではトラップ等の数の定量的な情報がないことから、評価を保留とした。

3. 脅威となる外来種が減少していること

(1) 侵略的外来種の生息・生育状況等

- ✓ 【指標 14】奄美大島のフイリマンゲースが根絶に近い状況となっており、在来種への脅威はほぼないものと考えられることから「S」と評価した。
- ✓ 【指標 15①】奄美大島については、ノネコ等の捕獲が進められている一方で、徳之島と沖縄島北部では同様の計画は未策定であることから、徳之島と沖縄島北部については「B」と評価した。
- ✓ 【指標 15②】奄美大島と徳之島の飼い猫の不妊去勢手術率は 5 割以上で比較的高いが、マイクロチップ（MC）装着率が低く、今後、より一層 MC 装着の普及を図る必要があることから「B」と評価した。沖縄島北部では MC 装着率・手術率が比較的高い一方、今後も更なる普及と適正管理が行われることが望まれることから「B」とした。西表島では飼養登録等の詳細を把握できなかったため未評価「-」とした。

4. 遺産地域や周辺の観光利用が持続可能な方法で行われていること

(1) 観光利用の状況

- ✓ 【指標 17②】 宿泊施設の収容可能人数は今後も継続して調査を実施するが、観光利用状況の参考指標として位置づけ、評価は実施していない。
- ✓ 【指標 17④】 自然環境観光施設の利用者数は今後も継続して調査を実施するが、利用状況の参考指標と位置付け、評価は実施していない。
- ✓ 【指標 17⑤】 エコツアーガイド登録・認定者数は、沖縄島北部では「やんばるの森のガイド制度」の運用方針を 2019 年度時点で検討中であること、また、西表島では「竹富町観光案内人条例」に基づくガイド登録・免許交付が 2020 年度から開始されたところであり、2019 年度時点で情報が得られず、未評価「－」とした。
- ✓ 【指標 17⑥】 主要なエコツアー利用場所の利用者数は、各地域において評価を実施するための情報が整っていないことから、未評価とした。
- ✓ 【指標 17⑦】 島内の各エコツアー利用場所の利用状況は、今後も継続して調査を実施するが、利用状況の参考指標として位置づけ、評価は実施していない。

(2) 観光利用に伴う環境負荷

- ✓ 【指標 18①】 定点写真に基づくエコツアー利用場所の景観変化は、西表島を除く 3 島は 2020 年度に実施予定である。
- ✓ 【指標 18②】 主要なエコツアー利用場所等における植生変化の定点モニタリングは、西表島を除く 3 島では今後実施予定である。

5. 気候変動や災害の影響又はその予兆が早期に把握されていること

(1) 気象変化と植物相の変化

- ✓ 【指標 19①】 推薦地内の固定サイトにおける木本類の種数等について、西表島は 2020 年度から調査を開始したため、2019 年度は未評価「－」とした。
- ✓ 【指標 19②】 気候変動適応計画に基づいて実施する、対象地域内の特定植物群落のモニタリングは評価周期を 5 年としており、2019 年度は調査実施年に該当していない。

表 1 評価基準

評価	定性的評価基準	定量的評価基準（一部）
「S」	遺産価値への悪影響又はそのおそれはなく、遺産価値の継続的な強化が期待される。	各調査項目について、有識者の助言を踏まえ、必要に応じて 4 段階の数値目標を定め

「A」	遺産価値への悪影響又はそのおそれがない。又は、現在、遺産価値に軽微な悪影響又はそのおそれが認められるが、現行の取組で改善していける見込みがある。	る。評価の際には、数値目標の達成度に加え、定性的評価基準と併せて総合的に評価する。
「B」	現在、遺産価値に一定の悪影響又はそのおそれが認められ、現行の取組で改善していける可能性があるものの、保全・管理に関する事業計画等を見直すことが望まれる。なお、関連する事業計画等が存在しない場合には、策定が求められる。	
「C」 「-」	<p>現在、遺産価値に一定以上の悪影響又はそのおそれが認められており、かつ現行の取組では改善していける見込みがなく、将来的に遺産価値を損なうおそれがあるため、保全・管理に関する事業計画等を大幅に見直す必要がある。なお、関連する事業計画等が存在しない場合には、策定が強く求められる。</p> <p>適切な評価のためには今後のデータの蓄積を待つ必要がある等の理由から、査定を保留するもの。</p> <p>※資料4-4の改定案を参照</p>	

表2 令和元（2019）年度におけるモニタリング計画評価結果一覧（定性的評価基準）

指標番号	指標	調査項目	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
1. 遺産価値を表す固有種・絶滅危惧種が維持されていること						
(1) 種の保全状況						
1	アマミノクロウサギの生息状況*1		A	A		
2	オオトラツグミの生息状況		A			
3	ヤンバルクイナの生息状況				A	
4	ノグチゲラの生息状況				—	
5	カエル類の生息状況				A	
6	イリオモテヤマネコの生息状況					A
7	カンムリワシの生息状況					A
8	遺産価値を表す種全体の生息・生育状況	①希少動物の発見地点情報	—	—	—	—
		②希少植物の発見地点情報	—	—	—	—
		③レッドリストランクの変化	A	A	A	A
(2) 生息・生育環境の保全状況						
9	森林全体の面的な変動	①衛星画像*1	A	A	A	A
		②無人航空機（UAV）画像*2				
10	主要生息環境の変動	定点カメラによる景観写真*1	—	—	—	—
2. 遺産価値を表す固有種・絶滅危惧種への人為的影響が低減／過去の影響が改善されていること						
(1) 個体の非自然死						
11	交通事故の発生状況*1		B	B	A	B
12	外来種による捕食状況		A	B	B	
(2) 個体の捕獲・採取						
13	動植物の密猟・密輸に関する情報の収集	①密猟・密輸等の発生件数	—	—	—	—
		②動物を採集するための捕獲器等の数	A	A	A	—
3. 脅威となる外来種が減少していること						
(1) 侵略的外来種の生息・生育状況						
14	フィリマングースの生息状況		S		A	

指標番号	指標	調査項目	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
15	ネコの生息状況及び飼養状況	①遺産地域・緩衝地帯におけるネコの生息状況	A	B	B	
		②飼い猫の数	B	B	B	—
16	外来種の侵入状況	①遺産地域・緩衝地帯で発見された外来種	A	A	A	A
		②周辺管理地域における外来種	A	A	A	A
4. 遺産地域や周辺の観光利用が持続可能な方法で行われていること						
(1) 観光利用の状況						
17	エコツアーの利用状況	①島別の入込者数・入域者数	A	A		A
		②宿泊施設の収容可能人数	—	—	—	—
		③沖縄島北部の入込者数			A	
		④自然環境観光施設の利用者数	—	—	—	—
		⑤エコツアーガイド登録者数等	A	A	—	—
		⑥主要なエコツアー利用場所の利用者数	—	—	—	—
		⑦島内の各エコツアー利用場所の利用状況	—	—	—	—
(2) 観光利用に伴う環境負荷						
18	エコツアー利用場所の環境変化	①エコツアー利用場所の景観	—	—	—	A
		②定点モニタリング調査	—	—	—	A
5. 気候変動や災害の影響又はその予兆が早期に把握されていること						
(1) 気象変化と植物相の変化						
9	森林全体の面的変動	前出				
19	モデル地域における森林及び植生の変化	①各島固定サイト1地点における木本類	A		A	—
		②陸域植生に関するモニタリング*2				
(2) 気象変化と動物相の変化						
20	動物相及び主要生息環境の変化		A		A	A
10	主要生息環境の変動	前出				

注：評価結果の「—」は今回の調査結果では評価できないこと（未評価・保留）を、「空欄」は当該指標については調査対象外であることを表す。

*1: 令和2（2020）年度の結果を含む内容となっている。 *2: 評価周期を5年としており、調査実施年度でないため未評価となっている。