

モニタリング項目評価シート（評価対象年度：2021年）（案）

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(1) 観光利用の状況			
指標	17. エコツーリズムを含む観光利用の状況			
実施主体	鹿児島県大島支庁総務企画課、竹富町世界遺産推進室、一般社団法人奄美群島観光物産協会			
調査項目	島別の入込者数・入域者数（観光統計）			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	入込者数・入域者数のトレンドを把握する。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	A	A		A
	●定量的評価			
	定量的評価基準： 西表島：「持続可能な西表島のための来訪者管理基本計画」（2020年1月策定）において、年間入域客数の基準値を33万人に設定。基準値の最大変動範囲は年間30万人～36万人（年間33万人の上下1割）とした（2021年までの設定）。			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
			A	
評価結果総論				
<p>奄美大島、徳之島、西表島について、2021年1年間の入込者数または入域者数を把握した。</p> <p>奄美大島、徳之島の入込者数は、2021年は海路では前年から変動はなかったが、空路では約1～2割増加し、全体ではそれぞれ1割ほど増加した。2021年は入込者数増加の兆しがみられたものの2019年以前と比べ大幅な増加はみられておらず、遺産価値への大きな影響はみられていないと判断し、定性的評価を「A」とした。</p> <p>西表島の入域者数は2016年以降、年々減少傾向にあり、2021年は約12.4万人になった。西表島においては、2021年は年間の基準値を大きく下回っていることから、定性的評価及び定量的評価を「A」とした。</p> <p>各地域ともに、引き続き、2019年以前の数値までは回復していない状況であった。これらの状況は、2020年に引き続き、国内外での新型コロナウイルス感染症の影響により、国や県による緊急事態宣言の発出、国内外の航空便の運休・減便、国際クルーズ船寄港の停止、国内移動の制限や国内旅行の自粛等が行われたことに起因するものと考えられた（沖縄県文化観光スポーツ部観光政策課 2022, 沖縄県 Web サイト, 鹿児島県 Web サイト a, 国土交通省 2022a, 2022b, 内閣官房 Web サイト 2021）。</p> <p>【入込者数（＝入込客数）】奄美大島・徳之島：奄美群島外から群島内の各島へ入った人数（入域客数）及び群島内で各島間の移動人数の合計（観光、ビジネスなどの移動も含む）</p> <p>【入域者数（＝入域観光客数）】西表島：西表島に入域した観光客人数（西表島への全船便の利用者数から事業者、竹富町町民等を除いた人数で推定）</p>				

調査結果の概要

鹿児島県、竹富町の公開データを用い、奄美大島、徳之島、西表島について、2021年の1年間の入込者数または入域者数を把握した。また、併せて2017年から2021年までの5年間の入込者数または入域者数を図1、図2に示した。なお、奄美大島、徳之島については、入込客数（以下、入込者数という。）データを、西表島については入域観光客数（以下、入域者数という。）データを用いて、取りまとめた。

① 入込者数（奄美大島、徳之島）

奄美大島の入込者数は、2015年以降年々増加し、2019年には約53.0万人に達したが、2020年には約31.4万人まで減少し、2021年は約33.1万人で前年から約1割増加した。海路では2019年までは10万人前後で推移していたが、2020年、2021年は約4.3万人に減少した。空路では年々増加し、2019年には約43.6万人に達したが、2020年には約27.1万人まで減少し、2021年は約28.8万人となり、前年から約1割増加した。（図1上）。

徳之島の入込者数は、2017年以降年々増加し、2019年には約14.4万人に達したが、2020年には約8.1万人まで減少し、2021年は約9.1万人となり前年より約1割増加した。海路では2019年までは約4.3万人から約4.6万人で推移し、2020年、2021年は約2.0万人から2.1万人に減少した。一方、空路では2019年までは年々増加し、約10.1万人に達したが、2020年には約6.0万人まで減少し、2021年は前年から2割程度増加した（約7.0万人、図1下）。

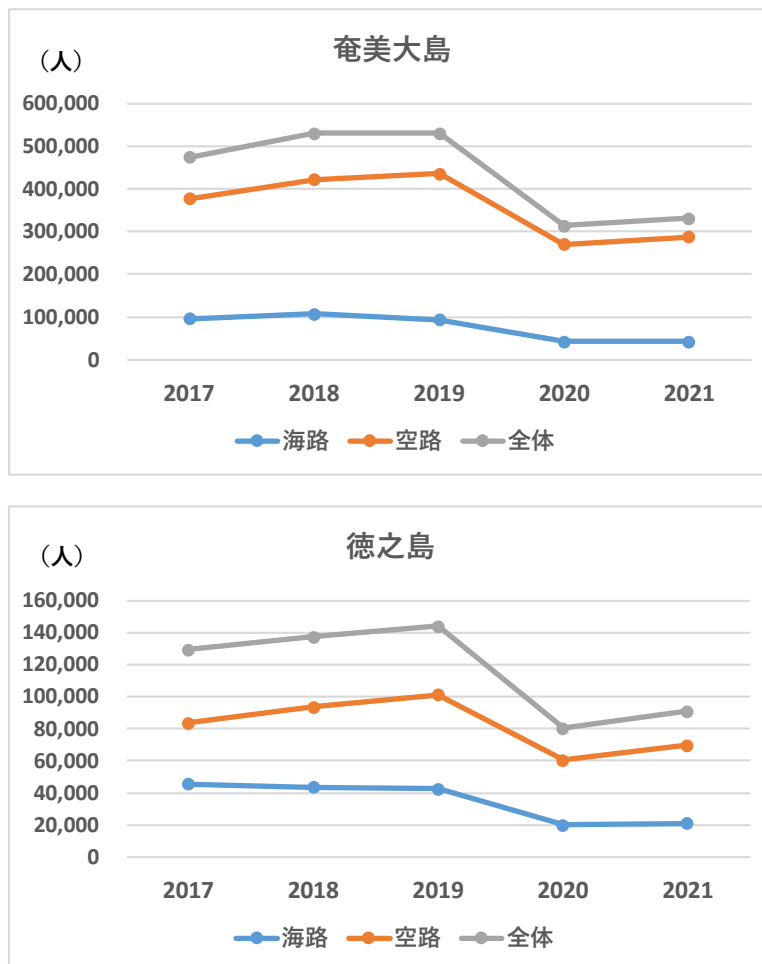


図1. 海路・空路別入込者数（奄美大島、徳之島）

（出典：一般社団法人奄美群島観光物産協会・鹿児島県大島支庁 2022）

(参考) 観光入込客数 (試算値：奄美大島、徳之島)

前述した①入込者数は、ビジネスや帰省など、観光以外の目的での来訪者数を含んでおり、西表島のような観光客数の実態は不明であった。今回、一般社団法人奄美群島観光物産協会が2017年から奄美群島への来訪者を対象に実施している「奄美群島観光振興基礎調査」のアンケート結果(一般社団法人 奄美群島観光物産協会 2021, 2021年度のデータのみ未発表)を用いて、奄美大島、徳之島への来訪者の観光客率(*1)を算出し、観光入込客数(*2)を試算した。

奄美大島の観光入込客数は、この5年間で約20.3万人から約32.9万人で推移し、2020年は大幅に減少したが、2021年は約25.9万人となり、2017年程度まで回復した。観光客率は約54%から約78%で推移し、2021年度が最も高かった。

徳之島では約1.9万人から約7.0万人で推移し、2020年は約1.9万人でもっとも少なかったが、2021年は2018年程度まで回復した(約5.6万人)。観光客率は、約23%から約62%で推移し、2021年度が最も高かった。

なお、図2に示した観光入込客数は本シート独自の試算値であるため、あくまで参考の値であることに留意したい。観光客数の把握については今後、関係機関での検討が必要である。

(*1) 観光客率：ここでは、各年度で来訪者に実施している「奄美群島観光振興基礎調査」のアンケートの設問Q4-1(2021年度：Q7)の「来訪の主な目的」において「観光・レジャー」と回答した人の割合を当該年の観光客率とみなした(奄美大島：設問回答数532件~3,167件、徳之島：設問回答数87件~347件)。

(*2) 観光入込客数：ここでは、各島の入込者数(年単位)に、各年度で得られた観光客率を掛け合わせた数値とした。

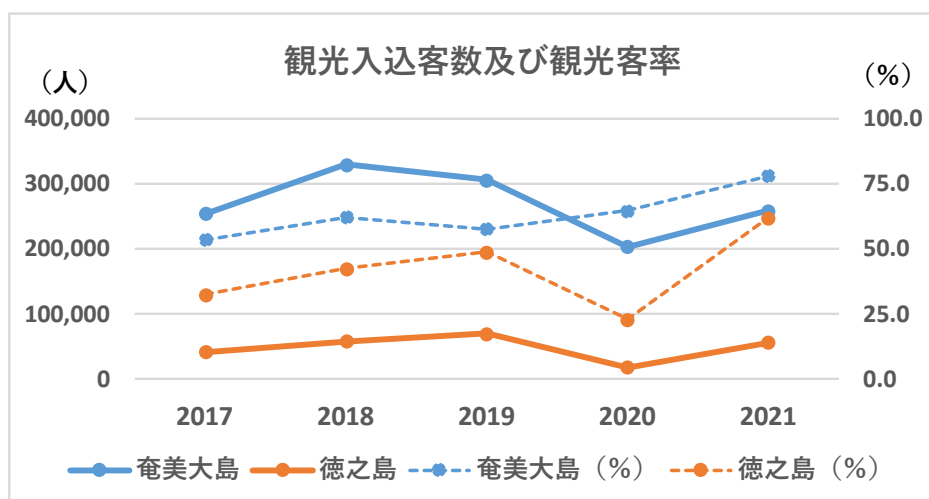


図2. 観光入込客数及び観光客率 (試算値) (奄美大島・徳之島)

② 入域者数 (西表島) (図3)

西表島の入域者数は2015年の約38.8万人をピークに、2016年以降年々減少し、2021年は前年より3割減少し、約12.4万人となった。竹富町Webサイトの入域観光客数データによると、西表島東部においては年々減少し、2021年には約8.0万人と前年より約4割減少した。西表島西部では2019年までは約6.5万人から7.2万人で推移し、2020年には約3.9万人まで減少したが、2021年には約4.5万人となり、前年より約1割増加した。

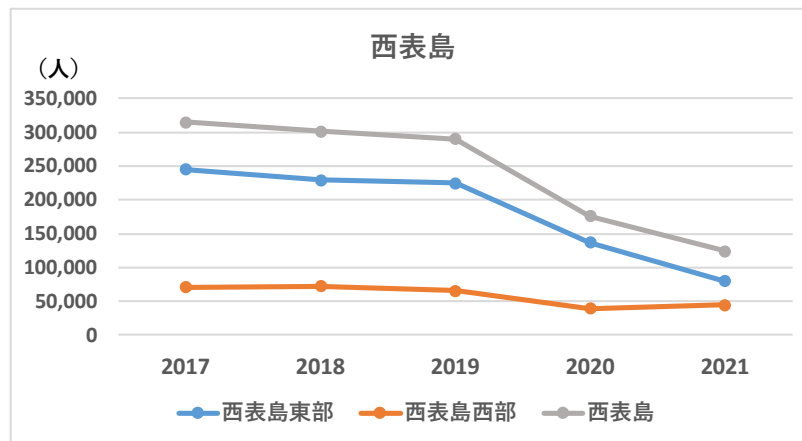


図3. 入域者数（西表島）

（出典：竹富町 Web サイト）

（参考）月別の入込者数・入域者数

奄美大島・徳之島は入込者数を、西表島は入域者数を用いて 2021 年の月別変動を把握した。図4、図5に直近5年間（2017年～2021年）の月別の変動を示した。

奄美大島の入込者数は、2021年は2019年以前に比べ、1月から9月にかけては大幅に減少したが、10月から12月にかけては2019年以前の水準程度にまで回復した（図4上）。徳之島においても2021年は奄美大島と同様の傾向であった（図4下）。奄美大島・徳之島の月毎のピークは、数値は低いものの、2019年以前と概ね類似する傾向を示した。

西表島の入域者数では、2021年は2019年以前に比べ、どの月においても大幅に減少していた（図5）。西表島の月毎のピークは、数値は低いものの、2019年以前と概ね類似する傾向を示した。

各地域ともに、2020年に引き続き、2021年の入込者数、入域者数は、2019年以前の数値までは回復していない状況であった。その背景には、国内での新型コロナウイルス感染症拡大により、国内による緊急事態宣言やまん延防止等重点措置の適用（2021年1月～9月）、沖縄県緊急事態宣言（2021年1月～2月）や鹿児島県緊急事態宣言（2021年8月～9月）が発出され、国内外の航空便の運休・減便、国際クルーズ船寄港の停止、国内移動の制限や国内旅行の自粛等が影響していると考えられた（沖縄県文化観光スポーツ部観光政策課 2022, 沖縄県 Web サイト, 鹿児島県 Web サイト a, 国土交通省 2022a, 2022b, 内閣府 Web サイト 2021）。また、全国の新型コロナウイルス感染症の新規陽性者数のピークは、2021年1月、5月、8月となっており（厚生労働省 Web サイト 2022）、感染者数の増減が国内移動等の増減に影響を与えているものと考えられる。一方で、緊急事態宣言解除後の10月以降からは各地域の入込者数・入域者数の回復がみられた。

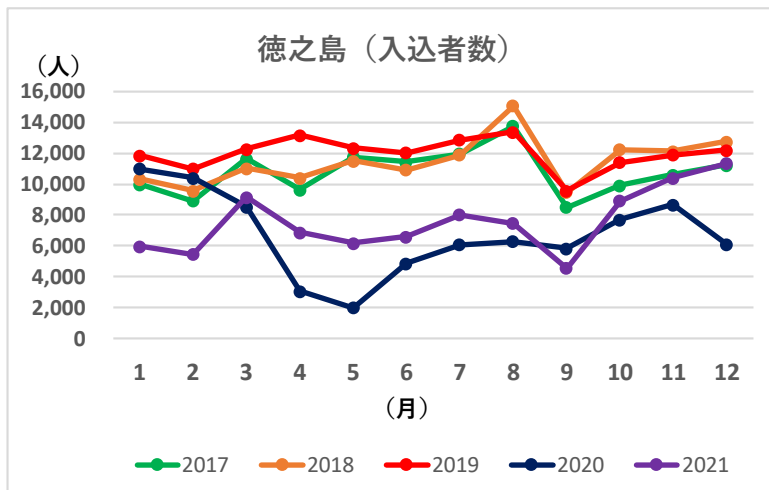
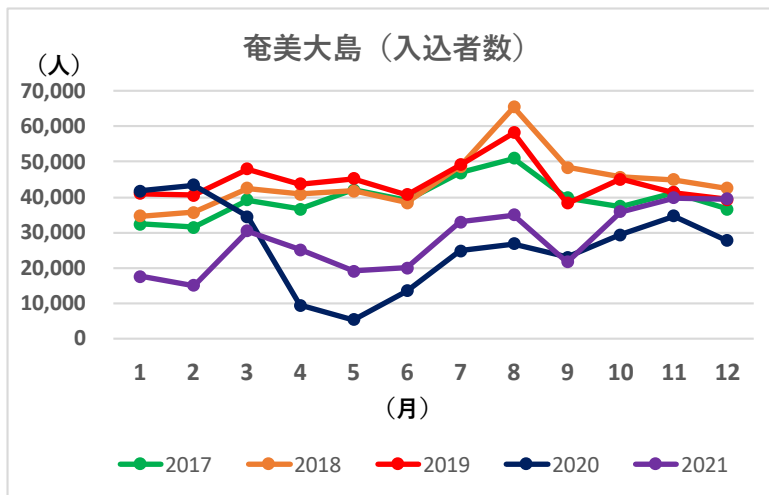


図4. 月別入込者数（奄美大島、徳之島）

（出典：一般社団法人奄美群島観光物産協会・鹿児島県大島支庁 2022）

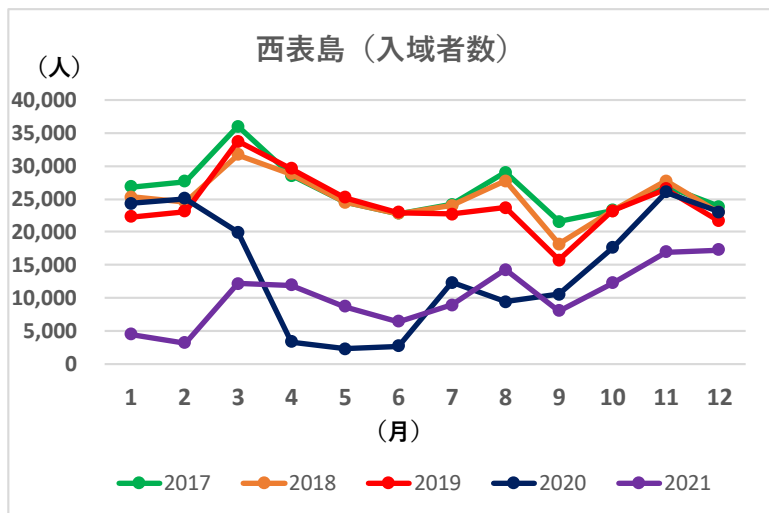


図5. 月別入域者数（西表島）

（出典：竹富町 Web サイト）

そ の 他
（今後の方針、検討事項等）

・2021年7月に世界自然遺産登録されたことで、新型コロナウイルスの収束後は、観光客の急増が想定されるため、希少種の生育生息地におけるオーバーユース、人や車の往来の増加に伴う交通量の増加、し尿・ゴミの問題などの発生が予想される。そのため、入込者数や入域者数を把握できるよう、継続してモニタリングを行う。

（評価確定年月日：●年●月●日）

モニタリング項目評価シート（評価対象年：2021年）（案）

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(1) 観光利用の状況			
指標	17. エコツーリズムを含む観光利用の状況			
実施主体	鹿児島県大島支庁、沖縄県観光政策課、竹富町、一般社団法人奄美群島観光物産協会			
調査項目	宿泊施設の収容可能人数 ※宿泊施設の収容可能人数の実態を把握し、様々な施策を検討する際の基礎的な情報を収集するためのモニタリングとして設定			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	入込者数・入域者数のトレンドを把握する。			
評価結果	●定性的評価			
	定性的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	評価対象外	評価対象外	評価対象外	評価対象外
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	評価対象外	評価対象外	評価対象外	評価対象外
	評価結果総論			
	<p>調査対象地域4地域について、2021年1年間の宿泊施設数及びその収容可能人数を把握した。</p> <p>奄美大島の宿泊施設数及び収容可能人数については、2021年は前年に比べ僅かに増加した。また、徳之島では宿泊施設数、収容可能人数ともに約1割増加した。</p> <p>沖縄島北部と西表島の宿泊施設数については、2021年は前年との変動はみられず、収容可能人数についてもほぼ横ばいか、僅かに減少した。</p> <p>なお、西表島では急激な観光客数の増加を抑制するため、2019年に入域者数の基準値を1,230人/日と設定し（西表島部会2020）、基準値を超えないよう効果的な観光客誘導に向けた取組の検討が進められている。</p> <p>4地域において、2020年に引き続き、2021年も新型コロナウイルス感染症の影響により、国や地方自治体による緊急事態宣言やまん延防止等重点措置等が発出され、それに伴い、国内外の移動の制限、国内移動の自粛等が生じた（沖縄県文化観光スポーツ部観光政策課2022、沖縄県Webサイトa、鹿児島県Webサイト、内閣官房Webサイト2021）。そのため、宿泊施設利用者の減少により、今後、宿泊施設数の減少が生じる可能性が考えられる。一方、新型コロナウイルス感染症の収束後は、世界遺産登録による観光客の急激な増加の可能性も予測されるため、自然環境や住民生活への影響が懸念される。</p>			

調査結果の概要

2021年1年間の宿泊施設数及びその収容可能人数を把握した。また、併せて2017年から2021年のデータを図1、図2に示した。

① 宿泊施設数

奄美大島の宿泊施設数は、この5年間は年々増加し、2021年は前年に比べ、僅かに増加した(236軒→246軒)。一方、徳之島では、2019年(45軒)を除き、その他の年では33軒～39軒で推移し、2021年は前年から約1割増加した(35軒→39軒)。

沖縄島北部では2020年まで年々増加したが、2021年と前年とでは変動はみられなかった(100軒)。西表島においては70軒～74軒で推移し、2021年と前年とでは変動はみられなかった(73軒)。

② 宿泊施設収容可能人数

奄美大島の収容可能人数は、この5年間で年々増加した。軒数の増加に伴い、2021年は前年に比べ、僅かに増加した(4,175人→4,217人、図1左上)。徳之島では923人～1,043人で推移し、2021年は前年より1割程度増加した(923人→1,043人)(図1右上)。

沖縄島北部では2020年まで年々増加したが、2021年は前年からほぼ横ばいであった(1,987人→1,981人、図1左下)。西表島では、2018年まではほぼ横ばいで推移し、2019年の増加以降は減少し、2021年も前年に比べ僅かに減少した。(2,127人→2,094人)(図1右下)。

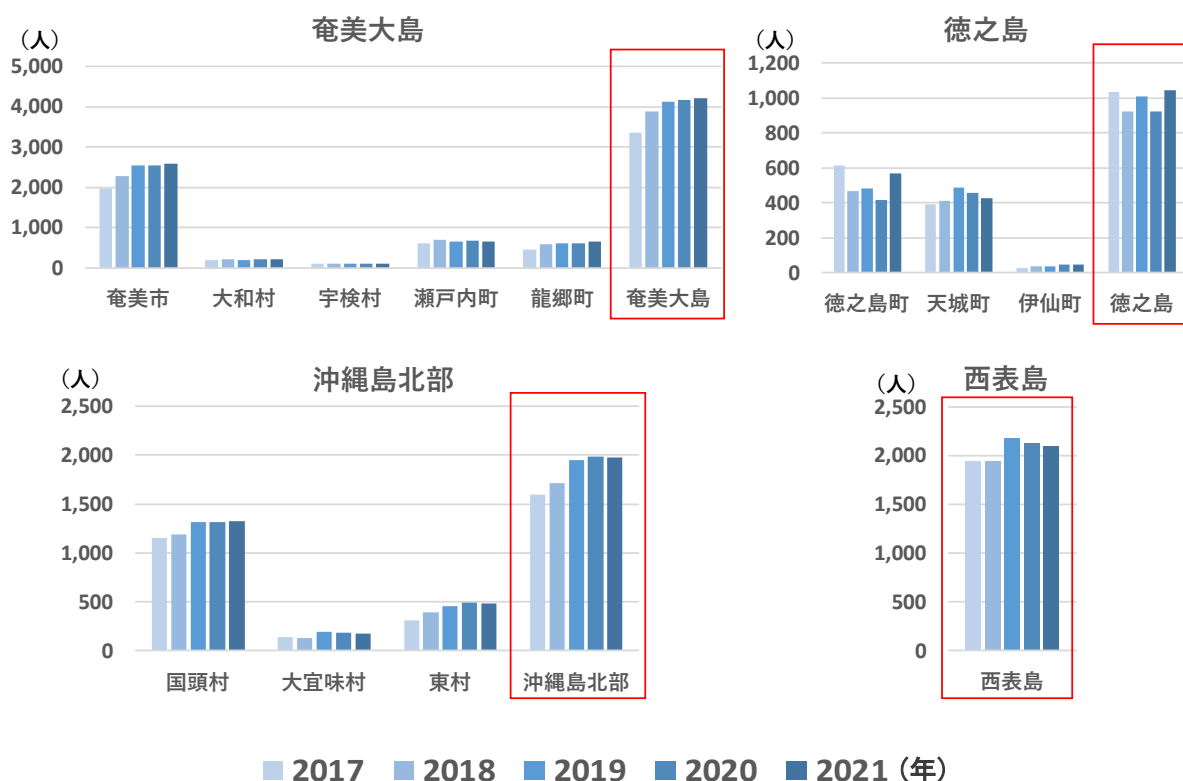


図1. 宿泊施設収容可能人数 (調査対象地域)

(出典：鹿児島県大島支庁 2018～2022, 沖縄県 Web サイト b, 未発表データ)

③ 種別宿泊施設数（参考）

沖縄島北部では、2021年と前年の比較では「ドミトリー・ゲストハウス」は2軒増加し（3軒→5軒）、「ペンション・貸別荘」は1軒増加した（28軒→29軒）。一方、「民宿」は3軒減少し（55軒→52軒）、その他の施設では変動はみられなかった（図2上）。

西表島では、「ペンション・貸別荘」が1軒増加したが（23軒→24軒）、「民宿」は1軒減少し（23軒→22軒）、その他の施設では変動はなく、「ウィークリーマンション」は、2020年以降は0軒となっている（図2下）。

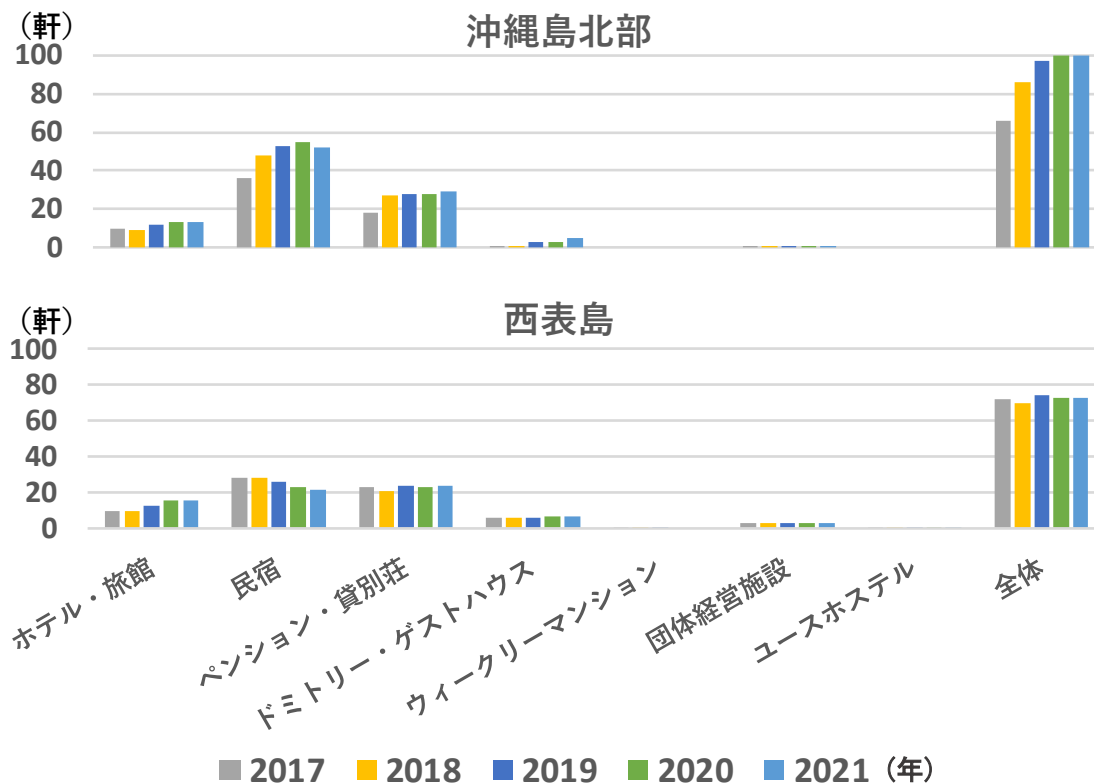


図2. 種別宿泊施設数（沖縄島北部、西表島）
（出典：沖縄県 Web サイト b, 未発表データ）

④ 種別宿泊施設収容可能人数（参考）

沖縄島北部の収容可能人数は、2021年と前年の比較では、施設数の増加に伴い、「ドミトリー・ゲストハウス」は14人（158人→172人）、「ペンション・貸別荘」は8人増加したが（237人→245人）、「ホテル・旅館」は10人減少し（1,020人→1,010人）、その他の施設では変動はみられなかった（図3上）。

西表島では、施設数の増加に伴い、「ペンション・貸別荘」は15人増加したが（261人→276人）、「民宿」では48人減少し（518人→470人）、「ウィークリーマンション」は0人に、その他の施設で変動はみられなかった（図3下）。

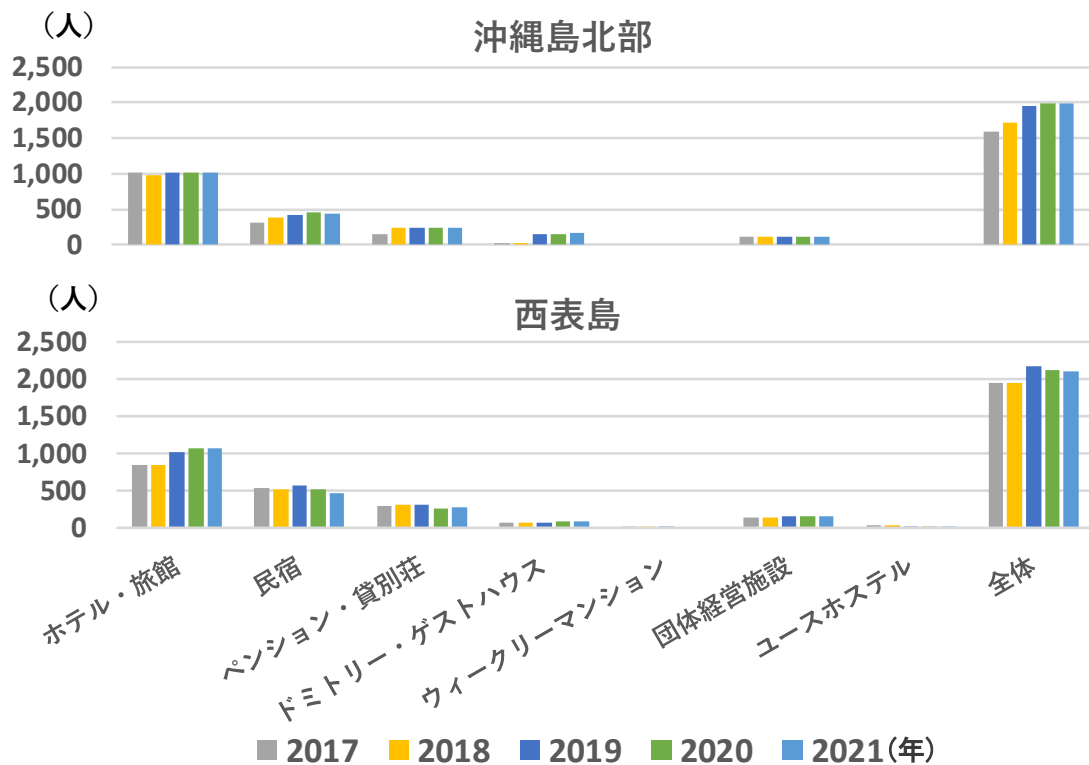


図3. 種別宿泊施設収容可能人数 (沖縄県、西表島)
 (出典：沖縄県 Web サイト b, 未発表データ)

そ の 他
 (今後の方針、検討事
 項等)

次年度以降も同様に集計を行う。

なお、本項目については5年毎の総合評価の際に、他の指標と合わせて評価する。

(評価確定年月日：●年●月●日)

モニタリング項目評価シート（評価対象年度：2021年度）（案）

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(1) 観光利用の状況			
指標	17. エコツーリズムを含む観光利用の状況			
実施主体	環境省沖縄奄美自然環境事務所、鹿児島県、奄美市、大和村、龍郷町、天城町、国頭村、大宜味村、東村			
調査項目	自然環境観光施設の利用者数 ※自然環境観光施設の利用者数の実態を把握し、様々な施策を検討する際の基礎的な情報を収集するためのモニタリングとして設定			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	入域者のうち、自然環境に関する観光を目的とした施設利用者数のトレンドを把握する。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	評価対象外	評価対象外	評価対象外	評価対象外
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	評価対象外	評価対象外	評価対象外	評価対象外
	評価結果総論			
<p>2021年度は2020年度に引き続き新型コロナウイルス感染症の影響による渡航制限等により、多くの施設において利用者数が例年よりも低い水準となっていた。</p> <p>奄美大島においては、複合的な施設である奄美パークの利用者数が多い。2022年6月から黒潮の森マングローブパークと隣接して環境省により奄美大島世界遺産センターが供用開始しており、当該地区の利用者増加が想定される。また、奄美自然観察の森については世界遺産地域への利用者の集中を緩和するための受け入れ施設として再整備された。</p> <p>徳之島においては今後、世界自然遺産を紹介する拠点施設の建設が計画されており、これまで観光客には着目されてこなかった山間部や生き物の魅力や重要性の認知度向上が期待される。</p> <p>沖縄島北部は、世界遺産地域を囲むように施設が位置している。特異的な眺望を有し、亜熱帯の森を散策できる大石林山（詳細な人数は</p>				

非公表)のほか、2020年2月から営業を開始しているやんばるの森ビジターセンターの利用者数が多い。2020年2月に策定された「沖縄島北部における持続的観光マスタープラン」においては、周辺管理地域を中心とした観光と3村周遊への計画的誘導を行うこととしている。

西表島の主要な自然環境観光施設は由布島及び西表野生生物保護センターの2か所であり、ともに団体旅行の中心である東部に位置している。西表島の観光客の急増を抑制し、自然環境や住民生活への影響を最小限に抑えるため、沖縄県では2020年1月に「持続可能な西表島のための来訪者管理基本計画」を策定し、観光客数や影響の程度についての指標や基準値を設定するとともに、それを実現していくための方針や取組について取りまとめており、現在2022年中の計画改定に向けて見直しが進められているところである。

調査結果の概要

いずれの地域においても世界遺産地域内に主要な施設はなく、周辺管理地域及び緩衝地帯に位置している。各地域における施設の利用者数(2021年度)は以下のとおり。なお、一部の施設については2021年度の利用者数は未集計のため、2020年度の数値を掲載している。

○奄美大島：あやまる岬(59,838)、奄美パーク(57,000 ※2020年度数値)、奄美自然観察の森(2,623)、大浜海浜公園(27,065 ※2020年数値。年度ごとではなく年ごとのデータ)、奄美野生生物保護センター(7,086)、奄美フォレストポリス(7,111)、黒潮の森マングローブパーク(48,381)、三太郎の里(15,996)

○徳之島：アマミノクロウサギ観察小屋(348)

○沖縄島北部：辺戸岬(386,200)、国頭村森林公園(2,770)、比地大滝(22,696)、ヤンバルクイナ生態展示学習施設(21,812)、奥やんばるの里(4,790)、やんばる学びの森(4,386)、やんばる野生生物保護センター(4,001)、やんばるの森ビジターセンター(約13.4万)、山と水の生活博物館(3,837 ※2020年度)、村民の森つつじエコパーク(30,830 ※2020年度)、福地川海浜公園(7,628 ※2020年度)

○西表島：由布島(約6.8万)、西表野生生物保護センター(4,183)

各地域における施設の利用者数の推移(2015年度から2021年度)は次のとおり。

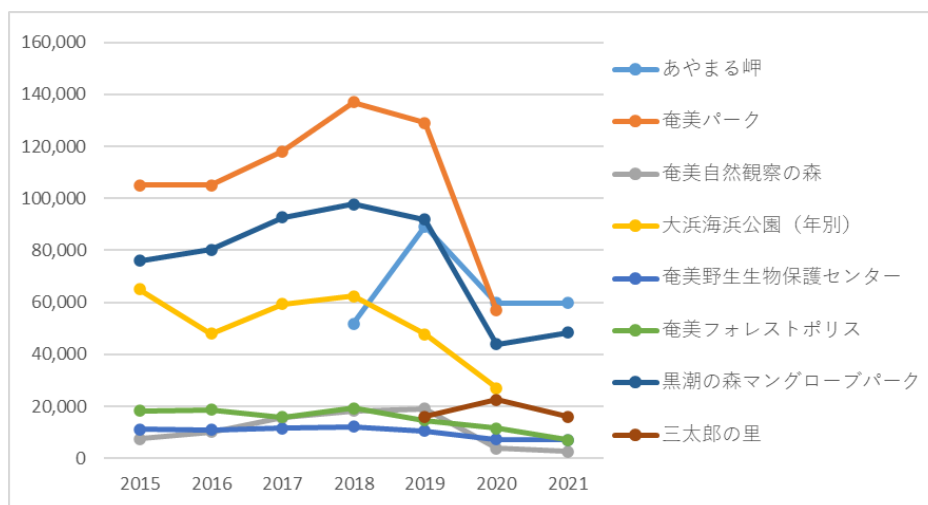


図1. 各施設の利用者数(奄美大島)

(出典：奄美群島広域事務組合2016～2021、奄美市企画調整課2021、未発表データ)

※奄美パーク及び大浜海浜公園の2021年データは未集計

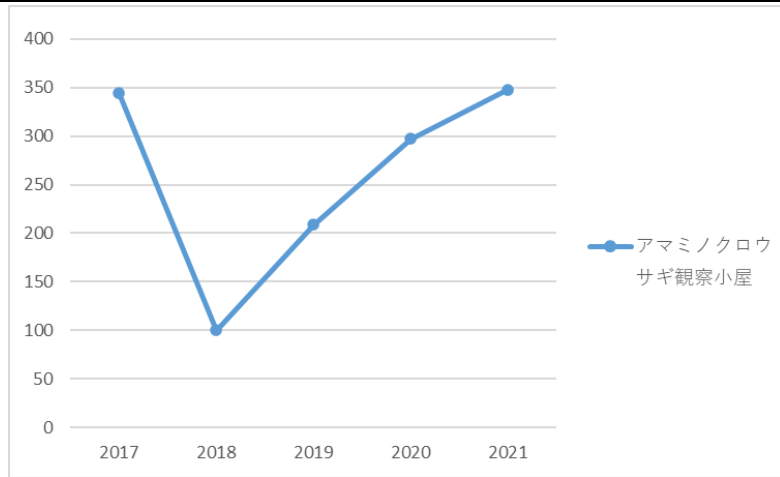


図2. 各施設の利用者数（徳之島）
（出典：未発表データ）

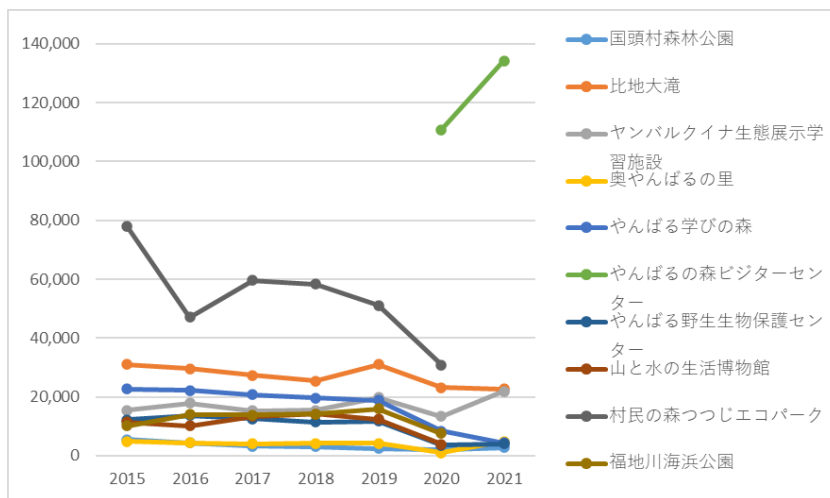


図3. 各施設の利用者数（沖縄島北部）
（出典：未発表データ）

※山と水の生活博物館、村民の森つつじエコパーク、福地川海浜公園の2021年データは未集計

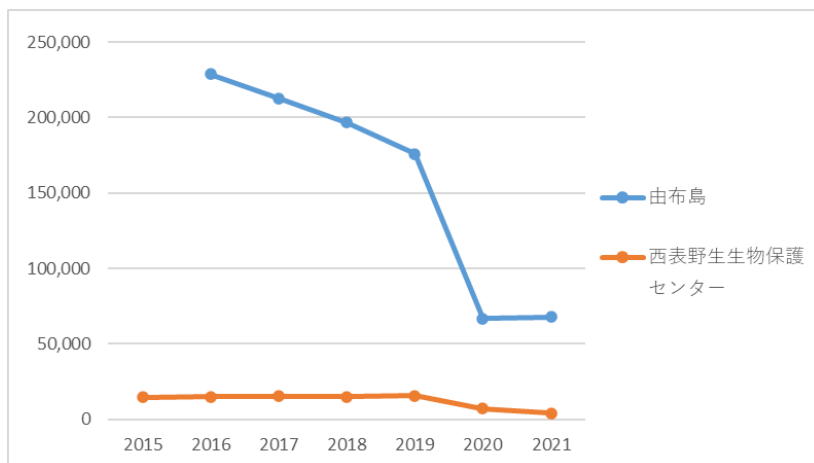


図4. 各施設の利用者数（西表島）
（出典：未発表データ）

そ の 他
（今後の方針、検討事項等）

各地域の自然環境に関する観光の状況を把握するため、施設の増減に留意しつつ、引き続き利用者数調査を行う。なお、本項目については5年毎の総合評価の際に、他の指標と合わせて評価することとした。

（評価確定年月日：●年●月●日）

モニタリング項目評価シート（評価対象年度：2021年度）（案）

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(1) 観光利用の状況			
指標	17. エコツアーを含む観光利用の状況			
実施主体	奄美大島エコツアーガイド連絡協議会、徳之島エコツアーガイド連絡協議会、奄美群島エコツアーリズム推進協議会、沖縄県自然保護課、国頭村、大宜味村、東村、竹富町			
調査項目	エコツアーガイド登録者数・保全利用協定締結事業者数			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	エコツアーガイド登録者数（または事業者数）及び保全利用協定締結事業者数（沖縄島北部・西表島）のトレンドを把握する。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	A	A	未	未
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
評価結果総論				
<p>奄美大島、徳之島では、2012年度から「奄美群島エコツアーガイド自主ルール」が制定された。2017年度より、奄美群島エコツアーリズム推進協議会が認定する「奄美群島エコツアーガイド認定制度」が運用されており（奄美大島エコツアーガイド連絡協議会 Web サイト、奄美群島広域事務組合 Web サイト）、各島のエコツアーガイド連絡協議会の「登録ガイド」のうち、島への居住や実務実績、認定講習の修了等の要件を満たした「認定エコツアーガイド」が認定されている。両島ともガイドの登録・認定制度の運用開始から5年が経過したが、2020年度に引き続き、2021年度においても制度を適切に運用し、ガイドの登録・認定を推進している状況である。奄美大島の2021年度の登録ガイド数、認定エコツアーガイド数は、それぞれ120人、85人で、2017年度から2021年度まで年々増加していた。徳之島の登録ガイド数は20人前後で推移、認定エコツアーガイド数は15人前後で推移していた。両島では、認定エコツアーガイドの資質の維持・向上のため、奄美群島エコツアーリズム推進協議会が、認定エコツアーガイドを利用した観光客に対して満足度調査を実施している（奄美群島広域事務組合・株式会社プレック研究所 2022）。</p> <p>2021年度時点で、両島で順調に運用がなされていることから定性的評価を「A」とした。</p> <p>沖縄島北部では、世界自然遺産地域の大部分を包含する国頭村においては、2021年度から「国頭村公認ガイド利用推進条例」が施行され、条例に基づき、地域社会の持続的な振興に努めている実績、規定の講習や研修の受講等の要件を満たした「国頭村公認ガイド」の認証が開始され</p>				

た(国頭村 2020)。大宜味村及び東村と併せた3村全体のこれからのガイド制度の運用方針についてはやんばる3村森林ツーリズム部会にて検討していく。そのため、沖縄島北部では、2021年度時点ではガイド制度の運用を検討中であることから「未評価」とした。

西表島では2020年度から「竹富町観光案内人条例」が施行され、条例に基づき、西表島に営業所等を有し、一定期間以上の自然観光事業への従事や、救命講習の受講等の要件を満たした事業者に対して免許の交付や、免許取得事業者が雇用するガイドの登録が運用されている(竹富町2019,竹富町Webサイト)。西表島では、2021年度の登録ガイド数は延べ221人、登録ガイド事業者数(免許取得事業者数)は105件であった。2021年度時点では、運用開始からの期間が短いことから、「未評価」とした。

沖縄県の保全利用協定については、沖縄島北部では1エリアについて1事業者が、西表島では1エリアについて、10事業者が締結している。

調査結果の概要

奄美大島、徳之島、沖縄島北部、西表島について、2021年度の登録・認定ガイド数及び登録・認定ガイド事業者数等を把握した。2017年度から2021年度の5年間のデータを図1、図2に示す。また、沖縄島北部については、保全利用協定事業者数を把握した。

① 登録・認定ガイド数等

奄美大島の登録ガイド数、認定エコツアーガイド数はこの5年間で年々増加した。(登録:67人→120人,認定:46人→85人,図1左上)。

徳之島では、登録ガイド数は20人前後で推移し、認定エコツアーガイド数は初年度の2017年度の8人を除くと、15人前後で推移していた(図1右上)。

沖縄島北部においては、2021年度については、国頭村で2021年度に「国頭村公認ガイド利用推進条例」が施行されたことから公認ガイドのデータを、また、大宜味村・東村ではガイド制度の見直し検討を行っているため、各村から提供されたデータをとりまとめた。なお、大宜味村ではガイド制度の見直しを行っているところであり、2021年度時点ではガイド制度が無い状態のため、いずれのガイド数も計上されなかった。(注3参照)。沖縄島北部の登録ガイド数・エコ部会会員数(個人)は、2020年度は前年に比べ増加したが(12人→20人)、2021年度は大宜味村データがなかったため8人になった。認定ガイド数は、2020年度は前年度に比べ増加したが(15人→23人)、2021年度は前述の理由により12人となった(図1下)。

西表島においては、2019年度までのガイド数のデータは把握されていなかった。2020年度から施行された「竹富町観光案内人条例」に基づく「竹富町観光案内人」免許取得事業者が登録した、登録ガイド数の延べ人数(注1)は2020年度が197人、2021年度は211人であった。

※各ガイドの定義等については(注1)～(注5)を参照。

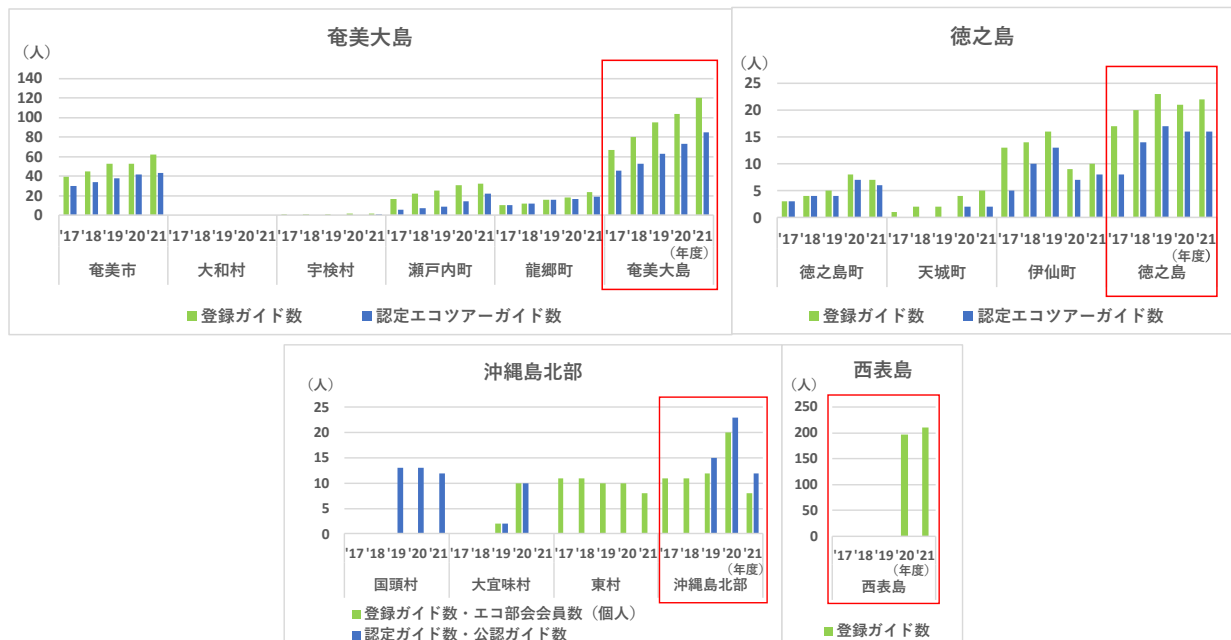


図1. 調査対象地域における登録・認定ガイド数等

- (注1) 登録ガイド(奄美大島、徳之島、西表島)：奄美大島エコツアーガイド連絡協議会、徳之島エコツアーガイド連絡協議会に所属するエコツアーガイド(奄美大島、徳之島)、「竹富町観光案内人」免許取得事業者が申請・登録したガイド(西表島)。なお、西表島の登録ガイド数は、複数の事業者に所属するガイドがいるため、登録ガイド数は延べ人数とした。
- (注2) 認定エコツアーガイド(＝奄美群島認定エコツアーガイド)：登録ガイドが一定要件を満たし、所定の講習を修了した場合に奄美群島エコツーリズム推進協議会により認定されるガイド(奄美大島、徳之島)。登録ガイド数には認定エコツアーガイド数が含まれる。
- (注3) 登録ガイド・認定ガイド(国頭村、大宜味村)：2019年度は、やんばる3村世界自然遺産推進協議会の「やんばるの森ガイド制度」による登録ガイド・認定ガイドとした(2017年度、2018年度は制度なし)。なお、登録ガイド数に認定ガイド数は含まれない。2020年度はそれぞれ村独自の登録ガイド・認定ガイドとした(国頭村、大宜味村)。大宜味村では2021年度時点ではガイド制度が無い状態のため、2021年度の登録ガイド数等のデータは計上されなかった。
- (注4) 公認ガイド(＝国頭村公認ガイド)：2021年度に施行された「国頭村公認ガイド利用推進条例」により所定の講習・研修等を受け、認証されるガイド(国頭村・2021年度データ)。
- (注5) エコ部会会員数(個人)：NPO法人東村観光推進協議会エコ部会に所属する個人会員数(東村・2017年度～2021年度データ)

② 登録・認定ガイド事業者数等

奄美大島での登録ガイド事業者数、認定エコツアーガイド事業者数は、この5年間で年々増加している(登録：52件→82件、認定：31件→63件、図2左上)。

徳之島では、登録ガイド事業者数、認定エコツアーガイド事業者数は、この5年間で増加した(登録：5件→11件、認定：4件→7件、図2右上)。

沖縄島北部では、登録ガイド事業者数・エコ部会会員数(法人)は、2020年度まで年々増加したが(7件→11件)、2021年度は大宜味村が0件となったため、4件になった。認定ガイド事業者数は8件-9件で推移した。(図2左下)。

西表島では、ガイド事業者数は2019年度まで100件前後で推移した。2020年度からは「竹富町観光案内人条例」が施行された。条例に基づく2021年度の登録ガイド事業者数(免許取得事業者数)は105件と前年度から変動はなかった(図2右下)。

※各事業者数の定義等については、(注6)～(注10)を参照。

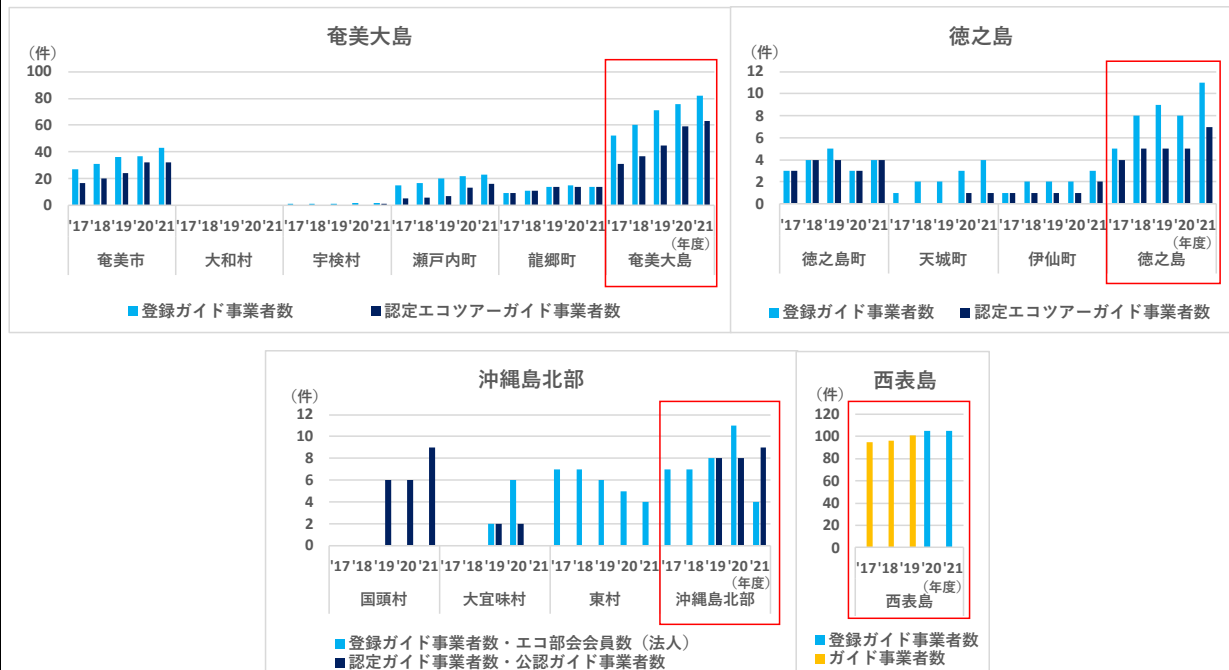


図 2. 調査対象地域における登録・認定ガイド事業者数等

- (注 6) 登録ガイド事業者数：登録ガイドが 1 名以上所属する事業者数（奄美大島、徳之島、沖縄島北部）、「竹富町観光案内人」免許取得事業者数（西表島外の事業者も含む、西表島）
- (注 7) 認定エコツアーガイド事業者数（奄美大島、徳之島）、認定ガイド事業者数・公認ガイド事業者数（国頭村、大宜味村）：認定エコツアーガイド、認定ガイド、または公認ガイドが 1 名以上所属する事業者数
- (注 8) エコ部会会員数（法人）： NPO 法人東村観光推進協議会エコ部会に所属する法人会員数（東村・2017 年度－2021 年度データ）
- (注 9) ガイド事業者数：西表島エコツーリズム協会による調査データで、陸域を利用するガイド事業者数（カヌー等を利用する事業者も含む、2017 年度-2019 年度データ）。
- (注 10) 大宜味村では、2021 年度はガイド制度がなくなったため、2021 年度の登録ガイド事業者数データは計上されなかった。

③ 保全利用協定事業者

沖縄県の保全利用協定（注 11）について、2021 年は、前年と締結事業者の変更はなく、沖縄島北部の「伊部岳登山道オキナワラジログシルルート」のエリアでは 2022 年まで 1 事業者が、西表島の「仲間川および周辺の森林」のエリアについては 2024 年まで 10 事業者が継続して締結している（表 1）。

表 1. 沖縄島北部、西表島における保全利用協定事業者数

調査対象地域	協定区域	活動内容	協定有効期間	締結事業者数
沖縄島北部	伊部岳登山道 沖縄ウラジログシルルート	トレッキング	2014年9月～2022年8月	1
西表島	仲間川および周辺の森林	動力船での遊覧、カヌーでの自然観察	2004年6月～2019年3月	6
	(自然休養林（仲間川地区）と森林生態系保全地域を含む)		2019年4月～2024年3月	10*

*：継続：6事業者、新規：4事業者

(注 11) 保全利用協定：沖縄県内において環境保全型自然体験活動（いわゆる「エコツアー」）に係る事業者が、活動を行う場所の適正な保全と利用を目的として、地域住民・関係者からの意見を適正に反映しつつ、事業者間で自主的に策定・締結するルールのこと。その内容が適切なものであれば、沖縄県知事がこれを認定する（沖縄県環境生活部自然保護課 2013）。

(出典：沖縄県 Web サイト)

その他の (今後の方針、検討事項等)	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄島北部の大宜味村、東村では、2020 年度よりガイド制度の見直し、検討が行われている。 ・遺産価値に影響を与えないよう本モニタリング計画に基づいた各種モニタリング結果等も注視しながら、ガイド制度の適切な運用を行い、ガイドの質の向上に努める必要がある。
-----------------------	---

(評価確定年月日：●年●月●日)

モニタリング項目評価シート（評価対象年度：2021年度）（案）

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(1) 観光利用の状況			
指標	17. エコツーリズムを含む観光利用の状況			
実施主体	環境省沖縄奄美自然環境事務所、林野庁九州森林管理局、鹿児島県、大和村、宇検村、国頭村、東村、大宜味村、竹富町			
調査項目	主要なエコツアー利用場所の利用者数			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	主要なエコツアー利用場所について、利用者カウンター等を用いて、利用者数のトレンドを把握する。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	未	未	未	未
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
評価結果総論				
<p>主要なエコツアー利用場所における利用者数を把握した。なお、適切な評価をするには、データの蓄積が必要であると考えられるため、定性的評価を「未」とした。</p> <p>2021年度は2020年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症の影響による渡航制限等により、多くの利用場所において利用者数が例年よりも低い水準となっていた。</p> <p>○奄美大島 世界遺産地域内におけるトレッキングでの主要な利用場所は金作原と湯湾岳の2地点であり、金作原は2,952台、湯湾岳は約4千人の利用がなされている。金作原では多人数の利用による環境負荷軽減等を目的として、2019年2月末より自主ルールを定め、認定ガイドの同行を要請している。また、周辺管理地域の三太郎線においても、事前予約等について定めた夜間利用ルールを2021年10月末から試行している。</p> <p>○徳之島 世界遺産地域内のフィールドのうち、2021年度は山クビリ線では土砂災害により通行止めとなっており、三京林道及び剥岳林道の利用者数データのみが集計されている。剥岳林道については2021年度に利用者数が増加しているが、これは、世界自然遺産登録に伴いその前</p>				

後（7～8月）にエコツアー利用者が一時的に増加したことが要因と考えられる。2020年12月に井之川岳登山道及び天城岳登山道に利用者カウンターが設置されており、今後はそれらのフィールドの利用者数も合わせて世界遺産地域内の利用状況を把握する予定である。2021年度時点での利用者数は多くないが、世界自然遺産登録を契機に増加が想定されるため、利用者数の動向を注視していく必要がある。

○沖縄島北部

周辺管理地域では、カヌーツアーの中心であるふれあいヒルギ公園や沢登りを行えるター滝の利用者が多い。ター滝については観光客の増加傾向が見られることから、適正な利用を推進するためエコツーリズム推進法に基づく特定自然観光資源への指定を検討している。世界遺産地域である与那覇岳や伊部岳の利用者数は合計6千人程度と少ないものの、利用者数の動向を注視していく必要がある。

○西表島

遊覧船を利用する浦内川及び仲間川は利用者数が減少傾向ではあるものの、団体客の受け入れ先であり、依然として主要な利用地点である。遊覧船のない河川ではヒナイ川の利用者数（28,593人）が突出して多く、大見謝川（7,144人）、ゲータ川（6,850人）を大きく上回っている。大きな利用圧がかかっているヒナイ川及びそれに隣接する西田川、貴重な自然環境を有する地域に位置し利用者の増加による影響が想定される古見岳、西表縦走線、テドウ山では、エコツーリズム推進法に基づく特定自然観光資源への指定を予定しており、過剰利用による負荷を抑える取組みがなされている。

調査結果の概要

2015年度から2021年度の主要なエコツアー利用場所における利用者数を把握した。ただし、これらの場所には近年利用者カウンターが設置された場所も多い。各地域におけるエコツアー利用場所の利用者数（2021年度）は以下のとおり。

○奄美大島

※世界遺産地域

湯湾岳（約4千人 ※大和村側、宇検村側合計、一部欠損あり）、金作原（2,952台）

※周辺管理地域

三太郎線（5,243台）

○徳之島

※世界遺産地域

山クビリ線（53台 ※2021年1月から土砂災害等により通行止めのため、2020年度の値。夜間のみ）、三京林道（154人）、剥岳林道（401人）

○沖縄島北部

※世界遺産地域

与那覇岳（4,364人）、伊部岳（1,918人）

※周辺管理地域

ター滝（36,540人）、ふれあいヒルギ公園（32,575人 ※2021年度は未集計のため、2020年度の数値）

○西表島

※世界遺産地域

前良川 (1,335 人)、古見岳 (627 人)、ユツン川 (1,145 人)、大見謝川 (7,144 人)、西田川 (2,834 人)、ヒナイ川 (28,593 人 ※2020 年度から集計方法を変更)、西表縦走線 (2,666 人)、仲良川 (3,201 人 ※2021 年度は未集計のため、2020 年度の数值)、テドウ山 (269 人)、浦内川 (11,797 人)、仲間川 (44,315 人 ※2019 年度から集計方法を変更)

※周辺管理地域

ゲータ川 (6,850 人)、クーラ川 (3,767 人 ※カヌー利用者を含まない)

各地域におけるエコツアー利用場所の利用者数の推移 (2015 年度から 2021 年度) は次のとおり。

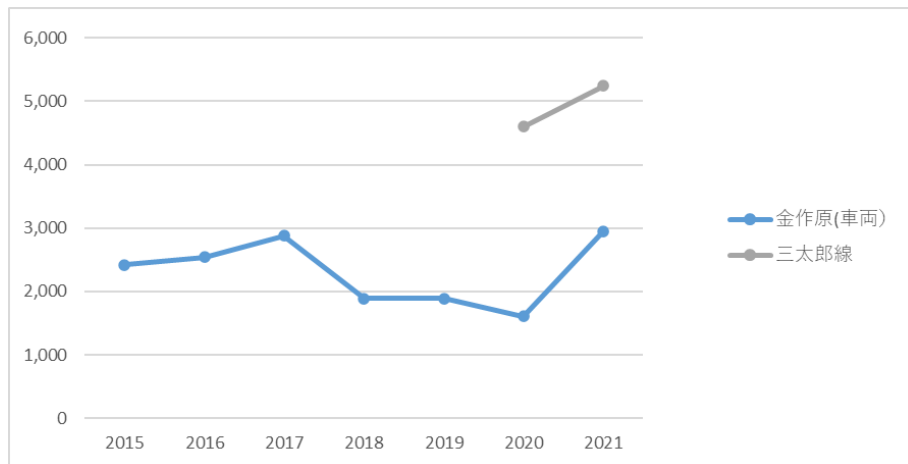


図 1. 各エコツアー利用場所の利用台数 (奄美大島)

(出典：未発表データ)

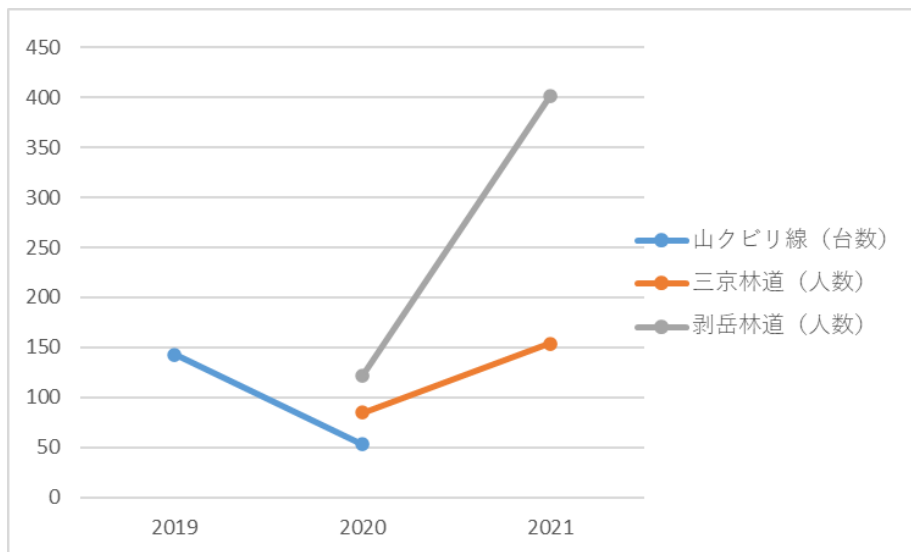


図 2. 各エコツアー利用場所の利用者数 (徳之島)

(出典：未発表データ)

※山クビリ線は 2021 年度は土砂災害による通行止めのため利用無し

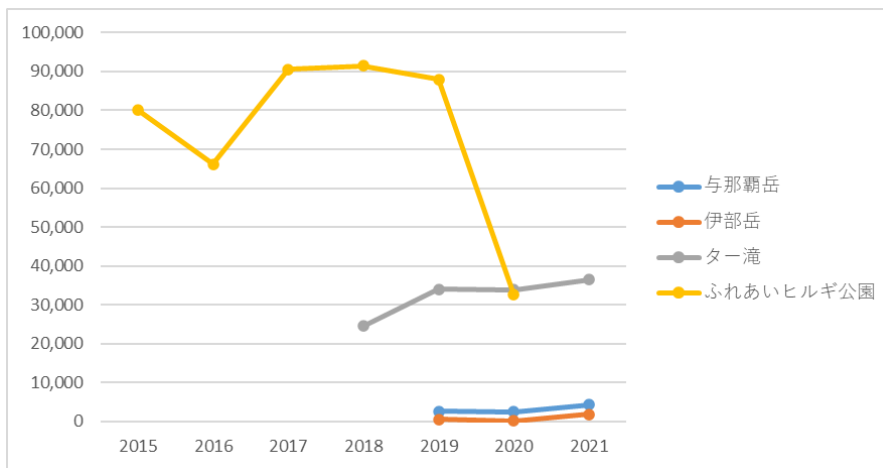


図3. 各エコツアー利用場所の利用者数（沖縄島北部）
（出典：未発表データ）

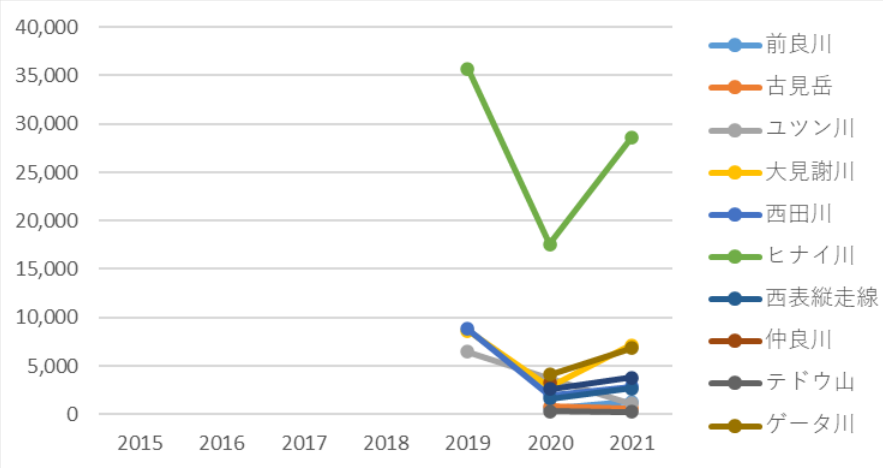
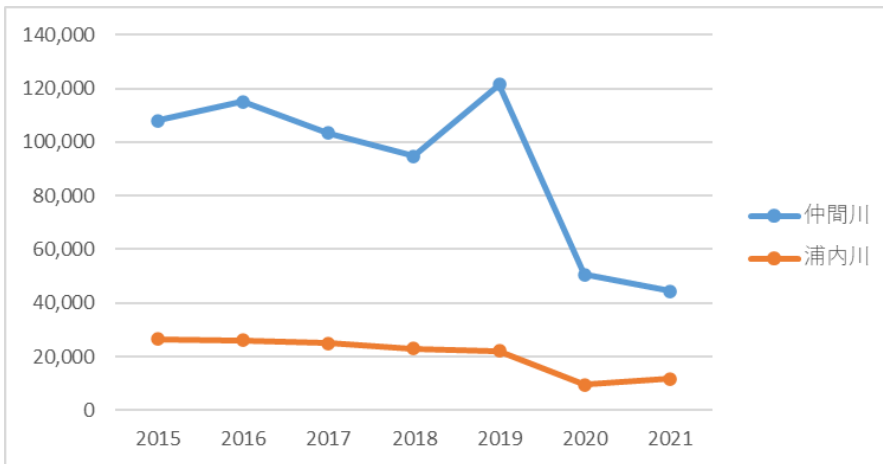


図4. 各エコツアー利用場所の利用者数（西表島）
（出典：未発表データ）

※上の図は遊覧船による利用フィールド、下の図はその他のフィールド
 ※仲間川は2019年度から集計方法を変更、ヒナイ川は2020年度から集計方法を変更
 ※クーラ川についてはカヌー利用者を含まないデータ

利用者数計測予定地区

- ・奄美大島：瀬戸内中央線（台数）、湯湾大棚線（台数）
- ・徳之島：井之川岳登山道、天城岳登山道 ※2020年12月カウンター設置済み。データ未回収
- ・沖縄島北部：玉辻山
- ・西表島：後良川、仲良2番川、ミズウチ川、クイラ川、ヒドリ川、白浜旧道

その他
（今後の方針、検討事項等）

引き続き利用者数の把握を行う。また、計測予定地区におけるカウンターの設置を進める。

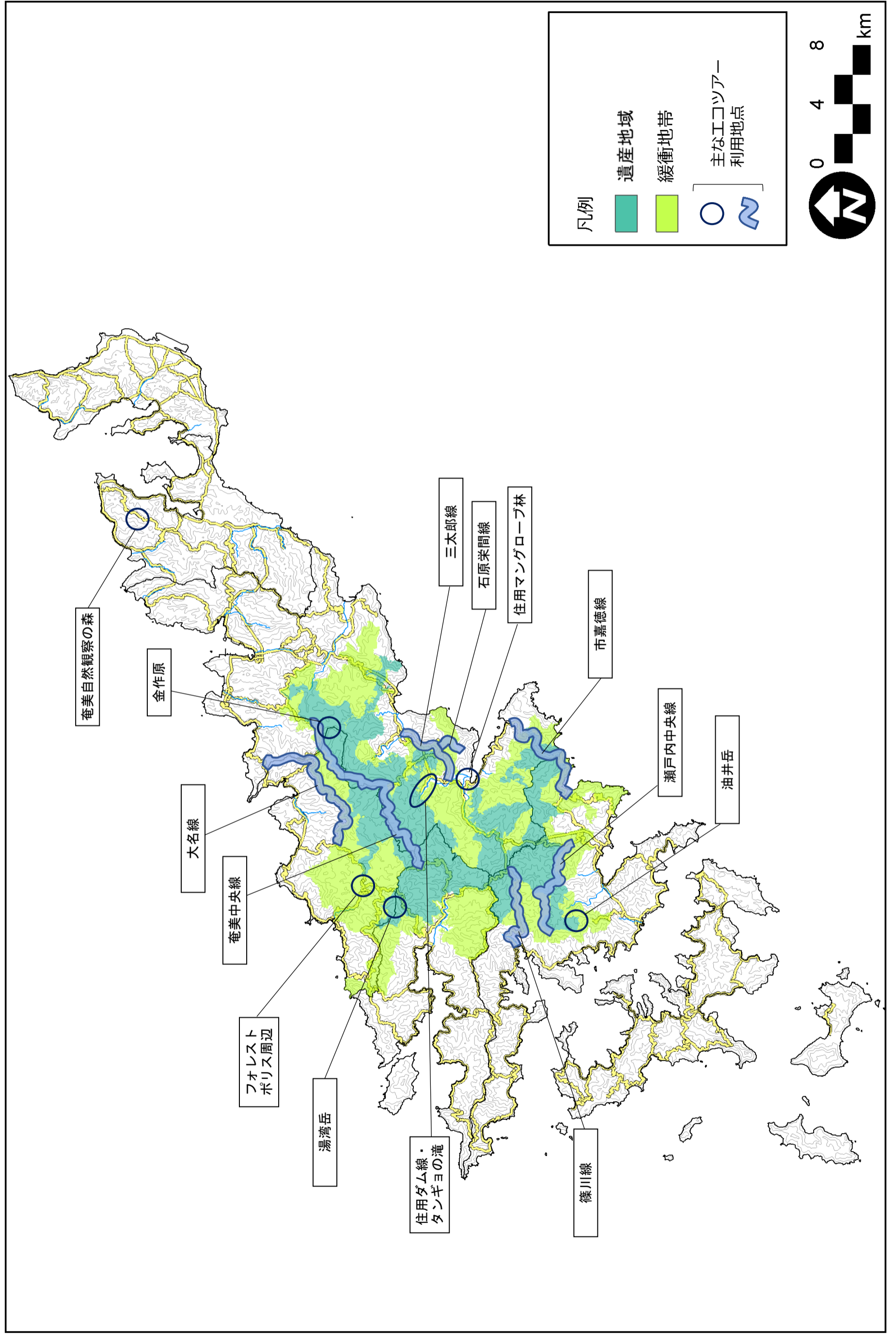
（評価確定年月日：●年●月●日）

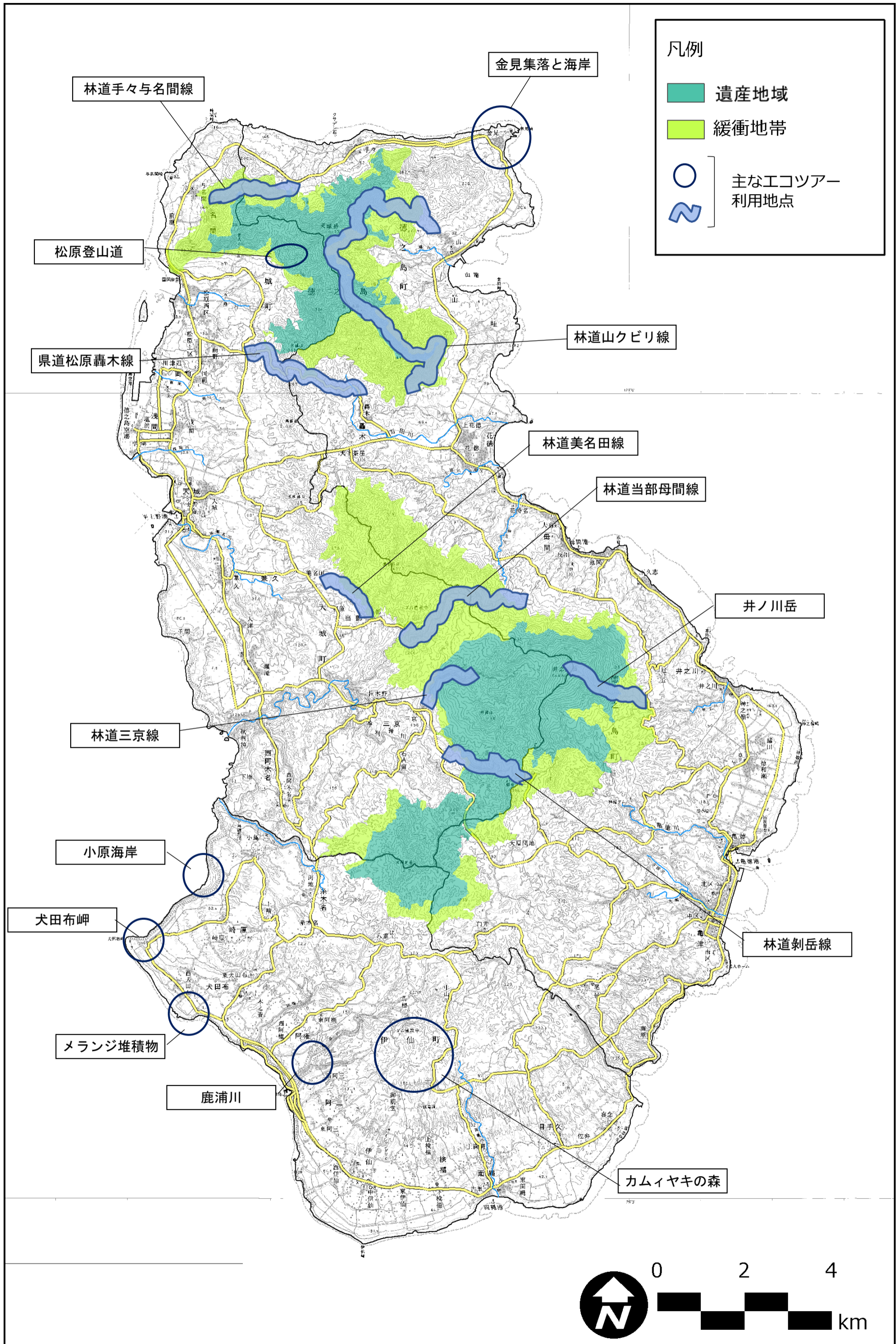
モニタリング項目評価シート（評価対象年度：2021年度）（案）

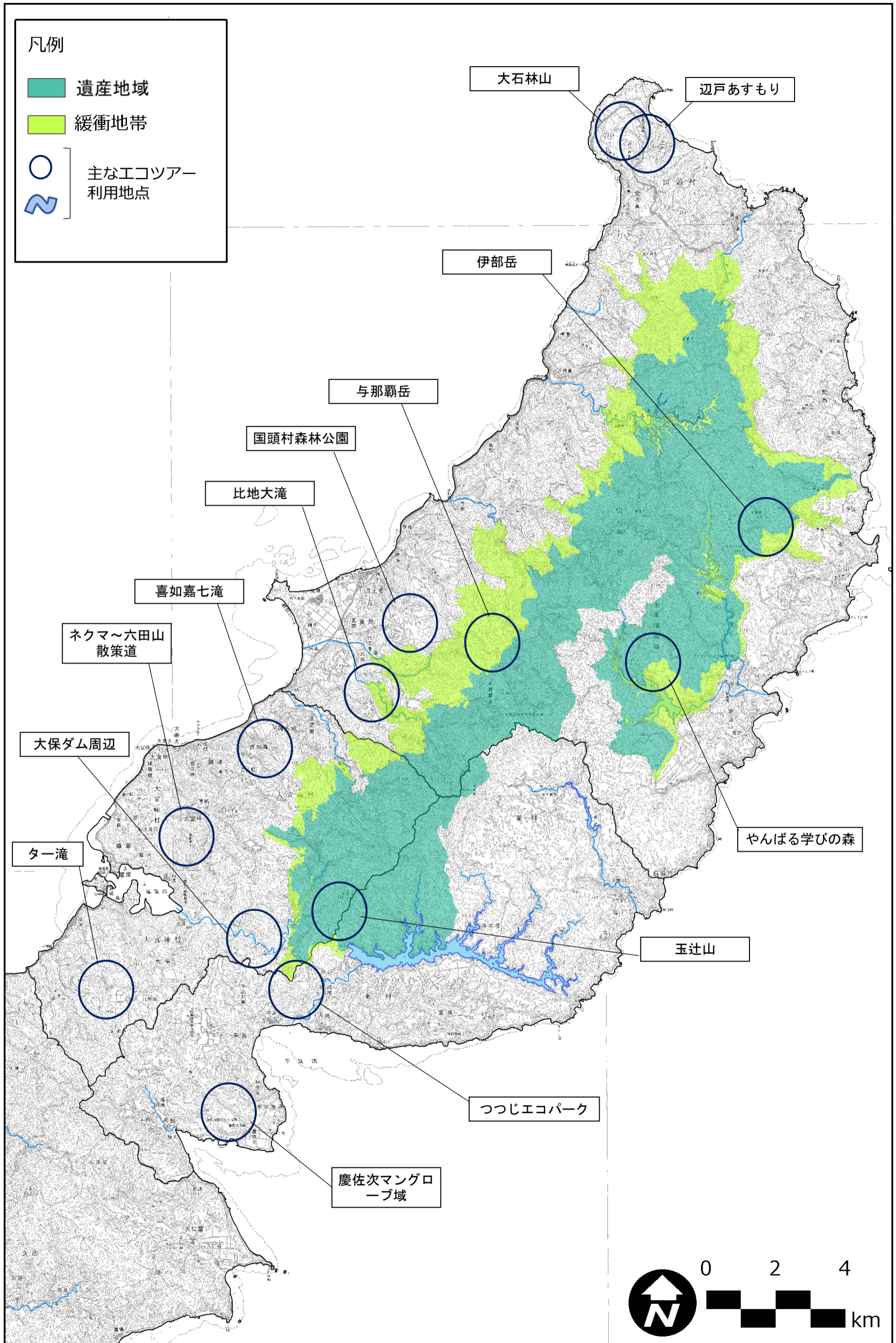
モニタリング視点	4. 遺産地域や周辺の観光利用が持続可能な方法で行われていること			
カテゴリー	(1) 観光利用の状況			
指標	17. エコツーリズムを含む観光利用の状況			
実施主体	環境省沖縄奄美自然環境事務所			
調査項目	島内の各エコツアー利用場所の利用状況			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	島内におけるエコツアー利用場所の把握・地図化及びそれらの利用状況のトレンド把握や観光形態の把握を行う。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	未	未	未	未
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
評価結果総論				
<p>島内におけるエコツアー利用場所を別紙に示した。各地域での傾向と取組は下記のとおり。</p> <p>○奄美大島</p> <p>陸域においては車に乗りながらアマミノクロウサギ等の夜行性動物を観察するツアーが中心であるため、車道を主とした利用形態となっている。世界自然遺産登録に伴って車両通行量の増加が考えられることから、関係機関によりロードキル対策の検討が進められており、三太郎線周辺では通行台数制限やスタル俣線通行自粛についての夜間利用ルールの設定に向けて実証実験が実施された。</p> <p>また、森林域の主要な利用場所である金作原では、多人数による環境負荷軽減や質の高い自然体験の提供を目的として、認定ガイドの同行を要請する自主ルールを設けている。湯湾岳についても、環境省等により、利用範囲や少人数利用の推進等についての利用ルールが定められ、2022年度に運用開始される予定である。加えて、世界自然遺産登録後に増大する観光客等に対応するため、世界遺産地域外において気軽に奄美の自然を体験できる施設として、奄美自然観察の森を再整備した。また、奄美大島と徳之島を含む奄美群島の有人島8島において、島から島へ観光客等を誘導し、世界自然遺産登録の効果を奄美群</p>				

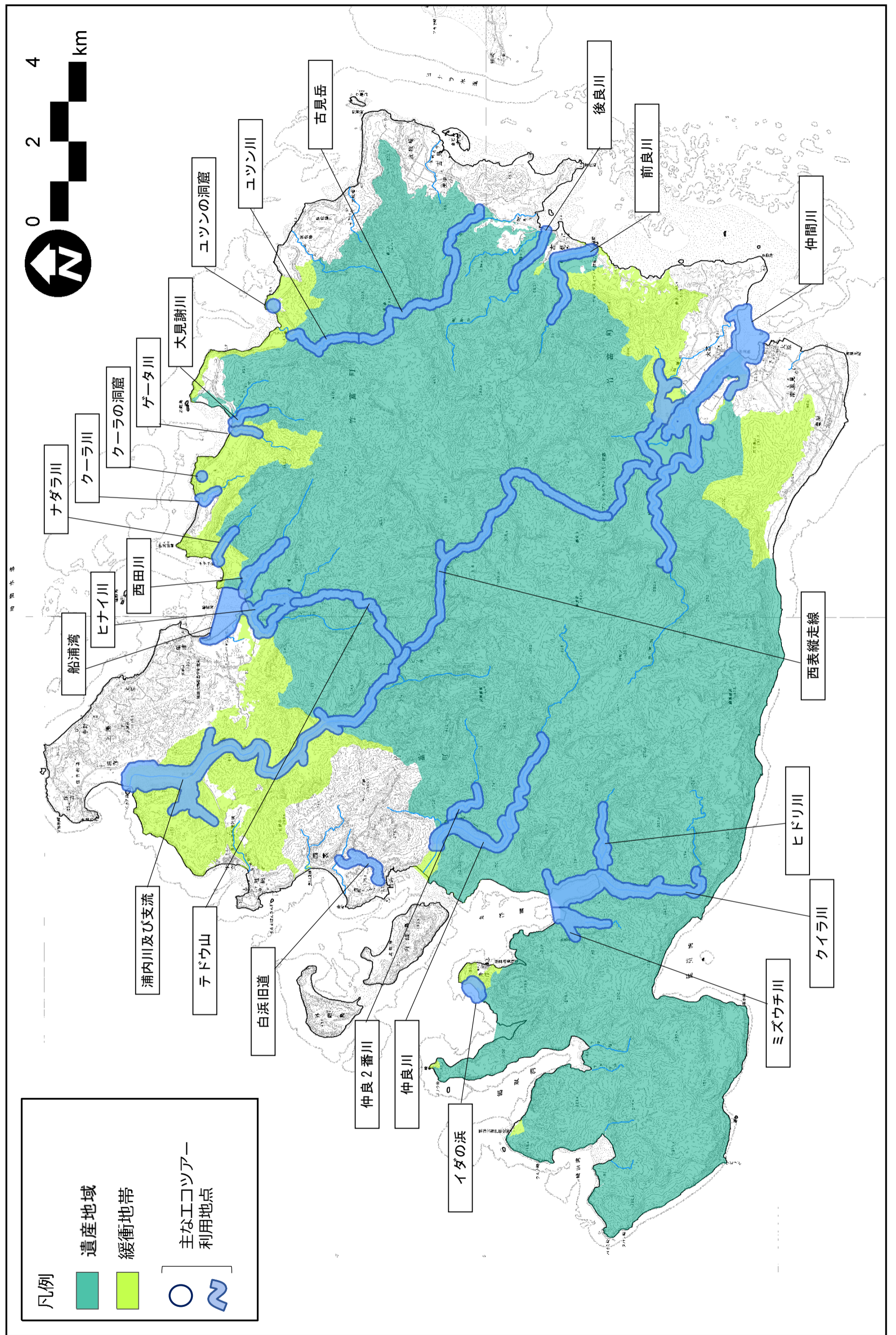
	<p>島全体に波及させるため、「世界自然遺産 奄美トレイル」と称して、ロングトレイルを設定している。</p> <p>○徳之島 世界遺産地域である山林での利用が少なく、海岸部を含む周辺管理地域の利用割合が高い。世界自然遺産登録を契機に山林部の活用が見込まれるが、林道山クビリ線や三京林道や剥岳林道において、ロードキルや密猟盗掘等を防止するために通行規制を実施するなど、利用者増加に備えた取組が行われている。また、天城岳の松原登山道では安全で適正な利用のために歩道の整備が行われた。なお、林道山クビリ線については現在土砂災害等により通行止めとなっている。</p> <p>○沖縄島北部 トレッキングやマングローブ林でのカヌー、キャンプ等での利用がなされており、緩衝地帯や周辺管理地域にある施設の利用割合が高い。世界遺産地域においても、世界自然遺産登録による利用者の増加が想定されるが、適切な利用を行うため、国頭村では「国頭村公認ガイド利用推進条例」が制定されたほか、東村ではガイド条例の制定に向けた検討を進めており、大宜味村ではエコツーリズム推進全体構想の策定を進めている。また、2019年からは林道夜間通行止めの実証実験が行われるなど、林道の適正利用に向けた検討が進められている。</p> <p>○西表島 山林でのトレッキングから河川でのカヌーやキャニオニング、海岸から洞窟まで幅広いフィールドが活用されている。世界自然遺産登録に伴う利用者数の増加により、フィールドがさらに増える可能性がある。</p> <p>また、2020年4月からは竹富町観光案内人条例が施行され、ガイド事業者に対して自然環境の保全や持続的な利用への配慮、免許取得が義務付けられた。なお、多くの事業者が多様なフィールドで活動していることから、エコツーリズム推進全体構想の中で一部のフィールドごとの立入人数の上限設定を含む利用ルールの策定を進めている。</p> <p>今後も継続して調査を実施するが、適切な評価をするには、データの蓄積が必要であると考えられるため、定性的評価を「未」とした。</p>
調査結果の概要	
島内におけるエコツアー利用場所の地図は別紙のとおり。	
<p>そ の 他 (今後の方針、検討事項等)</p>	<p>引き続きエコツアー利用場所、利用状況のトレンド及び観光形態の把握を行う。</p>

(評価確定年月日：●年●月●日)









モニタリング項目評価シート（評価対象年度：2021年度）（案）

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(1) 観光利用に伴う環境負荷			
指標	18. エコツアー利用場所の環境変化			
実施主体	環境省沖縄奄美自然環境事務所			
調査項目	定点カメラデータに基づくエコツアー利用場所の景観			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	景観評価を行う。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	A	A	A	未
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	/	/	/	/
評価結果総論				
<p>2019年度～2020年度に奄美大島、沖縄島北部及び西表島において実施した定点写真調査の初期状況調査を、2021年度は徳之島において実施し、また、奄美大島及び沖縄島北部においては、初期状況からの変化を調査した。</p> <p>徳之島については、今後は現時点を基準に評価を行うことから、定性的評価を「A」とした。</p> <p>奄美大島については、湯湾岳にて調査を実施したが、初期状況からの大きな変化は見られなかったため、定性的評価を「A」とした。湯湾岳については、多人数利用等による自然環境への負荷を軽減するとともに、質の高い自然体験の提供を図るため、2022年度に利用ルールの運用を開始する予定である。</p> <p>沖縄島北部については、伊部岳の一部の地点において、わずかなコケの被覆範囲の縮小や赤土の露出範囲の拡大が見られたが、変化が軽微であったことから、引き続き定性的評価を「A」とし、今後も影響を注視していく。なお、伊部岳については、適切な保全と利用のための事業者間の自主ルールである「伊部岳地区保全利用協定」が県知事の認定を受けており、自然環境への配慮事項等を定めている。</p>				

調査結果の概要

徳之島の初期状況調査地点は、他3地域と同様に、主要な利用フィールドのうち、利用による影響（歩道の拡幅や削れ、崩れ、ぬかるみの広がり、周辺植生への踏圧や伐採等）が想定される場所から代表地点を選定した。

奄美大島及び沖縄島北部については、初期状況調査を実施した地点の一部において、初期状況からの変化を調査した。西表島については、新型コロナウイルス感染症拡大等の影響から、2021年度の調査は未実施である。

2021年度に調査を実施した地点は表1のとおり。

表1. 2021年度定点写真撮影調査地点一覧

地域	調査区名	調査地点数
奄美大島	湯湾岳	7地点
	合計	7地点
徳之島	天城岳	4地点
	井之川岳	3地点
	合計	7地点
沖縄島北部	ネクマチヂ岳	2地点
	玉辻山	8地点
	与那覇岳	3地点
	伊部岳	6地点
	合計	19地点
総計		33地点

記録した写真の一部を次に示す。

奄美大島については、湯湾岳において調査を実施したが、各調査地点において初期状況からの大きな変化は見られなかった。以前から踏圧や水流による登山道の浸食が見られる地点が複数あるため、今後も浸食の拡大等について注視する必要がある。

沖縄島北部については、ネクマチヂ岳、玉辻山、与那覇岳及び伊部岳において調査を実施した結果、伊部岳の一部の地点において、わずかなコケの被覆範囲の縮小や赤土の露出範囲の拡大が見られた。



図1. 伊部岳 地面の侵食と倒木が見られる地点（わずかにコケの被覆範囲の縮小が見られた）



図2. 伊部岳 坂道になっており、地面の侵食が見られる地点（わずかに赤土の露出範囲の拡大が見られた）

徳之島については、2022年3月に初期状況の調査を行った。調査地点は利用による影響が想定される場所として、天城岳に4地点、井ノ川岳に3地点を設定した。オキナワウラジロガシの巨木付近で滞留による踏み荒らしが懸念される地点や、既に一定の浸食が見られる地点等があり、今後の影響を注視する必要がある。



図3. 天城岳 滞留による踏み荒らしが懸念される地点（初期状況）

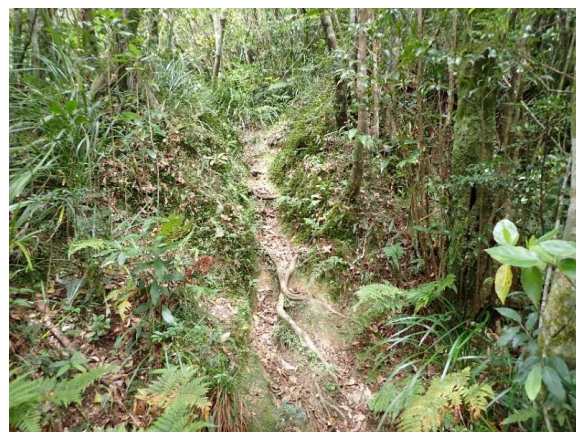


図4. 井之川岳 既に一定の浸食があり、拡大が懸念される地点（初期状況）



図5. 井之川岳 斜面の浸食等が懸念される地点（初期状況）



図6. 井之川岳 斜面の浸食等が懸念される地点（初期状況）

そ の 他
（今後の方針、検討事項等）

・引き続き4地域において調査を実施する。

（評価確定年月日：●年●月●日）

モニタリング項目評価シート（評価対象年度：2021年度）（案）

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(1) 観光利用に伴う環境負荷			
指標	18. エコツアー利用場所の環境変化			
実施主体	環境省沖縄奄美自然環境事務所			
調査項目	主要なエコツアー利用場所等における定点モニタリング調査の実施			
評価周期	1年			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input checked="" type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	主要なエコツアー利用場所や歩道沿い等において、モニタリング地点を設定し、観光利用に伴う植生変化等の自然環境の変化を把握する。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	A	A	A	未
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
評価結果総論				
<p>2019年度～2020年度に奄美大島、沖縄島北部及び西表島において実施した裸地化状況調査の初期状況調査を、2021年度は徳之島において実施し、また、沖縄島北部においては、初期状況からの変化を調査した。</p> <p>徳之島については、現地調査の結果、現時点で調査対象の登山道は利用が盛んではないため具体的に拡幅が確認された地点は無かったため、定性的評価を「A」とした。拡幅が想定される地点の特定が困難であったため、2021年度は裸地化状況調査の地点を設定しないこととした。</p> <p>沖縄島北部については、道幅の拡幅と浸食の増大が見られたが、多くの地点では増大が軽微であったことから、定性的評価を「A」とした。なお、伊部岳については環境省が2021年4月から利用者カウンターを設置しており、利用者数の把握を行っているところ。玉辻山についても設置が検討されている。</p> <p>これらの地域は現在、新型コロナウイルス感染症拡大等の影響から観光客が減少しているが、今後の観光客の増加に伴う踏み荒らしや踏圧による植生の劣化や裸地化、歩道の拡幅等については引き続き注視し、奄美大島及び徳之島への調査地点の設置を含めた対応を検討していく。</p>				

調査結果の概要

徳之島については、現地調査の結果、現時点で調査対象の登山道は利用が盛んではないため具体的に拡幅が確認された地点はなく、拡幅が想定される地点の特定も困難であったため、2021年度は裸地化状況調査の地点を設定しないこととした。適切な利用がされている等の理由により裸地化状況調査の地点を設定していない奄美大島とともに、今後も状況を注視し、拡幅が想定される地点が特定された際は調査を開始する。

沖縄島北部については、玉辻山及び伊部岳において調査を実施した結果、一部の地点において道幅の拡幅と、調査を行った全地点において浸食の増大が見られた。詳細は表1のとおり。

西表島については、新型コロナウイルス感染症拡大等の影響から、令和3年度の調査は未実施である。

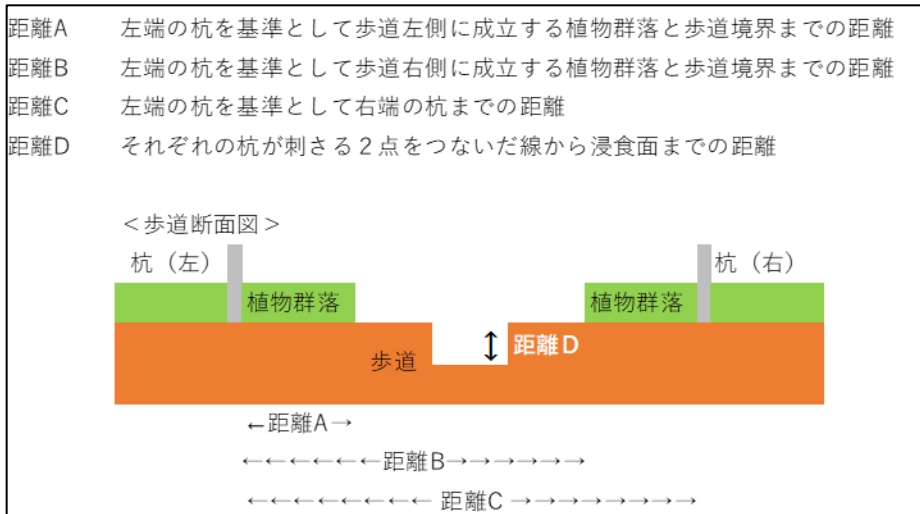


図1. 裸地化状況調査の測定方法

表1. 裸地化状況調査結果一覧

単位：cm					
※ () 内の数値は初期状況からの変化					
地域	調査区名	左側植生	道幅	右側植生	侵食の程度
		A	B-A	C-B	D
沖縄島北部	玉辻山2	76	50(-43)	67	59(+1)
	3	45	114(+9)	41	38(+7)
	伊部岳 1	60	90(-15)	40	49.5(+1.5)
	2	60	100(+3)	104	56.5(+0.5)

そ の 他
(今後の方針、検討事項等)

・引き続き4地域において、必要に応じて調査を実施する。

(評価確定年月日：●年●月●日)

モニタリング視点	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			
カテゴリー	(2) 気象変化と動物相の変化			
指標	20. 動物相及び主要生息環境の変化			
実施主体	環境省生物多様性センター			
調査項目	遺産地域内の固定サイト1地点における鳥類の種数、種構成、バイオマス			
評価周期	1～5年（沖縄島北部：1年、奄美大島、西表島：5年）			
調査対象地域	<input checked="" type="checkbox"/> 奄美大島	<input type="checkbox"/> 徳之島	<input checked="" type="checkbox"/> 沖縄島北部	<input checked="" type="checkbox"/> 西表島
調査の目的	各島の遺産地域内の固定調査サイト1地点における鳥類相の種数、種構成、バイオマスの年変動を把握し、遺産地域における気候変動等の影響を検出する。必要に応じて、全国の固定調査サイトと比較する。			
評価結果	●定性的評価			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
	A		A	A
	●定量的評価			
	定量的評価基準：なし			
	奄美大島	徳之島	沖縄島北部	西表島
評価結果総論				
<p>環境省のモニタリングサイト1000調査における奄美大島、沖縄島北部、西表島の2020年度の越冬期及び2021年度の繁殖期における鳥類相の種数、種構成、バイオマスと、2009年度以降の変化を把握した。また今年度は直近6年間の個体数変化も把握した。</p> <p>2021年度の繁殖期は、各調査区で留鳥を中心に夏鳥のアカショウビン、サンコウチョウを含む16～18種が出現し、2020年度の越冬期には各調査区で留鳥を中心に冬鳥のシロハラを含む7～16種が出現した。奄美大島と沖縄島北部では前年度同様、種数に大きな年変動が無かった。西表島では越冬期の種数が2009年度の15種から2020年度は7種に半減した。奄美大島ではメジロ、シジュウカラ、ハシブトガラス等の普通種の留鳥と共にルリカケス、アカヒゲ等の固有種・希少種の出現が多く優占種は不明瞭な傾向があった。沖縄北部、西表島の各調査区ではヒヨドリ、メジロ、ウグイス、ハシブトガラス等の普通種の留鳥が優占する傾向は従来と同様であった。</p> <p>繁殖期のバイオマスは各調査区とも14～27kg/10ha程度を推移し大きな年変動は無く、越冬期のバイオマスは7～40kg/10ha程度の幅で、繁殖期に比べ、大きく変動する傾向は前年度までと変わらなかった。</p> <p>直近6年間の出現個体数は、奄美大島では繁殖期、越冬期とも大きな変動はみられなかった。沖縄島北部と西表島では、特に越冬期の出現個体数に減少傾向がみられた。この理由は本モニタリングだけでは分からないが、環境省生物多様性センター（2020）による本州以南で越冬する冬鳥であるシロハラの出現個体数変動の本地域と本土との比較事例から、①北の越冬地の条件が良くなったため、本地域での越冬数が減少している可能性、②種全体の個体数が減少し、それが全国で最も南の越冬域である本地域に表れている可能性などが考えられた。</p> <p>繁殖期、越冬期のいずれも、遺産地域においては、現時点で気候変動の影響と考えられる特筆すべき現象が特にみられなかったことから、各調査対象地域において定性的評価を「A」と評価した。</p> <p>ただし、沖縄島北部や西表島の越冬期の出現個体数の減少傾向については、今後のモニタリングにおいて留意が必要と考えられる。</p>				

調査結果の概要

① 調査サイト及び対象データ

環境省モニタリングサイト 1000 陸生鳥類調査（2003 年度事業開始、2004 年度調査開始）では、全国 48 箇所のコアサイト（毎年調査）及び準コアサイト（5 年毎調査）で、鳥類調査（繁殖期と越冬期の 2 回、出現種・個体数を記録）を実施している。遺産地域では表 1 のサイトが設置されている。なお、途中でラインセンサスからスポットセンサスへ調査方法の変更が生じており、ここでは変更後の 2009 年以降のデータを対象とした。なお、優占種及び出現個体数は直近 6 年程度のデータを対象とした。

バイオマスは、JAVIAN Database（2012.10.10 版）を元に、各種鳥類の個体数にその種の平均体重を掛けて算出した（高川ほか 2011, 環境省生物多様性センター 2022）。

表 1. 各調査サイトの概要

島名	サイト名	区分	調査周期	調査開始年度
奄美大島	奄美	準コアサイト	1年	2006
沖縄島北部	与那	コアサイト	1年	2006
西表島	西表	準コアサイト	概ね5年	2009

② 種数、種構成、バイオマス等

1) 繁殖期

2021 年度の出現種数は、奄美大島が 18 種、沖縄島北部と西表島が 16 種であった。2009 年度以降、奄美大島では 15～19 種、沖縄島北部では 15～20 種、西表島では 14～16 種と、細かな年変動はあるが、出現種数は安定していた（図 1）。

直近 6 年間の優占種と優占度を表 2 に示した。奄美大島では、前年度の 2020 年度は上位 3 種（メジロ、ルリカケス、アカヒゲ）が明瞭で、全個体数の 35% を占めたのに対し 2021 年度は、最優占種 3 種のほか、優占度に大きな種間差が無く、上位 3 位に 9 種が含まれ、全個体数の 70% を占めるなど、2016～2019 年度と同様な傾向を示した。沖縄島北部は、前年度の 2020 年度は例年の上位 3 種（ウグイス、ヒヨドリ、メジロ）にホントウアカヒゲ、ハシブトガラスが加わり、全個体数の約 59% を占めた。これに対し、2021 年度は上位 3 種が明瞭で、全個体数の約 44% を占めるなど、2016～2019 年度と同様な傾向を示した。

西表島は、2016 年度はヒヨドリ、メジロ、ハシブトガラスの上位 3 種で全個体数の約 50% を占めた。2021 年度はこれら上位 3 種にアカショウビン、キンバトが加わった 5 種で全個体数の約 57% を占めた。

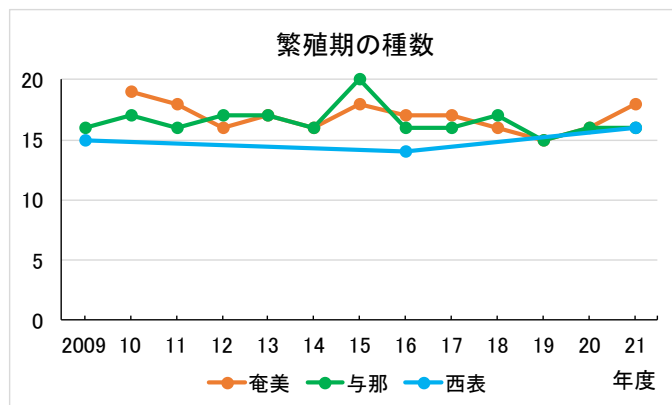


図 1. 各調査サイトにおける繁殖期の鳥類種数

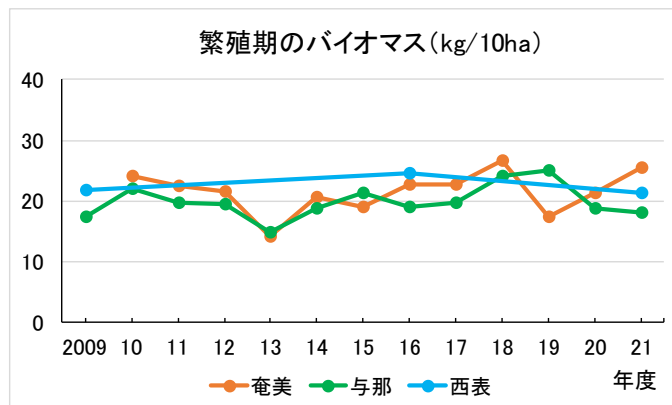


図 2. 各調査サイトにおける繁殖期の鳥類バイオマス

2009～2021 年度のバイオマスは、奄美大島が 14.2～26.6kg/10ha、沖縄島北部が 14.9～25.0kg/10ha、西表島は 21.4～24.6kg/10ha で推移した（図 2）。

表 2. 各調査サイトにおける繁殖期の優占種と優占度

島名	サイト名	優占種と優占度(%)*											
		2016年度		2017		2018		2019		2020		2021	
奄美大島	奄美	1	ルリカケス 10.3	ルリカケス 9.6	アカヒゲ 9.5	ルリカケス 11.9	メジロ 13.9	アカヒゲ 10.0	メジロ 13.9	アカヒゲ 10.0	メジロ 13.9	アカヒゲ 10.0	アカヒゲ 10.0
		2	メジロ 9.2	メジロ 8.4	ルリカケス 8.1	アカヒゲ 9.0	ルリカケス 11.1	アカヒゲ 9.0	メジロ 9.0	ルリカケス 11.1	アカヒゲ 9.0	メジロ 9.0	アカヒゲ 9.0
		3	アカヒゲ 6.9	アカヒゲ 7.2	アカヒゲ 6.8	アカヒゲ 7.5	アカヒゲ 9.7	アカヒゲ 9.7	アカヒゲ 9.7	アカヒゲ 9.7	アカヒゲ 9.7	アカヒゲ 9.7	アカヒゲ 9.7
沖縄島北部	与那	1	ヒヨドリ 14.3	ヒヨドリ 15.2	ヒヨドリ 14.1	ヒヨドリ 16.1	ウグイス 15.4	ヒヨドリ 16.8	ウグイス 15.4	ヒヨドリ 16.8	ウグイス 15.4	ヒヨドリ 16.8	ヒヨドリ 16.8
		2	ウグイス 13.3	メジロ 13.0	ウグイス 13.5	ウグイス 13.4	ウグイス 13.4	ウグイス 13.4	ウグイス 13.4	ウグイス 13.4	ウグイス 13.4	ウグイス 13.4	ウグイス 13.4
		3	メジロ 11.4	ウグイス 12.2	ヤマガラ 11.8	メジロ 12.4	メジロ 12.4	メジロ 12.4	メジロ 12.4	メジロ 12.4	メジロ 12.4	メジロ 12.4	メジロ 12.4
西表島	西表	1	ヒヨドリ 20.4	-	-	-	-	ヒヨドリ 15.3	-	-	-	-	ヒヨドリ 15.3
		2	メジロ 16.5	-	-	-	-	メジロ 12.5	-	-	-	-	メジロ 12.5
		3	ハシブトガラス 12.6	-	-	-	-	ハシブトガラス 9.7	-	-	-	-	ハシブトガラス 9.7

* 全個体数に占める割合。上位3位を示した。同順位が複数種の場合、優占度はそれぞれ同じ値。

2) 越冬期

2020 年度の出現種数は、奄美大島が 14 種、沖縄島北部が 16 種、西表島が 7 種であった。2009 年度以降、奄美大島では 13～20 種、沖縄島北部では 13～18 種と細かな年変動はあるが、出現種数は安定していた。これに対し、西表島では 2009 年度の 15 種、2015 年度の 13 種に対し、2020 年度は 7 種とほぼ半減した（図 3）。

直近 6 年間の優占種は、奄美大島では 2020 年度は各年の優占度上位 3 種（カラスバト、メジロ、ウグイス、ヒヨドリ、ヤマガラ、ルリカケス、シジュウカラ）にキジバト、ハシブトガラス、アカヒゲが加わり、これらで全個体数の約 89%を占めた。

沖縄島北部は各年の上位 3 種（ヒヨドリ、メジロ、ヤマガラ、ホントウアカヒゲ、ハシブトガラス）で全個体数の約 4～5 割を占める傾向は 2020 年度も変わらなかった。

西表島は、2015 年度の上位 3 種（ヒヨドリ、メジロ、シジュウカラ）に 2020 年度はハシブトガラスが加わり、これらで全個体数の約 8 割を占めた（表 3）。

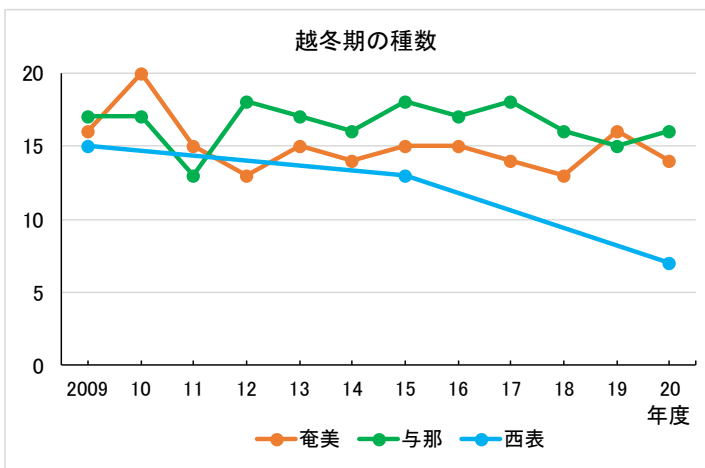


図 3. 各調査サイトにおける越冬期の鳥類種数

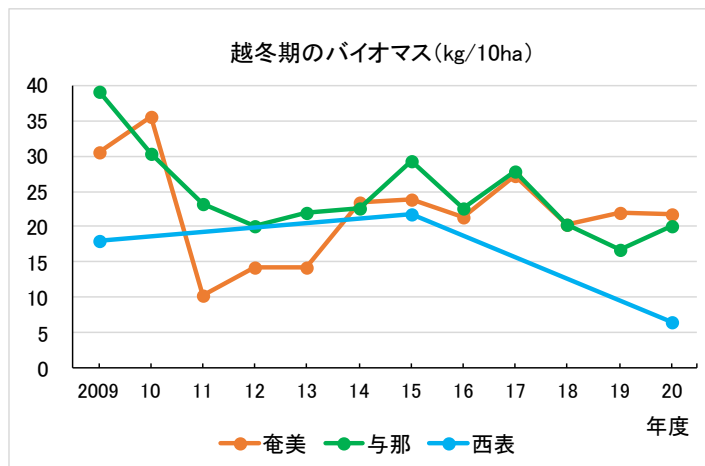


図 4. 各調査サイトにおける越冬期の鳥類バイオマス

2009～2020 年度のバイオマスは、奄美大島が 10.2～35.5kg/10ha、沖縄島北部が 16.8～39.0kg/10ha で、西表島は 6.6～21.8kg/10ha で推移し、繁殖期に比べ変動が大きかった（図 4）。これは、年によっては、夏の繁殖期に出現しなかった猛禽類の、サシバ（奄美大島、沖縄島北部）、ミサゴ（沖縄島北部）、カンムリワシ（西表島）が確認されたことによると考えられる。

表 3. 各調査サイトにおける越冬期の優占種と優占度

島名	サイト名	順位	優占種と優占度(%)*											
			2015年度		2016		2017		2018		2019		2020	
奄美大島	奄美	1	ルリカケス	15.3	ヒヨドリ	14.3	メジロ	15.3	ヒヨドリ メジロ	12.9	メジロ	14.8	カラスバト メジロ	10.5
		2	ヒヨドリ	11.1	メジロ	12.7	ヒヨドリ	13.6	ルリカケス	11.3	ヒヨドリ ルリカケス	11.1	ウグイス キジバト ハシブトガラス ヒヨドリ ヤマガラ ルリカケス シジュウカラ	8.8
		3	カラスバト	9.7	ルリカケス ウグイス	11.1	カラスバト	11.9	カラスバト ヤマガラ	9.7	シジュウカラ シロハラ ヤマガラ	7.4	アカヒゲ	7.0
沖縄島北部	与那	1	ヤマガラ	14.5	ヒヨドリ	14.3	ヒヨドリ	15.3	ヒヨドリ	15.6	メジロ	18.0	ヒヨドリ	16.9
		2	メジロ	13.2	メジロ	11.9	メジロ	14.3	メジロ ヤマガラ	12.9	ヒヨドリ	17.3	メジロ	11.9
		3	ヒヨドリ	12.8	ヤマガラ	11.0	ハシブトガラス	11.3	ホントウアカヒゲ	10.9	ホントウアカヒゲ	10.3	ヤマガラ ホントウアカヒゲ	9.6
西表島	西表	1	ヒヨドリ	24.4	-	-	-	-	-	-	-	ヒヨドリ	29.3	
		2	メジロ	21.1	-	-	-	-	-	-	-	メジロ	19.5	
		3	シジュウカラ	14.4	-	-	-	-	-	-	-	シジュウカラ ハシブトガラス	17.1	

* 全個体数に占める割合。上位3位を示した。同順位が複数種の場合、優占度はそれぞれ同じ値。

3) 繁殖期と越冬期の出現個体数について

鳥類バイオマスは、出現個体数に加え、個体の大きさも加味できるため、その場所の食物等の生産性との関係を見ることを期待して、モニタリングサイト 1000 陸生鳥類調査では集計項目の 1 つとなっている。一方、本地域の調査サイトを個別にみると、特に越冬期は群れで渡来する冬鳥の多寡や、猛禽類等の大型種の出現状況が年変動に大きく影響することが考えられたことを、令和元（2019）年度評価シートでは検討事項としていた。

そこで、個体の大きさを考慮せず、出現個体数のみに着目して直近の 5～6 年間の変化を図 5 に示した（左が繁殖期、右が越冬期）。奄美大島は繁殖期と越冬期ともに過去 5 年間で出現個体数に大きな変化はみられなかった。一方、沖縄島北部では越冬期の出現個体数に減少傾向がみられた。西表島は 5 年毎の調査でデータが少ないが、繁殖期と越冬期ともに出現個体数の減少傾向がみられ、特に越冬期では 2015 年度の 90 個体から、2020 年度は 41 個体にほぼ半減しており、各出現種で出現個体数が少ないことに加え、2015 年度に出現した留鳥のウグイス、コゲラ、ズアカアオバト、ヤマガラ、冬鳥のキセキレイ、キマユムシクイ、シロハラが 2020 年度には出現しなかった。西表島の繁殖期は、2021 年度に優占種のヒヨドリ、メジロ、ハシブトガラスの出現個体数減少が大きい、2015 年度に出現しなかったオオクイナ、リュウキュウキノハズクが出現し、多様度指数（Shannon's H'）では 2.35 から 2.57 と増加がみられた。

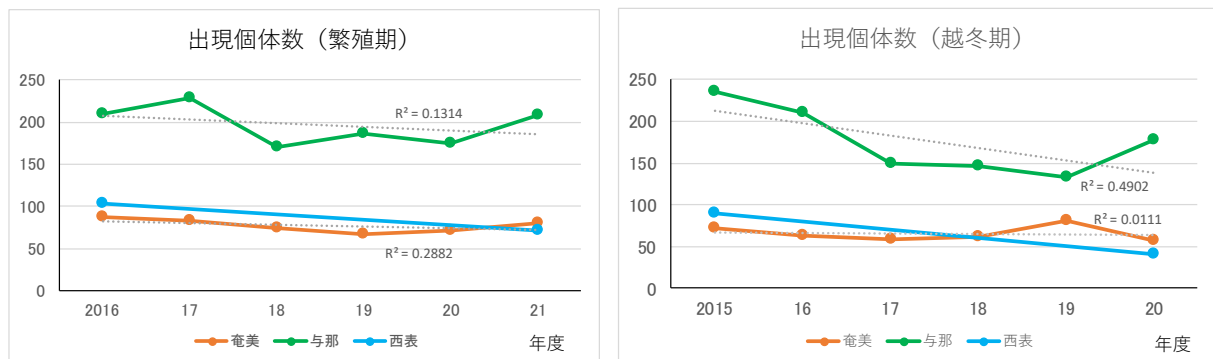


図 5. 各調査サイトにおける直近 5～6 年程度の繁殖期と越冬期の鳥類出現個体数

そ の 他
（今後の方針、検討事項等）

沖縄島北部及び西表島の鳥類の越冬期の出現個体数の減少は、今後のモニタリングにおいて留意が必要である。モニタリングサイト 1000 陸生鳥類調査の第 4 期とりまとめ結果や、現在 NPO 等が進めている『全国「越冬期」鳥類分布調査』の結果等も今後参考にする必要がある。

（評価確定年月日：●年●月●日）

■ 令和3（2021）年度評価シート（案）における参考文献等

- 評価シート（案）の引用文献及び参考文献を記載した。また、調査結果概要を取りまとめるにあたり、関連する Web サイトから入手した情報についても記載している。なお、出版物や Web 公開の形で整理されていない調査結果等については、全て「未発表データ」と記載している。

整理番号: 評価シート右上に記載された番号。なお、整理番号の後に、モニタリング指標または、調査項目を記載。

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

【整理番号 1-(1)-4】 ノグチゲラの生息状況

未発表データ

【整理番号 1-(1)-5】 カエル類の生息状況

未発表データ

【整理番号 1-(1)-6】 イリオモテヤマネコの生息状況

未発表データ

【整理番号 1-(1)-7】 カンムリワシの生息状況

未発表データ

(2) 生息・生育環境の保全状況

【整理番号 1-(2)-9①】 衛星画像（森林全体の面的な変動）

未発表データ

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

【整理番号 2-(1)-11】 交通事故の発生状況

未発表データ

【整理番号 2-(1)-12】 外来種による捕殺状況

未発表データ

(2) 個体の捕獲・採取

【整理番号 2-(2)-13①】 密猟・密輸等の発生件数

南海日日新聞 Web サイト. 2019. 乱獲「氷山の一角」 希少種違法捕獲（2019年4月9

日付).

<https://www.nankainn.com/a-and-p/%E5%A5%84%E7%BE%8E%E5%8B%95%E6%A4%8D%E7%89%A9%E4%B9%B1%E7%8D%B2%E3%80%8C%E6%B0%B7%E5%B1%B1%E3%81%AE%E4%B8%80%E8%A7%92%E3%80%8D-%E5%B8%8C%E5%B0%91%E7%A8%AE%E9%81%95%E6%B3%95%E6%8D%95%E7%8D%B2>

朝日新聞デジタル. 2019. 手荷物にカメ 60匹 「密輸中継地」で日本人に実刑判決 (2019年5月7日付).

<https://www.asahi.com/articles/ASM573SMYM57UHBI01G.html>

奄美新聞社 Web サイト. 2020. カクチョウラン盗掘被害 (2020年5月2日付).

<https://amamishimbun.co.jp/2020/05/02/24535/>

沖縄タイムス. 2021. 絶滅危惧種イボイモリをネットオークションに5万円で出品 沖縄の20代男性を摘発 ワシントン条約で規制 (2021年6月15日付).

<https://news.yahoo.co.jp/articles/8577462cf682f452350da2d71ec9bf756a27222a>

奄美新聞社. 2021. 「ダイサギソウ」盗掘の疑い (2021年10月6日付).

<https://amamishimbun.co.jp/2021/10/06/33920/>

南海日日新聞社. 2021. 絶滅危惧のダイサギソウ、モダマ 盗掘・盗採か 奄美市の山中 (2021年10月17日付).

<https://www.nankainn.com/news/a-and-p/%E7%B5%B6%E6%BB%85%E5%8D%B1%E6%83%A7%E3%81%AE%E3%83%80%E3%82%A4%E3%82%B5%E3%82%AE%E3%82%BD%E3%82%A6%E3%80%81%E3%83%A2%E3%83%80%E3%83%9E%E3%80%80%E7%9B%97%E6%8E%98%E3%83%BB%E7%9B%97%E6%8E%A1%E3%81%8B>

その他、未発表データ

【整理番号 2-(2)-13②】動物を採集するための捕獲器等の数

未発表データ

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

【整理番号 3-(1)-15②】飼い猫の管理状況

天城町. 2017. 天城町飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例 (2017年6月8日改正).

奄美市. 2017. 奄美市飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例 (2017年7月10日改正).

[https://ops-jg.d1-](https://ops-jg.d1-law.com/opensearch/SrJbF01/init?jctcd=8A91BBB3DC&houcd=H423901010016&no=22&totalCount=30&fromJsp=SrMj)

[law.com/opensearch/SrJbF01/init?jctcd=8A91BBB3DC&houcd=H423901010016&no=22&totalCount=30&fromJsp=SrMj](https://ops-jg.d1-law.com/opensearch/SrJbF01/init?jctcd=8A91BBB3DC&houcd=H423901010016&no=22&totalCount=30&fromJsp=SrMj)

伊仙町. 2017. 伊仙町飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例 (2017年6月13日改正).

宇検村. 2017. 宇検村飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例 (2017年6月26日改正).

大宜味村. 2017. 大宜味村ネコの愛護及び管理に関する条例 (2017年9月22日改正).

http://www.vill.ogimi.okinawa.jp/_common/themes/ogimi/reiki/reiki_honbun/q913R

G00000343.html

- 鹿児島大学鹿児島環境学研究会（編）. 2019. 奄美のノネコ. 南方新社.
- 環境省那覇自然環境事務所・奄美市・大和村・宇検村・瀬戸内町・龍郷町 2018. 奄美大島における生態系保全のためのノネコ管理計画（2018年度～2027年度）.
https://www.env.go.jp/nature/kisyo/amami_nonekomp.pdf
- 環境省 Web サイト. 2019. 改正動物愛護管理法の概要.
https://www.env.go.jp/council/14animal/mat51_1-1.pdf
- 国頭村. 2004. 国頭村ネコの愛護及び管理に関する条例.
https://lg.joureikun.jp/kunigami_vill/reiki/act/frame/frame110000334.htm
- 瀬戸内町. 2017. 瀬戸内町飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例（2017年6月7日改正）.
https://www.town.setouchi.lg.jp/reiki/reiki_honbun/q787RG00000661.html
- 瀬戸内町 Web サイト. 2017. 飼い猫条例の改正について.
<https://www.town.setouchi.lg.jp/kankyo/kainekokaisei.html>
- 竹富町. 2008. 竹富町ねこ飼養条例.
https://www1.g-reiki.net/town.taketomi/reiki_honbun/q953RG00000481.html
- 竹富町. 2020. 竹富町猫飼養条例.
<https://www.town.taketomi.lg.jp/soshiki/1561941707/1564625080/1646187437/>
- 龍郷町. 2017. 龍郷町飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例（2017年6月16日改正）.
<https://ops-jg.d1-law.com/opensearch/SrJbF01/init?jctcd=8A91BC2A3D&houcd=H423901010010&no=18&totalCount=57>
- 徳之島町. 2017. 徳之島町飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例（2017年12月8日改正）.
- 東村. 2004. 東村ネコの愛護及び管理に関する条例.
<https://ops-jg.d1-law.com/opensearch/SrJbF01/init?jctcd=8A91CB43E1&houcd=H416901010015&no=1&totalCount=2>
- 大和村. 2017. 大和村飼い猫の適正な飼養及び管理に関する条例（2017年6月19日改正）.
<http://www.vill.yamato.lg.jp/JoureiV5HTMLContents/act/frame/frame110000328.htm>
- その他、未発表データ

4. 推薦地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

【整理番号 4-(1)-17①】 島別の入込者数・入域者数（観光統計）

- 一般社団法人奄美群島観光物産協会. 2021. 奄美群島観光振興基礎調査回答票の集計及び分析業務報告書
<https://goontoamami.jp/wp-content/uploads/2021/09/%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8%EF%BC%88HP%EF%BC%89-1.pdf>
- 一般社団法人奄美群島観光物産協会・鹿児島県大島支庁. 2022. 令和3年奄美群島観光

の動向.

<http://www.pref.kagoshima.jp/aa01/chiiki/oshima/chiiki/zeniki/oshirase/kankoutoukei.html>

西表島部会. 2020. 持続可能な西表島のための来訪者管理基本計画(令和2年1月策定).

<http://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/plans/ecotourism/pdf/z-6-j.pdf>

沖縄県文化観光スポーツ部観光政策課. 2022. 令和3年(暦年)入域観光客統計概況.

<https://www.pref.okinawa.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/14734.html>

沖縄県 Web サイト. これまでの沖縄県対処方針について

<https://www.pref.okinawa.lg.jp/site/chijiko/koho/corona/211207.html>

鹿児島県 Web サイト a. 新型コロナウイルス感染症. 過去の情報.

<https://www.pref.kagoshima.jp/kenko-fukushi/covid19/old/index.html>

鹿児島県 Web サイト b. 令和3年奄美群島入込・入域客数.

<http://www.pref.kagoshima.jp/aa01/chiiki/oshima/chiiki/zeniki/oshirase/kankoutoukei.html>

厚生労働省 Web サイト. 2022. 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向(2022年7月19日24時時点).

<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000966359.pdf>

国土交通省. 2022a. 航空輸送統計速報(令和3年(2021年)分)(報道発表資料. 2022年3月11日付).

<https://www.mlit.go.jp/common/001469584.pdf>

国土交通省. 2022b. 訪日クルーズ旅客数及びクルーズ船の寄港回数(2021年速報値)(報道発表資料. 2022年3月25日付).

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001471704.pdf>

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001471705.pdf>

竹富町 Web サイト. 観光客入域者数.

<https://www.town.taketomi.lg.jp/administration/toukei/kankonyuiki/>

内閣官房 Web サイト. 2021. 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の実施状況に関する報告(2021年10月8日付).

https://corona.go.jp/news/news_20200421_70.html

その他、未発表データ

【整理番号 4-(1)-17②】 宿泊施設の収容可能人数

西表島部会. 2020. 持続可能な西表島のための来訪者管理基本計画(令和2年1月策定).

<http://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/plans/ecotourism/pdf/z-6-j.pdf>

沖縄県文化観光スポーツ部観光政策課. 2022. 令和3年(暦年)沖縄県入域観光客統計概況.

<https://www.pref.okinawa.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/kikaku/statistics/tourists/documents/r3-rekinen-gaikyou2.pdf>

沖縄県 Web サイト a. これまでの沖縄県対処方針について.

<https://www.pref.okinawa.lg.jp/site/chijiko/koho/corona/211207.html>

沖縄県 Web サイト b. 沖縄県宿泊に関する統計データ. 平成29年~令和3年宿泊施設実態調査結果.

<https://www.pref.okinawa.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/15853.html>

鹿児島県大島支庁. 2018. 平成29年度奄美群島の概況.

鹿児島県大島支庁. 2019. 平成30年度奄美群島の概況.

鹿児島県大島支庁. 2020. 令和元年度奄美群島の概況.

鹿児島県大島支庁. 2021. 令和2年度奄美群島の概況.

鹿児島県大島支庁. 2022. 令和3年度奄美群島の概況.

<http://www.pref.kagoshima.jp/aa02/chiiki/oshima/chiiki/zeniki/gaikyou/index.html>

鹿児島県 Web サイト. 新型コロナウイルス感染症. 過去の情報.

<https://www.pref.kagoshima.jp/kenko-fukushi/covid19/old/index.html>

内閣官房 Web サイト. 2021. 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の実施状況に関する報告 (2021年10月8日).

https://corona.go.jp/news/news_20200421_70.html

その他、未発表データ

【整理番号 4-(1)-17④】自然環境観光施設の利用者数

奄美群島広域事務組合. 2016. 鹿児島県奄美パーク 事業報告書 リーフ 第14号.

<http://amamipark.com/wp-content/uploads/2013/12/平成27年度リーフ下期決定.pdf>

奄美群島広域事務組合. 2017. 鹿児島県奄美パーク 事業報告書 リーフ 第15号.

[http://amamipark.com/wp-content/uploads/2017/05/平成28年度リーフ上期ゴシック2\(高画質版\).pdf](http://amamipark.com/wp-content/uploads/2017/05/平成28年度リーフ上期ゴシック2(高画質版).pdf)

奄美群島広域事務組合. 2018. 鹿児島県奄美パーク 事業報告書 リーフ 第16号.

<http://amamipark.com/wp-content/uploads/2013/12/平成29年度リーフ.pdf>

奄美群島広域事務組合. 2019. 鹿児島県奄美パーク 事業報告書 リーフ 第17号.

<http://amamipark.com/wp-content/uploads/2019/05/平成30年度リーフ.pdf>

奄美群島広域事務組合. 2020. 鹿児島県奄美パーク 令和元年度事業報告書 2019 リーフ 第18号.

<http://amamipark.com/wp-content/uploads/2020/07/令和元年度リーフ.pdf>

奄美群島広域事務組合. 2021. 鹿児島県奄美パーク 令和2年度事業報告書 2020 LEAF 第19号.

http://amamipark.com/wp-content/uploads/2021/06/20210605_リーフデジタル版.pdf

奄美市企画調整課. 2021. 令和2年度(2020年度) 統計書 数字で見る奄美市.

<https://www.city.amami.lg.jp/kikaku/shise/toke/t-data/documents/r2suuzidemiruamamisi.pdf>

その他、未発表データ

【整理番号 4-(1)-17⑤】エコツアーガイド登録者数・保全利用協定締結事業者数

奄美大島エコツアーガイド連絡協議会 Web サイト. 奄美大島エコツアーガイド連絡協議会.

<https://amamiguide.jimdofree.com/>

奄美群島広域事務組合・株式会社プレック研究所. 2022. 令和3年度エコツアーリズム推進事業業務委託報告書.

奄美群島広域事務組合 Web サイト. 奄美群島エコツアーガイド.

<http://www.amami.or.jp/guide/ecotourguide/>

沖縄県環境生活部自然保護課. 2013. 保全利用協定の手引き改定 (平成25年3月).

https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/documents/1_kyoteitowa.pdf

沖縄県農林水産部森林管理課. 2018. やんばる地域の森林の持続可能な観光利用に向けた取組について. 世界自然遺産候補地地域連絡会議 平成29年度第2回沖縄島北部部会資料 1-2.

http://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/meeting/region/pdf/D2_d4_h29_2_hokubu/D.2.d4_H29-2_01-2.pdf

沖縄県 Web サイト. 県知事認定保全利用協定.

https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/hozenriyoukyoutei_nintei.html

国頭村. 2020. 国頭村公認ガイド利用推進条例.

https://lg.joureikun.jp/kunigami_vill/reiki/act/frame/frame110001599.htm

竹富町. 2019. 竹富町観光案内人条例.

<https://www.town.taketomi.lg.jp/soshiki/shizenkanko/1648012725/1648013704/>

竹富町 Web サイト. 竹富町観光案内人条例の概要.

<https://www.town.taketomi.lg.jp/userfiles/files/annainingaiyou.pdf>

その他、未発表データ

【整理番号 4-(1)-17⑥】 主要なエコツアー利用場所の利用者数

未発表データ

【整理番号 4-(1)-17⑦】 島内の各エコツアー利用場所の利用状況

未発表データ

(2) 観光利用に伴う環境負荷

【整理番号 4-(2)-18①】 定点カメラデータに基づくエコツアー利用場所の景観

未発表データ

【整理番号 4-(2)-18②】 主要なエコツアー利用場所等における定点モニタリング調査

未発表データ

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

【整理番号 5-(1)-9】 森林全体の面的変動 (前出)

(2) 気象変化と動物相の変化

【整理番号 5-(2)-20】 動物相及び主要生息環境の変化

環境省生物多様性センター. 2020. 2019 年度モニタリングサイト 1000 陸生鳥類調査調査報告書.

https://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/pdf/2019_terrestrialbird.pdf

環境省生物多様性センター. 2022. 2021 年度モニタリングサイト 1000 陸生鳥類調査調査報告書.

https://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/pdf/2021_terrestrialbird.pdf

環境省生物多様性センター Web サイト. モニタリングサイト 1000 データファイル「陸生鳥類調査」.

https://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/data/index_file_terrestrialbird.html

高川 晋一・植田 睦之・天野 達也・岡久 雄二・上沖 正欣・高木 憲太郎・高橋 雅雄・葉山 政治・平野 敏明・葉山 政治・三上 修・森 さやか・森本 元・山浦 悠一.

2011. 日本に生息する鳥類の生活史・生態・形態的特性に関するデータベース

「JAVIAN Database」. Bird Research. 7: 9-12.

JAVIAN Database (2012.10.10 版).

<http://www.bird-research.jp/appendix/br07/07r03.html>

NPO 法人バードリサーチ. 全国鳥類「越冬」分布調査.

<https://bird-atlas.jp/winter.html>

<付録：和暦・西暦対照表（過去50年分）>

和暦・西暦対照表（過去50年分）

和暦	西暦
令和4	2022
令和3	2021
令和2	2020
令和元／平成31	2019
平成30	2018
平成29	2017
平成28	2016
平成27	2015
平成26	2014
平成25	2013
平成24	2012
平成23	2011
平成22	2010
平成21	2009
平成20	2008
平成19	2007
平成18	2006
平成17	2005
平成16	2004
平成15	2003
平成14	2002
平成13	2001
平成12	2000
平成11	1999
平成10	1998

和暦	西暦
平成9	1997
平成8	1996
平成7	1995
平成6	1994
平成5	1993
平成4	1992
平成3	1991
平成2	1990
平成元／昭和64	1989
昭和63	1988
昭和62	1987
昭和61	1986
昭和60	1985
昭和59	1984
昭和58	1983
昭和57	1982
昭和56	1981
昭和55	1980
昭和54	1979
昭和53	1978
昭和52	1977
昭和51	1976
昭和50	1975
昭和49	1974
昭和48	1973