

管理計画の見直し検討に係る参考

1. ユネスコ作業指針に関して

- ・ユネスコによる世界遺産条約履行のための作業指針において、「管理計画とは OUV の保全方法を明示したものであり、ボトムアップでの参加型手法にて策定することが望ましい」とされているが、具体的な記載項目等は示されていない。

【参考】作業指針のうち、管理計画に関する事項は次のとおり。

第 II 章 世界遺産一覧表	
II.F 保護と管理	
管理体制	
108.	各推薦資産は、資産の顕著な普遍的価値をどのように保全すべきか（参加型手法を用いることが望ましい）について明示した適切な管理計画又は文書化された管理体制を備えていること。

（「世界遺産条約履行のための作業指針」2021. 3、世界遺産センター（環境省・仮訳））

2. 国内の世界自然遺産管理計画の構成等

- ・国内の世界自然遺産管理計画の目次構成は次のとおり。
- ・全体的な構成や項目に大きな差異ない。
- ・管理のための基本理念が定義されている遺産（小笠原）や、構成資産が広範囲にまたがるために共通の全体目標や管理方針を定め、地域別の行動計画を策定している遺産（奄美琉球）がある。

①知床	②屋久島	③白神山地	④小笠原	⑤奄美琉球
「知床世界自然遺産地域管理計画」 2009（平成21）年12月	「屋久島世界遺産地域管理計画」 2012（平成24）年10月	「白神山地世界遺産地域管理計画」 2013（平成25）年10月	「世界自然遺産小笠原諸島管理計画」 2018（平成30）年3月	「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包括的管理計画」 2018（平成30）年12月
1. はじめに	1. はじめに	1. はじめに	1. はじめに	1. はじめに
2. 目的	2. 目的	2. 目的	2. 計画の基本的事項	2. 計画の基本的事項
3. 遺産地域の概要	3. 遺産地域の概要	3. 遺産地域の概要	(1) 管理計画策定の目的 (2) 管理計画の対象範囲 (3) 管理計画の期間 (4) 管理計画実行の考え方	(1) 計画の目的 (2) 計画の対象範囲 (3) 計画の構成 (4) 計画の期間 (5) 計画の進捗管理及び見直し
(1) 位置等 (2) 総説 (3) 自然環境 (4) 社会環境 (5) 遺産地域の保護制度等	(1) 位置等 (2) 総説 (3) 自然環境 (4) 社会環境 (5) 遺産地域内における保護制度等	(1) 総説 (2) 位置等 (3) 自然環境 (4) 社会環境	3. 世界自然遺産小笠原諸島の概要	3. 推薦地の概要
			(1) 小笠原諸島の位置 (2) 総説 (3) 自然環境 (4) 社会環境 (5) 世界自然遺産小笠原諸島	(1) 位置等 (2) 総説 (3) 自然環境 (4) 社会環境
4. 管理の基本方針	4. 管理の基本方針	4. 管理の基本方針	4. 管理の基本理念と基本方針	4. 管理の目標
(1) 管理の目標 (2) 管理にあたって必要な視点	(1) 管理の目標 (2) 管理の現状 (3) 管理に当たって必要な視点	(1) 管理の目標 (2) 管理体制 (3) 地域区分による管理	(1) 基本理念 (2) 基本方針	(1) 全体目標 (2) 地域区分目標 (3) 地域参加型管理目標
5. 管理の方策	5. 管理の方策	5. 管理の方策	5. 管理の方策	5. 管理の基本方針
(1) 陸上生態系及び自然環境の保全 (2) 海域の保全 (3) 海域と陸域の相互関係の保全 (4) 自然の適正な利用 (5) 遺産地域の管理に係る関係行政機関及び地元自治体の体制 (6) 保全・管理事業の実施 (7) 調査研究・モニタリング (8) 気候変動の影響への対応 (9) 年次報告書の作成 (10) 情報の共有と普及啓発	(1) 生態系と自然景観の保全 (2) 自然の適正な利用 (3) 関係行政機関の体制 (4) 調査研究・モニタリング及び巡視活動 (5) 地域との連携・協働 (6) 環境教育、情報の発信と普及啓発	(1) 生態系の保全 (2) 遺産地域の適正な利用 (3) 巡視活動 (4) 生態系の保全に配慮した施設整備・管理 (5) 環境教育、情報発信と普及啓発 (6) 調査研究・モニタリング (7) 関係行政機関及び地元市町村の体制	(1) 保護制度の適切な運用 (2) 新たな外来種の侵入・拡散防止 (3) 各種事業における環境配慮の徹底 (4) 自然と共生した島の暮らしの実現 (5) エコツーリズムの推進 (6) 継続的な調査と情報の管理 (7) 島ごとの対策の方向性	(1) 保護制度の適切な運用 (2) 外来種による影響の排除・低減 (3) 希少種への人為的影響の防止 (4) 北部訓練場の自然環境保全に関する米軍との協力 (5) 緩衝地帯等における産業との調和 (6) 適切な観光管理の実現 (7) 地域社会の参加・協働による保全管理 (8) 適切なモニタリングと情報の活用
6. 計画の実施その他の事項	6. 計画の実施その他の事項	6. 計画の実施その他の事項	6. 管理の体制	6. 管理の実施体制
(1) 計画の実施等 (2) 地元自治体の取組 (3) 資金	(1) 計画の実施 (2) 計画の見直し (3) 資金	(1) 計画の実施 (2) 計画の見直し (3) 地元市町村の周辺地域における取組	(1) 管理機関の体制 (2) 科学的知見に基づく順応的管理体制 (3) 関係者の連携のための体制 (4) 国内外との連携	(1) 関係者の連携のための体制 (2) 科学的助言に基づく順応的な保全管理体制 (3) 情報発信と普及啓発 (4) 個別管理機関の役割
7. おわりに	7. おわりに	7. おわりに	7. おわりに	7. 地域別の行動計画の策定 (1) 地域別の行動計画の策定方法 (2) 地域別の行動計画
				8. おわりに

【参考1】国内の世界文化遺産管理計画の構成

・国内の世界文化遺産のうち、自然の景観に関連する遺産を例として。

①熊野古道

世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」に関する包括的な保存管理計画	
2015（平成27）年度	
第1章	計画の目的と策定の経緯
1.	目的
2.	策定の経緯
第2章	構成資産の概要
第3章	保存と管理
1.	保存管理の基本方針
2.	構成要素の明確化
3.	適切な保存管理方法の提示
第4章	周辺環境の一体的な保全（緩衝地帯）
第5章	整備と活用
第6章	運営体制の整備

②宗像・沖ノ島

「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群 包括的保存管理計画	
2016（平成28）年1月	
第1章	計画の基本構成
1-1	計画の目的
1-2	計画策定の経緯
1-3	計画の構成
1-4	関連計画
1-5	計画の実施と見直し
第2章	資産の価値と現況
2-1	資産の顕著な普遍的価値
2-2	構成資産の現況
第3章	資産に影響を与える要因
3-1	資産に影響を与える要因
3-2	開発圧力
3-3	環境圧力
3-4	自然災害
3-5	来訪者
第4章	構成資産の保存管理
4-1	構成資産の重要な要素
4-2	文化財保護法に基づく保存管理
4-3	所有者、地域コミュニティの役割
4-4	構成資産の保存管理方針
第5章	緩衝地帯の管理
5-1	緩衝地帯の設定
5-2	区域別の管理方針
5-3	緩衝地帯の管理方法
第6章	公開、活用
6-1	価値の解説
6-2	価値の解明
第7章	体制の整備、運営
7-1	保存管理体制
7-2	地域コミュニティの参画

第8章 経過観察
8-1 観察指標の設定と記録作成
8-2 負の影響を予防、除去するための対策
第9章 行動計画

③富士山

世界文化遺産 富士山 包括的保存管理計画	2022 (令和4) 年3月
第1章 包括的保存管理計画の目的、計画策定・改定の経緯、計画の構成・構造等	
1. 計画の目的	
2. 計画策定・改定の経緯	
3. 計画の構成・構造	
4. 個々の行政計画等との連携	
5. 計画の実施	
第2章 顕著な普遍的価値の言明及び構成資産	
1. 顕著な普遍的価値の言明	
2. 構成資産	
第3章 資産及びその周辺環境の現状・課題	
1. 資産及び周辺環境に共通する現状・課題	
2. 『信仰の対象』の側面に基づく「登拝・巡礼の場」の現状・課題	
3. 『芸術の源泉』の側面に基づく「展望地点・展望景観」の現状・課題	
第4章 基本方針	
1. 顕著な普遍的価値の保存管理	
2. 周辺環境との一体的な保全	
3. 整備・公開・活用の促進	
4. 体制の整備・運営	
5. 行動計画の策定・実施	
6. 資産への影響及び施策の評価～経過観察の実施～	
第5章 顕著な普遍的価値の保存管理	
1. 方向性	
2. 方法	
3. 法令等による保存管理	
第6章 周辺環境との一体的な保全	
1. 方向性	
2. 方法	
第7章 整備・公開・活用の促進	
1. 方向性	
2. 方法	
第8章 体制の整備・運営	
1. 方向性	
2. 方法	
第9章 行動計画の策定・実施	
1. 方向性	
2. 方法	
3. 行動計画の総括表	
第10章 資産への影響及び施策の評価 ～経過観察の実施～	
1. 方向性	
2. 方法	

【参考2】海外の世界自然遺産管理計画の構成

- ・海外の世界自然遺産管理計画の例として、グレートバリアリーフ、グランドキャニオンの構成を以下に示す。

MANAGING THE GREAT BARRIER REEF WORLD HERITAGE AREA 2012、Great Barrier Reef Marine Park Authority
Our philosophy of adaptive management Long-term outlook Emerging issues Building the Reef' s resilience to threats Climate change Water quality Coastal development Fisheries Shipping Defence Tourism and recreation Stewardship Working with communities Traditional Owners Research using the best available science Ensuring compliance with zoning rules

General Management Plan GRAND CANYON August 1995、United States Department of the Interior ・ National Park Service ・ Denver Service Center
INTRODUCTION AN OVERVIEW OF THE PLAN SOUTH RIM NORTH RIM TUWEEP※ CORRIDOR TRAILS INTERRELATIONSHIP OF THIS PLAN WITH OTHER PLANS AND PROJECTS PHASING FOR THE GENERAL MANAGEMENT PLAN SELECTED BIBLIOGRAPHY PLANNING TEAM AND CONSULTANTS

※先住民族語で「大地」の意味

【参考3】管理の方策に関する記載内容

- ・各遺産管理計画の「管理の方策」のうち、特にシカ及び気候変動に関する記載事項を抜粋すると次のとおり。

①知床
5. 管理の方策 (1) 陸上生態系及び自然景観の保全
イ. 野生生物の保護管理
(ア) 植物
遺産地域には、ミズナラ、イタヤカエデ、トドマツ、アカエゾマツ等の針広混交林、ダケカンバやミヤマハンノキにより構成される落葉広葉樹林、ハイマツ低木林等の森林群落、主として山岳稜線部に広がる高山植物群落や山岳湖沼の周辺に広がる湿原植物群落、そして海浜の砂礫地とこれに続く断崖、急傾斜地の海岸植物群落、海岸断崖上部の風衝草原、高茎草本群落など多様な植物群落が発達している。これらの多様な植物群落を含む遺産地域は、遠音別岳原生自然環境保全地域、知床国立公園特別保護地区若しくは特別地域又は知床森林生態系保護地域に指定されており、各種保護制度に基づき、関係行政機関と専門家等との連携・協力体制を構築することにより、適正かつ効果的な管理を行う。
また、遺産地域の植生については、植生帯毎に以下の状況が確認されている。
高山帯（高山植生）については、知床連山周辺において登山道や野営指定地の荒廃が一部進行しているほか、知床沼周辺においても、登山者の利用による湿原植生への影響が懸念されている。また、シレットコスミレに対するエゾシカの採食痕が確認されるなど、エゾシカの高山帯への侵出が近年になって徐々に進行してきている。
亜高山帯（ダケカンバ林、ミヤマハンノキ林、針葉樹林）については、エゾシカによる軽度の採食圧はあるものの、目立った影響は確認されていない。
山地帯（針広混交林）については、標高 300m 以下の地域のほぼ全域で、エゾシカの採食圧の影響を受けて森林構造が変化しつつある。特に知床岬（森林部分）、ルシャ川下流域、幌別・岩尾別といった斜里側の越冬地においてその影響が顕著である。
海岸（海岸植生）については、一部の岩礫地を除いてほぼ全域でエゾシカの採食圧の影響がみられるが、特にルシャ地区、知床岬（草原部分）において、エゾシカの選好性の高い植物種の減少が著しい。また、知床岬では草原植生に対する利用者による踏圧及び外来種の侵入が確認されている。
以上の状況を踏まえ、人の踏みつけ、エゾシカ、外来種による影響について、以下の対策を行う。
(省略)
エゾシカの採食圧による自然植生への影響については定期的に実態把握を行い、所要の対策を検討する。特に、エゾシカによる採食や踏みつけによる影響が著しい知床岬地区の風衝草原、高茎草本群落等については、異なる植生タイプ毎に設置しているエゾシカ侵入防止柵等により、地域固有の遺伝子資源を保存するとともに、採食圧の排除に伴う植生の回復状況についてモニタリングを行い、それらの結果も踏まえて保護対策を早急に検討する。また、すでに影響の著しいエゾシカの越冬地周辺部、これまでに採食圧を受けていなかった高山帯及び生育状況の良好な海岸植生を中心に、エゾシカによる植生への影響の拡大を把握することに特に留意する。
外来植物については、海岸を中心に侵入・定着実態の把握を進めるとともに、生態系や景観に与える影響の程度や防除の効率を踏まえて、防除や普及啓発等の対策を検討する。
「しれとこ 100 平方メートル運動地」については、幅広い市民参加のもとに、周辺の森林生態系との調和に配慮しつつ、森林の回復に関する事業を推進する。
(イ) 動物
(省略)
e. 主な野生動物毎の管理方針は、以下のとおりとする。
(a) エゾシカ
エゾシカの個体数は、1980 年代後半から急増し、現在では知床半島に生息するエゾシ

カの密度は非常に高く、知床岬など一部地域では本来の植生が大きく変化するなど生態系や自然景観への悪影響が生じている。こうした状況に対処することを目的として定める付属資料「知床半島エゾシカ保護管理計画」に基づき、知床半島に生息するエゾシカの保護管理を行う。

また、北海道全体のエゾシカの保護管理については北海道が行っており、エゾシカの分布は遺産地域から半島基部へ連続しており、個体群の交流も見られるため、北海道全体を対象とした「エゾシカ保護管理計画」の地域計画として「知床半島エゾシカ保護管理計画」を位置づけるなど、北海道全体のエゾシカの管理と緊密な連携をとりつつ知床半島のエゾシカの保護管理を行う。

(d) オオワシ・オジロワシ

(省略)

さらに、オオワシ、オジロワシの鉛中毒を防止するため、北海道内でのエゾシカ猟における鉛弾の使用禁止を徹底する。

5. 管理の方策 (8) 気候変動の影響への対応

気候変動については、北半球で最も低緯度の海水域であることを一つの特徴とする遺産地域にも影響を与えることが懸念されていることから、気候変動の影響も含めて把握できるモニタリングを実施するとともに、気候変動への適応策についての情報収集・研究を行い、それらの成果を踏まえて、遺産地域で実行可能な気候変動の影響への適応策を検討し、実施する。

②屋久島

5. 管理の方策 (1) 生態系と自然景観の保全

イ. 生態系の保全

(ア) 植物

屋久島の植生については、海岸部の亜熱帯に近い暖温帯から山頂部の亜寒帯に近い冷温帯までの幅広い温度環境に沿って、アコウ、ガジュマル等の亜熱帯性植物を含むシイ類、カン類を主とした照葉樹林、中腹のスギ、モミ、ツガ等の温帯性針葉樹林、ヤクシマダケ、ヤクシマシャクナゲ等の低木による偽高山草原に至る多様な植生の垂直分布が顕著に見られる。また、樹齢数千年に及ぶとされる巨大なヤクスギを含む屋久島固有の林相を呈する原生的な天然林など、本土とは異なる特異な森林植生を有している。さらに、地理的特性から、1,900種以上の種が分布しており、固有植物94種、分布の南限種は200種以上、北限種も多数確認されている。また、日本本土の自然植生に通常見られるブナ等の冷温帯性落葉広葉樹林が欠如していることや、面積の小さい島にもかかわらず蘚苔類が600種に及ぶなど、本土とは大きく異なった生態系を有している。

このような多様かつ特異な植生が見られる遺産地域は、そのほとんどの区域が、国が所有・管理している国有林であり、屋久島原生自然環境保全地域及び屋久島国立公園に指定されるとともに、屋久島森林生態系保護地域に設定されているほか、一部は森林法に基づく保安林に指定されている。また、遺産地域には国指定の特別天然記念物「屋久島スギ原始林」が含まれている。これら各種保護制度に基づき、関係行政機関は連携して適正かつ効果的な管理を行う。

世界遺産委員会において評価された特異な生態系を将来にわたって維持するため、以下のとおり、長期的なモニタリングと評価を行いながら、必要な対策を行う。また、その際には、遺産地域の生態系と共通性や連続性を有する隣接地域も視野に入れ、ヤクシカの採食圧、人の踏圧等による影響に対しても所要の対策を行う。

ア) 植生の垂直分布

遺産地域では、海岸部・暖温帯から冷温帯・高層湿原に及ぶ植生の典型的な垂直分布が見られ、世界遺産委員会においても評価されている。このようなことから、遺産地域及び

その周辺における植生の垂直分布の動態把握を定期的に行うことにより、その健全性についてモニタリングする。また、その結果を踏まえ、必要に応じて保護・保全対策を行い、その効果について評価する。

イ) 常緑広葉樹林

屋久島では標高 700～800m付近まで暖温帯常緑広葉樹林が見られるが、これら森林を中心としてヤクシカの採食圧が増加している。特に遺産地域でもある西部地域では、ヤクシカの採食圧による植生への影響が著しく、林床植生の食害に伴う希少植物の消滅や不嗜好性植物の優占による下層植生の単純化、天然林の更新阻害等が懸念されている。

このため、希少植物等を保護するために防鹿柵の設置等を行うとともに、ヤクシカの採食圧による植生への影響についてモニタリングし、その結果を踏まえ、採食圧の排除を含む総合的な対策を検討する。なお、モニタリングの実施に当たっては、これまでヤクシカによる採食圧が比較的小さい南部地域等の植生への影響の拡大を把握することに留意する。

ウ) 天然スギ林

天然スギは、島の中央山岳地帯である奥岳地域を中心に標高 600m付近から 1,800m付近まで分布し、なだらかな傾斜面や山の中腹部に多く生育する。

遺産地域は、縄文杉などの樹齢数千年のヤクスギに代表される天然スギが優占する特異な生態系と優れた自然景観を有しており、このことが世界遺産委員会においても評価されている。また、天然スギ林の齢級構成は、現在、江戸時代の伐採の影響で樹齢 300 年生以下のものが多いが、大径木は樹齢 800 年生以上といわれている。

また、これまでの研究事例において、天然スギの更新には一定規模以上の攪乱の発生が必要とされているが、詳しいメカニズムについては明らかにされていない。

このため、天然スギの分布状況や更新状況等を定期的に調査し、その健全性についてモニタリングする。また、その結果を踏まえ、必要に応じて保護・保全対策を行い、その効果について評価する。

エ) 登山道等の植生

登山者の増加や登山利用の集中化等に伴い、人為による植生荒廃や土壌流出等が見られる登山道等がある。

このため、関係行政機関が連携した効率的な巡視活動により、登山道等の植生の変化等の把握に努める。また、植生荒廃や土壌流出等が見られる箇所については、モニタリングと評価を行いながら、植生保護や土壌安定のための措置等を行う。

オ) 固有種・希少種

屋久島には 94 種の固有種と環境省レッドリスト (2007) に基づく 206 種の希少種が分布している。これらについては、関係行政機関が連携した効率的な巡視活動等により、個体数や分布域の増減、生育地の環境の変化等の把握に努める。また、ヤクシカの食害等の影響により、個体数が急激に減少するなど絶滅のおそれがある種については、現地調査を行いその実態を明らかにした上で、優先的に保護すべき生育地を選定し、防鹿柵を設置するなど生息域内保全を行うとともに、減少した個体数の回復を図るための生息域外保全や保護増殖事業の実施等を検討する。

(省略)

(イ) 動物

(省略)

特に、ヤクシカについては、遺産地域の保護管理に資する適正な密度になるよう、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」により屋久島全体を対象として策定される特定鳥獣保護管理計画、及び「自然公園法」により屋久島国立公園を対象に策定される生態系維持回復事業計画を踏まえ、以下の方針により個体数管理及び生態系の維持回復を行

- う。
- ・ 西部地域ではヤクシカの生息密度が高く採食圧による生態系への影響が著しく、一方、南部地域ではヤクシカの生息密度が比較的強く生態系への影響が軽度であるなど、地域によってヤクシカの生息密度と採食圧による生態系への影響が異なることから、各地域の実態を踏まえ関係行政機関は連携して対策を講じる。
 - ・ 関係行政機関は、順応的管理の下、生息頭数や生息密度等についてモニタリングを行いながら、有害鳥獣捕獲等により個体数調整を進める。また、その実施に当たっては、地域団体等の協力を得ながら進めるほか、モニタリング結果については互いに情報の共有化を図るなど、連携して個体数調整の客観的評価を行う。
 - ・ 関係行政機関は、効果的・効率的な捕獲方法の検討を進め、その検討結果については互いに情報の共有化に努めるなど、連携してヤクシカの個体数調整を進める。
 - ・ 関係行政機関は、科学委員会の下に設置したヤクシカ・ワーキンググループの助言も得て、生息頭数のモニタリング、個体数調整、捕獲方法の検討、影響評価、生態系の維持回復等の作業を進め、全体として科学的かつ順応的な管理を行う。

5. 管理の方策 (4) 調査研究・モニタリング及び巡視活動

イ. 調査研究・モニタリング

遺産地域を科学的知見に基づき順応的に管理していくため、関係行政機関、研究機関や研究者、地域の団体等が連携して調査研究を実施し、科学的知見の集積に努める。

関係行政機関は、過去に行われた調査研究について整理を行うほか、以下の方針により、研究機関や研究者、地域の団体等とも連携・協力して、効果的な調査・モニタリングに努める。また、これらの結果については、科学委員会において科学的見地から適切な評価を行うとともに、遺産地域の管理に必要な管理指標を検討する。関係行政機関は、検討結果を踏まえて、遺産地域の管理に必要な管理指標を設定し、調査項目を選定して長期的なモニタリングを実施する。

- ① 屋久島の世界自然遺産としての価値が維持されているか、科学委員会の助言を踏まえつつ、世界遺産委員会に認められたクライテリアに関連するモニタリングを行う。
- ② 調査については、遺産地域の生態系の仕組みの解明といった遺産地域の価値を裏付けるもの、ヤクシカの捕獲方法の検討といった特定の課題への対策を講ずるもの、効果的・効率的なモニタリング手法の開発につながるもの等を実施する。
- ③ 遺産地域における気候変動の影響を把握するため、モニタリングプログラムを作成するとともに、気象、植生等に係る基礎的データの収集に努める。
- ④ 必要に応じて利用の適正化等の対策を講じるため、登山者・一般観光客の数や利用の動向、生態系や自然景観への影響を的確に把握するためのモニタリングを行う。
- ⑤ 遺産地域は、海岸部、暖温帯、冷温帯、高層湿原までの多様な植生の垂直分布を有し、気候変動等の地球環境の変化が生態系や自然景観に及ぼす影響の把握など、地球レベルでの研究等のフィールドとしても貴重な存在である。このため、関係行政機関は、これら研究等に対してフィールドや収集データの提供等に努める。
- ⑥ 関係行政機関が実施した調査・モニタリングの成果については、互いに情報を共有し、広く一般にも情報提供しつつ、遺産地域の適正な管理に活用する。

③白神山地

5. 管理の方策 (1) 生態系の保全

ウ. 生態系の保全・管理

(省略)

なお、遺産地域内では木材生産を目的とする森林施業は行わないこととし、緩衝地域及び遺産地域に接続する周辺の国有林に含まれる人工林においては、関係団体等と連携し、

スギ人工林の広葉樹林化等の自然再生活動を実施する。この他、野生動物や植物の花粉、種子等は遺産地域の内外に関係なく移動するため、遺産地域に生息・生育する動植物が遺産地域外からの影響を受けるおそれがある場合には、関係行政機関は関連する地域の市町村と連携・協力し、実態の把握に努めるとともに、影響を防ぐための方策を検討する。**特に生態系に多大な影響を及ぼすこととなる外来種やニホンジカの侵入**、遺産地域周辺における他地域の個体群を用いた植樹や放流といった遺伝子攪乱の防止に配慮する。

また、遺産地域内に生息が確認されているイヌワシ、クマタカ、クマゲラといった希少種は、遺産地域内外での個体群の交流もあることから、関係行政機関は関連する地域の市町村と連携・協力し、周辺地域も含めた広域的な視点からの生息域等の保全に努める。

なお、ツキノワグマ、ニホンザル、ニホンカモシカ等についても遺産地域内外にまたがって行動する場合があります、人間生活との軋轢が生じる場合もあることから、必要に応じて周辺地域と連携し、青森県及び秋田県が定める鳥獣保護事業計画を踏まえつつ、適正な管理を行う。

エ. **気候変動等**への対応

現状では、遺産地域としての価値を損なうような生態系への大きな問題は顕在化していないが、**地球温暖化等の気候変動**、外来種・病害虫の侵入、**イノシシ・ニホンジカ等の従来生息していなかった動物の侵入**、酸性降水物等については、関係行政機関が地元市町村や地域の関係者からの協力を得ること等により情報の把握に努め、自然の価値を損ねる危機・予兆現象の早期発見に努める。また、モニタリングを通じて収集されたデータ及び生態学的知見については、科学委員会の助言を得て、科学的な評価に基づき具体的な対策等を検討する。

特に地球温暖化については、白神山地のブナ林生態系全般に大きな影響を及ぼすおそれがあり、将来的にはブナ林の生育に適した区域が減少するとの予測があることを踏まえ、ブナ林の動態の経年変化を十分にモニタリングしていく。また、それ以外の多種多様な群落においても同様の注意を払いつつ、モニタリングを実施する必要がある。

④小笠原

5. 管理の方策 (6) 継続的な調査と情報の管理

○**気候変動**に係る継続的な調査

- ・新たな外来種の侵入・拡散、**気候変動の影響**、津波、干ばつ、台風など、予期せぬ自然環境の変化による生態系への影響などを把握するため、引き続き長期的なモニタリングを実施する。
- ・実施に当たっては、環境省の「モニタリングサイト 1000」や林野庁の「森林生態系多様性基礎調査」など既存の調査と連携して行う

⑤奄美琉球

5. 管理の基本方針 8) 適切なモニタリングと情報の活用

(1) 推薦地の顕著な普遍的価値のモニタリング

推薦地の顕著な普遍的価値を将来にわたって維持していくためには、それを構成する希少種や固有種等の状況の変化や、それに対する脅威の存在・傾向を把握することが重要である。そのため、「モニタリング計画の基本方針」に基づいてモニタリング計画の策定を進めており、固有種・絶滅危惧種の生息・生育状況、外来種や観光利用等の人為的な影響、**気候変動などの間接的影響**に着目したモニタリングを実施する。管理機関は、各指標に基づく調査項目に対して、調査周期ごとに、科学委員会に対してモニタリング結果等を

報告し、必要に応じて評価及び事業内容への科学的知見に基づく助言を得る。個別検討会等の検討結果も踏まえて、管理機関は、遺産価値に与える影響の大きさと傾向に関する定量的・定性的な評価を行う。また、管理機関は、概ね5年毎に、科学委員会に対してモニタリング結果、それまでの調査項目ごとの結果及び評価並びに現地の状況、長期的モニタリングの状況等を報告し、評価のための科学的知見に基づく助言を得る。その助言を踏まえて、遺産価値の保全状況について総合的な評価を行う。なお、モニタリング計画は、遺産価値の適切な評価のために必要十分な指標を確保するために、必要に応じて見直しを行う。