

世界自然遺産地域の森林生態系における気候変動
の影響のモニタリング等事業について

1 事業の目的

我が国では、人類全体にとって重要な世界の遺産の保護を目的とした「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（世界遺産条約）」に基づき、屋久島、白神山地及び知床の3地域が自然遺産として登録されている。また、平成19年1月には、小笠原諸島が自然遺産の候補地として世界遺産暫定一覧表に記載された。

森林は世界自然遺産の主要な構成要素であり、将来の世代に引き継いでいくべき人類共通の宝として、森林生態系の価値の適切な保全管理が世界遺産の価値を支えている。

そこで、近年世界的な問題となっている気候変動による世界遺産への影響について、世界遺産委員会や条約締約国会合における決議等を踏まえ、我が国の世界自然遺産における影響を把握するため、世界自然遺産地域及び候補地の森林生態系における気候変動の影響のモニタリングプログラムの開発等を目的とする。

2 事業の内容

事業は、平成20年度から24年度までの5年間の計画で進められていて、本年度は2年目に該当する。

また、事業は、表-1に示すメンバーにて検討委員会を開催しながら進めている。

平成21年度の事業は、図-1の調査フローに沿って実施し、平成22年度は、図-2の調査フローの①～⑤の調査に沿って事業を実施する予定である。

表-1 委員のメンバー

氏名	所属・職名	専門分野
占部 城太郎	東北大学生命科学研究科教授	マクロ生態学
清野 嘉之	(独) 森林総合研究所温暖化対応推進拠点長	森林生態学
田中 信行	(独) 森林総合研究所植生生態研究領域	植物生態学
中静 透	東北大学生命科学研究科教授	機能生態学
中村 太士	北海道大学大学院教授	生態系管理学
松田 裕之	横浜国立大学教育人間科学部環境情報研究院教授	環境リスクマネジメント
松本 淳	首都大学東京大学院地理環境科学域教授	気候学
森川 靖	早稲田大学人間科学学術院環境生態学研究室教授	地球環境科学
矢原 徹一	九州大学大学院理学研究院生物科学部門教授	動態生物学
吉田 圭一郎	横浜国立大学教育人間科准教授	気候・植生・自然地理学

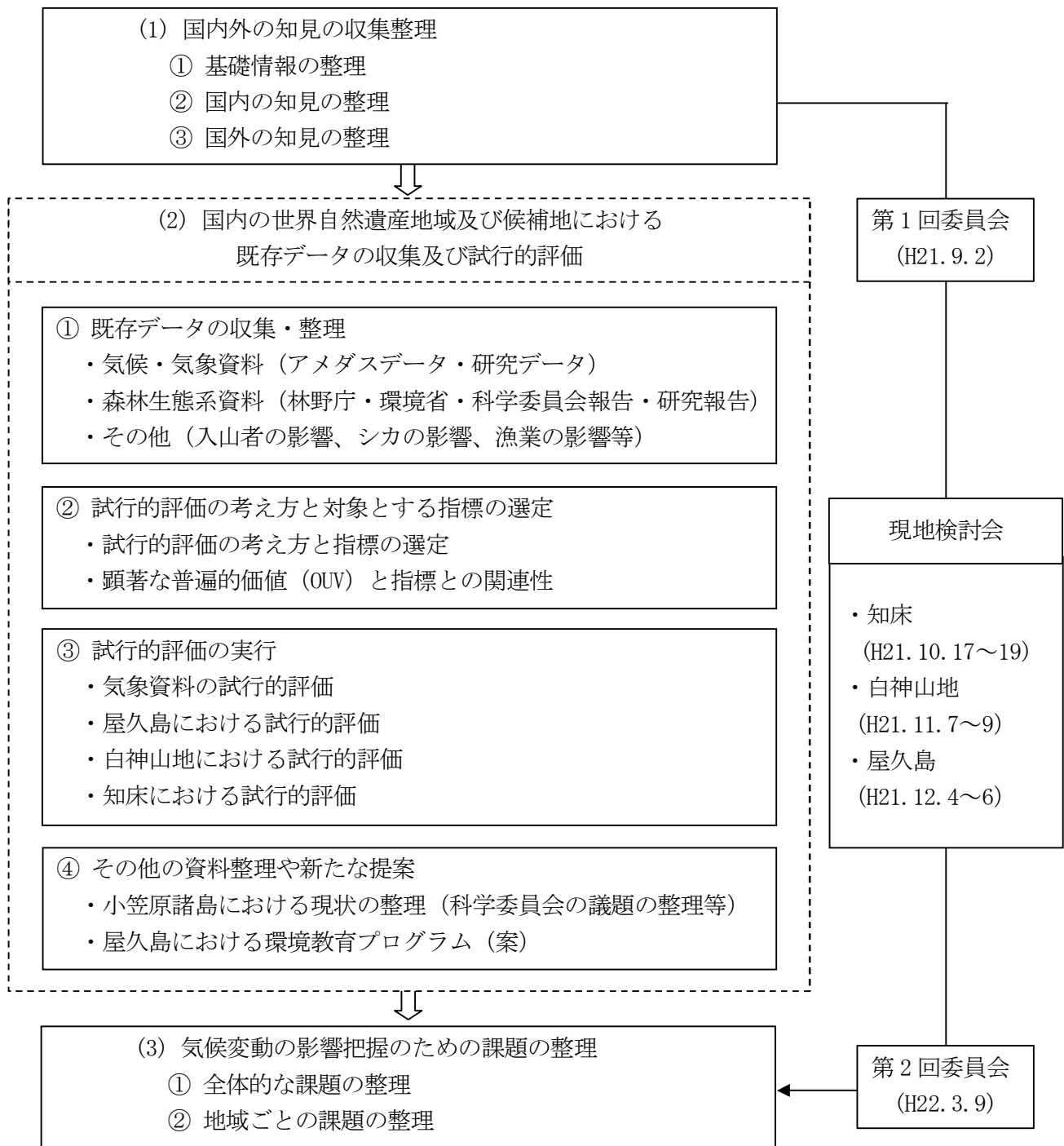


図-1 平成21年度の調査の進め方について

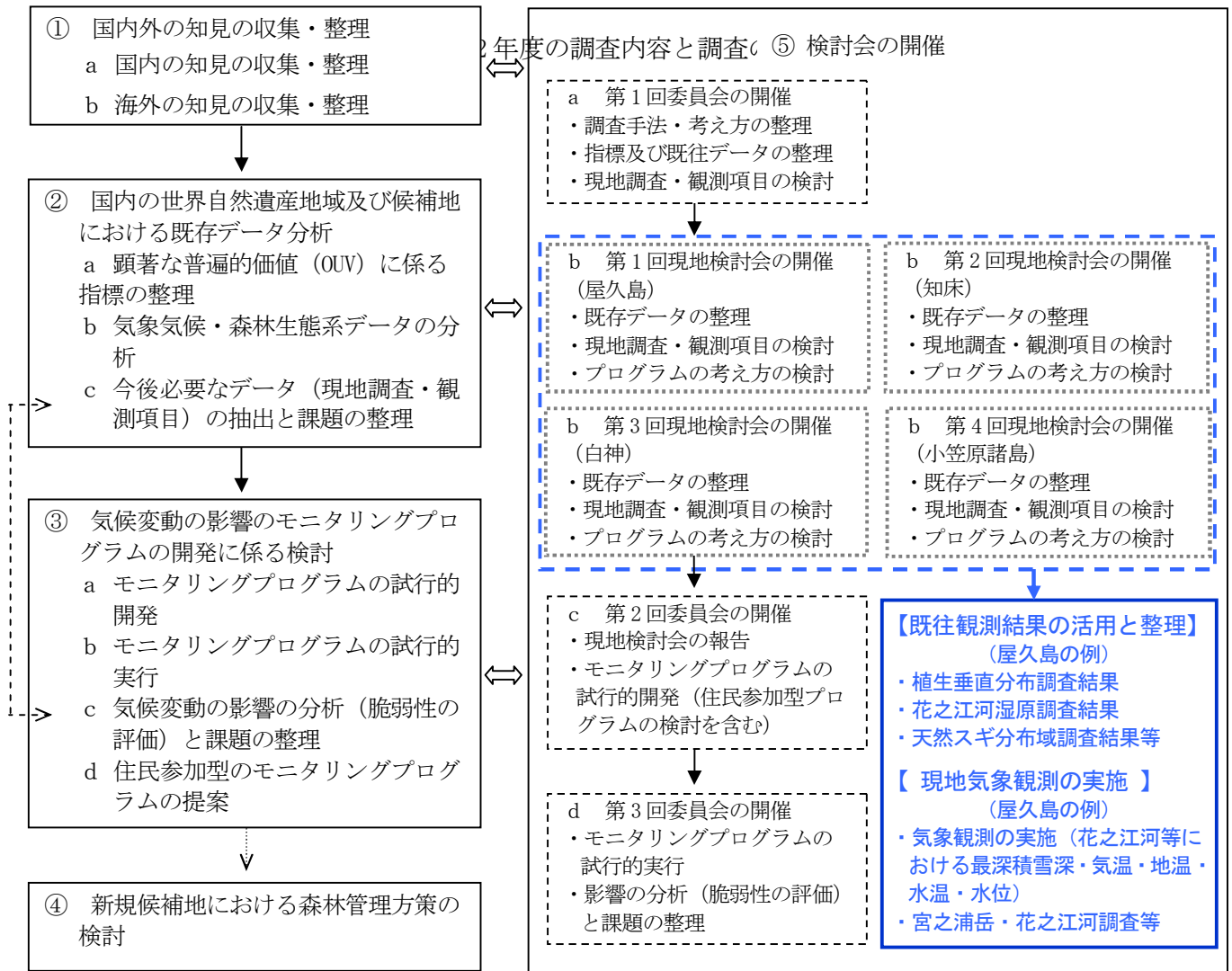


図-2 平成22年度の調査内容と調査の進め方 (案)

3. 平成 22 年度の具体的調査内容（案）について

ア 国内外の知見の収集・整理

① 国内の知見の整理

- ・各世界自然遺産地域、及び候補地のモニタリング等結果の整理
- ・各世界自然遺産地域、及び候補地の科学委員会の傍聴
- ・生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）等の傍聴

② 国外の知見の整理

- ・ユネスコの政策文書の課題を再整理
- ・2006 年の世界遺産会議（第 30 回ビリニュス会議）にて条約締約国が適切な管理対策を導入できる「戦略」の整理
- ・気候変動による世界遺産への影響の予測と管理についての指針とすべく示された戦略報告書「Predicting and managing the impacts of climate change on World Heritage（気候変動による世界遺産への影響の予測と管理）」の整理
- ・日本ユネスコ協会等へのヒアリング

イ 国内の世界自然遺産地域及び候補地における既存データ分析

① 顕著な普遍的価値（OUV）に関わる指標の整理

- ・国内の世界自然遺産地域及び候補地において、顕著な普遍的価値（OUV）との関係が深い森林生態系に関わる指標の提案

② 気候・気象・森林生態系データの分析

- ・アメダス、文献、ダム等の既往の気象データの収集・整理
- ・既往調査や航空写真・衛星画像データ等森林生態系に係るデータの収集・整理
- ・気候変動に係る森林生態系に関する影響の分析

③ 課題の整理と現地調査・観測項目の決定

- ・上記②の結果を踏まえ、森林生態系に係る項目に影響を与える要因の分析
- ・不足している項目やデータの抽出

ウ 気候変動の影響のモニタリングの開発に係る検討

① モニタリングプログラムの検討

- ・第 2 回検討委員会における議論を踏まえ、気候変動の影響を予測するシミュレーションモデルの検討

② モニタリングプログラムの試行的実行

- ・地域毎に指標の選定（1～2 個）。試行的な予測モデル（シミュレーションモデル）の実行、指標種に対する気候変動の影響の予測

③ 試行的な予測と脆弱性の評価及び課題の整理

- ・前述②で実行された試行的なモニタリングプログラムの結果を基に、第3回委員会を開催。指標種の気候変動に対する影響の評価
- ・課題の整理

④ 住民参加型のモニタリングプログラムの提案

世界自然遺産の保持には地域住民の協力が最重要である。このことから、モニタリングプログラムの中に地域住民の参加できるようなプログラムの提案をする。

住民参加型のモニタリングプログラム（案）：

- ・屋久島：ヤクスギの炭素固定量計算、亜熱帯性植物（ヘゴ等）の生育分布調査
- ・白神山地：ブナ林の成長記録、ブナの開花・結実の記録
- ・知床：猛禽類の飛来記録、サケ科魚類改修河川工作物の溯上量
- ・小笠原諸島：希少野生動物の目撃記録、雲霧帯発生記録

エ 新規候補地における森林管理方策の検討

世界遺産の新規候補地における価値や課題の整理と森林環境の保全管理方策の検討

① 新規候補地の既存データの収集と整理

- ・過去の報告書やアメダスデータ及び研究成果等の既存データの収集、整理

② 新規候補地の課題の整理

- ・保護林（生態系保護地域）に関する検討が進められている気候変動に対するモニタリングプログラムを作成する際に課題となる事項の整理。森林環境の保全管理方策の考案

オ 委員会・現地検討会の開催

検討委員会を東京にて3回、現地検討会を各地1回ずつ開催

検討委員会日時：

- ・第一回委員会：平成22年 6月29日
- ・第二回委員会：平成22年11月
- ・第三回委員会：平成23年 2月

現地検討会：

- ・第一回現地検討会（屋久島）：平成22年7月下旬～8月中旬
- ・第二回現地検討会（白神山地）：平成22年8月上旬～8月下旬
- ・第三回現地検討会（知床）：平成22年8月下旬～9月上旬
- ・第四回現地検討会（小笠原諸島）：平成22年9月上旬～9月下旬