



令和3年度 策定
磐梯山ジオパーク保全計画

令和 3年 6月
磐梯山ジオパーク協議会

目 次

- 1 目 的
- 2 保全計画策定の経緯
- 3 保全計画策定手順
- 4 ジオパークのサイトのデータベース化
 - (1) 文字情報
 - (2) 位置情報
 - (3) 画像データ
- 5 保全対象サイトの選定
 - (1) 選定要件
 - (2) 視対象
 - (3) 視点場
- 6 保全対象のカルテ
 - (1) 基本情報
 - (2) カルテ原票
 - (3) カルテ
 - (4) 保全実施
- 7 保全実施計画
 - (1) 従来 of 保全活動の継続
 - (2) 保全カルテに基づいた保全計画
- 8 保全の実施
 - (1) 管理者への保全要請
 - (2) 協議会主体の保全
- 9 継続した保全活動
 - (1) 評価に基づいた改善
 - (2) 継続したモニタリング
 - (3) 地域と連携した保全活動

《検討メンバー》

磐梯山ジオパーク協議会 運営委員長 竹谷陽二郎

磐梯山ジオパーク協議会 事務局支援員 立花千秋・佐野則夫・新家博幸・卯月幸一

裏磐梯エコツーリズム協会 伊藤延廣・眞野真理子

磐梯山ジオパーク協議会 事務局

須藤 裕三（北塩原村）・佐原 潤（猪苗代町）・渡部 建（磐梯町）

蓮岡 真・渡部 のり子・向井 智則

磐梯山ジオパーク協議会 調査研究部会長 佐藤 公（オブザーバー）

北海道大学名誉教授 宇井忠英氏（アドバイザー）

※メンバーの所属は令和3年3月現在のもの

1 目的

平成 23 年 9 月に日本ジオパークの認定を受けた磐梯山ジオパークは、大地の遺産の継承と保全、観光の振興、教育の普及、防災の促進などを通して地域の持続可能な発展を目指している。その中で、特に地質地形などの大地の遺産とそれに関連した自然・文化遺産は、ツアーを中心とした観光や地域教育を進める上での基盤として位置づけられている。これらの遺産は、大地の成り立ち、大地を基盤として発達した特徴ある自然環境、大地と自然環境により育まれた人々の生活や文化形成の歴史を、ストーリーをもって知る上で欠かせない情報を与えてくれる。これらの遺産を特徴的に現しているサイト（見どころ地点）を保全し持続可能な形で継承することは、ジオパークの重要な責務である。

しかしながらこれらのサイトは、露頭の風化、植物の繁茂、放置による荒廃、訪問客による破損、人間による開発など様々な原因により、観察対象としての価値が減少あるいは消滅する恐れがある。それを防ぐために、磐梯山ジオパーク協議会（以下、協議会と表記）はサイトを保全するための具体的な計画を策定する。そして、計画に基づいた保全活動の継続的な実施を進めていきたいと考える。

2 保全計画策定の経緯

平成 25 年度に協議会は、磐梯山ジオパークにある 73 の公開サイトのうち、磐梯朝日国立公園内にある地形・地質等に関する 31 のジオサイトについて、環境省裏磐梯自然保護官事務所の協力を得て「平成 25 年度磐梯山ジオパークの地形・地質等の保全計画策定業務報告書」として保全計画案を策定した。ジオパークにおいて保全する対象は、地質地形、それに関連した生態、歴史文化サイトである。しかし、ツアーによる活用という視点から考えると、ジオパークとして保全する対象は、観察する中心となる視対象だけでなく視対象を観察する場所としての視点場が挙げられる。単にジオサイトの保全だけではなく、それを観察する視点場（66 地点）の双方を対象とする保全が必要であるとし、利用頻度の高い 24 の視点場について保全上の課題が確認された。

翌、平成 26 年度には、前年度に設定した 66 地点の視点場の内、利用頻度の高い視点場の詳細なモニタリング調査について、ガイド事業を行っている検討メンバーと共に実施し、ジオサイト毎のカルテを作成した。さらに、利用頻度の低いジオサイトの活用を推進するため、他のジオサイトと組み合わせたジオストーリーを考案し、新たなジオツアーの企画を行った。この内容は「平成 26 年度磐梯山ジオパークの地形・地質等の保全計画策定業務報告書」に記述されている。

平成 27 年度に行われた日本ジオパーク委員会による磐梯山ジオパークの再審査において、この保全計画が高く評価された。しかしながら、4 年後の令和元年度に行われた再審査において、国立公園外を含めたジオパークエリア全体の遺産に係る保全計画の策定を新たに求められた。本ジオパークでもその必要性を強く感じ、令和 2 年度にエリア全体に及ぶ保全計画の策定を進めた。

3 保全計画策定手順

平成 25・26 年度に策定された保全計画を基本として、磐梯山ジオパーク全エリアを対象とした新たな保全計画として策定した。

まず、磐梯山ジオパークとして公開されている 73 のサイト（見所地点）の見直しとデータベース化を行った。次にその中から保全対象とするサイトを選定の上、視対象と視点場を特定し両者の組み合わせに基づいた識別番号を付与した。そして、識別番号ごとの基本情報とモニタリングによるカルテを作成した。このカルテに基づき、具体的に保全する実施方法の案を提示した。最後に、平成 25・26 年度に策定された保全計画では触れなかった保全を実施する具体的な方法に言及した。サイトのデータベース化から保全実施までの手順を図 1 に示す。

以下、それぞれの手順の具体的な内容を説明する。

4 ジオパークのサイトのデータベース化

平成 22 年度に協議会を立ち上げた際、各町村から歴史文化的価値の高い場所及び地質・地形の専門の見地からジオサイト候補が提示された。その中から 73 の場所（サイト）が選定され公開サイトとなった。しかしながら本ジオパーク認定から 10 年が経過し、各ジオサイトの評価も変化した。これにより、新たに価値が認識されたサイトが見出され、サイト全体の見直しが必要となった。その作業を進めた結果、計 207 のサイトがジオパークのサイトとして選別された。それを表 1 に示す。それらは公開、非公開に拘わらずひとつのデータベースとして構築し、今後、活用していくこととした。文字情報を集約したファイルとして、表計算ソフト「エクセル」を使用している。

データベースの構成要素は次の通りである。

(1) 文字情報

エクセル形式で作成した表 1 に示した項目（列）により構成される。項目についての留意点は次の通りである。

- ①エリア名 従来の 10 エリア (A~J) に加えて、新たに K 大塩温泉エリアを追加した。
- ②サイト番号 今回新たに付与した番号。従来の通し番号ではなく、エリア毎の番号とした。一目でどのエリアに属するかを判別しやすくするとともに、各エリアで新たにサイトが生じた場合、追加しやすくするためである。
- ③旧番号 当初公開した 1~73 の番号であり、新番号と対照できる。
- ④サイトの種類 従来、本ジオパークのサイトは全てジオサイトとしていたが、日本ジオパークネットワークによる厳密な定義に基づき、地形地質(Geological Site)、自然(Ecological Site)、文化(Cultural Site)に分類し○印を記入した。
- ⑤サイトの概要 学術的な成果に基づいたサイトの特徴と価値を記述した。
- ⑥地質・地形との関連 生態(動植物)や歴史・文化サイトがどのような地質・地形との関連をもつか記述した。ジオパークでは、生態や歴史・文化が地質・地形とどのような関連を有するかは、ストーリーを形成する上で特に重要であるためである。サイトツアーを行う際もこの情報は役に立つ。
- ⑦保全対象 全サイトの中から保全対象として選定したサイトを○印で示した。

(2) 位置情報

サイトの位置については、国土地理院制作の「地理院地図」を使用した。各サイトの位置を図 2 に示す。図中に、地形地質(Geological Site)、自然(Ecological Site)、文化(Cultural Site)の区分を色分けした。

(3) 画像データ

それぞれのサイトについて、デジタルカメラで撮影した Jpeg 画像を保存した。

5 保全対象サイトの選定

新たに選別した磐梯山ジオパークのサイト 207 箇所の中から、本ジオパークが主体的に保全を進める対象として 94 のサイトを選定した。保全対象としたサイトの位置については、表 1 の保全対象の欄に○印で示した。

(1) 選定要件

保全対象としたサイトの要件は次の通りである。

- ①地質地形遺産の観点から学術上優れた価値を有するジオサイト
- ②大地が造り上げた希有で優れた景観を有するジオサイト
- ③地域の自然や文化を示すうえで高い価値を有する生態、歴史文化サイトのうち、特に地質地形との関連性が高いサイト
- ④ジオツアー等での利用度が高いサイト
- ⑤保全の必要度・緊急性が高いサイト

上の要件を満たしても、十分に管理されているサイトは保全対象から除外した。

保全対象としたサイトに対して「平成 25 年度磐梯山ジオパークの地形・地質等の保全計画策定業務報告書」の方針に基づき、観察する対象としての視対象とそれを観察する場所（ビューポイント）である視点場を決定し、それぞれ保全対象とした。

(2) 視対象

各サイトの特徴や価値を最もよく現す場所・物を視対象とした。サイトが狭い範囲である場合は視対象は原則 1 箇所だが、例えば山や湖のようにサイトが広範囲に渡る場合は、視対象を複数設定した。

(3) 視点場

視対象を観察するのに適した場所を視点場として選定した。視点場として選定した要件は次の通りである。

- ①視対象を観察するのに最も適している
 - ②アクセスが容易であり観察時の危険度が低い
 - ③既にビューポイントとして整備・周知されている
 - ④ジオツアーで利用している、または将来的に利用する可能性がある
- 次の条件に当てはまる場合は視点場を複数設けた。
- ⑤視対象が山や湖など広範囲に渡り、多方面からの観察が適切である
 - ⑥見る距離により視対象の観察内容が変わる

なお、視対象および視点場には一年を通して適当な場所のみでなく、季節的（あるいは一時期に限定される）に適当となる場所も含めた。

サイト毎に保全対象となる視対象と視点場を特定し、両者の組み合わせに基づいた識別番号を付与した。その一覧を表 2 に示す。識別番号の総計は 129 となった。

6 保全対象のカルテ

ジオパークとして保全する対象は、上述したとおり視対象と視点場が中心である。このほかに、訪問客の増加による汚染が懸念される周辺環境、視点場まで快適に到達できるためのアクセスマップや案内表示、サイトの価値を理解する上で必要な看板などの解

説情報、これらは大地の遺産を体感し理解するための重要な要素であり、ジオパークとして整備すべき対象として保全計画の中を含めた。このことを踏まえて、磐梯山ジオパークでの保全・整備項目、保全・整備上の課題、課題解決のための具体的な実施方法を保全活動としてまとめたものが表 3 である。

具体的な保全の実実施計画を策定するために、保全対象であるサイトの識別番号毎のカルテを作成した。カルテは表計算ソフト「エクセル」で作成し、基本情報・カルテ原票・カルテ（視対象）・カルテ・保全実施の各シートで構成されている。カルテの例を図 3 に示す。それぞれのシートの内容は次の通りである。

(1) 基本情報

サイトおよび視対象と視点場の基本的な情報であり原則として変化はない。項目の留意点は次の通りである。

- ①地質学的データ サイトが立地する場所の地質年代と地層を記述した。
- ②土地・建造物の所有者・住所 保全を進めるために不可欠な情報である。サイトが位置する各自治体に調査を依頼した。所有者が一般人の場合は個人情報となるので、取り扱いには注意を要する。
- ③管理・整備状況および利用状況 自治体のほか、保全団体、協議会の事務局支援員、ジオガイドなどから情報を得た。
- ④法規制 保全活動を実施する際、法的に許可を得る必要が生じる場合が多々ある。関係する法規制の概要は表 4 に記述した。それぞれの場所に該当する法規制の有無を管轄機関等のホームページや直接問い合わせるなど調査を進め記述した。

(2) カルテ原票

モニタリングを元にカルテを作成するための基本的な情報を示す。視対象と視点場の位置を示す地図、視対象の写真、解説看板の有無、モニタリングの適切な頻度を示した。視対象と視点場の状況、時間的及び季節的变化を把握するためには、定点観察が必要である。視対象の写真は、視対象の範囲・方向と視点場の位置を定めている。

(3) カルテ

カルテは、保全対象サイトの定期的なモニタリングにより得られた写真とそれに対するコメントにより構成されている。継続して実施するモニタリングにより随時情報を付加できるようにしている。モニタリングは、協議会事務局員、事務局支援員、運営委員会構成団体（裏磐梯エコツーリズム協会・いなわしろ伝保人会・磐梯やま楽校など）によりエリアを分担し実施している。

- ①カルテ（視対象） 視対象の写真と撮影年月日・撮影者および視対象の状況に関するコメントを書き入れてある。上述の定点観察による撮影データを、撮影年月日の古い順に示し、視対象の状況の変化が判るようにした。
- ②カルテ 上と同様、写真、撮影年月日、撮影者およびコメントを書き入れてある。定点観察だけでなく、それ以外の視対象・視点場、さらに周辺環境、アクセス、解説情報に関する写真およびコメントを撮影年月日の古い順に入力している。

(4) 保全実施

定期的なモニタリングにより得られたデータを中心に、保全団体、事務局支援員、ジオガイドなどからの情報をもとに保全・整備上の課題と、それを解決するための保全実施案を書き出した。また、平成 25 年度の協議会による保全計画案および近年における

保全の実施状況も示した。

7 保全実施計画

(1) 従来の保全活動の継続

前述の6-(4)で示したカルテの「保全実施」シートの結果をみると、利用が多いサイトでは、保全・整備上の課題が「特になし」、保全計画案が「現状継続」のものが多かった。この理由は、磐梯朝日国立公園内で、以前から施設管理者や保全団体の取り組みにより巡視、草刈りや清掃活動等の維持管理や外来植物の駆除が定期的に行われているためである。このことは国立公園内の保全計画を策定した「平成26年度磐梯山ジオパークの地形・地質等の保全計画策定業務報告書」でも指摘されている。定期的に保全が実施されている場所と保全実施団体およびその活動内容は表5に示した通りである。

今後、サイトの保全のためには、これらの団体による保全活動が継続して実施されることが重要である。協議会は、これらの諸団体およびそれらを支援している機関と連携して保全を進めていきたいと考える。

(2) 保全カルテに基づいた保全計画

今回作成した保全対象カルテの「保全実施」シートをもとに、保全が必要なサイト(視対象・視点場)の保全・整備上の具体的な課題とそれを解決するための保全実施案を抽出した。それを表6に示す。課題は、原則として上述の保全実施団体による日常的な保全活動では解決されていないものである。この実施案に沿って2021年度から具体的な保全活動を進めていくことにしたい。ただ、その実施方法については二通りある。ひとつは施設管理者へ課題を情報提供し保全を要請することである。この場合の例として、五色沼での視界確保のための中～低木の伐採について環境省に情報を伝え実施してもらう。探勝路の木道の破損について県や町村に情報を伝えるなどである。もうひとつは、協議会が主体となり実施する保全である。例えば露頭の状況を改善するための風化土壌の削剥などである。

8 保全の実施

(1) 管理者への保全要請

表6の最右列の項目「施設管理者への保全要請」の欄に、この方法を採用すると想定されるものには○印を付けた。保全実施案の中でかなりの割合を占める。

- ①要請先 保全上の課題が存在する対象の管理者に要請する。保全対象は磐梯朝日国立公園内で、要請先は行政機関である環境省、県、市町村などの場合が多い。これは従来から国立公園内の保全活動に対して行政機関が関わってきたためである。このほかに、国・県・市町村により文化財として指定された対象もある。管理者のみで保全が困難な場合は、協議会も積極的に協力する。
- ②保全団体との連携 保全実施団体が定期的なモニタリングをもとに、管理者に保全を要請している場合は、その団体と連携して要請をすることになる。例えば、上述の五色沼での視界確保のための中～低木の伐採については、裏磐梯エコツーリズム協会が環境省に対して要請を行っている。また、北塩原村内の探勝路の木道の点検については、北塩原村により委託された探勝路整備チームが行っている。それらの団体と情報を共有し、連携して要請することが求められる。

(2) 協議会主体の保全

協議会が主体となり進める保全活動は、ジオに関連する地質地形遺産の保全に関するもの、また従来諸団体によりモニタリングがなされていない国立公園外のものが多い。協議会主体の保全実施の手順について述べる。

- ①優先度の決定 必要な保全を単年度にすべて実施するのは難しいだろう。重要度、逼迫度、実施可能性を考慮し、優先度を付けて計画を進める。単年度に行うことが難しい場合は年次計画を立てる。
- ②事前準備 保全の目的、対象の確認、実施する範囲と方法の決定、時期・期間の選定、実施担当者の選定、必要な装備・機器の準備を行う。協議会だけで実施が難しい場合は、他機関、専門家やボランティアの協力を得る。
- ③土地所有者および管理者の承諾 保全対象には必ずその土地の所有者と管理者が存在する。所有者・管理者の承諾なしには保全は進められない。国・県・市町村などの行政機関や企業などの法人そして個人の場合があり、行政機関には保全活動の重要性は理解されるであろうが、企業や個人に対しては丁寧な説明が必要であろう。保全を行うサイトの地質地形的、生態的あるいは歴史文化的価値、そして保全の必要性を理解してもらわなくてはならない。従来から本ジオパークと企業との連携が求められており、保全活動はそのよい機会となると考えられる。個人に対して説明し、理解を求めることは、ジオパークの普及活動の一環としても重要である。
- ④法規制に基づく許可申請 6-(1)に記述した法規制に基づいて、必要な許可を管轄機関に申請する。申請してから許可を得るまで、時間を要する場合があるので注意が必要である。ただ、一方的に申請するのではなく、管轄機関との事前の協議が必要であり、例えば、国立公園内の保全活動では、環境省とその出先機関である裏磐梯自然保護官事務所や裏磐梯ビジターセンターと話し合い、環境省の保全の方針を理解し連携して保全を進めていく姿勢が重要である。また、保全対象が市町村指定の史跡・天然記念物の場合は、市町村教育委員会による保全計画を妨げることなく、共同で進めていくことが大切である。
- ⑤資金 保全活動のために必要な資金は、本来協議会で予算化するべきであろう。ただ財政的に厳しい場合は、環境保全関連の各種団体が提示している助成事業に対する申請、企業からの支援、クラウドファンディングなど、様々な支援を得る試みをする 것도資金調達の有効な手段である。
- ⑥広報 保全の実施は、大地の遺産の価値とジオパークによる保全活動を知ってもらう良い機会である。行政、関係団体、住民など地域全体に様々な媒体を使って広報することが望まれる。

9 継続した保全活動

(1) 評価に基づいた改善

保全が必要な箇所について保全を実施すればそれで完了というわけではない。計画の最適さ当初の目的の達成度、技術的な課題の検証、解説ガイドによる評価、訪問客の満足度の向上など、成果を記録し、総合的に評価することが重要である。その評価を今後同様の保全を実施する際の改善材料とすることができる。

(2) 継続したモニタリング

サイトの環境は利用者が増えるほど変化が加速し、それに伴い新たな課題や保全計画の見直しが必要となる。そのためにはサイトの継続したモニタリングが欠かせない。役割分担による定期的かつ効率的なモニタリング、画像とコメントデータの蓄積、課題の抽出、そして保全計画の策定まで、円滑な流れのサイクルを継続できる組織作りが求められる。

(3) 地域と連携した保全活動

これまで述べてきたとおり、保全活動の実施は協議会のみで行うことはできない。行政、保全団体、企業、地域住民などと話し合い、地域資源の持続可能な保全という共通した目標に向けて連携していくことが大切である。その中で、ジオパーク独自の視点から、大地の遺産の保全の重要性を理解してもらい活動を進めていくことが重要と考える。

図表一覧

図 1 保全計画実施の手順

図 2 磐梯山ジオパークサイト全図

図 3 カルテ B7-1 「中瀬沼探勝路流れ山露頭」

表 1 磐梯山ジオパークサイト一覧

表 2 磐梯山ジオパーク保全対象サイト一覧

表 3 磐梯山ジオパークにおける保全活動

表 4 保全活動に関わる法規制

表 5 保全実施団体と活動内容

表 6 カルテに基づいた保全実施案