

登山道の整備・維持管理の実態に関する調査

報 告 書

令和 6 年 3 月



アジア航測株式会社

目 次

1	業務概要	1
1.1	業務の目的.....	1
1.2	調査対象地.....	1
2	道路（歩道）事業の執行（整備・維持管理等）に係る情報整理.....	4
2.1	実施方法.....	4
2.2	公園計画歩道の路線毎の管理等の状況.....	5
2.2.1	公園計画路線とその事業決定状況.....	7
2.2.2	公園計画路線の事業執行状況.....	8
2.2.3	公園計画路線の実質的な管理状況.....	10
2.2.4	利用状況（利用者数カウントの有無と実施者）	14
2.3	協力金・入山料の徴収状況.....	16
2.4	設定された利用ルール.....	19
2.5	整備水準の設定状況.....	22
2.6	山のグレーディングの設定状況.....	23
2.7	登山道の状況や維持管理について共有・協議する場の有無や取組状況.....	27
3	課題整理、データの取りまとめ、個別事例の分析.....	31
3.1	実施方法.....	31
3.2	課題や推進事例の整理.....	32
3.2.1	支笏洞爺国立公園.....	32
3.2.2	磐梯朝日国立公園.....	33
3.2.3	妙高戸隠連山国立公園.....	35
3.2.4	中部山岳国立公園.....	37
3.2.5	吉野熊野国立公園.....	39
3.2.6	瀬戸内海国立公園.....	40
3.2.7	足摺宇和海国立公園.....	42
3.2.8	丹沢大山国定公園.....	43
3.2.9	石鎚国定公園.....	45
3.2.10	北九州国定公園.....	47
3.3	登山道整備・維持管理上の推進事例の分析.....	49
3.3.1	多様な財源の確保.....	49
3.3.2	多様な担い手の確保・育成.....	51
3.3.3	登山道の整備・管理体制の明確化.....	53
3.4	登山道整備・維持管理上の問題の要因分析.....	54
3.4.1	登山道の整備・維持管理上の問題点の整理.....	54

3.4.2	登山道整備・維持管理上の問題の要因分析.....	55
4	効果の分析、効果指標の検討.....	57
4.1	前提条件の整理.....	57
4.2	登山道整備・維持管理事業による効果.....	59
4.2.1	登山道の整備・維持管理と登山道の生物多様性確保や自然環境の保全....	61
4.2.2	登山道の整備・維持管理と登山道の安全性.....	62
4.2.3	登山道の整備・維持管理と登山の快適性.....	63
4.3	登山道整備・維持管理の効果指標の検討.....	67
5	よりよい登山道整備・維持管理に向けて.....	68
5.1	登山道整備・維持管理の問題解決に検討すべき事項.....	68
5.2	登山道整備・維持管理による効果を評価する場合の課題.....	69
5.3	まとめ.....	70

1 業務概要

1.1 業務の目的

「観光立国推進基本計画」（令和 5 年 3 月 31 日閣議決定）では、地方誘客に効果の高いコンテンツの整備として、国立公園の魅力向上とブランド化が掲げられている。その一部として、安全で快適なビューポイント・登山道等の施設整備の推進、国定公園やロングトレイルとの連携等を図るとされている。

国立・国定公園は多くが山岳地帯を含んでいるが、登山者の基本的な利用施設である登山道は、管理者（公園事業の事業執行者）が設定されていない路線があるだけでなく、事業執行者に国や地方公共団体が設定されている路線においても、その維持管理の多くを登山者や山小屋の管理者などのボランティアが担っているとの報道もある。

近年、登山道を維持管理するボランティアが存在している路線においても、運営主体の後継者不足や新型コロナウイルス感染拡大による経営難等により管理が行き届かず、登山道や植生の荒廃が指摘されているが、実態は不明である。

本業務では、調査テーマの選定や評価設計の際に活用できる視点を検討するために、国立・国定公園の登山道の維持管理の実態について明らかにする。

1.2 調査対象地

①支笏洞爺国立公園、②磐梯朝日国立公園、③妙高戸隠連山国立公園、④中部山岳国立公園、⑤吉野熊野国立公園、⑥瀬戸内海国立公園、⑦足摺宇和海国立公園、⑧丹沢大山国定公園、⑨石鎚国定公園、⑩北九州国定公園を調査対象とする。対象となる国立・国定公園一覧を図 1.2-1、表 1.2-1 に示す。

図 1.2-1 対象国立・国定公園位置図

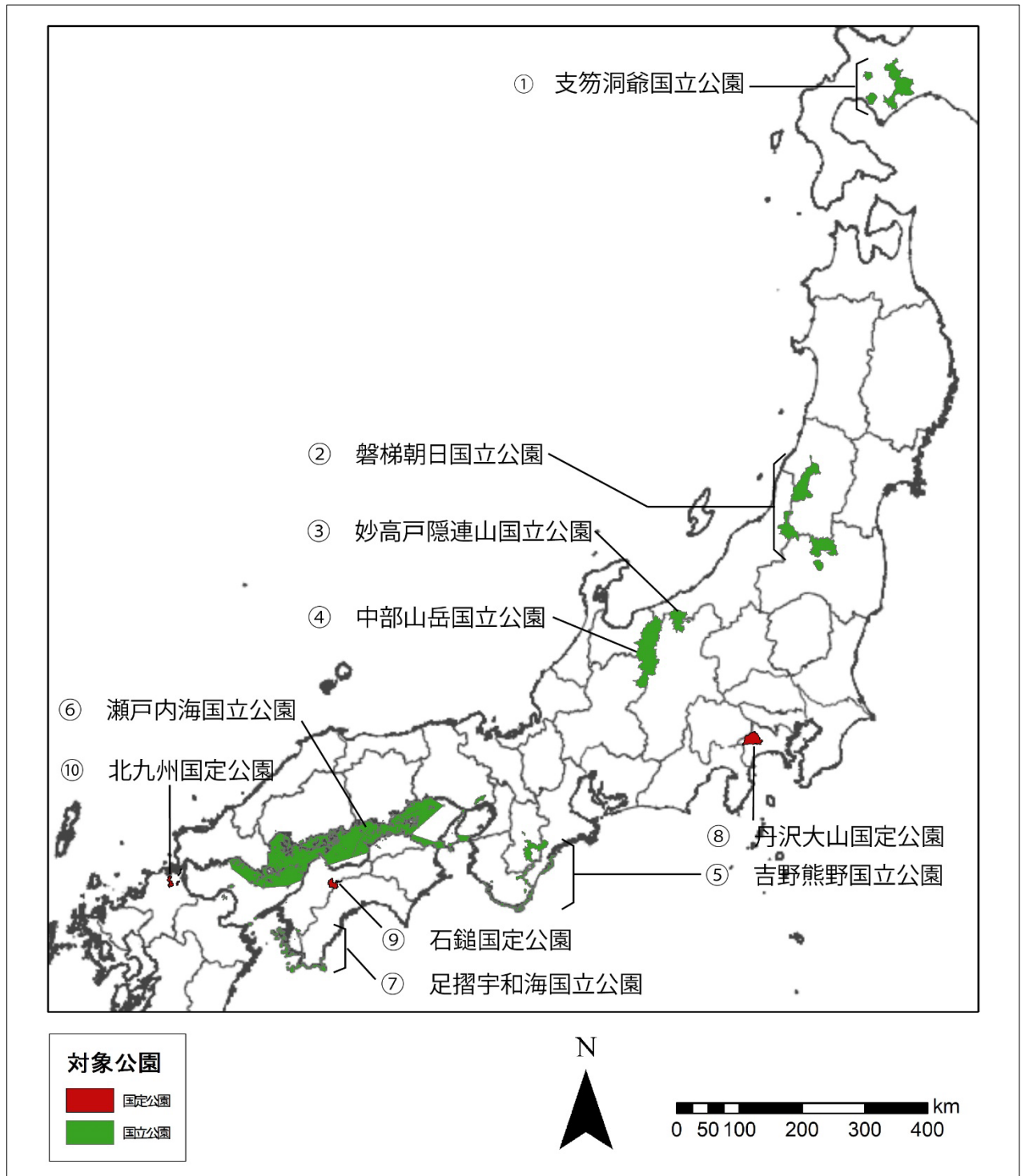


表 1.2-1 対象国立・国定公園基礎情報一覧

No.	公園名	所在 (都道府県)	面積 (ha)	主要な山岳 (標高)
1	支笏洞爺国立公園	北海道	99,473	羊蹄山 (1,898m)、恵庭岳 (1,320m)、樽前山 (1,041m)
2	磐梯朝日国立公園	山形県、福島県、新潟県	186,375	月山 (1,984m)、大朝日岳 (1,870m)、飯豊山 (2,105m)、西吾妻山 (2,035m)、吾妻小富士 (1,707m)、安達太良山 (1,700m)、磐梯山 (1,816m)
3	妙高戸隠連山国立公園	新潟県、長野県	39,772	雨飾山 (1,963m)、焼山 (2,400m)、火打山 (2,462m)、戸隠山 (1,904m)、飯縄山 (1,917m)、妙高山 (2,454m)
4	中部山岳国立公園	新潟県、富山県、長野県、岐阜県	174,323	白馬岳 (2,932m)、剣岳 (2,999m)、立山 (大汝山 3,015m)、槍ヶ岳 (3,180m)、穂高岳 (奥穂高岳 3,190m)、乗鞍岳 (3,026m)
5	吉野熊野国立公園	三重県、奈良県、和歌山県	61,604 (陸域のみ)	弥山 (1,895m)、八経ヶ岳 (1,915m)、吉野山 (350m)
6	瀬戸内海国立公園	大阪府、兵庫県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、福岡県、大分県	66,934 (陸域のみ)	弥山 (535m)、積善山 (370m)、鷲羽山 (133m)、王子ヶ岳 (234m)、六甲山 (931m)
7	足摺宇和海国立公園	愛媛県、高知県	11,345 (陸域のみ)	篠山 (1,065m)
8	丹沢大山国定公園	神奈川県	27,572	蛭ヶ岳 (1,673m)、大室山 (1,587m)、丹沢山 (1,567m)、大山 (1,252m)
9	石鎚国定公園	愛媛県、高知県	10,683	石鎚山天狗岳 (1,982m)
10	北九州国定公園	福岡県	8,107	皿倉山 (622m)、福智山 (901m)、足立山 (598m)、風師山 (362m)

2 道路（歩道）事業の執行（整備・維持管理等）に係る情報整理

2.1 実施方法

対象とする国立・国定公園の道路（歩道）は、自然公園法で規定される国立・国定公園内の歩道及び公園内の長距離自然歩道であり、公園利用者の徒歩利用の用に供される道路をいう。（「自然公園等施設技術指針」（平成 25 年 7 月環境省自然環境局自然環境整備課。以下「技術指針」という。））

収集する情報は、①計画路線、②事業決定状況、③事業執行状況、④実質的な歩道管理者、⑤登山者数カウントの有無、カウント実施者、⑥協力金・入山料の徴収有無、⑦設定された利用ルール、整備水準、山のグレーディングとした。また、登山道・歩道の整備・維持管理の情報共有や協議をする場の有無、取組についても整理した。

整理に当たって、環境省より公表されている「令和 4 年度事業執行者不在登山道等における管理等現状把握業務報告書」（以下「環境省報告書」という。）を参照したほか、Web上の公開情報や既存文献を基に調査を行った。また、国定公園については、道路（歩道）事業の執行状況を把握するため、ヒアリングも実施した。ヒアリング対象を表 2.1-1 に示す。

表 2.1-1 国定公園のヒアリング調査対象一覧

No.	国定公園名	対象	方式
1	丹沢大山国定公園	神奈川県	対面会議
2	石鎚国定公園	西条市	オンライン会議
3		久万高原町	電子メール
4		いの町	電子メール
5		大川村	電子メール
6		福岡県	オンライン会議
7	北九州国定公園	北九州市	電子メール、電話
8		福智町	オンライン会議

2.2 公園計画歩道の路線毎の管理等の状況

公園の登山道（歩道）は「公園計画路線」、「事業決定路線」及び「事業執行路線」の三つに分けて整理を行った（表 2.2-1、図 2.2-1）。自然公園法（昭和 32 年法律第 161 号）、国立公園に係る公園計画の作成等について（令和 4 年 4 月 1 日環自国発第 2204015 号環境省自然環境局長通知）、国立公園事業執行等取扱要領（令和 4 年 4 月 1 日環自国発第 22040111 号環境省自然環境局長通知）をもとに、それぞれの概要を以下に示す。

「公園計画路線」とは、公園利用施設画面上で計画されている路線である。道路（歩道）は公園利用の基幹的な施設とし、探勝歩道と登山道の 2 種類がある。探勝歩道とは、自然観察、自然探勝を目的とした徒歩利用のため設定される道路であり、自然環境の保全と良質な自然体験の確保に十分留意する必要がある。登山道とは、登山若しくは自然海岸の縦走など、自然との深いふれあいを目的とした徒歩利用のために設定される道路を指し、自然環境の保全と適正利用の観点から、必要最小限の整備を実施する必要がある。本業務では、2 種類の道路（歩道）を区別せず、整理、分析した。

「事業決定路線」とは、公園事業として決定した路線である。公園事業の決定とは、風致景観の保護に留意しつつ適正な公園利用を推進するため、公園計画に基づき執行される公園事業の種類、位置、規模等の整備すべき公園施設の大綱を定めることである。

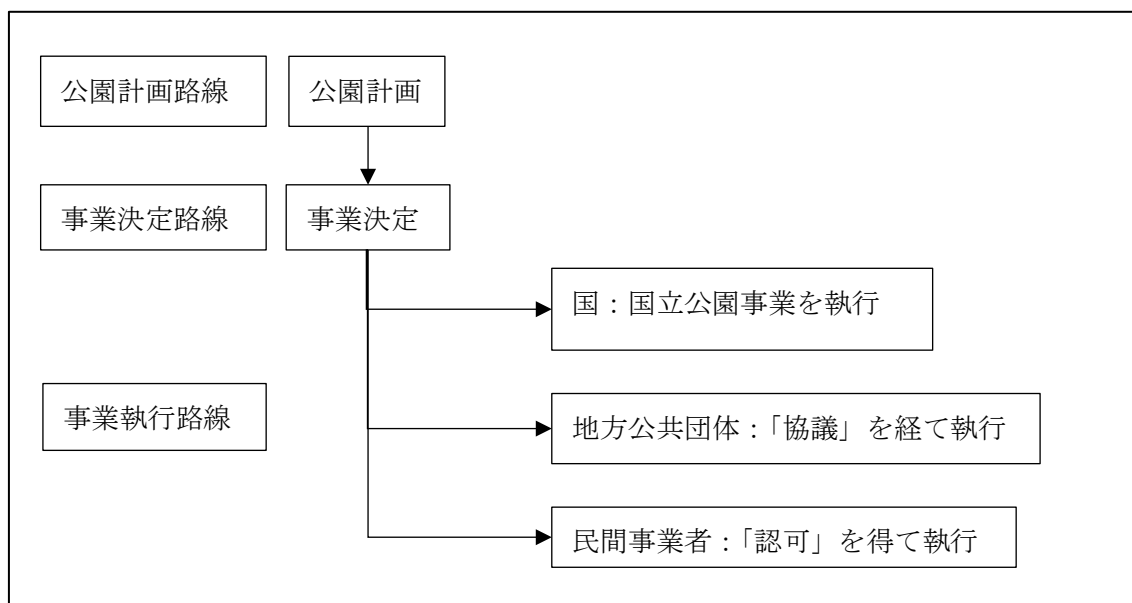
「事業執行路線」とは、事業決定に基づく事業を執行する路線である。事業執行路線の中には、事業決定路線のうち全区間が執行されている路線、一部の区間のみ執行されている路線、構造物（トイレ、橋、標識等）のみ執行されている路線がある。

これらの路線ごとに、実質的な管理者の有無や管理状況等について調査した。実質的な管理者とは、事業決定者や事業執行者の有無にかかわらず、実際に維持管理している者を指し、管理状況については、点検・巡視、歩道の草刈り・倒木処理、補修、ゴミ拾い、清掃等の状況を整理している。

表 2.2-1 公園計画路線、事業決定路線、事業執行路線

区分	内容	備考
公園計画路線	公園計画の利用実施計画上で計画されている路線である。	公園計画上では「道路（歩道）事業」としてまとめる。探勝歩道及び登山道の 2 種類あるが、本業務では区別せず、まとめて分析した。
事業決定路線	公園事業として決定した路線である。	—
事業執行路線	事業決定に基づく事業を執行する路線である。	全区間執行、一部区間執行あり

図 2.2-1 公園計画路線、事業決定路線、事業執行路線



※ 出典 内閣府第12回社会資本整備等ワーキンググループ資料

2.2.1 公園計画路線とその事業決定状況

調査対象である①支笏洞爺国立公園、②磐梯朝日国立公園、③妙高戸隠連山国立公園、④中部山岳国立公園、⑤吉野熊野国立公園、⑥瀬戸内海国立公園、⑦足摺宇和海国立公園、⑧丹沢大山国定公園、⑨石鎚国定公園、⑩北九州国定公園の道路（歩道）事業の決定状況を整理した。各公園の計画路線数とそれらの事業決定状況を表 2.2-2 に示す。

各公園の計画路線数は、公園の規模や公園の特徴によって異なる。公園面積が広く山岳地が多く含まれる公園においては、計画路線数が比較的多い。路線数が多い公園としては、瀬戸内海国立公園が 129 路線、磐梯朝日国立公園が 75 路線、中部山岳国立公園が 72 路線であった。

次に、公園計画路線のうち、路線の事業決定率が最も高いのは丹沢大山国定公園（97.7%）であり、44 の計画路線のうち 43 路線が事業決定されていた。また、国立公園の中で路線の事業決定率が最も高かったのは中部山岳国立公園（59.7%）であり、72 の計画路線のうち 43 路線が事業決定されていた。

一方で、全ての調査対象公園のうち、路線の事業決定率が最も低かったのは石鎚国定公園（11.1%）であり、公園計画の 9 路線のうち 1 路線のみが事業決定されていた。国立公園の中で路線の事業決定率が最も低かったのは足摺宇和海国立公園（12.5%）であり、24 の計画路線のうち 3 路線が事業決定されていた。

表 2.2-2 調査対象公園の計画路線数及び事業決定路線数

No.	公園名	計画路線数	事業決定路線	未決定路線
1	支笏洞爺国立公園	20	7 (35.0%)	13 (65.0%)
2	磐梯朝日国立公園	75	33 (44.0%)	42 (56.0%)
3	妙高戸隠連山国立公園	30	14 (46.7%)	16 (53.3%)
4	中部山岳国立公園	72	43 (59.7%)	29 (40.3%)
5	吉野熊野国立公園	40	17 (42.5%)	23 (57.5%)
6	瀬戸内海国立公園	129	53 (41.1%)	76 (58.9%)
7	足摺宇和海国立公園	24	3 (12.5%)	21 (87.5%)
8	丹沢大山国定公園	44	43 (97.7%)	1 (2.3%)
9	石鎚国定公園	9	1 (11.1%)	8 (88.9%)
10	北九州国定公園	16	5 (31.3%)	11 (68.8%)

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、国定公園データ：各公園計画書、本業務でのヒアリング調査

※ () 内は計画路線数に対する割合を示す。

2.2.2 公園計画路線の事業執行状況

調査対象公園に対して、公園計画路線の事業執行状況を「事業執行路線」（「全執行」、「一部執行」及び「執行区間不明」）と「未執行路線」に区分し、表 2.2-3 に整理した。国立公園については、中部山岳国立公園の事業決定路線の事業執行率は 100%であった。また、瀬戸内海国立公園、吉野熊野国立公園及び磐梯朝日国立公園の事業執行率はいずれも 90%を超えていた。一方で、足摺宇和海国立公園の事業執行率は 66.7%と最も低かった。三つの国定公園では、事業決定路線が全て事業執行まで至っていた。特に、丹沢大山国定公園では、43 の事業決定路線全てが執行まで至っていた。

表 2.2-3 公園計画歩道の事業執行状況

No.	公園名	計画 路線	事業決定路線						未決定 未執行 路線
				事業執行路線			未執行 路線		
				全執行	一部 執行	執行区間 不明			
1	支笏洞爺国立公園	20	7	6(85.7%)	2	2	2	1(14.3%)	13
2	磐梯朝日国立公園	75	33	31(93.9%)	20	11	0	2(6.1%)	42
3	妙高戸隠連山国立公園	30	14	11(78.6%)	8	3	0	3(21.4%)	16
4	中部山岳国立公園	72	43	43(100%)	12	31	0	0	29
5	吉野熊野国立公園	40	17	16(94.1%)	6	8	2	1(5.9%)	23
6	瀬戸内海国立公園	129	53	51(96.2%)	26	18	7	2(3.8%)	76
7	足摺宇和海国立公園	24	3	2(66.7%)	1	0	1	1(33.3%)	21
8	丹沢大山国定公園	44	43	43(100%)	43	0	0	0	1
9	石鎚国定公園	9	1	1(100%)	0	1	0	0	8
10	北九州国定公園	16	5	5(100%)	3	2	0	0	11

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、国定公園データ：本業務におけるヒアリング調査

※ () 内は事業決定路線数のうち事業執行・未執行路線の割合を示す。

また、公園ごとの路線の事業執行者状況について表 2.2-4 にまとめた。国立公園では主に、環境省、都道府県、市町村が執行者となっているが、中でも都道府県により事業執行されている路線が最も多かった。林野庁が事業執行者となっているのは磐梯朝日国立公園の 2 路線のみであった。また、民間事業者が事業執行者となる路線は中部山岳国立公園で 1 路線みられ、読売新聞社が事業執行者となっていた。国定公園の事業執行路線の執行者は、丹沢大山国定公園と石鎚国定公園は県のみ、北九州国定公園は都道府県と市町村となっていた。

表 2.2-4 公園事業執行路線の執行者

No.	公園名	事業執行路線		執行者の内訳				
		路線数	うち複数執行者路線	環境省	林野庁	都道府県	市町村	民間
1	支笏洞爺国立公園	6	3	1	0	3	3	0
2	磐梯朝日国立公園	31	8	3	2	26	8	0
3	妙高戸隠連山国立公園	11	5	4	0	5	7	0
4	中部山岳国立公園	43	22	17	0	28	20	1
5	吉野熊野国立公園	16	11	10	0	13	3	0
6	瀬戸内海国立公園	51	5	1	0	35	19	0
7	足摺宇和海国立公園	2	2	0	0	2	2	0
8	丹沢大山国定公園	43	0	0	0	43	0	0
9	石鎚国定公園	1	0	0	0	1	0	0
10	北九州国定公園	5	0	0	0	3	2	0

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、国定公園データ：本業務におけるヒアリング調査

※ 複数の執行者が存在する路線があるため、執行者の合計が執行路線数を上回る。

2.2.3 公園計画路線の実質的な管理状況

歩道の維持管理については、路線の事業決定又は事業執行の有無にかかわらず行われていた。また、事業決定者又は事業執行者と実質的な管理者は必ずしも一致せず、多様な主体によって管理されていた。公園計画歩道の実質的な維持管理の状況を以下に示す。

なお、本調査における歩道の維持管理とは、点検・巡視、歩道の草刈り・倒木処理、補修、ゴミ拾い・清掃等日常的な作業を想定している。

(1) 実質的な管理者

(ア) 実質的な管理者の有無

計画路線のうち、実質的な管理者が存在している歩道、実質的な管理者が存在していない歩道、実質的な管理状況が不明な歩道について、公園ごとの路線数を表 2.2-5 に示す。国立公園の中では、実質的な管理者がいる路線の割合が最も高かったのは中部山岳国立公園（約 88%）であった。妙高戸隠連山国立公園、吉野熊野国立公園では、45%以上の計画路線に実質的な管理者が存在していた。一方で、瀬戸内海国立公園では、実質的な管理者が存在している歩道は少なく（約 25%）、足摺宇和海国立公園では全ての路線で管理状況は不明であった。

国定公園のうち丹沢大山国定公園では、1 路線を除き全ての路線に実質的な管理者が存在していた。また、石鎚国定公園では実質的な管理者が存在している路線は二つあり、そのうちの「成就ルート」（公園計画 2 番河口面河線の一部に該当）は公園内の石鎚山頂にある石鎚神社と行政が連携して登山道の整備を担っていた。北九州国定公園では 4 路線に実質的な管理者が存在し、九州自然歩道及び企救自然歩道については、事業執行者である福岡県が市町村に委託し、地元の市町村が登山道を管理していた。

調査対象公園全体を通して、管理状況が不明な路線が多くみられた。また、国定公園については、公園計画外の歩道も実質的に管理している場合がみられた。

表 2.2-5 公園の計画路線の実質的な管理者の有無の割合

No.	公園名	計画路線数	実質的な 管理者存在※	実質的な 管理者無	管理状況 不明
1	支笏洞爺国立公園	20	6 (30%)	0 (0%)	14 (70%)
2	磐梯朝日国立公園	75	28 (37%)	1 (1%)	46 (61%)
3	妙高戸隠連山国立公園	30	14 (47%)	0 (0%)	16 (53%)
4	中部山岳国立公園	72	63 (88%)	0 (0%)	9 (13%)
5	吉野熊野国立公園	40	18 (45%)	0 (0%)	22 (55%)
6	瀬戸内海国立公園	129	32 (25%)	19 (15%)	78 (60%)
7	足摺宇和海国立公園	24	0 (0%)	0 (0%)	24 (100%)
8	丹沢大山国定公園	44	43 (98%)	1 (2%)	0 (0%)
9	石鎚国定公園	9	2 (22%)	0 (0%)	7 (78%)
10	北九州国定公園	16	4 (25%)	0 (0%)	12 (75%)

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、国定公園データ：本業務におけるヒアリング調査

※ () 内は計画路線数の割合（概数）を示す。

※ 一部の区間のみ実質的な管理者が存在する場合も、1 路線としてカウントした。

(イ) 実質的な管理者

各公園における実質的な管理者ごとの路線数を表 2.2-6 に示す。中部山岳国立公園、丹沢大山国定公園において、実質的な管理者が存在している路線が多くみられた。中部山岳国立公園では、山小屋が実質的な管理を実施している路線が最も多かった。また、磐梯朝日国立公園、妙高戸隠連山国立公園及び吉野熊野国立公園では、市町村が主な実質的な管理者となり、草刈りや歩道の補修については事業者やボランティア団体などに委託している路線がみられた。

国定公園については、丹沢大山国定公園において、歩道の実質的な管理者は、神奈川県、市町村、非営利法人（NPO 法人やボランティア団体）及び山小屋であった。神奈川県では職員が歩道の巡視、施設の安全性の確認、整備・維持管理等を担当しているほか、NPO 法人等と協定を締結して一部の歩道の維持管理を担当してもらったり、市町村に委託して長距離自然歩道の維持管理をしてもらったりなど様々な形式をとっていた。北九州国定公園の計画路線は、福岡県から市町村に委託して管理する場合が多かった。石鎚国定公園では、石鎚山系連携事業協議会で登山道の維持管理を担っている場合があったが、公園計画路線として確認できる路線は二つしかなかった。

表 2.2-6 各公園の実質的な管理者ごとの路線数

No.	公園名	実質的な管理者が存在する路線※	実質的な管理者ごとの路線数								
			環境省	林野庁	都道府県	市町村	協議会	非営利法人	山小屋	営利民間	その他※
1	支笏洞爺国立公園	6	1	2	0	1	2	3	0	0	0
2	磐梯朝日国立公園	28	0	0	2	25	0	5	0	0	0
3	妙高戸隠連山国立公園	14	4	0	0	11	1	3	1	2	0
4	中部山岳国立公園	63	17	4	16	23	4	10	40	7	3
5	吉野熊野国立公園	18	1	0	6	15	0	3	0	0	1
6	瀬戸内海国立公園	32	1	0	15	12	0	4	0	0	0
7	足摺宇和海国立公園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	丹沢大山国定公園	43	0	0	30	8	0	5	2	0	0
9	石鎚国定公園	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1
10	北九州国定公園	4	0	0	3	4	0	0	0	0	0

※ 一つの歩道に複数の実質的な管理者が存在する場合があるため、合計値は実質的な管理者存在路線数より多い場合がある。

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、国定公園データ：本業務におけるヒアリング調査

※ 「その他」とは、信仰施設（神社、お寺）、森林組合等

※ 業務を委託している場合は、委託先を実質的な管理者としてカウントしている。

(ウ) 事業執行者と実質的な管理者の関係性

事業執行者と実質的な管理者が一致していない場合について、主な関係を整理した結果を表 2.2-7 に示す。都道府県から市町村に委託、あるいは市町村から民間団体に委託している場合が多くみられた。

具体的に見ていくと、吉野熊野国立公園では、環境省が事業執行者となっているところ、実質的な管理者は市町村となっている路線が多くみられた。また、奈良県と森林組合の合同で維持管理している路線や、公益財団法人大杉谷登山センターが実質的な管理者となっている路線があった。

中部山岳国立公園では、山小屋が事業執行者である県や市町村からの補助（資金、資材等）を受けて維持管理を実施していた。作業の分担については、県、市町村が標識類、鎖場等施設の整備を行い、山小屋は草刈りや傷んだ登山道の補修、雨水が流れるように石の再配置を行うなど、軽微な歩道整備を実施していた。山小屋以外にも、ボランティア団体、協議会、民間企業、観光協会といった多様な組織が実質的に登山道を管理していた。

また、丹沢大山国立公園では神奈川県から、北九州国立公園では福岡県から、ボランティア団体や NPO 法人への資金、または資材の補助が行われていた。

表 2.2-7 事業執行者と実質的な管理者が一致しない状況

No.	事業執行者	実質的な管理者	主な関係性※
1	環境省	都道府県	合同または分担で管理を実施
2		市町村	合同または分担で管理を実施
3		森林組合	合同または分担で管理を実施
4		民間団体	合同または分担で管理を実施
5	都道府県	市町村	都道府県から委託
6		山小屋	合同または分担で管理を実施
7		山岳会	合同または分担で管理を実施
8		ボランティア団体	協定を締結、資材や資金の補助を受ける
9		NPO 法人	協定を締結、資材や資金の補助を受ける
10		協議会	協議会設立して管理を実施
11		民間企業	不明
12		観光協会	都道府県から委託等
13	市町村	山小屋	合同または分担で管理を実施
14		NPO 法人	市町村から委託、または資材や資金の補助
15		観光協会	市町村から委託

※ 主な関係性を示している。合同または分担で管理を実施する場合、事業執行者からの資金や資材の受取状況が不明な場合が多い。

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、国立公園データ：本業務におけるヒアリング調査

(2) 維持管理の内容

公園計画路線の維持管理の実施内容について、各公園の維持管理内容別の路線または区間数を表 2.2-8 にまとめた。

維持管理の内容としては、基本的には点検・巡視、刈払い・倒木処理、簡易補修、清掃・ゴミ拾い、標識類の補修、残雪の除去等の簡単な作業となっている。また、外来植物の除去などを実施している公園もある。

国定公園に関わる地方公共団体に対するヒアリング結果によると、特に石鎚国定公園及び北九州国定公園では、公園計画以外の路線でも、必要に応じて維持管理を実施している。

表 2.2-8 公園ごとの主な維持管理内容別の路線または区間数

No.	公園名	主な維持管理内容					
		点検・巡視	刈払い・倒木処理	簡易補修	清掃・ゴミ拾い	標識類の補修	残雪の除去
1	支笏洞爺国立公園	－	8	1	－	－	－
2	磐梯朝日国立公園	21	24	8	15	3	2
3	妙高戸隠連山国立公園	2	7	6	－	3	－
4	中部山岳国立公園	6	21	27	5	28	9
5	吉野熊野国立公園	15	－	－	－	－	－
6	瀬戸内海国立公園	27	1	31	－	－	－
7	足摺宇和海国立公園	－	－	－	－	－	－
8	丹沢大山国定公園	43	2	43	8	－	－
9	石鎚国定公園	－	－	2	－	－	－
10	北九州国定公園	－	2	－	－	－	－

※ 「－」は不明であったことを示す。実際は維持管理活動を行っている可能性がある。

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、国定公園データ：本業務におけるヒアリング調査

※ 1路線に複数の事業執行者がいる場合、それぞれの区間において維持管理を実施している場合は、区間でカウントしている。

2.2.4 利用状況（利用者数カウントの有無と実施者）

調査対象である国立・国定公園における利用者数カウントの有無と実施者の状況を表 2.2-9 に、利用者数カウンター設置地域、実施主体を表 2.2-10 に示す。実施主体は、環境省、林野庁、都道府県、市町村及び観光協会等であった。利用者数カウントの多くは登山口で実施されるため、路線ごとの利用者数というより、該当登山口からの延べ入山者数を把握している例がほとんどであった。

表 2.2-9 公園の利用者数カウントの実施状況

No.	公園名	利用者カウント件数	利用者カウント実施者				
			環境省	林野庁	都道府県	市町村	その他
1	支笏洞爺国立公園	3	1	2	－	2	－
2	磐梯朝日国立公園	7	7	－	－	－	－
3	妙高戸隠連山国立公園	1	－	－	－	－	1
4	中部山岳国立公園	2	－	－	1	－	1
5	吉野熊野国立公園	1	－	－	－	－	1
6	瀬戸内海国立公園	2	1	－	－	1	－
7	足摺宇和海国立公園	0	－	－	－	－	－
8	丹沢大山国定公園	1	－	－	1	－	－
9	石鎚国定公園	0	－	－	－	－	－
10	北九州国定公園	0	－	－	－	－	－

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、Web 公開情報、国定公園データ：Web 公開情報、本業務でのヒアリング調査

表 2.2-10 公園ごとの利用者カウント詳細

No.	公園名	実施地域	実施主体	概要
1	支笏洞爺国立公園	羊蹄山	環境省	夏季4箇所に登山口でカウント
2			倶知安町	夏季倶知安登山口でカウント
3		樽前山	苫小牧市	年間登山者数を把握
4			林野庁	登山届で把握
5		恵庭岳	林野庁	登山届で把握
6	磐梯朝日国立公園	朝日連峰	環境省	4箇所の登山口でカウント
7		飯豊連峰		2箇所の登山口でカウント
8		磐梯山		4箇所の登山口でカウント
9		浄土平		1地点でカウント
10		雄国沼		1地点でカウント
11		五色沼探勝路		2箇所の入口でカウント
12		西吾妻山		1箇所の地点でカウント
13	妙高戸隠連山国立公園	妙高連峰	妙高戸隠連山国立公園連絡協議会	
14	中部山岳国立公園	岐阜県側	岐阜県北アルプス山岳遭難対策協議会	
15		長野県側	長野県	
16	吉野熊野国立公園	熊野地域	一般社団法人東紀州地域振興公社	熊野古道の来訪者数を把握
17	瀬戸内海国立公園	六甲山地域	神戸市	六甲山利用実態調査で把握
18		宮島地域・弥山	環境省	カウンターA（大聖院ルート、大元ルートの登山者数）とB（ロープウェイ、紅葉谷ルートの登山者数）
17	丹沢大山国定公園	全域	神奈川県	36か所にカウンターを設置し、公園主要のピークへの延べ到達者数を把握

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、Web公開情報、国定公園データ：Web公開情報、本業務でのヒアリング調査

2.3 協力金・入山料の徴収状況

公園ごとの入山協力金・入山料等の徴収状況を表 2.3-1 に示す。徴収の実施主体は環境省、市町村、協議会等であった。

協力金・入山料等は登山道やトイレの整備、自然環境の保全を目的として導入された事例が多くみられた。登山道の整備や維持管理に特化している協力金は、中部山岳国立公園の「北アルプストレイルプログラム」、吉野熊野国立公園の「大杉谷入山協力金」があった。その他の登山道に関連する協力金は、自然環境の保全やトイレの維持管理にも使われていた。

徴収金額としては、シャトルバス等他の付加価値があるものは、1,000 円程度と比較的高い一方、入山料は 500 円程度、トイレチップは 100 円程度であった。

徴収方法としては、ほとんどが募金箱の設置であるが、中部山岳北アルプス南部地域などクレジットカードやオンライン決済などの手法が導入されていた地域もあった。

表 2.3-1 公園/地域ごとの協力金・入山料の詳細

No.	公園	地域	実施主体	対象者	徴収方法	主な内容	金額	用途
1	支笏洞爺	羊蹄山	倶知安町	羊蹄山 山小屋 利用者	管理人への手渡し、 冬季は協力金箱へ支 払い	宿泊、休憩、レンタル品の利用、トイレの 利用	200～1,000 円	不明
2	支笏洞爺	羊蹄山	倶知安町	羊蹄山 登山者	管理人への手渡し	登山バッジの購入で協議会の運営費を充当	700 円	「羊蹄山管理保全連絡協 議会」の運営費※
3	磐梯朝日	磐梯吾妻・猪苗代地区、飯 豊地区（福島 県内）	雄国沼施設等管理運営 協議会、環境省、北塩 原村	雄子沢 川駐車 場利用 者	シャトルバス利用料 への上乗せ	路上駐車に対応するため、駐車場を閉鎖の 上、他の駐車場への誘導・シャトルバスの 試験運行を実施するとともに雄国沼の環境 保全を目的とした協力金への協力依頼、利 用者アンケート等を実施。	大人 1,000 円 子供 500 円	トイレの維持管理、山岳 環境整備。
4	磐梯朝日	磐梯吾妻・猪苗代地区、飯 豊地区（福島 県内）	雄国沼自動車利用適正 化連絡協議会	雄国沼 利用者	シャトルバス利用料 への上乗せ	雄国沼におけるニッコウキスゲ開花期のオ ーバーユース対策、自然環境への負荷増大 を背景に、マイカー規制、シャトルバスの 運行を実施。	1,000 円	トイレの維持管理、山岳 環境整備。
5	妙高戸 隠連山	妙高高原	生命地域妙高環境会議 （妙高市環境生活課 内）	登山者	妙高山・火打山の三 つの登山口（笹ヶ峰 登山口、燕温泉登山 口、新赤倉登山口） にて協力金箱を設 置、繁忙期は人員を 配置、ネット決済も 可。	妙高山・火打山地域の自然環境保全と持続 可能な利用の推進のため、自然環境保護活 動や施設維持管理にかかる費用を登山利用 者から収受。	500 円	登山道整備、ライチョウ 保護活動。
6	中部山 岳	上高地地域、 平湯地域	北アルプス登山道等維 持連絡協議会	登山者	クレジット決済、口 座振込、山小屋での 支払い。オンライン （クレジットカード など）が可能。	北アルプス南部地域（長野県側）の持続的 な登山道維持を目的に、R3 年度より協力金 制度の実証実験を行っている。当プログラ ムは、登山利用者に登山道維持の現状（仕 組み、体制等）を正しく伝える機会を設け ることで認識の共有を図り、登山道維持に 参加する仕組みづくりを目的としており、 登山行動を見直す、労働力面で参加するな ど、想定される参加方法の一つに「費用面 で参加する」取組として、協力金制度を位 置づけている。	500 円～	登山道の維持管理。
7	中部山 岳	上高地地域	トイレ設置者	トイレ 利用者	協力金箱への支払 い。	環境省の直轄トイレ（濁沢、横尾、上高地 バスターミナル、河童橋）において、山岳 トイレ環境の維持、梓川の水質保全を目的 に、利用者から任意の協力金（100 円/現金 払い）を徴収。	100 円	トイレの維持管理

No.	公園	地域	実施主体	対象者	徴収方法	主な内容	金額	用途
8	吉野熊野	吉野地域	公益財団法人大杉谷登山センター	大杉谷登山歩道の利用者	自動販売機、オンラインストア	大杉谷登山道の適正な維持管理や環境整備を主な使途とする協力金制度を導入。公益財団法人大杉谷登山センターが運用し、令和4年現在では年間200～300万程度の収入があり、管理者の雇用などに使用。協力金の回収は登山道出入口に設置された自売機で記念グッズと交換で運用。	1,000円	大杉谷登山道の適正な維持管理や環境整備、管理者の雇用。
9	丹沢大山	丹沢	県+山小屋の山岳公衆トイレ運営委員会、秦野市	トイレ利用者	協力金箱への支払い。	利用時にトイレチップを払う。	100円	トイレの維持管理。
10	石鎚	石鎚山山頂付近	石鎚山クリーンアップ協議会	トイレ利用者	協力金箱への支払い。	石鎚山公衆トイレ休憩所の利用。冬期は閉鎖。	100円	トイレの維持管理、登山道整備等。

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、Web公開情報、国定公園データ：Web公開情報、本業務におけるヒアリング調査

※ 羊蹄山管理保全連絡協議会の活動内容：避難小屋の維持管理、定時交信記録（天気、登山者数・小屋宿泊数）の公表、ヒグマ情報収集・発信等

2.4 設定された利用ルール

登山利用の適正化に向けた取組として、利用者が遵守すべき利用ルールが設定されている。対象公園ごとに利用ルールをまとめた結果を表 2.4-1 に示す。

調査対象である全ての公園において利用ルールが設定されており、その内容は登山者の行動、積雪期の利用、トレイルランニング、噴火時を想定した必要な装備などにわたっていた。設定主体としては、環境省、地方公共団体、協議会が多くみられた。環境省は利用ルールとして「国立公園の利用上のマナー」を公表している。それ以外に、中部山岳国立公園上高地地域では、環境省信越自然環境事務所が上高地利用ルールを設定していた。

上記以外で地方公共団体が設定した利用ルールの内容としては、公園利用や登山のマナー、自然保護のためのトレイルランニング利用禁止や歩道利用ルール、登山の安全性を図るための装備のルール等があった。磐梯朝日国立公園では、火山防災協議会が設定した「火山防災の啓発」という利用ルールがあった。

発信方法としては、基本的にホームページ、リーフレット、看板であった。

表 2.4-1 公園/地域ごとの利用ルールの詳細（名称等、策定主体、主な内容等）

No.	公園	対象地域	名称等	策定主体	主な内容	発信方法
1	支笏洞爺	全域	国立公園の利用上のマナー	環境省	自然を大切にするために守るべき事項について発信。	HP
2	磐梯朝日	吾妻山、安達太良山、磐梯山	火山防災協議会による火山防災の啓発	火山防災協議会	吾妻山、安達太良山、磐梯山の各火山防災協議会による、噴火警戒レベル、避難経路の周知、登山の備えについて発信。	HP、ビジターセンター・観光協会窓口等でのポスター掲示等
3	磐梯朝日	全域	国立公園の利用上のマナー	環境省	クマについて、トイレについて、服装道具について発信。	HP
4	妙高戸隠連山	長野県内範囲	長野県の自然公園利用者及び登山者の皆さんへ（注意事項・情報）	長野県	長野県内の登山道や周辺自然環境に対して、登山者が遵守すべき基本的な自然公園利用のマナー・ルールやガイドラインを発信。	HP、マナーカードの配布
5	妙高戸隠連山	全域	登山時の注意	環境省信越自然環境事務所	妙高戸隠連山国立公園連絡協議会で作成し、信越自然環境事務所が発行している「妙高戸隠連山国立公園山登りマップ」に登山時の注意事項を明記。	HP、観光協会窓口でのリーフレット配布
6	妙高戸隠連山	全域	国立公園の利用上のマナー	環境省	自然を大切にするために守るべき事項について発信。	HP
7	中部山岳	後立山、上高地地域、乗鞍	長野県の自然公園利用者及び登山者の皆さんへ（注意事項・情報）	長野県	長野県内の登山道や周辺自然環境に対して、登山者が遵守すべき基本的な自然公園利用のマナー・ルールやガイドラインを発信。	HP、マナーカードの配布
8	中部山岳	全域	登山者の皆様へ～登山の心構え～	北アルプス登山道等維持連絡協議会	北アルプス登山道等維持連絡協議会（環境省は構成員）が登山利用者の責務（登山は自己責任）として、特に重要な6項目を取りまとめ、情報発信。	HP、登山口への看板掲載
9	中部山岳	上高地地域	上高地5つのルール＋2	環境省中部山岳国立公園管理事務所	環境省が地域関係者と協議の上、上高地集団施設地区を重点箇所として、大正池～横尾地区の平地における利用ルール7項目を取りまとめ情報発信。	HP、上高地内の施設での掲出
10	中部山岳	上高地地域	上高地の冬季入山ルール	松本市域行政機関連絡会議	環境省が地域関係者と協議の上、上高地集団施設地区を重点箇所として、大正池～横尾地区の平地における利用ルール7項目を取りまとめ情報発信。	HP、上高地内の施設での掲出
11	中部山岳	立山地域	室堂平の積雪期（春期）利用ルール	室堂平周辺積雪期利用適正化協議会	積雪期に立山室堂平周辺を訪れる利用者の安全確保と自然環境保全のため、地域関係者で構成する「室堂平周辺積雪期利用適正化協議会」によって、「室堂平の積雪期利用ルール」を策定し発信。	HP
12	中部山岳	全域	国立公園の利用上のマナー	環境省	自然を大切にするために守るべき事項について発信。	HP
13	中部山岳	全域	よくある質問	中部山岳国立公園南部地域利用推進協議会	公園利用のマナー・ルールについてQ&A形式で紹介。	HP
14	吉野熊野	吉野地域大台ヶ原周回線道路	大台ヶ原周回線道路のルール	環境省近畿地方環境事務所、奈良県	登山道の適切な利用や植生保護を目的に、環境省及び奈良県などで整理した周辺施設含めた利用のルールを整理。	HP、パンフレット

No.	公園	対象地域	名称等	策定主体	主な内容	発信方法
15	吉野熊野	吉野地域大杉谷登山道	大杉谷登山道のルール	環境省、奈良県	大部分が吉野熊野国立公園特別保護地区、国有林となっており、当該規制項目に加え、トレイルランニングの禁止などルールを整理し発信。	HP、大杉谷登山センターでの発信
16	吉野熊野	熊野地域、和歌山県海岸地域	熊野古道のマナー	熊野本宮観光協会	熊野古道が公園事業道路に含まれている区間では、熊野古道のパンフレットにマナー啓発の情報を掲載。	パンフレット
17	瀬戸内海	大分県地域	国東半島峯道ロングトレイルのルール	国東半島峯道トレイルクラブ	国東半島峯道ロングトレイル利用者のマナーアップを目的に利用者が心得るべき基本的なルールを「トレッキングルール」として国東半島峯道トレイルクラブが取りまとめ、発信	HP
18	瀬戸内海	六甲山	六甲山に登る皆さまへ	神戸市	六甲山に登る際の注意事項を明記。	HP
19	瀬戸内海	弥山	弥山登山をされる方へ	宮島弥山 大本山大聖院	弥山に登る際の注意事項を整理。	HP
20	丹沢大山	丹沢大山国定公園及び丹沢大山自然公園	自然公園ルール・利用マナーガイド	神奈川県	神奈川県が発行した自然公園のルール・利用マナーガイド	リーフレットの発行
21	丹沢大山	丹沢大山全域	山岳トイレ使用の3つのルール	神奈川県	山でのトイレの約束事についてまとめている。	HP、パンフレット発行
22	丹沢大山	丹沢大山全域	登山のマナー	秦野ビジターセンター、西丹沢ビジターセンター	登山のマナー・ルールを掲載。	HP
23	丹沢大山	丹沢大山全域	ルール・マナー	秦野市	登山のマナー・ルールを掲載。	HP
24	丹沢大山	大山	安全に登山をするために	伊勢原市観光協会	安全登山の心得を掲載。	HP
25	石鎚	石鎚	石鎚ミニガイドブック	愛媛県石鎚山系エコツアーリズム推進協議会	登山ルール・マナーを掲載。	リーフレット
26	石鎚	石鎚	初心者向け 登山・サイクリングのいろは	石鎚山系連携事業協議会	登山ルール・マナーを掲載。	HP
27	北九州	平尾台・皿倉山・その他	ハイキング時の注意事項やマナー	福岡県	注意事項やマナー、工程やトイレ、休憩スポット、駐車場を図示して計画的なハイキングに役立つ地図	HP、リーフレット
28	北九州	福智山	山でのマナーと心得_おじゃまします!という気持ちで山と触れ合う	福智町	入山前編、道中編、対人編、楽しく登山するための心得、安全な登山	HP
29	北九州	風師山	服装、アイテム	北九州市門司区	おすすめの服装、アイテム	HP
30	北九州	風師山・矢筈山・戸ノ上山	山あるきの準備、こんなものにはご用心	北九州市門司区	服装、アイテム一覧、注意するもの	HP、パンフレットの発行
31	北九州	平尾台	自然観察上の注意	平尾台自然観察センター	自然観察上の注意、ドローン撮影、火気のあつかいについて	HP

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、Web 公開情報、国定公園データ：Web 公開情報、本業務におけるヒアリング調査

2.5 整備水準の設定状況

登山道の整備、維持管理水準の目安となる計画等（指針、方針等を含む）について表 2.5-1 に整理した。整備や維持管理の水準が定められていない地域が多くみられたが、磐梯朝日国立公園飯豊地域の「飯豊連峰保全計画書」及び「飯豊連峰朝日連峰の保全技法」、磐梯吾妻・猪苗代地域の「（仮称）利用体験ランク」、妙高戸隠連山国立公園の「妙高連峰登山道保安全管理運営計画」、中部山岳国立公園の「登山道を直す～近自然工法の考え方と技法～」等、整備や維持管理の水準が定められている事例があった。

表 2.5-1 公園ごとの整備水準の設定状況

No.	公園	対象地域	名称	実施主体	主な内容
1	磐梯朝日	飯豊地域	飯豊連峰保全計画書	環境省東北地方環境事務所	・飯豊連峰における登山道や周辺植生の荒廃を背景に、飯豊連峰の保全（自然環境の保全と利用環境の確保）のための計画全般にわたる基本方針を定めるもの。 ・具体的には自然環境や利用環境の特性、荒廃状況を考慮した整備水準を6段階で設定し、それに応じた整備維持管理を実施している。
2	磐梯朝日	飯豊地域、朝日地域	飯豊連峰朝日連峰の保全技法	環境省東北地方環境事務所	登山道と植生復元のための技術マニュアル。
3	磐梯朝日	磐梯吾妻・猪苗代地域	（仮称）利用体験ランク	磐梯朝日国立公園磐梯吾妻・猪苗代地域満喫プロジェクト協議会・登山フィールド部会	登山道の整備維持管理水準の目安となるランク付けを検討中。
4	妙高戸隠連山	戸隠	戸隠山城のグレーディングとグレードに応じた整備・維持管理	戸隠山城連絡協議会	各山城のグレーディング、利用状況を踏まえた利用ルールや整備計画をまとめている。
5	妙高戸隠連山	妙高連峰	妙高連峰登山道保安全管理運営計画(2022)	妙高戸隠連山国立公園連絡協議会	・妙高戸隠連山国立公園連絡協議会で平成29年3月に決定した「妙高戸隠連山国立公園行動計画」では「登山の活性化」が重点事項として挙げられている。 ・そのため、山塊としてまとまりのある「妙高連峰（頸城山塊）地域」について、「登山道の保安全管理運営計画」を実務関係機関等で検討した上で、連絡協議会で策定した。→13本の登山道が対象 ・本計画は登山道ごとに推奨する登山者レベルを設定し、それに合わせた保全整備レベル・維持管理レベル・情報発信レベルを設定し、対応方針やスケジュール等を取りまとめたものとなっている。
6	中部山岳	全域	登山道を直す～近自然工法の考え方と技法～	環境省信越自然環境事務所	北アルプスの樹林帯で行った施工を中心に、近自然工法による登山道の補修を紹介。
7	吉野熊野	吉野地域	地域整備計画	環境省近畿地方環境事務所	管内の吉野山、大峯山系、大杉谷、大台ヶ原の登山道については、いずれも整備基本計画を策定しており整備水準や管理指針を示している。
8	吉野熊野	吉野地域	大台ヶ原自然再生推進計画	環境省近畿地方環境事務所	・東大台エリアは周回線道路のうち主に北側を初級者（探勝）レベル、南側を中級者（トレッキング）と設定し必要な整備を行っている。 ・西大台利用調整地区は植生や風致の保護のため、事前レクチャーを前提に過剰な整備をしない方針を取っている。

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、Web公開情報、国定公園データ：Web公開情報、本業務におけるヒアリング調査

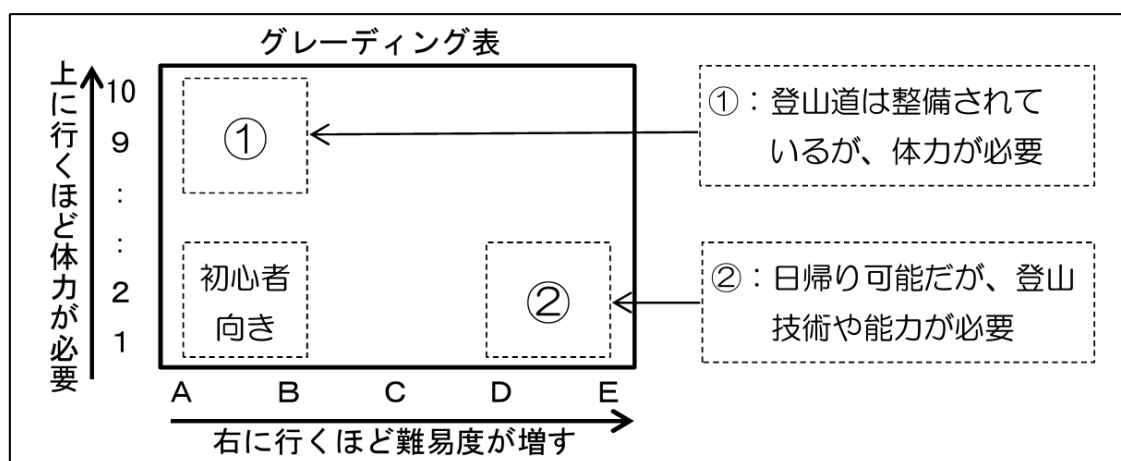
2.6 山のグレーディングの設定状況

登山者が自分の力量にあった登山ルートを選択し、山岳遭難事故を防止するため、「山のグレーディング」が設定されている。平成 26 年に、長野県・新潟県・山梨県・静岡県により合同で「中央四県サミット」が開催され、山域が多い県同士で協議した結果、「山のグレーディング」を設定することについて合意が得られた。その後、平成 28 年には岐阜県、群馬県、平成 29 年に栃木県、平成 30 年に山形県と石鎚山系、平成 31 年に秋田県、令和 2 年に富山県において、同一基準に即してグレーディングが公表されている。基準としては、「体力レベル」を 10 段階、「技術的難易度」を 5 段階で評価し、ルートごとにグレーディング評価されている（図 2.6-1、図 2.6-2）。

上記以外では、瀬戸内海国立公園/六甲山地域では、神戸市が作成した「はじめての六甲山トレッキング」、北九州国定公園では、福岡県が作成した「九州自然歩道コースマップ」及び福智町が作成した「福智山登山ルート」等、路線の所要時間、距離等による難易度を 3 段階又は 5 段階で評価し簡易的なグレーディングを実施していた。それらの事例の多くは、地方公共団体の観光関係部署、観光協会等が、観光推進のために作成された。

なお、山のグレーディングの設定対象は、登山者によく利用されている登山道であり、公園計画路線の全部がグレーディングの対象となっているわけではなく、一方で、公園計画外の路線がグレーディングに含まれている場合も多数あった。

図 2.6-1 山のグレーディング表の見方



※出典 新潟県「新潟 山のグレーディング」使用ガイド

図 2.6-2 例 信州 山のグレーディング



※ 出典 長野県 HP

表 2.6-1 公園/地域ごとの山のグレーディング設定状況

NO.	公園	対象地域	名称	策定主体	主な内容	段階設定	発信方法
1	磐梯朝日	山形県域	やまがた百名山のグレーディング	山形県	「やまがた百名山」の主要な登山ルートについてグレーディング（体力度、技術的難易度）を設定。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載
2	磐梯朝日	新潟県域	新潟 山のグレーディング	新潟県	登山者が「自分の力量に合った山選び」をするために必要な情報を提供し、山岳遭難事故を未然に防ぐことを目的として「新潟県山のグレーディング」として発信。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載
4	磐梯朝日	福島県	福島の 30 座ガイド	福島県観光物産交流協会	HP「山からはじまる福島の旅やまふく」内で代表的な 30 山について「上級、中級、初級」の 3 区分で紹介。	3 段階	HP 掲載
5	磐梯朝日	磐梯吾妻・猪苗代地域	（仮称）山のグレーディング	環境省東北地方環境事務所	「山のグレーディング」と同一基準で検討中。	体力度 10 難易度 5	
6	妙高戸隠連山	長野県域	信州山のグレーディング	長野県	長野県と長野県山岳遭難防止対策協会が、登山者の山岳遭難を防止するため「山のグレーディング」を行ない HP への掲載。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載
7	妙高戸隠連山	新潟県域	新潟県山のグレーディング	新潟県	登山者が「自分の力量に合った山選び」をするために必要な情報を提供し、山岳遭難事故を未然に防ぐことを目的として「新潟県山のグレーディング」として発信。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載
8	妙高戸隠連山	妙高高原	妙高戸隠連山国立公園 山登りマップ	環境省信越自然環境事務所	紹介する 6 コースについて 3 段階（初心者コース、中級者コース、上級者コース）で区分。	3 段階	リーフレット
9	妙高戸隠連山	妙高連峰	妙高連峰登山道 安全管理運営計画（2022）	妙高戸隠連山国立公園連絡協議会	本計画の対象となる各登山道を利用する推奨登山者レベルを、登山道の状況や位置・自然環境等を総合的に考慮、検討し、三つの推奨レベルに分け設定した。	3 段階	
10	中部山岳	長野県域	信州山のグレーディング	長野県・長野県山岳遭難防止対策協議会	長野県と長野県山岳遭難防止対策協会が、登山者の山岳遭難を防止するため「山のグレーディング」を行ない HP への掲載。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載
11	中部山岳	新潟県域	新潟県山のグレーディング	新潟県	登山者が「自分の力量に合った山選び」をするために必要な情報を提供し、山岳遭難事故を未然に防ぐことを目的として「新潟県山のグレーディング」として発信。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載
12	中部山岳	岐阜県域	岐阜県山のグレーディング	岐阜県	岐阜県によって、登山者に「自分の力量にあった山選び」を促し、山岳遭難事故の防止に役立てることを目的として「岐阜県山のグレーディング」を発信。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載
13	中部山岳	富山県域	富山県山のグレーディング	富山県	登山者の力量と目指す山域の難易度のミスマッチに起因する遭難を防止するため、富山県内山岳関係者等によるワーキンググループを開催し、「自分の力量に合った山選び」に資する登山道の難易度情報の提供を目的として、「富山県 山のグレーディング」を発信。	体力度 10 難易度 5	HP 掲載

NO.	公園	対象地域	名称	策定主体	主な内容	段階設定	発信方法
14	吉野熊野	大台ヶ原	コース案内	環境省近畿地方環境事務所	東大台エリアは周回線道路のうち主に北側を初級者（探勝）レベル、南側を中級者（トレッキング）と設定。	2 段階（初心者、中級者）	HP 掲載、ビジターセンターでの発信
15	瀬戸内海	六甲山	はじめての六甲山トレッキング	神戸市	コースの歩きやすさを設定。	歩きやすさを 3 段階に設定	HP 掲載
16	瀬戸内海	四国エリア	四国自然歩道（四国のみち）	環境省	四国自然歩道のコース紹介、距離、所要時間、難易度を掲載。	3 段階	HP 掲載
17	瀬戸内海	近畿エリア	近畿自然歩道	環境省	近畿自然歩道のコース紹介、距離、所要時間、難易度を掲載。	3 段階	HP 掲載
18	丹沢大山	丹沢大山	登山コースの紹介	神奈川県立秦野・西丹沢ビジターセンター 神奈川県公園協会	12 コースについて 5 段階で難易度を表示。	5 段階	HP 掲載
19	石鎚	全域	石鎚山系 ルートマップとグレーディング（2023）	石鎚山系連携事業協議会	50 ルートについての体力レベルと難易度レベルを表示。	体力度 10 段階 難易度 5 段階	石鎚山系公式 WEB サイト
20	北九州	福岡県内コース	九州自然歩道（やまびこさん）	環境省	「ファミリーコース」「一般コース」「健脚コース」にコース分け、距離と所要時間を掲載。	3 段階	HP 掲載
21	北九州	福智山	福智山登山ルート	福智町	五つのコースを 3 段階（初級、中級、上級）に区分して紹介。	3 段階	HP 掲載

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、Web 公開情報、国定公園データ：Web 公開情報、本業務におけるヒアリング調査

2.7 登山道の状況や維持管理について共有・協議する場の有無や取組状況

調査対象公園において、登山道の状況や維持管理について共有・協議する場の設置状況を表 2.7-1 に示す。磐梯朝日国立公園の飯豊連峰保全連絡会及び朝日連峰保全連絡会では、登山道に特化して、維持管理作業の成果、次年度の作業予定、課題について情報共有し、協議を行っていた。

また、妙高戸隠連山国立公園連絡協議会及び石鎚山系連携事業協議会は、登山道に特化せず、地域全体の総合的協議会として設置され、その中で登山道についての情報共有や協議を行っていた。

その他、日常的に国の行政機関（環境省や林野庁等）や都道府県、関係市町村間での連携を行う例（瀬戸内海国立公園六甲山地域など）もあった。

表 2.7-1 登山道に関する情報共有・協議を行う場

NO.	公園	対象地域	名称	事務局	構成メンバー	主な内容等
1	支笏洞爺	支笏湖・定山溪地域	支笏湖・定山溪地区自然体験活動推進協議会	環境省北海道地方環境事務所	環境省北海道地方環境事務所、林野庁関係森林管理局、国土交通省北海道開発局、登山産業省北海道経済産業局、北海道庁、関係市町村、観光協会、自然公園財団のほか、道警、山岳団体等	年1回登山道の意見交換会を開催。 事業として、登山道荒廃に対する調査、登山道の再整備などがある。
2	支笏洞爺	羊蹄山	羊蹄山管理保全連絡協議会	倶知安町	不明	羊蹄山管理保全連絡協議会の総会や担当者会議において、関係者が情報共有。
3	支笏洞爺	オロフレ山	オロフレ山自然環境保全連絡会	不明	不明	年2回、維持管理の方法等について情報共有。
4	磐梯朝日	飯豊連峰	飯豊連峰保全連絡会	環境省東北地方環境事務所	環境省東北地方環境事務所、林野庁関係森林管理署、関係県、市町村、山岳団体、自然保護団体等	・登山道の状況や保全作業について意見交換。毎年6月に連絡会を開催し、当該年度実施する計画（主に保全作業）について了承を得ている。12月頃には、幹事会を開催し、次年度の計画について話し合い。2月には技術部会（現場で主に作業をする人を中心に集めた会）を開催し、作業の詳細について話し合い。いずれも連絡会（協議会）の事務局である羽黒自然保護官事務所が場のセッティングをしている。 ・地域の関連団体・行政等の関係者をメンバーとする意見交換会を開催するとともに山岳団体等代表者、アドバイザーとしての学識者をメンバーとするワーキングも開催し、具体的な検討を行う。
5	磐梯朝日	朝日連峰	朝日連峰保全協議会	環境省東北地方環境事務所	同上	同上
6	磐梯朝日	磐梯吾妻・猪苗代地域	磐梯朝日国立公園磐梯吾妻・猪苗代地域満喫プロジェクト地域協議会登山フィールド部会	環境省東北地方環境事務所	環境省東北地方環境事務所、林野庁関係森林管理署、関係県、市町村、山岳団体、自然保護団体等	登山道の管理について、毎年部会を2回開催、意見交換会、登山道整備の現地作業を実施。
7	磐梯朝日	磐梯吾妻・猪苗代地域	安達太良山城の登山道管理に関する意見交換会	環境省東北地方環境事務所	環境省東北地方環境事務所、林野庁関係森林管理署、関係県、市町村、山岳団体、自然保護団体等	登山道の管理についてなど
8	妙高戸隠連山	妙高地域、戸隠地域	妙高戸隠連山国立公園連絡協議会	環境省信越自然環境事務所	環境省信越自然環境事務所、林野庁関係森林管理署、関係自治体、有識者、博物館、観光協会、地域振興関係者、エコツーリズム関係者、山岳関係者	登山道の状況等を関係者が共有できるよう、妙高戸隠連山国立公園管理協議会の妙高連峰登山道連絡会が年1回開催されている。令和4年度に妙高連峰登山道保全管理運営計画を策定し、今後対応が必要な登山道にかかる課題を整理した。現在、連絡会構成員とともに各課題の解決に向けて対応しているところ。
9	妙高戸隠連山	新潟県妙高市	生命地域妙高環境会議	妙高市	妙高市長、学識経験者、環境保全団体、山岳ガイド、環境省長野自然環境事務所、林野庁上越森林管理署、新潟県	生命地域妙高環境会議では、新潟県妙高市の自然保全、ふれあいを目的とし、グリーンツーリズム・エコツーリズム・ヘルスツーリズムの活動に取り組んでいる。総会を毎年開催。
10	妙高戸隠連山	戸隠地域	戸隠地区山岳遭難防止対策協会	長野市戸隠支所	不明	登山道調査、登山情報の発信（長野市HP）

NO.	公園	対象地域	名称	事務局	構成メンバー	主な内容等
11	妙高戸隠連山、中部山岳	長野県域	長野県山岳連絡会	長野県	環境省信越自然環境事務所、林野庁中部森林管理局、関係市町村、山岳関係者、山小屋関係団体、有識者等	登山者層の多様化に伴い、登山道の整備水準等への要求の変化を受け、山岳環境の保全と適正な利用を確保するため、登山道現状を把握する。おおむね年3回開催。「山岳連絡調整会議」が地域部会に位置付けている。それ以外山城ごとに活動している協議会がある。
12	中部山岳	上高地地域、平湯	北アルプス登山道等維持連絡協議会	環境省上高地管理官事務所（検討主体）	松本市、安曇野市、環境省中部山岳国立公園管理事務所、林野庁中信森林管理署、自然公園財団、関係山小屋事業者等	北アルプス南部地域（長野県側）の山岳環境の維持、保全に係る検討、議論を行っており、登山道維持や登山道標識の整備、協力金（北アルプストレイルプログラム）の実証実験等に取り組んでいる。
13	中部山岳	南部	中部山岳国立公園南部地域利用推進協議会	環境省中部山岳国立公園管理事務所、長野県、岐阜県、松本市、高山市共同	環境省信越自然環境事務所、中部山岳国立公園管理事務所、林野庁関係森林管理署、国土交通省関係運輸局、長野県、岐阜県、松本市、高山市、関係団体（観光協会、ホテルや温泉組合、交通関連企業）等	「中部山岳国立公園南部地域利用推進協議会」において、前身である「中部山岳国立公園南部地域利用推進プログラム 2020」に基づき多角的な取組が多様な主体により行われてきました。「中部山岳国立公園南部地域利用推進プログラム 2025」は、令和3年度から令和7年度までの5年間の取組の指針であり具体的な行動計画を策定した。
14	中部山岳	上高地地域	中部山岳国立公園上高地連絡協議会	環境省中部山岳国立公園管理事務所	環境省中部山岳国立公園管理事務所、林野庁中信森林管理署、国土交通省松本砂防事務所、長野県、松本市、安曇野市、上高地町会、北アルプス山小屋友交会、上高地観光旅館組合、沢渡町会、自然公園財団上高地支部、信州大学山岳科学研究所、関係団体・協議会	上高地地域では、上高地に関わる多様な関係者の連携・協働をより一層進めるため、平成24年3月に「中部山岳国立公園上高地連絡協議会」を設置し、上高地の現状や課題、目指すべき姿、それぞれの取組内容等を共有するための「上高地ビジョン」を平成26年7月11日に策定した。
15	吉野熊野	吉野地域	連絡会議	不明	奈良県、構成市町村、関係機関、関係寺院、ボランティア団体等	年に1回開催されている。今も修験道として利用される約80kmに渡る登山道は、文化遺産に登録されており、管理が該当する市町村の教育委員会等に分担されている。そのため登山道の点検や修繕指針が市町村間で統一されておらず一部登山道の荒廃がみられる。上記の状況から令和4年度より、環境省や奈良県など関係機関担当者間で管理指針の統一に向けた取組や、新しいボランティアグループを活用した民間団体が広域的に登山道を点検し各市町村担当部署と情報共有を行う仕組みについて検討が進められている。
16	吉野熊野	吉野地域	合同パトロール	不明	公益財団法人杉谷登山センター、関係機関、消防、ガイド等	年に2回、構成メンバー計30名程度による合同パトロールが行われ、その場で昨年度の事故状況の共有、救護の際の動きの確認などが行われている。
17	吉野熊野	吉野地域	大台ヶ原の利用に関する協議会	上北山村	環境省近畿地方環境事務所、林野庁三重森林管理署、奈良県、三重県上北山村、川上村、観光協会、山岳連盟、交通関連企業、山岳会、NPO法人、ボランティア団体、市民団体等	年に1回、次年度の利用調整地区運用計画のほか、大台ヶ原の利用に関する各種情報共有や協議を実施。

NO.	公園	対象地域	名称	事務局	構成メンバー	主な内容等
18	瀬戸内海	香川県地域・徳島県地域	「四国のみち」魅力向上協議会	不明	学識者、民間団体、環境省、県、市町村等	徳島県内の四国のみち（四国自然歩道線道路（歩道）事業）の複数のルートが老朽化によって通行不可となっている状況が徳島新聞の特集記事として指摘されたことを受け、徳島県グリーン社会推進課が対策を話し合うための協議会を令和3年12月に立ち上げた。現在、数ヶ月に1度程度会が開かれ、現状の共有と修繕、維持管理、情報発信の方策等が話し合われている。香川県内の路線については特段の場は設けられていないが、県のみどり保全課によって比較的細やかな地元へのヒアリングが行われ、修繕等対応も行われている。
19	瀬戸内海	六甲山地域	六甲山連絡会議	環境省	環境省、兵庫県、神戸市、周辺市町村、民間団体等	年に1回開催、事業進捗、次年度の事業計画を共有、協議している。
20	足摺宇和海	全域	篠山観光開発協議会	愛南町、宇和島市、宿毛市	関連市町村（愛南町、宇和島市、宿毛市）以外は不明	年に1回、総会で予算決算について議論を行うとともに、登山道についての情報共有なども行っていた。ただし、新型コロナウイルス感染症拡大以降は予算決算に関してのみ書面会議にて決議を取る形になったため、情報共有などは余り行えていない。
21	足摺宇和海	全域	滑床自然休養林等保護管理協議会	不明	不明	年に1回開催。総会で予算決算について議論を行うとともに、登山道の維持管理体制や被害情報の共有などが実施されていた。ただし、新型コロナウイルス感染症拡大以降は予算のみ書面会議にて決議を取る形になったため、情報共有などは余り行えていない。
22	丹沢大山	全域	丹沢大山自然再生委員会	神奈川県	関連市町村、学識経験者、NPO法人、マスコミ、企業、関連団体（公園協会、森林組合等）、オブザーバーは環境省、神奈川県	・自然再生事業の推進 ・自然再生委員会が共催・後援する活動
23	石鎚	全域	石鎚山クリーンアップ協議会	西条市、久万高原町	愛媛県、地方局、西条市、久万高原町、山岳関係諸団体、県内旅行会社、山岳関係諸団等	石鎚山トイレ休憩所の維持管理や石鎚山の自然環境保全を目的とする団体で、西条市、久万高原町の観光担当課長が2年交代で会長を務める。 石鎚山公衆トイレ休憩所：小規模施設修繕、日常清掃、保守点検など。 石鎚山の環境保全：クリーンアップキャンペーンの実施、登山口トイレの利用徹底、登山道の修繕等。
24	石鎚	全域	石鎚山系連携事業協議会	西条市、久万高原町、いの町、大川村	有識者、環境省中国四国地方環境事務所高松事務所、国土交通省四国運輸局、林野庁四国森林管理局、愛媛県、高知県、観光協会、観光企業、交通企業、山岳団体、サイクリング関係協会等	愛媛県西条市、久万高原町、高知県のいの町、大川村は、平成29年4月26日に石鎚山系連携事業協議会を設立し、石鎚山系の魅力の認知度向上や周辺地域の活性化につながる各種事業を実施している。（観光施策、環境安全、登山道整備、魅力発信）
25	北九州	皿倉山	NPO法人帆柱自然公園愛護会	NPO法人帆柱自然公園愛護会	会員、賛助特別会員（企業）	事業部会（登山道清掃）、ガイド部会、環境保全部会（保全作業、パトロール、清掃登山）、植生管理班（植生の管理）四つの部会が設置されている。

※ 出典 国立公園データ：環境省報告書、Web公開情報、国定公園データ：Web公開情報、ヒアリング調査

3 課題整理、データの取りまとめ、個別事例の分析

資料収集及びヒアリング調査の結果を踏まえて、登山道の整備・維持管理に係る課題や推進事例の整理・分析を対象公園ごとに行った。

3.1 実施方法

課題及び推進事例の整理に当たっては、環境省報告書を参考にした上で、Web 上で公開されている資料を収集した。また、代表的な公園及び地域を抽出し、登山道の整備・維持管理の取組や課題点についてヒアリング調査を実施した。ヒアリング対象一覧を表 3.1-1 に、主なヒアリング内容を表 3.1-2 に示す。

表 3.1-1 登山道の整備・維持管理に関わるヒアリング対象一覧

No.	公園名・地域	対象	方式
1	妙高戸隠連山国立公園 妙高地域	妙高市環境生活課 (生命地域妙高環境会議)	オンライン会議
2	中部山岳国立公園 長野県域	長野県環境部自然保護課	電子メール
3	瀬戸内海国立公園 六甲山地域	神戸市建設局公園部森林整備事務所、経済観光局環境企画課	オンライン会議
4	丹沢大山国定公園	神奈川県自然環境保全課、 自然環境保全センター	対面会議
5	石鎚国定公園	西条市観光振興課	オンライン会議
		久万高原町ふるさと創生課	電子メール
		大川村むらづくり推進課	電子メール
		いの町役場 本川総合支所産業建設課	電子メール
6	北九州国定公園	福岡県環境部自然環境課	オンライン会議
		北九州市公園緑地部	電子メール、電話
		福岡市まちづくり総合政策課	オンライン会議

表 3.1-2 登山道の整備・維持管理に関わる主なヒアリング内容

分類	質問内容
実施状況	- 登山道整備・維持管理事業の状況 - 生物多様性保全の事業実施状況 - 登山道に係る条例、方針、マニュアルの作成の有無
推進事例、 工夫している点	- 登山道整備・維持管理に関する組織の運営の仕組み - 活動参加の構成員 - 活動頻度、内容
	- 資金の確保手段 - 補助金の利用の有無とその使途 - 協力金・入山料の徴収の有無とその使途 - ふるさと納税や企業寄付金等多様な財源の確保とその使途
	- 人員の確保手段 - 市民、ボランティア団体との連携、サポーター制度 - 協働型登山道維持管理の協定締結 - 他の組織との連携の有無
問題及び課題等	- 登山道整備・維持管理上の課題点 - 国に対する要望

3.2 課題や推進事例の整理

3.2.1 支笏洞爺国立公園

(1) 公園概況

支笏洞爺国立公園は北海道の南西部に位置し、支笏湖、洞爺湖の二大カルデラ湖に加え、羊蹄山、有珠山、樽前山など様々な形式の火山や火山地形がみられる。また、登別、洞爺湖、定山溪などの北海道を代表する温泉観光地を有し、市街地や空港から近いため多くの観光客が来訪する。

公園は 4 管理計画区（支笏湖・定山溪、羊蹄山、洞爺湖、登別）に分けられ、そのうち支笏湖・定山溪管理計画区には、風不死岳、恵庭岳、樽前山、無意根山、空沼岳、札幌岳、羊蹄山管理計画区には羊蹄山がある。これらのうち、羊蹄山は日本百名山であり、数多くの登山者が来訪している。

(2) 事業の実施状況、推進事例

環境省が実施している国立公園満喫プロジェクトの一つとして、訪日外国人利用者が多い支笏湖・定山溪地域では、外国人による自然体験活動を推進するために、平成 30 年 1 月に「支笏洞爺国立公園の支笏湖・定山溪地区訪日外国人自然体験活動推進協議会」を設置し、「支笏洞爺国立公園支笏湖・定山溪地区外国人自然体験活動推進プログラム」を策定した。令和 3 年度には、対象を国内外からの来訪者とし、「支笏洞爺国立公園支笏湖・定山溪地区自然体験活動推進プログラム」が策定された。同協議会では、登山道の課題解決に向けての連携を図る機会として、協議会構成員や登山道関係者で登山道に関する意見交換を実施したり、登山道の現地調査を行い各登山道のカルテを作成している。

(3) 問題及び課題点

前章 2.2.2、2.2.3 によると、同公園において、管理者不在や不明確であるための管理不足が生じているとのことである。具体的には、伊達市徳瞬別岳及び壮瞥町オロフレ山での、管理者不在の登山道における高山植物盗掘問題などである。

※出典 環境省報告書、Web 公開情報（環境省 HP）、「令和 3 年度支笏湖・定山溪地域自然体験推進協議会運営等業務報告書」

3.2.2 磐梯朝日国立公園

(1) 公園概況

磐梯朝日国立公園は、出羽三山、朝日連峰、飯豊連峰、吾妻連峰、磐梯山等多くの山々より構成された国立公園で、陸域では日本で2番目に大きな国立公園である。

出羽三山は山岳信仰、朝日・飯豊連峰は原始性の高い自然環境、吾妻連峰や磐梯山周辺は火山地形、安達太良山や磐梯山は活火山がそれぞれ特徴的な魅力となっている。これらのうち磐梯山及び周辺地域は日本ジオパークとしても認定されている。山が楽しめる山岳系の国立公園として、年に数多くの来訪者が訪れる。

(2) 事業の実施状況、推進事例

出羽三山・朝日地域、飯豊地域に環境省事業で朝日連峰保全協議会と飯豊連峰保全連絡会が立ち上げられ、登山道保全の作業箇所に対してモニタリング調査を実施し、その結果を連絡会（協議会）で共有している。それとは別に、同公園磐梯吾妻・猪苗代地域では、「国立公園満喫プロジェクト」に取り組んでいる。令和3年度に立ち上げた磐梯朝日国立公園磐梯吾妻・猪苗代地域満喫プロジェクト地域協議会の下に登山フィールド部会が設置され、登山道のグレーディング、保全方針、整備方針、維持管理の内容が検討されている。現状では部会を年に2回程度、意見交換会を年に2回程度で実施している。また、登山道整備の現地作業勉強会も開催されている。

その他、一般登山者向けの参加型登山道整備活動が実施されている事例もあった。環境省と安達太良自然センターで主催した「火山旅学校：安達太良 TRAIL WORK」では、登山アプリ YAMAP[※]で参加者を募集し、安達太良山の登山道軽整備（丸太の設置等）を含む登山道整備ツアーが開催されている。

※ 登山アプリ YAMAP は、株式会社ヤママップが運営する登山特化のアプリ・コミュニティサイトである。山行中 GPS 昨日により現在地が分かり、記録されたデータは公開できる。また、山の環境整備の支援に係るポイントサービスも実施している。

(3) 問題及び課題点

環境省報告書によると、登山道の荒廃、標識等の施設の老朽化が進み、それを起因とする山岳事故（道迷いや転倒、滑落等）が発生する可能性がある。具体的な事故発生地点は不明であるが、管理状況をみると、出羽三山・朝日地域の「平清水弥陀ヶ原線」や「大鳥池朝日岳線」、飯豊地域の「谷地平地蔵山線」や「御沢大滝線」、磐梯吾妻・猪苗代地域の「五色温泉家形山線」や「土湯浄土平線」では、事業執行者が存在していない。

福島県警察本部「山岳遭難の発生状況 令和4年中の山岳遭難」によると、磐梯朝日国立公園範囲内において、安達太良連峰の遭難件数は7件と最も多く、磐梯山、吾妻連峰ともに4件ずつ、飯豊連峰は3件あった。そのうち、安達太良連峰と吾妻連峰では死者又は行方不明者、重傷者がいた。遭難態様別の発生状況では、発病・疲労以外には、道迷いや転倒、滑落・転落が多かった。

その他、利用集中による環境負荷の増大や、登山マナー低下の問題が生じており、登山道の荒廃や周辺自然環境への悪影響が考えられる。また、トイレ整備不足により、登山道や山小屋周辺でし尿排出や使用したティッシュの散乱など公衆衛生上の問題も懸念される。

※ 出典 環境省報告書、環境省 HP、福島県警察本部 HP、二本松市 HP、YAMAP HP、「磐梯朝日国立公園満喫プロジェクト磐梯吾妻・猪苗代地域ステップアッププログラム2025」、NPO 法人裏磐梯エコツーリズム協会 HP、山のトイレを考える会 HP

3.2.3 妙高戸隠連山国立公園

(1) 公園概況

妙高戸隠連山国立公園は、新潟県と長野県にまたがり、個性的な山容を有する山々が密集している。火山性連峰やカルデラ、非火山性の孤峰、連峰など山の成り立ちは様々で、各々の地域で山岳信仰も盛んである。

妙高山と焼山は活火山であり、火打山とともに頸城三山と呼ばれる。区域内に日本百名山が複数あり、また飯縄山など初心者が楽しめる山もあるため、登山のフィールドとして高い人気がある。

(2) 事業の実施状況

妙高戸隠連山国立公園は、妙高戸隠連山国立公園連絡協議会において策定された、妙高連峰登山道保全管理運営計画（令和4年8月）に基づき、登山道の整備・維持管理を行っている。同計画には、整備方針、各路線の推奨登山者レベルによる保全整備・維持管理・情報発信の基準等が示されている。同協議会は、行政機関や観光協会、エコツアー事業者、有識者等が協働して広域的に取り組むべき課題の検討及び解決、同公園の保全及び利用推進を行うことを目的に設立され、登山道管理体制の共有・課題解決策の検討などを行っている。

同公園内に事業執行路線は11本あり、うち新潟県妙高市では、4本（総距離39.8km）の路線について地元業者に管理を委託している。委託内容としては、夏山登山シーズンである7月～10月に安全に登山ができるための環境整備（草刈りや倒木処理）及び地域の生態系保全に配慮した近自然工法※を用いた登山道整備である。

また、妙高市は（株）YAMAPに「国立公園保護・利用モデル構築業務」を委託しており、妙高の自然環境保全活動の発信、登山道整備マニュアルの作成などを実施している。

※「近自然工法」とは、自然界の構造を施工に取り入れ、生態系を復元させる方法である。（登山道を直す～近自然工法の考え方と技法～（環境省信越自然環境事務所 2020））

(3) 工夫している点

妙高の自然環境資源の保護や保全、活用の諸課題に総合的に対応するため、自然環境保護活動などに携わる市民と国や県等の関係行政機関による協働組織として「生命地域妙高環境会議」が設立されている。同会議は、生物多様性の保全事業の他、近自然工法による登山道の整備を実施している。これら事業の実施にあたり、市からの負担金その他、入域料やクラウドファンディング、企業版ふるさと納税や個人からの寄付も受け付けるなど、様々な方法で自主財源を確保している。また、内閣府の補助事業を活用して妙高市から（株）YAMAPへ自然環境保全活動発信に係る業務を委託している。

妙高市では、令和4、5年度に登山と整備を合わせて体験できるツアーの実施や、市内にある国際自然環境アウトドア専門学校の学生とともに登山道整備を行うなど、市民や登山

者と協働して登山道を整備している。

(4) 問題及び課題点

上述のとおり、財源及び人材の確保に取り組んでいるところであるが、引き続き登山道整備・維持管理の継続性の確保についての課題が残っている。妙高市によると、戸隠地域、妙高高原地域ともに、地元の草刈り請負団体、維持管理のボランティア団体の高齢化が進んでおり、継続性が確保しづらいとのことであった。

また、登山道に携わるガイドや登山道整備員、山小屋の就労者の人件費が課題となっている。人件費の高騰のため登山道の整備・維持管理に係る予算が不足している。さらに、登山道の作業に携わる人材が作業に見合う所得を得る仕組みとなっていないとの声もあった。

整備の面においては、技術に係る画一的なマニュアルがなく、これまで登山道の整備は現地判断のもとに整備が行われており、整備状況にばらつきがみられた。

※ 出典 環境省報告書、妙高市ヒアリング、環境省 HP

3.2.4 中部山岳国立公園

(1) 公園概況

中部山岳国立公園は新潟県、富山県、長野県、岐阜県 4 県にまたがり、北アルプス一帯を占める日本を代表する山岳系の国立公園である。公園範囲内には、白馬岳などを有する後立山連峰、剣岳・立山などを有する立山連峰、槍ヶ岳などを有する穂高連峰、最南部にそびえる乗鞍岳など標高 3,000m 級の山々で構成されている。岩壁や溪谷、溶岩台地など様々な地形と、高山帯の花畑やライチョウなど、多様な山岳景観を有し、登山者が多く訪れている。また、上高地や立山室堂、乗鞍岳の畳平など、公共交通機関によるアクセスがよく、登山者だけではなく観光客も多く訪れる。

(2) 事業の実施状況

令和 3 年度に環境省が開催した、中部山岳国立公園南部地域山岳部における利用者参加制度のあり方検討会において、持続可能な登山道維持の実現のため、「北アルプストレイルプログラム」が検討された。同プログラムでは、登山協力金の徴収実験を行い、実験の結果は北アルプス登山道等維持連絡協議会で報告されている。徴収された協力金は、登山道整備、通常の維持管理の使用に充てられている。

また、長野県では、長野県山岳環境連絡会の設置・運営を始め、登山道に関する取組が行われている。平成 27 年度に制定された長野県登山安全条例に基づき、登山計画書提出の義務化など安全対策が実施され、安全登山のための登山道や標識等の整備が行われている。また、令和 4 年度に、山岳の環境保全及び適正利用の方針が改訂され、山小屋の役割明確化や関係者間の情報共有、合意形成が推進されている。

(3) 工夫している点

地方公共団体やボランティア団体において、積極的に財源確保が行われている。「北アルプストレイルプログラム」のような登山者協力金徴収実験のほか、長野県のふるさと信州寄付金や企業版ふるさと納税も活用されている。用途としては、県が事業執行者となっている登山道の整備・維持管理事業の経費や、山小屋関係団体が自ら行う登山道維持・補修等に要する経費である。その他、富山県立山町及び長野県小谷村では、モンベルふるさと納税を活用して、老朽化した登山道の修繕や公衆トイレの整備を行っている。同公園雲ノ平では、令和 4 年に「一般財団法人雲ノ平トレイルクラブ」が設立され、寄付や会費により登山道整備の財源確保に努めている。

また、自然環境の保全として、林野庁、関係行政、雲ノ平山荘、東京農業大学による、官民学連携の「雲ノ平植生復元活動」が 10 年以上実施されている。

(4) 問題及び課題点

登山道整備・維持管理に携わる山小屋、地元ボランティアの人材不足も課題となってい

る。新型コロナウイルス感染症の影響などで登山者が減少し廃業した山小屋もあり、慢性的な人材不足が解消されない状況となっている。山小屋は、登山道の維持補修のほか、山岳トイレの維持管理、遭難者救助の補助など、公益的な役割を担う不可欠な存在であり、山小屋事業者に対する新たな支援制度の構築を求める声が聞かれた。

登山道整備方法について、長野県では、環境省信越自然環境事務所発行のパンフレット「登山道を直すー近自然工法の考え方と技法ー（環境省 2020）」は認知しているが、作業では、これまで長年にわたり維持管理を担ってきたベテランボランティアの方々の指導の下、現地で受継がれてきた手法により登山道整備を行っており、該当マニュアルに忠実に沿った整備はしていないとの回答があった。山域が広く、登山道の数が多い公園は、全ての登山道の整備・維持管理とその実態把握、更にマニュアルに当てはめて整備することが難しいと考えられる。

※ 出典 環境省報告書、長野県ヒアリング、環境省 HP、雲ノ平山荘 HP

3.2.5 吉野熊野国立公園

(1) 公園概況

吉野熊野国立公園は、山岳、河川、海岸から成る変化に富んだ国立公園で、近畿の屋根とも称される紀伊半島の中央部を南北に走る大峰山脈とその東側に位置する大台ヶ原、大杉谷を有する。大峰山脈の北端に立つ吉野山は、修験道の地として史跡が多く、大峰山も修験の行場の中心となっている。那智山は那智勝浦町の西北にある妙法山、烏帽子山などから成る山域で、熊野三山の一つ「熊野那智大社」がある。公園全体は、吉野地域、熊野地域、田辺地域（和歌山海岸地域）の三つの地域に分けられる。

国立公園の一部地域が「紀伊山地の霊場と参詣道」として世界文化遺産に、北部の一部地域が生態系の保全と持続可能な利活用の調和を目的としたユネスコエコパークに登録されており、更に、和歌山県と奈良県の南紀熊野地域が日本ジオパークに認定されている。

(2) 事業の実施状況、推進事例

和歌山県世界自然遺産センターは、企業・団体を対象として「道普請ウォーク」を実施している。このイベントは、企業等のCSR（Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任）活動や研修の一環として、同公園熊野古道の参詣道の維持・修復活動にボランティアとして参加する仕組みとなっている。和歌山県世界遺産センターのホームページによると、令和4年は40以上の企業・団体の参加があった。

その他、同地域にある南紀白浜マリOTTホテルでは、「熊野古道 道普請ステイ」という宿泊プランを販売している。1泊2日のプランで、同公園範囲内における熊野古道の土の補充や清掃、浮石拾いなどの修復作業を行うプログラムとなっている。

(3) 問題及び課題点

世界遺産に含まれる熊野古道の来訪者数が多く、歩道の自然環境や歴史文化の保全がいかにどう守るかが問題となっている。保全関係者の高齢化が進んでおり、持続可能な古道保全の仕組み構築が喫緊の課題となっている。

※ 出典 環境省報告書、環境省 HP、南紀白浜マリOTTホテル HP、三重県「熊野古道アクションプログラム」

3.2.6 瀬戸内海国立公園

(1) 公園概況

昭和 9 年に雲仙、霧島とともに日本で最初に国立公園に指定された瀬戸内海国立公園は、備讃瀬戸を中心に紀淡・鳴門・関門・豊予の四つの海峡に囲まれ、広い海域とそこに点在する島々、それを望む陸地の展望地が公園区域として指定されている。

公園内の島しょまたは沿岸部の一部には、良好な眺望点を有する山地または丘陵地がみられる。これらのうち、宮島にある厳島神社の後背地に位置する弥山は世界文化遺産に登録されている。弥山は古くから山岳信仰の対象となり、原生林が天然記念物として指定されている。兵庫県神戸市の六甲地域は都市域と近い自然であり、明治時代、居留外国人による山上開発で登山道が整備され、レクリエーションを目的とした登山が盛んである。その他、愛媛県の積善山、岡山県の鷲羽山、王子ヶ岳、香川県の五色台等が公園内にある。

(2) 事業の実施状況

平成 29 年 4 月より、林野庁香川森林管理事務所は、丸亀市、坂出市、登山者と連携し、瀬戸内海国立公園範囲内の香川県丸亀市にある飯野山国有林において「一日一石運動」を実施した。「一日一石運動」とは、登山者に修繕用石や土嚢を持って登山してもらい、登頂途中において荒れた登山道の修繕を行ってもらう取組である。

令和 5 年度には、一般社団法人周防大島環境協会主催、環境省中国四国地方環境事務所、一般財団法人セブンイレブン記念財団共催による「瀬戸内アルプス登山道整備ハイキング」が開催された。登山道修繕イベントは、これまでも 2 回開催されている。

神戸市が実施している六甲山系・丹生山系を対象とした「神戸登山プロジェクト」では、安全・快適に登山を楽しんでいただけるよう登山道の整備や老朽看板の撤去・更新等に加え、登山環境の向上のため様々な取組を行っている。

同プロジェクトの「六甲山登山道整備キャンペーン」では、(株)YAMAP と連携して、登山者に登山道アプリ YAMAP を使って危険な箇所や道迷いしやすい場所等を投稿してもらった。令和 5 年 10 月 2 日から 6 年 1 月 8 日までの期間での投稿数は約 1,000 件で、その結果を踏まえて、優先的に対応すべき箇所の整備を実施する予定である。

(3) 工夫している点

同プロジェクトでは、民間企業から寄附を募ったり、活動する登山ルートを設定し、社員に登山道での通報・清掃・維持補修を行ったりする登山道維持活動の協賛企業を募集した。令和 5 年度は半年程度の募集期間で 9 社から寄附を受けた。寄附の際に、企業へ寄付金の使途の意向を聞き、神戸登山プロジェクト全体という趣旨での寄附が多くみられた。それ以外の登山道整備・維持補修費用は、市の予算、国土交通省の社会資本整備総合交付金と環境省の自然環境整備交付金を利用している。

また、六甲地域の一部の登山道では、神戸市が「森守ボランティア」という制度を設け、

日常的なパトロールや清掃、軽い補修を実施する登山会等の市民団体に対して助成を行っている。

登山道に係る情報共有は、環境省主催の「六甲山連絡会議」を通して実施している。

(4) 問題及び課題点

六甲地域では、登山利用実態の把握ができていないところがあり、整備レベルが不明確の登山道がある。現在、神戸市では、主要道を対象に利用度に応じた維持補修を行っている。

その他、案内板の入れ替えなど登山道に係る軽微な補修作業について、毎回環境省への許可が必要であり、申請から許可が出るまでの期間も1ヶ月程度を要するため改善してほしいという声があった。

※ 出典 環境省報告書、神戸市ヒアリング、環境省 HP、六甲山ビジターセンターHP、神戸登山プロジェクト HP

3.2.7 足摺宇和海国立公園

(1) 公園概況

足摺宇和海国立公園は海洋性国立公園であり、その大きな特徴は、四国南西部の島しょを含む海岸部と、内陸部の標高 1,000m 級の高山からなる変化に富んだ景観である。公園は二つの地域に分けられ、足摺地域は、海岸段丘が発達した断崖絶壁が続き、亜熱帯性の海洋生物やサンゴの群集がみられる。一方、宇和海地域は、沈降海岸の繊細な入江と島しょ景観があり、海中景観が豊かである。

内陸部では、愛媛県愛南町、宇和島市、高知県宿毛市にまたがる標高 1,065m の篠山や、愛媛県宇和島市や松川町にある滑床溪谷がある。篠山は古くから山岳信仰の霊地として知られ、頂上では篠山神社が鎮座している。公園内陸全体は、暖温帯から冷温帯まで植生の垂直分布がみられ、コウヤマキやスギ、ヒノキ等の巨木を始めとした自然林が残されている。

(2) 事業の実施状況

宇和海地域の篠山地区では、篠山観光開発協議会が設立され、ホームページでの情報発信のほか、年に 1 回程度、登山道についての情報共有なども行っている。また、同地区では、環境省土佐清水自然保護官事務所がアケボノツツジ保全管理方針検討会を定期的に開催し、篠山地区に生育するアケボノツツジ群落の保全対策について協議している。環境省のグリーンワーカー事業※でも、土壌露出歩道のコモ敷きを行ったことがある。

滑床溪谷地区では、愛媛県宇和島市、松野町、鬼北町、愛南町によって滑床自然休養林等保護管理協議会が設立されている。同協議会では、年 1 回登山道の維持管理体制や被害情報の共有などを行うとともに、滑床の登山道を含む施設の整備を実施している。

※ 国立公園のグリーンワーカー事業：国立公園等の貴重な自然環境を有する地域において、地域の自然や社会状況を熟知した地元の住民団体等により、地域の実情に対応した迅速できめ細やか自然環境保全活動を推進し、国立公園の管理のグレードアップを図ることを目的として、環境省がグリーンワーカー事業を展開している。

(3) 問題及び課題点

山域における登山道整備・維持管理に関する情報が少なく、登山者向けの利用情報の公開もほとんどない。

※ 出典 環境省報告書、環境省 HP、篠山観光開発協議会 HP、宇和島市 HP、松野町 HP

3.2.8 丹沢大山国定公園

(1) 公園概況

丹沢大山国定公園は神奈川県北西部に位置し、都心からは西に約 50km の距離にあり、都市圏からアクセスが良い自然公園となっている。そのため、数多くの登山者が訪れる。令和 4 年 3 月からの 1 年間の登山者数は延べ約 47 万人であった。丹沢大山国定公園内には神奈川県の最高峰蛭ヶ岳（標高 1,673m）を始め、標高 1,500m 以上の山は 9 座あり、稜線部は比較的なだらかだが、尾根、急斜面、深い溪谷、沢や滝、崩壊地をもつ複雑な地形を有する。塔ノ岳や蛭ヶ岳などは、かつては山岳宗教の修験場であり、江戸時代には庶民の間で大山詣が盛んであった。

(2) 事業の実施状況

丹沢大山国定公園の公園計画には 44 の計画路線があり、そのうち 43 路線が事業決定されている。事業の執行、実質的な管理は主に神奈川県が行っている。神奈川県では、「かながわパークレンジャー」及び「神奈川県自然公園指導員（ボランティア）」制度を設けている。かながわパークレンジャーは、登山道の計画的な巡視と点検、応急補修、マナーの普及啓発、動植物の見守り等を行っている。神奈川県自然公園指導員は、県内の自然公園の風致景観の保護と適正な利用について指導普及活動を行っており、約 180 名のボランティアを 2 年間の任期で知事が委嘱している。神奈川県の担当者は、かながわパークレンジャー、神奈川県自然公園指導員、登山者、ビジターセンター等からの情報を踏まえ、登山道整備の優先順位を整理し、順次、整備を進めている。

また、県では、NPO 法人みろく山の会、丹沢山小屋組合、神奈川県山岳連盟の 3 団体と協定を締結して、団体が登山道の維持管理補修を行っている。

平成 18 年に丹沢大山自然再生委員会が設立され、平成 19 年に「丹沢大山自然再生計画」を策定している。令和 5 年度から第 4 期計画期間となっており、同委員会では、計画に位置づけられた自然再生事業等の助言、評価、支援を実施している。同計画では、登山者による環境への影響軽減対策として、団体等との協働による登山道維持管理の実施が重点事業として位置づけられている。

(3) 工夫している点

登山道の整備・維持管理に関する資金面では、特定財源（国庫支出金、県債等）及び自主財源が主な財源となっている（自然公園施設整備費等）。その他、神奈川県の「水源環境保全・再生実施大綱」に基づく水源環境保全税を一部財源として活用している。

人員面では、上記の「かながわパークレンジャー」及び「神奈川県自然公園指導員（ボランティア）」の取組がある。かながわパークレンジャーは、約 1 年半で丹沢大山国定公園、陣馬・相模湖自然公園内の県が管理している全ての路線を巡回している。神奈川県自然公園指導員は、年間延べ 1,200～1,300 件の巡視を行っており、任意の報告書の提出件数は

700 件程度ある。登山道の日常管理のうち軽微なものは、県の職員が対応しているが、規模や内容に応じて一部業者に発注することがある。改修を含めた登山道の整備については、県が工事として発注している。

県が管理する登山道の情報については、県がかながわパークレンジャー、ビジターセンター、長距離自然歩道の管理を受託している市町村、神奈川県自然公園指導員等から適宜情報を収集し、県自然環境保全センター内で共有を図るとともに、HP 等での情報発信を行っている。

神奈川県と協定を締結した 3 団体は毎年春に登山道修繕の箇所を確認し、必要な資材を整理した上で、県が秋にヘリコプターで資材を運搬するなど、協働して修繕を行っている。登山道整備の材料は、防食性、耐久性を考慮するとともに、まだ使える木材を再利用するなど工夫している。

(4) 問題及び課題点

以前に比べ、準備不足で安易に入山する登山者が増加している。例えば、地図や雨具など最低限の装備を整えていない、明らかに夕暮れまでに下山できない時間からの入山、コースタイムやコースの状況を把握せずに散策気分で入山する登山者が増加している。

登山道の整備水準の向上が、登山者の過度な整備水準の要求等につながる傾向がみられ、予算やマンパワーの制約の中で、自然環境の保全と登山者の安全のバランスを考慮した登山道の整備・維持管理を考えていく必要があると考えている。

※ 出典 神奈川県ヒアリング、神奈川県 HP

3.2.9 石鎚国定公園

(1) 公園概況

石鎚国定公園は愛媛県と高知県にまたがっている。石鎚山（標高 1,982m）は西日本の最高峰であり、日本百名山の一つである。石鎚山を中心に東西約 50km に広がる石鎚山系があり、石鎚山、二ノ森、瓶ヶ森などの一帯は、結晶片岩類とその上に重なる第三紀の堆積岩や火山岩よりなっており、かなり複雑な地形を形成している。これらの山々は、シラベなどの自然林、イブキザサなどの広大な笹原、うっそうとした広葉樹林などで飾られている。

石鎚山の南西斜面に当たる面河溪は、壮年期の浸食溪谷であり、高瀑（たかたろ）、御来光ノ滝など十数か所の瀑布を連ねている。また、この溪谷を修飾する植生は、ブナ、ナラ、カエデ類などの広葉樹にモミ、ツガなど針葉樹を交え、新緑、紅葉の名所となっている。

(2) 事業の実施状況

平成 29 年に、周辺 4 市町村（愛媛県西条市、久万高原町、高知県大川村、いの町）は、石鎚山系のブランド価値創造につなげることを目的に「石鎚山系のブランド価値創造に向けた包括的連携協定」を締結し、協定に基づき「石鎚山系連携事業協議会」を設立した。協議会の下に企画情報、サイクリング、登山、環境安全対策といった分科会が設けられ、環境安全対策分科会において、登山道整備・維持管理について検討している。

(3) 工夫している点

上述のとおり、石鎚山系の魅力発信や観光施策、環境等の総合的な連携を目的として、「石鎚山系連携事業協議会」が設立されており、愛媛県、高知県、関連 4 市町村などの関係者との情報共有や連携を行っている。また、石鎚山の敷地は一部石鎚神社が所有しており、神社と行政が連携し登山道整備・修繕をしている箇所もある。

石鎚山系公式ホームページでは、登山道整備・維持管理の地元ボランティア団体や活動内容を紹介するページ「山系を守る」を作成し公開している。協議会では、活動団体の募集や団体間の交流の橋渡しなどを行ったり、参加型の登山整備を企画したりして、団体や個人の後進育成を推進している。

(4) 問題及び課題点

石鎚山クリーンアップ協議会では、石鎚山二の鎖下に位置する「石鎚山公衆トイレ休憩所」のトイレ利用協力金として、1 回 100 円を任意徴収しているほか、市町村の負担金及び企業からの寄附金をトイレの維持管理、一部登山ルート of 修繕費の財源としている。企業からの寄附金はコロナウイルス感染拡大以降減少しており十分な資金を確保できていない。

また、ヘリコプターの荷揚げ代（燃料費）や登山道維持管理を委託する際の人件費が高

騰していることに加え、登山道補修のボランティアについては、車のガソリン代や弁当代を補助しないと人が集まりづらい状況となっており、資金面において課題が多い。

人員面では、ボランティアや登山道整備のノウハウを知っている作業者の高齢化が進んでおり、担い手が不足している。

市町村によると、登山道の整備・維持管理は公園計画にかかわらず必要な箇所で行われている。整備・維持管理する登山道が公園計画に含まれているかどうか、事業決定、事業執行の状況についても市町村は把握していない状況であった。

また技術面では、登山道整備に係るマニュアルや指針がないため、ボランティア団体による作業で、草刈りをしすぎて希少植物を傷つけたり、除草や笹刈りなど、作業内容や目的によっては申請が必要な場合がある。

※ 出典 愛媛県西条市、久万高原町、高知県大川村、いの町ヒアリング、愛媛県 HP、石鎚山系公式 WEB サイト HP

3.2.10 北九州国定公園

(1) 公園概況

北九州国定公園は、カルストで有名な平尾台、皿倉山から福智山に至る山系及び足立山、風師山を含む地域である。都市の近郊にありながら、豊かな自然が残っている。

公園内の平尾台は、日本三大カルストの一つに数えられ、天然記念物に指定されている。皿倉山、権現山、帆柱山、花尾山を含む帆柱山系一帯の森林地帯は「帆柱自然公園」と呼ばれている。

(2) 事業の実施状況

福岡県は、公園範囲内の九州自然歩道と企救自然歩道の事業決定・執行者となっている。九州自然歩道と企救自然歩道の草刈り等維持管理業務は、福岡県が北九州市や直方市に委託している。九州自然歩道での維持管理に関わる作業は、主に丸太や階段の設置のほか、老朽化や情報の陳腐化した案内板等の交換となっている。自然歩道以外の公園計画路線には、福岡県が直接維持管理をしている歩道はない。

北九州市では、市範囲内の一部登山道（歩道）について、市が直接事業執行者となっている。それ以外の登山道については、年 1 回の除草や倒木処理等最低限の維持管理作業を委託している。

福智町では、登山道整備・維持管理作業は基本的に対応事項がある場合に行っており、町が実質的な管理者となっている登山道はない。

(3) 工夫している点

福岡県では、九州自然歩道の整備は環境省の自然環境整備交付金を活用している。その他、平尾台自然観察センターでは自主事業（パンフレット販売等）による収入がある。

人員面では、福岡県によると、平尾台自然観察センターでは 100 名程度のボランティア登録があり、草刈りや登山道整備を行っている。その他、ボランティアで登山道のゴミ拾いを実施している「福岡県勤労者山岳連盟」という団体があり、年 2 回程度の清掃登山では、福岡県より同団体に軍手、ゴミ袋等が無償で支給されている。

また、NPO 法人帆柱自然公園愛護会は、皿倉山の園地を含む歩道などの清掃を実施している。同じく、福智山では「NPO 法人筑豊山の会」が山頂トイレ等の清掃等を実施している。

皿倉山や福智山においては、北九州自然休養林保護管理協議会が設立され、年 1 回程度、自然休養林範囲内の事情について情報共有している。

(4) 問題及び課題点

北九州国定公園全体における登山道の維持管理について、協議会のような情報共有の場がない。そのため、県が事業執行者となっていない登山道について、実質的な維持管理を

市町村が行っていても県では状況を把握しきれていない。

また、市町村では、公園内の歩道（国有地）で事業を実施する場合、どのような協議が必要であるかが不明であり、林野庁の貸付手続等について承知していないという声も聞かれた。登山道の整備・維持管理について、国、地方公共団体の役割分担が明確になっておらず、情報共有も不十分となっていると考えられる。

その他、登山道の維持管理を実施している市町村からは、財源確保上の問題や利用実態が把握できず、事業の実施において費用対効果の検証ができていないといった声があった。

※ 出典 福岡県、北九州市、福智町ヒアリング、福岡県 HP、北九州市八幡東区 HP

3.3 登山道整備・維持管理上の推進事例の分析

上記の国立・国定公園に対する事例分析を踏まえて、登山道整備・維持管理に関わる重要な要素（視点）として、①資金/財源、②人材/担い手、③管理体制の3点に着目し、それぞれの取組事例等を以下に整理した。

3.3.1 多様な財源の確保

対象国立・国定公園における登山道の整備・維持管理に当たっては、多様な財源確保に努めていた。妙高戸隠連山国立公園の生命地域妙高環境会議、中部山岳国立公園の北アルプストレイルプログラムでは、入山協力金（入域料）の収受している。

その他、長野県のふるさと信州寄附金と企業版ふるさと納税、神戸登山プロジェクトの企業の寄附（協賛）なども登山道整備・維持管理に活用している事例がみられた。

丹沢大山国定公園では、神奈川県の水源環境保全税を活用して登山道の整備・維持管理を行っていた。また、複数の地方公共団体において、環境省自然環境整備交付金を活用していた。

以下、特徴的な取組を紹介する。

【登山協力金、入域料による資金調達】

妙高戸隠連山国立公園において、妙高市は「生命地域妙高環境会議」による様々な資金調達手段を活用している。平成30（2018）年から妙高山・火打山入域料収受の社会実験を行い、令和2（2020）年より正式に、妙高市域の三つの登山口（笹ヶ峰登山口、燕温泉登山口、新赤倉登山口）で入域料を収受している。使途としては、妙高山・火打山の登山道整備や維持管理のほか、ライチョウの生態調査や保全活動となっている。入域料の収受方法としては、募金箱の設置以外に電子決済も行われている。令和3年度の収受額は、422万3,199円であった。

中部山岳国立公園では、「北アルプストレイルプログラム」の検討及び現地実験が実施されている。当プログラムは、中部山岳国立公園南部地域山岳部における利用者参加制度のあり方検討会において、持続可能な登山道維持の実現を目指し検討を進めているものである。検討会の構成メンバーは、環境省信越自然環境事務所、中部山岳国立公園管理事務所、上高地管理官事務所、有識者、林野庁中信森林管理署、関係自治体、北アルプス山小屋友交会等登山道の維持管理に関わる関係者となっている。

同プログラムは、令和3年度から長野県側で試行を開始し、令和5年より本格導入が検討された。令和3年度（2021年9月18日～10月18日）、令和4年度（2022年4月27日～11月15日）は、槍穂高連峰、常念山脈エリアの長野県側登山道を利用する登山者を対象に実証実験が実施された。令和5年（2023年9月15日～10月15日）は、飛騨側の実証実験を開始し、新穂高登山指導センター及び新穂高ロープウェイ西穂高口が協力金収受場所となっていた。支払方法としては、現金のほかに銀行振込、クレジットカードも利用でき

るようになっている。令和 3 年度（2021 年 9 月 18 日～10 月 18 日）に行った実証実験では、541 万 3,311 円の協力金が集まり、中部山岳国立公園南部山域の登山道整備・維持管理で活用された。登山者に対する支払い意識調査（アンケート）は 2,100 件回収され、これらの結果をもとに、今後の本格的な導入方法、金額の設定等が検討されている。

【ふるさと納税の活用】

ふるさと納税とは、都道府県、市区町村への寄付である。一般的に自治体に寄付した場合には、確定申告を行うことで、その寄付金額の一部が所得税及び住民税から控除されるしくみである。

企業版ふるさと納税（地方創生応援税制）は、地域再生法（平成 17 年法律第 24 号）に基づく認定地方公共団体が実施する「まち・ひと・しごと創生寄附活用事業」に対して、企業が寄附を行った場合に、税制上の優遇措置を受けられる仕組みである。対象国立・国定公園には、登山道の整備・維持管理費用として企業版ふるさと納税を活用しているケースがみられた。

中部山岳国立公園において、長野県では、ふるさと信州寄附金を活用し、市町村や山小屋関係団体が自ら行う山岳環境の保全及び登山者の安全で快適な利用を目的とした登山道維持・補修等に要する経費に対し、補助金を交付している。「ふるさと信州寄附金等活用山岳環境保全事業実施要領」（令和 4 年 4 月）により、市町村及び山小屋関係団体に対する事業内容が定められている。また、包括連携協定を結んでいる長野県外企業からの寄付金や企業版ふるさと納税を活用し、登山道等の施設整備を行っている。

【企業や個人寄附による資金調達】

調査対象の国立・国定公園のうち、複数の公園において企業や個人からの寄附を活用して登山道の整備・維持管理が実施されていた。

妙高戸隠連山国立公園の妙高市では、企業や個人からの寄附金を生命地域妙高環境会議の活動資金に充当している。瀬戸内海国立公園の六甲山では、神戸市が 2023 年度より「神戸登山プロジェクト」を立ち上げ、民間企業（協賛企業）の寄附を受け付けており、登山道の整備に活用している。

また、モンベルふるさと納税や（株）YAMAP のクラウドファンディングを活用する事例もあった。富山県立山町及び長野県小谷村（中部山岳国立公園）ではモンベルふるさと納税を活用して登山道の維持管理が行われている。妙高市（妙高戸隠連山国立公園）は（株）YAMAP が運営するガバメントクラウドファンディングで募集して得られた資金をライチョウの保護活動に充当している。

【神奈川県水源環境保全税】

丹沢大山国定公園が所在する神奈川県では、水源環境を保全・再生するため、「かなが

わ水源環境保全・再生施策大綱」に基づく「かながわ水源環境保全・再生実行 5 か年計画」を策定し、水源環境保全税を活用した対策を推進している。このうち、丹沢大山の保全・再生対策事業として、県民との協働による登山道の維持補修、環境配慮型トイレへの転換支援などが実施されている。

3.3.2 多様な担い手の確保・育成

登山道の整備・維持管理は、様々な形でボランティアによって支えられていた。都市部に近い瀬戸内海国立公園（六甲地域）、丹沢大山国立公園及び北九州国立公園では、地域に愛着を持っている市民や県民（登山者）がボランティアとなって登山道の整備・維持管理を実施している事例がみられた。一方、中部山岳国立公園では、山小屋が登山道整備・維持管理の担い手になる事例が多かった。

また、丹沢大山国立公園、石鎚国立公園では、県がボランティア団体と協定を結び、実質的にボランティアが登山道の維持管理を行っている事例がみられた。

吉野熊野国立公園では、道の維持・修復活動を行う道普請（みちぶしん）に参加する企業や団体、石鎚国立公園の石鎚山系では石鎚神社と行政が連携して整備する事例があった。これらは、山岳信仰のある山に紐づいた独自の登山道整備・維持管理の手法といえる。

磐梯朝日国立公園の安達太良山登山道整備ツアー、吉野熊野国立公園における、ホテルが販売した登山道整備宿泊プランなど、体験形式で登山道の整備・維持管理に触れる取組もあった。以下、特徴的な取組を紹介する。

【地方公共団体が登山者や企業と協働して登山道の情報収集を実施】

瀬戸内海国立公園内の六甲山では、神戸市が「六甲山登山道整備キャンペーン」（対象期間：2023年10月3日～2024年1月8日）を実施していた。当該キャンペーンは（株）YAMAP とコラボレーションしており、登山道整備が必要な場所について、登山道アプリ YAMAP の利用者がアプリ内のフィールドメモ機能を使って投稿し、市はその情報を元に翌年度の登山道整備箇所選定の参考にするという取組である。

広大なエリアを有し登山道の数が多い六甲山について、神戸市は、市やボランティアだけでは登山道整備の必要な箇所を的確に把握するのは難しいという課題があった。日常的に登山者等から危険箇所等の通報はあったが、より多くの方からの情報提供が必要であることから、同社と協働してキャンペーンを実施した。

キャンペーンを通して、市は最新の登山道の状況を写真付で把握するとともに、登山者目線で危険と感じた場所の情報を収集することが可能となった。また、キャンペーン参加者は、整備してほしい箇所を気軽に市に伝えることができ、「神戸登山プロジェクト」オリジナルグッズ等がもらえる抽選にも参加可能となっている。

上記で投稿された情報は約 1,000 件あり、市は対応について現在検討中である。今後は、優先的に対応すべき場所について整備していく予定としている。

神奈川県には昭和 42 年から始められた「神奈川県自然公園指導員」制度があり、富士箱根伊豆国立公園や丹沢大山国立公園等の風致景観の保護と利用の適正を図ることを目的に、ボランティアが利用指導、違反行為等の通報、登山道を含めた自然公園施設等の情報提供、自然解説等を行い、登山道の状況を担当者に随時報告している。

【担い手の育成】

妙高戸隠連山国立公園では、新潟県妙高市にアウトドア専門学校（国際自然環境アウトドア専門学校）があり、学生がインターンや実習という形で同市の調査等に参加している。令和 3、4 年度は、授業カリキュラムの一環として、市（委託者）と学生 7～8 人が協働して登山道整備を実施している。具体的には、登山道整備の専門家を指導者として招き、学生は学びながら鎖場の整備を行うというものであり、学校と市が実務レベルで補い合う関係性が構築されている。

また、妙高市によると、専門学校には自然環境や植物にも詳しく、山が大好きな人材が多く在籍しているにもかかわらず、卒業後、他県へ就職等する学生が多いことを課題としている。優秀な人材が流出しないように、市として学生の受入先の確保、確保した人材の育成、仕事や資金の確保が必要と考えており、入域料や寄附金を集めて人材育成を実施する事業を検討している。

【ボランティアによる補修や維持管理】

丹沢大山国立公園では、大規模な修繕や維持管理は神奈川県が実施しているが、一部の路線については、県と「県民協働型登山道維持補修協定」を締結した団体が日常管理を実施している。例えば、鍋割山稜線と二股鍋割線については、県が丹沢山小屋組合と協定を締結し、丹沢山小屋組合が登山道の維持管理補修を行っている。このほかにも 5 路線については、県が NPO 法人みろく山の会、神奈川県自然公園指導員連絡会、神奈川県山岳連盟と協定を締結し、各団体が登山道の維持管理補修を行っている。県は、各団体から出された修繕に必要な資材を把握したうえで、ヘリコプターで運搬し、各団体は県から提供された資材を使用して、年間 10 回程度の補修・維持管理を行っている。

その他、ボランティアによる維持管理としては、瀬戸内海国立公園での「瀬戸内アルプス登山道整備ハイキング」と飯野山（讃岐富士）における「国有林モニター勉強会」、六甲地域の「森守ボランティア制度」がある。

【官民学連携の登山道整備・維持管理※】

中部山岳国立公園において、高層湿原が広がる北アルプスの最奥部にある雲ノ平では、豪雪や長期間の設置のため、木道の老朽化が進んでいる。また、木道の破損により、利用者が道を外れて植生を踏み荒らし、植生の荒廃が進行している。このような状況を踏まえて、2008 年より、林野庁富山森林管理署、関係行政、雲ノ平山荘、東京農業大学が連携し、

景観に配慮した植生復元活動を実施している。植生復元の効果は、地理空間情報技術を用いて可視化し、定量的に把握されている。

2021 年から、雲ノ平山荘の所有者、アウトドア関連企業ハイカーズデポが合同で、ボランティアプログラムを設立し、東京農業大学と協働の雲ノ平植生復元活動が継続的に行われている。毎年 10 名程度のボランティアが 4 日間程度の登山道維持管理作業を実施している。登山道整備には、近自然工法の視点も取り入れ、学術機関、環境コンサルタント、行政などの共同によりが進められている。

2022 年、プログラムの運営で一般社団法人「雲ノ平トレイルクラブ」が設立され、山小屋の収益、山小屋利用者の寄附や会員費により財源も確保されている。また、(株) YAMAP より、登山道整備の資材購入・運搬費用、環境保全や登山道整備の講習会実施費などの支援も受けている。

※ 出典 「北アルプス雲ノ平における 10 カ年実施した官民学協働による植生復元活動について（中部森林管理局）」、雲ノ平山荘 HP

3.3.3 登山道の整備・管理体制の明確化

登山道の管理主体が不明確であると、登山道等の荒廃や緊急的な対応支障、情報の集約・発信不足など様々な問題が生じる可能性がある。公園及び登山道の特性に応じた整備・管理体制と実質的な管理主体を明確にすることによって、登山道の整備・維持管理が円滑に進められると考えられる。

【協働型管理運営体制（協議会）の設立】

磐梯朝日国立公園の飯豊連峰・朝日連峰では、山岳関係者等との協働で登山道の修復や植生回復作業が行われている。飯豊連峰では 2006 年から、山岳会を含む関係者が参加する意見交換の場が設定され、登山道保全計画づくりが開始された。その後、2008 年に飯豊連峰保全連絡会が、2009 年に朝日連峰保全協議会が設立され、様々な関係者によって登山道整備・維持管理に関わる合意形成が図られている。両会とも、協働型保全作業を継続しているほか、技術講習会も開催している。2024 年には「飯豊連峰の登山道保全マニュアル」最新版が改訂されている。

その他、妙高戸隠連山国立公園では同公園連絡協議会、中部山岳国立公園では北アルプス登山道等維持連絡協議会などが設立されており、それらの公園ではより円滑に登山道に関する事業が実施されていると考えられる。

3.4 登山道整備・維持管理上の問題の要因分析

3.4.1 登山道の整備・維持管理上の問題点の整理

調査対象国立・国定公園の登山道整備・維持管理における問題点を、①経済的問題（資金/財源）、②人的問題（管理側/登山者）、③管理体制に関する問題の3点に区分して以下に整理した。

① 登山道の整備・維持管理の経済的問題

登山道の整備・維持管理に関わる経済的問題を以下に示す。

【資金面の不足による問題】

登山道整備・維持管理の予算不足問題が複数挙げられた。それによって、登山道の整備・維持管理ができず登山道の荒廃が発生する場合がみられた。

また、実質的に登山道を維持管理しているボランティアや山小屋への補助について、補助額の増額を要望する団体が多いものの、地方公共団体の予算の関係で増額は厳しい場合が多く、ボランティア等による持続的な維持管理の継続が懸念される。

② 登山道の整備・維持管理の人的問題

登山道の整備・維持管理に関わる人的要素として、登山道を管理し受入れる側と入山者側に分けて以下に問題点を示す。

【高齢化等による登山道を管理する人員の不足】

ほぼ全ての調査対象公園において、作業者の高齢化による人員確保困難の問題が挙げられた。そのため、現地に詳しい地元の作業者が減少しており、後進の育成も必要となっている。

【安易に入山する登山者の増加による登山リスクの増加】

市街地に近い山岳は、安易に入山する登山者が増加している。登山装備を持っていない、登山行程を事前に把握していない、夕暮れ時下山できない等の事例も増えており、登山事故の発生が懸念される。

③ 登山道の整備・維持管理に関わる体制の問題

登山道の整備・維持管理の体制に関わる問題点を整理した。

【管理者の不在や不明確】

環境省報告書によると、登山道の管理者が不在あるいは不明確であることにより、登山道の荒廃等が生じ、自然環境や利用環境への影響が懸念されていた。また、緊急時の対応が遅れ、事故につながる可能性もある。管理者不在の登山道では、山岳団体や山小屋、ボランティアが実質的に整備・維持管理作業を担っている路線が多くみられたが、

国有林地内の作業に当たって林野庁から国有林の貸付の承諾が得られない場合もあった。作業に当たって借地が求められる場合は、作業の進捗に対する支障が出る。

【情報共有及び情報の周知体制が不十分】

複数の公園では、登山者への情報周知、関係者間の情報共有の連携が不十分であることが問題として挙げられた。調査対象の国立公園では、基本的に環境省等主導の協議会が設立されているが、登山道の整備・維持管理方針の作成、利用者向けの情報発信、登山道維持管理活動の促進などの役割分担が不明瞭であったり、公園範囲が広い場合全ての登山道の状況を把握できないなどの問題があった。国定公園では、県が一体的に把握するケースが少なく、国、県、関係市町村、利害関係者間の連携が弱いというのが実情である。

【登山道整備方針/整備水準の設定不足】

登山道の整備は地方公共団体、民間企業、ボランティアなど複数の主体が実施している場合が多くみられた。整備・維持管理に係る統一的なマニュアルや方針がない、又は作成されていても活用されておらず、基本的に現場の状況に合わせて個別に対応しているのが現状である。登山道整備に当たっては、過剰整備や整備による自然環境の影響などの抑制のため、マニュアルに基づき実施するのが望ましいと考える。

3.4.2 登山道整備・維持管理上の問題の要因分析

上述の登山道の整備・維持管理上の問題点に対して、資金、人員、管理体制等の視点からそれぞれの要因を分析した。

① 登山道整備・維持管理の資金不足

ヒアリングにより、登山道整備・維持管理に関わる経済的問題点として、経費（財源）や支援措置が十分ではないこと、特に、環境省自然環境整備交付金等行政による支援を活用していない、同交付金の予算額が減少傾向であることが挙げられた。交付金の利用不足の要因としては、以下の事項が考えられる。

- 交付金について、自治体や管理主体の理解が十分でない。
- 交付金の申請手続が複雑である（交付対象は都道府県となり、市町村を主体として事業を実施したい場合は、都道府県から市町村への配分が必要）。
- 交付金の交付限度額（国立公園整備事業の場合は事業費の 1/2、国定公園等整備事業の場合は 45/100）があり、自治体が一部負担する必要がある。

② 登山道整備・維持管理に関わる人材不足

登山道の整備・維持管理に関わる人材の高齢化による人員確保が問題となっている。ま

た、山小屋が自主的に補修、維持管理を行う場合、山小屋の人員不足に起因して負担が増大している。これらの人材不足の要因としては、以下の事項が考えられる。

- 登山道の整備・維持管理に関する後進育成体制がない、または若手の育成が推進されていない。
- 企業 CSR 活動などが推進されていない。
- 登山道整備技術のノウハウについて講習会やマニュアル作成等が不十分である。
- 登山道の整備・維持管理にインセンティブが少ないまたは感じられていない。
- コロナ禍の離職等により山小屋における人材が減少している。あるいはコロナ禍のため団体活動への参加が減少している。

③ 管理体制の不備及び整備水準の未設定

管理体制の面では、登山道整備・維持管理に関わる協働型管理体制が構築されていないことや登山道の管理者不在等の問題があり、これらに対しては以下の要因が考えられる。

- 国立公園は国、国定公園は都道府県が管理すべきであるとの認識が市町村にあり、地元市町村による事業執行の必要性が不明確である。
- 事業執行すると整備や維持管理費用が発生するが、維持管理する明確なインセンティブがない。
- 事業執行すると、事故発生時に管理者責任を問われる可能性がある。
- 登山道関係者間の連携が不十分であり、情報が共有されていない。
- 登山道整備に関する連絡会や協議会のような、整備・維持管理の役割分担を含む協働型管理体制が検討されていない。

また、管理体制の不備は、登山道の整備水準にも関連すると考えられる。登山道整備は、登山の初心者向けに設定される場合が多いが、登山道の管理者がグレーディングを設定し、登山道の整備計画を策定しなければ、整備の優先順位や整備レベルが決定しない。そのような事情になる要因としては以下と考えられる。

- 一定レベルの登山技術を必要とする「登山道」と、初心者でも散策可能な「探勝歩道」の区分が明確になっていない。または登山道の利用ランクを設定していない。
- 「登山道」、「探勝歩道」それぞれの整備水準が決まっていない。
- 公園管理者から委託を受けずに自主的に登山者等がボランティアで整備や維持管理している場合は、環境省策定の技術指針に示されている工法などを活用しておらず、管理者も把握できていない。

4 効果の分析、効果指標の検討

前章までの調査により、登山道の管理者不在や管理責任の所在不明、登山道の荒廃、登山道整備・維持管理の財源並びに体制の不十分さなど、国立・国定公園の登山道に関してさまざまな課題が生じていることがわかった。また、多様な利用者による多様な登山の利用形態があり、登山技術の不足による遭難事故の増加、登山道整備への要求水準の変化などへの対応が懸念されていることも併せて明らかとなった。

そこで、本章では、登山道の整備・維持管理事業の効果を整理し、効果に対する評価指標を検討する。

4.1 前提条件の整理

環境省が策定した技術指針によると、自然公園等の歩道は、その地区の景観や自然環境とその特性や要求事項・目的に対応する施設として整備する必要があるとされている。また、利用者が歩く場所を限定する役割を持たせるなど、生物多様性の確保や自然環境の保全に資するとともに、様々な利用者が良好な自然環境の中で安全、快適に利用できるよう整備することが求められている。

上記を踏まえ、国立・国定公園の登山道の整備・維持管理の効果の評価に当たっては、「自然環境への影響」「利用者の安全性」「利用の快適性」に着目して検討することとする。また検討に当たっては、以下の二点について留意する。

① 該当登山道が所属する国立・国定公園の立地条件、利用者の状況に応じて、歩道の整備・維持管理水準が異なる。

本業務の対象である国立・国定公園は、磐梯朝日、妙高戸隠連山、中部山岳、石鎚などの山岳地を主体としたものや、瀬戸内海国立公園の六甲山地域、北九州国定公園のような都市近郊の自然公園が含まれる。また、吉野熊野国立公園のように歩道が多い自然公園や、丹沢大山国定公園のように都市近郊でアクセスが良く緊密に自然を体験できる自然公園も含まれる。

山岳系の公園では、利用者が大自然の中で過ごし、より深く密接な自然体験が得られる。そのため、登山経験の少ない利用者から上級登山者まで多様な訪問者が多数訪れる。このような公園の自然環境は、豊かな自然を有し、特に高山帯では固有種または地域固有の高山植物がみられる。一方で立地としては、極めて厳しい地形条件や気象条件の登山道が多く、整備・維持管理の難易度が高いほか、比較的訪問者数は少なく、登山者が自己責任を負う部分が多い。

都市近郊の公園では、利用者が豊かな自然の中で自然に親しむことができる。低山、里山が多く、登山技術にかかわらず利用層が幅広い。立地条件の面では、アクセスが良い場所が多く、登山道の整備・維持管理の難易度が比較的低い。そのため、利用者数が多く、利用者の安全性が重視される傾向にある。また、このタイプの自然公園は、地元に着す

る傾向があり、多くの関係者が登山道の整備・維持管理に携わり、そのポテンシャルは比較的高い。

「自然環境への影響」「利用者の安全性」「利用の快適性」の観点からみると、山岳系の自然公園では、「自然環境への影響」がより重視される一方、都市近郊の自然公園では、「利用者の安全性」「利用の快適性」がより重視されると考えられる。

また、自然公園の立地条件や利用実態が異なるため、公園同士を横並びに比較・検討することは困難と考えられるため、登山道整備・維持管理については、それぞれの公園において、事業実施前後で比較・評価することが望ましい。

② 歩道自体の利用者層や自然条件などに応じて、整備・維持管理の水準が異なる。

国立・国定公園の範囲（面積）は広いと、一つの公園でも様々な自然環境などに応じて歩道が設置されている。「技術指針」によると、歩道を設置目的、利用形態、機能などによって、以下のように「登山道」と「探勝歩道」に区分している（表 4.1-1）。

「探勝歩道」とは、良好な自然環境を有する山地、高原、河川、湖沼、湿地、海岸、滝、特異な地形などの景勝地や自然資源、その地域の文化、歴史を含むサイトを結び、これらの資源を探勝するための歩道である。

他方、「登山道」とは、地形条件や気象条件が極めて厳しい上、貴重な自然環境に設定されることが多い歩道であり、一般的に距離は長く傾斜もきつく、場合によっては岩稜をよじ登る部分もある。「登山道」は立地環境と主な利用者層によって、更に「草原・湿原ルート」「山麓・樹林帯ルート」「山稜・高山帯ルート」「バリエーションルート」の四つのタイプに区分され、それぞれ整備水準が異なっている。「技術指針」によると、「バリエーションルート」は、登山家など上級登山者が利用することを想定しているため、基本的には整備は不要としている。一方で、「山麓・樹林帯ルート」及び「草原・湿原ルート」は、初級登山者以上が利用することを想定しており、整備のイメージには補修・修復が含まれている。

以上を踏まえると、登山道整備・維持管理の効果指標を検討する際には、自然公園の特性とそれに応じた歩道の特性を考慮する必要がある。

表 4.1-1 歩道の概念区分

利用目的・形態	歩道タイプ (大区分)	歩道タイプ (小区分)	立地環境等	主たる利用者層	整備の イメージ
登山、探検・探索 トレッキング等 大自然の中で過ごし、 より深く、密接な自然 体験を得ることを目的 とする。	登 山 道	バリエーション ルート	高山帯、岩稜部等	上級登山者 (登山家、探検家)	無整備
		山稜・高山帯 ルート	高山帯、山稜 (ガレ場、岩場)	中級以上の登山者(登 山歴があり、必要な技 術等を判断できる者)	無整備 補修・修復
		山麓・樹林帯 ルート	樹林帯、山麓、低 山地	初級以上の登山者、団 体登山者(基礎的な登 山技術を備えた者)	無整備 補修・修復 自然同化型
		草原・湿原 ルート	草原、湿原、希少 生物生息地等の 保全対象地、原生 的自然域	上記利用者層全て	無整備 補修・修復 自然同化型
自然探勝 自然ふれあい 豊かな自然の中で自然 に親しむなどのふれあ いを目的に利用する。	探勝歩道		(山地、丘陵地、 里地、海浜地等)	(ハイカー、ファミリ ー、グループ、学校、 自然愛好家等)	-

出典：技術指針

4.2 登山道整備・維持管理事業による効果

調査の結果、本業務の調査対象となる国立・国定公園での登山道整備・維持管理事業の効果について、評価手法や指標の設定は困難であると考えているところが多く、実際に登山道整備・維持管理事業を対象として評価を行っている公園は少数であった。

効果指標の検討に当たり、登山道整備・維持管理事業により得られると考えられる効果に係る情報として「自然環境の保全」「登山道の安全性」「登山の快適性」に着目した結果を表 4.2-1 に整理した。

表 4.2-1 調査対象公園における登山道整備・維持管理に関する評価指標の情報量

No.	公園名	評価指標候補の情報量			備考欄
		自然環境(植生復元状況)	安全性(遭難者数、遭難件数)	快適性(来訪者数、満足度)	
1	支笏洞爺国立公園	×	×	○	山岳地域、観光地域が分散している。
2	磐梯朝日国立公園	△	×	○	山岳系の国立公園で、登山道整備・維持管理に積極的に取り組んでいる。生態回復面で事業が実施されている。
3	妙高戸隠連山国立公園	△	△	△	山岳系の国立公園で、環境省、都道府県や市町村が積極的に取り組んでいる。
4	中部山岳国立公園	○	△	△	山岳系の国立公園で、環境省、都道府県、市町村が積極的に取り組んでいる。
5	吉野熊野国立公園	○	△	△	山岳、文化系の国立公園で、世界遺産保全活動で様々な歩道整備・維持管理を実施している。
6	瀬戸内海国立公園	×	△	×	六甲山地域、瀬戸内アルプスなどにおいて、登山道の整備・維持管理を実施している。
7	足摺宇和海国立公園	×	×	×	海域国立公園のため、遊歩道があるが、登山道の整備・維持管理の取組が少ないため、評価指標選定の参考にはなりにくい。
8	丹沢大山国立公園	△	△	○	首都圏にある身近な自然であるため、ポテンシャルが高い。全体登山者数が増加していても、気軽に登山に来た人が増加。登山事故が多く発生していることと関連あり。地元ボランティアの数が多く、登山道整備・維持管理の財源・人員には大きな支障がなさそう。
9	石鎚国立公園	×	△	△	地元市町村が積極的に取り組んでいるが、公園計画、事業執行状況にかかわらず、主な登山道について整備・維持管理を実施している。
10	北九州国立公園	×	×	×	都市部に近く低山が多いため、植生回復と遭難に関する情報が少ない。来訪者面では、身近な山のため市民のレクリエーションが主と考えられる。福智山は年間 20 万の登山者が来るという情報があるが、登山道整備・維持管理については異常ある時の対応のみである。

○: 情報量が多い、評価指標の検討が可能と考えられる。△: 情報がある程度あるが、評価指標の検討上では難しい。×: 情報量が少ない、または情報がない

4.2.1 登山道の整備・維持管理と登山道の生物多様性確保や自然環境の保全

本業務における資料調査とヒアリングにより、登山道の整備・維持管理に関連して、登山道周辺の生物多様性確保や自然環境の保全に関わる事例が多くみられた。

具体的な例として、磐梯朝日国立公園の朝日連峰では、朝日連峰保全協議会主導の、登山道周辺の植生回復のための試験的作業が定期的実施されており、ヤシ土嚢を設置した場所に植物が定着していることが確認されている。同公園の安達太良山においても、磐梯吾妻・猪苗代地域満喫プロジェクト地域協議会登山フィールド部会が主導の登山道整備実験が実施され、植生の経年変化に関するモニタリングが行われている。

また、中部山岳国立公園の雲ノ平では、行政（林野庁、環境省、富山県、富山市）、大学（東京農業大学）、民間（雲ノ平山荘）の官民学連携で、植生復元事業が10年以上継続的に実施されている（図4.2-1、図4.2-2）。現地調査では、地理空間情報技術を活用したドローン計測、図面作成などが実施され、現状把握、植生復元工の検討、モニタリングや施工評価が行われている。植生マット伏工、土留工（ロール）、堰の設置により、植生回復が順調及び困難であった箇所双方があったが、後者については施工方法を見直し、修繕工事を行う予定としている。

以上のように、登山道整備や維持管理に関わる植生回復事業が、周辺の生物多様性確保や自然環境の保全・回復に寄与している例がみられるため、これらの事例は効果指標の一つとなり得ると判断された。

図 4.2-1 雲ノ平植生復元状況のモニタリング



※ 出典 「平成30年 雲ノ平植生復元事業検討委員会資料」

(<https://www.rinya.maff.go.jp/chubu/policy/business/conservation/img/attach/pdf/hukugenn-3.pdf>)

図 4.2-2 植生復元事業における地理空間情報技術の活用



※ 出典 Esri ジャパン (<https://www.esri.com/industries/case-studies/14038/>)

4.2.2 登山道の整備・維持管理と登山道の安全性

効果指標候補である「安全性」については、適切な登山道の整備・維持管理が利用者の安全確保、事故の防止に役立っていることが評価の前提となる。しかし、登山道の整備・維持管理によって、遭難件数や遭難者数が減っている事例や、遭難件数が多い山域の登山道整備・維持管理による差異の事例など、直接的に効果を検証できる情報や事例は見いだせなかった。ただし、前章で実施したヒアリングによると、瀬戸内海国立公園六甲山地域では、登山道からの逸脱事例が生じる地点で道標を設置した後、該当地点での事故通報が減っている事例があった※。

前章の事例調査により、登山道の安全性は登山道の整備・維持管理に関連する以外に、利用者側の認識が重要であることが指摘されていた。登山は元来危険を伴う行為であり、特に自然度の高い高山や山岳地での登山道では、登山者の技術、体力状況の判断をした上で、自己責任をもって利用することが前提である。登山道の草刈りなどによる維持管理や標識の設置は遭難防止の目的で行われることが多いが、遭難者に対してその理由や登山レベルなどを確認していないため、登山道の整備・維持管理が安全性にどの程度寄与しているかを把握するのは困難であり、効果指標には適さない場合が多いと考えられる。

一方で、登山道とは異なり、様々な利用層を持つ探勝歩道では、幅広いユーザーに対して安全性を確保することが求められる。したがって、探勝歩道の安全性（遭難者数、遭難件数）については重要な効果指標の一つとなり得る。

※ 出典 神戸市ヒアリング

4.2.3 登山道の整備・維持管理と登山の快適性

「技術指針」によると、自然公園などの歩道は、「登山利用目的のものから身近な自然の利用まで多種多様な機能に応じて、風景観賞や自然探勝など自然とのふれあいが楽しめる施設として整備」することが必要である。利用者に対しては、登山道の整備・維持管理によって、登山の快適性が向上することが重要である。また、「観光立国推進基本計画（令和5年3月31日閣議決定）」では、安全で快適なビューポイント・登山道などの施設整備の推進を図るとされており、登山利用における快適性向上は、山岳の経済資源・観光価値を高めることにもつながると考えられる。

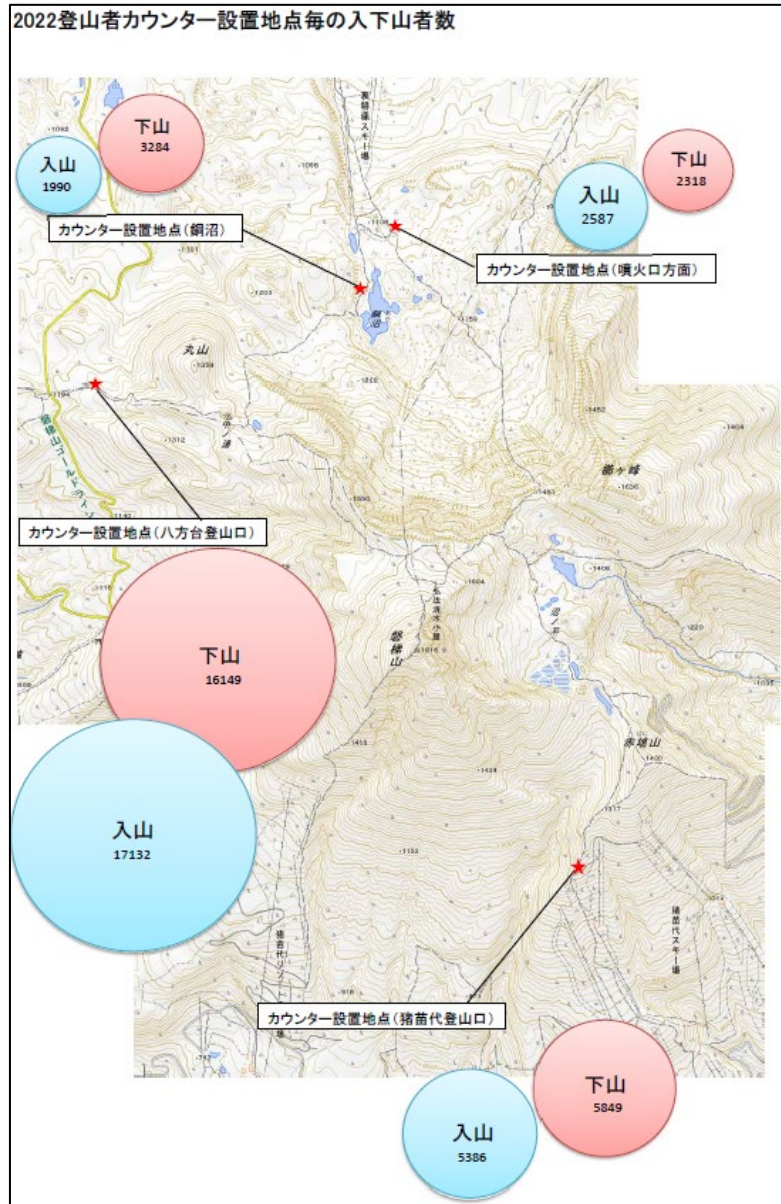
以上を踏まえて、本業務で得られた情報や知見をもとに、登山の快適性に関わる効果指標として、登山者数と登山者の満足度について、その適用妥当性を検討した。

磐梯朝日国立公園の磐梯山では、環境省により登山口毎にカウンターが設置され、登山者数が計測されている（図 4.2-3）。山頂までの所要時間が短く登山口までのアクセスが便利であることから、八方台登山口からの登山者が最も多く、他の登山口との差が大きかった。その結果、八方台登山口からの登山ルートでは、登山者数が過剰（オーバーユース）となり、登山道の洗堀などにより快適性が損なわれていた。また、同山の登山者数が少ないルートでも、ササ被覆などが生じており、快適性が保たれていない例がみられた。

前述のように、登山道の立地条件や利用目的などの違いによって、登山者数も大きな差異があり、登山道の整備・維持管理水準が異なるため、効果把握を行う際にはこの点を留意する必要があると考えられる。

また、瀬戸内海国立公園の六甲山地域では、登山を楽しむ環境を向上し、来訪者の増加を目指す取組として「神戸登山プロジェクト」を実施している。このように登山道を整備して公園の利用者や登山者を誘致する政策を展開している場合には、登山者数は効果指標として適していると考えられる。

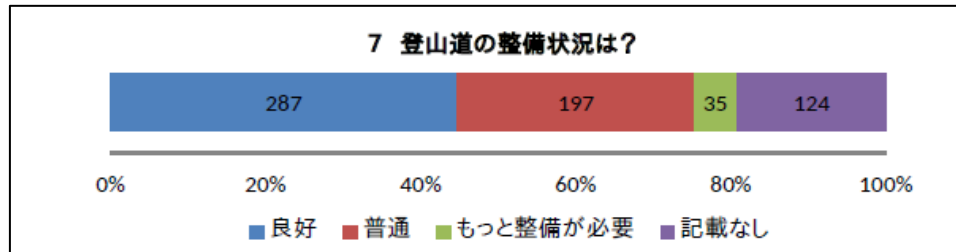
図 4.2-3 2022 年における磐梯山登山者数カウント一覧



※ 出典 環境省東北地方環境事務所

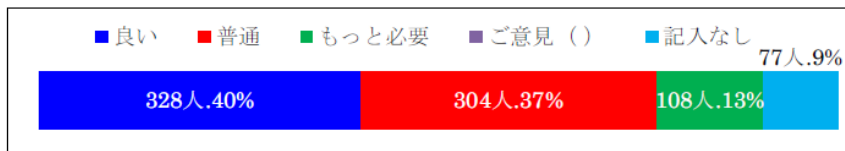
登山者の満足度評価については、丹沢大山国定公園において、平成26年と令和元年に丹沢大山ボランティアネットワークが主体として実施した登山者への登山環境意識調査の事例がある。この中には、登山道などの施設整備状況に関する質問に対し「満足度」に関する設問があり、次のような結果が得られた。両年の調査の結果をみると、登山道の整備状況に対して「良好」及び「普通」を含む回答数は、いずれの調査年でも8割弱となり、満足度は大きく変化していなかった（図 4.2-4）。ただし、登山道は常に維持管理を必要とする施設であり、整備後の施設の老朽化や利用状況、気象状況によって、当初の状態・状況を保つことは困難であり、悪化することが容易に想定されうる。そのため、丹沢大山国定公園の登山道に対する好評価の割合が保たれていることは、日常の登山道整備・維持管理の効果が現れているものと考えられる。

図 4.2-4 丹沢大山国定公園における登山環境意識調査
平成 26 年調査



令和元年調査

質問 7 登山道など施設の整備状況はどうですか？



登山道等施設の整備状況については、「良好」40%、(39%)「普通」38%、(27%)「もっと整備が必要」13% (5%)です。

整備状況が整っているので、反対に悪い所が目立つかと思われます。
大勢が利用する登山道は案内板、木道、階段、ロープ、水切りなど整備
が整い感謝の声が上がっています。

★入山者の主な意見を掲載します。

- ・先日行ったら塔ノ岳から丹沢山への木道を修繕されていた。本当に感謝です。
- ・台風の後でもすぐに復旧されるのが素晴らしいと思います。
- ・整備が行き届いている分、軽装で困難に直面している登山者が多い気がする。
- ・良く整備して頂いて感謝。階段の段差が高過ぎる所があり女性子供には苦しい。
- ・オーバーユースの山域の登山道が細過ぎると思います。
- ・古い階段。歩幅が高すぎるので改良して。トイレ増望みます。
- ・道が掘れて、えぐれてしまっている所は何とかしたい
- ・青ヶ岳山荘～白ヶ岳の間の整備をしてほしいです。

→写真

三ノ塔休憩所 平成 31 年 4 月 1 日供用開始



※ 出典 ① 平成 26 年丹沢大山登山環境意識調査 丹沢大山ボランティアネットワーク
(<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/5147/818767.pdf>)
② 令和 2 年丹沢大山ボランティアネットワーク活動報告書
(https://www.pref.kanagawa.jp/documents/47887/boranettokatudou_r02.pdf)

4.3 登山道整備・維持管理の効果指標の検討

前節の効果分析結果に従い、登山道の整備・維持管理による効果の把握に係る指標の妥当性について、表 4.3-1 にまとめた。

表 4.3-1 登山道整備・維持管理による効果に関する想定指標と妥当性

分類	想定指標	事例	指標のユーザビリティ
生物多様性確保や 自然環境の保全	在来種回復度	中部山岳国立公園 雲ノ平植生復元事業	○
	植生復元面積		○
安全性	遭難件数 または遭難者数		△
快適性	登山者数	磐梯朝日国立公園 磐梯山	△
	登山者に対する 満足度調査	丹沢大山国定公園 登山環境意識調査	○

5 よりよい登山道整備・維持管理に向けて

前項までの調査並びに検討の結果、国立・国定公園における登山道の整備・維持管理について、様々な課題が認められた。以上を踏まえ、山岳の自然生態系への影響の軽減、登山活動の安全性や利便性の向上、かつ登山者に快適な登山環境の提供に向けて、本章では、①登山道整備・維持管理上の問題解決に検討すべき事項、②今後国立・国定公園の登山道に対するモニタリングや調査、アウトカムを把握する場合の課題、③全体まとめ及び行政で改善・支援できる事項について検討する。

5.1 登山道整備・維持管理の問題解決に検討すべき事項

「3.4 登山道整備・維持管理上の問題の要因分析」では、問題点を①経済的問題、②人的問題、③管理体制に関する問題の三点に区分した。それぞれの問題が生じる要因に対して、以下に今後検討すべき事項を示す。

① 登山道整備・維持管理の財源の確保

登山道整備・維持管理のための財源としては、単独事業以外、環境省自然環境整備交付金の活用、入山協力金、クラウドファンディング、ふるさと納税などがあるが、ヒアリングの結果では、多くの公園において、登山道整備や維持管理のための予算不足が課題として挙げられていた。それに対しては、以下の事項が有効だと考えられる。

- ・ 環境省自然環境整備交付金による登山道整備・維持管理の推進
- ・ 地方公共団体や管理主体に向けた、交付金に対する理解の普及
- ・ 交付金の申請手続の簡潔化
- ・ 地方公共団体や管理主体に対する、登山道整備・維持管理上のインセンティブ（観光を通じた地域の利益の循環など）の付与
- ・ 国際観光旅客税※を財源とした国立・国定公園の登山道整備・維持管理の補助
- ・ 入山協力金の収集の検討

※ 「国際観光旅客税」とは、観光先進国実現に向けた観光基盤の拡充・強化を図るための恒久的な財源を確保するために、日本から出国する旅客（国際観光旅客など）から徴収するものである。環境省は令和 6（2024）年度、国際観光旅客税を財源とした国立公園など資源整備事業費補助金を活用し、国立公園、国定公園、長距離自然歩道などにある自然資源などに関する案内板やビジターセンターなどの展示物の多言語解説整備を行う。

② 登山道整備・維持管理の人材の確保及び登山者への普及啓発

登山道の整備・維持管理に関わる人材の不足が課題となっている。それとともに、多様な利用者による多様な登山利用への対応が不十分となり、登山者による登山の自己責任に対する認識不足や、山と自然環境の恵みに対する理解の不足が懸念されている。それらの人材や人員面の課題に対しては、以下の事項を検討すべきと考えられる。

- ・立地環境に応じた、「技術指針」に基づく整備の普及
- ・登山道の整備上の課題を踏まえたマニュアルの改定、平準化
- ・地域内の登山道整備・維持管理の現状や課題の情報共有及び勉強会の開催
- ・各地域の登山道整備事例の共有、地域を超えた研修の推進
- ・ボランティア団体や企業 CSR 活動の推進の補助
- ・ボランティアに対するインセンティブの付与（食事代やガソリン代などの実費）
- ・自己責任を含む登山利用の在り方の情報発信
- ・山のグレーディングのような登山難易度のマップやガイドブックの作成、発信
- ・登山者に対する、山の恵み、登山道の恵みの認識共有、理解醸成
- ・登山者数などの利用状況の把握の推進、利用状況に応じた整備・維持管理の実施

③ 登山道整備・維持管理の体制づくり

我が国の国立・国定公園は、土地所有が多様であることから地域性公園と言われる。そのため、多様な主体を含んだ協働型管理体制の構築が重要と考えられる。このような背景から、登山道の整備・維持管理に当たっては、行政、地域、利害関係者（地域住民やボランティア団体など）の相互連携が必要と考えられる。以下では、登山道整備・維持管理の体制づくり及び登山道の管理者不在の場合に対する施策例を示す。

- ・登山道整備に関する連絡会や協議会の設立及び役割分担を含む協働型管理体制の検討（主に登山道現状の情報共有、人材育成、財源などを検討する）
- ・管理者に対する、公園事業執行の必要性や手続の周知、及び自然公園法に関する情報の提供
- ・法的責任に関する資料、情報の登山道管理者（組織）への提供

我が国では、「国立公園の公園計画などの見直し要領」（令和 4 年 4 月 1 日環自国発第 2204016 号）に準拠し、おおむね 5 年ごとに、公園計画などの見直し作業（点検）が実施されている。そこで、その見直しとあわせて、登山道整備・維持管理効果のモニタリングや現状を把握することも有効である。その際に、利用頻度の低い登山道等の計画路線の廃止検討や、利用頻度が高く、かつ荒廃が進んでいる計画路線の優先的な整備など、登山道整備・維持管理の方向性を検討することが望ましい。

5.2 登山道整備・維持管理による効果を評価する場合の課題

前章のとおり、本業務の調査対象である国立・国定公園では、登山道整備・維持管理事業による効果に関する評価は、ほとんど実施されていなかった。

効果指標候補のうち「自然環境の保全」については、前述のとおり、いくつかの事例があり有効であると考えられた。例えば、日常的に登山道を利用する団体などにアンケート

を実施したり、その結果のモニタリングを通して、整備や維持管理に対する効果を把握することが可能である。

次に、「登山道の安全性」については、条件設定及び実態把握が困難であり、この指標による効果の把握は難しいと考えられた。ただし、今後、地域の協議会の中に警察署や消防署などの関係機関が参加することにより、山岳事故の件数や人数の経年変化、該当山域の特性（利用者数）を情報共有することで、効果指標として設定することは可能と考えられる。また、行政や登山アプリなどにおいて、登山者向けに公表している通行止め箇所や遭難しやすい場所の減少を指標とすることにより、効果を把握することも可能と考える。

「登山の快適性」に対する評価は、登山者の満足度を指標の候補としたが、国立・国定公園において、登山道の満足度を把握するような意識調査は極めて少ないのが実情であり、今後は自然公園での意識調査の展開が必要と考えられる。

今回想定した三つの効果指標以外では、短期的な指標（取組アウトプットの結果）として、例えば、活動しているボランティア団体数、活動している協議会等の組織数、連携企業数、巡視・点検の回数（頻度）などを設定することは可能と考えられる。

5.3 まとめ

これまでの調査により、国立・国定公園の登山道の整備・維持管理には、様々な問題が存在しており、特に経済的、人的、管理体制上の問題が認識されていた。それらの原因としては、財政措置の活用が不十分であることや、登山道整備や維持管理に関する法的根拠が不足していることが挙げられる。今後、登山道整備・維持管理に当たっては、以下の点に留意することが重要と考えられる。

- ① 「技術指針」を参考にして、登山道と探勝歩道の定義を明確し、それぞれの整備・維持管理方針を定める。
- ② 行政（国または地方公共団体）、登山道利用者、事業者など利害関係者の登山道に関する責任を明確にする（管理者責任または利用者の自己責任など）。
- ③ それぞれの区域で関係者による協働型管理体制を構築する。
- ④ 整備や維持管理に要する財源の面で、交付金の利用推進、協力金やクラウドファンディングの利活用など、多様な資金調達を確保する一方で、登山道、探勝歩道のそれぞれの特徴に適した整備・維持管理を行い、整備費用を効果的かつ効率的に適用する。

最後に、①～④の内容を含めた登山道の在り方、適切な整備・維持管理方針、協働管理を行うための協議や合意形成を行う場の設置と行政の責務、これらに対する基本方針の策定とその見直し、登山道整備・維持管理の公開に対するモニタリングの義務化など、総合的な法制度や技術指針の整備が必要と考えられる。