

中部山岳国立公園

立山ルート緑化研究委員会年報

(令和4年度)

立山ルート緑化研究委員会

VOL. 21

中部山岳国立公園 立山ルート緑化研究委員会年報

令和4年度

目 次

I 専門委員研究報告

- 1 高山植物保護パトロール50年の歩み
一峰々を歩きて啓発を促すインタープリター…………… 1
立山ルート緑化研究委員会 専門委員 米澤 義則
- 2 別添 高山植物保護パトロール50年の歩み（技術開発課題等）…………… 10
富山営林署 清水 陽一 1980年度
立山森林事務所 和田森林官 佐伯 嘉夫 1993年度
立山森林事務所 長屋森林官 佐伯 嘉夫 1999年度

II 令和4年度アルペンルート沿線施設外来植物除去報告…………… 事務局 18

III 令和4年度立山ルート緑化研究委員会事業報告…………… 事務局 21

高山植物保護パトロール50年の歩み —峰々を歩いて啓発を促すインタープリター—

立山ルート緑化研究委員会専門委員 米澤 義則*¹

はじめに

1955年（昭和30年）以降、富山営林署*²では立山周辺における山岳観光ルートの延伸で徐々に増える入込者への対応として国有林野保護監視員制度を用いて、職員等による高山植物保護、自然環境保全の啓発を促していた。しかし、富山県と長野県を結ぶ立山黒部アルペンルートの全線開通で想像を超える入込者の増加が予見され、高山植物保護等のための新たな方策を立てる必要に迫られた。

立山黒部アルペンルートは、1971年（昭和46年）に全線開通し、富山県と長野県を結ぶ観光ルートとなった。時を遡ると、1949年（昭和24年）黒四開発構想の発表から10年後の1959年（昭和34年）に黒部ルートが全線開通、並行して立山ルートの開発が進められ、1954年（昭和29年）立山ケーブルカーが開通。翌1955年（昭和30年）高原バスが美女平駅から弘法まで開通し、1958年（昭和33年）に関電の工事用道路（通称ジープ道）を利用した弥陀ヶ原から室堂間のハイヤー営業が始まった。1960年（昭和35年）立山開発鉄道、富山県、関電、北電の出資により、立山黒部有峰開発株式会社（TKA）が設立され、現在のバス道路建設が始まった。そして、1966年（昭和41年）から始まった立山トンネル開削工事は破砕帯（延長50mの軟弱地盤）にぶつかり、工事は難航を極め完成予定から2年遅れて開通し、1971年（昭和46年）6月に全線開通となった。

立山黒部アルペンルートは、1971年以降多くの登山者、観光客が年々増加し、1991年（平成3年）には150万人が訪れる国内有数の山岳観光地となった。2022年（令和4年）は、高山植物保護パトロール活動が始まって50年の節目を迎えたことから、今後の活動に生かすため、これまでの取り組みを整理し総括することとした。

保護活動の概要

（1）発足の経緯

昭和30年代から立山黒部アルペンルート全線開通前は、署員及び山小屋関係者の協力のもと国有林野保護監視員制度による高山植物等の違法採取や踏み荒らし、ゴミの投げ捨て防止の活動を行っていた。全線開通以降、高山植物等の保護、希少野生生物のライチョウ等の保護監視、自然環境の保全を進めるため、1971年に立山地区国有林野保護管理協議会を発足させ、学生等若者を対象に一般募集により7月中旬から8月中旬にかけての1ヶ月間、高山植物並びにライチョウなどの希少野生生物の保護のためのパトロール活動を実施させた。その後、富山県内の北アルプス全域を対象に拡げ、各地区別に国有林野保護管理協議会を発足させ、夏山シーズン中の保護活動に取り組んできた。

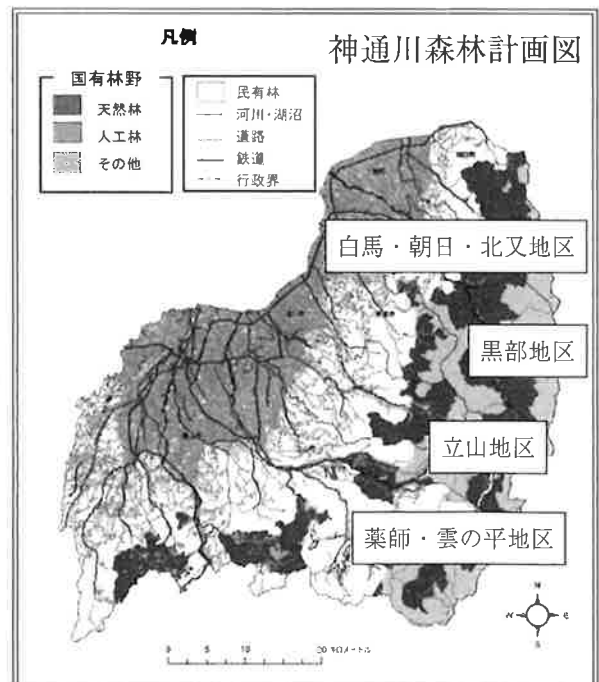


図-1 各協議会の位置図

(各地区保護管理協議会の発足 図-1 参照)

- ・1971年 立山地区国有林野保護管理協議会 (事務局 立山町)
- ・1979年 薬師・雲の平地区国有林野保護管理協議会 (事務局 旧大山町 (現富山市))
- ・1980年 黒部地区国有林野保護管理協議会 (事務局 旧宇奈月町 (現黒部市))
- ・1982年 白馬・朝日・北又地区国有林野保護管理協議会 (事務局 朝日町)

(2) 活動内容

- ①高山植物, 希少野生生物 (ライチョウ, 高山蝶など) の保護のための巡視, 特に歩道外の踏み込み, 踏み荒らし, 摘み取りなどの違反行為に対する注意指導。そして, 高山植物などの保護への啓発。
- ②高山植物等の保護の立入禁止看板の設置及び規制ロープ (グリーンロープ) の設置。
- ③山岳環境美化への啓発。特にゴミの持ち帰りやペットの持ち込み自粛の呼びかけ。積雪期の登山ルートを確認するための除雪, 歩道等に投棄されたゴミの回収。
- ④立山黒部アルペンルート開通以降, 外来植物除去活動のサポート。
- ⑤北アルプス周辺の指定地外キャンプ, 高山蝶捕獲などの違反行為のパトロール。
- ⑥登山ルートの誘導, インタープリター (解説者) として現地説明, 怪我人発生等の際に補助的サポート (救助ヘリ等誘導の際, 制服の赤いシャツ, 赤い帽子が目印として有効であった。)



写真-1 2006年7月の結団式でパトロール員に辞令を交付 (星井町の仮庁舎にて)



写真-2 国立登山研修所 (千寿ヶ原) で専任講師より講義を受けるパトロール員

(3) パトロール結果

〈指導件数〉

図-2のとおり発足当初から比べると高山植物の踏み荒らし等の指導件数は格段に数を減らしてきた。これまで積極的に保護活動を担ってきた多くのパトロール員並びに国有林野自然保護指導員^{*3} (各山小屋関係者, 関係自治体職員等, TTK・TKR・TKT・黒鉄・関電・県道路公社の社員, 県山岳連盟, 各自然保護団体関係者, 個人に委嘱) 等の日々の取り組みの成果であり, また自然保護に対する国民相互の意識の高まり等も奏功した結果である。なお, 2021, 2022年はコロナ禍により活動は立山室堂に限定された。

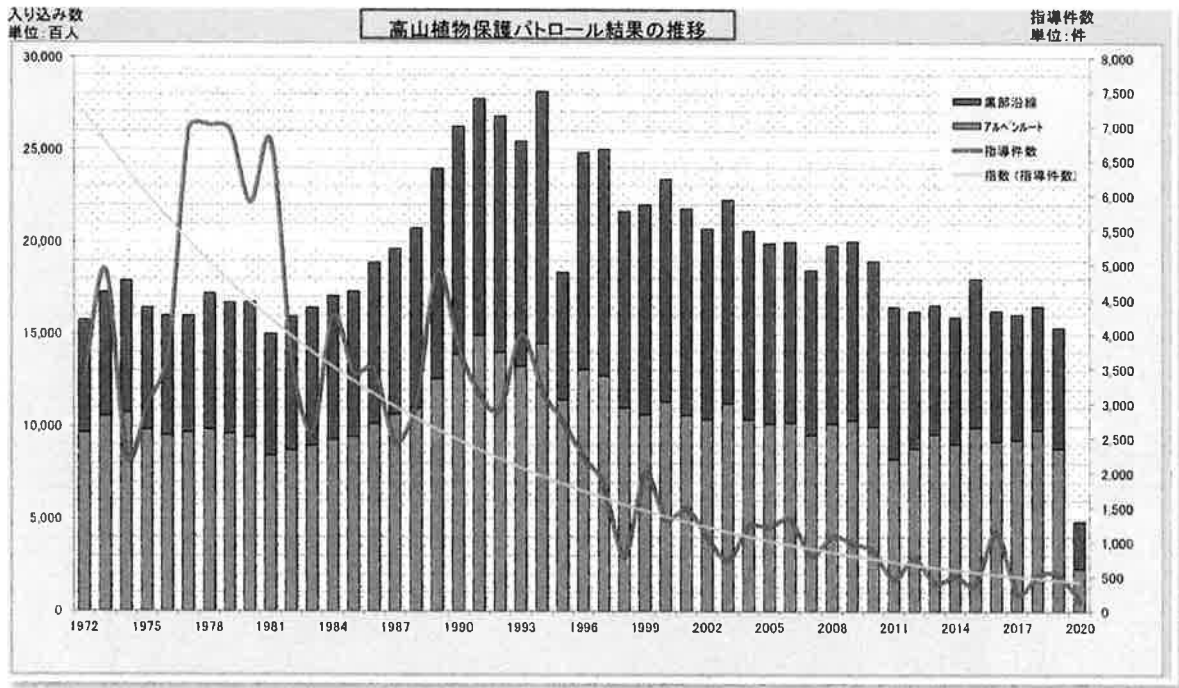


図-2 指導件数等の推移

表-1 違反行為などの法令制限

国有林野等における行為の法令制限

関係法令	行為	高山植物採取	歩道外踏み荒らし	指定外キャンプ	焚き火	屋上等採取(高山観等)	山菜採り	土石採取
森林法 第34条第2項 (保安林) (農林水産省)		×	×	×	木竹の伐採 ×	間接的に踏み荒らす為 ×	許可済み ○ 無許可 ×	許可済み ○ 無許可 ×
自然公園法 第20条第3項 (特別地域) (環境省)		×	×	×	木竹の伐採 ×	×	許可済み ○ 無許可 ×	許可済み ○ 無許可 ×
自然公園法 第21条第3項 (特別保護地区) (環境省)		×	×	×	×	×	×	×
文化財保護法 第81条第1項 (文部科学省)						許可済み ○ 無許可 ×		許可済み ○ 無許可 ×
鳥獣保護法 第8条 卵の捕獲、採取 (環境省)						許可済み ○ 無許可 ×		

(行為の規制)

凡例	制限内容
○	許可を受けている又は軽微なもの
×	違反行為(ケースにより罰則の対象)
空白	利用上のマナー、行政指導の範疇

高山植物の踏み荒らし等に対する指導の根拠となる法令を表-1に示した。森林法、自然公園法を中心に文化財保護法、鳥獣保護法の他に砂防法、河川法、富山県砂防指定地等管理条例など関連する法令等に照らして保全監視することが求められる。

〈ライチョウの保護〉

毎年8月以降、ライチョウ保護管理事業*4として生息環境整備、巡視活動を実施した。

従来からライチョウの生息環境は関係機関の努力により改善が図られ、1971年の生息数267羽から2021年は324羽と増加した。しかし、2001年に法定家畜伝染病病原菌のロイコチトゾーン*5が検出され、その数を167羽まで減らすという事態が発生した。その後の対策ではペット持ち込み自粛の呼びかけ、靴底の洗浄や消毒などの徹底により2003年の調査では生息数の回復が確認された。

ライチョウ生息数調査：立山

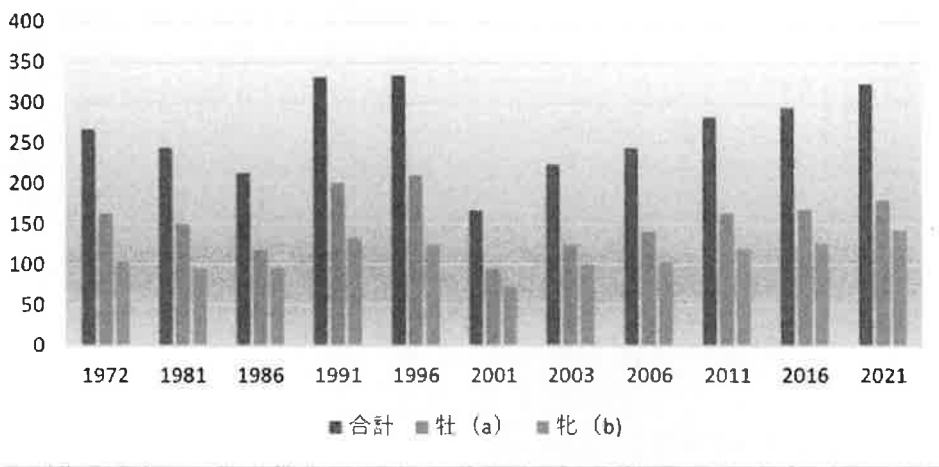


図-3 ライチョウ生息数調査結果：富山県

2001年、法定家畜伝染病のロイコチトゾーンが検出され半減していることが分かる。

〈外来植物の除去〉

立山黒部アルペンルート開通以降、低地性及び海外由来の植物の侵入が進み、高山植物の生育環境を侵すという問題を惹起させた。このため全線開通以降、立山ルート緑化研究委員会をはじめ富山県、富山県自然保護協会などにより外来植物等除去の活動が続けられている。この活動へは1998年頃より継続して関わり、高山植物の保護の一環として協力してきた。立山ルート緑化研究委員会の年報の報告（表-2及び図-4）ではこれまでにパトロール員等が除去した総数は42,995株に及んでいる。但し、最近ではコロナ禍の影響でパトロール員の確保が難しく活動できていないが継続していくことが重要である。

表-2 外来植物除去各年別実績 単位は株数

アルペンルート沿線施設外来植物除去報告（立山ルート緑化研究委員会年報より）

外来種等名称	平成16年 2004年	平成17年 2005年	平成18年 2006年	平成19年 2007年	平成20年 2008年	平成21年 2009年	平成22年 2010年	平成23年 2011年	平成24年 2012年	平成25年 2013年	平成26年 2014年	平成27年 2015年	平成28年 2016年	令和3年 2021年	合計
セイヨウタンポポ	871	1,525	689	430	349	379	38	81	670	132	483	81	0	0	5,728
フランスグク	156	166	50	26	0	3	0	17	3	2	5	0	0	0	428
シロツメクサ	56	666	227	1,654	126	39	33	310	36	261	200	125	200	0	3,934
イタドリ	0	0	13	0	0	0	8	16	5,712	755	3,000	2,700	1,300	150	13,654
オオバコ	0	368	1,925	143	1,861	447	0	42	40	37	141	0	0	0	5,004
スギナ	0	3,104	1	641	406	1,420	28	350	856	286	388	0	0	0	7,480
ヨモギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,600	1,480	3,080
ヒロハノギシギシ	1	56	81	33	5	53	8	16	96	8	0	0	600	0	957
スズメノカタビラ	0	5	32	0	0	420	326	0	0	0	0	0	0	0	783
スカシタゴボウ	0	0	0	0	0	0	0	0	1,147	0	0	0	0	0	1,147
その他	0	0	25	15	150	9	19	67	175	90	0	0	50	200	800
	1,084	5,890	3,043	2,942	2,897	2,770	460	899	8,735	1,571	4,217	2,907	3,750	1,830	42,995

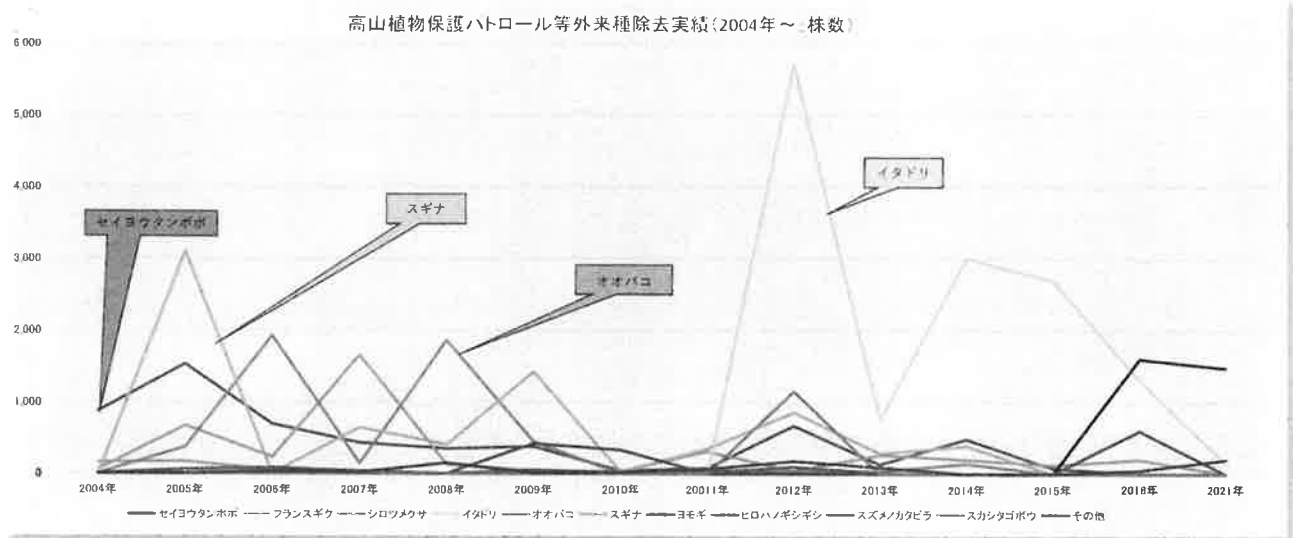


図-4 外来植物種別の除去の推移

〈高山蝶の保護〉

高山蝶、特に標高2500m以上に生息するタカネヒカゲは、三俣蓮華岳、鷲羽岳、祖父岳、水晶岳、赤牛岳付近に連続分布。また、長野県境の野口五郎岳、烏帽子岳、南沢岳までほぼ連続して生息。雪倉岳を北限として鹿島槍ヶ岳までは生息地が点在している。

1996年前後から大野豊氏（富山県高山蝶保護協会事務局長，国有林野自然保護指導員）を高山植物保護パトロール結団式の特別講師に招き，富山県内の高山蝶の現状と課題，特に蝶類採取者のモラル低下から蝶の密猟の実態を講演して頂いた。その中で高山帯の厳しい環境では，蝶の成長期間が成虫になるまで3年を要するなど貴重な話を聞くことができた。高山蝶生息域の薬師・雲の平地区，黒部地区，白馬・朝日・北又地区を担当するパトロール員は，生態，生息情報を参考に高山蝶保護パトロールに協力してきた。

解団式では，稜線部をパトロール中に捕虫網を携行している密猟者とおぼしき人物を確認するなどの報告が寄せられた。その後も富山県の天然記念物のクモマツマキチョウをはじめ，クモマベニヒカゲ，ミヤマモンキチョウ，タカネキマダラセセリ，ミヤマシロチョウ，コヒオドシ，オオイチモンジ等の生態資料を携行してパトロールを行った。

〈パトロール員〉

1972年7月発足からこれまでに携わったパトロール員は延べ1000名を超えている。発足当初は，一般に浸透していないこともあり募集案内に応じてくれた富山大学の学生を中心としていたが，山岳雑誌の「山と溪谷」等に募集案内を掲載して以降は全国からの応募が増えた。そして1年次から4年次まで参加する者，大学院進学後もパトロール員をサポートするために参加する者など裾野が広がった。しかし，各大学の夏休み，試験日程が遅くなり，パトロール実施時期と重なるなどして学生の応募が減少し，30代40代等の社会人が応募してくるようになり，年齢層の幅が広がっていった。

これまでに発行した機関誌「峰々を歩きて」の中には（写真-3），活動日誌や参加者の感想文が掲載されている。一部を紹介すると，「大学の先輩に絶対このグリーンパトロールはやるべき，後々の人生に役立つからと薦められたのがきっかけだった。」「登山経験は皆無に等しく，まして高山植物の名前などチンプンカンプンだった。しかし，右往左往した分，先入観がなく自分の好奇心のアンテナを素直



写真-3 1995年～1997年に発行した「峰々を歩いて」

に張り巡らすことができ、みるみるうちに山域の地理、高山植物名、所要時間などがすっと言えるようになった。期間の中盤から終盤はガイド兼グリーンパトロールをやっていた。」それぞれが経験や失敗を通して逞しさを身につけ切磋琢磨した。そして、お世話になった施設の方々や山小屋の関係者等、また共に行動した仲間への感謝の言葉が綴られている。

また、毎年解団式での各地区のパトロール員の活動報告で、室堂及び稜線部でのたばこの吸い殻ゴミが目立つこと、さらに登山者から登山ルート及びコースタイムについて聞かれ困った等の報告を受け、啓発内容を表記した携帯灰皿やルートマップ、所要時間及び山小屋等施設案内を掲載したパンフレット「北アルプス登山案内」を発注調達し、各山小屋、各駅舎、関係機関等に無償配布すると共にパトロール員に携行させた。

パトロールに参加した学生たちの進路をみると学部学科が文系でありながら、その後の進路先として林野庁に就職した者、国土交通省、環境省、富山県、モンベルなどに就職した者、また、その後も研究を続け植物生態学等の専門分野の大学の研究者になった者もいる。経験期間は、一人一人異なるが、1ヶ月という期間を通して高山植物保護パトロールで培った経験が進路選択の幅を拓き、自然科学探求の道へと触発していったものと思う。

これまで多くの学生、社会人が参加し、高山植物保護パトロールの活動を50年に亘り連綿と継続することができた。このことは各地区の国有林野保護管理協議会にご協力頂いた富山県をはじめ関係自治体、各山小屋、各電力会社及び自然保護センター関係者、そして自然保護団体関係者等のご支援、ご尽力によるものであり、ここに深謝の意を表します。

立山黒部アルペンルートが開通した頃と比べると人々の自然保護、環境保全に対する関心や認識は格段に高まってきてはいるものの、今後も啓発活動を続けていくことが肝要である。一方で温室効果ガスによる地球温暖化防止対策は、高山植物保護にとっては大きな問題であり、併せて取り組んでいく必要がある。

「峰々を歩いて」の中の新聞記事、イラスト

富山新聞 平成8年(1996年)7月25日(木曜日)

1カ月にわたるパトロール活動で、今年度も、ついに結団式

富山県立総合資料館



立山の自然保護

パトロール隊が結団式

富山県立総合資料館が主催する「立山の自然保護」パトロール隊の結団式が、25日午後7時、同館の会議室で開かれた。約30名が参加し、立山の自然環境を守るため、今年度も活動する旨が話し合われた。

結団式では、まず、立山の自然環境の重要性について、資料館の職員が講話を行った。立山は、その雄大な自然環境と、貴重な動植物を数多く生息させている。しかし、近年は、観光客の増加や、気候変動の影響などにより、自然環境が脅かされている。パトロール隊の活動は、立山の自然環境を守るため、非常に重要な役割を果たしている。

結団式では、また、今年度の活動計画について話し合われた。今年度は、立山の自然環境を守るため、様々な活動を行う予定である。パトロール隊の活動は、立山の自然環境を守るため、非常に重要な役割を果たしている。結団式では、また、立山の自然環境の重要性について、資料館の職員が講話を行った。



パトロール隊結団式

県内の大学生ら任命

富山県立総合資料館が主催する「立山の自然保護」パトロール隊の結団式が、25日午後7時、同館の会議室で開かれた。約30名が参加し、立山の自然環境を守るため、今年度も活動する旨が話し合われた。

結団式では、まず、立山の自然環境の重要性について、資料館の職員が講話を行った。立山は、その雄大な自然環境と、貴重な動植物を数多く生息させている。しかし、近年は、観光客の増加や、気候変動の影響などにより、自然環境が脅かされている。パトロール隊の活動は、立山の自然環境を守るため、非常に重要な役割を果たしている。

結団式では、また、今年度の活動計画について話し合われた。今年度は、立山の自然環境を守るため、様々な活動を行う予定である。パトロール隊の活動は、立山の自然環境を守るため、非常に重要な役割を果たしている。結団式では、また、立山の自然環境の重要性について、資料館の職員が講話を行った。

守ろう！高山植物

【北日本新聞 2007/25 朝刊】

1996年 Summer Vacation.
In TATEYAMA!
みんなありがとう

ヘット連れ増加
ライチョウ村びやなす
北アルプス





【結団式後の現地研修及び現地作業】



写真-4 大観台の伐根

大観台にある1300年前(奈良時代)に伐採された伐根。現地説明に身を乗り出し聞き入るパトロール員。2008年に名古屋大学で14C(放射性炭素年代測定)分析した結果、地際の外側の部分が1282年±20年前、中心付近が1997年±21年前と測定された(=残っている部分だけで715年)。中心部の直径20cm程は腐食して消失しており、この分の成長にかかる年数は天然林では概ね200年であることから、樹齢は915年と推定された。芽生えの時期は、 $2008 - 1282 - 915 = -189$ 年となり紀元前2世紀と思われるとの測定結果が出た。



写真-5 追分料金所付近の説明



写真-6 自然解説する松久氏*6



写真-7 外来種の特徴と見分け方を説明



写真-8 雪渓切りによりルート確保



写真-9 グリーンロープ設置：朝日岳

【注釈】

- ※ 1 元富山森林管理署森林技術指導官（1996年～2005年）高山植物保護パトロール事務局を担当。
- ※ 2 1999年3月，農林水産省組織規程等の改正により富山森林管理署と名称を変更した。その後，2013年4月，国有林野事業特別会計から一般会計に移行した。なお，2007年2月1日完成した新庁舎新築では合法木材を使用した建物として富山県内第1号であった。このことは，富山新聞に新庁舎完成に伴う記事で紹介された。
- ※ 3 富山営林署長が委嘱した署独自の制度。1996年には最大で委嘱者数129名を数えた。2013年一般会計移行に伴い制度廃止。
- ※ 4 旧名古屋営林局の希少野生動植物保護管理事業。8～9月に自然保護管理員を委嘱し，ペット対策としてパンフレット「ライチョウからのお願い」，啓発用ポケットティッシュ配布などを併せて行った。2013年一般会計移行に伴い事業廃止。
- ※ 5 ロイコチトゾーン症（法定家畜伝染病）は，血液寄生性原虫による鶏の感染症。
飼料安全法の施行により配合飼料への抗原虫剤の使用が禁止になり1977年以降発生件数が増加した。吸血昆虫はニワトリヌカカ。症状は強度の貧血を起し死に至る。活動期は6～9月。
- ※ 6 松久卓 第31代富山営林署長 在任期間1989年～1993年

【引用文献】

- ・立山黒部貫光株式会社 会社の沿革
- ・長屋和幸，日比野慎也（2001）業務研究発表「高山植物保護パトロール30年の歩みと課題」
- ・富山県生活環境文化部自然保護課（2021）ライチョウ生息調査結果
- ・大野豊（2001）とやまと自然 第24巻 春の号 タカネヒカゲ：2-5
- ・平英彰（2011）スギ巨木物語—天然林の奇跡—：97-101
- ・農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門（2019）家畜疾病図鑑Web ロイコチトゾーン症
- ・立山ルート緑化研究委員会年報（2004～2021）アルペンルート沿線施設外来植物除去報告
- ・富山新聞（2007）木のぬくもり新庁舎 富山森林管理署，県産材1D：2684

別添 高山植物保護パトロール50年の歩み（技術開発課題等）

1. 国有林利用者への意識調査報告

（富山営林署 清水陽一 1980年度）

富山県内の国有林面積は約10万ha、その内約7万haが中部山岳国立公園に指定されている。立山、黒部をはじめ北アルプスでは、繊細な高山植物群落、高層湿原、原生林が織りなす雄大な山岳景観等は貴重な自然遺産といえる。この地域の優れた自然景観と貴重な希少野生動植物の保護、環境保全を図るため、地方公共団体、山小屋関係者等と連携して保護管理を推進してきた。そうした中で、夏山パトロール中にキャンパーから施設に対する苦情等が聞かれたことから、以降の適切な管理に生かすため、登山者を含めた意識と動態に関するアンケート調査を実施した。1979年（昭和54年）は、13箇所のキャンプ場で1,237名の利用者、1980年（昭和55年）は4地域16箇所の山小屋で1,118名がアンケートに応じた。

表-1 対象施設におけるアンケート回答数

キャンプ場利用者		山小屋宿泊者		
キャンプ場名	人数	地域別	山小屋名	人数
剣 沢	361	立 山	雷鳥荘、五色小屋、五色ヶ原山荘、室堂山荘	360
雷 鳥 沢	276			
薬 師 峠	177	後立山	朝日小屋、白馬山荘、五竜山荘、冷池山荘、種池山荘	391
五 色	119			
朝 日	64			
黒 部 五 郎	60			
三 俣	48	薬 師 奥 黒 部	太郎小屋、高天原山荘、薬師沢小屋、雲の平山荘、黒部五郎小舎	292
五 竜	35			
東 沢	28			
真 砂 沢	27	剣 黒 沢 部	剣沢小屋、剣山荘	75
冷 池	15			
雲 の 平	14			
池 の 平	13			
合計（13箇所）	1,237	合計	16箇所	1,118

【アンケート結果】

79,80年アンケート調査：居住地

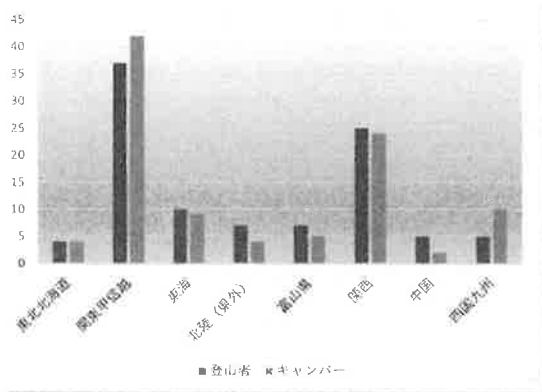


図-1 居住地

79,80年アンケート調査：年齢

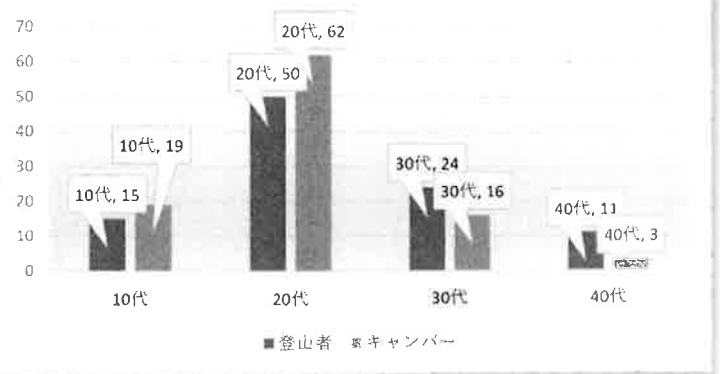


図-2 年齢

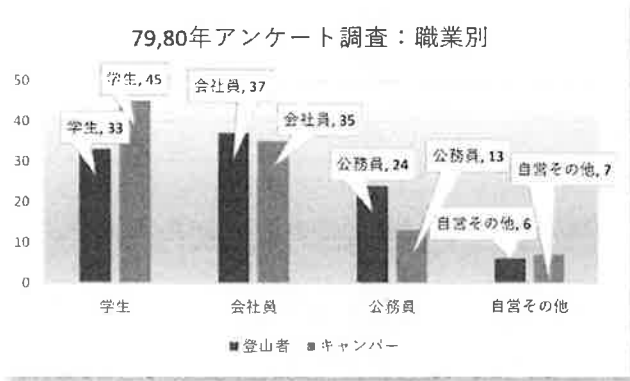


図-3 回答者の職業

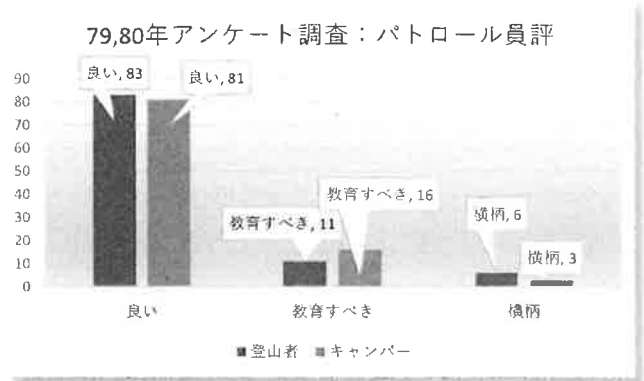


図-4 パトロール員の評価

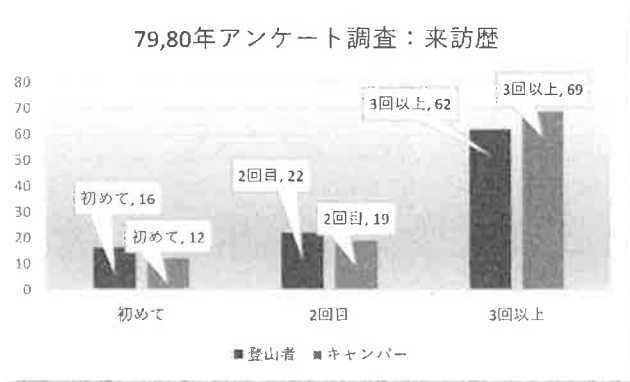


図-5 回答者の利用頻度

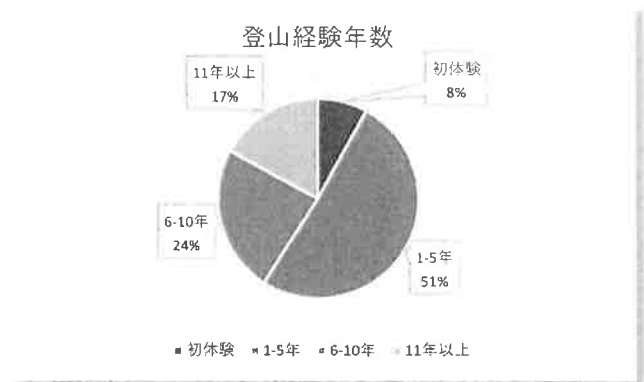


図-6 回答者の経験度合

登山者等へのアンケート調査では高山植物保護パトロール員の継続を求める意見が7割を超えた一方で、パトロール員の指導を促す意見があり、この調査を契機にパトロール員への指導教育を徹底し、自然保護及び環境問題への啓発の重要性を認識することとなった。

このアンケート調査では、キャンプ場のトイレや洗い場など施設の充実を求める声や清掃協力費の妥当性なども確認し、関係機関への要請へと繋がり、その後の適正な管理に生かされることとなった。

【まとめ】

- ・ キャンプ場を増やせとの意見があったが、全体的に位置、数共に妥当、清掃協力費も妥当。
- ・ キャンプ場の便所、洗い場への不満が多く、公園を管理する側への充実化を要請、指導を求める意見が多く見られた。
- ・ 高山植物保護に対して一層啓発、指導パトロール活動の強化を図る。
- ・ パトロール員の誤解や批判を招くような言動は慎み、一層の質的向上と教育を進める。
- ・ 大都市圏の利用者が多く、テレビ、雑誌等、マスコミを利用したPR活動が必要。

以上

2. 高山植物保全のための育成技術の解明

(立山森林事務所 和田森林官 佐伯嘉夫 1993年度)



図-7 位置図

立山黒部アルペンルートには年間100万人を超える人々が訪れる。高山植物保護パトロールにより高山植物の保護に努めているが、踏み荒らし件数の増加により裸地化が進んでいる。室堂平では約2500年かけて約15cmの泥炭土ができる。非常に脆弱な環境にあり、植生の復元は保全にとって重要なテーマである。今回、旧芦峯寺苗畑で高山植物の育成の試み、生育過程と苗畑技術を応用して、高山植物の生育、保全に関する効果の検証を行った。

(目的)

- ・ 各種高山植物の低地における育成試験
- ・ 裸地化した高山帯での直播試験

(試験地の所在等)

- ・ 所 在 旧芦峯寺種苗事業所 (標高380m) ※1
- ・ 播 種 1992年10月
- ・ 種 類 ゼンテイカ他20種
- ・ 面 積 0.0052ha
- ・ 播種量 6,226 g

(1) 各種高山植物の低地における育成試験

◎育成した苗の掘り取り定植

1993年10月に掘り取りジフィーポットに移し、高山地に定植。この際、ポットに移す作業では根を洗浄し、市販の園芸用土を用いて他の種の侵入を防止。

◎育苗のポイント

1993年5月～9月まで、月1回手で除草。スミチオンによる殺虫、タチガレン、ボルドーによる殺虫消毒を実施。発芽まで表土の流出防止、こもで保湿、発芽後は、土の状況に応じて灌水。成長を促すため床替、また間引後に都度植え込みを実施した。日除けとして6月から9月まで寒冷紗を設置した。

◎発芽及び成長状況

観察結果を元に4つに区分した結果は、表-2のとおり

表-2 発芽状況

植 物 名	ゼン テイ イカ	イ ワ イ チ ヨ ウ	ワ レ モ コ ウ	ミ ヤ マ シ シ ウ ド	ミ ヤ マ ア キ ノ キ リ ン ソ ウ	タ テ ヤ マ ア ザ ミ	ヨ ツ バ シ オ ガ マ	タ テ ヤ マ ウ ツ ボ グ サ	ナ ナ カ マ ド	チ ン グ ル マ	ミ ネ カ エ デ	イ ワ カ ガ ミ	ハ ツ コ ウ グ ゴ ヨ ウ マ ツ	オ ヤ マ リ ン ド ウ	シ モ ツ ケ ソ ウ	オ ニ シ モ ツ ケ ソ ウ	イ ワ シ ヨ ウ フ	ウ ラ ジ ロ ナ ナ カ マ ド	イ ワ ハ ゼ	ヤ マ ユ リ	ヤ マ ウ ド	
発芽 状況	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△	×	×	×	×	×	×	×	×
成長 状況	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×

◎ 最も良い

○ 良い

△ やや悪い

× 悪い

◎育成して得た教訓

①播つけ床は、水分の安定吸収を促すため踏み固めが必要。②水はけ、水分保持のため砂を用い厚さ1cm程度が適当。③床替は根を密に発生させ、中細根の発育を促進する。

また、高山植物は全体的に根が深く発達していた。④直射日光を防ぐための被覆、日除の設置が必要である。



写真-1 低地育成試験地

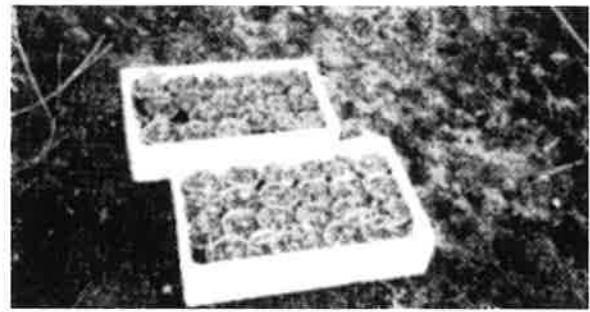


写真-2 ポットへ入れた苗

(2) 裸地化した高山帯での直播試験

標高及び地況の異なる4箇所を実施した。

表-3 播種試験地概要

試験場所	標高	種類	面積	数量	地況
弘法	1610m	ワカガミ外10種	38m ²	78g	山小屋跡地 粘土質土に砂混じりの表土
追分	1880m	ワイチヨウ外9種	59m ²	119g	自然に裸地化 赤土で固い表土
弥陀ヶ原	1930m	チングルマ外24種	570m ²	2000g	整地した園地 柔らかい表土
雷鳥平	2350m	ウサギギク外6種	38m ²	70g	山小屋跡地 小石混じりで固い表土

1993年9月から10月に採取した種子を10月に直播した。被覆方法としては、環境に配慮し分解消滅する、こも（藁100%）とオイコス（市販の被覆材綿100%）を使用した。



写真－3 播種後の被覆状況

【まとめ】

① 各種高山植物の低地における育成試験

- ・ゼンテイカ、イワイチョウ、ワレモコウ等、発芽・成長のよいもの、シモツケソウ、イワショウブ、ウラジロナナカマド等、発芽・成長共に悪いものがあった。結果のよいものは育成に期待が持てる。植物の特性に合わせた育成技術の向上を図る。
- ・夏場の日照時、葉の萎縮現象や乾燥に弱いものなど、それぞれの特性を観察できた。
- ・秋の掘り取りでは、根の発達具合が観察でき土壌の構造と深度との関係に注目したい。
- ・育成の過程で、床の踏み固め、覆土及び被覆の必要性、日除け、灌水などが重要と思われ、高山植物の復元、保全の参考データとしたい。
- ・低地育成試験により、高山地へ定植できることが分かり、今後の復元に期待したい。

② 裸地化した高山帯での直播試験

- ・高山地直播試験は、雪解け後の発芽状況を観察し、定着の可能性を探りたい。

今回の低地育成試験及び高山地直播試験で高山植物それぞれの生育の特性を掴むと共に現地に適した種類の増殖、復元技術を裸地や衰退地で生かせるよう保全技術として高めていきたい。

以上

3. 高山植物保全のための育成技術の解明（補完調査）

（立山森林事務所 長屋森林官 佐伯嘉夫 1999年度）

1993年に実施した直播した弘法，追分，そして直播及びポット苗を移植した弥陀ヶ原の6年を経過した箇所の再調査を行い，育成状況を検証した。



写真-4 試験地位置図

表-4 試験概要

試験場所	標高	種類	地況	方法
弘法	1610m	ゼンテイカ外10種	山小屋跡地	直播
追分	1880m	ゼンテイカ外9種	自然裸地	直播
弥陀ヶ原	1930m	ゼンテイカ外24種	整地した園地	直播
弥陀ヶ原	1930m	ゼンテイカ外21種	整地した園地	ポット

直播は，標高及び土壌条件の異なる4箇所で行い，被覆材（こも，オイコス）による発生比較を行った。ポット苗は活着度を検証した。

（調査結果）弘法

表-5 こも施工箇所での発芽状況

播種した植物	発生	自然発生した植物
ゼンテイカ		オノエヤナギ
シモツケソウ		ミヤマシシウド
ヨツバシオガマ	●	ミノボロスゲ
イワショウブ	●	クロマメノキ
ミヤマアキノキリンソウ	●	コケ類
タテヤマウツボグサ	●	
ワレモコウ	●	
ウサギギク	●	
ミヤマハハコ	●	
イワイチョウ	●	
チングルマ	●	

表-6 オイコス施工箇所での発芽状況

播種した植物	発生	自然発生した植物
ゼンテイカ		ミノボロスゲ
シモツケソウ		ススキ
ヨツバシオガマ		ミヤマホタルイ
イワショウブ		コケ類
ミヤマアキノキリンソウ		
タテヤマウツボグサ		
ワレモコウ	●	
ウサギギク		
ミヤマハハコ	●	
イワイチョウ		
チングルマ	●	

弘法では、表-5のとおり、こもはヨツバシオガマ外8種が発生した。自然発生はオノエヤナギ外3種。表-6のとおり、オイコスは、ワレモコウ外2種であった。

(調査結果) 追分

表-7 こも施工箇所での発芽状況

播種した植物	発生	自然発生した植物
ゼンテイカ		ヒゲノガリヤス
シモツケソウ	●	ヒロハノコメススキ
ヨツバシオガマ	●	ミヤマハンノキ
イワショウブ	●	イグサ
ミヤマアキノキリンソウ		ハクサンボウフウ
タテヤマウツボグサ		ウラジロタデ
ウサギギク	●	コケ類
ミヤマハハコ	●	
イワイチョウ	●	
チングルマ	●	

表-8 オイコス施工箇所での発芽状況

播種した植物	発生	自然発生した植物
ゼンテイカ		コケ類
シモツケソウ		
ヨツバシオガマ		
イワショウブ		
ミヤマアキノキリンソウ		
タテヤマウツボグサ		
ウサギギク		
ミヤマハハコ		
イワイチョウ		
チングルマ		

追分は表土の流出が著しく、こも、オイコス共に腐食等があり1997年に再度被覆を行った。結果は、表-7、表-8のとおりで、オイコスは、直播自然発生共にゼロで、コケ類の発生はあった。

(調査結果) 弥陀ヶ原

表-9 弥陀ヶ原での発芽状況

植 物 名	ゼン テイ カ	イ ワ イ チ ョ ウ	ワ レ モ コ ウ	ミ ヤ マ シ ン ウ ド	ミ ヤ マ ア キ ノ キ リ ン ソ ウ	タ テ ヤ マ ア ザ ミ	ヨ ツ バ シ オ ガ マ	タ テ ヤ マ ウ ツ ボ グ サ	ナ ナ カ マ ド	チ ン グ ル マ	ミ ネ カ エ デ	コ イ ワ カ ガ ミ	ハ ツ コ ウ ダ ゴ ヨ ウ マ ツ	オ ヤ マ リ ン ド ウ	シ モ ツ ケ ソ ウ	オ ニ シ モ ツ ケ ソ ウ	イ ワ シ ョ ウ ブ	ウ ラ ジ ロ ナ ナ カ マ ド	イ ワ オ ウ ギ	ウ メ バ チ ソ ウ	ウ サ ギ ギ ク	ミ ヤ マ ハ ハ コ	ミ ヤ マ リ ン ド ウ	ダ ケ カ ン バ	イ ワ オ ト ギ リ	
こも	●	●	●	●	●	●	●	●						●		●	●		●		●	●			●	●
オイコス		●	●	●		●	●	●						●		●	●				●	●			●	●

植 物 名	ゼン テイ カ	イ ワ イ チ ョ ウ	ワ レ モ コ ウ	ミ ヤ マ ア キ ノ キ リ ン ソ ウ	ナ ナ カ マ ド	チ ン グ ル マ	ミ ネ カ エ デ	ハ ツ コ ウ ダ ゴ ヨ ウ マ ツ	オ ヤ マ リ ン ド ウ	シ モ ツ ケ ソ ウ	オ ニ シ モ ツ ケ ソ ウ	イ ワ シ ョ ウ ブ	ウ ラ ジ ロ ナ ナ カ マ ド	イ ワ オ ウ ギ	ウ メ バ チ ソ ウ	ミ ズ バ シ ョ ウ	ウ サ ギ ギ ク	ア オ モ リ ト ド マ ツ	ミ ヤ マ ハ ハ コ	ミ ヤ マ リ ン ド ウ	ダ ケ カ ン バ	イ ワ オ ト ギ リ
ポット	●	●	●		●	●		●										●			●	●

表-9は、弥陀ヶ原の浄化槽脇及びホテル園地に直播，ポット苗を移植した箇所の結果である。直播は，こもがゼンテイカ外15種，オイコスがイワイチョウ外12種の発生があった。被覆材による大きな差は見られなかった。

ポット苗は，ゼンテイカ外8種が良好な生育を示していた。但し，周辺にごく僅かながら低地性の植生が確認された。ポットに紛れていたものと考えられる。

弥陀ヶ原では，ホテル工事の際に泥炭層を含んだ表土を保存しており，その土を園地等に使用，そのため直播及び自然発生した植生が良好に生長したのと考えられる。

【まとめ】

- ・弘法，追分では，直播はこもの方が良好であった。通気性，透水性に優れていることが影響したのと考えられる。
- ・浸食が著しい箇所では，被覆，マルチング効果のあるものを補助的に使用することで植生の発生を促すことができることが分かった。また，コケ類の発生は種子の流出，乾燥を防ぐ効果があり，被覆材の役割を果たすと思われる。
- ・ポット苗は適するもの，適さないものが確認できた。移植後の生育から今後も有効な手段であることが分かったが，低地性の植生の侵入を招く恐れがあり，より慎重に行う必要がある。
- ・開発等工事後に，元々ある泥炭層を含む土を保存することで，その後の植生復元の回復に役立つことが確認された。

以上

【終わり】

最後に「別添 高山植物保護パトロール50年の歩み（技術開発課題等）」を掲載したが，発表以降，再検証することなく今日に至っている。機会があれば現在の状況を改めて検証することで，今後の技術開発に生かされることを願う次第である。

【注釈】

※1 旧芦峠寺種苗事業所

1954年3月10日に購入。それまで千寿ヶ原地内にあった苗畑に替わる生産拠点として設置。1992年に種苗生産停止，種苗事業所を廃止した。

- ・所在地：富山県中新川郡立山町芦峠寺字門の本割104番外1字9筆
- ・面積：30,076.79㎡

【引用文献】

- ・旧名古屋営林局管内 業務研究発表集（1980）S55-303pdf
- ・旧名古屋営林局管内 業務研究発表集（1993）H05-009pdf
- ・旧名古屋営林局管内 業務研究発表集（1999）H11-034pdf

令和4年度アルペンルート沿線施設外来植物除去報告

当委員会事務局

以下は、令和4年度に実施された、当委員会会員各施設などにおける外来植物除去の状況を取りまとめたものである。

[富山県立山自然保護センター（自然保護課含）]

- ・実施日 令和4年6月～9月延べ13回
- ・参加人員 延べ19人
- ・場 所 室堂平

種 別	数 量
セイヨウタンポポ	490株
イタドリ	2,467株
オオイタドリ	20株
シロツメクサ	386株
スギナ	30株
ヨモギ	250株
ゴマナ	160株
タチオランダゲンゲ	2,528株
計	6,331株

[立山町観光協会（りんどう会）]

- ・実施日 令和4年7月13日、25日
8月5日
- ・参加人員 延べ42人
- ・場 所 弥陀ヶ原～国見～室堂平

種 別	数 量
セイヨウタンポポ	458株
イタドリ	5,490株
シロツメクサ	2,935株
タチオランダゲンゲ	1,680株
オオバコ	433株
スギナ	320株
ヨモギ	1,105株
計	12,421株

[NPO法人富山県自然保護協会]

- ・実施日 令和4年7月23日（ジュニアナチュラリスト）
8月21日（一般会員）
- ・参加人員 ジュニアナチュラリスト 50人
一般会員 25人
- ・場 所 ジュニアナチュラリスト 弥陀ヶ原
一般会員 天狗平

種 別	数 量
セイヨウタンポポ	2株
イタドリ	500株
シロツメクサ	675株
オオバコ	640株
ギシギシ	120株
スギナ	807株
ヨモギ	1,500株
フキ	172株
計	4,416株

[富山県ナチュラリスト協会]

- ・実施日 令和4年7月10日、30日
8月28日
- ・参加人員 延べ105人（指導者研修含む）
- ・場 所 追分～弥陀ヶ原・室堂平

種 別	数 量
セイヨウタンポポ	63株
イタドリ	13,336株
オオイタドリ	1,145株
スズメノカタビラ	101株
シロツメクサ	3,342株
タチオランダゲンゲ	50株
オオバコ	1,426株
ギシギシ	222株
スギナ	736株
オノエヤナギ	101株
ヨモギ	2,083株
フキ	1,105株
ゴマナ	5,228株
その他	343株
計	29,281株

[立山三社・富山西ロータリークラブ協働]

- ・実施日 令和4年8月5日
- ・参加人員 27人
- ・場所 弥陀ヶ原・室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	100株
イタドリ	2,655株
オオイタドリ	50株
シロツメクサ	3,540株
オオバコ	100株
ギシギシ	75株
スギナ	100株
ゴマナ	34株
その他	630株
計	7,284株

[富山県道路公社]

- ・実施日 令和4年5～7月延べ28日
 - ・場所 弘法～室堂
 - ・種別及び数量 セイヨウタンポポ 4,565株
- ※弘法以下（ブナ平～弘法・八郎坂）でも実施。

[NPO法人立山自然保護ネットワーク]

- ・実施日 令和4年7月～11月延べ15回
- ・参加人員 延べ67人
- ・場所 弘法～弥陀ヶ原～天狗平

種別	数量
セイヨウタンポポ	4株
イタドリ	2,872株
オオイタドリ	1,460株
スズメノカタビラ	335株
シロツメクサ	2,831株
タチオランダゲンゲ	133株
オオバコ	8,634株
ギシギシ	79株
スギナ	14株
オノエヤナギ	168株
ヨモギ	596株
フキ	113株
ススキ	972株
ゴマナ	12,098株
その他	2,553株
計	32,862株

[とやまの山岳環境整備ボランティア]

- ・実施日 令和4年8月6日
- ・参加人員 40人
- ・場所 室堂平

種別	数量
イタドリ	440株
シロツメクサ	588株
スギナ	50株
計	1,078株

[富山県立大学]

- ・実施日 令和4年7月23日
- ・参加人員 31人
- ・場所 弥陀ヶ原（六甲学院前）

種別	数量
イタドリ	452株
オオイタドリ	112株
シロツメクサ	189株
オオバコ	6株
スギナ	395株
オノエヤナギ	124株
ゴマナ	339株
計	1,617株

[連合富山]

- ・実施日 令和4年7月30日
- ・参加人員 40人
- ・場所 室堂平

種別	数量
イタドリ	7,918株
シロツメクサ	110株
計	8,028株

[立山高原ホテル]

- ・実施日 令和4年7月18日, 8月5日
- ・場所 高原ホテル前庭等の施設周囲
高原道路沿い浄化槽上緑化地
- ・種別 セイヨウタンポポ, オオバコ, シ
ロツメクサ, スギナ, イタドリを
除去

[ナチュラリストにいさん会]

- ・実施日 令和4年6月27日
- ・参加人員 10人
- ・場所 追分～弥陀ヶ原

種別	数量
セイヨウタンポポ	48株
イタドリ	2,022株
シロツメクサ	1,325株
オオバコ	867株
スギナ	2,534株
オノエヤナギ	5株
フキ	275株
ゴマナ	726株
計	7,802株

[ナチュラリストいちよん会]

- ・実施日 令和4年8月26日
- ・参加人員 10人
- ・場所 室堂平

種別	数量
イタドリ	680株
シロツメクサ	328株
スギナ	1,265株
フランスギク	12株
ゴマナ	10株
計	2,295株

[外来植物種類別除去数の推移 (弘法～室堂平間)]

(単位：株又は本)

種別	除去数						
	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度
セイヨウタンポポ	1,940	9,050	2,902	8,534	6,566	1,880	5,730
フランスギク	268	119	151	43	32	124	12
ギシギシ	769	51	426	589	391	2,421	496
シロツメクサ	66,275	26,463	11,565	8,722	15,095	6,194	16,249
オオバコ	7,702	5,579	4,451	5,146	6,797	6,608	12,106
イタドリ	49,357	40,981	42,137	32,656	33,311	38,252	38,832
スギナ	16,442	18,234	12,127	10,286	5,307	7,360	6,251
スズメノカタビラ	301	480	250	47	45	572	436
その他	50,912	9,618	22,447	16,581	25,234	45,956	37,868
計	193,966	110,575	96,456	82,604	92,778	109,367	117,980
延べ参加人員 (人)	823	489	437	476	296	480	466

※弘法より下(標高)は除外した。

※延べ参加人員は確認できた範囲で記載した。

令和4年度立山ルート緑化研究委員会事業報告

当委員会事務局

1. 定期総会

日 時：令和4年7月1日（金） 14：00～15：00

場 所：立山黒部貫光(株) 役員会議室

出席者：[委員長] 川田邦夫

[副委員長] 太田道人

[委 員]（富山森林管理署長）中島章文，（環境省立山管理官事務所管理官）中森健太，（富山県自然保護課課長補佐）堀井潤一，（富山県道路公社事務局長）中嶋謙，（らいちょう温泉雷鳥荘）林守人，（TKK社長）見角要，（TKTホテル事業部担当取締役）川高健裕，（TKK取締役技術環境部長）杉林義宏

[専門委員] 石須秀知，大宮徹，米澤義則

[事務局] 城賀津樹，白石泰弘

議 事

1) 第Ⅰ号議案 令和3年度事業報告について

事業報告

① 会 議

定 期 総 会 令和3年7月書面開催（8月3日付結果報告）

現地専門委員会 新型コロナウイルス感染拡大のため中止

② 研究並びに指導

[立山ルート沿線の緑化についての調査，研究]

ア. 折谷専門委員

- ・室堂平・天狗平・弥陀ヶ原における緑化復元地と歩道沿線の土壌浸食地における植生調査。
- ・立山の各標高別気温と地温の年変動調査（美松他で調査・継続）及び方位別の気温分布の調査。
- ・外来植物，低地植物の高山帯への侵入状況調査。

イ. 「高山植生復元のための技術開発」（富山森林管理署と共同）

- ・追分上旧土捨場自然植生化事業地試験区の植生調査及び天狗平緑化木除伐前の植生調査実施（7月26日 太田専門委員，大宮専門委員）。
 - ・天狗平緑化木の除伐（7月28日）。
- 大宮専門委員の指導により，当委員会会員（富山森林管理署，環境省立山管理官事務所，富山県自然保護課，富山県道路公社，TKK他），ボランティア団体（NPO法人きんたろう倶楽部，NPO法人富山県自然保護協会，NPO法人立山自然保護ネットワーク）が参加して実施。
- ・除伐後の植生調査（10月12日 太田専門委員，大宮専門委員，石須専門委員，米澤専門委員）。

2) 第Ⅱ号議案 令和4年度事業計画（案）について

事業計画

① 会 議

定 期 総 会 令和4年7月1日

現地専門委員会 令和4年9月上旬予定

② 県外視察

乗鞍岳・乗鞍スカイライン周辺の外来植物除去活動等の視察（8月上旬予定）。

③ 研究並びに指導

[立山ルート沿線の緑化についての調査・研究]

ア. 折谷専門委員

- ・室堂平・天狗平・弥陀ヶ原における緑化復元地と歩道沿線の土壌浸食地における植生調査。
- ・立山の各標高別気温と地温の年変動調査（美松で調査・継続）及び方位別の気温分布の調査。
- ・外来植物，低地植物の高山帯への侵入状況調査。

イ. 大宮専門委員，太田専門委員，山下専門委員，石須専門委員，米澤専門委員

- ・立山ルート沿線植生復元40年経過後の植生調査。

ウ. 太田専門委員，山下専門委員，大宮専門委員，石須専門委員，米澤専門委員

- ・黒部ダム周辺の外来植物侵入状況と立山ルートへの影響調査。

エ. 大宮専門委員，太田専門委員，山下専門委員，石須専門委員，米澤専門委員

- ・高山植生復元のための技術開発（富山森林管理署と共同）。

3) 第三号議案 役員の改選について

別紙役員名簿（案）

4) 報告事項

令和3年度立山ルート緑化研究委員会年報について

令和4年度発行

仕様：A4版，15ページ，1色刷

作成部数：100部

配布先：当委員会委員，専門委員及び関係先

作成費用：令和4年度予算から充当する

2. 現地専門委員会

日時 令和4年10月7日（金） 9：30～14：30

行程 立山駅～大観台～追分～室堂～天狗平～立山駅

参加者 [副委員長] 太田道人

[専門委員] 石須秀知，大宮徹，折谷隆志，山下寿之，米澤義則

[委員]（富山森林管理署長）中島章文，（TKK取締役技術環境部長）杉林義宏，（NPO法人富山県自然保護協会理事）山橋貞信，田中正博

[事務局] 城賀津樹，白石泰弘

計12名

視察箇所及び概要

① 大観台（環境省により園路，展望台等施設整備を実施）

- ・富山県に施工委任，現在工事中。
- ・令和2年9月7日現地確認の際，ユニバーサル園路（平石張舗装）と迂回登山道を新設する計画であったが，改変を最小限にするため，当委員会から既存の登山道を拡幅し集約するよう指導した。⇒既存の登山道をユニバーサル園路として集約。
- ・残すよう指導した1300年前のスギの切株は残してある（伐根も立山の財産）。
- ・四阿の工事は実施されていない。⇒10月11日富山県自然保護課 堀井課長補佐に確認したところ，四阿，バス停，トイレは令和5年度に整備予定。

- ・展望台の鉄柵は雪に引っ張られないか心配である。
 - ・展望台からの称名滝の眺望は改善された。
 - ・展望台に繁茂していたオオバコは除去されたが、スギナが出現していた。
- ② 追分1（令和元年度のミヤマハンノキ除伐箇所）
- ・令和元年度の除伐箇所はササ群落となっており、対照区として残した部分では経年の変化を観察している。
 - ・ミヤマハンノキの除伐による土壌の崩壊は見られず、萌芽も見られない。
 - ・除伐箇所は今後、除伐翌年、5年後、10年後とモニタリング調査を実施していく予定。
- ③ 追分2（令和4年度のミヤマハンノキ除伐箇所）
- ・令和4年度に除伐した箇所はかつてのジープ道で、碎石が残る場所。
 - ・ミヤマハンノキのみを除伐したがダケカンバも後日切る予定で、ナナカマド、オオシラビソは残す。
 - ・自然植生でのミヤマハンノキは弥陀ヶ原の台地には生育しないため、除伐により自然植生に近づけていく。
 - ・除伐がその下の湿性に与える影響を見ていく必要がある。
 - ・除伐した幹はジープ道脇の溝の土留めに、枝は⑤の裸地のマルチングに使用した。
- ④ 天狗平（令和3年度のミヤマハンノキ除伐箇所）
- ・除伐跡の調査地②追分1はイワノガリヤス、③追分2はヒゲノガリヤス（いずれも除伐前から生育していた在来種）が繁茂している。
 - ・「巻き枯らし」を行ったオノエヤナギは狙いどおりに枯れている。
- ⑤ 追分下松尾峠遊歩道入口（令和4年度のマルチング箇所）
- ・③で除伐した枝は裸地のマルチングに使用。
 - ・一冬越せば雪の下になって安定すると考えられ、今後の経過を観察する。

3. 県外視察「乗鞍スカイライン」

日時 令和4年8月24日（水） 7:40～17:10

行程 富山～平湯バスターミナル～乗鞍スカイライン～畳平～富山

参加者 [副委員長] 太田道人

[専門委員] 折谷隆志, 大宮徹, 石須秀知

[委員] (富山森林管理署長) 中島章文, (環境省立山管理官事務所自然保護官補佐) 平松新一, (環境省平湯管理官事務所管理官) 河井勇高, (富山県道路公社総務課長補佐) 西野稔, (TKK取締役技術環境部長) 杉林義宏, (NPO法人富山県自然保護協会副理事長) 松本睦男, (同理事) 山橋貞信

[事務局] 城賀津樹, 白石泰弘

計13名

概要

折谷専門委員による「昭和52年度 自然公園における法面緑化基準に関する研究（1978年3月環境庁）4北中部地区（b）乗鞍スカイライン」及び「環境庁委託業務報告書 自然公園における法面緑化基準に関する研究報告書（1979年社団法人道路緑化保全協会）（1）-2乗鞍スカイライン・乗鞍登山道」の調査地に沿って現状視察を実施。

バス車中にて折谷専門委員から、スカイライン下部はチモシー、レッドクローバー、ケンタッキー31フェスク等の牧草を中心に緑化したことなど解説をいただく。

畳平では環境省平湯管理官事務所の河井管理官から、コマクサ復元地等の解説をいただいた。

視察箇所

- ① 調査地番号2に近い夫婦松駐車場（標高2000m）
 - ・ 標高二千数十mまでオノエヤナギが侵入。
 - ・ 乾燥土壌のためキタゴヨウは見られない。
 - ・ 外来種は舗装面縁の緑化帯に、イタドリ、オオハンゴンソウ（少し）、フキ、レッドクローバー、ススキなどが見られた。
- ② 調査地番号2：針葉樹林に接した法面（標高2100m）
 - ・ 牧草のベントグラスやレッドクローバーで吹付緑化した場所。現在はダケカンバを混えたササ群落となっている。
 - ・ 路肩の平坦部では、レッドクローバーは消失したがベントグラスが残る。タチオランダゲンゲ（当時レッドクローバーと混同か）が確認される。
樹高わずか2m弱のトウヒの下枝の年輪は約80数えられる。
 - ・ ミヤマハンノキ、オノエヤナギが侵入。
- ③ 調査地番号3：ハイマツ帯の下端（標高2420m）
 - ・ ラス張りでレッドクローバー、ベントグラス、チモシー等で緑化した場所。
 - ・ 外来種は残存しておらず、ヒゲノガリヤス、ウメバチソウ、ヒカゲノカズラ、コケ類、ダケカンバ低木、シナノオトギリ、ミヤマコウゾリナ、ノリクラアザミ、ヤマハハコ、イタドリからなる草本群落となっている。
 - ・ 緑化地の上部のハイマツが生長し、徐々に上から下へ降りてきている。
- ④ 調査地番号5：桔梗ヶ原車道脇の植生復元地（標高2670m）
 - ・ 高山帯の風衝地であるため植生回復の速度は著しく遅い。砂レキの移動が激しい。一部の斜面は無植生のままであるが、側溝のコンクリートや石垣の縁からハイマツ林までの数m中の平坦地では、植生回復が進行中である。
 - ・ 植生はコメススキを混じえたコケモモ、ウサギギク、ミヤマアキノキリンソウ、オオヨモギ、ヒロハノコメススキ、トウヤクリンドウ、イワギキョウなどからなる草本群落となっている。
 - ・ ハイマツは風衝地のため、立山に比べ矮小化している。
- ⑤ 畳平～大黒岳（標高2700m）
 - ・ 富士見岳登り口付近のコマクサ復元地は、コマクサ（ケシ科）が結核に効く薬草であったため採りつくされ、数十年前に吹付（詳細不明）による復元が行われた場所。
 - ・ 畳平周辺では毎年高山市の主導で、ボランティアによる外来植物除去活動が行われている（バス代半額・昼食付）。また、山小屋関係者でも随時行っており、近辺の登山道沿いにセイヨウタンポポはほとんど見られなかった。ミヤマタンポポとの区別は、班毎に専門家を配置し指導している。
 - ・ 施設周辺では外来種のミスジナガハグサが生育していた。
 - ・ フランスギクやオオハンゴンソウについても、ゲートから上部で山小屋関係者により随時除去活動を行っている。

令和4年度 立山ルート緑化研究委員会 委員及び専門委員名簿

委員（順不同）（※は新任）

（R 4. 7 現在）

委員長	NPO法人富山県自然保護協会理事長	川田 邦夫
副委員長	富山市科学博物館専門官	太田 道人
委員	富山森林管理署長	※中島 章文
	環境省中部山岳国立公園立山管理官事務所国立公園管理官	※中森 健太
	公立学校共済組合立山保養所支配人	谷井 武志
	富山県立山荘(株)東洋サービス北陸営業課長	舟橋 潤
	らいちよう温泉雷鳥荘	※林 守人
	立山室堂山荘	佐伯 千尋
	みくりが池温泉	尾近 三郎
	天狗平山荘	佐伯 賢輔
	立山黒部貫光株式会社取締役技術環境部長	杉林 義宏
	立山貫光ターミナル株式会社取締役経営企画室長兼ホテル事業部担当	川高 健裕
監事	富山県自然保護課長	※藤本 治男
	富山県道路公社事務局長	中嶋 謙
幹事	立山黒部貫光株式会社技術環境部次長環境保全課長	城 賀津樹
	立山黒部貫光株式会社技術環境部環境保全課	白石 泰弘

参 与

参 与	前NPO法人富山県自然保護協会理事長	菊川 茂
	立山黒部貫光株式会社代表取締役社長	見角 要

専門委員（五十音順）

（R 4. 7 現在）

魚津埋没林博物館館長	石須 秀知
富山市科学博物館専門官	太田 道人
富山県農林水産総合技術センター・森林研究所主任専門員	大宮 徹
元富山県立大学教授 富山植物資源研究所	折谷 隆志
元（公財）花と緑の銀行中央植物園部栽培展示課長	山下 寿之
元富山森林管理署森林技術指導官	米澤 義則

中部山岳国立公園
令和4年度立山ルート緑化研究委員会年報(VOL.21)

令和5年6月 発行

発行者 立山ルート緑化研究委員会
委員長 川田 邦夫
〒930-8558 富山市桜町1丁目1番36号
立山黒部貫光株式会社内
TEL 076-441-3286
FAX 076-432-8200

編集責任者 太田 道人
印刷所 株式会社すかの印刷
