

中部山岳国立公園

立山ルート緑化研究委員会年報

(令和元年度)

立山ルート緑化研究委員会

VOL. 18

# 中部山岳国立公園 立山ルート緑化研究委員会年報

令和元年度

## 目 次

### I 専門委員研究報告

1 立山におけるヒューマンインパクトの検討（1） —地形図にもとづく立山ルート藤橋・一ノ越間の道の変遷について—	大宮 徹	1
2 弥陀ヶ原～室堂平 外来植物侵入状況調査報告	本多 省三	9
3 高山・亜高山での長期にわたる植生復元事業 …… 富山森林管理署 立山森林事務所 —立山ルートにおける緑化木 ミヤマハンノキの管理について—	森林官 桑原 優太 立山ルート緑化研究委員会 専門委員 山下 孝之 立山ルート緑化研究委員会 専門委員 大宮 徹	16

### II 立山町商工観光課報告

立山町における外来植物除去指導者養成の概要……立山黒部環境保全協議会 —生物多様性保全推進支援事業—	立山町商工観光課観光交流係	22
---	---------------	----

### III 平成28年度～令和元年度アルペングルート沿線施設外来植物除去報告 …… 事務局 25

### IV 平成28年度～令和元年度立山ルート緑化研究委員会事業報告 …… 事務局 33

# 立山におけるヒューマンインパクトの検討（1）

## —地形図にもとづく立山ルート藤橋・一ノ越間の道の変遷について—

大宮 徹

### はじめに

高山帯・亜高山帯における緑化の目的は人為的に攪乱された自然を復元することを基本とするが、立山ルートには手つかずの自然が残されている一方、近世以前からの修驗道や立山登拝にはじまる不断のヒューマンインパクトも蓄積している。こうした自然景観と人為による歴史的景観との融合こそ立山ルートを特徴づける景観であり、この二つの対立する要素が調和した景観を保全していくことが緑化事業の上でも求められる。

立山における歴史的景観については、近世までは宗教的景観を軸に、また明治以降は近代登山の興隆を中心に富山県〔立山博物館〕、富山県埋蔵文化財センター、立山カルデラ砂防博物館などにより詳しい調査・研究ならびに普及が行われている（廣瀬1984、富山県埋蔵文化財センター2016、立山カルデラ砂防博物館2000）。さらに、大がかりな観光開発が進められた戦後期については立山開発鉄道株式会社から立山黒部貫光株式会社にいたる開発の中心を担ってきた企業の記念誌等が貴重な資料となっている（立山開発鉄道株式会社1962ほか）。ところがこの間に行われた幾度かの経路の変更により、歴史的景観の指示示す正確な位置など、地理的情報が曖昧となってしまった。近年、立山・黒部山岳遺跡調査指導委員会によって禅定道の主要通過点であった「姥石」が再発見されたというニュースはまさにその象徴といえる（北日本新聞2014. 2. 19付）。

緑化事業をはじめとする景観保全には、事業が対象とする箇所がこれまでどのようなヒューマンインパクトを受けてきたかを知ることは不可欠である。これを明らかにするためには、各時代における土地の利用形態と、それらが時代間でどう変化したかを重層的に把握する必要がある。そういった情報を蓄積する方法としてはGIS（地理情報システム）が最適であり、また、情報の提供・利用の面でも簡便である。

そこで、立山ルートにおけるヒューマンインパクトの履歴を地理情報として一元化する試みとして、大正時代以降の地形図から道の位置を特定し、文献資料からそれらの道の利用状況を探り、道を中心とした立山の景観の変遷を概観した。

### 資料と方法

登山道および車道の変遷を調べるために基本となる資料は地形図である。これまでに測地・測量にもとづいて作成された立山の台地を含む地形図は表-1のとおりである。立山ルートの広範囲を対象とした一般に普及した地形図や、管理上広く利用されてきた地形図は原則、この4回の測地・測量の成果を直接、間接に利用したものといえる。これらの地形図をスキャナーで取り込み画像データとし、そこに示された道をフリーの地理情報ソフトQGIS上でトレイスし、shapeファイルとして保存し、解析に供した。

表-1. 解析に用いた地形図

製造者	地図名	発行年	測量年	縮尺
陸地測量部	五百石	1930	1911	1/50,000
	立山	1930	1912	
立山研修会館蔵 追分・一ノ越間地形図	立山（一）	1959	1957	1/5,000
林野庁 (森林基本図)	千寿平 ブナ坂 弥陀ヶ原 室堂	1960	1955	1/5,000
国土地理院	大岩 小見 剣岳 立山	1970	1968	1/25,000

### 1. 大正期から昭和初期にかけての道（図-1, 図-2）

立山一帯を含む最初の5万分の1地形図は参謀本部陸地測量部による明治44年（1911年）測図「五百石」および大正元年（1912年）測図「立山」で、今回入手した地形図はそれらの昭和5年（1930年）修正測図版である。これらの地形図は立山を対象とした初の本格的測量にもとづく地形図であり、その成立については長岡（2009a, 2009b）にさまざまなエピソードとともに詳しく紹介されている。大正元年版については、これにもとづいて作図された「五万分の一 白馬嶺及立山近傍圖（五色刷）」（1930）を参照した。修正測図版との異同の主なものには修正の際に加筆された八郎坂がある。



図-1. 陸地測量部1911年測図「五百石」, 1912年測図「立山」(1930年修正測図)  
それぞれの一部を結合し「藤橋～一の越間」を示す

この地形図には三角点が示されており、「五百石」では42地点、「立山」では38地点が現在の三角点と一致する。これら的一致した三角点をGCPとしてQGISにより画像変換し、地形図に位置情報を付加した。陸地測量部地形図には幅1m未満の「小径」と幅2~3mの「町村道」の二通りの道が示されている。

標高460mの藤橋付近からブナ坂、弘法、追分、姥石、鏡石を経て標高2450mの室堂に至る道は、藤橋付近からブナ坂を経て弘法小屋付近までの区間が幅1m未満の小径、弘法小屋から姥石を経て室堂までの区間は幅2~3mの町村道となっている。

弘法小屋以高には、追分から獅子ヶ鼻岩を経て鏡石に至る道と、立山温泉から松尾峠を経て追分に至る道、立山温泉から天狗山を巻いて室堂に至る道が示されている。さらに室堂からは一ノ越へ登る道、雷鳥沢へ下る道、地獄谷に至る道が示されている。これらのいずれもが、幅1m未満として記されている。これらの道を地形図からトレースし、その延長をQGIS上で計測し総計したところ、34.5kmであった。

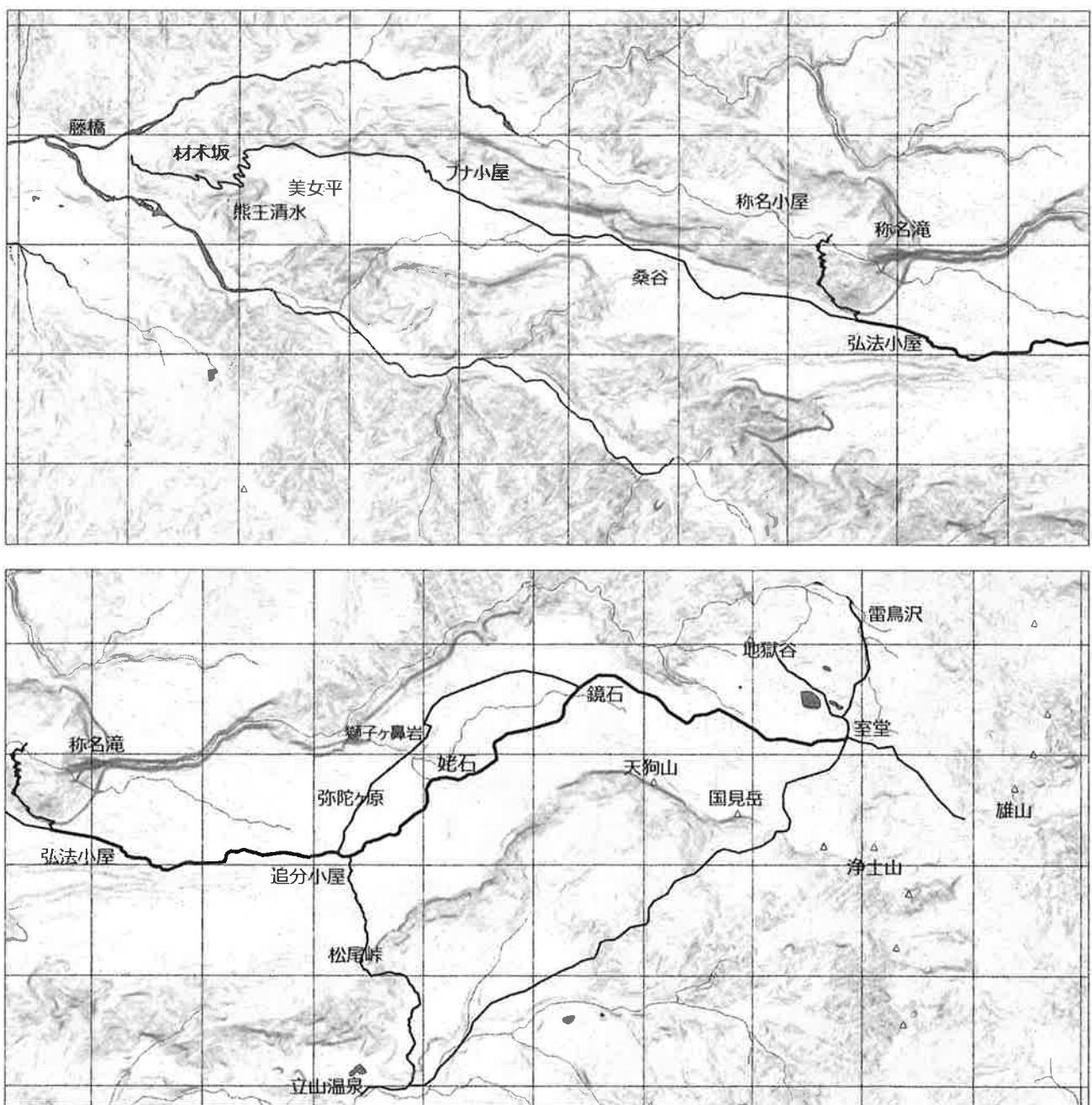


図-2. 陸地測量部1911年測図「五百石」、1912年測図「立山」(1930年修正測図)からトレースした道（細い実線は幅1m未満の小径、太い実線は幅2~3mの町村道）

### [文献に記載されたこの時代の道]

藤橋付近からブナ坂を経て弘法小屋付近までのルートは当時、立山の本道と呼ばれていた（小笠原1939）。これは立山温泉から松尾峠を越えて追分に至る道や八郎坂から弘法小屋に出る道に対して、こちらが本来の禅定道としてのルートであることを意に含んだものと思われる。八郎坂を経由するルートは「称名滝付近より左岸絶壁の間を攀ぢて立山本道に通ずる新道（吉澤1925）」として称名新道とも称された。大正12年（1923年）の千垣までの鉄道の延伸と、さらに千垣から称名までのバスが開通して立山への登山ルートの主流となった。これにより、ブナ坂を経由して弘法小屋に至る区間は昭和初年までには「全くの廃道に等しく」なり（小笠原1939）、昭和10年代までには積雪期以外はほとんど使われなくなつたようである。その一方で、「然しこの道は伝説の立山を偲ぶ人にとっては、一度は歩いてみなければならないところだ。それがあらぬか、最近立山の復興を説く人々の間に、廃道と化しつゝあるこの本道の復活が着目され、弥陀ヶ原に立山観光のドライヴ・ウェイの出来る時には、このブナ坂経由の道路上につけるやうにと計画され…」（宮川1933）とあるように、この立山本道の復活への強い思いはすでに戦前からあり、戦後の山岳観光開発のルート選定の背景となつたと思われる。

### 2. 終戦前後から昭和中期にかけての登山道および車道等（図-3）

戦前に陸地測量部が立山一帯の再測を行つたのちに行われた測量は昭和32年（1957年）測量の立山研修会館蔵「追分・一ノ越間地形図」まで今のところ見出せない。この立山研修会館蔵の地形図については以前述べたので（大宮2016）ここでは詳細を省略する。

また、森林管理を目的として昭和35年（1960年）林野庁によって作成された森林基本図（縮尺5千分の1）のうち「千寿平」「ブナ坂」「弥陀ヶ原」「室堂」の4枚で立山ルートをカバーしている。これら2通りの資料をQGIS上で重ね合わせてこの時代の道について検討した。

戦後の立山ルートの開発は昭和29年（1954年）に標高475mの千寿ヶ原と標高977mの美女平を結んで開通した立山ケーブルカーによって始まった。この立山ケーブルカーの路盤は、大正期の材木坂の登山道と交差する。そのため、今日も使われている材木坂の登山道はやや北側に新たにつけ直されたものと考えられる。また、美女平からブナ坂を経由する道は、台地の北辺をたどる古くからの道に対して南に迂回する「ブナ新道」が開かれ、しばらくは並行して使用されていたようであるが、戦後はもっぱらブナ新道の方が使用されるようになり、北回りの古道は廃された。そのブナ新道もブナ坂以高で昭和30年（1955年）に弘法まで開通した車道と共同する部分があり、その区間は登山道がつけ直された。

これらケーブルカーおよび車道と共に用いた区間は合計8.3kmであった。また、ケーブルカーの開通後は美女平を周回する遊歩道も整備され、これにより、車道の総延長は10.2km、登山道の総延長は45.0kmとなった。

昭和31年（1956年）、高原バスが標高1930mの追分まで開通すると、車道の総延長は23.4kmとなった。高原バスは昭和33年（1958年）には弥陀ヶ原まで延伸され、弥陀ヶ原以高へのアクセスが格段に便利になり、登山者も増加したと考えられる。

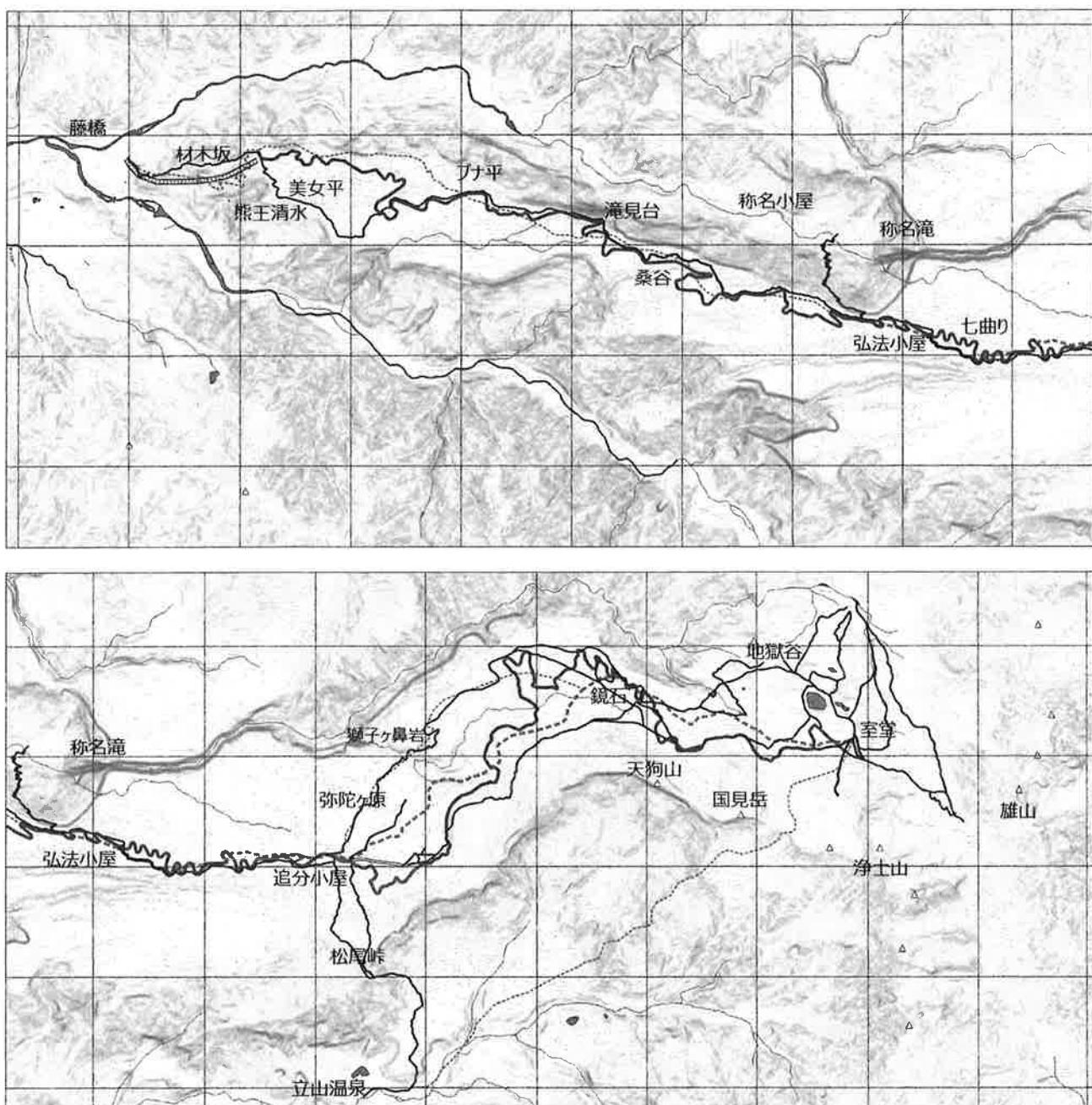


図-3. 1957年測図立山研修会館蔵「追分・一ノ越間地形図」および1960年測図森林基本図「千寿平」「ブナ坂」「弥陀ヶ原」「室堂」からトレースした道

立山ルートの自動車道路の延伸は昭和33年（1958年）の弥陀ヶ原開通から5年間、滞っていたが、当時すでに室堂まで工事用道路（通称ジープ道）が造られていて、弥陀ヶ原から室堂までの旅客輸送も行われていた。個々の路線の開設時期はそれ以前にさかのぼる可能性はあるが、昭和32年（1957年）測量の立山研修会館追分・一ノ越間地形図および昭和35年（1960年）測図の森林基本図にもとづく登山道の総延長は74.3kmとなっていた。一方、弘法・追分間の七曲りを中心に旧来の登山道は新たに開設された車道と5.3kmにわたって共用し、この区間の登山道は車道の南側につけかえられた。

### 3. アルペングルート全面開通後の登山道および車道（図-4）

国土地理院が立山一帯をあらためて測量したのは昭和43年（1968年）で、2万5千分の1地形図として作図された。

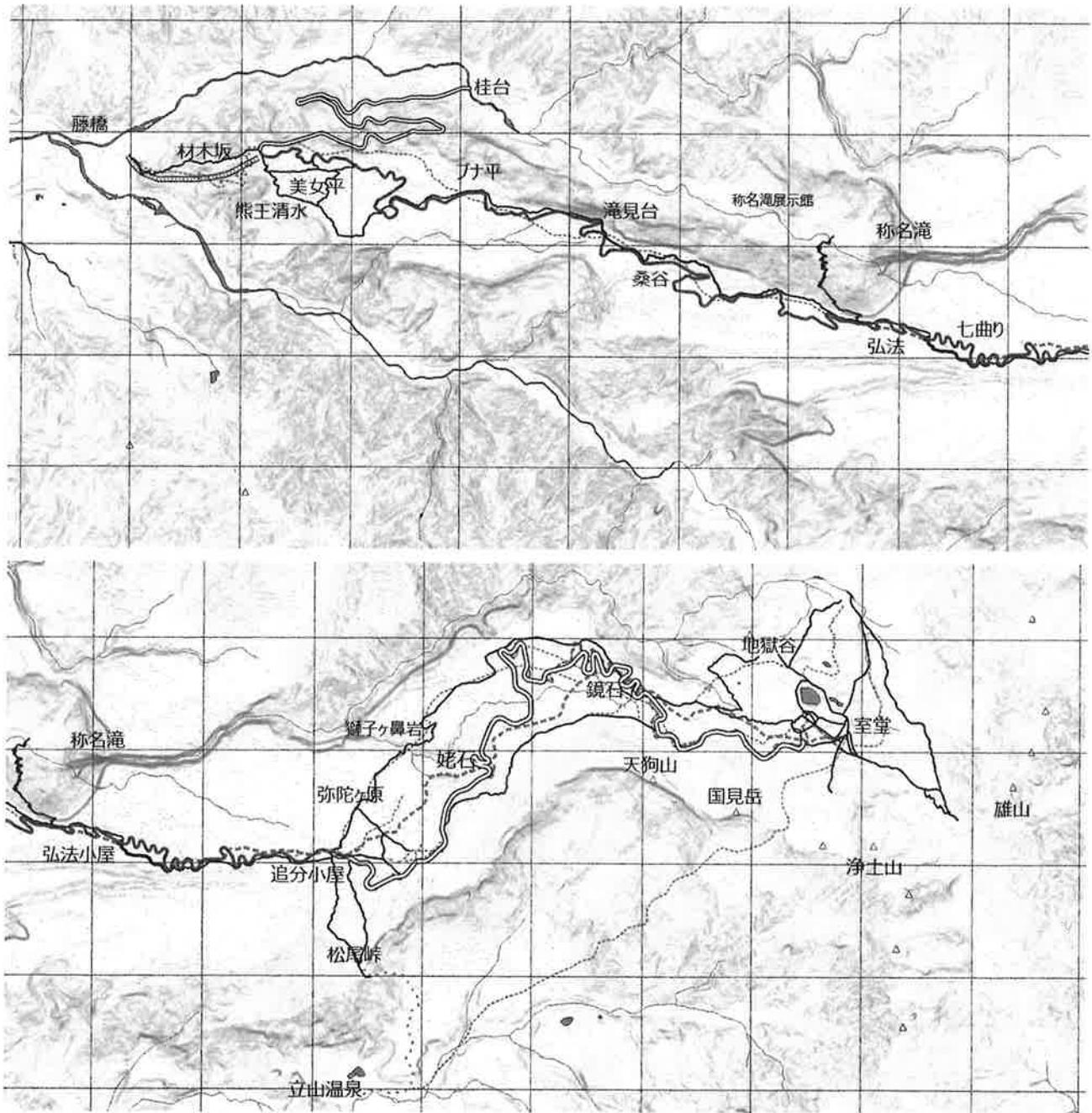


図-4. 国土地理院1968年測図「大岩」「小見」「剣岳」「立山」からトレースした道

昭和39年（1964年）に室堂まで開通したバス道路はいくつかの区間でジープ道に沿って造られたが、勾配や曲率を緩和するためにジープ道といったところで交差し、離れるという線形になった。ジープ道は廃道となり、バス道路の左右に残った路盤は工事による他の荒廃地とともに緑化された。その延長は10.1kmに及ぶ。

また、室堂までの大量輸送が可能となったことにより、弥陀ヶ原から室堂までの徒歩による利用の減少が見込まれ、縦横無尽に複線化していた登山道が整理され、廃道が残された。その延長は31.4kmに及ぶ。

この結果、廃止区間も含めて、これまで車道として利用された道の総延長は30.2km、登山道の総延長は76.9kmとなって今日に至っている。

### まとめ

登山道と車道の年代ごとの利用状況は図-5のとおりで、登山道はアルペンルート工事中の1958年で総延長が最大となり、その後、並行したルートの廃道化が進み、アルペンルート全線開通時には半分近くまで減らされた。また、車道についてもバス道路の延伸とともに、ジープ道等の廃道化が進み、アルペンルート全線開通時には総延長が若干短くなかった。

一方、利用面積をGIS上で推計し戦前・戦後を比較すると、戦後の観光開発による利用面積は、近世以前から利用されていたと考えられる面積の23.5倍（平方根で約4.8倍）に相当する。これに対し、道の総延長としての距離では近世以前の2.6倍にとどまっている。

立山ルートは「雄大な自然」がキャッチフレーズであるが、その台地は多くの箇所で幅1km足らずであり、目に映る景色のほとんどは大日岳、鍬崎山あるいは薬師岳といった周囲の借景である。笠倉（1997）は自然環境に与えるヒューマンインパクトが景観という視点だけでも遠景から近景にわたる大きな空間が対象となり、地形や生態系と人による利用との位置関係は複雑であるとしている。山岳景観の保全にあたっては、利用者の移動する線は登山道あるいは車道という人為的空間であるが、延長線を限定することによってルート周囲の景観に人工物が入らないように図られたと考える。

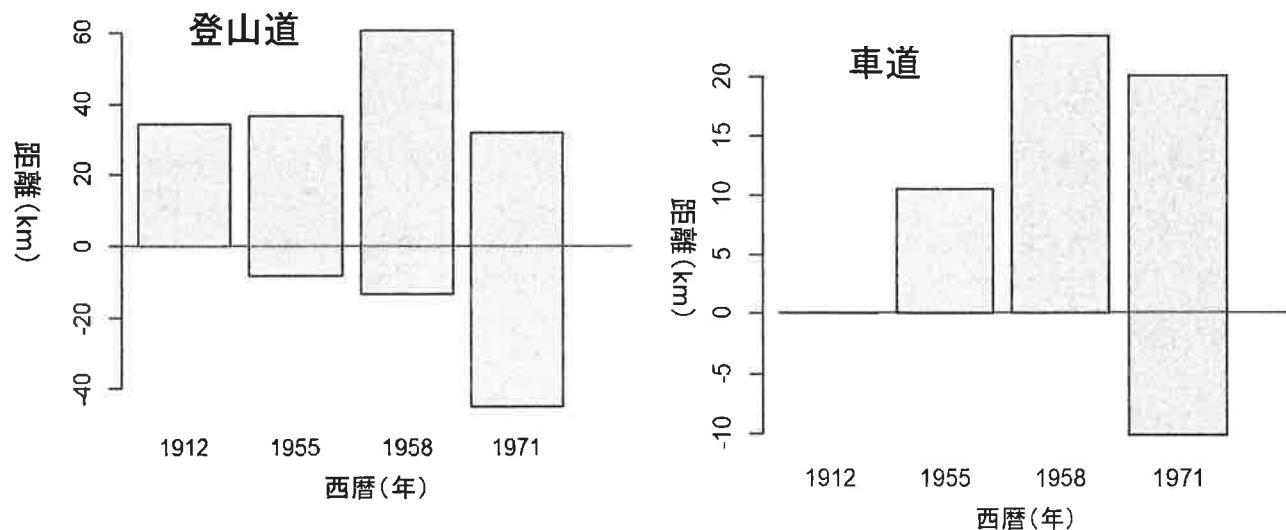


図-5. 年代ごとの道の総延長（0より上が利用中の距離、下は廃道化された距離）

ヒューマンインパクトの履歴を地理的情報として管理することは、緑化の目標を設定する上で不可欠であるが、立山ルートにおける過去の人為的攪乱についてはほとんどの箇所で正確な位置情報が把握されていないのではと思う。今後、区間ごとに詳しい現地踏査も行って現状を記録し、課題を明らかにしていきたいと思う。

## 参考文献

- 大宮徹（2016）立山黒部アルペンルート追分・室堂間の旧道について—紙ベース地形図のGISデータ化と課題—. 中部山岳国立公園立山ルート緑化研究委員会年報. 平成27年度：1-10.
- 小笠原勇八（1939）立山・剣岳. 114pp. 三省堂.
- 笹倉慶造（1997）緑化のあゆみ. 中部山岳国立公園 立山ルート緑化研究報告書 第3報：11-32.
- 立山開発鉄道株式会社（1962）創立10周年略誌. 21pp.
- 立山カルデラ砂防博物館（2000）立山登山案内図と立山カルデラ 第5回企画展. 104pp.
- 富山県埋蔵文化財センター（2016）立山・黒部山岳遺跡調査報告書. 171pp.
- 長岡正利（2009a）初期の登山者と地図 一前編：「陸測の5万図」ができるまで. 『剣岳 点の記』をよりよく理解するための解説. 測量2009. 3：46-48.
- 長岡正利（2009b）初期の登山者と地図 一後編：「陸測の5万図」その後. 『剣岳 点の記』をよりよく理解するための解説. 測量2009. 7：22-24.
- 廣瀬誠（1984）立山黒部奥山の歴史と伝承. 656pp. 桂書房.
- 宮川順輔（1933）日本登山要覧 総括篇 案内篇. 400pp. 東京春陽堂.
- 吉澤庄作（1925）立山. 194pp. 中田書店ほか.

# 弥陀ヶ原～室堂平 外来植物侵入状況調査報告

本多 省三

## 1. 背景

当委員会では、平成18年（2006）、環境省、富山県からの委託を受け、立山ルート沿線の外来植物侵入状況を調査し「外来植物除去マニュアル」を作成した。

その後も富山県では当委員会専門委員を中心として、平成20年（2008）「立山外来植物除去対策検討会」を組織し、平成22年（2010）「立山外来植物除去対策報告書」、平成23年（2011）には「外来植物生育状況」と「フィールド図鑑」を作成し、ナチュラリスト協会他関係団体に配布、除去活動に役立てているところである。

現在立山ルート沿線では、富山県立山センターで把握しているだけでも、除去活動を行う団体は10以上あり、その成果が期待されているところである。

また、立山町でも、除去活動を行っているボランティアガイド団体「立山りんどう会」に対し指導者の資質向上を図るため、平成29年（2017）から2年間にわたり、当委員会専門委員を講師として外来植物除去指導者の養成に取り組んでいる。

このような状況の中で、平成23年（2011）6月にまとめられた報告書「立山外来植物除去マニュアル外来植物生育状況2010」でのデータをもとに、令和元年（2019）7・8月、立山外来植物の調査を行い両者を比較して、この10年間の成果をとらえ考察した。

## 2. 調査日

7月13日、7月21日、7月28日、8月7日の4回

## 3. 概要

### [室堂地区]

調査箇所は室堂ターミナル園地、供養塔広場、みくりが池展望台、みくりが池遊歩道、エンマ台、室堂山荘横の6箇所。

ここで注目されるのが、地区全体でオオバコが確認されなかったこと、エンマ台でセイヨウタンポポが確認されなかったことである。

気候的にまだ早かったことも考えられるが、ナチュラリスト協会などの団体によって除去作業が行われているので、その成果が窺われる。

その他、4箇所でノアザミが新たに確認され、スイバ、イタドリも全体的に多く確認された。室堂平歩道では報告書に記載のなかったヨモギが確認された。

### [天狗平地区]

調査箇所は立山高原ホテル（浄化槽上）及び周囲、立山高原ホテル～天狗平山荘、天狗平山荘周囲、国見第1駐車場及び第2駐車場の6箇所。

天狗平、立山高原ホテル付近では、スズメノカタビラ、イタドリ、オランダミミナグサ、セイヨウタンポポが多く確認された。

シロツメクサはよく除去されたせいか、草の下にわずかに確認される程度であった。天狗平山荘周囲では、イタドリ、セイヨウタンポポ、報告書にはないノアザミが多く確認された。

### [弥陀ヶ原地区]

調査箇所は弥陀ヶ原バス停周囲、弥陀ヶ原ホテル駐車場、弥陀ヶ原散策路入口、立山荘入口の4箇所。多く確認されたのがオオバコ、スギナ、シロツメクサ。3箇所でノアザミ、イタドリ、2箇所でウツボグサが新たに確認された。

### [弘法地区]

調査箇所は弘法第1及び第2駐車場の2箇所。

第1駐車場ではオオバコ、ヨモギ、オニウシノケグサ、フキがよく目につく。

新たに外来種として認識された3m近いオオイタドリが多く確認された。

## 4. 調査結果

調査植物は30種、この内比較対象にしたのは14種。

14種—イタドリ、エゾノギシギシ、オオバコ、オニウシノケグサ、オノエヤナギ、クサイ、シロツメクサ、スイバ、スギナ、スズメノカタビラ、セイヨウタンポポ、アザミ、フキ、ヨモギ。

他の植物は繁茂の小さいものであり対象から除外した。

外来植物生育状況2010の調査結果と今回（2019）の調査結果の比較については表－1を参照。

2010の調査では生育状況を5段階で評価しているが、今回の調査では確認できた種別については暫定的に3段階で評価し比較した。

14種についてそれぞれ増加、増減なし、減少の3つに分類したものが表－2（外来植物種類別増減）。

### 平成23年度データと令和元年度データの比較

減少したもの	増加したもの	ほとんど増減のないもの
① セイヨウタンポポ	① イタドリ	① スギナ
② オノエヤナギ	② シロツメクサ	② ヨモギ
③ オニウシノケグサ	③ ノアザミ	③ スズメノカタビラ
④ オオバコ		④ クサイ
⑤ フキ		⑤ スイバ
		⑥ エゾノギシギシ

## 5. 考 察

種類別に見ると、増加したものはいずれも繁殖力が旺盛で、匍匐茎や地下茎で増殖するものもあり根絶は困難である。

増減のないものについては、イネ科やタデ科など、一般の人では在来の近縁種と判別がつきにくいものが多い。

減少したものについては、セイヨウタンポポやオオバコなど一般の人にも馴染みが深く、比較的初期から除去されているものが多い。

地点別に室堂、天狗平、弥陀ヶ原の3地区に分けてみると、気温の関係から標高が下がるほど種数は多いが、種数だけで見ると室堂地区は増加傾向にあり、特にターミナル園地の増加率が高い。

弥陀ヶ原から天狗平については相対的に種数は多いが、除去活動の成果が出ていると考えられる。

今後の除去活動については、種類別、標高（地点）別に、それぞれの状況に合わせた方法で、かつ計画的に行なうことがより大きな効果を生むと考えられる。

表-1 立山外来植物の変化

調査地点	立山外来植物除去対策 2010ガイドブックによる生育状況	現地調査2019	新たに確認された種	備考
室堂ターミナル園地	イタドリ 3 : かたまりがある	○		オオバコは見られなかつたが、外 来種除去作業の後だったからか。
	オオバコ 3 " "	×		
	スギナ 3 "	×		
	スズメノカタビラ 3 "	○		
	ヤマヨモギ 3 "	×		
	エゾノギシギシ 1 : 捜せば目に入る	○		
	セイヨウタンボボ 1 "	×		
		○	シロツメクサ	
		○	ヨモギ	
		○	ノアザミ	
		○	スイバ	
室堂山莊横	スズメノカタビラ 3 : かたまりがある	○		ノアザミ
	イタドリ 1 : 捜せば目に入る	○		
	オオバコ 1 "	×		
	スイバ 1 "	○		
供養塔広場	スズメノカタビラ 2 : 捜さなくても目に入る	○		多い 多い
	スイバ 1 : 捜せば目に入る	○		
	セイヨウタンボボ 1 "	○		
	ヨモギ 1 "	×		
		○	ノアザミ	
みくりが池展望台	スズメノカタビラ 3 : かたまりがある	○		シロツメクサ
	セイヨウタンボボ 2 : 捜さなくても目に入る	○		
	オノエヤナギ 1 : 捜せば目に入る	×		
	クロコヌカグサ 1 "	×		
	スイバ 1 "	○		
みくりが池遊歩道	テガタチドリ 1 "	○		ノアザミ
	スズメノカタビラ 3 : かたまりがある	○		
	セイヨウタンボボ 3 "	○		
	イタドリ 1 : 捜せば目に入る	○		
	オオバコ 1 "	×		
エンマ台	オランダミミナグサ 1 "	×		多い
	スイバ 1 "	×		
	セイヨウタンボボ 1 "	×		
	シロツメクサ 3 : かたまりがある	○		
	スズメノカタビラ 3 "	○		
立山高原ホテル（浄化槽上）	ノアザミ 3 "	○		
	オランダミミナグサ 2 : 捜さなくて目に入る	×		
	カノコソウ 1 : 捜せば目に入る	×		
	セイヨウタンボボ 1 "	×		
	シロツメクサ 5 : びっしり面的に広がっている	○		
	スズメノカタビラ 5 "	○		
	イタドリ 4 : かたまりがかなり存在する	○		
立山高原ホテル周囲	オランダミミナグサ 3 : かたまりがある	×		セイヨウタンボボ
	ヨモギ 3 "	○		
	オオバコ 1 : 捜せば目に入る	×		
	クサイ 1 "	×		
	セイヨウタンボボ 1 "	○		
立山高原ホテル～天狗平山莊	シロツメクサ 5 : びっしり面的に広がっている	○		スギナ
	イタドリ 3 : かたまりがある	○		
	セイヨウタンボボ 3 "	○		
	フキ 1 : 捜せば目に入る	×		
	ヨモギ 1 "	○		
天狗平山莊周囲	スギナ 3 : かたまりがある	○		ノアザミ イタドリ
	エゾノギシギシ 2 : 捜さなくて目に入る	○		
	オオバコ 2 "	○		
	スズメノカタビラ 2 "	○		
	オノエヤナギ 1 : 捜せば目に入る	×		
	シロツメクサ 1 "	○		
	セイヨウタンボボ 1 "	○		
国見第1駐車場-2360m-	フキ 1 "	○		多い ニホンタンボボも見られる
	ヨモギ 1 "	○		
	アライドツメクサ 3 : かたまりがある	×		
	セイヨウタンボボ 2 : 捜さなくて目に入る	○		
	クサイ 1 : 捜せば目に入る	×		
国見第2駐車場-2370m-	シロツメクサ 1 "	×		オノエヤナギ シロツメクサ
	スイバ 1 "	×		
	スズメノカタビラ 1 "	×		
	イタドリ 4 : かたまりがかなり存在する	○		
	スギナ 3 : かたまりがある	×		
	セイヨウタンボボ 3 "	○		
	ヨモギ 1 : 捜せば目に入る	○		
	フキ 1 "	○		
		○		

※現状の凡例 ○：かなり多く確認できる ○：確認できる △：わずかに確認できる ×：確認できない

調査地点	立山外来植物除去対策 2010ガイドブックによる生育状況	現地調査2019	新たに確認された種	備考
弘法第1駐車場ー小屋ー	オオバコ 4:かたまりがかなり存在する	○		多い
	ヨモギ 3:かたまりがある	○		多い
	オニウシノケグサ 2:捜さなくても目に入る	○		多い
	オノエヤナギ 2 "	×		
	スズメノカタビラ 2 "	○		
	ノコンギク 2 "	×		
	ヒメジョオン 2 "	×		
	スギナ 1:捜せば目に入る	○		
	スキ 1 "	○		
	ハルジオン 1 "	×		
	フキ 1 "	○		
		○	セイヨウタンボボ	
		○	オオイタドリ	
		○	ウツボグサ	
			目立つ	
弘法第2駐車場ーバス停ー	オオバコ 2:捜さなくても目に入る	○		
	スズメノカタビラ 2 "	○		
	ヨモギ 2 "	○		
	イタドリ 1:捜せば目に入る	○		
	オニウシノケグサ 1 "	○		
	オノエヤナギ 1 "	×		
	クサイ 1 "	△		
	シロツメクサ 1 "	○		
	スズメノカタビラ 1 "	×		
	ノコンギク 1 "	○		
	ヒメジョオン 1 "	×		
	フキ 1 "	○		
		○	オオイタドリ	
		○	ウツボグサ	
		○	スギナ	
弥陀ヶ原バス停周囲	スギナ 3:かたまりがある	○		多い
	オオバコ 2:捜さなくても目に入る	○		
	オニウシノケグサ 2 "	△		
	オノエヤナギ 2 "	○		
	シロツメクサ 2 "	○		
	スズメノカタビラ 2 "	×		
	フキ 2 "	×		
	ヨモギ 2 "	○		
	エゾノギシギシ 1:捜せば目に入る	○		
	セイヨウタンボボ 1 "	×		
	ノコンギク 1 "	○		
		○	ウツボグサ	
		○	イタドリ	
		○	ノアサミ	
		○	クサイ	
弥陀ヶ原ホテル駐車場	スギナ 3:かたまりがある	×		多い
	オオバコ 2:捜さなくても目に入る	×		
	オノエヤナギ 2 "	×		
	シロツメクサ 2 "	○		
	スズメノカタビラ 2 "	○		
	ノアサミ 2 "	○		
	フキ 2 "	○		
	エゾノギシギシ 1:捜せば目に入る	○		
	コヌカグサ 1 "	×		
	セイヨウタンボボ 1 "	×		
	ツメクサ 1 "	×		
	ヨモギ 1 "	○		
		○	イタドリ	
		○	ウツボグサ	
		○	ノコンギク	
		○	ノアサミ	
弥陀ヶ原散策路入口	スギナ 2:捜さなくても目に入る	×		
	ヨモギ 2 "	○		
	オニウシノケグサ 1:捜せば目に入る	×		
	セイヨウウツボクサ 1 "	×		
	フランスギク 1 "	×		
		○	スズメノカタビラ	
		○	イタドリ	
		○	ギシギシ	
		○	シロツメクサ	
		○	オオバコ	
		○	ノアサミ	
			多い	
			多い	
			多い	
立山荘入口	オオバコ 3:かたまりがある	○		多い
	スズメノカタビラ 3 "	○		多い
	エゾノギシギシ 2:捜さなくても目に入る	○		
	オニウシノケグサ 2 "	×		
	クサイ 2 "	○		
	コヌカグサ 2 "	×		
	シロツメクサ 2 "	○		
	スギナ 2 "	○		
	イタドリ 1:捜せば目に入る	○		
	オノエヤナギ 1 "	×		
	オランダミミナグサ 1 "	×		
	スカシタゴボウ 1 "	×		
	セイヨウタンボボ 1 "	×		
	タチオランダゲンゲ 1 "	×		
	ツメクサ 1 "	×		
	フキ 1 "	×		
	ヨモギ 1 "	○		

※現状の凡例 ○:かなり多く確認できる ○:確認できる △:わずかに確認できる ×:確認できない

表-2 外来植物種類別増減

## 【減少したもの】

## セイヨウタンポポ

増加	2	立山高原ホテル周囲
	1	弘法第1駐車場一小屋一
増減なし	2~3	8箇所
	3	エンマ台
減少	3	室堂ターミナル園地
	1	立山莊入口
	1	弥陀ヶ原ホテル駐車場
	1	弥陀ヶ原バス停周囲

## オノエヤナギ

増加	2	国見第2駐車場
	1	1箇所
増減なし	1	みくりが池展望台
	3	天狗平山莊周囲
減少	2	立山高原ホテル周囲
	2	立山莊入口
	1	弥陀ヶ原ホテル駐車場
	1	弘法第2駐車場一バス停一
	1	弘法第1駐車場一小屋一

## オニウシノケグサ

増加	2	該当なし
増減なし	1	3箇所
	1	立山莊入口
減少	1	弥陀ヶ原散策路入口

## 【増加したもの】

## イタドリ

増加	3	供養塔広場
	2	天狗平山莊周囲
	1	弥陀ヶ原散策路入口
増加	1	弥陀ヶ原ホテル駐車場
	1	弥陀ヶ原バス停周囲
増減なし	1~3	11箇所
減少		該当なし

## シロツメクサ

増加	3	みくりが池展望台
	3	室堂ターミナル園地
増加	2	国見第2駐車場
	1	弥陀ヶ原散策路入口
増減なし	1~2	7箇所
減少	2	国見第1駐車場

## 【ほとんど増減のないもの】

## スギナ

増加	2	立山高原ホテル～天狗平山莊
	1	弘法第2駐車場一バス停一
増減なし	1~2	4箇所
	3	室堂ターミナル園地
減少	2	国見第2駐車場
	1	弥陀ヶ原散策路入口

## ヨモギ

増加	3	室堂ターミナル園地
増減なし	1~2	11箇所
減少	2	国見第1駐車場

## スズメノカタビラ

増加	1	弥陀ヶ原散策路入口
増減なし	1~3	13箇所
	2	国見第1駐車場
減少	1	弥陀ヶ原バス停周囲

## オオバコ

増加	1	弥陀ヶ原散策路入口
増減なし	1~2	5箇所
	3	室堂山莊横
減少	3	みくりが池遊歩道
	3	室堂ターミナル園地
	2	立山高原ホテル(浄化槽上)
	1	弥陀ヶ原ホテル駐車場

## フキ

増加	1~2	該当なし
増減なし	2	立山高原ホテル～天狗平山莊
減少	1	立山莊入口
	1	弥陀ヶ原バス停周囲

## ノアザミ

増加	3	室堂山莊横
	3	みくりが池遊歩道
	3	供養塔広場
	3	室堂ターミナル園地
増減なし	2	天狗平山莊周囲
	1	弥陀ヶ原散策路入口
	1	弥陀ヶ原バス停周囲
減少	1,3	2箇所
		該当なし

## クサイ

増加	3	供養塔広場
	1	弥陀ヶ原バス停周囲
増減なし	1	2箇所
	2	国見第1駐車場
減少	2	立山高原ホテル(浄化槽上)

## スイバ

増加	3	室堂ターミナル園地
増減なし	3	3箇所
	3	みくりが池遊歩道
減少	2	国見第1駐車場

## エゾノギシギシ

増加	1	弥陀ヶ原散策路入口
増減なし	1~2	4箇所
	3	室堂ターミナル園地
減少	2	立山高原ホテル周囲

※表左の数字は、2010立山外来植物除去マニュアル「外来植物生育状況」の指標

1：検せば目に入る 2：検さなくても目に入る 3：かたまりがある 4：かたまりがかなり存在する 5：びっしり面的に広がっている

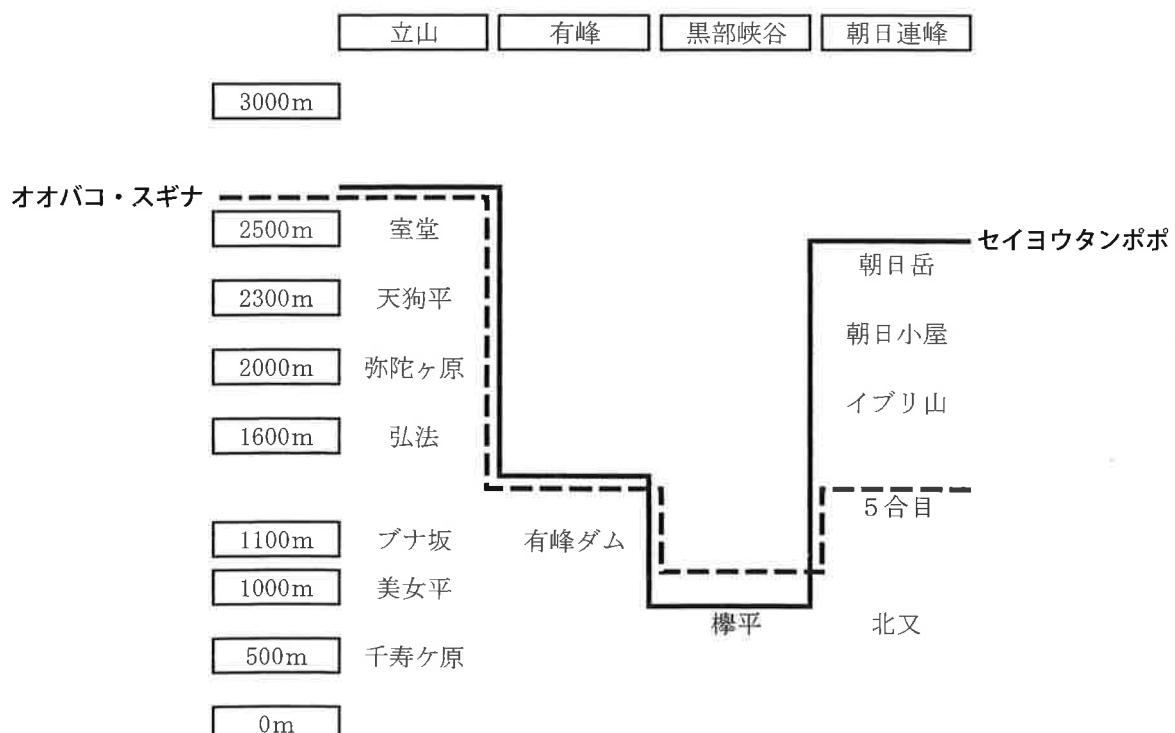
### 【参考】

立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況を調査したので、各地域で確認された代表的な外来植物及び立山黒部アルペンルート沿線との標高差の対比を、参考資料として掲載する。

### 各地域で確認された代表的な外来植物

		国内産外来種	外国産外来種
立山	美女平	オオバコ	シロツメクサ, オニウシノケグサ, セイヨウタングボポ
	ブナ坂		オニウシノケグサ, セイヨウタンポポ
	弘法	オオバコ, スズメノカタビラ	シロツメクサ, オランダミミナグサ
	七曲り	オオバコ	シロツメクサ, オランダミミナグサ
	弥陀ヶ原	オオバコ, スズメノカタビラ, シロツメクサ, スギナ, イタドリ	セイヨウタンポポ, オランダミミナグサ, シロツメクサ, エゾノギシギシ
	天狗平	オオバコ, スギナ, イタドリ	セイヨウタンポポ, シロツメクサ, フランスギク
有峰	室堂平	オオバコ, スギナ, スズメノカタビラ	セイヨウタンポポ
	有峰ダム	オオバコ, スギナ, スズメノカタビラ	セイヨウタンポポ, シロツメクサ, ヒメジョオン, エゾノギシギシ
	岩井谷	オオバコ, スギナ	ヒメジョオン
	温泉跡地	オオバコ, スギナ	ヒメジョオン, アメリカセンダングサ, セイヨウタンポポ, シロツメクサ, エゾノギシギシ
黒部	ミズバショウ池付近	オオバコ, スギナ	セイヨウタンポポ, ヒメジョオン
	出平	オオバコ, スズメノカタビラ, オオバギシギシ, スイバ	シナサワグルミ, セイヨウタンポポ, シロツメクサ, フランスギク, ヒメジョオン, ヘラオオバコ, アメリカセンダングサ
	黒薙		ヒメジョオン
	櫻平	オオバコ, イタドリ, シバ	エゾノギシギシ, ヒメジョオン, セイヨウタンポポ, シロツメクサ, フランスギク
	扇沢	オオバコ, スズメノカタビラ	ヒメジョオン, シロツメクサ, セイヨウタンポポ
	黒部ダム	オオバコ, スズメノカタビラ, スギナ	シロツメクサ, ヒメジョオン, セイヨウタンポポ

### オオバコ・スギナ・セイヨウタンポポの地域における侵入高度差



# 高山・亜高山での長期にわたる植生復元事業 —立山ルートにおける緑化木ミヤマハンノキの管理について—

富山森林管理署 立山森林事務所 森林官 桑原 優太  
 立山ルート緑化研究委員会 専門委員 山下 寿之  
 立山ルート緑化研究委員会 専門委員 大宮 徹

## 要旨

高山・亜高山帯での緑化は平地での緑化と様々な点で状況が異なり、全国的にもその技術は確立されていない。

また、国立公園内での緑化については、自然環境や生物多様性の保全の観点から質の高い事業が求められている。その中で、立山黒部アルペンルート（以下、立山ルートという）の緑化復元事業は、1960年代後半から自然環境保護の観点にいち早く着目し、全国的にも先進的な取り組みを行っている。

時代を先取りし自然環境を重視した緑化復元の試みについて、半世紀の取り組みをまとめたので報告する。

## はじめに

立山ルートは富山県立山町の立山駅と長野県大町市の扇沢駅とを結ぶ総延長37.2kmに及び、年間約100万人もの人々が利用する世界有数の山岳観光ルートである。そのほぼ全区間が国有林野内に位置しており、中部山岳国立公園の中にある。

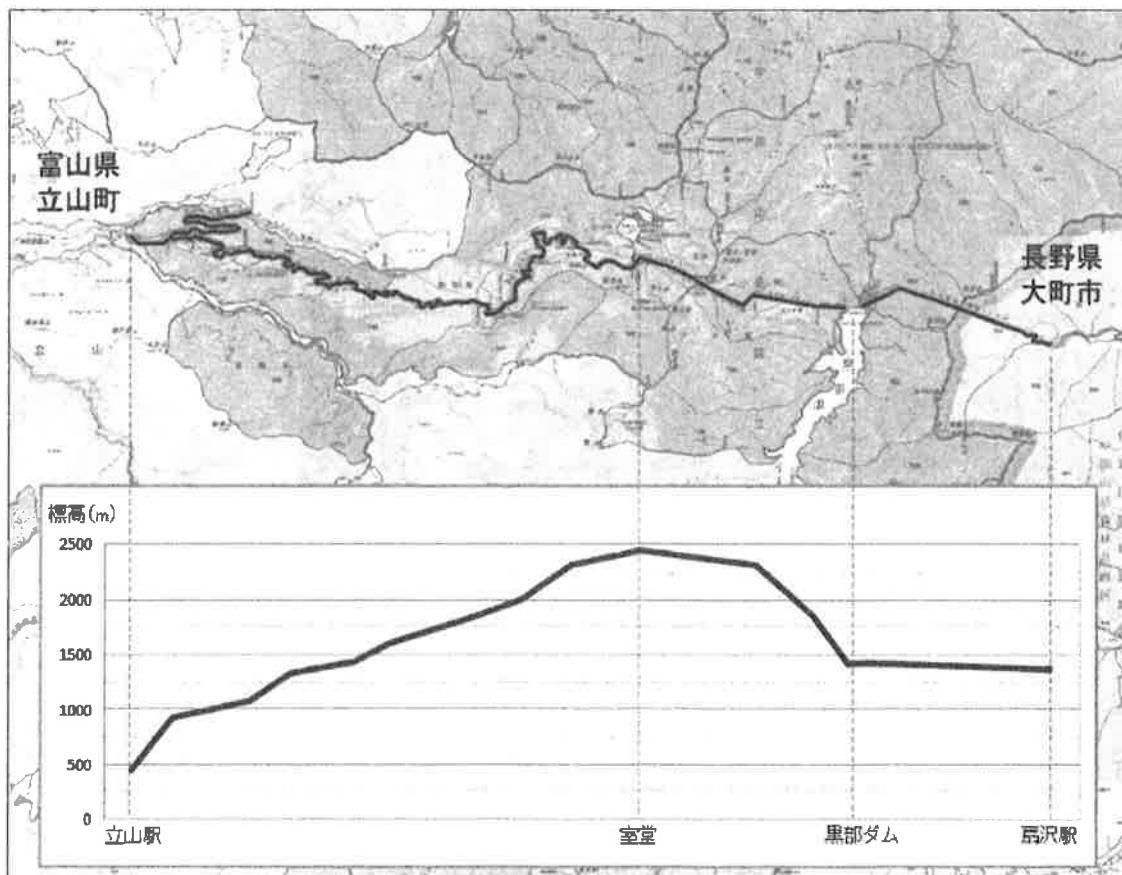


図1 立山ルートの位置図

## 1. 立山ルートの緑化に至るまでの経緯

### (1) 立山ルートの開発の歴史

立山ルートの建設工事は、1952年の黒部川第四発電所の工事に伴う資材運搬路の作設にあわせて道路建設が始まり、1971年に20年近くの歳月をかけて全線開通した。

### (2) 立山ルート建設にあたっての条件

立山ルート建設に関連する国有林野の使用許可条件としては、道路用地以外の土捨て場や資材置き場などの一時貸付地については、建設工事終了後に緑化計画を策定したうえで緑化を行い、緑化完了箇所から順次返地をするという条件が付けられている。

当時の厚生省からは、1965年に自然保護などに関連する17ヶ条の条件が付けられた上で認可があり、この条件の主要なものとして、第1項に、工事の施工に当たっては、周囲の景観の保護に留意すること。

第4項に、切り取り、盛り土及び残土捨場法面は、現地産植物で緑化修景をはかること。という条件が付けられている。

また、国立公園局長から富山県知事への指導要領では、残土捨場法面の緑化方法は、あらかじめ現地産の植物による各種の試験を行うなど、事前の研究を十分に行うという指示も付けられている。

### (3) 立山ルート緑化研究委員会の設立

富山県など立山ルート建設にかかわる諸機関は国からの条件を満たすため、立山ルート緑化研究委員会を発足（1966年）し、高山・亜高山帯で現地産植物を使用した緑化の研究をただちに開始した。その結果、木本ではミヤマハンノキなど、草本ではヒロハノコメススキなどが緑化植物として適していると結論し、種子の採取、苗の育成などを行い、1970年から順次、本格的に緑化を開始した。

## 2. 緑化施工地の長さと、事業の検証

開発により、立山ルートのうち、標高1870mから2300mまでの亜高山帯区間には約50箇所の土捨て場等の裸地が発生していた。これらの緑化のために、現地でミヤマハンノキの種子が採取され、育苗ののち、肥料木として植栽された。半世紀が経過し、これらの緑化施工の検証を行うため、それらのもっとも下方に位置する緑化地（標高1870m）に試験地を設定した。この地点は立山ルート植生復元40年経過後の植生調査の一環として2014年に調査が行われ（大宮ほか2015），植栽木であるミヤマハンノキによる景観上の違和感が指摘されていた。ここで緑化施工の検証と、最終緑化への誘導試験を行い、それによる植生の変化を調査することとした。

この緑化施工地は立山のカルデラ外輪山を背後にした緩斜面の一部で、潜在的な植生はショウジョウスゲーイワイチョウ群集にあたる、湿性草原とオオシラビソ林などがモザイク状に分布していると考えられる。

この地点から数kmは7°前後のゆるやかな傾きをもった斜面が続き、もともとこの地点からは、遠方の富山平野、富山湾まで遮るものがない、開放的な景観が広がっていた。

開発当時、現場一帯は黒四ダム建設用のジープ道から、高原バスのための舗装道路へ付け替える工事によりあちこちに裸地が発生していた。今回の試験地はそのうち約0.1haの土捨て場で、一次緑化の目標はその表土を現地産の植物で覆うこと、植生復元の最終目標は周囲と同等の湿性草原である。2019年の段階で生育していた肥料木はミヤマハンノキ620本、ダケカンバ112本が数えられ、プロット内にまん



図2 調査した緑化施工地 点は肥料木の位置

べんなく分布していた。また、これら肥料木の平均樹高は両者ともに4.5m前後であった。

ミヤマハンノキの展葉期に森林管理署がドローンで撮影したオルソ写真に、地上で記録した樹高1.5m以上の緑化木の幹の位置を白点で重ねると図2のようになった。

林床の現状を見ると土壤侵食も見られず、全面がササ類で覆われており、ミヤマハンノキの肥料木としての役割が果たされ、一次緑化の目標が達成されていることが分かった。また、周囲の植生からはササ類とともにオオシラビソなどの木本やシダ類も侵入が始まっており、二次緑化への条件ができている可能性が示唆された(表1)。しかしながら、緑化の最終目標である周囲の植生と等しい草原の景観とは著しく異なっていることも分かった。

プロットの主要部で林床の相対散乱光を計測すると広い範囲で40%を切る暗さで、目標である周囲の草原植生の光条件とも大きく異なることが分かった。

また、自然侵入したオオシラビソも過剰に成長したミヤマハンノキの枝に被圧されて樹皮が傷ついている例が見られ、このままでは自然遷

表1 調査区の植生

	20191001	OWK1-1	OWK1-2	OWK2-1	OWK2-2
T2層群落高		~ 6m	~ 6m	~ 6m	~ 6m
T2層植被率		40%	30%	30%	60%
S層群落高		~ 2m	~ 2m	~ 2m	~ 2m
S層植被率		20%	10%	20%	
H1層群落高	~0.9m	~1.0m	~1.0m	~1.0m	
H1層植被率	95%	90%	90%	90%	
H2層群落高	~0.1m	~0.2m	~0.3m	~0.3m	
H2層植被率	5%	5%	5%	10%	
<hr/>					
T2					
ミヤマハンノキ		3・3	3・3	3・3	4・4
<hr/>					
S					
ミネカエデ			2・2	(+)	
ミヤマハンノキ			1・1	1・1	
<hr/>					
H1					
オクヤマザサ	5・5	4・4	5・4	4・4	
オオハナウド	1・1				
ゴマナ	+				
ベニバナイチゴ		2・2			
カラクサイノデ				+	
ウラジロナナカマド					1・1
<hr/>					
H2					
ミヤマカンスゲ		1・1	+	+	
ミヤマメシダ			+	+	1・2
ベニバナイチゴ	+				
オオハナウド	+				+
ヒメカンアオイ	+				
ハクサンボウフウ	+				
オクヤマザサ					+

移による植生回復が停滞する可能性があり、二次緑化への何らかの誘導が必要であることが分かった。

さらに、ミヤマハンノキの過剰な成長による景観上、安全上の問題も生じていた。

バスの車窓には、本来広々とした草原が目に映るはずが、実際には肥料木として植栽されたミヤマハンノキの群生しか見えない（図3）。また、霧などで視界不良になったり、路面が凍結したりした場合、バスは互いに譲りあいながらこの区間を交代に走行するが、沿道のミヤマハンノキに車体が隠されて、急カーブで出合頭になってしまふ危険性も指摘された。



図3 緑化施工地の景観 肥料木がバスの車高以上に成長し、本来の景色を遮っている

そこで、肥料木として役割を終えたミヤマハンノキを除伐することによって、景観上・安全上の問題を解消すると同時に、二次緑化（最終目標への次の段階）への誘導が進むかどうか、さらに検証を進めることとなった。

試験地内の約210m<sup>2</sup>を対照区として残し、これ以外の約500m<sup>2</sup>のミヤマハンノキとダケカンバを除伐した。除伐の作業は、道路を管理する富山県道路公社の協力で行った（図4）。



図4 肥料木の除伐作業



図5 開けた景観（除伐後）

その結果、視界が開け、景観的な問題は解決した（図5）。また、安全上の問題も、ほぼ区間全体で車体が見えるようになり、解決した。

植生誘導については、さらに時間がかかるものと思われる。今後、関係機関で情報を共有しながら、モニタリングを行い、植生の変化を記録していく計画である。

### 3.まとめ

自然公園における法面緑化指針の基本理念に基づく7つの方針との比較（抜粋）

50年前の立山ルート緑化の取り組みについて、2015年に環境省で策定された「自然公園における法面緑化指針」の基本理念に基づく7つの方針と照らし合わせて検証した。

#### ア 前提条件

「地域固有の生態系に配慮し、植物を導入する場合は原則として地域性系統の植物のみを使用すること」については、導入植物は現地産のミヤマハンノキをメインに使用している。

#### イ 緑化の計画

「施工対象地域内およびその周辺の植生、対象法面の状態を踏まえ、法面の安定確保を前提として、緑化目標、緑化工法、施工後の管理等についての計画を策定すること。なお、緑化に植物材料を使用する場合には、原則として地域性系統の植物のみ使用を可とするところから、必要量の植物材料を確保するための準備工（種子・表土の採取、苗木の計画栽培）の計画を早期に策定すること」については、予算の確保や施工前の各種試験等を計画的に行っている。

#### ウ 最終緑化目標

「施工対象地域の植生と同様・同質の植物群落（施工対象地域に自然分布する個体群のみからなる植物群落）を最終緑化目標として設定すること」については、取り組みが始まった当初は、具体的な最終目標を設定していなかったが、今後は植生調査等を実施しながらそれぞれの地点ごとに最終緑化目標を設定していくこととしている。

#### エ 初期緑化目標

「施工対象地域に自然分布する種、および在来の自然侵入種で形成され、外来植物が過度に繁茂することなく、最終緑化目標に向けた遷移が見込める植物群落を初期緑化目標として設定すること」については、ミヤマハンノキにより周囲の植生が侵入しやすい土壤条件を作った段階にあり、外来種の侵入はほとんど見られない。今後は50カ所の緑化施工地に優先順位を付けてミヤマハンノキを除去し、遷移を誘導していくこととしている。

#### オ 緑化の工法

「植生工は、地域性種苗を用いて緑化する『地域性種苗利用工』、法面周辺からの植物の自然侵入により植生回復を図る『自然侵入促進工』、工事予定地の表土を採取して表土中の埋土種子により植生回復を図る『表土利用工』を基本とすること」については、現地産のミヤマハンノキによる地域性種苗利用工により実施している。

#### カ 使用する地域性種苗

「使用する地域性種苗は、施工対象地域内およびその周辺に生育する草本類・木本類の中から選択し、施工対象地域での活着が見込める種苗とすること」については、事前試験により、活着率の高い現地産種苗を使用している。

#### キ 施工後の管理

「初期緑化目標達成後には、最終緑化目標に向けた植生の推移をモニタリングしながら状況に応

じて必要な管理等を行うこと」については、今後も立山ルート緑化研究委員会が継続してモニタリングを行っていくこととしている。

以上のことから、半世紀前から手探りで始まった取り組みであるが、生物多様性の保全を重視する現在の指針をクリアできる、時代を先取りした取り組みを実現することができたものといえる。

### おわりに

立山ルートで緑化が開始された1970年代は、国立公園などの自然保護地域においても、一次緑化は表土が安定することを第一として外来種を用いることが当然とされていた。その中で、地域産種苗のみを用いるという原則を掲げてミヤマハンノキを主とする一次緑化を進めたことは、これからの植生復元事業に必ず役立つ取り組みであると考えられる。

今後は、緑化事業の次の段階である、周辺植生と調和のとれた植生に誘導する二次緑化について、既成のマニュアルはないが、モニタリングなどによる検証を進めながら、一次緑化の当時と同様に地道な試験などを行い、道筋を見いだしていきたい。

注) 本報告は令和2年1月30日に中部森林管理局において「令和元年度中部森林技術交流発表会」で発表したものを作成したものである。

### 参考資料

昭和49年1月 立山ルート緑化研究報告書 第1報

平成30年6月 立山ルート緑化研究報告書 第4報

大宮徹・太田道人・山下寿之・松久卓・城賀津樹（2015）立山ルート沿線植生復元状況調査「植生復元40年経過後の植生調査報告」2.平成26年度立山ルート緑化研究委員会年報（VOL.16）

# 生物多様性保全推進支援事業

## 立山町における外来植物除去指導者養成の概要

立山黒部環境保全協議会  
立山町商工観光課観光交流係

### はじめに

中部山岳国立公園及びラムサール条約登録湿地である弥陀ヶ原・大日平を含む立山地区では、多くの観光客・登山客の往来により、生物多様性の保全、特に高山植物の生育環境の保全のための外来植物除去が喫緊の課題である。立山町では、ボランティアガイド団体である「立山りんどう会」が長年の活動実績を誇ってきたが、現状では外来植物除去の指導者の数や技能が十分であるとは言い難い。これまで以上に指導者の資質向上を図り、その輪を広げ、立山地区の自然環境を次世代にわたって長く継承していく必要がある。

このような状況の中で、環境省からの情報提供をもとに、立山黒部環境保全協議会を事業者として、生物多様性保全推進交付金（補助率：1／2）を得ることができ、2年間にわたり外来植物除去指導者の養成に取り組んだので、その概要を報告する。

### 1. 事業目的

高山植物の生育環境を保全するため、外来植物の除去をはじめとした自然環境の保全に関する人材育成及びPR活動を行い、これまで活動をしてきた方々の知識・ノウハウを次世代に継承していくための人材を養成する。

### 2. 事業の実施（別表参照）

#### （1）活動実績

- ・平成29年度は、「立山りんどう会」が推薦した4人を外来植物除去リーダー候補者に選定し、講師は「立山ルート緑化研究委員会」の専門委員に依頼した。その指導のもと、ルート沿いの外来植物の種類や侵入実態などの現状を把握（写真1）するとともに、外来植物除去実習を6回行った。また、外来植物除去に関する知識の裏づけ・理論習得のため、冬期において2回の座学を実施（写真3）した。
- ・平成30年度は、外来植物除去リーダー候補者が前年度に習得した知識や除去方法を「立山りんどう会」会員に伝達する実習を行い、一般参加者への伝達の仕方を検討するとともに、会員の資質の向上を図った。また、中学生、立山町地域サポーター（大学生）、立山町役場職員や一般町民などを対象とした実地指導（写真2）を行い、年齢層の差による指導方法を身につけることに努めた。さらに、アルペングルートにおける緑化の経緯やこれからの課題について、富山県森林研究所研究員の講義を受け、幅広い知識を得た。

## (別表) 2年間にわたる活動

	活動内容	実施日	場所
第1回	外来植物の基礎知識の習得・実地による除去	H29. 8. 7	室堂
第2回	各山帯における植物・樹木に関する知識の習得	H29. 8. 19	桂台～弥陀ヶ原
第3回	〃	H29. 9. 4	〃
第4回	〃	H29. 9. 25	〃
第5回	低山帯・亜高山帯における外来植物の除去	H29. 10. 10	滝見台～弘法
第6回	各山帯における植物・樹木に関する知識の習得	H29. 10. 27	美女平・称名地区
第7回	講義：「高山植物とその生育環境」	H29. 11. 27	みらいぶ
第8回	講義：「外来植物の除去」	H29. 12. 14	みらいぶ
第9回	外来植物の基礎知識の習得・実地による除去	H30. 6. 20	美女平～弘法
第10回	立山町地域サポーター（大学生）への実習	H30. 7. 7	弥陀ヶ原
第11回	立山りんどう会への実習	H30. 7. 13	弥陀ヶ原
第12回	雄山中学校生徒（1年生）と引率教員への実習	H30. 10. 2	弥陀ヶ原・室堂
第13回	立山町役場職員への実習	H30. 10. 11	滝見台～弘法
第14回	講義：「アルペソルト緑化の経緯と課題」	H30. 11. 28	みらいぶ

## (2) 活動の様子



写真1：実地による知識の習得



写真2：次世代への教示



写真3：講義による知識の習得

### 3. 事業成果

外来植物除去リーダー候補者が中心となり、知識・技術の習得及び外来種生育場所の把握のための現地活動を行った。また、本事業を通して得た情報等を活用し、外来植物リーフレットと外来植物生育マップを作成した。これらは、初めて外来植物除去を経験する方（学生・地域住民等）が今後活動に参加する際に有用なものとなり、知識・技術を次世代に継承し、永続的な環境保全活動をしていく上での礎となっていくことが期待される。

また、そこで得た知識や技術を、次世代を担う方々に実習する機会を設けたことで、りんどう会全体のレベルアップが図られただけでなく、外来植物のみならず環境保護意識を持つ方々の裾野の拡大を図ることができた。

#### ▼講習を通じて作成したリーフレット及び外来植物生育マップ



(環境省及び富山県自然保護課が発信している情報を参考に作成)

#### 4. 今後の展望

今後も外来植物除去リーダーを中心として、作成したリーフレットやマップを活用しながら、継続的に外来植物除去に関する知識や技術を伝えていくこと、そして環境保護意識を持つ人の裾野を広げるための啓発活動を積極的に行っていくことで、立山地区における外来植物に対する考え方が、より深くなっていくことが期待される。

# 平成28年度～令和元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、平成28年度から令和元年度に実施された、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とりまとめたものである。

## 平成28年度

### [富山森林管理署]

- 実施日 平成28年8月4日
- 場所 室堂平
- 参加人員 15人

種別	数量
イタドリ	1,300株
シロツメクサ	200株
ギシギシ	600株
ヨモギ	1,600株
フキ	50株
計	3,750株

### [立山三社]

- 実施日 平成28年9月14日
- 参加人員 12人
- 場所 弥陀ヶ原・室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	85株
イタドリ	250株
スズメノカタビラ	300株
シロツメクサ	595株
オオバコ	180株
スギナ	500株
ヨモギ	1,250株
オノエヤナギ	18株
計	3,178株

### [NPO法人富山県自然保護協会]

- 実施日 平成28年7月2日
- 参加人員 30人
- 場所 追分～弥陀ヶ原～美松駐車場

種別	数量
イタドリ	2,648株
シロツメクサ	164株
タチオランダゲンゲ	1,151株
オオバコ	35株
スギナ	7,145株
オノエヤナギ	603株
その他	22株
計	11,768株

### [富山県立山センター]

- 実施日 平成28年6月2日・6月13日  
7月11日・8月8日
- 場所 室堂平
- 参加人員 4人

種別	数量
セイヨウタンポポ	400株
イタドリ	4株
シロツメクサ	120株
タチオランダゲンゲ	55株
オオバコ	1株
計	580株

### [立山高原ホテル]

- 場所 高原ホテル前庭周辺・浄化槽上
- 種別 セイヨウタンポポ、シロツメクサ、オオバコ、スズメノカタビラを除去。

### [富山県ナチュラリスト協会]

- 実施日 平成28年7月3日・7月7日  
8月28日
- 参加人員 84人
- 場所 弥陀ヶ原・天狗平～室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	423株
イタドリ	5,710株
オオイタドリ	150株
オオバコ	60株
シロツメクサ	229株
スギナ	1,390株
フランスギク	209株
ヨモギ	10株
フキ	119株
ゴマナ	4,435株
オノエヤナギ	34株
計	12,769株

## [いちよん会]

- 実施日 平成28年9月3日
- 参加人員 12人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンボポ	127株
イタドリ	1,519株
シロツメクサ	20株
ギシギシ	2株
スギナ	1,510株
フランスギク	55株
ゴマナ	335株
オノエヤナギ	27株
計	3,595株

## [富山県立大学]

- 実施日 平成28年7月25日
- 参加人員 312人
- 場所 弥陀ヶ原・国見

種別	数量
セイヨウタンボポ	137株
イタドリ	12,268株
オオイタドリ	274株
スズメノカタビラ	1株
シロツメクサ	5,407株
タチオランダゲンゲ	3,700株
オオバコ	1,054株
ギシギシ	157株
スギナ	1,242株
フランスギク	4株
ヨモギ	12株
オノエヤナギ	80株
計	24,336株

## [立山ロータリークラブ]

- 実施日 平成28年8月7日
- 参加人員 40人
- 場所 室堂平

種別	数量
オオイタドリ	10,800株
シロツメクサ	1,250株
スギナ	350株
計	12,400株

## [立山黒部環境保全協会立山支部(美化清掃大会)]

- 実施日 平成28年8月19日
- 参加人員 12人
- 場所 室堂平

種別	数量
イタドリ	4,280株

## [立山町観光協会(りんどう会)]

- 実施日 平成28年7月14日、25日  
8月25日、9月5日
- 参加人員 延べ62人
- 場所 弥陀ヶ原・国見・室堂平

種別	数量
セイヨウタンボポ	768株
イタドリ	13,878株
シロツメクサ	10,790株
タチオランダゲンゲ	2,986株
オオバコ	3,522株
ギシギシ	10株
スギナ	155株
ヨモギ	2,901株
計	35,010株

## [山岳環境整備ボランティア(県・一般公募)]

- 実施日 平成28年8月7日
- 参加人員 160人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
イタドリ	7,500株
オオイタドリ	1,550株
シロツメクサ	38,500株
タチオランダゲンゲ	16,800株
オオバコ	2,850株
スギナ	2,350株
オノエヤナギ	450株
計	70,000株

## [富山信用金庫]

- 実施日 平成28年8月20日
- 参加人員 80人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
オオイタドリ	200株
シロツメクサ	9,000株
タチオランダゲンゲ	1,200株
スギナ	1,800株
オノエヤナギ	100株
計	12,300株

### 平成29年度

#### [富山県立山センター]

- ・実施日 平成29年6月23日・6月24日
- 6月27日・7月3日
- 7月6日・7月9日
- ・場所 室堂平
- ・参加人員 延べ7人

種別	数量
セイヨウタンポポ	705株
イタドリ	6,155株
スギナ	380株
オノエヤナギ	5株
計	7,245株

#### [立山三社]

- ・実施日 平成29年9月8日
- ・参加人員 8人
- ・場所 黒部平園地

種別	数量
イタドリ	20株
シロツメクサ	10株
オオバコ	70株
スギナ	405株
ゴマナ	1,000株
オノエヤナギ	40株
その他	85株
計	1,630株

#### [富山県道路公社]

- ・実施日 平成29年5月・6月
- ・場所 弘法～弥陀ヶ原～天狗平

種別	数量
セイヨウタンポポ	2,182株
フランスギク	30株
計	2,212株

#### [立山高原ホテル]

- ・場所 高原ホテル前庭周辺・浄化槽上
- ・種別 セイヨウタンポポ, シロツメクサ, オオバコ, スズメノカタビラを除去。

#### [富山県ナチュラリスト協会]

- ・実施日 平成29年7月23日
- ・参加人員 16人
- ・場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	18株
イタドリ	2,375株
フキ	400株
計	2,793株

#### [NPO法人富山県自然保護協会]

- ・実施日 平成29年7月8日
- ・参加人員 24人
- ・場所 追分～弥陀ヶ原～美松駐車場

種別	数量
セイヨウタンポポ	70株
イタドリ	2,608株
シロツメクサ	2,250株
オオバコ	34株
ギシギシ	13株
スギナ	4,209株
フランスギク	2株
オノエヤナギ	1株
その他	1,000株
計	10,187株

#### [いちよん会]

- ・実施日 平成29年9月3日
- ・参加人員 15人
- ・場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	813株
イタドリ	1,000株
ギシギシ	5株
スギナ	3,280株
フランスギク	31株
ヨモギ	20株
オノエヤナギ	1株
計	5,150株

## [ナチュラリストにいさん会]

- 実施日 平成29年7月9日
- 参加人員 10人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
セイヨウタンポポ	71株
イタドリ	1,763株
シロツメクサ	466株
オオバコ	565株
スギナ	3,820株
フランシスギク	56株
ヨモギ	420株
フキ	458株
オノエヤナギ	53株
計	7,672株

## [立山町観光協会（りんどう会）]

- 実施日 平成29年7月14日、24日  
8月18日、8月26日  
9月5日

- 参加人員 延べ67人
- 場所 弥陀ヶ原～天狗ノ鼻・国見・室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	3,008株
イタドリ	14,160株
シロツメクサ	15,857株
タチオランダゲンゲ	5株
オオバコ	1,110株
スギナ	5,040株
ヨモギ	530株
計	39,710株

## [連合富山地協]

- 実施日 平成29年7月8日
- 参加人員 32人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	2,183株
イタドリ	11,680株
計	13,863株

## [山岳環境整備ボランティア（県・一般公募）]

- 実施日 平成29年8月6日
- 参加人員 98人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
イタドリ	20株
オオイタドリ	220株
計	240株

## [富山信用金庫及びそのグループ]

- 実施日 平成29年8月20日
- 参加人員 212人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
イタドリ	1,200株
オオイタドリ	1,400株
スズメノカタビラ	480株
シロツメクサ	7,880株
タチオランダゲンゲ	1,420株
オオバコ	3,800株
ギシギシ	33株
スギナ	1,100株
フキ	90株
ゴマナ	2,020株
オノエヤナギ	450株
計	19,873株

### 平成30年度

#### [立山三社]

・実施日 平成30年9月6日

・参加人員 7人

・場所 黒部平園地

種別	数量
セイヨウタンポポ	225株
イタドリ	90株
スズメノカタビラ	220株
シロツメクサ	480株
オオバコ	330株
スギナ	350株
ヨモギ	1,240株
オノエヤナギ	5株
計	2,940株

#### [富山県ナチュラリスト協会(フォローアップ研修会)]

・実施日 平成30年7月8日, 8月25日

・参加人員 延べ80人

・場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	149株
イタドリ	9,054株
オオイタドリ	19株
スズメノカタビラ	10株
シロツメクサ	494株
タチオランダゲンゲ	260株
オオバコ	320株
ギシギシ	368株
スギナ	860株
フランスギク	150株
ヨモギ	1,406株
フキ	50株
ゴマナ	974株
オノエヤナギ	317株
その他	382株
計	14,813株

#### [ナチュラリストにいさん会]

・実施日 平成30年7月1日

・参加人員 8人

・場所 弥陀ヶ原

種別	数量
セイヨウタンポポ	50株
イタドリ	1,170株
オオイタドリ	767株
シロツメクサ	150株
スギナ	5,455株
フランスギク	1株
フキ	300株
オノエヤナギ	100株
計	7,993株

#### [富山県道路公社]

・実施日 平成30年5月・6月

・場所 弘法～弥陀ヶ原～天狗ノ鼻

種別	数量
セイヨウタンポポ	486株

#### [立山高原ホテル]

・場所 高原ホテル前庭周辺・浄化槽上

・種別 セイヨウタンポポ, シロツメクサ, オオバコ, スズメノカタビラを除去。

#### [いちよん会]

・実施日 平成30年9月2日

・参加人員 22人

・場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	164株
イタドリ	2,073株
オオイタドリ	26株
シロツメクサ	101株
オオバコ	25株
スギナ	2,515株
ヨモギ	62株
ゴマナ	216株
オノエヤナギ	86株
計	5,268株

#### [立山町観光協会(りんどう会)]

・実施日 平成30年7月13日, 23日

8月25日, 9月5日

・参加人員 延べ59人

・場所 弥陀ヶ原・天狗ノ鼻・国見・室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	1,655株
イタドリ	17,371株
シロツメクサ	3,420株
タチオランダゲンゲ	2,439株
オオバコ	781株
ギシギシ	58株
スギナ	2,477株
ヨモギ	460株
ゴマナ	683株
オノエヤナギ	71株
フキ	200株
計	29,615株

## [連合富山]

- 実施日 平成30年7月21日
- 参加人員 40人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ イタドリ	133株 8,818株
計	8,951株

## [山岳環境整備ボランティア(県・一般公募)]

- 実施日 平成30年8月4日
- 参加人員 82人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
オオイタドリ	230株
シロツメクサ	2,650株
タチオランダゲンゲ	7,605株
オオバコ	1,110株
計	11,595株

## [富山信用金庫]

- 実施日 平成30年8月18日
- 参加人員 80人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
イタドリ	151株
オオイタドリ	506株
シロツメクサ	4,060株
タチオランダゲンゲ	2,100株
オオバコ	1,835株
スギナ	460株
オノエヤナギ	365株
フキ	150株
ゴマナ	1,028株
計	10,655株

## [立山黒部環境保全協会立山支部(美化清掃大会)]

- 実施日 平成30年8月17日
- 参加人員 40人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	40株
イタドリ	3,000株
スズメノカタビラ	20株
シロツメクサ	150株
オオバコ	50株
スギナ	10株
ゴマナ	100株
計	3,370株

## [未生会]

- 実施日 平成30年8月5日
- 参加人員 19人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
イタドリ	410株
オオイタドリ	10株
シロツメクサ	60株
フキ	290株
計	770株

## 令和元年度

## [立山三社]

- 実施日 令和元年9月13日
- 参加人員 9人
- 場所 室堂平・弥陀ヶ原

種別	数量
セイヨウタンポポ	85株
イタドリ	500株
シロツメクサ	545株
オオバコ	60株
ギシギシ	30株
スギナ	180株
ヨモギ	2,060株
計	3,460株

## [富山県ナチュラリスト協会(フォローアップ研修会)]

- 実施日 令和元年7月7日, 21日
- 参加人員 50人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	360株
イタドリ	19,684株
オオイタドリ	33株
スズメノカタビラ	47株
シロツメクサ	22株
タチオランダゲンゲ	6株
オオバコ	120株
ギシギシ	68株
スギナ	211株
フランスギク	1株
オノエヤナギ	33株
ヨモギ	860株
フキ	1,450株
ススキ	13株
ゴマナ	1,196株
その他	276株
計	24,380株

## [立山ロータリークラブ]

- 実施日 令和元年8月4日
- 参加人員 49人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	30株
オオイタドリ	2,000株
オオバコ	100株
計	2,130株

## [入善高校]

- 実施日 令和元年8月19日
- 参加人員 27人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	2株
イタドリ	158株
計	160株

## [富山県道路公社]

- 実施日 令和元年5月・6月
- 場所 弘法～弥陀ヶ原

種別	数量
セイヨウタンポポ	663株

## [立山高原ホテル]

- 場所 高原ホテル前庭周辺・浄化槽上
- 種別 セイヨウタンポポ, シロツメクサ, オオバコ, スズメノカタビラを除去。

## [いちよん会]

- 実施日 令和元年9月1日
- 参加人員 18人
- 場所 室堂平

種別	数量
イタドリ	2,702株
シロツメクサ	20株
ギシギシ	5株
スギナ	3,450株
フランスギク	42株
オノエヤナギ	61株
ヨモギ	20株
ゴマナ	100株
計	6,400株

## [山岳環境整備ボランティア(県・一般公募)]

- 実施日 令和元年8月4日
- 参加人員 173人
- 場所 弥陀ヶ原

※外来植物に関する講習を実施。

## [立山町観光協会(りんどう会)]

- 実施日 令和元年7月11日, 24日  
8月25日, 9月3日
- 参加人員 延べ55人
- 場所 弥陀ヶ原・天狗ノ鼻・国見・室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	7,349株
イタドリ	7,167株
シロツメクサ	5,830株
タチオランダゲンゲ	2,150株
オオバコ	1,086株
ギシギシ	326株
スギナ	4,995株
ヨモギ	3,386株
フキ	985株
計	33,274株

## [富山信用金庫]

- 実施日 令和元年8月18日
- 参加人員 79人
- 場所 弥陀ヶ原

種別	数量
セイヨウタンポポ	5株
イタドリ	1,445株
オオイタドリ	496株
シロツメクサ	2,305株
タチオランダゲンゲ	70株
オオバコ	3,780株
ギシギシ	160株
スギナ	450株
オノエヤナギ	103株
ススキ	40株
ゴマナ	1,173株
計	10,027株

## [立山黒部環境保全協会立山支部(美化清掃大会)]

- 実施日 令和元年8月30日
- 参加人員 16人
- 場所 室堂平

種別	数量
セイヨウタンポポ	40株
イタドリ	1,000株
スギナ	1,000株
ヨモギ	20株
ゴマナ	50株
計	2,110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						
	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
セイヨウタンポポ	2,904	2,424	3,186	1,940	9,050	2,902	8,534
フランスギク	329	185	6	268	119	151	43
ギシギシ	933	1,350	834	769	51	426	589
シロツメクサ	20,780	30,116	19,850	66,275	26,463	11,565	8,722
オオバコ	8,482	6,815	4,511	7,702	5,579	4,451	5,146
イタドリ	42,546	46,824	71,279	49,357	40,981	42,137	32,656
スギナ	33,731	27,722	24,463	16,442	18,234	12,127	10,286
スズメノカタビラ	2,079	523	596	301	480	250	47
その他	18,130	23,070	19,676	50,912	9,618	22,447	16,581
計	129,914	139,029	144,401	193,966	110,575	96,456	82,604
延べ参加人員(人)	775	697	672	823	489	437	476

※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。

※平成26年度まで記載していたスカシタゴボウはその他に含めた。

# 平成28年度～令和元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

【平成28年度】

## 1. 定期総会

日 時：平成28年7月5日（火） 14:00～15:00

場 所：立山黒部貫光㈱ 役員会議室

出席者：[委員長] 菊川茂

[副委員長] 松久卓

[委員]（環境省立山自然保護官事務所自然保護官）柴原崇、（富山森林管理署長）中島孝雄、  
 （富山県自然保護課課長補佐）松井伸彦、（富山県道路公社事務局長）篠原晋、（公立学校共  
 济組合立山保養所支配人）谷井武志、（立山室堂山荘）佐伯千尋、（TKK社長）佐伯博、（TKT  
 取締役ホテル営業部長）石野一美、（TKK取締役技術環境部長）高江均

[専門委員] 太田道人、大宮徹、本多省三、山下寿之

[事務局]（TKK技術環境部参事）城賀津樹、（同技術環境部環境保全課）城山慶一 計17名

## 議 事

1) 第I号議案 平成27年度事業報告及び収支決算について

(1) 事業報告

① 会 議

定期 総 会 平成27年7月7日

現地専門委員会 平成27年9月15日

専 門 委 員 会 平成27年12月7日

② 研究並びに指導

[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壤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（天狗平、弥陀ヶ原、タンボ平、美女平で調査・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、松久専門委員

- ・立山ルート沿線植生復元40年経過後の植生調査及び弥陀ヶ原ガキの田広場に侵入したゼニゴケの調査（9/18）。

ウ. 本多専門委員

- ・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査—立山黒部アルペンルート沿線との対比から—（継続）。
- ・ラムサール条約登録湿地の調査—この50年間の変遷—。

エ. 現地専門委員会

- ・現地専門委員会において、追分周辺のミヤマハンノキによる緑化復元箇所、天狗の鼻駐車場、弥陀ヶ原ガキの田広場（ゼニゴケの侵入）、天狗平～鏡石（旧道路跡）を視察（9/25）。

③ その他

・平成27年度年報発行。

2) 第Ⅱ号議案 平成28年度事業計画（案）及び収支予算（案）について

(1) 事業計画

① 会議

定期総会 平成28年7月5日

現地専門委員会 平成28年9月上旬予定

② 研究並びに指導

[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壤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（天狗平、弥陀ヶ原、タンボ平、美女平で調査・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、松久専門委員

- ・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、松久専門委員

- ・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. 本多専門委員

- ・ラムサール条約登録湿地の調査—この50年間の変遷—。
- ・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査—立山黒部アルペンルート沿線との対比から—（継続）。

3) 第Ⅲ号議案 役員の改正について

4) 第Ⅳ号議案 立山ルート緑化研究報告書第4報について

(1) 編集委員会

- ・第4報を編集・発行するにあたり「編集委員会」を設置し、専門委員から委員長、副委員長、編集委員を委嘱する。

(2) 第4報の内容について

- ・第3報までを一次緑化とし、その結果を踏まえ次の段階としての二次緑化の方向性をまとめる。
- ・委員会50年の歩み
- ・緑化40年の検証（成果と問題点）
- ・外来植物除去関係（経緯と実績）
- ・年報のシリーズもの取りまとめ
- ・座談会
- ・その他（弥陀ヶ原の池塘など）

(3) 座談会について

- ・出席者：委員長、現専門委員、元専門委員、TKK関係（事務局他）その他元委員等
- ・開催時期：8～9月

(4) 助成金等の活用

- ・山と溪谷社関連の「日本山岳遺産基金」からの助成（2016年度）

対象となる活動の期間：2017年4月1日～2018年3月31日

助成金の総額：200万円（1団体あたりの上限は定めない）

申請期間：2016年4月15日～8月31日

審査期間：2016年9月1日～9月30日

- (5) その他
- ・発行者・編著者については「立山ルート緑化研究委員会」とする。
  - ※第1～3報は発行者：「立山黒部貫光株式会社」、編著者：「立山ルート緑化研究委員会」
  - ・発行部数：(案) 製本200部、CD100部程度
  - ・「立山ルート緑化研究報告書第4報」の発行によって年報を兼ねることとする（平成28年版年報は発行しない）。
- 5) 報告事項 平成27年度立山ルート緑化研究委員会年報について
- ・平成28年4月発行
  - ・仕 様：A4版、19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：平成28年度予算から充当する

## 2. 座談会

日 時：平成28年11月28日（月） 10:00～14:30  
 場 所：立山黒部貫光㈱役員会議室  
 出席者：[委員長] 菊川茂 [副委員長] 松久卓  
     [専門委員] 太田道人、大宮徹、折谷隆志、本多省三、山下寿之  
     [事務局] (TKK取締役技術環境部長) 高江均、(TKK技術環境部参事環境保全課長:記録)  
     城賀津樹、(TKK技術環境部環境保全課:記録) 城山慶一 計10名

### 【平成29年度】

## 1. 定期総会

日 時：平成29年7月11日（火） 14:00～14:40  
 場 所：立山黒部貫光㈱ 役員会議室  
 出席者：[委員長] 菊川茂  
     [副委員長] 松久卓  
     [委員] (環境省立山自然保護官事務所自然保護官) 木村慈延、(富山森林管理署長) 梅木洋一、(富山県自然保護課課長) 武部功、(〃課長補佐) 磯孝行、(富山県道路公社立山有料道路管理事務所長) 佐伯滋、(公立学校共済組合立山保養所支配人) 谷井武志、(立山室堂山荘) 佐伯千尋、(みくりが池温泉) 尾近三郎、(TKK社長) 佐伯博、(TKT常務取締役ホテル営業部長) 石野一美、(TKK取締役技術環境部長) 高江均  
     [専門委員] 太田道人、大宮徹、本多省三、山下寿之  
     [事務局] (TKK技術環境部参事) 城賀津樹、(同技術環境部環境保全課) 城山慶一 計19名

### 議 事

- 1) 第I号議案 平成28年度事業報告及び収支決算について
  - (1) 事業報告
    - ① 会 議
 

定期総会	平成28年7月5日
座談会	平成28年11月28日

② 研究並びに指導

[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壤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（天狗平、弥陀ヶ原、タンボ平、美女平で調査・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、松久専門委員

- ・立山ルート沿線植生復元40年経過後の植生調査（8/26, 9/1）。

ウ. 本多専門委員

- ・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査—立山黒部アルペンルート沿線との対比から—（継続）。
- ・ラムサール条約登録湿地の調査—この50年間の変遷—。

③ その他

- ・立山ルート緑化研究報告書第4報の発行準備
- ・山と溪谷社助成金2016年「日本山岳遺産」申請（平成28年7月18日）  
平成28年10月15日付で認定にいたらすとの回答。

2) 第Ⅱ号議案 平成29年度事業計画（案）及び収支予算（案）について

(1) 事業計画

① 会議

立山ルート緑化研究報告書第4報編集委員会 平成29年6月15日

定期総会 平成29年7月11日

現地専門委員会 平成29年9月上旬予定

② 研究並びに指導

[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壤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（天狗平、弥陀ヶ原、タンボ平、美女平で調査・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、松久専門委員

- ・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、松久専門委員

- ・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. 本多専門委員

- ・ラムサール条約登録湿地の調査—この50年間の変遷—。

- ・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査—立山黒部アルペンルート沿線との対比から—（継続）。

3) 第Ⅲ号議案 立山ルート緑化研究報告書第4報について

(1) 製本の仕様について

- ・部数 400部

- ・口絵、一部カラー、その他モノクロ

- ・付録としてCDR（報告書第1～3報、第4報、年報VOL.1～17、写真等）袋入りで作製。

(2) 配布先

- ・委員・専門委員関係、官庁関係、大学関係、報道関係、県内図書館と国会図書館、学会、県内博物館、自然保護団体その他で計約350箇所。

(3) 費用

160万円（税込）

立山ルート緑化研究委員会から70万円負担。不足分90万円については立山黒部貫光(株)で負担（調整中）。

※年報については、次回平成30年度版から継続して発行する。

## 2. 現地専門委員会

日 時：平成29年9月12日（火） 9:20～15:30

場 所：立山駅～追分～弥陀ヶ原ガキの田広場～天狗平～室堂ターミナル～立山駅

出席者：[委員長] 菊川茂

[副委員長] 松久卓

[委員]（環境省立山自然保護官事務所自然保護官）木村慈延、（富山森林管理署総括森林整備官）山本道明、（富山県自然保護課技師）押上友也、（富山県道路公社事務局長）篠原晋、（富山県道路公社立山有料道路管理事務所長）佐伯滋、（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

[専門委員] 太田道人、大宮徹、折谷隆志、本多省三

[事務局]（TKK技術環境部参事環境保全課長）城賀津樹、（TKK技術環境部環境保全課）城山慶一  
計16名

### 1) 観察場所及び出席者意見の概要

(1) 追分木道工事に伴う支障木伐採後の調査区

- ・観察箇所は平成28年度、環境省の木道整備に伴い支障となるミヤマハンノキを伐採した場所。
- ・伐採したミヤマハンノキは約40年前の緑化時に、土壤の安定と肥料木として苗を移植したもので、苗は15年ほどで一時枯死したものの、ひこばえが生長して5m程に生長したもの。
- ・弥陀ヶ原本來の景観はササやスゲの草原にハイマツやオオシラビソの林が点在するもので、伐採箇所にはオオシラビソやササなど在来の植生が侵入してきており、原植生への遷移をモニタリングする。
- ・伐採した木は、水道となって浸食された箇所に土留めとして並べた。

(2) 追分料金所上每木調査の試験区（候補地）

- ・追分料金所上の緑化地であるミヤマハンノキ林については、平成26年度に毎木調査及び植生調査を実施し、林床への在来種の侵入を確認した。
- ・バスからの展望を阻害し、またカーブで視界を遮るなど安全上の問題も発生していることから、この場所を二次緑化への誘導試験区として程度を変えて伐採し、(1)と同様に原植生への遷移をモニタリング調査したい。
- ・伐採の許認可については、環境省・富山森林管理署と検討する。理由について、森林管理署の許認可に関しては景観に関する条項がないため、どうすれば可能か方法を検討したい。
- ・伐採した木については、放置すると土壤の富栄養化を招く恐れがあるため、公園外へ搬出すべきではないか。搬出するとなると、搬出者やその費用負担等をどうするか検討する。

(3) 弥陀ヶ原ガキの田広場

- ・平成24年に整備された弥陀ヶ原ガキの田広場に発生したゼニゴケ類については、平成27年度に熱

湯処理または緑化資材ごと剥離処理したが、熱湯処理した箇所は再発生したため、剥離処理が有効と考えられる。

・剥離処理した箇所でも再発生が見られたが、胞子・無性芽が移動したものと思われる。

#### (4) 天狗平の礫カマス工法での緑化箇所

・踏み荒らしや雨水等により表土が流失した場所で、礫カマスによる土留めで表土を集め緑化して成功した箇所。

### 【平成30年度】

## 1. 定期総会

日 時：平成30年7月24日（火） 14:00～14:40

場 所：立山黒部貫光株 役員会議室

出席者：[委員長] 菊川茂

[副委員長] 松久卓

[委員] (富山森林管理署森林技術指導官) 米澤義則, (富山県自然保護課長) 武部功, (々課長補佐) 磯孝行, (富山県道路公社事務局長) 道田有克, (みくりが池温泉) 尾近三郎, (TKK社長) 佐伯博, (TKT常務取締役ホテル営業部長) 石野一美, (TKK取締役技術環境部長) 高江均

[専門委員] 太田道人, 大宮徹, 山下寿之

[事務局] (TKK技術環境部参事環境保全課長) 城賀津樹, (同技術環境部環境保全課) 城山慶一

計15名

### 議 事

#### 1) 第I号議案 平成29年度事業報告及び収支決算について

##### (1) 事業報告

###### ① 会議

定期総会 平成29年7月11日

現地専門委員会 平成29年9月12日

立山ルート緑化研究報告書第4報編集委員会

平成29年6月15日, 平成30年1月23日, 3月5日

###### ② 研究並びに指導

###### [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壤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（天狗平, 弥陀ヶ原, タンボ平, 美女平で調査・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, 松久専門委員

- ・緑化研究報告書第4報報告書

立山ルート沿線緑化復元50年—その成果と問題点—

一次緑化から二次緑化へ—立山ルート緑化事業の課題—

立山アルペンルート沿線における外来植物除去の経緯と実績

- ・立山ルート沿線植生復元40年経過後の植生調査。

ウ. 本多専門委員

- ・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査－立山黒部アルペンルート沿線との対比から－（継続）
- ・ラムサール条約登録湿地の調査－この50年間の変遷－

エ. 現地専門委員会

- ・緑化報告書第4報に係る調査箇所等を視察。追分木道工事箇所、同料金所上每木調査試験区、弥陀ヶ原ガキの田広場（ゼニゴケ駆除）、天狗平の礫カマス工法による緑化箇所（9/12）。

③ その他

- ・立山ルート緑化研究報告書第4報の発行

2) 第Ⅱ号議案 平成30年度事業計画（案）及び収支予算（案）について

(1) 事業計画

① 会議

定期総会 平成30年7月24日  
現地専門委員会 平成30年9月上旬予定

② 研究並びに指導

[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壤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（天狗平、弥陀ヶ原、タンボ平、美女平で調査・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、松久専門委員

- ・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、松久専門委員

- ・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. 本多専門委員

- ・ラムサール条約登録湿地の調査－この50年間の変遷－。

- ・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査－立山黒部アルペンルート沿線との対比から－（継続）。

3) 第Ⅲ号議案

役員の改選について

4) 第Ⅳ号議案 立山ルート緑化研究報告書第4報について

(1) 仕様

- ・部数 400部
- ・口絵、一部カラー、その他モノクロ
- ・付録としてDVD（報告書第1～3報、第4報、年報vol.1～17、写真等）袋入りで作製。

(2) 配布先

- ・委員・専門委員関係、官庁関係、大学関係、報道関係、県内図書館と国会図書館、学会、県内博物館、自然保護団体その他で計約350箇所。

(3) 費用

1,728,000円（税込）

立山ルート緑化研究委員会で728,000円、TKKで1,000,000円負担。

※年報については、次回平成30年度版から継続して発行する。

## 2. 現地専門委員会

日 時：平成30年9月13日（木） 9:20～15:30

場 所：黒部平周辺（北尾根、タンボ平：飯場跡他）

出席者：[委員長] 菊川茂

[副委員長] 松久卓

[委員]（富山森林管理署森林技術指導官）米澤義則、（富山県自然保護課副主幹）湊伸一郎、  
（富山県道路公社事務局長）道田有克、（同立山有料道路管理事務所長）野開正秀、（同次長）  
田村拓朗、（立山室堂山荘）佐伯千尋

[専門委員] 太田道人、大宮徹、折谷隆志、山下寿之

[事務局]（TKK技術環境部参事環境保全課長）城賀津樹（TKK技術環境部環境保全課）城山  
慶一

計14名

### 1) 観察場所及び出席者意見の概要

#### (1) 北尾根

- ・気温の定点調査箇所（折谷専門委員）、黒部側におけるブナ帯の状況観察。
- ・富山側の標高2,000m付近は弥陀ヶ原に相当するが、黒部側の標高2,000m付近は富山側のブナ平を思わせるような植生となっている（シラネアオイやコメツガ等が印象的）。
- ・ブナ帯は、黒部側においては標高2,000m辺りでも確認することができる（富山側の上限は約1,600m）。
- ・同程度の標高でありながら、富山側と黒部側とでは植生の違いが見られ、現在、気温による要因について調査中。

#### (2) タンボ平（飯場跡他）

- ・アルペンルート建設時の飯場跡の状況、タンボ平（黒部平周辺）の外来植物侵入状況を観察。
- ・飯場跡は植生の侵入が進んでおり、殆ど緑化している。
- ・背丈以上のササ類が繁茂しており、オオシラビソが若く、若干開けている辺りが飯場跡ではないかと思われる程度。
- ・割れたビン、ガスボンベ、鉄屑、電信柱等を確認。
- ・前回の観察は平成17年9月5日、植生調査は20数年前。

## 【令和元年度】

### 1. 定期総会

日 時：令和元年7月10日（水） 14:00～15:10

場 所：立山黒部貫光株 役員会議室

出席者：[委員長] 川田邦夫（新）菊川茂（前）

[副委員長] 松久卓

[委員]（環境省立山管理官）木村慈延、（富山森林管理署長）門脇裕樹、（富山県自然保護課長）掃本之博、（〃課長補佐）磯孝行、（TKK社長）見角要、（TKT常務取締役ホテル営業部長）石野一美、（TKK常務取締役技術環境部長）高江均

[専門委員] 太田道人、大宮徹、本多省三、山下寿之

[事務局]（TKK技術環境部参事環境保全課長）城賀津樹、（同技術環境部環境保全課）城山  
慶一

計16名

## 議 事

### 1) 第Ⅰ号議案 平成30年度事業報告及び収支決算について

#### (1) 事業報告

##### ① 会 議

定期総会 平成30年7月24日  
現地専門委員会 平成30年9月13日

##### ② 研究並びに指導

#### [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壤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（天狗平, 弥陀ヶ原, タンボ平, 美女平で調査・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, 松久専門委員

- ・立山ルート沿線植生復元40年経過後の植生調査。

##### ウ. 本多専門委員

- ・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査—立山黒部アルペンルート沿線との対比から—（継続）。
- ・ラムサール条約登録湿地の調査—この50年間の変遷—。

##### エ. 現地専門委員会

- ・黒部平～北尾根の黒部側におけるブナ帯の状況観察（折谷専門委員調査箇所）。タンボ平アルペンルート建設時の飯場跡の状況観察（9/13）。

### 2) 第Ⅱ号議案 令和元年度事業計画（案）及び収支予算（案）について

#### (1) 事業計画

##### ① 会 議

定期総会 令和元年7月10日  
現地専門委員会 令和元年9月上旬予定

##### ② 研究並びに指導

#### [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壤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（天狗平, 弥陀ヶ原, タンボ平, 美女平で調査・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, 松久専門委員

- ・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, 松久専門委員

- ・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, 松久専門委員, 太田専門委員, 山下専門委員（富山森林管理署と共同）

- ・高山植生復元のための技術開発。

##### オ. 大宮専門委員, 松久専門委員

- ・立山研修会館の緑化復元資料とりまとめ。

##### カ. 大宮専門委員, 松久専門委員

・富山県の室堂山携帯電話基地局設置及び室堂～弥陀ヶ原商用電源ケーブル敷設に伴う緑化復元指導。

#### キ. 本多専門委員

・立山・黒部・有峰地区全体から見た外来植物侵入状況調査－立山黒部アルペンルート沿線との対比から－（継続）

### 3) 報告事項

立山ルート緑化研究報告書第4報について

#### (1) 納品

書籍 平成30年7月

DVD平成31年3月

#### (2) 配布先

委員、専門委員関係	96
官庁関係	20
大学関係	81
報道関係	16
県内図書館と国会図書館	40
学会	14
県内博物館	5
自然保護団体その他	29
計	301冊 残99冊

#### (3) 費用（令和元年6月末現在）

1,588,149円（税込）

#### (4) TKKホームページへの掲載について

第4報・付録DVD過去の報告書については、立山黒部貫光株のホームページに掲載し閲覧できるようにした。

平成30年度立山ルート緑化研究委員会年報について

令和元年発行

仕様：A4版、ページ未定、1色刷り

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：令和元年度予算から充当する

## 2. 現地専門委員会

日時：令和元年9月19日（木）9:20～15:30

場所：立山駅～追分～弥陀ヶ原～室堂～天狗平～立山駅

出席者：[委員長] 川田邦夫

[副委員長] 松久卓

[委員]（環境省立山管理官）木村慈延、（富山森林管理署地域林政調整官）長田昌幸、（富山県自然保護課主任）中村直弘、（富山県道路公社事務局長）道田有克、（同立山有料道路管理事務所長）野開正秀、（同次長）佐渡篤史、（立山室堂山荘）佐伯千尋、（天狗平山荘）佐伯賢輔、（TKK常務取締役技術環境部長）高江均

[専門委員] 太田道人、大宮徹、折谷隆志、山下寿之

[その他] (NPO法人富山県自然保護協会副理事長) 栄君子, (同専務理事) 日下紘一, (富山県ナチュラリスト協会) 松林康代

[事務局] (TKK技術環境部参事環境保全課長) 城賀津樹, (TKK技術環境部環境保全課) 城山慶一  
計20名

## 1) 観察場所及び出席者意見の概要

### (1) 追分料金所上ミヤマハンノキ自然植生化事業

- ・観察箇所は令和元年度富山森林管理署と共同で、緑化木として植栽し現在繁茂したミヤマハンノキの一部を伐採し、試験的に自然植生へと誘導する事業を実施する場所。
- ・道路工事の盛土面を、折谷専門委員の指導で40年代初期に、肥料木として、また落ち葉によるマルチングを期待して、ミヤマハンノキを約1m間隔で植栽。同様の緑化地が道路沿線に約50箇所ある。
- ・盛土、切土面以外でも、旧ジープ道跡などで同様の緑化が実施されている。
- ・自然植生でのミヤマハンノキは谷筋に自生しそれほど高木にはならないが、緑化地のものは短期間で高木に生長する（原因不明）。
- ・ササやオオシラビソの実生が入ってきており、自然植生へ誘導するため試験地半分のミヤマハンノキを伐採し、未伐採部分と比較調査する。

### (2) 弥陀ヶ原ガキの田広場下旧道路跡

- ・旧車道跡で、昔の禅定道の可能性もある。雨水等による侵食が原因で乾燥化した箇所。
- ・弥陀ヶ原の木道工事で伐採したミヤマハンノキで等高線に並行した土留めと、枝葉によるマルチングを実施。
- ・土留めによる水たまりは、一見池塘に回復したように見えるが、ササが水際まで侵入するなど、特徴的に本来の池塘とは異なる。

### (3) 天狗の鼻砂利駐車場

- ・アライドツメクサ（千島列島の阿頬度島<sup>あらいどとう</sup>に自生することから。花弁がなくガク片4枚）が侵入。
- ・国見の駐車場で初めて見つかり、室堂平まで拡散したと思われる。

### (4) 富山県立山センター裏

- ・天狗の鼻同様アライドツメクサの侵入が見られる。去年までは見られなかったので1年で増えたと思われる。

### (5) 国見駐車場下ヘリコプター墜落跡

- ・平成12年9月、天狗平国見駐車場下に荷揚中のヘリコプターが墜落炎上した事故跡地を緑化復元したが、20年近く経過した現在、一部土砂の流出が見られる。
  - NPO法人富山県自然保護協会では、今年度、この部分の再緑化事業を行うことから、その部分の観察と指導助言を行った。
  - ・採取したスゲ類の種子は、水路となる部分には定着しないことから、周囲のイワイチョウが進入する手助けをする。
  - ・播種による緑化を目指すのではなく、土壤を捕捉して周囲の植物を誘導することを目指す。
  - ・緑化箇所はできるだけ異物を取り除き、周囲の石等で土留めを行った後ムシロで覆い、竹杭や木杭、藁縄等で固定する。
- 採取したイワノガリヤスの種子は補助的に播種するにとどまる。

## 3. 富山県情報政策課の室堂山携帯電話基地局設置に係る緑化復元指導の内容

日 時：令和元年7月5日（金） 10:30～15:00

場 所：[現地視察] 室堂山展望台 [打合せ] 室堂山荘

出席者：[富山県情報政策課]（主幹）黒崎勇一（主任）黒崎正

[立山町総務課]（主任）坂本健太

[丸新志鷹建設株土木部] 大黒孝之

[立山ルート緑化研究委員会]（副委員長）松久卓、（専門委員）大宮徹、（事務局）城賀津樹

### 1) 工事の概要

- ・アンテナは展望台から見えない位置とした。
- ・平成30年度の繰り越し工事であるため、令和元年度10月竣工予定である。
- ・重機は分解してヘリコプターで運搬（7/5午後予定）、組み立て（1週間程度）次第掘削に取りかかる。
- ・工事範囲は富山森林管理署から借地済み。
- ・国土交通省のカメラ基礎から山側へW5.5m×D1.7mの範囲で掘削。
- ・重機は雪上ののみ移動し、土砂は簡易モノレールで運搬する。埋め戻す土砂以外は国立公園外へ搬出する。
- ・碎石はバージン材（洗浄済）を使用（購入先：岩木土石）。
- ・4 m × 4 mの作業構台は植生を傷めないよう足つきを使用する。
- ・ドローン撮影した写真があるので、資料として使用できるかコムシスに確認する。
- ・ハイマツ等の最低限の伐採は必要。伐採したものは搬出する。

### 2) 指導内容

- ・事前に植生図を作成しておくこと。オルソ化した空中写真があればいただきたい。
- ・腐葉土やピートモス等の園芸用土は使用しないこと。また源五郎ネットは熱処理すること。
- ・掘削、剥ぎ取った表土は保存し裸地に埋め戻す。  
ハイマツやコメツツジは、枝を切って根だけを保存する。枝を切る場合は枝元まで切ること。ツガザクラは根が乾かないよう深く塊で剥ぎ取る。コバイケイソウやアザミは根が深いため剥ぎ取りは難しい。
- ・植生を剥ぎ取った後、埋め戻した箇所にはマットを敷き、周囲からの植生の侵入に期待する。
- ・骨材は直に地面に置かず、付着した平地の種子が落ちないようブルーシート等の上に置くこと。
- ・谷側のハイマツは斜面崩壊（雪食崩壊）の恐れがあるため残すこと。工事箇所をできるだけ山側へずらしたほうがよい。植生はできるだけ残すこと。
- ・重機進入路の地形改变は植生保護のみならず施設を積雪グライドから守るためにも好ましくない。構造物周辺のエロージョンに注意すること。
- ・工事施工後の環境調査も必要。
- ・今後も緑化復元に関わる費用は設計段階から見込んでおくべきである。

## 4. 環境省による大観台の施設整備に係る打合せ内容

日 時：令和2年3月5日（木）13:30～15:00

場 所：TKK多目的ルーム

出席者：[環境省]（信越自然環境事務所自然環境整備企画官）柳澤暁

（立山管理官事務所管理官）木村慈延

[NPO法人富山県自然保護協会]（副理事長）栄君子、（専務理事）日下紘一

[立山ルート緑化研究委員会]（副委員長）松久卓、（専門委員）山下寿之、（同）大宮徹、（事務局）城賀津樹、（同）白石泰弘

計9名

### 1) 環境省から事業の概要を説明

- ・園地内の樹種は○で図示。樹種や胸高直径等の毎木調査はしていない。○=樹冠ではなくあくまで

相対的に示しているだけ。空中写真から落としたもの。

- ・令和2年度で調査測量を行い、令和3年度から2～3年で工事実施。
- ・崖側は見通せるよう高木の上をはね、昭和40年代の眺望にする。昭和44年以前も展望台として定期的に伐採はしていた（折谷専門委員より）ようである。

## 2) 事業箇所の植生等について

- ・希少種がないか下層植生の再調査が必要。（松久）
- ・この場所は昨年調査したが、まとまった群落ではなく3～4種の針葉樹が単木的に林冠を構成。（山下）
- ・下層植生は腰高ぐらいのササが多い。低木はマルバマンサク、タムシバ。チシマザサ、ツバメオモト、マイヅルソウに配慮すること。（山下）
- ・道路沿いのホンシャクナゲに注意すること。（栄）
- ・雪崩を押さえている樹木は残すべき。（大宮）
- ・クロベは萌芽する。コメッガは崩壊地に生えるので切ると危険。切株が落ちる危険がある。（山下）
- ・上下入り口付近に外来種が多く侵入している。オオバコを工事に合わせて一斉に除去することはできないか検討してほしい。（山下）

## 3) 園路、展望台等施設について

- ・園路が木に近すぎ、木の根を切ってしまう可能性がある。切ってしまうと枯れたり落枝の恐れがある。（大宮）

⇒今後測量して現場の木を避けることを検討する。特に大径木の場合太い根があれば避ける。石張りは厚さ1cm弱、下には15～30cm掘って砂を入れる。幅は1.2m。（環境省）

- ・それ違い場所は植生のない場所に造ること。（大宮）
- ・崖側は根を外すと崩壊がおきる可能性がある。（大宮）
- ・森林管理署の意見は聞いたか。（松久）

⇒森林管理署の意見は、木を切ってしまうと崩落の恐れがあるため、なるべく木を切らないよう、また幹が横に張り出すナナカマドなどを切ると萌芽しメンテナンスが大変。ひこばえは根元から切ること。（環境省）

- ・園地予定の下方に奈良時代の切株（黒い切株）がある。（松久）この機会に看板等を設置すると保護につながり、またエクスカーションや研究の場となる。（山下）
- ・埋蔵文化財に注意。新たなものが出る可能性もある。（栄）
- ・針葉樹の種類が多いことや亜高山帯の下層植生など、一般の人用に解説板を設置するとよい。その内容は植生と地形を一体的に説明。（山下）

## 4) 維持管理等について

- ・維持管理の責任は？東屋の意図は？この辺りは積雪深が6mあり、雪の移動圧で柵が毎年倒壊する。（松久）

⇒構造等検討する。（環境省）

- ・ユニバーサル園路として新しい登山道を造ったなら古いものは廃止する。距離が伸びると管理が難しい。（大宮）

令和元年度 立山ルート緑化研究委員会 委員及び専門委員名簿  
(R 1. 7. 10 現在)

委 員

委員長	NPO 法人富山県自然保護協会理事長	川田 邦夫
委 員	副委員長	松久 順
	富山森林管理署長	門脇 裕樹
	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	木村 慈延
	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
	らいちょう温泉雷鳥荘	志鷹 定義
	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常務取締役技術環境部長	高江 均
監 事	立山黒部貫光ターミナル株式会社常務取締役ホテル営業部長	石野 一美
	富山県自然保護課長	掃本 之博
幹 事	富山県道路公社事務局長	道田 有克
	立山黒部貫光株式会社技術環境部参事環境保全課長	城 賀津樹
	立山黒部貫光株式会社技術環境部環境保全課	城山 慶一

専門委員（五十音順）

富山市科学博物館副館長	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
前 NPO 法人富山県自然保護協会専務理事	本多 省三
元富山営林署長	松久 順
(公財)花と緑の銀行中央植物園部栽培展示課長	山下 寿之

参 与

参 与	元 NPO 法人富山県自然保護協会理事長	舟崎 洋一
	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

---

中部山岳国立公園  
令和元年度立山ルート緑化研究委員会年報(VOL.18)

令和2年8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 松久卓  
印刷所 株式会社すがの印刷

---