# 2024（令和 6）年度大平湿原調査報告書
## －植生・植物相の現状－

群馬県自然環境調査研究会
片野光一・吉井広始・中澤和則

2024 年 10 月 26 日

# １　はじめに

大平（標高約 1600～1615m）は、草津白根山（標高 2160m）の東方約 3.5km、草津白根火山の中期溶岩類である青葉溶岩（宇都ほか, 1983）上にできた長径約 600m の平坦面である。大平湿原は、この平坦面上に形成された複数の小湿原の総称であり、クマイザサなどの草原中に小規模な湿原群落がモザイク状に分布する（図 1）。

なお、国土地理院の 5 万分 1 地形図「草津」に大平湿原の名称が記されるのは 1989 年版（83-5-14）以降で、湿地記号が記されるのも 1975 年版（83-5-13）からであり、それ以前には大日本帝國陸地測量部（1912 年測量）の地形図を含め大平湿原周辺は荒地として表されている（国土地理院図歴（旧版地図）5 万分の 1 地形図「草津」. https://mapps.gsi.go.jp/history.html#ll=36.4677250,138.5724339&z=11&target=t50000&figureNameId=83-5. 参照 2024-10-17）。また、芳ヶ平に湿地記号が記されるのは 1964 年版（83-5-9）からであり、それ以前は草地と荒地として表されている（上記参照）。これらのことから、大平湿原が 100 年以上前から広い湿地では無かったことが推定できる。

大平湿原は、2015 年 5 月 28 日に「芳ヶ平湿地群」の一部としてラムサール条約に指定されているが、植生や植物相にかかわる総合的な調査はほとんど行われておらず、群馬県自然環境調査研究会が 1990 年に実施した調査（片野・吉井, 1991）があるだけで、それ以降はラムサール条約申請時を含め、一部の特定な分類群を除き調査が行なわれていない。

近年、大平湿原周辺ではニホンジカ（以下、シカ）の摂食等による植生攪乱が認められるようになったほか、クマイザサ草原などでの刈取りが行われるようになっている。今回の調査は、過去の調査から 34 年経過した大平湿原の植生・植物相の現状を明らかにすることで、今後の保全の方向性を明確にするため、中之条町の依頼によって行われたものである。

# ２　調査結果

## （１）調査の概況

2024 年度の植生・植物相調査は以下のように実施した。

ア　調査担当者

植生　：片野光一、吉井広始

植物相：維管束植物；吉井広始、コケ植物；中澤和則（ミズゴケ属以外）、片野光一（ミズゴケ属）

（同行・案内：群馬県林業試験場　山田勝也）

イ　日程・経路（図 2・3）

6 月 17 日：大平湿原周辺、水苔池、底抜池（片野・吉井・山田）

9 月　4 日：大平湿原周辺（片野・吉井・中澤・山田）

ウ　調査方法

植生調査：Braun-Blanquet（1964）の植物社会学的方法に依った。

植物相調査：維管束植物；目視と写真撮影を主に、現地での同定が困難なものについは採取した標本をもとに維管束植物目録を作成した。

コケ植物　；採取した標本をもとにコケ植物目録を作成した。

## （２）調査結果

### ア　植生

大平湿原周辺の湿原や高茎草原など 39 カ所で植生調査を実施した（図 2・3）。植生調査資料にもとづいて植物社会学的な植生単位の検討を行ったが、主に最上層の構成種が単純に優占し種組成的な共通性の低い部分が多く、群落としての種組成的まとまりに欠ける傾向が見られた。このため、規定された普遍的単位である群集は認められず、区分された 19 の植生単位（表 1-1～1-3）は、既成の類似群落類型と比較すると種組成的な共通性が低く、暫定的に群落としてまとめられた。これは、本地域が草津白根山の火山活動（火山噴出物）の直接的な影響を受けていることによると思われる。なお、クマイザサ草原や山地草原などについては、近年の刈取りの影響も否定できない。

（ア）植生概要

大平湿原は、前述したように青葉溶岩上の平坦面に形成されている。おそらく溶岩上に堆積した火山砕屑物が風化し不透水層となり、立地の沼沢化によって形成された湿原と考えられる。また、流入する河川が無く、最深積雪が 150～200cm 程であるため（丸山, 1987）、雪田的な要素を持つと思われる。

湿原群落は、登山道の北側部分、主に下の池（図 4）や上の池（図 5）の周辺、下の池北側上部（図 6）や上の池北側上部などに分布するが、1990 年の調査時と比較すると、湿原の乾燥化によるヤマドリゼンマイの拡大が顕著（図 7）で湿性草原から乾性な山地草原への移行が進行している。

下の池北側上部には、高層湿原植生のスギバミズゴケ群落（図 8）が生育し、大きく平坦なブルトを形成している。その周辺は中間湿原となり、一部にケルミが形成されている。ケルミ上はヌマガヤ群落となり、ケルミ間のシュレンケにはミヤマイヌノハナヒゲ群落が見られる（図 9）。また、緩傾斜面にはヌマガヤ群落が見られるほか、降雨時などに地表水が流れるなどやや湿性な立地にヤチカワズスゲーミタケスゲ群落（図 10）が分布する。

下の池は、北側部分などにヤチカワズスゲーミタケスゲ群落が見られるが、湿原の乾燥化によりヤマドリゼンマイの侵入が目立ち、上部ではヤマドリゼンマイ群落に置き換わってきている。小面積でスギバミズゴケ群落が見られるほか、中間湿原植生のヒメミズゴケ群落が認められる。低層湿原植生のアブラガヤ群落は、池の西側部分などに見られるが、ミズバショウの生育する部分については顕著な食害が見られたため 2024 年 5 月に防鹿ネットが設置された（図 11）。

上の池の周囲は、ヤチカワズスゲーミタケスゲ群落となっている部分が多いが、池近くではコケ層にコサンカクミズゴケがカーペット状に生育する植分が見られる。また、低層湿原植生のヤチスゲ群落（図 12）が分布する。

上の池北側上部には、ヤチカワズスゲーミタケスゲ群落やヌマガヤ群落が比較的広い面積で見られるところもあるが、ヤマドリゼンマイ群落に置き換わっている部分が少なくない。

大平湿原では、湿原や草原とカラマツ植林地との間などにクマイザサ草原（図 13）が生育しているが、立地の乾燥化に伴ってその範囲を広げている。また、ヤマドリゼンマイ群落の拡大が顕著であり、オオバショリマ群落やケヒメシダ群落などシダ植物の優占する植分も目立つようになっている。登山道南側では、これらに加えワラビ群落やススキ群落、イワノガリヤス群落などがモザイク状に生育する山地草原となっている。

（イ）植物群落（表 1）

a. 高層湿原（ツルコケモモーミズゴケクラス）

1. スギバミズゴケ群落　*Sphagnum capillifolium* community（表 1-1）

スギバミズゴケによって区分される植分で、コケ層にスギバミズゴケがカーペット状に優占し、草本層にはヌマガヤやワタスゲなどが生育する。スギバミズゴケは、淡紅色～濃紫紅色をした高層湿原のブルテ頂部に生育するミズゴケである。下の池北側上部と下の池の一部に分布する。

b. 中間湿原（ヌマガヤオーダー）

2. ミヤマイヌノハナヒゲ群落　*Rhynchospora yasudana* community（表 1-1）

ミヤマイヌノハナヒゲによって区分されるシュレンケに生育する植分で、ミヤマイヌノハナヒゲが優占し、ヌマガヤやワタスゲなどをまじえる。下の池北側上部に分布する。

3. ヌマガヤ群落　*Moliniopsis japonica* community（表 1-1）

ヌマガヤが優占し、スギバミズゴケ、ミヤマイヌノハナヒゲ、ヤチカワズスゲ、ミタケスゲ、ワタスゲなどをまじえない植分であり、下の池北側上部と上の池上部に分布する。

4. ヤチカワズススゲーミタケスゲ群落　*Carex omiana* var. *omiana*-*Carex michauxiana* subsp. *asiatica* community（表 1-1）

ヤチカワズスゲ、ミタケスゲ、ワタスゲによって区分される植分で、さらにコケ層にコサンカクミズゴケがカーペット状に生育するコサンカクミズゴケ下位単位と典型下位単位に分けられる。コサンカクミズゴケ下位単位は、典型下位単位に比較しより湿性な立地に見られる。典型下位単位は上の池北側上部や上の池、下の池北側上部、下ノ池などに比較的多く分布するが、コサンカクミズゴケ下位単位は上の池周辺に多く分布するほかは下の池端や下の池北側上部に僅かに認められるだけである。

5. ヒメミズゴケ群落　*Sphagnum fimbriatum* community（表 1-1）

ヒメミズゴケによって区分される植分で、コケ層にスギバミズゴケがカーペット状に生育する。ヒメミズゴケは主に中間湿原に生育する種で、下の池北側の一部に分布する。

c. 低層湿原（ヨシクラス）

6. ヤチスゲ群落　*Carex limosa* community（表 1-2）

ヤチスゲによって区分される植分で、ヤチスゲが単独で生育する場合や、コケ層にコサンカクミズゴケやアオモリミズゴケ、草本層にモウセンゴケなどを伴う場合がある。上の池の水際部分だけに分布する。

7. アブラガヤ群落　*Scirpus wichurae* f. *concolor* community（表 1-2）

アブラガヤによって区分される植分で、さらにミズバショウ、ヤチカワズスゲ、ヤマドリゼンマイの生育するミズバショウ下位単位と、ヒメイの生育するヒメイ下位単位に分けられる。ミズバショウ下位単位は下の池西側部分に、ヒメイ下位単位は底抜池に分布する。

8. ヒメイ群落　*Juncus decipiens* f. *gracilis* community（表 1-2）

ヒメイの優占する植分で、湿原北縁の一部に分布する。

d. 山地草原

9. ヤマドリゼンマイ群落　*Osmundastrum cinnamomeum* var. *fokiense* community（表 1-3）

ヤマドリゼンマイの優占する植分で、湿原群落や他のササ草原に接して広く分布する。

10. オオバショリマ群落　*Thelypteris quelpaertensis* community（表 3）

オオバショリマの優占する植分で、上の池上部や登山道南側などでヤマドリゼンマイ群落などに接してパッチ状に小面積で分布する。

11. ケヒメシダ群落　*Thelypteris sylvanipponica* community　（表 1-3）

ケヒメシダの優占する植分で、登山道南側などにパッチ状に小面積で分布する。

12. ワラビ群落　*Pteridium aquilinum* subsp. *japonicum* community（表 1-3）

ワラビの優占する植分で、登山道南側などにパッチ状に小面積で分布する。

13. ヒゲノガリヤス群落　*Deyeuxia longiseta* community（表 1-3）

ヒゲノガリヤスの優占する植分で、上の池北側の湿原縁に小面積で分布する。

14. ススキ群落　*Miscanthus sinensis* community（表 1-3）

ススキの優占する植分で、登山道南側などにパッチ状に小面積で分布する。

15. イワノガリヤス群落　*Calamagrostis purpurea* subsp. *langsdorfii* community（表 1-3）

イワノガリヤスの優占する植分で、登山道南側のクマイザサ群落などに接してパッチ状に分布するほか下の池北側の湿原縁に小面積で分布する。

16. ハクサンスゲ群落　*Carex nubigena* subsp. *albata* community（表 1-3）

ハクサンスゲの優占する植分で、登山道南側の降雨時に水の溜まりやすい部分にオオカワスズゲなどをまじえてごく小面積で分布する。

17. ヒメスゲ群落　*Carex oxyandra* community（表 1-3）

大平湿原の草原中にはヒメスゲが多く分布するが、ヒメスゲが優占し特定の区分種を持たない植分がヒメスゲ群落としてまとめられた。

e. ササ草原

18. クマイザサ群落　*Sasa senanensis* community（表 1-3）

クマイザサの優占する植分で、湿原や草地とカラマツ植林地の間に広く分布するが、クマイザサ 1 種だけが生育する部分が多い。

f. 踏圧群落

19. ミノボロスゲ群落　*Carex nubigena* subsp. *albata* community（表 1-3）

湿った登山道や湿原縁などの踏み付け地に成立する踏み跡群落である。

**イ　植物相**

（ア） 維管束植物目録（表 2）

1. 調査者：吉井広始
2. 調査日：2024 年 6 月 17 日、9 月 4 日
3. 調査は、森林部分を除く湿原内のササ草原、高茎草原、湿性草原を徒歩で回り、主に目視と写真撮影にて行った。現地での同定が困難なものについては採集、腊葉標本にして同定を行った。

4. 科の配列及び学名は、米倉・梶田（2003-）に依った。
5. 本目録には、37 科 55 属 81 種 1 亜種 1 変種、83 種内分類群を記録している。
6. 植物相の概要

1990 年調査（片野ほか, 1991）でも大平湿原の構成種は比較的少ない傾向にあったが、今回の調査で確認された 81 種は、芳ヶ平の 99 種（大森ほか, 1992：大平湿原の調査範囲に合わせ森林生の種を除いた種数）に比して少ない。特に高密度に生えるクマイザサ群落の構成種は極めて少ない。これは、主に火山性立地という本地域の特性によると考えられる。なお、近年は、ニホンジカの摂食圧により嗜好性が高い種から衰退が進行し多様性が損なわれたり、湿原の保全を目的に行われてきた刈取りにより自然状態での遷移が妨げられたりして構成種の単純化が起こっている可能性も考えられる。

7. 日本固有種が構成全種に占める割合（固有率）は 19.8%、国外外来種はまったく見られなかった。大平湿原の草原で認められた日本固有 16 種のうち、厳密に湿原生の種はミヤマイヌノハナヒゲのみである。
8. 国や県の絶滅危惧種としては、トキソウ（県：絶滅危惧Ⅱ類、国：準絶滅危惧）が分布する。個体数は少なく開花個体は見られなかった。

（イ）コケ植物目録（表 3）

1. 調査者：中澤和則（ミズゴケ属以外）；片野光一（ミズゴケ属）
2. 調査日：2024 年 6 月 17 日、9 月 4 日
3. 調査範囲は、湿原と山地草原に限定し、標本を採取して同定を行った。
4. 学名は Suzuki（2016）及び片桐・古木（2018）を基本に、一部 World Flora Online（WFO）の最新学名を用いた。
5. 本目録には、マゴケ植物門（蘚類）が 8 属 11 種 1 変種、ゼニゴケ植物門（タイ類）が 1 属 1 種を記録している。
6. コケ植物相の概要

(1) ミズゴケ属

スギバミズゴケ、ヒメミズゴケ、アオモリミズゴケ、コサンカクミズゴケの 3 種 1 変種が確認された。

スギバミズゴケは、高層湿原のブルテ頂部に生育する種で、生育環境による変異が大きい種である。県内では片品村の尾瀬ヶ原や猫俣川源流部の瞳ヶ原、嬬恋村の野地平から報告されているが、尾瀬地域では洪水に伴う水分環境の変化やシカによる攪乱などで減少している。

コサンカクミズゴケは、沼沢地生のアオモリミズゴケの変種で、県内では野反湖岸の小湿原だけから報告されているが、野反湖では釣り人の踏み付けにより絶滅寸前である。

なお、片野ほか（1991）には、大平湿原のミズゴケ属として、ウスベニミズゴケとワラミズゴケが記録されているが、スギバミズゴケの誤同定である。また、コサンカクミズゴケは、アオモリミズゴケに含められている。

(2) ミズゴケ属以外

確認した湿地や池塘の水際を好むミズゴケ属以外のコケ植物は、蘚類がエゾハイゴケ、ウカミカマゴケ、オオヒモゴケの 3 種、タイ類がウキヤバネゴケの 1 種であった。

湿原内でミズゴケ属の生えていない所では、ヤノネゴケが草本下に多く見られた。その他、ウマスギゴケ、オオスギゴケ、クサゴケ、クチキハイゴケが確認された。これらは湿地でないところでも見つかるコケ植物である。湿地や水際を好むヤナギゴケ科のコケ植物は、エゾハイゴケと池塘の浮島に生えるコサンカクミズゴケの間から見つかったウカミカマゴケの 2 種のみで、他種は確認できなかった。

7. 県の絶滅危惧種としては、コサンカクミズゴケ（絶滅危惧Ⅰ類）、スギバミズゴケ（絶滅危惧Ⅱ類）、ヒメミズゴケ（準絶滅危惧）、ウカミカマゴケ（準絶滅危惧）、ウキヤバネゴケ（準絶滅危惧）が分布する。

## 3　調査結果の考察及び大平湿原の保全にむけて

### （１）調査結果の考察

草津白根山は、古老の話によると 1882 年の噴火の前には森林で包まれ、噴火口（涸釜）の中まで草木が生えていたとされる（堀, 1975）。芳ヶ平はこの噴火による害を受けているが、東南東約 2km に位置する大平湿原も強い影響を受けたと考えられる。また、この噴火以降、草津白根山の火山活動は活発化している（気象庁．草津白根山有史以降の火山活動．https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/305_Kusatsu-Shiranesan/305_history.html．参照 2024-10-17）。これを裏付けるように、1912 年測量の大日本帝國陸地測量部の地形図「草津」（図 14）では、大平湿原周辺は広く荒地として示されている。また、1948 年に撮影された空中写真（図 15-A．国土地理院 USA-M1203-A-116）においても、大平湿原周辺に高木は認められない。これらのことから、大平湿原の植生は遷移途上にあり、最上層の構成種が単純に優占し種組成的な共通性の低い部分が多く、群落としての種組成的まとまりに欠ける傾向を持つと考えられる。多様性に欠ける植物相も、火山活動の影響下にあるためと思われる。

なお、図 15-B は、2013 年の Google Earth 画像で、大平湿原の湿原部を囲むようにカラマツ植林が行われていることがわかる。図 16 は、関東森林管理局の国有林の図面（吾妻 9-6．https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/attach/pdf/R20700_keikaku_zumen-4423.pdf）であるが、大平湿原周辺は更新困難地とされており、カラマツ植林地の位置は示されていない。現地調査やこれらのことから、大平湿原の一部では、過去に植林が行われ、植林に伴う植生の攪乱が起こった可能性がある。

また、1990 年調査（片野ほか, 1991）で指摘された湿原の乾燥化が、より進行していることが明らかとなった。これは、湿原群落が持続するための水が不足していることによるが、その原因は明らかでない。前述したように、雪田的な要素を持つ湿原であるため、近年の気候変動による降雪量の減少が一因となっている可能性がある。

近年行われるようになったクマイザサを中心とした刈取りについては、開始時期や刈取り範囲、刈取り周期などについて詳細はわかっていないが、Google Earth の画像から 2013 年には刈取りが行われていたことがわかる。湿原周辺部のニッコウザサの刈取りを 2006 から継続していた赤城覚満淵湿原では、刈取りによる表層土壌の水分量の低下が起こっていることが環境調査から明らかとなり 2020 年からササ刈りを中止している（吉井ほか, 2023）。大平湿原においても、刈取りによる表層土壌の水分量の低下が起こっている可能性が強い。なお、覚満淵湿原のササ刈り地では、ニッコウザサの密生化や、ニッコウザサ衰退部でのススキ、ミヤマニガイチゴ、ヨモギ、ワラビなど乾燥に強い種の繁茂が認められるが（片野, 未発表）、大平湿原においても刈取り地の一部でクマイザサの密生化が確認されている。

大平湿原におけるシカによる植生攪乱については、ミズバショウやヤマドリゼンマイの食害についての報告（山田・坂和, 2023）があるが、今回の調査においてもミズバショウ、ヤマドリゼンマイ、アブラガヤ、イワノガリヤス、ヌマガヤ、ヒメイなど多種にわたる食害や、多くのシカ道が確認された。しかし、植生攪乱の状況から、比較的初期段階であると判断される。

下の池や上の池の池周辺などには、踏付けによる植生攪乱が認められるが、シカ以上に登山者の踏付けが関係しているように思われる。

### （２）大平湿原の保全に向けて

大平湿原は、火山活動の影響を受ける厳しい環境下に形成された湿原として貴重な存在であり、特に下の池北側上部の高層湿原周辺、下の池や上の池周辺などが植生・植物相的に重要な場所である。この貴重な自然を保全するためには、以下のことが重要と考える。

1. 指摘されている湿原の乾燥化については原因を明確化できていないが、立地や気候変動が関係している可能性が高い。クマイザサ等の刈取りによる表層土壌の水分量低下は、周辺までおよび、湿原立地の乾燥化を促進する可能性が高いため、刈取りは登山道脇に限定すべきである。
2. 大平湿原には木道が設置されていないため、登山者が湿原上を自由に歩ける状況下にあり、その影響が下の池や上の池周辺などに顕著に表れている。このため、湿原内への立入りを禁止する制札や登山者への周知が必要である。なお、湿原に木道を設置するとしても、池近く特にミズゴケ類の生育地には設置すべきでない。
3. シカによる植生攪乱は初期段階にあるが、今後、侵入するシカの個体数増加による踏付けや食害等により、湿原植生が壊滅的な影響を受ける可能性がある。できるだけ、シカを本地域に入れないことが重要であり、行政機関間で連携しての頭数調整など実効性のあるシカ管理対策が急務である。

また、侵入したシカによる植生攪乱防止に有効な対策としては、防鹿柵の設置しかないため、早急に貴重な植生部分を防鹿柵で囲うことが必要である。

4. 本地域の観光利用と保全にあたっては、植生等の専門家による定期的なモニタリングが不可欠である。また、モニタリングや自然環境等の調査結果をもとにした科学的根拠のある方策・対応を行政が専門的知識を持つ研究者と協議しながら進めることが必要である。

## 引用文献


Braun-Blanquet, J.（1964）Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde. 3 ed. Springer-Verlag, 865pp. Wien and New York.

群馬県（2024）植物レッドリスト（2024 年部分改訂版）（https://www.pref.gunma.jp/page/649296.html（参照 2024-1017））

堀　正一（1975）群馬の自然とその保護．156pp．築地書館．

片桐知之・古木達郎（2018）日本産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト，2018．Hattoria 9：53-102.

片野光一・吉井広始（1991）植生（草津白根山周辺）．良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，17：5-24．群馬県林務部自然環境課．

加藤雅啓・海老原淳 編（2011）日本の固有植物．504pp．東海大学出版会．

環境省（2020）環境省レッドリスト2020（https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf（参照 2024-10-17））

丸山定利（1987）群馬県の気候．群馬県植物誌改訂版，17-32．群馬県．

大森威宏・片野光一･鈴木伸一･須藤志成幸･松澤篤郎･吉井広始･綿貫攻（1992）植生（草津白根山周辺）．良好な自然環境を有する地域学術報告書 18：127-144，群馬県林務部自然保護課．

鈴木兵二・松田行雄（1962）諏訪地方のミズゴケ相と湿原の比較．植物分類・地理，20 : 228-233.

Suzuki,T（2016）A Revised New Catalog of the Mosses of Japan．Hattoria 7：9-223.

宇都浩三・早川由紀夫・荒牧重雄・小坂丈予（1983）草津白根火山地質図．通商産業省工業技術院地質調査所．（https://gbank.gsj.jp/volcano/Act_Vol/kusatsushirane/text/exp03-1.html）

山田勝也・坂和辰彦（2023）芳ヶ平湿地群におけるニホンジカの利用状況．群馬県林業試験場研究報告，27：4-9.

米倉浩司・梶田　忠（2003-）「BG Plants 和名－学名インデックス」（Ylist）．http://ylist.info

吉井広始・鈴木伸一・片野光一（2023）植生（赤城覚満淵湿原及び山頂カルデラ内〔1 年目〕）．良好な自然環境を有する地域学術調査報告書，49：104-117．群馬県環境森林部自然保護課．


（片野光一・吉井広始・中澤和則）

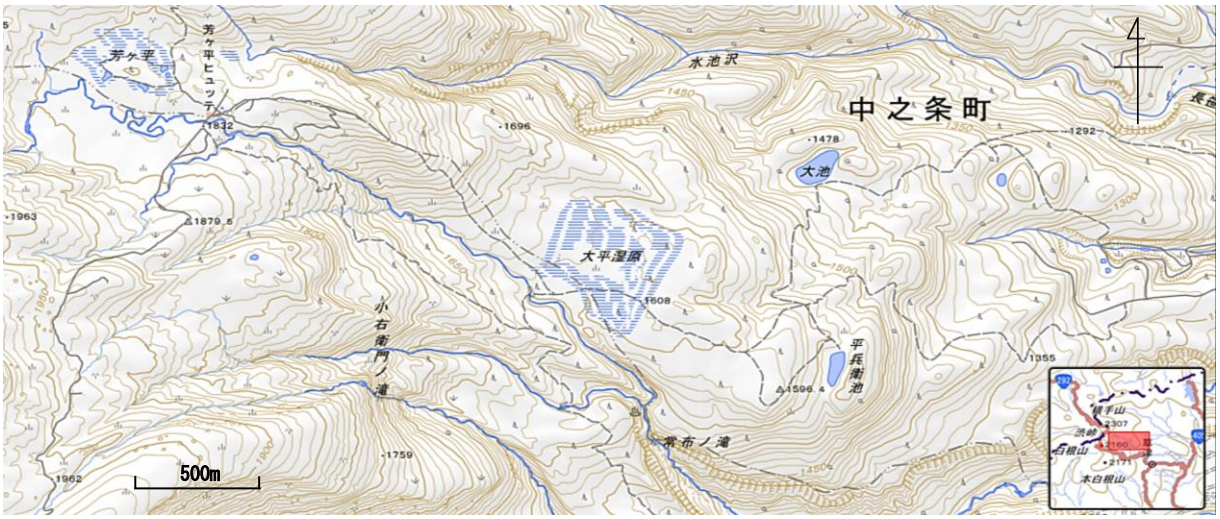



図１　大平湿原位置図（電子国土Web地理院地図に加筆）

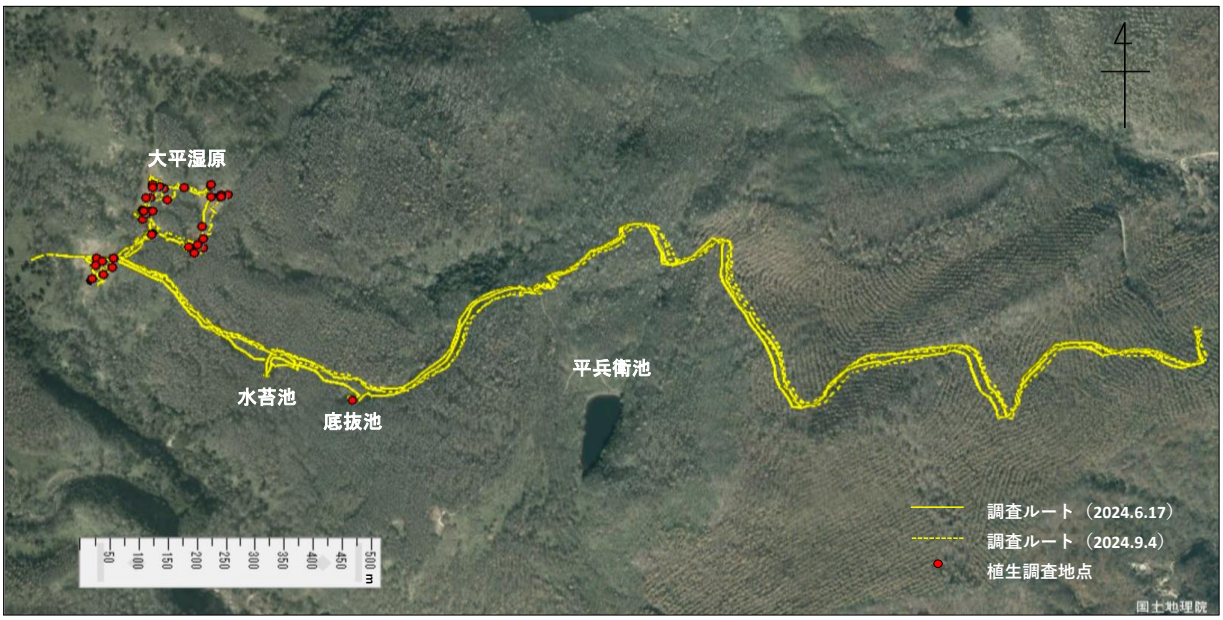



図２　大平湿原植生・植物相調査ルート（電子国土Web地理院地図に加筆）

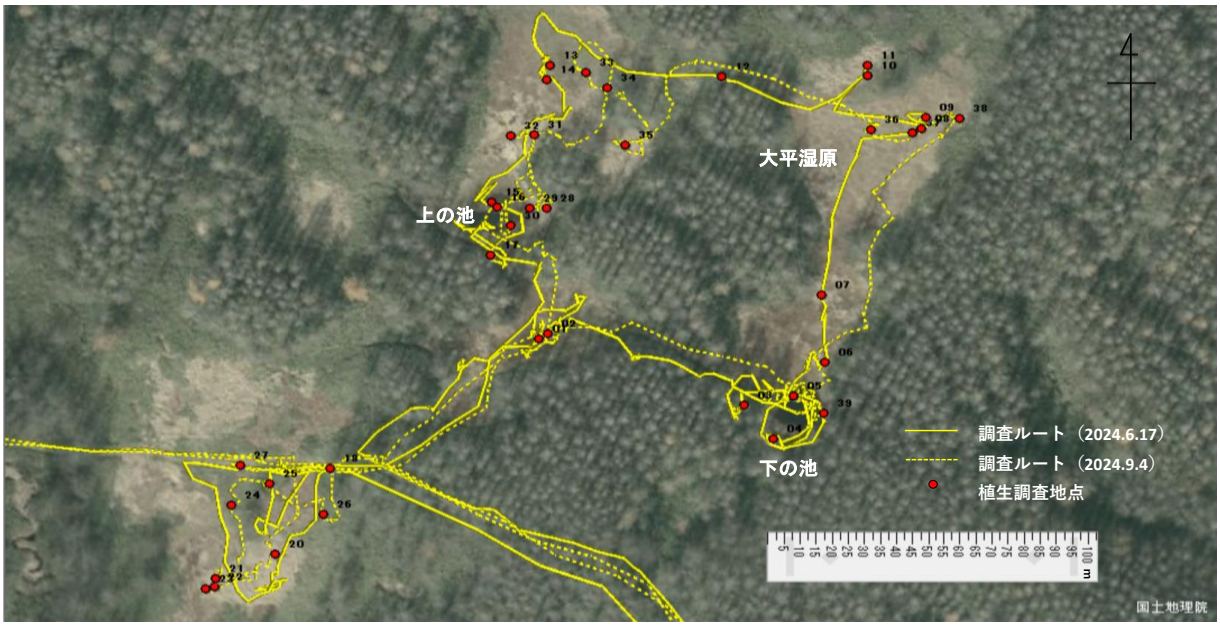



図３　大平湿原植生・植物相調査ルート主要部（電子国土Web地理院地図に加筆）



図4　下の池（2024/9/4）



図5　上の池（2024/6/17）



図6　下の池北側上部（2024/9/4）



図7　湿原の乾燥化によって拡大するヤマドリゼンマイ群落（2024/6/17）



図8　スギバミズゴケ群落（2024/6/17）



図9　シュレンケのミヤマイヌノハナヒゲ群落（手前）とケルミ上のヌマガヤ群落（中央）（2024/9/4）



図10　ヤチカワズスゲ-ミタケスゲ群落（典型下位単位）（2024/6/17）



図11　アブラガヤ群落（防鹿柵内）（2024/6/17）



図12　ヤチスゲ群落（2024/6/17）



図13　クマイザサ群落（2024/9/4）

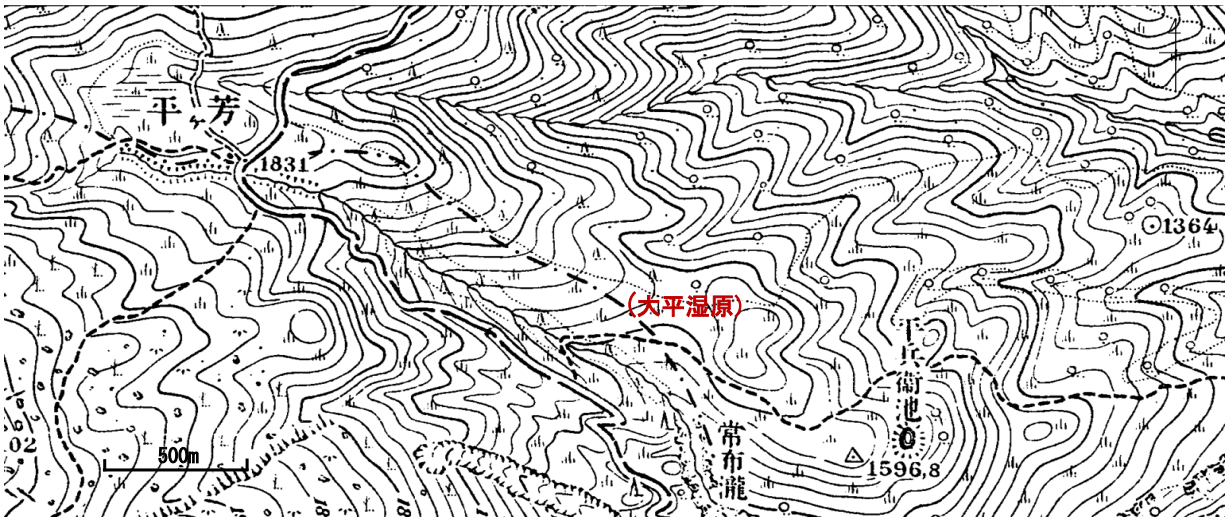



図14　大平湿原周辺 陸地測量部地形図 草津 大正元年測図昭和六年要部修正測図（https://purl.stanford.edu/ts682bh2068に加筆）

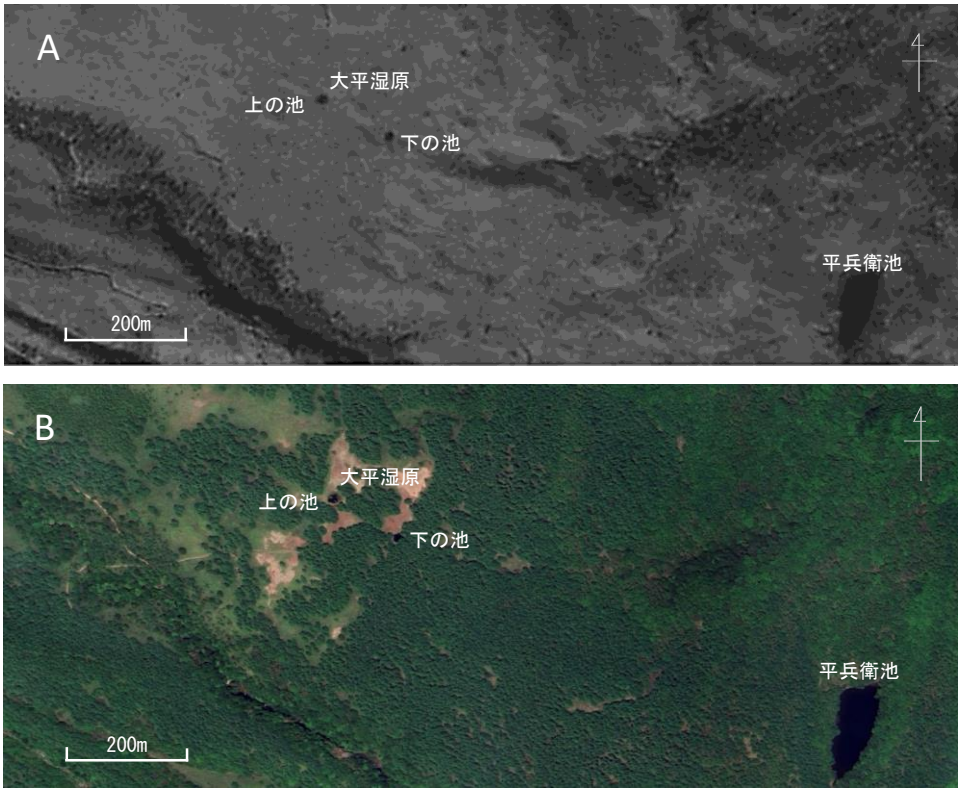



図15　大平湿原周辺の空中写真画像
Ａ：国土地理院 USA-M1203-A-116（1948.10.22）に加筆
Ｂ：Google Earth（2023.5.30）に加筆

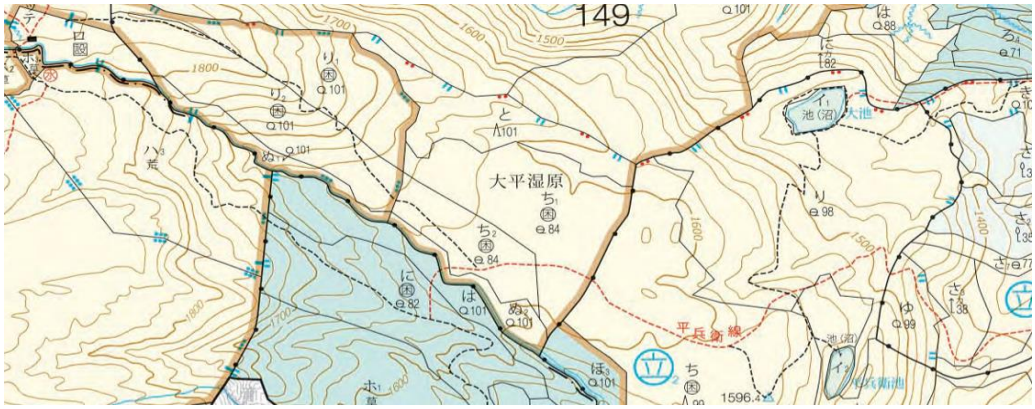



図16　大平湿原周辺の国有林の図面(関東森林管理局.吾妻9-6)
（https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/attach/pdf/R20700_keikaku_zumen-4423.pdf）

表1-1　高層・中間湿原

1. スギバミズゴケ群落　*Sphagnum capillifolium* community
2. ミヤマイヌノハナヒゲ群落　*Rhynchospora yasudana* community
3. ヌマガヤ群落　*Moliniopsis japonica* community
5. ヒメミズゴケ群落　*Sphagnum fimbriatum* community
4. ヤチカワズスゲ－ミタケスゲ群落　*Carex omiana* var. *omiana*-*Carex michauxiana* subsp. *asiatica* community
a. 典型下位単位　Typical under unit
b. コサンカクミズゴケ下位単位　Under unit with *Sphagnum recurvum* var. *tenue*

| Vegetation unit | 植生単位 | | 1 | | | 2 | 3 | | | 4 | | | | | | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | a | | | b | | | |
| Running no. | 通し番号 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Stand No. | 調査番号 | | 2024 08 | 2024 38 | 2024 05 | 2024 37 | 2024 34 | 2024 36 | 2024 09 | 2024 01 | 2024 33 | 2024 13 | 2024 14 | 2024 04 | 2024 16 | 2024 06 |
| Date of releve | 調査年月日 | | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 6 17 | 2024 6 17 | 2024 6 17 | 2024 6 17 |
| Locality | 調査地 | | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原入口付近 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池北上部 | 大平湿原の池 | 大平湿原の池 | 大平湿原の池 |
| Altitude(m) | 標高 | | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1605 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1605 | 1610 |
| latitude･longitude | 緯度・経度 | | N36 38 55.5 E138 34 08.3 | N36 38 55.6 E138 34 08.8 | N36 38 52.5 E138 34 06.7 | N36 38 55.4 E138 34 08.2 | N36 38 55.9 E138 34 04.4 | N36 38 55.5 E138 34 07.7 | N36 38 55.6 E138 34 08.4 | N36 38 53.2 E138 34 03.5 | N36 38 56.1 E138 34 04.1 | N36 38 56.2 E138 34 03.7 | N36 38 56.0 E138 34 03.6 | N36 38 52.1 E138 34 06.5 | N36 38 54.1 E138 34 03.0 | N36 38 52.9 E138 34 07.1 |
| Quadrat size(㎡) | 調査面積 | | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.12 | 1 | 0.5 | 0.16 | 0.25 | 0.16 | 0.16 |
| Herb layer(m) | 草本層の高さ | | 0.2 | 0.5 | 0.3 | 0.5 | 1.3 | 1.2 | 0.25 | 0.3 | 0.4 | 0.2 | 0.25 | 0.25 | 0.3 | 0.1 |
| Herb layer(%) | 草本層の植被率 | | 30 | 30 | 40 | 70 | 90 | 70 | 40 | 50 | 70 | 50 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Moss layer(%) | コケ層の植被率 | | 100 | 100 | 90 | 10 | 1> | 10 | － | 20 | 5 | 1 | 100 | 90 | 100 | 100 |
| Number of species | 出現種数 | | 5 | 6 | 7 | 6 | 7 | 7 | 5 | 9 | 7 | 5 | 11 | 3 | 5 | 8 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sphagnum capillifolium* | スギバミズゴケ | M | 5･5 | 5･5 | 3･3 | | | | | | | | | | | 3 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Rhynchospora yasudana* | ミヤマイヌノハナヒゲ | H | | + | | 4･4 | | | | | | + | | | | 3 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Moliniopsis japonica* | ヌマガヤ | H | 2･2 | 3･3 | | 3･3 | 5･5 | 4･5 | 3･3 | | | | + | | + | 8 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Carex omiana* var. *omiana* | ヤチカワズスゲ | H | | | +･2 | | | | | 2･2 | 3･3 | 3･3 | 1･2 | 1･2 | + | 7 |
| *Carex michauxiana* subsp. *asiatica* | ミタケスゲ | H | | | | | + | | | 3･3 | 4･4 | 1･2 | 1･2 | | | 5 |
| *Eriophorum vaginatum* subsp. *fauriei* | ワタスゲ | H | | | 3･3 | 2･2 | | | | | 1･2 | | +･2 | | 3･3 | 5 |
| Differential species of under unit | 下位単位区分種 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sphagnum recurvum* var. *tenue* | コサンカクミズゴケ | M | | | | | | | | | | | 5･5 | 5･5 | 5･5 | 3 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sphagnum fimbriatum* | ヒメミズゴケ | M | | | | | | | | | | | | | 5･5 | 1 |
| Companions | 随伴種 | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Drosera rotundifolia* | モウセンゴケ | H | + | 1･2 | + | 1･2 | | 1･2 | + | 2･2 | + | + | 2･2 | | +･2 | 11 |
| *Sphagnum recurvum* | アオモリミズゴケ | M | | | 4･4 | +･2 | | 1･2 | | 2･2 | + | + | | | | 6 |
| *Gentiana makinoi* | オヤマリンドウ | H | + | + | | | | + | + | | | | + | | | 5 |
| *Vaccinium uliginosum* var. *japonicum* | クロマメノキ | H | | | + | | | | | + | | | 2･2 | | | 3 |
| *Lysimachia europaea* | ツマトリソウ | H | | | + | | | | | + | | | + | | + | 4 |
| *Platanthera tipuloides* | ホソバノキソチドリ | H | | | | | + | + | | | | | + | | | 3 |
| *Osmundastrum cinnamomeum* var. *fokiense* | ヤマドリゼンマイ | H | + | | | | | | + | | | | | | | 2 |
| *Polytrichum commune* | ウマスギゴケ | M | | | | | + | + | | | | | | | + | 3 |
| *Viola sieboldii* | フモトスミレ | H | | | | | + | | | | | | | | + | 2 |
| *Miscanthus sinensis* | ススキ | H | | | | | | | | + | | | + | | | 2 |
| *Hypericum senanense* subsp. *mutiloides* | イワオトギリ | H | | | | | | | | + | | | | | 2･2 | 2 |

出現一回の種 Species of only one vegetation stand in column no.2: *Carex blepharicarpa* ショウジョウスゲ H-+, 4: *Odontoschisma fluitans* ウキヤバネゴケ M-+･2, 5: *Agrostis clavata* var. *clavata* ヤマヌカボ H-2･2, *Thelypteris quelpaertensis* オオバショリマ H-+･2, 6: *Arenaria lateriflora* オオヤマフスマ H-+, 7: *Lycopodium dendroideum* マンネンスギ H-+, 8: *Hydrangea paniculata* ノリウツギ H-+, 9: *Juncus kamschatcensis* ミヤマホソコウガイゼキショウ H-+･2, *Juncus decipiens* f. *gracilis* ヒメイ H-+, 12: *Carex brunnescens* subsp. *pacifica* ヒメカワズスゲ H-3･3, 13: *Carex limosa* ヤチスゲ H-1･2, 14: *Calamagrostis purpurea* subsp. *langsdorfii* イワノガリヤス H-2･1, *Rubus palmatus* var. *coptophyllus* モミジイチゴ H-+.

## 表1-2　低層湿原

1. ヤチスゲ群落　*Carex limosa* community
2. アブラガヤ群落　*Scirpus wichurae* f. *concolor* community
   a: ホソイ下位単位　Under unit with *Juncus setchuensis*
   b: ミズバショウ下位単位　Under unit with *Lysichiton camtschatcensis*
3. ヒメイ群落　*Juncus decipiens* f. *gracilis* community

| Vegetation unit | 植生単位 | | 1 | | | | | 2 | | | 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | a | b | | | |
| Running no. | 通し番号 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Stand No. | 調査番号 | | 2024 15 | 2024 30 | 2024 28 | 2024 29 | 2024 17 | 2024 19 | 2024 39 | 2024 03 | 2024 12 | |
| Date of releve | 調査年月日 | | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 6 17 | |
| Locality | 調査地 | | 大平湿原上の池 | 大平湿原上の池 | 大平湿原上の池 | 大平湿原上の池 | 大平湿原上の池 | 底抜池 | 大平湿原下の池 | 大平湿原下の池シカ柵内 | 大平湿原北部 | |
| Altitude(m) | 標高 | | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 | 1595 | 1605 | 1610 | 1610 | |
| latitude·longitude | 緯度・経度 | | N36 38 54.7 E138 34 03.0 | N36 38 54.4 E138 34 03.2 | N36 38 54.6 E138 34 03.6 | N36 38 54.6 E138 34 03.4 | N36 38 54.1 E138 34 02.9 | N36 38 43.2 E138 34 17.4 | N36 38 52.3 E138 34 07.1 | N36 38 52.4 E138 34 06.1 | N36 38 56.0 E138 34 05.8 | |
| Quadrat size(㎡) | 調査面積 | | 0.5 | 0.12 | 0.25 | 0.1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.5 | |
| Depth of water(cm) | 水深 | | − | − | − | 1 | − | − | − | − | − | |
| Herb layer(m) | 草本層の高さ | | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.45 | 0.4 | 1.2 | 0.7 | 0.4 | |
| Herb layer(%) | 草本層の植被率 | | 40 | 90 | 30 | 40 | 50 | 40 | 90 | 70 | 80 | |
| Moss layer(%) | コケ層の植被率 | | − | 40 | 100 | 40 | 20 | 70 | 50 | 20 | − | |
| Number of species | 出現種数 | | 1 | 3 | 4 | 4 | 9 | 6 | 10 | 13 | 5 | |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | |
| *Carex limosa* | ヤチスゲ | H | 3·3 | + | 3·3 | 2·2 | 3·3 | | | | | 5 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | |
| *Scirpus wichurae* f. *concolor* | アブラガヤ | H | | | | | | 2·2 | 5·5 | 3·2 | | 3 |
| Differential species of under unit | 下位単位区分種 | | | | | | | | | | | |
| *Juncus setchuensis* | ホソイ | H | | | | | | 3·3 | | | | 1 |
| *Lysichiton camtschatcensis* | ミズバショウ | H | | | | | | | + | 2·2 | | 2 |
| *Carex omiana var. omiana* | ヤチカワズスゲ | H | | | | | | | 2·3 | 1·2 | | 2 |
| *Osmundastrum cinnamomeum* var. *fokiense* | ヤマドリゼンマイ | H | | | | | | | + | + | + | 3 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | |
| *Juncus decipiens* f. *gracilis* | ヒメイ | H | | | | | | | | | 5·5 | 1 |
| Companions | 随伴種 | | | | | | | | | | | |
| *Sphagnum recurvum* | アオモリミズゴケ | M | | | | | 2·2 | 4·4 | 4·4 | 2·2 | | 4 |
| *Sphagnum recurvum* var. *tenue* | コサンカクミズゴケ | M | | 3·3 | 5·5 | 3·3 | | | | | | 3 |
| *Carex brunnescens* subsp. *pacifica* | ヒメカワズスゲ | H | | 5·5 | | | | 1·2 | | 3·3 | | 3 |
| Drosera rotundifolia | モウセンゴケ | H | | | 2·2 | + | 2·2 | | | | | 3 |
| *Eriophorum vaginatum* subsp. *fauriei* | ワタスゲ | H | | | +·2 | | 1·2 | +·2 | | | | 3 |
| *Lysimachia europaea* | ツマトリソウ | H | | | | | + | | + | + | | 3 |
| *Calamagrostis purpurea* subsp. *langsdorfii* | イワノガリヤス | H | | | | | | | + | 2·2 | +·2 | 3 |
| *Hydrangea paniculata* | ノリウツギ | H | | | | | + | | + | | | 2 |
| *Hypericum senanense* subsp. *mutiloides* | イワオトギリ | H | | | | | + | | | + | | 2 |
| *Carex oxyandra* | ヒメスゲ | H | | | | | | | | + | + | 2 |
| *Sasa senanensis* | クマイザサ | H | | | | | | | | + | + | 2 |

出現一回の種 Species of only one vegetation stand in column no.4: *Eriocaulon atrum* クロイヌノヒゲ H-3·3, 5: *Lycopus uniflorus* エゾシロネ H-+2, *Platanthera tipuloides* ホソバノキソチドリ H-+, 6: *Polytrichum commune* ウマスギゴケ H-+, 7: *Agrostis clavata* var. *clavata* ヤマヌカボ H-+, 8: *Luzula multiflora* ヤマスズメノヒエ H-1·2, *Veratrum stamineum* var. *lasiophyllum* ウラゲコバイケイ H-+.

表1-3　山地草原他

1. ヤマドリゼンマイ群落　*Osmundastrum cinnamomeum* var. *fokiense* community
2. オオバショリマ群落　*Thelypteris quelpaertensis* community
3. ケヒメシダ群落　*Thelypteris sylvanipponica* community
4. ワラビ群落　*Pteridium aquilinum* subsp. *japonicum* community
5. ヒゲノガリヤス群落　*Deyeuxia longiseta* community
6. ススキ群落　*Miscanthus sinensis* community
7. イワノガリヤス群落　*Calamagrostis purpurea* subsp. *langsdorfii* community
8. ハクサンスゲ群落　*Carex nubigena* subsp. *albata* community
9. ヒメスゲ群落　*Carex oxyandra* community
10. クマイザサ群落　*Sasa senanensis* community
11. ミノボロスゲ群落　*Carex nubigena* subsp. *albata* community

| Vegetation unit | 植生単位 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | | | 10 | | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Running no. | 通し番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Stand No. | 調査番号 | 2024 25 | 2024 02 | 2024 31 | 2024 26 | 2024 23 | 2024 32 | 2024 24 | 2024 20 | 2024 10 | 2024 21 | 2024 22 | 2024 35 | 2024 07 | 2024 11 | 2024 27 | 2024 18 |
| Date of releve | 調査年月日 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 9 4 | 2024 6 17 | 2024 6 17 | 2024 9 4 | 2024 6 17 |
| Locality | 調査地 | 大平湿原登山道南側 | 大平湿原入口付近 | 大平湿原上の池北 | 大平湿原登山道南側 | 大平湿原登山道南側 | 大平湿原上の池北 | 大平湿原登山道南側 | 大平湿原登山道南側 | 大平湿原下の池北上部 | 大平湿原登山道南側 | 大平湿原登山道南側 | 大平湿原上の池北上部 | 大平湿原下の池北 | 大平湿原下の池北上部 | 大平湿原登山道北脇 | 大平湿原登山道 |
| Altitude(m) | 標高 | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 | 1605 | 1610 | 1605 | 1605 | 1610 | 1610 | 1610 | 1605 | 1605 |
| latitude·longitude | 緯度・経度 | N36 38 51.6 E138 34 00.2 | N36 38 53.2 E138 34 03.7 | N36 38 55.4 E138 34 03.5 | N36 38 51.2 E138 34 00.9 | N36 38 50.4 E138 33 59.4 | N36 38 55.4 E138 34 03.2 | N36 38 51.3 E138 33 59.7 | N36 38 50.8 E138 34 00.2 | N36 38 56.1 E138 34 07.7 | N36 38 50.5 E138 33 59.5 | N36 38 50.4 E138 33 59.5 | N36 38 55.3 E138 34 04.6 | N36 38 53.6 E138 34 07.1 | N36 38 56.2 E138 34 07.7 | N36 38 51.8 E138 33 59.8 | N36 38 51.7 E138 34 00.9 |
| Quadrat size(㎡) | 調査面積 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 9 | 0.25 |
| Herb layer(m) | 草本層の高さ | 1.4 | 1.1 | 1.3 | 0.9 | 1.8 | 0.9 | 2 | 1.3 | 1 | 0.8 | 1.1 | 0.3 | 0.3 | 1.8 | 1.3 | 0.2 |
| Herb layer(%) | 草本層の植被率 | 90 | 70 | 90 | 100 | 100 | 90 | 90 | 90 | 80 | 100 | 100 | 90 | 70 | 90 | 100 | 70 |
| Moss layer(%) | コケ層の植被率 | 1> | 3> | 1> | – | – | – | – | – | – | – | – | 5 | – | – | – | – |
| Number of species | 出現種数 | 6 | 13 | 8 | 3 | 7 | 6 | 8 | 1 | 2 | 6 | 4 | 5 | 6 | 2 | 2 | 7 | |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Osmundastrum cinnamomeum* var. *fokiense* | ヤマドリゼンマイ | H | 5·5 | 4·4 | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Thelypteris quelpaertensis* | オオバショリマ | H | | | 5·5 | | | | +·2 | | | | | | | | | 2 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Thelypteris sylvanipponica* | ケヒメシダ | H | +·2 | | | 5·5 | + | | + | | | | | | | | | 4 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pteridium aquilinum* subsp. *japonicum* | ワラビ | H | 1·2 | | | | 5·5 | | | | | | | | | | | 2 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Deyeuxia longiseta* | ヒゲノガリヤス | H | | | + | | | 5·5 | | | | | | | | | | 2 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Miscanthus sinensis* | ススキ | H | | + | | | | | 4·4 | | | | | | | | | 2 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Calamagrostis purpurea* subsp. *langsdorfii* | イワノガリヤス | H | | | | | | | | 5·5 | 5·5 | +·2 | +·2 | + | + | + | | 7 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Carex nubigena* subsp. *albata* | ハクサンスゲ | H | | | | | | | | | 5·4 | | | | | | | 1 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Carex oxyandra* | ヒメスゲ | H | | 1·2 | +·2 | 2·2 | 4·4 | | 2·3 | | | 1·2 | 4·4 | 5·5 | 4·4 | | | +·2 | 10 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sasa senanensis* | クマイザサ | H | + | | | | | + | 1·2 | | 2·2 | | | | | 5·5 | 5·5 | | 6 |
| Differential species of community | 群落区分種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Carex nubigena* subsp. *albata* | ミノボロスゲ | H | | | | | | | | | | | | | | | | 4·4 | 1 |
| Companions | 随伴種 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Viola sieboldii* | フモトスミレ | H | | + | + | | + | + | | | | | + | + | | | + | | 7 |
| *Lysimachia europaea* | ツマトリソウ | H | | + | + | | | + | + | | | | | + | | | | | 5 |
| *Brachythecium novae-angliae* | ヤノネゴケ | M | + | | + | | | | | | | | + | | | | | | 3 |
| *Gentiana makinoi* | オヤマリンドウ | H | | + | | | | | | | | | | + | | | + | | 3 |
| *Hypericum senanense* subsp. *mutiloides* | イワオトギリ | H | | | + | | + | | | | | | + | | | | | | 3 |
| *Scirpus wichurae* f. *concolor* | アブラガヤ | H | | | | | | + | | | + | | | | | | | | 2 |
| *Agrostis clavata* var. *clavata* | ヤマヌカボ | H | | | | | | + | | | | | | | | | + | | 2 |
| *Rubus subcrataegifolius* | ミヤマニガイチゴ | H | | | | | | | + | | | | | | | | + | | 2 |

出現一回の種 Species of only one vegetation stand in column no.1: *Arenaria lateriflora* オオヤマフスマ H-+, 2: *Sphagnum fimbriatum* ヒメミズゴケ M-+·2, *Carex omiana* var. *omiana* ヤチカワズスゲ H-+·2, Carex michauxiana *subsp*. asiatica ミタケスゲ H-+, *Hydrangea paniculata* ノリウツギ H-+, *Solidago virgaure* アキノキリンソウ H-+, *Gaultheria pyroloides* シラタマノキ H-+, *Rhododendron molle* subsp. *japonicum* レンゲツツジ H-+, 3: *Polytrichum commune* ウマスギゴケ M-+, 4: *Thelypteris phegopteris* ミヤマワラビ H-+, 5: *Fallopia japonica* var. *japonica* イタドリ H-+·2, *Malus toringo* ズミ H-+, 7: *Salvia lutescens* var. *crenata* ミヤマタムラソウ H-+, 10: Carex stipata オオカワズスゲ H-1·2, Juncus decipiens f. gracilis ヒメイ H-+, 11: *Carex brunnescens* subsp. *pacifica* ヒメカワズスゲ H-3·3, *Viola verecunda* var. *verecunda* ツボスミレ H-+, 13: *Lysichiton camtschatcensis* ミズバショウ H-+, 15: *Sasa palmata* チマキザサ H-+, 16: *Ostericum florentii* ミヤマニンジン H-+.

## 表2　大平湿原の維管束植物目録

| | | 備　考 | 記録 | |
|---|---|---|---|---|
| | | RDB：県(国) | 標本 | 写真 |
| **LYCOPHYTA　小葉類** | | | | |
| **LYCOPODS　ヒカゲノカズラ類** | | | | |
| Lycopodiaceae　ヒカゲノカズラ科 | | | | |
| *Lycopodium dendroideum* Michx. | マンネンスギ | | ○ | ○ |
| **EUPHYLLOPHYTA　大葉類** | | | | |
| **MONILOPHYTA　大葉シダ植物** | | | | |
| Osmundaceae　ゼンマイ科 | | | | |
| *Osmundastrum cinnamomeum* (L.) C.Presl var. *fokiense* (Copel.) Tagawa | ヤマドリゼンマイ | | | ○ |
| Dennstaedtiaceae　コバノイシカグマ科 | | | | |
| *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *japonicum* (Nakai) Á. et D.Löve | ワラビ | | | ○ |
| Thelypteridaceae　ヒメシダ科 | | | | |
| *Thelypteris japonica* (Baker) Ching | ハリガネワラビ | | | ○ |
| *Thelypteris phegopteris* (L.) Sloss. ex Rydb. | ミヤマワラビ | | | |
| *Thelypteris quelpaertensis* (Christ) Ching | オオバショリマ | | ○ | ○ |
| *Thelypteris sylvanipponica* Ebihara et N.Nakato | ケヒメシダ（メニッコウシダ） | | ○ | ○ |
| Athyriaceae　メシダ科 | | | | |
| *Athyrium clivicola* Tagawa | カラクサイヌワラビ | 大平湿原外(水苔池) | ○ | ○ |
| *Athyrium yokoscense* (Franch. et Sav.) Christ | ヘビノネゴザ | | | |
| Blechnaceae　シシガシラ科 | | | | |
| Struthiopteris niponica (Kunze) Nakai | シシガシラ | 固 | | |
| **SPERMATOPHYTA　種子植物** | | | | |
| **GYMNOSPERMAE　裸子植物** | | | | |
| Pinaceae　マツ科 | | | | |
| *Larix kaempferi* (Lamb.) Carrière | カラマツ | 固、植栽 | | ○ |
| **ANGIOSPERMAE　被子植物** | | | | |
| **MONOCOTYLEDONEAE　単子葉植物** | | | | |
| Araceae　サトイモ科 | | | | |
| *Lysichiton camtschatcensis* (L.) Schott | ミズバショウ | | | ○ |
| Nartheciaceae　キンコウカ科 | | | | |
| *Metanarthecium luteoviride* Maxim. | ノギラン | | | ○ |
| Melanthiaceae　シュロソウ科 | | | | |
| *Veratrum stamineum* Maxim. var. *lasiophyllum* Nakai | ウラゲコバイケイ | 固 | | ○ |
| Orchidaceae　ラン科 | | | | |
| *Platanthera tipuloides* (L.f.) Lindl. | ホソバノキソチドリ | | | ○ |
| *Pogonia japonica* Rchb.f. | トキソウ | VU(NT)、開花個体ナシ | | |
| Asparagaceae　クサスギカズラ科 | | | | |
| *Maianthemum dilatatum* (Alph.Wood) A.Nelson et J.F.Macbr. | マイヅルソウ | | | |
| Eriocaulaceae　ホシクサ科 | | | | |
| *Eriocaulon atrum* Nakai | クロイヌノヒゲ | | ○ | ○ |
| Juncaceae　イグサ科 | | | | |
| *Juncus decipiens* (Buchenau) Nakai f. *gracilis* (Buchenau) Satake | ヒメイ | | | ○ |
| *Juncus kamschatcensis* (Buchenau) Kudô | ミヤマホソコウガイゼキショウ | | ○ | ○ |
| *Juncus setchuensis* Buchenau var. *effusoides* Buchenau | ホソイ | 大平湿原外(底抜池) | ○ | ○ |
| *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lejeune | ヤマスズメノヒエ | | ○ | |
| *Luzula plumosa* E.Mey. subsp. *plumosa* | ヌカボシソウ | | | |
| Cyperaceae　カヤツリグサ科 | | | | |
| *Carex blepharicarpa* Franch. | ショウジョウスゲ | | | ○ |
| *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. subsp. *pacifica* Kalela | ヒメカワズスゲ | | ○ | ○ |
| *Carex canescens* L. | ハクサンスゲ | | ○ | ○ |
| *Carex lanceolata* Boott | ヒカゲスゲ | | | |
| *Carex limosa* L. | ヤチスゲ | | ○ | ○ |
| *Carex michauxiana* Boeck. subsp. *asiatica* Hultén | ミタケスゲ | | ○ | ○ |
| *Carex nubigena* D.Don subsp. *albata* (Boott ex Franch. et Sav.) T.Koyama | ミノボロスゲ | | | ○ |
| *Carex omiana* Franch. et Sav. var. *omiana* | ヤチカワズスゲ | | ○ | ○ |
| *Carex oxyandra* (Franch. et Sav.) Kudô | ヒメスゲ | | ○ | ○ |
| *Carex stipata* Muhl. ex Willd. | オオカワズスゲ | | ○ | ○ |
| *Eriophorum vaginatum* L. subsp. *fauriei* (E.G.Camus) A. et D.Löve | ワタスゲ | | | ○ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Rhynchospora yasudana* Makino | ミヤマイヌノハナヒゲ | 固 | ○ | ○ |
| *Scirpus wichurae* Boeck. f. *concolor* (Maxim.) Ohwi | アブラガヤ | | | ○ |
| Poaceae　イネ科 | | | | |
| *Agrostis clavata* Trin. var. *clavata* | ヤマヌカボ | | | |
| *Calamagrostis purpurea* (Trin.) Trin. subsp. *langsdorfii* (Link) Tzvelev | イワノガリヤス | | | ○ |
| *Deyeuxia hakonensis* (Franch. et Sav.) Keng | ヒメノガリヤス | | | |
| *Deyeuxia longiseta* (Hack.) Ohwi | ヒゲノガリヤス | 固 | | ○ |
| *Miscanthus sinensis* Andersson | ススキ | | | ○ |
| *Moliniopsis japonica* (Hack.) Hayata | ヌマガヤ | | | ○ |
| *Sasa palmata* (Lat.-Marl. ex Burb.) E.G.Camus | チマキザサ | | ○ | |
| *Sasa senanensis* (Franch. et Sav.) Rehder | クマイザサ | | | ○ |
| **EUDICOTS　真正双子葉植物** | | | | |
| Rosaceae　バラ科 | | | | |
| *Malus toringo* (Siebold) Siebold ex de Vriese | ズミ | | | ○ |
| *Potentilla freyniana* Bornm. | ミツバツチグリ | | | ○ |
| *Rubus palmatus* Thunb. var. *coptophyllus* (A.Gray) Kuntze ex Koidz. | モミジイチゴ | | | |
| *Rubus subcrataegifolius* (H.Lév. et Vaniot) H.Lév. | ミヤマニガイチゴ | | | |
| *Sorbus commixta* Hedl. var. *commixta* | ナナカマド | | | ○ |
| *Sorbus commixta* Hedl. var. *wilfordii* (Koehne) Sugim. | ツシマナナカマド | | | ○ |
| Fagaceae　ブナ科 | | | | |
| *Quercus crispula* Blume var. *crispula* | ミズナラ | | | |
| Betulaceae　カバノキ科 | | | | |
| *Alnus hirsuta* (Spach) Fisch. ex Rupr. var. *sibirica* (Spach) C.K.Schneid. | ヤマハンノキ | | | |
| *Betula ermanii* Cham. | ダケカンバ | | | ○ |
| *Betula platyphylla* Sukaczev var. *japonica* (Miq.) H.Hara | シラカンバ | | | ○ |
| Celastraceae　ニシキギ科 | | | | |
| *Euonymus oxyphyllus* Miq. var. *oxyphyllus* | ツリバナ | | | |
| Hypericaceae　オトギリソウ科 | | | | |
| *Hypericum senanense* Maxim. subsp. *mutiloides* (R.Keller) N.Robson | イワオトギリ | 固 | | ○ |
| *Hypericum senanense* Maxim. subsp. *senanense* | シナノオトギリ | 固 | ○ | |
| Violaceae　スミレ科 | | | | |
| *Viola sieboldii* Maxim. | フモトスミレ | | ○ | ○ |
| *Viola tokubuchiana* Makino var. *takedana* (Makino) F.Maek. | ヒナスミレ | | | |
| *Viola verecunda* A.Gray var. *verecunda* | ツボスミレ | | | |
| Anacardiaceae　ウルシ科 | | | | |
| *Toxicodendron trichocarpum* (Miq.) Kuntze | ヤマウルシ | | | |
| Polygonaceae　タデ科 | | | | |
| *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr. var. *japonica* | イタドリ | | | |
| Droseraceae　モウセンゴケ科 | | | | |
| *Drosera rotundifolia* L. | モウセンゴケ | | | ○ |
| Caryophyllaceae　ナデシコ科 | | | | |
| *Arenaria lateriflora* L. | オオヤマフスマ | | | |
| Hydrangeaceae　アジサイ科 | | | | |
| *Hydrangea paniculata* Siebold | ノリウツギ | | | |
| Primulaceae　サクラソウ科 | | | | |
| *Lysimachia europaea* (L.) U.Manns et Anderb. | ツマトリソウ(コツマトリソウ) | | | ○ |
| Diapensiaceae　イワウメ科 | | | | |
| *Schizocodon soldanelloides* Siebold et Zucc. var. *soldanelloides* | イワカガミ | 固 | | |
| Clethraceae　リョウブ科 | | | | |
| *Clethra barbinervis* Siebold et Zucc. | リョウブ | | | |
| Ericaceae　ツツジ科 | | | | |
| *Eubotryoides grayana* (Maxim.) H.Hara var. *grayana* | ハナヒリノキ | 標本は湿原外のもの | ○ | ○ |
| *Gaultheria pyroloides* Hook.f. et Thomson ex Miq. | シラタマノキ | | | |
| *Rhododendron molle* (Blume) G.Don subsp. *japonicum* (A.Gray) K.Kron | レンゲツツジ | 固 | | ○ |
| *Rhododendron wadanum* Makino | トウゴクミツバツツジ | 固 | | |
| *Vaccinium hirtum* Thunb. var. *pubescens* (Koidz.) T.Yamaz. | ウスノキ | 固 | | |
| *Vaccinium uliginosum* L. var. *japonicum* T.Yamaz. | クロマメノキ | | | ○ |
| *Vaccinium vitis-idaea* L. | コケモモ | | | |
| Gentianaceae　リンドウ科 | | | | |
| *Gentiana makinoi* Kusn. | オヤマリンドウ | 固 | | ○ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Gentiana triflora* Pall. var. *japonica* (Kusn.) H.Hara | エゾリンドウ | | | ○ |
| Oleaceae　モクセイ科 | | | | |
| *Fraxinus lanuginosa* Koidz. f. *serrata* (Nakai) Murata | アオダモ | 固 | | |
| Lamiaceae　シソ科 | | | | |
| *Lycopus uniflorus* Michx. | エゾシロネ | | | |
| *Salvia lutescens* (Koidz.) Koidz. var. *crenata* (Makino) Murata | ミヤマタムラソウ | 固 | | |
| Asteraceae　キク科 | | | | |
| *Solidago virgaurea* L. subsp. *asiatica* (Nakai ex H.Hara) Kitam. ex H.Hara | アキノキリンソウ | | ○ | ○ |
| *Solidago virgaurea* L. subsp. *leiocarpa* (Benth.) Hultén | ミヤマアキノキリンソウ | | | ○ |
| Viburnaceae　ガマズミ科 | | | | |
| *Viburnum furcatum* Blume ex Maxim. | オオカメノキ | | | |
| Araliaceae　ウコギ科 | | | | |
| *Chengiopanax sciadophylloides* (Franch. et Sav.) C.B.Shang et J.Y.Huang | コシアブラ | 固 | | |
| Apiaceae　セリ科 | | | | |
| *Ostericum florentii* (Franch. et Sav. ex Maxim.) Kitag. | ミヤマニンジン | 固 | ○ | ○ |

## 表3　大平湿原のコケ植物目録

| | | 標本番号 | 備考(県絶滅危惧・生態等) |
|---|---|---|---|
| BRYOPHYTA　マゴケ植物門(蘚類) | | | |
| Aulacomnium ナガミチョウチンゴケ属 | | | |
| *Aulacomnium palustre* | オオヒモゴケ | N2020464 | |
| Brachythecium ヤノネゴケ属 | | | |
| *Brachythecium novae-angliae* | ヤノネゴケ | N2020460 | |
| Callicladium クサゴケ属 | | | |
| *Callicladium haldanianum* | クサゴケ | N2020452 | |
| Calliergonella ヤリノホゴケ属 | | | |
| *Calliergonella lindbergii* | エゾハイゴケ | N2020450 | |
| Polytrichum スギゴケ属 | | | |
| *Polytrichum commune* | ウマスギゴケ | N2020461 | |
| *Polytrichum formosum* | オオスギゴケ | N2020446 | |
| Pseudohygrohypnum タカネシメリゴケ属 | | | |
| *Pseudohygrohypnum densirameum* | クチキハイゴケ | N2020453 | |
| Sphagnum ミズゴケ属 | | | |
| *Sphagnum capillifolium* | スギバミズゴケ | K444 | VU、高層湿原生(上位)* |
| *Sphagnum fimbriatum* | ヒメミズゴケ | K445 | NT、高層湿原生(下位)* |
| *Sphagnum recurvum* | アオモリミズゴケ | K446 | 沼沢地生(静水)* |
| *Sphagnum recurvum* var. *tenue* | コサンカクミズゴケ | K447 | CR+EN、沼沢地生(静水)* |
| Warnstorfia | | | |
| *Warnstorfia fluitans* | ウカミカマゴケ | N2020483 | NT |
| MARCHANTIOPHYTA　ゼニゴケ植物門(タイ類) | | | |
| Odontoschisma　ウキヤバネゴケ属 | | | |
| *Odontoschisma fluitans* | ウキヤバネゴケ | N2020462 | NT |

注:Nは中澤、Kは片野の標本番号

*:鈴木・松田(1962)