

表大雪山登山者入込み数実態調査
報告書



平成 16 年 3 月

(独) 森林総合研究所北海道支所

研究員 庄子 康

主任研究官 八巻 一成

1. 調査目的

近年の中高年の登山ブームを背景に、多くの登山者が大雪山を訪れ、それによって登山道へのインパクトが増大し、同時にトイレ問題や混雑感といった各種の問題も指摘されている。こうした状況が出現しているにもかかわらず、大雪山への訪問者の実態は余り把握されていない。本調査は環境省が主催する大雪山登山道検討委員会の検討資料とするために、モデル地区を中心とする表大雪山において登山者の入込み数の実態を把握することを目的としている。

2. 調査方法

調査は2つの方法で行なった。1つは赤外線カウンターによる登山口での自動カウント調査であり、他の一つは入林届けの入力と解析による統計解析調査である。図-1には13箇所での赤外線カウンターの設置場所と10箇所の登山口での入林届けのデータ収集箇所を示している。

(1) 赤外線カウンターによる調査方法

米国製ポータブル赤外線カウンター（機能的な詳細は参考資料参照）13台を表大雪山の主要なルート上に設置し、そこを通過する利用者数のカウントを行なった。調査期間は7月上旬より順次設置を行い10月初旬までデータを採取した。赤外線カウンターは基本的に赤外線ビームを発生させ、そこを横切る物体を電氣的にカウントする方式であるため、樹木の枝、霧、雨といった自然現象に精度が左右される欠点がある。これに対処するために2週間に1度の割合で現地でメンテナンス作業を行なった。また、収集されたデータにおいても誤差の多い悪天候時のデータは一部排除し、条件のよい晴天時のデータを採用するなどの補正作業も行なった。

こうして得られたデータはその地点の通過量が記録されるため、入林届けとの照合をすることによって入林者の何割が入林届けに記帳しているかを知ることが出来た。

(2) 入林届けの分析による調査方法

表大雪山の主要な10つの登山口において、森林管理署（国有林）や森づくりセンター（道有林）が管理する入林届けを取り寄せ集計を行なった。集計作業を始めるに先立って、道有林や国有林で異なった書式の入林届けが使用されていたため、各方面に依頼して書式を統一して行なうこととした。集計項目は登山口別に入林日付、パーティーの人数と性別構成、パーティーの登山ルート、パーティー代表者年齢、代表者住所（道内外の別）などについて行なった。平成15年度の6月から10月までの10箇所の登山口における入林届けデータ数は29,800件（記帳パーティー数）余りに達した。これらの集計項目はデータベースとしてコンピューターの表計算ソフト・エクセルにすべて入力されたあと、項目別に集計をおこなった。入林届けは基本的に、登山開始時点の予定であり、特に登山コースはその後天候などによって変更されることがあるものの、入力に関してはそうした変更点は考慮することができないのでそのまま入力した。また、一部には入林届けに下山報告が記入されていたり、入林届けとは別に下山届けが併設されている登山口もあったが、記入率や統一したフォーマットの観点からデータはすべて入林届けより入力することとした。入林届け以外に自作の登山届けを自作の登山届けを提出している場合にはそれも入力した。

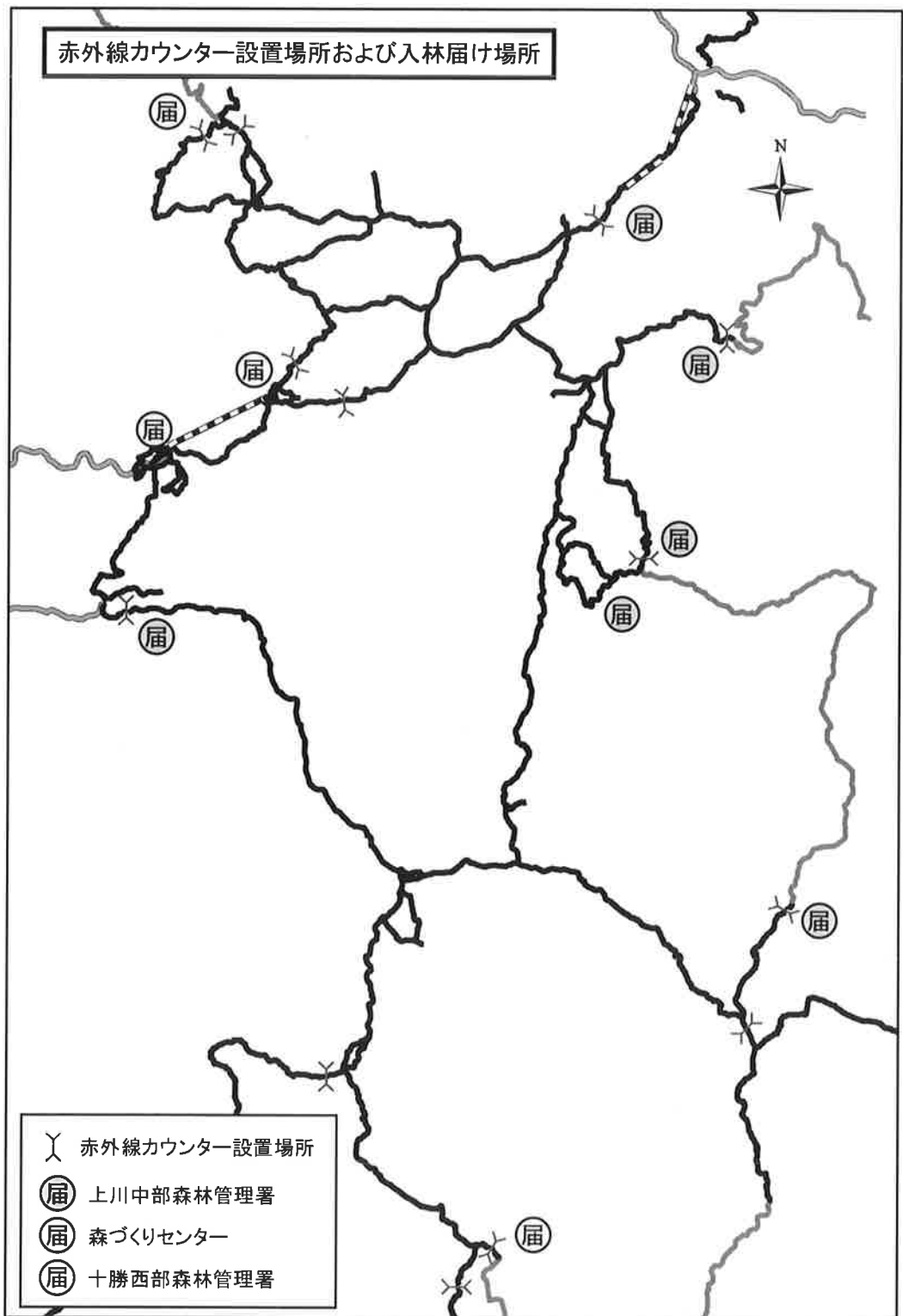


図-1 赤外線カウンター設置場所と入林届けデータ収集箇所

3. 調査結果

(1) 登山道路線別入込みデータ

10箇所の入林届けの総件数は29,800件（パーティー数）であった。そのうち、人数を正確に記帳していたのは約26,600件でその総計人数は約85,700人であった。従って1パーティーの平均人数は3.2人/パーティーと算出された。赤外線カウンターのカウント数などと比較して、各登山口の入林届けへの記帳率を算定したのが表4-2である。記帳率の良かった登山口は銀泉台（100%）、高原沼（100%）、黒岳七合目（91%）であった。一方記帳率の悪い場所は、旭岳ロープウェイ（35%）や天人峡（38%）の登山口であった。全体の記帳率は55%程度であることが分かった。各登山口での記帳率から逆算して、実際に入林している登山者数を推定した。この結果、大雪山全体では約18,000人が入林していると推定された。

表-1 登山口別記帳率

登山口	カウンター結果などから推定された記帳率	備考
愛山溪	79%	雲井が原は含まず
黒岳7合目	91%	
銀泉台	100%	
旭岳ロープウェイ	35%	上駅・下駅の合計
緑岳（高原温泉）	58%	
高原沼（高原温泉）	100%	カウンターとの比較は無いカウンター式なので100%とする。
天人峡	38%	
沼の原口	86%	
トムラ短縮口	56%	
全体	55%	

上記の補正を行なった結果を平成15年6月～10月の表大雪山における路線別の入込み数として図-3に示した。この入込み数字は登山道の上下りあわせた通過者数字である。各路線は季節によって入込みパターンが異なるが、春から秋の登山シーズンに訪れる登山者は黒岳7合目～黒岳の間で一番多く57,600人となり、ついで高原沼めぐりの36,500人、銀泉台～赤岳へ上下りで31,300人であった。北海道の主峰である旭岳をみると、姿見～旭岳の間で29,000人の登山者が上下りしている。最近入込みが多くなったといわれているトムラウシ山についてみると、短縮登山口とトムラウシ山の間で年間7,900人が行動していることが分かった。これらの数字には縦走者の重複分（例えば、黒岳から旭岳への縦走者では、黒岳の登山者にも旭岳の登山者にも双方に含まれる）が含まれているので、重複分を考慮せずに純粋に登山者数を算出した場合は、前述したように表大雪山で年間118,000人の登山者が訪れていると推計された。

上述した数字は赤外線カウンターと入林届けから推定した登山者の数字であり、実際にはハイキングや登山はしないがロープウェイで大雪山を訪れる観光客はさらに多い。ロープウェイ運営会社の統計によると平成14年度で旭岳ロープウェイ利用者が登りだけで約15万人（会社の発表数字は156,494人という切符販売数でほとんどが往復切符を購入することから推定）、また同年の

層雲峡ロープウェイ利用者は登りだけで約24万人(会社の発表数字は往復延べ人数486,929人でそこから推定)となっている。これらの数字は姿見周辺の散策および黒岳7合目周辺の散策で帰ってしまう観光客が圧倒的に多いことを物語っている。

図-2は従来の集計数字と今回の結果を比較したものである。図の数字で①は層雲峡ビジターセンターが国有林の入林者名簿を登山口ごとに単純集計し、毎年発表しているものである(詳細数字は巻末の参考資料参照)。一方、②の数字で示されたのは今回の分析より推定された数字である。この両者の数字は基本的に同じデータソース(入林届け)を用いているので大きく矛盾するものではないが、こうした登山口だけの入山者数(①の数字)を見るだけでは、特定の区間に往復で何人の入込み(②の数字)があり、それに対して区間ごとに利用施設はどうあるべきかという全体像が見えてこない。こうした区間毎の数字の把握は今後とも必要と考えられる。

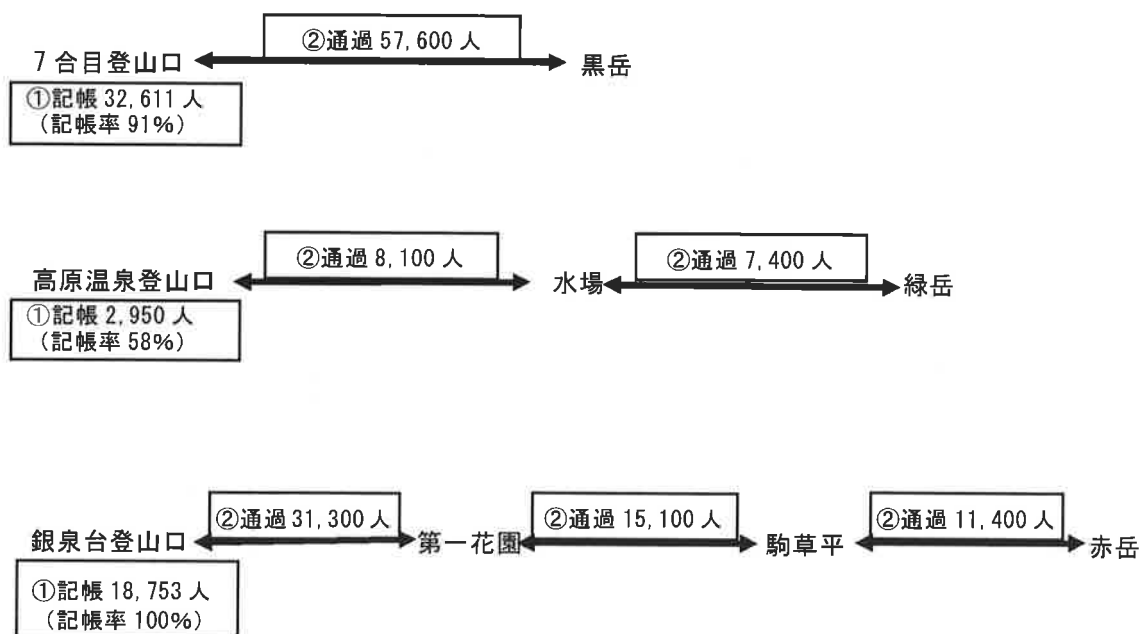


図-2 従来の登山口の集計(①数字)と今回集計数字(②の数字)の比較

図-4～図-7は旭岳地区の姿見～愛山溪方面地区のデータをさらに詳しく図示したものである。年間の登り下りの入込み数が区間ごとに推計されている他、月別でも7月、8月、9月ごとに推計されている。こうしたデータを見ると大雪山国立公園で利用が多いこの地区でも、局部的に利用者が多ったり、また、季節によって入込みのパターンが異なることが分かる。例えば、姿見～旭岳ルートの登山ではシーズンを通して一定の入込みがあるが、愛山溪～沼の平や姿見～裾合平の区間は9月に利用が増える傾向にある。この理由は紅葉シーズンにこれらの区間が多く利用されるためであると考えられる。こうした区間別および月別の入込み者を把握することでその場所ごとの施設のあり方とその規模をきめる上で重要なデータとなるであろう。さらにきめ細かな施設管理を行なうとするならば、各区間を訪れる訪問者の嗜好や登山技術の程度といったものを調べることによって、利用者の施設に対する不安や不満を最小限にすることが出来ると考えられる。

図-3 入林届けと赤外線カウンターから推計した通過者数
(2003年6月～10月)

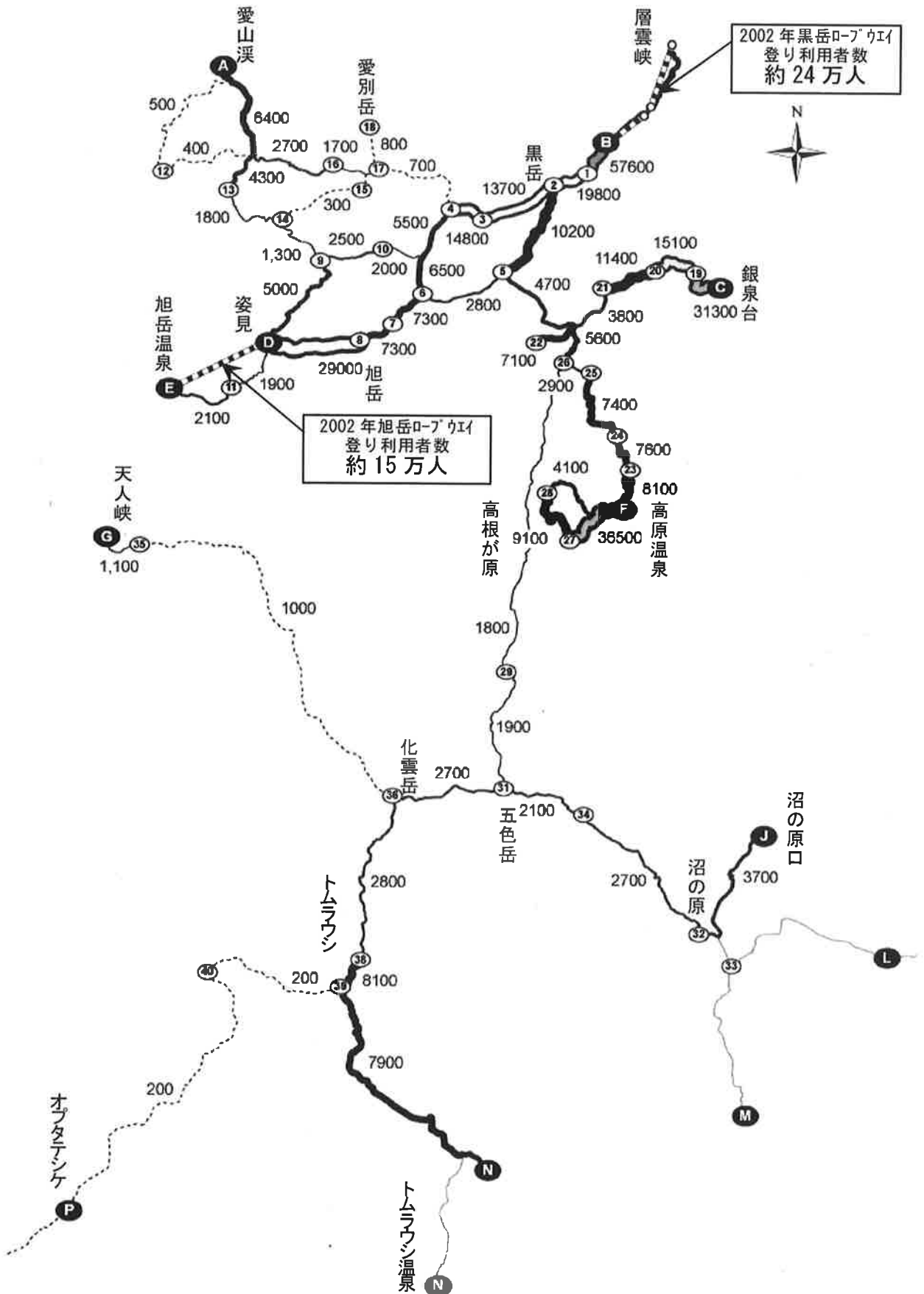


図-4 旭岳～愛山溪地区の
 入林届と赤外線カウンターからの値から推定した
 モデル地域予想通過者数
 全シーズン

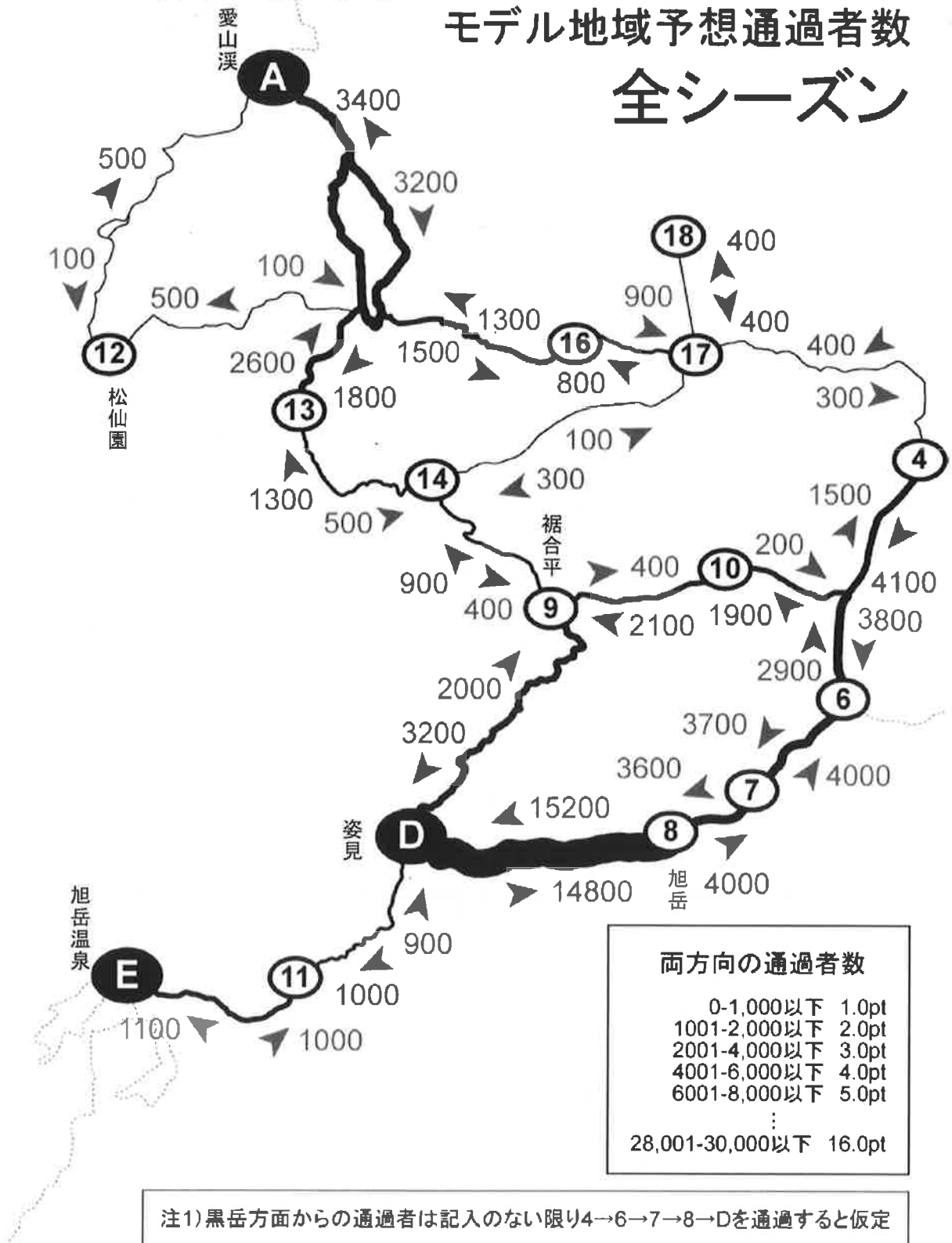
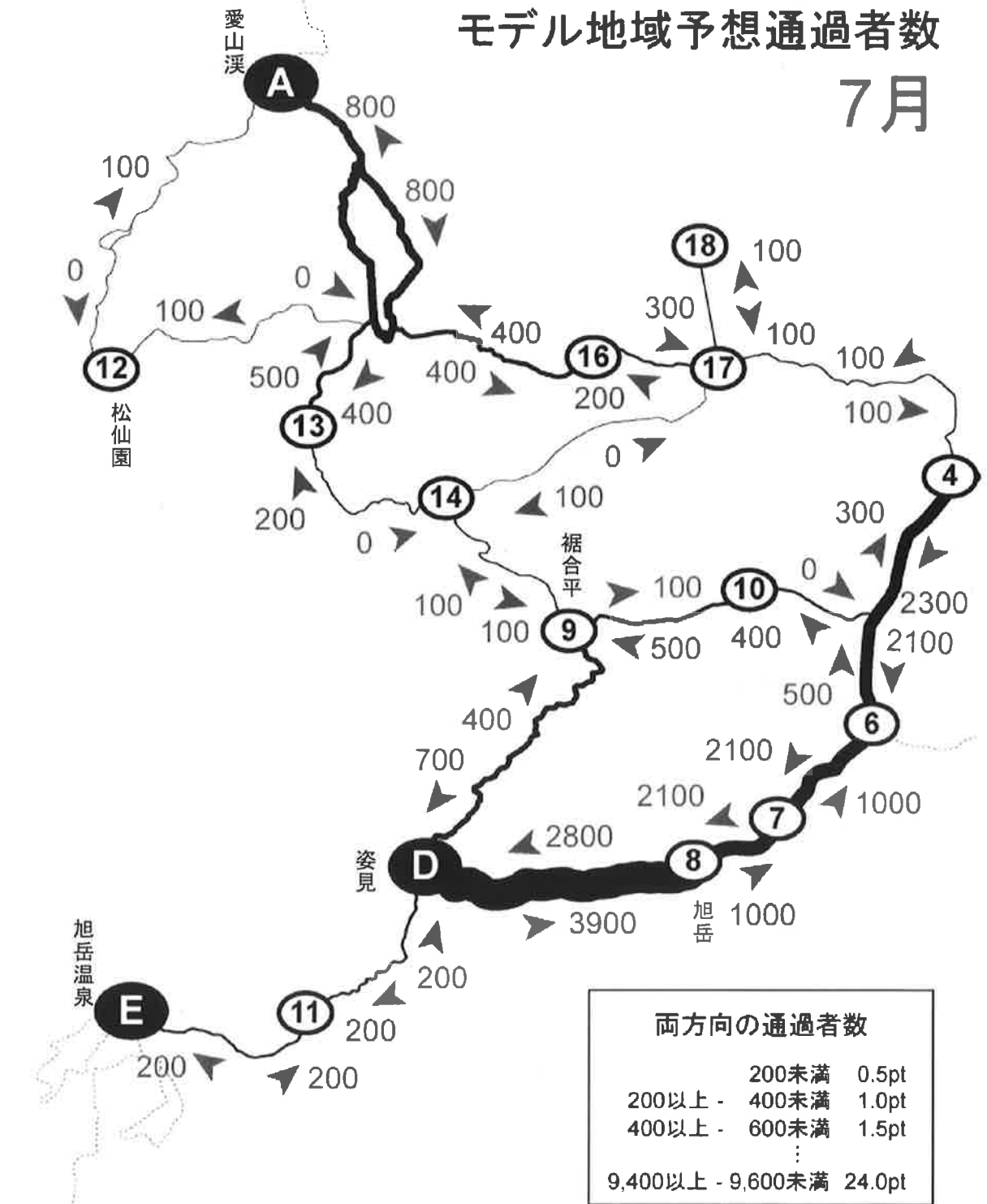


図-5 旭岳～愛山溪地区の
入林届と赤外線カウンターの値から推定した
モデル地域予想通過者数

7月



注2) 黒岳方面からの通過者は記入のない限り4→6→7→8→Dを通過すると仮定

図-6 旭岳～愛山溪地区の
 入林届と赤外線カウンターの値から推定した
 モデル地域予想通過者数

8月

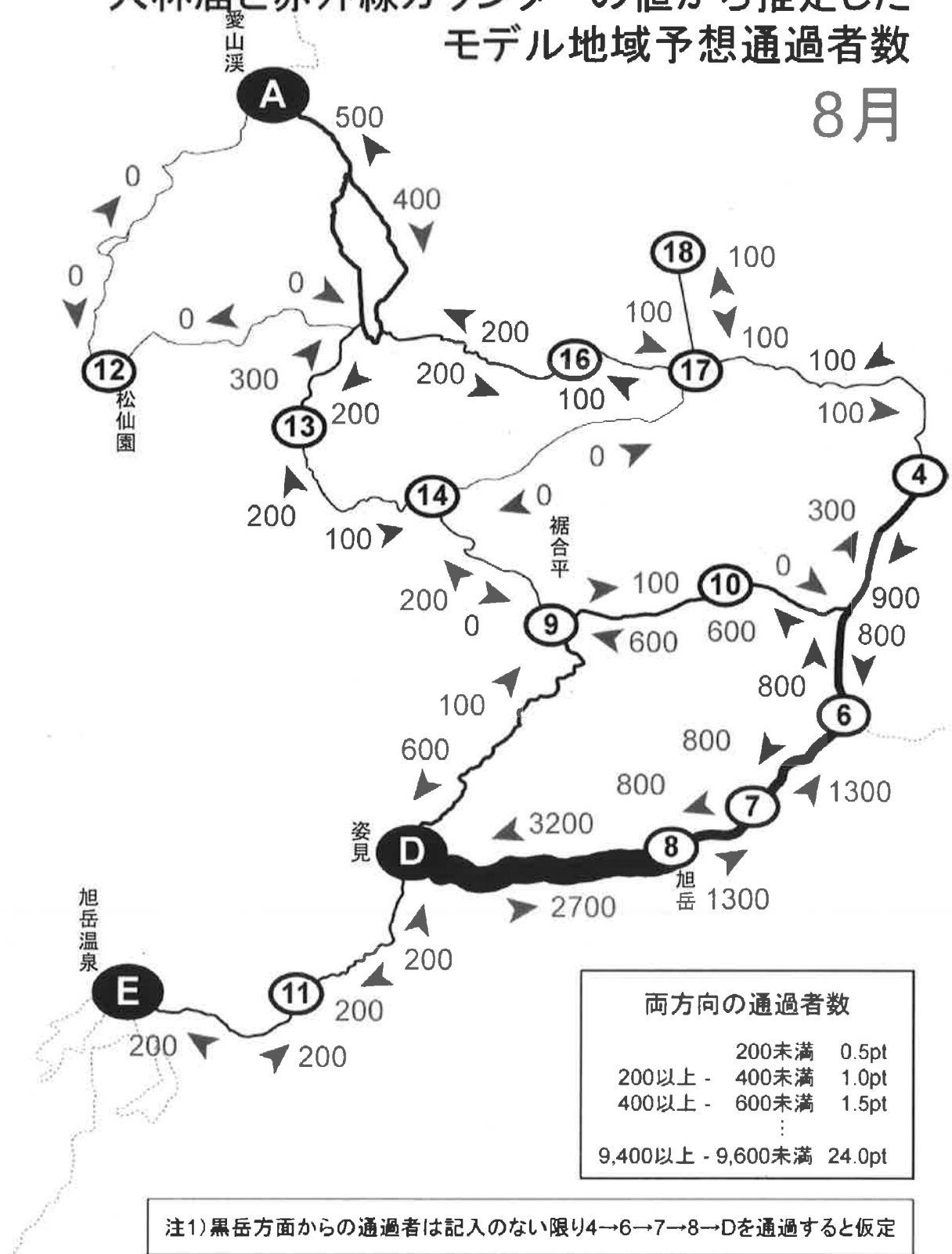
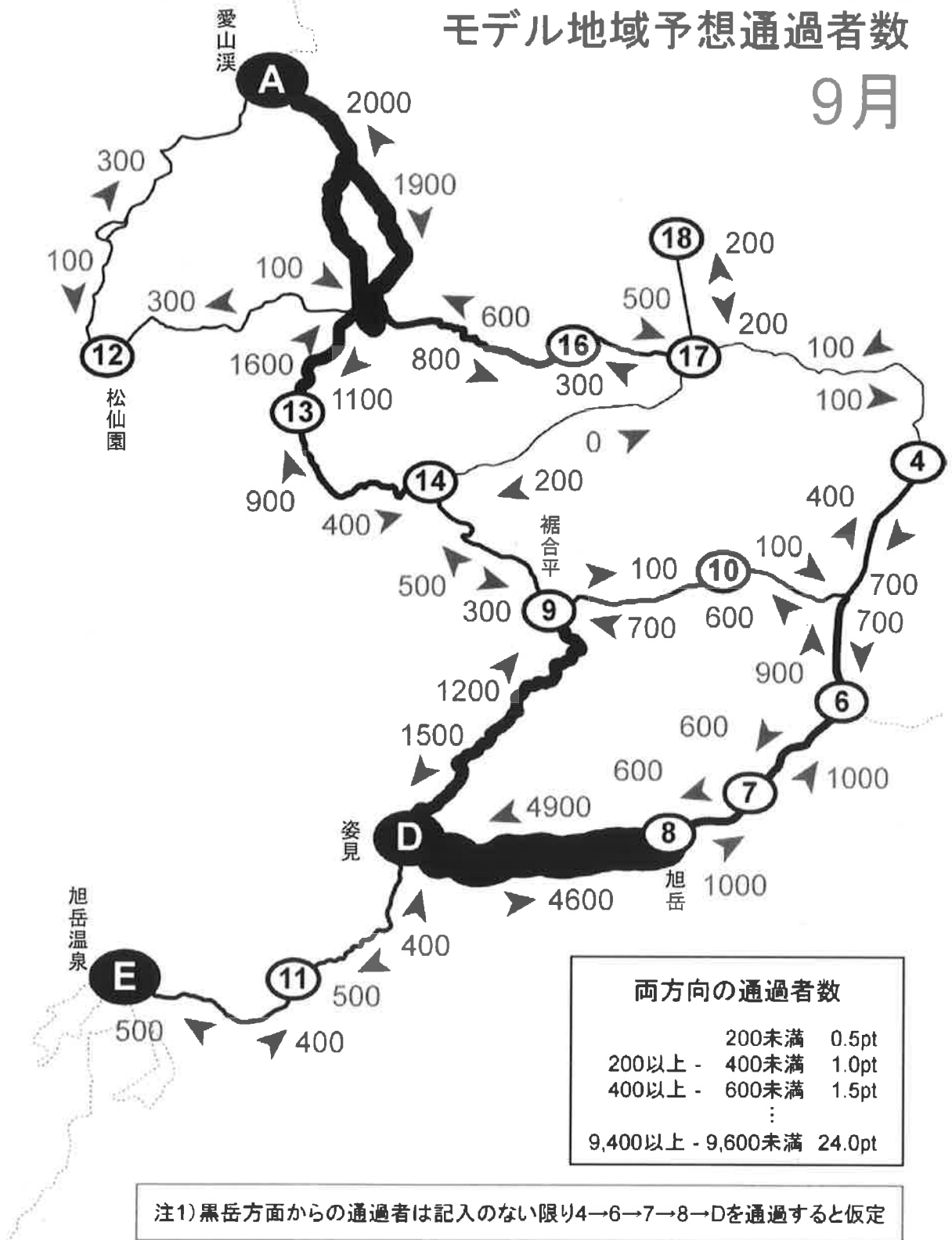


図-7 旭岳～愛山溪地区の
入林届と赤外線カウンターの値から推定した
モデル地域予想通過者数

9月



(2) 入林届けの属性分析

表大雪山の10箇所の登山口で記帳された約29,800件の入林届けデータを属性で分類すると以下のような数字となる。記帳した登山者の男女の比率はほぼ1:1であった。月別のパーティー数から見た入山比率は、一番多い月が紅葉シーズンの9月の44.7%であった。ついで開花時期の7月に27.7%が入山している。これらのパーティーの行動パターンについては表大雪全体ではまだ詳しく分析されていないが、先の旭岳～愛山溪地区で見られたように、9月の紅葉シーズンの登山者は登山口から近い紅葉の見所ルートを選択しているようである。8月の登山者は純粹に山登りの目的があると考えられるので、秋の登山者とは行動パターンが異なると推察される。

登山者の年齢構成は、実際には記帳したリーダーの年齢の情報でしか判断できないので、年長者（経験者）がリーダーとなる傾向のあることを考慮しつつデータを見る必要がある。集計では、20代から30代のリーダーは全体の1/4強であり、それに対して50代以上のいわゆる中高年層のリーダー比率が57%にも達している。先述したようにリーダーの年齢構成がそのまま登山者の年齢構成にはならないが、中高年登山者の増加を裏付ける1つの傍証とはなりえると考え

表-2 道内・道外比率

道内からの登山者	55.6%
道外からの登山者	39.1%
海外・不明	5.3%

注) パーティー数の比率であり登山者数の比率ではない。

表-3 性別比率

男性登山者	50.3%
女性登山者	49.7%

注) 登山者の比率

表-4 月別比率

6月の登山パーティー数	5.2%
7月の登山パーティー数	27.7%
8月の登山パーティー数	19.5%
9月の登山パーティー数	44.7%
10月の登山パーティー数	1.7%
6-10月のパーティー合計	98.8%

注) パーティー数の比率

表-5 年齢別比率

20代登山者	9.1%
30代登山者	17.1%
40代登山者	17.1%
50代登山者	29.9%
60代登山者	23.3%
70代以上登山者	3.6%

注) リーダーの年齢分類なので必ずしも全登山者の年齢構成とはならない