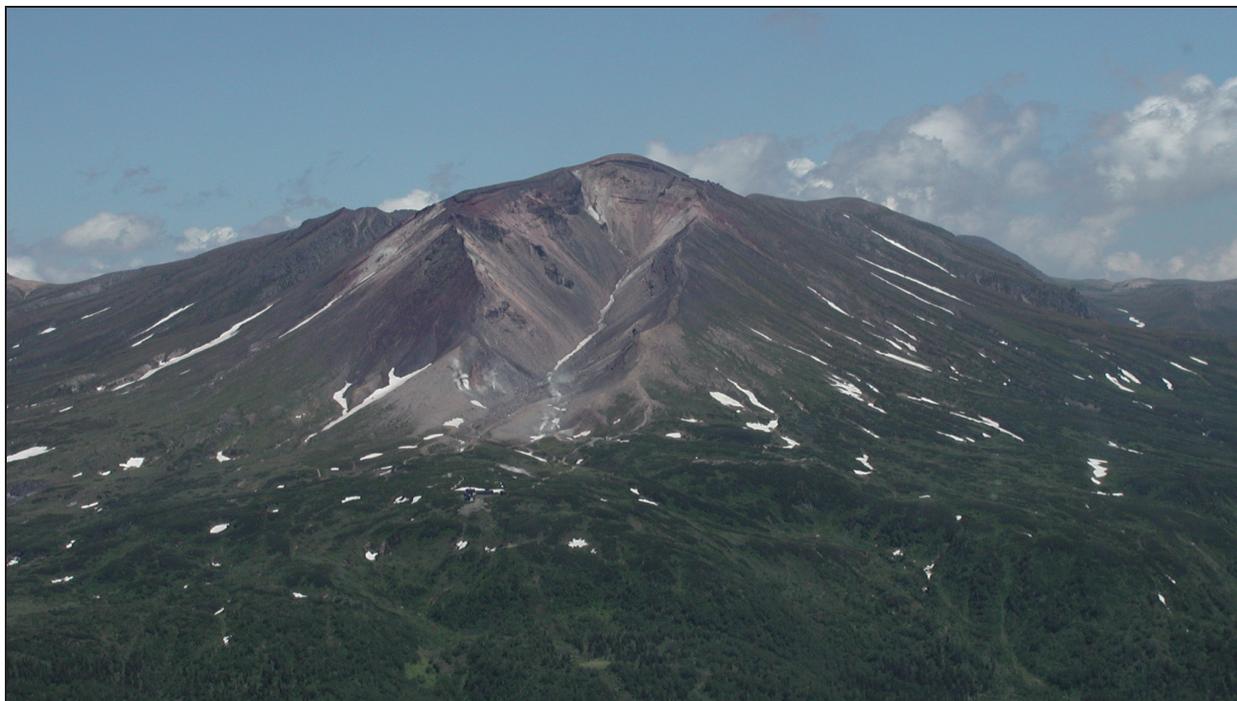
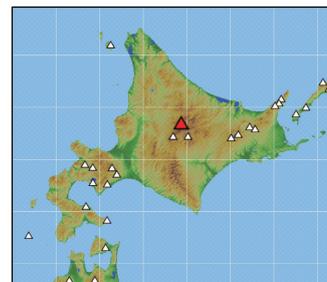


9. 大雪山 Taisetsuzan

北緯 43° 39′ 49″ 東経 142° 51′ 15″ 標高 2,291m (旭岳)

(三角点・瓊多窟(ぬたつく))

常時観測火山



旭岳全景 西側上空から 2004年7月15日 気象庁撮影

概要

安山岩・デイサイト (SiO_2 量は55.8~66.7 wt.%)からなる約20以上の成層火山や溶岩ドームからなり、うち8峰は環状に配列する。この中央には小型のカルデラ(御鉢平(おはちだいら)、径2km)がある。御鉢平カルデラの形成は約3.8万年前(歴年代)であり、これ以降に、熊ヶ岳・後旭岳・旭岳の成層火山体が形成され、また御鉢平カルデラの東壁・北海岳の斜面から御蔵沢(みくらざわ)溶岩が流出した。御鉢平カルデラを作った火砕流の体積は約 8km^3 である。層雲峡や天人峡では火砕流堆積物の最大層厚は200mにおよび、溶結して柱状節理が発達する。最高峰の旭岳は御鉢平カルデラの南西方に最も新しく噴出した成層火山で、大雪火山群中では最も大きく、西方に溶岩を流出させた。旭岳の西斜面には、西に開いた馬蹄型の火口(地獄谷)があり、火口底には活発な噴気孔が多数あり、硫黄が採取されたこともある。

写真



旭岳地獄谷火口 南西側上空から(下は姿見の池)
2011年9月26日 気象庁撮影



御鉢平 東側上空から 2005年8月24日 気象庁撮影



忠別湖東カメラ画像 2011年9月13日 気象庁撮影

火口周辺図

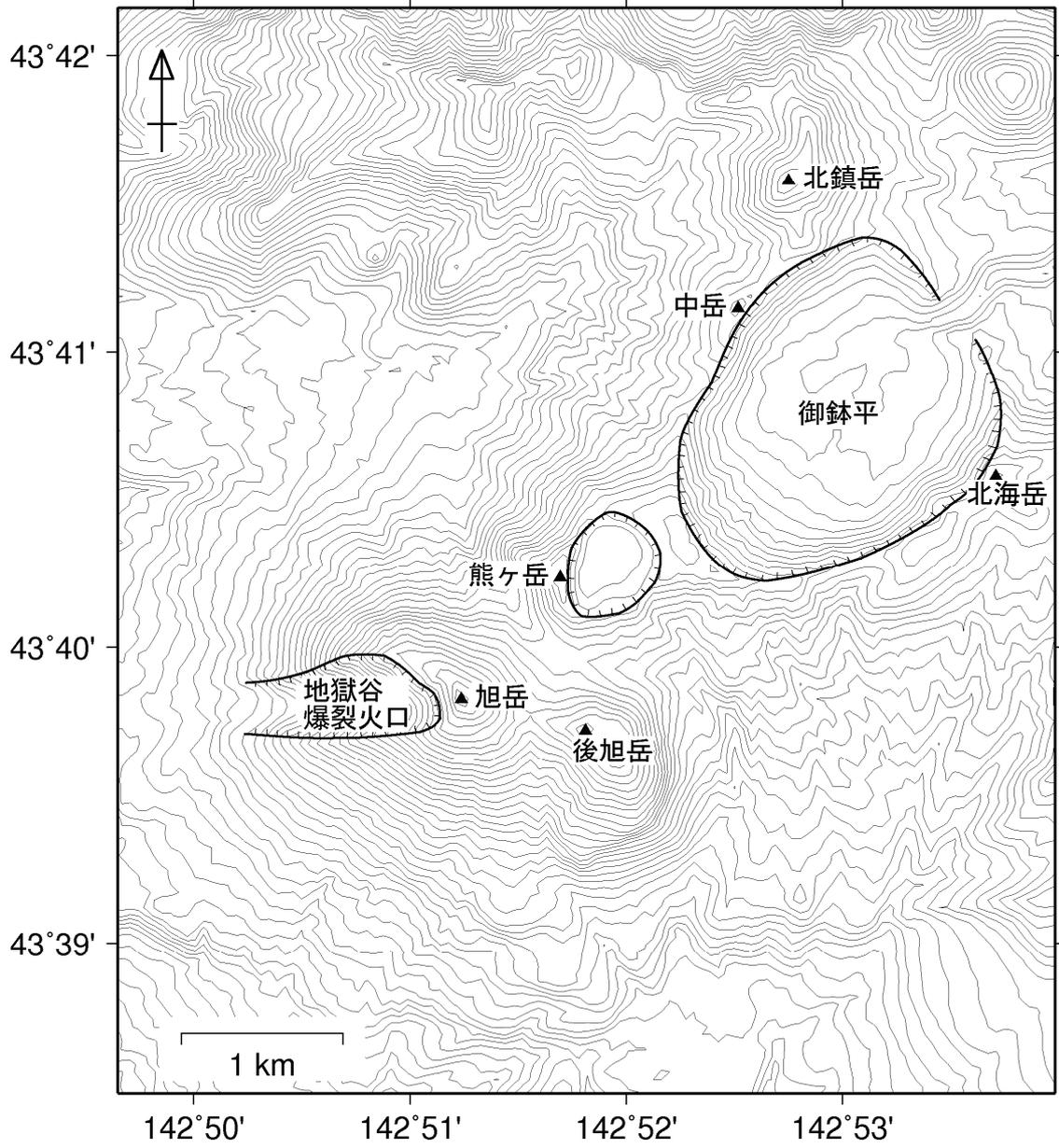


图 9-1 火口周辺図

地形図

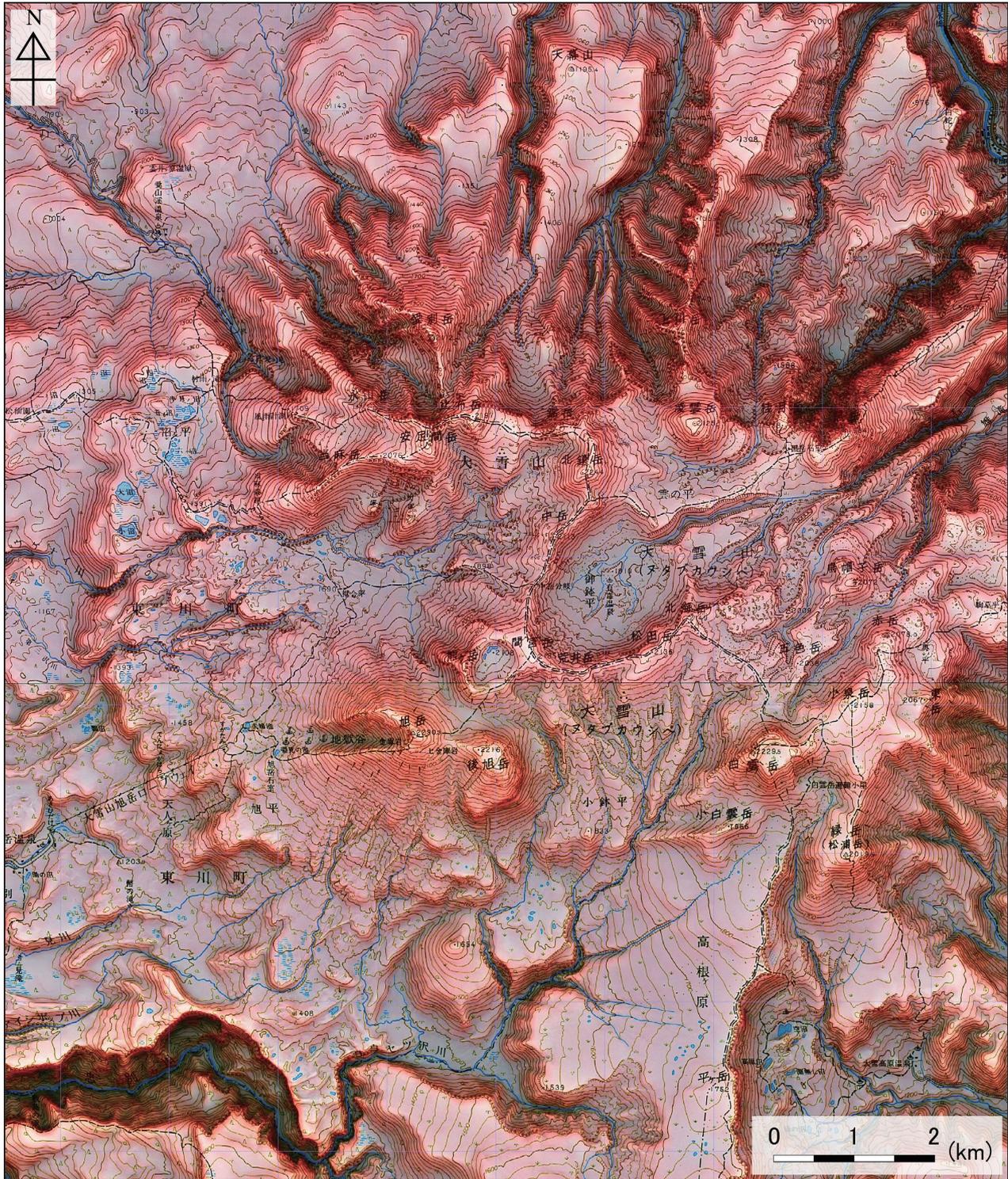


図 9-2 大雪山の地形
国土地理院発行の 5 万分の 1 地形図(旭岳、大雪山)及び数値地図 50m メッシュ(標高)

噴火活動史

・ 過去 1 万年間の噴火活動

旭岳は完新世に火山活動を開始し、約5000年前までに降下スコリアにより現在の旭岳山頂部が形成された。3000～2000年前には、山体崩壊によって山頂西側に馬蹄形の地獄谷火口が生じた。この時の岩なだれ堆積物は旭岳温泉にまで達した。1000年前から水蒸気爆発が頻発し、姿見池など小火口群を生じた。樽前山1739年噴火火山灰を覆って旭岳起源の火山灰が2層認められ、最新の水蒸気噴火は約250年前以降である。最近3000年間では顕著なマグマ噴火は起こっていない(和田・他, 2003)。

| 噴火年代 | 噴火場所 | 噴火様式 | 主な現象・マグマ噴出量 |
|-------------------------|---------------------------|------------------------------|--|
| 5.3←→5.1ka ¹ | 旭岳 ¹ | マグマ噴火 ¹ | 火砕物降下 ¹ |
| 4.9←→4.7ka ¹ | 旭岳西側中腹 ¹ | 水蒸気噴火 ¹ | 火砕物降下 ¹ |
| 3.5←→3.4ka ¹ | 旭岳西側中腹 ¹ | 水蒸気噴火 ¹ | 火砕物降下 ¹ |
| 3←→2ka ² | 旭岳-地獄谷 ² | 水蒸気噴火 (山体崩壊) ² | 地獄谷火口形成。この岩屑なだれ堆積物を覆って火山灰が西側山腹一帯に堆積。 ² |
| 0.261ka> ² | 旭岳地獄谷西側爆裂火口群 ² | 水蒸気噴火 ² | 地獄谷火口西側の小爆裂火口群形成(推定)。火山灰が小爆裂火口群周辺に薄く堆積。 ² |

※噴火イベントの年代、噴火場所、噴火様式等については、(独)産業技術総合研究所の活火山データベース(工藤・星住, 2006-)を参考とした。なお、年代は暦年代で示す。表中の「ka」は「1000年前」を意味し、西暦2000年を0kaとして示した。

A←→B: A年からB年までの間のどこかで起こった噴火イベント

A>: A年以降に起こった噴火イベント

【引用文献】

1. 奥野 充 (2003) ニセコ・イワオヌプリ, 大雪山・旭岳, 屈斜路・アトサヌプリにおける最新噴火の年代学的研究, 北海道における完新世火山の火山活動特性の評価, 平成12年度～平成14年度科学研究費補助金研究成果報告書, 13-23.
2. 和田恵治・他 (2003) 大雪山, 旭岳における最新の噴火年代について, 日本火山学会講演予稿集, 2003, 2, 158.

・ 有史以降の火山活動

有史以降、記録に残る噴火活動はない。

全岩化学組成

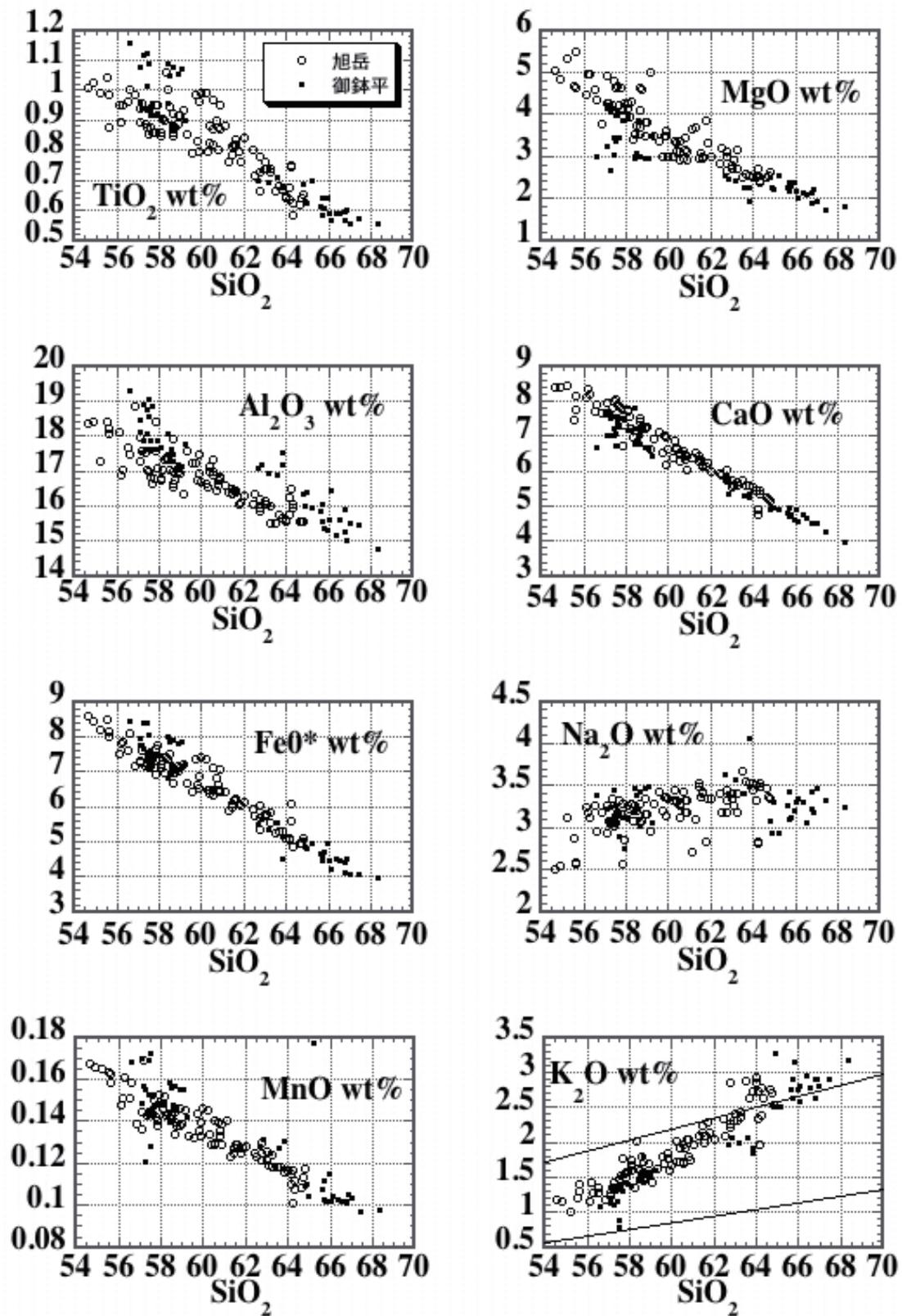


図 9-3 御鉢平カルデラと旭岳の全岩化学組成のハーカー図 (佐藤・他, 2005)

噴火年代－累積噴出量

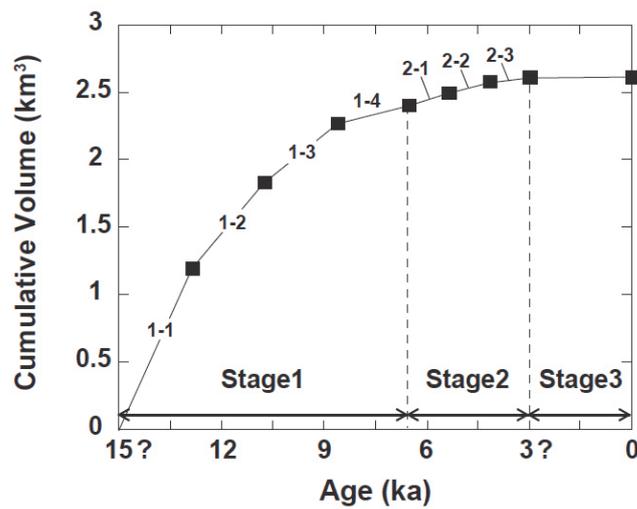
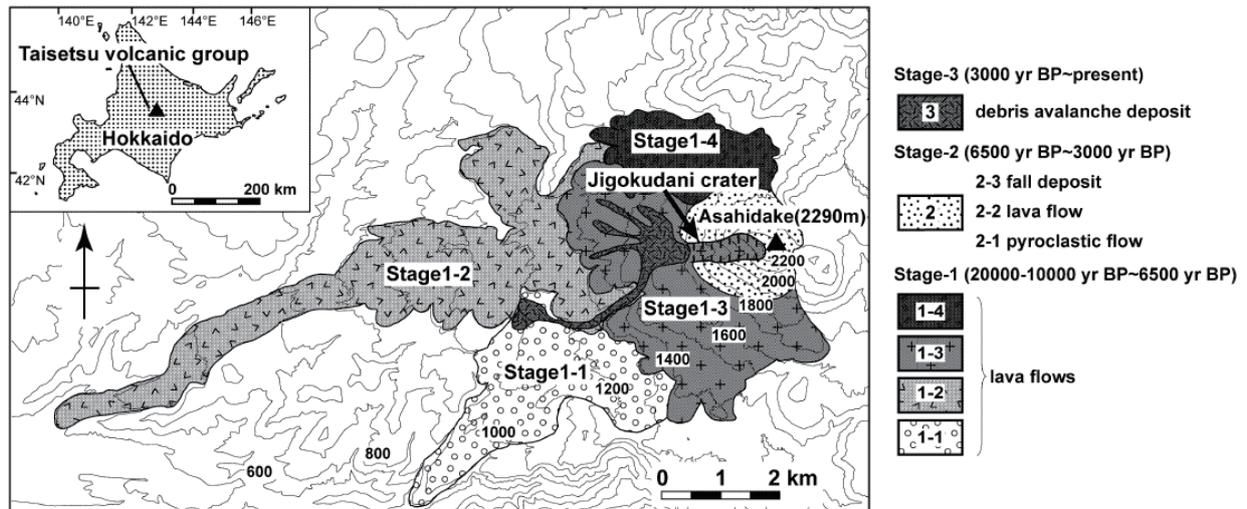


図 9-4 旭岳の噴火年代－累積噴出量(佐藤・和田, 2007)

■印はそれぞれのステージ内の一定の間隔を示す.

主な火山活動

・ 2000～3000 年前の噴火

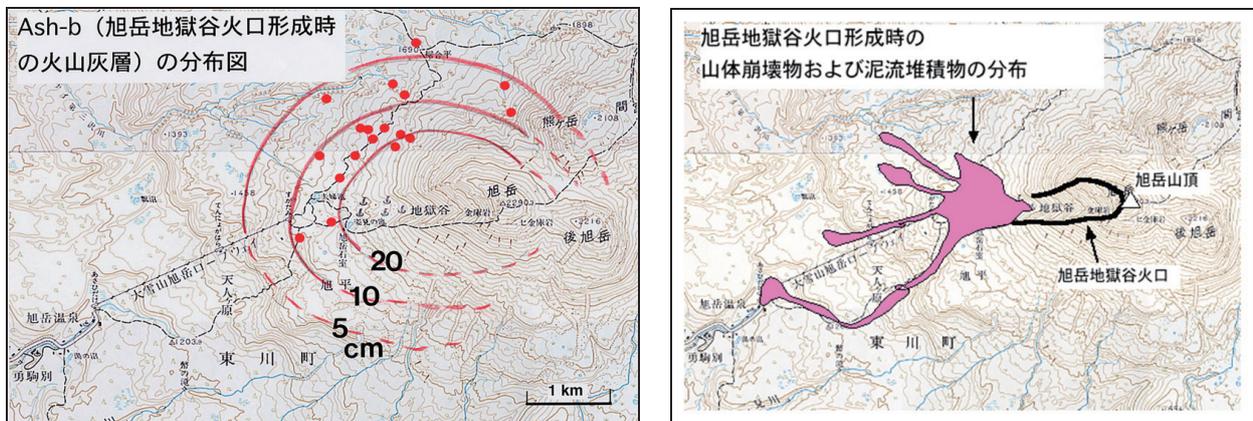


図 9-5 地獄谷火口形成時のテフラ (Ash-b 層) および山体崩壊物・泥流堆積物の分布(和田, 2003)

近年の火山活動

・活動経過図

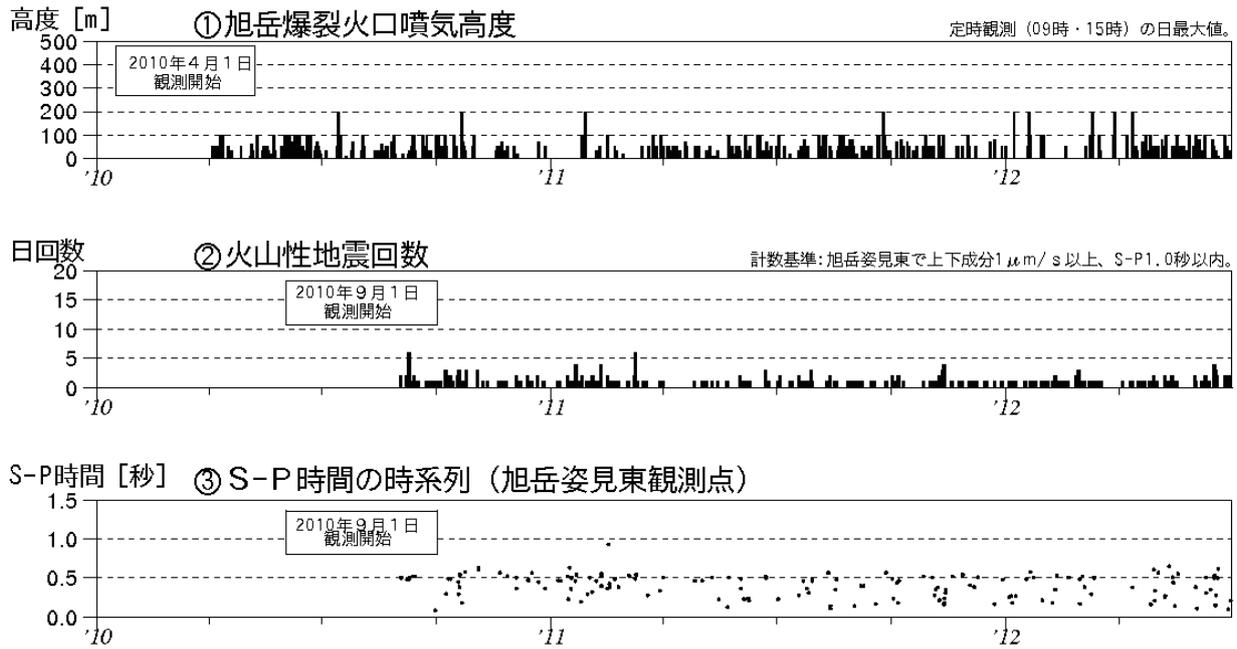


図 9-6 火山活動経過 (2010年4月～2012年6月)

・地震活動

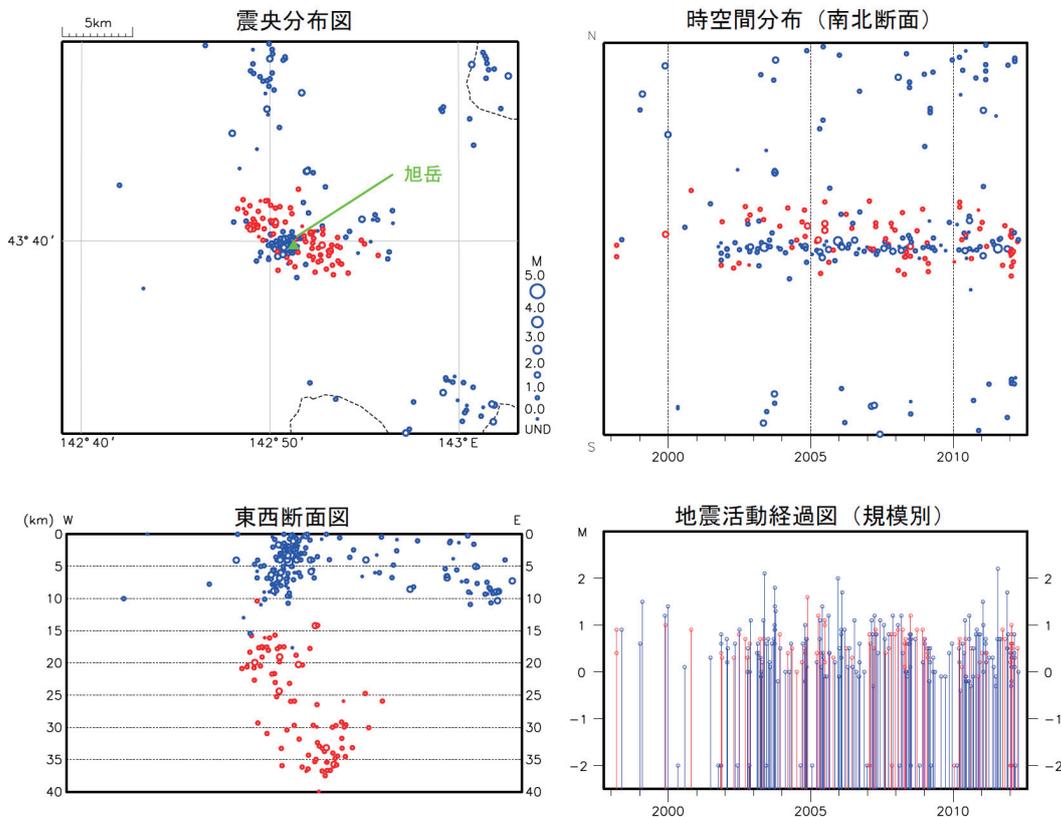


図 9-7 広域地震観測網による浅部の地震活動(青)及び深部低周波地震活動(赤)
(1997年10月～2012年6月30日)

・ 噴気孔温度の推移

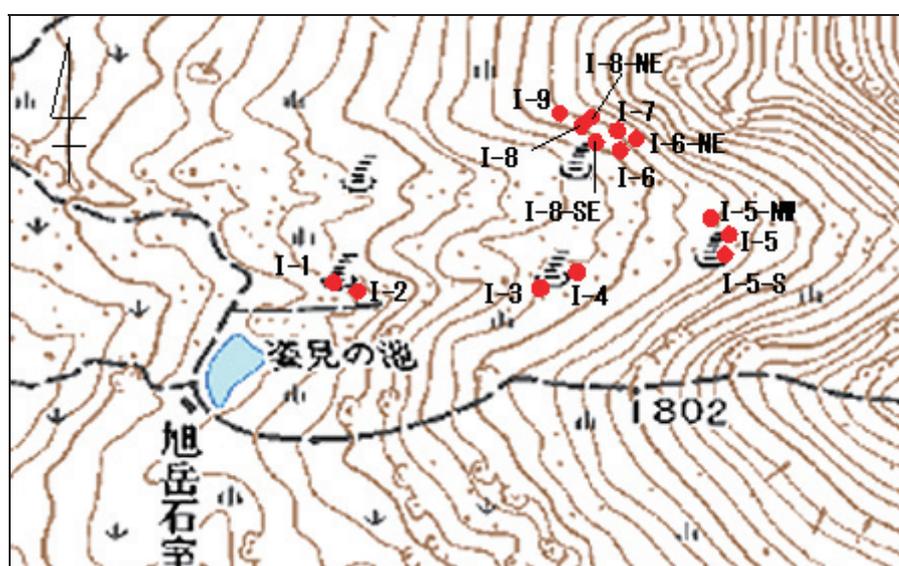
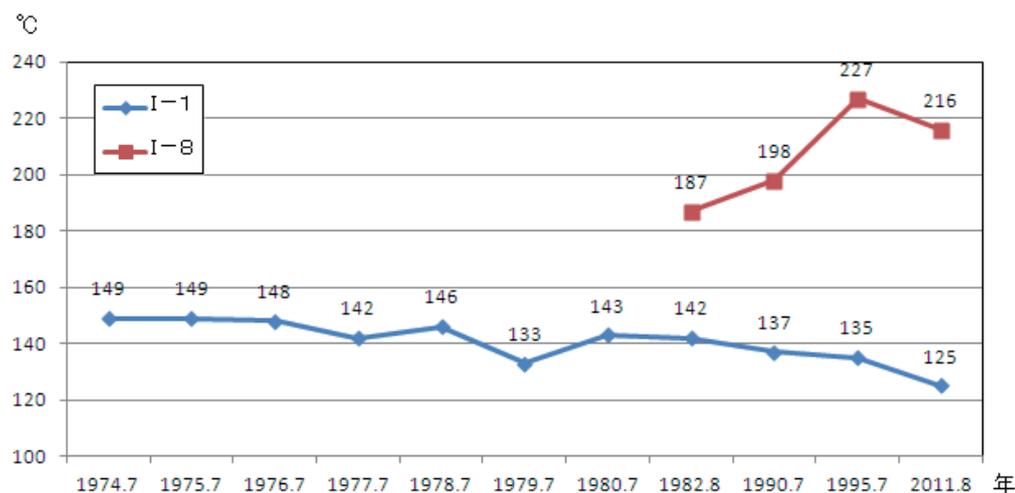


図 9-8 地獄谷火口内の噴気孔温度推移(1974年～2011年)(上段)と噴気孔位置(I-1～I-9)(下段)
この地図の作成には国土地理院発行の「2万5千分の1地形図」を使用した。

防災に関する情報

①火山防災協議会

なし

②火山ハザードマップ等

なし

③主な火山情報の発表状況

(1965年1月1日の情報発表業務開始以降 2007年11月30日まで)

情報の発表はなし。

(9. 大雪山)

④噴火警報等の発表状況

(2007年12月1日の噴火警報及び噴火予報の運用開始以降2012年12月31日現在まで)

| 年月日 | 警報・予報 | 内容 |
|-----------------------|-------------------------|--|
| 2007(平成19)年12月1日10:20 | 噴火予報 ^{※1} (平常) | 火山活動は静穏。 火口内等で噴気、火山ガスの噴出等が見られる。火口内等では警戒が必要。 |

※1 噴火警報及び噴火予報の発表開始に伴う発表

- ・火山の状況に関する解説情報の発表状況
発表はなし。

⑤避難実績及び入山規制等の実績

- ・避難状況
なし
- ・登山規制の状況
現在、遊歩道及び登山道以外への立入禁止、御鉢平周辺立入禁止
規制の実施機関は上川総合振興局

社会条件等

①人口

- ・東川町 7,894人(平成23年9月30日現在)
- ・上川町 4,198人(平成23年9月30日現在)
- ・美瑛町 10,921人(平成23年9月30日現在)

②国立・国定公園・登山者数等

- ・大雪山国立公園
旭岳地区年間観光客数:約300,000人(旭岳地区観光客入込数、東川町調べ平成21年度)
- ・旭岳 年間登山者数:約12,000人
(上川総合振興局南部森林室調べ、平成22年度)

③付近の公共機関

| 機関・部署名 | 所在地 | 電話番号 |
|--------|----------------|--------------|
| 東川町役場 | 上川郡東川町東町1-16-1 | 0166-82-2111 |
| 上川町役場 | 上川郡上川町南町180 | 01658-2-1211 |
| 美瑛町役場 | 上川郡美瑛町本町4-6-1号 | 0166-92-1111 |

④主要交通網

- ・道道213号線、道道1160号線

⑤関連施設

- ・東川町旭岳温泉
旭岳ビジターセンター

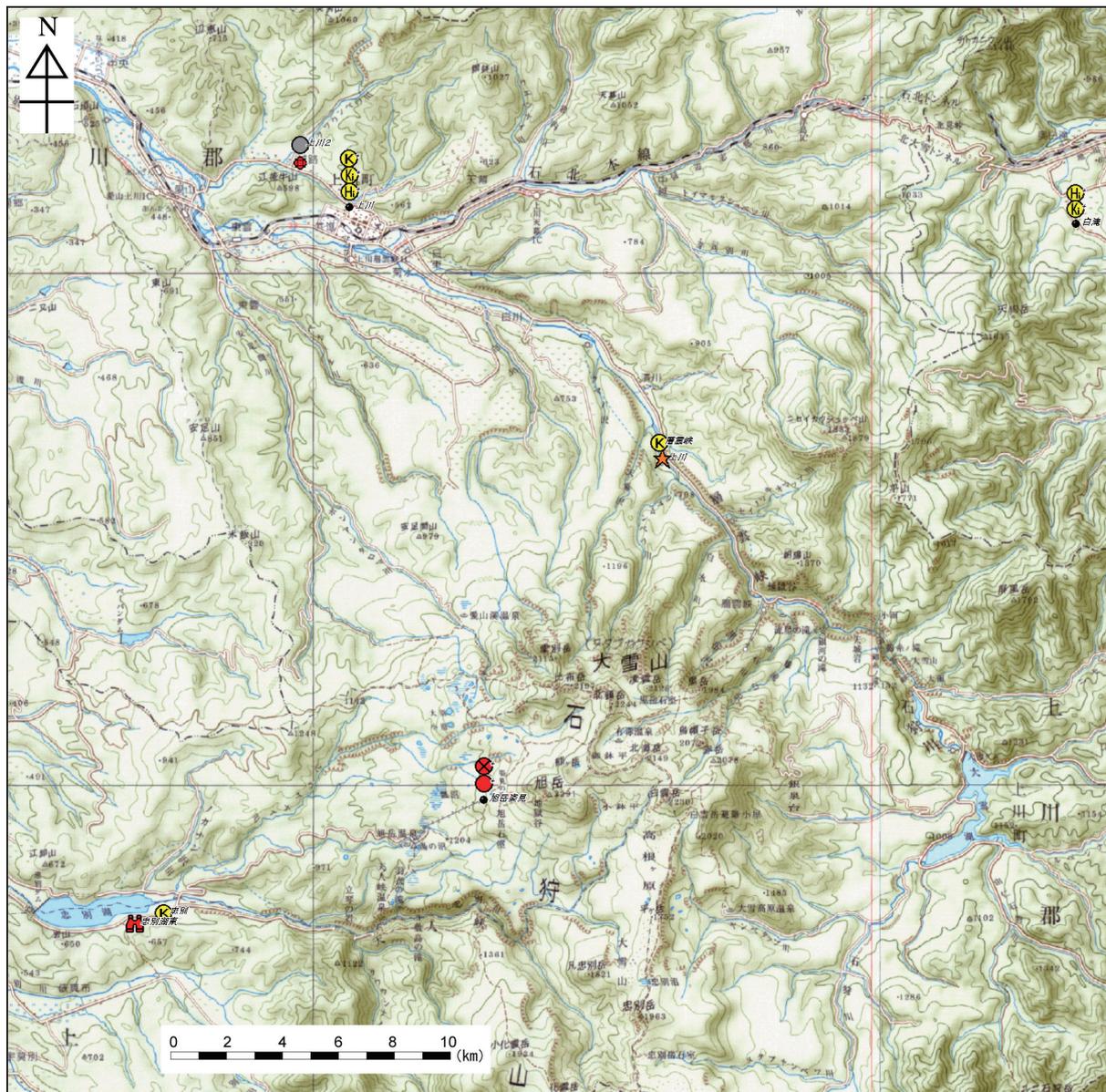
関係する主な気象官署

| 機関・部署名 | 所在地 | 電話番号 |
|---------------|----------------------------|--------------|
| 札幌火山監視・情報センター | (札幌管区気象台)札幌市中央区北2条西18丁目2 | 011-611-2421 |
| 旭川地方気象台 | 旭川市宮前通東4155番31 旭川合同庁舎 東館6階 | 0166-32-7101 |

気象庁および大学等関係機関の観測網

広域

※同一地点に複数の計器を設置している場合には、観測点の位置を●で示し、その周囲に設置している観測点の種類を示している。



国土地理院発行の20万分の1地勢図(北見、帯広、旭川、夕張岳)



図 9-9 大雪山 観測点位置図(広域)

引用文献

- 勝井義雄・他（1979）旭岳，火山地質・活動の現況および防災対策，北海道における火山に関する研究報告書第7編，北海道防災会議，42p.
- 目次英哉（1987）御鉢平カルデラの火山活動史，層雲峡博物館研究報告，**7**，1-8.
- 中村有吾・平川一臣（2000）大雪御鉢平テフラの岩石記載学的特徴，火山，**45**，281-288.
- 野口昌宏・和田恵治（1998）大雪火山前カルデラ期の岩石の化学組成，旭川市博物館研究報告，**4**，1-12.
- 奥野 充（2003）ニセコ・イワオヌプリ，大雪山・旭岳，屈斜路・アトサヌプリにおける最新噴火の年代学的研究，北海道における完新世火山の火山活動特性の評価，平成12年度～平成14年度科学研究費補助金研究成果報告書，13-23.
- 佐藤鋭一・他（2005）大雪火山，御鉢平カルデラおよび旭岳の岩石記載と岩石の化学組成，北海道教育大学大雪山自然教育研究施設研究報告，**39**，1-16.
- 佐藤鋭一・和田恵治（2007）大雪火山群，旭岳におけるマグマ混合と3種類の端成分マグマ，岩石鉱物鉱床学会誌，**36**，125-139.
- 若狭寛子・他（2006）大雪火山，御鉢平カルデラ形成時のマグマ供給系の構造と噴火プロセス，月刊地球，**28**，296-301.
- 和田恵治（1995）大雪山黒岳溶岩の斜長石の化学組成，北海道教育大学大雪山自然教育研究施設研究報告，**30**，1-12.
- 和田恵治・他（2001）旭岳の表層にみられる広域火山灰の化学組成とその給源火山の特定，北海道教育大学大雪山自然教育研究施設研究報告，**35**，9-18.
- 和田恵治・他（2003）大雪山，旭岳における最新の噴火年代について，日本火山学会講演予稿集，**2003**，2，158.
- 和田恵治・他（2007）根釧台地，別海町中春別露頭で同定された大雪山・御鉢平カルデラ起源の広域火山灰，北海道教育大学大雪山自然教育研究施設研究報告，**41**，55-65.