

平成24年度

知床世界自然遺産地域硫黄山登山道等管理業務

報告書



平成24年11月

北海道地方環境事務所釧路自然環境事務所
知床山考舎

目 次

1.業務概要	2
1-1.業務目的	2
1-2.業務内容	2
1-3.位置図.....	3
2.実施作業	4
2-1.使用資材	4
2-2.作業実施状況	6
2-3.実施位置図	7
2-4.実施位置・内容対応表	8
2-5. 硫黄山ルートマーキング位置写真.....	9
2-6. 硫黄山ルートマーキング位置図	10
2-7.仮設携帯トイレブースの管理状況.....	11
3.今後に向けた提案.....	12
4.作業写真	13
(1) 点検・清掃・ケルンの撤去.....	13
(2) ルートマーキング	16
(3) 標識の据え直し	18
(4) ハイマツ等の剪定・刈払い.....	20
(5) 仮設携帯トイレブース設置 及び (6) 仮設携帯トイレブース管理.....	22

1.業務概要

1-1.業務目的

知床は、北半球で最も低緯度に位置する季節海氷域であり、海洋生態系と陸上生態系の相互関係の顕著な見本であるとともに、世界的に希少な鳥類を始めとした多くの動植物の生息・生育にとって重要な自然を有する地域であり、平成17年7月17日には世界自然遺産へ登録された。

平成23年より6年ぶりに硫黄山登山口の使用が再開され、硫黄山や知床連山の登山者数が増加しているところであるが、登山道ルート不明瞭な箇所がみられることから、道迷い等が発生しやすく、登山道外への踏み外しによる周辺の植生帯への影響が見られている。また、当該地域の山岳域においてはトイレ施設は登山口にしかなく、登山道沿いでの屎尿問題が発生している。

本業務は、登山ルートの明確化のための管理を行うと共に仮設携帯トイレブースを設置・管理等を行うものである。

- | | |
|---------|------------------------------------|
| 1) 業務名称 | 平成24年度知床世界自然遺産地域硫黄山登山道等管理業務 |
| 2) 契約金額 | ¥661,500 (内 消費税相当額 ¥31,500) |
| 3) 業務場所 | 北海道斜里郡斜里町及び目梨郡羅臼町(位置図参照) |
| 4) 工期 | 自 平成24年7月12日 至 平成24年11月30日 |
| 5) 発注者 | 北海道地方環境事務所 釧路自然環境事務所 |
| 6) 請負者 | 知床山考舎 代表 滝澤大徳
北海道斜里郡斜里町字峰浜54番地3 |

1-2.業務内容

作業内容	区間・数量	資材
(1) 点検・清掃・ケルンの撤去	硫黄山・知床連山の登山道 ((2)～(4)作業の移動時)	
(2) ルートマーキング	硫黄山 (大岩分岐～山頂 間) ((3)と同時実施で1泊2日)	木杭、カラスプレー塗料、テンプレート、カケヤ
(3) 標識の据え直し	第一火口分岐 及び 知円別分岐 計2本 ((2)と同時実施で1泊2日)	ショベル
(4) ハイマツ等の剪定・刈払い	第一火口分岐～知円別平 間 (2泊3日)	枝打ちバサミ、ノコギリ
(5) 仮設携帯トイレブース設置	銀冷水 (7月中旬～9月中旬)	テント2張り、携帯トイレ用便座2基、他
(6) 仮設携帯トイレブース管理	銀冷水 (週2回程度 計20回程度)	

1-3.位置図

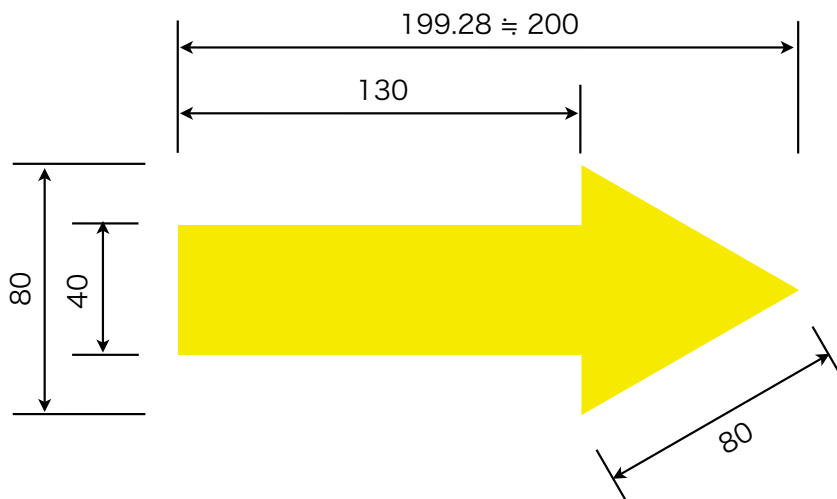


2.実施作業

2-1.使用資材

資材名(規格)	指定数量	準備数量	使用数量	備考
木杭		16本	16本	
カケヤ		1丁	1丁	
マーキング用カラスプレー塗料 (黄色)		2缶	2缶	
マーキング用テンプレート		1枚	1枚	
小型スコップ		1丁	1丁	
ノコギリ		1丁	1丁	
枝打ちバサミ		1丁	1丁	
仮設携帯トイレブース (テント型。便座含む)	2基	2基	2基	
トイレブース管理用品		一式	一式	ブース表示、使用方法表示、清掃用具、 カウンター 等

マーキング用テンプレート規格



単位：mm



木杭、カケヤ



マーキング用テンプレート



小型スコップ



ノコギリ、枝打ちバサミ



携帯トイレブース（テント）



携帯トイレブース（便座）

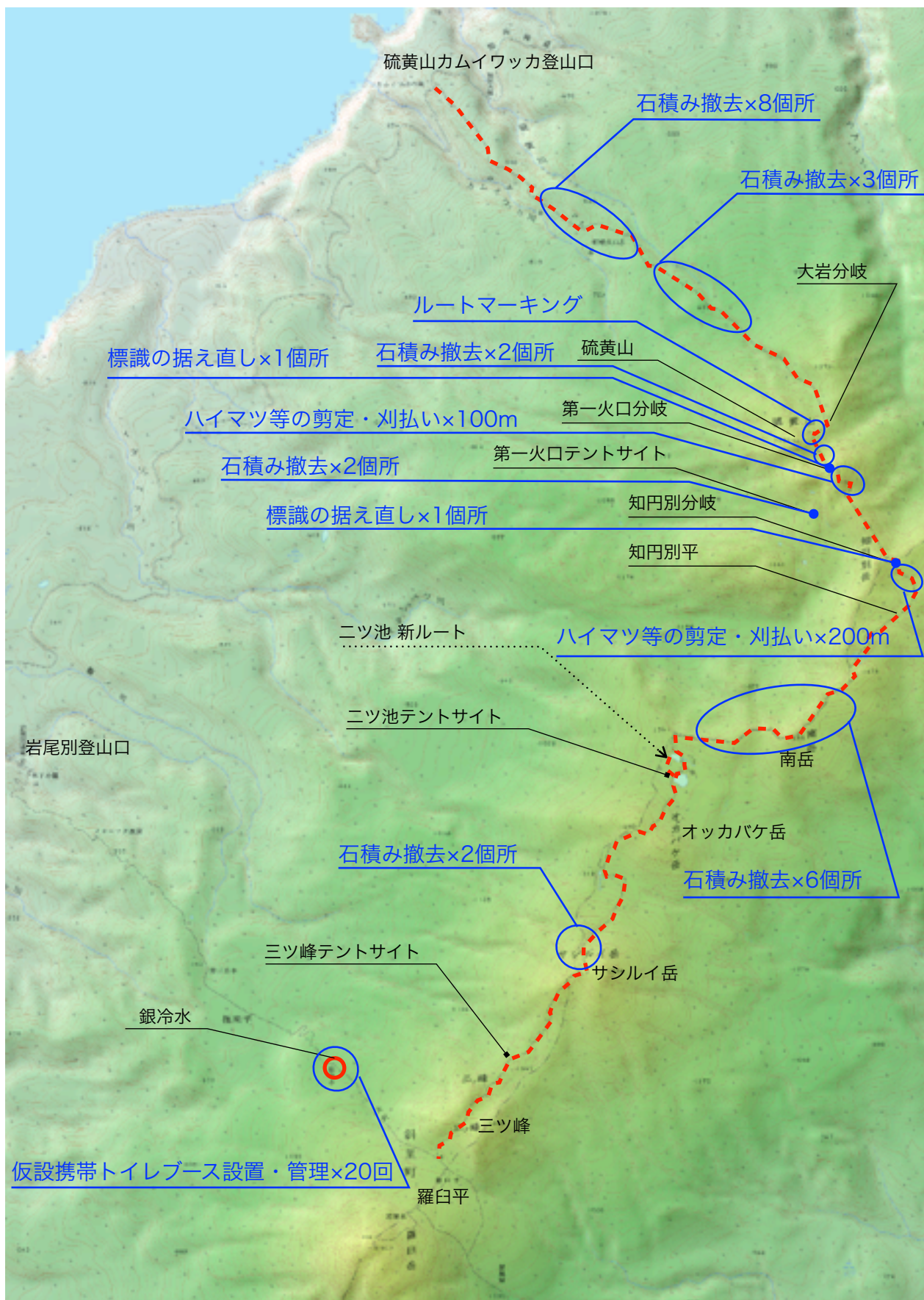
2-2.作業実施状況

月	7月	8月	9月	作業回数（日数）
(1) 点検・清掃・ケルンの撤去	7/25-26,31	8/15-16,22-23	9/13-14,29-30	6回（11日）※1
(2) ルートマーキング		8/15	9/30	2回（2日）※1
(3) 標識の据え直し		8/15	9/30	2回（2日）※1
(4) ハイマツ等の剪定・刈払い		8/15-16	9/30	2回（3日）※1
(5)・(6) 仮設携帯トイレブース設置・管理	7/13,15,18,25,26,30 (6回)	8/2,6,10,14,18,21,27,29 (8回)	9/1,5,8,13,16,25 (6回) ※2	20回（20日）
総合計（重複日除く）	8日間	12日間	9日間	

※1 (1)、(2)、(3)、(4)の作業は同一入山時に同時実施

※2 (5)・(6)のうち、9月5日は銀冷水へ向かう途中でヒグマと遭遇、登山道を通行できず引き返している

2-3.実施位置図

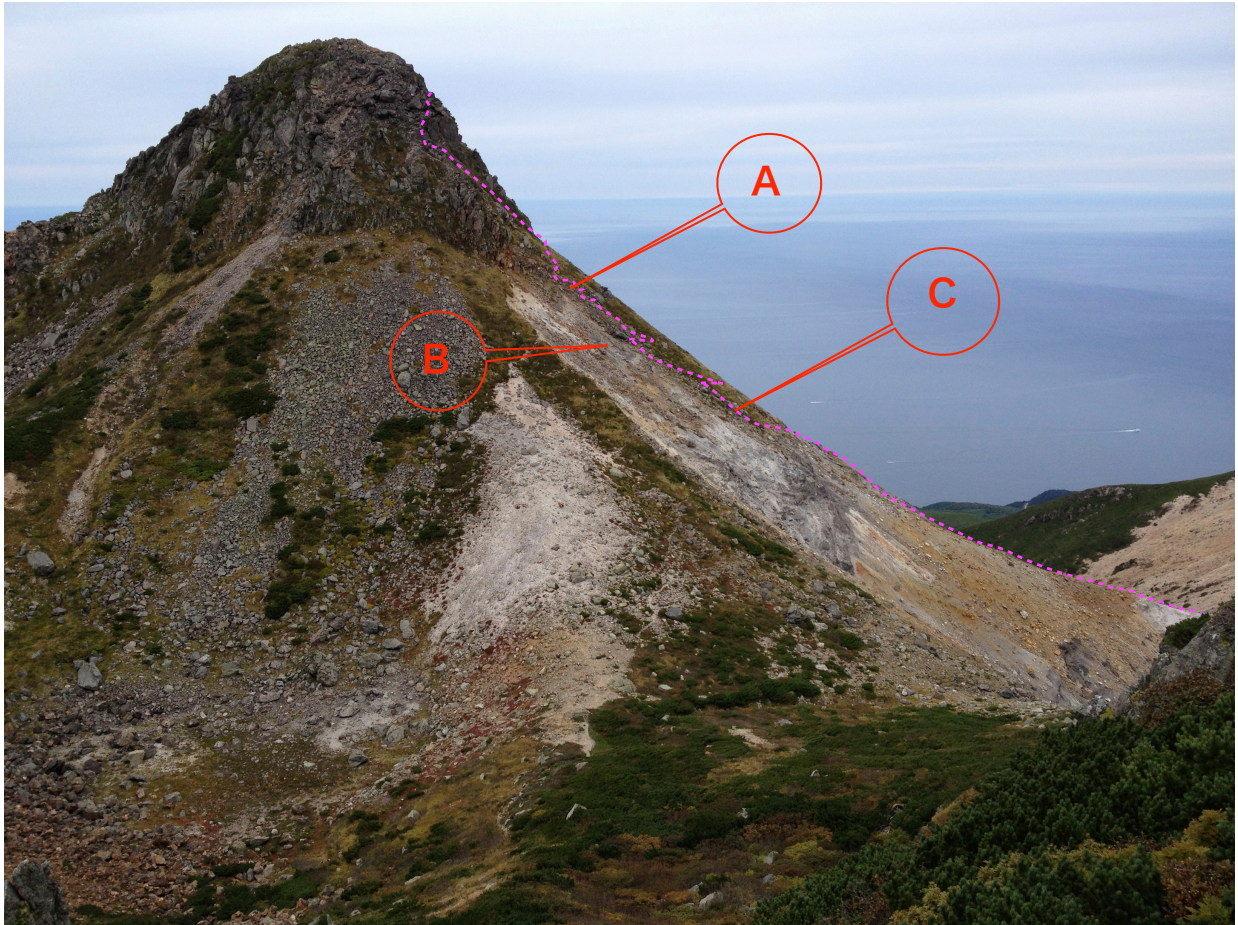


2-4.実施位置・内容対応表

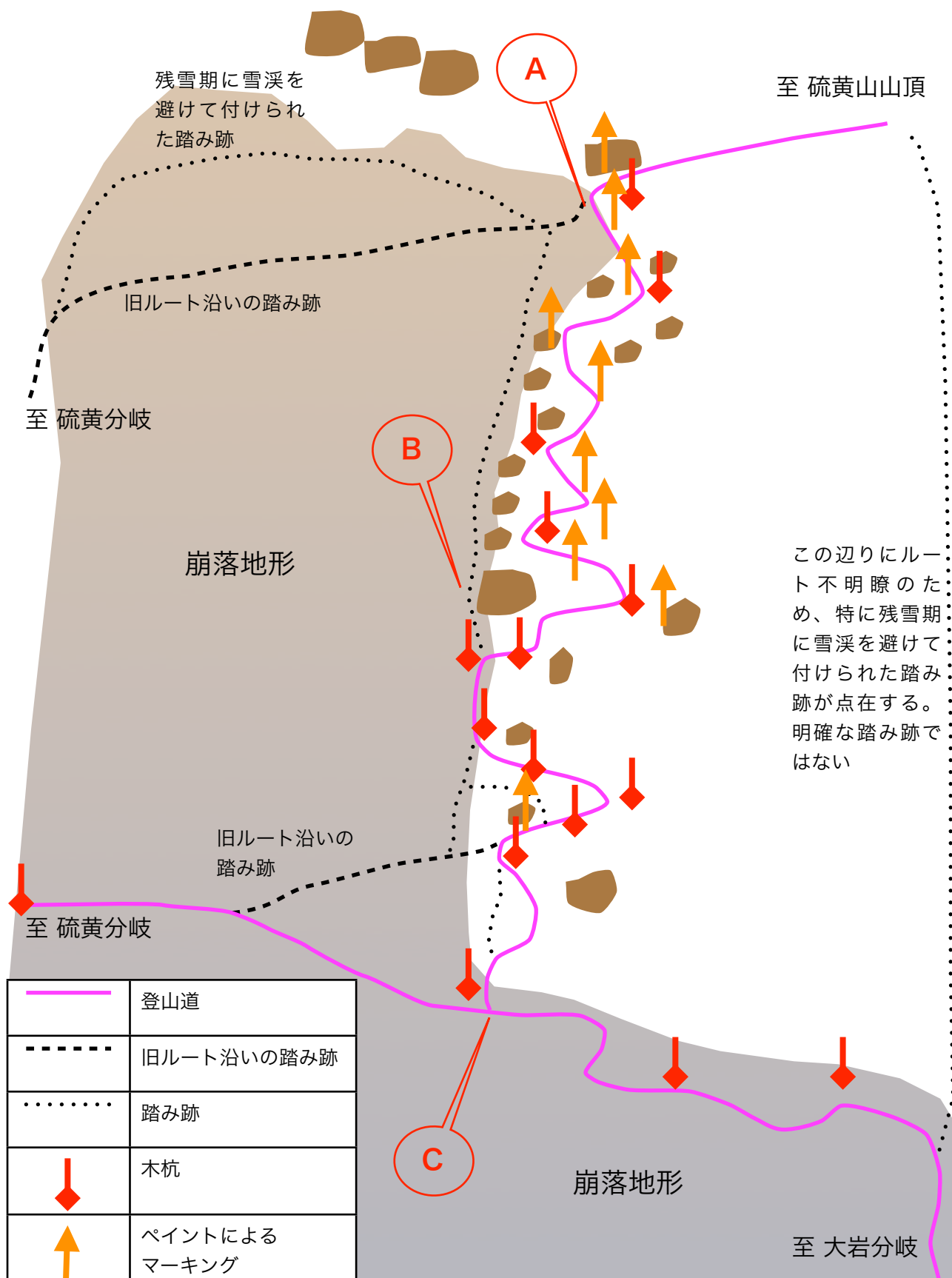
実施位置	(1) 点検・清掃・ケルンの撤去	(2) ルートマーキング	(3) 標識の据え直し	(4) ハイマツ等の剪定・刈払い	(5)・(6) 仮設携帯トイレブース設置・管理
カムイワッカ登山口～新噴火口	石積み撤去8				
硫黄沢	石積み撤去3				
大岩分岐～縦走路分岐		木杭2			
縦走路分岐～硫黄山山頂		ペイント26 木杭13			
縦走路分岐～硫黄分岐		木杭1			
硫黄分岐～第三火口	石積み撤去2				
第一火口分岐			標識1		
第一火口テントサイト	石積み撤去2				
第二前衛峰～知門別分岐				100m	
知門別分岐～知門別平			標識1	200m	
風衝地～南岳～南岳分岐	石積み撤去6				
二ツ池					
オッカバケ岳					
サシルイ岳	石積み撤去2				
三ツ峰					
銀冷水					20回（うち1回はヒグマ遭遇により途中下山）

※ (1)点検・清掃はすべての作業実施時に並行して実施。状況については4.作業写真で説明

2-5.硫黄山ルートマーキング位置写真



2-6.硫黄山ルートマーキング配置図



2-7.仮設携帯トイレブースの管理状況

管理日	カウンター	通常の点検、清掃以外に発生した作業等
7月13日	n/a	ブース内に使用済み携帯トイレが残置されていた。回収
7月15日	右22・左24	携帯トイレを使用せずに直接排尿され、便座および携帯トイレをセットするバスケット内に尿が付着。分解して洗浄。床面に高分子吸収体がこぼれていたためこれを回収、清掃
7月18日	右25・左28	
7月25日	右32・左32	気温上昇に伴い尿による刺激臭が強くなってきたためブース内に微生物分解型で無臭の消臭剤を配置。
7月26日	右33・左35	ゴミ回収
7月30日	右45・左48 (7月累計：右45・左48)	携帯トイレを使用せずに直接排尿され、床面まで汚損。便座は分解して洗浄。カウンターリセット
8月2日	右6・左5	
8月6日	右20・左22	
8月10日	右26・左38	
8月14日	n/a	
8月18日	右39・左52	
8月21日	右42・左60	ゴミ回収
8月27日	右56・左71	
8月29日	右84・左83 (7～8月累計 ：右129・左131)	ゴミ回収。便座が汚損されたため水洗い。床面にこぼされた高分子吸収体が尿などを吸ってゲル状となり、また、臭気も発したため地面の土と共に回収。カウンターリセット
9月1日	右9・左17	尿臭がとれなくなってきた
9月5日	n/a	銀冷水へ向かう途中でヒグマと遭遇、登山道を通行できず引き返しているため点検等できず
9月8日	右18・左24	尿臭が強くなっているため消臭スプレー散布
9月13日	右22・左29	
9月16日	右28・左34	ゴミ回収。テント内のメッシュポケットに入っていた
9月25日	右35・左36 (7～9月累計 ：右164・左167)	携帯トイレブーステント撤収

3.今後に向けた提案

(1) 点検・清掃・ケルンの撤去

ケルンは小規模のうちに撤去しているが、多くの登山者が問題意識なく石を積んでいる。知床連山縦走路サシルイ岳の肩のケルンや硫黄山登山道新噴火口、南岳風衝地では石積みされるのと撤去するのがイタチごっこの状況となっている。また、登山道路面やテントを展開する場所から低矮小木群落など植生帯に無造作に石を動かしている例も見られるが、結果的に下敷きになった植生は枯れてしまう。

ケルンや石積み自体に問題があることを周知していく必要があるだろう。

(2) ルートマーキング

硫黄山山頂に至る急斜面の崩落に伴い登山道自体が消失した個所があり、さらにそこに雪渓が残るために登山ルートが不明瞭となっていた。今回マーキングした個所は元々のルートを基本に、崩落後に生じた踏み分けを整理したものである。しかし、夏山シーズン当初は雪渓に被われる部分でもあるため、時期的にルートを判別できず、雪渓での行動を避ける登山者がルート北側の植生部分に踏み込む可能性が今後も予想される。縦走路である第三火口方面へのトラバース部分も崩落により滑落や落石の危険性が高まっているため、この周辺のルート全体の見直しも必要となってくるだろう。

(3) 標識の据え直し

今回据え直した2基については設置場所の土砂が風水により流失したことで傾いたり倒れたものである。標識の柱自体は経年的に風により減っている部分はあるものの機能的に問題はない。ただし、プレート面が減って見づらくなっているため、ペイント等で補修が必要である。

(4) ハイマツ等の剪定・刈払い

今回の作業箇所はハイマツやミヤマハンノキの張り出しにより、歩きづらく体も濡れるなど支障がでていたためこれを剪定、刈払いしたものであるが、知床連山縦走路 知円別平と南岳風衝地の間でも同様の作業が必要な状況となっている。

(5) 仮設携帯トイレブース設置 及び (6) 仮設携帯トイレブース管理

携帯トイレに関してはツアー登山やガイド登山では認知され利用率も高いが、指導者的役割の者がいない個人やグループなどでは使われない傾向がまだ多く見られ、トイレブースの誤った利用方法による汚損も引き起こされている。今後も携帯トイレの普及と正しい利用方法について啓発が必要である。

継続的な利用や汚損による臭気対策として、微生物を利用して匂いを分解する無臭の消臭剤を用意しブース内に配置したほか、必要により無臭の消臭スプレーを散布した。匂いは大便臭よりも便座や地面に染み込んだ尿によるもののほうが温度上昇により刺激臭となっていた場合が多かったが、消臭剤の使用により臭気の軽減が顕著に感じられた。携帯トイレブース利用増進のためには清掃による見た目の清潔さも必要であるが、臭気対策も重要であり、消臭剤の併用は効果的であると考ええる。

4.作業写真

(1) 点検・清掃・ケルンの撤去



8月15日 硫黄山登山道 新噴火口の石積み



8月15日 石積み撤去。同日、計6箇所（新噴火口4箇所、第三火口2箇所）の石積みを撤去



8月15日 縦走路（第三火口） 7月26日に確認された網走地方山岳遭難防止対策協議会がデポジットしていた木杭が何ら連絡なく使われていた石積み。



8月15日 縦走路（第三火口） 左の写真の手前の地面。石積みのために石を動かした跡がわかる。植物の根が露出して枯れている



8月15日 縦走路（第三火口） 積まれていた石の形と地面の跡にあわせて元の場所に戻した



8月15日 縦走路（第三火口） 石積み撤去



8月16日 硫黄山登山道 新噴火口の石積み



8月16日 石積み撤去。同日、計4箇所（硫黄沢1箇所、新噴火口3箇所）の石積みを撤去



8月22日 縦走路（サシルイ岳）ケレン状の石積み



石積み撤去



8月22日 縦走路（南岳風衝地）石積み



撤去。同日、計5箇所（サシルイ岳1箇所、南岳分岐付近1箇所、南岳風衝地3箇所）の石積みを撤去



8月23日 縦走路（第一火口テントサイト） テント設営のために移動したと思われる石が植生の上におかれていた



石の下では植生が潰され枯死し、裸地が広がることとなる。石を撤去。同様に他1箇所 計2箇所の石を撤去



9月13日 縦走路（サシルイ岳） ケルン状の石積み。8月22日に撤去したものと同箇所



石積み撤去。ケルンが必要な場所でもなく、石が溜められたために積んでいくものが絶えない状況にある



9月14日 硫黄山登山道（硫黄沢） ケルン状の石積み



撤去。同日、計5箇所（南岳付近2箇所、硫黄沢2箇所、新噴火口）の石積みを撤去

(2) ルートマーキング



8月15日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 上段部
ペイントによるマーキング前



8月15日 マーキング ペイント後



8月15日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 上段部
マーキング



8月15日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 上段部
マーキング ペイント計16箇所



9月30日 木杭、カケヤ荷上げ状況



9月30日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 中段部
マーキング作業



9月30日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 中段部
マーキング 木杭 打ち込み前



木杭 打ち込み後。縦走路分岐の大岩分岐側に2本、
硫黄分岐側に1本を打ち込み



9月30日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 中段部
マーキング 木杭 打ち込み前



木杭 打ち込み後。縦走路分岐から山頂方向に13本
を打ち込み



9月30日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 中段部
マーキング ペイント後。縦走路分岐から山頂方面
の中段部計10個所をペイント



9月30日 硫黄山登山道 山頂～大岩分岐 間 中段部
マーキング ペイント後。従前の矢印に重ねた

(3) 標識の据え直し



8月15日 縦走路（第一火口分岐） 表土が流失し標柱が倒壊している。



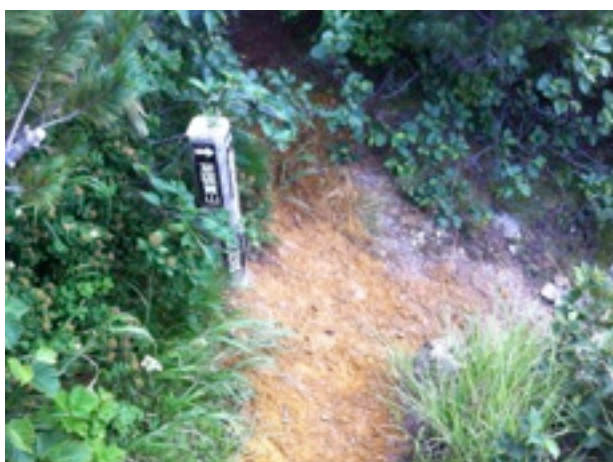
左の写真を縦走路自体の分岐点から見たもの。写真上部中央に標識が見えているのが従前の標識設置位置。



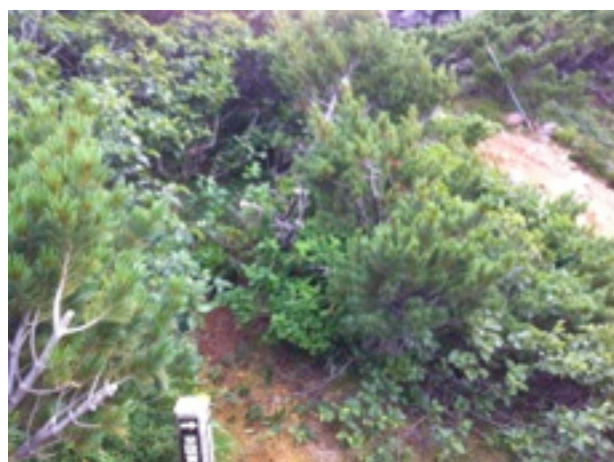
道の分岐地点に設置



作業中



据え直し完了



据え直し後の位置



9月30日 縦走路（知円別分岐）表土が風で飛ばされ、または流出して根柢まで露出し、触れると動きすぐに抜ける状況



作業前



作業中。40 c mまで掘り込み



作業中



据え直し完了



据え直し完了

(4) ハイマツ等の剪定・刈払い



8月16日 縦走路（第二前衛峰）剪定・刈払い前



剪定・刈払い後



剪定・刈払い作業中



剪定・刈払い作業 後



9月30日 縦走路（知円別分岐）剪定・刈払い前



剪定・刈払い作業 後



9月30日 縦走路（知円別平） 剪定・刈払い前



剪定・刈払い作業 後



9月30日 縦走路（知円別平） 剪定・刈払い前



剪定・刈払い作業 後



9月30日 縦走路（知円別平） 剪定・刈払い前



剪定・刈払い作業 後

(5) 仮設携帯トイレブース設置 及び (6) 仮設携帯トイレブース管理



7月13日午前。ツアー登山が3パーティーかち合ったためブース前に行列ができた



7月13日午後。ブース内に使用済み携帯トイレが残置されていた



7月13日 残置されていた携帯トイレ。携帯トイレの製品によっては、使用後に持ち運びが困難なものもある



7月15日 携帯トイレを使用せずに直接排尿され、便座および携帯トイレをセットするバスケット内に尿が付着。分解して洗浄



7月15日 床面に高分子吸収体がこぼれている。携帯トイレの製品には使用後に便に粉末状の高分子吸収体を降りかけるものがあるが、これに失敗したと思われる。回収、清掃



7月25日 ブース内に消臭剤を配置。微生物分解型で無臭。ここまで気温上昇に伴い尿による刺激臭が強くなっていたが、消臭剤配置後は刺激臭は皆無となった



7月25日 消臭剤は便座背後に配置して、使用の邪魔にならず転倒などしないようにした



7月30日 携帯トイレを使用せずに直接排尿され、床面まで汚損。便座は分解して洗浄



8月6日 ツアー登山1パーティー10名の行列



8月29日 携帯トイレを使用せずに直接排尿され、床面まで汚損。また、トイレットペーパーがこびりついていました。回収、洗浄



8月29日 床面にこぼされた高分子吸収体が尿などを吸ってゲル状となり、また、臭気も発したため地面の土と共に回収



9月8日 高分子吸収体は回収したが地面に染み込んだ尿のため、気温が上がると刺激臭が発生しテント生地匂いが付いてきたので、無臭の消臭剤を散布



9月16日 仮設携帯トイレブース内で回収したゴミ。
テント内のメッシュポケットに入っていた



9月25日 撤収前



撤収作業中



撤収完了

○リサイクル適性の表示：紙へリサイクル可

本冊子は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて作製しています。