

説明資料－3

平成22年度 羊蹄山避難小屋整備基本計画検討会

(第1回)

説明資料

羊蹄山登山利用の基本的な考え方

平成22年11月1日
日本工営株式会社

【羊蹄山登山の傾向・動向等】

登山者意向調査(H22年度)によれば、以下の傾向および動向等が把握できる。

- ・登山者の約7割は道内からの来訪である。
- ・登山者の年齢構成に大きな偏りは見られなく、高齢者が中心とは言えない。
- ・登山暦は、10年以下が約7割を占め、初心者傾向が見られる。
- ・登山口調査で集計すると、登山日程は約9割が日帰登山であり、概ね実状と一致する。
- ・羊蹄山の来訪は、はじめて及び2回目が約7割を占めるが、避難小屋の認知度は、9割以上と高い。
- ・登山(登り)時間は、4時間前後と判断される。
- ・羊蹄山に宿泊できる小屋が必要と考える登山者は約6割を占めるが、日帰登山者のみで比較すれば、一時避難できる小屋と概ね半々となる。
- ・避難小屋は、現在の位置の要望が多い。
- ・山岳トイレは約7割の登山者が必要と考え、チップ制の導入も約9割が賛成と、維持管理費の必要性について浸透している。なお、チップは100円程度が約5割を占める。
- ・携帯トイレを普及した場合、約6割が利用すると回答し、現在、所持している登山者も2割程度おり、登山マナーとしての普及が進みつつある。
- ・使用済携帯トイレの回収場所は登山口もしくはその公衆便所が約8割を占め、下山後すぐに捨てたいと考える登山者が多く、回収箱の設置は不可欠と言える。

【登山道・避難小屋の考え方(公園計画)】

(1) 避難小屋の定義

『公園利用者が山岳地等において、一時難を避けるために設けられる施設をいう。』

(自然公園等施設整備技術指針より)

【羊蹄山避難小屋環境省整備の場合の基本的な考え方】

(1) 避難小屋の必須機能

- ・天候悪化等による登山者の避難機能
- ・遭難者等の保護(保温)・収容機能
- ・避難者保護(保温)用等物資の収納
- ・冬期登山者の避難を確保するための冬期入口

(2) 避難小屋の付加価値的機能(関係者の協力が必要)

- ・高山植物の盗掘防止、登山指導及び普及啓発等を行う監視員の活動拠点
- ・監視用等物資の収納
- ・付帯トイレ

(3) 羊蹄山の保全や管理活動のあり方

現在、避難小屋には避難機能のほか、監視員が常駐（夏場）することで、**施設の維持管理や登山者への適切な誘導・指導**がなされ、**大きな事故等は未然に防止**できしており、大きな役割を果たしている。

また、地元意向として、**山頂との連絡体制が構築**されていることは、麓からの遭難者等の救助活動等に有効であるとされている。

よって、多面的に活動している監視員が今後とも地元の協力および管理体制のもと、現在の保全や管理に係る活動を**存続**していくことが望ましい。

【避難小屋整備における候補地の検討】

(1) 候補地の抽出条件

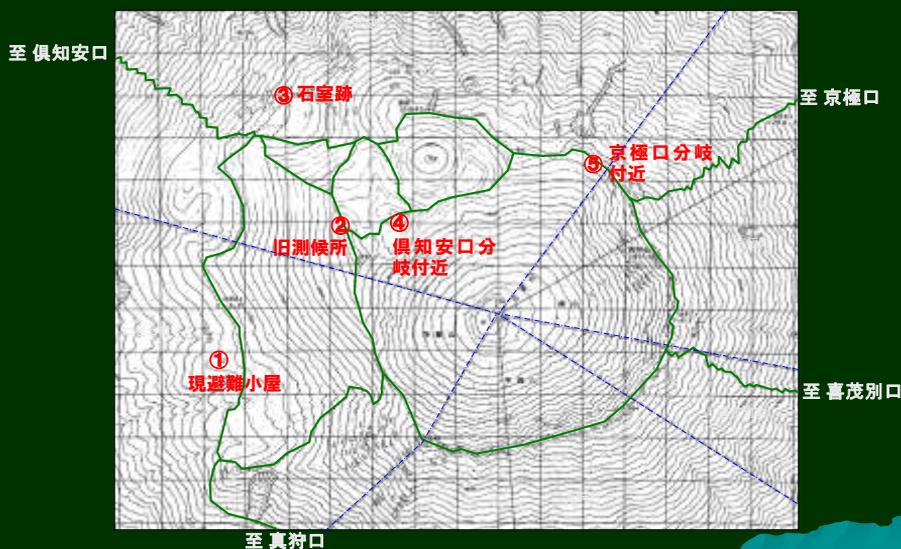
候補地は、登山者が避難する場合に認識・発見しやすいと考えられる九合目から山頂周辺とし、第1段階として、以下の条件から抽出調査を実施した。

【第1段階】

条件	項目	備考
敷地規模	・ 避難小屋を整備できるスペースがある。	
周辺状況	・ 植生変更の面積が比較的小さい。	

(2) 候補地の抽出

抽出条件から、抽出された候補地は、下図の箇所である。



(3) 各候補地の概要

① 現避難小屋(ニセコ町)

小屋整備が可能な一体的な敷地は以下の3箇所が考えられる。

a. 現小屋同位置: 約90㎡

b. 現小屋隣接地(コークス置場付近): 約72㎡

c. 西側敷地: 約225㎡



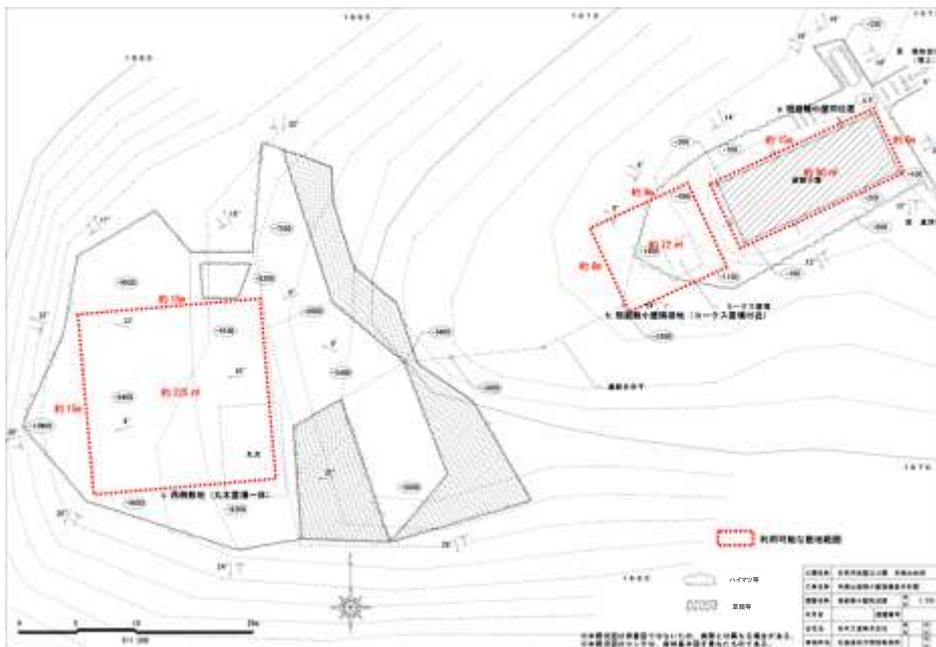
a. 現避難小屋同位置



b. 現避難小屋隣接地(コークス置場付近)



c. 西側敷地



②旧測候所(倶知安町)

小屋整備が可能な敷地エリアは、約196㎡である。

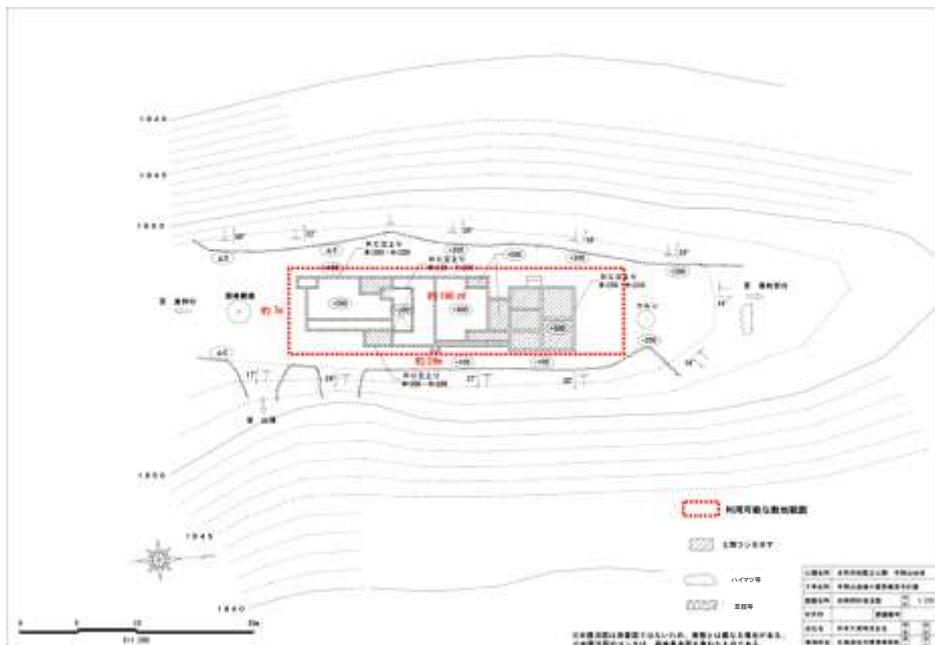
ただし、旧測候所のコンクリート基礎が撤去されておらず、撤去工事を先行して実施する必要がある。



旧測候所 南側より



昭和35年当時写真(参考)



③石室跡(倶知安町)

小屋整備が可能な敷地エリアは、約108㎡である。

ただし、石室跡の石積みが大量に残置されており、除去工事を先行して実施する必要がある。

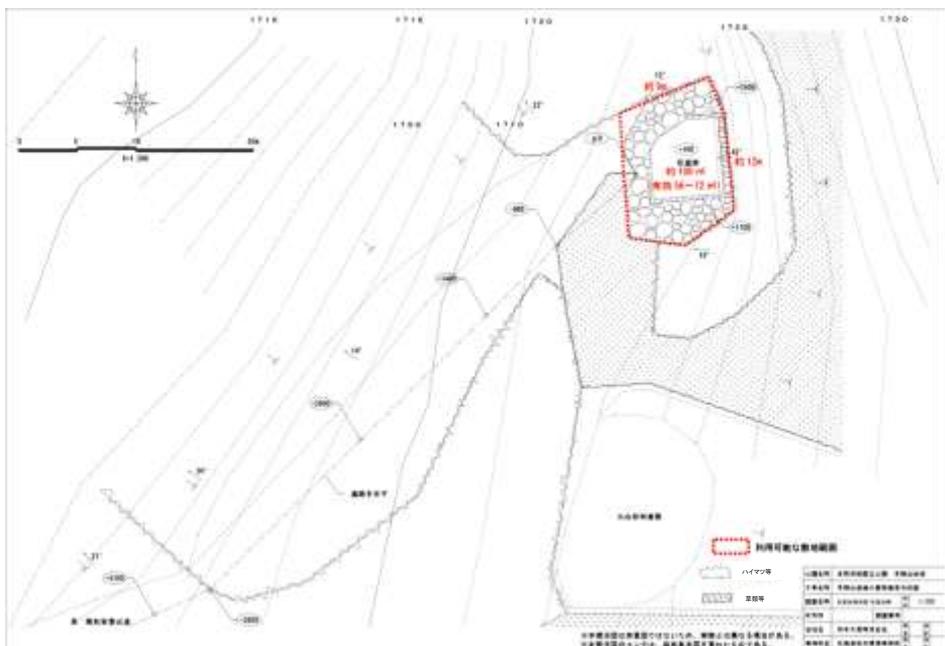
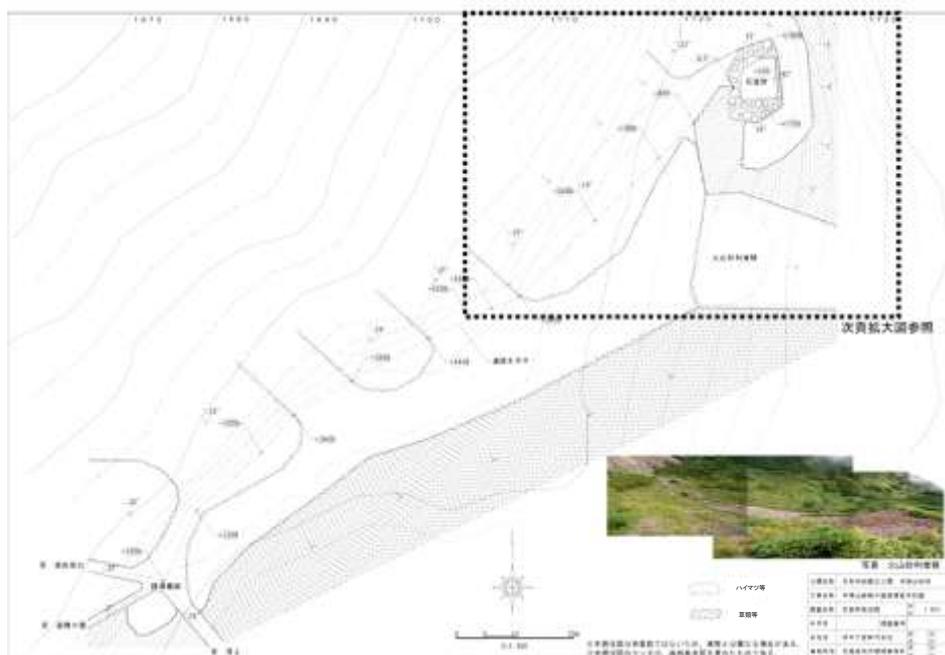
また、敷地は崖地を背負っていることから、土留め等が必要となり、活用できる敷地は、概ね56～72㎡程度が有効敷地と考えられる。



石室跡



石室跡と周辺状況



④ 倶知安口分岐付近(倶知安町)

小屋整備が可能な敷地エリアは、約200㎡である。

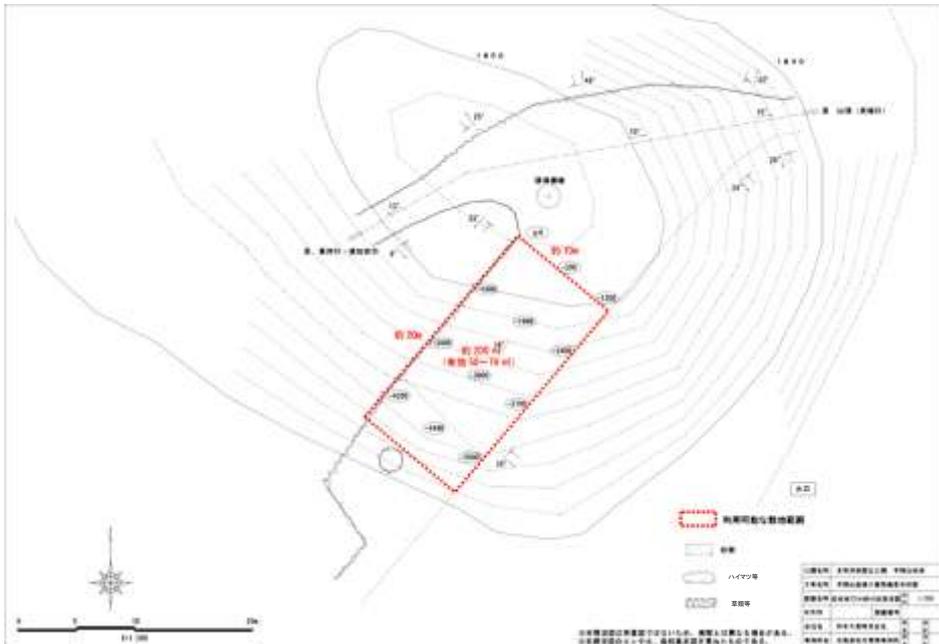
ただし、勾配約16度の傾斜地であることから、平場を確保するためには、大規模な盛土造成もしくは土留め等が必要となり、活用できる敷地は、有効で約50～70㎡程度である。



倶知安口分岐付近 上方より



倶知安口分岐付近 下方より



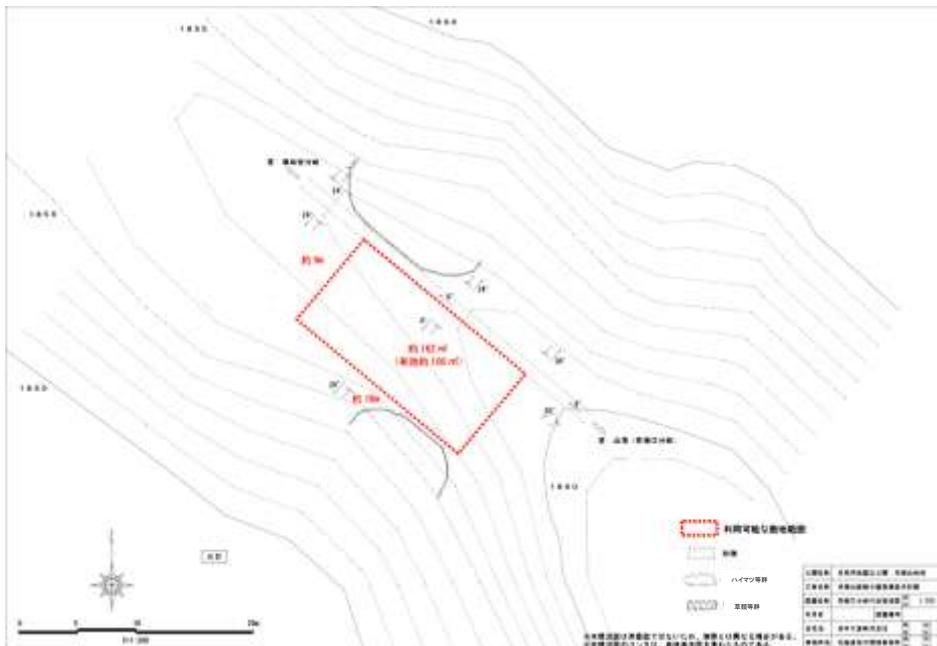
⑤京極口分岐付近(倶知安町)

小屋整備が可能な敷地エリアは、約162㎡である。

ただし、勾配約8度の傾斜地であることから、平場を確保するためには、小規模な盛土造成もしくは土留め等が必要となり、活用できる敷地は、有効で約108㎡程度である。



京極口分岐付近 倶知安方面より



(4) 候補地の適合性調査

第2段階として、各候補地における整備等の適合性についての調査を実施した。

調査項目は、以下の条件を設定した。

【第2段階】

条件	項目	備考
周辺状況	・危険箇所(崩壊地・落石・雪崩等)でない。 ・登山道からアクセスしやすい。	
地盤状況	・地盤の地耐力が見込め、掘削性が良好と判断できる。	
視認性	・登山者から認識しやすい。	
景観性	・周辺自然景観への影響が比較的小さい。	
施工性	・資材運搬が可能である。 ・施工ヤードが確保できる。 ・施工がしやすい。	

(5) 各候補地の比較

候補地	現避難小屋			旧測候所 倶知安町	石室跡 倶知安町	倶知安口 分岐付近 倶知安町	京極口 分岐付近 倶知安町
	ニセコ町						
所在地	現位置	隣接地	西側地				
敷地規模	◎	○	◎	◎	△	△	○
地盤状況	◎	◎	◎	◎	△	○	○
周辺状況							
・植生影響	◎	△	△	◎	△	○	○
・危険箇所	◎	◎	◎	◎	△	△	○
・登山道距離	○	○	◎	◎	△	◎	◎
・気象影響	○	○	△	△	○	△	△
視認性	○	○	○	◎	△	◎	◎
景観性	○	○	△	△	○	△	△
施工性	△	◎	◎	△	○	△	△

※評価 (優)◎⇔○⇔△(劣)

【羊蹄山避難小屋の収容力の検討】

(1) 登山道利用者数(登山者カウンター)

【平成21年度】(6/19～10/31)

※真狩口は6月上旬～11月上旬

平成21年	俱知安口		真狩口		喜茂別口		京極口		合計		100人以上の入山日数			宿泊者 (登山者割合)
	入山	下山	入山	下山	入山	下山	入山	下山	入山	下山	100～199	200～299	300以上	
6月	643	591			22	24	125	102						182
7月	1,477	1,406			29	41	225	223						236
8月	1,450	1,330			78	67	313	275						238
9月	1,010	1,028			87	93	335	327						228
10月	192	185			18	21	54	50						26
合計	4,772	4,540	4,162	4,183	234	246	1,052	977	10,220	9,946				910
割合	46.7%	45.6%	40.7%	42.1%	2.3%	2.5%	10.3%	9.8%						8.9%

【平成22年度】(6/10～10/11)

平成22年	俱知安口		真狩口		喜茂別口		京極口		合計		100人以上の入山日数			宿泊者 (登山者割合)
	入山	下山	入山	下山	入山	下山	入山	下山	入山	下山	100～199	200～299	300以上	
6月	611	573	645	735	9	12	160	159	1,425	1,479	4	0	0	76
7月	1,423	1,349	1,065	1,180	48	48	382	391	2,918	2,968	8	3	0	170
8月	1,057	1,043	1,139	1,228	54	47	293	277	2,543	2,595	8	1	0	188
9月	841	773	895	1,001	99	86	300	318	2,135	2,178	6	0	0	223
10月	168	166	301	362	23	28	96	95	588	651	1	0	0	61
合計	4,100	3,904	4,045	4,506	233	221	1,231	1,240	9,609	9,871	27	4	0	718
割合	42.7%	39.6%	42.1%	45.6%	2.4%	2.2%	12.6%	12.6%						7.5%

※H22.6～7月は、避難小屋補強工事に伴う使用自粛の広報を実施

登山者数: 環境省カウンターより(補正なし)

宿泊者数: 俱知安町HPより

(2) 羊蹄山登山の宿泊状況

●ケースごとの宿泊者の値

ケース 年度	宿泊者の平均値	宿泊者のピーク値	ピーク月(7・8月)土曜日の宿泊者の平均値
H18	6.2名(752名)	47名	17.0名(153名)
H19	7.3名(882名)	102名(45名)	24.4名(247名)
H20	7.1名(863名)	43名	20.3名(183名)
H21	7.5名(910名)	41名	16.8名(151名)
H22	5.9名(718名)	42名	13.4名(121名)
平均値	7名程度	45名程度	20名程度
備考	・H21・H22は俱知安HPより ・平均122日間で算出 ・()内は、年間合計	・H21・H22は俱知安HPより ・H19の102名は他と2倍以上離れた値のため、特例値と判断 ・()内は、H19の2番目の値	・H21・H22は俱知安HPより

※H22.6～7月は、避難小屋補強工事に伴う使用自粛の広報を実施

【参考: 宿泊者20名以上の宿泊日数】

年度	20～29名	30～39名	40名以上	合計
H18	4	2	1	7日
H19	4	2	3	9日
H20	8	5	1	14日
H21	8	3	1	12日
H22	3	2	1	6日

平均122日間の内

(3) 宿泊状況からみた必要面積の検討

他事例の避難小屋から、収容人数1人あたりの面積の平均値を **1.5m²/人**と仮定する。

各ケースで算定すると、以下の通りとなる。

ケース	収容人員	面積
宿泊者の平均値	7名	10.5m ²
宿泊者のピーク値	45名	67.5m ²
宿泊者のピーク値の2/3	30名	45.0m ²
ピーク月土曜日宿泊者の平均値	20名	30.0m ²

(4) 避難小屋の規模の目安

- 『自然公園等施設整備技術指針』による避難小屋の標準規模

設置区分	面積
年間入込者10万人未満の日帰り登山ルート	33m ²
年間入込者10万人以上の登山ルート	66m ²
1泊以上を要する登山ルート	66m ²
特殊な利用形態の場合	計量計画により積算

【野営指定地の検討】

- ・避難小屋が宿泊者のピーク値以下の収容力の場合は、収容力不足となる。
- ・無秩序な野営利用をコントロールし、自然環境の保全を維持する必要がある。
- ・無理な日帰り登山による事故防止を図る。

等の観点から、自然環境の保全上支障のない範囲で野営指定地の検討を行う。