

安全の手引き2019

——富士山測候所を利用するときの行動・手続き

V1.1 2019.4.1



認定 NPO 法人
富士山測候所を活用する会



contents

1 はじめに	1
2 登山計画	2
3 荷上げ	3-5
4 登山開始	6-7
5 体調管理・緊急連絡	8-9
6 山頂での行動	10-11
7 山頂での作業	12-13
8 撤収・荷下げ・下山	14
9 緊急時の対応	15
10 報道関係者・一般登山者への対応	16
11 緊急連絡網・関係箇所電話番号一覧	17

1

はじめに

富士山測候所を活用する会が山頂を利用し始めてから、今年は13回目の夏になります。この間に富士山測候所を利用した研究者や学生等は延べ5千人近くになりましたが、幸いなことにここまで無事故でやってくることができました。

標高4000に近い日本一の高所にある富士山は、日本でも有数の厳しい環境にある山岳です。夏場でも気温は氷点下になることもあり、さらに、突風、落雷、岩石崩落、高山病などの危険も常に伴います。このため、綿密な計画、装備、そしてルールに則った行動が求められています。

本手引きは気象庁時代のマニュアルをベースにして毎年見直しを行ってきましたが、これからも安全最優先の指針として富士山測候所を利用するすべての方に守っていただきますよう、お願いいたします。

2019年4月1日

富士山測候所を活用する会



富士山行動指針10か条

1. 常に安全第一

登下山及び山頂での活動では安全第一を心がける。

2. 準備周到

事前の準備を十分に行い、持参する装備をよく確認する。

3. リーダーの下に行動

グループリーダーを決めてその指示の下に行動する。グループ内で複数のチームにわかれて行動する際は、それぞれにチームリーダーを決める。

4. 連絡の徹底

グループリーダー/チームリーダーは御殿場基地班/山頂班との連絡を徹底する。

5. 山頂班長の指示遵守

山頂で作業をする時には前もって山頂班と安全作業の進め方について確認をする。

6. 単独行動の禁止

原則として、山頂での屋外作業及び登下山時には単独行動は禁止。また、登下山において学生のみでの行動も禁止。

7. 気象の変化に注意

気象の変化には十分に気をつける。特に雷対策には念を入れて対処する。

8. 体調管理の徹底

山頂での作業、登下山時は体調変化に十分に気をつける。

9. ゴミは持ち帰り

山頂に運んだ荷物は許可を得たもの以外残置しない。特にゴミは必ず持ち帰る。

10. 緊急時は一致協力

緊急時には関係者が一致協力をして安全確保に努める。

2

登山計画

登山や山頂での作業に当たっては、無理のないスケジュールを立てましょう。大量の荷揚げ・搬入、機器の設置を行う大急ぎの計画を立てているものの、メンバーの大半が高山病でダウンし、予定をこなせずに早く下山してしまうチームも目立ちます。結局、残っている作業を行うために再登山をしなければならないか、機器やシステムにトラブルを抱えたまま測定を開始して、上手くいかず、よけいな費用と時間がかかってしまうこととなります。高所においては作業が進まないことを踏まえて、作業の計画を立てるようにして下さい。



2.1 登山計画書の作成・提出

- グループリーダーは「登山計画書」に必要事項を記入し、登山日の1週間前までに事務局にメール添付で提出して下さい。
- 「登山計画書」はHP>会員限定頁からダウンロードして下さい。「登山計画書」は記入誤りや記入漏れを防ぐため極力自動化をはかっています。
- 「登山計画書」は必ず一登山一葉(当該グループの登山から下山まで)で作成してください。事務局では記載内容を確認し、問題がある場合は、提出者に対して電話/メールにて再検討をお願いしています。



2.2 登山同行者について

- 徒歩による単独登山は禁止です。必ず複数名、登山経験者と同行して登山すること。
- 複数名であっても学生のみの登山は禁止しています。
- 同行者がどうしてもいない場合は、事務局に事前にご相談下さい。

富士山の荷上げ

気象庁が富士山測候所で有人観測をしていた時代、静岡県御殿場市に基地事務所があり、十数人の職員が山頂の勤務を支援していました。私たちが管理するようになってからは、夏に2ヶ月、アパートを借りて基地にしています。

御殿場の朝は4時に始まります。6時に出発するブル（ブルドーザー）に荷物を積み込むため、5時にアパートを出て御殿場口1,300社の太郎坊へ。荷物をブルに積み込むと、若い研究者たちは歩いて山頂に向かいます。トイレの廃棄物などを積んでブルが下りてくるのは午後1時過ぎ。夕方には基地に戻って次の研究者たちを待ちます。

気流が悪く、ヘリコプターが使いにくい富士山の荷物運搬はブルが主役です。1964年の富士山レーダー建設を機に、馬に頼っていた運搬がブルへ換わりました。馬方組合のリーダーだった伊倉範夫さんが、石炭ガラでバランスを取り、スイッチバックなどを取り入れ富士山独特のブルの運行を確立したことは、日活映画「富士山頂」の中で勝新太郎演じる朝吉のモデルとして取り上げられました。

今は次男の秀雄さんが中心です。除雪作業に始まり、多少の雨風の中での運行、人命救助も数えきれません。登山道の整備、山頂の神社、環境省のバイオトイレなどの物資運搬も担っているブルは、富士山の仕事にはなくてはならないサポーターです。

(東京新聞コラム「紙つぶて」2013年7月30日 土器屋由紀子)

column

3 荷上げ

観測機材、食糧、飲料水などの山頂への荷物の運搬は、太郎坊からブルで荷上げしています。
大量の機材等が集中する日は、ブルの積込みは前日に行ないますのでご注意ください。



3.1 荷物の事前発送

- 大きな機材等は、クロネコヤマト集配担当営業所（御殿場板妻センター）に営業所止めで所定の期日までに到着するように手配し、太郎坊までの運搬は発送者の責任において行って下さい。
- 小さい荷物は御殿場基地あてに送ることもできますが、配送日時については御殿場基地班と連絡をとって下さい。
- クロネコヤマト集配担当営業所ではクロネコヤマト以外の運送業者からの荷物は取り扱わないので注意して下さい。

表 3-1 宅配便の取扱箇所

クロネコヤマト 御殿場板妻センター
センターコード：051151
住所：〒412-0048 御殿場市板妻37-59
問い合わせ：054-903-5555



3.2 荷物の梱包方法

- ブルに搭載する荷物情報は「登山計画書」に記載欄がありますので、大まかな重量を記入して提出していただきます。事務局ではこの情報をもとにブルの運搬手配をします。
- 荷の梱包をする際は、雨露などで段ボールが荷くずれしないようビニールでラッピングなどの防水対策を施して下さい。また、ブルの振動に耐えられるようエアキャップやコンテナで厳重に梱包してください。



荷物は天候に関わらず必ずラッピングをして防水対策をする。

- 荷姿はブルから滑り落ちないように安定した形状にしてください。
- 荷上げ荷物にはどのグループのものか識別できるようにラベルを貼って下さい。



荷物にはグループの識別ができるようにラベルを貼る。



3.3 ブル積み込み作業

- ブルを利用する場合は、朝5:30までに太郎坊ブル基地に集合して下さい。
- 荷上げ当日は、御殿場基地班立会いのもとで「荷物量記入票(正副2枚：カーボンコピー)」に荷物の管理箇所、同乗する荷物管理者名を記入後に計量し、中身、重量を記入します。本片は(有)イグラに提出し、カーボンコピー(CC)を控えとしてNPOで保管します。
- ブルへの積み込み時は(有)イグラに指示された場所まで運び込んで下さい。
- ブルへの荷積み作業時には以下の注意事項を守って下さい。
 - 所属・名前を書いた名札を着用する。
 - 作業用に手袋・雨具などの服装・装備を準備する。
 - 整理整頓を心がけ、すべてのゴミは持ち帰る。



3.4 重量荷物の前日積み込み

- 登山日朝に簡単に積み込めないような嵩の大きい機材等の荷物がある場合や上げ荷の集中する日は、前日の12:00-14:00の間に(有)イグラの指示の下でブルへの荷物の積み込みを行います。詳細については事務局または御殿場基地班と連絡をとって下さい。



荷物の積み込みはあらかじめ指定された日に行う。

3.5 ブルに乗車するときの注意事項

- ヘルメットを着用し砂埃対策としてマスクやタオルを準備する。
- 途中での天候の急変や気温低下に備え、防寒具、雨合羽、帽子などを装備しておく。
- ブル乗車中も水分が補給できるよう、ペットボトルの一部はウエストポーチなどに携帯すること
- トイレは事前に済ませておくこと。(太郎坊から山頂まで約3時間)
- 乗車中は危険なので席の移動をしたり身を乗り出したりしない。
- 乗車中の写真撮影は禁止。座席での居眠りも禁止しています。
- 乗車/下車はブルのオペレータの指示に従う。
- 山頂測候所前に着いたら、ブルオペレータと山頂班の指示に従い手際よく協力しあい荷物を庁舎内へ搬入する。山頂からの下げ荷と混ざらないように注意すること。
- 作業中は一般登山者を優先させ、登山者の安全を確保すること。



前方座席の排気管は熱いので、触ると火傷するよ！

ブルに乗車中はヘルメットを着用。乗車中は写真撮影や居眠りは禁止。ブログ、SNSなどへの提供も禁止。

3.6 山頂到着後の荷降ろし作業

ブルが山頂に到着した後の荷下ろしについては、自分の荷物は自分で行うのを基本としていますが、山頂での作業は相互に助け合いましょう。



荷下ろしは、自分の荷物は自分で行うのが基本。でも、山頂ではお互いに協力し合いましょう。

4

登山開始

いよいよ山頂目指して登山の開始です。以下のルールを守って、安全登山を心がけて下さい。



4.1 登山の服装/装備

- 徒歩・ブルに関わらず安全のためにヘルメットを着用して下さい。
- 非常食、水、ヘッドライトは必ず携行して下さい。
- 山頂と太郎坊は、15～20℃ほど気温差（気温減率：約0.65℃/100m）があります。次項の表4-2を参考にした服装・装備をしましょう。



4.2 悪天候時の登山の判断

- 悪天候時の徒歩登山を実施するか否かはチームリーダーが判断します。
※山頂班、御殿場基地班に専門家としての助言を仰ぐのはかまいませんが、責任は最終的にはチームリーダーにあります。



4.3 登山時および登山途中の連絡

- 夏山では午後には天気が崩れることが多いので、早朝(5合目を原則6:00頃)までには登山を開始していただきます。登山開始時は、必ず御殿場基地班に電話で連絡を入れて下さい。
- 悪天候の場合は、登下山途中で経過報告と行動の見込みを御殿場基地班に電話連絡して下さい。
- 以下の山小屋を14:00までに（須走口のみ14:30までに）通過できなかった場合には、山頂への到着が深夜になると予想されますので、事故防止のためその小屋に泊まるか、一度下山し翌日改めて山頂を目指すかを検討して下さい。

表 4-1 八合目の山小屋連絡先

登山ルート	山小屋	連絡先	備考
富士宮ルート	富士山八合目池田館	090-2772-2235	富士宮八合目
御殿場ルート	赤岩八号館	090-3155-5061	御殿場口八合目
須走口ルート	八合目江戸屋	090-3256-3600	須走口八合目
吉田口ルート	白雲荘	0555-24-6514	吉田口八合目



登山開始と下山到着の連絡は五合目登山口から

富士山の登山口は富士宮口、御殿場口、須走口、そして吉田口の4カ所があり、いずれも五合目となっています。登山開始の出発地点はこのどれかの登山口としてしますので、登山時はここを出発する時、下山時はここに到着した時をそれぞれ出発、到着時刻としています。

登山時の出発の連絡、下山時の到着の連絡は、いずれも御殿場基地事務所に電話連絡をしてください。ただし、御殿場基地につながらないときは山頂にその旨を含めて連絡してください。

4.3.1 登山準備について

服装・装備は、装備品リストも参考に準備して下さい。(この装備品リストはあくまでも参考で、これが絶対なくては登山できないというものではありません)。

また、山頂の気温は、気温減率がおよそ0.65℃/100mであることにも配慮し、十分に服装・装備について考慮して下さい。

表 4-2 夏季行動装備品チェックリスト (あくまで参考)

分類	品名	必要度	備考
ウェア	長袖シャツ	★★★	薄手ウールか速乾性素材 (薄手フリース可)
	Tシャツ・インナー	★★★	化繊で速乾性のあるもの、木綿は不可
	ウールパンツ	★★★	ウールもしくは化繊のもの・丈夫なもの
	厚手ソックス	★★★	ウールもしくは化繊のもの
	セーター/フリース	★★★	フリースジャケットはウールより軽い
	帽子	★★★	日焼け、日射病などの予防、毛糸帽子があれば
	ダウンジャケット	★★	夏でも山頂は寒い、またブル乗車中は冷える
	着替え	★★★	雨天や汗で濡れた際の替えとして1、2組
	登山靴	★★★	足首を覆うハイカットのもの。防水処理が必要。屋外でのサンダル下駄履きは禁止
	手袋	★★★	軍手可
	ザック	★★★	30リットル、必要に応じてそれ以上。手さげやショルダーバッグでの登下山は禁止
	雨具	★★★	防寒着にもなる。上下セパレート。傘は不可
	ザックカバー	★	荷物を濡れから守る
	ストック	★★	足への負担を和らげる。2本組だとさらに可
	スパッツ	★★★	足まわりを守る。大砂走りでは必須
行動用装備	水筒・ペットボトル	★★★	水1.5から2.0リットル位
	ヘッドランプ	★★★	日帰りでも携行する
	予備電池、電球	★★★	非常用に常備のこと
	地図、コンパス	★★	道を間違えたり、迷わないために
	ナイフ	★★★	何かと便利、コンパクトなもので可
	時計	★	
	筆記用具・ノート	★★★	行動記録用 (デジタルカメラも重宝する)
	食器	★	カップ、お皿、ボウル、フォーク、スプーン
	日焼けどめ・サングラス	★★★	紫外線が強い
	歯ブラシ・洗顔用具	★★★	歯ブラシ・歯磨き必要ならグルーミング用具
	スタッフバッグ	★★★	パッキングしやすくなり、防水効果もある
	ロールペーパー	★	食器をふく、タオルの代わり
	タオル	★★	日焼け防止、マスク、仮眠時の枕カバーに
	ウェットティッシュ	★★★	何かと重宝する
	リップスクリーム	★★	山頂は乾燥している
	救急薬	★	けがや病気に備える
	携帯酸素	★	
	高山病対処薬	★★★	高山病の応急処置用、例えば、頭痛薬
	お弁当・滞在用食料	★★★	登山当日の昼食分
	行動食、非常食	★★★	行動中は、カロリー補給が必要
	保険証	★	傷病発生時に必要
	携帯ラジオ	★★★	雷の接近をノイズが入ることで察知できる!
	ヘルメット	★★★	登下山時、屋外作業では常に装備
	携帯電話・充電器・予備バッテリー	★★	利用可能な場所は限られる。霧の中を通過するので防水対策も必要 微弱電波を受信しようと消費電力が高くなるので予備バッテリーの対策も。複数の登山者がそれぞれの携帯電話を常時使えるように。
	簡易テントなど	★	非常用 (簡易テント) 1チームにいずれか一枚は携行するように。
双眼鏡・カメラ	★		

5

体調管理・緊急連絡



5.1 登山前日

- 登山前日はアルコール、喫煙を避けて睡眠を十分にとるなど体調管理をしっかり行う。
- 治療中の病気（高血圧、糖尿病など）がある場合は、事前にかかりつけ医に相談する。
※アセタゾラミド(ダイアモックス)の服用を考えて居られる方は特に注意が必要です。



5.2 登山中の体調管理と緊急対応

- **高山病対策**
 - 息が上がらない程度にゆっくり登る。
 - 登山中は休憩（1時間に1回程度）をとって、**水分**、糖分、炭水化物を補給する。
 - 登山中に体調が悪くなった場合、しばらく休んで様子を見る。
- **熱中症対策**
 - 服装は、通気性や吸湿性のよいものを選び、行動中はこまめに体温調節する。
 - 帽子などで、直射日光を避ける。
- **緊急対応**
 - 山頂班あるいは御殿場基地班に連絡して対応を相談する。山小屋、救護所（富士吉田口8合目・富士宮口8合目）が近くであれば、必要に応じて協力を求める。



5.3 山頂での体調管理と緊急対応

- **気分がすぐれないとき**
 - 初日の作業は無理せずゆっくり動くこと。気分の悪い場合は呼吸を深くし、水分をたくさん取って休むこと。ただし完全に横になって寝ることは呼吸が浅くなるので、勧めない。軽度の運動が効果をもつこともある。身体を暖かく保つこと。
 - 体調が悪い場合、絶対無理をせず、チームリーダーに報告して指示を仰ぐ。
 - 軽度の症状の場合は、無理のない範囲で身体を動かした方が良い。
 - 背筋を伸ばして楽な姿勢をとり、なるべく腹式呼吸をする。
 - パルスオキシメーターで動脈血酸素飽和度と心拍数を測定し、体調管理表を記入する。測定にあたっては、測定上の注意事項をよく読むこと。
 - 下山可能な場合はなるべく高度を下げるのが望ましい。
- **酸素吸入・薬の服用が必要なとき**
 - 酸素吸入は山頂班の状況判断により適宜行って良い。判断に困る場合は、NPO所属の医師に相談する。
 - 薬はNPO所属の医師の指示を受け服用すること。
 - 山頂での急病、事故などの緊急時には、（周りに居合わせた人が）安全確保と可能な応急処置を行う。
※測候所に研究者として医師が滞在している場合には、適宜その者の判断を仰いで、適切に対応する。

5.3.1 山頂常備の救急医療品および医療機器

表 5-1 山頂常備の救急医薬品等リスト

分類	品名	数量	備考
内服薬	かぜ薬（パブロン）	24包	
	解熱鎮痛剤（バファリン）	80錠	
	胃腸薬（ガスター）	24包	
	整腸剤（ビオフェルミン）	2瓶	
外用薬	消毒薬（マキロン）	1個	
	外傷用軟膏（ドルマイシン軟膏）	1個	
	湿布薬（サロンシップ）	1箱	20枚
その他	救急バン	1箱	
	包帯	3巻	
	ハサミ	1丁	
	体温計	1個	
	酸素ボンベ	6個	
	AED	1個	

急性高山病

富士山頂は平地の約3分の2の気圧になります。それに加えて、低温、乾燥、強い日射と風にさらされます。このようなストレスを身体が受けると、頭痛や吐き気、めまいなどの症状を起こします。軽い場合はなれて回復しますが、重症になると命に係る場合があります。

ところで山頂でぐっすり眠れば急性高山病は治るのでしょうか？実は、睡眠中の無呼吸・低呼吸で悪化してしまう場合もあることを、都立大塚病院の耳鼻咽喉科医長、井出里香医師は警告しています。

彼女は山頂の研究者らの健康管理の責任者です。山頂に滞在する一般の研究者は訓練を受けた登山家ではなく、およそ3分の1の人に何らかの急性高山病の症状がでます。

その状態をプロの登山家である山頂班と常時連絡を取りながら、井出さんが、時には徹夜で電話対応をして、すぐ下山させたり、酸素を吸わせる指示を出しています。私たちが山頂を管理してきた7シーズンの夏の経験では、数例危険な場面がありましたが、適切な処置で事なきを得ています。

本人も登山家で、休暇があれば世界の山に挑戦している井出さんは、富士山頂でも、立った状態での体の揺れを測定して「めまい」の研究をしています。その結果、下山中に滑落事故が多い原因が明らかになりました。富士山頂では、活性酸素によるストレスの研究、口の中に装置を入れて睡眠時無呼吸を防ぐ歯科学的研究などもしています。



（東京新聞コラム「紙つづて」2013年9月24日 土器屋由紀子）

6

山頂での行動

山頂での行動・生活については、本ルールによるほか山頂班長の指示に従って下さい。



6.1 名札の着用

所属・名前を書いた名札を着用して下さい。



6.2 立ち入り禁止の場所

- 測候所内の生活空間は、仮設庁舎、4号庁舎、1号庁舎、2号庁舎、3号庁舎の指定されたところに限定されます。指定外の場所は、気象庁の許可を得ない限り立入禁止です。
- 4号庁舎は高圧電源設備が設置されています。仮設庁舎に行く時には特に注意して下さい。また、雷雲が近くにあるときには、配電盤には近寄らないように注意して下さい。



6.3 単独行動の禁止

- 山頂では単独行動は庁舎内を除き原則禁止です。
- 屋外に出る際にはチームリーダーへ報告して下さい。チームリーダーは適宜、山頂班に報告して下さい。



6.4 食事

- 各グループの飲料水・食事・非常用食料は自前で準備して下さい。
- 大気化学成分測定を考慮して、原則として調理は禁止です。IH調理器具と電子レンジは設置されていて利用可能ですが、湯沸かしや温めるために使ってください。火を使う調理器具は一切禁止しています。
- 食器（カップ、ボウル、フォーク、スプーン類）は各自持参して下さい。
- 食事時間は朝食7:00、昼食12:30、夕食18:30を目安として設定しています。
- 原則として山頂では禁酒、指定の場所以外は禁煙としています。

表 6-1 山頂常備のキッチン・調理器具等

分類	品名	備考
キッチン・調理器具	冷蔵庫	
	電子レンジ	
	IH調理器	* 調理での使用は禁止
	IH対応鍋	* 調理での使用は禁止
	ヤカン	
	保温ポット	



6.5 ごみは持ち帰り

- ゴミはできるだけ減らすよう努めて下さい。レトルト食品の箱のような不要なパッケージなどは出発前にはずして、持って上がらないようにしましょう。
- ゴミ、廃棄物はすべて回収して持ち帰って下さい。山頂での焼却は禁止です。
- 国立公園特別保護地域では、土石の採取、土地形状の変更は法律で禁じられています。



6.6 トイレ

- トイレトーパーは流さずに設置してあるゴミ入れに入れて下さい。詳細については現地で山頂班から説明を受けて下さい。



6.7 寝具

- 山頂には仮眠用の簡易ベッドを用意しています。布団、シーツ、枕はありますが、枕カバーは個人のタオル等を使用して下さい。



山頂のトイレ事情

「本日は爆弾処理日です。開所から溜めた、皆様の爆弾14箱を馬の背下まで担ぎ下ろしました。すがすがしい朝の一仕事でした」
これは今年の山頂班日報の一部です。

およそ20年前ごろは、「富士山の白い川」（本NPO理事・登山家田部井淳子氏命名）とは、悪名高い富士山のトイレ事情を示していました。登山シーズンが終わると山小屋のトイレの中身が放出され気温が低く自然浄化作用が弱いいため、トイレトーパーが遠くから白い川のように見えたのです。

富士山世界遺産を目指して、これではいけないと、地元やボランティア団体の活動もあり、バイオトイレの導入などで、現在は格段に改良されています。とはいえ、富士山測候所の研究者たちにとっても「トイレ」は「生存の根幹にかかわる問題」といえます。

気象庁が庁舎を管理していた2004年までは、汲み取り式の簡易水洗（パールトイレ）とバイオトイレの併用でしたが、短期間利用するNPOでは、微生物の調整が必要なバイオトイレの導入は難しく、現在はパールトイレと災害用のポータブルトイレの併用です。そのため、2か月の山頂滞在研究者と山頂管理者述べ500人のポータブルトイレの中身は段ボールに詰め込んであり、数回に分けて、ブルで下ろす必要があります。これが日報にあった「爆弾」です。山頂班の仕事には「爆弾処理」も含まれます。なお、太郎坊に降ろされた「爆弾」は御殿場班とドライブして御殿場市*の処理場へ向かいます。

*処理場は2015年から富士宮市清掃センターに変更しています。（このコラムは2017現在のものです）



7

山頂での作業

7.1 山頂での屋外作業

- 作業時には必ずヘルメット・腕章を着用して下さい。高所作業時には安全帯も要着用です。
- 屋外作業にあたっては、他の登山者の安全に十分な配慮をして下さい。
- 山頂での屋外作業は2名以上で行って下さい。作業の可否は山頂班長の指示に従っていただきますが、悪天時の屋外での作業は安全のため原則として禁止しています。
- 屋外への構造物の設置は、事前に環境省等に提出した「現状変更申請書」にもとづき実施していただきますが、設置前、設置後の写真を必ず撮影し、事務局に送付して下さい。
- 屋外作業の時間は、玄関の開閉が必要なため原則7時から19時までとなります。



7.1.1 山頂で利用できる道具等

表 7-1 山頂で利用可能な道具・工具等

用途分類	品名	常備数量	備考
安全器具	ヘルメット	20	数量はあくまで参考です。
	腕章	13	
	安全帯		
工具	大工道具（ノコギリ、トンカチ等）		
	ドライバーセット		
	充電式インパクトドライバー	1	
運搬・測量	レーザー距離計	1	
	背負子	4	
	アルミ台車（室内用）		
電気	発電機		
	延長コードリール		
通信	トランシーバー	5	
	携帯電話用外部アンテナ（Docomo）		
	携帯電話用外部アンテナ（Au）		

7.2 山頂での屋内作業

- 使用する場所は、あらかじめ定められた範囲内にラックなどで整理し、他グループの領域に侵入しないで下さい（ラックは各自が用意し持参して下さい）。
- 梱包資材は下山時に再び使用することになりますので、山頂班から指示された場所にまとめて置いて下さい。

梱包資材等は
山頂班から指示
された場所に
まとめて置く。



富士山の雷

山で雷に遭うのは大変恐ろしく、なかでも富士山の雷は特別です。山頂付近で雷雲が近づいたら建物の中に逃げるのが一番です。ヘルメットをかぶっていても髪の毛が逆立つ雷雲の恐ろしさは、1964年レーダー建設の現場監督だった元大成建設の伊藤庄助氏の話にあります。屋内でも、配線を伝って入り込んだ雷で測定中の装置が火を噴いたこともあります。無人の時に商用電源を使えないのはこの雷の問題のためです。夏の2ヶ月は山頂班が、予報を見て雷が起きる前に、独立した発電機に切り替えてしのいでいます。

東京学芸大・鴨川仁助教のグループは、この点に注目して雷の観測を進めています。夏の雷雲は上空4キロ以上の高いところで発生するため、すぐそばでの観測は簡単ではありませんでした。しかし富士山頂は雷雲で覆われることがあるため観測に最適です。今夏も鴨川先生と10人の学生が雷を求めて山に登り、雷雲から発生する高エネルギー放射線の観測や、雲海より高い測候所を利用して超高層の放電現象であるスプライトの撮影に2回も成功しました。これまでも日本大気電気学会で、学生発表賞を含む大きい成果を得ています。

安全な避雷対策の最新技術の研究も、東海大・佐々木一哉准教授と元東京大学・技術専門員の安本勝氏の共同で進められていて、来年は富士山頂での実証実験が予定されています。測候所が日本の雷研究の中心になるのも夢ではありません。

（東京新聞コラム「紙つぶて」2013年9月10日
土器屋由紀子）



8

撤収・荷下げ・下山

荷下げ・下山のルールは基本的には荷上げ・上山のルールと同じです。



8.1 山頂に残置する機材等

- 山頂での観測が終わった後も、そのまま冬期も観測を続ける場合や観測機材の一部を降ろさずに山頂に残置する場合は、あらかじめ事務局から指定された様式に記入のうえ、必ず山頂班の立ち会いの下で引き継いで下さい。



8.2 荷下げ

- ブルによる荷下げ時は、荷上げ時と同様、梱包とラベル貼付による所属・所有者名を大きくわかるように表示して下さい。
- ゴミはラベルの表示をし、各所属機関へ持ち帰って下さい。
※なお、帰りに御殿場基地に立ち寄る場合であってもゴミは持ち帰りが基本です。基地でも多少のゴミは預かりますが、大量のゴミの場合は、直接ゴミ捨て場に持っていくようにしていただいています。現地で御殿場基地班とご相談ください。
- 太郎坊にてブルから降ろした荷物は、荷上げの時と同様、御殿場基地班の立ち会いのもとで重量を計測しますのでご協力下さい。



8.3 下山開始

- 下山開始時刻は原則14:00を最終とします。下山を開始する時は、必ず山頂班長にその旨を告げて下さい。
- 単独の徒歩下山は禁止していますので、必ず同行者と一緒に行動して下さい。
- 下山時には山頂で落雷情報を確認して、安全かどうかを判断して下さい。下山途中で落雷の危険がある時は、雷の危険が去ってから下山して下さい。



8.4 下山終了

- **登山口(五合目)に下山した時点では必ず下山終了報告を御殿場基地班に電話**して下さい。
※連絡・報告がない場合は遭難と判断し、捜索態勢を取ることになりますので必ず連絡をして下さい。御殿場基地班が電話の通じない場所に移動している場合等は、山頂班にその旨を含め連絡するようにして下さい。
- NPOから貸与したヘルメット、パルスオキシメータ等は、太郎坊または御殿場基地で御殿場基地班に返却して下さい。
- 下山後の交通手段は各グループの責任において準備して下さい。



8.5 太郎坊からの荷物発送

- 山頂から荷下げした荷物を太郎坊から直接大学や研究所へ発送することも可能です。ただし、太郎坊で宅配便の集配を行っているのは佐川急便だけですのでご注意ください。

9

緊急時の対応

庁舎の火災、研究者の傷病などの緊急事態が発生した場合、あるいは一般登山者から依頼を受けた場合の対応についてのルールです。



9.1 火災のとき

- 火災の場合は速やかに消火活動を行うと同時に山頂班に緊急報告します。消火には備え付けの消火器が使用できます。
- 屋外に出る必要のある場合には、二次遭難の防止に最大限留意して下さい。
- 緊急連絡網及び関係機関連絡先等は本書末を参照して下さい。



9.2 研究観測者に関わる緊急時

- 傷病者が出た場合は、グループリーダーは山頂班班長に報告して下さい。山頂班班長、グループリーダーおよび御殿場基地班の協議のもと、下山の可否を判断して下さい。
- 医療専門家が山頂に滞在している場合は、専門家の判断を仰ぎ、山頂班班長と協議の上、下山の可否を判断して下さい。



9.3 一般登山者に関わる緊急時

- 救助依頼を受けた場合は、まず山頂班班長に報告して下さい。山頂班班長が御殿場基地班と協議し、警察等の関係各所と調整のうえ対応します。



富士山の自由な風

大気は薄いベールのように地球を包んでいますが、下のほうは地面の影響を受けやすく、人間活動による排ガスもたまっています。この領域はおおよそ1000mまでです。それより上は地面の影響から自由で、一般に強い風が吹いています。

富士山は頭を自由な大気に突き出して日本の真ん中に立つ4000m級のタワーのようなものです。すぐ近くに工場などの汚染源がなく、山頂で大気汚染物質や黄砂が観測されると、自由な大気を通して強い西風で運ばれて来たと考えられます。

空気の70%はこの自由な大気の領域にあり、知られていないことがたくさんあります。しかし航空機での観測は多大な経費がかかる上に悪天候では飛ばません。この点、山岳では連続観測もできます。

1000m以上の山でも、連山や堆積の大きいずんぐりした山はそれなりに地面の影響が残っているので観測に問題があります。ところが、独立峰で1000m以上がスマートな美しい形をしている富士山頂はほとんどの時間、自由な大気の中にあります。

なぜ富士山が素晴らしい観測地点であるかわかっていただけたでしょうか。山頂には自由な風が吹きわたっているのです。

(東京新聞コラム「紙つぶて」2013年7月9日より一部抜粋 土器屋由紀子)

報道関係者・一般登山者への対応

夏の富士山には静岡新聞や山梨日日新聞の富士山支局が開設されるなど、報道各社も取材には力を入れています。報道関係者の取材対応および一般登山者への対応についてのルールです。



10.1 報道関係者への対応

- 取材当日は、見学・取材グループに対しNPOの担当者が対応します。
※報道機関には「取材申込書」をNPOのHPよりダウンロードし、FAXまたはメールでNPO事務局に申し込んでいただいています。受付承認された「取材申込書」は山頂班・御殿場基地班、広報関係者および気象庁などにメールで送付します。
- 山頂での飛び込みの取材申込みや見学は原則受け付けていませんが、依頼があった場合には山頂班を通してNPO事務局に連絡し対応します。



10.2 一般登山者への対応

- 研究者等が山頂にいるときであっても、測候所内への訪問は受け入れません。面会が必要な場合は、屋外でお願いしています
- 一般登山者からの道案内や質問等は適宜その場で回答するようにします。道案内の同行等は行っていません。
- 緊急時以外一般登山者へのトイレの使用は許可していません。山頂神社近くにある環境省のバイオトイレの利用を勧めて下さい。
- 登山者からの救助要請については9項「緊急時の対応」(P14)を参考にして下さい。



富士山測候所の電源

戦後最大の気象災害となった狩野川台風(1269名)、伊勢湾台風(4677名)では6千人近い犠牲者を出しました。富士山測候所にそれに備えるための大型レーダーが設置されたのが1964年です。藤原寛人(新田次郎)が中心になって当時世界一のレーダーを完成させた話は小説や「プロジェクトX」などでよく知られていますが、その後1973年にケーブルの更新が行われ、現在用いられている直径8mmの鉄の外装を持つ、6.6kmの地中埋設ケーブル(海底ケーブルと同じもの)が敷設されレーダーの電源をまかないました。そのレーダーを用いた予報によって、台風予想は大幅に改良され、被害の軽減につながりました。

しかし、1990年以降、人工衛星の普及でレーダーの重要性が薄れ、2004年測候所は無人工化されました。現在、まだ使える施設や電源ケーブルを利用し、越境大気汚染などの研究を行う我々のNPO法人が借用しており、今年で創立10周年(2015年現在)を迎えています。

(交通新聞コラム「交通評論」2015年1月23日
より一部抜粋 土器屋由紀子)



11

緊急連絡網

※ 登山者（ブル利用者含む）はリーダーおよびメンバーに限らずいずれもが、山頂班・御殿場基地班・東京事務所の電話番号を自身の携帯電話に登録してください。

夏期観測2019@富士山測候所 緊急連絡網 v.1.1

2019.6.2
認定NPO法人富士山測候所を活用する会



表 11-1 関係箇所電話番号一覧表

	機関名	住所	電話	記事
気象庁	東京管区気象台会計課	千代田区大手町 1 - 3 - 4	03-3212-8341	庁舎借受
	東京管区気象台技術課	〃	(内線)5589	技術指導
静岡県	静岡県教育委員会文化財保護課	静岡市葵区追手町 9 - 6	054-221-3183	現状変更申請
	静岡県くらし環境部自然保護課	〃	054-221-3498	現状変更申請
	静岡県県警本部地域課	〃	054-271-0110	遭難救助対策
御殿場市	御殿場市役所玉穂支所	御殿場市萩原 4 8 3	0550-82-4421	架空送電線土地
	御殿場警察署	御殿場市北久原 4 3 9 - 2	0550-84-0110	遭難救助隊
	一般社団法人古沢共和会	御殿場市古沢 1 9 5 - 2	0550-84-0100	太郎坊土地賃貸
	(有)イグラ	御殿場市川島田 1713-40	0550-89-7741	ブル運搬
	トヨタレンタリース御殿場駅前店	御殿場市新橋 1850-6	0550-81-0100	レンタカー
富士宮市	富士宮市観光課	富士宮市弓沢町 1 5 0	0544-22-1155	マイカー規制
	富士宮市花と緑と水の課	〃	0544-22-1169	現状変更申請
	富士宮市教育委員会文化課	〃	0544-22-1187	現状変更申請
	富士宮市清掃センター	富士宮市山宮 3 6 7 8 - 4	0544-58-2667	廃棄物処理
	富士宮警察署	富士宮市城北町 1 6 0	0554-23-0110	山頂遭難協力
沼津市	富士山本宮浅間大社	富士宮市宮町 1 - 1	0544-27-2002	山頂神社
	環境省沼津自然保護官事務所	沼津市市場町9-1沼津合同庁舎	055-931-3261	山頂公衆トイレ
三島市	(株)関電工静岡支店	沼津市米山町 8 - 1 2	055-915-5243	電気設備保守
	(株)アクア・メンテナンス	沼津市我入道稲荷町367-1	055-943-6291	山頂し尿処理
小山町	小山町商工観光課	駿東郡小山町藤曲 5 7 - 2	0550-76-6114	マイカー規制
	陸上自衛隊富士学校演習場管理課	駿東郡小山町須走481-27	0550-75-2311	演習場立入許可
開成町	富士寝具(株)	足柄上郡開成町牛島 1 2	0465-83-2301	寝具等レンタル
岐阜県	(有)ヤマシタ	下呂市小坂町長瀬	0576-62-3327	トイレ防衛袋
兵庫県	(株)レックス	西宮市西宮浜3丁目29番	0798-38-6363	AEDレンタル

山頂庁舎見取り図 (借り受け区分:2018-2023)



安全の手引き2019

富士山測候所を利用するときの行動指針

2019年4月1日 第1版



認定 NPO 法人
富士山測候所を活用する会

〒102-0083 東京都千代田区麹町1-6-9

DIK麹町ビル901

TEL:03-3265-8287 FAX:03-3265-8297

E-mail: npofuji3776@yahoo.co.jp