

攀登火山前的準備

火山給予了我們許多恩惠。

溫泉、景觀、湧泉、肥沃的土壤.....

然而，火山一旦噴發，便會造成重大災難。

攀登火山前仔細了解火山相關知識至關重要。



一般將過去約 1 萬年內噴發過的火山或目前仍處於活躍狀態的火山稱為活火山。

日本擁有 111 座活火山 (△) · 其中 34 座火山被選為日本百大名山 (▲)。

登山期間可能發生火山災害之風險

登山愛好者常攀爬的山峰可能是活火山。火山噴發時，可能會突然出現下列現象。

火山噴發時產生的現象

巨大的火山石不易受風力影響，會在短時間內墜落。一般會散落在火山口周圍 4 公里範圍內，造成登山者等人員傷亡或建築物損毀等損失。



▲御嶽山:被火山石損壞的建築(2015年6月10日)
<御嶽山聯合觀測隊拍攝>

小的火山石可能隨風飄落在距火山口 10 公里及以上的遠處。尤其在火山口附近，若擊中要害，可能危及生命。

火山灰本身危及生命的危險性不高，但可能導致眼睛損傷、能見度差或車輛無法通行等危害。



▲雲仙岳:火山灰飛揚的景象<島原市提供>▲

火山碎屑流是指由高溫的火山灰、火山岩塊等火山碎屑物與火山氣體混合而成後高速向下流動的現象。流動速度可達每小時數十至一百多公里，溫度高達數百攝氏度，所經區域皆可能被焚燒、掩埋。



▲雲仙岳的火山碎屑流(1994年6月24日)

火山口或噴氣孔噴出的**火山氣體**含有硫化氫和二氧化硫等物質，吸入這些氣體可能致命。因其比空氣重，可能會在窪地和山谷中積聚。



▲三宅島:被火山氣體灼傷枯萎的樹木
(2003年5月22日)

融雪型火山泥石流是積雪期因火山碎屑流的熱量使山坡上的積雪融化，導致裹挾周圍的土壤和岩石高速向下流動的現象。向下流動時速可能超過 60 公里，造成大範圍的毀滅性破壞。



▲十勝岳的融雪型火山泥石流(1926年5月24日)

登山者受害案例

御嶽山火山噴發 (2014年9月27日)

2014年9月27日上午11時52分左右，位於長野縣與岐阜縣交界處的御嶽山突然噴發。此次火山噴發造成 63 人死亡或失蹤。



▲御嶽山火山噴發(攝於2014年9月29日)

新潟燒山火山噴發 (1974年7月28日)

1974年7月28日凌晨2時50分左右，位於新潟縣的新潟燒山發生火山噴發。3 名在山頂附近露營的登山者被火山石擊中身亡。



▲新潟燒山火山噴發(攝於1974年7月28日)

安達太良山的火山氣體災害 (1997年9月15日)

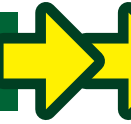
4 名登山者因吸入福島縣的安達太良山沼之平火山口內積聚殘留的硫化氫而中毒身亡。



▲安達太良山沼之平火山口的景象(攝於2004年10月23日)

下面為大家介紹攀登火山時獲取準確資訊的方法及「登山届 (TOZAN-TODOKE)」的提交方法。攀登火山前請務必確認。

蒐集火山資訊



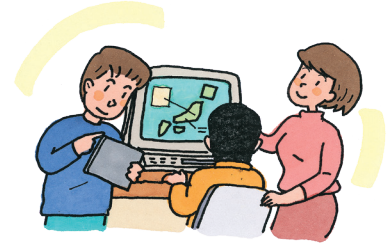
首先，掌握您計劃攀登的山峰是否為活火山，如果您計劃攀登火山，掌握正確的火山知識至關重要。

可從日本氣象廳的專為火山登山者提供的資訊頁面獲取必要資訊。

(https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/activity_info/index.html) ※僅限日文

攀登火山 日本氣象廳

搜尋



此外也可點選日本氣象廳主頁右側的橫幅，造訪專為火山攀登者提供的資訊頁面。



請確認日本氣象廳網站上專為火山攀登者提供的兩項資訊。



- ①火山活動相關資訊
- ②火山防災地圖

火山防災地圖

- 透過查看**火山防災地圖**，可了解各火山在不同警戒等級可能產生的噴發現象、及火山現象可能影響的範圍與類型。
- 還有地圖會顯示火山爆發時的避難區域。



對於喜歡登山的人士來說，「做好自我安全準備」是一種良好的禮儀，例如蒐集

正確理解資訊

噴發警戒等級

噴發警戒等級是根據火山活動狀況，將「需要警戒的範圍」和防災機構及居民等「應採取的防災措施」相結合，以「避難」、「老年人等疏散」、「入山管制」、「火山口周邊管制」以及「注意此乃活火山」等關鍵字劃分的**5個等級指標**。該指標由日本氣象廳在發布噴發警報時一併公佈。

攀登火山前，請務必確認火山的噴發警戒等級。

噴發警戒等級對每座火山皆設有預先規定並公佈的提升和降低標準。定期確認這些標準，且最好事先了解何種程度的火山活動需要提高噴發警戒級別。

警報與預報	適用範圍	等級與關鍵字	
噴發警報 (居住地區) 或「噴發警報」	居住地區 及更遠的火山口側	5	避難
		4	老年人等疏散
噴火警報 (火山口周邊) 或「火山口周邊警報」	從火山口 至居住地區附近	3	入山管制 
	火山口周邊	2	火山口周邊管制 
噴發預報	火山口內等	1	注意此乃活火山 

火山狀態相關解說資訊 (臨時)

如果觀測到的火山活動變化尚未達到噴發警戒等級提升標準，日本氣象廳將發布明確標註「臨時」字樣的「火山狀態相關解說資訊」(臨時解說資訊)，以提高在地相關人員及普通民眾對火山活動風險升高的認識。

在攀登火山前，務必透過日本氣象廳網站等方式了解該火山有無發布臨時解說資訊。

如已發布臨時解說資訊，則可能表示火山活動正在加劇，因此事先需要確認當地政府部門發布的入山管制規定，並密切注意日本氣象廳發布的資訊。

火山噴發速報

火山噴發速報由日本氣象廳發布，是快速準確傳達火山已噴發事實的資訊，旨在迅速告知登山者及居民火山已噴發，以便大家採取自我防護措施。

發布火山噴發速報後，必須立即確保人身安全。千萬不可猶豫。

即使在登山時，也可透過收音機或行動裝置等方式了解火山噴發速報。

※日本氣象廳會針對持續監測的各火山發布火山噴發速報。但如果平時持續噴發的火山發生與往常相同規模的噴發時，或噴發規模較小且無法立即確認發生噴發事實時，則不會發布火山噴發速報。



火山活動資訊、確認包括提交「登山届 (TOZAN-TODOKE)」在內的聯絡方式等。

< 登山前最後確認 > 填寫並提交「登山届 (TOZAN-TODOKE)」

「登山届 (TOZAN-TODOKE)」是登山 (健行、攀岩或野外旅行) 前的第一步。

TOZAN-TODOKE/ 登山届 您在日本山岳的生命保障

【何謂「登山届」?】「登山届 (TOZAN-TODOKE)」是一份山地活動登記表單。是進入山岳前必須提交的重要行動方案。在日本，這是確保安全探險的最重要步驟之一。

【為何需要「登山届」?】日本山岳雖景致優美卻變幻莫測。如若不幸發生意外或失蹤，「登山届 (TOZAN-TODOKE)」就像一張「地圖」，可幫助救援隊盡快找到您。

【如何提交?】最便捷的方式是線上提交! 可透過 Compass (Mt-Compass) 提交「登山届 (TOZAN-TODOKE)」，這是日本警方與山域救援隊使用的標準數位平台。



直到安全下山才算登山結束。

因登山時大量消耗體力、肌肉疲勞等原因而導致步行時間延長、下山時步行難度增加、跌倒、滑落等意外事故和災害頻發。請制定合理計劃，盡情享受山地及自然之樂。



可透過指南針「網站」或「EX 應用程式」提交日本各地山區的「登山届 (TOZAN-TODOKE)」。



- » 可透過網頁或應用程式填寫「登山届 (TOZAN-TODOKE)」。
- » 提交的登山申請書可將家人或朋友設定為緊急聯絡人而與之分享。
- » 如果大幅超過預計下山時間，且未收到下山通知時，將向您的緊急聯絡人寄送「未確認下山」的電子郵件。
- » 已與日本大部分自治體及警察達成協議，緊急情況下將分享「登山届 (TOZAN-TODOKE)」。
- » EX 應用程式會在登山期間顯示地圖、當前位置、登山路線的坡度及天氣資訊等資料。



網頁



EX應用程式



登山期間SOS

指南針「登山届 (TOZAN-TODOKE)」系統由山岳安全對策網路委員會營運。緊急情況下會與警方及自治體協作，協助救援和搜尋事故受害者。

山岳安全對策網路委員會



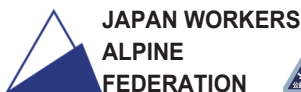
The Japanese Alpine Club



Japan Mountaineering & Sport Climbing Association



Mountain and Nature Network: Compass



JAPAN WORKERS ALPINE FEDERATION



Japan Mountain Guides Association

使用指南針提交「登山届 (TOZAN-TODOKE)」!!



登山時的注意事項

~攀登火山時 請注意以下事項以降低風險~

- 火山噴發前可能毫無預警。

務必隨時留意火山口周圍的情況！



- 發現噴氣等異常現象時，請

撤離至安全地帶避難或下山，並通報當地政府、警察或氣象台。



- 火山氣體比空氣重，可能會

在窪地和山谷中積聚。請切勿進入這些區域。

- 登山期間請保持手機開機，並注意緊急速報郵件

或防災行政無線廣播播報的資訊。因部分區域收訊不良，確認通訊設備有無訊號也很重要。

- 火山噴發時火山口附近區域會有無數大小不一的

火山石飛散，直接危害生命安全和身體健康。遭遇火山噴發時，請立即遠離火山口，並前往附近的山間小屋、避難所或岩石掩體等可以藏身的地方避難。此外，還請戴上頭盔和護目鏡，並用口罩或濕毛巾等遮掩口鼻。



《登山前請確認通訊訊號覆蓋的區域》

部分電信業者已製作訊號覆蓋區域的登山路線圖，部分業者還會提供衛星與智慧型手機直接通訊的服務。最好在出發前透過官方網站等方式確認資訊。



由NTT DoCoMo製作

(https://www.docomo.ne.jp/area/service_area/mountains/index.html)



檢查物資與裝備



物資與裝備	攀登火山時的使用方法	確認框
火山防災地圖、火山災害潛勢地圖	用於掌握火山活動的影響範圍及避難場所等資訊	<input type="checkbox"/>
頭盔	有助於保護頭部不受火山岩或火山灰傷害	<input type="checkbox"/>
護目鏡	防止火山灰進入眼睛	<input type="checkbox"/>
毛巾	可靈活用於遮掩口鼻以防止吸入火山灰或用於骨折時包紮固定	<input type="checkbox"/>
雨具(雨衣)	有助於抵禦雨水或下降的火山灰的侵襲	<input type="checkbox"/>
頭燈	有助於因火山灰而能見度低時防護	<input type="checkbox"/>
手機等通訊裝置、備用電池	有助於獲取資訊、通報情況及請求救援	<input type="checkbox"/>
應急食品、飲用水	可作為等待救援期間的食物和飲用水	<input type="checkbox"/>
登山地圖、指南針	找不到登山路徑或迷失方向時用於協助下山	<input type="checkbox"/>

※此處所列之物資與裝備僅包括攀登火山時所需之物品清單。

聯絡方式

內閣府(負責防災)調查與企劃負責人
日本氣象廳地震火山部火山監測課

郵遞區號 107-0052
郵遞區號 105-8431

東京都港區赤坂 2-4-6
東京都港區虎之門 3-6-9

電話: 03-5253-2111(總機)(分機 51671)
電話: 03-6758-3900(總機)(分機 5207)