

Paghahanda sa Pamumundok sa Bulkan

Ang mga bulkan ay nagdudulot ng maraming biyaya. Hot springs (onsen), tanawin, spring water, masaganang lupain...

Subalit magdudulot ng malaking sakuna ang bulkan kung pumutok ito.

Kapag maghahanda para mamundok, mahalagang magkaroon ng hustong kaalaman tungkol sa mga bulkan.



Ang terminong "aktibong bulkan" ay tumutukoy sa mga bulkang pumutok sa nakaraang 10,000 taon, o bulkang kasalukuyang mayroong mataas na antas ng aktibidad. Sa Japan, mayroong 111 aktibong bulkan (▲). Sa mga ito, napili ang 34 para isama sa listahan ng 100 Tanyag na Bundok sa Japan (▲).

Panganib ng Sakuna sa Bulkan habang Namumundok

Ang ilan sa mga bundok na popular sa mga namumundok ay aktibong bulkan. Maaaring biglang mangyari ang mga penomenong tulad ng mga sumusunod kapag pumutok ang bulkan.

Mga penomenong nangyayari habang pumuputok ang bulkan

Mabilis na nahuhulog ang **Malalaking Projectile** dahil hindi sila gaanong apektado ng hangin. Maaaring lumipad sa loob ng mga 4 km mula sa bunganga ng bulkan, na magresulta sa pagkamatay o injury sa mga namumundok at iba pa, o pinsala tulad ng pagkawasak ng mga gusali.



▲ Mt. Ontake: Gusaling nawasak ng mga bato at debris (Hunyo 10, 2015)
<Litrato ng Mt. Ontake Joint Observation Team>

Maaaring dalhin ng hangin ang **Lapilli** sa layong lampas sa 10 km mula sa bunganga ng bulkan. Kung tamaan sa mahalagang bahagi ng katawan, lalo na malapit sa bunganga ng bulkan, maaari itong ikamatay.

Ang **abo ng bulkan** mismo ay hindi gaanong malaking panganib sa buhay ng tao, ngunit may panganib na makasakit sa mata, o maging sanhi ng problema tulad ng masamang bisibilidad o hindi makadaan ang mga sasakyan.



▲ Mt. Unzen: Abo ng bulkan nahalo pataas sa hangin <Litrato mula sa Lungsod ng Shimabara>

Ang **daloy ng tephra** ay penomeno kung saan ang abo ng bulkan mataas ang temperatura, mga bloke ng bulkan at iba pang pyroclastic material ay napapasama sa mga volcanic gas at dumadaloy pababa nang napakabilis. Ang bilis ng pagdaloy pababa ay maaaring mula sa ilang sampung km kada oras hanggang isang daan at ilang sampung km kada oras, at ang temperatura ay maaaring umabot sa ilang daang °C. Ang pagdaloy na ito ay makakasunog at makakabaon sa area na dinaanan nito.



▲ Daloy ng tephra sa Mt. Unzen (Hunyo 24, 1994)

Ang **mga gas ng bulkan** na inilabas mula sa bunganga ng bulkan o fumarole ay naglalaman ng mga sangkap tulad ng hydrogen sulfide at sulfur dioxide, at maaaring ikamatay ang paglanghap ng mga ito. Mas mabigat ang mga gas na ito kaysa sa hangin, kaya maaaring maipon ang mga ito sa mga nakalubog na area, lambak atbp.



▲ Miyakejima Island: Nalantang mga puno dahil sa epekto ng mga gas ng bulkan (Mayo 22, 2003)

Ang **daloy ng tunaw na niyebeng uri ng putik ng bulkan** ay penomeno kung saan ang niyebe sa dalisdal ay natunaw sa init ng daloy ng tephra o ng ibang aktibidad ng bulkan sa panahong may niyebe, at ang tubig mula rito ay dumadaloy nang napakabilis habang hinahatak ang lupa at mga bato sa paligid nito. Ang bilis ng pagdaloy pababa ay maaaring lumampas sa 60 km kada oras, na magdudulot ng malawakang sakuna sa malaking area.

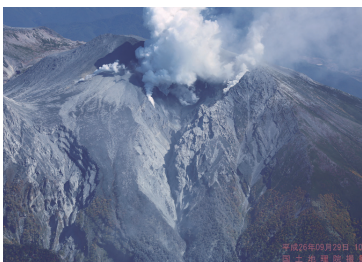


▲ Daloy ng tunaw na niyebeng uri ng putik ng bulkan sa Mt. Tokachi (Mayo 24, 1926)

Mga kaso ng pinsala sa mga namumundok

Pagputok ng Mt. Ontake (Setyembre 27, 2014)

Noong 11:52 am ng Setyembre 27, 2014, biglang pumutok ang Mt. Ontake sa hangganan ng Nagano Prefecture at Gifu Prefecture. Nagdulot ang pagputok na ito ng pinsala na 63 kataong namatay o nawawala.



▲ Pagputok ng Mt. Ontake
(Litrato ng kinuha noong Setyembre 29, 2014)

Pagputok ng Mt. Niigata-Yake (Hulyo 28, 1974)

Noong 2:50 AM ng Hulyo 28, 1974, pumutok ang Mt. Niigata-Yake sa Niigata Prefecture. Tatlong namumundok na nakakampo malapit sa tuktok ang namatay dahil sa mga bato at debris.



▲ Pagputok ng Mt. Niigata-Yake
(Litrato ng kinuha noong Hulyo 28, 1974)

Sakuna ng gas ng bulkan ng Mt. Adataru (Setyembre 15, 1997)

Apat na namumundok ang namatay dahil sa pagkalason sa naipong hydrogen sulfide sa bunganga ng Numano-taira ng Mt. Adataru sa Fukushima Prefecture.



▲ Bunganga ng Numano-taira ng Mt. Adataru
(Litrato ng kinuha noong Oktubre 23, 2004)

Inilalarawan sa seksyong ito kung paano kumuha ng wastong impormasyon at magsumite ng 登山届 (TOZAN-TODOKE) para sa pamumundok sa bulkan. Siguraduhing kumpirmahin ang lahat ng impormasyon dito bago mamundok sa bulkan.

Magtipon ng impormasyon tungkol sa bulkan

Una, tiyakin kung ang bulkan kung saan mamumundok ay aktibong bulkan. Mahalagang magkaroon ng wastong impormasyon tungkol sa bulkan kung saan mamumundok.

Makakakuha ng kinakailangang impormasyon mula sa web page ng Japan Meteorological Agency (JMA) na nagbibigay ng impormasyon para sa mga namumundok sa bulkan.

(https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/activity_info/index.html) *Wikang Hapon lamang

Pamumundok sa bulkan
Japan Meteorological Agency

Hanapin



I-click ang banner sa kanang bahagi ng top page ng JMA para makapunta sa page na nagbibigay ng impormasyon para sa mga namumundok sa bulkan.



I-check ang dalawang uri ng impormasyon sa page ng JMA para sa mga namumundok sa bulkan.



- (1) Impormasyon tungkol sa aktibidad ng bulkan
- (2) Mapa ng pag-iwas sa sakuna sa bulkan

Mapa ng pag-iwas sa sakuna sa bulkan

- Ang **mapa ng pag-iwas sa sakuna sa bulkan** ay nagpapakita ng mga penomeno ng pagputok na maaaring mangyari sa bawat antas ng bulkan, at kung anong uri ng penomeno sa bulkan ang nangyayari sa gaano kalawak na saklaw.
- Mayroon ding mga mapang nagpapakita ng mga lokasyon kung saan maaaring lumikas habang pumuputok ang bulkan.

Mt. Zao (Zaosan)
Mapa ng Pag-iwas sa Sakuna sa Bulkan



Ang pag-iingat upang protektahan ang sarili ay bahagi ng nararapat na etiketa sa mga taong mahilig sa pamumundok, at kabilang dito ang pagtitipon ng


Unawain nang wasto ang impormasyon

Mga Antas ng Babala sa Pag-ingat sa Bulkan

Ang mga Antas ng Babala sa Pag-ingat sa Bulkan ay inilalabas ng Japan Meteorological Agency (JMA) kasama ng mga babala sa bulkan. Ang **indicator ay nahahati sa 5 antas** na may mga kaugnay na keyword para sa bawat isa: Paglikas, Paglikas ng matatanda atbp., Paghihigpit sa paglapit sa bulkan, Paghihigpit sa paglapit sa bunganga ng bulkan, at Potensyal ng higit pang aktibidad. Ipinapahiwatig ng mga antas na ito ang **area kung saan kailangan ang babala at mga hakbang na dapat gawin ng mga residente atbp. para makaiwas sa sakuna.**

Bago mamundok sa bulkan, siguraduhing i-check ang antas ng babala sa pag-ingat sa bulkan ngayon.

Itinatakda at inaanunsiyo antimano ang mga pamantayan sa pag-angat at pagbaba ng antas ng babala sa pag-ingat sa bulkan para sa bawat bulkan. Regular na i-check ang mga pamantayang ito, at alamin ang kondisyon ng pagkaaktibo ng bulkan para umangang ang antas ng babala sa pag-ingat sa bulkan.

Babala/Forecast	Sakop na area	Antas at keyword	
Babala sa pagputok ng bulkan (residential area) O "Babala sa pagputok ng bulkan"	Mga residential area at area na mas malapit sa bunganga ng bulkan	5	Paglikas
		4	Paglikas ng matatanda atbp.
Babala sa pagputok ng bulkan (malapit sa bunganga ng bulkan) o "Babala malapit sa bunganga ng bulkan"	Mula sa bunganga ng bulkan hanggang sa malapit sa residential area	3	Paghihigpit sa paglapit sa bulkan 
	Malapit sa bunganga ng bulkan	2	Paghihigpit sa paglapit sa bunganga ng bulkan 
Forecast ng pagputok ng bulkan	Sa loob ng bunganga ng bulkan atbp.	1	Potensyal ng higit na aktibidad 

Mga Detalye ng Aktibidad ng Bulkan (karagdagan)

Kapag may naobserbahang pagbabago sa aktibidad ng bulkan na hindi umaabot sa pamantayan para iangat ang antas ng babala sa pagputok ng bulkan, naglalabas ang JMA ng Mga Detalye ng Aktibidad ng Bulkan (karagdagan) na malinaw na minamarkahan bilang "karagdagan" upang ipaalam sa mga lokal na stakeholder at karaniwang tao ang tungkol sa pagtaas ng panganib ng aktibidad ng bulkan.

Bago mamundok sa bulkan, siguraduhing i-check kung naglabas ng Mga Detalye ng Aktibidad ng Bulkan (karagdagan) para sa bulkan ngayon sa website ng JMA atbp.

Kung naglabas ng mga karagdagang detalye, **dahil maaaring nagiging aktibo ang bulkan, kailangang i-check ang impormasyon tulad ng paghihigpit sa paglapit sa bulkan ngayon ng lokal na munisipalidad, at impormasyong inilabas ng JMA.**

Agarang Balita sa Pagputok

Ang Agarang Balita sa Pagputok ay **impormasyong mabilis na nagpapabatid tungkol sa nangyaring pagputok ng bulkan.** Ang balitang ito ay mabilis na nagpapabatid sa madaling salita na pumutok ang bulkan sa mga mamumundok at residente, at inilalabas ito ng JMA upang makakilos ang mga apektadong tao para sa sarili nilang proteksyon.

Kapag may inilabas na Agarang Balita sa Pagputok, dapat kumilos kaagad upang masiguro ang kaligtasan. Walang oras para malito.

Maaaring mag-access sa Agarang Balita sa Pagputok kahit habang namumundok gamit ang radyo o mobile device atbp.

*Inilalabas ang Agarang Balita sa Pagputok para sa lahat ng bulkan ngayon na inoobserbahan ng JMA, ngunit hindi naglalabas ng agarang balita tungkol sa karaniwang pumuputok na bulkan kung ang pagputok ay nasa parehong antas sa karaniwan, o kung mababa ang antas ng pagputok at hindi kaagad makumpirmang may nangyaring pagputok.



impormasyon sa aktibidad ng bulkan, pati na rin ang pagkumpirma ng paraan ng komunikasyon kabilang ang pagsusumite ng 登山届 (TOZAN-TODOKE).

<Huling pag-check bago mamundok>
Paghahanda at pagsusumite ng 登山届 (TOZAN-TODOKE)

Ang TOZAN-TODOKE ang unang hakbang bago mag-hiking (trekking, climbing, o paglalakbay sa liblib na lugar)

TOZAN-TODOKE/登山届 Ang Iyong Lifeline sa Bundok sa Japan

[Ano ito?] Ang "登山届" (TOZAN-TODOKE) ay form ng pagrehistro ng gagawing aktibidad sa bundok. Mahalaga itong plano ng pagkilos na isinusumite bago pumunta sa bundok. Sa Japan, isa ito sa mga pinakamahalagang hakbang para sa ligtas na pakikipagsapalaran.

[Bakit ito kailangan?] Maganda ang mga bundok sa Japan ngunit madaling magbago ang sitwasyon dito. Kung ikaw ay maaksidente o mawala, ang iyong 登山届 (TOZAN-TODOKE) ay magsisilbing "mapa" para sa mga rescue team. Makakatulong ito para masigurong mahanap ka nila sa lalong madaling panahon.

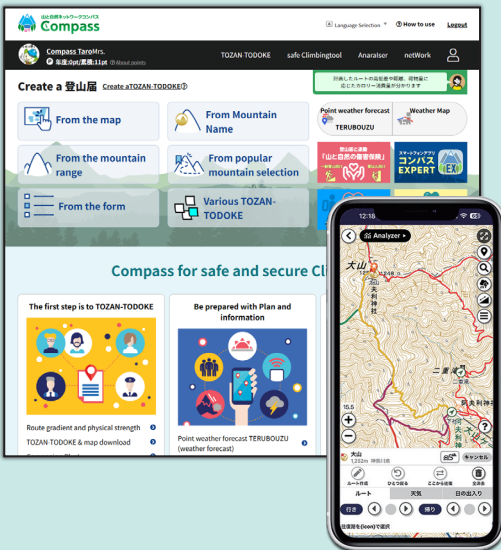
[Paano ito isinusumite?] Online ang pinakamadaling paraan! Maaaring magsumite ng 登山届 (TOZAN-TODOKE) gamit ang Compass (Mt-Compass), ang pamantayang digital platform na ginagamit ng mga pulis at mountain rescue team sa Japan.



Ang lahat ng yugto, kabilang ang pagbaba, ay bahagi ng pamumundok. Kadalasang ang paggugol ng enerhiya ng katawan sa pag-akyat ay humahantong sa aksidente at emergency, tulad ng pagkaantala ng oras ng pag-akyat dahil sa mga isyu tulad ng pagkapagod ng kalamnan, o problema tulad ng hirap sa paglalakad, pagkadapa, o pagkadulas habang pagbaba. Gumawa ng makatuwiran, at hindi piliit na plano para ma-enjoy ang bundok at kalikasan.



Maaaring magsumite ng 登山届 (TOZAN-TODOKE) para sa mga bundok sa buong Japan mula sa Compass website o EX app.



- » Maaaring maghanda ng 登山届 (TOZAN-TODOKE) mula sa web o sa screen ng app.
- » Ang isinumiteng 登山届 (TOZAN-TODOKE) ay maaaring ibahagi sa pamilya at mga kaibigan, na kokontakin kapag nagka-emergency.
- » Kung labis na naantala ang naka-schedule na oras ng pagbaba, at hindi nagbigay ng abiso sa pagbaba, magpapadala ng email sa kokontakin kapag nagka-emergency upang sabihin hindi ka pa nakakababa.
- » Mayroong kasunduan sa halos lahat ng mga lokal na pamahalaan at pulis sa buong Japan, at ibinabahagi ang 登山届 (TOZAN-TODOKE) para kung sakaling magkaroon ng emergency.
- » Sa EX app, maaaring i-check ang mga mapa, kasalukuyang lokasyon, grado ng ruta para sa pamumundok, impormasyon sa panahon, at iba pang mapapakinabangang impormasyon habang namumundok.



Web page



EX app



SOS habang namumundok

Ang sistema ng Pagsusumite ng 登山届 (TOZAN-TODOKE) ng Compass ay pinapatakbo ng Mountain Safety Measures Network Council.

Kung may emergency, makakatulong ito sa pakikipagtulungan sa pulis at mga lokal na awtoridad sa pagsaklolo at paghahanap sa mga biktima ng aksidente.

Mountain Safety Measures Network Council



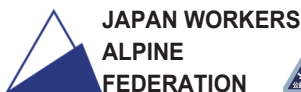
The Japanese Alpine Club



Japan Mountaineering & Sport Climbing Association



Mountain and Nature Network: Compass



JAPAN WORKERS ALPINE FEDERATION



Japan Mountain Guides Association

Isumite ang iyong 登山届 (TOZAN-TODOKE) gamit ang Compass!



Patnubay sa Pamumundok

Kapag mamumundok sa bulkan, tandaan ang mga sumusunod upang mabawasan ang panganib

- Maaaring pumutok ang bulkan nang walang anumang babala. Laging bigyan ng pansin ang sitwasyon malapit sa bunganga ng bulkan!
- Kung makapansin ng anumang abnormal na penomeno tulad ng usok, lumikas sa ligtas na lugar o bumaba, at iulat ang sitwasyon sa lokal na munisipalidad, pulis, meteorological observatory atbp.
- Dahil ang mga gas ng bulkan ay mas mabigat kaysa sa hangin, maaaring maipon ang mga ito sa mga nakalubog na area, lambak atbp. Huwag na huwag pumasok sa mga ganitong area.



- Habang namumundok, panatiliing naka-ON ang iyong cellphone, at subaybayan ang impormasyon mula sa emergency alert email at emergency radio ng gobyerno para sa pag-iwas sa sakuna. Dahil may mga lokasyon kung saan mahina ang signal para sa mga device na pangkomunikasyon, mahalaga ring tiyakin kung nakakatanggap ng signal ang iyong device.
- Maaaring mapalipad malapit sa bunganga ng bulkan ang napakaraming mga bato at debris, malalaki at maliliit, dahil sa pagputok, at maaaring direktang malagay sa panganib ang iyong buhay o katawan. Kung makaengkuwentro ng pagputok, agad na lumayo sa bunganga ng bulkan, at lumikas sa malapit na lugar kung saan mapoprotektahan ang iyong katawan, tulad ng kubo, silungan, o lilim ng bato. Isuot din ang iyong helmet at goggles, at takpan ang iyong bibig ng mask o mamasang masang tuwalya atbp.



<I-check ang mga area kung saan posible ang komunikasyon bago mamundok>

Ang ilang kumpanya ng cellphone ay nagbibigay ng area map na nagpapakita kung saan posible ang komunikasyon sa daanan sa bundok. Maaari ring gumamit ng serbisyo ng smartphone na may direktang komunikasyon gamit ang satellite. Dapat i-check ang mga website atbp. bago umalis.



Ihinanda ng NTT Docomo

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



Supply/Kagamitan	Saan gagamitin kapag mamumundok sa bulkan	Check
Mapa ng pag-iwas sa sakuna sa bulkan, Hazard map ng bulkan	Ginagamit para maunawaan ang saklaw ng mga epekto ng mga penomeno sa bulkan, lugar na paglilikasan atbp.	<input type="checkbox"/>
Helmet	Mapapakinabangan sa pagprotekta ng ulo mula sa mga bato, debris, at abo ng bulkan	<input type="checkbox"/>
Goggles	Maiwasan ang pagpasok ng abo ng bulkan sa mata	<input type="checkbox"/>
Tuwalya	Para takpan ang bibig upang maiwasan ang paglanghap ng abo ng bulkan, o upang itali ang nabaling buto	<input type="checkbox"/>
Kagamitan sa ulan	Mapapakinabangan sa pagprotekta mula sa ulan o sa pag-ulan ng abo ng bulkan	<input type="checkbox"/>
Headlamp	Mapapakinabangan kung masama ang bisibilidad dahil sa abo ng bulkan	<input type="checkbox"/>
Cellphone o iba pang device na pangkomunikasyon, ekstrang baterya	Ginagamit para sa pagkuha ng impormasyon, pag-uulat, at paghiling ng saklolo	<input type="checkbox"/>
Pagkaing pang-emergency, maiinom na tubig	Pagkain at inuming pangkonsumo habang naghihintay ng saklolo	<input type="checkbox"/>
Mapa ng pamumundok, kompas	Para makatulong sa pagbaba kung hindi na makita ang daanan o direksyon	<input type="checkbox"/>

*Ang supply at kagamitang nakalista rito ay naglalaman lamang ng mga gamit na kailangan kapag mamumundok sa bulkan.

Para sa mga katanungan, makipag-ugnayan sa:

Research and Strategic Planning, Cabinet Office (Disaster Management)
2-4-6 Akasaka, Minato City, Tokyo 107-0052 TEL. 03-5253-2111 (main) (ext. 51671)

Volcanic Observation Division, Seismology and Volcanology Department, Japan Meteorological Agency (JMA)
3-6-9 Toranomon, Minato City, Tokyo 105-8431 TEL. 03-6758-3900 (main) (ext. 5207)