

## आकस्मिक आपूर्ति गर्नु पर्ने सामग्रीहरूको सूची

खरानी झर्दा सामानको ढुवानीमा ढिला हुन सक्छ र दैनिक जीवनका लागि आवश्यक सामग्री प्राप्त गर्न कठिनाई हुन सक्छ। आफ्नो घरमा निरन्तर बसोवास गर्नका लागि तपाईंले आपत्कालीन सामग्रीहरूको पर्याप्त भण्डार सधैं कायम राख्नु आवश्यक पर्नेछ।

**आफ्नो घरमा लामो समयसम्म बस्नुपर्ने सम्भावनालाई ध्यानमा राखी कृपया करिब एक हप्ताको खाद्य सामग्री भण्डारण गर्नुहोस्।**

ज्वालामुखीय विस्फोटसँगै आउने र अत्यन्त कम समयमा पनि मानवीय जीवनलाई जोखिममा पार्ने घटनाहरू (उडेर आउने ढुंगाहरू, पाइरोक्लास्टिक प्रवाह, हिउँ पल्लिएर बग्ने माटोको बहाव आदि) का लागि ज्वालामुखीय चेतावनी र सुरक्षित ठाउँमा जाने योजनाका आधारमा अग्रिम रूपमा नै सुरक्षित ठाउँमा जान आवश्यक हुन्छ।

### आफ्नो घरमा निरन्तर बसोवास गर्नका लागि जाँचसूची (अन्य विपत्तिहरूमा पनि समान)



#### खाणा, पिउने पानी

- पानी
- खाना (चामल, जस्तै अल्फा चामल), रिटर्न पाउच खानेकुरा, कुर्याकरहरू, चकलेट, हार्डट्याक बिस्कुट, आदि)



#### स्वच्छता सम्बन्धी उत्पादनहरू

- व्यक्तिगत साजसज्जा सामग्रीहरू
- दाँत माझे ब्रस, दन्त मन्जन
- पोर्टेबल शौचालय
- ट्वाइलेट पेपर
- डायपरहरू, महिला स्वच्छता सम्बन्धी सामग्री
- मास्क



#### अन्य आपत्कालीन सामग्रीहरू

- टर्च (हातले घुमाएर चार्ज गर्न मिल्ने प्रकारको सुविधा जनक हुन्छ)
- पोर्टेबल रेडियो (हातले घुमाएर चार्ज गर्न मिल्ने प्रकारको सुविधा जनक हुन्छ)
- जगेडा ब्याट्रीहरू, पोर्टेबल चार्जर
- सलाई, लाइट, मैनबत्ती



#### औषधिहरू

- ब्यान्ड-एड (काटेको घाउमा लगाउने पट्टी)
- पट्टीहरू (दुखेको ठाउँमा बाँध्ने पट्टी)
- कीटनाशक घोल
- औषधि पेटिकामा राख्ने सामग्रीहरू

### सुरक्षित ठाउँमा जानका लागि जाँच-सूची



#### कपडा र बहुमूल्य सामान

- तौलियाहरू (केही)
- कम्बल
- फेर्ने लुगाहरू
- आकस्मिक सिरानी
- बहुमूल्य सामानहरू (परिचयपत्र, नगद, बैंक खाता पुस्तिका)

### खरानी हटाउने चेक लिस्ट-विशेष वस्तुहरू (खरानी हटाउने सामग्रीहरू)



#### खरानी वर्षासँग जुझ्नका लागि उपकरण

- धुलो- प्रतिरोधी मास्क
- सुरक्षा चस्मा
- बेल्ट
- काम गर्दा लगाउने कपासको पञ्जा
- धुलो- प्रतिरोधी कभर (एयर कन्डिसनरको बाहिरी युनिटका लागि)

### जानकारीका लागि सम्पर्क गर्नुहोस्:



内閣府  
Cabinet Office

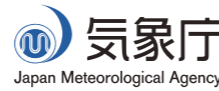
अनुसन्धान तथा रणनीतिक योजना निर्देशक, विपद् व्यवस्थापन महानिर्देशक, मन्त्रिपरिषद कार्यालय

१८एफ आकासाका ग्रीन क्रस, २-४-६ आकासाका, मिनातो सिटी, टोकियो १०७-००५२

टेलिफोन: ०३-५२५३-२१११ (मुख्य) FAX: ०३-३५०१-६८२०

मन्त्रिपरिषद कार्यालयको वेबसाइट:

<https://www.bousai.go.jp/kazan/index.html>



気象庁  
Japan Meteorological Agency

ज्वालामुखीय अवलोकन महाशाखा, भूकम्प विज्ञान तथा ज्वालामुखी विज्ञान विभाग, जापान मौसम विज्ञान नियोग (JMA)

३-६-९ तोरानोमोन, मिनातो सिटी, टोकियो १०५-८४३१

टेलिफोन: ०३-६७५८-३९०० (मुख्य)

JMA वेबसाइट: <https://www.jma.go.jp/>

## ज्वालामुखीको खरानीबाट जोगिनको लागि पूर्व-तयारी

ज्वालामुखी विस्फोट हुँदा विभिन्न प्रकारका घटनाहरू घड्छन् जसले विपत्ति निम्त्याउन सक्छ। यसमा **ज्वालामुखी वरपरको क्षेत्रमा मानवीय जीवनलाई तत्काल खतरामा पार्ने घटनाहरू**, जस्तै छडेर आउने ढुंगा र पाइरोक्लास्टिक प्रवाहहरूका साथै मानिसको जीवनलाई तत्काल खतरामा नपारी **ज्वालामुखीबाट टाढासम्म फैलिएर असर पुऱ्याउने घटनाहरू**, जस्तै ज्वालामुखीको खरानी सम्भाव्य छन्। ठूलो विस्फोट कहिले हुनेछ भनेर कसैलाई थाहा हुँदैन। **"#विपत्तिको तयारीलाई दैनिक जीवनको हिस्सा बनाऔं,"** र ज्वालामुखीको खरानीको लागि तयार रहौं, जसले फराकिलो क्षेत्रमा प्रभाव पार्न सक्छ।



सन् १९२९ को होक्काइदो-कोमागाताके पहाड ज्वालामुखी विस्फोट (तस्बिर सौजन्य: होक्काइदो-कोमागाताके पहाड ज्वालामुखी विपत्ति रोकथाम परिषद)

# खरानीको परिमाणको आधारमा पर्ने प्रभावहरू

**३० सेमीभन्दा माथिको खरानीको परिमाण**

[भवनहरू] ३० सेन्टिमिटरभन्दा बढी खरानीसहित वर्षा हुँदा खरानीको भारले गर्दा काठका भवनहरू भत्किन सक्छन् ।

**३ सेमीभन्दा माथि खरानीको परिमाण**

[बाटोहरू] सुक्खा खरानी १० सेमीभन्दा बढी पर्दा वा ३ सेमीभन्दा बढी खरानी हुँदा पानी पर्यो भने दुई-पाइन्ध्रे सवारी साधनमा यात्रा गर्न असम्भव हुन्छ ।  
[सामानहरू] यदि यातायात अवरुद्ध भयो भने सामान ढुवानी गर्न वा दैनिक जीवनका लागि आवश्यक सामग्री प्राप्त गर्न कठिनाई हुनेछ ।

**खरानीको थोरै परिमाण**

[रेल्वे] धेरै मात्रामा ज्वालामुखीको खरानी परे पनि जमिनमाथिका लाइनहरूको सेवा बन्द हुनेछ ।  
[हवाई यातायात] ज्वालामुखीको खरानी भएको वायु पथमा विमानले वैकल्पिक मार्ग अपनाउने जस्ता उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्छ ।  
[विद्युत शक्ति] ३ सेमीभन्दा बढी खरानीसहित वर्षा हुँदा इन्सुलेटरहरूको (बिजुलीका तारहरू आदि अड्याइराख्ने भागहरू) कार्यक्षमतामा आएको गिरावटले विद्युत् आपूर्ति अवरुद्ध हुन सक्छ ।

**सडक आवागमन र सामानहरूको आपूर्तिमा कठिनाई**

**आवश्यक सेवा सुविधाहरूमा प्रभावहरू**  
रेल, हवाईजहाज आदि सेवा सञ्चालन स्थगन

# ज्वालामुखीको खरानी पूर्वानुमान सम्बन्धी जानकारी

खरानीको परिमाण र हावाले उडाएर ल्याएको भग्नावशेष फैलिएको दायराको पूर्वानुमान उपलब्ध गराइन्छ । तीन प्रकारका जानकारी जारी गरिन्छ: विस्फोट हुनु अघि, विस्फोट भए लगत्तै, र विस्फोटपछि । यी ज्वालामुखी खरानी वर्षा पूर्वानुमान (नियोजित), ज्वालामुखीय खरानी वर्षा पूर्वानुमान (प्रारम्भिक), र ज्वालामुखीय खरानी वर्षा पूर्वानुमान (विस्तृत) को रूपमा जारी गरिन्छन् । खरानीको परिमाण खरानीको मोटाई अनुसार तीन तहमा सूचित गरिन्छ: धेरै, मध्यम र कम ।

\*आगामी दिनहरूमा, JMAले प्रत्येक चरणका लागि उपयुक्त खरानी वर्षा पूर्वानुमान जानकारीलाई स्तरवृद्धि गर्ने योजना बनाएको छ ।

नाम	खरानीको परिमाण (कार्यका लागि कुञ्जी शब्दहरू)	स्थिति	गर्नु पर्ने कार्यहरू
गर्दा	≥ 1mm (बाहिर नजान्नु)	सडकको सतह पूर्ण रूपमा ढाकिएको	सडकको सतह कम्जोर दृष्टि बाहिर नजान्नु
मध्यम	0.1-1mm (सावधानी)	सेता रेखाहरू देखा कठिन हुन्छन्	सफा रूपमा खसिनु, मास्क आदि लगाएर आफ्नो सुरक्षा गर्नुहोस् ।
कम	< 0.1mm	पातलो गरि जमेको	यो खसिनुको छ भनेर मुस्किलले थाहा हुन्छ ।

**ज्वालामुखी विस्फोट र खरानी वर्षाको अवधारणात्मक चित्रण**

ज्वालामुखी विस्फोटको सम्भावना उच्च छ ।  
ज्वालामुखी नजिकै खरानी र भग्नावशेषहरू खस्र थाल्छ ।  
ज्वालामुखीबाट टाढा रहेका स्थानहरूमा खरानीको वर्षा सुरु हुन्छ ।  
ज्वालामुखीको खरानी झर्छ र जम्मा हुन्छ, र खरानीको परिमाण अनुसार क्षति हुन्छ ।

विस्फोट हुनु अघि (मा विस्फोट हुन्छ ० मिनेट)  
विस्फोट भए लगत्तै (लगभग ५ देखि १० मिनेट)  
विस्फोट भएको (करिब २० देखि ३० मिनेटपछि)

**"ज्वालामुखी विस्फोटको खरानी वर्षाको दायरा र अन्य परिणामहरूको पूर्वानुमान"**  
खरानी वर्षाको दायरा, खसिने भग्नावशेषहरूको दायरा

**"तत्कालिकतामा जोड दिई खसिने भग्नावशेषहरू आदि सम्बन्धी पूर्वानुमान"**  
खरानीको परिमाण, खसिने भग्नावशेषहरूको दायरा

**"खरानीको परिमाणको उच्च-संकेता साथ पूर्वानुमान"**  
खरानीको परिमाण

ज्वालामुखी विस्फोटको जोखिम हुँदा अनुसूचित पूर्वानुमानहरू आवधिक रूपमा (जस्तै प्रत्येक तीन घण्टामा) जारी गरिन्छन् । यसमा स्थानीय समुदायहरूले तयारी गर्न सक्नु भन्ने उद्देश्यले सम्भावित खरानी तथा लापिली वर्षा हुने क्षेत्रहरूको जानकारी समावेश हुन्छ ।

प्रारम्भिक पूर्वानुमान विस्फोट सुरु भएको ५-१० मिनेटभित्र जारी गरिन्छ र खरानी तथा लापिली वर्षा हुने क्षेत्रहरूको प्रारम्भिक जानकारी उपलब्ध गराउँछन् । छिटो जारी गर्ने सङ्घ बनाउनुको लागि JMA ले विभिन्न अवस्थाहरूमा आधारित विभिन्न मोडेलमा पूर्वानुमानहरू तयार गर्छ । विस्फोट सुरु भएपछि अवलोकन गरिएका अवस्थासँग सबैभन्दा राम्रोसँग मेल खाने मोडेलको परिणामहरू प्रारम्भिक पूर्वानुमानको लागि प्रयोग गरिन्छ ।

विस्तृत पूर्वानुमानहरू विस्फोट सुरु भएको २०-३० मिनेटभित्र जारी गरिन्छ । यी पूर्वानुमानहरूले खसिने खरानी वर्षा सुरु हुने समयको सतह खसिने भग्नावशेषको दायरा आगामी छ घण्टासम्मका खरानी वर्षा हुने क्षेत्र र परिमाणको बारे पिके तथ्याङ्क उपलब्ध गराउँछन् । विस्तृत पूर्वानुमानहरू टल अवलोकनमाथि अनुमान गरिएको विस्तृतको खसिने भग्नावशेषको उपायमा आधारित हुन्छन् र प्रामाणिक पूर्वानुमानहरूमा बढी सटीक हुन्छन् ।

● धेरै खरानी वर्षा  
● मध्यम खरानी वर्षा  
● कम खरानी वर्षा  
● खरानी वर्षाको क्षेत्र  
गाढा रेखा: खरानी वर्षा हुने अपेक्षा गरिएका नगरपालिकाहरू  
● लापिली

तापार्इले यस प्रकारको विपद् रोकथाम सम्बन्धी जानकारी JMA को वेबसाइटमा प्राप्त गर्न सक्नुहुन्छ ।  
[https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/kazan/qvaf/qvaf\\_guide.html](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/kazan/qvaf/qvaf_guide.html)



# चरण अनुसारका क्षतिको अवस्थाहरू

ज्वालामुखीको खरानीको परिमाणको आधारमा उत्पन्न हुनसक्ने विभिन्न क्षतिको अवस्थाहरूलाई चार चरणमा विभाजन गरिएको छ । यी चरणहरू घटनाहरूको सामना गर्न अपनाउने उपाय, सावधानीहरू र अन्य पक्षहरूलाई व्यवस्थित गर्नको लागि प्रयोग गरिन्छन् ।

	चरण १	चरण २	चरण ३	चरण ४
<b>खरानीको परिमाण</b>	सानो मात्रा, ३ सेमीसम्म	३ सेमी ~ ३० सेमी सामान्य क्षति	३ सेमी ~ ३० सेमी ठूलो क्षति	३० सेमी भन्दा बढी भग्नावशेष खसिने अनुमान गरिएको दायरा
<b>भवन भत्किने</b>	-	ठूलो स्प्यान (भवनको पिलर बीचको दुरी) भएका भवनहरूमा असफलताको सम्भावना <sup>१</sup>	काठका भवनहरू भत्किने खतरा (खरानी वर्षाको समयमा)	
<b>यातायात, गतिशीलता, वस्तुहरूको आपूर्ति, लाइफलाईन</b>	रेल, हवाईजहाज आदि सेवा सञ्चालन स्थगन वस्तुहरूको आपूर्तिमा अवरोध	सडक मार्गमा आवतजावत र सामान आपूर्तिमा कठिनाई <sup>२</sup> , लाइफलाईनमा सामान्य प्रभाव	सडक आवागमन र सामान आपूर्तिमा कठिनाई, लाइफलाईनमा ठूलो प्रभाव (लामो समयसम्म कायम रहने)	
<b>आधारभूत कार्य<sup>३</sup></b>	दैनिक जीवनलाई जारी राख्नुहोस्	दैनिक जीवनलाई जारी राख्नुहोस् (परिस्थिति अनुसार सर्नुहोस्)	दैनिक जीवनलाई जारी राख्नुहोस् (परिस्थिति अनुसार सर्नुहोस्)	नियमअनुसार सुरक्षित स्थानमा जानुहोस् । विस्फोट भए लगत्तै भवन खाली गर्नुहोस् ।
<b>बाहिरंग विरामीको उपचार लिनुपर्ने रोगी वा दीर्घकालीन हेरचाह सेवाहरू आवश्यक पर्ने व्यक्तिहरू<sup>४</sup></b>	दैनिक जीवनलाई जारी राख्नुहोस्	दैनिक जीवनलाई जारी राख्नुहोस् (परिस्थिति अनुसार सर्नुहोस्)	नियमअनुसार सुरक्षित स्थानमा जानुहोस्	

# ज्वालामुखीको खरानीबाट जोगिनको लागि तयारी गर्नुहोस्

आधारभूत दृष्टिकोण भनेको सम्भव भएसम्म खरानी पर्ने क्षेत्रभित्रै बस्नु र आफ्नै घरमा दैनिक जीवन जारी राख्नु हो । यद्यपि, परिस्थितिअनुसार मानव जीवनमा प्रत्यक्ष खतरा पुऱ्याउने घटनाहरूको पूर्वानुमान गर्न सकिन्छ र यस्ता अवस्थामा सुरक्षित ठाउँमा जाने जस्ता कदमहरू चाल्नुपर्छ ।  
\*खरानीको परिमाण ३० सेन्टिमिटर वा सोभन्दा बढी हुँदा काठका भवनहरू, भग्नावशेषको बहावको खतरा भएका क्षेत्रहरू, विशेष हेरचाह चाहिने व्यक्तिहरू जो स्वयम्-सहायता वा पारस्परिक सहायता नभएमा बाँच्न नसक्ने हुन्छन् उनीहरूको जीवन प्रत्यक्ष रूपमा खतरामा पर्नेछ आदि।

- सामान्य अवस्थामा गर्ने तयारी**
- खरानी वर्षा हुँदा सामानको आपूर्तिमा ढिलाइ हुन सक्छ र दैनिक जीवनका लागि आवश्यक सामग्रीहरू प्राप्त गर्न गाह्रो हुन सक्छ । आफ्नो घरमा निरन्तर बसोवास गर्नका लागि तपाईंले आपत्कालीन सामग्रीहरूको पर्याप्त भण्डार सधैं कायम राख्नु आवश्यक पर्नेछ ।
  - अनावश्यक र कम-जरुरी कारणहरूले गर्दा बाहिर ननिस्कनुहोस् ।
  - बाहिर हुँदा मास्क वा रुमालले आफ्नो नाक र मुख छोप्नुहोस् ।
  - रेडियो आदिबाट जानकारी सङ्कलन गर्नुहोस् ।
  - दृष्टता कम भएको बेला गाडी चलाउनबाट जोगिनुहोस् । (यदि गाडी चलाउनु आवश्यक छ र यसलाई टार्न सकिँदैन भने, आफ्नो हेडलाइटहरू बाल्नुहोस् र बिस्तारै चलाउनुहोस् ।)
  - बाहिर हुँदा कन्ट्याक्ट लेन्स नलगाउनुहोस् । यदि ज्वालामुखीको खरानी तपाईंको आँखामा पर्यो भने हातले आँखा नरगड्नुहोस् । पानीले पखाल्नुहोस् ।

# खरानी वर्षा हुनु अघि तुरुन्तै लिनुपर्ने कदमहरू

- ढोका र झ्यालहरू बन्द गर्नुहोस् (चिसो तौलिया वा टेपले खाली ठाउँ र भेन्टिलेसनका प्वालहरू छोप्नुहोस्) ।
- सजिलै बिग्रन सक्ने विद्युतीय उपकरणहरू छोप्नुहोस् ।
- पानीको निकास नालीबाट वर्षाको पानी बग्ने नली र पानी आपूर्तिको पाइपहरू अलग गर्नुहोस् ।
- दीर्घकालीन ब्रोकाइटिस वा दम जस्ता श्वास प्रश्वास सम्बन्धी समस्या भएका व्यक्तिहरू घरभित्रै बस्नुपर्छ र ज्वालामुखीको खरानीको अनावश्यक सम्पर्कबाट बच्नुपर्छ ।
- खरानी वर्षा हुन सुरु हुनुभन्दा पहिले नै घर फर्कनुलाई आदर्श मानिन्छ ।

# बाहिर जानु वा बाहिरी काम गर्नु अपरिहार्य भएमा प्रतिबन्धहरू

- सधैं मास्क लगाउनुहोस् । (धेरै समयको लागि बाहिर जाँदा, बलियो धुलो-रोधी मास्क लगाउनुहोस्) ।
- कन्ट्याक्ट लेन्स नलगाउनुहोस् । त्यसको सट्टा गगल्स वा चस्मा लगाउनुहोस् ।
- खरानी हटाउनुको लागि छानामा चढ्दा हतार हतारमा काम नगर्नुहोस् । छतमा मानिस उभिन सुरक्षित छ भनी पुष्टि गरेपछि मात्र काम सुरु गर्नुहोस् ।
- सावधान हुनुहोस् किनभने ज्वालामुखीको खरानीले सिँढी वा छानाको सतह धेरै चिप्लो बनाउँछ ।
- लाइफलाईन र हेल्मेट लगाउनुहोस्, र कम्तीमा दुई जनाको टोलीमा काम गर्नुहोस् ।
- ज्वालामुखीको खरानीले पानीको निकास र ढल सजिलै जाम गर्न सक्छ, त्यसैले यसलाई तल बन्न नदिनुहोस् ।
- सफा गर्दा ज्वालामुखीको खरानी उड्नु नदिन पानीले भिजाएर मात्र झोलामा सङ्कलन गर्नुहोस् ।
- ज्वालामुखीको खरानीलाई पानीले पूर्ण रूपमा भिजाउनु हुँदैन । (यो कडा हुनेछ र सफा गर्न कठिन हुनेछ ।)