

## Daftar Perbekalan Darurat

Saat terjadi jatuhnya abu vulkanik, pengiriman barang mungkin tertunda dan bisa menjadi sulit untuk mendapatkan perbekalan untuk kebutuhan sehari-hari. Agar dapat terus tinggal di rumah Anda, Anda perlu selalu menjaga persediaan perbekalan darurat yang cukup.

Siapkan perbekalan sekitar satu minggu untuk berjaga-jaga jika Anda harus tinggal di rumah dalam waktu yang lama.

Jika terjadi fenomena yang menyertai erupsi gunung berapi dan membahayakan keselamatan jiwa manusia, dan hampir tidak ada waktu untuk mengungsi (seperti batu letusan yang besar, aliran piroklastik, aliran lumpur vulkanik tipe cairan salju, dan lain-lain), maka pengungsian awal perlu dilakukan berdasarkan peringatan erupsi dan rencana pengungsian.

### Daftar periksa untuk tetap tinggal di rumah Anda (Sama seperti bencana lainnya)



#### Makanan, air minum

- Air
- Makanan (beras (mis. beras alfa), makanan kemasan retort, crackers, cokelat, biskuit keras, dll).



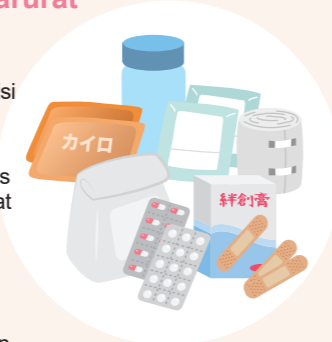
#### Produk kebersihan

- Perlengkapan perawatan diri
- Sikat gigi, pasta gigi
- Toilet portabel
- Tisu toilet
- Popok, pembalut wanita
- Masker



#### Perlengkapan darurat lainnya

- Senter (lebih praktis jika berupa jenis yang dapat diisi ulang dengan engkol tangan)
- Radio portabel (lebih praktis jika berupa jenis yang dapat diisi ulang dengan engkol tangan)
- Baterai cadangan, pengisi daya portabel
- Korek api, pemantik api, lilin



#### Obat-obatan

- Plester luka
- Perban
- Larutan disinfektan
- Perlengkapan kotak obat

### Daftar periksa untuk pengungsian



#### Pakaian dan barang berharga

- Handuk (beberapa)
- Selimut
- Pakaian ganti
- Bantal darurat
- Barang berharga (identitas, uang tunai, buku bank)

### Daftar periksa perkakas khusus untuk membersihkan abu (Perkakas untuk membersihkan abu)



#### Perlengkapan untuk menghadapi jatuhnya abu vulkanik

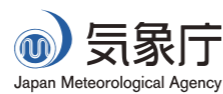
- Masker anti debu
- Kacamata pelindung
- Sekop
- Sarung tangan kerja dari katun
- Penutup anti debu (untuk unit outdoor AC)

### Untuk pertanyaan, hubungi:



内閣府  
Cabinet Office

Direktur Penelitian dan Perencanaan Strategis,  
Direktur Jenderal Manajemen Bencana, Kantor Kabinet  
18F Akasaka Green Cross, 2-4-6 Akasaka,  
Distrik Kota Minato, Tokyo 107-0052  
Telp.: 03-5253-2111 (utama) FAX : 03-3501-6820  
Situs web Kantor Kabinet: <https://www.bousai.go.jp/kazan/index.html>



気象庁  
Japan Meteorological Agency

Divisi Pengamatan Gunung Berapi, Departemen  
Seismologi dan Vulkanologi, Badan Meteorologi Jepang (JMA)  
3-6-9 Toranomon, Distrik Kota Minato, Tokyo 105-8431  
Telp.: 03-6758-3900 (utama)  
Situs web JMA: <https://www.jma.go.jp/>

# Persiapan Menghadapi Abu Vulkanik

Berbagai fenomena yang dapat menyebabkan bencana ketika gunung berapi erupsi. Fenomena ini mencakup fenomena yang menimbulkan bahaya langsung terhadap keselamatan jiwa manusia di daerah sekitar gunung berapi, seperti batu letusan yang besar dan aliran piroklastik, serta fenomena yang berdampak pada wilayah yang luas hingga jauh dari gunung berapi yang tidak langsung mengancam keselamatan jiwa manusia, seperti abu vulkanik. No one knows when a large eruption will occur.

Tidak ada yang tahu kapan letusan skala besar akan terjadi.

"#Jadikan kesiapsiagaan bencana sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari," dan bersiaplah menghadapi abu vulkanik, yang dapat berdampak pada wilayah yang luas.

Letusan Gunung Hokkaido-Komagatake tahun 1929 (disediakan oleh Dewan Penanggulangan Bencana Vulkanik Gunung Hokkaido-Komagatake).

# Dampak Berdasarkan Jumlah Abu Vulkanik

**Jumlah abu vulkanik lebih dari 30 cm**  
 [Bangunan] Saat terjadi hujan disertai abu vulkanik setebal lebih dari 30 cm, bangunan kayu dapat roboh karena berat abu.

**Jumlah abu vulkanik lebih dari 3 cm**  
 [Jalan Raya] Kendaraan berpengerak dua roda tidak dapat melintas jika ketebalan abu kering melebihi 10 cm, atau lebih dari 3 cm jika terjadi hujan.  
 [Barang-barang] Jika lalu lintas terhambat, akan sulit untuk mengirimkan barang atau memperoleh pasokan kebutuhan sehari-hari.

**Jumlah abu vulkanik lebih dari 3 cm**  
 [Jalur kereta api] Sejumlah kecil abu vulkanik dapat menyebabkan terhentinya layanan jalur listrik di atas tanah.  
 [Penerbangan] Di wilayah udara yang terdapat abu vulkanik, pesawat harus mengambil tindakan seperti mengubah rute penerbangan.  
 [Tenaga listrik] Saat terjadi hujan dengan lapisan abu setebal lebih dari 3 cm, pemadaman listrik dapat terjadi akibat penurunan kinerja isolator (komponen yang menopang kabel listrik, dll.).

**Kesulitan dalam akses jalan dan pasokan barang**

**Dampak pada kebutuhan vital**  
 Penghentian layanan kereta api, pesawat terbang, dll.

# Informasi Perkiraan Abu Vulkanik

Perkiraan mengenai jumlah abu vulkanik dan jangkauan batu letusan yang kecil berjatuhan akibat angin telah disediakan. Tiga jenis informasi yang diumumkan: sebelum erupsi, segera setelah erupsi, dan setelah erupsi. Data ini diumumkan sebagai Perkiraan Penyebaran dan Ketebalan Abu Vulkanik (Setiap 3 jam), Perkiraan Penyebaran dan Ketebalan Abu Vulkanik (Buletin), dan Perkiraan Penyebaran dan Ketebalan Abu Vulkanik (Rincian). Jumlah abu vulkanik ditunjukkan oleh tiga tingkatan, yaitu banyak, agak banyak, dan sedikit, tergantung pada ketebalan abu vulkanik.

\*Ke depannya, JMA berencana untuk meningkatkan informasi perkiraan jatuhnya abu vulkanik agar sesuai dengan setiap tahapan.

Nama	Jumlah abu vulkanik [Kata kunci untuk tindakan]	Situasi		Tindakan yang diambil	
		Permukaan jalan	Visibilitas	Orang	Jalan
Banyak	≥4mm [Hindari keluar rumah]	Tertutup sepenuhnya	Jarak pandang buruk	Hindari keluar rumah	Hindari mengemudi
Agak banyak	0.1-4mm [Perhatian]	Garis putih sulit dilihat	Jatuhnya terlihat jelas	Lindungi diri Anda dengan memakai masker, dll.	Berkendarahlah perlahan
Sedikit	<0.1mm	Penumpukannya tipis	Jatuhnya hampir tidak terlihat	Tutup jendela	Bersihkan abu dari kaca depan



**Perkiraan Penyebaran dan Ketebalan Abu Vulkanik (Setiap 3 jam)**  
 Perkiraan Terjadwal diumumkan secara berkala (misalnya setiap 3 jam) ketika terdapat risiko erupsi. Informasi yang disampaikan mencakup kemungkinan wilayah terdampak jatuhnya abu vulkanik dan jatuhnya lapili untuk mendukung kesiapsiagaan masyarakat setempat.

**Perkiraan Penyebaran dan Ketebalan Abu Vulkanik (Buletin)**  
 Perkiraan Buletin diumumkan dalam waktu 5-10 menit setelah mulai erupsi, dan memberikan informasi awal mengenai wilayah yang berpotensi mengalami jatuhnya abu vulkanik dan jatuhnya lapili. Untuk memungkinkan pengumuman secara cepat, Badan Meteorologi Jepang (JMA) menjalankan berbagai model perkiraan dengan kondisi yang berbeda-beda; ketika erupsi terjadi, hasil model yang paling sesuai dengan kondisi pengamatan digunakan sebagai dasar penyusunan Perkiraan Buletin.

**Perkiraan Penyebaran dan Ketebalan Abu Vulkanik (Rincian)**  
 Perkiraan Rincian diumumkan dalam waktu 20-30 menit setelah mulai erupsi. Perkiraan ini memberikan informasi yang lebih akurat mengenai perkiraan waktu mulai terjadinya jatuhnya abu vulkanik, serta data per jam tentang wilayah dan jumlah jatuhnya abu vulkanik hingga enam jam ke depan. Perkiraan Rincian disusun berdasarkan kelengkapan kolom letusan yang diprediksi melalui pengamatan visual, sehingga lebih akurat dibandingkan Perkiraan Buletin.

Anda dapat mengakses informasi pencegahan bencana jenis ini di situs web JMA.  
[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)



# Kondisi Kerusakan per Tahap

Kondisi-kondisi kerusakan yang dapat terjadi telah dibagi menjadi empat tahap berdasarkan jumlah abu vulkanik. Tahapan ini digunakan untuk mengatur pendekatan, tindakan pencegahan, dan aspek lain dalam menangani peristiwa tersebut.

	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4
<b>Jumlah abu vulkanik</b>	Jumlah sedikit, hingga 3 cm	3cm~30cm Kerusakan ringan	3cm~30cm Kerusakan besar	⚠ Lebih dari 30 cm Zona di mana aliran puing diperkirakan akan terjadi
<b>Bangunan runtuh</b>	-	Kemungkinan bangunan roboh dengan bentang berukuran besar *1	Bahaya runtuhnya bangunan kayu (Saat hujan)	
<b>Transportasi, mobilitas, pasokan barang, kebutuhan vital</b>	Penghentian layanan kereta api, pesawat terbang, dll. Pasokan barang terhambat	Kesulitan dalam lalu lintas jalan dan pasokan barang *2, Dampak kecil pada kebutuhan vital	⚠ Kesulitan dalam lalu lintas jalan dan pasokan barang, Dampak besar pada kebutuhan vital (Berkepanjangan)	
<b>Tindakan dasar</b> *3	Melanjutkan kehidupan sehari-hari	Melanjutkan kehidupan sehari-hari (Pindah, tergantung pada keadaan)	⚠ Sebagai aturan umum, mengungsi Mengungsi ke gedung segera setelah terjadi erupsi	
<b>Orang-orang yang membutuhkan layanan rawat jalan atau perawatan jangka panjang</b> *4	Melanjutkan kehidupan sehari-hari	Melanjutkan kehidupan sehari-hari (Pindah, tergantung pada keadaan)	⚠ Sebagai aturan umum, mengungsi	

\*1: Bangunan seperti gedung olahraga dengan jarak antar kolom berukuran besar, atau fasad berukuran besar.  
 \*2: Kondisi dengan kesulitan sementara pada pasokan, tetapi dapat melanjutkan kehidupan sehari-hari dengan bantuan respons darurat.  
 \*3: Pada dasarnya, orang-orang sebaiknya tetap berada di rumah atau tempat tertutup lainnya, jika melakukan aktivitas di luar ruangan berbahaya karena faktor-faktor seperti jarak pandang yang berkurang selama kejatuhan abu vulkanik. Untuk mencegah dampak buruk bagi kesehatan Anda, sebaiknya ambil langkah-langkah seperti memakai kacamata pelindung dan masker saat melakukan aktivitas di luar ruangan. Berikan perhatian khusus pada orang-orang dengan penyakit pernapasan, penyakit kronis lainnya, dan masalah serupa.  
 \*4: Dengan asumsi adanya orang-orang yang tidak dapat melanjutkan hidup melalui bantuan diri sendiri atau saling membantu, dan yang keselamatan jiwanya dapat terancam akibat kejadian seperti menurunnya aktivitas sosial akibat jatuhnya abu vulkanik (misalnya, pasien rawat jalan dialisis, dan orang-orang yang membutuhkan layanan perawatan jangka panjang). Orang yang memerlukan perawatan khusus namun masih dapat melanjutkan kehidupan sehari-hari di tempat seperti rumah mereka sendiri dapat mengambil tindakan yang sama seperti warga pada umumnya.

# Persiapan menghadapi abu vulkanik.

Pendekatan dasarnya adalah sebisa mungkin tetap berada di dalam wilayah jatuhnya abu vulkanik, dan melanjutkan kehidupan sehari-hari di rumah masing-masing, dll. Namun, tergantung pada situasinya, dapat terjadi kasus\* yang secara langsung membahayakan keselamatan jiwa manusia, sehingga dalam keadaan tersebut perlu diambil tindakan seperti mengungsi.

\* Bangunan kayu ketika jumlah abu vulkanik mencapai 30 cm atau lebih, wilayah yang mengalami bahaya aliran puing, orang yang memerlukan perawatan khusus yang tidak dapat melanjutkan kehidupan melalui bantuan diri sendiri atau bantuan timbal balik dan yang keselamatan jiwanya akan langsung terancam, dll.

## Persiapan pada waktu normal

- Saat terjadi hujan abu, pengiriman barang mungkin tertunda, dan mungkin sulit untuk mendapatkan persediaan untuk kebutuhan sehari-hari. Agar dapat terus tinggal di rumah Anda, Anda perlu selalu menjaga persediaan persediaan darurat yang cukup.

## Langkah-langkah yang harus diambil segera sebelum jatuhnya abu vulkanik.

- Tutup pintu dan jendela (Tutup celah dan lubang ventilasi dengan handuk basah atau selotip).
- Tutup peralatan listrik yang mudah rusak.
- Lepaskan sambungan talang hujan dan pipa pasokan air dari talang pembuangan.
- Orang dengan gangguan pernapasan seperti bronkitis kronis atau asma sebaiknya tetap berada di dalam ruangan dan menghindari paparan abu vulkanik yang tidak perlu.
- Idealnya adalah pulang ke rumah sebelum abu mulai berjatuhan.

## Jika tidak dapat dihindari untuk keluar rumah atau bekerja di luar ruangan, Larangan

- Selalu kenakan masker. (Saat berada di luar ruangan dalam waktu lama, kenakan masker anti debu yang mumpuni.)
- Jangan memakai lensa kontak. Gunakan kacamata pelindung atau kacamata biasa sebagai gantinya.
- Jangan bertindak terburu-buru saat memanjat atap untuk membersihkan abu. Mulailah pekerjaan hanya setelah Anda memastikan bahwa aman bagi seseorang untuk berdiri di atas atap.
- Berhati-hatilah karena permukaan tangga atau atap akan menjadi sangat licin akibat abu vulkanik.
- Kenakan tali pengaman dan helm, dan bekerjalah dalam tim yang terdiri dari setidaknya dua orang.
- Abu vulkanik dapat dengan mudah menyumbat talang air hujan dan saluran pembuangan, jadi jangan biarkan abu tersebut mengalir ke bawah.
- Saat membersihkan, basahi abu vulkanik dengan air agar tidak beterbangan, lalu kumpulkan ke dalam kantong.
- Jangan membasahi abu vulkanik secara berlebihan. (Akan mengeras dan menjadi sulit dibersihkan.)

## Langkah-langkah yang harus diambil saat abu berjatuhan

- Jangan keluar rumah untuk alasan yang tidak penting dan tidak mendesak.
- Saat berada di luar ruangan, tutupi hidung dan mulut Anda dengan masker atau sapu tangan.
- Mengumpulkan informasi melalui radio, dll.
- Hindari mengemudi mobil saat jarak pandang buruk. (Jika memang perlu dan tidak dapat dihindari untuk berkendara, nyalakan lampu depan dan berkendara perlahan.)
- Jangan memakai lensa kontak di luar ruangan. Jika abu vulkanik masuk ke mata Anda, jangan menggosok mata Anda dengan tangan. Siram dengan air.