

火山噴火のしくみ

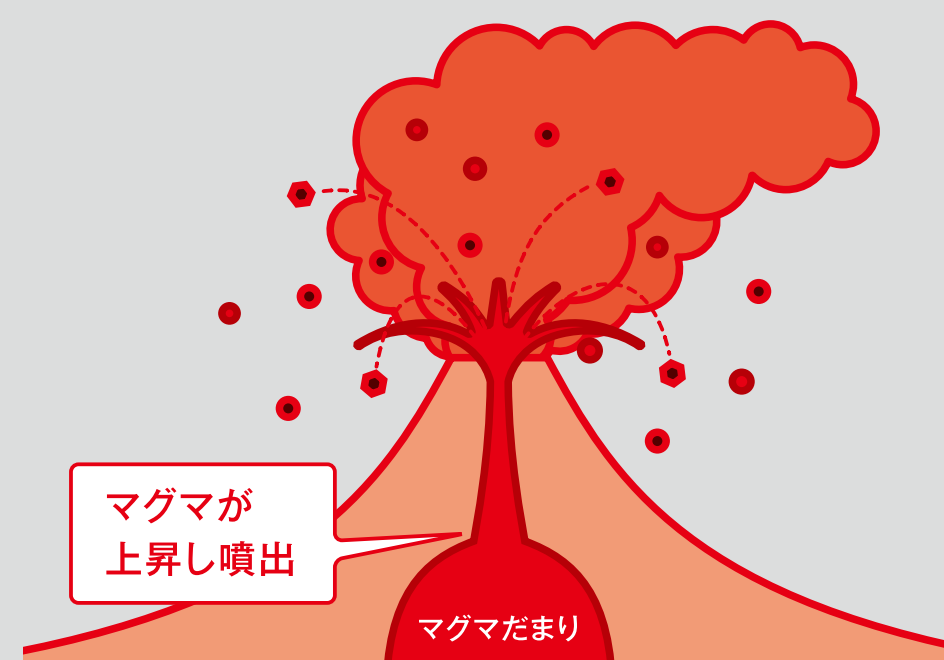
Mechanisms of Volcanic Eruption



噴火とは火口からマグマや地中の岩石などが噴き出される現象である。噴火のタイプは、マグマと地下水の関与のしかたにより3つに区分される（マグマ噴火、マグマ水蒸気噴火、水蒸気噴火）。さらにマグマ噴火は、マグマの粘性やマグマに含まれる水などのガス成分の量により、爆発的な噴火となる場合と爆発的でない噴火となる場合がある。

噴火のタイプとしくみ

マグマ噴火



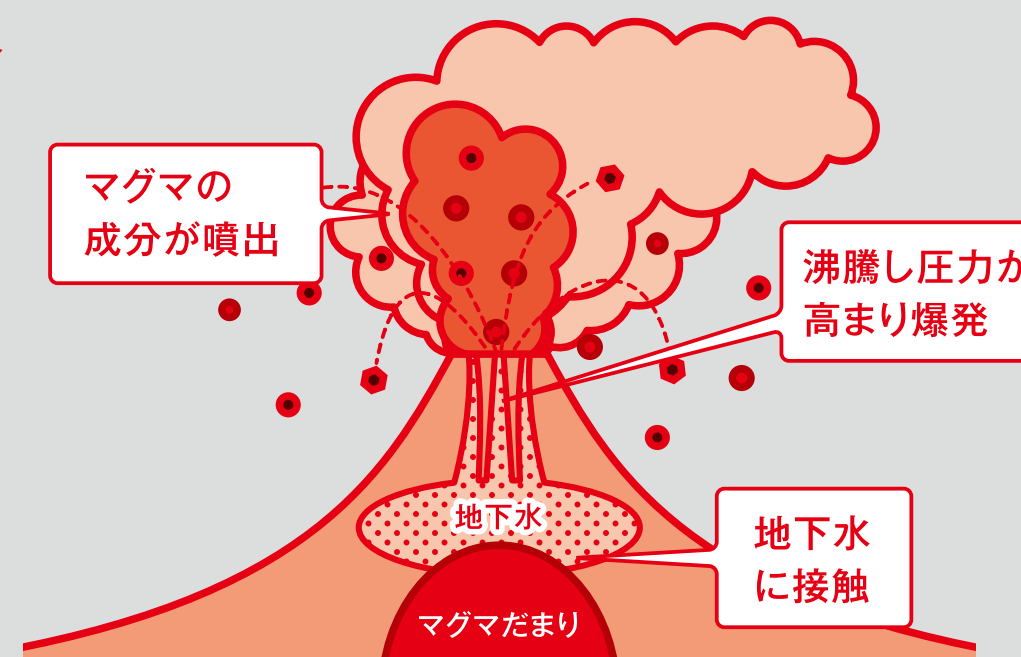
爆発的噴火

マグマの上昇や減圧でマグマ中の水などが気泡となることにより、体積が急激に膨張し、爆発的にマグマを噴出。

爆発的でない噴火

マグマの粘性が小さい場合や、マグマに含まれる水などのガス成分の量が少ない場合には、マグマが静穏に流出。

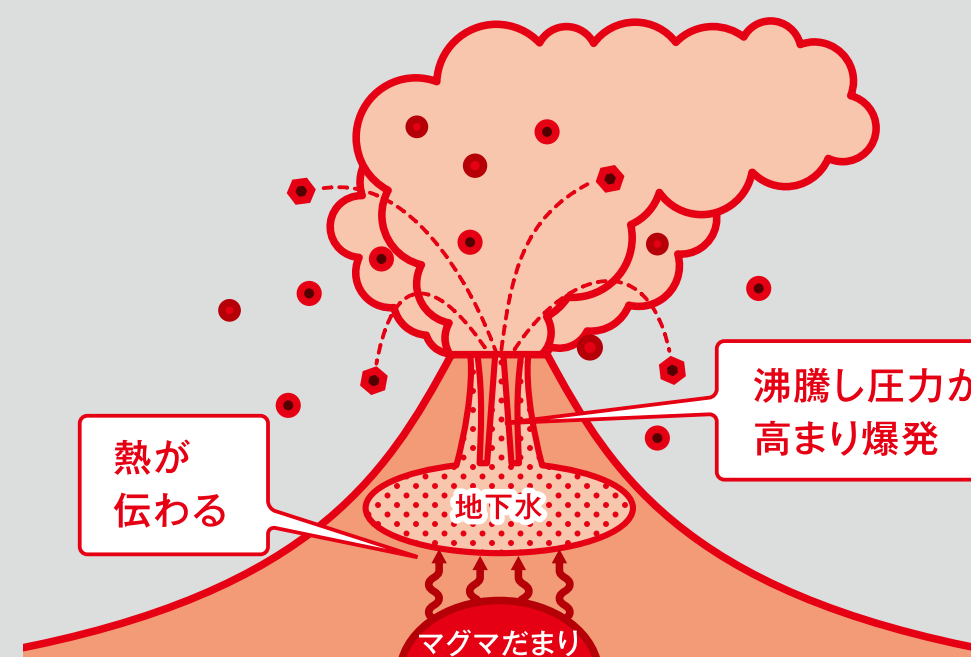
マグマ水蒸気噴火



爆発的噴火

マグマが接触した地下水が熱せられて水蒸気化することにより、体積が急激に膨張し、爆発的にマグマや岩石片を噴出。

水蒸気噴火



爆発的噴火

マグマに熱せられた地下水が水蒸気化することにより、体積が急激に膨張し、爆発的に岩石片を噴出。