

空からも国土を見張っています

土砂崩れ(としゃくずれ)は、集中豪雨(ごうう)や地震、火山噴火(ふんか)などが原因で発生します。
 土砂崩れにより、**道路が通れなくなり**人々が山の中などに**取り残されたり**、**川がせき止められて危険な状態になる**ことがあります。
 このため、**人工衛星と電波(SAR)**を使って、**空からも国土を見張っています**。

地震のゆれによる土砂崩れ

広いはん囲で発生する。
 家がこわれたり、道路が通れなくなったりする。

豪雨による土砂崩れ

川をせき止め、一気にくずれる可能性がある。
 下流の町が危険な状態になる。

火山の噴火により積もった火山灰

火山灰は少ない雨でも流れやすい。
 ふもとの町が危険な状態になる。



平成28年4月熊本地震で発生した土砂崩れ。
 (幅約200m、長さ約700m、動いた土の量約50万m³※)
 ※小学校のプール約1000杯分
夜中に発生したため、土砂崩れのはん囲が判りませんでした。

平成26年9月御嶽山の噴火。
山の上にヘリコプターを飛ばせないため、火山灰の量が判りませんでした。



●どうして、人工衛星とSARを使うの？

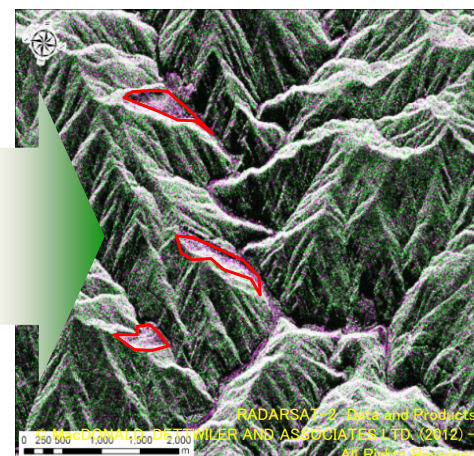


雲を通ることが
 できる電波で
 地上を測るため、**天気の良い時や夜でも観測**できます。



空高くの人工衛星から測るため、**一度に広いはん囲を安全に観測**できます。

SARで撮影した山と土砂崩れの様子



国総研では、**人工衛星とSAR**を使うことで、**いち早く土砂崩れのあった場所を見つける研究**をしています。
 また、**土砂崩れの場所を自動で判別する技術も開発**しています。