

○【静岡県熱海市の盛土の崩落事例】

源頭部崩壊箇所

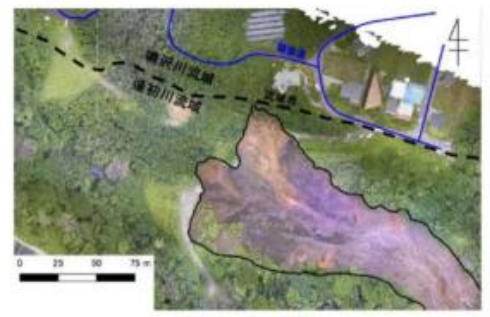
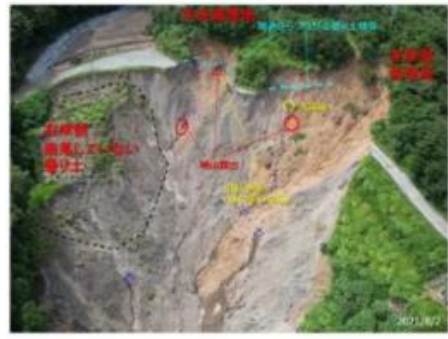


図 2-1 (1) 現地写真位置図



(出典：静岡県，逢初川土石流の発生原因調査検証委員会，令和4年9月。)

土石流災害概要図



(出典：静岡県，逢初川土石流災害に係る行政対応検証委員会報告書 参考資料，令和4年5月。)

図参 1.1.1 熱海市の土石流災害の例

盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説
令和5年5月
国土交通省、農林水産省、林野庁 より

- ・令和3年7月3日 10時30分ごろ発生
- ・静岡県が設置した熱海雨量観測所によると、6月28日の夜から降り始めた降雨は、断続的に降り続き、7月3日午前10時までの72時間の雨量が461mmに達していた。
- ・崩落した土砂量は約55,500m³、そのうち約7,500m³が途中の砂防堰堤に補足され、約48,000m³が下流域に流下したと想定される。
- ・崩壊の源頭部は、周囲の地形・地質条件から地下水が流入しやすい場所であり、盛土へは常時の地下水供給があり、盛土は常に飽和度が高い状態であった。
- ・また、県土採取等規制条例の届出内容とは異なる内容で、**標高差が高く、高さが15mを超える盛土が不適切な工法（排水対策が不十分、盛土が締め固められていない、十分な土留がないなど）で造成されていた。**
(一部抜粋)

○【広島県東広島市の盛土の崩落事例】



図参 1.1.2 盛土の崩落により流出した土砂が土石流化した様子

加納誠二, 土田孝, 中川翔太, 海堀正博, 中井真司, 来山尚義: 2009年に東広島市志和町内で発生した土砂災害の調査について, 地盤工学ジャーナル, 第6巻, 第2号, pp243-259, 2011.

- ・平成 21 年 7 月に残土処分場内で崩壊が発生
- ・流動化した土砂が下流に約 500m 流下した。
- ・残土による盛土は山間部の谷を埋める形で構築されており、残土処分量は約 7,000m³と推定されている。
- ・盛土崩壊の要因の一つとして、梅雨前線の影響による大雨が考えられる。

盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説
令和5年5月
国土交通省、農林水産省、林野庁 より

・残土処分場は、元々産業廃棄物処分場として計画されたが使用されないまま廃止された後、平成16年から残土処分場として利用され、谷筋を埋める形で盛土地形が構築されていた。

・残土は林道に面した谷の上部に運搬され、**上部から谷の下部に盛られて処分されていた。**

・残土処分量は約 7,000m³と推定され、**盛土内には水を排水する対策は施されていなかった。**

・崩壊土砂の中には、角礫、砂などの自然の物質だけでなく、アスファルトのかけら、ビニールの切れ端等の**人工的なごみのかけらなどが混在していた。**

・災害が発生した7月24日の1ヶ月前から断続的に雨が続き、7月の月間雨量としては広島県で大規模な土砂災害が発生した1999年以降で最大であった。

・崩壊時には帯水層の地下水位が上昇し、周辺の地表からの**流水とともに残土盛土内に大量の水が供給されたと推定。**

地盤工学ジャーナル第6巻第2号より