記者発表資料

平成２４年１０月２５日
東 北 地 方 整 備 局

がんばろう！東北

『大規模な土砂災害』への備えに
”深層崩壊”に関する調査結果を公表

～深層崩壊渓流（小流域）レベル評価マップ～

平成２２年８月に国土交通省より公表された「深層崩壊推定頻度マップ」における深層崩壊の発生頻度が特に高いと推定される地域を中心に、「深層崩壊の発生の恐れがある渓流（小流域）レベルの調査（資料１）」を行いました。

今回の調査結果公表により、広く一般の方々に大規模な土砂災害について認識していただくとともに、警戒避難体制などに関心を持っていただき、災害への備えを充実していただきたいと考えています。

今回の調査結果公表範囲（資料２）
・東北地域５県（青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県）の一部

公表資料（資料３）
・東北地方整備局管内の「深層崩壊渓流（小流域）レベル評価マップ」は、東北地方整備局のホームページからご覧になれます。
http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00037/k00290/river-hp/kasen/sinsouhoukai/newpage1.html

なお、国土交通省発表資料（平成２４年９月１０日、「深層崩壊に関する渓流（小流域）レベルの調査について」）は下記ＵＲＬを参照ください。
http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03_hh_000552.html

＜発表記者会：＞

青森県政記者会、岩手県政記者クラブ、宮城県政記者会、秋田県政記者会、山形県政記者クラブ、東北電力記者会、東北専門記者会

【問い合わせ先】
国土交通省　東北地方整備局　　電話022-225-2171（代）

河川部　河川計画課　建設専門官　高橋（たかはし）　一（はじめ）　（内線　3616）

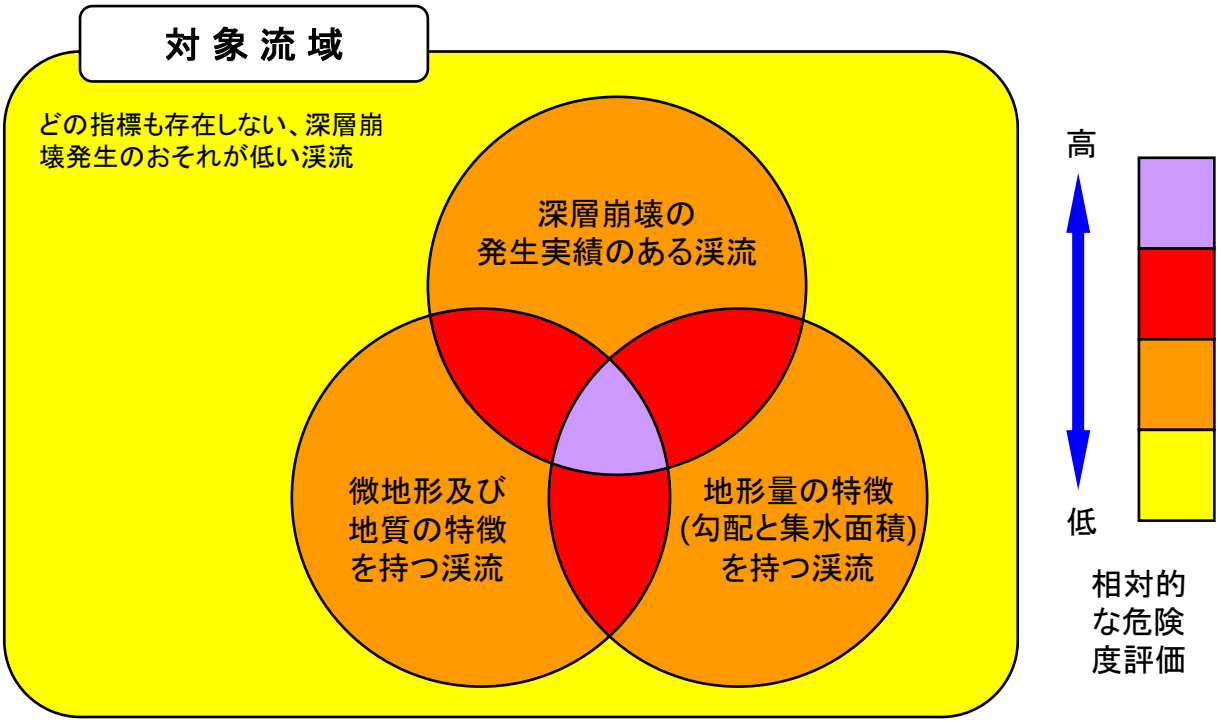
資料1

○調査、評価の方法

今回の渓流（小流域レベル）の調査結果は、以下に示す方法により一定の地域内における、深層崩壊が発生する「相対的な危険度」を示したものであり、評価区域内での適合性を最適化するため、評価区域毎に評価要素の指標を分析、設定しています。このため評価結果は、あくまで評価区域内での相対評価であり、評価区域が異なる場所と評価結果を比較する事ができないことに注意してください。

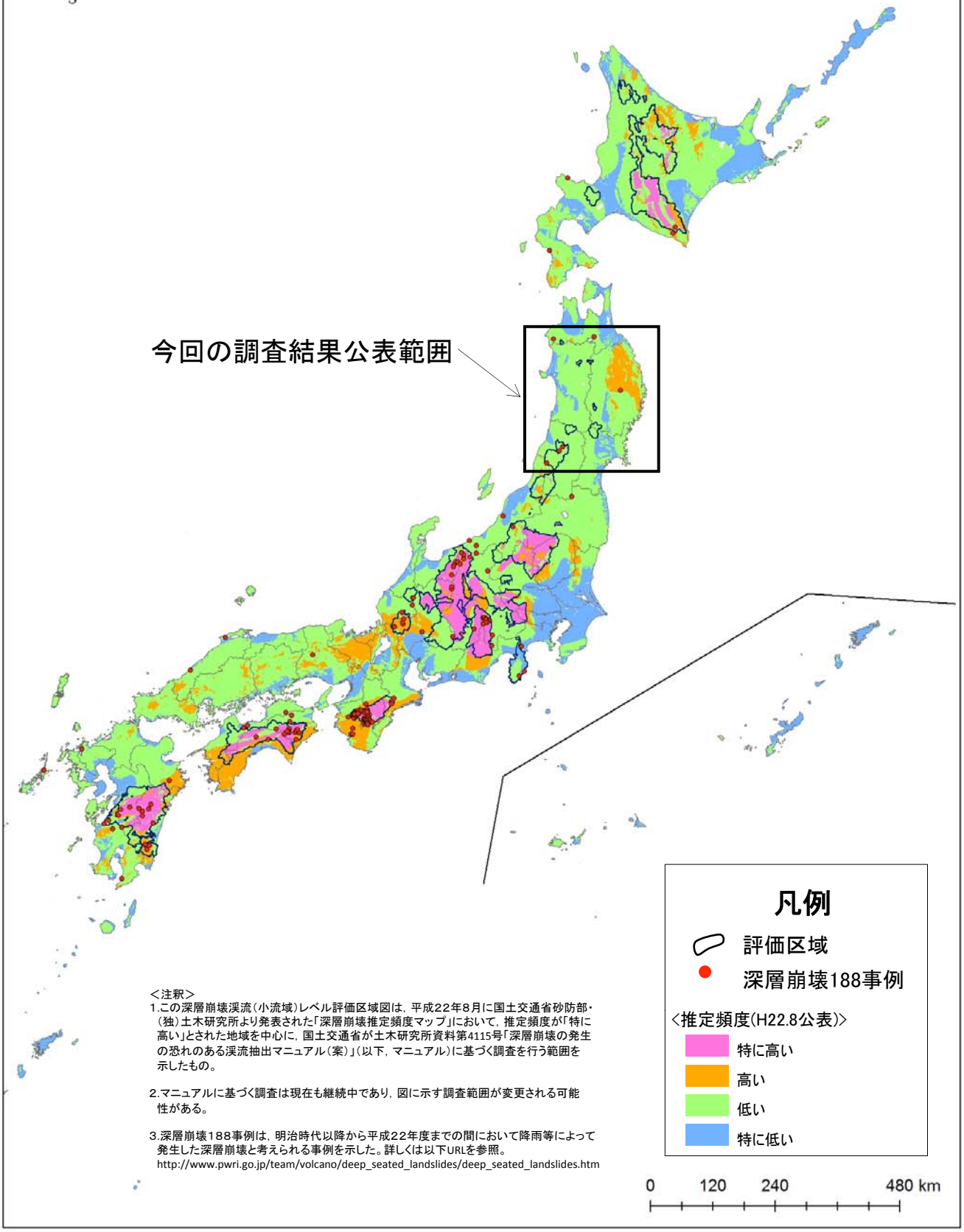
マップに示す範囲については、「深層崩壊の発生の恐れのある渓流抽出マニュアル（案）」（独立行政法人土木研究所）に基づき調査を行っており、概略の手順は以下のとおりです。

① 空中写真判読等により、比較的簡便に調査が可能な以下のA～Cの3要素を調査し、約1km2 の渓流毎に整理
　A 深層崩壊の発生実績
　B 地質構造及び微地形要素
　C 地形量（勾配及び集水面積）
② 地質や気候条件が概ね等しいと考えられる地域（以下、評価区域）毎に、B及びCの指標を分析・設定
③ 評価区域内の相対的な危険度を、3要素の有無により4段階（3つあり、2つあり、1つあり、なし）で評価し、地図に色分けして表示



資料2

深層崩壊渓流(小流域)レベル評価区域図

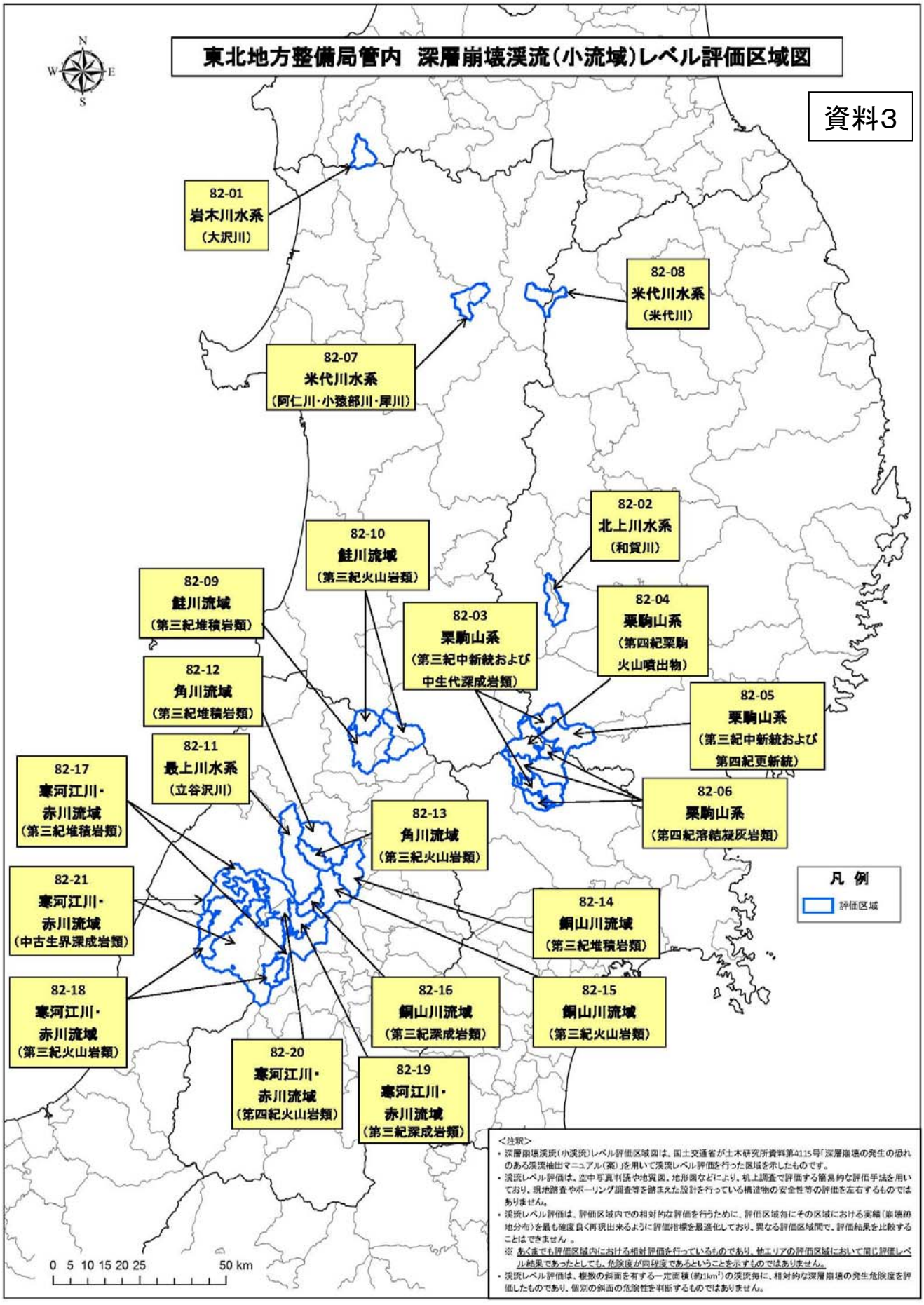


＜注釈＞

1.この深層崩壊渓流（小流域）レベル評価区域図は，平成22年8月に国土交通省砂防部・（独）土木研究所より発表された「深層崩壊推定頻度マップ」において，推定頻度が「特に高い」とされた地域を中心に，国土交通省が土木研究所資料第4115号「深層崩壊の発生の恐れのある渓流抽出マニュアル（案）」（以下，マニュアル）に基づく調査を行う範囲を示したもの。

2.マニュアルに基づく調査は現在も継続中であり，図に示す調査範囲が変更される可能性がある。

3.深層崩壊188事例は，明治時代以降から平成22年度までの間において降雨等によって発生した深層崩壊と考えられる事例を示した。詳しくは以下URLを参照。
http://www.pwri.go.jp/team/volcano/deep_seated_landslides/deep_seated_landslides.htm


東北地方整備局管内　深層崩壊渓流（小流域）レベル評価区域図
資料3
N
W
E
S
82-01
岩木川水系
（大沢川）
82-08
米代川水系
（米代川）
82-07
米代川水系
（阿仁川・小猿部川・犀川）
82-02
北上川水系
（和賀川）
82-10
銚川流域
（第三紀火山岩類）
82-09
銚川流域
（第三紀堆積岩類）
82-03
栗駒山系
（第三紀中新統および
中生代深成岩類）
82-04
栗駒山系
（第四紀栗駒
火山噴出物）
82-12
角川流域
（第三紀堆積岩類）
82-05
栗駒山系
（第三紀中新統および
第四紀更新統）
82-11
最上川水系
（立谷沢川）
82-17
寒河江川・
赤川流域
（第三紀堆積岩類）
82-06
栗駒山系
（第四紀溶結凝灰岩類）
82-13
角川流域
（第三紀火山岩類）
82-21
寒河江川・
赤川流域
（中古生界深成岩類）
凡 例
評価区域
82-14
銅山川流域
（第三紀堆積岩類）
82-18
寒河江川・
赤川流域
（第三紀火山岩類）
82-16
銅山川流域
（第三紀深成岩類）
82-15
銅山川流域
（第三紀火山岩類）
82-20
寒河江川・
赤川流域
（第四紀火山岩類）
82-19
寒河江川・
赤川流域
（第三紀深成岩類）
0 5 10 15 20 25 50 km
＜注釈＞
・深層崩壊渓流（小渓流）レベル評価区域図は、国土交通省が土木研究所資料第4115号「深層崩壊の発生の恐れのある渓流抽出マニュアル（案）」を用いて渓流レベル評価を行った区域を示したものです。
・渓流レベル評価は、空中写真判読や地質図、地形図などにより、机上調査で評価する簡易的な評価手法を用いており、現地踏査やボーリング調査等を踏まえた設計を行っている構造物の安全性等の評価を左右するものではありません。
・渓流レベル評価は、評価区域内での相対的な評価を行うために、評価区域毎にその区域における実績（崩壊跡地分布）を最も確度良く再現出来るように評価指標を最適化しており、異なる評価区域間で、評価結果を比較することはできません。
※ あくまでも評価区域内における相対評価を行っているものであり、他エリアの評価区域において同じ評価レベル結果であったとしても、危険度が同程度であるということを示すものではありません。
・渓流レベル評価は、複数の斜面を有する一定面積（約1km²）の渓流毎に、相対的な深層崩壊の発生危険度を評価したものであり、個別の斜面の危険性を判断するものではありません。

参考資料

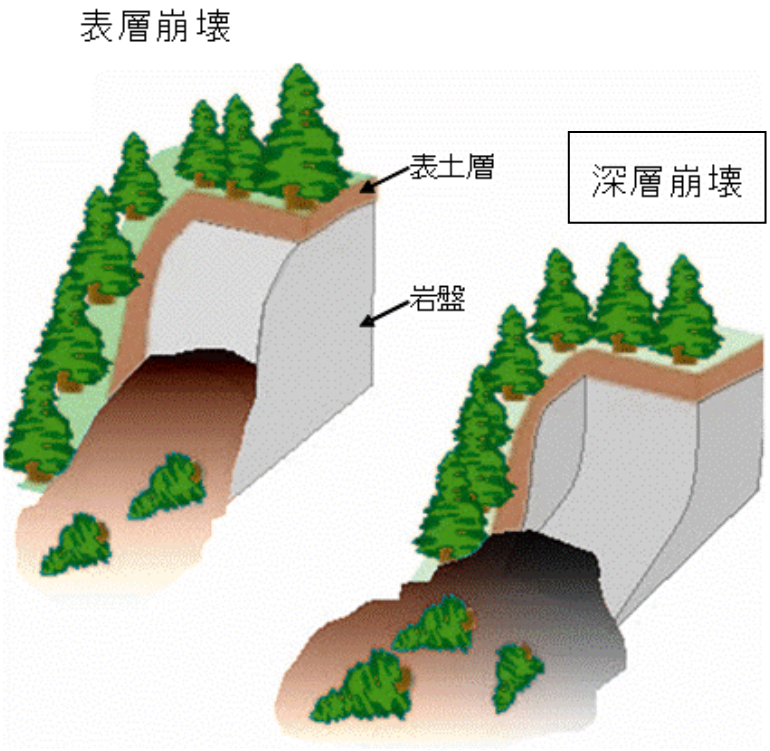
○「深層崩壊」とは？

・深層崩壊とは、山崩れ･崖崩れなどの斜面崩壊のうち、すべり面が表層崩壊よりも深部で発生し、表土層だけでなく、深層の地盤までもが崩れ落ちる比較的規模の大きな崩壊現象で、平成13～22 年の10 年間で31 件（土木研究所HP 資料より整理）の発生を確認しています。
・毎年概ね1,000件程度（砂防部HP 資料より整理、H19～H23 の5 年平均で1,054 件）発生している土砂災害全体と比べれば、深層崩壊の発生頻度は低いですが、ひとたび発生すると大きな被害を及ぼすことがあります。

（参考1）
「表層崩壊」

山崩れ･崖崩れなどの斜面崩壊のうち、厚さ0.5～2.0m程度の表層が、表層土と基盤層の境界に沿って滑落する比較的規模の小さな崩壊のこと。

（砂防用語集）



（参考2）
「深層崩壊の定義の提案」

山地および丘陵地の斜面の一部が表土層（風化の進んだ層）のみならずその下の基盤を含んで崩壊する現象を指す。その特徴を述べれば移動土塊･岩塊の動きは突発的で一過性であり、その移動速度は大きく、運動中に激しい攪乱を受けて原形を保たない場合が多い。

特定の地質や地質構造の地域で多く発生し、特に我が国では四万十帯などの付加体における発生頻度が高い。すべり面の位置が深いために樹木の根系による崩壊抑止効果は期待できない。表層崩壊に比べて土砂量は大きく、土砂量の範囲は極めて広い。土砂量が大きいほど等価摩擦係数が小さくなり到達距離は大きくなる傾向を持つ。土砂量が大きいほど発生頻度は小さくなる。発生誘因には、降雨、地震、融雪、火山噴火等があるが、発生件数からは、降雨と地震によるものが多い。

（「深層崩壊に関する基本事項に係わる検討委員会 報告･提言」(社)砂防学会 H24.3）