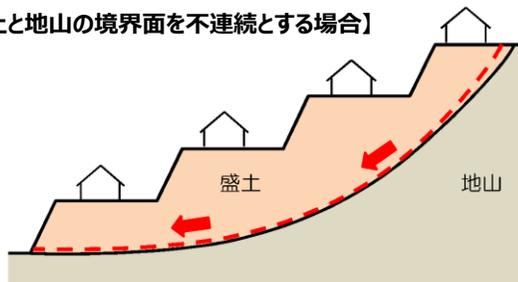


2011年3月11日に三陸沖を震源として発生したマグニチュード9.0の地震により、東北・関東地方の広い範囲において、宅地盛土の崩壊や擁壁の損傷など、これまでにない甚大な被害が発生した。なかでも宮城県仙台市では宅地被害数が約5,800に及び、その内160地区が滑動崩落の被害であったと報告されている。滑動崩落の被害形態として多かったのが、地すべり的変形被害である。地すべり的変形被害は、変形の生じる場所によって、「盛土全体の変形」、「ひな壇部分の変形」、「盛土全体とひな壇部分の複合的変形」の3つに分類された。以下、地すべり的変形被害の模式図を示す。

1) 盛土全体の変形

「盛土と地山との境界面」および「盛土内部の脆弱面」などを不連続面とする盛土全体の地すべり的変形

【盛土と地山の境界面を不連続とする場合】



【盛土内部の脆弱面を不連続とする場合】

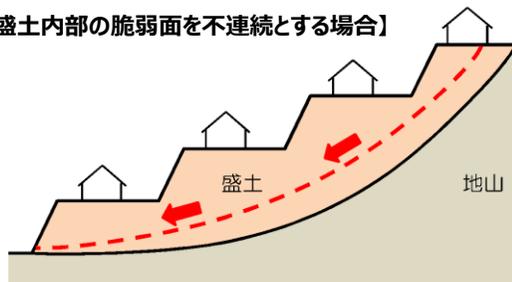


図-1 「盛土全体の変形」模式図



(a) 盛土頭部のクラック



(b) 宅地擁壁および基礎地盤の被害

図-2 盛土全体の変形被害が発生した地区の被害写真

2) ひな壇部分の変形

「盛土内部の脆弱面」を不連続面とするひな壇 1 段または数段の地すべり的変形

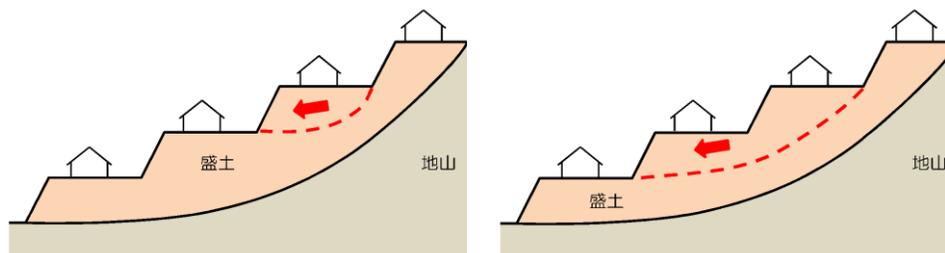


図-3 「ひな壇部分の変形」模式図



図-4 ひな壇部分の変形被害が発生した地区の被害写真

3) 盛土全体とひな壇部分の複合型変形

「盛土全体の変形とひな壇部分の変形」が複合して発生する地すべり的変形

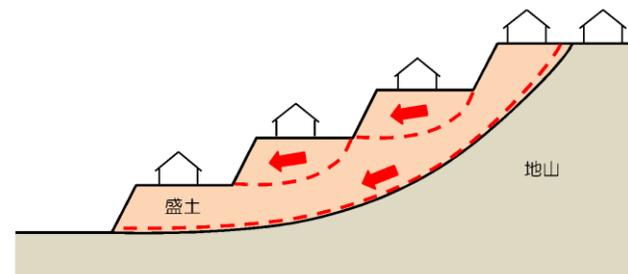


図-5 「盛土全体とひな壇部分複合的変形」模式図



(a) 宅地地盤のクラック



(b) 宅地擁壁の崩壊

図-6 盛土全体とひな壇部分の複合的変形が発生した地区の被害写真