

にがわゆりのちょう

仁川百合野町における地すべりの復旧

兵庫県土木部西宮土木事務所 公園砂防課長 釜谷 正博 Masahiro KAMATANI

はじめに

平成7年1月17日午前5時46分に発生した兵庫県南部地震は、淡路島北部から阪神間にかけて大きな被害を発生させた。特に、西宮市仁川百合野町で発生した地すべりは死者34名を出し、兵庫県における地すべり災害としては最も大きなもののひとつとなった(写真-1)。

以下に、仁川百合野町における地すべりの復旧工事について述べる。

被災状況および地すべりの概要

今回発生した地すべりは、二級河川武庫川^{むこがわ}の右支川仁川の右岸に位置する(図-1)。地質的には大阪層群の砂層と粘土層の互層からなり、上下に段丘礫層を持つ。

地すべりブロックは、すべりきったAブロックと、その下流に位置し、すべらずに残ったBブロックに二分できる。Aブロックは幅・長さともに約100mで、移動土塊量は約10万 m^3 である。当ブロックの特徴としては、移動した長さが約



写真-1 被災状況

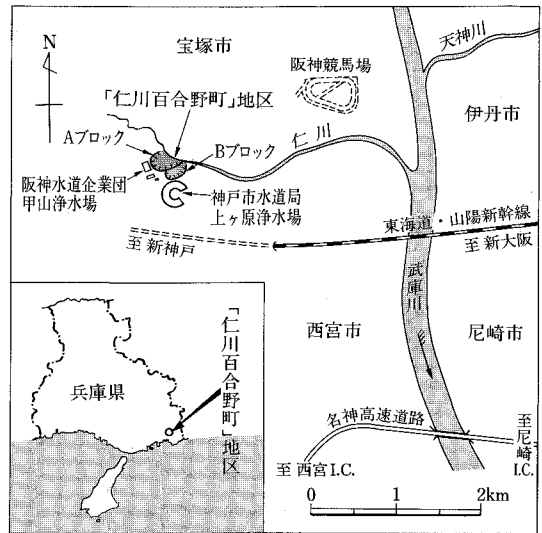


図-1 位置図

200mと通常の地すべりに比べ長大であること、動きが急速であること等が挙げられる。この地すべりによる被害は人家全壊13戸、半壊3戸、死者34名に達した。また、斜面上部にあった阪神水道企業団甲山浄水場の汚泥処理施設も全壊となった。Bブロックは幅約70m・長さ約80mで、移動土塊量は約50,000 m^3 であるが、土塊は斜面上に残っている。このため直接的な被害はなかったものの、余震や降雨による二次災害が懸念された。

応急復旧の概要

応急復旧として以下の対策を行った。

- ① 表流水の流入による地すべりの再発防止のため、クラックの充填と仮水路の設置を行った。
- ② 移動土塊によってできた地すべりダムを決

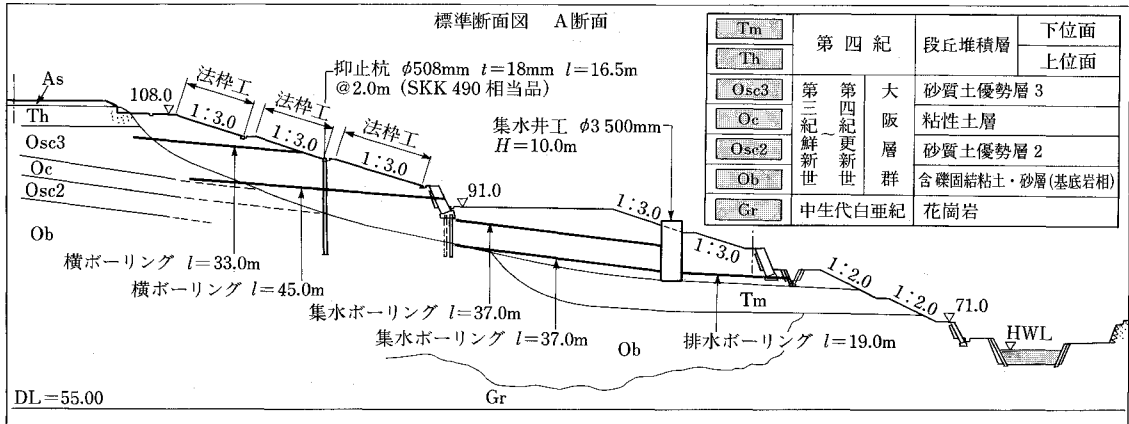


図-2 計画断面図

壊による洪水を防止するため、平成7年3月末までに埋塞土砂の撤去を行った。

- ③ 上記の2点と平行して、地すべりの動態観測を行い、地すべりの拡大に対する警戒避難体制の整備を行った。

本格復旧の概要

当地区は災害関連緊急地すべり対策事業の採択を受け、復旧を行っている。総事業費は約23億円である(図-2)。

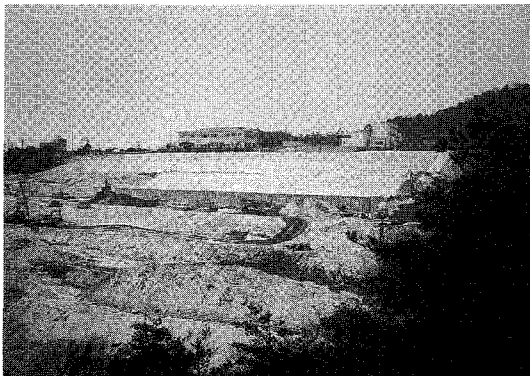


写真-2 復旧状況(平成7年12月25日現在)

地すべり対策としては、基本的な工法を多く用いている。Aブロックでは、切土工、押え盛土工、集水井工、集水ボーリング工、横穴ボーリング工等の抑制工と杭工を用いている。Bブロックでも、集水井工、集水ボーリング工、横穴ボーリング工等の抑制工と杭工を用いている。

護岸工および床固工は、周囲の景観との調和を考慮して擬石による修景を行っている。蛍川と呼ばれる用水路では、被災する以前に蛍の生息が確認されており、今回の復旧にあたっては蛍ブロックを採用し、生態系の回復にも配慮している。

また、切土工と押え盛土工により斜面中央部には平坦地が生まれ、都市部としては貴重なオープンスペースとなる(写真-2)。

おわりに

二度と地すべりの起こらない、安心して住める仁川百合野町を再生するのはもちろんのこと、普段は地すべりについて学習でき、災害発生等の緊急時には一時的な避難にも利用できる、防災機能を併せ持った公園を現在検討中である。