

天竜川流域，長野県天龍村における過去の土砂災害について

国土交通省中部地方整備局天竜川上流河川事務所 椎葉 秀作・岡村 修
一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 井上 公夫・佐光 洋一・○中根 和彦
株式会社防災地理調査 今村 隆正

1. はじめに

天竜川流域は、糸魚川—静岡構造線，中央構造線をはじめ，数々の構造線，断層が走っており，急峻な地形と相まって，土砂災害が頻発している。三六災害（昭和 36 年（1961））では，台風の接近と梅雨前線の停滞により激甚な災害が発生している。併せて過去には豪雨だけでなく地震によっても大規模崩壊や，それに伴う天然ダムが形成・決壊することで，激甚な大規模土砂災害が発生している。また尾田（2009）によれば，霊亀（れいき）元年（715）に遠江の地震において，山崩れが天竜川を防ぎ水が流れず，数十日後決壊し，静岡県西部に大きな被害をもたらしたことが続日本紀に記されている。天竜川流域は地すべり地形が多く，その他にも過去に大規模土砂災害が発生したと考えられるが，発生地点やその規模等の調査はあまり進んでいない。

本研究では，天竜川本川の狭窄部となっており，沿川に地すべり地形が多く見られる長野県天龍村を対象とし，過去の土砂災害の位置，規模等を推定した。得られた調査結果のうち，土砂移動現象の規模が大きい，先途（せんど）地区の大規模崩壊と，早木戸川における大規模崩壊・天然ダムについて報告する。

2. 調査手法

調査は過去の土砂災害に関連する史料とともに，天龍村の地形図，小字図，旧版地形図，赤色立体図，空中写真等を収集・整理し，地区ごとに取りまとめた。これを基に地元古老へのヒアリング，現地調査を通じ災害発生箇所を推定し，災害記録地図としてわかりやすくとりまとめた。

3. 先途地区の大規模崩壊

先途集落の西側谷頭部に「崩ノハタ」と呼ばれる急傾斜地がある（図 2 参照）。天龍村史編纂委員会（2000）によれば，寛政元年（1789）の豪雨で先途集落の上方斜面が崩壊し，崩れた巨石が先途の集落を埋め 3 戸 13 人が犠牲となるとともに，土石流となって虫川を下り，天竜川本川に流れ込んだ（図 3 参照）。土石流は天竜川の河床を埋めて新滝となり，天竜川舟運の屈指の難所となった。

地元住民によれば，他地域の



図 1 天龍村位置図



図 2 崩ノハタ

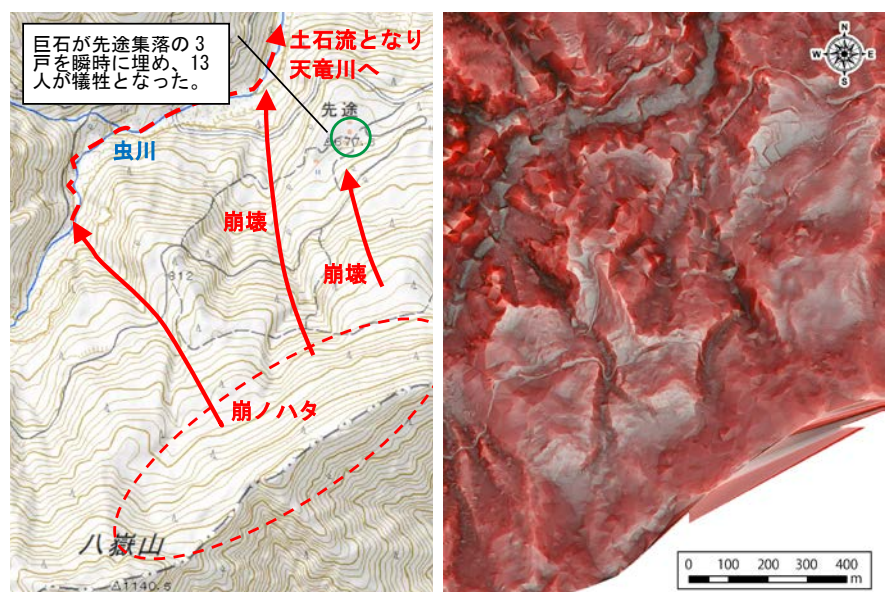


図 3 寛政元年（1789）先途地区の大規模崩壊位置図と赤色立体図

赤色立体図はアジア航測（株）より（特許 3670274，特許 4272146）

「掛け踊り」が雨乞いのために行われているのに対し、当該地区ではこの災害の影響で雨止めを願って「掛け踊り」が現在も行われている。また、崩壊で出来た緩斜面を田畑として活用したとのことであった。現地は大規模な地すべり地形となっており、流れ山と伝わる丘や多くの巨石が見られた。

4. 早木戸川の天然ダム

4.1 湯の沢の崩壊

現在の国土地理院地形図には示されていないが、明治41年（1908）測図1/5万地形図には、溝の田地区の南斜面に大規模な崩壊地が示されている。住民によれば、この崩壊地は「湯の沢」（図4参照）と呼ばれ、かつての集落は川沿いにあったが、湯の沢の崩壊により山頂付近に移り住んだこと、この崩壊が早木戸川を埋めたことがわかった。これらのことから、湯の沢の大規模崩壊が早木戸川を堰き止め、天然ダムが出来たものと考えられる。



図4 湯の沢

地形図・赤色立体図から湯ノ沢対岸の微地形等から高さ30～40mの天然ダムが形成されたと考えられ、湛水面積は約10万㎡、湛水量は約100～140万㎡と推定される（図5参照）。

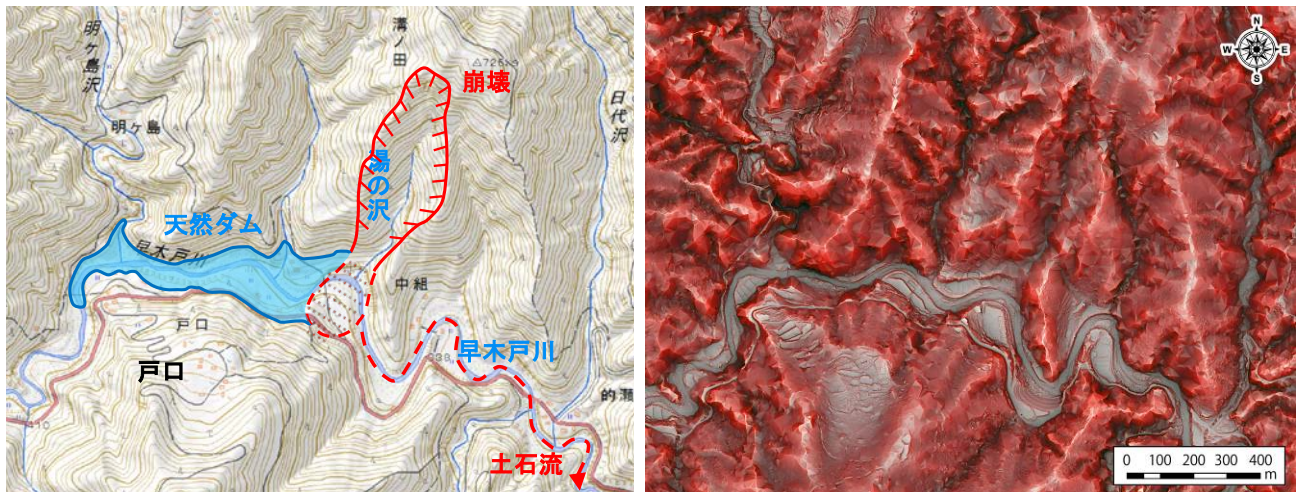


図5 早木戸川の大規模崩壊・河道閉塞位置図と赤色立体図

赤色立体図はアジア航測（株）より（特許3670274, 特許4272146）

4.2 大蛇伝説と土石流

地元住民によれば、この地区にはかつて池があって、そこに大蛇が住んでおり、この大蛇は池の崩壊後、天龍村大蛇地区（図1参照）にある池（大蛇が池）に移ったことが伝わっていた。天龍村史編纂委員会（2000）によれば、寛文二年（1662）の大地震（寛文近江・若狭地震）で大蛇が池は崩壊し、大蛇は和知野川を下り、天竜川をさかのぼり、この地震で出来たとされる阿南町の深見池（図1参照）に移り住んだとされている。土石流を龍や蛇とした逸話は多くあることから、湯の沢の天然ダムの崩壊、及び大蛇が池の崩壊時に土石流が発生したと考えられる。

湯の沢の崩壊・天然ダムの形成は、これらの逸話の経過から、寛文二年（1662）以前に発生したと考えられる。

5. おわりに

本調査では、長野県天龍村における過去の土砂災害を把握した。天竜川沿いには地すべり地形が多く分布しており、過去に大規模崩壊が発生した箇所は、多く存在すると考えられる。今後もこれらの調査を進めるとともに、過去の土砂災害と砂防の歴史を地域住民に啓発することで、防災教育に活かす予定である。

参考資料

- 尾田栄章（2009）古代の水管理体制－荒（麓）玉河－，河川，平成21年1月号，p.80-86
- 天龍村史編纂委員会（2000）天龍村史 上巻，p.73-92, 1211-1218