

2.9 平成7年姫川災害	
発生日月	平成7年(1995)7月11日~12日
発地点	長野県、新潟県など
緯度・経度	広域
発生誘因	梅雨前線豪雨
天然ダムの形成	有・ 無
被害状況	人的被害：姫川流域：死者なし 家屋被害：姫川流域：全壊41棟、半壊21棟
災害概要	平成7年(1995)7月11日から12日にかけて、梅雨前線による豪雨が長野県北部から新潟県西部を襲い、姫川流域の各地に、地すべり・崩壊・土石流などによる土砂災害を多数発生させました。11日14時頃から強い豪雨となり、18時前後にピークに達し、記録的な数値となりました。とくに、光明沢では上流部の山腹崩壊により発生した土石流が砂防堰堤を乗り越えて流下し、国道148号まで及び、JR大糸線を横切って本川の姫川まで達しました。



位置図

国土地理院「標準地図」に加筆

◎ 土砂災害

この豪雨災害では、多くの崩壊と土石流がほとんどの流域で発生し、地すべりも数多く発生しました。姫川流域全体での崩壊箇所は、3,770箇所(単位流域面積当たり約8.5箇所/km²)、崩壊面積は約470万m²(単位流域面積当たり10,618m²/km²)に及びました。とくに中谷川や土谷川等、姫川右岸の第三紀層地帯では、比較的小規模な崩壊や、地すべり、土石流が多数発生しました。また、松川や浦川等の姫川左岸の中古生層と花崗岩類、火山岩類を主体とする地域では、規模の大きい崩壊と土石流が多数発生しています。浦川上流の第四紀火山岩類地域では既存崩壊地が拡大し、土石流となって流下しました。さらに、姫川左岸の土沢や蒲原沢などにおいては、新規の崩壊が多

数発生し、土砂は姫川本川へ流下しました。白馬村域の、平川や松川流域においても表層崩壊が多数発生しましたが、このエリアにおいては既存の砂防施設の効果が発揮され、大きな被害にはなりませんでした。写真2.38は中土の災害復興記念碑です。



写真 2.38 中土の災害復興記念碑, 2019年撮影

◎ 平成7年11～12日の降水量と土砂災害の発生時刻

図 2.36 は、平成7年（1995）7月11日から12日にかけての、小谷地域雨量観測所の降水量を示しています。11日14時頃から強い豪雨となり、18時前後にピークに達し（時間雨量48mm）、17～19時の3時間雨量は123mmと記録的なものでした。そしてこの頃から、崩壊・土石流など

の土砂災害も多発しました。

一方、この豪雨の前の7月1～10日までの姫川流域の日照時間の合計は0.7時間（長野地方气象台）で、地表付近には蒸発することのできなかった水分が多く存在しており、このことが土砂災害を多発させた要因の一つともなりました。

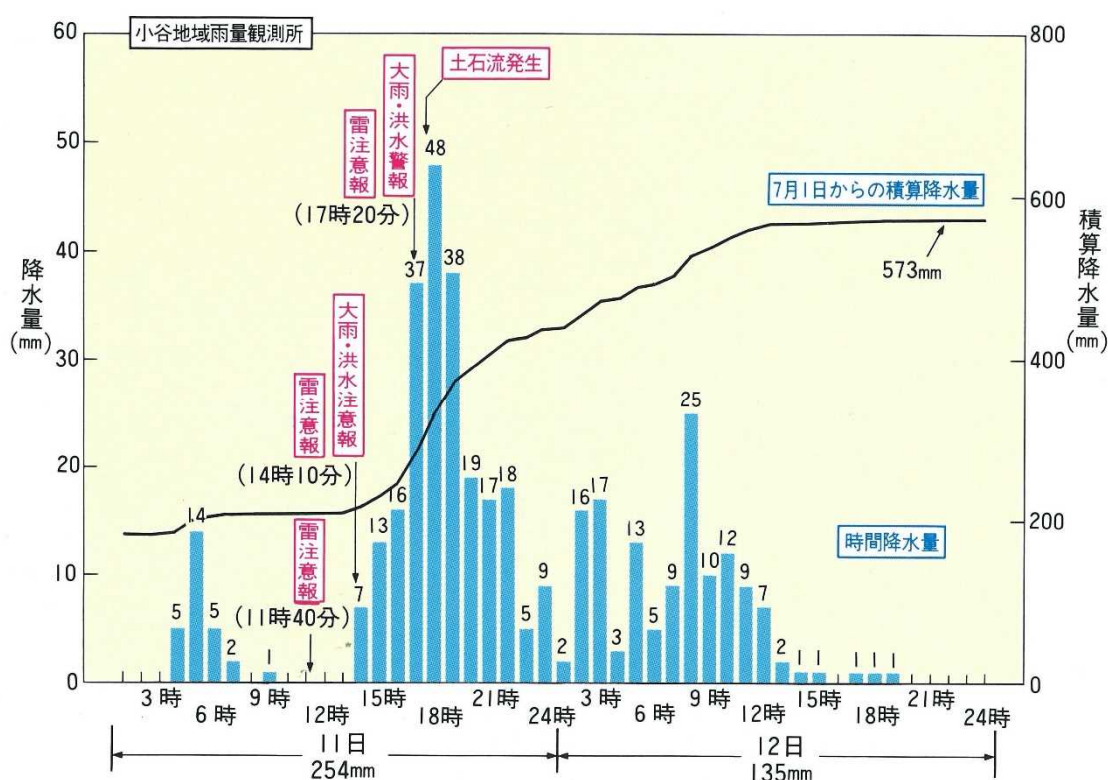


図 2.36 平成7年7月11～12日の降水量
(小谷村梅雨前線豪雨災害記録編集委員会, 1997)

◎ 姫川流域の市町村

土砂災害の発生に大きな影響を与えたこの災害時の豪雨は、姫川流域は平均で約400mm（2日雨量）となり、時間最大雨量も白馬岳付近を中心に60mm以上にも達し、2日雨量・時間雨量ともに大きな値を記録しました。（図 2.37～図 2.41）その結果、姫川流域の小谷村、白馬村、糸魚川市は大きな被害を受けました。その被害は家屋だけで

なく、一般国道148号とJR大糸線を直撃、寸断しました。

これらの被害を受けて、長野県や新潟県では、各所で復旧、復興のための工事が行われました。なお、被災規模は大きかったのですが、姫川流域の市町村が迅速な避難体制をとったため、幸いにも人的被害はありませんでした。

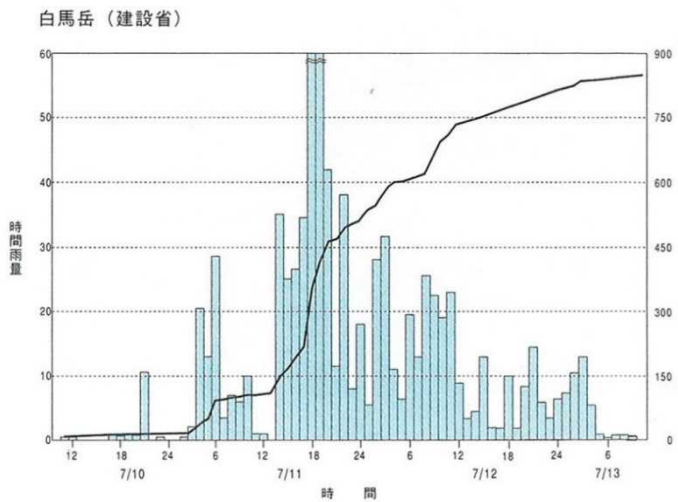


図 2.37 白馬岳（建設省）の降水量の記録
（姫川水系砂防土砂災害の教訓・継承実行委員会）

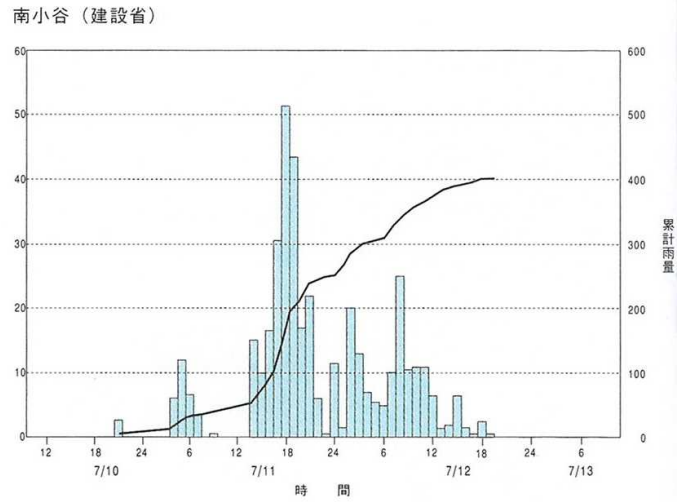


図 2.38 南小谷（建設省）の降水量の記録
（姫川水系砂防土砂災害の教訓・継承実行委員）

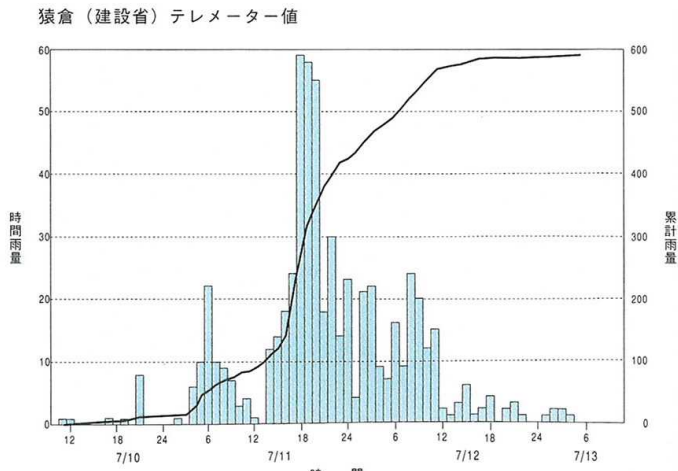


図 2.39 猿倉（建設省）テレメーター値の記録
（姫川水系砂防土砂災害の教訓・継承実行委員）

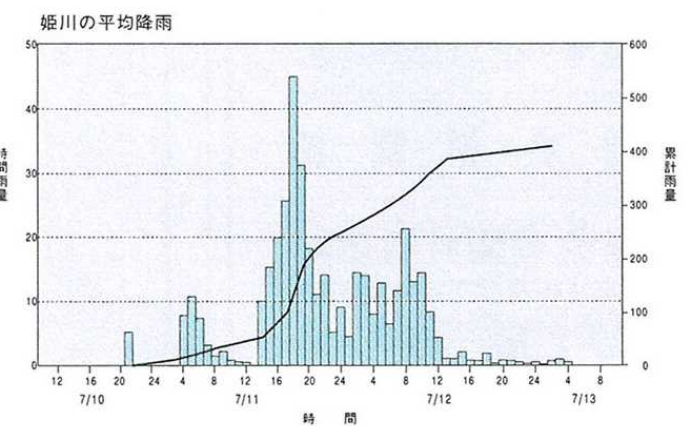


図 2.40 姫川の平均降雨の記録
（姫川水系砂防土砂災害の教訓・継承実行委員）

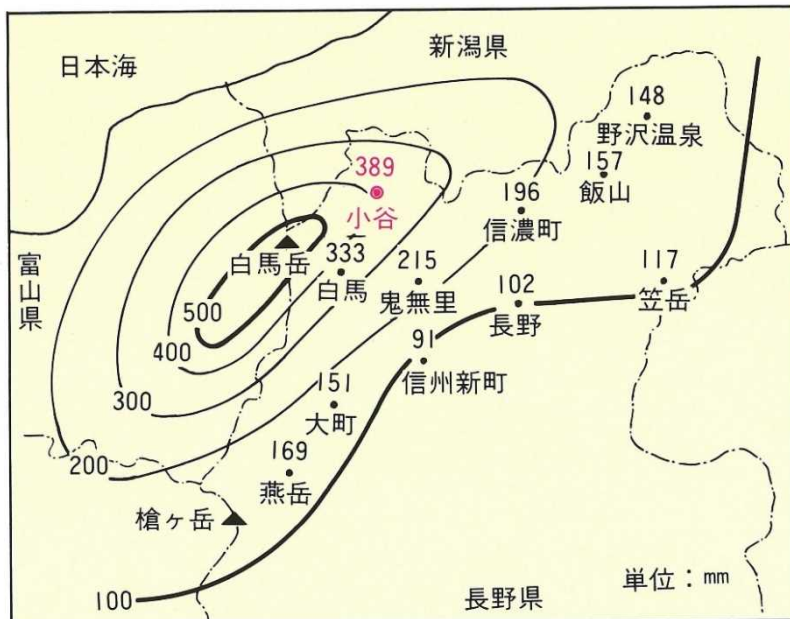


図 2.41 等雨量線図
（小谷村梅雨前線豪雨災害記録編集委員会，1997）

◎ 土砂収支

姫川流域は流域平均総雨量 393.2 mmと観測史上最大規模の降雨を記録し、特に11日夕刻から夜半にかけては、時間雨量 50 mm前後の強い雨が続き、各地で山腹崩壊や土石流が発生しました。このため、姫川流域では中上流域において山間部の支川から大量の土砂流入や本川の河岸浸食により、姫川温泉上下流、JR 大系線小滝駅上流部等において、異常な河床上昇、土砂堆積を生じさせました。

建設省松本砂防事務所（小合澤，1996）では、土砂移動現象を把握し、今後の砂防計画樹立の基

礎資料とするため、支川毎の崩壊土砂量、流出土砂量を把握しました。

崩壊土砂量、溪床生産土砂量を算出するにあたり、姫川流域を21の支川および13の残留域に分割して調査・解析を行いました。図2.42は支川別崩壊個数および崩壊土砂量で、中流域の土谷川、中谷川、浦川、及び大所川で、崩壊土砂量と姫川本川への土砂流出が多くなりました。

図2.43は支川ごとの土石流箇所数および溪床生産土砂量で、土沢の溪床生産土砂量がもっとも大きく、大所川、楠川からのそれが続きます。

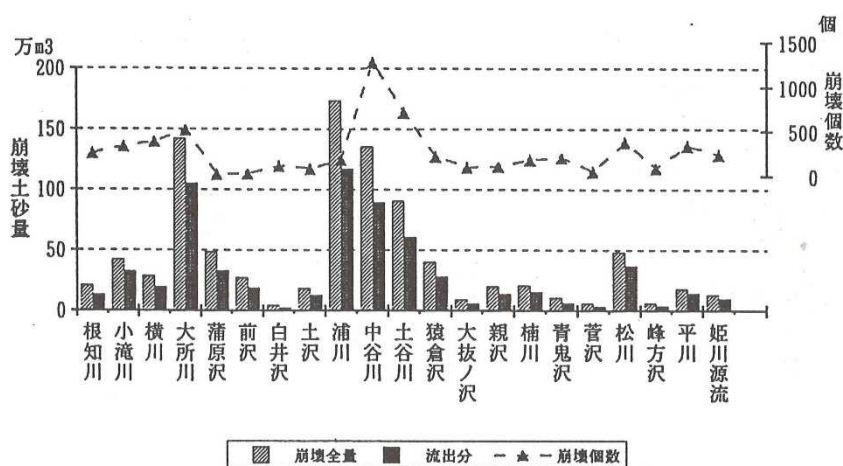


図 2.42 支川別崩壊個数および崩壊土砂量
(小合澤，1996)

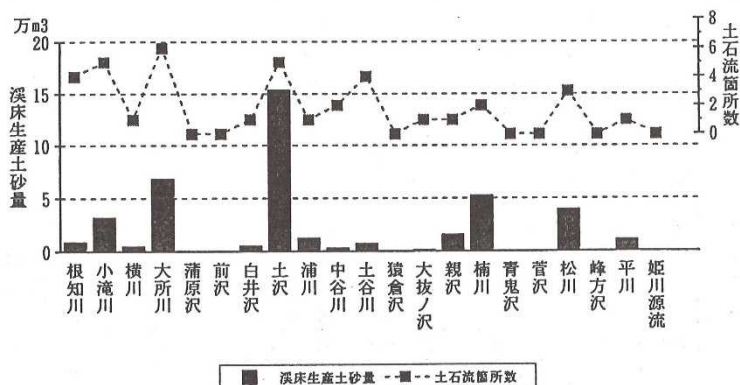


図 2.43 支川ごとの土石流箇所および数溪床生産土砂量
(小合澤，1996)

図 2.44 は姫川本川の河床変動量で、新潟県、長野県、建設省の航測縦横横断測量、および実測結果に基づき作成されたものです。

姫川本川には、土谷川から 49 万、中谷川から 88 万の土砂流出があり、姫川第 3 ダム～デンカ大網発電所間では 23 万 m^3 の河床侵食がありました（この間に浦川から 24 万 m^3 、土沢から 11 万 m^3 の土砂流入あり）。大網発電所～国界橋間では 57 万 m^3 の河床堆積がありました（この間に前沢から 6 万 m^3 、蒲原沢から 7 万 m^3 の土砂流入あり）。国界橋～姫川第 6 発電所間では 101 万 m^3 の河床堆積がありました。この間には大所川から 93 万 m^3 の土砂流入あり、姫川温泉街は土砂堆積で甚大

な被害となりました。第 6 発電所～横川合流点間は 75 万 m^3 （横川から 16 万 m^3 の土砂流入あり）、合流点～18.4km 地点間は 51 万 m^3 、18.4km～11km 地点間は 70 万 m^3 （小滝川から 23 万 m^3 の土砂流入あり）、11km～河口間は 70 万 m^3 （根知川から 11 万 m^3 の土砂流入あり）の土砂堆積現象が続き、河口から日本海に流出した土砂量は 48 万 m^3 と見積もられています。

平成 7 年（1995）の姫川土砂災害は、未曾有の大豪雨により発生したのですが、姫川のような急流河川では、特に異常出水時に備えた対応策を検討するとともに、土砂生産の形態等について、さらに調査をしていく必要があります。

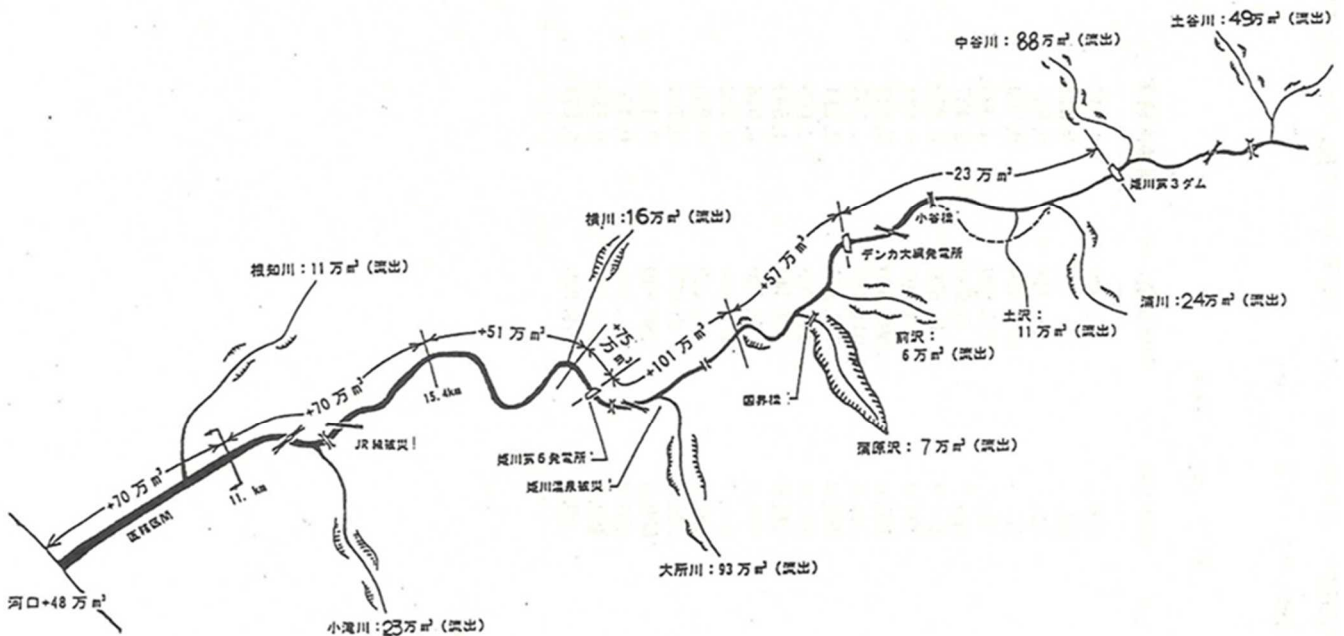


図 2.44 姫川本川の河床変動量

(小合澤, 1996)

◎ 平成7年姫川災害における姫川の主な土砂災害発生地点と被災写真

図 2.45 に主な土砂災害発生地点を、写真 2.39～写真 2.50 に災害当時の様子などを示します。

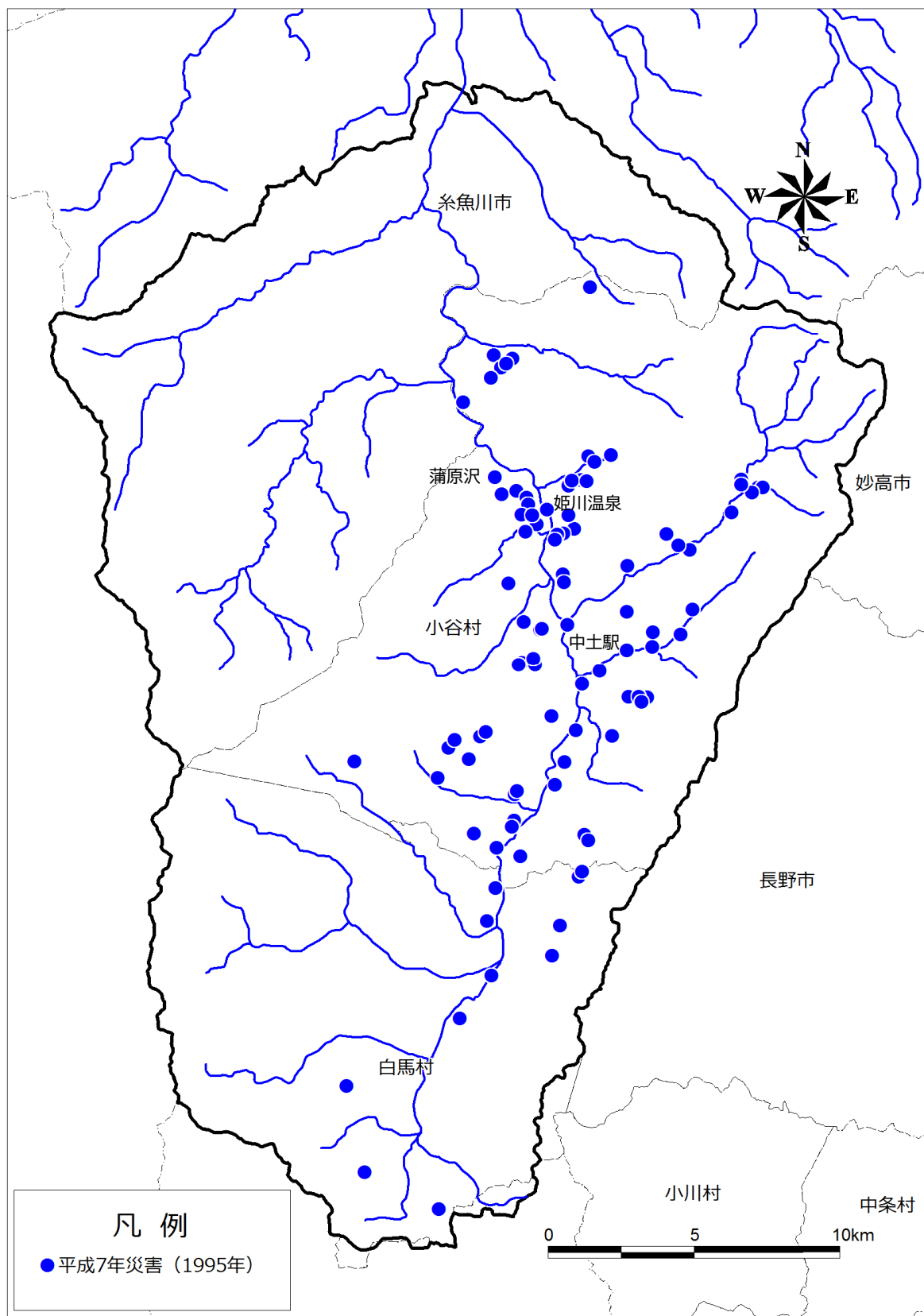


図 2.45 平成7年姫川災害における姫川の主な土砂災害発生地点

(姫川水系砂防土砂災害の教訓・継承実行委員)



写真 2.39 被災前の姫川温泉
(新潟県土木部河川課・糸魚川土木事務所, 1996)



写真 2.40 被災後の姫川温泉
(新潟県土木部河川課・糸魚川土木事務所, 1996)



写真 2.41 復興された姫川温泉と JR 大糸線
(長野県土木部, 1998)



写真 2.42 姫川温泉と JR 大糸線, 2019 年撮影



写真 2.43 猛烈な勢いで流れる姫川と JR 大糸線
(新潟県土木部, 1995)

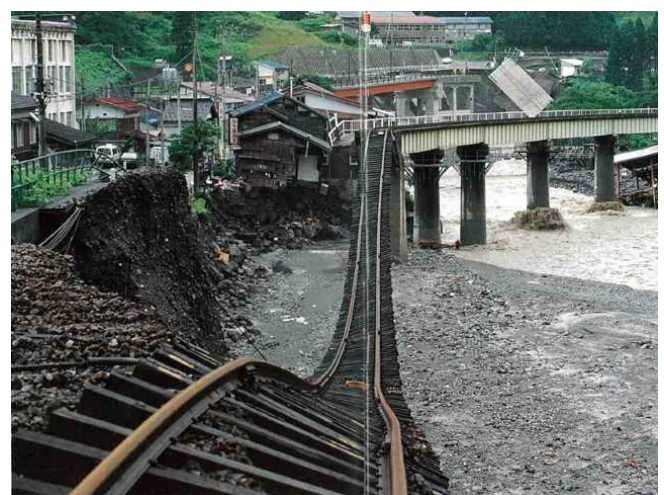


写真 2.44 橋脚を流された JR 大糸線
(糸魚川市, 1995)



写真 2.45 姫川によって流出した国道 148 号
(新潟県土木部河川課・糸魚川土木事務所, 1996)



写真 2.46 国道 148 号の線のガソリンスタンド
(糸魚川市, 1995)



写真 2.47 土石流により流出した新国界橋 (蒲原沢)
(長野県土木部, 1995 b)



写真 2.48 土石流で切断された道路 (小谷村松沢橋)
(長野県土木部, 1995 b)



写真 2.49 土砂で半分埋まった中土駅
(長野県土木部, 1995 b)



写真 2.50 今も土砂堆積の痕跡 (黄破線が土砂の堆積上面) が残る中土駅, 2019 年撮影