

福井県で発生した令和3年の災害と 災害復旧の取組みについて



福井県 土木部 砂防防災課 防災グループ 主任 松村 英彰

1. はじめに

(1) 福井県の概要

福井県は、本州の日本海側のほぼ中央に位置し、石川県、岐阜県、滋賀県、京都府の4府県に接しており、総面積は、4,190km²で全国34番目の大きさとなっています。

県の形は、オタマジャクシに似ており、中央に位置する山中峠・木ノ芽峠・栃ノ木峠を境に北側は嶺北地方、南側は嶺南地方と呼ばれています(図-1)。

気候は、日本海型気候で、県内全域が豪雪地帯となっており、岐阜県、石川県境の4市町(勝山市他3市町)は特別豪雪地帯となっています。



図-1 福井県地図

2. 福井県における令和3年の災害

(1) 令和3年災の概要

福井県において、令和3年災は、3月の融雪による大規模な斜面崩壊に始まり、7月には堤防決壊による河川氾濫が発生しました。令和3年は、89箇所(約19億円)の被害が発生しました(表-1)。

令和3年災のうち、大規模な災害2箇所について、説明します。

3. 令和3年の大規模災害

(1) 一般県道 藤巻下荒井線【永平寺町藤巻】

○被害状況

令和3年は1月に嶺北地方で大雪が降り、例年と比べて降雪量が多い年となりました。3月2日には、前日の気温が4℃から16℃に急激に上昇し、融雪が一気に進んだことにより、13時46分に大規模な斜面崩壊が発生しました(写真-1)。

被災箇所は、特別豪雪地帯の勝山市に近接しており、最寄りの勝山積雪観測所では積雪深が24時間で43cmから26cmに17cm減少しました。また、近辺3箇所の積雪深の変化(融雪高)の平均は16cmであり、融雪換算雨量と降雨量の合計が24時間雨量で100mm(3月2日13時までの24時間)となりました(図-2)。

表-1 令和3年災の被害箇所数、被害額

	1次査定	2次査定	3次査定
被災原因	2月雪崩、3月融雪	7月大雨	8月大雨
被災日	2月2日、3月2日、3月7日	7月6日、7月15日、7月29日	8月14日
24時間雨量	100mm(融雪換算雨量)	254mm	158mm
1時間雨量	—	83mm	29mm
被害件数	3箇所	74箇所	12箇所
被害額	589,051千円	1,151,638千円	187,383千円
被害件数総数/被害額総額		89箇所/1,928,072千円	

※県単災5箇所含み



写真-1 被害全景



写真-2 えちぜん鉄道 小舟渡駅付近

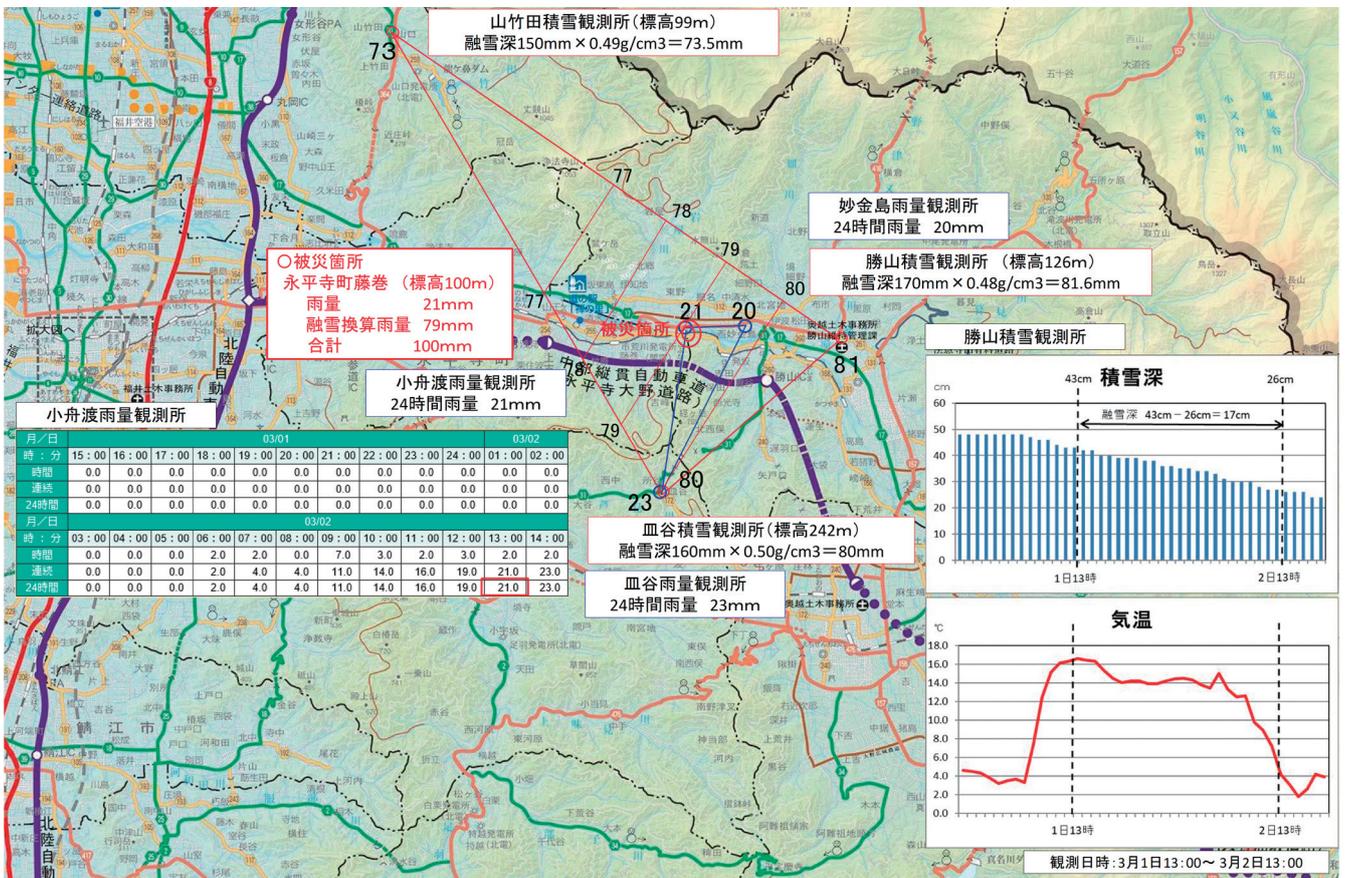


図-2 気象条件資料 (融雪換算雨量)

この斜面崩壊により、県道に加え、並行しているえちぜん鉄道（福井市と勝山市間）の線路にも土砂等が流れ込み、約1カ月にわたって運行ができない状況となりました（写真-2）。

○被災直後の応急対策

県道の通行止め解消やえちぜん鉄道の早期の運行開始に向け、崩土除去や無人バックホウによる不安定土砂の撤去、土砂撤去後にモルタル吹付による斜

面保護を実施し、工事中の安全確保のために仮設防護柵の設置を行いました（写真-3）。

○本復旧

令和3年5月に災害復旧事業の採択を受け、法枠工とアンカー工、鉄筋挿入工による斜面对策と法尻に落石防護柵による復旧工事（図-3）を進めており、令和4年夏頃の完成を目指しています（写真-4）。



写真-3 応急対策完了



写真-4 施工状況 (令和4年3月17日時点)

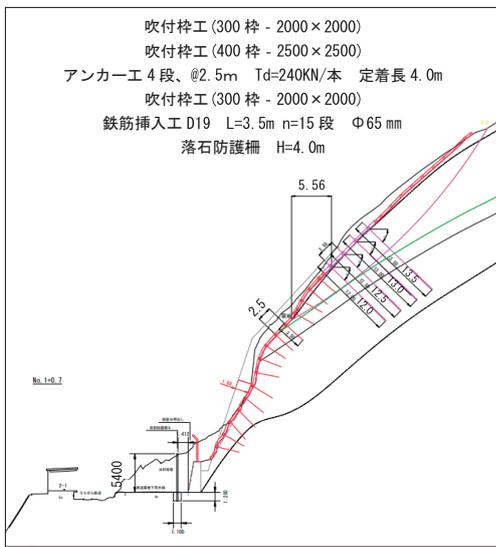


図-3 対策工標準断面図

(2) 一級河川 志津川【福井市大森町】

○被害状況

令和3年7月には、台風10号から変わった温帯低気圧からの湿った空気が流れ込み、29日の明け方から猛烈な雨が降り始めました。福井市の滝波ダム観測所では、24時間雨量で250mm(7月29日13時までの24時間)となり、7月の月平均降水量平年値239mmを上回る雨を観測し、また、最大時間雨量では、29日9時に64mmを観測しました。

この降雨の影響により、29日朝に一級河川志津川の左岸において、堤防天端を越えた越水が発生し、32.2mにわたって左岸堤防が破堤しました。破堤に伴い洪水が堤内地に流入し、66.6haの浸水と11戸の床上、床下浸水や県道の通行止めなどの被害が発生しました(図-4)。



図-4 志津川浸水範囲、被災写真

○被災直後の応急対策

堤防が破堤した箇所には破堤当日から大型土のうによる応急対策を実施し、翌日0時50分には仮締切の構築が完了しました。川表補強を9時から開始し、19時にはすべての応急対策を完了することができました(写真-5、図-5)。



写真-5 破堤箇所の応急対策完了

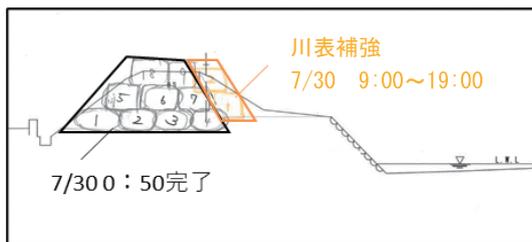


図-5 志津川応急対策断面図

○本復旧

堤防決壊は、越水により生じたと考えられることから、本復旧は、堤防等の嵩上げによる再度災害を防止する「越水させない原形復旧」を実施することとしました。

越水区間298mは「災害復旧事業」として、令和3年10月に災害復旧事業の採択を受け、令和4年夏頃の完成を目指しています。

下流の河川改修未改修区間1,091mは「防災・減

災対策等強化事業推進費」として、令和3年12月に内定を受け、令和5年3月の完成を目指しています。

復旧工法は、災害復旧事業、防災・減災対策等強化事業推進費いずれも被災流量149m³/sに対し、復旧対象流量150m³/sを満足するよう、河道掘削ならびに堤防嵩上げ40cmにより断面を確保し、最深河床から1.0mの根入れを確保した護岸工を設置します(図-6)。

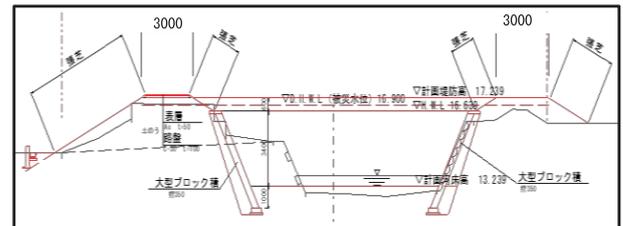


図-6 志津川対策工標準断面図

4. おわりに

令和3年7月29日に一級河川志津川の堤防が破堤した際は、国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所から、応急対策用の大型土のうと照明車、排水ポンプ車を提供いただいたおかげで早急に応急対策を完了することができました。

災害復旧事業の申請に当たっては、事前協議や準備等では本省防災課の方をはじめ多くの方々にご協力をいただきました。

そのおかげもあり、本格的な復旧に向けて動き始めることができておりますが、まだ道半ばであります。早期完成を目指し、安心・安全な県土づくりに取り組んでまいります。

最後に、災害直後から現在に至るまで現場の早期復旧のために昼夜を問わず尽力いただいた福井県測量設計業協会ならびに福井県建設業協会の関係者の皆さん、そして職員の皆さんにこの場を借りて御礼申し上げます。