

土砂災害から地域を守る



はじめに

この地域は、飯豊山系や荒川をはじめとする清流に囲まれ、「自然の宝庫」と呼ぶにふさわしい豊かな植生があり、たくさんの生き物たちが生息しています。溪流沿いには、滝や釣り場、紅葉の美しい場所がたくさんあり、登山道を歩けば、豊かな生き物や緑と触れ合うことができます。また、豊かな水と美しい自然に恵まれ、「ぶな文化」や「せきかわ温泉郷」など、古くから自然とともに生活・文化が育まれてきました。

一方で、1967(昭和42)年には羽越災害と呼ばれる災害が発生しました。この災害では大量の降雨により、山形県置賜地方から新潟県下越地方にかけて、大規模な山崩れが随所に発

生しました。また河川の氾濫や土石流の発生などにより、管内市町村で死者行方不明者64人が出る大きな災害となりました。

羽越災害を契機として、1969(昭和44)年に荒川において国による砂防事業に着手しました。「土砂災害の再発を防止」、「安心して住める地域づくり」のためにスタートした砂防事業は、今年で50年の節目を迎えます。

今一度、土砂災害の恐ろしさ、命を守る行動の難しさを認識し、土砂災害対策の大切さを地域とともに考える機会とすべく、本記念事業を実施いたします。

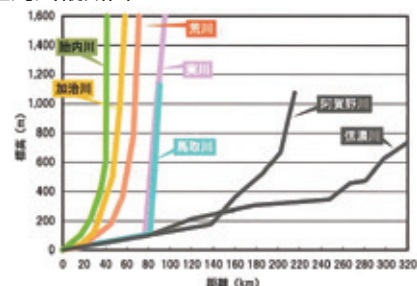
1 荒川の特徴

荒川は、小国町の北東端に位置する大朝日岳に源を発し、山間部を南西に流れて小国盆地へと至ります。その後は流れを西方向に変え、関川村を東から西へと下り、越後平野の北側を横断して日本海へと注ぎます。その流路の延長は73km、流域面積は1,150 km²となる一級河川です。

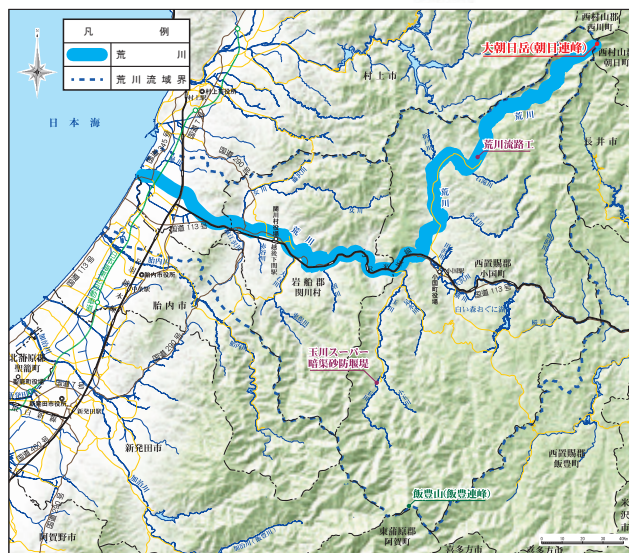
荒川の河川縦断は急勾配（河口から源頭部：約 1/73 横川合流点から源頭部：約 1/34）であり、土砂の流下が著しい地形条件を備えています。

その名前の由来は「荒ぶる川」であり、昔から大変な暴れ川として知られています。

■河川縦断図



丸山大橋（関川村）から見る荒川



荒川の流れ

2 町を呑み込んだ羽越災害

昭和 42 年 8 月 28 日から 29 日にかけて、新潟県下越地方から山形県南西部は記録的な集中豪雨に見舞われました。この豪雨により荒川流域では、山間地や溪谷の山肌が崩れ落ち、各地で土石流や鉄砲水、河川の氾濫が発生するなどして、多くの死者・行方不明者が出る大災害となりました。



羽越災害時の関川村



羽越災害時の小国町

関川村では、洪水が市街地に押し寄せるとともに、1 階が埋まってしまうほどの土砂が押し寄せてきた地区もありました。



おぐに開発総合センターの復興記念碑では当時の水位を確認することができます。

3 小国町の被害

小国町では、昭和 42 年 8 月 28 日の 1 日間で年間降水量の約 4 分の 1 にあたる 532 mm の雨が降りました。町内の全河川が氾濫したのをはじめ、各所で土砂崩れが発生し、家屋の流失・浸水や交通・通信施設の破壊など、未曾有の大災害となりました。

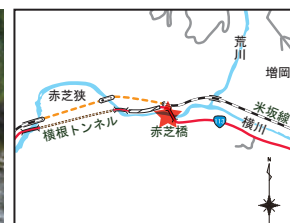
■小国町被害状況

人的被害	死者・行方不明者	2人	住宅の被害	全壊・流失	39棟
				半壊	366棟
	重症・軽症	20人		床上浸水	233棟
				床下浸水	370棟

■流木の山となった小国大橋



■流されてしまった赤芝橋



4 関川村の被害

関川村では、昭和 42 年 8 月 28 日の明け方から 29 日の午前中にかけての約 30 時間で、村の最も多いところで 700mm を超える雨が降りました。各所で堤防が決壊し、山腹に面した地域では土石流が発生し、住宅や農地・公共施設などが甚大な被害を受けました。

■関川村被害状況

人的被害	死者・行方不明者	34人	住宅の被害	全壊・流失	371棟
				半壊	494棟
	重症・軽症	5人		床上浸水	358棟
				床下浸水	243棟

■道路冠水後大量の土砂が残された渡邊邸前



■大量の土砂と流木が流れてきた高瀬温泉



5 地域を守ってきた砂防

羽越災害を契機に着々と砂防施設の整備を進めています。整備にあたっては、地域の安全・安心の確保に加え、自然環境への配慮などにも取り組んでいます。

1967年8月28日
(昭和42年)

●羽越災害発生

1968年
(昭和43年)

●荒川を一級河川に指定

荒川流域における直轄砂防事業の着手

1969年
(昭和44年)

●荒川砂防工事事務所（現：飯豊山系砂防事務所）
および関川砂防出張所の設置

1970年
(昭和45年)

●小国砂防出張所^{※1}の設置

●梅雨前線豪雨災害発生

胎内川・加治川流域などで集中豪雨。「6.26 梅雨前線豪雨」と呼ばれる。

1978年
(昭和53年)

●胎内川、加治川、阿賀野川^{※2}の直轄砂防事業に着手

1979年
(昭和54年)

●梅花皮沢第4号砂防堰堤完成

長さ 211m、高さ 15m、幅 3.3mの砂防堰堤で、1980（昭和55）年に竣工しました。

1980年
(昭和55年)



温身平林道
(森林セラピーロード)

工事用道路を確保する際には、ブナ林等の原生林をなるべく伐採しないように配慮し、工事後も飯豊山の登山道として利用され、「森林セラピーロード」として認定されています。

●荒川流路工完成

長さ 1,800m、幅 80mの流路工で、川底や川岸を補強し、「川底の土砂が下流へ流れ出さない」などの効果があります。

周辺の河原との違和感を少なくするため、原地形を活かした形状とし、コンクリートを目立たなくする工夫をしています。また、流路工を中心とした「荒川リバーサイドパーク」は豊かな自然と生活文化を体験的・保養的に学べる空間で、地域住民に親しまれています。

1996年
(平成8年)

2001年
(平成13年)

●玉川スーパー暗渠砂防堰堤完成

長さ 194m、高さ 12m、幅 4mのスーパー暗渠堰堤です。

砂防堰堤では珍しい半径 5mの半円型の大暗渠を 4 門設置しており、平常時には無害な土砂を下流へ流下させ、大規模な洪水の発生時には土砂の極端な流出を調節する機能を持っています。また、暗渠構造のため、魚がより自然に近い状態で遡上できるなど、自然と調和した堰堤として、地域を守り続けています。

2010年
(平成22年)

●女川第4号砂防堰堤完成

長さ 54m、高さ 20m、幅 2.5mの大暗渠堰堤です。

女川は自然美・峡谷美にあふれた景勝地で、生態的にも豊かな環境であるため、堰堤は地域住民や学識経験者等によるワークショップを通してデザインされました。天端は曲線になっており、自然景観と調和した施設となっています。

2019年
(平成31年・令和元年)

●荒川で直轄砂防事業を開始して 50 年を迎える

※1) 1979（昭和54）年に閉所

※2) 1995（平成7）年に阿賀野川の直轄砂防事業及び赤崎地すべり対策事業を阿賀野川河川事務所へ移管



梅花皮沢第4号砂防堰堤



荒川流路工



玉川スーパー暗渠砂防堰堤



女川第4号砂防堰堤

6 今後も地域とともに

砂防事業の推移

飯豊山系砂防事務所は、土砂災害の脅威から地域を守るべく、絶え間なく砂防施設の整備を続けてきました。昭和 44 年の砂防事業着手以来、平成 30 年度末までに 216 基の砂防施設を手掛け、土砂災害の再発防止と地域の安全性の向上を図ってきました。

これからも引き続き、周辺の豊かな自然環境を守りながら、近隣市町村とも連携を図り、地域に根付いた砂防事業を進めていきます。



人家を守る七助沢砂防堰堤

情報基盤整備による地域防災力の向上

早期の警戒避難に役立てるため、情報通信基盤の整備を行っています。例えば、CCTVカメラによって河川や砂防施設の状況を監視したり、雨量計や水位計を設置して地域の雨量や水位のデータを入手したりしています。

また、これらのデータは災害時に役立つ情報として、ホームページなどによりリアルタイムで発信しています。



事務所HPでは、河川の状況や水位、雨量等のリアルタイム情報を発信しています。



飯豊山系砂防事務所HPで発信しているリアルタイム情報

次の世代に防災意識を 受け継いでいくための取り組み

羽越災害などの過去の災害の教訓を受け継ぎ、これからの防災活動に活かすために、土砂災害に関する防災教育（出前講座、土石流模型実験の実演など）や自治体が開催する防災訓練などでの土砂災害に関するパネル展示など、各種啓発活動に取り組んでいます。



出前講座（小学校）



出前講座（地元自治会）



土石流模型実験の実演



パネル展示

7 激甚化する気象状況と相次ぐ土砂災害

短時間で多くの雨が
降るようになってきています。

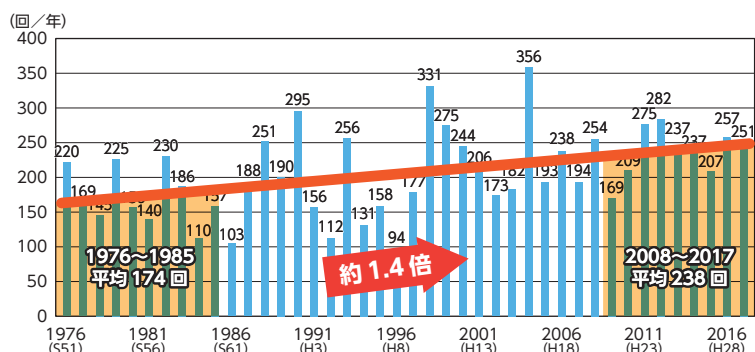
地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらに大雨や短時間強雨の発生頻度や降水量などが増大することが予測されています。

過去 10 年（2008～2017）における、時間雨量 50 mm を超える短時間強雨の発生回数は、約 30 年前に比べて約 1.4 倍になっています。

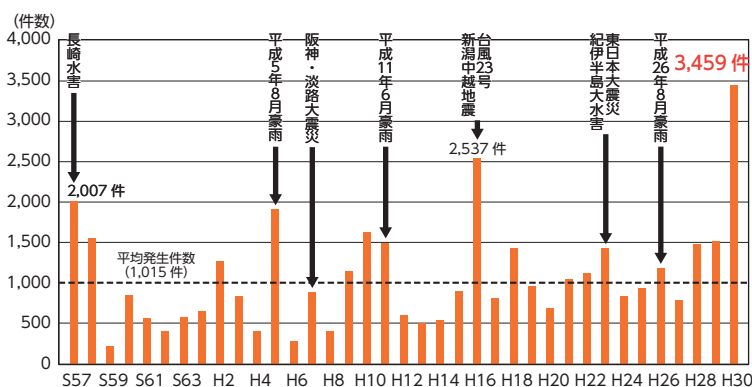
土砂災害は毎年起きています。

平成 30 年は 1 道 2 府 41 県で土砂災害が発生し、土砂災害発生件数は 3,459 件（年間平均発生件数の約 3.4 倍）となり、昭和 57 年の集計開始以降過去最多件数を記録しました。また、死者・行方不明者 161 名、負傷者 117 名、人家被害 1,505 戸の甚大な被害が発生し、死者・行方不明者数は集計開始以降第 3 位を記録しました。

特に「平成 30 年 7 月豪雨」は、広範囲かつ長時間の降雨によって西日本を中心に甚大な被害となりました。また、全国各地で断水や電話の不通などライフラインに被害が発生したほか、広い範囲で交通網が寸断され、経済・物流にも大きな影響を与えました。



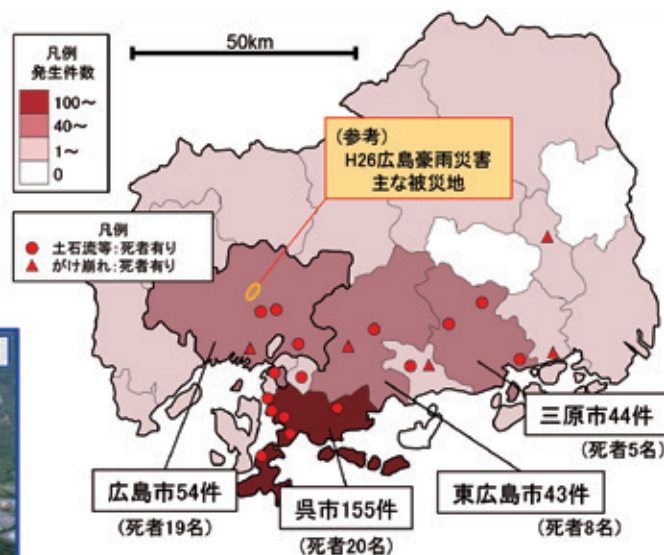
1時間降水量50mm以上の年間発生件数(アメダス1,000地点あたり)
出典：河川事業概要 2019, 国土交通省



土砂災害発生件数の推移(S57～H30)
出典：国土交通省ホームページ

広島県の土砂災害発生状況

平成 30 年 7 月 30 日現在
土砂災害発生件数
(広島県報告)
471 件
【土石流等：315 件】
【地すべり：1 件】
【がけ崩れ：155 件】
【被害状況】
人的被害：死者 86 名
*これは平成 30 年 7 月 30 日時点での速報値です。



羽越災害と似た災害が近年も発生しています。

平成 29 年 7 月豪雨は、河川の氾濫のほか、大量の流木が流れ、大きな被害を与えることになりました。近年も、羽越災害と同じような災害は発生しています。これまでの砂防事業によって地域の安全性は高まっていますが、自然災害はまた繰り返し発生する可能性があります。

平成 29 年 7 月九州北部豪雨による土砂災害発生状況

平成 29 年 8 月 31 日現在
土砂災害発生件数

307 件

〔土石流等：163 件〕
〔地すべり：3 件〕
〔がけ崩れ：141 件〕

【被害状況】

人的被害：死者 20 名
負傷者 2 名
人家被害：全壊 99 戸
半壊 63 戸
一部損壊 104 戸

*これは平成 29 年 8 月 31 日時点
での速報値です。



朝倉市163件

北九州市7件

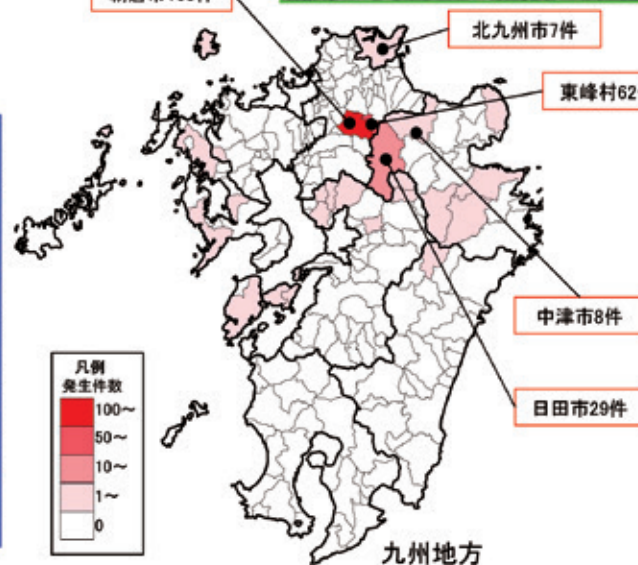
東峰村62件

中津市8件

日田市29件

都道府県別
土砂災害発生件数

県名	発生件数
福岡県	232件
佐賀県	1件
長崎県	9件
熊本県	22件
大分県	42件
宮崎県	1件
合計	307件



出典：国土交通省資料に加筆修正

昭和 42 年 羽越災害



新潟県胎内市内

平成 29 年 九州北部豪雨



福岡県朝倉市内（奈良ヶ谷川）

出典：国土交通省 九州地方整備局ホームページ

8 土砂災害からの避難

土砂災害とは？

土砂災害は、大きく「土石流」、「地すべり」、「がけ崩れ」の3つに分類することができます。土砂災害の多くは、台風や前線などによる大雨がきっかけとなって起きますが、地震によって発生する場合があります。

土砂災害は、一度巻き込まれれば命を落とす可能性が高い災害です。特に「土石流」や「がけ崩れ」は土砂の移動スピードが速いため、発生してから避難することは困難です。



土石流



地すべり



がけ崩れ

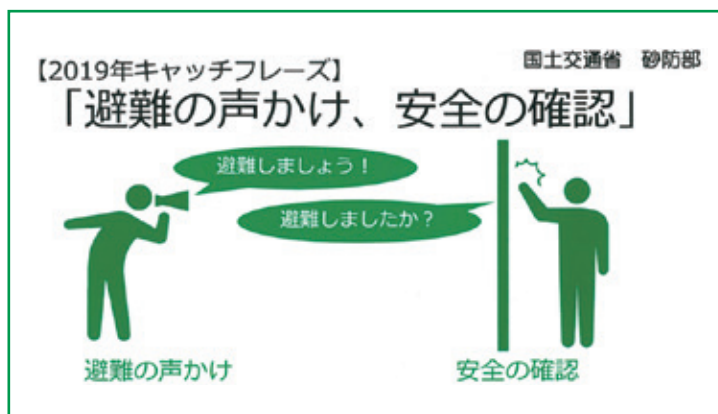
土砂災害からの避難

土砂災害が発生する恐れのある時は、危険な状況になる前に、命を自ら守るための早めの避難が重要です。平日頃から、どの場所へ、どの道を通って逃げるかを、事前に調べておくことが大切です。お住まいの地域の土砂災害等の危険のある箇所や避難場所等を示した「ハザードマップ」が市町村から配布されておりますのでご確認ください、いざという時に速やかに行動ができる備えをしてください。

災害からの避難の判断

災害からの避難を行うために、市町村からは避難情報が発令されます。避難に関する情報が提供された地域にお住まいの方は速やかに避難しましょう。「自らの命は自らが守る」という意識をもって適切な避難行動をとってください。

また、これまでの災害では、地域の住民や家族同士で声をかけあうことで避難が進んだ事例が報告されています。避難の際には皆で声をかけあって、皆が助かるということも大切です。



行政から避難に役立つ情報を提供しています。

ハザードマップや気象情報など、参考となる様々な情報が行政から提供されており、ホームページでも公開されています。日頃から雨の降り方や土砂災害の危険性などについての情報を入手する方法を調べておき、いざという時に自らが避難を行う際の判断材料としてください。

参考

「川の防災情報マルチモニタ」：気象情報、水害・土砂災害情報および各地のハザードマップ等を一元的に集約したポータルサイトを公開しております。

<https://www.river.go.jp/portal/#80>



発行／飯豊山系（荒川流域）直轄砂防記念事業実行委員会

（小国町・関川村・山形県置賜総合支庁・新潟県村上地域振興局・国土交通省 北陸地方整備局 飯豊山系砂防事務所）

