

2.岐阜県における砂防事業の現状と課題

① 近年の土砂災害

(1) 近年の気象状況

全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数は増加しています。最近10年間(平成25年～令和4年)の平均年間発生回数は約328回/1300地点となっています。

岐阜県においては、1時間降水量50mm以上の最近10年間(平成25年～令和4年)の平均年間発生回数は約11.5回/32地点(約359.4回/1000地点)となっています。平成30年は21回発生しています。

さらに、1時間降水量100mm以上も平成25年と平成30年に2回発生しています。

(2) 土砂災害の状況

1. 平成30年7月豪雨

(平成30年6月28日以降の台風7号や梅雨前線の影響による大雨)

平成30年7月豪雨では、西日本を中心に記録的な大雨となり、広島県、愛媛県等で土砂災害が発生し、平成30年の全国の土砂災害発生件数は3,459件で過去最多件数となり、平均発生件数の約3.4倍を記録しました。広島県では、土砂・洪水氾濫が発生し、甚大な被害が発生しました。岐阜県においても、6月28日から7月8日にかけての総降水量が郡上市等で1,000ミリを超える記録的な大雨となり、県内で9件の土砂災害が発生しました。

2. 令和2年7月豪雨

(令和2年7月3日から7月31日にかけて西日本から東日本、東北地方の広い範囲で発生した梅雨前線による大雨)

九州では4日から7日は記録的な大雨となり、熊本県では土砂・洪水氾濫が発生しました。岐阜県周辺では6日から激しい雨が断続的に降り、7日から8日にかけて記録的な大雨となりました。岐阜県においても、西濃山地、中濃から飛騨地方を中心に断続的に非常に激しい雨となり、6市に大雨特別警報、飛騨川に氾濫発生情報が発表されるなど、記録的な大雨となりました。

3. 令和3年8月大雨

(令和3年8月11日から8月15日にかけて西日本から東日本にかけて広い範囲で発生した前線による大雨)

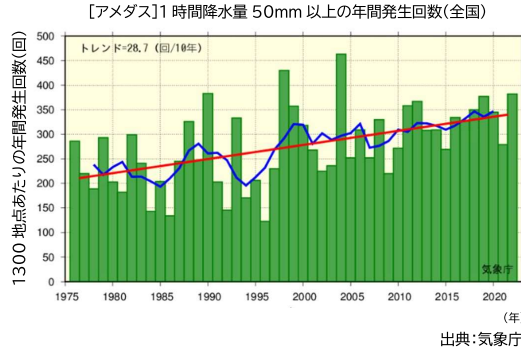
令和3年8月の大雨では、西日本から東日本の広い範囲で大雨となり、広島県等で土石流等93件、地すべり27件、がけ崩れ288件、合計408件の土砂災害が発生しました。岐阜県においても、東濃や飛騨南部を中心に記録的な大雨となりました。県内の広い範囲で土砂災害警戒情報が発表されるなど極めて危険な状態になり、県内各地で土砂災害や河川の溢水など多くの被害が発生しました。

4. 令和6年能登半島地震

(令和6年1月1日に発生した石川県能登地方を震源とする地震)

令和6年1月1日にマグニチュード7.6の地震が発生し、最大震度7を観測した。令和6年2月19日現在、土砂

豪雨頻度の増加



土砂・洪水氾濫対策の頻発化



平成30年7月豪雨 広島県 土砂・洪水氾濫
出典:広島県HP



令和2年7月豪雨 郡上市大和町



令和3年8月の大雨 中津川市馬籠

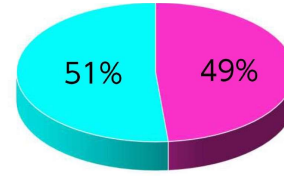
災害は400件以上発生し、大きな被害が発生しました。大規模な土砂災害等により道路が寸断し、それにより孤立集落が発生したほか、インフラの機能不全により、救命・救助、応急作業が困難を極め、さらには長期避難等の問題が発生しました。

(3) 近年の土砂災害の特徴

高齢化が進んでいるため、要配慮者は増加する傾向にあります。近年に全国で発生した土砂災害による死者・行方不明者のうち、約49%が高齢者等の要配慮者です。

また、土砂災害の遭難場所は屋内が多い傾向にあります。

土砂災害による死亡・行方不明者に占める高齢者、幼児等の割合(平成15～令和4年)(全国)



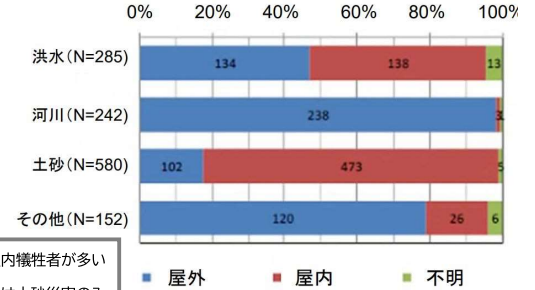
■高齢者、幼児等 ■その他
年齢非公表の3人を除く

出典:令和5年度 国土交通白書

被災者の49%が要配慮者

屋内犠牲者が多い

外力・遭難場所別犠牲者数
1999～2018



■屋内犠牲者が多いのは土砂災害のみ

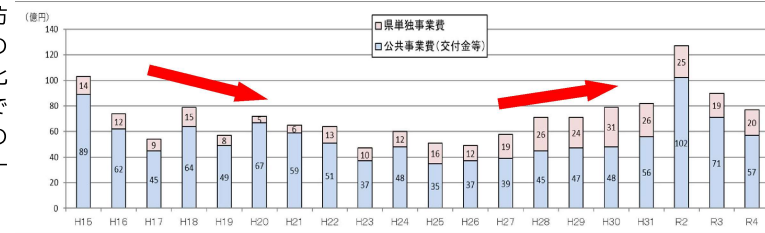
■屋外 ■屋内 ■不明

・「その他」は、強風、高波、その他の合計

出典:水害・土砂災害に関する防災用語改善検討会(第2回)(国土交通省、令和2年6月)
資料1 水害・土砂災害における被害と防災情報について

② 事業費の推移

岐阜県の砂防事業費は、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策、5か年加速化対策により、過去の水準まで徐々に回復しつつあるものの、対策に必要な事業費は十分に確保できていません。



③ 最近5年間の取組状況

(1) KPIに関する主な取組状況

1. 土砂災害警戒区域等の指定

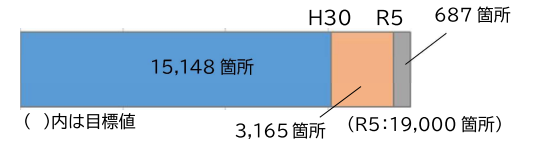
土砂災害危険箇所を基本に抽出した15,015箇所の土砂災害警戒区域の指定は、平成27年度に完了しました。

しかしながら、平成30年7月豪雨をはじめ、これまでの豪雨災害において、全国と同様に岐阜県においても、土砂災害警戒区域以外でも土砂災害が発生していることから、新たに土砂災害のおそれのある箇所の抽出を行い、追加指定を行っています。

この結果、令和5年度までに、約18,000箇所の指定を完了し、目標をおおむね達成しました。

土砂災害警戒区域数が全国的に高いレベル

土砂災害警戒区域数等の指定箇所数(令和6年1月5日現在)



土砂災害警戒区域数等(令和5年12月31日現在 国交省HP)

種別	箇所数	計	全国順位
土砂災害警戒区域	土石流	7,847	12
	急傾斜地	10,337	
	地すべり	96	
土砂災害特別警戒区域	土石流	6,423	11
	急傾斜地	10,278	
	地すべり	0	

2. 要配慮者利用施設を保全する対策

要配慮者利用施設を含む土砂災害特別警戒区域の施設整備を重点的に実施しました。また、移転予定が1箇所あることから目標が38箇所から37箇所へ減となり、目標は達成されました。

3. 避難所を保全する対策

避難所を含む土砂災害特別警戒区域の施設整備は、重点的に実施したことにより、概ね順調に進捗しております。引き続き対策工事を進めてまいります。

4. 砂防施設の補修・改築

岐阜県 砂防施設の長寿命化計画に基づき計画的な点検により劣化損傷を初期段階で把握し、適切に補修を行う予防保全的な管理を行い、施設機能を保持することとしています。また、点検により要補修とされた、えん堤や急傾斜施設について補修工事等を実施したことにより、目標は達成されました。

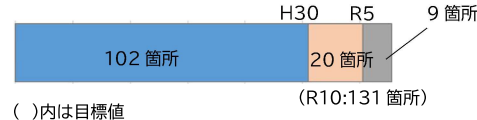
5. 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成

避難確保計画の作成支援を行ったことにより、概ね達成されました。

要配慮者利用施設を含む土砂災害特別警戒区域の施設整備の着手数



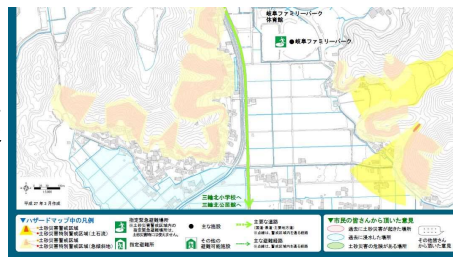
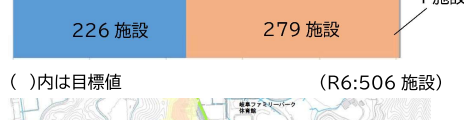
避難所を含む土砂災害特別警戒区域の施設整備の着手数



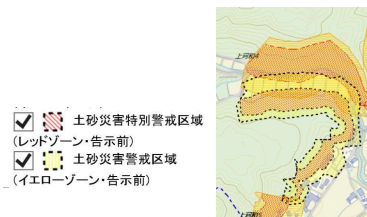
砂防施設の補修・改築の完了数



要配慮者利用施設における避難確保計画の作成



ハザードマップ 出典:岐阜市HP

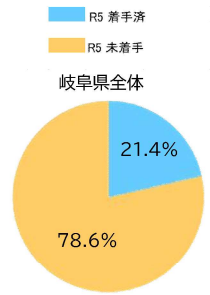
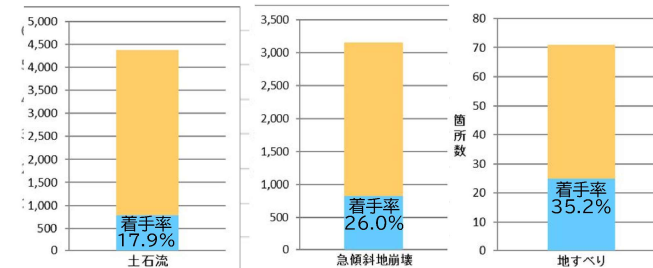


土砂災害防止法ポータル



避難確保計画の作成 出典:国土交通省

土砂災害警戒区域数(人家5戸以上)と着手率 (令和6年3月31日現在)

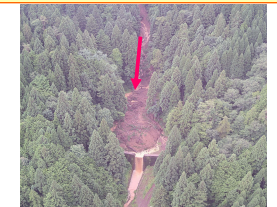


流木による被害拡大



谷下川 (恵那市)

避難所・避難路の重点実施



土石流の捕捉状況:奥田洞谷(郡上市)

2. 流木対策の強化

平成28年に砂防基本計画策定指針(土石流・流木対策編)の改定が行われ、流木対策について、土砂とともに流出する流木等を捕捉するため、透過構造を有する施設を原則設置することとなり、岐阜県においても透過構造を原則としています。

3. 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策、

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」として、避難所・避難路の被災する危険性が高い箇所へ砂防えん堤整備等の対策を重点的に実施することが示されました。岐阜県においても砂防えん堤や擁壁の整備を実施しています。また「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」として、流域治水対策、砂防関係施設の長寿命化対策を重点的に実施することが示されました。岐阜県においても、流域治水対策の実施及び砂防関係施設の備、長寿命化対策を実施しています。

岐阜県の緊急対策・加速化対策として砂防えん堤や擁壁の整備を実施しました。令和2年7月豪雨では、岐阜県内でも土砂災害が発生しましたが、これまで整備してきた砂防えん堤や流木捕捉設備などが土石流や流木を捕捉し、下流被害を抑制するなど、砂防関係事業を実施してきた効果が発揮されました。

④課題・今後の目標

1. 砂防関係施設の整備推進

土砂災害警戒区域の指定は目標を概ね達成したことから、新たに県が施設整備を実施すべき箇所はないか再度確認を行う必要がありました。

このため、指定済の土砂災害(特別)警戒区域を全て確認し、施設整備を実施すべき箇所の再抽出を行いました。この結果、わずかながら要配慮者利用施設・避難所において施設整備を実施すべき箇所が確認されました。今後は、重点整備を進めてきた要配慮者利用施設や避難所の対策に加えて、災害発生時の対策指揮、避難・災害情報の発信・収集を行う重要な防災拠点となる市町村役場の支所等の対策にも取り組むほか、令和6年能登半島地震で課題となった緊急輸送道路や孤立が予想される集落等を保全する施設整備を推進します。

2. 砂防関係施設の長寿命化の推進

令和5年までに実施した砂防関係施設点検の結果、「要補修・要改築」評価箇所は前回(平成25年緊急点検)261箇所に対し、512箇所と大幅に増加しました。今後も、「要補修・要改築」評価箇所は増加傾向にあると予測されることから、砂防関係施設が土砂災害時に確実に機能を発揮するよう、これまで実施してきた長寿命化工事や点検結果の蓄積により、計画を見直し、より効果的・戦略的な維持管理を実施し、施設の長寿命化を推進します。今後5年間で、特に重点的に優先すべき箇所に対する取り組みを行います。

3. 土砂災害警戒区域等の明確化及び周知

区域の指定は県内全般的に実施してきたことから、今後は、避難の実効性をさらに高めていくため、土砂災害警戒区域等の位置図や前兆現象、情報を入手するためのサイトを記した看板の設置等を推進します。

要配慮者利用施設・避難所・防災拠点の重点実施

砂防関係施設の劣化進行

避難の実効性向上

(2)ソフト対策の取組状況

1. 土砂災害ハザードマップ

市町村は土砂災害に関する情報の伝達方法等の円滑な警戒避難を確保する上で必要な事項を住民に周知させるため、印刷物そのほか必要な措置を講じるようになっており、岐阜県においては、平成26年度までに対象となる34市町村で土砂災害ハザードマップの作成が完了しました。

また、新たに土砂災害警戒区域等の指定があった箇所をハザードマップに追加するため、順次見直しを行っています。

2. 基礎調査結果の公表

平成27年1月土砂災害防止法の改正により、基礎調査の終了後、遅滞なく、基礎調査結果の公表を行うこととなり、基礎調査が完了した箇所については、県ホームページで結果を公表しています。

3. 要配慮者利用施設における避難確保計画等の作成

平成28年8月の台風10号による被害が発生したことを受けて、平成29年6月に土砂災害防止法が改正されました。市町村地域防災計画に位置付けられた要配慮者利用施設^{※1}の管理者等は、避難確保計画^{※2}を作成することとなったため、市町村と岐阜県の関係部局が連携し、支援を行っています。

※1 要配慮者利用施設…社会福祉施設、学校、医療施設など

※2 避難確保計画…土砂災害が発生するおそれがある場合における施設利用者の円滑かつ避難の確保を図るために必要な防災体制や訓練などに関する事項を定めた計画

(3)ハード対策の取組状況

1. ハード対策の進捗状況

岐阜県の土砂災害警戒区域(人家5戸以上)での対策工事着手率は約21%となっています。事業採択要件に合致するすべての箇所を施設整備により安全な状態にしていくには、まだまだ膨大な時間と費用が必要となります。

⑤ 土砂災害の発生状況

土砂災害が各所で発生

美濃山系



昭和51年9月 9.12 豪雨災害
岐阜市山県
岐阜県災害史 岐阜新聞社より



平成20年8月 岐阜市大蔵台

奥美濃山系



昭和56年7月
梅雨前線豪雨災害
郡上市大和町中神路



平成11年9月
9.15 豪雨災害
郡上市高鷲町鮎走



令和2年7月
8月大雨災害
郡上市大和町島

飛騨山系



平成11年9月
9.15 豪雨災害
飛騨市河合町稲越谷



平成16年10月
台風23号
高山市八幡河



平成26年8月
8.17 豪雨災害
高山市江名子町



平成30年7月
7月豪雨災害
飛騨市宮川町牧戸

揖斐山系



平成元年9月
9.7 豪雨災害
揖斐川町谷波・横蔵寺



平成18年5月
東横山土地すべり
揖斐川町東横山



平成20年9月
西濃豪雨
揖斐川町 大谷

可茂山系



昭和43年8月 8.17 豪雨災害
飛騨川バス転落事故(白川町)



平成22年7.15 豪雨災害
八百津町野上

南飛騨山系



平成23年8月
下呂市小坂町 倉洞谷



平成30年7月
下呂市萩原町上呂

養老山系



昭和34年9月
伊勢湾台風直後の
養老町・海津市南濃町付近



平成24年9月豪雨
大垣市上石津町時山

東濃山系



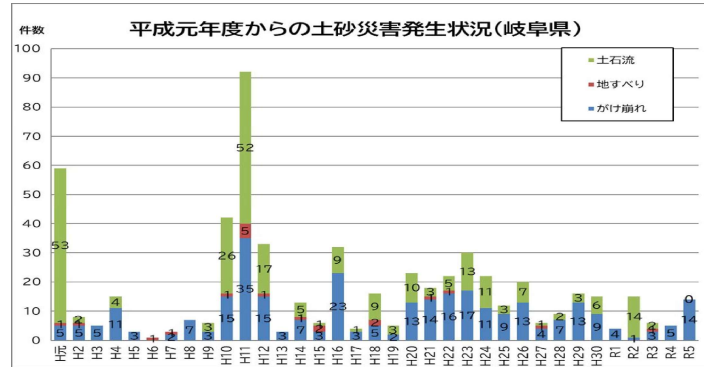
昭和7年8月 四ツ目川災害(中津川市)



平成12年9月 恵南豪雨災害
恵那市上矢作町



令和3年8月大雨災害
中津川市馬籠



⑥ 砂防関係施設の整備状況

岐阜県全体

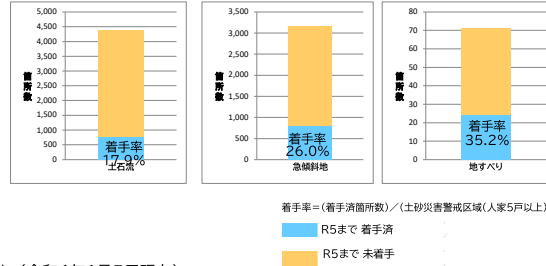
区分	土砂災害警戒区域数(人家5戸以上)	R5年まで着手済み箇所数	R5年まで未着手箇所数	R5年まで着手率(%)
土石流	4,380	783	3,597	17.9
急傾斜地崩壊	3,157	821	2,336	26.0
地すべり	71	25	46	35.2
合計	7,608	1,629	5,979	21.4

*土砂災害警戒区域数は繰返し行う基礎調査により、増減します。(令和6年1月5日現在)

*着手率は、国の国土強靱化計画に合わせ、土砂災害警戒区域(人家5戸以上)を対象としています。

明治時代より砂防関係事業に着手しているが、県全体の着手箇所数は21%にすぎない。(全国 21.6%(令和3年度末))

なかなか進まないハード対策



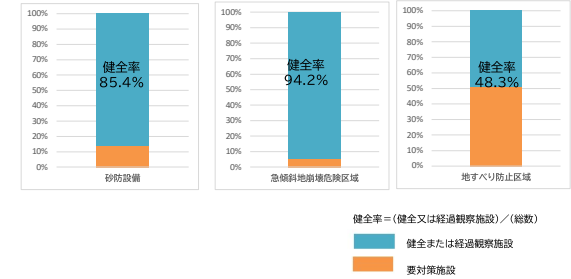
⑦ 砂防関係施設の補修・改築状況

岐阜県全体

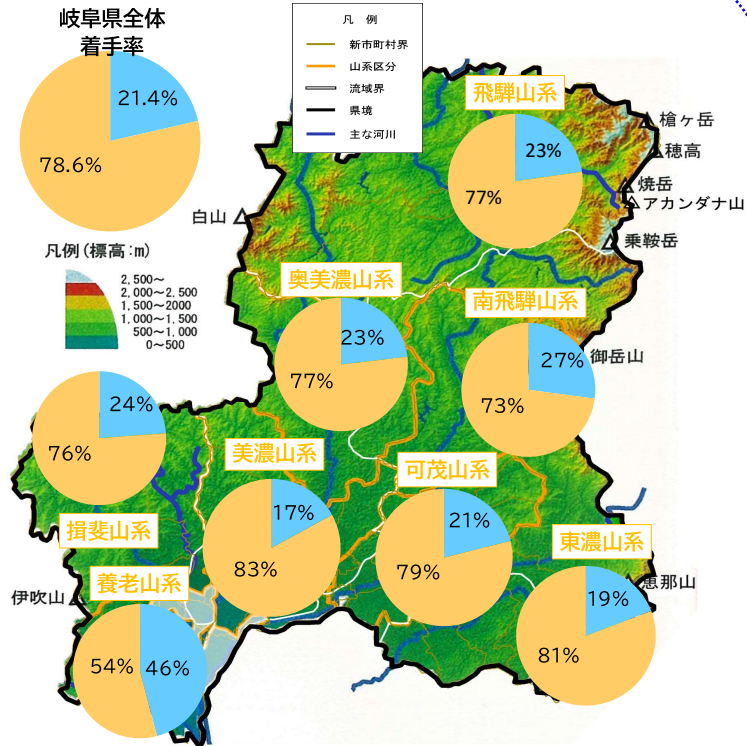
区分	総数(①)	C評価(要補修)箇所数	健全又は経過観察施設箇所数(②)	健全率(②/①)
砂防設備(堰堤・床固工)	3,123	457	2,666	85.4
急傾斜地崩壊危険区域	684	40	644	94.2
地すべり防止区域	29	15	14	48.3
合計	3,836	512	3,324	86.7

R6年度からの20年間で、512箇所の補修を行う計画を策定・実施する。一方で、経年変化による砂防関係施設の劣化は進行しており、適宜見直しを行う。

砂防関係施設の劣化進行

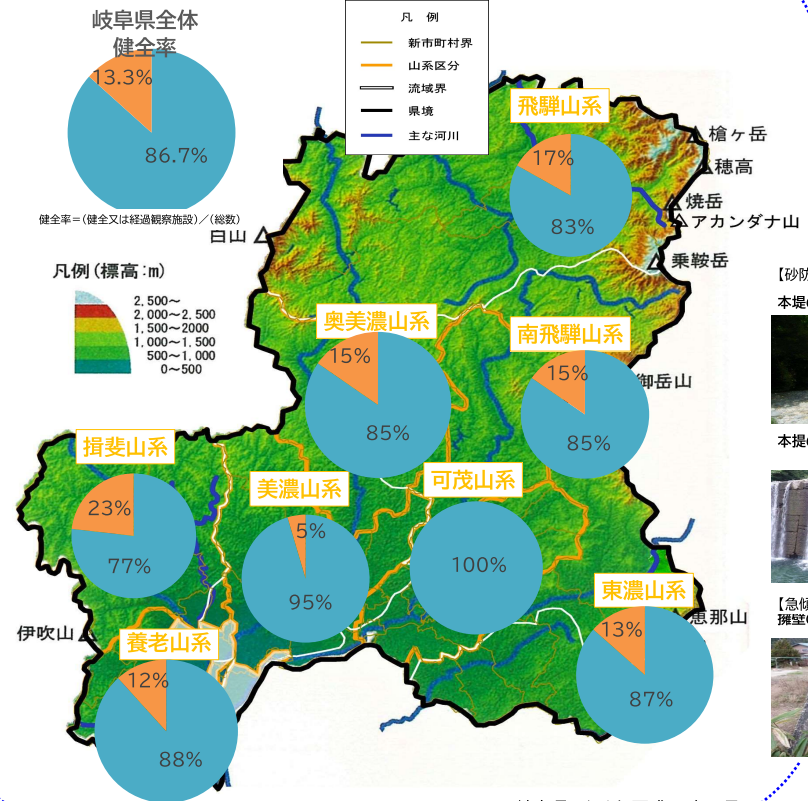


各山系ごとの土砂災害警戒区域の整備状況



岐阜県の河川:平成15年3月

各山系ごとの砂防関係施設の補修・改築状況



岐阜県の河川:平成15年3月

