

川と人をつなぐ情報誌

いながわ



特集

平成 23 年台風 12 号による豪雨災害

～記録的な豪雨による被害の状況～

TOPICS

猪名川流域内の浸水実績標示板をご存知ですか？

いながわカルチャー倶楽部

「まち歩き」について学んでみよう！

いながわ Walker

源氏ゆかりの地を巡ってみよう

いながわ民話広場

達龍伝説

いながわ歳時記

NO.56
2012

平成23年台風12号による豪雨災害

記録的な豪雨による被害の状況

概要

平成23年台風12号による大雨は広い範囲で長時間続き、奈良県上北山村では降り始めからの雨量が1,800ミリを超えるなど、紀伊半島を中心に記録的な豪雨となりました。奈良、和歌山両県では、土砂崩れや河川のはん濫で民家が流されたり、多くの死者行方不明者が発生し、政府により激甚災害に指定されました。

台風12号の経路

8月25日、マリアナ諸島の西海上で発生し、大型で強い台風となりました。台風はゆっくりと北上し、9月2日には暴風域を伴ったまま四国地方に接近し、3日10時前に高知県東部に上陸しました。その後も四国地方をゆっくりと縦断、3日18時過ぎ頃岡山県に再上陸し、4日午前4時頃には鳥取県から日本海に進みました。(図1参照)

台風12号による記録的な豪雨

台風12号の大雨被害が大きかったのは紀伊半島です。紀伊半島は台風の進路の東側にあたり、南海上から紀伊山地に湿った風が吹きつけ、雨

雲を次々と発生させました。台風12号の速度が非常に遅かったため、長時間にわたって同じ地域に激しい雨が降り続けました。8月30日の降り始めから9月4日までの総雨量は、奈良県上北山村で1,808.5ミリ、

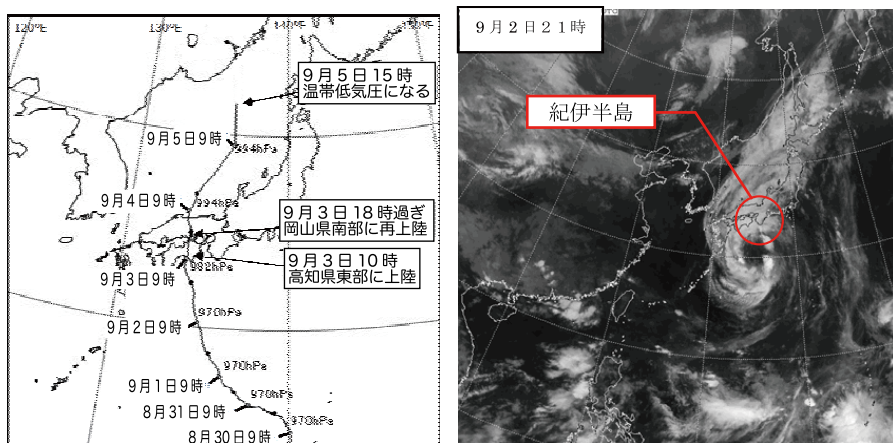


図1 台風12号経路図と気象衛星画像(9月2日21時)

三重県多気郡大台町で1,620.5ミリに達するなど記録的な豪雨となりました(図2参照)。この地域の年間降水量の約4分の3にあたる雨がわずか5日間ほどで降ったこととなります。また、上北山村では72時間雨量で1,652ミリを記録しています。これは、これまでに宮崎県で観測された72時間雨量1,322ミリを大幅に越え、国内観測史上最大の雨量となりました。1日以上にわたる長時間の雨量が極めて多かったことが台風12号の特徴です。

台風12号の豪雨による被害

記録的な豪雨により、河川のはん濫や土砂崩れ、土石流が多数発生しました。中には深層崩壊※によるとみられる大規模な土砂崩れもありました。土砂災害は紀伊半島の3,077箇所が発生し、大雨による土砂災害では戦後最大規模となりました。

消防庁資料(平成23年11月2日)

によれば、台風12号による全国の死者は73名、行方不明者19名の計92名です。1980年代以降では1982年7月豪雨(345名)、

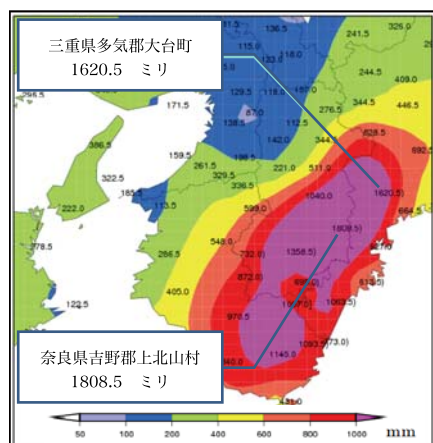


図2 期間降水量(8月30日~9月4日)(和歌山地方気象台資料)

1983年7月豪雨(117名)、2004年台風23号(98名)に次いで4番目の規模となっています。和歌山県の死者行方不明者53名は、1つの県の人的被害としては1983年7月の島根県107名以来最大で、近年の豪雨災害としては極めて大きな被害となりました。表1に近畿地方の被害一覧をまとめます。

豪雨による河道閉塞(天然ダム)の状況

記録的な豪雨により、土砂が河川の流れを塞ぐ河道閉塞(天然ダム)が奈良・和歌山の両県で17箇所発生

表1 近畿地方における被害状況のまとめ

都道府県名	人的被害		住家被害				非住家被害
	死者 行方不明者	負傷者	全・半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	公共建物 その他
三重県	3	15	1,171	69	677	834	2
和歌山県	57	7	1,974	89	2,666	3,138	232
奈良県	24	4	57	5	138	25	
兵庫県	1	17	3	8	1,364	5,496	
大阪府		2		1		1	
京都府		7		8			1
滋賀県		8		3		1	13

(平成23年11月2日消防庁資料)

しました。天然ダムが決壊しないよう水抜きなどの対策を早期に実施し、住民の立ち入り制限区域を指定するなど、様々な対策等がとられたため、天然ダムが原因の被害はありませんでした。

原因別死者行方不明者数

静岡大学牛山准教授の調査によると、全体の54%が土砂災害によるものとされ、土砂災害による犠牲者が多いことが特徴です。十津川村野尻では多量の水が流れる河川に対岸の土砂が突入して津波のような段波と考えられる現象が発生し7人が死亡行方不明となっています。また、20

名前後が遭難した那智勝浦町井関付近では、谷底平野全体を激しい流れが流下した痕跡が認められ、遭難場所は65%が屋内となっていると報告しています。遭難時刻は未明(0～6時)が52%を占め、近年の豪雨災害の傾向(昼間の遭難者が多数派)とは異なっていると報告しています。

豪雨災害は繰り返す

今から123年前の1889年(明治22年)「十津川大水害」と呼ばれる豪雨災害が紀伊半島で発生しています。「明治二十二年吉野郡水災誌」によると、大規模土砂崩壊(縦横約90メートル以上)は1,147箇所、新湖(天然ダム)は53箇所と記録されています。この災害では、熊野川上流にできた天然ダムが決壊し、奈良県十津川村や下流域の和歌山県新宮市などに大きな被害をもたらしています。「十津川大水害」では、死者249人、全壊家屋200戸、流失家屋365戸という大被害が生じています。また、この災害では、災害後の生活再建の目途が立ちにくいため、奈良県吉野郡内の十津川郷(現十津川村)の600戸・2,500名の住民が北海道に移住し、新十津川村を開いています。

災害時の安全な避難の大切さ

最近では、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、ゲリラ豪雨(短時間の局地的大雨)の増加だけではなく、図3に示すように1日200ミリ以上の豪雨日数も全国的に増加傾向にあります。このような状況の中で、今後も河川整備(堤防のかさ上げなど)は継続して実施していく必要がありますが、避難などソフト対策もより充実させる必要があります。国土交通省近畿地方整備局では、豪雨の規模は異なりますが、

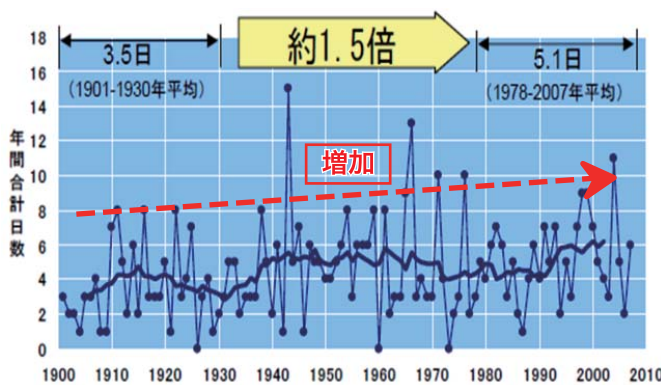


図3 最近(1978-2007)と80年前(1901-1930)の30年間の1日200mm以上の降雨日数の比較(気象庁資料)

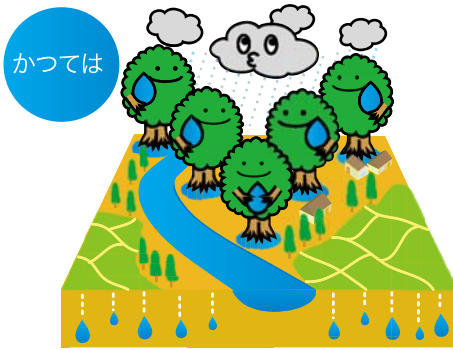
2010年台風9号による兵庫県佐用町付近で発生した豪雨災害等をきっかけとして被害対策について検討を行っています。この中で、マイ防災マップ・マイ防災プランなど、住民の皆さんでも地域の危険箇所や避難路のチェック、災害時の行動手順を作成できるように丁寧なまとめられています。マップやプランの作成を行う中で、住民一人ひとりが、居住地の災害特性や安全な避難方法を理解することで、平時から水害などいざという時に備えておくことが大切であると述べられています。

※深層崩壊…斜面崩壊の一種で斜面の深いところから土塊が崩れ落ちる大規模な山崩れのことです。

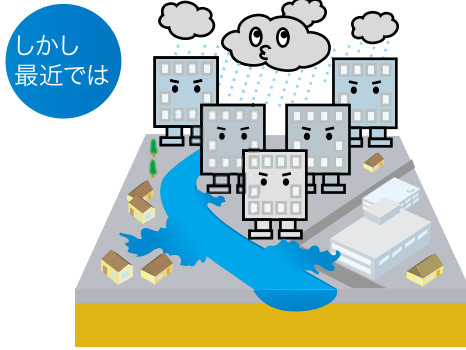
【参考・引用資料】

- 気象庁「災害時自然現象報告書2011年第3号」2011年11月
- 国土交通省「台風12号による主な被害状況について」2012年1月
- 近畿地方整備局「局地的豪雨による被害軽減方策提言」2011年6月
- 牛山素行 ホームページ
- 蒲田文雄ら「十津川水害と北海道移住」古今書院2006年1月

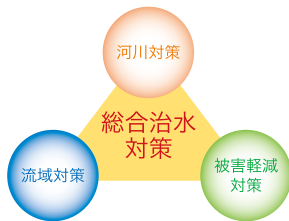
猪名川流域の総合治水対策



山、森、田畑が水を吸い込んでいたので、雨が降ってもすぐに川が増水することはありませんでした。



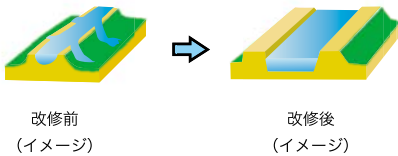
急速に市街地が広がり、地面がコンクリートやアスファルト、建物の屋根で覆われるようになりました。そのため、降った雨はすぐに川へ流れ出て、洪水がおこりやすくなっています。



河川の整備を中心とする河川対策をとりながら、雨水を一時的に貯めておく施設の設置などをおこなう流域対策や、洪水時の被害を軽減する対策を同時にこなっています。このように、様々な対策で洪水による被害を軽減することを「総合治水対策」といいます。

河川対策

川を広げたり、堤防を築いたり、様々な河川工事を行って洪水から街を守ります。



流域対策

一時的に雨水を校庭や公園などにためたり、調節池などで一度に川へ水が流れ出るのを防ぎます。透水性舗装などで雨水が地面にしみこむようにします。



被害軽減対策

浸水予想区域図の公表や警戒標識の設置などで注意と協力を呼びかけています。



～猪名川流域における被害軽減対策 実施例～

浸水メッセンジャー（猪名川浸水情報システム）による地域防災情報の共有

平成 24 年
4 月開始

「浸水メッセンジャー」

「浸水メッセンジャー」は、市民モニターから携帯電話ウェブで報告を受けたはん濫原の浸水状況を地図表示し一般公開する、自助、共助の思想に基づいた防災支援の仕組みです。浸水状況を個人がリアルタイムで把握することにより、的確な避難判断の実現を目的としています。平成 24 年 4 月開始予定です。



家族と、友達と、地域の人々と共有しよう！
まずは、空メールで簡単登録！

regist@inagawa-shinsui.jp



お問い合わせ / 国土交通省 猪名川河川事務所 TEL.072-751-1986
担当：調査・品質確保課 流域調査係 (受付時間 平日 9 時～17 時)