

紀伊半島大水害の記録



平成25年3月

目次

- 気象概況 1
- 台風第12号がもたらした被害 2・3
- 紀伊半島大水害の特徴 4・5
- 災害への対応
 - 県等の動き 6・7
 - 自衛隊の活動・警察の活動・消防職員及び団員の活動 8
 - 医療救護の活動・国土交通省の活動・県内市町村及び他府県等の活動 9
 - 赤十字の活動・ボランティアや民間団体等の活動 10
 - 避難の状況 10・11
 - 「安全・安心への備え」への取組 11
- 復旧状況 12・13
- 復興に向けた取組
 - 観光の取組 ・ 商工業の取組 ・ 復旧・復興計画の策定

表紙：平成23年の台風第12号により発生した河道閉塞
 (左上：五條市大塔町赤谷、右上：野迫川村北股、左下：十津川村栗平、右下：十津川村長殿谷)

気象概況

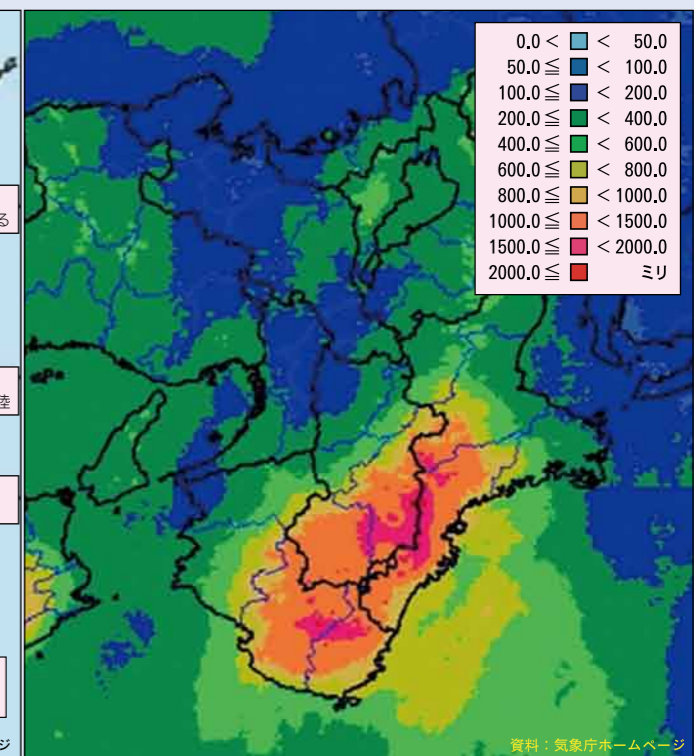
平成23年8月25日に発生した台風第12号は、発達しながらゆっくりと北上し、30日には中心気圧965hPa、最大風速が35m/sの大型で強い台風となりました。

この台風は、大型で動きが遅かったため、長時間にわたって台風周辺の非常に湿った空気が紀伊半島に流れ込み、山沿いを中心に広い範囲で過去に例のない記録的な大雨をもたらしました。

台風経路図



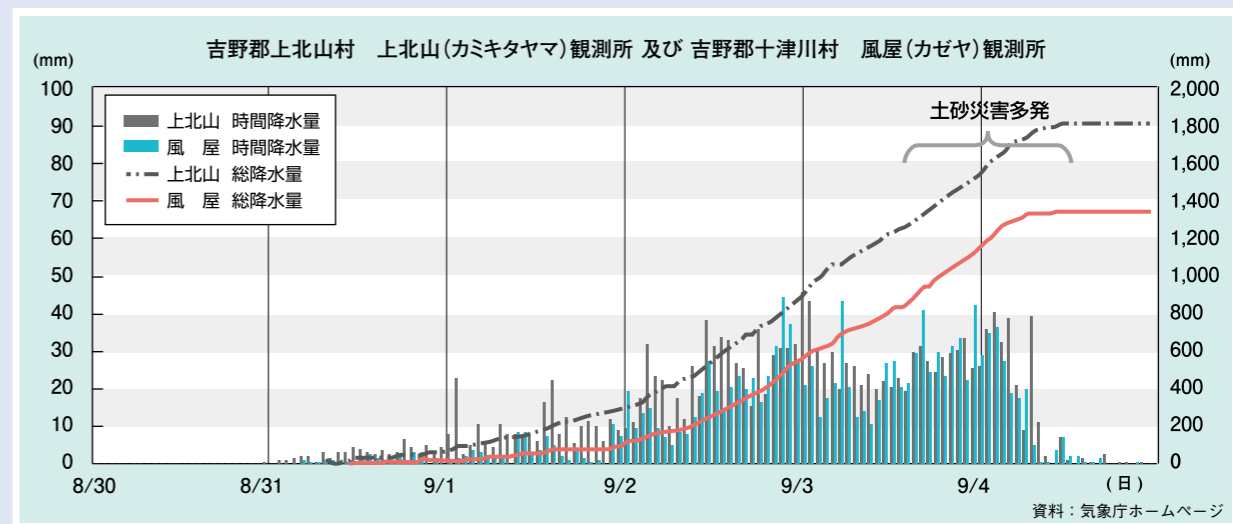
解析雨量による総雨量分布図
8月30日17時～9月6日24時



8月30日17時からの総雨量は、紀伊半島を中心に広い範囲で1,000mmを越え、上北山村で1,808mm(年間平均2,713mm)、風屋で1,358mm(年間平均2,314mm)となるなど、記録的な大雨となりました。

また、今回の台風第12号の進路は、明治22年に奈良県南部に大きな被害(十津川村大水害)をもたらした台風の進路と類似したものでした。

降水量の推移(平成23年8月30日～9月5日)



台風第12号が もたらした被害



御杖村
つちやほら
土屋原地区
山腹崩壊により、道路が被災しました。



五條市
つじどう
辻堂地区
土石流が建物や車を押し流しました。



野迫川村
きたまた
北股地区
山腹崩壊が土石流となって建物を押し流し、河道を閉塞しました。

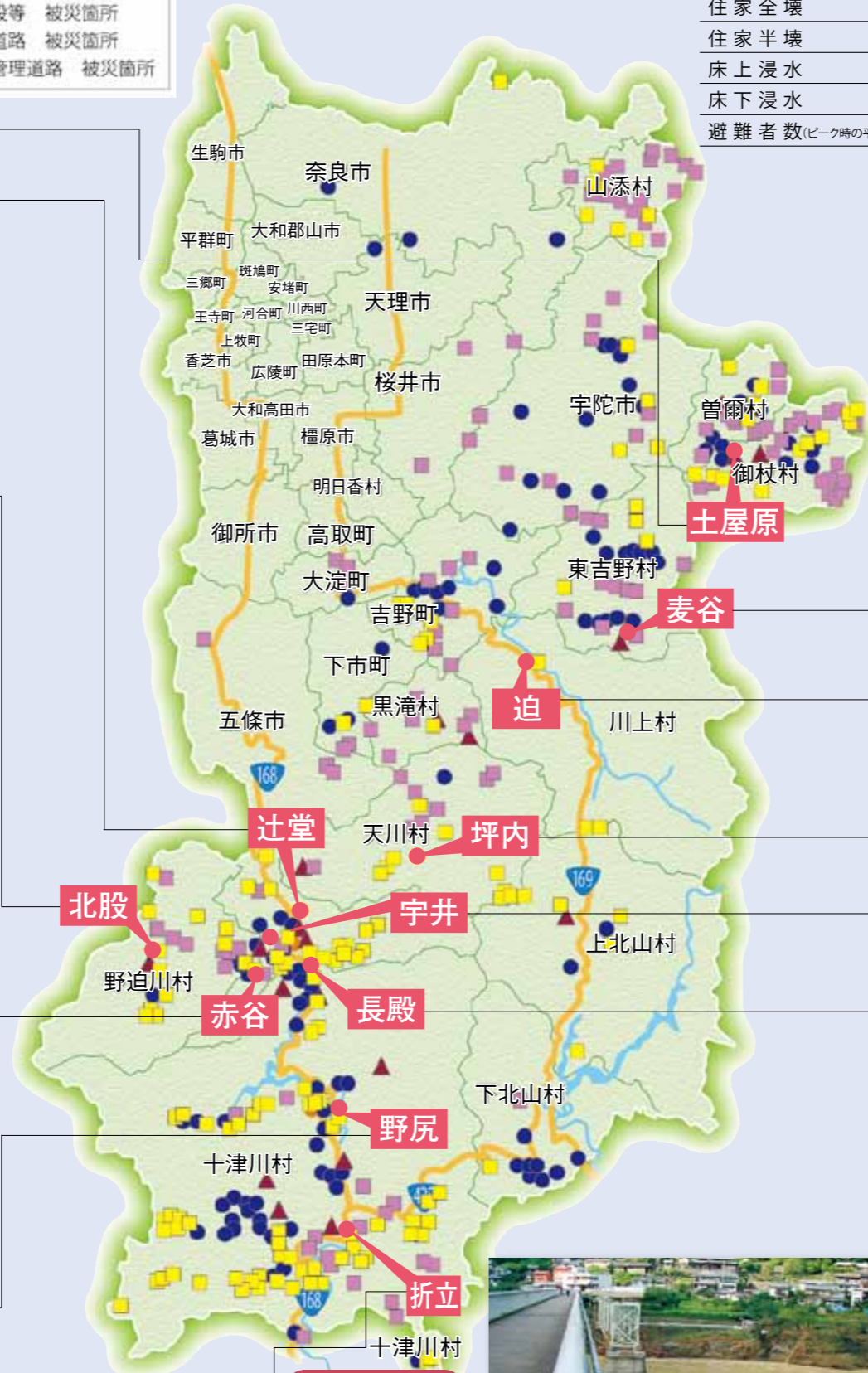


五條市
あかたに
赤谷地区
大規模な斜面崩壊で河道閉塞が発生しました。



十津川村
のじり
野尻地区
土石流が河川に流入し、対岸の家屋が被災しました。

- 凡例 (図の引用「平成23年紀伊半島大水害 大規模土砂災害の記録」(奈良県土木部砂防課))
- 県管理河川 被災箇所
 - ▲ 砂防施設等 被災箇所
 - 県管理道路 被災箇所
 - 市町村管理道路 被災箇所



死者	14人
行方不明者	10人
住家全壊	49棟
住家半壊	71棟
床上浸水	13棟
床下浸水	37棟
避難者数(ピーク時の平成23年9月5日時点)	938人
	(平成25年2月28日現在)



東吉野村
むぎだに
麦谷地区
山腹崩壊が土石流となって流下しました。



川上村
さか
迫地区
山腹崩壊により橋梁が被災し、国道を寸断しました。



天川村
つばのうち
坪内地区
河道閉塞により川の水位が上昇し、多くの家屋に浸水被害が発生しました。



五條市
うい
宇井地区
山腹が大崩壊し、対岸の家屋や道路も被災しました。



十津川村
ながとの
長殿地区
土石流が建物などを押し流しました。



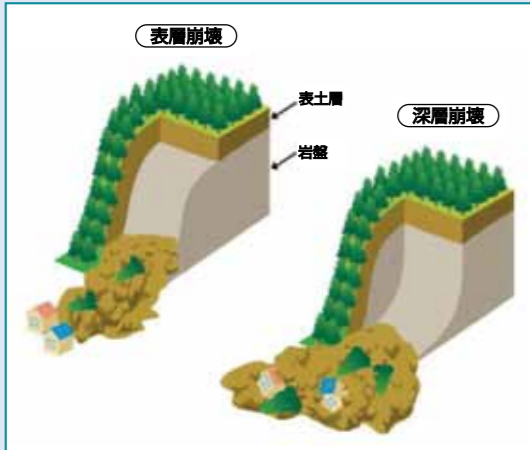
おりたち
折立地区
河川の増水により折立橋の一部が流され、落橋しました。

紀伊半島大水害の特徴

紀伊半島大水害では「深層崩壊」と考えられる大規模な斜面崩壊が多数発生しました。

大規模な斜面崩壊16か所では、崩壊土砂が河川をせき止める「河道閉塞」が起きました。そのうち全閉状態となったのが4か所（五條市大塔町赤谷、野迫川村北股、十津川村長殿、栗平）、部分閉塞状態となったのが12か所（五條市大塔町辻堂ほか1か所、黒滝村赤滝2か所、天川村坪内、野迫川村檜股、十津川村長殿ほか3か所、上北山村白川、東吉野村麦谷）でした。

河道閉塞箇所では決壊した場合に下流側の集落等に大きな被害が発生する可能性があるため、長期間の警戒、避難が必要となりました。



表層崩壊と深層崩壊の模式図



河道閉塞の模式図



深層崩壊 宇井地区（五條市大塔町）



河道閉塞 状況



河道閉塞による湛水被害 坪内地区（天川村）



河道閉塞・決壊の状況 宇井地区（五條市大塔町）

出典「平成 23 年 紀伊半島大水害 大規模土砂災害の記録」(奈良県土木部砂防課)

五條市



崩壊土砂量 約900万 m^3



東京ドーム7.5杯分

崩壊地諸元
高さ=約 600m
長さ=約1100m
幅 =約 450m
深さ=約 30m
湛水量=550万 m^3
注) 災害直後の状態

十津川村



崩壊土砂量 約680万 m^3



東京ドーム5.7杯分

崩壊地諸元
高さ=約400m
長さ=約700m
幅 =約300m
深さ=約 30m
湛水量=270万 m^3
注) 災害直後の状態

十津川村



崩壊土砂量 約1,390万 m^3



東京ドーム11.6杯分

崩壊地諸元
高さ=約450m
長さ=約950m
幅 =約650m
深さ=約 60m
湛水量=750万 m^3
注) 災害直後の状態

災害への対応

県等の動き

平成 23 年	
9月1日	風水害等災害警戒体制1号警戒配備、水防配備体制第1配備その後第2配備
9月2日	風水害等災害警戒体制2号警戒配備、水防配備体制第3配備
9月4日	台風第12号奈良県災害対策本部設置 (写真1) 第1回奈良県災害対策本部会議 (以降、10月14日まで30回開催) 陸上自衛隊第4施設団に災害派遣要請 知事が五條市の被害状況を視察 国土交通省から緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE) が応援 天候回復に伴い県防災ヘリコプターによる救出活動を開始 災害派遣医療チーム(DMAT)を五條市に派遣
9月5日	救援物資輸送開始 災害救助法の適用を決定(1市2町7村に9月2日付けで適用)
9月6日	前田国土交通大臣来県に伴い、復旧復興対応を県が要請 奈良県消防広域相互応援協定に基づき、県内消防本部合同の捜索活動を開始(16日まで) 診療支援要員を派遣し、五條市立大塔診療所、野迫川村診療所の診療体制を確保
9月7日	奈良県災害ボランティア本部設置 福井県消防防災ヘリコプターを要請し、救援物資を搬送
9月8日	知事が十津川村の被害状況を視察 (写真2) 三重県消防防災ヘリコプターを要請し、救出活動を実施 災害医療救護班を十津川村に派遣 自衛隊ヘリコプターにより、孤立状態にあった十津川村高校生60名、教職員2名を五條健民運動場へ搬送
9月9日	奈良県十津川村現地災害対策本部設置、副知事ほか県職員20名を派遣 野田総理大臣来県に伴い、復旧復興対応を県が要請 (写真3) 県と近畿地方整備局で構成された「道路復旧支援チーム」を発足 県税に係る申告、納付等に関する期限の延長を告示
9月11日	知事が天川村、川上村の被害状況を視察
9月12日	鹿野農林水産大臣来県に伴い、復旧復興対応を県が要請 名古屋市消防防災ヘリコプターを要請し、調査活動等を実施(14日まで)
9月13日	台風第12号災害に関する補正予算を専決 県内消防本部・消防団・警察・自衛隊が合同で、五條市、十津川村において、行方不明者一斉捜索活動を実施(その後も随時実施)
9月15日	知事が東吉野村の被害状況を視察
9月16日	知事が黒滝村、野迫川村の被害状況を視察 土砂ダムへの警戒のため、五條市、野迫川村、十津川村で災害対策基本法第63条に基づく警戒区域を設定(水害では全国初)
9月20日	国が激甚災害の指定を閣議決定
9月26日	知事が台風第12号の災害復旧に関する緊急要望を関係省庁に提出 こころのケアチームを十津川村に派遣 健康相談班を野迫川村に派遣



写真1



写真2



写真3

9月28日	五條市大塔町で警戒区域設定後初めての住民の一時帰宅を実施
9月30日	応急仮設住宅建設着工(五條市57戸)
10月2日	県議会議長等が県内被災地の状況を視察
10月3日	台風第12号災害に関する追加の補正予算を提出(11月議会及び24年2月議会でも補正予算を計上)
10月7日	奈良県台風第12号災害復旧・復興推進本部設置 第1回同本部会議(以降、随時開催) (写真4)
10月8日	知事が県内被災地の状況を視察
10月11日	南部農林振興事務所「治山・林道復旧チーム」設置 東部農林振興事務所「治山・林道復旧チーム」設置
10月13日	地域振興部に復旧・復興推進室設置
10月14日	応急仮設住宅建設着工 (野迫川村27戸、十津川村30戸) 天皇皇后両陛下へ知事が台風第12号災害に関する説明 陸上自衛隊第4施設団が撤収(五條市、十津川村で見送り式)
10月17日	前田国土交通大臣が野迫川村北股地区の河道閉塞を上空視察
10月21日	五條土木事務所 工務第二課を「十津川復旧復興課」に改組 「五條南・野迫川復旧復興課」を新設 吉野土木事務所 工務第一課を「復旧復興課」に改組 天川方面係を「天川・黒滝復旧復興チーム」に改組 工務第二課を「上北・下北復旧復興課」に改組 宇陀土木事務所 工務課を「復旧復興課」に改組
10月31日	第1回国・三県(奈良県・和歌山県・三重県)合同対策会議 (平成24年1月17日、6月5日にも開催) (写真5)
11月15日	復旧・復興関係の政府提案活動(24年7月5日、11月14~16日も実施)
11月17日	応急仮設住宅が全て完成
11月25日	県内全ての避難所が閉鎖
12月15日	第1回大規模土砂災害監視・警戒・避難システム検討会(以降、随時開催)
12月23日	野迫川村北股の河道閉塞の埋め戻し完了に伴い、同地区の警戒区域を解除
12月26日	第1回熊野川堆積土砂対策連絡調整会議(以降、随時開催)



写真4



写真5

平成 24 年	
2月1日	深層崩壊研究会設置
2月8日	五條市大塔町赤谷、十津川村長殿の土砂ダムの緊急工事が進み、危険性が低下したことを受けて、五條市大塔町赤谷地区、十津川村長殿、宇宮原、上野地地区の警戒区域を解除
2月9日	紀伊半島大水害深層崩壊セミナー (写真6)
3月26日	奈良県紀伊半島大水害復旧・復興計画策定
4月1日	土木部に深層崩壊対策室設置 南部農林振興事務所に「復旧・復興調整係」設置
4月6日	直轄の土砂災害対策を行う近畿地方整備局紀伊山地砂防事務所を設置
4月11日	野迫川村に五條土木事務所 五條南・野迫川復旧復興課 野迫川分室を設置
4月24日	第23回紀伊半島知事会議
5月18日	「災害復旧・復興に係る国の法令等の改善について」の政府提案活動
8月31日	避難者の早期帰宅に向けた知事・五條市長・野迫川村長・十津川村長共同会見
9月6日	紀伊半島大水害復旧・復興シンポジウム開催(かしはら万葉ホール:約700名参加) (写真7)
平成25年1月28日	復旧・復興関係の三県合同政府提案活動



写真6



写真7

自衛隊の活動

平成23年9月4日午前3時15分、十津川村からの自衛隊派遣要請の要求を受け、知事が陸上自衛隊第4施設団へ災害派遣要請を行いました。同日4時20分に大久保駐屯地から初動部隊が出発し、10月14日までの41日間に、延べ11,212人の隊員が、行方不明者の捜索、避難者輸送・人員輸送、救援物資の搬送、道路啓開などを行いました。



五條市 道路啓開活動

H23.9.5撮影



十津川村 物資搬送

H23.9.6撮影

警察の活動

平成23年9月4日、警察本部及び関係警察署に「災害警備本部」を設置し、災害警備体制を確立、警察航空隊による被害状況の把握や、本県警察の災害警備部隊、他府県警察広域緊急援助隊等による被災者の救出救助及び行方不明者の捜索等の災害警備活動を行いました。

また、警戒区域設定に伴う流入規制措置や、住民の一時帰宅時の警戒活動を行うとともに、被災地域におけるパトロールや避難住民の留守宅等の警戒を行い、地域の安全安心を確保するための活動を推進しました。（平成25年2月末現在の従事警察官数 延べ約4,400人）



五條市 交通規制の状況

H23.9.24撮影



十津川村 捜索活動

H23.10.10撮影

消防職員及び団員の活動

災害発生直後から県内消防職団員延べ約7,700人（奈良県消防広域相互応援協定に基づく活動を含む）が、人命救助や人命検索活動等を行いました。また、奈良県消防防災ヘリコプターによる孤立集落からの救助活動や、傷病者の救急搬送、上空からの被害状況調査などを行いました。



防災ヘリによる搬送

H23.9.4撮影



天川村 人命検索活動

H23.9.10撮影

医療救護活動

9月4日に、県は災害派遣医療チーム（DMAT）を派遣し、情報収集及び救護体制の準備を行いました。

9月8日からは医療救護班を派遣し、避難所等での診療や健康チェックを行うとともに、各診療所へも支援要員を派遣し診療にあたりました。また、健康相談班、こころのケアチームとして保健師や、精神科医・精神保健福祉士などを通して被災された方々の健康面の支援を行いました。



十津川村村内での活動

国土交通省の活動

大規模な河道閉塞や道路災害等に対応するため、全国の地方整備局から9月11日には138人（和歌山県含む）のTEC-FORCEが集結し、県内の河川・道路の被害状況調査支援や河道閉塞箇所の高度技術指導等が実施されました。天川村、野迫川村、五條市、十津川村等へのTEC-FORCE派遣は、延べ2,226人、リエゾン派遣は、延べ924人にのぼります。

河道閉塞への対応として、土砂災害防止法に基づく緊急調査が9月6日から実施され、その後「土砂災害緊急情報」が8日以降に継続的に発信されました。

道路被害への対応として、孤立集落へのアクセスルート調査や大規模被害調査等が実施されました。また、国土交通省により事業中の国道168号十津川道路の十津川村折立～小原間が9月5日に開通し、10月30日に折立橋の応急復旧が行われ、通行が確保されました。



TEC-FORCEによる災害状況の説明



河道閉塞被害状況調査

県内市町村及び他府県等の活動

福井県、三重県及び名古屋市から防災ヘリコプターによる救助活動や救援物資搬送の支援をいただきました。また、福井県のほか、関西広域連合の呼びかけで滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、鳥取県、大阪市、京都市、神戸市、堺市から、さらに県内の大和郡山市、天理市、橿原市、生駒市から土木技術職員の派遣をしていただきました。また、奈良県水道災害相互応援に関する協定により、県内の水道事業者が断水地域への支援を行いました。

なお、今回の災害では県、市長会及び町村会の調整による被災地への市町村職員の派遣も実施され、水道技師、土木技師、建築技師、保健師、事務職員等多くの職員が派遣され、被災地を支援しました。



他府県防災ヘリによる物資搬送

H23.9.7撮影



給水活動

H23.9.13撮影

赤十字の活動

日本赤十字社奈良県支部は、義援金の募集や被災市町村を通じて毛布や安眠セット等の救援物資の配布を行いました。

また、五條市・香芝市赤十字奉仕団では、避難所生活を送っておられる方々に、食事の炊き出しを行いました。



十津川村役場での物資搬入



五條市内にて炊き出し活動

ボランティアや民間団体等の活動

被災市町村では、ボランティアによる家財の運び出しや掃除、避難所での炊き出し活動等が行われました。

また、各種民間団体が様々な復旧・復興活動に参加しました。



天川村の個人宅清掃作業
ボランティア



災害廃棄物の運搬支援
社奈良県産業廃棄物協会



緊急救助物資輸送
社奈良県トラック協会



天川村坪内地区の応急復旧活動
社奈良県建設業協会



東吉野村高見川での調査活動
社奈良県測量設計業協会

避難の状況

平成23年9月5日5時（ピーク時）で県内3,954世帯8,774人の方を対象に避難勧告、避難指示が発令されました。避難所には、全体で359世帯938人の方が避難されました。



五條市 避難所（ロジ星のくに）

河道閉塞の影響で9月16日に、1市2村、134世帯267人の方を対象に警戒区域*が設定されました。

市町村	地区	警戒区域設定、解除等の状況	
五條市	大塔町赤谷	【設定】平成23年9月16日	3世帯4人 【解除】平成24年2月8日
	大塔町清水	【設定】平成23年9月16日	9世帯19人 【解除】平成23年9月27日
	大塔町宇井	【設定】平成23年9月16日	39世帯71人 【解除】平成23年11月2日
野迫川村	北股	【設定】平成23年9月16日	37世帯87人 【解除】平成23年12月23日
十津川村	長殿	【設定】平成23年9月16日	14世帯21人 【解除】平成24年2月8日
	宇宮原	【設定】平成23年9月16日	15世帯33人 【解除】平成24年2月8日
	上野地	【設定】平成23年9月16日	17世帯32人 【解除】平成24年2月8日



十津川村 上野地地区

平成24年2月8日に県内の警戒区域はすべて解除（範囲縮小により期間途中一部地区解除もあり）
※警戒区域とは、災害対策基本法第63条に基づいて、災害によって身体などが被る危険を防ぐ為に、許可を得た者以外の出入を禁止したり、制限している区域です。

平成25年2月28日現在も応急仮設住宅等で119世帯253人の方が、生活を送られています。



応急仮設住宅（十津川村平谷地区）



応急仮設住宅（野迫川村北股地区）

災害義援金及び見舞金

多くのご支援・ご協力ありがとうございました。
義援金は被災された方々にお届けし、見舞金は、復旧・復興のために使わせていただきました。

義援金及び見舞金の受入状況（確定）

義援金及び見舞金	件数	金額（円）
義 援 金	7,971	384,957,396
見 舞 金	143	45,796,572

「安全・安心への備え」への取組

大規模土砂災害に対する安全・安心のため、①大規模土砂災害の監視・警戒・避難のシステムづくり、②深層崩壊のメカニズム解明と対策研究 の2つに取り組んでいます。平成24年6月には、出水期に備えた中間とりまとめを発表しました。

【中間とりまとめのポイント】

- ・河道閉塞箇所および大規模崩壊箇所におけるそれぞれの災害現象に応じた安全対策
- ・土砂災害の危険性が降雨ピーク後も続くことの周知・啓発・徹底
- ・紀伊半島大水害で得た知見も含めて、災害の伝承を継続
- ・警戒避難情報を行政から住民に確実に伝達し、住民からも行政が情報を受け取ることができる体制の構築
- ・避難路が安全な状態のうちに早期避難する情報の提供体制、避難所等との情報伝達体制を確保
- ・避難情報の提供（早期避難・避難解除）の有効な判断基準として、土砂災害警戒情報の活用 など

復興に向けて取り組んでいきます!

観光の取組

- 紀伊半島大水害の風評被害により宿泊者が減少している県南部地域等へ観光客を呼び戻そうと、「奈良南部地域復興支援プレミアム宿泊旅行券」の発行や南部地域会議等開催支援補助金制度の創設、さらには都市部での観光プロモーションや現地での地域復興イベントの開催など、県南部地域等への誘客活動を展開しています。



都市部における観光プロモーション



プレミアム宿泊旅行券の販売PR

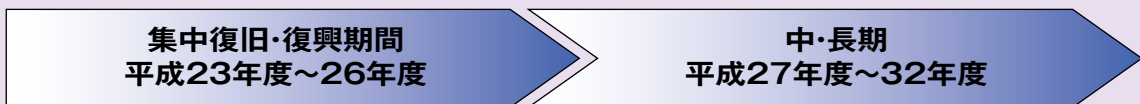
商工業の取組

- 発災直後から、被災事業者の迅速な再建を支援するため、巡回相談、政府要望、災害復旧対策資金等の金融支援等を実施しています。さらに、平成24年度の新規事業として、被災した地域の生業を支援することを目的に、市町村が行う物産展の開催・出展経費等を補助する「被災地域の物産販売促進支援事業」を実施し、被災事業者の売上向上や販路拡大の支援を行っています。平成24年8月の調査では、再建意欲のある被災中小企業者等の89.9%まで事業再建が進み、今後も引き続き支援を実施していきます。

復旧・復興計画の策定

- 百年の計に立ち、「災害に強く、希望の持てる」地域を目指すことを基本方針として、平成24年3月に奈良県紀伊半島大水害復旧・復興計画及びアクション・プランを策定しました。

◆計画期間：平成23年度～32年度までの10年間



◆復旧・復興に向けた取組方針

