

第3章

応急対策

- 第1節 県災害対策本部の設置等
- 第2節 避難指示・勧告、警戒区域
- 第3節 救出・救助活動、捜索及び警戒活動等
- 第4節 自衛隊の派遣
- 第5節 医療救護活動
- 第6節 災害ボランティア
- 第7節 国からの支援・活動状況
- 第8節 県内市町村等からの支援
- 第9節 インフラ等の応急復旧
- 第10節 農林水産業への対応
- 第11節 商工・観光業への対応
- 第12節 文化財の復旧
- 第13節 応急仮設住宅の設置
- 第14節 日本赤十字社奈良県支部の活動
- 第15節 災害協定に基づく応急活動
- 第16節 天皇皇后両陛下からのお見舞い
- 第17節 県議会の活動
- 第18節 首相等による国からの被災地視察
- 第19節 災害救助法等の適用
- 第20節 激甚災害の指定及び被災者生活再建支援法の適用等
- 第21節 義援金等の募集・配分

3



第3章 応急対策

第1節 県災害対策本部の設置等

1. 活動状況

台風接近時の警戒配備

台風第12号接近の影響により平成23年9月1日11時、県では、大和郡山市との共催により奈良県浄化センター公園内において9月3日に予定していた「平成23年度奈良県防災総合訓練」の中止を決定した。

9月1日15時48分、奈良地方気象台より県南西部に大雨警報(土砂災害)が発表されたことを受け、県では風水害等災害警戒体制1号警戒配備を執り、県防災行政無線を活用し被害状況や避難状況等に関する情報収集にあたった。以降、基本的に12時間交替で体制を執り続けた。

同日17時53分、総務省消防庁応急対策室より、台風接近に伴う注意喚起のための「台風警戒情報」をFAXで受信した。

9月2日3時34分、県内全域に強風注意報が発表されたことを受け、より警戒を強めるため、風水害等災害警戒体制を2号警戒配備(全部局体制)に拡大した。同日19時頃、県から陸上自衛隊第7施設群(大久保駐屯地)に、万が一の場合に備え、部隊の待機体制を確認し、以後、数時間おきに確認及び被害状況等の報告を行った。

被害の拡大 ~ 自衛隊災害派遣要請

9月2日6時に十津川村で災害対策本部が設置され、以降、14市町村で災害対策本部が設置された。

9月3日0時20分、十津川村より役場近くの一乃湯ホテルで床上浸水被害の報告を受けるなど、浸水をはじめ小規模な土砂崩落、冠水、停電などの被害情報が、市町村等関係機関から断続的に県に報告された。また、同日1時15分に上北山村河合、4時に五條市本町2丁目、新町1丁目避難勧告が発令されたのはじめ、県内各地で避難勧告・指示が発令されるとともに、避難所もピーク時には県内52か所で開設された。

9月3日11時30分、十津川村より同村上湯川地区で73歳男性が行方不明との報告を受け、15時18分、死亡が確認されたとの連絡があった。今回の台風での最初の犠牲者となった。

20時頃、十津川村より、同村野尻地区で11人が行方不明との連絡を受けた。その後の情報により、同地区で熊野川の左岸での土砂崩落により右岸の村営住宅2棟が流され全壊、4人は救出され救急搬送されたが、7人が行方不明で警察及び消防団により捜索中であることが判明した。21時30分に報道発表を行った。

同日夜に、知事から県理事兼危機管理監に対し、災害対策本部を設置し、9月4日午前8時30分に召集すること、自衛隊の災害派遣要請を考慮しておくこと、災害現地状況調査の準備を行うことなどの包括的指示があり、知事の指揮下における災害対応を行った。

23時50分、天川村より熊野川(天ノ川)が氾濫したことにより村営住宅1棟及び教員宿舎1棟が全壊、教員1人が行方不明となっている旨の報告を受けた。県は、陸上自衛隊第7施設群(大久保駐屯地)に対し、災害派遣要請の可能性のあることを伝達した。

9月4日2時頃、陸上自衛隊第4施設団と第7施設群の連絡要員4人が県庁に到着。自衛隊の派遣要請に関する具体的な調整(派遣地域、派遣内容、進出経路や、災害派遣の要件である公共性、緊急性、非代替性の検討等)及び災害派遣要請書の内容調整を開始した。

2時45分、十津川村より県に対し自衛隊派遣要請を要求する旨の連絡を受けたため、派遣要請に関わる所要事項の最終確認をした後、陸上自衛隊第4施設団に対し災害派遣要請を行うこととなった。

3時15分、県から陸上自衛隊第4施設団に対し、自衛隊に対する災害派遣要請を行い、直後、第4施設団から派遣についての了承の旨が県に伝えられた。災害派遣の決定を受け、4時20分、第7施設群の初動派遣部隊が大久保駐屯地を出発、7時20分、同部隊がカルム五條保健福祉センターに到着した。なお、第7施設群の主力部隊については、15時30分にカルム五條保健福祉センターに到着した。

7時35分、五條市より県へ、大塔町辻堂地区鍛冶屋谷で土石流が発生し、数軒の家屋が流失、国道168号が寸断していること、清水地区で大規模な土砂崩落があることの報告があった。さらに8時10分、五條市より県へ、清水地区の対岸の宇井地区で被災している方がおられ、現在消防により救出活動中との連絡があった。被災状況に不明な点があったことから、情報収集等を継続した。

9時20分、十津川村より県へ、長殿地区の関西電力(株)長殿発電所が流失したとの連絡があった。さらに11時30分頃、同地区での家屋流失についても報告があった。

奈良県災害対策本部の設置

8時30分、知事を本部長とする台風第12号奈良県災害対策本部が設置され、県庁東棟2階の災害対策本部室において第1回災害対策本部会議が開かれた。県理事兼危機管理監より、3日朝に発生した十津川村上湯川地区の土砂災害、3日夜に発生した十津川村野尻地区での村営住宅の流失、天川村坪内地区の教員宿舎流失について報告された。

続いて土木部長からは、十津川村折立橋の落橋、五條市大塔町宇井地区、辻堂地区の状況について報告があった。

知事からは、県理事兼危機管理監に対し、各市町村長へ住民の安全に万全を期されたい旨の文書発出するよう指示がなされた(同日発出)。10時30分に会議が終了し、知事は直ちに被災現場の現認のため五條・十津川方面に向かった。また、県は第4施設団に対し派遣地域に五條市を追加することを要請した。

11時40分、五條土木事務所に知事が到着した。被害概要の報告を受けるとともに、職員を激励した後、大塔町方面に出発、途中、国道168号等道路状況を確認しつつ前進し、新天辻トンネル付近に到達した。

知事は五條市大塔町小代(中原橋)で下車し、猿谷ダムの状況を確認した。それ以上南下することは困難な状況であったため、現地視察を終了し帰庁することとなった。

奈良県災害対策本部の動き

災害対策本部会議は9月5日以降も随時、ほぼ連日開催され、10月14日までに計30回開かれた。また、各部局次長級が出席する災害対策本部会議幹事会は、9月12日から随時開催された。第2回以降、本部会議は、前半を報道機関に公開、後半は非公開として行われたが、その内容については、毎回会議終了後に、県政記者クラブで知事公室長及び広報広聴課、防災統括室等により説明を行った。同様の説明は県議会議員に対しても連日行われた。報道資料については平成24年3月2日まで99報を提供した。



写真1 奈良県災害対策本部会議

より、テレビを通じて道路をはじめライフライン復旧、その他様々な支援に対する謝辞が述べられ、併せて現地状況の説明がなされた。また、現地災害対策本部から活動状況の報告があった。テレビ会議システムは以降の本部会議でも役場との情報交換に活用された。

9月16日22時50分、災害対策基本法第63条に基づく警戒区域の一つである五條市大塔町赤谷地区の土砂ダムについて、推定累積雨量(降雨により河道閉塞の高さまで満水になるまでの雨量)が30mmを超えたため、9月17日0時15分に第14回災害対策本部会議が緊急で召集された。警察本部長より警戒区域内の住民避難は確認済みであることの報告があり、知事より、監視体制の確認と、緊急時の連絡体制、参集体制を強化するよう指示がなされた。

9月18日12時の第16回災害対策本部会議では、知事より応急仮設住宅の建設に早急に取りかかるよう指示がなされた(9月30日着工)。

9月26日12時の第25回災害対策本部会議では、十津川村現地災害対策本部から、警戒区域のうち危険度の低い箇所について設定を見直すかどうかを検討するため、国土交通省専門チームが十津川村長らと現地調査を行ったことについて報告があった。同様の調査は五條市、野迫川村でも実施された。以降、警戒区域は段階的に縮小された。

警戒区域が水害で設定された例は全国で初めてのケースであった。十津川村長殿地区では国道の一部が警戒区域内となり、通行規制の対象となるなど、住民の生活に多大な影響を及ぼすこととなった。警戒区域は、その後の対策工事の進捗によって危険性が低くなったとされ、野迫川村北股地区では12月23日、五條市大塔町赤谷地区、十津川村長殿地区では平成24年2月8日に解除された。

現地災害対策本部等の活動

9月9日十津川村に県現地災害対策本部を設置した。構成は本部長を1人、本部員として職員20人という体制である。避難者名簿の作成、住民相談、災害ボランティア本部、給水活動等の業務応援にあたった。復旧期には、ほかに、仮設住宅や中小企業融資制度、災害救助法関係などの支援を行った。また、道路や林業等被害調査及び保健・医療活動などにも職員の派遣をしている。



写真2 第1陣 十津川村現地災害対策本部 着任

期間	構成
1 9月9日～9月16日	本部長1人、本部員20人
2 9月16日～9月23日	本部長1人、本部員20人
3 9月23日～9月30日	本部長1人、本部員20人
4 9月30日～10月7日	本部長1人、本部員12人
5 10月7日～10月14日	本部長1人、本部員9人
6 10月14日～10月21日	本部長1人、本部員6人
7 10月21日～10月28日	本部長1人、本部員1人
8 10月29日～10月31日	本部員1人

表1 十津川村現地災害対策本部職員派遣状況



写真3 十津川村災害対策本部会議に参加(十津川村役場)

災害対策本部等の初動対応状況

日付	時刻	気象警報等	災害対策本部							土木事務所								
			警戒体制 防災関係課(3課)	応援課	物資班	行幸啓班 特命班	市町村 連絡員	河川・ 砂防班	道路班 (道路3課)	備考	五條土木事務所 (五條市今井)		吉野土木事務所 (吉野町上市)		宇陀土木事務所 (宇陀市大宇陀)			
9/1 (木)	9:49	大雨注意報発表						1班体制		水防体制 第1号配備	水防体制 (庶務課)	水防体制 8人	水防体制 5人					
	11:17	大雨注意報追加発表								水防体制 11人						水防体制 5人		
	15:48	大雨警報発表	風水害等災害警戒体制1号警戒配備															
	17:15		1班4人	福祉部 2人					2班12人 体制	水防班 3人体制	水防体制 12人	水防体制 8人	水防体制 11人				水防体制 5人	
	19:33	大雨注意報追加発表																
22:19	大雨注意報追加発表																	
9/2 (金)	3:34	強風注意報発表	台風接近による災害警戒体制2号警戒配備(全部局体制)															
	6:07	大雨注意報追加発表	1班4人								水防体制 12人	水防体制 8人	水防体制 11人					
	8:30																	
	11:44	大雨警報追加発表								水防体制 (用地管理課)	水防体制 8人	水防体制 5人				水防体制 8人		
	12:33	大雨警報追加発表																
	16:02	大雨警報追加発表	1班6人						2班17人 体制	水防班 6人体制	水防体制 15人	水防体制 8人	水防体制 5人				水防体制 8人	
	17:15																	
	17:29	大雨警報追加発表																
	17:30																	
	20:30																	
21:18	大雨警報追加発表	1班6人						4班26人 体制	水防体制 第3号配備	水防体制 12人	水防体制 18人	水防体制 12人				水防体制 8人		
9/3 (土)	8:30																	
	13:00																	
	17:15																	
	20:30		1班6人						2班17人 体制	水防班 6人体制	水防体制 19人	水防体制 18人	水防体制 11人				水防体制 11人	
9/4 (日)	0:10	大雨警報追加発表	2班9人							水防体制 第2号配備 (河川の水位が低下し、 溢水の危険がなくなっ たため)	水防体制 13人	水防体制 18人	水防体制 11人				水防体制 11人	
	6:21	大雨注意報一部解除																
9/5 (月)	8:30									災害対策本部設置								
	10:32	強風注意報解除	2班10人															
	12:52	大雨警報が一部 注意報へ切替																
	17:15																	
	20:30		2班10人							水防体制 第2号配備	水防体制 13人	水防体制 18人	水防体制 11人				水防体制 11人	
	20:46																	
9/6 (火)	5:34	大雨注意報一部解除																
	8:30																	
	10:26	大雨警報が一部 注意報へ切替	2班11人			3人			2班17人 体制	水防班 6人体制	水防体制 9人 (計画調整課)	水防体制 19人	水防体制 4人 5:00- 道路緊急 パトロール25人	9人 R425号 昼夜監視 体制2人 (本課から 2人応援有)			水防体制 9人	
	17:15																	
	17:30																	
20:30		2班10人							水防班 3人体制	水防体制 14人	水防体制 19人	水防体制 12人				水防体制 6人		
9/7 (水)	5:50	大雨注意報一部解除																
	8:30																	
	11:11	大雨注意報一部解除	1班5人	7人	4人	3人			1班8人 体制	水防班 3人体制	水防体制 9人	水防体制 19人	水防体制 5人			4人 R425号 昼夜監視 体制2人 (本課から 2人応援有)	水防体制 9人	
	15:34	大雨警報が一部 注意報へ切替									水防体制 (庶務課)	水防体制 9人	水防体制 19人	水防体制 11人			水防体制 4人	
17:15									水防班 3人体制	水防体制 9人	水防体制 19人	水防体制 11人				水防体制 4人		
20:30		1班6人							水防班 3人体制	水防体制 13人 (用地管理課)	水防体制 20人	水防体制 5人				水防体制 9人		
9/8 (木)	8:30																	
	11:46	大雨警報・注意報 全て解除	1班5人	7人	6人	3人			緊急班 4人体制	水防体制 解除	緊急班による 災害対応 9人	全員による 災害対応 20人	台風第12号 緊急対応班 4人					
	17:15																	
	17:30								5人 (河川4、 砂防1)	緊急班 4人体制	緊急班による 災害対応 13人 7:00-18:00 交通誘導員 10人	全員による 災害対応 20人	台風第12号 緊急対応班 9人					
17:30																		
20:30									臨時水防体制 1班4人体制 (夜間降雨予 想を考慮)	緊急班 2人体制	水防体制 8人	水防体制 19人 十津川村役場 にて災害対応 (避難指示発令中)	台風第12号 緊急対応班 4人					
22:46	大雨注意報発表	2班9人																
9/9 (金)	8:30																	
	16:06	大雨注意報解除	1班5人	5人	6人	3人	25人	災害対応 7人体制	緊急班 3人体制	水防体制 15人 7:00-18:00 交通誘導員 10人	水防体制 19人	台風第12号 緊急対応班 9人						

これ以降各局災害対応実施
県災害対策本部の上記以外の部局は、奈良県地域防災計画に規定する「2号警戒配備」に基づき24時間体制で人員を配置。具体的には、総務部総務課2人、広報広聴課4人、地域振興部2人、健康福祉部4人、医療政策部2人、くらし創造部2人、産業・雇用振興部2人、農林部2人、水道局2人、教育委員会事務局3人。県警本部では別途災害警備本部設置。 表2

県土木部内の本部体制

9月4日 県災害対策本部設置にともない、土木部の災害対策体制を配置

【総括】

- 土木部長、まちづくり推進局長、土木部次長(事務)(ロジ、他部局との連絡調整等)、土木部次長(技術)(対応策全般、土木事務所との連絡調整等)、まちづくり推進局次長(対応策全般、資料とりまとめ等)、企画管理室
- ・地域防災計画2号警戒配備(24時間体制) 2人
- ・災害対策本部、他部局との連絡調整、ロジ全般 企画管理室主幹(事務)ほか4人
- ・対応策等とりまとめ、事務所との連絡調整 企画管理室主幹(技術)ほか2人、関係課リーダー

【広報】

- ・情報分類、とりまとめ編集、土木部長の指示のもと広報段取り 企画管理室主幹(事務、技術)ほか4人
- ・情報収集
 - 道路班
 - 道路管理課長ほか3人
 - 河川・砂防班
 - 砂防課長、河川課長ほか
 - ・図面等作成・編集・更新
 - 報道発表資料、災害対策本部資料用の図面作成
 - 道路・交通環境課長ほか3人
 - ・県ホームページへの掲載
 - (技術管理課)
 - 公共土木施設の被災、復旧情報について随時情報提供を行う。

2. 災害対応の支援職員派遣

【リエゾン】

9月6日に県災害対策本部から五條市、十津川村に、9月20日からは野迫川村にリエゾンを派遣し、情報収集及び県と市町村との連絡調整等の活動を行った。

- ・五條市：9月6日～10月21日 2人
 - 10月22日～10月28日 1人
- ・野迫川村：9月20日～9月30日 1人
 - 10月1日～10月21日 2人
- ・十津川村：9月7日～10月7日 2人
 - 10月7日～10月31日 1人

なお、農林部及び土木部では、災害情報、応急復旧に関する必要な事項等を収集・伝達のため下記のとおり各リエゾン等を派遣した。

農林部リエゾン：

- 野迫川村：9月19日～9月30日2人(県庁から)
- 十津川村：9月7日～9月20日3人(南部農林振興事務所から)

土木部リエゾン：

- 五條市大塔支所：9月8日～10月20日 延べ43人
- 野迫川村：9月19日～9月30日 延べ24人
- 十津川村：9月8日～10月20日 延べ54人
- (まちづくり推進局長ほか土木部管理職を派遣)

【農林技術職員】

林業被害(林地・林道)の迅速な把握と早急な被害対策への移行、災害査定などに対応するため、農林部、各農林振興事務所等及び他部局職員も含め被災市町村へ職員を派遣(9月20日から12月22日まで)した。(十津川村ほか11市町村、延べ755人)

【農業土木技術職員】

農地・農業用施設の災害査定に係る測量、設計書作成などに対応するため、野迫川村、十津川村に対して、農林部及び各農林振興事務所から派遣した。(野迫川村：10月11日から10月21日まで延べ9日18人、十津川村：10月17日から11月2日まで延べ13日26人)

【土木技術職員】

災害応急工事、災害査定などに対応するため土木部及び平野部の土木事務所より土木技術職員を応援派遣(9月12日から10月20日まで)した。(五條土木事務所工務第二課(十津川村)：延べ195人、吉野土木事務所天川駐在所(天川村)：延べ97人、吉野土木事務所：延べ78人)

【事務職員】

通行止めや迂回路を指示するための通行規制業務を実施応援のため、県庁土木部及び平野部の土木事務所の事務職員を応援配置(9月25日～10月31日)した。(五條土木事務所工務第二課：延べ124人、吉野土木事務所工務第二課：延べ40人)

- 十津川村現地災害対策本部員として派遣(9月9日～10月7日)した。(十津川村役場：延べ88人)

災害復旧への工夫

【電話会議による情報共有】

県と、被災市村の災害対策本部、県の現地土木事務所(吉野土木事務所、同所上北・下北復旧復興課、天川駐在所、五條土木事務所、同所十津川復旧復興課、五條南・野迫川復旧復興課)との間で、有線の電話回線を利用した音声会議システムを構築した。遠隔地間の電話会議を実施し、

被害情報や復旧方針などの情報共有に努めた。

例えば、現地土木事務所が災害対策本部に被害状況等を報告するにあたり、本部において報告を受けると同時に対策協議に移行することができ、意思決定にかかるタイムラグを縮減することにより、迅速な対策を講じることができた。

すばやい情報共有と迅速な意思決定が求められる災害対応において、この音声会議システムを有効な情報共有ツールとして活用した。



写真4 音声会議システム機器

東京事務所の活動

災害発生後、内閣府において台風第12号非常災害対策本部会議が開催され、東京事務所は国と県の調整を行った。主な調整項目は下記のとおりである。

月日	活動状況
4	・台風第12号非常災害対策本部第1回本部会議
5	・台風第12号非常災害対策本部第2回本部会議への出席。被害の状況を国へ説明
6	・天皇后両陛下からの災害お見舞い金の伝達 ・台風第12号非常災害対策本部第3回本部会議への出席。国に対して引き続き県への支援・協力要請 ・県選出国会議員への情報提供(被害状況等)以後、適宜情報提供 ・前田国土交通大臣(政府調査団)現地視察の実施(～7日)
7	・衆議院調査局第三特別調査室に被害状況説明以後、衆議院災害対策特別委員会の現地視察について、本庁と調整 ・台風第12号非常災害対策本部第4回本部会議への出席。要請のあった物資は被災地へ搬送している旨説明
9 9	・台風第12号非常災害対策本部第5回本部会議への出席 ・衆・参議院災害対策特別委員会での情報収集及び本庁への情報提供 ・野田総理大臣の現地視察の実施
11	・自由民主党谷垣総裁の現地視察の実施
12	・鹿野農林水産大臣の現地視察の実施 ・都道府県等からの見舞金の受領(～平成24年3月29日)
15	・自由民主党平成23年台風第12号災害対策本部への出席
16	・台風第12号非常災害対策本部第6回本部会議への出席
22	・衆議院災害対策特別委員会の現地視察の実施
26	・国への緊急要望(知事)の実施
29	・第1回台風第12号被災三県対策協議会(自民、公明、無所属国会議員)への出席
10 28	・練馬区からの災害義援金の受領
11 10	・第2回台風第12号被災三県対策協議会への出席

表3 東京事務所の活動状況

県災害対策本部からの災害備蓄物資提供

9月4日に十津川村より災害対策本部に対して、救援物資の提供依頼があったため、9月5日、県の災害備蓄物資を搬出した。提供依頼内容として、食糧については、米、水、お茶、缶詰、パン、カップ麺、粉ミルク、非常食、調味料、介護者用流動食等で、生活用品については、ティッシュペーパー、紙オムツ、お尻ふき、カセットボンベ、懐中電灯、電池等であった。

まず、即時応答として県の災害用備蓄であるアルファ化米、フリーズドライ、飲料水を搬出した。

しかし、十津川村への道路が寸断されていることから、トラックにより物資を大量に輸送はできず、五條市健民運動場から自衛隊ヘリコプターにより空輸した。

9月6日、流通業者と締結していた緊急物資供給協定に基づき購入した飲料水及びパンを、9月7日にはカップ麺、飲料水、粉ミルク、紙オムツ等、十津川村から要望のあった物資を随時自衛隊ヘリコプターで空輸した。また、水道復旧のために必要な水道管用資材の輸送依頼もあったことから、福井県消防防災ヘリコプターで食糧とともに空輸した。

同じく9月7日に野迫川村から、食糧、衣類、日用品などの救援物資の提供依頼があったため、十津川村様に緊急物資供給協定に基づき、ニーズにあった救援物資を購入し、9月9日から10日の間に奈良県トラック協会のトラックにて陸上輸送を行った。



写真5 災害備蓄物資搬出

今回の災害に対して、全国から多数の無償物資提供の申し出があったが、東日本大震災の際に被災地とのマッチングに多大な労力と時間がかかった経験を踏まえ、プッシュ型で物資の提供を受けた福島県相馬市及び乳児用品の提供を受けた奈良県助産師会以外は登録制とした。

搜索活動に必要であったフィットウェダー(胸付近まである長靴)が近畿府県に在庫が少なく入手困難であったこと

から、北海道の新十津川町役場に対して依頼し提供を受けた。また、関西電力(株)より発電機の無償貸与を受け、十津川村へ提供した。

ブッシュ型:被災地からの要請が無くても、支援物資を確保し、送り込む支援方法

県からの救援物資(野迫川村)

種別	品目	単位	数量
食糧等	カップ麺	(個)	3,000
	パン	(個)	1,200
	無洗米	(kg)	200
	缶詰	(個)	3,000
飲料水	お茶 0.5	(本)	2,976
生活用品等	衣類・下着等	(枚)	1,506
	大人用紙パンツ	(枚)	524
	生理用品	(枚)	1,000
	衣装収納ケース	(個)	104
	物干し竿	(本)	20
	物干し台	(組)	10
	防水シート	(枚)	10
	保湿剤	(個)	100
	スキンケア用品	(セット)	50
	暖房器具	(台)	10
	湯たんぼ	(個)	60
	食器洗い洗浄剤 20	(本)	2
	手指消毒用アルコール(4.5入)	(本)	6
	マスク	(箱)	16
	提供合計	(点)	13,794

表4(災害救助基金に限る)

県からの救援物資(十津川村)

種別	品目	単位	数量
食糧等	カップ麺	(個)	19,820
	パン	(個)	14,904
	缶詰	(個)	21,840
	無洗米	(kg)	2,500
	フリーズドライ	(個)	14,844
	アルファ化米	(個)	3,128
	レトルトカレー	(個)	510
	粉ミルク	(缶)	47
	離乳食	(個)	100
	ビスケット	(箱)	240
	栄養調整食品	(個)	180
	とろみ剤	(個)	20
	醤油(720ml)	(本)	2,010
飲料水	お茶 0.5L	(本)	1,032
	お茶 2L	(本)	10,812
	水 1.5L	(本)	7,644

生活用品等	乳児用紙オムツ	(枚)	3,000
	尿取りパッド	(枚)	1,074
	大人用紙パンツ	(枚)	492
	ティッシュペーパー	(個)	420
	ウェットティッシュ	(個)	204
	お尻ふきティッシュ	(個)	288
	トイレットペーパー	(ロール)	960
	ペーパータオル	(個)	180
	紙コップ	(個)	9,600
	紙皿	(枚)	10,080
	割り箸	(膳)	24,000
	乾電池(単1)	(個)	600
	乾電池(単2)	(個)	252
	乾電池(単3)	(個)	1,600
	カセットコンロ	(台)	104
	カセットボンベ	(本)	240
	懐中電灯	(個)	60
	ローソク	(本)	1,200
	タオルケット	(枚)	400
生活用品等	給水袋 10L	(枚)	30
	カッパ	(着)	50
	長靴	(足)	5
	ポリタンク 10L	(個)	19
	手袋	(枚)	1,120
提供合計	(点)	155,609	

表5(災害救助基金に限る)

通信手段確保

県災害対策本部と被災市町村との通信手段としては、主に県防災行政無線を使用した。停電により県防災行政無線地上系の大塔二次中継所(五條市大塔町)の自家用発電機が自動起動し、県防災行政無線衛星系とともに二重による通信手段を確保した。

平成23年の県防災行政無線の使用頻度は図1のとおり。

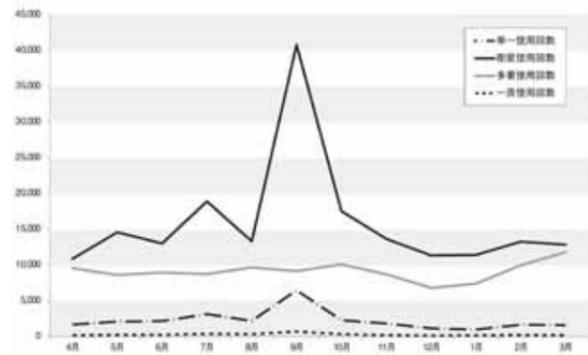


図1 平成23年度 県防災行政無線使用回数

9月5日、近畿総合通信局より簡易無線及び衛星携帯電話等の通信機器の無償貸出提供について申し出があった。そのため、県南部の市町村へニーズ調査を行い、9月6日に近畿総合通信局へ通信機器の無償貸出提供依頼を行った。

奈良県が提供を受け貸出した衛星携帯電話・簡易無線

整理番号	機種別	台数	借受年月日	貸出相手方	貸出年月日
				所属	
1~5	イリジウム	5台	平成23年9月6日	災害対策本部用(2台) 現地災害対策本部用(1台) 医療政策部用(2台)	平成23年9月6日 (現地災害対策本部1台) 平成23年9月7日 (医療政策部2台)
6~10	インマルサット	5台	平成23年9月8日	五條土木事務所工務第二課	平成23年9月9日
11~15	ワイドスター	5台	平成23年9月9日	十津川村役場総務課	平成23年9月10日
16~20	インマルサット	5台	平成23年9月9日	五條土木事務所工務第二課	平成23年9月10日
21~23	インマルサット	3台	平成23年9月9日	土木部企画管理室	平成23年9月9日
24~25	インマルサット	2台	平成23年9月9日	林業振興課(野迫川村で活用)	平成23年9月21日
26~27	インマルサット	2台	平成23年9月9日	林業振興課(十津川村で活用)	平成23年9月21日
28	インマルサット	1台	平成23年9月9日	南部農林振興事務所(五條市・東吉野村で活用)	平成23年9月21日
29	インマルサット	1台	平成23年9月9日	森林整備課(野迫川村・天川村で活用)	平成23年9月21日
30	インマルサット	1台	平成23年9月9日	南部農林振興事務所(野迫川村で活用)	平成23年9月21日
31~36	ワイドスター	6台	平成23年9月10日	災害対策本部	-
37~38	ワイドスター	2台	平成23年9月10日	土木部企画管理室十津川村内道路交通規制対応	平成23年9月22日
39	ワイドスター	1台	平成23年9月10日	土木部企画管理室吉野土木事務所天川駐在 通行規制連絡用	平成23年9月27日
40~50	ワイドスター	11台	平成23年9月10日	災害対策本部	-
51~65	簡易無線機	15台	平成23年9月7日	災害対策本部用(11台) 医療政策部用(4台)	平成23年9月7日 (医療政策部4台)

表6

また、9月6日にKDDI(株)から県災害対策本部に対し、衛星携帯電話及び携帯電話の無償貸出提供の申し出があったため、同日提供を受け、孤立していた十津川村へ派遣するリエゾンの非常通信連絡用として活用した。

9月7日、近畿総合通信局より簡易無線の無償貸出提供を受け、医療政策部が十津川村での医療救護活動を行うにあたり、KDDI(株)から借受けた衛星携帯電話2台及び近畿総合通信局から借受けた簡易無線機4台を現地での連絡用として貸出した。

9月8日、近畿総合通信局から借受けた衛星携帯電話5台を、十津川村内にある県五條土木事務所工務第二課へ貸出し、以後順次近畿総合通信局から借受けた衛星携帯電話を五條土木事務所工務第二課及び十津川村役場へ貸出した。

9月9日に十津川村に県現地対策本部が設置され、この時点で十津川村より衛星携帯電話の台数が充足しているとの報告を受けた。また、現地対策本部員の連絡用としてKDDI(株)から借受けた携帯電話を9月11日に提供し、現地での災害対応に役立てた。

市町村災害対策本部設置状況

十津川村をはじめとして、県内の14市町村において災害対策本部が設置された。各市町村の設置状況は次のとおりである。

【9月2日】

6:00	十津川村	
10:00	曾爾村	(9月5日 18:00 廃止)
13:00	上北山村	(9月6日 15:34 廃止)
16:00	黒滝村	(12月9日 廃止)
16:00	東吉野村	(9月6日 18:30 廃止)
16:10	吉野町	(9月5日 10:30 廃止)
17:00	下市町	(9月5日 12:00 廃止)
19:00	御所市	(9月4日 20:50 廃止)
20:35	五條市	
21:18	大和高田市	(9月4日 13:00 廃止)
22:00	御杖村	(9月6日 8:00 廃止)

【9月3日】

8:00 野迫川村

【9月4日】

1:00	天川村	(9月22日 17:00 廃止)
17:30	川上村	(9月12日 17:15 廃止)

【9月8日】

18:30 五條市災害対策本部を大塔支所へ移転

【9月20日】

18:30 五條市災害対策本部を本庁に再移転
現地対策本部を大塔支所に設置(12月22日廃止)

第2節 避難指示・勧告、警戒区域

1. 避難指示・勧告

台風第12号による避難指示・勧告等の発令状況は図2及び表11のとおりである。

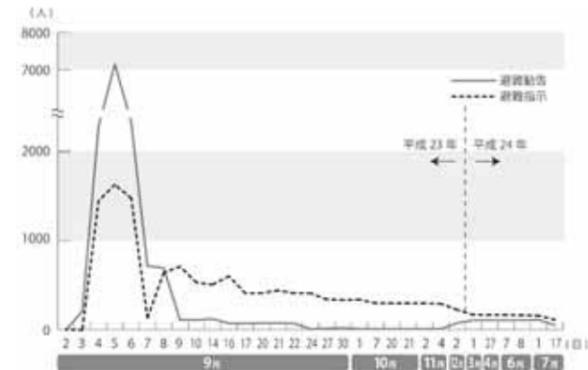


図2 避難指示・勧告の推移

平成25年2月1日現在でも、次のとおり避難指示・勧告が継続している。

市町村名	避難指示		避難勧告	
	世帯数	人数	世帯数	人数
五條市	40	74	10	13
野迫川村	27	65	-	-
十津川村	3	3	-	-
合計	70	142	10	13

表7 平成25年2月1日現在の避難指示・勧告の発令状況

平成25年2月1日現在の避難状況は下表のとおりである。

市町村名	仮設住宅への入居者数		仮設住宅以外への避難者数		避難者数合計 (仮設住宅入居者含む)	
	世帯数	人数	世帯数	人数	世帯数	人数
五條市	50	97	12	25	62	122
野迫川村	25	60	2	5	27	65
十津川村	24	50	6	16	30	66
合計	99	207	20	46	119	253

表8 平成25年2月1日現在の避難の状況

2. 警戒区域の設定

警戒区域とは災害対策基本法第63条に基づき、災害によって身体などが被る危険を防ぐために、許可を得た者以外の出入りを禁止したり、制限したりしている区域であり、水害により設定されたのは全国で初の事例である。十津川村長殿地区では国道の一部が警戒区域内となり、通行規制の対象となるなど、住民の生活に多大な影響を及ぼすこととなった。警戒区域は、その後の対策工事の進捗によって危険性が低くなったとされ、野迫川村北股地区では12月23日、五條市赤谷地区、十津川村長殿地区では平成24年2月8日に解除された。

市町村名	地区	警戒区域設定、解除等の状況	世帯数・人数	
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 【解除】平成23年9月27日	9世帯19人	
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		
		【設定】平成23年9月16日 【範囲縮小】平成23年9月27日 【解除】平成23年11月2日		39世帯71人 3世帯7人 36世帯64人
十津川村	長殿	【設定】平成23年9月16日	14世帯21人	
		【範囲縮小】平成23年9月26日		4世帯5人
		【範囲縮小】平成23年11月3日		3世帯3人
		【解除】平成24年2月8日		7世帯13人
	宇宮原	【設定】平成23年9月16日	15世帯33人	
		【範囲縮小】平成23年9月26日		2世帯4人
		【範囲縮小】平成23年11月3日		区域内に人家無し
		【解除】平成24年2月8日		13世帯29人
	上野地	【設定】平成23年9月16日	17世帯32人	
		【範囲縮小】平成23年9月26日		4世帯11人
		【解除】平成24年2月8日		13世帯21人

表9 警戒区域設定・解除等の状況

3. 避難所開設状況

避難所への避難の状況の推移は下記グラフのとおりである。

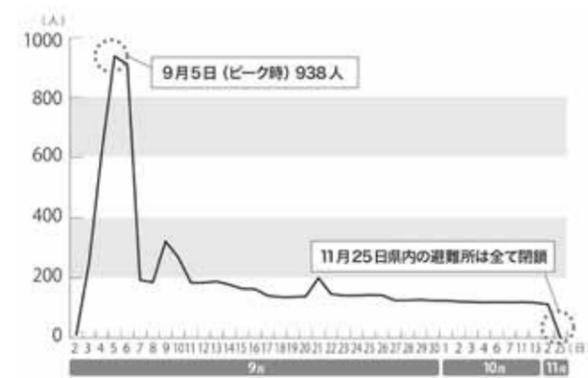


図3 避難の状況

ピーク時(9月5日11時現在)の避難所開設状況は表10のとおり。52避難所に359世帯、938人が避難した。

市町村名	避難所数	世帯数	人数
五條市	6	不明	166
御杖村	6	不明	27
下市町	4	57	109
黒滝村	2	5	6
天川村	3	8	15
野迫川村	4	43	91
十津川村	23	237	427
川上村	1	不明	80
東吉野村	3	9	17
合計	52	359	938

表10 ピーク時の避難所開設状況

平成25年2月1日時点

市町村名	避難区分	発令	解除	対象範囲	対象世帯数	対象人数	
五條市	避難勧告	9月3日	9月3日	本町2丁目、新町1丁目	262世帯	569人	
		9月4日	9月5日	南宇智地区の一部、西吉野町十日市の一部、小古田の一部、川岸の一部、城戸の一部、黒淵の一部、大日川の一部、向加名生の一部、和田の一部、神野の一部、老野の一部、江出の一部、滝の一部	982世帯	1635人	
		9月14日	9月30日	大塔町辻堂の一部(桃ノ木地区)	6世帯	11人	
		9月27日	平成24年11月1日	大塔町宇井の一部	2世帯	5人	
		9月29日	平成24年11月1日	大塔町閉君の一部	4世帯	7人	
		11月10日	平成24年11月1日	大塔町宇井	37世帯	66人	
		12月23日	継続中	大塔町辻堂の一部(宮谷川左岸~柳谷右岸)	7世帯	9人	
		12月27日	平成24年11月1日	大塔町清水	7世帯	18人	
		平成24年2月8日	継続中	大塔町赤谷	3世帯	4人	
		平成24年7月1日	平成24年11月1日	大塔町閉君	3世帯	6人	
	避難指示	9月3日	平成24年2月8日	大塔町赤谷	3世帯	4人	
		9月3日	12月27日	大塔町清水	7世帯	18人	
		9月4日	継続中	大塔町辻堂の一部	21世帯	38人	
		9月4日	12月23日	大塔町辻堂の一部	7世帯	9人	
		9月4日	9月14日	大塔町辻堂の一部	6世帯	11人	
		9月4日	9月5日	大塔町小代	2世帯	3人	
		9月4日	9月5日	大塔町阪本の一部	59世帯	121人	
		9月5日	継続中	大塔町引土	14世帯	28人	
		9月5日	継続中	大塔町飛養館	5世帯	8人	
		9月8日	11月10日	大塔町宇井	37世帯	66人	
御所市	避難準備情報	9月3日	9月4日	重慶地区	52世帯	125人	
		9月2日	9月4日	村内全域	-	-	
	避難勧告	9月4日	9月6日	土屋原畑井	25世帯	44人	
		9月2日	9月4日	町内全域	-	-	
	避難指示	9月2日	9月3日	菜摘の一部	4世帯	7人	
		9月3日	9月3日	菜摘の一部	5世帯	9人	
	避難準備情報	9月7日	12月12日	吉野山	1世帯	4人	
		12月12日	継続中	吉野山	2世帯	6人	
	下市町	避難指示	9月4日	9月5日	丹生・長谷・谷・西山・黒木・貝原	57世帯	109人
		避難勧告	9月4日	9月5日	赤滝地区~長瀬地区(黒滝川流域)	257世帯	578人
黒滝村	避難指示	9月5日	9月6日	赤滝、中戸(零、上平)	69世帯	157人	
	避難指示	9月4日	9月4日	南日裏・坪内・九尾・栃尾・和田・籠山・庵住・山西・広瀬・塩野	277世帯	596人	
天川村	避難勧告	9月4日	9月9日	南日裏・坪内・九尾・栃尾・和田・籠山・庵住・山西・広瀬・塩野	277世帯	596人	
	避難指示	9月6日	9月13日	広瀬	8世帯	15人	
野迫川村	避難勧告	9月4日	9月23日	檜股	8世帯	18人	
		9月4日	9月6日	北今西	16世帯	26人	
		9月4日	9月6日	大股	16世帯	45人	
		9月4日	9月6日	平	9世帯	16人	
		9月4日	9月16日	北股	37世帯	87人	
		9月4日	9月6日	野川(今井・柞原・中・上)	98世帯	169人	
		9月4日	9月6日	弓手原	18世帯	27人	
		9月4日	9月6日	池津川	20世帯	30人	
		9月4日	9月16日	立里	4世帯	8人	
		9月4日	9月16日	立里	4世帯	8人	
十津川村	避難勧告	9月16日	継続中	北股	27世帯	65人	
		9月3日	9月5日	出谷 殿井	6世帯	15人	
		9月4日	9月5日	重里・平谷・桑畑の一部	330世帯	665人	
		9月4日	9月6日	西川区北部	227世帯	516人	
		9月4日	9月5日	村内全域	2017世帯	4064人	
	避難指示	9月5日	9月5日	中野村区・川津・風屋	339世帯	576人	
		9月8日	12月8日	今西	4世帯	6人	
		9月8日	継続中	今西	3世帯	3人	
		9月8日	9月16日	長殿	14世帯	21人	
		9月8日	9月16日	宇宮原の一部	14世帯	32人	
避難指示	9月8日	9月16日	上野地の一部	17世帯	32人		
	9月8日	9月29日	小井の一部	5世帯	8人		
	9月8日	10月7日	桑畑(本在)	8世帯	32人		
	9月8日	9月9日	重里	92世帯	178人		
	9月14日	平成25年1月8日	桑畑(横砂古)	1世帯	2人		
上北山村	避難勧告	9月3日	9月3日	河合	7世帯	11人	
川上村	避難指示	9月4日	9月5日	迫区(佐本地区)	17世帯	28人	
		9月4日	9月5日	迫区(佐本地区)	不明	62人	
東吉野村	避難勧告	9月4日	9月6日	妻谷の一部	8世帯	21人	

年号が無い日付は平成23年

表11 避難指示・勧告・準備情報の発令状況

台風第12号により県内で開設された避難所は以下のとおりである。

市町村名	避難所名
奈良市	佐保人権文化センター
大和高田市	菅原校区公民館
	土庫校区公民館
	陵西校区公民館
	葛城コミュニティセンター
桜井市	春日町公民館
	普門院
五條市	ふれあい交流館
	二見文化体育センター
	賀名生の里歴史民族資料館
	浄称寺
	五條市福祉センター
	中央体育館
	大目川ミニ高齢者福祉センター
	野原公民館
	殿野集会所
	西吉野コミュニティセンター
	西吉野支所
	賀名生体育館
	南宇智公民館
	老人憩の家
	天辻集会所
	殿野・西教寺
	宇井・檜尾建設倉庫
	ロジ星のくに
	カルム五條保健福祉センター
大塔郷土館	
宇陀市	菟田野人権交流センター
	菟田野・岩端集会所
	榛原・松牧公民館
	自明改善センター
曾爾村	曾爾ふれあいセンター
	曾爾村児童館
御杖村	西町集会所(神末地区)
	山村開発センター(菅野地区)
	土屋原公民館(土屋原地区)
	桃俣多目的研修センター(桃俣地区)
吉野町	橋屋林業研修会館
	西生寺
	河原屋公民館
	菜摘ふれあいセンター
	南国栖自治会館
	天理教小川教会
	大善寺
左曾交流センター	
大淀町	西町6丁目区公民館
	長谷寺
下市町	丹生寺
	法輪寺
	貝原生活改善センター
黒滝村	黒滝村サービスセンター
	長瀬集会所
	笠木集会所
	寺戸集会所
	赤滝集会所
	脇川集会所
天川村	洞川地区集会所
	山村開発センター
	体育館
	天川小学校
	ふるさとセンターつどい

市町村名	避難所名
野迫川村	清久寺
	山村振興センター
	役場
	北今西小学校
	野川小学校
	大股センター
	平センター
	北部保健センター
	北部老人憩いの家
	花園保育所
十津川村	十津川村役場住民ホール
	山村振興センター(商工会)
	折立中学校
	西川第二小学校体育館
	十津川第一小学校
	山崎公民館
	風屋浄水場
	風屋神社
	平谷地区生活改善センター
	平谷福山神社社務所兼避難所
	ホテル昴
	五百瀬地区改善センター
	迫西川公民館
	小井公民館(小井地区公民館)
	山手公民館
	梅ノ本集会所
	湯之原体育文化センター
	込之上公民館
	小坪瀬公民館
	天理教(十津川分教会)
上湯川きのご組合	
下二村区公民館	
川津公民館	
滝川公会堂	
七色公民館	
谷瀬公会堂	
上野地公民館	
高津公民館	
玉垣内公民館	
重里改善センター	
上野地駐車場	
高森の郷	
桑畑集会所	
藤尾公民館	
神納川地区生活改善センター	
谷垣内公民館	
七色公民館	
沼田原集会所	
池原公民館	
池峰公民館	
寺垣外コミュニティセンター	
青年研修所	
郷土文化保存伝承施設	
ふるさとふれあい会館	
上北山村振興センター	
上北山村村民総合会館	
ワースリビングかみきた	
川上村	やまぶきホール
東吉野村	大又生活改善センター
	小栗栖交流センター
	東吉野中学校
	大豆生公民館

表12 避難所開設状況一覧表(個人宅等を除く)

4. 自主防災組織による避難等

避難等において、自主防災組織が大きな役割を果たした事例や、役場の迅速な対応等により命が救われた代表的な事例として、以下のようなものがある。

五條市大塔町辻堂地区

住民の67.2%が65歳以上の高齢者という地区である。市は、五條市南部に大雨・洪水警報が発表された後、市防災行政無線で各戸の戸別受信機に自主避難を呼びかけており、地区では、自治会長などの判断により、住民同士で一軒一軒に自主避難を促した。また、「鍛冶屋谷と柳谷は危ない」と伝承されていたため、これを避けて避難していた。

住民が避難した後、9月4日6時45分頃、地区内の鍛冶屋谷が崩落し住家数軒が流されるなど大きな被害があったものの、早期に避難をしていたことから、人的被害を免れ住民の命を守ることに繋がった。

御杖村桃俣地区

自主防災組織が事前に「いざと言う時」の行動マニュアルを全戸に配布していたことから、そのマニュアルに基づき、高齢者等に自主避難を呼びかけるとともに、援護の必要な方に対しては、自主防災組織員による避難支援と安否確認を行った。その結果、道路崩落や土砂崩れなどが発生したものの、民家への被害や負傷者はなく、早期の自主避難が住民の生命を守ることに繋がった。

十津川村山天地区・迫西川地区

十津川村では、土砂崩れ等により集落が孤立し、自衛隊からの物資の輸送路が絶たれるなどの被害が発生したが、住民同士が助け合って、自力で丸太やトタンなどを用いて輸送路を開通させ、孤立を解消した。

天川村南日裏地区・坪内地区

9月4日13時10分頃、冷水地区で大規模土砂崩落により河道閉塞が発生した。堰き止められた熊野川(天ノ川)が増水し、南日裏地区・坪内地区に浸水した。(同地区は最大で住家の2階部分まで浸水)

住民からの通報を受けた村は、直ちに避難指示を発令し、村防災行政無線による放送及びサイレンの吹鳴を行った。同地区内には3か所の指定避難所があったが、村はスクールバス等4台の車を手配し、約2.5km上流の村役場まで住民を避難させた。

野迫川村北股地区

9月4日9時45分頃、檜股地区の上流で大規模土砂崩落による河道閉塞が発生した。これにより檜股地区、北今西地区、大股地区に避難勧告が発令され、檜股地区については、村がバスを2台手配し、住民を村役場へ避難させた。

10時10分頃、北股でも土砂崩れが発生し、住家2棟が全壊、2棟が半壊した。住民は9月2日の時点で清久寺、北股小学校へ避難していたため難を逃れたが、雨が小康状態にあったため一時帰宅していた住民1人が倒壊家屋に取り残された。10時15分には住民から村へ一報があり、消防団員が出勤して1人を救出した。その後住民は山村振興センターへと避難した。

第3節 救出・救助活動、捜索及び警戒活動等

1. 警察

(1) 警備体制の確立と初動措置

災害警備本部等の設置

県警察では、平成23年9月1日、警察本部及び関係警察署に「災害警備連絡室」を設置し、9月4日には、警察本部長を長とする約280人体制の「県警察災害警備本部」を設置した。

また、同日、五條警察署及び中吉野警察署に警察署長を長とする「署災害警備本部」を設置し、指揮体制を確立して初動措置を講じた。

警察署における災害警備活動

管内で死者、行方不明者が出るなど被害が甚大であった五條警察署及び中吉野警察署では、総力を挙げて救出・救助及び行方不明者の捜索を行うとともに、住民の避難誘導及び交通規制の実施など、被災住民の心情に配慮した迅速・的確な災害警備活動にあたった。

活動体制

県警察部隊及び県外から広域緊急援助隊をはじめとする特別派遣部隊の警察官延べ約4,400人(うち、県外からの特別派遣部隊等の他府県警察の従事員数は7府県延べ約1,000人)が災害警備活動に従事した(平成25年2月末現在)。

(2) 救出・救助及び行方不明者の捜索活動

県警察警備部隊の活動

発災当初から県警察機動隊、管区機動隊、第二機動隊及び五條・中吉野警察署員が、消防、自衛隊等関係機関と連携して、土砂崩れや河川の増水により被災した行方不

明者の救出・救助及び捜索のため、河川流域やダムにおいて、連日大規模な捜索活動を実施した。

天川村坪内地区での活動

天川村坪内地区で教員宿舍が水没したことから、県警察機動隊、中吉野警察署員、京都府警察広域緊急援助隊がボート等による捜索を行うとともに、県内の建設機械リース会社及び天川村建設業組合の協力を得て、宿舍周囲に堤防を築造し、消防ポンプ車等を活用して滞留水を排出し、同宿舍居室内に流入した土砂をかき出し、室内の捜索を実施した。



写真6 平成23年9月6日 捜索に従事する県警察機動隊員（天川村坪内地区）

県外からの特別派遣部隊の活動

広域緊急援助隊等

9月5日から10月15日までの間、兵庫県・京都府警察広域緊急援助隊計50人の特別派遣部隊をはじめ、大阪府警察管区機動隊、大阪府警察機動隊及び滋賀県警察管区機動隊が県警察警備部隊と連携し、行方不明者の救出・救助及び捜索を行った。



写真7 平成23年9月6日 捜索に従事する広域緊急援助隊員等（五條市大塔町宇井地区）

捜索救助犬

大阪府警察から、鑑識課員と捜索救助犬の延べ3回の特別派遣により、五條市大塔町宇井地区の被災現場を中心とした捜索を実施した。

一斉捜索の実施

行方不明者の捜索を徹底するため、自衛隊、消防等と連携し、9月13日、9月27日、9月28日及び10月13日に大規模な捜索部隊を編成して熊野川流域における一斉捜索を実施した。

9月28日の捜索では、五條市大塔町宇井、十津川村風屋ダム及び二津野ダムでの捜索とともに、二津野ダムから十津川村七色の県境を越えて和歌山県新宮市までの約23kmの熊野川流域の一斉捜索を行った。

また、10月30日、消防と合同で熊野川流域、風屋ダム及び二津野ダムでの一斉捜索を実施した。

継続した捜索活動

平成24年5月13日、和歌山県新宮市熊野川町及び三重県熊野市紀和町等の熊野川流域において、県警察管区機動隊、五條警察署をはじめ、和歌山及び三重県警察の協力を得て、消防等と合同で一斉捜索を実施した。

また、発災から1年が経過する平成24年9月2日、県警察本部長の総括指揮の下、管区機動隊、第二機動隊、五條警察署員による捜索部隊を編成し、消防等と合同で五條市大塔町宇井地区から和歌山県境までの約50kmの熊野川流域において、徒歩により河川敷を捜索するとともに、機動隊が風屋ダムにおいてボートによる捜索を実施した。



写真8 平成24年9月2日 出発式に集合した部隊員（五條市大塔町宇井地区）

(3) 警察航空隊による情報収集活動等

県警察航空隊では、9月4日からヘリコプター「あすか」により、上空からヘリコプターテレビシステムでの映像の配信、行方不明者の捜索、県災害対策本部と連携した土砂ダムの状況確認等の情報収集活動を行った。

9月5日から、福井県・大阪府警察航空隊のヘリコプターが「あすか」と連携し、被災地上空からの情報収集、ヘリコプターテレビシステム映像の配信、行方不明者の捜索、孤立集落への警備部隊員の輸送及び装備資機材の輸送等の活動を実施した。

(4) 二次被害防止のための警戒活動

警戒区域への流入規制

土砂ダムの形成により、9月16日に警戒区域が設定されたことに伴い、同日から10月29日までの44日間、交通機動隊や五條警察署員等により、自治体、国土交通省職員等と連携し、国道168号の城門トンネル北側及び田長瀬トンネル南側等において警戒区域への車両の流入規制を実施した。



写真9 平成23年9月23日 流入規制に従事する交通機動隊員等（五條市大塔町宇井地区）

住民の一時帰宅に対する警戒活動

警戒区域の設定等により避難している被災住民の一時帰宅に際し、五條警察署員等が、警戒・支援活動に従事した。一時帰宅における警戒・支援活動は継続実施している。

(5) 安全・安心確保のための警戒活動

県警察本部生活安全部の活動

県警察本部生活安全部では、9月12日から県警察本部生活安全部の警察官が、また、10月1日からは自動車警ら隊員が、被災地においてパトカー等により避難住民の留守宅警戒、避難所等への立寄り警戒及び住民の要望把握並びに突発重大事案発生時における初動対応を行うなど、住民の安全・安心を確保するための活動を実施した。



写真10 平成23年11月6日 警戒活動する自動車警ら隊員（十津川村上野地地区）

県警察本部刑事部の活動

県警察本部刑事部では、9月12日から、検挙活動に重点をおいた各種犯罪抑止と突発重大事案発生時における初動対応の強化のため、県警察本部刑事部の警察官により、被災地域において、捜査車両による捜査活動を実施した。

県警察本部交通部の活動

県警察本部交通部では、9月10日から、重大交通事故の発生を防止するため、交通機動隊員等交通部の警察官が白バイ、パトカーにより、被災地の主要幹線・交通事故多発地点での警戒警ら・交通監視・交通指導取締りを実施した。また、避難住民の留守宅警戒、交通事故防止、避難所等への立寄り警戒と住民の要望把握及び突発重大事案発生時における初動対応を行った。

(6) 県警察本部警務部の活動

県警察本部警務部では、県警察災害警備本部員として、被害情報の収集・集約、関係機関との連絡調整、業務の総括等を行うとともに、広域緊急援助隊等県外からの特別派遣部隊の受援連絡等に従事した。

(7) 近畿管区警察局奈良県情報通信部の活動

奈良県情報通信部機動警察通信隊により、9月4日から、衛星通信を利用した被災地の活動映像の配信、中継所の復旧活動等を実施した。

また、五條警察署十津川分庁舎及び遠隔地の駐在所の警察電話を早期に復旧させるとともに、県警察航空隊ヘリコプター「あすか」と連携し、無線機を同分庁舎に空輸し臨時設置するなど、警察情報通信の復旧・確保にあたった。

2. 消防

(1) 被災地消防における対応

警戒体制

県南部地域の各消防本部では本署に全職員を招集、分署に増員を行う等、警戒体制の強化を図った。また、消防団においては、各分団を各地域の格納庫に待機させる等、災害発生に備えた。

しかし、各所で道路の寸断が発生し、現場確認が可能な状況であった。



写真11 ロープ降下による人命検索

初期対応

土砂崩れによる救助事案等に対応するため、災害発生による活動指令が出され、特に被害が甚大であった五條市消防本部では、大規模災害の可能性が大であると判断し、応援のため本署員を現場へ出動させるための体制を整えるとともに、先遣隊を出動させた。また、可能な限りの消防団員を進出拠点に集結させ、現場へ出動させた。しかし、いたる所で道路への土砂崩れが発生していたことから、自衛隊による堆積土砂撤去が完了するまで、先遣隊は現場に到達できなかった。

さらに、台風の被害により、携帯電話や固定電話、インターネット回線、消防無線などの通信手段が全て寸断されていたため、救急バイク等を活用し、情報収集に奔走した。



写真12 救急バイクによる情報収集

警戒区域内での活動

深層崩壊により土砂ダムが形成された五條市、野迫川村及び十津川村の3市村では、土砂ダム決壊のおそれがある中での活動となり、二次災害防止の緊急対策として監視員を配置し、ダムの放流サイレンを活用することにより、万一決壊があれば、サイレン吹鳴及び監視員の指示により安全を確保する体制を構築したうえで、救助・人命検索活動や避難地域の警戒活動を行った。

(2) 奈良県消防広域相互応援協定に基づく活動

派遣の経緯

9月5日16時40分、五條市消防本部から「奈良県消防広域相互応援協定」に基づく消防応援要請を受け、翌6日に7消防本部10隊が第1次隊として出動した。

なお、2消防本部は自己管内での災害対応にあたり、3消防本部は、五條市及び十津川村以外の被災地(黒滝村、天川村及び野迫川村)からの後発対応要請があった場合に常時出動可能な出動準備待機を行った。

9月7日以降は、後発対応の3消防本部も部隊に加わり出動し、自己管内の災害対応に目途がついた1消防本部も9月12日から出動した。

最終的に9月16日まで継続派遣(8次隊)した。なお、5～7次隊は野営により2日ずつの活動を行った。

消防応援部隊の活動

【9月6日】

応援隊は中和広域消防組合消防本部に集結し、五條市消防本部からの指示により大塔コスミックパーク「星のくに」に隣接する大塔郷土館を拠点とし、五條市役所大塔支所へ進出後、徒歩にて五條市大塔町宇井地区へ移動し、人命検索活動を実施した。



写真13 徒歩で五條市大塔町宇井地区へ向かう第1次隊員

【9月7日】

応援隊会議が開かれ、活動隊及び活動区域が決定される。2班に分かれ、五條市大塔町宇井地区、十津川村長殿地区で人命検索活動を実施した。

大塔支所へ進出後、徒歩にて各活動区域へ移動した。

10時30分 迂回路開通に伴い、消防車両の進入を開始した。

14時55分 宇井地区にて68歳女性1人のご遺体を発見した。



写真14 地上からの人命検索

【9月8日】

2班に分かれ、五條市大塔町宇井地区、十津川村長殿地区で人命検索活動を実施した。

宇井地区での活動隊のうち中和広域消防組合消防本部救助隊を除く各隊は午後より十津川村長殿地区へ移動した。

【9月9日】

土砂ダム危険度調査中のため、大塔郷土館で待機指示を受ける(決壊時の警報サイレン吹鳴試験確認に出動)。

五條市大塔町宇井地区(陸上及び水上) 十津川村長殿地区(陸上及び水上)の4班に分かれ人命検索活動を実施した。



写真15 水上からの人命検索

【9月10日】

3班に分かれ、五條市大塔町宇井地区、五條市大塔町清水地区及び十津川村上野地地区で人命検索活動を実施するも待機指示あり。同日より、大塔郷土館にて野営を行った。



写真16 野営地状況

【9月11日】

2班に分かれ、五條市大塔町宇井地区と十津川村高津地区(陸上及び水上)・上野地地区で人命検索活動を実施した。

【9月12日】

3班に分かれ、五條市大塔町清水地区、十津川村高津地区(陸上及び水上)及び上野地地区で人命検索活動を実施した。

【9月13日】

消防本部・消防団・自衛隊・警察による五條市大塔町宇井地区～十津川村二津野ダム間(徒歩班・ボート班)で一斉搜索ローラー作戦を実施した。

消防応援部隊は2班に分かれ、五條市大塔町清水地区・宇井地区・赤谷地区、十津川村長殿地区・旭地区・高津地区で人命検索活動を実施した。



写真17 消防・自衛隊・警察による一斉搜索

【9月14日】

2班に分かれ、五條市大塔町清水地区(河川左岸及び河川北側道路から山沿い) 十津川村旭地区・高津地区で人命検索活動を実施した。

【9月15日】

五條市大塔町清水地区の崩落現場付近にて山が動いたとの情報を受け、国土交通省が安全確認を実施した。

午前中の活動場所を十津川村長殿地区(陸上・水上)に変更した。

【9月16日】

3班に分かれ、五條市大塔町宇井地区、十津川村上野地地区・川津地区で人命検索活動を実施した。

午後からの調整会議において、五條市長が活動中止を決定し、16時、五條市消防本部で奈良県消防広域相互応援隊解隊式を行った。

応援消防本部の状況
構成消防本部

構成消防本部	派遣期間 始期～終期 (延べ派遣日数)	部隊・隊員数 (延べ)
奈良市消防局	9月6日～9月16日(11日間)	25隊 84人
山辺広域行政事務組合消防本部	9月7日～9月16日(内6日間)	6隊 24人
桜井市消防本部	9月6日～9月15日(内8日間)	9隊 36人
大和郡山市消防本部	9月7日～9月16日(内6日間)	6隊 24人
生駒市消防本部	9月7日～9月16日(内6日間)	6隊 30人
西和消防組合消防本部	9月6日～9月15日(内8日間)	9隊 36人
宇陀広域消防組合消防本部	9月6日～9月15日(内8日間)	8隊 30人
葛城市消防本部	9月6日～9月16日(内7日間)	7隊 25人
吉野広域行政事務組合消防本部	9月12日～9月16日(内3日間)	6隊 15人
中和広域消防組合消防本部	9月6日～9月16日(11日間)	27隊 85人
香芝・広陵消防組合消防本部	9月6日～9月15日(内8日間)	8隊 32人

表13

(3) 消防防災ヘリコプター

奈良県消防防災ヘリコプター(やまと2000)

発災直後、道路の寸断された災害現場で最も迅速に活動できたのがヘリコプターであり、孤立集落からの救助や人工透析患者等の救急搬送のほか、通信手段の途絶えた地域へ衛星携帯電話を搬送する等の活動を行った。

また、上空からの土砂崩れ等の状況調査等情報収集活動も行った。特に上空から撮影された被災地の映像を市町村等に届けることにより、現況把握の支援や不安感の払拭に努めた。



写真18 ヘリコプターによる救急救助活動

他県(市)応援

孤立集落救助活動や救援物資搬送等、円滑な任務遂行のために紀伊半島三県災害等相互応援及び広域航空応援協定に基づき、他県(市)消防防災ヘリコプターの応援要請を行った。

- ・9月7日
福井県 救援物資搬送
- ・9月8日
三重県 孤立集落救助活動
- ・9月12日～14日
名古屋市 医師・看護師搬送、被災状況調査

第4節 自衛隊の派遣

(1) 災害派遣要請及び自衛隊の初動活動

初動段階での活動

9月3日夜、十津川村野尻地区の村営住宅が全壊し、行方不明者が発生した。これにより、翌日2時45分に、十津川村から県に対し、自衛隊の派遣要請の要求がなされた。

県は同3時15分、陸上自衛隊第4施設団に対し「十津川村野尻における行方不明者の捜索・救出」のため、災害派遣を要請した。

- 1時20分 京都府宇治市の陸上自衛隊大久保駐屯地の第4施設団及び第7施設群から現地連絡員4人が出発、県庁での連絡調整業務を開始した。
- 2時50分 偵察員2人が出発、情報収集活動を開始した。
- 4時20分 第7施設群の初動派遣部隊26人が大久保駐屯地を出発した。

派遣任務の追加

9月4日、五條市大塔町地区を派遣地域に追加することを第4施設団に要請した。

また、道路の崩落等により十津川村全体が大きな孤立状態になるとともに、村内の複数の集落も孤立したことにより、派遣要請の活動内容として、孤立集落への救援物資搬送・給水活動等を追加要請した。

(2) 災害派遣部隊

県の災害派遣を担任する第4施設団所属の第7施設群ほか、第3師団所属の各部隊、中部方面隊直轄部隊及び奈良市に所在する航空自衛隊幹部候補生学校の隊員が災害派遣活動を行った。

	部隊等名	活動
陸上自衛隊	第36普通科連隊	捜索活動等
	第3施設大隊	捜索活動等
	第3特殊武器防護隊	給水支援等
	第3飛行隊	ヘリによる空輸支援等
	団本部及び団本部付隊	道路啓開、捜索活動等
	第6施設群(一部)	
	第7施設群	
第102施設器材隊	ヘリによる空輸支援等	
第307ダンプ車両中隊		
航空自衛隊	中部方面航空隊	ヘリによる空輸支援等
	中部方面後方支援隊 第104施設直接支援大隊	派遣部隊の整備支援等
	幹部候補生学校の隊員	救援物資輸送支援等

表14 奈良県災害派遣参加部隊

(3) 派遣規模

派遣期間(9月4日～10月14日)の派遣規模(延べ数)は、次のとおりである。

人員	11,212人	
車両等	車両	3,477台
	器材(重機材)	469両(うち民間リース246両)
	ボート	524舟

表15 派遣規模(全て延べ数)

(4) 主な活動内容

五條市における活動

人命救助・行方不明者捜索活動

大塔町宇井地区において、油圧ショベル等の重機材を活用し、土砂崩れによる被災者の救助・捜索活動を実施するとともに、河川沿いにボートを活用した行方不明者の捜索活動を行った。

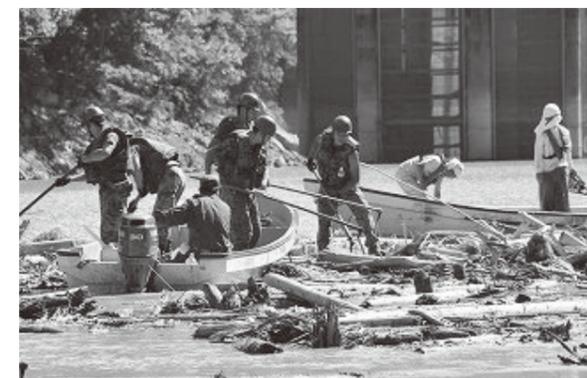


写真19 人命救助・行方不明者捜索活動

道路啓開作業

大塔町辻堂地区の国道168号崩落に伴い、県道篠原宇井線を迂回路として使用すべく道路啓開作業を行った(9月7日をもって終了)。



写真20 道路啓開作業

給水活動

道の駅「吉野路大塔」において、水タンクトレーラ等により給水支援活動を行った(9月5日をもって終了)。

十津川村における活動

人命救助・行方不明者捜索活動

長殿地区で発生した土砂崩れ及び野尻地区において発生した河川増水による被災者の捜索・救助を行うとともに、河川沿い風屋ダム・二津野ダムにおいてボートを活用した捜索を行った。

また、9月28日には、二津野ダム以南から和歌山県新宮市宮井地区までの河川沿い約25kmにわたり捜索を行った。

物資輸送

国道168号及び主要な県道、村道等の崩落により孤立した地域に対し、隊員携行による山越え陸路、ヘリコプターによる空輸等により、食糧品、生活物資等の輸送を行った(9月25日をもって終了)。



写真21 山越え陸路による物資搬送

避難者等の輸送

孤立した集落からの避難者、県立十津川高等学校生徒等をヘリコプター及び自衛隊車両により輸送した(9月16日をもって終了)

道路啓開作業

西中地区及び五百瀬地区等での道路崩壊による集落の孤立を解消するための道路啓開作業を行った(9月14日をもって終了)

給水活動

小原地区、湯ノ山地区及び山崎地区等において、給水車及び水タンク等により給水活動を行った(9月23日をもって終了)。

成果の概要

活動内容		成果
人命救助 (搬送支援を含む)		65人
ご遺体の発見 (搬送支援を含む)		4人
給水		361t
道路啓開		36km (11か所)
ガレキ等除去		7,659m ³
物資輸送	食糧	91,531食
	飲料水	66.7t
	その他(医薬品等)	8.2t
避難者・人員輸送		119人

表16 成果の概要

活動経過

当初、奈良県の災害派遣を担任する第4施設団所属の第7施設群の初動派遣部隊が対応し、引き続き、第7施設群を主体に、第3師団所属の第36普通科連隊、第4施設団所属の第6施設群を増強して、人命救助、行方不明者の捜索、物資輸送、給水活動等に当たった。その後、和歌山県での災害派遣活動の収束に伴い、大久保駐屯地所在の部隊を中心として、主に行方不明者の捜索活動を継続して行った。

また、航空自衛隊幹部候補生学校の隊員が救援物資輸送支援等を行った。

【9月4日】

第7施設群の初動派遣部隊をもって、五條市大塔町宇井地区の行方不明者捜索活動並びに土砂崩れ箇所の道路啓開を実施した。

第7施設群の主力については、15時30分頃、五條市内のカルム五條保健福祉センターに到着した。

【9月5日】

五條市大塔町宇井地区の捜索活動及び道路啓開作業を継続して実施した。

第102施設器材隊の隊長以下34人(油圧ショベル×1、

中型ドーザ×1、装軌式バケット×1)が現地に到着した。

第36普通科連隊の隊員10人(連絡幹部、情報小隊隊員)が到着した。

【9月6日】

第36普通科連隊から副連隊長以下138人が十津川村に集結し、孤立地域の偵察、ニーズ把握、物資輸送、行方不明者の捜索等の活動に当たった。

五條市大塔町宇井地区、十津川村野尻地区において捜索活動を実施した。

十津川村上野地、小原及び平谷各地区において中部方面航空隊ヘリコプター等を活用した物資輸送を行った。

航空自衛隊幹部候補生学校の隊員が、県災害対策本部において物資輸送等の調整業務を実施した。

【9月7日】

第6施設群等の隊員41人(豊川・鯖江各駐屯地及び岐阜分屯地所在部隊隊員)が現地に到着した。

航空自衛隊幹部候補生学校の隊員8人が十津川村役場周辺において救援物資輸送支援を開始した。

【9月8日】

ヘリコプターにより県立十津川高等学校生徒60人、教職員2人を五條健民運動場に搬送した。

五條市大塔町宇井地区～十津川村長殿地区～風屋ダム～二津野ダムにわたる河川沿いの捜索を実施した。

孤立地域について、ヘリコプターによる航空偵察を実施した。

孤立集落を巡回し、住民のニーズ把握を行い、ヘリコプター及び車両による物資輸送を行った。

【9月9日】

大型ヘリコプター(CH-47)により、航空自衛隊奈良基地から十津川村上野地まで、県現地災害対策本部員等23人を空輸した。十津川村内において給水点5か所を設定し、給水活動を開始した。(野尻山崎、十津川村第一小学校、道の駅十津川郷、体育文化センター、小原ふれあいセンター)



写真22 ヘリコプターによる物資搬送

【9月10日】

旧県立志貴高等学校の物資集積所から十津川村への物資輸送支援を開始した。航空自衛隊幹部候補生学校からは8人が参加した。

11日以降も連日、行方不明者の捜索等の活動を実施した。大規模捜索及び部隊交代については以下のとおりである。

【9月13日】

自衛隊、警察、消防等合同での第1回合同一斉捜索(五條市大塔町宇井地区～二津野ダム)を行った。

自衛隊員259人、陸自ポート8舟、陸自ヘリコプター2機が参加した。

【9月15日】

和歌山県で活動中の第3施設大隊の隊員17人が奈良県の災害派遣部隊に合流した。

【9月25日】

第36普通科連隊から第3施設大隊に部隊が交代した。

【9月27日】

自衛隊、警察、消防等合同での第2回合同一斉捜索を行った。自衛隊員273人(うち空自幹部候補生学校隊員30人)、陸自ポート16舟、陸自ヘリコプター2機が参加した。

【9月28日】

警察、消防とともに二津野ダム以南(土河屋～宮井大橋)、県境を越えて和歌山県内まで範囲を広げ、捜索を実施した。第3施設大隊42人、陸自ポート3舟が参加した。

【10月13日】

自衛隊、警察、消防等合同での第3回合同一斉捜索を行った。自衛隊員260人(うち空自幹部候補生学校隊員30人)、陸自ポート12舟、ヘリコプター1機が参加した。

(5)撤収

10月12日及び13日、五條市長及び十津川村長から知事に対し、「応急作業が一応終了」したことによる撤収要請がなされた。

これにより県は第4施設団に対し、10月13日午後、14日午前9時30分に撤収することを要請し、この要請が受理されて災害派遣部隊は撤収し、41日間に及ぶ自衛隊の災害派遣が終了した。

この際、十津川村及び五條市が災害派遣部隊に対する見送り行事を行い、現地派遣部隊の代表者等が参加した。なお、五條市の見送り行事に県南部振興監が列席した。

	十津川村	五條市
場所	十津川村役場	カルム五條保健福祉センター
時間	9時00分～9時30分	12時30分～13時00分
概要	挨拶(十津川村) 挨拶(陸上自衛隊 第七施設群長) 感謝状・花束・記念品贈呈 部隊歡送	お礼の言葉・挨拶(五條市) 挨拶(陸上自衛隊 第七施設群長) 感謝状・花束贈呈 お礼の言葉(小中学生) 絵のプレゼント(保育園児) 部隊歡送
自衛隊参加人数	50人	40人
参加部隊	第7施設群、第36普通科連隊、第3施設大隊、航空自衛隊幹部候補生学校等	

部隊が十津川村から五條市へ移動する途中、道の駅「吉野路大塔」を通過する際に、住民が見送りを行った。表17 見送り行事概要



写真23 職員による見送り(十津川村役場)



写真24 小・中学生による見送り(カルム五條保健福祉センター玄関)

第5節 医療救護活動

1. 災害派遣医療チーム(DMAT)活動

平成23年9月4日11時15分に、五條市からの要請を受けて医大DMAT1チームを五條市に派遣したが、道路が遮断されていて被災地に近づけなかったため、五條市大塔支所において情報収集及び救護体制を整えて現地待機となった。

派遣先	五條市
派遣日	平成23年9月4日14時55分～19時45分
派遣人員	医大DMAT1チーム (医師2人、看護師1人、業務調整員1人)

表18 災害派遣医療チーム(DMAT)活動

2. 医療救護班活動

(1) 派遣概要

県医療救護班は、9月8日～10月14日までの37日間、全8班で実人数合計21人を十津川村に派遣した。

班員の構成については、東日本大震災時の宮城県気仙沼市における医療救護班及び健康相談班(保健師)活動の経験を踏まえ、保健師及び薬剤師の各1人を加えた6人体制(医師2人、看護師1人、保健師1人、薬剤師1人、事務1人)とした。

活動方針としては、村内の集落が広範囲に点在していること、村内に2か所ある診療所(小原診療所、上野地診療所)に来院できない患者の支援が必要であることなどから、6人を3人ずつの2チームに分け、早急に村内全域を対象に巡回診療を行うこととした。また、装備については、慢性疾患患者等が孤立している場面なども想定し、必要な機材や医薬品を選定し携行した。

医薬品については、十津川村から別途要請があったことから、急性疾患及び慢性疾患患者に対する救急対応用の医薬品を県内の卸業者の協力を得るとともに、自衛隊ヘリコプターなどにより、迅速に搬送した。

(2) 活動概要

【9月7日】

7時35分、十津川村から県医療救護班の派遣要請がなされた。

【9月8日(第1班)】

12時すぎ、県医療救護班の第1班6人(先遣隊)は、県庁を出発し奈良県ヘリポートから県消防防災ヘリコプターで十津川村立小原中学校グラウンドに着陸後、13時45分、十津川村小原診療所に到着。以後、医療救護班は同診療所を活動拠点とした。

14時30分から、2チームに分かれて巡回診療を開始した。特別養護老人ホーム高森の郷で、45人全員に健康チェックを行った。戸別訪問で14人を診療し、うち1人は発熱及び下痢症状のため、点滴と薬を投与した。また、グループホーム太陽十津川折立の郷、老人ホームこだまの里においても健康チェック等を行った。

【9月9日】

2チームに分かれて巡回し、56人を診療した(上湯川、今西、五百瀬地区等)。

【9月10日】

2チームで巡回し、39人を診療した。車で移動できない地区はボートを使用した(小川、大野、平谷、七色地区等)。

【9月11日】

2チームで巡回し、45人を診療した(迫西川、小山手、旭、谷瀬、上野地、沼田原、宇宮原、高津地区等)。

【9月12日】

昼過ぎまでは2チームで巡回し、9人を診療した(果無地区等)。

15時、第2班6人は自衛隊のヘリコプターで十津川村立小原中学校グラウンドに到着し、第1班と交代した。

【9月12日～16日(第2班)】

2チームに分かれ、巡回診療を継続した。巡回診療にあたっては、常に村役場職員の同行や道案内などの協力を得て、効率的に漏れ落ちなく実施することができた。

村内の医療の現況を把握確認するため、活動拠点である小原診療所の医師等と交え、毎夕刻に集合し、両チームの活動状況等について意見交換及び情報共有を図った。

【9月16日】

第3班4人は県消防防災ヘリコプターで十津川村立小原中学校グラウンドに到着し、第2班と交代した。

【9月16日～22日(第3班)】

2チームに分かれ、引き続き、各地区への戸別訪問や避難所等への巡回診療活動を行った。第3班からは村保健師による要支援者訪問等をバックアップするため、特定健診、がん検診結果の整理や要精検者リストの整理を行うなど、通常業務が滞らないよう支援活動を行った。

【9月20日】

村内全域にわたる各地区への巡回診療活動が一巡し終了した。また、村内の小原診療所及び上野地診療所に来院できない患者が少なくなったと思われたことから今後は保健師による活動に移行することとした。

【9月22日～10月14日(第4～8班)】

第4班から第8班までは、保健師1人の体制とし、十津川村役場を拠点として、引き続き、健康チェック等を実施した。第4班からは要支援者の家庭訪問、乳幼児の家庭訪問を村保健師に同行し行った。それ以後も引き続き、家庭訪問、避難所での健康チェック及び健康相談を実施した。その間、激務の役場職員の健康管理にも留意し血圧測定等健康チェックを行った。

以後、保健師による活動を継続したが、被災直後からの緊急的な支援の必要性は低くなったこと、及び十津川村との協議により、医療救護班としての派遣は10月14日に終了した。

第1班	9月8日～9月12日 医師2人(医大・県立奈良)、看護師1人(医大)、保健師1人(内吉野保健所)、薬剤師1人(吉野保健所)、事務1人(吉野保健所)
第2班	9月12日～9月16日 医師2人(医大、県立三室)、看護師1人(県立三室)、保健師1人(郡山保健所)、薬剤師1人(県立三室)、事務1人(郡山保健所)
第3班	9月16日～9月22日 医師1人(県立奈良)、看護師1人(県立奈良)、保健師1人(葛城保健所)、事務1人(葛城保健所)
第4班	9月22日～9月24日 保健師1人(桜井保健所)
第5班	9月24日～9月28日 保健師1人(吉野保健所)
第6班	9月28日～10月3日 保健師1人(奈良市保健所)
第7班	10月3日～10月7日 保健師1人
第8班	10月11日～10月14日 保健師1人

表19 医療救護班派遣状況



写真25 医療救護活動

3. 健康相談班(保健師)活動

吉野・内吉野保健所・役場と連絡を取り、要支援者等の情報を把握するとともに、県内市町村の保健師を含め派遣調整を行った。

野迫川村への支援

【9月26日～】

同日から健康相談班の派遣を開始した。村保健師は1人で災害後は幅広い業務に携わり多忙を極めていた。人員は保健師1人、栄養士又は歯科衛生士1人で、2泊3日交代で派遣を行った。派遣スタッフはできるだけ村保健師に負担をかけないように配慮し、活動を行った。山村振興センター(避難所)での健康相談やうがいや手洗い等の衛生教育、活動低下を防ぐためのステップアップ体操の実施、口腔保健指導を実施した。村には歯科診療所がないため、9月29日、10月6日、10月20日には県歯科医師会による巡回診療が行われた。活動にあたっては、随時、村診療所医師・看護師・保健師等で情報交換を行いながら実施した。

昼の休憩時間を利用して、役場職員を対象に巡回健康相談を実施し、定期健診の受診勧奨等を行った。

【10月20日】

関係者による「第1回台風12号被害に関する保健活動支援調整会議」を行い、今後の方針について協議を行った。

その結果、11月からは吉野・内吉野保健所が、週1回、2人体制で村へ支援に入ること、11月中～下旬には応急仮設住宅入居の予定であり、12月中旬頃、全数訪問を行うこととした。

今後、問題になることとしては、寒さが厳しくなることから、動くことが少なくなり運動不足になること、感染症予防が必要であること、長期化する避難生活からくる心のケア対策が必要であること、介護認定調査や申請事務が滞っていること、村の職員の健康管理が必要なこと等が確認された。

10月28日をもって、保健師派遣は一時中断することとなり、24日間、延べ58人(県内市町村保健師を含む)の野迫川村への派遣であった。

その後も厳しい気象状況の中ではあったが、吉野・内吉野保健所は避難所での健康相談や健康教育等や食生活の状況把握や寝たきり高齢者の家庭訪問等、村の支援を行った。11月23日に避難所が閉鎖され、その後は村保健師と連絡を取りながら応急仮設住宅への訪問や家庭訪問を行った。

【12月15日】

吉野・内吉野保健所と村とが協議を行い、応急仮設住宅入居者については全体的に落ち着きを取り戻している状況であり、一時中断している県内保健師の派遣は再開せず、1月以降、応急仮設住宅内の集会所で健康相談を実施するなど、吉野・内吉野保健所からの支援を継続することが話し合われ、通常業務の中で、支援が継続されている。

- ・派遣日 平成23年9月26日～10月28日 全10班を派遣
- ・派遣人員 2人(保健師1人、栄養士又は歯科衛生士1人)

第1班	9月26日～9月28日
第2班	9月28日～10月3日
第3班	10月3日～10月5日
第4班	10月5日～10月7日
第5班	10月11日～10月12日
第6班	10月12日～10月14日
第7班	10月17日～10月19日
第8班	10月19日～10月21日
第9班	10月24日～10月26日
第10班	10月26日～10月28日

表20 健康相談班派遣状況(野迫川村)



写真 26 健康相談活動

十津川村への支援

【10月31日】

十津川村北部保健センターにおいて、関係者による「第1回台風12号被害に関する保健活動支援調整会議」を開催し、応急仮設住宅(4か所)入居者の健康管理、フォローを中心にした訪問の支援要請があった。

【11月29日～】

応急仮設住宅入居後の健康管理等の支援要請を受け、村への保健師の派遣を再開、応急仮設住宅の家庭訪問、健康相談、在宅の人工透析患者への家庭訪問等を行った。

【12月21日】

関係者による「第2回台風12号被害に関する保健活動支援調整会議」を開催し、今後の方針について協議を行った。

その結果、村の通常業務はほぼ再開できていることから、県からの派遣は12月22日で終了することとなった。応急仮設住宅への訪問及び閉じこもり予防教室等の実施は村が行い、吉野・内吉野保健所は市町村支援として、月2回程度、応急仮設住宅への訪問や健康教育の支援、村職員の健康管理のための健康教育等の支援を行うこととした。

これにより、44日間、延べ49人の保健師の十津川村派遣が終了した。

・派遣日 平成23年11月29日～12月22日

全4班を派遣

・派遣人員 1人(保健師)

第1班	11月29日～12月1日
第2班	12月6日～12月8日
第3班	12月14日～12月16日
第4班	12月20日～12月22日

表 21 健康相談班派遣状況(十津川村)

4. こころのケア

(1) 住民へのこころのケア

精神保健福祉士等の派遣

9月7日23時頃、十津川村役場から県に対し精神保健福祉士等の派遣要請があり、翌朝、自衛隊ヘリコプターにより吉野保健所職員(精神保健福祉士1人、保健師1人)を派遣した。

通院先医療機関へ受給者に処方されている薬の供出を依頼し、吉野保健所で集約して受給者の安否を確認しながら処方薬を届ける活動を行った。

支援方針として、自立支援医療(精神通院)受給者34人(平成23年6月末現在)を対象とし、入院中や施設入所中の方、村立診療所(小原診療所、上野地診療所)へ受診されている方を除く25人の方の安否確認等を行うこととした。

活動概要

【9月8日～(第1班)】

自立支援医療(精神通院)受給者宅を訪問し、安否確認等を行った。

【9月9日】

郡山保健所職員(精神保健福祉士1人)を派遣し、吉野保健所職員と合流した。

災害前から服薬中断されている方への対応のため、家族や通院先医療機関との連絡調整を行った。

「こだまの里」入所者の処方薬を同施設職員へ届けた。

村外避難ができた方の安否確認等(吉野保健所で実施)を行った。

【9月10日】

治療中断されていた方に対する受診援助。県外医療機関への受診に同行した。こどもの夜泣きや怯えの対応を依頼され、訪問面接を実施した。

処方薬の確保、ヘリコプターによる空輸のための後方支援として葛城保健所職員(精神保健福祉士1人)を派遣した。

【9月11日】

連絡不通(道路及び電話回線不通)の方宅を訪問し、安否確認等を行った。

自立支援医療(精神通院)受給者の処方薬を搬送するため、精神保健福祉センター職員(事務1人、精神保健福祉士1人)を派遣した。

(2) こころのケアチームの派遣

課題

精神保健福祉士等の派遣で安否確認等を行う中で、次のような課題が明らかになった。

薬が少なくなったことへの不安感(特に受診のためのアクセスが遮断されている方)。

精神科の未治療や治療中断した方が、災害を契機に事例化した。

被災された方の不安や不眠、驚愕反応等への対応。

そのため、精神科の治療を要する方に対する一時的な診療及び被災された方へのこころのケアを行うため、精神科医及び精神保健福祉士等によるこころのケアチームを編成することとした。

当時、本県のこころのケアチームは東日本大震災の被災地(宮城県気仙沼市)へ継続的な派遣をしており、宮城県等との調整のうえ、十津川村へ派遣するチームの編成を行った。

なお、精神科医については、東日本大震災に引き続き奈良県立医科大学からの派遣、精神保健福祉士等については、保健所及び精神保健福祉センター等の県職員を派遣することにした。

支援方針としては、大水害の被害により医療機関へのアクセスが遮断され、通院することが困難な精神障害者に対し、かかりつけ医との連絡調整や村立診療所と連携し、一時的な診療活動を実施すること。健康相談班との連携を図り、不安、不眠、抑うつ等の心理的反応を呈する被災者に対し、心理教育や診療活動等のこころのケアを実施すること。活動期間は「当面の間」とするが、公共交通機関が利用できるまでの間とすることとした。

活動経過

【9月26日～(第2班)】

精神保健福祉士1人(桜井保健所)を派遣した。

精神保健福祉センター職員(事務1人、精神保健福祉士1人)が同行し、十津川村福祉事務所等と支援内容等について打合せを行った。

【9月27日】

精神科医1人(医大)を派遣した。

自宅及び施設(こだまの里)を訪問し精神科医による診察等を実施した(5件)。

十津川村福祉事務所及び小原診療所と打合せを行った。

【9月28日】

精神科医、精神保健福祉士のチームで訪問による診察を実施した(5件)。小原診療所との連絡調整を行った。

【9月29日】

精神科医、精神保健福祉士のチームで訪問による診察等を実施した(6件)。

十津川村福祉事務所へ活動報告を行った。

精神保健福祉センター(事務1人)が同行(かかりつけ医からの処方薬運搬等)した。

【10月3日～(第3班)】

訪問活動等実施した(4件)。

保健予防課職員(事務職1人、精神保健福祉士1人)が同行(福祉事務所、診療所等との連絡調整)した。

【10月4日】

精神科医、精神保健福祉士のチームで訪問による診察等を実施した(10件)。

【10月5日】

精神科医、精神保健福祉士のチームで訪問を実施した(1件)。

【10月17日～(第4班)】

訪問支援等を実施(3件)し、十津川村福祉事務所等との打合せを行った。

【10月18日】

小原診療所、老人憩いの家で相談等を実施した(2件)訪問支援を実施した(2件)。

【11月1日～(第5班)】

訪問支援を実施した(6件)。

【11月2日～(第6班)】

小原診療所で診察を実施した(1件)。

老人憩いの家で診察を実施した(3件)。

終結

10月30日より、国道168号全線で一般車両の通行が可能となり、11月1日から奈良交通(株)の路線バスの運行が再開されたことで、村外のかかりつけ医療機関へ通院することが可能となった。

また、訪問による診察や相談活動も一巡し、被災後の緊急的な医療支援の必要性は収束したと判断し、こころのケアチームの派遣を終了することとした。

第1班	9月7日～9月11日 精神保健福祉士1人、保健師1人(吉野保健所、郡山保健所、葛城保健所、精神保健福祉センター)
第2班	9月26日～9月30日 医師1人(医大)、精神保健福祉士1人(桜井保健所)
第3班	10月3日～10月7日 医師1人(医大)、精神保健福祉士1人(郡山保健所)
第4班	10月17日～10月18日 医師1人(医大)、精神保健福祉士1人(精神保健福祉センター)
第5班	11月1日 精神保健福祉士2人(葛城保健所、精神保健福祉センター)
第6班	11月2日 医師1人(医大)、精神保健福祉士1人(保健予防課)、事務1人(保健予防課)

表 22 こころのケアチーム派遣状況

(3) 臨床心理士の派遣

活動概要

被災された方の喪失体験や二次的な生活変化等から生じる不安や焦燥感、気分の落ち込み等に対する中長期的

な心理的支援を行うため、平成24年度は被災地に臨床心理士を派遣し、訪問相談や講演会等を実施した。
(奈良県臨床心理士会への委託事業)

活動内容

現地の保健師等と連携し、避難所や応急仮設住宅、借り上げ住宅を訪問して心理相談を行うとともに、「こころのケア」に関する講演会等を開催した。

また、現地の支援者(自治体職員)に対する心理面での支援等も行った。

派遣先

- ・五條市、天川村、野迫川村、十津川村
- ・平成24年5月から4市村に原則、月1回派遣

(4) 児童・生徒等のこころのケア

住宅の損壊、家族との離別や死傷、避難所や寮での不慣れた生活を余儀なくされるなど、児童・生徒を取り巻く環境が大きく変化したことにより、不安や悩みを抱え、PTSDなどの心的障害を発症する可能性があった。

このため、県教育委員会は早期に児童・生徒の心のケアを行うため、9月13日に以下の事業においてスクールカウンセラー等及びスクールカウンセリングカウンセラーの派遣を決定した。

スクールカウンセラー等の派遣

「被災地児童生徒等のこころのケア事業」、「十津川高校生徒支援事業」により緊急派遣要請に基づいて派遣した。

派遣校…6小学校、2中学校、1高校
(天川村、野迫川村、十津川村)

派遣期間…平成23年9月28日～平成24年3月8日
派遣回数…15回

相談件数…児童・生徒及び保護者、教職員のカウンセリング及びコンサルテーション(152件)、教職員対象の研修会3回

児童・生徒及びその保護者と普段から関わる教職員を通して支援する活動を展開した。

スクールカウンセリングカウンセラーの派遣

「被災地児童生徒等のこころのケア事業」により派遣した。

派遣校…2小学校、1中学校(天川村、十津川村)
派遣期間…平成23年9月8日～平成24年2月16日
派遣回数…9回

活動内容…教職員及び保護者のカウンセリング及びコンサルテーション

「台風被害 子ども心の相談ダイヤル」の開設

道路が寸断され、直ちに支援に入れない場所があったため、電話で相談を受ける体制を整備した。

開設期間…平成23年9月29日～平成23年12月20日
10月31日までは祝日を除く月～金、11月1日以降は火・金曜日の12時～17時
活動内容…児童・生徒及び保護者、教職員の電話相談対応(6件)

平成24年度の取組

PTSDなどの心的障害の発症は個人差があり、数年後に発症することもある。

このため、県教育委員会は継続して児童・生徒の心のケアを行うため、スクールカウンセラー等及びスクールカウンセリングカウンセラーの派遣を決定した。

「被災地児童生徒等のこころのケア事業」

派遣校…1小学校、2中学校、2高校
(五條市、天川村、十津川村)

派遣期間…平成24年4月1日～平成25年3月31日
派遣回数…31回(平成24年8月31日現在)

年度末まで派遣した場合85回(1校17回×5校)
活動内容…児童・生徒及び保護者、教職員のカウンセリング及びコンサルテーション

5. 診療所の支援活動

五條市立大塔診療所・野迫川村診療所への診療支援

平成23年度は、1人の医師が五條市立大塔診療所と野迫川村診療所を兼務していたが、県道高野天川線の土砂崩れのため、両診療所間の移動ができなくなった。

両診療所の診療体制を維持するため、9月は診療所の医師を野迫川村診療所の専従とし、医師が不在となる大塔診療所に診療支援要員を派遣した。

県道の復旧に伴い、10月は診療所の医師が両診療所を日替わりで担当することとし、もう一方の診療所に診療支援要員を派遣した。

派遣先	五條市立大塔診療所	野迫川村診療所
派遣期間	平成23年9月6日～10月31日	平成23年10月3日～10月31日
派遣人員	医師1～2人、看護師1人(県立五條病院、五條市医師会、吉野病院及び町立大淀病院のローテーションにより対応) 看護師は9月30日で終了	医師1人(県立五條病院)

表23 診療所への人員派遣状況(五條市)

十津川村への診療支援要員の派遣

十津川村の2つの診療所を支援するため、診療支援要員を派遣した。支援要員の医師は、診療所の医師の負担軽減を図るため、診療所での診療支援と宿日直業務を行った。看護師は、道路の寸断等により出勤できなくなった村の看護師の代替要員として、看護業務にあたった。9月8日に第1班を派遣し、10月24日まで全7班の派遣を行った。

1班	9月8日～9月14日	医師1人、看護師1人(県立五條病院)
2班	9月14日～9月22日	医師1人、看護師1人(県立五條病院)
3班	9月22日～9月28日	医師1人、看護師1人(県立五條病院)
4班	9月28日～10月3日	医師1人、看護師1人(市立奈良病院) 看護師は9月30日で終了
5班	10月3日～10月11日	医師1人(県立五條病院)
6班	10月11日～10月17日	医師1人(県立奈良病院)
7班	10月17日～10月24日	医師1人(県立五條病院)

表24 診療所への人員派遣状況(十津川村)

第6節 災害ボランティア

1. 奈良県災害ボランティア本部の設置

奈良県社会福祉協議会(以下、「県社協」という。)では、平成23年9月4日、県内市町村社協を通じて被災状況の確認を行い、9月5日、県社協内に、被災社協後方支援窓口となる「奈良県社協災害連絡班」を設置した。また現地確認のため、五條市、下市町、天川村へ先遣隊として職員2人を派遣し、現地の被害状況の確認と今後の社協の支援体制について調整を行った。9月6日にも、黒滝村、天川村、上北山村へそれぞれ2人、職員を派遣した。

9月7日、県内被災地域で災害ボランティアのニーズが発生していることを受け、奈良県災害ボランティア本部を県と県社協で奈良県社会福祉総合センター内に共同設置した。

9月8日から13日まで天川村災害ボランティアセンターを開設(設置場所:天川村保健福祉総合センターほほえみポート天川内)した。活動支援のため県内市町村社協からの職員派遣を開始するとともに、県災害ボランティア本部において、天川村に派遣する災害ボランティアの募集を開始した。

9月8日、国道168号の迂回路啓開を受け、十津川村に職員2人を派遣し、現地で村内の被害状況の確認と、十津川村社協及び役場関係者と今後の対応に向けて調整を行った。

9月14日から30日12時まで十津川村災害ボランティアセンターを十津川村役場内に開設し、村民限定でボランティア募集を実施した。



写真27 平成23年9月9日 奈良県災害ボランティア本部



写真28 平成23年9月9日 奈良県災害ボランティア本部



写真29 平成23年9月9日 天川村災害ボランティアセンター

2. ボランティア活動状況

災害ボランティアセンターの状況

天川村坪内地区で住宅が浸水した。うち25戸でボランティアによる家屋等の清掃などが必要な状況となったため、県災害ボランティア本部において、9月8日より災害ボランティアの募集をしたところ、多数の応募があり、9月9日15時には募集予定の定員に達したため募集を終了した。

9月9日から11日にかけて、大淀町ボランティア連絡協議会、香芝市社会福祉協議会、奈良県生活協同組合が炊き出しのボランティア活動を実施した。

活動状況は表25のとおりである。

活動日	ボランティアの人数	活動内容
9月8日	87人	浸水した家屋の清掃等を実施
9月9日	50人	浸水した家屋の清掃等を実施
	35人	炊き出し
9月10日	132人	浸水した家屋の清掃等を実施
	22人	炊き出し
9月11日	139人	浸水した家屋の清掃等を実施
	20人	炊き出し
9月12日	74人	浸水した家屋の清掃等を実施
9月13日	52人	浸水した家屋の清掃等を実施
合計	611人	

平成23年9月9日から13日まで、毎日ボランティア送迎バスを、榎原神宮前から天川村役場まで1台配車。表25 天川村災害ボランティア活動状況



写真30 平成23年9月11日 災害ボランティアの活動



写真31 平成23年9月11日 災害ボランティアの活動



写真32 平成23年9月11日 災害ボランティアの活動

十津川村災害ボランティアの状況

当時、十津川村では、主要幹線である国道168号の全面復旧の目処がたつておらず、村内も全域で通行規制が続いていたため、村民限定で随時ボランティアの募集を行い、村民のボランティア延べ72人が活躍した。

倒木の切断及び片付け、倒壊した小屋の片付け、民家にある危険な石の撤去、ゴミの運搬、家財道具の片付けなどを行った。



写真33 平成23年9月23日 災害ボランティアの活動



写真34 平成23年9月28日 災害ボランティアの活動

県内7グループによる野迫川村でのボランティア活動

野迫川村北股地区では、土砂崩れが発生し、多数の方々避難所での生活を余儀なくされていたが、助け合いの風土が息づいていることから、避難者自身の申し出により、3食すべての食事づくりを自分たちで行い共同生活を送っていた。避難が長期化し、心身ともに疲れが出てきたため、野迫川村社協の依頼により、県内市町村社協を通じてボランティア団体等に呼びかけた。その呼びかけに、7市町村域の有志グループが応じ、10月末から避難所での炊き出し活動を行った。

活動初回は、台風で被災し災害ボランティアの支援を受けた天川村の方々であった。活動は、11月後半の応急仮設住宅入居まで週2回ほどのペースで行われた。

活動日	ボランティアの人数	活動グループ
10月31日	7人	天川村 ボランティアこまどり
11月7日	7人	榎原市ボランティア連絡協議会
11月9日	8人	黒滝村社会福祉協議会 職員有志
11月14日	8人	下市町食生活改善推進員協議会
11月15日	11人	香芝市民生児童委員連合会
11月21日	10人	大和高田市ボランティア連絡協議会
11月25日	10人	平群町日赤奉仕団
合計	61人	

表26 ボランティア活動概要



写真35 平成23年11月 野迫川村での炊き出し

第7節 国からの支援・活動状況

1. 国土交通省の活動状況

TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)・リエゾン(連絡調整員)の活動

平成23年9月2日の昼頃には紀伊半島での降雨も強くなり、さらに台風が接近することから同日13時に国土交通省近畿地方整備局は災害対策本部を警戒体制とした。被害が想定される自治体にリエゾンを派遣し、自治体の被災状況の情報収集を行った。降雨は3日も引き続き、管内の各所から被害の報告が入る中、災害対策本部は4日1時50分、非常体制に移行し、奈良県、和歌山県、三重県の各県庁に早朝からリエゾンを派遣するとともに、既に被災情報が入っていた国道168号と311号の被災状況把握のため、TEC-FORCEの道路被災調査班を現地へ派遣した。

また、近畿地方整備局から奈良県の被災状況調査のためTEC-FORCEが5日に現地入りし、五條市大塔町及び十津川村折立の現場調査とヘリコプターからの崩壊地発生箇所確認調査を行った。

しかし、被害が集中した十津川村周辺では、国道168号及び425号の通行止めにより現地に立ち入ること自体が困難であった。5日にヘリコプターでリエゾンを派遣しようとしたが、天候が悪化したため翌6日に派遣することとなった。



写真36 平成23年9月6日 十津川村小原中学校(現十津川中学校)に到着するTEC-FORCE隊員

リエゾンが到着して早々、十津川村長より役場の職員が100人のうち60人しか登庁できていない状況であり、マンパワーがほしいとの要請があった。これを受けて、6日19人、7日11人の計30人のTEC-FORCE隊員がヘリコプターで十津川村に入った。十津川村での業務としては、マスコミ対応、救援物資の仕分け、福祉事務所の応援、建物等の健全度診断、防災無線の不具合解消、道路の被災箇所調査などの役場業務を行った。



写真37 平成23年10月2日 マスコミに説明する隊員



写真38 平成23年9月7日 物資仕分け作業をする隊員

また、7日からは県内を含む紀伊半島に被災箇所調査のため全国の地方整備局からTEC-FORCEの応援が現地に入り、河川及び砂防の調査、9日には道路の調査を開始するとともに、特に土砂崩れによる河道閉塞箇所(土砂ダム)に

については、その調査や対策検討のため被災経験のある東北、北陸等の地方整備局から経験者の派遣を受けた。



写真 39 平成 23 年 9 月 9 日 県庁に調査結果の報告

県内の TEC-FORCE の派遣は、9 月 4 日から 12 月 28 日までの間に、延べ 2,226 人(うち近畿地方整備局以外の整備局からは 908 人)が活動した。



写真 40 平成 23 年 9 月 4 日 河道閉塞箇所調査状況(野迫川村北股地区)

リエゾンとは、県庁をはじめとして五條土木事務所、五條土木事務所工務第二課、五條市大塔支所、天川村、野迫川村、十津川村、川上村ほかへ派遣され、被災自治体の状況把握及び地方整備局への報告や、土砂ダムの警戒区域への立入申請、警戒区域内への一時帰宅の支援、被災自治体での TEC-FORCE 活動の支援、政府視察団等への対応等の業務を行った。全体的には、9 月 2 日から 12 月 22 日までの間に、延べ 924 人が活動した。



写真 41 平成 23 年 10 月 30 日 一時帰宅の支援(十津川村警戒区域)

県では、国土交通省リエゾンを受け入れるため、9 月 4 日、県庁分庁舎 6 階の土木部企画管理室執務室内において臨時のリエゾン待機室を開設した。さらに、9 月 10 日、県庁における受入体制の拡充に対応できるよう、県庁分庁舎 5 階の第 50 会議室をリエゾン執務室として確保し、環境整備を行った。同室を TEC-FORCE 指令部とし、災害復旧の強力な支援を受けた。

- ・電話回線引き込み(ダイヤルイン 2 回線、FAX 1 回線、電話機 4 台設置)
- ・執務室の LAN 配線
- ・FAX 機能付き複合機の設置

TEC-FORCE 活動一覧

月	日	月	日	派遣元	派遣元(所属)	班	派遣先	人数	活動内容(場所、業務等)	備考
9	4	~	9	6	近畿 道路部	道路調査班	十津川村ほか	6	国道 168 号・国道 311 号、道路被災調査	
	5	~	7	7	近畿 浪速・大阪・道路部	道路調査班	五條市、天川村、十津川村	9	国道 168 号ほか、道路被災調査	
	5	~	9	9	近畿 琵琶湖・大和川・企画部	河川調査班	五條市、天川村	15	紀の川、熊野川、河川被災調査	
	7	~	9	9	近畿 六甲砂防	土砂災害調査班	五條市、十津川村、野迫川村	12	赤谷・長殿・栗平・北股、河道閉塞箇所調査	
	10	~	10	10	近畿 道路部	橋梁調査班	十津川村	1	十津川村折立地区、橋梁被災状況調査	
	19	~	9	26	近畿 道路部、姫路、和歌山、滋賀、浪速	道路調査班	宇陀市ほか	32	宇陀市ほか、道路被災調査	
	26	~	10	4	近畿 大阪国、滋賀国、淀川	道路調査班	五條市、野迫川村	27	五條市・野迫川村、道路被災調査	
	4	~	11	11	近畿 浪速、和歌山、淀川	道路調査班	五條市	24	五條市、道路被災調査	
	6	~	12	28	近畿 道路部・建政部ほか	自治体支援班	十津川村	1,069	十津川村、十津川村役場支援	
	4	~	9	12	近畿 奈良国道、滋賀国、企画部 ほか	電気通信班	五條市、十津川村	16	五條市・十津川村、Ku-sat 及び衛星通信車設置等	
	7	~	7	7	近畿 企画部、京都国	電気通信班	下北山村	2	下北山村、Ku-sat 設置等	
	8	~	8	8	近畿 紀の川ダム統管	電気通信班	川上村	1	川上村、Ku-sat 設置等	
	9	~	10	25	近畿 福井、淀川、大阪国 ほか	衛星通信班	十津川村ほか	104	十津川村、衛星通信車等運営	
	9	~	9	27	関東 総務部、建政部	奈良 TEC 指令部	奈良県庁	21	奈良県庁、TEC-FORCE 指令部	
	10	~	22	北陸 道路部	奈良 TEC 指令部	奈良県庁	15	奈良県庁、TEC-FORCE 指令部		
	15	~	27	中国 出雲河川国道、河川部	奈良 TEC 指令部	奈良県庁	14	奈良県庁、TEC-FORCE 指令部		
	9	~	16	四国 河川部	奈良 TEC 指令部	奈良県庁	8	奈良県庁、TEC-FORCE 指令部		
	9	~	27	九州 河川部、企画部	奈良 TEC 指令部	奈良県庁	23	奈良県庁、TEC-FORCE 指令部		
	8	~	15	中国 河川部、浜田、出雲	河川班	紀ノ川中・上流	32	五條市・大淀町ほか、河川被災調査		
	7	~	15	四国 総務部、松山、徳島	河川班	紀ノ川中・上流	49	五條市・大淀町ほか、河川被災調査		
	8	~	12	北陸 松本砂防	砂防班	熊野川中・上流	15	天川村・五條市・十津川村		
	8	~	12	北陸 立山砂防	砂防班	熊野川中・上流	15	天川村・五條市・十津川村		
	8	~	15	中国 河川部、建政部、中国技術 ほか	砂防班	熊野川中	32	五條市・十津川村・野迫川村ほか、土砂災害調査	ヘリ調査	
	15	~	22	中国 河川部、太田川河川	砂防班	熊野川中	32	五條市・十津川村・野迫川村	ヘリ調査	
	22	~	27	中国 岡山河川、太田川河川	砂防班	熊野川中	24	五條市・十津川村・野迫川村	ヘリ調査	
	27	~	10	4	関東 江戸川河川	河川班	十津川村	32	十津川村、河川被災調査	
	27	~	4	九州 八代河川、筑後川河川	河川班	十津川村	45	十津川村、河川被災調査		
	9	~	9	14	関東 道路部	道路班	十津川村(北東部)	18	十津川村、道路被災調査	
	9	~	14	関東 道路部	道路班	十津川村(南東部)	18	十津川村、道路被災調査		
	9	~	14	関東 道路部	道路班	十津川村(北西部)	18	十津川村、道路被災調査		
	13	~	19	関東 道路部、宇都宮国道	道路班	十津川村(北東部)	21	十津川村、道路被災調査		
	13	~	19	関東 横浜国道、千葉国道	道路班	十津川村(南東部)	21	十津川村、道路被災調査		
	13	~	19	関東 首都国道、川崎国道	道路班	十津川村(北西部)	21	十津川村、道路被災調査		
	18	~	24	関東 常総国道、北首都国道	道路班	野迫川村	21	野迫川村、道路被災調査		
	18	~	24	関東 高崎河川国道、千葉国道	道路班	野迫川村	21	野迫川村、道路被災調査		
	18	~	24	関東 東京外環国道、東京国道	道路班	十津川村(北西部)	21	十津川村、道路被災調査		
	18	~	27	関東 道路部	道路班	十津川村(北西部)	30	十津川村、道路被災調査		
	9	~	16	北陸 富山河川国道	道路班	十津川村(南西部)	24	十津川村、道路被災調査		
	9	~	16	北陸 金沢河川国道	道路班	十津川村(中央部)	24	十津川村、道路被災調査		
	15	~	21	北陸 羽越河川国道	道路班	十津川村(南西部)	21	十津川村、道路被災調査		
	15	~	21	北陸 新潟河川国道	道路班	十津川村(中央部)	21	十津川村、道路被災調査		
	7	~	14	中部 沼津河川国道	道路班	川上村~下北山村	35	国道 169 号、道路被災調査		
	7	~	14	中国 企画部、総務部、岡山国道 ほか	衛星通信班	天川村坪内	32	天川村、衛星通信車運用		
	14	~	21	中国 福山河川国道、鳥取河川国道	衛星通信班	天川村坪内	24	天川村、衛星通信車運用		
	21	~	30	中国 企画部、出雲河川	衛星通信班	十津川村栗平	30	十津川村、衛星通信車運用		
	7	~	16	四国 企画部、徳島河川国道 ほか	衛星通信班	五條市赤谷	30	五條市、衛星通信車運用		
	15	~	23	四国 土佐国道、中村河川国道 ほか	衛星通信班	五條市赤谷	27	五條市、衛星通信車運用		
	22	~	29	四国 企画部、松山河川国道 ほか	衛星通信班	五條市赤谷	24	五條市、衛星通信車運用		
	28	~	10	2	四国 企画部、那賀河川 ほか	衛星通信班	五條市赤谷	15	五條市、衛星通信車運用	
	15	~	9	29	九州 筑後川ダム、企画部 ほか	衛星通信班	野迫川村北股	34	野迫川村、衛星通信車運用	
集計							延べ派遣者数	2,226	人日	

表 27 TEC-FORCE 活動一覧

リエゾン活動一覧

月	日	月	日	派遣元	派遣元(所属)	派遣先	人数	備考	
9	4	~	11	28	近畿	企画部、道路部、奈良国 ほか	奈良県庁	173	
9	4	~	9	13	近畿	奈良国、紀の川ダム統管	五條土木事務所	16	
9	6	~	9	22	近畿	建政部	五條土木事務所工務第二課	18	
9	5	~	12	22	近畿	企画部、河川部、大和川 ほか	五條市大塔支所	231	
9	2	~	12	2	近畿	企画部、道路部、奈良国 ほか	十津川村役場	283	
9	9	~	12	22	近畿	企画部、淀川、足羽川ダム ほか	野迫川村役場	179	
12	5	~	12	22	近畿	企画部、豊岡、兵庫国	十津川村・五條市大塔・野迫川村	15	
9	4	~	9	5	近畿	紀の川ダム統管	川上村役場	7	
9	4	~	9	4	近畿	紀の川ダム統管	天川村役場	2	
						集計	延べ派遣者数	924	人日

表 28 リエゾン活動一覧

道路復旧支援チームの編成と活動

9月6日の前田国土交通大臣の現地視察において、近畿地方整備局に対しできる限りの対応を行うよう指示があったことを受け、近畿地方整備局と県が協力して、道路啓開及び復旧を行うことを目的とした「道路復旧支援チーム」が9月9日に設立された。

「道路復旧支援チーム」では、各県内の道路における被災状況を調査の上、復旧方法を検討し、復旧見通しを明らかにするなど、早期の道路復旧を目指すこととされ、地方整備局と県の道路担当責任者で構成された。

・構成メンバー(奈良県チーム)

近畿地方整備局 道路部	道路情報管理官 道路管理課長
奈良県 土木部	次長 道路建設課長
近畿地方整備局 奈良国道事務所	所長

・道路復旧支援チームにおける実施内容

道路の被災状況と孤立集落等の状況の把握

道路復旧に向けた工程表の作成

道路復旧支援チームの指揮の下、全国の地方整備局から派遣された TEC-FORCE により、計 11 か所の孤立集落へのアクセスルートの調査を短期間(3日間)で完了した。

調査結果を踏まえた応急復旧計画を立案し、奈良県に報告された。これらの取組は、孤立集落の早期解消に貢献するとともに、調査結果は防災担当大臣にも報告された。



写真 42 道路復旧支援チーム会議



写真 43 孤立集落へのアクセスルート調査

また、大規模な崩壊や土砂流出が発生した五條市大塔町辻堂地区、五條市大塔町宇井地区、十津川村長殿地区、十津川村桑畑地区の4地区では、9月10日から11日にかけて、独立行政法人土木研究所の地すべり・地質等の専門家が、現地調査及び対策工法の検討を実施した。

2. 林野庁の活動状況

リエゾン(連絡調整員)派遣

9月5日から9月30日まで林野庁本庁及び近畿中国森林管理局から、延べ22人がリエゾンとして派遣され、県庁に駐在し、県と林野庁との連絡調整にあたった。

災害対策連絡会議及び対策本部の設置

奈良県を管轄する近畿中国森林管理局は、9月5日に「台風12号災害対策連絡会議」を設置、9月13日に「近畿中国森林管理局台風12号災害対策本部」を設置した。

被災状況の調査・視察等

【9月6日】

政府調査団として林野庁治山課長が来県。ヘリコプターによる被害状況調査を、近畿中国森林管理局、奈良森林管理事務所合同で実施した。

【9月12日】

鹿野農林水産大臣、沼田林野庁次長、本村近畿中国森林管理局長ほか関係者が来県し、被害状況を視察した。

【9月14日～15日】

被害状況の把握と今後の対応の検討のため、独立行政法人森林総合研究所の専門家によるヘリコプター調査等を、県と林野庁本庁、近畿中国森林管理局、奈良森林管理事務所との合同で実施した。

【9月19日～30日】

災害現地調査を県と林野庁本庁、森林管理局との合同で実施した。特に、9月26日からは、「山地災害緊急展開チーム」を編成し、近畿中国森林管理局のみならず、北海道森林管理局、中部森林管理局、九州森林管理局といった全国各地から、国有林野技術職員が派遣され、延べ39人が災害現地調査を実施した。

県への技術指導

10月5日から7日にかけて、林道施設の災害復旧工法を検討するうえでの技術指導のため、林野庁本庁から県へ、職員を派遣した。

そのほかにも、円滑な災害復旧対応を進めるため、林野庁本庁及び近畿中国森林管理局から県に対して、助言・指導を行った。

復旧対策等について

林野庁本庁は、災害に強い紀伊半島の森林づくりのため、12月に「大規模崩壊に対する治山対策検討会」を設置し、検討を開始するとともに、平成24年8月から『「災

害に強い森林づくり」のための森林施業方法に関する調査』を実施している。

近畿中国森林管理局は、民有林直轄治山事業の全体計画調査技術検討委員会を設置・開催し、五條市大塔町、天川村、十津川村の被災現場での現地検討の実施と併せて、専門家の意見を聴取しながら全体計画の変更を行った。

今回の災害を受け、拡大された直轄治山事業区域での事業実施に対応するために、林野庁職員の増員が行われた。奈良森林管理事務所(奈良市)に2人、同十津川治山事業所(十津川村上野地)に2人、計4人の技術職員が増員され大規模崩壊対策の対応に取り組んだ。



写真 44 平成23年9月12日 県庁での被害の概要説明(左から沼田林野庁次長、鹿野農林水産大臣、大西衆議院議員)



写真 45 平成23年9月12日 鹿野農林水産大臣、沼田林野庁次長による現地視察(五條市大塔町辻堂 鍛冶屋谷)



写真 46 平成23年9月26日 林野庁「山地災害緊急展開チーム」が県へ派遣される

第8節 県内市町村等からの支援

1. 市町村間の相互支援(人的支援)

被害を受けた市町村は、行方不明者の捜索、住民の避難所への誘導・対応、関係機関との連絡調整等多岐にわたる業務の迅速な対応が求められた。また、道路・河川・水道などのライフラインの復旧、応急仮設住宅の建設等のためには土木・水道・建築等の技術職員が果たす役割は大きく、これら技術職員の確保が課題となった。

ところが、今回の災害で被害の大きかった県南部や東部の市町村はもともと職員数が少なく、しかも技術職員が少ない地域であった。

さらに役場職員が地元の消防団員を兼ねているケースも多かったため、被災以降の業務量を迅速にこなすには明らかにマンパワーが不足しており、被災地に対する外部からの人的支援が求められた。

台風第12号が通過し、被災市町村の被害状況が明らかになると、県内の多くの市町村が被災市町村への支援のため職員を派遣し復旧活動の応援を行った。

断水地域への支援

水道被害については、「奈良県水道災害相互応援に関する協定」(平成15年6月)により、被災市町村からの要請に基づき、県、県内市町村、日本水道協会奈良県支部及び奈良県簡易水道協会が協力して応援活動を行った。相互応援活動を実施するため水道災害対策連絡会議(事務局:県地域政策課)を県水道災害対策本部に改組(平成23年9月3日)し、災害発生に伴う情報収集、応援要請、応急給水、応急復旧工事に関する連絡調整等必要な活動を実施した。



写真47 平成23年9月13日 給水活動状況 (十津川村)

これにより、応援事業体8事業体(延べ12事業体・箇所)、派遣職員13人(延べ108人)、給水車7台(延べ198台)、給水袋2,000枚の支援が行われた。

医療等の支援

医師、看護師、保健師等は日本各地で大規模災害が発生した際に相互に派遣を行ってきた経験があり、今回の災害においても被災地へ多くの職員が派遣された。

県・市長会・町村会の人的支援

県が災害直後、十津川村に設置した現地災害対策本部から、水道の給水管布設等の経験者、土木、建築等の技術職員、避難所対応や被害対応等で増加した業務に従事する職員の派遣が必要との連絡が入った。

そこで県は、市長会、町村会とも調整を行い、9月16日に3者で台風第12号による災害救助法の適用を受けない29市町村に対して、人的支援の可否及び派遣可能な職種、人数、派遣可能期間等の確認のためのアンケートを行った。

これと併せて、被害を受けた市町村に対して人的支援要請の意向確認を行い、その結果、十津川村には事務、土木、建築、水道、保健師等の職員を、野迫川村には保健師、住家被害認定調査担当職員をそれぞれ派遣することとなった。



写真48 平成23年10月10日 道路復旧 (十津川村)

人的支援が求められた主な業務

災害当初は、随所で人手を必要とするため職種・期間の長短にかかわらず多くの人的支援が必要とされた。ところが、災害からの日が経つにつれニーズが異なってきた。

例えば、被災者が避難所等へ移動するなど住民の安全性がある程度確認できた段階になると、早急なライフライン復旧のための人材のニーズが高くなった。また、国土交通省や農林水産省の災害復旧に対する補助を得るためには、大量の被災箇所の調査、被害額の試算、災害査定等の準備等をスケジュールに沿って定められた期間内に行う必要があるため、業務に精通した土木・農林職員を確保する必要があった。

一方で、応急仮設住宅の建設をスムーズに進めるためには、県と連携して業務にあたる建築技師、水道インフラの復旧のためには給水管の布設に精通した水道職員の配置が是非とも必要であった。

これら技術職員の派遣については、可能な限り長期の派遣が要請された。

職種	業務内容
水道技師	給水管の布設用務
土木技師	村道の復旧用務
建築技師	仮設、復興住宅の建設
保健師	避難所等での健康相談
事務職	事務補助 (被災者生活支援相談業務) (税の減免業務)等
事務・建築	住家被害認定調査

表29 県・市長会・町村会を通じて派遣した職員の主な業務

派遣の方法

災害派遣で職員を被災市町村に派遣する場合、その期間に応じて派遣の形態は異なる。

短期間での派遣

派遣元市町村からの公務出張としての派遣

概ね1月を超える中長期の派遣

地方自治法第252条の17に基づき派遣先と派遣元が身分や給与、経費負担等について予め協定を締結したうえで、派遣先を併任させて派遣

のいずれかの派遣方法によることが一般的である。今回の県内市町村から十津川村への派遣については、短期間での派遣とし、宿舎については十津川村が手配することとなった。

派遣依頼については、派遣先側の事務を軽減するため、文書による依頼は行わず、十津川村から派遣元市町村への電話等による依頼とした。

派遣のマッチング及び派遣期間

被災地のニーズと前述のアンケート結果による個別条件を調整し、派遣者及び派遣期間を決定した。

9月22日、斑鳩町から水道関係職員が派遣されたのを皮切りに、多くの市町村職員が被災地支援のため派遣された。

派遣元市町村名	活動内容	期間	人数	延日	派遣先
奈良市 (小計38)	仮設住宅の建設	10/3 ~ 10/17	1	15	十津川村
		10/17 ~ 10/31	1	15	十津川村
	健康相談	9/28 ~ 9/30	1	3	十津川村
		10/11 ~ 10/12	1	2	野迫川村
		10/26 ~ 10/28	1	3	野迫川村
大和郡山市 (小計8)	住家被害 認定調査	10/11 ~ 10/13	2	6	十津川村
		10/18 ~ 10/18	2	2	野迫川村

橿原市 (小計38)	住家被害 認定調査	10/11 ~ 10/13	4	12	十津川村
		10/18 ~ 10/18	2	2	野迫川村
	仮設住宅の建設	11/7 ~ 11/18	1	12	十津川村
11/21 ~ 12/2		1	12	十津川村	
桜井市(小計3)	健康相談	10/19 ~ 10/21	1	3	野迫川村
御所市(小計2)	住家被害認定調査	10/18 ~ 10/18	2	2	野迫川村
生駒市 (小計35)	道路の復旧	10/11 ~ 10/15	1	5	十津川村
		10/15 ~ 10/19	1	5	十津川村
		10/19 ~ 10/21	1	3	十津川村
	一般事務補助	10/17 ~ 10/21	3	15	十津川村
葛城市(小計3)	健康相談	10/12 ~ 10/14	1	3	野迫川村
		10/31 ~ 11/6	1	7	十津川村
三郷町(小計12)	道路の復旧	10/24 ~ 10/29	2	12	十津川村
斑鳩町 (小計51)	水道復旧工事	9/22 ~ 10/7	1	16	十津川村
		10/11 ~ 10/21	1	11	十津川村
		10/24 ~ 11/2	1	10	十津川村
	道路の復旧	10/11 ~ 10/21	1	11	十津川村
川西町(小計10)	健康相談	10/26 ~ 10/28	1	3	野迫川村
		10/3 ~ 10/7	2	10	十津川村
曾爾村(小計3)	健康相談	10/17 ~ 10/19	1	3	野迫川村
高取町(小計3)	健康相談	10/24 ~ 10/26	1	3	野迫川村
王寺町(小計12)	一般事務補助	10/10 ~ 10/15	2	12	十津川村
河合町(小計10)	林道の復旧	10/17 ~ 10/21	2	10	十津川村
大淀町(小計2)	健康相談	10/11 ~ 10/12	1	2	野迫川村
合 計(延べ人日)					230 人日
		内訳	十津川村		202 人日
			野迫川村		28 人日

表30 県、市長会及び町村会3者の調整による派遣状況
この表のほかに、各市町村の独自派遣あり。

被災地では災害から日が経ち、役場の業務で支援が必要な部門が明らかになると、特定の業務を担当する人的支援が必要とされた。

道路、河川、水道等のインフラ系の被災箇所については、被害調査、国の災害査定に向けた調査書作成、工事に着手するための土木・水道関係職員の確保が必要となった。

ほかにも、災害で被害を受けた住家被害認定調査を行う職員や税の減免業務、仮設住宅等の住民の健康相談を行う保健師等、業務や職種を指定したニーズがあり、それぞれ職員を派遣した。

なお、住家被害認定調査については、半年前に発生した東日本大震災等への人的支援で奈良県内の自治体からも多くの職員が派遣され経験を積んだ実績があり、今回の紀伊半島大水害における住家被害認定調査にはこの東北の被災地での経験者を中心に職員が派遣された。



写真49 平成23年10月18日 住家被害認定の調査作業（野迫川村北股地区）

人的支援の課題

今回の人的支援では次のような課題が明らかになった。

宿泊を伴う人的支援

今回の十津川村への派遣はアクセス道路の被害が甚大であったため、日帰りでの支援が困難であった。特に初期段階は宿舍等の受入体制も十分にできていなかったため、職員を派遣する市町村も人選には苦労した。職員や所属の都合だけではなく、職員の家庭事情も考慮する必要があり、これらの条件を調整して派遣職員を決定することとなった。

受入体制

被災地にとって人的支援は望まれるところではあるが、派遣を受け入れることも被災地にとっては新たな業務を生むことになる。派遣元との連絡調整、受け入れる宿舍の確保、派遣者の経歴等による依頼業務の検討、サポートする職員の決定、仕事の引き継ぎ等が必要となる。これを職員が入れ変わる都度行うことになった。しかもこれらの業務が特定の職員に集中していたことも課題であった。

派遣された職員からは、予め仕事の情報が欲しいとの要望もあったが、受入被災地にしても事務的に余裕がなく対応が困難であった。

市町村職員数

人的支援は必要とする業務に長けた人材を長期間にわたり派遣するのが好ましいところであるが、多くの市町村で行財政改革等により職員数を大きく削減してきており、人的支援のため長期間職員を派遣する余力がなくなっている。

長期の派遣は、その間派遣元の職場の業務が滞ることにもなりかねないため難しいとされ、短期間での派遣を何人かで繋ぐ計画を立て派遣を行った。このため、派遣された職員が被災地での業務に慣れた頃に派遣期間が終了するという状況であった。

市町村規模の相違

自治体の規模の大小による職員の担当業務の範囲の違いも人的支援には課題となった。職員数の少ない自治体では一人の職員が抱える業務範囲は広く、市等の組織が大きい自治体では組織が細分化されていて、担当範囲に相違があり人選が難しかった。例えば、被災地から税の担当者の派遣ニーズがあっても、派遣元からは要請業務が住民税なのか固定資産税なのか、課税か納税かによって派遣部署が異なるとの報告があった。一方で小規模の自治体であれば、これらの業務を一人で担当しており適任であるものの、その職員を長期間派遣させられないとのジレンマがあった。

中長期の職員派遣

県では五條市、野迫川村、十津川村の市道・村道の復旧・復興を行う組織として「五條土木事務所五條南・野迫川復興課災害復旧・村道復旧支援係」、「五條土木事務所十津川復興課災害復旧・村道復旧支援係」を新設し1市2村の支援を行うこととした。

このため、県内の市町村にも中長期の土木職員の派遣依頼をおこなった。

この中長期の派遣は、地方自治法第252条の17に基づき県と派遣市が協定を締結し、県が当該職員を五條土木事務所に併任、配属しているところである。平成23年度は大和郡山市、天理市、生駒市から1～4月単位での派遣であったが、平成24年度の派遣は大和郡山市、橿原市が派遣を前提に人事異動を行い、そのうえで1年間の派遣となった。



写真50 平成24年1月10日 村道（十津川村沼田原地区）

今後の相互応援

紀伊半島大水害のように災害規模が甚大であり、しかも被害が広範囲に及ぶ場合は被災市町村だけでは対応できない。

今回、県・市長会・町村会が連携して被災地に職員を派遣する人的支援を試行錯誤の中行った。今後は市町村が予め周辺市町村等との相互支援、災害相互応援協定等の締結を行うほか、普段から防災や復旧等を視野に入れた行政・住民・学校レベル等での相互交流が望まれるところである。

2. 人的支援以外の支援

県南部地域では、河川の氾濫による家屋の倒壊・浸水家屋から出たがれき類や大規模土砂崩れによる大量の樹木等、多量の災害廃棄物が発生した。

県では、災害廃棄物を早期に処理するため、発生後、いち早く全市町村及び一般廃棄物関係の一部事務組合に対し、処理能力を調査、把握したうえで、被災市町村に支援準備があることを打診した。

県は、被災市町村からの要請を受け、県内市町村・関係団体に協力を依頼、各施設等の処理能力に応じた協力を得て、災害廃棄物処理の広域的支援を行った。



写真51 災害廃棄物の山（天川村）

具体的には、五條市からは、木くず・トタン・金属製品・混合ごみ等について、仮置き場からの運搬、天川村からは布団類・たたみ類・混合ごみ等の処理の受け入れについての支援要請を受け、大和高田市、橿原市、吉野広域行政組合、南和広域衛生組合や(社)奈良県廃棄物協会の協力を得て、運搬・焼却等の廃棄物処理が行われた。

市町村名	災害廃棄物	土砂災害による倒木等	ダム・流木	主な廃棄物等
五條市	330m ³			・災害廃棄物：家屋、家具、畳、木くず等 ・土砂災害による倒木等 (災害復旧工事により処理)
黒滝村	1,009m ³		-	・ダム流木(ダム管理者により処理)
天川村	3,252m ³			
野迫川村	60m ³		-	・廃棄物処理施設の被害
十津川村	300m ³			・五條市 大塔地区焼却施設の水没、稼働停止 ・五條市 尿処理施設の取水口が故障
計	4,951m ³			

表31 発生した災害廃棄物量



写真52 積み上げられた布団類（天川村）



写真53 災害廃棄物の運搬支援（五條市）

第9節 インフラ等の応急復旧

1. 道路の応急復旧

(1) 応急対策工事

国道168号

被災直後

今回の災害では被災地域の大部分が停電に見舞われ、緊急時の初動部隊である現地土木事務所と本部である県庁との間での連絡体制の確保並びに被害状況の確認ができなかったため、自衛隊の啓開活動と連携を図ることで、活用可能なほかの道路を利用した迂回路の確保に努めた。



図4 被災直後に設定した迂回路

被災後1週間程度

自衛隊等による偵察活動及び現地航空写真により現地の被災状況が明らかになり、多数の行方不明者の存在が

判明した。搜索や救助を優先とした道路の復旧が求められ、復旧スピードを重視するため、流出した土砂の上などに直接仮設道路を整備するなどの応急復旧を行った。



写真 54 被災箇所での仮道 (五條市大塔町辻堂地区)

被災後 1 か月程度

応急で整備した道路は、自衛隊や警察、消防等の緊急車両の通行に限定した仮設道路であり、天候の影響で通行不能になることがあった。そのため、本格的な被災地への救援物資の搬入や被災地から避難する一般車両の安全な通行を可能にする仮設道路の設置を行った。



写真 55 応急仮道 (五條市大塔町辻堂地区)

応急復旧の最終形

被災から 1 か月以上が経過してくると本格的な復旧に向けた大型建設機材の被災地への搬入や、復興のために、被災地域外からの一般車両が安全に現地入りできる道路の確保が必要となった。県では国道 168 号を寸断した被災箇所において、山切や盛土等の応急工事による応急道路の確保や工事用栈橋を活用した仮設迂回路の設置に努めた。

また、折立橋が落橋し、対岸への渡河がスムーズに行えなかった箇所に対しては、国土交通省の迅速な支援もあり、設置決定から約 1 か月余りで仮設栈橋の設置が行われた。これらの整備により、被災から 2 か月足らずの 10 月 30 日には、国道 168 号の県内区間は一般車両の通行が可能となった(辻堂地区については、平成 24 年 2 月 27 日から大型車の通行が可能となった)。



写真 56 仮設栈橋 (国施工) (十津川村折立地区)



写真 57 工事用栈橋の活用 (五條市大塔町辻堂地区)



写真 58 応急仮橋 (国保有) (十津川村長殿地区)

国道 169 号

川上村迫地区では、9 月 4 日に大規模な斜面崩壊が発生したため、通行不能となった(写真 59)。



写真 59 被災状況 (川上村迫地区)

直ちに大滝ダムの対岸道路を迂回路として設定し、紀の川ダム統合管理事務所と協定を交わし、緊急に国道 169 号の道路区域に編入した(写真 60)。

北側の北塩谷橋を渡って対岸道路を通り、白屋橋を渡って本線に戻る全長 2.5km の迂回路は幅員が狭隘なため、前後に交通誘導員を配置した交互通行で一般車両に開放した。



写真 60 迂回路 (川上村迫地区)



写真 61 迂回路及び仮橋 (川上村迫地区)

その後、一部応急工事を追加し、10 月 11 日からは、車両幅 2.5m、車両長さ 12.0m、車両制限 20t 以下の規制に変更し、大型車両の通行を可能とした。

しかしながら、交互通行というのがネックになり、通常であれば 5 分程度で通過できるところが最大で 30 分以上要してしまうことから、抜本的な対策が必要となった。そこで本線部分に仮橋を架けることとなり、平成 24 年 3 月 24 日には仮橋の使用が開始された。

この供用により、約半年で国道 169 号については、車両規制がなくなり、一般車両の通行が確保された。



写真 62 仮橋 (川上村迫地区)

上北山村白川地区では、9 月 4 日に発生した土砂崩れにより全面通行止めとなった。しかし、応急工事の早期着手により、9 月 9 日には片側交互通行、9 月 15 日には 2 車線での通行が可能となった。



写真 63 応急復旧状況 (上北山村白川地区)

国道 425 号

下北山村と十津川村を結ぶ国道 425 号については、所々で被災を受けていたが、応急工事の進展に伴い、9 月 9 日 21 時には、自衛隊、警察、救急車、消防車及び救援物資輸送、報道、被災地避難の車両について 4t 未満の制限はあるものの通行が可能となった。

県道高野天川線

天川村南日裏地区及び坪内地区では大規模な深層崩壊が発生し、通行止めとなった。



写真 64 被害状況 (天川村坪内地区)

早期に県道高野天川線の通行を可能とするため、崩壊した土砂の上に直接仮設道路を整備するなどの応急復旧を行った。

被災から2か月半が経過した11月15日に2t以下に限り朝、夕の3時間だけという時間制限で一般通行の開放を行った。その後、降雨及び斜面の状況を確認しながら、随時規制を緩和していき、平成24年4月27日には、全ての規制が解除となった。



写真65 仮設道路（天川村坪内地区）

(2) 折立橋付近の迂回路の確保

国道168号の十津川村折立地区での折立橋が落橋したことに伴い、十津川村の北部と南部が分断されることとなった。直に対岸道路である村道折立山手谷線及び平谷竹筒線を迂回路として利用した(図5)。



図5 十津川村 折立地区迂回路

しかし、幅員が狭隘であり、村道も所々被災を受けていることもあり、4t未満の車両のみ通行可能であった(写真66)。



写真66 迂回路（村道折立山手谷線）

国土交通省は、9月16日より応急復旧工事に着手し、10月30日には車両制限がない仮橋をわずか一か月半で完成させた(写真67)。



写真67 折立橋完成

さらに、折立地区の北側では、9月4日未明に斜面が2m以上変動する大規模な地すべりが発生し、国道168号の路面に1m以上の段差が生じたため、通行が不能となった。

そのため、平成23年9月19日に開通予定であった十津川道路を急遽、奈良国道事務所と協定を締結し、9月5日から迂回路(9月16日正式供用開始)として使用したことにより、実際に通行不能だった期間は1日にとどまった(写真68、69)。



写真68 地すべり災害（十津川村折立地区）



写真69 開通した十津川道路

(3) 通行規制の状況

県内では、県管理道路の規制箇所数がピーク時(平成23年9月4日)には90か所(うち国道35か所)となっていたが、道路の復旧、復興を急ピッチで進め、平成24年12月1日現在、ほとんどの路線が復旧している。迂回路等のない全面通行止め箇所は3か所(うち国道1か所)となっている。

迂回路のない全面通行止め箇所(平成24年12月1日現在)

- ・国道425号 十津川村迫西川～和歌山県境
- ・県道川津高野線 十津川村杉清地区
- ・県道高野辻堂線 野迫川村池津川(釜落谷)～五條市大塔町清水(赤谷大橋)

2. 河川の応急復旧

被災を受けた箇所について本格的な復旧工事が開始されるまでの間、被害の拡大を防止するため、緊急に土砂撤去、流木撤去、仮設排水、土のうによる護岸工事等を実施し、並行して河川及び崩壊斜面の監視体制を強化した。

また、被害が広範囲であったため、現地の詳細測量に加えて航空レーザー測量も実施し、河床変動や堆積土砂の状況の早期把握に努めた。



写真70 平成23年12月14日 護岸の応急復旧工事後（天川村南日裏地区）



写真71 平成23年9月18日 西川中学校(十津川村)の護岸の応急工事後



写真72 平成23年9月18日 冷水地区の応急工事（天川村）



写真73 平成24年2月7日 坪内谷地区の応急仮設水路（天川村）



写真74 平成24年3月30日 土砂撤去後（下北山村北山川地区）



写真75 平成24年8月28日 土砂撤去後（十津川村山手川地区）

3. 二次災害防止のための土砂災害対策

(1) 国による河道閉塞対策等

9月6日に土砂災害防止法に基づく緊急調査の着手要件を満たす箇所について、国土交通省により着手された。

- 9月6日 赤谷地区、栗平地区、長殿地区の緊急調査着手
- 9月13日 北股地区の緊急調査着手

避難のための土砂災害緊急情報等の通知・公表

緊急調査を実施した国土交通省より、「重大な土砂災害が想定される区域」及び「重大な土砂災害が想定される時期」の避難に関する土砂災害緊急情報等が県及び関係市村へ通知され、市村による警戒区域の指定が行われた(図6)。

9月8日の土砂災害緊急情報第1号の発表以降も、随時通知が行われた。



重大な土砂災害が想定される時期		(参考)	
河道閉塞の確認場所	重大な土砂災害が想定される時期	避難について	河道閉塞高さまで満水になるまでの推定累積雨量
奈良県五條市大塔町赤谷	早ければ今夜	避難が必要であると考えられます。	約60mm
奈良県十津川村長殿	予想されている降雨量では越流する可能性は小さい	予想されている降雨量では避難の必要はないと考えられますが、局地的豪雨の可能性もあるため、避難の準備を進めてください。	約270mm
奈良県十津川村栗平	予想されている降雨量では越流する可能性は小さい	予想されている降雨量では避難の必要はないと考えられますが、局地的豪雨の可能性もあるため、避難の準備を進めてください。	約650mm

※ ただし、今後の降雨の状況等によって土石流の発生が早まることも予想されます。

図6 重大な土砂災害が想定される区域・時期(出典:国土交通省ホームページ)

緊急対策

緊急調査を実施した4か所(赤谷地区、栗平地区、長殿地区、北股地区)に加え、大規模な河道閉塞が発生した2か所(宇井地区:五條市大塔町、坪内(冷水)地区:天川村)において、次のような緊急対策が国土交通省により実施されている(P101図10)。

監視機器の設置

河道閉塞箇所や崩壊地の状況を把握し、変状等があれば連絡するため、堤体周辺や上下流域に監視・観測機器を設置し、24時間体制での監視が行われた(P100図8、9)。

国の監視・観測機器により測定されたデータを元に、県では河道閉塞の時間雨量と水位差(河道閉塞内の湛水湖の水位と、越流する水位の差)の関係をグラフ化し、河道閉塞の状況を把握することとした。例えば、図7は赤谷地区(五條市大塔町)の河道閉塞の状況(9月16日から24日)であるが、9月19日の夕方から22日昼頃まで新たに台風第15号が接近し、降り続いた雨により累加雨量が228mmになった段階で、河道閉塞箇所の水位が上昇し、越流までの水位差が1mに迫る状態を監視していた。

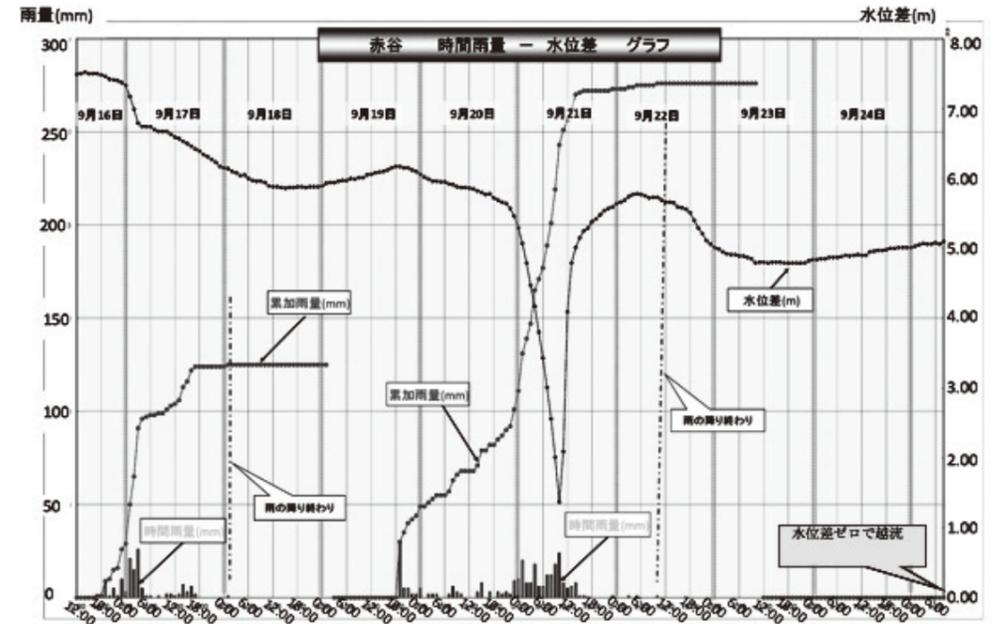


図7 雨量-水位差グラフ(赤谷河道閉塞(五條市大塔町))

緊急対策工事の実施

決壊や氾濫のおそれが特に高い河道閉塞箇所について、地域の安全安心確保のため、緊急対策工事が行われた。

- 9月16日 赤谷地区の緊急対策工事着手
 - 9月30日 北股地区の緊急対策工事着手
 - 10月8日 長殿地区、栗平地区の緊急対策工事着手
- 各地区において写真76～写真79の緊急対策工事が実施された。



写真76 赤谷地区緊急対策工事計画(出典:国土交通省ホームページ)



写真77 北股地区緊急対策工事計画(出典:国土交通省ホームページ)



写真78 長殿地区緊急対策工事計画(出典:国土交通省ホームページ)



写真79 栗平地区緊急対策工事計画(出典:国土交通省ホームページ)

緊急対策の実施状況

河道閉塞箇所の監視体制

国土交通省

4つのポイント

- ①ヘリコプターによる毎日の監視(2回/日)
- ②投下型水位計等による湛水深の24時間計測(水位情報は1時間毎に関係自治体およびマスコミに提供)
- ③ワイヤセンサー、斜面崩壊センサーによる土石流の検知・警報発信(サイレン・回転灯)
- ④カメラによる常時監視(関係自治体にモニターを設置 インターネットに映像を配信)

①ヘリコプターによる上空監視

②投下型水位観測ブイによる水位の観測

③ワイヤセンサー、斜面崩壊検知センサーによる土石流の監視

④固定カメラと衛星通信による24時間定点監視(五條市大塔町赤谷)

図8 河道閉塞箇所の監視体制(出典:国土交通省ホームページ)

観測・監視機器の配置(赤谷地区)

国土交通省

11月30日現在

赤-9 狭谷ダム放流警報局舎(狭谷ダム土石流警報システム)

赤-8 警報-NTT間ケーブル
赤-10 ケーブル保護管設置

赤-3 上流側水位計

赤-1 雨量計

赤-2 水位計(地上形)

赤-2 水位計(ブイ)

赤-6 傾斜崩壊センサー

赤-7 振動センサー

赤-4 下流側水位計

赤-5 ワイヤセンサー

赤-11 仮設カメラ

赤-4 下流側水位計

赤-5 ワイヤセンサー

図9 監視機器の配置(出典:国土交通省ホームページ)

区域名	北段地区	宇井地区	坪内(冷水)
発生場所	野迫川村北段	五條市大塔町清水	天川村坪内
現象	崩壊・土石流・河道閉塞	崩壊・河道閉塞(決壊)	崩壊・河道閉塞(決壊)
応急対策	CCTVカメラ 雨量計 仮排水路工(完了) 防護土堤(完了) 法面整形工(完了)	伸縮計 応急対策 護岸工(着手済) 排土工(着手済)	伸縮計 ひずみ計 排土工・防護土堤(着手済)

区域名	長谷谷地区
発生場所	十津川村長谷
現象	崩壊・河道閉塞
応急対策	CCTVカメラ 水位計 雨量計 仮排水路工(完了) 防護土堤(完了)

区域名	赤谷地区
発生場所	五條市大塔町清水
現象	崩壊・土石流・河道閉塞
応急対策	CCTVカメラ 水位計 雨量計 仮排水路工(着手済み) 防護土堤(完了)

区域名	栗平地区
発生場所	十津川村内原
現象	崩壊・河道閉塞
応急対策	CCTVカメラ 水位計 雨量計 仮排水路工(着手済み) 防護土堤(完了)

<凡例>

- 深層崩壊箇所
- ▲ 土砂移動区間

平成24年6月13日 第4回大規模土砂災害 監視・警戒・避難システム検討会公表資料 図10 緊急対策の実施状況

(2) 土石流対策

大規模な土石流が発生し、崩壊した7か所について、必要に応じセンサー類を設置するとともに、渓床の不安定土砂の再流出等による二次災害を防止するため、災害関連緊急事業に着手した(図11)。

監視体制の構築

土石流の発生を早期に発見し、避難体制がとれるよう以下の監視体制を構築した。

【監視員】

監視員を24時間体制で配置し、土石流が再度発生した場合には、速やかに交通の遮断や住民への危険周知が行える体制を構築した。



写真80 土石流監視員(十津川村重里地区)

【土石流センサー】

土石流が発生してワイヤーが切断された場合、関係者に警報を発信するため、現地に回転灯・警報機を設置し、土石流が発生したことを緊急に周知する体制を構築した。



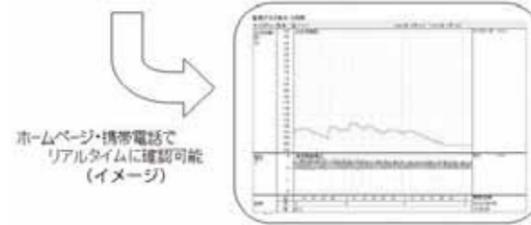
写真81 土石流センサー(十津川村重里地区)



警報機

【水位計】

水位を観測し、越流による侵食や決壊の監視体制を構築した。



ホームページ・携帯電話でリアルタイムに確認可能(イメージ)

図11 水位計

災害関連緊急砂防事業の着手

土石流発生時に土石流を一定規模で捕捉し、保全対象への直接的な被害軽減や避難時間の確保を目的に土石流を捕捉する防護ネット、大型土のうを応急的に設置し、砂防えん堤を設置するなどの、災害関連緊急砂防事業に着手した。



写真82 土石流捕捉ネットの設置状況(五條市大塔町辻堂地区)



写真83 大型土のうの設置状況(十津川村重里地区)

応急対策(土石流)施工箇所

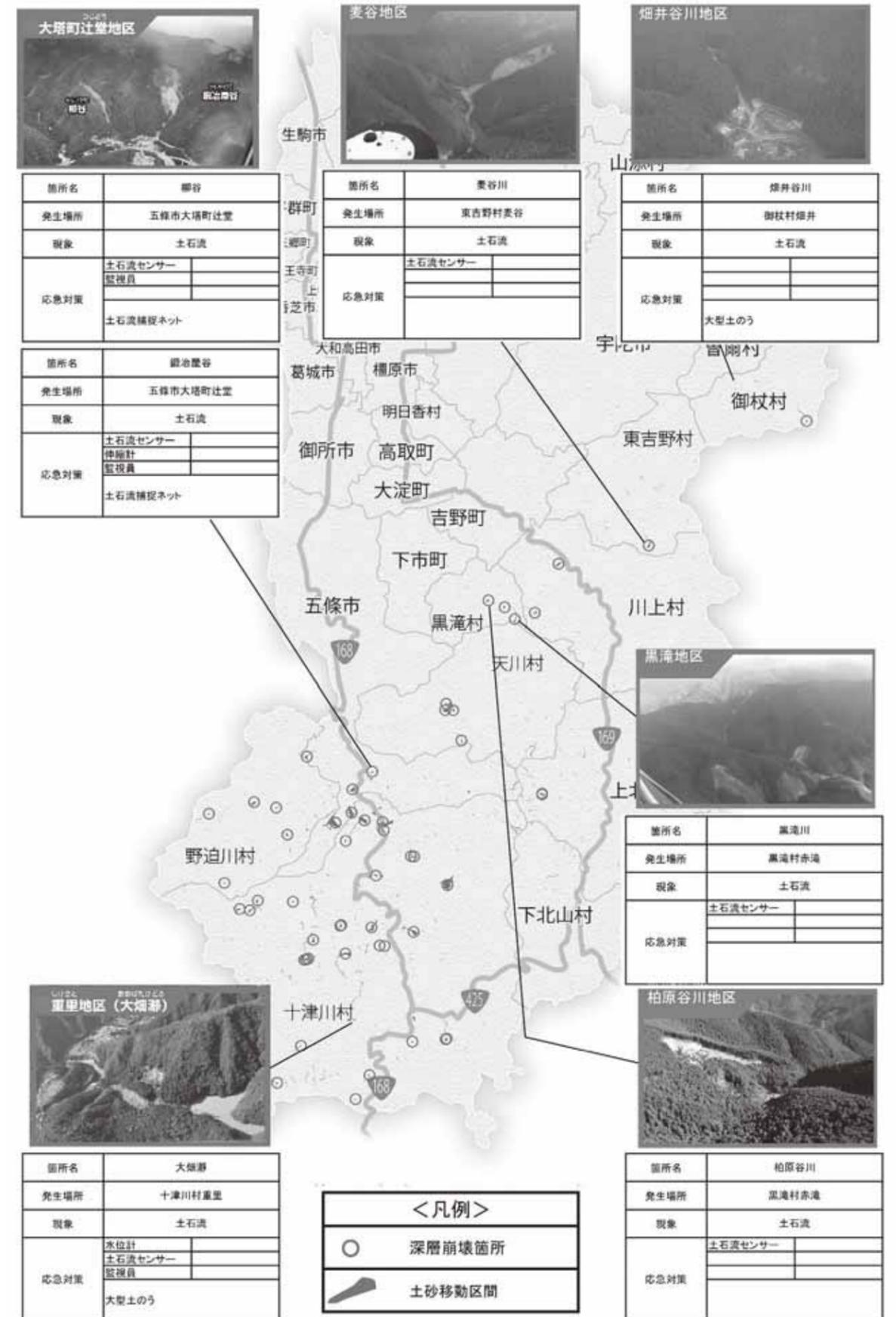


図12 応急対策(土石流)施工箇所

(3) 地すべり対策

地すべりが発生した4か所(図13)について、センサー類を設置し地すべりの状況を把握するとともに、災害関連緊急事業に着手した。

監視体制の構築

地すべり活動の活発化を早期に発見し、避難体制がとれるよう以下の監視体制を構築した。

なお、各種機器による観測情報はインターネット回線等で関係者が確認できる体制を構築した。

【監視員】

監視員を24時間体制で配置し、地すべり活動が活発化した場合には、速やかに交通の遮断や住民への危険周知が行える体制を構築した。



写真84 監視員(伸縮計)(十津川村宇宮原地区)

【水位計】

地すべり土塊内にボーリング孔を利用して設置し、土塊内部の水位上昇を監視している。



写真85 自記水位計(十津川村折立地区)

【孔内傾斜計・パイプ歪計】

地すべり土塊内にボーリング孔を利用して設置し、土塊の変位量を計測している。



写真86 孔内傾斜計(十津川村折立地区)

【GPS】

地すべり土塊にGPSを設置し変位量を確認する。基準値を超えた場合には関係者に緊急情報を自動配信する。



写真87 GPS観測(十津川村折立地区)

【地表伸縮計】

滑落崖背後の亀裂や地すべり土塊に設置し、亀裂の拡大や土塊の移動を計測しており、基準値を超えた場合には関係者に緊急情報を自動配信する。



写真88 地表伸縮計(十津川村折立地区)

災害関連緊急地すべり対策事業の着手

地すべりの活動を抑制するための、横ボーリングによる水抜きなどに着手した。

応急対策(地すべり)施工箇所

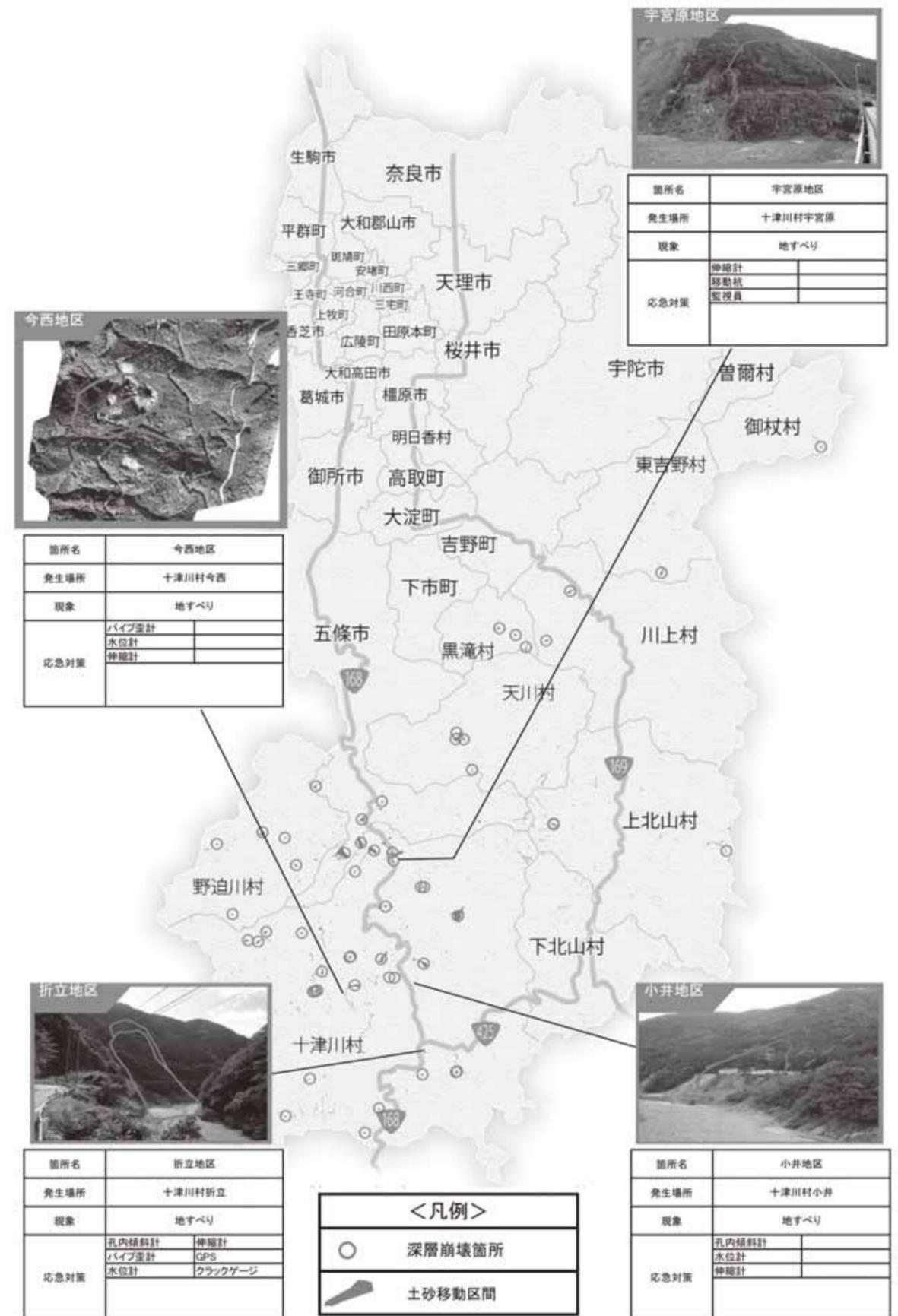


図13 応急対策(地すべり)施工箇所