



毎月 1 回 1 日 発行
 発行 社団法人 全国防災協会

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町 3-11
 (パインランド日本橋ビル 5F)

電話 03 (6661) 9730 FAX 03 (6661) 9733

発行責任者 加藤浩己 印刷所 (株)白 橋



平成24年7月3日梅雨前線豪雨による被災状況 小野川 (大分県日田市小野)

目 次

平成24年台風第17号による被害状況等について……………内閣府… 2

台風第17号で記録した潮位について……………気象庁… 6

防災フェア2012の開催について……………(社)全国防災協会… 8

平成24年梅雨期の大雨により被災した公共土木施設の災害査定の実施について……………国土交通省九州地方整備局…10

平成23年の水害被害額の暫定値 (全国・都道府県別) について……………国土交通省水管理・国土保全局…12

各県コーナー 「和歌山県」……………和歌山県県土整備部…19

防災課だより 人事異動……………24

会員だより 「平成22年度 主要県道萩秋芳線道路災害復旧 (地すべり) 工事について」……………山口県土木建築部 原田 貞雄…26

協会だより……………32

平成24年台風第17号による被害状況等 について

内閣府報道発表資料より抜粋

※これは速報であり、数値等は今後も変わることがある。

1. 気象の概況 (気象庁情報:10月1日14:00現在)

(1) 概 況

- ・フィリピンの東海上で9月21日に発生した台風第17号は、大型で非常に強い勢力を保ったまま9月28日から29日にかけて沖縄・奄美を通過した。台風はその後30日には四国の南へ進み和歌山県潮岬付近を通過して、同日19時頃愛知県東部に上陸し、関東甲信、東北を通過、10月1日昼頃には北海道東方海上に達した。
- ・台風の接近に伴い、非常に激しい雨が降り猛烈な風が吹いた。また、高潮が発生した。

(2) 大雨の状況

- ・主な1時間降水量 (9月28日0時から10月1日14時まで)

(アメダス観測値)

鹿児島県

古仁屋 96.5ミリ 29日 19時46分まで

岩手県

祭時 82.5ミリ 10月1日 0時53分まで

三重県

亀山 79.0ミリ 30日 17時18分まで

四日市 76.0ミリ 30日 17時37分まで

(気象レーダー等による解析^(※))

120ミリ以上

山梨県 鳴沢村 30日21時30分まで

静岡県 富士宮市 30日21時30分まで

約120ミリ

静岡県 浜松市 30日19時30分まで

鹿児島県 瀬戸内町 29日19時00分まで

約110ミリ

三重県 四日市市、鈴鹿市

30日17時30分まで

兵庫県 神戸市 30日16時30分まで

鹿児島県 奄美市、大和村

29日20時00分まで

・主な24時間降水量

(アメダス観測値)

沖縄県 仲筋 573.0ミリ 29日 7時00分まで

鹿児島県 古仁屋 398.0ミリ 30日 2時40分まで

沖縄県 川平 375.5ミリ 29日 3時00分まで

沖縄県 鏡原 347.0ミリ 29日 7時40分まで

沖縄県 久米島 341.5ミリ 29日 21時00分まで

(気象レーダー等による解析)

約600ミリ

静岡県 富士宮市 01日06時00分まで

沖縄県 多良間村 29日03時30分まで

約500ミリ

山梨県 鳴沢村 01日06時00分まで

約450ミリ

奈良県 川上村 01日04時30分まで

鹿児島県 奄美市、大和村 29日22時30分まで

・主な期間降水量

(アメダス観測値)

沖縄県 仲筋 576.0ミリ

鹿児島県 古仁屋 409.0ミリ

沖縄県 川平 378.0ミリ

鹿児島県 名瀬 354.0ミリ

沖縄県 鏡原 349.0ミリ

(気象レーダー等による解析^(※))

約600ミリ

静岡県富士宮市、沖縄県多良間村

(※)レーダー等を用いて解析された降水量(1km四方毎)の市町村内の最大値を表記。

～50ミリ: 5ミリ単位

50～200ミリ: 10ミリ単位

200～500ミリ: 50ミリ単位

500～ ミリ: 100ミリ単位

で表記。

約500ミリ

山梨県鳴沢村

約450ミリ

奈良県川上村、鹿児島県奄美市、大和村、
瀬戸内町、龍郷町

沖縄県

糸数 (南東) 55.6m/s 29日 8時17分

沖縄県

北原 (北北西) 55.0m/s 29日 9時47分

(3) 風の状況

・主な最大風速

(アメダス観測値)

沖縄県

北原 (北北西) 43.6m/s 29日 9時47分

鹿児島県

天城 (北北西) 41.9m/s 29日 18時11分

鹿児島県

沖永良部 (北北西) 41.4m/s 29日 17時52分

沖縄県

那覇 (西北西) 41.1m/s 29日 13時28分

・主な最大瞬間風速

(アメダス観測値)

沖縄県

那覇 (西北西) 61.2m/s 29日 13時23分

沖縄県

渡嘉敷 (南東) 58.9m/s 29日 7時51分

沖縄県

名護 (北西) 57.4m/s 29日 15時20分

(4) 潮位の状況

・過去最高値を記録した主な地点(潮位観測地 [標高])

(参考:これまでの最高値)

愛知県 赤羽根 185cm 9月30日 18時06分

(潮位偏差 118cm)

(137cm 2009年10月8日)

三重県 鳥羽 190cm 9月30日 18時03分

(潮位偏差 94cm)

(175cm 1953年9月25日)

愛知県 鬼崎 190cm 9月30日 17時58分

(潮位偏差 86cm)

(183cm 1972年9月16日)

静岡県 田子 133cm 9月30日 17時39分

(潮位偏差 67cm)

(129cm 1999年10月27日)

(注)・潮位観測値は瞬間値のため、今後修正等を行う可能性がある。

・潮位偏差とは、実際に観測された潮位と、過去データの解析をもとに計算した潮位予測値の差。

2. 人的・物的被害の状況 (消防庁調べ:10月1日 16:30現在)

都道府県	人的被害				住家被害						非住家被害	
	死者 人	行方不明者 人	負傷者		全壊 棟	半壊 棟	一部破損 棟	床上浸水 棟	床下浸水 棟	公共建物 棟	その他 棟	
			重傷 人	軽傷 人								
岩手県									3	3		
宮城県							1		5	6		
茨城県							1			1		1
栃木県							2			2		7
群馬県				1								
千葉県			1	4			1			1		
東京都				1			2			2		1
神奈川県			1	9			3			3		2
静岡県			1	3					11	11		
愛知県			2	10			2		10	12		2
三重県	1			7			1	15	100	116		
滋賀県									1	1		
京都府				1					10	10		
大阪府				14								
兵庫県			2	14			3			3		
和歌山県			1	2							1	
徳島県				1			1			1		
高知県				1								
鹿児島県			1	6	13	72	614	36	219	954	2	194
沖縄県			1	49		1	23	2	1	27		4
合計	1		10	123	13	73	654	53	360	1,153	3	211

3. その他被害の状況

(1) 土砂災害

(国土交通省調べ：10月1日 07：00現在)

- ・土石流等 なし
- ・地すべり なし
- ・がけ崩れ 2県4件
奈良県 2件(山添村)
鹿児島県 2件(瀬戸内町)

(2) 河川(国土交通省調べ：10月1日 07：00現在)

○国管理河川の出水状況

- ・計画高水位を超えたが、現在下回っている河川
2水系2河川
- ・はん濫危険水位を超えたが、現在下回った河川
2水系3河川
- ・避難判断水位を超えたが、現在下回った河川

3水系4河川

- ・はん濫注意水位を超えたが、現在下回った河川
9水系14河川

(3) ライフライン

○電力(経済産業省調べ：10月1日 16：00現在)

管内	停電戸数	現在の停電戸数
東北電力	約2,000戸	解消済み
東京電力	約500戸	20戸未満
中部電力	約44,000戸	約200戸
関西電力	約200戸	10戸未満
四国電力	約200戸	解消済み
九州電力	約57,000戸	約19,000戸
沖縄電力	約177,000戸	約22,000戸

(4) 道路(国土交通省調べ：10月1日 07：00現在)

- ・高速道路の通行止め状況：現在、通行止めなし(延べ通行止め23路線)
- ・直轄国道の通行止め状況：現在、2区間で通行止め(延べ12区間)

路線名	区間名	被災状況	詳細情報
336号	北海道様似郡様似町 冬島～様似郡様似町旭	雨	10月1日6時15分～ 事前規制 人身物損：なし、孤立集落：あり(90戸) 迂回路：あり(R236)
336号	北海道えりも町庶野～ 広尾町音調津	雨	10月1日7時00分～ 事前規制 人身物損：なし、孤立集落：あり(2,353戸 5,734人) 回路：あり(R236)

- ・都道府県管理国道の通行止め状況：現在、3区間で通行止め(延べ11区間)

路線名	区間名	被災状況	詳細情報
58号	鹿児島県大島郡瀬戸内町 阿木名	法面崩落	9月29日19時20分～ 人身・物損：なし、孤立集落：なし 迂回路：あり
169号	新宮市熊野川町玉置口	法面崩落	9月30日16時00分～ 人身・物損：なし、孤立集落：なし 迂回路：なし
166号	三重県松阪市飯高町 七日市～三重県松阪市 飯高町七日市	法面崩落	9月30日20時00分～ 人身・物損：確認中、孤立集落：なし 迂回路：あり

- ・都道府県道の通行止め状況：

現在、43区間で通行止め(岩手県1、宮城県1、山形県2、埼玉県1、長野県3、三重県8、福井県1、滋賀県1、奈良県5、和歌山県2、鹿児島県17、沖縄県1)

4. 政府の主な対応

(1) 各府省庁の対応

① 内閣府の対応

- ・関係省庁災害警戒会議を開催し、今後の気象状況の見通し及び各省庁の対応状況について情報共有を行った。(9月28日 17:00)

② 警察庁の対応

- ・災害警備連絡室設置

③ 海上保安庁の対応

- ・第一管区から第十一管区において警戒態勢をとり、海難等の対応及び関連情報の収集(9月28日～10月1日)
- ・9月30日、カンボジア船籍貨物船「GUO SHUN 15」(総トン数4,645トン、乗組員13名)が、静岡県牧之原市相良港付近において錨泊中のところ、強風により流され、乗揚。乗組員に負傷者等なし。巡視船及び陸上職員を派遣し、船体の警戒・監視を実施中。

④ 文部科学省の対応

- ・全国の都道府県教育委員会に対し、防災態勢の強化を図るとともに、児童生徒等の安全確保及び施設の安全確保等に万全を期すよう要請(9月28日 11時48分)

⑤ 農林水産省の対応

- ・農作物等の被害防止に向けた技術指導の徹底及び

農業共済の対応について通知を発出(9月27日)

- ・農地・農業用施設災害の二次災害等の発生防止及び緊急を要する復旧箇所の応急対策の実施等について通知を発出(9月27日)
- ・山地災害の応急対応及び被害報告について通知を発出(9月27日)
- ・林道施設災害の二次災害等の発生防止及び緊急を要する復旧箇所の応急対策の実施等について通知を発出(9月27日)
- ・漁船や養殖施設の被害防止について関係者へ注意喚起を行うよう都道府県及び関係団体に通知を発出(9月27日)
- ・漁港施設等の災害に対する迅速な応急設置及び被害報告について関係都道府県に通知を発出(9月27日)

⑥ 国土交通省の対応

- ・国土交通本省警戒体制(平成23年9月4日より継続)
- ・災害情報連絡担当官(リエゾン)の派遣
宮城県石巻市1名、和歌山県新宮市1名、三重県紀宝町1名、愛知県2名、三重県1名、名古屋市2名(9月30日)

⑦ 国土地理院の対応

- ・注意体制(9月29日 19:00)

台風第17号で記録した潮位について

— 8地点で過去の最高潮位を更新しました —

気象庁報道発表資料より

平成24年9月28日から10月1日にかけて、全国に影響を及ぼした台風第17号では、台風が上陸した東海地方を中心に太平洋沿岸において過去に記録した最高潮位を上回る潮位を観測し、各地で高潮による被害が発生しました。最高潮位（速報値）を更新した地点を発生時刻順に別紙に示します。

台風第17号は、29日に沖縄本島付近を通過した後、30日19時頃に愛知県東部に上陸し、30日夕方に三重県から神奈川県沿岸で高潮が発生し最高潮位を更新しました。この要因としては、以下の4つの条件が重なったことがあげられます。

- ① 台風による吸い上げ・吹き寄せ効果
- ② 海水温が高いことなどにより一年の中で最も潮位が高くなる時期
- ③ 9月30日が満月で大潮
- ④ 台風通過時間帯が満潮時間帯

さらに、東海地方では特に静岡県を中心に異常潮位により潮位が平常時よりも高い状態となっており、この影響が高潮に加わったと見られます。この異常潮位の原因は、黒潮を起源とする暖かい海水が9月下旬に静岡県沿岸へ流れ込んでいるためと推測されます。この地域の潮位は、台風通過後も30センチから50センチ程度平常時より高い状態が続いていることから、引き続き注意が必要です。

最高潮位を更新した地点一覧（値は平成24年10月1日時点の速報値）

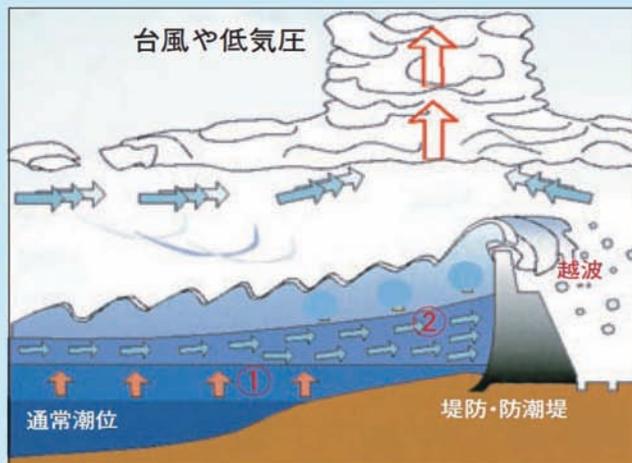
別紙

観測点	所在地	最高潮位		これまでの最高潮位*	
		標高 (cm)	発生時刻	標高 (cm)	年月
① 小田原	神奈川県小田原市早川地先	90	9月30日 16時59分	86	2010年11月
					2011年9月
② 熊野	三重県熊野市遊木町	134	9月30日 17時06分	115	2006年10月
③ 内浦	静岡県沼津市内浦長浜網代	132	9月30日 17時28分	126	1953年9月
④ 田子(国土地理院)	静岡県賀茂郡西伊豆町田子	133	9月30日 17時39分	129	1999年10月
⑤ 清水港	静岡県静岡市清水区三保	140	9月30日 17時42分	131	2004年9月
⑥ 鬼崎(国土地理院)	愛知県常滑市港町2丁目	190	9月30日 17時57分	183	1972年9月
⑦ 鳥羽	三重県鳥羽市堅神町	190	9月30日 18時02分	175	1953年9月
⑧ 赤羽根	愛知県田原市池尻町	185	9月30日 18時05分	137	2009年10月

*当時の標高で記載しています。

高潮の主な原因と注意すべきこと

高潮はなぜ起こるの？



①気圧低下による吸い上げ

台風や低気圧の中心付近では、気圧が低いため、その部分の空気が海面を吸い上げるように作用する結果、海面が上昇します。

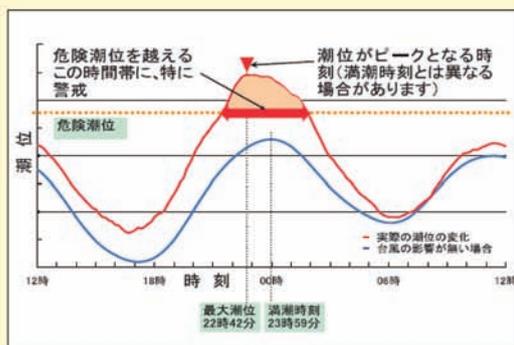
気圧が1hPa低くなると、海面は約1cm上昇します。

②風による吹き寄せ

台風などによる強風が沖から海岸に向かって吹くと、海水が海岸に吹き寄せられ、海面が上昇します。

また、台風の接近に伴い風で大きな波も発生して、海面がさらに高くなります。

どんな時が、特に危険なの？



●台風が接近・上陸しているとき。

●満潮時刻はもちろん、満潮時刻の前後数時間は、潮位が短時間のうちに異常に上昇することがあります。

このような時は以下の情報が発表されます。

- ・気象台から高潮警報
- ・市町村長から避難情報

※**危険潮位**とは、その潮位を超えると、海岸堤防等を越えて浸水の恐れがある高さのことです。

リーフレット「高潮災害とその対応」(内閣府・消防庁・農林水産省・水産庁・国土交通省・気象庁)より

防災フェア2012の開催について

社団法人 全国防災協会

1. 開催趣旨

8月30日から9月5日までは防災週間です（昭和57年閣議了解）。

この期間を中心に、全国各地で展示会、講演会、訓練など、国民の防災意識の高揚と、防災知識の普及・啓発のための様々な取り組みが行われました。

この防災週間の行事の一環として、内閣府、防災推進協議会の共同開催で、9月1日より下記のとおり「防災フェア2012」が開催されました（本全国防災協会も防災推進協議会の幹事メンバーとして活動しています）。

平成24年では、災害教訓の語り部や、女性の防災対策講演会などのイベント、首都直下地震の映像解説、帰宅困難者に関する取組の紹介、おいしい非常食の紹介・試食など、防災に関する展示や体験を通じ、災害時の心構えや日頃の備えなど、防災対策の重要性を広くアピールしました。

2. 開催日時及び場所

日 時：平成24年9月1日(土)～3日(月)
10:00～20:00

会 場：横浜ランドマークタワー（ガーデンスクエア・フェスティバルスクエア）
クイーンズスクエア横浜（クイーンズサークル）

3. 主 催

内閣府、防災推進協議会

4. 後 援

警察庁、総務省、消防庁、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、海上保安庁、気象庁、防衛省、神奈川県、横浜市

5. 参加費

無 料

6. 主な内容（ステージイベント）

9/1(土)	11:30～12:00	「災害を語り継ぐ」 ～困難を生き抜いた 人々の話～
	18:00～18:30	
9/2(日)	11:30～12:00	
	15:00～15:30	
9/1(土)	15:30～16:30	女性の防災対策 ～災害における 男女の違い～
9/2(日)	16:00～17:00	
9/1(土)	13:00～13:30	Dr. ナゲレンジャーの防災 科学実験ショー
	17:00～17:30	
9/1(土)	14:00～15:00	ぼうさいダック with はな かっぱ
9/2(日)	13:30～14:30	





防災フェア 2012 in 横浜

Take Out 防災

2012年 9/1(土) 2(日) 3(月) 入場無料

横浜ランドマークタワー (ガーデンズクエア・フェスティバルスクエア) / クイーンズスクエア横浜 (クイーンズパーク)

ステージイベント

- 「災害を語り継ぐ」** ~困難を生き抜いた人々の話~
語り部・かたりすと 平野啓子氏
初代日本ユネスコ国内委員会広報大使
大河ドラマ「毛利元就」の語り部を務めた平野啓子氏が、関東大震災の被災者である横浜市の日高帯さんの体験談をはじめとする災害教訓を語ります。両日とも午前9時から小学生、中学生が参加。(予定)
- 女性の防災対策** ~災害における男女の違い~
危機管理教育研究所 代表 国崎信江氏
既存の防災対策では子どもや女性を守れない。そんな思いから始まった防災対策。女性として母として視点から、防災対策を語ります。大切な人を守るためにも、男性の方にも是非知ってもらいたいお話です。
- Dr. ナダレンジャーの防災科学実験ショー**
全労済
- ぼうさいダック with はなかつぱ**
一般社団法人 日本損害保険協会

防災グッズプレゼント
チケットにお預えいただいた方に、防災グッズをプレゼントいたします!

主催：内閣府・防災推進協議会
後援：国土交通省・消防庁・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・関東庁・海上保安庁・防衛省・神奈川県・横浜市
【問い合わせ先】 防災フェア事務局 03-5974-5505

ステージイベント【ガーデンズクエア】

「災害を語り継ぐ」
~困難を生き抜いた人々の話~
語り部・かたりすと 平野啓子氏
初代日本ユネスコ国内委員会広報大使
大河ドラマ「毛利元就」の語り部を務めた平野啓子氏が、関東大震災の被災者である横浜市の日高帯さんの体験談をはじめとする災害教訓を語ります。両日とも午前9時から小学生、中学生が参加。(予定)

9/1(土) 11:30~12:00
13:00~16:30
9/2(日) 11:00~11:30
13:00~15:30

女性の防災対策
~災害における男女の違い~
危機管理教育研究所 代表 国崎信江氏
既存の防災対策では子どもや女性を守れない。そんな思いから始まった防災対策。女性として母として視点から、防災対策を語ります。大切な人を守るためにも、男性の方にも是非知ってもらいたいお話です。

9/1(土) 15:30~16:30
9/2(日) 16:00~17:00

Dr. ナダレンジャーの防災科学実験ショー
全労済
神出鬼没の Dr. ナダレンジャーがランドマークに登場! Dr. がオリジナル実験道具「ナダレンジャー」や「エッキー」などを用いて様々な防災科学実験ショーを展開、みなさんと防災について楽しく学んでいきます。

9/1(土) 11:30~13:30
17:00~17:30

ぼうさいダック with はなかつぱ
一般社団法人 日本損害保険協会
カードゲーム「ぼうさいダック」で防災について楽しく学ぼう!
人気キャラクター「はなかつぱ」も来るよ!

9/1(土) 14:00~15:00
9/2(日) 13:30~14:30

平成24年梅雨期の大雨により被災した公共土木施設の災害査定の実施について(第二報)

国土交通省九州地方整備局報道発表資料より

1. 概要

国土交通省九州地方整備局、財務省九州財務局・福岡財務支局は、梅雨期の大雨等により被害を受けた地域の早期復興に向け、「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」に基づき申請があった九州地方の地方公共団体の災害査定を実施しています。

9月から、甚大な被害が発生した7月の梅雨前線豪雨による被害箇所の災害査定に着手します。

また、速やかな災害復旧が実施できるように、他の地方整備局から6名(9月)の査定官の応援により、災害査定を実施します。

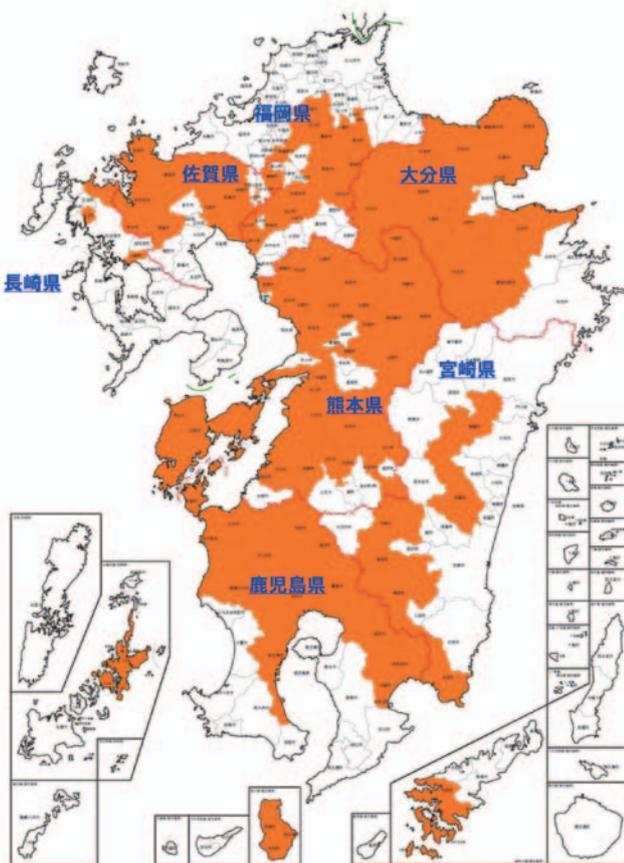
2. 査定計画

●災害査定は、主務省である国土交通省本省及び地方整備局職員による査定官、財政を所管する立場から財務局及び財務支局職員による立会官が実施します。

別紙

8月28日時点

県名	査定件数	実施期間	査定班数
福岡県	うち 104件 県 10件 市町村 94件	9月3日 ~ 9月7日	3班
	233件 うち 111件 県 111件 市町村 122件	9月18日 ~ 9月21日	7班
	うち 精 査 中 県 市町村	9月24日 ~ 9月28日	7班
佐賀県	うち 70件 県 16件 市町村 54件	9月3日 ~ 9月7日	2班
長崎県	うち 25件 県 1件 市町村 24件	9月10日 ~ 9月12日	1班
熊本県	うち 383件 県 181件 市町村 202件	9月10日 ~ 9月14日	7班
	うち 精 査 中 県 市町村	9月18日 ~ 9月21日	7班
大分県	うち 105件 県 30件 市町村 75件	9月10日 ~ 9月14日	4班
	176件 うち 94件 県 94件 市町村 82件	9月18日 ~ 9月21日	7班
	264件 うち 174件 県 174件 市町村 90件	9月24日 ~ 9月28日	班編制を調整中
宮崎県	うち 19件 県 8件 市町村 11件	9月3日 ~ 9月6日	1班
	14件 うち 7件 県 7件 市町村 7件	9月18日 ~ 9月21日	1班
鹿児島県	うち 72件 県 30件 市町村 42件	9月10日 ~ 9月14日	3班
熊本市	うち 13件 市 13件	9月10日 ~ 9月14日	1班 ※熊本県に含む
合計	うち 1,478件 県 662件 市町村 816件		50班



※ 着色部は9月の災害査定実施市町村
【7県53市29町11村で実施予定】 ※九州地方整備局による

災害査定位置図

※今後、査定件数は、変わる可能性があります。※計数は九州地方整備局による

- 9月は、平成24年6月22日から7月22日にかけての梅雨期の大雨等による被害箇所1,478件（※精査中）の災害査定を実施します。
※詳細は別紙のとおり
- 派遣予定の査定官は、九州地方整備局36名、本省8名、他の地方整備局6名（北陸、関東、中国、中部、近畿、四国）。
- 甚大な被害が発生した7月の梅雨前線豪雨による

被害報告は、5,500件以上（内7月11～14日の九州北部豪雨は4,000件以上 ※件数は精査中）となっており、概ね10月中を目処に災害査定を実施します。

- 平成23年の災害査定後決定件数は、2,444件ですが、平成24年はこれを大幅に上回る見込みです。
※計数は九州地方整備局による

災害復旧関係事業について

国土交通省
九州地方整備局

根拠法令	公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法(昭和26年3月31日法律第97号)
目的	自然災害により被災した公共土木施設を迅速に復旧することで、 公共の福祉を確保

<概要>

- 我が国では、毎年豪雨や地震などにより大小様々な災害が多数発生しています。
- 国土交通省では、所管する公共土木施設(河川、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地、道路、下水道、公園の施設、その他港湾局等に係る施設)が豪雨や地震などの異常な天然現象によって被災した場合に災害復旧を行っています。
- 地方公共団体は、災害が発生した場合には、被災箇所について災害復旧を申請し、それに基づいて災害査定が行われ、災害復旧事業費が決定されます。(右図の「災害復旧事業の流れ」参照)

災害復旧事業の流れ

災害復旧工事は、国の災害査定を待たず、発災直後から実施可能です。

 : 県等が実施 : 国土交通省が実施

※ただし、査定前に着工する箇所については、写真が被災の事実を示す唯一の手段のものとなるので被災状況ができる限りわかるものにする。

原形復旧が困難または不相当である場合には原形復旧以外の工法を適用することも可能です。

① 広域の地盤沈下、極端な河床の洗掘等により、地形地盤が大きく変動したため、原形での復旧が不可能な場合
→ 地盤の沈下量や河床の洗掘深を考慮した上で、**堤防の越え** (改良掘削など)を復旧

② 大規模な山腹崩落等により、地形が大きく変動したため、原位置での原形復旧が困難な場合
→ 道路のルートを変更し、**トンネルで被災した施設に変わるべき施設を復旧**

③ 木橋が全橋被災し、原形での復旧が不相当である場合
→ 現在の設計基準に合わせ、**コンクリート橋で復旧**

④ 洪水等が堤防を越える「越水被害」が発生し、背後地の集落地、主要交通幹線路が浸水する等、原形での復旧が不相当である場合
→ 当該災害を与えた洪水等を対象として**堤防を築上げて復旧**

平成23年の水害被害額の暫定値 (全国・都道府県別) について

国土交通省水管理・国土保全局報道発表資料より

平成23年の水害被害額の暫定値（東日本大震災に伴う津波による被害を除く^{※1}）について取りまとめましたので、その結果を公表します。

【被害の特徴等】

◆水害被害額は、全国で約1兆円（過去10カ年で2番目）

◆被災建物棟数は、全国で約6万5千棟（過去10カ年で2番目）

◆初めて、集計値だけでなく被害の特徴について分析を実施

◆主要な水害の被害状況

○新潟・福島豪雨（水害被害額：約1,700億円）

- ・公益事業等被害額の割合が過去10カ年で最大
- ・平成16年豪雨を契機に集中的に大規模改修を実施した信濃川水系では、当該豪雨を上回る降雨であったにもかかわらず、被害額は約9割減少

○台風12号（水害被害額：約5,100億円。過去10カ年で2番目）

- ・熊野川では観測史上最高の水位（痕跡水位）
- ・深層崩壊が多数発生、崩壊土砂量は合わせて約1億 m^3

○台風15号（水害被害額：約1,400億円）

- ・全国の40都道府県で被害が発生（過去10カ年で最多^{※2}）
- ・平成10年洪水を契機に集中的に大規模改修を実施した阿武隈川水系（福島県内）では、当該洪水と同規模の降雨であったにもかかわらず、被害額は約6割減少

◆都道府県別の被害額

○1位 和歌山県（約2,600億円）

○2位 新潟県（約1,200億円）

○3位 三重県（約1,000億円）

※1 東日本大震災に伴う津波被害額については別途集計中であり、津波被害額を含めた最終的な取

りまとめ結果の公表は、平成24年度末頃になる予定。

※2 過去10カ年に発生した台風・豪雨のうち、被害額が1,000億円以上のものを対象。

1. 水害被害額（津波被害額を含まない暫定値）

約1兆円

〔内訳〕

・一般資産等被害額	545,431百万円	
		（構成比 57.0%）
・公共土木施設被害額	378,224百万円	
		（構成比 39.5%）
・公益事業等被害額	32,932百万円	
		（構成比 3.4%）
計	956,587百万円	

注）被害額には、人的損失、交通機関のストップなどによる波及被害、被災した企業の部品・製品供給機能、本社機能等が損なわれることによる他地域の企業への影響等に係るものは含まれていない。

2. 水害被害の概要（津波被害額を含まない暫定値）

(1) 被災建物棟数 約6万5千棟

〔内訳〕

○全壊・流失	718棟	○半壊	3,858棟
○床上浸水	19,771棟	○床下浸水	40,310棟
		計	64,657棟

※うち地下部分が浸水した建物棟数は88棟

(2) 浸水区域面積 約5万ha

〔内訳〕

○宅地・その他	23,875ha	○農地	26,489ha
		計	50,363ha

※うち地下の浸水区域面積は10ha

国土交通省では、水害（洪水、内水、高潮、津波、

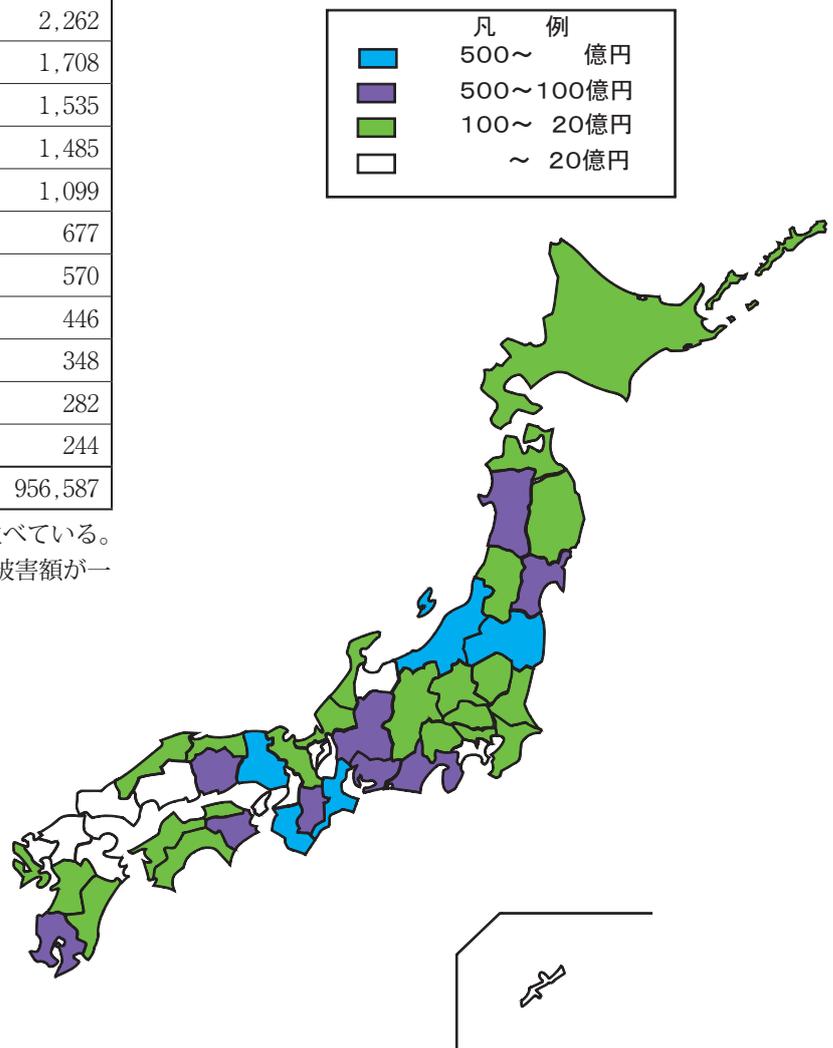
土石流、地すべり等)による被害額(建物被害額等の直接的な物的被害額等)等を暦年単位で「水害統計」として取りまとめています。

3. 都道府県別水害被害額(津波被害額を含まない暫定値)

(単位:百万円)

	都道府県名	水害被害額		都道府県名	水害被害額
1	和歌山県	262,472	25	群馬県	4,636
2	新潟県	117,665	26	青森県	4,414
3	三重県	102,980	27	宮崎県	3,981
4	兵庫県	91,050	28	福井県	3,729
5	福島県	77,739	29	熊本県	3,517
6	岡山県	37,290	30	長野県	3,235
7	奈良県	26,572	31	京都府	3,013
8	岐阜県	24,107	32	島根県	2,926
9	宮城県	23,433	33	茨城県	2,744
10	秋田県	18,977	34	埼玉県	2,711
11	鹿児島県	14,767	35	千葉県	2,637
12	愛知県	11,317	36	長崎県	2,361
13	静岡県	11,247	37	石川県	2,262
14	徳島県	10,869	38	山口県	1,708
15	高知県	9,719	39	大分県	1,535
16	鳥取県	9,707	40	広島県	1,485
17	愛媛県	8,669	41	富山県	1,099
18	山梨県	8,497	42	沖縄県	677
19	岩手県	8,476	43	神奈川県	570
20	栃木県	7,417	44	滋賀県	446
21	北海道	6,576	45	福岡県	348
22	東京都	6,355	46	佐賀県	282
23	山形県	5,263	47	大阪府	244
24	香川県	4,865		合計	956,587

(参考)都道府県別水害被害額図
※津波による水害被害額を除いた暫定値に基づき作成



注)1. 都道府県名は、被害額の大きさの順に並べている。
2. 四捨五入の関係で、内訳の合計と水害被害額が一致しない場合がある。

4. 新潟・福島豪雨による水害被害額等

水 害 被 害 額	被 害 の 概 要																
<p>174,740 百万円</p> <p>※7月24日～8月1日に生じた豪雨による被害額。</p> <p>〔内 訳〕</p> <p>一般資産等被害額 79,292 百万円</p> <p>公共土木施設被害 74,124 百万円</p> <p>公益事業等被害額 21,324 百万円</p>	<p>○死傷者数 19名（死者4名 行方不明者2名 負傷者13名）</p> <p>○被災建物棟数 14,999棟 ○浸水面積 18,782ha</p> <p>【 気 象 概 況 】</p> <ul style="list-style-type: none"> 7月28日から30日にかけて、前線が朝鮮半島から北陸地方を通過して関東の東にかけて停滞し、前線に向かって暖かく非常に湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となって、新潟県と福島県会津を中心に「平成16年7月新潟・福島豪雨」を上回る記録的な大雨となった。 7月27日21時から30日13時までの降水量は、新潟県三条市大江の笠堀観測所で1,006ミリとなり7月の平年の月降水量の2倍以上となった。 <p>【 被 害 状 況 】</p> <ul style="list-style-type: none"> 本災害では、水害被害額（174,740百万円）に対して、公益事業等被害額（21,324百万円）が約12%を占めており、過去10年平均（約1.6%）、過去10年に発生した被害額が1,000億円以上の水害のうち公益事業等被害額が占める割合が最大のもの（約2.5%）を抜き、最も大きい割合となっている。（公益事業等被害額は引き続き調査中。） 電力については、新潟県、福島県で阿賀野川水系・信濃川水系に存する東北電力の水力発電所合計29カ所（最大出力で合計133万kW）が被害を受け運転を停止し、東北電力の全水力発電所における最大出力（242万kW）の過半を超えるなど重大な被害となった。ダムゲート変形、取水口設備一部流出、水車・発電機等の被害が発生し、復旧作業に時間を要している。（平成24年8月時点においても9カ所が運転を停止している。） 鉄道については、JR只見線で3橋梁の橋桁流失、土砂崩壊など大規模な被害を受けたものの、復旧した区間から順次運転再開している。 上水道については、新潟県、福島県で約5万戸が断水し、最大断水日数は68日に上った。 信濃川本川下流、支川五十嵐川、支川刈谷田川では、「平成16年7月新潟・福島豪雨」を契機に、集中的に大規模改修を実施したため、「平成23年7月新潟・福島豪雨」は、「平成16年7月新潟・福島豪雨」を上回る記録的な大雨となったにも関わらず、水害被害は減少している。 信濃川水系における平成16年7月豪雨と平成23年7月豪雨の比較 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>平成16年豪雨 (a)</th> <th>平成23年豪雨 (b)</th> <th>b/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般資産等被害額</td> <td>150,230百万円</td> <td>3,426百万円</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>被災建物数</td> <td>14,439棟</td> <td>1,062棟</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>流域平均2日雨量 (帝石橋上流域)</td> <td>277.0mm</td> <td>388.4mm</td> <td>1.40</td> </tr> </tbody> </table> <p>※一般資産等被害額・被災建物数は、五十嵐川、刈谷田川、猿橋川、中之島川における数値</p>	項目	平成16年豪雨 (a)	平成23年豪雨 (b)	b/a	一般資産等被害額	150,230百万円	3,426百万円	0.02	被災建物数	14,439棟	1,062棟	0.07	流域平均2日雨量 (帝石橋上流域)	277.0mm	388.4mm	1.40
項目	平成16年豪雨 (a)	平成23年豪雨 (b)	b/a														
一般資産等被害額	150,230百万円	3,426百万円	0.02														
被災建物数	14,439棟	1,062棟	0.07														
流域平均2日雨量 (帝石橋上流域)	277.0mm	388.4mm	1.40														

注) 1. 死傷者数は、「平成23年7月新潟・福島豪雨 被害状況及び消防機関の活動状況等について」（消防庁作成）の数値を使用。
 2. 死傷者数は、台風による風害等を含む数値である。

5. 台風 12 号による水害被害額等

水 害 被 害 額	被 害 の 概 要
<p>509,488 百万円</p> <p>※8 月 30 日～9 月 7 日に生じた台風 12 号及び豪雨による被害額。</p> <p>〔 内 訳 〕</p> <p>一般資産等被害額 361,463 百万円</p> <p>公土木施設被害 140,037 百万円</p> <p>公益事業等被害額 7,988 百万円</p>	<p>○死傷者数 210 名（死者 82 名 行方不明者 16 名 負傷者 112 名）</p> <p>○被災建物棟数 29,061 棟 ○浸水面積 17,466ha</p> <p>【 気象概況 】</p> <ul style="list-style-type: none"> 8月30日に小笠原諸島付近で大型で強い台風となった台風12号は、9月3日10時頃に高知県東部に上陸、18時過ぎに岡山県南部に再上陸した。その後、4日未明に山陰沖に進み、5日15時に日本海中部で温帯低気圧に変わった。 台風12号は動きが遅く上陸後も大型の勢力を保っていたため、長時間台風周辺の非常に湿った空気が流れ込み、西日本から北日本にかけて、広い範囲で記録的な大雨となった。特に紀伊半島の三重県多気郡大台町宮川大杉大台ヶ原では、降り始めからの総降水量は2,436ミリとなり、同地点における過去40年間の平均年間雨量の約7割の雨が降った。 <p>【 被害状況 】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新宮川水系熊野川では、河川整備基本方針で定めた基本高水のピーク流量（19,000m³/s）を上回る出水が発生し、昭和12年からの水位観測史上最高の水位（相賀地点痕跡水位）を記録するなど各地で浸水被害等が発生した。 水害被害額（509,488百万円）のうち、一般資産等被害額（361,463百万円）が約7割を占めており、水害被害額に対する一般資産等被害額が占める割合の過去10カ年平均（約43％）に比較して、大きいものとなっている。 被災建物棟数（29,061棟）に対する全壊流失・半壊棟数（3,395棟）が占める割合が約12％となっており、過去10カ年平均（約5.3％）に比較して大きいものとなっている。 鉄道については、JR紀勢線で橋梁が流失する被害が発生するなど、27事業者82路線113区間で運転を休止し、全区間での運転再開は約3ヶ月後の12月3日になった。 文化財の被害については、水害統計において貨幣換算化して計上していないが、文化庁によると、世界遺産に登録されている熊野那智大社の本殿の一部が土砂で埋没したほか、那智の滝の滝つぼの変形、滝そばにある「斎場」の1/3が崩壊するなど、68箇所の文化財が被災したとのことである。 本災害では、表土層だけでなく深層の地盤から大規模に崩壊する深層崩壊が多数発生し大きな被害が生じた。奈良県、和歌山県内では、17箇所で河道閉塞（天然ダム）が確認され、このうち5箇所については、その後の降雨で、決壊し土石流による甚大な二次災害発生危険性が高まったため、土砂災害防止法に基づく緊急情報等を参考に、ピーク時には150世帯を含む地域を対象に、災害対策基本法第63条に基づく警戒区域が設定された。奈良県五條市及び十津川村の一部（4地区10世帯）では警戒区域の設定が解除される平成24年2月8日まで、住民の立ち入りが規制されるなど、生活に著しい不便が生じた。 <p>なお、奈良県・和歌山県・三重県での崩壊土砂量は合わせて約1億m³と見積もられており、吉野郡十津川郷（現十津川村）の被災者2,489人が北海道に移住し、新十津川村開拓の契機となった明治22年8月の災害における崩壊土砂量は約2億m³であり、当該地区においては、これ以来の大規模な土砂災害となった。</p>

- 注) 1. 死傷者数は、「平成 23 年台風第 12 号による被害状況及び消防機関の活動状況等について」（消防庁作成）の数値を使用。
2. 死傷者数は、台風による風害等を含む数値である。

6. 台風15号による水害被害額等

水 害 被 害 額	被 害 の 概 要																
<p>138,807 百万円</p> <p>※9月15日～9月23日に生じた台風15号及び豪雨による被害額。</p> <p>〔内 訳〕</p> <p>一般資産等被害額 70,316 百万円</p> <p>公共土木施設被害 66,228 百万円</p> <p>公益事業等被害額 2,263 百万円</p>	<p>○死傷者数 356名（死者18名 行方不明者1名 負傷者337名）</p> <p>○被災建物棟数 12,002棟 ○浸水面積 9,153ha</p> <p>【 気象概況 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・9月13日21時に日本の南海上で発生した台風15号は、21日14時頃に静岡県浜松市付近に上陸し、強い勢力を保ったまま東海地方から関東地方、そして東北地方を北東に進んだ。その後台風は、21日夜遅くに福島県沖に抜けた。 ・南大東島の西海上にしばらく留まり、湿った空気が長時間にわたって本州に流れ込んだことと、上陸後も強い勢力を保ちながら北東に進んだことにより、西日本から北日本にかけての広い範囲で、暴風や記録的な大雨となった。 ・9月15日0時から9月22日24時の総降水量は、九州や四国の一部で1,000ミリを超え、多くの地点で総降水量が9月の降水量平年値の2倍を超えた。また、統計期間が10年以上の観測地点のうち、最大72時間降水量で36地点が統計開始以来の観測史上1位を更新した。 <p>【 被害状況 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・47都道府県中40都道府県で被害が発生するなど、西日本から北日本にかけての広い範囲に被害が及んだ。また、過去10力年に発生した被害額が1,000億円以上の水害と比較しても、最も多くの都道府県で被害が発生したものとなっている。 ・阿武隈川水系（福島県内）では、「平成10年8月洪水」を契機に集中的に大規模改修を実施したため、「平成23年台風15号」は、「平成10年8月洪水」とほぼ同規模の降雨であったにも関わらず、水害被害は減少している。 ・阿武隈川水系（福島県内）における平成10年8月洪水と平成23年台風15号の比較 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">項目</th> <th style="width: 25%;">平成10年8月洪水 (a)</th> <th style="width: 25%;">平成23年台風15号 (b)</th> <th style="width: 25%;">b/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般資産等被害額</td> <td>34,552百万円</td> <td>14,080百万円</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>被災建物数</td> <td>3,652棟</td> <td>1,528棟</td> <td>0.42</td> </tr> <tr> <td>流域平均2日雨量 (福島地点上流流域)</td> <td>216mm</td> <td>218mm</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table>	項目	平成10年8月洪水 (a)	平成23年台風15号 (b)	b/a	一般資産等被害額	34,552百万円	14,080百万円	0.41	被災建物数	3,652棟	1,528棟	0.42	流域平均2日雨量 (福島地点上流流域)	216mm	218mm	1.01
項目	平成10年8月洪水 (a)	平成23年台風15号 (b)	b/a														
一般資産等被害額	34,552百万円	14,080百万円	0.41														
被災建物数	3,652棟	1,528棟	0.42														
流域平均2日雨量 (福島地点上流流域)	216mm	218mm	1.01														

注) 1. 死傷者数は、「台風第15号による被害状況及び消防機関の活動状況等について」（消防庁作成）の数値を使用。

2. 死傷者数は、台風による風害等を含む数値である。

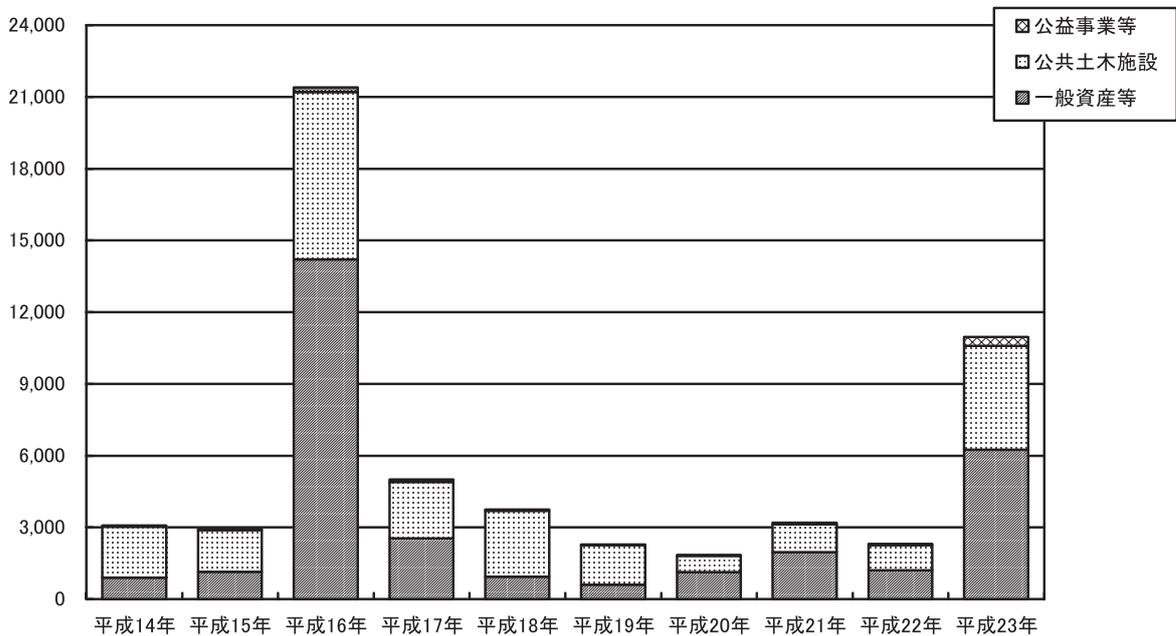
【 参考 1 : 過去 10 年の水害被害額等の推移 (平成 12 年価格) 】

(単位 : 億円・%)

年	水害被害額 (平成 12 年価格)	内 訳 (構成比)			〔 参考 〕 水害被害額 (名目値)
		一般資産等	公共土木施設	公益事業等	
平成 23 年 (津波被害額を含まない暫定値)	10,962	6,251(57.0)	4,334(39.5)	377(3.4)	9,566
平成 22 年	2,313	1,211(52.4)	1,052(45.5)	50(2.2)	2,029
平成 21 年	3,193	1,958(61.3)	1,177(36.9)	58(1.8)	2,861
平成 20 年	1,848	1,132(61.2)	673(36.4)	43(2.3)	1,664
平成 19 年	2,288	602(26.3)	1,657(72.4)	29(1.3)	2,088
平成 18 年	3,742	941(25.1)	2,753(73.6)	48(1.3)	3,446
平成 17 年	5,000	2,536(50.7)	2,364(47.3)	100(2.0)	4,656
平成 16 年	21,394	14,209(66.4)	6,993(32.7)	192(0.9)	20,183
平成 15 年	2,935	1,141(38.9)	1,743(59.4)	51(1.7)	2,806
平成 14 年	3,082	898(29.1)	2,137(69.3)	47(1.5)	2,995

- 注) 1. 四捨五入の関係で、内訳の合計と水害被害額が一致しない場合がある。
 2. 平成 23 年の水害被害額の平成 12 年価格は、推計値である。

【単位: 億円】



※平成 12 年価格で比較。

【 参考2：水害統計調査の概要 】**1 調査対象水害**

調査対象としている水害は次の事象であり、その規模の大小を問わない。

- ① 河川に係る洪水、内水等
- ② 海岸に係る高潮、津波等
- ③ 降雨に起因する土石流、地すべり、急傾斜地崩壊等

2 水害統計調査の概要

水害統計調査は、都道府県を通じて実施する次の3つの調査により構成している。

(1) 一般資産水害統計調査

水害によって生じた一般資産の被害額等を把握するため、浸水深別被害建物棟数、被災世帯数等を調査する。なお、一般資産とは、以下の資産を指す。

- ① 建物
- ② 家庭用品
- ③ 事業所資産
- ④ 農作物 等

(2) 公共土木施設水害統計調査

水害によって生じた公共土木施設の被害額等を把握するため、被災施設、災害復旧事業費等を調査する。なお、公共土木施設とは、国土交通省所管の以下の施設を指す。

- ① 河川
- ② 海岸
- ③ 砂防設備
- ④ 道路
- ⑤ 港湾
- ⑥ 下水道
- ⑦ 公園 等

(3) 公益事業等水害統計調査

水害によって生じた公益事業等の被害額等を把握するため、物的被害額、営業停止損失額等を調査する。なお、公益事業等とは、以下の事業等を指す。

- ① 鉄道事業
- ② 水道事業
- ③ 電力会社
- ④ 電気通信事業者 等

3 被害額の算出方法

都道府県、市区町村等において調査し、国土交通省水管理・国土保全局に報告された一般資産水害統計調査等の数値を基に、次の方法により、被害額を算出している。

(1) 一般資産被害額

一般資産水害統計調査の調査結果である浸水深別被害建物棟数等の数値を基に、被害率等の係数を用いて、次のような計算式により「建物被害額」、「家庭用品被害額」、「事業所資産被害額」等に分けて算出している。なお、農作物の被害額は、都道府県からの報告額を合計し、算出している。

《 被害額の計算式：例 》

- ・建物被害額＝浸水深別・勾配別被災建物延床面積×都道府県別家屋1㎡当たり評価額
×浸水深別・勾配別被害率
- ・家庭用品被害額＝浸水深別被災世帯数×1世帯当たり家庭用品所有額×浸水深別被害率
- ・事業所資産被害額＝浸水深別・産業分類別被災事業所従業者数×（産業分類別事業所従業者1人当たり償却資産評価額×浸水深別償却資産被害率＋産業分類別事業所従業者1人当たり在庫資産評価額×浸水深別在庫資産被害率）

(2) 公共土木施設被害額

公共土木施設水害統計調査の報告額（補助事業及び地方単独事業の災害復旧事業費）の合計に、直轄事業の災害復旧事業費を加算し、算出している。

(3) 公益事業等被害額

公益事業等水害統計調査の報告額（物的被害額及び営業停止損失額）を合計し、算出している。営業停止損失額は、営業停止によって生じた売上減少額（水害が発生しなかったとした場合に通常期待される売上額を基準として算定）を計上しているが、公益事業等によっては、貨幣換算化が困難であること等の理由により、公益事業等被害額に計上されていない場合がある。

《各県コーナー》

平成23年台風第12号による被害の概要と 災害復旧事業の取組について

……………和歌山県県土整備部河川・下水道局河川課

1. 和歌山県の地勢・気象の概要

和歌山県は、近畿地方の南に位置する紀伊半島の南西部にあり、広さは、東西99.7km、南北106.3km、総面積は4,726km²で国土の1.25%を占める。

県土の大部分は紀伊山系を中心とする標高1,000m前後の山岳地帯で、高野山、那智山など古い時代から信仰の対象とされた山々がそびえる。平野は少なく、紀の川流域に和歌山平野、有田川、日高川下流に小さい平野が広がる。

海岸線は、総延長約650kmに及ぶリアス式海岸で、潮岬を中心とした黒潮に洗われる県南部の海岸は、景勝に富んでいる。

県北部は、日照時間が長く降水量が少ない瀬戸内気候区で、県南部は黒潮の影響を受けて温暖で雨が多く、台風の進路となることが多い。

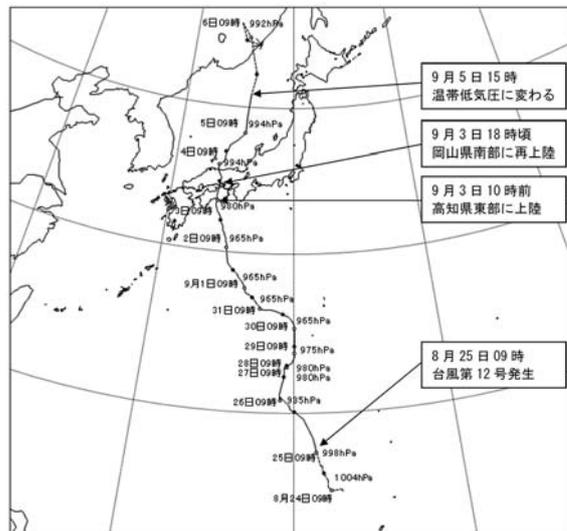
2. 台風第12号による雨量

平成23年8月25日にマリアナ諸島の西の海上で発生した大型の台風第12号は、発達しながらゆっくりとした速さで北上し、30日には中心気圧が965ヘクトパスカル、最大風速が35メートルの大型で強い台風となった。

台風は、30日に小笠原諸島付近で進路を北西に変え、9月2日には勢力を保ったまま四国地方に接近、3日10時頃に高知県東部に上陸した。その後も、ゆっくりと北上を続け、四国地方、中国地方を縦断し、4日未明に日本海に進んだ。



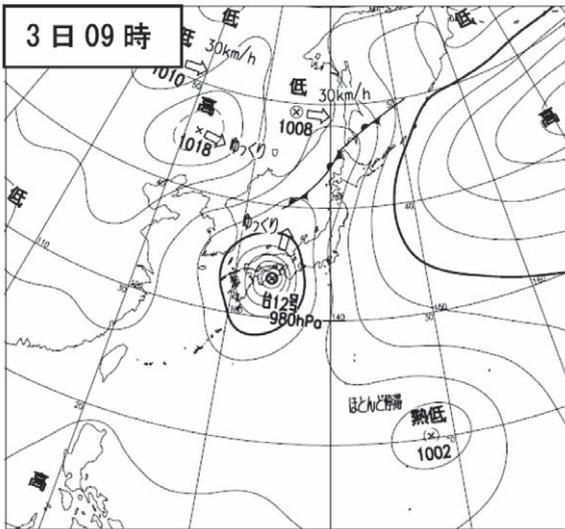
和歌山県の地勢



台風経路図(台風第12号)
(気象庁「台風第12号による大雨」より)

台風が大型で、さらに動きが遅かったため、長時間台風周辺の非常に湿った空気が流れ込み、西日本から北日本にかけて、山沿いを中心に広い範囲で記録的な大雨となった。

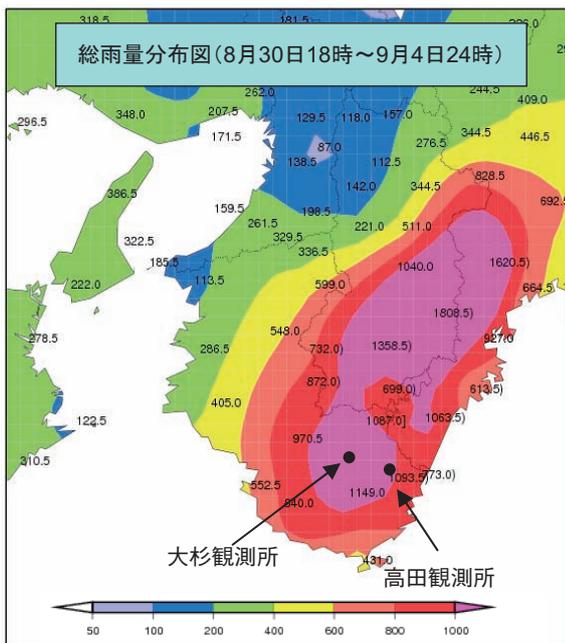
《各県コーナー》



天気図（平成23年9月3日）

（和歌山地方気象台 気象速報「平成23年台風第12号による大雨と暴風について」より）

和歌山県では、県が所管する雨量観測所182箇所のうち、31箇所で総雨量1,000mmを越え、田辺市下川上地内の大杉観測所においては、総雨量1,998mm（8月30日18時～9月4日24時）を観測し、昭和28年7月に死者行方不明者1,046名を出し甚大な被害をもたらした「7.18水害」を上回る降水



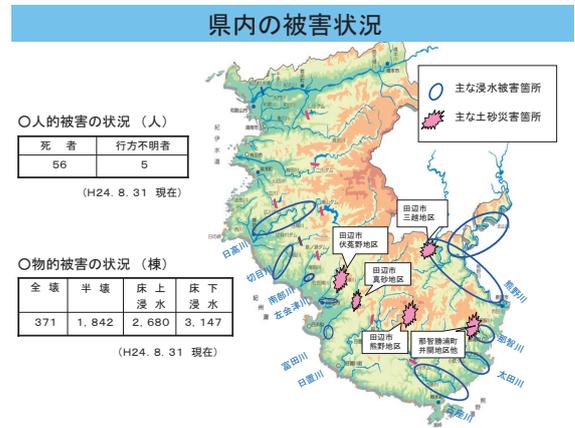
（和歌山地方気象台 気象速報「平成23年台風第12号による大雨と暴風について」より）

量となった。最大60分雨量についても新宮市高田地内の高田観測所において144mm（9月4日2時30分～9月4日3時30分）を記録した。

3. 被害の状況

台風第12号の大雨により、県内14河川で氾濫危険水位を超過し、うち熊野川をはじめとする5河川で氾濫し、浸水による被害や土砂災害が多発した。

田辺市、新宮市、那智勝浦町、古座川町、日高川町では、災害救助法が適用された。



人的被害については、有田市、日高川町、みなべ町、田辺市、新宮市、那智勝浦町、古座川町において死者56名、行方不明者5名に上り、建物被害は県内全域で全壊371棟、半壊1,842棟、床上浸水2,680棟、床下浸水3,147棟が発生した。



写真－1 新宮川水系熊野川のはん濫後の状況（新宮市熊野川町日足地内 国道168号 三津野橋付近）

《各県コーナー》



写真－2 新宮川水系熊野川のはん濫後の状況
(新宮市熊野川町日足地内 国道168号 神丸交差点付近)



写真－3 那智川水系那智川のはん濫後の状況
(那智勝浦町井関地内 源道橋付近)



写真－4 日高川水系日高川のはん濫後の状況
(日高川町小釜本地内)



写真－5 土砂災害と河道の埋塞状況
(田辺市中辺路町栗栖川地内 富田川水系富田川、
国道311号 世界遺産 滝尻王子付近)



写真－6 深層崩壊の状況
(田辺市伏菟野地内)

《各県コーナー》



写真－7 浸水の状況
(田辺市本宮町本宮地内 本宮行政局付近)



写真－9 実地査定の状況



写真－8 土砂ダムの状況 (田辺市熊野地内)



写真－10 机上査定の状況

4. 復旧に向けて

台風第12号による河川、砂防、道路、港湾等の公共土木施設の被災箇所については、10月24日から合計8回にわたる災害査定を実施して頂き、年末の仕事納めである12月28日に全件災害査定を終了することができた。

県内の被災箇所は、1,785箇所、査定決定額については、47,198百万円となった。

また、今回の台風による被災を受けた箇所の中で、改良復旧事業として、災害助成事業3件、災害関連事業5件の採択を受けることが出来た。

中でも、日高川河川災害復旧助成事業は、被害の大きい3箇所の区間を一つの助成事業として採択頂いた事例であり、その概要について紹介させて頂く。

日高川は、県内中部を流れる日本一長い二級河川であり、川沿いに集落が点在している。台風第12号による降雨では、日高川流域に存在する龍神

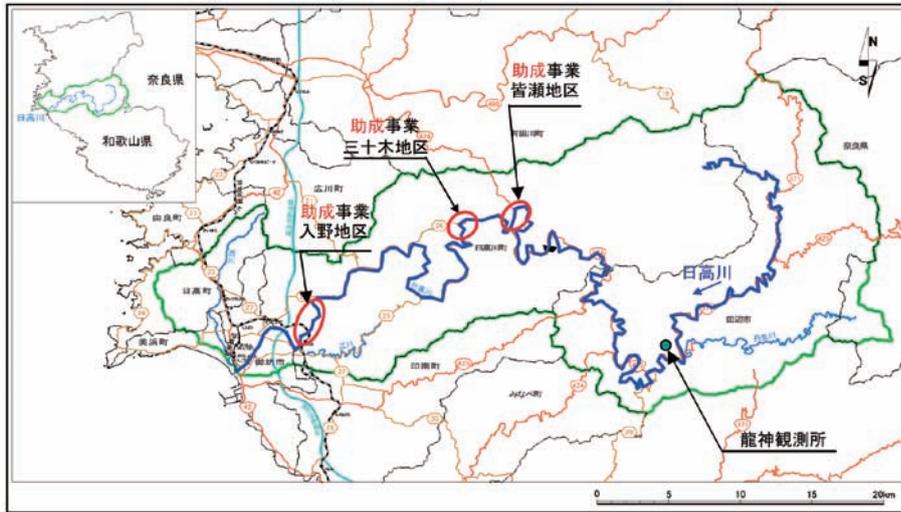
観測所において降り始めからの雨量が1,028mm(9月1日～9月4日)を記録し、下流域の日高川町入野地区では90棟の浸水被害が発生した。また、中流域の三十木地区では、浸水38棟の被害が発生、上流域の皆瀬地区の浸水被害は、103棟に上った。

入野地区では、点在する被災箇所6箇所を親災とし、約3.5kmにわたり、助成事業を計画。三十木地区については被災箇所3箇所を親災とし約2.5km、皆瀬地区は被災箇所4箇所を親災とし約2.7kmの助成事業を申請し、災害費と改良費を合わせた約85億円の事業費で採択された。

これらの申請に当たっては、日高川流域で広範囲にわたる越水、破堤等の被害があったが、全ての箇所を改良復旧するのではなく、家屋浸水等の被害が甚大であった区間を抽出し、重点的に整備することで、短期間に事業効果を上げることとした。

《各県コーナー》

日高川助成事業の概要



日高川流域の入野、三十木、皆瀬の箇所が離れた3地区について一つの助成事業として採択された。

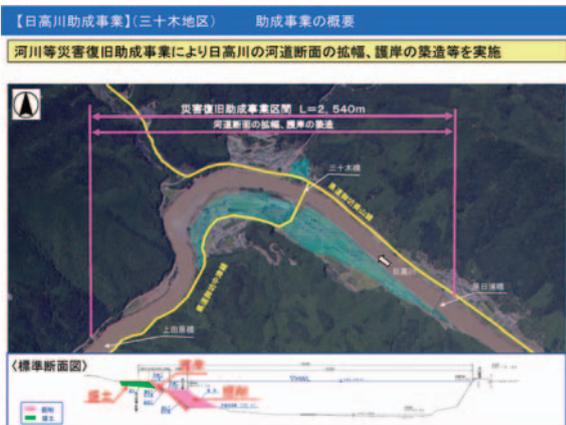
日高川助成事業採択箇所位置図



入野地区の助成事業概要
河道断面の拡幅、護岸の築造を実施



皆瀬地区の助成事業概要
河道断面の拡幅、護岸の築造を実施



三十木地区の助成事業概要
河道断面の拡幅、護岸の築造を実施

5. 最後に

台風第12号により被災した公共土木施設については、平成23年11月1日に策定した「和歌山県復旧・復興アクションプログラム」の中で、平成24年度末までに95%の箇所を、平成25年度末までに大規模被災箇所を除く全ての箇所の復旧を目差し、現在も全力で取り組んでいる。

謝辞：被災箇所の復旧にあたり、国土交通省、財務省をはじめ御指導、御協力頂きました関係者の皆様に対し、この場をお借りして、心から御礼申し上げます。

防災課だより

人 事 異 動

〔水管理・国土保全局関係人事発令〕

△平成24年9月10日

氏 名	新 所 属	備 考
長田 朋二	農林水産省大臣官房付	下水道部下水道企画課長

△平成24年9月11日

関 克己	退職	水管理・国土保全局長
細見 寛	退職	水資源部長
足立 敏之	水管理・国土保全局長	中部地方整備局長（併）中部地方整備局建設業法令遵守推進本部長
笹川 敬	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（防災計画担当）	水政課水利調整室長
小池 剛	水資源部長	河川環境課長（併）復興庁統括官付
森北 佳昭	関東地方整備局長（併）関東地方整備局建設業法令遵守推進本部長	治水課長
泊 宏	関東地方整備局河川部長	河川計画課河川計画調整室長
高村 裕平	大臣官房技術調査課建設システム管理企画室長（併）大臣官房積算企画室次長	河川環境課河川環境保全調整官
長田 朋二	農林水産省大臣官房付	下水道部下水道企画課長
中村 健一	大臣官房技術参事官（併）総合政策局（併）国際統括室（併）土地・建設産業局	大臣官房付
渡邊 泰也	河川計画課河川計画調整室長	政策統括官付政策評価官付政策評価企画官
金尾 健司	河川環境課長（併）復興庁統括官付	関東地方整備局企画部長
藤井 政人	河川環境課河川環境保全調整官	辞職（（独）水資源機構本社ダム事業部事業課長）
山田 邦博	治水課長	関東地方整備局河川部長
松本 貴久	下水道部下水道企画課長	住宅局総務課民間事業支援調整室長（併）住宅局住宅債権証券化推進室次長（併）大臣官房都市再生機構連絡調整室次長
麓 裕樹	水政課水利調整室長（併）治水課	治水課治水企画官
板橋 千恵	辞職（（独）建築研究所総務部総務課主査）	総務課調整係
堀 洋一郎	住宅局安心居住推進課長補佐	下水道部下水道企画課長補佐
高橋 菜摘	総務課調整係	河川計画課経済係
岡田 幸大	下水道部下水道企画課長補佐	砂防部砂防計画課砂防管理室課長補佐（併）水政課

△平成24年9月18日

日下部隆昭	派遣（フィリピン共和国）	大臣官房付
-------	--------------	-------

△平成24年9月20日

大吉 雄人	中国地方整備局出雲河川事務所計画課長	河川計画課水資源地下水係長
鈴木 高	河川計画課水資源地下水係長	港湾局港湾経済課港湾物流戦略室戦略港湾第二係長
小川 隆文	道路局企画課道路経済調査室調査第三係長	河川計画課河川計画調整室地球温暖化分析係長
今井 康治	河川計画課河川計画調整室地球温暖化分析係長	東北地方整備局北上川河川事務所工務第一課（併）東北地方整備局北上川河川事務所大崎出張所（併）東北地方整備局北上川河川事務所調査課
横田 尚之	大臣官房技術調査課技術調査係長	河川環境課水防企画室水害避難係長（併）大臣官房技術調査課

△平成24年9月30日

石川 裕	農林水産省大臣官房付	大臣官房審議官（併）水管理・国土保全局
久保田 明	辞職（（独）水資源機構本社ダム事業部事業課主幹）	水資源部水資源計画課危機管理係長

△平成24年10月1日

山越 誠一	退職	河川環境課企画専門官
秋本 佳則	大臣官房審議官（併）水管理・国土保全局	農林水産省大臣官房付（北陸農政局次長）
笹田 俊治	大臣官房付	大臣官房付（併）内閣府政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）付参事官（調査・分析担当）付企画官
河元 隆利	近畿地方整備局淀川河川事務所調査課長	治水課企画調整係長
富澤 洋介	総合政策局公共事業企画調整課調整官	水資源部水資源計画課水循環推進調整官
西 修	総合政策局海外プロジェクト推進課長補佐	下水道部下水道企画課長補佐（併）総合政策局海外プロジェクト推進課
近藤 克郎	河川計画課付	近畿地方整備局琵琶湖河川事務所副所長
出光 夏子	河川計画課経済係	大臣官房会計課調査係
白石 雅寛	河川環境課企画専門官	総合政策局海外プロジェクト推進課長補佐（併）国際統括室（併）総合政策局国際政策課
永山 隆治	河川環境課水防企画室課長補佐（併）河川計画課河川情報企画室	気象庁予報部予報課予報官
黒沼 尚史	河川環境課河川環境教育係長	関東地方整備局建政部都市整備課下水道係長
伊藤 芳則	治水課長補佐	関東地方整備局荒川下流河川事務所副所長
池田 大介	治水課企画調整係長	中部地方整備局三重河川国道事務所工務第二課（併）三重河川国道事務所鈴鹿国道出張所
湯原 麻子	水資源部水資源計画課水循環推進調整官	国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設経済研究室主任研究官
松木 浩志	水資源部水資源政策課危機管理係長	辞職（（独）水資源機構大山ダム建設所環境課主幹）
宮本 豊尚	下水道部下水道企画課企画調整係長	国土技術政策総合研究所企画部研究評価・推進課技術管理係長（併）下水道部下水道企画課
山縣 弘樹	下水道部下水道事業課長補佐	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長補佐
門見 晋作	下水道部下水道事業課再構築係長	辞職（北九州市上下水道局下水道部下水道整備課）
坂本 泰正	砂防部保全課海岸室課長補佐	中国地方整備局出雲河川事務所副所長
松芳 健一	河川環境課河川保全企画室戦略的維持管理係長	河川環境課水防企画室水防計画係長（併）河川保全企画室
金子 純二	治水課長補佐	治水課事業監理室課長補佐（併）治水課
茨木 誠	下水道部下水道企画課長補佐	下水道部下水道企画課企画調整係長

会員だより

「平成22年度 主要県道 萩秋芳線道路災害復旧 (地すべり) 工事について」



山口県土木建築部
萩土木建築事務所 工務課長
原田 貞雄

1. はじめに

山口県萩土木建築事務所工務課長の原田と申します。県庁に入ってはや二十数年になりますが、地域の生命線である幹線道路を事前に通行止めするというのを初めて経験しました。

今回は、平成22年度に発生した主要県道萩秋芳線道路災害復旧(地すべり)工事について、崩壊の兆候を事前に把握したことにより、斜面崩壊に至ったものの被害を最小限に抑えることが出来た事例を紹介したいと思います。

2. 地域の概要

萩市は、山口県の北部に位置し、総面積は698.79km²で、県土の11.4%に当たります。北部は日本海に面し、東部は益田市(島根県)、津和野町(島根県)、阿武町、南東部は山口市、西部は長門市、美祢市に接しています。

地形は、全体として東部の中国山地から北西部の日本海に向かう傾斜地で、南部市境界付近に標

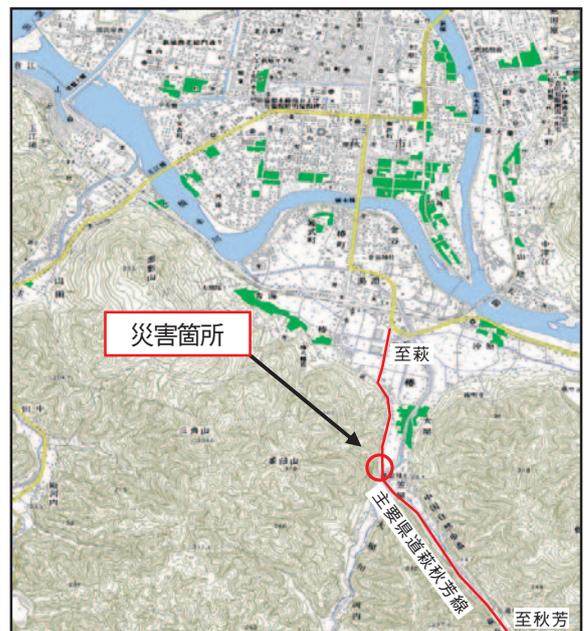
高700mを超える山々が連なっています。低地は少なく、阿武川河口部に形成された三角州にある市街地とその周辺地に見られ、丘陵地は、田万川地域から須佐地域にかけての臨海部に比較的なだらかに広がっている程度で、大半を山地が占めています。

気候は、沿岸部においては対馬海流の影響を受けて比較的温暖であり、中山間部においては盆地特有の気候で、変化に富んだ豊かな自然環境を有しています。

また萩は、江戸時代に毛利氏が治める長州藩の本拠地となった都市として有名であり、江戸初期に長門国の城下町である萩と周防国三田尻(現在の山口県防府市)を結ぶ街道として整備された萩



位置図



箇所図

会員だより

往還のルートは、今回の災害箇所とほぼ並行しております。

幕末には、この道を吉田松陰、高杉晋作らの維新の志士が何度も往来しました。

3. 被災の状況

平成22年6月14日、主要県道萩秋芳線の今回の災害発生法面の上部の土地所有者から地山にクラックが入っているとの情報を得て、ただちに現地調査した結果、道路面から直高約35m付近の切土法面に延長約30m、段差約3mの滑落を確認しました。

現場の状況から地すべりと判断し、直ちに簡易変位観測を開始し、大雨時に通行規制を実施することを関係機関に周知しました。

被災状況を写真-1～4に示します。

4. 崩壊に至る経緯について

6月24日から伸縮計での観測を開始し、パソコンと携帯電話を使い24時間監視体制を実施しました。

6月26日からの降雨により地すべりが活発化し、同日午後11時から通行止めを開始しました。

その後、地すべりが沈静化したことから6月29日から交通確保に向けて応急工事に着手し、7月10日には仮設防護柵の設置を完了しました。

ところが、7月11日から降雨により地すべりが活発化し、現地監視体制の中、7月14日午前7時35分、延長20m、高さ27mにわたり崩壊しました。

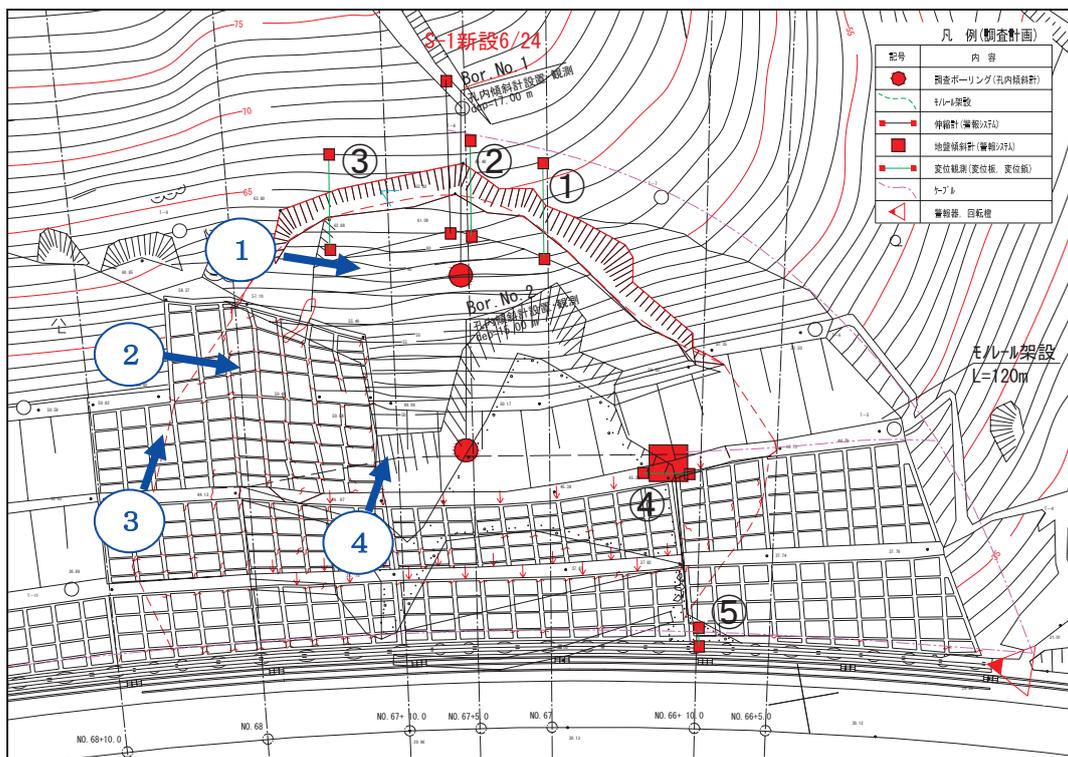
平日の朝7時半過ぎの崩壊であったので地元情報に的確に対応しなければ、間違いなく通勤の車を巻き込んでいたと想像できました。

孔内傾斜計変動図を図-1に、崩壊状況を写真-5～8に示します。

5. 早期の片側交互通行開始に向けて

主要県道萩秋芳線は、萩市の表玄関として最重要路線であり、地元関係者からの交通確保についての要望が強く早期の片側交互通行開始が当面の課題となりました。

さらに萩市では、毎年8月1日に日本海大花火大会が開催されるため8月1日までの応急工事完



平面図 (写真位置図)

会員だより



写真-1



写真-3



写真-2



写真-4

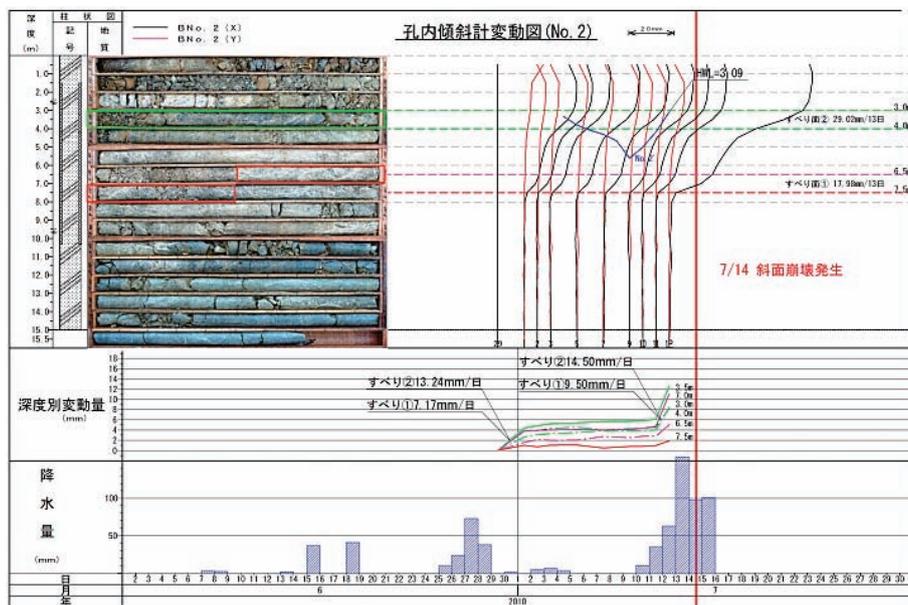


図-1

会 員 だ よ り



写真-5



写真-8



写真-6



写真-9



写真-7



写真-10

成が至上命題となり、関係者の努力により7月28日応急工事を完了し午前10時片側交互通行を開始することができました。

片側交互通行開始状況を写真-9、10に示します。

6. 地すべり機構について

【気象】

変状発生時 平成22年6月15日

連続雨量37mm 最大時間雨量13mm

崩壊発生時 平成22年7月14日

会員だより

連続雨量253mm 最大時間雨量22mm

【地すべりによる被災状況】

- 地すべり幅 : W = 46m
- 地すべり延長 : L = 34m
- 地すべり層厚 : 推定10m
- 発生土砂量 : 推定16,000m³

【被災原因】

降雨の浸透により、土の強度低下が進み土塊がバランスを失ってすべりが発生した。

【すべりの種類】

崖錐堆積物及び砂岩風化岩（破碎帯）層厚7～9mを移動土塊とする風化岩すべり（複合すべり）

と推定しました。

図-2に地すべり断面を示します。

7. 対策工法について

変状斜面の復旧工法の検討に当たっては、原形復旧を基本とし、横ボーリング工による降雨時に上昇する地下水を排除する抑制効果を見込み、不足する安全率に対して抑制工及び抑止工によって斜面安定を確保できる以下の3案で比較し、検討の結果、アンカー工を採用しました。

- 第1案 排土工（アンカー併用）
- 第2案 アンカー工
- 第3案 抑止杭工（アンカー併用）

図-3に対策工法を示します。

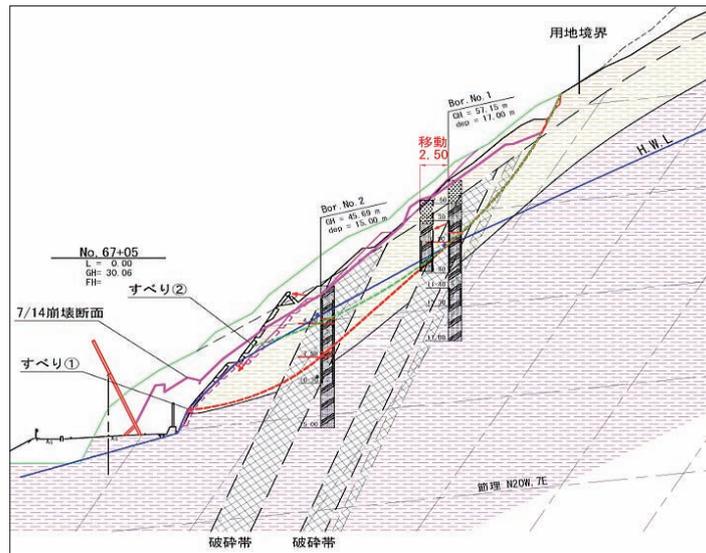


図-2

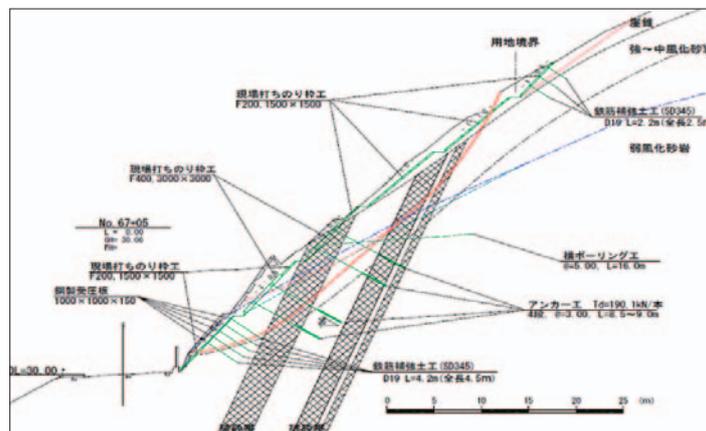


図-3

会 員 だ よ り

8. 2車線確保への対応

県道萩秋芳線は、平成22年3月20日に萩有料道路が無料開放されたため交通量が激増しており、片側交互通行期間が長期化すれば、観光シーズンとも重なって著しい交通渋滞を引き起こすことが予想され、観光地のイメージダウンだけに限らず、現場付近は縦断勾配も大きく追突事故が発生することが懸念されました。

また地元からも早期2車線確保の強い要請がありました。

これらの点を考慮して、別事業で土羽部分を利用して車道を2車線確保し、交通の円滑化と事故防止を図ることとしました。

図-4、5に道路横断図を示します。

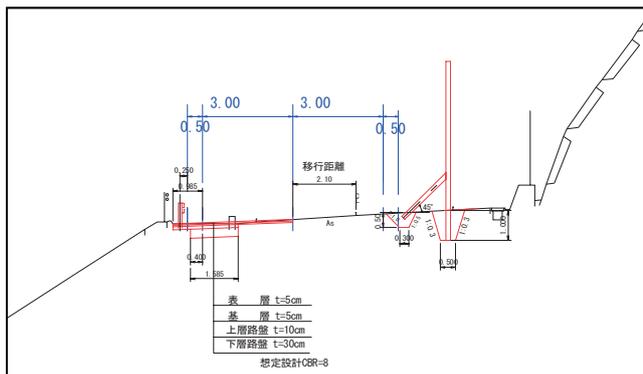


図-4

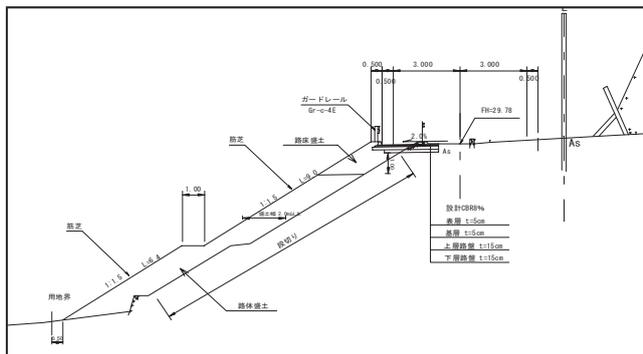


図-5

9. 現在の状況

現場は、平成23年5月の大型連休までに完成しました。

現在完成から約1年半経過し、私は毎日通勤でこの現場を走行していますが、当時の関係機関との協議の慌ただしかったことを思い出します。



10. おわりに

今回の災害復旧事業を通して日常からの情報収集の大切さを改めて痛感しました。

また、何よりも斜面崩壊したにも関わらず、事前に通行止めをすることにより人的被害を防ぐことが出来たことについて、関係者の皆様のご理解とご協力に深く感謝します。

協会だより

平成24年度 災害復旧促進全国大会の 開催について（ご案内）

1. 日 時

平成24年12月4日(火) 13時～15時

2. 場 所

東京都千代田区平河町2-7-4
砂防会館別館1F「淀・信濃」
電話 03(3261)8386

3. 議事次第（案）

- (1) 開 会
- (2) 会長挨拶
- (3) 議長選出
- (4) 来賓挨拶
- (5) 平成24年発生災害の概要説明
- (6) 災害復旧及び災害防止事業功労者表彰
- (7) 地方代表意見発表
- (8) 大会要望決議採択
- (9) 閉 会

4. 出席人員

正会員につきましては、なるべく多数、各都道府県10名程度のご出席を頂ければ幸いです。

また、賛助会員の方もなるべく多数、各会員5名

程度ご出席頂ければ幸いです。

5. その他

(1) 地方代表意見発表

地方の代表者が、要望意見発表を行います。

(2) 大会要望決議採択

大会において災害復旧促進に関する要望決議を行い、国会及び政府関係方面に出来るだけ要望することとします。要望書は事務局が準備し当日お渡しします。

国会議員への要望は、昨年と同様各議員の出身又は関係のある都道府県の方に対応して頂く予定です。その予定のリストを送付しますので、修正事項等があればご連絡下さい。

なお、時間等の都合で対応が難しい場合は東京事務所の方の対応でも差し支えありません。

また、要望活動は極力当日の会議終了後お願いしますが、どうしても届けられなかったものについては、翌週以降事務局に返却下さい。後日事務局が対応します。

国会議員以外の政府関係方面については事務局一任とさせていただきます。



会場案内図

- 地下鉄 永田町駅
(有楽町線・半蔵門線・南北線)
4番出口 徒歩1分

協会だより

名誉会長 田原 隆氏の逝去について

当協会名誉会長の田原 隆氏におかれましては、平成24年9月9日午前2時41分、福岡市内の病院で逝去されました。享年87歳でした。

密葬は平成24年9月10日に執り行われました。

氏は大正14年9月8日、大分県杵築市大田小野960番地（旧西国東郡田原小野960番地）に出生し、九州大学工学部土木工学科を卒業後、昭和24年に建設省（当時）に入省されました。

昭和31年4月から同35年4月まで河川局（当時）防災課、同35年5月から36年12月まで同局海岸課（当時）に勤務され、昭和34年の伊勢湾台風などの災害復旧に大いに尽力されました。

さらに、昭和47年7月から同48年9月まで河川局海岸課長（当時）、同48年9月から河川局防災課長（当時）を歴任され、国土の保全と民生の安定を図る上で大きな足跡を残されるとともに、現在の総合単価制度の確立など災害復旧関係事業の効率化を図ることに、広く貢献されました。

昭和50年7月には九州地方建設局長（当時）に栄転され、九州地方の社会資本整備に尽力されました。



昭和54年、第35回衆議院議員総選挙に旧大分2区から立候補し、当選され、以後当選6回を重ね、平成3年には法務大臣に就任されました。

その後、平成7年12月から同14年6月まで当協会の会長を務められ、会長辞任後は名誉会長として、当協会の事業活動を暖かく支えて戴きました。

ご逝去にあたり、謹んでお悔やみを申し上げ、ご冥福をお祈り致したいと思います。

お知らせ

平成24年度防災セミナー 日程決まる

1. 期 日 平成25年1月29日（火）
2. 会 場 東京都港区虎ノ門 発明会館ホール

なお、詳細については、後日お知らせ致します。

平成23年発生災害採択事例集

A4判 300頁 頒価5,000円(消費税込み) 送料協会負担

【概要】

本書は、平成23年に発生した災害の概要を記載するとともに、近年の社会情勢の著しい変化を適切に捉え、コスト縮減や新たな技術の採用など、復旧工法等について様々な工夫を加えた事例について、各地方自治体の方々のご協力を得て取りまとめたものであります。

これまでに発刊された各年の採択事例集と同様に、本書が今後の災害復旧の迅速かつ的確な対応並びに災害復旧事業関係者の技術力の向上の一助となれば幸いです。

平成23年発生災害採択事例集 【目次】

- | | |
|---|---|
| 1. 平成23年発生災害について | (6) 平成23年特定小川災害関連環境再生事業の概要 |
| (1) 平成23年発生災害の概要 | |
| (2) 主な平成23年発生災害の概要 | 4. 平成23年発生災害採択事例 |
| 2. 平成23年発生公共土木施設災害（国土交通省所管）の概要 | (1) 河川災害復旧工事 4事例
(補助災害全体に占める割合：約32%) |
| (1) 決定額及び被害報告額 | (2) 海岸災害復旧工事 2事例
(補助災害全体に占める割合：約12%) |
| (2) 決定額内訳 | (3) 砂防・急傾斜・地すべり災害復旧工事 3事例
(補助災害全体に占める割合：約1%) |
| (3) 平成23年発生大規模災害箇所一覧表（4億円以上） | (4) 道路災害復旧工事の概要 17事例
(補助災害全体に占める割合：約17%) |
| (4) 一定災の推移 | (5) 橋梁災害復旧工事の概要 4事例
(補助災害全体に占める割合：約5%) |
| 3. 平成23年河川等災害復旧助成事業・河川等災害関連事業及び河川等災害関連特別対策事業の概要 | (6) その他（下水道施設）の概要 1事例
(補助災害全体に占める割合：約21%) |
| (1) 総括 | (7) 改良復旧工事の概要 17事例 |
| (2) 平成23年河川等災害復旧助成事業の概要 | 参考1 収録事例特徴別分類表 |
| (3) 平成23年河川等災害関連事業の概要 | 参考2 災害査定事務の簡素化 |
| (4) 平成23年河川等災害関連特別対策事業の概要 | |
| (5) 平成23年河川等災害特定関連事業の概要 | |

災害復旧工事の設計要領(平成24年版)

B 5 判 約1,120頁 上製本 頒価5,900円(消費税込み) 送料協会負担

「災害復旧工事の設計要領」(通称「赤本」)は、昭和32年に初版を発行して以来、平成24年版で56版を数えることとなります。

その間には、請負工事への転換、機械施工の進展、新工法・新技術の開発、電算化への移行等社会情勢の変化とともに、その都度内容の改正を行ってまいりました。

災害復旧事業は、被災後速やかに復旧することが事業に携わる者の使命であり、このためには、災害査定設計書を迅速かつ適確に作成する必要があります。

災害査定用歩掛は、文字通り災害査定設計書を作成するための歩掛であり、実施計画書との乖離が生じないようにとの配慮から、平成5年7月より土木工事標準歩掛に準拠したものとなっています。土木工事標準歩掛は、施工形態の変動への対応及び歩掛の合理化・簡素化の観点からの歩掛の改正・制定が行われています。平成24年度の災害査定用歩掛の主な改正内容は次のとおりです。

〔主な改訂内容の概要〕

(1) 歩掛について

災害査定用設計歩掛が準拠している土木工事標準歩掛(国土交通省)において、平成24年度は「鋼管・既製コンクリート杭打ち」など8工種の歩掛見直し等が行われた。

(2) 建設機械等損料の改正

建設機械等損料等の見直しが行われた。

(3) 間接工事費について

現場管理費率式の見直しが行われた。

また、共通仮設費、現場管理費の間接工事費率の大都市補正について、適用地区に川口市、草加市、八王子市、静岡市が追加された。

本書の内容

第Ⅰ編 一般事項

- 第1章 総 則
- 第2章 工事費の積算
- 第3章 一般管理費等及び消費税相当額
- 第4章 数値基準
- 第5章 建設機械運転労務等
- 第6章 災害査定設計書記載例

第Ⅱ編 共通工

- 第1章 土 工
- 第2章 共通工
- 第3章 基礎工
- 第4章 コンクリート工
- 第5章 仮設工

第Ⅲ編 河 川

- 第1章 河川・海岸
- 第2章 河川維持工

第3章 砂 防

第4章 地すべり防止工

第Ⅳ編 道 路

- 第1章 舗装工
- 第2章 付属施設
- 第3章 道路維持修繕工
- 第4章 共同溝工

第Ⅴ編 その他

- 第1章 伝統的な復旧工法(参考)
- 第2章 機械経費

第Ⅵ編 参考資料

- 第1章 設計資料
- 第2章 災害復旧における環境への取組について
- 第3章 災害復旧工法について

平成24年 発生主要異常気象別被害報告

平成24年9月14日現在 (単位: 千円)

	冬期風浪及び風浪		豪雨		地すべり		融雪		地震		梅雨前線豪雨		台風		その他		合計	
	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額
北海道	1	20,000	21	240,700	2	180,000	26	626,200							92	2,393,000	156	3,767,600
青森	1	<23,000>	20	184,500							63	769,500					270	4,070,500
岩手			54	898,925							3	13,500					645	11,733,425
宮城	<8>	<778,000>	148	1,563,538									(1)	(40,000)			514	9,020,833
秋田	15	2,346,000	31	341,000	3	430,000	9	124,000			45	291,000			(1)	(6,000)	248	6,154,000
	<3>	<710,000>													1	6,000		<710,000>
山形	12	1,781,000	5	46,000	(1)	(10,000)							1	20,000	28	438,279	544	15,147,334
福島			(1)	(10,000)	7	2,202,000											(1)	(10,000)
福島			41	534,000									126	1,695,500			329	4,458,561
茨城			15	404,000									6	107,000	(1)	(1,680)	(1)	(1,680)
栃木			40	573,517									68	819,063			128	1,761,356
群馬			9	242,000									5	79,000			14	321,000
埼玉					1	50,000											1	50,000
千葉			4	43,000					(3)	(16,000)			<1>	<430,000>			<1>	<430,000>
東京									4	96,000			2	520,000			22	735,500
神奈川			1	58,101									<1>	<34,083>			<1>	<34,083>
新潟					(1)	(37,000)					(1)	(81,000)	2	46,360			3	104,461
新潟	24	2,979,500	1	12,000	6	165,000					3	149,000	3	114,000			6	263,000
富山			1	1,800													(1)	(20,000)
富山					1	90,000							7	246,000	22	200,000	33	559,300
石川	7	1,402,000	3	29,000	1	50,000							8	116,000			19	1,597,000
福井	<3>	<1,538,000>	20	288,000			2	185,000							1	40,000	<8>	<1,538,000>
山梨			3	84,714													43	3,302,000
長野			51	515,910	4	410,000			3	80,000	6	72,400	6	34,000			36	1,098,689
岐阜			16	186,921	1	210,000											148	3,510,510
静岡			32	396,323													36	1,098,689
愛知			7	247,000													135	2,614,219
三重			64	1,605,300													<6>	<172,000>
滋賀			35	203,100			1	120,000									80	613,456
京都			(9)	(124,000)													23	452,900
京都			159	1,830,000													2	31,000
大阪			(2)	(4,500)													2	520,000
兵庫			9	130,000													2	46,360
奈良			1	50,000	1	71,000											3	104,461
和歌山			9	53,000	1	600,000											3	149,000
鳥取			6	165,000	14	3,482,000											3	181,000
島根																	8	76,000
岡山			43	117,059													15	183,200
広島																	34	181,300
山口			25	144,400	1	30,000											(2)	(24,000)
徳島			6	88,500	1	110,000											41	248,629
香川																	20	87,891
愛媛	<1>	<50,000>	2	5,000	1	19,900											24	151,000
高知	1	50,000															68	804,500
福岡			2	31,600													13	102,000
佐賀	<1>	<52,000>															1	15,000
長崎	2	57,500	13	49,450	1	80,000											5	67,500
熊本																	2	183,200
大分																	4	248,629
宮崎			16	239,000													10	87,891
鹿児島			4	40,102													24	151,000
沖縄			8	85,700													68	804,500
札幌																	13	102,000
仙台			(3)	(25,400)													12	115,400
さいたま			15	121,900													21	116,000
千葉																	23	159,800
横浜																	46	843,000
川崎																	<1>	<30,000>
相模原																	(10)	(670,600)
新潟																	1	120,000
静岡			1	52,000													2	31,000
浜松			3	69,000													2	520,000
名古屋																	2	46,360
京都			22	360,700													3	104,461
大阪																	3	149,000
神戸																	4	248,629
岡山																	10	87,891
広島																	24	151,000
北九州																	68	804,500
福岡																	13	102,000
熊本																	12	115,400
鹿児島																	21	116,000
沖縄																	23	159,800
北海道																	46	843,000
青森																	<1>	<30,000>
岩手																	(10)	(670,600)
宮城																	1	120,000
秋田																	2	31,000
山形																	2	520,000
福島																	2	46,360
茨城																	3	104,461
栃木																	3	149,000
群馬																	3	181,300
埼玉																	4	248,629
千葉																	10	87,891
東京																	24	151,000
神奈川																	68	804,500
新潟																	13	102,000
富山																	12	115,400
石川																	21	116,000
福井																	23	159,800
山梨																	46	843,000
長野																		