

事例コード | 201501

2015年（平成27年）口永良部島噴火による災害

1. 災害の概要

(1) 被害の概要

①口永良部島新岳の火山活動の活発化と爆発的噴火の発生

口永良部島は、長径 12km、最大幅 5 km のひょうたん型の島で、古い火山体である西部の山々と、島の中央部から東部を構成する新岳・古岳・野池山等の火山体で構成される。

平成 11 年以降、火山性地震の活動が高まり、地震回数の増加が繰り返されたほか、平成 15 年以降は火山性微動に加え、新岳火口周辺の地盤膨張が繰り返し観測され、平成 26 年には昭和 55 年以来の噴火が発生し、噴煙が火口縁上 800m 以上上がる等、火山活動は極めて活発な状況にあった。

こうしたなか、平成 27 年 5 月 29 日 9 時 59 分、新岳で爆発的噴火が発生し、同日 10 時 7 分、気象庁は噴火警報を発表し、噴火警戒レベルが 3（入山規制）から 5（避難）へ引き上げられた。この噴火により、噴煙が火口上 9,000m 以上まで上がり、火口周辺部に噴石が飛散した。また、火砕流が発生し、新岳火口の北西側（向江浜地区）にかけての海岸にまで達した。降灰は屋久島町のほか、西之表市、中種子町で確認された。

その後 6 月 18 日及び 19 日にも、ごく小規模な噴火が観測され、8 月上旬頃までは火山性地震が多い状況が継続したが、次第に減少し、爆発的噴火から約 1 年経過後の平成 28 年 6 月 14 日 18 時、気象庁は火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルが 5（避難）から 3（入山規制）へと引き下げられた。



図 口永良部島の爆発的噴火の状況

（出典）福岡管区気象台火山監視・情報センター・鹿児島地方気象台「平成27年（2015年）の口永良部島の火山活動」

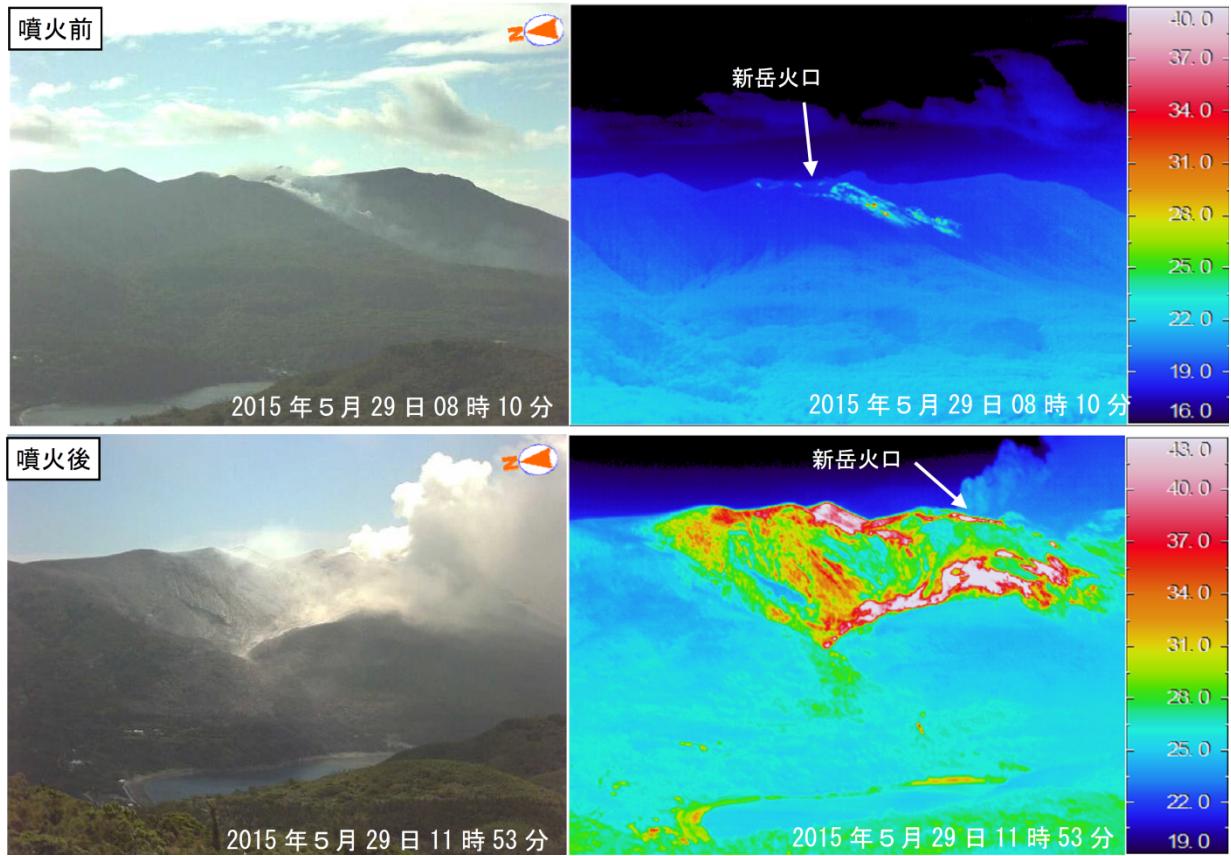


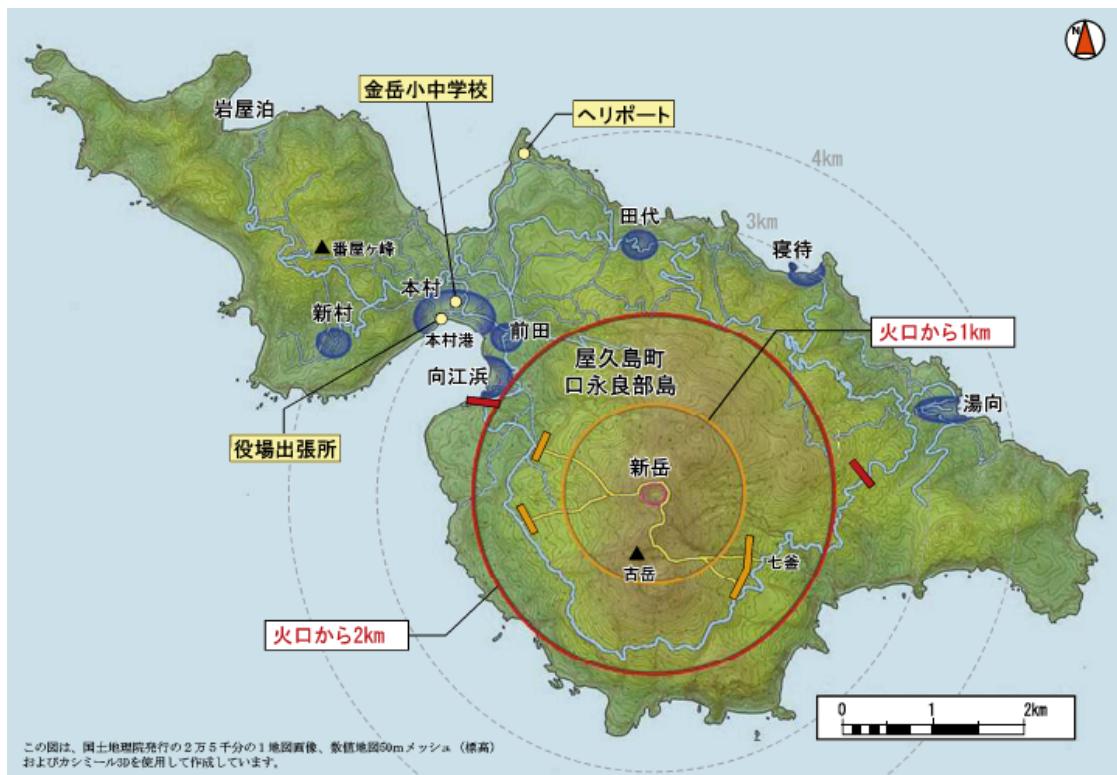
図 口永良部島の爆発的噴火前後の状況

(出典) 福岡管区気象台火山監視・情報センター・鹿児島地方気象台「平成27年（2015年）の口永良部島の火山活動」



図 口永良部島の爆発的噴火による火碎流下痕と倒木の状況

(出典) 福岡管区気象台火山監視・情報センター・鹿児島地方気象台「平成27年（2015年）の口永良部島の火山活動」



●噴火警戒レベルに応じて下記のような防災対応が必要になります。

- レベル5（避難）：危険な居住地域からの避難
- レベル4（避難準備）：警戒が必要な居住地域での避難準備。要援護者は避難等。
- レベル3（入山規制）：火口から概ね2km以内の立入禁止 ○の範囲内
- レベル2（火口周辺規制）：火口から概ね1km以内の立入禁止 ○の範囲内
- レベル1（活火山であることに留意）：状況に応じて火口内への立入規制等。

- 一般道
- 登山道
- レベル3の規制箇所
- 新岳火口
- レベル2の規制箇所
- 居住区域

■この図は口永良部島防災情報図（鹿児島県地域防災計画）を元に屋久島町等と調整して作成しています。

■各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については屋久島町にお問い合わせください。

図 口永良部島の噴火警戒レベル設定状況

（出典）気象庁「口永良部島の噴火警戒レベル」

②避難状況

爆発的噴火に伴う噴火警報の発表、噴火警戒レベル5（避難）への引き上げを受け、屋久島町は、爆発的噴火発生から16分後の5月29日10時15分、口永良部全島に対し、島外への避難勧告を発令、その5分後の10時20分に発令した避難勧告を避難指示へ切り替え、平成12年の三宅島噴火以来、15年振りに全島避難となった。

島民119名中、島外に滞在していた1名を除く118名と来島者19名の計137名はそれぞれ、町営フェリー、海上保安庁巡視船「さつま」、漁船、鹿児島県防災ヘリにより、屋久島の避難所等へ避難した。

避難先として、屋久島島内に屋久島町福祉センター「縄文の苑」、屋久島町宮之浦公民館、屋久島町老人憩の家の3箇所の避難所が開設され、42世帯69名が避難したほか、その他の住民については、親戚・知人宅、ホテル等に避難した。町が設置した避難所には、町職員を2名ずつ配置し管理を行ったほか、保健師、ケアマネージャー、看護師を派遣し避難所を巡回、避難者の健康状態の管理・把握を行った。

その後、平成27年10月21日、気象庁が警戒区域を火口西側約2.5kmの範囲に切り替えを行ったことを受け、平成27年12月25日10時00分に口永良部島全域に出されていた避難指示が一部地域を除いて解除された。さらに、平成28年6月14日18時、噴火警戒レベルが5（避難）から3（入山規制）へ引き下げられたことを受け、屋久島町は、口永良部島前田地区（7世帯15人）に出していた避難指示を6月25日午前10時をもって解除し、噴火に伴う避難指示が約1年1ヶ月ぶりに全て解除されることとなった。

表 避難方法別にみた避難者数の内訳

避難者数		避 難 方 法 別 内 訳	町営フェリー	鹿児島県 防災ヘリ	海上保安庁 巡視船「さつ ま」	保有漁船	島外滞在
島民	119名		106	3 ※うち2名はけ が人・体調不良 者	6	3	1
来島者	19名		19	—	—	—	—

(出典) 内閣府「口永良部島の噴火状況等について(平成27年5月30日16時00分現在)」より作成

表 避難先別の避難者数の内訳

避難先	避難者数
屋久島町福祉センター	25名
屋久島町宮之浦公民館	18名
屋久島町老人憩の家	26名
その他親戚・知人宅、ホテル等	69名

(出典) 内閣府「口永良部島の噴火状況等について(平成27年5月30日16時00分現在)」より作成

③被害状況

ライフライン施設には大きな被害はなかったものの、噴石散乱の影響により、本村地区と湯向地区を結ぶ町道が通行不能となった。

(2) 災害後の主な経過

屋久島町では、火山災害対策本部を設置とともに、島民に対し避難指示を発令した。

県では、火山活動の活発化を受け平成26年8月3日に災害警戒本部を設置しており、平成27年5月29日の爆発的噴火を受け、これを災害対策本部に移行した。また、自衛隊への災害派遣要請を行うとともに、災害救助法適用を決定した。

国は、爆発的噴火発生直後に官邸対策室を設置し情報収集を行うとともに、緊急参集チームによる協議を行い、内閣府情報先遣チーム・政府調査団を派遣し、政府現地連絡調整室を屋久島町に設置した。また、対応について各省連携で協議するため、関係省庁からなる災害対策会議を開催した。

表 災害後の主な経過（鹿児島県・屋久島町・政府の主な取組）

年	月日	鹿児島県・屋久島町の対応	政府の対応
平成 27年	5月29日	09:59 爆発的噴火発生 10:07 町災害警戒本部を災害対策本部に移行 （災害警戒本部は昨年8月11日に設置） 10:07 県災害警戒本部を災害対策本部に移行 10:15 町避難勧告発令 10:20 町避難指示への変更発令 10:30 町から県に対し、防災ヘリの出動要請 10:40 県から陸上自衛隊第8師団に対し、自衛隊への災害派遣要請 — 災害救助法適用を決定	10:07 官邸対策室設置 10:37 緊急参集チームによる協議開始 11:00 内閣府情報先遣チームを屋久島町へ派遣 政府調査団を県へ派遣 関係省庁災害対策会議第1回開催 11:45 首相会見 16:00 関係省庁災害対策会議第2回開催 16:30 政府現地連絡調整室を屋久島町に設置
	5月30日		17:00 関係省庁災害対策会議第3回開催
	6月1日		17:00 関係省庁災害対策会議第4回開催
	6月3日		— 災害救助法説明会開催
	6月5日		16:00 関係省庁災害対策会議第5回開催
	6月11日		15:50 関係省庁災害対策会議第6回開催

(出典) 内閣府「口永良部島の噴火状況等について（平成27年6月19日13時00分現在）」、鹿児島県「口永良部島新岳の噴火による被害状況」、屋久島町「口永良部島新岳噴火に伴う経過について」より作成

2. 災害復興施策事例の索引表

201501	緊急 対応期	応急復旧期 (避難期)		本格復旧、 復興準備・始動期	本格 復興期
1. 復興への条件整備					
1.1 復興に関連する応急処置					
施策 1：被災状況等の把握					
施策 2：災害廃棄物等の処理			【20150101, p215】 (屋久島町) →		
1.2 計画的復興への条件整備					
施策 1：復興体制の整備		【20150102, p216】 (屋久島町) →			
施策 2：復興計画の作成		【20150103, p216】 (屋久島町) →			
施策 3：広報・相談対応の実施					
施策 4：金融・財政面の措置					
2. 分野別復興施策					
2.1 すまいと暮らしの再建					
施策 1：緊急の住宅確保					
施策 2：恒久住宅の供給・再建					
施策 3：雇用の維持・確保					
施策 4：被災者への経済的支援					
施策 5：公的サービス等の回復		【20150104, p217】 (屋久島町) →			
2.2 安全な地域づくり					
施策 1：公共施設等の災害復旧					
施策 2：安全な市街地・ 公共施設整備					
施策 3：都市基盤施設の復興		【20150105, p217】 (屋久島町) →			
施策 4：文化の再生					
2.3 産業・経済復興					
施策 1：情報収集・提供・相談					
施策 2：中小企業の再建					
施策 3：農林漁業の再建					

3. 災害復興施策事例

【20150101】災害廃棄物等の処理（屋久島町）

①実施概要

- 口永良部島新岳の爆発的噴火に伴い、噴火による降灰のほか、全島避難となった期間中の大雨・台風等の二次災害により、一部家屋では損壊、腐食、床下浸水、度重なる停電による家電故障等の被害が生じた。
- これを受け、町では、被災島民の精神的・金銭的負荷を軽減するとともに、衛生環境の早期回復、全島避難解除後の円滑な復旧・復興を支援するため、噴火災害及びこれに伴う二次災害に起因して発生した廃棄物については、町が処理することとした。
- ただし、島内には廃棄物処理施設が立地していないことから、島外搬出計画を策定し対応を行った。

②処理方針

- 島内には廃棄物処理施設が立地していないことを踏まえ、仮置場を設置し、仮置場に全ての廃棄物を集約し、総量を把握することとした。仮置場への搬入にあたっては、町の指示する分別方法に従って搬入し、全ての災害廃棄物の搬入が完了後、町営船にて屋久島へ搬出、町の処理施設にて処分するとともに、特定家庭用機器については県内指定引取所へ搬入し、家電リサイクルを実施することとした。

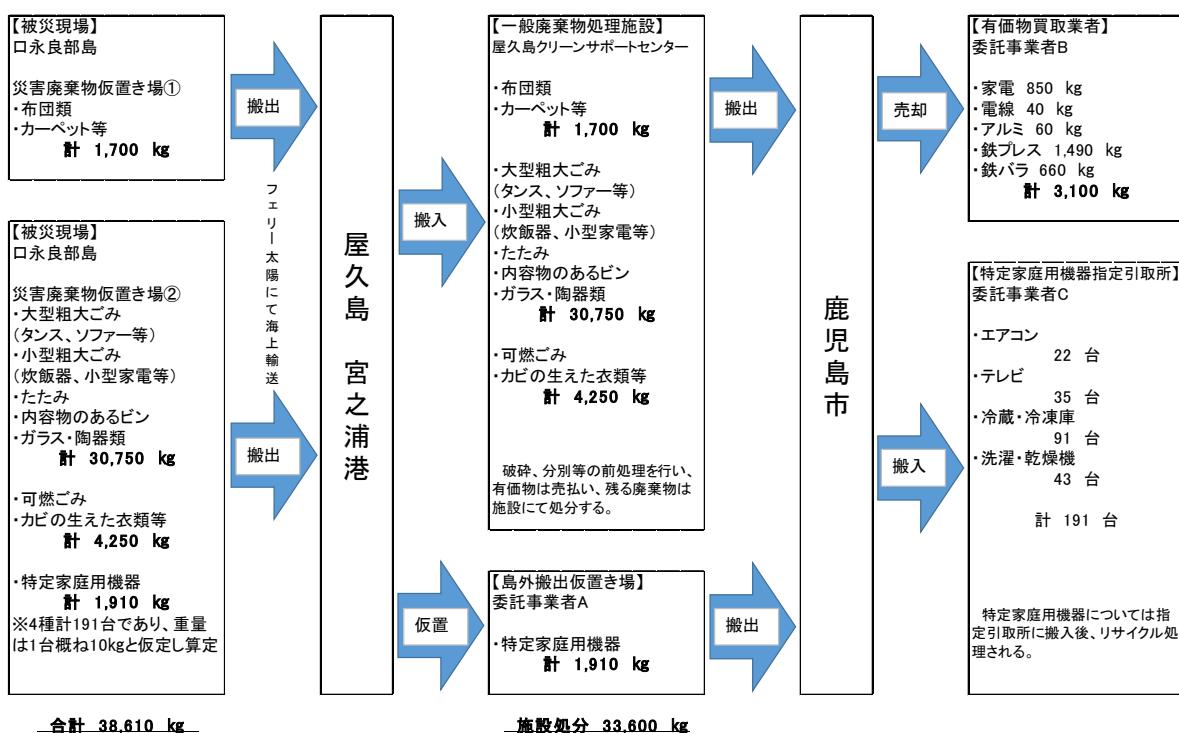


図 災害廃棄物の処理フロー

(出典) 屋久島町資料

③外部機関との役割分担

- 仮置場は私有地を借り受けことで、島内2箇所に確保し、平成27年12月8日から仮置場を設置、災害廃棄物の回収を実施した。災害廃棄物の処理にあたっては、一部を民間事業者に委託して実施し、翌平成28年9月30日に仮置場として借りていた私有地の返還を行い、災害廃棄物処理を完了した。

表 災害廃棄物処理実施上の役割分担

町直営で実施した事項	事業者に委託して実施した事項
○仮置場の設置	○仮置場内の災害廃棄物の分別・整理
○災害廃棄物の仮置場～廃棄物処理施設までの海上輸送（町営船の活用）	○災害廃棄物の仮置場～廃棄物処理施設までの陸送運搬
○家電リサイクル券の購入	○特定家庭用機器の宮之浦港から指定引取所までの陸送及び海上輸送
○災害廃棄物の処理	
○災害廃棄物中の有価物売買	

(出典) 屋久島町資料

【20150102】復旧・復興体制の構築（屋久島町）

- 噴火災害からの応急復旧・復興に関する取組を迅速かつ円滑に推進していくための復興計画を策定するとともに、関連する事業を企画・立案・推進していくため、「口永良部島噴火災害復興対策本部（以下、「復興対策本部」）」を設置した（平成27年9月25日）。
- 復興対策本部は、本部長を副町長、副本部長を総務課長、事務局を総務課消防交通係2名とし、庁内関係各課長のほか、鹿児島県、警察、消防団長、被災地区区長ら28名の復興対策本部委員で構成された。

【20150103】復旧・復興計画の策定（屋久島町）

- 先の復興対策本部が策定主体となり、被災者の完全帰島を見据え、生活の中・長期的な復興への道筋を示すことを目的として、「口永良部島噴火災害復興計画」を策定した（平成27年10月）。
- 計画の策定にあたっては、地区懇談会を開催し、住民の意見・意向を可能な限り詳細に把握し、計画に反映させた。
- 計画期間は概ね10年程度と設定され、平成37年度を復興の目標達成年度と位置づけ、それまでの期間を「復旧（原状回復）」「再生（通常機能）」「発展（災害を糧にした進化）」の3段階に区分し、誰もが一度は訪れてみたい火山の島「口永良部島」を目指すこととされた。
- 被災者の生活支援と被災地復興を最優先に取り組むための緊急重点事項として、12の項目が指定されるとともに、①環境・生活・衛生・廃棄物、②保健・医療・福祉、③経済・商工・観光・雇用、④農業・林業・水産業、⑤公共土木施設、⑥教育、⑦防災・安全・安心の7つの施策分野ごとに実施すべき取組が整理された。

表 口永良部島噴火災害復興計画における緊急重点事項の内容

(1) 被災者の生活支援
環境改善（間伐・除草・薬剤散布等）
住宅再建支援（住宅状況調査・計画・改修等）
応急仮設住宅の建設や公的・民間住宅の供給（前田・寝待地区等）
被災者の心のケア
(2) 公共土木施設とライフラインの早期復旧
道路・港湾・上下水道・電気・ガス・通信の復旧
道路・海岸・河川施設等の応急復旧や浸水対策
(3) 行政機能の回復
業務基盤の復旧、まちづくりの支援
(4) ごみ・産業廃棄物の処理
焼却処分や島外への搬出計画の作成及び移動処理
(5) 教育環境の確保
学校等施設の復旧、人的体制の回復強化、児童生徒の各種支援、安全確保
(6) 保健・医療・福祉の確保
被災者の健康の確保、医療・医薬品の提供体制の整備
高齢者・障害者等の支援
(7) 雇用・生活資金の確保
雇用維持回復の支援、被災者の生活資金の確保
(8) 農林水産業の初期復興
農林水産業生産基盤の回復

事業再開への支援・安定した供給体制の構築
(9) 商工業の復興
商店・金融等総合的な経営の機能回復
安定した供給体制の構築
(10) 安全安心の地域づくり
消防防災機能の回復、防災施設（避難所・ヘリポート等）の早期完成
防災計画の見直し
住民・来島者への安全確保宣言と普及啓発
(11) 復興を支える財源・制度・連携の構築
災害を踏まえた新たな財源の確保に向け国・県等のさまざまな機関に対して強く要請します。
（災害復興交付金・特別交付税等）
迅速かつ確実な情報が得られる機器の整備、機器管理機能の強靭化を図る。
(12) その他
被災者の持出車両・日用品等の持ち帰り対策
風評被害対策

(出典) 屋久島町「口永良部島噴火災害復興計画～地域の絆 新たな道 さらなる発展～」(平成 27 年 10 月)

【20150104】被災者の心のケア対策（屋久島町）

①保健師の定期訪問による心のケア対策（全島避難時）

- ・ 全島避難で避難所に避難した住民や、その後仮設住宅に入居し避難生活を送っている住民を対象として、いつまで継続するか分からぬ避難生活への不安等に伴う体調不良を予防する観点から、県及び町の保健師等が定期的に巡回訪問を行い、体調管理を行うとともに、生活実態の把握や生活上の不安等についての聞き取りを実施した。
- ・ 結果を書面で取りまとめ、懸念事項がある人については「要フォロー者」として抽出し、重点的な対策が取られた。

②帰島後の継続的なフォローの実施

- ・ 帰島完了後においても、生活の大きな変化を受けたことによる体調不良等の懸念があったことから、必要に応じて各世帯を訪問し、ケア活動を継続している。

【20150105】複数復旧工事の工程調整及び安全確保対策（屋久島町）

①「口永良部島工事安全連絡協議会」の設置による安全確保対策

- ・ 口永良部島では、全島避難後に発生した大雨及び台風災害等による被害の爪痕も大きく、複数箇所において重機やトラックを搬入しての復旧工事を並行して実施する必要があった。
- ・ このため、工事従事者の安全性を高めるとともに、島内の交通事故対策等の観点から、工事の請負事業者によって組織される「口永良部島工事安全連絡協議会」を設置し、交通安全対策、労働災害対策、新岳噴火時の安全対策等について複数の請負事業者間で共有することで、安全確保対策に努めた。

②複数工事に係る要員及び工程調整

- ・ 島には宿泊施設が少なく、工事作業員の受入人数に限りがあったほか、残土置場にも限りがあることから、資材の海上運搬荷役時期、作業車両通行に伴う安全確保、作業員宿泊施設、残土置場の設置等について、工事を所管する町関係各課（総務課、建設課、農林水産課）及び県林務水産課、屋久島事務所建設課にて調整を行った。
- ・ これにより、レベル2の時点から、レベル3に上がった場合を想定し、避難対象エリアに立地する別荘や宿舎等に対し、連絡先を収集し連絡網を作成するとともに、避難先を確保する等、早期からレベル2、3への移行を見据えた対応が可能となった。

事例コード | 201502

2015年（平成27年） 箱根山大涌谷噴火警戒レベル上昇による影響

1. 災害の概要

(1) 被害の概要

①箱根山火山活動の活発化と噴火警戒レベルの引き上げ

平成 27 年 4 月上旬頃から箱根カルデラ全体が膨らむ山体膨張が見られるようになり、4 月下旬頃からは火山性地震が頻発し、箱根町湯本で震度 1 を観測する地震が 3 回発生したほか、火山活動に関連する地殻変動も観測された。こうしたことから、大涌谷周辺に影響を及ぼす小規模噴火の発生可能性が高まっていると判断され、5 月 6 日 6 時に火口周辺警報が発表され、噴火警戒レベルが 1 (平常) から 2 (火口周辺規制) へと引き上げられた。

さらにその後、6 月 29 日には火山性微動が発生するとともに、大涌谷北～北東にかけて最大約 1.2km の範囲で降下物が確認された。また、大涌谷において新たな噴気孔が確認され、この周辺で火山灰の堆積による盛り上がりが確認されたほか、ロープウェイ大涌谷駅付近で降灰が確認された。これらの状況を踏まえ、30 日 12 時 30 分、火口周辺警報が発表され、噴火警戒レベルが 2 (火口周辺規制) から 3 (入山規制) へと引き上げられた。

7 月以降、火山性地震は減少し、地殻変動も停滞、9 月 11 日には火口周辺警報が発表され、噴火警戒レベルが 3 (入山規制) から 2 (火口周辺規制) へ、11 月 20 日には噴火予報が発表され、噴火警戒レベルが 2 (火口周辺規制) から 1 (活火山であることに留意) に引き下げられ、火山活動は収束した。

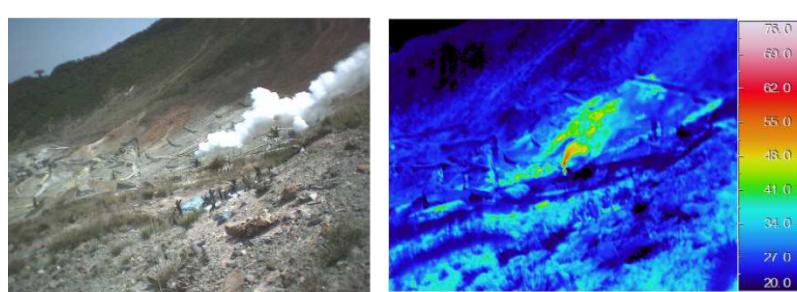
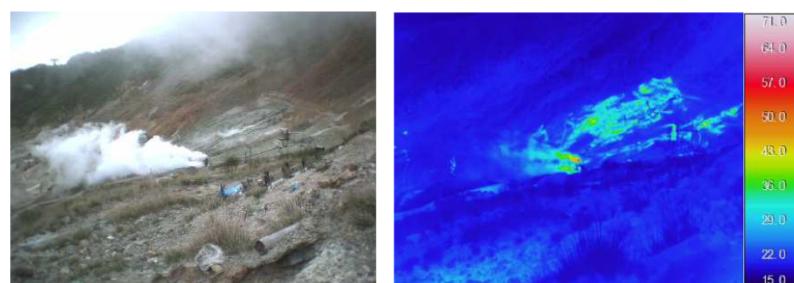


図 大涌谷周辺の状況及び地表面温度分布

(出典) 気象庁「火山活動解説資料（平成27年4月）」

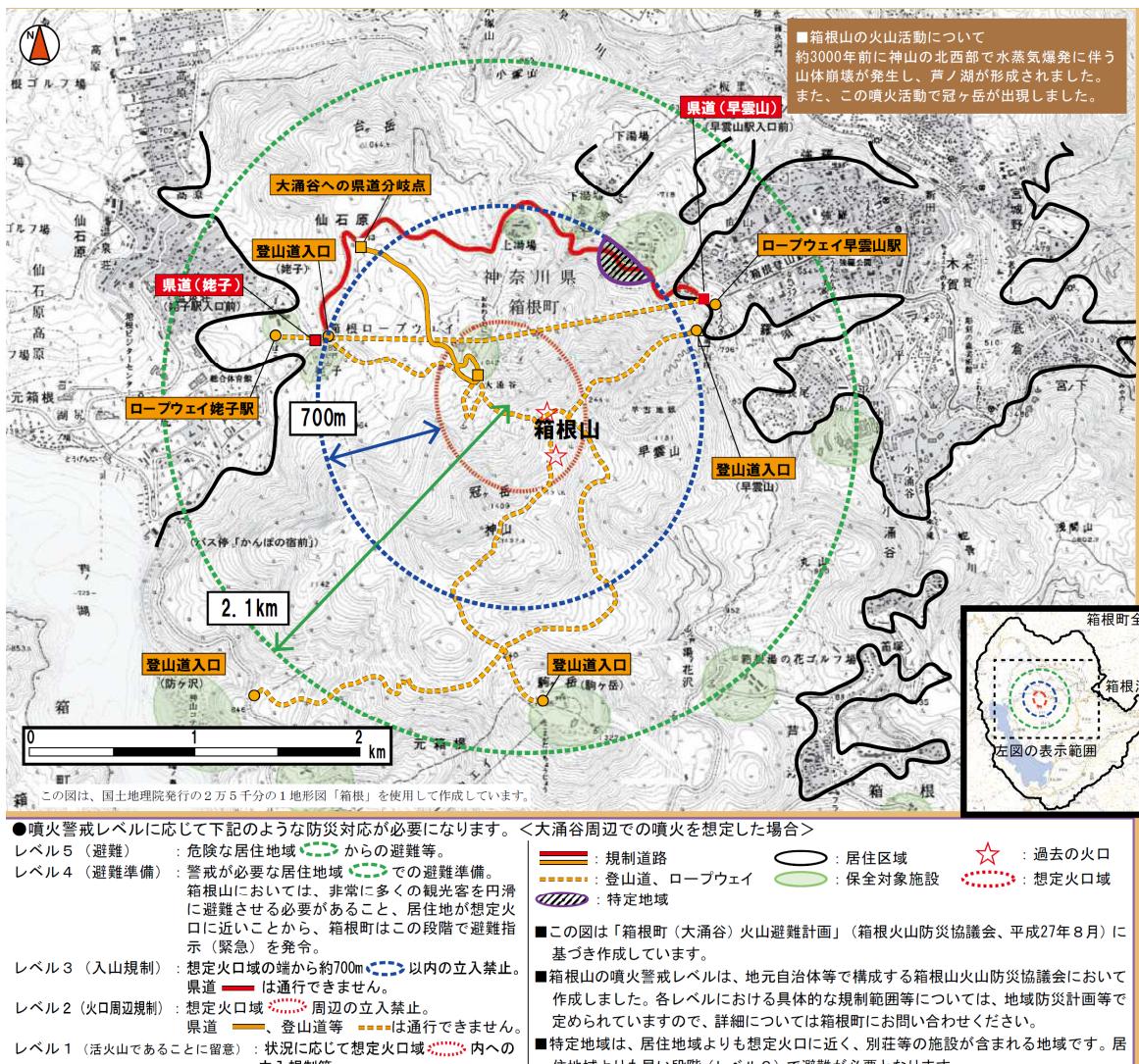


図 箱根山 噴火警戒レベルと規制範囲

（出典）気象庁「箱根山の噴火警戒レベル」

②避難状況

6月30日噴火警戒レベルが3に引き上げられたことを受け、午後12時半から避難を開始した。

避難対象地域の建物数は32棟、居住者数は35人であったが、対象地域には宿泊施設や事業所等が立地していたことから、避難者数は54人となった。54人全員の避難が完了したのは同日午後9時過ぎである。

避難にあたっては、防災行政無線のほか、広報車による連絡、各戸訪問、事前に作成していた連絡網に基づく電話連絡等を行い、避難を促した。

表 避難状況

		内訳	住居 (集合住宅を含む)	事業所	寮・保養所・ 宿泊施設等	別荘
建物数	32棟		4	1	15	12
居住者数	35人		22	—	13	—
避難者数	54人		18	20	16	0

（出典）箱根町資料

(2) 災害後の主な経過

県では、噴火警戒レベル上昇に対応するため、関係市町、関係省庁、地元観光事業者等からなる「箱根火山防災協議会担当者会議」を定期的に開催した。また、適切な情報発信のため、情報発信体制を強化した。

町では、噴火警戒レベル上昇に伴う立入規制の周知、メディア対応、避難指示・避難誘導のほか、関係各所への説明会等を実施した。

また、国では、4月末の小規模噴火を受け、首相官邸の危機管理センターに情報連絡室を設置した。

表 神奈川県・箱根町における対応状況

噴火警戒 レベル	日時	対応状況
レベル1	4月28日	<ul style="list-style-type: none"> ・県（温泉地学研究所、災害対策課、観光課）及び箱根町のホームページにより注意喚起 ・箱根火山防災協議会担当者会議開催（神奈川県・箱根町）
	5月4日 AM5:00	<ul style="list-style-type: none"> ・大涌谷自然研究路の閉鎖、大涌谷周辺のハイキングコースを閉鎖
	5月4日 AM7:30	<ul style="list-style-type: none"> ・小田原警察署パトカーによる付近の警戒開始
レベル2	5月6日 AM6:00	【噴火警戒レベル2に引き上げ】
	5月6日 AM6:10	<ul style="list-style-type: none"> 【立入規制】 ・箱根町が大涌谷周辺に避難指示を発令し、火口周辺の立ち入りを禁止
	5月6日 AM6:30	<ul style="list-style-type: none"> 【立入規制】 ・大涌谷へつながる県道734号について、県道735号との交点から大涌谷までの区間を、県西土木事務所小田原土木センターと小田原警察署が通行止め ・箱根ロープウェイ株が桃源台から早雲山間の全線を運休 ・大涌谷湖尻自然探勝歩道の姥子から大涌谷までの区間を県自然環境保全センターが閉鎖
	5月6日 AM8:30	<ul style="list-style-type: none"> 【広報】 ・記者発表（箱根町）
	5月6日	<ul style="list-style-type: none"> 【広報】 ・立入規制の情報を県及び町のHPで発信 ・知事及び町長のメッセージをHPに掲載
	5月8日	<ul style="list-style-type: none"> 【広報】 ・県の特設ページ、フェイスブック、ツイッターを開設し、規制地域が箱根のごく一部であることや箱根の観光情報などを発信 ・環境省インターネット自然研究所「箱根・大涌谷」の静止画をリンク掲載（HP） ・旅行・観光関係団体あて、正確な情報発信及び会員への周知を依頼 ・県の情報を一元的に分かりやすく発信するため、広報統括官を選任
	5月11日	<ul style="list-style-type: none"> ・県自然環境保全センターのカメラによる大涌谷のライブ映像の配信を開始（HP） ・特設ページの英語版を掲載
	5月16～17日	<ul style="list-style-type: none"> 【観光PR】 ・外国籍県民や観光客等に対し、不安を払拭し、観光をアピールするため、「あーすフェスタかながわ2015」や「かながわフェア in MARK IS」で、観光PRを実施（神奈川県）
レベル3	6月30日 PM00:30	【噴火警戒レベル3に引き上げ】
		<ul style="list-style-type: none"> 【立入規制】 ・県道734・735号 早雲山駅～姥子間通行止め ・帰省エリア内の住民等に避難指示・避難誘導を実施し54名が避難
	7月3日	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策基本法第63条に基づく警戒区域の設定
	8月6～25日	<ul style="list-style-type: none"> ・町内5地域住民、観光協会、公共交通機関に対し、噴火警戒レベル4・5を見据えた避難計画に関する説明会を開催

（出典）神奈川県「箱根山の火口周辺警報（噴火警戒レベル2）について」、箱根町資料を元に作成

2. 災害復興施策事例の索引表

201502	緊急 対応期	応急復旧期 (避難期)		本格復旧、 復興準備・始動期	本格 復興期
1. 復興への条件整備					
1.1 復興に関連する応急処置					
施策 1：被災状況等の把握					
施策 2：がれき等の処理					
1.2 計画的復興への条件整備					
施策 1：復興体制の整備	【20150201, p225】	(箱根町)			→
施策 2：復興計画の作成					
施策 3：広報・相談対応の実施	【20150202, p225】	(箱根町)			→
施策 4：金融・財政面の措置					
2. 分野別復興施策					
2.1 すまいと暮らしの再建					
施策 1：緊急の住宅確保					
施策 2：恒久住宅の供給・再建					
施策 3：雇用の維持・確保					
施策 4：被災者への経済的支援					
施策 5：公的サービス等の回復					
2.2 安全な地域づくり	【20150203, p225】	(箱根町)			
施策 1：公共施設等の災害復旧	●			●	→
施策 2：安全な市街地・ 公共施設整備				【20150204, p226】 【20150205, p228】	(箱根町) (箱根町)
施策 3：都市基盤施設の復興					
施策 4：文化の再生					
2.3 産業・経済復興					
施策 1：情報収集・提供・相談					
施策 2：中小企業の再建			【20150206, p229】	(箱根町)	→
施策 3：農林漁業の再建					

3. 災害復興施策事例

【20150201】復旧・復興体制の構築（箱根町）

○庁内の体制構築

- 特別な体制構築はしていないが、地域防災計画に則り、観光客・住民も含め避難・誘導は総務防災課が実施し、観光情報の周知は観光課で実施し、適切な役割分担のもと実施した。

○「箱根火山防災協議会」による官民連携体制の構築

- 「箱根火山防災協議会（以下、「協議会」）」は、箱根町長を会長、神奈川県西地域県政総合センター副所長を副会長として平成26年7月に組織され、構成員は県の関係部署をはじめ、近隣市町、関係省庁、地元事業者で構成された（事務局は箱根町）。なお、その後、平成28年2月に活動火山対策特別措置法第4条に基づく「箱根山火山防災協議会」へ改編された（会長：県知事、副会長：箱根町長、事務局：神奈川県）。
- 協議会では、御嶽山噴火災害に際し、同様の被害を未然に防ぐため、「大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル」を作成し、訓練を実施した。
- また、火山活動活発化に伴い、4月末以降、担当者会議を緊密に開催し、立入規制エリアの検討、各機関の対応等について検討を行った。
- さらに、噴火警戒レベルが3に引き上げられた6月30日以降、担当者会議を週に1回の頻度で開催し、噴火警戒レベル4、5を見据えた対策を取りまとめた「箱根山（大涌谷）火山避難計画」を策定した。

表 箱根火山防災協議会の構成員

○神奈川県 ○箱根町 ○民間事業者（箱根町観光協会、箱根温泉旅館ホテル協同組合、箱根町寮保養所団体協議会）	○気象庁 ○国土交通省 ○防衛省（陸上自衛隊） ○神奈川県警 ○近隣市町（小田原市、南足柄市、真鶴町、湯河原町、御殿場市）	○環境省 ○農林水産省
---	---	----------------

（出典）箱根火山防災協議会「大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル」（平成27年3月）

【20150202】災害情報の発信（箱根町）

- 火山活動が活性化した4月末頃から、町のホームページや防災行政無線、町メールマガジン、データ放送、エリアメール、広報誌、看板の掲示等を活用し、火山活動状況と町の対応状況について、情報提供を行った。
- 防災行政無線では、午前・午後定期的に交通規制箇所（通行止めの情報等）を広報した。
- マスコミからの問い合わせが殺到したことを受け、定例記者会見を行うこととし、マスメディアを通じて全国に情報発信した。当初は毎日実施していたが、情報が少なくなるに従い、週に1回等、頻度を落として開催した。
- マスコミ関係者が殺到し、駐車場を含めてマスコミ関係者で溢れ、一時町役場は混乱状態となった。
- また、課題となったのは多言語による情報発信である。箱根町は訪日外国人旅行客が多いことから、日本語、英語、中国語、韓国語の4ヶ国語での情報発信を行った。

【20150203】マスメディアへの対応力強化（箱根町）

①報道による観光産業への影響と課題

- 気象庁が学術的総称である「箱根山」という名称を使用したこと等により、「箱根地域全体が危ない」ということが印象づけられてしまい、結果として、前年度比で観光客が約2割減少することになった。観光事業者と連携しながら、どうすれば観光客の減少を食い止められるかを協議しながら対策を実施してきた。
- マスメディアへの対応で苦慮したのは、従来から関係のある新聞だけでなく、ワイドショーや週刊誌等、多種多様なメディア関係者が押し寄せたことである。言葉尻を捉えられ、勝手にイメージが作り上げられるといったこともあったことから、事業者組合の対応方針として、個別にインタビュー等に応じないこととし、統一見解を観光事業者の代表者が情報提供するという形態とした。

②課題を踏まえた情報提供マニュアルの策定

- ・ 地方創生交付金を活用し、「箱根元気プロジェクト」を展開した。本プロジェクトにおいて、噴火災害対応に係る報道対応上の課題検証を行うとともに、情報発進力強化のためのトレーニング・訓練、模擬記者会見を実施したほか、今回の課題及び対応方策を取りまとめ、主にマスメディアへの対応を行う企画課・防災課・観光課で有事の際の「危機管理広報マニュアル」を策定した。

【20150204】関係機関と連携した避難体制の構築（箱根町）

①住民や観光客の避難誘導マニュアルの作成

- ・ 平成26年の御嶽山噴火災害を契機として、関係機関と連携して住民や観光客の避難体制を構築するため、「箱根火山防災協議会」担当者会議において検討を行い、「大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル」を策定した（平成27年3月）（協議会の詳細は②を参照）。
- ・ マニュアルでは、「観光客や住民等の命を守るために対策を最優先する」ことを基本方針として、これまで対応が定められていなかった噴火警戒レベル1時点での対応を具体化し、レベル2に上がるまでに実施すべき対応を明確化した。
- ・ これにより、レベル2の時点から、レベル3に上がった場合を想定し、避難対象エリアに立地する別荘や宿舎等に対し、連絡先を収集し連絡網を作成するとともに、避難先を確保する等、早期からレベル2、3への移行を見据えた対応が可能となった。

表 噴火警戒レベル別の措置内容

① 大涌谷周辺規制（避難指示）【噴火警戒レベル1～3】
箱根町は、火山協議会・園地協議会と協力して、大涌谷周辺の立入りを規制する。
② 自然研究路等立入規制（避難指示等）【噴火警戒レベル1】
箱根町は、火山協議会・園地協議会と協力して、自然研究路及び登山道の立入りを規制する。
③ 防災行政無線等による注意喚起（避難準備情報）【噴火警戒レベル1】
箱根町は、火山協議会・園地協議会と協力して、防災行政無線、エリアメール、広報車等による注意喚起を行う。
④ ホームページ等による注意喚起【噴火警戒レベル1】
箱根町は、火山協議会・園地協議会と協力して、ホームページ等による注意喚起を行う。

（出典）箱根火山防災協議会「大涌谷周辺の観光客等の避難誘導マニュアル」（平成27年3月）

②噴火警戒レベル4、5を見据えた避難計画の策定

○策定経緯

- ・ 噴火警戒レベルの上昇を見据え、6月上旬頃に県から職員が派遣され、県と町が連携して噴火警戒レベル4及び5を見据えた避難計画の素案作成に着手した。
- ・ 素案作成後、7月に箱根火山防災協議会担当者会議で協議し、案を固めたうえで、8月6日以降、地域住民、観光協会、公共交通機関等に対し、噴火警戒レベル4及び5の避難計画の内容について、説明会を開催した。
- ・ 説明会では、主に住民からより現実的な避難ルートについて具体的な意見が寄せられた。
- ・ これらを踏まえ、8月26日に開催した協議会で計画の承認を得た。

○計画概要

- ・ 避難計画では、避難の方法を一次～三次まで設定している。また、突発的噴火時の避難行動・応急活動を噴火警戒レベル別／避難対象別／実施機関別に整理した。

表 避難の考え方（三段階避難）

①一次避難【屋内待避】

- ・避難対象地域内に噴火が発生した場合、最寄りの鉄筋コンクリート造建造物への避難

②二次避難【避難対象地域からの離脱】

- ・車両等を活用した一次避難場所から避難対象地域外への避難

③三次避難【町内・町避難所への移動】（住民は避難所、観光客は最寄主要駅）

- ・二次避難場所から箱根町内の被災していない地域または近隣2市7町への避難

（出典）箱根火山防災協議会「箱根山（大涌谷）火山避難計画」（平成27年8月）等をもとに作成

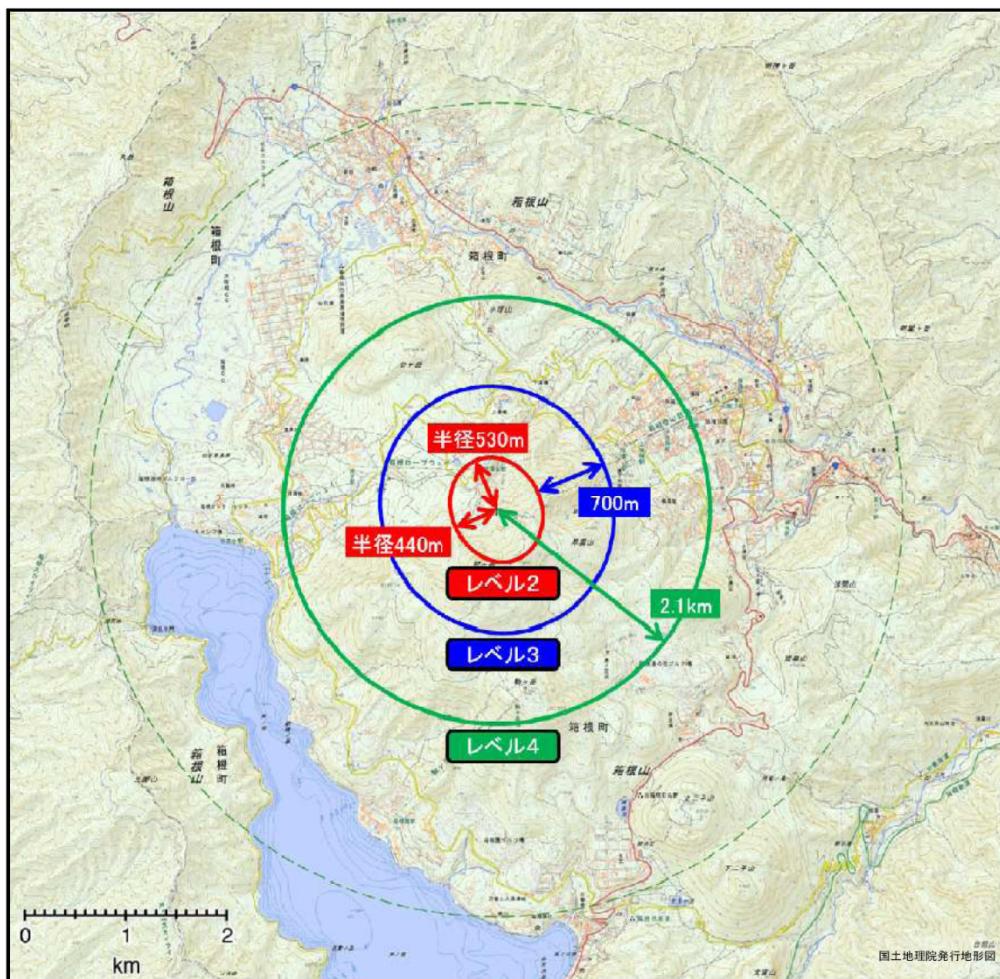


図 噴火警戒レベル別の避難対象地域図

（出典）箱根火山防災協議会「箱根山（大涌谷）火山避難計画」（平成27年8月）

表 噴火警戒レベル別の避難対象地域

噴火警戒レベル	避難対象地域
レベル2	大涌谷周辺(半径440m～530m)の橋円のエリア（想定火口域）
レベル3	想定火口域の端から700m(半径1,140m～1,230m)の橋円のエリア
レベル4・5	想定火口域の中心から半径2.1kmの正円のエリア
レベル5（マグマ噴火）	想定火口域の中心から半径4kmの正円のエリア

（出典）箱根火山防災協議会「箱根山（大涌谷）火山避難計画」（平成27年8月）

【20150205】監視・情報伝達システムの整備（箱根町）

①ハード面の対策：火山ガス観測装置及びモニターの設置

- ・ 火山活動が活発化したことにより、大涌谷には火口や噴気孔が発生し、火山ガスが発生している。以前の状態には戻らないと専門家から指摘されており、安全対策についても以前のままでは立入が難しいことから常時監視が必要となった。
- ・ これを受け、火山ガス観測装置を 11 地点に設置（一部は既存設備を利用）し、火山ガスを常時集中監視できるシステムを構築した。ガスの測定値は役場の PC の他、大涌谷園地内 2箇所（ロープウェイ大涌谷駅、大涌谷くろたまご館）にディスプレイを設置し、誰もが見えるようにしたほか、濃度が基準値を超えるとアラートが出る仕組みとなっている。なお、システムの整備費用は県の 100% 抱出となっている。
- ・ これに加え、観光客に安心して来てもらえるよう、一部の観測点について、火山ガスの測定結果を町のホームページで公開している。
- ・ また、今後、関係機関がウェブ上で濃度を確認できるようなシステムにすることを予定している。



図 火山ガス観測器設置箇所

(出典) 箱根町資料

②ソフト面の対策：監視員の配置

- ・ 大涌谷園地に町の臨時職員である監視責任者を配置するとともに、大涌谷園地の運営事業者で監視員を数名配置し、火山ガスの状況に応じて適切に避難・誘導を行う体制を構築している。
- ・ 監視体制をより実効性のあるものとするため、事業者と連携して観光客の避難・誘導・受入訓練を年 1 回実施予定である。

【20150206】旅行会社との包括連携協定に基づく観光産業への影響対策（箱根町）

①旅行会社との包括連携協定に基づく情報発信

- 噴火警戒レベル上昇に伴い、観光で箱根に足を運ぶ全国のお客様に対し、正確な情報を提供することが急務と考え、発生時期がゴールデンウィークの只中であったことから、直ちに文書で規制エリアが大涌谷の一部エリアに留まること、一部エリア以外は通常営業であることをホームページ等で発信した。
- 平成27年3月には、旅行会社と包括連携協定を締結していたことから、全国の旅行代理店を通じて箱根の情報を正確に発信してもらうことにより、観光復興につなげることを企図した。
- また、協定締結先以外の旅行会社や代理店等に働きかけ、観光客に対し、箱根の現状を正確に伝えられるよう工夫をした。

②火山温泉サミットの開催

- 地方創生交付金を活用し、「箱根元気プロジェクト」を展開した。本プロジェクトの一環として、火山活動によって影響を受けやすい国内外観光地のネットワーク構築と噴火災害による観光振興を目的として、「第1回火山・観光サミット」を箱根町で開催した。

「火山・観光サミット2016 in 箱根」開催プログラム	
3/2(水)	
	第一部 正しく恐れる
13:00~14:00	開会挨拶 箱根町 町長 山口 真士 一般財団法人箱根町観光協会 理事長 勝俣 伸 来賓挨拶 関係者挨拶 主旨説明
	火山活動と防災対策
	14:00~14:45 山梨県富士山科学研究所 所長 藤井 敏嗣 氏 15:10~15:45 一般財団法人砂防・地すべり技術センター 研究顧問 池谷 浩 氏 16:00~16:45 神奈川県温泉地学研究所 所長 里村 駿夫 氏 16:45~16:50 閉会の辞
	第二部 交流会
	18:30~20:00 火山・観光サミット2016 in 箱根 ネットワークセッション
3/3(木)	4分科会 第1分科会場150名・第2分科会場50名・第3分科会場50名・第4分科会場50名
	第一部 火山と観光
9:30~10:00	来賓挨拶 主旨説明
	海外における火山活動と観光
10:00~11:00	ハワイ大学ヒロ校 教授 ケン・ホン 氏
11:00~12:00	ニュージーランド地質調査所 博士 グラハム・レナード 氏
	昼休憩(※お弁当を参加者分ご用意しております)
	第1分科会「火山と温泉観光について」
13:00~14:00	パネルディスカッション コーディネーター：朝日新聞編集委員 黒沢 大陸 氏 パネリスト：観光関係従事の方々(募集中)
	第2分科会「観光地における火山活動の情報発信とメディアとのリレーション」
13:00~13:30	日本放送協会(NHK)解説委員 二宮 健 氏
13:30~14:00	NPO法人桜島ミュージアム 福島 大輔 氏
	第三分科会「観光地における火山噴火警戒レベルとの向き合い方」
13:00~13:30	愛知工業大学工学部 教授 横田 崇 氏
13:30~14:00	神奈川県安全防災局災害対策課 応急対策担当課長 片山 真 氏
	第4分科会「火山ガスに対応した観光地づくりについて」
13:00~13:30	東海大学理学部 教授 大場 武 氏
13:30~14:00	帝京大学医学部 教授 矢野 栄二 氏
	未来に向けた火山・温泉と向き合う観光地の繋がりと共生
14:15~14:55	火山活動による経済的リスクへの対応策を考える
15:10~16:10	これからの火山・温泉・観光を考える(タレント出演予定)
16:10~16:30	総括「箱根宣言」
3/4(金)	特別エクスカーション 大涌谷観察ガイドツアー(9:00~12:00頃予定) 定員190名 当日の火山活動の状況によっては、変更になる場合がございます。路線変更予定。

図 「火山・観光サミット2016 in 箱根」開催プログラム

(出典) 箱根町資料

事例コード

201503

2015年（平成27年） 関東・東北豪雨による災害

1. 災害の概要

(1) 被害の概要

①災害の概要

平成27年9月7日に発生した台風第18号や前線の影響で、西日本から北日本にかけての広い範囲で大雨となり、その後、台風第18号から変わった低気圧に流れ込む南よりの風、後には台風第17号の周辺からの南東風が主体となり、湿った空気が流れ込み続けた影響で、多数の線状降水帯が次々と発生し、関東地方と東北地方では記録的な大雨となった。

特に9月9日から9月10日にかけて、栃木県日光市五十里(いかり)観測所は、昭和50年の観測開始以来最多の24時間雨量551mmを記録し、統計期間が10年以上の観測地点のうち16地点で、最大24時間降水量が観測史上1位の値を更新した。

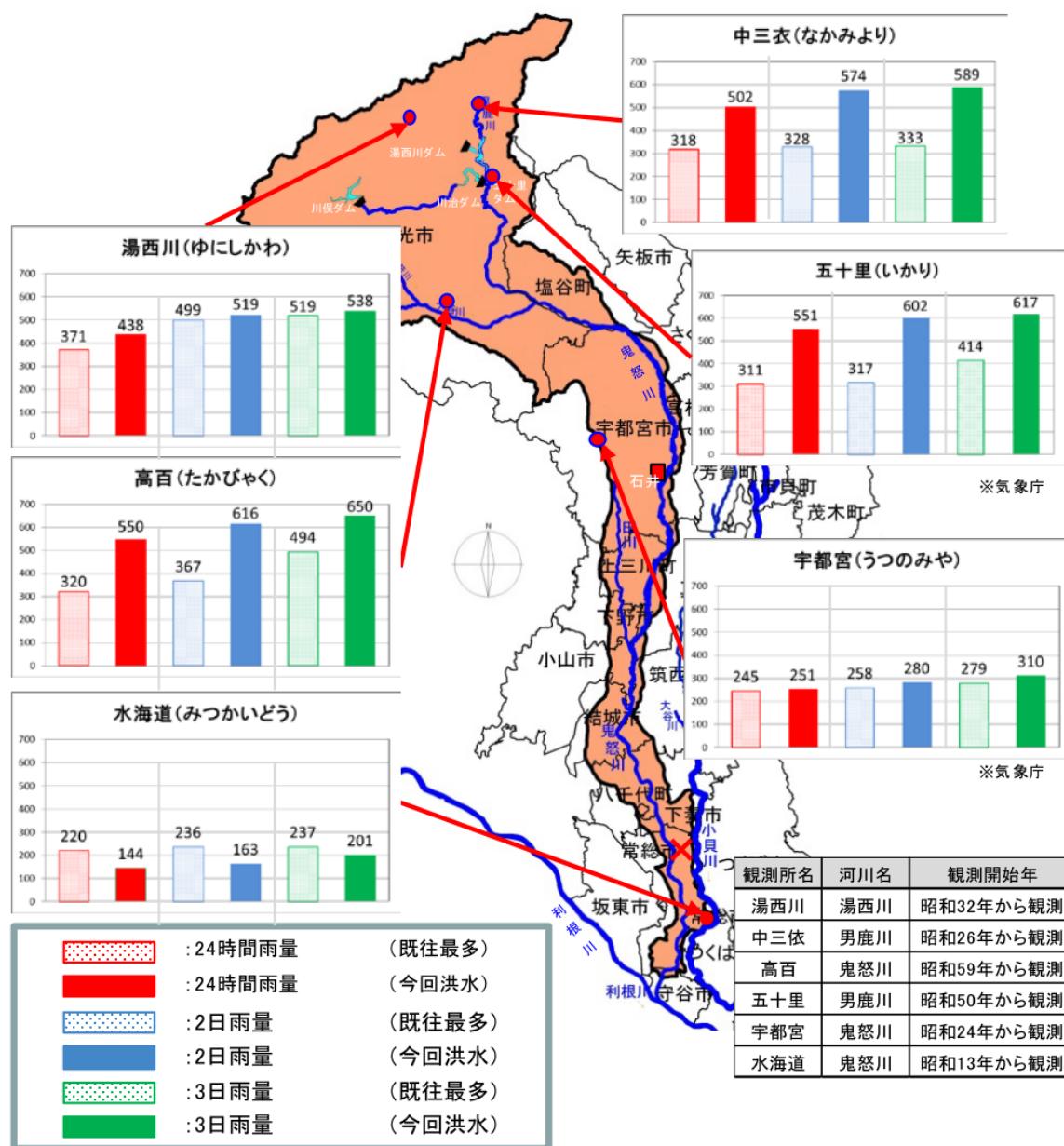


図 鬼怒川流域における降水量

(出典) 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ第1回資料「平成27年9月関東・東北豪雨災害の概要」

②被害状況

全国では災害関連死も含めて死者 14 名の人的被害がでたほか、鬼怒川における堤防決壊が発生したことによる家屋の流出等が発生し、住宅の全壊 81 棟、半壊 7,045 棟、床上浸水 2,495 棟、床下浸水 13,159 棟の家屋被害をもたらした。

特に被害が甚大であった茨城県内では農業関係や商工業関係、公共土木施設、教育関係施設、社会福祉施設等の幅広い被害が発生し、被害総額は約 401 億円に及んだ。

表 関東・東北豪雨における全国の被害状況（平成 28 年 12 月 16 日現在）

区分	細分	
人的被害（人）	死者	14
家屋被害（棟）	全壊家屋	81
	半壊家屋	7,045
	床上浸水	2,495
	床下浸水	13,159

（出典）消防庁「平成 27 年台風第 18 号による大雨等に係る被害状況等について」（平成 28 年 12 月 16 日）

表 茨城県における被害総額

区分	細分	被害額（百万円）
農業関係 (平成 27 年 12 月 22 日現在)	農作物	5,460ha 3,586
	収穫後保管米	— 233
	農業用施設等	— 2,937
	家畜・畜産物	— 182
	共同利用施設	— 262
	土地改良施設	— 4,844
	林業関係	— 11
	水産業関係	— 71
商工業関係 (平成 27 年 11 月 11 日現在)	常総市	1,334 件 16,900
	その他の市町村	167 件 3,200
公共土木施設 (平成 28 年 3 月 11 日現在)	河川	— 1,476
	道路	— 883
	海岸	— 79
	港湾	— 32
	下水道	— 319
教育関係施設 (平成 28 年 2 月 22 日現在)	県立学校	7 施設 535
	市町村立学校	8 施設 790
	市町村社会教育施設	10 施設 860
	市町村スポーツ施設	18 施設 186
	国登録文化財	1 施設 —
社会福祉施設等 (平成 27 年 10 月 14 日現在)	病院	2 施設 1,697
	一般診療所	111 施設 247
	歯科診療所	7 施設 104
	看護専門学校	1 施設 103
	高齢者関連施設	15 施設 352
	児童福祉施設	7 施設 173
	障害者施設	2 施設 —
	保健所	1 施設 34
	保健センター	1 施設 21
	火葬場	2 施設 23
	合計	— 40,140

（出典）茨城県資料

③主な災害箇所

鬼怒川では常総市若宮戸地先で溢水、常総市三坂町地先において約200mにわたって堤防が決壊し、多くの被害が発生した。特に、常総市では、建物流失、広域浸水、長期湛水といった大きな被害が発生した。

＜鬼怒川全体の被災箇所＞

被災内容	箇所数
決壊	1
溢水	7
漏水	23
堤防・河岸洗掘	31
法崩れ・すべり	7
その他	28
計	97

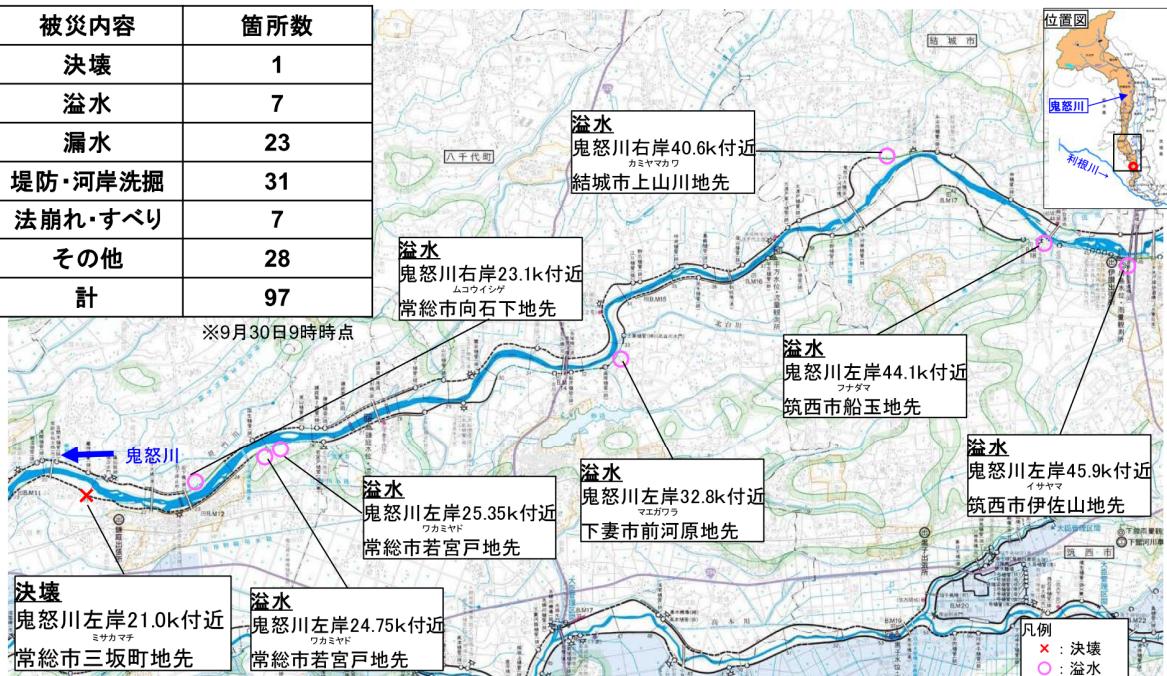


図 鬼怒川における被災箇所

(出典) 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ第1回資料「平成27年9月関東・東北豪雨災害の概要」



図 常総市における河川の氾濫状況

(出典) 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ第1回資料「平成27年9月関東・東北豪雨災害の概要」

(1) 災害後の主な経過

9月9日、雨による鬼怒川増水のため、常総市安全安心課が警戒待機を開始し、翌10日深夜に災害対策本部が設置された。

茨城県においても、10日朝には警戒本部が設置され、同日中に災害対策本部が設置された。

政府においては、9月8日に関係省庁災害警戒会議が開催されており、9月10日には、先遣チームの派遣も含めた茨城県等への支援活動が活発化した。

その後、茨城県は9月10日には災害救助法の適用を決定し、翌日にさらに対象市町村を追加した。また、9月14日に被災者生活再建支援法の適用を決定した。

表 災害後の主な経過（茨城県・常総市・政府の主な取組）

年	月日	茨城県・常総市の対応	政府の対応
平成 27年	9月8日		14:30 関係省庁災害警戒会議の開催
			16:48 情報連絡室設置 ⇒その後10日以降に官邸連絡室、官邸対策室に改組
	9月9日	17:00頃 常総市警戒待機開始	
	9月10日	0:10 常総市災害対策本部設置	
		2:20 玉地区（原宿・小保川・若宮戸）、本石下、新石下の一部に避難準備情報発令 以降、順次各地区に対して避難勧告、避難指示を発令	
			04:15 関係省庁局長級会議を開催
		07:45 茨城県災害警戒本部を設置	07:43 緊急参集チーム協議開催
		09:05 茨城県自衛隊災害派遣要請	08:40 内閣府情報先遣チーム派遣（茨城県・栃木県）
		10:00 茨城県災害対策本部設置	
		14:00 常総市役所石下庁舎浸水	
		15:30 茨城県常総市災害対策本部に事務局員派遣	15:47 関係閣僚会議
		17:00 災害救助法適用決定（7市町）	
	9月11日	2:00 常総市本庁舎浸水	
		10:00 災害救助法適用決定（3市）	
	9月12日	茨城県現地災害対策本部設置	首相視察
	9月14日	被災者生活再建支援法の適用決定（2市町）	

（出典）常総市水害対策検証委員会「平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書」（平成28年6月13日）、内閣府「平成27年9月関東・東北豪雨による被害状況等について」（平成28年2月19日）より作成

2. 災害復興施策事例の索引表

201503	緊急 対応期	応急復旧期 (避難期)			本格復旧、 復興準備・始動期	本格 復興期
1. 復興への条件整備						
1.1 復興に関連する応急処置						
施策 1 : 被災状況等の把握		【20150301, p237】	(常総市)		→	
施策 2 : がれき等の処理		【20150302, p237】	(常総市)		→	
1.2 計画的復興への条件整備						
施策 1 : 復興体制の整備		【20150303, p241】	(常総市)		→	
施策 2 : 復興計画の作成		【20150304, p241】	(常総市)	→	【20150305, p242】	(常総市)
施策 3 : 広報・相談対応の実施		【20150306, p244】	(茨城県)			
施策 4 : 金融・財政面の措置		●	→	●	→	
2. 分野別復興施策		【20150307, p245】	(茨城県)			
2.1 すまいと暮らしの再建		【20150308, p246】	(茨城県)			
施策 1 : 緊急の住宅確保		【20150309, p246】	(茨城県)			
施策 2 : 恒久住宅の供給・再建		【20150310, p247】	(常総市)		→	
施策 3 : 雇用の維持・確保						
施策 4 : 被災者への経済的支援						
施策 5 : 公的サービス等の回復						
2.2 安全な地域づくり						
施策 1 : 公共施設等の災害復旧						
施策 2 : 安全な市街地・ 公共施設整備						
施策 3 : 都市基盤施設の復興						
施策 4 : 文化的再生	【20150311, p247】	(常総市)	●	→		
2.3 産業・経済復興						
施策 1 : 情報収集・提供・相談						
施策 2 : 中小企業の再建						
施策 3 : 農林漁業の再建						

3. 災害復興施策事例

(1) 住まいと暮らしの再建に関する調査

【20150301】被災者生活実態調査（常総市）

①被災者に対する見守り訪問事業

- ・市民協働課では、平成28年4月から半壊に満たない床上浸水以上の被災者を対象に、被災の程度や世帯構成を考慮して優先度の高い順から個別訪問を行い、健康等で見守りが必要な方を洗い出し、健康や生活面での見守りを行う訪問事業を社会福祉協議会に業務委託して実施している。
- ・社会福祉協議会では6名体制で事業を実施しており、継続的な対応が必要と判断される被災者に対しては複数回にわたり訪問するようしている。
- ・また、市民協働課では、平成28年12月に半壊に満たない床上浸水以上の被災者に対するアンケート調査を実施し、早急に訪問が必要な被災者を抽出し、課題解決に繋げることとした。
- ・平成29年度以降は、社会福祉課に係ごと業務を移管し、継続して訪問が必要と判断している被災者のほか、平成28年度中に訪問できなかった方や平成28年12月に実施したアンケート調査で未回答の方を訪問することを予定している。

②みなし仮設住宅居住者への意向調査

○調査概要

- ・安全安心課（現在の防災危機管理課）で、県営住宅や国家公務員住宅、民間賃貸住宅等の公的住宅におけるみなし仮設住宅の居住者に対する訪問ヒアリング調査を実施した。
- ・被災後約3ヶ月が経過していたが、公的住宅によるみなし仮設住宅の多くが市外に立地していたことから、居住者に対する情報提供が十分ではなく、その意向調査等も実施できていなかった。そのため、まずは訪問し、情報提供を行うことと健康状態の確認を行うことを主な目的として、平成27年11月末頃、約100世帯を対象として第1回目の訪問調査を行った。訪問調査は各部の部課長と課長補佐がチームを組み、広報紙等を持参の上、実施した。
- ・さらに、平成28年11月に第2回目の訪問意向調査を実施した。同調査では、災害発生後1年が経過したことを受け、今後の公営住宅の提供や市の独自の支援制度の検討を行うことを目的として、細かいニーズ等の把握を行った。なお、調査対象世帯は約70世帯まで減少した。
- ・第2回調査実施から約4ヶ月後の平成29年3月、第3回の調査を実施した。同調査では、みなし仮設住宅の退去期限が迫っていることを受け、今後の生活再建に向けた意向に関してより詳細な把握を行った。その際、事前の意向調査で県営住宅への転居を希望している世帯に対しては、茨城県住宅課の職員が同行し、あわせて説明を行った。

○調査方法

- ・市内には福島県浪江町からの長期避難世帯が居住していた。福島県から、これら長期避難世帯に対して常総市職員で訪問調査を実施するよう依頼を受けており、その際に福島県からそのための調査票や調査手順書の提供を受けていたため、みなし仮設住宅居住者に対する訪問調査に対しても、これらを参考として手順書と調査票を作成し、実施した。

(2) 災害廃棄物処理

【20150302】災害廃棄物等の処理（常総市）

①災害廃棄物処理の体制

- ・災害廃棄物処理は、地域防災計画上は生活環境課が担当することとなっていたが、生活環境課は仮置場の設置や仮置場の管理等の現場対応に追われており、廃棄物の処理方法を検討する余裕がなかったため、平成27年9月29日に、6名の職員からなる「災害廃棄物処理プロジェクトチーム」を立ち上げた。
- ・「災害廃棄物処理プロジェクトチーム」の職員は組織横断で集められ、2人ずつで「処理実行計画策定と補助金対応」「契約業務」「現場管理」の3つのチームを構成した。
- ・「災害廃棄物処理プロジェクトチーム」は、最大16名まで増員され、平成28年3月31日に解散したが、事業継続中のため一部のメンバーは生活環境課に移行した。
- ・こうした処理体制を早期に構築できたことは、災害廃棄物を迅速かつ適切に処理する上で非常に有効であった。ただし、災害発生後優先されるのは人命救助等の業務であることと、避難所運営に多くの職員が関わらざるを得なかつたことから、人員の確保は非常に苦慮した。
- ・また、環境省、茨城県、さらに自治体による災害廃棄物処理を支援する目的で平成27年9月16日に設立されたD.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）の枠組みが構築されていたことか

ら、公益社団法人全国都市清掃会議の支援を受け、国立研究開発法人国立環境研究所や一般財団法人日本環境衛生センター、一般社団法人日本廃棄物コンサルタント協会や公益財団法人廃棄物・3R研究財団などの専門家チームからの助言を得て対応した。

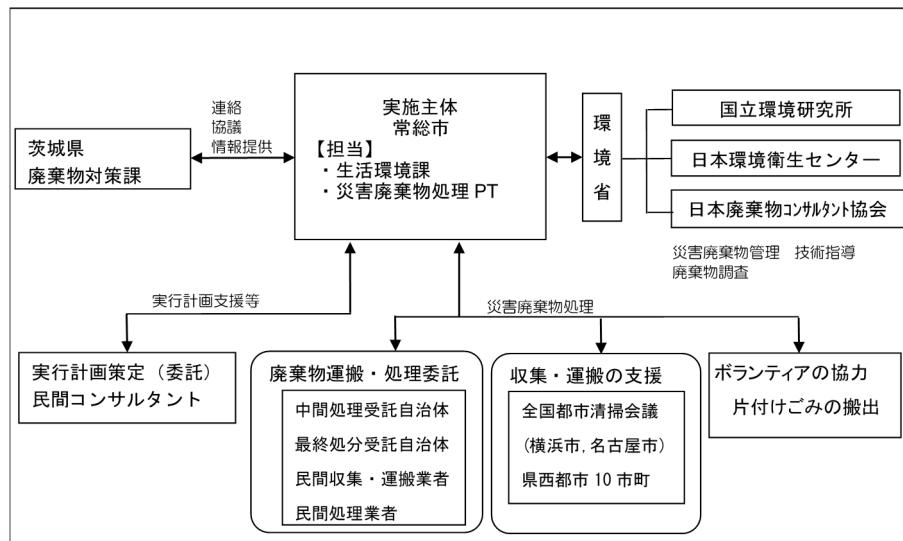


図 常総市における災害廃棄物処理の実行体制

(出典) 常総市「平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画（第二版）」（平成28年9月23日）より一部常総市が編集

②災害廃棄物処理の概要

- 平成27年9月11日に最初の仮置場を開設し、防災行政無線で広報を行った。水害の場合は地震等と異なり被災者による片付けが早く行われるため、家財等の廃棄物が早い段階から大量に発生し、仮置場設置前に公園や路上等に廃棄物が排出されてしまうこともあった。
- 事前に仮置場の予定地等は想定していなかったため、利用できる公有地から順次設置していく。その後廃棄物量が増加して公有地だけでは仮置場を設置できなくなると、公共施設の駐車場や圏央道のインターチェンジ用地、隣接市の空地等も利用し、最終的には13箇所設置した。仮置場の管理は、搬入と搬出について常総市がシルバー人材センターに委託をして管理をし、内部の仕分け等については別途廃棄物処理業者に委託した。
- 仮置場に集約した際には、廃畳や廃家電、廃タイヤなど、一部は重機や手作業による分別を行ったが、ほとんどの廃棄物が混合状態で残された。これらの混合廃棄物は、常総市の仮置場から民間企業が保有する処理施設に搬入し、可能な限り資源化しながら処理を行った。
- 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では災害廃棄物は一般廃棄物であるため、既存の一般廃棄物処理施設で処理することが望ましいが、そのためには選別を行う為の中間処理施設の設置等が必要である。しかしその稼働までに2~3ヶ月が必要となるため、早期の廃棄物の撤去及び処理を進める必要性と異なる仮置場等の用地確保の難しさから選択することができなかった。



(地域交流センター東側駐車場仮置場)

(圏央道常総 IC 仮置場)

図 常総市における仮置場の状況

(出典) 常総市

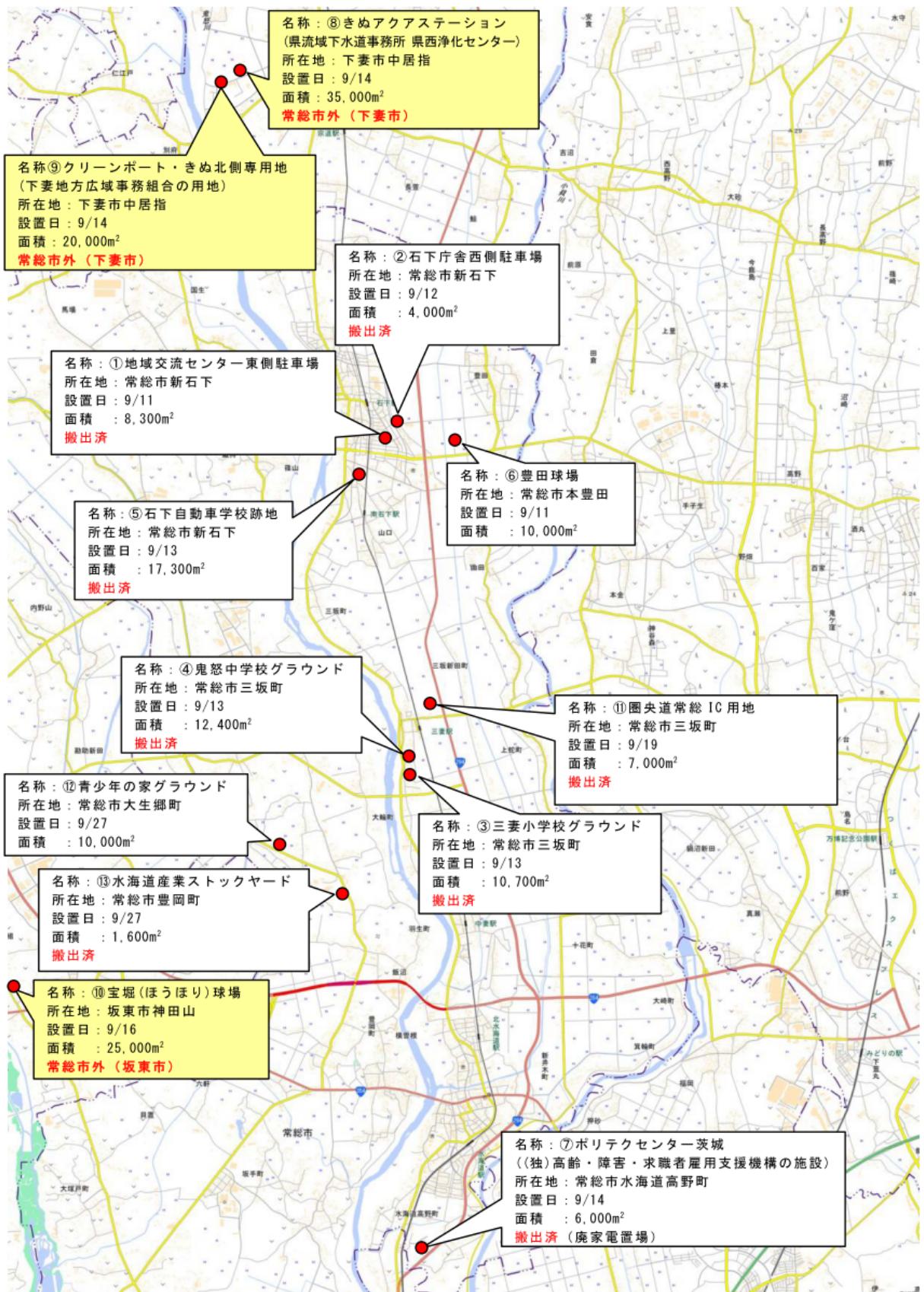


図 常総市における仮置場の分布

（出典）常総市「平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画（第二版）」

③災害廃棄物処理を行う上での工夫や留意点

- ・ 災害廃棄物の処理は国庫補助事業として実施することが財源確保上も必須であったため、常に補助事業であることも意識しながら処理スキームを検討し、適切な手続を踏まえるよう留意した。例えば、事業者に委託する場合でも必ず平常時と同様の契約手続きを実施することや、災害査定や検証のために様々な苦情や問い合わせ内容の記録などを残しておくといつたことも必要であった。
- ・ また、搬入搬出作業の写真撮影など、記録のための写真等を大量に撮影することから、専用サーバを導入するなどの環境整備を行った。
- ・ 隣接自治体等の敷地を仮置場として利用するにあたっては敷地周辺の住民への丁寧な説明を実施するなど、多方面に対しての気配りと丁寧な説明を心がけた。
- ・ 災害廃棄物は“ごみ”であるという意識を持ちがちであるが、浸水する前は市民の皆様の財産である。廃棄物ではなく「資産を預かる」という意識を持ち対応することが重要であった。
- ・ 総括的排出者責任を全うすることが必須であるため、全ての廃棄物について最終処分までの追跡調査を実施した。

④災害廃棄物処理を行う上での課題と事前対策上のポイント(教訓)

- ・ 水害が発生すると、被災後すぐに家財等の片付けに伴う廃棄物が大量に発生するという認識がそもそもなかったことが初動対応の遅れにつながった。そのため、発災直後に発生しうる事態について十分想定しておくことが重要であり、その上で災害廃棄物処理計画を事前に作成しておくことが非常に重要である。
- ・ 廃棄物処理は、街中、仮置場において山積みとなった災害廃棄物の状況が市民からも見えやすく、進捗状況が視覚的にもわかりやすいため、処理が進んでいないような状況が市民の不安を誘発した側面があった。
- ・ また、現場の進捗管理と同時並行で、補助金事務の一つである災害報告書の作成が求められることから、災害廃棄物処理はチームでの対応が必要不可欠となる。その際、土木・建築の観点で設計・積算のできる技術を有する専門職職員や、すべての場面で法務対応が可能な職員が必要となることから、適切かつ確実に人員確保ができるよう地域防災計画に位置付けるなど、事前準備をしておくことが重要である。
- ・ さらに、災害廃棄物の処理にあたり、様々な法令や具体的な処理事例の情報把握が必要となることから、最新の法令改正を把握するととともに、過去の災害事例での対応状況なども把握しておくことが重要である。また万が一災害が発生した時、災害現場に職員を派遣し、実際に災害廃棄物処理の現場に立ち、被災自治体を全力で支援することが、当該団体における災害廃棄物処理対応力向上への最短距離であると考える。
- ・ 初動対応が最も重要であるため、官民を問わず、災害廃棄物処理に関連する関係機関及び団体と事前に災害時の対応を協議し、その役割分担等を定めた協定を締結しておくことは非常に有効である。

(3) 復旧・復興体制の構築

【20150303】復旧・復興体制の構築（常総市）

- 市では、庁議のメンバーが参画している災害対策本部が継続して設置されており、復旧・復興についても災害対策本部で意志決定している（平成29年3月時点）。
- 災害対策本部事務局については、当時の安全安心課、総務課、秘書広聴課が担当することとなっていたが、災害発生直後は各課とも業務が混亂し十分に機能しなかったため、事務局機能を担う組織として、組織横断的にメンバーを集め、「災害対策本部統括班」を設置した。

(4) 復旧・復興計画の策定

【20150304】復旧・復興方針の検討（常総市）

①ビジョンの目的と位置づけ

- 復興計画の策定よりも前に、水害以前よりも魅力ある常総市の再生を前提として未来の常総市の姿を明確にし、指針となる姿を示すことが必要であるとの考え方から、平成27年12月に「常総市復興ビジョン」を策定した。

②ビジョンの構成

- 復興ビジョンでは、復興に向けた基本的な考え方である基本理念として、「川と向き合い、川とともに育ち、『住みたい』を大切にする常総」を掲げている。
- さらに、復興計画の終期となる平成32年度までに、4つの「平成32年度時点での目指す姿」を掲げ、それぞれの姿を実現するための基本姿勢（考え方）を「柱」として整理した上で、柱毎に重点的に実施していく施策を提示している。

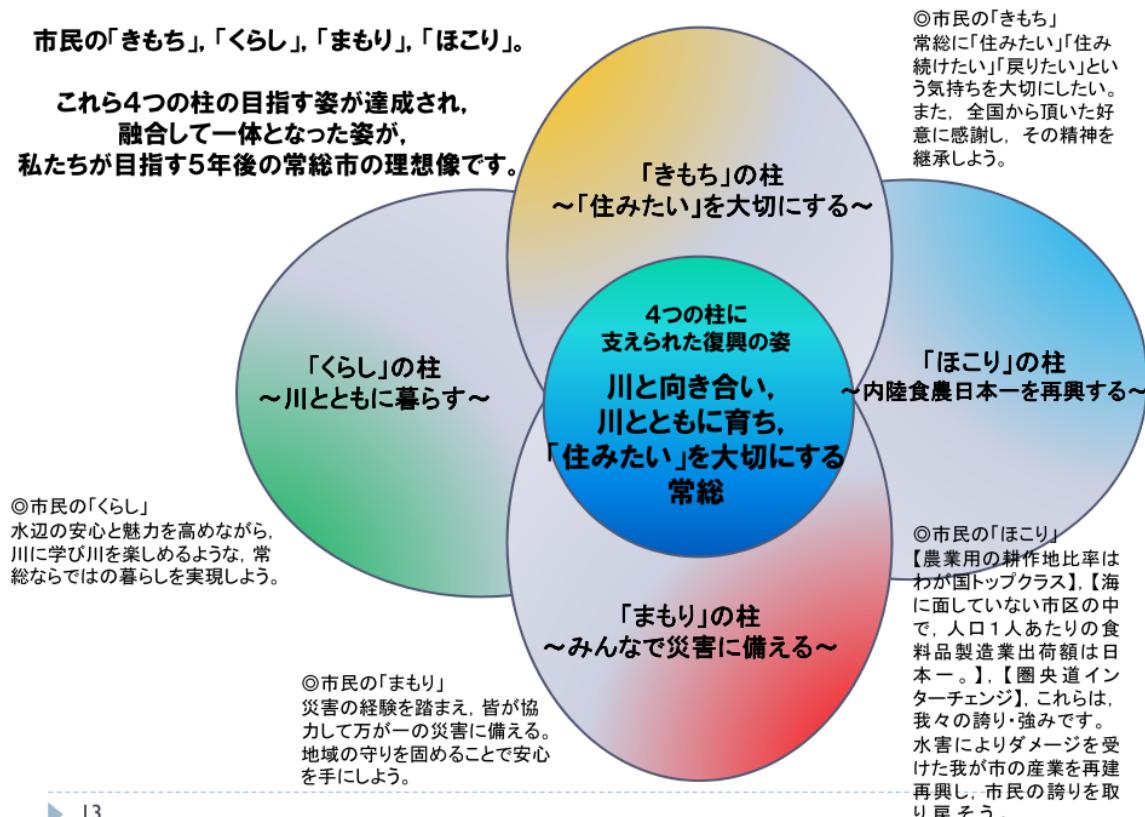


図 「常総市復興ビジョン」における復興の基本理念と4つの柱

(出典) 常総市「常総市復興ビジョン」(平成27年12月)

③ビジョンの策定体制とスケジュール

- 市では、水害前から筑波大学と包括連携協定を締結しており、協定に基づいて様々な事業を実施していた。そのため、復興ビジョンや復興計画の策定について具体的な進め方を相談するため、平成27年10月に筑波大学を訪問した。その結果、筑波大学からの協力を得られることとなり、筑波大学の学識経験者等から構成される「復興ビジョン懇話会」を設置した。
- 「復興ビジョン懇話会」は、同年11月22日に第1回会議を開催し、その後復興ビジョン策定までに計3回開催した。
- なお、アドバイザーとして、筑波大学から推薦を受けた学識経験者の他、独自に現地で活動を実施していた茨城大学の有識者などを選定した。また、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の策定を行っている年度であったため、同戦略の策定に関与していた筑波大学の准教授及び助教に事務局として参画頂いた。
- 復興ビジョン策定にあたっては、「復興ビジョン懇話会」の委員の一人から、阪神・淡路大震災の経験を踏まえても、可能な限りスピード感を持って市民に復興の道筋を示すべきとの指摘があったことを踏まえ、年内に復興ビジョン、年度内に復興計画を作成するというスケジュールとなった。結果的にこのスケジュールに沿って策定したが、水害発生後およそ半年でビジョンと計画を策定するのは、作業的にも負荷が大きかった。

【20150305】復旧・復興計画の策定（常総市）

①計画の目的と位置づけ

- 平成27年12月に策定した「常総市復興ビジョン」では、復興に向けた基本理念や復興の柱などを整理している。そこに具体的な施策・事業を整理した行動計画部分を付け加えた計画として、平成28年3月に「常総市復興計画」を策定した。

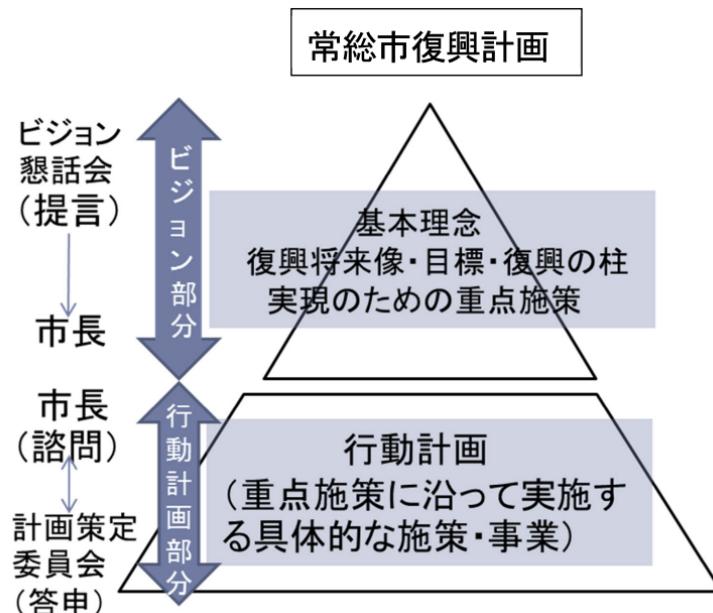


図 常総市復興計画の構造

(出典) 常総市「常総市復興計画」（平成28年3月）

- なお、平成27年度は別途「まち・ひと・しごと創生総合戦略」を年度内に完成することとなっていたが、水害が発生したことを受け国と調整を行い、復興計画の内容を反映した上で、平成28年6月に完成させた。

②計画の期間と内容

- 復興計画の期間は、平成28年度から平成32年度までとし、その内容をまち・ひと・しごと創生総合戦略や次期総合計画へ反映することとしている。
- 「常総市復興計画」では、「常総市復興ビジョン」で定めた「きもち」、「くらし」、「まもり」、「ほこり」の4つの柱の目指す姿に対して、88の施策・事業を位置づけた。

年度 区分	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度	平成 32年度	平成 33年度	平成 34年度	平成 35年度	平成 36年度	平成 37年度
常総市復興計画											
まち・ひと・しごと創生 総合戦略期間											
常総市総合計画期間											

図 常総市災害復興計画の計画期間と他の計画との関係

(出典) 常総市「常総市災害復興計画」(平成28年3月)

③復興計画の策定体制と策定プロセス

- ・復興計画の策定にあたっては、復興ビジョン懇話会の委員を中心に、市議会議員や関係団体の代表者、関係行政機関の職員等から構成される「常総市復興計画策定委員会」を設置した。
 - ・同委員会は平成28年1月20日に第1回を開催した後、完成まで3回開催した。また、第1回及び第2回会議では、「常総市復興ビジョン」に示された4つの柱に合わせて4つの専門部会を設置し、学識経験者が各部会の部会長として司会進行するワークショップにより、具体的な施策・事業案の検討を行った。
 - ・市側は企画課が事務局となっており、6～7名の職員が従事して資料作成等を行った。

④復興計画策定における課題と効果

- ・ 包括連携協定を締結している筑波大学の協力を得られたことは、筑波大学の有識者が常総市についてよく知っていることや常総市に対して高い関心を持っていたことから、復興ビジョンや復興計画を策定する上で効果的であった。
 - ・ 復興計画で位置づけた 88 の施策・事業について、事業内容を策定委員会で検討し取りまとめたが、事業担当課を巻き込んだ形でとりまとめを行えなかつたため、計画策定後担当課を決定する調整作業を実施した。結果、担当課の決定に難航している事業もあり、施策・事業についてはその数・決定方法とともに、検討の余地があった。

(5) 金融・財政措置

【20150306】住宅再建に係る市町村事業への支援（茨城県）

①住宅応急修理にかかる支援

- 災害救助法の適用を受けた市町村において、住宅の応急修理を行う上で法による所得制限により対象とならない半壊世帯に対して、法と同額の応急修理費用を補助する場合に、その費用の1／2を県が負担した。

○災害救助費（県単）予算額：127,575千円

今回の特例

実施主体：災害救助法の適用を受けた市町

補助内容：住宅応急修理

対象：所得制限により法対象とならない半壊世帯

限度額：567,000円（法と同額）

負担割合：（県1／2）、市町1／2

図 住宅応急修理にかかる支援の概要

（出典）茨城県「平成27年度予算案参考資料（11月補正）」

②被災者生活再建支援補助事業

- 県では、平成27年度から、被災者生活再建支援法の適用とならない市町村に対して、同法と同様の支援を市町村が行う場合、県がその一部を負担する「被災者生活再建支援補助事業」を構築していた。
- 関東・東北豪雨では半壊となった世帯が非常に多く、これら世帯への支援策が必要との考えから、同制度の特例措置として、被災者生活再建支援法の適用有無にかかわらず、半壊世帯に対して25万円（単独世帯の場合はその3／4）を支給する市町村に対して、その費用の1／2を県が負担した。

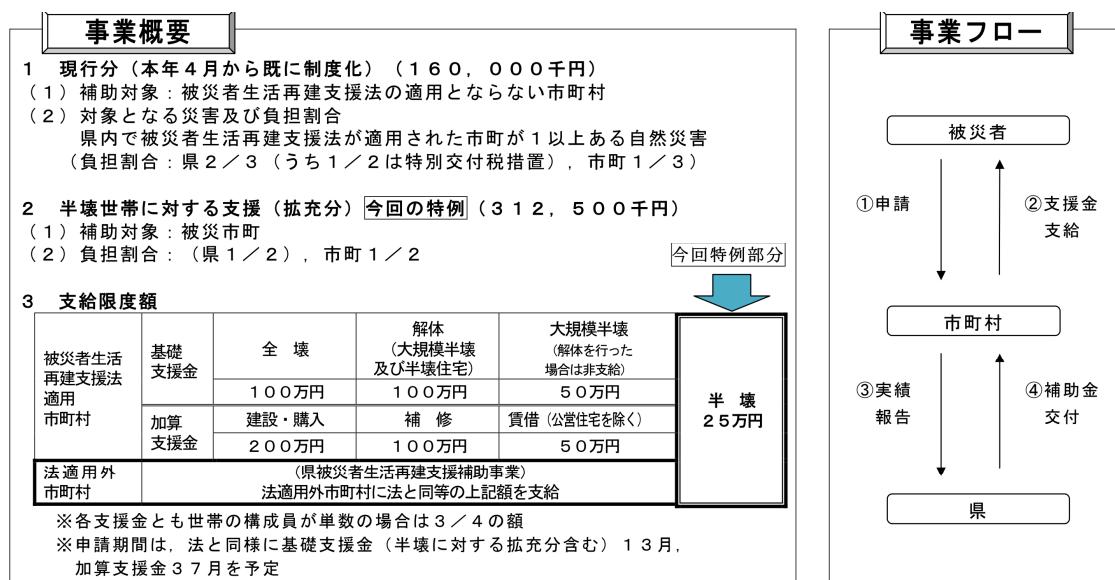


図 被災者生活再建支援補助事業の概要

（出典）茨城県「被災者生活再建支援事業資料」

【20150307】中小企業等支援に係る市町村事業に対する支援（茨城県）

①平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害緊急対策融資制度にかかる利子補給への支援

- ・ 県では、市町村長から罹災証明を受けている等の事業者を対象として、経営の安定や事業再建に必要な事業資金について融資を行う融資枠を確保するため、「平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害緊急対策融資制度」を設けた。その中で、市町村が利子補給を行う場合にはその費用の 1/2 を県が負担した。
- ・ なお、同融資制度は、平成 28 年度末で終了した。

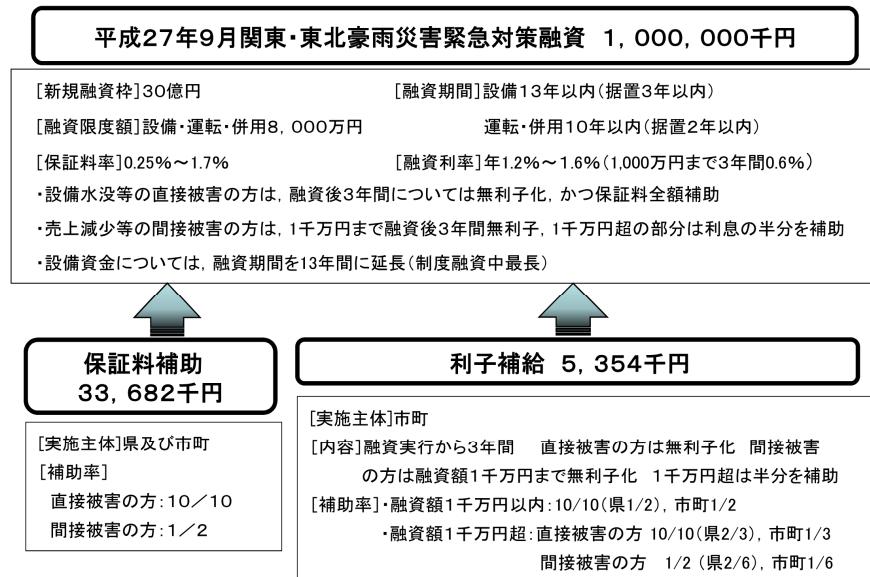


図 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害緊急対策融資制度の概要

(出典) 茨城県「平成27年度予算案参考資料（11月補正）」

②被災中小企業事業継続支援事業への支援

- ・ 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨により被災した事業所に対して、機械・設備の修繕、購入や施設の改修等に関する経費、事業再開後に事業を軌道に乗せるための販売促進に要する経費、事業再開、事業継続のために必要な経費などについて、上限 50 万円の中でその一部を市町村が補助する場合に、その費用の 1/2 を県が負担した。

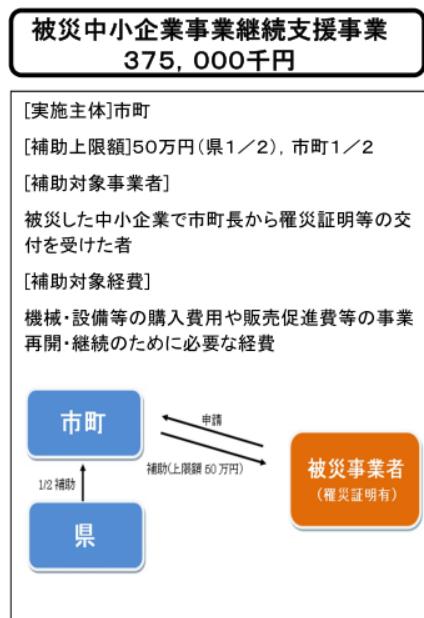


図 被災中小企業事業継続支援事業の概要

(出典) 茨城県「平成27年度予算案参考資料（11月補正）」

【20150308】被害農家への支援事業の実施と市町村支援（茨城県）

①農林水産省事業に対する上乗せ補助

- 農林水産省が実施している被災農業者向け経営体育成支援事業では、被災農家に対してトラクタ一、コンバイン等の農業用機械やパイプハウス等の農業用施設等の取得・修繕に対してその費用の $3/10$ に対して国が補助を行っている。
- 今回の水害では、さらに茨城県及び実施市町村においてそれぞれ $1.5/10$ にあたる金額を上乗せ補助した。

②家畜災害助成対策事業

- 県では、「茨城県農林漁業災害対策特別措置条例」を適用し、家畜の被害率（被害頭数）が30%以上の畜産農家に対して、肉用飼育素牛導入に要する経費について村がその費用の $3/10$ を支援する場合、その費用の $1/2$ を県が負担した。

【20150309】茨城県関東・東北豪雨被災中小企業復興支援基金の設置（茨城県）

- 関東・東北豪雨により被災した中小企業の復旧・復興を図るために、平成28年3月31日、(公財)茨城県中小企業振興公社に総額300億円の「茨城県関東・東北豪雨被災中小企業復興支援基金」を設置し、当該基金の運用益によって今後5か年にわたり、被災中小企業等の復興に向けた取組を支援することとした。
- 基金の設置にあたっては、300億円のうち240億円を(独)中小企業基盤整備機構の無利子貸付で充当し、残りの60億円を県の一般財源から支出した。
- 本事業では災害救助法適用10市町を対象としており、商工会等の復興計画策定支援や被災地復興イベント開催等支援事業、中小企業グループの被災中小企業等販路開拓等支援事業等について補助を実施しており、平成28年度事業費は約950万円であった。

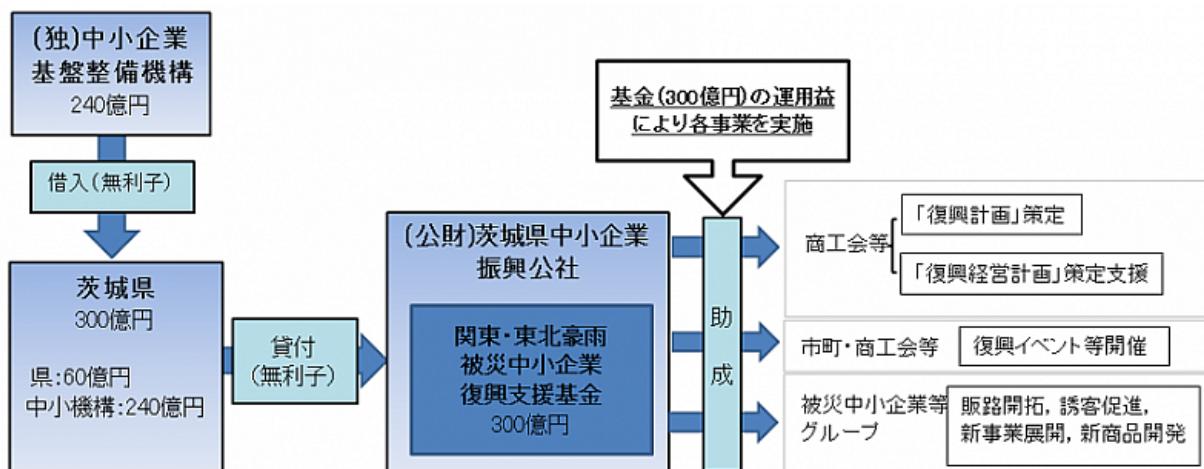


図 茨城県関東・東北豪雨被災中小企業復興支援基金のスキーム

(出典) 茨城県「茨城県関東・東北豪雨被災中小企業復興支援基金の設置について」ウェブサイト

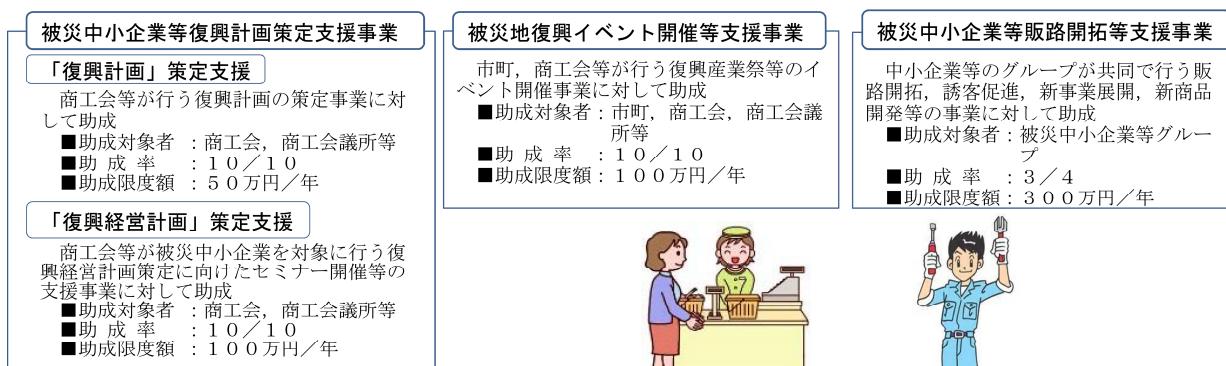


図 茨城県関東・東北豪雨被災中小企業復興支援基金の事業概要

(出典) 茨城県「基金の概要について」

(6) 恒久住宅の確保

【20150310】応急修理や住宅再建に関する独自支援（常総市）

①国の応急修理制度の補完的支援

- ・ 災害救助法に基づく応急修理制度について、被災者の多くが収入要件に該当してしまうことから、収入要件に該当する世帯に対しては、茨城県からの一部費用助成を受けて、常総市が災害救助法と同様の支援を実施することとした。

②家屋解体時の補助

- ・ 半壊世帯以上の家屋を解体する際に出る処分廃材については、災害廃棄物として取り扱うこととし、公費にて処理を行った。

③半壊世帯への独自支援

- ・ 住宅の再建や生活再建の支援に向けて、関東・東北豪雨では半壊となった世帯が非常に多く、これら世帯への支援策が必要との考え方から、県の「被災者生活再建支援補助事業」を利用し、半壊世帯に対して 25 万円（単独世帯の場合はその 3／4）を支給する事業を開始した。

④全壊・流失世帯への追加的支援

- ・ 水害の場合は断熱材が水を吸収してしまうなどの被害があり、最終的には住宅を建て替える世帯が増加したことから、平成 29 年度から、市単独事業として、流失及び全壊世帯の 52 世帯を対象に、これまでの被災者生活再建支援法等の支援に上乗せして支援を行うこととしている。具体的には、流失世帯については 200 万円、全壊世帯については再建する場合には 100 万円、補修する場合には 50 万円を支給するほか、固定資産税の補助や銀行で融資を受けた場合の利子補給を実施する制度となっている。当初は大規模半壊も対象とすることを検討していたが、被災世帯数が多いこと等もあり、流失・全壊世帯を支援することとした。

(7) 災害記憶の継承

【20150311】災害対応検証報告書の作成（常総市）

①検証実施の背景

- ・ 関東・東北豪雨の対応では、地域防災計画に沿った対応が十分にできなかつたことなどから、外部有識者等による第三者機関を設置し、今回の災害対応について検証を行った上で、その結果を今後の災害対策に反映させることとした。

②検証の対象

- ・ 今回の水害では、市人口の過半となる 35,000 人超を対象として避難対策が講じられ、一方で 4,200 人を越える多数の市民が浸水域から救助される事態となった点を踏まえて、特に検討すべきは河川氾濫からの住民避難対策の部分であるとの認識から、災害対応の初動から住民避難が実施されるまで（具体的には平成 27 年 9 月 9 日夕刻から概ね 9 月 12 日まで）を検証の対象とした。
- ・ また、常総市役所の対応を主たる検証対象としつつ、情報収集や連携を行う関係機関、実際に避難を行う市民等の動向を踏まえることが必要との考え方から、関係機関や市民等についても調査対象とした。

③検証体制・検証方法

- ・ 検証は、有識者から構成される「水害対策検証委員会」を設置して実施した。検証委員会では、計 9 回の委員会を開催したほか、1 回の作業会合を開催した。
- ・ 委員会では、第 1 回委員会で、ヒアリングの対象者を決定した上で、各委員が分担して合計 77 回、延べ 177 人の対象者に対して個別にヒアリングを実施した。その上で、今後の災害対応への教訓とすべき事項の検討や相互関係の構造化を進め、各委員が分担して検証報告書の内容を執筆した。

表 常総市水害対策検証委員会の委員

氏名	所属及び役職
川島 宏一（委員長）	筑波大学 教授
梅本 通孝（委員長代理）	筑波大学 准教授
伊藤 哲司	茨城大学 教授
臼田 裕一郎	防災科学技術研究所 総合防災情報センター長
白川 直樹	筑波大学 准教授

(出典) 常総市「常総市水害対策検証委員会」ウェブサイト

表 常総市水害対策検証委員会の開催状況

回	日時	議題
第1回	平成27年12月17日	意見交換、作業方針の検討
第2回	平成28年1月22日	ヒアリング対象者・担当者の決定
第3回	平成28年2月20日	ヒアリング進捗報告、対象者の追加
第4回	平成28年3月11日	ヒアリング進捗報告
作業会合	平成28年3月22日	KJ法によるヒアリング内容の整理
第5回	平成28年3月24日	ヒアリング内容の確認、報告書目次構成の検討
第6回	平成28年4月22日	報告書各章草案の報告
第7回	平成28年5月13日	報告書各章原稿の確認
第8回	平成28年5月27日	報告書案の決定
第9回	平成28年6月13日	報告書の提出

(出典) 常総市「常総市水害対策検証委員会」ウェブサイト

④検証報告書の構成

- ・ 検証結果については「常総市役所」、「関係機関」、「情報処理と対応」の3章構成として整理した。

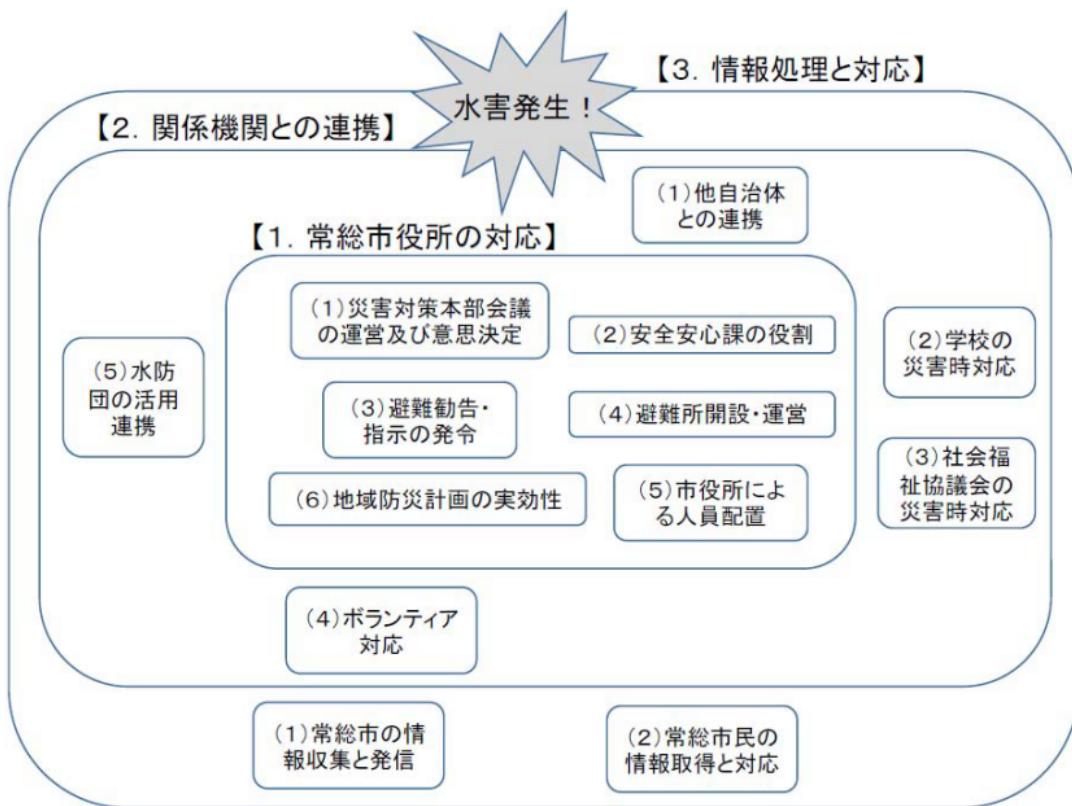


図 検証委員会の検証のスコープと報告書の構成

(出典) 常総市水害対策検証委員会「平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書」(平成28年6月13日)

⑤検証報告書の活用

- ・ 検証結果の報告を受けて、災害対策本部の設置場所を議会棟2階の会議室にする等の見直しを行ったほか、地域防災計画の見直し等を実施している。また、災害全般を対象として職員の初動対応マニュアルを策定した。

事例コード | 201601

2016年（平成28年） 熊本地震

1. 災害の概要

(1) 被害の概要

①発生日時

前震：平成 28 年 4 月 14 日（木）21 時 26 分
本震：平成 28 年 4 月 16 日（土）1 時 25 分

②震源及び規模

前震：熊本県熊本地方（北緯 32.44 度、東経 130.48 度）、震源の深さ 11km、モーメントマグニチュード Mw6.5

本震：熊本県熊本地方（北緯 32.45 度、東経 130.45 度）、震源の深さ 12km、モーメントマグニチュード Mw7.3

③各市町村の最大震度

下表のとおり。

表 各地の震度（震度 6 弱以上を掲載）

発生時刻	震度	都道府県	地名
平成28年4月14日 21時26分 (前震)	震度7	熊本県	益城町宮園
	震度6弱	熊本県	熊本市東区佐土原、熊本市西区春日、熊本市南区城南町、熊本市南区富合町、玉名市天水町、宇城市松橋町、宇城市不知火町、宇城市小川町、宇城市豊野町、西原村小森、嘉島町上島
平成28年4月16日 1時25分 (本震)	震度7	熊本県	益城町宮園、西原村小森
	震度6強	熊本県	南阿蘇村河陽、菊池市旭志、宇土市浦田町、大津町大津、嘉島町上島、宇城市松橋町、宇城市小川町、宇城市豊野町、合志市竹迫、熊本中央区大江、熊本東区佐土原、熊本西区春日
	震度6弱	熊本県	阿蘇市一の宮町、阿蘇市内牧、南阿蘇村中松、南阿蘇村河陰、八代市鏡町、玉名市横島町、玉名市天水町、菊池市隈府、菊池市泗水町、大津町引水、菊陽町久保田、御船町御船、美里町永富、美里町馬場、宇城市不知火町、山都町下馬尾、氷川町島地、合志市御代志、和水町江田、熊本南区城南町、熊本南区富合町、熊本北区植木町、上天草市大矢野町、天草市、五和町
		大分県	別府市鶴見、由布市湯布院町川上

（出典）非常災害対策本部「平成 28 年（2016 年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」（平成 29 年 3 月 14 日現在）

④地震の発生状況

平成 28 年 4 月 14 日 21 時 26 分に熊本県熊本地方を震源とするマグニチュード 6.5、最大震度 7 の地震が発生し（前震）、その後 4 月 16 日 1 時 25 分に同地域を震源とするマグニチュード 7.3、最大震度 7 の地震が発生（本震）した。2 度の震度 7 に加え、熊本県及び大分県を中心として、3 日間で震度 6 を 5 回記録したほか、過去の直下型地震と比較しても長期にわたって規模の大きな余震が頻発したことが特徴であり、なかでも発生から 5 日間での有感地震は 2,000 回に達した。

表 地震の発生状況（4月14日～29日、震度5弱以上を観測した地震）

発生日	発生時刻	震央地名	マグニチュード	最大震度
4月14日	21時26分	熊本県熊本地方	(前震) 6.5	7
	22時07分	熊本県熊本地方	5.8	6弱
4月15日	0時03分	熊本県熊本地方	6.4	6強
4月16日	1時25分	熊本県熊本地方	(本震) 7.3	7
	1時45分	熊本県熊本地方	5.9	6弱
	3時03分	熊本県阿蘇地方	5.9	5強
	3時55分	熊本県阿蘇地方	5.8	6強
	7時11分	大分県中部	5.4	5弱
	9時48分	熊本県熊本地方	5.4	6弱
4月18日	20時41分	熊本県阿蘇地方	5.8	5強
4月19日	17時52分	熊本県熊本地方	5.5	5強
	20時47分	熊本県熊本地方	5.0	5弱
4月29日	15時09分	大分県中部	4.5	5強

(出典) 気象庁「平成28年(2016年)熊本地震について(第42報)」(平成28年8月31日)

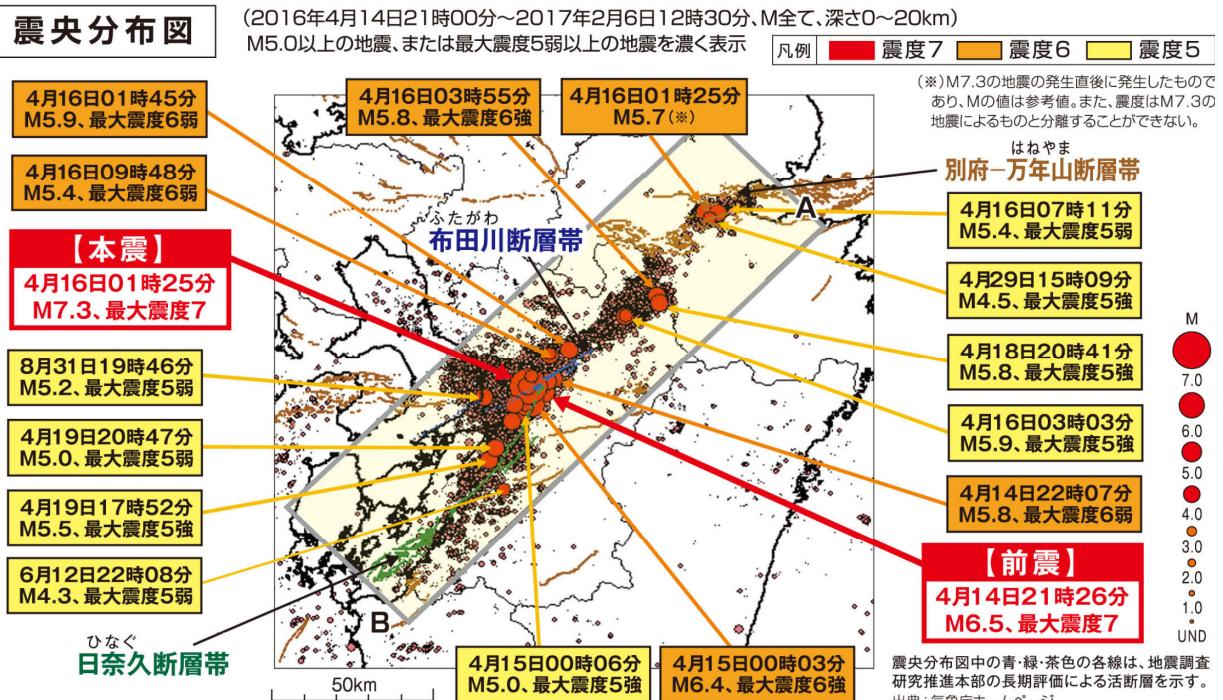


図 地震活動の分布状況

(出典) 熊本県「平成28年熊本地震 公共土木施設の被災状況について(速報版)」(平成28年10月)

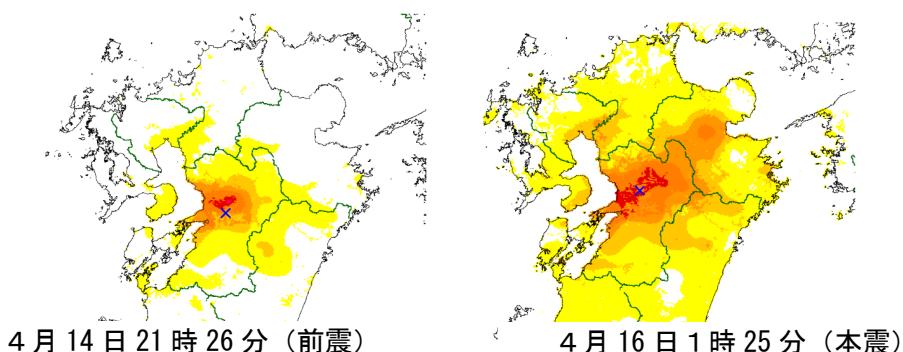


図 熊本地震の推計震度分布(震度7以上)

(出典) 気象庁「平成28年(2016年)熊本地震について(第7報)」(平成28年4月16日)

⑤被害状況

人的被害として、死者 211 名、重傷者 1,142 名、軽傷者 1,604 名となった。また、建物被害として、全壊家屋は約 8 千棟、半壊家屋は約 3 万 4 千棟、一部損壊家屋は約 15 万 3 千棟等、被害はあわせて約 21 万棟に及んだ。

また、各地で 190 件に及ぶ土砂災害が発生し、道路寸断等の物的被害をもたらしたほか、ライフライン被害も甚大であり、なかでも水道の復旧には約 3 ヶ月を要した地域（南阿蘇村）も生じた。これらの直接被害に加えて、農林水産業、観光業への地域産業への影響も大きい。

このほか、庁舎の被災等により、行政機能の継続に支障を来す自治体が複数発生したことでも特徴である。

熊本地震による熊本県・大分県の被害額は最大約 4.6 兆円と推計されている。また、公共土木施設（国土交通省所管）の被害報告額は 3,200 億円、査定見込額は 2,806 億円、うち熊本県は 3,319 箇所で約 900 億円（熊本市を除く）となっている。

表 熊本地震における九州 5 県の人的被害の概要

都道府県名	死者（人）	重傷（人）	軽傷（人）
福岡県	—	1	16
佐賀県	—	4	9
熊本県	208	1,123	1,552
大分県	3	11	22
宮崎県	—	3	5
合計	211	1,142	1,604

（出典）非常災害対策本部「平成 28 年（2016 年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」（平成 29 年 3 月 14 日現在）

表 熊本地震における周辺県の建物被害の概要

都道府県名	住宅被害（棟）			非住家被害（棟）		火災（件）
	全壊	半壊	一部損壊	公共建物	その他	
山口県			3			
福岡県		4	251			
佐賀県			1		2	
長崎県			1			
熊本県	8,673	33,432	144,402	439	10,590	15
大分県	9	222	8,070		62	
宮崎県		2	21			
合計	8,682	33,600	152,749	439	10,654	15

（出典）非常災害対策本部「平成 28 年（2016 年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」（平成 29 年 3 月 14 日現在）

表 熊本地震における熊本県内市町村の人的被害及び建物被害の状況

市町村名	人的被害（人）			住家被害（棟）		
	死者	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部損壊
熊本市	69	725	943	2,453	15,103	97,052
宇土市	7	23	18	127	1,664	5,523
宇城市	8	47	95	537	2,302	5,398
美里町		5	1	19	264	633
荒尾市						73
玉名市			18	11	87	1,494
玉東市			1	13	138	279
和水市			3		33	95
南関町			1	1	2	77
長洲町						65
山鹿町			4		17	517
菊池市	3	20	56	57	622	2,734

市町村名	人的被害(人)			住家被害(棟)		
	死者	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部損壊
合志市	6	27	56	60	946	6,594
大津町	4	24	9	129	1,064	2,909
菊陽町	5	14	15	16	643	4,884
阿蘇市	17	6	98	118	828	1,508
南小国町		1	2	1	37	168
小国町		2	4		1	132
産山村			2	12	44	181
高森町	3	2			1	113
南阿蘇村	27	29	120	687	886	1,157
西原村	8	18	38	513	852	1,077
御船町	9	11	10	441	2,275	2,071
嘉島町	5	11		235	553	1,464
益城町	37	131	31	3,025	3,214	4,344
甲佐町	3	16	2	141	1,097	1,336
山都町				16	242	461
八代町	4	12	17	20	415	2,475
氷川町	1		3	34	190	766
水俣市					1	5
芦北市					4	35
津奈木町						1
人吉市			2			51
錦町						1
あさぎり町						6
多良木町						2
相良町						2
山江村						2
天草市						59
上天草市					1	106
合計	216	1,124	1,549	8,666	33,526	145,850

(出典) 熊本県「平成28(2016)年熊本地震等に係る被害状況について(第228報)」(平成29年3月28日現在)

表 熊本地震における土砂災害の発生状況

種別	件数	うち熊本県内
土石流等	57	54
地すべり	10	10
がけ崩れ	123	94
合計	190	158

(出典) 非常災害対策本部「平成28年(2016年)熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」(平成29年3月14日現在)より作成

表 熊本地震におけるライフライン被害の発生状況

ライフラインの状況	被害の概要			復旧状況
	電気(停電)(戸)	ガス(供給停止)(戸)	上水道(断水)(戸)	
	最大 477,000	最大 105,000	最大 445,857	概ね10日でほぼ復旧
				概ね2週間でほぼ復旧
				概ね1ヶ月でほぼ復旧

(出典) 非常災害対策本部「平成28年(2016年)熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」(平成29年3月14日現在)より作成

表 熊本地震における農林水産関係の被害状況

区分	被害内容	被害箇所	被害額(億円)	区分	被害内容	被害箇所	被害額(億円)
農作物等	農作物の損傷	350ha 他	2.6	林野関係	林地の荒廃	433 箇所	347.8
	家畜の斃死等	541,330頭羽他	9.9		治山施設	36 箇所	26.6
	共同利用施設の損壊等	225 箇所	196.6		林道施設等	1,686 箇所	13
	農業用ハウスの損傷	420 件	28.1		木材加工・流通施設及び特用林産物施設等	30 箇所	8.1
	畜舎等の損壊	5,647 件	278		小計		395.6
	小計		515.2				
農地・農業用施設関係	農地の損壊	11,696 箇所	278.3	水産関係	水産物	14 件	1.6
	農業用施設等の損壊	5,260 箇所	434.9		漁場	1 件	1.1
	(農業用施設：ため池、水路、道路等)	5,187 箇所	397.1		養殖施設	186 件	3.2
	(農地海岸保全施設)	70 箇所	35		漁港施設等	18 漁港	19.2
	(農村生活環境施設：集落排水施設)	3 箇所	2.8		共同利用施設	24 件	8.3
	小計		713.2		小計		33.4
被害額計							1,657.3

(出典) 非常災害対策本部「平成 28 年（2016 年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」（平成 29 年 3 月 14 日現在）

表 熊本県内の公共土木施設の被害額（県管理・市町村管理合計）

区分	箇所数	被害額（億円）
河川	530	251
海岸	5	4
砂防	32	26
急傾斜地	3	0.4
道路	2,066	581
橋梁	169	405
港湾	6	10
下水道	410	331
公園	98	293
合計	3,319	1,902

(出典) 熊本県「平成28年熊本地震 公共土木施設の被災状況について（速報版）」（平成28年10月）



図 熊本地震の被害状況

(出典) 熊本県「平成28年熊本地震概要」

⑥避難状況

熊本地震による避難者数は、熊本県内で最大 18 万人、大分県内で最大 1 万人に上った。避難所としての活用が予定されていた公共施設が被災等により不足したことにより一部ホテル・旅館等でも避難者の受入を行った。また、頻発する余震の影響で建物内への滞在に不安を抱いた被災者が多くみられ、車中泊による避難で駐車場が埋め尽くされるといった状況のほか、広大な敷地にテントを貼ったテント村も建設された。

こうした状況を受け、応急的な住まいの確保対策として、応急仮設住宅 4,303 戸が平成 28 年 11 月 14 日までに建設されたほか、民間賃貸住宅の空室提供によるみなし仮設住宅の提供戸数は 12,155 件（平成 28 年 12 月 13 日集計、決定通知済み件数ベース）、公営住宅は全国で 11,888 戸確保され、このうち 1,836 戸が入居に至った（平成 28 年 12 月 14 日時点）。

表 熊本地震に伴う避難状況

都道府県名	最大避難者数 (最大・人)	避難所数 (箇所)	日時
熊本県	183,882	855	平成28年4月17日
大分県	12,443	311	平成28年4月17日
合計	196,325	1,166	

(出典) 非常災害対策本部「平成 28 年（2016 年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」（平成 29 年 3 月 14 日現在）より作成

(1) 災害後の主な経過

4月14日（木）21時26分の前震発生を受けて、熊本県に災害対策本部が設置された。熊本県は同日県内全45市町村に災害救助法を適用した。

一方、国は同日非常災害対策本部を設置し、熊本県全域に被災者生活再建支援法の適用を決定した。さらに4月16日（土）1時25分の本震発生を受けて、大分県由布市に被災者生活再建支援法の適用を決定した。なお、本災害は激甚災害（本激）の指定、特定非常災害の指定、大規模災害からの復興に関する法律に基づく非常災害の指定がなされた。

表 災害後の主な経過（熊本県・政府の取組状況）

年	月日	熊本県の対応	政府の対応
平成 28年	4月14日	21:26 前震発生（マグニチュード6.5 最大震度7）	
		21:26 熊本県災害対策本部設置	
		22:40 熊本県知事から自衛隊に 災害派遣要請	22:10 非常災害対策本部設置
		災害救助法適用 (熊本県内全45市町村)	被災者生活再建支援法適用（熊本県全域）
	4月15日		10:40 非常災害現地対策本部設置
	4月16日	1:25 本震発生（マグニチュード7.3 最大震度7）	被災者生活再建支援法適用（大分県由布市）
	4月26日		激甚災害（本激）指定（公布・施行）
	5月2日		特定非常災害指定（公布・施行）
	5月13日		復興法に基づく非常災害指定（公布・施行）

（出典）非常災害対策本部「平成28年（2016年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」（平成29年3月14日現在）より作成