

平成 28 年熊本地震の教訓を踏まえた課題と対応策について

平成 28 年熊本地震は、益城町で震度 7 を連続で 2 回観測するなど、観測史上例を見ない地震であった。

本県では、同年 4 月 16 日から 7 月 19 日までの間、被災地に様々な分野での支援活動を行った。

この支援活動を通じて把握した教訓をもとに、本県の地震対策の一層の充実・強化を図るため、部局横断的なプロジェクトチームにおいて課題と対応策を検討し、整理した。

1 課題抽出

庁内各部局

- ・庁内各部局に対し、熊本地震を踏まえた課題と対応策について文書照会(6 月 8 日)回答数 71 件

市町

- ・熊本地震を踏まえた課題と対応策について文書照会(7 月 11 日)回答数 61 件
- ・熊本地震を教訓とした地震対策についての意見交換会(8 月 10 日)

派遣職員

- ・熊本地震の支援活動に携わった県職員に対し、地震対策の改善等について文書照会(7 月 11 日)回答数 117 件
- ・被災地に派遣された県・市町職員との市町合同意見交換会(9 月 15 日)

文書照会による回答合計 249 件



2 検討状況

職員による部局横断的な地震対策検討プロジェクトチームを設置

- 構成 座長 総合政策部 防災危機管理局 地震・危機管理室 地震・防災係長
メンバー 各部局関係各課職員 25 名
- 検討経過
 - 10 月 17 日 第 1 回会議 課題の確認、今後のスケジュール等について確認
 - 11 月 8 日 第 2 回会議 庁内各課からの課題に対する意見交換、課題と対応策(素案)の構成等
 - 11 月 22 日 第 3 回会議 課題と対応策の精査結果、課題と対応策(素案)の検討
 - 1 月 11 日 第 4 回会議 課題と対応策(素案)の意見照会
(1 月 17 日～1 月 31 日 庁内、地域防災監、市町、滋賀県社会福祉協議会、県民に対し、意見募集の実施。16 者から 41 件の意見等が寄せられ、25 件の意見について反映した。)
 - 2 月 7 日 第 5 回会議 課題と対応策(素案)の意見への対応等
- 検討結果 整理した課題と対応策については、県内で起こりうる地震災害の事前対応や初動対応等に生かすため、次の 3 項目を柱に取りまとめた。(詳細は別添)
 - ① 受援と市町への支援
 - ② 被災者支援
 - ③ 自助、共助、公助の取組

3 成果

「平成 28 年熊本地震を踏まえた地震対策の課題と対応策」(別添のとおり)

4 成果の活用

- 今年度中に対応した事項
 - ・ 応援・受援体制の整備等について、市町との協議を開始
 - ・ 総合防災訓練において、熊本地震の教訓を踏まえた滋賀県倉庫協会、滋賀県トラック協会、全国物流ネットワーク協会と連携した物資輸送訓練やエコノミークラス症候群予防講座等の実動訓練
 - ・ 関係機関や民間団体等との協定締結内容の具体化に向けた協議を開始
 - ・ 熊本地震の教訓を踏まえた各種研修会等の開催(住家の被害認定研修等)

- 今年度の地域防災計画の修正に反映させる事項
 - ・ 「(仮称)滋賀県地震防災プラン」の策定
 - ・ 避難者名簿の整備にかかる市町への必要な助言や支援
 - ・ 男女共同参画の視点からの防災研修等の充実
 - ・ 中小企業の事業継続計画(BCP)策定にかかる支援

- 『(仮称)滋賀県地震防災プラン』に盛り込む事項
 - ・ 他府県等からの支援の効率的、効果的な活用
 - ・ 物資輸送等民間団体との連携による災害応急対策
 - ・ 市町の業務への支援
 - ・ 県民一人ひとりの備えの充実・強化

平成28年熊本地震の教訓を踏まえた課題と対応策(概要版)

(1) 受援と市町への支援

1) 受援

- 応援職員の受入れ・活用体制が不十分
⇒ 具体的な方法・手順について、受援の仕組みを構築

2) 市町への支援

- 災害応急対策において市町職員が不足するおそれ
⇒ 市町間での相互応援の仕組みを構築
⇒ 避難所運営、家屋被害認定業務、応急危険度判定業務等市町業務への支援
⇒ 民間団体等との応援協定の締結および実効性の確保
⇒ 要配慮者対策への支援、避難のあり方についての整理

(2) 被災者支援

1) 被災者支援

- 多様な避難形態をも想定した避難者への適切な対応が必要
⇒ 食品衛生、防疫、女性の視点の反映等を踏まえた避難所運営
⇒ 避難者名簿の整備、避難者の立場に立った臨機応変な支援の実施
⇒ 要配慮者対策
- 応急仮設住宅を速やかに建設する必要
⇒ 建設用地の把握や関係団体との連絡体制の確認等

2) 物資支援

- 必要な場所に必要な物資を輸送できるよう物資輸送の仕組みのブラッシュアップが必要
⇒ 実際の災害時の状況を想定した訓練の実施
⇒ 支援物資の具体的な調整

(3) 自助、共助、公助の取組

1) 自助、共助

- 県民や企業の地震に対する備えや防災意識のさらなる向上、自主防災組織の活発化が必要
⇒ 研修や出前講座等、より一層工夫を凝らした啓発
⇒ 中小企業のBCP策定支援
- 迅速な情報提供が必要
⇒ SNSを活用した情報提供

2) 公助

- 庁舎、道路、港湾、橋梁、情報インフラ等の機能確保と対応力の強化が必要
⇒ 庁舎の代替施設の運営、施設の耐震対策等の実施
⇒ マニュアルや計画の見直し

平成 28 年熊本地震の教訓を踏まえた 課題と対応策

平成 29 年 2 月

平成 28 年熊本地震の教訓を踏まえた地震対策検討プロジェクトチーム

目次

I	はじめに		… 2
II	課題と対応策の取りまとめ		
	(1) 受援と市町への支援		
	1) 受援	ア 受援計画	… 3
	2) 市町への支援	ア 避難所運営支援	… 4
		イ 被害認定業務支援	… 4
		ウ 応急危険度判定業務支援	… 4
		エ 避難のあり方	… 4
		オ 要配慮者対策支援	… 5
		カ 水道応急対策支援	… 5
		キ 災害廃棄物対策支援	… 6
	(2) 被災者支援		
	1) 被災者支援	ア 避難所運営	… 7
		イ 要配慮者対策	… 8
		ウ 避難所となっている県有施設の機能維持	… 8
		エ 被災地の住環境等	… 9
	2) 物資支援	ア 物資支援	…10
	(3) 自助、共助、公助の取り組み		
	1) 自助、共助	ア 自助支援	…11
		イ 共助支援	…12
	2) 公助	ア 県有施設等の機能確保	…13
		イ 県有施設等の整備	…15
		ウ 計画やマニュアル等の見直し	…15
		エ 応急復旧等対策	…16
III	熊本地震の教訓を踏まえた課題と対応策の時間的ながれ		…18

I はじめに

平成28年4月14日(木)21時26分頃、熊本県熊本地方で発生した地震(前震:M6.5)および同年4月16日(土)1時25分頃、同地方で発生した地震(本震:M7.3)により、熊本県上益城郡益城町では最大震度7を2度観測した。

本県では、同年4月16日から7月19日までの間、関西広域連合や国機関等からの要請に応じ、県職員と市町職員を合わせ、176名^{*}を派遣し、支援を行った。

このたび、本県の地震対策の一層の充実・強化を図るため、これらの支援を通して把握した熊本地震の教訓をもとに、本県の地震対策の課題を取りまとめ、その対応策を検討し、整理した。

整理した課題と対応策については、県内で起こりうる地震災害の事前対応や初動対応等に生かすため、次の3項目を柱に、本県が取り組むべき事項を、災害による被害をできる限り軽減するため平常時から講ずべき対策の「予防対策」と、災害が発生した場合に応急的に講ずべき対策の「応急対策」の分類を加えて取りまとめた。

なお、復旧・復興対応は、今後、個々の施策において検証、反映されるものとして含めないこととした。

- (1) 受援と市町への支援
- (2) 被災者支援
- (3) 自助、共助、公助の取り組み

熊本地震の被災地において、見聞きしたことを中心にとりまとめたものであり、これを基礎資料として地震対策の充実・強化に取り組むべきものとする。

なお、ここに記載する課題と対応策については、熊本地震の教訓を踏まえ、新たに対策として講じるもの、追加するもの、強化するもの、事業促進を図るもの等に限定し、これまでどおり取り組むものについては、原則として記載しないこととした。

※警察災害派遣隊、災害医療チーム等を含めた本県からの支援者数は269名

II 課題と対応策の取りまとめ

(1) 受援と市町への支援

1) 受援

現 状

大規模地震により県内で大きな被害が発生した場合には、災害対策基本法第 25 条第 6 項に基づく政府現地対策本部等が設置されるとともに、全国知事会、関西広域連合、中部 9 県 1 市広域災害時等応援連絡協議会等協定に基づく広域応援受援組織を中心に、全国各地から人的・物的支援が行われることとなる。

また、自衛隊、警察災害派遣隊、緊急消防援助隊、災害医療チーム、日本赤十字社、ボランティア、ライフライン関係事業者等防災関係機関が集結し、災害応急対策が実施されることとなる。

これら防災関係機関の活動拠点として、危機管理センターが整備されている。

課 題

対応策

預 読

ア 受援計画			
(ア) ・熊本地震では、応援職員やボランティア団体の受入体制や活用体制が不十分であったとの報告がある。本県においても同様の事態を避けるため、受援の仕組みを定める必要がある。	・他府県等からの人的等支援にあたっては、具体的な方法、手順等について分野や経過時間に即した受援の仕組みを定める。 また、必要に応じ、市町への受援計画等の策定に向けた支援を行う。	○	○
(イ) ・熊本地震では、医療チームが数多く派遣されたが、適切に活用されず現地の負担となった。災害における課題は常に変化することから、災害時の医療資源を有効に活用するため、調整機能を強化する必要がある。	・災害時の医療資源を有効活用するため、「災害医療コーディネーター」を委嘱し、毎年、研修会を実施して資質の向上・維持を図っている。平成 28 年度は、研修内容に熊本地震での課題を取り込んで行った。	○	○

対応策を講じるに当たっての視点

熊本地震での、応援職員の受入れや活用体制が不十分であったことを踏まえ、本県が被災した場合の受援に関する方法や手順等、関西防災・減災プラン等既存の計画を参考に県版として具現化する。

2) 市町への支援

現 状

大規模災害発生時、市町によっては災害応急対策に必要な職員、備蓄物資、車両等が不足する場合もありうる。

このため、滋賀県市長会および滋賀県町村会では、それぞれ構成市町間で相互応援協定を締結するとともに、市町によっては他都道府県に所在する市町と協定を締結しているところである。しかしながら、応援・受援に関する具体的な方法、手順等については、定められていない。

県からの支援としては、地域防災計画に基づき、市町からの要請に応じて職員を派遣するとともに、災害対策基本法第53条第6項を踏まえ、必要に応じ「情報連絡員」を派遣することとしている。

課 題	対応策	指 導	確 認
ア 避難所運営支援			
(ア) ・熊本地震では震度7が連続して2回発生したことから、避難の方法が多岐にわたった。避難者の把握が困難となる中で、県内統一した項目で避難者の情報を把握する必要がある。	・市町による避難者名簿の整備について、市町への情報共有や情報提供等作成に向けた支援を行う。	○	○
イ 被害認定業務支援			
(ア) ・熊本地震では、家屋の被害認定や罹災証明の発行事務に相当の時間を要したところであるが、県として市町業務の支援について検討する必要がある。	・住家の被害認定業務を実施できる人員育成のため、効果的な研修の実施などを検討する。また、民間の協力を得るため、関係団体との協定締結を検討する。県内の市町間での相互応援が円滑に機能するよう市町と連携して検討する。	○	○
ウ 応急危険度判定業務支援			
(ア) ・熊本地震では、被災宅地危険度判定の実施について、熊本県が支援する余裕がなかったことから国土交通省の応援を受けた。また、市町によっては、迅速な判定業務が行えなかったところもあることから、判定業務の実施体制を整備する必要がある。	各市町が迅速に判定業務を行えるように、判定に必要と考えられる様式をあらかじめ作成するとともに「実施本部業務手引き」を作成し、市町の担当課を集め継続して講習会を実施していく。	○	○
エ 避難のあり方			
(ア) ・公共施設が避難所等として利用されている場合に、強い揺れが連続した場合の避難のあり方について検討する必要がある。	・国の動向等を踏まえて、市町と連携して考え方を整理する。	○	

課 題	対応策	預	見
<p>(イ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害が発生した場合の屋内退避について、大規模地震との複合災害時において、屋内に留まることが難しい場合の対応について整理する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国の方針を注視するとともに、本県として広域避難計画を見直す。 	○	
オ 要配慮者対策支援			
<p>(ア)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・在宅人工呼吸器装着等の難病患者が、安心して安全に避難できる福祉避難所やレスパイト入院ができる病院等が定まっていないことから、市町において避難者支援プラン（個別計画）が策定され、福祉避難所やレスパイト入院が可能な病院等を定められるよう支援する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・滋賀県難病医療連携協議会等において、災害時における在宅重症難病患者の病院等への移送方法、レスパイト入院の受入体制整備等の検討を行う。 ・災害対策基本法（第49条10第4項）に基づき、市町からの求めに応じて保健所が避難行動要支援者情報の提供を行う等、市町において在宅人工呼吸器装着等の難病患者の避難者支援プラン（個別計画）の策定が進むよう保健所が市町に対して積極的な支援を行う。 	○	
<p>(イ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時に要配慮者が速やかに避難できるよう要配慮者に対して福祉避難所の場所や支援内容等を周知することが必要である。 ・災害時における福祉避難所に係る負担を軽減するため、一般避難所において福祉的な配慮（一般避難所のユニバーサルデザイン化）を行う必要がある。 ・一般避難所から福祉避難所への移送の必要性の判断や福祉避難所における人的支援のため、福祉・介護等専門人材を確保する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・県有施設を福祉避難所として活用するための働きかけを行い、活用可能な施設について市町への情報提供を行う。 ・福祉施設等に対して、広域福祉避難所の協定締結を進める。 ・一般避難所が一次避難所としての機能を果たせるよう、要配慮者の特性に配慮した避難所の体制整備（施設・人的支援）について検討・協議を進める。 ・一般避難所のユニバーサル化を進めるため、市町職員等を対象とした研修を行う。 	○	○
カ 水道応急対策支援			
<p>(ア)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震では、漏水調査から修理完了、再送水の一連作業ができる体制の派遣を依頼されたが、事前の情報収集からは工事業者を伴った支援体制を想定していなかったため、業者の迅速な手配に苦慮した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震と同様の事態に対する支援体制を検討する。 	○	○

キ 災害廃棄物対策支援			
<p>(ア)</p> <p>・熊本地震では、災害廃棄物処理に対応できる人員やノウハウが不足し、仮置場の設営等に混乱を来すなどしたため、市町における事前の災害廃棄物対策を強化する必要がある。</p>	<p>・市町において、災害廃棄物処理計画の策定を含む災害廃棄物処理体制を早期に整備・強化されるよう、県が情報収集する災害廃棄物発生量などの基礎データを市町と情報共有するとともに、災害廃棄物処理の知識やノウハウの習得に向けて、市町職員等を対象としたセミナーや現地視察を実施するなどの支援を行う。</p>	○	○
<p>(イ)</p> <p>・被災市町による災害廃棄物の処理が円滑に行われるよう、県の支援のあり方を検討し、事前の対策を強化する必要がある。</p>	<p>・被災市町による災害廃棄物の処理を支援するため、災害予防、災害応急対応、復旧・復興等に、県として必要となる事項および県域を越えて広域的な災害廃棄物処理の支援・受援を行う場合に必要となる事項を取りまとめ、県の災害廃棄物処理計画として平成29年度中に策定し、災害廃棄物処理支援体制を整備・強化する。</p>	○	○
<p>(ウ)</p> <p>・熊本地震では、廃棄物処理施設の被災等により、災害廃棄物の一部を県外で処理したことから、本県でも熊本地震のような大規模災害が発生した場合、県内で発生する災害廃棄物をすべて県内で処理することができないことが想定される。同様に、他府県で発生した災害廃棄物の処理を本県が支援することも想定されるため、広域的な連携体制の構築が必要である。</p>	<p>・本県が参画している中部と近畿の「大規模災害時廃棄物対策地域ブロック協議会」(環境省地方環境事務所設置)において、それぞれ策定作業中の「災害廃棄物地域ブロック広域連携計画」を通じ、災害廃棄物処理における広域的な支援・受援の連携体制を構築するとともに、関西広域連合広域環境保全局においても、構成府県市の担当課で災害廃棄物処理に関する情報共有を図っていく。</p>	○	○

対策を講じるに当たっての視点

熊本地震の災害応急対策において、避難所運営等に市町職員が割かれ、災害対応に遅れが生じたことを踏まえ、本県が被災した場合における市町間の協力体制構築への支援を含めた連携の強化や県が被災市町を支援するため平素から取り組む事項について整理、検討する。また、人材不足に対応できるよう必要に応じ民間団体等との応援協定の締結を検討する。

(2) 被災者支援

1) 被災者支援

現 状

災害情報については、地域防災計画（震災対策編）において、防災情報システムからアラートによりテレビ、ラジオ等で発信するとともに、防災ポータルサイトやSNS、しらがメール等各種媒体を活用して広く県民に周知することとしている。

避難所運営に当たっては、国が作成した「避難所運営ガイドライン」に基づき、各市町が主体となった環境整備や運営マニュアルの作成等が進められている。

被災者の生活再建と被災地域の復興を支援するため、被災者生活再建支援法では、要件を満たす被災世帯に対し、被災者生活再建支援交付金を交付することとされている。また、県と市町との共同による独自制度を設け、法に基づく支援金制度の対象とならない被災世帯であっても、一定の要件を満たすものに対しては、交付金を交付することとしている。

課 題

対応策

預 貯

課 題	対応策	預	貯
ア 避難所運営			
(ア) ・避難所運営は、市町、自治会等が主体となるが、食品衛生への配慮が欠けると、食中毒対策等が後手になり、大規模な食中毒を発生させてしまうおそれがあるため、対策に必要な物資（専用着衣、手袋、消毒剤など）についても、支援物資とは別に、事前に確保しておく必要がある。	・食品衛生に精通する職員の派遣等、食品衛生分野に配慮した避難所運営対策を市町と連携して検討する。		○
(イ) ・発災後の断水により、手洗いが不十分となり、また塩素系消毒薬も設置されていなかったため、避難所で集団ノロウイルスが発生した。避難所には防疫に必要な消毒薬等を配置する必要がある。	・避難所には防疫に必要な消毒薬等の配置をすることを市町と連携して検討する。また、断水時でも飲料水が十分に確保できている場合は、飲料水を手洗い等に使用することも考えられることからあわせて検討する。		○
(ウ) ・一部の避難所において、更衣室がない、授乳室がない、仮設トイレが男女共用、衛生用品等が他の物資と同じ所に置かれている、間仕切りがない、エリア分けがない、運営スタッフに女性がいないなどの状況が発生しており、改善する必要がある。	・内閣府の「男女共同参画の視点からの防災・復興の取組指針」に基づき、避難所の運営について、研修会の実施や市町への情報提供を行い、災害対策に女性の視点を十分に反映させていく。	○	○
(エ) (再掲) ・熊本地震では震度7が連続して2回発生したことから、避難の方法が多岐にわたった。避難者の把握が困難となる中で、県内統一した項目で避難者の情報を把握する必要がある。	・市町による避難者名簿の整備について、市町への情報共有や情報提供等作成に向けた支援を行う。	○	○

イ 要配慮者対策			
<p>(ア) (再掲)</p> <ul style="list-style-type: none"> 在宅人工呼吸器装着等の難病患者が、安心して安全に避難できる福祉避難所やレスパイト入院ができる病院等が定まっていないことから、市町において避難者支援プラン（個別計画）が策定され、福祉避難所やレスパイト入院が可能な病院等を定められるよう支援する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 滋賀県難病医療連携協議会等において、災害時における在宅重症難病患者の病院等への移送方法、レスパイト入院の受入体制整備等の検討を行う。 災害対策基本法（第49条10第4項）に基づき、市町からの求めに応じて保健所が避難行動要支援者情報の提供を行う等、市町において在宅人工呼吸器装着等の難病患者の避難者支援プラン（個別計画）の策定が進むよう保健所が市町に対して積極的な支援を行う。 	○	○
<p>(イ) (再掲)</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害時に要配慮者が速やかに避難できるよう要配慮者に対して福祉避難所の場所や支援内容等を周知することが必要である。 災害時における福祉避難所に係る負担を軽減するため、一般避難所において福祉的な配慮（一般避難所のユニバーサルデザイン化）を行う必要がある。 一般避難所から福祉避難所への移送の必要性の判断や福祉避難所における人的支援のため、福祉・介護等専門人材を確保する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 県有施設を福祉避難所として活用するための働きかけを行い、活用可能な施設について市町への情報提供を行う。 福祉施設等に対して、広域福祉避難所の協定締結を進める。 一般避難所が一次避難所としての機能を果たせるよう、要配慮者の特性に配慮した避難所の体制整備（施設・人的支援）について検討・協議を進める。 一般避難所のユニバーサル化を進めるため、市町職員等を対象とした研修を行う。 	○	○
<p>ウ 避難所となっている県有施設の機能維持</p>			
<p>(ア)</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難所に指定されている県有施設が、大規模災害時にも避難所として有効に機能するよう点検する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 市町の地域防災計画における県有施設の位置づけ、地震発生時の市町への支援体制、施設管理者または施設所有者として対応すべきこと等について再確認を行う。 県立学校を対象に研修会を開催し、避難所としての県立学校のあり方を学び、大規模災害に備える。 	○	○
<p>(イ)</p> <ul style="list-style-type: none"> 熊本地震では、大きな揺れを何回も感じたため、テント等の屋外避難が多く見られた。県営公園においてもそういった避難形態に対応する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 熊本地震における都市公園の活用状況を踏まえ、今後の公園施設の整備・改善や管理者としての具体的な対応方法について検討する。 		○

エ 被災地の住環境等			
<p>(ア)</p> <p>・倒壊建物の解体作業に伴い、アスベストが飛散するおそれがあることから、環境測定や住民への情報提供の体制について整備する必要がある。</p>	<p>・建築物の解体作業現場や避難所等におけるアスベスト濃度の測定や住民への情報提供の体制について検討する。</p>		○
<p>(イ)</p> <p>・熊本地震では応急仮設住宅の用地未選定等の理由で応急仮設住宅の建設が遅れた。応急仮設住宅の建設が遅れることを避ける対策の必要がある。</p>	<p>・現在、県では市町が選定した応急仮設住宅の用地情報を共有し、適宜情報の更新を行ってきたところである。応急仮設住宅の建設について、関係団体と協定を締結しており、これからも、被災者の生活の早期安定を図るため、建設用地の把握や関係団体との連絡体制等についての確認や情報の更新等を図っていく。</p>		○
<p>(ウ)</p> <p>・災害時の通信手段の確保のため、県内へのWi-Fi環境の充実を図る必要がある。</p>	<p>・県立施設をはじめ県内へのWi-Fi設備の導入あるいは充実について、働きかけを進める。</p>	○	

対策を講じるに当たっての視点

熊本地震において、被災者が避難所への避難のみならず、テント泊、車中泊など多様な避難形態をとったことにより避難者全体の把握や情報伝達が困難であったこと、応急仮設住宅の建設が遅れたこと等を踏まえ、より一層被災者の立場に立った臨機応変な支援ができるよう検討する。

2) 物資支援

現 状

食料や飲料水、生活必需品等の支援物資については、発災直後からプッシュ型支援により全国各地から大量に搬入されることが想定されるが、滋賀県トラック協会、滋賀県倉庫協会および全国物流ネットワーク協会との災害時応援協定に基づき、「災害時支援物資物流マニュアル」に従って、民間のプロの手により仕分けされ、必要な避難所等へ配送される仕組みができています。

課 題	対応策	種 別	備 考
ア 物資支援			
(ア) ・熊本地震では、物資の運搬状況が把握できず、また、物資が集積所に留まり避難所まで届かない状況が生じた。本県で、大規模災害が発生し、支援物資の供給が必要となった場合には、滋賀県トラック協会、滋賀県倉庫協会、全国物流ネットワーク協会より輸送や倉庫管理の専門家の協力を得て、災害対策本部内に輸送調整所を設置・運営することとなっている。また、これまでも県総合防災訓練を実施してきたが、実際の災害時の状況を想定した訓練を重ね、物資輸送体制について一層の充実を図る必要がある。	・県総合防災訓練において、熊本地震を踏まえて、これまでの訓練内容に加え、県外の支援物資を受け入れるための物資拠点の設置および物資の仕分け、物資拠点から避難所への輸送、輸送調整所からの道路情報に基づいた輸送ルート決定など実際の災害時の状況を想定した訓練となるよう充実を図った。引き続き、支援物資が避難所まで確実に届くよう、物資の輸送プロセス等について関係機関と共通理解を深めるとともに、必要な研修や訓練を実施する。	○	○
(イ) ・災害救助法が適用され、かつ、政府所有米穀の供給が必要な場合は、「米穀の買入れ・販売等に関する基本要領」に基づいて県と農林水産省との間で売買契約を締結し、米穀の引渡しを受けることになるが、現場が混乱している中では時間を要して手順どおりに進まないおそれがあり、必要な時に必要な量を受け取れない。このため、速やかに引渡しが可能となるよう改善する必要がある。	・要領が改正され、契約締結前であっても被災現場の状況に応じて、速やかに災害救助用米穀の引渡しを受けることが可能となった。速やかな物資支援が受けられるよう、市町との連絡体制を整備する。		○
(ウ) ・熊本地震においては、コンビニエンスストアやスーパーマーケットなど流通・小売業者から、早期かつ大量の物資支援があったところであり、本県においても同様の支援を受けられるような仕組みの整備が必要である。	・災害時応援協定に基づく物資支援について、品目や数量、搬送方法等より具体的な内容について調整する。		○

対策を講じるに当たっての視点

熊本地震において、初期段階には支援物資が滞留し避難所に届かなかったこと、情報共有が図れず必要な場所に必要物資を輸送できなかったこと等を踏まえ、避難所における必要物資の取りまとめから配送まで実災害の知見を取り入れた訓練を行うことにより、状況の変化に対応しつつ、より迅速・正確に必要な物資が必要なところに届けられるようブラッシュアップを行う。

(3) 自助、共助、公助の取り組み

1) 自助、共助

現 状

災害発生時に被害を最小に抑えるためには、まずは県民一人ひとりが住宅の耐震化、家具の固定、食料・飲料水の備蓄、非常用持ち出し品の準備など、しっかりと日頃の備えを行うことが重要である。

このため、これまでから市町とも協力しながら、自助の力を強化するための危機管理センター研修交流プログラムに基づき各種研修、出前講座等を実施するとともに、テレビ、インターネット、広報紙、SNS 等各種媒体を活用した啓発や、防災情報マップ等による想定震度や液状化危険度、土砂災害危険箇所等の周知等を実施している。

また、災害に対して地域全体で備え、かつ、災害発生直後の救命救助活動等を迅速・的確に実施するためには、共助の力が必要不可欠である。

このため、自主防災組織の充実強化に向けた市町の取組に対し、危機管理センター研修交流プログラムに基づき自主防災組織リーダー研修会等の各種研修を実施するとともに、地域防災アドバイザー派遣等の人的支援や、資機材の整備に対する財政的支援を実施している。

課 題	対応策	備 考
ア 自助支援		
(ア) ・被災時においても重要業務を継続できるよう、県内中小企業の事業継続計画策定支援として研修会を行ってきたが、計画策定は進んでおらず、なお一層の支援を行うとともに、計画策定の支援策を検討する必要がある。	・事業継続計画策定のための研修会や手引き等により、県内中小企業の取組を引き続き支援するとともに、より密度の高い支援体制を整備するために、保険会社との連携協定を含めた計画策定の支援策を検討する。	○
(イ) ・大きな揺れが複数回生じたり、余震が断続的に発生する等、これまで経験したことのない事態に住民には不安が広がった。そのため、住民の安心感につながる情報提供の重要性が一層明確になった。県では、SNS やびわ湖放送による「しらしがテレビ」により緊急情報を発信しているが、より多くの県民に浸透を図っていく必要がある。また、県民から SNS により災害情報が通報された場合の対応について検討する必要がある。	・熊本地震では、地震後も携帯電話が使用可能で SNS が有効だったとの調査結果もある。本県はスマートフォンの普及率が高いことから、発信する情報を一層充実させ、活用促進を図るとともに、災害発生時に迅速に情報が提供できるよう、非常時に発信する情報の種類や内容についてあらかじめ整理しておく。また、SNS の双方向性を活かした災害時の情報収集について、国が設置するワーキンググループでの検討内容を注視しながら本県における対応を検討する。	○
(ウ) ・住宅の耐震化や家具の固定など、県民の地震に対する日頃からの備えが、地震発生時の被害の低減につながることから、防災意識の向上に資する啓発を行う必要がある。	・危機管理センターでの講座や出前講座などにより、県民の防災意識向上を図るとともに、より一層の自助力向上に資する啓発方法を検討する。	○

課 題	対応策	預	総
<p>(エ)</p> <p>・熊本では、地震後の梅雨前線豪雨に伴い、多数の土砂災害が発生し、6名の犠牲者が出た。地震の影響による土砂災害発生リスクの増大等についても啓発していく必要がある。</p>	<p>・本県においても、強い揺れ（震度5弱以上）が観測された地域における土砂災害警戒情報の発表に係る暫定基準（通常より少ない雨量で発表）を定めて運用することとしている。土砂災害警戒区域の指定にかかる説明会や砂防出前講座等で、こうした災害リスクの周知と警戒避難の重要性に関する一層の啓発に努める。</p>	○	
イ 共助支援			
<p>(ア)</p> <p>・自主防災組織の活動があまり活発に行われていない地域に対し、市町と連携し災害への理解や意識の底上げを図る必要がある。また、避難所運営においては、自主防災組織等で行うという意識と、運営に当たっての知識を持ってもらえるよう、市町と連携しながら取り組んでいく必要がある。</p>	<p>・自主防災組織の充実強化に向けた市町の取組を支援するため、研修交流プログラムや自主防災組織リーダー研修会等の各種研修を実施する。</p>	○	

対策を講じるに当たっての視点

熊本地震の被災者支援にあたった職員によれば、被災者の多くが「まさか熊本で地震が起こるとは思っていなかった」とのことであったが、地震発生時に命を守るためには、県民一人ひとりが日頃から地震に対し、「正しく知って、正しく備える」ことが最も重要であることから、県民の地震に対する備えや理解、地域の自主防災力の向上等に向け、より一層工夫を凝らした啓発を実施する。

2) 公助

現 状

大規模地震災害時には、県を挙げて迅速・的確に災害応急対策を実施する必要があることから、地域防災計画（震災対策編）に基づき、災害対策本部（1課1班体制）、緊急初動対策班等、必要な災害応急対策体制の整備を行うとともに、業務継続計画（震災編）を策定している。また、災害対応および地域防災力向上の拠点として、危機管理センターが整備されている。

また、災害時に必要となる物資の供給や輸送、広域避難者対策等について、関係団体との災害時応援協定を締結している。

これらの災害応急対策体制や災害時応援協定が、実際に地震が発生した時に円滑に機能するよう、毎年度、県内で起こりうる地震の発生を想定した総合防災訓練、災害対策本部運営訓練、緊急初動訓練、物資輸送訓練等各種訓練を実施している。

避難路、防災施設等のハード整備、防災上特に重要な県有施設の耐震化等については、地震防災対策特別措置法に基づく地震防災緊急事業五箇年計画および具体的な事業の実行計画である地震防災プログラムを策定し、計画的に推進している。

課 題

対応策

備 註

課 題	対応策	備 註	備 註
<p>ア 県有施設等の機能確保</p> <p>(ア)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新耐震基準（昭和56年）以前に建てられた庁舎については、耐震改修を終えているが、今回の熊本地震のように、震度7の揺れが2回も来ることまでは想定しておらず、その場合は、建物の使用に支障が生じ、業務継続ができないことも考えられるため、代替施設について検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・将来的には建物の耐震強化も必要であるが、本庁舎や地方合同庁舎等については、当面は被災を免れた県有施設等の空きスペースを利用して機能を分散するなど、業務継続が可能になるように検討を行う。 ・なお、地方合同庁舎が損壊した場合に備えた地方本部の代替施設については、すでに確保しているところであり、今回の熊本地震を踏まえ代替施設における地方本部の具体的な運営等についてのマニュアル整備や訓練実施を検討していく。 	○	○
<p>(イ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県有施設等の敷地内での地盤沈下等、強い揺れが連続した場合を想定し対策を検討する必要がある。 ・吊り天井やガラスなど、施設内設備の破損・落下による二次災害のおそれがある箇所の予防、対策を講じる必要がある。 ・各地方合同庁舎（大津を除く。）等においても、窓ガラス等の簡易な復旧に要する資材を備蓄する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対応に支障となる土地の変状等への対応については、国の動向等を注視するとともに個々のマニュアルに項目を加え整理するよう努める。 ・施設内設備については、施設老朽化等の対策と併せ、機能保全・修繕を行う。 ・必要な資材の備蓄の確保に努める。 	○	○

課 題	対応策	預	見
<p>(ウ)</p> <p>・広域輸送拠点、飛行場外着陸場、避難所などについて、早期の復旧を図る必要がある。</p>	<p>・広域輸送拠点、飛行場外着陸場、避難所などの機能の維持、早期復旧ができるよう対応を検討しておく。</p>	○	
<p>(エ)</p> <p>・びわ湖情報ハイウェイ、庁内LANおよび基幹情報システムについて、想定および対策の再点検を行い、必要に応じて対策の強化を図る必要がある。</p> <p>・しらせの滋賀情報サービス(しらせ)を提供するシステムについても、機器や回線、電源等の災害への耐性について再点検する必要がある。</p>	<p>・通信基盤等の災害への耐性に係る再点検を実施し、必要に応じ今後対策強化する。</p> <p>・しらせについては、平成31年2月のシステム更新に向けて、本年度から来年度にかけて課題の有無等について点検を行う。新システムに必要な対策を講じるほか、現システムにおいても対応すべき課題がある場合は改修等を検討する。</p>	○	
<p>(オ)</p> <p>・情報セキュリティ抜本的強化策の一環としてインターネット利用環境の分離対策を実施する必要があるが、災害時における情報伝達や情報収集に支障が生じず、円滑に対応できるよう考慮する必要がある。</p>	<p>・インターネット分離に当たっては、平成29年度の整備に向け、災害時の円滑なインターネット利用に配慮した分離方式を検討する。</p>	○	
<p>(カ)</p> <p>・強い揺れが複数回発生した場合でも廃棄物処理施設の被害を軽減するため、耐震対策を講じる必要がある。</p>	<p>・耐震基準等国の動向を注視するとともに、必要に応じ耐震対策を講じる。</p>	○	
<p>(キ)</p> <p>・熊本地震では、支援物資や支援部隊の輸送拠点として港湾が機能した。本県では、広域湖上輸送拠点10港に含まれる県管理の長浜港について、耐震強化を図る必要がある。</p>	<p>・長浜港については、今年度より耐震整備を進める。また、彦根港は、防災拠点ヤードを整備中であり、一層の進捗を図っていく。</p>	○	
<p>(ク)</p> <p>・兵庫県南部地震以降、全国的に橋梁の耐震対策に取り組んで来た結果、今回の熊本地震において対策済みの橋梁では、その効果が確認された。これまでの緊急輸送道路や、跨線橋、跨道橋の耐震対策を実施してきたが、代替のない道路の橋梁においても対策を進める必要がある。</p>	<p>・これまでの緊急輸送道路の橋梁、跨線橋、跨道橋の耐震対策に加えて、新たに「孤立の解消」の視点も加え、代替のない道路の橋梁で必要な対策の検討を進める。</p>	○	

イ 県有施設等の整備			
(ア) ・熊本地震では、強い揺れにより 136 箇所の土砂災害が発生した。一方、地震で崩壊した土砂を砂防堰堤が捕捉し、下流の被害を軽減した事例も報告されている。今後とも、土砂災害対策施設整備等を推進する必要がある。	・引き続き、土砂災害施設整備の推進に努める。併せて、土砂災害特別警戒区域等の指定を推進し、警戒避難体制整備と危険箇所への住宅や要配慮者利用施設の新規立地を抑制する。	○	
(イ) ・法面からの落石や岩盤崩壊で道路が通行不能になるなど、住民の孤立が発生しており、円滑な災害対応のためのリダンダンシー（多重化）確保および予防保全対策の進捗を図る必要がある。	・孤立発生危険箇所の対策優先順位を高め、法面对策など災害対策事業の一層の進捗を図る。	○	
ウ 計画やマニュアル等の見直し			
(ア) ・本県では地形等の影響により北部と南部での気温や降水量に差が現れたり、地質の違い等により、被災した地域に応じ必要なものが変化することも想定される。このため、季節や地域特性などに応じた留意すべき事項を各種マニュアル等に反映する必要がある。	・マニュアルの改定に当たっては、季節や地域特性などに応じた留意すべき事項が注意喚起されるよう努める。	○	
(イ) ・今回の熊本地震のような強い揺れが複数回発生する事態になった場合に、現在の業務継続計画で問題ないかどうか、検証しておく必要がある。	・熊本地震のような事態を想定した訓練を実施する中で、部局の業務継続計画についても、その実効性や課題等を検証し、必要な見直しを行う。	○	
(ウ) ・今回の熊本地震は4月に発生し、年度当初で出納整理期間という財務会計事務として1年で最も繁忙な時期に発生した。地震発生後の審査業務について、支払内容による優先度、審査体制の確保、支払いの猶予等の措置、必要書類、資料等の提出が困難な場合の対応等を確認・検討する必要がある。	・地震発生後の審査業務について、支払内容による優先度、審査体制の確保、支払いの猶予等の措置、必要書類、資料等の提出が困難な場合の対応等を確認・検討する。 各所属に対しては、地震はいつ起こるか分からないことから、万が一の事態に備え、日頃から可能な限り早期の事務処理を行うよう、業務研修等の機会を通じて周知する。	○	
(エ) ・大規模地震により避難道路が途絶した場合を想定し、主要避難道路の迅速な啓開および応急復旧に向けた体制を構築しておくとともに、複数避難経路のネットワーク化を図る必要がある。	・災害協定に基づき、県建設業協会との連携を進める。国の実動組織による救助計画等の策定を求める。複数避難経路のネットワーク化を図る。	○	

課 題	対応策	預	総
<p>(オ)</p> <p>・ 県有施設等が被災した場合の職員の避難、書類やパソコンの持ち出し、消失や紛失してしまった場合の対応を整理する必要がある。</p>	<p>・ 県有施設等の執務室の損壊箇所等を迅速に把握し、パソコン等必要な物品や重要書類等を安全な場所に速やかに移動できるよう、それらの持ち出しの手順、優先順位、移動後の保護策、書類等が滅失した場合の代替方法等を確認・検討しておく。</p>	○	
<p>(カ)</p> <p>・ 熊本地震では、情報発信の方法や照会等に対応する専門の部署、広報官の設置がなく支障をきたしたとの報告がある。発災時には多くの機関等からの問い合わせが想定されることからマニュアル等で整理する必要がある。</p>	<p>・ 本県では、災害対策本部事務局が総括的な対応を行っているが、個別対応は1課1班体制での対応になる。災害対策本部運営マニュアルで広報班と事務局総務班で原則対応としている。各種訓練を通じマニュアルを見直す等必要に応じ修正する。</p>		○
<p>エ 応急復旧等対策支援</p>			
<p>(ア)</p> <p>・ 熊本地震では二次災害のおそれのある箇所や、道路が被災して近づけない箇所インフラが被災したため、こういった箇所において安全、迅速かつ正確に調査する手段を確保しておく必要がある。</p>	<p>・ 熊本地震では、これらの箇所でドローンが活躍したと報告されている。土木交通部では、ドローン活用に向けて準備を進めていたが、熊本地震を踏まえて前倒して機体の増強（年度当初に5機を一斉に整備）・マニュアルおよびパイロット認定制度の策定を行った。現在、パイロット育成に重点的に取り組んでいるところであり、今後も、更なる機体配備の拡充や育成に努めていく。</p>	○	○
<p>(イ)</p> <p>・ 大規模斜面崩落等の二次災害の危険性がある箇所における無人化施工など、高度な技術力調達の方策を明確にしておく必要がある。</p>	<p>・ 平成29年2月20日に、日本建設業連合会関西支部長、近畿地方整備局長および各府県知事等により「災害時における災害応急対策業務及び建設資材調達に関する包括的協定」を締結した。今回課題となった無人化施工などの高度な技術力調達は、本協定により確保できるよう対応していく。</p>	○	○
<p>(ウ)</p> <p>・ 熊本地震では、発災後の主要道路の応急復旧の対応が迅速に行われていた。本県においても応急復旧活動に関して関係機関と協定を締結しているところであるが、平素からの体制確認やさらなる連携強化を進めておく必要がある。</p>	<p>・ 被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資するため、協定内容の再確認および研修や工夫を凝らした訓練等を継続的に行う。</p>	○	○

課 題

対応策

預 算

<p>(エ)</p> <p>・熊本地震を踏まえ、国において巨大災害や激甚災害に指定される災害においては、災害査定を簡素化し早期に復旧工事に着手できるよう見直された。県においても、早期に災害査定を受け復旧工事に着手するため、発災後直ちに、被害箇所の調査、測量、設計等を実施する必要がある。</p>	<p>・平成 28 年 6 月 24 日に、滋賀県測量設計技術協会および滋賀県建設コンサルタント協会と「災害時における滋賀県公共土木施設等の緊急災害応急対策業務に関する協定書」を締結した。災害発生時、被害箇所の調査および緊急的な応急対策のための測量、調査、設計を円滑に行うこととしている。</p>		○
---	--	--	---

対策を講じるに当たっての視点

熊本地震において、幹線道路や緊急輸送道路が被災し救急救護活動等に支障が生じたこと、公共施設が被災し一部の施設が使用不能となったこと、大きな揺れが連続して発生し対応が混乱したこと等を踏まえ、あらゆる事態への対応力の充実・強化やインフラの多重性の確保等行政機能が停滞しないための対策を講じる。

Ⅲ 熊本地震の教訓を踏まえた課題と対応策の時間的な流れ

(2)被災者支援			(3)自助、共助、公助の取り組み							
1)被災者支援		2)物資支援	1)自助・共助		2)公助					
イ 要配慮者対策	ロ 避難所となつている県有施設等の機能維持 ＝被災地の住民確保等	ア 物資支援	ア 自助支援	イ 共助支援	ア 県有施設等の機能確保	イ 県有施設等の整備	ロ 計画やマニュアル等の見直し	エ 応急復旧等対策		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) 障害患者の移送方法等の検討 ・障害患者の個別計画策定</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(4) 福祉避難所として活用可能な施設の情報提供 ・福祉施設等との広域福祉避難所の協定締結 ・避難所の福祉的配慮を・検討 ・人材育成</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) 県有施設点検</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(2) Wi-Fi環境の充実</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7) 物資支援にかかる連携</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) 中小企業の事業継続計画策定支援</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(4) 知らせる道義情報サービス普及啓発</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(2) 風況観測の向上</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(1) 土砂災害等二次災害による被害防止に向けた啓発</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7) 自主防災組織の充実強化</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) 代替施設の検討、代替施設での運営マニュアル等整備</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(4) 情報セキュリティ対策</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(8) 廃棄物処理施設の設置対策</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(4) 港湾施設の整備対策</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(2) 代替のない道路における模範の整備対策</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(1) 野地周辺の修繕対策を検討、資材整備</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(2) 拠点等の早期復旧</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(1) 情報システムの点検、強化</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) 砂防施設整備、ソフト対策の推進</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(4) 法面対策等孤立防止対策</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) マニュアル等の地域特性等記載の追加</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(4) パソコン等の持ち出し手順等の確認、検討</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) 県別統計データの検証</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(1) 支払内容による優先、獅子等の検証検討</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(1) 遠隔避難経路のネットワーク化</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(7) 被災箇所調査のための人材育成等</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(4) 高度な技術力確保のための協定締結</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(2) 応急復旧対応に向けた連携強化</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7) 障害患者等要配慮者への対応</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7) 県有施設点検確認</div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7) 代替施設での対応</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(4) 庁舎や近隣施設の確認、修理</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(8) 割合せへの対応</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(2) 避難所等応急復旧対応</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(4) 福祉避難所への移送の対応、移送</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7) 物資支援</div>							<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7)(1) 被災箇所調査</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(4) 二次災害の危険性がある箇所の人材化施工等</div>	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(4) 県有敷地の避難場所利用</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(2) 協定に基づき供給</div>							<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(1) 災害復旧に向けた調査等</div>	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(7) アスベスト対策</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(4) 供給供給</div>								
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(4) 応急仮設住宅対策、民間賃貸活用</div>									

注) 時間的な流れは、「熊本地域防災・減災プランに基づく南海トラフ地震応急対応マニュアル」および「災害廃棄物処理の役割(関係者作成)」等を参考に想定

Ⅲ 熊本地震の教訓を踏まえた課題と対応策の時間的な流れ

1/2



