

DRI 調査レポート No48 2016

平成 28 年鳥取県中部を震源とする地震 の現地調査報告

2016 年 10 月 31 日現在

概要

平成28年（2016年）10月21日、14時7分に鳥取県中部を震源とするマグニチュード6.6の地震が発生し、鳥取県倉吉市、湯梨浜町、北栄町において最大震度6弱を観測した。本地震による鳥取県内の住家被害は、全壊2棟、半壊3棟、一部破損737棟（図1）であり（10月26日12時時点）、このうち、震源地に近い倉吉市では、重要伝統的建築物群保存地区の「白壁土蔵」において外壁の破損等が多数発生した。県内観光への影響においては、旅館・ホテルのキャンセル数が8,357人泊に上っているほか、農業関係においても、特産物の梨の落果等により、4.6億円以上の経済被害が生じている（10月24日時点）。

地震発生直後より、鳥取県内の各自治体で避難所が開設され、発災翌日13：00時点では、1,461人の避難者が報告されている。その後、避難者は徐々に減少し、26日12時の報告では、全県で480人、最も多い倉吉市では377人の避難者が残っている（図2）。また、被災した住宅に対しては、発災当日より、ブルーシートが配布され、翌日からはボランティアセンターなどを通じた、破損した屋根へのブルーシート敷設や家屋内の片付け作業の支援なども着手されていた。その後、倉吉市、湯梨浜町では23日から、琴浦町、北栄町では25日からそれぞれ罹災証明書の受付が開始されている。

なお、鳥取県では平成12年（2000年）にも、県西部を震源とするマグニチュード7.3の「鳥取県西部地震」が発生している。政府の地震調査委員会は、今回の地震を未知の断層による、鳥取県西部地震と同様の横ずれ断層型の地震であるとの見解を示した。

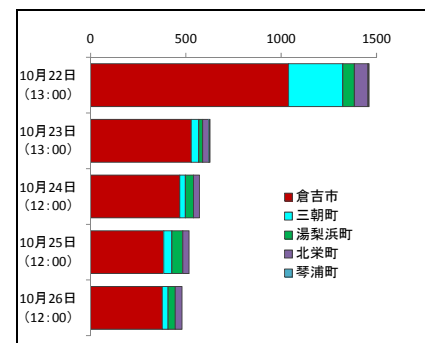
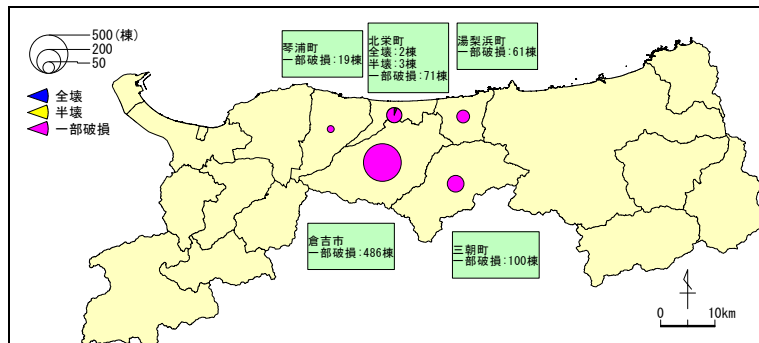


図1 鳥取県内自治体別・住家被害状況

図2 鳥取県内・避難者数の推移

注) 図1・図2とも、2016年10月26日 12：00時点 鳥取県災害対策本部資料（第18報）より作成

調査行程

人と防災未来センターでは、鳥取県庁、ほか被害が確認されている3市町（倉吉市、湯梨浜町、北栄町）へ研究員3名（宇田川真之、中林啓修、辻岡綾）を先遣隊として派遣し、災害対応状況および避難所状況の現地での確認と調査を実施した。

- 10月21日（金）鳥取県庁
- 10月22日（土）鳥取県庁、湯梨浜町（役場、災害ボランティアセンター、避難所：ハワイアロハセンター）、北栄町（役場、福祉避難所：北条健康福祉センター）、県中部総合事務所、倉吉市（市役所、避難所：上灘小学校）

調査内容

(1) 鳥取県庁

鳥取県庁では、10月21日14時07分の発災と同時に災害対策本部が自動設置され、県庁3階の危機管理政策課に隣接した災害対策本部室において主な災害対応業務が行われていた(写真1)。災害対策本部室には、災害対策本部会議が開催される会議スペースと本部事務局員、広報課員などの執務スペースが併設されていた。室内では、被害情報等の集約・共有を行う「鳥取県災害情報システム」の大型ディスプレイが設置され、表形式やWebGISを用いた情報共有が図られていた。また、ホワイトボードには経時的記録のほか、報告資料とともに本部会議における知事指示事項等が掲示されていた。

国や他県からの応援としては、21日21時の段階において消防庁、自衛隊、国土交通省の地方整備局や運輸局のほか、災害時相互応援協定を締結している徳島県、関西広域連合の先遣隊である兵庫県が活動していた。また、翌22日の朝には、中国知事会、熊本県なども到着し、備蓄物資(ブルーシートなど)の提供や、人的支援(応急危険度判定士等)に関する打ち合わせが行われていた。

鳥取県では、地震発生当日の21日15時5分に第1回災害対策本部会議を、第2回会議を21時に、第3回会議を翌22日の10時に開催した。本部会議資料は、各部署からの報告資料のほか、パワーポイントで整理した資料も配布されていた。資料には、被害や対応状況の数表や時系列整理のほか、情報分析にもとづく今後の防災対策上の主要な懸案事項などが記載されていた(写真3)。

本部会議は、他県の応援職員や報道機関に全て公開され運営されていた。傍聴した第2回及び第3回会議では、冒頭に平井知事から現地視察を踏まえた重点対策事項などの言及があり、続いて県担当部署や関係機関(自衛隊、県警など)の報告の後、各地域総合事務所、消防本部とテレビ会議での情報交換が行われた。さらに、知事と各被災自治体首長との間の電話での情報交換が会議の席で行われた(写真5)。

第2回本部会議では、こうした自治体首長からの要望や、鳥取県西部地震の教訓を踏まえ、ブルーシートの配布に加え、重しとなる土嚢や張る作業員も確保する必要性などが指摘され対応策の検討が行われた。また、被災自治体からの要望が高い項目に優先的に取り組む方針指示とともに、車中泊などを含む避難者の状況把握や、防寒対策など避難所の生活環境改善などが指示されていた。

第3回本部会議では、救援物資のロジスティクス体制の構築、家の片付けのためのボランティアの確保、被災者への生活支援情報や観光被害予防対策のための災害被災地応援ホームページ開設など、現状の課題への措置とともに将来を見据えた対策も指示されていた。(先遣隊では、過去の災害時の全県的な被災者への広報資料などの事例提供を県広報課へ行った。)

報道対応としては、災害対策本部会議が記者に公開されていたほか、会議終了後には知事へのぶら下がり取材も行われた。また、本部対策室内には各社1人分の机と椅子が提供され、広報課職員による取材対応や、危機管理局職員に記者レクなども随時行なわれていた。(写真6)



写真1 鳥取県災害対策本部室

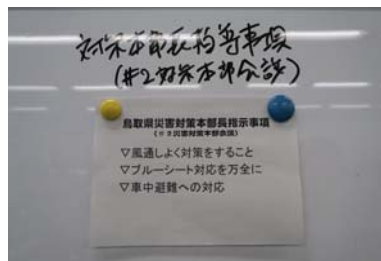


写真2 本部長指示事項の掲示

項目	対応方針
地帯別の応援	関係部署の人的支援を要請する 必要人数の確保も災害時要員
民間からの救援物資申し出	大口(振り分)に把握 ※P.資料様式で依頼(災害事務局)
応急危険度判定開始(建物、宅地)	【生活、県土】
被災者応援ページの開設	県庁中に被災者支援の情報を掲載する(資料が入手できる態勢)【元案】
支援隊のパンフレット作成	【元案】
被災者の整理相談窓口設置	【元案】
コミュニケーション支援対策	【元案】
保健師の避難所等巡回	乳幼児、高齢者等の健康支援【福祉】
避難所運営	運営マニュアル配布、備はり1段階1ルーム、ペット、寝具器具(倉吉市へ20台配達予定)、女性警察官特別機動隊(おしどり隊)【事務局、総務】
備蓄物資整理	【元案】
土嚢の相談窓口設置	被災市町役場に設置【元案】
避難者対応、国要望	【元案】
記録事項の収集整理	【元案】

写真3 本部会議資料(第3回)



写真4 鳥取県災害対策本部会議



写真5 知事と市町長との電話会議



写真6 知事へのぶら下がり取材

(2) 倉吉市

1. 倉吉市役所

倉吉市役所では、本庁舎東側の階段が破損し、窓ガラスが割れるなど大きな被害が生じ（写真7）、立ち入り禁止の状態となっており、市災害対策本部を県中部総合事務所内に開設されていた（10月22日）。また市庁舎裏の駐車場では、ブルーシートと土嚢が配布されていた。ブルーシートの配布に際しては整理番号が配られており、1世帯2枚までの制限も設けられていた。駐車場前には住民の行列ができており、ニーズの高さが伺えた（写真8）。

2. 県中部総合事務所

県中部総合事務所の3階には、県災害対策本部中部支部とともに、廊下を挟んだ部屋に倉吉市災害対策本部が設置されていた（写真9）ほか、自衛隊等の応援機関や報道機関用の部屋も設けられていた。県と市の執務場所が近接しており、県市の情報共有や調整が円滑に進んでいる様子が見られた。

3. 倉吉市内避難所（倉吉市立上灘小学校）

上灘小学校では体育館が避難所として使用されていた。体育館は、居住地区ごとに入居スペースが設けられており、避難所の市職員によれば22日時点では200名ほどが避難しているとのことだった。多くの避難者は、床にゴザを敷いた上に毛布等を掛けた布団で寝ている状態であったが、高齢者には椅子などが提供されていた。（先遣隊では、町職員に段ボールベッドの仕様等の説明を行った。その後、鳥取県庁、メーカー等との調整支援を行い、27日に段ボールベッドが設置された（写真10）。

体育館内の個室は、授乳室や女性用の更衣室などとして利用されていたほか、乳幼児のミルク用のお湯の配布など、女性や乳幼児等への配慮をした施設利用が行われていた（写真11）。また女性警察官特別機動隊（おしどり隊）による巡回、避難者への声かけなども行われていた。夕食として、鳥取県生活協同組合による炊き出しやの準備や、米子市の給水車による飲料水の提供などが行われていた（写真12）。



写真7 損壊した倉吉市役所



写真8 ブルーシートの配布



写真9 倉吉市災害対策本部(県中部総合事務所内)



写真10 段ボールベッド(27日設置)

写真10提供：Jボックス株式会社



写真11 避難所内の授乳室



写真12 炊き出し

(3) 湯梨浜町

1. 湯梨浜町役場

町役場1階の総務課前の応接室に災害対策本部が設置されていた。本部前の廊下に設置されたホワイトボードには、学校などの指定避難所とともに集会所などの自主避難所の状況が整理され、避難者数が随時更新されていた。また、模造紙には災害対応の経時的記録も記載されており、時間の部分が見えるようずらして複数前を重ねて掲示することによって、災害発生当初からの経緯が確認できるよう工夫されていた。

町役場では、住民へのブルーシートの配布窓口も設置されていたが、22日13時の時点では在庫が尽きており配布が出来ない状況であった。

2. 災害ボランティアセンター

22日12時に湯梨浜町役場に隣接する別館講堂に、市社会福祉協議会によって災害ボランティアセンターが開設された。市社協職員に話によると、過去に災害ボランティアセンターの立ち上げ訓練を行っていたため、災害後の関係者の円滑に連携でき、センターの立ち上げも迅速に行われたとのことであった。

3. 避難所（ハワイアロハホール）

町内で最大の避難所であるハワイアロハホールでは、現地の町職員によると、21日の夜には160名程が避難していたとのことであった。特に夜間の避難者が多く、駐車場で車中泊した避難者もいたとのことで、トイレ前の柱には、エコノミークラス症候群への注意を促す張り紙が掲示されていた（写真13）。

畳敷きの集会所が避難スペースとして開放されたほか、高齢者等には福祉避難スペースとなる別室も設けられていた（写真14）。また女子トイレの入口付近に生理用品がおかれ、内部にはおむつ用のゴミ捨てが配置されていたほか、配布されている食品に乳幼児用の離乳食も含まれているなど、女性や乳幼児への配慮もされていた（写真15）。また避難所には、各避難所を巡回しているDMAT職員も館内で見られた。

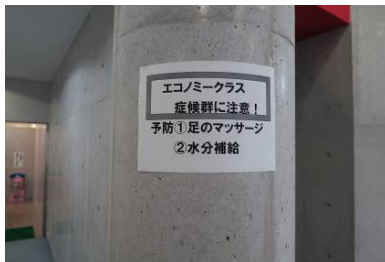


写真13 エコノミークラス症候群の注意喚起



写真14 ハワイアロハホール集会所



写真15 離乳食の配布

(4) 北栄町

1. 北栄町役場大栄庁舎

北栄町役場でも、町民へのブルーシートと土嚢の配布が行われていた。また、役場前では救援物資である飲料水の荷下ろしが行われていた。大型トラックによりパレット積みで届けられた物資を、フォークリフト等は用いずに、町と県の職員が手作業で荷下ろしをして台車で役場内に運んでいた（写真16）。防災を担当する総務課の執務スペースでは、ホワイトボードや大判地図などを活用して被害情報を整理し情報共有を図っていた。

2. 福祉避難所

北栄町健康福祉センターが福祉避難所として運営され、簡易パーティションで区切られたスペース内に11名の避難者が家族とともに滞在していた（写真17）。現地の町福祉課職員によると、発災後に一般避難所とほぼ同時期に開設したとのことであった。当該施設は、平常時に健診などに利用されている施設であり、館内には段差が見られず、多目的トイレや調理室も備えており、福祉避難所として有効な施設仕様を備えていた。また、災害後にパーティションや簡易ベッド、マットも協定企業から調達・設置がされており（写真18）、社会福祉士の派遣や保健師の巡回なども行われていた。（先遣隊では、福祉避難所の運営や事務続きの参考資料を提供した。）



写真16 救援物資の荷下ろし



写真17 福祉避難所（町健康福祉センター）



写真18 マットレスとパーティション

(5) 被災地の概況

鳥取市から北栄町の一帯では、調査行程中に目視した範囲では、全半壊の建物は確認されなかった。ただ

し、壁面や屋根に被害のある家屋は多く存在し、屋上でシートの展張作業をする人の姿も見受けられた。(写真 19、20、21) また、応急活動や物資の輸送等に影響するような大きな道路渋滞はなく、街中の小売店も通常営業をしており、商品の欠品なども見られなかった。また通信にも輻輳などは生じていなかった。



写真 19 集落の被害状況



写真 20 屋根に張られたブルーシート



写真 21 ブルーシート展張作業

まとめ

- 県災害対策本部会議では、県庁各部署からの報告とともに、被災市町の首長との意見交換が行われていた。その内容は、災害対策本部室内の事務局職員や応援機関に加え、テレビ会議システム等を通じて庁内各部署や庁外の地方機関や市町、さらには室内の報道機関とも共有されていた。県と被災市町との状況認識の統一に資する効果的なシステムであると考えられる。
- 県災害対策本部会議の中では、首長より喫緊の課題とともに、時機に応じた将来課題についても提議が行われ、関係部署の連携した取り組み検討の指示が行われていた。また、ブルーシートの迅速な提供のみならず展張作業員確保にも配慮するなど、過去の鳥取県西部地震の経験に基づいた留意点の情報共有や対応方針の検討が行われていた。
- 市庁舎が損壊した倉吉市では、市災害対策本部を県の地方出先機関に設置していた。倉吉市業務継続計画（平成 25 年 1 月）では、本庁舎は耐震性が確保されているとしつつも、不測の事態に備え使用不能時の代替施設の検討の必要性を指摘していた。そして、代替施設候補となる市施設等も整理されていたが、今回の代替施設となった県中部総合事務所は挙げられていなかった。今回の調査段階では、県地方事務所を代替施設とすることにより、県と市との円滑なコミュニケーションが図られていたことから、今後、市町村が代替施設を検討する際の参考になるものと考えられる。
- 避難所では、高齢者や女性、乳幼児に配慮した運営が発災直後より行われていた。また福祉避難所も災害発生当日に迅速かつ混乱なく設置され、ハード・ソフト両面で的確に運用されていた。このような良好な避難所運営環境が整備された背景として、どのような事前の取り組みが地域の行政や住民によってなされていたのかを確認することは、今後の各自治体の参考になるものと考えられる。
- 今後、余震の静穏化やライフラインの復旧、ボランティアによる家の片づけ等が進めば、避難者数は減少するものと期待される。しかし、避難の長期化する住民が残った場合には、復旧・復興施策に加え、引き続き健康に配慮した避難環境の確保とともに生活支援への取り組みも重要となる。
- 将来的に、本災害への対応を踏まえた改善対策を検討する際には、より被害が大きい地震の場合も想定し、県災害対策本部室のレイアウトや、民間企業と連携し専用機材を用いた効率的な物資拠点運用体制など、より人的・物的規模の大きい応急対策のあり方についても検討することが望まれる。

最後に、本災害で被災した方々にお見舞いを申し上げますと同時に、一日も早い地域の復旧・復興を心からお祈りいたします。また、お忙しいなか調査にご協力を頂きましたリサーチフェローである鳥取県危機管理局の水中進一様、浜田定則様をはじめ、皆様方に心より御礼を申し上げます。

DRI 調査レポート No.48 (2016年10月31日現在)



公益財団法人 ひょうご震災記念 21 世紀研究機構
人と防災未来センター
〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通 1-5-2
TEL: 078-262-5060、FAX: 078-262-5082