第2編　検　証　結　果

第１章　災害対策本部体制、関係機関との連携

Ⅰ　県・市町等の防災体制

【災害時の状況】

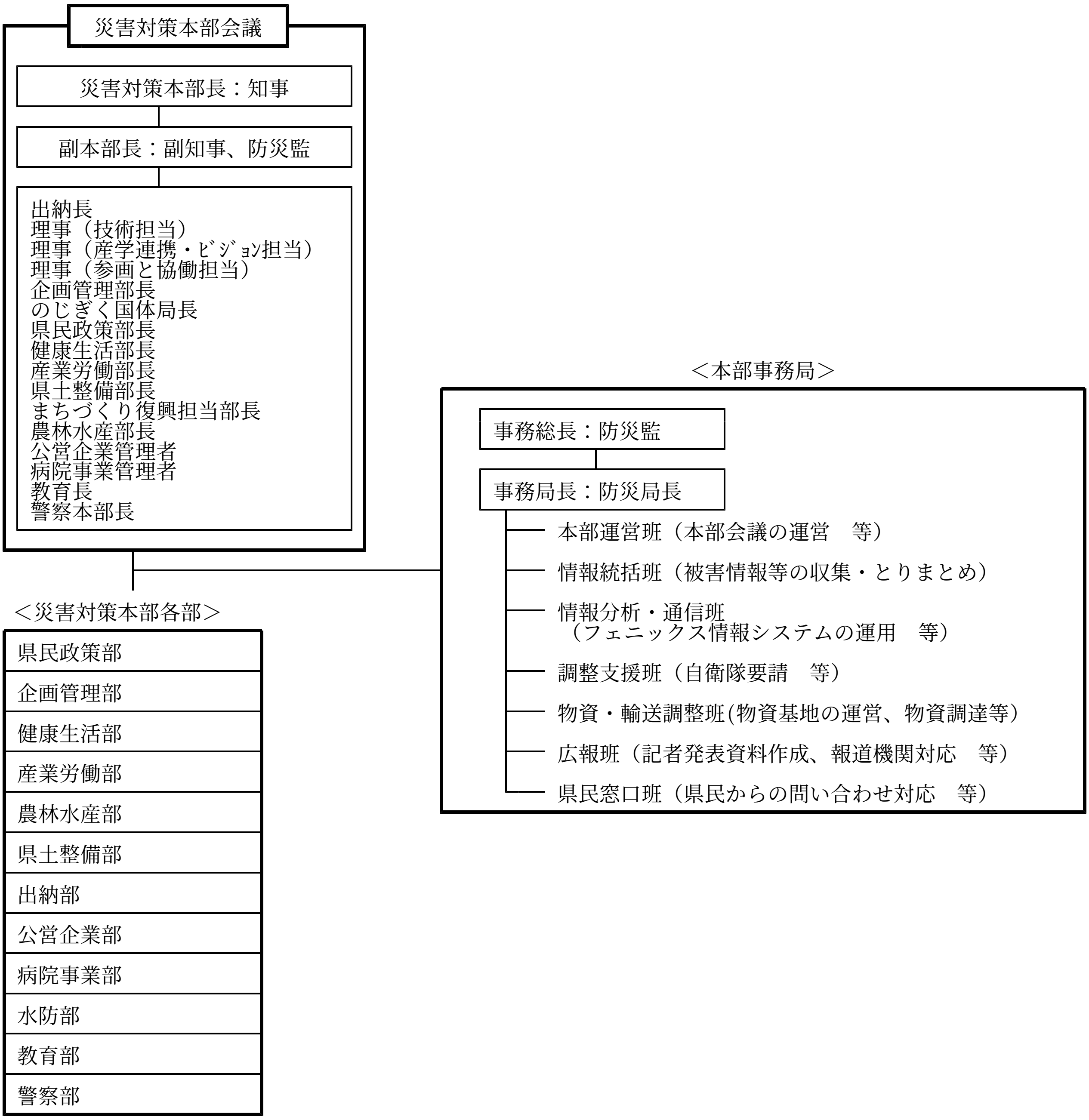
１　県の災害対策本部体制

台風第23号の接近に伴い、平成16年10月20日７時に県内全域に暴風警報が発表されたことから、兵庫県災害警戒本部が設置された。また、淡路地域等で大規模な被害発生のおそれが生じたことから、16時40分、阪神・淡路大震災以降では初めての災害対策本部が設置された。

兵庫県の災害対策本部組織は下図のとおり、本部長（知事）の下に各部を配置するとともに、横断調整等行うため、防災監を長とする災害対策本部事務局（防災担当部局）を置いている。

事務局では、情報収集・分析、対策の総合調整等を一元的に行い、本部長の意思決定を支援するとともに、各部局に対して本部長の指示を伝達し、進行管理等を行っている。

【県災害対策本部の体制】



【災害対策地方本部の体制（但馬地域の例）】

災害対策但馬地方本部

災害対策本部長：但馬県民局長

副本部長：但馬県民局副局長

企画調整部長	総務班、市町・防災班、広報班
県民生活部長	総務班、県民班、環境班
但馬長寿の郷長	総務班、管理班、健康福祉班
地域振興部長	総務班、産業労働班、水産事務所班、農地整備班、協力班
県土整備部長	総務班、土木班、まちづくり班、但馬空港班
但馬教育事務所長	教育事務所班

地方本部事務局

地方本部事務局長：市町・防災担当参事

地方本部事務局次長：市町振興・防災課長

地方本部事務局：市町振興・防災課

2　県民局に対する応援

被害の大きかった但馬県民局、淡路県民局に対して健康調査や災害査定設計書作成等の業務を支援するため、本庁から職員が派遣された。

【但馬県民局、淡路県民局に対する応援状況】（平成16年11月14日までの延べ数）

	派遣職員数	車両数
但馬県民局	３９２名	４２２台
淡路県民局	６６９名	１，３１８台
合　　　計	１，０６１名	１，７４０台

【評　価】
<有効であった対応>
1　災害対策本部体制による対策の推進

防災局を事務局とし、各部局に責任と権限を分散する災害対策本部体制により、全庁的な横の連携、部局別の本庁－地方機関の連携を図りつつ、概ね効率的な対応がなされた。

但馬県民局、淡路県民局管内では、浸水等により大きな被害を受けたため、本庁から県民局へ迅速に職員派遣等の措置が講じられた。

2　県民局から被災市町への職員派遣

淡路県民局では、初動時に、市町が情報発信できる状態かどうかを確認するために洲本市、津名町ほか４町に県民局職員及び本庁応援職員を派遣し、情報収集を行ったため、比較的早期に被害状況の把握がなされた。

市町アンケート[11)]では95％の市町が県から連絡員を受け入れたいと答えており、市町側の評価も高い。

<主な課題>
1　災害対策本部体制のあり方

①　本部事務局の情報作戦部門の中核機能を果たし、事務局業務の進行管理にあたる班として「情報統括班」が設置されていた。この班は、情報収集から作戦立案に至る膨大な業務を担当し、事務局員の約３分の１を抱える一方、情報分析機能は他の班に属しており、業務の切り分けが不明確な面が見受けられる。

　また、初動時における重要課題は、応急対策の目標設定と外部応援に関する判断であり、そのための情報入手である。しかしながら、被害の大きな地域からは容易に情報が入らないことが多く、また詳細な情報を求めすぎると、かえって対応の遅れにつながることもある。そのため、限られた情報から想像力を働かせて被害の規模を推定することが求められる。

②　災害応急対策を推進するうえで、事務局と各部との緊密な連携が重要である。そのため、事務局に「本部運営班」が置かれ、各部の本部連絡員（各部２名）が指名され、連絡調整にあたる仕組みが設けられている。そこでは、本部連絡員１名は災害対策本部事務局に常駐することとなっているが、徹底されておらず、また、役職もまちまちである。今後、全庁的な調整機能をより強化する観点から、充実等を図る必要がある。

2　県本部事務局の効率的運営

①　対策の長期化を想定した事務分担やローテーションについてのルールが明確ではなかった。

　米国では、各担当者が担当期間内に自分が処理した業務について、日誌を付けることが義務づけられている。この日誌を引き継ぐことにより、人員が交代しても業務が継続できるようになっている。

②　人的・経費的負担が大きい義援物資の取扱いなど、阪神・淡路大震災における経験が必ずしも十分に引き継がれていない面が見られた。

3　県民局（地方本部）の役割の明確化

県民局では、震災前の管内市町の被害報告の取りまとめという役割が、フェニックス防災システムの普及により次第に少なくなる一方、現地解決型の組織改編が行われ、一定の権限委譲が行われた。

縦横の関係性や県民局の対応力等から、小規模災害時には県民局中心の現地解決型システムが有効であると考えられるが、規模の大きな災害の場合の県民局（地方本部）の位置づけや役

割、市町との関係性は必ずしも十分に明確であったわけではない。

4　被災市町の対応力の確保

(1) 組織体制等

市町では、災害対策の専任職員を置く余裕がないところが少なくない。

地域防災計画（風水害対策編）の見直しも十分行われていないケースが見受けられた。

また、災害対策本部体制の下での業務分担も市町によって一様ではなく、例えば支援物資の受け入れ体制を定めていた市町は44%にとどまっており[11)]、担当者が不在で迅速な調整に支障をきたすケースも見られた。

米国の危機管理システムICS（Incident Command System）では、標準的な組織を、中央政府、州、郡、市のそれぞれが採用し、組織の機能、職位、資源、施設について、機能や名称を共通化しているため、複数組織間の連携が容易になっている。

(2) 市町合併の影響

兵庫県では、市町合併により平成11年に21市70町であった市町数が、台風第23号災害時には23市62町、さらには平成18年３月31日には29市12町まで減少する。災害発生時には、養父市が合併直後（平成16年４月１日合併)、丹波市が合併直前（平成16年11月１日合併）の状況であった。

合併による広域化が進んだ場合、例えば流域の総合的管理などにはプラスに働くと考えられるが、行政改革に伴う人員削減等により、地域に密着したきめ細かな対応といった観点からはマイナス面が生じるおそれがある。

また、2007年問題による災害経験者の退職等を視野に入れておく必要がある。

5　本庁－県民局－市町間の連携・支援体制の向上

市町の対応能力を上回る規模の災害が発生した場合、県が広域的立場から支援する必要があり、その第一線を担うのが県民局（地方本部）である。従って、県民局が地域の中核拠点として十分に機能するようにすることが基本となるが、激甚な災害になったときには、県民局の対応能力にも限界がある。

そのため、状況によっては現地対策本部の仕組みを有効に活用することも検討する必要がある。

【提　言】

1　県災害対策本部体制の充実

① 県災害対策本部を効率的に運営するうえで、災害の規模や態様によっては、災害対策本部会議とあわせて最高幹部によるマネジメント機能を担う指令部の仕組みの活用を図るとともに、防災監を補佐して事務局の情報・作戦の中核を担う機能を強化するため、情報統括班と情報分析・通信班の業務を、情報分析・作戦立案部門と情報収集・通信部門に整理し、情報分析機能を強化することを検討すべきである。

② 被害が大きいほど迅速に情報が入らないことが多いため、情報を得るための能動的なアプローチはもとより、断片的な被害情報や雨量・水位等の観測情報を総合的に分析し、被害予測や方針決定に結びつける仕組みづくりを検討すべきである。

③ 事務局と各部が緊密に連携して対策を推進するため、本部連絡員制度を充実させることとし、一定の判断のできる職員を本部に常駐させ、事務局（本部運営班）との間で連絡調整にあたる仕組みを強化する必要がある。

④ 対策が長期にわたることも想定し、要員のローテーションや班の業務日誌作成の徹底等、交替に伴う引継ぎ方法（引継ぎ時間、伝達方法、連絡様式等）を確立しておく必要がある。

⑤ 当初に想定していない作業（特命）の発生や、新規の対策・制度の検討などに柔軟に対応できるよう、事務局の要員配置に余裕を持った体制を組む必要がある。

⑥　災害の教訓を的確に組織内に維持するため、本部の対応記録の整理、事後検証、業務マニュアルの作成・改善を行うことが重要である。

2　地方本部（県民局）体制の充実

県は、被災地のニーズに応じた効率的な応急・復旧対策を推進するため、災害対策本部体制における地方本部（県民局）の位置づけや役割、市町との関係等を明確にし、その徹底を図るべきである。

例）○管内の災害対策の調整
○市町への職員派遣（情報収集、調整）
○管内市町相互応援協定に基づくあっせん、調整支援
○復旧、復興期における技術者等の市町への派遣

3　現地対策本部の仕組みの活用

県は、地域における激甚な災害等、状況によっては副知事クラスを長とする現地対策本部を設け、地方本部を包含した強力な現地解決型の災害対策本部体制を構築することを検討すべきである。そのため、現行の現地災害対策本部の設置基準、派遣職員の要件、権限等について吟味し、災害パターンに応じた体制を整備することが考えられる。

4　県の市町に対する支援体制の強化

①　県は、大規模な被災により情報を発信できない市町を支援するため、災害時に必要に応じて市町へ連絡員や支援チームを派遣し、情報収集や調整等にあたる仕組みを整備すべきである。その際には、連絡員に明確な役割と連絡手段を与えて派遣することが重要である。
②　県は、市町の災害対応力の向上を図るため、人と防災未来センター等と連携し、市町のニーズに応じて災害対策のノウハウ等の助言や地域における研修機会の充実（出前講座等）を推進するべきである。
③　県及び市町は、災害時に被災市町のマンパワーが不足することを考慮し、市町ＯＢや情報ボランティアの活用などの方法により、市町の情報発信を支援するしくみを検討すべきである。
④　県は、避難勧告発令などの対策決定に関して専門的な助言を行う防災アドバイザーの制度の整備を検討すべきである。

5　市町防災体制の充実強化

①　市町は、災害対応の第一次的責務を有するという役割の重要性に鑑み、防災専任職員を置くなど、防災体制の強化に努めるべきである。
②　市町は、市町合併等の機会を捉えて、従来の防災体制について点検し、一層の機能充実に努めるべきである。また、合併した市町は、地域防災計画を作成するまでの間、防災組織や情報伝達など最低限必要な事項についてのマニュアルを作成し、研修や防災訓練を行うほか、区域による情報格差が生じないよう、防災行政無線やケーブルテレビなどの全域整備を図るなどの対策を講じる必要がある。
③　市町間相互の連携強化を図るため、市町は平時から災害対策本部の事務分担等に係る情報を共有するとともに、規模の違いはあるものの、可能な限り用語や所掌事務等の標準化が望まれる。

Ⅱ　地域防災体制

【災害時の状況】

1　消防団

今回の台風災害では、消防団は、台風接近から11月上旬までに、全県で延べ32,063人が活動した。災害当日の10月20日の出動状況を見ると、最も多かったのは西脇市の1,190人、次いで養父市1,129人、三原町900人、豊岡市762人など、被害が大きかった地域で活発な活動が行われた。

豊岡市消防団の活動を例にとると、取り残された人の避難誘導・救助（実績376人）、土嚢積み（約3,600袋）、病院等への給水、避難所への食料供給、流木撤去、地下室の水の汲み上げ、土砂崩れ現場の通行止めなど、多様な活動を展開し、応急・復旧活動において大きな役割を果たした。豊岡市消防団は後に、台風第23号災害における活動により、内閣総理大臣表彰を受けている。

また、兵庫県消防協会の呼びかけに応じ、600名を超える消防団員が、被害の大きかった但馬、淡路、北播磨地域の応援にかけつけた。

一方、波賀町では、強風で倒れて道路を塞いだスギの除去作業を行っていた消防団員が、新たに発生した倒木の直撃を受け、殉職されるという痛ましい事故も発生した。

2　自主防災組織

今回の災害では、避難勧告が出された42市町中、16市町で自主防災組織が避難呼びかけ、安否確認などの活動を行っていた。また、豊岡市では、61%の区で自主防災組織が機能したと答えている[1)]。県が行った市町との意見交換会でも、自主防災組織の重要性が各地で指摘されている。

【評　価】

<有効であった対応>

行政の対応能力を超える規模の災害に対して、県内各地で自主防災組織を中心に地域住民等による災害対策活動が展開された。

<主な課題>

1　地域の共助体制の弱体化への対応

(1)　自主防災組織

豊岡市では、自主防災組織の活動に関し、63%の区が課題があったとしている。その主なものは、役員の多くが勤務中で体制が組めなかった、道路の不通により地域に帰れなかったなどである[1)]。サラリーマン化により、地域防災の担い手が減少している。

(2)　消防団

兵庫県では80の消防団、46,884人（平成17年４月１日現在）の消防団員が活躍し、全国一の消防団員数を誇っているものの、毎年減少傾向にある。

その主な要因として、①都市化による住民の連帯意識の希薄化、②過疎地域における若年層の減少、③職業形態の変化等によるサラリーマン化等の社会情勢の変化などが考えられる。

【県内の消防団の現況（各年４月１日現在）】

	平成元年	平成17年	増　　減
団 員 数	52,536人	46,884人	▲5,652人（10%減）
平均年齢	32.6歳	35.13歳	＋2.53歳

2　自主防災組織の活動状況のばらつきの解消

豊岡市では31％の区が「自主防災組織は思うように機能しなかった」と答えており、その理由として、①役員の多くが勤務中で体制が組めなかった、②地区全体が浸水し、自宅の防災を優先した、③構成員に組織で災害対応をするという認識が薄かったという点が指摘されている[1)]。

他の市町からも、①組織率は高いが活動していない、②訓練が地震中心で水防訓練が行われていなかった、③自主防災組織単位の訓練が不足していた等の指摘がある。

【提　言】

1　地域における消防団の役割の充実強化

①　消防団は、地域防災力向上のため、平時から自主防災組織への指導・支援を行うほか、幅広く地域コミュニティ活動にも参画するなど、地域の安全・安心を支える要として、活動内容の充実強化を推進するべきである。

②　市町は、災害時に応急対策を行うマンパワーを確保するため、事業所との協調関係を確立し、消防団活動への理解と協力を得るとともに、勤務地を活動地域とする消防団の入団も促進するべきである。

2　地域社会の安全・安心を支える団体等の活性化や連携の促進

①　県及び市町は、地域に存在する様々なコミュニティの力を防災に役立てるため、地域防災を担う消防団、自主防災組織、防災ＮＰＯ、企業（事業所の自衛防災組織など）等の協議の場や交流の機会を設けて、相互理解を深めるとともに、防災訓練等を通じて連携強化を図るべきである。

②　県及び市町は、企業の自衛防災組織等の設置を奨励し、地域の一構成員として地域防災に積極的な役割を果たすよう、働きかける必要がある。

③　近年、防災士やひょうご防災リーダーなど、一定の研修を受けた人材が増加しつつあるため、県及び市町は、これらの人材の登録、研修に対する支援、防災訓練への参加促進などにより、知識と意欲を積極的に発揮してもらう場やネットワークづくりを図るべきである。

3　水防体制の強化と水防技術の向上

①　市町は県とともに、水防団員（兵庫県内ではすべて消防団員が兼務）の減少、高齢化等による地域の防災力低下を補えるよう、水防団の活動体制を強化し、民間（建設業者等）、ＮＰＯ等が水防活動に協力できる措置の充実を図るべきである。

②　県及び市町は、地域防災力の低下を補うため、少人数や未経験者でも的確な水防活動が行えるよう、水防技術の向上を図るべきである。

また、十分な水防活動ができるよう、水防資機材の備蓄状況等について総点検を行うとともに、特に都市部においては、住民が資機材を保有している割合が少ないことなどを勘案して水防資機材の備蓄を考える必要がある。

③　県及び市町は、地域防災力の強化を図るため、定期的な水防訓練の実施等に努めるべきである。

4　自主防災組織に対する研修・訓練の充実

阪神・淡路大震災以降、自主防災組織の活動が地震対策に重点を置かれる傾向があったことから、県及び市町は、地域特性等も考慮した風水害対策に関し、研修や訓練の一層の充実を図る必要がある。

Ⅲ　防災関係機関の情報共有

【災害時の状況】

1　県災害対策本部における情報収集・共有

県は各市町からの情報を、フェニックス防災システムで収集することとしていたが、防災システムの入力様式にはない被災者についての詳細な情報を報道機関から求められたため、フェニックス防災システム導入前と同様の方法で、ＦＡＸによる情報収集を並行して行うことになった。

県は、県民局を通じて被害情報を収集した。情報収集には、定められた様式による定時報告と、人的被害等緊急の情報がある場合の随時報告の２種類があった。定時報告は、10月20日には15:00、19:00、21日には7:00、10:00、15:00、19:00、20:00、22日には7:00、10:00、15:00、19:00、23:00の頻度で要求された。

また、円山川などの大きな河川は国の直轄管理となっているが、県では、国からの洪水予報などの情報は、無線、フェニックス防災システム、衛星ファックス等の複数回線を使って伝達し、ファックスについては、電話等で送達確認が行われている。そのため、特段の情報の未着等は生じなかった。

2　地方本部（県民局）における情報収集

(1) 市町からの報告の状況

県災害対策本部から被害状況の報告を求められた地方本部（県民局）では、その都度管内市町に照会し、その結果を集約した。

しかし、被害を受けた地域はライフラインが途絶しており、電話も輻輳している状態で、市町からの定時報告も滞り、県民局が市町から正確な情報を安定的に入手できる状況ではなかった。市町も、町内会長等地元からの断片的な情報しか持っておらず、被害の全容を把握することは困難であった。

①　但馬県民局の状況

但馬県民局管内には当時２市14町あり、個別に３～５時間おきにＦＡＸと電話で情報収集を行ったが、膨大な作業量となり、情報収集だけに７名の職員を貼り付けて対応したが、被害の全容を把握するには時間を要した。

【但馬地方本部の情報収集体制】

	定時報告回数	担当者数	総合庁舎の状況			
			交　通	電　気	水　道	電　話
10月20日（水）	2	7	20日17時頃から道路冠水交通途絶（22日12:00頃まで）			輻輳でつながりにくい状態（24日まで。22日までが特に悪かった。）
10月21日（木）	5	7		20日24:00から停電 22日17:00仮復旧	20日24:00深夜から断水 22日22:00仮復旧	
10月22日（金）	5	5				

②　淡路県民局の状況

淡路地方本部では、市町からの情報収集は不可能と判断し、洲本市について住民からの情報に基づき、当該地域の世帯数や浸水割合等から浸水家屋数等を推計して、21日12時現在で床上浸水2,500世帯、床下浸水4,000世帯と報告している。洲本市の災害救助法適用条

件は床上浸水180世帯以上なので、この報告は、災害救助法適用（21日18:00）の判断にあたって役立てられた。確定値は全壊等1,963棟、床下浸水1,118棟で、当時の報告値と差があるが、早期に災害救助法適用に必要な情報が得られた意味は大きい。

(2) 各市町への連絡員の派遣

情報を入手するため、但馬県民局、淡路県民局はそれぞれ職員を被害が大きいと考えられる市町に派遣した。淡路県民局は、市町が情報発信できる状態かどうかを確認するために洲本市、津名町ほか４町に県民局職員及び本庁応援職員を派遣し、情報収集を行ったため、比較的早期に被害状況を把握できた。但馬県民局も同様に、職員１名を豊岡市に派遣した。

(3) フェニックス防災システムの利用状況

① 気象情報等の提供

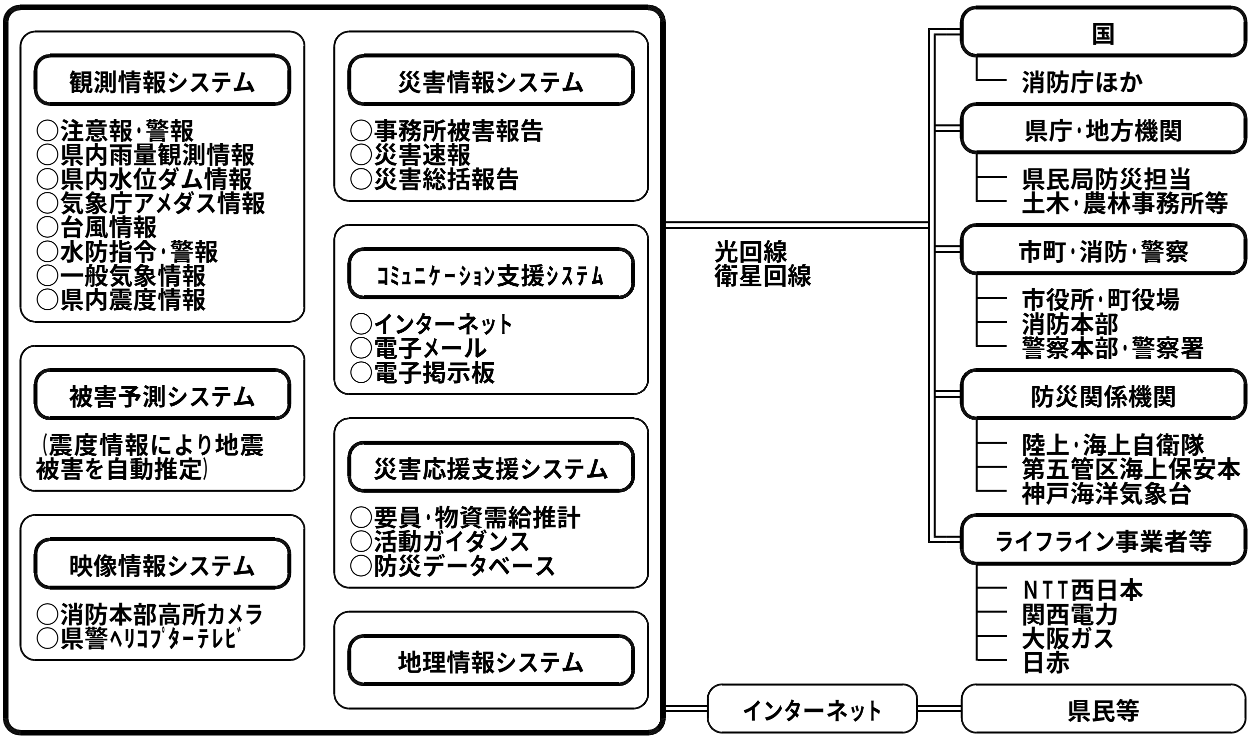
兵庫県は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、全市町、防災関係機関をネットワークする「フェニックス防災システム」を整備・運用している。

このシステムは、気象庁のネットワークに直接接続するとともに、㈱ウェザーニューズのデータを導入し、迅速できめ細かい気象データを提供している。また、県の河川情報システムにも接続しており、各端末で主要河川の水位、雨量データを、地図やグラフの形でリアルタイムで把握することができる。

② 被害情報の収集

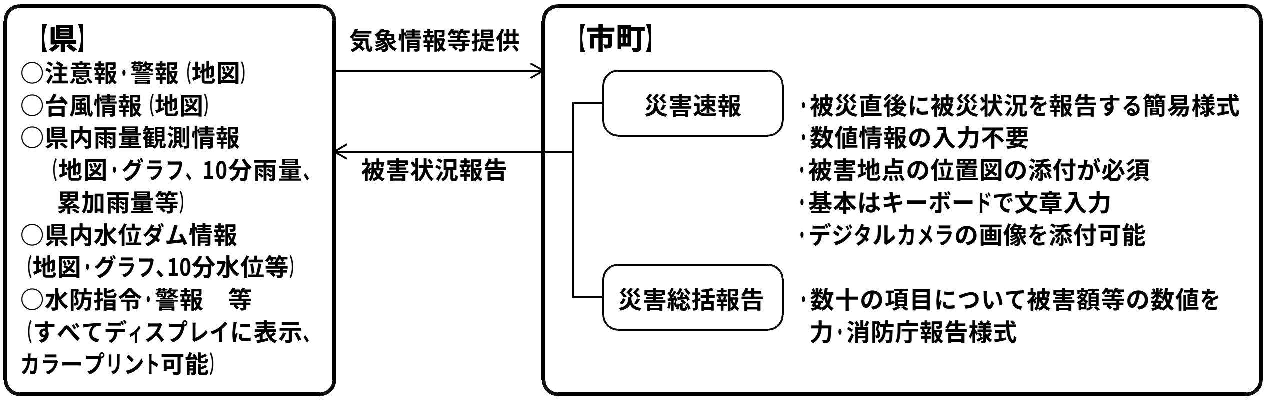
阪神・淡路大震災の際もそうであったが、大規模災害時には、被害が大きい地域からは情報が入ってこない。今回の災害でも、但馬地域では最も被害の大きかった豊岡市からの入力はゼロ、出石町、日高町、養父市なども入力ゼロであった。淡路地域でも大きな被害を受けた洲本市などが入力ゼロであった。豊岡市の担当者は「水防、避難勧告、救助等に追われている市町に対し､フェニックス防災システムにきちんと入力せよというのは無理」と指摘している。

【フェニックス防災システムの概要】



※各団体原則として1端末を配置

【フェニックス防災システムを使った情報共有】



【評　価】

<有効であった対応>

1　フェニックス防災システムによる降雨、河川水位等の情報提供

フェニックス防災システムの導入により、市町が入手できる情報は、格段に増加・高度化した（導入前は県庁からＦＡＸで情報提供していた）。

2　フェニックス防災システムに入力された災害情報の共有

フェニックス端末から入力された被害情報等は、県民局、土木事務所や防災関係機関などに設置されたすべての端末で見ることができ、情報共有に大きな効果があった。

3　フェニックス防災システムのｗｅｂ化による広報機能の充実

フェニックス防災システムは、入力された情報を簡単にインターネット上に発信できるしくみを有しており、迅速な広報に大きな効果があった。

<主な課題>

1　被害が大きい地域から情報が入ってこない場合の対応手段の確保

被害が大きい地域からは情報が入りにくいことは、阪神・淡路大震災の教訓の一つである。被害情報収集の役割を担っているフェニックス防災システムは、地震に関しては、情報が不足する初動時にも対応できるよう、①地震計からの情報で自動的に被害地域や被害規模を推定する「被害予測システム」、②被害予測に基づき必要な資源を算出する「災害対応支援システム」、③簡易な入力で面的な被害状況を把握する「事務所被害報告」（入力のない地域を被害が大きいと判断する。）などの機能を整備している。

一方、風水害対策に関してはこのような機能が用意されておらず、情報が不足した場合の対応策が十分議論されていなかった。県社会福祉協議会では、直後に現地に先遣隊を派遣し、県民局も市町に職員を派遣したが、全体的に見ると一部の動きにとどまり、「情報を取りに行く」しくみは十分機能したとは言えない。

2　県民局・市町の負担も考慮した効率的な情報収集・伝達のルール化

県民局、市町とも情報を報告する負担が大きいとの意見が強い。これには次のような原因が考えられる。

①　いつ、何のために、どのような情報が必要かということが、関係者間で十分理解されていなかった。

②　報告様式に多くの報告項目が記載されており、中には初動時には把握困難な項目も含まれ

ていた。県は、死者等判明した情報だけ記入すればよい旨説明していたが、様式にはそのような記載はなく、一部で膨大な作業を求めているとの誤解を与えた。

③　報道機関からの要望もあり、フェニックス防災システムの様式以外の項目を調査することになり、ＦＡＸでの報告を並行して求めたため、二重の負担となった。

④　市町からＦＡＸで受けた避難者数などの数値を県民局で集計したことにより、県民局に膨大な作業が生じた。

⑤　フェニックス防災システムの「災害速報」には地図情報入力が必須となっており、慣れた者でないと迅速な入力が難しかった。

3　県情報と現場情報とのギャップ（時間差、情報内容の矛盾等）の解消

県と市町の記者発表時間に差があったため、発表数値に齟齬が生じる場合があった。

【提　言】

1　大規模災害時の情報収集方法の再検討

①　県は、要員、物資等の必要量を推計し、全県の対応方針を迅速・的確に決定するため、被害の概要をマクロで把握する手段と方法を工夫する必要がある。

たとえば、フェニックス防災システムに情報が入力できない市町がある、庁舎が浸水した等の断片的な情報の活用が考えられる。

②　県は、早期により確実な情報を入手するため、被災等により情報発信がなされない市町に職員を派遣し、直接情報収集を行うべきである。

③　県は、被害規模を早期に把握するため、ヘリコプターテレビ電送システム等を使った被災現場の動画伝送システム等、被災地の状況（被害イメージ）を迅速に共有できるシステムの充実を図るべきである。

④　県及び市町は、現場と県対策本部とのコミュニケーションを密にし、迅速かつ効率的な対応を可能とするため、テレビ電話等により、本部長（知事）、市町長、県民局長が直接災害の状況等を情報交換したり対応を協議する仕組みを確立すべきである。

⑤　災害時には膨大な量の情報が飛び交い、危険情報等重要な情報が埋もれて伝わらない恐れがあることから、県及び市町は、相互に重要な情報が確実に伝わっているかを確認するシステムづくりに努めるべきである。

⑥　県は、風水害についても、雨量や水位などをもとにリアルタイムに被害予測ができるシステムの研究を進めるべきである。

2　大規模災害時に収集すべき情報の再確認

県は、効率的な情報収集を図るため、災害対策の目的に照らし、どの情報をいつの時点で収集すべきかを改めて点検し（例：自衛隊派遣要請に必要な情報、災害救助法適用判断に必要な情報等）、県民局、市町に徹底するべきである。

3　フェニックス防災システムの効果的運用・活用の徹底

①　市町の防災担当職員の数は限られており、災害時には業務が集中することから、県は、市町の防災担当職員にフェニックス防災システムの操作、活用等に係る研修を徹底するとともに、災害時に防災業務に従事することとなっている他部局職員等にまで対象を拡大し、フェニックス防災システムを使える人材の増加を図るべきである。

②　県は、入力項目の精査、入力方法の改善等により情報入力に係る市町の負担の軽減を図るべきである。

③　県は、風水害時における情報収集について、効率的な情報収集を図るため、入力項目、入力方法等を点検し、充実策を講じるべきである。

4　記者発表に係る被害等のとりまとめの定型化

① 県は、災害情報の収集にあたり、フェーズにより報告内容の詳しさに格差を設けるなど、迅速性と現場の作業量を勘案した報告方法、様式等を定め、マニュアル化を徹底すべきである。

② 県は、現場の情報収集の負担を軽減し、より効果的な広報を行うため、記者クラブと協議のうえ、記者発表で提供する情報の種類、内容、頻度等を整理すべきである。

③ 県及び市町は、それぞれの記者発表のタイミング、内容をよく調整し、発表数値等に齟齬が生じないよう留意する必要がある。

Ⅳ　広域応援体制

【災害時の対応】

1　県からの応援

復旧に際して土木、農林、保健等様々な分野で多くの技術者や専門家が必要になるが、規模の小さな市町では十分な技術者を確保することが困難であった。

これに対し、県は平時の市町との業務分担にとらわれず、市町への技術者の派遣、業務の肩代わり等の支援を積極的に実行した。

【主な職員派遣】

○土木施設の被害状況調査	31名
○災害査定設計書作成	143名
○水道施設の仮復旧	４名
○救護班の派遣	202名
○震災・学校支援チームの派遣	29名
○こころのケア対策	19名
○健康相談	延べ275名
○防疫対策	110名　等

2　県内市町からの応援

復旧に際して市町の人材が不足したため、被災市町からの要請に基づき、派遣可能な市町からの短期派遣の斡旋が行われた。

①　廃棄物処理関係

10月23日～12月27日、18市28町から被災５市７町に対して職員延べ4,564人、パッカー車等延べ966台を派遣

②　農林水産部関係（災害査定設計応援）

11月29日～12月25日、９市町から被災５市町に対して職員延べ289人を派遣

3　県外からの応援

「近畿府県２府７県震災時等の相互応援協定」等に基づき、他府県から土木職等の応援がなされ、それらの多くは市町の災害査定設計などの応援を行った。

また、災害廃棄物の処理に関し、大阪府下の市からパッカー車の派遣、廃棄物の焼却等の協力があった。

【他府県からの応援職員】

近畿府県	58名	
岡山県	１名（個別応援協定による）	
鳥取県	３名（個別応援協定による）	
島根県	４名	林野庁調整
広島県	４名	林野庁調整
山口県	４名	林野庁調整
佐賀県	２名	林野庁調整
長崎県	２名	林野庁調整
鹿児島県	２名	林野庁調整

4　防災関係機関の応援

(1)　自衛隊への災害派遣要請

兵庫県は、10月20日15時40分、人命救助を目的として、陸上自衛隊第３特科連隊に対して

自衛隊員100人の災害派遣を要請し、洲本市で141人が救助活動を行った。以後、災害の状況に応じて順次増員が行われ、洲本市、豊岡市、小野市、西脇市、津名郡一宮町、津名町、出石町において、計516人が救助活動を展開した。

(2) 兵庫県広域消防相互応援協定に基づく活動

相互応援協定に基づき、県下各地の消防応援隊30隊128人が出動し、10月22日14時まで被災地で救助活動を行った。

豊岡市での活動：神戸、阪神、東播磨、西播磨の各地区から出動し、557人を救助
西脇市での活動：姫路市、加東行政(事)が出動

(3) 緊急消防援助隊の活動

兵庫県は、10月21日８時20分、北但消防本部からの要請を受け、緊急消防援助隊の派遣を消防庁に要請し、大阪府、岡山県、滋賀県、愛知県から70隊284人の緊急消防援助隊が22日14時までの間、派遣された。緊急消防援助隊により58人が救助された。

【評　価】

<有効であった対応>

1　被災市町単独での対応が困難な業務への対応

大量の廃棄物の処理等、被災市町単独では対応できない問題については、県による調整が行われ、県、近隣市町による応援がなされた。

2　専門的人材の派遣

こころのケアセンターから専門家チームが迅速に派遣された。

<主な課題>

1　県の市町支援内容の明確化

被災市町の復旧・復興への支援体制は、地域防災計画等でも必ずしも明確に記載されておらず、体系的に実施されたとは言えない。

2　応援協定の締結等備えの充実

兵庫県では、県内の市町について、ブロック単位の応援協定を締結しているが、全県協定は締結されていない。

また、県外からの応援については、近畿府県災害対策協議会等の応援協定があるが、市町レベルの応援まではカバーしておらず、災害対策全般を規定したものであるため、分野によっては別途、協定等を締結する必要が生じることも考えられる。

【提　言】

1　大規模災害時に県が市町を積極的に支援するしくみの構築

災害の復旧・復興期には、市町に大量の業務が発生することから、県は、技術者の派遣、被災農家への農業技術指導などの業務の代行等を含めて市町を支援する必要がある。

2　廃棄物処理等に係る県内市町間の応援協定等、広域的な応援体制の充実強化

被災市町の支援には、業務内容が共通している市町職員の派遣が効果的であることから、県及び市町は、既存の県内市町間の応援協定等を踏まえ、広域的な応援体制の一層の充実強化を進めるべきである。

3　専門家派遣システムの充実

県は、人と防災未来センターとも連携し、県外の被災地への派遣も視野に入れ、専門家の派遣システムの充実を図るべきである。

Ⅴ　災害対応に係る施設・設備

【災害時の対応】

１　県災害対策センター

兵庫県では、平成12年に、全国初の災害対策専用庁舎として、災害対策センターを整備し、今回初めて全庁体制で使用した。

災害対策本部室は専用のスペースを確保していたが、事務局スペースや防災関係機関要のスペースは、平時は執務室として使用するデュアルシステム（二重用途）を採用している。

実際には完全な形での用途変更は行われず、災害対策業務と平時業務が混在して行われた。

２　県民局、市町

地域において災害対応の中枢を担うべき県総合庁舎、市町庁舎、消防本部等が水没し、長時間にわたって十分な機能を発揮できない状態が続いた。

特に県の庁舎（豊岡、洲本）は水没の危険性がある低地に位置しており、受電設備が地下に設置されているなど、水害に対して脆弱な状態であった。衛星通信、フェニックス防災システムには発電機等電源のバックアップが用意されており、停電時にも一定の時間その機能を果たしたが、但馬などは水没している時間が長かったため、発電機の燃料補給に苦労することとなった。

また、食料や毛布を庁舎や避難所に備蓄していなかったため、浸水による孤立に伴い物資の不足が顕在化した。県、市町とも、ボート、トラックなどの水害用装備が十分とは言えなかった。

３　地域の防災拠点

水防活動を行う上で、必要な土のうや土砂などの緊急用資材を利用することができる河川防災ステーション（加古川（丹波市）などの６箇所）が効果的に機能した。

【評　価】

<有効であった対応>

衛星通信、フェニックス防災システムには発電機等電源のバックアップが用意されており、停電時にも使用可能であった。

<主な課題>

１　県災害対策センターのスペース不足の解消

県災害対策センターは、災害対策本部事務局等のスペースを、平時は執務室として使用し、災害時に転用する計画であったが、災害時の業務と平時業務を明確に区分することが困難であったため、執務スペースの不足をはじめ、デュアルシステムの持つ限界が露呈した。

また、自衛隊等からの連絡員や、各部の本部連絡員が常駐するためのスペースも決まっていなかった。

さらに、被害認定基準や新たな融資制度の検討等の課題が次々に生じ、短期的に集中して作業するスペースが必要となった。

２　地方本部の施設・設備、孤立による物資不足

地方本部が設置される総合庁舎は地下に受電設備を持つなど、水害に弱い構造になっていた。庁舎用の発電機を備えておらず、被災後に調達しようとしたが、困難であった。衛星通信、フェニックス防災システムについてはバッテリー、発電機を備えていたが、発電機の燃料確保が問題となった。

また、トラック、ボートなどの水害対策用資機材を庁舎に用意していなかったため、災害対

応に支障をきたした。
　また、市町には広域防災拠点の備蓄機能に期待し、水害用資機材や物資の備えが十分ではないところがあった。

【県民局の被災状況】

	豊岡総合庁舎		洲本総合庁舎	
	ピーク時	復旧時期	ピーク時	復旧時期
浸水状況	・庁舎駐車場70cm程度浸水 ・執務室への浸水なし ・機械室・電気室が浸水	22日7:00	・庁舎駐車場1m程度浸水 ・庁舎１階執務室が30cm程度冠水 ・機械室・電気室の一部が浸水	20日21:50
電気	・停電(機械室・電気室が浸水し、受変電設備等が冠水したため)	発電機で対応 21日16:00 完全復旧23日22:00	・停電（機械室・電気室が浸水し、受変電設備等が冠水したため）	20日22:10
電話	・使用可		・冠水のため、１階の電話機使用不可 ・２階以上の電話機もつながりにくい状況	2階以上21日8:45 １階21日16:00
庁内LAN	・使用不可	本館１階21日20:00 本館２階以上・保健所棟22日15:30	・使用不可	２階以上21日14:00 １階21日16:30
ガス	・使用可		・使用不可	24日19:00
水道ﾄｲﾚ	・使用不可	22日22:00	・使用可	
ｴﾚﾍﾞｰﾀｰ	・使用不可	24日11:30	・使用不可	23日10:00

【提　言】

1　災害対策センターの機能充実

　県は、関係部局、防災関係機関の常駐スペースを確保し、一体的な災害対策を進めるため、可能な限り現在の災害対策センターの機能充実を図るべきである。

○関係機関・関係部局常駐スペース（小部屋）の確保による情報・調整機能の一元化
○執務スペースとの共用の解消による柔軟かつ確実な対策スペースの確保
○対策の企画・立案スペースの確保
○ブロードバンドネットワークの導入による大容量情報への対応
○国や県の防災体制の拡充への対応

2　災害対策拠点の施設・設備の整備

① 県及び市町は、庁舎、避難所等災害対策の拠点となる施設について、災害時の活動能力を維持するため、電気室の高所設置、発電機の常備等の対策を講じるべきである。
② 防災拠点としては情報収集・発信が不可欠の機能であることから、県（県民局）や市町は、庁舎の被災による通信手段の喪失に備え、衛星携帯電話の装備や、近隣の他の施設の利用等を検討しておく必要がある。

3　災害用資機材の配備

　今回の災害では、浸水区域に多くの住民が取り残され、水上からの救助や物資供給が必要となったことから、県及び市町は、エンジン付の災害用ボート、トラック等、水害を想定した装備の充実に努めるべきである。

Ⅵ　輸送拠点の運営

【災害時の対応】

1　広域防災拠点の運営

兵庫県では、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、複数の広域防災拠点の整備を進められており、当該災害時には、但馬と西播磨の拠点が完成し、毛布、食料等の備蓄を行っていた。

但馬広域防災拠点は但馬空港の敷地内に立地し、市街地からは少し離れた高台にあり、３本のアクセス道路が確保されていたが、これらが20日夕刻に土砂崩れでいずれも通行不能となった。しかし、但馬県民局の迅速な対応で、21日２時30分には一部回復し、備蓄していた食糧（α化米）4,000食（全量）、毛布2,820枚、ビニールシート120枚、救命ボート７隻（全数）が但馬地域各市町に搬出された。

西播磨広域防災拠点からは、毛布2,250枚、ビニールシート1,000枚が播磨、淡路地域の市町に搬出された。

2　義援物資の受け入れ

義援物資については、企業等からまとまった物資の提供申し出があった場合には、各市町の要望を聞き、直接市町へ搬送がなされた。その他の個人等から送られてくる物資については、県立広域防災センター（三木市内）に集約のうえ、各市町に配分された。受け入れた385件のほとんどは郵送で送付されており、このうち227件が衣類で、古着も含まれていた。

3　義援物資の募集

市町から義援物資の要望があったため、10月28日から11月27日の間、県のホームページで食料・飲料水、衣類、資機材等の募集が行われた。

応募は期待されたほどではなく、用意できた時点で要望市町に確認すると、既に別の方法で充足されていたり、他の掲示板等に転載されたため、募集を終了しても物資が届けられるなど、必ずしも効果的な調達手段とは言えなかった。

4　物資のあっせん

市町からの要望に基づき、県で業者との協定等によって弁当84,886食などのあっせんが行われたが、経費の支払い方法等の事前協議が十分でなく、一部の市町では支払いが不要との誤解が生じた。また、必要な物資を無償の義援物資のみで賄おうとする市町もあった。

【評　価】

<有効であった対応>

1　但馬広域防災拠点のアクセス道路の迅速な復旧

広域防災拠点のアクセス道路は、災害時には優先的に通行を確保する「緊急輸送路」に指定されているが、今回のアクセス道路の不通に対しては、県民局（土木事務所）により、早期に機能が回復された。

2　広域防災拠点の有効性

阪神・淡路大震災までは、兵庫県は毛布とタオルを少量備蓄しているのみであったが、震災後に整備された広域防災拠点に食料等を備蓄していたため、迅速に物資の供給がなされた。

3　但馬・西播磨両拠点間の物資支援

備蓄物資は各ブロックの人口に比例して配置されているため、備蓄量の多い西播磨から被害の大きかった但馬へ物資を融通するなど、広域防災拠点ネットワークの有効性が示された。

<主な課題>

1　広域防災拠点の運用

広域防災拠点の運用マニュアルが用意されていなかったため､初動時に一部混乱も見られた。

① 広域防災拠点の物資の管理責任・使用権限の所在や連絡体制が明確ではなく、当初本庁では使用状況がつかみづらい状態となった（県民局が鍵を管理しており、必要な物資を搬出していた)。

② 備蓄物資の貸与・供与、補充のルールが具体に決まっていなかった。

③ 但馬と西播磨の拠点間の連携が十分検討されていなかった。

④ 広域防災拠点へのアクセス道路が、落石等により一時的に途絶えた箇所があった。

2　義援物資の募集についての再検討

県では、市町から要望があった義援物資をホームページに掲載し、募集がなされたが、①予定数が集まらない、②古い情報が掲示板等に転載され募集終了後も大量に送付されてくる、③用意できた時点で市町側のニーズが解消しており、物資が余る等の不都合が生じた。

3　義援物資の取扱いの見直し

阪神・淡路大震災でも問題となったが、大量の義援物資を処理するために、多くのマンパワーが必要となった。義援物資には相変わらず古着等が含まれており、対応に苦慮したと言われている。

また、市町側が調達物資と義援物資を混同するケースがあり（県に調達を依頼した物資の経費を市町が負担しなければならないという認識が欠落していた)、経費負担等の調整に時間を要するといったことも見られた。

【提　言】

1　広域防災拠点の運営等に係るマニュアルの整備・充実

① 県は、広域防災拠点を迅速かつ効果的に活用するため、備蓄物資の管理や搬出等に係る意思決定の仕組み、搬送・回収・補充方法、供与・貸与の別、経費負担、搬送ルートの確保等、基本となるルールを明確に整理しておく必要がある。

② 県は、三木総合防災公園の完成に伴い、災害時の拠点間応援を円滑に行い、全県的な対応が可能となるよう、広域防災拠点の全県的なマネジメントシステムを構築する必要がある。

2　救援物資需給システムの構築

県は、市町からの要請先、調達方法、搬送方法等について、事前に市町に周知徹底するべきである。その際、備蓄物資、協定等による調達物資、義援物資の別を整理し、経費負担等をあらかじめ明らかにしておく必要がある。

3　義援物資に係る対応の徹底

① 県は、物資確保の方策や優先順位等を考慮し、義援物資に係る方針を市町に対してあらかじめ徹底しておくべきである。

② 義援物資の受け入れには大きな人的・財政的負担が伴うため、県及び市町は物資の受け入れではなく、義援金での対応を基本に広報等を行うべきである。

③ 義援物資は量、質、入手可能時期が不確定なため、県及び市町は被災者支援のための物資調達には流通備蓄等確実な方法を優先して対応し､義援物資の募集は極力避けるべきである。

4　防災拠点へのアクセス等自然災害に強い道路網の整備

国及び県は、災害発生時に重要な役割を果たす防災拠点等へのアクセス道路の落石防止措置をはじめ、点検、整備を行い、自然災害に強い道路網の構築に努めるべきである。

Ⅶ　災害廃棄物の処理

【災害時の対応】

1　県の対応

(1) トイレ対策

台風襲来後、まず仮設トイレやごみ収集の応援の必要性について県から被災市町に照会がなされ、支援・調整が行われた。仮設トイレについては、３市１町から依頼があり、神戸市安全協力会（建設業60社で構成）等の協力により、10月23日までに321基を配置した（一部は神戸市備蓄分を活用）。なお、水害時は、浸水家屋の便所（非水洗）の汲み取りが必要となり、（社）兵庫県水質保全センターの支援を受けた。

(2) ごみ処理

県に対して３市７町から応援要請があり、県下市町、神戸市安全協力会、（社）兵庫県産業廃棄物協会の協力により、早期に体制が構築され、10月23日より応援が始まった。延べ1,663台のパッカー車・ダンプ等の応援により、水害で発生したごみの収集は、11月６日までの半月で完了した。

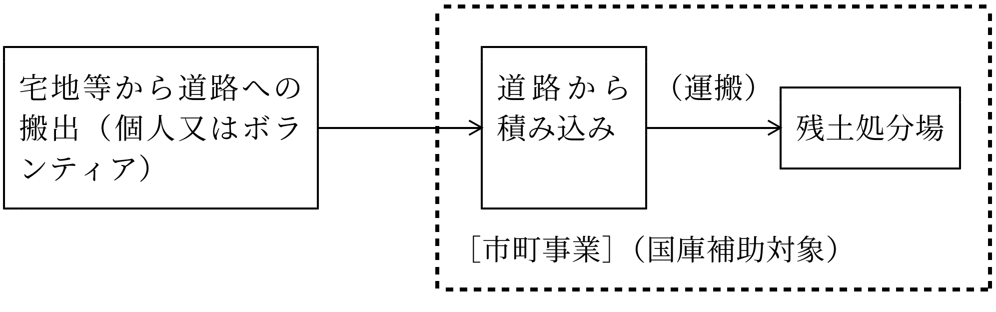
次いで、11月１日に県から市町に対して災害廃棄物処理計画策定マニュアルが示され、処理体制が確立された。阪神・淡路大震災時と異なる点は、特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）が施行されていることであった。

災害廃棄物の発生量は、市町によっては１～1.2年分のごみ発生量に相当し、可燃物が約７割を占めていたため、県から阪神、播磨地域の市町への応援の依頼がなされ、また、一部の市町は民間業者への処理委託を行ったが、なお不足が見込まれたため、大阪府に対しても応援要請（約１万トンの焼却処理）が行われた。

(3) 市街地等の堆積土砂排除

国の補助制度を活用し、豊岡市、洲本市、出石町、日高町において宅地等の堆積土砂を排除した。

【制度の概要】



2　処理状況

(1) 廃棄物

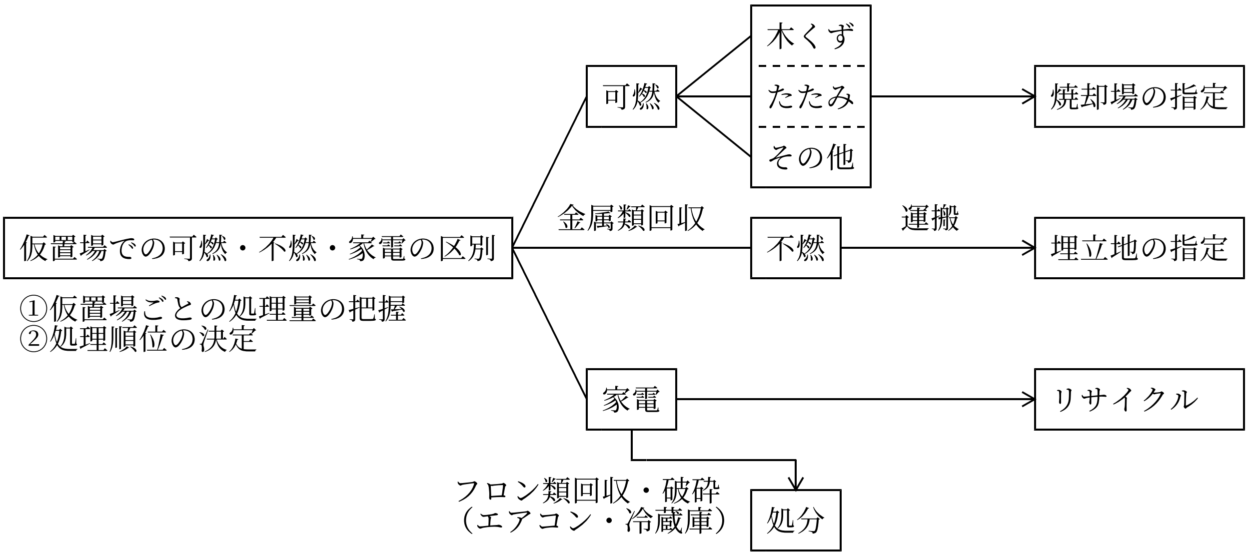
災害救助法適用５市13町での災害廃棄物発生量は67千トンにのぼり、多くが地域外、民間業者の処理であったことが特徴である。

但馬地域の可燃物の焼却処理については、大阪府及び県内21市町・事務組合からの応援があった。運搬効率の関係から、10トン車で搬入可能な大規模都市が中心となった。水害時においても仮置場の確保と分別は重要であった。最後の豊岡市の処理が完了したのは、平成17年５月末で、７か月を要した。

【災害廃棄物の発生状況と処理状況】　（単位：トン）

地域	発生量	処　理　先			
		市町・事務組合			民　間
		域　内	県内他地域	大阪府	
但馬	38,280 （56.8%）	10,209	11,996	12,626	3,449
北播磨	8,631 （12.8%）	567	0	0	8,064
丹波	1,817 （2.7%）	1,000	0	0	817
淡路	18,663 （27.7%）	1,371	0	0	17,292
総計	67,391 （100%）	13,146（20%）	11,996（18%）	12,626（19%）	29,622（44%）

【災害廃棄物の処理フロー】



(2) 堆積土砂

堆積土砂排除事業で処理した堆積土砂は下記の表のとおりである。実際の堆積土砂の排除作業は、被災後２か月程度で仮置き場への排除が完了し、最終処分は洲本市、出石町が平成17年３月、豊岡市、日高町が平成17年４月までかかった。

【補助制度により処理した堆積土】

市町名	堆積面積（ha）	堆積土量（m^3）
豊岡市	17.2	4,600
日高町	3.9	10,400
出石町	15.7	8,840
洲本市	13.9	16,800
合計	53.9	43,340

【評　価】

<有効であった対応>

1　ごみ収集・処理の応援に係る調整

市町、民間団体の広域的な応援体制により、大量のごみが早期に処理された。

2　ボランティアによるゴミ出し

狭い路地や家の床下まで泥で埋まり、家財や泥の搬出には、機械を使用することができなかったため、もっぱら人力に頼るほかなかったが、域外からの多数の災害ボランティアの支援により、迅速に処理がなされた。

3　仮置場の確保による処理の迅速化

大規模な仮置場を確保できた市町では、分別も効率的で迅速な処理が可能であった。例えば出石町では約１年分に相当する災害廃棄物が発生したが、早期（１月末）に処理を終了できた。

4　災害廃棄物処理計画策定の指導

県が災害廃棄物処理計画策定マニュアルを策定し、被災市町に対して計画策定を指導したことにより、環境にも配慮した効率的な処理が可能となった。

<主な課題>

1　仮置場の確保

大規模な仮置き場が早期に確保できず、住宅地周辺で一次集積、二次集積等を行った市町では、集積の都度、ごみの混合が起きたことから、分別の徹底と大規模な仮置き場の確保が必要である。

2　仮置き場の運営体制の整備

発生量が最も多かった豊岡市では、仮置き場に可燃、不燃、畳、木質、タイヤ、家電に分けて受け入れていたが、混合状態になるものもあり、民間業者委託により重機及び人力による再分別・破砕等を行った。仮置き場にもしっかりした運営体制やルールが必要である。

3　民間業者の活用

廃棄物の量は、被災市町の処理能力をはるかに超えていたが、通常は民間処理業者を使うことがないため、民間業者を活用するしくみやルールが用意されていなかった。

4　補助制度等の周知

堆積土砂排除事業は兵庫県では過去に事例がなく、制度の存在や補助採択要件が市町に十分理解されていなかった。兵庫県は、作業マニュアルを作成して指導を行ったが、被災直後の堆積状況の写真等、必要な資料の収集が困難であった。

【提　言】

1　復旧のスタートとしてのゴミ処理の位置づけの明確化

今回の災害では、多くの住家が浸水し、まず家屋や家の周りを掃除することから復旧が始まった。ゴミ処理が地域の復旧のスピードを左右することになるため、市町において、あらかじめ災害廃棄物の処理計画を定めておくことが必要である。

2　ボランティアによるゴミ搬出

個人の住家の中の家財や床下の泥の搬出は、基本的には住民自身が対応すべきものであること、機械が使えず人海戦術で対応せざるを得ないことから、行政が直接には支援しにくい部分である。それらの活動を行う災害ボランティアを、県及び市町が積極的に支援し、住民生活の

早期復旧を図る必要がある。

3　仮置き場の確保及び運営体制の整備

①　大量の廃棄物を早期に市街地から撤去し、分別して処理するには、大規模な仮置き場が不可欠となるため、市町は平時から候補地をリストアップしておくなど、事前に準備しておく必要がある。

②　市町は、仮置き場において効率的に分別・処理するための運営体制についても、あらかじめ検討しておく必要がある。

4　広域的な応援体制の構築

大量の廃棄物の処理には１市町では対応することができないため、県及び市町はあらかじめ応援協定を締結するなどにより、広域的な応援体制を構築しておくことが望ましい。

5　民間事業者との協力体制の構築

県及び市町は、迅速で効率的な廃棄物処理を図るため、事前に協定を締結するなどして民間事業者による処理手続きを定めておくべきである。

6　補助制度の周知

災害復旧・復興には多大な予算が必要となるため、県は、国からの助成制度の活用など、各種の支援制度を市町に周知し、効率的な事業推進を図るべきである。

第２章　災害情報の伝達、災害時要援護者の避難誘導

Ⅰ　避難勧告等の基準

【災害時の状況】

１　気象、河川水位情報の提供

雨量をはじめとする気象情報や、県内主要河川の水位は、フェニックス防災システム等を通じて各市町に配信された。

２　市町の避難勧告基準の状況

県内85市町（当時）のうち、避難勧告等の発令について、雨量、河川水位等の客観的な基準を持っていたのは５市町であった。

３　円山川の水位予測の実施

国土交通省豊岡河川国道事務所は、10月20日14時の時点で、５時間後の21時頃に計画高水位を超えると予測した。そのことは、事務所の所長と副所長が手分けをして電話で直ちに流域市町に伝達された。

豊岡市には、所長から市長に直接電話で情報が伝えられた。そこでは計画高水位を超えるとの情報が伝えられたが、避難勧告等の必要性については、市町長の権限であることから、特に言及されなかった。

豊岡市では、円山川が計画高水位を超えれば、市街地の水没を招く恐れがあることは理解できたが、可能性については半信半疑であったという。豊岡市では、さらに情報収集に努めるとともに、安全な避難所を確保する努力が続けられた。

17時40分には、２回目の電話があり、計画高水位を超えるのが19時に早まる可能性が伝えられた。豊岡市の担当者は、避難勧告発令を決定するのにあたり、国土交通省豊岡河川国道事務所からの情報が大きな意味を持ったと述べている。

４　避難勧告の発令

豊岡市では、国土交通省豊岡河川国道事務所からの情報を参考にしながら、18時５分に市街地全域（対象15,119世帯、42,794人）に避難勧告が出された。さらにおよそ１時間後の19時13分以降、避難勧告は順次避難指示に切り替えられた。

豊岡市は、避難勧告の基準を「河川の水位が危険水位を超え、なお上昇する見込みのある時」と定めている。避難勧告を発令したのは18時５分であるが、18時の時点の水位は6.35mであり、円山川の危険水位（豊岡市立野）は6.5mであることから、むしろ基準より早かったといえる。

五色町、西淡町、出石町では、危険な地域を特定できる状況ではなかったことから、全住民に避難勧告が出された。

【豊岡市の応急対応】

日時	災害の状況	豊岡市等の対応
20日 14:00頃	豊岡市市街地の低い箇所で道路冠水始まる	
15:55		・防災行政無線で自主避難呼びかけ
16:15		・国土交通省豊岡河川国道事務所長が豊岡市長へ電話で「21:00には計画高水位(8.16m)を超える」との予測を伝達
17:40		・水位上昇が早まり、国土交通省豊岡河川国道事務所長から豊岡市長へ電話で「19:00には計画高水位を超える」との新たな予測を伝達
18:05		・全域に避難勧告発令、防災行政無線で放送
19:00	豊岡市立野水位7.58m（危険水位6.5m突破）	
19:13		・梶原、上庄境、本庄境、中庄境、百合地、河谷、中谷に避難指示を発令
19:27～		・排水ポンプを停止
19:45		・港地区、奈佐地区（宮井を除く）以外の全域に避難指示を発令
20:00	市内で浸水区域広がる	
21:00	立野水位8.29m（計画高水位8.16m突破）越水始まる	
23:15	右岸堤防決壊	
23:45		・防災行政無線で破堤を伝達、２階以上への避難を指示

【評　価】

<有効であった対応>

1　フェニックス防災システムによる情報提供

県、市町等は、フェニックス防災システムにより雨量、河川水位等の詳細な情報を迅速に入手することができた。

2　円山川水位予測情報の提供

国土交通省豊岡河川道路事務所が、円山川の水位予測情報を流域市町長に直接伝達し、避難勧告の準備、決定等に大きな効果があった。

<主な課題>

1　避難勧告の遅れ

円山川流域の市町の避難勧告の時刻を比べると、早い所と遅いところでは約３時間の開きがある。地域的な特性もあるため、単純な比較は困難であるが、急激に水位が上昇したことを考えれば、この時間は住民が避難するには大きな違いがあったと推測される。

最も早かった出石町は、町長自らが現場を見て回り、その情報で避難勧告の発令を決断して

いる[2)]。その時点では十分な情報がなく、地域を特定することが困難であったため、町全域に避難勧告が出された。

豊岡市では、避難勧告発令の基準に達するより早く発令しているにもかかわらず、浸水で避難が困難となっている地域があった[1)]。その他の市町でも、避難勧告時点で既に避難できなくなっている住民が存在した[3)]。

円山川流域の市町については、16時前後に国土交通省豊岡河川国道事務所から水位予測の情報が伝達されているので、河川に関する情報はほとんど同一条件であったはずである。多くの市町では、16時前後に自主避難が始まっており、自主避難を呼びかける市町も出るなど、水害の可能性を認識していたと推測されるが、避難勧告発令時刻には大きな差が出た。

これには次のような要因が考えられる。

① 河川等の現場の情報を活かせた市町は発令が早かった。
② 避難所の準備や、避難区域の絞り込みを行おうとした市町は時間を要した[3)]。
③ 面積が小さい市町の方がきめ細かい対応ができた。
④ 応急対応に追われて情報分析と判断が遅れた。

一方、市町の避難勧告を待たずに住民による自主避難が広く行われた点にも注目すべきである。避難勧告は避難行動の重要なトリガーであるが、現場に近い住民の方が、的確に危険を察知できる場合も多いので、住民には過度に行政に依存することなく自ら判断し、行動することも求められる。

また、北播磨地域[5)]や淡路地域[4)]の一部でも避難勧告の遅れが指摘されている。

なお、16年度の災害時に、本来避難勧告を出さなければならなかったのに出せなかった市町が７団体あり、その理由は、①発令基準が明確でなかった、②情報把握ができなかった、③被害規模を予測できなかったということがあげられている[11)]。

【円山川流域市町の避難勧告発令時刻】

	発令時刻	対象人数	備　　考
出石町	15:50	11,398人	全域
但東町	15:50	66人	14:30自主避難始まる。
豊岡市	18:05	42,794人	ほぼ全域。15:55自主避難呼びかけ（防災無線）
養父市	18:15	1,952人	
日高町	18:50	154人	15:50自主避難始まる。17:10自主避難呼びかけ(防災無線)
城崎町	19:40	1,678人	19:31市街冠水

2　客観的な避難勧告等の基準設定

県内の85市町（当時）のうち、避難勧告等について、雨量、水位等の客観的な基準を定めていたのは５市町だけであった。

豊岡市では、円山川の水位が地域防災計画に定める避難勧告の基準に達するより早く避難勧告を発令したが、市街地の一部は既に浸水していた。今回のように急激に水位が上昇する場合には、河川水位情報だけでは避難勧告が遅れる可能性がある。

3　テレメータ等河川情報収集システムの充実

テレメータで自動的に水位情報を入手できる河川、水位予測が可能な河川の数はまだ限られ

ている。

4　適切な避難勧告エリアの設定

五色町、西淡町、出石町では、十分な情報が入手できなかったため、エリアを特定せずに全域に避難勧告を発令したほか、豊岡市でも、準備の時間が少なかったため、広めの避難勧告地域を設定した。

5　河川上流の災害情報の活用

円山川上流の出石町では、15時50分に全域に避難勧告を発令したが、下流の豊岡市ではこの状況を把握しておらず、市域のほぼ全域に避難勧告が出されたのは約２時間後の18時５分であった。

6　住民からの情報収集

但東町では、区長から町に対して救援要請が行われ、避難勧告が発令される前に自主避難が始まった。市町からは、消防団等から市町へ避難勧告をするよう要望を出してもらう仕組みをつくってはどうかとの声もあるが、これまで、組織的に住民から情報を収集する仕組みは整備されていない。

【他府県の事例】

岩手県の遠野テレビは、加入者宅に設置されているケーブル電話を介して市民から被害情報や安否情報などを入手している。鹿児島県の MBC ラジオは100人の聴取者を情報スタッフとして委嘱し、ふだんの放送でも電話出演してもらうなど連携を図っており、この人たちに気圧計を配って台風時にはリポーター役を果たしてもらっている。1991年９月の台風第19号の際、青森放送ラジオも聴衆から電話やファクスで通報を受けている。

【提　言】

1　避難勧告等を行うために必要な情報の充実

①　市町の避難勧告や、住民の避難の判断材料を充実させるため、河川管理者は、避難の目安となる水位の設定を行うとともに、水位予測などの河川情報を積極的に提供する必要がある。

ア　洪水到達時間が短く、水位等の情報の迅速な収集・提供が求められる中小河川においては、河川管理のITVの整備を図るべきである。

イ　河川管理者は、地域の実情に応じ、よりきめ細かい情報が提供できるよう、テレメータ等の計画的な整備に努めるべきである。

ウ　早期の避難を可能とするため、県内主要河川の水位予測が可能となるよう、システムの充実を推進するべきである。

②　国（気象台、河川管理者）は、特に緊急を要する情報については、県のほか市町にも直接提供するなど、市町の避難勧告等の判断に資する情報を的確に伝達し、その活用を促進するための方策を充実させることが望まれる。

③　県は、河川の下流の市町における避難勧告の発令を迅速化するため、上流の降雨・水位情報や、被害状況等の情報を共有するしくみを構築すべきである。

④　県、地方気象台等は、土砂災害に対する避難勧告の発令等の判断材料を充実させるため、共同で作成・発表する市町単位の土砂災害警戒情報を早期に本格運用すべきである。

⑤　市町は、避難勧告等の判断材料となりうる災害の前兆現象等の情報をきめ細かく収集し、対象となる住民に的確に情報を伝達するため、住民から現場情報を収集し、市町からは避難情報等を伝達するような双方向システムを確立すべきである。

ア　ケーブルテレビやラジオなどの地域メディアと連携した情報収集・伝達システム

住民が特派員として災害情報を収集し、地域メディアで集約・放送するシステムを検討すべきである。ただし、誤報・虚報が電波にのる恐れもあるため、MBC ラジオのように普段から住民と連携し、信用ができる情報スタッフを抱えておくことが望ましい。

イ　住民を通じた情報収集ルートの整備

主要幹線沿いの商店、ガソリンスタンド、タクシー運転手らに委嘱し、普段から活躍してもらう態勢をとっておくなど､住民を通じた情報収集ルートの整備を検討すべきである。

ウ　携帯電話を利用した情報収集システムの整備

ＮＴＴドコモのサービスに、携帯電話で撮影した画像を送信すると、自動的に画像データベースにファイリングされ、登録された画像をリアルタイムにホームページやＩモードで閲覧できるモバイル・フォトシステムがある。もっぱら、広い駐車場や工事現場の管理に使われており、端末100台で月間使用料は10万円だという。このシステムを情報スタッフとの連絡システムに応用することも可能である。普段は、不審者情報のやりとり（大阪府池田市の携帯メール）などに使えば防災・防犯両用に活用できる。ホームページは、ＦM局やケーブルテレビ局のものを使えば有機的なシステムが構築できる。

2　避難勧告等の基準の明確化

①　大規模災害時には不十分な現地情報で避難勧告等を発令せざるを得ない場合も考えられ、情報収集の遅れや判断の躊躇などにより発令が遅れる恐れもある。そのため、県、河川管理者が市町に提供する災害情報の充実を前提に、市町において、雨量、河川水位等客観的な情報をベースに現地の実情を加味した避難勧告等の基準を定め、市町地域防災計画等に明記しておく必要がある。

その際、豊岡市のように基準どおりに避難勧告を発令しても急激な水位上昇により避難が困難な状況が生じる場合がありうるほか、土砂崩れなどの局地的な災害に対しては、現場の情報に基づき、柔軟に対応することも求められる。

②　災害時における危険性や被害の様相は、急傾斜地、ため池、河川などの地域特性により異なるため、それぞれに対応する基準をきめ細かく設定しておくことが望ましい。

③　避難勧告等は一般に「災害が発生するおそれ」がある地域に発令されているが、地域の危険性が客観的に把握されていないため、生命の危険が迫っている場合の「緊急避難」と、平野部での低位の浸水の場合の「退避的避難」が混在し、避難区域が広くなりがちである。このことは、避難所設置の負担の増加や、住民の避難勧告等への信頼性の減少を招く恐れがあるため、市町は、浸水予測図、ハザードマップ等を参考に、適切な範囲に勧告を出すよう、地域ごとの条件を踏まえてあらかじめ「避難区域」「避難方法」の基準を明確にしておく必要がある。

④　今回の災害では地下空間での被災事例はないが､地下の機械室等が浸水した例もあるため、今後、特に都市部では地下空間の存在を十分に考慮して避難勧告を発令する必要がある。

3　避難勧告等に係る市町への支援

①　県は､避難勧告等の基準策定を徹底するため､市町地域防災計画修正時の協議等において､市町に対する助言等を行うべきである。

②　県は、避難勧告発令などに関して専門的な助言を行う防災アドバイザーの制度の整備を検討すべきである。（再掲）

③　市町は、気象台とのホットライン等を活用し、今後の雨量の見込みなどの情報や助言を得て避難勧告等の発令を図るべきである。

Ⅱ　避難情報の伝達

【災害時の状況】

1　防災行政無線の整備状況

兵庫県は県域が広く、山間部が多いため、防災行政無線の整備には多額の経費が必要となる。そのため、同報無線が整備されていたのは85市町（当時）中、31市町であった。

2　豊岡市における避難情報伝達の状況

(1) 防災行政無線

豊岡市は防災行政無線を整備しており、85%の世帯に個別受信機が設置され、屋外拡声器も整備されているなど、最も伝達手段が整った市の一つであった。

豊岡市は、防災行政無線を使って、避難勧告を発令する前、15時55分には「市では、豊岡公民館、八条公民館などの各地区の公民館を開けています。浸水などのおそれがある場合は、各公民館をご利用ください。」との放送を行い、自主避難を呼びかけた。

18時５分の避難勧告を告げる無線の内容は、次のようなものであった。「過去にない雨量になっています。今後、河川の増水により、床上浸水のおそれがあります。市では、奈佐地区、港地区を除く市内全域に避難勧告を発令しました。」

しかし、①屋外拡声器の音がよく聞こえなかった、②放送内容に緊迫感がなく、危険性が伝わらなかった、③423台の戸別受信機が浸水により使用不能となった、④避難勧告の意味がわからなかったなど、問題点も指摘されている[1)]。

(2) 住民団体を通じた情報伝達

豊岡市内の75%の区では、早くから役員が集まり、また連絡を取れる体制を整えており、58%の区では独自の判断で自主避難を呼びかけるなど、地域レベルでの対応が活発に行われた。避難勧告が発令された区のうち、至急の避難を呼びかけた区は46%であった[1)]。

(3) コミュニティＦＭ・ケーブルテレビ

豊岡市のコミュニティＦＭ「ＦＭジャングル」では、きめ細かな被害状況を放送したが、停電により放送できなくなった。

(4) 広報車

広報車は道路冠水のため、ほとんど動けなかった。

3　その他の市町における対応状況

温泉町も、ケーブルテレビで情報提供を行ったが、停電のため２時間しか放送できなかった。

また、都市部では、ほとんどの住宅が防音構造のため、避難勧告、指示がうまく伝わらなかったとの指摘がある。

【評　価】

<有効であった対応>

1　防災行政無線による避難情報の伝達

国土交通省豊岡河川国道事務所住民アンケート調査[6)]では、避難指示が出されたことを知っていた人は77%で、そのうち81%の人が防災行政無線で聞いたと答えており、防災行政無線が避難勧告等の伝達に大きな力を発揮したといえる。

2　自治会、自主防災組織の活動

豊岡市では、75%の区が台風に備えた防災体制を組み、58%が区の判断で自主避難を呼びかけるなど、地域の防災組織が大きな役割を果たした[1)]。

<主な課題>

1　浸水、断線等による情報途絶

但馬地域では、ＮＴＴの施設が被災したことにより、電話が一時普通となったほか、携帯電話についても停電やアンテナの被災により、豊岡市、出石町、城崎町の一部などで使用できない地域が生じた。また、輻輳によりしばらくの間つながりにくい状況が続いた。

豊岡市では移動系の防災行政無線を、車載を含めて25台持っていたが不足しており、消防団も車から離れると消防無線が使えないことから、現場との連絡は個人所有の携帯電話に頼らざるをえない状況だった。市の防災担当者用の災害時優先の携帯電話は３台しかなかったこともあり、担当者や消防団員との間の連絡に困難をきたした。

この教訓を受けて、豊岡消防団では、この９月から災害時の連絡手段としてアマチュア無線を導入している。

防災行政無線の戸別受信機は、家族がよく集まる居間においてあるケースが多く、豊岡市では、各家庭に配布されていた13,600台のうち423台（2.7%）が浸水被害に遭い、役に立たなくなった。被害に遭わないまでも２階等に避難した段階で聴取しなくなったケースも少なくないと思われる。

また、自動車で避難する際も携帯されておらず、刻々と流される情報が効果的に利用されなかった。市民の中には「重い」「電源が必要」なので、携帯できないと思っている人が少なくなかった。１時間に５分程度の使用ならば、ほぼ１日以上の使用が可能とのことであるが、将来的には受信機の小型化・バッテリー装備などの改善が必要である。

ただ、当面は電池のみの使用でどの程度持続できるか実証的に確認するとともに、携帯が可能であることを広報することも重要である。特に、夜間や逃げ遅れた人たちが、建物の２階以上に避難する場合は、受信機を携帯して移動するよう呼びかけておく必要がある。

2　災害の危険性、切迫性の伝達方法の工夫

防災行政無線の内容だけでは災害の危険性、切迫性が住民に十分伝わらず、田や水路の様子を見に行って被災した人がいたほか、避難勧告が出ても多くの住民は避難しなかった。

住民に災害対策本部と同様の危機意識を持ってもらうためには、個別・具体的な情報を頻繁に流す必要がある。つまり「崖崩れに注意を」と呼びかけるより、「○○地域は、▽△ミリの雨が降ると、崖崩れ氾濫の危険が急速に高まるので、指定されている■□避難所に早めに避難を」と放送した方が有用性が高い。

また、災害情報には事前情報と発生（同時）情報、事後の応急対応情報があり、ともすれば発生情報の段階から放送頻度が高くなる傾向がみられる。豊岡市の10月20日の放送をみても、最初の避難勧告が出された18時５分までの放送回数は、15時７分、15時55分、16時35分、17時15分の４回である。ところが、市内低地で浸水が始まった18時ごろから11時ごろまでの放送回数は13回にも及ぶ。浸水が始まり、家財道具を二階へ上げたり、避難を始めているところでの放送がどこまで聴いてもらえるか疑問である。

3　多様な情報伝達手段の確保

様々な情報伝達手段があるが、それぞれ特色があり、被災等による使用不能などのリスクもあるため、複数の伝達手段を整備しておくことが望ましい。

【他府県の事例】

1993年８月６日の鹿児島水害では、鹿児島県の MBC ラジオが委嘱している地元市民の情報スタッフが刻々と町中の様子を報告し、リアルタイムで災害の模様を伝えた。また、新潟県の燕三条エフエム放送では市とあらかじめ防災協定を結んでおり、割り込み放送できるシステムをつくっていたため、市が緊急に伝えたい情報を放送することができた。

【情報伝達手段の比較と台風第23号における状況】

メディア	長　　所	短　　所	台風第23号における状況
サイレン・半鐘	・住民に危機感を伝えることができる。	・豪雨時などに聞き取りにくい。 ・住民がサイレン・半鐘の意味を知っているとは限らない。	・最近の家屋は防音構造でほとんど聞こえないとの指摘がある。
防災行政無線（屋外放送）	・区域に同時に情報伝達できる。 ・行政側の手間が少ない。	・聞き落とすことがある。 ・豪雨時や屋内では聞き取りにくい。 ・戸別の危険度がわからない。	・豊岡市では聞こえなかったとの意見が多い。
防災行政無線（戸別受信機）	・戸別に着実に情報を伝達できる。 ・行政側の手間が少ない。	・聞き落とすことがある。 ・住民の多い自治体では整備に多くのコストを要する。	・豊岡市では戸別受信機の水没で使えない場合が多発した。
広報車	・地域内をくまなく広報できる。	・豪雨時などに聞き取りにくい。 ・音の聞こえる範囲が限られており、聞き逃す可能性がある。 ・冠水地区は回れない。	・豊岡市などでは道路冠水でほとんど使えなかった。
電話	・戸別に着実に情報を伝達できる。	・同報機能がなければ、電話をかけるのに時間を要する。 ・同報機能を使う場合は戸別の危険度がわからない。 ・輻輳の恐れがある。	・但馬地域では被災で一部不通となった。
テレビ	・広域に同時に情報を伝達できる。 ・音声だけでなく映像を用いるので、具体的で理解しやすい。	・停電時や視聴していない場合などでは情報入手ができない。 ・広域の放送では戸別の危険度がわからない。	
ラジオ	・広域に同時に情報を伝達できる。	・聞いていない場合などでは情報入手ができない。 ・広域の放送では戸別の危険度がわからない。 ・切迫感が得られにくい。	
地域メディア ｹｰﾌﾞﾙﾃﾚﾋﾞ、ｺﾐｭﾆﾃｨFM	・リアルタイムで詳細な情報を伝達できる。	・加入者や視聴者が限定される。	・豊岡市のＦＭジャングルは停電で３日間放送不能であった。
インターネット	・文字、図、映像などで詳細な情報を提供できる。 ・行政側の手間は少ない。	・住民側が積極的にアクセスしない限り伝わらない。 ・インターネットの世帯普及率は55.4%しかない。	・河川水位はホームページで公開されていたがアンケート調査では水位情報のニーズが高い。
電子メール 携帯メール	・個人宛に直接情報を提供できる。 ・あらかじめアドレスを登録しておけば、広域に同時に伝達できる。	・アドレスの登録には個人情報の保護策が必要。 ・輻輳の恐れがある。 ・年齢が上がるにつれ利用率が減少する。	・但馬地域の携帯電話は基地局の被災や停電で一時使用できなかった。
消防団員等による直接呼びかけ	・最も確実に情報が伝達される。 ・戸別の危険度を確認できる可能性がある。 ・切迫感が伝わる。	・一度に一人にしか伝わらないので、伝達に時間を要する。	・呼びかけても逃げない人が多かった。

【提　言】

自分の命を守る行動は自助の最たるものであるが、住民がそれぞれ、状況に応じて判断し、的確な行動をとるためには、行政からのタイムリーで持続的な情報の提供が不可欠である。また、避難所に行かず、自宅等の２階以上に避難することを認めるにしても事態の急激な変化を知らせるなど、連絡を絶やさない方法を確保しておくことが肝要である。

１　多層的な情報伝達手段の整備

①　県及び市町は、情報伝達手段の被災や、住民の利用状況も勘案し、ハイテク、ローテクを含め複数の伝達手段の整備を図るべきである。

＜考えられる伝達手段の例＞

ア　防災行政無線の整備促進

イ　コミュニティＦＭ、ケーブルテレビ等地域メディアを活用した情報伝達
（市町合併により市町域が拡大し、中継局等の設備投資が必要となる場合がある。）

ウ　携帯電話を使った情報伝達（ひょうご防災ネット等）

エ　地上デジタル放送等新しいメディアへの対応

オ　人から人への伝達

カ　半鐘、サイレン等の活用

②　市町は、個別・具体的な情報を早い段階から提供するとともに、地域メディアと連携し、平時から住民との双方向の情報共有システムを構築し、災害対策本部と住民が危機意識の共有を図るべきである。

避難勧告をはじめ災害情報については、古い情報が的確な行動の阻害や二次的災害につながる危険性があるため、伝達手段の検討にあたってはリアルタイム性を重視する必要がある。

③　市町は、防災行政無線の戸別受信機の小型化を図るとともに、電池による使用等、災害時の使用方法を周知しておく必要がある。

２　放送事業者等との連携強化（既存協定に基づく対応の具体化等）

①　テレビ、ラジオによる放送は広く情報を伝達でき、住民側も災害時にはテレビやラジオから情報を得ようとすることが多いため、県は、放送事業者との間で災害時における連絡方法、避難勧告等の連絡内容等についてあらかじめ申し合わせ、放送を通じて避難勧告等を住民に迅速に伝達できる体制を充実すべきである。

②　また、市町は、地域住民との情報共有を図るため、地域メディアと情報提供等に関する協定を締結するなど、体制を整備すべきである。

３　災害の危険性を実感でき、住民の適切な判断・行動に役立つ情報の提供

①　住民の情報ニーズを充足し、適切な避難行動を促すため、市町は、避難勧告等の伝達に際して、避難勧告等が発令された事実に加え、その判断の根拠となった河川等の状況や、今後予想される事態など、受け手側が自らの危険性を判断できる情報を付加するよう、努める必要がある。

例）○インターネットによる河川画像の提供
　　○ＣＧハザードマップによるリアルタイム情報提供の検討　等

また、住民にわかりやすく情報を伝えるため、わかりやすい用語を使用するよう、努めるべきである。

②　高齢者など住民が川や田畑を見に行って被災するなどのことがないよう、防災行政無線、地域での呼びかけなどで的確な災害情報を提供することにより、人的被害の防止に努めるべきである。

③　市町は、危険情報やとるべき行動を的確に住民に伝達し、避難行動を促すため、NHK や民放局などプロのアナウンサーや記者に原稿を見てもらい、どうすれば行動に移してもらえるか、原稿の作り方・話し方・情報の取捨選択を検討すべきである。

防災行政無線等で伝達される情報の内容についても、ニュースは逆三角形でつくられているということに留意する必要がある。つまり見出しがあり、本文にはリード（前文）があっ

て、重要なことから流されていく。あるいは途中で切られても必要なことは最初に伝えてしまえる構成になっている。防災行政無線の放送内容は逆三角形、特に指示を明確にして原稿をつくるべきである。

④　市町は、ハイテクに頼るばかりでなく、事態の切迫性を端的に伝えるという面で、半鐘、サイレンなどの旧来からのローテクの伝達方法についてもその有用性を活かすべきである。

⑤　住民は過去の災害経験から被害の大きさや危険性を推測して行動するため、市町はこのような住民の行動を踏まえ、避難勧告等の情報とあわせて過去の災害との比較や、より大きな災害になる可能性を伝達することが望ましい。

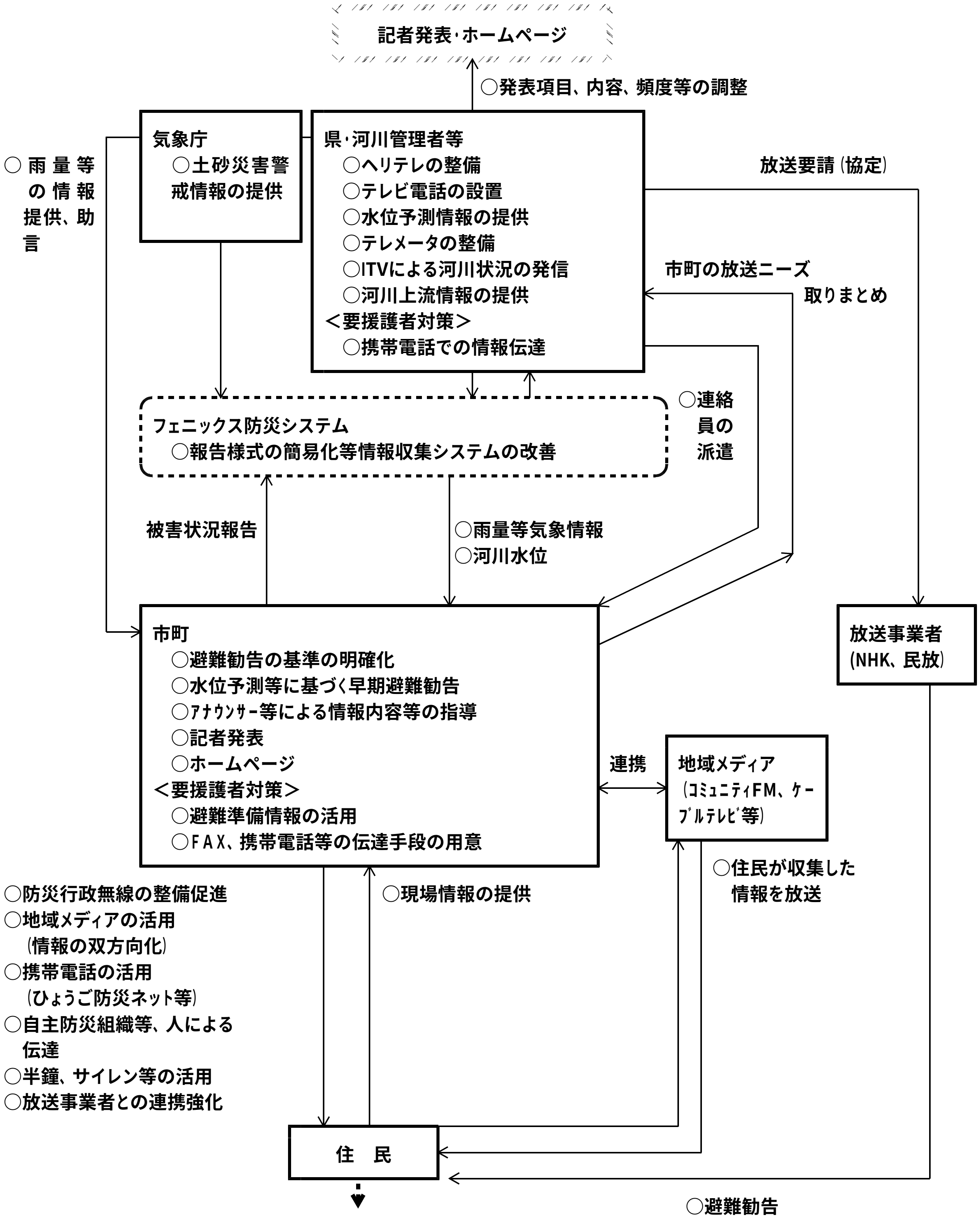
4　自主防災組織等による避難呼びかけ

住民の迅速、円滑な避難を促すため、自主防災組織等地域団体は、率先して避難の呼びかけや誘導を行う必要がある。

5　情報伝達訓練の実施

県及び市町は、住民に避難情報を伝達し、迅速な避難を図るため、平時から住民も参加した災害情報伝達訓練を実施すべきである。

【災害情報伝達の全体像】



〔避難しない住民をなくすために〕
- ○災害の状況を実感できる情報の提供（河川画像の提供等）
- ○浸水想定区域図の作成
- ○ハザードﾏｯﾌﾟの作成及び住民への周知、防災学習での利用
- ○ＣＧハザードﾏｯﾌﾟの提供
- ○防災教育の推進
- ○地域での防災学習、防災訓練の実施

III　避難の実施

【災害時の状況】

1　避難しない住民

豊岡市では、防災行政無線が整備されており、自治会組織も強固であるなど、災害時の情報伝達に有利な条件が整っていたが、避難勧告の対象となった15,119世帯、42,794人に対し、避難所に避難した人はわずか3,753人にとどまった。避難所以外に避難した人を勘案しても、多くの人は避難しなかったことになる（ＮＴＴドコモモバイル研究所調査[7)]では、自宅の外に避難した人は、32.9%でほぼ３人に１人となっている。)。

その結果、消防、警察、自衛隊等に救出された人は939人に上り、避難しなかった人の約４割は「浸水のために何日か孤立してしまった」[7)]。これらの人たちは、水がなかなか引かなかったこともあり、船で炊き出しなどの支援を受けながら、長時間自宅の２階などで耐えなければならなかった。

また、明石市でも、自治会や防災行政無線を通じて連絡し、マイクロバスも出したが、15人しか避難しなかった。

【県内の主な市町の避難勧告対象者数と避難所への避難者数】　（単位：人）

市町名	避難勧告（A）	避難者数（B）	避難率(B/A)	市町名	避難勧告（A）	避難者数（B）	避難率(B/A)
神戸市	143	8	0.06	出石町	11,200	1,265	0.11
西宮市	705	261	0.37	村岡町	9	9	1.00
宝塚市	356	57	0.16	浜坂町	438	89	0.20
川西市	400	121	0.30	和田山町	44	44	1.00
三田市	2	2	1.00	山東町	9	9	1.00
猪名川町	229	155	0.68	朝来町	246	151	0.61
明石市	6,751	324	0.05	篠山市	685	120	0.18
加古川市	430	29	0.07	青垣町	11	11	1.00
西脇市	1,803	303	0.17	山南町	1,443	111	0.08
小野市	8,899	1,379	0.16	市島町	1,275	257	0.20
吉川町	500	203	0.41	洲本市	2,570	412	0.16
中町	636	425	0.67	津名町	664	498	0.75
黒田庄町	701	238	0.34	北淡町	369	124	0.34
宍粟一宮町	98	89	0.91	津名一宮町	2,000	224	0.11
豊岡市	42,794	3,753	0.09	五色町	11,500	250	0.02
養父市	2,194	146	0.07	東浦町	230	48	0.21
城崎町	1,678	73	0.04	西淡町	12,295	270	0.02
竹野町	2	0	0.00	三原町	953	18	0.02
日高町	5,377	836	0.16				

2　冠水後の避難

いくつかの市町では、避難勧告が出された時には、一部の地域は既に冠水しており、避難の大きな障害となった。豊岡市では、外部へ避難した人のうち、72％の人がひざ以上の水の中を避難している[6)]。

3　避難所までの距離

豊岡市では、外部へ避難した人に対し、避難先までの距離を聞いたところ、300m未満が半数以上、１㎞未満だと83％にのぼり、家を出てから避難先に着くまでの時間は平均15分と、近い場所に避難していたことがわかる[6)]。

4　自動車での被災

自動車で移動中に被災したと思われる犠牲者が発生した。

【評　価】

1　避難しない住民行動の評価

避難勧告・指示を出せば住民は自動的に避難するというわけではない。
住民が避難しなかった理由として、次のようなことが考えられる。

(1) 避難勧告・指示の意味が理解されなかった。

豊岡市では、「避難勧告、避難指示の意味がわからなかった」「緊急の際に「避難勧告」だとか耳には入らない。地域の人はすぐ避難してくださいと具体的な言葉で伝えることが必要である」という意見がある[6)]。

モバイル研究所調査[7)]では、避難勧告と避難指示の違いについて、「よく知っていた」と答えた人は8.2％のみで、50.8％の人が「避難勧告も避難指示も同じようなものだと思っていた」32.2％の人が「避難勧告のほうが避難指示より重大な事態だと思っていた」と答えている。

(2) 避難命令が信用されていなかった。

住民が避難指示を聞いたときの意識は、「危険なので、すぐに避難しなくてはと思った」人は26.7％にすぎなかった[7)]。

また、「欲しかった情報」の上位は「川の水位に関する情報（71.5％）」「越水や堤防の決壊情報（67.1％）」が上位に上がっており、具体的な情報に関するニーズが高かったことがわかる。

緊急時であればあるほど、住民の情報への欲求は高まることが知られており、住民に対しては「避難勧告発令」の事実だけでなく、その根拠となった事象に関する詳しい情報を伝えるべきである。

また、防災行政無線の情報を聞いて「緊迫感を感じた」と回答した人は40.2％にとどまり、逆に「緊迫感を感じなかった」と回答した人が44.9％に上っている。豊岡市では、パニックの発生を懸念して落ち着いたトーンの放送を心がけたとのことであるが、パニックは非常に特殊な状況でしか発生しないとされている。

(3) 脅威が感じられていなかった。

国土交通省豊岡河川道路事務所の住民アンケートによると、「雨が降り続き、円山川が増水しだした10月20日の夕方にかけて、あなたはどのような気持ちでいましたか。」との問いに対して、半数以上（51％）の人が不安を感じていなかった。「不安を感じなかった一番の理由」は、「これまで水害を経験したことがなかった（22％）」「自宅は高いので水が来ない

と思った(20%)」「この程度の雨はこれまでにもあり、そのとき被害がなかったから（15%）」「まさか川の水が溢れるとは思わなかったから（11%）」となっており[6]住民は災害の危険性を十分認識していなかったことがわかる。

(4) 予想される被害規模が過小評価されていた。

円山川流域は土地が平坦で、過去何度も浸水被害を受けているため、住民は、過去の洪水の経験に基づき、一定の災害イメージを持って対応していると考えられる。国土交通省豊岡河川道路事務所の住民アンケート[6]によると、38%の人が「円山川が氾濫するとは思っていなかった」と回答。「氾濫し、家まで浸かると思った」人は、わずかに12%であった。モバイル研究所調査[7]でも、避難しなかった人の50.5%が避難しなかった理由として「いざとなれば２階に逃げればなんとかなると思ったから」と答えており、明らかに被害規模が過小評価されている。

【円山川の既往洪水】

年月日	洪水原因	立野最高水位	浸水戸数	備考
平成16年10月20日	台風第23号	欠測	7,944戸	破堤
平成２年９月20日	秋雨前線・台風第19号	7.13m	2,861戸	
昭和51年９月10日	台風第17号	6.92m	3,022戸	
昭和40年９月10日	台風第23号	6.86m	7,788戸	破堤
昭和36年９月15日	第二室戸台風	6.87m	1,933戸	
昭和34年９月26日	伊勢湾台風	7.42m	16,833戸	破堤

※豊岡河川道路事務所等による。

(5) 避難が効果的と考えられていなかった。

避難に関する知識がなかったり、避難に対して懐疑的な場合も、避難は実行されない。たとえば、豊岡市区長アンケート[1]の中に、「（すぐに避難した人は家財道具を２階に避難させる時間がなく、大きな財産的損害を受けたが、）避難の呼びかけにも応じず、家財道具を２階にあげる作業をした人は損害が少なく、大助かりであったと思う、これを考えるとどちらが正解なのかわからない。」との意見がある。このような考えを持っている限り、次の災害でも多くの住民が避難しないおそれがある。

(6) 避難の実行に障害があった。

豊岡河川国道事務所住民アンケート[6]では、自分が避難すべき指定避難所の場所を知っていた人は60%しかなかった。

また、モバイル研究所調査[7]では、避難しなかった理由として、「子供・老人・病人がいて、避難するのが大変だったから（15.1%）」「家族が帰らず、その家族が帰るのを待っていたから(3.3%)」「家財が気になって避難できなかったから(1.9%)」などがあがっている。

(7) 避難に要する労力が大きかった。

上述のように、避難勧告が発令された時点で、一部の地域では既に浸水していた。モバイル研究所調査[7]では、避難できなかった理由として、「避難をするほうがかえって危険だと

思ったから（37.7%）」「突然水が襲ってきて避難する余裕がなかったから（28.3%）」があがっている。

(8) 避難勧告地域内でも危険性が大きく異なっていた。

避難勧告が発令されても、豊岡市のように、破堤したにもかかわらず、犠牲者の割合は非常に低く、２階にいれば生命に別状はなかった地域もみられるが、一方で、破堤した箇所の近傍や、平屋の家などは、避難しなければ犠牲者が出た可能性が高い。

危険度に応じたきめ細かい対応が行われないと、住民と行政の間の、避難の必要性に関する認識ギャップが埋まらず、「本当に危ない人」が避難しない恐れがある。

2　自動車を使用した避難行動の評価

豊岡では、避難した人のうち、65.4%の人が車で避難している[7)]。車で避難した人のうち、44%の人は「水はなかった」と答えているが、「くるぶしくらい(11.5%)」「ひざくらい(8.7%)」と、かなりの浸水がある状況で車を動かしている人がいたことがわかる。

また、「水が迫ってきたとき、まずあなたはどうしましたか。」との問いに対し、「その他」の意見として「車を移動した」という回答が17件（全体の1.3%）あった[6)]。

冠水している道路は側溝との境界もわからず、走行自体が危険である。また、一定の水位に達して浸水してしまえば車はストップしてしまう。水没すると、水圧でドアを開けることは困難となり、電動のパワーウィンドは動かせなくなる。脱出するには窓を壊す必要があるが、車の中にカナヅチなどの工具を置いている人は多くはない。水流があるところでは、車ごと流されてしまう危険性さえある。

【提　言】

1　早期の避難勧告等、避難情報の提供の改善

① 河川管理者や県は、早期の避難勧告等の勧告に向け、洪水や土砂災害の予測手法の検討をさらに進めるべきである。

② 市町は、「避難勧告」「避難指示」を発令する際には、その意味するところと、住民がどう行動するべきかを誰にでもわかるように工夫して伝える必要がある。

住民にとっては避難勧告も避難指示も結局のところ避難しなければならない点では変わりはない。従って、ことさら「勧告」、「指示」を強調するのではなく、たとえば「床上浸水のおそれがあるため避難してください。」「急激に水が増加し、非常に危険です。直ちに避難してください。」と、危険度に応じたわかりやすい言葉で避難を呼びかけることに重点を置いて伝えるべきである。

③ 市町は、要援護者の避難に要する時間も勘案し、早い段階から避難準備情報を提供すべきである。

④ 市町は、自動車での被災を防止するため、浸水時の自動車での避難を行わないよう、周知徹底すべきである。

2　ハザードマップの作成・配布等による、危険性の事前周知

① 河川管理者や県は、適時適切な避難勧告等の発令を支援し、住民に災害危険性を周知するため、浸水想定区域図や土砂災害防止法に基づく基礎調査等により、ハザードマップの作成を進めるべきである。

その際には、住民への周知と啓発の意味も含めて、住民の参画を得るなどにより、地域に密着したマップの作成に努めるべきである。

② 河川管理者や県は、住民に災害や危険性のイメージを実感できる形で伝えるため、ＣＧや

３Ｄを使って重要なポイントごとに時間的な経過も加味した具体の浸水イメージを示すなどの情報提供に努めるべきである。

③　県及び市町は、避難などの住民の災害対応を促進するため、ハザードマップや避難に必要な情報等をホームページに掲載するなど、住民がいつでも入手しやすい方法で情報を提供するよう、努めるべきである。

④　ホームページは世帯普及率が50%程度しかないため、市町は、ハザードマップを全戸に使いやすい形で配布するとともに、これを用いた地域ごとの講習会、水防訓練・避難訓練等を実施することにより、住民への周知を徹底すべきである。

⑤　住民は、自ら地域の危険性を把握し、的確な避難行動に役立てるため、自主防災組織等による防災マップづくり、水害体験の語り部による防災学習などに積極的に参加するよう努めるべきである。

３　refugeとevacuationに分けた避難体制の整備

①　通常、浸水想定区域図には浸水深のみが表示されることが多いが、急峻な地形などでは、速い流速によって家屋が被害を受ける場合や、浅い冠水でも避難に危険を伴う場合があるため、浸水想定区域図には、浸水深さだけでなく、流速などの情報についても記載を検討すべきである。

②　同じ浸水深であっても、流速の有無、がけ崩れや堤防決壊の危険性など、住民に対する危険性には違いがある。また、家屋が平屋の場合と、鉄筋コンクリート造のマンションの上階では避難の必要性が異なってくる。そのため、緊急度に応じてrefuge（退避的避難）と、避難しないと命の危険があるevacuation（緊急的避難）に分けたハザードマップを作成し、避難勧告等の区域設定や、重点的な避難呼びかけの実施等に利用することが考えられる。

③　市町は、避難途上の被災を防止するため、避難準備情報の提供、早期の避難勧告発令により十分な避難時間の確保に努める必要がある。また、万一市街地が冠水し、避難していない住民にとって、避難する方が危険と判断される場合（例：がけ崩れや家屋の水没等、生命への危険がなく、水位がヒザに達している、速い流速があるなど避難中に被災する可能性が高い場合）には、高所（自宅２階等）への避難など、別の避難方法を指示すべきである。

Ⅳ　災害時要援護者の避難支援

【災害時の状況】

1　災害時要援護者の状況

(1) 高齢者

台風第23号災害による県内の死者26人のうち、65歳以上の人は13人と、半数に上っている。西脇市では、89歳の女性が自宅の水没により溺死している。豊岡市でも、いったん避難した76歳の男性が、自宅に物を取りに帰り、後に水没した自宅から遺体で発見されている。

豊岡河川国道事務所住民アンケート[6)]では、「今回の水害で避難が必要になったとき、援助あるいは支援が必要な人はどうしましたか。」という問いに対しては、「手助けは得られたが、遅かったために危険な状況に置かれた（１％)」「必要としていた手助けを得られず危険な状況に置かれた（６％)」という回答もあり、わずかな数字ではあるが、生命がかかっていることから、見過ごすことはできない。

豊岡市高齢者アンケート[8)]によると、「様子を心配して訪れたり連絡をくれた人がいましたか？」という問いに対しては、16%の人が「いなかった」と答えており、「避難を誘ってくれたり援助（手助け）してくれた人がいましたか？」との問いには、30%の人が「いなかった」と答えている。このことは、高齢者の30%にはまったく支援者がいなかったことを示している。

また、避難した人は33%で、63%の人は避難していない。その理由としては、「浸水で動けなかった（65%)」「避難する方が危険と思った（39%)」「避難手段がなかった（17%)」が高率となっている。今後の災害で避難する際には、62%の人が援助（手助け）を希望しており、その内容は、避難誘導64%、移動手段（車等）の提供29%、福祉車両による移送16%となっている。

(2) 障害者

障害者はその身体の状況により、取得できる情報が限られるため、ニーズに対応した特別な配慮が必要である。通常、ファクシミリや携帯メールで伝達される例が多いが、「台風23号被災地支援ネットワーク」調査[9)]の中で、ひょうご・まち・くらし研究所の山口常務理事は、豊岡市の聴覚障害者で、就寝中だったため、夜間の連絡ファックスに気づかず、知り合いがドアをたたいてくれたのにも気づかなかった例を報告されている。朝には１階が水没するくらい水に浸かっていたそうである。幸いこの方は２階に住んでいたため、命に別状はなかったが、まったく情報から隔絶され、非常に危険な状況に置かれていたのである。

さらに山口常務理事が豊岡市の聴覚障害者11人を対象に行った調査では、市が出した避難勧告等の情報を知っていた人は１人のみであった。その後、切迫した状況を知った経路は（複数回答)、ファックスが４人、同居の家族４人、別居の家族１人、聴覚障害者の仲間と団体事務局、豊岡市社会福祉協議会をあわせて７人で、近所の人は１人であった。なかでも仲間と団体事務局が６人と半数を超えている。

2　豊岡市における対応状況

(1) 10月20日の対応

・民生委員（86名)、在宅介護支援センター（３か所)、介護保険サービス事業者（居宅介護支援事業者・訪問介護事業者等）に対し要援護高齢者のうち特に必要と思われる者の見守り・支援を要請

・西デイサービスセンター、こうのとり荘（特別養護老人ホーム）に対して避難用福祉車両

の提供を要請するとともに、コスモス荘（市立養護老人ホーム）に対して、避難者の受け入れ体勢の確保を指示
- コスモス荘、こうのとり荘、とよおかの里、グループホームアネシスに対し、利用者の最上階への避難を指示

(2) 10月21日～11月３日
- 緊急通報システムにより安否確認を実施、高齢者216人のうち、確認のとれた方は205人で、11人については浸水による故障であることが判明
- 民生委員、在宅介護支援センター、高年福祉課職員がひとり暮らし高齢者、高齢者のみの世帯の安否確認を実施
- 10月25日には、ひとり暮らし高齢者717名、高齢者648世帯全員の安全を確認したほか、ボランティアニーズも収集し、ボランティアセンターへ派遣を要請（93件）
- 市外のボランティア団体から、独居老人を回りたいとの申し出があったが、災害ボランティアセンターを介していなかったこと、ニーズ調査は終了していたこともあり、断った。
- 基本的に災害時要援護者の名簿は民生委員と市社会福祉協議会が保有して対応
- ケアマネージャー、介護保険サービス事業者に対し、要介護認定者の安否確認を依頼し、10月23日には、市訪問看護ステーション利用者73名、市ケアマネージャー利用者331名の安全を確認
- 豊岡市では、介護保険制度ができたことで、ケアマネージャー、ホームヘルパー、訪問看護師等のマンパワーが充実されるとともに、特別養護老人ホーム等の施設が整備されたため、安否確認、被害状況調査、その後の生活支援、緊急ショートステイの実施等に大きな力を発揮したと評価
- ひとり暮らし高齢者・高齢世帯については、民生委員より提出される福祉票により個人ごとの状況を把握し、高年福祉課、生涯健康課、社会福祉協議会で情報を共有しており、今回はそれを活用
- 豊岡市区長アンケート[1)]によると、民生委員とともに、又は区独自に独居高齢者、障害者の安否確認を行った区は65%であり､地域での助け合いが有効に働いたものと考えられる。

3　宝塚市における対応状況

宝塚市では、被災対象世帯数が約20世帯と少なく、エリアが特定できたことから、高齢者については介護保険に関する情報を、障害者については手帳所持者の情報を基に、それぞれの担当課で要援護者の有無について確認し、必要に応じて避難誘導、避難支援を行った。説明が必要な高齢世帯等には、出向いて説明を行ったが、主に自治会長を通じて安否確認を行った。

【評　価】

<有効であった対策>

1　福祉部局の情報に基づく災害時要援護者への支援

豊岡市や宝塚市では、福祉部局が持つ災害時要援護者に関する情報を活用し、効率的に安否確認等の対策を実施することができた。

2　介護保険事業者のケアマネージャー、ヘルパーによる安否確認の実施

豊岡市では、介護保険事業者に支援を要請し、ケアマネージャー、ヘルパーによる安否確認を迅速に行うことができた。

3　授産施設等災害時要援護者のインフォーマルなネットワークによる情報伝達

障害者については、地域でのつながりが希薄な場合があり、授産施設や関係団体など、対象者の状況を熟知している関係者からの情報伝達が大きなウェイトを占めた。

4　自治会と民生委員が協力した要援護者支援

豊岡市では、68%の区で自治会による独居高齢者、障害者等の安否確認が行われた[1)]。地域である程度災害時要援護者を把握していたこと、民生委員を組織に巻き込んでいたことから、避難情報の伝達、安否確認等に力を発揮した。

5　要援護者所在マップの自治会での作成

豊岡市の自主防災組織「西花園区防災ネット」では、災害後、区の「ひとり暮らし高齢者マップ」を作成し、安否確認の担当者も指定している。マップは通常は区役員らが保管しているが、災害時には自警団などに配布し、安否確認を行うこととしている。

<主な課題>

1　災害時要援護者の被災防止

犠牲者の半数が高齢者であることから、犠牲者の低減には災害時要援護者対策の徹底が重要である。

2　災害時要援護者への情報伝達

(1) 高齢者

①　人を介した情報伝達の必要性

豊岡市の高齢者アンケート[8)]では、避難勧告・指示が発令されたことを知っていた人は86%で、「何によって知りましたか？」との問いに対し、一人暮らし高齢者は防災行政無線（58%）、区長・民生委員・消防団（36%）、近所等の知り合い（22%）となっており、豊岡河川国道事務所住民アンケート（調査２）の結果（「町内会や消防団の方から直接」17%、「近所の方、親戚・知人から直接」15%）と比べて、人を介しての伝達が多かったことがわかる。

従って、高齢者への情報伝達には、情報通信機器だけでなく、地域の住民など、人から人へ伝える方法を用意する必要がある。

②　危険情報の伝達

地域全体の高齢化により、防災の担い手が減少していることもあり、高齢者が田や川の様子を見に行くなどの危険な行動をとって被災している例がある。豊岡市の唯一の犠牲者は、いったん避難した避難所から自宅に帰って被災した高齢者であった。危険性に関する情報を十分伝え、理解してもらうことが極めて重要である。

(2) 障害者

障害者は普段隣近所との関係が希薄であることも多いと考えられ、地域での対応にも注意を払う必要がある。

3　災害時要援護者情報の共有

災害時要援護者を支援するためには、要援護者を特定し、所在を把握するため、個人の身体の状況や、支援する家族の有無などの家族情報、住所などの個人情報の収集が不可欠である。

社会福祉協議会、介護福祉事業者等福祉関係団体に対しては個人情報保護法が適用される。

地方自治体は個人情報保護法の適用はないが、各自治体で個人情報保護条例を定め、個人情報の取扱いを規制している。市町アンケート調査では、現在福祉部局と防災部局が災害時要援護者のリスト等を共有している県内の市町は26%である[11)]。

兵庫県個人情報保護条例を例にとって、課題を整理すると、次のようになる。

(1) 収集制限

県は、個人情報を収集するときは、本人から収集しなければならないとされている。

(2) 利用及び提供制限

県は、個人情報の収集の目的以外の目的のために、個人情報を県の内部において利用し、又は県以外のものに提供してはならないとされている。

一般に防災と福祉は目的が異なるため、福祉部局が持っている高齢者、障害者等の情報は、避難等の防災目的で防災部局が使用できない。また、災害時要援護者の名簿を自主防災組織等に渡して避難支援を要請することもできない。

その例外として、①本人の同意があるとき、②法令に定めがあるとき、③個人の生命、身体又は財産の保護のため緊急かつやむを得ないと認められるとき、④審議会の意見を聴いて、公益上の必要性その他相当の理由があると実施機関が認めるときに限り、防災目的にも使えることとなっている。

災害の応急対策時には、災害時要援護者の生命がかかっているため、例外規定の適用があるものと考えられるが、事前に対象者のリストを作成したり、支援計画を検討したりするには、①ないし④の要件を満たす必要がある。

本人同意については、内閣府の報告では、自ら要援護者名簿等への登録を希望した者は、全体の１割程度にとどまっているところが多いという。民生委員が戸別訪問したところでも、８割程度にとどまっており、全ての要援護者を同様にカバーすることは困難である。

4　支援者の確保

豊岡市高齢者アンケート[8)]では、援助を希望する相手は、家族・親族46%、区長・民生委員・消防団40%、近所の知り合い22%となっており、市役所などは19%と低位となっている。やはり身近な人が支援することが望ましいと考えられる。

一方、国土交通省豊岡河川国道事務所住民アンケート[6)]には、「高齢者や障害を持つ人など災害時に援助や支援を必要とする人をあらかじめ登録しておき、いざというときにこのような人たちの避難を支援する人を、近所の人のなかからあらかじめ決めておく仕組みが、国において検討されています。このような仕組みをつくることについてあなたは賛成ですか。」という質問がある。これに対し、「非常に賛成（45%）」「やや賛成（32%）」をあわせると、７割以上の人が賛成している。「あまり賛成できない（６%）」「全く賛成できない（１%）」と答えた人の理由は以下のとおりであった。

○決められた人の負担が重い。
○いざとなると自分を守るのできれい事は無理
○プライバシーが侵される。
○住民の自主的なとりくみや組織として対応することは重要な事と思うが行政機関が関与して業務的に登録する必要はない。

5　介護保険事業者と災害対策との関係の整理

豊岡市では、介護保険事業者に支援を要請し、一定の成果を上げている。しかし、介護保険制度の中には防災の概念がないので、たとえばヘルパーが安否確認や避難支援を行った場合でも、介護保険の対象にはならない。また、但東町では、ヘルパーが担当の高齢者を善意で見回っている最中に被災し、亡くなっているが、業務外として労災等の補償の対象にはなっていな

い（一般に自主防災組織や災害ボランティアには補償はなく、ヘルパー固有の問題ではない）。
このような点に留意し、事前に介護保険事業者と支援内容、条件等を定めておく必要がある。

【提　言】

<支援体制の整備>

1　災害時要援護者対応の基本的な考え方

① 災害時要援護者の支援には、対象者の住所や家族構成、身体の状況や、支援の必要性等の個人情報が不可欠であること、行政が有する情報にも、災害時に助けてくれる支援者がいるかどうかなどは含まれていないため、県及び市町は、民生委員や自主防災組織の戸別訪問・説明によって個人情報の取り扱いや災害時の支援についての同意を得る「同意方式」や、希望者を募集して支援する「手上げ方式」によって、地域での共助体制を基本とする支援体制構築に努力する必要がある。

② 市町は、同意が得られない場合であっても、生命がかかっていることから、本人には同意がなければ十分なフォローが難しいことを説明しつつ、行政として補完的な支援に努めるべきである。

2　避難支援プランの整備

① 災害時に要援護者を確実に避難させるため、市町は、防災関係部局、福祉関係部局、自主防災組織、福祉関係者等との連携の下、一人ひとりの要援護者に対して複数の避難支援者を定める等、具体的な避難支援プランを整備すべきである。

② 市町は、地域での情報共有のための同意が得られない要援護者や、自助・共助による対応が困難な要援護者について、独居の有無や障害等の程度等も勘案のうえ、福祉部局と防災部局の合同による「災害時要援護者支援チーム」の設置など、補完的に避難を支援するしくみを整備するよう努めるべきである。

3　自治会・自主防災組織レベルでの見守り・支援体制の整備

災害時要援護者の支援については、行政の力だけでは限界があるため、自主防災組織に加え、平時に福祉活動を行っている民生委員、ボランティア活動を行っている婦人会等地域で活動する各種団体が参画する対応組織（連絡会等）を設置するなどにより、要援護者を地域全体で見守り、支援する体制を整備する必要がある。

4　介護保険事業者との連携

介護保険制度の導入によって、地域における高齢者の情報や、ヘルパーなどのマンパワーを豊富に有する介護保険事業者が出現していることから、県は、介護保険における災害時対応のあり方を整理し、介護保険事業者との連携を検討すべきである。

その際、介護保険制度を利用していない高齢者は対象から抜け落ちることに留意する必要がある。

例）○介護認定時に避難支援の要否を確認
　　○協定を締結し災害時に安否確認を依頼

<災害時要援護者情報の取り扱い>

1　行政が有する災害時要援護者所在情報等の把握、電子データ等による保存・活用方策の検討

① 災害時要援護者を支援するためには、危険区域に居住する対象者を迅速に特定し、現地で対応する必要があるため、市町レベル（福祉部局等）で有する災害時要援護者のデータを統合し、電子データ化・GIS化しておくことが望ましい。

② 県及び市町は、一人ひとりの要援護者の命を確実に救うため、防災分野と福祉分野の情報共有など、現行法の個人情報保護の枠組みを含めて幅広い視点から十分検討すべきである。

2 災害時要援護者情報の共有・活用

① 市町は、個人情報保護条例における、個人情報の目的外使用禁止の例外措置として、防災目的の使用を可能とするよう、事前に審議会に諮るなどの措置をとったうえで、福祉部局が有する災害時要援護者の情報を必要に応じて防災部局と共有し、あるいは福祉部局が災害時要援護者対策を一元的に担当し、地域でフォローすることが難しい要援護者について対応を図るべきである。

【市町が有する災害時要援護者関係情報の例】

担当部門	情　報　源	把　握　対　象
住民登録担当	住民基本台帳	高齢者・乳幼児
福祉担当	身体障害者手帳交付台帳 身体障害者更正指導台帳 在宅介護支援センター 療育手帳交付台帳 精神障害者保健福祉手帳	身体障害者 身体障害者 要介護高齢者等 知的障害者 精神障害者
保健担当	老人保健の訪問指導	40歳以上かつ家庭で寝たきり又は認知症老人

② 自主防災組織、関係団体、災害救援ボランティア等民間セクターについては、守秘義務を課す手だてがないことから、要援護者関係情報の共有には本人同意を得た場合を除き、情報提供の相手方を市町職員や民生委員に限定するなど、条例上の情報提供制限の解除には十分な配慮が必要である。

<情報伝達>

1 避難準備情報の活用

市町は、災害時要援護者の避難には時間を要することを勘案して、早い段階で避難準備情報を提供するよう、努めるべきである。

2 相手方の特性に応じた情報伝達手段の確保

災害時要援護者､特に障害者は通常の情報伝達手段では情報を入手できない場合があるため、県及び市町等は、相手方の特性に応じたきめ細かい情報伝達手段の確保を図るべきである。

例）聴覚障害者：ＦＡＸ、インターネット、携帯電話のメール、ケーブルテレビ　等
　　視覚障害者：広報車、防災行政無線、コミュニティＦＭ　等

3 地域の見守り体制や障害者団体のネットワーク等による情報伝達

市町は、災害時要援護者に対し、各種の情報伝達機器の活用はもとより、地域の見守り体制や避難支援者の戸別対応など、人から人への情報伝達手段を含めて多様な情報伝達ルートの確保を図るべきである。

また、障害者については、地域とのつながりが希薄な場合があるため、障害者団体や授産施設等のネットワークを通じた情報伝達ルートについても整備を図るべきである。

〔事前の備え〕

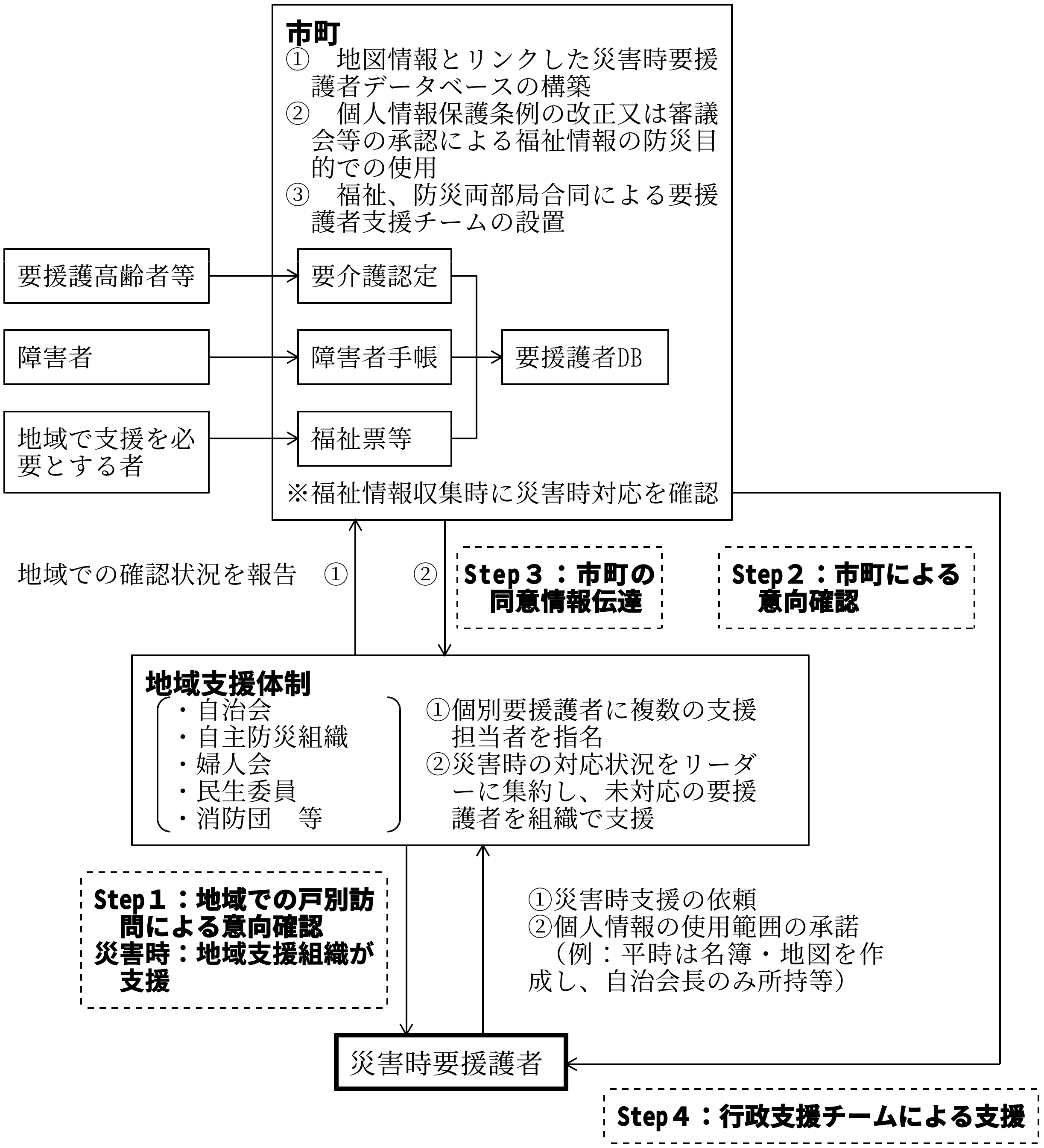
Step1：地域支援体制を整備し、地域で把握している災害時要援護者を戸別訪問、意向を確認し、対応状況を市町に報告

Step2：市町は、行政が保有する要援護者情報と照合し、抜けている人について、市町職員が訪問、意向確認

（※各市町において、福祉部局が保有する災害時要援護者に関する情報について、個人情報保護条例上の「目的外使用」の特例を設けて、関係部局間で共有し、緊急時に備える。）

Step3：市町で本人同意が取れた人の情報を地域支援組織に伝達

Step4：本人同意が取れないが、支援が必要と判断される要援護者に対しては、市町が、職員等による支援チーム、消防団員、民生委員等、あらかじめ定めた支援者により避難の確認等を行う。



[災害時の対応]

＜早期の情報提供＞

①　県･河川管理者は、市町による早期の情報提供に資するため、フェニックス防災システム等により河川水位予測等の情報を提供する。

②　市町は、要援護者の避難に時間を要することを考慮し、避難勧告に先立って、避難準備情報を提供する。

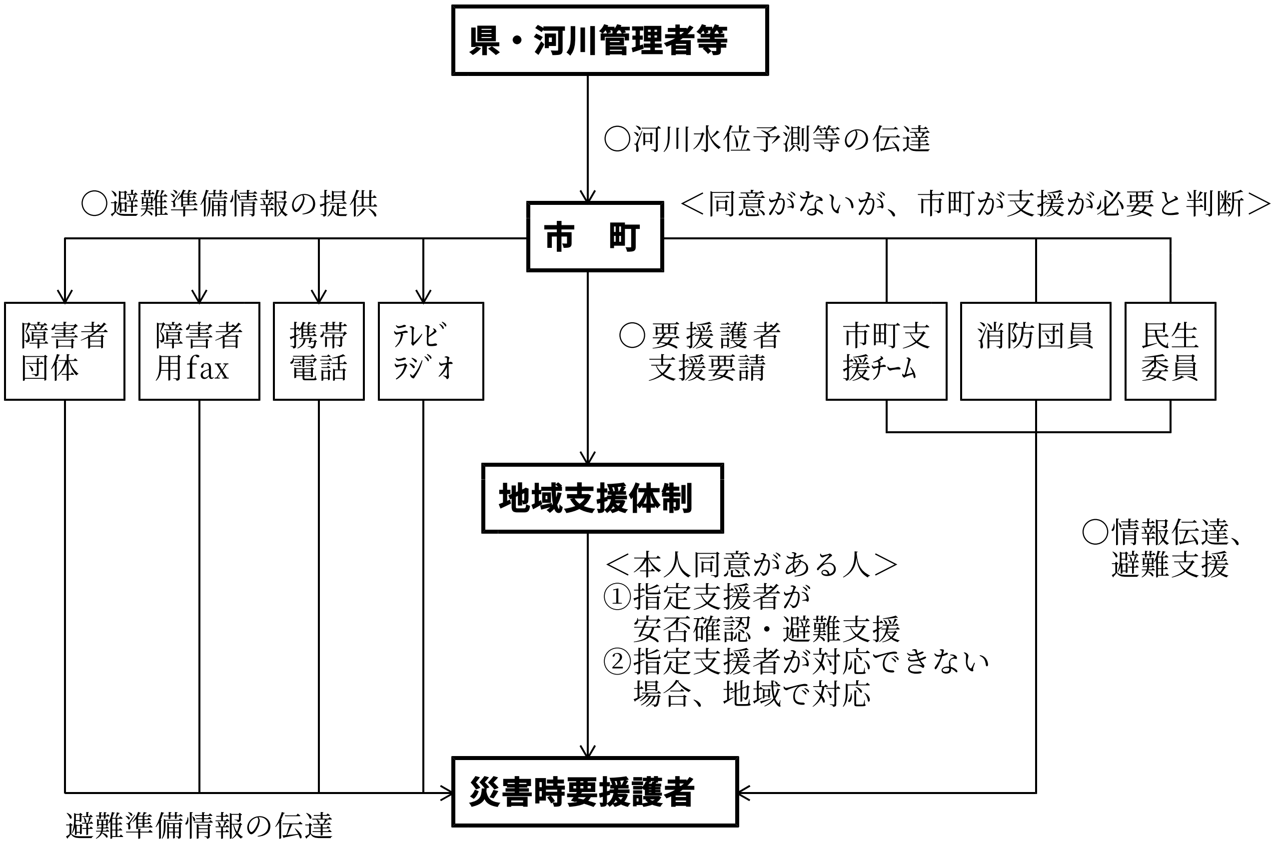
③　市町は、要援護者に適した伝達手段（FAX、携帯電話メール等）を整備し、避難準備情報を的確に伝達する。

＜本人同意があった要援護者への対応＞

○　避難準備情報等を受けて支援者（複数）が個々の要援護者を支援し、迅速に避難させる。

＜本人同意が得られなかった要援護者への対応＞

○　市町は、職員による支援チーム、消防団員、民生委員等、あらかじめ定めた支援者により避難の確認等を行う。



Ⅴ　避難所の設置・運営

【災害時の状況】

1　避難所の浸水被害

一部の避難所が水害を十分想定せずに指定されており、実際に浸水したケースがあった。

2　避難所における災害時要援護者への配慮

① 避難所での生活にあたっては、災害時要援護者には、特別な配慮が必要となるが、障害者やその家族には、避難所に行くと他の人に迷惑をかけるなどの懸念から、避難しないケースがみられた[9)][12)]。

② 豊岡市は、避難所へ手話通訳者を派遣した。

③ 豊岡市では、避難所においては、防災行政無線の情報が掲示板に張り出されたが、視覚障害者には見えないので、情報が伝わらなかった[12)]。

④ 「避難所に行ったが、暖房もなく寒くてやりきれないのであきらめて引き上げた」「じっとしていられず家族で家に帰った」という例が報告されている[12)]。

【評　価】

<主な課題>

1　水害を想定した避難所の点検

一部の市町では水害による浸水を想定せずに避難所が設定されており、浸水した避難所が生じたことから、被害想定に基づき改めて点検が必要である。

市町アンケート[10)]では、浸水被害や土砂災害危険を想定して避難所指定を行っている市町は26%にとどまっている。

2　救援物資の備蓄

避難所に予定されていた施設に毛布等の備蓄がないところが多く、冠水により搬送が難しいなか、避難してきた住民に十分な対応ができなかった避難所がある。

3　避難住民の帰宅

避難所の居住条件や、情報提供が不十分だったため、避難してきても自宅に引き返した人がおり、豊岡市ではその中の一人が犠牲となった。

4　要援護者への対応

豊岡市では必要な人については施設への一時入居を進めたが、一般の避難所では十分な配慮ができなかったため、障害者の中には避難を躊躇するケースがあった。

福祉避難所の指定や要援護者への特別な配慮等の対策を行っている市町は37%である[11)]。

【提　言】

1　水害の被害想定（浸水想定区域図等）を踏まえた避難所指定の見直し

① 市町は、浸水想定区域図等を参考に、浸水しない建物を避難所に指定する必要がある。

② 避難距離等の関係で、浸水エリア外での確保が困難な場合は、２階以上の浸水の危険性のない、２階建て以上の堅牢な建物を指定するなどの配慮が必要である。

2　避難所の機能充実

①　市町は、避難所での生活に支障をきたさないよう、避難所における毛布や食料の備蓄や、迅速な供給体制の整備に努めるべきである。

②　市町は、避難住民が危険を冒して帰宅することのないよう、避難所への防災行政無線の設置などにより、避難者に対して、災害の状況や、危険性を逐次提供するよう、努めるべきである。

③　避難所の管理者は、住民が危険な状況のもとで帰宅しないよう、十分注意をはらうべきである。

3　要援護者の避難対策の見直し

①　市町は、一般の避難所での生活が困難な要援護者に対応するため、あらかじめ特別養護老人ホーム等の受け入れ施設の確保を図るべきである。

②　市町は、要援護者に十分な支援ができるよう、事前に福祉避難所をリストアップ・指定し、速やかに開設すべきである。