
災害時行動調査 概要

平成 19 年 (2007 年)新潟県中越沖地震への初動対応

目次

はじめに

調査の内容、進め方

地震と被害の概要

地震後の取り組み経過

1. アンケート調査

1-1 調査の概要

1-2 市民アンケート

1-3 町内会・コミュニティアンケート

2. 災害対応状況の調査

2-1 災害対策本部マネジメント

2-2 避難所運営と物資の配付

3. 新たな防災体制構築への視点

平成 20 年 3 月

柏 崎 市

はじめに

平成 19 年 7 月 16 日（月）「海の日」の午前 10 時 13 分に柏崎市を襲った震度 6 強の地震によって、市内では、14 人の尊い命が失われ、1,600 人以上が負傷、住居被害は 28,000 棟以上におよびました。気象庁はこの地震を「平成 19 年（2007 年）新潟県中越沖地震」（英語名称：The Niigataken Chuetsu-oki Earthquake in 2007）と命名しました（以下、「中越沖地震」）。本市は、平成 16 年 10 月 23 日に発生した「中越大震災」でも被災しており、3 年間という短い期間に 2 度の地震に見舞われたのです。また、世界的にも例のない原子力発電所立地地域を襲った大規模な地震だった点も、今回の大きな特徴です。

本調査・研究は、中越沖地震の発生から初動期における防災対応について、今後の防災対策や地域防災計画改訂へ活かしていくための基礎資料の作成を目的として実施したものです。具体的にはアンケートやヒアリング等による記録の収集・整理、対応の検証を行い、今後の教訓・課題を抽出しました。

調査を進めるにあたっては、市民や、町内会、コミュニティの代表者に、アンケートへのご協力をいただきました。ここに記して、感謝申し上げます。本調査結果が、今後の防災対策への反映や、全国への情報発信に役立てば幸いです。

調査の内容、進め方

調査の内容は次のとおりである。なお、本調査を進めるにあたっては、市と共同研究を実施することとなった（独）防災科学技術研究所の協力を得た。

（1）市内災害応急対応記録の収集・整理

災害対策本部資料の収集

- ・災害対策本部に関する基礎的な情報を収集し、時系列、活動別に整理した。

市内各部課へのヒアリング

- ・市長、及び 9 部、2 事務所部の各部課長等 55 人を対象に活動状況、課題、教訓等に関するヒアリングを実施した。

（2）災害時行動及び活動実態のアンケート調査

次のアンケート調査を実施し、その結果をとりまとめた。

市民アンケート

町内会アンケート、コミュニティ協議会アンケート

市職員アンケート

地震と被害の概要

「平成19年新潟県中越沖地震の被災状況」
柏崎市災害対策本部(平成20年3月1日現在)

発生時刻 7月16日(月)午前10時13分

震度 6強

マグニチュード 6.8

震源地 上中越沖 新潟の南西60km

北緯37度33.4分 東経138度36.5分 深さ17km

人的被害 死亡 14人(刈羽村1人)

けが人1,664人

建物被害(住居) 28,251棟

(全壊:1,114棟 大規模半壊:675 半壊:3,879 一部損壊:22,583)

避難勧告(10箇所)避難指示(5箇所) 計15箇所 130世帯 353人(22世帯、68人解除)

原子力発電所の状況:全号機停止中 2号機起動操作中自動停止

3,4,7号機自動停止 1,5,6号機定期点検中

ライフライン被害

・ガス 戸数30,978 8月27日全面供給

・水道 戸数40,260 8月4日全面供給

・電気 7月16日停電戸数23,300戸 7月18日復旧

・施設被害(百万円) 総額229,099

住家・非住家(191,756)公共施設(3,925)文教施設(508)土木(12,763)

農林水産(12,666)ガス(5,826)水道(1,655)

避難所設置状況

・ピーク時(7月17日) 箇所数:82箇所 避難人数11,410人

・8月31日 解消

在宅高齢者安否確認 対象者数9,017人 7月21日最終確認済

災害ボランティア 累計人数20,633人

応急仮設住宅の建設 39ヶ所 954戸 入居約2,393人

(ピーク時) 39ヶ所 1,007戸 入居約2,477人

柏崎市被害状況・被害額(平成20年3月1日現在)

区 分	事 項	個 所 数	概算被害額 (千円)
住 家		28,251	176,515,000
非住家		24,119	15,241,800
公共施設	公立保育園	19	122,497
	公民館等	21	107,812
	体育施設	17	1,270,439
	その他	100	2,424,310
	小 計		3,925,058
文教施設	小学校	17	319,721
	中学校	10	188,246
	小 計		507,967
土 木	道 路	7,576	5,208,805
	河 川	133	311,311
	公 園	47	127,306
	橋 梁	67	445,418
	公共下水道	管渠 36.3Km	6,669,830
	小 計		12,762,670
農林水産	農作物・農業施設	590	1,174,180
	農地・農業用施設	1,171	829,428
	林業施設	240	2,992,133
	水産業施設	128	140,660
	農業集落排水	管渠 37.3Km	7,529,289
	小 計		12,665,690
ガ ス		約 10,000	5,826,200
水 道		約 3,500	1,655,300
合 計			229,099,685

地震当日(7月16日)の動き

(は、災害対策本部の壁紙情報による時刻は情報入手時刻)

月・日	時刻	事象	県・ライフライン	原子力	市本部	その他
7月16日	10時13分	地震発生	震度6強	M6.8	津波注意報	
	"				新潟県 災害対策本部設置(自動設置)	
	10時15分				政府緊急参集チーム召集、官邸対策室設置	
	10時37分				東電柏崎刈羽原子力発電所から通報連絡(第1報)	
					3,4,7及び2号機が自動停止(全号機停止)	
					3号機所内変圧器で火災発生	
	10時40分				県に自衛隊派遣要請	
	"				新潟県知事の要請で消防庁長官が緊急消防援助隊の出動要請	
	"				ガス供給停止決定	
	10時50分				住民への防災無線広報(第1報)	
	10時53分				柏崎市災害対策本部設置	
	11時20分					クリーンセンター煙突倒壊 (後に、「ひび割れ」に訂正)
	11時45分		県、第1回災害対策本部会議			水道が停止 水の確保を広報 倒壊家屋15棟、ガス漏れ10棟 バス路線市内全線停止 北条南小学校避難者は北条中へ移動 社会福祉協議会 避難所開設(16人) ボランティアセンター開設
	12時00分		東北電力 停電ほぼ全域			
	12時03分		自衛隊、佐藤池駐車場到着			
	12時10分			原子力発電所3号機所内変圧器火災の鎮火確認		
						米山大橋は通行止め 仮設トイレの手配(200個) 川内ダムに亀裂 県水道協会に給水車50台要請。 倒壊家屋から15人救出。死者情報なし。
	13時10分		自衛隊本部到着			坂田川 松本せき 土砂崩れ せき止め 西山町 断ガス、断水、けが人若干名 県に5000人分×2食分を要請 県に水を要請 市内病院で2人死亡を確認(テレビ情報) 市ホームページによる情報発信不能(サーバー・パンク) 米山町の一部に避難勧告を発令
	14時10分					
	14時15分		東北電力 電源車70台配置			
	15時00分				災对本部会議開催	死者3名、避難所27箇所、避難者数1073名
	17時00分				災对本部会議開催	
	18時00分				災对本部会議開催	
	18時58分			東京電力が原発で放射性物質の外部放出を確認		全消防団が巡回・声掛け等を実施
	20時00分				災对本部会議開催	
	20時00分	災害救助法適用				死者7人に
	20時20分					
	20時30分	政府現地連絡対策室設置				
	21時00分	関係閣僚会合				
	21時26分				市長、防災無線で呼びかけ	
	21時44分				市長、防災無線で呼びかけ(2回目)	
	21時50分	新潟県現地対策本部設置				
	22時00分				災对本部会議開催	
	22時00分					避難所77箇所、避難者数9859名
	22時40分				市長、記者会見	
	23時00分		国、第1回関係省庁連絡会議(8/3まで計10回)			

1 アンケート調査

1.1 調査の概要

中越沖地震における市民、町内会、自主防災会およびコミュニティ協議会等（以下、「コミュニティ」とする）の行動や活動状況を把握するほか、震災対応における課題や今後の防災対策に活かすべきポイント等を得るため、アンケート調査を企画、実施した。

(1) 調査方法・調査対象

アンケートは、市内全域を対象とし、市民、町内会（自主防災会を含む）、コミュニティに調査票を送付し、返信用封筒を用いて郵送により回収した。調査は、平成20年2月21日（金）から3月25日（火）までの期間に実施した。

対象	調査方法・回収状況	
市民	調査方法	<ul style="list-style-type: none">・ 満18歳以上の市民から、住民基本台帳より2,000人を無作為に抽出して調査票を配布。・ 回答者が属する町内会を把握するため、住民基本台帳に登録された町内会コードを記載した調査票を配布した。
	回収状況	<ul style="list-style-type: none">・ 総回答数：997人（回収率49.9%） 回答997通のうち、無効扱い3通を除く994通を集計。 （無効理由：白票回答2，中越沖地震後に柏崎市へ転入と回答1）
町内会	調査方法	<ul style="list-style-type: none">・ 市内各町内会(302町内会)の町内会長を対象に調査票を配布。・ 自主防災会の結成状況により調査項目の一部を変えており、自主防災会を結成している町内会(114町内会)では地震後の活動状況など、自主防災会を結成していない町内会(188町内会)では今後の結成予定などを調査した。
	回収状況	<ul style="list-style-type: none">・ 総回答数：241町内会（回収率79.8%） うち、自主防災会を結成している町内会：93町内会（81.6%） 自主防災会を結成していない町内会：148町内会（78.7%）
コミュニティ	調査方法	<ul style="list-style-type: none">・ 市内のコミュニティ協議会等(31コミュニティ)の会長を対象に、各コミュニティセンターへ調査票を配布。
	回収状況	<ul style="list-style-type: none">・ 総回答数：23コミュニティ（回収率74.2%）

(2) 調査項目

各アンケートにおける主な調査項目は次のとおりである。

対 象	調査項目
市 民	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域との関わり <ul style="list-style-type: none"> ・地域活動や社会的活動への参加状況 ・災害に対する考え方・災害観 2. 被災状況など <ul style="list-style-type: none"> ・本人・家族の被災状況、住宅の被災状況、ライフラインの停止日数 3. 避難状況など <ul style="list-style-type: none"> ・避難状況、避難場所、期間 ・地震後手に入らなくて困ったもの、行政サービスに足りなかったもの 4. 地震発生後に市が発表する情報 <ul style="list-style-type: none"> ・市の発表する情報の入手方法 5. 地震発生後の地域との関わり <ul style="list-style-type: none"> ・被災者を支援する活動への取組状況 ・中越沖地震後の対応に関する評価 6. 回答者の属性 <ul style="list-style-type: none"> ・性別、年代、職業、家族構成など
町内会	<ol style="list-style-type: none"> 1. 町内会が行った中越沖地震への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・地震後、町内会が行った活動や対応、本部機能の設置状況 ・災害時要援護者の安否確認 2. 災害時の広報・連絡 <ul style="list-style-type: none"> ・住民への広報、連絡手段、配布物の作成状況 ・広報・連絡で困ったこと、課題など 3. 住民からの相談・問い合わせ状況 <ul style="list-style-type: none"> ・住民から受けた相談、問い合わせと対応状況 4. 町内会における災害への備え <ul style="list-style-type: none"> ・地震発生前の取組状況、防災訓練の実施状況 5. 町内会について <ul style="list-style-type: none"> ・運営方法、活発度、外部との関係性など 6. 町内会の属性 <ul style="list-style-type: none"> ・町内会名、加入世帯数、役員人数など <p>(自主防災会を結成している町内会)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震発生後に自主防災会が実施した活動、自主防災会活動の事前計画
コミュニティ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 町内会が行った中越沖地震への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・地震後、コミュニティが行った活動や対応、本部機能の設置状況 2. 災害時の広報・連絡 <ul style="list-style-type: none"> ・住民への広報、連絡手段、配布物の作成状況 ・広報・連絡で困ったこと、課題など 3. コミュニティセンターに設置された避難所 <ul style="list-style-type: none"> ・避難所の開設状況、避難状況、運営組織や外部からの支援の状況 4. コミュニティにおける災害への備え <ul style="list-style-type: none"> ・地震発生前の取組状況、備えておくべきことなど 5. コミュニティについて <ul style="list-style-type: none"> ・組織運営、活発度、外部との関係性など 6. コミュニティの属性 <ul style="list-style-type: none"> ・町内会名、加入世帯数、役員人数など

1.2 市民アンケート

(1) 被災状況

アンケート回答者のうち、自宅に何らかの被害を受けたとする回答は9割近くにのぼった。そのうち「一部損壊」の回答が約半数を占めており、被害が大きい「全壊」「大規模半壊」「半壊」の合計が約2割、被害が小さい「被害軽微」「被害なし」の合計は約3割となった(図1.2.1、1.2.2)。

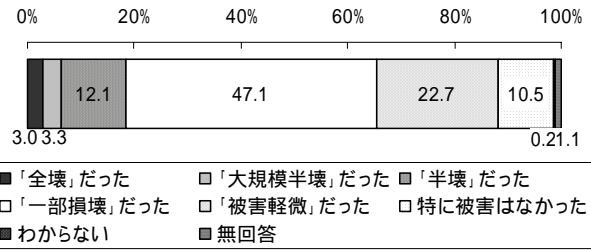


図 1.2.1 自宅の被害状況

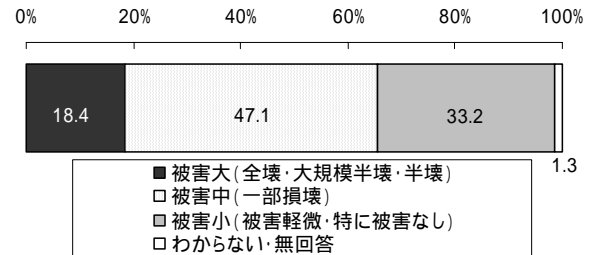


図 1.2.2 被害程度の区分

(2) 避難の状況

地震発生から8月末までの期間に、約3割の市民が「避難した」と答えている。自宅が「被害大」となった市民については、半数以上が避難しているが、逆に約4割は避難しなかったともいえる(図1.2.3)。

避難した期間については、「1～2日間」(27.0%)、「3～7日間」(28.2%)が多く、半数強の避難者が1週間以内に自宅へ戻っていた。一方で、長期間の避難生活を送っていた回答者も多く、1ヶ月以上避難していた割合は17.1%にのぼった。

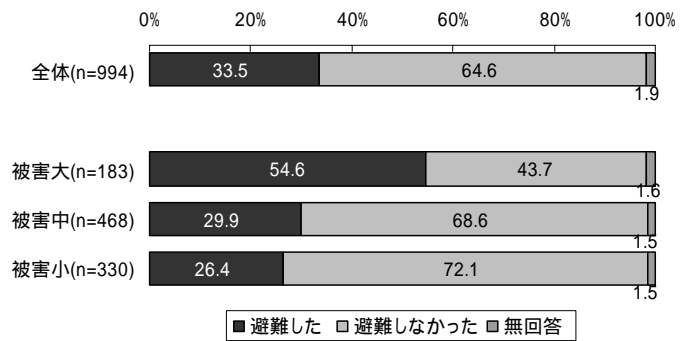


図 1.2.3 地震発生から8月末までの避難状況

(3) 情報の入手経路

市が発表する情報の入手経路として、もっとも多かった回答は「市からの放送(防災行政無線)」(87.9%)であった。続いて、「テレビ」(40.2%)、「コミュニティFM放送(FMピッカラ)」(38.8%)、「新聞」(32.0%)であり、大半の市民は防災行政無線もしくはマスコミによる報道から情報を得ていた。

防災行政無線については、「大変役に立った」と評価がある一方、「放送が聞き取れない地域がある」「ヘリコプターの飛行音で聞こえない」「夜間は必要最低限の情報だけにしてほしい」など、今後の運用に課題が残された。地震発生直後から24時間体制で放送を続けたFMピッカラにつ

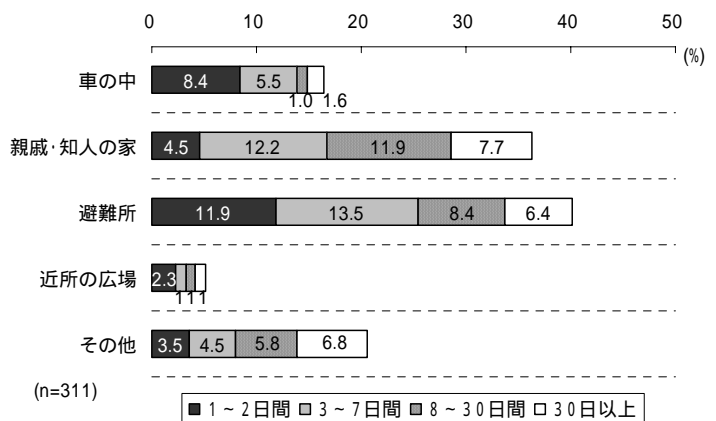


図 1.2.4 避難した人の避難場所と避難期間(複数回答)

いては、きめ細やかな情報提供が行われていたと、多くの市民が評価している。

(4) 行政から提供される被災者支援への意見

市などが提供する被災者支援の中で、足りなかったものや不便を感じたものについて、多くの意見が寄せられた。主な意見は以下のとおり。

【食料・物資等に関する意見】(約 140 件)

- 避難所には物品・情報・サービスが集まっているが、各住宅付近で避難生活をしている人たちに対して、なかなか支援が届かない状況があった。
- 食事の時間が決まっているので、仕事をしていたりするとその時間に行けない。

【トイレ・風呂・洗濯に関する意見】(約 90 件)

- 仮設トイレ、公園に常設トイレがほしかった。
- 自衛隊や近くの会社が風呂を提供してくれたが、仕事の時間の都合で入りに行けない。

【ライフラインに関する意見】(約 60 件)

- 下水道、上水道の復旧の遅れ。市街中心部は早いですが、郊外の方は一ヶ月近く開通しなかった。それに対する市の対応も不十分だった。

【情報の不足に関する意見】(約 60 件)

- 避難所に物資が届いていることを知ることがうまく伝わってこなかった。
- ボランティア情報。行政側でニーズの吸い上げができていなかったと思う。

【災害時要援護者などへの支援に関する意見】(約 50 件)

- 一人暮らしの高齢者宅等に地域の組織的な取り組みを指導してもらいたい。
- 給水車が遠くて水をもらいにいけなかった。
- 小さい子供がいる人は、救援物資をもらいに行くのが難しいと思う。

(5) 市民の助け合い

市民が他の被災者を支援する活動については、全体の 2 割強の回答者(229 名)が「取り組んだ」と回答した(図 1.2.5)。

その回答者に対して、活動の参加経路を尋ねたところ、「町内会」を通じて活動に参加したとの回答が約 4 割、「個人の活動として行った」との回答が 3 割強であった。町内会やコミュニティを通じて実施されたもの以外に、職場を単位として実施された割合も多かった(図 1.2.6)。

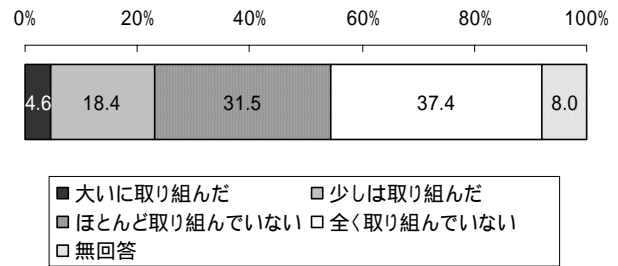


図 1.2.5 地震後の被災者支援の活動への取り組み状況

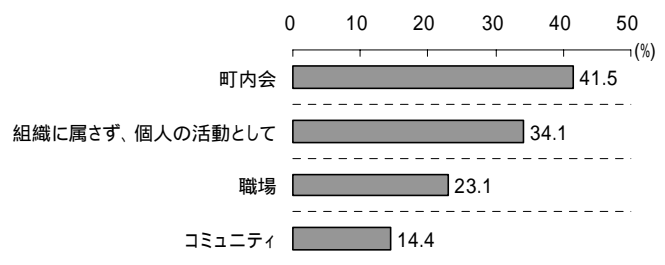


図 1.2.6 活動の参加経路(複数回答・上位 4 項目を抜粋)

1.3 町内会・コミュニティアンケート

(1) 地震発生後の活動状況

町内会では、「住民の安否確認」や「被害の把握」「見回り活動」など、地域の状況を把握する活動に取り組んだところが多い(図 1.3.1)。一方、コミュニティでは、「避難所の運営」や「炊き出し」「物資等の配布」など、避難所に関わる活動に大半が取り組んでおり、町内会と分担した取り組みが見られた。

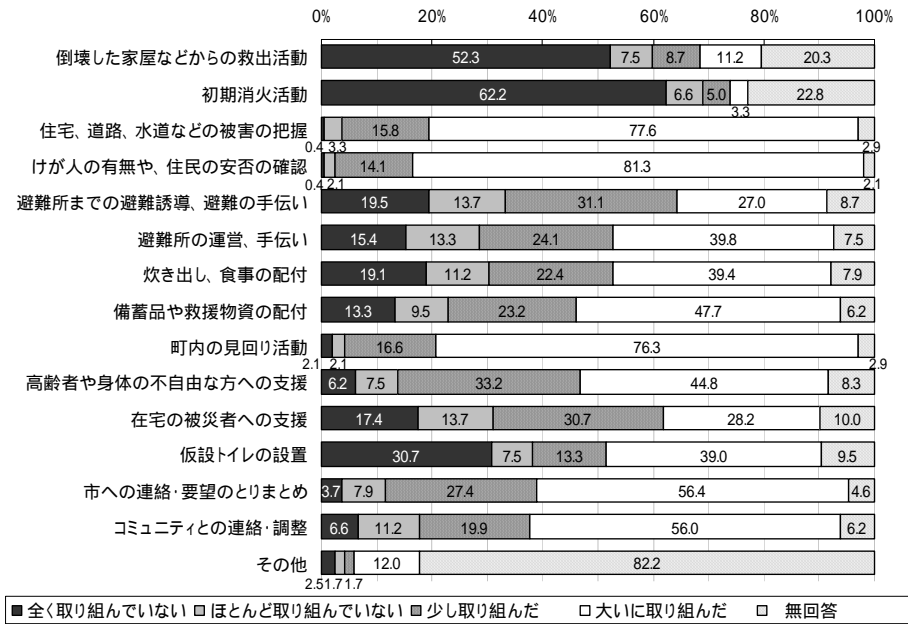


図 1.3.1 町内会の活動状況(地震発生から2~3日)

(2) 活動を支援する情報

町内会やコミュニティの活動には、防災行政無線やFMピッカラによる各種情報のほか、

消防団や民生委員が集めた地域の情報が役立ったとする回答が多くあった。

また、町内会とコミュニティとの情報共有・情報交換が活発になされており、各町内会が把握した「被害状況」や「食糧や飲料水、物資等のニーズ」などを共有する場として、コミュニティセンターが利用されていた。

- ▶ 地区コミュニティセンターに、全町内会長をもって対策本部を設置した。毎朝センターに集合、情報の交換をした。(町内会アンケートより)

(3) 災害時要援護者の安否確認

各町内会では、災害時要援護者の安否確認に取り組んでおり、約6割の町内会では「町内会名簿をもとに」安否確認が行われていた。次いで、「町内会で把握していた要援護者名簿をもとに安否確認を行った」、「民生委員と協力して安否確認を行った」といった回答が多かった。特に、自主防災会が結成されている町内会では、要援護者名簿を活用した安否確認の実施率が自主防災会のない町内会と比べ10ポイント以上高く、平時から災害時要援護者を把握し名簿を作成しておく取り組みが活かされていたといえる。

(4) 市民への広報・連絡(図 1.3.2)

町内会から市民への広報・連絡には、「回覧」が最も多く利用され、次いで、「1軒1軒訪問して」「広報紙や便りなどを配布して」実施したとする回答が多かった。

コミュニティからの広報・連絡には、「町内会を通じて」行われたところが最も多く、次いで「ポスターや張り紙」「回覧」「広報紙や便りなど」が用いられていた。

また、全体の4割近くの町内会・コミュニティでは、独自の広報紙や便りなどの配布物を作成して、広報活動を実施していた。

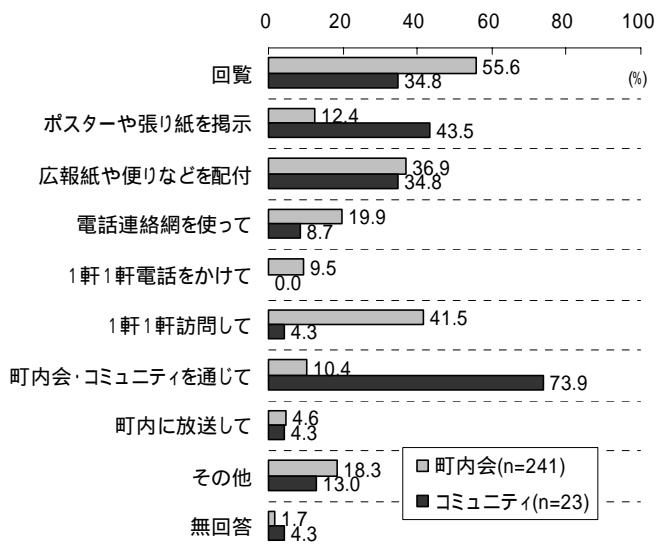


図 1.3.2 広報・連絡の手段(複数回答)

(5) 広報・連絡に関するトラブルや課題(図 1.3.3)

町内会からは「必要な情報がなかなか手に入らなかった」という回答が、コミュニティからは「未確認の情報や、不正確な情報があった」という回答が最も多かった。

その他に以下のような回答があった。

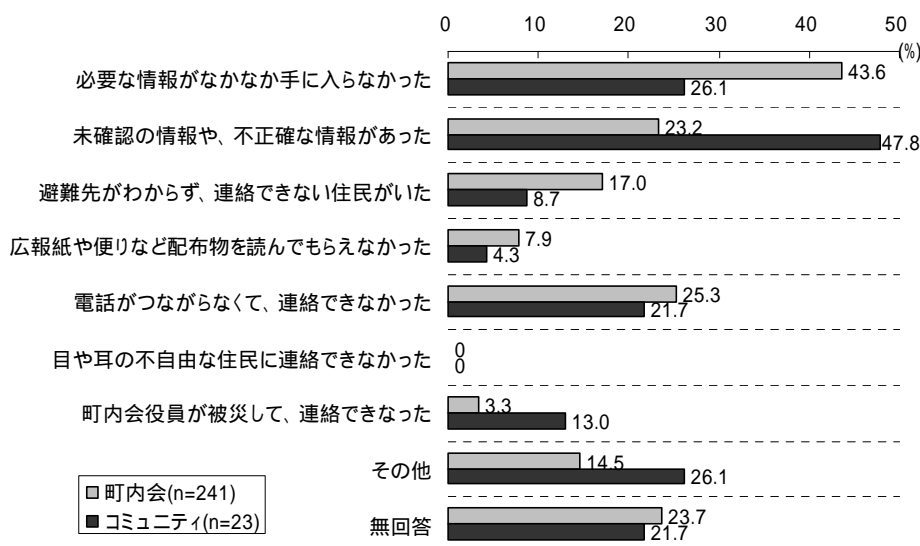


図 1.3.3 広報・連絡に際し困ったこと、トラブル等(複数回答)

- 緊急連絡網(電話)や回覧による連絡は、時間がかかる。
- 町内会は何をどうやればよいのか分からず困った。的確なアドバイスや要請、情報を町内会向けに発信してほしかった。
- 住民は町内会役員になんでも聞いてくるが、役員も一般住民と同じ情報しか持てなかった。
- 集合住宅在住者への連絡が十分に取れなかった場面が多かった。
- 仮設住宅等への入居が7ヶ所に分散しており、町内会独自の配布物を配るのが大変だった。

(以上、町内会アンケートより)

また、市からの広報・連絡に関する課題として、以下のような指摘があった。

【情報の不足・遅延】

- 原発の火災についての情報は、もっと早く知らせて、不安を取り除くべきであった。
- 水道、ガスの復旧見通し、義援金の支給等の情報が遅れた。
- ゴミ収集の日程・内容について問い合わせが多かった。
- 被災住宅の取扱い方がわからなかったことや、判定員の判断の仕方がまちまちで、運用に不満があった。
- 市からの防災行政無線による広報は、市民全般向けが大半だった。
- 避難所になったコミュニティセンターに情報が集まり、町内会への連絡はなかった。
(以上、町内会アンケートより)
- 救援物資の住民配布について、配布数が限られているのに、どのような立場の被災者に配ればいいのか基準が示されなかった。(コミュニティアンケートより)

【情報が多すぎる】

- あまりにも多くの情報が伝達され、現場はとまどった。
- 関係ないファックスが多く入りすぎた。(以上、コミュニティアンケートより)
- 防災無線は、頻繁に色々な放送が繰り返されると、どれが自分にとって必要な情報なのか、聞き分けるのが面倒になる。(町内会アンケートより)

【情報の食い違い】

- 町内や避難所が必要とするライフラインの具体的な復旧状況、復旧時期等の情報が二転三転しており、町民への連絡を確実に伝えることができなかった。
- 災害対策本部の対応と、市の現場の係員との食い違いがたくさんあった。あまりにも多くの情報が伝達され、現場はとまどった。(以上、町内会アンケートより)

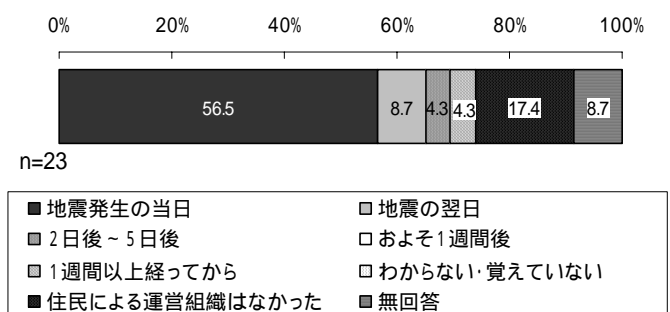
(6) コミュニティセンターに設置された避難所の運営

コミュニティセンターに避難所が開設された時点において、約6割のコミュニティセンターにはすでに避難してきた市民がいたとされる。

市民による避難所運営組織は、半数以上のコミュニティセンターにおいて地震発生の当日もしくはその翌日に活動を始めていた(図 1.3.4)。ボランティアなどの外部からの支援者については、約6割強のコミュニティにおいて少なくとも1週間以内には支援者が入っている。

避難所運営における活動については、「施設の被害調査」「避難者の受付」「避難所名簿の作成」はコミュニティが主体となって取り組み、「調理・炊き出し」「飲料水や食料、生活物資の配布」「避難所内の清掃」などは、コミュニティと市民(避難者)が協力して取り組んでいた。

避難所となったコミュニティセンターの施設・設備に関し、次のような要望が寄せられた。



- 冷暖房設備や更衣室の設置。
- 空調、暖房器具、調理器具などを増設できるよう電気容量をアップ。
- 建物外に洗濯機などを設置できるよう、外まわりへの水道の設置。
- 資機材や備蓄品を整備するための保管場所、救援物資を受け入れるスペースの整備。
- 駐車場がせまく、緊急車両以外の駐車を禁ずるか、代替駐車場の確保が必要。
- 原子力災害に備えた避難所マニュアルや設備等の整備。

(以上、コミュニティアンケートより)

(7) 地域防災の取り組みに向けた意見

町内会、コミュニティを対象としたアンケート調査では、中越沖地震での対応や、今後の防災対策についてさまざまな意見が寄せられている。今後の地域防災の取り組みに向けた意見として、自主防災会の結成・体制強化と、町内会・自主防災会とコミュニティの連携に関する意見が複数寄せられていた。

【自主防災会の結成・体制強化】

自主防災会が結成されていない町内会のうち、7割強の町内会が「自主防災会を結成したい」と回答し、「1年以内に結成したい」とする回答は4割弱(55町内会)あった。

一方、すでに自主防災会が結成されている町内会からは、「どのようなことからやればよいかわからない」など、活動のノウハウがないことや、「非常時に即応できる組織体制が必要」「住民の理解と協力がもっと必要である」など、組織・体制のあり方を課題とする意見があった。

今後は、自主防災会の結成を進めるとともに、防災会の活動や訓練の実施などに関する情報提供を行い、活動を支援する仕組みが必要である。

【町内会・自主防災会とコミュニティの連携】

寄せられた意見には、「高齢者が多く、防災組織活動ができなくなる」など、地域の高齢化や人手の不足も課題に挙げられていた。隣接町内会の交流や、町内会とコミュニティとが連携して災害時の活動に取り組む体制づくりなどが今後の課題といえる。

- 各町内会単位の防災会と、地区コミュニティ全体の防災会組織を確立して、一体化した連携のとれた自主防災会を。
- 近隣町内会との交流(自主防災会)をもって、合同でできる事の共有化を計った方が良いと思う。

(以上、町内会アンケートより)

- ふだんから大災害に備えて、町内会と連携しながら、自主防災組織を作成し、訓練する必要がある。
- 市 - コミュニティ - 各町内会の連絡網の確立・整備。
- 町内会、集落単位の自治防災組織化支援をぜひコミセン対応にも配分してもらいたい。

(以上、コミュニティアンケートより)

2 災害対応状況の調査

2-1 災害対策本部マネジメント

今回の地震における市の災害対策に関するマネジメント上の課題、およびそれらに関する対応方針について、次のような課題・教訓があげられた。

(1) 本部運営・体制等	指揮系統等
	2 町事務所の体制等
	事務分掌の再検討および動員等
	応援要員への対応
	活動環境、勤務状況への配慮
(2) 広報・情報伝達等	本部での情報管理
	原子力発電所に関する情報
	市民への広報、情報伝達
	マスコミ対応

(1) 本部運営・体制等

ヒアリング、職員アンケートでは、災害対策本部の体制等について、多くの意見や課題が出された。その主なものは次のとおりである。いずれの指摘も災害対応の現場での実践に根ざしたものであり、今後の新たな防災体制の検討における重要な視点である。

指揮系統等

- 職員アンケートでは、庁内体制や指示・連絡系統の混乱、県、自衛隊など関係機関との間での連絡体制の課題。
 - 今回の災害において、各部署の職員等が現場で直面した取り組み、意思決定・判断等の課題について、きめ細かな検討を要する。
 - 定期的な情報共有の場を災害時対応マニュアルに位置づけるなど、各種対応に忙殺される状況でこそ、認識の統一を図る。
 - 近年、災害時における国、県の対応が極めて迅速になっており、それが被災市町村を戸惑わせている面がある。今回の経験も踏まえて、災害時における国、県の動きを反映させた災害時対応を計画する必要がある。

2 町事務所の体制等

- 合併後の2 町事務所に関する災害対応について、本庁との連携や役割分担、職員数減少下での対応等に関する課題が生じた。
 - 平時の職員数の減少を前提に、災害時における体制を検討する必要がある。
 - 事務所の役割分担に関して方向付けを明確にする。必要に応じて権限委譲なども考慮する。

事務分掌の再検討および動員等

- 今回の災害では、庁内体制に関する業務量の偏り、人員配置、動員について多くの意見や課題が出された。
 - 大規模災害では、災害対応の業務量が極めて膨大で、長期に及ぶ。今回の経験を踏まえて業務量、通常業務との調整などを検証する必要がある。

- 今回、臨時雇用、派遣職員の活用なども有効だったとの指摘があり、社会環境の変化を踏まえた新たな対応方策として、今後のあり方を検証する。
- 事務分掌の再確認・明確化や変更、組織変更に応じた事務分掌の修正などについて検討する。

応援要員への対応

- 全国自治体職員の応援を有効に受けることは極めて貴重である。応援の受入方策は、全国の自治体においても課題となっている事項であり、被災経験を踏まえた情報発信が重要である。
 - 今回の経験を踏まえ、各災害対策業務について、具体的な応援の受入手順や留意点、応援職員に依頼する業務、期間などの計画を策定する。

活動環境、勤務状況への配慮

- 災害対応の計画の中で、見落とされがちな点の一つが職員の活動環境、勤務状況への配慮であり、今回の災害でも様々な意見が寄せられた。
 - 参集等に関して、本人・家族等の人的被害、家屋等が被害を受けた場合の考え方、子供や要援護者のいる職員の参集判断を統一しておく。
 - 大規模災害ほど災害対応は長期化することから、的確な労務管理、健康管理の実施を計画に位置づける。

(2) 広報・情報伝達等

災害時の情報管理、情報共有、広報が災害対策の要であることは言うまでもない。特に柏崎市には原子力発電所が立地していることもあり、市民への広報、緊急の情報伝達は極めて重要な課題である。

本部での情報管理

- 災害対策本部における情報関連の機能、取り組みについて、様々な取り組み課題が示された。
 - 本部用 FAX が設置されなかったなど、基本的な情報伝達システム面での課題があった。
 - 携帯電話の災害時の利用ルールがなかった。利用料の扱い、電話番号や携帯メールアドレスの取り扱いを定める等の検討が必要である。
 - 今回の災害では、災害時における市職員の電子メールの利用について特に課題があったとの指摘はなかったが、実際の利用状況や利用上の課題についての検証が必要と考えられる。
 - 町内会・コミュニティとの連絡・調整などをより重視する必要があるとあり、地域との情報窓口の確保・明確化は重要な課題の一つと考えられる。
 - 初期の情報共有については、本部の壁への被災状況記載がローテクな手段ではあるが有効だった。一方、道路やライフラインの被害・復旧情報管理には GIS が活用され有効だった。このように、今回の災害では、初動期の緊急対応に必要な情報と、復旧・復興・生活再建支援などの膨大な情報が的確に区分され、情報システムの利用が図られた。
 - 第一線で市民に対応する職員に対するきめ細かな情報提供が必要であった。FM ピッカラでの災害対策本部会議の放送や、被災者向けの広報紙は職員に対する情報提供としても重要な媒体となっていた。

原子力発電所に関する情報

- 原子力発電所の被害状況などについては、初期の情報収集が必ずしも円滑に行われなかった面があった。また、安全が確認された際の市民への広報についても、繰り返し広報することで、市民の不安を取り除く必要があった。
 - 原子力発電事業者との情報伝達をより確実に円滑に実施できるようにする。
 - 原子力発電所の情報については、市民に適切に情報が伝わるよう、広報のあり方等を検討する。

市民への広報、情報伝達

- 市民への広報、情報伝達については、防災行政無線と FM ピッカラ、ホームページによる災害情報の提供などの他、町内会を通じた市民への情報提供への取り組みについての課題が指摘された。
 - FM ピッカラについては、極めて評価が高く、市民や町内会アンケート等においても放送エリアの拡大を望む声が多い。
 - 防災行政無線は発災後数日間の緊急情報はともかくとして、その後の放送については、発信する情報の精査や、放送エリアの細分化、あるいは FM ピッカラとの連携などを検討する必要がある。
 - 今回の災害では、アクセスの急増への対応や携帯電話利用者への配慮がなされた。こうした経験を生かし、災害時におけるホームページ運営に関する計画を明確にするとともに、得られたノウハウを情報発信することが望まれる。
 - 高齢者等へのきめ細かな情報提供などを初めとして、放送等での広報には限界があり、災害時における町内会、コミュニティとの情報伝達機能の確立を図ることが必要である。

マスコミ対応

- 市では、従来から災害対策本部室へマスコミが自由に立ち入っていた。このことについては、混乱を助長したという意見がある一方で、迅速かつ的確な広報に結びついたというメリットを指摘する見方もある。
 - 報道機関へは迅速な情報提供が重要であり、今回の経験を踏まえて内容、項目、提供部署、時期、タイミングなどを整理しておくことが必要である。
 - 原子力発電所トラブルに関する情報へのマスコミの関心の高さも踏まえ、災害対策本部の公開、プレスルームの提供などによる「情報の一元化」、防災広報担当官、スポークスマンの設置による、より積極的な情報発信など、今回の対応におけるメリット、デメリットを考慮し、対応方策を再検討する。

2・2 避難所運営と物資の配付

今回の災害では、避難所運営と食糧・物資等の配給に極めて多くのマンパワーを要し、ヒアリングや職員アンケートにも多くの課題の指摘、あるいは今後に向けた提案が寄せられた。また、これらに関しては、職員による対応の限界もあり、町内会、コミュニティ協議会等による地域における自助・共助との連携のあり方が大きな課題となった。

(1) 避難所運営	避難所の運営体制等
	職員の動員・配置
	避難所運営のノウハウ、留意点
(2) 食糧・物資の供給	県・自衛隊・市の役割分担
	物資等の集配場所、機材等
	対応態勢
	市民と連携した対応
	備蓄等
(3) 地域での自助・共助	避難所外被災者への対応
	自主防災組織の活動
	コミュニティ協議会の活動
	事業者等の活動

(1) 避難所運営

避難所については、避難所の開設、運営体制の構築、様々なニーズを持った避難者への対応、閉鎖、事前の準備や訓練など、多様な課題、意見が寄せられた。

避難所の運営体制

- 避難所運営に関しては、それぞれの施設管理者によって関与の程度や役割分担が異なるなどの面があった。また、避難所運営には市職員、教員、コミセンの職員、コミュニティ協議会、町内会などの各種主体が関係し、避難所によってその運営形態は様々となった。
 - 避難所運営については、開設から閉鎖までの各時期における基本的な対応方策について、原則を定めておくことが有効、と考えられる。
 - 避難所運営では、関係者による運営協議会などを設置して、役割分担などを明確にすることが望ましい。そのためには、普段から関係者が顔合わせをする機会を設け、事前に役割分担などが検討されている必要がある。
 - 今回、指定管理者制度で運営されていた公共施設も避難所となった例がある。公共施設の運営に指定管理者制度を導入する際には、災害時対応などについても契約等の中で定めておくことが必要である。

職員の動員・配置

- 避難所がピーク時には80箇所を超えたことから、職員の動員・配置は困難を極めた。
 - 今回の経験を踏まえ、職員を居住地の近くの避難所に配置したり、同じ職場のメンバー数人でのローテーションを組むなど、効率的な職員配置の方策を検討する。
 - 24時間勤務の態勢としたため、動員の負荷が非常に大きかった。特に、夜間における対応態勢について再検討することが必要である。

避難所運営のノウハウ、留意点

- 町内会・コミュニティや職員へのアンケート等から、今回の経験による、マニュアル等への反映が必要な各種ノウハウ、改善点、あるいは留意事項が多数寄せられた。こうした意見を参考としながら、避難所運営マニュアルの改訂を図り、関係者で情報共有する必要がある。
 - 学校の体育館が避難所となった場合、電話のある教務室が離れた位置にあると、本部との情報連絡が大変だった。体育館を避難所として利用する計画がある場合、臨時回線の設置などについて検討しておく必要がある。
 - 本部との情報連絡や関係機関等との円滑な調整のためには、避難所に配置された職員は、あまり施設内を動き回らずに、常に居場所がわかるようにしていることが重要である。
 - 避難者名簿については、「病人のチェック欄」「国籍欄」「各施設内での居場所」の追加などが必要だった、あるいは有効だったとの意見がある。これらは、支援者と避難者を効果的にマッチングするために、重要な視点であり、避難者名簿様式に反映させることが望ましい。
 - 近年の災害では、マスコミの避難所内への無許可での立ち入りや避難者の了解を得ないで取材することを禁止する措置がとられることも多い。マスコミ対応の方針を検討し、避難所運営マニュアル等に明記することや、それをマスコミ各社に周知徹底する必要がある。
 - 避難所での各種物資等の確保については、隣接する避難所間で、不足している物資を相互に補完したり、対策本部を通じて入手できないものを独自に調達した例などもあった。
 - 避難所では、要介護の方への対応は待ったなしで求められた。今回、県の主導で福祉避難所が開設されたが、市としての迅速な開設を計画する必要がある。
 - 介護関係者等の迅速な応援の受け入れ、避難者名簿による要介護者の把握、避難施設内でのプライバシー等に配慮した収容場所の確保等、今回の経験を避難所運営のマニュアルに反映させていくことが必要である。なお、職員アンケートからは、「初期対応はともかく、女性のお年寄りの下の世話などもあるので、避難所対応職員は男女ペアが望ましい」というような意見も出された。市民、介護事業者・専門家等の協力を得ながら、「要介護者にやさしい」避難所での対応体制づくりが望まれる。
 - 通常、避難所の統廃合には困難を伴い、避難所設置は長期化しがちである。コミュニティセンター等へ早めに統合するなどの方針を明確に計画等に定めておくこと、及び避難者には早い時点からそうした情報を提供しておくことも必要と考えられる。
 - 今回の災害では、各避難所にそれぞれの避難所の閉鎖を担当する管理職を割り当て、避難している世帯個々に対してきめ細かな対応が図られ、スムーズに避難所の閉鎖（一部世帯は待機所への移動）が進められた。こうした教訓を踏まえ、今後の計画の中では、避難所の閉鎖を被災者の生活再建に繋がる重要なステップと位置づけ、対応することが有効と考えられる。

(2) 食糧・物資の供給

食糧・物資については、当初、調達はできるが、それを必要としている被災者の手元に届けられないという状況が続いた。一方その後、救援物資等の配給が長期に及んだことから、そもそも「誰が救援を要する被災者なのか」「行政による救援はどのレベルまで必要か」などに関する疑問の声も多く聞かれた。

県・自衛隊・市の役割分担、指揮命令

- 食糧・物資の供給については、県による物資調達、自衛隊による炊き出しや輸送等、数多くの関係機関が活動したが、各主体の役割分担や指揮系統が必ずしも明確でない状況があった。
 - 今回のような規模の災害では、市職員だけの食糧・物資対応は困難であり、県、自衛隊、民間も交えた全体的な体制及び運用のあり方を検討する必要があると考えられる。

物資等の集配場所、機材等

- 物資等の集配場所等については、市役所車庫利用には問題が多いこと、市内の保管場所が多く交通渋滞に巻き込まれるなどの問題が生じた。
 - 大規模災害では、市役所を初めとする市中心部に集積場所を設置することには、デメリットが多く、郊外の幹線道路沿い、港湾の利用などについても検討する必要がある。
 - 荷裁きに関しては、フォークリフト等での作業を可能とするなど、機材の活用による効率化を図ることが必要との指摘も多かった。
 - 風水害等中小規模の災害では、市役所などでの一元的対応も有効な面がある。その意味で災害の規模、広がりに応じて臨機応変に対応するための事前計画が求められる。

対応態勢

- 食糧・物資の供給については、庁内の指揮命令系統に混乱が見られた。また、動員のあり方についても、非効率さを指摘する意見や改善策を提案する声が多く出された。
 - 庁内の役割分担では、物資の受け入れ（教育委員会）と払い出し（商工振興課）の担当が異なったため、在庫管理などに不都合な面があった。両方を一元的に管理できる体制と人員配置を検討することが必要である。
 - 保育園関係の職員からは、一度市役所まで参集するのは非効率な面が多く改善が必要、という意見が多く出された。合併により市域が広域化したことなども踏まえて、動員・配置の方法、避難所担当職員への連絡事項の伝達方法などについても再検討が求められる。
 - ある一定規模の以上の災害となった場合、物資の扱いに専門家の支援は不可欠である。今回の地震でも、日本通運（株）に業務を委託したことにより、物資の受け入れ・配給の混乱は急速に収束している。こうした仕組みが迅速に機能するよう、協定等に取り組むことが有効と考えられる。

市民と連携した対応...真に救助物資を必要としている人への対応

- 市では、避難所にいる市民だけではなく、必要とする市民には基本的に食糧・物資を配布することとしていた。当初、そうした対応は不可欠だったが、ある程度、ライフラインの復旧や店舗等が再開した地区では、真に必要としている被災者のみに限定していく必要があった。各種の支援は、被災者の自立を阻害しないように提供することも重要であ

り、それを中止するタイミング、方法に難しさがあった。

- 真に必要なとしている被災者の手元に必要なものが届くことが最優先である。したがって、在宅被災者等への対応については、まず、弱者への支援システムを強化することが重要であろう。
- その上で、ライフラインが復旧し店舗等が再開したような地区では、自治会などと協議しつつ、可能な被災者には、できるだけ早く自立を促すことが考えられる。

備蓄等

- 発災当日には、交通渋滞や被害状況把握の遅れもあり、市の中心部と比較して、西山町など市周辺地域には支援物資がなかなか届いていない状況が見られた。
 - 最小限の食糧備蓄は必要であり、毎年、その所在や備蓄量を確認するなどの取り組みは不可欠であろう。
 - 中山間地域では、道路が被災した場合にも対応できるよう、ヘリコプターが発着可能な場所の確保も重要である。
 - 一般に中山間地域は、食糧のストックも多く、水の確保、LPガス利用なども都市部に比較すれば容易であり、炊き出しなどでの対応について、住民による自主的な取り組みに期待すべき部分も大きい。

(3) 地域における自助・共助

今回の地震対応についても、コミュニティ協議会が中心となって地域での自主的な救援活動が行われた例がみられた。従来の町内会を中心とする比較的小さなエリアにおける自主防災活動に加えて、より広い単位での活動が展開され、今後の防災対応のあり方について新たな可能性が示されたものと考えられる。

避難所外被災者への対応

- 今回の市民アンケートなどでは、自宅が大きな被害を受けたにもかかわらず、避難所に行かなかった世帯が非常に多かったことが明らかとなった。高齢者、要援護世帯、乳幼児、障がい者世帯など、自宅から離れたがらない世帯、離れられない世帯の多いことが、あらためて認識された。
 - 従来、行政の被災者支援は「避難所にいる被災者」が中心となっていたが、「様々な事情で避難所にいけない」が支援を必要とする被災者、「車がなく物資をとりに行けない」被災者など、高齢化社会の特徴が端的に表れたとも考えられる課題が顕在化した。
 - 避難所外被災者も含めて、支援を要する被災者の把握と支援の提供方策について検討する必要がある。
 - 日常においても給食サービス、宅配サービスが普及しつつあり、介護や障がい者サービスを基礎とした、要援護世帯等を対象とする新たな災害対応の仕組みの構築に取り組むことも重要である。

自主防災組織の活動

- 町内会アンケートによれば、自主防災組織がある町内会の活動は全般的に活発で、要援護者対応、物資、資機材整備など自主防災活動における事前の取り組みが有効だった。しかし、自主防災組織が必ずしも有効に機能しなかったとして、次のような反省の声もある。
 - 町内が老人しか活動できる人がいない。

- アパートが 200 世帯もあり活動に入っていない。(管理会社が町外、市外)
- 会社勤務の人は平日は仕事があり実際には機能しない。むしろ実際に働ける人(元気な高齢者や婦人等)から、役割を担ってもらう方が良い。
- 自主防災組織が無かったところは設立したいという声も多いが、やはり同様に担い手の問題、自治会の規模の問題から難しいと考えている自治会も多い。
 - 隣接町内会の交流、コミュニティ単位の体制作りが必要とする意見もある。コミュニティ単位での活動と、町内会等により暮らしに即した対応の両方がバランスよく役割を分担することが望ましい。
 - 「単独で自主防災組織を構成できない規模のいくつかの自治会が合同で自主防災組織を立ち上げてはどうか」などの提案もあり、その実現可能性について検討することは重要な課題と考えられる。

コミュニティ協議会の活動

- 町内会とコミュニティのアンケートの比較から、災害対応における多様な主体との連携にはコミュニティ協議会の特性が有効に機能するものと考えられる。
 - コミュニティの活動と町内会・自主防災組織の活動が適切に役割分担されることが必要である。アンケートによれば、コミセンは避難所の運営、町内会長は道路などの被害把握、住民安否確認など分担されていた、などの例がある。
 - 事前に取り組んでおく必要のあった事項として、町内会との関係・役割分担、権限の所在の整理、市 - コミュニティ - 各町内会の連絡網の確立・整備、などがあげられた。その他、活動に関する災害補償、防災活動予算への措置などの要望もあげられている。
 - こうした要望等も踏まえ、コミュニティを軸とした地域防災体制の確立に向けた環境整備などを検討していくことが必要と考えられる。

事業者等の活動

- 市民アンケートによれば、市民の被災者救援活動への参加は町内会などをはじめとする地域コミュニティを通じて実施されたもの以外に、職場を単位として実施されたものも多い。
 - 企業は必ずしもいわゆるボランティアセンターでの活動には参加したがない面もあり、貴重な地域資源である事業者による地域支援、被災者支援を災害対策に積極的に組み込んでいくことが重要である。
 - 市のレベル、コミュニティや町内会レベルなどで、事業者の社会貢献、地域貢献の受け口となる窓口づくりや日常的交流を図ることが必要である。

3 新たな防災体制構築への視点

中越沖地震の特徴を踏まえ、実体験に根ざした教訓をもとに、これまでの防災対策について見直しを行い、実効性のある新たな防災体制の構築に取り組む必要がある。

実態調査の結果から、今後、柏崎市において取り組むべき視点としては、次の3つが大きなポイントと考えられる。さらに、それぞれの視点に関する具体的な取り組みが必要な事項としては、10の主要課題があげられる。以下に、その概要を示す。

● point 1: 災害対策本部マネジメントの改善

(主要課題)

災害対策本部室、本部会議等の運営
広報、情報共有、マスコミ対応

(解説)

- 通常の風水害対応とは異なる市全域に被害が生じるような地震災害について、今回の対応における反省点、有効だった取り組みなどを踏まえ、今後のあり方を検討する必要がある。
- 中越大震災の経験から、本部の立ち上がり、各部の初動は比較的スムーズだった。しかしながら、被害エリアが当市に集中したこと、原子力発電所での火災が発生したことなどから、マスコミの注目度も高く、中越大震災とは異なる災害対策本部マネジメントの課題が生じた。

- **point 2: 災害対応体制の再構築・機能強化**

(主要課題)

- 初動体制、職員配置の再検討
- 避難所運営等における地域との連携強化
- 民間能力を活用するための連携強化
- 2町事務所の役割分担、権限等の再検討
- 訓練等による対応能力の強化

(解説)

- 過去に経験の無い規模での被害の発生があったこと、また、高柳町、西山町との合併による市域の拡大もあり、従来に対応体制、特に初動体制、動員配置に関する事など、様々な改善すべき事項が明らかとなった。
- また、避難所運営などでは、地域住民・組織・施設管理者等との連携が不可欠であった。町内会、自主防災会、コミュニティ協議会等と行政の役割分担について、避難所や在宅被災者への対応のあり方なども含めて、今後のあり方を検討する必要がある。
- 食糧・物資輸送などについては、民間事業者の能力の高さが改めて認識された。また、要援護者の安否確認や必要な措置の実施に関しては、介護保険制度、障害者自立支援法関連の各種サービスを提する民間事業者などの対応が極めて有効だった。これらを初めとして、災害時における地域の重要な防災資源として、民間事業者等の能力を最大限に生かすこと、およびその環境づくりを進めることが今後の大きな課題といえる。
- 高柳町、西山町との合併後の大規模地震であり、災害対応に関する本庁各部と両町事務所の役割分担などに関する課題が生じた。両町事務所は、事務所機能とあわせ、今後のあり方を検討する必要がある。
- 中越大震災を経験していたことが今回の対応に有効だったとの声が多く聞かれた。しかしながら、このような例は希であり、今回の経験を踏まえた訓練や毎年の変動に合わせた災害時任務の確認などを着実に実施するシステムを構築する必要がある。

- **point 3: 新たな課題への取り組み**

(主要課題)

自然災害・原子力災害の複合災害時への対応

大規模災害時における対応モードの切り替え

柏崎市の BCP への取り組み強化

(解説)

- 今回のような大規模災害時においては、一般の災害時対応とは異なる観点からの取り組みも必要となると考えられる。特に、柏崎市は原子力発電所の立地地域であり、今回の地震で、自然災害・原子力災害の複合災害時への対応も大きな課題の一つであることが明らかとなった。これは、柏崎市のみで検討できることではなく、国・県・事業者などにおける検討を要請していくことが必要と考えられる。これは、他の原子力発電所の立地地域においても喫緊の課題であり、地震での原子力発電所被害を経験した柏崎市が積極的に取り組むべき課題の一つといえよう。
- 一定のレベルを超えるような災害の場合、対応体制や対応の優先順位について、通常の災害とは異なるレベルの災害対応モードに切り替える必要がある。例えば、食糧・物資輸送については、中小規模災害であれば庁内対応が可能であるが、大規模な災害では今回実施した運送業者への委託などが不可欠と考えられる。また、大規模災害では、より災害時要援護者への対応に傾斜的に職員を割り当てるような戦略が必要となる。例えば市長の自衛隊の要請などをきっかけとして、通常の災害対応から「大規模災害対応モード」への切り替えを図り、市民にもこれを宣言・周知することが考えられる。
- 今回の地震では、庁舎に被害が生じ、災害対応の継続可能性が初動期における不安材料の一つとなった。一方、情報システム・アウトソーシングなどを進めていたことが、システム被害を回避するために役立ち、その後の復旧・復興に大きく貢献した。こうした経験を踏まえ、市における BCP (Business Continuity Plan:事業継続計画。自治体の BCP を COOP : Continuity of Operation Plan:業務継続計画と表現する場合もある。) への取り組みを積極的に推進することが必要である。また、その際には、今後ますます広がると考えられる指定管理者制度についても、災害時における指定管理者の対応について、避難者対応の実施、機能回復・業務再開への取り組みなどを明確にしておくことが必要であろう。