

平成 19（2007）年

新潟県中越沖地震における
災害救助に係る活動記録

平成 20 年 5 月

はじめに

平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震は、3年前に新潟県中越地震に見舞われた新潟県に、再び多くの被害をもたらしました。亡くなったりけがをした方は約2,400名、住家の被害は一部破損を含め約42,600棟にのぼり、避難のピークには12,724名の人々が不自由な避難生活を余儀なくされました。

厚生労働省においては、発災後直ちに災害対策本部を設置し、被災地に対してDMAT（災害派遣医療チーム）を派遣するとともに、災害救助法の適用、避難所等の被災者に対するところのケア・生活面・健康面の対応、高齢者・障害者等の要援護者への緊急的対応や応急給水・水道施設の復旧などのため、被災市町村や新潟県に対し、職員の派遣・要請、助言及び指導等を行ってきました。また、日本赤十字社、全国社会福祉協議会や消費生活協同組合等の関係団体もいち早く立ち上がり、医療の提供やボランティアの派遣、支援物資の提供などに大きな力を発揮しました。

今回は、平成16年の新潟県中越地震の教訓を活かすとともに、地元市町村や新潟県、多くの関係者の努力によって、夏場でありながら、避難所における食中毒や感染症の発生は皆無に等しく、エコノミークラス症候群などの関連死もほとんどみられませんでした。

しかしながら、対応して行く中で、反省すべき課題等も見えたことや、今後いつ起こっても不思議ではない大地震などの災害に備える必要があることから、新潟県、被害が甚大であった柏崎市・刈羽村や関係団体へのインタビュー、被災者に対する調査等を通じ、発災後の対応状況、有効事例や課題等を整理、分析し、本報告書を作成した次第である。

厚生労働省社会・援護局総務課
災害救助・救援対策室

目 次

はじめに

第1章 地震の概要及び被害発生状況

1.1	地震の概要	1
1.1.1	地震の状況	1
1.2	人的・住家被害の状況	2
1.2.1	被害の概要	2
1.2.2	人的被害の状況	4
1.2.3	その他の災害	4
1.3	ライフラインの被害及び復旧状況	5
1.3.1	電力の被害と復旧状況	5
1.3.2	都市ガスの被害と復旧状況	5
1.3.3	上水道の被害と復旧状況	5
1.3.4	通信関係の被害と復旧状況	5
1.3.5	放送関係の被害と復旧状況	6
1.4	道路の被害及び復旧状況	6
1.5	交通機関	6
1.6	その他の被害	7

第2章 関係機関の対応状況

2.1	政府の主な対応	8
2.1.1	災害応急体制の整備	8
2.1.2	厚生労働省の対応	10
2.2	地方公共団体の災害対応状況	12
2.2.1	新潟県の災害対策本部設置及び対応状況	12
2.2.2	市町村災害対策本部設置状況	15
2.3	日本赤十字社の対応	16

第3章 災害時医療

3.1	災害時医療実施体制	18
3.1.1	実施状況	18
3.1.2	国及び新潟県の対応	19
3.1.3	DMA T（災害医療チーム）の活動	19
3.1.4	災害医療本部の開設及び災害医療活動	20
3.2	被災地病院における災害時緊急医療	23
3.2.1	病院の被害及び対応状況	23
3.2.2	主な病院の対応状況	23
3.3	日本赤十字社の広域医療支援体制	26
3.4	救急搬送状況	28
3.4.1	域内搬送状況	28

3.4.2	広域搬送の状況	29
3.4.3	透析患者の搬送	31
3.5	有効事例及び課題	31
3.5.1	新潟県中越沖地震時と新潟県中越地震時における対応の比較	31
3.5.2	DMA T及び医療救護班の派遣	32
3.5.3	医療と消防・自衛隊等との連携	33
3.5.4	医療救護本部の設置・運営について	34
第4章 食糧・飲料水及び物資等の提供		
4.1	新潟県及び市町村による食糧及び物資の提供	36
4.1.1	新潟県における物資の提供等	36
4.1.2	柏崎市における対応	39
4.2	国による食糧及び物資の提供	41
4.3	日本赤十字社による物資の提供	42
4.4	企業による対応	43
4.4.1	生協における対応	43
4.4.2	企業による無償物資の提供	44
4.5	物資調達・輸送に関する課題	44
4.6	水道施設の被害及び復旧、応急給水の状況	46
4.6.1	水道施設の被害及び復旧状況	46
4.6.2	応急対応の状況	46
4.6.3	被害の大きかった柏崎市、刈羽村の水道事業の応急対応について	47
4.6.4	自衛隊による応急給水の状況	49
4.6.5	対応上の問題点及び課題	50
第5章 被災後のすまいと生活再建		
5.1	避難所について	52
5.1.1	避難指示・勧告の状況	52
5.1.2	避難所の開設及び避難者数の推移	52
5.1.3	柏崎市及び刈羽村の避難所対応	54
5.1.4	避難所対策の課題	56
5.2	応急仮設住宅の建設及び入居状況	57
5.2.1	応急仮設住宅の戸数の決定及び建設状況	57
5.2.2	応急仮設住宅の建設及び入居状況	59
5.2.3	課題	59
5.3	被災者の生活再建対策	60
5.3.1	被災者生活再建支援関連の支援策	60
5.3.2	被災者生活再建支援制度	61
5.3.3	被災者住宅応急修理	62
5.4	義援金の受付及び配分	63
第6章 災害時要援護者対策		
6.1	地域における災害時要援護者対応	65

6.1.1	柏崎市自主防災組織の対応	65
6.1.2	刈羽村における要援護者対応	65
6.2	新潟県における災害時要援護者支援の展開	65
6.3	被災者の健康管理及び2次的健康被害予防のための保健師による活動	81
6.3.1	保健師の活動状況	81
6.3.2	保健師の派遣調整に関する対応状況	83
6.3.3	派遣調整に関する課題	83
第7章 ボランティアによる支援		
7.1	ボランティアセンターの概要	85
7.1.1	ボランティアセンター開設の経緯	85
7.1.2	各ボランティアセンターの運営状況	85
7.2	ボランティアセンターの開設及び運営状況	87
7.2.1	柏崎市災害ボランティアセンターの開設及び運営	87
7.2.2	刈羽村災害ボランティアセンターの開設及び運営	88
7.3	新潟県中越沖地震における広域支援体制	89
7.3.1	全国社会福祉協議会の対応	89
7.3.2	災害ボランティア活動支援プロジェクト会議（支援P）	91
7.4	赤十字ボランティアの活動状況	93
第8章 災害救助法の適用状況		
8.1	平成19年新潟県中越沖地震における災害救助法の適用等について	95
8.2	災害救助費の内訳等	95
第9章 被災住民の対応行動と意識		
9.1	住民に対する意識調査の実施概要	96
9.2	調査結果	97
9.2.1	対象世帯の被災度	97
9.2.2	困ったことと情報源	98
9.2.3	被災後の居住場所	101
9.2.4	避難生活	102
9.2.5	地震発生後の生活不安とニーズ	106
9.2.6	地域における自助・共助	108
9.2.7	行政等の対策の評価	111
9.2.8	仮設住宅について	113
9.2.9	住宅再建資金について	113
9.2.10	家屋の再建について	115
9.2.11	行政の生活再建施策の受け止め方	117
資料		
	新潟県中越沖地震についての座談会議事録	-1-
	平成19年新潟県中越沖地震災害についての調査集計結果	-5-

新潟県においては、検証作業を継続中であり、本報告書において、課題等として掲げているものは、県の資料等の提供を受け、厚生労働省において整理したものである。

第1章 地震の概要及び被害発生状況

1.1 地震の概要

1.1.1 地震の状況

平成19年7月16日10時13分頃、新潟県中越地方で最大震度6強の地震が発生した。この地震を、気象庁は「平成19年（2007年）新潟県中越沖地震」と命名した。

また、同日15時37分頃、この地震の余震と見られる最大震度6弱を観測する地震が発生した。

図1.1.1に、震源地及び市町村別震度分布を示す。

i 平成19年7月16日10時13分頃の地震

- ①震源地 新潟県上中越沖（北緯37度33分、東経138度37分）
- ②震源の深さ 17km
- ③規模 マグニチュード6.8
- ④各市町村の最大震度（震度5強以上。震度5弱以下は省略）

震度6強	新潟県	柏崎市、長岡市、刈羽村
	長野県	飯綱町
震度6弱	新潟県	上越市、小千谷市、出雲崎町
震度5強	新潟県	三条市、十日町市、南魚沼市、燕市
	長野県	中野市、飯山市、信濃町

- ⑤津波 津波注意報（11:20解除）

ii 平成19年7月16日15時37分頃の地震

- ①震源地 新潟県中越地方（北緯37度30分、東経138度39分）
- ②震源の深さ 23km
- ③規模 マグニチュード5.8
- ④各市町村の最大震度（震度5強以上。震度5弱以下は省略）

震度6弱	新潟県	長岡市、出雲崎町
震度5強	新潟県	柏崎市

余震はその後にも発生したが、最大震度7（川口町）を観測した平成16年新潟県中越地震に比べると、余震の回数は少なかった。

表1.1.1 最大震度別地震回数表

	最大震度別回数									累計
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	
新潟県中越沖地震	87	56	12	5	0	0	1	1	0	162
新潟県中越地震	462	255	100	41	6	8	2	2	1	877

(注)気象庁による：・平成19年新潟県中越沖地震：平成19年7月16日～10月23日8:00現在
・平成16年新潟県中越地震：平成16年10月23日～12月28日

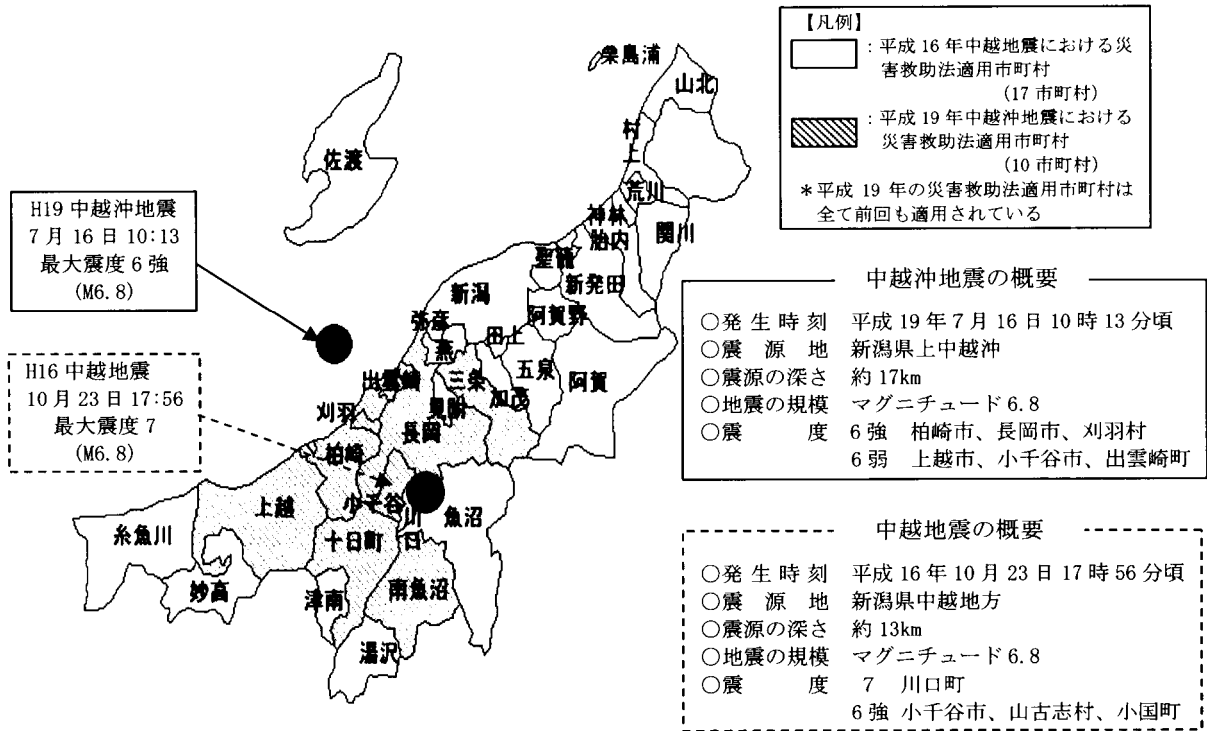


図 1.1.1 平成19年(2007)新潟県中越沖地震の状況

1.2 人的・住家被害の状況

1.2.1 被害の概要

被害は、新潟県、長野県、富山県の3県に及び、特に新潟県柏崎市、刈羽村に集中して発生した。

表 1.2.1 人的被害及び住家被害

都道府県名	人的被害(人)			住家被害(棟)			
	死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	一部破損	建物火災
新潟県	15		2,316	1,324	5,678	35,228	1
富山県			1				
長野県			29			356	
計	15	0	2,346	1,324	5,678	35,584	1

(出典) 消防庁(平成19年12月28日14時現在)及び新潟県部分(新潟県(平成20年5月7日15時現在))

次頁の表1.2.2に、新潟県の市町村別被害を示す。

また、表1.2.3に、平成19年新潟県中越沖地震と平成16年新潟県中越地震の被害の比較を示す。地震の規模(マグニチュード)は同程度だったが、新潟県中越地震の方が内陸部で余震回数が多かったことなどもあり、死傷者数は約2倍、建物被害は約3倍、最大避難者数は約9倍だった。ライフラインの復旧についても、新潟県中越沖地震の方が早かった。

表1.2.2 新潟県中越沖地震による被害状況について(第257報)新潟県災害対策本部

平成20年5月7日15時現在

区分	人的被害(人)			住家被害								被害認定 進捗 状況	公共施設 +その他 棟
	死者	行方 不明	重軽 傷者	全壊		大規模半壊		半壊		一部損壊			
	人	人	人	棟数	世帯	棟数	世帯	棟数	世帯	棟数	世帯		
新潟県計	15	0	2,316	1,324	1,325	857	857	4,821	4,829	35,228	35,275	—	31,260
新潟市			9			1	1			63	63		20
長岡市			243	10	10	27	27	430	430	5,895	5,895		2,146
三条市			32					1	1	114	114		1
柏崎市	14		1,664	1,114	1,114	675	675	3,879	3,879	22,583	22,583		24,309
小千谷市			40							245	245		69
十日町市			8	1	1			14	16	224	264		114
燕市			10	2	2	1	1	12	12	853	853		206
妙高市			0					2	2	33	34		12
上越市			158	14	15	1	1	62	68	2,650	2,649		1,726
魚沼市			6							6	6		20
南魚沼市			4							17	17		6
出雲崎町			10	17	17	16	16	115	115	1,383	1,390		326
川口町								1	1	8	8		
刈羽村	1		116	166	166	136	136	305	305	650	650		2,214
加茂市			0										7
湯次町			1										
見附市			14							497	497		75
佐渡市			0										1
阿賀野市			0							1	1		1
糸魚川市			1							6	6		7

※ 数値については速報値であり、今後変更される可能性があります。

※ 被災者については、被災地別で計上(例:A町の住民がB町において被災及び発症した場合、B町において計上。)

表 1.2.3 平成 19 年新潟県中越沖地震と平成 16 年新潟県中越地震の比較

		平成 19 年中越沖地震(2007.7.16 発生)	平成 16 年中越地震(2004.10.23 発生)
地震の概要	地震の規模	マグニチュード 6.8	マグニチュード 6.8
	最大震度	震度 6 強	震度 7
災害救助法適用市町村		10 市町村	17 市町村(合併後)
人的被害	死者 (人)	15	68
	重軽傷者 (人)	2,346	4,805
住家被害	全壊 (棟)	1,324	3,175
	半壊 (棟)	5,678	13,808
	一部損壊 (棟)	35,584	104,917
	合計 (棟)	42,586	121,900
避難状況	避難所 (か所)	最大 126	603
	避難者数 (人)	最大 12,724	最大 103,178
ライフライン の状況	電気(停電) (戸)	35,344(概ね 2 日で復旧)	約 308,860(概ね 10 日ではぼ復旧)
	ガス(停止) (戸)	31,179(概ね 40 日で復旧)	約 56,000(概ね 2 か月ではぼ復旧)
	上水道(断水) (戸)	58,961(概ね 20 日で復旧)	129,750(概ね 1 か月ではぼ復旧)
地震・被害の特徴		○中心市街地の個人住宅、宅地などに被害 ○中越地震の復旧復興過程での再度の被災 ○原子力発電所の被害と地域への影響	○新幹線、高速道路等の高速交通網の寸断 ○中山間地の地盤災害

(数値出典)

新潟県 2008.5.7 現在と内閣府 2008.1.7 現在の
他県の被害を合計した。

新潟県 2007.8.23 現在と内閣府 2007.8.29 現在の
他県の被害を合計した。

(注) 新潟県の資料を参考に、出典に基づき数値を修正した。

1.2.2 人的被害の状況

(1) 死者の発生状況

この地震で亡くなられた方は、柏崎市で14名、刈羽村で1名の計15名だった。死因は、建物の下敷き9名、外傷1名、工場での火災による熱傷1名など外因性の原因により10名、被災によるストレスなど内因性により4名となっている。また、男性が8名、女性が7名であり、年代別では、以下に示すように、70歳代以上の高齢者が11名で73%を占めていた。

表1.2.4 亡くなられた方の状況

	属性（年齢）	建物の下敷き・ 外傷性硬膜下血腫	熱傷	被災によるスト レス	計
年 代	40代 (47)		1		1
	50代 (59, 59)			2	2
	60代 (62)			1	1
	70代 (70, 71, 72, 76, 76, 77, 78)	7		1	8
	80代 (81, 83, 83)	3			3
性 別	男性	4	1	3	8
	女性	6		1	7
	計	10	1	4	15

(出典)新潟県災害対策本部「平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震による被害状況について(第257報)」平成20年5月7日現在を基に作成

(2) 負傷者の発生状況

負傷者は、重傷者329名（新潟県323名、長野県6名）、軽傷者は2,016名（新潟県1,992名、長野県23名、富山県1名）が発生している（消防庁：平成19年12月28日14時現在）。

東京消防庁が、柏崎市消防本部管内で、応援救急隊が活動した7月16日～25日の10日間において救急搬送（応援隊を含む）された負傷者のうち、地震関連の負傷要因が明らかな346名について分析した結果では、女性が61.1%、男性が38.4%で女性の割合が多く、年代では最も多いのが70歳代以上の39.8%であり、60歳代が18.5%、50歳代が14.4%、40歳代が7.4%、30歳代と20歳代が同率の5.6%、10歳代と10歳代未満が同率の4.2%と、高齢になるほど負傷者の割合が高くなっていった。このような性別と年代による負傷状況の特徴は、平成16年新潟県中越地震、平成15年宮城県北部を震源とする地震、平成15年十勝沖地震においても同様の傾向が見られた。

(出典)東京消防庁「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震調査報告書」平成19年11月

1.2.3 その他の災害

土砂災害については（国土交通省調べ：平成19年8月22日13時現在）、8市2町1村で108件の土砂災害が確認された。

<新潟県>（6市2町1村）

がけ崩れ 81件（柏崎市、刈羽村、上越市、出雲崎町、長岡市、山北町、加茂市）

地すべり 25件（柏崎市、長岡市、上越市、妙高市、十日町市、出雲崎町、刈羽村）

<長野県>（2市）

がけ崩れ 1件（中野市）

地すべり 1件（長野市）

7月23日までに新潟県及び土砂災害対策緊急支援チームにより土砂災害危険箇所の対象3,104箇所すべての緊急点検調査を実施し、危険度A（直ちに緊急処置、応急対策をするもの）が52箇所確認された。

1.3 ライフラインの被害及び復旧状況

1.3.1 電力の被害と復旧状況

経済産業省（10月9日15時現在）によると、東北電力管内で、最大戸数35,344戸で停電したが、7月18日21時59分に復旧が完了した。

なお、復電の際、各戸の安全性が確認できた後に通電しているが、倒壊した家屋や屋内配線の安全性が確認できない家屋等については送電を見合わせている。

また、柏崎刈羽原子力発電所については、次のような被害と対応が見られた。

- ・ 2、3、4、7号機：地震により自動停止
- ・ 1、5、6号機：定期検査中のため停止中
- ・ 3号機の所内変圧器で火災が発生したが、12時10分に鎮火が確認された。
- ・ 6号機の非管理区域で放射性物質を含む漏えい水があり、当該非管理区域の漏えい水は、排水経路を通じて海に放出されていた。
- ・ 6号機の原子炉建屋天井クレーンを駆動させる軸が損傷

1.3.2 都市ガスの被害と復旧状況

表 1.3.1 都市ガスの供給停止戸数（経済産業省調べ：10月9日 15:00 現在）

区分	管内	復旧対象戸数	復旧対象残数
都市ガス	新潟県柏崎市	30,978	復旧済み（8月27日復旧）
	新潟県長岡市	120	復旧済み（7月16日復旧）
	新潟県上越市	81	復旧済み（7月18日復旧）

※復旧対象戸数とは、ガス供給戸数から需要家の都合でガスを使用していない戸数及び地震による家屋倒壊が確認された戸数を差し引いたもの

1.3.3 上水道の被害と復旧状況

表 1.3.2 水道の供給停止戸数（厚生労働省調べ：8月6日 9:00 現在）

区分	管内	総断水戸数	現在断水戸数
水道	新潟県	58,896	柏崎市については8月4日復旧、刈羽村については7月31日復旧
	長野県	65	復旧済み

1.3.4 通信関係の被害と復旧状況

表 1.3.3 通信関係の状況（総務省調べ：10月9日 15:00 現在）

区分	事業者	被害状況等
固定電話	NTT東日本	①新潟県柏崎市において、約500回線が不通となっていたが、7/16 18:14 までにすべて復旧 ②7/16 21:50 頃から新潟県柏崎市荒波地区において315回線が不通となっていたが、7/17 2:15 までに復旧 ③新潟県及び長野県において、通信回線の輻輳対策のため、通信規制を実施したが、7/16 13:28 までにすべて解除
	KDDI	○新潟県及び長野県において、着信規制を実施したが、7/16 13:22 までにすべて解除（サービスに影響する通信設備の障害は発生していない）
携帯電話	NTTドコモグループ	①携帯電話基地局の停波は、7/19 10:15 までにすべて復旧（屋内設置の小規模基地局以外の基地局は、7/18 18:42 までに復旧） ②新潟県において、発信規制を実施していたが、7/16 22:43 までに解除
	KDDI	①携帯電話基地局の停波は、7/18 14:28 までにすべて復旧 ②新潟県において、発信規制を実施していたが、7/16 21:50 までに解除
	ソフトバンクモバイル	○携帯電話基地局の停波は、長野県内は7/16 16:25 までに、新潟県内は7/19 17:47 までに、すべて復旧
専用線	ソフトバンクテレコム	○新潟県上越地域を中心に、伝送路障害により33回線が不通となっていたが、7/16 21:08 までに復旧

1.3.5 放送関係の被害と復旧状況

表 1.3.4 放送関係の状況(総務省調べ: 10月9日 15:00 現在)

区分	事業者	被害状況等
テレビ放送・FM放送	NHK新潟、新潟放送、新潟総合テレビ、テレビ新潟放送網、新潟テレビ21	①7/16 10:13 から、新潟県において、テレビ放送中継局(5箇所・18局)の停波が発生したが、7/1716:10 までにすべて復旧 ②7/18 12:28 から、新潟県において、テレビ放送及びFM放送の中継局(1箇所・3局)の停波が発生したが、同日 15:17 までに復旧

1.4 道路の被害及び復旧状況

国土交通省によると(平成19年11月27日17時現在)、道路については以下のものであった。

表 1.4.1 道路の被害及び復旧状況

道路種別	通行止め区間(累計)	備考
高速道路	5	<ul style="list-style-type: none"> 北陸自動車道の上越IC～長岡JCTにおいて、大きな段差が8箇所(上り線5箇所(20cm～50cm)、下り線3箇所(50cm))発生。その他の段差が17箇所程度発生。 北陸自動車道の上越IC～長岡JCT間の鉢崎トンネル(上り線)、米山トンネル(上下線)、柏崎トンネル(上り線)、新地蔵トンネル(上り線)内でコンクリート片の剥落が各々1箇所発生。(合計5箇所) <p>(出典) 東日本高速道路株式会社</p> <p>*なお、関越・北陸自動車道の通行料金無料措置(長岡IC～米山IC)については、8月11日20:00に終了</p>
直轄国道	8	国道8号、116号(土砂崩れ、路面陥没・路肩決壊)
県管理国道	5	新潟県: 国道352号柏崎市椎谷～大崎(土砂崩れ) 長野県: 国道405号(落石)
県道	25	主要地方道上越安塚柏崎線、柏崎高浜堀之内線、柿崎小国線、小千谷大沢線、鯨波宮川線、上越安塚柏崎線等(土砂崩れ、路面陥没、JR踏切内で列車立ち往生による等)

1.5 交通機関

国土交通省によると(平成19年10月9日14時30分現在)、鉄道では22路線で運転中止となったが、信越本線(柿崎～柏崎)で平成19年9月13日始発より運転が再開されたことを受け、すべての路線で運転が再開された。

表 1.5.1 運転中止路線

事業者名	累計	現在	備考
JR東日本	14	0	信越本線(柿崎～柏崎):9月13日始発より運転再開 上越新幹線(大宮～越後湯沢、高崎～新潟)、北陸新幹線(高崎～長野)、越後線(新潟～柏崎)、上越線(水上～宮内)等
JR西日本	3	0	大糸線(全線)、北陸本線(直江津～糸魚川)、七尾線(全線)
北越急行	1	0	ほくほく線(六日町～犀潟)
長野電鉄	1	0	長野線、屋代線(全線)
上田電鉄	1	0	上高地線(全線)
のと鉄道	1	0	七尾線(全線)
山形鉄道	1	0	フラワー長井線(全線)

1.6 その他の被害

公共施設、農林水産、その他の被害を次に示す。

(1) 文教施設等

表 1.6.1 被災施設数(文部科学省調べ:10月9日 16:00 現在)

区分	施設数
国立学校施設	7
公立学校施設	270
私立学校施設	20
社会教育・体育、文化施設等	163
文化財等	26
計	486

(2) 農林水産関係

表 1.6.2 施設等被害状況(農林水産省調べ:10月17日 15:00 現在)

区分	主な被害	被害数	被害地域
営農施設等	パイプハウス等の損壊 ほか		新潟県 長野県
農地、 農業用施設	農地の損壊	153 箇所	新潟県 長野県 石川県ほか
	農業用水路等の損壊等	639 箇所	
	集落排水施設の損壊	115 箇所	
林野関係	林地崩壊	140 箇所	新潟県 長野県
	治山施設	8 箇所	
	林道施設	254 箇所	
	特用林産施設等	141 箇所	
	苗畑施設	1 箇所	
水産関係	漁港等の岸壁・道路等の損壊	7 漁港 14 箇所	新潟県
	共同利用施設	1 施設	
	養殖施設	51 経営体	

(3) 社会福祉施設等

厚生労働省によると(平成19年8月1日15時現在)、224の社会福祉施設で被害が報告されている。

(4) 医療施設関係

厚生労働省によると(平成19年7月24日16時現在)、29の医療施設等で被害が報告されている。

(5) その他

- ・国管理河川 25 箇所で被害が発生(国土交通省調べ:平成19年8月22日15:00 現在)
- ・都道府県河川 195 箇所で被害が発生(国土交通省調べ:8月22日15:00 現在)
- ・下水道施設 16 施設で被害が発生(国土交通省調べ:10月9日15:00 現在)

※7月27日に目視点検完了、8月22日にテレビカメラ調査を完了。6箇所の処理場で被災があるが、水処理施設は稼動に支障なし。柏崎市を中心にマンホール内滞水など管きよの被災延長は約50km。滞水の著しいマンホールでは、仮配管による応急処置を完了

第2章 関係機関の対応状況

2.1 政府の主な対応

2.1.1 災害応急体制の整備

政府及び防災関係機関の対応を、内閣府「平成19年（2007年）新潟県中越沖地震について（第31報）」（平成20年1月7日14時00分現在）を基にとりまとめる。

(1) 政府の災害応急対応

政府は、7月16日地震発生直後の10時15分から、緊急参集チームを招集し、官邸対策室を設置した（7月16日10:15）。また、10時20分に、第1回目の総理大臣指示を出している。

溝手防災担当大臣を団長とし、吉田国土交通大臣政務官をはじめとする関係省庁からなる政府調査団を新潟県へ派遣（13:19出発、14:25現地到着）するとともに、安倍内閣総理大臣も現地視察（15:04出発、16:34柏崎市到着、柏崎原発、避難所となっている柏崎小学校訪問後、19:25現地発、20:40官邸到着）を実施、甘利経済産業大臣も同行した。さらに、現地の情報収集や地元地方公共団体からの要望の把握のため、現地（新潟県柏崎市役所内）に政府現地連絡対策室を設置（7月16日20:30～8月10日）するとともに、その指揮のため、谷本内閣府大臣政務官を現地に派遣（7月16日～19日）した。

(2) 災害派遣

地震の発生直後から、自衛隊の災害派遣、警察広域緊急援助隊及び緊急消防援助隊の派遣がなされた。

①自衛隊の新潟県に対する災害派遣

- ・7月16日 新潟県知事から災害派遣要請（10:49）

- ・7月16日以降

救出・救助活動

人員・物資の輸送

給水支援（柏崎市、刈羽村、上越市、出雲崎町の103か所、のべ約30,400t）

給食支援（柏崎市、刈羽村の30か所、のべ約87万食）

入浴支援（柏崎市、刈羽村の19か所、のべ約161,900人）

天幕支援（柏崎市の2か所、約20張設置）

崖崩れ箇所の道路啓開を実施

- ・8月29日 撤収要請（10:45）

〔派遣規模〕（のべ数）人員約92,400名、車両約35,100両、艦船95隻、航空機1,184機

②警察広域緊急援助隊

- ・7月16日11時30分以降、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、長野県、富山県、警視庁の広域緊急援助隊約370人に対して新潟県への派遣を指示。救出救助活動を実施
- ・7月16日以降 地震被害に巻き込まれた被災者の有無について、倒壊家屋を中心にした確認作業や交通整理等を実施
- ・7月19日以降 関東管区広域緊急援助隊及び静岡県警察広域緊急援助隊特別救助班等の計約160人を派遣し、治安・交通対策及び余震等の被害対応等を実施
 - ※8都県の広域緊急援助隊約370人については、7月19日任務解除
 - ※関東管区広域緊急援助隊等約160人については、7月25日任務解除

③緊急消防援助隊

- ・ 7月16日 新潟県知事の要請を受け、消防庁長官から仙台市長、東京都知事、富山県知事、福島県知事、横浜市長、栃木県知事、埼玉県知事、石川県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請
- ・ 7月18日 消防庁長官から山梨県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請
- ・ 7月19日 消防庁長官から神奈川県知事に対し、緊急消防援助隊の出動要請
- ・ 7月16日以降 ヘリコプターによる情報収集及び救急搬送等を実施
- ・ 7月23日 13時08分 新潟県知事から消防庁長官へ新潟県内における緊急消防援助隊の任務終了の報告。緊急消防援助隊を解団

(3) 政府の会議開催状況

7月16日21時に、安倍内閣総理大臣の出席の下、平成19年（2007年）新潟県中越沖地震に係る関係閣僚会合を官邸において開催、被害状況や各省庁の対応状況についての情報を共有した。

翌7月17日15時には、安倍内閣総理大臣の出席の下、平成19年新潟県中越沖地震に係る関係省庁局長会議を官邸において開催し、早急な対応が求められる課題について関係省庁における対応状況を報告するとともに、下記の総理大臣指示が出された。

- ①水道をはじめとしたライフラインや緊急物資輸送等に必要な交通網の早期復旧に万全を期す
- ②避難所においては、食料、水、トイレの確保、健康面的確かなケア等きめ細やかな対応を迅速に行う
- ③原子力発電所については、国民の不安を払拭するよう全力を挙げる
- ④激甚災害の指定の前提となる復旧事業費を把握するため、国の職員が現地調査に全面的に協力するなどスピード感をもって対応すること

また、「平成19年新潟県中越沖地震に関する災害対策関係省庁連絡会議」の第1回会議が7月16日23時に開催され、被害状況、各省庁の対応状況及び政府調査団の調査結果についての情報を共有し、今後の対応を確認した。第2回（7月17日17:00）から7月19日の第4回会議まで、省庁連絡会議は毎日1回ずつ開催され、第4回までは、支援物資等の提供要望への対応状況も検討課題に入っていた。以降、第7回会議（7月25日）では復旧・復興策が課題となり、第9回会議（7月31日）では、風評被害防止に向けた取り組みについての確認がなされ、8月3日の第10回まで関係省庁連絡会議が開催され、被害状況や各省庁の対応状況について情報共有がなされた。

また、「新潟県中越沖地震の復旧・復興対策に関する関係省庁局長会議」が、溝手防災担当大臣の出席の下、8月23日13時に開催され、地元地方公共団体からの要望を踏まえ、政府一体となって復旧・復興対策に取り組むため、各省庁における復旧・復興対策についての情報を共有した。

(4) 災害救助法等の適用状況

7月16日20時に、新潟県は、災害救助法の適用を決定し、当初長岡市以下6市町村を対象としたが、三条市以下4市が、7月25日に追加適用された。

- ・ 長岡市、柏崎市、小千谷市、上越市、出雲崎町、刈羽村、三条市、十日町市、燕市、南魚沼市に災害救助法を適用（合計10市町村。法適用日7月16日）

また、新潟県は県内全域に被災者生活再建支援法に基づく支援金支給制度を適用（適用日：7月16日）した。被災者生活再建支援法については、その後、平成19年11月に改正された。

「平成19年新潟県中越沖地震による新潟県長岡市等の区域に係る災害」を激甚災害に指定し、新潟県内の2市1町1村について、公共土木施設災害復旧事業等に関する特別の財政援助、農地等の災害復旧事業等に係る補助の特別措置、中小企業関係の特例措置等を適用（8月7日閣議決

定、8月10日公布)した。

当該激甚災害に対し適用すべき措置として、新潟県柏崎市及び刈羽郡刈羽村について「罹災者公営住宅建設等事業に対する補助の特例」を追加した(11月6日閣議決定、11月9日公布)。

2.1.2 厚生労働省の対応

厚生労働省では、地震発災当日の7月16日以降、次のような対応を行っている(厚生労働省資料による)。

- ・厚生労働省災害対策本部の設置(7月16日10:35)
- ・政府調査団の派遣(7月16日13:15)に、災害救助・救援対策室長が同行
- ・新潟県の要請により9都県からDMAT計24チーム等が新潟県に派遣
- ・取りまとめ報(第1報)を発出(7月16日15:00現在)
- ・省内連絡会議(7月16日16:00)
- ・担当官を政府現地対策室(柏崎市)に派遣(7月17日)
- ・厚生労働大臣が新潟県中越沖地震の被災地(柏崎市)を視察(8月1日)

その他、以下のような対応を行っている。

【こころのケア対策】

- ・被災者の心理的な問題を把握し、適切な対応を行うため国立精神・神経センター精神保健研究所の専門医3名及び当省精神・障害保健課の担当官を現地に派遣(7月17日)

【要援護者への緊急的対応】

- ・避難生活が必要となった高齢者、障害者等の要援護者については、旅館、ホテル等の避難所としての活用や、緊急的措置として社会福祉施設への受入を行って差し支えない旨を新潟県及び新潟市に通知(7月16日)
- ・被災した要介護高齢者等に対する避難所等における対応、介護保険施設等における受け入れ、利用者負担の減免、保険料の徴収猶予・減免及び要介護認定事務の取扱等の緊急的な措置への対応について新潟県等に通知(7月16日)
- ・避難生活に伴う廃用症候群の発症の予防について新潟県等に通知(7月16日)
- ・避難生活が必要となっている在宅の高齢者、障害者等の要援護者に対して、福祉施設における定員を超えての受入、空きスペースなどを福祉避難所として提供することなど、緊急的な措置への対応を全国社会福祉協議会を通じ新潟県内の社会福祉法人に依頼(7月17日)
- ・避難生活が必要となっている高齢者、障害者等の要援護者について、新潟県等から旅館、ホテルに対して避難所等として受入要請があった場合の協力について、全国旅館生活衛生同業組合連合会に依頼(7月17日)
- ・罹災地域における社会福祉施設等の入所者等の生活を確保するための職員の確保が困難な施設に対して、他都道府県からの派遣等が必要となった場合には、国へ申し出るよう通知(7月17日)
- ・新潟県等に対し、避難所等にいる要援護高齢者等への介護サービスの提供について、介護サービスが必要な者及びその需要を把握し、対応が困難な場合には、介護サービスの広域的な利用調整を行えるよう体制を整えるよう通知(7月17日)
- ・要援護者の社会福祉施設等への受け入れ等について考えられる取組や留意事項及び特例措置等について新潟県、長野県、新潟市及び長野市へ通知(7月18日)

【避難所における被災者への対応】

- ・避難所の生活環境の整備及び応急仮設住宅の設置等による避難所の早期解消について次の事項を新潟県に通知(7月16日)
- ・避難所について、被災者に対するプライバシーの確保、暑さ対策、仮設トイレ等、生活環境の改善対策を講じるとともに、高齢者、障害者等の災害時要援護者のニーズを把握し、必要な対応を行うこと。
- ・食品の給与について、メニューの多様化、適温食の提供、栄養バランスの確保、高齢者や病弱者に対する配慮等を必要に応じて行うこと。
- ・応急仮設住宅について、速やかに必要数を把握し、地域社会づくりに配慮して、応急仮設住宅を建設すること。
- ・避難所における食中毒等の感染症発生予防上、留意すべき点として、手洗いの励行、食料の保存時の温度管

理、調理時の加熱処理、トイレ及び排泄物の衛生的な管理等を新潟県及び長野県に通知(7月17日)
【被災者等の健康に対する対応】
・災害時の人工透析の提供体制及び難病患者等への医療の確保体制について、新潟県等に周知(7月16日)
・「平成19年新潟県中越沖地震被災者における肺塞栓症(いわゆるエコノミークラス症候群)予防に関する提言」及び「いわゆる「エコノミークラス症候群」予防Q&A」を新潟県等に情報提供し、関係機関等への周知を依頼(7月17日)
・厚生労働省・新潟県の要請により県外自治体から保健師を新潟県に派遣(7月18日～9月7日)
・災害時のリウマチ患者への支援体制について新潟県に周知(7月19日)
・国立病院機構新潟病院等から健康相談チーム(看護師、児童指導員、臨床検査技師等)を避難所に派遣(7月20日～)
・妊産婦、乳幼児等への避難所等における継続的な支援について新潟県及び長野県へ通知(7月24日)
【労働・雇用関係における対応】
・労災保険給付の請求に際し、事業主や診療担当者の証明が受けられない場合には、当該証明がなくとも請求書を受理する等弾力的に運用(7月17日)
・災害救助法が適用された市町村の事業所であって、災害により休業することとなった事業所に雇用される方が、一時的な離職を余儀なくされた場合に、雇用保険の基本手当を支給する特別措置を実施(7月17日)
【社会保険関係の対応】
・被災に伴い被災者が被保険者証を保険医療機関に提示できない場合等においても、保険診療を可能とした(7月17日～)。
【物資調達関係】
・新潟県から内閣府を通じて具体的に要望があったおむつ等について日本衛生材料工業連合会等を通じ、関係企業より供給(7月19日)
・柏崎市からの要望により、関係企業はおむつ、生理用品等を供給(7月19日)
【被災世帯の生活安定のための対応】
・被災した世帯の生活安定のため、低所得世帯を対象として低利で貸し付ける生活福祉資金について、措置期間の延長等を行う特例措置を実施(7月16日～)

表1.1に、政府と新潟県の対応を時間経過で示す。

表 1.1 新潟県中越沖地震における政府と新潟県の対応

政府の対応	新潟県の対応
7月16日 10:13頃 新潟県中越沖地震発生	
10:15 緊急参集チーム招集、官邸対策室設置	10:13 災害対策本部を設置(自動設置)
10:20 安倍総理大臣指示	～10:55 自衛隊、緊急消防援助隊、海上保安本部に派遣(協力)要請
10:40 新潟県知事の要請を受け、消防庁長官が緊急消防援助隊の出動要請	
10:50 陸上自衛隊第12旅団が出発	～原子力発電所等の被害情報・対応状況等収集
11:30 警察広域緊急援助隊出動	11:25 第1回災害対策本部会議
11:54 緊急消防援助隊出動	12:30 西回廊大会議室に本部事務室設置
13:10 海上保安庁特殊救難隊1隊新潟着	13:00頃～ 物資の調達・搬送開始
13:19 政府調査団(団長：溝手防災担当大臣)を被災地に派遣(13:19出発、14:25現地到着)	13:30 第2回災害対策本部会議
14:27 総理大臣が危機管理センターに入室。	15:00 第3回災害対策本部会議
15:04 総理大臣現地視察へ出発(16:34柏崎市着)	県知事が現地視察、県連絡員が市村に到着
17:13～総理大臣柏崎原発視察、柏崎市役所、避難所(柏崎小学校)訪問	18:00 第4回災害対策本部会議
19:25 総理大臣柏崎市出発	
20:30 政府現地連絡対策室を設置(内閣府：柏崎市役所内)	20:00 災害救助法を適用(長岡市、柏崎市、小千谷市、上越市、出雲崎町、刈羽村)
20:40 総理大臣、官邸到着	21:00 第5回災害対策本部会議 21:50 県現地対策本部を設置(柏崎市役所内)
21:00 関係閣僚会合	
23:00 関係省庁連絡会議(8/3まで計10回開催)	・県内全域に被災者生活再建支援法に基づく支援金支給制度を適用(適用日：7月16日)

7/17 15:00 関係省庁局長会議 17:00 関係省庁連絡会議	7/17 1:00 第6回災害対策本部会議 10:30 第7回災害対策本部会議 14:30 第8回災害対策本部会議 21:30 第9回災害対策本部会議 ・大口物資の受け入れ、個人の小口物資辞退広報 ・義援金の受付開始
7/18 16:00 関係省庁連絡会議	7/18 10:00 第10回災害対策本部会議 19:20 第11回災害対策本部会議
7/19 13:00 関係省庁連絡会議	7/19 10:00 第12回災害対策本部会議 18:50 第13回災害対策本部会議
7/20 16:00 関係省庁連絡会議	7/20 10:30 第14回災害対策本部会議 18:00 第15回災害対策本部会議
	7/21 10:00 第16回災害対策本部会議 18:00 第17回災害対策本部会議 ・健康福祉ニーズ調査開始(～8/8)
	7/22 10:00 第18回災害対策本部会議 17:00 第19回災害対策本部会議
7/23 16:00 関係省庁連絡会議	7/23 10:30 第20回災害対策本部会議 ・緊急消防援助隊が任務終了し、活動を終了 ・応急仮設住宅の建設着工
	7/24 10:00 第21回災害対策本部会議
7/25 16:00 関係省庁連絡会議	7/25 10:00 第22回災害対策本部会議(8月17日まで計32回開催) ・災害救助法を追加適用(三条市、十日町市、燕市、南魚沼市)
8/7 局地激甚災害に指定(閣議決定)	
	8/13 柏崎市内応急仮設住宅への入居開始
	8/29 自衛隊撤収命令
	8/31 全避難所閉鎖
	10/17 財団法人新潟県中越沖地震復興基金設立

(出典)内閣府「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震について(第31報)」平成20年1月7日14時00分現在及び新潟県資料・新潟県ホームページ「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震関連情報」を基に作成

2.2 地方公共団体の災害対応状況

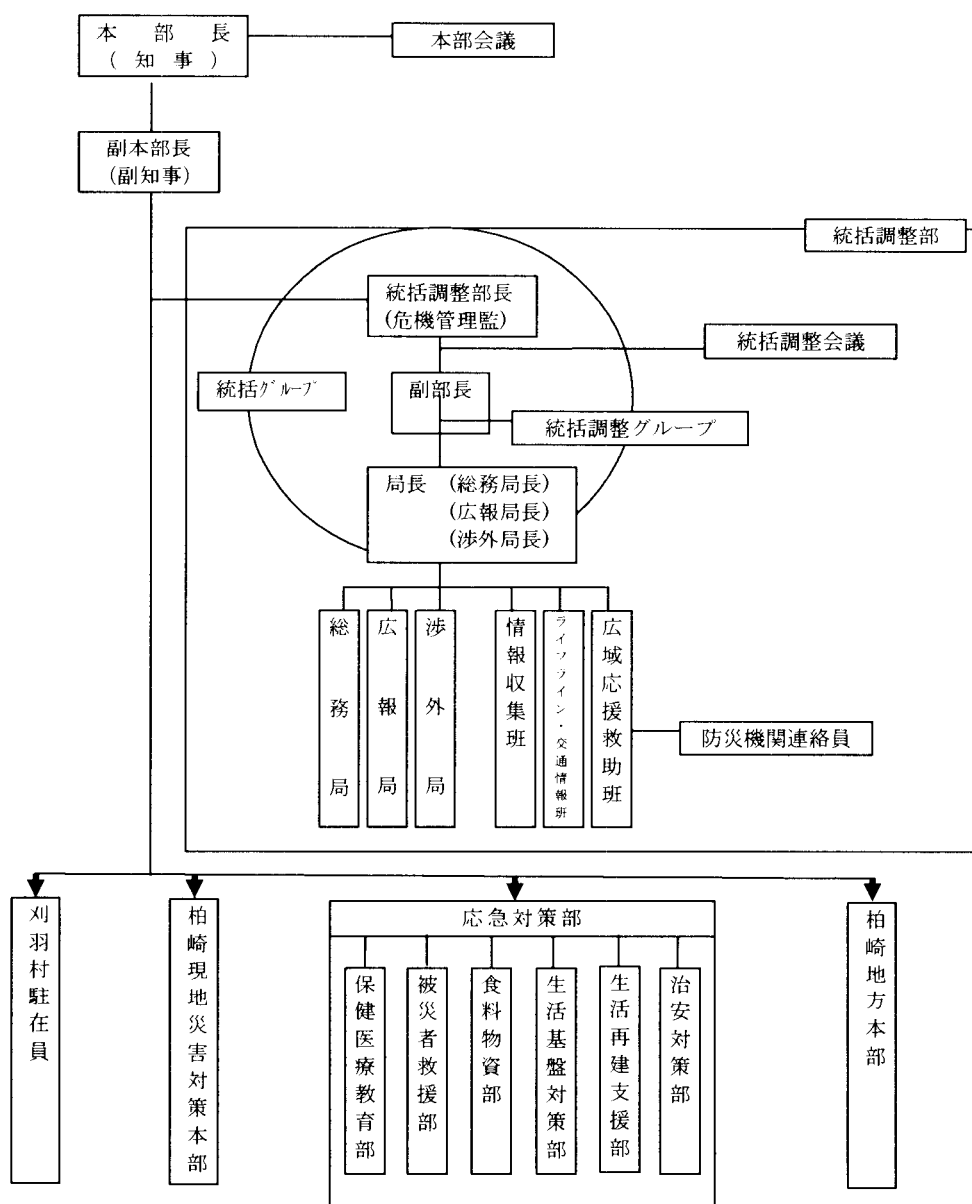
2.2.1 新潟県の災害対策本部設置及び対応状況

新潟県では、災害対策本部の組織体制と役割等について、平成16年の7.13新潟豪雨災害や新潟県中越地震の対応の課題を検討した結果を踏まえて地域防災計画の見直しを行い、国との調整を図っていたところであった。組織体制が大きく変更されたことに伴い、新潟県中越沖地震が発生する直前の7月12日、災害対策本部要員の新任者の研修を行うとともに、常備ではない災害対策本部事務室の設営訓練を実施したばかりだった。災害対策本部事務室の机や設備等の設置手順や手続きを実際に行うことにより、意識面の高揚だけでなく、机の位置に配線が合っているか、通信端末の不足を補い、個々の電話番号の付与、事務文書等の確認などを行い、「動ける災害対策本部体制」を確認していた。

7月16日10時13分地震発生と同時に、災害対策本部が自動設置(震度6弱以上)された。直後から本庁職員及び地域機関職員が参集し始め、情報収集及び応急対策にあたった。参集した災害対策本部要員は、庁舎2階の大会議室に、訓練時のレイアウト通りに災害対策本部を設営し、それぞれの役割に従い、図2.2.1に示す体制の中で、情報収集や対策をとっていった。

10時30分には刈羽村から柏崎・刈羽原子力発電所についての状況の問い合わせが入るなど、市町村との連絡や被害情報の収集、地域住民への情報提供等に追われた。10時55分までに自衛

隊へ災害派遣要請、緊急消防援助隊の出動要請、海上保安本部への派遣・協力要請を行った。県知事は、様々な機関へ電話で問い合わせ等を行う一方で、柏崎刈羽原子力発電所の状況や、地震への対応について、柏崎市長や刈羽村長と電話で情報交換を行った。また、原子力安全・保安院に「原子力発電所周辺住民が避難する必要があるか」を問い合わせ、この回答に基づき、12時15分に「原子力発電所の3号機所内変圧器の火災は消防により12時現在鎮圧。県の放射線モニタリングでは、異常は確認されていない。県は発電所周辺の住民の避難等の必要性はないと判断している（12時現在）」等の情報をプレス発表するとともに、市、村等へも連絡するなど、積極的な対応に努めた。



(出典)新潟県資料

図 2.2.1 新潟県中越沖地震時の新潟県の災害対策本部体制

第1回目の県災害対策本部会議は、そのような状況も踏まえ、11時25分から開催された。平成16年新潟県中越地震時の災害対策本部会議は、報道関係機関等へも「公開」で開催されていたが、緊急性を伴う会議を円滑に行うため、新潟県中越沖地震においては、災害対策本部会議の頭撮りと会議終了後の知事へのぶら下がり会見とし、会議そのものは非公開とした。また、第2回災害対策本部会議は2時間後の13時半から、第3回災害対策本部会議は15時から開催された。

午後から夕刻にかけて政府調査団や安倍総理大臣が被災地を視察し、政府は柏崎市に現地連絡対策室を設置したが、新潟県も柏崎市に現地災害対策本部を設置した。

7月16日22時25分～34分にかけて行われた泉田知事の臨時記者会見の要旨（新潟県ホームページより）から、地震発生当夜に判明していた被害状況と対応方針は以下のようである。

8時30分現在、死者7名、行方不明1名。重軽傷者753名。全壊世帯329棟、半壊47棟、一部損壊173棟。

インフラ面被害：現在（県管理の）道路16か所で通行止め。高速道路は上越インターチェンジと長岡ジャンクションの間で通行止め、緊急自動車の通行は可能。一部通れない出口がある。河川は県管理の部分で26か所で被害確認。市町村管理の部分は柏崎市で5か所の被害。土砂崩れ6か所。流域下水道は若干問題がある部分もあるが一応使えるという状況。公共下水道5か所で不具合。十日町市、柏崎市、上越市で公共下水道の障害発生。農業集落排水3か所で不具合。復旧の見通しが立っていない、技術者が入って明日以降この見通しを立てることになっている。

水道：柏崎市で3万6千戸断水。刈羽村で1,400戸断水。復旧までに早くも数日、状況によっては10日を過ぎる可能性もある。電気：現在柏崎市で2万3,633戸、刈羽村で1,565戸停電。この復旧も明日以降。ガス：柏崎市で3万5千戸、長岡市で150戸止まっている、復旧も現在は見通しが立っていない。

交通：上越新幹線が先ほど全面復旧。新潟発、東京発がそれぞれ発着。在来線は、信越線、越後線、上越線、只見線の一部区間で運行を停止。

食料の避難所への到達状況：柏崎市で8時5分に炊飯開始。刈羽村で21時に炊き出しが開始された。

トイレ：現在手配は終わっている。到着具合をそれぞれの避難所で確認作業中。ラジオの配布も併せて行った。テレビの設置が、なかなか思うように進まない、ラジオの配布を約300台実施。

病院：今緊急支援チームが20班入っている。

現在のところ県が把握している情報では、大きく混乱をきたしていることはない、逆に混乱しているところがあれば教えていただきたいという状況になっている。

避難所を現在日赤のチームを中心に14班が巡回中。持病の薬等が必要な方は是非巡回している医療班に話をいただければ対応したい。透析は、明日刈羽で53名予定されていた方々を、小千谷に13名、十日町に40名振り分けた。明日以降も順次透析患者について対応。エコミークラス症候群、車中泊の把握作業。

農地：ため池が7か所で使用不能。出雲崎町、刈羽村が1か所ずつ、上越市で5か所。

明日は雨が降るという予報が出ている。雨が降ってターフを使うと落雷の危険性があるので、避難所に避難をする。もしくは車の中の方が安全。テントのようにビニールシートをかけて避難することはやめていただきたい。

少ない雨でも土砂崩れが起きる可能性がある、危険地区におられる方も併せて避難していただきたい。

現地対策本部を設置。現地対策本部の情報、現場に情報、食料、水等が届いているかも含めて、新潟の本部、国とも連携して対応していきたい。

仮設住宅の建設：数がどれくらいになるか調整中、とりあえず柏崎市から250戸の要請が来ている。公営住宅が今258戸空きがあるので、どう振り分けていくかも含めて明日調整。

住宅再建のスキーム：県としては中越大震災と同じ県単補助（100万円まで）を適用したい。被災者生活再建支援法は県内全域に対して適応。災害救助法についても適用する。

原発関係：定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所6号機の原子炉建屋の3階及び中3階の非管理区域で水漏れが発生し、放射能を含んだ水が海水に流れ込んだ。これがどういう影響を与えるのかを県の技術委員会に評価を図っている段階。今後どう対応するか専門家の意見を聞いた上で対応を決めていきたい。

現在避難されている方々の安全、生活再建、まだ倒壊家屋等に取り残されているかもしれない人の確認作業に全力をあげていきたい。一人も見捨てることなく生活再建まで全力を尽くしていきたい。現在避難所等で不安な夜を送られている方も多いと思いますが、しばらく待っていただきたい、必ず支援したい。

自衛隊に救助を要請:(知事からは)10時32分に電話しているが、正確な時間は確認してください。

残った宿題、課題:、手配は終わっているが、どの程度今物資が届いているのかチェックが避難所毎に終わっていないので、まだ届いていないところがないかチェックしている。

今日現地視察をして来て、今回の地震と中越(地震)と比較しての特徴:中越(地震)の時は、「山全体が動く」ということから河道閉塞もできて、住宅がどんどん水没。電信柱も相当倒壊していた。今回は全部まだ見ていないが、少なくとも「山が動いた」というようなことではなかった(と思う)。規模では、中越(地震)の時の初日は確か10万人規模の避難者が出ていたが、今回1万人弱くらいと見込んでいる。影響の大きさ、地震の規模の差、ちょうど直撃した震央が真上にあった地震と(違い)、今回は震央が海なので、直撃を免れた部分があるかもしれない。

避難所:高齢者が多いので、スクリーニング(ふるい分け)し、体力的に弱い方々、要支援の方々、デイサービスの施設等に移っていただくと、別途対応を取りたいと思っている。

2.2.2 市町村災害対策本部設置状況

新潟県内の13市町村において、災害対策本部を設置した。

(設置中) 長岡市、柏崎市、出雲崎町、刈羽村

(解散済み) 新潟市、三条市、小千谷市、十日町市、見附市、燕市、上越市、南魚沼市、川口町

(1) 柏崎市の対応

柏崎市は、平成16年新潟豪雨災害、新潟県中越地震を経験している。新潟県中越沖地震では、市長及び職員が地震発生直後から参集し始めた。当初、4階に災害対策本部の設置を計画していたが、ロッカーなどが倒れていたため、3階の大会議室へ災害対策本部を開設した。

10時37分に刈羽原子力発電所に職員が電話し、自動停止していること、変圧器火災が発生していることを聞き、10時50分にその旨を防災無線で放送した。また、10時40分に、市長が知事に電話で自衛隊派遣要請を行おうとしたが、知事は電話中で、部長に要請を伝えた(すでにその時には、知事が10時32分に要請済みだった)。10時53分、10名中6名の幹部と、市長、副市長が集まったことを受け、災害対策本部設置を決定した。

第1回会議は、壁に模造紙を貼って経過を記載し、以降、報道機関に公開とした。地震当日午後からは、県からの派遣職員、政府調査団、総理大臣、県知事等が来庁し、柏崎市役所には政府現地連絡室、新潟県現地対策本部が設置されたほか、自衛隊の連絡室等も設置された。柏崎市役所前の駐車場は、防災関係機関や報道機関等の車両で埋め尽くされていた。

地震当日は、夜にかけて、人命救助と避難所の開設運営(支援物資)がほぼ同時に、重要事項として対策が取られていった。16日14時10分に、米山町地内の一部にがけ崩れの危険が生じたため避難勧告を出したのをはじめ、順次、がけ崩れ危険等により、16箇所152世帯421名に対し、避難勧告・指示を出していった。また、原子力発電所に対しては、7月17日に、市長が消防法に基づく危険物施設の緊急使用停止命令を出している。

しかし、西山支所(旧西山町)からは被害情報等があまり入ってきておらず、地震後に撮影された写真や映像では海岸部と市街地の被害がひどいことがイメージとしてあったが、市域全体でどこがどれほどひどいかわからず、3日目の18日になって、市内の全町内会長539名に電話で「全壊と思われる家屋数」を調べて報告してもらい、ようやく被害の全体像が掴めた。

柏崎市では、ホームページ作成班、マスコミ対応班等を作り、防災無線やFMピッカラなどを通じて、住民に対し情報を伝えていった。

(2) 刈羽村の対応

刈羽村は、新潟県中越地震を経験しているが、新潟県中越沖地震の揺れは、新潟県中越地震を超える大きな揺れだった。地震の発生直後から、村長や職員が役場に駆けつけ、村長が指揮を執った。最初に行ったのは、原子力発電所に連絡をとることだったが、電話に誰も出ず、10時30分頃、県に照会し、11時過ぎに県から原子力発電所についての連絡があった。

災害対策本部は、地震発生と同時に自動設置された。しかし、災害対策本部を設置しようとした本庁の安全性が確認できず、各課及び消防団長が揃った10時45分に、第1回目の災害対策本部会議を役場の車庫1階で開催した。第1回会議では、被害状況の収集、集会場を避難所に、人命救助を最優先で行う、食料・水の確保等の確認等を行った。11時に、自衛隊に「道路段差、障害除去、給水・給食のための要員派遣等」で災害派遣要請を行ったが、広域消防や緊急消防援助隊の要請等は行っていない。

消防団は、自主出動して倒壊家屋からの救出活動等を地元住民と共に行った。消防署に救出要請を行っても来てもらえず、救出された負傷者の救急車も間に合わなかった。搬送先についても刈羽郡病院が被災して刈羽村の分は受け入れできないとの情報があり、長岡赤十字病院等に負傷者の家族等で自力ないしは消防団が搬送した。消防団は、その後、食料配給や火災予防の啓発を行いながら、住民等の安否確認、がけ崩れ箇所のブルーシート張り等を行った。

役場車庫では、電話やコードリール等の設備も一切なく、12時頃、3階の会議室に災害対策本部を設置したが、レイアウトなども考えられておらず、その場で考えながら設置した。次の12時34分から開催された第2回災害対策本部で、診療所が使えないため負傷者の対応は「きらら」で行うこと、集会場は、1箇所を除いて使用可能であること、上下水道が使えないため、仮設トイレの手配を行っていること、火災は発生していないことなどが確認された。災害対策本部には、県職員が連絡員として常時2～3名が駐在し（16日午後2時の災害対策本部会議以降出席、8月10日まで駐在）、県との連絡調整を行った。

12時55分に、日本赤十字社新潟県支部からのニーズ照会に答える形で、「救護班1個班、毛布100枚」の要請を行った。刈羽村では、物資は若干毛布や簡易トイレが備蓄されていた程度で、当日夜から、県及び各地から無償で届けられるパン、おにぎりなどの物資を、消防団が中心となって配給していった。緊急を要した物資として、毛布や食料、仮設トイレ、ブルーシートなどがあり、村では独自ルートで仮設トイレの必要量を揃えたが、和式トイレだった。避難所運営は、当日は村役場職員が行い、翌日から県職員が交替で行った。

（出典）刈羽村「(新潟県中越沖地震) 災害対策本部会議 議事録」平成19年7月16日～8月27日

2.3 日本赤十字社の対応

(1) 日本赤十字社本社の対応

日本赤十字社本社では、地震発生直後から、震度6強を観測した新潟県支部や長野県支部、赤十字病院等に連絡を取り、被害状況や職員参集状況、対応状況等を確認していった。11時には、本社広報担当参事が新潟に向かっていることが確認され、富山救護班に合流して、15時過ぎに被災地に到着後、被災地での広報を担当した。

11時20分に近衛社長が本社に到着し、本社災害救護実施対策本部が設置された。11時20分、本社dERUの出動命令が出された。また、救護・福祉部次長は、被災地支部による救護活動の初動支援のため、13時20分に本社を出発し、18時30分に柏崎市に設置された新潟県支部の現地

災害対策本部に到着した。当日は、避難所の数や場所、避難者数をはじめとした被災地の状況把握とともに、同本部に対し、災害救護体制の構築にかかる支援を行った。翌7月17日には、新潟県支部の災害対策本部と調整して救護班の派遣等にかかる救護活動の計画を作成した。7月18日には、本社に帰着し、被災現場のニーズ、救護活動の実施状況及び今後の計画について報告するとともに、これらの情報に基づき本社における救護業務の指揮を執った。全国の支部からの連絡や救護班待機、出動指示等を出す一方、被災地内や被災地へ向かう救護班等からの情報収集を行った。また、厚生労働省からの水、食料、毛布等物資の調達依頼に応え、物資の調達、現地搬送等の指示を行った。被災者に配付する緊急セット等の指示を行った。さらに、海外のメディアからの広報等も行った。

本社災害救護実施対策本部は、7月31日18時に解散した。

(2) 日本赤十字社新潟県支部の対応

日本赤十字社新潟県支部では、7月16日の地震発生時に、水上安全法の講習を行っていた。11時に局長から災害救護実施対策本部の設置指示があり、11時30分頃までには、ほぼ全職員が参集し、先遣隊が柏崎市に向けて出動した。

先遣隊は、13時30分頃柏崎市役所に到着し、福祉課長と日本赤十字社の救護活動について協議を行い、当初、市役所内に支部現地災害救護実施対策本部を設置することとした。しかし、日赤柏崎市地区を置く、柏崎市社会福祉協議会より、総合福祉センター内への設置を要請されたことから、柏崎市役所内に到着していた上越市の赤十字防災ボランティアを連絡要員として市災害対策本部に残し、柏崎市社会福祉協議会に向い、14時15分に社協に到着（柏崎市 総合福祉センター内）、そこに到着した長野県支部職員とも協力して、14時30分、日本赤十字社新潟県支部現地災害救護実施対策本部を設置した。

15時15分に柏崎市役所で、救護所を設置する避難所について協議し、4箇所の避難所を決定した。15時45分に富山赤十字病院救護班が現対本部に到着したのをはじめ、17時までには到着した救護班4班を振り分け、任務についた。

17時35分に、現地災害対策本部要員3名が元気館に行き、地元医師会長や地域保健課長等と日本赤十字社救護班の活動場所を調整した。その場で、旧西山町地域は現在地元医師が療養中のため無医村状態となっており、日本赤十字社が担当すること、柏崎市内5箇所についても、日本赤十字社が担当することになった。

現地災害対策本部には、その後も次々に救護班が到着し、21時40分に本社dERUが西山地区に到着した。宮城dERUは、23時10分に現地災害対策本部に到着後、刈羽村に向かった。17日1時頃、愛知県dERUが到着した。宮城dERUと愛知県dERUは、翌朝10時45分に展開指示が出た。

一方、刈羽村から要請を受けた毛布100枚が16時に刈羽村に到着したのをはじめ、23時30分まで毛布を各地の避難所に配送していった。また、緊急セットやお見舞い品セットが避難所で配付された。

日本赤十字社救護班は、2週間後に撤収し、現地災害対策本部を7月29日14時30分に閉鎖、新潟県支部災害救護実施対策本部は、7月31日17時40分に解散した。

第3章 災害時医療

3.1 災害時医療実施体制

3.1.1 実施状況

国及び新潟県、新潟県下で活動した医療関係機関の対応経過の概略を、表 3.1.1 に示す。

表 3.1.1 医療関係機関の対応経過

国(厚生労働省)の対応	新潟県の対応	医療関係機関の対応
7月16日10時13分 地震発生		
10:33 EMISにより全国のDMATに待機要請	10:13 新潟県が広域災害救急医療情報システム(EMIS)を災害運用に切替	
11:55 日本医科大学千葉北総病院DMATにドクヘリでの派遣要請		11時 最初の転院患者を救急車搬送 11:50 までに 新潟市民病院・村上総合病院、山形県立中央病院、富山大学、相沢病院のDMATが現地へ出動
		12時 消防隊が刈羽郡総合病院救急外来窓口前にエアーテントを設置(搬送トリアージポスト)
	13:15 新潟県が待機中の下越病院に対してDMATの派遣を要請 13:30 厚生労働省を通じ、近隣5県(山形県、福島県、群馬県、長野県、富山県)に対してDMATの派遣を要請	13:12 日本医大千葉北総病院(千葉県)DMATがドクヘリで長岡赤十字病院に到着 13:35 最初のDMAT(新潟市民病院)が刈羽郡総合病院へ到着。病院支援、トリアージを開始 13:50 刈羽郡総合病院から長岡赤十字病院へ自衛隊ヘリ(CH-47)で2名搬送
14:19 刈羽郡総合病院に患者が殺到していることを受け、新潟県からの要請により、EMISを通じ、隣接県のDMATは刈羽郡総合病院に参集するよう要請(指導課経由)		14:02 厚生連村上総合病院が刈羽郡総合病院へ到着
		15時以降 刈羽郡総合病院へ各地からDMATが集まり始める。 15:45 骨折患者を刈羽郡総合病院から千葉北総病院のドクヘリで新潟県庁臨時ヘリポートへ搬送(患者は救急車により新潟大学へ搬送)
		19:14 千葉北総病院ドクヘリのミッションの終了決定
7月17日 精神・障害保健課担当官及び国立精神・神経センター専門医派遣	7月17日朝～ 医療チームによるミーティング開始	17日9:30～22:30 透析患者を搬送
	7月18日朝～ 柏崎元気館に「災害医療本部」設置。 現地での医療救護班活動、救護所及び避難所への巡回診療を調整	7月18日10:00 災害急性期におけるDMATとしての活動は終了(発災から概ね48時間)。DMAT活動現地本部解散(この間16都県42チームが活動) 7月18日9:30～22時 透析患者搬送
		7月29日 日本赤十字社救護班撤収
	8月16日 救護班による避難所巡回終了・西山救護所閉鎖(32日間で、のべ380班・70病院等)	

(注)官邸対策室「新潟県上中越沖を震源とする地震について」平成19年7月16日14:00現在、厚生労働省「新潟県中越沖地震の被害状況及び対応について(第31報)平成19年10月23日11時00分現在、日本赤十字社資料等を基にとりまとめた。

3.1.2 国及び新潟県の対応

(1) 厚生労働省の対応

災害医療を担当する厚生労働省では、7月16日10時13分に地震発生後、新潟県が広域災害救急医療情報システム（EMIS）を災害運用に切替したことを受け、10時33分にEMISにより全国のDMATに待機要請を行った。また、11時55分に日本医科大学千葉北総病院DMATにドクターヘリでの派遣要請、14時19分、新潟県からの要請により、EMISを通じ、隣接県のDMATは患者が殺到している刈羽郡総合病院に参集するよう要請（指導課経由）した。

(2) 新潟県の対応

新潟県下の医療救護班の派遣要請や活動調整等を担当する新潟県医薬国保課では、地震発生直後から職員が参集し始め、対応マニュアルに従い、震度4以上が観測された市町村に所在する59病院に対して、職員が手分けして電話で被災状況の確認を行った。その結果、発災から約1時間15分が経過した11時30分には第1報がまとまっていた。しかし、その頃までに被災市町村からのDMAT（災害医療チーム）の派遣要請はなかった。

新潟県では、新潟市民病院からの要請があったこと及び長岡赤十字病院から「すでに長岡赤十字病院に重症患者がドクターヘリによって搬送が始まっており、DMATを要請するに足る災害であること」の助言を受け、13時15分に待機中の下越病院に対してDMATの派遣を要請、13時30分に厚生労働省を通じ、近隣5県（山形県、福島県、群馬県、長野県、富山県）に対してDMATの派遣を要請した。厚生労働省は、新潟県の派遣要請を受け、14時17分頃、新潟県近隣県に対し、DMATの派遣要請を行った（メールを配信）。

参考：新潟県の災害時医療計画

<新潟県の災害拠点病院>

新潟県では、被災地からの重傷者の受け入れ等、災害時に医療救護の拠点となる病院として、原則として旧二次保健医療圏に1か所指定していた（平成8年11月30日指定）。

◎基幹災害医療センター：長岡赤十字病院

○地域災害医療センター：

下越 村上総合病院、県立新発田病院

新潟 新潟市民病院、済生会新潟第二病院、下越病院

県央 三条済生会病院

中越 長岡赤十字病院、刈羽郡総合病院

魚沼 県立小出病院、県立六日町病院、県立十日町病院

上越 県立中央病院、糸魚川総合病院

佐渡 佐渡総合病院

<新潟県の災害医療チーム>

新潟県では、DMATは6病院・7チームが設置されていた。

3.1.3 DMAT（災害医療チーム）の活動

新潟県が出動要請を出す前に、「新潟県災害時医療救護活動マニュアル」に基づき、村上総合病院、新潟市民病院、県立中央病院のDMAT及び新潟大学医歯学総合病院、長岡赤十字病院の医療救護班が自主出動を開始していた。震度6強を記録した被災地に位置する災害拠点病院である刈羽郡総合病院をDMAT集結拠点とし、13時35分に新潟市民病院DMATが刈羽郡総合病院に到着、以降DMAT活動現地本部統括DMATとして活動した。刈羽郡総合病院には、42チー

ムのDMAT（県内5病院・5チーム、県外1都14県の35病院・37チーム）と、医療救護班が到着したほか、搬送についても、柏崎師消防本部、自衛隊ヘリ及び日本医大のドクターヘリなどが担当した。

発災から48時間後の18日10時まで、刈羽郡総合病院において以下のような活動が展開された。

①災害拠点病院の診療支援

病院側とDMATが管理する業務分担を調整し、DMAT活動現地本部を設営した。また、病院の医師、看護師と打ち合わせ、「レントゲンが使えないので、骨折疑いは転送、入院を要する患者は転送」との方針を確認した。救急搬送を行う消防本部と打ち合わせ、衛星携帯電話による通信の確立を行った。

来院していた傷病者の再トリアージを行い、傷病者と搬送ポスト（消防が院外の救急窓口前にエアータントを設置）の間の動線を一方通行化した。来院した患者は、2日間で約580名に上った。

また、救急はDMATが、軽症エリア及び入院患者で転院が必要な患者搬送等はDMAT以外の救護班である新潟大学医歯学病院等が担当した。15時半からは、次々に到着するDMAT及び救護班の勤務ローテーションを作成し、3交替制で医療活動を展開した。

②域内転院搬送

刈羽郡総合病院から転院搬送された患者は70名だった。うち、救急車により40名（うち8名はヘリポートまで）、ヘリにより8名（のべ6機）を、長岡赤十字病院、新潟市民病院、新潟大学医歯学病院に搬送、中継拠点となった長岡赤十字病院及び県立十日町病院に搬送した。残りの32名は、救急車が間に合わず、家族等がマイカー等で自力搬送した。自力搬送者には、紹介状を渡したが、転送先を指示せずに向かった人もいた。

③現場出動

消防からの要請に基づき、建物倒壊現場等に5回DMATが出動したが、がれきの下の医療（CSM）はなかった。

以上の活動を行った後、発災から48時間後の7月18日午前10時に、DMAT活動現地本部は解散し、刈羽郡総合病院に集結していたDMAT及び医療救護班は、元気館に設置された災害医療本部に移動し、活動内容も救護所・避難所巡回等の医療救護班活動に移行していった。

（参考文献）

- ・刈羽郡総合病院 若桑隆二「一そのとき柏崎の医療はどう動いたかー災害拠点病院としての救護活動」『中越沖地震検証会』発表資料
- ・渡辺悦郎「新潟県中越沖地震における当院の活動記録」、(社)日本医薬品卸業連合会『月刊卸薬業』2008、2月号、vol.32, No.2
- ・広瀬保夫 新潟市民病院救命救急・循環器病・脳卒中センター副センター長「医療側からみた災害医療のあり方～中越地震、中越沖地震を踏まえて～」『消防防災』2008—春季号（24号）
- ・東京消防庁「平成19年（2007年）新潟県中越沖地震調査報告書」平成19年11月ほか

3.1.4 災害医療本部の開設及び災害医療活動

7月16日から柏崎元気館*で、医師会長や医療チームによるミーティングが開かれていたが、刈羽郡総合病院で活動していたDMATで待機状況にあったチーム及び48時間の緊急医療を終

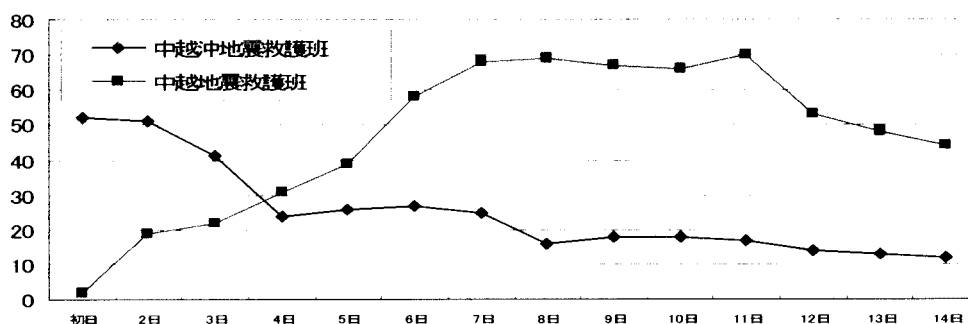
* 柏崎元気館：障害者デイサービスセンター、在宅介護支援センター、ファミリーサポートセンター、早期療育事業等が展開され、子供や高齢者の交流がはかられるなど、さまざまな福祉・教育、サービスが行われている。新潟県中越地震時は避難所と医療本部となっており、新潟県中越沖地震時には、当初から避難所となり、新潟県済生会新潟第二病院が発災翌日から、救護所を開設、福祉避難所も開設された。

えたDMATほかの医療救護班も柏崎元気館に移動し、「災害医療本部」が設置された。18日以降、DMATから医療コーディネイト役が引き継がれた。

災害医療本部は、「災害医療コーディネーター」である柏崎保健所長が医療コーディネイト役を努め、保健所及び新潟県福祉保健部職員（最大で6名）が運営にあたった。また、医療救護班の代表者が運営に参画した。災害医療本部においては、救護所及び避難所を巡回する医療チームの派遣調整、毎朝開催した医療チームのミーティング、県医薬国保課・医療救護班を通じての医療救護班、医薬品等の要請、主に柏崎市との連絡調整、地元医師会、薬剤師会との連絡調整、保健師、心のケアチーム等との連絡調整、マスコミ対応等を行った。

医療救護班は、32日間でのべ380班が70病院等から派遣され、救護所及び避難所を巡回診療した。救護班の出動状況を見ると、DMATが初動段階で、自主出動ないしは出動要請に基づく出動を行ったことにより、新潟県中越地震時における救護班出動状況と比較すると、図3.1.1に示すように、発災当日に最も多い52班のDMAT及び救護班が出動しており、日毎に出動する救護班数が増加した新潟県中越地震時と逆に、日を追う毎に減少していくというパターンを示している。

		初日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日
中越沖地震 (H19.7.16)	避難所	116	101	98	84	79	78	73	75	73	73	70	71	72	71
	避難者	11,229	12,483	9,883	6,278	4,385	3,794	3,073	2,877	2,468	2,396	2,126	2,116	1,903	1,823
	救護班 (うちDMAT)	52 (37)	51 (34)	41 (14)	24	26	27	25	16	18	18	17	14	13	12
中越地震 (H16.10.23)	避難所	データなし	427	458	498	576	579	594	536	501	442	367	324	299	265
	避難者	データなし	85,667	98,087	103,178	89,244	99,111	85,067	77,662	71,407	59,668	47,574	42,851	38,941	34,229
	救護班	2	19	22	31	39	58	68	69	67	66	70	53	48	44



(出典) 新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成20年1月

図 3.1.1 新潟県中越地震時と新潟県中越沖地震時における救護班の出動状況

新潟県中越地震時の教訓として、災害医療本部がコントロールしきれず、多数の医療救護班が重複して避難所を巡回したということがあったことから、県が医療救護班の派遣を希望する団体を受け付け、必要に応じて派遣（無償）を要請して行った。「災害医療コーディネートチーム」が避難所巡回や救護所活動を行う現場での医療救護班を前日には割り振ったため、避難所での医療救護班重複の混乱はかなり避けられた。しかし、医療救護班の派遣要請は4～5日前に行わなければならないが、新しく現場に到着した医療救護班から救護班追加派遣要請があるなど、流動する被災現場の状況を先読みして医療救護班を要請することはきわめてむずかしい面があった。

医療救護班数は地震発生一週間後から徐々に減少し、7月末から10班未満となった。

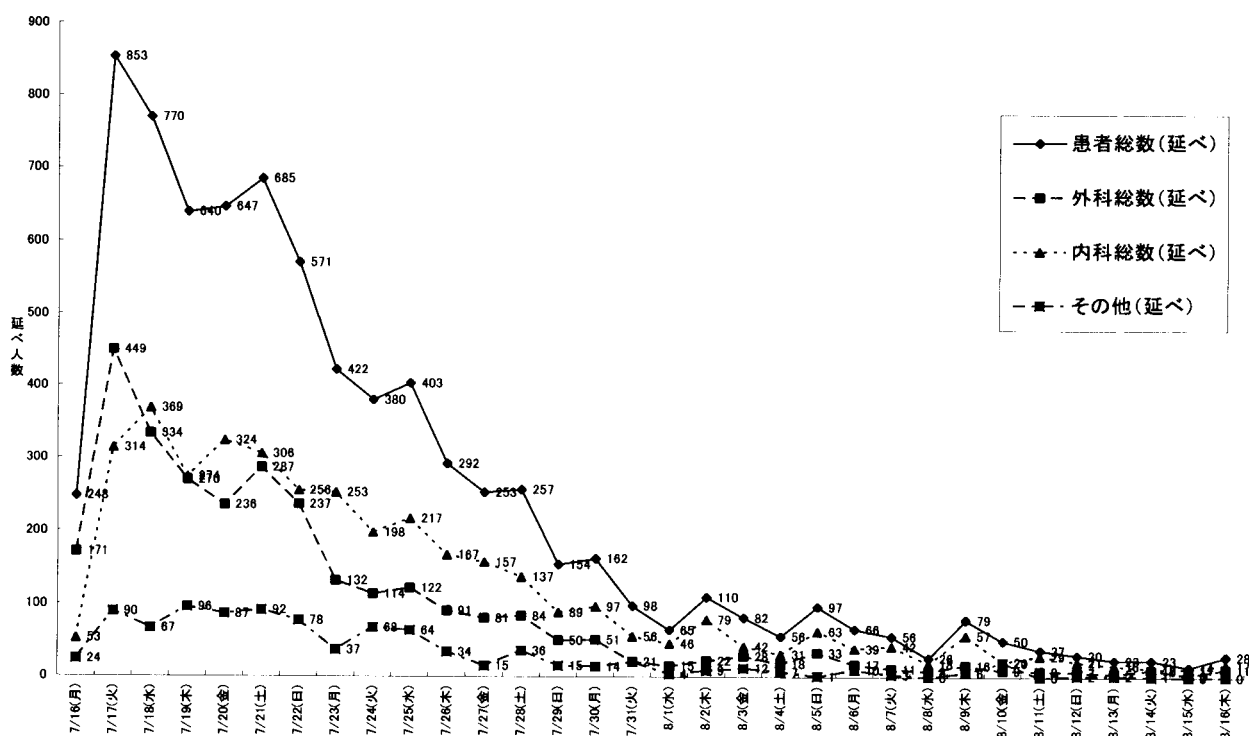
避難所に併設された救護所は、最大で9か所開設され、当初8か所を日本赤十字社救護班が担当した。また、避難所における感染症の流行や関連死の発生抑止のための予防活動に重点を置き、

医療救護班の巡回時や保健師の活動、市を通じての資料等の配布、指導を行った。

地元6病院は地震後も診療活動を継続しており、診療所についても地震発生から4日後の19日には、ほとんどの診療所が再開していた。この状況から、日本赤十字社救護班は、5日目から救護所を徐々に撤退したが、避難所数・避難者人数はなかなか減少せず、撤退の判断がむずかしかった。日本赤十字社救護班が撤退した後に、他の医療救護班が引き継いだ救護所もあった。

8月1日に災害医療本部は元気館から健康管理センターに引越し、8月からは地元医師会も巡回するようになった。仮設住宅の完成を目途に、8月16日に避難所の巡回を終了、西山地区の救護所についても閉鎖し、災害医療本部は閉鎖された。

図3.1.2に、救護班の診療内訳を示す。発災当日及び翌日は外科系患者が多いが3日目の18日からは内科系患者が外科系患者より増え、全体として徐々に減少している。他の病院等が休診している土曜ないしは日曜日には、減少傾向の中でやや小さな山が出現し、患者数が増加する傾向がみられる。



(出典) 新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成20年1月

図3.1.2 救護班の診療内訳(7月16日~8月16日)

災害医療本部の課題としては、超急性期の災害医療はDMATや日本赤十字社救護班等の災害医療の専門家でなければむずかしいが、避難所や救護所の開設・運営は市町村の責務であり、地元の医療事情等にも通じている地元保健所長が災害医療コーディネーターの役割を努めることが適当とされた。しかし、交替要員がおらず、保健所の指揮官が不在となるなどの課題が生じた。このため、コーディネーター制度の検討やコーディネーター研修、訓練の必要性等が指摘されている。

また、刈羽村でも医療チームと村で福祉保健医療に係る連絡会議が開催されていたが、刈羽村では、発災当初から「刈羽郡総合病院は患者を受け入れられないので他病院に回すように」という情報に基づく搬送体制がとられていたり、柏崎市で災害医療本部が開催されていたことが伝わ

っていなかった。刈羽村には、日本赤十字社が救護所を設置し、巡回もしていたので、日本赤十字社救護班や保健師等を通じて情報が入っていたが、柏崎市に設置された災害医療本部との連絡調整なども必要であったと考えられる。

(参考文献) 新潟大学医歯学総合病院「新潟県中越沖地震医療支援活動報告書」平成20年3月
日本赤十字社「新潟県中越沖地震赤十字救護班アンケート調査」平成20年5月実施

3.2 被災地病院における災害時緊急医療

3.2.1 病院の被害及び対応状況

新潟県が行った震度4以上が観測された市町村に所在する59病院に被害状況を確認したところ(7月16日11:30現在)、エレベータの自動停止9病院、水漏れ、ひび4病院など、被害が生じた病院であっても、いずれも軽微な被害であり、新潟県中越地震時のような全診療機能を喪失したり、入院患者を移送した病院は無かった。

医療機関の主な被害は、建物内外壁の亀裂、配管損傷、水漏れ、受水槽の破損、液状化現象による地盤沈下、地下配管の損傷等であり、被災中心部の病院はほぼ翌日から通常通り診療を開始、医科診療所は7月20日(発災5日後)までに通常通り診療開始、歯科診療所は8月1日(発災17日後)までに通常通り診療開始(水道開通による)していた。

表3.2.1 医療関係機関の被災状況

		中越地震	中越沖地震
病院	国・公立医療機関	15	10
	公的医療機関	8	7
	民間医療機関	21	14
	小計	44	31
医科診療所	公立医療機関	5	2
	民間医療機関	52	60
	小計	57	62
歯科診療所	公立医療機関	1	0
	民間医療機関	39	8
	小計	40	8
合計		141	101

(出典) 新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成20年1月

3.2.2 主な病院の対応状況

(1) 刈羽郡総合病院の被害と対応

中越地区の災害拠点病院である刈羽郡総合病院は、病床数440床、透析52床、16科の総合病院であり、地震の揺れにより、病院機能がほとんど停止したが、300名ほどいた入院患者に被害はなく、地震直後から、自家発電によって非常電源が確保されたが、水道、ガス、医療ガス、中央吸引は停止した。

地震発生から10分後に患者が来院し始め、10時30分に病院の災害対策本部を設置した。来院する患者は20分後には一挙に増え始め、休日だったことから当初救急窓口で対応していたものを、正面玄関に変更した。カルテ棚が倒壊して外来患者用のカルテが使用できなくなったため、受付で新患申込書に記入後、看護師がトリアージを行って患者を振り分け、正面ホールに簡易ベッドで診察台、処置台を設けて処置したが、待合いホールまで負傷した患者とその家族であふれるなど、病院は混乱状態に陥った。10時39分に最初の救急車が到着したが、救急車で搬送されてきた患者は受付を通らずに直接救急外来に運ばれたため、患者の把握が困難となり、家族が探し回

るなどの混乱が起きた。このため、消防隊と協議し、12時に消防隊によって救急外来窓口前にエアテントを設置し、外部へ搬送する必要がある患者を収容した。

発災時には全職員 509 名のうち 27%の職員が勤務中だった。職員自身が負傷 17 名、家族が負傷 12 名、家屋全壊 13 名、半壊 33 名等の被害が発生したこともあり、当日中の自主参集率は 47.1%にとどまり、全職員の約 3/4 の陣容で対応した。発災当初は数名の医師しかいなかったが、地震直後から、地元柏崎刈羽郡医師会（開業医）の整形外科医 4 名、耳鼻科医 1 名が診療支援に駆けつけたのを始め、13 時 35 分に新潟市民病院 DMA T が到着した後、本格的なトリアージが開始された。他病院への搬送は、11 時に救急車による搬送、14 時に自衛隊ヘリによる搬送開始、14 時 20 分に日本医大 DMA T によるヘリ搬送が開始された。ヘリポートは病院駐車場にすることで消防本部と検討したものの、地盤の沈下や駐車場の使用状況から無理と判断し、10 分ほど離れた野球場に設置した。

地震当日は 362 名の外来患者があり、うち 70 名は重症転院、翌 17 日は 324 名が来院、18 日に通常診療を開始したところ 1,000 名以上の外来患者が来院した。最終的には、県内 6 病院、県外 35 病院の DMA T が刈羽郡総合病院で活動した。

刈羽郡総合病院の建物構造は堅牢だったことから建物自体の被害は少なく、また新潟県中越地震の教訓から、上部に物を置かず、ストッパーをかけた方が良い機器とかけない方が良い機器を区別していたことから、ストッパーをかけていなかった透析機器は被害を受けず、入院患者等にも負傷者は発生しなかった。16 日 17 時 10 分に電力が回復し、レントゲンや検査機器が使用可能となった。

翌 17 日も休日診療体制として救急患者のみ受け付け、給水停止のため、透析患者については他病院・診療所での透析や転院処置とし、17 日 9 時 30 分～22 時 30 分、18 日 9 時 30 分～22 時にかけて透析患者を搬送した。自衛隊の 5 トン車で給水を受けて必要な水量を確保し、7 月 19 日から人工透析が可能となった。一方では、断水のため自宅等のトイレを使用できなかった一般市民が病院のトイレを使用したため、ふだんの 2 倍の水が必要となった。

7 月 18 日は、8 時 30 分から通常診療体制に戻し、外来診療を開始した。10 時には、48 時間が経過した DMA T が撤収した。しかし、通常診療者が 1,025 名と増え、地震を原因とする入院者も 31 名と多く、22 日になっても救急外来受診者が 108 名いた。刈羽郡総合病院では、DMA T 撤収後は、厚生連関連病院の医療関係者等による支援活動を受けた。

表 3.2.2 刈羽郡総合病院における地震後の受診者の推移

	救外受診者	地震関連	通常診療	地震入院	他院連院	救急車搬送	ヘリ搬送
7 月 16 日(月)	389	362	/	24	70	40	8
7 月 17 日(火)	342	324	/	14	18	10	
7 月 18 日(水)	39	121	1025	31	12	3	1
7 月 19 日(木)	31	44	857	12	12	3	
7 月 20 日(金)	36	58	823	28	5	0	
7 月 21 日(土)	65	2	114	10	5	1	
7 月 22 日(日)	108	3	/	2	0	0	

(出典) 刈羽郡総合病院 若桑隆二「一そのとき柏崎の医療はどう動いたかー災害拠点病院としての救護活動」『中越沖地震検証会』発表資料

(2) 新潟市民病院：刈羽郡病院における統括 DMA T としての活動

新潟市民病院は災害拠点病院であり、地震が発生した直後から DMA T の派遣準備を開始し、新潟市消防局に運転と同乗を依頼し、医師 2 名、看護師 2 名、事務 1 名の DMA T チームと、消

防隊員2名（うち1名は救急救命士）で、11時05分（発災から約48分）に出発し、13時35分に刈羽郡総合病院に到着し、統括DMATとして活動を開始した。

（出典）広瀬保夫 新潟市民病院救命救急・循環器病・脳卒中センター副センター長「医療側からみた災害医療のあり方～中越地震、中越沖地震を踏まえて～」『消防防災』2008－春季号（24号）

（3）長岡赤十字病院

被災地内にある基幹災害拠点病院である長岡赤十字病院は、新潟県中越沖地震が発生する以前に、過去5回に渡る救護班の災害出動経験をもっていた。防災マニュアルでは、震度6以上の地震で全職員が自主登院することになっており、地震当日、合計467名の職員が自主的に参集した。

表 3.2.3 長岡赤十字病院における職員の登院状況

地震発生からの経過時間	災害発生から1時間以内	1時間以上2時間以内	2時間以上3時間以内	3時間以上
登院した職員数	331人	94人	19人	23人

長岡赤十字病院は、負傷者の受け入れが主たる役割となった。受け入れた負傷者は、発災当日の7月16日は68名と最も多く、7月23日までの合計で85名だった。傷病内訳は、重傷11名（死亡1名を含む）、中等傷5名、軽傷69名だった。一方、飯山赤十字病院においても7月16日と17日の合計で18名を受け入れている。

受け入れた患者の受診科目は、以下のとおりだった。

- ・整形外科 50名（骨折25名、捻挫、切創、打撲25名）
 ※腰椎圧迫骨折、前腕屈筋腱・正中神経損傷、腓骨骨折、下腿挫滅創など
- ・内科 15名（胸痛、不安神経症など）
- ・脳外科 6名（脳挫傷、頭部打撲など）
- ・その他 14名

表 3.2.4 赤十字病院の傷病者受け入れ状況（人）

受入病院	7/16	7/17	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22	7/23	7/24～29	合計
長岡	68	9	4	0	0	2	0	2	0	85
飯山	17	1	0	0	0	0	0	0	0	18
合計	85	10	4	0	0	2	0	2	0	103

（出典）日本赤十字社新潟県支部資料を基に作成

発災当日7月16日における救急搬送は、救急車（16台）による受け入れと、ヘリコプターによる受け入れとして、15時18分に日本医大千葉北総病院ドクターヘリによる骨盤骨折患者と、16時40分に新潟県消防防災ヘリによる右肩～前腕骨折、全身打撲患者の2件がなされた。

一方で、長岡赤十字病院では、発災当日から救護班を柏崎市方面に向けて派遣している。12時10分に出動した初動班は、13時14分に新潟県支部が刈羽村長からの派遣要請を受けたことから刈羽村に向かい、救護所を開設した。また、14時3分に救護班第2班を派遣した。以降、長岡赤十字病院では、第7班までを柏崎市及び刈羽村、柏崎市西山町に派遣した。

- 7月18日～20日 第3班を派遣し、柏崎市福祉センター、比角小学校等の巡回診療
- 7月20日 第4班を派遣柏崎市、刈羽村、柏崎市西山町の避難所の巡回診療
- 7月26日～27日 第5班を派遣、刈羽村ラピカ、第二体育館などの巡回診療
- 7月27日～28日 第6班を派遣 ”
- 7月28日～29日 第7班を派遣 ”

また、7月21日～25日には、柏崎市、刈羽村で活動している救護班に対して、薬剤補充等の

後方支援を行っている。7月29日をもって日本赤十字社の救護班はすべて撤収した。

また、8月1日～8月16日まで県内の臨床研修病院14施設(刈羽郡総合病院、佐渡総合病院を除く。)で救護活動が展開されたが、長岡赤十字病院は、8月7日、13日、14日の3日間、西山地区の巡回診療を行い、医療救護活動を終了した。

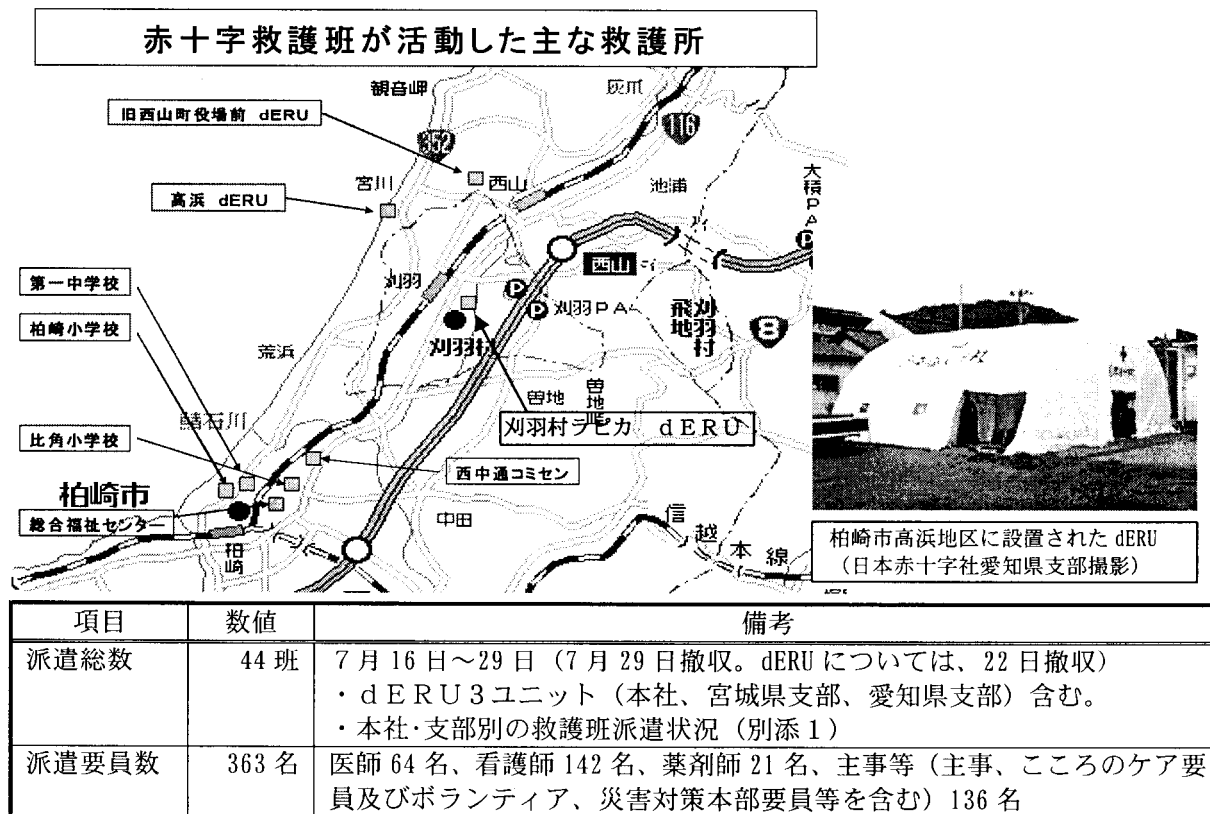
(出典) 長岡赤十字病院資料、新潟県支部資料、長岡赤十字病院救命救急センター 内藤万砂文「避難所における健康管理と医療班派遣」『救急医学 Vol. 32 NO. 2, 2008. 2 災害医療』等

3.3 日本赤十字社の広域医療支援体制

日本赤十字社新潟県支部では、発災直後から災害救護実施対策本部を設置(解散:7月31日17:40)し、柏崎市に先遣隊を派遣した。日本赤十字社本社も同様に災害救護実施対策本部を開設(解散:7月31日18:00)し、新潟県支部に状況の問い合わせや、dERU^(注)3チーム派遣の予定があること等を伝えていた。先遣隊は、柏崎市役所に到着後、総合福祉センターに現地災害救護実施対策本部を設置し、元気館で、医師会長等から、柏崎市西山地区から情報連絡が少なく、孤立に近い状況であり、救護班を派遣してほしい旨を伝えられた。

以降、7月29日に撤収するまで、44班363名が医療救護活動を行った。

(注) dERU: 大型エアテント、その他の救護用品がコンテナに収納してあり、トラックで容易に移動ができるため、災害直後に出動し、被災地に到着後約1時間で救護所として開設することができ、発電機などを装備し自己完結的活動が可能ユニット。避難所の一部で救護所を運営するのに比べて、機動性が格段に向上し、安定した救護活動が行える。特に余震による二次災害の危険がないなどのメリットがある。



(出典) 日本赤十字社新潟県支部「平成19年度 新潟県中越沖地震に対する日本赤十字社の活動

図 3.3.1 日本赤十字社の医療救護活動の実施状況

なお、dERU(国内型緊急対応ユニット)を展開した例では、名古屋第一赤十字病院と名古屋第二赤十字病院は合同で救護班を結成し、7月18日～20日の3日間、愛知県支部として初めてdERUを展開した救護活動を実施した。地震当日の夕方に愛知県を出発、翌日の午後には現地

で診療を開始しており、dERUを設置した柏崎市高浜地区は市中心部よりかなり離れた、いわゆる「無医地区」に相当する地域であり、道路の通行止めにより、ほぼ孤立状態となった中で救護活動拠点ができたことで、地域の住民に大きな安心感を与えることができたとされている。

	7月16日	7月17日	7月18日	7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	活動場所
長野県1	←→														柏崎市立柏崎小学校
神奈川県1			←→												
千葉県1					←→										
富山県	←→														柏崎市立第一中学校
群馬県1 (DMAT協働)	←→														
栃木県1			←→												・西中通コミュニティセンター ・比角コミュニティセンター
新潟県2 (DMAT協働)	←→														
岡山県	←→														・柏崎市総合福祉センター
長野県2 (DMAT協働)	←→														
石川県	←→														・比角コミュニティセンター
福井県	←→														
新潟県3			←→												・比角小学校、近隣巡回 ・柏崎総合福祉センター
山梨県1			←→												
新潟県4					←→										・西中通コミュニティセンター ・比角コミュニティセンター、比角小学校
群馬県2					←→										
岐阜県	←→														・3 B dERU ・高浜コミュニティセンター、宮川コミュニティセンター、大湊コミュニティセンター、権谷コミュニティセンター
愛知県1 (dERU要員)	←→														
愛知県2			←→												
愛知県3			←→												・西山町(旧役場) ・本社dERU
静岡県					←→										
三重県					←→										
本社1	←→														・いきいき館、高浜アイサービス、宮川、権谷、大湊のコミュニティセンターに巡回診療 ・西山町いきいき館
本社2			←→												
本社3					←→										
神奈川県2							←→								・西山町いきいき館を拠点とし、併せて権谷・大湊コミュニティセンター等を巡回診療
茨城県2								←→							
栃木県2											←→				・刈羽村ラビカ、きらら、赤田集会場、柏崎市西中通コミュニティセンターを巡回診療
栃木県3												←→			
埼玉県1 (DMAT協働)	←→														刈羽村第三体育館
東京都1 (DMAT協働)	←→														
新潟県1	←→														・IR dERU ・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」を拠点とし、赤田地区・高町地区集会場を巡回診療
大阪府	←→														
宮城県	←→														・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」を拠点にし、きらら、福祉センター、第二体育館、赤田集会場に巡回診療
福島県			←→												
茨城県1					←→										・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」を拠点にし、きらら、福祉センター、第二体育館、赤田集会場に巡回診療
岩手県					←→										
埼玉県2							←→								・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」を拠点にし、高町集会場、きらら、福祉センター、第二体育館、赤田集会場に巡回診療
東京都2							←→								
群馬県3								←→							・刈羽村ラビカ、高町集会場、第一体育館、きらら、赤田地区集会場
山梨県2								←→							
千葉県2									←→						・刈羽村ラビカ、高町集会場、第二体育館、きらら、赤田地区集会場
新潟県5									←→						
新潟県6										←→					・刈羽村ラビカ、高町集会場、
新潟県7											←→				

図 3.3.2 日本赤十字社の時系列に見た医療救護活動の実施状況

3.4.2 広域搬送の状況

(1) 消防機関の救急車による患者搬送

広域搬送は、発災当日の11時前後から開始されている。DMATによる調整以前から、柏崎市消防本部及び新潟県広域消防相互援助隊による患者搬送が行われている。DMAT以外で搬送された例を以下に示す。

表 3.4.2 救急車による転院搬送(7月16日):DMAT以外

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要
1	11:00	立川総合病院	10代未満	女	石塀の下敷き
			10代未満	女	石塀の下敷き
2	11:15	長岡赤十字病院	40代	男	重油による熱傷
			60代	男	重油による熱傷
3	11:15	新潟労災病院	70代	女	左肘頸骨折
4	11:42	県立中央病院	50代	女	骨盤骨折
5	12:12	新潟労災病院	50代	男	左足開放骨折
6	12:42	県立中央病院	30代	男	多発外傷
			10代	女	右大腿骨骨折
7	12:43	県立中央病院	20代	男	熱傷
8	13:05	県立中央病院	80代	男	両鎖骨骨折
9	13:10	新潟労災病院	50代	女	頭部撲傷
			70代	女	左手首骨折
10	13:10	立川総合病院	80代	女	左前腕骨折、肋骨骨折
			50代	女	骨盤骨折、左上腕骨折
			50代	女	腰部、左下肢挫傷
11	13:56	立川総合病院	60代	男	右下肢捻挫
12	14:01	上越総合病院	70代	女	骨盤骨折
13	14:10	新潟労災病院	60代	男	頭部打撲、血圧低下
14	14:16	県立中央病院	30代	男	左関節骨折
			60代	女	左足首骨折
15	20:08	長岡赤十字病院	30代	女	腸捻転

(出典) 刈羽郡総合病院 若桑隆二「-そのとき柏崎の医療はどう動いたか-災害拠点病院としての救護活動」『中越沖地震検証会』発表資料

(2) DMATによる患者搬送

DMATが関与しての患者の「後方搬送」では、搬送すべき患者の優先順位付けを行い、搬送先を選定した。搬送手段については統括DMATと柏崎消防署指揮官とが連携し、救急車搬送とヘリ搬送の調整を行った。統括DMATが患者の状態によって救急車とヘリ搬送の選別と優先順位づけを行い、救急車搬送は柏崎消防現地指揮官に直接依頼し、ヘリ搬送については新潟県災害対策本部広域応援救助班に依頼した。その際、統括DMATに同道した新潟市消防局の救急救命士が調整役として活動し、他病院から来たDMATや救護班メンバーが、搬送先の調整を図った。

DMATの調整の下行われた、ヘリ及び救急車による患者搬送の状況を、表 3.4.3 に示す。

表 3.4.3 DMAT関与の下で行われた搬送の状況

【ヘリによる搬送(7月16日)】

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要	搬送ヘリ
1	14:00	新潟市民病院	60代	男	心筋梗塞	空自ヘリ
2	14:20	長岡赤十字病院	40代	男	骨盤骨折	ドクターヘリ
3	14:55	新潟大学医歯学総合病院	50代	女	頭部外傷	空自ヘリ
4	15:29	新潟市民病院	30代	男	左下肢靭帯損傷	ドクターヘリ
			10代未満	女	頭部・両足打撲	ドクターヘリ
5	15:44	長岡赤十字病院	70代	女	右胸部打撲	県防災ヘリ
6	16:?	新潟大学医歯学総合病院	50代	男	腸閉塞	海保ヘリ
7	17:?	新潟大学医歯学総合病院	80代	男	頸椎骨折、頸損	横浜市ヘリ

(注) ドクターヘリ：日本医大千葉北総病院DMAT

【救急車による搬送(7月16日)】

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要
1	15:30	県立十日町病院	80代	女	左大腿骨頸部骨折
2	15:43	長岡赤十字病院	10代未満	女	頭部外傷、左下腿骨折
			10代未満	男	左大腿部骨折
3	16:00	県立十日町病院	50代	女	塀の下敷き、左足骨折
			40代	男	機械の下敷き、右前腕骨折
5	16:22	長岡赤十字病院	70代	女	左下腿挫症
6	16:32	県立十日町病院	70代	女	頭部外傷
			10代	女	左股関節骨折
7	16:42	長岡赤十字病院	30代	女	棚の下敷き、左下肢骨折
			50代	女	柱の下敷き、下肢骨折
			70代	男	左小指切断
8	17:05	県立十日町病院	20代	男	棚の下敷き、腰椎骨折
9	17:07	長岡赤十字病院	50代	女	大腿骨頸部骨折
10	17:10	長岡中央総合病院	80代	女	大腿骨頸部骨折
11	17:15	長岡赤十字病院	80代	男	排尿障害
12	17:45	県立十日町病院	60代	男	肺気腫
13	19:15	長岡中央総合病院	70代	男	大腿骨頸部骨折
14	22:35	新潟労災病院	70代	女	タンスの下敷き、脳出血

【救急車による搬送(7月17日)】

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要
1	8:31	新潟大学医歯学総合病院	40代	女	敗血症
2	?	長岡赤十字病院	70代	女	くも膜下出血
3	10:36	長岡赤十字病院	70代	女	心筋梗塞
4	10:58	長岡赤十字病院	60代	女	膿胸
5	11:35	長岡中央総合病院	90代	男	大腿骨頸部骨折
6	?	立川総合病院	70代	女	心筋梗塞
7	12:35	県立十日町病院	70代	女	大腿骨頸部骨折
8	14:13	新潟労災病院	40代	男	透析
9	?	新潟労災病院	70代	女	脳挫傷
10	21:06	長岡赤十字病院	60代	男	心筋梗塞

(参考文献) 広瀬保夫 新潟市民病院救命救急・循環器病・脳卒中センター副センター長「医療側からみた災害医療のあり方～中越地震、中越沖地震を踏まえて～」『消防防災』2008-春季号(24号)
刈羽郡総合病院 若桑隆二「一そのとき柏崎の医療はどう動いたかー災害拠点病院としての救護活動」『中越沖地震検証会』発表資料
渡辺悦郎「新潟県中越沖地震における当院の活動記録」、(社)日本医薬品卸業連合会『月刊卸薬業』2008, 2月号, vol. 32, No. 2

(3) 緊急消防援助隊による患者搬送

緊急消防援助隊の消防防災航空隊により、ヘリによる患者搬送が16日に2件、18日に1件行われている。このうち、16日の1件については、新潟県消防航空隊(県防災ヘリ)によるものである。

表 3.4.4 緊急消防援助隊の消防防災航空隊による患者搬送状況

月日	航空部隊	内容
7月16日	新潟県ヘリ	傷病者1名を柏崎市から長岡赤十字病院に搬送（DMATによるヘリによる16日の搬送のNo5）。
	横浜市ヘリ	傷病者1名を柏崎市から新潟県庁に搬送。その後、新潟大学病院に収容（DMATによるヘリによる16日の搬送のNo7）。
7月18日	栃木県ヘリ	傷病者1名を柏崎市から新潟県庁に搬送。その後、新潟市民病院に収容。

*上記の他、7月16日に県庁から柏崎市に医師等5名を搬送している。

（出典）新潟県柏崎市消防本部「新潟県中越沖地震資料」

3.4.3 透析患者の搬送

被災により透析医療が継続できなくなった刈羽郡総合病院から要請をうけ、JA厚生連本部（刈羽郡総合病院の運営団体）が受け入れ先を調整して、透析患者の移送を行った。移送を行った期間は7月17日と18日の2日間で、受け入れ先は小千谷市等の3つの医療機関、移送人数はのべ127人である。なお、7月19日には、主に上水道が復旧したことにより刈羽郡総合病院で透析が再開されており、搬送は終了した。

移送にあたっては、厚生連本部からの依頼により、新潟県災害対策本部がバスを手配している。

表 3.4.5 透析患者搬送状況

受入日	透析医療機関（受入先医療機関）	所在地	受入数（人）
7月17日	小千谷総合病院	小千谷市	13
7月17日	小千谷総合病院附属十日町診療所	十日町市	38
7月17日移送患者数			51
7月18日	小千谷総合病院	小千谷市	17
7月18日	小千谷総合病院附属十日町診療所	十日町市	25
7月18日	喜多町診療所	長岡市	34
7月18日移送患者数			76
のべ移送患者数			127

（出典）新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成20年1月

3.5 有効事例及び課題

3.5.1 新潟県中越沖地震時と新潟県中越地震時における対応の比較

新潟県が、新潟県中越地震の際に行われた災害医療と、新潟県中越沖地震時の災害医療活動を時系列で比較した図を3.5.1に示す。新潟県によると、新潟県中越地震時には存在していなかったDMATが出動して活動を展開したのをはじめ、新潟県中越沖地震時には、それぞれの活動がいち早く展開されていた。

フェーズと時間		24時間	72時間	4日から2週間														3週間から1か月以内					
対応の中心		初動	緊急対策	応急対策																			
	被災後日数	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日
	中越中地震の月日	7月16日	7月17日	7月18日	7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月31日	8月1日	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	8月6日
DMATの活動	中越地震	…	…																				
	沖地震	●	●																				
医療救護班の活動	中越地震	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	沖地震	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
歯科医療救護班の活動	中越地震				★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	沖地震				●	●	●	●	●														
透析患者の移送	中越地震			★	★	★	★	★															
	沖地震		●	●																			
医薬品の確保	中越地震				★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★								
	沖地震	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						

(出典) 新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成20年1月

図 3.5.1 新潟県中越沖地震と新潟県中越地震時における医療関連活動の実施状況

3.5.2 DMAT及び医療救護班の派遣

(1) 迅速な自主派遣の増加

平成17年3月のDMAT発足以来、初めて被災県が非被災県にDMATの派遣を要請し、自県はもとより他県からも多数のDMATが参集し、病院支援や域内患者搬送などの災害急性期における医療活動を行った。特に、新潟県は県の地域防災計画で「災害拠点病院は、派遣要請がない場合においても被災状況等に応じ自らの判断で医療救護班（DMATを含む）を派遣する」としており、今回の災害ではこれに基づき県内のDMAT及び医療救護班が自発的に出動したことは評価できる（県内DMAT6病院のうち4病院が、病院長の判断により発災後直ちに出動した。出動時間11:05以降）。費用負担や補償等の明文化が必要となることから、平成20年4月に、新潟DMAT運営要綱の策定及び県と県内DMAT指定医療機関との協定締結がなされた。

(2) DMAT派遣要請の遅れ

一方で、新潟県は、被災地からの被害情報の収集や要請を待ったことから、新潟県から隣接県へのDMAT派遣要請に時間を要することとなった。新潟県には、県外DMAT派遣基準がなく、県の担当者が県外のDMAT派遣の必要性を、発災後速やかに判断するのはむずかしいが、迅速な判断を可能とするための被害推定や医療救護応急需要量の推定方法の検討及び推定結果の伝達体制等が必要であろう。

また、一方では、県外の14病院DMATが新潟県の派遣要請前に、自主派遣により出動していた（出動時間11:50～）。現地での急性期医療支援のためには、自主派遣で早期に出動することが有効であることから、要請によらない派遣方法の検討や、DMATがどれくらい、いつ頃到着する可能性があるかについても事前にシミュレーション等で把握しておく必要がある。

(3) 統括DMATの指名方法及び役割

日本DMAT活動要領において「災害発生時にDMAT運用の指導的役割を果たす」こと等のための統括DMATを厚生労働省が認定することとされているが、当時、認定された統括DMATはおらず、最初に被災地の災害拠点病院に到着した新潟市民病院の医師が統括DMATとして活動した。しかし、参集してくるのはDMATだけでなく、日本赤十字社救護班や、一般の医療救護班もある。また、搬送されてくる患者だけでなく、ライフラインの停止等により、入院患者の治療や転院等の措置の必要性が生じたり、DMATが集結した刈羽郡総合病院だけでなく、周辺にも重症患者が集中した病院があった。統括DMATの役割、権限などを明文化すべきであり、さらに統括DMATをサポートするDMATや医療救護班、総合的な判断が可能のように情報分析を行う県行政職員等が必要であると考えられる。

(平成20年3月に厚生労働省が統括DMAT研修を実施し、40道府県77名が受講)

(4) DMATの装備について

能登半島地震時に出動したDMATの経験では、超急性期はきわめて短時間で終わってしまい、DMATの装備では急性期から亜急性期（災害時期では避難救援期）に当たる時期の患者の症状に合った資機材や医薬品が十分でなかったという反省から、避難救援期にも対応可能な装備を備えていたチームもあったと言う。しかしながら、発災後48時間を過ぎてからも、救護所対応や避難所巡回を行ったDMATの中には、装備が不十分だったチームも見られたと言う。

(5) DMAT等、受け入れ体制の整備について

今回初めて、多数のDMAT及び医療救護班の受け入れを行った刈羽郡総合病院では、被災後の被害対応及び大量に来院した患者への対応に追われ、パソコンの画面を開き、EMISに入力する余裕がなかった。DMATチームが到着して、初めて集結拠点になっていることを知り、待機所を設けるなどの対応を始めている。災害拠点病院においては、DMATや医療救護班の受け入れ計画の策定及び訓練等を行っていない所も多く、災害時に被災した病院に準備をする余裕がないことを考慮するなら、DMAT到着前に県等が電話等で連絡・助言することにより、DMATとの連携等の準備がより一層可能になるものと考えられる。

3.5.3 医療と消防・自衛隊等との連携

(1) 患者搬送の連携について

医療搬送については、医療と消防・自衛隊等との連携が円滑になされた。千葉県のドクターヘリが、DMATを同乗して被災地に出動し、被災地域内での患者搬送活動を行った。

新潟県では災害発生時に被災地を管轄する保健所長が災害医療コーディネーターを務めることとされており、今回の地震では、医療ニーズの集約、保健師との連携、避難所情報の把握等「災害医療の窓口」の役割を果たした。

(2) DMAT、医療救護班の搬送について

DMATは、原則として自力で移動することとしているが、病院によっては緊急車両の整備まで行っていなかったり、複数病院の混成部隊で出動したものもあった。緊急車両で現地まで移動したDMATがあった一方、職員の私有車やレンタカーで移動したDMATもあった。「DMAT」

の制服を着ていても、高速道路を通行できなかった例もあった。特に、DMATや医療救護班の活動に対し、交通規制に係る関係機関への啓発が必要であろう。

一方、新潟市民病院が消防本部と連携して移動した例、DMATや医療救護班が緊急車両で移動した例、新潟大学医歯学病院が県の防災ヘリで移動した例などは有効であり、推進すべきであると考えられる。DMAT指定医療機関と消防本部が協定を締結するなど、車両及び人員の確保（特に運転要員・事務要員）ができれば、ドクターが同行する患者搬送車の確保が可能になる。域外搬送の救急車が足りず、特にヘリ搬送のための佐藤ヶ池球場までの搬送に回す車両が不足し、搬送が遅れたことを考えると、DMATが搬送可能な車両で被災地に行けば、有効な患者搬送が可能になると考えられる。

(3) ヘリコプターによる搬送について

ヘリコプターによる搬送が必要な場合は、市町村長又は消防長が県に要請すると定めており、重症者のヘリコプターによる被災地外への搬送は、8件11人であった。ヘリコプターをより積極的に活用するための検討が必要である。

患者搬送のためのヘリコプター要請先は県災害対策本部に一元化されたが、被災地のヘリポートにおいては、体制が整うまでの間、現場での調整や統括する任務分担が明確でなかった。刈羽郡総合病院では、駐車場が利用できなかったが、災害拠点病院に隣接するヘリポートの整備が必要であろう。

(4) 搬送中継拠点（長岡赤十字病院）

搬送が必要な患者は、長岡赤十字病院を中継拠点として被災地外の医療機関へ救急車で搬送した。傷病程度別の医療救護の流れをマニュアルに定め、被災地外への搬送のために被災地外の災害拠点病院を中継拠点としたことは有効であったとされている。

3.5.4 医療救護本部の設置・運営について

(1) 医療救護本部の設置・運営について

新潟県中越沖地震では、DMATの活動期間である発災から約48時間後をもって、災害医療コーディネート業務が移行される形で、医療救護本部が開設されている。しかし、新潟県中越沖地震のように災害規模が比較的小さい災害においては、搬送のピーク時間からみても、「超急性期」は数時間程度であったとみられる。その後は、徐々にではあるが、内科系患者、地震への不安や避難生活によるストレス性疾患の患者に移行していた。

また、避難所が設置されれば、避難所併設の救護所への医療救護班の配置等が必要になってくる。市町村においては、地元医師等を派遣することを考えているところもあるが、地元医師が被災している場合や、今回の事例にみられるように、元々無医村のようになっている地域もある。早期に医療救護本部を設置して、避難所の開設状況や各地域が置かれているライフライン被災状況等の実態を考慮したうえで、医療救護班の派遣を早期に開始する必要があると考えられる。

さらに、要援護者の振り分けを考えるなら、情報共有・交換のため、可能であれば、医療救護本部と福祉保健本部は合同ないしは隣接して設置することも検討課題であろう。刈羽村では、村役場の一階に医療救護と福祉保健を統括する本部が設置されたが、柏崎市では、別々に設置されていた。スペースの問題もあろうが、できるだけ連携して活動できる体制づくりが望まれよう。

(2) 災害医療コーディネーターの役割及び複数指名

新潟県の現行計画では、医療救護本部で重要な役割を担う災害医療コーディネーターは、被災地を所管する保健所長1人のみであり、保健所長が現地に到着するまでの代替要員を決めていなかったと言う。災害時でも保健所長と連絡が取れる手段が確保されておらず、災害医療コーディネーターが現地に到着するまでに時間を要した。また、災害医療コーディネーターの交代要員が確保できず、保健所長は長期にわたり現地での活動に従事せざるをえなくなった。医療救護本部の早期設置及び交代要員の確保のため、災害医療コーディネーターの複数化（職務代理）が必要であると考えられる。能登半島地震時には、地元医師会が本部長となり、保健所長及び市・県職員が重層的に実務を担っていた。医療救護活動支援のため、知識、経験、技術を持ち迅速に活動（移動も含めて）できる災害医療コーディネートチームが必要であり、県からの専門チーム派遣についても検討する必要があると考えられる。

(3) 医療救護班の派遣調整

新潟県中越地震の教訓である複数医療救護班の避難所での重複等は、中越沖地震では災害医療コーディネーターが、巡回先を前日には割振ったため、避難所での医療救護班同士の混乱は避けられた。このようなことから、早期に医療救護本部を設置し、医療救護班の派遣先の調整、刈羽郡総合病院におけるDMA T及び医療救護班のローテーション作成等の後方支援を行えば、さらに効果が上がったものと見られる。

また、新潟県では、医療救護班に対して、巡回診療した内容を業務日報として提出するよう依頼し、疾病別の業務日報により、感染症等への対応を迅速に行うことができたと言う。発災翌日から医療チームミーティングを行い、情報を共有しながら医療救護活動を実施したことも、効果的な医療救護活動の展開につながったと言えよう。一方では、医療救護班が医療活動以外の業務を担うこともあったため、行政からの医薬品等の配給や連絡等の事務的サポートがもっと必要であったとされている。

また、今回、日本赤十字社救護班が、d E R Uの展開や拠点となる救護所を展開したことは、概ね妥当な対応であったと考えられる。地元医療機関に配慮し、撤退時期を常に考慮していることから、2週間で撤退している。しかしながら、医療救護班の派遣依頼を4～5日前に行わなければならない、要請班数の決定が難しいうえ、個別医療救護班毎の配備先の決定や、スケジューリング等に不慣れな医師等が対応し、苦労が大きかったように見受けられる。能登半島地震をはじめ、要援護者対応等が長期化していることに配慮するなら、定常的に救護班を補給することが可能な日本赤十字社救護班等の活動期間延長が考えられても良かったとも思われる。

(参考文献)新潟県「中越沖地震における医療関連活動の検証結果」

第4章 食糧・飲料水及び物資等の提供

4.1 新潟県及び市町村による食糧及び物資の提供

4.1.1 新潟県における物資の提供等

新潟県災害対策本部では、市町村等から緊急の物資支援要請がなされると予想されたことから、7月16日13時頃から災害時応援協定締結企業へ物資調達依頼を行った。県災害対策本部には、午後になって市町村からの物資支援要請が相次ぎ、刈羽村、柏崎市から簡易トイレ、毛布、扇風機、ブルーシート等、出雲崎町からは給水用ポリタンクの支援要請があった。その後も食料品の供給に伴い食器類等の供給が終日続いた。

(1) 備蓄物資の供出

新潟県が旧興農館高校（新潟市西蒲区）に備蓄している緊急支援物資を被災地へ搬送するため、県庁職員と新潟地域振興局職員に対して派遣要請がなされ、7月16日夕刻から本格的な搬出作業が行われた。16時40分に最初の2台が被災地に向けて出発、農業大学校生徒20名の自主的な応援が加わり、最後のトラックが刈羽村に向けて21時35分に出発し、当日中に、水・食料を中心にトラック16台が被災地に向けて送られた。

翌7月17日は、9時50分以降、14名の職員が旧興農館高校からの物資搬出作業を行い、午前中に備蓄されていた緊急支援物資の搬出が完了した。

（出典）新潟地域振興局（本局）「平成19年新潟県中越沖地震の記録」平成19年8月

また、陸上自衛隊により、7月16日深夜から17日未明にかけて、旧興農館高校から被災地へ向けた搬出作業が行われ、紙皿、トイレ等が、17日～18日には仮設トイレ200台とブルーシート2,600枚、20日～21日には仮設トイレ95台と携帯電話充電器1,000個が輸送された。

(2) 支援物資への対応

①個人からの物資の受け入れ辞退と大口物資の受け入れ

新潟県においては、新潟県中越地震の教訓を踏まえ、全国から集まる支援物資について、国、県、市町村の災害用の備蓄及び災害協定を締結している企業、大口物資提供の申し出のあった企業等からのものを優先し、個人からの小口物資については辞退することとし、17日に県ホームページ及び報道等により周知を図っている。また、この決定をうけて、柏崎市でも同様の対応を行っている。17日朝になって国、地方公共団体及び民間企業等からの物資提供の申し出が増えた。また、県災害対策本部救援物資班においても、被災市町村以外の県内市町村に対して、提供可能な物資の情報提供を求めた。

②物資の受け入れ登録状況

救援物資班では物資の提供申し込みに対応するため、7月16日以降（7月25日までは）24時間体制で電話等の受け付けを、交替制で10～11人で行った。基本的には、電話等で物資提供の申し込みを受け付け（登録制）、後日被災市町村等からの要請があれば配送先を連絡した。団体等からの大口物資については種類を限定せず、広く提供の申し込みを受け付けた。

一部、自衛隊や地方公共団体等から、直接被災市町村に持ち込まれた緊急物資等もあったが、17日からは電話等でも救援物資の提供申出が多数寄せられるようになり、最終的に救援物資提供の申出は、300近い団体等からあった。

提供の申出がなされた物資が多かった物は、行政機関においてはブルーシート、土嚢袋などの応急作業用品や簡易トイレ、毛布などであり、民間企業においては、各企業が製造している多様な避難生活向けの必需品等の提供申出があった（企業の提供物資等は、4.4 参照）。なお、8月に入ってから物資提供の申出が減少した。

③ 支援物資の受け入れ及び搬出作業の状況

新潟県中越地震時の教訓から、新潟県では大規模な保管施設を持たず、物資の一時的な保管場所（経由地）として旧興農館高校を使用し、被災市町村での受入体制が整った段階で一時保管していた物資を供給していった。7月18日以降、全国から送られた支援物資が、断続的に旧興農館高校に搬入された。また、県が内閣府等に依頼した支援物資が7月20日以降、本格的に到着することとなり、支援物資の管理を県新潟地域振興局が行うことになった^(注)。

7月20日に、ウェットティッシュ、ブルーシートなどが到着し、40名を超す職員が搬入作業に当たった。21日、22日は、ブルーシートを中心とする支援物資の搬入、被災地への搬出作業がなされ、23日以降も物資の搬出入作業が続いたが、27日に終了し、8月3日に災害対策本部との間で在庫数量の最終確認がなされて搬出入業務は完了した。7月16日から27日までの12日間に、緊急支援物資の搬出入に協力した職員等はこのべ198名に上った。

（注）新潟県において、どの程度の県職員等が稼働したかについての記録が入手できなかったため、ここでは、旧興農館高校を中心とする備蓄物資の供出と一時保管に関する対応について、新潟地域振興局（本局）「平成19年新潟県中越沖地震の記録」平成19年8月を参考とした。

(3) 物資の調達と供給の状況

① 物資の受け付けと供給

新潟県には、17日も終日、被災市町村である柏崎市、刈羽村及び出雲崎町等からの物資支援要請が相次ぎ、内容の正確を期すため、新潟県では、県への物資支援要請をファクシミリで受け付けることとした。簡易トイレ、食器類、毛布等に加えて、ウェットティッシュ、タオル、紙おむつなど、時間の経過とともに要請される物資の内容の変化に応じ、協定締結企業を中心に調達を行った。また、避難所の開設に伴って避難所生活のプライバシー確保のため、間仕切り用パーティションを提供した。

② 配送及び受け入れの支障

しかし、17日になると、大量の救援物資が被災市町村に届けられたため、特に柏崎市は大量に搬入された物資の受け入れ作業に終始して、仕分けや在庫管理に手が回らず、避難所への配送が不可能な状態に陥り、被災者にまで物資が十分に供給できていなかった。このため、新潟県トラック協会を通じて物流の専門家3名が急遽現地に派遣され、避難所への配送と在庫管理支援を行うとともに、臨時に柏崎と上越の倉庫を手配して救援物資の受け入れ支援を行った。それでも大量の救援物資の保管場所が不足し、17日夜にはトラック40台分が行き場を失い、緊急避難的に、様々な市有施設に保管するという事態に至った。

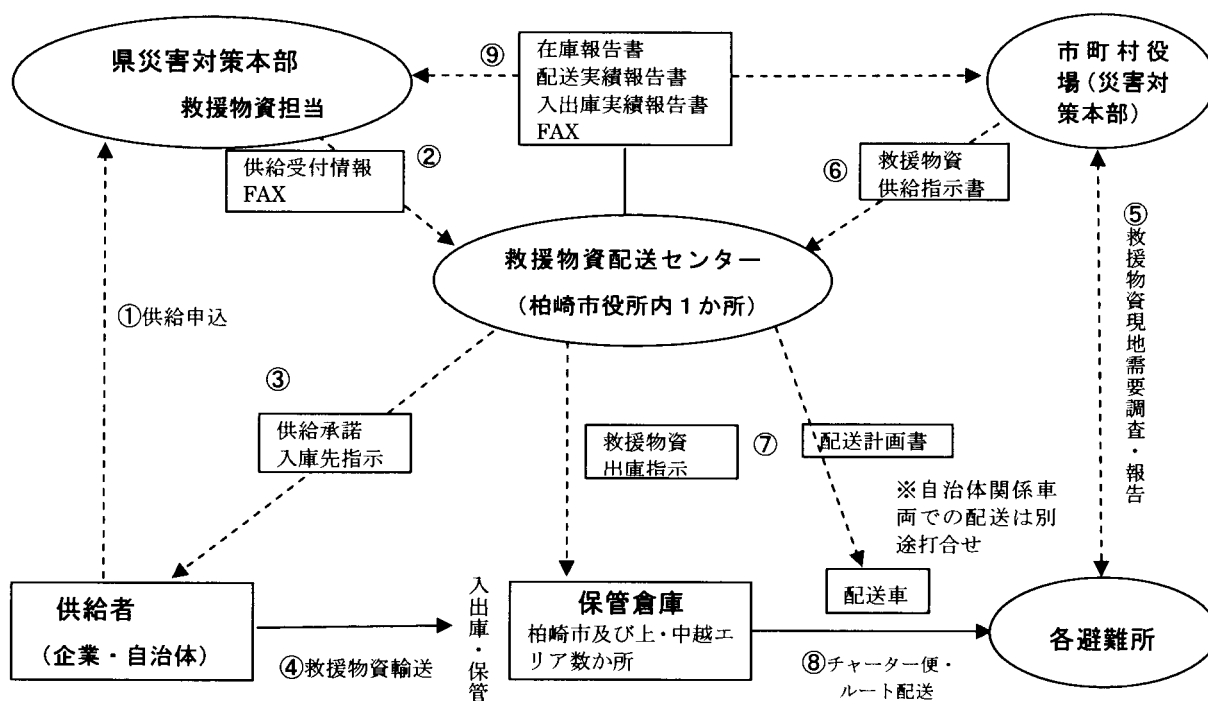
このため、県は18日に柏崎市と避難所までの配送センター設置について協議し、配送網構築の

調整が行われた。

③ 救援物資の避難所への確実な配送

18日には、県が、被災地の避難所生活ですぐに必要と考えられる日用品等を選別してパッケージ化し、避難所へ直接供給する方式が、まず、柏崎小学校避難所に向けて試みられ、18日午後には他の避難所も含めて直接配送するようにした。避難所への直送は、次に記す配送センターが安定するまでの間、有効に機能した。

また、19日には、県が派遣する職員と民間運送事業者の協力により、柏崎市救援物資配送センターが立ち上げられた。現地では、避難所への物資輸送のため12台のトラックが投入されたが、被災者への食料配送についても十分に輸送されていなかったことが明らかになったため、21日には県から20台のトラックと作業員により、食料と併せて救援物資を混載した1日2便の定期配送が開始された。



(出典) 新潟県資料を基に作成

図 4.1.1 救援物資の保管・配送フロー

この体制は8月31日に避難所が閉鎖されるまで続けられ、柏崎市の配送センターも8月31日に閉鎖された。なお、配送センターを運営する民間業者の協力により、各避難所の撤収作業が行われ、9月14日にすべての業務を終えた。

④ きめ細かな物資の供給

避難所からの要望及び新潟県災害対策本部会議等の検討結果を踏まえ、新潟県中越沖地震では、避難者の状況及び季節条件等を考慮した、きめ細かな物資の供給がなされた。例としては、以下のようなものが挙げられる。

- ・新潟県災害対策本部員会議における避難所の暑さ対策についての指示に基づき、発災当初か

らのエアコン、扇風機等の設置に加え、19日から一部の避難所へ「氷柱」の供給（「シロクマ作戦」）が開始された。「氷柱」は好評だったことから、20日以降、配送先を拡大して供給が続けられ、8月に入ってから猛暑が続いたこともあり、8月3日から柏崎市と刈羽村の全避難所に拡大、1避難所当たりの氷柱本数も増やして配送された。さらに14日からは避難所以外の入浴施設にも氷柱が供給された（全避難所が閉鎖された8月31日まで継続）。

- ・避難所の和式トイレを改善するため、各避難所へ洋式化台座が供給され（7月21日に完了）、避難者数20人以上の避難所に最低2つの変換台座が設置された。

8月に入った頃から被災市町村も発災直後の混乱が収まり、市町村の受入・供給体制も整備されてきたため、特に柏崎市と県で救援物資の在庫情報を共有化して業務にあたった。8月に入ってから被災地へ、ブルーシート、食器類及び氷柱等の供給が続いた。

避難所以外の施設についても、24日には保健福祉班と連携して、長岡市、柏崎市及び刈羽村の高齢者福祉施設等へ生活・衛生用品等の物資が供給されたほか、8月1日には県福祉保健部と連携して、柏崎市内の病院施設等へ扇風機が提供された。

最終的には、旧興農館高校で一時保管していた物資も含め、避難所が閉鎖された8月末をもって救援物資の供給は終了した。次頁の表4.1.1に、新潟県が新潟県中越沖地震発生後に供給した災害救助物資の一覧を示した。

4.1.2 柏崎市における対応

(1) 備蓄物資の提供

地震発生直後に開設された避難所において、順次、物資が提供され、発災からしばらくは市の備蓄保管所に備蓄されている物資が提供されたが、すぐに物資が不足し、県等からの支援物資を配布している。

避難所で提供されていた主な物資は、以下のとおりである。

【共通】 水、お茶、ウエットティッシュ、ティッシュボックス、紙おむつ、ごみ袋、毛布、トイレットペーパー

【柏崎市のみ】 麻袋、ブルーシート

【刈羽村のみ】 缶詰、キッチンペーパー、消臭剤、割りばし、歯ブラシ、歯磨き粉、段ボール、離乳食、うがい薬、生理用品、コンタクト用洗浄液

(2) 支援物資への対応

柏崎市では、新潟県中越地震における救援物資の取り扱いの教訓をもとに、7月17日より個人からの救援物資の取り扱いを断っている。一方で、全国の地方公共団体や会社・団体に対しては、不足している物資の品目を示し、支援要請を行っている。また、19日からは、救援物資を保管している体育館など8箇所すべてが満杯になったため、地方公共団体などからの食料以外のすべての救援物資についての受け入れを辞退している。

支援物資は、市が指定した施設で受け取り、ここから各避難所等に配送するシステムとなっている。しかし、物資の取扱量の増加や道路交通への影響から、物資の集積施設は市役所の裏の車庫→武道館→港公園→北園体育館→駅前のJA施設と、受け入れ場所が次第に市役所から離れ、外郭部に移っていった。

また、柏崎市では、地震発生直後から、市職員が物資の搬出・搬入・配送を行っていたが、疲労が著しく、効率も悪いことから、地震発生後4日目の7月19日から、新潟県が物流の専門業者に配送センターの運営を委託した。これにより、品目別の配置、搬出・搬入・配送の効率が著し

表 4.1.1 新潟県が供給した災害救助物資一覧

救助区分	使用目的	支援物資
避難所設置	避暑対策	氷柱、発泡スチロール・容器（水用）、保冷箱、扇風機、ウェットティッシュ、ウェットからだふき、冷却シート、冷却枕、エアコン角材等
	プライバシー対策	パーティション
	トイレ	トイレ用消臭剤、トイレットペーパー、トイレ用品（ブラシ、洗剤、スポンジ、ビニール手袋など）、トイレ用台座（洋式）、救急ミニトイレ、ポータブルトイレ
	避難所資材	ブルーシート
	避難所消耗品	水切り、ポリバケツ、簡易排尿パック、ラジオ、手回しラジオライト、殺鼠剤、殺虫剤（ゴキブリ、ハエ、蚊）、電気式蚊取り、蛇口付水缶、電気ポット、延長コード、シャンプー・リンス・ボディソープ、ドライシャンプー、携帯電話用充電器、土嚢袋、掃除機、電子レンジ、カーペット、冷凍庫、ポリタンク（水用）、コック付水缶、折り畳み式水タンク、アルコール消毒液、土間ほうき、竹ぼうき、ちりとり、懐中電灯、乾電池、ゴミ袋、エンボス手袋、ゴムサンダル、ビニール手袋、タオル、小児用おむつ、大人用オムツ、大人パンツ、リハビリパンツ、尿とりパット、肌着、ウェットおしりふき、ティッシュ、冷却枕、入れ歯固定剤、保冷パック、三つ折マットレス、ボックスシート、ノーマルシート、エアーマット（エアーマット）、折りたたみベッド、断熱マット、歯ブラシ、はみがき粉、使い捨てマスク、透明パック、ロープ（PPソフトロープ）、段ボール箱、輪ゴム、サンダル、パイプチェア、コンパネ、クーラーボックス、麻袋、給水器、ガムテープ、軍手、パジャマ、うがい薬、滅菌ガーゼ、点滴スタンド、清拭剤、避難所配置医薬品（湿布、虫刺され用薬、救急医療セット・薬箱）
	風呂	足拭きマット、ゴザ、たたみマット、子供用プール、氷用プール、入浴剤、消臭剤、取手付清掃ブラシ、デッキブラシ、バスタオル、せっけん、脱衣カゴ、子供用ベビーカゴ、手動ポンプ、バス洗剤、手洗い石鹸
	毛布等	毛布、布団
炊き出し、食料品	飲料水	保存水、ミネラルウォーター、イオン飲料
	食品冷蔵用	板氷
	食器等	紙皿、割り箸、使捨てスプーン・フォーク、発泡・紙どんぶり、紙おしぼり、輪ゴム、ペーパーボウル、フードパック、紙コップ、お手ふき、使い捨てエプロン、ガスボンベ、食器洗剤、スポンジ、たわし、エンボス手袋（おにぎり用）、消毒アルコールジェル、ビニール袋、パレット（荷役用）、ゴミ袋、ポリタンク（水用）、ペーパータオル、キッチンタオル、食品用ラップフィルム、アルミホイル、消毒アルコール
	炊き出し（食料品）	アルファ米、クラッカー缶、ソフトパン缶、みかん缶、さんま・さば缶、牛肉すきやき缶、粉ミルク、子供用お菓子、協定による支援物資等（パン・おにぎり・アルファ米）
	燃料	軽油（炊出用）
医療	刈羽郡総合病院・県災害対策本部からの要請によるもの。医薬品等	
学用品	教科書、学用品、運動靴、文房具	

（注）新潟県の資料を基に作成。使用目的は異なっても、重複する品目は省略した。

く向上したという。

次頁の表 4.1.2 に、新潟県中越沖地震が発生する前の平成 19 年 6 月 19 日時点で、柏崎市にどのような物資が備蓄されていたかの一覧を示す。地震発生後には、表 4.1.2 に示す物資の中から供出がなされた。

表 4.1.2 柏崎市における災害用備蓄品現在高(平成 19 年 6 月 19 日現在)

品名	内訳	保管場所								計
		柏崎小	比角小	剣野小	大洲小	二中	松波 FP	市役所 地下倉庫	西山町旧歯 科診療所	
ミネラルウォーター (1本2リットル)	6本							102箱 612		102箱 612本
乾パン	64袋×2缶	45箱 5,760					7箱 896			52箱 6,656袋
乾パン	50食入 (缶入)	17袋 850								17箱 850食
スティックパン	50袋		33箱 1,650							33箱 1,650袋
宇宙食 (クラッカー他)	20食						45箱 900			45箱 900袋
クラッカー	70パック入	13箱 910					19箱 1,330			32箱 2,240パック
山菜おこわ	50食			20箱 1,000			37箱 1,850			57箱 2,850食
五目ごはん	50食	15箱 750		30箱 1,500			21箱 1,050	22箱 1,100		88箱 4,400食
白飯	50食	10箱 500								10箱 500食
白飯 (1袋100g)	50食							15箱 750		15箱 750食
梅粥 (1袋39g)	50食							5箱 250		5箱 250食
マジックライス	50食	12箱 600								12箱 600食
パンの缶詰	50食								20箱 1,000	20箱 1,000食
毛布	10枚入	56箱 560		17箱 170	125箱 1,250	122箱 1,220	90箱 900		155箱 1,550	565箱 5,650枚
毛布	20枚入					24箱 480	9箱 180			33箱 660枚
クッションシート	12枚	28箱 336							30箱 360	58箱 696枚
災害救助用 マット	10枚入	7箱 70								7箱 70枚
ロールマット	15枚入	3箱 45								3箱 45枚
ポータブルトイレ						13個				13個
ボックストイレ	5セット	19箱 95		10箱 50	18箱 90	20箱 100	10箱 50			77箱 385セット
スケットイレ	100セット			10箱 1,000		6箱 600	21箱 2,100		95箱 9,500	130箱 13,200セット
トイレ(箱型)	10個入								110	110箱
石油ストーブ	台			4					51	55台
緊急 飲用水容器	200袋	3箱 600								3箱 600袋
プライバシー ウォール	12個 (4人対応)								2個 (総体10個)	12個

高柳町事務所		
毛布	10枚入	15箱 150
クラッカー		2箱
石油ストーブ		3個
スケットイレ		5箱

4.2 国による食糧及び物資の提供

7月19日に、内閣府を通じて新潟県から子ども用おむつの提供要請があったことを受け、総務省消防庁は各都道府県及び政令指定都市に照会し、横浜市が364パックを確保し、県に送付している。その他、都道府県等に確認済み分のみで約2,000パック以上を確保していた。また、ブルーシートについても、各都道府県及び政令指定都市に同様の照会を行い、群馬県、仙台市、横浜市等において5,000枚以上を確保している。

7月20日も引き続き、全国の地方公共団体において、新潟県が要望している子ども用おむつ7,500パック以上を確保し、県の求めに応じ、順次発送した。また、ブルーシートについても、同じく

県が要望した10,000枚以上を確保している（消防庁「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震（第49報）」平成19年12月28日(金)14時00分）。

不足する可能性があるウェットティッシュについては、厚生労働省が生協を通じて手配したなど、厚生労働省が行った物資調達関係では、以下のようなものがある（厚生労働省「新潟県中越沖地震の被害状況及び対応について（第31報）平成19年10月23日11時00分現在」）。

- ・医薬品・医療機器関係団体に対して、被災地への医薬品・医療機器の安定供給、及び適正な流通の確保を要請するための事務連絡を发出。
- ・日本衛生材料工業連合会等を通じ、白十字、花王、ユニチャーム、リブドゥコーポレーション等はおむつ等を供給。（7/19）
- ・P&Gはおむつ、生理用品等を供給。（7/19）
- ・（福）全国精神障害者社会復帰施設協会は、救援物資（飲料水2リットル×120本、食料350食、飲み物240本等）を供給（7/17）
- ・新潟県総合生協は、カップ麺1,000個、缶詰1,200個、レトルト米飯360個、レトルトカレー600個を刈羽村役場に供給
- ・地元生協は、飲料水（飲料水2リットル×11,000本）を供給（日本生協連による支援）
- ・日本生協連はウェットティッシュ1,168箱（17,505個）を供給。（7/20）紙おむつ332個（S152個、M84個、L96個）を供給。（7/25）
- ・全労済は、パン缶1,770、白飯平袋1,180、五目ご飯平袋1,770、炭火焼きさんま蒲焼1,180、さば味噌煮1,770、炭火焼きさば照焼1,180、さけたけのこ1,180、ニューコンビーフ1,180、ウィナーソーセージ1,180、ミネラルウォーター（2L）3,540、ドロップス1,180を柏崎市役所及び刈羽村役場へ供給（7/20）
- ・日本赤十字社は、「緊急セット」2,914セットを供給（～7/24）。「ブルーシート」1,000枚を供給（新潟県を通じて配分～7/24）：4.3参照。

4.3 日本赤十字社による物資の提供

発災当日は、電話で各被災市町村に照会するなど要請を受け、まず毛布を柏崎市の柏崎高校に150枚、柏崎工業高校に50枚、刈羽村の第2体育館に100枚、西山町のいきいき館、中川コミュニティセンター、別山コミュニティセンター、二田小、南部コミュニティセンターに計640枚を輸送している。また、この他に、柏崎市内の各避難所に合計370枚の毛布を配布している。なお、新潟県支部から柏崎市に対し、お見舞い品セットの配布を申し出たが、すでに食料の確保を行っているとのことで、ニーズは無かった。

7月17日（発災翌日）は、午前中に毛布300枚を柏崎市内で配布し、夜には柏崎市総合体育館に毛布1,470枚を配送している。また、福井県支部から緊急セットが運び込まれている。なお、島根県支部から飲料水提供の申し出があったため、県にその旨を連絡している。

7月20日、上越市の要請により、毛布150枚、タオル150枚、バスタオル80枚、日用品セット50個を配布している。

7月21日には、緊急セットの配布に向けた準備を行い、7月22日には刈羽村の避難所に、7月23～24日には柏崎市の避難所に緊急セットを配布している。また、本社と県で協議の結果、岐阜県支部と茨城県支部からのブルーシート500枚ずつを県の倉庫に搬入している。

表4.3.1に、新潟県中越沖地震における日本赤十字社の物資配分状況を示した。

表 4.3.1 日本赤十字社の物資配分状況

配分日	配分元 支部	配分先		毛布	日用品 セット (個)	タオル (枚)	バス タオル (枚)	緊急 セット (個)	ブルー シート (枚)
		市区村名	施設名						
7月 16日	新潟	刈羽村	第二体育館	100					
		柏崎市	西山町旧役場	640					
			柏崎高校	150					
			柏崎工業高校	50					
			現地災害対策本部周辺	370					
17日	新潟	柏崎市	総合体育館	490					
			田尻小学校	50					
			市役所	480					
	福井	柏崎市	総合体育館	500					
			比角小学校		80				
			比角小学校					190	
			総合体育館					60	
20日	新潟	上越市柿崎区		150	50	150	80		
22日	新潟	刈羽村内避難所					801		
23日	※	柏崎市内避難所					1,507		
	茨城	柏崎市内避難所						500	
24日	岐阜	柏崎市内避難所						500	
	※	柏崎市及び刈羽村内避難所					606		
合計（6品目 7,504点）				2,980	130	150	80	3,164	1,000

※第2ブロック全支部(茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、山梨)及び本社から持ち寄り配分

緊急セットの内容: 携帯ラジオ、懐中電灯、乾電池、物干しロープ、洗濯ばさみ、ビニール袋、ブックレット「災害時に気をつけたい症状」、風呂敷、ウエットティッシュ、ポケットティッシュ、スプーン・フォークセット、救急絆創膏、弾力包帯ガーゼ、マスク、歯ブラシ、毛抜き、タオル、軍手、ゴム手袋、コップほか

4.4 企業による対応

4.4.1 生協における対応

生協については、地元の生協組織（新潟県生協連）と生協の全国組織である日本生協連合会がそれぞれ対応している。

新潟県生協連は、新潟県と災害時の物資提供について協定を結んでおり、新潟県はこの協定に基づいて、物資提供の要請を行っている。発災当日、新潟県生協連は県に連絡をとり、状況の確認と協定に基づく支援物資の確認を行っている。これにより、カップ麺 100 ケース、缶詰 25 ケース、レトルト米飯 30 ケース、レトルトカレー10 ケースで、すべて刈羽村役場に、当日中に輸送している。なお、新潟県生協連には、柏崎市および刈羽村から、直接、物資支援の要請があったが、新潟県と協定を結んでいることから、県が窓口になるよう申し入れている。

また、日本生協連合会は、厚生労働省からの要請に応え、ウエットティッシュ（150 枚入）1,168 ケース、大人用おむつ 332 パックを無償提供している。また、この他にも、茨城県笠間市からの要請で茨城県の地元生協（いばらきコープ）が飲料水（2リットル）15,200 本を調達し、柏崎市へ輸送している。

さらに、支援物資の配送要請が柏崎市と刈羽村から新潟県生協連にあり、7月19日から8月1

日まで、トラックのべ59台、要員のべ118人で対応している。なお、このトラック・要員の対応にあたっては、地元生協だけでなく、全国の生協から支援が行われている。

4.4.2 企業による無償物資の提供

新潟県及び被災市町村を通じ、応援要請のあった物資を中心に、企業を中心に物資の提供がなされた。たとえば、経団連1%クラブに所属する企業87社・グループの平成19年11月13日17時までの報告では、次頁の表4.4.1に示すように、金額に換算すると、総額1億7,565万円の物資等が寄贈されている。また、一部には、応急仮設住宅建設用地の貸与がなされたなど、幅広い支援がなされている。

4.5 物資調達・輸送に関する課題

過去の災害事例においては、災害発生直後に物資が不足し、数日後からは供給過多になる傾向があることが示されている。特に、個人からの小口物資等を受け付けることにより、その整理に人手と時間を要するといった教訓を背景に、新潟県中越沖地震においては、新潟県を中心に、備蓄物資の供出、登録方式による緊急物資の調達と輸送及び配送がなされた。特に、被災当日の県及び被災地内の市町村における備蓄物資の提供開始は比較的早く、県により被災当日から食糧及び飲料水や簡易トイレ等の必需品の提供が早期に開始された。中越地震と比べ、輸送路が比較的確保されていたことも、早期の物資輸送を円滑にし、県及び国等を通して、被害が集中した柏崎市、刈羽村等の被災者に対し、真夏の猛暑を勘案してのきめ細かな物資が供給されていた。

しかしながら、過去の災害と同様に、道路渋滞と大量の緊急物資の集中により、個別避難所等までの配送がネックとなった。この解決策としては、早期に外郭部に搬送拠点を設けるなどの輸送システムを構築し、専門業者による効率的な物資の集積及び管理、搬出等がなされることが挙げられる。新潟県中越沖地震においては、発災後3日目に、新潟県が新潟市の物資拠点からパッケージングした物資を柏崎市の避難所に直接送り込む一方、発災4日目以降、柏崎市内に配送センターを設け、直接県が物資調達と輸送に関与し、配送業務の効率的・組織的な展開が可能となる仕組みを作って問題の解決を図った。

また、被災地におけるニーズ把握を迅速に行い、ある程度の予測に基づいて、前倒しで緊急に物資を送り込むには、要援護者の存在や、季節要因を加えて検討することが不可欠となってきた。全国の地方公共団体において、物資の調達を登録方式とするなら、登録にかかる時間を短縮し、物資の集中による混乱を避けるためにも、事前に企業や各地方公共団体の提供可能性を把握し、データベース化、協定しておくことが望まれる。

表 4.4.1 救援物資等の提供(87社・グループ/1億7,565万円)

(出典)経団連1%クラブ2007年11月13日17:00までの報告分資料を基に、社名を除いて社毎に記載

No	品目	数量 (単位:個)	No	品目	数量 (単位:個)	No	品目	数量 (単位:個)
1	タオル	500	27	大型扇風機	100	53	レンタカー	6
	ウェットティッシュ	500		液晶テレビ	2	54	中古ヘルメット	55
2	スポーツ飲料	3,000	28	石鹸		55	ブルーシート	90
3	おかゆ	12,150	29	カセットコンロ	100	56	タオル	1,000
	スポーツ飲料	22,000		カセットボンベ	330		レンタカー	4
4	敷きマット、カセットコンロ、水、 非常食ほか生活物資	700		飲料水	600	57	飲料	12,000
				ポリ缶	400	58	充電器、カッター	
5	ハンドクリーム	120	30	救援物資		59	カセットコンロ	504
							カセットボンベ	1,536
6	飲料	1,680	31	タオルケット	1,200	60	物資、支援者輸送	
7	カセットコンロ	1,000	32	タオル	100		デ・アイシングカー	1
	カセットボンベ	10,000	33	付箋紙	2,880	61	缶詰	19,800
8	タオル	2,000		防じんマスク	5,160		ソーセージ・ハム	32,400
9	あめ	1,080	34	タオル	7,000	62	タオル	50
10	レトルトカレー	2,000		ウェットタオル	2,000	63	飲料水	7,200
11	ノート型パソコン	3		カセットボンベ	240		お茶	4,800
	ホタルック	2,000	35	飲料水	3,892	64	防じんマスク	2,000
	サーバー貸出	2		栄養調整食品	15,000	65	飲料	144,840
	パソコン貸出	13		簡易トイレ	65,000		おにぎり	3,000
12	文字多重放送電光掲示板の避難所設 置と被災地域別向け情報の提供	27	36	おにぎり	15,000	66	扇風機 食料品、生活用品ほか	100
				飲料水	13,400	67	おにぎり	11,000
13	ティッシュペーパー、ウェット ティッシュ、おしりふき、飲料水			カップ麺	12,800		パン	2,000
				菓子パン	5,000		木	16,860
14	飲料水	5,000	37	無償物資輸送	1,410kg	68	飲料水	3,600
15	自動血圧計	100		スポーツ飲料	10,000		五日ご飯	150
	電子体温計	100	38	ラインマーカー	300	69	住宅用火災警報器	
16	食器用洗剤	1,008	39	エコバック	100	70	原付スクーター	3
	衣類用洗剤	136	40	携帯電話	10		レンタカー	4
	ハブラシ	7,920	41	ハンドタオル	300	71	パソコンソフト	17
	オムツ	98,000	42	毛布	350	72	プラズマテレビ	20
	泡状おしりふき	60		タオル	45,000		ノート型パソコン	3
	汗拭きウェットシート	3,000		医薬品、飲料、食料		73	ウレタンマットレス	500
17	仮設トイレ	120	43	石鹸	5,040		ラップ	150
18	飲料水	12,000		フェイスタオル	5,016		ウレタンロール	7
19	デジタルカメラ(無償貸与)	3	44	会議用テーブル	10	74	ウェットティッシュ、紙おむつほか	
20	複合機(無償貸与)	2	45	コピー用紙(A4サイズ)、 コピー用紙(A3サイズ)	300,000 135,000	75	飲料水	4,800
	FAX(無償貸与)	1				76	携帯簡易トイレ	300
	飲料水	6,984	46	飲料水	5,200	77	洗濯機	50
	簡易トイレ	600		簡易トイレ	6,500		扇風機	140
21	飲料水	6,912		ブルーシート	7,000	78	キャラメル	1,600
22	紳士肌着	1,020		ポリ袋	26,000		グミ	640
	婦人肌着	1,145		食料、飲料、カセットコンロ、紙オムツほか		79	タオル	20,000
23	ジャグ(蛇口付き大型水筒)	14		仮設住宅建設用地	約5,700㎡	80	キャラメル	3,000
	救急箱	100		社員寮浴室の開放		81	ペン	1,400
24	書類棚	2	47	飴	20	82	整腸薬	12,400
	ペン	1,000	48	タオル	342		飲料	66,000
	ストックボックス	500		カセットコンロ	1,000	83	飲料水	4,000
	おどろぐ箱	500		カセットボンベ	2,000		保存食	5,050
	幼児用ノート	1,500	49	非常食	450		みそ汁	1,170
	幼児用シール	1,000		飲料水	80		缶詰	2,088
	ドキュメントケース	1,000		毛布	100		簡易トイレ(便座・処理袋)	4,848
	ノート	4,260		タオル	90		スクーター	10
	レポート箋	2,000		うちわ	220	84	デジタル印刷機	2
	水のり	1,000		交通誘導棒	10		GPS・地図ソフト付き業務用デジ タルカメラ(無償貸与)	2
	はさみ	1,000		カラーコーン	100	85	フェイスタオル	200
	消しゴム	1,000		社宅(仮居住用)	19	86	ベビーパウダー	108
	鉛筆削り	1,000		簡易トイレ	200		日焼け止め剤	120
	下敷き	1,000		ブルーシート	3,000		乳幼児用おしりふき	108
25	カセットコンロ	300		紙製ボウル	100,000		虫除けティッシュ	144
	カセットボンベ	1,500		食品用ラップフィルム	500		歯磨きティッシュ	144
	飲料水	4,800	50	ノート型パソコン	1		おにぎり	4,000
	カップ麺	3,200	51	扇風機	280			
26	プレハブハウス(無償貸与)		52	水	228	87		

4.6 水道施設の被害及び復旧、応急給水の状況

4.6.1 水道施設の被害及び復旧状況

新潟県中越沖地震における最大時の総断水戸数は、58,961戸（新潟県 58,896戸及び長野県 65戸）だった。この内訳及び復旧状況は、以下のとおりである。

＜新潟県内市町村別の状況＞

- 柏崎市・・・総断水戸数 39,245戸（8月4日にすべて復旧）
- 刈羽村・・・総断水戸数 1,312戸（7月31日にすべて復旧）
- 長岡市・・・総断水戸数 3,281戸（7月20日にすべて復旧）
- 出雲崎町・・・総断水戸数 1,100戸（7月18日すべて復旧）
- 上越市・・・総断水戸数 13,889戸（7月20日すべて復旧）
- 十日町市・・・総断水戸数 56戸（7月16日すべて復旧）
- 佐渡市・・・総断水戸数 13戸（7月16日すべて復旧）

＜長野県内市町の状況＞

- 飯山市・・・総断水戸数 35戸（7月16日すべて復旧）
- 飯綱町・・・総断水戸数 30戸（7月16日すべて復旧）

4.6.2 応急対応の状況

（社）日本水道協会において、水道事業者の相互支援の基本ルールを定めており、これを踏まえ水道事業者間の応援体制が整備されている。新潟県中越沖地震においても、こうした体制による給水応援、復旧応援を行っている。

被災水道事業者（要請）→ 県支部都市 → 地方支部都市

(1) 応急給水の状況

地震発生当日から新潟県内外の水道事業者や自衛隊から支援を受けて給水車による給水が実施された。（最大時 412台/日、のべ約 5000台）

- ・新潟県、（社）日本水道協会等の連携体制により、新潟県内、近隣県の給水車を調整・手配（7/16～）
- ・厚生労働省水道課担当官を新潟県へ派遣（7/17～）

(2) 応急復旧への対応

震源地に近く水道施設の被害が甚大であった柏崎市では、厚生労働省も参加した現地対策会議（7月18日）において、中部地方支部、関東地方支部からの大規模な復旧応援隊（漏水調査・修繕）の導入を決定した。最大時で1日あたり640人派遣、のべ5,400人あまりが派遣された。

また、刈羽村の水道施設の復旧支援を強化するため、東京都水道局による復旧応援隊が派遣された（7/18～7/26、最大時26名派遣）。

その結果、地震発生後19日間で、すべての断水が解消した。この断水解消日数は、この規模の地震では、異例ともいえる早さである。

（参考）

- ・平成16年新潟県中越地震では、約1か月間で断水解消（アクセス道路の復旧等に時間を要した山古志村を除く）
- ・阪神・淡路大震災では約3か月。

4.6.3 被害の大きかった柏崎市、刈羽村の水道事業の応急対応について

4.6.3.1 柏崎市

(1) 初動体制

7月16日10時13分の地震発生に伴い、全市が断水し、10時15分にガス水道局非常事態対策本部を設置した。また、12時30分には日本水道協会新潟県支部に、14時10分には自衛隊に対し、それぞれ給水応援を要請した。

赤坂山浄水場では、浄水プラントの稼働に向け、緊急遮断弁が作動した導水管にダムからの充水を開始し、ルートの漏水調査を実施しながら、夕刻には浄水処理を再開した。

さらに、17時には新潟市先遣隊（4名）が到着し、被害調査を開始、翌7月17日には試験給水を開始し、以後、通水・調査・修理を配水ブロック毎に実施しながら給水区域を拡げていった。

なお、応援隊到着後、給水拠点の指示は震災マニュアルに基づきスムーズに行うことができたが、復旧計画の策定や被害箇所の説明等を行うにあたり、紙ベースの管路図面が不足する場面があった。

(2) 応急給水

赤坂山浄水場では、配水池の緊急遮断弁4基すべてが作動し、同浄水場の総配水池容量25,428m³のうち、約10,000m³を応急給水用に確保することができた。

7月16日12時30分には、新潟県支部に対し応急給水応援要請（給水車50台）を行った。その後、新潟県支部より中部地方支部に対し応急給水応援要請が行われ、当日夕刻より、新潟県支部及び中部地方支部による応急給水活動が開始された。加圧ポンプ車は医療施設受水槽への給水に、その他給水車は避難所等への給水に割り当てた。

その後、7月17日午前4時頃には、新潟市所有のキャンパス水槽（折りたたみ式水槽）を避難所等21施設に設置し、より効率的な応急給水活動を行うことができた。一方、断水の影響により、7月17日には、刈羽郡総合病院の人工透析患者ら約50人が、小千谷総合病院（小千谷市）及び同病院附属十日町診療所（十日町市）に移って透析治療を受けるという事態が発生している。

7月21日以降は、キャンパス水槽の追加設置並びに自衛隊等の応援拡充により、新潟県支部及び中部地方支部の給水車を、加圧ポンプ車を中心とした体制に順次縮小し、7月31日をもって新潟県支部及び中部地方支部の応急給水活動を終了した。

(3) 復旧完了目標の設定と応急復旧

地震発生当日7月16日の21時には、日本水道協会新潟県支部に対して復旧支援の要請が行われた。

また、2日後の7月18日14時より、柏崎市ガス水道局において、「新潟県中越沖地震水道災害復旧対策会議」（厚生労働省、日本水道協会、名古屋市（中部地方支部長都市）、新潟市（新潟県支部長都市）、柏崎市の5者が出席）が厚生労働省の呼びかけにより開催され、下記の復旧方針が決定された。

- ・通水完了目標（各戸1栓確保）を7月25日に設定、公表する。（その後、当初の想定よりも被害が甚大であることが判明したため、通水完了目標は7月31日に変更された。）
- ・柏崎市をエリアに区分し、うち中央エリアを関東地方支部が、他のエリアを新潟県・中部

- 地方支部が担当する（図 4.6.1 参照）。
- 新潟市が現地応援本部を総合調整する。

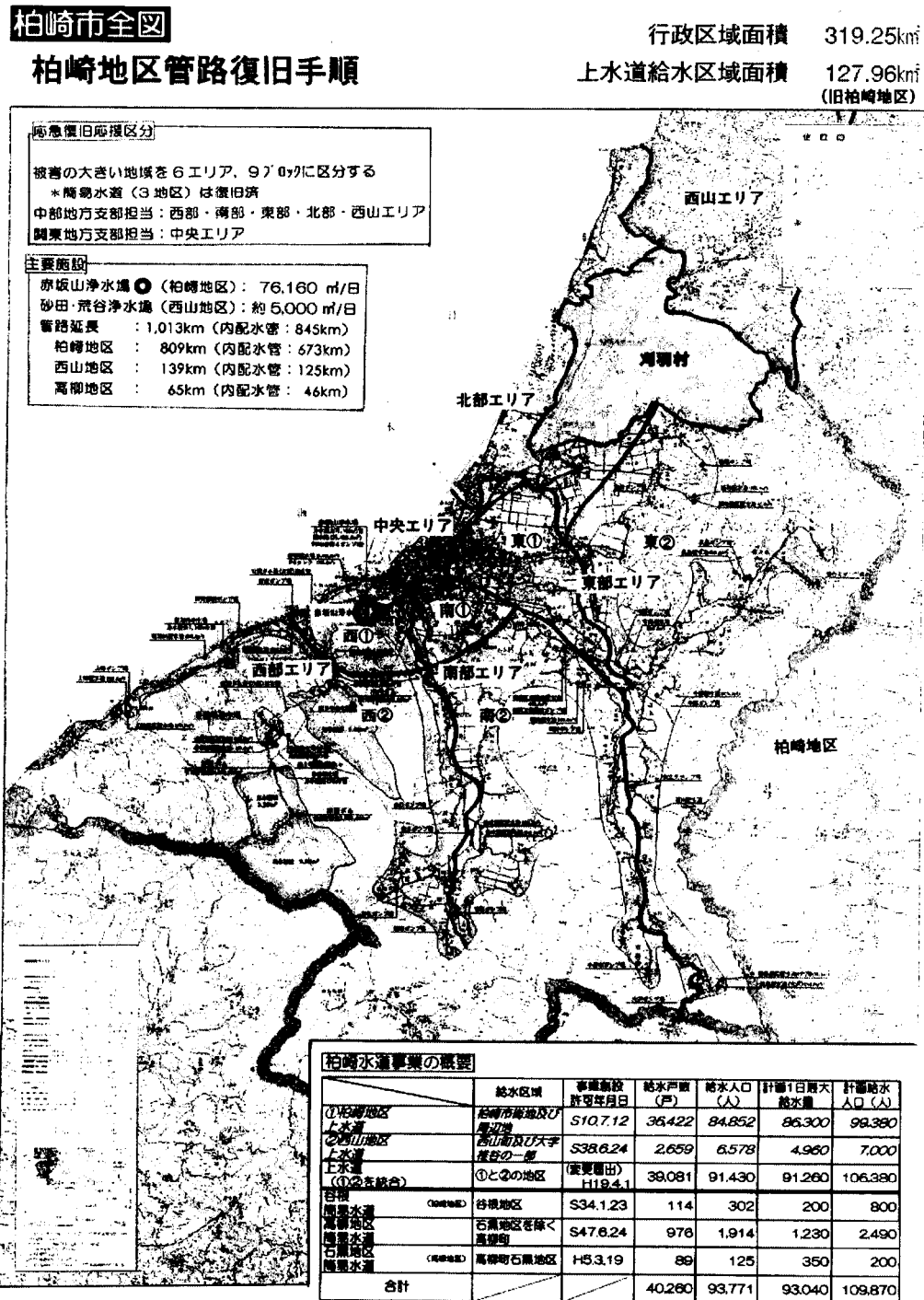


図 4.6.1 柏崎地区管路復旧分担(エリア/ブロック区分)

また、配水管及び宅地内第一止水栓上流の給水管の漏水調査・修理は水道局及び日本水道協会応援隊が、また、第一止水栓下流の修理は柏崎管工事業協同組合が行うこととし、家屋の損傷により漏水修理が困難な場合は、宅地内に水栓柱を立ち上げ応急復旧とすることとした。

以上の復旧方針に基づき、具体的には次のように復旧作業を進めた。

- ① 河川及び JR を境に市内を 6 エリア、9 ブロックに分割し、赤坂浄水場より順次復旧を行う（ブロック仕切弁の閉止）。
- ② 配水幹線 3 ルート（直径 800・直径 700・直径 450）の分岐仕切を閉止してエリア毎に通水し、漏水確認後、分岐仕切弁を開いてブロックへ通水を行う。
- ③ 配水幹線からブロックへの通水と同時に、複数班で目視・音聴により漏水調査を実施し、応急対応（仕切弁・止水栓による止水）を行う。
- ④ 漏水調査により確認した漏水箇所の修理を行う。

応急復旧にあたっては、配水幹線（直径 800～直径 600 ルート）に予想外の被害が発生したため、北部エリア（橋場・松波地区）への給水まで期間を要し、当初は中央エリアのみを担当していた関東地方支部は、東部・北部エリアも担当することとなった。

その後、7 月 31 日には一部給水困難地区を除いてほぼ復旧が完了し、8 月 4 日に 100%完了に至った。

4.6.3.2 刈羽村

(1) 初動体制

地震発生後、担当職員は施設被害状況の把握に努め、また応急給水のための水量確保のため、配水池のバルブを閉めた。また、施設の納入業者にも連絡をとり、状況確認を依頼した。しかし、導・送水管が破損し、さらに停電に伴い水源からの取水ができなかったため、早期の給水再開は困難であった。

初動段階では、応援要請については考えが及ばない状況であり、自力での修繕を前提としていた。

(2) 応急給水

応急給水にあたっては、地震発生直後から自衛隊及び見附市より給水車の応援があり、避難所に給水車を配置した。また、7 月 18 日には横浜市水道局から給水車の応援（2m³×2 台）、新潟市水道局からキャンパス水槽の貸与があった。7 月 22 日には刈羽第 2 浄水場が復旧したため、同浄水場前に給水所を開設し、応急給水を行った。

(3) 応急復旧

刈羽村での応急復旧活動を支援するため、東京都では、新潟県と調整の上、7 月 18 日より復旧応援隊を派遣した（7 月 18 日～26 日）。

そのような状況の中で、柏崎市で 7 月 18 日（水）に開催された復旧対策会議で復旧完了目標を 7 月 25 日に設定したことを受け、刈羽村でも 7 月 19 日に、同じく 25 日を復旧完了目標に設定し、公表した。最終的に、7 月 31 日に復旧が完了し、配水管までの部分は全村通水した。

4.6.4 自衛隊による応急給水の状況

自衛隊による給水活動も 7 月 16 日から 8 月 10 日まで、柏崎市・刈羽村・上越市・出雲崎町の 103 箇所で実施されている。給水活動は、給食活動とともに実施されている。不足気味だった給水が、自衛隊による海路からの供給を行うことによって充足していったと言う。

表 4.6.2 自衛隊による給水実績(7月中)

日	16日	17日	18日	19日	20日	21日
給水量	約 42 トン	約 248 トン	約 405 トン	約 1,180 トン	約 1,200 トン	約 1,696 トン
日	22日	23日	24日	25日	26日	27日
給水量	約 1,507 トン	約 2,000 トン	約 1,300 トン	約 1,300 トン	約 1,300 トン	約 1,280 トン
日	28日	29日	30日	31日		
給水量	約 1,303 トン	約 1,200 トン	約 1,120 トン	約 1,190 トン		

4.6.5 対応上の問題点及び課題

4.6.5.1 対応上の問題点

(1) 応急給水

発災と同時に全戸が断水した柏崎市では、赤坂山浄水場の配水池に設置された緊急遮断弁（6池中4池に設置）がすべて作動し、同浄水場の総配水池容量 25,428m³のうち、約 10,000m³を応急給水用に確保することができている。しかし、他の水道事業者による応急給水体制が速やかに発動し、給水車が被災地に向かっていても関わらず、交通渋滞等により現地への到着が遅れ、発災当日の夕方までに給水活動ができた給水車はわずかであった。より迅速な給水応援体制の検討が望まれる。

(2) 上水道の応急復旧

柏崎市では、被災当日から多くの地区で断水が続いていたが、3日目に水道施設の復旧完了目標日が設定、公表されたことにより、これに向けて広域的な大規模な応援体制が円滑に構築でき、また、被災者の心理的負担を大きく軽減することができたものとする。また、刈羽村においても柏崎市の目標に合わせ復旧目標を設定することができた。復旧目標を公表することの重要性が改めて明らかになった。

4.6.5.2 課題

(1) 応急給水

応急給水については、各水道事業者による地震対策マニュアル作成状況^(※)の点検を行うとともに、(社)日本水道協会とも連携し、より効率的な応援体制について検討する。

また、応急給水は、その体制を構築し給水するまで最小限の時間を必要とすることから、各水道事業者に対して、防災部局と連携し水道利用者に対し、非常時用の飲料水保存をしておくことについて啓発するよう、指導していく必要がある。

(※) 厚生労働省では、危機管理対策指針（地震対策マニュアルを含む）を策定するための調査報告書を通知しており、各水道事業者が必要な応急給水車、給水拠点等をあらかじめ想定するように通知している。

(2) 上水道の応急復旧

早期復旧体制を構築するために、被災事業者が現場対応に追われ混乱している場合の対応を検討する必要がある。このため、被災水道事業者、(社)日本水道協会と連携を図り、現行の緊急体

制が、いわゆる緊急応援隊として迅速かつ効果的に運用できるよう、見直しを図っていく。

(3) 水道施設の耐震化

応急給水拠点を確保すること及び復旧の迅速化を図るとともに被害発生を抑制することの観点から、「緊急時貯水槽の設置」及び「基幹的水道施設の耐震化」等について、補助制度を活用し普及を図っていく。

(4) 小規模水道等への応援体制

上記(1)～(3)の対策とも連動し、小規模水道などについても、より迅速かつ効果的な震災時の復旧体制の構築について検討を行う必要がある。

第5章 被災後のすまいと生活再建

5.1 避難所について

5.1.1 避難指示・勧告の状況

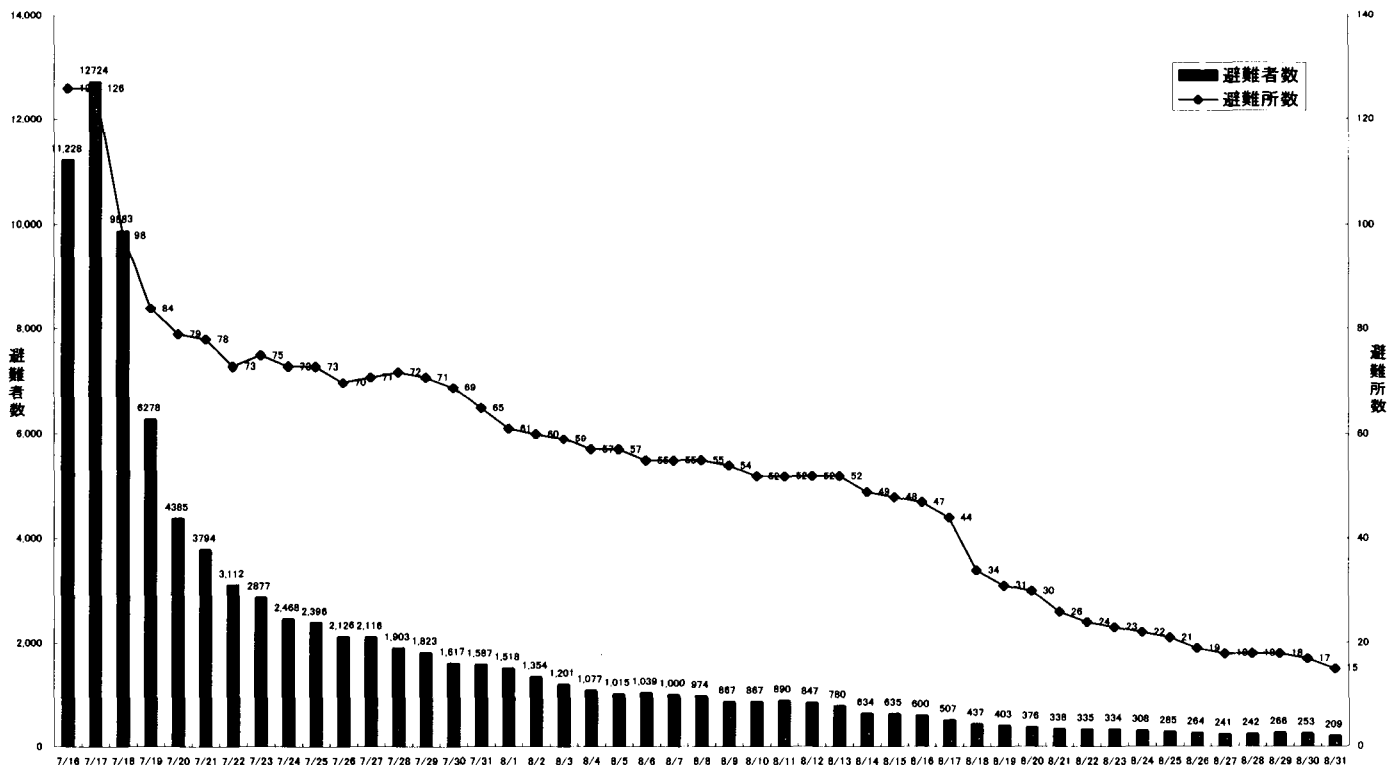
平成19年7月16日に地震が発生した後、新潟県下では、柏崎市で16箇所（がけ崩れ、地すべり、家屋崩壊）、長岡市1箇所、出雲崎町（津波注意報に伴い海岸地区全域）で、合計787世帯、2,010名を対象に避難指示・勧告が発令された。出雲崎町では津波注意報解除に伴い、当日11時37分に避難勧告が解除されたのをはじめ、土砂災害危険箇所においては、土砂の撤去、工事の完了に伴い、避難指示・勧告が解除されてきている。平成20年5月12日現在、避難指示・勧告が継続されているのは、柏崎市の9箇所（48世帯、130名）に減少している（新潟県災害対策本部 平成20年5月12日現在）。

5.1.2 避難所の開設及び避難者数の推移

(1) 避難所の開設状況

避難所は、7月16日の地震当日に、柏崎市、刈羽村等9市町村、126箇所で開催され、避難者数は最大で12,724名だった。図5.1.1に示すように、避難所に宿泊していた避難者は、地震発生後3日目から徐々に減少し始めたが、避難所数は漸減していった。

仮設住宅への入居が8月中旬から開始されたことなどにより、平成19年8月31日に、すべての避難所は閉鎖された。



資料：消防庁と新潟県災害対策本部発表資料を基に最大値/日で作成

図 5.1.1 新潟県中越沖地震における避難所数と避難者数の推移(平成19年7月16日～8月31日)

(2) 福祉避難所の開設状況

福祉避難所の開設は、新潟県下においては、新潟県中越沖地震が初めてであった。新潟県中越沖地震においては、一般避難所の被災者から「高齢者向けの設備がない」「乳児の泣き声で周囲の被災者に迷惑がかかる」などの意見が出たことなどにより、小千谷市総合体育館では別室を設け、保健師に加えて、県看護協会、県介護福祉士会に看護、介護専門職の派遣を要請し、虚弱高齢者を診ていたなどの例があるが、災害救助法に基づく正式なものではなかった。

新潟県中越沖地震では、福祉避難所が、発災翌日の7月17日に、刈羽村デイサービスセンター「きらら」に開設されたのを皮切りに、柏崎市、刈羽村、新潟市の計9か所に設置された。のべ46日間、2,335名が利用し、7月25日には最大106名が利用した。これらの福祉避難所は、(社)新潟県老人福祉施設協議会、新潟県介護老人保健施設協会、特別養護老人ホーム、介護保険事業者、新潟県看護協会等の協力を得て運営され、県老人福祉施設協議会、県介護老人保健施設協会、県ホームヘルパー協議会を通じて、県内外から介護専門職が派遣され、のべ1,233名の介護専門職から協力があつた。

このような本格的な設置は中越沖地震が初めてであり、災害救助法に基づくものと位置付けられ、設置時期も極めて早く、組織的に行われたのが特徴であった。一般避難所の閉鎖に伴い、1人ずつ行き先が検討された後、8月31日までに、すべての福祉避難所が閉鎖された。

福祉避難所とは：老人福祉センター、地域交流スペースを有する施設、養護学校等に設置するものとされ、一般避難所に併設すれば、家族等は身近にいられるというメリットがある。これらの施設が不足する場合は、公的宿泊施設、ホテル、旅館等を利用して差し支えないとされている。

<設置のための費用…災害救助法に基づく国庫負担対象費用>

- ・概ね10人の対象者に1人の生活に関する相談等に当たる職員等を配置するための費用
- ・簡易洋式トイレ等の器物の費用
- ・日常生活上の支援を行うために必要な消耗器材の費用

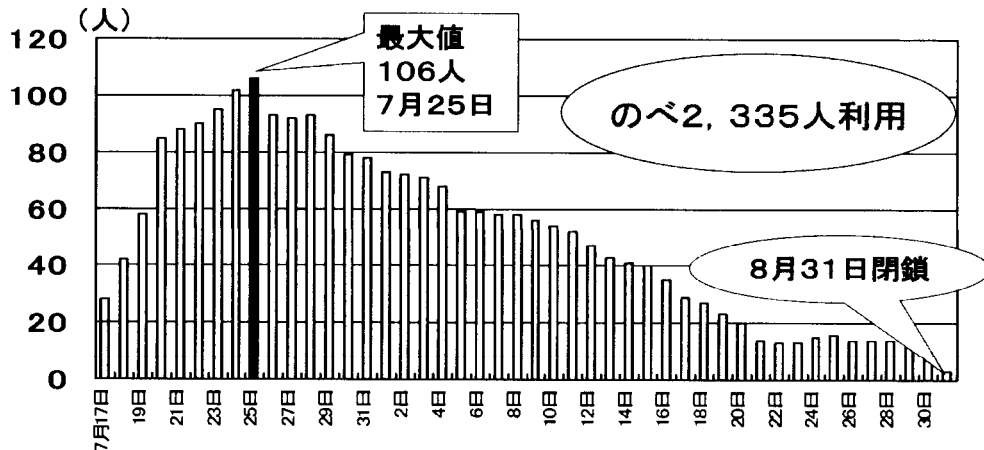
福祉避難所の対象者：「高齢者、障害者、妊産婦、病弱者等避難所での生活に支障をきたすため、何らかの特別な配慮を必要とする者。」であり、特別養護老人ホーム等への入所が必要となる程度の人については、緊急入所等を含め、当該施設で適切に対応されるべきであるので、原則として福祉避難所の対象とされていない。

今回、柏崎小学校は空き教室を利用したコミュニティデイホームの部屋及び音楽室を、高校はセミナーハウスを、特養やデイサービスセンターは空きスペースを福祉避難所として利用した。

名称	7/17	7/18	7/19	7/20	7/21	7/29	7/31	8/5	8/17	8/20	8/31
刈羽村 DS「きらら」	○						○				
刈羽村老人福祉C		○								○	
柏崎小学校			○								○
特養「いこいの里」			○				○				
長浜 DS「ふれあい」				○			○				
元気館障害者 DS				○				○			
柏崎高校セミナーハウス					○						○
特養「くじらなみ」						○			○		
新潟ふれあいプラザ					○						○

(出典) 新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成20年1月

図5.1.2 新潟県中越沖地震で設置した福祉避難所の状況



(出典) 新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成 20 年 1 月

図5.1.3 新潟県中越沖地震で設置した福祉避難所の利用者数の推移

利用者からは「安心して避難所生活が送れてありがたい」、「おむつなどの生活物資、食事内容に配慮が行き届いていた。」、「避難対象を絞った避難所は安心できる。」という意見が出たという。しかし、入所にあたって、該当者は自宅付近を希望する傾向があるが、自宅の近くに福祉避難所が開設されず、需要に応えられない面があったり、家族と一緒にいたいと入所を断った例も見られた^(注)。

今後の課題としては、「福祉避難所」を認知していない行政職員もいるので、市町村が避難所の設置計画にあわせて、事前に福祉避難所の設置を検討しておくことが必要である。また、福祉避難所の運営主体、スタッフの確保が最大の課題であり、事前に福祉専門団体・看護団体等と協定を結んでおくことや、対象者への周知の徹底、対象者に適した施設の選別等が指摘される。

(出典) 神戸大学大西一嘉「要援護者と福祉施設の地震対応に関する研究—中越地震と中越沖地震における事例調査—」、『東濃地震科学研究所報告 Seq. No.22—地震防災分野—震害と防災特集』

5.1.3 柏崎市及び刈羽村の避難所対応

(1) 柏崎市における避難所対応

柏崎市では、地震当夜にかけて人命救助を主に活動する一方で、避難所開設・運営及び支援物資の供給に重点を置いていた。

①避難所の開設及び運営

平成 16 年新潟県中越地震の反省に基づき、主な避難所については付近に居住する市職員 2 名に鍵を渡しており、保育園、学校の用務員等が鍵を開けに行った所では、ほぼ円滑に開設することができた。しかし、いくつかの避難所については、担当職員が休日で不在だったり、鍵を開けに行かなかった箇所もあった。

避難所の設置のピークは地震の翌日の 7 月 17 日であり、避難人数は 11,410 人だった。事前に指定してあった避難所全 123 箇所のうち、地震当日は 82 箇所、18 日に最多の 87 箇所が開設された。開設された避難所は、コミュニティセンター、集会所、小中学校・高校、幼稚園、市民プラザ、総合福祉センター、ワークプラザ、元気館等であり、約 8 割は民間施設だった。

真夏で暑さ対策が課題となり、扇風機等が設置される一方、体育館等ではエアコンを設置しても騒音や人による体感温度の差等でうまく使われず、涼を呼ぶ氷柱が比較的好評だった。昼は使われず、床に置くマットが喜ばれた。プライバシーを守るための間仕切り（パーティション）が寄贈されたが、暑さのため使われず、着替え用等のために、一角を仕切ったり、体育館の中にテ

ントを張るなどで対応していた所もあった。新潟県中越地震時より余震が少なく、医師、看護師が巡回したことも、精神的な安定につながった。自衛隊は、8月27日まで給水・給食や物資輸送、入浴施設等の支援を行い市民に好評だった。

食事については、地震直後から、県災害対策本部が調達したパン、おにぎりを中心に、避難者及び食事の確保ができない人に対して提供した。ピークの7月18日の提供数は、パン、おにぎりで約70,000個だった。自衛隊による給食サービスが地震直後から準備され、7月17日は約12,000食が提供され、7月20日には毎食20,000食分が提供可能となり、ピーク時には38箇所、16,300～17,800食を提供した。自衛隊による給食サービスは、ライフラインの回復と避難者の減少により徐々に体制を縮小し、8月12日の夕食で終了するまでに、約678,000食を提供した。食事の提供については、一人に1食分ずつでなく、高齢者世帯では2人で1食分ずつを希望されたり、避難所から退出後も、食事だけ避難所とする人がおり、食事は避難者数の1.3～1.4倍となった日もあるなど、食数換算や必要量の推定がむずかしい面があった。

避難所運営には、1避難所当たり市職員3名（計画では2名）をローテーションし、2～3日で交替する県庁職員及び県内市からの応援職員で運営したが、引き継ぎがうまく行かず、避難者から苦情が出た所もあった。また、ピーク時で避難者数が500名を超えた避難所等の中には、報道機関が殺到して集中的に報道され、物資やボランティアなども集中した避難所があったなど、物資配分等で避難所間の格差が生じた面もあった。

避難所は8月31日に閉鎖されたが、移転先の都合がつかない人のため、9月1日から一時待機所を、14世帯22名を対象に設置した。

②福祉避難所の開設

新潟県では、新潟県中越地震以降に地域防災計画を修正する中で、福祉避難所の設置を記載していたが、柏崎市では、地域防災計画の修正がなされておらず、福祉避難所の開設が規定されていなかった。

県からの助言に基づき、柏崎市では、地震発生後3日目の7月19日から8月31日まで、小学校、高校の空き教室を福祉避難所とするなどで、6箇所の福祉避難所を開設した。看護師が避難所を回って、対象となる人を選出したり、障害者で避難所に行けない人などを対象とし、合計105名が利用した。福祉避難所を利用した人の内訳は、高齢者86名（うち介護認定者42名）、障害者7名、乳幼児1名、児童2名、一般9名（家族等）だった。

また、支援に来た県職員が、高齢者、障害者等を対象に、一時宿泊場所として旅館等を手配して用意し、180名が利用した。

（出典）柏崎市「新潟県中越沖地震・柏崎市における被災状況とその対応について」平成20年3月25日

(2) 刈羽村における避難所対応

刈羽村では、地震が発生した当日の昼頃、5か所の避難所を開設した。ラピカ文化ホールは、事前に避難所に指定していなかったが、他に予定していた避難所が被災して、追加指定（勝山地区）したものだ。刈羽村における避難者数のピークは7月17日6時30分の791名だったが、第2体育館については、20日がピークだった。「きらら」には救護所と福祉避難所を併設し、7月19日から老人福祉センターを福祉避難所として開設した。地区毎の避難所は、各地区の住民を対象としていたが、2箇所の福祉避難所は全村を対象としていた。

また、高齢者世帯等を対象に、新潟県中越地震時に開設していた仮設住宅を、一時避難施設として利用した。

表 5.1.1 刈羽村における避難所開設状況

施設名	対象地区	避難者	開設日	閉鎖日	備考
高町地区集会場	高町地区	141	7月16日	8月20日	
第2体育館	刈羽地区	304	7月16日	8月20日	
ラピカ文化ホール	勝山地区	256	7月16日	8月20日	
赤田地区集会場	赤田地区	109	7月16日	8月20日	
油田地区集会場	油田地区	2	7月16日	7月17日	
きらら	全村	64	7月17日	7月31日	救護所、福祉避難所
老人福祉センター	全村	44	7月19日	8月20日	福祉避難所

※避難者数は各避難所ごとの最大値

(出典) 刈羽村資料

避難所の運営は、当日は村職員が行ったが、翌日から県職員が業務を引き継いだ。

災害当日から県災害対策本部が調達したおにぎり、パン、ペットボトルの水を避難所及び集落住民に配布した。以後、8月2日朝までおにぎり、パンを中心に提供し、8月2日昼から8月20日までは、避難所の住民と申込んだ人におにぎりや弁当を提供した。このように、食事は希望制とすることにより、数値を管理できた。また、7月16日夜から自衛隊が炊き出しを実施し、避難者数が減り、水道が全面復旧したことを受けて、8月2日朝に、炊き出しを終了した。

避難所は、8月20日をもってすべて閉鎖したが、事情により残らなければならない方は、老人福祉センターで対応している。

(出典) 刈羽村災害対策本部「新潟県中越沖地震被害状況」

(3) 新潟県及び県内市職員の避難所支援

新潟県では、7月17日以降、県や県内市町村からのべ4,000名を超える職員が避難所の運営支援のために派遣された。

県職員の派遣状況の参考として、新潟地域振興局の対応について見ると^(注)、新潟地域振興局では、職員82名が柏崎市に配備（避難所1箇所につき1名）したのをはじめ、7月20日から配備先の変更や派遣期間の延長、派遣人員の縮小を図りながら、8月17日まで現地に職員を派遣した。人選にあたっては、7月末から8月初めにかけては、避難所運営支援に最大限の力を発揮できるよう、新潟県中越地震での経験者を優先し、8月に入ってから、避難所が落ち着いてきていることを踏まえ、将来への備えとして未経験者を積極的に人選することとした。派遣職員の負担を少なくするため、往復の移動手段は地域整備部のバスを使用し、7月18日には、現地情報を踏まえ、「中越沖地震被災派遣時における携行品・注意事項について」を取りまとめて、派遣職員に事前配布し、雨具や医薬品、懐中電灯等を支援チーム携行品セットとして毎回携行させることとした。7月17日から8月17日までの約1か月間に、避難所支援業務にあたった新潟地域振興局職員はのべ321名、職員の送迎にあたった職員はのべ36名だった。

(出典) 新潟地域振興局(本局)「平成19年新潟県中越沖地震の記録」平成19年8月

5.1.4 避難所対策の課題

(1) 有効であった事例

①被災市町村の応援体制

大規模地震においては、発災後ただちに、避難所の生活環境の整備、応急仮設住宅の早急な設置、高齢者、障害者等についての旅館、ホテル等の避難所としての活用や社会福祉施設への緊急

入所等が問題となる。厚生労働省としては、これらの留意点について、ただちに通知を発出した。

避難所対策については、新潟県中越地震の教訓を踏まえ、新潟県が率先して食料や飲料水を調達したり、人手不足に陥る市町村職員の応援を翌日から行うなど、被災した市町村を支援する体制をいち早く確立し、全体としては迅速な対応がなされたと言えよう。また、新潟県内及び過去に被災した経験を持つ市町村（能登半島地震で被災した輪島市など）、民間企業等がいち早く応援に駆けつけるなど、様々な支援の下に成り立っていた。

②福祉避難所

能登半島地震の輪島市に続き、福祉避難所の設置が計9箇所と積極的になされたことも評価すべきであるが、全国的に見れば市町村において福祉避難所の周知や事前指定は進んでおらず、積極的に進めるべきであろう。また、福祉避難所については、災害救助法上、「高齢者、障害者等であって避難所での生活において特別な配慮を必要とするものを収容する避難所」とされており、特定の要件はないため、これまでの災害ではともすれば一般の避難所と福祉避難所との相違が実感できないという状態だった。新潟県中越沖地震では、ベッドが搬入されたり、人工透析対応の福祉避難所が設置されるなど、一般の避難所との相違が実感できる対応がなされた。大規模災害においては、ともすれば社会福祉施設自体が被災し、緊急入所が制約される恐れがあることも踏まえ、一般避難所の一面にベッドを搬入する等で、福祉避難所の設置を拡げていく方策も考えられる。

(2) 反省事項等

①避難所の暑さ対策

避難所については、本格的な真夏日における地震というのは近年経験していなかったこともあり、避難所における暑さ対策に関する準備に課題が残った。特に、体育館等の多くの避難者を収容する場所においては、業務用の大型クーラーが不可欠であり、被災地方公共団体においては、アメリカ軍や企業からの寄贈、リースによる調達等を努めたが、結果として調達が遅れたり、騒音や空気の循環が悪かったり、人による体感温度差等により、有効に活用できなかった所もあった。

②避難所のトイレ対策

仮設トイレについては、新潟県中越地震時に使用された物を再利用するなど、いち早く設置され、全国からバキュームカーの支援を求めるなどで体制が比較的早く整えられた。しかしながら、和式の仮設トイレが多く、高齢者等が使いやすい洋式トイレの調達が遅れた。このため、室内に簡易トイレを設置するなどで対応したところもあった。避難所において必要な器具等の設置については、リースだけでなく、購入することも含め、早期の設置を図ることが必要な旨周知が必要である。

5.2 応急仮設住宅の建設及び入居状況

5.2.1 応急仮設住宅の戸数の決定及び建設状況

災害救助法において、住まいをなくした被災者の心身の保全やプライバシーの確保を図るため、一時的に供与される応急仮設住宅は、最長2年間の供与とされ、災害発生から20日以内に着工するものとされている。応急仮設住宅の建設を急ぐためには、建設地を決定する一方で、建設戸数

を決定する必要がある。

柏崎市では、地震発生当日から応急仮設住宅建設の検討が開始され、当日に県に対して250戸の建設要請がなされた。しかし、被害の全容把握及び被災者のニーズ把握ができない中で、被災の第1次判定における全壊908戸から、当初1,000戸の応急仮設住宅を要望していたが、最終的には1,007戸となった。刈羽村においては、地震発生から2日目に避難所を回って半壊以上の世帯を対象に希望を募り、その時避難所にいなかった被災者の分も推定に含め、建設戸数200戸を決定した。建設用地については、適当な用地が無く、各地に分散しても村全体の必要数を建設できないことから、「源土運動広場」を建設場所とした。出雲崎町においても、15戸の応急仮設住宅が建設されている。

応急仮設住宅の建設は社団法人プレハブ建築協会を通して建設されており、同協会は全都道府県と災害時協定を締結している。同協会では、地震が発生した翌17日に災害対策本部及び新潟市に現地建設本部を設置した。現地建設本部では、新潟県、柏崎市、刈羽村、出雲崎町などと建設候補地の測量・配置計画・型別戸数・仕様等の協議が進められた。

応急仮設住宅の型別建設戸数は表5.2.1に示すとおりであり、柏崎市(39地区)、出雲崎町(1地区)、刈羽村(2地区)の合計42地区に分散配置され、世帯構成によって間取りや広さが変えられている。また、応急仮設住宅におけるコミュニティの維持・形成活動を目的とし、談話室15戸、集会所11棟が建設された。なお、今回は、特にグループホームなどの福祉仮設住宅の建設はなされなかった。

表 5.2.1 新潟県中越沖地震における応急仮設住宅建設状況(平成19年8~9月)

	応急仮設住宅(戸)				談話室 (戸) 40㎡	集会所 (棟) 100㎡
	計	単身者用6型 1DK:20㎡	夫婦用9型 2DK:30㎡	家族用12型 3DK:40㎡		
柏崎市(39地区)	1,007	254	519	234	14	10
出雲崎町(1地区)	15	3	6	6		
刈羽村(2地区)	200	24	117	59	1	1
合計(42地区)	1,222	281	642	299	15	11

(構法別では、組み立て式1,077戸とユニット式145戸)

(出典)社団法人プレハブ建築協会『JPA』2008年1月号

また、特別仕様として、寒冷地仕様(積雪・断熱・防湿・凍結対策、二重窓、風除室、暖房施設)による対応を図っているほか、居住者の特性によっては、高齢者仕様(バリアフリー、車イス対応、身体機能:特に歩行機能低下を想定)の住宅も含まれている。例えば、柏崎市では、77戸が、入り口がスロープとなっているバリアフリーの仮設住宅となっている。

表 5.2.2 新潟県中越沖地震における応急仮設住宅特別基準仕様

区分	項目	中越沖地震	標準	
積雪対策	耐雪性能向上(積雪)	1m	0.3m	
	通路	通路側の住棟間隔	6m	4m
		仕上げ	簡易アスファルト舗装	砂利敷き
	窓の雪囲い(落し板は、入居者負担)	なし	なし	
	玄関の雪囲い	玄関外の両脇に幅60cmのパネルを底まで設置	なし	
	除雪時の転落防止(屋根)	転落防止用アングル(両側)	なし	
寒冷地対策	断熱性能(グラスウール10kg換算)	100mm	50mm	
	窓用カーテン・レール	ダブル、外側厚手タイプ	シングル	
	すきま風防止(床)	スチレンシート0.15mm+4mmベニヤ	なし	
	天井裏の結露対策	天井裏強制換気設備を設置+目張りテープ	なし	
強風対策	基礎構造	沿岸地域においてはH型鋼基礎	木杭	

(出典)新潟県資料

5.2.2 応急仮設住宅の建設及び入居状況

柏崎市においては、発災から1週間後に応急仮設住宅への入居申込みを広報し、受付期間を7月26日(木)から8月3日(金)までとした。対象者は半壊以上の被害を受けた世帯で、修理・補修のための仮住居としては入居できないとしたが、この時点ではすべてのり災証明が発行されていなかった。希望は第3希望までとしたが、応急仮設住宅への入居希望があっても必ずしも入居条件と合致しているわけではなく、判定委員会を作って最終判定を行い、入居者を決定した。できるだけ集落単位での居住が可能となるよう配慮したが、勤め先や交通機関への便の関連から、居住圏外の応急仮設住宅に入居した世帯も見られた。

応急仮設住宅の建設にあたっては、3年前の新潟県中越地震の経験を踏まえて打ち合わせや調整が進められたことから、比較的順調に建設が進んだ。お盆前を目標に1,007戸が建設され、その後の追加要請を加えて1,222戸が建設され、9月20日までに全戸が引き渡された。

新潟県は、表5.2.3に示すように、応急仮設住宅の設置等について対応した。

表 5.2.3 応急仮設住宅の着工・完成・入居開始(平成19年9月20日現在)

建設戸数		着工日	完成日	入居開始日
柏崎市	262戸	7月23日又は25日	8月12日	8月13日
合計 1,007戸	509戸	7月24日又は25日	8月15日	8月16日
	5戸	8月1日	8月24日	8月25日
	63戸	8月3日	8月29日	8月30日
	128戸	8月6日又は8日	8月30日	8月31日
	40戸	8月29日	9月19日	9月20日
刈羽郡刈羽村	200戸	7月23日	8月14日	8月15日
三島郡出雲崎町	11戸	7月25日	8月12日	8月13日
合計 15戸	4戸	8月3日	8月24日	8月25日

(出典) 内閣府災害報

表5.2.4に、応急仮設住宅への入居状況の推移を示した。これを見ると、柏崎市では平成19年9月末より10月～12月にかけての方がやや入居者数は多く、平成20年1月に入ってから若干入居者数は減少してきているものの、3月末時点で依然として新潟県下で1,000を超える世帯が仮設住宅で暮らしている状況である。

表 5.2.4 新潟県中越沖地震における応急仮設住宅入居者状況(平成19年9月～)

市町村	建設		団地数		H19.9.25	H19.10.31	H19.11.30	H19.12.31	H20.1.31	H20.2.29	H20.3.31
	戸数	団地数									
柏崎市	1,007	39	37	世帯数	863	898	897	898	887	875	858
				人数	2,389	2,469	2,468	2,465	2,431	2,393	2,330
刈羽村	200	2	2	世帯数	150	149	148	147	146	150	148
				人数	527	530	529	528	520	535	529
出雲崎町	15	1	1	世帯数	14	14	14	14	14	14	14
				人数	45	45	45	45	44	43	43
合計	1,222	42	40	世帯数	1,027	1,061	1,059	1,059	1,047	1,039	1,020
				人数	2,961	3,044	3,042	3,038	2,995	2,971	2,902

(出典) 新潟県震災復興支援課資料

5.2.3 課題

応急仮設住宅の建設については、寒冷地仕様の結露対策やバリアフリー対策など、構造面での充実が図られてきている。また、被災した地方公共団体において新潟県中越地震の経験もあり、実施主体や手続き面での理解が進んでいたことから、早急な対応がなされた。しかし、仮設住宅の建設が進む一方で、入居の前提となる住家の被害認定(り災証明書の発行)が遅れており、再調査によって全半壊率が上がる可能性があったことなどから、追加建設の措置がとられた。一方

では、被災者が入居を希望していても、後から被害認定の結果が一部損壊と出て、応急仮設住宅への入居ができないケースもあった。

住家の被害認定結果（全壊、大規模半壊、半壊、一部損壊）は、被災者にとっては、災害救助法に基づく住宅の応急修理を行うための判断の根拠ともなり、その後の支援の重要な根拠となるものである。被災者は、被害認定の前に行われている建物応急危険度判定結果（赤、黄色、緑判定）を被害認定結果であると誤解していたり、「赤（危険）」の判定であっても、被害認定では一部損壊となるケースもあり、再判定を求める場合があった。

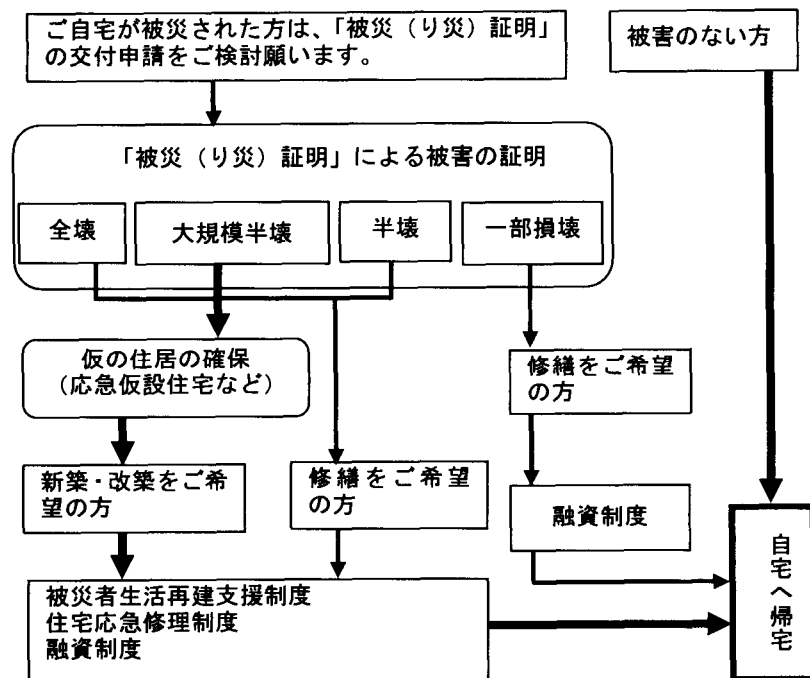
住家の被害認定については、刈羽村では、時間を要したものの当初から内観による認定を行ったことから再調査件数は少なかった。一方、柏崎市では、対象件数が多く、当初外観調査で認定したこともあって再調査の申請が約2割（一部損壊のみでは約4割）に昇り、最終決定までに時間を要することとなった。県市の職員を中心とする被害認定調査では、ノウハウを持った職員数に限りがあり、再調査においては調査班1班当たり1日に行えるのは4軒程度であるなど、再調査になるほど労力と時間を要しており、迅速化するには限度がある。

被災者の応急仮設住宅への入居を早めるには、行政職員等に応急仮設住宅の設置に係る標準的な手順のガイドラインの周知を図る必要がある。また、応急仮設住宅入居希望を取ることと同時並行で、被害認定結果が出るのが理想であるが、住家の被害認定方法及び調査要員数（判定能力）に限界があることを考慮するならば、り災証明書の発行より前に応急仮設住宅の建設戸数の推定方法を再検討することなどが必要と考えられる。

5.3 被災者の生活再建対策

5.3.1 被災者生活再建支援関連の支援策

被災者の生活を再建するために、国及び地方公共団体では、様々な支援策を講じている。



（出典）新潟県「被災者生活再建の手引き－住宅の確保に向けて－」

図5.3.1 ご自宅の再建をお考えいただくためのフロー図（新潟県作成の参考図）

新潟県では、当初、「被災者生活再建の手引き－住宅の確保に向けて－」（第1版平成19年8月11日、第2版平成19年8月25日）を配布するなど、被災者に対する支援方法の周知に努めてきた。

また、平成19年10月17日には、被災者の自立支援や被災地域の総合的な復興対策を進めるため、運用資金1,600億円の新潟県中越沖地震復興基金が設立されている。同基金では、被災者の生活の根幹に関わる第1段階の支援事業として、「被災者生活再建支援事業」及び「住宅再建支援事業」等を実施している。

5.3.2 被災者生活再建支援制度

平成19年7月16日に地震で被災した頃の国の「被災者生活再建支援法」には、所得制限や支援金の使途についての制約があり、申請の受付にあたっては、柏崎市や刈羽村では、職員の研修を行い、手続きのための事務作業のため、県職員の応援を依頼するなど対処していたが、手続きが複雑な上、事務量が多いという問題があった。

この「被災者生活再建支援法」が平成19年11月16日に改正され、県・市町村の制度（被災者生活再建支援事業補助金：県・市町村の制度）も、法改正を踏まえ、平成19年12月～平成20年1月に改正された。これにより、再度手続きをしなければならないものの、被災者にとっては所得制限がなくなり、支援金の使途の制約がなくなったことにより、結果として住宅本体の再建にも使用することが可能となった。市町村にとっても、事務手続きが簡略化されたというメリットがあった。

表5.3.1 平成19年新潟県中越沖地震被災者生活再建支援制度

世帯の収入・基準		世帯構成	国の制度				県・市町村の制度	
			基礎支援金	加算支援金(該当する1種類のみ)				
				建設・購入	補修	貸借		
世帯収入(18年の年収)が500万円以下の場合	全壊	2人以上	100	200	100	50	100	
		単身	75	150	75	37.5	75	
	大規模半壊	2人以上	50	200	100	50	100	
		単身	37.5	150	75	37.5	75	
	半壊	2人以上	-	-	-	-	50	
		単身	-	-	-	-	37.5	
	上記以外の場合	全壊	2人以上	100	200	100	50	100
			単身	75	150	75	37.5	75
大規模半壊		2人以上	50	200	100	50	50	
		単身	37.5	150	75	37.5	37.5	
半壊		2人以上	-	-	-	-	50	
		単身	-	-	-	-	37.5	

(出典) 新潟県資料

生活再建支援金の申請期間は、以下のとおりとなっており、やむを得ない場合はこれらの申請期間を延長することがあるとされている。

○国の制度

- ・基礎支援金平成20年8月15日まで
- ・加算支援金平成22年8月15日まで

○県・市町村の制度

- ・平成22年8月15日まで

5.3.3 被災者住宅応急修理

(1) 住宅応急修理制度の適用条件

災害救助法に基づき、「平成19年新潟県中越沖地震被災者住宅応急修理制度」が創設された。

応急修理の基本的考え方としては、①地震の被害と直接関係ある修理のみが対象であり、②内装に関するものは、原則として対象外、③修理の方法は、代替措置であれば、例えば柱の応急修理が不可能な場合に壁を新設することなど代替措置も可能、④家電製品は対象外とされている。

制度の対象となる世帯は、次のすべての要件を満たす者（世帯）とされている。

- ①半壊の被害を受けたこと
- ②応急修理を行うことによって、避難所等への避難を要しなくなると見込まれること
- ③応急仮設住宅（民間賃貸住宅の借上げを含む）を利用しないこと

新潟県は、住宅応急修理制度を設置し、「住宅応急修理制度」利用者に上乘せ支給（救助法・県制度併せての支援範囲額50万円～150万円）することとした。

災害救助法に基づくもの		500千円以内
県制度に基づくもの	大規模半壊	1,000千円以内
	半壊	500千円以内

災害救助法に基づく「住宅応急修理制度」には、所得要件があるが、県の「住宅応急修理制度」には、所得の要件はない。

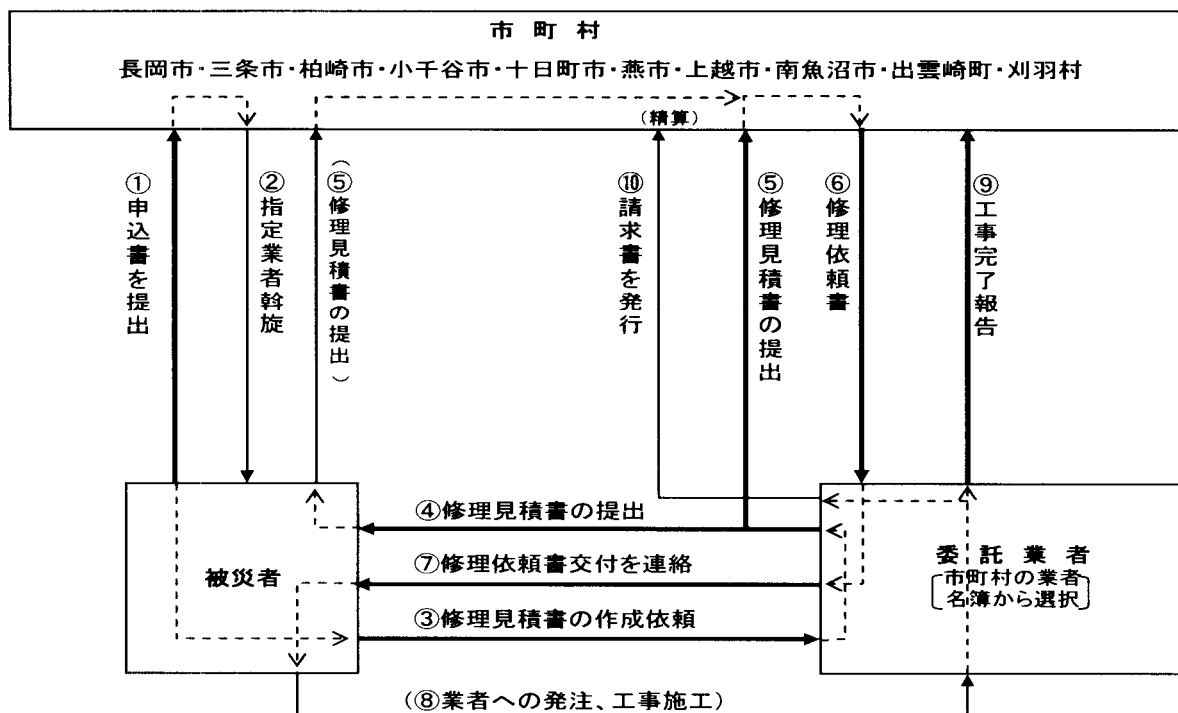
住宅応急修理制度は、利用者が市町村担当窓口を通して申請し、住宅応急修理は市町村指定業者が行い、市町村から業者へ、直接修理代金が支払われる仕組みになっている。応急修理は、被災者の住居を修理することにより、被災者が避難所等へ避難を要しなくなると見込まれる場合に、市町村が被災者に代わって直接修理を行うものであり、修理の対象範囲は、日常生活に必要欠くことのできない部分であって、より緊急を要する箇所から実施することになる。なお、国制度（災害救助法に基づくもの）に加え、準ずるものを県制度の対象として実施するため、国の制度で対象外でも、県の制度では対象となる場合もある。

(2) 応急修理制度への申請状況及び課題

応急修理制度への申請手続きは、当初1か月以内とされていたが、平成20年3月末まで延長され、新潟県下で2,862件の申請がなされた。

応急修理は、1か月以内に修理を完了させることとなっているが、新潟県中越地震時には1か月毎に期間を延長していたところ、被災者の間で大きな混乱があった。このため、新潟県中越沖地震では、当初から5か月後までとして平成19年12月31日を目途としていた。しかし、柏崎市、刈羽村、長岡市、出雲崎町については、平成20年3月31日まで延長し、最終とした。

このように応急修理期間が長くなる背景としては、ひとつは被災者が住宅再建を即決できないという事情があり、離れて暮らしている家族等との相談の結果、同居を選択して取り壊しを決意するなどの事例もあり、応急修理のキャンセルが発生している。2点目は、工事等が集中し、大工・工務店が不足しているうえ、市町村が登録する業者の範囲を県内外から広くとって、利用者は見知った業者を指名し、その結果、地元業者に工事が集中し、工事の進捗が遅れることである。一方では、業者にとっても、補修業務に追われ、新築物件の施工受注がとれないなどの問題が出ている。



- ※1 ⑤修理見積書には、屋根・壁・土台等部位ごとの工事明細を記すとともに、被害状況、工事予定箇所を示す施工前の写真を添付すること。
- ※2 ⑨工事完了報告書には、工事施工前、施工中、施工後の写真を添付すること。
- ※3 市町村の判断により、「②指定業者の斡旋」の段階で「⑥修理依頼書を交付」し、後日、「⑤被災者又は指定業者が修理見積書を市町村窓口にて提出」とすることもできる。

(出典) 新潟県資料

図 5.3.2 応急修理制度の手続きの流れ

5.4 義援金の受付及び配分

平成19年7月17日に、新潟県、日本赤十字社新潟県支部、新潟県共同募金会により、「新潟県中越沖地震義援金」の募集が開始された。

平成19年9月に、新潟県中越沖地震義援金配分委員会において、第1次の配分計画が決定された。第1次配分においては、住宅再建に向けた動機付けとなるよう、次のような方針で配分された。

- ・人的被害については、新潟県中越地震と同額を配分。
- ・住家被害の大きい全壊、大規模半壊、半壊の世帯を対象に重点的に配分。
- ・新潟県中越地震、今回の中越沖地震で2重に住宅被害を受けた方について、新潟県中越地震の半壊以上の持家世帯に対し、中越沖地震の被災区分による配分単価の1/2を加算して配分。
- ・借家で、30歳未満の単身者世帯について、配分額を持家世帯の1/2とする。

第1次配分における義援金受入額と配分総額は、以下のようだった。

- ・義援金受入額約42億円
- ・第1次配分想定額約30億円
- ・第1次配分想定残額約12億円

第1次配分では、以下の金額が配分されている。

(単位：千円)

人的被害	配分額	住宅被害	配分単価	2重被害	配分単価
死者	200	全壊	1,500	全壊	750
重傷者	100	大規模全壊	750	大規模全壊	375
		半壊	375	半壊	187.5

義援金は、当初、平成20年1月16日までとされていたが、募集期間は延長されている。また、近く、第2次配分がなされる予定である。