

8. 平成26年2月大雪災害

平成26年2月大雪災害時の市町村の対応 ―山梨県都留市・道志村の事例―

一般財団法人消防科学総合センター 研究開発部長 黒田洋司
 研究開発部主任研究員 渡辺雅洋
 研究開発部審議役 西形國夫

はじめに

平成26年2月、低気圧が日本の南岸を相次いで通過し、7日（金）から8日（土）にかけてと翌週14日（金）から19日（水）にかけて、西日本から北日本の太平洋側を中心に大雪となった。特に、14日から19日にかけては、関東甲信、東北、北日本で記録的な大雪や暴風雪に見舞われ、18地点で観測史上1位の最深積雪を更新した。

この大雪や暴風雪で、車中での一酸化炭素中毒や倒壊した車庫の下敷きとなるなどして全国で26名が亡くなり、700名余が負傷した。住家被害も700棟近くに及んだ。停電、断水、電話の不通、鉄道や航空機の運休、道路の寸断なども相次ぎ、車の立往生や集落の孤立が長期化したところもあった。災害救助法は、山梨県内を中心に41の市町村に適用された。

当センターでは、今回の大雪に見舞われた山梨県都留市と道志村を対象に、災害対応に関するヒアリング調査を行った。本稿では、その結果を2月14日から15日の大雪への対応を中心に報告する。図1は、調査団体に最も近い地点（河口湖）での降雪及び積雪の推移である。河口湖では最深積雪が143cmを記録したが、これはこれまでの89cm（平成10年）を大きく更新するものだった。

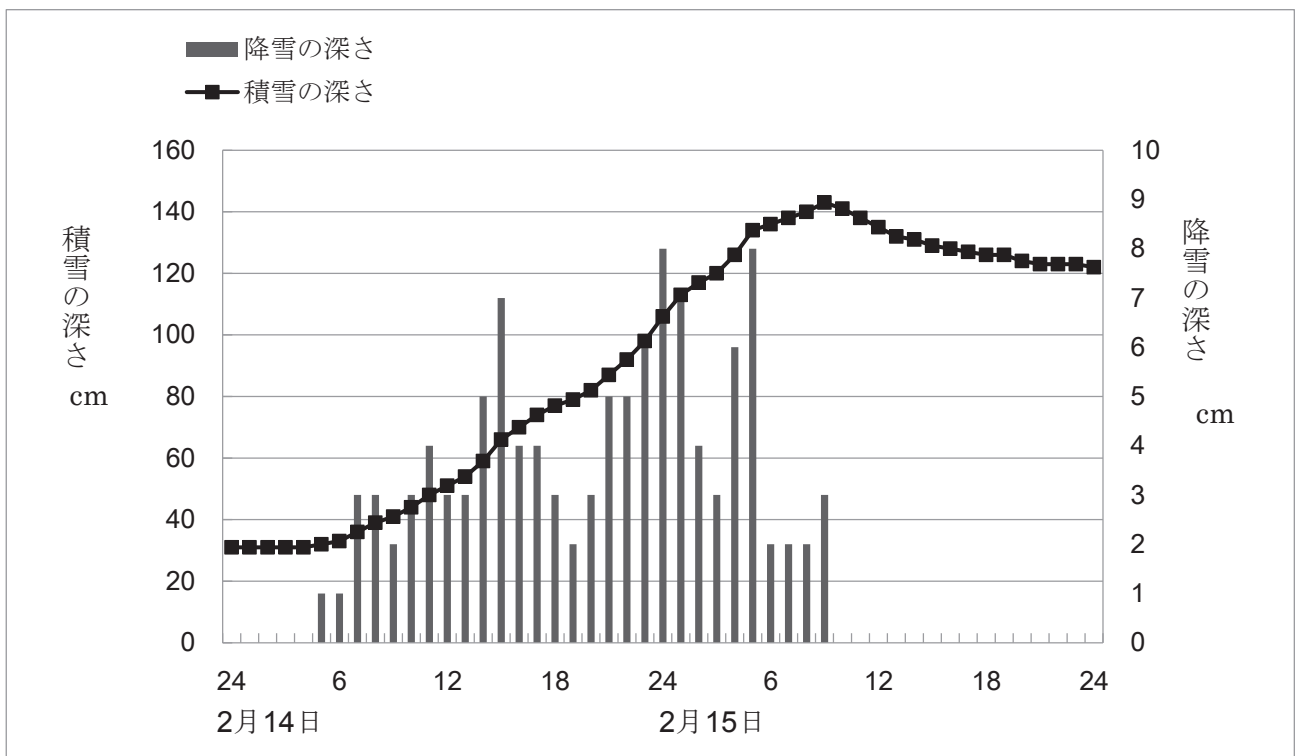


図1 積雪と降雪の推移（河口湖）

(出典) 甲府地方気象台 (2014)

1. 都留市の対応

(1) 雪害の概要

山梨県都留市（つるし）は、山梨県の東部に位置する人口31,820人(H26.12.1)、面積161.58km²の市である。山地が多くを占め、限られた平地に市街地が広がっている。

今回の大雪は、14日の朝4時頃から降り始め、翌日の10時半頃まで続いた。最大積雪量は都留市消防署で108cmを観測した(15日10:00)。大雪警報は14日10:03に発表され、15日11:05に解除された。

人的な被害はなかったが、居宅120件、カーポート37件などの被害が発生した。市内の国道、県道、市道は全て麻痺し、解消には数日を要した。この間、市民生活は麻痺し、車で移動中の人は帰宅困難となり、市は除雪に加えて避難所の開設等の対応に追われた。

(2) 災害対応の概況

ア 市庁舎1階玄関ホールでの本部会議の開催

市は、14日17:00に除雪対策本部を設置し、その後15日3:30豪雪対策本部に切り替えた。記録的な積雪となったため、同日9:00に災害対策本部に格上げし、2月27日に廃止するまでに37回の本部会議を開催するなどして災害対応に当たった。なお、本部会議は、市庁舎1階玄関ホールの一部をパーティションで仕切って開催した。会議室ではなく玄関ホールで会議を開催するという方法は、今回が初めてのものではなく、市民などからの情報を受け取りやすくするという方針で従前からとられていたものである。



写真：災害対策本部会議の様子（市庁舎1階ロビー）（都留市提供）

イ 災害対応の経緯

最初の段階は、道路除雪、要援護者支援、帰宅困難者支援等の対応が中心だった。その後、家屋被害の確認、通学路の確保、自治会等からの生活道路などへの除雪依頼への対応などに移った。そして、災害見舞金の支給、災害廃棄物処理、中小企業支援、農業関係復旧対応等生活再建への対応と続いた。生活再建段階では、広報紙を臨時増刊し、さまざまな支援策を案内するとともに、災害に便乗した悪質商法への注意を過去の事例も紹介しながら広報した。

ウ 職員の参集

15日7:35に避難所の開設準備のため、男性職員の動員を決めた。その後、9:00の災害対策本部体制移行に伴い、全職員を動員することとした。職員は、市役所又は最寄りのコミュニティセンター等に参集することとしていたが、雪が降り積もる中、思うように登庁できなかった。最寄りのコミュニティセン

ター等に12時までに到着できたのは45%程度（約90人）に留まった。

なお、最寄りのコミュニティセンター等への参集としたことで、本庁舎の要員が手薄となったり、各班の要員の過不足の把握が難しくなるといった弊害も発生した。また、職員への連絡は、各部署から電話で行ったが、部署ごとに対応の仕方にずれがあることもあった。今後は、県が整備したシステムを使って、メールで一括して連絡することとしている。

エ 帰宅困難者への対応

今回の大雪が深刻なものだと認識したのは、15日の未明3時頃、市役所に近接する消防署から「車で移動中の若夫婦2名が消防署に避難してきた。食料や毛布が欲しい」と連絡があったときだった。雪のためにこれほど車が動けなくなるという経験はなく、ただごとではないと感じた。その後も、車の立ち往生といった事態が続き、7:35に各コミュニティセンターなどに避難所を開設することを指示した。避難所は、移動の観点から国道沿いの施設を活用することとした。なお、体育館については、広くて暖を取りにくいと、活用しなかった。15日は市外の人が少なくとも6か所の避難所に235人避難した（表1）。

避難所ではなく、車内に留まる人たちもいた。こうした人たちに対しては、近くの市民や会社がトイレの提供やコーヒーなどの差し入れを行ったりしたケースも多かったようである。一方、車を置いたまま移動した人もいた。そのような人には、鍵を付けたままにして、連絡先を書いておくように依頼したが、中には鍵をかけて移動した人もおり、そのような車両は移動が難しく除雪の障害となった。

市では、帰宅困難者のことは大都市の話だと思っていたがそうではないことがわかり、今、その対応を検討しているとのことである。

オ 緊急速報メールの発信（表2）

今回の雪害で、初めて緊急速報メールを通じて避難所の開設や道路除雪状況に関する情報を発信した（7回）。同報系の防災行政無線も57回放送したが、防災担当としては、市外在住の帰宅困難者もおり、緊急速報メールにより文字で伝える必要性を強く感じたとのことである（「これしかない」と思った。）。なお、緊急速報メールは、市外にも届く場合があるため、従前から件名に「都留市」と付すルールとしていた。

表1 避難者の状況(数字は人)

No.	避難所名	区分	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日			
1	市役所	市内	3	/	/	/			
		市外	54						
		県外	28						
		小計	85						
2	都留市消防署	市内	5	5	5	/			
		市外	35	27	27				
		県外	15	15	15				
		小計	55	47	47				
3	宝地区コミュニティセンター	市内	2	2	0	/			
		市外	6	12	7				
		県外	5	5	6				
		小計	13	19	13				
4	都留市まちづくり交流センター	市内	3	1	2	1			
		市外	48	54	51	28			
		県外	27	29	41	27			
		小計	78	84	94	56			
5	東桂地域コミュニティセンター	市内	/	/	/	/			
		市外					39	30	30
		県外							
		小計					39	30	30
6	壬生地区コミュニティセンター	市内	0	1	0	0			
		市外	5	7	2	0			
		県外	10	28	34	29			
		小計	15	36	36	29			
7	盛里地区コミュニティセンター	市内	/	/	/	/			
		市外							
		県外							
		小計					0	0	0
8	宝地区コミュニティセンター	市内	0	0	0	/			
		市外	1	1	1				
		県外	1	1	1				
		小計	2	2	2				
9	南都留合同庁舎	市内	/	0	0	0			
		市外		16	5	5			
		県外		0	0	0			
		小計		0	16	5	5		
10	民間施設(レンタルルーム)	市内	/	/	/	/			
		市外					16	16	
		県外							
		小計					16	16	0
		計	303 *内、市外 少なくとも 235人	250 *内、市外 少なくとも 195人	227 *内、市外 少なくとも 190人	90 *内、市外 少なくとも 89人			

(出典) 都留市提供資料

表2 発信した緊急速報メールの内容

No.	発信日	発信時刻	内容
1	2月15日	9:00	こちらは都留市です。 昨日からの大雪により県道の通行止め、国道の渋滞などにより除雪の対応が遅れています。帰宅が困難な方においては消防署、いきいきプラザ都留、市内各コミュニティセンターを開放しますのでご活用頂くようお願いします。
2	同上	17:25	こちらは都留市です。 本日中の国道の開通は見込めない状況です。 帰宅が困難な方については、都留市役所、市内各コミュニティセンター、いきいきプラザ都留などを開放していますので、ご活用ください。
3	2月16日	7:57	こちらは都留市です。現在、国道139号の除雪作業を進めています。 2月14日から帰宅できずにいる方も約300名ほどおります。一刻も早く除雪が完了できますよう、車の利用をしないようにしてください。なお、帰宅が困難な方については、都留市役所、市内各コミュニティセンター、いきいきプラザ都留などを開放していますので、ご活用ください。
4	同上	17:50	こちらは都留市です。現在、国道139号の除雪作業を進めています。 2月14日から帰宅できない方もまだ多くおります。一刻も早く除雪が完了できますよう、明日も車の利用をしないようにしてください。なお、帰宅が困難な方については、まちづくり交流センター、市内各コミュニティセンター、いきいきプラザ都留などを開放していますので、ご活用ください。
5	2月17日	15:42	こちらは都留市です。現在十日市場地内を通行止めにして、合同庁舎付近、九鬼団地付近の除雪をしています。本日中に市内国道の開通を目指しています。国道への車の乗り出しは絶対にしないでください。なお、帰宅が困難な方については、まちづくり交流センター、禾生コミュニティセンターを開放していますので、ご活用ください。
6	同上	19:36	こちらは都留市です。都留市内の国道は、普通車のみ通行可能となりました。ただし、除雪作業は継続しており、一部片側通行となりますので、緊急以外の車の利用は、控えて頂きますようお願いいたします。なお、帰宅が困難な方については、まちづくり交流センター、禾生コミュニティセンターを開放していますので、ご活用ください。
7	2月21日	16:15	こちらは都留市です。大雪による家屋の倒壊や落雪が発生しています。引き続きなだれ等の発生の危険性もありますので、命の危険を感じた場合は、行き先を提示し、ただちに、ご近所や知り合いなどの安全な場所に避難してください。また、明日、あさっては、市内全域での一斉雪かき作業を行いますのでご協力をお願いします。

(出典) 都留市提供資料

カ 道路の除雪

降雪量15cm以上に及んだため、市では、あらかじめ定めていた降雪マニュアル、除雪及び雪害対策要綱、平成25年度除雪計画書に基づき道路除雪を開始した。除雪は、業務委託契約を締結している市内の業者26社により実施した。計画では主要な市道の除雪を行うことになっていたが、該当道路は国道と接続しており、国道の除雪が進まないため市の委託した除雪車が進めなかった。道路管理者である国土交通省に対応を求めたが、いつ除雪が行われるのか見通しが立たない状況だった。そこで、市は、管轄外ではあるが国道や県道も直接除雪を行い、早期の道路麻痺の解消を図った。

キ 通学路の除雪

道路を除雪すると、除雪した雪が歩道をふさぎ安全な通学路を確保できないという問題に直面した。そこで、17日（月）から21日（金）まで小中学校は休校とし、通学路の除雪を行った。その間、「学校緊急メール」を用いて父兄に「通学路の除雪への協力」を呼びかけるとともに、22日（土）と23日（日）は防災行政無線を通じて全市民に「市内一斉雪かき」「通学路の除雪への協力」を呼びかけた。また、学校再開時の登下校の見守りも求めた。

ク ボランティアによる除雪（表3）

きめ細かな除雪を促進するため、また、ボランティアの申し出も多数あったため、19日に都留市社会福祉協議会に対してあらかじめ締結していた協定に基づき災害ボランティアセンターの設置を要請した。翌20日にボランティアセンターが開設され、22日には都留文科大学（公立大学法人）にサテライトも開設された。27日に閉鎖されるまでの間、387名のボランティアの協力を得て、一人暮らし高齢者世帯、高齢者のみの世帯、障がい者世帯等支援を必要とする世帯を中心に活動が行われた（150件のニーズに対応）。なお、ボランティアの71%が市内在住者で、県内が6%、県外が23%だった。

ケ 要援護者の支援

高齢者等の要援護者に対しては、ボランティアによる除雪支援の他、福祉班が台帳に基づいて安否確認を電話で行った。

（補足）消防本部の困難

今回の調査では、消防本部に対して直接のヒアリングは日程の都合で行うことができなかったが、書面による照会に対して次の回答を得た。

- ・ 警防活動など通常業務への影響：一般業務を停止し、豪雪による災害対応を優先した。
- ・ 特に今回の大雪でとった対応：交通麻痺となり、徒歩での救急・救助要請への対応を優先した。
- ・ 課題

交通麻痺の中で火災が発生すると、未曾有の災害となる可能性がある。

気象情報に注意し、非番者の参集が困難とならないよう、動員のタイミングを早くする必要がある。

表3 ボランティアの活動状況

	日付	ニーズ対応実績						ボランティア 受付人数		
		派遣件数			ボランティア 活動実働人数			本部	文大 サライト	合計
		本部	文大 サライト	合計	本部	文大 サライト	合計			
第1日目	2/20(木)	20	0	20	51	0	51	29	0	29
第2日目	2/21(金)	18	0	18	60	0	60	26	0	26
第3日目	2/22(土)	28	7	35	94	47	141	58	49	107
第4日目	2/23(日)	26	6	32	129	41	170	71	35	106
第5日目	2/24(月)	8	4	12	43	20	63	25	12	37
第6日目	2/25(火)	8	4	12	34	22	56	24	14	38
第7日目	2/26(水)	11	3	14	46	10	56	20	9	29
第8日目	2/27(木)	6	1	7	15	6	21	11	4	15
	合計	125	25	150	472	146	618	264	123	387

(出典) 都留市社会福祉協議会提供資料

2. 道志村の対応

(1) 雪害の概要

山梨県道志村（どうしむら）は、山梨県の南東部に位置する人口1,782人（H26.12.1）、面積79.57km²の村である。山や川の自然に恵まれ、日本有数のキャンプ場密集地として知られている。

14日未明から15日午前まで降り続いた大雪では、前週に降った雪の上に新雪が降り積もり、役場前で約130cm、長又地区で約150cmの積雪を記録した。80歳代、90歳代の人に「生まれてからこれまでこんなに雪が降ったことはない」と言わしめるほど、記録にも記憶にも残る大雪だった。住民は家から出ることも困難な状態に直面した。

人的な被害はなかったが、住宅半壊1棟、一部損壊22棟などの被害が発生した。避難所に指定されている道志小学校体育館が裏山からの雪崩により一部損壊するなど、施設の被害も目立った。村内の国道、県道、村道は麻痺し、村は一時孤立状態に陥った。この間、住民の生活は麻痺し、特に暖房や除雪作業などに必要な燃料不足が懸念された。タンクローリーや自衛隊ヘリコプターなどによって調達し、高齢者世帯などに役場担当者が個別に届けるなどの対応がとられた。

(2) 災害対応の概況

ア 災害対応の経緯

14日11:45に大雪警報が発表されたが、予想降雪量は山間部で50cm、また、今後雨に変わるという予報だったため、前週の大雪よりも降雪は少ないと判断し、17:00に宿直による配備体制とした。その後、予想を上回る降雪となり、15日8:00に職員の動員を図ることとした。ところが、ほとんどの職員が自宅から出られず、道路の除雪も進んでいなかったため15日は産業振興課職員による除雪対応しかできなかった。16日10:00になってようやく道路の除雪が進み、職員が順次参集して状況把握が行えるようになった。村長も11時に登庁し、情報収集、ヘリポートの優先除雪、帰宅困難者のための避難所開設など

を指示した。その後、全庁体制で災害対応に当たるため17日9時に災害対策本部を設置し、以降3月3日まで朝夕に会議を開いて「一人の犠牲者も出さない」という方針で各種対応に当たった。

災害対策本部会議の開催状況は、表4のとおりである。

表4 災害対策本部会議の開催状況

日時	時刻	内容
2月17日	朝	災害対策本部設置：被害状況の収集、独居老人などの安否確認、自衛隊への災害派遣及び救援物資などの依頼
	夕	朝の会議内容の報告。透析患者救急患者の対応。民間業者より軽油搬送の補助依頼あり→総務課で対応
2月18日	朝	建物被害状況、国道、村道等の除雪状況。除雪への協力を呼び掛ける。
	夕	室久保地区の除雪道志の湯まで。19日中にの様まで完了予定。
2月19日	朝	自衛隊より状況確認の先遣隊。孤立世帯への対応を依頼。
	夕	学校の休校について。孤立世帯まで自衛隊が徒歩で物資を届けるとの事。
2月20日	朝	自衛隊からの救援物資の配布方法。地域担当による各地区の状況確認を指示。19日までに住民世帯までの除雪はほぼ完了。孤立世帯2世帯。各スタンドに燃料の残量確認。
	夕	全職員が会議に参加し各地区の被害状況や除雪状況、独居老人等要援護者の状況などの報告会。除雪ボランティアの申出を受けるかの可否。
2月21日	朝	災害救助法の適用申請。除雪ボランティアの受け入れ方法の検討。
	夕	翌日から気温が高くなる予報の為避難準備情報発令の検討。→翌日朝より発令。
2月24日	朝	除雪ボランティアの状況報告、住民世帯までの除雪完了、今後は村道の拡幅に注力。
	夕	議員より災害見舞金の適用になるか？→住民健康課で検討。
2月25日	朝	雪崩の危険性調査。調査の結果によって準備情報解除を確認。
	夕	雪崩の恐れが低下した為避難準備情報解除。今後本部を縮小。
3月3日	夕	災害対策本部解散

(出典) 道志村提供資料

イ 道路の除雪

村内で除雪車両を有するのは3社である。通常は、夜のうちに除雪が完了し、朝には通行できる状態になるが、今回はそれが間に合わず、3日間かけてようやく通行できるようになった。国道や県道は県が除雪することになっていたが、その状況がわからず対応に苦慮する場面があった。また、重機の燃料の確保という問題も生じた(後述)。



写真：除雪作業の様子（道志村提供）

ウ 人工透析患者への対応

16日午前、人工透析患者から「昨日病院へ行けなかったのだが、どうにかならないか」と相談を受けた。国道の開通まで待つと生命に関わると判断し、県災害対策本部に対して自衛隊の災害派遣要請を依頼（ヘリコプターによる搬送）したところ、17日に向かうとの回答だった。同日午後、受け入れ先の病院のヘリポートの除雪が手つかずにあることがわかり、ヘリコプターではなく緊急車両で搬送することにし、17日7:00に搬送した。最初に相談があった際、村内にいるあと5～6人の患者への対応も懸念され、18日にも同様の手段で2名を搬送した。

エ 避難所の開設

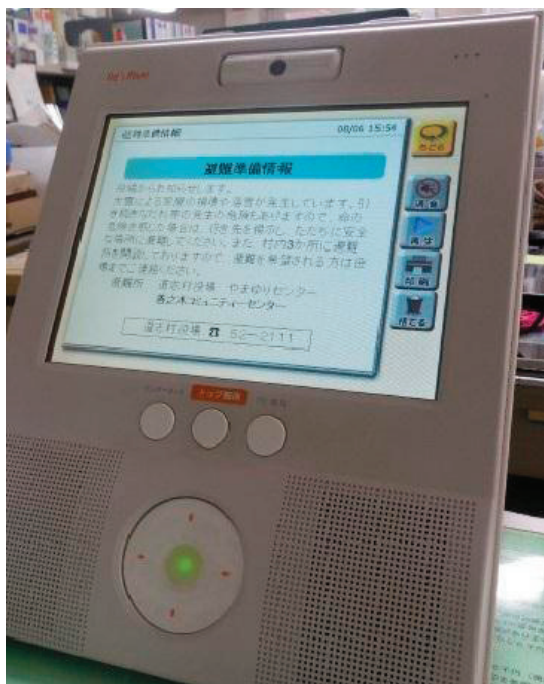
仕事で来村していた5名が、帰宅困難となった。16日、役場を避難所として提供し、2名がロビーで、3名は車中で難をしのいだ（1泊のみ）。

オ 安否の確認

17日、住民健康課職員が、村内の一人暮らしや高齢者世帯81名の安否確認をテレビ電話で行った。このテレビ電話システムは光ファイバーで構築されており、ほぼ全世帯に配備されている。画面では、防災行政無線で放送した内容も文字で表示されるようになっている。普段の健康相談等の業務でも活用しており、村民も使い慣れている。今回は、このテレビ電話が威力を発揮し、的確な安否確認を行うことができた。ただし、今回は停電にならなかったために活用できたものであり、もし停電になったら消防団や民生委員などによる戸別訪問といった方法しかなかったであろうとのことだった。

カ 休校・休園の情報伝達

小中学校と学童保育所は、16日の段階で休校・休園とした。その伝達は、オで記したテレビ電話を通じて行った。



写真：威力を発揮したテレビ電話

キ 物資・燃料の確保と配布

孤立状態ではあったものの、食料については、村内に商店が少なく普段から買いだめをしている人が多いため、大きな懸念はなかった。

一方で、除雪作業に当たる重機の軽油や暖房用の灯油については、調達が喫緊の課題となった。17日に県に対し軽油2,000ℓと灯油4,000リットルの手配を依頼し、夜には雪崩の危険がある中で民間タンクローリーを誘導して軽油3,000ℓを確保することができた。20日には、自衛隊ヘリコプターにより、灯油127缶（2,540ℓ）を確保することができた。

同日、確保できた灯油と備蓄食料を、地域担当職員が手分けして一人暮らしと高齢者世帯に配布した。その際同時に各地区の状況把握も行った。



写真：住民に配布された灯油（道志村提供）

ク 孤立世帯への対応

役場から5kmほど離れた山の上の2軒が孤立した。電話はつながったので状況を聞くと、食料は困っていないが灯油が心配だとのことだったが、19日、自衛隊員3名が積雪を掻き分けて食料を届けた。23日の18時まで孤立状態が続いた。

ケ 避難準備情報・避難勧告の発表

21日11:45、県砂防課から、気温が上がり土砂災害や雪崩への警戒を促すFAXが入った。災害対策本部会議で対応を検討し、22日の9:00に全世帯を対象に避難準備情報を発表して注意を喚起した。避難所として、役場、やまゆりセンター、善之木コミュニティセンターを開設したが、結果的に避難勧告世帯を除き、避難者は一人もいなかった。

馬場地区の1名については、特に危険があったため23日11時に避難勧告を行った（3月3日に解除）。

コ ボランティアの受け入れ

20日、NPO法人都留環境フォーラムからボランティアの申し出があり、災害対策本部会議で申し出を受けるかどうかの検討を行った。その結果受け入れることとし、22日、孤立世帯を解消するための除雪や診療所の除雪などを依頼した。翌日は、保育所の屋根の雪下ろしなどを依頼した。15名のボランティアが駆け付けて活動した。

ボランティアの受け入れに当たっては、体制が事前にできておらず、昼食の提供をどうするかなどとまどう部分があった。事前に体制を整えておけば、もっと早く受け入れることができたのではないかとのことだった。



写真：ボランティアによる除雪作業の様子（道志村提供）

「除雪車でも入れない場所を念入りに除雪。孤立世帯解消に！！」

3. 考察（表5）

以上、都留市と道志村の対応を紹介した。本節では、両市村の事例を、大雪で想定される事象毎に、求められる応急対応や直面する可能性のある困難の観点から整理し、今後の対策の検討の一助としたい。

(1) 雪に閉ざされて孤立したり、移動が困難となる住民の発生

管内全体が雪に閉ざされて孤立したり、移動が困難となる住民が発生するような事象が発生した場合、市町村は次のような応急対応に迫られるだろう。

◆ 管内の状況把握

建物に被害が発生していないか、停電や断水などが発生していないかなど管内の状況把握を行う。

◆ 要配慮者の安否確認

一人暮らしの高齢者、高齢者のみの世帯、障がい者世帯、人工透析患者など配慮が必要な人たちの状況把握を行う。

◆ 人工透析患者や急病人の医療機関への搬送

人工透析患者や急病人を、迅速に医療機関へ搬送する。

◆ 食料、物資（灯油等）の調達・配布

孤立が長期化した場合、不足する食料や物資を調達し、必要な世帯に配布する。特に、暖房用の灯油の確保は重要な物資となる。

◆ 住民への情報伝達

除雪の進捗状況、除雪に伴う車での移動自粛のお願い、学校の休校等必要な情報を、必要な人に的確に伝達する。

◆ 避難勧告・指示及び避難所の開設

雪崩などの危険がある世帯に避難勧告・指示を行うとともに、自宅での生活が困難な世帯のために避難所を開設する。

これらの応急対策の実施に当たって、市町村は次のような困難に直面する可能性があり、あらかじめ困難を最小限に食い止めるための対策を講じておくことが望まれる。

◆ 職員の参集の遅れ

職員の動員を図ったとしても、除雪が進んでいないために参集が困難な職員が多数発生し、初期の段階で十分な要員を確保できない可能性がある。降雪の季節には、気象情報にきめ細かく注意し早めの動員を図る他、市町村庁舎（支所等含む）近くに住む職員で初期対応を行う体制を整えておくことが考えられる。

◆ 停電によるテレビ電話等の使用不能

停電が発生すると、テレビ電話やFAX付き多機能電話といった電源を要する通信手段が使用できず、安否確認や情報収集が困難になる可能性がある（道志村では幸いに停電が起きず、むしろテレビ電話という手段が安否確認に威力を発揮したが、裏目に出る可能性もある。）。こうした事態に少しでも早めの対応を行うためには、住民に対して電源を必要としない電話機（電話のみの機能を有するもの）の保管（備蓄）を求めたり、自主防災組織、民生委員、消防団などによる地域単位での安否確認や情報収集体制を整えておくことが考えられる。

◆ 食料の調達困難

道路の除雪が長期化すると、食料の調達が困難となる可能性がある。道志村では、住民の買いだめという生活習慣が功を奏し、食料不足の懸念はなかった。冬季の間は、可能な限りの買いだめを呼びかけることで、難をしのげる期間は長くなると考えられる。

◆ 灯油の調達困難

食料と同様に、道路の除雪が長期化すると、暖房用の灯油が不足する可能性がある。住民に対してできるだけ余裕を持った生活を求めるとともに、発災当初から管内の備蓄状況の調査を行い、長

期化が予想される場合は、早めの調達を行うことが求められる。

◆ 要救助者の搬送手段や受け入れ先の確保困難

除雪が進んでいない段階で、人工透析患者や急病人を医療機関に搬送する必要に迫られた場合、搬送手段の確保が困難となる可能性がある。また、搬送先についても、ヘリポートの除雪が済んでいないなどの理由で想定していた医療機関での受け入れが困難な事態に直面する可能性がある。こうした事態では、軽易な雪上車、スノーモービル、ヘリコプターが現実的な搬送手段となるだろう。雪上車やスノーモービルについては、災害用資機材の一つとして備えておいたり、協定を締結するなどして調達ルートを確保しておくことが考えられる。ヘリコプターについては、ヘリポートの優先的な除雪（アクセス道路を含む）を検討するとともに、要請先や手続を十分確認しておくことが必要である（公的機関のヘリコプターが搬送要請の殺到により迅速に対応できない場合を想定し、民間ヘリコプターについても検討しておく必要があるだろう。）。また、搬送先についても、遠方も含めて複数想定しておくことが望まれる。

◆ 住民へのきめ細かな情報伝達の困難

現在、多くの市町村は、住民への迅速・的確な情報伝達を行うため、同報系防災行政無線（屋外拡声、戸別）、広報車、登録制の防災メール、緊急速報メール等の手段を有するとともに、放送局、コミュニティFM、ケーブルテレビへの放送要請といった方法も持つ。しかし、いずれの手段も一長一短があり、市町村はきめ細かく情報を伝達するための運用に苦慮するだろう（戸別受信機でも、停電となった場合、内蔵する乾電池のバッテリーが切れていけば機能しない。）。さまざまな事態を想定し、伝達が必要な情報をいかに伝えるのか、その方法を事前に検討しておくことが望まれる。

◆ 避難所開設の困難

避難所の開設を決定した場合でも、運営に当たる職員を配置できなかつたり、予定していた施設が落雪や雪崩の危険にさらされている可能性もある。また、停電時に十分な暖房や照明などの機能を確保できない可能性もある。こうした事態を可能な限り回避するため、避難所施設近傍に在住する職員の動員体制を整えたり、避難所施設の環境を整備しておくことなどが望まれる。

（2）通常を超える除雪需要の発生

数十年に一度の降雪量となる大雪（大雪の特別警報レベル）が降り、通常を超える除雪需要が発生した場合、市町村は次のような応急対応に迫られるだろう。

◆ 大規模道路除雪に伴う道路管理者間の調整

国道（高規格幹線道路等を含む）、都道府県道、市町村道の全てで長時間の除雪が必要となる事態であり、優先順位、共通する除雪業者の活動、排雪方法、除雪の見込みなどについて、道路管理者間で密接な調整を行う必要が発生する。

◆ 通学路の除雪

除雪後、道路脇に積み上がった雪を、児童生徒の安全を確保するために除雪する。

◆ 要配慮者等への除雪の支援

自力では自宅や自宅周辺の除雪を行うことが困難な要配慮者等を対象に、除雪を支援する。これらの実施に当たって、市町村は次のような困難に直面する可能性があり、あらかじめ困難を最小限に食い止めるための対策を講じておくことが望まれる。

◆ 国道や都道府県道に関する情報の入手困難

こうした事態では、特に市町村道を管轄する市町村は、接続する国道や都道府県道に関する情報

を欲するにも関わらず、十分に得られない可能性がある。あらかじめ大規模な道路除雪を想定して道路管理者間での情報共有方法についての協議を行うことが望まれる。なお、発災時には、無線を携帯した職員を各道路管理者の拠点に派遣し、情報を入手することで少しでも早く情報を入手できる可能性が高まると考えられる。

◆ 燃料調達の困難

道路の除雪が長期化すると、重機を動かすための燃料が不足する可能性がある。発災当初から管内の備蓄状況の調査を行い、長期化が予想される場合は、空振りをおそれず早めの調達を行うことが求められる。

◆ 通学路の除雪のためのマンパワーの確保

一気に通学路の除雪を進めるためには、できるだけ多くのマンパワーが求められる。都留市では、「市内一斉雪かき」を呼びかけ、多数の市民の協力を得たが、こうした市民参加が得られるよう、自主防災組織の育成等を図っていくことが望まれる。

◆ ボランティア受入れのとまどい

ボランティアの活動は、阪神・淡路大震災以降さまざまな災害の現場で積み重ねられ、きめ細かな災害救援の大きな力となっている。その力を最大限に生かすためには、受け入れや活動の調整を的確に行うことが望まれるが、受入れ機関が不明確だったりすると、とまどいも生じやすい。あらかじめ受け入れ体制を確立しておくことで、そのとまどいを緩和することができる。

◆ 住民からの除雪相談の殺到

数十年に一度の降雪量となる大雪（大雪の特別警報レベル）となった場合、住民が自分たちで除雪しようとしてもさまざまな困難やとまどいに直面すると推察される。通常経験しているような積雪であれば、側溝に流したり、道路脇に寄せておけば大きな混乱は生じにくい。今回の大雪の場合には雪捨て場所を設定しないと除雪できない状況に陥るなど、従来の除雪方法では対処できなかった。加えて、個人の除雪ノウハウも普段を大きく上回る積雪では普段の様に手際良くは行かなかったと推察される。こうした中で、市町村には住民から除雪の方法などについて相談が殺到することも考えられ、それに対処するための相談窓口体制や広報体制を整えておく必要がある。合わせて、こうした事態に的確に対処できるよう、雪捨て場などの除雪方法についてあらかじめ検討しておくことが望まれる。

（3）帰宅困難者、立ち往生車両の発生

道路や交通機関の麻痺によって、管内に通勤・通学している人や偶然管内を車で通過中の人が帰宅困難となる事態が発生した場合、市町村は次のような応急対応に迫られるだろう。

◆ 帰宅困難者のための避難所の開設

帰宅が困難となった人たちのために避難所を開設する。

◆ 帰宅困難者に対する情報伝達

避難所の開設、道路の除雪、車中に留まる場合の安全上の注意（一酸化炭素中毒、急性肺血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）など）、車を置いて移動する場合の注意等の情報を、帰宅困難者に伝達する。

◆ 立ち往生車両の排除

道路上に立ち往生した車両を排除する。

これらの実施に当たって、市町村は次のような困難に直面する可能性があり、あらかじめ困難を最小

限に食い止めるための対策を講じておくことが望まれる。

◆ 帰宅困難者のための避難所開設の困難

(1) で記したように、避難所の開設を決定した場合でも、運営に当たる職員を派遣できなかったり、駐車場を確保できなかったりして、適切に開設できない可能性がある。こうした事態を可能な限り回避するため、避難所施設近傍に在住する職員の動員体制を整えたり、避難所施設の環境を整備しておくことなどが望まれる。

◆ 帰宅困難者へのきめ細かな情報伝達の困難

(1) で記したように、多くの市町村はさまざまな情報伝達手段を有しているが、在住者ではないことの多い帰宅困難者にどのように情報を伝達するか苦慮する可能性がある。都留市では、初めて緊急速報メールを活用して伝達したが、こうした方法を有効に活用できるよう、事前に案文を作成しておくなど運用の方法を検討しておくことが望まれる。

◆ 立ち往生車両の排除の困難

今回の災害も教訓として、立ち往生車両の排除については、災害対策基本法が改正され法的な権限や手続きが明確にされた（災害対策基本法の一部を改正する法律（平成26年法律第114号））。今後、必要な場合は、この法律に基づいた対応が図られることになるが、排除用の牽引車両の確保、排除した車両の集積場所の確保等の排除体制が明確になっていなければ、的確な排除は難しい。また、立ち往生車両は、国道、都道府県道、市町村道を問わず発生し、道路管理者間の調整が必要な事態も想定される。大規模な道路除雪に関する国や都道府県との協議の中で、立ち往生車両の排除体制についても十分検討しておくことが望まれる。

なお、本法律改正後の最初の対応が、平成26年12月5日、四国地方整備局管内の国道192号でとられた。

4. まとめ

本稿では、平成26年2月14日から15日の豪雪に対応した山梨県都留市と道志村の状況について紹介し、今後の対策のあり方を考察した。言うまでもなく、両市村では顕在化しなかった重要な事項はまだ残されていると考えられる。今後、さらに各地の事例を検討することで、より一般化した知見とする必要がある。また、道路通行が困難な状況での火災発生や大地震発生など、より深刻な事態を考慮して対策を検討することも必要となる。

なお、ここで整理してきた対策の多くは、雪害固有のものではなく、広く災害全般に有効なものである。これらの対策の強化は、雪害以外の災害時の対応力の強化にもつながると考えられる。

謝辞

本調査に当たっては、下記のみなさまから情報提供、資料・写真提供等で多大なご協力をいただきました。厚くお礼申し上げます。

【都留市】（肩書きは当時）

総務部行政管理課法制・安全室主査 中村洋一氏

〃 副主査 加藤 隆氏

【道志村】（肩書きは当時）

道志村議会議長 山口博康氏

総務課総務行政グループグループリーダー係長 山口登美氏

〃 係長 金子尚章氏

参考資料

気象庁，2014. 2. 21，発達した低気圧による大雪・暴風雪 平成26（2014）年2月14日～2月19日

気象庁，2014. 3. 3，2月の天候

甲府地方气象台，2014. 2. 17，平成26年2月14日から15日の大雪に関する山梨県気象速報

都留市，2014. 3. 14，広報つる 臨時増刊

道志村，2014. 3，広報どうし，平成26年3月号

非常災害対策本部，2014. 3. 6，平成26年（2014年）豪雪について― 2月14日から16日の大雪等の被害状況等について（26報）―

表5 考察の整理

想定される事象	発生する主な応急対応	直面する困難	対策の例
雪に閉ざされて孤立したり、移動が困難となる住民の発生	<ul style="list-style-type: none"> ● 管内の状況把握 ● 要配慮者の安否確認 ● 人工透析患者や急病人の医療機関への搬送 ● 食料、物資（灯油等）の調達・配布 ● 住民への情報伝達 ● 避難勧告・指示及び避難所の開設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 職員の参集の遅れ ● 停電によるTV電話等の使用不能 ● 食料の調達困難 ● 灯油の調達困難 ● 要救助者の搬送手段や受け入れ先の確保困難 ● 住民へのきめ細かな情報伝達の困難 ● 避難所開設の困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 早めの動員 ● 庁舎近傍職員による初期対応体制の整備 ● 電源を使用しない電話機の保管 ● 地域単位での安否確認や情報収集体制の確立 ● 買いだめの呼びかけ ● 孤立長期化が予想される場合の早めの調達 ● 雪上車やスノーモービルの確保 ● ヘリポートの優先除雪 ● ヘリコプターの要請先や手続きの確認 ● 最悪を想定した情報伝達方法の検討 ● 避難所の環境整備
通常を超える除雪需要の発生	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模道路除雪に伴う道路管理者間の調整 ● 通学路の除雪 ● 要配慮者等への除雪の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道や都道府県道に関する情報の入手困難 ● 燃料調達の困難 ● 通学路の除雪のためのマンパワーの確保 ● ボランティア受け入れのとまどい ● 住民からの除雪相談の殺到 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模道路除雪を想定した道路管理者間の協議 ● 発災時の他道路管理者の拠点への職員派遣 ● 自主防災組織の育成 ● ボランティアの受け入れ体制の確立 ● 相談窓口や広報体制の整備 ● 雪捨て場など除雪方法の検討
帰宅困難者、立ち往生車両の発生	<ul style="list-style-type: none"> ● 帰宅困難者のための避難所の開設 ● 帰宅困難者に対する情報伝達 ● 立ち往生車両の排除 	<ul style="list-style-type: none"> ● 帰宅困難者のための避難所開設の困難 ● 帰宅困難者へのきめ細かな情報伝達の困難 ● 立ち往生車両の排除の困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難所近傍在住職員の動員体制の整備 ● 緊急速報メールの案文作成 ● 排除用牽引車両の確保 ● 排除した車両の集積場所等の確保 ● 大規模道路除雪を想定した道路管理者間の協議の中での排除体制の検討

