

首都圏における豪雪対応について～降雪時における地震等災害をも視野に～
秩父市職員 1 名への聞き取りから

A Study of Responses to Heavy Snowfall in the Greater Tokyo Area: Based
on Interviews Conducted in Chichibu City

公益財団法人 地震予知総合研究振興会 東濃地震科学研究所

主任研究員 古本 尚樹

〒509-6132 岐阜県瑞浪市明世町山野内 1-63

TEL:0572-67-3105 FAX:0572-67-3108

E-Mail: furumoton53@mail.tries.jp

抄録

和文抄録

目的：昨今、首都圏で連続して局地的な豪雪により住民生活に影響が出ている。そこで自治体の取り組みについて把握する。

方法：首都圏における豪雪への対応を行った自治体職員への聞き取り調査を行った。

結果：除雪では県外からの応援や自衛隊から住民へ支援もあった。孤立した集落も発生した。軽症者の他、家屋への被害や農業被害もあった。今後の雪害対策として除雪計画や町会との協力関係を構築することなどが挙げられた。

結論：従来、降雪量が少ない首都圏でも今後、降雪に対する除雪対応や関係機関の協力体制強化、情報面での連携強化が必要と思われる。

日本語キーワード：積雪、首都圏

(英文抄録)

Objective: Recently, the lives of residents in the Greater Tokyo area have been adversely affected by a series of localized heavy snowfall. Therefore, this study examines the efforts of a municipal government in dealing with snow events.

Method: Interviews were conducted with municipal employees involved in responding to heavy snowfall in the Greater Tokyo area.

Results: Assistance in snow removal was requested from outside the prefecture, and the Self-Defense Forces also provided support to the residents. Some communities were isolated by the storm. Apart from minor injuries, the negative impacts included damage to houses and farms. The study indicated the significance of formulating snow removal plans and ensuring harmonious relations with town assemblies in order to effectively respond to snow events.

Conclusion: Even in the Greater Tokyo area, where there has not conventionally been much snowfall, it is necessary to improve methods for removing snow during heavy storms and to strengthen cooperation and information exchange between the concerned institutions.

Keywords: snow accumulation, the Greater Tokyo Area

I 緒言

昨今、首都圏で豪雪による雪害が発生している。従来は、それほどの降雪がない地域でありながら、首都圏の各自治体は「雪」に対する備えが急務となっている。首都圏における「雪」への対応が脆弱であるのは、例えば、鉄道の運休や自動車の夏タイヤによる通行不能、更には降雪に対応していない靴の使用による転倒での怪我などから認識するのは容易だろう。首都圏における雪害による影響は各方面に甚大と考えられる。交通網が遮断されることによる経済的な影響、陸の孤島ともいふべき事態になりやすく、その場合、支援物資が滞る可能性もある。また、首都圏とはいえ、郊外には山間部もあり、こうした地域ではいわゆる孤立集落になりやすい。実際、2014年2月の関東甲信地方での豪雪では、山梨や埼玉などで多数の孤立集落が生じた。こうした地域では住民の健康にも影響が出かねない。住民の雪に対する備えとともに、各自治体における降雪への備えが、こうした雪害の影響を最小限に抑えることにつながるのではないかと。そこで、今回は2014年2月に首都圏の豪雪対応にあたった、自治体職員1名に聞き取りを行い、当時の対応と課題について意見を聞き、それを報告したい。これにより、今後の首都圏における雪害での対応に参考になることを期待して本文をまとめた。また、降雪時における地震等災害発生と合わせた複合対策にも活かしたく調査を行っている。

II 研究方法

2014年7月29日午後3時から同4時にかけて、2014年2月14日からの豪雪に関して秩父市役所で担当職員1名に聞き取り調査を行った。主な質問内容は雪害による影響とその際の対応、今後どのように活かしていくか、についてである。尚、調査対象者が1名である理由は、事前に聞き取り調査への協力依頼をした際に、最も、この雪害対応で精通している職員ということで、本調査対象者が秩父市役所より協力を頂いた経緯がある。それ以外の職員の方については都合上、参画はできない。また、職員1名の聞き取りであり、この意見が秩父市の意見を反映しているものではない。

Fig.1 Main movement from the snowfall beginning from Public information magazine¹⁾ about the snow damage (©Chichibu city)

※秩父で98cmの積雪。史上最多の積雪

(以下の日付は全て2月)

孤立(集落)

雪で主要道路が通行止めになり、以下の地区で約750世帯(2/17午前11時現在)が孤立。

浦山65世帯(24日解消)、下吉田10世帯(18日解消)、吉田久長15世帯(18日解消)、上吉田47世帯(18日解消)、吉田石間119世帯(19日解消)、吉田太田部26世帯(21日解消)、大滝地区各集落464世帯(18日巣場、19日強石・三十槌・上中尾、20日大達原・栴

本、2日中双里、22日三峰、25日中津川、その他集落は18日解消)

断水

17日の段階で、以下の地区約146世帯が断水。
上吉田、吉田久長、大滝、荒川。(23日解消)

市内の主な被害

停電

以下の地区で約1,100世帯(2/17午前11時現在)
が停電。

別所、吉田太田部(17日解消)、吉田石間(18
日解消)、太田、品沢、伊古田、みどりが丘、久
那(19日解消)、吉田久長(20日解消)

農業被害

(2/24正午現在)

品目面積等被害額

農作物(いちご、トマト、きゅうり、なす、花き類など) 67,000㎡ 157,389千円

農業用生産施設91,558㎡ 82,479千円

果樹等3,930㎡ 2,009千円

畜産施設11,056㎡ 119,806千円

畜産物 - 1,350千円

シイタケ33,000本5,466千円

合計368,499千円

いちごだけで154,169千円全体の約40%(調
査時点)。

2月14日(金)

除雪作業を委託業者に指示(14:00)

秩父地域に大雪警報が発令される(15:09)

雪崩により黒文字橋で除雪作業中の車両が孤立(18:15)

市内各地で車両立ち往生が多数発生

15日(土)

雪崩により中津川地内のトンネルで車両が孤立(1:33)

ループ橋で車両7台が立ち往生(2:45)

災害対策本部を設置(8:00)

大陽寺で宿泊者ほか10人が孤立しているという情報が入る

中津川地内のトンネル孤立者に県防災ヘリで物資を投入(16:43)

県へ自衛隊派遣要請を依頼(17:20)

16日（日）

中津川地内トンネル、県防災ヘリ現場に着くも強風のため
救助できず（13:05）

大陽寺、県警ヘリ強風のため基地を離陸できず（15:05）

黒文字橋まで除雪完了、車両の救出開始（23:40）

17日（月）

中津川の除雪、100m進むのに1.5時間かかる（4:00）

人工透析患者を県防災ヘリで輸送（8:00～）

県警ヘリで中津川地内トンネルの被災者を救出（7:50～）

県警ヘリで大陽寺の宿泊者を救出（9:05～）

中津川地内トンネルの被災者、全員救出（14:57）

秩父市ほか4町と連名で県へ自衛隊派遣を要請（18:30）

県が自衛隊に対し派遣を要請（18:30）

自衛隊ヘリによる物資空輸決定（21:50）

18日（火）

自衛隊が三峰に臨時ヘリポートを整地（18日）

県警ヘリ、県防災ヘリ、自衛隊ヘリが孤立地区へ食糧、水、
医薬品等を輸送（18日～）

旧秩父セメント第1工場跡地へ残雪の受け入れ開始

19日（水）

自衛隊が中津川に臨時ヘリポートを敷設

県警機動隊員が中津川、中双里の孤立世帯へ物資を配布

新潟県からの除雪車両作業開始

20日（木）～

県警、自衛隊が孤立世帯の安否確認、物資輸送（20日～）

各町会へ「地域ボランティア除雪隊」による道路の残雪
処理を依頼（20日）

自衛隊レンジャー部隊による大血川地区水道取水口の復

旧（21日）

自衛隊撤収（24日）

倫理的配慮について

かつて所属した人と防災未来センターでは倫理委員会がない代わりに研究部内、研究部
上司、また指導者である上級研究員より指導を受け、倫理的に十分配慮を行った。また調査
対象自治体また関係者に対しても同様の配慮を行い、問題がないよう連絡をとりながら調
査を遂行した。

Ⅲ結果

著者は第三者の研究者として聞き取りを行った。よって下記結果内に筆者の意見は含まれていない。逐語によるものが主である。聞き取りをしたものは IC レコーダーに録音し、後日専門業者によりテープおこしを行い、紙面で受け取った。以下結果内では、原則、調査対象者の発言した順に記載している。

- 1) 当時は、市で委託している除雪業者も対応しきれない状態になった。その除雪業者の作業員が除雪車までたどり着けない状態になった。一時は国道、市道、幹線道路が全て通行できない状態になった。
- 2) 新潟県から除雪の支援にきてもらった。
- 3) 防災無線で住民へ不要な外出を控えるように、屋根からの落雪への注意等を放送した。
- 4) 県内に放送している FM ラジオ局へ県を介して依頼し、トンネル内に自動車に乗ったまま閉じ込められた人への対応として、一酸化炭素中毒にならないように注意喚起をしてもらった。また、この取り残された人たちには県から物資投入で毛布や食料を提供してもらった。
- 5) 孤立集落の解消まで 12 日間かかった。自衛隊の派遣要請をしているので、その自衛隊から物資投入、住民の安否確認を町会長や民生委員を通じてしており、例えば薬が必要な人がいる時は、自衛隊から運んでもらった。食料など物資も自衛隊が運んでくれた。とても自衛隊には感謝している。
- 6) 雪崩の危険がある地域の高齢者には、ヘリコプターで救出し、デイサービスセンターで診察をしてもらった。その後、近隣の特別養護老人ホームに 1 か月ほど入居してもらった。
- 7) インフラストラクチャーに関しては、水道だけ取水口がつまっていたのを自衛隊に除去してもらい、断水もほとんどなかった。給水車も利用していた。
- 8) 住民には特に「SOS」を発している状態はなかった。保健師もこまめに住民の状態を確認して、待機していた。自衛隊からも孤立集落で体調の悪い住民がいれば、衛生班を出すということになっていたが、「出番」はなかった。
- 9) 孤立集落となった地域では、外部とは遮断されたが、同集落内で住民が協力して、物資などの融通し、連携していたと聞いている。もともと、こうした地域の住民はある程度「買いだめ」をしている傾向がある。一部家畜を飼われている住民から餌が無くなるとの要請で、自衛隊により提供された。
- 10) 電力会社から山奥の別荘にて、電気の使用が認められるので、人がいる可能性があるとの指摘があり、自衛隊に確認してもらった。実際、人はいなかったが、自衛隊には助けられた。普段から電力会社との連絡・連携が強化されているので、災害時でも効果を発揮したと思う。
- 11) 埼玉県と近隣自治体同士で今後の雪害に対する対策会議を開こうということになっている。今回の雪害で連携がとれなかったこともある。除雪の優先順位で国道や県道が先

になるので、市道にも優先順位をつけていけないと思う。例えば、救急病院や幹線道路への優先が考えられる。除雪のボランティア関係の制度も立ち上げが必要かもしれない。地域防災計画の修正も行いたい。行政だけではどうにもならないので、町会にも協力してもらったので、ボランティアを含め、協力体制を築くことが目標である。市役所内のプロジェクトチームを立ち上げ、雪害に関して全ての部局で一丸となって対応していくという形を目標にしている。

1 2) 雪害時に高齢者宅から、道路、市道に出るまでのスペースを除雪して欲しいという要望が多かった。

1 3) 雪害時には、除雪の不十分さに関して、1 日千件くらい苦情や要望が来た日もあった。災害対策本部の電話が「パンク」状態だった。

1 4) 防災協定を締結していたので、雪害時に飲料メーカーからは実際に飲料の提供があった。老人福祉施設で米が不足して、秩父の JA が優先的に供給してくれた。

IV 考察 (括弧内の数字は上記結果内の番号に対応している。)

普段から除雪の委託をしている除雪業者でも 2014 年 2 月の豪雪に対応できない (1) 想定以上の降雪があったことで、除雪といわゆる孤立集落への対応で、外部から支援など連携の必要性が提示されている (2, 1 1, 1 4)。除雪を含め、自衛隊の支援は非常に助かったことがわかった (5, 7, 9)。住民への情報提供 (4) と民間企業からの支援の必要性、連携が重要ということが明らかになった (1 0, 1 4)。孤立集落における住民の安否確認や健康維持にはこれら連携による支援が必要だが、その一方で今回の雪害では孤立集落内で住民同士が連携し合う基盤があった (9)。もっとも、極端に孤立して危険と判断された地域住民に対しては、ヘリコプターにより安全な施設への搬送がされた (6)。

想定を超える量の、比較的短期間な降雪に対して必要なこととして、地域内で普段から地元の企業等の対応で除雪ができない場合、外部からの支援、緊急時の認識を県など関係機関とともに認識し、速やかに実践できることではないかと著者は考える。短期間での気象条件を適格に自治体及び関係機関が把握し、共通認識を有することが必要である。また、共通認識を持てるように普段から連携を密にしておくことも不可欠である。自治体内の組織同士、近隣の各自治体や都道府県レベルの自治体同士、住民と自治体、自治体と民間企業など連携のレベルは異なるが、どの一つが欠けても災害時には人命にかかわる課題となりうる。今回除雪に関しては県を超えて新潟県から支援を受けたが、普段から降雪の少ない地域しか近隣自治体にない場合、広域での連携も視野に入れなくてはならない。そして、行政間の枠を超えた、優先的に除雪をできるようなコンセンサスが必要だと思われる。調査で指摘されたように医療機関などへのアクセスなどが考慮されるべきであり、国道、県道、市道など単なる行政の管轄で、国から県、県から市という区分けだけでは住民のニーズを満たす判断にならないだろう。しかも降雪に関しては地域内で均一に降るものではなく、実際の降雪時で除雪の優先度が判断される必要がある。その判断は地元自治体が最もその地域を把握できる

はずなので、その判断が関係機関にもより強制力のある要請として行えるかは重要である。また、ボランティアに関しても、今回の雪害では組織として確立されて集約されていたわけではないので、この部分に対しても秩父市では今後、取り組まれていくということなので、今後進展していくのではないかと。

今回の雪害では、自衛隊の支援を受けたことで、住民支援が促進したことがうかがえた。自衛隊の支援がなされる場合は、深刻な事態になっているわけだが、深刻な事態になる前に自衛隊の派遣ができるように制度面改善を含めた、雪害に関して、地理的環境を考慮した柔軟なシステムが今後、必要ではないかと。

孤立集落の発生に際し、同集落住民の連携は普段から小規模集落であることが多く、災害時においても助け合いが集落内でされていた。普段からの住民同士の関係が強い、換言すれば絆が強いということが災害時においても自助能力が発揮されたといえるだろう。同じ時期の雪害事例で山梨県のことが提示されている²⁾。孤立集落からの住民避難が行われた一方で住民が避難を拒否する地域もあったという。その背景には、もともと他人に頼る生活をしていない、見知らぬ土地で不自由な生活を送ると高齢者は病気になる、食料は普段から備蓄している。等の理由が挙げられている。尚、通信手段が確保され、食料と水の備蓄、安否確認体制の三つがそろうことが在集落避難の基準とした事例も挙げられていた。ただ、自力で移動が難しい、疾病症状が重いなど、こうした住民に対しては今回の雪害対応のように適切な施設への入居を支援する判断でよいと著者は考える。

孤立集落の解消に今回の事例では最長 12 日間かかったが、降雪量と地理的影響、重機など資材と人材の課題などが考えられる。長期間孤立化する地域が予想される場合には、ヘリコプター等により、孤立集落外へ住民を移動させる、あるいは孤立集落内でその期間、生命に危険が及ばないような医療・保健・福祉体制などを整えておき、孤立が解消するのを待つ判断になると思われる。その際、どちらの判断をするかにおいて、各集落住民に適切な対応になるかの基準はどのように設定しておくかは、各集落の住民ニーズに応えるかにリンクしていると思われる。

V. 結論

今回、豪雪による雪害対応を行った自治体の対応を 1 職員の意見として報告した。孤立集落への対応で連携の重要性とともに同集落住民の絆が、災害時での安全につながることが把握できた。今回は自治体 1 職員だけの聞き取りしか行えない条件で、調査を行った。今後、条件が整えば、他の関係省員や住民への聞き取りを行いたい。

謝辞

この度、お忙しい中、秩父市役所職員の方に、聞き取り調査でお忙しい中ご協力いただきました。ここに心中よりお礼を申し上げます。誠にありがとうございました。

文献

- 1) 秩父市：市報ちちぶ 2014 年 3 月号,2014,pp2-3
- 2) 鈴木猛康：大災害から命を守る知恵、術、仕組み～実話に基づいて綴る避難の現状と対策～.静岡学術出版,静岡,2014,pp54-55.