

## 豪雪地帯及び特別豪雪地帯における現状と課題

熊本大学大学院自然科学研究科附属減災型社会システム実践研究教育センター特任准教授  
(前阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター主任研究員) 古本尚樹



### 1. 緒言

総務省の平成 24 年度 ICT 街づくり推進事業「柏の葉スマートシティにおけるエネルギー・健康・防災の共通統合プラットフォームの構築」では、千葉県柏市に大学や自治体、民間企業が協働の元、健康増進計画や地域防災計画と密接な関係を持って、本事業は進められている、という。スマートシティ（エネルギー・防災）・健康長寿都市・新産業創造都市を目指しながら、公民学連携による住民メリット拡充を目指している。<sup>1)</sup>

こうした「横の連携」も地域で出てくる中、災害医療・保健・福祉分野の自治体職員等だけでなく、防災・減災対策に取り組み自治体部課の動きも同様に重要な役割を担っている。そこで、参考事例として、災害医療・保健・福祉分野に関連した自治体防災・災害対応部課の対応について、竜巻発災を契機として調査を行うこととした。

北海道と北海道内の町村（当別町、新篠津村）、計 3 自治体職員への聞き取りを通じて、自治体が降雪の対応での現状と、直面している課題について調査した。

### 2. 方法

北海道庁での聞き取りについては：2014 年 2 月 19 日午後 2 時から午後 3 時 30 分にかけて北海道庁にて建設部 2 名（以下 A,B と記す）に対して行った。当別町での聞き取りは 2014 年 2 月 20 日午後 2 時から午後 3 時にかけて当別町役場で建設水道部職員 2 名（以下 C,D と記す）に行った。新篠津村での聞き取りは 2014 年 1 月 27 日午後 3 時から午後 4 時にかけて新篠津村役場で産業建設課職員 2 名（以下 E,F と記す）に行った。いずれの聞き取りにおいても主な質問事項

は①降雪に対する自治体の現状とその対応について②①に関する課題について、である。

#### 調査対象地について

北海道は豪雪地帯、当別町及び新篠津村は共に特別豪雪地帯である。

当別町の人口は

2014 年 12 月 1 日現在、17,281 人、

2015 年 1 月 7 日に当別町総務課から E メールにて提供いただいた資料から、最近の降雪量は、2013 年が 957 cm、2012 年が 980 cm、2011 年が 979 cm(12 月を除く)であった。

新篠津村の人口は、

2014 年 10 月 31 日現在、3,345 人、

最近の降雪量は、2013 年が 1013 cm、2012 年が 1176 cm、2011 年が 823 cmであった。

#### 倫理的な配慮について

調査当時在籍した阪神・淡路大震災記念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。

### 3. 結果

以下の結果内に、著者の意見は反映されていない。著者は第三者としての位置付けである。逐語のなっている部分がある。著者が発言内容を分類してカテゴリー分けをした。※各調査対象者の発言を逐語の形で記載している。

## (1) 北海道

1 : 降雪量が多い地域では除雪と排雪の充実、降雪量が少ない地域では（道路が）滑らないように薬剤をまいてほしいと、要望が異なる。

2 : A 除雪・排雪は完全委託で、組合の形態をとっている。

3 : A 重機は老朽化して、更新が困難になっている。重機の単価が上昇し、かつ排ガス規制で経費がかさむ。

4 : B 降雪量の多い地域では排雪を積極的にやりたいが、経費が上昇して、予算は据え置きである。

5 : A（北海道の）除雪にかかる予算はここ数年で約90億円である。うち約20億円は国からの支援になる。

6 : B 国費での支援がないと（除雪は）できない。

7 : B 一番除雪で苦勞するのが（道路）延長の長い市町村だと思う。連絡調整会議では、警察、消防なども含まれ、雪害対応で道路の通行止めなどを円滑に行えるようにしている。また、例えば救急車の通行で、除雪車先導で対応も可能になっている。B 自治体によっては独自に消防と協定を結んだり、対応が必要な時には協力しあうところもある。

8 : B 除雪業者へ3年前のアンケート調査では、そこでは高齢者（の従業員）が多い、若手の担い手がない。5.6年は「一人前」になるのにかかるし、除雪は基本夜行うので、…。仕事はきついし、寒いので、人手が確保できない。オペレーターが高齢化する。が拵がった。

9 : B 実際に除雪業者数自体も減っているし、除雪をやりたいがらない業者も多い。トラック数も減っていて、別の賃金の高い工事（例えば、東日本大震災復興工事等）に流れているような風潮は感じられる。

10 : B 昨今の本州でみられる雪害に関しては、雪が雪害だという意識が薄いように思われる。

11 : B もともと降雪量が多くない地域での大雪に関しては、対応できる体制ができていないと思う。

12 : A 札幌方面で確保している除雪資材と、少雪地帯で対応できる人材・資材数は異なる。

13 : B 本州では雪の質も違うと思う。北海道でも春先と降雪初めの時期は実は「強敵」である。

14 : B 国や北海道、自治体各管轄の道路境界では除雪レベルが変わるところがある。A 北海道は「単独予算」の確保が難しい。B 除雪の仕方が自治体で異なる。

15 : B 金銭的支援があったほうがよい。ただ、人材や資材がこの金銭的支援と必ずしも結びつかないことはある。

16 : A : 除雪の質が向上しても住民の意識レベルもそれに慣れて、また上のレベルに上がり、要望も上がってくる。

17 : B 平成23、24年と降雪量が多く、予算が足りなくなり、排雪のレベルを下げた。そうすると苦情も多くなった。今年については最初の大雪時に排雪を大がかりにして、住民の満足度を上げた。お褒めの言葉もいくつかもらっている。

18 : B 除雪業者による判断で、いわばサービスで住民の要望に応える場合は少なくない。

19 : B 流雪溝があるが、空き家があるとその個所は道路幅が狭くなる。

20 : A 北海道には離島もあるので、こうした地域の豪雪だと、物資の提供が困難になる。

21 : B 北海道の中でも住民の降雪時災害における意識の違いが危惧される。

## (2) 当別町

1 : C 苦情で多いのは、間口に除雪した後の雪を置いていく、という指摘である。湿った雪や道路下を削った際の固い雪を置いていったというのが苦情が多い。高齢者からの指摘は多く、作業が負担と思われる。

2 : C 昨今の除雪排雪にかかる年間予算はおおよそ2億4千万円である。

3 : C 平成19年度から生活道路の排雪を、住民と町が折半して行っている。

4 : D 課題としては、排雪に使うダンプカーが少ない、（除雪）人員の確保が難しい。（C・D以外の発言者から）現在、8社による組合一つで除雪を行っている。C（除雪を行う）会社自体が立ち行かず、廃業する会社がある。

5 : C 除雪を行っている業者としては、除雪より別の

待遇等が良いところへ行く傾向がある。若い世代には機械や除雪に興味がないことが多い。現在の作業員はおそらく 70 歳代の人が多いと思う。除雪に何十年も携わっている人が多い。

6: C 町民からは排雪をしてほしいという要望がある。

7: C 福祉除雪は行っている。D ただ、高齢者宅で屋根雪が危険とされる場合は、サービスで対応することもある。C: 高齢者が屋根の雪下ろしで怪我するのが相次いだ時があったので…。

8: C 除雪を行う業者のほうからは、自力で重機を買うことができないので、町で購入してそれを貸してもらいたいという要望が最近顕著になっている、D: 除雪にしか使用できない機械は町で確保するよう計画を進めている。C: 機械の更新は町も業者も厳しい(経費がかかる)。

9: C 金銭的な問題だけでなく、業者の数が少ない。業者が減ることで、残った業者が受け持つ距離が多くなり、それだけ負担も大きくなる。

10: D: ここは降雪量も多いし、立ち往生になる自動車の件数も多い。

11: D 町内の高齢化が進んでいる。C: 除雪も大変だからといって、降雪量の少ない地域に転出する世帯もある。

### (3) 新篠津村

1: E 最近のトータルの降雪量は 8 m 弱である。

2: E 除雪は建設業協同組合を組織としている。村内と隣接する当別町の業者が関与している。

3: E 後継者育成では、農家のある程度、若い人達が対象である。

4: E 例えば、除雪作業は朝 4 時くらい除雪をして、朝食を挟んで、排雪作業をして長時間にかかることがある。

5: E 雪捨て場は河川敷にしている。使用前後で河川の水質検査を行っている。

6: E 個人的都合で、住民の時間に合わせて除雪の依頼、等は増えてきたような気がする。

7: F 平成 16 年までは直営で除雪を行っていた。同

16 年以降は委託に切り替えた。

8: F 除排雪にかかる費用は、トータルで 7,8 千万円くらいだろう。

9: E 村で 11 台の重機を保有し、貸す形で、民間の除雪業者は自前で重機を持っている。

10: E 国のほうから除雪機械を購入する際に別枠で交付金ができたのでありがたい部分はある。

11: E ここ数年の平均降雪量は約 8m である。

12: E 村では、比較的狭い道路でもダンプカーや重機を入れて排雪している。F: 屋根雪を何とかしてほしいという「声」は聞かれる。危険回避の意味も含め、臨時的な対応を本村また業者で対応することはある。E 業者のケアも必要である。F: 住民内で高齢者宅の除雪支援ができればよいが…。

13: E 雪の時の対策は課題である。本村には国道がなく、道道が幹線なので、道道の除雪はしっかりやってもらいたいと思う。

14: E 村内だけのダンプカーの数は少なく、村外からもお願いして来てもらう必要がある。F 必要なのは、金銭的支援と機械、人員だろう。大雪対策として機械を持て余すような過剰投資を避ける必要がある。

## 4. 考察

### (1) 北海道

※文章内の番号は、上記 3. 結果内における北海道、当別町、新篠津村各カテゴリ内の番号に関する部分であることを示している

北海道においては、各地域での要望・苦情が異なっている (1)。降雪地帯では除雪・排雪に関するものが多くなるが、少雪地帯では凍結路面に関する改善の要望も出ている。また、厳冬期だけでなく、(13) で指摘されているように暖気による湿った雪にも道路表面上を削る必要が出てくる。緊急自動車の通行にも影響しかねない。ただ、(7) で指摘されているように、緊急自動車の通行で除雪車先導対応可能としている。北海道の財政環境が厳しい中 (6)、重機の維持費のみならず、排ガス規制や燃料代の上昇など関連

した経費負担がうかがえる(3, 4)。除雪に関する予算がほぼ横ばいで推移する中で、北海道として金銭的支援はまず必要とされる(15)。除雪にかかる人材不足・後継者不足が深刻である。北海道では夜間を中心に除雪を行う過酷な労働条件の中、「きつい」仕事を避け、新規の人材も集まりにくい(8)。除雪を請け負える業者数も減少しており、必要な機械やダンプカーも減少している。一部で東日本大震災被災地での復興事業に人材や機械が流れている背景も示唆される(9)。

除雪を行うにも行いやすい地域と札幌のような都市部では経費が異なる。それは作業を行う側にとり、負担も異なるだろう。北海道では、制限のある予算の中で、工夫をして除雪を行い、より住民の日常生活に影響がでないよう努力が続けられている(17)。そこにはサービスで一部除雪を行っている背景もある(18)。流雪溝が設置されている地域では各住民が自力である程度の除雪を行うことで、道路の幅を確保できるわけだが、空き家があることでその部分での除雪がされない(19)。北海道には離島もあり、こうした地域が暴風雪になると孤立しかねない課題もある(20)。冬期間に雪害以外の地震など災害が発生した際に降雪地域においては複合災害での対策を、少雪地域では事前に住民の意識高揚(21)と冬期間の防災対策を構築する必要があると著者は考える。

突発的な降雪についての体制が取れていないこと、人材と資材、業者の体制が取れていないことが課題として挙げられる(11, 12)。

## (2) 当別町

当別町では、高齢者からの除雪に関する要望が増える傾向にある(1)。福祉除雪も行っているが、屋根雪には原則対応していない(8)。だが、サービスとして自治体職員や業者が緊急措置で行うことがあるという。高齢者の一部には除雪の負担も一因で町外へ転出する方もいるという(11)。町内における道幅が比較的狭い中で多雪地域なので(6)、排雪への要望が多くなる傾向が考えられる。課題としては排雪用

のダンプカーが少ない。人材不足と業者の減少が挙げられている。現在のオペレーター等作業員人材が高齢化している(5)。除雪に必要な機械の維持に町、業者も苦労している(8)。現在使用している重機なども古くなってきており、業者が持てない、かつ除雪にしか使用できない機械については町で基本、維持する形を取らざるを得ない。業者と人材不足が課題として挙げられ、人材育成も不安要素とされる(9)。当町には国道275号線という幹線道路があり、度々暴風雪等により自動車の立ち往生などに見舞われる(10)。

## (3) 新篠津村

新篠津村に関しては、村内の除雪業者は夏季、農業従事者であるという(2)。やはり過酷な除雪作業ではあるが(4)、農業従事者の若手をそのまま育成していく。小規模自治体であるがゆえ、こまめに除雪がされており、道路はきれいに除雪がされている印象が著者にはある。高齢化にともない、福祉的除雪を一部サービスにて屋根雪下ろしをせざる得ない状況がある。近隣住民同士の助け合いでこうした状態が回避されることを期待するが、高齢化と少子化が影響し、その見通しは厳しい。高齢者等への福祉除雪、また福祉の観点からのサービス除雪をどこまで行うべきなのか、今後の高齢化の問題もあり、十分に検討される必要がある(12)。除雪に関して金銭的支援、機械、人材が課題として挙げられている(14)。

除雪に際しては特にダンプカーが少ない。そのため村外からも手配することになる(14)。大雪への対応としてその準備に機械などを用意できることは理想的だが、それは過剰な支出とみられる可能性があることが指摘された(14)。

## 5. 結論

共通した課題は、除雪を行う人材不足と後継者不足、業者の衰退・減少、それに金銭的支援の必要が挙げられた。個別案件として、高齢化や空き家という社会問題が除雪での課題にリンクしている背景もみえてき

た。新篠津村のように豪雪でありながら、苦情が少ない除雪の徹底ぶりも見られた。

課題として、実際の除雪を請け負う業者に聞き取りを行っていないので、今後検討したい。

#### 謝辞

この度、北海道建設部土木局並びに総務部危機対策局、当別町総務部並びに建設水道部、新篠津村産業建設課各職員の皆様をはじめ各関係自治体、職員の皆様に、お忙しい中、調査にご協力いただきました。ここに心中より御礼申し上げます。

#### 参考文献

1)総務省:平成 24 年度 ICT 街づくり推進事業「柏の葉スマートシティにおけるエネルギー・健康・防災の共通統合プラットフォームの構築」.

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000229176.pdf#search=%E9%98%B2%E7%81%BD%E3%81%A8%E4%BD%8F%E6%B0%91%E3%81%AE%E5%81%A5%E5%BA%B7](http://www.soumu.go.jp/main_content/000229176.pdf#search=%E9%98%B2%E7%81%BD%E3%81%A8%E4%BD%8F%E6%B0%91%E3%81%AE%E5%81%A5%E5%BA%B7)

(参照 2014-09-12)

2)気象庁:過去の気象データ検索.

[http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php?prec\\_no=14&block\\_no=0030&year=2014&month=&day=&view=](http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php?prec_no=14&block_no=0030&year=2014&month=&day=&view=)

(参照 2015 年 1 月 15 日)