

過疎・高齢化社会における地域除雪の現状と課題

留萌開発建設部 道路計画課 ○原田 小雪
 羽幌道路事務所計画課 小嶋 篤志
 道路計画課 本田 卓己

近年、北海道の地方地域では過疎・高齢化のため、住民自ら除雪を行うことが困難となり、地域全体で冬の快適な生活空間を確保していたこれまでのシステムが効果的に機能しない状況が生じている。本稿では、苫前町古丹別地区における地域除雪の取り組みを紹介するとともに、過疎・高齢化時代における地域除雪のあり方に関する論点整理及び課題解決に向けた考察を試みる。

キーワード：流雪溝、除排雪、過疎・高齢化

1. はじめに

北海道に代表される積雪寒冷地域では、冬の暮らしのために、除雪・排雪は必須の作業である。近年、急速に進む過疎・高齢化により、除雪困難者の増加、除雪に対する負担感を持っている住民の増加等により地域全体のポテンシャルを低下させる要因が指摘されている。

留萌開発建設部管内にある苫前町古丹別地区では、急速に進む過疎・高齢化により生じる様々な地域課題を解決することを目的に、2015年度から地域住民による地域活性化、地域再生の取り組みを始めている。今回、我々は除雪課題の解決に向けた地域の取り組みについて、協働することが出来た。この貴重な経験を通じて、北海道における冬期の地域課題の論点整理と課題解決に向けた考察を試みたものである。なお、本稿は、国や自治体が行う道路や公共施設等の除雪ではなく、一般住民が行う地域内の除雪について検討を行ったものである。

2. 北海道における地方の現状と課題

(1) 我が国の過疎・高齢化の状況

図-1 には、日本の人口の推移、将来推計および高齢化率を併せて示す。日本の総人口は、2008年に約1億2,808万人に到達したのをピークに減少に転じ、人口減少時代に突入している。また、総人口に占める高齢者の割合は、2015年時点で26.3%であるが、2040年には36.1%、2060年には39.9%に増加し、およそ2.5人に一人が高齢者となる推計となっている。

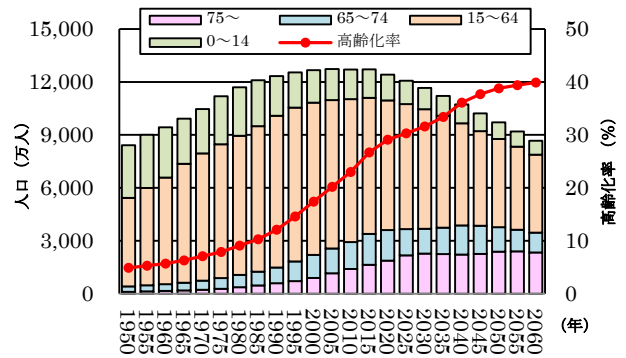


図-1 日本人口の推移と将来推計¹⁾

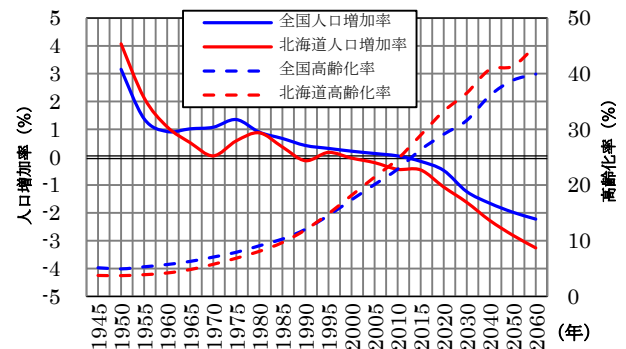


図-2 全国と北海道の人口増加率及び高齢化率の推移²⁾

(2) 北海道における過疎・高齢化の状況

図-2 には、全国と北海道の人口増加率および高齢化率の推移を比較する形で示している。北海道は全国より10年程度先行して人口が減少に転じており、以降の人口減少も、全国よりも早い速度で進んでいる。また、北海道の高齢化率は、2015年の29.0%から2040年には40.7%、2060年には45.0%まで上昇すると見込まれており、これは前述の全国の推計と比較しても増加は著しい。

表-1には、総務省「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」による都道府県別の高齢化率とその順位を、2014年と2040年の推計を比較する形で示す。表より、2014年の北海道の高齢化率は28.1%で、全国の都道府県で22番目であるが、2040年の推計における高齢化率は40.7%で、全国4番目まで進行しており、伸び率では12.6%で、全国でもっとも高齢化の進行の早い都道府県になると予測されている。

表-1 都道府県別高齢化と将来推計³⁾

平成26年(2014)			平成52年(2040)	
順位	都道府県	高齢化率(%)	都道府県	高齢化率(%)
1	秋田県	32.6	秋田県	43.8
2	高知県	32.2	青森県	41.5
3	島根県	31.8	高知県	40.9
4	山口県	31.3	北海道	40.7
5	和歌山県	30.5	徳島県	40.2
6	徳島県	30.1	和歌山県	39.9
			岩手県	39.7

22位から4位へ				
19	鹿児島県	28.6	香川県	37.9
20	熊本県	28.1	福井県	37.5
21	岡山県	28.1	鹿児島県	37.5
22	北海道	28.1	静岡県	37.0
23	福井県	27.9	宮崎県	37.0
24	奈良県	27.8		

(3) 北海道における地方部の現状

図-3には、北海道における農業就業人口とその高齢化率の推移を、全道の高齢化率と比較する形で示す。図より、農業就業者が年々減少するのに対し、高齢化は進展しており、北海道全体の高齢化率と比較すると10%程度高い状況で推移していることが分かる。これより、札幌、旭川、函館等の拠点都市を除いた地方部では、さらに急速な人口減少、高齢化にさらされている状況にあることが推察される。

急速に進む人口減少、高齢化が地域に与える影響は非常に大きく、労働人口の減少を招き、地域の消費市場を縮小させ、これに伴い地域経済の規模が縮小し、結果、一人当たりの所得も低下することが容易に推察される。特に、人口減少に伴う経済活動の縮小が、医療、福祉、介護、教育、商業等の都市機能・生活機能の低下を生じさせ、生活環境の悪化を招き、さらにはこれらの影響による地域コミュニティの弱体化により、お祭りや地域芸能等、地域文化・伝統の衰退を生じさせ、更なる人口流出と縮小を招く悪循環に陥ることが懸念される。

これらの悪影響を発生させないため、本格的な人口減少時代にあっても人々が豊かさを実感できるよう、また、高齢者も地域活動に積極的に参画する仕組みを実現するような、過疎・高齢化時代に適応した経済社会システムの構築を進める必要があるものと考えられる。

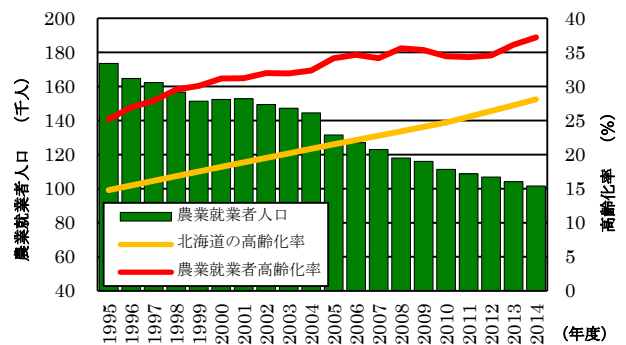


図-3 北海道の農業就業人口と高齢化の推移⁴⁾

(4) 地方地域（集落）の現状

北海道の地方地域の現状を調査した資料として、北海道総合政策部地域創生局地域政策課で2年毎に実施している北海道集落实態調査がある。⁵⁾ 平成23年度の自治体及び集落代表者へのヒアリング調査によると、自治体からは、商店の閉鎖、通院や通学の交通確保、祭りやイベントの開催が困難などが上位にあげられており、生活基盤、住民生活に関わる問題意識が高いことが伺える。また、集落代表者からは対策要望として、交通確保、除雪支援、買い物支援などが上げられている。図-4には、平成27年度と同調査による自治体の集落対策の実施率を示す。図より、市町村内に集落があると回答した177市町村のうち、何らかの集落対策を実施している市町村は118市町村で、全体の約 2/3 にのぼる。

これらの結果から、地方の集落に対し、急速な人口の

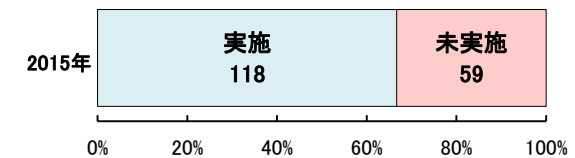


図-4 市町村における集落対策の実施状況

減少、高齢化の進展の影響が顕在化していることが伺える。また、その問題意識においては、地域の除雪に対して他の項目と比較するとそれほど高くはないことが分かる。これは、集落における生活交通の確保や担い手対策等、通年での課題対応や将来の不安解消に対応する取り組みが優先順位の高い対策になっていると考えられ、冬期間に限定される除排雪対策は、大きな課題として捉えられていないものと推察される。

長くその地域で暮らしている住民にとっては、その地域での冬の過ごし方も慣れているため、切実な支援の要望は目立って聞かれない。しかしながら、実際には既に多くの市町村において、除雪機械の提供や独居老人宅へのボランティア支援などを行っており、冬期間だけの移住促進の取り組みを積極的に実施している自治体も見ら

れる。これらのことから、除雪支援は何らかの対策が必要な項目であることが推察される。

(5) 除雪における地域の課題について

図-5 には、除雪における自助・共助・公助の考え方を示す。ここで、自助とは自分ないしはその家族、近親者で除雪すること指し、共助とはその地域の住民同士で助け合い、必要な範囲の除雪を行うことを指す。公助はこれらとは異なり、行政による支援で除雪を行うことを指す。

地域の除雪はこれらが機能することによって適切に実施され、冬期間の生活サービスが護られることとなる。ここで、現状の除雪に関する地域課題を明らかにすることを目的とし、留萌開発建設部管内の8市町村（増毛町・留萌市・小平町・苫前町・羽幌町・初山別村・遠別町・天塩町）に対し、対面式により自治体担当者へ集落における除雪支援に関するヒアリング調査を実施した。

表-2 には、ヒアリング結果を主な項目ごとに集約して示す。表より、すべての自治体において、除雪は主に市町村道の車道及び歩道のみを行っており、住民個人の家屋周辺については各戸各自で行うこととしている。

現状において、個人の除雪に関しては、自身で除雪を行っているほかにも、有償で除雪業者や個人に依頼して除雪を行っている世帯が多く見受けられる。

自治体が住民個人へ行う支援としては、除雪機械の貸出、雪捨て場の無料開放、私道への除雪助成などが行われている。また、自治体の支援ではないが、高齢者など自力で除雪が困難な世帯の家屋周辺の除雪を、社会福祉協議会が窓口となり有償で請け負う仕組みを構築している地域が多数見られた。

地域内でボランティアによる除雪を実施している自治体もあるが、ボランティアという性質上、安定したサービス提供は難しいため、必要に応じた対応は出来ないのが実情である。

過疎や高齢化で除雪が困難となっている住民はどの自治体にも生じており、自助の機能低下が発生し、有償による除雪代行などで個々の負担が増加していることは明白である。さらに、公助による支援にも限界があり、自助・共助によりどこまでの除雪が行えるかが肝要である。

3. 苫前町古丹別地区の課題と取り組み

ボランティア活動による除雪の支援は、これまでは主に地域コミュニティで実施されているものがほとんどであった。近年、新たな取り組みとして都市部のボランティアを過疎地域に招き、除雪を支援してもらう形の除雪ボランティア活動が始まっている。

ここでは、苫前町古丹別地区での同様の取り組み事例について紹介する。

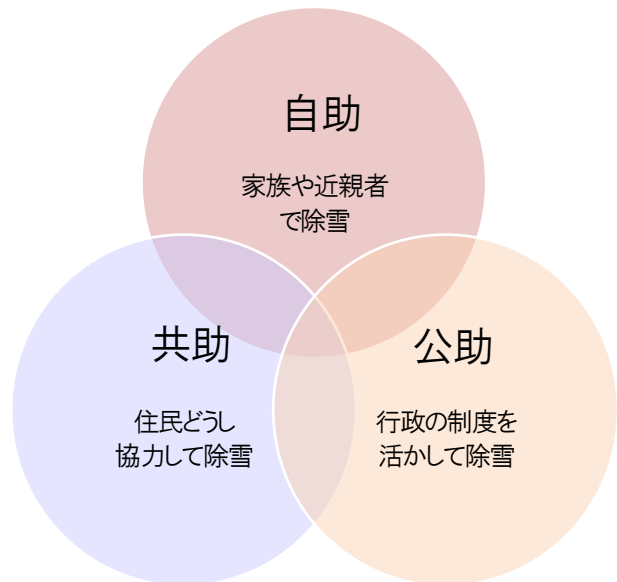


図-5 除雪における自助・共助・公助^④

表-2 ヒアリング結果

ヒアリング項目	回 答
自治体が行う除雪の範囲	・市町村道の車道及び歩道の除排雪 ・個人の家は対象外で、各戸各自で除雪
高齢者・独居世帯への除雪支援(公助)	・福祉除雪の制度 ・社会福祉協議会の有償での除雪サービス制度
一般住民への除雪支援(公助)	・除雪機械等の無料貸出制度 ・条件付きの私道への除雪助成制度
集落・町内会等の協力(共助)	・地域の人たちによる除雪ボランティア ・集落内で相互に助け合う

(1) 古丹別地区の流雪溝の課題

図-6 には、苫前町古丹別地区の位置を示す。留萌開発建設部管内にある苫前町古丹別地区には、平成9年度に運用開始した流雪溝がある。流雪溝は、そこに投雪された雪を流水で流し排雪作業を省略できる施設である。地域住民が各自で流雪溝に投雪することで沿道の雪を排除し、快適な生活空間を作り出すとともに、道路交通の安全性を併せて高めることができる。

ここで、流雪溝を整備するにあたり、当時の箇所選定基準として、地域が除雪に協力できることが求められている。すなわち流雪溝は、地域住民の自助・共助による除雪を前提としているといえる。また、流雪溝を整備した区間については、道路管理者による除雪において、歩道除雪は省略される。この歩道の除雪に関しても地域住民による除雪によってまかなわれることが基本となる。流雪溝は、地域住民による除雪が適切に行われることによって初めて、適切な整備効果を発現することが可能と

なるものである。

しかしながら、近年、過疎・高齢化が進み、流雪溝のある沿道住民による投雪作業が困難になってきた。そのため、一部で投雪が行われず雪山が残された区間が生じ、歩道の閉塞、道路の視認性低下を招き、生活空間の快適性および道路の安全性が損なわれている。

これらの要因として、過疎化による未居住区画の増加や、高齢化による除雪の負担増が考えられる。

未居住区画が発生した場合、その区画周辺の除雪は、その周りに居住する住民によって実施されることとなり、周辺住民の除雪の負担が増加することとなる。

また、古丹別地区の流雪溝の運用ルールには、河川から取水できる水量の制限により1日の利用時間に制限・制約がある、という特徴があり、高齢者等の場合にはこの決められた時間帯や時間内に投雪作業を終えるには負担が大きい。

このようなことから、地域住民の自助・共助による除雪作業に無理が生じ、流雪溝の本来の効果が発現しない状況が生じているものと考えられる。

(2) 古丹別地区の取り組み

前述のような状況を鑑み、苫前町の有志団体「苫前町まちづくり企画」が、流雪溝本来の整備効果が損なわれている現状を問題として、課題解決に向けた取り組みを始めた。「苫前町まちづくり企画」とは、苫前町民の若手有志で作られた組織で、まちづくりの活動全般を行い、住みよい町を目指して活動することを目的として2015年に設立された。

本団体が中心となり、古丹別地区の流雪溝の有効活用について議論を行った。その結果、流雪溝を活かして除雪を支援するとともに、併せて地域再生を目指すことを目的に定め、除雪ボランティアの導入が提案された。ここでボランティアは地域外、特に都市部から招聘する方法で検討し、ボランティア活動を通じて都市農村交流を図り、さらには活動が地域再生に寄与することが期待されている。

また、併せて本団体では、流雪溝の望ましい在り方を検討するための基礎資料を得るため、流雪溝沿道住民に対して流雪溝に関する意識調査を行っている。

調査の結果、「流雪溝があることで快適な冬を暮らしている」と回答した利用者は52%、「流雪溝を必要な施設である」と回答した利用者は58%おり、地域の住民も流雪溝の整備効果や必要性を感じているようである。また、利用者から、流雪溝の運用ルールの見直し（投雪時間の延長や投雪時間帯の自由など）を希望する声が多く、生活様式の多様化などにより、現行の運用ルールによる投雪作業の負担が大きいこともうかがえる。

さらに、流雪溝を不要と考えている利用者も一定数見られ、運用上の課題が見え隠れする調査結果となっている。

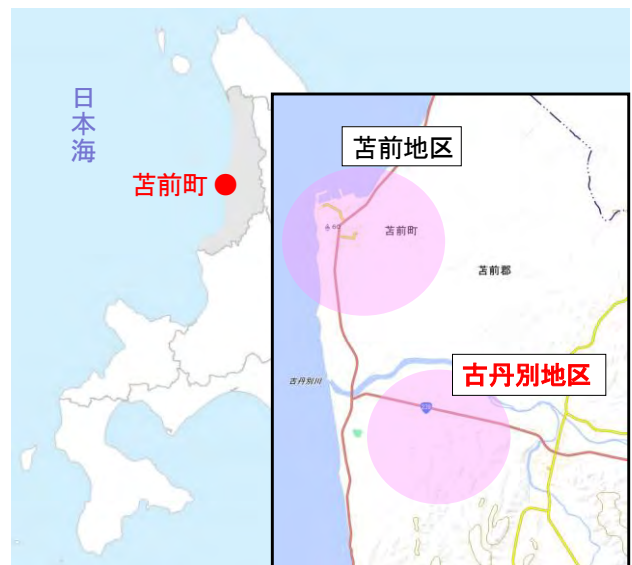


図-6 苫前町古丹別地区の位置

4. 流雪溝での除雪ボランティアのジレンマ

(1) これまでの除雪ボランティア

ボランティアによる除雪支援は、北海道内でも数十年前から行われている。一例としては、高齢者が自宅周辺の除雪ができず、窓から採光できない、玄関からの出入りに障害が発生するなど、雪害による生活環境の悪化に悩まされる場合がある。このような場合の除雪支援のひとつとして、ボランティアによる除雪が実施されている。ボランティアが実施する除雪は、高齢者宅の玄関の間口の確保、窓周辺の除雪や堆雪スペースの確保などであり、住民の雪害を排除し、生活環境を改善するのに大きな効果がある。

このような除雪ボランティアは、特定個人に対する支援を行っているものである。この場合の特定個人は基本的に自己による除雪作業が困難な者であり、通常の社会において救済措置が取られるべき者といえる。よって、このボランティア活動は公平性が確保されており、社会的な支援活動として適切なものであるといえる。

(2) 流雪溝とボランティア

前述の苫前町古丹別地区で計画している流雪溝除雪ボランティアは、流雪溝を活用した取り組みである。流雪溝が整備された地域の住民の家屋の間口確保という意味合いもあるが、歩道除雪の支援という部分も併せ持っている。これはすなわち道路という公共空間の除雪の一部をボランティアで行う、ということに等しい。

これは、他の地域で実施されている除雪ボランティアの特定個人に対する除雪支援という形とは異なり、道路利用者、すなわち不特定多数のすべての道路利用者に対する支援という形を併せ持つ。

流雪溝は、前述のように地域住民により適切に除雪が

なされることを前提としているため、整備から20年が経過し、その間に変化した地域の状況を鑑みれば、過疎化、高齢化により失われた除雪の担い手に代わり、外部からボランティアを招聘することの意義は高いと考えられる。よって、このボランティア活動は公共性の高い支援活動といえる。

(3) 流雪溝除雪ボランティアのジレンマ問題

流雪溝は前述のように地域住民による除雪を前提としているところであるが、その投雪作業は地域住民の自由意志によって行われるものであり、義務付けられているものではない。ただし、流雪溝が整備されることにより、除雪、特に排雪に係る労力が低減されることや、日々、排雪が可能であり、適切に除雪を行えば周辺に堆雪せず、良好な生活環境が維持できるなど、流雪溝を利用する明確な利点が存在する。そのため、地域住民が除雪を実施する誘因に十分になり得る。

現在、流雪溝の設置箇所での課題は、除雪されない区間が存在し、その区間が増加しているという状況である。前述のように除雪は自由意志であり義務ではないため、除雪をしないという選択は当然、あってしかるべきである。

古丹別地区における流雪溝除雪ボランティアは、このような地域住民による除雪がなされない区間に対して、除雪ボランティアの導入を試みるものである。

ここで、地域住民の流雪溝の利用に関する意識を検討する。表-3には、流雪溝の利用に関する意識の分類を模式的に示す。ここで、それぞれの枠に該当する状況を簡単に説明すると、以下のようなものである。

- ① 利用することで流雪溝の恩恵を直接享受できるため積極的に使っている人。
- ② 利用することで恩恵は受けられるものの、除雪を行うことが困難な者。具体には高齢者などで除雪作業を行うことが難しい場合や、運用ルールと生活状況が合致しないため利用できない場合など。
- ③ 利用による恩恵は個人としては特に受けられないが、地域全体の生活環境の維持、改善のため、流雪溝を使っている人。
- ④ 利用による恩恵が個人としては特に受けられないため、利用する意志がない人。

このように、基本的には除雪作業を実施しているか否かという観点と、流雪溝の恩恵を受けることが可能か否か、という観点の2点から大別できると考えられる。ここに、社会的ジレンマが内在されている。

社会的ジレンマとは、個々の人間が自由に可否を選択、決定できる状態において、個の利益を優先する場合と、集団の利益を優先する場合とで、その合理的選択が変化するような状況であり、さらに、全員が個の利益を優先した場合には、全員が集団の利益を優先した場合よりも状況が悪化するような状況を指す。

表-3 流雪溝の利用に対する意識の分類

	流雪溝を利用	流雪溝を不使用
恩恵有り	①恩恵享受のため利用する(自助)	②利用したくてもできない
恩恵無し	③地域環境のため利用する(共助)	④必要がないため利用しない

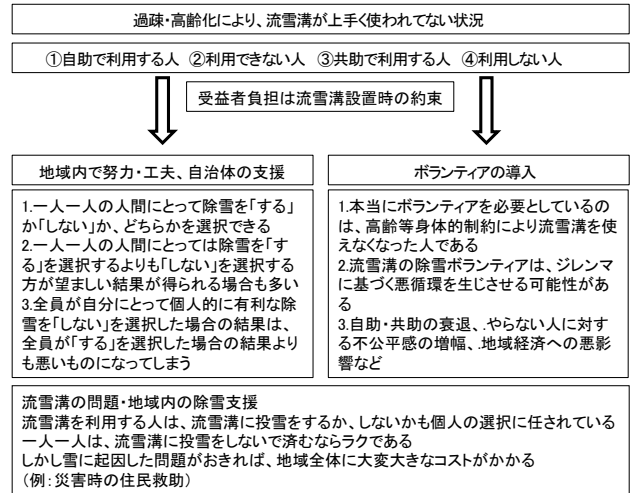


図-7 流雪溝のジレンマ

図-7には、流雪溝のジレンマについて、模式的に示す。本稿においては、流雪溝を利用することでその地域の生活環境が改善し、さらに地域住民を含む不特定多数が利用する歩道の状況が改善することとなり、社会的ジレンマにおける集団の利益が大きく得られる状況となる。ここで、表における③の枠に該当する者は、個の利益よりも集団の利益を優先したものと考えられる。

しかし、流雪溝の利用は個人の自由意志に委ねられているため、個の利益を優先する選択をすることも自由である。ここで、表における④の枠に該当する者は、個の利益を優先した選択をしたものと考えられる。そして、これは集団に不利益を与える選択であるため、その他の地域住民にとっては決して望ましくない選択であるといえる。

一般的な除雪ボランティアは、表の②の枠に該当する者を支援することとなる。しかし、流雪溝除雪ボランティアでは、前述のような公共性の高い支援活動という面を併せ持っているため、道路という公共空間の除雪支援も実施することとなる。

この場合には、一般的なボランティアが対象とする②の枠のみならず、集団の利益を省みず個の利益を優先させた④の枠の者についても、必然的に除雪支援を行うこととなる。

その結果、歩道除雪が実施され道路利用者の不利益は解消され、流雪溝は適切に機能を発揮することになり、社会的ジレンマにおける集団の利益は取り戻されることとなる。しかし、この状況が生じた場合に、個の利益よ

りも集団の利益を優先する選択をした③の枠の者と、個の利益を優先したにもかかわらず、ボランティアにより集団の利益も取り戻された④の枠の者とが、客観的にみて公平にボランティアによる支援を受けたものとは到底、考えがたい。

このようなジレンマが発生した場合、集団の利益を優先する選択をする者が、個の利益を優先する選択に変化してゆくことは容易に想像できる。このような状況においても、ボランティア活動による支援で集団の利益が取り戻される状況が続く場合には、地域の利益は維持されることとなる。

しかしながら、ボランティア活動による支援というのは通常、一時的のものであり、永続的、安定的に続く支援とはならない。

結果として、安易なボランティア活動による除雪支援が地域の抱える流雪溝のジレンマを刺激し悪循環を生じさせ、自助・共助による除雪活動を衰退させる可能性があるものと考えられる。

5. 流雪溝ジレンマの解決に向けた考察

前章では、流雪溝に関して生じる社会的ジレンマについて考察を行った。本章では、そのジレンマの解決に向け、どのようなことに注意すべきか考察する。

(1) 事前調査の重要性

今回、本団体が実施した調査の結果をみると、実際に日頃から流雪溝を利用している者の視点から、流雪溝そのものが使いやすくなる必要があると考えていることがわかる。このことから、流雪溝を活用し、自助・共助により除雪を行う意志が高いと思われる。しかしながら、一部の高齢者にとっては除雪・投雪作業は身体的に厳しく、行政やボランティアによる支援を望む声もある。

そこで、事前調査を詳細に行い、流雪溝を利用している者の意識や実態を把握するとともに、流雪溝を使用しないものの理由を把握し、除雪支援の範囲を検討することが重要であると考えられる。

(2) 地域住民の意識改革

流雪溝を活用した除雪ボランティアの導入は、前述のような不公平感などを生じる懸念があるため、地域住民に活動の趣旨と内容を理解してもらう必要がある。特に、個別個人の除雪支援と、流雪溝という施設が有する公共性への支援という2つの側面があることを明確にし、流雪溝の機能を適切に発揮させるために必要な支援の範囲について、事前に理解を得ることが肝要である。

そうすることで、除雪支援の不公平感を払拭し、効果的な除雪ボランティアの受け入れが可能となるものと思われる。

6. まとめ

本稿は流雪溝のある地域における除雪問題に着目したものである。本検討により、流雪溝という公共に資する施設を有することで、社会的ジレンマによるボランティア活動に対する不公平感が生じる可能性を示した。

本検討において示した自助、公助、共助という考え方は、防災対策、災害時の非難や復旧、福祉などの各種政策と合い通じるところであり、住民同士の助け合い、行政支援、人的交流も含めたボランティアの活用を如何にバランス良く取り組むことが出来るかを考えるうえで重要な思想である。

過疎化や高齢化で弱体化が進行している地方においては、今回紹介したような取り組みを促進するため、関係者が緩やかに連携・情報共有を行い、地域づくり人材の広域的・横断的な支援・協働を図る「プラットフォーム」を構築し、多様で柔軟な地域間連携を図りつつ、各種取り組みを展開することが必要である。⁷⁾

本稿が、これからの地方地域、生産空間の維持、再生に向け、自治体、地域住民の今後の検討の一助になることを期待する。

謝辞：流雪溝の課題解決に向けた調査では、留萌管内の各自治体担当者、苫前まちづくり企画、ボランティア活動による広域交流イノベーション推進研究会、(一社)北海道開発技術センターのみなさまから、多大なご協力を頂いたことに感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 内閣府HP：平成28年度高齢社会白書(全体版)
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所HP：人口統計資料集
- 3) 総務省統計局HP：国勢調査
- 4) 農林水産省HP：農業センサス累年統計書、農業構造動態調査報告書
- 5) 北海道総合政策部地域創生局地域政策課：平成23年度、平成25年度、平成27年度北海道集落実態調査の結果、2016
- 6) 国土交通省国土政策局地方振興課：地域除雪活動☆実践ガイドブック、2013
- 7) 国土交通省北海道局：新たな北海道総合開発計画、2016