

札幌市の住宅街における官民協働の運搬排雪ニーズに関する研究

Needs of Snow Hauling by Public-Private Partnership in Residential Area of Sapporo

北海道大学大学院工学研究科 ○学生員 坂東 政彦 (Masahiko BANDO)
北海道大学大学院工学研究科 正会員 岸 邦宏 (Kunihiro KISHI)
北海道大学大学院工学研究科 正会員 中辻 隆 (Takashi NAKATSUJI)
北海道大学公共政策大学院 フェロー 佐藤 馨一 (Keiichi SATO)

1. 本研究の背景と目的

近年の除雪水準の向上によって住民の除雪への要求がより強く高いものになってきている。それに対して札幌市は年間約150億円の予算を雪対策に投じ、パートナーシップ制度のような多様な除雪事業を展開している。しかし、厳しい財政状況から住宅街道路まで頻繁に除雪できない。

一方で、業者の個人契約による除雪サービスが普及してきている。あるいは自宅へのロードヒーティングの設置や除雪機の購入など住民自らが雪対策に投資するようになってきている。

さらには、今後、高齢者世帯の除雪は誰が支えていくかという問題も抱えている。

本研究は高齢者世帯の増加と住宅街道路の除雪を踏まえ、札幌市と住民と民間除雪会社による官民協働のニーズとそのあり方を提案することを目的とする。

2. 高齢者世帯増加と住宅街道路の除雪

除雪事業において今後は以下の2つについて取り組むことが重要である。

2.1. 高齢者世帯増加

高齢者世帯が除雪を行っていくことは難しい。体力的に除雪を行うことが苦しいことや、金銭的に年金を支出していくことは厳しい。高齢者世帯は今後も増え続ける。そのため、個人での除雪が難しくなってくることが予想される。近隣住民と協力して行っていくことが重要になってくる。

今後は周辺の近隣住民が高齢者世帯を支えていく傾向が加速していくことになるだろう。体力的な面では札幌市は地域協力員を募集して主に間口除雪を行う福祉除雪を行っている。体力的に除雪ができない世帯は除雪サービスを要請するかロードヒーティングなどを設置するかなどの費用を負担することになるが、経済的な負担に対しても年金生活では何らかの補助が必要になってくる。

2.2. 住宅街道路の除雪

幹線道路においては優先して除雪事業が行われているが住宅街道路においては除雪の回数を減らすなどして雪対策の効率化、重点化を行っている。予算に上限がある以上、予算を常に適切に運用していくことは不可欠である。そのため、個々では重要度が低い住宅街道路は軽視され除雪水準が低くなってしまうことになる。住宅街の

除雪水準向上のため、住民は自分自身で除雪水準向上に取り組まなければならない。

地域住民は除雪会社の個人契約を利用して独自に除雪水準の向上を図ることが多くなってきている。希望の除雪水準を満足するために除雪サービスを利用する傾向が出てきた。除雪サービスの利用は今後、低下する生活道路の除雪水準向上にも目を向け、住民共同の除雪サービス利用も必要になってくるだろう。

高齢者世帯と住宅街道路の除雪の問題は当事者が独力で解決していくことが難しくなっている。当事者同士が団結して協力することが必要である。

3. 運搬排雪の問題

住宅街道路の除雪事業を行う上で運搬排雪は重要である。運搬排雪とは道路から除雪した雪を雪堆積場に運ぶことである。道路周辺中にある雪の量が減少する。それによって図1のように雪による道路端の雪山・歩道と車道の出入り口の封鎖・道幅の減少による車線数の減少・交通渋滞の問題が解消または改善する。そのため、運搬排雪こそ予算の許す限り行うべきだと考えられている。

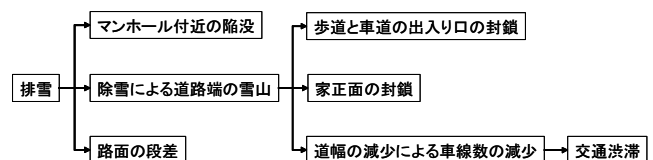


図1 運搬排雪の問題

しかし、近隣住民にとって雪堆積場は迷惑な施設であり、設置場所が限られ、年々郊外化している。そのため、運搬距離が延び、経費が膨らみ、ダンプトラックによる道路混雑や廃棄ガスの影響も心配されている。

- ・ 費用の増大
- ・ 渋滞などの交通環境の悪化
- ・ 環境への悪影響

雪捨て場がないことで住宅街道路の除雪は困難になってきている。

4. 雪予算の問題

市では雪予算を維持しようと努力している。ロードヒーティングを止めて凍結防止剤を使う傾向にある。ロー

ドヒーティングの設置と維持に費用がかかり、電力の維持にも電気代と膨大な発電量、それにともなう燃料の消費などがあるためである。他にも住宅街道路の除雪の積雪厚みを 10cm から 15cm にするなどして雪予算の効率化・合理化を図っている。

5. 除雪制度¹⁾

札幌市では地域住民の高い除雪水準の要請に応じていくために工夫を行っている。その 1 つが除雪制度である。市の除雪施策を広く展開していくためには札幌市独力でも当事者だけでも難しい。実現性の高い対応を考え、札幌市の除雪制度は住民協働を強く意識しているといえる。

(1)除雪パートナーシップ

地域住民、除雪業者、札幌市の 3 者がそれぞれの役割を分担し、連携協力しながら住宅街道路の運搬排雪を実施する制度である。道路幅 10m 未満の道路は地域と札幌市の双方が費用を受け持ち、地域支払額が発生する。道路幅 10m 以上の道路は、札幌市が費用を受け持つが申請が道路幅 10m 以上の道路のみの場合は、地域と札幌市の双方が費用を受け持つこととし、地域支払額が発生する。

(2)市民助成トラック貸出

町内会などで道路の運搬排雪を行う場合、運搬用トラックを年 1 回貸し出す制度である。雪の積み込みは地域住民が行う。町内会などで道路の運搬排雪を行う場合、年 1 回無料で運搬用トラックを貸し出して、町内会等の運搬排雪作業を支援する。

(3)小型除雪機購入費の補助

札幌市の除雪対象とならない市道を除雪する町内会などに、小型除雪機購入費を補助する制度である。額は購入費用の 2 分の 1 まで 50 万円が限度。(市道を 200 メートル以上かつ 3 年以上除雪することが条件である。)

(4)融雪施設設置資金の融資斡旋

間口や宅地内の雪を処理するため、宅地内に固定式の融雪槽(機)またはロードヒーティングを設置する場合に、融資限度額 300 万円、無利子で融資する。金融機関からの融資で無担保であるため、保証料がかかる。

(5)福祉除雪

高齢者や重度身体障害者で構成される、除雪作業が困難な世帯に対し、地域住民などから募った地域協力員が間口部分(道路に面した出入口部分)の雪かきを行う制度である。

対象は 70 歳以上か重度の身体障害方だけで構成されているか、または区社会福祉協議会が特に認めた世帯である。負担金は市民税非課税世帯で 5,000 円、市民税課税世帯で 10,000 円、生活保護世帯は無料である。地域協力員はひと冬 1 世帯あたり 21,000 円の報酬を貰う。

福祉除雪は関連ホームページを設けることや各年度におけるサービス利用世帯数、地域協力員数、アンケート結果を把握するなど特に力をいれている。

除雪制度は冬季の生活向上を支援したいに努めているが負担が大きくなりすぎて制度の維持が難しくならないように配慮されている。

6. 除雪の課題

除雪は多くの問題を抱えている。現在ある問題を整理し高齢者世帯と住宅街道路の主題から問題を捉える必要がある。

(1)住宅街道路の質

住民の希望と予算の折り合いを付けていくには住民が望んでいる住宅街道路の状態を常に正しく把握しなければならない。そして、把握した希望の質を実現性と考慮して実行していかなければならない。

[項目] 車道の幅の広さ、路面の積雪状態、路面の凍結状態、歩道、または歩く場所の確保、道路脇の雪山による道路の見通し、運搬排雪の回数

(2)住宅街道路の運搬排雪

住宅街道路は優先性が低いので効率性・合理性を考えると除雪・運搬排雪共に回数を抑えていく方向に進んでいる。しかし、そこで生活している地域住民は不便を感じることになる。今後は地域住民が住宅街道路の改善に努力していく必要がある。そのためには住宅街道路の除雪ニーズの把握と住宅街道路周辺の住民による共同の負担が身体的にも経済的にも必要である。

[項目] 住宅街道路の運搬排雪ニーズ

(3)除雪の質

除雪は住民の除雪ニーズを反映したものでなければならない。地域住民にとってニーズの内容に差があるのは予想される。地域住民のまとまりごとに内容を柔軟に変えていく必要がある。

[項目] サービス利用の理由・要因

(4)高齢者世帯の支援

札幌市では福祉除雪などの専用ページを設けて除雪困難者世帯への助成を行っている。高齢者世帯は身体的にも経済的にも支援を行っていく必要がある。高齢者世帯は支援がなくては生活していけない。しかし、支援を続けていく以上、持続可能な内容でなくてははいけない。

[項目] 高齢者世帯の負担

(5)住民協働除雪の確立

除雪計画や除雪制度などにおいて住民と札幌市の協働体制が強くなっている。しかし、住民が民間除雪会社の除雪サービスを利用する際は、個人である。今後は共用の自宅周辺の道路については自らを含めた住宅街道路に隣接する住民全てで改善していかなければならない。民間除雪会社を利用する際も住民が共同で負担していくことが必要になってくる。

7. 住民間での協働の除雪

近隣住民同士の協力が問題の改善を図っているところ

が少なくない。高齢者世帯に関しても除雪水準の向上に関しても近隣住民同士の除雪活動が隔たりを埋めている。

隔たりが大きくなれば近隣住民同士の除雪活動が困難になっていくことになる。隔たりの大きさに比例して補助も増加していかなくてはならない。隔たりを定量化し補助を行い行政は住民の除雪活動を助成していくことが重要である。住民の除雪活動を助成していかなければ市役所依存型から自助努力型の除雪に移行していくことが困難になるだろう。自助努力型除雪に移行し除雪活動の体制を維持していくにも隔たりを埋めていく努力が必要である。

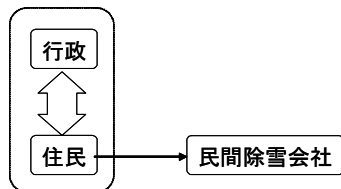


図2 行政と住民と民間除雪会社の関係

図2のように今までは行政と住民は協働除雪を少なからず行っていて関係が強いが、民間除雪会社とはそうでもない。民間除雪会社に対して住民同士の意思統一が行われれば、協働除雪を展開していくことができるようになるだろう。

8. 住民の団体契約による運搬排雪サービス共同利用

住宅街道路の除雪向上を図るために今後は周辺地域住民による民間除雪会社の共同利用を考えなければならぬだろう。

8.1. 団体契約

除雪の団体契約とは近隣の家と共同で集団・団体契約し冬季の除雪環境の改善・向上を図るものとして本研究では考えている。今まで町内会単位で市役所の除雪事業の計画除雪・パートナーシップ制度に対して除雪費の負担や除雪活動への協力はあったが、民間の除雪会社に対しては金が大きく絡むこともあり、個人で契約を行うのが常であった。現在、市役所は市役所依存型から自助努力型の除雪に移行しているので住民同士の協力が不可欠である。協力体制のための団体契約は近隣の家の分布状況や高齢者世帯など除雪費の一部負担や非負担世帯の割合によって契約関係が左右されることになる。

8.2. 団体契約の規模

住民協働除雪の規模はどれほどが良いのか。団体活動は参加世帯が適当でなくてはうまく機能していかない。地域の周辺住民がどれほどにしていかが問題である。

①町内会単位

町内会費や町内会活動によって除雪費の収集や協力関係に下地があり最も集団としてのまとまりがあり、既存のコミュニティがあるので世帯の情報も判断できる。しかし、路線単位や地区単位とは違って、分割が整然としているわけではなく、町内会単位自体結構大きな世帯規模になる。

②町内会の班単位

町内会自体が大きな規模となってしまうので構成としては大きすぎる。町内会の班単位である分、構成世帯のメンバーにとって要請への柔軟性がある。

③路線単位・地区単位

地図上の家の分布が特徴的であることや疎らだった場合、条件つきでまとまる集団。町内会単位とは違い、集団としてのまとまりと除雪料金の収集といった点から限定される。

8.3. 除雪対象

①住宅街道路

除雪・運搬排雪しやすいので団体契約による除雪としては容易である。共同利用することになったら最も障害が少ない。

②玄関前

容易ではないが団体契約による除雪は可能であると思われる。料金は個人契約分だけ別途加算してもらうことは可能であろう。

③家・車庫・裏庭

世帯ごとの家々を対象とするのは大変と思われる。また、料金の計算においては団体契約に追加料金を支払って個人契約の除雪内容を拡張し追加してもらうこともできると考えられる。

除雪サービスの共同利用は基本的には住宅街道路に対してのみという形にし個々の世帯で必要であれば追加の形をとっていくのが望ましいと考えられる。

8.4. 除雪サービスの種類

①除雪

対象を住宅街道路に絞るならば容易であるが世帯ごとの家々に対してもできる。

②運搬排雪

自宅周辺の住宅街道路に対して除雪・運搬排雪サービスを頼むことは容易である。

運搬排雪問題は雪害問題の大部分において問題の元になっている。この問題を解決することで他の問題も現状から解消、改善することになる。現状からの除雪サービスの現実的なレベルアップには行いうのが望ましい。そのためにも運搬排雪は実施したい。

③雪下ろし

世帯ごとの家々に対して同様に契約するのは難しい。住宅街道路の除雪・運搬排雪をベースに利用していくのが望ましいと考えられる。

8.5. 除雪サービスの割引

既存のシーズン契約や割引については個人契約と同じだが除雪の団体割引というのは可能なのだろうか。除雪会社のホームページを参照したが見られなかった。もし、団体割引があれば、共同で除雪サービスを利用することに意味が増えることや世帯の負担が減ることになる。

8.6. 団体契約のメリットとデメリット

①メリット

- ・ 一括して除雪を行ってもらえることができ効率的
- ・ 高齢者世帯を配慮することができる
- ・ 隣の家との除雪のトラブルが改善される

②デメリット

- ・ 高齢者世帯のような一部負担や非負担世帯の割合が増えると契約を維持できなくなる
- ・ 個人契約のような融通が利かない
- ・ 細かい内容まで踏み込むことができない

9. 協働除雪のための明確な問題の把握

住民が運搬排雪サービス利用の団体契約に対してどう思っているのか把握する問題を明確にする必要がある。

また、共同利用による団体契約は住民協働体制をつくり住民の求める要請に対し溝を埋められるのかを検討していく必要がある。

①高齢者世帯の割合がどれほどになれば維持できなくなるのか。

-高齢者世帯の負担はどうすればよいか

-高齢者世帯に補助金を支払うべきか。支払うとすればいくらが妥当か。

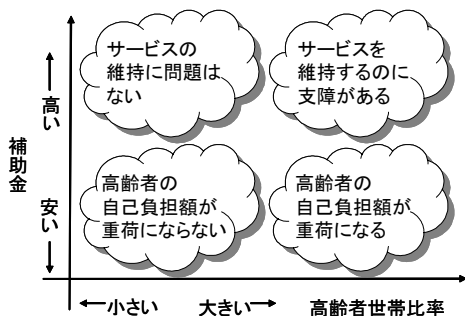


図3 補助金と高齢者世帯比率の関係

図3は補助金と高齢者世帯比率の関係を示している。これからの除雪には高齢者世帯に配慮したいが実現性のあるものでなくてはならない。

②住民の希望除雪水準の隔たりを解消できるのか。

以上を踏まえて住民協働の除雪の導入を考えていくには現在の民間除雪会社の実態、団体契約の賛否の意識、一般世帯と高齢者世帯の除雪費負担能力、除雪サービス利用の要因、住宅街道路についての除雪水準の意識などを把握する必要がある。

9.1. 民間除雪サービス利用者傾向の要因

除雪サービス利用者が民間の除雪会社を選択し利用する場合と利用しない場合の要因を明確にし重要度を設定していく必要がある。

- ・ 除雪サービス利用と非利用の要因
- ・ 除雪費を負担できない世帯

9.2. 団体契約導入の問題の明確化

個人契約に比べて共同である分、障害も発生する。問題を明確にし取り組んでいく必要がある。明確にした問題に対して解決することができるのか。

- ・ 負担費用

- ・ 高齢者世帯の全体に対しての負担

9.3. 標準世帯の望む負担費用

住民は負担費用がどれほどを望んでいるのか。望む負担費用に対して民間除雪会社の標準世帯のサービス利用料金はどれほどなのか。

- ・ 負担費用
- ・ 標準世帯と標準希望サービスを設定した除雪会社の具体的な料金算出

9.4. 住民の希望ニーズ

能率化を進めていくと優先性の高い幹線道路や交差点における除雪が増加し、使用頻度の低い住宅街道路における除雪が減少する。しかし、住民は住宅街道路を使わないわけではなく、住民にとっては自宅周辺の住宅街道路の除雪こそが重要である。その中で住民のニーズの違いを把握する必要がある。

- ・ 住宅街道路の運搬排雪
- ・ 除雪サービス回数
- ・ 除雪サービスの種類

9.5. 高齢者世帯比率別の区別

高齢者世帯と一般世帯の間に除雪ニーズに違いがあるとき、住民協働の除雪体制に差がでてくる。高齢者世帯が除雪費一部負担の場合、高齢者世帯の割合でグループはサービス利用条件が異なってくることもある。仮に1グループが10世帯として、高齢者世帯が1世帯のものと6世帯のものを比較した場合、1世帯では気にすることはないが6世帯まで増えると高齢者世帯のニーズが主となってくる。高齢者世帯比率別に分けることで補助金の額や高齢者世帯と一般世帯の間の除雪ニーズにおける違いを区別していく必要がある。

9.6. 高齢者世帯への予算

高齢者世帯を支えるための負担は大きい。高齢者世帯の助成のために大きな予算が必要になってくるだろう。高齢者世帯のために道路維持と福祉の予算が使えるのかどうかを考える必要がある。

参考文献

- 1)札幌市役所ホームページ <http://www.city.sapporo.jp/city/>
- 2)社団法人雪センターホームページ <http://www.yukicenter.or.jp/>
- 3)社団法人日本建設機械化協会：除雪・防雪ハンドブック（除雪編）、2005
- 4)社団法人日本建設機械化協会・雪センター：除雪・防雪ハンドブック（防雪編）、2005
- 5)大島淳一、高野伸栄、加藤秀樹：「積雪地域における歩道の除雪対策区間決定プロセスに関する研究」、土木計画学研究・講演集、Vol.34、CD-ROM、2006
- 6)岸邦宏、高橋陽平、佐藤馨一：「除雪事業の水準と費用負担意識に関する都市別評価」、土木計画学研究・講演集、Vol.24、CD-ROM、2001
- 7)札幌市：「札幌市雪対策基本計画」