

ロジット型価格感度測定法を用いた除雪事業費に対する都市別負担意識分析

北海道大学大学院工学研究科 正 会 員 ○ 岸 邦宏
 札幌市役所 正 会 員 高橋 陽平
 北海道開発局札幌開発建設部 神馬 強志
 北海道大学大学院工学研究科 フェロー 佐藤 馨一

1. はじめに

積雪寒冷地では、これまで様々な雪対策が講じられてきた。幹線道路の道路除雪水準は向上し、冬期の交通障害も減少し、地域の発展に寄与している。

一方で、住民のニーズの多様化により、さらなる除雪水準の向上や、住宅街道路の除雪も要請されている。

除雪水準の向上とともに、除雪事業費も増加の一途をたどっている。除雪事業は重要な公共サービスのひとつであるが、自治体は限られた予算で除雪事業を行わなければならない、住民要請との適正な除雪水準を検討する必要がある。

本研究は札幌市、旭川市、釧路市を対象として除雪に関する意識調査を行い、住民の望む除雪水準とそれに対する除雪事業費負担意識を明らかにし、今後行政が提供すべき除雪サービスの方向性を提案するものである。

2. 除雪事業に関する意識調査の概要

本研究では、住民の除雪事業に対する評価とニーズ、除雪費用負担意識を分析するために意識調査を行った。対象は札幌市、北海道における降雪量の多い都市として旭川市、降雪量の少ない都市として釧路市の3市とした。各世帯に調査票を配布し、世帯主に回答を依頼した。調査方法、回収票数について調査概要を表1に示す。

表1 意識調査の概要

	札幌市	旭川市	釧路市
調査実施日	平成12年4月13日	平成13年1月13日	平成13年1月13日
調査方法	投函配布 郵送回収	直接配布 郵送回収	郵送配布 郵送回収
配布票数	1000票	300票	988票
回収票数	279票	185票	323票
回収率	27.9%	61.2%	32.7%

3. 除雪水準のニーズ

住民の除雪水準のニーズを明らかにするために、図1の写真で、生活に支障をきたさない、最低限希望する除雪水準をたずねた。

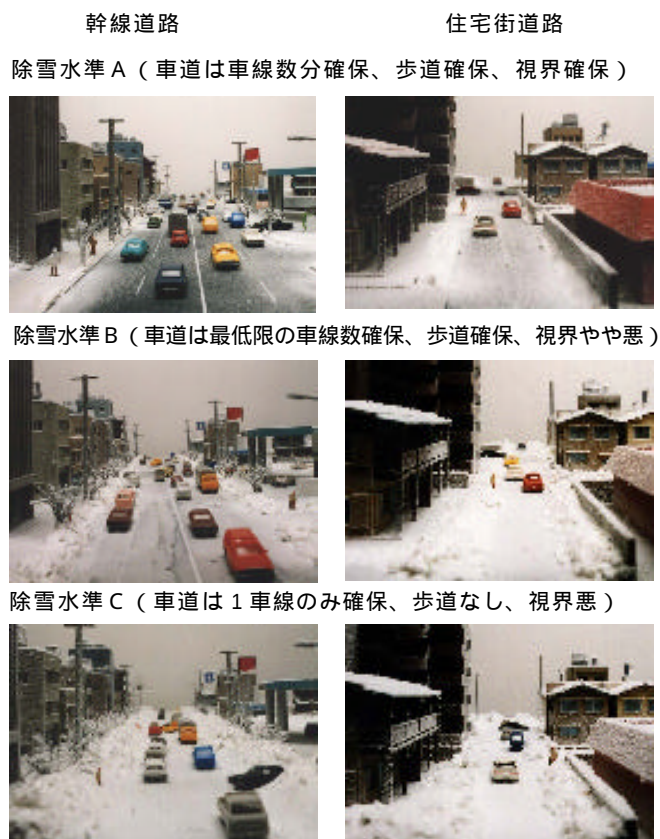


図1 意識調査での除雪水準の提示

分析結果を図2に示す。いずれの都市においてももっともニーズが高かったのは「除雪水準 B」であった。除雪水準 B は現状の除雪水準に相当するものである。つまり、住民は積雪寒冷地に住んでいる以上、除雪水準 A のような無雪期と同等のレベルまでは必要ではなく、最低限として現状の水準を受け入れる人が多いことを示している。釧路市については除雪水準 A を希望する回答がほぼ同数あったが、これは冬期も日常的に積雪がほとんどないという気象条件

キーワード: ロジット型価格感度測定法、除雪事業費

連絡先: 札幌市北区北13条西8丁目 北海道大学大学院工学研究科 TEL・FAX 011-706-6216

が反映したためであると考えられる。

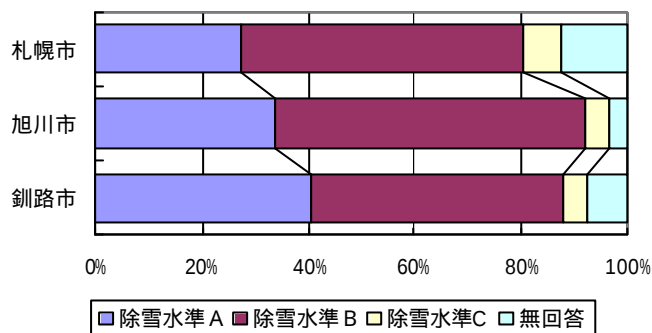


図2 住民の希望する除雪水準

4. ロジット型価格感度測定法の概要

ロジット型価格感度測定法(Kishi's Logit PSM; KLP)は、ある商品に対して「安いと感じる」、「高いと感じる」、「高すぎて買わない」、「安すぎて買わない」価格という4つの価格を消費者に問い、回答された価格から相対累積度数グラフを求め、その交点の価格を評価指標とする。KLPは相対累積度数をロジットモデルで回帰して表している(図3)。ここで「安いと感じる価格」と「高いと感じる価格」は余事象として「安いと感じない価格」、「高いと感じない価格」を求める。

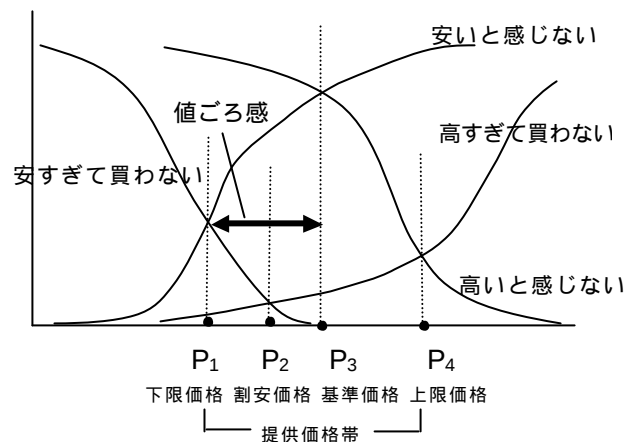


図3 KLPの評価指標

図3より以下の指標が得られる。

- 1) P_1 (下限価格): 消費者全体に受け入れられる下限。
- 2) P_4 (上限価格): 消費者全体に受け入れられる上限。
- 3) P_3 (基準価格): 高いとも安いとも感じない、バランスのとれていて、値ごろ感の基準となる価格。
- 4) P_2 (割安価格): 品質の割に安いと感じる分岐点の価格。
- 5) $P_1 \sim P_4$ (受容価格帯): 消費者全体に受け入れられる、事業者が提供すべき価格帯。
- 6) 「値ごろ感」: 消費者全体が安いと感じ始める基

準価格より安く、かつ下限価格より上で生じる。

5. KLPによる除雪事業費の負担意識分析

図2で住民が希望する除雪水準に対して、1世帯あたりの除雪費用の負担意識をKLPで分析する。調査では、現状の除雪費用が1世帯あたり札幌市は14,000円、旭川市は11,300円、釧路市は2,000円負担していることを被験者に提示した。各都市におけるKLPの評価指標を表2に示す。ここでの評価指標は「価格」ではなく、「費用」とした。

表2 KLPによる除雪事業費負担意識

	下限費用	上限費用	基準費用	割安費用
札幌市水準A	8,282円	16,381円	12,254円	10,157円
札幌市水準B	8,602円	18,310円	13,302円	10,465円
旭川市水準A	9,585円	20,092円	14,866円	13,372円
旭川市水準B	9,299円	21,298円	14,354円	10,671円
釧路市水準A	2,841円	6,927円	5,252円	3,374円
釧路市水準B	2,901円	8,968円	5,597円	3,785円

札幌市において、基準費用に着目すると、現状の除雪費用14,000円を下回っている。つまり、札幌市民は現状の除雪費用について割高感を持っていると言える。

一方で釧路市の場合、現状の除雪費用2,000円は下限費用以下であり、実際に釧路市が行っている除雪事業は生活に支障をきたさない水準にも達していないと評価している。したがって、最低限の除雪水準を保证するために除雪費用を追加負担することは、釧路市民は受け入れると考えられる。

旭川市についてみると、現状の除雪費用11,300円は基準費用以下である。これは現状の水準に対して除雪費用が安いと感じている人が多い。水準と費用を考えると満足している市民が多いと言えるが、より良い質の除雪水準への負担であれば、受け入れることができることを示している。

除雪水準のニーズごとに評価指標をみると、札幌市と釧路市では、除雪水準AよりもBの方が金額が高い。特に札幌市においては、現状の除雪水準に対して割高感を持っているが、水準を相対的に見ると、現状の水準の徹底を望んでいると考えられる。

意識調査においては現状の除雪事業の評価について、特に住宅街道路の運搬排雪回数が少ないことへの不満が多く見られた。今後の除雪事業は水準の向上ではなく、現状の水準を常に保つようにすることが必要になっていると言える。