

青森市における間口寄せ雪処理実験

—豪雪地帯における安心安全な地域づくりに関する調査報告書その5—

NPO法人北国のくらし研究会

NPO 法人 北国のくらし研究会(1)

- S59.7 青森商工会議所が青森雪対策研究委員会を発足
- S60.8 行政・警察・消防との情報交換を目的に連絡会議を立ち上げる
- S63.12 雪対策委員会から「北国のくらし研究会」へ改称
- H18.3 特定非営利活動(NPO)法人として認可を受ける

雪と共存する北国の快適なくらしづくりをめざして

NPO 法人 北国のくらし研究会(2)

【開催イベント】

- 雪のシンポジウム (S59)
- 連絡会議in酸ヶ湯(八甲田除雪激励会) (S61~)
- 雪のアイデアコンクール (S62)
- 雪の市民会議 (S63)
- 雪あかり都市景観賞 (H1,5)
- 雪ノックアウトフェア (H1~)
- 北国生活を語る「レディース・トーク」(H4,5)
- 北国の料理教室 (H6)
- 雪だるまロード (H6)
- 北国創立10周年記念「西安・ハルピン友好の翼」(H7)
- 第10回北方都市会議《inあおもり》(H14)
- スノーナイト認定式 (H14~)
- 「市民とともにつくる雪処理条例シンポジウム」(H16)
- スノーナイト認定式 (H14~)



NPO 法人 北国の暮らし研究会(3)

【主な活動内容】

- 雪対策研究、視察などの成果オピニオン活動
- 流・融雪溝の普及で、導入地区と行政間の調整
- 北方年会議参画と誘致の実現(H12)
- 歩道融雪に関する研究と技術的提案
- 雪国学研究センター設立への協力
- スノーナイトの認定
- イベント実施と刊行物の発刊
- 電線地中化事業の促進・バリアフリーの推進
- 雪みち視察による提言
- 学童通学路の安全確保運動
- ゆきんこ通学環境整備連絡会の立ち上げ(H15)
- 青森万年雪構想による残雪実験



スノーナイト認定式



冬期限定の雪ごよみ



【受賞歴】

- H4 建設省「雪と道路の研究発表」にて優秀賞
- H6 建設省東北ブロックで雪対策功労賞
- H6 建設省東北ブロックで「あおもり雪ごよみ」が製作賞
- H6 新潟県安塚町で《雪だるま・企画賞》
- H12 建設省東北ブロックで「学童通学路除排雪運動」が功労賞
- H14 青森県「活彩あおもりイメージアップ大賞」で奨励賞
- H15 国際ロータリー「地域振興」で特別賞
- H18 「雪みち観察委員会」が雪対策功労賞
- H18 「雪みち観察委員会」が(社)日本道路協会より道路功労者表彰

活動が評価され、たくさんの受賞歴に輝いています。

青森市の雪の状況

【青森市の降・積雪状況】

	平成16年度	平成17年度	平均値	過去の記録
積算降雪量	1,043cm (観測史上5番目)	797cm	774cm	1,263cm (S60年度)
最深積雪	178cm (観測史上4番目)	148cm	114cm	209cm (S19年度)

青森市は、世界の都市で(30万人規模)

もっとも雪の多い街です。

豪雪の状況(1)



通学路で、雪の壁にへばりつく子供たち

豪雪の状況(2)



歩行者をはるかに越える高さに積み上げられ、車道にせまる雪

豪雪の状況(3)



道路脇の車の高さを越える坂での雪捨て

豪雪の状況(4)



豪雪の状況(5)



雪による幹線道路での渋滞

豪雪の状況(6)



車道を歩いての雪捨て

豪雪の状況(7)



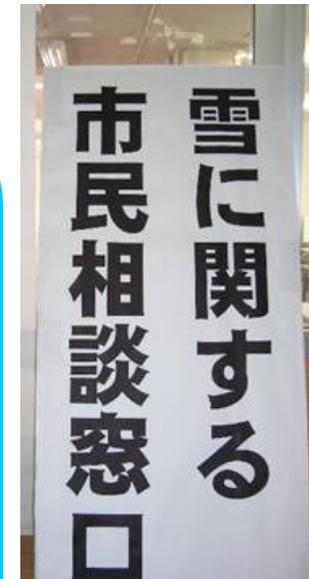
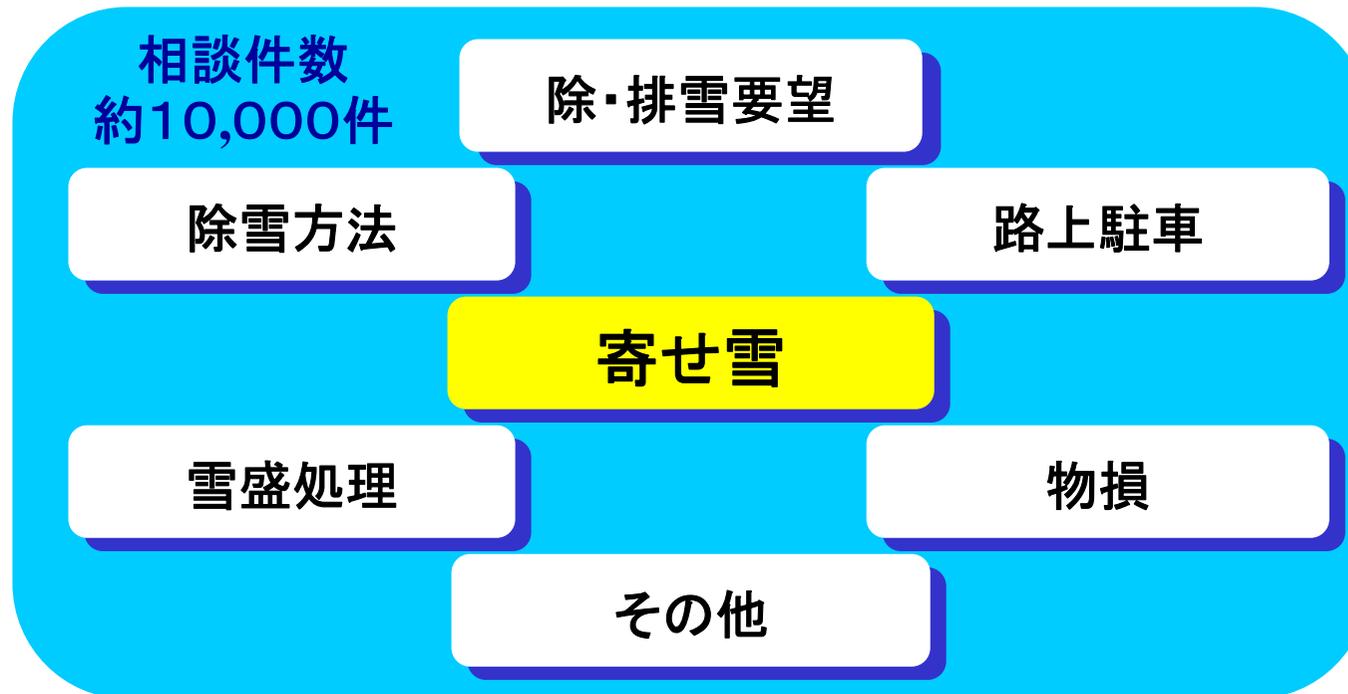
3 11:27 AM

雪で幅が狭くなり車1台がようやく走れる道路

除排雪に関する相談内容



平成18年度 青森市「雪に関する市民相談窓口」
除排雪に関する相談内容



「寄せ雪」に関する相談件数が一番多い。

「寄せ雪」について(1)

「寄せ雪」とは
道路除雪後の堅くて重い雪が間口に堆積したもの



機械除雪により残される寄せ雪

「寄せ雪」について(2)



除雪後の
堅くなった寄せ雪の処理

「寄せ雪」による問題

- 機械除雪では、寄せ雪全てをなくすることは難しい
- 人力での処理が大変である
- 特に高齢者世帯での処理が困難である

寄せ雪の効率的な処理方法の必要性

「道路除排雪に伴う間口寄せ雪処理の実施実験」

【目的】

機械力の有効活用



地域との連携

効率的な一斉間口除雪の仕組みの検証

「道路除排雪に伴う間口寄せ雪処理の実施実験」

【体制】

「間口寄せ雪処理作業部会」

モデル地区
町会長

NPO法人
北国の暮らし研究会

除雪
担当業者

【協議内容】

- 実施箇所選定
- 実験の計画内容
- 作業手順
- 人員配置
- 実験結果

「道路除排雪に伴う間口寄せ雪処理の実施実験」

【モデル地区の選定】

青森市冬季バリアフリー計画区域内



小学校通学路



狭隘(きょうあい)路線

小型除雪機械とトラックが通行可能な4.5m程度の路線

【モデル地区】

青森市 「長島小学校付近」
「古川小学校付近」

「古川小学校」付近のようす



【付近のようす】

- 青森駅より徒歩10分程度
- 幹線道路、生活道路が近くにあり、交通量が多い
- 小学校の周りは、住宅および商店が密集する
- 小学校付近の道路は、対面2車線で、場所によっては歩道ないところがある
- 車1台しか通行できない幅の生活道路も点在する



「長島小学校」付近のようす

長島小学校



【付近のようす】

- 青森駅より徒歩20分弱程度
- 官公施設が付近に多い
- 幹線道路、生活道路が近くにあり、交通量が多い
- 小学校を取り囲み、住宅およびオフィス・商店が密集する
- 車1台しか通行できない幅の生活道路も多く点在する



実施計画案(実験前)

- 道路除雪による寄せ雪の一括排雪
- 経費・実施効果・住民満足度、意向の調査・検証
- 今後の事業化の可能性を検討

実施計画案(実験前)

【排雪方法のタイプ】

モデル地区	排雪方法	道路幅員	施工延長	沿道家屋の軒数
長島小学校 付近	タイプ1: ショベルをメイン	約5.0m	65m	海側4軒 (駐車場1) 山側4軒 (駐車場2)
	タイプ2: 小型ロータリー をメイン	約5.0m	98m	海側10軒 山側10軒 (駐車場2)
古川小学校 付近	タイプ3: 両方を併用	約4.0m	179m	東側19軒 西側16軒 (駐車場1)

使用機械について



【実験使用機械】

(左)ショベル

(タイプ1, 3にて使用)

(下)小型ロータリー

(タイプ2, 3にて使用)



実証実験

【仮想実証実験の概要】

日時	平成19年2月24日 8:00~10:00
場所	青森市八甲田霊園入口 標高100m 八甲田山の麓
天候等	曇り 気温-3℃ 積雪35cm
参加者	監督員3名 作業員3名 誘導員2名 運転手4名 北国のくらし研究会4名
使用機種	小型ロータリー1台(2名) タイヤショベル1台(2名) 11tダンプ1台(1名)
その他	連絡用ジープ1台 資材運搬用トラック1台

実証実験のようす(1)



実証実験のようす(2)



実証実験のようす(3)



実証実験のようす(4)



実証実験のようす(6)



実証実験のようす(7)



実証実験のようす(5)



実証実験のようす(8)



実証実験

【実験結果】

人力による 寄せ雪出し時間	玄関2m部分 1分15秒 車庫4m部分 1分25秒 玄関・車庫6m部分 1分20秒
小型ロータリー・ ダンプトラックによる 積み込み・運搬	18mの寄せ雪を処理 (処理箇所の取付部分、前後約1mを加える) ↓ 3分程度の作業
寄せ雪の量・ ダンプトラックへの 積み込み量	ダンプトラックへの積み込み量 ・約6.0m ³

今後の方向性について

