



資料編

資料編 目次

1. 豪雪地帯における安全安心な地域づくりについて 提言..... 1
2. 横手市総合雪対策基本計画 策定委員会日程と内容..... 3
3. 策定委員名簿..... 4
4. 市民アンケート集計結果..... 6
5. 平成 23 年度冬期 実証実験記録..... 13



資料編 1. 豪雪地帯における安全安心な地域づくりについて 提言

○懇談会経緯

平成18年1月26日	第1回懇談会
3月1日	第2回懇談会
4月18日	第3回懇談会
5月25日	第4回懇談会

○委員構成（五十音順・敬称略）

座長	大西 隆	東京大学先端科学技術研究センター教授
	上村 靖司	長岡技術科学大学講師
	小澤紀美子	東京学芸大学教授
	酒井 孝	社団法人雪センター理事長
	佐藤 篤司	防災科学技術研究所雪氷防災研究センター長
	清水浩志郎	秋田大学名誉教授
	内藤万砂文	長岡赤十字病院救命救急センター長
	沼野 夏生	東北工業大学建築学科教授
（地方公共団体）		
	五十嵐忠悦	横手市長
	佐々木誠造	青森市長
	森 民夫	長岡市長

※「豪雪地帯における安全安心な地域づくりについて 提言」P29 より引用

「豪雪地帯における安全安心な地域づくりに関する懇談会」提言ポイント

平成18年豪雪

平成17年12月から平成18年2月にかけて、日本海側を中心に記録的な大雪。雪害による死者が全国で151人(戦後第3位)。うち、高齢者が2/3、雪処理中が3/4を占める。

- ・歩道や雪捨て場が確保されない市街地
- ・孤立集落の発生、雪崩の発生
- ・克雪住宅や消融雪施設の有効性を実証

実施すべき対策

- ・過疎化、高齢化による雪処理の担い手不足
- ・ボランティアの受け皿不足、技術不足
- ・豪雪に対する地域防災力の低下

雪に強いまちづくり、地域づくり

- 1. 雪に強いまちづくり**
 - 雪処理が楽になる雪捨て場の確保
 - 下水再生水等を活用した消融雪施設等による歩行空間の確保、雪処理の効率化

- 2. 雪に強い地域づくり**
 - 孤立集落が生じない安全な道路の整備
 - 雪崩災害から集落や道路を守る雪崩防止施設の整備
 - 備蓄の推進等を通じた地域防災力の強化

- 3. 雪に強い集落・住宅づくり**
 - 雪下ろしが不要となる克雪住宅の普及促進
 - 福祉施策と連携した冬期居住施設の整備

- 4. 新技術の開発、普及**
 - 屋根雪処理の機械化等新技術の開発、普及

雪処理の担い手の確保

- 1. 地域コミュニティによる対応**
 - 自助の次の段階としての地域コミュニティによる対応

- 2. 関係機関の連携**
 - 平時からの要援護世帯の把握
 - 少雪地帯からの支援体制の構築
 - 消防本部、消防団による広域応援体制の充実
 - 自衛隊による効果的な災害出動

- 3. 雪処理の多様な担い手の活動環境の整備**
 - 地域外からの担い手の受け皿組織の構築
 - 担い手のスキルアップ支援方策の構築

計画的推進等

- 1. 計画策定等**
 - 豪雪地帯対策基本計画の改定と市町村計画の策定推進

豪雪対策の啓発

- 1. 注意喚起**
 - 大雪の前に留意点をマスメディア等を活用し、注意喚起

- 2. 雪を学ぶ**
 - 少雪化傾向の中で失われた雪国の暮らしを「学雪」

豪雪地帯に暮らす全ての人々にとって安全安心な地域を形成

※国土交通省 HP (<http://www.mlit.go.jp/crd/chisei/yuki/PDF30.pdf>) より引用

資料編 2. 横手市総合雪対策基本計画 策定委員会日程と内容

実施時期		検討内容
平成 23 年度		
第 1 回	平成 23 年 8 月 25 日	計画策定フローの説明 平成 22 年度豪雪の課題に対する庁内検討結果報告 意見聴取・意見交換
第 2 回	平成 23 年 10 月 14 日	総合雪対策基本計画の方向性の確認 市民アンケート結果の報告（速報） 冬期実証実験案の検討・意見出し
第 3 回	平成 23 年 11 月 22 日	市民アンケート結果の報告 総合雪対策基本計画の基本方針の設定 総合雪対策基本計画の目標の設定 重点施策・柱の設定 冬期実証実験内容の決定
第 4 回	平成 24 年 3 月 16 日	実証実験結果の報告 実施計画・アクションプラン（素案）策定
平成 24 年度		
第 5 回	平成 24 年 8 月 3 日	具体的な取り組みに対する討議 ・取り組み（案）の提示・意見交換 ・目標 2 の取り組みに対する討議
第 6 回	平成 24 年 11 月 27 日	基本方針・目標・重点施策・取り組みの確認 取り組みに対する意見交換 パブリックコメント実施の説明
第 7 回	平成 25 年 2 月 22 日	横手市総合雪対策基本計画（案）の確認

資料編 3. 策定委員名簿

<平成 23 年度>

No.	団体名	役職名等	委員名簿
1	国立大学法人 秋田大学地域創生センター	准教授	水田 敏彦
2	横手地域づくり協議会	委員	石川 博
3	増田地域づくり協議会	委員	平良木 保
4	平鹿地域づくり協議会	副会長	谷口 泰彦
5	雄物川地域づくり協議会	委員	佐藤 定弘
6	大森地域づくり協議会	委員	佐藤 克男
7	十文字地域づくり協議会	委員	佐々木 久
8	山内地域づくり協議会	委員	山本 實
9	大雄地域づくり協議会	委員	戸田 頼章
10	雪となかよく暮らす条例市民委員会	委員長	宇佐美 四十二
11	横手除雪ボランティアの会	代表	小野 宏一
12	NPO法人 森の王国サルパ	代表	奥山 勝栄
13	学識経験者		伊藤 武士
14	社会福祉法人 横手市社会福祉協議会	地域福祉課長	久米 力
15	横手市建設業協会	会長	武茂 広行
16	羽後交通(株)	総務部庶務課長	菅原 透
17	(社)秋田県ハイヤー協会 横湯雄平支部	つばめ自動車(株) 常務	山本 尚子
18	秋田県南トラック事業協同組合	業務課長	高橋 忠博
19	横手コミュニティFM放送(株)	制作部長	柴田 優子
20	秋田県平鹿地域振興局	建設部 工務課長	深井 力
21	横手警察署	交通課長	高橋 正臣



<平成 24 年度>

No.	団体名	役職名等	委員名簿
1	国立大学法人 秋田大学地域創生センター	准教授	水田 敏彦
2	横手地域づくり協議会	委員	加藤 晃
3	増田地域づくり協議会	会長	平良木 保
4	平鹿地域づくり協議会	副会長	飯野 正和
5	雄物川地域づくり協議会	委員	佐々木 和幸
6	大森地域づくり協議会	委員	佐藤 克男
7	十文字地域づくり協議会	委員	高階 房夫
8	山内地域づくり協議会	委員	山本 實
9	大雄地域づくり協議会	副会長	戸田 頼章
10	雪となかよく暮らす条例市民委員会	委員長	宇佐美 四十二
11	横手除雪ボランティアの会	代表	小野 宏一
12	NPO法人 森の王国サルパ	代表	奥山 勝栄
13	学識経験者		伊藤 武士
14	社会福祉法人 横手市社会福祉協議会	地域福祉課長	和泉 貞昭
15	横手市建設業協会	会長	武茂 広行
16	羽後交通(株)	総務部庶務課長	菅原 透
17	(社)秋田県ハイヤー協会 横湯雄平支部	つばめ自動車(株) 常務	山本 尚子
18	秋田県南トラック事業協同組合	業務課長	高橋 忠博
19	横手コミュニティFM放送(株)	制作部長	柴田 優子
20	秋田県平鹿地域振興局	建設部 工務課長	品川 直幸
21	横手警察署	交通課長	高橋 正臣



資料編 4. 市民アンケート集計結果

横手市の冬期課題を把握するために、平成 23 年 9～10 月に市民アンケートを実施しました。対象者は在住地域、性別、年齢別に 2000 名を選出し、そのうち 1036 名から返答をいただきました。

本アンケートでは、大雪時と平時の課題を分けて把握するため、雪の多かった平成 22 年度と例年とを切り分けた設問構成としました。

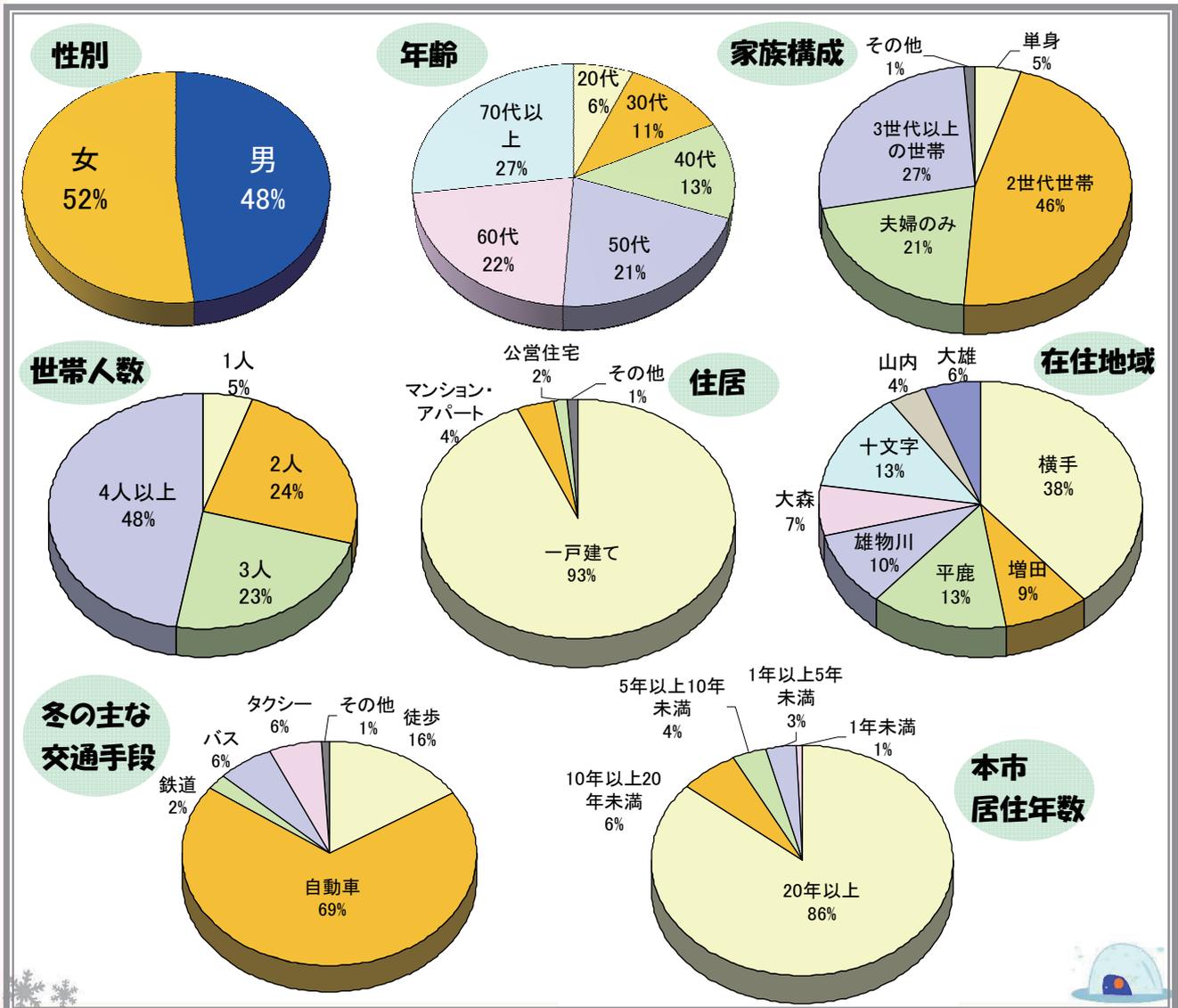
アンケートの回答者内訳を以下に、アンケート集計結果を次頁以降に示します。

※平成 22 年度冬期は、豪雪であった昭和 48 年以来、37 年ぶりに積雪 180cm を超える大雪となりました。

表 年最大積雪深順位(気象庁横手)

順位	年度	西暦	最大積雪深 [cm]
1	昭和48	1973	259
2	昭和19	1944	220
3	昭和12	1937	207
4	大正6	1917	192
4	平成22	2010	192
6	昭和27	1952	190
7	明治25	1892	188
8	大正11	1922	186
9	昭和21	1946	184
10	昭和13	1938	180
10	昭和35	1960	180

<回答者内訳>

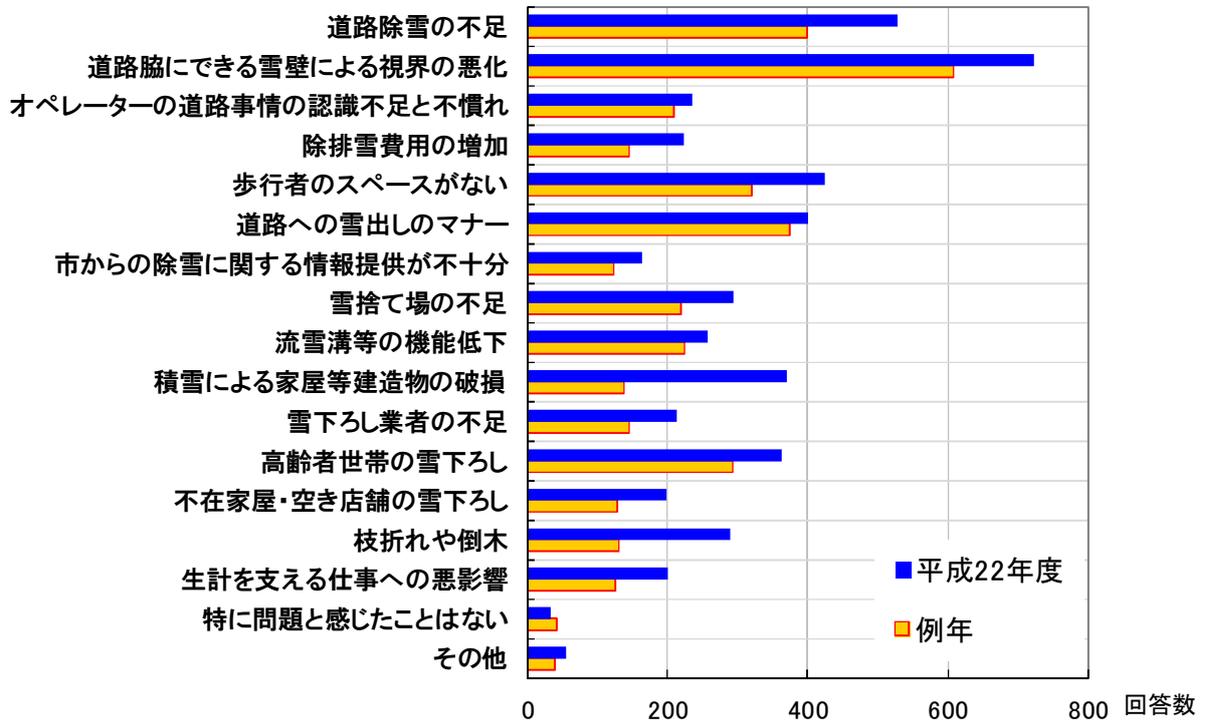




■Q1 ※複数選択可

冬期に問題だと感じていることはなんですか？

また、雪の多かった平成22年度に、例年と比べて特に問題だと感じたことはなんですか。



例年・大雪時ともに、上位 4 つは「雪壁による視界の悪化」「道路除雪の不足」「歩行者のスペースがない」「雪出しのマナー」でした。一方「積雪による家屋等建造物の破損」「枝折れや倒木」などのように、例年には特段問題とされない事象が、雪の多い年には問題と感じられることがわかります。

■Q2

横手市の雪対策費の額についてどう思いますか？

◆横手市が雪対策に使った費用：

平成 17～21 年度……………平均約 7 億円

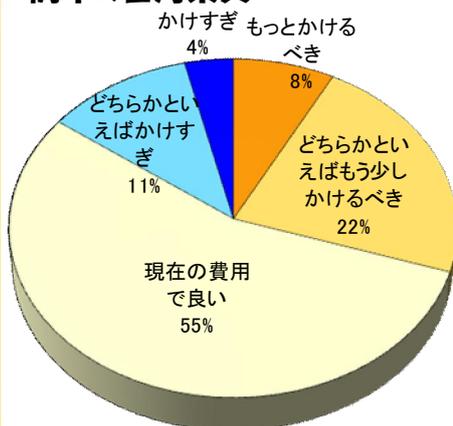
*1 道路や市営住宅等の新設・維持管理、雪対策費など

(市民一人当たり 7 千円、年間の道路等に係る費用*1 一人当たり 6 万 4 千円)

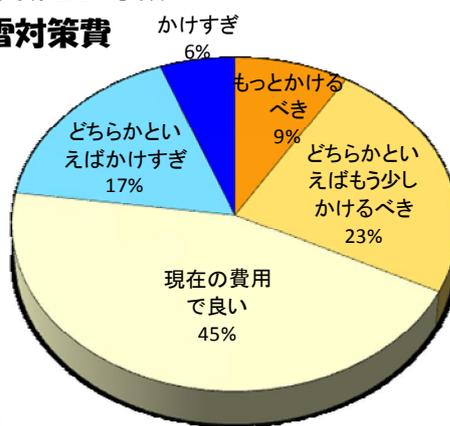
雪の多かった平成 22 年度…約 12 億円

(市民一人当たり 1 万 2 千円、年間の道路等に係る費用*1 一人当たり 9 万 5 千円)

例年の雪対策費



平成 22 年度の雪対策費



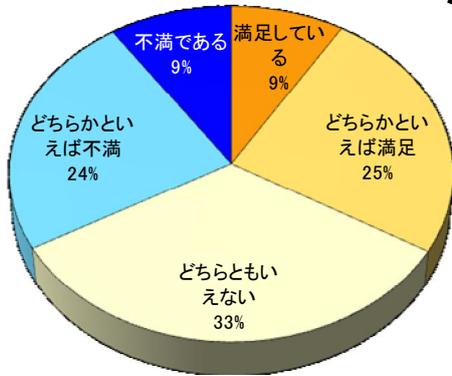
例年、平成 22 年度ともおよそ半数の方が、現在の費用で良いと回答しています。雪の多い年には、かけすぎと感じる回答が例年を少し上回りました。



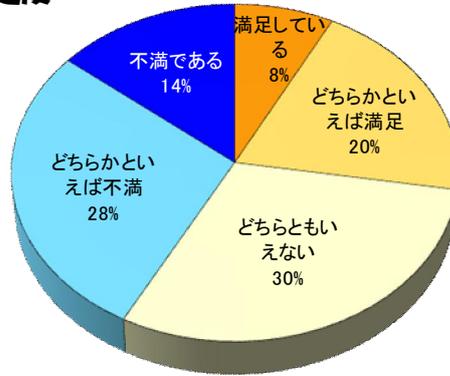
■Q3

横手市の除排雪に対する取り組みには満足していますか？（例年と、雪の多かった平成 22 年度と分けて）

例年の満足度



平成 22 年度の満足度



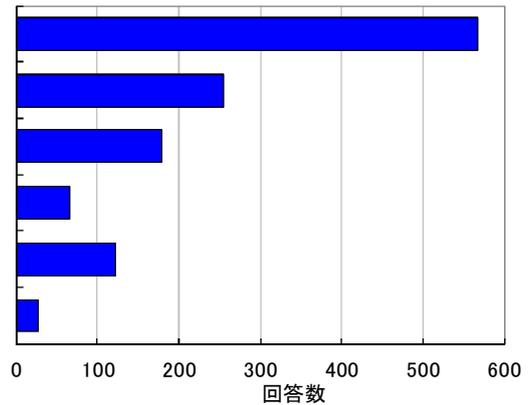
例年は満足、不満ともそれぞれ 35%前後でした。一方雪の多かった平成 22 年度では、満足(28%)に対して不満が 42%と多くなっていることがわかります。

■Q4

平成 22 年度の大雪で、あなたの生計を支える仕事に影響・問題はありましたか。あったとすれば、どんなことでしたか。

過半数の方が「雪下ろし・除雪作業の増加」が仕事へ影響したと回答しました。また、交通渋滞の発生による通勤の遅れなど、道路交通障害も影響を与えていることがわかります。

雪下ろし・除雪作業の増加
 道路交通の障害
 家屋等の損傷
 農作物への被害
 特に影響・問題は無かった
 その他

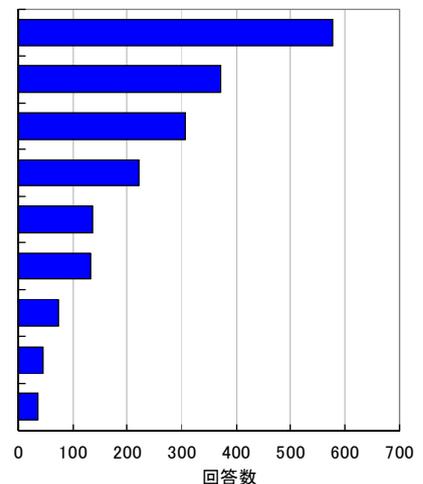


■Q5

道路の除排雪について、必要と思われることはなんですか。

道路除雪に関しては、Q1 と同様「道路脇の雪壁の除去」が最も多く求められています。次いで「除雪回数の増加」「歩行者スペースの確保」「流雪溝等の増設」を必要とする回答が多く挙げられています。

道路脇にできる雪壁の除去
 道路の除雪回数の増加
 歩行者の歩くスペースの確保
 流雪溝等の増設
 道路の除雪対象路線の増加
 雪捨て場の確保
 市からの雪対策に関する情報提供
 その他
 特になし

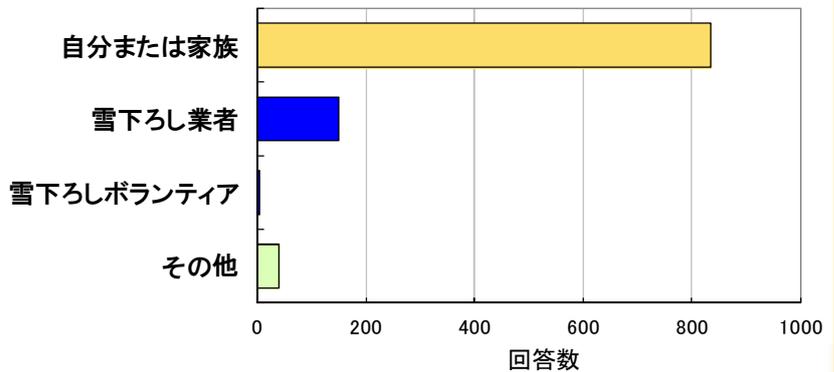




■Q6

あなたの家庭では、雪下ろしは主にどなたが対応していますか。

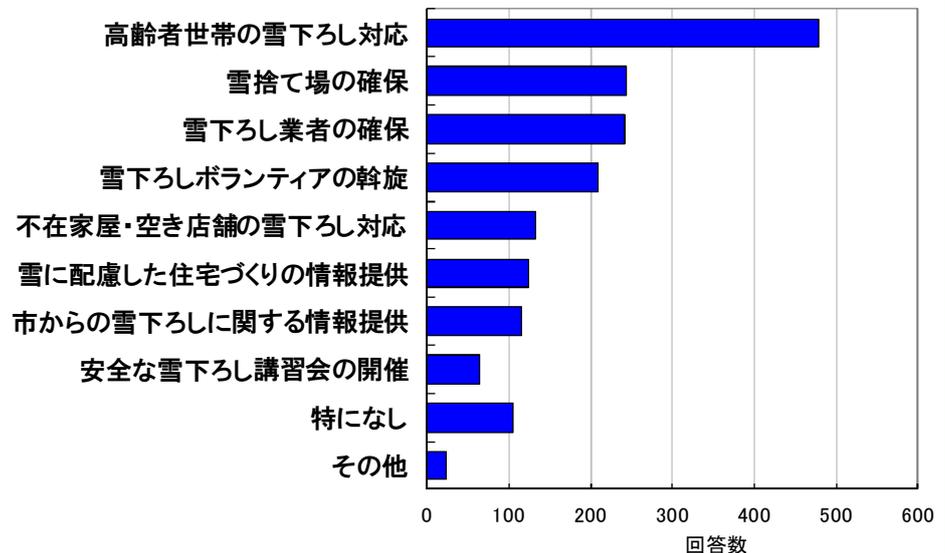
800名以上の方が、自分または家族で雪下ろしをおこなっています。雪下ろしボランティアとの回答はほとんどありませんでした。「その他」としては、親戚への依頼のほか、克雪住宅であるため雪下ろしの必要がないとする回答が多くありました。



■Q7 ※2つ以内選択可

雪下ろしについて、必要と思われることはなんですか。

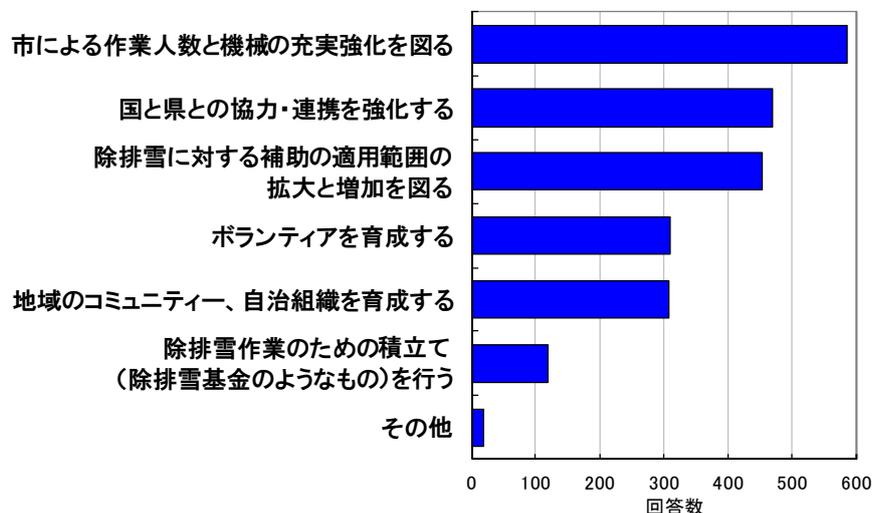
「高齢者世帯の雪下ろし対応」との回答が最も多く、半数近くにのぼりました。次いで「雪捨て場の確保」「雪下ろし業者の確保」「雪下ろしボランティアの斡旋」を必要とする声が挙げられています。



■Q8 ※3つ以内選択可

少子高齢化、過疎化が急速に進む中で、除排雪作業・体制のあり方はどうあればよいと思いますか。

「市による作業人数と機械の充実強化」が最も多く、次いで「国と県との協力・連携を強化」「補助の適用範囲の拡大」が多く挙げられました。行政への要望の一方、「ボランティアの育成」や「自治組織の育成」など市民自身の取り組みについても多く回答がありました。





■Q9

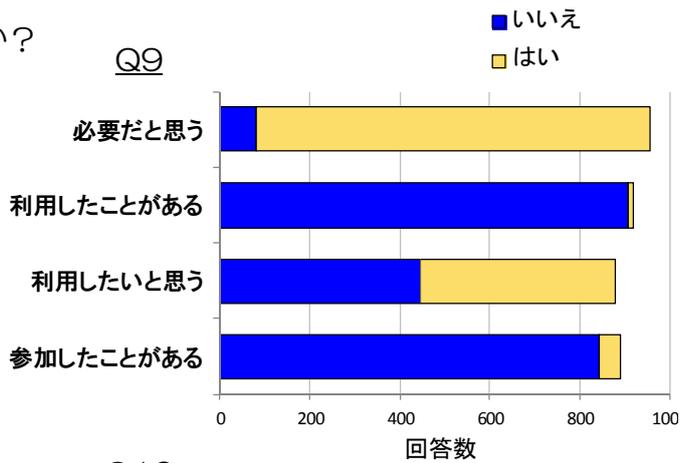
雪下ろしボランティアについてどう思いますか？

■Q10

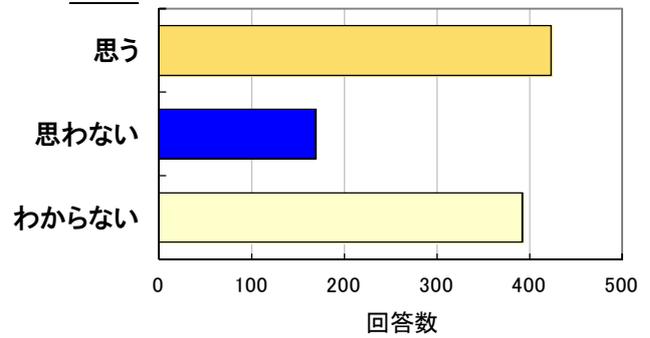
除雪ボランティア組織が立ち上がるとしたら、活動に参加し、高齢等生活弱者の手助けをしても良いと思いますか。

800名以上の方が雪下ろしボランティアを「必要」と回答しています。
一方、利用・参加経験のある方は非常に少なく、10～50名程度と全体の5%前後であることがわかりました。しかし半数に近い400名以上の方は機会があれば利用したい、また自身が除雪ボランティアに参加しても良い、と回答しています。

Q9

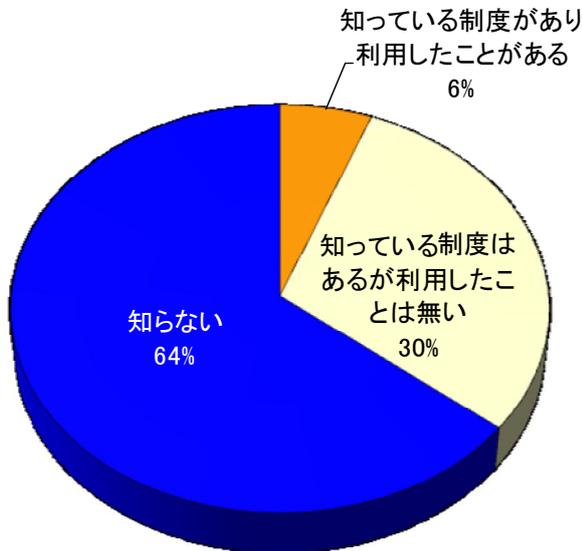


Q10

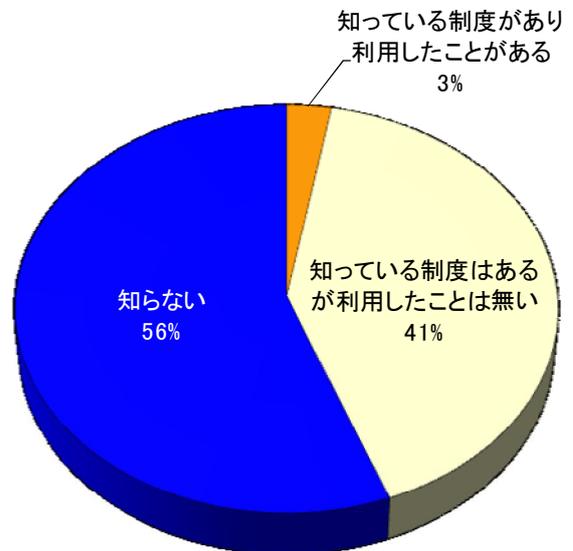


■Q11

市には「町内の除排雪に関する制度」や「高齢者の除排雪を補助する制度」など、雪に対する制度があるのはご存知でしたか。



「町内の除排雪に関する制度」



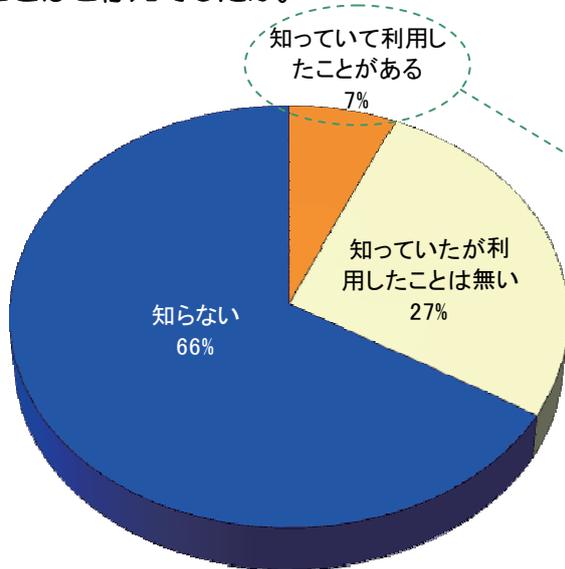
「高齢者の除排雪を補助する制度」



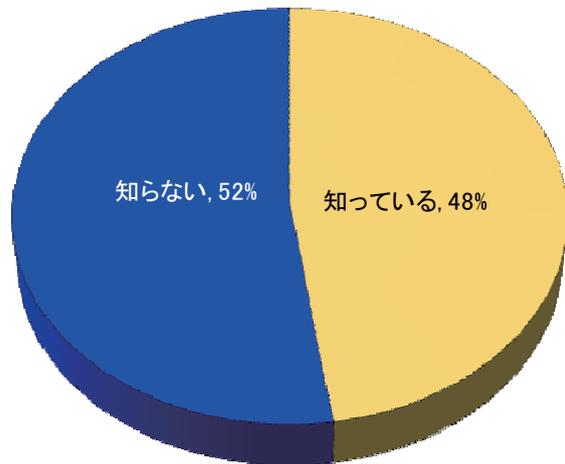


■Q12

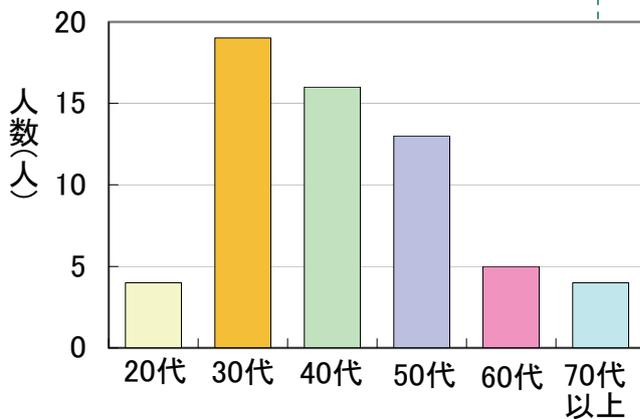
市では昨年度の豪雪時に、ラジオ（よこてさいがいエフエム）やインターネット（ツイッター等）で道路の状況や除排雪の情報をお届けしました。この取り組みはご存知でしたか。
 また、市では例年、雪に関する情報について市報や回覧板（学雪通信）でお知らせしています。このことはご存知でしたか。



ラジオやインターネットでの発信



市報や回覧板での発信



ラジオやインターネットでの情報発信を利用したことがある人の内訳

Q11 雪に対する市の制度では、半数以上の方が「知らない」と回答し、利用経験があるとの回答は 3～6%にとどまりました。

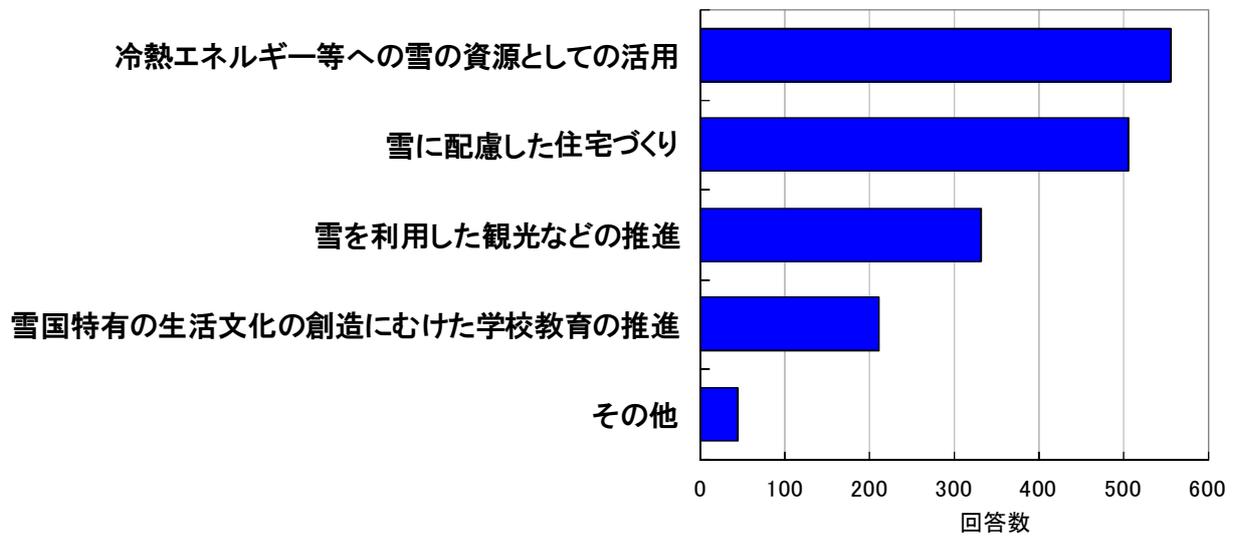
Q12 ラジオやインターネットによる情報発信については、66%の方が「知らない」と回答しました。「知っている利用したことがある」と回答した7%には70代以上も含まれており、全ての年代で情報が利用されていることがわかりました。





■Q13 ※複数選択可

今後、市では新たに雪に対してどのようなことに力を入れて取り組んでいく必要があると思いますか。



今後の市での新たな取り組みについては、「冷熱エネルギー等への雪の資源としての活用」が最も多く、次いで「雪に配慮した住宅づくり」も500を超える回答がありました。

「その他」には、新たな取り組みよりも既存の雪対策への専念を望む声のほか、効果的な雪処理方法の考案などが挙げられました。

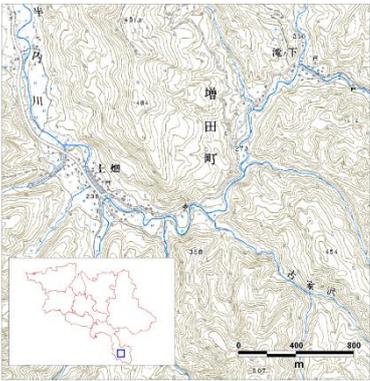
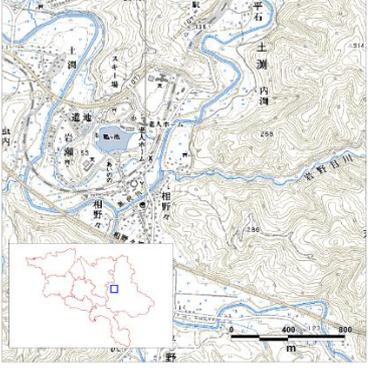


資料編 5. 平成 23 年度冬期 実証実験記録

《概要》

平成 23 年度実証実験では、市で手配した小型除雪機を地域へ無償で貸し出しました。貸し出した小型除雪機を用いて地域住民で協力した除排雪作業に取り組んでもらい、その効果を検証しました。詳細は以下のとおりです。

表 対象地域概要

	増田 狙半内地区	山内 岩野目地区	大雄 田根森地区
地域概要	山間部，例年の積雪深約 200cm <これまでの地域内共助> 平成 22 年度冬期より、地域内で声かけ運動や高齢者宅の雪下ろしを実施。 	山間部，例年の積雪深約 130cm <これまでの地域内共助> 特になし 対象戸数 33 戸 	平野部，例年の積雪深約 100cm <これまでの地域内共助> 特になし 対象戸数 14 戸 
貸出期間	長期間貸し出し 1 月 27 日～3 月 19 日	短期間貸し出し 1 月 31 日～2 月 13 日	短期間貸し出し 2 月 13 日～2 月 29 日
燃料費	除雪活動費補助制度に準じて上限を 3 万円とし、かかった費用の 1/2 を市が補助	全額市が負担 約 2,000 円(18 リットル)	全額市が負担 約 2,000 円(18 リットル)
参加人数	9 名 各回 2 人前後で作業を実施	3 名 各回 3 人前後で作業を実施	3 名 各回 1～3 人で作業を実施

※国土地理院の数値地図 25000(地図画像)より『樺台』『羽後黒沢』『横手』『角間川』『浅舞』を掲載

表 貸し出し機械概要

和同産業(株) SE151D	フジコーポレーション(株) Si1014DK
	
15 馬力，除雪幅 1,010mm，除雪高 675mm 最大投雪距離 25m	13.7 馬力，除雪幅 1,000mm，除雪高 570mm 最大投雪距離 18m



《実施風景》

1. 増田 狙半内地区

- ・ 積雪深の平年値は 150～200cm、平成 22 年度の累積降雪量は 10m を超えた。
- ・ 作業対象は、市の除雪車が通行できない生活道路や、個人宅の玄関前から道路までのほか、地域のイベント会場の除雪等。
- ・ 各回の作業人数は除雪対象により異なるが、雪下ろしを含まない道路等除雪作業は、主に 2 人体制で実施。



除雪状況(建造物間口)



除雪状況(生活道路)

2. 山内 岩野目地区

- ・ 積雪深の平年値は 200cm 前後、平成 22 年度の累積降雪量は 8m を超えた。
- ・ 作業対象は、33 軒の集落のうち 3 軒の玄関から市道までの生活道路の除雪と、市道 20～30m の拡幅。



除雪状況(市道から間口まで)



除雪状況(市道から間口まで)





3. 大雄 田根森地区

- ・ 積雪深の平年値は 100cm 前後、平成 22 年度の累積降雪量は約 7m を記録。
- ・ 作業対象は民家5軒前後が立ち並ぶ、市の除雪対象でない生活道路と、地域の児童館前、ごみ集積所の除雪。



除雪状況(生活道路)

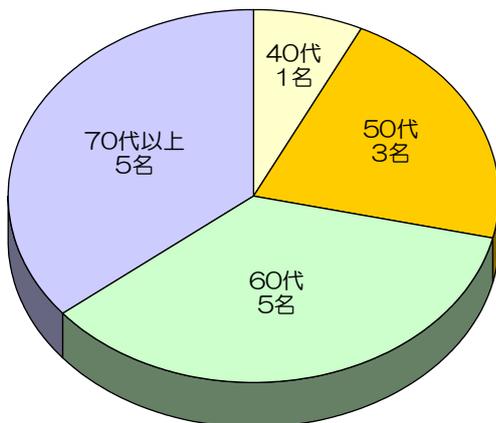
除雪状況(生活道路)

《アンケートの実施》

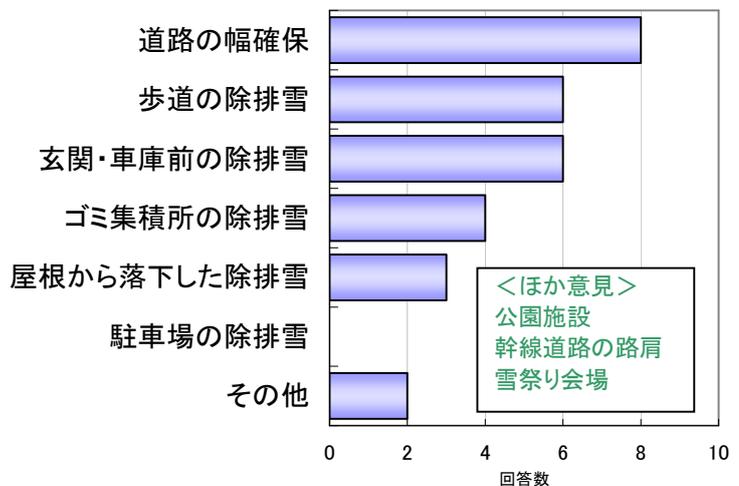
今後の制度化にあたっての課題や、実験により得られた効果等について検討するため、利用者の方々にアンケートを記入していただきました。

増田狙半内地区より 7 名、山内岩野目地区より 4 名、大雄田根森地区より 3 名の、計 14 名より得た回答を以降に示します。

回答者年齢内訳

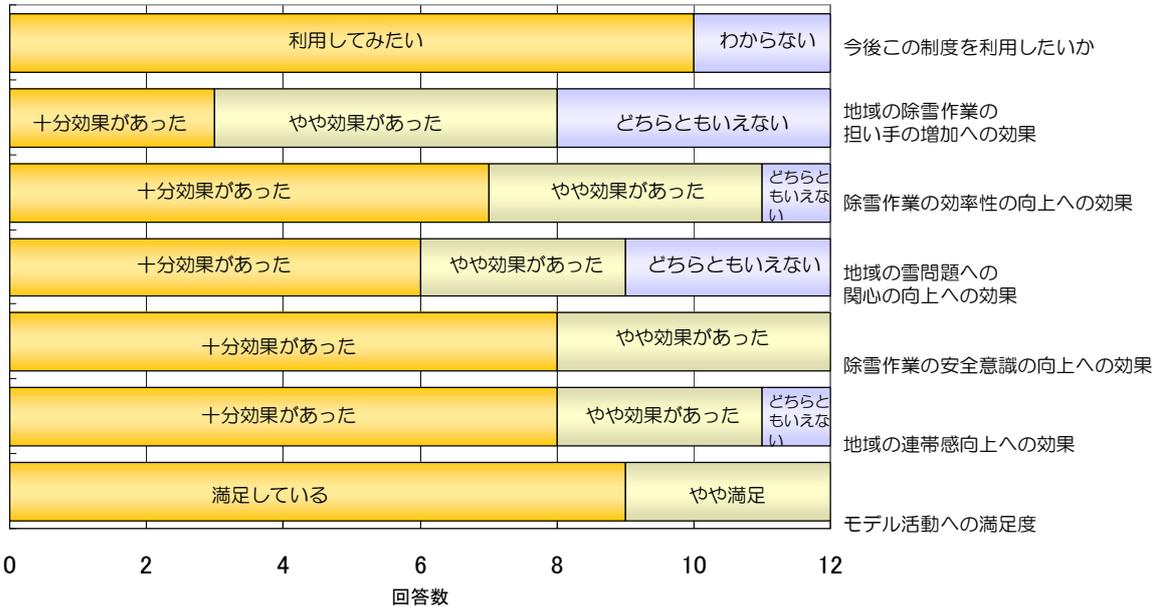


今回の機械の用途

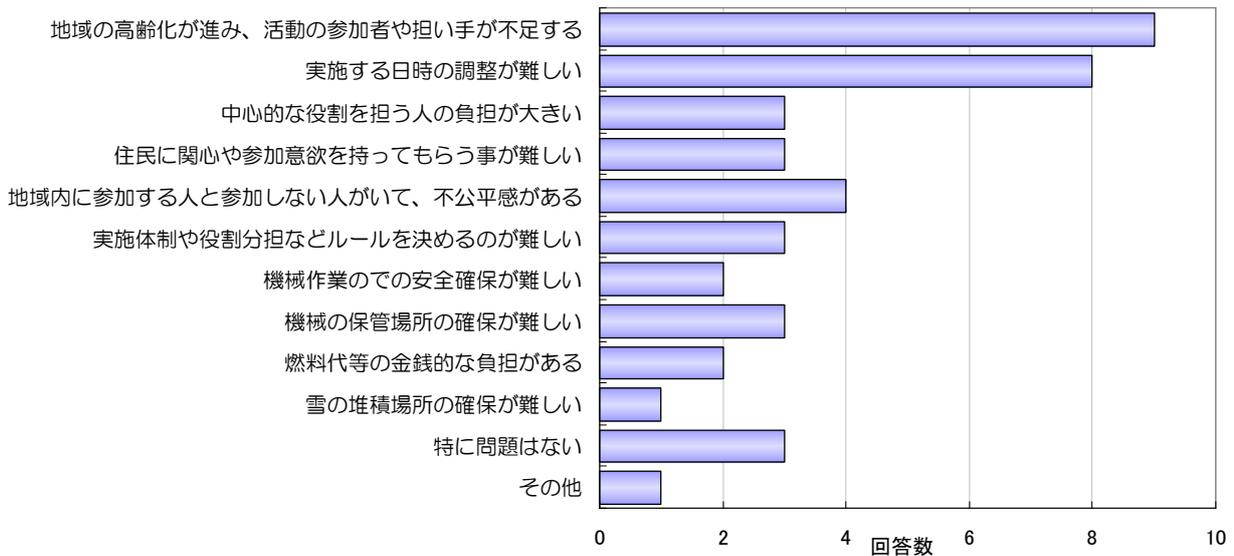




1. 小型除雪機利用の効果について



2. 利用にあたって課題となること



3. 課題のまとめ

- ・降雪初期からの貸し出しの検討
- ・作業の安全確保（保険加入や講習等）
- ・貸し出し台数の増加（利用者は機械の移動にも負担がかかるため、小単位での貸出）
- ・機械の馬力の検討（豪雪地域では足りない場合も）
- ・実施ルールの設定（担い手確保のための体制、作業の実施体制、経費の負担、機械の保管場所等、実施のルールを決める必要あり。）



横手市総合雪対策基本計画

【発行年月】 平成 25 年 3 月

【編集・発行】 横手市

〒013-0022

横手市四日町 3 番 23 号 市役所水道庁舎内

横手市建設部建設監理課

【お問い合わせ先】 TEL : 0182-32-2406
