

やまがたゆきみらい推進機構

消融雪設備技術展示会



真夏の親子雪体験バスツアー



雪かき体験交流会



安全な雪下ろし作業の出前講座



雪かき塾

平成24年度版

目 次

1. やまがたゆきみらい推進機構の概要.....	3
2. やまがたゆきみらい推進機構組織図.....	4
3. 平成 24 年度事業計画.....	5
4. やまがたゆきみらい推進機構の会員登録状況.....	6
5. 平成 23 年度やまがたゆきみらい推進機構の取組み.....	7
1) 事業目的.....	7
2) 専門部会の活動状況.....	7
3) 平成 23 年度の取組み.....	8
①安全な雪下ろし作業等の普及啓発活動.....	8
②東日本大震災避難者支援「山形の冬の暮らしの説明会」.....	8
③官民協働除排雪.....	9
④やまがたゆきみらいシンポジウム（3回開催）.....	10
⑤やまがたゆきみらいサロン（2回開催）.....	11
⑥雪かき塾.....	11
⑦地域共助による除排雪及び雪かき体験交流会への支援.....	11
⑧「雪に強い住宅モデル模型」の巡回展示.....	12
⑨「屋根雪処理チェックシート」の公表.....	13
⑩雪むろによる自然薯実証試験.....	14
⑪雪氷エネルギーの普及拡大に向けたパネル巡回展示.....	14
⑫真夏の親子雪体験バスツアー.....	16
⑬やまがたゆきみらい大賞.....	17
⑭こどもゆきみらいコンセプト.....	18
6. やまがたゆきみらい推進機構役員名簿.....	20

1. やまがたゆきみらい推進機構の概要

1. 設立目的

産学官民の連携ネットワークにより各機関のノウハウを連携・融合し、具体的に実用的な取組みにより降雪がもたらす県民生活への影響を軽減する。

2. 事業内容

- ・人的な交流機会の提供
- ・研究シーズと事業ニーズ、県民ニーズのマッチング
- ・情報ステーション機能の発揮
- ・雪に関するイベントの開催に対する協力・支援
- ・過疎地、高齢者でも安心・快適な雪国のまちづくりの推進

3. 設立の経緯

- ・世話人会：平成19年9月25日
- ・発起人会及び設立総会：平成19年10月12日
- ・発起人代表：山形大学 大場工学部長（当時）



4. 平成24年度活動

・専門部会

- 屋根雪処理部会
雪国の住まい・生活ハンドブック制作及び「雪に強い住宅」の普及啓発
- 宅地内雪処理部会
除雪ボランティア活動の拡大に向けた取組み及び消融雪設備の低コスト化に向けた調査・研究
- 利雪専門部会
雪氷エネルギー利用促進のための普及啓発及び新たな取組み団体等への技術支援

・地域プロジェクト事業共催

- 安全な雪下ろし作業等の普及啓発活動
- 官民協働除排雪
- やまがたゆきみらいシンポジウム及び雪サロン
- 雪処理担い手育成等の実践研修会
- 真夏の親子雪体験バスツアー
- 雪情報の総合案内

・その他

- やまがたゆきみらい大賞
雪に関して先駆的で他地域への良き事例となる活動実績のあった個人・団体を顕彰
- こどもゆきみらいコンセプト
雪に関する小学生対象の絵画コンクール
- 総会：5月30日（水）
- 運営幹事会：4月26日（木）、3月上旬

2. やまがたゆきみらい推進機構組織図



3. 平成 24 年度事業計画



1 基本方針

平成 24 年度は、雪処理に伴う人的被害を撲滅するための「安全な雪下ろし作業」の普及啓発活動及び雪対策についてシンポジウム等を開催する。また、除雪ボランティア活動の拡大や消融雪設備の低コスト化に向けた調査研究等をテーマとする各専門部会の活動を中心に事業を展開していく。

2 事業計画

時期	事業名	備考
4月 26 日	運営幹事会	山形市民活動支援センター
5月 30 日	平成24年度総会・記念講演会	村山総合支庁本庁舎
7 月	やまがたゆきみらいシンポジウム（利雪）	
8 月	真夏の親子雪体験ツアー	
10 月	雪サロン 〔 除雪ボランティア活動の拡大に向けて 消融雪設備技術展示会 〕	
11 月	やまがたゆきみらいシンポジウム（克雪）	
10 月 ～ 3 月	○安全な雪下ろし作業等の普及啓発活動 ○官民協働除排雪の作業実施 ○雪処理担い手育成等の実践研修会	
3 月	運営幹事会	
通 年	官民協働除排雪の地区拡大へ向けた取組み	
備 考	○各専門部会の開催(随時) ○やまがたゆきみらい大賞 ○こどもゆきみらいコンセプト	

4. やまがたゆきみらい推進機構の会員登録状況

平成 24 年 3 月 31 日現在

1 入会金

- 個人 1,000円
- 法人及び任意団体 3,000円（5人まで登録可）



2 会員数

内 訳	H23 年度末	H22 年度末
個人会員	382	349
(1)一般個人	42	37
(2)大学研究機関	17	16
(3)行政関係	314	287
(4)議会関係	9	9
法人会員（法人及び任意団体）	48	42
(1)企業・民間団体	46	40
(2)大学研究機関	2	2
合計	430会員 (前年度比+39)	391会員

5. 平成23年度やまがたゆきみらい推進機構の取組み

1) 事業目的

- ① 人的な交流機会の提供
- ② 研究シーズと事業ニーズ、県民ニーズのマッチング
- ③ 情報ステーション機能の発揮
- ④ 雪に関するイベントの開催に対する協力・支援
- ⑤ 過疎地、高齢者でも安心・快適な雪国のまちづくりの推進

2) 専門部会の活動状況

○ 屋根雪処理部会

H23. 7.21	第1回	村山総合支庁北庁舎	参加者 15人
H23 11.17	第2回	〃	参加者 19人
H24. 2.23	第3回	〃	参加者 18人

○ 宅地内雪処理部会

H23. 8. 2	第1回	村山総合支庁北庁舎	参加者 15人
H24. 3.15	第2回	〃	参加者 9人

○ 利雪部会

H23. 8. 9	第1回	村山総合支庁北庁舎	参加者 15人
H24 1.24	第2回	〃	参加者 13人

○ 運営幹事会

H23. 5.11	第1回	霞城セントラルビル23階 山形市民活動支援センター	参加者17人
H24 3.15	第2回	村山総合支庁北庁舎	参加者 8人



3) 平成 23 年度の取組み

①安全な雪下ろし作業等の普及啓発活動

県庁、各総合支庁及び県内全市町村ロビー等での DVD 放映
作業用具等の巡回展示、公用車による街頭啓発 12 月～3 月



村山市楯岡東笛田公民館（参加者約40名）



大石田町役場町民ロビー

②東日本大震災避難者支援「山形の冬の暮らしの説明会」

雪国での車の運転や歩き方、雪庇の危険、イベント情報などを説明

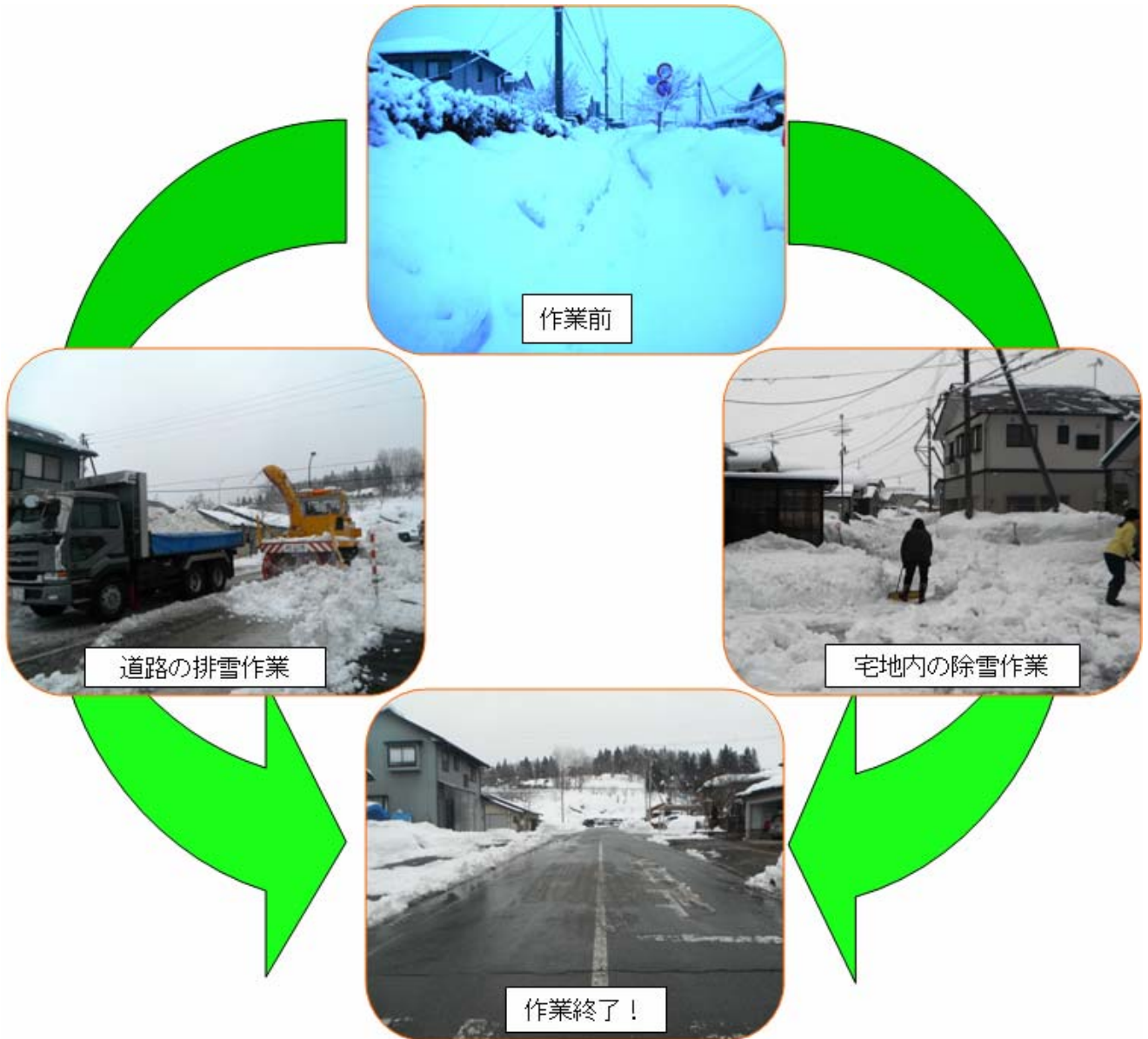


開催日	場 所	内 容	対象者
11月24日	寒河江自動車学校	山形県の冬の暮らしの実態及び注意点	被災者約20名
11月25日	〃	〃	〃
11月28日	〃	〃	〃
11月29日	〃	〃	〃

③官民協働除排雪

住民と行政（道路管理者）が協働で行う除排雪作業

- ・ 村山市河島山地区で、1月22日（日）実施（130戸参加）
- ・ 午前7時～10時は、住民による宅地内からの雪出し作業
- ・ 午前10時～午後5時は、県道・市道の道路管理者による排雪作業



官民協働除排雪の地区拡大へ向けた取組み

庄内総合支庁、最上総合支庁、置賜総合支庁、村山総合支庁
鶴岡市羽黒庁舎、尾花沢市、大石田町、尾花沢市常盤地区区長会へ説明会開催
尾花沢市常盤地区4地区で協定締結

④やまがたゆきみらいシンポジウム（3回開催）

第1回シンポジウム 記念講演



【基調講演】 事業化のプロが伝授する『目標志向による成功力』
 ～成果を生むシナリオ★目的⇒目標⇒戦略⇒マネジメントの極意～
 山形大学大学院理工学研究科 教授 志村 勉 氏
 5月31日(火) 村山総合支庁【山形市】参加者約70名

第2回シンポジウム テーマ：雪国の資源を生かす雪氷エネルギーの利用



【基調講演】 『雪氷の持つ環境付加価値の新たな活用法』
 ～北海道から雪氷グリーン熱証書制度の事例報告～
 NPO法人 利雪技術協会 理事長 川本 周朗 氏
 7月 8日(金) 村山総合支庁北庁舎【村山市】(参加者約70名)
 【事例報告】 『コンテナを改良した経済的な雪室利用』 大江町酒販会 会長 佐藤 進 氏
 『雪中貯蔵おくのほそ道尾花沢そば街道』 ゆう遊三昧会 会長 高橋 晃治 氏

第3回シンポジウム テーマ：雪と建築



【基調講演】 『雪と建築』—温暖化傾向の中での雪害の実態と対応—
 千葉大学大学院教授 高橋 徹 氏
 11月12日(土) 甕葉プラザ【村山市】(参加者約80名)
 【事例発表】 『建築士から山形の冬を考慮した住まいづくりの事例発表』
 株式会社イイダ設計 尾花沢分室室長 大類 茂雄 氏
 空間工作室BEELINE 代表 佐藤 剛志 氏



⑤やまがたゆきみらいサロン（2回開催）

テーマ：除雪ボランティア活動の拡大に向けて

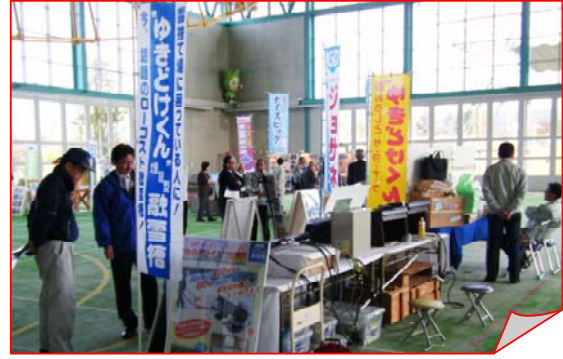


ボランティア活動の課題解決に向けた意見交換会

コーディネーター

- ・山形大学大学院 教授 東山禎夫 氏
 - ・尾花沢市民雪研究会 運営部会長 二藤部久三 氏
- 10月15日(土) 山形大学工学部百周年記念会館
【米沢市】（参加者約40名）
（参加団体）
置賜地区 ボランティア団体・各市町雪対策担当
置賜地区 各市町社会福祉協議会

テーマ：消融雪設備によるあなたの住まいの雪対策



消融雪設事業者8社による技術展示会
消融雪設備のプレゼン及び意見交換会

コーディネーター

- ・山形大学大学院 教授 東山禎夫 氏
- 11月2日(火)～3日(水) 屋内多目的施設「すぼ-ていあ」
【新庄市】（参加者約70名）
（プレゼン実施5社）
日本地下水開発株式会社 サン・エコ株式会社
後藤電子株式会社 株式会社大仁
株式会社千歳工務店

⑥雪かき塾

中高生を対象とした雪処理の担い手を育成するための除雪ボランティア活動

開催日	市町村	高齢者宅等	参加団体等	参加者数
1月26日(木)	尾花沢市	11 軒	尾花沢・宮沢中学校	約110 名
2月13日(月)	大石田町	4 軒	北村山高校	約30 名

⑦地域共助による除排雪及び雪かき体験交流会への支援

宮城県東北工業大学の大学生によるボランティア活動



2月19日(日) 尾花沢市丹生第二地区の高齢者宅3軒の除排雪(参加者40人)

⑧「雪に強い住宅モデル模型」の巡回展示

本県における戸建住宅の雪対策として配慮すべきポイントを視覚的にとらえる事ができる住宅模型について、東北芸術工科大学に委託して制作し、巡回展示・貸出しを行ってPRしています。

	展 示 期 間	展 示 会 場
①	6月13日 ～ 6月17日	村山総合支庁北庁舎1階ロビー（村山市）
②	6月20日 ～ 6月27日	村山総合支庁西庁舎1階ロビー（寒河江市）
③	7月15日 ～ 7月24日	やましんハウジングプラザ平清水（山形市）
④	8月16日 ～ 8月25日	イオン山形南ショッピングセンター2階（山形市）
⑤	8月29日 ～ 9月 2日	村山総合支庁本庁舎1階ロビー（山形市）
⑥	7月 6日 ～ 7月13日	新庄市雪の里情報館（新庄市）
⑦	6月30日 ～ 7月 5日	よねざわ市民ギャラリードリーム（米沢市）
⑧	7月25日 ～ 8月 4日	米沢市西部コミュニティセンター1階ロビー（米沢市）

※村山総合支庁北庁舎 1階総合案内にて展示中（H24. 5. 30 現在）

☆住宅の新築・リフォームの際に、
屋根形状の選択や屋根雪処理などの
雪対策として配慮すべきポイント
を解説した模型を制作しました

展示中



作 成 東北芸術工科大学
デザイン工学部 教授 山畑信博
学生 阿部しおり 堀内香那

⑨ 「屋根雪処理チェックシート」の公表

雪国山形における快適な住まいづくりをしていただくために、住宅の雪問題を自己点検できる「屋根雪処理チェックシート」を作成、8月より公表しております。

屋根雪処理チェックシート

住宅の屋根雪処理について自己点検してみましょう！

“雪国やまがた”においては、住宅の新築やリフォームにおいて、**屋根の雪処理をどうするかはとても重要です**。その検討を充分に行うことなく住宅を建ててしまい、建てた後に**屋根雪処理のトラブルに見まわれる例が後をたちません**。

このため、やまがたゆきみらい推進機構では、住宅を建てようとする方などが、自分自身で、屋根雪処理などに係る問題点を最低限チェックできる「**屋根雪処理チェックシート**」を作成しました。

この「**屋根雪処理チェックシート**」を用いて、お住まいの雪対策について検討していただくことにより、「冬でも快適な住まいづくり」の一助となれば幸いです。

スノーダンプによる雪下ろし作業 | 切妻屋根とフラット屋根 | 雪庇増しと作業

問い合わせ先
 【やまがたゆきみらい推進機構 屋根雪処理部会】
 〒995-0024 村山市積南前田西四丁目5-1 山形県村山総合支庁北村山形県庁内
 TEL: 0237-47-8614 / FAX: 0237-55-6236 / E-mail: ykitamurasomu@pref.yamagata.jp
 ホームページ: http://yamagatayukimirai.web.fc2.com/index.html または [やまがたゆきみらい](#) [検索](#)
 ※屋根雪処理チェックシートは、自機構のホームページにおいてダウンロードすることができます。

1

屋根雪処理チェックシート

□にチェックマークを入れて確認してください。

Q1 新築・リフォーム予定の住宅の屋根雪処理について、どのようにお考えですか。

落雪タイプ	無落雪タイプ	
<input type="checkbox"/> 1 自然落雪式屋根 屋根の勾配などにより雪を自然に落とす方式 ■屋根勾配が 3/10 程度以上必要 ■降雪後の雪処理が必要	<input type="checkbox"/> 2 融雪式屋根 電気のエネルギーや水等により屋根雪をとく方式 ■融雪装置の設置費用と維持管理費用が必要	<input type="checkbox"/> 3 耐雪式屋根 屋根に雪を止めおくためおく方式 ■建物構造を強化するための費用が必要
Q2~8 をチェックしてください	Q2, 3, 4, 9 をチェックしてください	Q2, 3, 4, 10, 11 をチェックしてください

Q2 あなたの住宅の建設地の積雪は何 cm ですか。

□ _____ cm ※6 ページ目の最大積雪深等高度を確認しましょう。

※100cm 以上の積雪地では、建築物の構造を強化することや雪処理などに配慮が必要です。

Q3 雪が積もった場合に屋根に上れるかどうか確認しましたか。

□ ①確認した [屋根に上ることが] □ できる □ できない
 □ ②確認していない

※総二階建て住宅などの上り口がない場合や高床式住宅のように屋根がより高い位置にある場合などは、屋根の補修などの際に特に足場をかける必要が生じるなど、費用が余計にかかる場合があります。また、無落雪住宅でも状況によっては、雪下ろしが必要となる場合があります。

2

Q4 積雪障害としてつらら・すがもれの発生を防止するための小屋裏の換気設備などについて、設計業者や建築業者から説明を受けましたか。

□ ①説明を受けた □ ②説明を受けていない

※【つらら・すがもれ】
 屋根裏の暖かい空気によって、融けた水がつららになり、さらに屋根裏を伝ってつららを起します。したがって、天井面の断熱や小屋裏換気によって、暖かい空気が屋根に上がらないようにすることが必要です。

落雪タイプ

Q5 屋根雪が隣地境界線を越えて落雪しないことを確かめましたか。

□ ①はい □ ②いいえ
 予測される落雪飛距離 _____ m ※落雪飛距離については、5 ページ目を参照してください。

※屋根雪が隣地境界線を越えて落雪する場合には、塀や柵などの設置により、人身事故や器物損壊を生じさせないように配慮してください。

落雪タイプ

Q6 住宅の出入口に屋根雪が落雪しないか確認しましたか。

□ ①はい □ ②いいえ ※落雪・降雪空間のあり方については、5 ページ目を参照してください。

※出入口には屋根雪が落雪しないような屋根の向きや庇の設置を検討してください。

落雪タイプ

Q7 宅地内に落雪した屋根雪を堆積させるスペースはありますか。

□ ①はい □ ②いいえ ※堆積必要スペースについては、5 ページ目を参照してください。

※十分な堆積スペースがない場合、電気や地下水などによる家庭用融雪設備の設置も有効です。または、屋根雪処理方式を見直してみましょう。

落雪タイプ

Q8 屋根の雪が落雪しやすくなっていますか。

□ ①はい □ ②いいえ

※屋根に雪止めがついていると落雪しなくなってしまう。逆に屋根の棟に雪割り（雪切り）[写真参照]を設置すると落雪しやすくなります。

3

無落雪タイプ

Q9 融雪式屋根の種類は、どの方式ですか。

□ ①電熱式 □ ②温水式 □ ③ヒートパイプ式 □ ④温風式

※融雪装置には設置費用の他に維持管理費が必要ですので、融雪装置の方式の違いについて、設計業者や建築業者から十分な説明を受けてください。

無落雪タイプ

Q10 耐雪式屋根の種類は、どのタイプですか。

□ ①M形屋根 □ ②フラット屋根 □ ③雪止め金具による落雪防止屋根ほか

※最大積雪深から想定される屋根雪荷重に耐えられる設計、施工となるのか、設計業者や建築業者から十分な説明を受けてください。雪の重さに耐えられる構造が必要となるため、建設費が増加します。

無落雪タイプ

Q11 雪庇ができる可能性について、設計業者や建築業者から説明を受けましたか。

□ ①説明を受けた □ ②説明を受けていない

※雪庇は、耐雪式屋根の風下の方で発生しやすいようです。周辺住宅の雪庇のできる位置を確認したり、冬季の風向きを知っておくことが重要です。なお、雪庇防止柵の設置も有効です。

本チェックシートは、住宅を新築やリフォームする場合に、施主さんが、屋根雪処理について自己点検したり、設計業者や建築業者と打合せする際の参考としてご活用ください。

打合せを行った日時： _____ 年 _____ 月 _____ 日 施主： _____

会社名： _____ 住所： _____

説明をした担当者： _____

4

Q5 関係の説明

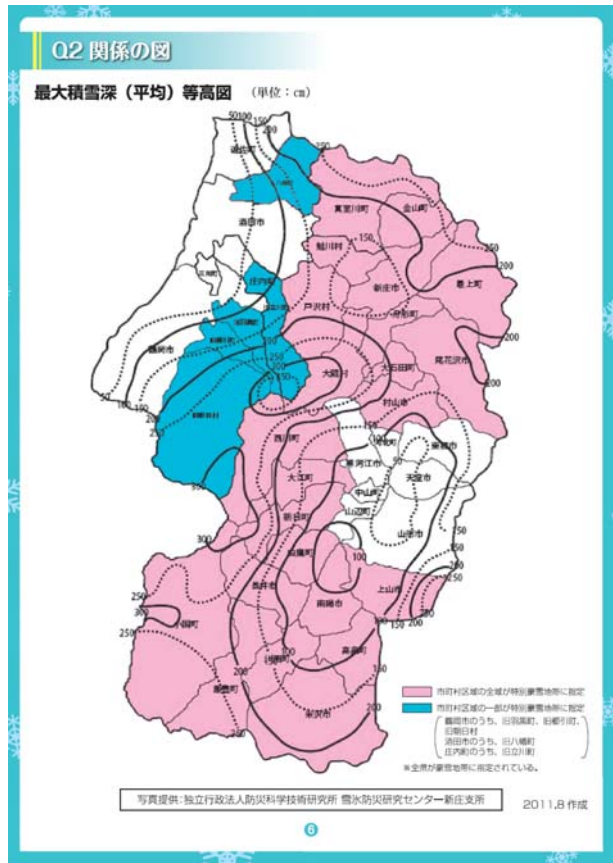
屋根勾配と降雪距離の計算例

■屋根勾配と降雪距離の関係 ※単位(m)

軒高	屋根の水平長さ									
	2.70	3.15	3.60	4.05	4.50	4.95	5.40	5.85	6.30	6.75
3m	2/10	1.7	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
	4/10	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3
	6/10	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.2
	8/10	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
	10/10	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5
6m	2/10	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.5	3.6
	4/10	3.6	3.8	4.0	4.3	4.4	4.6	4.8	4.9	5.1
	6/10	3.8	4.1	4.3	4.5	4.6	4.8	4.9	5.1	5.2
	8/10	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8
	10/10	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.3
9m	2/10	3.0	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0	4.1	4.3	4.4
	4/10	4.5	4.8	5.1	5.4	5.6	5.9	6.1	6.3	6.5
	6/10	4.9	5.2	5.5	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8
	8/10	4.9	5.1	5.4	5.6	5.8	6.0	6.1	6.3	6.4
	10/10	4.6	4.9	5.1	5.2	5.4	5.6	5.7	5.8	5.9

※出典「雪の住まいづくりハンドブック」(平成20年2月) 監修 地方独立行政法人東北国立総合研究機構 建築研究本部北方建築総合研究所

凡例



Q6・7 関係の説明

降雪・堆雪空間のあり方について

- 屋根からの降雪・堆雪空間を確保した住宅の配置計画が必要です。
- 玄関やアプローチ、カーポートには、屋根雪が落ちないような屋根の向きや庇の設置を検討してください。
- 屋根の降雪方向、水平長さや軒高、勾配、ふき工法などから、堆雪距離と堆雪高さを考慮し、風向きや風力にも配慮しましょう。
- 除排雪や雪運搬などの作業空間、玄関先や道路からの除雪場所も考慮してください。
- 家庭用消雪設備の併用も効果的です。

堆雪場(貯雪場)の確保

○堆雪場(貯雪場)の面積は?
堆雪場(縦:a 横:b に)
≧およそ 0.6 × 降雪予定の屋根面積
(縦:A に × 横:B に)

最大積雪深 (cm)	算定係数
1.0	およそ 0.5
1.5	およそ 0.6
2.0	およそ 0.7
2.5	およそ 0.8
3.0	およそ 0.85

上記の係数(およそ 0.6)は、最大積雪深が 1.5m の場合にほぼ対応します。このため、6ページ目の積雪の最大積雪深に応じて、算定係数を選んで計算してください。

出典 農林省「雪に強い住まいづくり」(平成18年12月)

⑩雪むろによる自然薯実証試験

雪むろにおける自然薯長期貯蔵試験の成功



次年子雪蔵(雪むろ)での長期保存



現地にて自然薯収穫と試食

⑪雪氷エネルギーの普及拡大に向けたパネル巡回展示

再生可能エネルギーの利用促進に向け、県内の雪むろや雪冷房施設及びH23年1月からスタートした「雪氷グリーン熱証書制度」について県内各地でパネル巡回展示を行い広くPRした。

	展示期間	展示会場
①	6月 1日 ～ 6月 8日	村山総合支庁北庁舎ロビー (村山市)
②	6月 8日 ～ 6月 15日	鶴岡市中央公民館 市民ギャラリー (鶴岡市)
③	6月 15日 ～ 6月 22日	庄内総合支庁ロビー (三川町)
④	6月 22日 ～ 7月 5日	山形県産業科学館2階 (山形市霞城セントラル)
⑤	7月 19日 ～ 7月 26日	最上総合支庁ロビー (新庄市)
⑥	7月 26日 ～ 8月 9日	新庄市雪の里情報館 (新庄市)
⑦	7月 12日 ～ 7月 19日	置賜総合支庁本庁舎ロビー (米沢市)
⑧	7月 5日 ～ 7月 12日	川西町フレンドリープラザ町民ギャラリー(川西町)

雪国の資源を生かす雪氷エネルギーの利用

はじめに

暖房の快適な暮らしは、石油や石炭、天然ガス、ウランなどのエネルギー資源からみれば、電力によってもたらされています。照明、洗濯、冷暖房、調理などの電気製品、一部がテレビやパソコンが可能な生活は、たしかにエネルギー消費に欠かせないものです。

この化石燃料や資源消費によるエネルギーは、このままではいつかはなくなってしまう。それに対して、環境にやさしく利用できる再生可能エネルギーといえます。再生可能エネルギーとは、太陽や水、風の方法で、使っても減らない、つくられ続けることで自然の力をエネルギーとしてとらえるのです。

再生可能エネルギーで広く知られているのは、太陽エネルギーや風力エネルギーですが、雪や氷の冷たさも、雪氷エネルギーとして利用される。再生可能エネルギーのひとつです。

雪氷エネルギーは、冬の間に降り積もった雪や氷を冷たい外気にさらし、自然の力で雪氷を溶かす。自然を必要とする環境でも管理し、その冷気を冷たい水や冷たい空気として、建物や浴槽や農産物の冷蔵などに利用します。

北海道や日本海側の豪雪地帯で、雪氷エネルギーを利用する施設が増えたり、山形県で特に雪の多い地域で、雪氷エネルギーの冷蔵や貯蔵などに利用する取り組みが、早くから行われています。

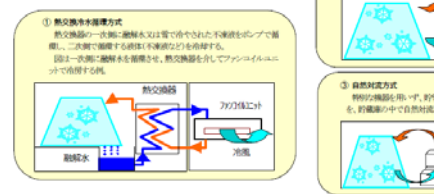
東北日本電気による研究事業のおかげで、雪氷エネルギーの蓄積と再生可能エネルギーの活用がめざされています。エネルギー資源の不足は日本と、太陽エネルギーや風力エネルギーの乏しい、あらゆる再生可能エネルギーを最大限に活用していく必要があります。また、北の自然環境を大切にしながら、雪氷エネルギーの活用も進めたい。雪氷エネルギーの活用を促進するため、雪氷マップ及び雪氷マップを作成しました。当該マップは広く活用され、雪氷エネルギーの活用が促進されることを目指しています。

雪氷エネルギーの活用による効果

- ① 節電効果
- ② CO₂削減効果
- ③ 節水効果
- ④ 建物等の劣化抑制・延長
- ⑤ 雪害防止効果
- ⑥ 雪害被害の軽減
- ⑦ 雪害被害の軽減
- ⑧ 雪害被害の軽減

雪氷エネルギー利用の熱供給方式

雪氷エネルギー利用は、冬に降り積もった雪や、冷たい外気によって蓄積した冷たさを、冷たい水や冷たい空気として、建物や浴槽や農産物の冷蔵などに利用します。その冷気を冷たい水や冷たい空気として、建物や浴槽や農産物の冷蔵などに利用します。



2011年「雪氷グリーン熱証書」制度がスタート

「雪氷グリーン熱証書」は、経済産業省北海道経済産業局が、雪氷エネルギーの導入拡大を図る観点から制度化的な検討を進め、2011年第三者認証機関であるグリーンエネルギー認証センターにおいて、雪氷グリーン熱証書制度がスタートしました。

雪氷グリーン熱証書とは、雪氷エネルギーから得られる熱は、石油や石炭などの化石燃料を用いて発電された電気がガスから得られる熱は異なり、雪氷エネルギーから得られる熱は、CO₂がゼロであることから、環境負荷が低い熱といえます。また、雪氷エネルギー（化石燃料の燃焼でCO₂を排出する熱）と雪氷エネルギー（化石燃料の燃焼でCO₂を排出しない熱）を併用して熱供給を行う施設を「雪氷グリーン熱証書」保持施設とします。

雪氷グリーン熱証書は、雪氷エネルギーから得られた冷熱を蓄積する施設が、雪氷グリーン熱証書制度を利用して冷熱を供給する施設に発行され、その蓄積によって環境負荷削減に貢献する。雪氷グリーン熱証書は、雪氷エネルギーから得られた冷熱を蓄積する施設が、雪氷グリーン熱証書制度を利用して冷熱を供給する施設に発行され、その蓄積によって環境負荷削減に貢献する。

平成22年度2回および3回目ランポンジウム開催のお知らせ

今年スタートしたばかりの「雪氷グリーン熱証書」制度について関心を持っていただくため、雪氷エネルギー利用の先進地である北海道から、有識者を招いての講演と、雪氷エネルギーの活用に関する施設の見学を行います。

開催は、雪氷エネルギーの活用を促進するための雪氷グリーン熱証書制度委員会、雪氷エネルギー利用の先進地である北海道から、有識者を招いての講演と、雪氷エネルギーの活用に関する施設の見学を行います。

開催日時: 平成22年7月8日(金) 午後1時30分~午後4時
開催場所: 山形県立総合文化センター 5階 講堂 (山形市南町4-4-1)

参加費: 無料 (ただし、会場準備のため、お申し込みが必要です。)
内容: 「雪氷」の蓄積と活用に関する施設の見学

講演者: 山形県立総合文化センター 5階 講堂 (山形市南町4-4-1)
主催: 雪氷グリーン熱証書制度委員会

雪氷グリーン熱証書の発行の要件



山形県の雪むる

山形県内の雪むる施設 概要一覧

施設名称等	施設概要・貯雪量
1. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
2. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
3. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
4. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
5. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
6. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
7. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
8. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
9. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
10. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
11. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
12. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
13. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
14. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
15. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
16. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
17. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
18. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
19. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
20. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t

山形県雪むるマップ

山形県雪むるマップ

雪むるとは

雪むるとは、雪氷エネルギーの活用を促進するための雪氷グリーン熱証書制度委員会、雪氷エネルギー利用の先進地である北海道から、有識者を招いての講演と、雪氷エネルギーの活用に関する施設の見学を行います。

山形県の雪冷房施設

山形県内の雪冷房施設 概要一覧

施設名称及び設置場所	貯雪量と冷房容量
1. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
2. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
3. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
4. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
5. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
6. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
7. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
8. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
9. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
10. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
11. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
12. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
13. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
14. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
15. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
16. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
17. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
18. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
19. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t
20. 山形県立総合文化センター	貯雪量: 約1000t

山形県雪冷房マップ

山形県雪冷房マップ

雪冷房とは

雪冷房とは、雪氷エネルギーの活用を促進するための雪氷グリーン熱証書制度委員会、雪氷エネルギー利用の先進地である北海道から、有識者を招いての講演と、雪氷エネルギーの活用に関する施設の見学を行います。

⑫真夏の親子雪体験バスツアー

小学生の親子を対象として雪氷エネルギー利活用施設、雪の資料館等を学習する事業

- ・時 期：8月6日（土）
- ・場 所：舟形町農林漁業体験実習、新庄市雪の里情報館、雪氷防災研究センター新庄支所
- ・参加者：一般県民23名

いざ出発！



出発式

涼しーい



雪冷房を体感



紙芝居に集中

うわー
さむーい



待ちました～
これぞ真夏の雪体験だー



⑬やまがたゆきみらい大賞

雪国の伝統・文化の継承や創造、雪の利活用、雪を克服する活動など雪国の住み良い暮らしづくりに貢献している県内の個人・団体を顕彰する制度として創設
平成23年度（第4回）は、以下の3団体を表彰しました。



平成18年度から6年目となる学生ボランティア団体。今冬は100名を越える学生が参加し、20軒の高齢者宅の除雪を行った。

**山形大学工学部
地域高齢者除雪ボランティア
(高齢者宅除雪ボランティア活動)**



平成21年度から4年目となる。大人が50名程度入れる巨大かまくらを利用して、「かまくら祭」などを行い地区の活性化を図っている。

**真室川釜淵3区
(巨大かまくらによる地域おこし活動)**



平成23年5月現在で流雪溝を利用する18町内会、672世帯が加入し延長21kmの管理を行っている。
清掃、監視、雪づまり等の解消、投雪ルール of 広報等を行い溢水による浸水被害防止に大きな役割を果たしている。

**大石田地区流雪溝利用協力会連合会
(流雪溝利用に関する管理運営活動)**

⑭こどもゆきみらいコンセプト



小さい頃に楽しく遊び、親しんだ雪の温かな記憶を作品に残してもらい、雪国のやまがたに誇りと親しみを持つことを目的に創設 ※コンセプト【conception】…心に抱くこと

平成23年度(第4回)は、307点の作品が応募され、大賞2点をはじめ優秀賞7点、佳作11点を表彰しました。

テーマ 「雪とみらいの私」

主催：やまがたゆきみらい推進機構

協賛：ぺんてる株式会社

冬の厳しい自然環境にあっても、幼い頃に友や家族と楽しく遊んだ雪の思い出は、なぜかぬくもりにあふれ、温かさに満ちている。この「こどもゆきみらいコンセプト」は、清冽で温かな雪の記憶、そして雪と共存していく未来への思いを、子供たちの創造的な発想と感性で作品にとどめ、我が郷土「雪国やまがた」に永久の誇りと親しみを持つ契機となることを目的とします。

大賞

県内14の小学校から307作品(上学年66点、下学年241点)が応募され、審査の結果、大賞2点、優秀賞7点、佳作11点を表彰しました。たくさんの応募ありがとうございました。



【下学年の部】

(題名)

「大きな雪だるまを二つも作ったぞ」

(作品に込めた思い)

かまらくの中でパーティをして雪だるまもいっしょに楽しみたいな。

金山町立有屋小学校 2年

三上 葵音 さん



【上学年の部】

(題名)

「楽しいよ！やまがたスノータウン」

(作品に込めた思い)

冬、こんな町があったらいいなと思ったから。

河北町立溝延小学校 4年

小山田 航佑 さん

優秀賞



【下学年の部】

「雪だるまと雪がっせんだ」
最上町立向町小学校 2年
菊池 悠斗 さん



【下学年の部】

「山からすべるぞ！」
三川町立横山小学校 2年
氏川 羽琉 さん



【下学年の部】

「ヒューヒュースキー」
三川町立横山小学校 2年
阿部 一心 さん



【下学年の部】

「おしゃべりな雪だるま」
河北町立西里小学校 3年
池田 真菜 さん



【下学年の部】

「みらいの雪げしき」
鶴岡市立朝陽第一小学校 3年
小林 ひかる さん



【上学年の部】

「高くとんだ！！」
鶴岡市立渡前小学校 4年
富樫 樹生哉 さん



【上学年の部】

「雪国のサンタクロース」
鮭川村立鮭川小学校 6年
土田 侑弥 さん

6. やまがたゆきみらい推進機構役員名簿

平成24年5月31日現在

役名	氏名	役職
会長	飯塚 博	山形大学工学部長
顧問	大場 好弘	山形大学有機エレクトロニクス研究センター長
〃	阿部 修	独立行政法人防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター新庄支所長
副会長	桂木 宣均	日本地下水開発株式会社代表取締役
〃	佐藤 清	村山市長
〃	土海 安雄	山形県村山総合支庁長
運営幹事	東山 禎夫	山形大学大学院理工学研究科教授
〃	横山 孝男	山形大学大学院理工学研究科教授
〃	水戸部 和久	山形大学大学院理工学研究科教授
〃	山畑 信博	東北芸術工科大学デザイン工学部教授
〃	阿部 修	独立行政法人防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター新庄支所長
〃	二藤部 久三	尾花沢市民雪研究会運営部会長
〃	後藤 芳英	後藤電子株式会社代表取締役社長
〃	須藤 真一	社団法人山形県建築士会村山支部長
〃	菅戸 政春	北村山建設総合組合 顧問
〃	江口 幸也	財団法人山形県産業技術振興機構 産学官連携コーディネータ
〃	阿部 清	山形県農林水産部技術戦略監
〃	高橋 剛	舟形町総務課長
〃	赤塚 信一	村山市袖崎雪むろ研究会事務局長
〃	桂木 聖彦	日本地下水開発株式会社常務取締役
〃	池田 隆紀	東北産業株式会社工場長兼営業部長
〃	桜井 信	山形県県土整備部建築住宅課課長補佐
〃	影澤 昭一	株式会社カゲサワ代表取締役
〃	小杉 健二	独立行政法人防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター新庄支所主任研究員
会計幹事	森谷 浩二	山形大学工学部事務部総務課副課長(研究支援室長)
監事	大場 美喜男	村山市企画財政課長
〃	菅野 他人男	尾花沢市雪対策・新エネルギー推進室長
事務局長	今田 秀喜	山形県村山総合支庁地域振興監



やまがたゆきみらい推進機構ホームページアドレス

<http://yamagatayukimirai.web.fc2.com/index.html>

●問合せ先

やまがたゆきみらい推進機構事務局

山形県 村山総合支庁 総務企画部 北村山総務課

雪プロジェクト推進班 渋谷義信 鈴木量 佐々木英正

〒995-0024

山形県村山市楯岡笛田四丁目5-1

TEL 0237-47-8609 / FAX 0237-55-5236