

融雪設備

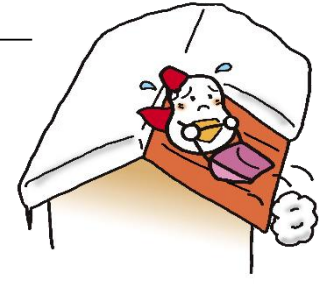
総合カタログ



エネルギーを変える、暮らしを守る。

北越融雪株式会社

■ 会社概要



- 法人名 北越融雪株式会社
- 代表者名 代表取締役 大橋次郎
- 設立 1980(昭和 55)年 3 月 17 日
- 資本金 2,000 万円
- 所在地 〒948-0008 新潟県十日町市尾崎 221 番地 2
- 電話番号 (025)757-5300
- FAX 番号 (025)752-5074
- 社員数 22 名(男性 17/女性 5、2023 年 4 月)
- 建設業許可 新潟県知事許可(般-4)第 18100 号
・管工事業 ・土木工事業 ・建築工事業 ・電気工事業 ・水道施設工事業 ・消防施設工事業

➤ 事業内容

- ▶ 融雪・暖房設備等の設計、施工及びメンテナンス
- ▶ 再生可能エネルギーの利用事業
- ▶ ペレットストーブ等の輸入卸売、設計、施工及びメンテナンス
- ▶ 木質ペレット燃料の卸売、小口販売

➤ 会社の特徴

1980(昭和 55)年に水道施設工事業として創業され、温水循環システムを応用した融雪・暖房分野の設計・施工・メンテナンスに強みを持つ会社です。現在では電気ヒーターによる施工も数多く手掛けています。融雪設備の施工実績は戸建住宅から公共建築物まで延べ 3,500 件以上にのぼり、新潟県 NO.1 の施工実績を誇ります。2014 年からペレットストーブの輸入販売を行い、各都道府県に販売店ネットワークを展開しています。社会の持続可能性に高い関心を持ち、気候変動に対する建築物の強じん性とエネルギー利用の最適化に解決策を見い出します。

➤ 有資格者等(一部)



資格名	人数	資格名	人数
監理技術者	5 名	1 級配管技能士(建築)	3 名
1 級管工事施工管理技士	5 名	2 級配管技能士(建築)	5 名
2 級管工事施工管理技士	7 名	2 級板金技能士(建築)	1 名
1 級土木施工管理技士	2 名	2 級地中熱施工管理技術者	3 名
2 級土木施工管理技士	2 名	ガス消費機器設置工事監督者	3 名
2 級電気工事施工管理技士	1 名	液化石油ガス設備士	1 名
2 級建築士	1 名	石油危機技術管理士	3 名
第三種電気主任技術者	1 名	給水装置工事主任技術者	4 名
1 級計装士	1 名	コンクリート技士	1 名
第二種電気工事士	11 名	建設業 1 級経理事務士	1 名
消防設備士(甲 1)	2 名	第 1 種衛生責任者	1 名
危険物取扱者(乙 4)	2 名	宅地建物取引士	1 名

■ 施工内容



(1) 消雪パイプとは違う「無散水式融雪」

さまざまな熱源を利用した「無散水式融雪」で多数の実績がございます。
比較されることの多い「散水式融雪(消雪)」との対照表を示します。

	無散水式融雪	散水式融雪(消雪)
使用状況の一例		
メカニズム	伝導(温水、電気ヒーター線)、輻射(赤外光)などにより融雪面・積雪を加温して融解させる	伝導(地下水散布)により融雪面・積雪を加温して融解させる
主な用途	戸建住宅、店舗事業所、公共建築物などの屋根融雪および路面融雪	道路、駐車場などの路面融雪 水質が良い場合は屋根融雪にも適用可能
好適条件	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水量が少ないか水質が悪い地域 ・高齢者や障がい者利用施設など(足元を濡らしたくない場合) ・高所、無人施設、インフラ施設など(湯水による停止が許されない場合) 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水量が豊富な地域 ・長時間使用時にもランニングコストを抑えたい場合(ポンプ電力料が主なコスト) ・降雪期の平均気温が0℃を下回らない地域(再凍結が問題となる場合あり)
制約条件	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料、電力など、降雪量に応じて継続的なエネルギー供給が必要となる ・電気式の場合、実際の降雪量によらず設備容量に応じて毎月基本料金が発生する 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水の賦存量が未知数で、連続揚水時には融雪需要期でも湯水する場合あり ・地下水に鉄分が含まれる場合、金属部分の腐食や屋根、外壁の汚れに繋がる可能性あり

(2) 新築・既築のいずれにも対応

新築・既築のいずれにも、温水式・電気式で対応可能です。また、屋根・路面のそれぞれに対して隠蔽式・露出式で対応可能です。下記の「融雪管」は電気式「電気ヒーター線」に置き換えることが可能です。

	屋根融雪		路面融雪	
新築	隠蔽	上棟後、仕上材敷設前に融雪パネルと融雪管(*)を敷設	埋設	上層路盤整正後、舗装仕上前にワイヤーメッシュと融雪管(*)を敷設
	露出	既存仕上材上に融雪管(*)を金具等によって配置、又は電気融雪マットを敷設	露出	既存舗装版上に電気融雪マットを敷設
既築	隠蔽	既存仕上材を剥離し、パネルと融雪管(*)を敷設	埋設	既存舗装版を解体剥離し、上層路盤整正後、ワイヤーメッシュと融雪管(*)を敷設
	露出	既存仕上材上に融雪管(*)を金具等によって配置、又は電気融雪マットを敷設	露出	既存舗装版上に電気融雪マットを敷設

(3)多彩な熱源に対応

方式	種別	熱源	貯湯方式・設置要領	特徴
温水式	ボイラ	灯油	貯湯式 床置き	パワフルで汎用性高い 交換代替機調達容易
			熱交換器式 ポンプ内蔵 床置き	設置場所がコンパクト
		ガス (都市ガス、 プロパンガス)	貯湯式 床置き	パワフルで汎用性高い 交換代替機調達容易
			熱交換器式 ポンプ内蔵 壁掛け	燃焼排気はほぼ水蒸気、比較的 静音、設置場所コンパクト
		電気(ヒーター)	壁掛け	燃焼排気無し、静音 コンパクトで室内設置も可能
		水素	貯湯式 床置き	燃焼排気は水蒸気、比較的静音 現在はまだ燃料調達が困難
	ポンプ ヒート	空気熱(EHP)	熱交換器式 架台/床置き	排気無し、静音 除霜運転で停止する場合あり
		地中熱(GeoHP)	熱交換器式 床置き	年中恒温の地中に運転排熱を 捨てるため大変高効率
		環境排熱	熱交換器式 床置き	工場・温泉等の排熱を利用し、 大変高効率
電気式	ヒーター 抵抗特性	ヒーターネット 200V	屋根面敷設	軽量、施工期間短い 出力 300W/㎡に対応
		ヒーターマット 200V	路面敷設/屋根面敷設	耐候性・耐熱性・耐輪荷重性能に 優れている、施工期間短い 出力 600W/㎡の高出力に対応
		ヒーターユニット 200V	路盤埋設	施工期間短い 出力 350W/㎡の高出力に対応
	ヒーター PTC	ヒーターケーブル 200V	屋根隠蔽/路盤埋設	施工期間短い 温度上昇で出力減少し、省エネ 性能・安全性能が高いとされる

(熱源の例)

灯油ボイラ(貯湯式床置き)



灯油ボイラ(ポンプ内蔵)

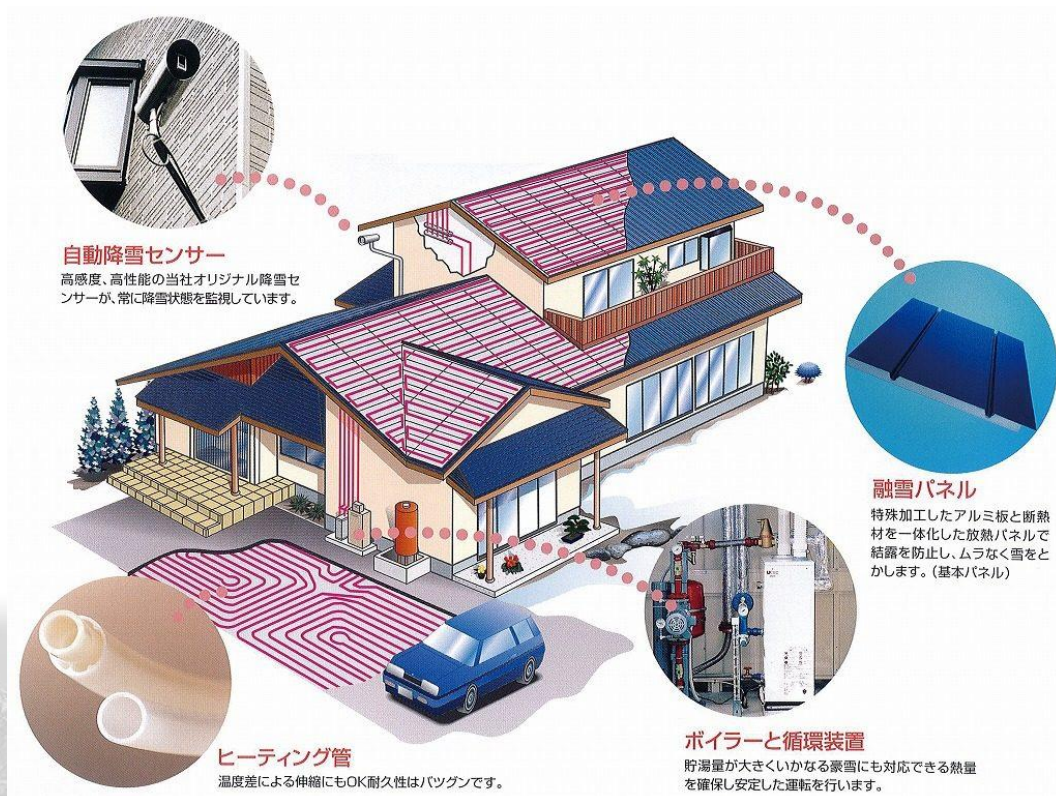


灯油無圧温水ヒーター(貯湯式)

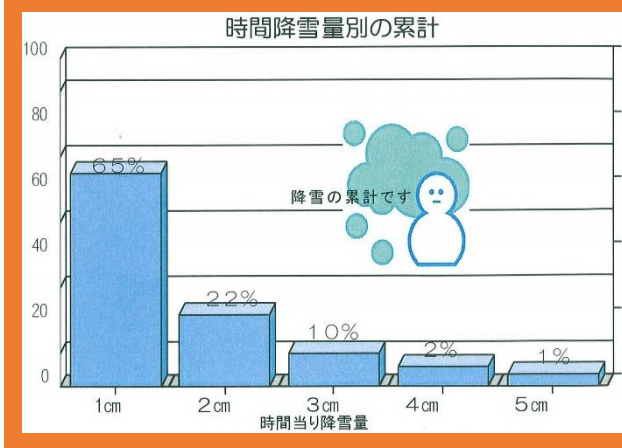


<p>ガスボイラ(貯湯式床置き)</p> 	<p>ガスボイラ(壁掛け)</p> 	<p>電気ボイラ(壁掛け)</p> 
<p>空気熱ヒートポンプ(EHP)</p> 	<p>地中熱ヒートポンプ(GeoHP)</p> 	<p>ヒーターマット(路面敷設)</p> 
<p>ヒーターユニット(路盤埋設)</p> 	<p>ヒーターネット(屋根面敷設)</p> 	<p>PTC ヒーター(隠蔽/埋設)</p> 

(温水式融雪システムの構成例)



(4) 豪雪地での研究が生み出したバランスの良い融雪能力



融雪能力と施工価格のバランスを最適化するため、シーズン中の時間当たり降雪量を計測して毎時3cm(日量72cm)の新雪に追いつきながら融かす能力を設計指針にしています。

温水式では出湯温度の調整により融雪能力と燃費の調整が可能で、燃費を抑えたいときには温度を下げ能力を落とし、短時間に大量のドカ雪が降った時には温度を上げて能力を高めることが可能です。

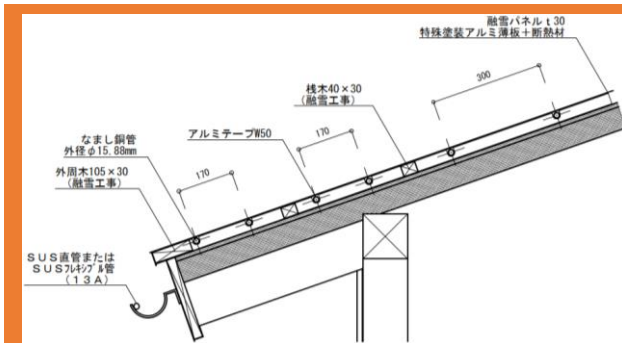
(5) 高い放熱性を誇る融雪面 << 隠蔽工法 >>



屋根融雪(隠蔽工法)ではアルミパネルと断熱材を複合し、高い放熱性と断熱性を両立したオリジナル融雪パネルを自社制作しています。

温水式ではコイル銅管の採用により接合部を減らして高い信頼性を、電気式では PTC 特性ヒーターで過熱リスクを低減して高い安全性を実現する工夫をしています。

(6) 屋根面ごとに異なる配管ピッチ



1軒の住宅でも、屋根の部位や日照・風向条件などにより雪の融け具合は異なります。そこで屋根の頂部と軒先部を、屋根の北面と南面を、異なる配管ピッチに変化させることでムラ消えと燃費を軽減し、自重による積雪の移動が起きても雪庇(せっぴ)の発生を抑える設計としています。



(7)ツララ・雪庇の発生を抑える雨樋凍結防止配管



屋根面で雪が融けると融雪水は雨樋を通じて排水されます。

この際、寒風にさらされて冷え切った軒樋内で一旦再凍結が起きると、次第に軒樋が氷で一杯になり、やがて溢れてツララの発生から雪庇の成長が起きることがわかりました。

屋根融雪システムでは軒樋に凍結防止配管を敷設することを標準仕様としています。

(8)「力まかせに融かす」から「賢く融かす」へ



一昔前「融雪」といえば「ジャンジャン燃料を焚いて、やたらと費用がかかるもの」というイメージがありました。いくら安全な暮らしのため、とはいえ「お客様の財布にも」「地球環境にも」やさしくない設備では永く必要とされ続けることはできません。

当社では建物や生命財産の保全を第一としながらも、溜められる場所には溜め、落雪できる場所は落とす、という考え方を柔軟に組み合わせ、施工費・燃料費の低減と環境負荷の低減に取り組んでいます。

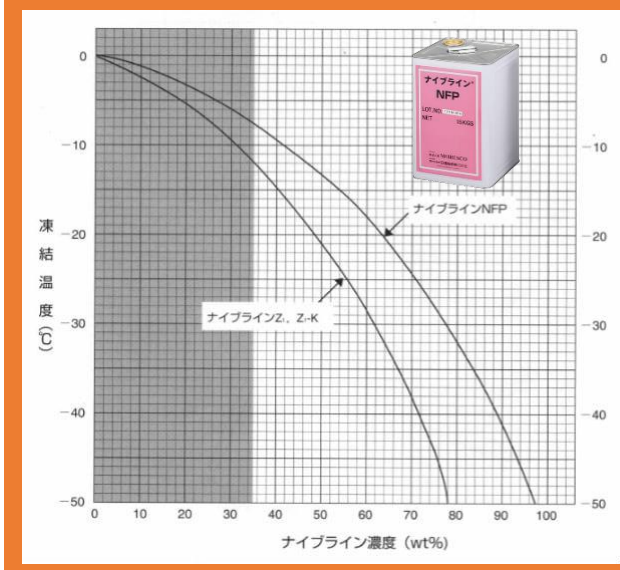
(9)燃費を上手に節約する制御システム



「降雪強度比例出力制御」を採用し、「降り具合」を検知・識別することで、運転強度を変化させます。チラチラ雪には弱火で、ドカドカ雪には強火で対応することで、燃費を上手に節約し、短時間に大量に降った場合は延長運転設定で対応します。

路面融雪では降雪センサーと地温センサーを組み合わせることで、斜路の凍結防止をしたり、路盤が暖まったら早めに休ませることもできるようになりました。

(10) 安全性に配慮した防錆循環液



温水式では凍結温度 -20°C 以上に対応する防錆循環液(不凍液)を封入します。

厳しい寒さでも凍結膨張による配管破裂・漏水を発生させず、また金属配管や継手、熱源機器を長期間に渡って腐食から守ります。

当社では生体毒性が懸念されるエチレングリコールの代わりに食品添加物としても利用されるプロピレングリコールを採用し、万一の漏水時にも環境影響を最小限にとどめるよう配慮しています。

■ 施工事例

(1) 戸建て住宅 屋根融雪(温水式・隠蔽工法)



新築住宅、既存住宅のいずれにも対応可能な温水式隠蔽工法ですが、本件では古くなった屋根板金を剥離して融雪パネルを敷設しています。

築後25~30年が経過すると住宅自体の傷みが進むと共に家族構成も変わり、雪下ろしの担い手が居なくなって融雪を選択されることが多くなります。山間部では時間当たり降雪量が3~5cmと短時間に大量の降雪が見られることもあり、パワフルな灯油ボイラを熱源として組み合わせています。新潟県十日町市 灯油ボイラ 119 m²

(2) 戸建て住宅 屋根融雪(温水式・露出工法)



既存住宅の屋根で、仕上材が新しい場合やステンレス板金の場合、一部分だけの融雪をご希望の場合には露出工法が向いています。仕上材の働き幅に合わせて固定金具を製作し、長期耐久性に優れたステンレス配管、または剛性に優れたSGP配管を配置します。隠蔽工法に比べると融雪管表面からの大気放射が大きくなるため、循環液の温度を高める必要があり、燃費が1割程度高くなる傾向があります。

新潟県十日町市 灯油ボイラ 134 m²

(3)戸建て住宅 屋根融雪(電気ヒーター式・隠蔽工法)



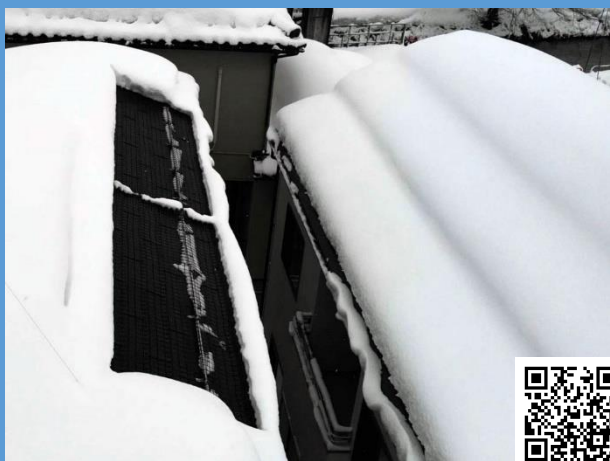
小面積の屋根融雪には融雪パネルに PTC 特性電気ヒーターを組み合わせると施工費が比較的安価になります。

PTC ヒーターは低温時に高出力、高温になるにつれて出力が穏やかになる特性があるため、燃費抑制効果と過熱防止効果が両立できます。

ただしブレーカー容量が定格出力の 2 倍程度になることと、短時間に大量降雪がある地域だと追いつかないことがあることに注意が必要です。

新潟県長岡市 PTC ヒーター 21 m²

(4)戸建て住宅 屋根融雪(電気ヒーター式・露出工法)



築後 25 年以上が経過し、隣地に住宅が経ったため、雪庇が落ちないように対策をしたい、とご相談頂きました。大屋根北面だけに限って対策したいとのことでしたので、軽装備なヒーターネットをあと施工して、うまく雪庇の発生を防止できるようになりました。300W/m²程度の能力ですので、万一の融け残りに備えて「残雪処理運転時間」が手軽に調整できるタイプのコントローラーを組み合わせ、ご重宝頂いています。

新潟県長岡市 ヒーターネット 12 m²

(5)戸建て住宅 路面融雪(温水式・埋設工法)



店舗兼住宅の新築に伴い、お客様用駐車場の雪対策を計画することとなりました。

個人事業主の場合、大切な時間を除雪に奪われてはお客様サービスが行き届かなくなることもあり、クリニック・歯科医院・税理士事務所・美容室・接骨院などへの導入が多いようです。

本件では100m²近い大面積であり、また融雪用の優遇ガス料金設定がある小千谷市だったため、壁掛型ガス熱源による温水式で納入しました。

新潟県小千谷市 壁掛け型ガスボイラ 92 m²

(6)戸建て住宅 路面融雪(電気ヒーター式・埋設工法)



住宅の新築に伴い、車庫前と外部駐車スペースを電気ヒーターにて路面融雪しました。

多い時には日量 100cmを超える積雪がある豪雪地でしたが、オール電化住宅でボイラの設置が好ましくないと判断されたため電気式となりました。面積も30㎡を超えており、将来電気料負担が重くなる可能性と家族構成が変わって駐車台数が減ることを想定し、車庫前だけを単独でONにできるように回路構成としてあります。

新潟県津南町 ヒーターユニット 34 ㎡

(7)戸建て住宅 路面融雪(電気ヒーター式・露出工法)



ご高齢女性の一人住まいで、玄関から前面道路まで 8mほどのアプローチは元々散水消雪でしたが勾配の関係から一様に融けていませんでした。

ある年の冬、凍った玄関先で滑って骨折したことをきっかけに「水でなく確実に融けるものを」とのご相談で「必要な場所だけあと施工可能」な融雪マットを敷き込み、安全が確保されました。

融雪マットには歩廊用の 9mm 厚品と、車両乗上に対応した 13mm厚の強化版とがございます。新潟県十日町市 ヒーターマット 8㎡

(8)保育園 床暖房(地中熱ヒートポンプ熱源・温水式)



当初は深夜電力を利用した電気式蓄熱床暖房でしたが、エネルギー政策の移り変わりを反映して成績係数(COP)が高い地中熱ヒートポンプ(HP)による温水床暖房へ改修することになりました。HP熱源の特徴である高いCOPを引き出すため出湯温度が 45℃程と低めに設定されましたが、有効な暖房性能が発揮できるよう、熱伝導性の高い放熱パネルに同じく熱伝導性の高い銅管を組み合わせた施工とし、表面温度28℃を達成しました。新潟県刈羽村 GeoHP 864 ㎡

(9) 宿泊施設 パネルヒーター(温水式、露出工法)



スキーリゾートの民宿を外国人向けにリノベーションするにあたり、オーナー様からは「静かで高品質な輻射暖房を全館で実現したい」とのご要望を頂きました。ご相談時点で既に建築工事が床捨張りまで進んでいた関係もあり、温水パネルヒーターを各室に配置する計画となり、特に暖房負荷が大きくなる窓下や窓脇を中心に27枚のパネルヒーターと乾燥室にファンコンベクターを納入し、お喜び頂いています。

長野県野沢温泉村 灯油ボイラ PH27枚ほか

(10) 古民家リノベーション 床暖房(温水式、埋設工法)



古民家の大規模リノベーションにあたり、古き良き趣を残したまま、快適さをも実現したいとのご相談が寄せられ、コンクリートの土間に架橋ポリエチレン管を埋設し、灯油ボイラ熱源と組み合わせて床暖房をご提案することとなりました。

暖房負荷を小さくするため、上層路盤上に断熱材を敷設した上でヒーティングを行い、土台周りの隙間も綿密に気密処理してから打設仕上げを実施しました。

長野県飯山市 灯油ボイラ 47㎡

(11) 温泉旅館 屋根融雪(温水式、隠蔽工法)



例年2m以上の大雪に見舞われる閑静な温泉旅館から「十数年前に設置した屋根融雪の効きが悪く、燃料を食う割に融けが悪いので何とかして欲しい」とのご相談が寄せられました。

数年前に入替えた熱源機は継続使用とし、それ以外はパネル、銅管、供給管、制御とほとんど全てを入替えることとなりましたが、結果として屋根全体が平均的に融けるようになり、課題解決に至りました。 新潟県長岡市 灯油ボイラ 607㎡

(12) 複合文化施設 屋根融雪(温水式、隠蔽工法)



意匠性の高い複合文化施設の新築にあたり、耐雪 6mの構造強度で設計が進んでいましたが、屋根外周から周辺への落雪影響が懸念されたため急遽屋根融雪を組み込むことになりました。

コンクリートスラブを外周のみ箱抜きして融雪パネルを敷設し、長い配管長と誘導雷による温水の蒸発等に配慮して銅管の代わりにアルミ複合三層管を採用しました。

新潟県十日町市 壁掛型ガスボイラ 477 m²

(13) 事業所 屋根・路面融雪(温水式、露出工法、埋設工法)



事務所及び燃料供給施設の建替えにあたり、24時間体制でタンクローリーの受入れ体制を整備しておく必要があったため、駐車場路面と事務所・キャンピー屋根を融雪することになりました。

新築建物ですが、屋根仕上が折板葺きであったため SGP 配管での露出工法としました。

屋根融雪と路面融雪とは必要とされる温度域が異なるため、両配管の温水をミキシングして出湯温度の最適化を図りました。

新潟県十日町市 ガスボイラ 688 m²

(14) 高齢者複合施設 路面融雪(温水式、埋設工法)



サービス付き高齢者専用住宅、デイサービス、子育て支援の複合施設新築にあたり、利用者送迎車両の駐停車を妨げず、また管理人の労務を低減する目的で路面融雪を計画しました。

国道に面した建物で大面積を散水消雪するほどの水量確保が困難であったことと、駐車場からアプローチまでの間をドライに仕上げる方が利用者にとって優しいとの配慮から温水式融雪での施工が採用されました。

新潟県十日町市 灯油ボイラ 253 m²

(15)通信施設 屋根・路面融雪(電気ヒーター式、露出工法)



無人交換局のアルミ合金収容箱を積雪荷重から守るため、屋根外周にせつび防止用電気ヒーターマットを敷設しました。車両乗り入れ部、作業員通路にもマットを敷設し、除雪労務を大幅に軽減しています。無人施設、へき地の施設では燃料切れリスクがあるボイラ熱源よりも電気式(ヒーター又はヒートポンプ)が適しています。

新潟県新発田市 ヒーターマット 52 m²

(16)電力関連施設 屋根融雪(温水式、露出工法)



2017(平成 25)年に発生した発電所屋根の崩落事故に伴い、各所の電力関連施設で屋根雪荷重を軽減する措置が採用されました。

本施設では従来散水消雪設備と人力除雪を併用していましたが、地上部への散水能力を確保することも重要視されたため、屋根上は剛性の高いSGP配管による露出工法を選定しました。

既存構築物等が多く、複雑な配管構成ですが回路長の平均化を図り、良く消えるようになりました。

新潟県津南町 灯油ボイラ 477 m²

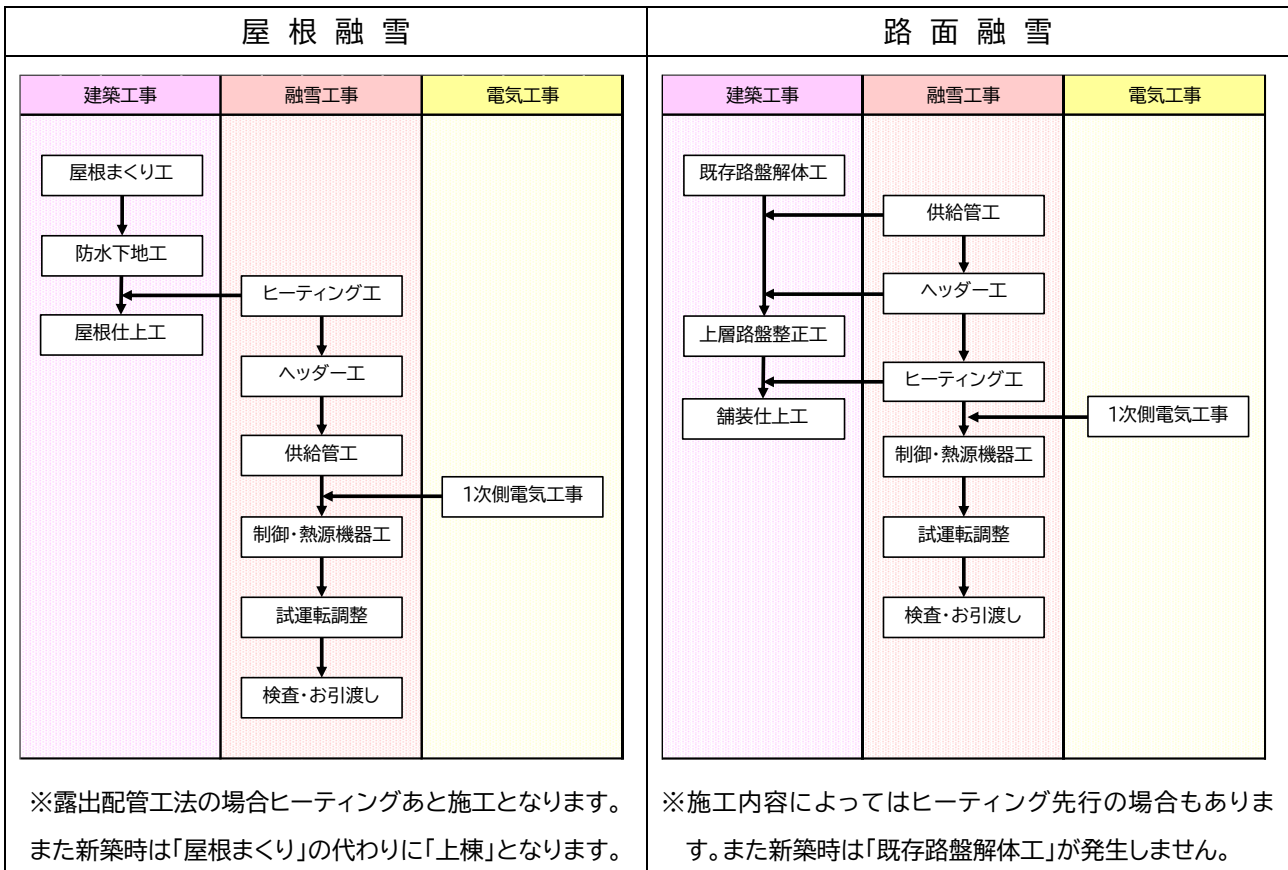
(17)総合病院 屋根融雪(電気ヒーター式、露出工法)



総合病院敷地内に放射線治療棟を新築するにあたり、陸屋根外周への発生が懸念された雪庇対策を計画することになりました。強風による飛散対策としてパラペット笠木面には専用のゴム系接着剤で貼付け、陸屋根面には金具で相互連結して数珠繋ぎ状に敷設しました。マットは屋上に通年敷設となるため、高対候仕様品を採用し、将来の破損にもモジュール単位での交換が可能な設計として、システムの強じん性を高めました。

新潟県長岡市 ヒーターマット 77 m²

■ 施工の流れ(一例)



■ 融雪 Q&A 集

(Q) 融雪装置の操作って難しそうなんですが…。機械が苦手な私にも使えますか？

(A) どなたにも簡単に使えるシステムです。当社の融雪コントローラーなら電源を ON するだけで自動待機モードに入り、雪が降り出すとボイラとポンプが運転し、降り止むと停止します。後は燃料の減り具合をみながら補給して頂けば OK です。

(Q) ご近所に迷惑が掛かるので夜中はボイラを止めています。正しいですね？

(A) 残念ながら良い方法とは言えません。曇天が続く冬でも、日照のある昼間の方が比較的気温が高く、融雪が進みやすい傾向にあります。夕方になって融雪を停止すると、日中発生した「融雪水」がスポンジ状の積雪に吸い込まれながら夜間に固く凍り付いて、融けにくくなってしまいます。

(Q) 屋根融雪は「空洞化」するので、屋根に上がって踏んづける必要がありますよね？

(A) 使い方次第ですが、危険ですので基本的に屋根には上がらないでください。雪の空洞化は、時間が経った積雪を融かす際によく見られる現象です。降りたての新雪は密度 0.1t/m³ほどでフワフワしており、熱を加えると崩れながら速やかに嵩(かさ)が減ります。これに比べて、時間が経った積雪は潰れながら固く締まっていくため、底部分では3~4倍の密度になっている場合もあり、屋根に接した数 cm だけが融けて空洞化するのです。見た目には嵩が減っていないようでも雨樋からチョロチョロと融雪水が出ていれば確実に雪は減っています。万一 30cm 以上積もらせてしまった場合は「手動運転」で嵩を減らしましょう。慣れるまでは12月末~1月末まで「自動運転」がおすすめです。

(Q) 融雪って一月に何十万円もかかると聞きました。高すぎて不安なのですが？

(A) ご安心ください。融雪にかかる燃料代・電気代は工事の前に試算が可能です。当社にご相談頂ければお見積時に1シーズンあたりのランニングコストをお示し致しますのでご安心ください。また屋根融雪については、大切なご家族が雪下ろしで危険な目に遭わないための「保険」だとお考え頂くのが良いと思います。当社では「雪をゼロにすることを目標にしています。「春になるまでの間、屋根雪を適切にコントロールすること」が目標と考えています。

(Q) 融雪装置の点検が必要だと言われました。なぜですか？

(A) 安心して降雪期を迎えるためです。雪が降り始める12月末頃の新雪は水気の多い湿り雪であるため、1月ごろの乾いた雪に比べると融けにくい傾向にあり、連続運転が必要となります。機械は一番負荷が高くなるタイミングで故障することが多いものですから、雪のない時期に「ボイラやポンプに不調が無いか」「制御システムは正常か」「各回路にまんべんなく循環液が回る状態か」を点検しておくのが安心です。万一、点検時に不調が見つかって、雪降りまで間があるタイミングの方が、修理方法の検討やご予算の確保など、お客様にも時間的に余裕を持ってお考え頂くことが可能です。

(Q) 温水式と電気式、結局どちらが良いのですか？

(A) どちらにも一長一短があります。温水式は小面積でもボイラ・ポンプ・制御装置が一式必要で、システムが複雑になり割高ですが、小雪の年はランニングコストが安く済みます。一方、電気式ではヒーターと制御装置だけで完結できるため、システムが単純で割安な反面、雪の多少に関わらず毎シーズン電気の基本料金が発生するため、ランニングコストが高くなります。この他にも温水式では出

湯温度の調整により融雪能力を加減できることや、電気式では燃料補給の心配が要らないことなど、様々な特徴がありますので、個別の案件ごとに最適と考えられるプランをお客様の立場に立って一緒に構築していきます。「当社の売りたいシステム」ではなく「お客様のためになるシステム」こそが最高のシステムだと考えています。

(Q) 建物の北西部だけ雪が残っています。融雪システムの故障ですか？

(A) 確認は必要ですが、故障の可能性は低いと考えられます。建物からは外皮を通じて内部の熱(生活熱)が漏れます。同じ建物でも外壁から張り出した軒先やケラバではこれら生活熱の効果が期待しにくい。え、屋根表面からも軒裏からも外気による熱の持去りが発生するため、温度が下がって雪が残りやすい傾向にあります。また住宅などの場合、北西側の居室は特に利用率が低い傾向にある。え、冬季間日本列島には北西からの季節風が吹きつけるため、最も厳しい条件になり、雪が残ることが多いようです。

(Q) 融雪装置の耐用年数はどれくらいですか？

(A) 構成機器そのものの保証期間は1年程度ですが、システム全体としては数十年単位とお考え頂いて良いと思います。システム構成要素のうち、ボイラや制御装置には10年程度で不調が現れることもありますが、万一故障してもその部分だけを入れ替えることが可能です。また、当社の温水式システムでは隠蔽・埋設される放熱管に耐久性に優れたコイル銅管やステンレス管を採用しており、こちらは30年以上経ったお客様でも問題なくご使用頂いています。





エネルギーを変える、暮らしを守る。

北越融雪株式会社



 YouTube