

ゆきみらい見本市

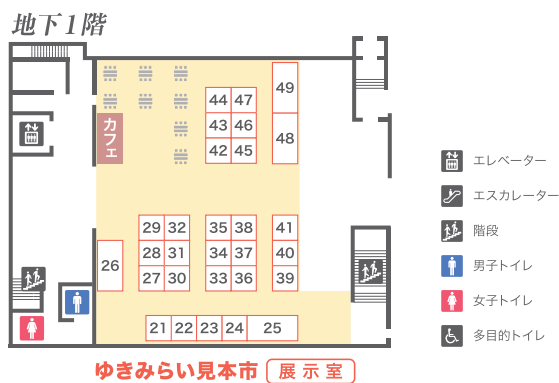
開催日

2/8木 2/9金
10:00~17:00 9:00~16:00

会場

富山県民会館
1階、地下1階

雪氷技術に関する最新情報、雪国に暮らす人々の文化・知恵など様々な情報について、企業、団体、行政、各機関からのブース展示により紹介いたします。



1 (国研) 土木研究所 雪崩・地すべり研究センター	11 株式会社GISupply	21 株式会社キャスト	31 株式会社ヤシダ	41 株式会社川製作所
2 (国研) 土木研究所 寒地土木研究所	12 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ北陸	22 株式会社ミナタック	32 株式会社ヤシダテクノ	42 北陸雪国科学
3 株式会社アルゴス	13 NEXCO 東日本グループ	23 株式会社T T K	33 株式会社パテジソン	43 株式会社ユーテック
4 中日本高速道路株式会社 (NEXCO 中日本グループ)	14 K F アテイン株式会社	24 島屋建設株式会社/株式会社エルコム	34 東光鉄工株式会社	44 株式会社ニ・ロッド
5 株式会社ワイズ/ワイズ公共データシステム株式会社	15 北海道日油株式会社	25 株式会社セイシン/ペンティア テクニカルソリューションズ株式会社	35 株式会社ヒルコ	45 大成ロテック株式会社
6 新潟電機株式会社/株式会社スノーテック新潟	16 株式会社連達成	26 株式会社興和	36 株式会社プロテックエンジニアリング	46 プレキャストRC版舗装協会
7 株式会社ナカノアイシステム	17 富山市	27 北越消雪機械工業株式会社	37 株式会社ナリキ	47 福田道路株式会社
8 山田技研株式会社	18 富山県	28 日本地下水開発株式会社	38 株式会社ノースプラン	48 凍結抑制舗装技術研究会
9 矢崎エンジニアリングシステム株式会社	19 国土交通省 北陸地方整備局	29 株式会社トーテック	39 株式会社ホクコン	49 株式会社妻商会
10 株式会社ウェザーニューズ	20 北陸雪害対策技術センター	30 浅野金属工業株式会社	40 富井村商会	

1階 (美術館)

1 土木研究所 雪崩・地すべり研究センターの取り組み

国立研究開発法人 土木研究所 雪崩・地すべり研究センター

住 所 新潟県妙高市錦町2-6-8
U R L <http://www.pwri.go.jp/team/niigata/top.html>
お問合せ 【TEL】 0255-72-4131
担 当 者 雪崩・地すべり研究センター 原田 裕介

事業内容紹介

土木研究所 雪崩・地すべり研究センターでは、1960年に新潟県新井市（現妙高市）に設置され、雪崩や地すべりに関する地域の防災ニーズに密着した研究、および災害発生時の技術的支援を実施しています。現在、雪崩対策は、気候変動、予防保全的管理、設計手法の改善などの研究、地すべり対策は、地下水集水管の閉塞防止方法、地下水流動層調査の高度化などの研究に取り組んでいます。本出展では、当センターの上記取組についてご紹介します。

出展内容紹介

- 当センターのご紹介
- 雪崩と地すべりに関する研究内容
- 近年開発した現場適用技術のご紹介
「加熱式地下水検層器」
「集水点検用カメラ」 ほか



積雪断面調査の様子



富山県南砺市で発生した土砂災害での対応

2 寒地土木技術のパイオニア

国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所

住 所 北海道札幌市豊平区平岸1条3丁目1番34号
U R L <http://www.ceri.go.jp/>
お問合せ 【E-mail】 gijutusoudan@ceri.go.jp
担 当 者 技術相談（総合窓口）

事業内容紹介

寒地土木研究所は、寒地土木技術に関する研究開発、技術指導、成果の普及等を行うことにより、土木技術の向上を図り、良質な社会資本の効率的な整備及び北海道開発の推進に資することを目的に設立された、国内唯一の寒地土木技術における試験研究機関です。

これまでに研究開発した技術は、北海道内に限らず本州以南の積雪寒冷地へも開発技術の普及を進めており、人々の安全で安心な暮らしに寄与しております。

出展内容紹介

- 除雪機械作業状況の可視化・シミュレーション技術
- ロータリー除雪車対応型アタッチメント式路面清掃装置
- 斜風対応型吹き払い柵
- 道路吹雪対策マニュアル
- 超音波によるコンクリートの凍害劣化点検技術（表面走査法）
- コンクリート構造物の補修対策施工マニュアル
- 冬期路面すべり抵抗モニタリングシステム
- 冬期路面管理支援システム



3 雪国で生まれ育った雪氷コンサルタント「雪のアルゴス」 Advice and Research for G0od Snow area

株式会社 アルゴス

住 所 新潟県妙高市東陽町1番1号
U R L <http://www.argos-net.co.jp/>
お問合せ 【E-mail】 argos@argos-net.co.jp
担 当 者 雪氷技術センター 矢部 尚哉

事業内容紹介

当社の雪氷技術センターは、雪国に拠点をおく雪氷技術の専門家です。雪国に住んでいなければわからない知識・情報を活かし、自分の目で現地を調査し、研究・測量・設計を通し、雪をトータルに見つめます。

<事業内容>

雪氷技術、局地気象予報、建設コンサルタント、補償コンサルタント、測量・設計、空間情報、GIS・3D レーザー、直売所・レストラン

出展内容紹介

○雪崩対策コンサルティング

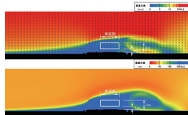
雪崩調査(積雪断面観測・気象観測、
雪崩防災点検・雪崩パトロール、応急処置)
雪崩対策工提案(対策工検討、選定、
雪崩シミュレーション、対策工設計)



雪崩対策計画現地調査

○吹雪対策コンサルティング

吹雪現地調査(風況観測、視程調査・吹きだまり調査)
吹雪対策工提案(対策工検討、選定、吹雪シミュレーション、対策工設計)



吹雪シミュレーション

○冬期路面管理コンサルティング

冬期路面調査(サーマルマッピング、
塩分濃度特性調査、路面凍結予測)

○気象コンサルティング

気象予報(冬期降雪予測、着雪予測・
凍結予測)

4 除雪 NAVI / 車両位置情報システム (VPIS) マルチインフォメーションボード (MIB) / 時間降雪量計 FS-250

中日本高速道路株式会社 (NEXCO 中日本グループ)

住 所 石川県金沢市神野町東170
U R L <http://www.c-nexco.co.jp/>
お問合せ 【TEL】 076-240-4962
担 当 者 金沢支社 保全・サービス事業部 保全計画チーム 草野 智之

事業内容紹介

私たちは、高速道路の新設、改築、維持、修繕その他の管理を効率的に行うことにより、お客さまに満足していただける安全・安心・快適な高速道路空間の提供に努めています。

出展内容紹介

NEXCO 中日本グループでは、高速道路の冬期間の安全な交通確保を目指して、お客さまに安全・安心にご利用頂くため、様々な取り組みを出展します。

○除雪NAVI

WEB サイト「除雪 NAVI (<http://snowcar.vpis.jp/>)」をご利用頂くことで除雪作業箇所をスマートフォンを用いてリアルタイムでご確認頂けます。～最新情報をチェックすることでスムーズに高速道路を走行いただけます～

○車両位置情報システム (VPIS)

雪氷作業における車両の位置管理および作業内容を視覚化し、体系的な管理を可能にしたシステムです。

○マルチインフォメーションボード (MIB)

画像や動画・音声を自由に管理・運用可能なデジタルサイネージです。

○時間降雪量計 FS-250

従来の装置よりも小型化を実現、強風雪時や初晩冬の降雪量を確実に検出できます。



編成除雪作業状況

パソコン・スマホから、
除雪作業車等
の位置が
リアルタイムで
わかる!

5 除雪管理作業を効率化 「タコグラフ/GPS除雪管理システム」

株式会社 ワイズ / ワイズ公共データシステム株式会社

住 所 長野県長野市三輪1丁目8番14号
U R L <http://www.wise.co.jp/>
お問合せ 【E-mail】 info@wise.co.jp
担 当 者 営業部 丸山 匠

事業内容紹介

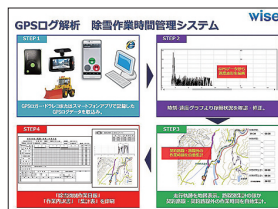
ワイズグループは、建設業界向けに施工管理ソフトの開発・販売/経営状況分析業務を行っております。出展技術「タコグラフ/GPS 除雪管理システム」は、受託業者様の稼働時間の解析から稼働時間の集計、除雪日報作成の自動化を実現。発注者様による除雪日報の承認後、路線ごとの稼働時間など予算の執行状況を自動集計。受発注者双方での除雪管理業務の事務作業を効率化し、作業時間を削減します。

出展内容紹介

- ①GPS データ取込や、従来のタコグラフチャート紙にも対応し、チャート紙をデジタルスキャナーで読み取り (タコグラフマネージャはNETIS 登録技術 <HR-120020-A>)
- ②稼働・休止時間の自動解析及び稼働路線のマッピング
- ③除雪日報及び稼働時間集計表を Excel 形式で出力
- ④除雪日報の承認後、路線ごとの稼働時間を自動集計
- ⑤受発注者間での情報共有も可能



(GPS除雪機械動態把握システム)



(GPSログ解析 除雪作業時間管理システム)

6 降雪センサー及び雪氷計測機器とIoTを 利用した降雪情報システム

新潟電機 株式会社 / 株式会社 スノーテック新潟

住 所 新潟県長岡市沢田1丁目3535番地41
U R L <http://www.snowcon.com/>
お問合せ 【E-mail】 snowcon@snowcon.com
担 当 者 営業部 大川 陽平

事業内容紹介

水資源の有効利用、消融雪設備の省エネルギー化を目指し、降雪センサー「スノーコン」をはじめ、雪に関わる自動検知制御機器、自動計測装置を開発しています

出展内容紹介

○自動検知制御機器

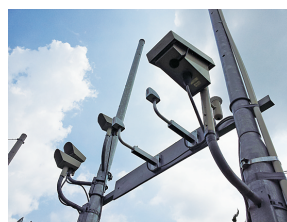
降雪センサー 3 機種、積雪センサー 3 機種 (参考)

○自動計測装置

積雪重量計、積雪深計、吹雪計

○IoTを利用した降雪情報システム

降雪センサーからの取得情報をLoRa等で集約する事により詳細な降雪、気温等の気象情報を提供



7 GPSを使った除雪費計算「除雪集計システム」

株式会社 ナカノアイシステム

住 所 富山県富山市東田地方町2丁目9-5
U R L <http://www.nais21.co.jp>
お問合せ 【E-mail】 ban@nais21.co.jp
担 当 者 富山営業所 所長 番 逸成

事業内容紹介

デジタル航空写真撮影、航空レーザスキャナー、MMSモービルマップシステム、ナローマルチビーム測深機などの3次元レーザー計測機を使用した陸・海・空測量業務全般を行っております。平成28年度には東日本で初となるUAVを用いた公共測量で数値地形図作成を実施しました。また、地理空間情報（測量、地理情報システム等）の企画・開発・販売・保守サポートを行っており、クラウドやスマートフォン・電子タブレット等のモバイルの技術を利用したサービスを市町村に向けた販売を進めています。今回は、弊社で開発したGPSを使った除雪費計算システムをご提案いたします。

出展内容紹介

GPS端末を除雪車に搭載し、除雪車の運行状況の管理、除雪費の算出・集計等を行います。更に除雪車の位置を住民に知らせることで住民サービスの向上を図ります。



8 冬期道路の安全管理を効率化する計測機器・システム

山田技研 株式会社

住 所 福井県福井市花堂南2-5-12
U R L <http://www.yamada-giken.co.jp>
お問合せ 【E-mail】 info@yamada-giken.co.jp
担 当 者 営業・企画開発 酢谷 浩

事業内容紹介

雪から幸（ゆき）を造ることを目標に、冬期道路管理のための計測機器・システムの開発・製造・販売を行っています。当社のセンサは、冬期道路・鉄道の安全と効率化を支援しています。また、雪氷に関する大学や自治体等との共同研究やコンサルティング業務も実施しています。

出展内容紹介

①車載式塩分濃度システム

凍結防止剤散布の最適化を支援。走行しながら路面残留塩分濃度、路温、車両位置を計測するため、濃度測定を連続的に、安全に実施。

②路面性状センサ（NEWロードアイ）

路面の性状（乾燥・湿潤・積雪・凍結）、温度、積雪深を道路横断的に計測し、「面」的な情報として可視化。

③車両画像装置・位置把握システム（パトロールビュー）

車載カメラの画像をリアルタイムで伝送し、遠隔PC上で確認可。画像、位置情報、KPをweb専用ソフトにて表示。

④グループ融雪制御新システム

遠隔で無料通信システムにてグループ融雪制御。



塩分濃度センサ取り付け例

9 除雪車における業務の効率化、安全面、環境面で貢献できる車載管理システム

矢崎エナジーシステム 株式会社

住 所 東京都港区港南1-8-15 Wビル6F
U R L <https://www.yazaki-group.com/>
お問合せ 【TEL】 03-5782-2713
担 当 者 計装事業部 企画部 藤田 光宏

事業内容紹介

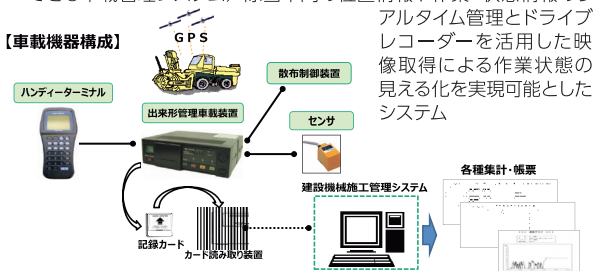
弊社は50年以上に渡り、「安全」・「安心」・「省エネ」をコンセプトにしたタコグラフやドライブレコーダーなどを開発・製造・販売している企業です。除雪の管理としましては、作業状況管理センサーによる作業実態（実作業／回送）の把握を行い、除雪費全体の削減に貢献できるシステムを開発しています。また、トラック・バスの車両におきましては、エンジン回転管理機能による燃料の削減とCO2排出量の削減が可能であり、ドライブレコーダー機能による常時映像の記録にて、事故等の対応の迅速化と、未然に予防ができる機能を開発しております。リアルタイム通信による機能も充実し、安全・環境・コスト面で効果のあるシステムを目指しております。

出展内容紹介

○出来形管理車載装置

○将来構想機器（除雪車における業務の効率化と安全面、環境面で貢献できる車載管理システム／除雪車両の位置情報や作業・状態情報のリアルタイム管理とドライブレコーダーを活用した映像取得による作業状態の見える化を実現可能としたシステム

【車載機器構成】



10 道路気象コンテンツサービス

株式会社 ウェザーニューズ

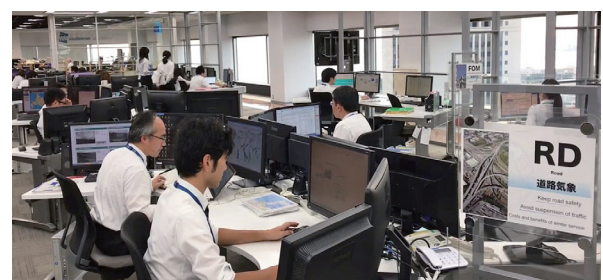
住 所 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3 B18
U R L <https://jp.weathernews.com/>
お問合せ 【HP】 <https://jp.weathernews.com/contact/>
【TEL】 043-274-5590
担 当 者 道路気象コンテンツチーム チームリーダー 川畑 貴義

事業内容紹介

ウェザーニューズではB to B市場として約44市場に対し約2500社へのサービス提供をしております。特に道路市場においては高速道路や地方自治体向けに対し、道路管理者向けサービスの展開を行っております。最新の気象技術等を用いた道路気象コンテンツサービスの紹介を行います。

出展内容紹介

道路管理支援となる道路気象コンテンツサービスに関する各種サービス・コンテンツの紹介



運営風景

LoRa/GPSトラッカー
LT-100

- ①**特殊検知器**
 あらかじめ特殊検知器（温度・地震・設置・通信）を実装したピーアール制御室内一体型のセンサーです。
 本装置は、あらゆる検知、情報検知をリアルタイム走行中のドライバに事前にお知らせすることで速度低下、出口付近での事故を回避させたいべく開発された商品です。
- ②**トラックグレーダーエッジ交換ジャッキ**
 除雪トラックにおけるグレーダーへのエッジ交換は、従来車体下部の掘り込み、重い中低い時間にかけて網状な体でエッジを吊り取って人力で交換して来ましたが、このジャッキは、エッジを吊り取え、取付機構（後述）の「調整機構」と多動用ハンドルにより安全かつ簡便に、数人の人力でのエッジ交換を可能とした商品です。
- ③**つららん棒**
 市販のつららん棒と処理棒とは、処理できないトンネル入口等高所で処理を可能とするため、アルミパイプで40cm伸縮可能、長さ最大7.8mの処理棒を商品化しました。これにより長さ約9mのつららん管位の処理が可能です。
- ④**GPS車道位置管理システム**
 リアルタイムな監視により交通管理や除雪作業時に迅速な的確な指示が可能となり、効率のよい管理・運用・見守りができます。
 - ・ 管理車道の位置、作業内容、速度をリアルタイムにモニター可能
 - ・ 車道の位置を道路地図とリンクしたマップで表示
 - ・ 車道に搭載したカメラに道路直上のカメラ映像を表示
 - ・ 道路会社管理用デジタル無線を活用した通信でランニングコスト不要
 - ・ 作業ダイヤグラムやジョブのニーズに合った車道の位置が作成可能
- ⑤**集中操作作**
 雪上作業の各装置を制御する一元的操作を行うため、オペレータの負担軽減や操作性向上に繋がります。
 - ・ 監視カメラ映像、除雪装置（ブレード）、噴霧装置の操作を自動制御可能
 - ・ 車間が急接近地点に到達すると、ブレードを下げた作業が実行されます
- ⑥**除雪機械サラウンドビューモニター**
 車載装置のカメラにより車両周辺約10mを映像に映像化し作業の安全化が向上します。カメラセンサーの配置により前方・後方・側面等が作業上から状態の映像も可能となるシステムです。
 - (1)除雪作業時に映像を確認可能
 - (2)除雪作業時のカメラの応答
 - ・ 横方向でT、B、A、Pに合わせた車両周辺の安全確認
 - ・ オペレーターと安全の解消に向けたワンタッチ操作の応答性
 - ・ 映像の自動撮影と映像の録画再生ツール
 - ・ 除雪車と除雪作業の仕上がり目録の確認
- ⑦**凍結防止制御自動撒布システム**
 世界的に凍結防止技術は、凍結防止剤の自動撒布システム、最適な散布範囲及び散布量を算定し、必要量を積み込みとしてリアルタイムで散布できるシステムです。
 - ・ CAIS: Contact Area Information
 前アスリションの凍結防止で、このプロセスを最適化することで最高速度の限る路面状態を7分間（凍結・半凍結・凍結）のシミュレーション（凍結・半凍結・凍結）に閉鎖するシステム
 - ・ iSCOS: Intelligent Salting Control Optimization System
 CAISで得られた路面情報をもとにして必要範囲・散布量をプログラムにより算定し、散布量に柔軟に対応し、路面状態を改善します

[illegible]

～ロータリー実績(実働300時間)～

～1シーズン終了後(雪王)～	～1シーズン終了後(既存塗料)～
	

(雪王)1シーズン終了後⇒ほとんど塗装が残っている
(既存塗料)1シーズン終了後⇒ほとんど塗装が残っておらず
錆びも出てきていることから着雪・着氷は間違いなくと言える

15 環境にやさしい酢酸系液状凍結防止剤「カマグ」とその散布装置

北海道日油 株式会社

住 所	北海道美瑛市光珠内549番地
U R L	http://www.hnof.co.jp/
お問合せ	【E-mail】 hokkaido.nof@hnof.co.jp
担 当 者	営業部 中地 章

事業内容紹介

弊社は平成6年に北海道美瑛市に設立された化学品の製造会社です。塩素を含まない、環境に優しい凍結防止剤「カマグ」とその散布装置「オートカマグJETシリーズ」を提供しております。

現在、多くの道路管理者様にご採用戴き、冬期の雪氷路面管理に役立てて戴いております。

出展内容紹介

○環境にやさしい液状凍結防止剤「カマグ」

塩素を含まない、環境に優しい酢酸系の液状凍結防止剤

○散布装置「オートカマグJETシリーズ」

導入戴く道路の状況に応じて、ミニタイプ、分離タイプ、ソーラータイプ等の各種システムをご用意



16 植物性有機融雪剤

株式会社 連成

住 所	福岡県福岡市中央区大名2-11-13
U R L	http://www.mount-energy.co.jp
お問合せ	【E-mail】 yamamoto@mount-energy-jp.com
担 当 者	代表取締役 山本 龍之介

事業内容紹介

2017年5月に有機融雪剤の開発、輸入販売を目的に、マウントエナジー・ジャパン株式会社（福岡県福岡市中央区）の完全子会社として事業を開始しています。環境に優しく、融雪効果に優れた植物性有機融雪剤の販売及び代理店の展開しています。非塩素系融雪剤は、腐食や錆（さび）等への環境への影響を排除できます。

出展内容紹介

『植物性有機融雪剤』

（仕様）塩素類は一切含有していません。

（内容）塩素系融雪剤の2倍の効果を実現。

塩素系融雪剤による腐食性や錆など環境への悪影響を排除します。

塩素系融雪剤では成し得なかった長時間の融雪効果を実現。

-30度～-60度の極寒地域でも融雪効果を実現可能

- ①原液の展示
- ②散布用設備の展示
- ③塩素系融雪剤との対比表
- ④モニターを利用した紹介ビデオ
- ⑤検査機関による成分表の掲示



寒天地-10度 雪が降る前に駐車場に融雪剤を撒いてから6時間経った写真です。

17 コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の取り組み

富山市

住 所	富山県富山市新桜町7番38号
U R L	http://www.city.toyama.toyama.jp/
お問合せ	【TEL】 076-443-2091
担 当 者	建設部 建設政策課 計画係

事業内容紹介

本市は、全国の地方都市の共通の課題である、人口減少や少子・高齢社会の進行、厳しい財政運営などの諸課題に対応するため、「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」を政策の柱に据え、様々な施策について包括的に推進してきました。

また、近年、激甚化している自然災害やインフラの老朽化等に対応するべく、災害に対し、強靱で回復力のある地域づくりや、道路や橋りょうなど、インフラの適正な維持管理・更新に取り組んでいます。

これらの取り組みにより、本市では様々なまちづくり分野において、多くの効果が発現しており、国の「環境未来都市」や、国連の「エネルギー改善都市」、ロックフェラー財団の「100のレジリエントシティ」にも選定されるなど、地方都市が抱える課題の解決に向けたモデル都市の1つとして、国内外で高い評価をいただいております。

ブースでは、本市が取り組む「コンパクトシティ戦略による富山型都市経営」についてご紹介いたします。

出展内容紹介

- パネル展示
- パンフレット配布



18 富山県の雪対策のあゆみ

富山県

住 所	富山県富山市新総曲輪1番7号
U R L	http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1501/kj00000285.html (道路課) http://www.pref.toyama.jp/sections/1711/yuki/l (県民生活課)
お問合せ	【E-mail】 adoro@pref.toyama.lg.jp
担 当 者	土木部 道路課 雪対策係 谷嶋 清重

事業内容紹介

富山県は、県内全域が積雪地帯にあり、雪はこれまで、県民生活や産業経済活動にさまざまな支障や影響を及ぼしてきました。

昭和56年、59年の豪雪を契機として昭和60年に全国に先駆けて「総合雪対策条例」を制定し、雪に強いまちづくりを推進し、道路除雪など雪による障害を克服するとともに、雪に親しみ、雪を資源として利活用するための施策を総合的に推進しています。

出展内容紹介

- 富山県の豪雪等の記録
- 富山県の雪対策のあゆみ



19 インフラの「ストック効果」について紹介します

国土交通省 北陸地方整備局

住 所 新潟県新潟市中央区美咲町1-1-1
U R L <http://www.hrr.mlit.go.jp/>
お問合せ 【TEL】025-280-8880（代表）
担 当 者 企画部 広域計画課 白鳥 篤央

事業内容紹介

北陸地方整備局では、道路、河川、港湾、空港などの社会資本整備を通じて、安全・安心で豊かな生活を支える北陸の地域づくりを支援しています。

道路や港湾、堤防などのインフラ整備は、アクセス性の向上、移動時間の短縮等による「生産性向上効果」、耐震性の向上や水害リスクの低減といった「安全・安心効果」、生活環境の改善やアメニティの向上などの「生活の質の向上効果」、など中長期にわたって様々な効果（ストック効果）をもたらします。

北陸地方整備局の事業の紹介や、富山県内ならびに北陸地方整備局管内のインフラ整備による「ストック効果」についてご紹介いたします。

出展内容紹介

◇インフラ整備による「ストック効果」パネル展示（道路、港湾、河川、砂防、各分野ごとにご紹介します）

◇北陸地方整備局の事業紹介



20 国土交通省 北陸雪害対策技術センターの取り組み

北陸雪害対策技術センター

住 所 新潟県新潟市西区山田2310-5
U R L <http://www.hrr.mlit.go.jp/hokugi/>
お問合せ 【TEL】025-231-1281（代表）
担 当 者 北陸地方整備局北陸技術事務所 雪害対策官 久保 光晶

事業内容紹介

北陸地方整備局では「38豪雪」を契機に本格的な雪害対策に取組み、除雪延長の拡大や防雪施設整備、除雪機械の改良、路面凍結対策を推進してきたところです。

一方近年、集中降雪による走行環境の悪化、渋滞や通行止めによる、日常生活・社会経済活動へ与える影響はより拡大しています。

これらの課題に対応するため平成25年7月1日付で、「北陸雪害対策技術センター」を設置し、雪害に関する防災・減災対策の取り組みを推進しています。

出展内容紹介

- ①北陸雪害対策技術センターの概要（全国の各技術センターの紹介）
- ②冬用タイヤへの交換等の啓発ポスター
- ③各種除雪車のガイダンス装置の開発
- ④雪害対策の変遷（38豪雪から50年を経て）
- ⑤雪害・除雪記録映像アーカイブ



地下1階（展示室）

21 フォークリフトアタッチパワーブレード

株式会社 キャスト

住 所 福島県白河市東上野出島字笹久保2番地
U R L <http://www.kkcast.co.jp/>
お問合せ 【E-mail】blade@kkcast.co.jp
担 当 者 技術営業部 柏村 洋一

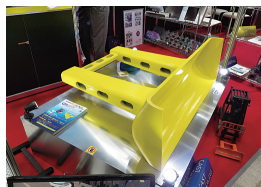
事業内容紹介

産業用ロボット・工作機・小型建機や船舶エンジン鋳物部品を製造している鋳物メーカーです

出展内容紹介

『フォークリフトアタッチパワーブレード』

フォークリフトが除雪車両に！創業125年の鋳物屋が本気で作った一級品。270Kgの重量で力強く押し出します。取り付け5分。専用金具と固定ベルトも付属しています。2～3年ではがれたり、曲がったりする板金溶接の除雪ブレードとは圧倒的に強度が違います。耐久年数に自信あり。特に除雪には最適です！



22 安全で安価な最新特許技術で「雪国の暮らしに安心を!!」

株式会社 ミナタック

住 所 福島県会津若松市神指町下神指46
U R L <https://www.linedance-aizu.jp/>
お問合せ 【TEL】0120-378744
担 当 者 皆川 廣治

事業内容紹介

㈱ミナタックは、平成25年の創業以来「革新的なもののづくり」に挑戦し、ものづくり補助金などの助成をいただき、ようやく無理無駄の無い、安全で安価な【特許】融雪装置「ラインダンスシリーズ」と【特許】雪下ろし装置「まきっこ」を開発いたしました。世界初の特許技術を是非、ご覧ください。

出展内容紹介

- ・特許スライス融雪技術の「ラインダンス」シリーズ
- ・移動式家庭用「ラインダンス」展示
- ・融雪能力18㎡の業務用大型「ラインダンス」動画
- ・固定式、軒下・通路用「ラインダンス」動画
- ・融雪水循環式、屋根軒先融雪システム「ラインダンス」模型
- ・特許 巻き込み式簡単雪下ろし装置「まきっこ」動画・模型



ラインダンス

23 TTKベルト式ネットフェンス

株式会社 TTK

住 所	宮城県仙台市若林区新寺1-2-23
U R L	http://www.ttk-g.co.jp
お問合せ	【E-mail】 kankyou@ttk-g.co.jp
担 当 者	パートナー事業推進部 佐々木 智光

事業内容紹介

TTKグループは、昭和30年の創業以来半世紀以上にわたり、東北地方の情報通信設備の構築に携わってまいりました。現在は通信分野にとどまらず、様々な可能性にチャレンジしています。そのひとつが「人にやさしく、自然にやさしい」をコンセプトとした環境改善事業です。太陽光発電設備構築や省エネ照明設置工事等に加え、当社で開発した防風・防雪施設「TTKベルト式ネットフェンス」の販売事業を展開しています。

出展内容紹介

樹脂製のベルトを格子状に組み合わせたネットを利用した、軽量コンパクトな環境に優しいフェンスです。高所作業が不要となるため、施工時の安全性向上、作業員の負担軽減等、作業環境の改善を図れます。加工し易くフレキシブルな樹脂の特性を利用して、さまざまなバリエーションにより道路や各種施設を風や雪から守り、より安全で快適な環境を実現します。



環境配慮型
(NETIS登録番号HK-130005-A)

24 遠赤外線照射型融雪装置『解ケルモ』

島屋建設 株式会社／株式会社 エルコム

住 所	石川県金沢市増泉3-16-18
U R L	http://www.shimaya-const.com
お問合せ	【E-mail】 soumu2@shimaya-const.co.jp
担 当 者	島屋建設株式会社 建材部 島 洋之

事業内容紹介

<島屋建設株>

創業100年を超える老舗で、舗装工事をメインとし建材販売、環境機器販売も行う会社。

<株エルコム>

ゴミの減容機や減容物を燃料に使うボイラーなどの環境機器の製造・販売を行う会社。今回は、同じく製造・販売をしている、従来とは異なる遠赤外線照射型の融雪装置を提案させていただきます。

出展内容紹介

従来の散水式や地下埋設のロードヒーティングとは異なる、地上から遠赤外線を照射して融雪するタイプの融雪装置です。設置やメンテナンスが簡単で、建物に直接取り付け以外にポールを設置しての取り付けも可能です。



設置例 (札幌市内)

25 漏液位置検出システム「Trace Tek」 自己制御型電気ヒーター「Auto Trace」 耐候性融雪マット「ソーヒーター」

株式会社セイシン／ペンティア テクニカルソリューションズ株式会社

住 所	富山県富山市飯野15番地の5
U R L	http://www.kk-seishin.com/
お問合せ	【E-mail】 toyama2@kk-seishin.com
担 当 者	株式会社セイシン 常務取締役 赤池 龍

事業内容紹介

当社は、温度の変化によってヒーター自身の組成が変わることで発熱量が自動調節される自己制御型トレースヒーター「Auto-Trace」(Raychem社製) など、加熱機器を主力とする商社です。

たとえば悩ましい雪国の屋根融雪の問題や、商店等の入口足元の凍結の問題など、自己制御型のヒーターによってクリアできます。

「ゆきみらい」には、毎年出展させていただいており、ご好評いただいております。

出展内容紹介

「Auto Trace」は温度域によってケーブルを構成する高分子が変質することによって、出力を制御する“自己制御型ヒーター”です。サーモスタットを使用しなくても異常加熱したり焼き切れたりすることもないため、信頼性の高い安全な電気加熱保温が行えます。また、連続的な並列回路構造をしているため現場に必要な長さに切って使用することができます。屋根融雪や工場のプロセス配管などにお使いいただいております。屋根の雪下ろしなど、悩ましい冬の作業が大幅に軽減されます。



26 環境に優しい消・融雪関連技術

株式会社 興和

住 所	新潟県新潟市中央区新光町6-1
U R L	http://www.kowa-net.co.jp/
お問合せ	【E-mail】 ans@kowa-net.co.jp
担 当 者	水工部 小酒 欽弥

事業内容紹介

弊社は、新潟市に本社をおく創業58年の建設会社です。これまで、様々な技術の開発と導入により社会貢献に寄与してまいりましたが、特に消・融雪関連技術の分野においては多くの技術を開発・導入させて頂いております。

本見本市では、これまで開発・導入してきたもののなかから近年の開発製品やシステムについてご紹介をさせていただきます。

出展内容紹介

下水熱交換方式(管底設置型)融雪システム

ヒートポンプレスで下水から採熱し、融雪するシステム

地中熱ヒートパイプ融雪システム

ランニングコストゼロで地中熱を採熱し、融雪するシステム

消雪パイプ用節水タイマー

消雪パイプの間欠運転で、節水・節電に寄与するタイマー

KVSストレーナ

高い取水性能と、耐腐食性能を有する井戸専用スクリーン

W.KVNストレーナ

古い井戸の能力を維持しやすいように開発した、二重ケーシング用スクリーン

さく井レポートシステム

多数の井戸情報をマップ上で一元的に管理する台帳システム(地中熱交換井にも対応)

遠隔監視制御システム

消雪施設等を事務所から遠隔で監視、コントロールするための制御システム

雪崩検知システム

雪崩が発生する際の挙動を検知し、警報を発信する安全システム

管路内水位監視サポートシステム

下水道管内の水位上昇を検知し、作業員に素早く警報を送る安全システム



下水熱交換方式(管底設置型)融雪システム採用
(新潟市役所前バスターミナル歩道)

27 散水消雪設備

北越消雪機械工業 株式会社

住 所 新潟県新潟市中央区南笹口2丁目7番32号
 U R L <http://www.hokuetsu-s.co.jp/>
 お問い合わせ 【E-mail】 info@hokuetsu-s.co.jp
 担 当 者 営業部 一課 小田 賢市

事業内容紹介

北陸を中心に散水消雪設備の提案、設計、製造、販売を全国へ展開しています。

当社の確かな散水消雪機材は全国の積雪地域で認められ、歩行者や車両の安全、そして快適な暮らしをお届けしています。

新製品の消雪ノズルをはじめとする散水消雪および関連製品を紹介いたします。

出展内容紹介

- 消雪ノズル、維持管理用品、散水加工管等
- 新型ノズルの散水実演
- 散水形態を動画で紹介
- 深井戸水中ポンプ用揚水管



可動式のノズルヘッドで散水方向を自由に変える事ができる
 (自在ノズル FRシリーズ)

28 地下水熱・地中熱を利用した『無散水消雪システム』

日本地下水開発 株式会社

住 所 山形県山形市松原777番地
 U R L <http://www.jgd.jp/>
 お問い合わせ 【TEL】 076-428-8350
 担 当 者 富山営業所 石垣 彰博

事業内容紹介

弊社は昭和37年3月山形市で創業。「克雪」「資源開発」「環境エネルギー」を三本柱に、「地下水」の有効利活用を命題として業務を展開しています。

地下水熱・地中熱等の自然エネルギーを利用し、歩車道等の路面消雪と凍結防止を行う「無散水消雪システム」の設計・施工・維持管理まで、トータルサポートしています。地下水熱・地中熱を冷暖房設備熱源として有効利用するシステムの開発にも取り組んでおります。

出展内容紹介

- ①地下水・地中熱等の自然エネルギーを利用した「無散水消雪システム」の紹介
- ②可搬式溶液散布装置「トケボ〜」の案内
- ③特殊振動機構を使用した掘削方式「ソニックドリル」の案内
- ④「帯水層蓄熱システム」の紹介
- ⑤「自噴井を利用した地中熱冷暖房システム」の紹介



一無散水消雪システム施工例一

29 赤外線照射融雪灯システム

株式会社 トーテック

住 所 新潟県長岡市下々条1丁目463番地3
 U R L <http://www.k-totec.co.jp>
 お問い合わせ 【E-mail】 iihama@k-totec.co.jp
 担 当 者 環境安全事業部 飯浜 健一

事業内容紹介

(株)トーテックは、専用機械・装置の開発設計・製作を続けて34年。安心・安全をテーマに開発致しました赤外線照射融雪灯システムは、積雪寒冷地の融雪、凍結防止を効率よく行い、冬の生活の安心・安全に貢献します。

出展内容紹介

【融雪灯システムの特徴】

- ①従来のロードヒーティングと比べて路面工事が少なく、工期・工費を削減できます。
- ②余熱運転が不要の為、運転時間を短縮でき、ランニングコストを抑えます。
- ③メンテナンスが容易で長寿命ヒータ（3万時間）の為、メンテナンス費用が抑えられます。
- ④電熱線ロードヒーティングのように熱により路面を痛めることがありません。



長岡市国道8号 歩道



北秋田トンネル車道入口

30 散水用消雪ノズル

浅野金属工業 株式会社

住 所 新潟県三条市月岡2866
 U R L <http://www.asano-metal.co.jp>
 お問い合わせ 【E-mail】 sales@asano-metal.co.jp
 担 当 者 営業部 瀧澤 洋一

事業内容紹介

雪国における道路や駐車場の雪対策として欠かせない存在の消雪ノズル、ASANOが提案するのは機能性及び維持管理に優れていること、散水孔開閉式のTC-706を始め、ドレーン部砂詰り解消に砂抜きドレーンは好評を頂いております。

出展内容紹介

- 埋設ノズル
ノズル清掃に欠かせない散水孔開閉式ノズルのTC-706・TC-705、散水キャップの開閉によるノズル内部及び散水孔清掃をご紹介します。
- 露出ノズル
散水方向や散水飛距離が自在に調整できるWFC露出ノズル、縦型と横型を揃え施工方法をご紹介します。
- 排泥ドレーン
砂詰まりの解消には砂抜きドレーン、シーズン中調整バルブを開けておけば、散水時ドレーンから水と一緒に砂が抜けることで砂詰まりが解消されます。現場での作業や砂が詰まった場合の清掃及び経費の削減に効果があります。



31 両受塩ビ消雪管システム

株式会社 ミヤシゲ

住 所	富山県射水市戸破針原53-12
U R L	http://www.miyasige.co.jp
お問合せ	【E-mail】 nisimura@miyasige.co.jp
担 当 者	環境営業所 所長 西村 真

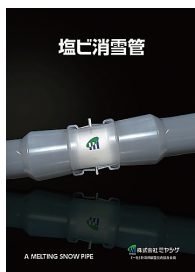
事業内容紹介

当社は、昭和20年12月に創業し、あらゆるライフラインに対しハードとソフト機能（流通・企画提案・設計積算・施工管理・メンテナンス・製造加工）を合わせ持った会社です。『水と空気と人をパイプでむすぶ』をキャッチフレーズに、グループ会社（株）ミヤシゲテクノと連携し、工場プラントからご家庭の水回り商品、そして、上・下水道の各システムや消雪装置、ポンプ空調設備機器に至るまで、地域の皆様の豊かな暮らし実現の為、創業60年以上歴史の中で構築した独自のノウハウで社会に貢献していきます。今回は、施工性・安心性の高い、当社独自の消雪用塩ビ両受パイプVP-WRRFを使用した『塩ビ消雪管システム』をご提案致します。

出展内容紹介

〇両受塩ビ消雪管システム／ SUS304製スノージョイント各種

当社独自の消雪用塩ビ両受パイプVP-WRRFとステンレス製スノージョイントを使用することにより、不等沈下が発生した際の管の破断による漏水の心配を解消し、独自開発の受口で、受口1カ所ですべての可とう性を実現。



32 IoTを活用した地下水・河川水消雪システム

株式会社 ミヤシゲテクノ

住 所	富山県高岡市オフィスパーク10-1
U R L	http://www.miyasigetechno.co.jp/
お問合せ	【E-mail】 info@miyasigetechno.co.jp
担 当 者	営業課 石田 誓治・山本 泰久

事業内容紹介

弊社は、富山県西部を中心に消・融雪設備や上下水道設備などの設計～施工・工事～メンテナンスに至るまでを、トータルにシステムとして提供する、地域密着型環境エンジニアリング企業です。今回は、長年積雪地域での業務で培ったノウハウを生かし維持管理の負担を軽減する消雪システム、インターネットを活用した消雪の管理など、環境に優しい、働く人にやさしいシステムをご提案します。

出展内容紹介

〇河川水除塵システム（実演によるデモ）

従来システムより省スペース、高性能で維持管理コストを低減できるシステムをご紹介します。

〇遠方監視システム（実演によるデモ）

携帯電話、インターネットを利用して遠方監視及びグループ運転制御を行います。各所の状態を現場に行かなくても把握できます。

〇監視カメラ（実演によるデモ）

インターネット回線を利用した監視カメラで遠方の降雪や風の状態など天候の情報や残雪状況が確認できます。



河川水除塵システム

33 雪国の冬を克服するために 『汎用性に優れた融雪システム』

株式会社 パテジソン

住 所	岡山県倉敷市阿知1丁目14番16号
U R L	http://www.patedison.co.jp/
お問合せ	【E-mail】 kei@patedison.co.jp
担 当 者	代表取締役 高橋 敬

事業内容紹介

弊社は『少量の地下水による屋根雪の完全消雪』を目標にして長年にわたり商品開発に邁進してまいりました。平成3年から始まった全国各地での耐候性、性能試験を積み重ねて今日があります。

縦長尺や横平置き用の消雪シート、大波小波折板用の消雪シート、散水配管用の弁棒機材類、運転操作のための制御機器を製作しています。弊社の特許差込融雪システムをお使いいただければ、水量が不足していても分割区画毎の散水で大屋根の完全な融雪ができます。また、屋根と地上を交互に散水することもできます。

出展内容紹介

- 〇屋根消雪資材
 - ①縦長尺消雪シート
 - ②横平置き消雪シート
 - ③小波、大波折板消雪シート
 - ④滑落防止スパイクシート
- 〇弁棒純正部品、差込融雪制御器



融雪屋根1000㎡ 2010年5月撮影



消雪シート施工面積4600㎡を差込方式により融雪、冷却
屋根面積を4分割し、各区画毎に時間差を設け500リットル/分を散水
施工は平成24年9月、空撮は平成29年11月実施

34 ドームカーポート／ドームガレージ 「厳寒・豪雪から愛車を守る」

東光鉄工 株式会社

住 所	秋田県大館市本宮字上八野8
U R L	http://www.toko-akita.co.jp
お問合せ	【TEL】0186-42-6403
担 当 者	ドーム事業部 糸田 邦男

事業内容紹介

各種構造物の設計製作、TOKOドーム、建築鉄骨、建築耐震等、橋梁、水門、クレーン、圧力容器、各種プラント等、支保工、セントル、スノーシェルター、防音壁、土木他。UAV事業部では、ドローンの製作・販売・教習を行っております。当時事業部では、TOKOドームを主にスノーシェルターとカーポート・ガレージを担当しております。

出展内容紹介

〇ドームカーポート／ドームガレージ

豪雪地域から愛車をがっちり守る。カーポートとガレージ！完成写真のパネルと会社案内並びに施工例をDVDにて放映します。



35 移動式融雪機融雪王「太郎」／融雪マット

株式会社 ヒルコ

住 所 青森県青森市大字宮田字玉水117-3
U R L <http://hiruko.co.jp>
お問合せ 【TEL】 0120-622-115
担 当 者 青森営業所 宮田 和也

事業内容紹介

弊社は昭和56年4月に北海道札幌市にて創業致しました。様々な雪害に対する製品を開発・提案してきた企業です。

より安価で安全に使用できる製品の提供を目指し、日々、技術開発を進めています。

今回は弊社で開発した融雪製品をご提案致します。

出展内容紹介

①移動式融雪機融雪王「太郎」(型式:H R-1400-275G)

熱源: 灯油バーナー、
排水: 自然排水、
燃料消費量: 10.4L/h

②融雪マット(型式:S S M-8028)

サイズ: W800×D280×T15
使用電源: AC100V、
消費電力: 65W

③融雪マット(型式:S S M-8080)

サイズ: W800×D280×T15
使用電源: AC100V、
消費電力: 195W



36 雪崩予防杭【トライパイル】

株式会社 プロテックエンジニアリング

住 所 石川県金沢市鞍月2-2 石川県繊維会館3F
U R L <http://www.proteng.co.jp/>
お問合せ 【E-mail】 info@proteng.co.jp
担 当 者 北陸営業所 所長 小林 昌裕

事業内容紹介

弊社は、斜面災害における対策、(落石防護柵、落石防護補強土壁、雪崩予防杭、雪崩防護柵、土砂防護柵等)の開発、設計、提案、製造、施工までを一貫体制で提供しております。

自然災害に対する総合的な問題解決策を提案できるトータルソリューションカンパニーを目指しております。自社の敷地内に実物実験施設を用意し、速やかな開発、技術革新を行い「安全の創造」を行っております。

今回はシンプルで簡単に設置できる、全層雪崩の発生防止に効果を発揮する、鋼製雪崩予防杭『トライパイル』を提案いたします。

出展内容紹介

<パネル展示>

○鋼製雪崩予防杭(トライパイル)
○雪崩予防対策工法 各種

<展示物>

○実物大模型(トライパイル)
○工法概要プロモーション映像
○雪崩予防対策工法模型 各種



37 環境型消雪装置遠隔監視システム

株式会社 ナリキ

住 所 富山県富山市向新庄町1-15-54
U R L <http://nariki.com/>
お問合せ 【E-mail】 info@nariki.com
担 当 者 営業企画部 専務 成伯 将史

事業内容紹介

弊社は、創業時よりさく井工事を中心にポンプ、消雪配管を手がけおかげさまで70年を迎えております。

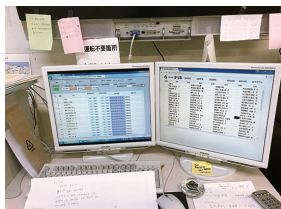
また富山県内中心に総工事井戸数が約4,000本、消雪配管総延長約270kmの実績があります。最近では地中熱ヒートポンプ設備も手がけております。

出展内容紹介

○消雪装置遠隔監視システム

現在 富山市町内会約200箇所に設置し管理しています。
今まで降雪検知器の誤動作により水の出っぱなしや故障したまま放置等ありましたが、遠隔装置導入後は、降雪検知器の誤動作や遅延動作も監視し、節電や節水対策として効果を発揮しています。

*ポンプ設備においても、インバーター機能を導入することにより、井戸に優しくランニングコストの低減できる設備を目指しております。



38 『従来型防雪対策製品の弱点を軽減する新たな製品技術』

株式会社 ノースプラン

住 所 北海道札幌市東区北丘珠2条3丁目2番30号
U R L <http://www.northplan.net>
お問合せ 【E-mail】 northplan@northplan.net
担 当 者 取締役部長 飯田 隆元

事業内容紹介

弊社は、防風・防雪・雪崩対策製品施設の調査・設計・製作を行っています。従来型では困難であった厳しい気象条件下の雪害など、時代とともにその対策製品は変遷を余儀なくされております。これまで蓄積してきた技術を活かし、従来製品の弱点軽減や新製品の開発に取り組んでおります。

出展内容紹介

○高性能吹き止め柵 (DCフェンス2040)
風向変換型パネルを用いた高性能吹き止め柵
○高性能雪底防止柵 (SCPフェンス)



高性能吹き止め柵



高性能雪底防止柵

39 融雪パネル GSスクリーン一体化した取水システム

株式会社 ホクコン

住 所 富山県富山市布瀬本町4-12
U R L <https://www.hokukon.co.jp/>
担 当 者 北陸営業部 富山営業所 角谷 和幸

事業内容紹介

お客様のニーズに対応するために、独自の事業領域を設定しています。地域住民はもとより、歩行者等の利用者が安全に安心して利用できるアクセス環境を実現するための機能 価値の高い幅広い製品・システムをご提案いたします。今回は弊社が取り組んでいる事業の一つである消・融雪システム、散水システムをご提案させていただきます。

出展内容紹介

○消・融雪システム

現有水を有効利用する消雪システムを総合的に組み合わせ、環境負荷の少ないシステムで冬期の交通バリアフリーを実現します。

○取水システム

散水消雪等で必要とされる機能をコンパクトな構造で実現する取水システムをご提案させていただきます。



施工前



施工後

40 積雪を克服し凍結防止剤の塩害から守る「面状発熱融雪装置」「耐塩害無機質溶剤」

有限会社 井村商会

住 所 青森県青森市野内字菊川70-11
U R L <http://www.imsy.co.jp>
お問合せ 【E-mail】 senmac@imsy.co.jp
担 当 者 代表取締役 井村 学

事業内容紹介

弊社は給排水、衛生、冷暖房の設計施工長年営んできた設備会社ですが、年々減少傾向にある建設業界の将来性も含め、毎年冬になると雪と戦わなければならない問題を、新たなビジネスチャンスとし模索してきて、今回ご提案する面状発熱融雪装置を開発しました。

出展内容紹介

各融雪装置の長短を調べた結果、電熱線・電気温水器・石油温水器・ガス温水器の使用が未だ主流で使われていますが、ランニングコストが非常に高価になるため、使用頻度が少なくなっています。耐用年数が長く、メンテナンスフリーで、雪国型電力、時間帯電力、施工工事費用のコストが安価であることから電気式が有利と判断し、平成26年度補正ものづくり・商業・サービス革新補助金を受け面状の融雪装置を開発し、これにより電気使用料が従来のものより約半以下にする事を実現しました。また、路面の凍結防止剤の塩害から車輦等を守るため劣化が殆どない無機質溶剤を提案致します。



41 ヒートポンプ融雪システム

株式会社 前川製作所

住 所 岩手県盛岡市本宮2-37-7
U R L <http://www.mayekawa.co.jp/>
お問合せ 【E-mail】 masahiko-miura@mayekawa.co.jp
担 当 者 盛岡営業所 三浦 雅彦

事業内容紹介

自然エネルギー（空気）、未利用エネルギー（地下水熱・温泉熱・下水熱）を熱源にしたヒートポンプ融雪システムについて、道路融雪へ積極的に活用した事例や、地球環境に配慮したノンフロンヒートポンプの取組みを写真パネルでご紹介します。

出展内容紹介

○ヒートポンプ融雪システム

自然エネルギー、未利用エネルギーを熱源にしたヒートポンプ融雪システムの事例



復興支援道路で採用
国道106号宮古盛岡横断道路(宮古～盛岡)
平成28年2月納入

○納入事例パネル展示

ノンフロンヒートポンプの仕様、納入事例



42 屋根融雪システム『オンリーワン』

北陸雪国科学

住 所 新潟県上越市頸城区西福島662-9
U R L h-yukiguni.com
お問合せ 【TEL】 0120-448-778
担 当 者 株式会社 山仙 小嶋 宏志

事業内容紹介

屋根融雪システム「オンリーワン」
既設の屋根に取り付け可能な融雪システム。
欲しいところに欲しいだけ取り付け可能です。
軒先のみ雨どいのみ等も可。

出展内容紹介

○屋根融雪システム「オンリーワン」の見本展示

既存の屋根への取付面がわかる仕組みを表現した屋根見本を展示します。

43 消雪用ノズル

株式会社 ユーテック

住 所	富山県富山市森住町7-12
U R L	http://www.st-utc.com/
お問合せ	【E-mail】 yutec@gol.com
担 当 者	富山営業所 所長 江尻憲司

事業内容紹介

弊社は1993年(平成5年)の創業以来「消・融雪機器」の販売・製造・設置工事と雪害対策に一貫して取り組んでまいりました。この間にアイデア・技法を取り入れ数々の製品開発に務め、徹底した品質と実現性に向けての取り組みを行い、多くのユーザー様の信頼を得ております。

出展内容紹介

- 弊社が扱う消雪用ノズルのご紹介
- 展示品、カタログ



44 環境にやさしく人体に無害な遠赤外線融雪装置・消霧装置

株式会社 ユニ・ロット

住 所	大阪府大阪市中央区淡路町2-6-11 淡路町パークビル 4F
U R L	http://www.uniroot.co.jp/
お問合せ	http://uniroot.co.jp/form.html
担 当 者	北谷 公昭

事業内容紹介

当社は設立当初から、国土交通省、日本道路公団と共同保有する、遠赤外線融雪システムを中心に事業を進めてきました。

出展内容紹介

【遠赤外線融雪機器】

本融雪システムは、雪や氷が吸収する波長の遠赤外線を効率よく上から照射し、表面だけでなく全体を融かすことから、路面工事の必要性も少なく従来施工が困難な箇所への設置が可能となる画期的な融雪システム。

【遠赤外線放射消霧装置】

濃霧に対して遠赤外線を照射する事で消霧効果を得られます。視程を改善して霧による通行止めを回避し、より安全な通行状況を確認します。



45 凍結抑制舗装「アイスクラッシュペイプ」「アイスフリー」

大成ロテック 株式会社

住 所	東京都新宿区西新宿8-17-1 住友不動産新宿グランドタワー
U R L	https://www.taiseirotec.co.jp/
お問合せ	http://www.taiseirotec.co.jp/contact/
担 当 者	生産技術本部 技術部 青木 政樹

事業内容紹介

弊社は1961年に設立された大成建設グループの道路舗装会社です。人に快適な道づくり、環境に配慮した舗装を目指し、高速道路や一般道路、空港・港湾、街路などの社会基盤整備をはじめ、グラウンド・スポーツ施設・レース場、住宅や商業施設の外構工事・駐車場工事などの舗装工事を行っています。また、全国50数ヶ所の製造拠点によるアスファルト合材の製造・販売、さらには資源リサイクル工場での建設副産物の再生化も行っています。今回は車道用の物理系凍結抑制舗装「アイスクラッシュペイプ」および歩道の人力除雪を容易にする化学系凍結抑制舗装「アイスフリー」の他、長寿命化に貢献できる「リラクスファルトHT舗装」、景観性に優れる高耐久石張り舗装「インジェクト工法」、舗装工事における「ICT」の活用についてご紹介します。

出展内容紹介

①アイスクラッシュペイプ

舗装表面に存在するゴムチップが、車両の交通荷重によって変形し、路面の氷膜を破壊することによって凍結を抑制する舗装です。冬季の車道のスリップ事故防止や除雪の効率化に期待が持てる物理系の凍結抑制舗装です。

②アイスフリー

冬季の人力による除雪の労力軽減を目的とした化学系の凍結抑制舗装です。凍結抑制材を混合した舗装を15mm程度の薄層で既設舗装上にオーバーレイすることで、路面へ雪氷が固着することを防ぎ、スコップによる人力除雪でも容易に路面を露出させることができます。

③リラクスファルトHT舗装

ひび割れとわだちぼれの発生を抑制する効果が高く、舗装の長寿命化に貢献できる技術です。軽交通道路から重交通道路まで対応可能で、薄層舗装にも適用できます。

④インジェクト工法

大型バスなどの通行にも対応可能な耐久性を有する景観性の高い石張り舗装です。

⑤ICTの活用

舗装工事においても「ICT」の活用により省人化や施工精度の向上が図れます。



アイスクラッシュペイプ

46 融雪配管埋設型プレキャストRC版舗装工法

プレキャストRC版舗装協会

住 所	新潟県新潟市中央区川岸町一丁目53番地1 福田道路(株)内
U R L	http://www.rcban.com
お問合せ	【E-mail】 rcban@rcban.com
担 当 者	事務局 増井 裕明

事業内容紹介

本協会は、プレキャストRC舗装版の設計・製造販売・工事施工を行う会員で構成されており、品質・技術の向上と普及拡大に努め、建設事業に貢献することを目的としています。

出展内容紹介

融雪配管埋設型プレキャストRC版舗装工法は、車道部、トンネル部、歩道などの融雪を求められる箇所で使用される道路舗装版として開発され、既に多くの施工実績があります。送集水管を内蔵したコンクリートの養生が不要となり、日中の通行規制を回避し、施工日数を大幅に短縮できるため、道路利用者や多くのお客様の好評を得ています。



一般国道8号(新潟バイパス) 女池インターチェンジ

47

アイス・インパクト(弾性モルタル型凍結抑制舗装)
ファインシート工法(粘着シートによる凍結抑制工法)
スノーポール(グラスファイバー製)

福田道路 株式会社

住 所 新潟県新潟市中央区川岸町一丁目53番地 1
U R L <http://www.fukudaroad.co.jp/>
お問合せ 【E-mail】 h-masui@fukudaroad.co.jp
担 当 者 事業本部 技術部 増井 裕明

事業内容紹介

心のかよう道づくりをスローガンに道路建設・舗装工事を主体に快適な道路づくりを手がけています。支店・営業所・工場を全国に展開し、地域に根ざした営業を行なっています。

出展内容紹介

〇アイス・インパクト (弾性モルタル型凍結抑制舗装)

弾性を高めた特殊なアスファルトモルタルを利用する物理系凍結抑制舗装です。この特殊なアスファルトモルタルは氷点下でも弾性を示すため、大型車両の荷重でたわみが生じると舗装表面の雪氷にはく離、破砕が発生します。これにより雪氷の除去が容易になり、除雪作業の効率化が期待できます。



〇ファインシート工法

柔らかいシート状の弾性舗装材「ファインシート」を既設路面に「貼るだけ」をコンセプトに開発した凍結抑制技術です。普通自動車の荷重で路面の氷が割れ、生活道路でも凍結抑制効果を発揮します。



〇グラスファイバー製スノーポール

錆びなく軽量で作業性と経済性を向上させる製品です。

48

凍結抑制舗装

凍結抑制舗装技術研究会

住 所 茨城県つくばみらい市小絹216-1 (ガイアート内)
U R L <http://www.touketsu-giken.com/>
お問合せ <http://www.touketsu-giken.com/contact/contact.php>
担 当 者 事務局 齊藤 一之

事業内容紹介

凍結抑制舗装は冬期の道路における交通の安全確保のため、路面管理を舗装面から補う工法のひとつです。当研究会は、凍結抑制舗装を健全に普及させていくために施工技術の向上、評価方法の確立等を目的として1996年7月に設立され、現在、道路会社を中心に12社から構成されています。

凍結抑制舗装は、これまでに様々な種類の工法が開発されており、平成29年3月末現在で施工実績は累計約645万㎡に達しています。

今回は、凍結抑制舗装を4系統に分類した18種類の工法をご紹介します。

出展内容紹介

凍結抑制舗装とは、寒冷期における道路交通の安全確保や除雪効率の向上を目的として凍結抑制機能を持たせた舗装です。

現在4系統に分類した18種類の工法について、それぞれポスターや模型を用いて紹介します。



49

『地吹雪対策視線誘導製品』のご提案

株式会社 吾妻商会

住 所 新潟県上越市春日新田5-6-9
U R L <http://azuma.syokai.co.jp>
お問合せ 【E-mail】 sano@azuma-syokai.co.jp
担 当 者 新潟営業所 所長 佐野 和明

事業内容紹介

1919年(大正8年)石炭・コークスの卸売業として第一歩を踏み出した吾妻商会は、1960年(昭和35年)に交通安全用品の開発及び製造・販売を開始して以来約半世紀、ドライバーの安全を守り道路環境の整備に尽力してきました。そして今日に至るまで、私たちが提供する交通安全用品の数々は、官公庁はじめ各所で高い評価をいただいています。今回は厳しい冬の雪道を安全に走行していただくための誘導製品をご提案いたします。

出展内容紹介

- 〇自発光式ライン照射
- 〇ボスライト商用30眼
- 〇アズマーカー
- 〇カブセ式スノーポール 景観型



地下1階
カフェコーナー

太陽珈琲焙煎本舗

赤道付近の農園まで足を運んで仕入れた生豆を、カスタム仕様の焙煎釜で焼いて1杯ずつ丁寧にドリップします。

コーヒーの99%は水。富山の美味しい水でコーヒーを淹れると美味しくなること間違いなし!

見本市会場の地下1階で、皆様のお越しをおまちしております。

お品書き

- 〇特性ドリップコーヒー
- 〇スープ
- 〇パン
- 〇スイーツ etc.



お店情報

住 所 富山県富山市丸の内2-1-1 サーンビル 1階西側
電話番号 076-464-5787
営業時間 12時~19時
アクセス 市内電車 大学前行
「諏訪川原駅」下車、徒歩1分
U R L <http://ja-jp.facebook.com/>
太陽珈琲焙煎本舗-421354951349227



開催日

2/8木 2/9金
10:00~17:00 9:00~16:00

会場

富山県民会館
1階／ロビー

富山が誇る逸品の食、工芸品、観光情報が一堂に会すマルシェを開催します。
冬の富山を楽しむ逸品に出会ってみませんか？

A	ます寿し味比べ
B	富山商工会議所
C	シロエビの里 岩瀬
D	大場養蜂園カフェ 38
E	竹林堂分家
F	ジェラテリア Voce
G	Monsieur J
H	ととやま 富山県いきいき物産館
I	富山市のまちなかランチ&観光情報
J	富山県の観光案内
K	山形県新庄市の観光情報



A

スペシャルイベント ます寿し味比べ

富山名物「ますの寿し」は、お店によって味わいに様々な特徴があります。今回は、2日間に渡って市内12店舗（予定）の「ますの寿し」を2切れ（一重の1/8切れを2切れ）選んで、食べ比べていただきます。
・各日12時から先着300人、無くなり次第終了いたします。
・数量限定につき、ます寿し味比べは、お一人様1回とさせていただきます。

8日

9日

無料

先着 **300人**

12:00~



協力

富山ます寿し協同組合



B

富山商工会議所

日本海側随一のモノづくり県“富山”を紹介

「産業観光」は、モノづくりの心に触れる、観光形態として注目を集めており、北陸新幹線の開業を契機に県内8商工会議所が連携・協力して、「産業観光」を軸とした「広域観光」を強力に推進するため「富山産業観光図鑑」を制作し活用しています。



出店者情報

住 所 富山県富山市総曲輪 2-1-3
電話番号 076-423-1111 (代表)
U R L <http://www.ccis-toyama.or.jp/toyama/>



C

シロエビの里 岩瀬

富山湾の宝石「シロエビ」、北前船が運んだ「昆布」、富山の米が育んだ「清酒 満寿泉」、三角の「どらやき」、おいしい物がある「岩瀬」いにしへの北国街道のまち並みを散策し、北前船の歴史を感じて見ませんか。岩瀬のお土産は、富山ライトレール終点「岩瀬浜」電停から徒歩2分、岩瀬カナル会館でどうぞ。

おすすめの逸品

■岩瀬の特産品

- ・満寿泉
樹田酒造店がつくる極上の日本酒
- ・キットカット 日本酒
満寿泉を使ったキットカット
- ・ライトレールチョコロQ、消しゴム、カレンダー
富山ライトレールオリジナル商品



■富山湾の幸

- ・白えび紀行
- ・白えび小判
- ・焼きほたるいか
- ・焼きしろえび
- ・とろろ昆布セット



ほか

お店情報

岩瀬カナル会館

住 所 富山県富山市岩瀬天神町48
電話番号 076-438-8446
営業時間 9時30分~17時
休業日 年末年始
アクセス 富山ライトレール「岩瀬浜駅」下車、徒歩2分
U R L <http://www.canal.or.jp/>



D 大場養蜂園カフェ 38

当社は、昭和17年創業以来、変わらない方法で変わらない美味しさを届けています。花の香り、奥深い味わい、すっきりとした後味。かつて、あたりまえのように食していた「ハチミツ本来の味」。効率と引き換えに忘れられてきた本当のハチミツのために、全てを蜂に任せ、単箱の中で完熟した無添加、無精製、非加熱濃縮のはちみつをびん詰めして販売しています。

近年は、マヌカハニーなど日本では採取できないはちみつの販売やカフェ、持ち帰りスイーツにも力を入れています。

おすすめの逸品

- ・水島柿はちみつ (95g)
- ・はちみつフィナンシェ

こだわり

- ・水島柿はちみつは、富山でしか採れない「水島柿」のはちみつです。多品種の柿のはちみつに比べて、クセが少ないながらも、深みのあるコクがあり、甘みを強く感じられます。
- ・はちみつフィナンシェは、はちみつを入れてしっとりとした食感に仕上げました。ちょっとした手土産にもぴったりです。



お店情報

住 所 富山県富山市花園町1-1-32
電話番号 076-481-8770
営業時間 10時～18時30分
休業日 月・第3日曜日
アクセス 富山駅から八尾行きバス「検察庁前」で下車、徒歩1分
U R L <http://www.ooba-beekeeping.co.jp/>



E 竹林堂分家

富山市の中心街に店舗を構える「竹林堂分家」は、明治29年（1896年）創業の約120年の歴史を持つ和菓子製造販売店です。「甘酒饅頭」は富山を代表する銘菓であり「酒饅頭」「竹林堂饅頭」「朔日饅頭（ついたちまんじゅう）」とも呼ばれ、今日も市民に親しまれています。看板商品でもある「竹林堂饅頭」は、江戸・安永年間に誕生した甘酒饅頭で、時の富山藩主に献上したところ、発酵した麹菌による特殊な酸味と、芳醇な甘酒の香りが高く評価され、その際、屋号でもある「竹林堂」の称号が付与されました。



おすすめの逸品

- ・甘酒饅頭
- ・コーヒードン
- ・福来たる
- ・桜餅

こだわり

- ・甘酒饅頭は、富山県産の米と麹を材料に、伝統的な製法で造った自家製甘酒と小麦粉を混ぜ、じっくり発酵させて作ります。膨張剤などは一切使用せず厳重な温度管理のもと、麹菌の発酵する力のみで膨らませた無添加で栄養価の高い完全発酵食品です。また、アルコールが含まれていないため、小さなお子様にも安心して食べてもらうことができ、ビタミン・ミネラル・ポリフェノール・アントシアニンなどを含んだ栄養価の高い饅頭であるため、年配のお客様からも高い評価をいただいています。毎年6月1日、日枝神社祭礼の朝に販売される甘酒饅頭は「朔日饅頭（ついたちまんじゅう）」と呼ばれ、厄を払い健康で無事、安泰に過ごせるようにとの願いを込めて多くの富山市民に食されます。
- ・福来たるは、上質の大豆餡に刻み栗を加えた蒸し羊羹生地で黄味餡を包んでみました。ほどよい上品な甘さをお楽しみ下さい。皆さまに「福、来たる。」

お店情報

住 所 富山県富山市旅籠町3-15
電話番号 076-421-3785
営業時間 8時30分～18時
休業日 木曜日（祝祭日と重なる場合は営業）
アクセス 市内電車 環状線（セントラム）「大手モール駅」下車、徒歩3分
U R L <http://chikurindobunke.hp.gogo.jp/>



F ジェラテリア Voce

当店は平成27年3月北陸新幹線の開業と同時にOPENしました。以来、地産地消と安心安全をモットーに経営するジェラート専門店です。地元のお客様はもちろんのこと、富山市を訪れる観光客、ビジネスマンなど県外のお客様も多く来店されます。特に富山市中心街と岩瀬地区を結ぶ富山ライトレール沿線にあることから単に商品提供するだけではなく、観光振興にも寄与するため、トレーラーハウスという特徴のある店の集合体を活かし（サンパティと呼び空間で）様々なイベントも開催しています。



おすすめの逸品

- ・富山県産牛乳100%使用のジェラート フレッシュミルク
- ・富山の銘酒「満寿泉」大吟醸の酒粕を使った 酒粕ジェラート

こだわり

富山にこだわり、富山の美味しい野菜や果物を中心に材料吟味し仕上げる。地元の農家へ直接出向き、新鮮な旬のものを材料に選ぶ。それをすぐにジェラートに加工し、直接店内のショーケースへ陳列。まさに地産地消と安心安全を兼ね備える商品です。

お店情報

住 所 富山県富山市下奥井1-21-20
サンパティ内
電話番号 076-431-0087
営業時間 10時～19時
休業日 木曜日
アクセス 富山ライトレール「下奥井駅」下車、徒歩1分



G Monsieur J

富山発！
マカロン・フランス菓子専門店。
仏人パティシエがお届けする本場の味。

日々進化する「フランス菓子の今」をとらえながら、日本や富山の食材とのコラボレーションに挑戦し続けています。

卵は富山県産とれたて卵100%使用。八尾黒ごま、池多りんご、庄川ゆず、地酒の酒粕を使った甘酒マカロンは、富山でしか手に入らない逸品。県産卵で仕上げた焼き菓子もしっかり本格派。お土産にピッタリです。

「香り高く口の中でとろけるマカロン」「口溶け良く独創的でスタイリッシュなケーキ」など世界から注目を浴びつつ隠れ家的なお店。ここでしか出会えないお菓子を是非お楽しみ下さい。



おすすめの逸品

- ・マカロン単品
- ・焼き菓子つめ合わせ
- ・マカロンギフトセット

こだわり

- ・富山県産卵100%使用
- ・地場の素材と仏のコラボレーションをテーマとした商品展開
- ・本物素材フランス
- ・本場仏の味

お店情報

住 所 富山県富山市総曲輪4丁目
10-9 1F
電話番号 076-461-5242
営業時間 10時～18時
休業日 月・火曜日
アクセス 市内電車 環状線（セントラム）「大手モール駅」下車、徒歩5分
U R L <https://www.monsieur-j-patisserie.com>



H

ととやま 富山県いきいき物産(株)

「街ととやま」「人ととやま」「物ととやま」をコンセプトに、富山の食・観光・文化のアンテナショップとして日常生活に密着し富山の情報や魅力を発信しています。

富山県産品ばかり1,800アイテムを揃え、みなさんのお越しをお待ちしています。



おすすめの逸品

- ・富山県の新しいお米「富富富」
- ・幸のこわけ もろみ豆
- ・幸のこわけ おむすび黒とろろ
- ・幸のこわけ 素干し糸するめ
- ・幸のこわけ 極上北前昆布
- ・幸のこわけ おむすび白とろろ
- ・幸のこわけ ほたるいか浜干し
- その他、富山銘菓 各種



こだわり

・富山県の新しいお米「富富富」は、富山の水、富山の大地、富山の人が育てた富山づくしの新しいお米です。粒ぞろいのお米一粒一粒に、富山のゆたかな自然のめぐみと、富山の人の想いが込められています。

お店情報

住 所 富山県富山市新富町1-2-3
C i Cビル1F
電話番号 076-444-7137
営業時間 10時～20時
休業日 不定休
アクセス 富山駅より徒歩1分
U R L <https://www.ikiiki-toyama.co.jp>



I

富山市

まちなかランチ&観光情報

立山仰ぐ特等席 富山市

古くから神の宿る山々として人々に崇められてきた立山連峰。その雄姿は、まさに仰ぎ見ると呼ぶにふさわしい眺望として富山市の背景に広がっています。

まちなかには先進的なデザインをもった路面電車が走り、様々な開発が進む一方、天然の生け簀といわれる富山湾からのどかな田園風景が広がる郊外や険しい山岳地帯を有する山間部まで様々な表情や生活、文化やお祭りがこの富山市にはあります。

今日のこの機会にぜひ、富山市を探索してみてください。

まちなかランチの情報や観光情報をご提供させていただきます。



富山ライトレール



富山市ガラス美術館「キラリ」



富山ブラックラーメン



富山の寿司



富岩運河環水公園

出店者情報

富山市観光協会

住 所 富山県富山市新富町1-2-3 C i Cビル5階
(観光案内所は富山駅構内クララテ1階)
E-mail info@toyamashi-kankoukyoukai.jp
U R L <http://www.toyamashi-kankoukyoukai.jp/>



J

富山県の観光案内

立山連峰から富山湾にかけての「雄大な自然景観」と、魚介類をはじめとする「新鮮な食」という、富山県の誇る、特徴ある観光資源の魅力とともに、温かいおもてなしの心を堪能していただきたいと存じます。



氷見雨晴海岸からの立山連峰



富山湾寿司



公益財団法人 Toyama Conbention Bureau
富山コンベンションビューロー

出店者情報

富山県(公財)富山コンベンションビューロー

住 所 富山県富山市総曲輪2-1-3 富山商工会議所ビル7F
電話番号 076-421-3300
U R L <http://toyama-cb.or.jp/>

K

ゆきみらい次期開催地

山形県新庄市の観光情報

まつりと雪のふるさと新庄

東京から新幹線で約3時間。山形新幹線の終着駅である新庄市には、移ろう四季に彩られた文化が息づいています。

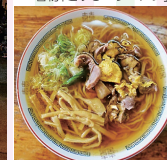
毎年夏に行われる「新庄まつり」。2016年には富山県の3つのお祭りと同じくユネスコ無形文化遺産に登録されました。市民の手で毎年作られる豪華絢爛な20台の山車行列と、勇壮なまつり囃子の響きで街は熱気に包まれます。また、厳しい冬の寒さを生き抜くために受け継がれてきた食文化も魅力の一つです。なかでもご当地ラーメンの「とりもつラーメン」はここでしか味わえない名物です。あっさりとした醤油スープと鳥のもつ煮込みが意外な相性を発揮！各店でこだわりの味があるので食べ歩きもおすすめです。

来年の冬はまつりと雪のふるさと新庄市でお待ちしております。



◀毎年8/24～26開催
「新庄まつり」

▼名物「とりもつラーメン」



▼新庄市公式キャラクター「かむてん」



出店者情報

山形県新庄市

住 所 山形県新庄市沖の町10番37号
E-mail toshiseibi@city.shinjo.lg.jp
U R L <http://www.city.shinjo.yamagata.jp>