

富山県気候変動適応センター

Newsletter

ニュースレター

第11号



気候変動をビジネスチャンスに！

気候変動による影響が年々拡大しているなか、国内外で適応策へのニーズが高まっており、これをビジネスチャンスと捉え事業を展開する「適応ビジネス」が注目されています。気候変動によるリスクが高まるなか、気候変動に強い社会づくりに貢献できれば、事業活動の持続的発展につながるはずです。

今回は、適応ビジネスを検討するうえでの参考として、自社の製品・技術・サービスを適応策につなげた事例を紹介します。

断熱の手は窓

気候変動に適応できる高断熱窓を提供

三協立山株式会社

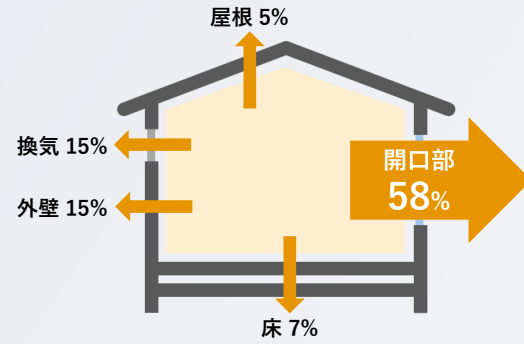
株式会社LIXIL

YKK AP株式会社

熱の出入りが一番大きいのは窓

本格的な冬を迎え暖房の利用が多くなっていると思われる。地球温暖化対策として省エネが求められていますが、電気や燃料の価格が上昇しているなかで、省エネは多くの家庭や事業所において大きな課題になっているのではないのでしょうか。

暖房使用時に室内の熱の大部分は窓から外に逃げていきます。そのため、窓の断熱性を高めることが、室温低下を抑えるポイントになります。

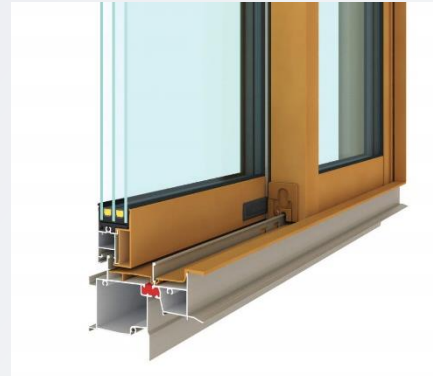


冬の暖房時に窓などの開口部から流出する熱は全体の58%を占めます。(出典：一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会)

「高断熱窓」で保温と省エネを両立

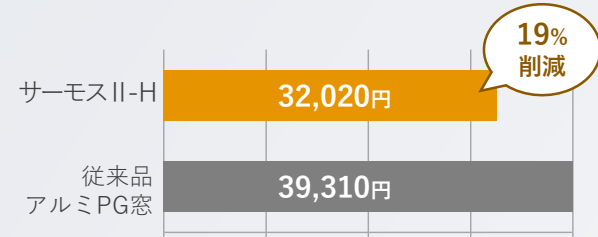
窓の断熱性を高めるには、窓そのものを「高断熱窓」にすることが効果的です。ペアガラスやトリプルガラスなどガラスの間に熱を伝えにくい中空層を持たせたものや、サッシをアルミではなく熱伝導率の低い樹脂素材にしたものなど、断熱性能の高い窓が作られています。

「高断熱窓」で室内を保温することで暖房効率が高まり、省エネやCO₂削減につながります。

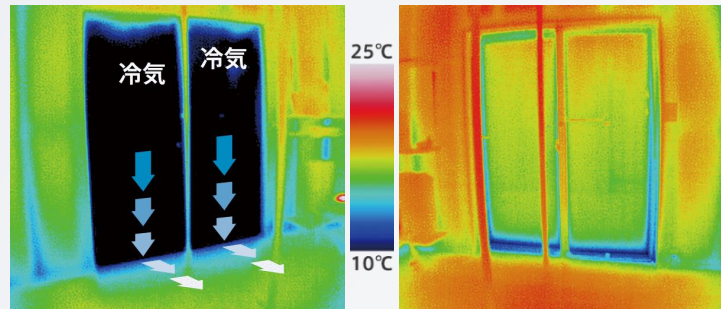


三協アルミのアルミ樹脂複合サッシALGEO。耐久性に優れ劣化しにくいアルミと、熱伝導率の低い樹脂のメリットを合わせ、高い耐久性と断熱性を実現しました。(出典：三協立山株式会社)

年間の暖冷房費※1 (東京都の場合)



アルミと樹脂のハイブリッドフレームにLow-E複層ガラスを組み合わせたLIXILのサーマスII-Hは優れた断熱性能で暖冷房効率を高め、暖冷房費やCO₂排出量を大幅に低減します。(出典：株式会社LIXIL)



Low-E複層ガラス(遮熱タイプ)と樹脂フレームを組み合わせたYKK APの高性能樹脂窓「APW 330」(右)。単板ガラスとアルミフレームの窓(左)に比べ、高い断熱効果で部屋全体をしっかりと保温できます。(出典：YKK AP株式会社)

窓の断熱は「適応」にも有効

窓の断熱性を高めることは、CO₂排出量を抑えるだけでなく、気候変動の影響で高まる熱中症リスクへの対策にもなります。夏になると、外気の熱の大部分は窓から室内に伝わるため、「高断熱窓」を使うことで室温上昇を抑えることができ、熱中症予防につながります。

※1：エアコン設定温度 冬期暖房：20°C/夏期冷房：27°Cの場合
省エネ効果算出条件 ●熱負荷計算プログラム「AE-Sim/Heat」((株)建築環境ソリューションズ)を用いて算出した年間暖冷房負荷を、「平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説 II 住宅」(一財)建築環境・省エネルギー機構)に基づきエネルギー消費量、暖冷房金額に換算。●住宅モデル：2階建て/延べ床面積120.08㎡/開口部面積：32.2㎡ 「平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説 II 住宅」標準仕様のプラン ●想定家族：4人家族 ●想定暖冷房機器：エアコン、暖房：20°C/冷房：27°C・60% ●運転方法：間歇運転 ●計算地域：拡張アメダス気象データ2000年版(標準年) ●住宅断熱仕様：平成28年省エネ基準適合レベル ●開口部仕様：アルミPG+一般複層ガラス/断熱ドアK4仕様、(高断熱住宅プラン)サーマスII-H+高断熱複層ガラスLow-Eグリーン/断熱ドアK1.5仕様 ●遮熱物：居室の8窓にレースカーテン、和室に和障子を併用 ●ガラスの性能値は、JIS R3106、R3107に基づき求めた値を使用しております。 ●電気料金 単価：27円/kWh (税込み) 住宅の大きさや間取り、機器類、生活者人数、生活パターン、地域によって数値は異なります。

ドカ雪が地下水位に影響

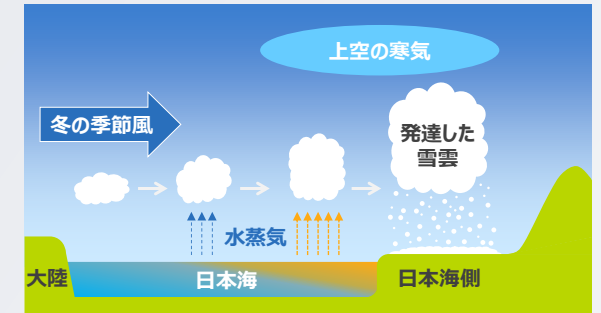
持続可能な克雪方法を開発

日本地下水開発株式会社

温暖化でも減らないドカ雪

地球温暖化が進んでも、短時間で多量の雪が降る「ドカ雪」のリスクは大きく減らないと予想されています。

大陸から日本海に季節風が入り込み雪雲が発達すると、平野部でも大雪となることがあります。将来、地球温暖化が進み平均気温が上昇すると、平野部で雪が降る日は減りますが、日本海の海面水温が上昇することで海からの水蒸気の供給が増加するため、上空に寒気が入り込んだ場合には、富山の平野部でドカ雪となります。

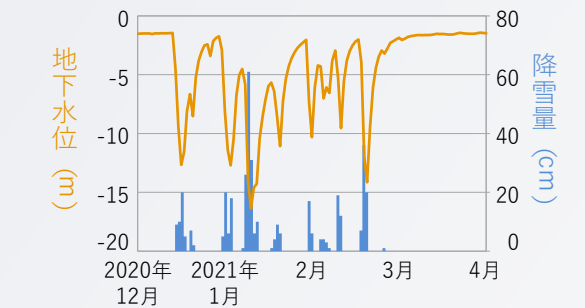


日本海が温かいと大陸から日本に向かって吹く季節風に日本海から大量の水蒸気が供給されて雪雲が発達します。上空の寒気が強いと雪雲が発達し、平野部にもドカ雪をもたらします。

散水消雪による地下水位の低下が懸念

ドカ雪で起こる問題のひとつが地下水位の低下です。富山県内にも地下水を散水する消雪設備が数多くありますが、一斉に稼働すると地下水位が大幅に低下し、井戸涸れや地盤沈下が懸念される事態となります。

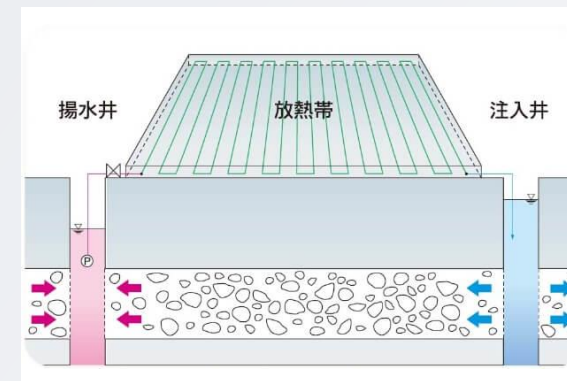
冬季の地下水位 (富山市奥田北観測井)



大雪になると地下水位が大幅に低下します。2020年12月から翌年2月にかけての大雪のときには、県民や事業者に地下水の節水を呼びかける「地下水位低下注意報」が発令されました。(出典：気象庁、富山県環境保全課)

地下水保全と消雪を両立できる新たな消雪システム

日本地下水開発株式会社では、地下水の熱エネルギーのみを利用して消雪する「無散水消雪システム」を日本で初めて実用化しました。埋設した放熱管に地下水を通してその熱で消雪し、地下水を地下に還元することで、地下水位の低下を起こしません。これにより、将来的にドカ雪が増えた場合でも、継続的に消雪することが期待できます。



地下水資源の保全と消雪を両立できるこのシステムは、全国の積雪地域に普及し、北米や北欧など海外からも注目されています。(画像：日本地下水開発株式会社)



富山県庁前公園にも同社による地下水還元式の「無散水消雪システム」が使われています。(写真：日本地下水開発株式会社)



大雪への備えは万全ですか？

まもなく本格的な雪のシーズンが到来します。

近年、大雪により高速道路や国道で大規模な立ち往生が発生し、物流がストップするなど、日常生活や事業活動に影響を及ぼす大雪災害が多発しています。

地球温暖化が進んでも残り続ける「ドカ雪」のリスクに対して、万全に備えて冬を迎えましょう！

気象庁によると、今季の降雪量は平年並か多いとのことですよ！



準備しておくこと

- ✓ 除雪用具（スコップなど）を確認
- ✓ 停電に備えて電池式ラジオ、バッテリー、防寒グッズを準備
- ✓ 食料品や飲料水を備蓄
- ✓ 立ち往生に備えて車内にも備蓄
- ✓ 日頃から雪に関する情報に注目

事業者の方は

- ✓ 従業員の安否確認
- ✓ 除雪対応
- ✓ 停電対応
- ✓ サプライチェーン寸断時の対策
(納期の前倒し・延期、原材料や商品の在庫確保)
- ✓ 出勤困難時の対応
(リモートワーク、情報共有体制)

など、事業継続に必要な対策を準備しましょう

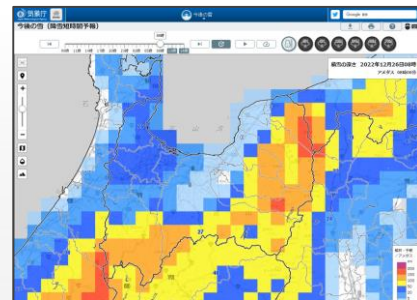
雪に関する情報収集

気象庁「今後の雪」



「積雪の深さ」と「降雪量」について、6時間先までの予報を地図上で確認できるコンテンツです。

気象庁ではこのほかにも、3日先までの降雪量予想や災害のおそれのある大雪に関する情報も提供しています。



富山防災WEB



県内に発出されている注意報・警報を地図上に表示するほか、気象情報や道路状況、ライフライン情報など、防災に関する情報を一元的に掲載しています。

地震や台風、豪雨災害の際にも役立ちます。



Newsletter ニュースレター 第11号

発行 富山県気候変動適応センター(富山県環境科学センター内)
Toyama Prefectural Climate Change Adaptation Center(TCCAC)

〒939-0363 富山県射水市中太閤山17-1

TEL:0766-56-2835 / FAX:0766-56-1416

URL:http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1730/kj00021662.html