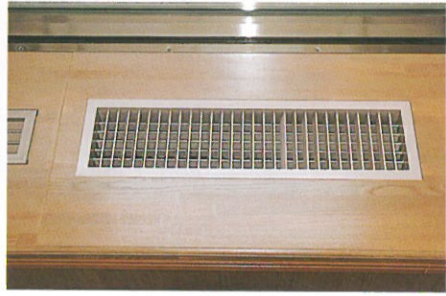


ケアハウスは、快適な生活環境のため、新エネルギーである「雪氷冷熱エネルギー」を活用しました。



雪冷房が導入される食堂と談話コーナー



雪冷房の吹出口（4カ所）



戻りの吸込口

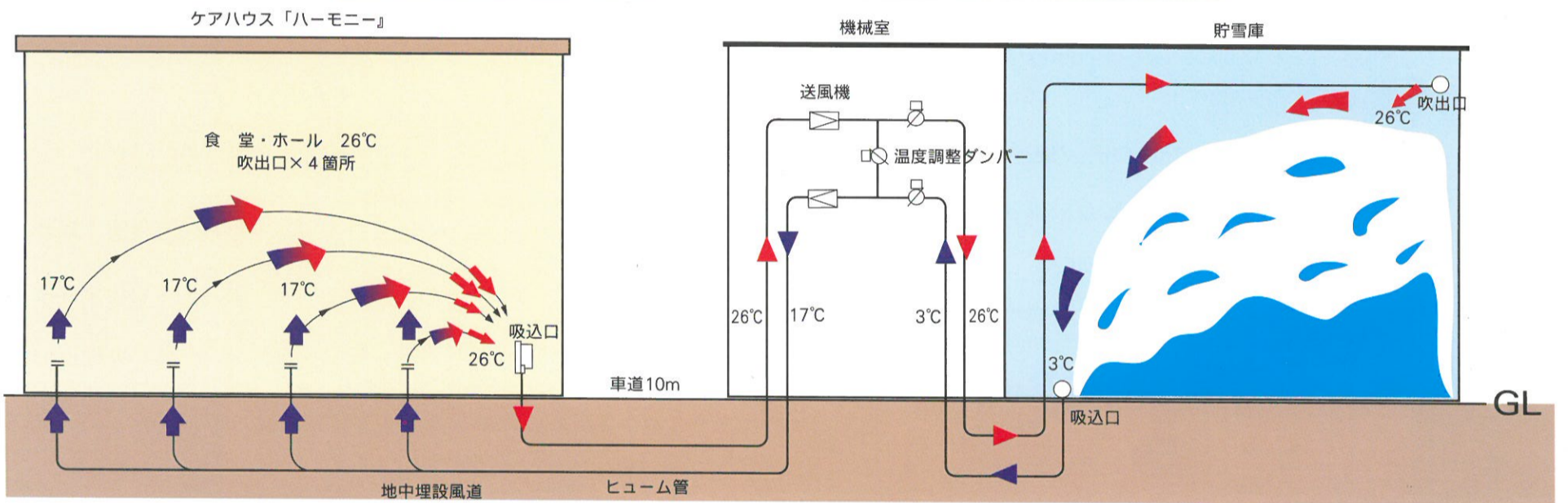


道路をはさんで設置された貯雪庫



毎年3月に除雪された雪を投入します

ケアハウス「ハーモニー」雪冷房システム図



施設の特徴

- 貯雪庫を鉄骨造とし、イニシャルコストを低減
- 貯雪庫と居住施設を分離して、全空気循環式を採用
- 空気循環風道を地中埋設としたことにより断熱が不用
- 吹出口を壁面カウンターに設置し、建物内のダクトスペースが不用

施設の概要

- 完成年月：平成14年11月
- 施設規模：鉄筋コンクリート造1部3階建
：延べ床面積 2,682㎡（冷房面積220㎡）
- 雪冷房方式：全空気循環式
- 貯雪庫：51.6㎡（雪貯蔵量121トン）
：高さ5.3m 幅6.25m 奥行8.25m

自然の雪を活用した「雪冷房」には3つの方式があり、どの方式も省エネや環境保全に貢献できます。

■ ケアハウス「ハーモニー」に導入した『全空気循環式』とは・・・

- ・ 空気を雪に直接に接触させ、冷えた空気を循環して冷房を行います。
- ・ 戻り空気量をダンパーで調節し、冷房の温度と湿度調節が可能です。
- ・ 使用電力コストは、1/2～1/3と経済的で、二酸化炭素の発生が抑制されます。
- ・ オープンな広い施設に適し、一カ所で制御調整ができます。
- ・ 雪の表面で埃や水溶性ガス等が吸着・削減されます。
- ・ クリーンで適度な温湿度の冷房を提供できます。

■ 雪の溶けた冷水を利用した『冷水循環式』とは・・・

- ・ 強制的に雪を溶かした冷水（3℃位）を循環させ、熱交換器を介して2次系統に冷熱を伝えます。
- ・ 2次系統の配管によりフィンコイルユニットで冷房を行います。
- ・ 2次系統を循環する不凍液を暖めることにより冬季の暖房にも使用できます。
- ・ 使用電力コストは、1/2～1/3と経済的で二酸化炭素の発生が抑制されます。
- ・ 集合住宅やホテル等の多数の室を有する施設に適します。
- ・ 冷房（暖房）の細かな調節やON・OFFが各室内にて自由に行えます。

■ 雪と農産物が共存する電力不用の『自然対流式』とは・・・

- ・ 断熱を施した倉庫等に雪を直接運び入れ、雪の冷熱を自然対流させます。
- ・ 作業は3月に雪を投入するだけで、電力は一切使用しません。
- ・ 3～10月は天然の冷蔵庫、11～12月までは凍結防止の温蔵庫として通年利用できます。
- ・ 年間、庫内の温度は0～4℃、湿度85～99%で推移し、農産物の保存や予冷、長期貯蔵に最適な環境です。

