

東北における雪を利用した農業

岩手県西和賀町の事例紹介

岩手の雪氷冷熱施設 概況

年度	市町村	施設名称	貯雪量 t
S63	西和賀町	農産物集出荷予冷貯蔵施設	250
H元	西和賀町	(株)湯田牛乳公社 氷室	140
H 6	西和賀町	西和賀農協低温貯蔵施設	150
H12	西和賀町	雪っこトンネル	500
H12	西和賀町	志賀来ドーム	45
H14	奥州市	工藤建設株式会社 社屋冷房	514
H19	八幡平市	花き開発研究センター	700
H19	金ヶ崎町	関東自動車 岩手工場	1,680
H22	西和賀町	薄井組 菌床シイタケハウス	515
H23	西和賀町	近藤方 イチゴ生産ハウス	2,221
H24	西和賀町	薄井組 シイタケ乾燥実験施設	

西和賀町の概況

昭和50年代より

- イチゴ露地栽培は雪のために出荷時期が遅れ、それが利益となった。
- ヒロッコの雪下栽培に取り組む。
- 豪雪を逆手にとる地域づくり始まる。



雪室

西和賀農業協同組合<低温貯蔵施設>

雪搬入

自然対流方式

貯蔵庫に隣接している貯雪庫の冷熱を、切花や野菜の出荷前の予冷等に活用。温度調整は貯蔵庫と貯雪庫の間にあるシャッターの開閉によって行われる。



所在地：岩手県和賀郡沢内村大字川舟3-648-127
 完成年度：平成6年度
 施設規模：鉄骨造平屋建約208㎡
 貯雪量：150トン
 連絡先：西和賀農業協同組合 (TEL 0197-85-3301)

西和賀農業協同組合<農産物集出荷予冷貯蔵施設>

雪搬入

自然対流方式

昭和63年度に貯蔵庫と貯雪庫からなる農産物予冷施設として完成。平成12年度に集出荷機能を加える改良工事を行うとともに、貯雪スペースの増設工事を行い、既存の貯雪庫を貯蔵庫にすることにより貯蔵スペースを拡大。温度調整は貯蔵庫と貯雪庫間のカーテンの開閉によって行われる。主に切花出荷に活用。



所在地：岩手県和賀郡沢内村大字大野12-150
 完成年度：昭和63年度
 施設規模：鉄骨造一部2階建 473㎡
 貯雪量：250トン
 連絡先：西和賀農業協同組合 (TEL 0197-85-3301)



雪サミットと雪冷房

平成13年 第4回 雪サミット 沢内村



志賀来ドーム



沢内村<雪っこトンネル>

雪搬入

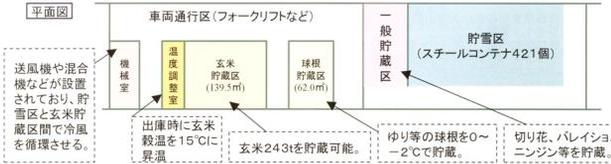
直接熱交換冷風循環方式
・自然対流方式



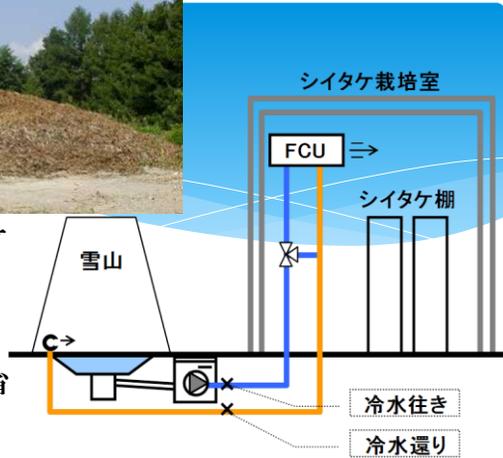
外観

古いトンネルを農産物貯蔵庫として活用。スチールコンテナに詰められた雪を冷熱源として、自然対流で切り花などを低温貯蔵するほか、貯雪庫と玄米貯蔵庫の間で、貯雪庫からの送り空気と玄米貯蔵庫からの戻り空気を混合しながら、ファンにより冷風を循環させ、玄米含水率が15%となる温度5℃湿度70%の環境を保つようにも利用している。

所在地：岩手県和賀郡沢内村
大字川舟長橋国有林内
完成年度：平成12年度
施設規模：旧山伏トンネル
延長220m 幅員5.2m
貯雪量：500トン
連絡先：沢内村産業振興課 (Tel. 0197-85-2111)



- 雪山からの冷水を用いて、シイタケハウスの夜間冷房を実施した。
- ハウス内平均気温を16.5℃に低温化できた。
- 電気による冷房に対して75%程度省電力化することができた。



乾しシイタケ



イチゴ栽培ハウスを夜間に雪冷房で2℃低温に。株の夏バテ防止

