



令和5年度 廃校活用推進イベント
北海道深川市 × 株式会社HPRS（植物工場として活用）

HPRS
mission to create circulation

会社概要 施設概要

株式会社 H P R S

資本金 2,590万円

売上高 9,700万円(R5) 970万円(R4)

スタッフ数 7名

敷地 46,236m² 東京ドーム約1個分

校舎 2,251m²

屋内運動場 600m²

付帯設備の倉庫 3 棟と教職員住宅 2 棟は、管理事務所、製造工場、スタッフ宿泊施設として活用



スタッフの内 2 名は廃校活用開始後に地域採用

Copyright 2023 HPRS Inc. All Rights Reserved.

※R5年9月15日現在

施設活用と事業概要



試作開発工場

保守



施設保守工場



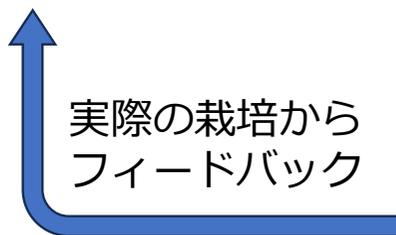
栽培システムを
製造するための
工場機材製作



↓ 栽培システム製造工場



栽培システム出荷



実際の栽培から
フィードバック



野菜栽培事業



野菜出荷

廃校活用に興味・関心をもったきっかけ

【当社の由来】

廃棄物流パレットのリサイクル活用を研究する団体
北海道パレットリサイクルシステム連携体が由来
頭文字を取って「HPRS」と関係者の間で呼ばれる
ようになり今の社名に至ります

廃棄木材を用いたバイオマス発電の研究をしていた際に、
植物工場に利活用できるのではないかと考え、
栽培そのものと栽培システムの研究開発を開始しました

2018年（平成30年）、研究所で植物工場の事業化を検討。植物工場の事業費の内、
約4割を占める施設建設コストの削減の一案として、廃校活用を検討しはじめました



インキュベーション施設
北大ビジネス・スプリング

廃校施設・地域決定のポイント

耐震補強済み 2階建て

地域の主力農産物（米・そば）と
競合しない

地域金融機関の地域に対する危機感



2階建ての場合は10m未満の高所作業車で建物の保守が可能。施設機器のトラブルにより運用が止まることのないよう迅速な対処を行うことが容易である。

高所作業車は剪定などの樹木管理作業にも必須

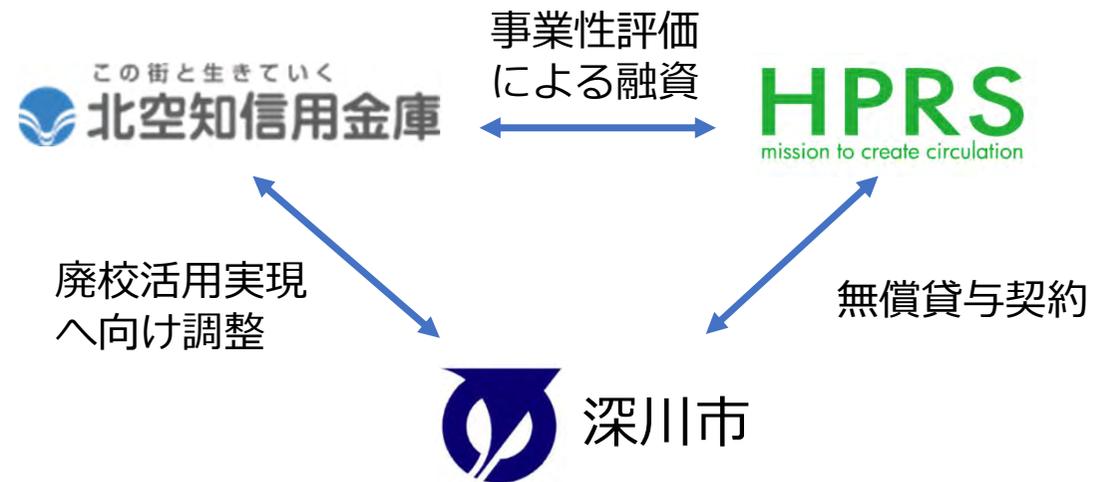
改修費 補助制度の活用状況等

本事業スタート時は、廃校設備の無償貸与を受けた以外は
行政から補助金等に頼らず
事業費は**全額民間資金**

校舎の消防設備、電気設備の改修	1,200万円
教職員住宅、付帯設備の倉庫の改修	800万円
施設管理機材の導入 除雪重機等	1,000万円



付帯建物の教職員住宅を改修し管理事務所として活用



ポイント

民間企業による廃校活用（事業での利用）については、事業採算性（事業が継続すること）が必要
当社と行政の二者間で進めるのではなく、事業計画の妥当性を評価でき、地域の事情を良く知る金融機関を交え、三者間で進めるのが有効だった

廃校活用で苦労したこと及びそれをどう乗り越えたか、工夫した点、留意点

引き渡し直後のCOVID-19

事業計画の根本的な見直し

予定していた部品の納期が不透明、サプライチェーン崩壊、工事等の制限
→解決方法：あえて野菜出荷時期を1年遅らせ栽培システムを完全内製化

休校期間が長いと 水道配管や電気設備に大規模な改修が必要

電気の再通電に関する課題
学校との供給契約と民間企業との供給契約は異なるもの
廃校に伴う周辺の住環境の変化により、すぐに電力供給を受けられない可能性も有

→課題解決の一案として、ソーラーパネルを校舎壁面に設置し自家発電を併用

建物の利用目的により消防設備の設置義務内容が異なるため、仕様変更も必要だった



用途変更により防火戸の追加工事を実施

野菜栽培事業

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



HPRS
mission to create circulation



残渣 魚の餌



糞尿 野菜の肥料

自然エネルギー
栽培で炭素吸収

カーボンマイナス



BCP避難所としての役割
冬期暖房熱源

熱利用 バイオマス

化石燃料依存脱却



【脱炭素循環型農業のアクアポニックス】
栽培には自然エネルギーを用いたLEDを使用
魚の糞尿を野菜の肥料として利用
根くずなどを魚のエサとする

脱炭素・肥料削減・フードロス

Copyright 2023 HPRS Inc. All Rights Reserved.

地域活性化事例 学校見学会の実施 S T E A M教育



HPRS
mission to create circulation

- **S (Science)** : 科学
- **T (Technology)** : 技術
- **E (Engineering)** : 工学
- **A (Art)** : 芸術や教養
- **M (Mathematics)** : 数学



深川市立多度志小学校



たどし認定こども園かぜっこ

小型栽培システム



アクアポニックスとして
使用可能。循環型栽培の
教材用途を想定し開発



北海道立農業大学校



旭川高等技術専門学院

Copyright 2023 HPRS Inc. All Rights Reserved.

地域活性化事例 地産地消 通年供給

地元産葉物野菜を冬期も提供可能に
通年化は地域の悲願



今とれたてを提供する直売所ユニット
深川市 オハナマーケット



学校給食での採用
北空知圏学校給食センター



アグリ工房まあぶ



レストラン空音



道の駅 ライスランドふかがわ

今後の展望 実際に廃校活用をしてみても

野菜の生産出荷に関する問合せより

栽培システムの外販
廃校活用モデルとしてのパッケージ化
他の地域での実施
に関する相談が多い

公立学校の都道府県別廃校発生数（平成14年度～令和2年度）



**北海道の廃校数は圧倒的
未活用資源が豊富**

少ない投資で小規模から始められ、徐々に栽培システムを増台していくモデルが求められている

未活用資源を活かす廃校活用に特化した栽培システムの標準化と、水平展開に対応するパッケージ化が今後の課題

出所 文部科学省 令和3年度 公立小中学校等における廃校施設及び余裕教室の活用状況について

教室に着目し 廃校活用に特化した栽培システムを開発

【屋内運動場（体育館）の利用の場合】

一般的に、制約の少ない屋内運動場（体育館）に栽培システムを設置することが好まれる傾向にある。体育館は、天井高が高いため、温度を均一に保つための空調設備コストが高かつき、小規模生産には不向き。

【教室利用の場合】

教室は、区画が仕切られているので運用管理がしやすい
⇒栽培システムのメンテナンス時に他の栽培を止める必要がない

学校の作りは同じ

採光性を上げるため南側に面しており天井高が低い
⇒冬期の暖房コストが低い、他の廃校への水平展開計画が容易

以上より、大規模な改修を減らして事業化が可能

廃校における教室を利用した栽培システムの
設置、管理、運営ノウハウ、事業モデルを
他の地域でも是非活用してもらいたい



ご清聴 ありがとうございます

最新情報 お問い合わせ先



オフィシャルサイト

<https://www.prs-dd.com>



株式会社 H P R S

深川市多度志2440番地 電話0164-34-7001