

ゼロカーボン型ビジネス、私たちの挑戦 ～ 創エネと省エネで明日を開く ～

興和工業株式会社

ゼロカーボンへの取組み事例

北海道地球温暖化防止対策条例の改正に係る説明会

胆振振興局3階 2023年5月26日

興和工業株式会社 代表取締役 鈴木高士

## 会社概況

会社名	興和工業株式会社
所在地	登別市新栄町1番地12
創業	昭和32年4月
(設立)	昭和40年2月)
資本金	5,000 万円
年商	4 億円
役員	30 名
事業概要	強化プラスチック製品製造業 FRP製薬品タンク類等製作 耐食プラスチック製品製造 耐食メンテナンス 光硬化FRP下水道管更生材『アルファライナーH』製造



5/24/2023

# 経営理念

社是 和似興

事業理念 耐食プラスチック成型技術で未来を創造する

企業理念

私たちは、ものづくりを通じ人づくりを大切にし、  
社会に貢献します。

私たちは、変化に対応した価値を創造し、安全、  
安心、信頼を顧客に提供します。

私たちは、会社、仕事を通じて、  
自己実現をします。

# 循環型社会への取り組み

きっかけ（25年ほど前）

株式会社アレフ 庄司昭夫前社長の講演

びっくりドンキー リサイクルイメージ図

廃油リサイクル

食物残渣再利用 たい肥化 等

『出来ることから始めましょう。』

3R リユース・リデュース・リサイクル

# 省エネルギー対策

平成19年10月 室蘭テクノセンターの省エネ診断受診

- ① 工場暖房の省エネ対策
- ② 事務所暖房の省エネ対策
- ③ 電気使用の操業平準化による節電対策

・ 年間平均エネルギー削減量

31kℓ / 年 (原油換算)

・ 年間平均コスト削減額

2.6百万円 / 年 (13 百万円 5年間累積)

・ 年間平均CO2削減量

76 t / 年 (381 t 5年間累積)

平成25年度 省エネルギー・新エネルギー促進大賞

北海道グリーンエネルギービズ認定

## 3 R事業への取り組み

平成17年 貯水槽リユース工法会 入会

ビル屋上などに設置されているFRP製パネルタンク  
阪神・淡路大震災で多く損壊  
延命と耐用年数の向上

平成20年 鋼製地下タンクFRPライニング事業

ガソリンスタンド・公共施設などの地下埋設タンク  
老朽化 ⇒ 油漏れ事故  
内面に紫外線硬化型FRPシートをライニング  
延命につながる



## 3 R事業への取り組み

令和4年 下水道管管更生FRP材料生産開始

下水道管老朽化による道路陥没事故多発  
様々な工法にて管更生を行っていますが  
光硬化樹脂を用いた管更生材料  
アルファライナーHの工場を建設生産開始  
8月初～

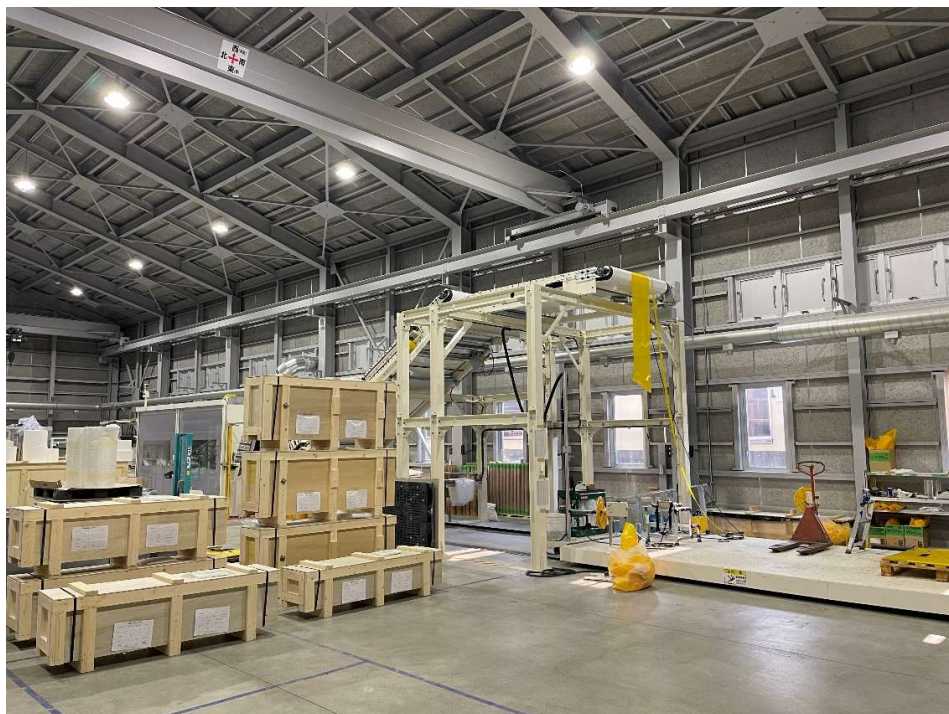
令和5年 同上工場屋根には自家消費型ソーラー発電設備  
PHEV車に蓄電し非常時対策  
3月発電開始





令和4年度 北海道 製造業省エネルギー環境整備緊急対策補助金対象  
屋根上ソーラパネル50kW パワーコンディショナー 30kW

# 下水道管管更生工場整備 令和4年度 事業再構築補助事業 新工場とソーラー発電 PHEV充電中



# 再生可能エネルギーとの出会い

5/24/2023

11

# 小水力発電事業への取組み

- **HoPE** 北海道中小企業家同友会 産学官連携研究会  
大地とエネルギー研究所 小野さんとの出会い  
北海道で小水力発電を開発決意

2人の専門家

日本小水力発電株式会社代表取締役 半田さん  
全国小水力利用推進協議会事務局長 中島さん

北海道小水力開発株式会社  
創業 2019年4月25日



# 小水力発電について

5/24/2023

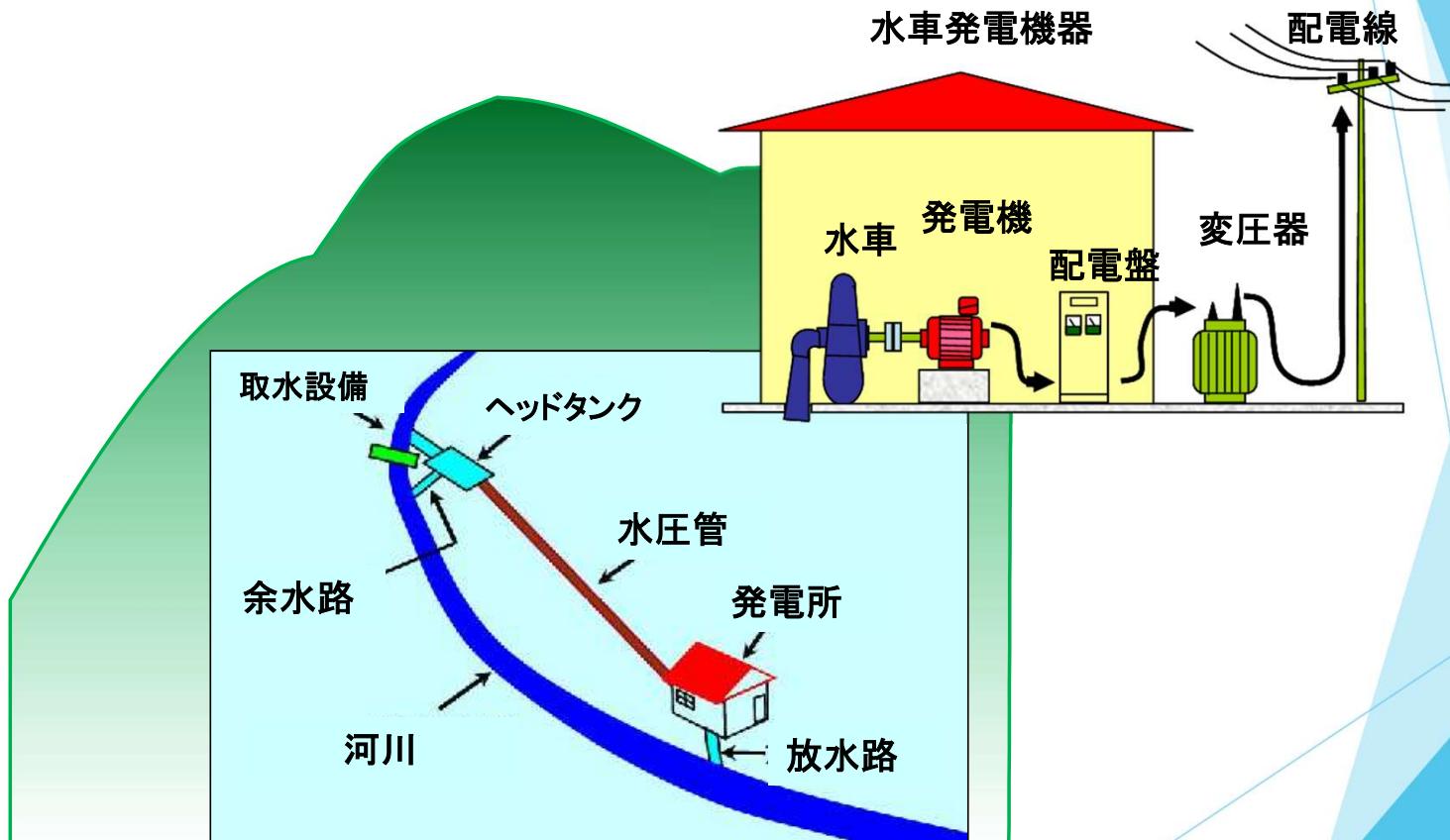
13

# 小水力発電について



出典；おおくら升玉水力発電所 吉村組HP（新潟県）

# 小水力発電について





# 小水力発電について



## 小水力発電 現在の取組

北海道内河川、60か所机上調査

現地視察、検討か所 20河川

1年間の流量観測 8河川

北電接続検討申込み 6河川

3年以内着工予定河川 3河川

**着工済み小水力発電所 1河川 八雲町平田内川 2024年春 運転開始**

金融機関との融資打合せ（プロジェクトファイナンス）

現地施工業者との打合せ

地権者調査、地権者との協議

水利権の確認 打合せ

魚組など関係者との打合せ

# 小水力発電の取組事例

## 平田内川水力発電所（八雲町熊石地区）



項目	内容
発電所名	平田内川水力発電所
所在地	八雲町熊石平町355
水車形式	フランス水車(MAVEL社)
使用水量	0.62m <sup>3</sup> /s
総落差	81.6m
最大出力	359kW
年間可能発電電力	1,923,000kWh
供給可能世帯数	約500戸 (熊石地区世帯数の43%)

# 小水力発電の取組事例

取水地点 (202008)

取水地点 (202012)

現在の取水 (チロル、えん堤下)

えん堤までの林道 (逆勾配区間)

発電所地点 (下流方向、202008)

発電所地点 (源泉橋)

取水構造  
水圧管  
源泉橋  
大沢橋

平田内温泉  
発電所

2024年6月運転開始

# これから求められる小水力発電所

## 地域貢献型小水力開発

1. 地元企業との連携により新規地場産業創出
2. 地元産業の優先活用
3. 売電収益の一部を**地域振興基金**として地元還元

# 北海道における小水力発電の可能性

## 都道府県別包蔵水力（平成31年3月31日現在）

（単位；GWh）

都道府県名	包蔵水力	既開発	工事中	未開発
北海道	10,201	<b>5,970</b>	<b>5</b>	<b>4,226</b>
岐阜	13,651	9,480	3	4,168
長野	12,538	9,013	26	3,499
新潟	12,536	8,900	269	3,367
富山	13,022	10,653	0	2,369

出典；資源エネルギー庁 水力発電データベースより加工

## 北海道中小企業家同友会 同友会ゼロカーボン北海道研究会への参加

- ▶ 課題意識に応じた有志による部会
- ▶ 支部を越えて、全道的に活動を展開している有志による部会です。
- ▶ 経済の維持発展と環境保護と両立が求められる将来を見据え、再生可能エネルギーによる発電や省エネ事業をはじめとした脱炭素に関わる事業の研究・実践を行うことを目的にしています。
- ▶ 地域の特性を生かし、エネルギーシフトの実現と新しい事業の可能性を考えます。



## 北海道中小企業家同友会

### 同友会ゼロカーボン北海道研究会への参加

- ▶ 同友会内で省エネルギー、創エネルギーなど地球環境保全に関する事業を既に行っている会社、これから取組を進めていきたい会社が集まり勉強会を行っていかなければならない。
- ▶ 北海道は再生可能エネルギーポテンシャルが高い
- ▶ 大手企業や海外の発電事業会社による再エネの草刈り場になる懸念
- ▶ 地元企業がいち早く省エネ、再エネに取組み、地域に根差した事業創出していかなければならない

## ゼロカーボン北海道研究会 活動報告



ゼロカーボン北海道研究会活動報告 2022年度



## ゼロカーボン北海道研究会 活動報告

- ▶ ビジネスEXPO2021 2022への出展
- ▶ 経済産業局・北海道・札幌市とのゼロカーボン
- ▶ 2021年11月19日～20日
- ▶ 2022年11月10日～11日



## 興和工業株式会社 活動報告

▶ ご清聴ありがとうございました