

水素専焼ジェットヒーター「Hydro H2eat」 鹿島建設の現場に導入、導入結果を公開 国内初導入 CO₂排出量が 0 に

日工株式会社

日工株式会社（本社：兵庫県明石市、代表取締役長：中山 知巳 証券コード：6306 以下、「日工」）は、自社開発した水素専焼ジェットヒーター^{*1}「Hydro H₂eat（ハイドロヒート）」が鹿島建設株式会社（以下、「鹿島」）の施工を担当する建設現場に導入されたことをお知らせします。「水素ジェットヒーター」が実際の建設現場に導入されるのは国内初^{*2}となります。現場では「しかおい水素ファーム（鹿追町）」のカーボンニュートラル水素を燃料に使用しました。



^{*1} ジェットヒーターとは寒冷地で用いられる業務用温風ヒーターのこと。屋外イベント等での暖房をはじめ、建設現場のコンクリート養生などにも活用されております。従来は灯油を燃料にしています。

^{*2} 水素専焼ジェットヒーターの建設現場での導入として、2025 年 4 月時点 日工調べ

「Hydro H₂eat」は、水素燃料に対応しており、燃焼による CO₂排出をゼロにすることに加え、作業者の一酸化炭素中毒予防といった安全性の向上にもつながります。

■ 開発の背景

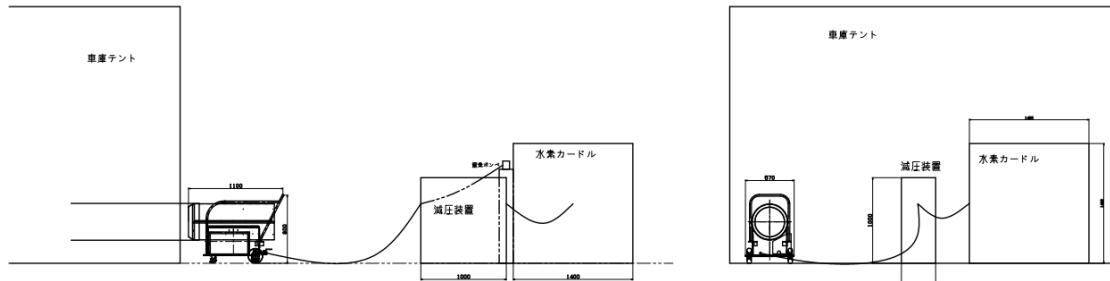
北海道は、北海道が有する豊富な再生可能エネルギー資源や森林などの吸収源を最大限に活用しつつ、脱炭素化と経済の活性化や持続可能な地域づくりを同時に進める「ゼロカーボン北海道」の実現を目指し、各種施策を展開しています。特に、十勝地区では家畜糞由来のカーボンニュートラル水素を製造する「しかおい水素ファーム（鹿追町）」を起点に、地産地消を前提としたカーボンニュートラル水素の利用促進が進んでおります。こうした背景のなか、帯広市の建設会社である宮坂建設工業株式会社の依頼により、日工は水素専焼ジェットヒーターの開発に着手。2024 年 2 月には試作機による実証実験を実施し寒冷下における安定燃焼および CO₂排出ゼロを確認しました。その後改良を重ね、2025 年 4 月に製品化した「Hydro H₂eat」は、このたび、鹿島が施工を担当する現場において導入され、連続運転を行いました。

(参考)

日本初！水素専焼ジェットヒーターの実証実験に成功～カーボンニュートラルと使用現場の安全性向上に貢献～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000040.000081441.html>

■導入概要



- **実施時期**：2025 年 3 月末～4 月上旬
- **試験場所**：鹿島が施工を担当する建設現場
- **使用機器**：水素専焼ジェットヒーター「Hydro H2eat」
- **使用燃料**：カーボンニュートラル水素（しかおい水素ファーム製）
- **測定内容**：連続自動運転による燃焼の安定性、安全性、使用性能の確認

国内において、**水素専焼ジェットヒーターを実際の施工現場に導入するのは初めての試み**^{*2}です。
また、運用時の水素使用量等の測定を同時に行いました。

<導入結果>

- 騒音レベル……灯油ヒーター比 3dB 減
(灯油ヒーター：71.4dB、「Hydro H2eat」：67.0dB)
- CO₂排出量…0kg
- 水素使用量……平均 11Nm³/h
- 稼働時間……90 時間（連続）

■水素ジェットヒーターの概要

製品名：「Hydro H₂eat（ハイドロヒート）」



▶使用燃料:水素

- ▶使用圧力：0.3MPa 未満
- ▶最大熱出力：35 k W
- ▶最大燃料消費量：11.7Nm³/h
- ▶寸法:570×1100×800(mm)
- ▶本体質量：約 90kg

注) 高圧の場合には中圧に減圧するユニットが必要です

【特長】

- ✓ 燃料に水素を使用（燃焼による CO₂排出ゼロ）
- ✓ 排ガス中の水蒸気による雰囲気の高湿度維持
- ✓ 燃焼排ガスが無臭（排ガスは水蒸気のみ）

【日工株式会社 会社概要】

1919 年、世界的商社であった鈴木商店関係者により創業。スコップなどの工具製作からはじまり、今日は日本のインフラを支えるプラント機械メーカーとして事業展開を行っています。アスファルトプラントの国内シェアは約 80%に上り、空港などの巨大インフラから生活道路まで皆様のまちづくりのお手伝いをしています。

社 名 日工株式会社

社 長 中山 知巳

本 社 兵庫県明石市大久保町江井島 1013 番地の 1

創 業 1919 年 8 月 13 日

事業内容 アスファルト及びコンクリート事業、環境関連事業、モバイル関連事業

URL <https://www.nikko-net.co.jp>

日工公式 note <https://note.com/nikkouhou/>