

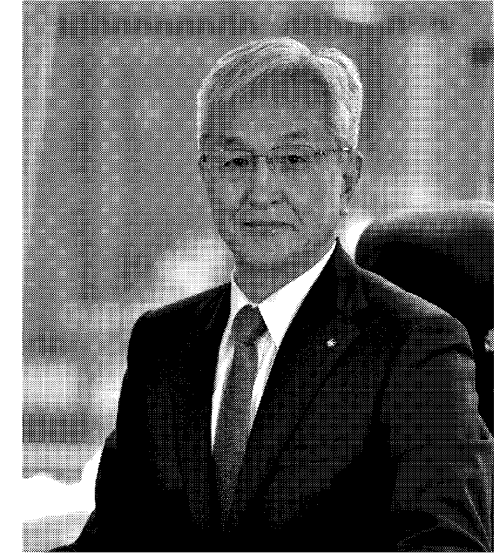
# 伴走支援で 新たなステージへ



新潟県長岡市は中越地域に位置する県内2位の人口を有する都市。毎年8月2～3日に開催される日本三大花火大会「長岡花火」には多くの地元製造業が協賛し、打ち上げ前に社名を読み上げられているなど、地域に対する企業の想いは熱い。市内には4つの大学と1つの高専が立地し、産学連携の動きも活発だ。2024年に市内でおきた、モノづくり産業にまつわる動向をまとめた。

## 新潟県長岡市長・磯田達伸氏

### ミライエ長岡を中心に、多様な主体が連携



昨今の産業界は、人材確保・育成やDX・新技術導入による生産性の向上が喫緊の課題となっています。この難局を乗り越えるため、長岡市は、ものづくり企業の技術力と市内4大学・高専の知識と人材を結集して、さまざまな取り組みを進めています。

昨年オープンした「米百俵」レイス・ミライエ長岡では、今年7月に「産学協創センター」が開設され、4大学・高専が市内企業から幅広く相談を受け付けているワンストップ窓口が誕生しました。8月には「ながおかDXセンター」がオープンし、市内企業・団体のDX導入のサポートや課題解決などを伴走型で支援しています。さらに、新潟県起業支援センターO-LIP長岡では、ミライエ長岡オープンを契機に起業相談が対前年比で30%増加し、NPO法人長岡産学活性化協会NAZEでは、デジタル技術を活用し、課題

解決を図る現場改善リーダーを養成する「NAZE学園」を開催するなど、ミライエ長岡は産学協創の拠点としての機能が充実してきています。また、女性や高齢者、障がい者、留学生をはじめとする外国人など、多様な人材の雇用拡大を進めるとともに、一ながおか働き方プラス応援プロジェクトにより、働きやすい職場環境と生産性向上のサポートを行っています。そして、リモートワークで首都圏

## NPO法人長岡産学活性化協会NAZE会長・大井尚敏氏(IIオオイ社長)

### デジタル活用でモノづくりの人手不足克服



日本海側唯一の工業都市といわれる新潟県の「長岡」。歴史のある鉄工・鋳物関連の基盤的技術産業に加え、近年では電子・精密機械や液晶・半導体など高度な技術を有する多様な企業がパワースよく集まった「モノづくり」技術の集積地となっています。NAZE(ナゼ)は、こうした特徴を生かす形で2005年4月に発足しました。今では製造業をはじめ、市内4大学・高等専門学校(高専)、地元金融機関など108名が有機的に結びつき、産学連携事業や企業同士の結びつきによる新価値の創造にチャレンジしています。一方、長岡市では人

口減少が加速しており、深刻な労働力不足が大きな問題となっています。これを受けNAZE(ナゼ)では、市と共同で人材不足対策に取り組んでいます。デジタル化支援事業では、企業のお困りごとを解決しながらデジタルツールをアジャイル開発(小規模開発を繰り返す方法)する

とともに、「NAZE学園」でデジタル技術を活用して改善活動を行える人材育成も行っています。また、「長岡ロボットインベシション」への取り組みでは、ロボット導入支援やロボットを活用する人材の育成を行い、モノづくり現場の省人化を支援しています。外国材活用事業として、モンゴル国内の3高専の支援校でもある長岡高専と連携

## 長岡のものづくり経済動向

### 大手による買収続く 地域経済変化に注視

世界情勢の変化や技術進化は年々速度を上げています。企業が持続的に発展するために、環境の変化以上の速度で変化し続けていかなければならない。地域の中小企業は大企業に比べ大規模な方針転換を行う際の体力が少ない企業も多い。地元の雇用や経済を支えている中小企業が持続的な成長を遂げていくためには、地域が一体となって課題解決に取り組んでいく重要性が増している。2024年の長岡市内で注目された企業動向の1つには、工作機械大手のDMG森精機による市内工作機械メーカー2社の完全子会社化が挙げられる。1月にコンビューター数値制御(CNC)搭載の横中へりフライス盤で高い国内シェアをもつ倉敷機械を約40億円で買収。4月にはDMG MORI P



**TAIYO KOKI**

CNC立形複合研削盤  
Vertical Mate 85  
2nd Generation

- + 真円度1.0μm保証\*
- + ワンチャッキングで内・外径、端面加工可能
- + 新開発砥石軸搭載
- + クラス最高回転数を実現
- + タッチパネル式最新操作盤 ERGOline X \*弊社標準テストピースでの評価

株式会社太陽工機 ■本社 新潟県長岡市西陵町221番35 (〒940-2045) TEL. 0258-42-8805  
■東部営業所 TEL. 048-658-8701 ■中部営業所 TEL. 052-563-1270 ■西部営業所 TEL. 06-6378-7166

**PRECISION TSUGAMI**

ツガミは 継承技術と革新技術を融合し 明日をリードする工作機械を提供いたします

NEW  
CNC精密自動旋盤  
B0205-VR

豊富な実績を持つベストセラーシリーズ B0205-Vに更なる改良を加え、加工能力を向上

株式会社 ツガミ  
本社：東京都中央区日本橋富沢町12番20号 〒103-0006 TEL.03-3808-1711  
長岡工場：新潟県長岡市東蔵王1丁目1番1号 〒940-8630 TEL.0258-35-0850

**MACHINE&TOOL FUCHIMOTO**

Challenge to Only be chosen  
おかげさまで創立75周年

機械工具の専門商社  
株式会社 淵本鋼機

〒940-0046新潟県長岡市四郎丸4-7-12  
TEL:0258-35-1313 FAX:0258-33-2447  
URL:http://www.fuchimoto.co.jp  
営業所/三条・上田・南信(箕輪町) 駐在所/パンコク

**JPC株式会社** http://www.jpc.co.jp/  
JAPAN PRO COMPUTER SYSTEM CO.,LTD.

私たちは「感謝」を大切にします。

めまぐるしいスピードで製品・技術開発が進むなか、他業種に渡る総合的な技術領域をカバーいたします。

令和4年12月20日 新社屋竣工

会社概要

- ◆代表者 吉原 誠
- ◆資本金 3,000万円
- ◆事業内容 産業機械の設計並びに製造開発、システムエンジニア・プログラマー業務請負、システム開発・ネットワーク構築、技術者派遣事業、施工管理業務、一般派遣業 等
- ◆拠点 本社、新潟営業所、システム開発事業部、CM事業部、派遣事業部、長岡工場(設計・組立)、機械加工工場

株式会社 JPC  
〒940-2023 新潟県長岡市蒲湯町字五郎作428番15  
TEL.0258-89-7577 FAX.0258-89-7578

**SYSTEM SQUARE** 複合検査機

食の安心・安全の技術を、世界市場へ!

株式会社 システムスクエア  
本社 〒940-2121 新潟県長岡市喜多町金輪 157  
TEL : 0258-47-1377(代) FAX : 0258-47-0161  
https://www.system-square.com

鉄にいのち、ひとに未来

北越メタル株式会社

本社 〒940-0028 新潟県長岡市蔵王3丁目3番1号  
TEL 0258(24)5111 FAX 0258(24)4553  
http://www.hokume.co.jp/

# 長岡モデルの創造で 新たな価値を創出

## 生ごみ・とぎ汁を肥料に 産学官取り組む

環境問題解決に寄与する取り組みも進んでいる。産学官金の54機関が参加する長岡バイオエコノミーコンソーシアムは、バイオガス発電で発生する生ごみ「発酵残渣」を肥料として市内で流通させようとしている。

長岡市では2013年から生ごみバイオガス発電センターが施設民間資金を活用した社会資本整備(PFI)方式で運営されている。自治体が運営する施設としては国内最大規模の1日あたり65トンの生ごみ処理が可能だ。

従来、発酵残渣は県外に搬出していた。肥料としての効果を確認するため、コンソーシアムや長岡農業高校などが連携して実証実験を実施。従来の肥料と遜色のない効果が確認できたため、「毒メタンバイオ肥料」として

発表された。肥料として流通させることで、長岡市内での資源の循環が可能になる。まず市内の民間・事業者から生ごみを回収し、発酵させてメタンガスを製造・発電する。さらに発酵した生ごみを肥料として市内の農業で利用し、これにより生産された農産物を市内で消費する。そしてまた発生した生ごみを回収することで、生ごみというバイオ資源を長岡市内で完全循環させることができる。県外への搬出時に生じていた二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の削減や、市民の分別への意識向上という効果も期待できる。

産学連携も進んでいる。岩塚製菓や長岡技術科学大学、肥料を製造するホーネンアグリ(新潟県長岡市)、J A えちご中越、ネオス(同)は、せんべいやおかきなど菓業の製造工程で発生するとぎ汁や研米粉、コメのみ殻などを用いて土壌の改良に挑戦する「Nサ

イクルプロジェクト」に取り組んでいる。メンバーの1社岩塚製菓は国産米100%の製品作りこだわりの持。そしてその内約40%が県産米だ。一方で、23年の新潟県産米は異常気象などの影響で不作だったことは記憶に新しい。サステナブル推進準備室長の豊谷和之氏は「日本のお米がないと成り立たない。維持のための取り組みが必要だ」と危機感を募らせる。

品質が良いコメを大量に収穫するには、土地がやせることを防ぐなくてはならない。とぎ汁や研米粉は栄養分を多分に含んでおり、田んぼの状態を整える微生物のエサとなる。また、従来用いていた肥料の使用量を削減できるため、農家にとってはコスト削減も見込める。豊谷氏は「土地が持つ力『地力』を向上させたい。最終的には、日本全体の地力を挙げられるような取り組みになれば」と展望を語る。



バイオガス発電センター



生ごみバイオガス発電センター

高品質で大量のコメが求められる

## ミライエ長岡 開業から1年半 窓口順次開設

JR長岡駅からほど近い複合施設「米百俵」が利用の大人まで来館者層は幅広い。吹き抜

けのある1階にはストリートピアノが設置され、市民の楽しげな演奏や話し声がにぎわいを生み出している。段階的に窓口の開設や、県外企業の誘致が進んでおり、26年度完成予定の東館では中・高校生が集う場所や、長岡商工会議所、ハローワークプラザなどが入居する予定だ。

7月には「産学協創センター」が開設された。長岡造形大学の職員や市のアドバイザーが市内の4大学・高専との共同研究や事業化に向けた企業からの相談に応じる。企業と教育機関の交流拠点でありながら、研究や事業など、さまざまなきっかけづくりの場となる

8月には地元企業のデジタル変革(DX)相談窓口「ながわかDXセンター」も開設した。長岡市と長岡商工会議所、日本精機グループが結んだ地域のDX推進に関する連携協定に基づいて設置され、長岡市内のIT業界の活性化を図る。市内のIT業界団体と連携し、相談に訪れた企業に合わせたITベンダーの紹介を行う。窓口は寄せられ

た相談内容のうち、地域で共通の課題の場合は、市や商工会議所と情報共有される。

「Nadec B A S E」に産学協創センターを設置

長岡造形大学の

新棟

市内の教育機関も変化を続けている。創立30周年を迎えた長岡造形大学は、学生と社会面方からの需要が高いデジタル技術を用いたデザインを柔軟に学べる体制にするため、23年に学科改組を行った。24年10月には学科改組を後押しするアトリエ棟を新設。新棟内には3次元(3D)プリンターをはじめとするデジタル機器を備えた研究室や、デジタルデザインアトリエ、映像や音声の編集室などが並び、

長岡技術科学大学は多様性(ダイバーシティ)のある職場環境の実現により労働力を確保し、産学を活性化させることを目的とする「えちご・ものづくりダイバーシティ・コンソーシアム」の立ち上げを計画する。25年3月の設立に向けて県内企業や福祉関係団

体、個人事業主などに幅広く参画を呼びかけている。文部科学省は研究環境の多様性実現に取り組み機関への支援事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」を実施しており、同省はその代表機関。当初は長岡市内を対象に女性や障害者などが働きやすい職場環境の実現することを目的としていたが、多様性のある環境づくりは県内全域の課題で、かつ障がい者や子育て中の人も幅広い対象を前提に取り組みすべきと考え、会員の対象を広げた。高口原太郎学長補佐は「女性と

いう一つの分

業・団体を想定する。会員は若手社員以上の研修・交流の場やダイバーシティをテーマに年に1度開催するシンポジウムや総会に参加できる。

長岡造形大学の

新棟

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備



長岡造形大学のデジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備

デジタル化対応の新棟整備



デジタル化対応の新棟整備



デジタル化対応の新棟整備

安心と感動に満ちた 世界と未来のために

**日本精機株式会社**

〒940-8580 新潟県長岡市東風王2-2-34  
TEL.0258-24-3311(大代表) FAX.0258-21-2151  
www.nippon-seiki.co.jp

ものづくりのスペシャル集団 NAZE

4大学1高専の研究成果と 企業のとがった技術で、 イノベーションを起します!

**na-ZE**  
Nagasaki Akhion Zone of Energy

NPO法人 長岡産業活性化協会NAZE  
〒940-2127 新潟県長岡市新産4-1-9  
NICOテクノプラザ内  
TEL.0258-42-8700 https://na-ze.jp

**TDK**

地球にやさしい未来へ。

TDKラムダは、脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの“有効活用”を可能にする製品を提供します。

総線型双方向 DC-DCコンバータ **EZA**

TDKラムダ株式会社 〒940-1195 新潟県長岡市旗田原町2704-1 TEL:0258-22-1234

**MARUEI** の研削盤シリーズ

CNC小型円筒研削盤 **NMG-150型**

CNC小型内面・複合研削盤 **NIG-300型**

CNC小型タレット型複合研削盤 **UMG-450型**

円筒研削盤 内面研削盤 各種研削専用機 自動化対応

研削盤のオールラウンドプレイヤー

**株式会社 丸栄機械製作所**

本社: 〒940-2022 新潟県長岡市鉄工町2-3-54  
TEL (0258) 27-2774 FAX (0258) 27-6689  
室工工場: 〒940-1163 新潟県長岡市平島1-96  
TEL (0258) 22-1480 FAX (0258) 22-0012

URL http://www.maruei-kikai.co.jp E-mail office@maruei-kikai.co.jp

人と技術をつなぎ 未来を創る

自動化・省人化を ご提案いたします

昇社HPはこちら

**昭栄産業株式会社**

長岡支店 〒940-0897 長岡市新組町2239番地1 TEL.0258-24-2502  
新潟本社 〒950-0915 新潟市中央区鏡西2丁目29番12号 TEL.025-241-6211

「円形じゃない」 それだけで世界が変わる

回転速度を変動できる「非円形歯車」は 様々な機械の可能性を広げています 私たちは「歯車のプロ」として 高精度・高機能歯車の受注生産を行っております

**株式会社 長岡歯車製作所**

〒940-1146 新潟県長岡市下条町777  
TEL: 0258-23-3333 FAX: 0258-23-3335  
[URL] http://www.nagaha.co.jp