



直方市 商工観光課 産業イノベーション推進係の事業紹介

～地域の情報化と創業支援の取り組み～

About us -産業イノベーション推進係について-

産業イノベーション推進係は、直方市のあらゆる産業分野におけるイノベーションを推進するために2021年4月に商工観光課の新しい係として設置されました。

私たちのミッション1つである「**地域の情報化**」、急速に発達するIT技術（IoT、AI、ブロックチェーンなど）を活用した地域および企業等の生産性の向上や競争力の強化を支援するため、2019年9月に、経済産業省・情報処理推進機構IPAから「**地方版IoT推進ラボ**」の選定を受け、会員企業と共にIT技術の普及のための活動を行なっています。



地方版IoT推進ラボ選定証授与式の様子

Mission –産業イノベーション推進係（直方市IoT推進ラボ）の役割–

1 地域の情報化

不確実性の高い社会において、企業等が競争力を保持し、成長し続けるため、あらゆる産業分野における事業者の**デジタルトランスフォーメーションを推進**する。

2 積極的なイノベーションへのチャレンジ

行政課題、社会課題、産業課題の解決に向けた**イノベーション（技術革新）を推進**する。

3アントレプレナーシップの醸成

新しい産業の創出や未来のまちづくりを担う**アントレプレナーの育成を推進**する。

Policy -政策-

- ・ 課題解決型先進的IT技術研究開発事業
- ・ その他研究開発事業（総務省SCOPE事業）
- ・ 先進的IT技術に関するプロモーション（エコテクノ2023等）
- ・ 創業支援事業（直鞍ビジネス支援センター運営、アントレプレナーシップ事業）
- ・ 中心市街地産業支援事業（のがたベース（経営相談窓口））
- ・ IT等まちなか創業支援補助金

九州大学グローバルイノベーションセンターとの連携協定

2021年2月、九州大学グローバルイノベーションセンターと直方市は、同大学のオープンイノベーションに基づく産学官連携モデル（KOINE：Kyudai global Open Innovation Network Engine）を活用し、直方市が抱える課題の解決方法を検討するためのプラットフォームの構築について検討するとともに、このプラットフォームを用いて、直方市が抱える課題（行政課題、社会課題、産業課題）を解決することを目指し、同センターと連携協定を締結しました。



左：九州大学グローバルイノベーションセンターパンフレットより
右：連携協定締結式の様子

課題解決型先進的IT技術研究開発事業

【目的】

直方市が抱える行政課題について、IT技術を活用して解決を目指すとともに、新しい産業を創造を目的としています。

【2023年度テーマ】

- ・ **害獣対策に関する研究開発（農業振興課）**

【過去の事業内容】

- ・ 遠隔監視制御型樋門管理システム研究開発（2020～2022）
- ・ 保育管理システムに関する研究開発（2021）
- ・ 地域通貨の活用に関する研究（2022）

研究事例 遠隔監視制御型樋門管理システム研究開発

樋門管理システムに関する研究実施体制の枠組み



公募型プロポーザル
調査業務委託



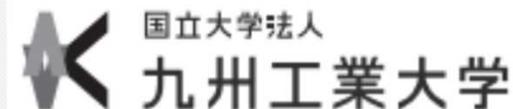
活動支援



IoTシステムの統合



手動樋門の電動制御



流速・流向のセンシング技術の研究



河川状態（水位等）の
センシング技術の研究

遠隔監視制御型樋門管理システム研究開発（知古柳原樋門での実証実験）



IPカメラ



ソーラーパネル

電源部

超音波センサ

超音波式水位センサ



IoT制御盤
& 制御用コンピュータ

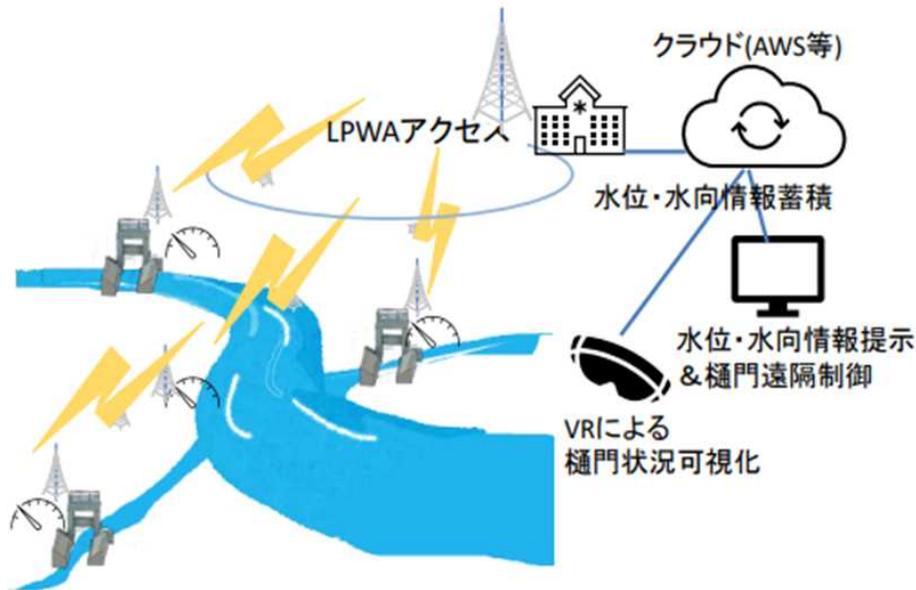


樋門ギアユニット

研究事例

大学との共同研究「LPWAを活用した河川水位・水量計測ならびに樋門管理制御システムの構築実証」

直方市が実施している遠賀川流域に設置されている樋門の遠隔監視、遠隔制御に関する研究成果をもとに、福岡大学と九州工業大学が申請した「LPWAを活用した河川水位・水量計測ならびに樋門管理制御システムの構築実証」に関する研究テーマが、総務省が実施する令和4年度戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE：2022～2023、研究費約6,000万円）に採択されました。



総務省HP <https://www.soumu.go.jp/soutsu/kyushu/press/220513-1.html>



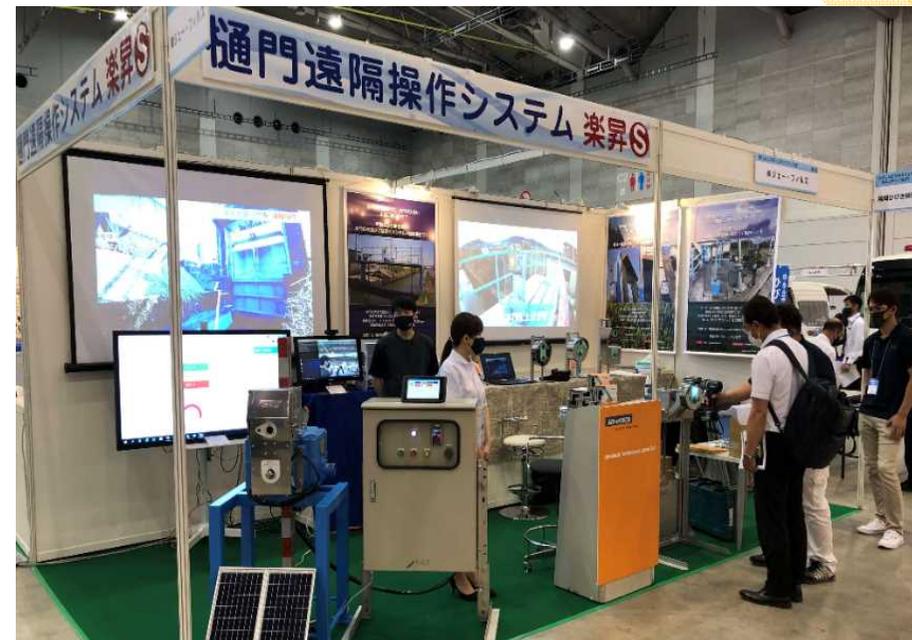
左から福岡大学三角助教、福岡大学大橋教授、直方市長、九州工業大学淵脇教授

先進的IT技術に関するプロモーション (遠賀川水防演習、エコテクノ、CEATEC等)

これまでに直方市IoT推進ラボが研究開発、またはその支援を行った取り組みや研究成果について、様々な展示会等に出展しています。



2023年度遠賀川総合水防演習・防災展 @飯塚市



課題解決EXPOエコテクノでの展示の様子

直方市先進的IT技術実証事業補助金

【目的】

先進的なIT技術の急速な進展による産業構造及び社会構造の変革に対応するため、直方市における先進的なIT技術の社会実装を促進するとともに、さまざまな産業分野で抱える業界特有の課題解決や直方市の産業振興をさらに促進することを目的としています。

【事業内容】

自社の経営課題解決だけでなく、各産業分野で抱えている慢性的な課題を打破するような画期的な事業、独自性・先進性のある事業、将来的に直方市の産業振興や生産性向上に寄与することが期待できる事業であって、先進的なIT技術を活用し、実現を図ろうとする実証的な取り組み、かつ、業界や社会に対する波及効果が高い取り組みに対し、補助対象経費の2分の1、上限250万円を補助しています。【2020～2022年度実施】

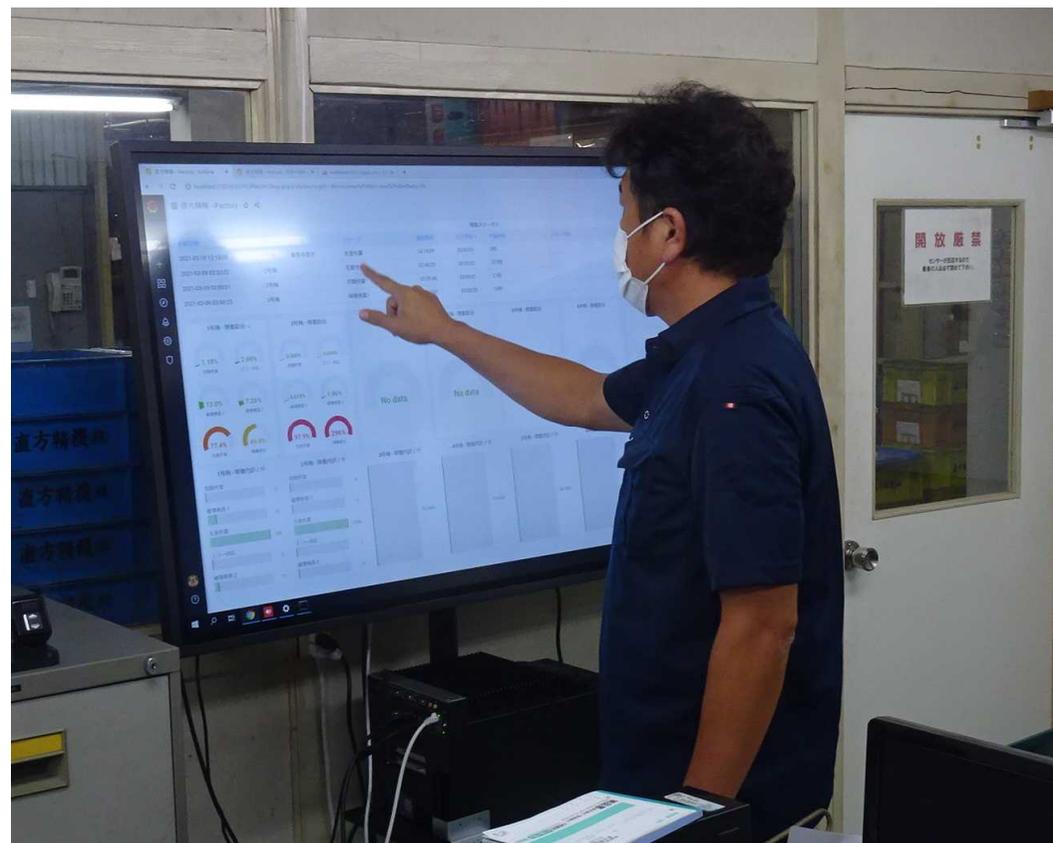
直方市先進的IT技術実証事業補助金活用事例

2020	直方精機株式会社	「工作機械の稼働状況をリアルタイム把握～直方精機株式会社のIoT導入事例・生産性UPに向けて～」
	株式会社石橋製作所	「作業日報の入力及び収集にデータ通信を利用した省力化システムの構築～『工場構内無線LAN』利用による作業日報入力作業の効率化を目指して～」
2021	株式会社ワイ.エム.シー	「エンドユーザ自ら育てるAI画像検査システムの開発」
	直方工業株式会社	「基幹系システムに対するデジタル技術活用の効果検証について」
	アドバンテック株式会社直方支店	「AI・IoT基盤などの先進技術を活用した農作業の自動化プロジェクト」
	株式会社エバー・ウイステリア	「地域内SNSサイト登録を活用した行政・企業・住民間での対象抽出・適時情報等によるマーケティング実験」
	株式会社サイバネテック	「特定小電力無線機（920MHz帯域）を用いた車内幼児置き去り検知システム」
2022	アドバンテック株式会社直方支店	「AI・IoT基盤などの先進技術を活用した農作業の自動化プロジェクト～いちごの自動収穫ロボットの研究開発～」
	株式会社ワイ.エム.シー	「オープンソースの組み合わせによる協働ロボットの導入前シミュレーションシステムの開発」
	株式会社プラスアルファ	「プライバシーに配慮した在宅の安否把握～高齢者と地域と自治体3方良しの実現～」

【直方精機株式会社のIoT活用事例】

工作機械の稼働状況をリアルタイム把握

～直方精機株式会社のIoT導入事例・生産性UPに向けて～



【アドバンテック株式会社のIoT活用事例】

AI・IoT基盤などの先進技術を活用した農作業自動化プロジェクト

—ハウス自動制御システム・自動収穫ロボットの研究開発—



ハウス自動制御システム (第1回九州農業WEEK-AGRI WEEK KYUSHU-)

2023年5月24日～26日 @ グランメッセ熊本



創業支援事業

- ・直鞍ビジネス支援センターによる経営相談事業
直方市内を中心とする直鞍地域において経営相談事業を実施
- ・アントレプレナーシップ教育の実施（九州大学、フィンランドオウル大学との連携を検討）
- ・直方商工会議所と連携した創業スクールの実施
- ・直鞍次世代産業研究会と連携したプログラミングスクールの実施



直鞍ビジネス支援センターでの経営相談の様子



直方西小学校6年生によるビジネスプラン発表の様子
ZOOMを使用し、フィンランド・NOKIAやオウル大学の関係者に英語で
児童が考えたビジネスプランについてプレゼンテーションを実施しました。

プログラミング教育

直方市では、小学生を対象とした初心者向けの直鞍次世代産業研究会と連携して開催する「次世代キッズプログラミング教室」と、中学生・高校生を対象として、アドバンテック株式会社、九州大学プログラミングスクールGREAPと連携して開催する「夏期・冬期プログラミング教室」を実施しています。



IoT Acceleration
Nogata city Lab

GLEAP ADVANTECH

**次世代産業研究会
キッズプログラミング教室**

初めて挑戦!! 家族で学ぼう!!

プログラミング

- ▶ 小学4・5・6年生で保護者と参加できる方
- ▶ 開催日は11月6日・13日・12月4日の日曜日です
- ▶ 開催場所はADOX福岡別館（直方市植木849-1）
- ▶ 募集ちらしをよくご覧の上、申込みください

お問合せ・申し込みは
ADOX福岡別館 電話0949 - 22 - 0575（中村まで）

主催 直鞍次世代産業研究会
共催 直鞍産業振興センター、直方市・直鞍ビジネス支援センター
後援 直方市・宮若市・小竹町・鞍手町各教育委員会

中心市街地産業支援事業

（のおがたベース（経営相談窓口・先進的IT技術情報発信拠点）の設置）

新型コロナウイルス感染症や物価の高騰等の困難な状況に直面する事業者の経営相談に対応するため、直方市中心市街地商店街で経営支援等を実施しています。

また、直方市IoT推進ラボの活動拠点として、様々なIoT技術に関する勉強会や大学等の研究開発スペースとしても活用しています。



直方市IT等まちなか創業支援補助金

【目的】

直方市におけるIT事業その他の事業の創業を促進し、もって新たな産業の創出による市内の地場産業の振興と地域経済の活性化を図ることを目的として、創業に係る工事や備品の購入にかかる経費（補助対象経費）の2分の1、上限50万円を補助しています。



2021年10月に開業した日本楽器工房



2022年6月に開業したぎょうらん亭龍光