

# 令和7年度福島県製造業デジタル化推進プロジェクト 成果普及講習会

成果報告 - ③ デジタル技術高度化支援

## 高度化支援全般

未来を創る、  
福島の  
デジタル製造革新

製造業  
×  
DX化



## ■ 技術トレーニング

### AI・IoT技術者向けの実習型トレーニング

AI・IoT機器を運用・開発する技術者向けに、企業ニーズの高い技術トレーニングを実習形式で開催する。

テーマ：AI画像処理、ロボット制御、IoTセンサ実装、拠点間通信など



## ■ スマート化実証ラボ

### 導入検証サポート

AI・IoT技術の導入を検討する企業に対し、ハイテクプラザがスマート化実証ラボ等を活用し、動作検証や導入効果の予測等を実施する。



### 試作キットの開発・試験導入

#### IoT試作キット



#### AI試作キット



実証ラボで、電源ONですぐに使える「IoT試作キット」、AIによるキズ検査等ができる「AI試作キット」等を開発し、工場等の現場に試験導入する。

## ■ 技術開発・実証

### 繊維素材の風合い及び特性の可視化技術に関する研究

#### 背景:

高機能性素材の登場やファッションの多様化により繊維素材の評価が複雑化例：吸放湿性能、オールシーズン対応、薄地化・軽量化など

#### 課題:

機能性測定や風合い評価の結果が、製造現場で活用が進んでいない。  
・機能性測定：個別評価 → 設計条件との関係が不明、フィードバックが困難  
・風合い評価：伸縮性や柔軟性などを測定 → 実際の着心地が想像困難

#### 解決法:

生地設計条件を基に、シミュレーションやアパレル3DCAD等のデジタル技術を活用して、機能性や風合い（触り心地、着心地）の評価・予測手法を開発する。

#### 実施内容:

- ① 繊維製品の設計条件から風合い換算手法の開発
- ② 風合いのデジタル空間における表現方法の検証及び評価



#### 成果:

デジタル技術を活用した繊維素材特性の総合的な評価と予測、可視化  
→ 適切な素材選定のアシスト、開発期間の短縮化。

## ○ ふくしまAI・IoT技術研究会 とは

【設立】 令和元年 11月 15日

【事務局】 福島県ハイテクプラザ  
(電子・情報科)

【入会金】 無料

【年会費】 永年無料

【活動内容】

- ・ 技術セミナー/**技術トレーニング**開催
- ・ ワークショップ/ハッカソン開催
- ・ **導入検証サポート**
- ・ 保有設備を利用した共同研究 等

AI・IoT技術で、ものづくりの未来を切り拓く！  
ふくしま AI・IoT 技術研究会

福島県ハイテクプラザが運営する「ふくしまAI・IoT技術研究会」では、技術習得から導入支援までをトータルでサポート。また、産学官連携によるネットワークと、実証設備を活用した実践的な学びの場を提供します。

AI・IoT導入に悩んだら、  
私たちにおまかせください！

導入効果が不明で不安...

お任せください

ハイテクプラザの実証設備を活用し「試作・実験」が可能です。導入前にAI・IoTの効果を検証できます。他社事例も参考にでき、安心して導入判断が可能です。

システムが高額で手が出せない

お任せください

高価なAIサーバやIoT機器を自社で購入せず、県の設備を活用して試験導入が可能です。初期費用を抑えながら、導入の可能性を探れます。

技術習得が難しく進められない

お任せください

初心者向けの技術トレーニングやセミナーを定期開催。画像処理やロボット制御などを基礎から学べ、専門スタッフの支援で実務への応用も可能です。

- ・ AI・IoT技術の習得や製品開発、動作検証を総合的に進める環境を整備
- ・ 技術セミナー、技術トレーニング、導入検証サポートを実施
- ・ 会員同士の関連技術情報の共有や発信



AI・IoT導入で、  
企業の未来を変える！

- ・ 作業効率化・働き方改革・企業の魅力向上を実現
- ・ ものづくり企業へのAI・IoTの導入

まずはお気軽にご相談ください。



福島県ハイテクプラザ

☎ 024-954-4961

ふくしまAI・IoT技術研究会入会申込はこちら

事務局 福島コンピューターシステム株式会社

<https://fmdx.jp/news/detail/8956/>



## ○ 技術トレーニングとは

- ◆ 県内ものづくり企業の**技術者育成・技術力向上**を目的とした、デジタル技術やAI・IoTツールを使いこなすための**実習型セミナー**
- ◆ ハイテクプラザ保有設備（AIワークステーション、AIカメラ、IoTデバイス、ロボット、加工機、3Dプリンタ等）を使用
- ◆ AI・IoTシステム開発や、デジタル技術を活用したものづくりを**実際に体験**できる
- ◆ **未経験者・初級者向け**のコースも用意

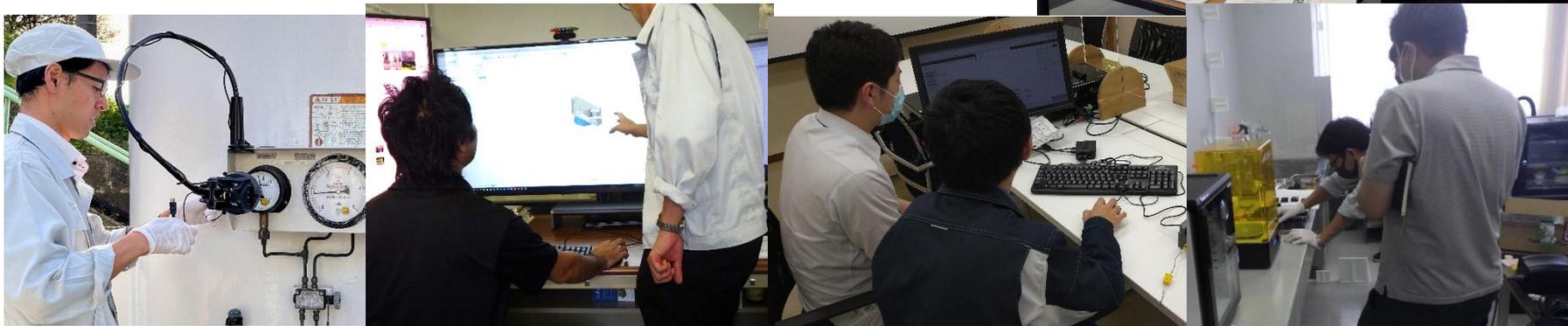
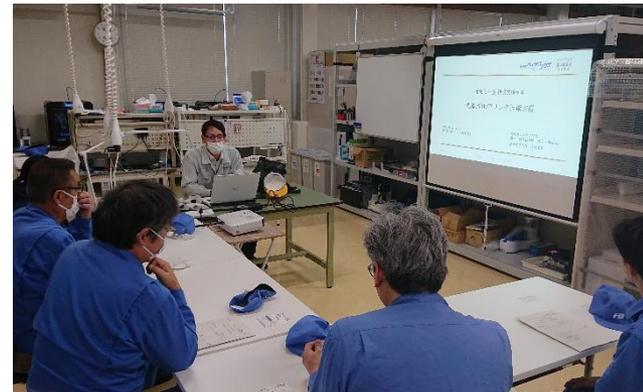


## ○ 令和7年度開催実績

実施日時	タイトル	内容	開催場所	参加者数
9/26(金) 13:00~16:00	生成AIプログラミング入門	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI・生成AIの基礎</li> <li>Google Gemini、NotebookLMの操作体験</li> <li>3Dモデル生成のデモンストレーション</li> <li>Google ColaboratoryのPython開発環境を利用したプログラミング実習</li> </ul>	郡山	5社7名
10/31(金) 13:00~16:00	AI・画像処理入門 ～AIカメラを使った物体検出～	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI・画像認識の基礎</li> <li>Python仮想環境の構築</li> <li>物体検出AI「YOLOv5」の実装</li> <li>ニデックプレジジョン(株)製のAIカメラを用いた実習・導入事例紹介</li> </ul>	郡山	4社5名
11/28(金) 13:00~16:00	初めての協働ロボット体験 ～自動制御とシミュレーション～	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハイテクプラザの研究事業紹介</li> <li>協働ロボットの特徴と事例紹介</li> <li>ロボットミドルウェア「ROS2」の概要</li> <li>ROS2とGAZEBOによるシミュレーション</li> <li>協働ロボット操作体験</li> </ul>	郡山	4社4名
1/29(木) 13:00~16:00	Pythonプログラミングの基礎 ～工具・在庫管理IoTシステム開発～	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラミング言語「Python」について</li> <li>プログラムの書き方・文法</li> <li>生成AIによるコード生成</li> <li>工具・在庫管理IoTシステムの構築実習</li> </ul>	南相馬	3社6名
2/19(木) 13:10~16:10	初めての3Dプリンタ講座 & De-Als Lab. 見学会	<ul style="list-style-type: none"> <li>3Dプリンタの基本原理・造形方式</li> <li>3Dモデリングの基礎</li> <li>3Dプリンタの利活用事例</li> <li>3Dプリンタ実機見学・実演</li> <li>デザイン支援拠点【De-Als Lab.】の見学</li> </ul>	会津若松	7社9名 (2/5(木)時点)

## ○ 導入検証サポートとは

- ◆ AI・IoT技術等のデジタル技術を **自社工場へ導入** するため、ハイテクプラザ保有設備を利用してもらうことで **システム動作検証** や **導入効果検証** をサポート
- ◆ デジタル技術導入（DX）を検討する企業に対し、ハイテクプラザ研究員が **技術情報提供**、導入へ向けた **アドバイス**
- ◆ 現場導入が見込める場合、企業技術者と共同で **実証試験** を行うケースも有（費用負担有）



# ■ 導入検証サポート



実施テーマ（令和7年度実績、企業名は非公開）	技術分野
設備点検自動化へ向けた <b>画像処理</b> プログラミング技術支援	AI・画像処理
<b>画像処理</b> による電力計（アナログメータ）デジタル化技術支援	AI・画像処理
生産機器のデジタルメータ <b>画像認識</b> 技術支援	AI・画像処理
製品不良検出のための <b>画像処理</b> 技術支援	AI・画像処理
施設・設備への <b>AIカメラ</b> 導入検証・技術支援	AI・画像処理
<b>画像処理</b> による製品色判定技術支援	AI・画像処理
製造装置の稼働状態監視へ向けた <b>IoTシステム構築</b> 技術支援	IoT・プログラミング
在庫管理・工程管理のための <b>IoTシステム構築</b> 技術支援	IoT・プログラミング
LPWA <b>無線通信</b> 技術及び工場 <b>ネットワーク</b> の無線化技術支援	IoT・プログラミング
<b>IoT装置開発</b> におけるハードウェア設計委託へ向けた技術支援	IoT・プログラミング
農業支援 <b>IoTシステム開発</b> 技術支援	IoT・プログラミング
製造装置の <b>消費電力測定</b> 方法支援	IoT・プログラミング
<b>3D-CAD/CAM</b> 技術指導による3Dものづくり支援	デジタルものづくり
自社製品開発における <b>3D設計・造形</b> 技術支援	デジタルものづくり
<b>レーザ加工</b> 用データ作成技術支援	デジタルものづくり
X線CTによる <b>3Dデータ作成</b> 方法及び <b>3Dプリンタ</b> 造形技術支援	デジタルものづくり

## ○ お試しキットとは

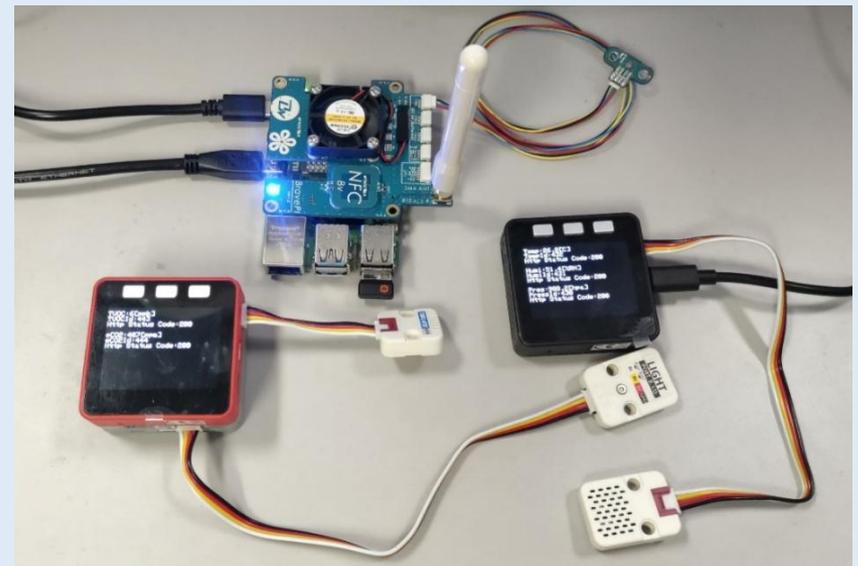
- ◆ AI・IoT技術を手軽に体験できる「お試しキット」を2種類提供
- ◆ AIお試しキット：カメラ画像による製品検査・異常検知など
- ◆ IoTお試しキット：温湿度環境測定、測距センサによる生産量カウントなど
- ◆ 1ヶ月間無料で貸出（延長は応相談）

### AIお試しキット



貸出件数：1件（累計）

### IoTお試しキット

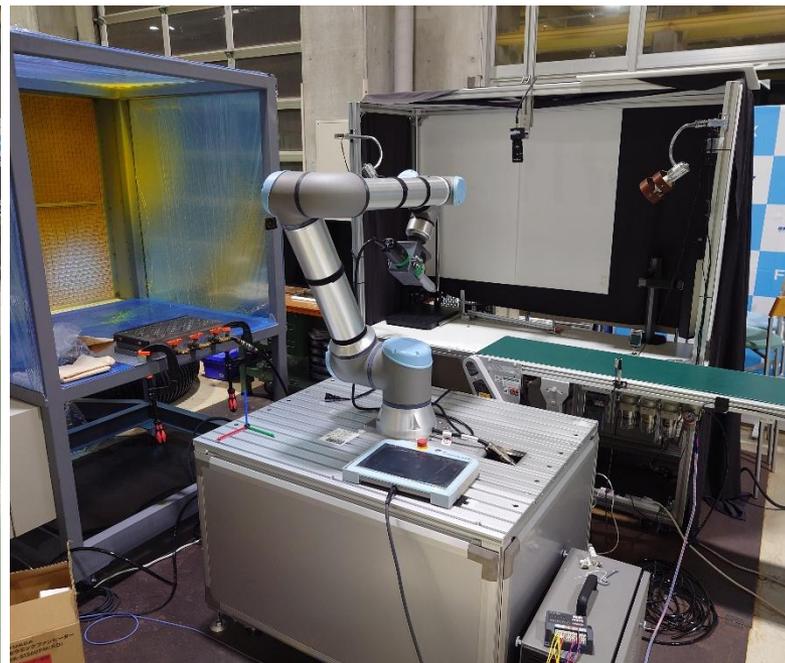
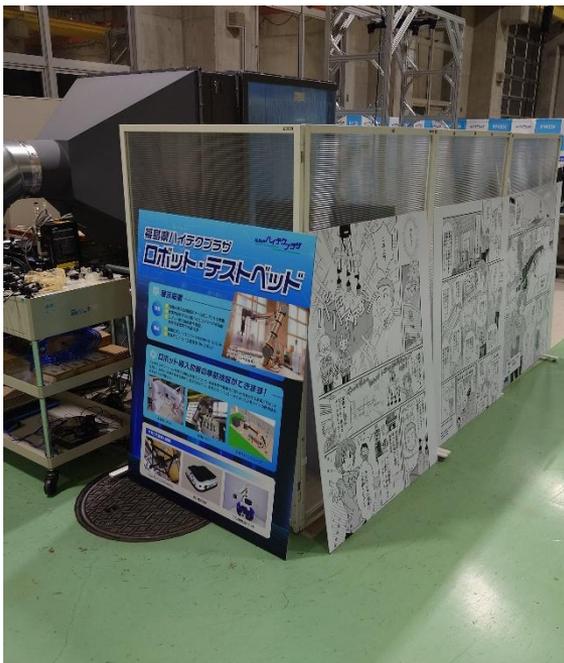


貸出件数：3件（累計）

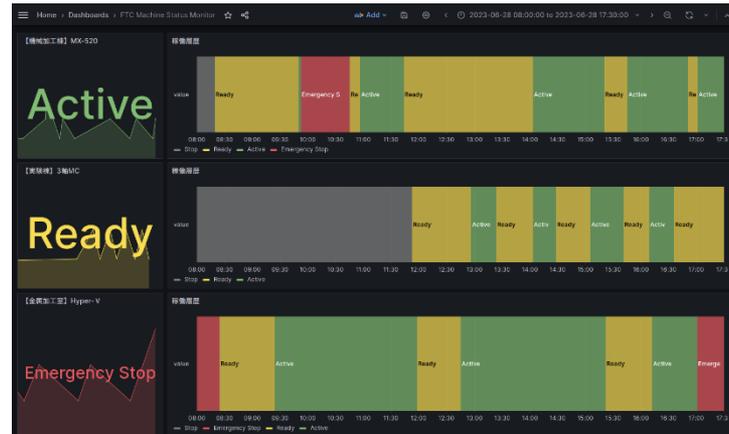
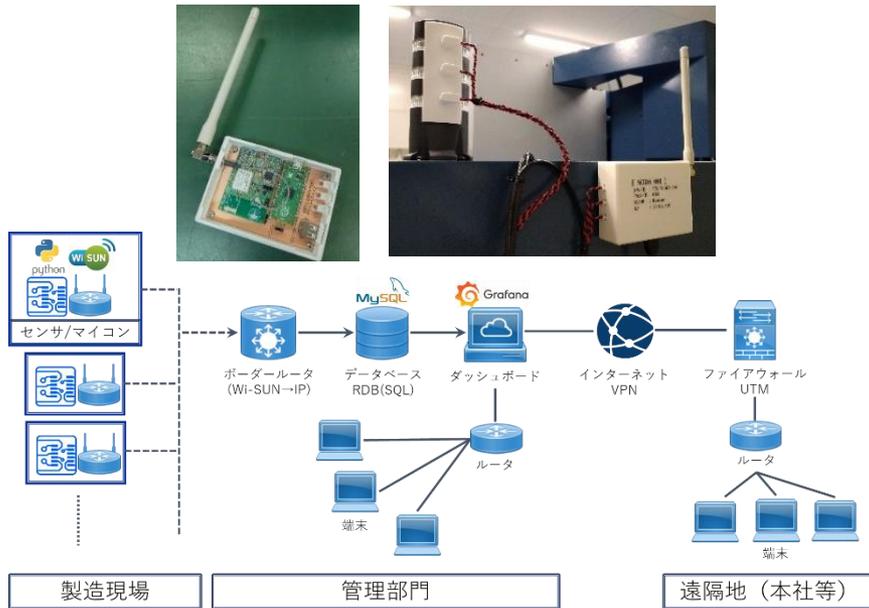
## ○スマート化実証ラボとは

- ◆AI・IoT・ロボット等のデジタル技術を体験するための展示場
- ◆展示物は、県内ものづくり企業への技術支援事例が中心
- ◆見学は随時受付(事前申込制)

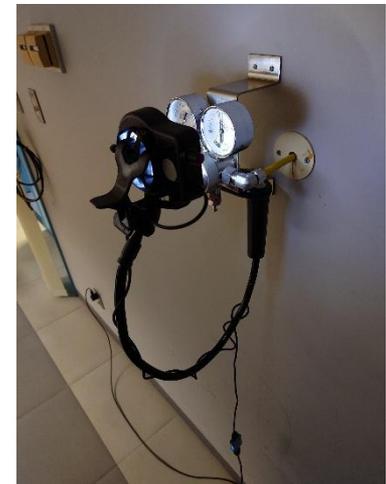
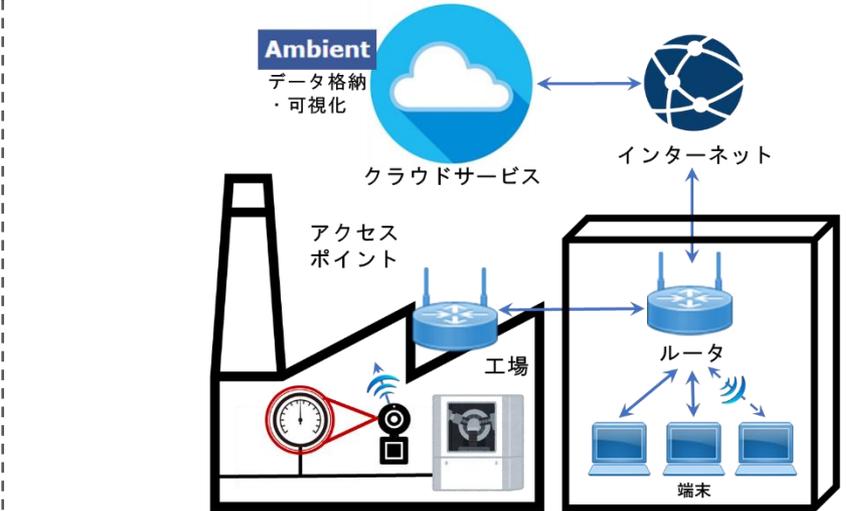
### 【ロボットテストベット】



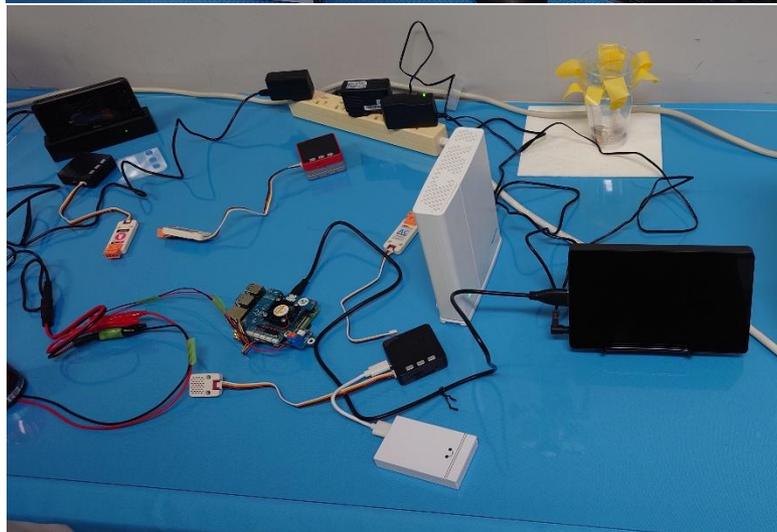
## 【稼働監視IoTシステム】



## 【アナログ/デジタルメータIoT】



## 【AI・IoTお試しキット】



## 【3Dプリンタ】

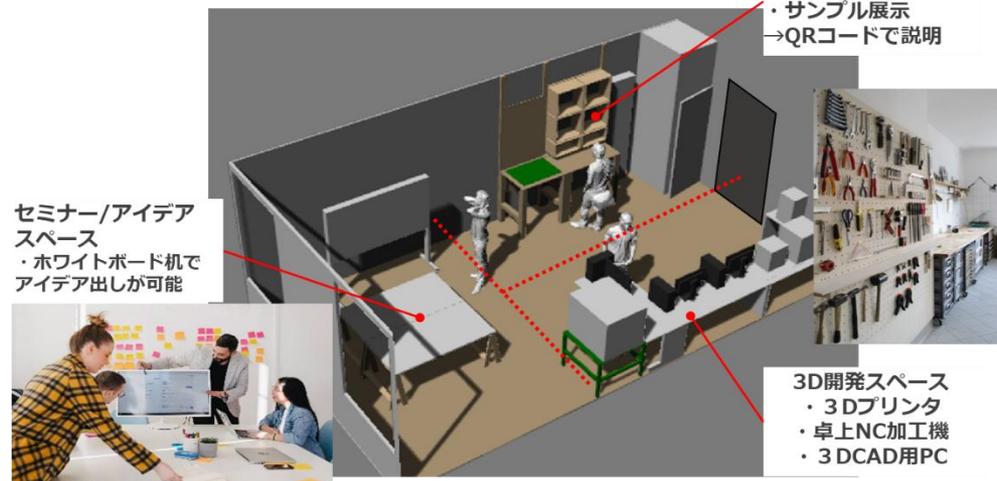


## 【会津発デジタルデザイン共創ラボ】

であいずらぼ

# De-AIs Lab.

■ 実施内容 | 魅せる研究室の3Dモデリングによる検討 (完成イメージ)



第5回技術トレーニングにてお披露目！！  
2/19(木) 13:10~ @ハイテクプラザ会津若松  
参加申込み受付中！！

AI・IoT・3Dものづくりを中心に、  
デジタル技術の習得・高度化を支援します。  
お気軽にご相談ください！

○お問合せ先  
ふくしまAI・IoT技術研究会 事務局  
TEL:024-954-4961 FAX:024-959-1761  
E-mail:[hightech-denshi@pref.fukushima.lg.jp](mailto:hightech-denshi@pref.fukushima.lg.jp)

