

# 業 務 年 報

令和 4 年度実績

ビジョン、戦略、  
実現する  
ふくしま

福島県ハイテクプラザ

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE FUKUSHIMA PREFECTURAL GOVERNMENT

# 福島県ハイテクプラザ業務年報

令和4年度実績

目次

※ **Ⓜ**は「県の重点プロジェクト」、**【新】**は「令和4年度新規事業」

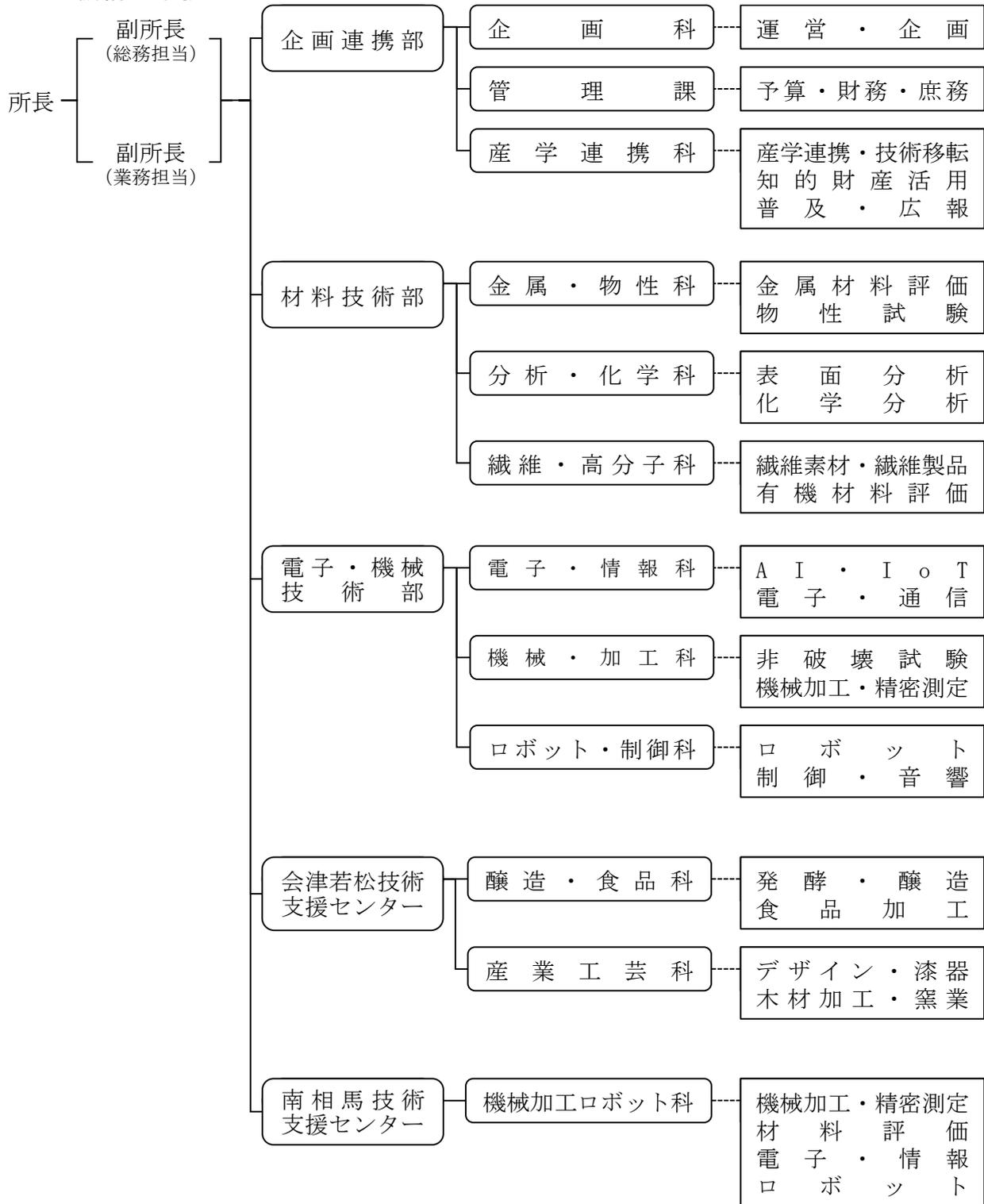
---

1	令和4年度福島県ハイテクプラザ組織	1
1-1	機構と業務	1
1-2	令和4年度福島県ハイテクプラザ職員構成	2
2	令和4年度福島県ハイテクプラザ事業実施概要	4
2-1	企業支援業務	
<b>Ⓜ</b>	<b>【しごとづくりプロジェクト】（全2事業：2-1-1～2-1-2）</b>	
2-1-1	開発型・提案型企業転換総合支援事業	
	<b>【新】</b> ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業	5
2-1-2	ものづくり企業のAI・IoT活用促進事業	
	AI・IoT活用促進事業	8
<b>Ⓜ</b>	<b>【産業推進・なりわい再生プロジェクト】（全4事業：2-1-3～2-1-6）</b>	
2-1-3	航空宇宙産業集積推進事業	9
2-1-4	福島新エネ社会構想等推進技術開発事業	
	再生可能エネルギー関連技術指導事業	9
2-1-5	チャレンジふくしま「ロボット産業革命の地」創出事業	
	福島県廃炉・災害対応ロボット研究会運営事業	10
2-1-6	放射能測定事業	10
<b>Ⓜ</b>	<b>【避難地域等復興加速化プロジェクト】（全1事業：2-1-7）</b>	
2-1-7	<b>【新】</b> 廃炉関連産業集積基盤構築事業	
	<b>【新】</b> 廃炉関連産業技術支援体制基盤構築事業	11
	<b>【一般事業】</b>	
2-1-8	技術支援	12
2-1-9	依頼試験	13
2-1-10	技術移転	14
2-1-11	酵母開発・頒布	15
2-1-12	施設・設備等の開放	16
2-1-13	研究成果発表会	17
2-1-14	研究会活動	17
2-1-15	技術者研修・講習会等	18
2-1-16	講師派遣	18
2-1-17	機器整備	19
2-2	技術開発業務	
<b>Ⓜ</b>	<b>【しごとづくりプロジェクト】（全1事業：2-2-1）</b>	
2-2-1	ものづくり企業のAI・IoT活用促進事業（再掲）	20
	①AIを活用した人とロボットの協働による工場のスマート化支援	
	② <b>【新】</b> 通信障害に強い無線通信ネットワークの製造現場適用化研究	
<b>Ⓜ</b>	<b>【産業推進・なりわい再生プロジェクト】（全3事業：2-2-2～2-2-4）</b>	
2-2-2	福島新エネ社会構想等推進技術開発事業	20
	①高圧水素タンク充填時検査技術の開発	
	② <b>【新】</b> 端面で電気接続する両面受光型太陽電池パネルと加飾技術の実証	
	③ <b>【新】</b> 風力発電ブレード部材の迅速耐久性評価と予知保全技術の開発	
2-2-3	チャレンジふくしま「ロボット産業革命の地」創出事業	21
	①自律走行外観検査ロボットの研究開発	

②	ロボットビジョン技術を搭載したドローン実演機の試作とロボットテスト フィールドでのフィールド実証	
③	3次元金属積層によるアルミ合金構造体の機械的特性に関する研究	
2-2-4	福島県オリジナル清酒製造技術の開発	2 2
①	適切な上槽時期の判断による県産酒の高品質化	
	<b>【一般事業】</b>	
2-2-5	基盤技術開発支援事業	2 2
(1)	【新】福島・いわき地域支援プロジェクト	
①	【新】ふくしま繊維関連技術開発促進プロジェクト	
②	【新】化学プラント保全技術高度化プロジェクト	
(2)	個別研究課題	
①	オリジナル蚕品種の高付加価値シルクデニット素材開発	
②	漆製品に用いる立体模様シートの評価	
③	輸入大豆の特性と味噌への加工適性評価	
④	果樹剪定枝を原料とした染色における品質安定化の研究	
⑤	漆塗料の高機能化とその活用に関する研究	
⑥	【新】樹脂含浸と熱圧成形による木材の高耐久化	
2-2-6	産業廃棄物減量化・再資源化技術支援事業	2 3
①	太陽光利用めっき廃液処理システムの実用化研究	
2-2-7	科学技術調整会議共同研究事業	2 4
①	【新】福島県産ナシの加工特性の解明	
2-2-8	外部資金等活用	2 4
2-2-9	共同研究等	2 5
①	【新】端面で電気接続する両面受光型太陽電池パネルと加飾技術の実証（再掲）	
②	ロボットビジョン技術を搭載したドローン実演機の試作とロボットテスト フィールドでのフィールド実証（再掲）	
③	【新】5G通信を想定した安定かつ円滑なロボットの遠隔制御技術に関する研究開発	
2-3	その他の関連業務	
2-3-1	「つながる研究室」の活用	2 6
2-3-2	大学院との連携	2 7
2-3-3	地域との交流	2 7
2-3-4	インターンシップ（研修生）の受入	2 7
2-3-5	市町村等との連携	2 7
2-3-6	広報活動	2 7
2-3-7	【新】「そだてる研究室」	2 8
2-3-8	放射光利活用推進事業	2 9
2-4	所内見学・視察来場者	2 9
2-5	新聞記事報道等	2 9
<b>3</b>	<b>産業財産権</b>	<b>3 0</b>
3-1	登録・出願中の産業財産権	3 0
3-2	登録抹消又は抹消予定の産業財産権	3 0
<b>4</b>	<b>設備・機器</b>	<b>3 3</b>
4-1	令和4年度購入主要設備機器（100万円以上の機器）	3 3
4-2	昭和63年度～令和3年度購入保有主要設備機器（100万円以上の機器）	3 3
<b>5</b>	<b>福島県ハイテクプラザの位置（各技術支援センターを含む）</b>	<b>3 4</b>
<b>6</b>	<b>福島県ハイテクプラザの概要</b>	<b>3 5</b>
6-1	沿革	3 5
6-2	規模	3 7
	<b>資料編</b>	<b>1～2 9</b>

# 1 令和4年度福島県ハイテクプラザ組織

## 1-1 機構と業務



※再生可能エネルギー・水素導入、廃炉、航空宇宙、医療機器、環境・リサイクル等の分野は、部門横断型の支援対応を実施する。

## 1-2 令和4年度福島県ハイテクプラザ職員構成

(令和5年3月31日現在)

区 分	職 名	氏 名	職 務 の 内 容
3名	所長	大和田野芳郎	所の総括
	副所長（総務）	橋本 公一	所長の補佐、所総務の総括
	副所長（業務）	栗花 信介	所長の補佐、所業務の総括
〔企画連携部〕 〔企画科〕 〔管理課〕 〔産学連携科〕 14名	主任専門研究員 （兼）部長	山崎 智史	部業務の総括
	科長	平山 和弘	科業務の総括
	主任研究員	植松 崇	試験研究業務の企画調整に関する業務
	副主任研究員	高木 智博	〃
	研究員	高橋 歩弓	〃
	〃	佐藤 優介	〃
	課長	町島 齊	課業務の総括
	主査	星 里美	庶務、会計事務
	副主任研究員	渡邊 孝康	〃
	科長	渡部 一博	科業務の総括
	主任研究員	長尾 伸久	各種広報の運営に関する業務
	〃	志鎌 一江	外部団体・機関との連携に関する業務
	研究員	小林 翼	各種研究会に関する業務
	〃	山田 昌幸	県内企業支援の運営に関する業務
〔材料技術部〕 〔金属・物性科〕 〔分析・化学科〕 〔繊維・高分子科〕 20名	主任専門研究員 （兼）部長	本田 和夫	部業務の総括
	科長	杉内 重夫	科業務の総括
	専門研究員	佐藤 善久	金属材料、機械計測に関する試験・研究・技術支援
	〃	工藤 弘行	金属材料の物性、CAE技術に関する試験・研究・技術支援
	主任研究員	橋本 政靖	金属材料、表面技術の試験・指導・研究・技術支援
	〃	西村 将志	材料物性、振動試験に関する試験・研究・技術支援
	副主任研究員	仲沼 岳	金属材料の物性、腐食防食に関する試験・研究・技術支援
	研究員	佐藤 浩樹	材料物性、振動試験に関する試験・研究・技術支援
	専門員	大堀 俊一	放射能測定事業に関すること
	科長	小野 和広	科業務の総括
	専門研究員	中山 誠一	無機材料分析、環境試験に関する試験・研究・技術支援
	主任研究員	矢内 誠人	表面分析、有機材料分析、非破壊構造解析に関する試験・研究・技術支援
	〃	伊藤 弘康	無機材料分析、表面分析に関する試験・研究・技術支援
	研究員	杉原 輝俊	表面分析、有機材料分析に関する試験・研究・技術支援
	科長	伊藤 哲司	科業務の総括
	専門研究員	東瀬 慎	ニット・縫製技術に関する試験・研究・技術支援
	副主任研究員	中村 和由	繊維素材加工技術に関する試験・研究・技術支援
	研究員	中島 孝明	染色技術に関する試験・研究・技術支援
	〃	小林 慶祐	高分子及び繊維材料の物性に関する試験・研究・技術支援
	専門員	長澤 浩	織物技術に関する試験・研究・技術支援
〔電子・機械技術部〕 〔電子・情報科〕	主任専門研究員 （兼）部長	角田 稔	部業務の総括
	科長	浜尾 和秀	科業務の総括
	専門研究員	吉田 英一	シールドブース及び関連試験機に関する試験・技術支援、ロボット研究に関する業務
	主任研究員	鈴木 健司	電波暗室及び附属設備、シールドブース及び関連試験機に関する試験・技術支援、再生可能エネルギー（スマートグリッド）に関する試験・技術支援、AI・IoT技術、ロボット研究に関する業務
	副主任研究員	柿崎 正貴	電波暗室及び附属設備に関する試験・技術支援、AI・IoT技術、ロボット研究に関する業務
	研究員	石澤 満	電波暗室及び附属設備、シールドブース及び関連試験機に関する試験・技術支援、AI・IoT技術、ロボット研究に関する業務
	〃	三瓶 史花	〃
	専門員	尾形 直秀	電子計測技術に関する試験・技術支援、情報・ネットワークに関する技術支援

区 分	職 名	氏 名	職 務 の 内 容	
[機械・加工科]          [ロボット・制御科]	科長	鈴木 雅千	科業務の総括	
	専門研究員	三瓶 義之	微細加工技術、精密射出成型技術に関する試験・研究・技術支援	
	主任研究員	斎藤 俊郎	精密寸法計測技術に関する試験・技術支援	
	〃	小野 裕道	精密機械加工技術に関する試験・研究・技術支援	
	副主任研究員	菅野 雄大	精密寸法計測技術に関する試験・技術支援、ロボット研究に関する業務	
	研究員	菊地 潤	非破壊構造解析、デジタイザシステムに関する試験・技術支援	
	〃	坂内 駿平	5軸加工機、CAD・CAM、非破壊構造解析に関する試験・技術支援	
	科長	太田 悟	科業務の総括	
	専門研究員	安藤 久人	ロボット技術に関する試験・研究・技術支援、ロボットテストベッドの運用に関する業務	
	副主任研究員	近野 裕太	3Dものづくり技術及び音響技術に関する試験・研究・技術支援	
	研究員	清野 若菜	〃	
	〃	松本 聖可	ロボット制御のコンピューターシミュレーションに関する業務、ロボット技術に関する試験・研究・技術支援	
	〃	根本 大輝	ロボット技術に関する試験・研究・技術支援、3Dものづくり技術及び音響技術に関する試験・技術支援	
	21名			
[会津若松技術 支援センター]	主任専門研究員 (兼) 所長	遠藤 勝幸	支援センター業務の総括	
	主査	佐藤 清俊	庶務、会計事務	
	主任研究員	政井 紀恵	県産品加工支援センター食品加工支援チームの運営全般に関する業務、放射能測定員の総括に関する業務	
	研究員	松本 大志	県産品加工支援センター食品加工支援チームの企画・立案、総合調整に関する業務	
	[醸造・食品科]	科長	緑川 祐二	科業務の総括及び県産品加工支援センター食品加工支援チームの総括に関する業務
		主任研究員	鈴木 英二	食品に関する試験・研究・技術支援
		〃	菊地 伸広	食品、酒類に関する試験・研究・技術支援
		〃	高橋 亮	酒類に関する試験・研究・技術支援
		〃	中島奈津子	〃
		副主任研究員	馬淵 志奈	食品に関する試験・研究・技術支援
		研究員	齋藤 嵩典	酒類に関する試験・研究・技術支援
		〃	齋藤 啓太	食品に関する試験・研究・技術支援
	[産業工芸科]	科長	池田 信也	科業務の総括
		副主任研究員	原 朋弥	窯業、塗装に関する業務及び試験・研究・技術支援
〃		齋藤 勇人	木工に関する業務及び試験・研究・技術支援	
〃		吾子 可苗	漆器、伝統工芸品に関する業務及び試験・研究・技術支援	
研究員		関澤 良太	デザインに関する業務及び試験・研究・技術支援	
〃		佐藤 佑香	工芸関係の技術相談、依頼試験に関する業務	
18名				
[南相馬技術 支援センター]	主任専門研究員 (兼) 所長	吉田 智	支援センター業務の総括	
	主査	林 あゆみ	庶務、会計事務	
	[機械加工ロボット科]	科長	加藤 和裕	科業務の総括
		専門研究員	齋藤 宏	研究開発事業の管理及びロボットの標準化に関する業務
		主任研究員	吉田 正尚	材料分析及び環境試験（温湿度等）に関する試験・研究・技術支援
		〃	安齋 弘樹	機械加工及び環境試験（振動等）に関する試験・研究・技術支援
		〃	夏井 憲司	寸法・形状計測及び機械加工に関する試験・研究・技術支援
	副主任研究員	三浦 勝吏	センサー技術、ソフトウェア、AI、ロボットに関する試験・研究・技術支援	
	研究員	塚本 遊	電子計測技術、AI、ロボットに関する試験・研究・技術支援	
	〃	穴澤 大樹	材料物性に関する試験・研究・技術支援	
	専門員	高橋 幹雄	材料に関する指導、人材育成に関する業務	
11名				
合 計	87名			

技術士・技術士第一次試験合格者（JABEE認定課程修了者を含む）の人数	
技術士	5名
技術士第一次試験合格者 （JABEE認定課程修了者を含む）	11名

## 2 令和4年度福島県ハイテクプラザ事業実施概要

福島県ハイテクプラザの基本理念である「技術支援を使命とする開かれた産業支援機関」を実現すべく、令和4年度を初年度とする「福島県ハイテクプラザ 第Ⅲ期中期ビジョン」に基づき、5年後の目指す姿に向けて機能強化に取り組んできた。

具体的には、4つの基本活動（「研究開発」、「技術支援」、「人材育成」、「情報の収集と発信」）を基に事業展開を行うことで、県内企業の技術支援をはじめとしたものづくり産業の技術的課題の解決に取り組んだ。

また、基本活動と各事業の関係は以下のとおり。

### 『第Ⅲ期中期ビジョン』と各事業の関係

#### 【5年後の目指す姿】

- ①多様な技術や急速な技術の進歩、変化にも素早く対応できる組織体制
- ②ロボット、再生可能エネルギー、水素、廃炉等の成長産業においても県内企業を先導できる高い技術力
- ③県内ものづくり産業を支える企業技術者の育成拠点
- ④県内企業への技術情報の発信基地

#### 【中期ビジョンの基本活動】

	対応する事業
<b>(1) 研究開発</b> 県の重点施策に沿った分野、基盤技術分野及び地域特有の基幹産業分野の研究開発に取り組み、企業に成果を移転する。	2-1-10 2-1-13 2-1-14 2-2-1 ~ 2-2-9
<b>(2) 技術支援</b> 支援メニューである技術相談、依頼試験・設備使用、企業訪問の取組みを強化し、これらの活動により企業の技術課題の解決を図る。	2-1-1 ~ 2-1-12 2-1-14 ~ 2-1-17 2-2-2 2-2-3 2-2-5 2-2-7 2-2-9 2-3-1 ~ 2-3-6 2-3-8
<b>(3) 人材育成</b> 職員の技術支援力を強化するために、組織的な人材育成に取り組む。	2-1-10 2-1-13 ~ 2-1-16 2-3-3 ~ 2-3-7
<b>(4) 情報の収集と発信</b> 最新の技術動向や情報の収集に努めるとともに、それらの情報を企業目線でわかりやすく発信する。	2-1-2 ~ 2-1-5 2-1-7 2-1-13 ~ 2-1-15 2-2-5 2-3-3 ~ 2-3-6 2-3-8

中期ビジョンについては「福島県ハイテクプラザ中期ビジョン」（計画期間：令和4年度～令和8年度）を参照。（<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/hightech/plan.html>）

## 2-1 企業支援業務

### 2-1-1 開発型・提案型企業転換総合支援事業

#### 【新】ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業

- (1) 開発型企业発掘 (資料編P. 1、資料1を参照)  
企業訪問等により、開発意欲のある企業を発掘するとともに、技術課題の抽出及び解決を図った(308社)。
- (2) 開発支援  
企業が直面している技術的課題を福島県ハイテクプラザが代わりに解決し、その成果を技術移転することで企業の製品開発を支援した(14件)。

<b>① 福島県オリジナル清酒酵母を用いたビール醸造方法の最適化</b>
醸造・食品科 中島奈津子 齋藤嵩典 株式会社ホップジャパン
福島県オリジナル清酒酵母での初期発酵の改善のため、発酵特性の把握及びビール酵母と清酒酵母の混合発酵試験を行い、初期発酵管理の最適化を行った。
<b>② 実験計画法を用いたガラスの分析条件の確立</b>
分析・化学科 矢内誠人 伊藤弘康 高橋歩弓 柏洋硝子株式会社
ガラス製品の成分分析について、破壊試験(湿式化学分析)と非破壊試験(蛍光エックス線分析)とで測定値が一致しない場合があることから、実験計画法により要因を評価し、生産管理に使用可能な蛍光エックス線分析条件を確立した。
<b>③ 自社清酒酵母の発酵適性評価</b>
醸造・食品科 中島奈津子 齋藤嵩典 栄川酒造株式会社
自社清酒酵母を用いた麦汁発酵試験を行い、自社清酒酵母が清酒以外の酒類製造に使用可能か評価した。
<b>④ I o Tを用いた汲み取り作業時のデータ収集装置の開発</b>
ロボット・制御科 安藤久人 根本大輝 協業組合福島県南環境衛生センター
バキュームカーに搭載している燃焼式消臭器の燃焼炉の温度測定と燃料のLPガスの残量測定ができる計測器を開発した。
<b>⑤ イオンミリングでの断面加工によるめっき皮膜の結晶性の評価</b>
機械・加工科 三瓶義之 分析・化学科 杉原輝俊 株式会社エム・ティ・アイ
福島県ハイテクプラザのイオンミリングで集束イオンビーム(FIB)加工と同等の加工が可能か評価した。

⑥異なる手法で洗浄したガラス表面の評価手法の開発
機械・加工科 三瓶義之 分析・化学科 杉原輝俊 株式会社吉城光科学
ガラスの洗浄工程で使用する保護フィルムのノリ残りの原因を分析し、異なる洗浄手法間の差を評価した。
⑦オタネニンジン酒のサポニンの簡易定量法の開発
醸造・食品科 菊地伸広 齋藤啓太 榮川酒造株式会社
オタネニンジン酒のサポニンについて、定量のための前処理条件の検討を行い、得られた結果をもとに簡易な定量方法を開発した。
⑧蛍光X線分析による液体試料の迅速定量法の開発
機械加工ロボット科 吉田正尚 加藤和裕 株式会社クリナップステンレス加工センター
カラスステンレス製造用処理液の組成について、蛍光X線分析（検量線法）を基にした迅速かつ安全な分析法を開発した。
⑨クラッド材の接合工程の評価技術の開発
金属・物性科 西村将志 工藤弘行 分析・化学科 杉原輝俊 北光金属株式会社
量産化に取り組んでいる製品の接合工程について、接合前の表面状態の観察、接合強度の定量化、破断面の観察、加工履歴の把握により加工を評価した。
⑩意匠性と機能性に優れた高付加価値型シルク織物の開発
繊維・高分子科 東瀬慎 中村和由 齋藤産業有限会社
ポリエチレン繊維の自己潤滑性を逆に利用して、経糸の絹糸を局部的に高密度化する粗密な構造とすることで、意匠性と機能性（冷感）を併せ持つ新規織物の加工方法を選定した。
⑪回転機器の予兆保全へ向けた振動データロガーの製作
電子・情報科 鈴木健司 金属・物性科 工藤弘行 株式会社サンワ電装
回転機器の振動データ収集を安価に行うため、マイコンを用いたロガーを作製し、収集データの検証を行った。
⑫小ロット多品種の食品製造における効率的生産計画支援ツールの提供
電子・情報科 鈴木健司 三瓶史花 浜尾和秀 内池醸造株式会社
効率的な生産計画立案のため、過去の計画を分析することにより評価指標を策定し、オーダーに応じた設備割り当ての候補リスト自動作成ツールを作成した。

⑬協働ロボット用ボトル箱詰めアダプタの開発
ロボット・制御科 松本聖可 安藤久人 内池醸造株式会社
醤油・たれ等の製造工程におけるボトルの箱詰め作業に協働ロボットを導入するにあたり、ハンドと箱との干渉及び箱詰め速度に課題があることがわかったため、協働ロボット用のボトル保持アダプタを開発した。
⑭WAAM方式で作製したステンレス製金属積層造形物の特性把握
機械加工ロボット科 安齋弘樹 穴澤大樹 株式会社ミウラ
作製したステンレス製金属積層造形物について、水平方向と垂直方向の引張試験と組織観察結果等と併せて特性評価を行った。

(3) 現場支援 (資料編P.2、資料2を参照)

企業の抱える課題解決のため、製造現場に職員を派遣し又は福島県ハイテクプラザに従業員を受け入れ、人材育成等を支援した。

- ・顕微FT-IRによる分析方法の習得
- ・マシニングセンタの操作研修
- ・漆器の艶上げ技法の習得
- ・縫製加工の生産管理技術の習得
- ・生産ラインシミュレータを用いたライン設計

等 32件

## 2-1-2 ものづくり企業のAI・IoT活用促進事業 AI・IoT活用促進事業

共有AIプラットフォームと技術習得に必要な開発環境を導入し、職員による研究開発に加え、企業への技術・開発サポートを行うことで、県内企業のIoTを活用した生産性向上に寄与した。

### (1) 研究開発

① AIを活用した人とロボットの協働による工場のスマート化支援 (R3～R5)	【導入検証サポート】
ロボット・制御科 安藤久人 松本聖可 根本大輝	
ロボットを利用する製造現場のスマート化を支援するため、アーム型の協働ロボットを使って、バリ取り作業の省力化やAI物体検出による安全制御の検証を行った。企業の個別課題に対しては、食品ボトルの箱詰め作業を協働ロボットで行う動作検証や、新たに導入した生産ラインシミュレータの操作指導を実施した。	
② 【新】通信障害に強い無線通信ネットワークの製造現場適用化研究 (R4～R6)	【技術開発サポート】
電子・情報科 柿崎正貴 鈴木健司	
長距離通信可能で電波遮蔽や干渉に強い920MHz 特定小電力無線(LPWA)を製造現場に適用するため、Wi-SUN FAN通信規格の通信信頼性評価を行った。また、LPWA無線通信IoTシステムの現場導入・機能検証を行うため、実験用IoTデバイスの開発を行った。	

### (2) 技術支援

名称	実施日	会場	参加者
<b>&lt;技術セミナー&gt;</b>			
生産ラインシミュレータ活用セミナー～製造現場“改善・効率化”への新定番！～	9/28	オンライン開催	47名
生産ラインシミュレータ操作体験セミナー～製造現場改善への第一歩～	1/25	ハイテクプラザ(郡山) オンライン開催	15名
製造業のためのDX・IoT活用術～最新の無線通信技術と活用事例の紹介～	2/21	オンライン開催	11名
<b>&lt;技術トレーニング&gt;</b>			
画像による異常検知手法の習得	9/9	ハイテクプラザ(郡山)	3名
IoTロボットの作成	11/3	ハイテクプラザ(郡山)	4名
ロボットビジョン技術～ 【YOLACT】で構築：instance segmentation～	1/27	南相馬技術支援センター	2名
映像伝送技術【拠点間接続VPN】～ 【SoftEtherVPN】で構築：仮想ネットワーク～	2/3	南相馬技術支援センター	2名
ロボットビジョン技術【画像からの立体復元】～ 【フォトグラメトリ】で体験：SfM-MVS～	2/10	南相馬技術支援センター	5名
FPGAによるSoC開発入門(ハードウェア編)	2/13	ハイテクプラザ(郡山)	1名

名称	実施日	会場	参加者
FPGAによるSoC開発入門（ソフトウェア編）	2/14	ハイテクプラザ（郡山）	1名
<b>&lt;導入検証サポート&gt;</b>			
画像検査に使用できる画像データ収集に向けた撮影方法の検証	7/15	企業先（いわき市）	1名
化学プラントで使用される回転機械の振動測定・IoTセンシング技術の習得	8/5～12/13	企業先（いわき市）	1名
振動データ収集取集方法の検討	8/5～12/13	企業先（いわき市）	1名
協働ロボットによるボトルの箱詰め省力化	8/24～12/5	ハイテクプラザ（郡山）	1名
AIを活用した人とロボットの協働による工場のスマート化支援	11/16	ハイテクプラザ（郡山）	1名
生産ラインシミュレータを用いたライン設計	1/18, 19	ハイテクプラザ（郡山）	2名
<b>&lt;技術開発サポート&gt;</b>			
IoTを用いた汲み取り作業時のデータ収集装置の開発	7/25～12/28	ハイテクプラザ（郡山） 企業先（埴町）	3名
回転機器の予兆保全へ向けた振動データロガーの製作	12/12～1/31	ハイテクプラザ（郡山）	1名
協働ロボット用ボトル箱詰めアダプタの開発	12/13～2/20	ハイテクプラザ（郡山）	1名

### 2-1-3 航空宇宙産業集積推進事業

今後の成長が見込まれる航空宇宙産業への県内企業の参入を支援・促進するとともに、蓄積した技術・製品を当該分野に展開するため「福島県航空・宇宙産業技術研究会」を運営し、技術セミナーや研修等により、関連機関との情報交換やネットワーク構築に取り組んだ。

#### 【開催実績】

名称	実施日	会場	参加者
<b>&lt;技術セミナー等&gt;</b>			
材料物性評価機器導入セミナー	7/5	ハイテクプラザ（郡山）	8名
非破壊検査装置活用セミナー	12/16	ハイテクプラザ（郡山）	7名
技術セミナー「製造業のためのDX・IoT活用術 ～最新の無線通信技術と活用事例の紹介～」	2/21	オンライン開催	11名
第3回ロボット部材開発検討会	3/20	杉妻会館（福島市）	31名

### 2-1-4 福島新エネ社会構想等推進技術開発事業 再生可能エネルギー関連技術指導事業

（資料編P.3、資料3を参照）

福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会会員など県内企業に対し、広く活用を図ることができる福島県ハイテクプラザ保有技術の実技指導を実施した。

- ・電気自動車部品のポアソン比測定に関する試料調整および測定技術習得
  - ・電子顕微鏡装置による風力発電機の材料表面の分析技術の習得
  - ・液体水素環境で使用されるポンプ部品の品質管理技術の習得
- 等 6件

## 2-1-5 チャレンジふくしま「ロボット産業革命の地」創出事業 福島県廃炉・災害対応ロボット研究会運営事業

福島第一原子力発電所の廃炉への県内企業の参入を支援・促進するとともに、蓄積した技術・製品を災害対応分野に展開するため「福島県廃炉・災害対応ロボット研究会」を運営し、展示実演会や技術セミナー等により、関連機関との情報交換やネットワーク構築に取り組んだ。

### 【開催実績】

名称	実施日	会場	参加者
<b>&lt;総会&gt;</b>			
ふくしまロボット産業推進協議会 令和4年度総会	6/14	オンライン開催	105名
<b>&lt;技術セミナー&gt;</b>			
第1回技術セミナー	4/16	(国研)日本原子力研究開発機構 檜葉遠隔技術開発センター (檜葉町)	20名
第2回技術セミナー	10/21	東京ビッグサイト (東京都)	7名
第3回技術セミナー	3/8	ハイテクプラザ (郡山)	43名
<b>&lt;展示会&gt;</b>			
危機管理産業展 2022	10/5～10/7	東京ビッグサイト (東京都)	14,287名
福島廃炉産業ビジネス総合展 (廃炉・災害対応ロボット関連技術展示実演会・廃炉ビジネス展示商談会)	11/8	(国研)日本原子力研究開発機構 檜葉遠隔技術開発センター (檜葉町)	602名

## 2-1-6 放射能測定事業

県内製造業における放射線に関する風評被害への対応として、検査に伴う事業者の負担軽減と検査の迅速化、検査頻度の向上を図るため、県内製造業者等を対象に、工業製品の表面汚染と加工食品の放射能の測定を行った。

### 【検査実績】

項目	検査場所	検査件数
工業製品 <sup>※1</sup>	ハイテクプラザ (郡山)	69 検体
加工食品 <sup>※2</sup>	ハイテクプラザ (郡山)	834 検体
	会津若松技術支援センター	
計		903 検体

※1 測定器：GMサーベイメータ

※2 測定器：ゲルマニウム半導体検出器

2-1-7 【新】廃炉関連産業集積基盤構築事業  
 【新】廃炉関連産業技術支援体制基盤構築事業

県内企業が廃炉関連産業に参入できるように技術力向上を図るため、技術セミナーの開催及び支援機器の整備を行った。

【開催実績】

名称	実施日	会場	参加者
＜技術セミナー等＞			
廃炉技術セミナー	11/17	ハイテクプラザ（郡山）	33名
CAE 操作体験セミナー	12/14, 15	ハイテクプラザ（郡山）	延べ 12名
ハンマリング振動解析システム導入セミナー	2/15	ハイテクプラザ（郡山）	10名

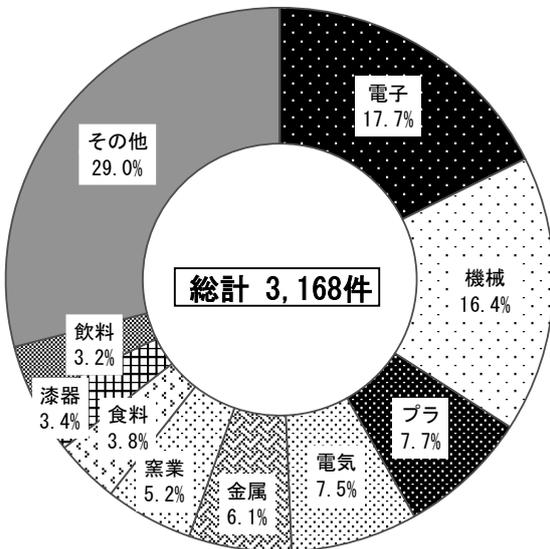
【整備実績】

機器名	メーカー名	型式	設置場所
構造解析・流体解析システム	ANSYS 社	ANSYS Mechanical CFD	ハイテクプラザ（郡山）
ハンマリング振動解析システム	株式会社小野測器	FFT アナライザ 6chSV セット DS-5000	ハイテクプラザ（郡山）

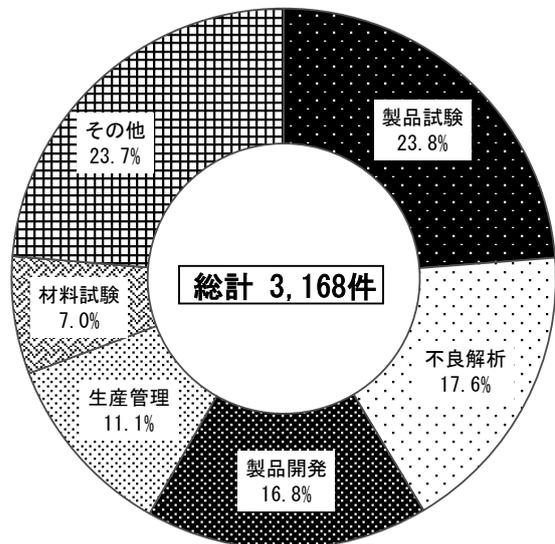
## 2-1-8 技術支援（資料編P.4～6、資料4を参照）

県内企業からの技術的な諸問題について相談を受け解決を図った。本年度の技術相談総件数は3,168件（放射線関連を除く）であった。相談目的は製品試験（23.8%）が多く、次いで不良解析、製品開発となっている。また、放射線に関連する相談938件にも対応した。

(1) 業種別相談割合\*



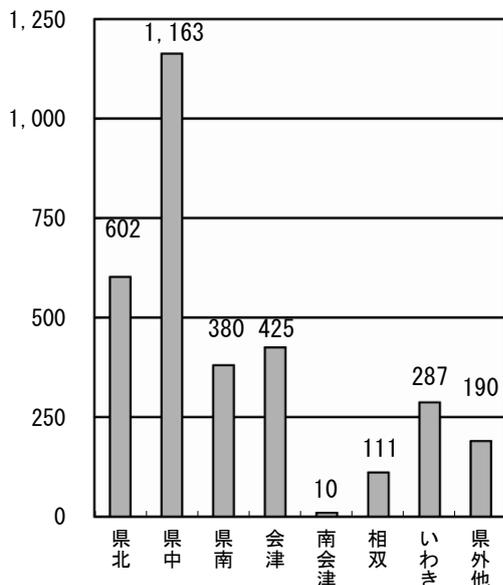
(2) 目的別相談割合



※業種の内訳（略語詳細は資料4を参照）

- |      |                                  |      |              |       |  |
|------|----------------------------------|------|--------------|-------|--|
| 〈電子〉 | 電子部品・デバイス・電子回路製造業                | 〈窯業〉 | 窯業・土石製品製造業   | 〈その他〉 | 非鉄、公務、繊維、化学、ゴム、輸送、家具、建設、サービス、農業、卸売小売、鉄鋼、教育、医福、印刷、紙、情報、情報通信、木材、林業、鉱業、電力熱水、金融、石油、複合、分類不能、その他 |
| 〈機械〉 | はん用機械器具製造業、生産用機械器具製造業、業務用機械器具製造業 | 〈食料〉 | 食料品製造業       |       |  |
| 〈プラ〉 | プラスチック製品製造業                      | 〈漆器〉 | 漆器製造業        |       |  |
| 〈電気〉 | 電気機械器具製造業                        | 〈飲料〉 | 飲料・たばこ・飼料製造業 |       |  |
| 〈金属〉 | 金属製品製造業                          |      |              |       |  |

(3) 地区別技術相談件数



(4) 公所別相談件数

	単位：件		
	R2年度	R3年度	R4年度
ハイテクプラザ（郡山）	2,219	2,259	2,491
福島技術支援センター	163	135	
会津若松技術支援センター	531	495	539
南相馬技術支援センター	136	175	138
いわき技術支援センター	213	271	
計	3,262	3,335	3,168
※うち、ホームページ技術相談コーナーからの相談	90	100	82

	単位：件		
	R2年度	R3年度	R4年度
放射線関連相談	1,138	906	938

## 2-1-9 依頼試験（資料編P.7、資料5を参照）

県内企業の技術開発や製品の品質向上等を支援するため、企業からの依頼により各種試験を実施し、成績書を発行した。

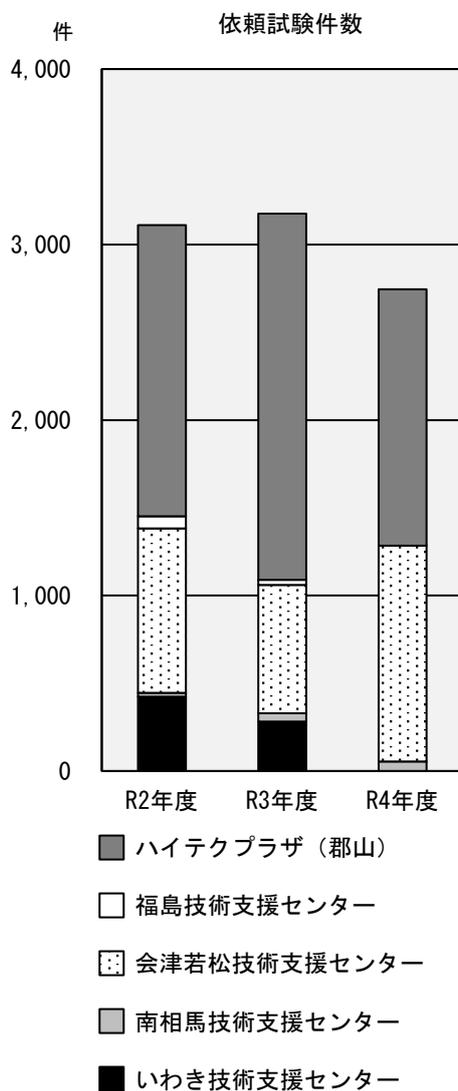
### 【依頼試験実績】

単位：件

	R2年度	R3年度	R4年度
ハイテクプラザ（郡山）	1,659	2,086	1,461
福島技術支援センター	69	29	
会津若松技術支援センター	938	731	1,231
南相馬技術支援センター	22	48	54
いわき技術支援センター	423	282	
計	3,111	3,176	2,746

件数の多い試験上位3件 単位：件

名称	件数
工芸関係	1,027
機械的特性	445
元素分析	433



## 2-1-10 技術移転

### (1) 技術移転 (資料編 P.8, 9、資料 6 を参照)

福島県ハイテクプラザが保有する技術や研究開発の成果を、ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業等により県内企業に提供し、新たな製品開発や技術課題の解決を図った。

・保有技術によるもの

実験計画法を用いたガラスの分析条件の確立

等 52件

### (2) その他の移転事業等

#### 【投稿論文等】

(8件)

No.	テーマ名	論文集名	学協会名	投稿者
1	ショットピーニングの加工条件と表面性状の関係	ショットピーニング技術	ショットピーニング技術協会	金属・物性科 佐藤浩樹 機械・加工科 小野裕道 三瓶義之 他
2	複雑形状加工時の切削加工と金属積層造形のコスト比較	金属 第92巻第4号	株式会社アグネ技術センター	機械加工ロボット科 安齋弘樹
3	フラットな両面受光型太陽電池パネルと設置方法の開発	月刊 JETI 2022年4月号	株式会社日本出版制作センター	機械・加工科 小野裕道 三瓶義之 ロボット・制御科 松本聖可 産学連携科 小林翼 産業工芸科 原朋弥 他
4	セルロースナノファイバー複合材料の開発 (第1報)	月刊 JETI 2022年4月号	株式会社日本出版制作センター	繊維・高分子科 菊地時雄 企画科 高木智博 他
5	低粘度塗料の改質によるスクリーン印刷への応用	月刊 JETI 2022年5月号	株式会社日本出版制作センター	分析・化学科 矢内誠人 杉原輝俊 産業工芸科 原朋弥 須藤靖典
6	高圧水素タンクの充填時検査技術の開発 (第1報)	月刊 JETI 2023年1月号	株式会社日本出版制作センター	金属・物性科 工藤弘行 佐藤浩樹 分析・化学科 杉原輝俊
7	酒造好適米新品種 {福乃香}	農業および園芸 第97巻第9号	株式会社養賢堂	醸造・食品科 菊地伸広 中島奈津子
8	疑似パイル組織による機能性編地の開発	月刊せんい	(一社)日本繊維機械学会	繊維・高分子科 中村和由

#### 【外部発表】

(14件)

No.	テーマ名	発表者	実施日	学会等名称
1	カメラ点群とレーダ距離点群との ICP 位置合わせ利用の一考察	電子・情報科 石澤満	9/15 (9/13~15)	情報処理学会第21回科学技術フォーラム (オンライン発表)
2	セルロースナノファイバー摺動材料の開発	繊維・高分子科 菊地時雄	9/15	(一社)日本トライポロジー学会 通算第85回高分子材料のトライポロジー研究会 (オンライン発表)

No.	テーマ名	発表者	実施日	学会等名称
3	福島県産果実の品質・加工適性評価	醸造・食品科 馬淵志奈	9/28	産業技術連携推進会議 東北地域部会 食品・バイオ分科会（オンライン発表）
4	老香および脂肪酸臭生成に関わる製造要因	醸造・食品科 中島奈津子	10/4~11	令和4年度日本醸造学会（オンライン発表）
5	福島県の金属積層造形に関する取組	機械加工ロボット科 安齋弘樹	10/6	第7回地方公設試験研究機関金属AM技術担当者会議
6	溶接における研磨仕上げ部の自動欠陥検出技術の開発	金属・物性科 佐藤善久	10/25	産業技術連携推進会議 東北地域部会 秋季物質・材料・デザイン分科会（オンライン発表）
7	福島県ハイテクプラザ南相馬技術支援センターのドローンに関する取り組み	機械加工ロボット科 三浦勝吏	10/26	産業技術連携推進会議 東北地域部会 情報通信・エレクトロニクス分科会（オンライン発表）
8	セルローズナノファイバー（CNF）複合材料の開発	繊維・高分子科 菊地時雄	10/26	産業技術連携推進会議 東北地域部会 秋季資源・環境・エネルギー分科会（オンライン発表）
9	疑似パイル組織による機能性編地の開発	繊維・高分子科 中村和由	11/1	（一社）日本繊維機械学会 第29回秋季セミナー
10	AI技術によるアルミ鋳造品の強度予測	機械加工ロボット科 穴澤大樹	11/11	産業技術連携推進会議 東北地域部会 機械金属分科会（オンライン発表）
11	WAAM方式による積層造形物の特性評価	機械加工ロボット科 安齋弘樹	11/17	産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 積層造形研究会
12	太陽光を利用しためっき廃液からの資源回収技術の開発	機械・加工科 三瓶義之	1/18	産業技術連携推進会議 環境・エネルギー部会・分科会・研究会合同総会（オンライン発表）
13	複数音源環境下での異常音源定位	ロボット・制御科 近野裕太	3/7	電子情報通信学会 2023年総合大会
14	ロボットテストベッドの概要と取組みについて	ロボット・制御科 安藤久人	3/8	福島県廃炉・災害対応ロボット研究会 令和4年度第3回技術セミナー

## 2-1-11 酵母開発・頒布

県内企業が使用する「酵母」について、会津若松技術支援センターが優良酵母を醸造に適した活性を持たせ培養し、需要に応じて販売した。また、同様に県内企業が清酒の発酵管理で使用する「分析キット」を作製し、需要に応じて販売した。さらに、全国新酒鑑評会等の各種審査会に出品する清酒の品質向上を支援するため、麴の酵素力価分析を行った。

### 【実績】

優良酵母            11, 227本  
 分析キット            423本  
 麴分析                398検体

## 2-1-12 施設・設備等の開放

県内企業の技術開発や製品の品質向上等を支援するため、施設・設備を開放した。

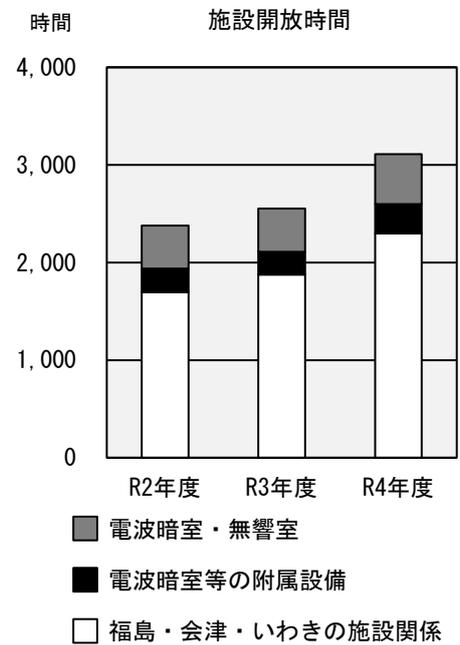
### 【施設開放実績】（資料編P. 10、資料7を参照）

単位：時間

	R2年度	R3年度	R4年度
電波暗室・無響室	440	444	513
電波暗室等の附属設備	244	234	301
福島・会津・いわきの施設関係 ※	1,694	1,875	2,296
計	2,378	2,553	3,110

（指定管理者施設（多目的ホール、テクノホール、研修室、技術開発室）を除く。）

※R4年度からは会津若松技術支援センターの施設関係のみ

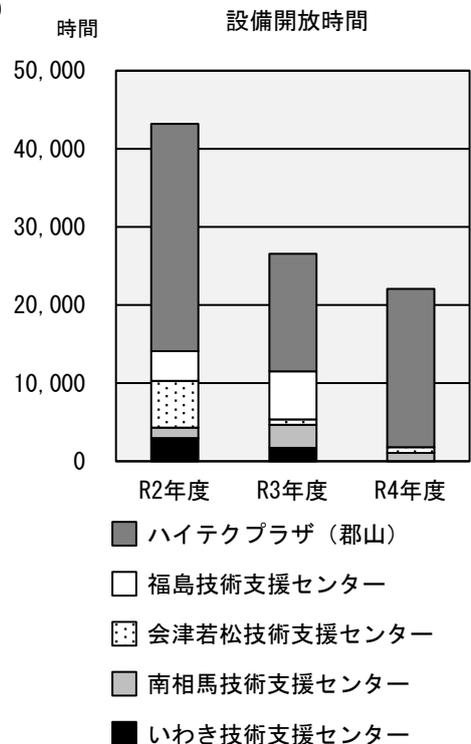


### 【設備開放実績】（資料編P. 11～15、資料8, 9を参照）

単位：時間

	R2年度	R3年度	R4年度
ハイテクプラザ（郡山）	29,078	15,061	20,303
福島技術支援センター	3,825	6,156	—
会津若松技術支援センター	5,990	691	703
南相馬技術支援センター ※	1,319	2,947	1,084
いわき技術支援センター	2,982	1,711	—
計	43,194	26,566	22,090

※福島ロボットテストフィールド研究棟附属設備の利用支援を行った実績。電波暗室を含む。



## 2-1-13 研究成果発表会

福島県ハイテクプラザが令和3年度に実施した研究開発及び技術指導の成果を広く県内企業に普及するために開催した。

### 【開催実績】

名称	実施日	発表数	参加者
令和4年度福島県ハイテクプラザ研究成果発表会（オンライン開催）	6/1, 2	口頭発表（33件）	延べ309名
福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センター・県産品加工支援センター合同 令和4年度技術交流会	11/18	口頭発表（6件） ポスター発表（11件） 装置紹介（2機種） 研究会紹介（1件）	30名

## 2-1-14 研究会活動

### (1) 福島県製造技術高度化研究会

企業間の交流と情報共有及び新技術導入の促進と技術基盤の強化を図るために、県内中小企業等に製造技術・評価技術等に係る最新情報及び発表・討論の場を提供した。

### 【開催実績】

名称	実施日	会場	参加者
<b>&lt;漆とデザイン分科会&gt;</b>			
総会（今年度の計画）	4/20	会津若松技術支援センター	5名
実習「卵殻一研ぎ出し」	5/18	会津若松技術支援センター	5名
実習「卵殻一艶上げ」	6/15	会津若松技術支援センター	5名
実習「金継ぎ_第1回」	7/20	会津若松技術支援センター	6名
実習「金継ぎ_第2回」	8/24	会津若松技術支援センター	6名
実習「金継ぎ_第3回」	10/19	会津若松技術支援センター	5名
実習「朱磨き_第1回」	11/16	会津若松技術支援センター	6名
講習会「紙胎漆器」	12/21	会津若松技術支援センター	9名
実習「朱磨き_第2回」	1/18	会津若松技術支援センター	8名
講習会「乾漆について」	2/15	会津若松技術支援センター	6名
次年度の計画立案	3/15	会津若松技術支援センター	4名
<b>&lt;その他&gt;</b>			
ワインフレーバーに関する勉強会	8/26	会津若松技術支援センター	15名
3D スキャナー活用セミナー	12/22	南相馬技術支援センター オンライン開催	16名
放射光とは？～産業界に何をもたらすのか～	3/10	ハイテクプラザ（郡山）	10名
小幅試験織機活用セミナー	3/14	ハイテクプラザ（郡山）	12名
日本酒製造へのIoT活用技術	3/20	会津若松技術支援センター	67名

## 2-1-15 技術者研修・講習会等（資料編P.16～18、資料10を参照）

県内中小企業の技術者を対象とし、先端技術の開発普及を重点とした研修を実施した。

- ・福島県ハイテクプラザ主催の事業  
材料物性評価機器導入機器セミナー 等 13件
- ・（公財）福島県産業振興センター（テクノ・コム）との共催事業  
ピペット分注/天秤秤量の基礎セミナー 等 29件

## 2-1-16 講師派遣

### （1）講師派遣（資料編P.19～21、資料11を参照）

相手方からの要望により職員を講師として派遣した。

- ・ハイテクプラザ（郡山）  
福島商工会議所 等 9件（9団体）
- ・会津若松技術支援センター  
福島県酒造協同組合 等 15件（12団体）
- ・南相馬技術支援センター  
（大）会津大学 1件（1団体）

### （2）委員（各種委員会の委員として出席の要請を受け、出席したもの。）

- ・ハイテクプラザ（郡山）  
福島大学放射光利用プロジェクト研究所 等 10件（4団体）
- ・会津若松技術支援センター  
会津ブランドものづくりフェア実行委員会 等 12件（4団体）
- ・南相馬技術支援センター  
廃炉創造ロボコン実行委員会 等 2件（2団体）

### （3）審査会（各種審査会の委員として出席の要請を受け、出席したもの。）

- ・ハイテクプラザ（郡山）  
福島県溶接技術協議会 等 11件（9団体）
- ・会津若松技術支援センター  
会津清酒品質審査会 等 23件（12団体）
- ・南相馬技術支援センター  
ロボット関連産業基盤強化事業費補助金審査会 等 3件（2団体）

### （4）その他（企画・運営等の支援、組合総会、表彰式、調査等で出席の要請を受け、出席したもの。）

- ・ハイテクプラザ（郡山）  
NanoTerasu（ナノテラス）利用推進協議会設立会 等 7件（6団体）
- ・会津若松技術支援センター  
会津酒造技術後継者育成協議会 等 6件（3団体）

## 2-1-17 機器整備

技術相談、依頼試験、施設・設備等の開放、企業からの要望に対応した新製品・新技術の開発等に必要の機器として、以下の機器を整備した。

機器名	メーカー名	型式	設置場所
シャルピー衝撃試験システム	株式会社東京衝機試験機	CI-500E	ハイテクプラザ（郡山）
ダブルビーム分光光度計	株式会社島津製作所	UV-2600i	ハイテクプラザ（郡山）
小物専用コンピュータ横編み機	株式会社島精機製作所	SWG091N2-15	ハイテクプラザ（郡山）
小幅試験織機	株式会社トヨシマビジネスシステム	TNY101A-20	ハイテクプラザ（郡山）
自動裁断システム	株式会社島精機製作所	P-CAM161S	ハイテクプラザ（郡山）
繊維熱処理・染色加工装置	伊藤工業有限公司	VS600 型, DN-10 型, K-100M	ハイテクプラザ（郡山）
製紐（せいちゅう）用自動管巻機	春田機械工業有限公司	BBW-100A-SE2	ハイテクプラザ（郡山）
熱分析装置	ティ・エイ・インスツルメント・ジャパン株式会社	DSC25, SDT650, TMA450	ハイテクプラザ（郡山）
アイロン仕上台	直本工業株式会社	JF-52A	ハイテクプラザ（郡山）
恒温恒湿槽	楠本化成株式会社	FX411N-EL	会津若松技術支援センター

## 2-2 技術開発業務

### 2-2-1 ものづくり企業のAI・IoT活用促進事業（再掲）（2件）

AI・IoTの活用による生産性向上に寄与することで県内企業の競争力向上に資するため、製品開発、品質管理技術においてAIを活用し高度化・効率化を図る研究開発を行った。

① AIを活用した人とロボットの協働による工場のスマート化支援 (R3~R5)	【導入検証サポート】
ロボット・制御科 安藤久人 松本聖可 根本大輝	
ロボットを利用する製造現場のスマート化を支援するため、アーム型の協働ロボットを使って、バリ取り作業の省力化やAI物体検出による安全制御の検証を行った。企業の個別課題に対しては、食品ボトルの箱詰め作業を協働ロボットで行う動作検証や、新たに導入した生産ラインシミュレータの操作指導を実施した。	
② 【新】通信障害に強い無線通信ネットワークの製造現場適用化研究 (R4~R6)	【技術開発サポート】
電子・情報科 柿崎正貴 鈴木健司	
長距離通信可能で電波遮蔽や干渉に強い 920MHz 特定小電力無線 (LPWA) を製造現場に適用するため、Wi-SUN FAN 通信規格の通信信頼性評価を行った。また、LPWA無線通信IoTシステムの現場導入・機能検証を行うため、実験用IoTデバイスの開発を行った。	

### 2-2-2 福島新エネ社会構想等推進技術開発事業（2件）

福島新エネ社会構想等推進技術開発事業の一環として、再生可能エネルギー分野に携わる技術開発を行った。

① 高圧水素タンク充填時検査技術の開発 (R3~R5)	
金属・物性科 工藤弘行 仲沼岳 佐藤浩樹 分析・化学科 高橋歩弓 機械加工ロボット科 穴澤大樹	
高圧水素ガスを充填するときに、タンクの健全性を検査する「充填時検査」技術を開発するため、本年度は検知された亀裂寸法を基に CAE 破壊力学計算により、応力拡大係数を算出し、急速破壊判定や亀裂進展を再現する取組を実施し、その有効性を確認した。	
② 【新】端面で電気接続する両面受光型太陽電池パネルと加飾技術の実証 (R4)	
機械・加工科 小野裕道 三瓶義之 ロボット・制御科 松本聖可 産業工芸科 原朋弥 福島双羽電機株式会社 (学) 東北芸術工科大学 (国研) 産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所	
バイパスダイオードを内蔵したフラットな両面受光型太陽電池パネルを開発した。また、太陽電池パネルのホットスポット発生を抑制した加飾シートを開発した。作製したパネルに加飾シートを貼り、屋外に設置してホットスポットの発生がないことを確認した。	

<p>③【新】風力発電ブレード部材の迅速耐久性評価と予知保全技術の開発 (R4～R6)</p>
<p>金属・物性科 工藤弘行 西村将志 仲沼岳 分析・化学科 矢内誠人 伊藤弘康 杉原輝俊 高橋歩弓 繊維・高分子科 菊地時雄 小林慶祐</p>
<p>風力発電用風車ブレード部材の耐久性を短期間で評価する手法を確立するとともに、予知保全技術について研究した。光照射試験、高温試験後の FRP 試験片において、マイクロ・スラージェット・エロージョン (MSE) 試験や切削力計測が材料特性の深さ方向の変化を敏感にとらえることを確認した。また、金属材料のレイン・エロージョンは多数回の雨滴衝撃による「塑性流動」が原因であることを示した。</p>

### 2-2-3 チャレンジふくしま「ロボット産業革命の地」創出事業 (3件)

震災からの産業復興のため、次世代の新たな産業分野であるロボット産業の集積を目指し、福島県ハイテクプラザにおいてロボットの要素技術開発を実施した。

<p>①自律走行外観検査ロボットの研究開発 (R3～R5)</p>
<p>電子・情報科 浜尾和秀 吉田英一 鈴木健司 柿崎正貴 石澤満 三瓶史花 機械・加工科 菅野雄大 ロボット・制御科 近野裕太 清野若菜 機械加工ロボット科 三浦勝吏 塚本遊</p>
<p>外光が射し込む建屋内での自律走行、外観検査のためのミリ波レーダを用いたイメージング、点検のための音収集による異常音検知及び音源方向提示に取り組んだ。</p>

<p>②ロボットビジョン技術を搭載したドローン実演機の試作とロボットテストフィールドでのフィールド実証 (R3～R5)</p>
<p>機械加工ロボット科 三浦勝吏 塚本遊 齋藤宏 電子・情報科 鈴木健司 ロボット・制御科 近野裕太 清野若菜 (大) 会津大学</p>
<p>ロボットビジョン技術である三次元構造復元、AI、5G 通信の3つの要素技術について、AI 技術を使った領域検出と、5G 及び LTE 通信の通信速度計測、三次元構造復元及びドローン実演システムの試作に取り組んだ。</p>

<p>③3次元金属積層によるアルミ合金構造体の機械的特性に関する研究 (R3～R4)</p>
<p>機械加工ロボット科 安齋弘樹 穴澤大樹</p>
<p>ワイヤーアーク方式金属積層造形により、アルミ合金を用いた複雑な形状の加工を可能とするため、積層造形物の機械的特性の把握、空隙の無い積層造形物作製、系統の異なるアルミ合金が混在した作製方法を検討した。</p>

## 2-2-4 福島県オリジナル清酒製造技術の開発

(1件)

県産原料を用いた県産清酒の多様化と更なる高品質化による県産品振興を図るため、県産酒の明確な特徴化・他地域との差別化を目指した醸造技術の開発と県内酒造メーカーへの技術支援を実施した。

### ①適切な上槽時期の判断による県産酒の高品質化 (R2～R4)

醸造・食品科 高橋亮 中島奈津子 齋藤嵩典

県オリジナル酵母と県産酒造好適米を用いたオールふくしま清酒の最適な製造技術等を検討し、酒造メーカーへの成果移転により、県産清酒の更なる高品質化と販路拡大を図った。  
県産酒の全体的な品質向上のため、清酒の一部に認められるオフフレーバー（不快臭）の低減方法の確立を目的として、オフフレーバー発生条件を特定するための分析・試験を行った。

## 2-2-5 基盤技術開発支援事業

(8件)

地元企業の技術力向上を図るための技術講習会を開催するとともに、技術相談会を福島市で10回、いわき市で12回開催した。

また、震災からの復興やグローバル化などの課題に直面している地域産業の振興のため、先導的技術や独自技術の開発等に取り組んだ。

### (1) 【新】福島・いわき地域支援プロジェクト

#### ①【新】ふくしま繊維関連技術開発促進プロジェクト (R4～R6)

繊維・高分子科 中島孝明 中村和由 小林慶祐 長澤浩 東瀬慎

県内繊維産業が得意とする衣料品分野の開発力・販売力向上を図るとともに、環境や医療等の成長産業に素材として繊維製品の提案を支援することにより、県内繊維産業の高付加価値型・開発型企業への転換を図る。本年度は「編織組織と風合いのデータベース構築と解析手法の研究」において、緯糸密度を変化させた織物の通気性、接触冷感性を測定し、緯糸密度との関係を調べた。また、少量の織物試作のために導入した小幅試験織機について活用セミナーを実施した。

#### ②【新】化学プラント保全技術高度化プロジェクト (R4～R6)

金属・物性科 佐藤善久 橋本政靖 仲沼岳

いわき地域に集積する化学工場の保守・修繕の需要増に地元企業が対応できるように技術力向上を図るため、人材育成や企業間ネットワークを構築する。本年度はいわき地区のメンテナンス企業やプラント部品製造業を訪問し、プラントの保守や修繕に対応するために必要な技術支援について打合せを行った。その結果、耐食性に優れた材料であるチタンの特徴と使い方に関する技術講習会を実施した。

### (2) 個別研究課題

#### ①オリジナル蚕品種の高付加価値シルクデニット素材開発 (R2～R4)

繊維・高分子科 東瀬慎 中村和由 中島孝明 小林慶祐 長澤浩

撚糸加工を施さなくとも十分な伸縮性を持つシルクデニット糸の加工技術を、繊維関連企業へ幅広く普及、技術移転することを目的に、本年度は用途別デニット糸の提供と製造工程の効率化、及び製品試作に取り組み、デニット糸の供給体制の構築と県内企業によるストール、ドレスシャツの製品試作を行った。

②漆製品に用いる立体模様シートの評価 (R3～R4)
産業工芸科 関澤良太 吾子可苗 池田信也
前年度の立体模様シートと漆の付着性の評価をもとに、曲面への貼り付け試験を行い、立体模様シートを活用した試作品である竹塗三段重箱を作成した。

③輸入大豆の特性と味噌への加工適性評価 (R3～R4)
醸造・食品科 鈴木英二 菊地伸広 齋藤啓太
味噌に用いる輸入大豆は従来中国産が主であったが、中国国内の需要拡大に伴い輸入が困難となっている。中国産以外の輸入大豆を用いた高品質な味噌製造方法を見出すため、各国大豆の加工特性を評価した。その結果、高品質な味噌製造に適した大豆を選別することができた。

④果樹剪定枝を原料とした染色における品質安定化の研究 (R3～R4)
繊維・高分子科 中島孝明 伊藤哲司
天然染料を使用した染色品は、染料の抽出条件や染色条件で発色性が異なるため染色物の管理が難しく、色の再現性などが課題となっている。本年度はリンゴの剪定枝を使った染色について、抽出や染色加工条件について調べた。その結果、昨年度の桃の剪定枝と同様、抽出条件と染色条件を管理することで、安定して染色できることがわかった。

⑤漆塗料の高機能化とその活用に関する研究 (R3～R5)
産業工芸科 原朋弥 吾子可苗 佐藤佑香 分析・化学科 矢内誠人 杉原輝俊
伝統的な技法で製造された漆器でも技法を選択することで、家庭用食洗機を用いた1,000回の洗浄に耐えることを確認した。漆に水を添加することで、硬化時間の短縮、増粘作用について明らかにした。また、漆に金属イオンを添加することで、反射光では黒色を、透過光では各金属で異なる色を示すことがわかった。

⑥【新】樹脂含浸と熱圧成形による木材の高耐久化 (R4～R5)
産業工芸科 齋藤勇人
本研究ではバルク材への樹脂含浸から熱圧成形を行う手法により木材・樹脂の複合素材を製作し、物性評価を行った。成形物を水等の溶液に浸漬した時の重量変化率や体積膨張率、溶液に浸漬・乾燥前後の曲げ強さの変化を明らかにした。

## 2-2-6 産業廃棄物減量化・再資源化技術支援事業 (1件)

産業廃棄物対策をはじめとした循環型社会の構築のため、産業廃棄物排出事業者へ技術面からの支援を行うことにより、産業廃棄物減量化・再資源化を図った。

①太陽光利用めっき廃液処理システムの実用化研究 (R3～R4)
機械・加工科 三瓶義之 分析・化学科 伊藤弘康
太陽熱と太陽光発電を用いて、めっき廃液の減量と資源金属の回収を行うシステムの開発に取り組んだ。太陽熱で廃液を流動させることでニッケル析出を高速化し、太陽電池と電極の大型化により処理容量を増やすことで、高速かつ連続での処理を行うことができた。

## 2-2-7 科学技術調整会議共同研究事業

(1件)

県内の8試験研究機関の連携強化を図ることを目的として設置されている科学技術調整会議の共同研究分科会において、各機関単独では解決困難な課題について共同で研究を実施した。

①【新】福島県産ナシの加工特性の解明 (R4~R5)
醸造・食品科 馬淵志奈 菊地伸広 齋藤啓太 福島県農業総合センター
県内で生産されるナシを対象に原料果の特徴や果肉及び果汁の加工特性を明らかにし、ナシ加工品開発の一助となる基礎的知見を得ることが目標である。本年度は原料果に含まれている成分や褐変特性、ジュースに加工した際の特性について調査するための試験を行った。

## 2-2-8 外部資金等活用

(5件)

福島県ハイテクプラザが、県以外の機関や企業から委託又は競争的資金制度などの外部資金等を活用し、各種研究を実施することにより、新技術の開発や技術的課題の解決を図った。

### (1) 受託研究事業 (5件)

①アンモニア専焼ガスタービンの量産化 (R4) 株式会社二光製作所
金属・物性科 橋本政靖 仲沼岳 機械加工ロボット科 穴澤大樹
②高精度温度計測ユースケースづくり (R4) サイバー・フィジカル・エンジニアリング技術研究組合
分析・化学科 矢内誠人
③スーパー繊維を活用した熱中症対策用アンダーウェアの開発 (R4) 株式会社シラカワ
繊維・高分子科 中村和由 東瀬慎
超高分子量ポリエチレン(UHMWPE)編地を活用したアンダーウェアを開発するため、吸水状態での機能性比較を行った。その結果、吸水状態において、高いQ-max値、放熱性、速乾性が得られることがわかった。そのPE編地を使用し、ウェアを試作、着用試験を実施し、機能性試験結果との関係性を確認した。
④風車ブレードのダウンコンダクタ断線点検のためのドローン半自律飛行システムの開発 (R4) 株式会社福島三技協
電子・情報科 吉田英一 機械・加工科 菅野雄大 機械加工ロボット科 三浦勝吏
⑤酵母菌体内酵素が関与する清酒の劣化臭「老香」生成機構の解明と新規抑制法の開発 (R4~R6) (大) 福島大学
醸造・食品科 高橋亮 齋藤嵩典

## 2-2-9 共同研究等

(3件)

福島県ハイテクプラザが、県以外の機関や企業から委託を受ける又は共同で本県産業振興に寄与する各種技術開発を実施し、新技術の開発や技術的課題の解決を図った。

<p>①【新】端面で電気接続する両面受光型太陽電池パネルと加飾技術の実証（再掲） (R4)</p>
<p>機械・加工科 小野裕道 三瓶義之                  ロボット・制御科 松本聖可                  産業工芸科 原朋弥                  福島双羽電機株式会社                  (学) 東北芸術工科大学                  (国研) 産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所</p>
<p>バイパスダイオードを内蔵したフラットな両面受光型太陽電池パネルを開発した。また、太陽電池パネルのホットスポット発生を抑制した加飾シートを開発した。作製したパネルに加飾シートを貼り、屋外に設置してホットスポットの発生がないことを確認した。</p>
<p>②ロボットビジョン技術を搭載したドローン実演機の試作とロボットテストフィールドでのフィールド実証（再掲） (R3～R5)</p>
<p>機械加工ロボット科 三浦勝史 塚本遊 齋藤宏 (大) 会津大学</p>
<p>ロボットビジョン技術である三次元構造復元、AI、5G通信の3つの要素技術について、AI技術を使った領域検出と、5G及びLTE通信の通信速度計測、三次元構造復元及びドローン実演システムの試作に取り組んだ。</p>
<p>③【新】5G通信を想定した安定かつ円滑なロボットの遠隔制御技術に関する研究開発 (R4)</p>
<p>電子・情報科 浜尾和秀 吉田英一 鈴木健司 石澤満 三瓶史花                  機械・加工科 菅野雄大                  ロボット・制御科 近野裕太                  KDDI株式会社</p>

## 2-3 その他の関連業務

### 2-3-1 「つながる研究室」の活用

「つながる研究室」支援事業で導入したWEB技術相談用端末等を利用したビデオ会議システムによる技術相談やセミナー等を実施した。

#### (1) 技術相談

WEB技術相談件数 74件

#### (2) WEBセミナー（一部再掲）

名 称	実施日	講師名
令和4年度福島県ハイテクプラザ研究成果発表会	6/1, 2	ハイテクプラザ職員 発表 33 件
生産ラインシミュレータ活用セミナー～製造現場”改善・効率化”への新定番！～	9/28	ジェービーエムエンジニアリング株式会社 東日本テクニカルサポートセンター 技術部長 高野英之 氏 ロボット・制御科 松本聖可
機器利用講習会「恒温恒湿槽を使いこなす！」	12/16	産業工芸科 齋藤勇人
3D スキャナー活用セミナー	12/22	(一社) 三次元スキャンテクノロジー協会 代表理事 青柳祐司 氏 日立 Astemo 株式会社 宮城事業所 パワートレイン&セーフティシステム事業部 生技技術開発課 木村俊文 氏 機械加工ロボット科 夏井憲司
生産ラインシミュレータ操作体験セミナー～製造現場改善への第一歩～	1/25	ジェービーエムエンジニアリング株式会社 東日本テクニカルサポートセンター 技術部長 高野英之 氏 ロボット・制御科 松本聖可
福島県航空・宇宙産業技術研究会 技術セミナー「製造業のための DX・IoT 活用術～最新の無線通信技術と活用事例の紹介～」	2/21	サイレックス・テクノロジー株式会社 ビジネスディベロップメントセンター シニアビジネスディベロップメントマネージャー 木下浩 氏 電子・情報科 柿崎正貴
日本酒製造への IoT 活用技術	3/20	秋田県産業技術センター 伊藤亮 氏 秋田酒類製造株式会社 倍賞弘平 氏 茨城県産業技術イノベーションセンター 飛田啓輔 氏 山形県工業技術センター 工藤晋平 氏 ラトックシステム株式会社 進藤勇二 氏 (大) 会津大学 産学イノベーションセンター 石橋史朗 氏 醸造・食品科 齋藤嵩典 電子・情報科 鈴木健司

### 2-3-2 大学院との連携

(大) 福島大学大学院との連携において、大学院生の教育研究指導を行うため、職員が客員教授等に就任して講義を担当した。今年度は2種類のテーマで開講予定であったが、受講希望者がなく開講されなかった。

#### 【活動実績】

名称	期日	場所	テーマ	受講者
(大) 福島大学 大学院	10月-3月	-	工業材料特論	なし
	10月-3月	-	特殊加工特論	なし

### 2-3-3 地域との交流

県内工業高等学校等の生徒を対象に次世代ものづくり人材の育成を図る機会として、福島県ハイテクプラザ施設内において、「見る！聞く！学ぶ！ハイテクプラザ」を開催した。また、施設の見学や子供たちがものづくりや科学を疑似体験できるコンテンツとして、一般公開「あつまれっ！ハイテクプラザ2022」を開催した。

#### 【活動実績】

名称	実施日	場所	参加者
見る！聞く！学ぶ！ ハイテクプラザ	7/27	ハイテクプラザ（郡山）	福島県立会津学鳳高等学校 SSH探求部（17名）
	11/7	南相馬技術支援センター	福島県立小高産業技術高等学校 産業革新科電子コース 2年生（15名）
	12/9	南相馬技術支援センター	福島県立平工業高等学校 制御工学科 2年生（30名）
あつまれっ！ハイテク プラザ2022	8/22～3/31	ハイテクプラザ （動画配信）	動画再生回数 13,376回（3/31まで）

### 2-3-4 インターンシップ（研修生）の受入（資料編P.22、資料12を参照）

(学) 日本大学工学部、(大) 新潟大学工学部等から合計12名の研修生を受け入れた。

### 2-3-5 市町村等との連携

市町村等連携事業（地域サポーター事業）を行い、関係機関を21回訪問した。

単位：件

地域名	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	計
訪問回数	4	4	0	3	0	8	2	21

### 2-3-6 広報活動（資料編P.22、資料13を参照）

市町村等が開催する各種展示会等への積極的な出展やメールマガジンの配信等により、福島県ハイテクプラザの研究成果や事業等を紹介し、当所の更なるPRと利用企業数の拡大を図った。また、当所の広報活動について検討を行う広報委員会で、パンフレット、ホームページリニューアル、外部発表のデータ管理方法等について議論を行った。

#### 【実績】

県内展示会出展	9件
県外展示会出展	2件
メールマガジン配信	37回（1,019企業・機関等）
ホームページ更新回数	78回
動画配信本数	47本

## 2-3-7 【新】「そだてる研究室」

福島県ハイテクプラザの技術支援機能の維持・強化を図るため、職員の技術力や指導力の向上に取り組んだ。

### (1) 大学院博士課程派遣

派遣先	派遣者	期間	概要
(大)東北大学大学院 農学研究科生物産業創成科学専攻応用微生物学分野 (博士課程後期)	醸造・食品科 中島奈津子	R 2～R 5 (4年間)	清酒もろみにおける脂肪酸エステルの合成・分解機構の解明を行った。

### (2) 技術士等資格取得

資格名称	科名	受験者名
技術士 (機械部門)	機械・加工科	小野裕道
技術士第一次試験合格 (化学部門)	分析・化学科	高橋歩弓

その他資格 5件

### (3) 探究型研究開発・企業等実地研修

#### 【探究型研究開発】

テーマ名	主担当者	概要
ミリ波レーダを用いた非接触型振動測定の有効性の検証	電子・情報科 石澤満	ミリ波レーダを用いた非接触振動測定プログラムを作成した。併せて、加速度センサから得られた変位量と比較を行い、非接触で振動測定が可能であることを確認した。
機械学習を用いた環境音分類に関する研究	ロボット・制御科 清野若菜	環境中から特定の音を認識し、分類する機械学習モデルを作成し、分類性能を検証した。
迅速な麴の品質評価方法の開発	醸造・食品科 齋藤嵩典	煩雑な分析作業を行わずに、画像から麴の品質を評価する方法を開発した。
色漆の発色に関する研究	産業工芸科 吾子可苗	色漆の発色について、漆と顔料の配合比、硬化条件、時間の経過による発色の変化を検証した。
レーザー加工機の加工条件と加工結果の研究	産業工芸科 関澤良太	レーザーの出力及び加工速度の違いによる加工サンプル見本集を作成した。また、画像を用いた異素材風加工の手法を確立した。
WebRTC(Web Real-Time Communication)を活用した低遅延遠隔操作システムの構築及び評価	機械加工ロボット科 三浦勝吏	WebRTCとROS (Robot Operating System) による遠隔操作システムを小型 PC 上に構築、映像伝送試験や遠隔操作試験によりロボット遠隔操作への有用性を確認した。

#### 【企業等実地研修】

実地研修先	分野	実施日	研修者名
株式会社ミウラ	鋳造	10/19～21	機械加工ロボット科 穴澤大樹 機械・加工科 坂内駿平 電子・情報科 石澤満
株式会社山王	めっき加工	1/24～26	分析・化学科 高橋歩弓

### 2-3-8 放射光利活用推進事業

令和6年度本格稼働予定の次世代放射光施設 NanoTerasu（ナノテラス）の活用につなげるため、仙台市既存放射光施設利活用事例創出事業（トライアルユース事業）に採択された県内企業3社に対し、SPring-8（大型放射光施設）への同行サポート他、技術相談等による伴走支援を行った。また、職員の放射光施設利活用スキルの向上と、他県公設試験研究機関とのネットワーク形成を目的に、東北経済産業局が実施する「次世代放射光施設利活用による中小企業価値創造促進支援事業」計測実践支援事業に参画し、SPring-8を活用した技術課題解決の事例創出・共有を行った。さらに、県内研究機関の放射光施設利活用における連携と企業ニーズの把握を目的に、福島大学放射光利用プロジェクト研究所に参画し、計5回会議を実施する等、情報共有を行うとともに、県内企業への普及・啓発のため、放射光利活用セミナー（製造技術高度化研究会）を開催した。

### 2-4 所内見学・視察来場者

福島県ハイテクプラザの施設・設備を見学いただくとともに、当所の活動や開発成果等の技術情報を伝えた。

単位：件（ ）内は参加人数

所内見学内訳	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
ハイテクプラザ（郡山）	2 (4)	2 (12)	1 (5)	2 (46)	1 (3)	1 (6)	3 (41)	1 (21)	1 (9)		1 (3)	1 (2)	16 (152)
会津若松技術支援センター		1 (13)	1 (2)		2 (10)		2 (43)	1 (15)					7 (83)
南相馬技術支援センター	3 (12)	2 (24)	4 (15)	1 (3)	3 (7)	2 (4)	1 (15)	2 (19)	3 (55)		1 (4)	1 (10)	23 (168)
合計	5 (16)	5 (49)	6 (22)	3 (49)	6 (20)	3 (10)	6 (99)	4 (55)	4 (64)		2 (7)	2 (12)	46 (403)

### 2-5 新聞記事報道等

福島県ハイテクプラザ関連の新聞記事が52件、テレビ・ラジオが10件、雑誌・インターネット等が7件報道された。

### 3 産業財産権

#### 3-1 登録・出願中の産業財産権

令和5年3月31日現在

区分	出願年月日	発明等の名称	発明者	登録番号 (出願・公開番号)	実施許諾 (許諾年月日)
特許	H15.9.4	光重合性インキ組成物及びその乾燥方法	須藤靖典 出羽重遠 他2名	3833202	H22.1.7~R5.3.31 H30.4.1~R5.9.4
特許	H19.3.15	タンニンを利用した防錆皮膜形成用処理剤、防錆皮膜形成方法及び防錆処理金属	渡部修 植松崇	4454647	H22.11.24~R4.3.31
特許	H19.3.15	木質材料の表面強化方法	橋本春夫	4380719	H19.9.3~H26.3.31 H23.2.25~H28.3.31 H23.2.25~H28.3.31 H24.5.9~R6.3.31
特許	H20.8.4	炭素繊維強化炭素材料の製造方法	菊地時雄 他2名	5276378	
特許	H21.3.30	柿の脱渋方法	渡部修 後藤裕子	4822233	H22.1.18~R3.3.31 H25.7.9~H31.3.31
特許	H26.7.23	捲縮性を有する絹糸の製造方法および絹織物の製造方法	伊藤哲司	5865449	H29.6.20~R2.3.31
特許	H28.3.14	移動式流体噴射装置	安藤久人 他4名	6620371	
特許	H29.3.28	交絡型嵩高集束糸およびその製造方法	東瀬慎 長澤浩 中村和由	6759518	
特許	R3.12.1	立体模様製造方法	志鎌一江 出羽重遠	6986294	
特許	R4.3.23	対象物寸法値付け装置及び対象物寸法値付け方法	浜尾和秀 鈴木健司 三浦勝吏	(特開2022-151788)	

非公開1件

#### 3-2 登録抹消又は抹消予定の産業財産権

区分	出願年月日	発明等の名称	発明者	登録番号 (出願・公開番号)	実施許諾 (許諾年月日)
特許	H3.10.24	連続定量システム	大越正弘	2095453	
特許	H4.12.8	アルコール飲料の製造方法	遠藤浩志 高橋幹雄 鈴木英二	3353155	
特許	H6.10.18	吊具の自動旋回位置決め方法及び自動旋回位置決め装置を備えた吊具	遠藤勝幸 他1名	3301048	
特許	H8.11.15	紫外線硬化型含漆合成樹脂塗料及び秒速乾燥法	須藤靖典 他2名	2821110	H13.3.14~H28.11.14 H16.10.29~H19.7.31 H27.2.23~H28.11.14
特許	H8.12.11	金属面の研磨装置	菅原康則 遠藤勝幸	2787294	
特許	H8.12.11	非接触表面粗さ測定方法及びその測定装置	渡部一博 高樋昌 平山和弘	2899875	
特許	H9.9.18	研磨材の回収方法	加藤和裕	3134189	
特許	H10.10.26	自動酸化重合型の漆塗料の製造法	須藤靖典 他2名	3001056	H15.3.28~H31.3.31 H19.12.12~H31.3.31 H15.2.21~H19.11.11 H27.2.23~H30.10.26
特許	H11.5.19	有機化合物用蒸発装置	伊藤嘉亮 本田和夫 渡部一博	3095740	
特許	H11.5.19	絹加工糸、その製造方法及び絹織物の製造方法	菅野陽一 伊藤哲司	3190314	H12.8.10~R1.5.18 H25.8.8~H31.3.31

区分	出願年月日	発明等の名称	発明者	登録番号 (出願・公開番号)	実施許諾 (許諾年月日)
特許	H12. 7. 21	光触媒を用いた水処理方法	大堀俊一 大河原薫	3554857	
特許	H13. 3. 29	横編機を使用した編織地の製造方法	野村隆 長澤浩	3583377	H15. 3. 12~H17. 12. 31
特許	H14. 2. 18	真円測定方法及び真円測定装置	遠藤勝幸	3564106	
特許	H14. 2. 18	漆を主体とする粘土状塑性造形材料	渡部修 竹内克己	3669435	H15. 3. 18~R2. 3. 31 H15. 4. 1~H20. 4. 21
特許	H14. 6. 26	ネット状発熱体	東瀬慎 他1名	3952285	H19. 9. 3~H31. 3. 31
特許	H14. 10. 15	低床型空気式昇降台	渡辺正幸 角田稔 齋藤俊郎 工藤弘行 安齋弘樹 他3名	3771891	
特許	H15. 3. 3	円筒体の形状測定方法	遠藤勝幸	3722288	
特許	H15. 8. 18	氷柱防止装置	菅野陽一 他1名	4092390	H19. 9. 3~H31. 3. 31
特許	H16. 1. 20	焦電型赤外線検出素子の製造方法	伊藤嘉亮 本田和夫	3881657	
特許	H16. 2. 18	亜鉛または亜鉛合金の黒色化処理液及び黒色化処理方法	大堀俊一 宇津木隆宏	3763834	
特許	H16. 3. 11	内面拡散反射体を形成するための母型の製造方法及び内面拡散反射体	菅原康則 吉田智 他2名	3987503	H17. 12. 12~H21. 3. 31
特許	H16. 3. 31	発酵処理装置、及び発酵状態判断方法	桑田彰 池田信也 鈴木英二 渡邊真 他1名	3894926	
特許	H16. 12. 3	三次元無機繊維織物の製造方法	菅野陽一 三浦文明 長澤浩 伊藤哲司 吉田正尚 東瀬慎 佐々木ふさ子 他1名	3954611	
特許	H17. 3. 16	釣り糸の微粒子コーティング方法	吉田正尚 三浦文明 伊藤哲司 東瀬慎	4011588	H19. 2. 26~H21. 3. 31
特許	H17. 3. 29	木質材料の表面処理方法	橋本春夫	(特開2006-272694)**	
特許	H17. 9. 2	1-デオキシノジリマイシンを高含有する組成物の製造方法	後藤裕子 他3名	(特開2007-063233)**	
特許	H17. 10. 20	タンニンを利用した防食皮膜金属及び防食皮膜形成方法	渡部修	4308184	
特許	H18. 1. 30	漆用常温硬化促進剤及びそれを用いた常温硬化性漆粘土組成物	渡部修 竹内克己 他2名	(特開2007-197639)**	
特許	H18. 3. 17	タンニンを利用した防食皮膜金属及び防食皮膜形成方法(ドイツ)	渡部修	(DE102006012802A1)**	
特許	H18. 3. 29	射出成形用金型装置	本田和夫 伊藤嘉亮 三瓶義之 安齋弘樹	4896556	
特許	H18. 3. 30	漆を主成分とする接着剤	渡部修 竹内克己	(特開2007-262354)**	
特許	H19. 9. 6	多孔質体及び多孔質体の製造方法	菊地時雄 他2名	(特開2009-062460)**	

区分	出願 年月日	発明等の名称	発明者	登録番号 (出願・公開番号)	実施許諾 (許諾年月日)
特許	H20. 2. 28	ワイヤ式三次元座標測定機	富田大輔 他2名	4840878	
特許	H20. 3. 26	微粒子コーティング有機材料及び有機材料の微粒子コーティング方法	吉田正尚	(特開2009-235586)*	H22. 4. 28~H24. 3. 31
特許	H20. 3. 31	光重合性含漆共重合体、及びその製造方法	須藤靖典 出羽重遠 小熊聡	(特開2009-242731)*	H21. 2. 2~H24. 3. 31
特許	H20. 8. 5	炭素繊維強化炭素材料の製造方法	菊地時雄	(特開2010-037136)*	
特許	H21. 3. 27	防刃用衣料素材	東瀬慎 佐々木ふさ子	4566265	
特許	H22. 3. 31	エッジ仕上げ工具、及びこれを用いたエッジ仕上げ工法	緑川祐二	5540182	
特許	H25. 3. 26	防護用繊維素材及びその製造方法	東瀬慎	5875161	
実用 新案	H14. 10. 15	低床型空気式昇降台	渡辺正幸 富田道男 角田稔 齋藤俊郎 工藤弘行 安齋弘樹 他3名	3093421	
意匠	H12. 1. 25	重箱	竹内克己	1094393	H12. 10. 2~H14. 3. 31 H15. 2. 25~H17. 11. 30 H18. 1. 31~H18. 10. 19

※特許出願のみ

#### 4 設備・機器

##### 4-1 令和4年度購入主要設備機器（100万円以上の機器）

###### (1) ハイテクプラザ（郡山）

機器名	メーカー名	型式	備考
シャルピー衝撃試験システム	株式会社東京衝機試験機	CI-500E	ハイテクプラザ機器整備事業（再編強化機器整備事業）
ダブルビーム分光光度計	株式会社島津製作所	UV-2600i	
小物専用コンピュータ横編み機	株式会社島精機製作所	SWG091N2-15	
小幅試験織機	株式会社トヨシマビジネスシステム	TNY101A-20	
自動裁断システム	株式会社島精機製作所	P-CAM161S	
繊維熱処理・染色加工装置	伊藤工業有限会社	VS600型, DN-10型, K-100M	
製紐（せいちゅう）用自動管巻機	春田機械工業有限会社	BBW-100A-SE2	
熱分析装置	ティ・エイ・インストルメント・ジャパン株式会社	DSC25, SDT650, TMA450	ハイテクプラザ再エネ技術高度化事業
顕微鏡観察用荷重ステージ	DEBEN社	MT5000 DLS-n	
表面切削装置	ダイプラ・ウィンテス株式会社	SAICAS EN型（自動切片作成オプション付き）	ロボットビジョン技術活用促進事業
ロボットモデル作成システム	ダッソー・システムズ	SlidWorksProfessional	ロボットビジョン技術活用促進事業
生産ラインシミュレータ	Octopuz社	OCTOPUZ	ものづくり企業のAI・IoT活用促進事業
協働ロボット用アクチュエータ	ROBOTIQ社	SANDING KIT	廃炉関連産業集積基盤構築事業
構造解析・流体解析システム	ANSYS社	ANSYS Mechanical CFD	
ハンマリング振動測定システム	株式会社小野測器	FFTアナライザ6chSVセットDS-5000	

###### (2) 会津若松技術支援センター

機器名	メーカー名	型式	備考
恒温恒湿槽	楠本化成株式会社	FX411N-EL	ハイテクプラザ機器整備事業（機器購入事業）
紫外可視分光光度計	株式会社日立ハイテクサイエンス	UH3900D, AS-1010, 2J1-0100	福島県オリジナル清酒製造技術の開発

###### (3) 南相馬技術支援センター

機器名	メーカー名	型式	備考
Visual-SLAM開発環境ソフトウェア	MathWorksJapan	Simulink（オプション10種付属）	ロボットビジョン技術活用促進事業

##### 4-2 昭和63年度～令和3年度購入保有主要設備機器（100万円以上の機器）

（資料編P. 23～29、資料14を参照）

## 5 福島県ハイテクプラザの位置（各技術支援センターを含む）

### 【福島県ハイテクプラザ】



#### 【交通案内】

- ・郡山駅からタクシー利用  
約12km（約25分）
- ・喜久田駅からタクシー利用  
約5km（約9分）
- ・バス利用  
郡山駅西口から  
「西部工業団地行」乗車（約40分）  
「ハイテクプラザ」下車  
徒歩1分
- ・東北自動車道  
郡山ICから約7km（約10分）

#### 【住所】

郡山市待池台1丁目12番地

### 【南相馬技術支援センター】



#### 【交通案内】

- ・原ノ町駅からタクシー利用  
約4km（約10分）
- ・常磐自動車道  
南相馬ICから約10km（約20分）

#### 【住所】

南相馬市原町区萱浜字新赤沼83番  
（福島ロボットテストフィールド内）

### 【会津若松技術支援センター】



#### 【交通案内】

- ・会津若松駅からタクシー利用  
約2km（約5分）
- ・磐越自動車道  
会津若松ICから約3km（約6分）

#### 【住所】

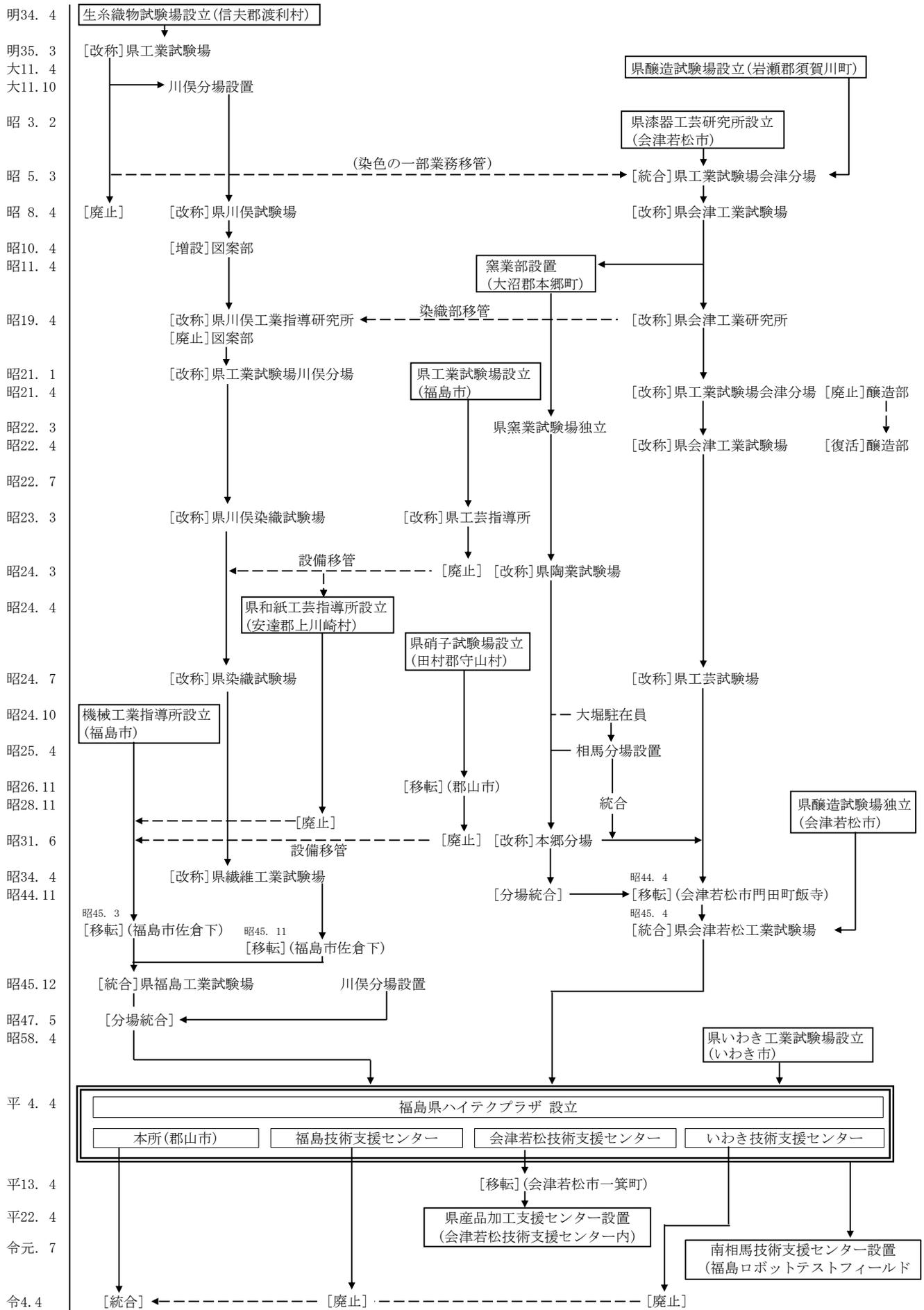
会津若松市一箕町大字鶴賀字下柳原88番1

## 6 福島県ハイテクプラザの概要

### 6-1 沿革(1)

- 明治34年 4月 信夫郡渡利村に生糸織物試験場を設立
- 明治35年 3月 福島県工業試験場と改称
- 大正11年 4月 岩瀬郡須賀川町に福島県醸造試験場を設立。同年10月伊達郡川俣町に福島県工業試験場川俣分場を設置
- 昭和3年 2月 会津若松市県立工業学校内に漆器木地・木工部からなる福島県漆器工芸研究所を設置。同5年4月同研究所を福島県工業試験場会津分場と改称し、醸造・染織・図案・漆工部を増設。同時に福島県醸造試験場を廃止
- 昭和8年 4月 福島県工業試験場を廃止し、会津分場を福島県会津工業試験場に、川俣分場を福島県川俣試験場に改称
- 昭和10年 4月 川俣試験場に図案部を併設
- 昭和11年 4月 大沼郡本郷町に会津工業試験場窯業部を設置
- 昭和19年 4月 川俣試験場を福島県川俣工業指導研究所と改称し図案部を廃止、会津工業試験場から染織部を施設合併する。  
また、会津工業試験場を福島県会津工業研究所と改称し、漆工・木工・窯業醸造・図案部を設置
- 昭和21年 1月 福島市に福島県工業試験場を設立。同年3月福島県川俣工業指導研究所を福島県工業試験場川俣分場と改称。同年4月福島県会津工業研究所を福島県工業試験場会津分場と改称
- 昭和22年 3月 福島県工業試験場会津分場の窯業部を福島県窯業試験場として大沼郡本郷町に分離独立
- 昭和22年 4月 福島県工業試験場会津分場を福島県会津工業試験場と改称、漆工・木工・醸造・図案部を設置
- 昭和23年 3月 福島県工業試験場を工芸指導所と改称。同時に川俣分場を福島県川俣染織試験場と改称
- 昭和24年 3月 福島県工芸指導所を廃止、窯業試験場を陶業試験場と改称。同年4月福島市栄町に福島県機械工業指導所の仮事務所を設置。10月同市三河南町に機械工業指導所の庁舎を建築完成。同年7月川俣染織試験場を染織試験場に、会津工業試験場を工芸試験場にそれぞれ改称
- 昭和25年 4月 陶業試験場相馬分場を相馬郡浪江町に設置
- 昭和25年 6月 機械工業指導所の鋳物工場増設。翌年6月機械工場増設
- 昭和28年11月 工芸試験場醸造部を福島県醸造試験場として独立
- 昭和31年 6月 陶業試験場・陶業試験場相馬分場を工芸試験場に統合
- 昭和34年 4月 染織試験場を繊維工業試験場と改称。12月同場本館新築落成。同37年6月同場実験棟・研究室棟新築落成
- 昭和44年 4月 会津若松市門田町に、工芸試験場の新庁舎完成移転。翌年4月醸造試験場同地に移転
- 昭和45年 3月 福島市佐倉下(現在地)に、機械工業指導所の新庁舎完成移転。同年11月繊維工業試験場同地に移転
- 昭和45年 4月 福島県工芸試験場と福島県醸造試験場を併合、機構を改め、福島県会津若松工業試験場と改称
- 昭和45年12月 福島県機械工業指導所と福島県繊維工業試験場を併合し、機構を改め、福島県福島工業試験場と改称
- 昭和48年 4月 福島工業試験場に技術情報室および会津若松工業試験場に同分室を設置
- 昭和49年 7月 福島工業試験場に溶接実験棟増設
- 昭和50年 3月 会津若松工業試験場に食品加工開放試験室増設
- 昭和53年 3月 会津若松工業試験場に合成樹脂開放試験室増設
- 昭和54年12月 会津若松工業試験場に窯業開放試験室増設
- 昭和55年 4月 技術情報室を廃止し、福島工業試験場に企画情報部を設置、会津若松工業試験場に工芸部デザイン科を設置
- 昭和58年 4月 いわき市常磐に福島県いわき工業試験場を設立。福島工業試験場に機械金属部先導的技術指導研究班を設置。翌年4月同班を改め応用電子科を設置
- 昭和60年 4月 福島工業試験場機械金属部・化学部を改め機械電子部・工業材料部に、金属材料科を改め金属科に改称
- 昭和62年 3月 会津若松工業試験場に合成樹脂開放試験室増設
- 平成4年 4月 郡山市片平町に福島県ハイテクプラザを設立。同時に3工業試験場の機構を改め、それぞれ福島県ハイテクプラザ福島技術支援センター、同会津若松技術支援センター、同いわき技術支援センターと改称
- 平成6年 4月 福島県ハイテクプラザ応用技術部に微生物応用科を設置
- 平成13年 4月 会津若松市一箕町(現在地)に福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センターの新庁舎完成移転
- 平成16年 4月 福島県ハイテクプラザ、各技術支援センターの部科制を廃止し、グループ制組織に移行
- 平成20年 4月 福島県ハイテクプラザ、各技術支援センターのグループ制を廃止し、部科制に移行
- 平成21年 4月 福島県ハイテクプラザ企画支援部を改め企画連携部に、研究開発部を改め技術開発部に、連携支援科を改め産学連携科に改称。技術開発部にプロジェクト研究科を設置
- 平成22年 4月 福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センターに、県産品加工支援センターを設置
- 令和元年 7月 南相馬市原町区に福島県ハイテクプラザ南相馬技術支援センターを設置
- 令和4年 4月 福島県ハイテクプラザ福島技術支援センター、同いわき技術支援センターを福島県ハイテクプラザに統合。同時に福島県ハイテクプラザの組織を改め、企画管理科を企画科と管理課に分離し改称。技術開発部を廃止し、材料技術部と電子・機械技術部を設置。材料技術部に金属・物性科、分析・化学科、繊維・高分子科を、電子・機械技術部に電子・情報科、機械・加工科、ロボット・制御科を設置

6-1 沿革(2)



6-2 規模

単位:m<sup>2</sup>

機関	土地		建物		
	所有者	面積	名称	仕様	延面積
ハイテクプラザ (郡山)	郡山市 (無償貸与)	46,113.62	本館	鉄筋コンクリート4階建	9,852.49
			電子系実験棟	鉄筋コンクリート平屋建	343.16
			航空機用機械加工棟	鉄骨造り平屋建	37.72
			機械室	鉄筋コンクリート平屋建	29.80
			車庫	鉄骨造り平屋建	111.10
			計		10,374.27
会津若松技術支援 センター	福島県	11,770.52	本館	鉄筋コンクリート造 +鉄骨造 +木造 (エントランスホール部) 2階建	4,159.63
			車庫		111.94
			駐輪場		12.88
			機械室		3.19
			計		4,287.64
南相馬技術支援 センター  ※福島ロボット テストフィールド 研究棟内に設 置	南相馬市 (無償貸与)	-	研究棟本館 (担当設備エリア)	鉄筋コンクリート2階建 (担当エリア計)	4,932.69 (768.81)
			計		4,932.69

# 資 料 編

資料 1

2-1-1 ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業

(1) 開発型企業発掘

単位：社

業種	地区								企業数 (計)	
	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外		
製造業	食料品製造業	13	4	0	7	0	2	3	0	29
	飲料・たばこ・飼料製造業	7	13	6	26	5	1	2	0	60
	繊維工業	26	0	1	2	0	0	1	0	30
	木材・木製品製造業（家具を除く）	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	家具・装備品製造業	1	0	0	2	0	0	0	0	3
	パルプ・紙・紙加工品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	印刷・同関連業	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	化学工業	0	3	2	0	0	0	4	0	9
	石油製品・石炭製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	プラスチック製品製造業	4	1	0	1	0	4	3	0	13
	ゴム製品製造業	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	なめし革・同製品・毛皮製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	窯業・土石製品製造業	0	1	0	0	0	2	0	0	3
	鉄鋼業	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	非鉄金属製造業	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	金属製品製造業	8	12	4	4	0	7	11	0	46
	はん用機械器具製造業	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	生産用機械器具製造業	2	0	3	1	0	2	2	0	10
	業務用機械器具製造業	1	1	0	0	0	1	0	0	3
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	5	6	0	1	0	1	0	0	13
	電気機械器具製造業	2	2	0	0	0	2	2	0	8
	情報通信機械器具製造業	7	3	0	0	0	2	1	0	13
	輸送用機械器具製造業	1	2	0	0	0	1	1	0	5
	その他の製造業（漆器製造業）	0	0	0	14	0	0	0	0	14
その他の製造業（漆器製造業を除く）	2	0	0	1	0	0	1	0	4	
製造業以外	農業、林業	2	1	1	1	0	0	1	0	6
	漁業	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	鉱業、採石業、砂利採取業	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	建設業	0	0	0	0	1	0	2	1	4
	電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	0	1	0	1	1	0	3
	情報通信業	0	0	0	1	0	1	1	1	4
	卸売業、小売業	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	学術研究、専門・技術サービス業	0	0	0	1	0	2	0	0	3
	教育、学習支援業	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	医療、福祉	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	その他	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	分類不能の産業	3	1	0	1	0	1	3	0	9
	計	87	55	17	68	6	32	41	2	308

## 資料 2

### 2-1-1 ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業

#### (3) 現場支援

単位：日

No.	課題名	実施日数
1	醸造用酵母の培養と麴汁培地の作成方法の習得	3
2	S E M - E D S による分析方法の習得	3
3	顕微 F T - I R による分析方法の習得	3
4	イミュニティ試験の実施方法の習得	3
5	小型コンピュータにおける AI 領域検出アルゴリズムの開発環境構築	2
6	疑似燃焼ガスの流れ観察技術の習得	2
7	清酒及び醪に含まれる還元糖の測定方法の習得	2
8	斜面歩行器具の強度測定技術の習得	3
9	3 D - C A D を用いた 3 D モデル作成	2
10	マシニングセンタの操作研修	3
11	電子顕微鏡装置・ビッカース硬度計・試料研磨装置による材料の観察技術、分析・評価技術及び測定技術の習得	5
12	画像検査に使用できる画像データ収集に向けた撮影方法の検証	1
13	3 D プリンタによる造形技術の習得	2
14	金属積層造形を用いた加工方法について	3
15	酢の酸度測定方法の習得	1
16	化学プラントで使用される回転機器の振動測定・IoT センシング技術の習得	5
17	「よろけ織物」の製織技術について	5
18	熱溶解積層 3 D プリンタの造形方法習得	2
19	漆器の艶上げ技法の習得	3
20	縫製加工の生産管理技術の習得	2
21	断面観察のための試料調整および観察技術の習得	3
22	W A A M 方式金属積層造形を用いた加工方法について	1
23	デジタルマイクロスコープ・蛍光 X 線分析装置・電子顕微鏡装置による材料の観察、分析技術及び測定技術の習得	2
24	3 D - C A D を用いた 3 D モデル作成及び 3 D プリンタを用いた試作品等造形	2
25	溶接部の見方とマクロ観察方法	3
26	力学解析ソフトの操作研修	1
27	自社酵母の拡大培養方法の習得	5
28	足踏みろくろを使用した錆付け方法の習得	3
29	L M D 金属 3 D プリンタを用いた加工方法について	1
30	波長分散型蛍光エックス線分析装置による分析手法の習得	5
31	生産ラインシミュレータを用いたライン設計	3
32	3 D プリンタによる木目込み赤ペコのデータ作成および出力方法の習得	1

### 資料 3

#### 2-1-4 再生可能エネルギー関連技術指導事業

No.	実技指導テーマ	企業名	受入状況 (人×日)
1	電気自動車部品のボアソン比測定に関する試料調整および測定技術習得	パナソニックインダストリー株式会社	3人×5日
2	風力発電用風車メンテナンスのためのリアルタイム物体検出 AI「YOLO」の学習モデルの構築方法について	株式会社福島三技協	1人×2日
3	電子顕微鏡装置による風力発電機の材料表面の分析技術の習得	東北精密工業株式会社	1人×1日
4	風力発電機点検ドローンに用いる ardupilot や Mission Planner の環境構築や使用方法の習得	株式会社福島三技協	3人×2日
5	液体水素環境で使用されるポンプ部品の品質管理技術の習得	株式会社ミウラ	3人×5日
6	デジタルマイクロスコープや FT-IR 装置による材料表面の分析技術及び測定技術習得	富士通アイソテック株式会社	2人×3日
計			延べ 45 人

資料4

2-1-8 技術支援

単位：件（〇内は%）

業種	主要項目										地区								規模			合計
	製品試験	不良解析	製品開発	生産管理	材料試験	その他					東北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外他	大企業	中小企業	その他	
						成分分析	計測技術	問い合わせ	加工技術	その他												
電子	186	125	82	63	31	16	20	16	2	19	117	219	128	20	2	2	48	24	89	471		560 (17.7)
機械	146	128	43	44	76	23	40	4	4	13	92	169	98	21	1	42	63	35	127	394		521 (16.4)
プラ	47	80	58	21	28	4		3		3	55	137	23	13		5	7	4	127	117		244 (7.7)
電気	111	33	14	26	5	3	32	8		5	84	75	16	9		6	39	8	113	123	1	237 (7.5)
金属	53	37	15	32	6	12	21	2	8	6	18	88	23	9		28	16	10	19	173		192 (6.1)
窯業	12	9	17	55	22	26	7	3		14	39	112	4	5		2	1	2	45	118	2	165 (5.2)
食料	2	25	23	27	5	2	1	18	12	6	35	6	9	58		10	3	2	112	7		121 (3.8)
漆器	36	2	17	5				9	18	22				107				2	62	47		109 (3.4)
飲料		8	20	29		35		4		5	16	23		61	1				100	1		101 (3.2)
非鉄	32	26	13	13	1				2	1	5	79	2	2					88			88 (2.8)
公務	9		8	1		17	6	17	9	21	14	34	3	22	1	2	1	11		4	84	88 (2.8)
繊維	3	3	33	13		4	2	1	10	6	36	29		4				3	12	53	7	72 (2.3)
化学	2	18	16	4	9	5	2	2	1	1	6	16	4	1			27	6	21	39		60 (1.9)
ゴム	17	9	25	1	1	1	1			5	7		47		4	2			21	39		60 (1.9)
輸送	8	16	14						2	3	1	32		3				1	28	15		43 (1.4)
家具	10	1	13	1	1	5	5			3	8	3		4		6		24	10	5		39 (1.2)
建設	9	3	4		18	1	1		1	1	21	10					7	2	36			38 (1.2)
サービス		4	1	4	3	11	2	4		7	10	7		2			11	6	1	25	10	36 (1.1)
農業		3	12	2	3	3		3	3	3	4	2	2	20				1	13	16		29 (0.9)
卸売小売	10		5		4	2	4			4	8	2		9		1	4	1	2	14	9	25 (0.8)
鉄鋼	2	1	9	1	3		2		2		2	2		8		5	1	9	9			18 (0.6)
教育	3		8			2	2		2	2	1	11	1	2							17	17 (0.5)
医療		8		1		1		1		3	1	7	3					6	7	1		14 (0.4)
印刷	2	4	2		1		2		2	1	4	6		1				1	11	11		12 (0.4)
紙	8	2			1		2				2	2	1			6			11			11 (0.3)
情報		2				1	2		2		4	1	2		1			7	5	6		11 (0.3)
情報通信	1	1	3					4		1	1	2			3	1	3	3	7			10 (0.3)
木材	1		8									4	4		1			9				9 (0.3)
林業					5								5							5		5 (0.2)
鉱業						2		1					1				2		3			3 (0.1)
電力熱水	1		2								2	1					3	2	1			3 (0.1)
金融								2										3				3 (0.1)
石油		1	1									1					1		1	1		2 (0.1)
複合				2								1		1				1	1			2 (0.1)
漁業																						
皮革																						
運輸																						
不動産																						
分類不能	13	4	36		2	20	5	7	4	9	10	21	4	7		2	14	42	4	36	60	100 (3.2)
その他					6	9	3	6	16	6	2	60	7	30		10	1	10	9	103	8	120 (3.8)
合計	753 (23.8)	559 (17.6)	532 (16.8)	351 (11.1)	223 (7.0)	208 (6.6)	152 (4.8)	127 (4.0)	92 (2.9)	171 (5.4)	602 (19.0)	1,163 (36.7)	380 (12.0)	425 (13.4)	10 (0.3)	111 (3.5)	287 (9.1)	190 (6.0)	676 (21.3)	2,211 (69.8)	281 (8.9)	3,168 (9.9)

単位：件（〇内は%）

業種	主要項目										地区								規模			合計
	製品試験	不良解析	製品開発	生産管理	材料試験	その他					東北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外他	大企業	中小企業	その他	
						成分分析	計測技術	問い合わせ	加工技術	その他												
電子	176	124	78	62	31	16	19	13	2	18	115	215	123	18	2		44	22	85	454		539 (21.6)
機械	135	124	38	44	76	23	23	3	4	13	92	161	98	21	1	21	60	29	127	356		483 (19.4)
プラ	41	78	57	20	27	4		2		3	54	131	23	13		2	6	3	121	111		232 (9.3)
電気	91	26	14	25	5	3	29	7		5	71	75	16	4		1	31	7	107	97	1	205 (8.2)
金属	49	35	8	32	5	12	7	1	7	5	18	88	23	9		2	16	5	19	142		161 (6.5)
窯業	11	9	13	53	22	26	1	1		14	33	109	4	1		2		42	107			149 (6.0)
食料		20	3				1	1		1	17	2		5		1	1	1	24	1		26 (1.0)
漆器		2		4					1					7				6	1			7 (0.3)
飲料		1										1							1			1 (0.1)
非鉄	31	26	13	13	1				2	1	5	78	2	2					87			87 (3.5)
公務	8		5			16	5	6	1	19	11	26	3	10		2		8		2	58	60 (2.4)
繊維	3	3	26	12		4	2	1	10	6	36	25					3	9	48	7		64 (2.6)
化学	2	17	14	4	4	4	2			1	6	14	4	1			22	1	14	34		48 (1.9)
ゴム	15	9	24	1	1	1	1			5	7		46		4			20	37			57 (2.3)
輸送	7	16	9						1	3	1	31		3				27	9			36 (1.5)
家具	4	1	5			2	3			2							17	17				17 (0.7)
建設	9	3	4		18	1	1		1	1	21	10					7	2	36			38 (1.5)
サービス		4	1	3		10	2	1		5	9	6		1			9	2	1	20	5	26 (1.0)
農業													1						1			1 (0.1)
卸売小売	10		9	1	3	3	2			2	8	2		8		1	4	2	13			15 (0.6)
鉄鋼	2	1	9	1	3		2		2		2	2		8		5	1	9	9			18 (0.7)
教育	2		6				1		2		9		1								11	11 (0.4)
医療		8		1		1		1		3	1	6	1				3	6	4	1		11 (0.4)
印刷	4	4	2		1		1		1	4	3	3					1	1	7			8 (0.3)
紙	7	2			1						2	1	1			6			10			10 (0.4)
情報		2							4	1	2						3	1	5			6 (0.2)
情報通信	1	1	2						1	1	1	2				1	1	2	3			5 (0.2)
木材																						
林業																						
鉱業						2											2		2			2 (0.1)
電力熱水	1		2														3	2	1			3 (0.1)
金融											2							2				2 (0.1)
石油		1	1									1					1		1	1		2 (0.1)
複合				1								1							1			1 (0.1)
漁業																						
皮革																						
運輸																						
不動産																						
分類不能	10	3	32		2	19	4	2	4	7	10	17	4	1		2	14	35	3	28	52	83 (3.3)
その他	21	6	27	6	1	4	3	1	4	4	2	45	5	12		4	1	8	7	69	1	77 (3.1)
合計	633 (25.4)	526 (21.1)	393 (15.8)	282 (11.3)	197 (7.9)	152 (6.1)	105 (4.2)	44 (1.8)	37 (1.5)	122 (4.9)	529 (21.2)	1,063 (42.7)	354 (14.2)	425 (16.7)	7 (0.3)	38 (1.5)	245 (9.8)	139 (5.6)	627 (25.2)	1,724 (69.2)	140 (5.6)	2,491 (7.9)

単位：件（〇内は%）

業種	主要項目									地区								規模			合計	
	製品試験	不良解析	製品開発	生産管理	材料試験	その他					県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外他	大企業	中小企業		その他
						成分分析	計測技術	問い合わせ	加工技術	その他												
電子	5						1	3		1	4	2	2					2	7		9 (1.7)	
機械	7							1			5						3		8		8 (1.5)	
プラ	6				1			1		1	6						1	6	2		8 (1.5)	
電気	9	4								8			5						13		13 (2.4)	
金属																						
薬業	1		4	1			5	3		6	3		4				1	11	2		14 (2.6)	
食料	2	5	20	27	5	2		17	12	5	18	4	9	53		9	2	88	6		95 (17.6)	
漆器	36		17	1				9	17	22			100					56	46		102 (18.9)	
飲料		7	20	29		35		4		5	16	22	61	1				99	1		100 (18.6)	
非鉄																						
公務	1		3	1		1	1	10	8	1	3	7	11	1		1	3	2	24		26 (4.8)	
繊維			7	1								4	4					3	5		8 (1.5)	
化学			2		5	1		1	1			2				3	5	5	5		10 (1.9)	
ゴム																						
輸送									1			1						1			1 (0.2)	
家具	6		8		1	3				1	8	3		4		4		4	10	5	19 (3.5)	
建設																						
サービス				1	3	1		3	2	2	1	1		2		2	4		5		10 (1.9)	
農業		3	12	2		3		3	2	3	4	2	1	20			1	13	15		28 (5.2)	
卸売小売			5			1		4					9				1	1	9		10 (1.9)	
鉄鋼																						
教育				2			2		1		1	2	1	1						5	5 (0.9)	
医福										1		1						1			1 (0.2)	
印刷	2								2			3	1					4			4 (0.7)	
紙	1											1						1			1 (0.2)	
情報						1							1					1			1 (0.2)	
情報通信								1									1	1			1 (0.2)	
木材	1		8									4	4		1			9			9 (1.6)	
林業					5								5						5		5 (0.9)	
鉱業								1					1					1			1 (0.2)	
電力熱水												1										
金融									1									1			1 (0.2)	
石油																						
複合				1									1					1			1 (0.2)	
漁業																						
皮革																						
運輸																						
不動産																						
分類不能	3	1	2			1	1	5		1	3		6				5	6	7		14 (2.6)	
その他	6		1		5	5		4	12	1		14	2	18				27	7		34 (6.3)	
合計	86 (16.0)	20 (3.7)	111 (20.6)	64 (11.9)	25 (4.6)	56 (10.4)	8 (1.5)	73 (13.3)	54 (10.0)	42 (7.8)	67 (12.4)	93 (17.3)	20 (3.7)	308 (57.1)	3 (0.6)	20 (3.7)	28 (5.2)	27 (5.0)	375 (69.6)	137 (25.4)	539	

190 (35.3)

単位：件（〇内は%）

業種	主要項目									地区								規模			合計	
	製品試験	不良解析	製品開発	生産管理	材料試験	その他					県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外他	大企業	中小企業		その他
						成分分析	計測技術	問い合わせ	加工技術	その他												
電子	5	1	4	1					1		1		3		2	4	2	2	10		12 (8.7)	
機械	4	4	5					17				3				21	3	3	30		30 (21.7)	
プラ		2	1												3	1	3	4			4 (2.9)	
電気	11	3		1			3	1			5				5	8	1	6	13		19 (13.8)	
金属	4	2	7		1		14	1	1	1					26		5	31			31 (22.5)	
薬業				1			1											2			2 (1.4)	
食料																						
漆器																						
飲料																						
非鉄	1											1							1		1 (0.7)	
公務									1			1		1						2	2 (1.4)	
繊維																						
化学			1						1							2		2			2 (1.4)	
ゴム	2		1										1					1	2		3 (2.2)	
輸送	1		5												6				6		6 (4.4)	
家具				1														3			3 (2.2)	
建設								2														
サービス																						
農業																						
卸売小売																						
鉄鋼																						
教育	1																			1	1 (0.7)	
医福										2			2						2		2 (1.4)	
印刷																						
紙																						
情報								2	2									4			4 (2.9)	
情報通信				1				3								2	1	1	3		4 (2.9)	
木材																						
林業																						
鉱業																						
電力熱水																						
金融																						
石油																						
複合																						
漁業																						
皮革																						
運輸																						
不動産																						
分類不能									1			1						2			3 (2.2)	
その他	5		2					1		1		1			6		2	2	7		9 (6.5)	
合計	34 (24.6)	13 (9.4)	28 (20.3)	5 (3.6)	1 (0.7)		39 (28.3)	10 (7.3)	1 (0.7)	7 (5.1)	6 (4.3)	7 (5.1)	6 (4.3)	1 (0.7)	73 (52.9)	22 (16.0)	23 (16.7)	22 (15.9)	112 (81.2)	4 (2.9)	138	

40 (29.0)

※略語詳細 【日本標準産業分類（平成25年10月改訂）による】

<電子>電子部品・デバイス・電子回路製造業  
 <機械>はん用機械器具製造業、  
           生産用機械器具製造業、  
           業務用機械器具製造業  
 <プラ>プラスチック製品製造業  
 <電気>電気機械器具製造業  
 <金属>金属製品製造業  
 <窯業>窯業・土石製品製造業  
 <食料>食料品製造業  
 <漆器>漆器製造業  
 <飲料>飲料・たばこ・飼料製造業  
 <非鉄>非鉄金属製造業  
 <公務>公務（他に分類されるものを除く）  
 <繊維>繊維工業

<化学>化学工業  
 <ゴム>ゴム製品製造業  
 <輸送>輸送用機械器具製造業  
 <家具>家具・装備品製造業  
 <建設>建設業  
 <サービス>サービス業  
 <農業>農業  
 <卸売小売>卸売業、小売業  
 <鉄鋼>鉄鋼業  
 <教育>教育，学習支援業  
 <医福>医療，福祉  
 <印刷>印刷・同関連業  
 <紙>パルプ・紙・紙加工品製造業  
 <情報>情報通信業

<情報通信>情報通信機械器具製造業  
 <木材>木材・木製品製造業（家具を除く）  
 <林業>林業  
 <鉱業>鉱業，採石業，砂利採取業  
 <電ガ熱水>電気・ガス・熱供給・水道業  
 <金融>金融業，保険業  
 <石油>石油製品・石炭製品製造業  
 <複合>複合サービス事業  
 <漁業>漁業  
 <皮革>なめし革・同製品・毛皮製造業  
 <運輸>運輸業，郵便業  
 <不動産>不動産業，物品賃貸業  
 <分類不能>分類不能の産業  
 <その他>その他

資料5

2-1-9 依頼試験

単位:件

大項目	中項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
		物性試験	機械的特性	41	117	66	10			191		21	404
熱特性													
粘弾性特性													
粉粒体特性													
光学的特性													
流体特性													
電気的特性			5							5			5
その他の特性			23		4					4	31		31
小計	41		145	66	14			191	4	26	435		461
非破壊試験	エックス線透過試験、その他の測定												
寸法・形状測定	長さの測定、円筒形状測定、三次元座標測定等	9	38	10						9	45	3	57
分析	元素分析	55	355	2	1			12	8	184	249		433
	結晶解析												
	形態観察	72	36	87	18		12	11		131	105		236
	表面分析	4									4		4
	化合物構造解析	1	6		2						9		9
	クロマトグラフ分析	2					1			3			3
	環境分析												
小計	134	397	89	21		13	23	8	318	367		685	
環境試験	耐候性試験、振動試験等												
繊維関係	外部構造形状試験、物性試験、染色堅牢度試験等	20						2			22		22
その他	試料調整	23	74	87	18		12	16	4	77	157		234
	写真の調整												
	成績書の副本	2								2			2
小計	25	74	87	18		12	16	4	79	157		236	
合計		229	654	252	53		25	232	16	432	1,026	3	1,461

単位:件

大項目	中項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
		物性試験	機械的特性										
熱特性			3		1			49		52	1		53
その他の特性													
小計		3		1				49	52	1		53	
非破壊試験	エックス線透過試験、その他の測定												
分析	形態観察		2	1	1						4		4
	化合物構造解析				1						1		1
	クロマトグラフ分析		4							3	1		4
	環境分析												
小計		6	1	2					3	6		9	
環境試験	耐候性試験、その他の試験				4							4	4
工業関係	陶磁器類の試験、衛生試験、デザイン等	5		14	958			24	26	24	997	6	1,027
食品関係	定性分析、定量分析、微生物分析	15	18	1	39	17					90		90
その他	試料調整		12		24	10			2		46	2	48
	写真の調整												
	成績書の副本												
小計		12		24	10			2		46	2	48	
合計		20	39	16	1,028	27		73	28	79	1,140	12	1,231

単位:件

大項目	中項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
		物性試験	機械的特性						20			1	19
その他の特性													
小計							20			1	19		20
非破壊試験	エックス線透過試験、その他の測定		2						3		5		5
寸法・形状測定	角度の測定、三次元座標測定、歯車測定等						8	4	2	4	10		14
分析	元素分析												
	形態観察						9			9			9
	表面分析												
	化合物構造解析												
小計						9			9			9	
環境試験	振動試験												
その他	試料調整						6			6			6
	写真の調整												
	成績書の副本												
小計						6			6			6	
合計			2				43	4	5	20	34		54

単位:件

総合計	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
		249	695	268	1,081	27	68	309	49	531	2,200	15

資料 6

2-1-10 技術移転

・保有技術によるもの

No.	課題名	企業名等	事業名
1	福島県オリジナル清酒酵母を用いたビール醸造方法の最適化	株式会社ホップジャパン	ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業（開発支援）
2	実験計画法を用いたガラスの分析条件の確立	柏洋硝子株式会社	
3	自社清酒酵母の発酵適性評価	榮川酒造株式会社	
4	I o Tを用いた汲み取り作業時のデータ収集装置の開発	協業組合福島県南環境衛生センター	
5	イオンミリングでの断面加工によるめっき皮膜の結晶性の評価	株式会社エム・ティ・アイ	
6	異なる手法で洗浄したガラス表面の評価手法の開発	株式会社吉城光科学	
7	オタネニンジン酒のサポニンの簡易定量法の開発	榮川酒造株式会社	
8	蛍光X線分析による液体試料の迅速定量法の開発	株式会社クリナップステンレス加工センター	
9	クラッド材の接合工程の評価技術の開発	北光金属株式会社	
10	意匠性と機能性に優れた高付加価値型シルク織物の開発	齋藤産業有限会社	
11	回転機器の予兆保全へ向けた振動データロガーの製作	株式会社サンワ電装	
12	小ロット多品種の食品製造における効率的生産計画支援ツールの提供	内池醸造株式会社	
13	協働ロボット用ボトル箱詰めアダプタの開発	内池醸造株式会社	
14	W A A M方式で作製したステンレス製金属積層造形物の特性把握	株式会社ミウラ	
15	醸造用酵母の培養と麹汁培地の作成方法の習得	県内製造業 15 社	ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業（現場支援）
16	S E M-E D Sによる分析方法の習得		
17	顕微F T-I Rによる分析方法の習得		
18	イミュニティ試験の実施方法の習得		
19	小型コンピュータにおける AI 領域検出アルゴリズムの開発環境構築		
20	疑似燃焼ガスの流れ観察技術の習得		
21	清酒及び醪に含まれる還元糖の測定方法の習得		
22	斜面歩行器具の強度測定技術の習得		
23	3 D-C A Dを用いた 3 Dモデル作成		
24	マシニングセンタの操作研修		
25	電子顕微鏡装置・ビッカース硬度計・試料研磨装置による材料の観察技術、分析・評価技術及び測定技術の習得		
26	画像検査に使用できる画像データ収集に向けた撮影方法の検証		
27	3 Dプリンタによる造形技術の習得		
28	金属積層造形を用いた加工方法について		
29	酢の酸度測定方法の習得		

No.	課題名	企業名等	事業名
30	化学プラントで使用される回転機器の振動測定・IoTセンシング技術の習得	県内製造業 17 社	ひとつ、ひとつ、実現するものづくり企業支援事業（現場支援）
31	「よろけ織物」の製織技術について		
32	熱溶解積層 3Dプリンタの造形方法習得		
33	漆器の艶上げ技法の習得		
34	縫製加工の生産管理技術の習得		
35	断面観察のための試料調整および観察技術の習得		
36	WAAM方式金属積層造形を用いた加工方法について		
37	デジタルマイクロスコープ・蛍光 X線分析装置・電子顕微鏡装置による材料の観察、分析技術及び測定技術の習得		
38	3D-CADを用いた3Dモデル作成及び3Dプリンタを用いた試作品等造形		
39	溶接部の見方とマクロ観察方法		
40	力学解析ソフトの操作研修		
41	自社酵母の拡大培養方法の習得		
42	足踏みろくろを使用した錆付け方法の習得		
43	LMD金属3Dプリンタを用いた加工方法について		
44	波長分散型蛍光エックス線分析装置による分析手法の習得		
45	生産ラインシミュレータを用いたライン設計		
46	3Dプリンタによる木目込み赤ベコのデータ作成および出力方法の習得		
47	電気自動車部品のボアソン比測定に関する試料調整および測定技術習得	パナソニックインダストリー株式会社	再生可能エネルギー関連技術指導事業
48	風力発電用風車メンテナンスのためのリアルタイム物体検出 AI「YOLO」の学習モデルの構築方法について	株式会社福島三技協	
49	電子顕微鏡装置による風力発電機の材料表面の分析技術の習得	東北精密工業株式会社	
50	風力発電機点検ドローンに用いる ardupilot や Mission Planner の環境構築や使用方法の習得	株式会社福島三技協	
51	液体水素環境で使用されるポンプ部品の品質管理技術の習得	株式会社ミウラ	
52	デジタルマイクロスコープや FT-IR 装置による材料表面の分析技術及び測定技術習得	富士通アイソテック株式会社	

資料7

2-1-1-2 施設・設備等の開放  
・施設開放

【ハイテクプラザ（郡山）】

単位：時間

項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
電波暗室	66	20	157				34	24	92	208	1	301
無響室	46	141					14	11	140	72		212
小計	112	161	157				48	35	232	280	1	513
電波暗室付属施設	66	20	157				34	24	92	208	1	301
無響室付属施設												
小計	66	20	157				34	24	92	208	1	301

【会津若松技術支援センター】

単位：時間

項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
多目的ホール1	95	88		75						9	249	258
多目的ホール2	95	88		75						9	249	258
交流スペース	218			34							252	252
漆器工房				1,528							1,528	1,528
合計	408	176		1,712						18	2,278	2,296

資料 8

2-1-12 施設・設備等の開放  
・設備開放

単位:時間

大項目	中項目	項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計		
加工関係	機械加工 機器類	3次元微細レーザー加工装置		1									1	1		
		5軸マシニングセンタ (MX-520)														
		3Dプリンター (AGILISTA-3200)	87	14								14	31	56	101	
		超高速加工機 (HYPER-5)														
		超精密加工機 (UR10e)														
		ワイヤ放電加工機 (α-C400iB)														
		切削動力計 (9255C)														
		高速精密旋盤 (AM20)		7							2	2	7		9	
		切削振動解析システム (CutPro)														
		6軸垂直多関節ロボット (RV-20F-D)														
		切削振動解析システム (AdvantEdge)									48	16		32	48	
		3DCADシステム (Autodesk Inventor Professional)	1										1		1	
		3Dプリンターシステム (熱溶解積層方式)														
		フライス盤 (ST-BC)		3							1	1	3		4	
		縦型帯鋸盤・足踏切断機 (LE300/107型SAHY-1206)		2									2		2	
		立形マシニングセンタ (M-V5B)		7			22						29		29	
		3Dプリンター (AGILISTA-3200) 造形樹脂 (10g)	441	62								82	192	229	503	
		ラックソー (LE-300)		1											1	
		ボール盤 (YSDT-550)		6							1	1	5	1	7	
		弓鋸盤 (SQV202-PRO)														
		3Dプリンター (熱溶解積層方式) 造形樹脂 (10g)														
		小計		529	103		22				52	116	271	319	706	
		材料加工 機器類	イオンミリング装置 (IM4000P1us)	1	7	3							1	10		11
			R F スパッタ装置 (SPT-4STD)		5								5			5
			ダイニングソー (D4D52)		12								9	3		12
	溶接ロボットシステム (FD-Y6+P350)															
	真空熱処理炉 (PVSGer 20/20)															
	コンピュータ制御機 (SES122RT)															
	高温高压染色機 (K-8ND)															
	自動研磨装置 (エコメット+オートメット)		11	18		2				5		14	22		36	
	自動変換送りカブリング機 (KO-4-HT)															
	コンピュータ制御機 (FIRST-184)		6											6	6	
	コンピュータ制御機 (SRG183-V)															
	自動研磨装置 (エコメット300+オートメット300)			4						3			7		7	
	高周波誘導加熱システム (EASY HEAT 0224)										12	12			12	
	精密砥石切断機 (SP310)															
	精密めっき装置 (A-63-S0)		10											10	10	
	ショットピーニング処理装置 (P-SGF-4(A))			1										1	1	
	管状炉 (QF-02)															
	微細分散めっきシステム (B-100-1)															
	TIG溶接機 (インバータエレコン300P)															
	新ブレーダーマシーン (KT-8)		10											10	10	
	試料切断機 (HS-45A II)										1			1	1	
	凍結乾燥機 (BFD-6F2)															
	エアー交絡系加工機 (K-5)															
	自動精密切断機 (F3-1A5)															
	超音波ホモジナイザー				2										2	
	二重環繞いしん (5483-6/01)															
	ミクロトーム (HM-325)															
	電気炉 (EPTS-312K)															
	材料乾燥炉 (HT350)			18								4,704	4,722		4,722	
	スパッタリング装置 (JUC5000)															
	サンドブラスト装置 (SKF-1)															
	真空乾燥炉 (DP-32)															
	電解研磨装置 (EPO-431)															
	小型電気炉 (FM-37)															
	振盪機 (SA-31)															
	超音波洗浄装置 (USC-200)															
	遠心分離器 (CT-15D)															
	乾燥炉 (DN-63)			7	513								13	507		520
	焼成炉 (SS-1700B2)															
	プラスチック材料調整機 (東洋精機製作所製)		3	3	1										7	
	粉砕機 (FRITSCO5-102、CW-2)															
	自動乳鉢 (ANN1000)															
	低速精密切断機 (MARUTO MC-201)															
	超音波カッター		2											2	2	
	電気マッフル炉 (FW230PB)															
	巻き取り機 (SF40S)															
	チーズワインダー (K-1)															
	高連合系ワインダー (DM型)															
	合機機 (KF5型)															
	オーバーロックマシン (AZ8020H-Y50F-A)															
	上下調整送りマシン (5483)															
	繊維熱処理装置 (V型)															
	恒温乾燥機 (PHH-101)															
	タンブラー乾燥機 (65739型)															
	真空乾燥機 (YAC-100PR)															
	小計		43	77	517	2			9	4,716	4,776	586	2	5,364		
	加工関係の小計		572	180	517	24			9	4,768	4,892	857	321	6,070		
	計測関係	物性試験 機器類	万能材料試験機 (INSTRON5982)	17	23	13	7		5	25			26	64	90	
			万能試験機 (IH-F1000KN)													
			エネルギー分散型蛍光エックス線微小部膜厚計 (EA6000VX)	15	56	5	6			3			11	73	1	85
			精密万能試験機 (AGX-20 k NV)	53	189	12	10			17	7	12	125	165	10	300
			自動引張・せん断試験機 (KES-FB1)													
			万能試験機 (AG-100kNX)	3	6									1	10	11
			紫外可視近赤外分光光度計 (UH4150)	1	31	5				2	3	12	6	48		54
			レーザー回折散乱粒度分布測定装置 (LA-960V2)	16	4					2			6	19		25
			回転粘度計 (MCR-302)	2	5	6				2	1	2	7	11		18
			衣類環境測定装置 (KT-100)													
			マイクロビッカース硬度計 (HMV-G31-FA-D)	10	28	6				3	8		11	33	11	55
			ロックスウェル硬度試験機 (HR530)	3	13	1							1	8	8	17
			超微小物性測定システム (DUH-211S)		10						18	5	33			33
			サーモグラフィ装置 (TH7102WX)													
			摩擦係数試験機 (TRIBOMETER)					2								2
			万能衝撃試験機 (I. C. T)													1
			純曲げ試験機 (KES-FB2)													
			接触角計 (CA-X)			2	1	2					2	3		5
			圧縮試験機 (KT-3)													
			表面試験機 (KT-4)													
			ガス置換型粉体密度測定装置 (ウルトラピクノメータ1000)													
分光測色計 (NF-999)			11	1								1		11	12	
繊維測定器 (DC-11A)																
精密騒音計 (LA-5111)																
光沢度計 (ミノルタ製)				1								1		2	2	
検機器 (MH-2)																
乾熱試験器 (TSI-100)																
保水性試験機 (東洋精機43531-14)																
テーパー試験機 (503-1)				4										4	4	
ドライクリーニング試験機 (36850)																
硬度計 (7'44BH-3CF)																
小計		131	373	49	30	2	29	60	40	230	443	41	714			

単位:時間

大項目	中項目	項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計				
計測関係 (続き)	計測関係 (続き)	非破壊構造解析装置 (TXS-CT300)	92	179	42	13		3	19	39	64	301	22	387				
		非破壊構造解析装置 (TOSCANER-31302μC3)	3				1				1	3		4				
		CNC二次元座標測定機 (CRYSTA-ipeX5776)																
		非接触二次元測定装置 (NH-3SP)	5	3	75							10	73		83			
		表面粗さ・輪郭形状統合測定機 (SURFCOM 3000A)	9	19	3					14		15	30		45			
		非接触二次元プロファイラ	44	30	32					1		45	58	4	107			
		走査型レーザ顕微鏡 (HYBRIDL3)	6	20									25	1	26			
		マルチセンサ測定機 (O-INSPECT)	2	42	6								50		50			
		真円度測定機 (RONDCOM 60A)		3	1						2		6		6			
		非接触円すい測定システム (VIC-3D)					3				4		5	20	3	28		
		表面形状測定機 (DEKTA3030)		4										4	4			
		エックス線透過画像装置 (NAOMI NX-06SN)																
		ツールプリセット (MAGIS400)																
		非接触3D測定システム (zScanner Portable)																
		CNC画像処理計測システム (SQV202-PR0)																
		三次元表面形状解析装置 (Mitaka Map XT)																
		3Dキーンションキエプチャータシステム (Vicon Bonita10)																
		石定盤 (BG-1020)																
		工具顕微鏡 (MH-40/2T)			3									2	1	3		
		万能投影機 (V-12)																
		小計			161	324	159	17		3	40	39	140	572	31	743		
		分析機器類	分析機器類	エックス線電子分光装置 (K-Alpha)	6	415	22	47				13		390	95	18	503	
				走査型電子顕微鏡 (S-3700N)	119	188	109	28	3	8	49	6	163	325	22	510		
				顕微鏡I-Rアンプシステム	79	90	39	38	1	3	55	2	91	216		307		
				超音波探傷映像化装置 (SDSIII6500R)	1	3							4	7	1		8	
				蛍光透過探傷装置 (MA-1型メソッド)														
				ナノスケール物性測定システム (走査型プローブ顕微鏡XE7+TS1D)		10										9	1	10
				水平型エックス線回折装置 (SmartLab3FD)	2	48	7	1				6		4	30	30	64	
				エックス線応力測定装置 (AutoMATE)	13	35								13	35		48	
				走査型電子顕微鏡 (SU1510)	4	2	1							2	5		7	
ICP発光分光分析装置 (PS3520VDD II)	2			43		1				11	12	20	35	14	69			
波長分散型蛍光エックス線分析装置 (ZSX Primus II)	11			135	6	9			4	9		13	135	26	174			
イオンクロマトグラフ (ICS-2000)	59			4								4	59		63			
炭素同位体分析装置 (CS744)	2			5	2					3		2	10		12			
熱分析装置 (DSC) (DSC Q200)				31								31			31			
デジタルマイクロスコープ (RH-2000)	20			44	2	1						15	50	2	67			
熱分析装置 (TMA) (TMA Q400EM)				26								13		13	26			
熱分析装置 (TG-DTA) (SDT Q600)																		
熱分析装置 (TGA) (TGA Q500)	2			26	6					4		6	32		38			
高倍率金属顕微鏡 (GX-71)	5			14	22	4				6	1	7	45		52			
恒温恒湿槽 (VC-102DMX(53S)P2R)	16			620	516					34	67		1,253		1,253			
倒立型金属顕微鏡 (PMG3-114U)																		
紫外可視分光光度計 (UV-1200)																		
超音波探傷器 (Rタイプ)																		
超音波探傷器 (Gタイプ)																		
金属顕微鏡 (PMG114U)							1							1	1			
実体顕微鏡 (SZH)																		
実体顕微鏡 (SZX12-3111SP)	12			4								1	12	3	16			
分光光度計 (UV-2500PC)																		
偏光顕微鏡 (U-CMAD3)																		
pHメータ (HM-16S)																		
電子天秤 (R160P、他)		2										2	2					
ゼミマイクロ天秤 (LA230S、他)		1										1	1					
電子天秤 (SECURA225D-1SJP)			20								16	4	20					
小計			353	1,746	752	130	4	15	190	92	798	2,355	129	3,282				
環境試験 機器類	環境試験 機器類	熱衝撃試験機 (TSA-72EL)	1,062	121	117							1,056	244	1,300				
		振動試験機 (F-2500RHD/LA25)	185	1,097	471	7	8			186	74	304	1,722	2	2,028			
		キセノン促進耐候性試験機 (SX75Z)		500	1,000							501	1,500		2,001			
		低湿度型恒温恒湿槽 (PDL-3J)	249	542	1,570						1	114	2,248		2,362			
		恒温恒湿器 (SSE-74TR-A)																
		塩乾湿複合サイクル試験機 (CYP90)			840	168							1,008		1,008			
		塩水噴霧試験機 (STP-120)																
		小型恒湿槽 (SH-220)																
		恒温槽 (DKN602)																
		低湿度型恒湿槽 (BB400)																
		小計			1,496	2,260	3,998	175	8	687	75	1,975	6,722	2	8,699			
		電子機器類	電子機器類	共有A1プラットフォーム														
A1・IoT開発支援システム																		
三次元空間電磁界可視化システム (MM9500αLT)						11						1	10		11			
ノイズ源探査装置 (NM7400)																		
アパレルCADシステム (SDS-ONE)																		
雷サージ試験機 (UCS500N7-1)	23			15	5							27	16		43			
広帯域シールドブース (シールドルームエンジンアリング(株)製)	70			24	75						41	84	126		210			
パワーフェイルシミュレータ (UCS500N7-1)																		
パルス信号発生器 (UCS500N7-1)	28			1	36						3	7	61		68			
伝導電磁界イミュニティシミュレータ (CWS500N1-4)	7			1	27						32	32	35		67			
シグナル・アナライザ (FTV300)																		
高調波・フリッカ測定器 (RW3000E)				2									2		2			
IoTネットワークシステム																		
ハイスピードカメラ画像処理システム				1								1			1			
ミックスド・ドメイン・オシロスコープ (MD04104B-6)				3									3		3			
磁界イミュニティ試験器 (MS100N)	1											1			1			
スペクトラムアナライザ (R3273)	5												5		5			
アパレルCADシステム (APEX3)																		
音響パワーレベル測定システム (3050-A-040)	24			4							13	6			47			
低抵抗率計 (ロレスタGX (MCP-7700))										23					23			
静電気許容度試験機 (ESS-2002)	14			7	7							17	17		34			
精密LCRメータ (4285A)																		
精密LCRメータ (E4980A)				7								6			13			
イメージベース/マルチスケールCAEシステム	19			25	13	16				8		8	73		81			
画像同期型データロガー (VR-24)																		
ログインアンプ (LI5640)																		
デジタルマルチメータ (TR6871)	1			1										2	2			
高精度抵抗率計 (ヘルスタUP MCP-HT450)				2	3							11	5	12	17			
直流安定化電源 (PN60)	7									153		160	160					
オシロスコープ (2455B)																		
耐圧試験機 (TOS5101)		2	4								1	5	6					
表面抵抗率計 (R8340)										1			1					
動ひずみ測定器																		
小計			199	95	181	16	1	23	103	177	184	611	795					
計測関係の計			2,340	4,798	5,139	368	15	70	1,080	423	3,327	10,703	203	14,233				

単位:時間

ハイテクプラザ (郡山)		県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
加工関係の計		572	180	517	24			9	4,768	4,892	857	321	6,070
計測関係の計		2,340	4,798	5,139	368	15	70	1,080	423	3,327	10,703	203	14,233
設備使用の合計		2,912	4,978	5,656	392	15	70	1,089	5,191	8,219	11,560	524	20,303

単位:時間

大項目	中項目	項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計	
加工関係	機械加工 機器類	小型NCルータ (15ZNS-11-3-1005F)				6						6		6	
		レーザー式精密加工機 (PL56MW)		1	1	98	2						94	8	102
		卓上型NC加工機													
		マイコンほぞ取り盤 (MF-4型)													
		システムハネルソー (SZV-6000Z)				7						1	6		7
		手押し・自動兼用機 (VS-30AK)				3						1	2		3
		オートバンドソー (JB-M650S)					1					1			1
		パイロ研削盤 (G-71)													
		スピンドルサンダー (菊川鉄工-SA)					1						1		1
		木工ボール盤 (並木機械製作所-NBD-13)													
糸鋸盤 (JPM-700S)															
ロータリーバンドソー (CB2FA2)															
ほぞ取丸鋸盤 (巴産業・特注)															
鋸軸傾斜丸鋸盤 (UTA-16)															
角ノミ盤 (MH-30A)															
タッピングボール盤 (BT-23S)															
		小計		1	1	116	2				3	109	8	120	
加工関係	材料加工 機器類	醸造用精米機 (EDB15A)	4												
		UV塗装照射装置 (サマ・特注)					27	1				32		32	
		二軸エクストルーダ (ラポルーダ)													
		味噌類試作製造プラント (永田醸造機械・特注)													
		デジタル製版システム用スクリーン (1m)													
		高温雰囲気炉 (SHA-2025D)													
		真空加熱成型機 (PVS-50EA)	3										3		3
		ジュール加熱テスト装置 (FIB-25)													
		パッド印刷機 (T-20GA)					1						1		1
		デジタル製版システム (GOCOPRO QS2530)													
		自転公転押搾脱油装置 (KK-2000)		2									2		2
		低温除湿乾燥装置 (HP-06-4)													
		小型ジェット粉砕機 (SYSTEM α-MARK II)													
		孔版式平面・画面印刷機													
		製麵機 (15型)													
		湿乾尚用粉砕機 (RD1-15型-4S)													
		大容量遠心分離機 (CR21-N)					3						3		3
		小型高温高圧調理殺菌機 (LFS-CR75)				4	10						14		14
		クラッシャー (フリッチュ P-1)									5	5			5
		大豆脱皮機 (ST-05)				2	3						5		5
		真空凍結乾燥機 (TFD-550)					44						44		44
		全自動小型餅つき機 (WK-315D型)													
		フローコーター (FL-S3C)													
		そば製粉装置 (NC400S)													
		遊星ボールミル (LP-4)													
		天幕式自動製麹装置 (中立工業)													
		ニーダー (ナエ・SQN-50L)													
		粉砕機 (NJC-5)													
		製成露光装置 (SK-P-2)													
		マイクロ波流動乾燥機 (CFM-0025)													
		自動真空包装機 (F78-AGNS)					6						6		6
		機械ロクロ (KT-CRS)													
		乾式粉砕機 (TASM-1C)													
		搾汁機 (飯田製作所)													
		精密切屑機 (平和 HS-45A II)													
		ソフトクリームフリーザー (SSF-M203PA)													
		菌株保存用凍結乾燥装置 (DC-56A)													
		電動タラ製作機 (SH-500)													
		製版乾燥装置 (倉並製作所・SD-1)													
		ホームシーマー (HC-H)													
		乾熱滅菌器 (SG-810)													
		恒温振とう培養器 (MR-220R)													
		パッド印刷機 (パッド・イ TH-1)													
		攪拌播種機 (石川式-16-18)					6						6		6
		低温乾燥機 (FS420)					15						15		15
		遠心分離機 (TOMY-MX-300)													
		卓上型微量高速冷却遠心機 (CT-13R)													
		マッフル炉 (CFP-31)													
		電気炉 (SN-1.3KD)													
		ふるい振とう機 (フリオ・A-370)													
自動理端乳鉢 (石川式ACA)															
漆乾燥回転風呂 (河和田式)															
真空定温乾燥機 (VO-420)		96									96		96		
真空土練機 (NVA-07B)															
小型UV照射装置 (ロステンデ)				35							35		35		
ボットミル回転台 (NT-4S1)															
送風定温恒温器 (MOW-212S)															
デジタル攪拌器 (RW20DZAN)															
オートクレーブ (HV-110)															
卓上型アイスクリューマシン (HTF-6)															
電気マッフル炉 (FP-410)															
循環送風式乾燥器 (ESF-221S)		24									24		24		
オープン (KSE-6118)															
ジュース (搾汁機) (MJ-40)															
カッターミキサー (K-55E)															
燻煙機 (スモークマシン) (SI-25D)															
蒸し器一式 (TLB-1G)															
小型蒸練機 (WK-J40A)															
オートマティックシノア (C-80)															
		小計	31	133	6	115	1			5	5	286		291	
		加工関係の計	31	134	7	231	3			5	8	395	8	411	

会津若松技術支援センター

単位:時間

大項目	中項目	項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計	
計測関係	物性試験 機器類	家具強度試験機 (SFT型)		6								6		6	
		精密万能試験機 (オートグラフAG-2000E)	6	1		2						9		9	
		インパクト衝撃試験機 (RA-112)				3						3		3	
		熱伝導率測定装置 (HC-074/S200)		4								4		4	
		フレットビスコアライザー (RVA-4)													
		動的粘弾性測定装置 (RS150H)													
		分光蛍光光度計 (RF-5300PC)													
		レオメーター (RE2-3305S-1, 2)								17			17		17
		変角色彩計 (DDC-3000)													
		摩擦係数測定機 (TR-2)	4	7								4	7		11
		自記分光光度計 (UV-2550)	2			4							6		6
		測色色差計 (ZE-2000)	7										7		7
		塗膜乾燥時間測定装置 (BEVS1815)									24			24	24
		塗装試験機 (NUS-ISO-3)													
		色彩色差計 (CR-200)													
	台秤 (FS-150-KLB)														
	小計		19	18		9				17	24	4	59	24	87
	寸法・形状 測定機器類	マイクロフォーカス顕微鏡検査装置 (SMX-1000 Plus)	15	14	15	34					5	7	76		83
		表面形状測定機 (I400D-64)													
		フルカラーハンディ3Dスキャナ (EinScan Pro 2X Plus)			2								2		2
		粒状物質外観測定器 (グレイスキャナー2 RSQI 10R型)													
	小計		15	14	17	34					5	7	78		85
	分析機器類	走査型電子顕微鏡 (JSM-5900LV)	3										3		3
		フーリエ変換赤外分光光度計 (Nexus470)													
		高速アミノ酸分析計 (L-8900)													
		におい識別装置 (FF-1A)													
		味識別装置 (TS-5000Z)													
		液体クロマトグラフ (核酸・有機酸分析システム)	6											6	6
		生物顕微鏡 (AX50-TRF)													
		液体クロマトグラフ (糖分析システム)					12						12		12
		ガスクロマトグラフ (GC-2010)													
		熱分析装置 (TMA8310) (ThermoPlus2)											4		4
		マイクロスコープ (KH-7700)	4												
		熱分析装置 (TG8120) (ThermoPlus2)													
		ケルダール自動窒素測定装置 (スーパーケル1600型)													
		吸光・蛍光・発光検出マイクロプロセッサー (infinite200pro)													
		マイクロプロセッサー (紫外部用) (MQX200)													
		HPLCマルチチャンネル検出器 (MD-2015)													
		食物繊維測定装置 (I023)													
		微生物顕微鏡 (BX51)													
		蛋白質蒸留/分解装置 (フタテッカー)													
		卓上型培養装置 (MDL型500型SL)													
		A.T.P.アナライザー (C-100)													
		木材水分計 (MD-710)													
		赤外線水分計 (AD-4715)					1						1		1
		糖度・酸度分析装置 (SA-300)													
		ロータリーエボレーター (R-124)													
		コーンカウンタ (CL-560)													
		分析天秤 (比重測定兼用) (BP-211D)													
		簡易アルコール分析機 (AL-2)													
		実体顕微鏡 (SMZ1500)													
		小計		13			13						20	6	
	環境試験 機器類	恒温恒湿器 (MTH-4400)	24											24	24
		CO2インキュベーター (BNA-121D)													
		水分活性測定装置 (TH-500)				41							41		41
		クリーンベンチ (MCV-B131S)		5									5		5
		超低温フリーザー (CLN-51U)													
		促進耐候性試験機 (DPWL-5R)													
		ストマッカー (80型)													
		高圧蒸気滅菌器 (MLS-3780)		1		2							3		3
		卓上型クリーンベンチ (KVN-754F)				2							2		2
		小計		24	6		45						51	24	75
	電子機器類	デザイン支援機器 (2D/3DCAD、レンダリングソフト)	2		1	14	2								19
		CG操作講習システム (Machintosh)													
		カッティングプロッター (CM-400)													
	小計		2		1	14	2							19	
	計測関係の計		73	38	18	115	2		17	29	11	227	54	292	

単位:時間

会津若松技術支援センター	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
加工関係の計	31	134	7	231	3			5	8	395	8	411
計測関係の計	73	38	18	115	2		17	29	11	227	54	292
設備使用の合計	104	172	25	346	5		17	34	19	622	62	703

資料9

2-1-1-1 施設・設備等の開放  
・福島ロボットテストフィールド研究棟附属設備開放

単位:時間

大項目	中項目	項目	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計		
加工関係	機械加工 機器類	マシニングセンタ						1				1		1		
		LMD金属プリンタ						3					3		3	
		NCフライス盤														
		シャーリングマシン														
		3Dプリンタ②														
		切削動力計														
		精密平面研削盤														
		半自動旋盤														
		3Dプリンタ①														
		3Dプリンタ②造形樹脂 (10g)														
		LMD金属プリンタ用材料 (SKH51) (10g)														
		LMD金属プリンタ用材料 (インコネル718) (10g)														
		高速切断機							3					3		3
		LMD金属プリンタ用材料 (SUS316L) (10g)							3					3		3
		コンターマシン														
		ボール盤														
		両頭グラインダ														
		ベルトグラインダ														
		3Dプリンタ①造形樹脂 (10g)												1	9	10
		小計								10				1	9	10
	材料加工 機器類	試料研磨装置														
		スパッタリング装置														
		乾燥炉														
	小計															
	加工関係の計							10				1	9		10	
計測関係	物性試験 機器類	万能材料試験装置						1				1		1		
		ビッカース硬度計														
		ロックウェル硬度計														
	小計							1				1		1		
	寸法・形状 測定機器類	X線CT装置							15	6	2	2	21		23	
		CNC三次元測定機							14	4		15	3		18	
		非接触三次元デジタイザ							78	8	6	3	89		92	
		表面粗さ・輪郭形状測定機								1		1			1	
		測定顕微鏡														
		工作度精度評価システム														
		小計							107	19	8	21	113		134	
	分析機器類	走査型電子顕微鏡							13	4		4	10	3	17	
		エネルギー分散型蛍光X線分析装置														
		デジタルマイクロスコープ							3	1	3		4	3	7	
		フーリエ変換赤外分光分析システム														
		実体顕微鏡														
	小計							16	5	3	4	14	6	24		
	環境試験 機器類	二軸切替振動試験機		55	10	12			54		36	84	65	18	167	
		単軸振動試験機				3			53		36	12	80		92	
		減圧恒温恒湿槽				34							34		34	
		恒温恒湿槽 (複合試験用)							16		8		16	8	24	
		熱衝撃試験機							19				19		19	
		恒温恒湿槽							199		34	72	127	34	233	
		高度加速度寿命試験機			193								193		193	
		小計		55	10	242			341		114	168	534	60	762	
		電波暗室 関係	電波暗室							19	42	16	42	32	3	77
			TRP、TIS測定システム									8		8		8
	放射イミュニティ試験システム								7	42	8	42	15		57	
	3次元放射パターン測定システム															
	マルチパスフェージング評価システム															
	放射EMI計測システム								8				8		8	
	GNSS受信感度評価システム							3					3	3		
	小計							37	84	32	84	63	6	153		
	電子機器類	レーダー評価装置														
		シグナルアナライザ														
		フィールド試験システム														
		ネットワークアナライザ														
		オシロスコープ														
		インピーダンスアナライザ														
		FFTアナライザ														
		デジタルマルチメータ														
		任意波形発生装置														
		データロガー														
		交流安定化電源 (単相仕様)														
		直流安定化電源 (60V仕様)														
直流安定化電源 (18V仕様)																
小計																
計測関係の計		55	10	242				502	108	157	277	725	72	1,074		

単位:時間

南相馬技術支援センター	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	県外	大企業	中小企業	その他	合計
加工関係の計						10				1	9	10
計測関係の計	55	10	242			502	108	157	277	725	72	1,074
設備使用の合計	55	10	242			512	108	157	277	726	81	1,084

資料 10

2-1-15 技術者研修・講習会等

(1) 福島県ハイテクプラザ主催（共催なし）

No.	名称	実施日	会場	テーマ	講師	受講者
1	材料物性評価機器導入機器セミナー	7/5	ハイテクプラザ（郡山）	①インストロン 100kN 万能試験機のご紹介 ②ロックウェル硬さ試験機の基礎と使い方 ③蛍光 X 線微小部膜厚計の基礎と使い方	①インストロンジャパンリミテッド 高倉晃政 氏 ②株式会社ミツトヨ 中野裕介 氏 ③株式会社日立ハイテクサイエンス 土屋亘治 氏	8名
2	生産ラインシミュレータ活用セミナー～製造現場“改善・効率化”への新定番！～	9/28	オンライン開催	生産ラインシミュレータの効果と将来性、他	ジェービーエムエンジニアリング株式会社 東日本テクニカルサポートセンター 技術部長 高野英之 氏 ロボット・制御科 松本聖可	47名
3	廃炉技術セミナー	11/17	ハイテクプラザ（郡山）	①福島第一原子力発電所廃炉のための技術プランについて ②コンピュータシミュレーションで出来ること ③福島県における廃炉関連産業振興の取り組み ④ハイテクプラザにおける廃炉に係る技術支援の紹介	①原子力損害賠償・廃炉等支援機構 池上三六 氏 ②サイバネットシステム株式会社 栗崎彰 氏 ③福島県商工労働部産業振興課 富田大輔 氏 ④金属・物性科 工藤弘行	33名
4	化学プラント高度化セミナー 1	12/2	いわき金属工業協同組合 研修室	チタンの優れた性質と加工について	(一社)日本チタン協会 木下和宏 氏	16名
5	自律走行外観検査ロボットの技術要素説明会	12/7	ハイテクプラザ（郡山）	自律走行システムとミリ波レーダの技術要素紹介	電子・情報科 吉田英一、石澤満 機械・加工科 菅野雄大	4名
6	CAE 操作体験セミナー	12/14、15	ハイテクプラザ（郡山）	(12/14) 構造解析体験セミナー (12/15) 流体解析体験セミナー	サイバネットシステム株式会社 藤井直之 氏、土志田卓 氏	12名
7	非破壊検査装置活用セミナー	12/16	ハイテクプラザ（郡山）	超音波探傷、X線CT装置の基礎と測定事例の紹介	株式会社 KJTD 開発部市場開発グループ 専門部長 西谷豊 氏 テスコ株式会社 技術部部長 平井秀和 氏 機械・加工科 菊地潤、坂内駿平	7名
8	機器利用講習会「恒温恒湿槽を使いこなす！」	12/16	オンライン開催	恒温恒湿槽の概要と試験について	産業工芸科 齋藤勇人	6名
9	化学プラント高度化セミナー 2	1/12、13	株式会社三洋鉄工所	溶接用材料としてのチタンとその溶接技術	元(一社)日本チタン協会 下村春夫 氏	7名
10	生産ラインシミュレータ操作体験セミナー～製造現場改善への第一歩～	1/25	ハイテクプラザ（郡山） オンライン開催	生産ラインシミュレータ活用事例の紹介、他	ジェービーエムエンジニアリング株式会社 東日本テクニカルサポートセンター 技術部長 高野英之 氏 ロボット・制御科 松本聖可	15名

No.	名称	実施日	会場	テーマ	講師	受講者
11	自律走行外観検査ロボットの技術要素説明会	1/27	ハイテクプラザ（郡山）	ロボットビジョン（単眼カメラ）の技術要素紹介	電子・情報科 鈴木健司、三瓶史花	2名
12	ハンマリング振動解析システム導入セミナー	2/15	ハイテクプラザ（郡山）	①ハンマリング試験による固有振動測定と振動形状の可視化 ②ハイテクプラザにおける技術支援の紹介	①株式会社小野測器 伊藤幹也氏 ②金属・物性科 工藤弘行	10名
13	自律走行外観検査ロボットの技術要素説明会	2/15	ハイテクプラザ（郡山）	音源定位・立体音響提示の技術要素紹介	ロボット・制御科 清野若菜 電子・情報科 浜尾和秀	6名

(2) (公財) 福島県産業振興センター（テクノ・コム）との共催

No.	名称	実施日	会場	講師	受講者
1	ISO9001基礎セミナー	5/12	福島県ハイテクプラザ 多目的ホール	ISO経営コンサルタント 阿部陽三氏	29名
2	ISO14001基礎セミナー	5/13	福島県ハイテクプラザ 研修室	ISO経営コンサルタント 阿部陽三氏	25名
3	ISO9001内部監査委員養成セミナー ①	5/18～20	福島県ハイテクプラザ 研修室	ISO経営コンサルタント 阿部陽三氏	12名
4	なぜなぜ分析演習セミナー	5/27	福島県ハイテクプラザ 多目的ホール	株式会社日本能率協会 コンサルタント 安部孝氏	24名
5	製品含有化学物質管理の基礎セミナー	6/3	福島県ハイテクプラザ 研修室	(一社) 産業環境管理協会 化学物質管理部門 技術顧問 佐竹一基氏	18名
6	カラー測定セミナー	6/9	福島県ハイテクプラザ 研修室	コニカミノルタジャパン株式会社 センシング事業部 営業部 小林龍祐氏、双木真祐氏	8名
7	ピペット分注/天秤秤量の基礎セミナー	6/15	福島県ハイテクプラザ 研修室	ザルトリウス・ジャパン株式会社 上野裕一氏、広島麻子氏	9名
8	ISO14001内部監査委員養成セミナー ①	6/22～24	福島県ハイテクプラザ 研修室	セキネコンサルティング 代表 関根修一氏	12名
9	ISO9001内部監査委員養成セミナー ②	7/5～7	コラッセふくしま 5階小研修室	ISO経営コンサルタント 阿部陽三氏	12名
10	残留応力測定の基礎セミナー	7/13	福島県ハイテクプラザ 研修室	パルステック工業株式会社 技術部 内山直樹氏	15名
11	クリーン環境の構築セミナー	7/14	福島県ハイテクプラザ 研修室	興研株式会社 清水省吾氏	6名
12	信頼性評価技術の最新動向（環境・振動・落下・衝撃）	7/20	福島県ハイテクプラザ 多目的ホール	神栄テストマシナリー株式会社 川口和晃氏 IMV株式会社 井上良隆氏 エスベック株式会社 河合秀己氏	15名
13	ISO9001内部監査員ブラッシュアップセミナー	8/5	福島県ハイテクプラザ 研修室	ISO経営コンサルタント 阿部陽三氏	10名

No.	名称	実施日	会場	講師	受講者
14	純水・超純水の意外と知らない基礎知識	8/18	福島県ハイテクプラザ 研修室	メルク株式会社 ライフサイエンス スラボウォーター事業部 中村洋介 氏、 ライフサイエンスリサーチ事業部 岡田慎太郎 氏 他	13名
15	I S O 1 4 0 0 1 内部監査員養成セミナー ②	8/24～26	コラッセふくしま 中会議室 401	セキネコンサルティング 代表 関根修一 氏	12名
16	I S O 9 0 0 1 マニュアル作成セミナー	9/2	福島県ハイテクプラザ 研修室	I S O 経営コンサルタント 阿部陽三 氏	2名
17	I S O 9 0 0 1 内部監査委員養成セミナー ③	9/7～9	福島県ハイテクプラザ 研修室	I S O 経営コンサルタント 阿部陽三 氏	11名
18	製品化学物質情報伝達の作成ノウハウ & chemSHERPA で情報伝達セミナー	9/14	福島県ハイテクプラザ 研修室	(一社) 産業環境管理協会 佐竹一基 氏	10名
19	CAD/CAE 操作体験セミナー	9/28	福島県ハイテクプラザ 研修室	株式会社 T E K 長谷山良典 氏	10名
20	測定工具取扱いの基礎と定期検査	10/5～7	福島県ハイテクプラザ 研修室	株式会社ミットヨ ミットヨ計測学院 専任講師 城所佳 氏	10名
21	I S O 1 4 0 0 1 内部監査員養成セミナー ③	10/12～ 14	福島県ハイテクプラザ 会津若松技術支援センター	セキネコンサルティング 代表 関根修一 氏	10名
22	1日丸ごと化学物質管理・法規制セミナー	10/21	福島県ハイテクプラザ 多目的ホール	(一社) 産業環境管理協会 技術参与 松浦徹也 氏	21名
23	異物解析セミナー (有機～無機)	10/26	福島県ハイテクプラザ 多目的ホール	サーモフィッシャーサイエンティ フィック株式会社 澤田廣巳 氏、出水浩 氏、 加藤智央 氏 日本電子株式会社 池谷綾美 氏、村山直紀 氏	19名
24	なぜなぜ分析演習セミナー②	11/2	福島県ハイテクプラザ 多目的ホール	株式会社日本能率協会 コンサルタント 安部孝 氏	24名
25	I S O 9 0 0 1 内部監査員養成セミナー④	11/9～11	福島県ハイテクプラザ 会津若松技術支援センター	I S O 経営コンサルタント 阿部陽三 氏	10名
26	I S O 1 4 0 0 1 内部監査員養成セミナー ④	11/16～ 18	福島県ハイテクプラザ 研修室	セキネコンサルティング 代表 関根修一 氏	10名
27	硬さ試験セミナー	11/29	福島県ハイテクプラザ 研修室、材料物性室	株式会社島津製作所 分析計測事業部 垣尾尚史 氏 株式会社ミットヨ 営業サービス本部 中野裕介 氏	16名
28	I S O 9 0 0 1 内部監査員養成セミナー⑤	12/7～9	福島県ハイテクプラザ 研修室	I S O 経営コンサルタント 阿部陽三 氏	12名
29	DX・AI 体験セミナー	2/7	福島県ハイテクプラザ 技術開発室 1	(公財) 福島県産業振興センター 富樫和弘 氏 株式会社ウイングシステムズ 古瀬佳代子 氏	3名

資料 1 1

2-1-16 講師派遣

(1) 講師派遣 (相手方からの要望により職員を講師として派遣したもの。)

【ハイテクプラザ (郡山)】

No.	名称	実施日	会場	主催	テーマ	職員名	対象者
1	会津漆器技術後継者訓練校	4/11	会津若松技術支援センター (漆器工房)	会津漆器協同組合	塗装技術概論	矢内誠人	3名
2	(大)福島県立医科大学 非常勤講師	5/16~7/25	(大)福島県立医科大学福島駅前キャンパス	福島県立医科大学保健科学部	医用工学実験 (全10回)	鈴木健司	各回65名
3	ふくしまロボット産業推進協議会 令和4年度総会	6/14	オンライン開催	福島県次世代産業課	県内企業のスマート工場実現を支援します! ~福島県ハイテクプラザロボット・テストベッドの紹介~	安藤久人	113名
4	文化財分析研修	8/26	福島県文化財センター白河館	福島県文化財センター白河館	文化財の非破壊構造調査について	矢内誠人	24名
5	令和4年度クリーニング師研修及び業務従事者講習	9/28	パルセいいざか	(公財)福島県生活衛生営業指導センター	繊維及び繊維製品	中村和由	96名
		11/8	いわき市文化センター				60名
6	産学連携製造技術人材育成事業 マスターズ・カレッジ2022	10/5	ハイテクプラザ (郡山)	(公財)郡山地域テクノポリス推進機構	福島県ハイテクプラザ視察研修 「単腕型協働ロボットの操作体験とハイテクプラザ施設見学」	安藤久人	22名
7	県北技塾	10/18	コラッセふくしま	福島商工会議所	腐食・防食の基礎	杉内重夫	5名
		10/20			塗装技術の基礎	矢内誠人	6名
8	電子情報通信学会東北支部講演会	10/24	(学)日本大学工学部	(一社)電子情報通信学会東北支部	AI・IoT 技術とその動向、福島県内企業における活用事例の紹介	鈴木健司	約80名
9	産学官交流会	2/28	ホテル福島グリーンパレス	福島県食品産業協議会	ハイテクプラザのロボット・テストベッドのご紹介	太田悟	37名

【会津若松技術支援センター】

No.	名称	実施日	会場	主催	テーマ	職員名	対象者
1	(独)国立高等専門学校機構福島高等工業専門学校 非常勤講師	4/6~8/3	(独)国立高等専門学校機構福島高等工業専門学校	(独)国立高等専門学校機構福島高等工業専門学校 食品・バイオ工学科	生物資源化学 (全15回)	池田信也	各回23名
2	会津漆器技術後継者訓練校	4/12	会津若松技術支援センター (漆器工房)	会津漆器協同組合	漆の化学	原朋弥	3名
		4/18~20			製図基礎・木工基礎実習	齋藤勇人	3名

No.	名称	実施日	会場	主催	テーマ	職員名	対象者
3	福島県清酒アカデミー	4/18 ～21	会津若松技術支援センター	福島県酒造協同組合	上級 製麹実習	高橋亮 齋藤嵩典	11名
		5/11			初級 原料水、醸造/酒造 総論、微生物学Ⅰ	菊地伸広 高橋亮 齋藤嵩典	10名
		5/12			中級 微生物学Ⅱ	齋藤嵩典	9名
		5/13, 16, 17			上級 仕込み実習	高橋亮 齋藤嵩典	11名
		5/18			初級 酵素学	高橋亮	10名
		5/26			上級 醪管理実習	菊地伸広 高橋亮 齋藤嵩典	11名
		6/14, 15			上級 上槽実習	高橋亮 齋藤嵩典	11名
		7/13, 14			中級 機器分析	菊地伸広 齋藤嵩典	9名
		7/20			初級 一般分析	菊地伸広 高橋亮 齋藤嵩典	10名
		9/9			上級 福島県秋季鑑評会 一般公開	高橋亮	12名
		9/28, 29			初・中・上級 きき酒セミナー (官能検査)	高橋亮 齋藤嵩典	29名
		10/27			初・中・上級 高度きき酒 セミナー (官能検査)	高橋亮 齋藤嵩典	30名
		11/15, 17			中級 微生物および酵素 実験 (実習)	高橋亮 齋藤嵩典	9名
		3/15			上級 卒業試験	高橋亮	11名
		3/15			上級 福島県春季鑑評会 出品酒勉強会	高橋亮	11名
4	(大) 福島大学 食 農学類 非常勤講師	5/17	(大) 福島大学	(大) 福島大学	キャリアモデル学習	中島奈津子	80名
5	福島県農業短期大学 校 農産加工研修 基礎 春コース	5/25	福島県農業短期 大学校	福島県農業短期大学校	食品の殺菌・加工	鈴木英二	14名
6	福島県清酒アカデミー 職業能力開発校・ 会津杜氏会合同研修 会	7/4	御宿東風	福島県酒造協同組合	合同研修 (きき酒の講義 ・実習)	高橋亮 齋藤嵩典	30名
7	(学) 東北芸術工科大 学 公務員講座	7/12	(学) 東北芸術工 科大学 (オンラ イン)	(学) 東北芸術工科大学	福島県職員について	池田信也 関澤良太	160名
8	第111回南部杜氏協 会夏季酒造講習会	7/27	ホテル千秋閣	(一社) 南部杜氏協会	酒造一般	高橋亮	240名

No.	名称	実施日	会場	主催	テーマ	職員名	対象者
9	会津若松酒造協同組合夏期酒造講習会	8/24, 25	会津若松技術支援センター	会津若松酒造協同組合	「酒造一般」、「R3BY 麹分析の結果」、全国銘醸地の市販酒と会津清酒の市販酒のきき酒	高橋亮 齋藤嵩典	40名
10	福島県農業短期大学 校 農産加工研修 応用	8/31	福島県農業短期 大学校	福島県農業短期大学校	食品の加工方法について	鈴木英二	16名
11	第109回清酒製造技術 セミナー	9/15～ 11/14	オンライン開催	(公財)日本醸造協会	上槽時期を見極める -適切な上槽時期の判断による清酒の高品質化-	高橋亮	不明
12	(学)福島学院大学短期 大学部 食物栄養学 科 非常勤講師	10/5～ 2/1	(学)福島学院大 学宮代キャンパ ス	(学)福島学院大学短期大 学部食物栄養学科	食品学各論(全14回)	池田信也	各回 7名
13	福島県農業短期大学 校 農産加工研修 基礎 秋コース	10/19	福島県農業短期 大学校	福島県農業短期大学校	食品の殺菌・加工	鈴木英二	15名
14	(大)会津大学短期大 学部 非常勤講師	10/11 ～1/24	(大)会津大学短 期大学部	(大)会津大学	デザイン実習Ⅲ(全15 回)	吾子可苗	各回 4名
15	福島県酒造講習会	12/9	オンライン開催	福島県酒造組合	今年の造りについて 市販酒の分析結果 原料米の性状 麹の分析結果 研究成果報告等	高橋亮 中島奈津子 齋藤嵩典	不明

### 【南相馬技術支援センター】

No.	名称	実施日	会場	主催	テーマ	職員名	対象者
1	若手人材が輝くロボ ット・ICT 人材育成プ ログラム	9/17	福島ロボットテ ストフィールド	(大)会津大学	福島県ハイテクプラザの 事業について	加藤和裕 齋藤宏 吉田正尚 安齋弘樹 夏井憲司 三浦勝吏 塚本遊 穴澤大樹	16名

## 資料 1 2

### 2-3-4 インターンシップ（研修生）の受入

No.	名称	実施日	場所	テーマ	対応者名	受講者
1	(学) 日本大学 工学部	7/5~3/20	ハイテクプラザ（郡山）	割出 5 軸に対応した 5 軸マシニングセンタの性能評価	小野裕道 坂内駿平 安藤久人 松本聖可	4 名
2	(学) 日本大学 工学部	8/2~5	会津若松技術支援センター	デジタルモデリングに関する三次元デジタイザ・3Dプリンタ実習	池田信也 関澤良太	1 名
3	テクノアカデミー浜	8/23~2/7	南相馬技術支援センター	持続可能なものづくりを支える人材育成について	安齋弘樹	1 名
4	(大) 茨城大学	8/29~31	ハイテクプラザ（郡山）	AI・IoTの開発業務	鈴木健司	1 名
5	(大) 新潟大学 工学部	9/5~9	ハイテクプラザ（郡山）	工業材料の評価技術	橋本政靖 仲沼岳	1 名
6	(大) 会津大学	9/20	ハイテクプラザ（郡山）	AI・ロボティクス関連技術の習得	吉田英一 柿崎正貴	4 名

## 資料 1 3

### 2-3-6 広報活動

#### ・県内展示会

No.	展示会名	実施日	会場	主催	参加者
1	郡山市ふれあい科学館サイエンスフェスティバル	4/30, 5/5	郡山市ふれあい科学館	(公財)郡山市文化・学び振興公社	2,302 名
2	ロボテス EXPO2022	9/15, 16	福島ロボットテストフィールド	(公財)福島イノベーションコースト構想推進機構	約 500 名
3	Out of KidZania in ふくしま相双 2022	10/1, 2	福島ロボットテストフィールド	福島県相双地方振興局	約 1,500 名
4	第 11 回ふくしま再生可能エネルギー産業フェア(REIF ふくしま 2022) × ふくしまゼロカーボン DAY! 2022	10/13~15	ビッグパレットふくしま	福島県、(公財)福島県産業振興センター、地球にやさしい“ふくしま”県民会議	6,512 名
5	こおりやま産業博	10/21~23	ビッグパレットふくしま	こおりやま産業博実行委員会	14,007 名
6	メディカルクリエーションふくしま 2022	10/27, 28	ビッグパレットふくしま	メディカルクリエーションふくしま実行委員会	3,716 名
7	福島廃炉産業ビジネス総合展（廃炉・災害対応ロボット関連技術展示実演会・廃炉ビジネス展示商談会）	11/8	(国研)日本原子力研究開発機構 檜葉遠隔技術開発センター	福島県	602 名
8	ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 2022	11/25, 26	ビッグパレットふくしま	福島県	約 4,600 名
9	spff サイエンス屋台村	12/11	ムシテックワールド	ふくしまサイエンスぶらっとフォーム	約 200 名

#### ・県外展示会

No.	展示会名	実施日	会場	主催	参加者
1	危機管理産業展 2022	10/5~7	東京ビッグサイト	RISCON TOKYO 事務局	14,287 名
2	第 13 回 [国際]スマートグリッド EXPO[春]	3/15~17	東京ビッグサイト	RX Japan 株式会社	65,196 名

資料 1 4

4-2 昭和63年度～令和3年度購入保有主要設備機器（100万円以上の機器）

(1) ハイテックプラザ（郡山）

機器名	メーカー名	型名	備考
マイクロビッカース硬度計	株式会社島津製作所	HMV-G31-FA-D	3自
レーザー回折式粒度分布測定装置	株式会社堀場製作所	LA-960V2	3電
紫外可視近赤外分光光度計	株式会社日立ハイテクサイエンス	UH4150	3電
疲労試験機	株式会社島津製作所	EHF-LV005 k 2A-A10-0	3国
アコースティックカメラ	日本音響エンジニアリング株式会社	SoundGraphy SG-02	3国
自律走行開発プラットフォーム	株式会社ZMP	RoboCar1/10X	3国
協働ロボットシステム	ユニバーサルロボット	UR10e	3国
ロックウェル硬度計	株式会社ミットヨ	HR-530	3国
エネルギー分散型蛍光エックス線微小部膜厚計	株式会社日立ハイテクサイエンス	EA6000VX	3国
万能材料試験機	インストロンジャパンカンパニイリミテッド	INSTRON 5982	3国
精密万能試験機	株式会社島津製作所	AGX-20kNV	2電
万能試験機用ビデオ式伸び計	株式会社島津製作所	TRViewX800D	2電
ゲルマニウム半導体検出器	セイコー・イージーアンドジー株式会社	GEM30-70	2国
サウンドセンサ	森田テック株式会社	MT-772	2国
コンパクトスペアナ	SAF Tehnika	JOGSAP8001	2国
X線CT装置	テスコ株式会社	TXS-CT300	2国
塩水噴霧試験機	スガ試験機株式会社	STP-120	2自
キセノン促進耐候性試験機	スガ試験機株式会社	SX75Z	1自
ICP発光分光分析装置	株式会社日立ハイテクサイエンス	PS3520UVDD II	1電
DIC用マルチカメラ	F L I R 社	Grasshopper3 GS3-U3-51S5M	1国
低抵抗率計	株式会社三菱ケミカルアナリティック	ロレスタGX(MCP-T700)	1国
高精度GNSS受信機	マゼランシステムズジャパン株式会社	MJ-3008-GM4-QZS-IMU	1国
蛍光浸透探傷装置	マークテック株式会社	MA-1型 メソッドA	1国
超音波探傷映像化装置	株式会社K J T D	SDSIII6500R	1国
超音波探傷器（Gタイプ：3台、Rタイプ：3台）	Gタイプ：GEインスペクションテクノロジー / Rタイプ：菱電湖南エレクトロニクス株式会社	Gタイプ：USM35X JE / Rタイプ：UI-R1	1国
5軸マシニングセンタ	株式会社松浦機械製作所	MX-520	1国
VERICUTカスタマイズソフトウェア、3次元CAM	株式会社Aiソリューションズ、CNC Software inc.	〈特注品〉 / MasterCAM	1国
ツールプリセッター	B I G D A I S H O W A 株式会社	MAGIS400-EGC40	1国
切削加工計測システム	日本キスラー株式会社	9255C	1国
ワイヤ放電加工機	ファナック株式会社	α-C400iB	1国
デジタルマイクロスコープ	株式会社ハイロックス	RH-2000	1国
炭素硫黄同時分析装置	LECOジャパン合同会社	CS744	30電
エックス線光電子分光装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社	K-Alpha	30自
画像探傷装置	日本ナショナルインスツルメンツ株式会社	LabVIEW	30自
FT-IRラマン分光システムレーザー	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社	DXR 532NM LASER SLED-ALIGNED	30県
CAEサーバシステム	COMSOL	COMSOL Multiphysics	30国
予知保全システム	株式会社FAプロダクツ	Siluro	30国
3Dデータ生成システム	Bentley Systems, incorporated	ContextCapture	30国
高周波誘導加熱装置	アロニクス株式会社	EASY HEAT 0224	30国
ロボットシステムシミュレータ	MathWorks MATLAB	Y2Z63AV	30国
共有AIプラットフォーム	株式会社GDEPアドバンス	MAS-XE5-SV4U/8X	30国
IoTネットワークシステム	アライドテレシス株式会社	AT-X510L-28GT-Z1	30国
AI・IoT開発支援システム	株式会社エーディーエステック	SuaKIT 2.0	30国

機器名	メーカー名	型名	備考
EMI自動測定システム	ローデ・シュワルツ社	ESW26	29自
3Dプロッタシステム	ローランド ディー.ジー.株式会社	MODELA PRO II MDX-540S	29国
3Dプリンタシステム	株式会社キーエンス	AGILISTA-3200	29国
粘度計用温調機	株式会社アントンパール・ジャパン	PTD200	29県
金属顕微鏡用画像処理システム	オリンパス株式会社 / 三谷商事株式会社	DP74-CU / WinROOF 2015 Standard	29県
ハイスピードカメラ画像解析システム	シナノケンシ株式会社	PL3-M05J	29国
液体-構造連成解析システム	ANSYS社	ANSYS Mechanical Enterprise	29国
振動モニタリングシステム	ナショナル・インスツルメンツ社	NI Embedded Control and Monitoring Software Suite	29国
航空用3次元CADシステム	ダッソー・システムズ社 / CG Tech社	CATIA V5 Hybrid Design 2 / VERICUT	29国
切断機	株式会社ラクソー	LE-300	29国
万能試験機	株式会社島津製作所	UH-F1000kNX	28自
自動研磨機	ビューラー社	エコメット300/オートメット300セット	28自
ノイズ源探索装置	森田テック株式会社	WM7400	28国
6軸垂直多関節ロボット	三菱電機株式会社	RV-20F-D	28国
三次元空間電磁界可視化システム	森田テック株式会社	WM9500αLT	28国
低周波EMC試験システム	横河メータ&インスツルメンツ株式会社	WT3000E/G6/FL	28国
回転型粘弾性測定装置	株式会社アントンパール・ジャパン	MCR 302-Taシステム	28県
画像同期型データロガー	ティアック株式会社	VR-24	28県
力学解析用システムシミュレータ	Waterloo Maple Maple Inc.	Maple	28県
ナノスケール物性測定システム	パークシステムズジャパン株式会社	XE-7	27国
3次元微細レーザー加工装置	ベルギーオブテック社	Wsflex	27国
イオンミリング装置	株式会社日立ハイテクノロジーズ	IM 4000 Plus	27国
三次元表面性状解析装置	三鷹光器株式会社	Mitaka Map XT	27国
クローラロボットモジュール	トピー工業株式会社	Survey Runner	27国
非接触3D測定システム	Vialux社	zSnapper portable	27国
機械設計用3DCADシステム	PTCジャパン株式会社	Cero Essentials パッケージ	27国
溶接ロボットシステム	ダイヘン溶接メカトロシステム株式会社	FD-V6+P350	27国
エックス線非破壊検査システム	東芝ITコントロールシステム株式会社	TOSCANER-31302μC3	27国
自動研磨装置	ビューラー社	エコメット300プロ+オートメット300 エコメット250プロ+オートメット250	27県
低湿度型恒温恒湿槽	エスベック株式会社	PDL-3J	27県
アパレルCADシステム	株式会社島精機製作所	APEX3	27県
水平型エックス線回折装置	株式会社リガク	Smartlab	27他
波長分散型蛍光エックス線分析装置	株式会社リガク	ZSX Primus II	27他
スペクトラムアナライザ	ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社	FSV30	26国
3Dプリンタシステム (モデリングサービス)	ストラタシス社, ダッソー・システムズ社, Robert McNeel & Associates社	Eden260V, Solid Works Professional 2014, Rinoceros 5	26国
3Dプリンタシステム (リバーシエンジニアリング)	GOM社, ダッソー・システムズ社, Robert McNeel & Associates社	ATOS Compact Scan5M, Solid Works Premium 2014, Rinoceros 5	26国
IECイミュニティ試験システム	EMTEST社	UCS 500N7.1, MV2616, CWS 500N1.4	26国
3DCADシステム	オートデスク株式会社	Inventor Professional 2015	26国
6軸垂直多関節ロボット	三菱電機株式会社	RV-20F-D	26国

機器名	メーカー名	型名	備考
CNC三次元座標測定機	株式会社ミツトヨ	CRYSTA-ApexS776	26国
イオンミリング装置用付属品3品目 (断面ミリングホルダー / 冷却ブロック / 加工時観察用実体顕微鏡(双眼))	株式会社日立ハイテクノロジーズ	—	26国
走査型レーザー顕微鏡	レーザーテック株式会社	HYBRID L3	26県
非接触ひずみ測定システム	コリレーテッドソリューション社	VIC-3D コリレーションシステム	26他
ミックスド・ドメイン・オシロスコープ	テクトロニクス社	MDO4104B-6	25電
顕微FT-IRラマンシステム	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社	Nicolet iS50FT-IR Nicolet Continuum DXR顕微レーザーラマン	25国
走査型電子顕微鏡	株式会社日立ハイテクノロジーズ	SU1510	24電
熱衝撃試験機	エスベック株式会社	TSA-72EL-A	23電
電波暗室被測定機用電源システム	株式会社エヌエフ回路設計ブロック	CVCF-6KVA	23電
走査型電子顕微鏡	株式会社日立ハイテクノロジーズ	S-3700N特型	23電
エックス線応力測定装置	株式会社リガク	AutoMATE	23電
万能試験機	株式会社島津製作所	AG-100kNX	21電
真円度測定機	株式会社東京精密	RONDCOM60A	21県
音響測定システム	B&K社	3560C、7712	20県
通信ポート用疑似電源回路網(I/S/N)	協立電子工業株式会社	KNW2202、2204、2208	19電
振動試験機	エミック株式会社	F-2500BDH/LA25	19県
精密めっき装置	株式会社山本鍍金試験器	A-53-S0	19県
微細分散めっきシステム	株式会社山本鍍金試験器	B-100-1	19県
研磨装置	ビューラー社	フェニックスペータ	19県
電源評価システム	日本テクトロニクス株式会社	DPO 7054	18電
恒温恒湿槽	エミック株式会社	VC-102DWMX(53S)P2R	18電
高倍率金属顕微鏡	オリンパス株式会社	GX-71	18県
精密LCRメータ	アジレント・テクノロジー株式会社	E4980A	18県
プレス機	株式会社東洋精機製作所	MP-SCH	17電
非接触三次元測定装置	三鷹光器株式会社	NH-3SP	17電
イオンクロマトグラフ	Dionex社	ICS-2000	17電
実体顕微鏡	オリンパス株式会社	SZX12-3111SP	17県
表面粗さ・輪郭形状統合測定機	株式会社東京精密	サーコム3000A-3DF-DX型	16電
凍結乾燥機	日本フリーザー株式会社	BFD-6F2	15電
電流反転電源	株式会社千代田	Duty-0.1	15電
RFスパッタ装置	株式会社東栄科学産業	SPT-4STD	15電
ダイシングソー	株式会社ディスコ	DAD522	15電
リアルタイムワークショップ	サイバネットシステム株式会社	Real-Time Workshop	15電
万能試験機用データ処理システム	株式会社島津製作所	TRAPEZIUM2	15電
試料切断機	平和テクニカ株式会社	HS-45A II	15電
EMI測定システム	株式会社東陽テクニカ	TS9949	15電
静電気許容度試験機	株式会社ノイズ研究所	ESS-2002	15電
自動変換送りカバリング機	(名)荏金機械製作所	KO-U-HT	15電
アナログシミュレータ	アンソフト・ジャパン株式会社	RF BoardDesignerPro	14電
レオロジー可視化ホトステージ	リンカム社	CSS-450	14電
超低温恒温恒湿装置	株式会社カトー	SSE-74TR-A	14電
生体信号解析ソフト	NEC三栄株式会社	BI0anlys II	13電
3次元動作解析システム拡張ユニット	株式会社ライブラリー	Lib-GBCL	13電
モータトルク計測システム	株式会社菅原研究所	PC-EMA1-W1	13電
モータ評価用電源システム	菊水電子工業株式会社	PCR4000W	13電
精密LCRメータ	アジレント・テクノロジー株式会社	4285A	13電
微小エミッション測定装置	株式会社ノイズ研究所	ESV-3000e	13電
バーリアンドトラップ装置	ジーエルサイエンス株式会社	CP4010	13電
ファイバー・リピット定量装置	VELP SCIENTIFICA社	F1WE6	13電
エアー交絡糸加工機	有限会社小塚	—	13電
サーモグラフィ装置	NEC三栄株式会社	TH7102WX	13電
分光測色計	日本電色工業株式会社	NF-999	13電
ガス置換型粉体密度測定装置	カンタクローム社	ウルトラピクノメータ 1000	13県
FFTアナライザ	株式会社小野測器	CF-3400J	12電
3次元動作解析システム	株式会社ライブラリー	LB-640D3S	12電

機器名	メーカー名	型名	備考
F P L Cシステム	P Eバイオシステムズジャパン株式会社	VISION	12電
衣服環境測定装置	カトーテック株式会社	KT-100	12電
スペクトラムアナライザー	株式会社アドバンテスト	R3273	12国
デジタルオシロスコープ	岩崎通信機株式会社	LC5744L	12国
精密砥石切断機	平和テクニカ株式会社	SP310	11電
タイムドメイン計測システム	アジレント・テクノロジー株式会社	8720ES	11国
ボールオンディスク型摩擦摩耗試験機	ナノテック株式会社	TRIBOMETER	10電
超高速加工機	株式会社牧野フライス	HYPER-5	10電
工具顕微鏡	株式会社ニコン	MM-40/2T	10電
C N C画像測定システム	株式会社ミットヨ	SQV202-PRO	10電
ショットピーニング	株式会社不二製作所	P-SGF-4 (A)	10国
任意波形発生装置	ソニーテクトロニクス株式会社	AWG2005	10県
コンピュータ横編機	株式会社島精機製作所	SWG FIRST 184	10県
真空熱処理炉	株式会社島津製作所	PVSGgr 20/20	9国
圧縮試験機	カトーテック株式会社	KT-3	9国
偏光顕微鏡	オリンパス光学工業株式会社	BX50-31SP	9国
分光光度計	株式会社島津製作所	UV-2500PC	9国
マイクローム	マイクローム株式会社	HM-325	9国
コンピュータ横編機	株式会社島精機製作所	SWG183-V	8電
恒温恒湿装置	日本エアテック株式会社	空冷式	8国
表面試験機	カトーテック株式会社	KT-4	8国
分光測色計	ミノルタ株式会社	CM-508d	8県
自動精密切断機	S t r u e r s 社	アキュトム5	8県
近赤外分光光度計	株式会社ニレコー	NIRS6500	7電
紫外可視分光光度計	N I R S y s t e m s 日本分光株式会社	V-570DS	7電
K E S縫製管理システム	カトーテック株式会社	KES-FBI-AUTO	7電
シンセサイズド標準信号発生器	ヒューレットパッカーード株式会社	HP8643A	7国
生物顕微鏡	オリンパス光学工業株式会社	AHBS 3-F SET	6電
真空乾燥装置	ヤマト科学株式会社	DP63	6電
高速精密旋盤	株式会社池貝	AM20	6電
細胞融合装置	B T X 社	ECM200, ECM600	6電
オシロスコープ	ソニー・テクトロニクス株式会社	TDS684A	6国
バイオクリーンルーム	日立冷熱株式会社	(特注品)	5電
クリーンベンチ	三洋電気株式会社	MCV-16BSF	5電
正立顕微鏡	オリンパス光学工業株式会社	AHBS3-514	5電
凍結粉碎機	シーエムティ社	TI500ET	4電
表面形状測定機	日本真空技術株式会社	DEKTAK3030	4電
デジタルマルチメータ	株式会社アドバンテスト	TR6871	4電
ファンクションジェネレータ	ソニー・テクトロニクス株式会社	AFG2020	4電
振動解析装置	株式会社小野測機	CF-6400	4電
投影機	オリンパス光学工業株式会社	ITC-380M-15(S)	3電
石定盤	株式会社東京精密	BG-1020	3電
実体顕微鏡	株式会社ミットヨ	FS110T	3電
管状炉	三菱化成株式会社	QF-02	3電
万能衝撃試験機	株式会社東洋精機製作所	I. C. T	3電
ハイスペックオープン	楠本化成株式会社	HT320	3電
タレット型立フライス盤	株式会社静岡鉄工所	ST-BC	3電
直立ボール盤	株式会社ヤマモト	YSDT-550	3電
デジタルマルチメータ	株式会社アドバンテスト	TR6871	元国

リース機器名	メーカー名	型名
パーソナルコンピュータネットワークシステム	—	—
コンピュータシステム	富士通株式会社	—

## (2) 会津若松技術支援センター

機器名	メーカー名	型名	備考
発酵タンク冷却ユニット	新洋技研工業株式会社	TCUS-3	3電
全自動ケルダール蒸留滴定装置	株式会社アクタック	スーパーケル1600型	3電
ゲルマニウム半導体検出器	セイコー・イージーアンドジー株式会社	GEM35, MOBIUS Recycler, MCA-7a	3国
LC/MS	アジレントテクノロジー株式会社	1260 Infinity II /Ultivoトリプル四重極 LCMSシステム	2電
大容量高速遠心分離機	工機ホールディングス株式会社	himac CR21N	2電
パッド印刷機	ナビタスマシナリー株式会社	T-20GA	1電
フルカラーハンディ3Dスキャナ	Shining 3D	EinScan Pro 2X Plus	1電
デジタル製版システム	理想科学工業株式会社	GOCCOPRO QS2530	1電
醸造用精米機	株式会社サタケ	EDB15A	1電
レーザー式精密加工機	UNIVERSAL LASER SYSTEMS	PLS6MW	30電
孔版式自動平面・曲面印刷機	ニューロン精工精密工業株式会社	LSH-550	30電
卓上型NC加工機	ローランドディー・ジー株式会社	MODELA MDX-40A	30電
高速液体クロマトグラフ 糖・有機酸分析システム	日本分光株式会社	PU4180他	30電
ヘッドスペースガスクロシステム	アジレントテクノロジー株式会社	7980B Gcssystem	30電
原子吸光度計	アジレントテクノロジー株式会社	200 SeriesAA	30電
全自動SDKシステム	京都電子工業株式会社	DA-155, CHAL-700	29国
迅速アルコール測定システム・オートサンプラー	京都電子工業株式会社	SD-700	29国
総酸アミノ酸測定システム	京都電子工業株式会社	AT-710	29国
デザイン支援機器	Ressault Systems /Robert McNeel & Associates 他	SOLIDWORKS Professional 2017 / Rhinoceros 5 他	29国
ガスクロマトグラフ質量分析装置	アジレントテクノロジー株式会社	7890B/5977B	28国
マイクロフォーカスX線検査装置	株式会社島津製作所	SMX-1000Plus	27自
ガンマ線スペクトロメータ	EMF株式会社	EMF 211型	26国
高速アミノ酸分析計	株式会社日立ハイテクノロジーズ	L-8900	26国
走査型電子顕微鏡	日本電子株式会社	JSM-6510LA	26自
ゲルマニウム半導体検出システム	キャンベラジャパン株式会社	GC3020-7500SL	23県
吸光・蛍光・発光検出マイクロプレートリーダー	テカンジャパン株式会社	infiniteF200pro	22電
超低温フリーザー	日本フリーザー株式会社	CLN-51UW	22電
におい識別装置	株式会社島津製作所	FF-1A	20電
濃縮試験装置	小塚コーポレーション	濃縮太郎 K-100	20電
HPLCマルチチャンネル検出機	日本分光株式会社	MD-2015	19電
真空凍結乾燥機	レイタントライフサイエンス株式会社	LFD-1200DPS2	19電
マイクロスコープ	株式会社ハイロックス	KH-7700	19電
湿乾両用粉砕機	グローバルエンジニアリング株式会社	マルチミルRD1-15型-4S	18電
味認識装置	株式会社インテリジェントセンサーテクノロジー製	TS-5000Z	18電
ラピッドビスコアライザー	フォス・ジャパン株式会社	RVA-4	17電
インパクト衝撃試験機	リサーチアシスト有限会社	RA-112	17電
表面形状測定機	株式会社東京精密	1400D-64	17電
摩擦係数測定機	株式会社東洋精機製作所	TR-2	17電
熱伝導率測定装置	英弘精機株式会社	HC-074/S200	17電
過熱水蒸気試験機 処理能力10kg/h	株式会社シスコムエンジニアリング	(特注品)	17電
レオメーター	山電株式会社	RE2-3305S-1.2	16電
非接触伸び計	J T トーシ株式会社	SS-220D-F/P	16電
VOC測定用小型チャンバー	有限会社アドテック	ADPAC SYSTEM	16電
アルデヒド分析システム	日本分光株式会社	2000システム	16電
自転公転攪拌脱泡装置	クラボウ株式会社	KK-2000	16電
過熱水蒸気試験機 処理能力15kg/h	株式会社小名浜エンジニアリング	(特注品)	16電
ガスクロマトグラフ質量分析計	バリアン社	Saturn2200	15電
機械ロクロ	有限会社近藤鉄工所	KT-CRS	15電
家具強度試験機	株式会社前川試験機製作所	SFT型	15電
全自動小型餅搗機	渡辺工業株式会社	WK-315D	15電
熱分析装置	理学電機工業株式会社	ThermoPlus 2	15電

機器名	メーカー名	型名	備考
液クロ用蒸発光散乱検出器	株式会社島津製作所	ELSD-LT	15電
加温/冷却モロミタンク用レコーダー	横河電機株式会社	CX2610	15電
人間中心設計支援システム (コンピューターマネキン)	ティアック電子計測株式会社	quete型	15電
把持力分布測定システム	ニッタ株式会社	グループスキャンシステム	15電
人間工学的評価システム	ティアック電子計測株式会社	Polymate AP1000	15電
AE解析システム	日本フィジカルアコースティクス株式会社	Disp	15電
マイクロプレートリーダー (紫外部用)	バイオテック株式会社	MQX200	15電
マイコンほぞ取り盤	株式会社平安コーポレーション	MT-4型	15電
X線回折装置	フィリップス株式会社	X'Pert-PRO	14電
蛋白質蒸留/分解装置	フォステイケーター社	2020-DS-20, 2200	14電
におい識別装置	株式会社島津製作所	FF-1	14電
卓上型培養装置	株式会社丸菱バイオエンジニア	MDL500型	14電
そば製粉装置	株式会社国光社	NC400SW	14電
マイクロ波流動乾燥機	株式会社クメタ製作所	CFM-0025型	14電
変角色彩計	日本電色工業株式会社	DDC-3000	14電
微生物顕微鏡	オリンパス株式会社	BX51-54-PHU-A	14電
精密切断機	平和テクニカ株式会社	ファインカット HS-45A II	14電
化学ミキサー	株式会社ダルトン	5XDMV-rr	14電
フローコーター	アネスト岩田株式会社	FL-S3G	14電
クラッシャー	フリッチュ社	P-1	14電
遊星ボールミル	株式会社伊藤製作所	LP-4	14電
液体クロマトグラフ (核酸・有機酸分析装置)	株式会社日本分光	MD-2015他	14電
動的粘弾性測定装置	ハーケ社	レオストレスRS150H	13電
カップ用充填シール機	バンノー株式会社	I. B-160	13電
小型ジェット粉砕機	株式会社セイシン企業	SYSTEM- $\alpha$ -mk II	13電
乾式粉砕機	東京アトマイザー製造株式会社	TASM-1	13電
振動式ふるい分け機	筒井理化学器械株式会社	SW-20AT	13電
フーリエ変換赤外分光光度計	サーモニコレー・ジャパン株式会社	Nexus470	13電
ガスクロマトグラフ	株式会社島津製作所	GC-2010AF	13電
生物顕微鏡	オリンパス株式会社	AX80TRF	13電
水分活性測定装置	アクセル社	TH-500	13電
小型高温高压調理殺菌機	三洋リビングサブライ株式会社	LFS-CR75	13電
真空加熱成形機	株式会社小平製作所	PVS-50EA	13電
粉砕器	株式会社西村機械製作所	JC-5	13電
小型NCルーター	株式会社シンクス	15ZXS-11-3-1005F	13電
酸化還元両用電気炉	東京陶芸器材株式会社	TY-12W-RF	13電
高温雰囲気炉	株式会社モトヤマ	SHA-2025D	13電
Dコードマルチシステム	バイオラッド社	DcodeTM	13電
大豆脱皮機	原田産業株式会社	ST-05	12電
ジュール加熱テスト装置	株式会社フロンティアエンジニアリング	1310-A	12電
分光蛍光光度計	株式会社島津製作所	RF-5300PC	12電
真空定温乾燥機	アドバンテック東洋株式会社	VO-420	12電
加温冷却温度制御仕込タンク一式 (モロミ用)	新洋技研工業株式会社	—	12電
味噌類試作製造プラント	永田醸造機械株式会社	—	12電
中型低温恒温恒湿器	株式会社いすゞ製作所	$\mu$ -404R (特)	12電
天幕式自動製麴装置	中立工業株式会社	— (3枚槽)	12電
低温除湿乾燥装置	株式会社稲葉屋冷熱産業	IHP-06-4	12電
自記分光光度計	株式会社島津製作所	UV-2550	12電
CG操作講習システム	Apple社	Macintosh G4	12電
恒温恒湿器	三洋電機株式会社	MTH-4400	12電
回転装置付き漆乾燥庫 (回転風呂)	カワシマ商事株式会社	河和田式	12電
超低温フリーザー	日本フリーザー株式会社	CL-522U	12電
クリーンベンチ	三洋電機株式会社	MCV-B1315	12電
ニードル	株式会社ヤエス	SQN-50	12電
CO2インキュベーター	タバイエスベック株式会社	BNA-121D	12電
吟醸こしき	株式会社中川製作所	H120502-1	12電
手押鉋・自動鉋兼用機	常盤工業株式会社	VS-30AK	12電

機器名	メーカー名	型名	備考
帯鋸盤 (オートバンドソー)	株式会社丸仲鐵工所	JB-M650S	12電
自動真空包装機	株式会社エヌ・ピー・シー	F78-AN	12電
イオンスパッタ	株式会社日立製作所	E-1010	12電
洗米水切用遠心分離器	株式会社岩月機械製作所	KM-3P	12電
CPドライヤー	日本電子株式会社	JFD-310	12電
恒温振とう培養器	三洋電機株式会社	MIR-220R	12電
パーティクルカウンター	リオン株式会社	KC-03AI	12電
静歪み測定器	NEC三栄株式会社	DC5200	12電
カッティングプロッター	ローランドダイジー株式会社	CM-400	12電
アミノ酸アナライザー	日本電子株式会社	TLC-500/N	12電
3次元CGシステム	IBM社	IntelliStatio 2 Pro	12電
レーザー加工機	株式会社中沢商会	WIN-LASER M30	12電
原子吸光度計	株式会社日立製作所	Z-5010	12電
分光蛍光光度計	株式会社島津製作所	RF-5300PC	12電
高所作業台	アップライトジャパン株式会社	CWP-15S	12県
温度サイクル試験機	株式会社カトー	標準低温恒温恒湿装置SE 型 77c1	9国
促進耐侯性試験機	スガ試験機株式会社	SUGA DPW <sup>ハ</sup> 紫外光コントロールウェ サ <sup>ハ</sup> メーターDPWL-5	9国
摩耗試験機	スガ試験機株式会社	NUS-ISO-3	9国
ワイドベルトサンダー	アミテック株式会社	NSE40-AV	9国
立体造形装置	株式会社キラ・コーポレーション	Solid Center ksc-50N	9国
UV塗装照射装置	カシユ株式会社	(特注品)	8国
測色色差計	日本電色工業株式会社	ZE-2000	8電
製麺機	株式会社大竹麵機	15型研究室用	8電
高速冷却遠心機	株式会社コクサン	H-7000SL	8電
スプレードライヤー	柴田科学器械工業株式会社	B-191	8電
ドラフトチャンバー	株式会社ダルトン	DF-22AK	8電
水分変化測定装置	株式会社エーアンドディ	HF-6000	8電
接着装置	株式会社太平製作所	P20-B型	8電
システムパネルソー	シンクス株式会社	SZV-6000Z	8電
NC自動プログラミングシステム	協立システムマシン株式会社	TASK- II	8電
ビデオ編集装置	Apple社	Media100qx	8電
真空凍結乾燥機	株式会社宝製作所	(特注品)	7電
小型超高温炉	戸田超耐火物株式会社	ミニフアーネス	7電
2軸エクストルーダ	株式会社日本製鋼所	ラボルーダマーク2	7電
電気泳動装置	バイオ・ラッド・ラボラトリーズ 株式会社	CHEF MapperXA	6電
スーパーマスコロイダー	増幸産業株式会社	MKZA6-5	5県
小型精密CNC旋盤	株式会社北村製作所	KNC-100FR	4国
万能試験機	株式会社島津製作所	AG-2000E	3県

### (3) 南相馬技術支援センター

機器名	メーカー名	型名	備考
サーモグラフィカメラシステム	ヤマザキマザック株式会社	VARIAXIS j-600/5X AM用 サーモグラフィカメラシ ステム	3国
ミリ波照射実験の位置決め支援装置	株式会社テイエスエスジャパン	—	1国
ビデオスコープカメラ	オリンパス株式会社	IV9635N	1国

- 凡例 県: 県費により購入  
 国: 国庫補助により購入  
 電: 電源移出県等交付金等により購入  
 自: 日本自転車振興会補助により購入  
 他: JST等により購入



# 福島県ハイテクプラザ業務年報

令和4年度（2022年度）実績

令和5年5月発行

URL <https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/hightech/>

E-Mail [hightech-renkei@pref.fukushima.lg.jp](mailto:hightech-renkei@pref.fukushima.lg.jp)

発行

## 福島県ハイテクプラザ

〒963-0297 郡山市待池台1丁目12番地

代 表	024-959-1741
企 画 科	024-959-1736
管 理 課	024-954-4968
産 学 連 携 科	024-959-1741
金 属 ・ 物 性 科	024-959-1737
分 析 ・ 化 学 科	024-959-1738
繊 維 ・ 高 分 子 科	024-959-1739
電 子 ・ 情 報 科	024-954-4961
機 械 ・ 加 工 科	024-954-4962
ロ ボ ッ ト ・ 制 御 科	024-954-4963
F A X	024-959-1761

## 福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センター

〒965-0006 会津若松市一箕町大字鶴賀字下柳原88番1

代 表	0242-39-2100
醸 造 ・ 食 品 科	0242-39-2977
産 業 工 芸 科	0242-39-2978
F A X	0242-39-0335

## 福島県ハイテクプラザ南相馬技術支援センター

〒975-0036 南相馬市原町区萱浜字新赤沼83番

代 表	0244-25-3060
機 械 加 工 ロ ボ ッ ト 科	0244-25-3060
F A X	0244-25-3061

編集

福島県ハイテクプラザ 企画科