



業 務 報 告

令 和 4 (2022) 年 度

— 発信します 明日を拓く 確かな技術 —



栃木県産業技術センター

は じ め に

皆様には日頃から栃木県産業技術センターとその事業に対し、御理解と御支援を賜り、心から感謝申し上げます。

脱炭素社会の実現に向けた取組やデジタルトランスフォーメーション(DX)の動きが加速する中、製造業においては、これらの社会情勢に対応したものづくりが求められています。県内ものづくり企業では、デジタル技術を活用した製造工程の効率化により脱炭素化を推し進める企業が徐々に増えており、ものづくり現場へのデジタル技術の導入やそれを支える企業人材の育成がますます重要になっております。

このような中、当センターでは、デジタル技術を現場で活用できる人材を育成するため、「スマートものづくり研究会」により、ものづくり現場で求められるデータの収集、見える化、分析に関わる技術の習得を支援しております。さらに今年度は、モデルデータの取得から試作品の評価までの一連のプロセスを実践的に習得する「試作品開発ワークショップ」を開催し、デジタル技術を活用して、次世代自動車や新分野への製品を展開する技術の習得も支援していきます。

また、樹脂や金属等の異種材料を組み合わせ、自動車等の様々な部品や製品の軽量化・高強度化を実現するマルチマテリアル化技術は、脱炭素化に資する技術として活用が見込まれております。当センターでは、当該技術を活用したものづくりに対応するため、「スマートマルチマテリアル化支援拠点」を本所に整備し、この4月から供用を開始しました。県内企業における試作開発や物性評価等を支援し、地域産業の更なる活性化を図っていきます。

このような企業支援を通して地域産業の振興及び発展に寄与するため、令和4(2022)年9月に、国立大学法人宇都宮大学と連携協定を締結いたしました。研究開発や人材育成、人材交流等に関し緊密な連携を図り、地域産業の課題に適切に対応して参ります。

さて、当センターは、平成15(2003)年4月にスタートしてから今年で20周年を迎えることができました。これまで御利用いただきました皆様に、改めて御礼申し上げます。今後も、本県ものづくり中小企業の技術支援機関として支援基盤の強化を図りながら、企業の研究開発支援や依頼試験、技術相談、人材育成等を通して、先端産業から足利の繊維産業、ユネスコ無形文化遺産に指定された結城紬、益子焼に代表される地域産業まで、幅広くものづくり産業の維持発展に努めて参ります。これからも、皆様から必要とされる技術センターを目指し、尽力して参りますので、御協力をお願い申し上げます。

この度、令和4(2022)年度における事業内容及び実績を業務報告書として取りまとめました。御参考になれば幸甚です。

令和5(2023)年7月

栃木県産業技術センター所長

関本 充博

目 次

I 事業実績

1 研究開発支援

(1) 施設・機器開放

ア 本所	1
イ 繊維技術支援センター	3
ウ 県南技術支援センター	4
エ 紬織物技術支援センター	5
オ 窯業技術支援センター	5

(2) 依頼試験

ア 本所	6
イ 繊維技術支援センター	8
ウ 県南技術支援センター	8
エ 紬織物技術支援センター	9
オ 窯業技術支援センター	10

(3) 研究開発等のコーディネート

(4) マイクロテクノロジーラボ

(5) 産業技術支援拠点

2 研究開発

研究結果概要

(1) 共同研究	13
(2) 受託研究	13
(3) 重点研究	13
(4) 経常研究	14

3 技術相談

(1) 技術相談

ア 本所	15
イ 繊維技術支援センター	17
ウ 県南技術支援センター	17
エ 紬織物技術支援センター	17
オ 窯業技術支援センター	18

(2) 技術デリバリー事業

4 技術交流・連携

(1) 宇都宮大学との連携	19
(2) 技術情報等交換会	20
(3) 企業訪問調査	20
(4) 大学等訪問調査	20
(5) とちぎ産業創造プラザ プラザのつどい事業	20
(6) 栃木県試験研究機関連絡協議会	21
(7) 広域首都圏輸出製品技術支援センター	21
(8) 北関東デジタルものづくりネットワーク	22
(9) とちぎ子どもの未来創造大学推進事業への協力	22

5 人材育成

(1) 技術者研修	23
(2) 技術講習会	24
(3) 機器取扱研修	
ア 本所	25
イ 繊維技術支援センター	26
ウ 県南技術支援センター	27
エ 紬織物技術支援センター	27
オ 窯業技術支援センター	28

(4) 技術研修生・技術研究員受入れ	・ ・ ・ ・ ・	28
(5) 後継者育成	・ ・ ・ ・ ・	29
(6) インターンシップ受入れ	・ ・ ・ ・ ・	31
6 技術情報の収集・提供		
(1) 刊行物	・ ・ ・ ・ ・	32
(2) ペーパーレスニュース	・ ・ ・ ・ ・	32
(3) 技術情報図書室	・ ・ ・ ・ ・	33
(4) 栃木県産業技術センター研究成果発表会（産技セオープンラボ 2022）	・ ・ ・ ・ ・	33
7 発明・創意工夫の奨励		
(1) 第 72 回栃木県発明展覧会及び児童生徒発明工夫展覧会	・ ・ ・ ・ ・	34
(2) 創意工夫功労者賞	・ ・ ・ ・ ・	34
8 支援基盤の強化		
(1) 客員高度技術者招へい	・ ・ ・ ・ ・	35
(2) 職員研修	・ ・ ・ ・ ・	36
(3) 産業技術センター運営会議	・ ・ ・ ・ ・	37
(4) 脱炭素化技術開発等支援会議	・ ・ ・ ・ ・	38
(5) 研究推進委員会	・ ・ ・ ・ ・	38
(6) 企画調整会議	・ ・ ・ ・ ・	38
(7) 令和 4 年度主要設置機器	・ ・ ・ ・ ・	39
9 東日本大震災への復興支援		
(1) 放射線・放射能測定試験の実績	・ ・ ・ ・ ・	41
(2) 県内企業への情報提供	・ ・ ・ ・ ・	41
10 重点施策等関連事業		
(1) とちぎ産業躍進プロジェクト推進事業	・ ・ ・ ・ ・	42
(2) フードバレーとちぎ推進事業	・ ・ ・ ・ ・	46
(3) スマートものづくり研究会事業	・ ・ ・ ・ ・	47
(4) 脱炭素化社会実現技術研究会	・ ・ ・ ・ ・	48
(5) 補助金活用に係る支援	・ ・ ・ ・ ・	49
11 産業財産権	・ ・ ・ ・ ・	50
12 来所者数	・ ・ ・ ・ ・	52
13 加入学会等	・ ・ ・ ・ ・	53
14 講師・審査員・委員等の派遣		
(1) 講師派遣	・ ・ ・ ・ ・	54
(2) 審査員派遣	・ ・ ・ ・ ・	55
(3) 委員等の派遣	・ ・ ・ ・ ・	56
15 会議・学会等への参加及び報道機関での紹介		
(1) 産業技術連携推進会議関係	・ ・ ・ ・ ・	58
(2) 学会関係	・ ・ ・ ・ ・	59
(3) 各種会議	・ ・ ・ ・ ・	59
(4) セミナー・展示会関係	・ ・ ・ ・ ・	60
(5) 学会等発表	・ ・ ・ ・ ・	63
(6) 新聞、テレビ等での報道	・ ・ ・ ・ ・	64
(7) 投稿	・ ・ ・ ・ ・	65

II 沿革及び組織

1 沿革	・ ・ ・ ・ ・	67
2 敷地・建物	・ ・ ・ ・ ・	68
3 組織及び業務内容	・ ・ ・ ・ ・	70
4 職員配置	・ ・ ・ ・ ・	71

I 事業実績

1 研究開発支援

(1) 施設・機器開放

中小企業等の新技術・新製品開発、技術の高度化、品質の向上等を技術的に支援するため、施設及び試験研究機器類を開放した。

・開放実績

施設 11 施設、612 件、3,652 時間+1,738 人（多目的ホール）

施設の開放		利用件数	利用時間等(H)
本所	(多目的ホール)	22	(1,738 人)
	(8 施設)	572	3,620
県南技術支援センター	(1 施設)	6	20
窯業技術支援センター	(1 施設)	12	12
計		612	3,652

※ 多目的ホールは午前、午後単位の利用

機器 175 機種、2,817 件、17,905 時間

機器の開放	機種数	利用件数	利用時間(H)
本所	117	2,070	14,737
繊維技術支援センター	13	33	327
県南技術支援センター	29	496	1,906
紬織物技術支援センター	1	44	132
窯業技術支援センター	15	174	803
計	175	2,817	17,905

ア 本 所

(ア) 施 設 9 施設、594 件、3,620 時間+1,738 人（多目的ホール）

施 設 名	利用件数	利用時間等(H)
多目的ホール	22	(1,738 人)
大型電波暗室	138	923
シールドルーム	138	923
高周波応用試験室	109	567
小型電波暗室	72	386
半無響室	58	453
食品試作室	44	290
食品官能試験室	7	48
食品官能試験室（個室型）	6	30
計	594	3,620

(イ) 機 器 117 機種、2,070 件、14,737 時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間 (H)
機械加工機器類 (4 機種)	99	666
二軸エクストルーダー	85	629
5 軸マシニングセンタ	7	24
ワイドベルトサンダー	6	11
恒温槽付一軸延伸機	1	2
材料処理機器類 (16 機種)	156	722
遠心分離器	26	111
酸処理用ドラフトチャンバー	25	117
湿式小型切断機	20	49
小型真空ガス包装機	19	70
溶剤処理用ドラフトチャンバー	16	137
その他 (11 機種)	50	238
物性試験機器類 (29 機種)	538	2,005
硬さ試験機 (5 機種)	141	391
万能材料試験機 (5 機種)	132	559
ポータブル X 線残留応力測定装置	45	163
応力測定装置	40	136
テクスチャーアナライザー	38	205
その他 (16 機種)	142	551
寸法・形状測定、表面観察機器類 (20 機種)	514	2,023
走査型電子顕微鏡 (2 機種)	147	576
X 線 CT 三次元測定機	97	481
金属顕微鏡	46	68
非接触輪郭形状測定機	35	136
X 線透視検査装置	35	114
その他 (14 機種)	154	648
電磁気特性測定機器類 (11 機種)	254	1,378
全自動測定装置	115	739
EMI 全自動測定システム	50	239
耐ノイズ試験装置	35	166
イミュニティシステム	18	115
伝導性高周波イミュニティシステム	9	29
その他 (6 機種)	27	90

分析機器類（22 機種）	353	1, 496
微小部蛍光 X 線分析装置	102	232
液体クロマトグラフ（分析・分取システム）	45	273
フーリエ変換赤外分光光度計	44	100
味覚センサー	23	189
粒度分布測定装置（レーザ回折式）	18	51
その他（17 機種）	121	651
環境試験機器類（8 機種）	123	5, 785
複合環境試験装置	63	472
低温恒温恒湿装置（2 機種）	31	3, 597
電子機器用試験槽	14	97
建材耐久試験装置	12	107
食品劣化加速装置	2	1, 488
恒温恒湿装置（食品用）	1	24
設計・デザイン支援機器類（3 機種）	16	403
金属 3D プリンタ（レーザ溶融）	9	313
3DCAD／CAM システム	5	16
樹脂 3D プリンタ（光造形）	2	74
その他（5 機種）	17	259
マルチデータ収集システム	6	20
クリーンベンチ	5	25
高速度ビデオカメラ	3	12
マッフル炉	2	200
超音波洗浄装置	1	2
計	2, 070	14, 737

イ 繊維技術支援センター

機 器 13 機種、33 件、327 時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間(H)
機械加工機器類（1 機種）	3	4
ワインダー（織機用）	3	4
材料処理機器類（4 機種）	8	20
高温高压ロータリー染色機	3	10
テキスタイルインクジェットプリンタ	3	6
電気炉	1	3
高温高压液流染色試験機	1	1
物性試験機器類（2 機種）	4	11
万能引張試験機（5kN）	3	8
接触角計	1	3

寸法・形状測定、表面観察機器類（2機種）	3	3
デジタルマイクロスコープ	2	2
走査型電子顕微鏡	1	1
分析機器類（2機種）	12	20
自記分光光度計	10	18
測色システム	2	2
環境試験機器類（1機種）	2	268
恒温恒湿器	2	268
設計・デザイン支援機器類（1機種）	1	1
コンピュータグラフィックス	1	1
計	33	327

ウ 県南技術支援センター

（ア） 施 設 1 施設、6 件、20 時間

施 設 名	利用件数	利用時間(H)
多目的ルーム	6	20
計	6	20

（イ） 機 器 29 機種、496 件、1,906 時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間(H)
機械加工機器類（8機種）	124	446
樹脂試験片ノッチ加工機	35	63
試料切断機	20	59
射出成形機	19	120
二軸混練押出機	15	99
マシニングセンタ	15	57
その他（3機種）	20	48
材料処理機器類（2機種）	22	87
樹脂埋込装置	13	35
真空ガス置換炉	9	52
物性試験機器類（9機種）	206	733
万能材料試験機（2機種）	108	440
衝撃試験機	43	92
硬さ試験機（3機種）	34	82
熱変形温度試験機	12	61
メルトインデクサー	8	51
摩耗試験機（回転式）	1	7

寸法・形状測定、表面観察機器類（5 機種）	56	202
走査型電子顕微鏡	24	99
金属顕微鏡	18	33
三次元座標測定機	8	49
CNC 画像測定機	5	19
表面粗さ測定機	1	2
分析機器類（4 機種）	86	359
X 線分析装置	42	86
示差熱分析装置	33	244
フーリエ変換赤外分光光度計	9	20
粒度分布測定装置（レーザ回折式）	2	9
環境試験機器類（1 機種）	2	79
恒温恒湿装置	2	79
計	496	1,906

エ 紬織物技術支援センター

機 器 1 機種、44 件、132 時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間 (H)
機械加工機器類（1 機種）	44	132
高機	44	132
計	44	132

オ 窯業技術支援センター

（ア） 施 設 1 施設、12 件、12 時間

施 設 名	利用件数	利用時間 (H)
多目的ルーム	12	12
計	12	12

（イ） 機 器 15 機種、174 件、803 時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間 (H)
機械加工機器類（12 機種）	149	490
トロンミル	65	186
ポットミル回転台（1 段）	34	111
スタンパー	14	45
真空土練機	12	63
かくはん型らいかい機（メノー乳鉢）	9	54
その他（7 機種）	15	31
材料処理機器類（1 機種）	3	133
電気窯	3	133

分析機器類（1 機種）	17	74
X 線回折装置	17	74
その他（1 機種）	5	106
乾燥器	5	106
計	174	803

（2） 依頼試験

中小企業等の依頼に応じて、製品、部品などの各種物性試験・測定・分析を実施し、試験結果報告書を交付した。

依頼試験件数 8,678 件

担当部署	件数
本所	5,277
繊維技術支援センター	482
県南技術支援センター	2,813
紬織物技術支援センター	0
窯業技術支援センター	106
計	8,678

ア 本所 5,277 件

試 験 項 目	利用件数	割合
金属の物理試験、化学試験又は測定	1,842	34.8%
耐食性試験	210	
振動試験	32	
三次元測定（要素）	193	
三次元測定（輪郭）	17	
引張試験	458	
曲げ試験	59	
圧縮試験	66	
硬さ試験	94	
疲労試験	14	
衝撃試験	36	
非破壊検査	229	
精密測定	424	
三次元デジタイジング	10	
金属の硬さ試験又は金属組織等の写真撮影のための試験片の作製	738	14.0%
金属組織等の写真撮影	238	4.5%
光学顕微鏡による組織等の撮影	180	
マクロ組織等の撮影	58	

樹脂の物理試験又は化学試験	48	0.9%
曲げ試験	17	
圧縮試験	23	
弾性率試験	8	
木質材料等試験	324	6.1%
熱風循環機及び低温恒温恒湿装置による試験	17	
材料強度試験	81	
キセノンウェザーメーターによる耐候試験	215	
静荷重による製品強度試験	4	
実大万能材料試験機による材料強度試験	7	
食品等の保存試験	3	0.1%
1月以内	1	
3月を超え6月以内のもの	2	
食品等の検査	267	5.1%
物性試験	245	
微生物酵素試験	22	
放射性核種の測定	120	2.3%
分析	1,470	27.8%
定性分析	6	
定量分析	13	
定性機器分析	94	
定量機器分析	40	
機器微量分析	300	
金属定量分析	566	
金属中のガス分析	5	
粒度分布測定装置による分析	21	
X線マイクロアナライザーによる分析	58	
X線回折装置による分析	106	
エネルギー分散型X線による分析	87	
食品等の分析	174	
走査型電子顕微鏡等による写真撮影	214	4.1%
走査型電子顕微鏡によるもの	89	
透過型電子顕微鏡によるもの	12	
電界放射型走査型電子顕微鏡によるもの	15	
デジタル顕微鏡によるもの	98	
コンピュータ援用設計	5	0.1%
試験、分析等の成績書の複本の交付又は写真焼増	8	0.2%
計	5,277	100%

イ 繊維技術支援センター 482 件

試 験 項 目	利用件数	割合
繊維の物理試験又は化学試験	455	94.5%
洗濯試験	35	
染色摩擦試験	16	
寸法変化試験	1	
ドライクリーニング試験	24	
引張強さ及び伸び率試験	242	
引裂強さ試験	35	
繊維度試験	3	
摩耗強さ試験	1	
通気性試験	1	
破裂強さ試験	3	
繊維鑑別試験	18	
重量試験	3	
厚さ試験	3	
密度試験	4	
その他の物理試験	66	
繊維混用率試験	4	0.8%
分析	19	3.9%
定性分析	2	
定量分析	17	
試験、分析等の成績書の複本の交付又は写真焼増	4	0.8%
計	482	100%

ウ 県南技術支援センター 2,813 件

試 験 項 目	利用件数	割合
金属の物理試験、化学試験又は測定	1,333	47.4%
三次元測定（要素）	96	
三次元測定（輪郭）	15	
引張試験	833	
曲げ試験	27	
圧縮試験	27	
硬さ試験	329	
精密測定	6	
金属の硬さ試験又は金属組織等の写真撮影のための試験片の作製	452	16.1%

金属組織等の写真撮影	178	6.3%
光学顕微鏡による組織等の撮影	123	
マクロ組織等の撮影	55	
樹脂の物理試験又は化学試験	333	11.8%
引張試験	24	
曲げ試験	30	
圧縮試験	22	
硬さ試験	3	
衝撃試験	43	
荷重たわみ温度試験	120	
摩耗試験	13	
流れ試験	35	
比重試験	17	
弾性率試験	26	
樹脂の機械加工	33	1.2%
砕石等の物理試験又は化学試験	152	5.4%
ふるい分け試験	75	
単位容積質量試験	1	
密度試験	28	
吸水率試験	4	
すりへり試験	4	
修正 CBR 試験	12	
締固め試験	24	
塑性指数試験	4	
分析	314	11.2%
定量分析	23	
定性機器分析	165	
定量機器分析	88	
機器微量分析	14	
粒度分布測定装置による分析	3	
X線回折装置による分析	4	
エネルギー分散型 X 線による分析	17	
走査型電子顕微鏡による写真撮影	17	0.6%
試験、分析等の成績書の複本の交付又は写真の焼増	1	0.0%
計	2,813	100%

エ 糸織物技術支援センター

実績なし

オ 窯業技術支援センター 106 件

試 験 項 目	利用件数	割合
窯業材料の耐火度、耐圧強度、吸水率又は比重等の物理試験	10	9.4%
曲げ試験	10	
窯業材料等の焼成試験	80	75.5%
分析	16	15.1%
X線回折装置による分析	13	
蛍光X線分析装置による分析	3	
計	106	100%

(3) 研究開発等のコーディネート

ア 大型研究開発への取組

国等の支援制度説明や当センターの支援業務紹介、企業訪問などにより研究開発に向けた取組を支援した。

イ 技術相談等によるコーディネート

中小企業等が新技術・新製品開発の際、自社で不足する技術、開発力を補完するため、相談企業の大学、他企業などへの橋渡しを行った。

コーディネート件数 54 件

※産業技術センターの技術職員が相談者と相談内容に適した機関またはその機関に所属する適任者などを紹介した件数

担当部署	コーディネート件数	総相談件数
本所	39	6,962
技術交流部	1	207
機械電子技術部	18	3,471
材料技術部	4	1,482
食品技術部	16	1,802
繊維技術支援センター	1	356
県南技術支援センター	9	920
紬織物技術支援センター	1	240
窯業技術支援センター	4	264
計	54	8,742

(4) マイクロテクノロジーラボ

当センターのマイクロテクノロジーラボ（平成 28 年 2 月 8 日開設）が提供する 4 つの機能「加工・造形」、「寸法・形状測定」、「物理試験・信頼性検査」、「化学分析・観察」を活用し、航空機産業関連企業等の技術高度化を支援した。ラボの導入整備機器（既存機器を含む）は以下のとおり。

No.	機能	機器名	型式
1	加工・造形	小型ファイバーレーザ加工機	スペクトラ・フィジックス㈱ VGEN-ISP-1-40-30
2	加工・造形	3Dプリンタ	㈱ソディック OPM250L
3	加工・造形	超精密加工機	東洋工学㈱ リニマックス
4	加工・造形	マシニングセンタ	安田工業㈱ YBM-640V3
5	寸法・形状測定	三次元座標測定機	㈱ミットヨ LEGEX9106
6	寸法・形状測定	真円度測定機	テーラーホブソン㈱ Talyrond385
7	寸法・形状測定	非接触三次元デジタイザ	GOM ATOSⅢ Triple Scan
8	寸法・形状測定	非接触輪郭形状測定機	三鷹光器㈱ MLP-3SP
9	寸法・形状測定	表面粗さ測定システム	アメテック㈱ テーラーホブソン事業部 PGI840、CCIMP
10	物理試験・信頼性検査	イミュニティシステム	Amplifier Research Inc. アンプ 500W1000, 50S1G6M3 アンテナ ATR80M6G, STLP9149
11	物理試験・信頼性検査	X線CT三次元測定機	㈱ニコン MCT225
12	物理試験・信頼性検査	X線透視検査装置	エクスロン・インターナショナル㈱ Y. MU 2000-D
13	物理試験・信頼性検査	スクラッチ試験装置	㈱レスカ CSR1000/CSR5000
14	物理試験・信頼性検査	超微小押込み硬さ試験機	㈱エリオニクス ENT-1100a
15	物理試験・信頼性検査	低温恒温恒湿装置	エスベック㈱ PSL-4J
16	物理試験・信頼性検査	万能材料試験機（500 k N）	㈱東京衡機試験機 YU-500SIV
17	物理試験・信頼性検査	微小部X線応力測定装置	㈱リガク Auto MATE M システム
18	物理試験・信頼性検査	疲労試験機	Zwick Japan㈱ Vibrophore 100
19	物理試験・信頼性検査	複合環境試験装置	IMV㈱ i250/SA5M
20	物理試験・信頼性検査	複合腐食試験機	板橋理化学工業㈱ TQ-2FS
21	物理試験・信頼性検査	ベクトルネットワークアナライザ	Rohde&Schwarz ZNB20
22	物理試験・信頼性検査	マイクロビッカース硬さ試験機	㈱フューチュアテック FM-ARS10K
23	物理試験・信頼性検査	冷熱衝撃試験機	エスベック㈱ TSA-203ES-W (300℃仕様)

24	化学分析・観察	X線光電子分光装置	Kratos Analytical Ltd AXIS ULTRA
25	化学分析・観察	X線マイクロアナライザー	日本電子(株) JXA-8100
26	化学分析・観察	エネルギー分散型蛍光X線分析装置	(株)島津製作所 EDX-8000
27	化学分析・観察	オージェ電子分光装置	日本電子(株) JAMP-7810
28	化学分析・観察	ガスクロマトグラフ質量分析計（熱分解用）	(株)島津製作所 GCMS-QP2010Ultra
29	化学分析・観察	金属顕微鏡	オリンパス(株) GX71
30	化学分析・観察	グロー放電発光分析装置	(株)堀場製作所 GD-Profiler2
31	化学分析・観察	酸素窒素水素同時分析装置	(株)堀場製作所 EMGA-930
32	化学分析・観察	自動研磨装置	丸本ストルアス(株) テグラミン-25
33	化学分析・観察	樹脂埋込装置	BUEHLER Inc. SIMPLIMET3000
34	化学分析・観察	走査型電子顕微鏡	日本電子(株) JSM-6010PLUS/LA
35	化学分析・観察	デジタル顕微鏡	(株)ハイロックス KH-8700
36	化学分析・観察	電界放射型走査型電子顕微鏡	日本電子(株) JSM-7400F
37	化学分析・観察	透過型電子顕微鏡	日本電子(株) JEM-2010
38	化学分析・観察	プラズマ発光分析装置	(株)島津製作所 ICPS-8100CL

(5) 産業技術支援拠点

県内関連産業の活性化、生産性向上及び人材育成等を支援するため、地方創生拠点整備交付金を活用し、次の拠点の整備に取り組んだ。また、供用を開始した拠点の開所式を開催した。

(ア) 拠点整備

拠点名	概要
スマートマルチマテリアル化支援拠点	軽量・高強度部品等の試作や物性評価及びデジタル技術を活用した人材育成や技術開発を支援

(イ) 開所式

拠点名	開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
ものづくり企業の試作開発・生産工程変革支援拠点	4. 7. 8 本所	1 基調講演 「つながるものづくりとデジタル技術の活用～IoT時代のものづくりへ向けて～」 2 技術セミナー 「樹脂3Dプリンタの概要と活用技術の紹介」 3 拠点の概要説明・見学会	40名

2 研究開発

本県産業の競争力強化と地域経済の活性化を図るため、戦略3産業（自動車産業、航空宇宙産業、医療福祉機器産業）、未来3技術（IoT・AI・ロボット、光学、環境・新素材）及び食品関連産業分野を中心に、企業ニーズ、社会ニーズに即した研究に取り組んだ。

研究結果概要

(1) 共同研究 7 課題

非公表 3 課題

No	研究結果概要
1	加速度センサを用いたインプロセス工具摩耗監視システムの開発（注1） 機械電子技術部 近藤弘康、小池宏佑、棚原貴登、(株)マツモトセイコー 2 軸加工における加速度と切削力の関係を明らかにし、新たなシステムを開発することで、インプロセス工具摩耗監視を実現した。
2	海洋生分解性バイオマスプラスチック/天然鉱物複合材料の開発（注1） 材料技術部 大森和宏、男澤嶺、益子朱音、県南技術支援センター 渡辺克人、八丁佳功、(株)サカエ工業、(株)星プラスチック セルロースアセテート樹脂/フィラー複合材料の混練及び射出成形条件を検討し、曲げ弾性率 4GPa を超える複合材料を開発した。
3	夢ささらを用いた低アルコール清酒の製造方法の確立（注2） 食品技術部 筒井達也、岡本竹己、郡司崇浩、菊の里酒造(株) 夢ささらを用い、酸味と甘みのバランスのとれた低アルコール清酒製造方法を確立した。
4	県産イチゴの加工条件による味・香り成分等の把握と見える化 食品技術部 阿久津知宏、伊藤和子、タカ食品工業(株) イチゴ加工品の味、香り成分等の分析結果から各品種の特徴が見える化し、特徴を活かした商品を試作することができた。

(2) 受託研究 14 課題

非公表 12 課題（うち9課題は受託研究（調査型））

No	研究結果概要
1	トウガラシの焙煎条件の検討および旨味成分把握 食品技術部 伊藤 和子、阿久津 智美 国産一味トウガラシの味・香りに最適な焙煎条件を確立するとともに、旨味に寄与するアミノ酸成分について明らかにした。
2	高濃度セルロース繊維複合樹脂の射出成形における成形条件が外観、物性に及ぼす影響 県南技術支援センター 小林愛雲、渡辺克人 50wt%セルロース繊維複合 PP ペレットの射出成形条件と、成形品の外観、物性（引張、曲げ強さ）の関係を明らかにした。

(3) 重点研究 1 課題

No	研究結果概要
1	製造業における MR（複合現実）の有効性検証アプリケーションの開発 機械電子技術部 松本健司、島田智 MR（複合現実）機能を有したスマートグラスを用いて、加工作業での活用を想定したアプリを開発し、有効性を確認した。

(4) 経常研究 12 課題

No	研究結果概要
1	固定砥粒加工における目づまり抑制技術の開発 機械電子技術部 小池宏侑、近藤弘康、山下健介 ガラスレンズ加工において、研削液にファインバブルを付与することで、目づまりを低減する可能性があることが示唆された。
2	AE センサを用いた工具摩耗状態の監視 機械電子技術部 棚原貴登、近藤弘康、松本健司 工具欠損状態がAEに及ぼす影響を調査し、欠損状態推定手法の開発を行うことで、切削力では判断できない30 μm程度の微細な工具欠損の検知を実現できた。
3	研削加工における加工機の電力変化による加工負荷の観察 機械電子技術部 山下健介、小池宏侑、曾田将来 研削加工における加工機の電力変化と加工負荷の関係を明らかにし、電力から不安定加工の推定が可能であること確認した。
4	樹脂 3D プリント造形物の機械的性質と造形限度に関する調査 機械電子技術部 高岩徳寿、石川信幸 樹脂3Dプリント造形物の機械的性質や造形限度等を調査し、各樹脂材料の特性を把握した。
5	三次元座標測定機を用いた曲面形状測定に関する研究 機械電子技術部 片岡智史、渡部篤彦、石川信幸 測定面の法線方向から測定子を接触させる場合と、垂直方向から測定子を接触させた場合では測定点の座標値が異なることを確認した。
6	BI ツール・RPA ツール等を活用したデータ収集・可視化及び定型作業自動化の検討 機械電子技術部 島田智、八木澤秀人 BI、RPAツールを活用したローコードのデータ収集・可視化の仕組みを構築し、実際にデータ収集・可視化が行えることを確認した。
7	ポリプロピレン樹脂の結晶化度制御による接着性向上 材料技術部 益子朱音、男澤嶺、大森和宏 PP熱プレス成形における成形条件が結晶化度に与える影響及び接着における結晶化度の影響について明らかにした。
8	インクジェットプリンタによるテキスタイル製品の生産効率化 繊維技術支援センター 吉葉光雄、飯沼友英 テキスタイルインクジェットプリンタを活用して、柄配置の最適化から型紙との一体プリントまでを手順化し、生産の効率化を実現した。
9	広幅の解し織における仮織の自動化に関する研究 繊維技術支援センター 井田恵司、堀江昭次 試製仮織織機に電動機やセンサ等を接続し、広幅サイズの仮織を自動化するためのモデルを構築した。
10	ドリル加工におけるバリ抑制手法の開発 県南技術支援センター 岡村弘太、西宮紹 ドリル加工において、加工条件による加工硬化とばりの関係を明らかにし、ばりの高さを抑制する加工条件を求めた。
11	手つむぎ糸の生産に関する研究 紬織物技術支援センター 金子優、太田仁美 手つむぎ糸の製糸の材料として PVA 系糊(濃度 1%)を使用することで、唾液と同程度の作業性と糸の品質を得られた。
12	県内産原料を用いた耐熱土及び耐熱釉薬の試作開発 窯業技術支援センター 磯部大我、星佳宏、大和弘之 県内産原料を用いたリチア系及び非晶質シリカ系の耐熱粘土の試作開発に取り組んだ。

(注 1) 重点振興産業分野共同研究【県推進事業】

(注 2) フードバレーとちぎ重点共同研究【県推進事業】

3 技術相談

(1) 技術相談

中小企業等から技術的諸問題について相談を受け、適切なアドバイスを行うとともに、必要に応じて実地指導を行った。

担当部署	相談件数	割合
本所	6,962	79.7%
技術交流部	207	
機械電子技術部	3,471	
材料技術部	1,482	
食品技術部	1,802	
繊維技術支援センター	356	4.1%
県南技術支援センター	920	10.5%
紬織物技術支援センター	240	2.7%
窯業技術支援センター	264	3.0%
計	8,742	100%

ア 本所 6,962 件

(ア) 技術交流部 207 件

項 目	相談件数	備考
全 般	207	
計	207	

(イ) 機械電子技術部 3,471 件

項 目	相談件数	備考
機械加工研究室	1,089	
金属材料	871	
機械	167	
電子部品	11	
機械関係	3	
その他	37	
生産システム研究室	1,348	
機械関係	1,303	
材料関係	16	
電子関係	12	
食品関係	5	
その他	12	

電子応用研究室	1,034	
電子関係	991	
食品関係	18	
機械関係	7	
材料関係	1	
金属材料	1	
その他	16	
計	3,471	

(ウ) 材料技術部 1,482 件

項 目	相談件数	備考
有機材料研究室	831	
物性試験	272	
分析全般	261	
異物分析	147	
有機材料	83	
表面処理	13	
その他	55	
無機材料研究室	651	
分析全般	424	
金属材料	90	
無機材料	73	
有機材料	20	
異物分析	9	
その他	35	
計	1,482	

(エ) 食品技術部 1,802 件

項 目	相談項目	備考
食品加工研究室	1,119	
菓子・穀粉類	311	
豆腐	127	
農産加工	52	
漬物	49	
総菜・佃煮	23	
その他	557	

微生物応用研究室	683	
清酒・酒類	293	
納豆	14	
味噌	12	
ソース・たれ類	6	
醤油	1	
その他	357	
計	1,802	

イ 繊維技術支援センター 356 件

項 目	相談件数	備考
捺染	75	
計測技術	43	
分析	38	
処理加工	35	
浸染	35	
その他	130	
計	356	

ウ 県南技術支援センター 920 件

項 目	相談件数	備考
機械関係	313	
プラスチック材料	240	
材料関係	91	
高分子材料	56	
金属材料	54	
その他	166	
計	920	

エ 紬織物技術支援センター 240 件

項 目	相談件数	備考
製織	60	
糸つむぎ	47	
原材料（手紬糸）	27	
染色	23	
下ごしらえ	12	
その他	71	
計	240	

オ 窯業技術支援センター 264 件

項 目	相談件数	備考
釉薬	80	
窯業原料	32	
焼成	19	
成形	10	
石膏型	7	
その他	116	
計	264	

(2) 技術デリバリー事業

実績なし

4 技術交流・連携

大学や産業支援機関等と連携して、様々な交流の機会や場を設け、企業・技術者間の交流を促進し、中小企業等の新技術・新製品開発や新分野進出を支援した。

(1) 宇都宮大学との連携

国立大学法人宇都宮大学と、双方の資源と情報とを有効に活用し、研究開発、人材育成、人材交流等に関し密接な連携を図り、地域産業の課題に適切に対応し、地域産業の振興及び発展に寄与することを目的に連携協定を締結し、各種事業を実施した。

ア 連携協定締結式

開催期日	開催場所	連携項目
4. 9. 29	宇都宮大学	1 共同研究(産業界を含む)に関すること 2 人材育成、人材交流に関すること 3 機器の相互有効利活用に関すること 4 地域産業の活性化に関すること 5 その他、目的を達成するために必要な事項に関すること

イ 第3回宇都宮大学コラボレーション・フェアでのポスター発表

開催期日	開催場所	発表題目
4. 9. 29	宇都宮大学	1 測定手法の違いによる円筒内形状測定結果への影響 2 データ収集・解析システムの機能拡張 3 射出成形におけるランナーの工程内リサイクルに関する研究 4 超高分子量ポリエチレン配向フィルムの積層成形による高弾性率プラスチック成形体作製技術の開発 5 金属 3D プリント造形品の構造部材適用に向けた信頼性に関する研究 6 難削材のエンドミル加工への MQL の適用 7 加速度センサを用いた工具摩耗推定方法の開発 8 スマートグラスを用いた作業支援検証に関する研究 9 「夢ささら」の原料米特性に関する研究 10 生姜辛味成分の簡易分析法の開発 11 米菓の食感改質技術に関する研究

ウ 宇都宮大学×栃木県産業技術センター 技術人材ジョイントシンポジウム

国立大学法人宇都宮大学と産業技術センターにおける技術人材の交流促進を図ることを目的として、シンポジウムを開催した。

開催期日	開催場所	主な内容
5. 3. 14	産業技術センター(本所)	○講演 1 テーマ：国立大学が求められている研究基盤の共用 講師：宇都宮大学 機器分析センター センター長 松本 太輝 准教授 ○講演 2 テーマ：産業技術センターの人材・機器等の活用促進について 講師：産業技術センター 伊藤 繁則 副所長 ○特別講演 テーマ：開かれた設備共用が技術職員・大学・地域に与える成果 講師：群馬大学 共同利用設備統括センター総括推進室マネージャー 研究・産学連携推進機構 機器分析センター 林 史夫 准教授 ○パネルディスカッション(今後の連携の方向性等についての意見交換) ファシリテータ：松本准教授、パネラー：林准教授、伊藤副所長

エ 研究開発

外部資金を活用し、産学官連携による研究開発に取り組んだ。(研究課題数：1件)

※13 ページ記載の共同研究(非公表3課題)に含まれる。

(2) 技術情報等交換会

企業・団体等と当センターにより、業界の動向、技術動向、当センターの事業計画・運営等に関する意見交換や情報共有等を行い、ニーズに対応した事業展開に繋げ、関連企業・業界の技術高度化・振興を支援した。

技術情報等交換会名	開催期日 開催場所	企業・団体数	担当部署
機械電子関係技術情報等交換会	4. 7. 19 本所	5	機械電子技術部
材料関係技術情報等交換会	4. 7. 21 本所	5	材料技術部
食品関係技術情報等交換会	4. 7. 6 本所	7	食品技術部
繊維関係技術情報等交換会	4. 7. 14 繊維技術支援センター	5	繊維技術支援センター
県南地域関係技術情報等交換会	4. 7. 7 県南技術支援センター	7	県南技術支援センター
紬織物関係技術情報等交換会	4. 7. 19 紬織物技術支援センター	3	紬織物技術支援センター
窯業関係技術情報等交換会	4. 7. 7 窯業技術支援センター	5	窯業技術支援センター

(3) 企業訪問調査

企業の技術動向や課題の把握とセンター事業等の利用促進を図るため、企業を訪問し、情報交換を行った。

担当部署	企業数
本所	457
技術交流部	67
機械電子技術部	170
材料技術部	73
食品技術部	147
繊維技術支援センター	72
県南技術支援センター	86
紬織物技術支援センター	27
窯業技術支援センター	27
計	669

(4) 大学等訪問調査

企業と大学等の橋渡しや産学官共同研究等のテーマ設定に活用するため、大学や研究機関の持つ技術シーズ等を調査した。

国等の研究機関	3 機関
大学等の研究室	33 研究室

(5) とちぎ産業創造プラザ プラザのつどい事業

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止。

(6) 栃木県試験研究機関連絡協議会

県の7試験研究機関相互の技術交流・意見交換及び部局を越えた横断的共同研究の円滑な推進を図るための協議会等を開催した。

ア 協議会総会

開催期日	開催場所	検討事項
4. 6. 23	本所(宇都宮市)	1 令和3(2021)年度事業報告について 2 令和4(2022)年度事業計画(案)について 3 令和3(2021)年度横断的共同研究結果及び 令和4(2022)年度横断的共同研究計画について 4 話題提供と意見交換 5 その他

イ 交流会

開催期日	開催場所	検討事項
4. 11. 30	林業センター (宇都宮市) 担当：林業センター	1 試験研究等の紹介 2 施設見学 3 その他
5. 3. 7	水産試験場 (大田原市) 担当：水産試験場	1 令和5(2023)年度調査研究計画について 2 令和4(2022)年度横断的共同研究進捗状況について 3 施設見学 4 その他

ウ 幹事会

開催期日	開催場所	検討事項
5. 3. 7	水産試験場 (大田原市) 担当：産業技術センター	1 令和4(2022)年度事業報告について 2 令和5(2023)年度事業計画(案)について 3 その他

(7) 広域首都圏輸出製品技術支援センター

中小企業の海外展開を支援するため、1都10県1市の公設試験研究機関が連携して国際規格や海外の製品規格についての相談や情報提供、海外の製品規格に適合した評価試験などの技術支援を行った。

ア 技術相談

職員による相談対応 77件 (RoHS、REACH、EMC など)
専門相談員による相談対応 3件 (EMC規格、防爆など)

イ 海外展開支援セミナー

開催期日	開催場所	内容	参加者数
4. 11. 11	産業技術センター	ノイズのメカニズム —基本的な対策から最先端の対策技術の紹介— 基板のESD対策研究の紹介 講師：栃木県産業技術センター MTEP 専門相談員 高梨 哲行 氏	15名

ウ 海外規格適合性評価試験サービス

EMC 関連試験及び RoHS 指令関係試験（蛍光 X 線分析、ICP 発光分光分析）の海外規格適合性評価試験を実施した。

(8) 北関東デジタルものづくりネットワーク

北関東 3 県の公設試等からなる「北関東デジタルものづくりネットワーク」（平成 28 年 9 月設立）により、ものづくり企業における製品の複雑化、試作・開発期間短縮への対応強化に向けた技術相談・試作開発支援、機器の開放等により、生産性向上に向けた域内中小企業のデジタルものづくり技術の活用を支援した。

ネットワーク構成機関（18 機関 R5. 3. 31 現在）

県名	構成機関
茨城県 (6 機関)	茨城県産業技術イノベーションセンター、(株)ベテル、茨城大学、(株)常陽銀行、 (公財) 日立地区産業支援センター、(株)ひたちなかテクノセンター
栃木県 (6 機関)	栃木県産業技術センター、(株)スズキプレシオン、宇都宮大学、 帝京大学理工学部、(株)足利銀行、(公財) 栃木県産業振興センター
群馬県 (6 機関)	群馬県立群馬産業技術センター、矢島工業(株)、群馬大学、(株)群馬銀行、 (株)東和銀行、NPO 法人北関東産官学研究会

(9) とちぎ子どもの未来創造大学推進事業への協力(主催：栃木県教育委員会)

子どもたちの学力向上の基礎づくりのために、学校における学習に加えて、学ぶ意欲を高め主体的に学習に取り組む姿勢を涵養することをねらいとして、県内の高等教育機関、民間企業等と連携した各種講座が栃木県教育委員会の主催で実施された。その中で、栃木県産業技術センターとしても、以下の 5 つの講座を実施した。

開講講座 5 講座、25 名

講座名	開催日	受入れ学生等	担当
金属材料試験と電子顕微鏡観察講座	4. 7. 26	中学生 計 5 名	県南技術支援センター
陶芸体験講座	4. 7. 27	小学生 計 5 名	窯業技術支援センター
栃木の名産品、結城紬講座	4. 8. 2	小中学生 計 3 名	紬織物技術支援センター
自分だけのレトルトカレーを作ろう	4. 8. 3	小中学生 計 7 名	産業技術センター
染色体験講座	4. 8. 4	小中学生 計 5 名	繊維技術支援センター
計		25 名	

5 人材育成

中小企業等の技術力向上を促進するため、技術者研修、技術講習会等の実施により、技術者の育成を図った。

(1) 技術者研修

中小企業者又はその従業員を対象に、技術に関する基礎的・専門的技術開発力等の習得を目的として、実習を交えた研修を実施した。

7 テーマ、64 名

テーマ	講師	開催日	受講者数	担当
樹脂 3D プリンタ造形入門	(株)シーキューブ 青木茂雄 氏 BRULE Inc 中島武尊 氏	4. 7. 29	8 名	機械電子技術部
回転式切削動力計による切削加工の見える化	日本キスラー合同会社 松浦文生 氏	4. 11. 22	5 名	
万能材料試験機による物性に関する各規格試験と留意点について	(株)島津製作所 垣尾直史 氏	4. 7. 6	10 名	材料技術部
蛍光 X 線分析法による元素分析の基礎	(株)リガク 高橋学人 氏	4. 12. 2	8 名	
食品製造現場における最新の食品安全・衛生管理技術の習得	シーアンドエス(株) 中村澄 氏 辰口誠 氏	4. 6. 21	23 名	食品技術部
ファッション・テキスタイルにおけるデザインツールの実践	(株)トヨシマビジネスシステム 芳賀明男 氏 丸峯小春 氏	5. 2. 2	6 名	繊維技術 支援センター
幾何公差の基礎と三次元測定機による検査	(株)ミットヨ 川村兼一 氏	5. 2. 22	4 名	県南技術 支援センター
計			64 名	

(2) 技術講習会

各技術分野の課題を取り上げ、専門家を講師とした講習会を実施した。

12 テーマ、394 名

テーマ	講師	開催日	受講者数	担当
つながるものづくりとデジタル技術の活用 ～IoT時代のものづくりへ向けて～	(国研)産業技術総合研究所 澤田浩之 氏 リコージャパン(株) 土門和善 氏 BRULE Inc 宇野博 氏	4. 7. 8	40 名	機械電子技術部
スマート工場のはじめかた	三菱電機(株) 吉本康浩 氏	4. 6. 14	40 名	
CAE 技術の基礎を学ぶ 社 内で生かすヒントをご紹介	ムラタソフトウェア(株) 隼田寛司 氏	5. 2. 3	19 名	
界面科学の基礎と接着の評 価方法	協和界面科学(株) 根岸秀徳 氏 星埜由典 氏	4. 8. 5	63 名	材料技術部
プラスチック製品製造にお ける資源循環	小松技術士事務所 小松道男 氏	4. 12. 1	33 名	
フードロス低減と生産性の 向上	(株)ローゼック 早川雅人 氏	4. 9. 15	44 名	食品技術部
最新の機能性加工剤につい て	里田化工(株) 田上寛之 氏 明成化学工業(株) 堀込幸司 氏	4. 7. 27	20 名	繊維技術 支援センター
デジタル時代に対応した繊 維製品製造現場の取組	(株)島精機製作所 岩本健二 氏	4. 11. 29	20 名	
ドリルを用いた穴あけ加工 技術と周辺技術の動向	(株)不二越 桑野奈津子 氏 オークマ(株) 吉松琢弥 氏	4. 12. 5	42 名	県南技術 支援センター
ゼロカーボンにおけるプラス チックリサイクルとマテリア ルリサイクルの技術動向	早稲田大学 加茂徹 氏	5. 2. 7	28 名	
本場結城紬の歴史・技法・種 類など～その価値を知る	本場結城紬卸商協同組合 奥澤武治 氏	5. 2. 22	25 名	紬織物技術 支援センター
作陶におけるデジタルもの づくり技術の活用について	(株)ケイズデザインラボ 横山圭 氏 (株)オフィスましこのね 栗谷昌克 氏	4. 11. 22	20 名	窯業技術 支援センター
計			394 名	

(3) 機器取扱研修

機器の安全、確実な取扱いに必要な知識、技能に関する研修を実施した。

機器等数 165 機種、回数 811 回、参加人数 1,190 人、研修時間 2,289 時間

区 分	機器等数	回 数	参加人数	研修時間
本所	119	653	973	1,964
施設	7	83	94	83
機器	112	570	879	1,881
繊維技術支援センター	9	14	17	22
県南技術支援センター	22	95	130	240
紬織物技術支援センター	0	0	0	0
窯業技術支援センター	15	49	70	63
計	165	811	1,190	2,289

ア 本所

施設 7 施設、回数 83 回、参加人数 94 名、研修時間 83 時間

施設名	回数	参加人数	研修時間
高周波応用試験室	22	23	22
大型電波暗室	17	17	17
小型電波暗室	16	17	16
シールドルーム	15	15	15
半無響室	6	10	6
食品試作室	5	10	5
食品官能試験室（個室型）	2	2	2
計	83	94	83

機器 112 機種、回数 570 回、参加人数 879 名、研修時間 1,881 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
機械加工機器類（4 機種）	10	31	120
二軸エクストルーダー	7	26	112
恒温槽付一軸延伸機	1	1	1
5 軸マシニングセンタ	1	1	6
ワイドベルトサンダー	1	3	1
材料処理機器類（17 機種）	57	72	69
遠心分離器	13	14	13
小型真空ガス包装機	7	11	7
溶剤処理用ドラフトチャンバー	6	9	6
ホモジナイザー	5	5	5
急速冷凍装置	5	7	5
その他（12 機種）	21	26	33
物性試験機器類（26 機種）	132	209	275
万能材料試験機（5 機種）	32	56	86
硬さ試験機（5 機種）	23	35	47
ポータブル X 線残留応力測定装置	11	19	33
接触角計	10	15	10
分光測色計	9	11	9
その他（13 機種）	47	73	90

寸法・形状測定、表面観察機器類 (20 機種)	137	266	473
走査型電子顕微鏡 (2 機種)	33	55	132
非接触輪郭形状測定機	18	29	72
X 線 CT 三次元測定機	16	61	64
X 線透視検査装置	14	31	56
表面粗さ測定システム	13	20	52
その他 (14 機種)	43	70	97
電磁気特性測定機器類 (11 機種)	61	66	85
EMI 全自動測定システム	17	18	17
全自動測定装置	15	15	30
耐ノイズ試験装置	11	11	11
伝導性高周波イミュニティシステム	4	4	4
イミュニティシステム	4	4	4
その他 (6 機種)	10	14	19
分析機器類 (19 機種)	118	158	770
微小部蛍光 X 線分析装置	32	39	128
フーリエ変換赤外分光光度計	31	41	124
粒度分布測定装置 (レーザ回折式)	8	12	32
ガスクロマトグラフ質量分析計 (熱分解用)	5	6	40
液体クロマトグラフ (分析・分取システム)	5	8	40
その他 (14 機種)	37	52	406
環境試験機器類 (7 機種)	39	54	41
複合環境試験装置	15	28	17
低温恒温恒湿装置 (2 機種)	13	13	13
電子機器用試験槽	4	5	4
建材耐久試験装置	4	4	4
食品劣化加速装置	2	2	2
恒温恒湿装置 (食品用)	1	2	1
設計・デザイン支援機器類 (3 機種)	7	11	37
金属 3D プリンタ (レーザ熔融)	4	7	28
3DCAD/CAM システム	2	2	6
樹脂 3D プリンタ (光造形)	1	2	3
その他 (5 機種)	9	12	11
クリーンベンチ	4	4	4
高速度ビデオカメラ	2	4	4
超音波洗浄装置	1	1	1
マッフル炉	1	1	1
マルチデータ収集システム	1	2	1
計	570	879	1,881

イ 繊維技術支援センター

機器 9 機種、回数 14 回、参加人数 17 名、研修時間 22 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
材料処理機器類 (3 機種)	4	4	4
高温高压ロータリー染色機	2	2	2
電気炉	1	1	1
高温高压液流染色試験機	1	1	1
物性試験機器類 (2 機種)	4	6	4
万能引張試験機 (5kN)	3	5	3
接触角計	1	1	1

寸法・形状測定、表面観察機器類（1 機種）	1	1	1
デジタルマイクロスコープ	1	1	1
分析機器類（2 機種）	4	5	12
測色システム	2	2	4
自記分光光度計	2	3	8
環境試験機器類（1 機種）	1	1	1
恒温恒湿器	1	1	1
計	14	17	22

ウ 県南技術支援センター

機器 22 種、回数 95 回、参加人数 130 名、研修時間 240 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
機械加工機器類（6 機種）	22	35	53
樹脂試験片ノッチ加工機	9	9	9
二軸混練押出機	4	10	16
射出成形機	4	10	16
圧縮成形機	3	4	9
自動研磨装置	1	1	2
樹脂試験片切削加工機	1	1	1
材料処理機器類（1 機種）	4	5	8
真空ガス置換炉	4	5	8
物性試験機器類（7 機種）	37	47	85
万能材料試験機（2 機種）	17	20	50
硬さ試験機（3 機種）	8	10	11
熱変形温度試験機	6	10	18
衝撃試験機	6	7	6
寸法・形状測定、表面観察機器類（4 機種）	10	18	32
走査型電子顕微鏡	5	10	15
金属顕微鏡	3	4	6
表面粗さ測定機	1	1	3
三次元座標測定機	1	3	8
分析機器類（3 機種）	20	23	60
示差熱分析装置	8	9	24
X 線分析装置	7	7	21
フーリエ変換赤外分光光度計	5	7	15
環境試験機器類（1 機種）	2	2	2
恒温恒湿装置	2	2	2
計	95	130	240

エ 紬織物技術支援センター

実績なし

オ 窯業技術支援センター

機器 15 機種、回数 49 回、参加人数 70 名、研修時間 63 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
機械加工機器類 (10 機種)	37	55	37
トロンミル	12	29	12
ポットミル回転台 (1 段)	8	8	8
石こう真空かくはん機	4	5	4
ポットミル回転台 (2 段)	4	4	4
ジョウクラッシャー	2	2	2
その他 (5 機種)	7	7	7
材料処理機器類 (3 機種)	5	5	9
電気窯	3	3	6
小型自動電気炉	1	1	2
超高速昇温電気炉	1	1	1
分析機器類 (1 機種)	5	8	15
X 線回折装置	5	8	15
その他 (1 機種)	2	2	2
乾燥器	2	2	2
計	49	70	63

(4) 技術研修生・技術研究員受入れ

県内に主たる事業所を有する中小企業者及び従業員等の人材育成のため、工業技術の習得に熱意を有する技術者を受け入れた。

ア 技術研修生受入れ

受入れ者数 1 名

研修事項	研修期間	受入れ者数	担当	コース名 (時間)
めっき製品の品質管理に係る分析及び評価技術に関する研修	4. 8. 26 ～4. 9. 27	1 名	材料技術部	1 週間 (40)
計		1 名		

イ 技術研究員受入れ

実績なし

(5) 後継者育成

重要無形文化財かつ伝統的工芸品である本場結城紬及び益子焼の伝統的産業維持・発展のため、伝習生・研究生の受入れなどにより後継者育成を実施した。

ア 紬織物技術支援センター

(ア) 伝習生受入れ

本場結城紬の生産に携わる伝習生を募り、下拵え、製織の基礎工程を伝習して、後継者の育成を図った。

伝習生受入れ人数 4名（実数）

期間：令和4年4月15日～令和5年3月15日

名称	内容	指導員
座学	結城紬の歴史と結城紬産地の概要 結城紬の製作工程に関する基礎知識	赤羽輝夫
	結城紬の織物設計、設計図案に関する基礎知識	太田仁美
実技	地機織りその他製織に必要な基礎技術 結城紬無地、縞柄、緋柄製織	太田仁美 鶴見喜代子 篠崎紀子 若林里恵

(イ) 研究生受入れ

伝習生として所定の科目を修了した者などを対象に、紬織物に関する高度な理論及びその応用についての技術の習得を目的として、研究生の受入れを実施した。

研究生受入れ人数 1名（実数）

期間：令和4年4月15日～令和5年3月15日

内容	指導員
・結城紬縞柄帯地の作品製作 ・結城紬緋柄織物の作品製作	太田仁美 金子優 須藤英（外部講師）

(ウ) 糸つむぎ講習会

真綿から手紬糸を取る後継者の育成を目的に、講習会を実施した。

講習会受講者数 188名（延べ数）

名称	内容	講師	開催場所 及び回数	受講者数 （延べ数）
糸つむぎ講習会	袋真綿からの糸つむぎ	伝統工芸士 塚原アイ	紬織物技術支援センター 年間12回実施	53名
		伝統工芸士 永田順子	小山市役所東出張所 年間12回実施	135名

(エ) 結城紬一貫生産工程研修

高機による製織や結城紬の多工程一貫生産に対応できる人材の育成を目的に、技術研修を実施した。

技術研修受講者数：16 名

コース名		内容	講師	研修期間	受講者数
高機実践研修	基礎	高機の基礎知識、試織（コースター）、糸の始末 織物組織・整経の基礎知識、綜統通し・箄通しの基礎知識と実習 製織（コースター）、後始末	吉田あい	4. 6. 9 ～4. 7. 7 (5 日間)	3 名
				4. 7. 21 ～4. 8. 25 (5 日間)	3 名
	応用	実習内容の説明、粗箄通し、綜統通し、箄 通し、巻き上げ、織り出し、製織（ランチ ョンマット）、後始末	保坂羽伽奈	4. 9. 14 ～4. 10. 12 (5 日間)	3 名
				4. 10. 25 ～4. 11. 22 (5 日間)	1 名
	実践	実習内容の説明、経糸の整経、粗箄通し、 機かけ（巻き上げ）、綜統通し、箄通し、 緯糸巻き、織り出し、製織、後始末	保坂羽伽奈	4. 12. 7 ～5. 2. 22 (10 日間)	2 名
		作品発表・講評 講演「本場結城紬の歴史・技法・種類など～その価値を知る」	本場結城紬卸商協同組合 理事長 奥澤武治		
下拵え研修		設計書作成、染色準備、経糸下糊付け（2 回）、緯糸糊付け、管巻き、総揚げ、管巻 き、整経、経糸本糊付け、束分け、切替え、 箄通し、機巻き、前結び、かけ糸掛け、糸 そろえ、緯糸巻き、かし上げ	太田仁美	4. 9. 15 ～5. 2. 16 (19 日間)	2 名
緋くくり・染色研修		図案の読み方、糊付け、総揚げ、糸巻き、 整経、束分け、たぐり、墨付け、緋くくり、 目色糊付け、糸編み、枠外し、糸・道具後 始末、糸ほどき、枠入れ	伝統工芸士 小島義晴	4. 7. 4 ～4. 12. 19 (21 日間)	2 名
		染色の基礎知識、染色準備（総揚げ）、 サンプル染色、配合染色（2 色・3 色）、 脱色、目色染色、たたき染め、現場研修、 染色サンプル説明	伝統工芸士 渡辺智文		

イ 窯業技術支援センター

(ア) 伝習生受入れ

陶磁器製造等窯業業界に携わる伝習生を募り、基礎知識及び技術を伝習して、後継者の育成を図った。

伝習生受入れ人数 10 名（実数）

期間：令和 4 年 4 月 6 日～令和 5 年 3 月 7 日

名称	内容	指導員
座学	陶磁器の歴史と県内産地の概要 陶磁器の原料に関する基礎知識 施釉、焼成に関する基礎知識	星佳宏 床井崇一
実技	ロクロ成形基礎技術 施釉、焼成	早川嘉 床井崇一

所外研修（益子焼協同組合、益子陶芸美術館、笠間陶芸大学校、茨城県陶芸美術館）

(イ) 研究生受入れ

伝習生として所定の科目を修了した者などを対象に、窯業に関する高度な理論及びその応用についての技術の習得を目的として、研究生の受入れを実施した。

研究生受入れ人数 10 名（実数）

期間：令和 4 年 4 月 6 日～令和 5 年 3 月 7 日

内容	指導員
・釉薬調合基礎技術 ・石膏型製作技術 ・ロクロ成形応用技術 ・施釉、焼成	磯部大我

(6) インターンシップ受入れ

高等学校の生徒を対象に、在学中における就業体験を目的としたインターンシップを実施した。

インターンシップ受入れ 2 コース、5 名

講座名	開催日	受入れ学生等	担当
繊維技術支援センターの業務について	4. 6. 28 ～4. 7. 1 (4 日間)	栃木県立足利工業高等学校 2 名	繊維技術支援センター
プラスチックおよび金属材料等の試験検査	4. 6. 28 ～4. 7. 1 (4 日間)	栃木県立足利工業高等学校 3 名	県南技術支援センター
計		5 名	

6 技術情報の収集・提供

情報化の進展にともない技術に関する情報も多種多様であり、企業の新製品開発、多角化にはそれらの技術情報の収集が重要である。そこで、産業技術センターとして、技術情報を収集するとともに、刊行物、ペーパーレスニュースでの情報提供や専門図書、雑誌の閲覧など、情報の提供を随時行った。

(1) 刊行物

下記の刊行物を発行して、関係機関及び業界に配布した。

刊行物名	区分	回数	部数/回	備考
研究報告（令和3(2021)年度）	定期	1	－	ホームページに掲載
業務報告（令和3(2021)年度）	定期	1	－	ホームページに掲載
事業計画概要（令和5(2023)年度）	定期	1	－	ホームページに掲載
テックゲノッセ	定期	1	－	電子データ配布

(2) ペーパーレスニュース

技術情報や技術講習会、研修会などの情報をホームページに掲載するとともに、電子メールによりそれらの情報をタイムリーに提供した。

ペーパーレスニュース登録者数 745名（令和5年3月31日現在）

vol	配信日	内 容
753	4. 4. 6	「事業再構築補助金」の第6回公募開始のお知らせ及び相談窓口の案内について
754	4. 4. 13	「戦略食品競争力強化支援補助金」事業計画の募集について
755	4. 4. 19	令和4(2022)年度「先進的技術・製品開発支援補助金」事業計画の募集について 他 3
756	4. 4. 28	令和4(2022)年度 中小企業技術者研修「食品製造現場における最新の食品安全・衛生管理技術の習得」開催のご案内 他
757	4. 5. 11	令和4(2022)年度「自動車産業電動化等に向けた専門家派遣事業」における専門家派遣先の募集について【5/27締切】 他 2
758	4. 5. 16	令和4(2022)年度 中小企業技術者研修の開催について テーマ：万能材料試験機による物性に関する各規格試験と留意点について【6/3締切】
759	4. 5. 18	令和4(2022)年度 第1回脱炭素化社会実現技術研究会 開催の御案内【6/17締切】
760	4. 5. 20	「事業再構築補助金」の説明会及び個別相談会の開催について 他 2
761	4. 5. 27	令和4(2022)年度 第1回 スマートものづくり研究会 開催の御案内【6/8締切】 他 2
762	4. 6. 3	「スマートサプライチェーン構築ミーティング」の開催について（オンライン開催）【6/15締切】 他 2
763	4. 6. 15	ものづくり企業の試作開発・生産工程変革支援拠点に関するお知らせ 他 2
764	4. 6. 23	脱炭素化社会実現技術研究会 ワーキンググループ参加者募集について 他
765	4. 6. 29	令和4(2022)年度 分析技術講習会（界面科学の基礎と接着の評価方法）開催のご案内【7/29締切】 他 3
766	4. 7. 4	第72回栃木県発明展覧会 出品募集！！【申込期限8/31】 他 2
767	4. 7. 6	令和2年度第3次補正・令和3年度補正・令和4年度予備費予算「中小企業等事業再構築促進事業（通称：事業再構築補助金）」【7次公募】について 他
768	4. 7. 14	令和4年度「成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech 事業）（旧サポイン事業、旧サビサポ事業）」【第2回公募】について 他
769	4. 7. 22	令和4(2022)年度食品技術講習会の御案内 他
770	4. 7. 27	<足利銀行>「事業再構築補助金/ものづくり補助金」個別相談会開催のご案内
771	4. 7. 29	令和4(2022)年度栃木県産業技術センター研究成果発表会（産技セ オープンラボ2022）の開催について
772	4. 8. 4	【栃木県主催】令和4(2022)年度知的財産実務担当者研修会の受講者募集について 他 2
773	4. 8. 22	第72回栃木県発明展覧会 出品募集！！【申込期限8/31】（再送） 他 2
774	4. 9. 2	令和4(2022)年度「気候変動対策ビジネス等創出支援補助金」の募集について 他
775	4. 9. 7	令和4(2022)年度「自動車産業電動化等に向けた専門家派遣事業」における専門家派遣先の追加募集について 他
776	4. 9. 21	令和4(2022)年度 海外展開支援セミナー【10/31申込〆切】 他 2
777	4. 9. 28	令和4年度「オープンイノベーションプロジェクト支援補助金」事業計画の募集について 他
778	4. 10. 07	令和2年度第3次補正・令和3年度補正・令和4年度予備費予算「中小企業等事業再構築促進事業（通称：事業再構築補助金）」【8次公募】について
779	4. 10. 17	令和4(2022)年度 第2回脱炭素化社会実現技術研究会 開催の御案内（11/11〆切） 他 3
780	4. 10. 19	令和4(2022)年度 中小企業技術者研修の開催について テーマ：蛍光X線分析法による元素分析の基礎（11/4〆切） 他
781	4. 10. 25	令和5(2023)年度共同研究・受託研究テーマの募集【募集期間11/1～11/30】 他 3
782	4. 10. 31	令和4(2022)年度繊維技術講習会Ⅱの開催について テーマ：デジタル時代に対応した繊維製品製造現場の取組【11/25申込〆切】 他 3
783	4. 11. 8	令和4(2022)年度 技術講習会（プラスチック製品製造における資源循環）開催のご案内【11/24申込〆切】 他 4

784	4. 11. 11	令和 4(2022)年度 第 2 回脱炭素化社会実現技術研究会 開催の御案内 (申込期限延長: 11/16 まで) 他
785	4. 11. 25	関東経済産業局からのご案内 他
786	4. 12. 7	「Honda e 解析ワークショップ」参加者募集について 他
787	4. 12. 15	「第 2 回脱炭素経営 EXPO 春」(日程: 3/15~3/17)における栃木県ブースへの共同出展者募集について【12/23 締切】他 2
788	4. 12. 22	生産技術講習会の御案内【1/25 締切】 他 3
789	4. 12. 27	令和 4(2022)年度 中小企業技術者研修 (繊維工学課程) の開催について 他 5
790	5. 1. 6	家業承継予定者 (アトツギ) 集まれ! 先輩経営者トークイベントの開催について【1/27 締切】他
791	5. 1. 13	「令和 4 年度知的財産活用普及啓発セミナー事業」知的財産セミナーに係る申込フォームのリンク先変更について
792	5. 1. 18	スマートファクトリー実証モデル事業補助金『工場見学会』の開催について 他 5
793	5. 1. 20	令和 4(2022)年度 第 8 回 スマートものづくり研究会開催の御案内【2/8 締切】 他 3
794	5. 1. 26	令和 4(2022)年度中小企業技術者研修の開催について テーマ:「幾何公差の基礎と三次元測定機による検査」【2/3 締切】
795	5. 2. 1	公益財団法人 JKA 補助事業による導入機器のご紹介【走査型電子顕微鏡】 他
796	5. 2. 7	令和 4(2022)年度 第 3 回脱炭素化社会実現技術研究会 開催の御案内 他 2
797	5. 2. 15	次世代型医療福祉機器開発促進事業 拡大連携促進セミナーのお知らせ【3/10 開催】 他 3
798	5. 2. 17	令和 4(2022)年度 とちぎ未来技術フォーラム 光学技術創出交流会及びワークショップ (宇都宮大学 REAL) の開催のご案内【2/22 締切】
799	5. 3. 1	令和 4(2022)年度 とちぎ未来技術フォーラム 環境・新素材技術ワークショップ (宇都宮大学) の開催のご案内【3/8 締切】
800	5. 3. 7	DX を成功に導くバックオフィス業務のシステム化に係るセミナーについて 他
801	5. 3. 15	令和 4 年度「製造工程脱炭素化促進グループワーク」の開催について 他 2
802	5. 3. 24	令和 5(2023)年度補助金事業及び専門家派遣事業の実施について 他 2
803	5. 3. 30	令和 4(2022)年度 脱炭素製品購入促進事業における認定商品「とちぎカーボンニュートラル Goods」パンフレットについて

(3) 技術情報図書室

技術情報図書室の専門図書や専門雑誌を来訪者の閲覧に供した。

(4) 栃木県産業技術センター研究成果発表会 (産技セオープンラボ 2022)

当センターの研究成果等を周知し、企業の利活用を促進するため、成果発表会を開催した。

ア 開催日 令和 4 年 9 月 14 日 (水) 会場・Web 同時開催

イ 場所 産業技術センター大会議室、(株)とちぎ産業交流センター第 1・4 会議室

ウ 来場者 会場来場者 92 名、Web 接続数 29

エ 概要

(ア) 基調講演

「カーボンニュートラル実現に向けたものづくり企業の取組みの方向性」

国立研究開発法人産業技術総合研究所

エネルギー・環境領域連携推進室 ゼロエミッション研究企画室

イノベーションコーディネーター

西尾 匡弘 氏

(イ) 研究成果等発表 (全 8 テーマ)

機械電子分野

「難削材のエンドミル加工への MQL の適用」

「金属 3D プリント造形品の構造部材適用に向けた耐久性、信頼性に関する研究」

「データ収集・解析システムの機能拡張」

「スマートグラスを用いた作業支援検証に関する研究」

材料・食品分野

「射出成形におけるランナーの工程内リサイクルに関する研究」

「超高分子量ポリエチレン配向フィルムの積層成形による高弾性率プラスチック成形体作製技術の開発」

「「夢ささら」の原料米特性に関する研究」

「米菓の食感改質技術に関する研究」

(ウ) ポスター・試作品等展示

産業技術センター研究成果、事業紹介、特許紹介展示 52 件

7 発明・創意工夫の奨励

企業や勤労者、児童生徒の発明や創意工夫などの知的な活動を奨励するため、優れた発明や創意工夫を行った者を顕彰した。

(1) 第72回栃木県発明展覧会及び児童生徒発明工夫展覧会

県内企業や発明家の優れた発明考案品・新製品や科学的思考と創意をもとに自作した児童・生徒の作品を一堂に展示し、その成果を一般に広く普及させることにより、研究開発意欲の向上と県内の科学技術水準の向上、児童・生徒の豊かな観察力と想像力の育成に資することを目的として開催した。

		発明展覧会	児童生徒発明工夫展覧会
募集期間		7月1日（金）～8月31日（水）	8月26日（金）～9月9日（金）
申込点数		30点	83点（69人）
受賞点数		・特許庁長官奨励賞 ・関東経済産業局長奨励賞 ・日本弁理士会会長奨励賞 ・発明協会会長奨励賞 ・栃木県知事賞 各1点 ・栃木県発明協会会長賞 2点	団体賞 3点 金 賞 10点 銀 賞 15点 銅 賞 20点
審査日		10月19日（水）	10月19日（水）
展覧会	開催期間	10月21日（金）～10月23日（日）	
	場 所	栃木県産業技術センター 多目的ホール	
	入場者数	419名	
表彰式	開催日	11月29日（火）	11月18日（金）
	場 所	栃木県庁昭和館正庁	栃木県総合教育センター 大講義室

(2) 創意工夫功労者賞

各職域における優れた創意工夫により省力化、合理化等を行った勤労者の中から科学技術の改善向上に貢献した実績顕著な者を表彰し、勤労者の創意工夫する意欲を高揚することを目的として開催した。

令和4年度表彰式

開催日	令和4年4月21日（木）	
場所	栃木県庁舎 昭和館 正庁	
表彰	栃木県創意工夫功労者	22名

令和5年度候補者募集

募集期間	令和4年6月20日（月）～7月20日（水）	
主催	栃木県、（一社）栃木県発明協会	
申込み先	栃木県産業技術センター	

8 支援基盤の強化

企業支援の基盤となる職員の資質向上や施設機器の整備等により、技術支援機能を強化した。また当センターの運営方法や各種事業の企画等について協議検討する会議や委員会を開催し、各種事業の効果的な実施に努めた。

(1) 客員高度技術者招へい

当センター単独では対応が困難な技術や先端技術について、大学や民間等の専門家を客員高度技術者として招へいし、指導を受けた。

技術分野	指導テーマ	招へい高度技術者	期日	担当部署
研削加工・切削加工技術	次世代自動車・航空機部品のための先進加工技術	東北大学大学院 工学研究科 機械システムデザイン工学専攻 准教授 水谷正義 氏	4. 12. 23	機械電子技術部
		東京大学大学院 工学系研究科 機械工学専攻 特任助教 木崎通 氏	5. 1. 27	
寸法・形状測定技術	寸法・形状測定技術の高度化	(国研)産業技術総合研究所 工学計測標準研究部門 幾何標準研究グループ 主任研究員 佐藤理 氏	5. 1. 17	
機械学習技術	製造業における機械学習の利活用	宇都宮大学大学院 工学研究科 機械知能工学専攻 准教授 星野智史 氏	4. 9. 28	
複合化・接着 接合技術	樹脂等複合化・接着接合技術	富山県立大学 客員教授 永田員也 氏	4. 9. 2	材料技術部
		群馬大学大学院 理工学府 知能機械創製部門 准教授 井上雅博 氏	4. 12. 6	
高付加価値化 技術	高付加価値食品の加工技術	日本大学 生産工学部 マネジメント工学科 教授 五十部誠一郎 氏	4. 6. 24	食品技術部
		高知工業高等専門学校 ソーシャルデザイン工学科 教授 秦隆志 氏	4. 8. 24	

(2) 職員研修

中小企業の抱える技術課題の解決技法など、技術支援担当者として必要な知識・技法等を習得するため、研究機関、企業等へ職員を派遣した。

研修テーマ名	派遣職員	場所又は開催方式	研修期間
専門技術派遣研修 難削材の加工技術及びデジタル信号処理を用いた切削加工の見える化技術の習得	機械電子技術部 棚原貴登	高度ポリテクセンター	4. 5. 18 ～4. 5. 20 4. 7. 4 ～4. 7. 5 4. 11. 10 ～4. 11. 11
特別管理産業廃棄物管理責任者に関する講習会	材料技術部 永島彩乃	Web 開催	4. 6. 27
有機溶剤作業主任者技能講習	食品技術部 郡司崇浩	栃木県建設産業会館	4. 8. 29 ～4. 8. 30
TKF ミニインターンシップ 「DLC 膜の成膜実験及び膜構造解析・物性評価」	材料技術部 飯塚一智 松本健一	東京都立産業技術研究センター	4. 9. 1 ～4. 9. 2
TKF ミニインターンシップ 「恒温槽を用いた引張試験について」	材料技術部 男澤嶺	群馬県産業技術センター	4. 9. 13
公設試験研究機関研究職員研修	材料技術部 益子朱音	中小企業大学校東京校	4. 11. 15 ～4. 11. 18
エックス線作業主任者養成講習	材料技術部 松本健一	神奈川県労務安全衛生協会	4. 11. 28 ～4. 11. 29
CNF 人材育成講座（2022 年度後期）	県南技術支援センター 小林愛雲	Web 開催	4. 12. 6 4. 12. 9 4. 12. 21 4. 12. 23 5. 1. 18 5. 1. 26 5. 2. 9 5. 2. 20 5. 2. 21 5. 3. 2 5. 3. 9 5. 3. 10 5. 3. 23 5. 3. 24
専門派遣技術研修 プラスチック基材を用いた太陽電池の作製・評価技術の習得	県南技術支援センター 渡辺克人	小山工業高等専門学校	4. 12. 7 ～4. 12. 8 4. 12. 21 ～4. 12. 22 5. 1. 11 ～5. 1. 13 5. 1. 25 ～5. 1. 27 5. 2. 8 ～5. 2. 9 5. 2. 21 ～5. 2. 22 5. 2. 24 5. 3. 1 ～5. 3. 3 5. 3. 9 ～5. 3. 10

研削といし取替え業務特別教育	機械電子技術部 山下健介	栃木県立県央産業技術専門校	4. 12. 8 ～4. 12. 9
令和4年度農林水産関係中堅研究者研修	食品技術部 金井悠輔	Web 開催	5. 1. 19 ～5. 1. 20
専門技術派遣研修 食品開発における酸味料及びpH調整剤の活用方法の習得	食品技術部 郡司崇浩	Web 開催	5. 1. 24
専門技術派遣研修 レトルト食品の基礎知識と製品開発のポイントの習得	食品技術部 阿久津知宏	Web 開催	5. 3. 1
玉掛け講習	機械電子技術部 棚原貴登	PEO 建機教習センター	5. 3. 16 ～5. 3. 20

(3) 産業技術センター運営会議

所長、副所長、部長、技術支援センター長で構成し、事業管理に係る協議・調整及び重要課題に係る調査・審議を行った。

回数	開催期日	開催場所	主な検討事項
1	4. 4. 1	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 出先機関長等会議資料について
2	4. 4. 8	産業技術センター (宇都宮市)	主要課題・新規事業について JKA 補助事業に係る導入機器の評価について 他
3	4. 4. 22	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 新規事業について 他
4	4. 5. 20	繊維技術支援センター (足利市)	産業技術センタースケジュールについて 運営計画の実績・検証(R3)及び対応方針(R4)について 他
5	4. 6. 17	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 運営計画の進捗状況の管理・評価の結果について 他
6	4. 7. 13	栃木県職員会館ニューみくら (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 産業技術センターの修繕不能な機器について 他
7	4. 8. 26	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 産技セ オープンラボ 2022 について 他
8	4. 9. 22	県南技術支援センター (佐野市)	産業技術センタースケジュールについて 第 72 回発明展覧会について 他
9	4. 10. 21	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 令和 5 年度共同研究・受託研究テーマの募集について 他
10	4. 11. 17	窯業技術支援センター (益子町)	産業技術センタースケジュールについて 産業技術センターの若手研究職員の育成について 他
11	4. 12. 16	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 業務の効率化への取組について 他
12	5. 1. 20	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 技術者研修について 他
13	5. 2. 17	産業技術センター (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 脱炭素化社会実現技術研究会について 他
14	5. 3. 23	栃木県職員会館ニューみくら (宇都宮市)	産業技術センタースケジュールについて 令和 5 年度主要課題(案)について 他

(4) 脱炭素化技術開発等支援会議

所長、副所長、部長、技術支援センター長で構成し、県内ものづくり企業の脱炭素化に向けた取組への支援に係わる調査・協議を行った。

回数	開催期日	開催場所	主な検討事項
1	4. 4. 22	産業技術センター (宇都宮市)	本支援会議及び各プロジェクトチームの活動計画について
2	4. 5. 20	繊維技術支援センター (足利市)	企業支援の進捗状況等について
3	4. 6. 17	産業技術センター (宇都宮市)	各プロジェクトチームの事業と脱炭素化技術の関係について 企業支援の進捗状況等について
4	4. 7. 13	栃木県職員会館ニューみくら (宇都宮市)	ものづくり企業の脱炭素化に向けた産業技術センターの技術支援について 次年度の企業支援に係る事業・内容(活動計画)について 他
5	4. 8. 26	産業技術センター (宇都宮市)	ものづくり企業の脱炭素化に向けた産業技術センターの技術支援について 次年度の企業支援に係る事業・内容(活動計画)について 他
6	4. 9. 22	県南技術支援センター (佐野市)	企業支援の進捗状況等について
7	4. 10. 21	産業技術センター (宇都宮市)	企業支援の進捗状況等について
8	4. 11. 17	窯業技術支援センター (益子町)	脱炭素化に関する情報提供内容について 企業支援の進捗状況等について
9	4. 12. 16	産業技術センター (宇都宮市)	脱炭素化に関する情報提供内容について 企業支援の進捗状況等について
10	5. 1. 20	産業技術センター (宇都宮市)	企業支援の進捗状況等について
11	5. 2. 17	産業技術センター (宇都宮市)	次年度新規事業について 企業支援の進捗状況等について
12	5. 3. 23	栃木県職員会館ニューみくら (宇都宮市)	本支援会議及び各プロジェクトチームの活動報告について 企業支援の進捗状況等について

(5) 研究推進委員会

新規研究課題の設定や、研究の進捗・成果の評価を適切に行うため、部長、支援センター長等による内部推進委員会と外部の専門技術者等による外部推進委員会を開催した。

内部推進委員会 4回、外部推進委員会 1回

委員会	回数	開催場所	開催期日
内部推進委員会	第1回	産業技術センター(宇都宮市)	4. 5. 23
	第2回		4. 8. 26
	第3回		5. 2. 13
	第4回		5. 2. 27
外部推進委員会	—		4. 6. 27

(6) 企画調整会議

試験・研究・技術開発支援事業等の円滑な推進を図るため、特定課題の協議・調整を行った。

回数	開催期日	主な検討事項
1	4. 4. 20	令和4(2022)年度企画調整会議スケジュールについて 令和4(2022)年度事業について 令和5(2023)年度事業計画について 運営計画進捗状況について
2	4. 7. 28	令和5(2023)年度各種事業計画について 研究関連書類の提出時期について 機器整備計画について 令和5(2023)年度予算要求について

3	4. 11. 10	令和 5(2023)年度予算要求状況について 令和 5(2023)年度提案公募型研究について
4	5. 2. 9	令和 5(2023)年度予算化状況について 年度切替え時期における各種報告等について 令和 5(2023)年度企画調整会議関係の年間スケジュール(案)について

(7) 令和 4 年度主要設置機器

企業ニーズ等を踏まえ、必要な機器を国の補助事業や財団の助成事業を有効に活用して整備した。また、アシザワ・ファインテック㈱から機器を受贈した。

ア 公益財団法人 JKA 補助事業

機器名	型式	装置概要	所管部署
走査型電子顕微鏡（金属観察用）	㈱日立ハイテク SU3800	金属表面の形態観察や定性分析が可能。	機械電子技術部

イ アシザワ・ファインテック㈱からの寄贈

機器名	型式	装置概要	所管部署
ビーズミル	アシザワ・ファインテック㈱ ラボスターミニ LMZ015/HFM02	対象物（粒子）を液体中で微粉碎、分散することが可能。	材料技術部

ウ 県単事業（地方創生拠点整備交付金を活用）

機器名	型式	装置概要	所管部署
アコースティックエミッション計測システム	(AE センサ) ㈱エヌエフ回路設計ブロック AE-900S-WB (オシロスコープ) Pico Technology PicoScope5243D	材料が変形あるいは破壊する際に放出される弾性波の計測が可能。	機械電子技術部
回転式切削動力計	日本キスラー合同会社 9170A1312	工作機械の主軸に取り付けた回転工具の刃先に作用する切削力を測定可能。	
無線式 3 軸加速度計	マイクロストーン㈱ 本体:MVP-RF3-HC 外部センサ: MA3-04BA-RDCL500、 MA3-20BA-RDC-L500、 MA3-50BA-RDC-L500	機械等の振動箇所に加速度センサを取り付け、3 軸 (x, y, z) 方向の加速度を無線で計測可能。	
樹脂 3D プリンタ（熱溶解積層）	INTAMSYS FUNMAT HT Enhanced	フィラメント状の熱可塑性樹脂を溶かしながら積層造形が可能。	
樹脂 3D プリンタ（光造形）	formlabs Form3L	液体状の光硬化性樹脂をレーザ光で硬化しながら積層造形が可能。	
加工機械稼働監視システム	(データロガー) 横河計測㈱ DL950-D-HJ/M1/ST1 (画像認識装置) ㈱ソフィックス SOFIXCAN Q Eye Standard	データロガーの波形と画像認識装置のデータから加工機械の稼働状態の監視が可能。	
加工データ解析装置	GDEP DeepLearning BOX II	加工時のデータから、予知保全、異常検知等を行うためのプログラムの開発及び検証が可能。	

大気圧プラズマ装置	(株)アクア HPJ-DESKTOP-AC	大気圧中で樹脂や金属、ガラスなどの試料にプラズマを照射し、試料表面の有機物の分解、除去及び改質が可能。	材料技術部
UV 照射装置	ウシオ電機(株) SSP04A-317	樹脂や金属、ガラスなどの試料に UV を照射し、試料表面の有機物の分解、除去及び改質が可能。	
恒温槽付万能材料試験機	(株)島津製作所 本体：AGS-5kNX 恒温槽：TCR-1WF	各温度環境下において、接着試料や樹脂材料の引張試験が可能。	
ナノインデント	(株)エリオニクス ENT-5	薄膜や表面改質層の機械特性（硬さ、弾性率等）の評価が可能。	
スマートグラス	RealWear Navigator 500	ハンズフリーで開放機器のマニュアル等のデジタルデータの参照、視覚画像のデジタルデータ保存・活用等が可能。	
スマートグラス制御・アプリケーション開発用 PC	NEC VersaPro VF-E	スマートグラスとの画像・音声・プログラムデータの送受信や、スマートグラス用コンテンツの作成等が可能。	

9 東日本大震災への復興支援

東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故の影響により、放射能検査を義務付ける国、地域がいまだ多く、県内企業からの検査ニーズへの対応と消費者の安全・安心に寄与するため、以下の支援策を実施した。

(1) 放射線・放射能測定試験の実績

ア 放射性核種測定

ゲルマニウム半導体検出器型の放射能測定装置を使用し、製品に含まれる放射性核種（ヨウ素 131、セシウム 134、セシウム 137）の量を測定した。

放射性核種測定（本所） 51 件、120 検体

イ 放射線量測定

実績なし

(2) 県内企業への情報提供

県内企業からの放射線・放射能に関する技術相談に対応した。（62 件）

10 重点施策等関連事業

県の重点施策等として実施する次の事業について技術面から参画及び支援した。

(1) とちぎ産業躍進プロジェクト推進事業

重点的に振興を図るべき自動車、航空宇宙、医療福祉機器に係る産業分野について各協議会を設けるとともに、新技術・新製品開発等への活用の促進を図るべき AI・IoT・ロボット、光学、環境・新素材に係る技術分野についてとちぎ未来技術フォーラムを設け、研究開発支援、人材育成・確保支援等に係る事業に参画及び支援した。

ア 自動車産業振興協議会

(ア) ネットワーク形成支援

a プロジェクト推進会議

令和4年3月

書面開催

b 定期総会

令和4年5月17日

会場：ホテル東日本宇都宮

(イ) 研究開発支援

a 次世代モビリティ事業化推進事業

- ・次世代自動車技術市場化促進研究会（次世代のクルマづくり研究セミナー）

令和5年2月7日

Web 開催

b 戦略3産業分野における共同研究

「海洋生分解性バイオマスプラスチック/天然鉱物複合材料の開発」

参加企業：(株)サカエ工業、(株)星プラスチック

c 先進的技術・製品開発支援補助金【各協議会・フォーラム共通事業】

d オープンイノベーションプロジェクト支援補助金【各協議会・フォーラム共通事業】

(ウ) カーボンニュートラル実現に向けた産業成長推進支援

a 自動車産業電動化等対応支援事業

- ・次世代自動車研究開発ワークショップ

(a) Honda e 車両技術説明会

令和4年11月16日

会場：帝京大学

(b) Honda e 主要コンポーネント技術説明会・分解解析事例勉強会

令和4年11月22日

会場：栃木県産業技術センター本所

(c) Honda e 分解過程解説・部品見学会

令和4年12月8日

会場：帝京大学

(d) Honda e 解析ワークショップ

令和4年12月～令和5年3月

(e) Honda e 分解部品解析結果合同報告会

令和5年3月16日

会場：栃木県産業技術センター本所

b 製造工程脱炭素化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】

- ・製造工程脱炭素化促進アドバイザー派遣事業

c 脱炭素化技術実用化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】

・脱炭素化社会実現技術研究会事業

(a) 脱炭素化社会実現技術研究会

令和4年6月24日、11月18日、令和5年3月6日

会場：栃木県産業技術センター本所

(b) マルチマテリアル化ワーキンググループ

令和4年7月26日、11月18日、令和5年3月6日

会場：栃木県産業技術センター本所

令和5年3月13日(見学会)

会場：(国研)産業技術総合研究所

(c) 再生材料・バイオプラスチックワーキンググループ

令和4年7月22日、令和5年2月7日

会場：栃木県産業技術センター県南技術支援センター

イ 航空宇宙産業振興協議会

(ア) ネットワーク形成支援

a プロジェクト推進会議

令和4年3月

書面開催

b 定期総会

令和4年5月17日

会場：ホテル東日本宇都宮

(イ) 人材育成・確保支援

a 航空宇宙産業人材育成事業

・航空宇宙機器部品生産実践講座

(a) 製造編 発展講座

令和4年12月5日～9日

会場：栃木県産業技術センター本所

(b) 品質検査編

令和4年12月15日～16日

会場：栃木県産業技術センター本所

b 栃木航空宇宙懇話会(TASC)との共催事業

・航空機産業次世代技術講座(月例研修会)

(a) 第1回

令和4年6月23日

会場：ホテルニューイタヤ(Web 併催)

(b) 第2回

令和4年9月6日

Web 開催

(c) 第3回

令和5年2月14日

会場：(株)SUBARU 研修施設 弥生荘(Web 併催)

(d) 第4回

令和5年3月15日

会場：(株)SUBARU 研修施設 弥生荘(Web 併催)

・航空宇宙講演会 in Tochigi2022

令和4年12月12日

会長：宇都宮市文化会館(Web 併催)

(ウ) 研究開発支援

a 次世代モビリティ事業化推進事業(TASC との共催事業)

・空飛ぶクルマ開発促進研究会(とちぎ空飛ぶクルマ開発促進セミナー)

令和4年9月6日

Web 開催

- b 戦略3 産業分野における共同研究
「加速度センサを用いたインプロセス工具摩耗監視システムの開発」
参加企業：㈱マツモトセイコー
- (エ) カーボンニュートラル実現に向けた産業成長推進支援
 - a 製造工程脱炭素化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】
・製造工程脱炭素化促進アドバイザー派遣事業
 - b 脱炭素化技術実用化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】
・脱炭素化社会実現技術研究会事業
 - (a) 脱炭素化社会実現技術研究会
令和4年6月24日、11月18日、令和5年3月6日
会場：栃木県産業技術センター本所
 - (b) マルチマテリアル化ワーキンググループ
令和4年7月26日、11月18日、令和5年3月6日
会場：栃木県産業技術センター本所
令和5年3月13日(見学会)
会場：(国研)産業技術総合研究所
 - (c) 再生材料・バイオプラスチックワーキンググループ
令和4年7月22日、令和5年2月7日
会場：栃木県産業技術センター県南技術支援センター

ウ 医療福祉機器産業振興協議会

- (ア) ネットワーク形成支援
 - a プロジェクト推進会議
令和4年3月 書面開催
 - b 定期総会
令和4年5月17日 会場：ホテル東日本宇都宮
- (イ) 研究開発支援
 - a オープンイノベーションプロジェクト支援補助金【各協議会・フォーラム共通事業】
- (ウ) カーボンニュートラル実現に向けた産業成長推進支援
 - a 製造工程脱炭素化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】
・製造工程脱炭素化促進アドバイザー派遣事業
 - b 脱炭素化技術実用化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】
・脱炭素化社会実現技術研究会事業
 - (a) 脱炭素化社会実現技術研究会
令和4年6月24日、11月18日、令和5年3月6日
会場：栃木県産業技術センター本所
 - (b) マルチマテリアル化ワーキンググループ
令和4年7月26日、11月18日、令和5年3月6日
会場：栃木県産業技術センター本所
令和5年3月13日(見学会)
会場：(国研)産業技術総合研究所

- (c) 再生材料・バイオプラスチックワーキンググループ
令和4年7月22日、令和5年2月7日
会場：栃木県産業技術センター県南技術支援センター

エ 未来技術フォーラム

- (ア) ネットワーク形成支援
- a 幹事会
令和4年3月 書面開催
令和4年5月17日 会場：ホテル東日本宇都宮
- (イ) 人材育成・確保支援
- a AI等未来技術活用スマートファクトリー化推進事業【AI・IoT・ロボット技術部会】
 - ・スマートファクトリーセミナー
 - (a) スマートサプライチェーン構築ミーティング
令和4年6月20日 Web開催
- (ウ) 研究開発支援
- a AI等未来技術活用スマートファクトリー化推進事業【AI・IoT・ロボット技術部会】
 - ・スマートファクトリー化導入計画策定支援事業
 - ・スマートファクトリー実証モデル事業
 - (a) 成果発表会
令和5年1月23日 会場：栃木県産業技術センター本所
 - b 光学技術研究会
 - ・光学技術ワークショップ
 - (a) 宇都宮大学・尾崎教授、玉田准教授との研究室見学会及び意見交換
- (エ) カーボンニュートラル実現に向けた産業成長推進支援
- a 製造工程脱炭素化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】
 - ・製造工程脱炭素化促進アドバイザー派遣事業
 - b 脱炭素化技術実用化促進事業【各協議会・フォーラム共通事業】
 - ・脱炭素化社会実現技術研究会事業
 - (a) 脱炭素化社会実現技術研究会
令和4年6月24日、11月18日、令和5年3月6日
会場：栃木県産業技術センター本所
 - (b) マルチマテリアル化ワーキンググループ
令和4年7月26日、11月18日、令和5年3月6日
会場：栃木県産業技術センター本所
令和5年3月13日(見学会)
会場：(国研)産業技術総合研究所
 - (c) 再生材料・バイオプラスチックワーキンググループ
令和4年7月22日、令和5年2月7日
会場：栃木県産業技術センター県南技術支援センター

(2) フードバレーとちぎ推進事業

“食”をテーマに地域経済が成長・発展し、活力あふれる“フードバレーとちぎ”を目指す取組のうち研究開発支援等に係る事業について実施した。

ア 高機能・高付加価値食品開発研究部会

開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
4. 7. 14 本所	(第1回部会) 1 講演 「Mizkanの社会・環境問題を考慮した商品開発について～ZENBブランドに関する話題を中心に～」 (株)Mizkan Holdings Nプロジェクト マーケティンググループ マネージャー 長岡雅彦 氏 2 令和3(2021)年度活動報告及び令和4(2022)年度事業計画について	25名
5. 1. 27 本所	(第2回部会) 1 講演 「おいしさを生み出すための調理加工とは」 東洋大学 食環境科学部 食環境科学科 准教授 露久保美夏 氏 2 成果・試作品等発表 藍百姓藍松、七三八、(株)おばねや、カフェシムーン、(株)白相酒造、 (福)バステル、丸彦製菓(株)、Rkmiso、(株)ラハイナ・コーポレーション、 T・N・Bファーム(株) (アドバイザー) 東京事務所 栃木県企業誘致・県産品販売推進本部 販路開拓専門員 篠崎剛 氏	24名

(ア) おいしさの見える化分科会

開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
4. 7. 14 本所	(第1回分科会) 1 令和3(2021)年度活動報告及び令和4(2022)年度事業計画について ※高機能・高付加価値食品開発研究部会(第1回部会)と共同開催	25名
4. 8. 23 本所	(第2回分科会) 1 講演 「保健機能食品制度について」 (株)グローバルニュートリショングループ 代表取締役 武田猛 氏 2 情報提供	21名
4. 11. 18 本所	(第3回分科会) 1 講演 「味覚センサーの戦略的活用法」 マルトモ(株) 常務取締役 マーケティング本部長 土居幹治 氏	21名
5. 1. 27 本所	(第4回分科会) 1 成果・試作品等発表 2 試作品等検討会 ※高機能・高付加価値食品開発研究部会(第2回部会)と共同開催	24名

(イ) 品質保持技術分科会

開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
4. 7. 14 本所	(第1回分科会) 1 令和3(2021)年度活動報告及び令和4(2022)年度事業計画について ※高機能・高付加価値食品開発研究部会(第1回部会)と共同開催	25名

4. 8. 23 本所	(第2回分科会) 1 講演 「カゴメトマトジュースの HACCP 事例紹介」 カゴメ㈱イノベーション本部 食品安全部 江部学 氏 2 情報提供	21 名
4. 11. 18 本所	(第3回分科会) 1 講演 「保存料・日持向上剤のメカニズムと適切な使用方法」 三栄源エフ・エフ・アイ㈱ 第一事業部 食品保存技術研究室 課長代理 矢木一弘 氏	21 名
5. 1. 27 本所	(第4回分科会) 1 成果・試作品等発表 2 試作品等検討会 ※高機能・高付加価値食品開発研究部会(第2回部会)と共同開催	24 名

イ フードバレーとちぎ重点共同研究の実施

実用化・波及効果が期待できるテーマを設定し、重点共同研究を実施した。

「夢ささらを用いた低アルコール清酒の製造方法の確立」

参加企業等：菊の里酒造㈱

(3) スマートものづくり研究会事業

県内企業における AI・IoT 等の技術導入に関する機運醸成と現場で活用できる人材の育成を目的に研究会を開催し、関連技術の利活用による企業の生産性向上や新製品開発を促進した。

開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
4. 6. 14 本所 (Web 併催)	第1回スマートものづくり研究会 1 先行事例紹介 「スマート工場のはじめかた」 三菱電機㈱ FA システム事業本部 吉本康浩 氏 ㈱ダイイチ・ファブ・テック、㈱野中工業所、㈱深井製作所 2 今後のスマートものづくり研究会の活動について 3 とちぎビジネス AI センター及び栃木県の IoT、AI 関連支援施策の御紹介	28 社 40 名
4. 7. 4 本所	第2回スマートものづくり研究会(実習) エッジデバイス開発の基礎	14 社 19 名
4. 7. 26 本所 (Web 開催)	第3回スマートものづくり研究会(実習) Python によるデータ解析	12 社 18 名
4. 7. 27 本所	第4回スマートものづくり研究会(実習) 各種装置の稼働状況の見える化	13 社 16 名
4. 11. 14 本所	第5回スマートものづくり研究会(実習) Python を用いた AI 技術の基礎 (時系列データ)	8 社 12 名
4. 11. 29 本所	第6回スマートものづくり研究会(実習) Python を用いた AI 技術の基礎 (画像データ)	10 社 14 名
4. 12. 8 本所	第7回スマートものづくり研究会(実習) Microsoft Azure で提供されている AI サービスの活用方法 講師：株式会社とちぎ IT 研究所 代表取締役 遠山和夫 氏	9 社 11 名

5. 2. 15 本所 (Web 併催)	第 8 回スマートものづくり研究会 1 基調講演 「コンピュータビジョンの技術動向と、これから」 産業技術総合研究所 人工知能研究センター 主任研究員 片岡裕雄 氏 2 研究会活動報告及び研究会参加企業の取組紹介 産業技術センター機械電子技術部、(株)井上製作所、(有)瀬川製作所 3 次年度研究会活動計画について	14 社 22 名
----------------------------	---	--------------

(4) 脱炭素化社会実現技術研究会事業

脱炭素化技術の活用を促進し、県内ものづくり企業の競争力強化を図るため、脱炭素化の課題解決に向けた最新技術情報を提供する研究会を開催した。また、技術・ノウハウの蓄積や企業人材の育成を図るワーキンググループ（マルチマテリアル化WG、再生材料・バイオプラスチックWG）を実施した。

ア 脱炭素化社会実現技術研究会

開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
4. 6. 24 本所 (Web 併催)	第 1 回脱炭素社会実現技術研究会 1 最新技術情報の提供 (1) 「自動車分野等における接着接合を中心としたマルチマテリアル化の最新動向」 東京工業大学 未来産業技術研究所 教授 佐藤千明氏 (2) 「プラスチックのリサイクルの現状と課題、技術開発状況」 早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構 客員教授 加茂徹 氏 2 令和 4 (2022) 年度 WG 活動計画の紹介	31 社・団体 40 名
4. 11. 18 本所 (Web 併催)	第 2 回脱炭素社会実現技術研究会 外部有識者による技術情報の提供 「プラスチックの接着技術の基礎」 金沢工業大学 名誉教授 小川俊夫 氏	17 社・団体 21 名
5. 3. 6 本所 (Web 併催)	第 3 回脱炭素社会実現技術研究会 1 外部有識者による技術情報の提供 (1) 「プラスチックの接着技術の応用」 金沢工業大学 名誉教授 小川俊夫 氏 (2) 「再生材料・バイオプラスチックの現状と課題」 日本電気株式会社 ディレクター 田中修吉 氏 2 令和 4 (2022) 年度 WG 活動計画の紹介	27 社・団体 70 名

イ マルチマテリアル化 WG

開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
4. 7. 26 本所 (Web 併催)	第 1 回マルチマテリアル化 WG 1 産業技術センターからの情報提供 「紫外線 (UV) 処理による樹脂の接着性向上効果」 2 WG 活動内容の説明	8 社 11 名
4. 11. 18 本所 (Web 併催)	第 2 回マルチマテリアル化 WG 1 WG 活動の途中経過報告 2 WG 活動の講評及び意見交換 金沢工業大学 名誉教授 小川俊夫 氏 3 接着技術全般に関する意見交換	9 社 13 名
5. 3. 6 本所 (Web 併催)	第 3 回マルチマテリアル化 WG 1 WG 活動の結果報告 2 WG 活動の講評及び意見交換 金沢工業大学 名誉教授 小川俊夫 氏 3 接着技術全般に関する意見交換	8 社 13 名

5. 3. 13 (国研)産業 技術総合研 究所 (茨城県つく ば市)	マルチマテリアル化 WG 見学会 ・産業技術総合研究所先端試験設備の見学 ・専門家との意見交換 ナノ材料研究部門 接着界面グループ グループ長 秋山陽久 氏	4 社 9 名
--	---	------------

ウ 再生材料・バイオプラスチック WG

開催期日 開催場所	主な内容	出席者数
4. 7. 22 県南技術支 援センター	第 1 回再生材料・バイオプラスチック WG 1 産業技術センターからの研究成果紹介 2 ランナーリサイクル成形の実証試験に関する説明、内容の検討	6 社 6 名
5. 2. 7 県南技術支 援センター	第 2 回再生材料・バイオプラスチック WG 1 講演「ゼロカーボンにおけるプラスチックリサイクルとマテリアルリサイクルの 技術動向」 早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構 客員教授 加茂徹 氏 2 ランナーリサイクル成形実証試験結果の報告、意見交換 3 令和 5（2023）年度 WG 活動に関する意見交換	5 社 6 名

(5) 補助金活用に係る支援

県内中小企業に対して、補助金に関する情報提供を行うとともに、産業技術センターに相談窓口を設置し、企業からの補助金申請等に係る相談に対応した。

事業名	個別相談会対応	補助金申請に係る 相談対応(注 1)
事業再構築補助金	1 社	13 件

(注 1) 15 ページ記載の技術相談件数 8,742 件に含まれる。

11 産業財産権

保有産業財産権（特許 16 件）

No	区分	名称	登録番号	登録年月日	発明・考案者	内容
1	特許	板状蛍光体とそれを使用したディスプレイ	5034033	24. 7. 13	松本泰治 細井栄 龍谷大学 吉澤石灰工業(株) 関係者 3 名	六角板状ゼオライトに、発光中心となる希土類元素をイオン交換法で導入することによる、板状蛍光体とその製造方法である。希土類元素を変えることで、光の 3 原色の発光が可能であり、ディスプレイへの応用が期待できる。
2	特許	板状蛍光体とその利用	5279134	25. 5. 31	松本泰治 細井栄 龍谷大学 吉澤石灰工業(株) 関係者 3 名	厚さ方向にはナノサイズであるが、面方向には十分な広がりをもった板状の結晶体であって、紫外線の照射を受けて赤外光を発する蛍光体を提供し、それにより記録の偽造防止のためのセキュリティ印刷に適した顔料を提供して、技術の高度化の要請にこたえる。
3	特許	ナスの下漬液からのアントシアニン系色素の精製方法	5317328	25. 7. 19	山崎公位 渡邊恒夫 伊藤和子 阿久津智美 大山高裕 (株)荒井食品 宇都宮大学	ナスの漬物を製造する過程で発生する下漬液から、食品産業に有益なナスニンを主としたアントシアニン系色素を変質させずに効率よく得る方法を提供する。
4	特許	金属担持ダイヤモンド微粉の製造方法及び金属担持ダイヤモンド微粉	5411210	25. 11. 15	松本泰治 竹澤信隆 山ノ井翼 飯塚一智 トーマイダイヤ(株) 関係者 3 名	一次粒子としての平均粒径が $5\mu\text{m}$ 以下のダイヤモンド微粉、特にサブミクロンクラスのダイヤモンド微粉構成粒子上に均一な金属担持層を形成する方法を提供する。
5	特許	ゼオライト X に分散する金属ナノ粒子、金属ナノ粒子分散ゼオライト X および金属ナノ粒子分散ゼオライト X の製造方法	5428018	25. 12. 13	松本泰治 大森和宏 龍谷大学	ナノサイズの細孔容積を持つゼオライト内にイオン交換法によって金属イオンとアンモニウムイオンの両方を保持した後、このゼオライトを加熱処理してアンモニウムイオンを分解することによって発生する還元力の高いアンモニアにより金属イオンを還元することで、ナノサイズの金属粒子を均一にゼオライト細孔内に分散させる方法である。
6	特許	リチウム型ゼオライトの製造方法	5594710	26. 8. 15	松本泰治 (公財)鉄道総合技術研究所 龍谷大学	合成温度が 20°C ～ 50°C の範囲で、しかも水酸化リチウムすなわちアルカリ濃度が 1M (1 モル/l) と極めて希薄な濃度であり、短い時間で製造する事ができるリチウム型ゼオライトの製造方法を提供する。
7	特許	青色に発光する蛍光体とその製造方法および利用	5700326	27. 2. 27	加藤栄 松本泰治 龍谷大学 吉澤石灰工業(株) 関係者 4 名	六角板状の形状を有し、紫外光を受けて青色に発光する蛍光体および、その蛍光体の製造方法を提供する。本蛍光体は厚さ方向にはナノサイズで、面方向には十分な広がりをもつと同時に明瞭に発光する塗膜を形成することが可能で、偽造防止技術への応用が期待される。

8	特許	酸化セリウムナノ粒子ーゼオライト複合体、その製造方法および紫外線遮蔽材としての利用	5750662	27. 5. 29	細井栄 松本泰治 吉澤石灰工業(株) 関係者 3 名	ゼオライトの細孔内において均一な粒径分布を有するナノサイズの酸化セリウムナノ粒子、板状形態のゼオライトを用いた酸化セリウムナノ粒子分散板状複合体、およびゼオライト内にセリウムと他の遷移金属元素あるいはアルカリ土類金属元素を共存させることを特徴とする金属酸化物固溶酸化セリウムナノ粒子の製造方法を提供する。
9	特許	耐溶損性鋳物およびその製造方法、ならびに金属溶湯接触部材	5942118	28. 6. 3	柳田治美 阿部雅 高田昇 小池勝美 古河キャステック(株)	本発明は、母材金属とその表面に形成された酸化物層の一部が、母材金属の結晶粒界に繊維状に伸長している構造の耐溶損性に優れる鋳物およびその鋳物からなる金属溶湯接触部材に関するものである。
10	特許	耐溶損性鋳物、その製造方法および金属溶湯接触部材	5942119	28. 6. 3	柳田治美 阿部雅 高田昇 小池勝美 古河キャステック(株)	本発明は、母材金属とその表面に形成された酸化物層の一部が、母材金属の結晶粒界に繊維状に伸長している構造を有する耐溶損性鋳物の製造方法に関するものである。
11	特許	ABW 型ゼオライトの製造方法	6028190	28. 10. 28	松本泰治 松本健一 (公財)鉄道総合研究所 関係者 2 名	アスペクト比が 5 以下と小さく、その形態が流動性に優れた角柱形または紡錘形を有する ABW 型ゼオライト、それを用いたアルカリシリカ反応抑制材、およびそれらの製造方法を提供する。
12	特許	オルニチンを富化した納豆の製造方法	6142197	29. 5. 19	星佳宏 古口久美子 あづま食品(株) 関係者 4 名	通常の製造工程を変更することなく含有されるオルニチンを富化させることのできる納豆の製造方法を提供する。
13	特許	静電容量式角度検出装置	6507347	31. 4. 12	清水暁 植竹大輔 八木澤秀人 丸井計器(株)	小型かつ高精度であり絶対角度が検出可能な静電容量式角度検出装置を提供する。本角度検出装置は、従来のレゾルバと代替可能であるため、角度計やロータリーエンコーダ等への応用が期待される。
14	特許	アロフェン膜複合体、それを用いたシート、及びアロフェン膜複合体の製造方法	6778863	2. 10. 15	松本泰治 佐伯和彦 飯塚一智 (国研)産業技術総合研究所 品川ゼネラル(株) 関係者 2 名	アルミ基材、不織布等の基材にアロフェン単味の膜を形成し、密着強度や剥離強度を高めたアロフェン膜複合体と、その製造方法を提供する。
15	中国特許		ZL201880058938. 5	3. 12. 17		
16	特許	高強度超高分子量ポリエチレン成形体及びその製造方法	7005867	4. 1. 11	大森和宏 山畑雅之 協栄産業(株)	分子配向構造を有する超高分子量ポリエチレン成形体とその製造方法を提供する。本手法から得られる成形体は、高強度で、高い摺動性等を有するため、摺動部品や機械部品等としての応用が期待できる。

12 来所者数

来所者数 13,225 人

月 部署	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
本所	360	475	857	938	636	660	816	590	784	507	609	699	7,931
技術支援 センター	337	443	772	364	306	488	487	761	308	328	321	379	5,294
繊維	25	48	36	45	32	24	39	48	42	47	35	25	446
県南	93	73	112	92	73	80	105	96	60	94	67	122	1,067
紬織物	97	221	488	140	106	270	243	384	98	62	104	76	2,289
窯業	122	101	136	87	95	114	100	233	108	125	115	156	1,492
計	697	918	1,629	1,302	942	1,148	1,303	1,351	1,092	835	930	1,078	13,225

13 加入学会等

No	名 称	会員区分	所 在 地
1	北関東産官学研究会	賛助会員	群馬県桐生市織姫町 2-5 桐生地域地場産業振興センター内
2	(公社)精密工学会	賛助会員	東京都千代田区九段北 1-5-9 九段誠和ビル 2 階
3	(一社)日本機械学会	特別員	東京都新宿区新小川町 4 番 1 号 KDX 飯田橋 スクエア 2 階
4	(一社)電子情報通信学会	特殊員	東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内
5	(公社)高分子学会	賛助会員	東京都中央区入船 3-10-9 新富町ビル 6 階
6	(公社)日本化学会	公共会員	東京都千代田区神田駿河台 1-5
7	(公社)日本分析化学会	公益会員	東京都品川区西五反田 1-26-2 五反田サンハイツ内
8	(公財)日本セラミックス協会	特別会員	東京都新宿区百人町 2-22-17
9	(一社)表面技術協会	団体会員	東京都千代田区神田岩本町 4-9 トゥルム神田ビル 2F
10	(一社)軽金属学会	維持会員	東京都中央区銀座 4-2-15 塚本素山ビル 6 階
11	(公社)日本食品科学工学会	団体会員	茨城県つくば市観音台 2-1-12 農研機構 食品研究部門内
12	(公社)日本農芸化学会	団体会員	東京都文京区弥生 2-4-16 学会センタービル 2 階
13	(公財)日本醸造協会	正会員	東京都北区滝野川 2-6-30
14	全国食品関係試験研究場所長会	一般会員	茨城県つくば市観音台 2-1-12 農研機構 食品研究部門内
15	(一社)繊維学会	購読会員	東京都品川区上大崎 3-3-9-208
16	(一社)日本繊維機械学会	賛助会員	大阪府大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センタービル
17	無機マテリアル学会	公共会員	東京都新宿区西新宿 7-13-5

14 講師・審査員・委員等の派遣

関係業界、他機関からの要請により、講師、審査員、委員等を派遣した。

(1) 講師派遣

主催者	内容	期日	場所又は開催方式	出席者
栃木県プラスチック工業振興会	プラスチック基礎技術講習会	4. 6. 2	佐野市	小林愛雲 渡辺克人
(公財)とちぎ男女共同参画財団	若者のキャリアデザイン講座(帝京大学)	4. 7. 7	宇都宮市	近藤弘康
小山市立絹義務教育学校	ふるさと学習「煮繭、真綿かけ」	4. 7. 7	小山市	太田仁美
小山市第二小学校	出前授業「結城紬の概要、真綿かけ」	4. 7. 8	小山市	金子優 太田仁美
栃木県酒造組合	栃木県酒造従業員夏季研修会	4. 7. 15	宇都宮市	岡本竹己
(一社)南部杜氏協会	第111回南部杜氏夏季酒造講習会	4. 7. 25 ～4. 7. 27	岩手県 花巻市	岡本竹己
那須町立伊王野公民館	伊王野公民館エンジョイライフ講座 「繊維の基礎知識と繊維の取扱い方法」	4. 8. 9	那須町	井田恵司
小山市文化センター	伝統工芸子ども体験講座	4. 8. 9	小山市	金子優
会津若松酒造協同組合	夏期酒造講習会	4. 8. 25	福島県 会津若松市	小坂忠之 筒井達也
栃木県杜氏研修会	栃木県杜氏研修会酒造技術者育成講習会	4. 8. 31	宇都宮市	筒井達也
小山市立絹義務教育学校	ふるさと学習「糸つむぎ」	4. 9. 12	小山市	太田仁美
栃木県プラスチック工業振興会	環境に関する勉強会	4. 10. 13	佐野市	松本泰治
栃木県杜氏研修会	栃木県杜氏研修会総会	4. 10. 21	宇都宮市	岡本竹己
小山市立絹義務教育学校	ふるさと学習「繭クラフト作成」	4. 11. 15	小山市	太田仁美
栃木県立博物館友の会	とちぎ県政出前講座(窯業技術支援センターと益子焼)	4. 11. 23	宇都宮市	大和弘之 床井崇一
小山市第二中学校	出前授業(座学及び糸つむぎ体験)	5. 2. 2	小山市	金子優 太田仁美
信用保証協会	勉強会	5. 2. 6	宇都宮市	清水暁 阿久津智美 高岩徳寿
小山市立絹義務教育学校	ふるさと学習「よこ糸作り」	5. 2. 8	小山市	太田仁美
県立博物館	本場結城紬	5. 2. 12	宇都宮市	金子優
小山市立絹義務教育学校	ふるさと学習「糸つむぎ体験」	5. 2. 21	小山市	太田仁美

(2) 審査員派遣

主催者	内容	期日	場所又は開催方式	出席者
新潟県酒造組合	令和3酒造年度 越後流酒造技術選手権大会	4. 4. 5	新潟県 新潟市	筒井達也
(一社) 栃木県発明協会	令和4年度地方発明表彰応募技術評価会	4. 4. 6 ～4. 4. 18	書面開催	関本充博
本場結城紬検査協同組合	審査委員会	4. 4. 12 4. 5. 10 4. 6. 14 4. 7. 12 4. 8. 9 4. 9. 13 4. 10. 11 4. 12. 13 5. 1. 24 5. 3. 7	茨城県 結城市	諏訪勝也
		4. 4. 22		金子優
(公財) 栃木県産業振興センター	令和4年度サポートユアビジネス事業審査委員会	4. 6. 10	宇都宮市	諏訪浩史
宇都宮市	令和4年度宇都宮市新産業創出支援事業補助金審査委員会	4. 6. 13 ～4. 6. 30	書面開催	諏訪浩史
(公財) 栃木県産業振興センター	令和4年度世界一を目指す研究開発助成事業審査委員会	4. 6. 15	宇都宮市	関本充博
(公財) 栃木県学校給食会	令和4年度学校給食用パン品質審査会	4. 6. 17 4. 9. 30	宇都宮市	阿久津智美
		5. 1. 27		伊藤和子
(公財) 栃木県産業振興センター	令和4(2022)年度とちぎ未来チャレンジファンド審査委員会	4. 6. 22	宇都宮市	佐瀬文彦
栃木県クラフトビール推進協議会	栃木県クラフトビール品質審査会	4. 6. 29	宇都宮市	岡本竹己 筒井達也
(公財) 栃木県産業振興センター	令和4年度栃木県中小企業等外国出願支援事業助成金審査委員会	4. 7. 4	宇都宮市	伊藤繁則
益子焼伝統工芸士産地委員会	益子焼伝統工芸士認定試験委員	4. 7. 4 4. 9. 28 4. 10. 6	益子町	谷直行
(公財) 栃木県産業振興センター	令和4年度脱炭素化技術育成支援事業審査委員会	4. 7. 15	宇都宮市	諏訪浩史
足利市	足利市インキュベーション・オフィス運営協議会	4. 7. 15	書面開催	関口康弘
(公財) 栃木県産業振興センター	令和4年度フードバレーとちぎ農商工ファンド審査委員会	4. 8. 3	宇都宮市	小坂忠之
栃木県酒造組合	令和4年度栃木県合同初呑み切り研究会	4. 8. 4	宇都宮市	小坂忠之 岡本竹己 筒井達也
長野県工業技術総合センター	第69回長野県清酒品評会	4. 8. 30 ～4. 8. 31	長野県 長野市	小坂忠之
茨城県酒造組合	茨城県清酒鑑評会 2022 審査会	4. 9. 8	茨城県 茨城町	小坂忠之
栃木県酒造組合	第57回栃木県清酒鑑評会審査会	4. 9. 9	宇都宮市	小坂忠之 岡本竹己 筒井達也
(一財) 伝統的工芸品産業振興協会	伝統工芸士更新試験	4. 9. 15	小山市	諏訪勝也
関東信越国税局	第93回関東信越国税局酒類鑑評会品質評価会 第一審	4. 9. 28 ～4. 9. 29	埼玉県 さいたま市	筒井達也

益子焼伝統工芸士産地委員会	益子焼伝統工芸士更新試験委員	4. 9. 28 4. 10. 6	益子町	谷直行
関東信越国税局	第 93 回関東信越国税局酒類鑑評会 品質評価会 第二審	4. 10. 6	埼玉県 さいたま市	小坂忠之
全国高等専門学校連 合会、NHK、NHK エンタ ープライズ	アイデア対決・全国高等専門学校ロ ボットコンテスト 2022 関東甲信越 地区大会	4. 10. 16	小山市	伊藤繁則
(公財) 栃木県産業振 興センター	令和 4 年度オープンイノベーション プロジェクト支援事業審査委員会	4. 10. 24	宇都宮市	伊藤繁則
(公財) 栃木県産業振 興センター	令和 4 年度とちぎグリーン成長産業 創出支援基金事業審査委員会	4. 11. 11	宇都宮市	伊藤繁則
栃木県本場結城紬織 物協同組合	栃木県本場結城紬織物展示会作品 展審査	4. 11. 18	小山市	諏訪勝也 小野寺弘子 太田仁美 赤羽輝夫
(一社) 栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会 X 線試験判定会議	4. 11. 30	宇都宮市	柳田治美 小池宏侑
大学コンソーシアムとちぎ	第 19 回学生&企業研究発表会	4. 12. 3	宇都宮市	関本充博
(公財) 栃木県産業振 興センター	令和 4(2022)年度第 2 回とちぎ未来 チャレンジファンド審査委員会	4. 12. 12	宇都宮市	伊藤繁則
(一社) 栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会曲げ試験判 定会議	5. 1. 26	宇都宮市	柳田治美
(一社) 栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会最終判定会議	5. 2. 2	宇都宮市	坂本憲弘 柳田治美
栃木県酒造組合	令和 4 酒造年度吟醸酒研究会	5. 3. 16	宇都宮市	小坂忠之 岡本竹己 筒井達也
茨城県酒造組合	茨城県吟醸酒出品研究会	5. 3. 17	茨城県 茨城町	筒井達也
群馬県醸衆会	令和 4 酒造年度吟醸酒出品研究会	5. 3. 24	群馬県 前橋市	小坂忠之

(3) 委員等の派遣

主催者	内容	期日	場所又は開催方式	出席者
益子焼関係団体振興 協議会	定例協議会	4. 4. 14 4. 5. 12 4. 6. 9 4. 7. 14 4. 8. 4 4. 9. 1 4. 10. 13 4. 11. 17 4. 12. 15 5. 1. 19 5. 2. 9 5. 3. 9	益子町	谷直行 星佳宏 磯部大我
栃木県本場結城紬織 物協同組合	理事会	4. 4. 14 4. 7. 1 4. 10. 5	小山市	諏訪勝也
益子町観光協会	陶器市実行委員会	4. 4. 14 4. 10. 3	益子町	谷直行
産業技術連携推進会議	知的基盤部会分析分科会 2022 年度 第 1 回運営委員会	4. 4. 21	Web 開催	加藤栄 松本健一

本場結城紬技術保持会	役員会	4. 4. 25	茨城県 結城市	諏訪勝也
(公財)重要無形文化財結城紬技術保存会	監査	4. 4. 28	茨城県 結城市	小野寺弘子
栃木県プラスチック工業振興会	第 33 回定例総会	4. 5. 13	栃木市	松本泰治 佐伯和彦
小山市	「桑・蚕・繭・紬・和装・和食」地域資源で紡ぐ日本の伝統を生かした総活躍のまちづくり推進協議会	4. 5. 16	書面開催	諏訪勝也
益子町	文化のまちづくり実行委員会	4. 5. 25	益子町	谷直行
(公財)重要無形文化財結城紬技術保存会	理事会	4. 6. 8 5. 3. 6	書面開催	小野寺弘子
益子焼関係団体振興協議会	総会	4. 6. 9	益子町	谷直行 星佳宏 磯部大我
(一社)栃木県溶接協会	溶接技能者評価試験	4. 6. 18	宇都宮市	柳田治美
(公財)栃木県学校給食会	令和 4 年度品質管理委員会	4. 6. 22 ～4. 6. 28 4. 10. 20 ～4. 10. 26 5. 2. 20 ～5. 2. 27	書面開催	小坂忠之
小山市	小山きものの日実行委員会	4. 6. 30 5. 2. 8	小山市 書面開催	諏訪勝也
あしかが産学官連携推進センター	運営協議会	4. 7. 5	足利市	関口康弘 植竹大輔
(一社)栃木県食品産業協会	運営委員会	4. 9. 13 5. 2. 10	宇都宮市	小坂忠之
(一社)栃木県溶接協会	溶接技能者評価試験	4. 10. 1	宇都宮市	柳田治美
産業技術連携推進会議	知的基盤部会分析分科会 2022 年度第 2 回運営委員会	4. 10. 14	Web 開催	加藤栄 松本健一
栃木県中小企業団体中央会	令和 4 年度組織化推進連携会議(県南ブロック)	4. 10. 19	足利市	井田恵司 植竹大輔
栃木県酒造組合	下野杜氏資格認証委員会	4. 11. 15	宇都宮市	関本充博
(一社)栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会	4. 11. 19	宇都宮市	坂本憲弘 小池宏侑
産業技術連携推進会議	知的基盤部会分析分科会 2022 年度第 3 回運営委員会、分析分科会年会	4. 12. 14 ～4. 12. 15	鹿児島県 鹿児島市	松本健一
(公財)栃木県学校給食会	令和 4 年度栃木県学校給食用パン委託加工工場選定委員会並びに学校給食用炊飯委託業者選定委員会	5. 2. 3	宇都宮市	小坂忠之
(公社)栃木県観光物産協会	第 22 回とちぎ特産品審査委員会	5. 2. 20	宇都宮市	金井悠輔

15 会議・学会等への参加及び報道機関での紹介

産業技術連携推進会議、学会、他機関が開催する会議、セミナー、展示会等へ参加し、技術情報の交換収集及び他機関との連携推進を行った。また、研究等の成果の発表や投稿、新聞・テレビ等での紹介により、当センターの活動を外部へ発信した。

(1) 産業技術連携推進会議関係

会議名	期日	場所又は開催方式	出席者
ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会 関東・東北地域連絡会総会	4. 5. 31	メール開催	関口康弘
令和4年度第1回産技連 関東甲信越静地域部会 企画調整分科会	4. 6. 6	Web開催	諏訪浩史
第20回産総研・産技連 LS-BT 合同研究発表会	4. 6. 28	Web開催	古口久美子
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会総会	4. 6. 24	書面開催	関口康弘 諏訪勝也
ナノテクノロジー・材料部会 セラミックス分科会第69回総会	4. 10. 13	Web開催	星佳宏
産業技術連携推進会議 製造プロセス部会第28回表面技術分科会	4. 10. 13 ～4. 10. 14	愛知県 刈谷市 (Web併催)	大森和宏
産技連 関東甲信越静地域部会 第2回関東技術交流分科会	4. 10. 21	千葉県	清水暁 松本健司
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会 令和4年度 繊維技術研究会	4. 10. 21	Web開催	井田恵司 金子優
ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会 関東・東北地域連絡会 生産・測定技術研究会	4. 10. 25	書面開催	吉葉光雄
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第60回高分子分科会	4. 10. 27	Web開催	佐伯和彦
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	4. 11. 17	Web開催	高岩徳寿
令和4年度第2回産技連 関東甲信越静地域部会 企画調整分科会	4. 11. 22	Web開催	諏訪浩史
令和4年度 産業技術連携推進会議 関東甲信越静地域産業技術連携推進会議 関東甲信越静地域部会 合同総会	4. 11. 29	東京都 江東区	伊藤繁則 清水暁
産業技術連携推進会議 知的基盤部会 第51回計測分科会 第22回形状計測研究会	4. 12. 8	Web開催	石川信幸 高岩徳寿 内藤恭平 片岡智史
ナノテクノロジー・材料部会セラミックス分科会 第57回セラミックス技術担当者会議	4. 12. 13	Web開催	星佳宏
産業技術連携推進会議 知的基盤部会総会 分析分科会年会	4. 12. 15 ～4. 12. 16	鹿児島県 鹿児島市 (Web併催)	松本健一 石田莉菜 永島彩乃
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会繊維分科会 関東・東北地域連絡会 生産・測定技術研究会	4. 12. 28	書面開催	金子優
産業技術連携推進会議 知的基盤部会 2022年度計測分科会 形状計測研究会	4. 12. 8	Web開催	西宮紹 岡村弘太
令和4年度産業技術連携推進会議 知的基盤部会 電磁環境分科会 第20回関東甲信越静 EMC 研究交流会	5. 1. 20	埼玉県 川口市	島田智 岡英雄
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料技術部会総会	5. 2. 2	Web開催	大森和宏 飯塚一智

第 63 回産業技術連携推進会議 総会	5. 2. 14	Web 開催	関本充博 清水暁 中田あゆ美
令和 4 年度第 3 回 産技連 関東甲信越静地域部会 企画調整分科会	5. 2. 17	Web 開催	清水暁
産技連 関東甲信越静地域部会 関東技術交流分科会 第 2 回幹事会	5. 2. 17	Web 開催	清水暁 中田あゆ美

(2) 学会関係

学会等名	期日	場所又は開催方式	出席者
日本食品科学工学会第 69 回大会	4. 8. 24 ～4. 8. 26	Web 開催	阿久津知宏
令和 4 年度日本醸造学会大会	4. 10. 4	Web 開催	筒井達也
日本繊維機械学会 第 29 回秋季セミナー「繊維機械と繊維の未来」	4. 11. 1 ～4. 11. 2	Web 開催	吉葉光雄
プラスチック成形加工学会 第 30 回秋季大会	4. 11. 28 ～4. 11. 29	京都府 京都市	大森和宏
日本分析化学会 第 378 回液体クロマトグラフィー研究懇談会	4. 12. 23	Web 開催	阿久津知宏
日本食品工学会 インダストリー委員会 食品工学単位操作勉強会 2022 (第 5 回) 「凍結・解凍」	5. 1. 26	Web 開催	阿久津知宏
動的画像処理実利用化ワークショップ 2023	5. 3. 2	宇都宮市	片岡智史
日本セラミックス協会 2023 年年会	5. 3. 8 ～5. 3. 10	神奈川県 横浜市 (Web 併催)	石田莉菜
2023 年度精密工学会春季大会学術講演会	5. 3. 14 ～5. 3. 16	東京都 葛飾区	近藤弘康 小池宏侑 棚原貴登 山下健介 片岡智史

(3) 各種会議

会議名	期日	場所又は開催方式	出席者
栃木県菓子工業組合 第 60 期通常総代会	4. 6. 2	宇都宮市	小坂忠之 阿久津智美
全国食品関係試験研究場所長会 令和 4 年度第 1 回役員会	4. 7. 7	Web 開催	関本充博 小坂忠之
全国酒類指導機関会議	4. 10. 21	Web 開催	筒井達也
第 93 回関東信越国税局酒類鑑評会技術研究会	4. 11. 9	埼玉県 さいたま市	筒井達也
本場結城紬検査協同組合役員会	4. 5. 13	茨城県 結城市	諏訪勝也
本場結城紬検査協同組合総会	4. 5. 27	茨城県 結城市	諏訪勝也
栃木県酒造組合第 69 回通常総会	4. 5. 30	宇都宮市	関本充博 小坂忠之
第 1 回 IoT, AI による中堅中小企業の競争力強化研究会	4. 6. 10	Web 開催	島田智

栃木県味噌醤油技術会第 65 回定期総会	4. 6. 15	宇都宮市	小坂忠之 古口久美子
小山市本場結城紬振興調査推進協議会	4. 6. 23	小山市	金子優
全国食品関係試験研究場所長会 臨時総会	4. 7. 11 ～4. 7. 20	メール開催	関本充博
小山市本場結城紬振興調査推進協議会本場結城紬復興 振興分科会	4. 8. 23	小山市	赤羽輝夫
	4. 10. 31		金子優
第 2 回 IoT, AI による中堅中小企業の競争力強化研究会	4. 9. 16	Web 開催	島田智
第 58 回栃木県清酒鑑評会表彰式	4. 11. 28	宇都宮市	関本充博 小坂忠之 岡本竹己
第 62 回首都圏公設試連携推進会議 (TKF)	4. 11. 29	東京都 江東区	伊藤繁則 清水暁
第 2 回広域首都圏輸出製品技術支援センター (MTEP) 連携会議	4. 11. 29	東京都 江東区	伊藤繁則 清水暁
第 3 回 IoT, AI による中堅中小企業の競争力強化研究会	4. 12. 9	Web 開催	島田智
全国食品関係試験研究場所長会 令和 4 年度第 2 回役員会 令和 5 年度定期総会および表彰式	5. 2. 9	茨城県 つくば市	関本充博
栃木県漬物工業協同組合 第 59 回通常総会	5. 3. 15	宇都宮市	小坂忠之 阿久津智美 金井悠輔
第 4 回 IoT, AI による中堅中小企業の競争力強化研究会	5. 3. 16	Web 開催	島田智
Honda e 分解・解析合同報告会	5. 3. 16	宇都宮市	内藤恭平
本場結城紬振興協議会	5. 3. 22	書面開催	諏訪勝也
佐野市産業振興貢献企業賞贈呈式	5. 11. 4	佐野市	松本泰治
佐野市技能検定合格者顕彰式	5. 11. 24	佐野市	松本泰治

(4) セミナー・展示会関係

セミナー・展示会等名	期日	場所又は開催方式	出席者
関東甲信越クラフトビアカンファレンス 2022	4. 4. 12	埼玉県 さいたま市	筒井達也
第 7 回関東信越ワイン醸造研究会	4. 4. 14	埼玉県 さいたま市	筒井達也
初学者のためのよくわかる実験計画法の基礎と実践	4. 4. 18	Web 開催	金井悠輔
X 線を使った硬さムラ評価のご紹介	4. 5. 17	Web 開催	棚原貴登
構造接着・精密接着研究会第 1 回研究講演会	4. 5. 19	Web 開催	益子朱音
食品業界向け色彩計測オンラインセミナー	4. 5. 26	Web 開催	郡司崇浩

令和3年酒造年度全国新酒鑑評会 製造技術研究会	4. 6. 1 ～4. 6. 2	広島県 東広島市	筒井達也
FOOMA JAPAN 2022	4. 6. 8 ～4. 6. 9	東京都 江東区	阿久津知宏 郡司崇浩
食品ロス・リサイクルセミナー	4. 6. 16	東京都 中央区 (Web 併催)	郡司崇浩
香気分析ウェビナー2022	4. 6. 22	Web 開催	伊藤和子
日本ものづくりワールド2022 第27回機械要素技術展	4. 6. 23	東京都 江東区	近藤弘康 棚原貴登
第38回水産油脂技術懇話会 「n3系多価不飽和脂肪酸が運動パフォーマンスに及ぼす効果」	4. 6. 23	Web 開催	金井悠輔
令和4年度第1回 地域連携ウェビナー	4. 7. 7	Web 開催	伊藤繁則
第27回新潟県酒造技術研究発表会	4. 7. 21	Web 開催	筒井達也
食品品質保持技術研究会 第2回講演会	4. 8. 8	Web 開催	阿久津智美 金井悠輔 伊藤和子
第3回宇都宮大学コラボレーションフェア	4. 9. 29	宇都宮市	関本充博 伊藤繁則 諏訪浩史 清水暁 荒井辰也 近藤弘康 棚原貴登 渡部篤彦 石川信幸 島田智 松本健司 大森和宏 金井悠輔 阿久津知宏 桐原広成
構造接着・精密接着研究会第3回研究講演会	4. 10. 4	Web 開催	益子朱音
第14回日本醸造学会若手シンポジウム	4. 10. 7	Web 開催	郡司崇浩
フード・コミュニケーション・プロジェクト (FCP) 第2回 食の安全・信頼に関する新たな知見の蓄積勉強会	4. 10. 20	Web 開催	阿久津智美
第16回 TKF オープンフォーラム -ものづくり分野のDXについて考える-	4. 10. 21	千葉県 千葉市	清水暁 松本健司
第17回味覚センサー活用セミナー	4. 10. 21	Web 開催	伊藤和子
日本タングステン(株)ウェビナー「超微細孔方式によるファインバブルクーラントを用いた高能率研削」	4. 10. 26	Web 開催	小池宏侑 山下健介
アグリビジネス創出フェア 2022	4. 10. 28	東京都 江東区	阿久津智美
第93回関東信越国税局酒類鑑評会 技術研究会	4. 11. 9	埼玉県 さいたま市	筒井達也
群馬県繊維工業試験場講演会 「快適住環境のための繊維加工剤」	4. 11. 10	Web 開催	吉葉光雄 堀江昭次 川崎誠治
フード・フォーラム・つくば 秋の例会 SDGs 達成に向けた食品産業の真の取り組み	4. 11. 11	Web 開催	金井悠輔

振動計測による異常監視セミナー	4. 11. 18	群馬県 前橋市	近藤弘康
第二十九回(株)山電 「やさしい食品のテクスチャー測定講習会」	4. 11. 25	東京都	阿久津知宏
酒造講話会	4. 11. 25	Web 開催	小坂忠之 岡本竹己 筒井達也 郡司崇浩
食品品質保持に関わる基礎講座	4. 11. 28	Web 開催	阿久津知宏 郡司崇浩
構造接着・精密接着シンポジウム	4. 11. 29	Web 開催	益子朱音
ものづくり企業展示・商談会 2022	4. 12. 7	宇都宮市	清水暁 中田あゆ美
乾燥食品の基礎と食品乾燥の実務	4. 12. 8	Web 開催	阿久津知宏
令和4年度食文化セミナー	4. 12. 9	宇都宮市	阿久津智美
食品品質保持技術研究会 第3回講演会	4. 12. 12	Web 開催	阿久津智美 伊藤和子
上手な工具の使い方 タップ編	4. 12. 14	Web 開催	近藤弘康
石川県次世代産業育成講座・新技術セミナー	4. 12. 15	Web 開催	内藤恭平
新価値創造展 2022	4. 12. 16	東京都 江東区	近藤弘康
ステップ別機能性表示食品開発講座	4. 9. 13 4. 10. 18 4. 11. 1 4. 11. 15 4. 11. 22	Web 開催	阿久津知宏
食品の“成分・構造”と“物性”の基礎理論及びその因果関係	5. 1. 16	Web 開催	郡司崇浩
群馬県繊維工業試験場講演会 「ペット業界に求められる繊維製品～獣医の目線で～」	5. 1. 20	Web 開催	飯沼友英 井田恵司
宇都宮大学 第七回 オンラインサロン 「新しいオプティクス教育研究センターの研究活動」	5. 1. 20	Web 開催	内藤恭平 片岡智史
群馬県繊維工業試験場講演会 「群馬県から世界を目指す！SDGs 対応の新しい養蚕業～新規食品と機能性シルク～」	5. 1. 27	Web 開催	関口康弘 井田恵司 堀江昭次
めぶき食の商談会	5. 2. 2	宇都宮市	小坂忠之 阿久津智美 桐原広成 古口久美子 金井悠輔 岡本竹己 伊藤和子 筒井達也 阿久津知宏 郡司崇浩
nano tech 2023 (第22回 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議)	5. 2. 3	東京都 江東区	小林愛雲 渡辺克人
群馬県繊維工業試験場講演会 「AMAZON FASHION、TOKYO BASE から学ぶ、これからの DtoC」	5. 2. 8	Web 開催	関口康弘 堀江昭次
公設試験研究機関向け 味覚センサー活用オンラインセミナー	5. 2. 8	Web 開催	伊藤和子

知財マッチング交流会 2022 第 2 回食品分野シーズ説明会	5. 2. 15	宇都宮市	小坂忠之 阿久津智美
スーパーマーケットトレードショー	5. 2. 16	千葉県 千葉市	金井悠輔
令和 4 年度先端技術開発型中堅・中小企業の交流会	5. 2. 21	茨城県 つくば市	伊藤繁則
群馬県繊維工業試験場講演会 「スマートテキスタイルはイノベーションか？」	5. 2. 22	Web 開催	関口康弘 井田恵司 堀江昭次
第 495 回生存圏シンポジウム Nanocellulose Symposium 2023	5. 2. 28	Web 開催	小林愛雲 渡辺克人
システム開発のための要件定義研修	5. 3. 8	Web 開催	八木澤秀人
光学技術ワークショップ(宇都宮大学 REAL)	5. 3. 9	宇都宮市	片岡智史
接着界面科学研究会 第 4 回例会	5. 3. 10	Web 開催	男澤嶺
FOODEX JAPAN	5. 3. 10	東京都 江東区	郡司崇浩
令和 4 年度佐野市工業振興対策協議会研修会	5. 3. 22	佐野市	松本泰治 佐伯和彦 植竹大輔
広域関東圏の産総研 IC との交流会	5. 3. 27	Web 開催	伊藤繁則
2023 新世代栃木の酒 新酒発表会	5. 3. 29	大阪府 大阪市	岡本竹己

(5) 学会等発表

テーマ名	期日	講演会名等	発表者
難削材のエンドミル加工への MQL の適用	4. 9. 29	第 3 回宇都宮大学コラボレーションフェア ポスターセッション	近藤弘康
加速度センサを用いた工具摩耗推定方法の開発			棚原貴登
測定手法の違いによる円筒内形状測定結果への影響			渡部篤彦
金属 3D プリンタ造形品の構造部材適用に向けた信頼性に関する研究			石川信幸
データ収集・解析システムの機能拡張			島田智
スマートグラスを用いた作業支援検証に関する研究			松本健司
射出成形におけるランナーの工程内リサイクルに関する研究			大森和宏
超高分子量ポリエチレン配向フィルムの積層成形による高弾性率プラスチック成形体作製技術の開発			大森和宏
米菓の食感改質技術に関する研究			金井悠輔
生姜辛味成分の簡易分析法の開発			阿久津知宏
「夢ささら」の原料米特性に関する研究			桐原広成

「夢ささら」の原料米特性に関する研究	4. 11. 2	農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究成果展示会 2022	筒井達也
超高分子量ポリエチレン配向フィルムの積層成形による高弾性率プラスチック成形体の開発	4. 11. 28 ～4. 11. 29	プラスチック成形加工学会 第 30 回秋季大会	大森和宏 桐原広成 益子朱音
チタン合金のエンドミル加工における MQL の供給条件が逃げ面摩耗に及ぼす影響	5. 3. 16	2023 年度精密工学会春季大会学術講演会	近藤弘康

(6) 新聞、テレビ等での報道

記事名	報道日	新聞・テレビ等名称
イブ 6 プラス 学ビジョンとちぎ『とちぎ子どもの未来創造大学』	4. 6. 13	とちぎテレビ
魅力のクラフトビール品質向上へ	4. 6. 29	とちぎテレビ
栃木県産業技術センター、研究拠点に 3D プリンター導入	4. 7. 8	日本経済新聞電子版
児童が真綿かけ体験 小山 伝統の結城紬学ぶ	4. 7. 8	下野新聞
栃木県産業技術センター、研究支援拠点を新設	4. 7. 9	日本経済新聞
試作開発など支援拡充 県産技センターが新拠点 戦略産業の競争力強化へ	4. 7. 12	下野新聞
栃木県産業技術センター 研究支援拠点を新設	4. 7. 12	日本経済新聞
栃木産技センターがデジタル技術活用支援拠点 試作開発・生産工程変革後押し	4. 7. 18	日刊工業新聞電子版
栃木産技センターが新拠点「試作開発」「生産工程変革」支援	4. 7. 18	日刊工業新聞
とちぎ 630 いちご一会とちぎ国体 総合成績表彰状・木製額縁等の披露式の紹介	4. 7. 19	NHK
国体表彰状と額縁披露 制作者、知事に技術説明	4. 7. 20	下野新聞
出荷前の新酒の味や香りを審査 宇都宮で「初呑み切り」	4. 8. 4	とちぎテレビ
11 歳元の新酒「初呑み切り」	4. 8. 5	下野新聞
研究開発、人材育成で協定	4. 9. 30	下野新聞
研究開発や人材交流で連携協定	4. 10. 1	日本経済新聞
佳子さま 30 日に来県 競技観戦、結城紬視察も	4. 10. 13	下野新聞
伝統工芸の担い手確保へ 県 作陶、製織で伝習生募集	4. 10. 25	読売新聞
佳子さま来県、いちご一会栃木大会（障スポ）競技観戦や御視察（紬織物技術支援センター）	4. 10. 30	各テレビ局
皇族来県、競技など視察	4. 10. 31	下野新聞
窯業と紬織物 伝習生ら募集 県、担い手育成	4. 11. 1	下野新聞
魅せます！とちブラ～とちぎブランド・ぶらり～「とちぎの地酒」	5. 1. 21	とちぎテレビ

高付加価値食品開発の成果発表	5. 2. 3	下野新聞
とちぎ 630 益子焼などを学ぶ施設“作家の卵”修了式	5. 3. 7	NHK
窯業技術支援センター第 54 期 伝習性/研究生修了作品展	5. 3. 10	下野新聞
とちぎ 630 紬織物技術支援センター伝習生・研究生修了式の紹介	5. 3. 15	NHK
「技術人材」連携 相乗効果を報告	5. 3. 24	下野新聞

(7) 投稿

テーマ名	掲載年月	学会誌・雑誌等名称	投稿者
シミュレーション技術を活用した 軽量化設計による高付加価値製品 の開発	4. 5	産業情報とちぎ(No. 401) 研究レポート 技術の窓	機械電子技術部
陶器の焼成について			窯業技術支援センター
研究室紹介 栃木県産業技術セン ター 機械電子技術部 機械加工 研究室	4. 7	砥粒加工学会誌 (2022 年(第 66 巻)7 号)	機械電子技術部
私の歩きはじめた道 解説 博士 論文 ELID 研削とファインバブル クーラントを組み合わせた新たな 加工システムの提案	4. 7	精密工学会誌 (2022 年(第 88 巻)7 号)	稲澤勝史
射出成形におけるランナーの工程 内リサイクルに関する研究	4. 7	産業情報とちぎ(No. 402) 研究レポート 技術の窓	材料技術部
非破壊・非接触で円筒内部を測定 する技術			機械電子技術部
切削工具摩耗状態判断手法の開発	4. 8	機械技術 (2022 年 8 月号) 1) (株)マツモトセイコー	稲澤勝史 近藤弘康 曾田将来 清水暁 島田智 松本義則 1) 松本アサイ 1) 松本知之 1)
県産トウガラシのおいしさの見える 化に向けた前処理法・測定条件 の確立	4. 9	産業情報とちぎ(No. 403) 研究レポート 技術の窓	食品技術部
「繊維度」って何だろう? ～知って いるようで知らない糸のお話～			繊維技術支援センター
二軸オープンロール機を用いて作 製したセルロースナノファイバー マスターバッチの性能評価	4. 11	産業情報とちぎ(No. 404) 研究レポート 技術の窓	県南技術支援センター
膜厚の評価方法			材料技術部

データ収集・解析システムの機能拡張	5. 1	産業情報とちぎ (No. 405) 研究レポート 技術の窓	機械電子技術部
代替肉とその加工技術について			食品技術部
栃木県産業技術センターの食品産業支援の取組	5. 2	食品の試験と研究 (第 57 号)	関本充博
「夢ささら」の原料米特性に関する研究	5. 2	食品の試験と研究 (第 57 号)	食品技術部
つづれ織り技法による紬織物製品の開発	5. 3	産業情報とちぎ (No. 406) 研究レポート 技術の窓	紬織物技術支援センター
金属組織試験の手順			県南技術支援センター

Ⅱ 沿革及び組織

1 沿革

○産業技術センター（本所）

昭和 22 年 9 月	木工業の振興を図るため宇都宮市西原町に栃木県工芸指導所を新設	昭和 25 年 4 月	栃木県農産食品工業指導所を新設
29 年 11 月	鹿沼市三幸町に栃木県工芸指導所鹿沼支所を新設	26 年 4 月	栃木県醸造試験室（昭和 5 年設置）を統合
40 年 7 月	栃木県工芸指導所、工芸指導所鹿沼支所を統合し、庶務課、企画意匠部、工芸部、機械金属部の 1 課 3 部制とし、鹿沼市白桑田に栃木県工業指導所として発足	28 年 4 月	栃木県醸造試験所が分離独立
45 年 4 月	栃木県工業指導所を栃木県中央工業指導所と改称	42 年 4 月	栃木県農産食品工業指導所を栃木県食品工業指導所に改称
59 年 4 月	栃木県中央工業指導所を栃木県工業技術センターと改称し、管理部、技術調整部、機械金属部、電子部、意匠工芸部の 5 部制とする	45 年 4 月	栃木県醸造試験所を栃木県食品工業指導所に再統合し、庶務課、酒類部、発酵食品部、保蔵食品部、穀類食品部の 1 課 4 部制とする
平成 15 年 4 月	工業 6 試験研究機関を統合し、宇都宮市刈沼町に栃木県産業技術センターとして発足 管理部、技術交流部、機械電子部、材料技術部及び食品技術部の 5 部制の本所と、栃木県産業技術センター繊維技術支援センター（旧繊維工業試験場）、栃木県産業技術センター県南技術支援センター（旧県南工業指導所）、栃木県産業技術センター紬織物技術支援センター（旧紬織物指導所）及び栃木県産業技術センター窯業技術支援センター（旧窯業指導所）となる		
25 年 3 月	土地区画整理事業の換地処分に伴い、平成 25 年 3 月 23 日（土）に住居表示が実施され、郵便番号が「321-3226」に、住所が「宇都宮市ゆいの杜 1 丁目 5 番 20 号」へ変更される		
28 年 2 月	産業技術センターにマイクロテクノロジーラボを開設		
30 年 4 月	デジタルものづくり解析・評価支援拠点及び食品試作開発支援拠点を開設		
31 年 4 月	電磁感受性評価支援拠点を開設		
令和 2 年 4 月	機能性材料等分析評価支援拠点を開設		
3 年 4 月	高精度計測支援拠点を開設		
4 年 6 月	ものづくり企業の試作開発・生産工程変革支援拠点を開設		
5 年 3 月	スマートマルチマテリアル化支援拠点の竣工		

○繊維技術支援センター

大正 13 年 4 月	栃木県工業試験場を足利市に設立		
昭和 12 年 11 月	佐野分場を開設		
22 年 9 月	栃木県足利繊維工業試験場と改称 佐野分場独立		
45 年 4 月	栃木県繊維工業試験場と改称し、庶務課、染色化学部、機織部、メリヤス部、デザイン縫製部の 1 課 4 部制となる		
平成 7 年 4 月	メリヤス部をニット部に改称		
12 年 4 月	試作工房、開放研究室を開設		
15 年 4 月	栃木県産業技術センター繊維技術支援センターに名称変更		

○県南技術支援センター

昭和 12 年 11 月	栃木県工業試験場佐野分場として創設		
22 年 11 月	栃木県佐野繊維工業試験場として独立		
33 年 1 月	栃木県石灰工業試験所を創設		
45 年 4 月	栃木県佐野繊維工業試験場と栃木県石灰工業試験所を統合し、庶務課、化学部、繊維部、機械金属部、石灰部の 1 課 4 部制で栃木県県南工業指導所として発足		
56 年 4 月	石灰部を資源部に名称変更		
平成 12 年 4 月	試作工房及び開放研究室を整備		
15 年 4 月	栃木県産業技術センター県南技術支援センターに名称変更		

○紬織物技術支援センター

昭和 28 年 2 月	栃木県紬織物指導所として福良 2192 に創設		
47 年 3 月	現在地、福良 2358 に新築移転		
平成 15 年 4 月	栃木県産業技術センター紬織物技術支援センターに名称変更		
平成 31 年 2 月	福良 2358 での建替えに伴い、延島 1019-1（旧延島小学校）に令和 2（2020）年 3 月末まで仮移転		
令和 2 年 4 月	紬織物技術支援センター（結城紬一貫生産支援拠点）を新築		

○窯業技術支援センター

明治 36 年 4 月	益子陶器伝習所（益子陶器同業組合）		
大正 2 年 4 月	同伝習所を益子町に移管（町立）		
昭和 13 年 4 月	益子陶器試験所と改称（町立）		
14 年 4 月	栃木県に移管、栃木県窯業指導所と改称		
44 年 3 月	試験室、調整室、意匠室、技術者養成室、登り窯を新築		
47 年 3 月	事務所（本館）を新築		
48 年 3 月	倉庫、車庫を新築		
54 年 3 月	製作室を新築		
平成 4 年 1 月	窯場を新築		
5 年 1 月	窯場を増築		
9 年 5 月	養成室にミーティング室を設置		
15 年 4 月	栃木県産業技術センター窯業技術支援センターに名称変更		
16 年 2 月	本館展示室を増設		
30 年 4 月	益子焼等活性化拠点（とちぎの器交流館）を開設		

2 敷地・建物

(1) 産業技術センター

ア 所在地

〒321-3226 栃木県宇都宮市ゆいの杜 1 丁目 5 番 20 号

TEL : 028-670-3391 FAX : 028-667-9430

URL : <https://iri.pref.tochigi.lg.jp>

E-mail : sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 70,151.40 m²

ウ 延床面積 17,281.40 m²

(ア)研究棟・実験棟 17,062.89 m²

(イ)その他 218.51 m²

産業創造プラザ全体建物面積

区 分	規 模 等				
	延床面積	建築面積	棟数	階数	構造
産業技術センター	17,281.40 m ²	10,847.87 m ²			
研究棟・実験棟他	17,281.40 m ²	10,847.87 m ²	4 棟	地下 1 階 地上 3 階	鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造
計量検定所	805.23 m ²	805.23 m ²			
本館棟・検査棟	805.23 m ²	805.23 m ²	1 棟	1 階	鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造
小 計	18,086.63 m ²	11,653.10 m ²			
とちぎ産業交流センター	4,662 m ²	1,669 m ²	1 棟	3 階	鉄筋コンクリート造
合 計	22,748.63 m ²	13,322.10 m ²			

(2) 繊維技術支援センター

ア 所在地

〒326-0817 栃木県足利市西宮町 2870

TEL : 0284-21-2138 FAX : 0284-21-1390

E-mail : seni-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 9,021.47 m²

ウ 延床面積 2,856.15 m²

(ア)本館 926.50 m² 鉄筋コンクリート造 3 階

(イ)編織試験棟 771.12 m² 鉄骨造 1 階一部 2 階

(ウ)染色デザイン試験棟 777.60 m² 鉄骨造 1 階一部 2 階

(エ)繊維科学試験室 168.46 m² 鉄筋コンクリート造 1 階

(オ)変電室・その他 212.47 m²

(3) 県南技術支援センター

ア 所在地

〒327-0847 栃木県佐野市天神町 950

TEL : 0283-22-0733 FAX : 0283-22-7689

E-mail : kennan-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 5,388.42 m²

ウ 延床面積 1,504.72 m²

(ア)本館 682.96 m² 鉄骨造 2 階

(イ)試作工房 285.44 m² 鉄骨造 1 階

(ウ)開放研究室 94.63 m² 鉄骨造 1 階

(エ)機械金属試験棟 178.88 m² 鉄骨造 1 階

(オ)その他 262.81 m²

(4) 紬織物技術支援センター

ア 所在地

〒323-0155 栃木県小山市福良 2358

TEL : 0285-49-0009 FAX : 0285-49-0909

E-mail : tsumugi-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 2,300.52 m²

ウ 延床面積 977.13 m² (付属棟を含む)

(5) 窯業技術支援センター

ア 所在地

〒321-4217 栃木県芳賀郡益子町益子 695

TEL : 0285-72-5221 FAX : 0285-72-7590

E-mail : yougyou-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 8,965.48 m²

ウ 延床面積 2,195.97 m²

(ア)本館 471.91 m² 鉄骨造 2 階

(イ)製作室 133.09 m² 鉄骨造 1 階

(ウ)調整室 221.35 m² 鉄骨造 1 階

(エ)意匠室 204.39 m² 鉄骨造 1 階

(オ)試験室 230.28 m² 鉄骨造 1 階

(カ)養成室 234.22 m² 鉄骨造 1 階

(キ)窯場 143.85 m² 鉄骨造 1 階

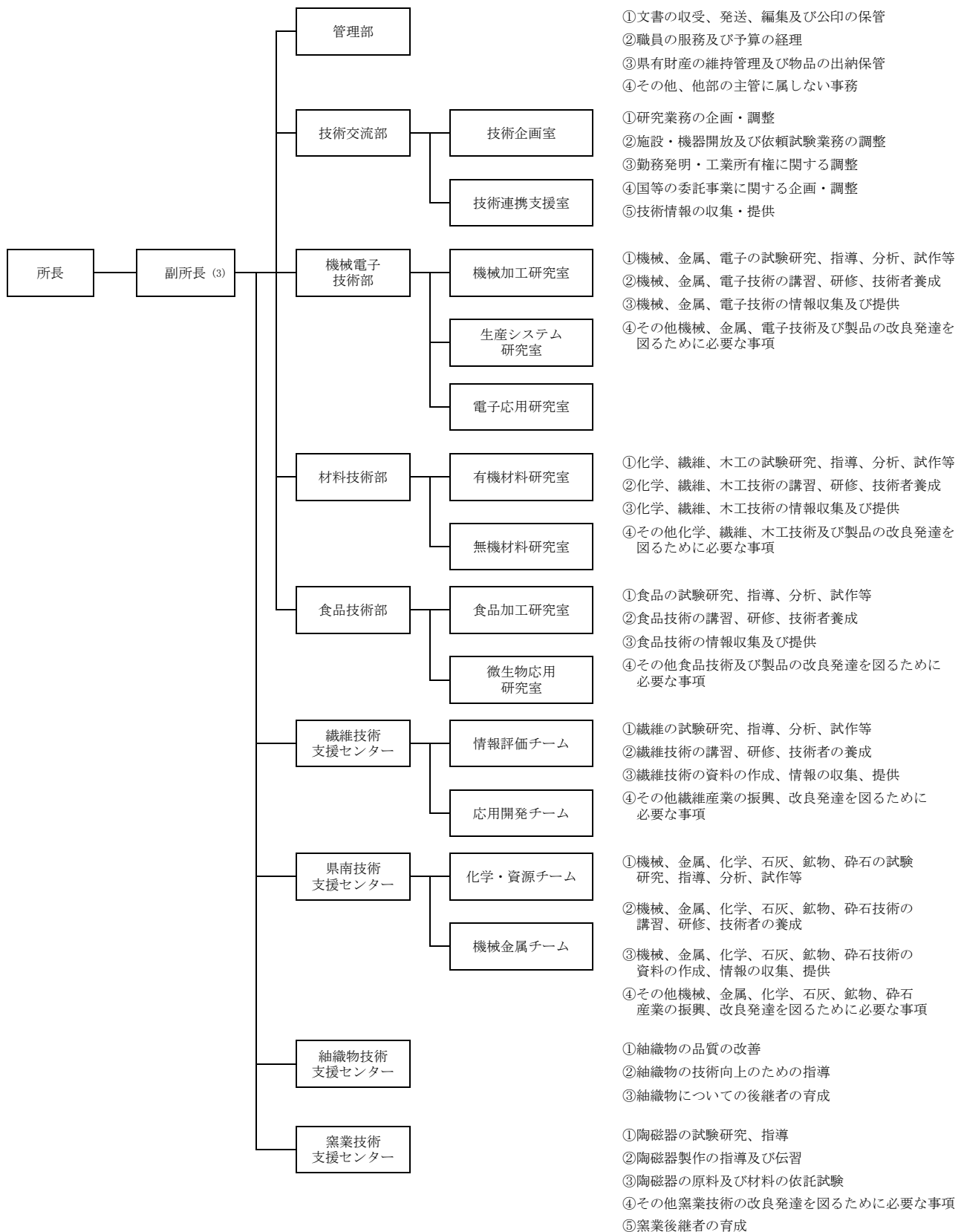
(ク)登り窯 85.56 m² 鉄骨造 1 階

(ケ)倉庫兼車庫 66.20 m² 鉄骨造 1 階

(コ)とちぎの器交流館 400.00 m² 木造 1 階

(サ)その他 5.12 m²

3 組織及び業務内容



4 職員配置

(R4. 4. 1 現在)

所 属 等		行政職	技術職	製織員	専門研究員等	合 計
栃木県産業技術センター						(本所)
所 長		1				1
副 所 長		1	2			3
管理部						3
	副所長兼管理部長 部 員	(1) 3				(1) 3
技術交流部						6
	副所長兼技術交流部長 技術企画室 技術連携支援室		(1) 3 3			(1) 3 3
機械電子技術部						20
	部 長 機械加工研究室 生産システム研究室 電子応用研究室		1 8 5 6			1 8 5 6
材料技術部						12
	部 長 有機材料研究室 無機材料研究室		1 5 6			1 5 6
食品技術部						10
	部 長 食品加工研究室 微生物応用研究室		1 4 5			1 4 5
繊維技術支援センター						8
	センター長 情報評価チーム 応用開発チーム	1	1 2 4			1 3 4
県南技術支援センター						12
	センター長 化学・資源チーム 機械金属チーム	1	1 6 4			1 6 5
紬織物技術支援センター						8
	センター長 職 員	1 1		3	3	1 7
窯業技術支援センター						7
	センター長 職 員	1 1				1 6
合 計		11	76	3		90

()は兼務職員

令和 4 (2022) 年度 業務報告

発 行 令和 5 (2023) 年 7 月

発行所 栃木県産業技術センター

Industrial Technology Center of Tochigi Prefecture

〒 3 2 1 - 3 2 2 6

栃木県宇都宮市ゆいの杜 1 丁目 5 番 2 0 号

T E L 0 2 8 - 6 7 0 - 3 3 9 1

F A X 0 2 8 - 6 6 7 - 9 4 3 0

