



栃木県元気ニコニコ係リーダー  
とちまるくん

# 事業計画概要

平成 27 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

第二次安倍内閣の「三本の矢」政策により、円安も追い風となって平成26年度決算では過去最高益を更新する大企業が続出しています。一方で、ものづくり中小企業を取りまく経営環境は、相変わらずの取引単価引き下げ圧力に加え消費税増税や電気料金の高騰など厳しい状況が続いており、一部の企業を除けばアベノミクスの恩恵はまだ県の隅々まで行き渡っていないのが実情です。

こうした状況の中、栃木県産業技術センターは県内ものづくり中小企業のために、施設・機器の開放、依頼試験、技術相談や人材育成など各種業務の充実・強化を通して、技術支援に努めております。東日本大震災からの復興支援としては、工業製品の放射線量測定、放射性核種測定の実施を通して製品輸出の支援などに引き続き取り組みます。

“自動車”、“航空宇宙”、“医療機器”、“光”、“環境”の「重点5分野振興プロジェクト」及び食に関する産業の振興を図る「“フードバレーとちぎ”推進プロジェクト」については、「新とちぎ産業プラン」の最終年度として技術面からより一層支援して参ります。特に、“航空宇宙”の分野では、経済産業省の平成25年度補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」で導入する機器や、「マイクロテクノロジーラボ」として整備する高性能測定機器の導入により、関連企業の技術の高度化を支援いたします。これらの導入機器は航空宇宙産業分野に限らず幅広い分野の企業の皆様にも御利用いただけます。

また、海外展開を希望する中小企業には、広域関東圏である1都10県1市の公設試験研究機関が連携して運営する、「広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）」において、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を実施するなど、時代とニーズに合致した支援体制の充実を進めて参ります。

栃木県産業技術センターは本県産業の一層の発展を支援する“とちぎ産業創造プラザ”の構成機関として、「**発信します 明日を拓く 確かな技術**」をモットーに、本所および各支援センターが一体となり、支援機能の充実に努めて参りますので、これからもお気軽に御来所・御相談いただきますようお願い申し上げます。

平成27年4月

栃木県産業技術センター所長

伊藤 日出男



# 目 次

I 事業の概要	
1 事業の体系	1
2 事業の展開	
(1) 研究開発支援	2
(2) 研究開発	3
(3) 依頼試験・技術相談	6
(4) 技術交流・連携	6
(5) 人材育成	9
(6) 技術情報の収集・提供	15
(7) 発明・創意工夫の奨励	16
(8) 支援基盤の強化	16
3 重点施策等関連事業	
(1) とちぎ産業振興プロジェクト推進事業	17
(2) フードバレーとちぎ推進事業	17
(3) ものづくり企業技術力強化事業	17
II 組織と業務	
1 組織及び業務内容	18
2 予算の概要	19
III 資料編	
1 平成25年度産業技術センター利用状況	20
2 各施設の建物配置図（平面図）及び沿革	21

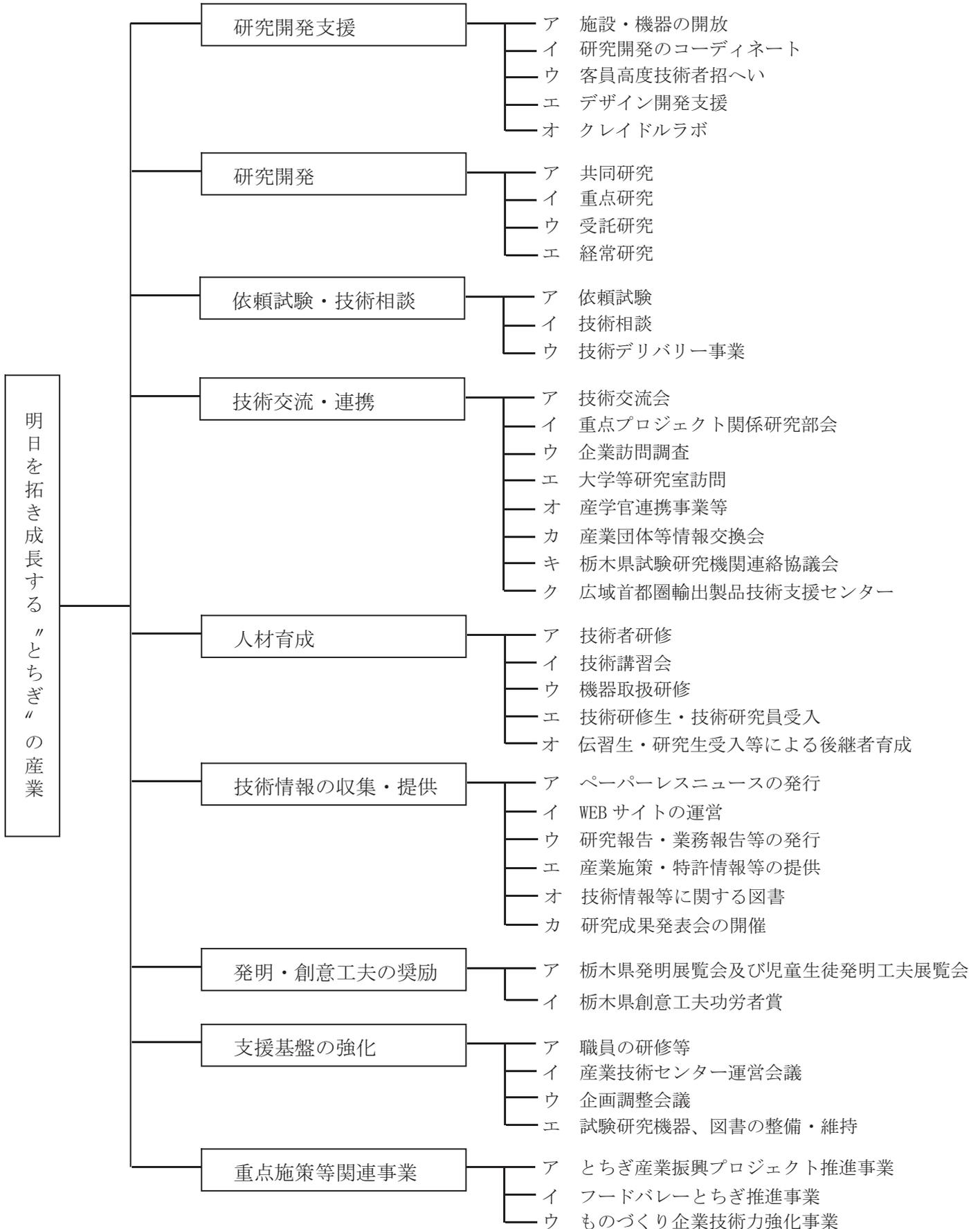


# I 事業の概要

- 1 事業の体系
- 2 事業の展開
- 3 重点施策等関連事業



# 1 事業の体系



## 2 事業の展開

### (1) 研究開発支援

中小企業者等が取り組む研究開発や製品の生産工程等で生じる技術的課題の解決を支援するため、試験研究機器の開放及び研究開発のコーディネート等を行う。

#### ア 施設・機器の開放

新技術・新製品開発、技術の高度化、製品の品質向上等に取り組む中小企業者等を支援するため、必要とされる施設、試験研究機器を開放する。

(ア) 開放施設：多目的ホール、大型・小型電波暗室、シールドルーム、高周波応用試験室、半無響室（本所）、多目的ルーム（県南技術支援センター）

(イ) 開放機器：加工、測定、分析、試験等の機器 352機種

開放機器数

開放機器の区分	開放機器数					
	本所 (宇都宮市)	繊維 (足利市)	県南 (佐野市)	紬織物 (小山市)	窯業 (益子町)	
1 機械加工機器類	64	15	17	10	4	18
2 材料処理機器類	44	27	11	2	1	3
3 物性試験機器類	78	44	13	16	1	4
4 寸法・形状測定機器、表面観察機器類	44	32	3	7	1	1
5 電磁気特性測定機器類	21	21	0	0	0	0
6 分析機器類	60	42	4	7	2	5
7 環境試験機器	10	7	2	1	0	0
8 設計・デザイン支援機器類	8	2	4	1	1	0
9 その他	23	19	0	1	0	3
合計	352	209	54	45	10	34

※繊維、県南、紬織物、窯業は技術支援センターを表す。

#### イ 研究開発のコーディネート

新技術・新製品開発等を実施する上で中小企業者等に不足している技術や開発力を補い、研究開発を支援するため、企業と当センター、企業と大学、企業間の共同研究等をコーディネートする。

#### ウ 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指導・助言を受け、支援能力を充実強化するため、大学や民間等の専門家を客員高度技術者として招へいする。

【客員高度技術者の技術分野】

精密加工、切削加工、ナノテクノロジー・新材料、鋳造、微生物応用

#### エ デザイン開発支援

売れる商品の重要な要素が、性能ばかりでなくデザインが優れていることでもあることから、設計支援のためのCAD、試作のための三次元造形機及びデザイン開発支援のためのCG等を開放する。

#### オ クレイドルラボ

当センターと共同研究を実施する企業等を対象に、試験機器の持ち込みによる共同実験や試作機の製作等が行える実験室（クレイドルラボ）を提供する。

入室の優先順位は、(ア)「ものづくり企業技術力強化事業」のフロンティア企業、(イ)とちぎ産業交流センターのインキュベーション施設入居企業、(ウ)その他である。

○ クレイドルラボ：4室（50㎡、40㎡、40㎡※、34㎡※）

※ 2室（40㎡、34㎡）については、放射線測定に利用しているため開放していません。

## (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、重点振興産業 5 分野（自動車産業、航空宇宙産業、医療機器産業、光産業、環境産業）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み、その成果の技術移転・普及を目指す。

研究テーマは、業界ニーズを基に当センターが独自に設定する他、意欲的な中小企業の取り組みを支援するため、企業等からの要望や公募により選定する。

研究計画及び研究結果については、「内部推進委員会」で評価するとともに、公正な立場の外部有識者による「外部推進委員会」により客観的、総合的な評価を行う。

また、意欲的な中小企業や大学等との共同研究を重点的に実施するとともに、国等による様々な研究開発プロジェクトへの参画に加え、研究交流や個々の企業ニーズに直接的に応えるための受託研究を推進する。

テーマ数一覧（平成 27 年 3 月現在見込）

研究区分	テ ー マ 数								
	全体計	本所(宇都宮市)				繊維 (足利市)	県南 (佐野市)	紬織物 (小山市)	窯業 (益子町)
		本所計	機 械 電 子	材 料	食 品				
共同研究	22	20(6)	6(3)	9(3)	5	2	2	1	0
重点研究	2	2(1)	2(1)	0	0	0	1(1)	0	0
受託研究	5	5(1)	0	1(1)	4	0	1(1)	0	0
経常研究	8	5	1	3	1	0	1	1	1
合 計	37	32(8)	9(4)	13(4)	10	2	5(2)	2	1

※( )内は、テーマ数のうち他部署との共同実施テーマ

### ア 共同研究

産学官それぞれの得意分野を活かした協力、分担による産学官、学官、産官による共同研究。前年度からの継続を含む 22 テーマの他に、企業ニーズ等に迅速に対応するため、年間を通じて企業等から共同研究の申し込みを受け付け、内容評価の上、実施する。

No.	研究テーマ名	概 要	担当部署 (期間)
1	ELID を援用した光学ガラスレンズの鏡面研磨技術の開発(注 1)	光学レンズ製造工程において、ELID を援用した研磨技術を確立し、精研磨での表面粗さ低減と仕上げ研磨時間短縮を目指す。	機械電子技術部 (H27)
2	メガソーラー管理を目的とした自律走行ロボットの開発(注 1)	メガソーラー向けに草刈りや遠隔監視などの管理作業を実現する多目的自律走行ロボットを開発する。	機械電子技術部 (H27)
3	低環境負荷型凍結鋳造薄肉鋳物の開発(注 1)	低環境負荷を特徴とする凍結鋳造鋳造技術を用い、薄肉鋳物を想定した試作開発を行う。	材料技術部 (H27)
4	県産果実ピューレの高品質化に関する研究(注 2)	県産果実ピューレの減圧濃縮法を用いた製造方法を検討して、味・香り・機能性等の向上を図り、製品の高品質化につなげる。	食品技術部 (H27)
5	高機能多結晶ダイヤモンド工具の高生産性・低コスト化技術を支援するための、大型焼結体製造技術と工具形状成型技術の開発(注 3)	コスト性に優れた高機能多結晶ダイヤモンド工具を実現するため、焼結体の大型化や工具形状および工具成形条件の高度化を行う。	機械電子技術部 材料技術部 (H25～27)
6	専用パンチを用いない薄肉大型アルミダイキャスト部品の塑性流動結合技術の開発(注 3)	自動車部品の軽量化・低コスト化のため、異種金属の結合において低コストで高強度・高精度な結合が可能な新たな塑性流動結合法を開発する。	機械電子技術部 材料技術部 (H26～28)
7	作業性向上を目的とした防振用具の開発	携帯型工具の作業者の保護具として、作業性を考慮しかつ防振性能を有する防振用具の開発を行なう。	機械電子技術部 (H27～28)
8	植物育成を指向した多孔性ハイドロゲルの開発	保水性と酸素供給性を両立する多孔性のハイドロゲルを合成し、育苗試験を実施し、既存土壌に対する生育性や保水・保肥性能を検討する。	材料技術部 (H27)

No.	研究テーマ名	概要	担当部署 (期間)
9	エアロゾルデポジション (AD) 法によるゼオライト膜を利用した化学センサの作製	AD 法でゼオライト膜を成膜し、既存の化学センサと同等性能以上で、軽量、低価格、消耗品のない化学センサの開発を目指す。	材料技術部 機械電子技術部 (H25～27)
10	希土類酸化物含有ゼオライトを用いた排ガス浄化触媒の開発	粒子内に酸化セリウムナノ粒子が均一分散する酸化セリウムナノ粒子分散ゼオライトを用いた PM 酸化触媒材料を開発する。	材料技術部 (H26～28)
11	省貴金属対応・小型・軽量・高性能自動車排ガス浄化装置の開発 (注3)	耐熱性の高いステンレスワイヤーのメッシュ構造と、貴金属触媒固定の新技術により高性能・低価格のキャタライザを開発する。	材料技術部 (H26～27)
12	ショウガ搾汁残渣の有効利用	生姜搾汁残渣の有効利用を目的に試作品を作製し、官能評価及び成分分析を行い商品化に繋げる。	食品技術部 (H26～27)
13	大麦のダイレクト Gel 転換による高付加価値加工技術の開発	二条大麦のダイレクト Gel 転換のための各種条件と Gel 物性の関連など基礎データを得る。	食品技術部 (H27～28)
14	付加価値の高い県産ビールの開発	オールとちぎビールの醸造に必須である新酵母・県産ホップの特性把握を行うとともに、商品化に向けた醸造試験を行う。	食品技術部 (H25～27)
15	ポリアミンを増強した納豆の開発とポリアミン高含量納豆の機能性の研究 (注4)	発酵条件の調整により納豆の試作試験を行い、高ポリアミン納豆製造条件を確立する。	食品技術部 (H26～28)
16	トーションレースのインテリアへの応用	トーションレースが主な構成要素となり、意匠性及び実用性に優れたインテリア製品の開発を行う。	繊維技術支援センター (H27)
17	新規な還元抜染法の開発	二酸化チオ尿素の抜染性評価や当該試薬による抜染処方確立し、安全で繊維に損傷を与えない還元抜染法を開発する。	繊維技術支援センター (H27)
18	CFRP の曲げ加工に関する研究	圧縮成形・真空成形・圧空成形による連続繊維・不連続繊維 CFRTP の曲げ加工条件を検討する。	県南技術支援センター (H27)
19	新型高炉セメントを用いたコンクリートの長期性状に関する研究	比表面積を小さくした高炉セメントの乾燥収縮率や圧縮強度等の物性の測定や化学分析・考察等を行い、収縮及び水和発熱の低減技術を確立する。	県南技術支援センター (H27)
20	結城紬染色生地見本帳の作成と新製品開発	結城紬の色彩について、色無地の染色生地見本帳を作成するとともに、見本帳を活用した新製品を開発する。	繊維物技術支援センター (H26～28)

(注1) 重点振興産業分野共同研究

(注2) フードバレーとちぎ重点共同研究

(注3) 戦略的基盤技術高度化支援事業

(注4) 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

※非公開テーマ2件

## イ 重点研究

研究成果を広く産業界に技術移転・普及するため、当センターが単独で重点的に行う研究。今年度は、以下の2テーマに取り組む。

No.	研究テーマ名	概要	担当部署 (期間)
1	光計測技術を応用したひずみ計測システムの開発	光技術を応用し、耐久性や耐電磁ノイズ性及び信号線の長距離性に優れた光ファイバセンサを利用した、ひずみ計測システムを開発する。	機械電子技術部 (H26～27)
2	プレス加工における面内引張応力援用による小径穴抜き加工に関する研究 (注5)	プレス加工の小径穴抜きにおいて、面内引張応力を援用して摩擦力を低減することでパンチ折れを防止し、量産化を可能にする。	県南技術支援センター 機械電子技術部 (H26～28)

(注5) (公財)天田財団一般研究開発助成

## ウ 受託研究

自社だけでは解決が困難な新技術・新製品の開発課題や生産活動上の課題等について中小企業や産業支援団体等から委託を受けて実施する研究。今年度は、以下の5テーマに取り組む。

No.	研究テーマ名	概要	担当部署 (期間)
1	生姜原料及び製品の辛みについての研究	生姜の産地や収穫時期による辛み成分の変動を調査するとともに、加工方法による変化を把握し、食べやすい生姜製品の製造を目指す。	食品技術部 (H26～27)
2	植物性乳酸発酵野菜ピューレの特性調査	国産野菜ピューレの乳酸発酵前後の香り成分変化及びアミノ酸変化を明らかにし、優位性を検討して様々な用途への活用につなげる。	食品技術部 (H27)
3	ごぼう漬物製造工程におけるイヌリン量の調査研究	ごぼう漬物製品中のイヌリン析出を防ぐため、白濁不良品や製造工程におけるイヌリン含量を調査する。	食品技術部 (H27)
4	新規酒造好適米への県酵母の活用に関する研究	新規酒造好適米候補栃木酒 27号と県酵母による小仕込み試験を行い、県酵母を用いたオール県産清酒の醸造について基礎データを得る。	食品技術部 (H27～29)
5	酸化セリウムナノ粒子分散ゼオライトの樹脂用紫外線吸収材への応用	酸化セリウムナノ粒子分散ゼオライトを樹脂に混合し、紫外線吸収率90%以上の透明性樹脂を作製する。	県南技術支援センター 材料技術部 (H27)

## エ 経常研究

県内産業界の生産現場における課題解決等を支援するため研究員が自ら発案して経常的に取り組む研究。今年度は、以下の8テーマに取り組む。

No.	研究テーマ名	概要	担当部署 (期間)
1	鋼の低温脆性域におけるエンドミル切削加工	鋼の切削加工において、被削材を冷却し材料を低温脆化させた状態で切削することにより加工時の切削力の低減を目指す。	機械電子技術部 (H27)
2	ハイドロゲルの農業生産における実用性研究ーいちご苗生産での実用性検討ー(注6)	気孔サイズの異なる多孔性ハイドロゲルを調製し、いちご苗を用いた育苗試験を行い、農業生産におけるハイドロゲルの実用性を検討する。	材料技術部 (H27)
3	光硬化型塗料を利用した日光彫への塗装の検討	日光彫の新たな商品開発に向けて、光硬化型塗料の凹凸物への施工について検討する。	材料技術部 (H27)
4	白鉄の硬さに及ぼすCE値の影響	CE値を調整し組織を変化させることで、合金添加元素に頼らずに高硬度の鉄が得られるかについて検討する。	材料技術部 (H27)
5	新品種ニラ栃木5号の栽培技術の開発ーニラの加熱・乾燥等処理による成分等への影響把握ー(注6)	新品種ニラについて、従来品種を対照として、最適な加熱等処理条件を検討するとともに、加工後の特徴を把握する。	食品技術部 (H27～28)
6	引張試験における表面粗さの影響	表面粗さの異なる試験片で引張試験を行い、表面粗さが引張強さに及ぼす影響を調べ表面粗さと引張強さ等の関係について考察する。	県南技術支援センター (H27)
7	結城紬欠点要因の解析とその改善	結城紬の品質上の欠点原因を調査し、製作工程を見直すことにより、不合格率を低減させ、品質の向上等を図る。	繊維物技術支援センター (H27～28)
8	貝殻再生資源を利用した益子基礎釉の開発	産業廃棄物となっているホタテ貝殻を再生利用し、益子基礎釉の開発を行い、釉薬としての実用性を検討する。	窯業技術支援センター (H27)

(注6)横断的共同研究

### (3) 依頼試験・技術相談

中小企業者等が取り組む研究開発や製品の生産工程等で生じる技術的課題の解決を支援するため、依頼試験及び技術相談を実施する。

#### ア 依頼試験

企業からの依頼を受け、商取引や製造現場で発生している課題解決、品質管理、技術開発等に必要な製品や原材料等に関する各種物性試験、測定、成分分析等の試験を実施する。

#### イ 技術相談

製品・技術開発過程、生産工程等で生じる技術的課題に関する企業からの相談に応じ、原因の推察や最適な解決策の提案などをおしてその解決を支援する。

来所、電話等による技術相談の他、WEB サイトから電子メールによる技術相談も受け付ける。

- ・WEB サイトアドレス (URL) <http://www.iri.pref.tochigi.lg.jp/>
- ・E-mail アドレス [sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp](mailto:sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp)

#### ウ 技術デリバリー事業

新技術・新製品開発に取り組んでいる県内中小企業等の要望に応じ、当センター研究員を研究施設や生産現場に派遣する。

- 派遣期間 48 日以内
- 派遣費用 1 日当たり 2,000 円 (所定の条件を満たす企業は無料)

### (4) 技術交流・連携

(公財)栃木県産業振興センターをはじめとする産業支援機関や大学等との交流を通じて情報提供を図るとともに、産学官連携を促進することにより、中小企業等の新技術・新製品開発や新分野進出を支援する。

#### ア 技術交流会

当センターの研究員、企業及び外部有識者で構成する技術分野別の交流会を設け、特定課題の研究・技術開発に関する情報交換、参加者相互の情報交換、共同研究に向けた取組等を行うことにより、県内企業の技術力向上を支援する。

技術交流会名	主な技術分野	担当部署
生産技術交流会	・機械加工技術 ・機械計測技術	機械電子技術部
エレクトロニクス 応用技術交流会	・電気電子応用技術、EMC 技術 ・組込技術及び計測制御技術	
材料技術交流会	・工業材料の高機能化技術 ・工業材料の高度分析評価技術 ・新材料開発	材料技術部
食品加工技術交流会	・加工食品等に関する情報交換と成果の普及	食品技術部
微生物応用技術交流会	・発酵食品及び調味食品の製造技術、品質管理技術	
繊維技術交流会	・染色加工技術、編織技術、繊維計測技術	繊維技術支援センター
紬織物技術交流会	・紬織物の新製品開発及び高付加価値化技術	紬織物技術支援センター
窯業技術交流会	・陶磁器製造技術	窯業技術支援センター

#### イ 重点プロジェクト関係研究部会

県の重点施策として実施する次のプロジェクトにおいて、協議会会員企業の研究開発促進を目的とした研究部会を開催し、企業の技術力向上や新商品開発を支援する。

○フードバレーとちぎ推進プロジェクト

- 高機能・高付加価値食品開発研究部会
  - ・微生物活用分科会
  - ・機能性活用分科会

## ウ 企業訪問調査

技術動向や企業の技術課題の把握を目的とした企業訪問調査を行い、その課題に対する技術支援を実施するとともに、当センター若手研究者の育成を図る。訪問調査によって得られた情報は、研究テーマの設定や共同研究実施の検討資料とする。

主な対象業種		企業数 (社)	日数 (日)	担当部署
全	般	75	40	技術交流部
機	械	50	30	機械電子技術部
電	子	45	26	
化	学 工 業	55	25	材料技術部
金	属	30	20	
木 材	・ 家 具	10	5	
食 品	製 造 業	125	65	食品技術部
織	維	65	30	繊維技術支援センター
プ ラ ス ッ ク	成 形	35	18	県南技術支援センター
石 灰	・ 砕 石 等	20	10	
機 械	金 属	40	20	
紬 織 物	関 連 業 界	45	20	紬織物技術支援センター
陶 磁 器	製 造 業	25	18	窯業技術支援センター
計		620	327	

## エ 大学等研究室訪問

大学等、研究機関と当センターの交流と技術シーズ調査を目的とした「大学等研究室訪問」を実施し、「企業訪問調査」による技術ニーズを踏まえ、企業と大学の橋渡しや産学官共同研究等のテーマ設定等、当センターの各種事業に活用する。

## オ 産学官連携事業等

産業技術連携推進会議の各部会等に参加し、産総研や食総研、並びに他県の公設試との協力体制を強化するとともに、県内各大学等の連携担当等との交流を通し、産学官の連携を促進する（開催時期、場所は予定）。

会議名	開催時期	開催場所
関東甲信越静地域産業技術連携推進会議	平成 27 年 11 月	群馬県
第 48 回関東甲信越静地域部会食品・バイオ分科会	平成 28 年 2 月	茨城県
第 53 回関東甲信越地区食品醸造研究会	平成 27 年 7 月	茨城県
製造プロセス部会 第 22 回表面技術分科会	平成 27 年 6 月	石川県
製造プロセス部会 第 23 回塗装工学分科会	平成 27 年 11 月	青森県
知的基盤部会 第 19 回電磁環境分科会	平成 27 年 11 月	愛知県
情報通信・エレクトロニクス部会 第 8 回情報技術分科会及び組込み技術研究会	平成 27 年 11 月	東京都
情報通信・エレクトロニクス部会 第 8 回情報技術分科会 音・振動研究会	平成 27 年 10 月	滋賀県
ナノテクノロジー・材料部会 第 9 回木質科学分科会	平成 27 年 10 月	静岡県
ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会	平成 27 年 6 月	山形県
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	平成 27 年 5 月	群馬県
ナノテクノロジー・材料部会 高分子分科会	未定	石川県
ナノテクノロジー・材料部会 素形材分科会	平成 27 年 11 月	愛知県
知的基盤部会 分析分科会	平成 27 年 12 月	京都府
知的基盤部会 計測分科会	平成 27 年 12 月	青森県
バイオテクノロジー分科会 LS-BT 合同研究発表会	平成 28 年 2 月	茨城県

## カ 産業団体等情報交換会

業界の状況や技術課題等を把握し、当センター事業計画に活かすことを目的に、関係業界代表者等と当センター職員との交流・意見交換を行う。

### 【情報交換会関係業界】

- (ア) 機械・電子及び材料業界関係 (7月)
- (イ) 繊維業界関係 (7月)
- (ウ) 県南地域業界関係 (7月)

## キ 栃木県試験研究機関連絡協議会

県の7研究機関相互の技術交流・意見交換及び横断的共同研究の円滑な推進を図り、科学技術振興に資することを目的とする標記協議会の事務局を担当し、関係機関と連携して各種事業を実施する。

### 【協議会構成機関】

- (ア) 林業センター (イ) 保健環境センター (ウ) 産業技術センター (エ) 農業試験場 (オ) 水産試験場
- (カ) 県央家畜保健衛生所 (キ) 畜産酪農研究センター

### 【協議会事業】

- (ア) 共同研究推進事業 (共同研究推進委員会、研究者交流会、横断的共同研究報告書発行)
- (イ) 技術交流事業 (技術交流委員会、大学等との交流会、会報「テックゲノッセ」発行)

## ク 広域首都圏輸出製品技術支援センター (MTEP)

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う。

### 【構成機関】

独立行政法人東京都立産業技術研究センター、茨城県工業技術センター、栃木県産業技術センター、群馬県立産業技術センター、埼玉県産業技術総合センター、千葉県産業支援技術研究所、神奈川県産業技術センター、新潟県工業技術総合研究所、長野県工業技術総合センター、山梨県工業技術センター、山梨県富士工業技術センター、静岡県工業技術研究所、横浜市工業技術支援センター

### 【サービス内容】

- (ア) 海外規格情報の閲覧サービス
- (イ) 専門相談員による技術相談
- (ウ) 規格適合性評価試験サービス
- (エ) 海外規格適合設計支援

## (5) 人材育成

中小企業等の人的資源としての技術者の育成を図るため、主に技術部門の担当者を対象として、新たな技術や話題となっている技術の講習会、並びに個々の企業の個別の要望・レベルに応じた生産工程の高度化や研究開発に必要な技術の研修を実施する。

### ア 技術者研修

優秀な技術者の育成を図るため、中小企業者又はその従業員等を対象に、専門的な知識・技術に関する研修を講義と実習を交えて実施する。

講座名	テーマ	内容	開催時期	担当部署
機械工学課程	非破壊検査の応用技術	X線CTスキャンを用いた内部構造の非破壊検査及びオフライン評価方法を習得する。	7月	機械電子技術部
電子技術課程	電気・電子計測の基礎	テスタ、電力計等の電気・電子計測に必須な測定器の使用法などについて解説、実習を行う。	10月	
分析技術課程	微小部蛍光X線分析装置活用術	微小部蛍光X線分析装置の原理及び分析における注意点を学ぶとともに、実習を行うことで分析技術の習得を図る。	10月	材料技術部
金属工学課程	各種分析データから見る金属材料破断面解析手法	試料のマクロ観察や走査型顕微鏡によるミクロ観察、金属組織観察などから金属材料の破断原因を解析する手法について実習により習得を図る。	10月	
食品工学課程	食品のオフフレーバー対策技術	食品の異臭及び、異臭クレーム事例とその対応について、商品設計における異臭対策実施例、臭気分析技術など座学と実習で学ぶ。	6月	食品技術部
繊維工学課程	繊維製品の品質管理セミナー	衣料品の国内法規制、生地の実験方法について	10月	繊維技術支援センター
化学技術課程	熱分析の原理と材料分析	熱分析の原理と基本的分析方法、加熱・冷却過程を活用する分析テクニックやデータ解析方法について、座学と実習をとおして習得する。	6月	県南技術支援センター

### イ 技術講習会

中小企業等への情報提供と企業の人材育成を支援するため、各技術分野の課題や話題をテーマとして取り上げ、外部の専門講師による講習会を実施する。

講座名	テーマ	内容	開催時期	担当部署
機械技術講習会 I	次世代リバースエンジニアリング	リバースエンジニアリングデータのCADによるデータ編集手法について解説するとともに、活用事例も交えながら、3次元CADのデザイン機能の新たな利用方法の提案を行う。	2月	機械電子技術部
電子技術講習会	振動試験セミナー	振動試験の基礎から試験規格まで体系的に学ぶ。	8月	
ウェアリング技術講習会	加速劣化試験の基礎と実例～耐食性と耐候性の評価～	耐食性や耐候性に関する各種加速劣化試験は屋外で使用される製品の塗装やめっき等の性能評価及び品質保証に極めて重要である。本講習会では関連する試験の特徴を解説する。併せてセンターの加速劣化試験で使用される試験装置の見学を実施し理解を深める。	11月	材料技術部
分析技術講習会	改正 RoHS 指令について	改正 RoHS 指令を含む主な化学物質規制の概要と現状、分析方法などを解説する。	10月	
食品技術講習会	事例から学ぶ商品開発	商品開発の成功事例、失敗事例から、商品開発の考え方を学ぶ。	8月	食品技術部

講座名	テーマ	内 容	開催時期	担当部署
繊維技術講習会Ⅰ	スーパー繊維とその用途展開	スーパー繊維として脚光を浴びている有機系の高強度・高弾性率繊維を中心に基礎から用途展開までを解説する。	7月	繊維技術支援センター
繊維技術講習会Ⅱ	染色加工の基礎	天然繊維及び化学繊維の捺染、浸染など、染色加工の基礎的事項について解説する	11月	
化学技術講習会	射出成形 CAE の基礎と活用法	射出成形 CAE の基礎及び解析方法、実際の成形との比較などの事例を交えて、射出成形品の品質向上に向けた射出成形 CAE の活用法について解説する。	10月	県南技術支援センター
資源技術講習会	セメント産業における環境対策について	セメント産業から排出される炭酸ガスは、日本の炭酸ガス総排出量の 4% を占めると言われている。セメント業界が取り組んでいる炭酸ガス削減について解説する。	10月	
機械技術講習会Ⅱ	3Dプリンターの最新事情	3Dプリンターに関する基礎知識からものづくりにおける適用方法について、事例を交えて紹介する。	11月	
紬織物技術講習会	結城紬の現状と次世代への展望	伝統の技術で成り立つ結城紬の現状を把握し、次世代へ引き継いでいくために為すべきことや展望について提言する。	8月	紬織物技術支援センター
窯業技術講習会	益子焼の伝統と技を次代に引き継ぐために	未定	9月	窯業技術支援センター

## ウ 機器取扱研修

開放機器の利用希望者を対象に、機器の安全、確実な取り扱いに必要な知識、技能に関する研修を実施する。

主な取扱研修実施機器

機 器 名	用 途 ・ 性 能 等	開催時期	研修時間 (h)	担 当 部 署
三次元座標測定機	機械部品等の寸法及び幾何公差、輪郭形状を高精度に測定する。 測定範囲：X910、Y1010、Z610mm 測定精度：MPEE=(0.35+L/1000) μm、 MPEP=0.45 μm	5/20 9/16 12/16	7	機械電子技術部
表面粗さ測定機	加工面の表面粗さやうねりを測定する。また、非球面等の形状を評価する。 測定パラメータ：Ra, Rz, Pa, Pz 等 測定範囲：10mm 分解能：13nm	随時	3	機械電子技術部
真円度測定機	円筒状機械部品の真円度・円筒度・同心度・平面度・直角度を測定する。 測定範囲 φ350mm：L500mm、積載質量：75kg、 回転精度：0.02 μm	随時	4	機械電子技術部
万能材料試験機(500kN)	機械材料に係る引張り、耐力、曲げ、圧縮強度を試験する。 最大荷重：500kN 最大ラムストローク：250mm 最大引張間隔：1095mm 最大圧縮間隔：915mm	随時	2	機械電子技術部
三次元レーザデジタイザ	曲面形状を非接触で測定し、CAD データに変換して出力する。 測定範囲：600×750×400mm 測定精度：30 μm	随時	3	機械電子技術部
シャルピー衝撃試験機	JIS 規格に基づき、金属材料の衝撃吸収エネルギーを測定する。半自動でエネルギー換算表示をする。 秤量：500J	随時	1	機械電子技術部

機 器 名	用 途 ・ 性 能 等	開 催 時 期	研 修 時 間 (h)	担 当 部 署
マシニングセンタ	自動工具交換装置を備え、X・Y・Z 3 軸を同時制御して、ミーリング加工を行う。 最高回転数：24000min <sup>-1</sup> 最高切削送り速度：12000mm/min 移動量：X600・Y400・Z350mm NC 制御装置：ファナック	随時	6	機械電子技術部
NC 放電加工機	放電現象を利用して、予め成形された電極の形状を加工物に転写加工する。 テーブル寸法：750×550 mm 各軸ストローク：X550Y400Z350 mm 最大加工物重量：1000 kg 電極最大懸垂重量：50 kg	随時	4	機械電子技術部
マイクロフォーカス X 線透視検査装置	製品の内部を非破壊で観察する。 登載可能最大寸法：φ500×H500 拡大率：約 2～100 倍 画像データ：BMP, JPEG, TIFF, 他	月 1 回	4	機械電子技術部
X 線 CT スキャン	製品の断面を非破壊で撮影する。 登載可能最大寸法：φ500×H500 拡大率：約 2～100 倍 画像データ BMP, JPEG, TIFF, 他	月 1 回	4	機械電子技術部
光スペクトラムアナライザ	光の波長成分とそれぞれの強度を測定する。 型式：アンリツ MS9740A 波長範囲：600～1750nm 掃引時間：≦0.3 秒 (スパン：500nm) 測定レベル範囲：-90～+10dBm (1250nm～1600nm) 最大設定分解能 0.03nm (1550nm, 常温のみ)	随時	2	機械電子技術部
全自動測定装置	大型電波暗室を用いて放射、伝導エミッションを測定する。 周波数範囲：20Hz～26.5GHz	随時	2	機械電子技術部
イミュニティシステム	小型電波暗室を用いて放射イミュニティの試験・評価をする。 周波数範囲：80M～6GHz	随時	1	機械電子技術部
耐ノイズ試験装置	電子機器の各種ノイズ耐性を測定する。 静電気・EFT/バーストトランジェント・雷サージ・電源電圧ディップ・電源周波数磁界イミュニティ・電源高調波試験他	随時	1	機械電子技術部
ベクトルネットワークアナライザ	Sパラメータ等を測定する。 周波数範囲：150kHz～3GHz	随時	1	機械電子技術部
RF インピーダンスアナライザ	電子部品の Z・LCR 等を測定する。 周波数範囲：10Hz～110MHz	随時	1	機械電子技術部
温度分布測定システム	物体から放射される赤外線を測定・分析し、熱分布として表示する (サーモグラフィ)。 型式：NEC Avio 赤外線テクノロジー H2640 測定温度範囲：-40℃～2000℃ 分解能：0.03℃ 以下 (30℃時) 画素数：640 (H) × 480 (V) 画像保存形式：BMP	随時	1	機械電子技術部
複合環境試験装置	振動、及び温度・湿度を制御し、製品や部品の劣化・動作性能を評価する。 加振力：40kN 無負荷時振動試験周波数範囲：3Hz～2kHz 補助テーブル：1000×1000mm, 600×600mm, 400×400mm 温度制御範囲：-55～+180℃ 湿度制御範囲：30～95%RH 槽内寸法：W1300×H1000×D1300mm 耐荷重：最大 200kg	随時	1	機械電子技術部
プラズマ発光分析装置	溶液中の元素濃度を分析する。 分析元素数：72 波長範囲：134nm～850nm 測定モード：定性分析、定量分析	5/28～ 5/29 10/22～23	5 時間×2 日 (10 時間)	材料技術部

機 器 名	用 途 ・ 性 能 等	開 催 時 期	研 修 時 間 (h)	担 当 部 署
ガスクロマトグラフ質量分析計 (熱分解用)	有機物や高分子材料を定性分析する。 カラムオープン最高温度：450℃ イオン源：EI (電子イオン化) 質量分析範囲：m/Z ～1024 熱分解装置付 (最高温度 800℃)	月 1 回	8	材料技術部
フーリエ変換赤外分光光度計	プラスチックやゴム等、有機物の定性分析を行う。 標準測定波数範囲：7,800～350 cm <sup>-1</sup> 最高分解能：0.5 cm <sup>-1</sup>	随時	4	材料技術部
イオンクロマトグラフ (有機酸用)	水溶液中のイオンの定性・定量分析に用いる。 測定対象：陰イオン (F, Cl, Br, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> 等)、陽イオン (Li, Na, K, NH <sub>4</sub> , Mg, Ca 等)、 有機酸 (ギ酸、酢酸、リンゴ酸、乳酸等) 検出器：電気伝導度 オートサンプラー付	随時	4	材料技術部
X線光電子分光装置	試料最表面及び深さ方向の組成並びに化学状態を分析する。 分析エリア：27 μm φ ～0.8×2mm 最大試料サイズ：25mm φ ×4mm t	6/4～5 11/5～6	6時間×2日 (12時間)	材料技術部
蛍光 X線分析装置	金属や鉱物の元素組成を分析する。 波長分散型 分析元素：88 元素 B～U 試料寸法：最大 51mm φ ×25mm	随時	3	材料技術部
電界放射型走査型電子顕微鏡	各種材料の表面や破断面の微細構造の観察及び微小領域の元素分析を行う。 分解能：1.0nm (15kV) 倍率：×700～650000 最大試料径：φ 150mm	随時	4	材料技術部
オージェ電子分光装置	材料の極表面の組成を分析する。 エミッタ：LaB6 倍率：20～300,000 倍 オージェ電子分析元素：Li～U	10/6～8	6時間×3日 (18時間)	材料技術部
走査型電子顕微鏡 (金属観察用)	金属表面の形態観察や定性分析を行う。 分解能：高真空 3.5nm/低真空：4.5nm B～Uの範囲の元素の定性分析	随時	4	材料技術部
X線マイクロアナライザー	材料の表面に電子線を照射することにより、材料内部から発生する特性 X線を検出し、材料表面の元素を分析する。 分析元素範囲：B5～U92 分析方法：定性分析、定量分析、線分析、面分析 等	5/26～28 7/7～9 12/1～3	6時間×3日 (18時間)	材料技術部
低温恒温恒湿装置	【PL-2SP】 温湿度を制御し、製品や部品の劣化や動作性能を評価する。小容積型 温度制御範囲：-40～+150℃ 湿度制御範囲：20～98%RH 槽内寸法：W500×H750×D600mm 耐荷重：最大 100kg	随時	1	材料技術部
	【PSL-4J】 同上。超低温対応・大容積型。 温度制御範囲：-70～+150℃ 湿度制御範囲：20～98%RH 槽内寸法：W1000×H1000×D800mm 耐荷重：最大 300kg	随時	1	
樹脂埋込装置	金属の組織観察等を目的に、試料径 1.0 インチ、1.25 インチ、1.5 インチのいずれかの金型で加熱、加圧して樹脂に埋め込む。温度 48.9～182.2℃、圧力 8.3～30MPa	随時	1	材料技術部
自動研磨装置	金属の組織観察等を目的に、試料表面を自動又は手動にて研磨し鏡面に仕上げる。研磨盤径 10 インチ	随時	1	材料技術部

機 器 名	用 途 ・ 性 能 等	開 催 時 期	研 修 時 間 (h)	担 当 部 署
金属顕微鏡	鏡面に研磨した金属をそのまま又は腐食処理後に拡大して組織を観察・撮影・保存する。倍率：12.5・25・50・100・200・500・1000倍，デジタル方式 (TIFF, JPEG, BMP)	随時	1	材料技術部
微小部 X 線応力測定装置	X 線の回折現象を利用して、試料表面の残留応力を測定する。 主な用途：溶接部の残留応力評価 測定面積：φ30 μm～φ4mm 試料サイズ：700mm (W) ×500mm (D) ×335mm (H) 試料重量：20kg 以下	月 1 回	4	材料技術部
高速アミノ酸分析計	食品中のアミノ酸組成、含量を分析する。 ニンヒドリン反応比色法 分析精度：10pmol	随時	5	食品技術部
微量香气成分分析装置	食品等に含まれる微量な香气成分を分析する。 加熱脱着装置、スニフィング装置付き	随時	8	食品技術部
三次元座標測定機	機械部品等の寸法及び幾何公差、輪郭形状を高精度に測定する。 測定範囲：905×1005×605mm 指示精度：0.48+L/1000 μm	6/9 10/13 1/19	8	県南技術支援センター
試料切断機	比較的小型の金属などの材料、部品などを適切な大きさに切断する。 切断能力：鋼管 φ45mm、丸鋼 φ40mm、平鋼 20mm ×75mm	随時	1	県南技術支援センター

※開催時期、研修時間は予定であり、変更する可能性がある。

※ここに記載のない機器についても随時取扱研修を行っている。

## エ 技術研修生・技術研究員受入

### (ア) 技術研修生受入

技術の習得に熱意を有する県内の中小企業者又はその従業員等を研修生として随時受け入れ、当センター職員により、個々の研修生の要望・レベルに応じた個別的な研修を実施する。

○研修コース

コース	時 間 (h)	研修費用 (円)
1 日	8	1,200
1週間	40	6,000
1か月	160	25,000
3か月	336	54,000
6か月	576	92,000
1か年	960	153,000

### (イ) 技術研究員受入

研究開発に意欲を持つ県内の中小企業者又はその従業員等を研究員として受け入れ、受入研究員が作成した研究計画に基づき、当センターの研究指導員による指導・助言のもとに研究を実施する。

○受入期間

期 間	受入費用 (円)
1か月	38,000
3か月	114,000
6か月	171,000
1か年	249,000

## オ 伝習生・研究生受入等による後継者育成

重要無形文化財かつ伝統的工芸品である結城紬及び益子焼に代表される陶磁器製作等の伝統的産業の維持・発展のため、伝習生、研究生を受け入れ、後継者を育成する。

事業名	名称	内 容		期間等	担当部署
紬織物技術者養成	紬織物製織伝習生	結城紬の製織業務に従事するための実習及び座学の履修 (実習) ○地機の基本動作 ○手紬糸による着尺織り ○拵織りの基本 ○拵織りの応用 (座学) ○結城紬設計の基礎 ○結城紬の製作工程 ○拵柄設計の基礎		概ね1年程度※1 年間4名以内	紬織物技術支援センター
	紬織物技術研究生	結城紬織物に関する専門的な知識及び技術の習得 座学及び実習 ○結城紬拵柄図案の作成 ○着尺、帯地製作のための下ごしらえと製織 ○亀甲拵図案の作成 ○拵括り技術 ○拵織物のための下ごしらえと製織		概ね1年程度※1 年間2名以内	
技術者養成 糸つむぎ	糸つむぎ講習会	結城紬に使われる手紬糸の糸つむぎ技術の基礎講座 ○会場 小山市東出張所 下野市石橋公民館 ○24回開催		1回3時間程度	
窯業技術者養成	伝習生	ロクロ成形の基礎技術実習（皿、湯呑、急須等）及び陶磁器に関する知識の習得		1年間 受入れ人数は 伝習生 10名以内 研究生 各コース若干名	窯業技術支援センター
	研究生	※研究生は、教材費の負担が必要となります。			
	釉薬	釉薬の基礎知識の習得と応用研究			
	成形	ロクロ成形および石膏型による作品・製品の製造技術の習得			
総合	釉薬、ロクロ成形、石膏型について総合的な知識・技術の習得				

※1 平成28年度から新制度で実施予定

## **(6) 技術情報の収集・提供**

企業の技術課題解決を支援するため、多くの技術情報を収集し、製品の企画開発や生産工程の改善、改良等に有用な情報をインターネット等により迅速に提供する。

### **ア ペーパーレスニュースの発行**

技術情報、技術講習会・研修会開催等の有用な情報を、電子メールを利用して登録者あてタイムリーに提供する。

○年間発行回数：約 40 回

○登録案内及び申込み先

・WEB サイトアドレス (URL) <http://www.iri.pref.tochigi.lg.jp/>

・E-mail アドレス [sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp](mailto:sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp)

### **イ WEB サイトの運営**

当センターの事業について広報するとともに、技術情報、研修日程、開放機器・利用料金等の情報を提供する。

### **ウ 研究報告・業務報告等の発行**

当センターの研究成果や事業成果を冊子にまとめ、業界団体、企業、関係機関等に提供する。

### **エ 産業施策・特許情報等の提供**

技術・製品開発等に利用できる補助金、融資等の産業施策情報や当センター所有の特許情報等を WEB サイトで提供する。

### **オ 技術情報等に関する図書**

当センターの図書室で所蔵する業界誌、専門書、学会誌、JIS 規格書等を閲覧に供する。

### **カ 研究成果発表会の開催**

当センターの研究成果の普及・移転及び産学官の一層の連携を促進するため、研究成果・試作品等を展示発表し、広く情報を発信する。

## **(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する。

### **ア 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、優れた作品を表彰することにより、発明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創造力の育成に資することを目的として開催する。

### **イ 栃木県創意工夫功労者賞**

県内事業所の各職域において、勤労者の創意工夫する意識を高揚するとともに、広く県民にその重要性を周知し、科学技術の振興に資することを目的に、優れた創意工夫を行った勤労者の中から、創意工夫により科学技術の改善向上に貢献した実績顕著な者を表彰する。

## **(8) 支援基盤の強化**

企業支援の基盤となる職員の資質の向上及び施設機器の整備により、技術支援機能を強化する。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を設定し、当センターの各種事業の効果的な実施に努める。

### **ア 職員の研修等**

より深い技術や知識を身につけ、技術革新の進展や多様化・高度化する企業ニーズに的確に対応できるよう、学会への参加及び大学等への研修派遣などにより、職員の資質向上を図る。

### **イ 産業技術センター運営会議**

所長、副所長、本所の部長、技術支援センター長で構成する運営会議において、重要課題の審議、事業管理に係る協議・調整を行い、当センターの運営方針等を決定する。

### **ウ 企画調整会議**

技術交流部長及び本所の各部長、技術支援センター長が指名する委員等で構成する企画調整会議を設置し、試験、研究、技術支援事業等についての協議、調整を行い、事業の円滑な推進を図る。

### **エ 試験研究機器、図書の整備・維持**

企業ニーズ等を十分に踏まえながら、必要な機器・図書を効率的に整備するとともに、試験機器の保守、図書の管理を行う。

### 3 重点施策等関連事業

#### (1) とちぎ産業振興プロジェクト推進事業 ※「2 事業の展開」から該当事業を再掲

本県ものづくりの基幹産業である5つの産業分野(自動車、航空宇宙、医療機器、光及び環境)の振興を図るため、県内企業への波及効果が期待されるテーマについて、企業や大学等との共同研究を実施する。

##### 重点振興産業分野共同研究 (3テーマ実施)

研究テーマ名	概要	担当部署 (期間)
ELIDを援用した光学ガラスレンズの鏡面研磨技術の開発	光学レンズ製造工程において、ELIDを援用した研磨技術を確立し、精研磨での表面粗さ低減と仕上げ研磨時間短縮を目指す。	機械電子技術部 (H27)
メガソーラー管理を目的とした自律走行ロボットの開発	メガソーラー向けに草刈りや遠隔監視などの管理作業を実現する多目的自律走行ロボットを開発する。	機械電子技術部 (H27)
低環境負荷型凍結鋳型鋳造技術を用いた薄肉鋳物の開発	低環境負荷を特徴とする凍結鋳型鋳造技術を用い、薄肉鋳物を想定した試作開発を行う。	材料技術部 (H27)

#### (2) フードバレーとちぎ推進事業 ※「2 事業の展開」から該当事業を再掲

食をテーマに、地域経済の成長・発展を目指すフードバレーとちぎの推進に向けて、食品企業のニーズと当センターの技術シーズのマッチングを目指す研究部会・分科会を開催し、県内企業の新技術・新商品開発を支援する。また、特に実用化や波及効果が期待されるテーマについて、企業や大学等との共同研究を実施する。

##### (ア) 研究部会・分科会

高機能・高付加価値食品開発研究部会

- ・微生物活用分科会
- ・機能性活用分科会

##### (イ) フードバレーとちぎ重点共同研究 (1テーマ実施)

研究テーマ名	概要	担当部署 (期間)
県産果実ピューレの高品質化に関する研究	県産果実ピューレの減圧濃縮法を用いた製造方法を検討して、味・香り・機能性等の向上を図り、製品の高品質化につなげる。	食品技術部 (H27)

#### (3) ものづくり企業技術力強化事業

県で行う以下の事業における企業・団体の取り組みについて、積極的な参画、支援を行う。

##### (ア) とちぎの技術ブランド強化事業

フロンティア企業の認証、認証技術・製品のPR等、企業の技術力強化を図る事業

##### (イ) ものづくり技術強化補助金

産学官の連携等により中小企業が行う新製品・新技術の開発への助成事業

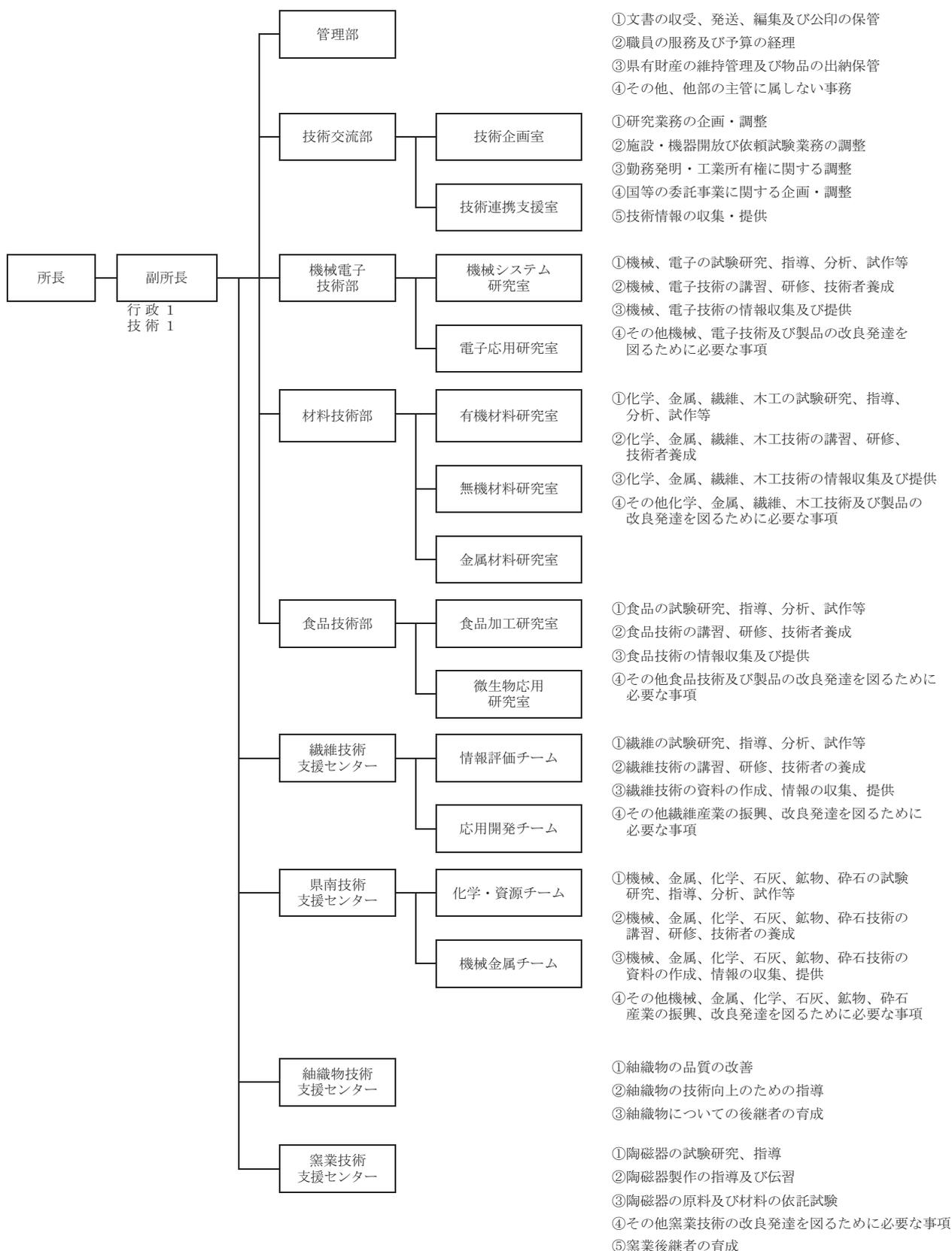


## Ⅱ 組織と業務

- 1 組織及び業務内容
- 2 予算の概要



# 1 組織及び業務内容



## 2 予算の概要

### (1) 一般会計

平成27年度産業技術センターの一般会計予算は、386,623千円である。(人件費を除く。)

(単位：千円)

単 位 事 業 名	26年度 当初予算額	27年度 当初予算額	左の財源内訳		備 考
			特 定	一 般	
産業技術センター費	136,530	134,942	36,825	98,117	・管理運営 ・技術振興 学会等会費、参加負担金等
繊維技術支援センター費	9,443	11,606	3,146	8,460	・管理運営
県南技術支援センター費	13,599	13,460	9,720	3,740	・管理運営
紬織物技術支援センター費	13,576	13,328	2,958	10,370	・管理運営
窯業技術支援センター費	12,377	14,298	574	13,724	・管理運営
機器等整備費	55,447	124,877	71,929	52,948	・機器整備
産業技術センター施設修繕費	75,871	0	0	0	
技術開発支援事業費	13,039	13,198	12,076	1,122	・客員高度技術者招へい ・企業支援・企業等調査 ・依頼試験等 ・機器開放
研究開発事業費	18,078	23,602	17,688	5,914	・研究開発
技術交流事業費	492	610	0	610	・技術交流会 ・産学官連携コーディネート
技術研修事業費	2,989	3,184	1,422	1,762	・技術者研修 ・技術講習会 ・研修生・研究員受入 ・機器取扱研修
重点振興産業分野共同研究費	3,000	0	0	0	
機 器 等 維 持 補 修 費	31,265	31,560	12,294	19,266	・機器修繕 ・保守点検 ・リース
フードバレーとちぎ重点共同研究費	1,000	1,000	0	1,000	・食品産業分野共同研究
食品技術研究会推進事業費	1,043	958	0	958	・食品産業分野共同研究
計	387,749	386,623	168,632	217,991	

# Ⅲ 資 料 編

- 1 平成25年度産業技術センター利用状況
- 2 各施設の建物配置図（平面図）及び沿革



# 1 平成25年度産業技術センター利用状況

項目	月	上段 本所										下段 技術支援センター		
		H25.4	5	6	7	8	9	10	11	12	H26.1	2	3	合計
利用者数 (技術相談・依頼試験)		755	616	918	910	832	878	938	635	638	694	510	605	8,929
	小計(人)	1,188	1,169	1,548	1,461	1,223	1,373	1,593	1,163	1,024	1,119	969	968	14,798
来場者数		6	79	103	58	543	122	78	471	51	14	25	8	1,558
	小計(人)	17	274	205	183	601	143	243	741	56	153	96	33	2,745
機器開放等利用件数(延)		761	695	1,021	968	1,375	1,000	1,016	1,106	689	708	535	613	10,487
	計(人)	444	748	732	676	449	516	820	798	391	564	530	388	7,056
機器取扱研修受講者数		212	287	256	223	200	136	256	227	171	197	166	208	2,539
	計(社)	277	355	322	300	241	211	322	290	211	256	222	282	3,289
機器利用ライセンス取得者数		62	63	74	117	60	61	66	68	69	56	80	69	845
	計(人)	77	83	92	136	69	97	81	100	83	111	118	81	1,128
技術相談・実地指導		31	47	42	64	43	39	48	44	43	27	54	38	520
	計(人)	43	59	52	78	52	59	59	68	55	52	77	47	701
依頼試験件数		454	425	488	497	350	421	437	463	356	430	376	325	5,022
	計(件)	606	566	642	684	445	562	569	622	469	543	505	451	6,664
多目的ホール利用(件/人)		575	599	534	797	363	671	823	675	428	710	656	448	7,279
	計(件)	950	949	842	1,082	675	1,051	1,087	990	755	1,037	889	661	10,968
		3/356	1/53	2/123	4/631	7/1040	4/320	3/340	2/300	1/47	4/520	3/250	2/201	36/4,181

## 2 各施設の建物配置図（平面図）及び沿革

### (1) 産業技術センター

#### ○建物配置図・平面図

別紙のとおり

#### ○沿革

平成 5 年 3 月 工業技術センター整備基本計画を策定

産業交流拠点施設整備基本計画を策定

9 年 10 月 基本設計完了

10 年 1 月 実施設計完了

12 年 12 月 建築工事契約

13 年 1 月 産業技術センター建築工事着工

14 年 12 月 産業技術センター建築工事完成

15 年 3 月 県試験研究機関の再編整備に伴い、栃木県工業技術センター（鹿沼市）、栃木県繊維工業試験場（足利市）、栃木県県南工業指導所（佐野市）、栃木県繊維物指導所（小山市）、栃木県食品工業指導所（宇都宮市）及び栃木県窯業指導所（益子町）の 6 工業試験研究機関の総てが廃止される。

15 年 4 月 宇都宮市刈沼町に栃木県産業技術センターとして発足し、管理部、技術交流部、機械電子技術部、材料技術部及び食品技術部の 5 部制となる。同時に、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繊維物技術支援センター（旧繊維物指導所）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）が置かれる。

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。

#### (参 考)

##### ○ 旧栃木県工業技術センターの沿革

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工芸指導所を新設

29 年 11 月 鹿沼市三幸町に工芸指導所鹿沼支所を新設

40 年 7 月 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、鹿沼市白桑田に工業指導所として発足

45 年 4 月 工業指導所を中央工業指導所と改称

59 年 4 月 中央工業指導所を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。

##### ○ 旧栃木県食品工業指導所の沿革

昭和 25 年 4 月 栃木県農産食品工業指導所を新設

26 年 4 月 醸造試験所（昭 5 設置）を統合

28 年 4 月 酒類部門を醸造試験所に分離

42 年 4 月 農産食品工業指導所を栃木県食品工業指導所に改称

45 年 4 月 醸造試験所を食品工業指導所に再統合し、庶務課、酒類部、醱酵食品部、保蔵食品部、穀類食品部の 1 課 4 部制とする。

(別紙)

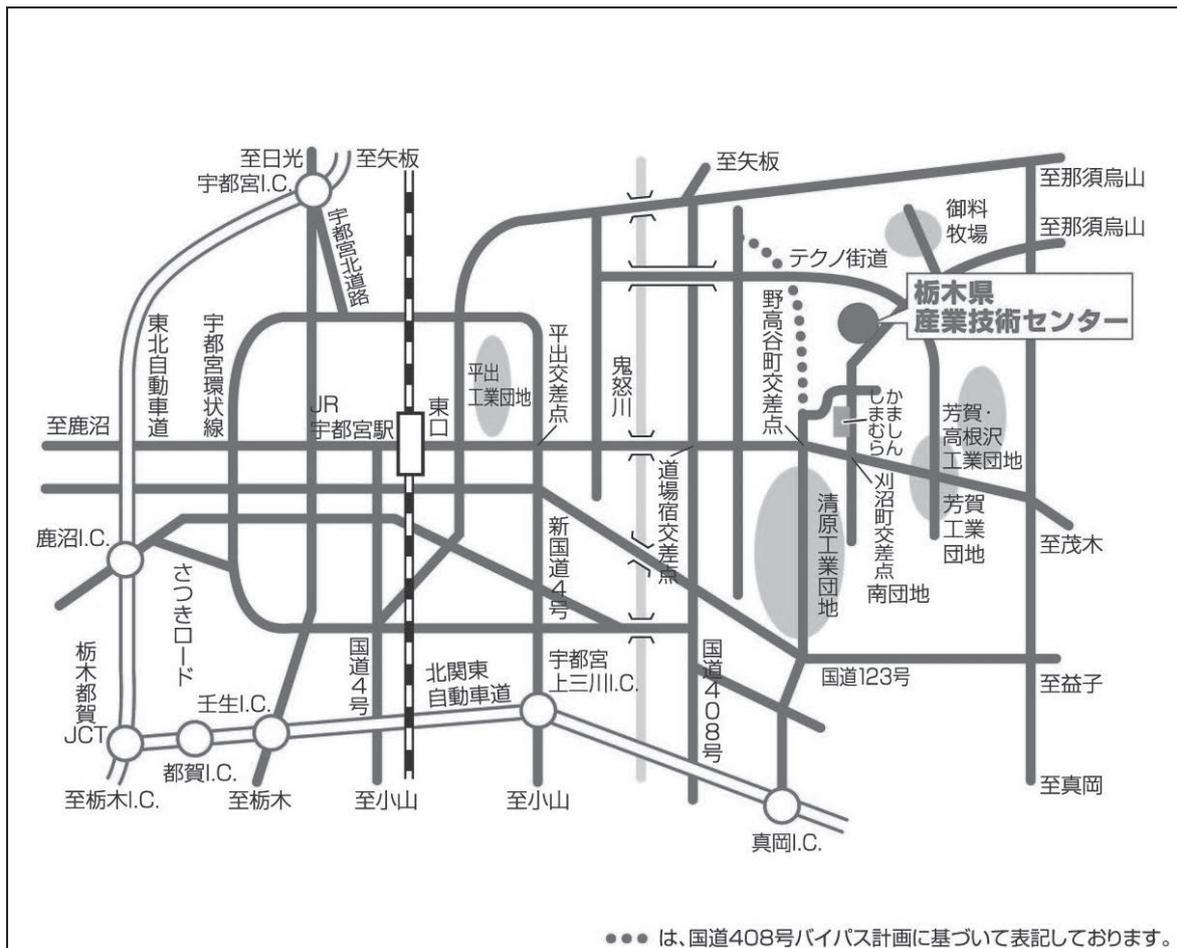
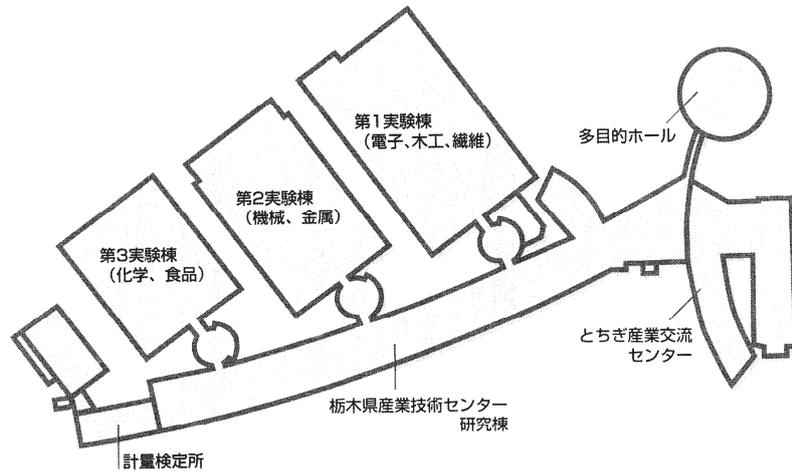
栃木県産業技術センター

〒321-3226 栃木県宇都宮市ゆいの杜1丁目5番20号  
とちぎ産業創造プラザ内

TEL 028-670-3391 (代表)

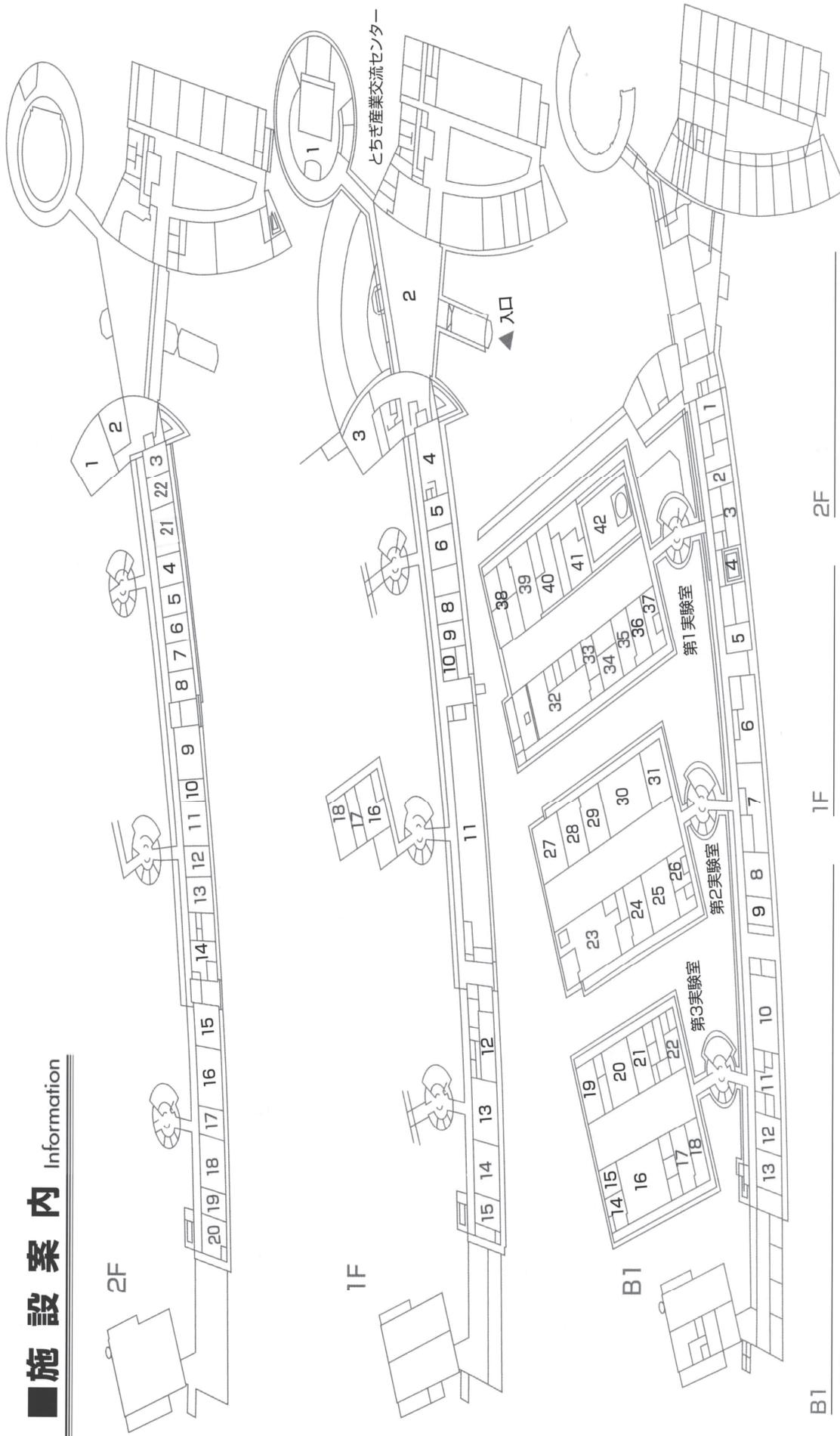
FAX 028-667-9430 (代表)

○建物配置図



- ◆ JR宇都宮駅東口から約9km (車で15分) 野高谷もしくは刈沼交差点左折
- ◆ JRバス 清原台入口バス停下車 徒歩12分
- ◆ 東北自動車道 宇都宮I.C.から約20km (車で約45分)
- ◆ 北関東自動車道 宇都宮上三川I.C.から約14km (車で約25分)
- ◆ 北関東自動車道 宇都宮真岡I.C.から約16km (車で約20分)

# ■施設案内 Information



## B1

- 1-木質機械加工研究室
- 2-木質材料研究室
- 3-繊維物性試験室
- 4-半無機室
- 5-電子精密測定室
- 6-先端加工技術研究室
- 7-機械精密測定室
- 8-材料分析研究室
- 9-第1ミーティング会議室
- 10-第一機器分析室
- 11-第一機器分析室

- 12-第二機器分析室
- 13-高分子分析試験室
- 14-微生物培養室
- 15-粉体食品試験室
- 16-食品加工実験室
- 17-化学加工技術実験室
- 18-腐食・耐腐試験室
- 19-食品官能試験室
- 20-食品製造プロセス実験室
- 21-発酵プロセス実験室
- 22-化学材料試験室

- 23-素形材・複合材技術実験室
- 24-接合加工室
- 25-精密加工室
- 26-非破壊試験室
- 27-機械材料試験室
- 28-塑性加工室
- 29-特殊加工室
- 30-切削・研削加工室
- 31-FA研究室
- 32-木材機械加工実験室

- 33-塗装実験室
- 34-構造材料実験室
- 35-製品物理実験室
- 36-環境性能実験室
- 37-電気試験室
- 38-クレイドルラボ(発着官共同実験室)
- 39-繊維加工実験室
- 40-高周波応用試験室
- 41-シールドルーム
- 42-電波暗室

## 1F

- 1-多目的ホール
- 2-エントランスホール
- 3-大会議室
- 4-管理部屋
- 5-所長室・応接室
- 6-小会議室
- 8-技術交流室
- 9-相談室
- 10-倉庫

- 11-研究室
- 12-培養試験室
- 13-微生物利用研究室
- 14-有機化学試験室
- 15-有機化学研究室
- 16-CAD/CAM研究室
- 17-金属加工試験室
- 18-表面処理実験室

## 2F

- 1-図書室(図書室前)
- 2-相談室
- 3-木材化学加工研究室
- 4-デザイン研究室
- 5-電子材料物性試験室
- 6-コンピュータ応用研究室
- 7-電子応用研究室
- 8-回路設計室
- 9-機械材料物性試験室
- 10-第2ミーティング会議室
- 11-新材料表面解析研究室

- 12-省エネルギー研究室
- 13-金属組織試験室
- 14-第四機器分析室
- 15-食品特許研究所
- 16-食品加工研究室
- 17-無機化学研究室
- 18-無機化学試験室
- 19-熱分析室
- 20-表面技術分析試験室
- 21-食品レオロジー解析室
- 22-第二食品レオロジー解析室

## 凡例

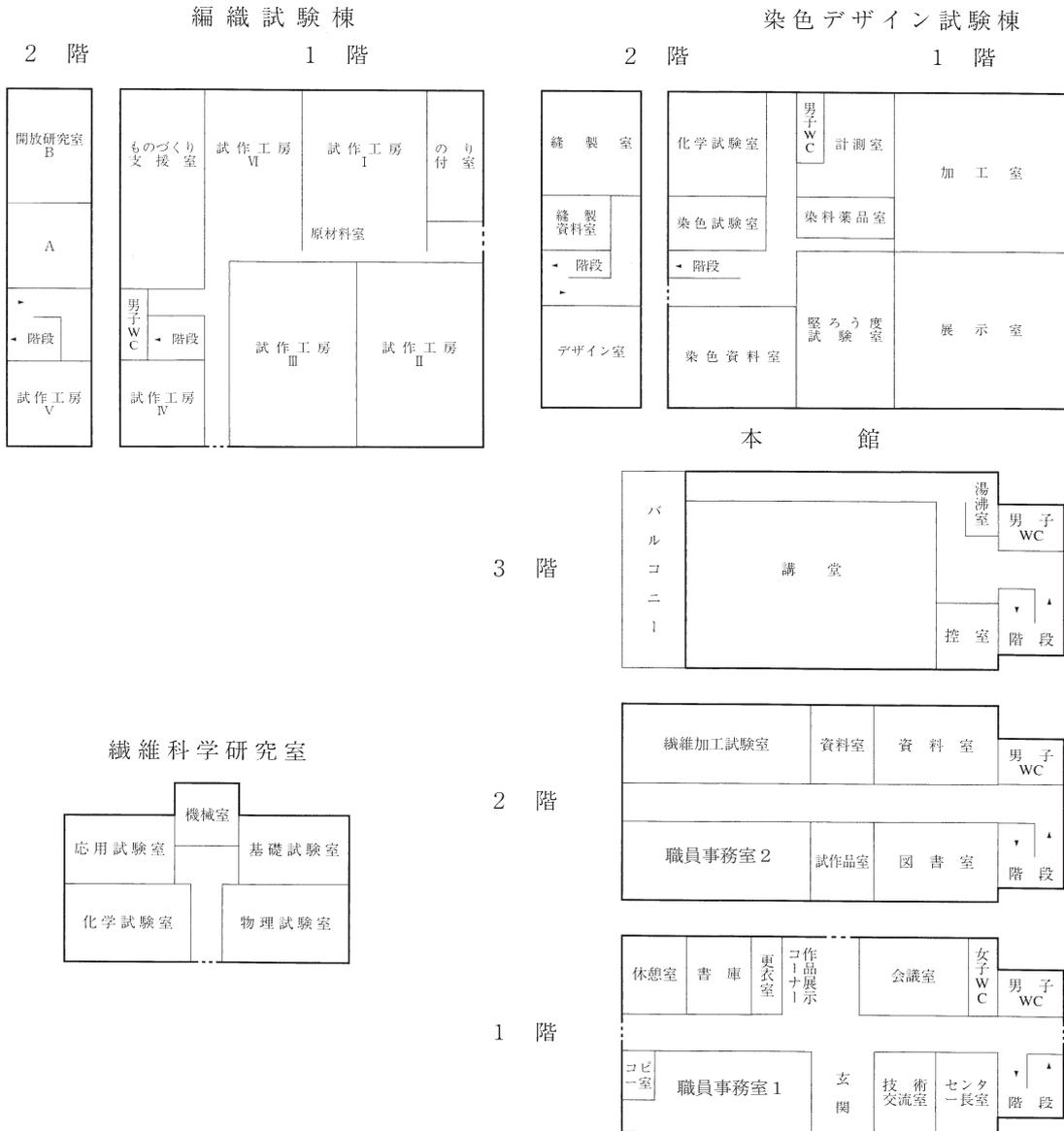
- ◇機械電子技術部(機械・電子)
- ◇材料技術部(金属・化学・工芸・繊維)
- ◇食品技術部(食品)
- ◇供用・その他

(2) 繊維技術支援センター

〒326-0817 栃木県足利市西宮町2870

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

○建物平面図



○沿革

- 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（佐野繊維工業試験場となる）
- 45 年 4 月 栃木県繊維工業試験場（佐野繊維工業試験場を統合）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変更



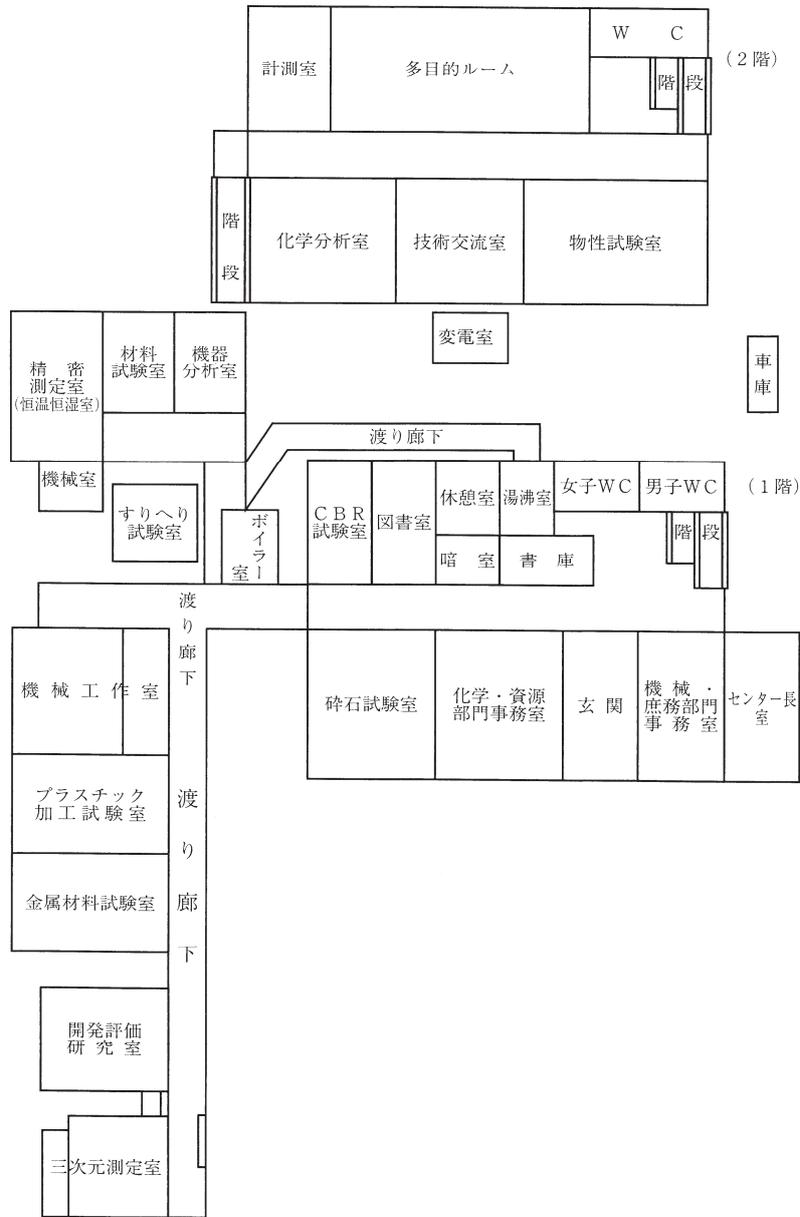
### (3) 県南技術支援センター

〒327-0847 栃木県佐野市天神町950

TEL 0283-22-0733

FAX 0283-22-7689

#### ○建物平面図



#### ○沿革

- 昭和 12年 11月 栃木県工業試験場佐野分場として創設
- 昭和 22年 11月 栃木県佐野繊維工業試験場として独立
- 昭和 33年 1月 栃木県石灰工業試験所を創設
- 昭和 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
- 昭和 56年 4月 石灰部を資源部に名称を変更
- 平成 12年 4月 試作工房及び開放研究室を整備
- 平成 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変更

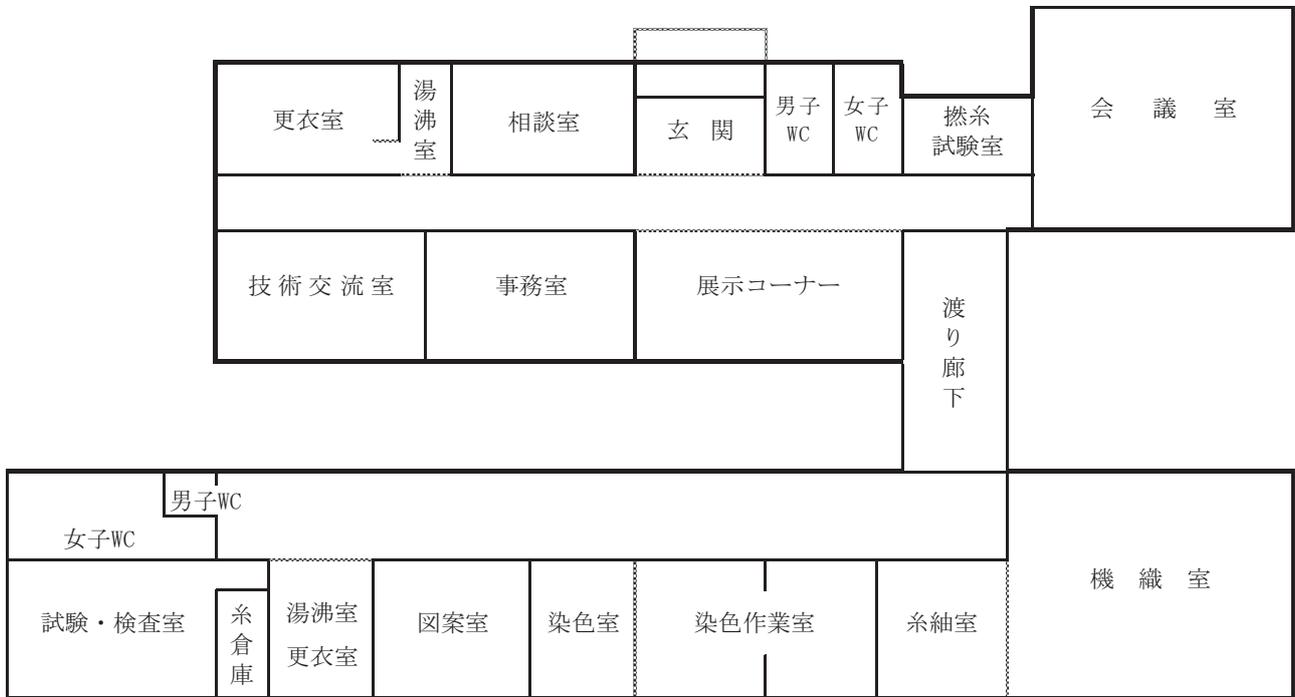


**(4) 絨織物技術支援センター**

〒323-0155 栃木県小山市福良2358

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

○建物平面図



○沿革

昭和28年2月 栃木県絨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絨織物技術支援センターに変更

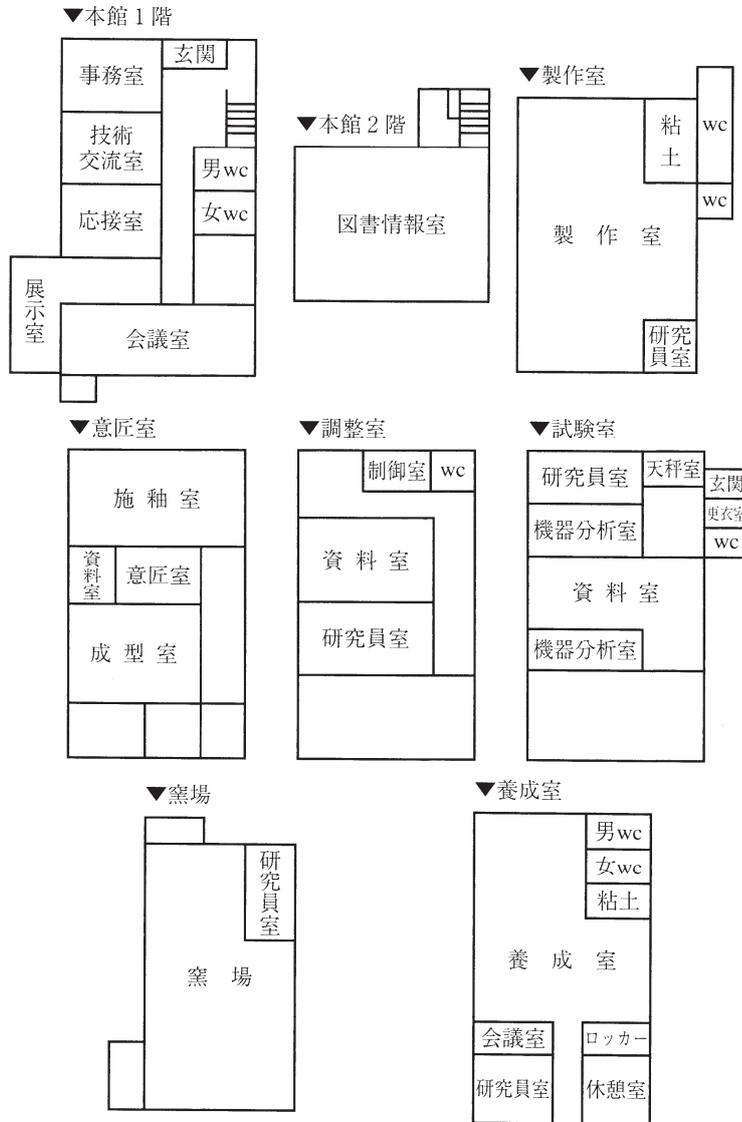


(5) 窯業技術支援センター

〒321-4217 栃木県芳賀郡益子町益子695

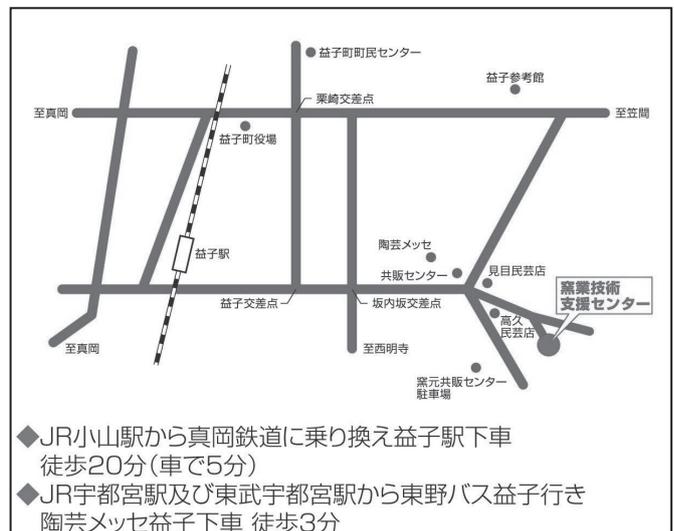
TEL 0285-72-5221 FAX 0285-72-7590

○建物平面図



○沿革

- 明治36年4月 益子陶磁器伝習所（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 益子陶器試験場と改称（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変更



## <施設所在地>

### 栃木県産業技術センター

〒321-3226 栃木県宇都宮市ゆいの杜1丁目5番20号  
とちぎ産業創造プラザ内  
TEL 028-670-3391 FAX 028-667-9430  
E-mail sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp

### 栃木県産業技術センター繊維技術支援センター

〒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

### 栃木県産業技術センター県南技術支援センター

〒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

### 栃木県産業技術センター紬織物技術支援センター

〒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

### 栃木県産業技術センター窯業技術支援センター

〒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

※ WEB サイトアドレス (URL) <http://www.iri.pref.tochigi.lg.jp/>



平成 27 年 度

## 事業計画概要

発行 平成 27 年 3 月  
発行所 栃木県産業技術センター

〒321-3226 栃木県宇都宮市ゆいの杜1丁目5番20号  
とちぎ産業創造プラザ内  
TEL 028-670-3391 FAX 028-667-9430  
E-mail sangise-sougou@pref.tochigi.lg.jp

