

ISSN 1346-3454

事業計画

平成20年度



ごあいさつ

ハイテクプラザは、急激に変貌するする経済社会情勢に即応して本県の工業振興を図るため、平成4年4月に旧工業試験場を改編統合して新設され、今4月で17年目を迎えました。この間、「研究開発」、「技術相談・移転」、「試験・機器の解放」、「人材育成」を4本柱として掲げ、様々な技術支援業務に努めてまいりました。幸い、県内企業の皆様からご利用いただく機会も年々増加傾向にあります。これも、関係各界の皆様のご理解とご支援の賜物と、この場をお借りして深く感謝申し上げます。

現在、国内景気は緩やかな回復傾向にあるとされていますが、原油・原材料の高騰する中、不透明感が広がってきております。本県製造業におきましても、経済のグローバル化、IT革命等の著しい技術革新に伴い、激しい企業間競争や中国、東南アジア諸国との競合にさらされております。そこで、従来にも増して低コスト化、高品質化、商品寿命の短サイクル化等への対応が求められているのみならず、自らオンリーワンの製品あるいは技術をもつことが生き残りに必須となってきています。

これらを踏まえ県内企業のニーズに対応していくため、窓口業務の効率化及び機器の整備拡充に努めるとともに、産学官の連携の強化とそれによる研究開発の一層の推進に注力してまいりました。自社内ですべての経営資源を持つことは困難ですが、産学官の連携は地域企業の自立性を高め、産業競争力を強化するために最も有効な手段と考えられることから、今後も本県の産業政策上の最重要課題の一つと位置づけて推進していくものと考えております。

そこで、地域産業に最も近い位置にある当ハイテクプラザが、産学官のネットワークづくりやコーディネート機能の充実に努め、産学官の積極的な技術情報の交換や人的交流の拠点となり、相互理解と交流を促進していくかなければなりません。

このような状況の中、技術支援機関として当ハイテクプラザの果たすべき責務はますます大きくなってきているとあらためて強く感じております。また、平成16年度から当所で導入したF・F型行政組織から、5年間の施行結果をふまえ、よりわかりやすい組織とするために本年度からこれまでの「グループ」を廃止し「科」に変更し、より良いサービスの提供に邁進していく所存であります。

今後とも、開かれた施設として県内産業の発展に貢献していくべく職員一同全力で取り組む次第でありますので、なお一層のご理解とご指導の程よろしくお願ひいたします。

平成20年4月

福島県ハイテクプラザ
所長 宮野 壮太郎

平成20年度 福島県ハイテクプラザ事業計画

目 次

1 平成20年度 福島県ハイテクプラザ事業計画	1
1-1 基本方針	1
1-2 事業計画	1
1-3 事業計画概要	2
1-3-1 研究開発業務	2
(1) 公募型新事業創出プロジェクト研究事業	2
(2) 地域活性化共同研究開発事業	2
(3) 地域連携軸形成事業	2
(4) 産業廃棄物減量化・再資源化技術開発支援事業	3
(5) 受託・共同研究開発事業	3
(6) 試験研究機関ネットワーク共同研究事業	3
(7) ハイテクプラザ研究開発事業	4
(8) その他関連事業〔科学研究費補助金(科研費)事業〕	4
1-3-2 技術相談・移転業務	5
(1) 戦略的ものづくり技術移転推進事業	5
1-3-3 試験・機器開放業務	5
(1) ハイテクプラザ試験指導普及事業	5
(2) ハイテクプラザ機器整備事業	5
1-3-4 人材育成事務	6
(1) ものづくりORT型技術移転事業	6
(2) 技術者研修・講習会開催事業	6
(3) ハイテクプラザ地域連携促進事業	6
(4) 大学院連携(福島大学理工学類)事業	6
(5) 产学官連携高度製造技術人材育成事業	6
1-3-5 その他の関連業務	6
(1) ハイテクプラザ運営事業	6
(2) ハイテクプラザ企画情報事業	6
2 福島県ハイテクプラザ組織	7
3 福島県ハイテクプラザ(各技術支援センターを含む)の位置	8

平成20年度 福島県ハイテクプラザ事業計画

1-1 基本方針

福島県では、地域の多様な科学技術を振興するとともに、固有の技術集積、研究集積を基盤にした新たな産業シーズを形成し、国際競争力のある創造力あふれる産業を育成・創出することを狙いとして、「21世紀を先導する創造的で活力ある産業が展開する”ふくしま”」を基本目標に掲げ、種々の産業施策を推進しているところである。

当ハイテクプラザでは、平成4年4月の組織改編から16余年が過ぎ第3ステージへ向けた新たな変革を始める時期であることから、基本理念を「研究を基礎とする開かれた技術支援機関」から「技術支援を使命とする開かれた研究開発機関」に改め、時代の潮流を十分に反映し、地域産業の発展と活性化への貢献に取り組んでいく。

1-2 事業計画

業務名	事業名
1 研究開発業務	(1)公募型新事業創出プロジェクト研究事業 (2研究課題) (2)地域活性化共同研究開発事業 (3研究課題) (3)地域連携軸形成事業 (1研究課題) (4)産業廃棄物減量化・再資源化技術開発支援事業 (1研究課題) (5)試験研究機関ネットワーク共同研究事業 (3研究課題) (6)受託・共同研究開発事業 (3研究課題) (7)ハイテクプラザ研究開発事業 (8研究課題) (8)その他関連事業 科学研究費補助金（科研費）事業 (1研究課題)
2 技術相談・移転業務	(1)戦略的ものづくり技術移転推進事業
3 試験・機器開放業務	(1)ハイテクプラザ試験指導事業 (2)ハイテクプラザ機器整備事業
4 人材育成業務	(1)ものづくりORT型技術移転事業 (2)技術者研修・講習会開催事業 (3)ハイテクプラザ地域連携促進事業
5 その他の関連業務	(1)ハイテクプラザ運営事業 (2)ハイテクプラザ企画情報事業

1－3 事業計画概要

1－3－1 研究開発業務

(1) 公募型新事業創出プロジェクト研究事業

ハイテクプラザを中心とした企業及び大学等と共同で新たな事業開発のための研究開発を行うものであり、その成果を企業に普及させ、技術移転を図り地域経済の活性化に資する。

研究課題	担当部署	研究内容
1 窒素固溶によるステンレス鋼の高機能化に関する研究開発 (H18～H20) (継)	工業材料科	真空熱処理炉を用いた窒素吸収熱処理または窒素吸収焼結処理により、フェライト系またはマルテンサイト系ステンレス鋼製品に窒素を固溶させ、組織をオーステナイト化し、強度・耐食性に優れた高窒素ステンレス鋼製品を開発する。
2 新エネルギー用マイクロ発電システムの開発 (H19～H21) (継)	電子・情報科	マイクロ水車とマイクロ風車を開発し、低い風速や流速でも発電可能な発電機の設計、製作と、発電機の出力を効率よく電力変換するネットワーク接続が可能なインバータを開発する。また、発電システムの保守用に運転履歴や運転状態のモニタリング機能を持ったFPGAボードも開発する。

(2) 地域活性化共同研究開発事業

県内中小企業が共通に直面している技術課題に対して、ハイテクプラザを中心とした企業と共同で研究開発を行うものであり、広くその研究成果を県内企業に移転し、新技术や新製品の開発を促進する。

研究課題	担当部署	研究内容
1 精密機器のための微細溶接技術による応用製品の開発 (H19～H20) (継)	生産・加工科	県内中小企業の新製品開発の要望に応じるため、従来では困難であった板厚0.5mm以下の極薄板溶接技術と応用製品の開発を行う。
2 組込み応用製品の高機能化・高信頼性化に関する研究 (H19～H21) (継)	電子・情報科	高機能な自動化装置を容易に開発するために必要なMPUとFPGAを混載した制御用マイクロコンピューターを開発し組込み開発の効率化を図る。
3 小径パイプ内面の高度研磨技術の開発 (H19～H20) (継)	いわき技術支援センター 機械・材料科	小径パイプ内面研磨技術を開発する。小径細穴内面を研磨するため、新たに研磨ツールを企業と共同で開発し、鏡面仕上げを目標とする。傾斜部(テーパ部)など複雑形状面の研磨を確立する。

(3) 地域連携軸形成事業(福島、山形、新潟三県公設試験研究機関共同研究事業)

平成6年に行われた福島、山形、新潟の三県知事会議での合意を受けて、三県の公設試験研究機関が連携し、研究開発等の情報交換や共通の技術課題に関する共同研究の実施を通じて、三県産業の産業技術の高度化を図る。平成18年度から、三県の工業系と林業系の6つの試験研究機関が連携し、各県の特産物を利用したふるさとブランド機能性食品の開発に関する横断的な共同研究に取り組み、地域経済の活性化、県産品振興、地産地消推進の一翼を担う。

研究課題	担当機関	研究内容
1 地域特産資源を活用したふるさとブランド機能性食品の開発 —県産果実を利用した機能性食品の開発— (H18～H20) (継)	会津若松技術支援センター 醸造・食品科	福島県内にて、近年栽培増産傾向にあり地域特産品となってきたベリー類果実、特にブルーベリーやラズベリーがある。県内にて生食用に出荷され店頭に流通されつつあるが、他の果実に比べ腐敗しやすく、人間の健康維持に貢献する機能性成分を含有した食品にもかかわらず、消費されにくい難点がある。 そこで、福島県の地域特産品であるブルーベリーやラズベリー等のベリー類果実から健康維持機能を持つ成分を検索および同定し、機能性成分を付加した素材の開発を行う。また、開発したベリー類の機能性成分を活用し、介護、高齢者用の加工食品開発を行う。 これにより県内食品企業の機能性食品開発の促進、および県内果樹園芸の振興を図る。

(4) 産業廃棄物減量化・再資源化技術開発支援事業

産業廃棄物対策をはじめとした循環型社会の構築は県政の重点課題である。そこで、ハイテクプラザにおいて、福島県の産業廃棄物税を財源とし、産業廃棄物排出事業者に対する技術面からの支援を行うことにより産業廃棄物減量化・再資源化を図る。

研究課題	担当機関	研究内容
1 酸化セリウム系ガラス研磨材のリサイクル (H19～H21)（継）	いわき技術支援センター 機械・材料科	研磨性能と研磨材性状を明らかにすることで、再生研磨材が使用可能であることを理論的に裏付ける。また研磨能低下要因を解明し、新規な研磨プロセスの提案を検討する。

(5) 受託・共同研究開発事業

ハイテクプラザが県以外の機関や企業から委託を受けるか、または共同研究契約を結んで本県産業の振興に寄与する各種研究を実施する。

研究課題	担当部署	研究内容
1 ハプティック機能を持つやさしくやわらかい次世代ロボットハンド・アームシステムの開発と医療支援システムへの応用 (H18～H20)（継） (都市エリア产学研連携促進事業)	福島技術支援センター 繊維・材料科	指の骨格に相当する部分を比重1.5以下で、複雑な形状設計や後加工をすることなく、必要な強度と可撓性を有する、一体成形複合材料構造部品の製造法を開発する。
2 超小型部品の鉛フリー実装技術における細密溶接技術の研究開発（H19～H21） (戦略的基盤技術高度化支援事業)	生産・加工科 電子・情報科	鉛を含むはんだを用いず、レーザー溶接により鉛フリーの超小型製造技術を開発する。
3 新たな機能を付加した会津桐によるバリアフリー商品の開発（H19～H20） (地域資源活用型研究開発事業)	会津若松技術支援センター 産業工芸科	傷がつきやすい桐材への表面改質処理技術や染色技術を開発することで、床材や家具材などへの応用を可能とし、資源量の1/4の生産量にとどまっている桐材の有効活用を行う。

(6) 試験研究機関ネットワーク共同研究事業

保健・医療・環境・工業・農林水産部門が連携を強化し、ますます複雑・多様化している県民ニーズに対応した本県独自技術の開発を目指す。

研究課題	担当機関	研究内容
1 キリの成長促進や病害虫抵抗性を発現する土壤微生物の解明 (H20～H22)（新）	生産・加工科 林業研究センター	県内キリ栽培優良地及び不良地の土壌をサンプリングし、三県共同研究で培った微生物叢解析技術を基に土壤微生物の分離同定を行う。また、施肥試験を継続的に行い、施肥が土壤微生物にどのような変化を及ぼすかを解明する。なお、有用な微生物が分離同定された場合は微生物資材としての活用を目指す。
2 良質ソバ安定供給技術の確立による県産ソバブランド化の推進 (H20～H22)（新）	会津若松技術支援センター 醸造・食品科 農業総合センター 会津地域研究所	ソバの収穫、乾燥・調製、貯蔵条件が玄ソバの品質に与える影響を解明し、良質なソバを安定供給するための適正な品質管理技術を確立する。
3 県産果実（カキ、ニホンナシ類）の利用用途を拡大する素材化技術の開発 (H20～H22)（新）	会津若松技術支援センター 醸造・食品科 農業総合センター 会津地域研究所 衛生研究所	県産果実のカキ、ニホンナシを各種機能性素材や機能性食品素材として有効活用する技術を開発し、高付加価値化する。

(7) ハイテクプラザ研究開発事業

技術力の向上、独自技術の開発など、県内企業からのハイテクプラザに対する技術的支援の要請は大きい。これらに対応するため、先導的技術開発、独自技術の開発等に取り組み、技術立県を目指す本県の技術的基盤の強化・拡充および研究成果の技術移転を図る。

研究課題	担当部署	研究内容
1 フェノール系有機資源の物質選択制を利用した高機能エコ製品の開発 (H19～H21) (継)	工業材料科	柿渋などを代表とする地域資源（天然多価フェノール）を活用した素材で、環境に優しく高機能性を有する工業製品を開発する。
2 微細電気配線を持つマイクロプラスチック部品開発 (H19～H20) (継)	生産・加工科	微細構造と微細電気配線を備えた、プラスチック製マイクロパーツの試作開発を行い、バイオ分野への応用を図る。
3 難分解性有機質を分解する酵素の開発 (H19～H20) (継)	生産・加工科	発酵分解処理装置により、代表的な難分解性有機質であるコラーゲンを高速で分解するため、高機能性コラーゲン分解酵素を開発する。
4 拡散容器における機能性膜の支持体用織物の開発 (H19～H20) (継)	福島技術支援センター 繊維・材料科	細胞培養や人工臓器に用いられる拡散容器（Diffusion Chamber）の機能性膜にシリコーンを用いているが、シリコーンだけでは伸縮性が大きく充分な機能性が出せないために膜の支持体が必要になる。支持体に求められる性能から、絹のような医療の分野で使用されている素材で薄い織物が望ましいので、地場の企業の製織技術を利用して、拡散容器の機能性膜（シリコーン薄膜）のための支持体用織物開発を行う。
5 伝統工芸技術の融合によるUD製品の開発 (H19～H20) (継)	会津若松技術支援センター 産業工芸科	会津地区特有の地の利を活かした漆器と陶磁器を融合する技術を開発し、単一技術では製造上不可能だった高機能ユニバーサルデザイン製品開発を可能にする。
6 福島県オリジナル吟醸酒の高品質化 (H20～H22) (新)	会津若松技術支援センター 醸造・食品科	福島県オリジナルの吟醸酵母と福島県オリジナルの酒造好適米を用いて、より地域特性を高めた清酒を開発し、より高品質化を目指す。
7 機能性アパレル衣料副資材の開発 (H20～H21) (新)	福島技術支援センター 繊維・材料科	画像処理縫合化技術を活用したアパレル衣料と工業材料を多重積層した防寒及び耐切創性に優れた機能性アパレル衣料副資材を目指す。
8 光学部品金型の微細表面形状加工装置の開発 (H20) (新)	生産・加工科	半透過型液晶パネル内の内面拡散板の金型に、微細な凹曲面を高速で加工する振動切削装置を製作し、金型の試作を行う。

(8) その他関連事業 [科学研究費補助金（科研費）事業]

(独) 日本学術振興会による補助金で行う研究事業で、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」を格段に発展させることを目的とする競争的研究資金。審査を経て、独創的・先駆的な研究に対する助成を行うものである。

研究課題	担当部署	
1 ポリオレフィン表面への機能性微粒子の簡便な固定方法の開発 (H19～H20) (継)	いわき技術支援センター 機械・材料科	ゾルーゲル法を応用し、釣り糸の付加価値を高めた「蓄光ポリエチレン釣り糸」の実用化を図る。

1－3－2 技術相談・移転業務

(1) 戰略的ものづくり技術移転推進事業

緊急に解決すべきものづくりに関する課題を県内企業から公募し、ハイテクプラザにおいて研究開発を行う。また、その成果について企業現場での技術移転等を行う。

項目	内容
①公募型ものづくり短期研究開発事業	緊急に解決すべきものづくりに関する課題について、県内企業より公募を行い、3か月程度で開発し、技術移転する。 テーマ数：5テーマ程度
②ものづくりO R T型技術移転事業	県内中小企業従業員等を研修生として受け入れ、ハイテクプラザ研究員の指導をうけ、技術力向上を図る。 研修期間：延べ1日から10日間以内
③巡回／出前技術相談移転事業	ハイテクプラザから地理的に離れた地域に出向き、技術相談、技術移転を実施する。

1－3－3 試験・機器開放業務

(1) ハイテクプラザ試験指導普及事業

県内中小企業からの製品開発や生産活動等から派生する技術的な諸問題の解決を図るとともに、依頼試験の実施やハイテクプラザの施設・設備を開放することにより県内企業の技術開発や新商品開発を支援する。また、ハイテクプラザの技術支援指導の強化を図り、県内企業の技術力向上を促進する。

項目	内容
①技術指導等事業	個別面談、電話相談及びインターネットを利用した技術相談等に対して、ハイテクプラザの研究員が技術指導を行う。
②依頼試験事業	企業の要望に応じ、各種の試験、分析を行い、迅速かつ正確な試験結果を公表するとともに、ハイテクプラザ内の施設・設備を開放する。
③技術力向上支援事業	企業の製造工程で生じる問題を解決するため、企業に出向いて適切な指導を行うとともに、必要な事項については、その後ハイテクプラザにおいて実験等を行い、その結果に基づいて企業指導を行う。
④酵母頒布事業	県内企業が使用する「酵母」について、会津若松技術支援センターが優良酵母を培養し、醸造に適した活性を持たせ、需要に応じて販売する。

(2) ハイテクプラザ機器整備事業

新技術分野の情報サービス、技術相談、技術指導、施設・設備の開放、試験研究等の機能の充実を図るため、ハイテクプラザ及び各技術支援センターに必要な汎用機器を整備する。

項目	内容
①機器リース事業	技術革新による型式等の変更が著しく、研究、依頼試験及び機器開放等広範囲の用途に使用できる試験研究用機器をリースにより設置する。
②機器購入事業	比較的安価な試験研究用機器について、整備を図る。
③クラスターリーディング産業支援事業	「ふくしま型産業クラスター」形成のリーディングプロジェクトとして、輸送用機械関連産業及び半導体関連産業の集積に向けた支援を実施しているが、当該産業に関連する中小企業への先端技術を支援し大企業などとの取引の拡大を図るため、試験研究用の最先端評価機器を整備する。

1－3－4 人材育成業務

(1) ものづくりORT型技術移転事業

ハイテクプラザの保有するものづくりに関する技術を県内企業へ技術移転することを目的とした研修事業

(詳細は1－3－2 技術相談・移転業務(1)戦略的ものづくり技術移転事業に記載)

(2) 技術者研修・講習会開催事業

県内中小企業者を対象に、先端技術の開発普及を重点とした研修を実施する。((財)福島県産業振興センター等との連携で行う。)

(3) ハイテクプラザ地域連携促進事業

ハイテクプラザが有する技術、ノウハウを生かし、身近な地域住民及び産業界や大学、NPO、企業等と幅広く連携を深めることにより、工業技術の重要性並びに連携による新たな産業創出の醸成を図る。

項目	内容
サイエンス教室開催事業	本県児童を対象にハイテクプラザ施設内において科学技術の重要性や楽しさに触れる機会を提供する。

(4) 大学院連携(福島大学理工学類)事業

福島県と福島大学が協定を締結し、客員教授等として大学院生の教育研究指導にあたる。

(5) 产学官連携高度製造技術人材育成事業

県北技塾など各地方振興局等で実施している中核的産業人材育成事業において、講習等での指導協力をを行う。

1－3－5 その他の関連業務

(1) ハイテクプラザ運営事業

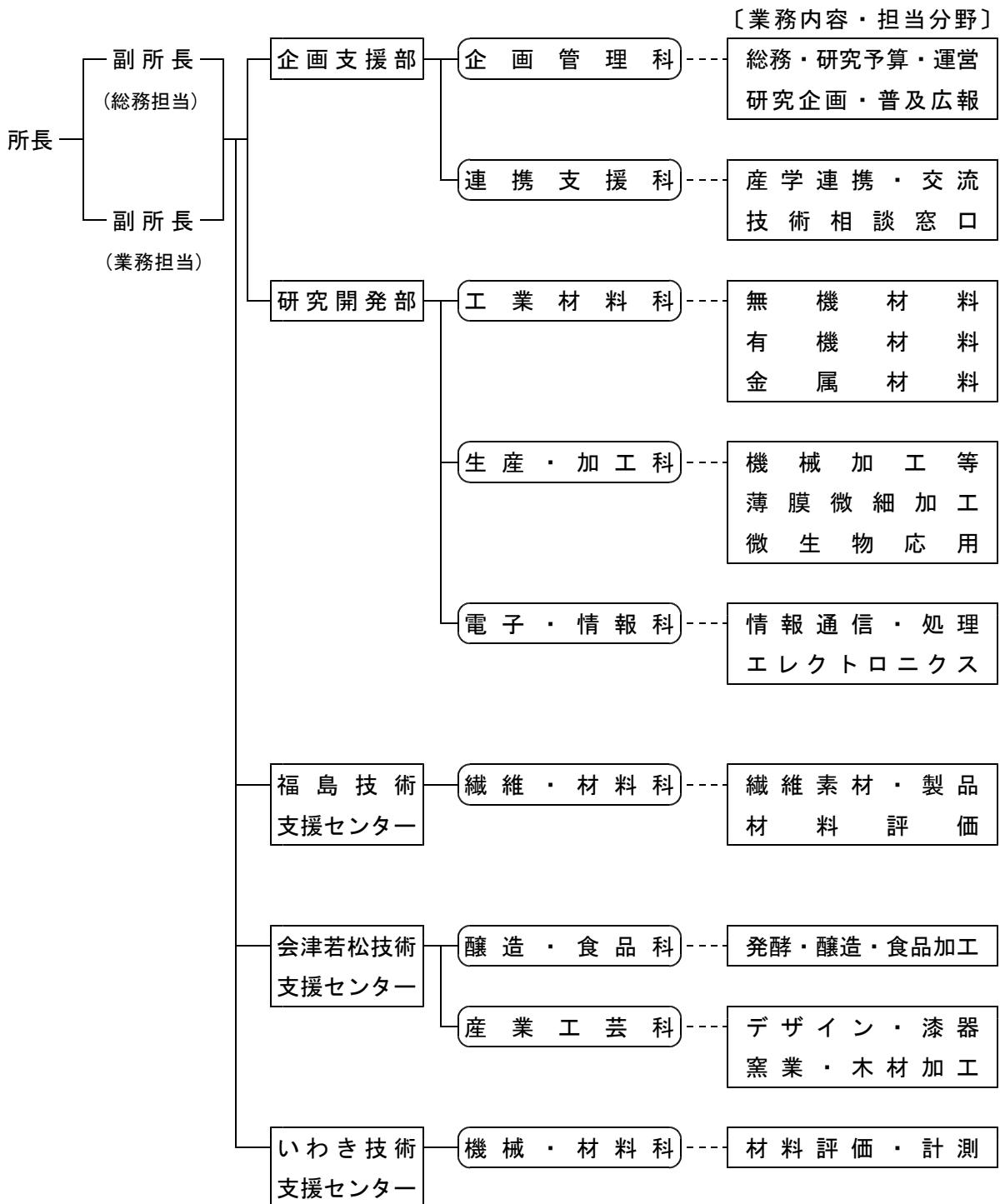
ハイテクプラザ及び各技術支援センターの運営管理上管理の万全を期すとともに、試験研究上必要な施設及び機器の保守管理を行い、試験研究機関としての機能維持に努める。また、技術革新の進展に応じた技術研修、セミナー等にハイテクプラザ職員を参加させ、中小企業に対する技術指導体制の充実・強化を図る。

(2) ハイテクプラザ企画情報事業

ハイテクプラザ・各技術支援センターの中核的業務として、研究業務、指導業務等の企画立案、調整、及び情報の収集・提供等を実施する。

項目	内容
①研究成果発表会開催事業	平成19年度の研究成果を広く県内企業に普及するため、研究成果発表会を開催する。
②次世代ネットワーク整備事業	企業からの相談や研究情報の収集のため、光回線(Bフレッツ)を使用するとともに、ハイテクプラザ所内のネットワークシステムの保守・管理業務を委託する。

2 福島県ハイテクプラザ組織



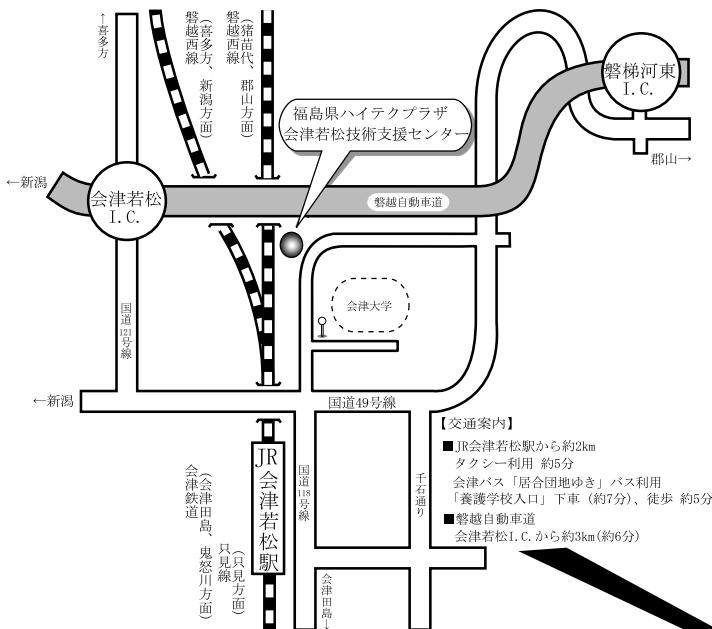
3 福島ハイテクプラザ（各技術支援センターを含む）の位置

URL <http://www.fukushima-iri.go.jp>

E-Mail info@fukushima-iri.go.jp

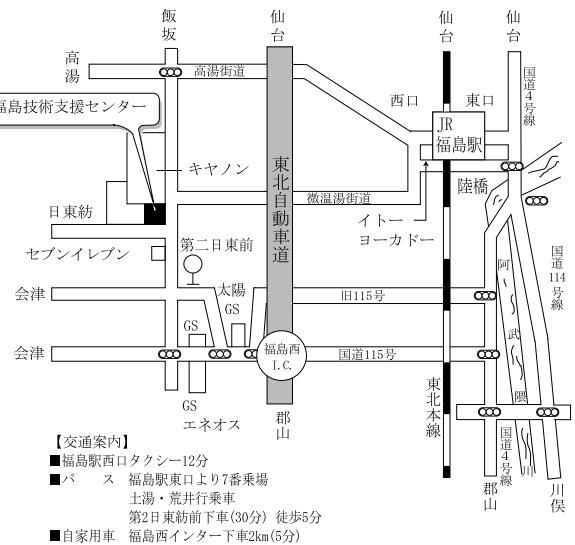
会津若松技術支援センター

〒965-0006 会津若松市一箕町大字鶴賀字下柳原88-1
代 表 Tel. 024-39-2100 Fax. 024-39-0335
醸造・食品科 Tel. 024-39-2976・2977
産業工芸科 Tel. 024-39-2978



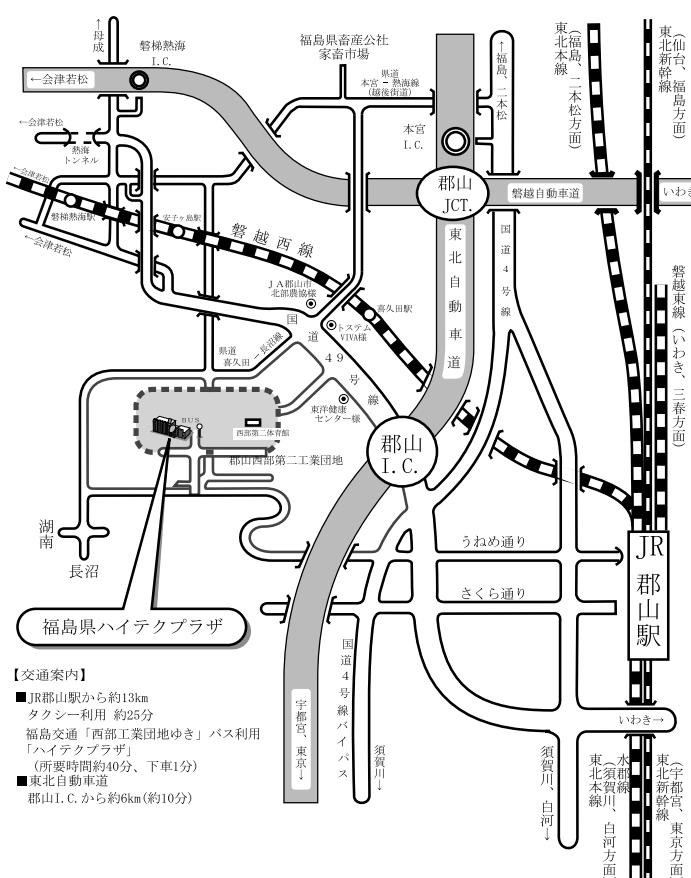
福島技術支援センター

〒960-2154 福島市佐倉下字附ノ川 1-3
代 表 Tel. 024-593-1121 Fax. 024-593-1125
繊維・材料科 Tel. 024-593-1122



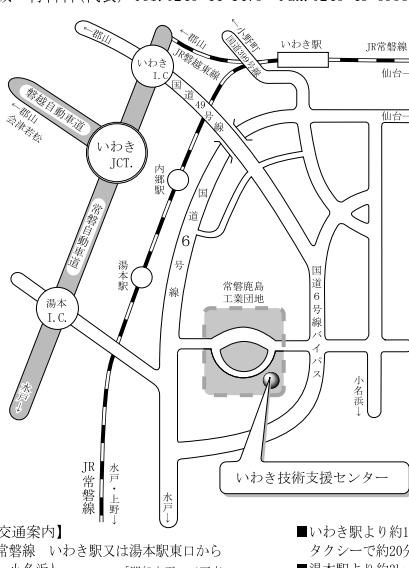
福島県ハイテクプラザ

〒963-0215 郡山市待池台1-12
代 表 Tel. 024-959-1741 Fax. 024-959-1761
企 画 管 理 科 Tel. 024-959-1736
連 携 支 援 科 Tel. 024-959-1741
工 业 材 料 科 Tel. 024-959-1737
生 产 加 工 科 Tel. 024-959-1738
电 子 情 报 科 Tel. 024-959-1739



いわき技術支援センター

〒972-8312 いわき市常磐下船尾町杭出作23-32
機械・材料科(代表) Tel. 0246-44-1475 Fax. 0246-43-6958



平成20年度福島県ハイテクプラザ事業計画

平成20年4月・発行

URL <http://www.fukushima-iri.go.jp>
E-Mail info@fukushima-iri.go.jp

発行 福島県ハイテクプラザ

〒963-0215 郡山市待池台1-12

代 表 024-959-1741
企 画 管 理 科 024-959-1736
連 携 支 援 科 024-959-1741
工 業 材 料 科 024-959-1737
生 産 ・ 加 工 科 024-959-1738
電 子 ・ 情 報 科 024-959-1739
F A X 024-959-1761

福島県ハイテクプラザ福島技術支援センター

〒960-2154 福島市佐倉下字附ノ川1-3

代 表 024-593-1121
織 繊 ・ 材 料 科 024-593-1122
F A X 024-593-1125

福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センター

〒965-0006 会津若松市一箕町大字鶴賀字下柳原88-1

代 表 0242-39-2100
醸 造 ・ 食 品 科 0242-39-2976・2977
产 業 工 芸 科 0242-39-2978
F A X 0242-39-0335

福島県ハイテクプラザいわき技術支援センター

〒972-8312 いわき市常磐下船尾町杭出作23-32

機 械 ・ 材 料 科 0246-44-1475(代表)
F A X 0246-43-6958

編集
福島県ハイテクプラザ 企画管理科

◆この事業計画は再生紙を使用しています。