

ISSN 1346-3454

# 事業計画

平成24年度

福島県ハイテクプラザ  
FUKUSHIMA TECHNOLOGY CENTRE

## ごあいさつ

はじめに、平成23年3月11日に発生しました東日本大震災、これに引き続く東京電力福島第一原子力発電所事故で被災されました皆様に、心からお見舞い申し上げます。

この災害におきましては、本県産業界も、風評被害などの二次被害を含めて甚大な被害を受けており、それは今なお続いております。

また、平成23年度は、震災に加えて、7月の新潟・福島豪雨による水害、歴史的な円高、タイにおける水害などが本県産業に直接・間接に大きな影響を及ぼし、きわめて多難な年でありました。

ハイテクプラザでは、このような苦難にあえぐ本県産業の復旧・復興に資するとともに、今後の活力ある福島県産業の発展に貢献するため、平成23年度、今後5年間の計画である「福島県ハイテクプラザ中期ビジョン」を策定しました。平成24年度以降は、本「中期ビジョン」に基づいた各種事業を実施してまいります。

まず、平成23年度から実施しております放射線測定や、震災からの復旧・復興を目指した各種支援業務をさらに強化するとともに、放射線遮蔽材料や除染技術等の開発を開始します。

さらに、復旧・復興ばかりでなく、今後大きな成長が見込まれる、再生可能エネルギー関連産業等の集積や、各種成長産業分野を支援する技術開発を実施してまいります。

このほかに、ハイテクプラザ業務の柱である「技術相談・移転」、「試験・機器の開放」、「人材育成」等の技術支援業務や、県内企業を始め大学等関連機関と緊密に連携した各種事業を、引き続き実施してまいります。

県内企業の復旧・復興と発展に貢献し、「活力に満ちた『ふくしま』」の実現のため、職員一同全力で取り組んでまいりますので、今後とも皆様方の変わらぬ御支援、御協力を御願い申し上げます。

平成24年4月

福島県ハイテクプラザ所長

# 平成24年度 福島県ハイテクプラザ事業計画

## 目 次

---

|       |                             |   |
|-------|-----------------------------|---|
| 1     | 平成24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 | 企業支援業務                      | 2 |
| (1)   | がんばれ福島！産業復興・復旧支援事業          | 2 |
| (2)   | (新)放射能測定事業                  | 2 |
| (3)   | 技術指導等事業                     | 2 |
| (4)   | 依頼試験事業                      | 2 |
| (5)   | 施設・設備等の開放事業                 | 2 |
| (6)   | 産業技術連携推進会開催事業               | 2 |
| (7)   | 技術力向上支援事業                   | 2 |
| (8)   | 酵母開発・頒布事業                   | 3 |
| (9)   | 研究成果発表会開催事業                 | 3 |
| (10)  | 講師派遣事業                      | 3 |
| (11)  | ハイテクプラザ機器整備事業               | 3 |
| (12)  | 技術者研修・講習会開催事業               | 3 |
| (13)  | ハイテクプラザ地域連携促進事業             | 3 |
| (14)  | 産学官連携高度製造技術人材育成事業           | 3 |
| 1-3-2 | 技術開発業務                      | 4 |
| (1)   | (新)ハイテクプラザ放射線研究開発事業         | 4 |
| (2)   | 再生可能エネルギー関連産業創出プロジェクト事業     | 4 |
| (3)   | 成長産業基盤技術高度化支援事業             | 4 |
| (4)   | 産業廃棄物減量化・再資源化技術支援事業         | 5 |
| (5)   | いのちを守ろう！農作業安全対策推進事業         | 6 |
| (6)   | 科学技術調整会議共同研究事業              | 6 |
| (7)   | 受託・共同研究開発事業                 | 6 |
| 1-3-3 | その他の関連事務                    | 7 |
| (1)   | 知的財産「ふくしま宝の山」事業             | 7 |
| (2)   | 大学院連携事業                     | 7 |
| (3)   | インターンシップ事業                  | 7 |
| (4)   | 市町村等連携事業                    | 7 |
| (5)   | ハイテクプラザ運営事業                 | 7 |
| (6)   | ハイテクプラザ企画情報事業               | 7 |
| (7)   | ハイテクプラザ広報事業                 | 7 |
| (8)   | 県産品加工支援センター運営事業             | 7 |
| 2     | 福島県ハイテクプラザ組織                | 8 |
| 3     | 福島県ハイテクプラザの位置（各技術支援センターを含む） | 9 |

# 1 平成24年度 福島県ハイテクプラザ事業計画

## 1-1 基本方針

ハイテクプラザの基本理念である「技術支援を使命とする開かれた産業支援機関」を実現すべく、平成23年度に策定した「福島県ハイテクプラザ中期ビジョン」に基づき、福島県における産業の迅速な復興とさらなる発展・活性化への貢献に取り組んでいく。

具体的には、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故による県内産業の早期復旧・復興を図るとともに、輸送用機械や半導体、医療福祉機器関連産業及び環境・新エネルギー関連産業など成長産業の創出と集積を支援する。また、「将来を支える成長産業が創出されている“ふくしま”」を本県産業の目指すべき将来像ととらえ、産学官のネットワーク強化、技術革新の推進及びこれらを担う人材・ノウハウ・知恵といった知的資源の活用により、幅広い分野で新たな価値の創造と雇用の創出を目指して、種々の産業支援施策を推進する。

## 1-2 事業計画

| 業 務 名      | 事 業 名   |
|------------|---|
| 1 企業支援業務   | (1)がんばれ福島！産業復興・復旧支援事業<br>(2)(新)放射能測定事業<br>(3)技術指導等事業 (3,000件)<br>(4)依頼試験事業 (6,000件)<br>(5)施設・設備等の開放事業 (30,000時間)<br>(6)産業技術連携推進会議開催事業<br>(7)技術力向上支援事業<br>(8)酵母開発・頒布事業<br>(9)研究成果発表会開催事業<br>(10)講師派遣事業<br>(11)ハイテクプラザ機器整備事業<br>(12)技術者研修・講習会開催事業<br>(13)ハイテクプラザ地域連携促進事業<br>(14)産学官連携高度製造技術人材育成事業 |
| 2 技術開発業務   | (1)(新)ハイテクプラザ放射線研究開発事業 (2研究課題)<br>(2)再生可能エネルギー関連産業創出プロジェクト事業 (1研究課題)<br>(3)成長産業基盤技術高度化支援事業<br>(4)産業廃棄物減量化・再資源化技術支援事業 (3研究課題)<br>(5)いのちを守ろう！農作業安全対策推進事業<br>(6)科学技術調整会議共同研究事業<br>(7)受託研究事業 (約10研究課題)  |
| 3 その他の関連業務 | (1)知的財産「ふくしま宝の山」事業<br>(2)大学院連携事業<br>(3)インターンシップ事業<br>(4)市町村等連携事業<br>(5)ハイテクプラザ運営事業<br>(6)ハイテクプラザ企画情報事業<br>(7)ハイテクプラザ広報事業<br>(8)県産品加工支援センター運営事業  |

## 1-3 事業計画概要

### 1-3-1 企業支援業務

#### (1) がんばれ福島！産業復興・復旧支援事業

東日本大震災及び原子力発電所事故により深刻な影響を受けている県内中小企業の早期回復を、技術面から支援する。

| 項 目   | 内 容  |
|-------|--|
| ①巡回支援 | 被災した県内企業をハイテクプラザ研究員が訪問し、課題等の情報収集を行うとともに、現場の状況に応じて各種支援事業への橋渡しを行う。<br>訪問企業数 300社程度 |
| ②技術開発 | 企業単独では解決困難な技術的課題に対して、ハイテクプラザと共同で技術開発を行うことにより、課題解決を図る。<br>テーマ数 15テーマ程度            |
| ③現場支援 | ハイテクプラザ研究員および外部有識者を企業の現場に派遣し、復旧支援や、人材育成等を行う。<br>支援企業数 20社程度                      |

#### (2) (新) 放射能測定事業

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

#### (3) 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。

#### (4) 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提供する。

#### (5) 施設・設備等の開放事業

ハイテクプラザ内の施設・設備等を開放する。

#### (6) 産業技術連携推進会議開催事業

北海道・東北の公設試ブロックとして開催される同会議を主催する。

#### (7) 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、必要に応じてハイテクプラザで実験等を行い、その結果に基づいた企業指導を行う。

**(8) 酵母開発・頒布事業**

県内酒造業者が使用する酵母について、会津若松技術支援センターが研究・開発を行い、優良酵母については醸造に適した活性を持たせ培養し、需要に応じて販売する。

**(9) 研究成果発表会開催事業**

平成23年度の研究成果や指導事例を広く県内企業に普及するため、ハイテクプラザ・各技術支援センターにおいて発表会を開催する。

**(10) 講師派遣事業**

企業等の要望により、職員を講師として派遣し、現場等での技術支援を行う。

**(11) ハイテクプラザ機器整備事業**

ア 機器リース及び機器購入事業

技術相談、依頼試験、施設設備等の開放、試験研究等に必要な機器を整備する。

イ 成長産業支援機器整備事業

環境・新エネルギー、輸送用機器、半導体関連及び医療福祉機器産業に関連する中小企業の最先端技術の開発を支援し、大企業等との取引の拡大を図るため、試験研究用機器をハイテクプラザに整備する。

**(12) 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。  
((公財)福島県産業振興センター等との連携で行う。)

**(13) ハイテクプラザ地域連携促進事業**

一般県民を対象に、科学技術の重要性や楽しさにふれる機会として、ハイテクプラザ施設内において、集まれっハイテクプラザ一般公開事業を実施する。

**(14) 産学官連携高度製造技術人材育成事業**

各地方振興局等で実施している産業人材育成事業等において、講習等での指導協力を行う。

## 1-3-2 技術開発業務

### (1) (新)ハイテクプラザ放射線研究開発事業

県内地場産業は、東京電力福島第一原子力発電所事故により、広範囲に放射性物質が飛散し、食品の汚染、風評被害による県産農産物、加工食品、工業製品等の風評被害など非常に厳しい環境におかれている。このような地場産業を振興するために、先導的技術開発、独自技術の開発等に取り組み、その研究成果の技術移転を図る。

| 研究課題  | 研究内容  |
|---|---|
| 1 (新) 軽くて使い易い放射線遮蔽材料の開発<br>(H24)                  | 原子力発電所事故により、放射性物質で汚染された空間に対して、空間線量を低減する放射線遮蔽材料を開発する。<br>また、鉛板や開発した遮蔽材料を応用し、工場や住居等を想定した、放射線遮蔽効果の検証を行う。 |
| 2 (新) 放射性セシウムの除染(物理的、科学的手法による分離・濃縮)方法の開発<br>(H24) | 除染が困難な難溶性放射性セシウム化合物の溶出方法について検討する。<br>また、放射性セシウムが溶出した汚染水に対する県内産鉱物資源の放射性セシウムの吸着性能を明らかにし、除染作業への技術的支援を行う。 |

### (2) 再生可能エネルギー関連産業創出プロジェクト事業

再生可能エネルギー関連産業について、研究開発助成やモデル事業を実施することにより、県内事業所による関連分野への進出を促進し、再生可能エネルギー関連産業の振興を図る。

| 研究課題                           | 研究内容  |
|--------------------------------|---|
| 1 浅部地中熱利用システム開発事業<br>(H23～H25) | 地中熱は太陽熱とは違い、昼夜を問わず年間を通して安定した熱供給を得られるエネルギーである。<br>そこで、ヒートポンプシステムを用い、地下10m程度までの浅部の地下熱を抽出するシステムを開発し、住宅用冷暖房システム等の製品化を目指す。 |

### (3) 成長産業基盤技術高度化支援事業

各成長産業に共通した土台となっている県内産業のものづくり基盤技術の高度化を支援し、成長産業の競争力強化を図るため、企業間ネットワークの構築から、共同研究まで一体的な支援事業を実施する。

#### ア 企業間ネットワーク構築事業

成長産業への新規参入や販路拡大を図る県内中小企業を研究会に集め、得意技術の紹介や他社との連携ニーズの情報交換等を通して企業間の連携を強化する。

・福島県組込関連産業研究会

- ・福島県新素材利用技術研究会
- ・福島県微細加工技術研究会
- ・福島県航空・宇宙産業技術研究会
- ・他

#### イ 共同研究事業

研究会で挙げられた企業間の共通課題への対応や、普及性の高い既存の研究成果のブラッシュアップを行うため、可能性試験を実施する。なお、成果については、研究会企業を始め広く県内企業への普及を図る。

| 研究課題                                  | 研究内容  |
|---------------------------------------|---|
| 1 CFRPの穴加工における工具・加工条件の検討<br>(H23～H24) | 今後、航空機などへの使用が大幅に増加すると考えられるCFRPの穴加工実験を行い、加工条件と工具摩耗、加工欠陥の発生状況の相関を調べて、適切な工具・加工条件の選定を行う。<br>基礎データの収集を行うとともに、抽出された問題点への対策の検討と、検証実験を行う。 |
| 2 FPGAを用いた制御システムの開発<br>(H23～H25)      | FPGAにMPUと制御回路で構成される制御システムを構築(SoC)し、構築したSoCに組み込みOSを移植する。<br>これにより、開発効率の高い制御システムの可能性を探る。  |
| 3 (新) マルチスケールCAEによる製品開発手法の確立<br>(H24) | 材料の微視構造を反映するマルチスケールCAEを、新規素材・新規加工・新規処理技術を採用した製品に適用し、高度で効率的な製品開発手法を確立する。   |

#### (4) 産業廃棄物減量化・再資源化技術支援事業

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、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                       | 研究内容  |
|----------------------------|---|
| 1 石炭灰の再生利用促進<br>(H22, H24) | 再生石炭灰を金属表面に吹き付け、硬化や研磨に用いる表面加工材としての適性を検証し、加工方法を確立する。<br>さらに、この表面加工材を繰り返し使用可能とするリサイクルシステムを構築する。 |



| 研究課題                             | 研究内容  |
|----------------------------------|---|
| 2 電解加工廃液の再利用化技術の検討<br>(H22, H24) | 廃液に溶け込んだ金属を除去・回収し、電解液として再生する方法を確立する。<br>また、回収した有用金属が、めっき液等への再利用が可能であることを検証する。             |
| 3 成果普及事業                         | これまで開発した産業廃棄物の減量化・再資源化技術を、県内企業に技術普及することにより、環境負荷の少ない循環型社会の実現を図る。<br>・陶器瓦廃棄物の有鉛の判別と再利用推進化技術 |

### (5) いのちを守ろう！農作業安全対策推進事業

本県では農業者の高齢化等に伴い、農業者の農作業死亡事故が増加している。これらの被害者は個別経営の中心であるとともに、地域農業の担い手としての重要な役割を担っていることから農作業時事故の防止は喫緊の課題である。

このため、農業者の命を守るため、農業者の農作業安全意識の向上や、関係する知識と技術の向上のための支援を強化する。

| 研究課題                           | 研究内容  |
|--------------------------------|---|
| 1 簡易型転落・転倒警報装置の開発<br>(H23～H25) | 農作業事故の多くを占める、トラクターの転落や転倒を抑制するため、安価な警報装置の試作を行い、試作後はメーカーと共同開発による実用化を図る。 |

### (6) 科学技術調整会議共同研究事業

県内の9試験研究機関の連携強化を図ることを目的として設置されている科学技術調整会議の共同研究分科会において、各機関単独では解決困難な課題について共同で研究を実施する。

### (7) 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、又は共同で本県産業振興に寄与する各種技術開発を実施し、新技術の開発や技術的課題の解決を図る。

#### ア 国等受託研究事業

国や関係機関等から委託を受けて、ハイテクプラザで技術開発を実施し、成果を県内企業に技術移転する。

#### イ 民間等受託研究事業

県内企業等から委託を受けて、ハイテクプラザで技術開発を実施し、成果を委託企業等に技術移転する。

### 1-3-3 その他の関連業務

#### (1) 知的財産「ふくしま宝の山」事業

県内企業が有する優れた技術や知的財産の掘り起こしを行い、有効活用を促し、産業振興につなげるための支援を行う。

#### (2) 大学院連携事業

県内大学において、客員教授等として大学院生の教育研究指導にあたる。

#### (3) インターンシップ事業

県内大学等の学生に対して、就業体験を実施する。

#### (4) 市町村等連携事業

市町村毎に担当職員を配置して、地域ニーズの収集とハイテクプラザで実施する事業の広報を実施する。

#### (5) 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に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。

#### (6) 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、調整を行うとともに、人材や技術ネットワーク整備等により情報の収集と提供体制を強化する。

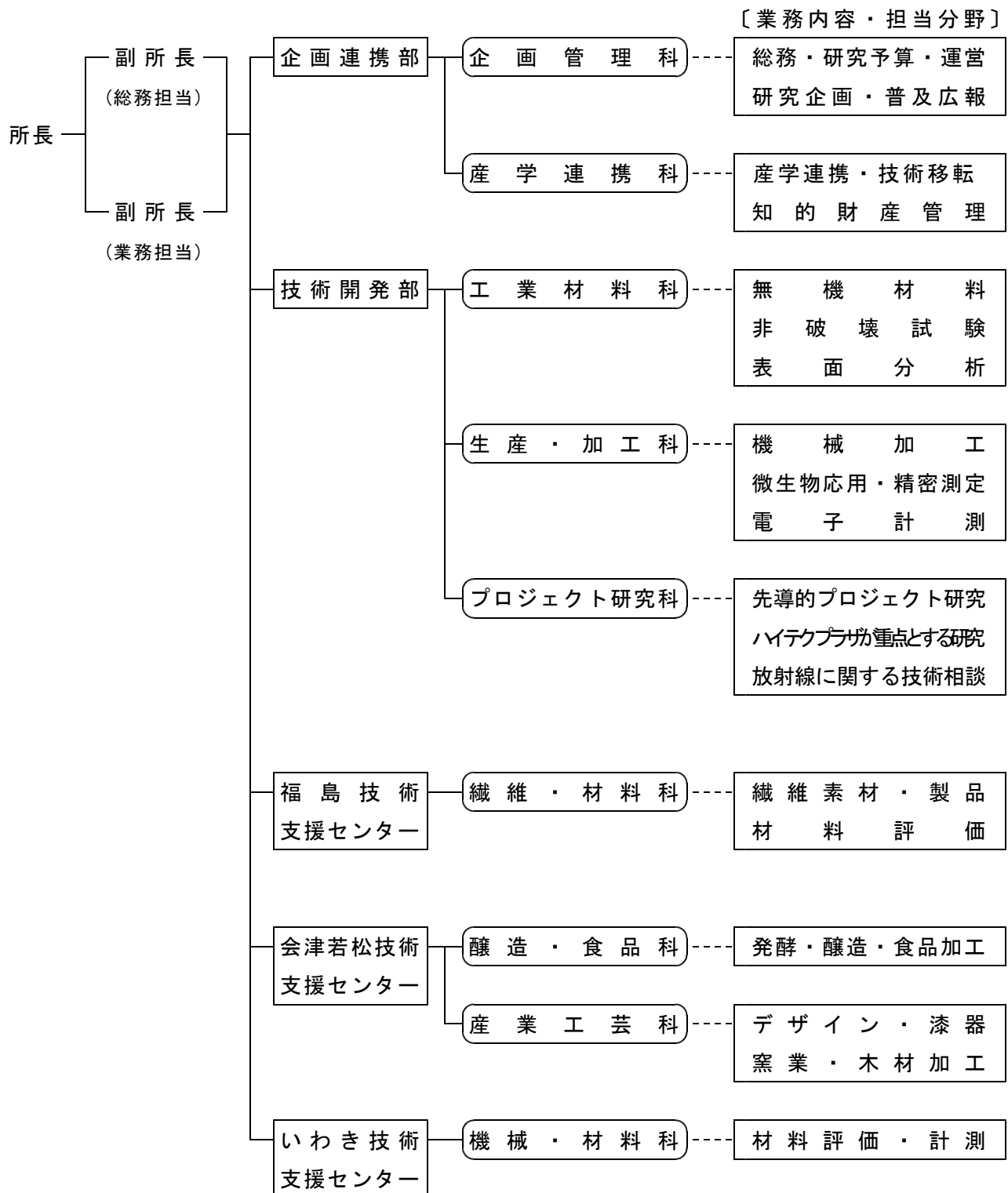
#### (7) ハイテクプラザ広報事業

市町村等が開催する各種展示会や福島空港の展示ブース等へ積極的に出展し、ハイテクプラザの研究成果や事業等を紹介することで、当所のさらなるPRと利用企業数の拡大を図る。

#### (8) 県産品加工支援センター運営事業

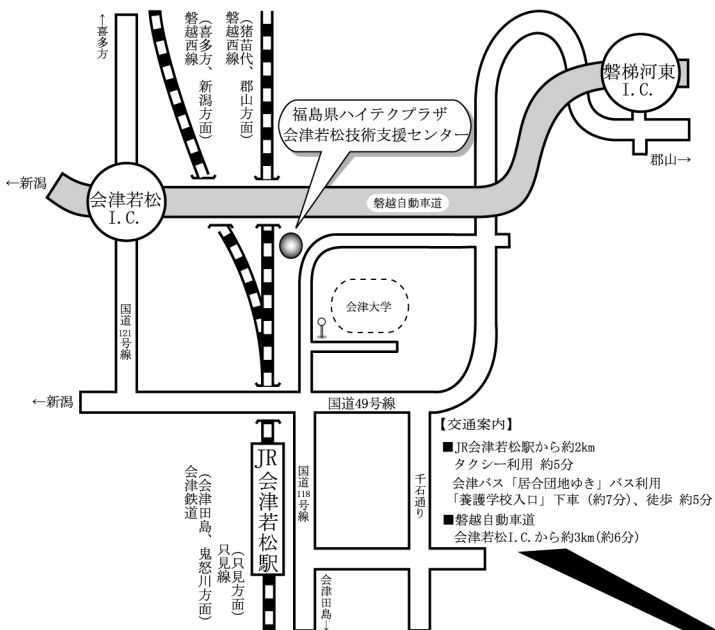
本県の地域産業6次化を推進する拠点として設置された県産品加工支援センターにおいて、食品加工や流通に関する技術開発や技術相談などを実施する。

## 2 福島県ハイテクプラザ組織

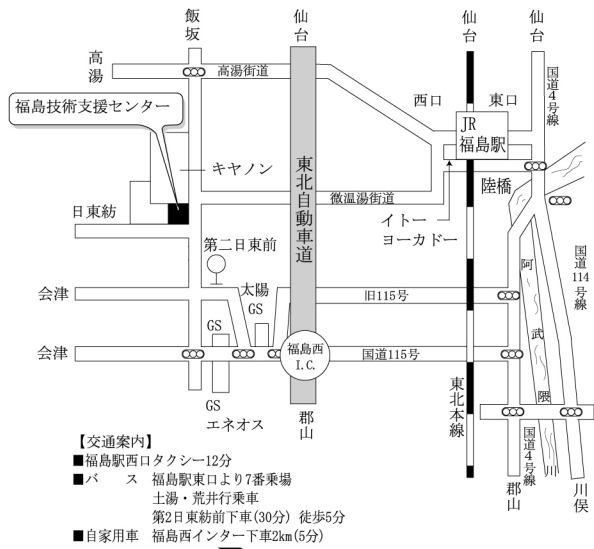


### 3 福島県ハイテクプラザの位置（各支援センターを含む）

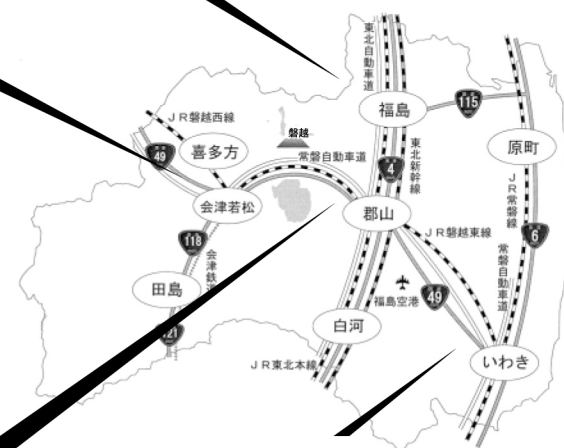
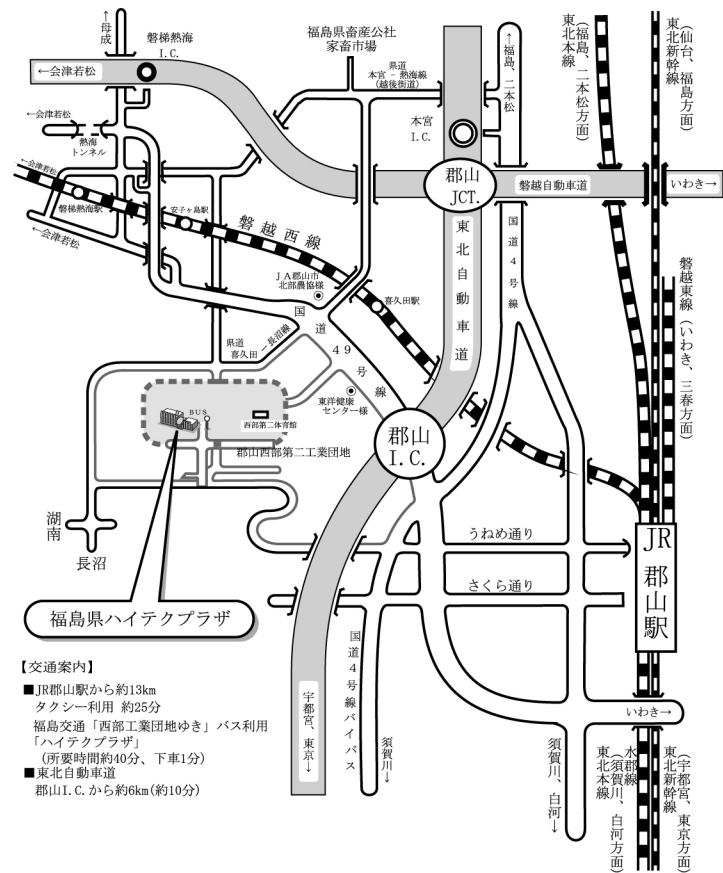
会津若松技術支援センター



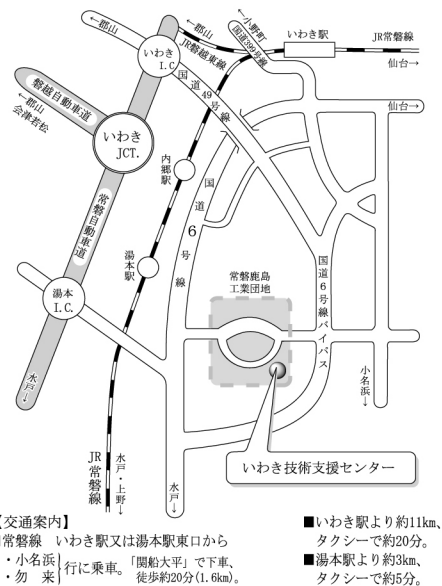
福島技術支援センター



福島県ハイテクプラザ



いわき技術支援センター



# 平成24年度 福島県ハイテクプラザ事業計画

平成24年4月 発行

URL <http://www4.pref.fukushima.jp/hightech/>

E-mail [hightech-info@pref.fukushima.lg.jp](mailto:hightech-info@pref.fukushima.lg.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

産学連携科 024-959-1741

工業材料科 024-959-1737

生産・加工科 024-959-1738

プロジェクト研究科 024-959-1739

FAX 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

繊維・材料科 024-593-1122・1123

FAX 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

産業工芸科 0242-39-2978

FAX 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)

FAX 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。