

平成24年度 事業報告

平成24年 4月 1日から
平成25年 3月31日まで

総務部総務課作成

～～～ 平成24年度事業報告 目次 ～～～

《 要 旨 》	1
1 法人の概況	2～ 4
(1) 設立年月日等	
(2) 定款に定める目的	
(3) 定款に定める事業内容	
(4) 役員等に関する事項	
(5) 会議の開催状況	
2 事業の実施状況	5～18
【公益目的事業】	
公1 高度技術開発支援事業	5～ 6
(1) 研修指導事業	
(2) 研究開発助成事業	
(3) 技術者研修助成事業	
(4) 自主研究開発事業	
(5) 産学官連携クラスター支援事業	
(6) 事業共通費用	
公2 高度技術研究開発等推進事業	6～11
(1) 研究開発事業	
① 高度技術開発・応用研究事業	
② 起業化支援研究等推進事業	
③ 地域産業化支援事業	
④ 研究開発促進事業	
(2) 試験分析事業	
(3) 技術相談事業	
(4) 研修事業	
(5) 技術情報提供事業	
(6) 外部資金による研究開発事業	
① 受託共同研究開発事業	
② 函館マリンバイオクラスター事業	
③ 戦略的基盤技術高度化支援事業	
④ イノベーション創出研究支援事業「スタートアップ研究補助金」	
(7) 北海道立工業技術センター指定管理者事業	
(8) 事業共通費用	
公3 地域産業活性化支援事業	12～18
(1) 起業化助成事業	
(2) 市場販路開拓等事業	
(3) 起業化促進事業	
(4) 函館市産業支援センター指定管理事業	
(5) 地域資源活用普及等支援事業	
(6) 新事業展開等促進事業	
(7) 広域的産業立地支援事業	
(8) 広域的産業集積活性化支援事業	
【その他事業】	
他1 IT支援事業施設管理運営事業	18

《 要 旨 》

平成24年度は建設業を中心とした東日本大震災からの復興需要のほか、国内外からの観光客数が概ね震災前の水準に戻るなど、日本経済は回復過程をたどってきていますが、欧州金融危機の長期化に伴う先進国経済の減速、新興国経済の成長鈍化、中東及び我が国の近隣諸国における政情不安など、多くの国際的な要因による日本経済への影響が懸念されております。国内では3年3ヶ月ぶりの政権交代による補正予算として所謂15ヶ月予算が編成されたこと、政府日銀によるデフレ脱却を目的とした金融緩和政策により円安が進み輸出産業が回復するなど、景気は緩やかな回復軌道に乗りつつあります。

平成24年度、当財団は地域資源を生かした研究開発を行ない、地域企業等の新商品開発及びその普及・販路開拓を支援するとともに、水産・海洋資源を活用した「函館マリンバイオクラスター事業」の中核(研究)機関として事業を推進しました。

また、当財団独自の研究開発助成、起業化助成及び技術者研修助成等各種助成事業により、継続的に函館地域企業等の技術開発、研究開発、起業化及び販路開拓等を支援し、地域産業の振興に努めてきました。

地域の厳しい財政状況により財団運営には様々な課題が生じていますが、事業内容を随時見直すことにより、地域における産学官連携の中核として、継続的かつ効率的な事業展開を図り、更なる技術・製品の高付加価値化による地域の活性化に一層取り組んで参ります。

平成24年度事業計画に記載の事業重点項目について、当財団の活動概況を以下に報告します。

事業重点項目1 「高度技術の開発、移転による新事業の創出支援」

地域企業の技術の高度化、新製品の起業化及び地域のニーズに即応した先端技術分野における応用技術の研究開発の推進を目的として、平成24年度は新たに「機能性加工工具材料の開発」、「真空技術による半導体薄膜の低温成膜プロセスに関する研究」、「地域消費型農水産資源の利用に関する研究開発」を加えた全12テーマの研究開発を行った。

また、地域企業等への技術移転のため、「食品の微生物制御」、「異物混入防止技術の最前線」、「騒音測定技術」といった時宜を得たテーマで、幅広い対象向けの研修会や企業個別のニーズに密着して対応する技術研修を実施した。

事業重点項目2 「各種資金助成による地域の産業振興、活性化の促進」

平成24年度は、研究開発助成3件をはじめとして起業化助成1件、技術者研修助成4件、出展助成3件を実施した。特に研究開発助成や起業化助成では新技術新商品開発のための実験や試作が行われ、函館マリンバイオクラスター事業の成果の創出にも繋がる「フコキサンチン含有粉末の製造技術の開発」や寒冷地向けの「高性能デザイン木製玄関ドアの開発」に取り組むなど地域企業の研究開発の高度化・活性化が図られた。

事業重点項目3 「産学官連携の一層の強化による函館マリンバイオクラスターの成果創出」

平成24年度は、引き続き文部科学省の函館マリンバイオクラスター事業に中核機関及び中核研究機関として取り組むとともに、北海道経済産業局の補助事業を活用し、マリンバイオ分野の研究開発成果をビジネスに結びつける取り組みを行った。具体的には、函館沿岸の生物資源を利用した製品の高付加価値化や高品位化に産学官で取り組み、多数の新たな食品や化粧品などを開発した。

また、鮮度評価技術を応用し、生鮮マコンプを「春採りコンプ」として提供する新たな取り組みや、3社の参画によるシンガポールでの商談会出展など、新たな事業展開へ向けた活動も行った。

事業重点項目4 「北海道立工業技術センターの利用促進による地域の技術向上への寄与」

財団公式WEBサイトやメールマガジンによる各種研修会や事業の周知案内を行い、工業技術センターの利用促進を図った。

- ・試験研究機器等の利用件数

平成23年度	平成24年度
86件	104件

今後も積極的に広報活動を行い、函館地域における、財団及び工業技術センターの認知度向上に尚一層努めてまいります。

1 法人の概況

(1) 設立年月日等

昭和59年 4月 3日 財団法人テクノポリス函館技術振興協会として設立
 平成13年 4月 1日 財団法人函館地域産業振興財団に名称変更
 平成23年 3月25日 北海道知事から公益財団法人への移行認定通知
 平成23年 4月 1日 公益財団法人函館地域産業振興財団に移行

(2) 定款に定める目的

この法人は、函館地域の高度技術に立脚した産業開発を促進し、もって北海道の産業経済の発展に寄与することを目的とする。

(3) 定款に定める事業内容

- ① 高度技術の開発又は利用に関し、事業を営む者又はその従業員に対して研修又は指導を行うこと。
- ② 高度技術に立脚した産業開発を促進するために必要な施設の整備に係る調査研究を行うこと。
- ③ 高度技術に立脚した産業開発を促進するために必要な啓発を行うこと。
- ④ 企業等が高度技術の開発を行い、又は高度技術の製品の開発に利用するために必要な資金について助成を行うこと。
- ⑤ 高度技術の開発を行い、及びその成果を普及すること。
- ⑥ 北海道立工業技術センターの維持運営事業を行うこと。
- ⑦ 技術シーズの起業化を促進するために必要な事業を行うこと。
- ⑧ 北海道立工業技術センターの指定管理者事業を行うこと。
- ⑨ 函館市産業支援センターの指定管理者事業を行うこと。
- ⑩ その他この法人の目的を達成するために必要な事業を行うこと。

(4) 役員等に関する事項

理事、監事及び評議員については、平成24年度中の所属団体等の人事異動に伴い、辞任届の提出があり、評議員会において後任者が選任された。平成25年3月31日時点の理事、監事及び評議員は次のとおりである。

【理事会】

役職	氏名	常勤・非常勤の別	現職
理事長 (代表理事)	松本 榮一	非常勤	函館商工会議所 会頭
副理事長	三浦 汀介	非常勤	工業技術センター長
専務理事	猪飼 秀一	常勤	工業技術センター副センター長
理事	富高 健伯	非常勤	北海道渡島総合振興局 産業振興部長
理事	平井 等	非常勤	函館市 経済部長
理事	石田 優	非常勤	北斗市 経済部長
理事	神 竹松	非常勤	七飯町 商工観光課長
理事	浜出 雄一	非常勤	株式会社東和電機製作所 代表取締役
理事	原田 松彦	非常勤	函館特産食品工業協同組合 専務理事
理事	津村 英輔	非常勤	函東工業株式会社 代表取締役会長
理事	丸山 量	非常勤	株式会社タイヨー製作所 代表取締役
理事	藤原 鉄弥	非常勤	株式会社フジワラ 代表取締役
理事	工藤 英洋	非常勤	日乃出食品株式会社 代表取締役
理事	千葉 仁	非常勤	株式会社天狗堂宝船 代表取締役
監事	東原 幸生	非常勤	株式会社北洋銀行 執行役員函館中央支店長
監事	酒井 幸次	非常勤	函館商工会議所 専務理事

【評議員会】

役職	氏名	常勤・ 非常勤の別	現職
評議員長	嵯峨 直恆	非常勤	北海道大学大学院 水産科学研究所長
評議員	秦 賢一	非常勤	北海道渡島総合振興局 副局長
評議員	片岡 格	非常勤	函館市 副市長
評議員	滝口 直人	非常勤	北斗市 副市長
評議員	馬場 修一	非常勤	七飯町 副町長
評議員	中島 秀之	非常勤	公立はこだて未来大学 理事長
評議員	岩熊 敏夫	非常勤	函館工業高等専門学校 学校長
評議員	村瀬 充	非常勤	函館機械金属造船工業協同組合連合会 会長
評議員	石尾 清廣	非常勤	函館特産食品工業協同組合 理事長
評議員	品田 聡	非常勤	北海道電力株式会社 理事 函館支店長
評議員	関川 義紀	非常勤	函館どつく株式会社 執行役員総務部長
評議員	神長 俊樹	非常勤	太平洋セメント株式会社 上磯工場長
評議員	小倉 悟	非常勤	日本政策金融公庫 函館支店長
評議員	矢野 一英	非常勤	函館商工会議所 事務局長

(5) 会議の開催状況(評議員会、理事会、技術審査委員会、地域技術選定委員会)

開催日/場所	議事事項	結果
第1回定例理事会		
H24.5.28 北海道立工業技術 センター 会議室	① 平成23年度事業報告について ② 平成23年度計算書類及び財産目録等について ③ 評議員会の開催に関する事項について ④ 評議員会に提案する評議員候補者について ⑤ 評議員会に提案する役員候補者について ⑥ 平成24年度事業計画の変更について ⑦ 平成24年度収支予算の補正について [報告事項]定款の一部修正に係る報告について	全ての議案について、原案のとおり可決した。
第1回定時評議員会		
H24.6.11 北海道立工業技術 センター 会議室	① 平成23年度事業報告について ② 平成23年度収支計算書及び財務諸表の承認について ③ 評議員の辞任及び選任について ④ 役員の辞任及び選任について [報告事項]定款の一部修正に係る報告について	全ての議案について、原案のとおり可決した。
技術審査委員会・地域技術選定委員会		
H24.7.18 北海道立工業技術 センター	① 平成24年度研究開発助成事業 3件の審査 ② 平成24年度地域技術起業化助成事業 1件の審査	全ての案件について、申請のあった助成金額を修正のうえ決定した。
みなし決議による理事会(決議の省略の方法による所謂「みなし決議」)		
H24.8.31 (みなし決議)	① 平成24年度事業計画の一部変更について ② 平成24年度収支予算の補正について ③ 評議員会の決議に関する事項について ④ 評議員会に提案する役員候補者について	全ての議案について、原案のとおり可決した。
みなし決議による評議員会(決議の省略の方法による所謂「みなし決議」)		
H24.9.14 (みなし決議)	① 役員の辞任及び選任について	全ての議案について、原案のとおり可決した。

第2回定例理事会		
H25.2.8 北海道立工業技術 センター 会議室	<p>[報告1] 業務執行に係る報告について</p> <p>[報告2] 仕組債に係る一部報道の詳細について</p> <p>① IT支援事業施設管理運営事業の廃止について</p> <p>② 定款の一部変更について</p> <p>③ 役員報酬規程の廃止及び役員等費用弁償規程の制定について</p> <p>④ 事務規程の一部改正について</p> <p>⑤ 就業規程の一部改正について</p> <p>⑥ 財産管理運用規程の一部改正について</p> <p>⑦ 平成24年度収支予算の補正について</p> <p>⑧ 平成25年度事業計画について</p> <p>⑨ 平成25年度収支予算について</p> <p>⑩ 平成25年度運営資金借入限度額、資金調達及び設備投資の見込みについて</p> <p>⑪ 事業廃止に伴う変更認定申請について</p> <p>⑫ 評議員会の開催に関する事項について</p>	<p>全ての議案について、原案のとおり可決した。</p>
第1回臨時評議員会		
H25.2.26 北海道立工業技術 センター 会議室	<p>[報告1] 仕組債に係る一部報道の詳細について</p> <p>① IT支援事業施設管理運営事業の廃止について</p> <p>② 定款の一部変更について</p> <p>③ 役員報酬規程の廃止及び役員等費用弁償規程の制定について</p> <p>④ 事業廃止に伴う変更認定申請について</p>	<p>全ての議案について、原案のとおり可決した。</p>

2 事業の実施状況

【公益目的事業】

公1 高度技術開発支援事業

(1) 研修指導事業

① 産業技術研修

テーマ等	実施日	実施場所	講師等	参加人数
地域資源の活用と機能性食品の事業化戦略 (函館市と共催)	24年8月29日	工業技術センター 会議室	(株)テクノアソシエーツ ヴァイス・プレジデント 加藤 芳 男 氏	32名
・食品等の異物検査 ・簡単！異物混入対策商品のご紹介	24年10月19日	工業技術センター 会議室	(財)日本食品分析センター 多摩研究所 近 宗 雅 人 氏 アズワン(株) 味 波 洋 氏	47名

② 技術コンサルティング事業

無し

③ 研修生受入れ

受入実績 2名

④ 科学情報の提供

JDREAM等を利用した特許情報の提供を行った。

⑤ 異業種交流の推進

名称等	主な内容	参加回数
新技術開発サロン例会及び勉強会に参加	セルフイープロジェクト学習について(例会) 工業技術センターを学ぶ(勉強会)	例会 4回 勉強会 2回

(2) 研究開発助成事業

高度技術の開発促進や高度技術を利用する企業の育成のため、次の3件について助成した。

企業名	研究開発テーマ名	助成額
(株)日本アレフ	フコキサンチン含有粉末の製造技術の開発	2,625千円
(株)アクトシステムズ	系統連係装置のインバーター効率向上の研究開発	2,666千円
(株)グローバルコミュニケーションズ	デジタルペンを活用した情報伝達システムにおけるコピーパターン対応機能の研究開発	2,666千円

(3) 技術者研修助成事業

地域企業の技術者等を先進企業等に派遣して研修を行わせるために要する経費の一部助成を行った。

助成件数 4件

(4) 自主研究開発事業

地域のニーズを踏まえつつ、地域企業への技術移転も視野に入れ、次の2テーマについて研究を行った。

① 乾燥コンブのヒドロゾア除去技術の試験

② 王様しいたけ乾燥品の製品設計

(5) 産学官連携クラスター支援事業

① 地域食関連技術高度化サポート事業

地域が有する技術、ノウハウ、企業などの産業力と大学等が有する知的資源を積極的に活用しながら、地域産業創出に向けたプロジェクトの開発検討等を支援するため、次の3テーマについて研究開発を行った。

- a 生しいたけの画像選別技術の開発
- b クルマバソウの香りを含む一次加工食品の開発
- c ガゴメエキスを利用したゲル状食品の保存性向上の技術開発

※ 「地域食関連技術高度化サポート事業」は平成24年度で事業終了となった。

(6) 事業共通費用

① 財団活動PR事業

財団の支援制度や道立工業技術センターの各種事業の広報活動として次の事業を実施した。

区分	事業内容等
PR活動	<ul style="list-style-type: none"> ・はこだて国際科学祭2012へ参加し、環境に関連した技術、製品を企業と共に紹介 ・渡島・檜山管内の自治体、商工団体、企業を訪問し、工業技術センターの利用促進を図るために各種事業を説明
WEBサイト更新	<ul style="list-style-type: none"> ・「頑張ってる企業紹介」サイトの拡充等
メールマガジンの発行	財団・工業技術センター、関連する機関の情報を発信 発行回数10回

公2 高度技術研究開発等推進事業

(1) 研究開発事業

① 高度技術開発・応用研究事業

地域のニーズに根ざした次の10テーマについて研究開発を行った。

- a 食料品製造業における工学的インプラブを適応した自動化に関する調査研究 (H23~H25)
- b 水産・海洋産業向け水中無線通信技術の研究 (H22~H24)
- c 機能性加工工具材料の開発 (H24~H26)
- d バイオマスを利用した高分子材料の開発 (H23~H25)
- e 真空技術による半導体薄膜の低温成膜プロセスに関する研究 (H24~H26)
- f 食品加工プロセスにおける品質評価手法に関する研究 (H23~H25)
- g 食品の微生物制御に関する研究開発 (H23~H25)
- h 地域農水産資源の機能性探索に関する研究 (H23~H25)
- i 地域伝統食品の品質向上に関する研究開発 (H23~H25)
- j 地域消費型農水産資源の利用に関する研究開発 (H24~H26)

② 起業化支援研究等推進事業

大学、公設試験研究機関、企業との共同研究及び起業化に関する調査を実施した。

③ 地域産業化支援事業

地域における産学官の連携を図り、大学や道立工業技術センターの技術シーズの地域企業への移転を促進することによる新製品や新事業の創出を目的として、次の事業を実施した。

- a 発酵技術による低利用水産資源の高付加価値化に関する研究開発
- b 超微粒子超硬材料の製造技術と製品化に関する産業化支援研究

④ 研究開発促進事業

工業技術センターの研究開発や受託・共同研究開発のフォローアップ、知的財産出願等の促進及び研究員の資質向上を図った。

(2) 試験分析事業

地域企業等からの依頼を受けて、材料の強度試験、成分分析及び食品の微生物検査等の各種試験分析を実施した。

依頼試験・分析件数 159件

(3) 技術相談事業

企業等が行う新製品開発や製造工程における技術的な諸問題を解決するための技術相談を行った。

① 個別技術相談

地域企業等から技術的な課題等について相談を受け、助言した。

相談件数 440件

② 巡回技術相談

地域企業の技術向上を図るため、道立工業技術センター研究員が生産現場を巡回し、各企業が当面している技術的な課題について相談を受け、助言した。

(4) 研修事業

研究開発の成果や新技術の普及を図るため、発表会や研修会を開催した。

① 一般技術研修

内容	実施日	参加人数
研究成果発表会	24年 5月17日	108
騒音測定技術	24年 9月 6日	17
食品の微生物制御	24年 9月27日	52
異物混入防止技術の最前線	24年10月19日	47
先進技術を応用したプロセス開発	24年11月26日	10
食品表示水産物セミナー	25年 2月 6日	27

② 実技研修

内容	実施日	参加人数
材料の硬さと硬度測定実習	25年 3月21日	9

③ 個別技術研修

企業等の多様な技術的な課題に対応するための個別研修を実施した。

開催回数 33回

開催日数 39日

参加人数 38名

(5) 技術情報提供事業

日本工業規格（JIS）の最新版、工業技術に関する専門図書、国内研究機関・大学・大手企業等の研究報告書、定期刊行物等を図書資料室に開架し、一般の利用に供した。

(6) 外部資金による研究開発事業

① 受託共同研究開発事業

企業等における研究開発や新製品の開発を促進するため、受託研究及び共同研究を実施した。

受託研究 8件

共同研究 14件（※個別の研究テーマは工業技術センター業務報告で掲載）

② 函館マリンバイオクラスター事業（※地域イノベーション戦略支援プログラム事業）

（事業期間：21年度～25年度）

文部科学省のマッチングファンド型の補助事業で、すぐれた研究開発ポテンシャルを有する地域の大学等を核とした産学官の共同研究を実施し、産学官の網の目のようなネットワークの構築により、イノベーションを持続的に創出するクラスターの形成を図ることを目指すものである。

平成24年度は、引続き当財団が中核推進機関となり、以下のテーマで共同研究と産学官連携体制の強化のための活動や成果育成の取り組みを実施した。

a 研究開発

海を計測可能な巨大な生産システムと捉え、海洋生物由来有価物の持続的生産に必要なキーテクノロジーを総合的に研究開発し、持続的に発展可能なマリン産業クラスターを形成する。

環境の変化を予測しつつ循環的に生産活動を発展させることにより、関連産業群の発展と沿岸の環境浄化・CO₂高効率固定を同時に実現するとともに海洋由来食料生産モデルを戦略的に確立し、わが国の食料問題に貢献するほか、東アジアの生産拠点から環太平洋へと、その取組みを拡充し、発信・展開する。

このため、次の4テーマの研究開発を推進した。

ア 海洋空間情報を活用した沿岸生物相・水圏環境の健全化と高次活用の両立

マリン・バイオフィーミング対象の沿岸生物相と水圏環境の健全化と高次活用の両立を目指し、漁業を持続可能にするための水圏環境モニタリング（海健康診断）とユビキタスな情報通信サービスの統合を図った。平成24年度は、水産海洋GISシステムの運用開始、多機能ユビキタスブイの商品化、プロトタイプユビキタス端末の提供・実験開始、データ同化モデルの実時間運用を行った。

また、東北沿岸域を対象に、海洋Web-GISの開発、量産型ユビキタスブイ設置や多機能ユビキタスブイ設置を進め、東北・三陸地域の復旧、復興を支援した。さらに、METOP衛星受信処理システムを追加して海面水温の観測頻度の向上と持続性を確保するとともに、潮流やクロロフィル計測が可能な多機能ユビキタスブイを設置した。

イ 高機能性物質を含有する北方系メガベントス^{*}の自立型バイオフィーミング

北方海域のメガベントスに由来する多様かつ高性能な製品開発、(再生可能性素材の)新規製品化、グリーンイノベーションによる事業化のグローバル展開を目指すために、a.メガベントスのライフサイクル操作・高機能種苗形成、b.メガベントスの高価値増幅システム・オーダーメイド型グリーン栽培工場の構築、について研究開発を行った。平成24年度は、さらに新たな海洋生物資源の発掘と高機能種苗の開発を進めるとともに、バイオフィーミングの適用によりBFウガノモク・BFダルス・BFイトウの実用化、製品化の研究開発を行った。

また、ウガノモク・ダルスの安全性試験を実施するとともに、冬期間に発生・成長するダルスの増殖特性の解明を進めた。

ウ メガベントス^{*}の生物特性を活かした高機能資源創出のための研究開発

メガベントスの生物特性を活かし、ニュートリゲノミクス解析に基づく高機能メガベントス食品素材の創出、及びメガベントス由来未利用資源を用いた高機能材料の創出を行った。

平成24年度は、下記について実施した。

a. ニュートリゲノミクス解析に基づく高機能メガベントス食品素材の創出

a-1. フコキサンチンと他の食品成分との相互作用の解明や作用機序のニュートリゲノミクス解析を進め、開発した褐藻粉末素材を用いた製品開発を行った。また、ヒト介入試験の血液データ解析システムの構築を進めた。

b. メガベントス由来未利用資源を用いた高機能材料の創出

b-1. プロセス技術のスケールアップや高機能材料の産業応用に関する研究開発を行った。また、スケールアップに伴う工程の省力化のための効果確認試験を行なった。

エ 食と健康のグローバル・スタンダード構築のための研究開発

海の生産システムから産み出される製品について、科学的エビデンスに基づく高品質な保証とブランド力の付与を目的とし、生産から消費されるまでの過程についてグローバル・スタンダードとなりうるコア技術の創出を図った。平成24年度は、下記について実施した。

a. 科学的エビデンスに基づく水産食品の生産ー流通革新技术の開発研究

a-1. 飼育中の高健全性・高品質性の評価手法の開発を行った。広視野画像システムでは高深度耐用性能の向上を図り、東北地域の復旧、復興を支援し、また、飼育ストレスの評

価技術の実用性向上を進めた。

a-2. 冷蔵および凍結保存中の高機能性・高品質保持技術の検討を行った。また、三陸地区の水産物を対象として鮮度保持の最適条件を構築し、復旧、復興を支援した。

b. バイオマス機能成分・水分制御による食品の品質安定化及び高品質化技術の研究開発

b-1. マリンバイオマスを用いた食品品質及び加工性の評価と水分種動特性による評価技術の検討を行った。

c. 地域食品ブランドの信頼性・安全性の保証支援システムの開発

c-1. 加工食品まで適用可能な産地判別技術の検討（信頼性）及び広範な食品試料に対応可能な迅速細菌検査システムの開発（安全性）を行った。

また、専門家以外でも安全に作業が可能な装置を導入し、元素分析による産地判別データの迅速な蓄積を進めた。

d. 次世代超汎用グローバル水産情報統合発信技術の開発

d-1. 産地・流通情報の登録発信システムの統合化技術開発を行った。また、デザイン開発やブランドストーリーの構築などにより、国際的にも通用するブランディングを進めた。

※ メガベントス：水域に生息する大型底生魚介類（海藻類、チョウザメ等）

b 事業マネジメント

事業総括が、これまで培った産学連携基盤と中核機関の組織力を活用し、産学官連携による研究開発から成果の実用化までの一体的推進、国内外の他地域との連携関係の構築など、国際競争力のある地域クラスターの育成に向け、事業全体のマネジメントを行った。

c 科学技術コーディネータの雇用

いずれも民間出身の、幅広い研究開発領域の科学的知見を持ったコーディネータと、国際的な事業動向に精通したコーディネータを継続的に雇用し、両者の協働により事業を推進した。

d 事業全体の総合調整

事業全体の円滑な推進を図ることを目的に、中核機関にクラスター本部を設置し、科学技術コーディネータ、科学技術コーディネータ補佐及び事務局員補助を雇用し、事業総括及び事務総括の指揮の下に、委託先と密接に連携を取りながら、事業全体の総合調整を行った。

e 研究開発の進捗管理

クラスター本部会議及び事業推進委員会を設置し、事業目標を地域一丸となって達成していくため、8月及び2月に会議を開催した。また、事業運営会議、事業化・マーケティング戦略推進会議及び研究グループ会議を設置・運営し、各研究テーマの進捗状況を横断的に討議し、テーマ間連携や新たな研究の発掘など、効果的な研究進捗管理を月次ベースで行った。

f 外部評価委員会の設置・運営

知財、マーケティング、事業化などの外部専門家による外部評価委員会を設置し、7月及び1月に委員会を開催し、大局的な観点からの外部評価を得て、効率的な研究開発と事業化推進を行った。

g 研究開発への取り組みについての普及活動

パンフレット等の広報資料を作成し、これらを活用しながら事業内容の周知や共同研究事業への参画の呼びかけを、各種学会・講演会・会議などの様々な機会を利用して幅広く行った。

③ 戦略的基盤技術高度化支援事業

経済産業省の委託事業で、我が国製造業の国際競争力の強化と新たな事業の創出を目指し、中小企業のものづくり基盤技術の高度化に資する革新的かつハイリスクな研究開発等を促進することが目的であり、平成24年度は国の平成23年度第3次補正予算として、以下の2テーマについて事

業を実施した。

a 高速、高純度な金属ナノ粒子ペースト用材料製造法の開発

(法認定事業者：(株) 菅製作所、事業期間：22～24年度)

ア マイクロ波液中プラズマ装置の課題研究と改良

イ 最適なナノ粒子生成条件の探査

ウ プロトタイプ機の製作

(事業成果概要)

化合物還元法によりナノ粒子を作成する場合、原料試薬、還元剤、酸化保護剤の効果について、比較・検討することができた。

液中蒸発法によりナノ粒子を作成する場合、気泡の発生メカニズムと気泡の作用について、画像の解析から明らかにすることができた。

化合物還元法と液中蒸発法とを比較することにより、装置の設計・製作、装置の安定な運転、ナノ粒子の連続生産等にとっては液中蒸発法の方が有利であると判断できた。

液中蒸発法の装置を安定に運転するために重要ないくつかのパラメータを理解でき、そのために必要なハードウェアを用意することができた。また、そのために必要な運転操作方法を取得することができた。その結果、連続8時間の運転を行うことができた。

化合物還元法と液中蒸発法のいずれの方法においても、作成するナノ粒子の粒径を制御する方法を見つけることができた。

液中蒸発法で作成したCuナノ粒子の品質は、粒子径、純度、電気伝導度等、インクジェットプリント用インクとしての機能に十分に適していることが判った。

Cuナノ粒子をインクジェットプリント用インクとして使用するために必要な分散処理方法を確立した。

b 高い電磁遮蔽性能と透明度を有する繊維製造のための織染加工技術の高度化開発

(法認定事業者：(株) Trees Network、事業期間：23～24年度)

ア 電磁遮蔽機能に関する高機能化のための織染加工技術の高度化開発

イ 新しい織染加工で製造した電磁遮蔽繊維を組込んだ建材の高度化開発

ウ 基本的物性値による電磁遮蔽性能の簡易予測・分析手法の開発

エ 電磁遮蔽建材の遮蔽性能及び透視性に関する測定及び評価手法の開発

(事業成果概要)

極細金属線材を織染加工することにより電磁遮蔽繊維を製造する技術的アプローチを探った。その結果、従来の電磁遮蔽分野では限界であった線径50 μ m(金属線の場合)、29 μ m(ポリマー線の場合)に対し、線径16 μ m(金属線)の織加工を達成した。

また、開口率に関しても従来の64.5%(金属線の場合)、72.1%(ポリマー線の場合)に対し、77.9%(金属線)を達成した。また、高周波領域における電波遮蔽性能の測定について、光ファイバ広帯域アンテナシステムを使用した新しい手法を提案し、電気情報通信学会で発表した。

その他にも、様々な金属素材に関する電磁遮蔽性能を向上させるためのデータを取得し、データベース化することで、今後のための更なる技術高度化の可能性も格段に広がった。

電磁遮蔽素材は今後、海外市場も含め幅広い分野での活用が期待される。取り急ぎ医療MRI室の分野では、今後も益々安全・安心な検査環境が望まれており、本事業の研究成果の1日も早い市場への投入が期待されている。

④ イノベーション創出研究支援事業「スタートアップ研究補助金」

ノーステック財団の補助事業として、北海道内の企業と大学・公設試験研究機関等で構成された共同研究グループによる発展的な産学官共同研究や事業化を志向する基礎的・先導的な研究等を推進するもので、平成24年度は下記のテーマで事業を実施した。

「春採りコンブの利用技術とブランド形成に係る開発研究」

(事業概要)

養殖コンブの生産では、乾燥コンブ製造に適した原藻を得るため春に間引きが行われている。

本事業では、活用度の低い間引きコンブの利用技術開発を通して「間引き」という消極的な利用形態から「春採り」という積極的な資源利用への転換と新たなブランド形成を進め、道内関連産業の振興に寄与する先導的取組を行った。

- (7) 北海道立工業技術センター指定管理者事業
北海道から指定管理者の指定を受けて、センターの運営及び施設、機器等の維持管理を行った。
視察来場者数 864名

- (8) 事業共通費用

① 広報等事業

工業技術センターの積極的な活用を図るため、次の事業を実施した。

名称	実施時期	内容
「HITEC ニュース」をWEBサイトに掲載	24年6,9,12月 25年3月	活動報告を中心とした技術情報の提供
「北海道立工業技術センター業務報告書」の発刊	24年5月	平成23年度業務内容の報告 発行部数：1,700部
大学は美味しい！！	24年5月	研究開発成果の紹介と展示（東京都）
フーマジャパン2012（国際食品工業展） アカデミックプラザ	24年6月	研究開発成果の紹介と展示（横浜市）
とちぎABCフォーラム2012	24年7月	研究開発成果の紹介と展示（帯広市）
第13回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー	24年7月	研究開発成果の紹介と展示（東京都）
日本食品科学工学会第59回特別展「防災 栄養フォーラム」	24年8月	研究開発成果の紹介と展示（東京都）
地域イノベーション戦略推進事業 キック オフフォーラム	24年9月	研究開発成果の紹介と展示（札幌市）
北洋銀行・帯広信用金庫インフォメーション バザール in Tokyo	24年9月	研究開発成果の紹介と展示（東京都）
フードテック2012	24年9月	研究開発成果の紹介と展示（大阪市）
食品開発展2012	24年10月	研究開発成果の紹介と展示（東京都）
Oishii JAPAN	24年11月	研究開発成果の紹介と展示（シカゴ・ホール）
北海道技術・ビジネス交流会	24年11月	研究開発成果の紹介と展示（札幌市）
高付加価値化研究会	24年11月	研究開発成果の紹介と展示（帯広市）
産学官連携事業パネル展	24年12月	研究開発成果の紹介と展示（札幌市）
北海道コーディネーター・ネットワーク・フォーラム	25年2月	研究開発成果の紹介と展示（札幌市）
2013 スーパーマーケット・トレードショー	25年2月	研究開発成果の紹介と展示（東京都）
さっぽろヘルスイノベーション Smart-H 成果発表会	25年3月	研究開発成果の紹介と展示（札幌市）

公3 地域産業活性化支援事業

(1) 起業化助成事業

地域企業が起業化や新製品開発を行う事業に対し、次の1件について助成した。

企業名	研究開発テーマ名	助成額
(有)阪井建具製作所	高性能デザイン木製玄関ドアの開発	620千円

(2) 市場販路開拓等事業

① 地域技術・製品市場販路開拓事業

- a 北洋銀行・帯広信用金庫インフォメーションバザール in Tokyo 2012 地域企業が首都圏市場における販売ルートの開拓や販路の拡大を図ることを目的に、財団がブースを設置し地域企業の支援を実施した。

会期 平成24年9月12日～平成24年9月13日

会場 池袋サンシャインシティー ワールドインポートマート

入場者 約4,000名

出展企業 株式会社天狗堂宝船、株式会社だるま食品本舗

- b 第26回北海道技術・ビジネス交流会（ビジネス EXPO）

ビジネス EXPOにおいて「はこだて21ビジネス交流ゾーン」を設置し、地域企業等の市場開拓・販路拡大の支援、及び、工業技術センターが関わった企業との共同研究の成果等を紹介した。

会期 平成24年11月8日～平成24年11月9日

会場 アクセスサッポロ（札幌市）

入場者 17,033名

【出展内容】

企業名	主な出展品
ALIVE(株) (株)ライス・ハートフーズ	ごはんにお吸い物
(株)エルフィン	ペーパーライト・ネオ他 EL 関連商品
(同)オーガニックケルブ	海藻塩 他
(株)カドック (株)ジャストワン	重金属吸着剤、環境共生LED照明等
(株)グローバル・コミュニケーションズ	デジタルペンを活用した情報伝達システム
(株)駒ヶ岳ファーム大久保	黒豆豆腐・トマトソース 他
(株)コムテック 2000	可視光通信システム
昭和製菓(株)	はこだてがぎゅうさんのバター飴他
(有)仁光電機商会	H I D集魚灯
函館酸素(株)	液体窒素凍結保存容器、手のひらサイズの各種ガスボンベ
函館ラバープロダクツ研究所	特殊ゴム製品
(有)パテントワークス	座位バランスツール「アピュア」 他
(株)丸豆岡田製麺	元祖マメさんラーメン他
工業技術センター紹介ブース	地域資源を活用した特徴のある企業製品の紹介 ・全方位カメラ 他

c 第47回スーパーマーケット・トレードショー

地域企業が首都圏市場における販売ルートの開拓や販路の拡大を図ることを目的に、財団がブースを設置し地域企業の支援を実施した。

会期 平成25年2月13日～平成25年2月15日

会場 東京ビッグサイト 東全館

入場者 84,954名

企業名	主な出展品
北海道新進アグリフーズ(株)	じゃがいもニョッキ、チルドポテト
(株)丸豆岡田製麺	マメさんラーメン、ガゴメ昆布蕎麦 他
(株)小原	オホーツク塩サイダー、北海道昆布サイダー
(株)天狗堂宝船	がごめ昆布餅、練乳餅、スイートパイ
(株)だるま食品本舗	たまふくら大豆製品、函館がごめの滴

② 出展支援事業

函館地域の企業等が展示会等に参加して自社の有する技術シーズをPRし、販路拡大を図るとともに、需要の開拓に必要な情報や他社の技術動向に関する情報等を収集するなどの活動に対し、助成を行った。

実績 3件

企業名	実施日	展示会の名称	助成額
(株)天狗堂宝船	24年6月20日～22日	第4回PB開発展2012	355千円
(株)菅製作所	24年10月15日～19日	窒化物半導体国際ワークショップ 2012	139千円
(株)村瀬鉄工所	24年10月17日～18日	旭川水道展	671千円

③ 販路拡大セミナー

モノが売れない時代に立ち向かうために、生かすべき自身、自社の強みとは何か。小さな長所も見方や角度を変えれば大きな売りなることについて、事例等により解説するセミナーを開催した。

名称等	実施日	実施場所	講師等	参加人数
地域活性化セミナー 中小企業は地域経済を支える主人公 ～企業には必ず「売り」と「強み」がある	25年2月22日	函館市芸術ホール	富士市産業支援センター (株)イドム 代表取締役社長 小出宗昭氏	120名

(3) 起業化促進事業

① 起業化コーディネーター事業

申込なし

② ものづくり学習塾事業

次代の日本を担う小学生を対象に、科学する心の育成やものづくり意識の啓発を図ることを目的とした科学実験講座とものづくり企業見学会を開催した。

名称等	実施日	実施場所	講師等	参加人数
わくわくサイエンスツアー (科学実験講座とものづくり企業見学会)	24年7月31日	工業技術センター (株)道南食品	市立函館高等学校 教諭 渡辺 儀輝氏	19組 41名
	24年8月1日			16組 39名

③ 起業先進地調査事業

起業者や新分野進出を行う企業を効率よく支援するため、起業に対し特色的な事業展開を行っている機関の調査を実施した。

調査先	調査日	調査項目
・旭川市産業創造プラザ ・旭川市市民活動交流センター	25年3月1日 ～2日	・旭川市産業創造プラザのインキュベートの運営状況、起業 者育成支援メニュー等の調査 ・旭川市主催、旭川市ビジネスプランコンテスト2012

(4) 函館市産業支援センター指定管理者事業

① 函館市産業支援センター指定管理業務

a 入居施設への入居者募集及び入居相談に関すること

ア 市内関係施設やイベント、諸会議でのパンフレット配布

イ 新聞報道及び機関誌等への掲載

b インキュベーションマネージャー等による入居者への経営支援などの実施

ア インキュベーションマネージャー、工業技術センター研究員、産業支援センター職員の技術
的アドバイスや補助事業等の情報提供

イ インキュベータ入居企業に対する指導回数 年 33 回

c 入居者等の交流・情報交換会の実施

d 利用実績

ア インキュベータルーム入居企業 3 社

イ インキュベータファクトリー入居企業 3 社

ウ マルチメディアルーム、デザイン開発室利用者 1, 779 名

エ 視察来館者 36 名

e 起業化に向けたパソコン実技研修の実施

名称等	実施回数	講師等	参加人数
写真編集実技研修会（初級）	2 回	(株)グローバル・コミュニケーションズ 木戸浦 康之 氏	15 名
イラスト作成実技研修会（初級）	2 回	斉藤 洋美 氏	15 名

f 第26回北海道技術・ビジネス交流会（ビジネス EXPO）への出展

函館市産業支援センターとして、入居企業とともにビジネス EXPO の「はこだて 21 ビジネス交流ゾーン」に出展した。

会期 平成24年11月8日～9日

会場 アクセスサッポロ（札幌市）

入場者 17,033 名

【函館市産業支援センター関係企業 出展内容】（※再掲）

企業名	主な出展品	備考
(同)オーガニックケルプ	海藻塩 他	入居企業
(有)仁光電機商会	H I D 集魚灯・プラズマ電球他	入居企業
函館ラバープロダクツ研究所	特殊ゴム製品他	入居企業
(株)エルフィン	ペーパーライト・ネオ他 EL 関連商品	卒業企業

g 起業・創業支援セミナーの開催

平成25年3月7日（木）函館市産業支援センターマルチメディアルームにて開催

テーマ名：

講師：サイバーリレーションシップサービス(株) 代表取締役 石館 昇三氏

参加者 20 名

h 入居者懇話会の開催

ア 平成25年1月29日(火) ホテル法華クラブにて開催

参加者：入居企業6社7名、財団6名、函館市3名、関係団体6名
日本政策金融公庫函館支店1名

i 施設PR用パンフレット等の作成

ア 支援センターパンフレット作成 500部

② 産業支援センター財団独自事業

a 起業・創業支援にかかわる無料窓口相談会の開催

	開催日	開催場所
第1回	平成24年 4月26日 (木)	函館市産業支援センター
第2回	平成24年 5月24日 (木)	函館市地域交流まちづくりセンター
第3回	平成24年 6月28日 (木)	函館市中央図書館
第4回	平成24年 7月26日 (木)	函館商工会議所
第5回	平成24年 8月23日 (木)	サン・リフレ函館
第6回	平成24年 9月27日 (木)	函館市産業支援センター
第7回	平成24年 10月25日 (木)	函館市地域交流まちづくりセンター
第8回	平成24年 11月22日 (木)	函館市中央図書館
第9回	平成24年 12月27日 (木)	函館商工会議所
第10回	平成25年 1月24日 (木)	函館市産業支援センター
第11回	平成25年 2月28日 (木)	サン・リフレ函館
第12回	平成25年 3月28日 (木)	函館市産業支援センター

b 起業・創業育成出前講座

ア 平成24年11月16日(金) 公立はこだて未来大学

講師：研究開発部長 宮原則行

イ 平成25年1月11日(金) 公立はこだて未来大学

講師：企画事業部起業化推進室事業課長 金澤 透

c 関係団体連絡会議開催

ア 平成24年6月18日(月) 函館市産業支援センターにて開催

参加団体： 中小機構函館オフィス
北海道中小企業総合支援センター
中小企業団体中央会道南支部
函館市産業支援センター(当財団)

イ 平成25年1月29日(火)

参加団体： 函館商工会議所
中小機構函館オフィス
北海道中小企業総合支援センター
中小企業団体中央会道南支部
函館市産業支援センター(当財団)

(5) 地域資源活用普及等支援事業

① 地域資源活用商品販路開拓支援事業

a 第47回スーパーマーケット・トレードショー出展支援

地域企業が首都圏市場における販売ルートの開拓や販路の拡大を図ることを目的に、財団がブースを設置し地域企業の支援を実施した。

会期 平成25年2月13日～平成25年2月15日

会場 東京ビッグサイト 東全館

入場者 84,954名

企業名	主な出展品
北海道新進アグリフーズ(株)	じゃがいもニョッキ、チルドポテト
(株)丸豆岡田製麺	マメさんラーメン、ガゴメ昆布蕎麦 他
(株)小原	オホーツク塩サイダー、北海道昆布サイダー
(株)天狗堂宝船	がごめ昆布餅、練乳餅、スイートパイ
(株)だるま食品本舗	たまふくら大豆製品、函館がごめの滴

(6) 新事業展開等促進事業

① 中小企業早期再生支援事業

a 主な活動内容

名称等	実施日	実施場所	内容	出席人数 又は件数
中小企業再生支援事業に係る広報活動	24年4月 ～ 25年3月	道南圏の信用金庫及び信用組合	金融機関との連携体制の促進、再生事業に係る協力関係を確保するための広報活動の実施。	150件
事業再生セミナー	24年10月29日	工業技術センター 会議室	講師の実体験(負債93億円のホテルの再生)等、失敗する人の共通したタイプ等について講演 講師:グローバルコンパクト 代表 毛利京申 氏	21名
経営改善マーケティングセミナー	24年11月22日	工業技術センター 会議室	売上増加の為の具体策等について、マーケティング戦略のプロセス等について解説 講師:インテレッジ 代表 高橋正也 氏	71名
リスクマネジメントセミナー	25年3月13日	函館国際ホテル	中小企業の事業継続計画(BCP)について事例を交えて解説 講師:東京海上日動リスクコンサルティング(株) 主任研究員 川原場正義 氏	72名

② 新事業展開等促進事業

- a 企業の経営面、技術面等の課題を解決するため、IMからの助言、他の支援機関や制度の紹介及び専門家の派遣などを行った。※IM：インキュベーション・マネジャー

相談数 49社 延べ183回

専門家派遣の状況

派遣した専門家	実施日	派遣先企業名等
広告工房「案」 遠藤 武 氏	24年4月13日	ALIVE(株)
広告工房「案」 遠藤 武 氏	24年4月24日	(株)ライスハートフーズ
(株)ヒューマンキャピタルマネジメント 吉澤慶記 氏	24年10月31日	(株)福地建装
食工房ミイロ フードコーディネーター 高井瑞枝氏	24年11月5日	(株)駒ヶ岳ファーム大久保
食工房ミイロ フードコーディネーター 高井瑞枝氏	25年3月25日	(株)駒ヶ岳ファーム大久保

- b 起業家を効率よく支援するための知識の習得や人的ネットワークを形成するため、情報交換会等に参加した。

名称	実施日	内容	参加職員数
第17回北海道IM連携促進会 (札幌市)	24年5月10日	・IMの活動状況報告、情報収集、ノウハウの共有、ネットワークの構築等	2名
北海道IM連携促進会スキルアップ研修 (奥州市、花巻市)	24年10月17日 ～ 24年10月18日	・JBIAシンポジウム兼東北IM連携協議会ワークショップin奥州参加 ・花巻市起業化支援センター職員他意見交換会	2名
第18回北海道IM連携促進会 (帯広市)	24年11月29日	・民間運営インキュベーション施設のIMを講師に招き情報交換、勉強会	1名
首都圏のシェアオフィス、起業支援施設の調査 (東京都)	25年3月14日 ～ 25年3月15日	・しぶや図工室等、運営者並びに入居者との懇談会 ・東京ビジネスインキュベーションサポートセンター視察	1名

③ 地域中小企業経営力強化対策特別事業

中小企業金融円滑化法の期限到来に伴い、道南地域の中小企業の経営相談に対応するため、緊急相談窓口を開設した。

- a 経営サポーター、経営サポーター補助員の配置 2名

- b 経営改善コーディネーターの配置 2名

(7) 広域的産業立地支援事業

函館地域産業活性化協議会(財団は協議会事務局を担当)として首都圏に企業誘致推進員を配置し、企業誘致活動を中心に事業を推進した。企業誘致推進員はこれまでの経験を生かした企業訪問活動や新規訪問企業の開拓等を行い、首都圏企業と当地域との橋渡しを行う中で企業誘致活動を行った。また、平成24年度は都内にて首都圏企業を対象とした函館地域企業立地セミナーを開催し、企業立地動向の情報収集や当地域の企業立地の優位性についての情報を発信した。

- ① 首都圏での企業誘致推進員の配置 1名

- ② 函館地域企業立地セミナー開催
開催日 平成25年2月14日
開催場所 新丸ビルコンファレンススクエア
参加者数 123名

(8) 広域的産業集積活性化支援事業

① 北海道地域バイオ産業集積活性化活動事業

北海道経済産業局の補助事業で、函館地域におけるマリンバイオ分野の研究開発成果をビジネスに結びつけることを目的に、バイオ関連の産学官による函館地域バイオ産業クラスターを組織化し、ネットワーク強化、技術指導、連携促進、販路拡大支援などの事業を実施した。

平成24年度は、ネットワーク形成や研究成果の発信、販路開拓支援などを道央・十勝地域との連携のもとに行った。

a 地域新成長産業群創出基盤形成事業

ア 北海道バイオ産業集積活性化事業運営会議（2回）

イ 「北海道バイオ産業クラスターフォーラム総会・企業プレゼン会」参加（1回）

ウ とかち財団「平成23年度成果発表会」参加（1回）

エ 「地域資源高付加価値化研究会」開催（1回）

b ビジネスマッチング事業

ア 「食品開発展2012」出展

【その他事業】

他1 IT支援事業施設管理運営事業

IT起業家、女性起業家、若手起業家を育成して、IT産業の振興に資するための「eスペースはこだて」の運営及び施設の管理を行った。

a 利用実績

インキュベータ 501号室 平成24年9月30日 退去

〃 〃 平成24年11月1日 入居 荒木 明美

インキュベータ 502号室 平成24年6月30日 退去

インキュベータ 503号室 平成24年9月30日 退去

b 施設利用のパンフレット作成

財団主催イベント等の開催時及び市内公的施設等で配布した。

※ IT支援事業施設管理運営事業は平成24年度を以て事業廃止となります。

附属明細書について

平成24年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので作成しない。

平成25年5月

公益財団法人 函館地域産業振興財団