

平成30年度
事業計画書

自 平成30年 4月 1日
至 平成31年 3月31日

公益財団法人北海道科学技術総合振興センター
(ノーステック財団)

はじめに

2017年6月に安倍政権が未来投資戦略2017を閣議決定し、働き方改革及び人材活用を通じた「生産性の向上」や、イノベーションの促進などにより2020年を目処に、我が国の名目GDP600兆円経済が本格的に動き出しました。

この未来投資戦略2017では、アベノミクスの成果を強調しつつも生産性の長期伸び悩みや新規需要創出の欠如を問題視し、第4次産業革命の社会実装を通じた「Society5.0」の実現に向け、医療・介護や自動走行などの「戦略分野」とイノベーションの成果を大胆に実証する規制の「サンドボックス」といった「横割課題」に対応していくなど、世界に先駆けた取組みを進めることが謳われています。

一方、北海道は、観光入込客数が増勢を維持し、また、平成28年の台風災害に係る復旧工事の大型補正予算の本格執行や国内外の景気回復に伴う道外需要の増加が好材料となるなど、景気の持ち直しが実感されます。

その中で、平成29年度のノーステック財団は、これまで食の試作実証プラットフォームを活用した食クラスター形成や、北海道経済部、日本薬局協励会北海道合同支部との連携協定を踏まえ、食の機能性を活用した健康科学産業クラスター形成などにその成果を発揮してきました。更にカナダ大使館札幌通商事務所と協力に関する確認書を交換し、北海道の特徴有る製品をカナダを介して、NAFTA市場へ参入させる足掛かりも構築しました。また、北海道経済連合会と協働して、名目GDP600兆円の達成に向け北海道が担う事業のロードマップを描き、その実現に向け取組みを開始したところです。

ノーステック財団は、平成30年度も道内経済の一層の活性化を目指し、自治体、経済界や大学・試験研究機関と連携しながら、引き続き北海道独自の産業クラスター形成に向けて邁進します。

本年度の重点推進項目を以下のように掲げ業務を推進します。

1. これまで構築してきた道内各機関、国内他地域との連携関係を最大限に活用し、健康科学産業の着実な創造と一層の成果創出に邁進する。
2. 幌延地区の地産地消エネルギーシステムや植物によるスマートセル・インダストリーなど、引き続き環境産業の着実な創造と成果の創出に邁進する。
3. 研究開発から事業化までの一貫した事業を強力的に推進し、企業の成長や地域経済の活性化を”点”から”面”へと拡大させる。

以上

平成 30 年度事業計画

目次

はじめに	i
I. 基礎的・先導的研究支援事業	
【研究開発助成事業】	
1. 研究開発プロジェクトの構築と推進	1
(1) 若手研究人材・ネットワーク育成事業(自主)	1
(2) イノベーション創出研究支援事業(北海道補助)	1
(3) 札幌ライフサイエンス産業活性化事業(札幌市補助)	1
2. 研究開発支援事業の採択研究の支援	1
(1) 助成研究のフォロー調査(自主)	1
(2) 若手交流会の開催(自主)	1
3. 研究プロジェクトの構築(自主)	2
4. 次世代型研究開発支援事業(自主)	2
【研究開発の推進】	
1. 幌延地圏環境研究所研究事業	2
「深地層の研究施設を使用した試験研究成果に基づく当該施設の理解促進事業費補助金」(経済産業省補助)	2
2. グリーンケミカル生産技術研究推進事業	2
(1) 「人工環境・栽培技術における代謝系遺伝子変動解析を利用した化合物高効率生産技術開発」(新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)委託)	2
(2) 「シソ代謝系制御技術による健康機能性成分の高効率増産技術開発」(新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)補助)	2
(3) 「密閉型植物工場の実証に関する研究」(産業技術総合研究所(産総研)北海道センター共同研究(自主))	2
II. 実用化・事業化支援事業	
【支援事業】	
1. ビジネスアイデアの検討から事業化までの総合的な支援事業	3
(1) ビジネス創出・連携事業(自主)	3
(2) 地域の仕組みづくり事業(自主)	3
(3) ステップアップ&サポート事業(自主)	3
(4) ノーステック経済産業支援事業(自主)	3
2. 分野別支援事業	
(1) ものづくり産業高度化促進事業(自主)	3
(2) 札幌型ものづくり開発推進事業(札幌市補助)	4

(3) 札幌型環境・エネルギー技術開発支援事業(札幌市補助).....	4
(4) 道産機能性素材開発事業(北海道委託).....	4
(5) エビデンス取得支援事業(札幌市補助).....	4
(6) 認証取得支援補助事業(札幌市補助).....	4
(7) バイオバンク活用事業(札幌市補助).....	4
(8) ライフサイエンスビジネス環境整備事業(札幌市補助).....	5
(9) 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポーティングインダストリー事業) (経済産業省補助).....	4
(10) 北海道中小企業応援ファンド事業(北海道中小企業総合支援センター補助)...	4
(11) 健康産業創造の仕組みづくり事業(自主).....	5
(12) 新事業創出のためのトライアル事業(自主).....	5
(13) 県特産果樹機能性評価・利活用促進事業(沖縄県補助).....	5
【人材育成事業】	
1. 参入促進支援事業(北海道補助).....	5
2. スマートものづくり応援隊事業(北海道経済産業局補助).....	5
3. 医療産業参入支援事業(札幌市補助).....	5
III. ネットワーク形成事業	
【国内ネットワーク形成事業】	
1. 地域中核企業創出・支援事業(北海道経済産業局委託).....	6
(1) 食関連産業スマート化クラスター形成事業.....	6
(2) 機能性食品・化粧品の販路拡大.....	6
(3) 医療機器開発ネットワーク構築事業.....	6
2. 医療系 IT・ものづくり産業支援事業(札幌市補助).....	6
3. バイオ産業ネットワーク形成事業(自主).....	6
4. 北大リサーチ&ビジネスパーク(北大 R&BP) 推進支援事業(北大 R&BP 委託).....	6
【海外ネットワーク形成事業】	
1. JICA 研修事業.....	7
IV. 産学官連携推進事業	
1. コラボほっかいどうの管理・運営.....	8
2. グリーンケミカル研究所の管理・運営.....	8

I. 基礎的・先導的研究支援事業

【研究開発助成事業】

1. 研究開発プロジェクトの構築と推進

(1)若手研究人材・ネットワーク育成事業(自主)

「北海道の将来の地域振興や産業の発展に資する先導的な研究」を担う若手研究者の発掘を目的に、研究費の助成を行う。

(2)イノベーション創出研究支援事業(北海道補助)

北海道の大学・試験研究機関等の優れた研究シーズ、地域資源などの活用を図る研究開発を支援することにより、北海道の産学官連携の基盤形成を推進するとともに、北海道経済の自立・発展及び道民生活の向上を目指す。

①スタートアップ研究補助金

北海道内での事業化に向けた先導的な技術シーズ創出を目指す研究を支援する。

②発展・橋渡し研究補助金

産学の共同研究成果等を活用して北海道内で事業化を目指す研究を支援する。

(3)札幌ライフサイエンス産業活性化事業（札幌市補助事業）

札幌市内及び札幌圏のライフサイエンス分野の若手研究者の優れたシーズを発掘・支援し、企業との連携による研究開発の事業化を促進する。

①札幌タレント補助金

札幌の将来を担う研究者の優れたシーズを発掘・支援し、地元企業とのネットワーク形成を目指す。

②札幌ライフサイエンス事業化補助金

札幌市内の企業と道内研究機関が共同して行うライフサイエンス分野の研究開発の事業化を促進し、札幌市の産業活性化を目指す。

2. 研究開発支援事業の採択研究の支援

(1)助成研究のフォロー調査(自主)

採択研究グループを訪問し研究の進捗・発展性を調査する。必要に応じて、市場性調査や専門家を委嘱するなどしてアドバイスを行う。

(2)若手交流会の開催(自主)

財団が助成した研究者と道内企業の若手技術者等との交流会を定期的で開催する。また、北海道大学が実施している「若手交流会」と連携し、研究者間の交流・連携を促進させる

3. 研究プロジェクトの構築(自主)

発掘した研究シーズ及び企業から相談があった技術開発をプロジェクト化するための、ブラッシュアップ会議を立ち上げる。本会議では、基盤技術の優位性(知財を含む)、市場性、プロジェクト化に向けた連携機関等について検討を行い、プロジェクトの優位性が認められ、連携体制が確立されたものは、外部資金獲得に向けた申請支援等を行う。

4. 次世代型研究開発支援事業(自主)

上記 1. ~ 3. の取組を基に、有望な技術シーズの市場調査・技術調査を行う。また、技術シーズを検証するため、フィジビリティ・スタディーを実施する。

【研究開発の推進】

1. 幌延地圏環境研究所研究事業

「深地層の研究施設を使用した試験研究成果に基づく当該施設の理解促進事業費補助金」(経済産業省補助)

メタン菌が生息する地下環境を明らかにするための研究(フィールド科学的研究)と、地層中の有機物からメタン菌の餌(有機酸など)を効率的に作り出し、メタン菌によりメタンガスを生産するための研究を両面から取り組む。

2. グリーンケミカル生産技術研究推進事業

(1) 「人工環境・栽培技術における代謝系遺伝子変動解析を利用した化合物高効率生産技術開発」(新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)委託)

NEDO が実施する「植物等の生物を用いた高機能品生産技術の開発」プロジェクトにおいて、財団が担当する植物分野の「人工環境・栽培技術における代謝系遺伝子変動解析を利用した化合物高効率生産技術開発」を関係機関と連携し、着実に実施する。

(2) 「シソ代謝系制御技術による健康機能性成分の高効率増産技術開発」(新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)補助)

NEDO 補助事業を活用し、人工環境下でのストレス栽培技術によるシソの機能性成分の製造基盤技術開発を道内企業との共同研究で着実に実施する。

(3) 「密閉型植物工場の実証に関する研究」

(産業技術総合研究所(産総研)北海道センター共同研究(自主))

産総研北海道センターとの共同研究「密閉型植物工場の実証に関する研究」を引き続き推進する。

II. 実用化・事業化支援事業

【支援事業】

1. ビジネスアイデアの検討から事業化までの総合的な支援事業

道内各地の地域資源や産業技術を活用したビジネスアイデアやビジネスプランの検討から商品等の開発、事業化までの一貫した支援を通して、道内企業のビジネス拡大を図る。

(1)ビジネス創出・連携事業(自主)

道内企業等から生まれるビジネスアイデアを掘り起こし、ビジネスプランの検討・策定から商品等開発、事業化に向けた一連のサポートを推進する。

(2)地域の仕組みづくり事業(自主)

地域クラスター活動の裾野拡大に向けた一連の取組みに対する支援によって、クラスター形成に繋がる個別の成果(=点)の拡充を図るとともに、クラスター形成活動(点から線・面への展開)の強化を図るため、以下の事業を実施する。

- ① 地域産業クラスターものづくり支援事業
- ② 地域食品加工施設活用モデル事業
- ③ 地域クラスター活動の裾野拡大支援事業

(3)ステップアップ&サポート事業(自主)

各種支援事業で開発した商品やサービスの質の向上を図り、さらなる市場拡大に繋げるなど、事業のステップアップや販路拡大のサポートを実施する。

- ①ステップアップ事業
- ②販路拡大サポート事業

(4)ノーステック経済産業支援事業(自主)

道内企業が実施する調査研究事業、研究開発事業、事業化推進事業に対する支援や産業振興基盤整備等、北海道の産業振興に資する事業に対する支援を行う。

2. 分野別支援事業

(1)ものづくり産業高度化促進事業(自主)

人工知能(AI)、IoT (Internet of Things)といったテクノロジーの急速な進化の中、ビジネス EXPO 等を活用して、ロボット・AI・IoT にかかる技術の普及・拡大を図るとともに、ロボット等の導入ニーズを抱える食品加工企業とロボットメーカーやシステムインテグレーター企業等とのマッチングの機会を提供する。

(2)札幌型ものづくり開発推進事業(札幌市補助)

札幌市内に本社を置く中小企業者を対象に、食、健康福祉・医療、製造、IT の各分野における新製品・新技術の開発に関する取組みに対し、その経費の一部を補助する。

(3)札幌型環境・エネルギー技術開発支援事業(札幌市補助)

札幌市内における環境・エネルギー関連産業の活性化等を目的に、環境・エネルギー関連分野(省エネ、創エネ、蓄エネ)の技術開発・実証試験及び販路開拓・拡大の取組みに対し、その経費の一部を補助する。

(4)道産機能性素材開発事業(北海道委託)

道内で産出される一次製品の機能性を明らかにし、波及効果が大きい素材を選定し、ヘルシーDo 取得に向けたヒト介入試験等を実施する。

取得したデータは広く PR し、道内企業が利活用できるように普及活動を行う。

(5)エビデンス取得支援事業(札幌市補助)

食・化粧品関連企業の機能性の認証取得と商品の付加価値向上のため、科学的エビデンスを取得し販路の拡大を図る。

(6)認証取得支援補助事業(札幌市補助)

札幌市内の食・化粧品・バイオ関連企業の品質認証制度の取得支援を行い、国内外の販路の拡大を図る。

(7)バイオバンク活用事業(札幌市補助)

先端的な医療産業の育成を目的として、北海道大学病院生体試料管理室(バイオバンク)の検体や関連データを活用した企業の研究開発費を補助する。

(8)ライフサイエンスビジネス環境整備事業(札幌市補助)

創薬関連バイオベンチャー企業の自立化に向け、知財、薬事などの専門家を招聘した相談会を開催する。

また、企業と大学の知財担当部署が定期的に情報交換を行う場を設定し、技術移転を図る。さらに、ベンチャー企業と大学との共同研究の支援を行う。

(9)戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)

(経済産業省補助)

道内各支援機関との連携を図り、ものづくり中小企業における技術開発動向・事業化動向を調査し、戦略的基盤技術高度化支援事業を活用しながら、研究開発成果の事業化を目指す。

(10)北海道中小企業応援ファンド事業(北海道中小企業総合支援センター補助)

サポイン事業と同様、北海道中小企業応援ファンドを活用してシーズの事業化を目指す。

(11)健康産業創造の仕組みづくり事業(自主)

‘Smart-H’事業の成果の社会実装を目指して以下の取組みを実施する。

- ①文部科学省イノベーションエコシステム形成プログラムへの提案
- ②健康科学・医療融合拠点機能の体制維持、拡充支援
- ③食と健康クリエイター(ヘルスイノベーションカレッジ修了生)の発展的活動の参画促進

(12)新事業創出のためのトライアル事業(自主)

‘Smart-H’事業をフォローアップし、継続的な事業展開を推進する。

- ①3S 健康生活の展開、健康長寿産業創造
- ②国内外広域連携

(13)県特産果樹機能性評価・利活用促進事業(沖縄県補助)

沖縄県特産のシークワサーを活用して機能性食品開発を目指すコンソーシアム(幹事：沖縄県企業)に参画し、機能性評価及び事業化支援等を行う。

【人材育成事業】

1. 参入促進支援事業(北海道補助)

ものづくり支援拠点(7産業支援機関)との連携により企業のニーズに対応した技術系人材育成講習会等を開催し、道内企業の自動車・食関連機械分野への参入に向けた技術力向上を図る。また、自社内カイゼンマネージャーを育成することにより、ものづくり企業における生産現場カイゼンによる付加価値及び生産管理技術力の向上を図る。

2. スマートものづくり応援隊事業(北海道経済産業局補助)

道内食品製造業の生産技術の課題解決や生産性向上を図るため、現場経験が豊富な人材や、IoT・ロボットに知見を有する人材等を対象に、汎用的なスキルを身につけるための研修を実施し、育成した受講者を食品製造業等の現場に派遣する。

3. 医療産業参入支援事業(札幌市補助)

医療分野のバイオベンチャーの創業や経営人材の育成を目指し、セミナーを開催する。また、他産業から医療分野への参入を促進させるセミナーを開催する。

III. ネットワーク形成事業

【国内ネットワーク形成事業】

1. 地域中核企業創出・支援事業(北海道経済産業局委託)

道内の成長産業の進展と育成を目的に、食関連産業と健康食品産業および医療機器産業のネットワークの強化を図る。

(1)食関連産業スマート化クラスター形成事業

北海道の基幹産業である食品製造業の労働力不足への対策として、ロボット・IoT・AIの導入が有効である。このため、食品加工機械メーカーやIT企業と食品製造企業とのマッチングの機会の創出等、ネットワークの強化を図る。

(2)機能性食品・化粧品の販路拡大

道内の機能性食品開発を牽引する中核企業の成長を目的に、医師と連携した機能性食品の販売戦略の構築、販路拡大に向けたエビデンスの取得等を支援する。

(3)医療機器開発ネットワーク構築事業

今後成長が期待される医療機器産業への参入促進を目指し、道内外の医療機関・製販メーカーと道内メーカーとのマッチング等を行う。

2. 医療系IT・ものづくり産業支援事業(札幌市補助)

医療分野へ参入する札幌市内のIT・ものづくり企業の技術導入や販路拡大を目的に、学会や展示会への参加支援を行う。

3. バイオ産業ネットワーク形成事業(自主)

産学官医療連携協議会(事務局:札幌商工会議所)に参加し、札幌市内の医療産業創造に関する検討を進める。また、財団が構築したバイオ産業クラスター・フォーラムの再編を行い、企業の実態、ニーズ等を把握できるネットワークを形成する。

4. 北大リサーチ&ビジネスパーク(北大R&BP)推進支援事業(北大R&BP委託)

産学官の協働によって、北大北キャンパスエリア周辺に整備されたリサーチ&ビジネスパークにおいて、研究開発の促進とともに、大学等が保有する知的資産の活用により、新技術・新製品の開発やベンチャー企業、新産業を創出する。これまでのヘルスイノベーション創出に向けた取組みに加え、将来を見据え航空宇宙、AI・IoT、北極域研究の分野にも取り組んでいく。

【海外ネットワーク形成事業】

1. JICA 研修事業

中長期的視点に立ち北海道と海外諸国とのネットワークを構築するため、開発途上国の政府・公共団体関係者等を日本に招き、各国が抱える開発課題の解決に向け、地域産業振興手法習得に係る研修を行う。平成 30 年度は、引き続き開発途上国の産業クラスター形成活動に従事する行政官等を対象として、北海道産業クラスター設立の背景、条件、関連機関の連携及び具体的活動などについての講義・視察を行う。

IV. 産学連携推進事業

1. コラボほっかいどうの管理・運営

北海道産学官協働センター(コラボほっかいどう)の共同研究施設の貸与を行い、産学連携による共同研究が円滑に推進されるよう施設の適正な管理運営と、入居者等に対する各種サポートを的確に実施する。

2. グリーンケミカル研究所の管理・運営

グリーンケミカル研究所の栽培室等の賃貸を行い、事業化に向けた実証研究を推進する。また、実証研究が効率よく推進されるよう施設の適正管理と、産業技術総合研究所及び入居企業とのネットワークをより強化する。

