

2019年度
事業計画書

自 2019年 4月 1日
至 2020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

国は、「新しい経済政策パッケージ」（2017年12月8日閣議決定）において、2020年までの3年間を生産性革命・集中投資期間と位置付け、規制改革などのあらゆる施策を総動員して、「Society 5.0」の実現を目指すこととしています。この「Society 5.0」は、IT技術を活用し経済発展と社会課題解決の両立を実現する人間中心の社会であり、具体的取り組みをまとめた「未来投資戦略 2018」では、次世代モビリティやヘルスケア・システムの構築といった各分野のフラグシッププロジェクトと、AI時代に求められる人材育成や最適活用のための労働市場改革、イノベーション創出のための大学改革と産学官連携・ベンチャー支援といった基盤形成が示されています。

一方、2018年9月6日の胆振東部地震は、北海道に大きな被害をもたらしました。北海道全体に渡る2日間の停電により企業の生産活動はほぼ完全に停止し、この間、GDPでは約1,000億円の損失、特に主力産業の一つである観光分野（含む飲食）は、宿泊キャンセル94.2万人のほかテーマパークや観光バスなどもキャンセルが多数あり、損失額は292億円に上るとの試算が発表されています*。

このような中、2018年度のノーステック財団は、食の機能性を活用した健康科学産業クラスター形成、幌延地区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の環境産業クラスター形成にその成果を発揮してきました。

また、「Society 5.0」の実現を目指し、食品製造分野での生産性向上に向けたAI導入を実現するロボット Sier 人材の育成に取り組んだほか、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策定では、財団の今後10年にわたる具体的な事業の創造を目指す産業創造テーマを明確化してその着実な実施に向けて取り組みを開始したところです。

2019年度は、これまでの成果を活用し財団の持てる力を総動員して胆振東部地震からの産業・経済復活を強力に推進して参ります。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。

2019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. 産業創造テーマの着実な推進に向け、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成果創出に邁進する。
2. 研究開発から事業化までの一貫した事業を強力に推進し、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。

なお、2019年度は、現在実施中の「2020プラン」の終了時期にあたることから、これまでの実施事業の評価（スクラップ&ビルド）を行うと共に、社会変動に対応すべく次なる展開に向けた事業ビジョンを策定します。

以上

* 日本経済情報 2018年9月号（伊藤忠経済研究所）から引用

2019 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. 産学連携プロジェクトの創出と推進	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. 研究開発支援対象課題のフォローアップ	1
(1) 研究助成案件のフォローアップ調査(自主)	2
(2) 若手交流会の開催(自主)	2
3. 研究開発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
(1) 「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) 「道内沿岸域の深部地下環境に関する地球科学のおよび微生物学的研究」(産業技術総合研究所(産総研)委託)	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)	3
(3) 「医薬品中間体原料植物の代謝変換によるアルカロイド製造技術の開発」(新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)補助)	3
(4) 「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))	3
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	4
(1) ビジネス創出・連携事業(自主)	4
(2) 地域の仕組みづくり事業(自主)	4
(3) 事業化促進支援事業(自主)	4

(4) ノーステック経済産業支援事業(自主).....	5
(5) 経済産業連携事業(自主).....	5
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).....	5
(2) 札幌型ものづくり開発推進事業(札幌市補助).....	5
(3) 札幌型環境・エネルギー技術開発支援事業(札幌市補助).....	5
(4) 道産機能性素材普及事業(北海道補助).....	5
(5) 健康・医療関連産業支援事業(札幌市補助).....	5
(6) 先端研究産業応用検証（バイオバンク活用）補助事業(札幌市補助).....	6
(7) 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポーターディングインダストリー事業) (経済産業省補助).....	6
(8) 先端技術導入による人材育成・製品開発支援事業（北海道補助）.....	6
(9) 健康科学・医療融合拠点形成事業(自主).....	6
(10) 健康長寿産業創造事業(自主).....	6
(11) 県特産果樹機能性評価・利活用促進事業(沖縄県補助).....	6
(12) ものづくり起業&製品化支援事業（自主）.....	6
【人材育成事業】	
1. 地域生産性向上事業(北海道補助).....	6
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).....	6
III. ネットワーク形成事業	
【国内ネットワーク形成事業】	
1. 地域中核企業ローカルイノベーション促進事業(北海道経済産業局委託).....	7
(1) 食関連産業スマート化クラスター形成事業.....	7
(2) 機能性食品・化粧品の販路拡大事業.....	7
(3) 医療機器開発ネットワーク構築事業.....	7
2. 医療系IT・ものづくり産業支援事業(札幌市補助).....	7
3. 産業活性化調査事業(札幌市委託).....	7
4. バイオ関連企業ネットワーク構築事業(自主).....	7
5. 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).....	7
【海外ネットワーク形成事業】	
1. JICA 研修事業（国際協力機構（JICA）委託）.....	8
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.....	9
2. グリーンケミカル研究所の管理・運営.....	9
V. 次期アクションプラン構築に向けて	
1. 「2020 プラン」の評価実施.....	10
2. 次期アクションプラン「2030 プラン」の構築.....	10
(1) 経営資源の客観的分析.....	10
(2) 新プランの検討・策定.....	10

I. 基礎的・先導的研究支援事業

【研究開発助成事業】

1. 産学連携プロジェクトの創出と推進

研究開発支援対象者（過年度分を含む）や各大学の産学連携支援部門などとのネットワークを活用して、道内産業の活性化や道民生活の向上が期待できる技術シーズを発掘し、以下の助成を行う。

(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。

【助成額】 40万円/件 20件採択予定

(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。

【助成額】 200万円/件 13件採択予定

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。

【助成額】 400万円/件 5件採択予定

(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。

【助成額】 40万円/件 10件採択予定

② 事業化支援補助金

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。

【助成額】 300万円/件 6件採択予定

2. 研究開発支援対象課題のフォローアップ

これまでの支援課題を中心に、さらなる成果の拡大を期待し発展性を見出すための

取組みや、助成した若手研究者と企業研究者との連携を促進させるための交流会開催など助成後のフォローアップを行う。

(1) 研究助成案件のフォローアップ調査(自主)

採択研究グループに対し研究の進捗・発展性を調査する。必要に応じて、市場性調査、専門家による助言、道内企業の紹介を行う。

(2) 若手交流会の開催(自主)

財団が助成した若手研究者と道内企業の若手技術者等との交流会を開催し、研究者間の交流・連携を促進させる。

3. 研究開発プロジェクトの構築(自主)

調査等で把握した研究シーズや産学連携の取組みのプロジェクト化に向けて、基盤技術の優位性(知財を含む)、市場性、事業化に向けた連携体制等について検討する。有望な案件については、外部資金獲得に向けた申請支援を行う。

4. 次世代型研究開発支援事業(自主)

1～3. の取組みを基に、有望な技術シーズの市場調査・技術調査を行う。

【研究開発の推進】

1. 幌延地圏環境研究所研究事業

(1) 「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) 「道内沿岸域の深部地下環境に関する地球科学のおよび微生物学的研究」(産業技術総合研究所(産総研)委託)

産総研からの委託研究として「道内沿岸域の深部地下環境に関する地球科学のおよび微生物学的研究」に取り組む。

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 委託事業「植物等の生物を用いた高機能品生産技術の開発」/「遺伝子発現制御および栽培環境制御の融合による代謝化合物高生産基盤技術開発」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) 「医薬品中間体原料植物の代謝変換によるアルカロイド製造技術の開発」

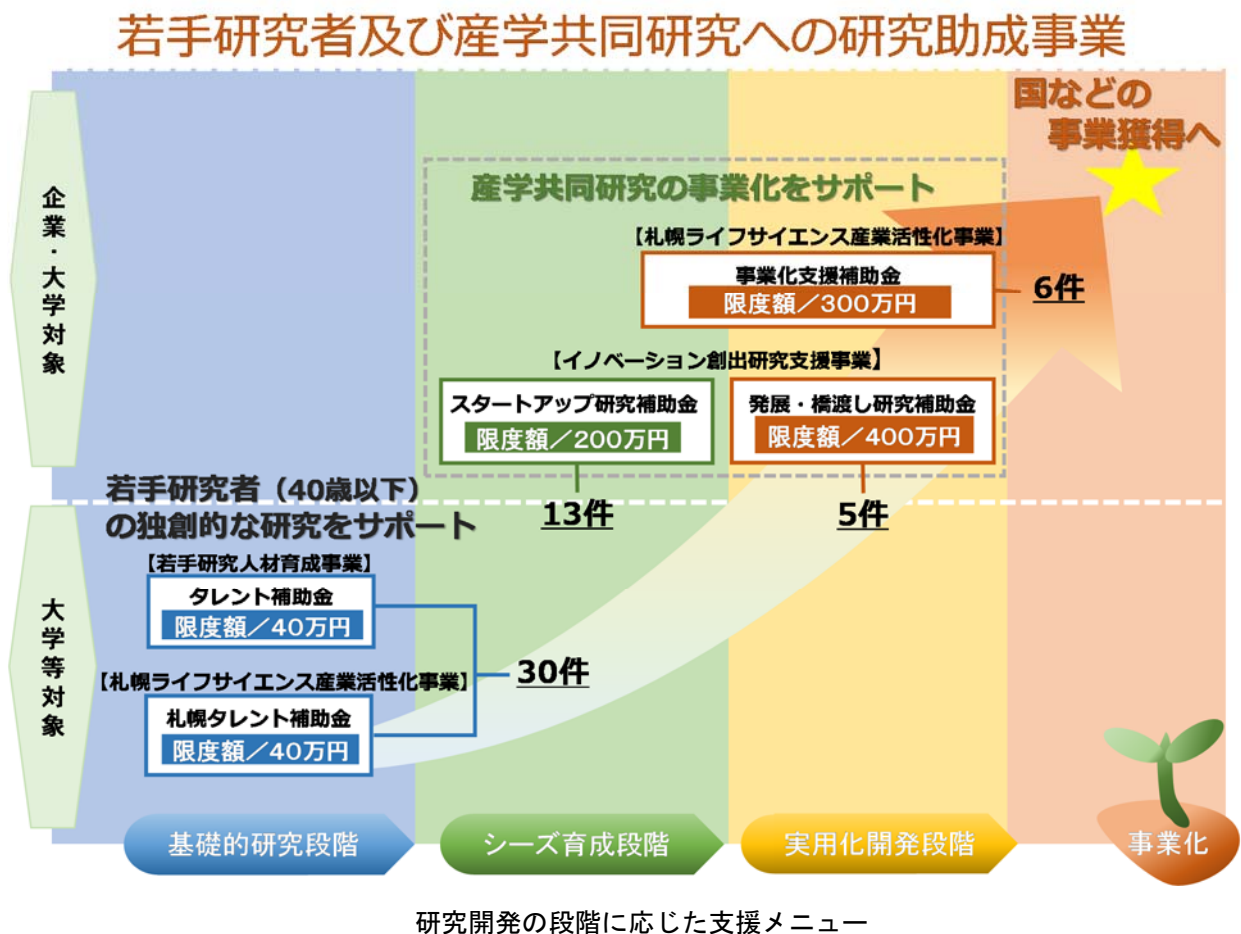
(新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 補助)

NEDO 補助事業を活用し、人工環境・栽培技術における代謝系遺伝子変動解析を利用したアルカロイド高効率生産技術を企業との共同研究で着実に実施する。

(4) 「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。

【助成額】 100万円/件 2件採択予定(補助率2/3)

(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、クラスター形成につながる個別の成果(=点)の拡充を図るとともに、クラスター形成活動(“点”から“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

特色のある地域資源を活用した商品開発・ものづくりを通じ、地域の産業クラスター形成につながる活動を支援する。

【助成額】 50万円/件 7件採択予定(補助率2/3)

② 地域食品加工施設活用モデル事業

道産食品の高付加価値化を図るため、地域の食品加工施設を有効活用した食品開発のモデル事業を支援する。

【助成額】 30万円/件 7件採択予定(補助率2/3)

③ 地域クラスター活動の裾野拡大支援事業

クラスター拠点の形成に向けて、新たな地域活動主体の発掘や地域との継続的な連携強化に取組み、“点”から“面”への裾野拡大を目指す。

(3) 事業化促進支援事業(自主)

支援した開発商品やサービスの質の向上を図り、さらなる市場拡大につなげるなど、生産から製造・加工、流通に至る各段階の付加価値を高めるための一連のサポートを行う。

① 販路拡大サポート事業

道内で生産・供給される商品の改良・販路開拓等で北海道ブランド化を目指す。

② ステップアップ事業

開発支援した商品・サービスの質の向上を図り、さらなる市場拡大を目指す。

【助成額】 100万円/件 2件採択予定(補助率2/3)

- ③試作・実証・製造プラットフォーム（PF）連携・拡充事業
高度加工技術ワーキンググループで見出した成果について、「試作・実証・製造PF」を活用しモデル事業として実施することで道内食料品製造業の活性化を目指す。
【助成額】 20万円/件 6件採択予定（補助率2/3）

(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。

(5) 経済産業連携事業(自主)

道内の研究機関や経済団体と連携し、産業振興に向けた事業を実施する。

- ①北海道立総合研究機構(道総研)との連携事業
道総研の技術を道内産業に移転するため、技術の導入・実証と効果の検証を行う。
- ②北海道経済連合会(道経連)との連携事業
道経連との強固な連携実現に向け、今後取り組むべき課題等の調査・検討を行う。

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)

AI(人工知能)、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、AI・IoT・ロボット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(SIer)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)

食、健康福祉・医療、製造、ITの各分野およびものづくり分野における新製品・新技術開発を支援する。2019年度より、札幌市内企業に加え、「さっぽろ連携中枢都市圏」の11市町村の企業も補助対象とする。

【助成額】 500万円/件 7件採択予定（補助率1/2または2/3）

(3) 札幌型環境・エネルギー技術開発支援事業(札幌市補助)

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・拡大を支援する。

2019年度より、札幌市内企業に加え、「さっぽろ連携中枢都市圏」の11市町村の企業も補助対象とする。

【助成額】 ①技術開発支援 1,000万円/件 5件採択予定（補助率2/3）

②販路開拓・拡大支援 100万円/件 2件採択予定（補助率2/3）

(4) 道産機能性素材普及事業(北海道補助)

道内で生産される機能性食品素材を用いたブランド商品開発を支援し、ヘルシーDo制度の認知度向上を目指す。

(5) 健康・医療関連産業支援事業(札幌市補助)

バイオベンチャー企業(創薬関連)の自立化に向け、専門家(知財、薬事、先進

的ベンチャー、VC など) を招聘した相談会、他産業分野から医療分野への参入促進を目的とするセミナー、健康・医療分野の新規事業創出や創業に備えた人材育成のための連続講座等を開催する。

(6) 先端研究産業応用検証 (バイオバンク活用) 補助事業 (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する研究開発を支援する。

【助成額】 予算上限 2,000 万円 数件採択予定

(7) 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)

道内製造業の国際競争力強化と新事業創出を目指し、中小企業のものづくり基盤技術の高度化に資する研究開発から販路開拓までの取組みを支援する。

(8) 先端技術導入による人材育成・製品開発支援事業 (北海道補助)

産学共同研究開発成果を活用した先端的技術の事業化を支援することにより、ベンチャー企業の創出や新規事業の立ち上げを促進し、雇用を創出する。

(9) 健康科学・医療融合拠点形成事業 (自主)

「健康科学・医療融合拠点」形成に向けた継続的な取組みを実施する。

(10) 健康長寿産業創造事業 (自主)

「3S 健康生活」の提案を通じた健康長寿産業の創造に向けた取組みを実施する

(11) 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。

(12) ものづくり起業&製品化支援事業 (自主)

北海道経済連合会、札幌商工会議所、北海道ニュービジネス協議会、ノーステック財団が連携し、道内大学生の製品化・起業化アイデアの実現を支援することで、理系・技術系大学生の道内定着を促進するとともに、ものづくり産業の振興や他軌道経済の活性化に資する取組みを実施する。

【人材育成事業】

1. 地域生産性向上事業 (北海道補助)

道内 7 圏域の産業支援機関と連携し、先端技術等の知識を有する SIer の技術力向上のための人材育成講座や各地域でのスマート化促進の機運醸成を図るセミナーの開催などを通じ、食品製造業等の課題解決に向けた支援を行う。

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。

III. ネットワーク形成事業

【国内ネットワーク形成事業】

1. 地域中核企業ローカルイノベーション促進事業(北海道経済産業局委託)

道内の機能性食品・化粧品産業の成長を目的に、新たな販売戦略を構築していく。また、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、国内企業、専門家との連携を構築していく。

(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一次産業・食品業界をはじめとする食関連産業分野におけるさらなる生産性向上を目的に、AI・IoT・ロボットなど、生産性を押し上げるイノベーションの実現を目指すためのネットワークの強化を図る。

(2) 機能性食品・化粧品の販路拡大事業

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)

健康・医療分野への参入を図る札幌市内の IT・ものづくり企業に対して、健康・医療系の展示会への出展を支援するとともに、新規参入に向けた企業マッチングを行う。

3. 産業活性化調査事業(札幌市委託)

産学連携による道内産業の活性化に向けた調査を行い、得られた成果を道内の産業支援機関に周知し産業振興に活用する。

4. バイオ関連企業ネットワーク構築事業(自主)

道内の機能性食品開発や創薬に関連する研究開発の促進および販路拡大等を目的とするバイオ関連企業のネットワークを構築し、バイオ業界の売上げ増加を目指す。

5. 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。

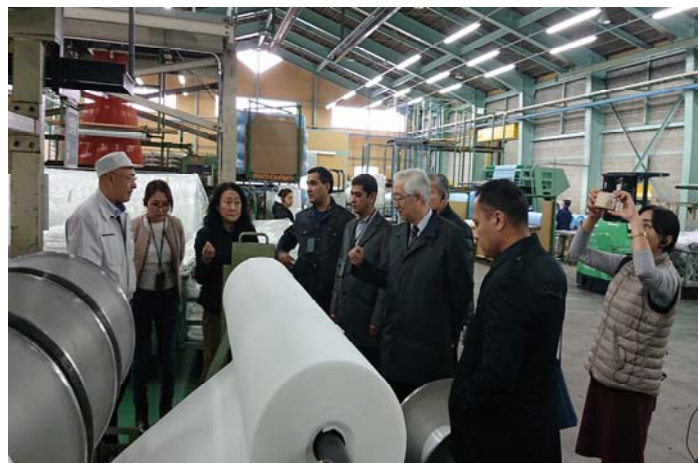
【海外ネットワーク形成事業】

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。2019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。



研修の様子



企業見学

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。



コラボほっかいどう



グリーンケミカル研究所

V. 次期アクションプラン構築に向けて

1. 「2020 プラン」の評価実施

北海道独自の産業クラスター形成を目指し、2011年からの10年間を見据え、財団が取組むべき大まかな道筋を示したアクションプラン「2020 プラン」の終了時期を迎えることから、これまでの取組みについて評価を実施する。

2. 次期アクションプラン「2030 プラン」の構築

前記1. の評価結果を踏まえ、次の10年間を見据えた新たなアクションプラン「2030 プラン」の構築に向けて以下の項目を実施する。

(1) 経営資源の客観的分析

経営資源の効率的配分を検討するため、管理会計システムの導入、業務の標準モデル化など経営の効率性を客観的に分析・把握する体制を整備し、経営効率化を推進するとともに新プラン策定に向けて経営基盤のデータ取得を進める。

(2) 新プランの検討・策定

新プランの検討・策定に向けて、財団内で新プラン策定ワーキンググループ(WG)を組成し、WGを中心に策定作業に取り組む。

