

北海道産業高度化・新産業創出に向けた重点施策 2005
(コラボ・プラン 2005)

～ 産学官連携の推進による産業構造の転換を目指して～

平成 1 7 年 1 0 月

北海道経済連合会

北海道産業高度化・新産業創出に向けた重点施策 2005 (コラボ・プラン 2005)

～ 産学官連携の推進による産業構造の転換を目指して～

背景

「北海道新生ビジョン」(1999年)に基づき、両輪活動とR & Bパーク構想を推進

- ・両輪活動：「産業クラスター創造活動」、「次世代型産業技術創出活動」
- ・R & B (リサーチ & ビジネス) パーク：両輪活動の場と機会

活動の現状

産業クラスター創造活動

- ・年間売上高 20 億円
- ・地域おこし
- ・経済効果
- ・ノウハウの蓄積
- ・ネットワーク形成とコーディネーション機能

次世代型産業技術創出活動

- ・次世代ポストゲノム研究の推進
- ・我が国のバイオ研究拠点
- ・R & B パーク構想の推進
- ・北大 R & B パーク構想推進協議会の活動状況
- ・モデル事業の実施
- ・産学官連携事業推進室の設置
- ・産学官連携事業推進室による検討

外部環境の変化

グローバル化による地域間競争の激化
環境問題の深刻化
資源・エネルギー・食料問題の深刻化
人口減少社会の到来と過疎問題の深刻化
財政状況の逼迫

産業施策検討WG
・道経連の検討組織
・2005年1～8月

道経連「中期活動指針 2005」(2005年6月)

北海道新産業創出プラン：
・近い将来大きな成長が期待される次世代型産業を育成発展させていくには、先端的な研究開発プロジェクトを産学官の連携によって推進していく必要がある。
・そのため、「R & Bパーク構想」を推進していく。

活動指針 4つのプラン

1. 北海道ブランド確立プラン
2. 北海道新産業創出プラン
3. 北海道地域対策プラン
4. 北海道社会資本整備プラン

最終的に目指すべき産業発展の姿

産業高度化および新産業創出による
産業構造の転換

課題

産業クラスター創造活動

- ・売ることに重点を置いたプロジェクトの推進
- ・開発から販売までの一貫支援体制の構築
- ・コーディネータの育成
- ・地域が自走する仕組みづくり
- ・資金の確保

次世代型産業技術創出活動

- ・活動の進捗状況のチェックと再評価
- ・テーマ選定の仕組みづくり
- ・連携の強化
- ・資金の確保とそのため産学官協働
- ・R & B パーク構想の推進
- ・道内企業の参加促進
- ・関係支援機関間の連携強化
- ・共通目標の設定
- ・不足している施設、サービスの充足
- ・つなぐ機能の強化
- ・施設展開における優先順位の設定と役割分担の整理

産業施策検討WG

5カ年の活動計画

[2005年度] 新体制確立に向けた整備
[2006年度] 新体制スタート
[2007年度] 実践プロジェクト*の推進、拡大
[2008～09年度] 実践プロジェクトの事業化拡大、好循環サイクルの形成
[2010年度] 目標の実現 ～ 事業成果の拡大、新産業の芽の創出、内発型産業クラスターの形成に向けた基盤づくり支援

*：事業化プロジェクト、戦略的プロジェクト、地域内発型プロジェクト

活動の重点施策：コラボ・プラン 2005

「産学官連携事業専門委員会」の設置

- ・道経連産業開発委員会の専門委員会(2010年度まで)
- ・PDCAサイクルの実践

「連携事業推進機関」の機能強化(2006年度、新体制)

- ・推進主体：ノーステック財団
- ・コーディネーション機能の強化
- ・実践プロジェクトの推進および支援

「R & Bパーク構想」の推進

- ・「北大R & Bパーク」に不足している機能の強化
- ・「R & Bパーク構想」推進への提言、要望

対応方策

プロジェクトの立上げ、実践による実績の拡大
コーディネーション機能の強化
PDCAサイクル・マネジメントの徹底
産学官連携事業推進体制の整備、機能強化
知の集積を有効活用する仕組みづくり
地域活動への支援

<目 次>

はじめに	1
第1章 道内経済の自立的発展に向けた活動の現状	4
1. 産業クラスター創造活動	
2. 次世代型産業技術創出活動	
3. R & Bパーク構想	
第2章 課題とその対応方策	11
1. 北海道を取り巻く環境の変化とその課題	
2. 活動結果からの課題	
3. 優先すべき対応方策	
第3章 今後の活動の重点施策：コラボ・プラン 2005	20
1. 産業界としての「産学官連携事業専門委員会」の設置	
2. 「連携事業推進機関」への支援強化	
3. 「R & Bパーク構想」の推進	
第4章 今後5カ年の活動計画	29
1. 活動計画	
2. 関係機関との対応	
<参考資料>	32
1 「北大R & Bパーク」のエリアに立地する推進機関	
2 北大R & Bパークに必要な施設、サービス、機能	
3 コーディネーション機能の強化	
4 産学官連携推進活の経緯と今後の展開	

はじめに

【「北海道新生ビジョン」とその後の活動】

北海道経済連合会（以下、「道経連」と言う。）では、平成 11 年に策定した「北海道新生ビジョン」に基づき、「産業クラスター創造活動」と「次世代型産業技術創出活動」を 21 世紀における北海道経済の自立的発展のための“両輪活動”として戦略的に展開してきた。さらに、産学官の機能を一体化し、新事業および新産業を創出していくための“場”と“仕組み”として「リサーチ・アンド・ビジネスパーク構想」（以下、「R & B パーク構想」と言う。）を提唱した。その実現に向けて、現在、産学官の関係機関による具体的な計画づくりが進められている。

しかしながら、「北海道新生ビジョン」から 6 年が経過し、この間、経済、社会状況および北海道内外の産学官連携を巡る環境は大きく変化した。

【「中期活動指針 2005」の策定】

道経連では、これらの変化を踏まえ、今後の活動に向けて「中期活動指針 2005」を平成 17（2005）年 6 月に策定した。この「中期活動指針 2005」は、激しく変化する経済社会に柔軟かつ積極的に対応し、北海道経済の活性化と自立的発展の促進に貢献していくことを目的として、今後道経連が展開すべき活動の基本方針を示した。

具体的には、5 年後の平成 22（2010）年頃を目標に、次の 4 つのプランを活動指針として取り組んでいくこととしている。

<活動指針としての 4 つのプラン>

- 1 . 北海道ブランド確立プラン
- 2 . 北海道新産業創出プラン
- 3 . 北海道地域対策プラン
- 4 . 北海道社会資本整備プラン

【「産業施策検討WG」の設置】

また、道経連では、新たな産業施策のあり方を検討するため、「産業施策検討WG」（以下、「WG」と言う。）を設置した。WGでは、これまでの両輪活動およびR & B パーク構想の取組みを俯瞰した上で、平成 22（2010）年頃の目標を定め、その実現に向けた方策を検討し、報告書「北海道産業高度化・新産業創出に向けた重点施策 2005（略称：コラボ・プラン 2005）」を 8 月に取りまとめた。

【「北海道産業高度化・新産業創出に向けた重点施策 2005（コラボ・プラン 2005）」の位

【置づけ】

「中期活動指針 2005」で示された活動の基本的な方向については、今後、道経連の各委員会において作成するアクションプランの中で、具体的な計画、課題として明示することとしている。

従来の「北海道新生ビジョン」で位置づけられた「産業クラスター創造活動」、「次世代型産業技術創出活動」ならびに「R & B パーク構想」は、「中期活動指針 2005」の4つのプランのうち、「北海道新産業創出プラン」の展開戦略として位置づけられている。

また、「中期活動指針 2005」に基づき改編された5つの道経連委員会^{*}のうち、産業開発委員会が「北海道新産業創出プラン」を所掌し、アクションプランを策定することから、「コラボ・プラン 2005」は、産業開発委員会のアクションプランのうち、産学官連携に関する基本戦略に反映する。

産業開発委員会では、アクションプランを策定し、“計画 実行 評価 見直し・実行”(P D C A サイクル)といったマネジメント・サイクルを回しながら着実に成果をあげ、道内産業の高度化と新産業創出によって産業構造を転換し、北海道経済の自立的な発展を目指すこととする。

(参照：次ページ図「道経連の新たな活動体系」)

*：道経連の5の委員会 = 産業開発委員会、北海道ブランド向上委員会、地域対策委員会、社会資本整備委員会、企画政策委員会

【注】プロジェクトの名称について

本報告書においては、「産業クラスター創造活動」のうち、ノーステック財団を中心に推進されるプロジェクトを「事業化プロジェクト」、地域主体の推進活動によるプロジェクトを「地域内発型プロジェクト」、また、「次世代型産業技術創出活動」において推進されるプロジェクトを「戦略的プロジェクト」と呼ぶこととし、これらを総称して「実践プロジェクト」と呼ぶこととする。

<実践プロジェクト>

事業化プロジェクト : 「産業クラスター創造活動」によるプロジェクト
戦略的プロジェクト : 「次世代型産業技術創出活動」によるプロジェクト
地域内発型プロジェクト : 地域主体による事業化プロジェクト

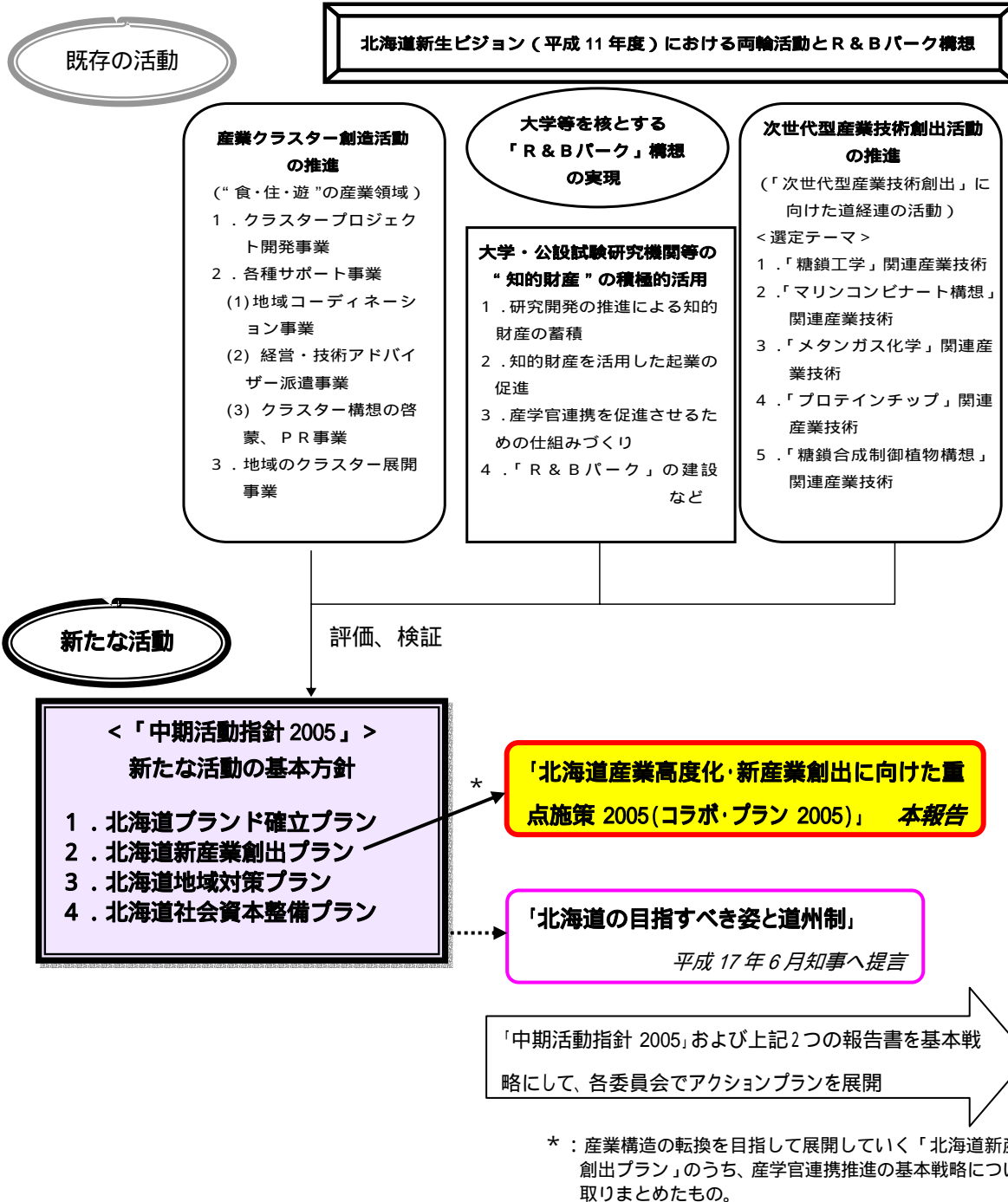


図 道経連の新たな活動体系（平成 17 年 7 月）

第1章 道内経済の自立的発展に向けた活動の現状

これまで、道経連では、北海道経済の自立的発展を目指した活動として、「産業クラスター創造活動」、「次世代型産業技術創出活動」および「R & Bパーク構想」を推進してきた。これらの活動は、以下の3つの基本方針に則って進められてきているが、道内経済の自立的発展は短期間で達成されるものではなく、今後もこれらの基本方針に則った活動を継続して実施していく必要がある。

-
- 基本方針1 : 優位性のある分野を中心に、既存産業との結びつきを強めてノウハウ・技術基盤の高度化、高付加価値化ならびに販売力を強化する
 - 基本方針2 : 潜在力のある分野を中心に、競争力ある先端的産業の形成を目指す
 - 基本方針3 : 地域自走による特色ある内発型地域産業の形成を支援する
-

本章では、「産業クラスター創造活動」、「次世代型産業技術創出活動」および「R & Bパーク構想」について、これまでの経緯と現状を取りまとめた。

1. 産業クラスター創造活動

「産業クラスター」とは、競争優位にある産業を核にその周辺の関連企業や産業、そして研究機関等がブドウの房（クラスター）のように特定地域に集中し、集積による相乗効果をあげている状態を言う。

「北海道産業クラスター構想」とは、

道民の依存意識からフロンティア・スピリットへの意識改革

自主、自律意識に基づく地域主体での産業および地域おこし

北海道が優位性を持っている“食・住・遊(観光)”の領域での産学官協働による産業クラスターの形成

等によって、道内経済の自立的発展を目指す全道的な取組みであり、北海道が全国に先駆けて取り組んだ産業政策である。

1 - 1 推進主体の経緯

「産業クラスター創造活動」は、(財)北海道地域技術センター(通称、HOKTAC)が推進主体となって平成10(1998)年度から実践活動がスタートし、道内各地域で展開されてきた。平成13(2001)年度からは、HOKTACと(財)北海道科学・技術

振興財団（通称、ホクサイテック）の合併によって誕生した（財）北海道科学技術総合振興センター（以下、「ノーステック財団」と言う。）が推進の主体となって活動が継続、拡大され、現在に至っている。

1 - 2 活動の成果

（1）売上げ実績

「北海道産業クラスター構想」では、具体的な事業化プロジェクトを立ち上げ、成果をあげていく必要があるとの観点から、それらの活動を展開してきた。これまでに、73件のプロジェクトにより累計売上高約41億円の実績をあげている。売上げ実績は年々伸びており、平成16（2004）年度は単年度で約20億円の売上げを達成している。

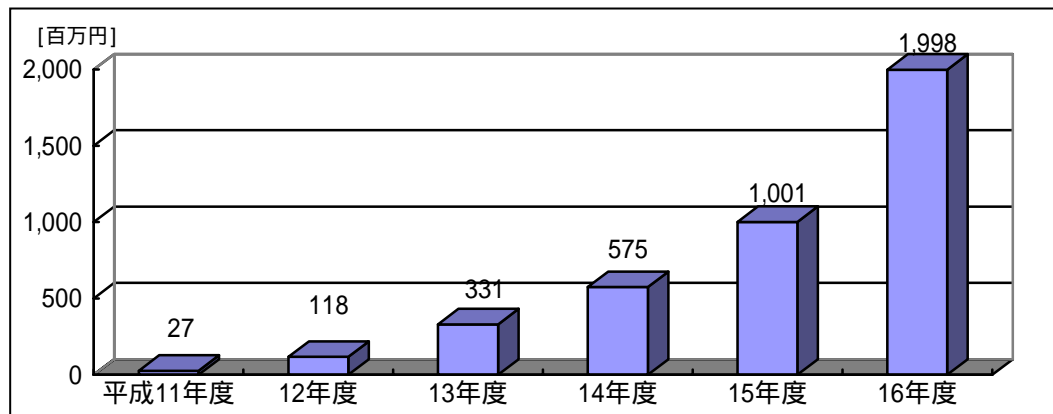


図 1-1 クラスター・プロジェクトの売上高推移（ノーステック財団）

（2）地域おこし

また、地域主体での産業および地域おこし活動も展開してきたが、これまでに全道で29の地域クラスター研究会、1,100名を超えるネットワークが形成されてきた。

これまでの活動から、札幌のような大都市、地方中核都市、周辺の町村等、地域の規模にふさわしい産業のおこし方があることがわかってきており、例えば、町村型の地域における産業おこしについては、資金、人材面等から核となるリーダーを中心に協働の体制をつくることにより、成果を上げてきた。成功事例としては、下川町（林業資源の有効活用、手延べ麺のブランド化、トマト栽培への建設業からの進出、等）、滝上町（七面鳥の肥育、肉加工企業の誕生）、大樹町（地域循環型産業の展開）、倶知安町（ジャガイモのペースト化に関する特許取得、製品化）等があげられる。

（3）経済効果

平成16（2004）年度の売上高（約20億円）の経済効果をみてみると、資材調達等の間接的な効果を含めると、道内で約40億円の生産誘発効果^{*}があったと予測される。

これは、331 人の雇用創出に相当し、道内への税収効果は 1.8 億円があったと見込まれる。

(* : 生産誘発係数を一般的に用いられている 2 と仮定)

しかし、北海道の域際収支 (純輸移出入額) は年々赤字額が増大しており、平成 12 (2000) 年には 3 兆 8,453 億円の赤字となっている。クラスター・プロジェクトの経済効果は、徐々に増加してきているものの、域際収支を改善するレベルには達していない。

(北海道「道民経済計算」、北海道経済産業局「北海道地域経済の産業連関分析」等を参考に算出)

(4) ノウハウの蓄積

ノーステック財団では、地方中核都市において既存の産業支援機関との連携によって、平成 16 (2004) 年度に 7 件の事業化プロジェクトの立ち上げを支援した。

これらの活動を進めるにつれて、ノーステック財団では“ ビジネス開発手法 ” (外部の異なる知恵、知識を取り入れて事業を組み立てていくコーディネーション機能) をノウハウとして蓄積してきた。そして、これが独自の強みとなり、参加企業から高い評価を得ている。

(5) ネットワーク形成とコーディネーション機能

現在、「産業クラスター創造活動」を通じて、企業人、アドバイザー、研究者といった産学官の人のネットワークが出来つつある。地域における産業振興では、最初にキーパーソンを見出すことが重要なポイントになること、この人的資源が一番の財産であることがわかってきた。

これらのキーパーソンに外部のアドバイザー等を紹介することにより、地域内の検討だけでは不十分だった事項が明らかになり、事業内容の検討が充実するようになった。

アドバイザーに関しては、現在 20 人以上が登録されており、このなかから、ノーステック財団がプロジェクトに応じて都度委嘱している。また、道立工業試験場、道立農業試験場の研究員からは、技術協力や性能試験等の面で多くの協力を得ている。最初にノーステック財団を通してこれらの試験研究機関を紹介された企業が、二度目からは自ら試験研究機関を訪問するようになる等、コーディネーション機能の効果が徐々に現われ始めている。

2 . 次世代型産業技術創出活動

「次世代型産業技術」とは、5 ~ 10 年後に普及拡大が予想される産業技術を言う。その創出活動とは、北海道の特性を活かした次世代型産業技術を選定し、今から実用化を目指した研究を始めて、将来の道内経済活性化の一助にしようとする取り組みである。

2 - 1 活動の概要

道経連では、「北海道新生ビジョン」を受け、21世紀において北海道が独自の新産業を創造していくためには先端的な研究開発が不可欠であるとして、この「次世代型産業技術」のテーマ選定と開発推進体制等について検討を行うため、「次世代型産業技術創造特別委員会」を設置した。平成13(2001)年3月には最終報告書が取りまとめられ、この結果は道経連「次世代型産業技術研究会」の活動に引継がれた。

「次世代型産業技術研究会」では、「糖鎖工学」、「マリンコンビナート構想」、「メタンガス化学」、「プロテインチップ」および「糖鎖合成制御植物構想」の5つを次世代型産業技術テーマとして選定した。

その活動結果をみると、「糖鎖工学」関連産業(グリコクラスター)技術および「糖鎖合成制御植物構想」については、「次世代ポストゲノム研究」へと引継がれた(詳細は次項に記載)。

鮭を丸ごと利用し尽くそうという「マリンコンビナート構想」については、帯広の食品加工研究センターで開発された“ホッチャレ(川に俎上した鮭)”を利用した「さけ節」はすでに商品化されており、鮭皮から抽出したコラーゲンも化粧品原料として利用され、鮭の頭部軟骨から抽出されるプロテオグリカンの利用方法等の調査が釧路地域で実施される等、数多くの成果が出ている。

また、「メタンガス化学」については、(独)北海道開発土木研究所が別海町において、バイオガスプラントから発生するメタンガスを利用し、水素の抽出および水素運搬物質であるシクロヘキサンに関する実証試験を展開中である。

しかし、「プロテインチップ」については、残念ながら開発推進体制の構築には至っていない。

2 - 2 次世代ポストゲノム研究の推進

次世代型産業技術創出活動の中で、現在進展しているのが「次世代ポストゲノム研究」である。それらの研究開発の推進に向けて、平成14(2002)年度には「次世代ポストゲノム研究推進協議会」(事務局：ノーステック財団)が立ち上がり、産学官が一体となった研究開発体制が整備された。「次世代ポストゲノム研究」は、「北大R&Bパーク構想推進協議会」においても、当面の戦略的研究開発分野と位置づけられている。

また、「次世代ポストゲノム研究推進協議会」が設立した「研究者ネットワーク」には全道の研究者が161名、「企業ネットワーク」には道内のバイオ関連企業53社が参加、その数は次第に増加し、産学官の連携、研究・事業化支援も充実してきている(平成17年8月現在)。

さらに、「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」*とも連携していることから、

事業化および事業支援が重層的に機能している。

(* : 北海道経済産業局の「北海道スーパー・クラスター振興戦略」のもと、道内バイオ産業の連携促進や販路拡大等を目的として平成 14 年 7 月に設立)

2 - 3 我が国のバイオ研究拠点

道内のバイオ産業は、豊富な農水産資源や未利用生物資源の活用と、道内バイオ企業や研究者等の研究開発促進や事業拡大に向けた取組みの進展により、平成 16 (2004) 年度の売上高は約 270 億円に達し、5 年間で 2.6 倍へと大きく成長している。

また、国の「BT (バイオテクノロジー) 戦略会議」が平成 14 (2002) 年 12 月に策定した「バイオテクノロジー戦略大綱」において、「次世代ポストゲノム研究」を核とした北海道が、関東・近畿と並んで我が国における研究拠点として位置づけられている。

これらにより、札幌周辺地域のバイオ産業については、「全国パイオクラスター総合ランキング」で神戸市に次いで第 2 位 (日経バイオビジネス、平成 16 年 12 月号) となる等、大きな注目を浴びている。

以上のように、北海道における次世代ポストゲノム研究およびその事業化に向けた取組みについては、次世代ポストゲノム研究推進協議会による産学官の協働推進体制のもと、糖鎖、脂質等の複合糖質を中心とする科学研究のアドバンテージ、活発な大学発バイオベンチャーの創出、行政機関におけるバイオテクノロジーの重点推進、研究や事業化支援機関の充実等の条件を活かし、一次産品である豊富な糖質資源を活用して新産業の創出を図る取組み等が積極的に展開されている。

3 . R & B パーク構想

「R & B パーク構想」とは、産学官の各機関が一箇所に集中していることを活用して、産学官連携により新たな研究領域の拡大と経済的なメリットを享受する“場”と“仕組み”である。この構想では、大学に隣接した周辺エリアに公的試験研究機関や民間の研究施設を設置し、それらの施設を一箇所に集中させることによって、研究者や学生そして企業経営者の“Face to Face”の交流が促進され、産学官連携による新たな研究開発や商品・技術開発、そして数多くの起業が促進されることを目指している。

道経連では、産学官連携によって地域経済の発展のために大学の知の集積を積極的に活用していくことを目的として、道内各地域圏において大学や公設試験研究機関を核にした R & B パークの建設を提言してきた。

その先行ケースとして北海道大学の北キャンパスにおいて「北大R & Bパーク構想」を具体的に推進すべく、平成 14 (2002) 年度には、道内の産学官メンバーで構成された「北大R & Bパーク構想検討WG」が立ち上り、同構想の実現に向けて「北大R & Bパーク構想(提案書)」が取りまとめられた。

3 - 1 北大R & Bパーク構想の概要

<p>実現目標</p> <ul style="list-style-type: none">・国内外から注目される中核的研究開発拠点の形成・大学等と地域のコラボレーション(産学官連携)拠点の形成・大学等の知的財産の活用による経済の活性化、高度化 <p>ゾーン区分</p> <ul style="list-style-type: none">・北大の北キャンパス(第二農場周辺)と道有地を含む周辺エリアを「学内研究ゾーン」、「産学官連携ゾーン」、「民間等活用ゾーン」の3つのエリアに区分・施設整備の必要度が高まった段階で順次開発 <p>構想実現のための推進項目</p> <table border="0"><tr><td>・研究開発の促進(基礎から応用、実用化)</td><td>・研究成果および知的財産の民間移転</td></tr><tr><td>・企業研究室や各種研究機関の誘致</td><td>・大学発ベンチャー等の起業促進</td></tr><tr><td>・産学官連携促進システムの確立</td><td>・充実した研究外生活環境の整備</td></tr></table> <p>戦略的研究開発分野</p> <ul style="list-style-type: none">・経済資源の重点投資による中核的研究開発拠点の形成・当面の戦略的研究開発分野:「次世代ポストゲノム研究」 <p>推進ステージ</p> <ul style="list-style-type: none">・第1ステージ:平成15年度~平成17年度・第2ステージ:第1ステージの評価結果を踏まえて目標年次を設定	・研究開発の促進(基礎から応用、実用化)	・研究成果および知的財産の民間移転	・企業研究室や各種研究機関の誘致	・大学発ベンチャー等の起業促進	・産学官連携促進システムの確立	・充実した研究外生活環境の整備
・研究開発の促進(基礎から応用、実用化)	・研究成果および知的財産の民間移転					
・企業研究室や各種研究機関の誘致	・大学発ベンチャー等の起業促進					
・産学官連携促進システムの確立	・充実した研究外生活環境の整備					

以下に、現在推進中の北大R & Bパーク構想の現状を記載する。

3 - 2 北大R & Bパーク構想推進協議会の活動状況

「北大R & Bパーク構想」については、現在、「北大R & Bパーク構想推進協議会」を中心に推進されている。

(1) 参加機関

平成14年12月、産学官の主要メンバーから構成される「産学官政策懇話会」では、同構想の推進を決定し、併せて、構想推進のため、「北大R & Bパーク構想推進協議会」の設立を決定した。この決定を受けて、平成15(2003)年3月には7機関により同協議会が設立され、平成16(2004)年度からは、以下の11機関が参加している。

<参加機関> 北大*、北海道*、札幌市*、北海道開発局*、北海道経済産業局*、ノーステック財団*、(独)産業技術総合研究所(産総研)北海道センター、日本政策投資銀行北海道支店、(独)科学技術振興機構(JST)研究成果活用プラザ北海道、北海道ティー・エル・オー(株)(北海道TLO株)、北海道経済連合会* <事務局> (* : 設立時に参加の7機関)

また、「北大R & Bパーク」のエリアには、各機関が集積して活動中であり、その他設立に向けて検討中の機関もある。

(参照：参考資料1「北大R & Bパーク」のエリアに立地する推進機関)

(2) モデル事業の実施

北大R & Bパーク構想推進協議会では、同構想の「短期的・中期的課題の実践・検討」という位置づけのなかで平成16、17年度の2ヵ年にわたり、技術経営(MOT)講座、インキュベーション事業、コアコーディネータ活動等のモデル事業を実施している。

MOT講座の開設：知的資源を事業化し、ビジネスとして安定的に成長させていくために、技術を活用して経営を行するための技術経営(Management of Technology)講座をモデル実施。平成16年度のテーマはバイオ、17年度はIT。

インキュベーションモデル事業：既存施設をインキュベーション施設として活用し、北キャンパスエリアの各機関が持つ機能を最大限活用した事業化サポートの提供により、新事業、新産業の創出を加速するインキュベーション事業をモデル実施。

産学官共同基盤調査(平成16年度のみ)：研究開発から事業化まで一貫したシステムを構築していくため、必要な研究環境とその整備方策等について調査、検討。

コア・コーディネータの設置：北大北キャンパス内に核となるコア・コーディネータを配置し、コーディネータ機能を強化。

R & Bサテライトステージの創設：大学等の知を活用した企業支援、産学官交流の動機付けの場としてオフィス(R & Bパーク札幌大通サテライト)を開設。

金融機関協働による産学官連携システムの構築：金融機関と大学・公設試のネットワークを構築し、金融機関の技術に対する理解促進と金融機関における技術評価の仕組みを検討。

R & Bパーク環境整備推進事業(平成17年度のみ)：北キャンパスエリアにおける研究開発機能の向上を図るため、研究者ネットワークの構築および普及啓発事業を実施。

(3) 産学官連携事業推進室の設置

協議会において、構想をより具体的に推進していくための「産学官連携事業推進体(仮称)」の設立を検討することとなり、平成17(2005)年5月、「産学官連携事業推進室」が北大R & Bパーク構想推進協議会の下部組織として設立された。現在、産学官の関係機関から専従スタッフ(3名)が派遣されている。

専従体制が確立されたことにより、平成19(2007)年度に予定されている「産学官連携事業推進体(仮称)」設立に向けた検討作業が大きく進展し始めている。

(参照：参考資料1)

第2章 課題とその対応方策

「北海道新生ビジョン」から6年が経過し、北海道を取り巻く環境が大きく変化するなか、考慮しなければならない課題が数多く発生してきている。また、第1章でまとめた産業クラスター創造活動をはじめとする3つの活動についても、実践活動を経ていくつかの課題が明らかになってきていることから、本章ではそれら活動別の課題を整理するとともに、今後優先していくべき対応方策について取りまとめた。

1. 北海道を取り巻く環境の変化とその課題

1 - 1 グローバル化による地域間競争の激化

20世紀終盤、冷戦崩壊に伴う社会主義諸国の資本主義経済への移行等により、世界経済は、人・物・資金等が国境を越えて行き交う大競争時代に入った。さらに、その後の情報通信技術等の高度化は、情報・知識等の地球規模の移動をより容易にし、地域間競争はさらに激しさを増した。

我が国でも、戦後日本を築き上げた中央集権システムが効率性を失い、個性や多様性を重視した自律的な分権社会への転換が求められる中、国は「国土の均衡ある発展」から「地域間競争による個性ある発展」へと方針を転換した。

このような流れの中、北海道としても、今後、地域間競争の中で生き残っていくため、中央に依存しない地方主権型社会を築いていかなければならない。

1 - 2 環境問題の深刻化

企業間競争、地域間競争の激化は、これまで先進国が中心となって行ってきた大量生産、大量消費という経済社会活動を全世界へ急速に広め、その副産物である地球温暖化等の人類存亡に関わる地球環境問題の深刻さをも加速させている。

このような中、北海道は、豊かな自然環境を保持しながら経済の自立的発展を図り、産業と環境の調和がとれた持続的発展が可能な社会を構築していかなければならない。

1 - 3 資源・エネルギー・食料問題の深刻化と市場の拡大

中国をはじめとする「BRICS」諸国等の経済成長に伴い、資源・エネルギーの

世界的獲得競争が大きな課題として顕在化しつつある。今後、省エネルギーの技術開発とその普及、未利用エネルギーおよび新エネルギー利用技術の開発等の必要性がますます高まっていくことになる。

また、世界の人口、とりわけ発展途上国の人口が急速に増加すると見込まれており、これに伴い食料問題もますます深刻化している。このような中、北海道においては、我が国の食料自給率の向上に寄与する「安全・安心」な食料の供給基地としての役割がより一層重要になると考えられる。

一方、これら発展途上国の経済成長や極東ロシアの発展は、国民および企業購買力の増加による市場規模の拡大をもたらすことから、北海道にとっても道産品および道産技術の輸出拡大の絶好の機会ともなり、輸出への積極的な取り組みが必要となる。

1 - 4 人口減少社会の到来と過疎問題の深刻化

我が国では、急速な少子化・高齢化の進展による経済への影響が懸念されているが、北海道においては、少子化や人口流出による人口減少が全国に先駆けて進展し、同時に人口の札幌周辺への一極集中と地方都市や町村での過疎化も急速に進んでいる。

この人口減少と人口の札幌一極集中に伴う地方市町村での過疎化は、地方都市を中心とする地域経済の衰退を加速しかねない状況にあり、早急に地域経済の自立化を図っていかねばならない。

また、これら人口減少と過疎の問題とともに、市町村の合併問題、高齢化の進展問題も同時に考えていかねばならない課題である。

1 - 5 財政状況の逼迫

近年、国の財政改革による北海道開発予算や地方交付税等の縮減や赤字再建団体への転落が危惧される道財政の立て直しに向けた公共事業費の縮減等が行なわれ、公共事業は削減される傾向にある。

北海道経済は、依然として全国に比べて第二次産業の比率が低い脆弱な産業構造と公共事業に過度に依存した体質から脱却できない状況にあり、これまで北海道経済を支えてきた公共事業が削減される中、早急に経済の自立的発展を遂げなければならない。

2 . 活動結果からの課題

産業クラスター創造活動、次世代型産業技術創出活動の両輪活動およびR & Bパー

ク構想について、これまでの活動結果を踏まえ、以下にその課題を集約した。なお、R & Bパーク構想については「北大R & Bパーク構想」に主眼を置いて整理した。

2 - 1 産業クラスター創造活動の課題

(1) 売ることに重点を置いたプロジェクトの推進

これまでは「良いものをつくれば売れる」という観点に立って事業化プロジェクトを推進してきた傾向にあったが、売れなければ意味がなく、これからは「売れるものをつくる」という視点でプロジェクトを推進していく必要がある。

また、事業化プロジェクトの推進による努力の結果、平成16年度には約20億円の売上を計上する成果をあげたが、まだまだ道内経済の活性化に影響を及ぼすレベルではなく、今後売上げをより一層拡大していかなければならない。

そのため、顧客ニーズの発掘および市場動向の把握に努めるとともに、輸出を含む道外への販売に取り組んでいく必要がある。

(2) 開発から販売までの一貫支援体制の構築

新規事業案件は、開発終了後、最終商品として売上げが計上できるまでに、改良も含めて3年から4年程度の長い期間を要する。しかし、その支援制度は、予算の単年度主義、製品・技術開発重視の支援制度、特定企業を継続支援することへの批判、等々から事業化プロジェクトが実際に売上げを計上するまで支援を継続することは非常に難しい状況にある。

このため、従来の開発支援重視から、今後は製品化(プロトタイプ)から最終商品に至るフォローアップ(市場でのテストマーケティング、改良・改善、更なる試作、製品PR、販促活動支援等)までの総合的な支援体制を整備し、事業成果の拡大を図っていく必要がある。

(3) コーディネータの育成

プロジェクトの推進を中心的に担っているノーステック財団(クラスター推進部)の構成員は、多くが民間企業からの出向者であり、しかも担当者の数はわずか8名であることから、年間約200件にもおよぶ全道からのプロジェクト案件をカバーしていくにはマンパワー上、限界がある。

このため、クラスター活動による既存産業の高度化、高付加価値化を図っていくためには、プロパーのコーディネータを育成し、ノーステック財団に蓄積された事業化プロジェクト開発手法のノウハウを新規出向者や地域のコーディネーション機関に伝達、移転していくことが必要となる。

(4) 地域が自走する仕組みづくり

道内の中核都市では、クラスター活動を推進していくキーパーソンとなる人材はいるものの、そういう人材に仕事が集積し、適任のコーディネータが育成されていない現状にある。また、町村型のクラスター活動では、活動のベースとなる資金と人材が基本的に不足している状況にあること等から、今後、地域の自助努力を基本とするものの、核となるリーダーを中心に産学官のメンバーによる協働体制が構築され、具体的な事業（ビジネス）が着実に推進される“地域自走”の仕組みづくりが必要となる。

地域自走の取組みが今後道内各地域で展開されるためには、道内各地域の産業支援機関によるコーディネーション機能の一層の強化を図ることが不可欠であるとともに、ノーステック財団の機能強化を図りながら、地域の体制整備と意思統一、および成功事例の積上げによる人づくりと技術習得によって、地域内発型の産業振興方策を定着させていく必要がある。

(5) 資金の確保

数多くの事業化プロジェクトの立上げによる成果の拡大、一貫支援体制の構築、コーディネータの育成、地域自走の仕組みづくりのためには、多様かつ総合的な支援メニュー（補助金、助成金等）の創設とそのための資金が必要である。

2 - 2 次世代型産業技術創出活動の課題

(1) 活動の進捗状況のチェックと再評価

次世代型産業技術として選定された5つのテーマ（7ページ参照）については、「次世代型産業技術研究会」において、進捗状況の情報収集だけにとどまっており、その推進のための方策等について論議されていない状況にある。

選定されたテーマについて、情報収集にとどまらず事業化に向けた推進を図っていくためには、開発の途中段階で事業化の可能性や時代の変化に応じた適正なテーマかどうか等を再評価し、研究開発成果の着実な事業化を図っていくことが必要となる。

(2) テーマ選定の仕組みづくり

道経連では5つの次世代型産業技術テーマが選定されて以降、新たなテーマ選定が行われていない。次世代型産業技術の開発には長期の時間を必要とするものの、テーマの選定基準をあらためて設けた上で、時代の変化を取り入れた新たなテーマを選定する仕組みづくりを行う必要がある。

(3) 連携の強化

大学、国の機関、道の機関等で各種プロジェクトがそれぞれ独自に実施されている。し

かし、類似あるいは重複テーマも散見されることから、投入可能な経済的資源が減少傾向にある中、効率的かつ効果的な推進のために他の事業プロジェクトおよび他の機関との連携（情報共有、調整）をより一層強化し、無駄を少しでも排除していく必要がある。

特に、次世代型産業技術テーマは、普及拡大予想の難しさ、開発可能性の低さ等のリスクが高いこと、基礎研究から事業化まで多様な支援を要すること等から、関係機関間の連携強化が不可欠である。

（４）資金の確保とそのための産学官協働

バイオ研究、特に次世代ポストゲノム研究等の先端科学技術分野においては、多岐にわたる領域において長期間におよぶ研究開発が必要となるため、多額の研究資金を要する。地方財政の悪化、道内経済界の資金力不足等の現状を踏まえ、今後も科学技術立国を目指す国の競争的研究開発資金を積極的に活用していく必要がある。

そのため、大学等における競争的資金の獲得や地域内での共同研究、事業化推進のための活動資金の確保と、その確保に向けた産学官協働が必要となる。

2 - 3 R & B パーク構想推進における課題

（１）道内企業の参加促進

産学官連携の最終プレーヤーは企業である。企業間競争が激化する中、企業は大学等の知的資産を活用して自社の商品や技術の競争力を高めていく必要がある。しかし、R & B パーク構想を推進している中、数多くの道内企業が積極的に参加しているとは言いがたい現状にある。

したがって、道内各地の多くの企業の参加を促す仕組みづくりが必要である。

（２）関係支援機関間の連携強化

産、学、官それぞれが実用化、事業化支援および研究開発支援の機能を有しており、企業との窓口となる支援機関や支援メニュー等も数多くある。一方、各機関がそれぞれの使命、ニーズに基づいて活動する傾向が強いため、支援体制は整っているものの、支援の対象範囲が限定あるいは特定される等、利用者である企業のニーズに合致せず、“使い勝手”が良いとは言い難い状況にある。また、利用者の視点に立てば、不足する部分を他の支援制度で補完する方法が考えられるが、一部で連携している事例は見られるもののその実施例は少ない。

そのため、今後は関係支援機関間でより一層緊密な連携の推進が必要である。

（３）共通目標の設定

産学官連携の先進地であるフィンランド・オウル地域の最大の強みは、産学官が共

通した目標を持っていることである。

北海道において産学官連携を推進するためには、オウル地域のように共通目標を設定して目的を共有化し、具体的な数値目標を設定することが重要である。その上で、今後 R & B パークを拠点とした産業構造の転換を体系的かつ戦略的に進めていくためには、戦略的に進める分野、テーマおよび整備すべき事項についての選択と集中が必要である。

(4) 不足している施設、サービスの充足

北大 R & B パーク構想を実現するために必要な施設、サービス、機能等を明らかにするため、フィンランド・オウルおよび国内の調査事例をモデルとした「理想形」と「北大 R & B パークの現状」とを比較した結果、不足している施設やサービスがあり、集積効果が十分に活かしきれていないことが浮き彫りとなった。

“知の集積” 拠点の形成という観点からみると、ハード面を含めて今後検討していかなければならない事項が多くあり、早急な対策が必要となっている。(参照：参考資料 2 北大 R & B パークに必要な施設、サービス、機能)

(5) つなぐ機能の強化

オウル地域では“つなぐ機能”を重視しており、一方、北海道ではオウル地域と比べて産学官連携に関する“つなぐ機能”が不足していることが判明した。

オウル地域のように、「つなぐ機能(コーディネーション)により事業化までの各段階において協働の体制が促進され、企業が利用しやすい状況」をつくることが重要である。

(6) 施策展開における優先順位の設定と役割分担の整理

以上のような課題をすべて同時に解決していくことは難しいため、解決課題に優先順位を付与するとともに、共通の課題(たとえば、“Face to Face”のコミュニケーションの場の整備、研究・開発資金不足、等)については産学官が共同歩調をとり、つなぐ機能(コーディネーション)についてはそれぞれのニーズに対して役割を担う機関が主体(中心)となり、他の機関からどこまで協力を得るかという役割の整理が必要である。

3. 優先すべき対応方策

北海道経済の自立的発展に向けて、これまで「産業クラスター創造活動」、「次世代型産業技術創出活動」、そして「R & B パーク構想」を推進してきたが、今後これら 3 つの活動をより一層効率的かつ効果的に展開していくためには、本章の 1 .および 2 . において取りまとめた諸課題の解決に向けた対応方策を講じていく必要がある。

当WGでは、それらの課題に共通し、今後優先して取り組むべき重要な対応方策として次の6項目を整理した。

3 - 1 数多くのプロジェクト立上げと実践による成果の拡大

産業クラスター創造活動は、開始から7年で年間売上高約20億円と大きな成果をあげてきているものの、残念ながらまだまだ北海道の域際収支の赤字改善に貢献するレベルには至っていない。

北海道経済の自立的発展のためには、今後も「産業クラスター創造活動」での事業化プロジェクトや、「次世代型産業技術創出活動」での戦略プロジェクトをこれまで以上に数多く立上げ、実践によって成果の拡大を図っていく必要がある。

各種プロジェクトの立上げと成果の拡大のためには、そのための戦略・戦術を策定し、それを実践していく推進機関の機能強化支援等が必要となる。

3 - 2 コーディネーション機能の強化

各種プロジェクトの立上げ・実践、R & Bパーク内における産学官連携の促進、公的支援制度の活用等を積極的に推進していくためには、企業あるいは道内各地域による自主・自律の取り組みが基本となるが、それらをコーディネート支援することによって、活動はより活発化する。

産業クラスター創造活動は、近年になって売上高を大きく伸ばし始めており、今後より一層の売上げ拡大を特に道外に対して図っていく必要がある。また、道内各地域において、さらなる活動の自走化を図っていくことも重要である。そのためには、これまでに蓄積されたノウハウを持つ者がコーディネートし、個々のプロジェクトの売上げを伸ばしていく、地方での活動の自走化を促進していくことが最も効果的な方策である。したがって、ノウハウを適切に提供し体系的にマネジメントしていくコーディネーション機能の強化が必要である。(参照:参考資料3 コーディネーション機能の強化)

3 - 3 実績評価に重点を置いたPDCAサイクル・マネジメントの徹底

活動をステップアップしていくためには、実績を的確に評価し、その分析結果をベースにして、次の活動を効率的・効果的に実践できるようつなげていく必要がある。

特に研究開発型プロジェクトについては、方向性がブレる可能性が高いことから、実績を的確に評価し、次の方向性をしっかりと定めていかなければならない。

次世代型産業技術創出活動の中でも、「次世代ポストゲノム研究」については有望な

成果があがりつつあるが、研究開発プロジェクトの推進にあたっては、“計画 実行 評価 見直し・実行”といったPDCAサイクル・マネジメント手法を確実に取り入れ、活動をより一層ステップアップしていく必要がある。

3 - 4 産学官連携事業推進体制の整備と機能強化

多様化する課題を解決し、激化する競争に勝ち残っていくためには、企業や産業界、そして行政機関それぞれが単独で立ち向かっていくことには限界がある。一人よりも二人、二人よりも三人の方がそれぞれの力を結集でき、なおかつ、場合によっては大きな相乗効果を生むことから、企業間、産業界間、地域間、そして産学官の連携協力は非常に有効な手段である。

そのため、北海道経済の自立的発展に向けた3つの活動についても、以上のような連携推進体制を整備するとともに、産学官連携事業を推進していくため、コーディネーション機能をはじめとする各種機能を支援強化していく必要がある。

現在、北大R & Bパーク構想推進協議会では、協議から実現に向けて、さまざま課題を克服すべく検討を加速している状況にある。産業界としては、これまでこれらの取組みに迅速かつ先取りして対処し得る検討組織がなかったことから、そのための体制整備が必要となっている。

また、産業クラスター創造活動における事業化プロジェクトや次世代型産業技術創出活動、そして北大R & Bパーク構想等を主体的に推進する機関を明確に位置づけ、その機能強化を図っていくことは、実績の積上げに大きく寄与し、取組みを対外的にアピールするためにも重要な手立てである。

推進機関が今後担うべき役割を明確にするるとともに、必要な機能強化策を講じていく必要がある。

3 - 5 知の集積を有効活用する仕組みづくり

企業間および地域間競争の激化により、競争力の確保が大きな課題となっている。競争力は、企業であれば商品性能、価格、技術等が優れていること、地域であれば他地域にはない優れた特徴、差別化できるものを数多く保有していること等によって確保することができる。

このような競争力確保のひとつの手段として、知が集積している大学や公的試験研究機関を有効活用していくことは、競争に勝ち残っていくために不可欠な方策である。

集積している知とは、研究成果やさまざまな研究ノウハウ等のソフト資源、研究員や学生等の人的資源、大学等の建物や研究設備等のハード資源、等が考えられ、これ

ら知の集積を北海道経済の自立的発展にいかにも有効活用していくか、そのための仕組みをつくっていく必要がある。

また、R & Bパーク構想についても推進を継続し、北大ばかりではなく道内の各大学や公的試験研究機関等を活用したR & Bパークの道内主要地域での建設を目指していくべきである。

3 - 6 地域活動への支援

地方分権の進展によって、地域のことは自分で考え、自分で行動し、その結果に責任を負う社会へ次第に移行しつつある。また、人口減少が進展する中、地域経済の活性化による人口流出の防止は、道内各地域の喫緊の課題となっている。

しかし、中央依存、官依存意識が染み付いた体質をただちに改善することは非常に難しく、各地域が産学官連携による地場産業の高度化や新事業の創出を自律的に推進していくことはさらに難しい状況にある。

早急な対応が必要となっていることから、地域自走を目指す活動に対して、特に立上り時期における人材・資金・ノウハウ等の支援が必要となっている。

第3章 今後の活動の重点施策：コラボ・プラン 2005

本章では、第2章で示したさまざまな課題の解決と優先すべき対応方策を実現していくための重点施策を取りまとめた。

優先すべき対応方策の第1番に掲げたのが実践プロジェクトの推進であるが、そのためには、企画立案を行う中核的専門組織とそれらを実践していく推進機関が必要となる。推進機関では実践による成果の拡大を図っていくため、今後産学官の連携をより一層促進させていく必要があるが、そのためには「つなぐ機能(コーディネーション)」が最も重要かつ必須の機能であり、その機能強化が必要となる。さらに「戦略的プロジェクト」の推進にあたっては、活動のステップアップのために評価機能を取り入れたPDCAサイクル・マネジメントを推進していく必要がある。

また、激化する競争社会の中で道内企業や北海道が勝ち残っていくためには、大学等の知的資産を有効活用して競争力を確保していく必要がある。そのために、今後も継続して「R & Bパーク構想」を推進していく必要がある。

以上のようなことから、道経連では、今回3つの重点施策を「北海道産業高度化・新産業創出に向けた重点施策 2005 (略称：コラボ・プラン 2005)」として掲げる。

<北海道産業高度化・新産業創出に向けた重点施策 2005 (コラボ・プラン 2005) >

産学官連携事業の体系的推進に向けた「産学官連携事業専門委員会」の設置
コーディネーション機能強化に向けた「連携事業推進機関」への支援強化
知の集積の積極的な活用に向けた「R & Bパーク構想」の推進

1. 産業界としての「産学官連携事業専門委員会」の設置

今後優先すべき重点施策の1番目として、産学官連携事業の体系的推進に向けた「産学官連携事業専門委員会」を道経連に設置する。

1-1 産学官連携事業とは

「コラボ・プラン 2005」では、これまでに述べてきた産業クラスター創造活動、次世代型産業技術創出活動およびR & Bパーク構想の推進等、産学官連携によって推進される諸活動を総称して産学官連携事業と呼ぶこととする。

産学官連携事業に含まれる主な活動は、以下のとおり。

- 産業クラスター創造活動における事業化プロジェクトの推進（事業化検討を含む）
- 次世代型産業技術創出活動における戦略的プロジェクトの推進（同上）
- 内発型地域産業クラスターの形成に向けた地域内発型プロジェクトの推進支援（同上）
- R & Bパーク構想の推進（提言、要望を含む）
- 産学官連携による企業誘致活動

1 - 2 委員会設置の必要性

北海道を取り巻く環境の変化や北海道経済の自立的発展を目指した3つの活動の実践に伴って発生した諸課題の解決方策、実践プロジェクトの数多くの立ち上げや実践による成果の拡大のための戦略立案、連携事業推進機関への支援強化方策、等々を論議・検討し実行に移していく必要がある。

また、実践プロジェクトの進捗状況の把握、評価、大学等における競争的資金の獲得や地域内での共同研究、事業化推進のための活動経費の確保等については、関係機関間のより一層の連携強化が重要であり、そのための産業界としてのスタンスを論議し決めておく必要がある。

以上のような点から、産学官連携事業の推進において戦略的機能を体系的に担う道経連の専門委員会を新たに設置する。

具体的には、「中期活動指針 2005」で提案された4つのプランのひとつである「北海道新産業創出プラン」を所掌する産業開発委員会の専門委員会として、「産学官連携事業専門委員会」を設置することとする。

その組織および活動概要等については、産業開発委員会において決定されるものであるが、以下にWGが取りまとめた案を示す。

1 - 3 委員会の組織概要（案）

- (1) 活動内容 : 後述の「活動の概要（案）」参照
- (2) 活動期間 : 平成 22（2010）年度末まで
- (3) 委員長 : 産業開発委員長が委嘱
- (4) 委員 : 経済団体、北海道 T L O 株、道内企業、金融機関、商社等から、実務に詳しいマネージャークラスの参加を基本とする。また、産学官連携を促進する観点から、必要に応じて行政および大学等に専門家の参加を要請することがある。

- (5) 事務局：道経連（経済産業部産業開発担当）およびノーステック財団とし、戦略部門と実践部門がより一層情報を共有化できる体制とする。

1 - 4 活動の概要（案）

(1) 年次計画の策定

産業開発委員会のアクションプランに基づいた年次計画を策定する。

(2) 実践プロジェクトの推進

実践プロジェクトについては、テーマの発掘から設定、実践後の評価、そしてその結果を踏まえた活動の見直し計画の策定といった、いわゆる“P D C Aサイクル”を回しながら推進していく。

R & B パーク構想とも密接に関連する「戦略的プロジェクト」については、実践活動の中核的役割を担うノーステック財団を中心に、北海道TLO(株)および各コーディネーション機関の持つそれぞれの強みを活かしていくことが重要となるため、関係機関との連携調整を行うこととする。

また、「事業化プロジェクト」、「地域内発型プロジェクト」に関しても、「戦略プロジェクト」同様単なる進捗状況の把握にとどめず、所要方策を適宜講じる等、目標達成に向けた活動の展開を幅広く支援していく。

<実践プロジェクト>

事業化プロジェクト：「産業クラスター創造活動」によるプロジェクト

戦略的プロジェクト：「次世代型産業技術創出活動」によるプロジェクト

地域内発型プロジェクト：地域主体による事業化プロジェクト

(3) 実践プロジェクトの課題解決

各種プロジェクトの実施に係る諸課題の解決を図る。また、研究・開発資金確保に向けた要望方針を決定し、要望活動を推進する。

(4) 企業誘致の推進および「R & B パーク構想」への提言、要望

その他、官民一体となった戦略的企業誘致の推進、「北大R & B パーク構想」を含めた知の集積の活用方策についての提言、要望活動を推進する。

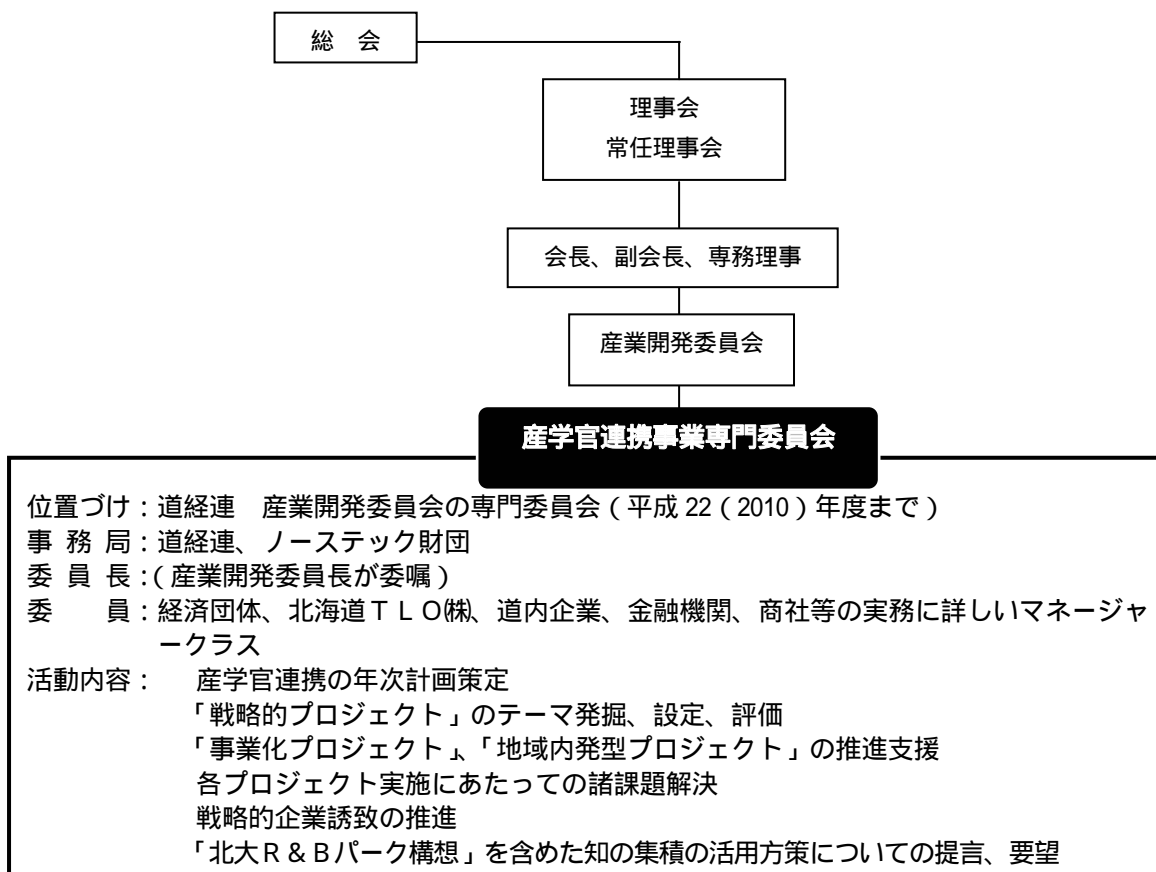


図 3-1 道経連「産学官連携事業専門委員会」の設置（案）

2 . 「連携事業推進機関」への支援強化

優先すべき対応方策のひとつとしてコーディネーション機能の強化をあげたが、機能強化のためには、産学官連携事業を実際に推進している機関の機能強化を図る必要がある。そのため、今後優先すべき重点施策の 2 番目として、コーディネーション機能強化に向けた「連携事業推進機関」への支援強化を図ることとする。

2 - 1 連携事業推進機関とは

「連携事業推進機関」とは、産学官連携事業である産業クラスター創造活動、次世代型産業技術創出活動、そして R & B パーク構想に関する各種事業を主体的に推進していく機関をいう。

現在、道内において産学官連携を推進する機関としては、北大北キャンパス周辺地域をみても、北大知的財産本部、北大創成科学共同研究機構リエゾン部、J S T 研究成果

活用プラザ北海道、道立工業試験場をはじめとする公設試験研究機関、北海道TLO(株)、ノーステック財団等があり、さらに今後は、産学官連携事業推進体(仮称)あるいは北大SEEDS企業体(仮称)が設立される予定である。

また、道内各地域には、産業振興のコーディネーション機関としてさまざまな産業支援機関が活動中である。

ノーステック財団は、

- ・ 研究開発から事業化までの一貫した支援によって、道内の科学技術および産業振興を図る各種活動を展開していること
- ・ 設立後4カ年の活動や統合前のさまざまな活動経験を通じて、ノーステック財団内には事業化のためのコーディネーション機能が培われてきていること
- ・ 産業クラスター創造活動および次世代型産業技術創出活動に関するノウハウを蓄積していること
- ・ 上記推進機関の中でも最終プレーヤーである企業側に近い活動を展開していること等から、道経連では、ノーステック財団を「連携事業推進機関」として位置づけ、コーディネーション機能の一層の強化を図ることとする。

2 - 2 「連携事業推進機関」への支援強化

優先すべき対応方策のひとつとして、産学官連携事業推進体制の整備と機能強化を提示したが、今後、産学官連携事業である産業クラスター創造活動、次世代型産業技術創出活動、そしてR&Bパーク構想に関する各種プロジェクトを強力に推進していくために、コーディネーション機能をより一層強化し、産学官、企業間、地域間の協働の促進と事業成果の拡大を図っていく必要がある。

機能強化にあたっては、「連携事業推進機関」をノーステック財団とし、同財団への支援を強化すべきと考える。

2 - 3 主な事業内容

各実践プロジェクトにおいて「連携事業推進機関」(ノーステック財団)に期待される役割は、実践プロジェクトごとに次のとおり整理される。

いずれのプロジェクトにも共通する基本的な進め方は、事業化および事業拡大までの各段階において、必要な技術、ノウハウを持っている他企業、大学、試験研究機関を紹介、あるいは結びつけて、一貫したコーディネーションを行うことが重要である。

(1) 「事業化プロジェクト」の推進

従来の産業クラスター創造活動については、事業化成果が着実に広がってきており、開発に携わる企業の参加数や参加者の意識も変わりつつある。今後は、既存企業の新規事業

展開や、商品・技術開発等における企業間連携をコーディネートすることによって、より一層の事業成果の拡大を目指すとともに、道内既存産業のノウハウ、技術基盤の高度化と高付加価値化、販売力強化を図っていく。

(2) 「戦略的プロジェクト」の推進

ノーステック財団では、研究開発支援事業に関して、実用化が期待できるシーズをブラッシュアップしながら事業化を目指す手法をかねてより行ってきた。今後は、次世代ポストゲノム研究を継続支援していくとともに、競争力のある先端的な産業形成という観点から戦略性が見込まれる新たなテーマについて、道経連「産学官連携事業専門委員会」の活動を通じて戦略テーマとして位置づけながら戦略的プロジェクトを推進していく。

(3) 「地域内発型プロジェクト」の推進支援

地域内発型プロジェクト活動の基本は“地域主体”である。内発型とは、「自ら考え、自らつくり、自ら売る」という意思を持つことである。

「連携事業推進機関」(ノーステック財団)では、具体的な助言、相談、専門家の紹介等を通じて、地域内の検討だけでは足りない機能を補完しながら、地域主体の特色ある内発型地域産業の形成を促していくこととする。

具体的には、「産業クラスター創造活動」の主体がノーステック財団であるのと同様に、地域においても地域の産業支援機関等が主体となって、ノーステック財団との協働によりビジネス開発を進めていくべきと考える。

(4) プロジェクト推進による好循環サイクルの実現

実践プロジェクトの推進により、各プロジェクトから得られる成果が互いに活用され、好循環サイクルが実現されることを目指すものとする。

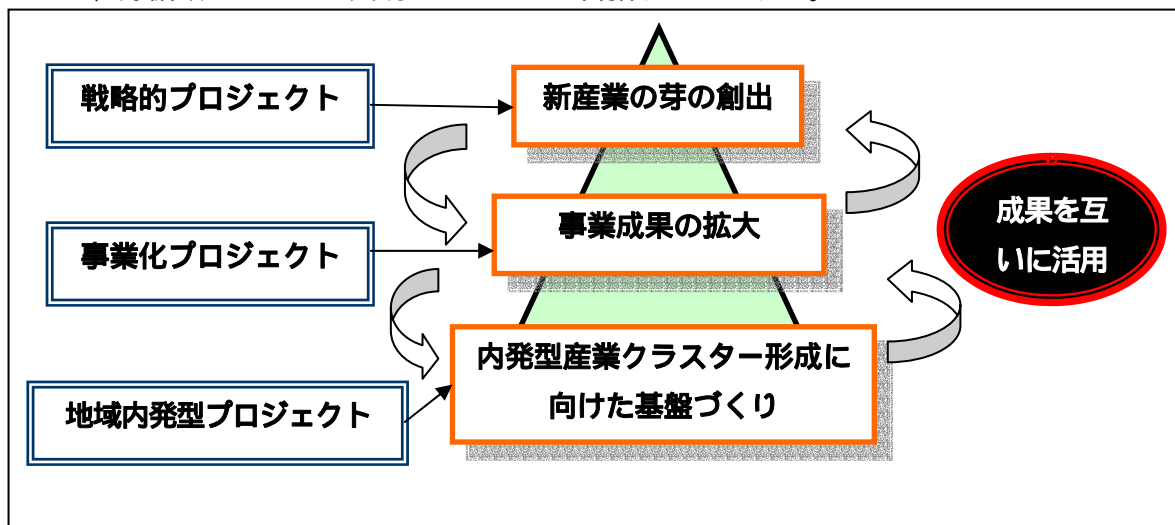


図 3-2 好循環サイクルの実現

3. 「R & Bパーク構想」の推進

国際化、地域間競争の中で、今後北海道が生きていく道は、知識とノウハウの集積と活用であり、産学官がそれぞれの異なる知恵、知識、ノウハウを柔軟かつ積極的に取り入れ合うことである。大学をはじめ公設試験研究機関には、研究成果や人材等の“知の蓄積”、すなわち競争力の源泉がある。

優先すべき重点施策の3番目は、知の集積の積極的な活用に向けた「R & Bパーク構想」の推進である。

今後道内各地域圏で展開されていくR & Bパーク構想の先行ケースとして現在推進されている「北大R & Bパーク構想」の実現に向けて、目指す姿と必要な方策を以下のとおり整理した。

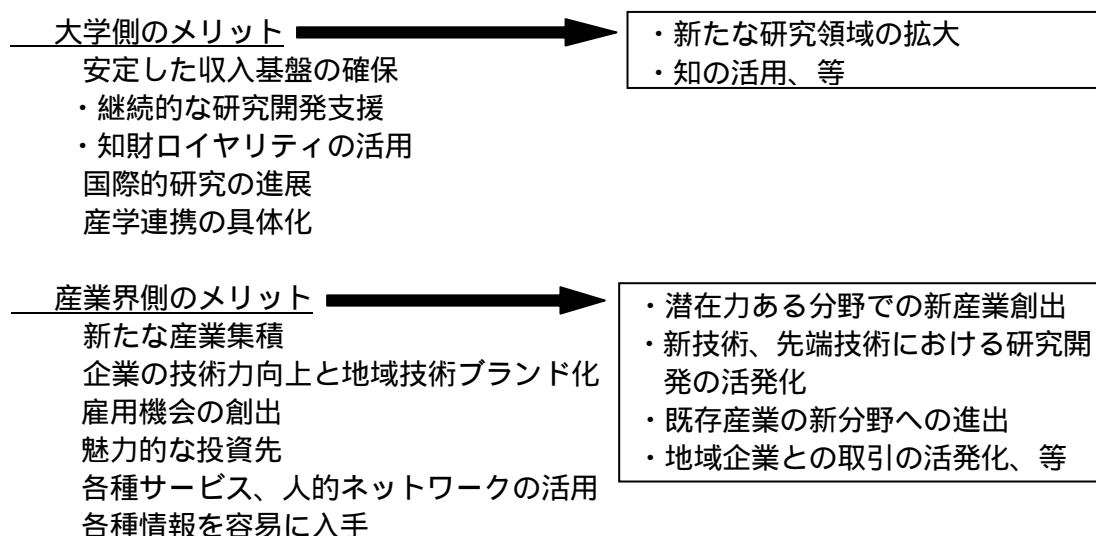
3-1 「北大R & Bパーク構想」の目指す姿

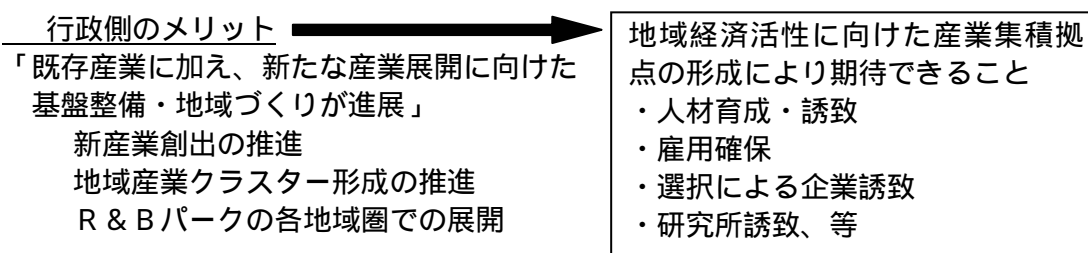
「北大R & Bパーク構想」実現のためには、産学官の関係機関が役割分担し、それぞれの強みを発揮し合い、協働していくことが不可欠である。

「北大R & Bパーク」構想が目指す姿は、新事業の創出が図られ、最終プレーヤーである企業が活性化し、さらに研究開発投資を呼び込むという好循環サイクルが形成されることである。

目指す姿の実現によって、産学官はそれぞれ次のようなメリットを享受できる。

< 「R & Bパーク構想」の実現による産学官のメリット >





3 - 2 「北大R & Bパーク構想」で検討すべき事項

WGでは、第2章で取りまとめられた課題、すなわち、現在不足している施設、サービス、機能等（詳細は参考資料2を参照）の検討課題を産学官連携の各フェーズ別に整理した（表3-1）。各フェーズとは、「拠点形成」、「知の集積の活用」および「プロジェクトの推進」の3つである。

表3-1 北大R & Bパークの各フェーズにおいて検討すべき事項（産業施策検討WG）

フェーズ	検討すべき事項
拠点形成	<ul style="list-style-type: none"> ・不足している施設全般の検討 ・不足しているインフラ全般の検討 ・不足しているトリガーの検討 ・構造改革特区を活用した規制緩和 ・道外、海外に対する北大R & BパークのPR
知の集積の活用	<ul style="list-style-type: none"> ・技術移転サービス（産業化、事業化シーズの発掘） ・コーディネーション・サービス ・コーディネータの育成、養成
プロジェクトの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・研究資金調達、斡旋、紹介 ・技術移転サービス ・交流事業の企画、運営、サービス ・企業家研修サービス ・コンサルタント・サービス（外部を活用） ・金融サービス（外部を活用） ・各種個人サービス ・道外、海外への販路開拓、マーケティング

3 - 3 今後の推進方策

今後限られた資源、限られた期間の中でこれらの施設、サービスを全て同時に完備することはきわめて難しい。

WGでは、今後、道内各地域圏で展開されていくR & Bパーク構想の先行ケースとして現在推進されている「北大R & Bパーク構想」の実現に向けて目指す姿と必要な方策を以下のとおり整理した。

施設の整備（ハード面）については、「北大R & Bパーク」の知の集積を高め、企業を呼び込むために不可欠なものである。これらの整備は、産学官共通の課題であり、産学官が共同歩調をとって、整備に向けた検討を行っていく必要がある。

WGでは、ハード面が整備された後、ソフト面において「連携事業推進機関」（ノーステック財団）が担い得る推進方策を、今後5年間を目途に最低限整備すべき事項として、表3-2のように取りまとめた。

しかしながら、いずれの事業も現行のノーステック財団の人員、資金では実施が困難であり、同財団への支援強化が必要である。

表3-2 今後5年間で最低限整備すべき事項（ソフト面）

1. 施設の運営、管理に係わるもの	
(1) インキュベーション施設（大学発ベンチャー、民間企業向け。オフィス+ラボ機能を持つもの）の運営、管理	
(2) ワンストップサービスの窓口となるセンター施設の運営、管理	
(3) 利便施設（レストラン、託児所）	
(4) コンサルタントサービス企業の入居スペース	} 支援施設の運営、管理
(5) 金融サービス企業の入居スペース	
(6) 特許、技術移転サービスの入居スペース	
2. サービス促進に係るもの	
(1) コーディネーション・サービスの強化	
(2) 人材育成：コーディネータ（プロパー）の確保、養成	
(3) 交流事業の企画、運営サービス	
(4) 個人サービス（秘書代行業務）	
(5) 道外、海外に向けた北大R & Bパークのプロモーション	

さらに、今後の知の集積の活用に向けて必要な諸方策については、「産学官連携事業専門委員会」での検討を経て、「北大R & Bパーク構想推進協議会」等に対して随時提言、要望活動を行っていくこととする。

第4章 今後5カ年の活動計画

本章では、目指すべき産業発展の姿を達成するために、今後5カ年の活動計画目標の設定と計画の年度展開を取りまとめた。

最終的に目指すべき産業発展の姿：
「産業高度化および新産業創出による産業構造の転換」

1. 活動計画

1-1 目標の設定

最終的に目指すべき産業発展の姿に到達するためには、当面のターゲットとする期間を設けて目標を設定し、活動の進捗を評価しながら進めていくことが重要である。

道経連では、「中期活動指針 2005」と同様に平成 22 (2010) 年頃までの5カ年を当面の期間として目標を定め、「コラボ・プラン 2005」に基づいて実践プロジェクトを推進していくこととする。

(1) 「事業化プロジェクト」の推進

「事業化プロジェクト」では、ニーズ、市場性を基に、既存企業の新規事業、企業間のビジネスの“つなぎ”を通じてより一層の事業成果の拡大を目指すこととする。

<目標>	「事業化プロジェクト」の売上げ拡大 今後5年間の目標：累計売上げ：150億円
------	---

なお、「事業化プロジェクト」テーマの選定にあたっては、事業性（ビジネスとしての成功：売上げ、利益、雇用）、波及性（クラスター形成：道内波及効果が見込まれる、道内調達率の向上、取引促進）、地域性（道内産品および道内資本の活用が図られ、道内雇用の増大および道民の利便性向上につながる）等を考慮する。

(2) 「戦略的プロジェクト」の推進

「次世代ポストゲノム」を中心とした研究成果の事業化が道内で展開されている。

また、北大R&Bパークにおいて研究開発から事業化までの一貫したコーディネーションが整備されつつある。このような中、以下のような目標を設定し、新産業の芽の創出を目指していくこととする。

<p><目標> 「次世代ポストゲノム研究」関連 今後5年間の事業化件数：3件程度 次世代型産業技術プロジェクト 今後5年間の新規立上げ：3件程度</p>

なお、「戦略的プロジェクト」テーマの選定にあたっては、波及性（次世代型産業創出、または幅広い産業分野に発展する可能性を有する基盤技術があること）、発展性（研究シーズから事業化までの各段階で、連鎖的に技術蓄積や産業活動に伝播する可能性が高いこと）、訴求性（研究・技術レベルが国際的にも高く、新たな研究機能集積、技術蓄積につながること）等を考慮する。

（3）「地域内発型プロジェクト」の推進支援

「地域内発型プロジェクト」の基本は「自ら作り、自ら売る」という意思を持つことであり、この意思を持った企業、起業家を中心に地域の産学官が協働して人材を育て、産業を育成していく必要がある。

これら地域における「地域内発型プロジェクト」の推進をサポートすることにより、内発型地域産業クラスターの形成に向けた基盤づくりを支援していくこととする。

<p><目標> 「地域内発型プロジェクト」 今後5年間の新規立上げ：20件程度</p>
--

なお、「地域内発型プロジェクト」テーマの選定にあたっては、事業性、技術・ノウハウの習得および蓄積、地域性（地域の強み、特色を活かしたテーマ）、連携の促進、等を考慮する。

1 - 2 年度展開

「コラボ・プラン 2005」に基づく所要方策実施の年度展開は、以下のとおりとし、具体的な内容については、「産学官連携事業専門委員会」にて策定、遂行していくこととする。

（参照：参考資料4 産学官連携推進活動の経緯と今後の展開）

平成 17（2005）年度 <新体制確立に向けた整備>

- ・「産学官連携事業専門委員会」（道経連産業開発委員会の専門委員会）の設置
- ・「連携事業推進機関」（ノーステック財団）への支援強化策の検討
- ・「戦略的プロジェクト」の絞り込み
- ・「北大 R & B パーク構想推進協議会」への提言、要望（以降、随時）

平成 18（2006）年度 <新体制スタート>

- ・「連携事業推進機関」(ノーステック財団)の機能強化策実施
- ・「戦略的プロジェクト」「事業化プロジェクト」の事業化推進、「地域内発型プロジェクト」の推進支援

平成 19 (2007) 年度 <実践プロジェクトの推進、拡大>

- ・「戦略的プロジェクト」「事業化プロジェクト」の成果拡大、「地域内発型プロジェクト」自走化の促進支援

平成 20 ~ 21 (2008 ~ 2009) 年度 <実践プロジェクトの事業化拡大、好循環サイクルの形成>

- ・実践プロジェクトへの参画企業および研究機関の増大、事業拡大による好循環の形成

平成 22 (2010) 年度 <目標の実現>

- ・事業成果の拡大
- ・新産業の芽の創出
- ・内発型産業クラスター形成に向けた基盤づくり支援

以上のような今後 5 カ年の活動計画と年度展開を確実に実践し、好循環サイクルを形成することにより、最終的に「産業高度化および新産業創出による産業構造の転換」という産業発展の姿を目指していくこととする。

2. 関係機関との対応

産学官連携の推進にあたっては、経済界はもとより、行政、大学等関係各機関がそれぞれの役割を主体的に担い、かつ相互補完しながら取り進めていくことが不可欠である。

また、「コラボ・プラン 2005」の推進によって産業発展の姿を実現するためには、道経連自らが行政や大学等に対して、先方のニーズを踏まえつつも所要方策を積極的に提言し、理解を求めながら産学官が一体となって作り上げていくことがきわめて重要である。

このため、「産学官連携事業専門委員会」を中心として、「コラボ・プラン 2005」に取りまとめた内容に沿いながら、「北大 R & B パーク構想推進協議会」等に具体的な提言を随時行っていくこととする。

以 上

<参考資料1> 「北大R & Bパーク」のエリアに立地する推進機関

(1) 既に活動中の機関

<p>1. JST研究成果活用プラザ北海道</p> <p><組織概要> 平成14(2002)年1月、文部科学省所管の独立行政法人科学技術振興機構(JST)の北海道における技術移転拠点としてオープン。科学技術コーディネータとコーディネーション・スタッフを配置。</p> <p><事業概要> 大学の研究成果と研究開発型企業を融合して、独創的な技術を道内に育てることを目的としている。主な事業は、産学官の交流・マッチング事業、研究成果の育成・活用、事業化のための育成研究(共同研究)、共同研究のための研究室を13室持っている。</p>
<p>2. ノーステック財団(財)北海道科学技術総合振興センター)</p> <p><組織概要> 平成13(2001)年7月、(財)北海道地域技術センター(HOKTAC)と(財)北海道科学・技術振興財団(ホクサイテック)が統合して設立。民間企業からの出向者を中心に構成。北海道、札幌市からも派遣。</p> <p><事業概要> 研究開発から事業化まで一貫した支援を実施するコーディネーション機関 北海道産学官協働センター(通称:コラボほっかいどう、平成12(2000)年2月竣工、同年5月業務開始)の運営、管理 国、道からの補助・委託による各種交流事業および人材育成事業の実施</p>
<p>3. 北海道TLO(株)(北海道ティー・エル・オー(株))</p> <p><会社概要> 平成11(1999)年12月、北海道アカデミックコンソーシアム(北海道内の大学等の代表者会議)の決定を受けて、「広域型TLO」として設立。資本金6,000万円、株主数349名。役員12名(経済界5名、大学7名)、事務局11名で運営。事務局員のうち、民間企業派遣者が4名(株北洋銀行、株北海道銀行、北海道電力(株))、(社)発明協会から1名。現在は、北大本部(事務局分館)に事務所を置いている。</p> <p><事業概要> (1) 研究シーズ活用事業 大学等技術移転事業(特許出願および企業へのライセンス活動) 情報提供・交流事業 (2) 企業ニーズ・事業化対応 コンサルティング事業 事業化支援事業(大学発ベンチャー設立支援等)</p>

(2) 設立に向けて検討中の機関

<p>4. 北大SEEDS*企業体(仮称) * Science and Engineering Enterprise for Development of Seedsの略称、北大が提案している研究開発型NPO</p> <p><構想概要> 平成19(2007)年度設立を予定。北大との包括連携企業および地域連携5機関の参加を想定している。(地域連携協定締結機関:北大、北海道、札幌市、北海道経済産業局、道経連)</p> <p><事業概要> 外部研究費の管理法人、産業界からのファンドの運営、金融サービスとの連携、研究成果拡大のためのコンソーシアムの組成、北大の研究開発支援、シーズとニーズのマッチングに関するセミナー・交流事業、地域との連携</p>
<p>5. 産学官連携事業推進体(仮称)</p> <p><構想概要> 「北大R & Bパーク構想推進協議会」(11機関)では、北大R & Bパーク実践の中核機関となる「産学官連携事業推進体」を平成19(2007)年度に設立の方向で検討中。</p> <p><検討状況> 「産学官連携事業推進体」の事業化検討のために、「北大R & Bパーク産学官連携事業推進室」を同協議会の下部機関として平成17(2005)年5月に設置、事業計画を策定中。現在3名(北海道、北大、道経連)にて運営されている。</p>

注: 「北大SEEDS企業体」と「産学官連携事業推進体」については、平成17年5月の「北大R & Bパーク構想推進協議会」において、両者が「融合・一体化してR & Bパークのヘッドクォーター機能を担うための効果的の方策を検討するという方向で取組みを進めること」となっている。

<参考資料2> 北大R & Bパークに必要な施設、サービス、機能

理 想 形	北大R & Bパークの現状
<p>1. 北大との共同研究、技術移転の促進</p> <p>(1) 施設 リエゾン施設 大学の研究施設 大学発ベンチャーのインキュベーション施設 (オフィス+ラボ機能) 民間企業の研究施設(スペース)</p> <p>(2) サービス 知財管理、マネジメント 技術移転サービス 研究資金調達・斡旋・紹介</p>	<p>: 北大知財本部・創成研リエゾン部 : 北大創成研・次世代ポストゲノム棟 : コラボほっかいどう、道立工業試験場 (モデル事業の実績あり)</p> <p>×</p> <p>: 北大知財本部 : 北海道TLO(株) : 研究成果活用プラザ北海道、 ノーステック財団</p>
<p>2. 各種サービス、人的ネットワーク、情報入手の促進</p> <p>(1) 施設 ワンストップサービスの窓口となるセンター施設 交流施設</p> <p>利便施設(レストラン、食堂、コンビニ、ATMコーナー)</p> <p>(2) サービス コンサルタント・サービス(特許を含む) 交流事業の企画・運営・ケータリングサービス 金融サービス 個人サービス(会議室予約、データベース利用サービス、 秘書代行業務、託児所、等) 道外・海外に向けた北大R & Bパークのプロモーション</p>	<p>×</p> <p>: コラボほっかいどう、研究成果活用プラザ北海道</p> <p>×</p> <p>: 道立衛生研究所の職員用食堂</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p>
<p>3. 試験分析、試作、技術アドバイスの促進</p> <p>(1) 施設 公設試験研究機関 民間試験研究所 試作スペース 企業のインキュベーション施設</p> <p>(2) サービス 試験分析 技術指導サービス</p>	<p>: 道立の4試験研究機関*1</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>: コラボほっかいどう、道立工業試験場 (モデル事業の実績あり)</p>
<p>4. 人材育成、人材および企業誘致の促進</p> <p>(1) 施設(スペース) 研修施設 企業への分譲スペース 利便施設</p> <p>(2) 人材育成サービス 企業家・経営者研修サービス コーディネータの育成、養成</p>	<p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>: MOT講座(モデル事業の実績あり) : 北大創成研、コラボほっかいどう、 研究成果活用プラザ北海道</p>
<p>5. つなぐ機能の促進</p> <p>(1) 施設 産学連携のコーディネーション施設</p> <p>(2) サービス コーディネーション・サービス 道外および海外への販路開拓、プロモーション</p>	<p>: コラボほっかいどう、研究成果活用プラザ北海道</p> <p>: 基本戦略1、2、3の機能強化 要</p> <p>×</p>

6 . インフラ整備の促進 交通インフラ 駐車場の整備 土地分譲 「構造改革特区」の活用	: 特に取付道路の整備 要 × ×
7 . 集積を促進するトリガーの配置 分野を絞って特徴を出す (例: オウルの6分野 ^{*2}) 地元発注できる企業を誘致する(例: オウルのノキア社) 呼び水としての戦略テーマ・資金を用意する(例: オウルのCOE ^{*3} プロジェクト) 既存機関の北大R & Bパークへの移転(例: 北海道TLO(株)、中小企業支援機関、国公設試験研究機関 等)	× : 北大創成研COE ^{*4} プロジェクト ×

判例 × : 整備、配置されていないもの。
 : 一部整備、配置されているが、改善、拡充等が必要なもの。
 : 整備、配置されているもの。

注)

- * 1 : 北海道立工業試験場、北海道立衛生研究所、北海道立地質研究所、北海道環境科学研究センター
- * 2 : IT ソフトウェア技術 エレクトロニクス バイオ 医療技術 環境技術
- * 3 : Center of Expertise、フィンランドの科学技術政策
- * 4 : 21世紀COE (Center of Excellence) プログラム、文部科学省の科学技術政策

<参考資料3> コーディネーション機能の強化

一貫したコーディネーションの重要性
<ul style="list-style-type: none"> ・実践プロジェクトの推進によって事業成果の拡大を図るためには、各プロジェクトにおいて産学官各プレイヤーの協働を促進する“つなぐ機能（コーディネーション）”が最も重要。 ・事業化までの各段階において協働の体制が促進され、企業が利用しやすい状況を作り上げるためには、各支援機関との連携を図りながら、実効性のあるコーディネーション体制を強化していくことが重要。 (実効性のある体制：コーディネーションを実施する機関と企業が一緒になって、最後の事業化まで推進していくこと) ・推進の各段階において、外部からの情報、人材、資金、知識、アドバイス等を得ながら進めることにより、企業単独で実施するよりもリスクを低減することが可能。 ・実践プロジェクトの推進にあたっては、たとえ選択と集中を図っても、現状のコーディネーション体制で賄うことは、資金面でも要員面でもきわめて難しい状況。
<p>基本となる推進体制</p>

各プロジェクトに必要な
コーディネーション業務

事業化プロジェクト、地域内発型プロジェクト
コーディネータの育成強化、企業の橋渡し、チーム編成 制度の橋渡し、業界の事情通を知る、 事業計画の検討（生産管理、販売体制、マーケティング、等） 基盤技術を持っている企業を知る、試作、 進捗管理、最終商品に向けたフォローアップ、 外部アドバイザーとのネットワーク強化、支援機関間の連携促進
戦略的プロジェクト
研究シーズの探索からプロジェクトの組み立て、推進、事業化まで体系的に推進する。 研究プロジェクト組み立ての構想力 <ul style="list-style-type: none"> ・シーズ探索の拡充 ・推進体制構築のためのネットワーク拡充 ・チーム編成のための情報交流推進 プロジェクトの推進力 <ul style="list-style-type: none"> ・目標設定明確化のための市場等調査の充実 ・競争的資金等獲得のための活動活発化 ・サポートインフラ活用のための情報交流の活発化 ・的確な評価とプロジェクトへのフィードバック

<参考資料4> 産学官連携推進活動の経緯と今後の展開

