

**北 大 リ サ ー チ & ビ ジ ネ ス パ ー ク
推 進 事 業 計 画
第3ステージ(ワーキングステージ)**

[第 3 章]

北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会

〔北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会及びその構成機関の名称記載について〕

本書においては、北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会及びその構成機関の名称を、以下のとおり記載する。

（正式名称）	（記載名称）
■北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会	： 推進協議会
■国立大学法人 北海道大学	： 北大
■北海道	： 道
■札幌市	： 札幌市
■北海道経済連合会	： 道経連
■経済産業省 北海道経済産業局	： 経産局
■国土交通省 北海道開発局	： 開発局
■国立研究開発法人 科学技術振興機構	： JST
■国立研究開発法人 産業技術総合研究所 北海道センター	： 産総研
■株式会社 日本政策投資銀行 北海道支店	： DBJ
■独立行政法人 中小企業基盤整備機構 北海道本部	： 中小機構
■地方独立行政法人 北海道立総合研究機構	： 道総研
■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

目 次

I 北大リサーチ&ビジネスパーク構想

1 基本理念	1
2 目的及び構想実現のための推進方策	1
3 構想実現に向けたこれまでの取組	1
4 第3ステージにおける基本的な方向性	3

II 第3ステージ第3章に係る事業推進計画について

1 第1章及び第2章に係る実施状況	3
2 第3ステージにおける動向	3
3 第3章における活動計画	
(1) 視点・進め方	5
(2) 計画期間	5
(3) 推進すべき戦略的展開分野	5
(4) 活動計画	
ア 研究開発プロジェクトの推進及び研究開発機能のさらなる充実	9
イ 研究成果の事業化・社会実装	10
ウ 事業拠点・研究拠点の立地促進	11
エ 産学官協働の推進	12
(5) 指標及び目標値について	13

III 計画の推進体制と進行管理

1 推進体制	13
2 進行管理	13

IV 今後の展望

V 指標一覧表

<資料編>

1 第3ステージ第2章終了評価	
(1) 全体総括表	16
(2) 活動計画別の評価	17
2 取組一覧	24
3 構成機関の主な取組一覧(案)	25

I 北大リサーチ&ビジネスパーク構想

1 基本理念

「北大リサーチ&ビジネスパーク構想」とは、産学官¹の協働によって、北大北キャンパスと道有地を含む周辺エリアに良好な研究環境とビジネス環境が整備されたリサーチ&ビジネスパークを建設し、研究開発の促進とともに大学等が保有する知的資産の有効活用によって、新技術・新製品の開発やベンチャー企業・新産業の創出を図り、北海道経済・産業の活性化とともに我が国の発展に貢献していこうという取組である。

2 目的及び構想実現のための推進方策

第3ステージでは、北大リサーチ&ビジネスパーク構想で掲げる「3つの目的」と「6つの基本的な推進方策」を堅持することとしている。

【3つの目的】

- ① 国内外から注目される中核的研究開発拠点の形成
- ② 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
- ③ 大学等の知的財産の活用による経済の活性化

【6つの基本的な推進方策】

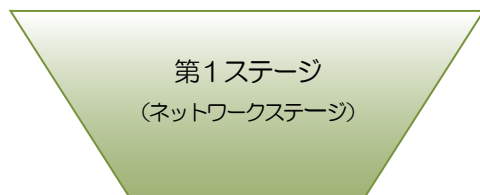
- ① 研究開発プロジェクトの促進
- ② 研究成果および知的財産の民間移転
- ③ 企業研究施設や各種研究機関の誘致
- ④ 大学発ベンチャー等、起業の促進
- ⑤ 産学官連携システムの確立
- ⑥ 充実した研究外生活環境の整備

3 構想実現に向けたこれまでの取組

「北大リサーチ&ビジネスパーク構想」は、第1ステージ（平成15年度～平成17年度）、第2ステージ（平成18年度～平成22年度）を経て、現在、第3ステージ（平成23年度～）に取り組んでいるところであるが、この間において、研究開発から事業化までの取組が一貫して進められる産学官の連携体制が着実に構築されてきている。

¹ 産学官 ここで「産」、「学」、「官」という用語は機関を指すのではなく、機能を指すものとする。したがって、機関によっては、「産」、「学」、「官」にわたる複数の機能を有する場合がある。

ネットワークの形成 (H15～H17 年度)

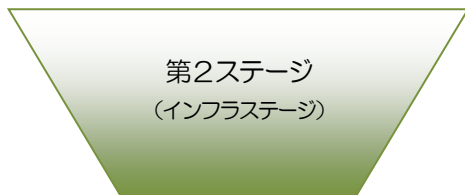


「北大リサーチ&ビジネスパーク構想推進協議会」を設置
(北大、道、札幌市、経産局、開発局、ノーステック財団、道経連
の7機関が参加)



産学官ネットワーク形成に向けた取組

基盤の整備・拡充 (H18～H22 年度)

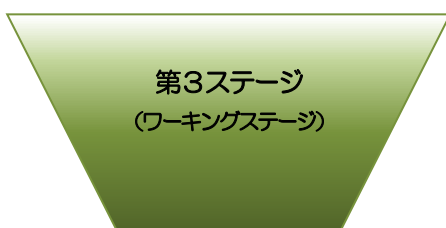


「次世代ポストゲノムセンター」「人獣共通感染症リサーチセンタ
ー」「シオノギ創薬イノベーションセンター」「電子科学研究所」、
「北大ビジネススプリング」等の試験研究施設の集積、「未来創薬・
医療イノベーション拠点形成」事業及び「オール北海道先進医学・
医療拠点形成」事業の開始



研究開発から事業化まで一貫して進められる産学官連携体制の構築
戦略的研究開発分野：ライフサイエンス分野を中心とした取組

基盤・機能を活用した実践段階 (H23 年度～)



第1章 (H23 年度～H25 年度)

産学官連携体制を基盤とした、ライフサイエンス分野を中心とする
研究開発の促進、マッチング支援の充実、新技術・新産業の創出に
向けた取組の実践

- ⇒ 地域イノベーション戦略推進地域（国際競争力強化地域）
の指定
- ⇒ さっぽろバイオクラスター“Bio-S”における終了評価「A」
- ⇒ 「さっぽろヘルスイノベーションSmart-H」の採択
- ⇒ フード&メディカルイノベーション国際拠点の採択 等

第2章 (H26 年度～H28 年度)

産学官連携体制を基盤とした、健康科学と医療の融合による次世代
研究の推進、マッチング支援の充実、研究成果の事業化の促進

- ⇒ 「さっぽろヘルスイノベーションSmart-H」の実施
- ⇒ COI（センター・オブ・イノベーション）プログラムの採択
- ⇒ 北極域研究共同推進拠点（J-ARC Net）の設置 等

4 第3ステージにおける基本的な方向性

第3ステージで定めた以下の基本的方向性を第3章においても堅持しつつ、第1章及び第2章の成果や課題を踏まえ、次のとおり進める。

- ・第3章においては、北海道の独自性・優位性やこれまで蓄積してきた大学等の知識や技術を最大限に活かしながら、健康科学・医療融合拠点の形成に向けた「ヘルスイノベーション」の展開を図るとともに、研究成果の事業化・社会実装を進める。
- ・将来を見据え、北海道が独自性、優位性を有する分野や成長分野におけるイノベーションの展開に取り組む。
- ・これまで北大等が培ってきた世界レベルの知識や技術の更なる活用にも取り組み、よりオープンな産学官連携体制を構築していく。

Ⅱ 第3ステージ第3章に係る事業推進計画について

1 第1章（平成23年度～平成25年度）及び第2章（平成26年度～平成28年度）に係る実施状況

各構成機関は第1章及び第2章で設定した活動計画に則り、様々な取組を行ってきた結果、各章策定時に掲げられた定量的な目標についてはそのほとんどが達成されたものである。

活動計画別の各構成機関の取組内容の詳細は24ページのとおりであるが、国の大型プロジェクト獲得をはじめとする第3ステージ以降の動向は以下のとおりである。

2 第3ステージ以降における動向

○平成23年度

- ・地域イノベーション戦略推進地域における“国際競争力強化地域”の選定

○平成24年度

- ・さっぽろバイオクラスター“Bio-S”の後継事業である「さっぽろヘルスイノベーション‘Smart-H’」の採択
- ・“Bio-S”における終了評価「A」
- ・「フード&メディカルイノベーション国際拠点」採択

○平成25年度

- ・COI-T（トライアル）採択

○平成27年度

- ・COIプログラム²昇格

² COI プログラム 10年後の目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を最長で9年度支援する文部科学省の事業。北海道、ノーステック財団、企業を始めとする各機関と連携して北海道大学が提案し、平成25年度、COI-T（センターオブイノベーション トライアル）の採択を受け、将来のCOI 拠点候補として、ビジョン達成に向けたコンセプトの検証や要素技術の検証を行うため、2年間取り組んだ。平成27年度にこれらの取り組みが評価され、COI プログラムへと昇格した。

<提案概要>

健康に関する食機能の解明や科学的根拠に裏付けられた食品の開発、簡便に健康をチェックできる機器や疾病進行を防ぐ薬の開発、家庭起点の通院治療を促す医療ナビゲーションや微小侵襲医療技術の開発などを行うとともに、個人の食・健康・医療に関する情報を連携統一化し、各個人が一元的に保有・活用できる情報・社会システムの構築を行う。

・未来創薬・医療イノベーション拠点形成終了（平成18年度～平成27年度）

「創薬候補化合物群の連続的創出を可能とする創薬基盤の整備」及び「患者にやさしい非侵襲的個別化医療の提案」を目標としながら、北大と企業5社が協働し、世界トップレベルの産学連携研究に取り組むとともに、プロジェクトの成果を更に発展させ、北大内に産学連携研究を支援するプラットフォームを整備し、創薬関連研究及び医療関連研究の各イノベーションセンターを設置した。

<主な成果>

企業が北大北キャンパスに研究施設を建設し、大学と企業が対等な関係で共同研究を推進している。こうした北大型産学連携の体制は、協働機関以外の企業にとってもモデルケースとなった。実際に新たな企業と北大との連携がスタートし、連携企業からの製品化（市場化）も実現している。

○平成28年度

・さっぽろヘルスイノベーション‘Smart-H’ 終了（平成24年度～平成28年度）

「北大リサーチ&ビジネスパーク」は、国から「地域イノベーション戦略推進地域」として指定を受け、地域イノベーション創出を実現するため、文部科学省の支援事業である「地域イノベーション戦略支援プログラム」等を活用しながら、地域イノベーション戦略推進事業「さっぽろヘルスイノベーション‘Smart-H’」を実施してきた。

この事業は、北海道の独自性・優位性を最大限に活用しながら、人々の健康の維持・増進や回復を図る「ヘルスイノベーション」を展開し、北大リサーチ&ビジネスパークにおいて、健康科学・医療医融合拠点の形成を目指すものである。

<主な成果>

- ・食の機能性一貫評価分析体制（ヒト介入試験「江別モデル」）の構築
- ・食の機能性の健康食品開発や医療分野への応用（健康食品の市場化等）
- ・機能性表示食品への商品化（セラミド、マイタケ等の機能性表示食品の市場化）
- ・産地形成・生産拠点化（チョウザメ、ウニ、タマネギ等）
- ・最先端がん治療拠点（北大病院陽子線治療センター）や植物創薬技術・機能性農産物開発技術拠点（産総研北海道センター、ノーステック財団）などにおいて研究開発を行い、成果を上げている。
- ・人材育成プログラム（ヘルスイノベーションカレッジ及びイノベーションマネージャー育成プログラム等）の開発及び実施により、受講者の地域における食育活動や栄養指導、商品開発が進められている。

・文部科学省「橋渡し研究加速ネットワークプログラム」

北海道臨床開発機構（北海道大学・札幌医科大学・旭川医科大学）終了

（平成24年度～平成28年度）

北大・札幌医科大学・旭川医科大学の3医育大学が連携協力し、ライフサイエンス分野の基礎研究成果を知財等各方面から支援し実用化に向けての橋渡しをすることを目的に取り組み、国内9地域の中でもトップクラスの成果をあげてきた。（第2期終了。研究後継事業については、採択された。（平成29年度「橋渡し研究戦略的推進プログラム」※研究期間：最長5年間））

<主な成果>

主な開発実績として、

- ・「人工手関節」の製造販売承認取得
- ・「動体追跡陽子線治療装置」の製造販売承認取得
- ・「エックス線治療装置用動体追跡装置」の保険医療化
- ・「内視鏡手術ナビゲーター」の保険医療化
- ・「エキノコックス症イムノクロマト迅速キット」の研究用試薬としての商品化 など

・北極域研究共同推進拠点の設置

北大北極域研究センターを中心としたネットワーク型による「北極域研究共同推進拠点」が、文部科学大臣の認定を受け、北極域における環境と人間の相互作用の解明に向けた異分野連携（人文科学分野を含む）による課題解決に資する研究の進展を図ることを目的として設置され、北大北キャンパスの北極域研究センター内に事務局を設け、本格的に活動を開始した。

（認定施設：北大北極域研究センター、連携施設：国立極地研究所国際北極環境研究センター、海洋研究開発機構北極環境変動総合研究センター）

この拠点では、先端的・学際的共同研究等の推進や産学官の連携による取組の促進、国際的な議論をけん引できる人材の育成などの活動を行うこととしている。

・北大における「産業創出講座等」³の設置

北大では、民間企業等から受け入れた経費により、民間企業等と一定期間継続的な「組織」対「組織」型の共同研究を実施することにより、社会的に高い付加価値を持つ産業を創出し、社会イノベーションを推進することを目的として平成28年度から北大北キャンパスにおいても、企業と共同で“部局設置型”の「産業創出部門」が設置されている。

3 第3章における活動計画

（1）視点・進め方

第1章及び第2章で定めた活動計画別の定量目標は概ね達成しているが、第3章においては、健康科学・医療融合拠点の形成に向けて、これまでの研究成果の事業化・社会実装を進める。

また、よりオープンな産学官連携体制を構築し、将来を見据え、北海道が独自性、優位性を有する分野や成長分野におけるイノベーションの展開にも取り組むこととし、次の点において取組を強化する。

- ① 産学官による共同研究の一層の促進
- ② 研究成果の事業化・新事業創出及びコーディネート機能の確保・強化
- ③ 効果的・効率的な事業展開のための資金の確保（競争的資金や企業からの共同研究資金の獲得など）

（2）計画期間

平成29年度から平成32年度までの4年間

³ 産業創出講座等 北大では、教育研究組織等におかれる「産業創出講座」「産業創出分野」及び「産業創出部門」又はこれらに相当する組織を「産業創出講座等」としている。北大北キャンパスにおいては、「産業創出部門」が設置されている。

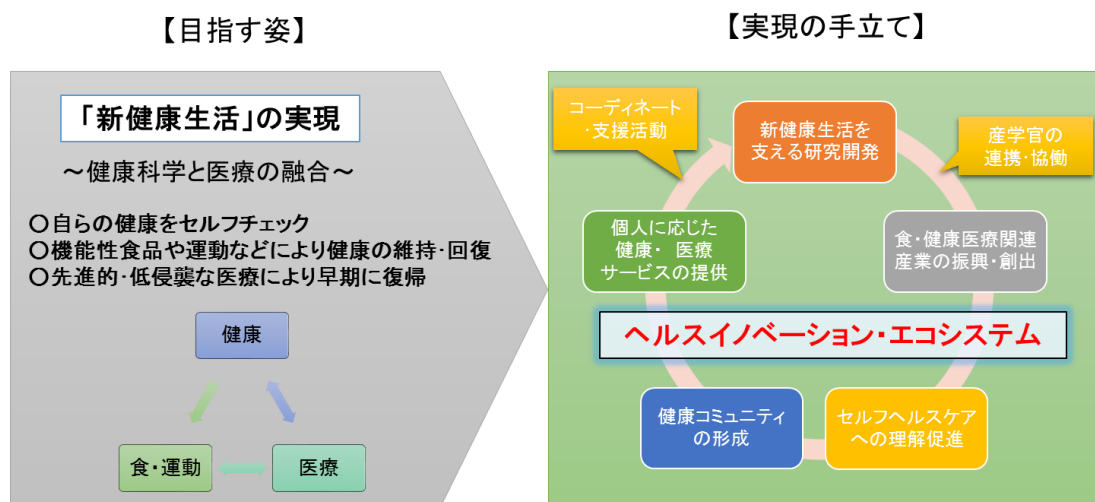
(3) 推進すべき戦略的展開分野

① 健康科学・医療融合拠点の形成に向けたヘルスイノベーション・エコシステムの構築〔食・健康・医療分野〕

<今後の展開>

平成23年度に推進協議会として掲げた地域イノベーション戦略(平成23年度～平成32年度)を実現するため、これまでの成果を活用、発展させ、道民が家庭や地域において、自らの健康状態をチェックし、北海道産の機能性の高い食や運動などにより健康を維持・増進・回復するとともに、罹患したときは先進的・低侵襲な医療により早期に日常生活に復帰できる「健康科学と医療の融合拠点の形成」による「新健康生活」の実現を目指す。このため、産学官の連携協働により、新健康生活を支える研究開発から、個人に応じた適切な健康サービスの提供や食・健康医療関連産業の創出、さらにはセルフヘルスケアの理解促進や健康コミュニティの形成に至るまでを連続して自立的に展開する「ヘルスイノベーション・エコシステム」を構築する。

北大R&BP「健康科学・医療融合拠点の形成」のイメージ



<展開のステージ>

研究開発から事業化、社会実装ステージへ

推進協議会の主な取組

- ・COI などの研究プロジェクトの情報共有等
- ・ライフサイエンス分野のベンチャー企業への支援、ビジネスマッチング、研究シーズと企業ニーズのマッチング等
- ・ノーステック財団などと連携した健康長寿産業の振興や健康サービスの育成への支援、企業参入拡大に向けた情報発信、コーディネータ・ネットワークの強化等

② 将来を見据えた北海道の独自性や優位性のある分野や成長分野への展開

(a) 北極域研究の推進とその活用〔環境・物流分野〕

<背景・現状>

- ・地球温暖化による北極海海氷や永久凍土の融解が及ぼす地球規模での環境へ

の影響や北極海航路の利活用、エネルギー資源の可能性などについて国際社会の関心が高まっている。

- ・道内においては、北大で基礎自然科学から応用科学・工学、人文社会科学の各分野で北極域研究に関する知見が集積されており、それを集約・強化するため、平成 27 年 4 月に北極域研究センターが設立された。

また、平成 28 年 4 月には同センターが北極域研究共同推進拠点に認定され、活動を開始した。

- ・同拠点においては、研究者コミュニティと企業や官公庁とを仲介し、北極域の課題解決に資する産学官の取組みを進めることとしており、公募事業等を推進している。

<今後の展開>

急変する北極域の気候と環境変化、社会、経済・政策への影響などを明らかにし、精度が高い将来予測や環境影響評価を行うことを目指して研究が進められており、今後、これらの成果の活用により、北極海航路、天然資源開発、漁場開発などの産業創出への展開が期待される。

<展開のステージ>

- ・研究開発ステージ

推進協議会の主な取組

- ・将来の産業創出に向けた北極域研究共同推進拠点活動の情報共有及び企業等への情報提供により、北極域の課題の発掘と解決を喚起し、研究成果の社会実装への準備を促進する。

(b) 航空宇宙実験拠点の形成及び航空宇宙産業の育成〔情報・ものづくり分野〕

<背景・現状>

- ・宇宙活動法及び衛星リモートセンシング法の成立により宇宙産業・衛星ビジネスの拡大が見込まれるほか、航空分野では、道内企業の市場参入への関心の高まりがみられる。
- ・道内では、広大な環境を生かして大樹航空宇宙実験場、白老エンジン実験場、赤平市内の微小重力実験塔など実験場・研究施設が整備され、北大や室蘭工業大学などを中心に北海道発の研究技術開発が進められており、航空宇宙分野の実験フィールドとして国内有数の環境と条件を備えている。
- ・特に北大においては、12 の部局が連携して超小型衛星の開発から地球の観測などの宇宙データの利用までを行う宇宙ミッションセンターを設置しているほか、近年、ロケット打上げサービスを目的としたベンチャー企業が事業活動を開始している。

<今後の展開>

- ・道内での航空宇宙実験拠点の形成に向けた大学・企業による共同研究の促進
- ・リモートセンシングデータの活用など、航空宇宙産業のすそ野拡大に向けた企業参入へのアプローチ

<展開のステージ>

- ・研究開発・ネットワーク形成ステージ

推進協議会の主な取組

- ・道内の産学官連携による研究開発や航空宇宙産業に関する情報共有及び企業等への情報提供・マッチング
- ・宇宙利用、航空産業育成に向けた産学官ネットワーク形成への参画

(c) IoT・ビッグデータ、人工知能などの最先端技術を生かした社会課題の解決等
〔情報・全産業分野〕

<背景・現状>

- ・IoT、ビッグデータ、人工知能などの最先端技術の活用により、今までにない商品やサービスが次々と生まれ、これらの技術革新は、生活や産業のあらゆる分野で従来にないスピードとインパクトで進行。現在、国のプロジェクトにより、乗用自動車の高速道路での自動運転、遠隔監視による農業機械の無人システム、人工知能を活用した医療診断支援システムなど、2020年度までの実現に向けた取組が進んでいる。
- ・道内においては、少子・高齢化に伴う人口減少が進む中、農業やものづくりの産業分野で後継者や労働力不足が深刻化していることから、こうした技術革新による課題解決や生産性の向上が図られるほか、健康・医療、介護、移動サービス、流通・小売、観光・娯楽など広範な分野で新たなサービスやビジネスの創出が期待されている。
- ・札幌市においては、IoT、ビッグデータ、人工知能など最先端技術をも持つ企業の集積がされてきており、北大（大学院情報科学研究科・工学研究院等）においても、こうした企業との産学連携による共同研究が進められている。
- ・今後は、道内の地域課題や社会課題に対して、IoT、ビッグデータ、人工知能など、技術の活用の可能性について探索し、構成機関が連携して課題解決や新サービスの創出について検討を進めていくことが求められる。

<今後の展開>

- ・北海道ならではの IoT、ビッグデータ、人工知能など最先端技術シーズの発掘、大学・企業による共同研究、事業化、社会実装支援

<展開のステージ>

- ・研究開発と事業化・社会実装が同時進行するステージ

推進協議会の主な取組

- ・IoT、人工知能など最先端技術シーズやその活用事例に関する情報収集、勉強会の開催
- ・技術シーズの企業等への情報提供・マッチング

(4) 活動計画

ア 研究開発プロジェクトの推進及び研究開発機能のさらなる充実

COIプログラム（平成27年度～平成33年度）などの大型プロジェクトの進捗状況や課題について情報を共有し、相互に協力をしながら、着実に推進するとともに、新たなプロジェクトなどの外部資金の導入についても検討を進める。

また、平成28年度から「北極域研究共同推進拠点」（～平成33年度）に採択されており、北極域の課題解決や活用に関する研究が進められることから、同プロジェクトの進捗状況などについて情報を共有し、その成果を生かした産学官連携の取組を進める。

北大をはじめ、道内の各研究機関がこれまで蓄積してきた知識や技術を求心力に、大学等研究機関の部局横断的な産学連携部門における知財マネジメントのもと、企業、行政機関・経済団体等との連携を一層強化しながら新たなプロジェクトの組成に取り組むとともに、構成機関は、産学連携による共同研究の拡充に向けて研究開発への支援やマッチングなどを行う。

さらに、国内外の研究開発拠点との連携強化を図るとともに、研究機関相互の共同研究や異分野融合研究の推進を図る。

＜具体的活動＞

○プロジェクト研究の推進（COI・北極域研究等）

- ・COIプログラムや北極域研究など国の研究開発プロジェクト等をさらに推進する。

○地域イノベーション等に資する新たなプロジェクト獲得

- ・食・健康・医療に関するイノベーションに資する新たなプロジェクトや北大等の知識・技術を生かし新たな成長分野の創出に向けたプロジェクトの獲得に向け必要に応じ構成機関で協議するなどの取り組みを進める。

○産学共同研究の推進

- ・トップが関与し、ビジョン等を共有した「組織」対「組織」の本格的な産学共同研究を推進する。
- ・構成機関は各種研究開発支援事業などの活用により、道内企業と大学・研究機関等との研究開発へ支援する。
- ・道内企業のニーズと北大や道総研等研究機関の研究シーズを結び付けるマッチングイベントの開催や道内企業の技術力向上に向けた技術相談会を実施する。

○研究機関相互の連携

- ・北大と道総研、北大と産総研との間で研究交流、共同研究を進める。

イ 研究成果の事業化・社会実装

構成機関と連携し、研究成果の事業化・社会実装に向けたマッチングを進めるとともに、北大リサーチ&ビジネスパークにおける産学官連携体制や各種研究・事業の成果などについて、推進協議会から積極的に情報発信を行う。

特にベンチャー創出・第二創業に向けた支援や研究シーズと企業・消費者ニーズとのマッチング促進のための取組を進める。

あわせて、研究、技術の相談対応など関係機関がそれぞれの特性を生かし、事業化・社会実装に向けた資金面などの支援を効果的に実施する。

＜具体的活動＞

○研究シーズと企業・消費者ニーズとのマッチング促進

- ・技術等相談の産学連携窓口を関係機関が引き続き設置し、ワンストップサービスを提供する。
- ・道内企業のニーズと北大や道総研等研究機関の研究シーズを結び付けるマッチングイベントの開催や道内企業の技術力向上に向けた技術相談会を実施する。【再掲】
- ・学会や各種イベント、企業交流会、企業訪問等の機会の活用や、道内外におけるビジネスマッチング開催等を通じて、企業間のマッチングの機会を提供する。
- ・各機関の役割、機能、各種支援制度、研究シーズ公開会などについて、随時発信する。

○ベンチャー創出・第二創業に向けた支援

- ・北大発ベンチャーや北大リサーチ&ビジネスパーク関連企業などの入居企業などを主な対象として、金融機関等と連携し、ベンチャー企業による研究成果の事業化に向けた支援を行う。【新規】

○構成機関等との連携による事業化・社会実装

- ・道内企業における研究開発や新産業創出や実用化、事業化に向けた支援を行う。
 - ・Smart-H や COI プログラムの研究成果の事業化・社会実装を促進するため、食と健康に関する普及啓発及び健康サービス産業の創出に向けた取組や「ヘルシーDo」⁴などの機能性食品の開発を促進する。
- また、「北のものづくりネットワーク」⁵を通じて、道内の食関連機械産業などへ成果を波及させる。
- ・HTRや未来創薬プロジェクトにより構築された北大を中心とするプラットフォームにおいて医薬品・医療機器の開発の橋渡しを進めるほか、「北海道医療機器産業ネットワーク」⁶などとの連携により、道内ものづくり企業の医療機器産業への参入意欲の喚起及びマッチングを行う。

⁴ ヘルシーDo 北海道食品機能性表示制度の愛称。「北海道食品機能性表示制度」は「北海道フード・コンプレックス国際戦略総合特区」における道と国との協議を経て、加工食品に含まれる機能性成分について、健康でいられる体づくりに関する科学的な研究が行われた事実を認定する制度として平成25年4月1日からスタートした。

⁵ 北のものづくりネットワーク 平成28年6月に道が道内各地域の産業支援機関、ものづくり関連業界団体が連携し、企業からの技術課題や新製品の開発などに関する相談に対応するワンストップ窓口を設置し、効果的な課題解決を促進するため、整備した。（事務局：道経済部産業振興課）

⁶ 北海道医療機器産業ネットワーク 平成28年10月、経産局において、道内ものづくり中小企業の医療機器関連産業への参入促進を支援するため、同産業に関心のある企業、医療関係機関、支援機関等による同ネットワークを構築した。（事務局：ノーステック財団）

ウ 事業拠点・研究拠点の立地促進

北大をはじめ道総研などがこれまで蓄積してきた知識・技術やC O Iプログラムをはじめとする各プロジェクトの成果を「求心力」として、北大北キャンパスに、研究開発に係る施設・資金・人材等の更なる集積を図り、研究拠点としての機能の強化に取り組む。

また、「組織」対「組織」型の共同研究により、新たな研究拠点の立地を促進するとともに、北大リサーチ&ビジネスパーク内にあるインキュベーション施設等の入居促進に取り組む。

さらには、研究開発されたシーズが道内において事業化・実用化され、それが雇用創出と経済活性化へ繋がるよう、インキュベーション施設等に入居する企業や北大北キャンパスに研究開発機能を置く企業を主たる対象として、事業拠点の北大北キャンパスへの立地を働き掛けるとともに、道外企業に対しても、事業拠点・研究拠点の立地に向けて、北大リサーチ&ビジネスパークの魅力を積極的に発信していく。

＜具体的活動＞

○立地環境、研究シーズ、支援制度等の積極的な情報発信及び企業訪問等の実施

- 北大北キャンパスエリアの国際的、全国的な優位性、アピールポイントを整理し、ホームページやメルマガ、各種セミナー、展示会などにより、広く道内外の企業に紹介するとともに、個別に企業訪問等を行うなど、効果的な広報戦略を展開する。
- 中小機構、北大及びノーステック財団等が中心となり、北大リサーチ&ビジネスパークにおけるインキュベーション施設等の入居促進対策を検討するとともに、推進協議会として情報発信を行い、立地を促進する。【新規】

○事業拠点や研究拠点の立地促進

- 道内企業を対象に、北大のオープンファシリティや道総研の共用設備機器を広く紹介し、北大リサーチ&ビジネスパークへの参画を促進する。
- インキュベーション施設等に入居する企業など北大リサーチ&ビジネスパークに関連する企業を対象に、製造ライン等事業拠点の立地を働き掛ける。

エ 産学官協働の推進

産学官連携による研究開発や事業化・社会実装を本格的に進めるためには、推進協議会の各構成機関が組織の枠内にとどまることなく、よりオープンな連携、協働により取り組むことが欠かせない。

このため、各機関のリーダー層の意見交換の場を設けるほか、産学連携を担当するコーディネータが各機関の役割・機能を相互に認識し、協働による取組を進められるよう、交流や研鑽の機会を拡大し、ネットワークを強化する。

産学官連携に関するワンストップサービスや大学、道総研、産総研等のシーズと企業ニーズとの橋渡し、マッチングなど、構成機関が連携してコーディネート活動を推進する。

＜具体的活動＞

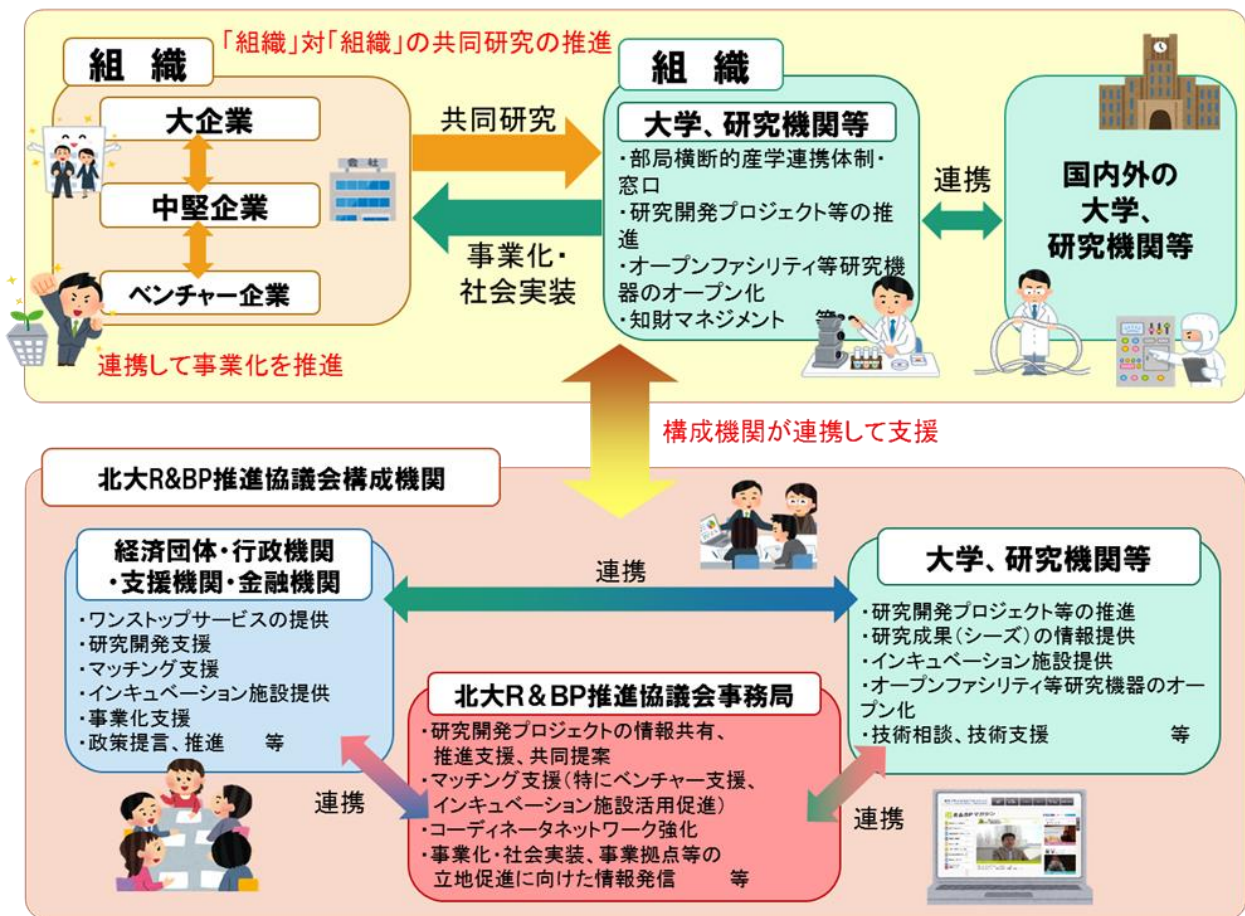
○コーディネータ・ネットワークの強化

- 研究成果の事業化を仲立ちするコーディネータ間のネットワークを構築し、事業化に向けて必要な情報の共有化を進める。
- コーディネータのスキルアップのため、全国の実績のあるコーディネータを招き、フォーラムを開催する。
- 産学官協働の鍵となるコーディネータ機能の強化に向けた各関係機関の成功事例等を題材にしたコーディネータ勉強会を開催する。【新規】

○構成機関の連携によるコーディネート活動の推進

- 技術等相談の産学連携窓口を関係機関が引き続き設置し、ワンストップサービスを提供する。
【再掲】
- 道内で活動している中小企業家同友会のHoPE、R&B パーク札幌大通サテライト（H i N T）と推進協議会の共同事業の実施、企業、大学、研究機関等の交流会を開催する。【新規】
- 道内各圏域との懇談を継続的に実施するとともに、関係機関による活動を通して、道内各圏域のサポートを実施する。【新規】
- JST「地域産学バリュープログラム（旧：マッチングプランナープログラム）」の活用などによる、道内外の地域、大学とのネットワーク形成を検討する。【新規】
- 北大北キャンパスエリアにおける「町内会」的機能を強化し、交流会等のイベントを開催する。
- 各機関のリーダー層によるフリーな意見交換会を随時開催する。

よりオープンな産学官連携の場の形成に向けて



(5) 指標及び目標値について

北大リサーチ&ビジネスパーク構想の推進にあたっては、定量的に進捗状況を把握できるよう、指標及び目標値を設定するものとする(「国際競争力強化地域選定」時に設定した指標及び目標値を含む)。(「指標等一覧表」 p 15)

Ⅲ 計画の推進体制と進行管理

1 推進体制

北大リサーチ&ビジネスパーク構想に掲げる基本理念や目的などを共有し、共通の目標に向かって構成機関が連携していく。

推進協議会の運営にあたっては、ノーステック財団(事務局)が総合的な促進機能(ヘッドクォーター)を担い、各構成機関による主体的な活動を統合・調整し、第3ステージ第3章を推進していく。

2 進行管理

計画の推進に当たっては、指標に対する定量的な進捗状況等を把握し、必要に応じて計画の見直しを行うとともに、これらの進捗状況等を積極的に情報発信する。

また、北大を中心に展開される大型研究開発プロジェクトについては、推進協議会としてその進捗状況を把握、情報共有する。

Ⅳ 今後の展望

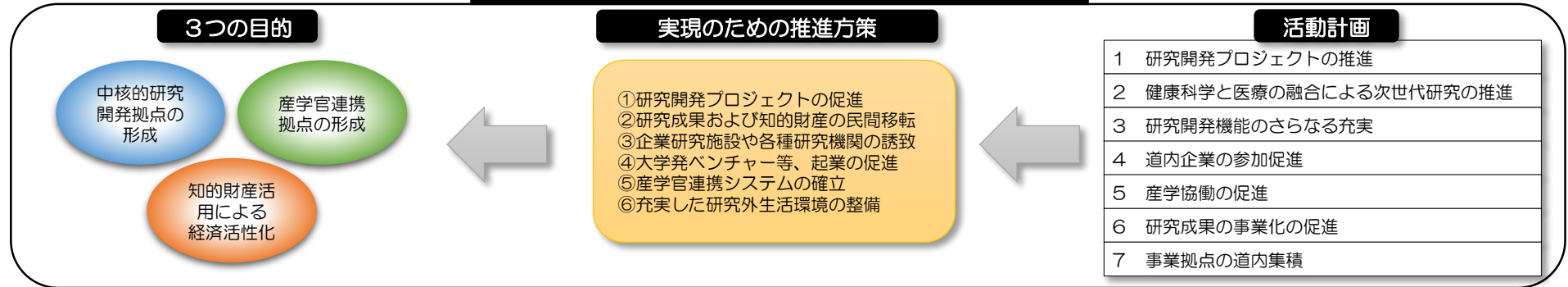
第2章に引き続き、研究開発から事業化までの取組を一貫して行い、新技術の開発や新事業、ベンチャー企業の創出、そして新産業の創造がなされることにより、新たな研究資金が確保されるとともに、研究開発が一層進み、新たな事業化までの取組が行われる「好循環サイクル」が確立する自走体制の構築を目指す。

推進計画 第3ステージ第3章 指標一覧表

項目	活動計画	指標	H27 (参考)	H29	H30	H31	H32	目標値（案）	達成・未達
研究者、技術者の集積	ア、イ、ウ	北大北キャンパスとその周辺エリアにおける研究員数	740					平成32年度までに880人（国際競争力強化地域目標）	
産学官共同研究件数	ア、イ、ウ、エ	道内の産学官共同研究件数 ※新規	1133					平成32年度までに970件（国際競争力強化地域目標）	
特許出願数	ア、イ、ウ	道内の特許出願数 ※新規	587					平成32年度までに900件（国際競争力強化地域目標）	
事業化数	ア、イ、ウ	道内の地域イノベーション戦略支援プログラムより生じた新商品数 ※新規	35					平成32年度までに100件（国際競争力強化地域目標）	
ベンチャー創出数	イ、ウ	道内大学発バイオベンチャー数	29					平成32年度までに50社（国際競争力強化地域目標）	
企業集積数		道内バイオ企業数 ※新規	161					平成32年度までに150件（国際競争力強化地域目標）	
経済効果		道内バイオ企業の年間売上高（単位：億円）	631					平成32年度までに1,500億円（国際競争力強化地域目標）	
雇用効果		道内バイオ企業の従業員数	2214					平成32年度までに2000人（国際競争力強化地域目標）	

第3ステージ第2章【H26～28】終了評価（全体総括表）

第3ステージ第2章の活動評価イメージ



活動計画	評 価	全体的な評価（案）
1 研究開発プロジェクトの推進	地域イノベーション戦略支援プログラム「さっぽろヘルスイノベーション「Smart-H」」(H24～H28)については、機能性素材の探索やその評価・分析機能の整備強化、食の機能性を啓発する人材の育成、予防医療につなげる仕組みの構築、健康関連企業・産業の育成・発展に取り組んできた。「オール北海道先進医学・医療拠点形成」(H19～H28)については、知的財産取得やシーズの発掘・育成に係る支援が行われ、「未来創業・医療イノベーション拠点形成」(H18～H27)については、創業に係る研究開発から事業化までの取り組みが進められてきた。また、COIプログラム「食と健康の達人」拠点の形成(H27～H33)については、「食」「健康」に関連する研究開発を行い、企業や関連機関の事業化を目指し、取り組みを進めている。各プロジェクトの進捗については、協議会等の場において情報共有が図られており、連携促進に向けた取り組みが着実に進められている。	○推進協議会各構成機関では、第3ステージ第2章で設定した活動計画に則り、様々な取組が行われており、第2章設定時に掲げられた定量的な目標についてもそのほとんどが達成されたものである。
2 健康科学と医療の融合による次世代研究の推進	地域イノベーション戦略支援プログラム「さっぽろヘルスイノベーション「Smart-H」」の取り組みを通して、ヘルスイノベーションの実現に向け、「食」と「医」の関係領域の専門家による「食と医の健康研究会」懇話会の開催、食の機能性評価において「細胞」から「ヒト」までの評価を一貫して行うことを可能とする「一貫評価分析システム」を確立し、H27年4月にこのシステムによる新機能性食品の商品化が実現した。また、フード&メディカルイノベーション国際拠点の稼働開始以降、学生や市民を主体としたイベントの実施など、食と医の融合に向けた取り組みが進められている。	○地域イノベーション戦略支援プログラム「さっぽろヘルスイノベーション「Smart-H」」については、第3ステージの基本的方向性である『「食」と「医療」との連携・融合』をテーマとして「食」の機能性の「健康」・「医療」分野への応用をコンセプトに、素材開発・機能性分析を行う機能性評価プラットフォーム（一貫評価分析体制）の構築やこれらを活用した機能性食品開発などの事業化、食の健康機能性を啓発していく人材の育成など、健康づくりのシステム化に取り組み、ヘルスイノベーション実現に貢献する社会実装が進んでおり、「健康科学・医療融合拠点」が機能している。
3 研究開発機能のさらなる充実	各研究機関において、企業との連携による受託研究や共同研究が進められており、（北大：受託研究632件・共同研究597件、道総研：外部資金による研究課題数362件（H27年度末））研究開発費に係る競争的資金の獲得も活発に行われている。また、産学官連携により、実用化研究開発等に係る補助制度及び若手研究者向け補助制度などが設けられ、研究開発機能の促進や人材育成が図られている。さらにフード&メディカルイノベーション国際拠点（H27）や北極域研究共同推進拠点（H28）の整備により、一層の研究者や資金の集積が進むことが期待される。	○今後は、第2章における各構成機関の取組を一層充実させていくとともに、これまでの研究成果の事業化・社会実装を進める。また、よりオープンな産学官連携体制を構築し、将来を見据え、北海道が独自性、優位性を有する分野や成長分野におけるイノベーションの展開にも取り組む。
4 道内企業の参加促進	産学官連携のもと、各種マッチングフェアやセミナー等が多数開催されているほか、道内のみならず関東圏での展示会にも積極的に参加している。また、北大では、研究シーズを広く道内企業に紹介するため、ホームページの活用のほか、コーディネータが率先して地域企業の訪問を行っており、道内企業の参画促進に向けた様々な取り組みが展開されている。	
5 産学協働の促進	「北海道バイオ産業ネットワークフォーラム」等のネットワーク組織による活動が活発に行われており、産学協働に向けた情報の共有が図られている。また、研究シーズと企業ニーズとのマッチングを図るための「新技術説明会」に道内主要大学も積極的に参加し、産学協働が着実に進められている。産総研においては、「北海道産学官プラットフォーム」を道内の都市で開催、コーディネータを中心として情報交換を行い、今後の連携の足がかりとなる人のつながりを作ってきた。ノーステック財団では、北大北キャンパスエリアで活躍している関係機関・研究者・企業等のネットワークの構築の促進を目的に研究発表会・事業説明会・交流会等を開催してきた。	
6 研究成果の事業化の促進	北大においては、産学・地域協働推進機構の発足や北大発ベンチャー促進のための「創業デスク」の発足、北大発ベンチャー認定制度が創設、産総研では「テクノブリッジフェアin北海道」を開催し、企業への技術紹介や連携推進の議論を行ってきた。道総研においては、研究成果を事業化に結び付けるための研究成果発表会や企業向けセミナーの開催、中小機構では、北大BS入居者支援のためのインキュベーションマネージャーの配置等を行っており、事業化促進に向けた取り組みが進められている。また、道とノーステック財団において北海道における健康長寿産業などの振興における連携協定を締結（H27）し、今後協働して健康長寿産業分野の振興を進めることとしたところ。札幌市においては、事業化・実用化に向けた実証実験に対する補助事業を実施し、事業化の促進に向けた取り組みを行っている。	
7 事業拠点の道内集積	道は首都圏においてフードビジネスセミナー等を実施し、道内への企業誘致に努めており、中小機構では、北大BS退去企業に対して、道内での事業展開が図れるよう必要な支援が行われており、研究開発機能を有する企業の集積に向けた取り組みが進められている。ノーステック財団では、関西圏において北大R&BPセミナーを開催し、北大の研究シーズやインキュベーション施設、道の企業誘致に係る取り組み状況などを紹介し、北大北キャンパス周辺エリアへの研究施設・企業集積を目指している。	

第3ステージ第2章終了評価（「活動計画」別の評価）

1 研究開発プロジェクトの推進

これまでの取組、現状及び評価

これまで、「さっぽろバイオクラスター構想“Bio-S”（H19～H23）」（以下「“Bio-S”」という。）「未来創業・医療イノベーション拠点形成（H18～H27）」、「オール北海道先進医学・医療拠点形成（H19～H28）」の3プロジェクトについて、それぞれの取組状況や課題を共有し、積極的に連携を図ってきたところであるが、H24年度は“Bio-S”の後継事業である「さっぽろヘルスイノベーション“Smart-H”」とともに、「フード&メディカルイノベーション国際拠点」（H26年竣工予定）の採択を受け、H25年度において、COI-Tの採択を受けたところである。

今後とも、食と健康に係る研究開発事業の一層の展開が見込まれ、健康科学・医療融合拠点の形成に係る様々なプロジェクトが期待されることであるが、これらの健康科学・医療融合拠点の形成に係るプロジェクトについては、密接に連携を図っていく必要があることから、それぞれの進捗状況や課題について情報を共有するとともに、相互協力を行いながら、着実に推進していく。

- “Bio-S”の後継事業であるさっぽろヘルスイノベーション“Smart-H”については、総合調整機関としてノーステック財団が担い、的確なマネジメントの実施やプロジェクトの推進を図ってきた。また、財政的支援として、研究開発や事務に係る経費として北海道、札幌市が補助金を整備するなどして必要な支援等が行われてきた。
- 平成27年4月、フード&メディカルイノベーション国際拠点の稼働開始以降、オープニングイベントや機会あるごとに食や健康に関するイベントや親子向けのイベントを開催するなど学生や市民が主体となったイベントの場として、アンダーワンループによる産官学民協働の拠点となっている。また、27年度、COIに昇格した「食と健康の達人」拠点では、参画機関会議やワークショップを開催し、情報共有を行っている。また、COIサイトビジットでは、プロジェクトの研究結果が報告され、非常に高い評価を受けている。
- 平成28年度は2月までに北大と産総研北海道センターの間で10件の共同研究を行った（産総研全体とは30件）。平成28年度は、北大に産総研連携大学院が4講座設置され、うち2講座は北海道センターの研究者が客員教員となっている。昨年に引き続き、北大触媒化学研究センターの西田教授が産総研のクロスポイントメントフェローとなっており、北大・産総研の触媒研究の交流促進を進めているが、さらに連携を生体触媒にも展開することを検討している。北大・産総研などの若手研究者による第一回 工農連携による北海道の農林業ロバスタ化研究交流会を北大で開催した（H28.9.14）。
- 上記取り組みのほか、情報共有を図るため、推進協議会の場において各プロジェクトの進捗状況報告を実施してきたところである。

【研究開発プロジェクトの状況】

競争的資金等の名称	年度	備考
地域イノベーション戦略支援プログラム	H24～H28	国事業費 6.6億円（H26～H28）
オール北海道先進医学・医療拠点形成	H19～H23（Ⅰ期） H24～H28（Ⅱ期）	国事業費 32.0億円（H26～H28）
未来創業・医療イノベーション拠点形成	H18～H27	国事業費 9.2億円（H26～H27）

各機関の主な取り組み		事業内容（H26～H28）	実施主体
産学官	協議会の開催（情報共有のための情報交換や連携に向けた検討）		ノーステック財団
	研究開発助成費補助 累計166件（3年間）		
	北大と産総研による共同研究の実施		北大・産総研
	オール北海道先進医学・医療拠点形成⇒知的財産業務支援の実施		北大
	未来創薬・医療イノベーション拠点形成⇒創薬に係る研究開発から事業化までを実施		
	COIプログラム「食と健康の達人」拠点⇒食と健康に係る研究開発から社会実装を目指す		
	地域イノベーション戦略支援プログラム北海道補助金45,686千円（見込） （ほかに研究開発費146,382千円）（見込）		道
	同上 札幌市補助金22,715千円（見込）		札幌市
	成果発表会、シンポジウムの開催 （成果発表会5件、シンポジウム5件（ともに3年間累計））		北大、ノーステック財団
コーディネート人材雇用（登録者）数 36名（H27）		北大、産総研、道総研、ノーステック財団、中小機構	

2 健康科学と医療の融合による次世代研究の推進

これまでの取組、現状及び評価

世界に通用する「健康科学・医療融合拠点」の形成を目指し、「食」の領域に関する研究開発において、「医」の領域での実用化も期待される素材については臨床試験へと発展させるなど、「食」と「医」の実質的な連携を検討する。

1. 地域イノベーション戦略支援プログラム「さっぽろヘルスイノベーション『Smart-H』」について、食の機能性評価において「細胞」から「ヒト」までの評価を一貫して行うことを可能とする「一貫評価分析システム」を確立し、H27年4月にこのシステムによる新機能性食品の商品化が実現した。また、地域においてイノベーションを持続的に創出していくために必要となる人材を育成するため、ヘルスイノベーションカレッジやイノベーションマネージャー育成プログラムなどを実施し、プログラム修了生により、子供たちへの食育活動、管理栄養士のアイデアを活かした食品開発、企業などのヘルスイノベーションにつながる活動が展開されている。
2. 北大においてはH25年度に立ち上げた「食と健康」研究会（H28年度は「食科学プラットフォームセミナーに継承」）について8回（延べ14回）開催し、産学官の関係者の意見交換の場として定着してきている。また、研究大学強化促進事業により、学内情報を部局横断的に一元管理する組織として「医薬・創薬プラットフォーム」「食科学プラットフォーム」等を立ち上げ、研究者のネットワーク形成やプロジェクト創出活動等、具体的な基盤づくりを展開している。特に「食科学プラットフォーム」については道総研と連携して道内での産学官機関とのコンソーシアムによるプロジェクトを立ち上げ、農水省の委託事業を獲得、プロジェクトが進行中である。

各機関の主な取り組み

	事業内容（H26～H28）	実施主体
産	医学・薬学・栄養学の専門家による「食と医の健康研究会」の開催（5回）	ノーステック財団
学	「食と健康」研究会によるセミナーを開催（8回） 大学と道内企業のマッチングを図るため、「北海道企業のカセセミナー」を毎年開催	北大

H28年度末定量目標

H28年度末目標	H27実績
■ バイオ分野における北大と産総研（北海道センター）との共同研究契約締結件数累計50件（3年間）を目指す。【産総研】	累計39件（2年間）
■ 北大と産総研（全体）との間の食と健康・医療に関する共同研究契約締結件数累計50件（3年間）を目指す。【産総研】	累計46件（2年間）

3 研究開発機能のさらなる充実

これまでの取組、現状及び評価

北大をはじめ道総研などが有するこれまで蓄積してきた知識や技術を「求心力」として、北大北キャンパスに、ライフサイエンスなどの研究開発機能を促進させるための施設・資金・人材等の更なる集積を目指す。また、「さっぽろヘルスイノベーション`Smart-H`」を始めとする各プロジェクトの推進により、国内外の研究開発拠点との連携強化を図るとともに、研究開発機能の一層の充実を目指す。

1. 道、札幌市、ノーステック財団が連携協力して若手研究者に向けた補助制度や実用化研究開発、先導的研究開発に係る補助制度を設け、研究開発機能の促進や人材育成に努めている。
2. 各研究機関において、企業との連携による受託研究や共同研究が進められており、研究開発費に係る競争的資金の獲得も活発に行われている。
3. 北大と産総研北海道センターとの間で共同研究が行われた。また、産総研職員が北大客員教員に、北大の教授が産総研のクロスアポイント適用教員となった。
4. 北大と道総研が連携して「食科学プラットフォーム」を推進。北大からは上席客員研究員を、道総研からは客員教授の派遣を得て、共同研究の推進のため活動を行っている。また、北大と道総研の連携により、公募型研究などを実施してきている。
5. 北大オープンファシリティ等に関して、道内外の展示会等にてブース展示を行い、広く一般に事業紹介を行った。
6. 農林水産省異分野融合共同研究の補完研究として「日本食によるストレス・脳機能改善効果の解明」及び「日本食スタイルの評価と健康影響の検討」の2プロジェクトが北大を中心に道内外の大学との連携により研究が進んでいる。

各機関の主な取り組み

	事業内容 (H26～H28)	実施主体
産 学 官	大学等の研究者の研究成果を活用する実用化研究開発、地域資源や地域特性等の活用に向けた基礎的・先導的研究開発等を支援	ノーステック財団
	在日フランス大使館との共催による「食の付加価値向上は機能性か味か」についてのシンポジウム開催	
	ニュージーランド研究機関 (AgResearch Limited) と北大 (獣医) との共同研究申請をサポート	
	カナダ大使館を通じ、カナダ各州及び民間企業との意見交換を実施し、さらに交流を発展させるため、現地の企業・大学等研究機関を訪問	北大、道総研
	北大と道総研との連携により、公募型研究など156件の研究を実施	
	試験研究の推進や研究機能の強化を目的とした人材交流を実施	北大
	生物機能分子研究開発プラットフォームや食科学プラットフォームの取組	
	農水省異分野融合補完研究「医学・栄養学との連携による日本食の評価」について提案し2件採択、また、同省の競争的資金「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（発展融合ステージ）」に北方圏紅藻類プロジェクトが採択された。	
	共同研究形成並びに人材交流・人材育成、連携講座設置を目的とした共同シンポジウムの開催に対する支援 連携講座については、農学院、総合科学院、生命科学院及び情報科学院の4講座を開講した。	
	試験研究の推進や研究機能の強化を目的とした人材交流を実施	
	北大と産総研北海道センターとの連携により、共同研究39件の研究を実施	北大、産総研
	地域イノベーション戦略支援事業に係る研究開発費補助 146,382千円	道
	食、健康、福祉、環境等の分野における研究開発を支援する補助事業を実施	札幌市
	企業、大学、国等の研究機関等との連携により、634件の共同研究を実施	道総研

H28年度末定量目標

H28年度末目標	H27実績
■北大における共同研究件数年間450件を目指す。	597件
■北大における受託研究件数年間450件を目指す。	632件
■北大における利用開放設備数第3ステージ第1章平均実績年間59台超えを目指す。	124件
■道総研における外部との共同研究件数（～H26）26年度までに年間200件を目指す。 道総研における外部資金による研究課題数（H27～）	362件
■北大北キャンパスにおける研究員数（H27年度末：845名を目指す。）	740名（H28.6.1現在）

4 道内企業の参画促進

これまでの取組、現状及び評価

情報発信、マッチング支援、産学官連携ネットワークと大学との連携などを通して、北大リサーチ&ビジネスパークへの道内企業の参加を促進するとともに、道内企業が担うことのできない技術や量産体制等がある場合には、地域イノベーションの広域的展開という観点から、道外大企業等との連携により相互に補完していくという考え方のもとで、道内企業の企業間連携を促進する。

1. 経産局、道、札幌市、ノーステック財団の連携により、各種マッチングフェアやセミナー等が開催されている。また、各機関においてifia JapanやBio Japan、メッセ名古屋など道外への展示会にも参加しているほか、海外への進出も視野にヨーロッパや東アジアなどでも道内の企業活動を紹介してきた。
2. 北大では、ホームページを用いた研究シーズの発信のほか、コーディネータ自らが地域企業を訪問する等の活動を行っている。またHoPEと連携し、定期的にHoPE例会に講師等の派遣を行っている。
3. 産総研では、市内中心部にあるHiNTにおいて企業からの相談に応じているほか、道内他地域にHiNTの活動をPRするための「北海道産学官プラットフォーム」を開催。
4. 道経連では、薬用植物（生薬）を活用した地方創生と健康長寿産業の集積を図ることを目的とした「地方創生&健康長寿産業セミナー」を平成28年4月に札幌市で開催した。道経連会員や道内自治体関係者など参加者は200名を超え、新聞やテレビ等でも紹介された。
5. 経産局では、「ヘルシーDo」取得などによる食の高付加価値化やブランド化を支援するため、道内3地域においてセミナーを開催した。

各機関の主な取り組み

	事業内容 (H26～H28)	実施主体
産学官	沖縄地域との連携による機能性素材の探索やコーディネート・交流事業	経産局、道、札幌市、北大、道経連、中小機構、ノーステック財団
	健康食品・化粧品ビジネスマッチングin札幌開催	
	札幌・シンガポールでの食とバイオ国際交流シンポジウム開催	
	ifiaJapan、イノベーション・ジャパン、食品開発展、BioJapan、Bio-Europe、NOPA、ビジネスEXPO等への出展	
	北洋銀行ものづくりテクノフェア、新価値創造展、アグリビジネス創出フェア、ふるさと応援フォーラム出展	北大
	ホームページ・メルマガでの情報発信や地域企業への訪問	
	「北海道産学官プラットフォーム」の地方での開催（釧路市・旭川市・室蘭市）	産総研
	HiNTセミナー室等の提供	

H28年度末定量目標

H28年度末目標	H27実績
■ビジネスマッチングにおいて年間500件の商談機会の創出を目指す。【札幌市】	85件
■HiNTの利用者数3年間で累計12,000人を目指す【産総研】	累計5,938人（2年間）
■HiNT主催のセミナー等の開催3年間で累計36回を目指す。【産総研】	累計18件（2年間）
■企業交流会開催数年間3件の実施を目指す【北大】	10件
■企業訪問数年間100件の実施を目指す【北大】	324件

5 産学協働の促進

これまでの取組、現状及び評価

関係機関によるワンストップ窓口サービスや大学、道総研及び産総研等と企業との橋渡し、更にはシーズとニーズのマッチングなど、産学協働への支援を行う。また、道内の産学官の連携が形成されつつある地域において、双方補完し合える連携体制を構築し、圏域展開を図っていくこととする。

1. 「全道産学官ネットワーク推進協議会」「北海道中小企業家同友会産学官連携研究会（HoPE）」「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」等のネットワーク組織による活動が活発に行われており、産学協働に向けた情報の共有が図られている。
2. JST東京本部で開催している「新技術説明会」に北大、室蘭工大、北見工大、帯広畜大、酪農大、苫小牧高専、函館高専等の研究シーズと企業ニーズとのマッチングを図るための「JST新技術説明会」を開催。
3. 道総研では、各試験場における相談を含め、延べ8,000件近くの相談に対応しているほか、企業や研究機関の技術者を対象とした研究会や勉強会を開催し、積極的に産と学との情報交換を行い、道内全域において産学協働を推進している。
4. 北大や道内主要大学の研究情報については、メルマガ等の情報ツールを活用し、企業に対し定期的に配信を行っている。
5. 北大と経産局では、外部資金獲得のための情報交換、NoMap NEDOドリームピッチの協力など、北海道経済産業局と連携した事業を実施するために、定期的に情報交換を行っている。
6. 北大北キャンパス地域の集う研究機関同士の交流を目的に創成科学サロン「初夢を語る」、「夏の宴」を開催。
7. HINT主催で「北海道産学官プラットフォーム」を年1回、道内各都市で開催し、6都市目となる。コーディネータを中心として情報交換を行い、今後の連携の足掛かりとなる人とのつながりを作った。

各機関の主な取り組み

	事業内容（H26～H28）	実施主体
産学官	北大・室蘭工大・北見工大・帯広畜大・酪農大・苫小牧高専・函館高専等において、「JST新技術説明会」を開催	JST
	産から学へのプレゼンテーションを開催（延べ68社参加）	
	北大北キャンパス・ビジネスネットワーク拡大プロジェクト～拡がる！支援の輪の開催（62名参加）	中小機構
	北大R&B Pセミナー（大阪）の開催（H26：90名、H27：100名、H28：100名参加）	ノーステック財団
	知的財産マッチングビジネス紹介セミナーの開催	北大、経産局
	「技術移転マッチング交流会」「開放特許型活用ビジネス交流会」「特許シーズ活用ビジネス交流会」の開催	札幌市、ノーステック財団
	シーズ・ニーズマッチングフェアwith金融機関の開催	北大、道総研
	北キャンパス交流会（研究発表会・事業説明会等）の開催	中小機構、ノーステック財団
	北海道コーディネータ・ネットワーク・フォーラムの開催	道、北大、道総研、ノーステック他
	全道産学官ネットワーク推進協議会シンポジウム開催（毎年開催）	道、経産局
	成果発表会の開催	道総研
	北海道産学官プラットフォームの開催	産総研

H28年度末定量目標

H28年度末目標	H27実績
■HINTにおける相談件数を3年間で累計600件を目指す【産総研】	累計388件（2年間）

6 研究成果の事業化の促進

これまでの取組、現状及び評価

関係機関がそれぞれの特性を生かし、インキュベーション施設等の整備や事業化に向けた資金面などマネジメントに対する支援を効果的に実施する。

また、共同研究等の実施による成果の移転を積極的に行うほか、地域が有する技術シーズについて、ノーステック財団等が国内外での市場動向調査等を行うなどにより、研究成果等の事業化の促進に努めていく。

1. 北大において、創業相談窓口を創設し、北大発ベンチャーの相談に対応している。また、北大発ベンチャー懇談会を開催し、創業に関する意識を高めるとともに、様々な情報発信を行っている。さらにH28年度には「北大発ベンチャー称号認定制度」を発足し、これまで14件の認定を行っている。
2. 道総研では、研究成果を道内企業の事業化に結び付けるため、研究成果発表会や企業向けセミナーを開催している。これらの研究成果、知見、技術等に関する情報は勉強会のほか刊行物として広く配布されているところである。
3. 中小機構では、北大BSの入居企業を支援するため、インキュベーションマネジャーの配置を行うとともに、早期の事業化に結び付けるため、北大リサーチ&ビジネスパーク推進協議会構成機関が主催する展示会や商談会等への参加の働きかけを行っている。また、北大と連携し、北大発ベンチャー促進事業の実施に協力した。
4. 札幌市では、「札幌型ものづくり開発推進事業」や「フードイノベーション創造支援事業」により、事業化・実用化に向けた実証研究に対する補助を実施し、事業化の促進に向けた取り組みを行っている。また、ベンチャー企業向けに「SAPPROベンチャーグランプリ」を開催、受賞者に対し、経営支援を行った。
5. H28年1月、「北海道健康長寿産業」の振興について、道とノーステック財団が連携協定を締結し、今後協働して健康長寿産業分野の振興を進めることとし、同年12月に意見交換を行った。

各機関の主な取り組み

	事業内容（H26～H28）	実施主体
産学官	北大・産学・地域協働推進機構の発足	北大
	北大発ベンチャー促進のための「創業デスク」の発足、北大発ベンチャー認定制度の創設、ベンチャー懇談会の開催（9回開催）	
	経産省やNEDOの研究補助金等の申請に対し、サポートをしている。	
	COI プログラム等の下、FMI国際拠点の竣工に合わせて健康・医療関係企業の誘致を進め、産学協働体制によるヘルスイノベーションを展開可能な状況を構築	
	北大と連携し北大発ベンチャー促進事業の実施に協力（北大BSの新規入居10社）	北大、中小機構
	テクノブリッジフェアin北海道を開催、企業への技術紹介、連携推進の議論を行った。	産総研
	道総研の研究成果を道内企業の事業化に結び付けるため、研究成果発表会や企業向けセミナー、刊行物や成果集を発行	道総研
	ベンチャー支援事業（6件採択）	札幌市
	北大BS入居企業の早期事業化促進活動を実施	中小機構、道、札幌市
	北大BS入居企業等に対する支援等を実施（IMの配置、賃料補助）	
	北大BSにチーフIMを配置、入居企業等に対する相談、助言、情報提供等の支援活動（特に販路開拓や資金調達に係るマッチング）を実施	中小機構
	ものづくり等の分野において新規性及び実用化・事業化の可能性が高い新製品・新技術の研究開発に対する補助を実施（札幌型ものづくり開発推進事業）	札幌市・ノーステック財団

H28年度末定量目標

H28年度末目標	H27実績
■北大BSの年間平均入居率90%を目指す。【中小機構】	平均56.7% （2年間）
■北大BS退去企業における事業化率30%を目指す。【中小機構】	100%
■北大におけるベンチャー企業運営支援件数年間3件を目指す。	8件
■北大におけるベンチャー企業・中小企業の第二創業等の相談件数年間10件を目指す。	36件
■北大における知財戦略策定件数年間9件を目指す。	4件
■実用化段階のヒト介入試験までを実施する機能性食材等の開発支援件数年間3件を目指す。【ノーステック財団】	3件

7 事業拠点の道内集積

これまでの取組、現状及び評価

北大北キャンパスで研究開発されたシーズが道外に流出することなく道内において事業化・実用化され、それが雇用創出と経済活性化へ繋がるよう、インキュベーション施設に入居する企業なども含め、北大北キャンパスに研究開発機能を置く企業を主たる対象として、事業拠点の集積を目指す。
また、道外企業に対しても、事業拠点集積の一環として、北大北キャンパスの魅力を積極的に発信していく。

- 道における企業訪問の実施や首都圏でのフードビジネスセミナー等を開催し、道内への企業誘致に努めている。
- 札幌市では、ウエットラボ仕様に改修した札幌市エレクトロニクスセンターや移転に関連した補助制度等の情報提供を行っている。また、札幌市エレクトロニクスセンター入居企業への補助制度を創設した。
- 北大では、北大ビジネススプリングのインキュベーションマネージャーと定期的に情報交換を実施、JSTのマッチングプランナーと共同し、企業と研究者を結びつけ、A-STEPに申請した。
- 産総研では、ノーステック財団と協力して核内受容体アッセイによる食の機能性評価について、企業からのサンプルを受け入れた。また、事業化に向けて企業への技術移転を進めている。
- 中小機構では、依頼に応じて北大BS退去後の事業拠点に係る相談対応、道内での新たな事業展開に係る情報提供等の支援を行っている。また、「北大BS OB会」を設立、機構から支援制度などのタイムリーかつ的確な情報やPR機会を提供している。
- ノーステック財団では関西圏での北大R&BPセミナーを開催し、北大北キャンパス周辺エリアのインキュベーション施設の紹介や北海道の企業誘致に係る情報、北大の研究シーズを紹介した。

各機関の主な取り組み

	事業内容 (H26～H28)	実施主体
産学官	関西圏での北大リサーチ&ビジネスパークセミナーの開催	ノーステック財団、道総研、中小機構
	北大BSのIMと定期的に情報交換を実施	北大、中小機構
	JSTのマッチングプランナーと共同し、企業と研究者を結び付け、A-STEPに申請	北大、JST
	道南地区に自生する未利用海藻の機能性分析のための共同研究を実施しながら、EU圏の海藻に対するニーズ調査を実施（北方圏紅藻プロジェクト）	北大
	北海道ふるさと応援フォーラム、北海道フードビジネスセミナー等の開催や企業訪問の実施	道
	札幌市エレクトロニクスセンター入居企業への補助制度を創設	札幌市
	過去の北大BS退去企業を対象に「北大BS OB会」を設立。支援制度などタイムリーな情報等の提供による継続的な支援の実施	中小機構
	ノーステック財団と協力して核内受容体アッセイによる食の機能性評価について、企業からのサンプルを受け入れた。	産総研、ノーステック財団

H28年度末定量目標

H28年度末目標	H27実績
■北大BS退去企業中、事業化実現企業における道内展開率90%を目指す。【中小機構】	100%

取組一覧

ステージ	年度		施設整備等	事業実施等
－	平成 12 年	2000	◆北海道産学官協働センター (コラボほっかいどう)	
	平成 13 年	2001		◆ノーステック財団設立
	平成 14 年	2002	◆JST 研究成果活用プラザ (現:道総研プラザ)	◆北大リサーチ&ビジネスパーク構 想策定
第1ステージ (ネットワーク ステージ) 産学官ネットワ ーク形成に向け た取組	平成 15 年	2003	◆北大創成科学研究棟	◆北大リサーチ&ビジネスパーク推 進協議会設立
	平成 16 年	2004	◆北大次世代ポストゲノム研究棟 (現:次世代物質生命科学研究セ ンター)	◆5機関による地域連携協定 (北大、道、札幌市、道経連、経産 局) ◆北大R&BPインキュベーションモ デル事業(～H17年度)
	平成 17 年	2005		
第2ステージ (インフラ ステージ) 研究開発から事 業化まで一貫し て進められる産 学官連携体制 の構築	平成 18 年	2006		◆未来創薬・医療イノベーション拠点 形成(～H27年度) ◆北大R&BP重点プロジェクト (～H19年度)
	平成 19 年	2007	◆北大人獣共通感染症リサーチセ ンター	◆さっぽろバイオクラスター構想“Bio －S”(～H23年度) ◆オール北海道先進医学・医療拠点 形成(～H23年度)
	平成 20 年	2008	◆北大電子科学研究所棟 ◆シオノギ創薬イノベーションセンタ ー ◆北大ビジネス・スプリング	
	平成 21 年	2009		
	平成 22 年	2010		
第3ステージ (ワーキング ステージ) 第1章 研究開発の促 進、マッチング支 援の充実、新技 術・新産業の創 出に向けた取組 の実践	平成 23 年	2011	◆北大生物機能分子研究開発プラ ットフォーム推進センター	◆地域イノベーション戦略地域指定 (国際競争力強化地域、～H32年度)
	平成 24 年	2012		◆さっぽろヘルスイノベーション 'Smart-H'(～H28年度) ◆オール北海道先進医学・医療拠点 形成(第2期、～H28年度)
	平成 25 年	2013		◆COIプログラム トライアル採択
第2章 健康科学と医療の 融合による次世代 研究の推進、マッ チング支援の充実、 研究成果の事業化 の促進	平成 26 年	2014		
	平成 27 年	2015	◆北大フード&メディカルイノベーシ ョン国際拠点	◆COIプログラム 本採択 「食と健康の達人拠点」 (～H33年度)
	平成 28 年	2016		◆北極域研究共同推進研究

構成機関の主な取組一覧

◎：新規、□継続

第3章活動計画	取組み	取組機関
ア 研究開発プロジェクトの推進及び研究開発機能のさらなる充実	・競争的資金獲得 ・連携による共同研究、人材交流など ・「医薬・創薬」「食科学」等の各プラットフォームや「FMI」「北極域」による研究推進	・北大 ・北大、産総研、道総研、ノーステック財団 ・北大、道総研
	□プロジェクト情報共有・連携促進（R&BP協議会での発表等） ◎産学共同研究の推進 ・「組織」対「組織」 研究機関相互の連携 ・分野ごとの部会開催 ・新たなプロジェクト獲得に向けた検討 ・新たに成長が期待できる分野についての情報交換	・推進協議会
イ 研究成果の事業化・社会実装	・創業デスクの設置、北大発ベンチャーの相談対応等 ・各種補助・助成事業 ・「地域元気プログラム」融資制度による支援 ・各種ビジネスマッチング等開催、出展 ・成果報告会、技術相談等の実施 ・「北のものづくりネットワーク」との連携	・北大 ・経産局、道、札幌市、ノーステック財団 ・DBJ ・北大、経産局、札幌市、産総研、中小機構 ・北大、産総研、JST、道総研 ・道、ノーステック財団
	□事業化促進に向けたネットワーク構築等支援（セミナー、公募事業説明会等） □マッチングイベントの開催 ◎ベンチャー創出に向けた支援 ・金融機関との連携 ・ピッチイベント等 ◎研究シーズのマッチング促進 ・「食・健康・医療」分野の事業化促進（スマートHの成果を活用） ◎事業化・社会実装 ・「技術シーズ」データベースの構築 ・航空機分野におけるものづくり、マッチング ・宇宙分野の産学官連携の推進	・推進協議会

ウ 事業拠点や研究拠点の立地促進	・オープンファシリティの事業紹介、見学会、利用説明会等の開催 ・北大ビジネス・スプリング入居企業に対する支援 ・道央圏の自治体企業誘致担当者との意見交換	・北大 ・中小機構、道、札幌市 ・道経連
	□展示会出展 □関係機関・企業等のネットワーク構築支援 ・研究シーズ公開会 ◎インキュベーション施設の入居促進 PR ・企業訪問の実施	・推進協議会
エ 産学官協働の推進	・中小企業家同友会「HoPE」例会への講師派遣、運営支援 ・道内産学官関係会議等の開催 ・北キャンパス交流会の開催	・北大 ・道、産総研 ・ノーステック財団
	□北海道コーディネータ・ネットワーク・フォーラム ＜道などと共催＞ □広報、PR ツールの作成 (パンフレット、Web) □北海道懇談会、北キャン雑談会 ◎「町内会」的機能の強化促進 ◎コーディネータ・ネットワークの強化 ・コーディネーターの勉強会（スキルアップ） 1) コーディネーターの連携 コーディネーターネットワークフォーラム 産学官連携支援協議会との共催の検討 2) 最先端技術勉強会 特定テーマについて専門家を招へい 例：AI、自動走行（除雪）、ベンチャー 3) 道内事例勉強会（年2回程度） 道内の連携事例、人材、企業について紹介 4) 若手研究者 ◎HOPE、HINT との連携による懇談会 □事務局運営経費	・推進協議会