

第1章 基本的な考え方(P1)

1 策定趣旨

・北海道における科学技術の振興に関する目標を定め、施策の総合的かつ計画的な推進を図る。

2 計画の性格

・北海道科学技術振興条例(平成20年条例第4号)に基づく、3期目の計画
 ・北海道総合計画における特定分野別計画 ・持続可能な開発目標(SDGs)の達成に資するもの

3 計画の期間

・2018(平成30)年度から2022(平成34)年度の5年間

第2章 前回の計画における主な取組と情勢の変化等(P2~9)

1「北海道科学技術振興戦略」(平成25~29年度)における主な取組と今後の課題(P2~7)

- (1) 研究開発の充実及び研究成果の移転等の促進
 - ⇒ 産学官の共同研究の取組は着実に進んでおり、これまでの研究成果の事業化・実用化の加速と新たな分野の研究開発の推進が必要
 - ・学術研究の基盤的経費が減少傾向の中、新たな研究資金の確保とともに、新事業・新産業の創出を担うベンチャー企業の育成支援が必要
- (2) 道における研究開発等の推進
 - ⇒ 道総研における外部資金による研究課題数が減少傾向にあり、地域や企業等のニーズを的確に捉え、大学等との連携による研究開発・技術支援の更なる推進が必要
- (3) 産学官金等の協働の推進
 - ⇒ オープンイノベーションの推進、産業支援機関のコーディネート機能や産学官金等のネットワークの強化、人材・知・資金の好循環の構築、ものづくり企業への技術移転や技術力の向上につなげていくことが必要
- (4) 知的財産の創造、保護・活用
 - ⇒ グローバル化の進展やAI等の活用に対応した知的財産の運用が必要
- (5) 科学技術を支える人材の育成・確保、及び科学技術コミュニケーション活動の促進
 - ⇒ 女性や若手が研究しやすい環境づくり、
 - ・独創的な知識や技術を持つ研究者をはじめ、マーケットインの発想を持つ多様な人材の育成・確保、
 - ・起業家マインドを持つ人材の育成が必要
- (6) 地域イノベーションの創出に向けた取組の戦略的展開
 - ⇒ 市場ニーズに対応した高付加価値食品の開発や健康長寿社会の実現に向けた新たな産業の創出、環境負荷が少ない持続可能な社会の構築が求められており、研究開発や研究基盤の充実、産学官金関係者のネットワークの強化、高度・専門的な知見を備えた人材育成などの一体的な推進が必要

《指標の動向》

- ◆ 産学官の共同研究の件数
 ㉕951件→㉖1,147件(目標㉗1,100件)
- ◆ 道総研における外部資金による研究課題数
 ㉕377件→㉖361件(目標㉗390件)
- ◆ 道内大学等における特許等の実施許諾数
 ㉕521件→㉖686件(目標㉗330件)
- ◆ 道内大学卒業者の道内就職率(理工系学部)
 ㉕43.1%→㉖43.9%(目標㉗45.0%)

2 情勢の変化(P8~9)

大変革時代の到来

- ICTの急激な進化とネットワーク化の急速な拡がり
 - ・IoT、ビッグデータ、AI、ロボットなど新たな科学技術の進展
- グローバル化の更なる進展と国際競争の激化
 - ・グローバルな競争が激化する中で、オープンイノベーションの取組が重要視

国・北海道が抱える課題の増大と複雑化

- 地球環境問題の深刻化と資源・エネルギー事情の変化
- 人口減少と高齢化の急速な進行
 - ・労働力の減少、生産・消費の縮小、社会保障費の増大など様々な影響が懸念
- 都市部への人口集中と地方の過疎化の進行
- 大規模自然災害リスクの高まり

国の第5期科学技術基本計画(平成28~32年度)の策定

- 我が国を「世界で最もイノベーションに適した国」となるよう導く

未来投資戦略2017の策定

- 我が国の強みを活かせる分野などに政策資源を集中投入し、未来投資を促進

科学技術の振興を通して目指す「北海道の姿」

1 持続的な経済成長の実現

[将来像]

- ・先端技術の開発やものづくりの技術が継承
- ・本道で培われた研究成果や技術が世界で活用 など

2 安全・安心な生活基盤の創造

[将来像]

- ・安心な医療・介護体制の取組の進展
- ・防災、減災など強靱な北海道づくりの進展 など

3 環境と調和した持続可能な社会の実現

[将来像]

- ・多様なエネルギー導入の拡大
- ・低炭素社会の取組の進展
- ・エネルギー自給、地域循環の取組の拡がり など

第4章 北海道において進める主な研究開発分野 (P12~15)

1 経済の活性化を支える科学技術

- (1) 食料安定供給に関する分野
- (2) 食関連産業に関する分野
- (3) ものづくり産業に関する分野
- (4) バイオ産業に関する分野
- (5) 健康長寿・医療関連産業に関する分野
- (6) 環境・エネルギー産業に関する分野

2 安全・安心な暮らしづくりに貢献する科学技術

- (1) 健康・医療・福祉に関する分野
- (2) 防災・減災に関する分野

3 環境と調和した持続可能な社会の実現に貢献する科学技術

- (1) 地球環境の保全及び自然との共生に関する分野
- (2) 資源の循環・有効利用及び省エネルギーに関する分野

4 北海道の未来を拓く科学技術

- (1) 北海道の地理的特性を活かした航空宇宙に関する分野
- (2) 北海道のポテンシャルを発揮した新エネルギーに関する分野
- (3) IoT、ビッグデータ、AIなど情報技術の活用に関する分野
- (4) 冬季スポーツに関する分野
- (5) 北極域の気候と環境変化などに関する分野

第5章 重点化プロジェクト (P16~30)

1 重点化プロジェクトの展開 (P16~28)

科学技術が本道の独自性や優位性を発揮しながら、多様化する課題を解決し、計画の目標や将来像の実現に貢献できるよう、概ね5年間を目途に、道や関係機関が力を合わせて、特に推進する研究開発や取組を「重点化プロジェクト」として設定。

1-1 「食・健康・医療」分野

- 食のバリューチェーンの構築
 - ・農水産業の生産性の向上
 - ・食の付加価値の向上
- 健康科学・医療融合拠点の形成
 - ・ヘルスイノベーションの推進
 - ・先端医療・医学の研究開発

1-3 「先進的ものづくり」分野

- ものづくり産業と第1次産業等との連携による生産性の向上
- 自動車の自動走行に関する研究開発の推進
- 航空宇宙分野における研究開発・実証

1-2 「環境・エネルギー」分野

- エネルギー関連の実証・開発プロジェクトと生産開発拠点の集積
- エネルギーの地産地消
- エネルギーの効率的利用

1-4 「AI・IoT等利活用」分野

- 産学官連携による先進技術の事業化やデータの利活用
- データ・サイエンティスト等の専門人材の育成
- AI・IoT等の利活用による地域社会の活性化

2 推進に当たっての基盤的な力 (P29~30)

重点化プロジェクトを推進する上で、産学官金等の関係者が共通して持つべき、3つの視点を「基盤的な力」として強化。

■ 本格的な産学官連携の推進

- ・オープンイノベーションの推進
- ・産学官関係者の有機的な連携
- ・道内大学と道総研等が連携した研究開発の推進
- ・知的財産の創造・保護・利活用の促進

■ 地域におけるイノベーションの創出

- ・産と学をコーディネートする産業支援機関の専門人材の育成
- ・公設試の技術指導・助言機能の強化
- ・専門家等による個別・集中支援（「北のものづくりネットワーク」の活用）
- ・大学発ベンチャーの創業支援

■ 科学技術人材の育成・確保

- ・AI・IoT等の先端技術に関する専門人材の育成
- ・マーケットイン発想と法務分野にも精通した人材の育成・確保
- ・アントレプレナーシップ教育の充実
- ・起業家マインド、事業化志向などを有する若手研究者の育成

第6章 基本的施策(P31~41)

1 研究開発の充実及び研究成果の移転等の促進 (P31~33)

- (1) 北海道の特性を活かした研究開発の推進
 - 研究開発の推進
 - 新分野の研究開発や分野間の連携・融合の推進
 - 研究資金の確保等
 - 基礎研究と応用研究等の調和
- (2) 研究開発に関する拠点の形成
 - 北大リサーチ&ビジネスパーク構想の推進
 - COIプログラム「食と健康の達人」拠点の展開
 - 北海道フード・コンプレックス国際戦略総合特区の推進
- (3) 研究成果の企業への移転及び事業化・実用化の促進
 - 本道の優位性のある分野の事業化・実用化の加速
 - 産学共同研究の推進
 - 産業支援機関等のコーディネート機能の充実・強化
 - 北海道発のベンチャービジネスの創出
 - ものづくり技術の向上

2 道における研究開発等の推進 (P34~35)

- 研究開発の推進と外部資金の確保
- 研究成果の活用促進
- 知的財産の活用

3 産学官金等の協働の推進 (P36)

- 人材・知識・資金を循環させる「イノベーション・エコシステム」の形成
- 関係機関の連携の強化
- 産学官金の関係者やコーディネーター等の専門人材が出会い、交流する、「共創の場」の創出
- 産学官金等の研究会の開催や産学官連携のワンストップ相談窓口の活用

4 知的財産の創造、保護・活用 (P37~38)

- 知的財産の普及啓発と企業の人材育成の支援
- 知的財産の活用促進による中小企業の競争力の強化
- 知的財産に関する相談機能の充実・強化
- ブランド化の促進
- 知的財産の保護
- 第4次産業革命の進展に対応した知的財産の推進

5 科学技術を支える人材の育成・確保及び科学技術コミュニケーション活動の促進 (P39~41)

- (1) 科学技術を支える人材の育成・確保
 - 研究者の資質向上と確保
 - 研究と法律・経営等の両方に精通した専門人材の育成・確保
 - 女性研究者や、若手研究者が研究しやすい環境づくり
 - 次世代の科学技術を担う人材の育成
 - 起業家マインドを持った人材の育成と道内大学等卒業者の道内就職率の向上
- (2) 科学技術コミュニケーション活動の促進
 - 科学技術に触れ、親しむことのできる機会の創出
 - 青少年の創造性や科学する心を育む取組の支援
 - 優れた研究開発等の顕彰

《指標》※主なもの

- ◆道内大学等における共同研究の件数 ⑳1,308件→㉑1,430件 ◆道総研における外部資金による研究課題数⑳361件→㉑400件
- ◆道内大学等における特許等の実施許諾数 ⑳686件→㉑880件 ◆道内大学卒業者等の道内就職率(理工系学部) ⑳42.6%→㉑51.0%

第7章 北海道内6地域における取組(P42~48)

- 函館、室蘭・苫小牧、旭川、北見・網走、十勝、釧路の6地域における「主な機関の連携の姿」と「取組の基本的な推進方向」

第8章 計画の推進(P49)

- 「全道産学官ネットワーク推進協議会」等で連携・協働の取組を推進するほか、「科学技術振興に関する地域懇談会」を定期的に開催して道内の各地域における取組を推進
- 計画の取組状況などを毎年度把握し、点検評価を行うとともに、推進状況について公表
- 学識経験者などで構成する「北海道科学技術審議会」において、計画の推進に関し調査審議