

# 「道総研における研究開発の基本構想」概要版

## 第1章 基本構想の位置づけ

- 「研究開発の基本構想」は、道総研が道内産業の振興や道民生活の向上に貢献するため、研究開発の目標や視点、推進方向をとりまとめたもの。
- 基本構想は、50年先を見据え、今後概ね10年間における研究開発の方向性等を定める指針であり、道総研は基本構想に基づき、研究開発を柔軟かつ的確に進めていく。
- 加えて、選択と集中の観点に立って、社会経済情勢を踏まえた戦略的な資源配分と研究項目の重点化に対応した研究推進体制の見直しについても方向性を示す。

## 第2章 北海道を取り巻く社会経済情勢

長期的かつ大局的な視点から、北海道を取り巻く社会経済情勢と将来を展望。

- 1 人口減少・高齢化の急激な進行、2 深刻化する資源・エネルギー問題、3 食関連市場の拡大、4 その他の動き((1)大規模自然災害リスクなどの高まり、(2)急速なICT社会の進展)

## 第3章 道総研が果たすべき役割と研究開発の視点・進め方

### 1 道総研が果たすべき役割

- 道総研は、新たな社会的、経済的価値の創造につながる研究開発を担い、その成果の活用を通じて、道内産業の振興・道民生活の向上に寄与することが求められている。
- 特に、地域資源の持続的活用が可能な社会の構築や、食に関する研究などの課題に的確に対応していく必要がある。

### 2 研究開発の視点

「先見性」、「優位性」、「実用性」、「波及性」を重視して研究開発を推進。

- (1)【先見性】社会経済情勢の変化を的確に把握・分析し、未来につながる研究開発
- (2)【優位性】道総研の強みを活かした研究開発
- (3)【実用性】生活や産業の現場で実際に利活用される研究開発
- (4)【波及性】生活や産業の現場に、幅広い影響をもたらす研究開発

### 3 研究開発の進め方

#### (1) 総合力の発揮

- 中長期的に対応する研究分野については、関係試験場等がより一層連携・協力し、有する機能を効果的・効率的に発揮していくための体制の整備が必要がある。
- 食関連分野は、すでに総合的なマネジメント体制の下で研究開発に取り組んでいる。今後、環境・資源・エネルギー分野においても、多角的かつ総合的な研究推進体制を整備していく。

#### (2) 関係機関との連携強化

- 大学や企業などとの連携をさらに進め、それぞれの強みを活かしながら補完的に連携・融合する研究開発を行っていかなければならない。

#### (3) 選択と集中

- 選択と集中の観点に立って、研究資源を有効に活用しながら研究開発を進めていく。

## 第4章 研究開発において目指すべき目標

今後概ね10年間の道総研の研究開発において目指すべき目標を次のとおり定める。

- 〈自立的な経済活動が展開される地域社会の実現〉
- 〈資源・エネルギーを最大限活かした循環型地域社会の創造〉
- 〈安全・安心で持続可能な地域社会の形成〉

## 第5章 道総研が取り組む研究開発の推進方向

目標に向け、今後概ね10年間において「重点的に取り組む研究開発の推進方向」とともに、道立の試験研究機関としての役割を果たすため「基本的な研究開発の推進方向」を定め、道総研全体の研究開発の推進方向を以下のとおり体系化する。

## I 重点的に取り組む研究開発の推進方向

「高品質・高品位な食料の安定供給技術の確立と食関連産業の振興」、「再生可能エネルギーなどの利活用と循環型社会の構築」及び「生活基盤と産業振興に支えられた安全・安心で持続可能な地域社会の実現」を研究開発の柱として重点的に取り組む。

### 1 高品質・高品位な食料の安定供給技術の確立と食関連産業の振興

#### (1) 農産物の安定生産に関する技術開発

- ① 優れた特性を有する水稻・畑作物などの品種開発と省力安定生産技術の開発
  - 食味や加工適性に優れた水稻品種開発と省力安定生産技術の開発
  - 加工適性に優れた病害・障害に強い畑作物の品種開発と省力低コストで安定多収な技術の開発
  - 農産物を安定して供給するDNAマーカーやICTなどの先進技術と基盤技術の開発
- ② 収益性の高い園芸作物の高品質・安定生産技術の開発
  - 野菜・花きの高品質・安定生産技術といちご品種の開発
  - 果樹の高品質・安定生産技術とおとうとう品種の開発
- ③ 乳牛・肉用牛の生産技術と飼料生産、家畜感染症予防技術などの開発
  - 安定・多収な牧草・飼料作物の品種開発と高品質自給飼料生産技術、自給飼料を主体とした乳牛の飼養管理技術の開発
  - ゲノム育種価を活用した黒毛和種の育種改良と自給飼料を活用した肉用牛生産技術の開発
  - 家畜感染症と人獣共通感染症の診断予防技術の開発

#### (2) 水産物の安定供給に関する技術開発

- ① 水産資源を持続的に利用するための資源管理技術の開発
  - 水産資源の評価と資源管理技術の開発
  - 精度が高い漁海況予報技術の開発
- ② 水産物を安定供給するための増養殖技術の開発
  - 主要水産物の生産を確保する増養殖技術の開発
  - 魚病発生状況の監視と防疫技術の開発・改良

#### (3) 農水産物と加工食品の市場競争力を高める技術の構築

- ① 農水産物の品質・加工適性などの評価と利活用技術の開発
  - 農水産物の品質評価・向上と高度利用技術の開発
  - 有用微生物の利用と発酵醸造技術の開発
- ② 農水産物と加工食品の安全性確保と品質・鮮度保持技術の開発
  - 農産物の品質を保持する貯蔵・流通技術の開発
  - 水産物の安全性確保と品質管理技術の開発
  - 食品の安全性の確保と品質を維持向上する微生物制御技術と加工・保存技術の開発

### 2 再生可能エネルギーなどの利活用と循環型社会の構築

#### (1) 再生可能エネルギーなどの安定供給と高効率エネルギー利用システムの構築

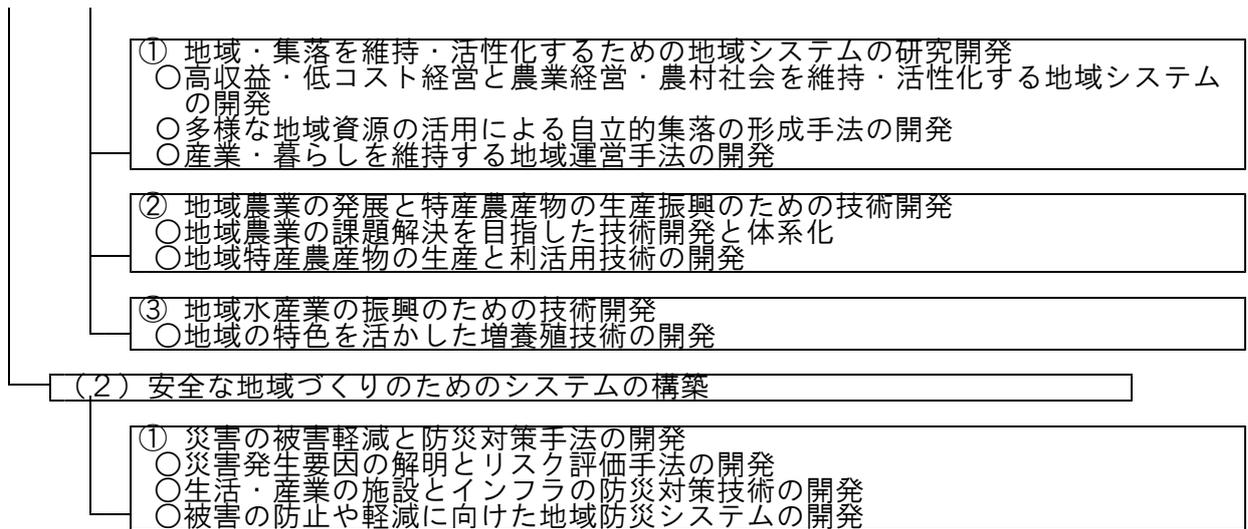
- ① 再生可能エネルギーなどの利活用と安定供給のための技術開発
  - エネルギー資源の賦存量、利用可能量の評価技術の開発
  - 多様なエネルギー資源の特性に応じた高度利用技術の開発
  - エネルギーを安定供給する効率的なエネルギー変換・貯蔵・輸送技術の開発
- ② 省エネルギー技術とエネルギーの効率的利用システムの開発
  - エネルギー利用設備・機器・システムの高効率化、高性能化技術の開発
  - 効率的にエネルギーを利用できる設備・機器・システムの開発
  - 地域特性に応じたエネルギーのグランドデザインの構築

#### (2) 循環資源利用システムの構築

- ① 循環資源利用のための研究開発
  - 未利用資源と循環資源の利用促進技術の開発
  - 廃棄物などの排出抑制・適正処理技術の開発
  - 地域特性を踏まえた効率的な循環システムの開発

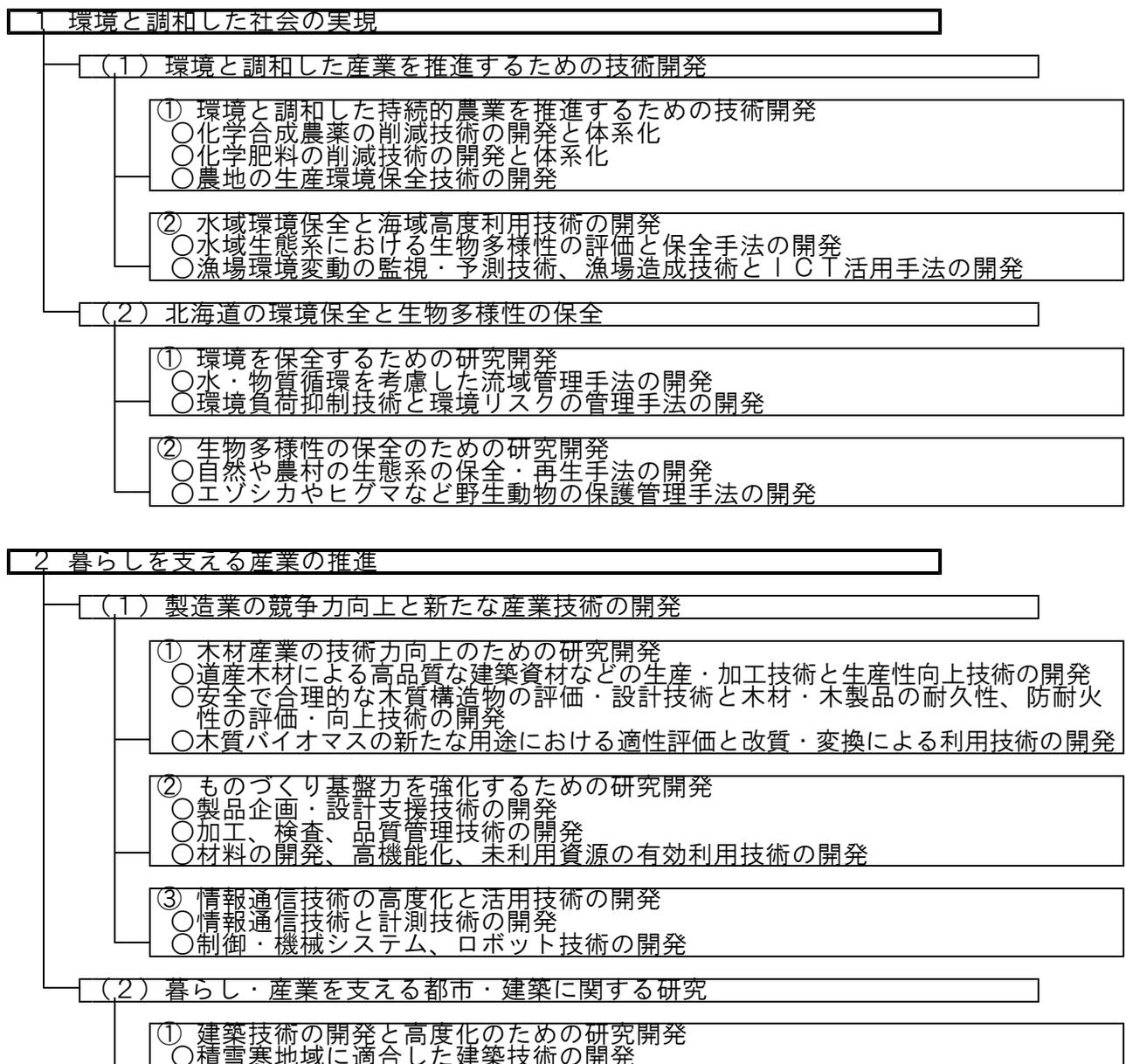
### 3 生活基盤と産業振興に支えられた安全・安心で持続可能な地域社会の実現

#### (1) 持続可能な地域システムの構築と地域産業の振興対策



## II 基本的な研究開発の推進方向

「環境と調和した社会の実現」、「暮らしを支える産業の推進」及び「北海道の豊かな資源の活用」を研究開発の柱とし、基本的な研究開発の推進方向として取り組む。



- 環境負荷を低減する建築技術の開発
- 建築物の耐震・防火などの安全性向上技術の開発

- ② 都市と住宅・建築の計画のための研究開発
- 都市機能の再編・集約化手法の開発
- 積雪寒冷地域の住宅・建築の計画とストックマネジメント手法の開発

### 3 北海道の豊かな資源の活用

#### (1) 森林資源の循環利用を推進する林業技術の開発

- ① 森林資源の適切な管理と木材の生産・流通の効率化のための研究開発
- 原木から木材・木製品までの効率的な生産・流通システムの開発
- 優良種苗を安定供給する効率的生産技術と新たな優良品種の選抜技術の開発
- 造林・育林の効率化と気象害・生物害に対応した森林管理・整備技術の開発

- ② 森林の多面的機能の発揮と樹木・特用林産物の活用のための研究開発
- 防災・減災や水土保全などの多面的機能を発揮する森林管理・利用技術の開発
- 緑化樹や山菜・樹実類などの選抜と増殖・管理・利用技術の開発
- 機能的や食味に優れたきのこの品種開発と生産・利用技術の開発

#### (2) 地質資源の適正利用と開発

- ① 地質資源の開発と利用のための研究開発
- 地下水などの資源量評価技術の開発
- 沿岸漁場環境の実態解明と利用促進技術の開発
- 各種地質情報の電子化と統合による情報基盤の高度化

## 第6章 本構想の実現に向けた推進体制づくりの方向性

効果的・効率的に研究開発を進めていくために必要な推進体制づくりを次のとおり進める。

### 1 重点的に取り組む研究開発における推進体制

重点的に取り組む研究開発の推進方向として「食関連分野」、「エネルギー分野」、「地域分野」を定め、多角的かつ総合的に研究開発に取り組んでいくため、推進体制を整備していく。

#### (1) 食関連分野

食関連分野では、農業試験場、水産試験場及び食品加工研究センターの連携を強化しながら研究開発を総合的に推進し、成果を上げてきている。今後は、これまで構築した推進体制を核として、大きな成果に結びつくよう食関連研究を一体的に推進する体制を充実していく。

#### (2) エネルギー分野

より優れた研究成果を上げるため、エネルギーに関連する研究を総合的に推進する組織体制を早急に構築していく。

#### (3) 地域分野

地域の課題やニーズに対して各研究本部が専門性を発揮して対応するとともに、連携した研究開発を効果的に進めていくためのマネジメント体制の整備を進めていく。

### 2 組織体制

#### (1) 法人本部

研究企画部と連携推進部が密接に連携し、研究開発を一層推進していくため、役割分担や機能を見直していく。

#### (2) 研究本部

研究本部体制の見直しを不断に行い、特に、エネルギー関連分野については、より優れた研究成果を上げるため、総合的にマネジメントできる新たな組織体制を構築する。

#### (3) 試験研究機関

エネルギー関連分野については、研究開発を総合的に推進するため、研究課題の企画調整や研究の推進管理などを一体的に担う試験研究機関を構築する。また、支場などの小規模な試験研究機関については、必要に応じて見直しを進めていく。

### 3 研究開発の推進に向けた仕組みづくり

#### (1) 研究課題の検討

研究課題の検討を関係試験研究機関が連携して実施できるよう制度を改正したが、今後、制度を積極的に活用し、より一層道総研の総合力を発揮した研究開発を進めていく。

## (2) 外部機関との連携

道総研だけでは対応が難しい技術分野やより優れた研究成果につながる研究開発について、国や市町村、大学、企業との共同研究などと積極的に連携を図りながら推進していく。

### 地方独立行政法人北海道立総合研究機構 基本理念 『ほっかいどうの希望をかたちに』

北海道立総合研究機構は、道民生活の向上及び道内産業の振興に貢献する機関として、未来に向けて夢のある北海道づくりに取り組みます。

#### (わたしたちの使命)

わたしたちは、北海道の豊かな自然と地域の特色を生かした研究や技術支援などを通して、道民の豊かな暮らしづくりや自然環境の保全に貢献します。

#### (わたしたちの目指す姿)

わたしたちは、世界にはばたく北海道の実現に向け、幅広い産業分野にまたがる試験研究機関としての総合力を発揮し、地域への着実な成果の還元に努め、道民から信頼され、期待される機関を目指します。

#### (わたしたちの行動指針)

わたしたちは、研究者倫理や法令を遵守し、道民本位の視点とたゆまぬ向上心を持って、新たな知見と技術の創出に努めるとともに、公平かつ公正なサービスを提供します。