

令和4年度第2回北海道科学技術審議会計画部会議事録

日時：令和4年7月6日（水） 13：30～15：00

場所：工業試験場1階研修室

出席者：

（委員）荒川部会長、入澤委員、扇谷委員、佐々木委員、鈴木委員、寺内委員、福島委員、
桃井委員、山田委員、渡辺委員

（事務局）松田科学技術振興担当局長、藤嶋科学技術振興課長、後藤科学技術振興課主幹

【開会】

（松田局長）

ただ今から、北海道科学技術審議会第2回計画部会を開催いたします。本部会は公開となっており、開催後に議事録を作成するため録音させていただきます。また、発言の際にはマイクをお持ちします。マイクの使用にあたっては、感染症対策としてマイクの消毒を行いますので、発言が終わりましたら事務局にお渡しくださるようお願いいたします。それでは、ここから先の進行につきましては、荒川部会長にお願いしたいと思います。

【挨拶】

（荒川部会長）

前回の本会議におきまして、今の計画の振り返りを行い、色々なご意見をいただき、今後このような形でどうかという意見交換をさせていただきました。本日、それをたたき台にしまして、事務局から、おおよその骨格のご説明ありますので、それに対しまして皆様から忌憚のないご意見をいただければと思います。

具体的な議論に入ります前に、今日、初めてご出席されます佐々木委員から一言よろしいですか。

（佐々木委員）

中小企業基盤整備機構北大ビジネス・スプリングの佐々木です。すぐ近くのインキュベーション施設のマネージャーをさせていただいております。今後とも科学技術振興の一助になるように頑張っていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

（荒川部会長）

ありがとうございます。それでは事務局の方から次期計画の骨子について、説明いただきたいと思えます。なお、議題の1番目と、2番目を併せてご説明いただきます。それでは、よろしくお願いいたします。

【議事1 「次期北海道科学技術基本計画（骨子）」について】

【議事2 「地域意見交換会の実施概要」について】

（後藤主幹）

科学技術振興課の後藤でございます。私から、資料1から3について、ご説明させていただきます。

まず、資料1の「北海道科学技術基本計画の構成」は、これまでの基本計画と、これから策定しようとする次期基本計画の構成を分かるようにしたものでございます。資料2は部会長からお話もありました

「第4期 北海道科学技術基本計画の骨子」として、次期計画の内容を箇条書きではありますが、まとめたものとなります。資料3の「令和4年度「科学技術振興に関する地域懇談会」の開催について」は、毎年度、6地域で開催する地域懇談会の今年度の開催内容に関する資料でございます。

それでは、議題(1)「次期北海道科学技術基本計画」の骨子について、ご説明します。最初に資料1「北海道科学技術基本計画の構成」をご覧ください。資料1は、第1期から第3期までの構成と、本日も説明する、第4期計画の骨子の構成がどのように変更したかを分かるようにしたものです。資料1の右から2番目の「第3期」の列と、一番右の「第4期」の列の内容について、ご説明します。

振り返りとなりますが、現在の計画である、第3期の「北海道科学技術振興計画」の構成については、第1章で基本的な考え方、第2章で前回の計画における主な取組と情勢の変化等として、詳細な振り返りを実施しております。第3章で基本目標を掲げまして、第4章で北海道において進める主な研究開発分野、第5章で重点化プロジェクトとして、「食・健康・医療」分野など4の分野の主な取組を記載、第6章で基本的施策として、研究開発を推進する分野、知的財産、人材育成などの各分野の取組を記載しております。第7章で北海道内6地域における取組を記載し、最後に、第8章で計画の推進として、推進体制及び推進管理の方法を記載しております。

これまでの3期にわたる計画の構成や記載内容に大きく変化はございませんが、北海道科学技術審議会や本計画部会の委員の皆様から、施策や取組を多くの章で記載し、再掲など重複して掲載しており、分かりにくい内容となっているというご意見。また、次期計画については、本編で49ページほどございますが、こちらをコンパクトなものにした方が良いとのご意見をいただいていることを踏まえ、次期計画の内容の見直しを行っております。

第4期計画の欄をご覧ください。計画の名称は仮称ではありますが、「第4期 北海道科学技術基本計画」という名称を使いたいと考えております。何期目であること、条例に基づく基本計画であることが、計画の名称から分かるようにしたいと考えております。

構成は大きく見直しを行っております。「第1章 はじめに」は「第1章 基本的な考え方」に当たるものです。「第2章 北海道の現状と課題・基本目標」は、現在の計画の「第3章 基本目標」に当たるものです。次期計画では、ここに、今後の北海道のめざす方向性を記載しました。「第3章 基本目標に向けた取組」は、取組や施策などの記載を集約したものです。これまでの計画の「第4章 北海道において進める主な研究開発分野」、「第5章 重点化プロジェクト」、「第6章 基本的施策」を集約しております。

また、第1の項で「重点取組分野」を記載し、これが現在の計画の「重点化プロジェクト」に相当します。第2の項以下は、前期計画の第6章「基本的施策」に当たるものでございます。第4の項で「スタートアップの推進」を設けましたが、これは、国の方で骨太の方針2022などでスタートアップに力を入れていく中で、次期計画においても、大学発のスタートアップを中心に、北海道の科学技術振興の分野で力を入れていくという考えで設けました。

第4章の「地域における取組」は、現在の計画の第6章「北海道内6地域における取組」に当たるもので、6地域の取組のほか、チャレンジフィールド北海道やプライムバイオコミュニティ、さらには大学間連携など、広域の取組が進んでいる現状を踏まえ、第2の項に、「広域連携」の項を設けております。最後の第5章の「計画の推進」については、前期計画の第8章と同様に、北海道科学技術審議会で、計画の推進状況を調査審議いただき、ホームページで公表することなどを記載しております。

全体の構成について説明いたしました。8章から5章へと集約し、記載量を12ページにまとめてお

ります。現在の計画の骨子は、5年前に部会でご説明した際には、全体で23ページ。これに重点、地域の取組など別資料を加えると、さらに追加のページがございまして、相当コンパクトなものにさせていただいております。

それでは具体的な記載内容について、資料2「(仮称)第4期北海道科学技術基本計画」骨子について、ご説明します。本日の資料の骨子では、文章は箇条書きとし、図や表を最低限にしておりますが、今後、素案、原案を作成していく過程で、文章に説明を加え、図や表、イラストなど分かりやすい内容としてまいります。

次期計画では、コンパクトなものとしたいので、文章の量、現在の箇条書きで良いのかなど、背景や内容の詳細についても説明に加えるべきかどうか、書きぶりについても、委員の皆様のご意見も頂戴できればと考えております。

それでは、内容について簡単に説明させていただきます。まず1ページ、「第1章 はじめに」ですが、ここでは計画の位置付けなどを記載しております。「1 科学技術をめぐる社会情勢」に、国内外の動きとして、「カーボンニュートラル」、「SDGs」、「新型コロナウイルス感染症の影響」などについて記載しております。下の欄は、国の動向について、「科学技術・イノベーション基本法」の改正などについて記載し、この計画策定の背景を冒頭に記載しました。

「2 計画の位置付け」ですが、この基本計画は、北海道科学技術振興条例の規定に基づき策定するもので、「道、大学等、支援団体、金融機関等及び道民」がそれぞれの役割を發揮することを目的として、方向性を定めるものとしております。また、この計画は、長期的な展望に立って道の政策の基本的な方向を総合的に示す計画である「北海道総合計画」の特定分野別計画の位置づけとなっております。総合計画の考えのもとに定められる計画であることをお示しし、同じく「北海道の総合計画」の重点戦略計画である「北海道 Society5.0 推進計画」と連動して取組を推進することとなっております。これが科学技術振興計画の位置づけとなります。「3 推進期間」ですが、この計画は令和5年度から令和9年度までの5年間の計画となります。

2ページ、「第2章 北海道の現状と課題・基本目標」として整理させていただきました。北海道の現状や課題を、北海道の弱みと強みをキーワードとして、大きく2つに分け、基本目標として、それぞれ「弱みを克服した持続可能な北海道」と「強みを進化させた新しい北海道」の2つを設定しております。現状や課題は箇条書きでまとめさせていただいておりますが、人口減少ですとか、地域特性、広域分散型といった弱みの部分。それから北海道の強みとして、食料自給率が高い、恵まれた観光資源、再生可能エネルギーが豊富であるといったことを、それぞれどのような取組を進めていくかといったことで、弱みを克服して進化させるという流れで整理いたしました。下段の「参考指標」ですが、委員の皆様のご意見を参考にしまして、これまで順位付けなどは整理していなかったのですが、科学技術に関する指標をピックアップし、全国における順位を、参考に記載しました。

3ページ、「第3章 基本目標に向けた取組」ですが、ここに具体的な取組、施策を記載しております。先ほども申し上げましたが、次期計画では施策などの再掲を止め、コンパクトで分かりやすい構成に見直しました。

「1 重点取組分野」ですが、現在の計画の重点化プロジェクトに相当します。現在の重点化プロジェクトは、ページ中程の枠の左側、「環境・エネルギー」分野など4つの分野を設定していました。次期計画では、「重点取組分野」として、現在の4分野を引き継ぎますが、今後、GX、DXの視点によるイノベーションの創出が加速すること、「食・健康・医療」分野と「先進的ものづくり分野」は、2つの視点

を横断的な切り口として推進することが必要であろうということで整理しております。イメージとしては四角の枠の下をご覧くださいと思いますが、GX、DXが横断的に各分野で科学技術を推進するに当たって、かかせない要素になるであろうというイメージをお示ししております。

4ページに「重点取組分野」として、それぞれ推進する分野を記載しております。詳細な取組は別途整理いたしますが、このような項目を検討しております。

5ページ以降は、現在の計画の「基本的施策」の内容となりますので、主な変更点を説明していきます。まず、「北海道の特定を活かした研究開発の推進」ですが、今の計画の基本的施策の1になりますが、こちらについては具体的な取組というより、北海道の特定を活かした研究開発の推進というのは科学技術を振興するに当たっての基本的な要素であるとして、具体的な取組の記載はせず、理念として皆さん共通の目標を記載しております。

続いて「3 産学官金等の多様な主体による協働の推進」ですが、こちらは北大リサーチ&ビジネスパークの推進ですとか、地域における共創拠点の形成など、産学官連携の具体的な取組について、記載させていただきます。

6ページの「4 スタートアップの推進」ですが、国の動きやスタートアップの重要性を踏まえまして、スタートアップの創出や、スタートアップ・エコシステムの構築に向けた取組などを記載しています。新たに、産学官金等によるスタートアップ・エコシステムの構築のために発足した、エイチフォースの取組などを記載しています。6番、7番は従前の内容、それから現状を踏まえ、記載の見直しをしております。

8ページの「8 科学技術を支える人材の育成・確保」ですが、「デジタル人材の育成・確保」の4番目については、近年、デジタル人材の確保が課題となっておりますほか、企業のデジタル化に必要な知識に係るリスキリング、社会人学び直しを、大学と企業が連携して推進すること、こちらも非常に重要な課題と考えておまして、こちらを新たに記載しております。

9ページの「9 科学技術コミュニケーション活動の促進」ということで、新たにSociety5.0の実現に向けた取組を記載しております。こちらは私ども、今月と来月でサイエンスパークというイベントを開催いたしますが、道民の皆様にも科学技術に触れていただく体験イベントを開催していることを記載しております。

10ページの「第4章 地域における取組」ですが、「1 北海道内6地域における取組」は、大学や産業支援機関が集積する各地域において、地域の特色に応じた産学官金等の連携の取組が進められており、地域懇談会が開催されている6地域における地域の状況を記載しています。これまでの計画では、1地域1ページを使い、地域で行っている様々な取組を記載していましたが、ここもコンパクトにして、各地域の特色ある取組について、取り上げて紹介していきたいと考えております。各地域で6項目、7項目とあったものを、地域懇談会でもご意見いただきますが、その中でピックアップして、函館であれば水産・海洋都市構想の推進など、地域独自性のあるものを今後は掲載したいと考えております。

12ページの「2 広域連携の推進」については、道内各地域の様々な研究成果や技術を北海道全体で活用するために、地域間の連携を強化する必要があることから、代表的な取組として、チャレンジフィールド北海道や北海道プライムバイオコミュニティ、道内大学における連携を取り上げております。後ほど説明いたしますが、月末に開催する地域懇談会において、具体的な連携例などの提案がありましたら、追記したいと考えております。

最後に、「第5章 計画の推進」ですが、推進体制や推進管理について記載しております。

今回、次期計画をコンパクトにする一方で、今後は、毎年度の推進状況で、各大学や試験研究機関、自

治体の取組等を具体的に紹介するなど、多くの方に手に取っていただき、参考となるようなものとするよう工夫をしまいたいと考えております。議題1の説明は以上となります。

続いて、議題2地域懇談会における意見交換の実施について、ご説明します。資料3をご覧ください。今月7月、産学官金連携が進められている全道6地域ごとに、オンラインにより意見交換を行います。

「1 目的」にあるとおり、科学技術振興に関する施策を総合的、計画的に推進していくためには、全道的な見地からだけでなく、地域においても産学官金の協働を推進していくことが重要であり、現計画においても地域懇談会と位置付け、産学官金連携が進められている道内6地域において、毎年度、関係者が意見交換を行っております。

今年度につきましては、5年前もそうだったのですが、各地域の皆様から次期北海道科学技術振興基本計画地域の内容をご説明して、意見をいただくことを中心にしております。地域の関係者は、「2 参集範囲」のとおりで、座長は、各地域の科学技術審議会委員をお願いしております。

「3 意見交換の内容」ですが、「次期計画」、それからノーステック財団様をお願いしまして、「チャレンジフィールド北海道」の取組について、各地域で意見交換をして、情報提供していくほか、函館地域では、田柳先生からご提案がありまして、「大学主体のスタートアップ系事業」について、意見交換したいということで、加えさせていただいております。

「4 開催日程」につきましては、オンライン開催で、7月26日から28日までの間で、開催をと呈しております。所要時間は1時間半程度です。

「5 開催結果の活用」ですが、本部会、科学技術審議会でご報告し、次期基本計画の検討に反映させていきたいと考えております。私からの説明は以上です。

(荒川部会長)

ありがとうございました。事務局から議題1、2について、ご説明いただきました。委員の皆様から、ご意見、ご質問があると思いますが、議題3でまとめていただきたいと思っております。

早速ですが、議題3に移ります。事務局から説明のありましたとおり、新しい計画に向けては、先の部会での議論を踏まえ、章の構成を大きく見直しいただき、簡素化できたと思っております。また、施策や取組など、細かいことを後ろの方というご意見をいただきまして、そういったことも工夫いただいたと思っております。グランドデザインを描いてはどうかということで、基本目標につきましても、大きな姿をお示しいただいております。いずれも先の部会のご意見を集約した形での、ご提案と思っております。

また、推進に向けても毎年度の推進状況を手厚く反映するような形での進め方をしていきたいということで、この辺も先の部会でのご意見を踏まえたものと理解しております。分かりやすく、コンパクトな方向性が示されたかと思っております。

この骨子については、事務局の方でたたき台を作ってくださいましたが、この後、道庁内部あるいは地域の方々のご意見をいただきながら、修正していくものと、ご理解ください。

なお、地域懇談会については、今年はチャレンジフィールド北海道の新しい取組について、情報共有をすることが一つの柱となっていることをご説明いただきました。

それでは、委員の皆様からご意見を伺いたいと思っておりますけれども、最初に全体の構成について、ご意見をいただきまして、2番目に、第1章と第2章をまとめてご意見いただき、3番目に、第3章、第4章、第5章と分けて、ご意見を伺いたいと思っております。

【議事3 意見交換】

(荒川部会長)

最初に全体の構成について、ご質問、ご意見をいただきたいと思います。

(山田委員)

1点目は計画名称を“振興計画”から“基本計画”に変更するのであれば、振興と基本の持つ意味合いを踏まえて説明が必要だと思います。計画名称変更によりスコープも変わりうる。

2点目は国の基本計画との比較。国はあえて、・(ポチ)イノベーションを入れている。私が個人的に前回から拘っているのは、本計画がサイエンスの話なのか、産業普及も入れたイノベーションの話なのか、混乱しているためです。どちらが良いということではなくて、せつかく名称を見直すのであれば、名称とスコープの突合せを丁寧に進めるべきと感じます。

最後に、全体の組み立てに関して、3章は、重点領域や重点研究などのターゲットの問題と施策の問題とは別なので、例えば重点取組分野と重点施策に整理して組み立てた方がずっと読めます。

(藤嶋課長)

私も事務局の方でも議論をしているところですが、まず、2番目のイノベーションについては、国もそのような改正をしておりますので、色々議論のあるところかと。それと、イノベーションはキーワードとして、非常に重要なところがあるのですけれども、国レベルの話なのか地域レベルの話なのかで捉え方も色々意見もあるかと思えます。そこをもう少し議論させていただければと思います。

振興計画なのか基本計画なのかというのは、国の計画の名前に引っ張られているところもございまして、当方として受け止めとしては同じですので、改めて議論させていただければと思います。

組み立ての重点に関して、確かに今までは重点化プロジェクトですとか、何々戦略的展開分野という言い方をしています、その中で、どのような取組をやるかということを書いていたのですが、明確にターゲットと施策というのは今まで分かれていなかったと思います。それと、施策をする重点として具体的なこれと書くのはボリュームとのバランスもありますので、検討させていただきます。

(寺内委員)

2章のまとめ方は非常に、これまでにない突っ込み方で、強み弱みを分析して対応することは良いと思います。一方で、2章で上げた課題が3章でどう解決されているかの紐付けが、例えば2章では新しい観光の仕組みづくりというのが課題として上げられていても、3章のどこにあるかは分からない。せつかく2章で上手くまとめたものを3章に結びつける形で整理をした方が良い。

3章に関しては2番目の北海道の特性を活かした研究開発の推進と、6番目の道における研究開発の推進は、「研究開発の推進」は同じですが、間を3つ入れて飛ばすような内容になるか、まとめ方は山田委員もおっしゃいましたが、工夫ができると思います。

3つ目は、重点取組分野でGXとDXとありますが、AI・IOTをDXと言うと意味が変わると思います。DXはインフラ系の話想像すると思っており、先ほどの3ページのご説明の時にGXとDXがあって、下の2つがあるというご説明もあったので、おそらくそう考えられているのではないかと思いつつも、3章の1、2、3、4を対等に並べられるので、おそらく環境エネルギーをGX、AI・IOTをDXと書いたら、きっと読み手は違う意味で捉えると思います。

(松田局長)

最初の言葉使いについて、AI・IOTだと特定の分野を指していますが、DXということで、より包括的にしたいために名称を変えております。山田委員や寺内委員がおっしゃったように、分野と施策が、きちんと分類されていない。それが今回の骨子も引き続き同じ状態に陥っていると思いましたので、特に重点取組分野の整理が全然足りず、項目しか入っていないので、整理した形で次回お示ししたいと思います。

(藤嶋課長)

2番目のところの補足で、3章に関しては2番目の北海道の特性を活かした研究開発の推進、6番目の道における研究開発の推進について、2番の北海道は道庁という意味ではなく、北海道全体の特性を活かした研究開発の促進を進めていきたいと思いますということで、例えば一次産業など、オール北海道の計画ですので、これは最初に理念として重要という意味合いです。6番の道におけるというのは、道庁や道総研などの試験研究機関を支援していく意味合いです。言葉は分かりやすくさせていただきますが、中身としてはそのような意味合いです。

それと課題があって解決への繋がり部分は、今の内容だけでは分かりにくいところもあります。骨子の段階ですので、書きぶりが少ないところもありますが、いただいたご意見は重要と思いますので、よく踏まえた上で、次の素案を作らせていただきます。

(福島委員)

短時間でコンパクトにまとめていただき、ありがとうございます。山田委員の質問をぶり返して申し訳ないのですが、基本目標のところに書いてあるのは、北海道の経済という道経連の2050ビジョンに書いてあるような目標があって、施策のところに研究分野に特化した内容があり、その繋がりがいま、重点取組分野のあいまいになっているところで、ちょっとそこが分かりにくい。まず、基本目標は科学技術の話ではなくて、科学技術を用いた北海道のあるべき姿という理解でよろしいでしょうか。イノベーションなど、科学技術の何かを行うことを目標にするのではなく、それを使った北海道のあるべき姿ということですか。

(藤嶋課長)

はい。

(福島委員)

それがあって、寺内委員がおっしゃったように、それに向けてどのような課題があって、どう施策に繋がっていくか。だから科学技術をこうやれば、結果的に北海道が良くなるというストーリーですね。そして、分かりにくいと言われている重点取組分野が、ぽっと出てきているので、これが道経連の2050ビジョンのような科学技術の話ではない。DXは科学技術っぽいかもしれませんが、産業的な話になっています。ここからここの転換が、繰り返しになりますが分かりにくいというのが感想です。

(鈴木委員)

「～の北海道を基本目標とする」のか「～の北海道を構築する科学技術を目標とする」を2章にするのかによって、だいぶ中身が変わってきます。今の仕立て方でいくと、北海道の現状と課題を丁寧に2章の前段で書いていただいているのですが、語り尽くせないほど現状と課題があるので、これを1・2ページで書くのは難しい。ですから、基本目標の主語は科学技術であって、北海道ではない方が3章との関連性が分かりやすい。北海道が持っている全ての現状と課題を2章に書き込むことが趣旨ではないと思いますので、そちらに主軸をおいて構成した方が良いと思います。基本目標のところの弱みを克服した持続可能な北海道というよりも、持続可能な北海道に向けた科学技術とした方が今回作るものの目的が明確になります。

(荒川部会長)

思いとしてはおそらく、この北海道の意味は「北海道における科学技術」という思いがあるのでしょうか、文字面になるとどう伝わるかというご意見かと思います。

(松田局長)

基本目標のところが、そういう北海道を目指しますという形になっていますけれども、そういう北海道を作るための科学技術の振興を基本目標とするという立ち位置が必要という理解でよろしいでしょうか。

(鈴木委員)

私はそう思います。

(松田局長)

その上で、3章に繋がるので、そういう北海道を目指すための科学技術を振興させるために取り組んでいく事項が3章から展開されるというイメージでしょうか。承知しました。

(荒川部会長)

先の部会でグランドデザインを描こうというのがありましたので、おそらくこのような書き方になったのかと思います。科学技術という思いがあるのは分かるのですが。

(山田委員)

私も、取り扱う領域や定義をきちんと決めた方が良いと思います。懸念しているのは、科学技術にフォーカスすると世界が小さくなってしまうこと。科学技術は手段の一つ、一要素なので、産業競争力強化や社会課題解決などとの紐付けが難しくなります。その上で、科学技術にフォーカスする際には、記載のスタートアップ推進は科学技術と直接は関係なく、社会に対するインプリの話になります。これからしっかりと議論できるように初期の段階で取り扱い範囲を決めて共有するのが良い。

また、お答えいただいて逆に混乱したのは、本計画の主語が誰なのかということです。寺内委員がおっしゃった北海道というのは、道庁なのか、公的セクターか、民間セクターか、あるいは市民も含めたものなのか。道庁の関係活動を一部記載していることもしっくり来ない。主語は誰か、誰が全体を取りまとめているのかで混乱しています。

(松田局長)

条例で道の責務、大学の役割、事業者の役割、支援団体の役割、金融機関の役割とあるものですから、この計画自体が道において、どう進めるか。ここを全体的に含んで包括的にどう進めていくかの計画という視点でいました。そのため、道がやることがここに書いてあるというような狭いものではなく、例えばスタートアップもそうですが、道も大学も金融機関も行うので、そこを関係者全員で振興していく意識でいたのですが、その認識が違いましたでしょうか。

(山田委員)

だとすれば6番目の道における研究開発の推進は不要かと思います。全てのステークホルダーの役割を全部章立てして並べるなら分かるのですが、チームとしての北海道として科学技術を推進するというトーンで1ページから来ていて、そこに道という単一組織の活動に関する記載が必要でしょうか。

(松田局長)

ここはメインが道総研でして、このような研究を進めるというつもりで我々は書いていましたので、標題が混乱したかもしれません。道が設置した研究機関における研究開発の推進という意味合いでした。

(山田委員)

それが必要なかというところですね。そこだけ浮いている気がしました。

(扇谷委員)

ちょっと前の話に戻りますが、これが何のためのものなのかという意味合いで、前回の第3期計画では北海道における科学技術の振興に関する目標を定め、科学技術の振興に関する基本的な計画を策定しますという趣旨が書いてあり、全体の計画の定義になっています。今回の中でもそのような定義をすれば、先程来の北海道の課題などという話ではなく、それを頭に置きつつも、今回は、科学技術の振興に関する計画だということがはっきりしますので、趣旨できちんと言えれば良いと思います。

それと、今の山田委員の意見に同感なところがあり、主語は誰なのかという部分。道だけではなく、道に存在する大学や支援機関、皆でやりましょうということを書いている。私の希望に近いですが、皆で頑張ろうと言うと、誰がやるのか曖昧になる気がしますので、例えばR&B Pのものであれば担当が括弧書きで書いてある。それを書く必要はないのかもしれませんが、書いていく上で、どの機関がこれを行うかを意識しながら項目を立てていただくと良い。

もう1つは、道が作る策定計画の中で、誰かがやって欲しいというのでなくて、それで、道はこうやりますと明確に示していただくと安心もあるし、やる気も伝わってきます。今の研究という話も、北海道の研究開発と書かれている中で、道総研の仕事を書く、その中に踏み込むような格好で書けるとは思いますけれども、さらには他のところに関しても、これを皆でやりましょう、道としてはこれをやりますという形で、最後にでも良いので、明確に書いていただけると、安心ですし、やっていただけることを感じ取れます。

(藤嶋課長)

基本目標の話は資料1を見ていただくと今までの流れが分かるかと思います。基本目標は大きく変わ

っていないくて、例えば、北海道経済の活性化ですとか、安全・安心な生活基盤の創造など、今回の第4期のところで、もう少し弱みと強みをよく着目して基本目標を作るべきというご意見をいただきながら、事務局で検討した結果です。基本目標の言葉が確かに何とかな北海道と大きすぎるイメージになったと、改めてご意見をいただいて認識しました。

主語については、これまでも計画の中では変えていなくて、元々の考え方は先ほど局長が申し上げたとおり、条例にはそれぞれの役割、ステークホルダーの責務がありますので、その責務に基づいて、皆さん研究開発の促進や試験研究の推進をそれぞれの立場でお願いする形の計画です。道のところは、実際に作っている道庁としての主語の部分があるものですから、そこは道がと言わないと分かりにくいかと思い、実際には道総研ですが、道における試験研究等の推進となっております。そのような流れがありますので、主語が分かりにくいのか、皆でやりましょうということを明確にすべきなのかというのは、今までの議論では明確になっていませんでしたので、良く考えたいと思います。

(松田局長)

それぞれ取組の主体がありますから、実際に書くかどうかは別として、括弧どこの機関として、誰がやるかを明確にした上で、そのうち道はここを受け持ちますという形の作りになると理解でよろしいでしょうか。

(扇谷委員)

括弧まで書かなくても結構ですが、括弧書きのものを作って、括弧を取るような形の方が色んなところがこのようなことをやっているというように出来ると思います。そして、皆がやっていることの中で、道がそのうちの一端を担うというより、道が作るものですので、そのうち道はここに重点を置きますと。研究だけではなくて、科学コミュニケーション、人材育成、スタートアップなどがあると、こちらも道の本気度が分かって良いと思いました。全てに書くと書きすぎという面もあるでしょう。道総研は当然、研究開発のコミットメントが大きいので、そこは書いて、貴局がメインで行っていることは書かない手もあると思います。

(鈴木委員)

改めて並びを見ますと、1と2が今後、科学技術として取り組む内容。そのうち特に重点的に取り組まなければならないのが1であって、これまで通り不断の取組をやっていきましょうというのが2。3以下は、それをいかに効率的に進めるかという方法論だと思います。全部パラレルで書いているものですから、3以降のそれぞれの成り立ちにある上位の説明が目次からは不足していると思います。3以降をくくった形で、そのうち道として何に取り組むかを抜き出す形があると思います。

6の道における研究開発等の推進の基本的な考え方の、道民生活の向上や道内産業の振興に貢献するためというのは、ほぼ全てになります。このうち、道として、どのようなことに取り組むかというところは、併記しているものから変えた内容にしていかなければいけない。全体の流れからすると、1と2、そして3以降は、方法論と目指す目標という意味で、ちょっと違う気がします。

2章のところは、私が前回グランドデザインと申したので、それを踏まえていただいた書き出しだと思います。先ほども現状と課題を丁寧に書き連ねるときりがないと申しましたが、ざっくりとしたものでも良いので、2章のタイトルの提案ですが、北海道の目指す姿と科学技術の基本目標というような形にし

て、人口減少や色々な問題があるものの、北海道として今後、2050年の将来に向けて、このようにしていきたいということを短文で書き切ってしまう。そして、それを実現するために、本何々では、以下の部分を科学技術の基本目標とする、というような形にすれば良いと思います。課題と現状を丁寧に書き連ねることが、この中の形ではないと思います。

(荒川部会長)

具体的なご提案をいただきまして、2章の項目はこのような形にするとすっきり収まるということ。それと3章は1と2と、サポートする部分については別扱いにして、並べてはどうかというご提案です。

(松田局長)

1と2は重点的に取り組む分野や施策であったりしますけれども、3以下は確かに手法の問題としますので、並列にすることで、目標が定まらないような印象です。次回に向けて構成を検討します。

基本目標は目指す姿が北海道になっているので、そこを科学技術でもって、どのように実現していくかということの基本目標に据えると良いという理解でよろしかったでしょうか。

(荒川部会長)

よろしいですかね。文言を科学技術と絡むような形での目標を掲げていただくと。解釈が複数にならないような形でということで、部会での共通理解ということでよろしいですかね。ありがとうございます。

順番に進めていく予定でしたが、どうしても絡むもので、全部一緒にやっていますけれども、率直なご意見をいただければと思います。

(入澤委員)

GXという言い方がどうしてもなじまないです。一般的ではないと思いますし、DXも令和9年には、これは何なのかとなっていると思います。デジタル分野、グリーン分野で包括できるのではないのでしょうか。

スタートアップの推進も入れていただいて、ありがたいと思います。スタートアップもあくまで科学技術を振興するための手段としてのスタートアップだと思いますので、スタートアップを作ること、成功させることは経済的な側面が強くなるので、科学技術から見たスタートアップというイメージ。大学シーズを使ったスタートアップを作っていくというようなものがあったり、エイチフォースも初めて見た言葉でしたので、丁寧に書いた方が良いと思います。

まだ素案ということですが、ありきたりのスタートアップという印象で、環境問題や子育て問題の社会課題というのは科学技術なのか、そうなのかもしれません、デジタル技術をスタートアップという尖った形でやっていくのであれば、そのような書き方が良いと思います。

(藤嶋課長)

GXは出始めのところで、DXはこなれてきたところもあるかと思いますが、5年後のことも含めた言葉の使い方を考えたいと思います。

エイチフォースなどの単語に関しては、別途、語句説明を付けさせていただきます。補足ですが、エイチフォースというのは北大が中心になっている文科省の事業で、全道でスタートアップを始めていこう

という推進機関のことです。

(佐々木委員)

私も全体のお話をさせていただきたいと思うのですが、今回、第1章のはじめにのところに、例えば2の計画の位置づけというところに、道、大学、支援団体、金融機関、道民となっているのですが、ここに産業もしくは企業というのが出てこないのはどうなのか。下に第10条が書いてあるのですが、先ほど、お話のあった企業側の責務というのが何か書かれていなくて、この委員会の中でも一般の民間企業の方があまり参加されていないので、アカデミアのお話の特化してしまうのですけれども、科学技術は使われてなんぼということです。その部分がちょっと明確にならないと、知財とか、シーズは生まれるけれども社会に実装されていかないというところは、科学技術振興の中では弱いかないかと思いました。

それから先ほど入澤委員のお話にもありましたが、私もGX、DXをここに使うのはどうかとあって、DXの専門家としてお話させていただくと、DXというは、企業がどう自分たちを変えるか、ということであって、科学技術の話ではないと思います。DXを実現するためのシーズの部分科学技術振興であって、ここにDXという言葉を使うのは、間違いではないかと思えます。

要するに、産業から見てDXをやるためのシーズがこの科学技術振興に上がってくる、アカデミアであったり、シーズであると考え、ここをDX分野と書くのは、言葉の使い方としては誤っているのではないかと思えます。

それから先ほどスタートアップの話がありましたが、例えば、科学技術のスタートアップであれば、私たちがターゲットにしていますが、要するにディープテックのスタートアップと書いていただくと、この科学技術振興の中のスタートアップという形で、明確になるのではないかと思えます。ただし、インキュベーション施設を活用していただいても、ベンチャービジネスは創出されなくて、インキュベーション施設の中にいる支援者であったり、その支援者が持っているネットワークの中で、ベンチャービジネスは成長すると思っていますので、4のスタートアップの推進のところに関しては、インキュベーション施設というだけではなく、支援者のスキルアップですとか、支援者のネットワークといったようなキーワードを入れていただきたいと思います。

(藤嶋課長)

最初の事業者はというお話ですが、抜けていました。条例で、それぞれの責務が書かれているところがありまして、道の責務、大学等の役割、事業者の役割、支援団体の役割、金融機関等の役割、道民の役割となっており、事業者は基本理念に則り研究開発、新技術の導入、研究成果の実用化、新製品の創出等を通じ、事業活動の高度化及び地域経済への寄与に努めるものとするという役割の位置づけになっております。この計画の位置づけのところで言葉が漏れていましたので、今申し上げた役割を改めて認識した上で、記載したいと思えます。

それからDXについて、正直、私たちが趣旨を大きく理解しているところもありまして、先ほど入澤委員がおっしゃったデジタル分野という言い方になるのかもしれませんが、GX、DXという言い方をしましたけれども、グリーン分野やデジタル分野のところ、それが横串にかかるところもあれば、本当は、デジタルはデジタルだけの研究分野もあるのですが、今のキーワードとして、そういうのが横串に使えて食、健康、医療ですとか、先進ものづくりの分野にも使えるのではないかという意味合いで整理させていただきました。ただ、これだけでは足りないということかと思えますので、使い方をまた検討させて

いただきます。

スタートアップはすごく幅広いお話になるのですが、佐々木委員がおっしゃったように、もう少し科学技術というところ、いわゆるディープテックのところですので、そのキーワードは重要とっております。それと、必ずしもインキュベーションだけではなくて、スタートアップにはスキルアップのような話も必要ということですので、実際に計画を書いていく時に参考にさせていただきます。

(桃井委員)

3ページ目の重点取組分野の冒頭で本道の科学技術の現状に大きく変化が見られないため、重点プロジェクトの4分野は引き続き取り組むこととするという記載があるのですが、この意味するところとして、この1章のところに社会情勢の変化を記載いただき、その情勢の変化を踏まえて上位計画である科学技術イノベーション基本計画、それから道の北海道総合計画を昨年改定されているという中で、これらを踏まえても取り組む4分野に変わりはないことを指しているのでしょうか。だとすると文脈は丁寧な整理が必要と思います。

同じく重点取組分野の4分野は踏襲するというところと、骨子の4ページ目のところで、(1)(2)と具体的な項目がぶら下がっていますが、この項目もいま記載されているのは第3期の計画と同様のものが記載されていると思いますので、こういった構成を記載していく上で、計画の本編には前期第3期計画の振り返りのようなものの記載が入るのか入らないのかということをご質問させていただきます。同じ項目立てで書いていくに当たっては、前期計画は何ができて、何ができなかったかの整理は必要だと思います。

(松田局長)

3ページ目については、重要な分野を変えないということで、重要な分野については変わりはないという意味合いで記載したつもりですが、確かに矛盾していますので、丁寧に書き込んでいきます。

前回の部会でも、前期の振り返りが必要とのご指摘を受けておりました。これについては、次回に入りたいと思います。

(渡邊委員)

まず、やはりGX、DXというのはグリーン、デジタルという表現の方が良いと思います。それと、3章の6番の道における研究開発等の推進は違和感がありますので、2番の最後のあたりに記載いただければ良いと感じております。

それから2章について、道経連は2050北海道ビジョンというものを策定しており、分かりやすいと皆様に好評です。北海道のありたい姿を記載しておりますし絵も載っていますので、活用いただいて構いませんし、分かりやすい課題、目標にしていいただければと思います。

(松田局長)

先程来、GX、DXというのをしっかり定義して、何を意味しているか分かった上で使うようにというご指摘を受けています。グリーン分野、デジタル分野というご提案もいただいたので、次回までに整理したいと思います。

道総研の6番の部分は確かに2ともなじむと思いますので、その中で、道が出資して設立している研究

機関における研究分野ということで、2と6を合わせた形にすることも検討したいと思います。

2050北海道ビジョンは、今一度よく読み返して参考にさせていただきます。

(佐々木委員)

4章の地域における取組について、実際に6地域において取組をしているのは知っているのですが、こう書かれると札幌が入っていないことに違和感があります。このような書きぶりになるのであれば、札幌における取組も書くべきですし、前の委員会の時も札幌でなぜこの懇談会をやってもらえないのかというお話もさせていただいたので、札幌における取組も記載いただきたいと思います。

(松田局長)

いま地域懇談会をやっている6地域と紐付けという形で整理していきまして、我々の中でも議論があったところです。6地域があっても全道を網羅しているわけでもありませんので、もう一度、整理をして、次回までの課題とさせていただきます。

(山田委員)

4ページと5ページの重点取組分野と北海道の特性を活かした研究開発の推進ですが、2ポツの中から特出ししたのが重点取組分野という考え方でしょうか。これが東京で書いたものも北海道で書いたものも同じであれば面白くないので、北海道ならではの全面的に出すべきではないでしょうか。少なくとも2ポツの記載は北海道ならではのになっておらず、一般的なプロセスが書いてあります。見開きの4ページ、5ページあたりが北海道の科学技術基本計画の肝になると思いますので、安易に踏襲せずに、社会潮流の変化、ウクライナの問題も含めて議論をして、良いものを詰め込んでいかれると良いと思います。

(松田局長)

重点取組分野は項目立てにとどまっており、前回と引き継いだ形で、ここは揉まれていないところです。いまご指摘いただいたように、北海道の計画に載る重点取組分野なので、我々は何の分野に重点的に取り組むか。北海道を取り巻く情勢を踏まえた上で、この部分をしっかり書くことが本計画の一番の肝と思っているのですが、項目立てのみと準備が不足しており、申し訳ありません。

(藤嶋課長)

補足させていただきますが、1回目の時も山田委員から北海道の特性、ブライต์サイトというところをおっしゃっていただいて、非常にありがたく思っております。北海道の特性を活かしたところで、確かに重点取組分野のところ、1と2のところがそのようになるかと思いますが、いま書きぶりが薄い理由として、悩ましいのが、コンパクトにするために重複を避けたいということがあります。

実はこの後、出てくるところでも北海道の特性が活かされているという意味の強い部分がありまして、6の道総研の部分もそうですが、そのような重複の問題が悩ましいところです。それを踏まえた上で、北海道の特性の部分は、もう少し書き込みたいと思います。

(入澤委員)

鈴木知事もゼロカーボン北海道、北海道 Society5.0 と言っているので、グリーンとデジタルは北海道

の一番の重点項目だと思います。4ページを見た時に、例えば、1番をグリーン分野とした時に、取組がエネルギー関連で、エネルギーの、エネルギーのとなるとグリーン＝エネルギーとなってしまうので、書きぶりとして、ゼロカーボンなどがあると良いと思います。

D X分野に関しても、データサイエンティストとは誰も言う人がおらず、A I・I O Tも Society5.0の時も未来技術という名前にしました。未来技術を活用した利活用による地域社会の活性化。それは自動運転や色々なものを含めて、そういう言い方をしようとしたので、それは Society5.0 の計画から持ってくるが良い。

D X分野の2番の専門の人材育成は、3章の8番にも書いてあります。私が前回、デジタル業界として、人材育成が大変だというお話をしたので、記載いただいたと思うのですが、被ってきますので、整理された方が良いと思います。

それと、第3期、第4期で大きく違うことは、やはりコロナだと思います。コロナを経験して、次に何をしていくのかというところ。感染症など大変だったけれども、これからの強い北海道を作っていくためにはコロナに打ち勝つような科学技術を作っていかなければいけない点が健康分野にも入ってくると良い。食、健康、医療分野と書いてありますけれど、そこにもうちょっと第3期と第4期で、そこが経験したことが違うというものがあると良いと思います。

グリーンとデジタルに関しては、私の会社はエコモットという会社で、I Tで環境を守るということで15年やってきており、両方の知見があると思っています。意見だしなど、お手伝いをしたいと思っているのですが、民間の方のアイデアなどを聞かれているのでしょうか。それとも道庁内部のみで書かれているのでしょうか。

(松田局長)

専門家に話を聞いて、参考にするのは、この場しかありません。

(入澤委員)

そうしたらもっと具体的なアイデアをたくさん出さないと、皆さんが道庁の中で一生懸命、考えるだけになってしまうわけですね。これに対してではなく、肉付けの部分をつまみ食いだけの方が集まっているので、もう少し意見を聞いていただければ。

(松田局長)

項目そのものが漏れている可能性もありますから。

(入澤委員)

重点分野でこういうものが必要なのではないかとこのも皆さんももしかしたら、お持ちかもしれません。是非そういう場を設けたら良いと思います。

(鈴木委員)

今のお話に関係するのですが、重点分野というところで、再生可能エネルギーも大事ですけど、環境エネルギーでは気候変動対応がすごく大事です。北海道旅行を維持し、高めていくためには気候変動対応技術が重要です。

それと、コロナにより地方の生活も見直される可能性がある。その時に医療にしても健康にしても地方居住をどう支えるか。医療が必要となるかどうかは、健康か健康ではないかですが、福祉は万人に必要です。私が見ると、健康と医療は同義語に見えてしまっていますが、そこに地方居住を支えるのは福祉だと思います。

食も継ぎ足したようにありますが、以前のものを見ると、必ず、「また」としてホチキス止めになっています。この食も食糧基地北海道としての今後も大事ですし、一方で付加価値を高めていくことも大事です。そこを食、健康、医療と一つに並べるより、もうちょっと丁寧に分野立てして良いと思います。そのときに食ではなくて、北海道にある豊富な資源を活かして、新たな価値を見いだすための科学技術。そういったところに食もあれば、色々なものもあればというような形で、もう一度、引き出しのラベルを考えて色々な技術を整理整頓してみると良いと思います。

(寺内委員)

2章が若干疑問でして、例えば、1番目の現状の全国を上回る人口減少と2番目の広域分散型の地域特性の課題を、1番目と2番目を一緒に合わせて科学技術の活用による省力化・効率化の推進となっているのですけれども、そもそも科学技術で人口減少を抑えられるのかと思います。例えば、農業人口が減るということであれば、農業のDX化などがあると思うのですが、ここをもう少し丁寧に科学技術と紐付くように持っていけないと。この課題のまとめ方では、3章を読んだ時に、繋がりが分からなくなってしまうので、現状を幅広く捉えるのは良いと思いますが、それを科学技術で解決することが全部できるわけではないので、この部分は科学技術で、今後やっていくという丁寧な分析、自己認識、課題設定が、次の3章に繋がると思う。

3章も重点分野と研究開発とが一緒になって、8番の人材育成かと思いますがけれども、研究開発と人材育成が、科学技術を進めるための1番の大元、重要で、それを社会に使ってもらうために、産学協働、企業への移転、スタートアップの推進のような方向で、科学技術が社会に使われていく。9番のコミュニケーションのところも青少年に科学技術のマインドと書いてあるが、それはどちらかと言うと、その他で良い。多少、時系列になるかもしれませんが、そのような形にした方が良い。人材育成は入澤委員もおっしゃっていて、そうだなと思いましたが、人材育成は科学技術にとって1丁目1番地。特に北海道ではそうだなと思っているので、そのようなまとめ方をご検討いただきたいと思います。

(松田局長)

先ほどから、ご指摘を受けているとおり、まず、2章と3章の繋がりがいいことを良く認識しましたので、そこは繋がる形にします。それと、根本的に計画自体が、科学技術の振興方策を取りまとめているという意識が、我々に欠けているがゆえにフォーカスが甘くなっているのが全ての原因かと思いますので、いま一度視点をしっかり通した上で、整理したいと思います。

(荒川部会長)

これまでの計画が、そもそもそういう形で踏襲されていて、どうしてもぼけた感じでした。それで分かりにくいところが出発点になって、フォーカスを明確にしましょうということで、だいぶ明確になってきたと思うのですが、それでも足りないというご意見のようです。できるだけ課題につきましても、分析も、科学技術もスポットを当てたような形での文語を連ねるといってご意見があるかと思いますが、

事務局でご相談いただいて、進めていくとうことでよろしいでしょうか。

この後、事務局と相談させていただきながら進めていきますが、細かいところは各委員からご意見をいただいて、その意見を反映させながら、たたき台を作っていくほうが良いと思いますので、ご協力をお願いいたします。

【議事4 その他】

(藤嶋課長)

活発なご意見をありがとうございました。次の部会でございますが、第3回となります。今の想定は8月22日の週当たりで開催したいと考えておりますので、日程につきましては、またご相談させていただきます。

次の部会では、委員の方々からいただいた意見を踏まえまして、文章などを記載したような検討案として、お示ししたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(荒川部会長)

本日の議題は、以上のとおりです。よろしければ事務局にお返ししたいと思います。

(松田局長)

ありがとうございました。本日は、たくさんのご意見をいただきまして、次回に向けて気を引き締めていかなくてはならないと、決意を新たにいたしました。先ほどもご説明しましたとおり、専門家の意見を聞く機会が、この場しかありませんので、後で思ったことでも結構です。何かございましたら事務局の方に是非ご意見をいただきたいと思っております。我々は、言葉の定義から、何を目指すかなど、いまだにぶれている部分もあります。科学技術なのか産業なのか、手段なのか取組なのか。その辺りが混ざっていると改めて、ご指摘を受けて思いました。次回、可能な限り整理したいと思います。よろしくお願いいたします。本日は色々な意見をいただきまして、ありがとうございました。

以上