

令和3年度第3回北海道科学技術審議会議事録

日時：令和4年2月16日（水） 10：00～11：30

場所：かでる2・7 7階 730会議室

出席者：

（委員） 寶金会長、鈴木副会長、福島副会長、荒川委員、井上委員、内島委員、金子委員、
佐々木委員、瀬尾委員、田柳委員、中村委員、長谷山委員、吉成委員

（事務局） 中島次世代社会戦略監、佐藤科学技術振興担当局長兼科学技術振興課長、
後藤科学技術振興課主幹

（佐藤局長）

皆様お揃いになりましたので、ただ今から、令和3年度第3回北海道科学技術審議会を開催いたします。私は、本日の審議会の進行を担当させていただきます、科学技術振興担当局長の佐藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。委員の皆様には、大変お忙しい中ご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。それでは、審議会の開会に当たりまして、総合政策部次世代社会戦略監の中島より、ご挨拶を申し上げます。

（中島戦略監）

おはようございます。次世代社会戦略監の中島でございます。本日は、大変お忙しいところ、ご出席いただき、誠にありがとうございます。また、日頃より寶金会長はじめ委員の皆様方におかれましては、本道の科学技術振興に対して、格別のご支援、ご協力を賜りまして、この場をお借りしてお礼申し上げます。ありがとうございます。さて、北海道では、新型コロナウイルス感染症の流行が長期にわたっている中、感染症対策と社会経済活動の両立を図るとともに、ポストコロナを見据えまして、ゼロカーボン、あるいはデジタルといった施策の推進に取り組んでいるところです。

こうした社会システムに転換をもたらす大きな課題に対しまして、本道の科学技術が果たす役割というのは、これまで以上に重要となっていると考えております。

道といたしましても、科学技術の振興に関係する皆様方との緊密な連携のもとに、その施策を総合的、計画的に実施していく考えでございまして、北海道では、その推進のために、北海道科学技術振興条例に基づきまして、3期目の基本計画であります、北海道科学技術振興計画を策定いたしまして、様々な施策を進めているところです。

本日の審議会では、今の第3期の計画が、令和4年度で終了いたしますことから、令和5年度以降の第4期目の基本計画の策定につきまして、皆様方に諮問させていただくことを考えております。

委員の皆様方には、あわせて計画の策定に向けた意見交換の時間も設けておりますので、忌憚のないご意見を賜ればと思います。本日は、よろしくお願いいたします。

（佐藤局長）

それでは、本日の委員の皆様方の出席状況について報告いたします。本日は、15名の委員のうち、西川委員、吉田委員がご欠席されています。13名の委員に出席いただいております。会場には5名の委員の方々、WEBから8名の委員の方々に参加いただいております。北海道科学技術振興条例で定めております、2分の1以上の委員の出席という当審議会の開催要件を満たしていることをご報告申し上げます。

ます。本日の会議でございまして、WEBでの併用会議でございまして、ご発言の際には、皆様、お名前を仰っていただいた後に、ご発言をいただきたいと考えております。また、リモートで参加いただいている方につきましては、事務局でミュートの設定をしているため、発言の際は、画面又はZoomの機能で挙手をいただきまして、会長からご指名をいただきました後に、こちらの方でミュートを解除させていただきますので、よろしくお願いいたします。また、画面につきましては、事務局で発言者の画面に切り替えさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

また、会場にご出席いただいている委員の皆様には、マイクをお持ちしますので、マイクをお使いいただいでご発言いただきますようよろしくお願いいたします。

会議内容につきましては、議事録を残す必要がありますため、録音させていただきますので、よろしくお願いいたします。

では、これ以降の議事の進行につきましては、寶金会長にお願いします。

(寶金会長)

それでは、予定どおり議事を進めてまいりたいと思います。よろしくお願いいたします。

お手元にありますとおり、本日の審議事項としまして、1番目、「北海道科学技術振興条例に基づく第4期基本計画について」、諮問を受けた後になりますが、2番目、「部会の設置と付託事項について」、最後に「意見交換」、意見交換のところがメインとなろうかと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

【議題1】

(寶金会長)

それでは、1番目の議題、「北海道科学技術振興条例に基づく第4期基本計画について」でございまして、はじめに、道から当審議会に対して諮問がございまして、よろしくお願いいたします。

(中島戦略監)

それでは、私から諮問文を読み上げさせていただきます。

〔諮問文読み上げ〕

北海道科学技術振興条例に基づく第4期基本計画について、諮問

北海道科学技術振興条例（平成20年北海道条例第4号）第10条第4項の規定に基づき、第4期基本計画を定めるに当たり、貴審議会の意見を求めます。

〔諮問文を寶金会長へ手交〕

(寶金会長)

ただいま、北海道科学技術振興条例に基づく第4期基本計画について、北海道知事名で諮問を受けました。それでは、事務局から諮問の趣旨及び今後のスケジュールについて説明をお願い申し上げます。

(後藤主幹)

事務局の科学技術振興課の後藤です。私から資料1及び2について説明申し上げます。

資料1は、これから策定する、第4期となる基本計画の策定にあたってのポイントを整理したもので

す。1 計画策定の趣旨についてですが、基本計画策定の根拠を記載しています。北海道科学技術振興条例第 10 条第 1 項において、「道は、本道における科学技術の振興に関する施策の総合的かつ基本的な計画を策定しなければならない」とされています。現在の、3 期目の基本計画となる「北海道科学技術振興計画」の期間が、令和 4 年度までとなっていることから、令和 5 年度を始期とする、4 期目の基本計画を策定しようとするものです。なお、この基本計画ですが、道のほか、大学、試験研究機関、支援団体など本道の科学技術の振興に関わる様々な主体が、取り組むべき方向性を示したものであります。

ここで、参考資料 5 をご覧いただきたいのですが、今年度（令和 3 年度）改訂された「北海道総合計画」の科学技術振興関連の記載になります。総合計画は、道の政策の基本的な方向を示す指針として定めておりますが、本道の科学技術の振興については、1 ページ目をご覧頂き左側「2 経済・産業」の「(4) 新たな成長産業への挑戦や研究開発の推進」、右側に移っていただいて、「本道の活性化に役立つ科学技術の振興」として掲げられており、その内容は 2 ページ目の赤い枠で囲った部分のとおり、「本道の特性を活かした研究開発や研究成果の移転」、「産学官金等の協働」、「公設試験研究機関や産業支援機関などを活用した産業ニーズや課題に対応した技術移転」、「新たな価値を生み出す開発研究や研究成果の移転」、2 つ目の○には、「科学技術に親しむ機会の提供」や「人材の育成・確保」、「知的財産の戦略的な創造・保護・活用」といったことを掲げています。なお、「北海道科学技術振興計画」は、総合計画を支える計画である「特定分野別計画」として位置付けられております。

資料 1 に戻っていただきます。「2 計画に定めることとされている事項」についてですが、計画に定めることとされている事項として、「基本的な目標及び施策」、「重点的に講ずる措置」、「施策推進の手法や体制」が条例第 10 条第 2 項に掲げられております。「3 策定の手順」、「4 スケジュール（案）」ですが、先程諮問させていただいたところですが、現在の基本計画を策定した 5 年前と同様、この審議会に部会を設置して調査審議をお願いしたいと考えております。具体的な流れについては、資料 2 でご説明いたします。

次に資料 2、第 4 期基本計画の策定スケジュール（案）をご覧ください。表の一番上の行に、「審議会」、「部会」、「地域懇談会・議会日程等」の項目を設け、それぞれのスケジュールを記載しております。本日の審議会で、部会の設置についてご了承をいただいたのち、部会に参加いただく特別委員の任命手続を行います。第 1 回目の部会については、5 月に開催し、ここで、次期基本計画について委員の皆様からご意見をいただき、これを踏まえ、6 月中旬の 2 回目の部会で、次期計画のたたき台をお示しして、ご審議いただく予定です。7 月には、産学官連携が進められている全道 6 地域において、地域の産学官連携などにつきまして、産学官金の関係機関や企業の皆様からご意見を伺いたいと考えております。

地域懇談会の座長につきましては、改めてご相談させていただきますが、昨年度同様に各地域の委員の皆様をお願いさせていただければと考えております。

8 月には、3 回目の部会を開催し、審議会へ報告する計画の素案の内容についてご審議いただく予定です。9 月には、次回の審議会を開催させていただき、現行の計画の推進状況の報告、北海道科学技術賞・同奨励賞の諮問、地域懇談会の開催結果の報告を行うとともに、次期計画の素案をご審議いただく予定です。なお、9 月の審議会まで、部会でのご審議が中心となりますが、この間、委員の皆様には、議論の経緯について情報を共有させて頂きたいと考えております。その後、10 月に 4 回目の部会を開催し、審議会へ報告する計画の原案の内容についてご審議いただき、11 月の審議会で計画原案をご審議いただきます。

計画原案が決定しましたら、11月下旬から12月下旬にかけて道民を対象としたパブリックコメントを実施する予定で、その内容を踏まえ、令和5年1月に部会を2月に審議会を開催し、答申をいただく、このような日程で次期計画を策定してまいりたいと考えております。

私からの説明は以上となります。

(寶金会長)

ありがとうございます。ただいま、事務局から第4期の基本計画策定について説明がございました。ご意見、ご質問があらうかと思いますが、意見交換の場所で、改めて全体的に、ご意見、ご質問を伺いたいと思いますのでよろしく願いいたします。

【議題2】

(寶金会長)

それでは議題の2に移りたいと思います。「部会の設置及び付託事項について」でございます。ただいまの事務局からの説明でご理解いただけたと思いますけれども、この審議会だけでは進まないの、部会を置きたいという風に存じます。専門で行う部会を設置しまして、これに付託して調査審議にあたりたいと考えておりますが、ご異議ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(異議なし)

それでは、ご異議なしとして認めたいと思います。

部会の委員でございますけれども、条例では会長が指名するという事にされておりますので、今、委員の案の名簿をお配りしますので、ご覧ください。審議会から5名、特別委員として外部から6名、お名前をご確認ください。

内部からは、荒川委員、佐々木委員、鈴木委員、長谷山委員、福島委員、特別委員として、寺内伊久郎委員、扇谷悟委員、山田真治委員、桃井真弥委員、渡辺康之委員、入澤拓也委員の計11名を指名させていただきます。

これは会長の指名でございまして、何卒よろしく願いいたします。

特に部会長を荒川委員にお願いしますが、部会も5回開催しますし、具体的に煮詰めていかなければならないので、大変な重責とは思いますが、よろしく願いいたします。

ありがとうございます。これで、議題は終わりましたので、早速意見交換に移りたいと思いますので、よろしく願いいたします。

第4期の基本計画については、確認ですが、令和4年度で現在の計画が終わりますので、その次の5年間の計画という事でございます。本日の意見交換では、基本計画策定にあたり、今、荒川委員に部会長をお願いしましたが、部会の方で、こういう事を特に重点的に議論していただきたい、あるいはこういう視点もあるのではないか、忌憚のない意見を、フリーディスカッションでしていきたいなと思います。

意見交換に先立ちまして、前回の審議会でご各委員からいただいた意見、それから、現在の第3期の基本計画の概要について、これを聞いたうえで進んでいただいた方がよろしいかと思っておりますので、事務局から説明を伺いたいと思います。よろしく願いいたします。

(後藤主幹)

事務局の科学技術振興課の後藤です。資料3及び4について説明申し上げます。

資料3は、前回の審議会において、委員の皆様からいただきました主な意見を4つの区分に分類してまとめております。ご意見は資料に記載のとおりですが、一部をご紹介させていただくと「1 基本計画策定関係」については、「国、道、市町村間における官の一体感」、「大学間のほか、民間、官、金」などの連携が必要、SDGsの視点、目標・ゴールを定めることやバックキャストの視点が必要といったご意見をいただきました。

2 「科学技術振興全般」については、科学技術による課題解決のためには規制緩和が必要、チャレンジフィールド北海道をオール北海道で取り組んでいきたい、室蘭・苫小牧地域でのゼロカーボンに向けた取組について、地域を広げて共通課題として整理して欲しい、といったご意見をいただきました。

3 「地域懇談会開催方法」については、リアルとウェブのハイブリッドで開催するのであれば、会議参加者以外の方への公開を、地域懇談会のテーマについて、議論活性化のため幅広いテーマを設定できないか、といったご意見を、「4 Society5.0関係」については、DX人材について、大学と自治体との連携、大学における人材育成、DX推進にあたり、専門家や大学の皆様が行政に寄り添っていくことが必要、企業活動が北海道の未来にどう貢献できるかを考えられる場があると良い、といったご意見を頂いたところです。

続きまして、資料4 第3期基本計画の概要をご覧ください。

平成30年度からの現行の基本計画の内容について簡単にご説明いたしますので、新たに策定する第4期の基本計画の課題などをイメージしていただければと思います。

1 ページ目の「第1章 基本的な考え方」で策定趣旨や計画の性格などを記載、「第2章 主な取組と情勢の変化等」で平成29年度までの第2期基本計画である、「新北海道科学技術振興戦略」における主な取組と今後の課題を、2ページ目の2期目の計画策定にあたっての情勢の変化について記載、なお、今回、審議会にお諮りしました、次期の基本計画策定にあたっての主な取組や情勢の変化については、昨年11月に開催しました、前回の審議会でご説明しておりますが、その際の資料を参考資料3、及び4として、委員の皆様にお配りしております。3ページ目の「第3章 基本目標」では、科学技術の振興を通して目指す北海道の姿を3つ定めております。「第4章 北海道において進める主な研究開発分野」では、「経済の活性化を支える科学技術」など4の分野を記載、4ページ目の、「第5章 重点化プロジェクト」では、「食・健康・医療分野」など4つの、特に推進する研究開発や取組などを記載、5ページ目の「第6章 基本的施策」については、「研究成果の移転等の促進及び研究成果の移転等の促進」等について記載、第7章以下で、その他条例で定める項目などを記載しております。

次期基本計画の策定にあたっては、部会でのご審議を踏まえ、当審議会においてもご審議をお願いしたいと考えております。

私からの説明は以上となります。

(寶金会長)

ありがとうございます。前回の各委員の意見のサマリーと第3期の基本計画、第2期の振り返りもきちんと書かれていて、という内容でした。改めて、第3期には、ゼロカーボンなど一言も出てきてないなと思ったり、ずいぶん変わるというか、非常に時代の流れというか、影響を受けている部分だなと思いまし

た。それでは、これからいよいよ部会に入りますので、色々な意見があった方が荒川部会長もやり易いのではないかと思いますので、是非とも忌憚のないご意見を伺いたいと思います。

長谷山委員お願いします。

(長谷山委員)

長谷山です。第3期の計画は、大変に素晴らしいものに仕上げてください、関係の皆様にご感謝申し上げます。どのタイミングで申し上げれば良いか分からなかったのですが、ここで発言させていただきます。将来のビジョンも示されたものになっており、大変に良いものとなっていると感じました。

(寶金会長)

ありがとうございました。第3期の計画への評価だったと思います。

佐々木委員お願いします。

(佐々木委員)

佐々木です。今回は部会の委員も務めさせていただくという事で、私の方から次期基本計画に是非入れていただきたい内容について、私からお話しさせていただきたいと思います。科学技術の振興という事で、色々な研究開発について様々な大学の先生方もご協力して進めてこられたと思うのですが、出口戦略のところ甘いのかなと思っておりまして、今、北大を中心にスタートアップ、特にハイテクベンチャーの創出というところに、力を入れていただいている所かなという風に思っております。そういう意味では、第3期計画の中で技術コーディネーターと言われる方は、だいぶ育ってきたのではないかなと思っておりまして、これはノーステック財団のご協力もごございますし、道総研なども技術コーディネーターという事で力を入れていただいて、たくさん輩出していただけたのかなと思っております。第4期については、是非、今度は「技術コーディネーター」プラス「ビジネスコーディネーター」ということで、出口戦略をきちんと考えられるコーディネーターを育てるという事も計画の中に入れていただきたいと思っております。

(寶金会長)

ありがとうございます。大変よく分かりますというか、出口というか実装に向けたときのイメージとしてはMBA (Master of business Administration=経営学修士) 的な知識だとか、あるいはベンチャーキャピタルを繋ぐ人とか、そういうリエゾンするような人材、もう少し下流というか、社会実装させるためのところのリエゾンする人材をもう少し作るべきだと、そういうご意見でよろしかったでしょうか。

(佐々木委員)

はい。

(寶金会長)

ありがとうございます。大変貴重なご意見だったと思います。是非、他にもご意見伺いたいと思いますが、如何でしょうか。

鈴木委員お願いします。

(鈴木委員)

鈴木です。次期に向けてということで、一言お話しさせていただきたいと思います。これまでの科学技術の振興というのは、北海道の広い風土性とか、地域資源とか、いわゆる特徴ある科学技術の進化という事を目指してきたのではないかという風に思います。一方で、これまでの課題にありましたように、人口減少とか、大都市への人口集中、地域の衰退というような感じで、地方に住むことの魅力が大幅に低下している状況です。多分、それは2030年、2050年、カーボンニュートラルという話があったにしても、残念ながらそれらが加速化する現状にあると思います。そういう中で北海道の広大な国土というものを保全するための一番確実な方策というのは、人が地域に住むことだと思います。それを全部公共で防災対策などをやっていきますと、とんでもない金額が必要になり、おそらく北海道は財源がもたないという状況ことになって、ある意味地域居住というのが一番これからは重要なものなのかな、という中で人がそこに長く暮らしたいと思うためには、その地域で失われている機能というものをどうやって最低限確保するか、そして、どうしてもそこが十分に賄いきれない場合は、他の地域で補完するという、地域間での広域連携の思想というのも重要だと思います。その地域に足りないものを周辺の地域が補完するような科学技術というものの、そういう点に関しても少し力を入れて、第4期を考えていくことが、いわゆる持続可能な北海道の地域社会の維持というものに大きく、非常に重要なものだという風に思っております。そういう意味で、特徴ある地域での科学技術の進展のほかに、その地域で足りないものを補完するかという、広域連携の科学技術の開発というものも必要ではないかという風に思います。

(寶金会長)

ありがとうございます。私も同感でございます。たまたま別の会議で、北海道は面積でいうと10都府県位のエリアになっていて、秋田県や、青森県でこの案を作るというのとは、少し目線を変えなければならぬのだろうと思います。やはり広さがあるということ。たしか、大学、高等教育だけになってしまいますが、大学の数でいうと、私立大学、国公立大学を入れて37（令和3年度学校基本調査）あり、この数は、都道府県の中で（東京、大阪、愛知に次いで）4番目になります。実際、かなりアカデミアが多いエリアで、ただ、それが分散しているのだと、今のご意見はそういう事があって、それを補完出来るのが強みであるし、逆に補完出来なければ、弱体化していく一方なので、第4期ではそれを盛り込んでいきたいというご意見だったのかと、鈴木委員のご意見は私なりに、そのように感じました。ありがとうございます。

福島委員お願いします。

(福島委員)

福島です。まずは、部会の委員を仰せつかりまして、微力ながら務めさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。私、今年から参加させていただいているところですが、少しお話しさせていただきます。ポイントとしてはゼロカーボン北海道という大きな取組があって、北海道がゼロカーボンを出来なければ、日本全体でもゼロカーボンを達成できないだろうという話になっておりますので、我々ノーステック財団では、チャレンジフィールド北海道という事業を進めておりますが、産学官金連携して

ゼロカーボン北海道に向かっていくというのが、次期基本計画の一番の趣旨かなと思っております。次に、先程、資料4の最後に指標がございまして、第3期の指標と目標がありますが、計画を新たに作る時は前の計画を評価して、そのPDCAを回して次の計画に活かしていくのが基本かと思うのですが、今回、計画を作るにあたり第3期の評価をしたうえでやられるのか、という質問というか意見がありまして、次の計画についても明確な数値目標を作り、皆がそれに向かってやっていくのかという事です。私自身、昨年ノーステック財団の理事になったのですが、ここに来るまで第3期計画というものの自体を知らずにいたので、是非、道民の皆様に対してPRというものをしていただいて、一体感、オール北海道というものを作っていただければと思います。

(寶金会長)

これについては、道に対する質問ですね。前半部分については、第3期の計画でKPIを立てましたので、これに対する振り返りをどうされているのか、ということと、広報活動はどうだったのかということの2点だったと思います。道の方から回答お願いいたします。

(寶金会長)

これについては、道に対する質問ですね。前半部分については、第3期の計画でKPIを立てましたので、これに対する振り返りをどうされているのか、ということと、広報活動はどうだったのかということの2点だったと思います。道の方から回答お願いいたします。

(佐藤局長)

道庁、佐藤でございます。お尋ねいただいた件についてですが、1点目のKPIを含めた計画の評価についてですが、第3期の計画につきましても、先ほど事務局から説明しました概要の前に、今の計画の前の第2期の計画につきまして、その評価とそれを踏まえた今後の課題という総括をさせていただいているところでございます。そういった事は書き込んでおりますので、次期の計画につきましても、現行の計画の評価から入って、それを踏まえて次期の計画を策定します、というような書き方をしなければならぬと考えております。

2点目のPRについてですが、私どもとしても、なかなかPRが出来ていないことはございますので、議会議論を含めまして、様々なところでこの計画を、道庁だけでなく、オール北海道でこういう風にやってみようという計画なものですから、色々ところで、こういう計画があります、条例もありますし、そういった科学技術についての施策についてPRを行っていきたいと考えております。

(寶金会長)

ありがとうございます。この点も、今回の第4期に向けての、第3期の振り返りをきちんと行っていくということと、方法に関してはこれからの第4期の課題であるかなと思います。

他にご意見いかがでございましょうか。吉成委員お願いします。

(吉成委員)

科学技術を取り巻く状況をきちんと整理されたことに敬意を表したいと思います。改めて、例えばゼロ

カーボンの取組、今、仰った課題ですけれども、これに関して、各地域で協議会などが立ち上がっていて、それぞれ取組が進んでいます。地域の特性を活かした、例えば、作るとかそういったところは、地域の特性を活かした形で良いと思います。貯めるとか使うとかになると、その先、オール北海道でどう最適化していくか、という話が出てくると思います。また、先進的な技術として、宇宙分野もやられていますけれども、同じようにロケットを作るところ、飛ばすフィールド、例えば、衛星を利活用するところ、様々なところが関わってきますので、本来そういった出口に向けてオール北海道で、色々な方々の力を合わせて有効活用出来れば、仕組み作りを後押ししてくれれば有り難いと感じております。これは、チャレンジフィールド北海道に、我々も参画させていただいて、そういった思いを強くした次第です。

(寶金会長)

ありがとうございます。今のご意見のように、強い領域もございますので、そこに対する出口機能を含めまして強化していただきたいという所だったと思います。

井上委員をお願いします。

(井上委員)

井上です。資料4を拝見いたしましたけれども、第3期で書かれている課題も引き続き、非常に重要なテーマだと思います。第4期になって、さらに新たな課題というのも、当然あるかと思っておりますけれども、第3期でここまで出来たという成果を踏まえながら、更に第4期でこれを発展させて、出口まで持っていくという作りこみがなされれば、継続性も担保され、重要な課題については引き続き取り組んでいるという風にアピール出来るのではないかと感じました。それから、第4期に定める重点課題についても、新たに生じたテーマに加えて、もう少しで出口だという第3期までで、引き続き取り組んできたことへの最後の一押しというものが、重点課題として入っても良いのかなと感じた次第です。

(寶金会長)

ありがとうございます。今のご意見も、先程の福島委員の意見に加えてだと思います。良いアウトカムが出つつあったのではないだろうか。それであれば、あと一步というものをPDCAサイクルを回した上で、それを第3期計画でのしっかりとした反省と評価の土台の上に、第4期計画を作って欲しいと。これは皆さんに共通した考えだと思いますので、これは是非やっていただきたいという風に思います。

荒川委員、お願いします。

(荒川委員)

荒川です。第3期の計画を策定にあたりまして部会の委員を担当させていただきまして、部会が如何に大変かということを実感しているものですから、これは重たい責任だなと考えているところでございます。その際も、各分野の専門の委員の皆様から、忌憚りの無い意見をいただき、良いものが出来上がっていったという経験がございますので、今回についても、そういうスタイルで進めさせて頂ければと考えております。各委員から出ていましたとおり、まず第3期がどうだったの、という事に共通理解が出来ないと、なかなか議論が進まないで、初めの頃は第3期の評価というものを具体的に忌憚りの無いご意見をいただきまして、共通の理解が出来たうえで、じゃあどうする、継続するものは継続する、新しく取り

入れるものは新しく取り入れる、という事で進めていくのが流れとしては自然なのかなという風に考えております。また、道民の方への周知ですけれども、PR不足というものがありますけれども、もう一つは、アウトカムが分かりやすいというものであるという事が、とても大事かなと思ってしまして、第4期につきましては、出来るだけ分かりやすい指標と言いましょか、アウトカム、これを設定することによって、こういう風に変わっていったらいい、という事を道民にアピール出来る、そういうものが大事なのではないかと考えています。個人的には、食の事をやっているものですから、常々思っているのが、一次産業が、二次産業、三次産業と繋がっていないという事があります。これは、それぞれ、一次産業は一次産業、二次産業は二次産業、三次産業は三次産業でという風に考えている時に、実は、一次と二次、二次と三次を繋ぐというところが、議論が欠けていたのではないかとという事で、今後は特に、二次、三次の産業なくして一次産業の発展は無いという風に確信しておりますので、そういった議論を是非深めていただければという風に思っております。非常に微力ですので、皆さんの力が無いとまとめていけませんので、是非、今後ともよろしくお願ひしたいという事を先に申し上げておきたいと思ひます。

(寶金会長)

ありがとうございます。前回は荒川委員は関わったという事ですので、大変なご苦勞をされていたと思ひますが、逆に言うと適任なのかなと思ひます。大変重要な視点をいただいたと思ひますが、私の理解では、大学や道総研で色々な計画を立てるのですけれども、その目線とは違ふべきであるという風に私は思ひます。大学なんかは教育研究、社会貢献とか色々、国立大学法人になると決められたフォーマットに従っていて、大事な物なのですが、正直、大学以外の人を読んで意味を解して貰おうという物にはなっていないのですけれども、この計画は、佐藤局長にも意見を伺いたるところですけれども、誰に向けた物かという事もある程度、つまりアカデミアと科学技術に関わる人に対してのメッセージなのか、これは両方だよという答えになるかもしれませんが、今まさに仰っている、色々な作業を繋ぐ、色々な現場にいる方々に対するメッセージなのかという、それで作り方は少し違ふのかなという風には思ひました。如何でしょうか。

(佐藤局長)

道庁佐藤です。基本は、北海道科学技術振興条例、道民の皆様方に約束している条例に基づく計画でございますので、全ての道民が対象というのが前提となりますし、勿論、道民の科学技術に対する理解、そういった道民の責務という規定も条例に入っておりますので、広くという事になりますが、内容的にはかなり難しい内容になりますので、元々は、科学技術に携わる皆様とか、官関係の書きぶりが大きかったと思ひのですけれども、最近は産学官金というステークホルダーが非常に増えている中での話になってまいりますので、色々な方々に、きちんと自分達の立ち位置ですとか明確にさせていただいた上で、皆様に読んでいただけるような内容にしなければならないと思ひしております。

(寶金会長)

ありがとうございます。この点も確かに難しいと思ひます。書きぶりというか、コンテンツ、書き方の問題よりも、書く内容にも関わるので、これは荒川委員のご負担もかかると思ひますが、よろしくお願ひいたします。

田柳委員、お願いします。

(田柳委員)

先程もコーディネーターに関するご意見がありましたけれども、人材の話です。昨年12月に、チャレンジフィールド北海道の啓発セミナー「融合って何だろう？」で、オーガナイザーをやらせていただきました。札幌で開催して、ノーステック財団の皆様と一緒に仕事をさせていただいて、「あれ、これはとても良い感じだな」と思ったことがあります。

私はもともと本州にいる頃から産学官連携の研究をやっていたのですが、当初の産学連携コーディネーターというのは、地場産業の側の立場で、地域と大学の科学技術を繋げるという役割の方々を中心でした。その後、リサーチ・アドミニストレーターといった職能が確立されて、大学や研究機関の科学技術の側に立つアカデミックサイドのコーディネーターの人達が出てきた。さらに次の流れとして、例えばノーステック財団のようなコーディネート機関で、プロジェクトオフィサー的な役回りに立たれる人材を増やしているという認識です。最初の2つの職能は、立場とか考え方とか利害関係が違う、そもそも文化が違って、並立してきた印象があります。ところが、今回チャレンジフィールド北海道でノーステック財団のスタッフの皆様が一生懸命頑張って、その両方を架橋するような取り組みを目指されていることに感心させられました。

「融合」なんていうテーマだと、従来はバリバリにアカデミアの先生方を連れてきて、産学官のお堅い方々を相手に、お堅いセミナーをやっていたという印象でしたが、先のセミナーは全く違いました。文系の学生さんたちや、まちおこしを牽引している市民活動家の方々などもパネリストとしてお招きして、科学技術とか融合といったお堅いテーマを、誰にでも伝わりやすく料理されていました。セクターを感じさせない水平横断的な目線で、アカデミックなテーマが、地場のコーディネーターや地場経済の人たちにも繋がるような取り組みに挑戦されていました。私自身、「融合」というキーワードでオーガナイザーを依頼されて、科学技術の中だけの文脈で話が留まらないような形で話を広げるチャンスを下さって、この試みが私にとっては、今までの長い科学技術に関わってきた人生の中で非常に面白い取組だったと思うのです。

そこで考えたのですが、函館もそうですが、地場に張り付いているコーディネーターの人達というのは、最近では予算も無い中で、なかなか出張も出来ず、地域の中に閉じこもって考えるという形になりがちなんです。逆に、チャレンジフィールド北海道のような活動が、フットワーク良く、札幌だけでなく函館にも行く、北見にも行くといった形で、リアルな広がりや地域にもたらしてくれると素晴らしいと思いました。実際、函館にも一度来ていただきましたし、北海道は特に広いので、各地域を自由に動けるコーディネーターのような人たちの存在や役割は大きいです。前回の地域懇談会でも、チャレンジフィールド北海道の方々がオブザーバーとして参加していただきましたが、単なるオブザーバーとしてでなく、もう少し積極的な位置付けで、地域会議のコーディネートも含めて、地域と地域の連携や地域課題を洗い出すのに新しい可能性をもたらしてくれるのではないかという期待感を持ちました。北海道全体を繋げていくためにも、縦割りのセクターをあえて壊していくような、横断的な素養を持ったコーディネーター人材が、新しい職能として重要なんじゃないかと感じました。今度の計画を通じて、そういう人材をもっと活かしていくような取組がもっと広がると良いなと考えています。

(寶金会長)

ありがとうございます。只今の意見も大変重要で、これは第3期のKPIの中には大学でもよく使うような共同研究件数とか外部資金の獲得とか、道内就職率といったKPIは上がってきているのですが、今、ご意見があったような産学官連携で、産と学が、接触面積を広げるとするのが難しいというのを私も感じていて、お互い、結構寄っているつもりでも、だいぶギャップがあったりして、その繋ぎ面としてチャレンジフィールド北海道のような活動が出て来たという事で、今のご意見はその情報交換をもっと活発にして、更に進めたいという事と、チャレンジフィールド北海道の活動のような物をもう少し明確に施策の中に見える化して欲しいというようなご意見と拝察しました。是非、田柳委員の意見も踏まえて荒川委員には考えていただきたいという風に思った次第です。佐藤局長、第3期に、いわゆるスタートアップですとかアントレプレナーみたいな概念というのはあまり無かったのではないかと思います。如何でしょうか。

(佐藤局長)

道庁佐藤です。仰るとおり、スタートアップにつきましては、私共道庁としても、経済施策と科学技術施策のはざまと言いますか、中小企業の支援は色々メニューがあるのですが、大学発となると、これは科学でしょ、経済でしょという風に上手く橋渡しが出来なかった部分があります。一方、コーディネーターの活動につきましては、現行で産学官連携フォーラムですとか、コーディネーターのネットワーク会議ですとか、既存でも大学や支援機関、経済団体等といった色々な所にいらっしゃるコーディネーターの方を結ぶ仕組みはあるので、横の繋がりはそういった仕組みを使いながらやっていたらと思うのですが、フォーラムだったり、会議自体の活動というのが年に1回、セミナーのような物を開いて、顔を合わせて意見交換すると言ったような物がメインになっておりまして、もう少しきめの細かい施策が出来たら良いなと考えている所なので、そういった所も部会の委員の皆様と議論していければと考えている所であります。

(寶金会長)

よろしく願いいたします。ありがとうございます。

中村委員お願いします。

(中村委員)

中村です。次期の計画を考えるにあたって入れて欲しいことという所で、若干お話しさせていただきます。今の計画で、第3章のところ、基本目標のところ、科学技術の振興を通して目指す北海道の姿ということで、持続的な経済成長と、安全・安心な生活基盤の創造と、環境との調和、という事になっているのですが、次期の計画で、科学技術の振興でどういう北海道の姿を目指すのか、という所なんですけれども、今の計画で、ここに書いているような、日本の科学技術計画を作るのも、成長と安全・安心と環境との調和と、北海道で作っても、同じだね、という風に見えてしまい、今の科学技術振興計画も非常に地域との関係で良いのですけれども、では、実際に地域とどう繋がるのかというと、やはり分かりにくいなと、私のような経済の人間からすると見えてしまうので、ここを作る時に、次期の基本計画で、どういう北海道の姿というのを目指すのか、これは、道の新しい総合計画では、本道の活性化に役立つ科学技術の

振興、という事になると思うのですが、そうすると、本道の活性化に役立つ、というのは何なのか、というのが記載されないと、非常に難しいのですが、最終的にはK P Iに繋がってくると思うのですが、活性化とは何なのか、それが日本の活性化ではなくて北海道の活性化、では、日本と北海道は何が違って、どういう優位性があるのか、恐らく前回の計画のフォローアップと北海道の強みのような事、総合計画との関係があるので、なかなか打ち出しにくいかもしれませんが、道民に分かりやすい、北海道の札幌とか中心ではなくて、釧路であったり、帯広であったり、地域の人間が見ても分かりやすく書いていただきたいという所です。経済の繋がりの所で、今回、経済成長の話が出て来ると思うのですけれども、普通に考えると人口が減って、高齢化だとか、需要が減るとか、経済がマイナスになる。では、経済成長するためには、生産性を上げますね、という議論になるのですが、生産性を上げて、需要を増やすと言っても何なのかと、日本全体で見ると抽象的で、経済学者の皆様もそうなんです、科学技術が進んで具体的にどんな事業が生み出されて、北海道にはこういう強みがあるから、これが北海道の成長産業になってもしかすると牽引していくかもしれませんね。これは可能性の問題なので、外しても全く問題無いのですが、ただ、北海道全体の中で、成長に向けて、この辺を北海道の科学技術を、国のお金ではなくて、わざわざ北海道のお金を出して、全体的な話は国のお金を出してやるにしても、北海道ではここに強みを感じて、特に力を入れて北海道の成長に、最後は帯広とか釧路の成長に繋がるのだと。そうすると各地域の人達も、計画と自分のビジネスの成長とか、自分の地域の成長とか、関わり合いが分かりやすいと思うので、実際には難しいとは思いますが、ある程度書き込みたいというか、そんな形の計画を目指していただければと言う事です。よろしくをお願いします。

(寶金会長)

ありがとうございます。今のようなご意見が、きっと、地域からは沢山あるのではないかと思いますので、その視点を是非使っていただきたいと思います。

内島委員、お願いします。

(内島委員)

内島です。2つあります。1つは、これまでも委員の皆様から話があがっているように、人材育成は引き続き強化していく必要があると感じております。同じ北海道であっても、例えば札幌圏と道東では、人材育成の体制ですとか環境ってというのは、かなり温度差があると感じております。これまでも、アントレプレナーシップ・起業家精神を養うような活動を盛んに推し進めておりますが、地方にいとそれら活動になかなか伝わっていないですとか、推し進める体制にないという事もあります。ぜひ、そこは強化・育成を継続していただけたらと思います。と同時に、北海道がこの先も持続的に発展するためには、若者の地元定着、北海道定着が必須です。力を入れていくべきではないかと感じております。

2つ目は、北海道「らしさ」という北海道だからこそ出来る科学技術に焦点を当てて取り組む価値があると考えます。第一次産業は勿論ですけれども、雪や寒さとか他の都府県では成しえない技術を強化していくという事も必要であると考えます。オール北海道として、広大な地である北海道で生きる、そしてその技術が、日本全体の技術力向上にも繋がるという事で、立地環境のようなも含めた科学技術の強化という所は、価値があると感じております。

(寶金会長)

ありがとうございます。人材育成の件と、多分、皆様の意見に通底しているのは、国の基本計画がありますが、あれは書き直しがあってはいけないのではないかと確かに思います。そして、北海道の強みとか弱みに準拠した形での書き方といったご意見だったと思います。これは第3期にも書かれていたと思うのですが、よろしく願います、という事だと思います。

金子委員、願います。

(金子委員)

金子です。昨今、現実の社会でも色々とデジタル技術によって変革が起きています。例えば、科学技術においても計測技術が急速に進展している事により、得られるデータが膨大になり人間では全く解析が出来ない様になっています。特にバイオロジーの分野でも、イメージング技術等の計測技術が非常に進展している事により、バイオDXという事が言われておりますが、ICTをいかに使いこなすかという事が非常に重要になってきています。また材料開発においても、マテリアルズ・インフォマティクスと呼ばれるようなICT技術が、研究開発と切っても切れない状況になってきていると思います。勿論、あまり振り回されてはいけないと思うのですが、そういった情報技術が大事だという事は、前提として捉えて良いのではないかと考えております。また、情報教育が非常に重要ともいわれています。例えば昨今、記事にもなりましたが、GIGAスクール構想でパソコンが一人一台配られたけれども、余り活用されていないといった意見、もう少し首長の強いリーダーシップが必要なのではないかとの意見もございました。この基本計画においても、3期でもある程度は書かれておりましたが、もう少し位置付けを上げて、そのような情報技術の教育、あるいは研究開発への活用といった点に関して、もう少し強いメッセージを発しても良いのではないかと考えている所です。

(寶金会長)

ありがとうございます。DXについては、書いても、書ききれないというか、全体で流されてはならないという一面もあります。やはり遅れを取ると、ガラパゴス化してしまいますので、そういう意味で、北海道のデジタル化の都道府県マップを見た事は無いのですけれども、そんなにリードしているとは、私自身、残念ながら認識していないので、最後尾にいるとは思っていませんが、リーダーシップを取れる状況には無いと思っていますので、この点、意見を振って恐縮なんですけれども、長谷山委員はこの領域の、国の施策もお詳しいと思いますので、このDX化を北海道で、第4期の計画に書き込む事になるのか、アドバイスなどありましたらよろしく願います。

(長谷山委員)

長谷山です。国立大学法人では、4月から第4期中期目標期間が始まります。北海道大学では、第4期に向けて、研究DX、教育DX、そして地方創生に向けたDXを進める目標を掲げています。データサイエンスについては、文科省の方針が、学部教育重点から、第4期は大学院教育、そして博士課程学生を想定したエキスパート人材育成を含む範囲に拡大されています。10兆円ファンドの運用益の一部を博士課程学生の生活費支援に充てるなど、エキスパート人材の輩出の取組みが加速しています。本学も全道の大学と連携しながら、第4期にデータサイエンスセンターの機能を強化し、さらに産学官・地域連携を強

化する、データ駆動型融合研究創発拠点を設置する事になりました。この取組みを通じて、北海道の大学や企業の皆様、地域の皆様との連携を進めて参ります。

(寶金会長)

ありがとうございます。そういったDXの視点も是非、第3期には明確にDXという言葉は無かったですよね。ですので、ICTとかIoTとかだったと思うのですが、当然、そういった視点が含まれるという風に思いますし、重要なことという風に思います。

私の方から一言。道の総合計画について、科学技術との関連性について説明がありましたが、強いて言うと、道の総合計画の、殆どどこかに科学技術が関わっていて、全部取り上げてしまうと大変な事になってしまうので、今、皆様からのご意見を伺いながら思った事は、エクスパンドしてしまうと広い話になってしまうし、小さく、分かりやすく、コンパクトなものにするという方が正しいのかなと思いますけれども、そうなるも抜けも生じたりして、あれもこれも、という風になってしまうので、この点は皆様にご相談して進めていきたいな、という所が一点。それから、今の私の言っている事と矛盾してしまうのですが、エクスパンドの方向ですが、人文科学の件で、そもそも国の科学技術に人文科学を取り込んだ訳ですよね。北海道の計画、第3期も第2期も、多分、全て自然科学ですよね。先程の佐々木委員の発言を伺っても分かるように、あるいは、多くの委員の皆様の意見を伺っても分かるように、リエゾンする人に、人文系の人が多いと思うのです。ある意味、コーディネーターというのは、実務は大学で学んだ位が最後で、社会では一般的な活動をしている方が中心で、実際に研究している方ではないと思うんですよね。人材育成も含めたり、公共政策的な視点というのも含めて人文科学も含めて付言すべきだというのは、道の考え方にもよりますが、その点は一度部会でも検討されては如何かなという点。最後に、基本的に、先程から第3期の振り返りですとか、KPIの設定の仕方を含めて、データベースで話をしないと駄目だと思っていて、それは道総研とかは、ある程度のデータはグリップしていると思うので、そういう所から、いわば北海道のIRデータを引いてきて、データに基づいて、強み、弱みを検討されると思うので、是非、第4期も、先程もデータ駆動型、DXの話も出てきましたけれども、それ以前に、そもそもこの計画自体がデータに基づいたものであるべきだと思うという事。またこれは、部会長と私の首を絞める事になってしまうのですが、道の総合計画の時もそういう風に皆さん思っていたのですが、こんなに努力しても、福島委員が仰った様に、道民に届いていない。見たくない人には届けられないのですが、少なくとも各自治体の担当者、各大学の教職員が、道の総合計画の存在すら理解していない、私は今、頑張っ、て、こういうのがあるのでそれに合わせようと言っているのですが、広報活動とかを含めて、サイエンス北海道みたいな名前を勝手に付けますが、色々な場を作って、折角作ったものをなるべく浸透するように、それをこの計画の中書き込める話なのかどうか分からないのですが、そういういくつかの視点を検討していただいた方がよろしいかなと思いました。

田柳委員、お願いします。

(田柳委員)

科学技術コミュニケーションについて、これも何年も前から言っている事ですが、活動報告のほとんどが札幌圏のものになってしまっているのが残念に思います。札幌のサイエンスパークと、江別の道立教育研究所での理科教室、全道を移動するサイエンスカーの稼働の実績報告しか書かれていません。サ

イエンズカーも、あまり頻繁に遠くに行っている訳ではないので、やはりどうしても札幌開催のサイエンスパークが活動実績の中心になってしまっていて、それが寂しいなといつも思うんです。例えば、函館では、はこだて国際科学祭を毎年実施していて、サイエンスパークとも連携企画をやっていますし、もっと他の地域でも、例えばオホーツク流氷科学センターなど、道立でやっているミュージアムは他にもありますよね。管轄とか予算規模にかかわらず、もっと全道に目を向けた科学技術コミュニケーション・科学技術理解増進活動についての記述にして欲しいなと思っていて、それが今回も気になった所です。

(寶金会長)

ありがとうございます。仰るとおりだと思います。予算の面とか、オーディエンスの数とか難しい所があるのだと思うのですが、先程の広報活動の一環として、何かアクションを起こしていただきたいなと思います。佐藤局長からコメントありますか。

(佐藤局長)

道庁佐藤です。サイエンスパークにつきましては、記憶での話になりますが、以前は地方開催をしていたと思うのですが、マンパワーの問題など色々ありまして、現在は札幌圏となっております。やり方は色々あると思っておりますし、オンラインもありますし、あるいは役所だけでなく、民間の方々の力も大きくお借りしながら工夫をしたいと思っております。実は来年度は予算が少し付きそうで、デジタル関係を少し膨らませてやろうという話もありまして、そういう中で地方の方々にも科学に触れ合う場を作れないか、少し検討してみたいと思います。

(田柳委員)

さらに、小中学校のGIGAネットワーク、一人一台とか、教育の情報化とも関係してくるのですが、そちらは教育政策はなので、この会議の取扱事項にはなかなか入って来ないのと思うのですが、広く言えば、科学技術コミュニケーションとか科学技術理解増進とかの一環とも言えますし、コーディネーター人材とか、起業家教育とか、すべてが関係し合ってくる所ではないでしょうか。科学技術政策には、人文・社会の様々な面と広く関係して来るので、この会議でも、どこかのタイミングでそのベースになる考え方を議論する機会が必要なんだろうと思います。

(寶金会長)

ありがとうございます。そろそろ時間ともなりましたので、もしご意見などあれば事務局の方に遠慮なくお伝えいただければと思います。いただいたご意見に関しましては、議事録を取っておりますので、部会の意見に反映させていただきたいと思います。

本日子定していた議題は以上でございますけれども、全体を通じて聞き忘れていたこと、今後の予定等に関してご質問があればよろしくお願いたします。

無いようですね。ありがとうございます。では、司会を事務局にお返ししたいと思います。

(佐藤局長)

道庁佐藤です。本日は、大変貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。本日のご審議の結果

に基づきまして、5月には、当審議会の部会を開催させていただきます。なお、次回の審議会につきましては、9月を予定しております、部会での議論を踏まえ作成しました次期計画の素案についてご議論いただきたいと考えております。

また、来年度は、北海道科学技術振興条例の規定によりまして、5年に1度の条例の見直しを検討するという年となっております。次回の審議会では、この条例見直しにつきましても議題とさせていただきたいと考えておりますので、よろしく申し上げます。

それでは、これもちまして本日の審議会を終了させていただきます。誠にありがとうございました。