

## 第13回福島浜通り地域の国際教育研究拠点に関する有識者会議議事要旨

日時：令和2年5月15日（金）15：00～17：00

場所：テレビ会議形式により開催

出席委員：

坂根座長、神田委員、生源寺委員、関谷委員、田所委員、中岩委員、永田委員、山崎委員、山名委員

議事要旨：

### 1. 開会

<田中大臣挨拶>

本日も御多忙の中、御参集をいただき誠にありがとうございます。

前々回、前回と新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言を受けて、有識者会議を書面にて開催させていただきました。一方で、有識者会議で検討いただいている国際教育研究拠点は福島の復興・再生に向けて大変重要な役割を担っていくものと考えておるところでございます。そのため緊急事態宣言下ではありますが、着実に議論を進めるべく、本日はテレビ会議形式によりまして会議を開催させていただくことにしたところでございます。

本日は前々回の第11回会議で行うことができなかった福島県内堀知事及び東北大学原理事・副学長からのヒアリングに加え、最終報告の取りまとめに向けた論点整理について御議論をいただくものと承知をしておるところでございます。委員の皆様におかれましても、テレビ会議形式ではございますけれども、引き続き忌憚のない御意見・御議論をいただければ幸いです。どうぞよろしく願いいたします。

なお、昨日、復興庁設置法等の一部改正法案が審議入りをいたしました。本法案では復興庁の設置期間の10年延長のほか、新たな住民の移住等の促進や、イノベーション・コースト構想に係る課税の特例の創設などを盛り込んだ福島特措法の改正などを行うこととなっております。復興・創生期間後の復興を支える仕組み等を整え、被災地に安心していただけるよう、本法案の早期成立を図ってまいりたいと思っております。どうぞ本日もよろしく願いいたします。

### 2. 議事

#### (1) 有識者からのヒアリング

福島県 内堀知事より、資料1に基づき以下の通り説明があった。

(内堀知事) 国際教育研究拠点の設置については、田中復興大臣のリーダーシップと、坂根座長をはじめ有識者会議の先生方の熱心な御議論をいただいていることに心から感謝申し上げます。また、復興庁をはじめ政府の皆さんの積極的なこれまでの検討にも改めて御礼を申し上げます。

本会議にて議論されている国際教育研究拠点については、福島イノベーション・コースト構想はもとより福島復興の切り札とも言えるポスト復興・創生期間における最大のプロジェクトであります。これまで私や副知事がこの会議に参加をしてきました。今後、有識者会議の最終まとめ、その後の政府の成案と具体的な検討が加速をしていく中で、福島県としてもさらに積極的に協力していきます。

それでは、1ページ目をお開きください。これから国際教育研究拠点の在り方について私の意見を申し上げます。

まずは資料上の「1. 基本的な考え方」です。

イノベーション・コースト構想の取組を実質化し、永続的に浜通り地域の復興・再生を達成するために、産業創出、人材育成を目的とした国際教育研究拠点は不可欠です。本拠点を浜通り地域再生の新たなエンジンとし、国際レベルの教育研究と産業の集積を行い、世界に誇ることができる福島の復興・創生を目指していきたくと考えています。

イノベ構想はこれまで各府省庁、県関係機関など様々な主体によって各種拠点の整備や企業誘致等が行われてきました。拠点間の連携を深め、その役割を最大化するためにもイノベ構想の司令塔となる世界レベルの国際教育研究拠点が必要です。これはイノベ構想の原点となっているアメリカハンフォードの国立パシフィックノースウエスト研究所とも通ずると考えています。

国際教育研究拠点は、福島関係の研究によってもたらされる知恵の融合拠点であり、創造的復興の中核拠点であり、国内外への情報発信や風評払拭のための拠点でもあります。可能な限り早期の本格開所をお願いしたいと考えています。

本拠点が設置されることを千載一遇のチャンスと捉えて、福島県としても国と一体となって研究環境、生活環境など、まちづくりや産業集積などに積極的に取り組んでいきたいと考えており、復興庁など政府の皆さんへの協力は惜しみません。

続いて、資料下の「2. 拠点の設置形態、ガバナンスについて」を御覧ください。

設置形態としては、国立の研究開発法人の新設で実現できればと考えています。法律をつくり、新設の研究開発法人として設置することで安定的な仕組みが期待できます。現在は様々な組織のブランチが浜通りでそれぞれ活躍しています。今後は一歩進めて縦割りではなく総合的なガバナンスの効いた1つの組織として設置することが重要だと思います。法人のガバナンスに当たっては、福島県など地元も理事会などに参画できるような仕組みを検討していただければと思います。

あわせて、国が責任を持って長期にわたる予算、人員体制を確保するようお願いいたします。政府が夏頃に策定するとされている復興・創生期間後の財政フレームにおいても、本拠点を踏まえた内容にさせていただきたいと思います。さらに浜通りの復興が中長期にわたることを踏まえ、研究のみならず教育・人材育成機能もしっかり確保されるような方向で検討を進めていただきたいと思います。

続いて、2ページをお開きください。

資料上の「3. 研究機能」についてです。

坂根座長が指摘をされているとおり、国際教育研究拠点をやるからには特定の分野でトップとなるような一流の拠点でなければなりません。研究分野は福島ならではのことがポイント

トです。原子力、放射線安全、ロボット、ドローン、自動運転、スマート農業などはふさわしい研究の領域だと考えています。

事故後の福島第一原発、居住が制限されている帰還困難区域、営農者がいない大規模農地など浜通りの厳しい環境を逆に生かすこと、浜通りの復興、ひいては日本の課題解決に寄与すること、世界への情報発信、風評払拭につなげることも重要です。

例えば、3月31日に全面開所したロボットテストフィールドを活用した最先端のロボットに関するルール形成研究など、最先端の研究・実用・産業化やロボット・AI技術等を駆使するとともに、福島特措法改正案の規制緩和も活用し、大規模に展開する稼ぐ農業が考えられます。

また、福島県としては、本拠点での研究が産業につながっていくことを重視したいと考えています。そのため、研究成果や人材を地元産業に橋渡ししていくイノベーション・コースト構想以降の充実も図っていきたいと考えています。

次に資料下の4番、教育機能です。

地元からは研究機能はもちろんのこと、教育機能、人材育成機能に大きな期待が寄せられています。連携大学院制度などで教育機能を確保していくことになると思われますが、学生にとって大学の学位は重要な意味を持ちます。研究室ごとにばらばらの大学の学位が出されるのではなく、中核となる研究大学の学位が取得できる仕組みとしていただきたいと思います。

中間まとめでは大学を設置する構想は今後の検討課題とされています。相双地域には大学がないため、大学進学の際は人口が流出してしまうという悩みがあります。大学学部を卒業し大学院生として本拠点に帰ってくることは可能だと思います。このような高校生・大学生・大学院生の接続を滑らかにする仕組みも県も一緒になって検討していきます。

例えば、ふたば未来学園や小高産業技術高校など地元高校との連携などに加え、地域連携型の入試などが考えられます。なお、国の支援を受けてイノベ機構において実施している復興知事業は、浜通り全体において福島ならではの教育研究活動が展開されています。国際研究開発拠点開設に向けて円滑に移行していくためにも、2021年度以降も継続していく必要があります。

次は3ページをお開きください。

資料上の「5. 拠点に参加する大学・研究者について」です。

全国の名だたる大学が拠点参画への意思を表明していただいていることは、大変ありがたいことです。国際性・研究力・教育力が一流であることはもちろんのこと、福島復興への使命感があり、中長期的に福島にコミットする意思のある大学にこそ中核になっていただきたいと思います。

今後の議論では、参加する研究者などを特定した上で、その方々が拠点に求める教育研究環境や処遇などを聴取して実現に向けたより具体的な議論をすることが重要です。また、研究者や学生が継続的に福島に駐在し、現地をフィールドにして実践的な教育研究に取り組んでいただきたいと思います。

次は、資料下の「6. 生活環境、立地・活動地域について」です。

国際教育研究拠点そのものはもちろんのこと、研究者やその家族を受け入れられる豊かな住環境、生活環境を整備していく必要があります。さらに商業施設、コンベンション機能などの学術・研究に欠かせないインフラを構築することも重要です。また、中間取りまとめにもあるように、研究者や事業者等を引きつける「先端モデルタウン」の発想も必要です。こうした環境整備については、国と一体となりながら県として市町村とも連携をして取り組んでいきます。

国際教育研究拠点の活動領域は、浜通りのみならず福島全体、さらに国内外へと広がるものでありますが、拠点は分散ではなく可能な限り集積をさせ、国際的な成果を出すことが必要です。必要な研究施設・設備、人力的・財政的な規模、コミットする具体的な大学や研究者など様々な条件を総合的に勘案して、イノベ構想の成果が最大化する拠点形成地域を今後検討していく必要があります。復興庁と御相談をしながら、広域自治体である県としてもしっかりと調整に取り組んでいきます。

4 ページ目をお開きください。

<おわりに>として3点を申し上げます。

3月3日に閣議決定された福島特措法の改正案では、新たに福島復興再生計画を国に申請することになっています。この策定に当たっては国際教育研究拠点の設置を前提として研究者や学生向けの生活環境などのまちづくりや、ふたば未来学園や小高産業技術高校など、地元での人材育成との連携などについてしっかり位置づけていきます。

今年4月に県庁の福島イノベーション・コースト構想推進室を「課」に昇格をさせました。国際教育研究拠点の設置に向けて部局横断のチームを立ち上げたので、政府の議論の加速化に県庁としてもしっかりと対応していきます。政府と連携しながら国際教育研究拠点での研究成果や人材を地元産業に結びつけていくため、福島イノベーション・コースト構想推進機構のコーディネート機能を強化していきたいと考えています。国際教育研究拠点で育成された博士、修士の人材の受皿や拠点から生まれる成果を事業化するための支援を検討していきます。

引き続き福島県としても、有識者会議の議論に参画をしながら、国と一体となって国際教育研究拠点の構想の実現に向け力を尽くしていきます。皆さん、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

この説明に関し、以下のような意見があった。

(委員) 私自身は島根県出身で、会社はコマツですから石川県で、安倍政権が始まったときから私は地方創生を主張して、以来、地方創生の色々な仕事に関わってきています。この地方創生の仕事をやっている中で、私がこの国の地方創生というのは非常に難しいなと思うのが2つありまして、各地方は、ドイツは地方が元気で色々特色を出してやっているのですけれども、産官学の連携が本当に各地方は弱いなというのが一つです。恐らくそれは、今回の福島のように、特に産学が連携するのには研究機能で結びつくしかないのですけれども、そういう特色づくりができないのが一つ。

もう一つは規制です。私は特区もやっていますけれども、特区で幾らやっても、そこでいい成果が出てもなかなか全国展開しない。私は官邸の会議でも申し上げるのですけれども、この国は本当にスーパーシティみたいなものはできるのですかと。例えば、高速道路のETCを見てくださいと。いまだに特別なゲートがあるわけです。もう世界では高速道路の物理的なゲートはないではないですか。常にこの国は、例外者に対する手当てをしながら、従来のやり方にプラスアルファで新しいことを入れるわけです。だから、私は本当にこの国の規制緩和はできるのかという、そういう地方創生の産官学の連携と規制緩和の限界を感じていたところに今回のこの福島の浜通りの復興の話が来て、私は福島こそ、そこを全てゼロからチャレンジできるのではないのかと思ってお受けしています。

したがって、この復興庁ということで「復興」という名前が主体なのですが、私は福島は地方創生の代表モデルだと、そのように時間はかかるけれどもやれると思って考えております。ぜひ、福島県も、浜通り独特のテーマではなくて、福島県全体で地方創生の代表モデルになるのだという強い意志でぜひ取り組んでいただきたいなと思います。

(内堀知事) 実は事前に座長からいただいたDVDを拝見しています。今、産官学の連携が日本ではなかなか難しい。それについては島根大学のたたらプロジェクト、この中身を拝見しています。やはり強いリーダーシップ、推進力がなければ、こういった大きなプロジェクトは動きません。日立金属の佐藤社長は素晴らしい強い思いを持っています。ああいった強い推進力があってこそ、本当の意味で産官学が本気になって一つの難しい目標に向かって突進することができると思います。

私自身、今回の福島県の国際教育研究拠点にはそれができると思っています。その理由はたった一つ、福島県は東日本大震災と原発事故という複合災害に見舞われました。それに加え、昨年秋の台風被害、さらに今回の新型感染症。三重、四重の複合災害に苦しんでいます。だからこそこういった厳しい複合災害を乗り越えなければいけないという強い意志を地元のメンバーが皆持っています。間違いなく、産官学連携というのは簡単ではありません。例えば、今、福島のロボットテストフィールドではその革命が現実形になっています。やはり、同じ思いを持ってやろうというメンバーが集まることで、産官学の連携ができて、大きなベクトルができてプロジェクトを成功させようという機運が必ず生まれます。そのスタートの地がこの国際教育研究拠点であると思います。

座長のアドバイス、委員の皆さんのアドバイスをいただきながら、県自身がまさに当事者として強い決意を持って取り組んでまいります。ありがとうございます。

(委員) この拠点というのは、ほかの既存の研究機関、特別研究開発プロジェクトとは全く異なったミッションを持っていると思います。これを実現することは困難なことでありますけれども、これを新設の国立研究開発法人としてつくることによって、それが可能になると思います。つまり、これまでのしがらみに左右されるのではなく、独自のポリシーに基づいた、戦略的な、前例を排した、斬新な運営を行っていく、ということがどうしても必要です。それによって戦略的に様々な施策を打って、ほかにはない新しい価値をつくり出していくことが可能になると思います。

もしもこれを仮に、母体となる組織を寄せ集めのような形でつくったとすると、その母体組織の慣習とか土台とかそういったような判断が大きな影響を与えることになるので、特徴のある活動ができなくなってしまう。つまり、本来の目的を果たすことができない、つまり二番煎じの特徴のない研究所をつくってしまうということになってしまうと思います。

つまり、目的が異なるということは、その成否を評価する基準もおのずと異なってきます。従来の国立研究開発法人と同じ基準でもしも評価をしてしまうならば、どうしても同じような活動を行うこととならざるを得なくて、結局独自の活動ができないということになります。

(マイクの不調により一時中断)

(委員) 内堀知事にあまりお話をお伺いする機会もないのでぜひお伺いしたいのですが、伝承館という研究組織もでき、また、教育機能ではないのですが、多くの人にもものを伝えるという伝承機能を持たせるということになっています。そのところの研究拠点はどのような関係にあるべきだ、あった方がいいとお考えか、教えていただけたらと思います。

(内堀知事) 国際教育研究拠点、そして、今ある伝承館、さらに、今、様々な拠点が浜通りにあります。これらは全て東日本大震災あるいは原子力発電所の事故の後に出来上がってきたものであります。地域の抱える難しい課題、こういったものを解決していく、あるいは大切な記録をとどめ、その記録をまた後世に伝える、世界に伝えるという大事な役割を持っていますので、私自身はぜひ双方の関係をつくりたいと思っています。

国際教育研究拠点には多くの方に訪れていただけたと思います。そういった方々が様々な活動・研究を行うとき、一度まず伝承館に足を運んでいただいて、2011年の大震災と原発事故とはどういうことだったのか、そして、その後、どういう復興の活動をし、さらにまだどういう課題が残っているのかという、まずベースをしっかりと分かっていただいた上で国際的な研究をしていただくことが大事ですし、また、そこで学んだことをその方自身が多くの方々に伝えていただくことも非常に有意義だと思っておりますので、ぜひ連携させていければと思います。

(委員) 知事が掲げましたように、新設の国立の研究開発法人をつくるということは必須だと考えています。「イノベーションのジレンマ」で有名なクレイトン・クリステンセン先生が言われていることの一つとして、イノベーションを起こすためには、外部から干渉されない新しい独自の組織をつくらなければ成功は見込めないといったことがあります。つまり、既存の組織の中に新しく部署をつくったとしてもうまくいかないことが多いという知見です。

既存組織が過去の価値観からみてベストな判断をして仕事を進めていくと、それが結局新しい価値が生まれることを阻害してしまうという指摘です。合理的な判断の積み重ねが巨大企業を滅ぼすというのがクリステンセン先生によるよく知られた事実です。この拠点はその指摘を踏まえて、新しい組織として、本当に新しい枠組みをつくっていくことが必須であると考えます。

(委員) 知事の御発言の中で特に重要だと思ったことがあります。私は浜通りの被災地の首長さんとかNPO、市民の方とよく話すことがあるのですが、地元としては大学を置きたいという強い要望があったと思っていますし、地元の子供たち、高校生たちにこういう新しい教育研究の場にどんどん進んでほしいという強い願望をお持ちです。それを非常に重く受け止めてきました。

知事の御発言にありますように、地元の県立を中心とした高校、地元の私立大学等が、この研究拠点は今のところ連携大学院という大学院ベースでものを考えているのですが、大学の学部生や高校生にこの場に参画していただくような機会をできるだけつくることがとても大事だと思っています。

私はその地元の強い熱意を考えると、県立高校や地元の私立大学が、どういう形でここに関わるかということは、むしろ地元の発想で入ってくるべきだと思っていますところですが、恐らくそういう発意に基づいた高校や大学の取組という点においては県の主導というのが非常に重要になるのではないかと感じています。そういう意味で、こういった地元の考えをこの拠点に打ち込むという県のお立場と教育委員会等の積極的な参加を強く希望するところですが、この点について知事のお考えはいかがでしょうか。

(委員) 内堀知事がお答えになる前に私が一言付け加えたいのですけれども、この前、地方大学の振興と若者の雇用創出の内閣府のホームページに出したもので、私のメッセージもありました。それを見ていただいたと思うのですけれども、島根大学の例で、オックスフォードのReed先生は来て最初に何を言ったかということ、大学生に話をしてももう遅いと。中学生、高校生に

我々がやろうとしていることを伝えていって、そういう取組をしていかないと駄目だということを、私もその話を聞いてはっとなったのですけれども、ぜひ福島でも、中学生、高校生から、今こうやって取組もうとしている話をぜひ伝える方法を考えていただきたいと思います。

(内堀知事) まず、委員、坂根座長の今の話、全く同感であります。

今、お話を伺って2つ思い浮かんだことがあります。1つはふたば未来学園です。ふたば未来学園は中学校と高校、2つありますが、やはり中学生年代から社会との関わりを非常に強く持ちます。そのことによって中学生も高校生も非常に社会知を学んで大きく成長し、自分自身が社会の課題解決に役立とうという強い思いを持ってくれます。したがって、こういった機会はぜひつくっていききたいと思います。

あと、逆にもう一つは復興知事業です。先ほどプレゼンでも触れましたが、国内の様々な大学が福島県の課題解決のために関わっていただくという授業を行っています。この復興知事業とは別に、福島県独自に過疎・中山間地の課題解決のための大学生の参加授業もやっていますが、実際に福島という地元に来て地域のフィールドワークを通じて課題解決の経験をすることによって、まず生徒さんが大きく成長すること、そして、また受け入れる地元の方々自身も非常に活性化します。したがって、中学生年代からの福島県の生徒たちの教育、また、外から入っていただく大学生たちが福島という地域と関わる、この2つの授業を今後の国際教育研究拠点を進めていく上でも大事な核にしていきたいと思います。御提案、ありがとうございました。

東北大学 原理事・副学長より、資料2に基づき以下の通り説明があった。

(原理事・副学長) このたび、こういうプレゼンテーションの機会をいただきまして、ありがとうございます。

前々回でしょうか、4月10日に一度、我々のほうの資料を書面で御覧いただいているということですので、今日は時間も限られていますので、要点をかいつまんで御説明させていただきたいと思います。

2枚目をお願いします。

最初に福島浜通り国際教育研究拠点との連携の可能性についてお話しさせていただきます。

3枚目をお願いします。

まず、大学の基本方針なのですが、東北大学は東日本大震災の被災地にある総合大学として、この震災からの復興、日本の震災に対してそれを牽引していく責務があると考えています。現在も進行中の第3期中期目標・中期計画におきましても、このスライドにありますように復興に資する取組を推進するという一方で、特に4の(2)で書いてありますけれども、復興に長期を要する被災地への貢献、すなわち福島への貢献ということを出しして宣言しているところです。

それから、2年前ですけれども、大学として2030年にどういう大学でありたいかということをお考えまして、それをバックキャストとして今から何をなすべきかということで「東北大学ビジョン2030」というものを作成しておりますが、この中でもやはり重点戦略として、復興から持続可能な社会創造を見据えた課題解決型の研究を展開するという一方で、着実な復興の取組を着実に推進していくということをやっているところです。

次の4枚目のスライドをお願いします。

そうすることで、今回この福島浜通り国際教育研究拠点の設置というお話がありまして、我々としては昨年の8月頃だったかと思えますけれども、アンケートをいただきましたので、それに答える形で、後ほど時間がある限り御紹介しますけれども、大学としてはこれまでの復興の取組を福島浜通り地域で生かしていきたいということで、それを行うための分校ということで、ここでは仮称で「福島浜通り国際キャンパス」といっておりますけれども、拠点内に大学の分校を設置したいということを御提案させていただきました。その際の研究分野としては、そこにありますように6分野、廃炉、放射線医学、ロボット、環境・エネルギー、産業、災害科学というものを想定しています。

5枚目を御覧ください。

そして、我々が思っているような活動を行うためには、やはり現地に派遣する教職員のガバナンスに関してしっかりと検討する必要があるということと、全体的な事務統括みたいな形で統括するための事務部門が必要になる。あと、これは一般的な話になりますけれども学生のための施設、そして、教職員が暮らすための生活環境の整備、こういうものが必要ということをお話ししています。

それを後日、復興庁様のほうから問われたことに対して答えた、どんな感じのイメージ、規模感です。分校に関していうと、1研究室当たり教授、准教授、助教、技術員、RAというような感じの、これが最大の構成だと思えますけれども、そういうような研究室もあれば、ちょっと小さな教授1+助教1+RA1というような研究室もあるでしょうということを今のところ考えています。あとは、この分校の設置形態とか研究者、教職員の雇用形態については、この拠点がどのような立てつけになるかによって様々な可能性が考えられると現在は思っています。

また、これは一番重要なことですがけれども、学内の予算には当然のことには限りがありますので、国からの長期的な予算措置が必要であると考えています。

以降、東日本大震災からの大学の取組について、7枚目以降を御紹介しますけれども、7枚目は地震と津波のお話です。

8枚目は大学の被害を簡単にまとめたものです。大学自体も非常に大きなダメージを被ったわけですがけれども、そういう中にあっても9枚目にありますように、震災の直後から我々の先生方はそれぞれの専門分野の特性を生かした活動を展開してきました。

そういう活動を行う中から10枚目にありますが、2011年4月に災害復興新生研究機構というのを、当時総長がトップになる形で設置しまして、その下でそこにありますような8つの重点プロジェクトを計画して、これに対して国をはじめとして色々な機関から支援をいただきまして、継続的にプロジェクトを実行してきました。

現在でも2番目の「地域医療再構築プロジェクト」の中の東北メディカルメガバンクの事業と5番目の「東北マリンサイエンスプロジェクト」に関しましては復興特別会計の御支援を得て継続しているところです。このほかに、職員が提案して始まった取組が最盛期180件ほどありましたので、これを「復興アクション100+」と呼びまして、これに対しても機構として全面的な支援を行ってきました。

次の11枚目に8つの重点プロジェクトを簡単に書いてありますけれども、ここで赤枠でくくっているプロジェクトの1、3、6、7というようなところは、特に福島でもプロジェクト

を実行してきたところになります。こういうところを中心に、今回もこの拠点のほうに新たにこういうプロジェクトを展開する場所を設けたいと考えているところです。

12 枚目は「復興アクション 100+」の中で、福島と関連するような取組について書いてあります。ロボットに関しましては、そちらの委員のほうに田所先生がいらっしゃいますけれども、色々なところにロボット関係の研究は復興の取組の中で関わっているところです。

13 枚目にありますけれども、これまでそういう取組は定期的に復興アクションとして冊子を作成して解説するほか、毎年シンポジウムを開催し、さらに 2015 年に第 3 回の国連防災世界会議が仙台で開催されましたけれども、その際も多数の取組、成果を発信しました。

また、その際に策定されました世界的なアジェンダ「仙台防災枠組」の策定にも大学の研究者たちが大きな貢献しています。この「仙台防災枠組」を実行するために学術界が中心となって検討を行う場として、2007 年から「世界防災フォーラム」というのを隔年で、仙台で開催するというのを提案しまして、昨年の秋に第 2 回目を開催しています。

以下、拠点で計画している取組について簡単にかいつまんで御紹介したいと思います。

15 枚目が災害科学国際研究所でありまして、震災の後に災害科学国際研究所を設置していただきました。この研究所は理学、工学だけではなく人文社会系、それから医学系の分野もありまして、災害に対する事前の備えから始まって、発災から復興に至るまでの全ての災害サイクルに関する研究が行える体制になっています。

16 枚目は、その成果として、こういうリアルタイムの津波浸水被害予測システムができて、これは内閣府のシステムとして今採用されています。

それから、17 枚目はロボット関係のこれまでの活動に関してまとめたものですが、福島原発にクインスを導入したのをはじめ、その後も災害対応ロボットの研究を展開しています。現在、福島ロボットテストフィールドでこういう研究を行っているというところです。

次に 18 枚目、環境エネルギーについては、19 枚目にありますように、これは東北大学だけではなくて筑波大学、東京大学、色々な大学と連携し、さらに被災地の自治体と連携してずっと取組を行ってきました。

19 枚目に書いてありますのは石巻とか大崎市で行っていますスマートシティに関わるような再生可能エネルギーを中心とした新しいまちづくりの取組です。

20 枚目にありますけれども、未来科学技術共同研究センター（NICHe）が次世代モビリティの研究を行っていますが、これは今福島ロボットテストフィールドで研究室を設けて、そこで研究を展開するような状態です。

21 枚目にありますけれども、廃炉に関する取組です。

これは 22 枚目にありますけれども、文部科学省の人材育成、廃炉に関する基盤研究の知恵も得まして、5 年間、そういう活動をやる中で、一つは大学の中に廃止措置基盤研究センター、廃炉センターと略称していますが、そのセンターをつくったということと、学生の教育プログラムを設置したということで、センターと教育プログラムは文部科学省の事業終了後も継続して取組が行われています。

23 枚目は、この研究の成果を書いたものです。

24 枚目は、最近のことですが、東京電力様との間で包括的な連携協定を結びまして、廃炉センターの中に研究部門をつくっていただきました。ここでは現場のニーズに対する大学

のシーズにマッチングして研究を行うとともに、人材育成、学生たちを教育するような取組もできるようにしています。

あと、25 枚目は、放射線汚染環境の回復に関わる取組。

26 枚目は、被災動物を使いました内部被曝の研究です。今、行政処分されたニホンザルを中心に継続して研究しております、27 枚目にありますように、低線量ですが内部被曝ということでストレス状態が加わったりはしているということは分かっています。ただ、これが病気につながるかどうかはまだ分かりませんので、長期的な取組を行っていくということにしています。

28 枚目からは産業支援のプロジェクトです。

29 枚目は人材育成ということで、事業家の育成と資金を提供する側のアドバイザーの育成というようなことと同時に、福島の方々もかなりたくさん塾に入られて、卒業して活躍しているということです。

30 枚目は農業関係の人材育成の取組の紹介です。

31 枚目にありますけれども、福島県の葛尾村で、今、復興知を利用した取組をやっておりますし、さらに同じ場所で経済産業省の補助金を使いまして色々な取組もしています。

32 ページは、農業関係の大学の取組の展開の仕方ということで、東北大学の川渡フィールドセンターという日本で一番大きいと思われる農場での研究を福島の浜通り地区に実証展開していきたいというようなことを考えております。

時間が参りましたので以上ですけれども、東北大学からのプレゼンテーションとさせていただきます。

## (2) 論点整理

坂根座長から、資料3に基づき説明があった。

(坂根座長) 先ほど言いましたように、私は地方創生に色々関わってきて、特に地方大学の振興と若者の雇用創出、それから国家戦略特区が一番具体的なテーマなのですが、地方大学の振興、若者雇用創出は、皆さんにビデオでもお伝えしましたとおり、ハンフォードが直接的な参考になるのですけれども、産官学の連携という意味ではドイツのフラウンホーファーが非常に特色のある進め方をしています。研究機能が学と産を結びつけて、そこに行政もお金を出してやっているという非常に参考になるモデルなのですけれども、日本のほかの地域では、既に大学があって地元産業があってということですし、特に地方の国立大学は地元行政との結びつきが、福島はこういう 3.11 以降は特に行政に関わらないとなかなか解決は難しい問題があるので特別なのですけれども、ほかの地域は国立大学と地元行政のつながりというのが本当に弱いというのが私の印象です。

それから、国家戦略特区も、先ほど ETC の話をしましたけれども、今回のコロナでマイナンバーだって本来なら物すごい強制力で徹底してやっておれば、今の行政の事務業務は本当に簡素化ができたはずなのだと思います。農業についても兵庫県の養父市で企業の参入と農地の大規模化みたいなことをやりますけれども、いい成果が出てもなかなかほかに適用できない、あるいは遠隔医療、遠隔教育もなかなか全国展開しないといった中で、福島こそこれがレギュレーションフリーでできるのではないのか、あるいは産官学も、この福島は研究機能から始まるわけですから一番やりやすいのではないかとということでまとめてみました。

まず、1番、原子力災害に見舞われた福島浜通り地区について、日本における究極の地方創生モデルを目指して復興を進める。

2番、福島浜通り地域は、人口・若者の大幅な減少、帰還困難区域の存在、営農者がいない大規模農地等、極めて厳しい状況にあります。これは3.11から始まって、不幸にしてゼロあるいはマイナスといったようなところからのスタートになる、この地域だからこそほかでできないことに取り組めるのではないのかというのが2番目です。

具体的には3番目に書きました。国際教育研究拠点がハブとなって地元産業、大学、自治体、これが連携する姿をこの研究機能のところでつくり上げていくと。浜通り地域の厳しい状況を発展的に活用して、まずはロボットとか自動運転、農業については、ほかの地域で規制が非常に、あるいは既得権がなかなか打破できないところを、浜通りはレギュレーションフリーで取り組めるのではないのか、というのが私の基本的な考え方を整理したものです。

復興庁から、資料3及び資料4に基づき説明があった。

これらの説明に関し、以下のような意見があった。

(委員)非常に多様な意見等をまとめていただいて、ありがとうございます。

その中で幾つかルールづくりとか、あるいは座長もおっしゃっていましたがレギュレーションフリーというような言葉が出てきて、その範囲の中で新規事業の立ち上げあるいは研究開発をするようなことで、これは一つの方向性だと思うのです。

これは逆といったらおかしいですけども、ちょっと違う見方をすると、例えば、ある新しい先端技術、スマート農業とかロボット関係とかの、これから産業が非常に大きくなっていくところの基準評価とか、あるいは認証まではいかないですけども、そういうルールづくりのデータを出す、あるいはそういうデータをオーソライズする。できればIECとかISOとかそういうところに日本としての、そういう新たなものづくりで出すものをリードするような国際的なルールづくり、そういうものを対応できるような、これは産総研が一部そういうことをやっていますけれども、ある意味国立研究機関であり、最先端の技術を持っている、あるいは知見があるところであり、しかも、それはほかにもないような研究施設の面でも世界をリードしているというようなところがやるということで、非常に特色が出せるのではないかということをおもいました。

特に米国で言えば、多分NIST、アメリカ国立標準技術研究所ですが、そういうところの研究開発と人材育成、そして、そういう評価・標準認証機能的な役割です。これは場所によらず、日本でその分野であればあそこに行って試してみるというようなこと例えば、ロボットフィールドであるとか、あるいは水素の施設であるとか、そういうところの大型の、他に類を見ない施設というのも活用できるのではないかと思いました。

もう一つが、ベンチャー支援とか民間との連携、自治体との連携ということで言うと、この新法人の研究者の身分の非常に柔軟な運用。いわゆる企業が人を受け入れる。あるいはその研究員がベンチャーを立ち上げて、しばらくはベンチャーで仕事をするということで言うと、その身分保障と身分の柔軟な運用、そういうようなことも既存の組織よりはさらに柔軟なことを検討してもいいのではないかと思いました。

(坂根座長) 今の御指摘は、私もレギュレーションフリーと言った意味は、レギュレーションフリーというのは壁をぶち破るという、後ろ向きというか受け身みたいな表現なのですけれども、今おっしゃったように、結局日本で初めてのスタンダードづくり、前例をつくるという目標にならないと、今おっしゃったようにやる意味がなかなか出てこないと思います。

それから、柔軟性についても、ベンチャーもそうですけれども、大学関係の待遇もそうですが、今までどうしても研究成果、能力差は、なかなか待遇という面では差をつけにくいという日本独特の問題がありますけれども、この福島ではやはりそれをやっていたら世界的レベルのものにならないだろうという思いもありますので、今おっしゃった御意見は事務局のほうで反映をさせていただきたいと思います。

(委員) これまでの論点整理をしてくださって、ありがとうございます。

まさにまとめてくださったとおりでして、福島での課題というものが日本の課題に直結します。福島の復興を成功させていくということは日本の成功の始まりと。それは福島だけではなくて、日本全体に対して大きなメッセージになるはずだと思っています。

そのときに課題の一つ一つ、防災、ロボット、農業、そして医療を含めて、それぞれ国としての基本計画なり施策があると思います。それらとの連携がとても大切になりますので、基本計画は上位過ぎるかもしれませんが、その実施計画などの国としての施策の体系、あるいはアップデートの際に、ぜひこの福島浜通りの計画を連携させて、国としての政策の中に織り込んでいくということも大切だと思っています。ですので、関連する様々な政策との協調、連携というものをぜひお願いしたいと思います。

(坂根座長) 次の御発言に移る前に、私は自分でこうやってまとめながら、これでも手を広げ過ぎて、本当にあまりにも手を広げ過ぎて、成果がなかなか、焦点が出てこないということになりはしなかつたという危惧を持っています。やはり最初にスタートするときに、本当にこのテーマなら少なくとも日本一、世界一を目指すような部分だというテーマの絞り込みのところ、今、委員がおっしゃった色々な御指摘は、その御指摘通りなのですけれども、それを拡大解釈して色々なテーマに広げてしまうとまたあれなので、今の御指摘の意味は、そういうところも入った御指摘だと思いますから、事務局のほうでそれを反映させていただきたいと思います。

(委員) 幾つか申し上げたいのですけれども、先ほど坂根座長がおまとめになられた資料3について申し上げたいと思います。非常にきれいにまとめていただきまして、この日本の課題にチャレンジするということは全く共感するところです。

この点に関して言えば、資料3の2ページ目に表で4つにまとめていただいて、これは非常にクリアですが、この研究所は災害オリエンティッドな立場でスタートする研究所になりますので、私は日本の課題として、一種のレジリエンスといいますか自然災害とか人工的な産業上の災害とか、あるいは今回のウイルスの問題のように、この国はレジリエンスを強化していかないと、少子高齢化の中で強靱な国にしていけないといけなくて、何にせよレジリエンス強化というのが一つの大きなテーマになり、これこそ福島でやるべき意味づけにつながるのではないかという気がしました。

そういう意味では、レジリエンスを持つためには、やはり基礎基盤的な体力というのは非常に大事で、何が起こってもベーシックなところからインテリジェンスが立ち上がるという国の強さ、これが大事ですから、この研究所にはそういう基礎基盤的なところからのレジリエンス

を支えるインテリジェンスの拠点という色が求められるのではないかという印象を持ちました。

それから、そういう意味では、この論点整理の中で、やはり私はこの研究所は産官学の中の「学」が強く主導していくという、チャレンジと言いますかイノベーションと言いますか、企業の立場からなかなか踏み込めないようなある種のリスクを持ったチャレンジとかベンチャーというようなところを学が主導していくというのがあっていいのではないかと思います。

そういう意味では何人かの方がおっしゃっていますが、今回のヒアリングでも出てきていますが、筑波大学とか東北大学、アカデミー、学が非常に強い意思を示しておられることはすごく大事で、学がリードする拠点になっていけばいいなど。そういう意味では産業面でもやはりシリコンバレー的と言いますか、新技術創生と言いますか、シリコンバレー的な依頼がかなり入ってくると思います。そういう感覚をこの新しいまとめに入れていけたらいいのではないかと思います。

3つ目はしようもない話ですが、先ほど別紙で600人の研究者という試算が出ています。5分野5研究室で10人。600人が来る研究所は結構すごいものなのです。600人に持ち込めるかどうかというところは非常に大きなところで、場合によってはタイムラインをしっかり引いて段階的に広げていくとか、うまくやらないと、この組織運営上の難しさが前面にばんと出てくるということが多少心配されています。そこは組織規模、それは時間軸に沿って、予算もありますし、25人の教授をばんと持ってくるというのはなかなか難しいところがありまして、そこはかなり戦略的・戦術的に考える必要があるなと感じました。

(坂根座長) 産官学を研究機能からと私は言いましたけれども、現実には東北大学の話がありましたように、あるいは福島大学、あるいは今は色々な連携で東大などとも色々なことをやっていますけれども、結局、研究機能といっても、今の大学が関わる形で、リードする形で、その後に産業をつくるということに時間軸で言えばそうなるのだと思います。

それから、今、最後に言われた研究体制600人の話は、これは私も先ほど言いましたように、いきなり大きな取組を一気にスタートしても、私は自分でもしやるとしたら多分責任は持てないと思います。本当にこのテーマなら成果が出そうだというテーマを絞り込んでまず始める。それが一番大事だと思っております。また、今の御意見を参考にさせていただきたいと思ます。

(委員) この取りまとめは非常にいい形でまとまりつつあって、大変素晴らしいと思っています。

坂根座長が御説明されました、日本の課題に対応したというのは非常に賛成するところです。しかしながら産業ということを考えたときに、日本のマーケットはそれほど大きいわけではないので、ターゲットは日本の課題であると同時に世界の課題であることが望ましいと思います。整理が変わるわけではないと思いますが、世界を踏まえた打ち出し方ということをするべきではないかと思いました。

そう考えると、この拠点というのが世界の中でトップクラス、トップを張ることが必要なのですが、そのためには外国人を当然たくさん呼び込んできて研究をしてもらい暮らしてもらう、定着してもらうということが必要です。この浜通りという地域を考えると、外国人が住むには非常にインフラが脆弱でして、今からそれをこの拠点のために整備をしていくということを実際に考えていく必要があるのではないかと思います。

第二点として、復興という観点を考えると、この中で盛り込まれている地元企業が積極的に参加するとか、あるいは小中高生を刺激していい教育ができるという、それは大変素晴らしいことだと思うのですが、それに加えてこの地域にお金が落ちるような仕掛けがどうしても必要ではないかと思うのです。それによって地元の方々も前のめりに御協力をいただけるということだと思います。

例えば、寄宿舎を整備するというのがこの提言の中で盛り込まれていましたが、その寄宿舎を、この拠点がつくって地元の人を雇うという形よりも、地元の事業所の方にこの拠点が投資して、地元の事業者の事業として積極的に自主的に進めてもらうというような取組方、それによって地元がどんどんこの拠点到サービスをするために活性化していくというもっていき方が望ましいのではないかと思います。

(委員) 私は福島県知事がおっしゃっていたように、まず第一義的には双葉郡及び福島県の復興のための国内外の情報発信や風評払拭の拠点となるということ、まず確認しておいたほうがいいのではないかと思います。福島で行う必然性といえますか、双葉郡、福島県の復興に資する研究などを実施するというのは、やはりこの風評払拭、また、そのための情報発信そのものの研究を準備し、それをフロントに置くということも明確化する必要はあろうと思います。

現在の状況というのは、第一に復興五輪としてのオリンピックを契機とした海外向けの東日本の被災地の復興に関する情報発信がうまく行えないという現状があります。そのため海外向けの情報発信の組み直しというのがまず重要になるかと思っています。

また、第二に水産関係や輸出入の関係で、アジア圏を中心に厳しい規制が継続しています。復興の状況について多くの誤解を持ったままの状況にあって、この改善が必要で、このためにも国際的な情報発信というのが必須だと思います。また、今、喫緊の問題になっている120万トンの処理された貯留水、これをどのような形で処理するか。これが事故とは異なり、意図的な環境放出だとすると、トリチウムが主の成分とはいえ、海外の反発は強いと考えられて、これへの対処というのも必要です。

この福島県の現状であったり科学的安全性、廃炉、処理水などについて、どのように情報発信すべきか、マスコミュニケーション研究というか、クライシスコミュニケーションの研究、こういった情報発信やリスクコミュニケーションなど、社会科学的研究というのは、やはり国立のシンクタンクとして国内の知見を集めて情報提供をしていく、このナショナルプロジェクトとして、こういった研究というのは国としても極めて意味があると思います。

これはもともと福島県や福島原発事故の課題ではなくて、多分日本の課題だったのだらうと思います。それがうまく研究し尽くしていなかったから、今のようなコロナの問題とかがまた同じような問題として繰り返されているのではないかと思います。

先ほど委員がおっしゃっていた、レジリエンスやインテリジェンスと言っていたところにつながるとは思いますので、そういうこともレガシーとして根幹に据えることが重要ではないかと思っています。

行政官というか行政組織だと担当者も代わるので、長期的な、統一的、持続的な情報発信を支えていく研究基盤として、この組織の一部を整備するというのも一個柱に据えるべきではないかと思っています。

(委員) 皆さんが述べられたご意見は納得できますし、特に座長のおまとめは大変よく分かります。一方で、見えにくくなったと感じるのが復興という観点です。この点は、これから取り

まとめる最終報告において、国際教育研究拠点の意義の中に復興を明確に位置づけることが重要だと思います。もう一つの懸念は、この拠点は福島県浜通り地域の再生を目指しているわけですが、浜通りの外から入ってきた人が再生してあげる、という印象を与えていないか、ということ。この点は、先ほど述べた復興という観点が薄れてきているのではないか、という点と重なるのですが、やはり浜通りの人たちと一緒に進めることを課題の中心に据えることが重要です。

最後に、産業界は拠点における研究がある程度進んだ後に参入が始まるのかもしれませんが、産官学連携を強力に進めるためには、拠点が行う研究に興味のある企業のリストを早い段階で把握することも必要になると思います。いずれにしても、最終報告に向けては、整理された分希釈された部分もあることに留意すべきではないでしょうか。

(委員) 私からは、今さらと言われるかもしれませんが、拠点が対象とするテーマについて一つだけお話しさせていただきたいと思います。第一次産業です。

今後、大規模化、スマート農業をつくり出すと。これについては全く異論はありません。浜通りならではの成果が上がることを期待したいと思っています。ただ、同時に、浜通りあるいは福島の農業の実態、特に先駆的な取組の状況をもう少し視野に入れておいたほうがいい、そういう領域があるだろうと思います。それは一言で言いますと付加価値をつける、高付加価値化という取組です。農産物もそうですし、それによる食品も含めてです。

先駆的な試みでは、果樹や野菜や花などの分野で品質の向上、味だけでなく機能性、特に健康への貢献といったような観点で色々な取組が始まっています。

スマート農業というのは非常に広い概念ではありますが、どうしても無人トラクターというようなイメージが強く、そうなりますと付加価値の高いものをつくろうとしている方々は、この拠点の仕事というのは我々とはちょっと違う世界だというように誤解されてしまうようなところがあるのではないかと思います。

それで、今申し上げました品質とか健康への貢献ということについて言いますと、かなり先端的なサイエンスが進んでおります。例えば、品質の評価もイメージング質量分析、これはノーベル賞の田中耕一さんが作り出された仕事でありますけれども、こういったものを使うとか、あるいは健康という意味では医学との連携ということがあるわけ。そういう意味では広義のスマート農業の一つのテーマになるわけですが、もう一つ高付加価値型の農業ということも特に浜通りの農業の将来ということを見ると視野に入れておく必要はあるだろうと思います。

あまりテーマを増やしてはいけないという話がありましたけれども、農業の実態あるいは先駆的な取組を実態からすると、そこも視野に入れておく必要があるというのが私自身の考えです。

(委員) 今までの委員のご意見も本当に賛成です。坂根座長のおまとめ、それから事務局から御説明のあった論点整理、全部賛成なのですけれども、あえて一つずつコメントをさせていただきますと、委員もおっしゃっていましたが、日本の課題の中にレジリエンスとか、あるいは高齢化の問題もあろうかと思えます。福島の問題で申し上げますと、福島県は決してがんの罹患率、死亡率は事故前から低いものではありませんが、今後発生するがんに関しては、これは事故のせいではないかといった心配をされる方がたくさんいらっしゃると思いますの

で、そういうことも含めて放射線の安全研究というものが、日本の課題に対応したテーマというところに位置づけられるのではないかと考えています。

また、論点整理のところで、枠組みのことで申し上げさせていただきますと、国立研究開発法人というのは、産学官の連携で基礎研究を産業に結びつけたり、あるいは人材育成を様々な方々にしたりというプラットフォームとしては大変適切な形態だとは思いますが、今後全ての研究室が多かれ少なかれ何らかの目的を設けて、それに向かってロードマップをつくる段階で、やはり地元の方々のニーズに合ったものであるということがやはり重要だと思っています。

国立研究開発法人、少なからず地元への貢献というのは、その目的の中にはあるのですが、今回の拠点はそれとはまた桁違いなものですので、今の時点でもキーワードとしては盛り込まれているのですが、具体的な仕組みという形で見えてくるとなおさらよいのではないかと思います。

(坂根座長) 私は焦点を絞るというように申し上げましたけれども、実際には東北大学にしても福島大学にしても筑波大学にしても、具体的なことを色々なことを福島とやっておられるわけで、だから、そこの中からどのテーマの部分から、あの研究者の方に来ていただいてという具体的な、そういうところから始まるのだろうという意味で私は申し上げているので、今、大学が何もやっていない、何も着手していないゼロのテーマをこの浜通りでいきなり研究テーマとして挙げるとはまずならないのだろうと思います。

それから、日本の課題という言い方を私はしましたけれども、先ほど、この浜通りは元々が3.11から始まっているわけで、先ほど汚染水の話がありましたけれども、まさしく復興に一番大きな課題になっている部分というのは、当然ここの中に入ってくると。先ほどの医療との関係の部分もそうだと思うのですが、今日いただいた御意見を、また今日の説明を事務局のほうで整理をさせていただきたいと思います。

### 3. 閉会

復興庁から、今後の会議の進め方について説明があった。