

国家戦略特区ワーキンググループ ヒアリング（議事録）

（開催要領）

- 1 日時 平成27年2月27日（金）15:22～15:45
- 2 場所 永田町合同庁舎7階特別会議室
- 3 出席

<WG委員>

- 座長 八田 達夫 アジア成長研究所所長
大阪大学社会経済研究所招聘教授
- 委員 阿曾沼 元博 医療法人社団混志会瀬田クリニックグループ代表
- 委員 本間 正義 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
- 委員 八代 尚宏 国際基督教大学教養学部客員教授
昭和女子大学グローバルビジネス学部特命教授

<提案者>

- 長谷川 史彦 東北大学未来科学技術共同研究センター副センター長／教授
- 鈴木 高宏 東北大学未来科学技術共同研究センター副センター長／教授
- 大野 和則 東北大学未来科学技術共同研究センター准教授
- 村上 薫 仙台市まちづくり政策局政策企画部長
- 畑中 雄貴 仙台市まちづくり政策局政策企画部プロジェクト推進課長

<事務局>

- 富屋 誠一郎 内閣府地方創生推進室室長代理
- 松藤 保孝 内閣府地方創生推進室参事官

（議事次第）

- 1 開会
- 2 議事 青葉山キャンパス次世代移動体システム実証フィールドの構築
- 3 閉会

○松藤参事官 それでは、続きまして仙台市からのヒアリングを始めたいと思います。

八田座長、よろしく願いいたします。

○八田座長 どうもお忙しいところお越しくださいます、ありがとうございます。

それでは、早速、御説明をお願いいたします。遅くなりまして申し訳ありません。20分ほどお願いいたします。

○村上部長 本日は提案の御説明の機会を設けていただきまして、どうもありがとうございます

います。

本来であれば、市長あるいは副市長から御説明申し上げるところでございますが、あいにく議会開会中でございますので、そちらのほうが優先されましたので、申し訳ございません。

今回の募集に対しましては、前回1月の国家戦略特区に係るヒアリングの際にも若干触れさせていただきましたけれども、近未来技術実証特区で重点分野とされております自動走行、自動飛行に関しての提案でございますので、東北大学で国内最先端の研究が進められております。そういった具体のシーズがありますことから、東北大学未来科学技術共同センターと連名で提案させていただいたところでございます。

仙台市といたしましては、雇用創出にもつながる起業支援を柱とする地方創生特区と、東北大学との近未来技術実証特区、これらの相乗効果を図りまして、ビジネスと科学技術の両面でソーシャルイノベーションを起こしたいと考えてございます。そのためにも規制改革事項の実現に加えまして、道路法等の運用上の手続等も含めて、積極的に提案をさせていただきましたプロジェクトを後押ししてまいりたいと思います。

提案させていただきましたプロジェクトの具体的内容につきましては、実施主体となる東北大学より御説明させていただきますので、よろしく願いいたします。

○長谷川副センター長 東北大学未来科学技術共同研究センターの長谷川でございます。よろしく願いいたします。

きょう、お手元に配付させていただきました資料をもとに御説明させていただきます。

本日の流れに従って、私からまず東北大学における次世代移動体システム研究開発の取組について御説明させていただきます。

1枚目をめくっていただきたいと思います。私ども平成20年から学内での分野融合のチームによりまして、電気自動車、それもこういう自動走行、ワイヤレス給電などの技術を中心にしました交通システムの研究を始めております。それが震災直後に私ども大型のインキュベーションセンターであるみやぎ復興パークというもの、これは4万平方メートルぐらいの大きなところですが、それをソニーの仙台工場の中に作らせていただきました。私たちはその中心として活動を進めているわけですけれども、トヨタ東日本と地域の中小企業と一緒に、地域での雇用の創出に力を入れて活動中でございます。

そこでは、その活動成果をまず青葉山キャンパスでの実証試験を進めまして、実は事情がありまして仙台市営地下鉄東西線がこの12月に開通することになりますが、非常に広いキャンパスですので、駅が一つだけではなかなか学生も大変なので、自ら交通システムを提案しようという私たちの考えでございます。

そこで安全性であるとか機能性、そしてそういう広いキャンパスの中で実際にそのシステムが使い物になるか。こういうものをまずは確認させていただいた上で、特に悲惨になっている、また、新しいまちづくりが行われている沿岸地域に対して提供していく、あるいは内陸の自治体、ここも今、過疎化が進んでおりますので、やはり交通システムは非常

に重要だということで、そちらで実際に実用化ということで使っていただく。こういうところの協働作業を各自治体と今、行っているところでございます。

また、大学ですので、我々東北大学だけでやろうと思っておりますので、今、国内を初め、世界中の大学との研究、それから、企業と協力しながら今この作業を進めているところでございます。

下の写真でございますけれども、みやぎ復興パーク、我々の拠点でございますが、ここには震災後の復興活動の典型例としまして、たくさんのVIPの方々がおいでになっています。安倍総理を初めとして国内外2,000名を超える方たちが御視察になっておりまして、この我々の活動を地域で実用化して、また、地域活性化のモデルケースとして国内外に発信していく。そのためにその連携をどうするか、あるいは法的整備はどうするか。そういう必要性なども含めて議論させていただいていたところでございます。

3ページ目と4ページ目はめくっていただきまして、5ページ目の上のほうの図を御説明させていただきますが、これまで特に震災以降ですけれども、各省庁から大型の資金を御支援いただいております。東北各地の自治体の皆様と私たちの活動を具体的に地域社会に定着させるべき。こういう具体的な市町村の名前を挙げていますが、彼らと一緒に頑張って協議を進めているところでございます。

下の図は、現在青葉山キャンパスの中でデータを取得したり、行おうとしている概要を示したものでございますが、先ほど言いましたように160ヘクタールで1.5万人が生活しておりますので、各自治体にまちづくりの一例としてお示しするにはちょうどよい規模感かなと考えております。

6ページ、上のほうの図は青葉山キャンパスにおける将来構想。ここでは自動走行技術を盛り込んだ巡回バスを中心に、地下鉄という公共交通を核とした色々な多モードの交通システムをまず構築したいと思っております。また、これをプロトタイプとして各地域の自治体、国内外の研究者、企業との連携によりまして沿岸のまちづくり、島々、内陸の地域など、実用化を通して東北から国内外へのモデル発信をさせていただきたいと思っております。

まずは下の図ですけれども、足元である仙台市と東北大学の体制をきちんと盤石なものに構築しまして、今、進めているところでございます。

7ページ目、最後でございますが、ことし12月6日に晴れて地下鉄東西線が開通することが決定しております。まずは今できることを着実に実行しようと考えておりますが、これらの活動状況、将来像につきましては下の図でございますけれども、来月、仙台で開催されます第3回国連防災世界会議において、国内外に向けて情報発信し、さらに連携体制を充実させながら取り組んでいきたいと思っております。

続きまして、今回の提案内容につきまして8～16ページを基に鈴木教授から御説明させていただきます。よろしく申し上げます。

○鈴木副センター長 それでは、続きまして詳細について説明させていただきます。

まず8ページにおきまして全体像を御説明させていただきたいと思っております。

今、御説明申し上げたように、多賀城みやぎ復興パークにおいてシミュレーション環境であったり、もしくは屋内閉鎖環境での小型EVを用いた実証ということで、この上の図の真ん中にありますStep.0の仮想環境であったり、Step.1の閉鎖環境であったり、こういったところで既に実績を作っております。また、Step.3の周辺地域の事例としましても、各種のプロジェクトをいただきながら、地域での実装を行っております。

ただ、今回の近未来技術実証特区の募集に際しましては、この間をつなぐ特区的な領域において様々な技術、より研究開発を加速化させていく、実証を加速化させ、広く地域展開を行っていくというところが主眼ではないかと勝手ながら解釈させていただきまして、そういったところを我々準備しております青葉山キャンパスにおいて確立したいという考えでございます。

また、それに見合う東北大学における技術というところも、この後、御説明させていただきますが、それに限らず、先ほど申し上げたように国内外幅広く大学研究機関であり、民間企業であったりといった実証も受け入れる要素を、準備を整えているところが一つのポイントでございます。

下のところがございます、この中で、オレンジ色の下にあります実証フィールドの確立というものをきちんとここでつくった上で、今回提案募集にありましたような自動走行、自動飛行を中心に先進的な研究開発を行っていきたいと考えております。

9ページ以降で、詳細のテーマについて御説明させていただきます。

まず最初については、ここで中心にしています自動走行。特にまず無人走行というような技術につきましては、我々の技術をトヨタ自動車東日本の岩手工場において、既に工場内で稼働する無人搬送車両という形で実現しており、こういったものをさらに公道上に持っていく準備が整っているところです。

また、下の②にありますように、こういった技術はここにあります消防ロボットのような非常時、災害時に対する対応というような更なる可能性もございます。

10ページに、それに関しての規制緩和、制度改革の項目をまとめさせていただいております。上側の(1)無人走行につきましては、おそらく本日のところでも、他の提案でも共通の議論がございましたと思いますので、ここは少し略をさせていただきますが、加えまして(2)にありますのは、こういった自動走行という機能を有することによって、より新しい形の車両、車であったり移動手段、モビリティといったものの開発につなげることができ、これが更なるイノベーションにつながってくるのではないかとということで、より現実的な形での取組を、この両者を並行して行っていくところが全体に共通するところでございます。

11ページに、より具体的なテーマとしまして、地域での移動の課題を解決する一つの案ということでございます。これは実は慶應大学が既に取り組んでいたプロジェクトとして実証を行っていたものが、その後、継続されていなかったものを我々が引き受けまして、

青葉山で行いたいと考えている、他大学との連携ということも含めた事例でございます。こういったものは下のところにありますように、現行法をより小規模な改正でもできるので、非常に短期的に効果を発揮できる事例の一つになるのではないかと考えています。

12ページ、もう一つ、過疎、高齢化が非常に進行している地域におけるニーズとしまして、重度疾患、ここで挙げますのはてんかんであったりとか、糖尿病の低血糖症であります。昨年、御堂筋での事故でも非常に話題になりましたが、実は報道上にあまり出てきませんが、地域社会においては実は結構日常的に起きているということを我々も伺っております。交通状況が薄いので単独事故で済んでいるのですが、こういった潜在的なリスクを解決するに当たっては、実は自動走行機能の一つの展開として、こういった形での非常時に対応できる機能開発というものが要ります。このためには計測機器の搭載、装着等についての規制改革の項目もございまして、また、ビッグデータとか、これは生体、バイタルのデータであったりとか、個人情報もしくは医療機器という形の認可とか、色々なところに抵触してくることがございます。こういったところも包括的に、特にユーザーのニーズというものに立脚して進めていきたいと考えてございます。

13ページ、こちらはまた少し変わりまして、先ほどの話に少し近いのですが、より手前側のところとしまして、地域での新しい産業づくり創出であったり、もしくは地域の課題に素行した形での車両の開発について着手をしております。これはまさに超短期的に取り組める事例でありまして、それに当たっても車検等の車両の保安基準等の細かい再整理であったり、規制改革が必要になると考えております。

14ページにつきまして、こちらは電気自動車というのが我々の取組の一つの特徴でございまして、その活用を広げる上ではワイヤレス給電という注目されている技術がございまして、こちらについては、実は制度改革等に関しては既に総務省で検討されている取組がございまして、こういった取組の実証場所という形で我々のところを活用していただければということで考えてございます。

15ページ、もう一つの自動飛行についての側面ですが、今、非常にメディア等でも注目されております。むしろこちらにつきましては、法制度がむしろ網がかぶさっていないようなところが非常に問題視されておまして、米国等ではそういったところに対しての規制が創設されようという動きもあります。こういった一般利用に関しての規制についても、より適切な形で取り組むというのが一つここで考えられるわけでありまして、もしくはこのページで①、②でありますインフラの点検、老朽化対策もしくは②は災害時における調査対策といった、社会的に非常に価値の高いアプリケーションがあります。こういったものの研究開発が阻害されることがないような考えで進めていくということと、もしくは飛行ロボットだけではなく、実は福島等の廃炉対策でロボット関連の人材育成について、東京大学とともに東北大学も支援していく体制になっているのですが、そういったところとも関係を持っているところでございます。

これに関しての規制緩和の項目等は16ページに挙げております。航空法に関しては特に

注目されているところですが、もう一つ、この利用においては電波法についても関係するところがございます。こういったところを検討していきたいということでございます。

以上になります。非常に駆け足的なところでございましたが、御清聴誠にありがとうございました。

○八田座長 どうもありがとうございました。

それでは、一番最初に東北大学でキャンパスの中で実験をできる。それを後で被災地にも応用したいとおっしゃったのですが、それは具体的にはどこどこの部分ですか。

○鈴木副センター長 今、被災地に応用が考えられることは。

○八田座長 東北大学のキャンパスでまずやりたいこと。地下鉄ができたから、それに結びつけて東北大学の中でやりたいというのが最初のお話だったと思うのです。

○鈴木副センター長 今回提案しております青葉山キャンパスのフィールドですが、まず行動領域としての新キャンパスの領域が80ヘクタール相当、今、開発中でございます。こちらで自動走行については既に大学本部の了解をもとに進めているのですが、この中で確立された安全性等が検証されたものについては、公道部分に実施領域を広げていくというのが一つ考えられるところでございます。

○八田座長 ということは、青葉山キャンパスを実験場として使いたい。この青葉山キャンパスについては大学内だから規制がないわけですね。何でもできるわけですか。

○鈴木副センター長 新キャンパスの今、申し上げた80ヘクタールの領域は公道上ではありませんので、規制等は大学本部の了解でできるのですが、残り半分、既存のキャンパスの部分の真ん中を公道が通っております。そこについては現行制度との整合が重要になってまいりますので、そちらに先ほど申し上げた例えば循環バス等を走らせるときには、法制度との対応、規制改革等が必要になるという考えでございます。

○八田座長 とりあえずはキャンパスに限定して規制改革をしてもらいたい。実験のためにキャンパス内に限ってということですか。

2番目に、6ページ目の青葉山スマート交通システムとおっしゃったのは、具体的に何が一番キャンパスの中でやりたいことなのかという説明がなかったように思ったのですが、色々この絵だけ見るとあるのですが、それは何なのでしょう。

○鈴木副センター長 この中で具体的にやりたいこととしては、一つは日常的に利用可能な技術の実証というところと、並行して先進的な技術開発を行うということですが、1番目のところに挙げておりますように、地下鉄東西線青葉山駅というところが一つの駅から1万5,000人の学生、教職員を運ばなければいけない。それに対してはバス交通だけではなく、需要に応じてより小規模の交通を適宜組み合わせる必要があります。それを支えるものとして様々なインフラとの協調であったり、モニタリング、マネジメントといった情報の基盤である。もう一つは、そういった先進技術というものをユーザー自身が体験できる。一般市民にも広く体験いただけるようなオープンラボということで考えております。

○八田座長 ここでは特に規制緩和が要るわけではないのですか。

○長谷川副センター長 公道部分ですので要るのです。ここが必要なところですよ。

○八田座長 非常に混雑するから、そこをモニターするために色々な機器が必要だとおっしゃったと思うのだけれども、それ以外の先ほどの無人の自動車とかとまた別の話のように今、聞こえたのです。

○鈴木副センター長 例えばキャンパスバス等を循環させるのにも、持続的に回していくためには例えば無人での循環バス等を走らせていく。

○八田座長 具体的に無人の循環バスを走らせる。

○鈴木副センター長 そういった計画を総長とも本部とも約束をさせていただいております。

○八田座長 手っ取り早く言えば、青葉山でまず無人のバスを走らせたいから、それが公道で走れるようにしてほしい。それがまず第一の最低限の希望であるということですね。わかりました。どうもすみません。

では、他の委員の方からありますか。

すごくたくさん提案があるのですけれども、規制改革の観点から見てプライオリティを付けるとしたら何が一番重要で、これとこれは是非欲しいというのは何なのでしょう。

○鈴木副センター長 規制改革の中でのプライオリティで言いますと、一番最初、10ページの頭に挙げております項目は、全体に関係してくるところでございますので、これはプライオリティの高いところです。ただ、他の類似の案件とおそらくここは必ず共通してくるところだと思いますので、我々の独自性というところでは、2番目の新モビリティ、新車両の開発というところと同時並行で行っていきたいというところが、この提案です。

○八田座長 どうもありがとうございます。

○阿曾沼委員 確認ですが、キャンパス内で実験をするにしても、キャンパス内に公道があるから、公道の規制を改革してほしい。なおかつ駅とキャンパスをつなぐところに関しては無人のバスを走らせるので、やはり公道なので規制を改革してもらいたいという御提案と理解してよろしいですか。

○長谷川副センター長 まずは公道でない場所も持っているもので、そこで1段階目の安全性を確認した上で、規制改革していただいた上で公道に乗り出していきたい。だから安全性をとにかく確認しつつ進めていきたいという構想でございます。

○鈴木副センター長 もし一言加えるとしましたら、その特区がそれだけで、青葉山キャンパスだけで終わるものではなく、ここでの公道実証をきっかけに、東北地域を初めとした広い地域に転換し得るものとしてやる実験を、我々大学の人間が自ら実験台になる覚悟を持って取り組みたいということでございます。

○長谷川副センター長 初めの八田先生の御質問の中に、将来的にどうするかというものが一言あったと思いますけれども、それにつきましては今、私たち沿岸被災地の新しいまちづくりというものが一番だと思っていたのですが、実はそこは結構色々な交通問題以外の問題もありまして、それよりも本当に今すぐ我々の技術が必要だというのは中山間とい

うか内陸部、島、そこがあるというのが最近のヒアリングというか議論でだんだん明らかになってきて、ですから今回の規制改革は非常に実態に合っていることだと思いついて、私たちは特に今回は力を入れて取り組みたいと思っております。よろしくお願ひいたします。

○八田座長 他にございますでしょうか。事務局もよろしいですか。

それでは、どうもお忙しいところありがとうございました。