

## 国家戦略特区ワーキンググループ ヒアリング（議事要旨）

---

### （開催要領）

1 日時 平成27年2月27日（金）14:28～14:51

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 滉志会 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

#### <提案者>

永田 清 愛知県副知事

鳥居 保博 愛知県知事政策局次長

間所 陽一郎 愛知県産業労働部次長

原 重人 愛知県知事政策局企画課長

渡邊 治之 愛知県産業労働部産業振興課次世代産業室課長補佐

林 英毅 愛知県産業労働部産業労働政策課主任主査

#### <事務局>

富屋 誠一郎 内閣府地方創生推進室長代理

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 「無人飛行ロボット実証プロジェクト」

「自動走行実証プロジェクト」

「リハビリ遠隔医療・ロボット実証プロジェクト」

3 閉会

---

○松藤参事官 それでは、愛知県さんからのヒアリングを始めさせていただきたいと思っております。

お待たせして申しわけございませんでした。愛知県からは、永田副知事ほかの皆さんに来ていただいております。

それでは、阿曾沼先生、よろしく願いいたします。

○阿曾沼委員 お待たせいたしました。

それでは、早速御説明をお願いいたします。

○永田副知事 それでは、失礼いたしまして、愛知県副知事の永田でございます。

今日は、私どもから提案しております近未来技術実証特区につきまして御説明する機会をいただきまして、まことにありがとうございます。私どもからは3つのプロジェクトを提案させていただいているところでございます。

早速でございますが、資料の1枚目「無人飛行ロボット実証プロジェクト」から説明に入りたいと思います。

いわゆるドローンと呼ばれております無人飛行ロボットにつきましては、災害地や農山村地域等の社会的課題の解決、そしてまた、宅配とか高度撮影など新たなビジネスの創出が期待されているところでございます。しかしながら、ニーズに合わせましたさらなる性能向上とか安全性の克服などの解決すべき課題もあります。そしてまた、電波法とか航空法の規制等があるということで、ビジネス展開に際しての課題もあるということでございます。

そんな中で「2 現行の課題」というところを見ていただきますと、例えば、①にありますように、現在、ドローンで使用できる電波が限定されておりまして、周波数2.4ギガヘルツ帯ということでございまして、これですとなかなか受信の距離が短い等がございまして、また、②でございまして、主にアメリカでは周波数が5.8ギガヘルツ帯ということが多いということでございまして、そうすると海外のすぐれた製品を国内で使用することができないとか、あるいは将来、輸出しようというときにも、なかなか製品を育成するのが難しいという課題があるわけでございます。それから、④でございましてけれども、私どもが今、実証実験で考えております携帯電話を無人飛行ロボット、ドローンに搭載して実験することが今ですとできないというところがございまして、⑤でございまして、航空法によりまして、150メートル以上の高さを今は飛行できないということでございます。

そのようにいろいろ課題がある中で、私どもは「1 実証実験概要」にございまして、(1)は基本的性能の高度化実証実験をやっていききたい。そして、具体的には(2)にございまして、火災消火活動実証実験を私どもの愛知県の消防学校でやってみたいということでございます。また、(3)の害獣捕獲・生態系調査支援実証実験をやってみたいということでございます。それから、(4)にございまして、自動走行地図作成もドローンを使って実証実験をやってみたいということでございます。

提案措置としましては、ブルーのところを書いてありますように、①～⑤のそれぞれをお願いしたいということでございます。

実現によります社会的・経済的効果は、ここに書いてあるとおりでございまして、一番目のプロジェクトはこれでございます。

それともう一つ、やはり実際に私どもが今やっている中で、離島への荷物輸送の実証実験に我が国で初めて成功しております。また、我が国で実際に運用されています産業ドロー

ーンの多くにかかわっております株式会社ケイアンドエスを初め、実際に岐阜の亜炭鉱で起きた落盤事故などで現場撮影に携わっておりますキャリオ技研とか、そういう具体的な会社の参加を見込んでいるということを申し添えておきたいと思えます。

2つ目は「自動走行実証プロジェクト」ということをごさいます、これは8月に国家戦略特区で御提案申し上げたものを、より具体化させていただいたことをごさいます。自動走行につきましては、世界的にも大変厳しい開発競争が繰り広げられている分野でございます。当プロジェクトにつきましては、冒頭の○に「アーバンドライブワーキンググループ」と書いてありますけれども、これは名古屋大学が複数の企業と共同で市街地での自動運転技術の公道実証実験を実施するためにつくったものでございます、この実証実験の支援をしていきたいということをごさいます。

そして、最終的な目的としましては【目指す新たなサービス】と書いてありますけれども、無人タクシーによります高齢者の輸送サービス・無人配送、こういうものを目指したい。そしてまた、実際の実証実験につきましては、技術レベルに応じた3段階を考えておりますけれども、無人での自動走行への実証実験を目指すということをごさいます。

提案措置としましては、具体的には、道交法の70条とか道交法の77条、この辺の規制緩和をお願いしたいということをごさいます。

現在、第1段階と書いてありますけれども、今はワーキンググループのメンバーでございます名古屋大学とか株式会社ZMP、アイサンテクノロジー株式会社というところが本県のあいち創造研究開発補助金というものを活用しまして、名古屋市内で現行の規制の範囲内で第1段階の実証実験を開始しているところをごさいます。

今後につきましては、第2段階、第3段階につきましては、無人走行車両を活用したサービスのあり方を検証するに当たって、信頼性、安全性の確立、利用者とか周辺住民の方々の不安の解消等に向けました課題の検証、抽出等を行っていききたいということをごさいます。自動走行車両に対する社会的な受容性を高めていくことが不可欠でございますけれども、これらについて、やはり地域の協力のもとで繰り返し実証を行う必要があるということをごさいます。そのための緩和ということで、道交法70条、77条の規制緩和を求めるということをごさいます。

真ん中のところに【愛知県の状況】と書いてありますけれども、私ども愛知県は、名古屋市に代表される大都市圏であるとともに、山間離島などで構成されるということで、100メートル道路という幅員の広い道路がある反面、山間離島の道路までいろいろ、多種多様な交通環境を持っているということをごさいます。そしてまた、自動車の保有台数が日本一と書いてありますけれども、約500万台ということです。そしてまた、これはワーストですが、交通事故死が非常に多いわけで、いろいろ交通の課題があるところをごさいます。こういう環境を有する愛知、当地域は、自動走行の安全性とか社会受容性の確立に向けました実証実施に最も適している地域であると考えております。また、自動車産業の継続的な発展のためにも必要な取り組みであると考えているところをごさいます。

3点目のプロジェクトは「リハビリ遠隔医療・ロボット実証プロジェクト」でございます。高齡化の進展に伴いまして、リハビリを要する患者はますます今後増加していくことが予想されているところでございますけれども、こうした中で、リハビリロボットの実現というのは、さらなる高齡化を迎える我が国にとっては必須の技術であるということで、早期の実用化が求められているところではないかと認識しておるところでございます。

そのために、このプロジェクトでは、通院が困難な中山間地とか離島等におけますリハビリ患者等を想定したリハビリ遠隔医療実証実験と、そしてまた、医療現場の軽減負担と患者の身体機能の効率的、効果的な回復に向けたリハビリ支援ロボット実証実験、この2つを提案させていただいております。このいずれの実証実験につきましても、私どものほうには藤田保健衛生大学、これは年間6,000人とか31万人ものリハビリの診療の実績があるという病院があります。そしてまた、国の唯一の長寿科学等に関するナショナルセンターでございます国立長寿医療研究センターがありまして、こういうものを使って行いたいという、そしてまた、それを支える企業があるということでございます。

「1 リハビリ遠隔医療実証実験」では、情報通信を活用した遠隔医療システムを開発することで、自宅でモニターやロボットの手本に沿ってリハビリ体操を行う患者を、医師が医療機関におきまして、血圧とか脈拍等の生体情報を確認しながら診察等を行うということでございます。

現行の遠隔診療につきましても、高血圧症とかアトピーやぜんそくなどの慢性疾患の患者に限られているということでございまして、リハビリ医療のようなものは遠隔診療が認められていないことから、これについて対象としていただきたいというお願いでございます。

「2 リハビリ支援ロボットの実証実験」の関係でございますけれども、これは例えば、バランス訓練とか歩行訓練を、ロボットを使用することで医療現場の負担軽減とか患者の身体機能の効率的、効果的な回復につながるということでございますが、現行では、医療機器の認証に必要な治験に企業が実施したそれまでの臨床研究データが活用できないということがございます。そしてまた、リハビリ支援ロボットが実際に医療機器なのか、福祉用具なのか、いろいろ不明であるということで、それをなかなか教示してくれるような組織がないということで、企業にとって、開発にとって非常に大きな負担となっているということでございまして、臨床研究データを治験で活用できるようにするとともに、こういうリハビリ支援ロボットの分類仕分け等をしてくれるような組織があるといいなということをお願いするものでございます。

これら3つのプロジェクトで現在想定されている実証地域を4枚目の愛知県の地図の中に落としたいということで、県内の広い範囲内で展開していきたいということでございます。

プロジェクトの概要説明は以上でございますけれども、私どもの提案したい3つのプロジェクトはいずれも高い技術力を持った企業の参加が想定されております。そしてまた、中山間地や離島、都会とか農村部といったさまざまな顔を持つ愛知県ならではの实証場所

が提供できるということ、また、支援体制とか全国有数の愛知県の補助制度などが整っていることなどを初めとしまして、先進性とか熟度、実現の可能性とか経済波及効果、インフラとか環境の整備状況など極めて高い実現性を持った提案になっていると私どもは思っております。

当地域が近未来技術実証特区を含む地方創生特区に指定された場合には、産学行政が一体となって直ちに事業の具体化を図りまして、我が国産業の国際競争力の強化とか、さらには我が国の成長をしっかり牽引してまいりたいと考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

私からの説明は以上でございます。ありがとうございました。

○阿曾沼委員 ありがとうございます。

それでは、委員の方から御質問はございますか。

○本間委員 初めの無人飛行ロボット、1枚目ですが、火災消火実験等については、人のいないところで実験されるということだと思いますので問題ないと思うのですが、当面はやはり、人が住んでいる地域だとか、そういうところは外さざるを得ないのではないかという気がしています。そうすると、例えば（４）などは少し難しいかなという気がしています。そのあたり、（１）～（４）について、対人に対する安全性みたいなことはどう考えるのでしょうか。

○永田副知事 この中で実際に私どもが具体的に本当に考えているのは、害獣捕獲とか生態系調査、これを実はしっかりやっていきたいと思っております。現在でも、私どもの林業センターというところが、いわゆる鹿の駆除とかのために実際にラジコンのヘリを飛ばしながらやっているのです。ところが、それは見える範囲内しか行けないということがありまして、これをもっと広い範囲でやりたいということがございまして、そうすると、やはりこのドローンや何かでいろいろなところを回れるようにしたいということがあります。

先生の言われるように、そこら辺を対人の関係ではしっかり配慮していかなければならない。ただ、（４）の場所が、実はモリコロパーク、愛・地球博記念公園ということですので、ここはある程度、人の出入り等も制限できますので、そういう点は十分配慮してやっていきたいと思っております。

○本間委員 もう一点、無人タクシー等の実験というよりも、一番最後の参考資料で見ますと、名古屋市内、岡崎市内、以下、全面的にすぐさまやりたいというと、これも実験というよりは完全に営業のようなイメージで考えてしまうのですけれども、そのあたりはもう少し絞られて、実験としては安全性が高いからとか、そんなに入り組んだ地形ではないよといったような御提案のほうが認められやすいような気がするのですけれども、いかがでしょうか。

○林主任主査 最終的に実際に無人で走らせる場所というのは、かなり限定的な場所になるかと思っております。ただ、その前も、例えば今は第１段階ということを書いてありまして、

これは運転手が乗った状態でやるのですが、それはいろいろな道路、線が消えているような道路もありますし、そもそも引いていないような道路もあります。広い道路、狭い道路、そういったいろいろな道路のデータをとる必要がありますので、これはなるべく広い範囲でと、ある程度連続したところで、市町村の境界もまたいで実証できるような場所ということで選ばせていただいております。実際の無人になったのサービスということでは、また新たに別の場所を考える必要があるかと思っております。

○阿曾沼委員 無人タクシーとか配送はすごく良いと思いますが、対象者を高齢者とした場合に、運転手さんが無人であるとのことなのか、それとも介助者はいらっしゃる訳ですか。それから、交通事故死がワースト1位だとのことですが、無人運転とすることによって、それが改善できるのかと、また、何か特別に配慮しなければいけないことはあるのでしょうか。

○林主任主査 まず、無人の車に人が乗るということを、特に高齢者の方々は意識したことがないと思います。ですので、実際に本当に誰も乗っていないところに介助者であったり高齢者の方が乗られたとき、どのような気持ちになるのか。ひょっとしたら、いろいろ機械をさわってしまったたり、中でパニック状態になるような可能性もありますので、そういったことは実際に無人で走らせてみてデータをとる必要があると思っておりますので、それが第2段階と考えております。

いろいろなところで実際に高齢者の方、例えば1人で乗ってもらったり、例えば運転者はいるのだけれどもハンドルを全くさわらないような形で、むしろ介助するような形で乗っていただいてやるような実験であったりとか、いろいろな形をしながら高齢者に受け入れられる形、そういったものを探っていきたいと思っております。

○阿曾沼委員 それから、リハビリ遠隔医療実証実験の件ですが、この厚労省通知は局長通知だと思いますが、通知には例示が表記されていますが、リハビリ医療で遠隔医療を行うことはできないということではないと思います。この局長通知での例示は限定列举で、此れしか出来ないということではなく、あくまでも例示としての列举です。従って、基本的には禁止しているものではないのです。例えばリハビリテーション医療を遠隔医療をやることについて、必要かつ合理性があるということであれば、現在でも可能であるという解釈です。その辺はどのように認識されていますか。

○渡邊課長補佐 例えば診療で、保険行為でもそれはオーケーということになっているのかどうかというのがちょっとあるのですが。

○阿曾沼委員 遠隔医療において、情報通信機器を用いた診療で診療する場合、ここに示されている対処疾患は、あくまでも例示であって、遠隔診療の対象はこの限りではない訳です。厚労省の見解は、別に他の疾患でも可能であるという見解です。もう少しいろいろお調べになって議論されるといいかと思えます。

例えば、リハビリ支援ロボットを使用するとか、初診も実施するということになるのと色々と議論があるかもしれません。しかし、初診においても原則禁止との解釈です。

○間所次長 多分、1番と2番は連携しております、やはり2番をまず基本的にやる必要があると考えていまして、今想定しているバランス訓練ロボットとか歩行訓練ロボット、歩行支援ロボットを事業化していく際に治験のデータを使えるようにするとか、リハビリロボットが十分分類分けしていないという問題がありますので、こういう状態の中でこの1が認められるかと、そこをだんだんと実証を積んでいって、まずこのロボットの事業化、それとあわせた形の遠隔実験の可能性を探っていきたいと思います。先生がおっしゃられた話は並行して詰めたいと思っております。

○阿曾沼委員 リハビリ支援ロボットは、補助具ではなくて医療機器として薬事承認を目指すということになるわけですね。

○渡邊課長補佐 現時点ではそうです。ただ、これを医療機器でやるということは、かなり医療機器の場合はハードルが高いということで、当初は福祉用具という部分で話を持っていきましたら、いや、これは福祉用具ではないと、これは医療機器ではないかということで、準備していた部分で、例えばメーカーさんのほうが二度手間とか三度手間になるという部分で、何かはっきりした明確な組織があって、そこで判断していただくということがあれば合理的ではないかと、そういうところから入っています。

○阿曾沼委員 ありがとうございます。

ほかにございますか。

八田先生、何かございませんか。

○八田座長 遅れてすみませんでした。

最初の害獣捕獲のところですが、今はラジコンでやっていて、これでは足りないということですが、それは具体的には、ラジコンが見てできる範囲であるから、もっと広げてほしいということですか。

○永田副知事 そうですね。今、捕獲というところまでは当然いっていないのですけれども、実際に生態系調査というのをまず、今、ラジコンを使ってやっています。林業の部分で、実際にどのくらいまで成長しているのかなということでやっております。そのときに、やはり山の見える範囲内しかわからないのですね。山を越えてしまうと電波が届きませんので、そこまで行けないということで本当に数百メートルの範囲内でやっているということで、これがドローンであればもっと幅広くしっかりやれるということで期待しております。

○八田座長 ということは、ラジコンと比べて電波法の制限が違うということですね。

○永田副知事 違いますね。それと、高度や何かもですね。

○八田座長 ラジコンは高度も150メートルに制限されているわけですね。

○永田副知事 そういうことです。

○八田座長 わかりました。

○阿曾沼委員 よろしゅうございますか。

今日はどうもありがとうございました。