

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30年 8月23日（木） 11:42～12:10
- 2 場所 永田町合同庁舎 1階第1共用会議室
- 3 出席

<WG委員>

座長 八田 達夫 アジア成長研究所理事長
大阪大学名誉教授

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 八代 尚宏 昭和女子大学グローバルビジネス学部特命教授

<提案者>

草加 信義 和気町長

立石 浩一 和気町まち経営課長

山根 健吾 和気町まち経営課主任

草加 好弘 株式会社Future Dimension Drone Institute代表取締役社長

堀畑 雄太 株式会社Future Dimension Drone Institute

<事務局>

森山 茂樹 内閣府地方創生推進事務局次長

蓮井 智哉 内閣府地方創生推進事務局参事官

（議事次第）

- 1 開会
- 2 議事 中山間地域・（離島）の特性および河川上空空間を活かした大型ドローンによる輸送改革・地方創生モデル実証特区～人手不足対応型社会インフラの構築～について
- 3 閉会

○蓮井参事官 それでは、3コマ目でございます。

岡山県和気町、株式会社Future Dimension Drone Instituteでございます。「中山間地域・（離島）の特性および河川上空空間を活かした大型ドローンによる輸送改革・地方創生モデル実証特区」ということでございます。こちらについてのヒアリングは2回目でございます。

八田座長、よろしく申し上げます。

○八田座長 お忙しいところ、お越しくださいまして、ありがとうございます。

それでは、早速、御提案の御説明をお願いしたいと思います。

○草加町長 私は、和気町の町長、草加信義でございます。

本日は、国家戦略特区ワーキンググループのヒアリングの場を設けていただきまして、大変ありがとうございます。

前回、限界集落における買い物難民の解消とか、獣害対策、平成23年から25年にかけてまして、イノシシとかシカ等の被害が非常に激しくて、約300キロ、額にして3億2000万円という額で、ぐるりと町の中の山を囲わせていただいたのですが、その柵の監視をさせていただく、それにインフラ点検等でヒアリングをお願いしたわけでございますが、今回、先月の5日から8日にかけて異常気象によりますところの集中豪雨がございました。3日間で約280ミリぐらいの雨が降りました。岡山県の3大河川の一つ、吉井川を私の町は抱えておりますので、この吉井川が増水いたしまして、危険氾濫区域を突破いたしました。それに支流がございまして、その支流がやはり氾濫いたしました。床上浸水が約34戸、床下浸水が58戸、それに崖崩れ等の被害に遭ったわけでございます。今回、このような場を設けていただきましたので、この災害に伴う対応等につきましても、ドローンで対応ができないものかなということで計画いたしております。

また、限界集落における狭隘な道路で、消防車も救急車も入れないというような状況の中で、前は医薬品の配送をさせていただこうという計画をさせていただいておりましたが、今回は今回の災害等に伴う崖崩れ等の対応で孤立してしまいますから、そこに対しての日用雑貨の搬送とか、それから、集落の火災に伴う防火活動等についても大型ドローンで計画をさせていただきたい。

今、防災都市公園の整備を社会資本整備総合交付金でお願いいたしております。今年から5カ年計画で20億円の事業をやらせていただくのですが、この防災公園の中にヘリポートを整備しまして、ここを起点にしながらやらせていただきたいと思っております。災害の監視とか、応急復興等に伴います、今、測量の関係のドローンのスクールも始めていただいておりますので、そのあたりで設計もできるというような、そんな事業を進めていかせてほしいということで、今回、追加のヒアリングの計画をさせていただいております。これから、その具体的な要求事項について、要望事項について、説明させていただきますので、どうぞよろしくお願ひ申し上げまして、挨拶に代えさせていただきます。ありがとうございます。

○草加社長 中身の説明をさせていただきます。「追加のご提案」という資料をベースに御説明させていただければと思います。

私は、レイヤーズ・コンサルティングの草加と申しまして、子会社のFuture Dimension Drone Instituteというドローン専門の子会社を作りまして、和気町と一緒に、今地域振興に取り組んでおるところでございます。

早速、おめぐりいただきまして、「追加の御提案事項」というところに書かせていただ

いておりますけれども、大きく申し上げて二つでございます。前回はドローン配送はやらせていただきたいというお話をさせていただいておりますが、その中でも特に現地のニーズを聞いてみますと、灯油だとか、ガスボンベのような危険物も運びたいというところと、病院に通えないと。1週間に1回病院に通って、処方箋を受けていつもの薬をもらうというのがなかなかできなくなっている。そういったところに是非応えたいというところが大きくございます。そこについての規制の緩和というところが1点と、今回7月の災害等も受けまして、人工衛星とセットで実際に防災実証をどんどんやっつけようというところを付け加えさせていただいております。そのあたりについて、少し詳細に御説明させていただきたいと思っております。

4ページ目の資料になりますけれども、左側の図は、今も過疎地域で週に1回、町が補助を付けて、車で配送を地元の商工会にお願いして行っているところがございます。こういった日用品が今のところは多いのですが、我々が現実的に調査させていただいたところ、下のところで医薬品とか灯油等といったところに大きなニーズがございます。右側のほうで、これに対して規制緩和が必要な法律というところと言うと、前回から半年ぐらいたちますので、随分無人航空機の飛行制限についても、目視外とか第三者との30メートル以上の距離を保つ等を含めて緩和の方向というのは、当然国交省のほうでも進んでいるのは理解しておりますが、今回やらせていただこうとしたところについてですと、25キロ以上の無人航空機の追加安全基準が必要だとか、物の投下とか危険物の輸送というところは明言されていません。しかし、我々がやらせていただきたいところは、そこが非常に大きくなってきますので、そこについて、是非検討いただきたいというところと、あと、元々申し上げておりますけれども、我々はドローンではなくて大型ドローンというところに着目しておりますので、そのビジネス環境を世界一にするという意味で言うところ、そこできちんと150キロ以上の大型ドローンを造れるというところを是非許可していただきたい。

3点目で、要指導医薬品の販売・授与制度というところがネックになってまいります。このあたりも是非緩和をしていただきたいということで、今の国交省の方向性には準じてまいります。さらにこの三つを中心とした規制を是非特区という形で緩和していただきたいと考えております。

次のページを御覧いただければ、2点目の防災関係においての実証でございますけれども、先ほど町長から御説明がありましたが、国交省の補助事業としての防災公園都市構想がスタートしています。その中に、ドローンを活用した防災管理センター機能を設置するという方向で検討しておりますのと、衛星データの処理解析技術の日本で先端のものを持っていられるRESTECと連携させていただいて、衛星である程度範囲を絞り込んで、その絞り込んだ範囲についてドローンで詳細にモニタリングをしていくといった仕組みを是非やっていきたいというところを考えています。

それから、災害が起こった後、その場をきちんと測量して元に戻していくというところにつきましては、我々はコマツと連携をしております。コマツのドローンの測量のノ

ウハウを我々のほうでライセンスとして世界で初めていただいて、それを教えるスクールというものをスタートさせていただいています。こういったことを生かして、是非防災面でも取組をさせていただきたい。

6ページには、イメージ図を描かせていただいておりますけれども、約20億円をかけた防災公園という先端的な防災機能を持った公園を検討しておりますけれども、その中で防災管理センターというものをつくって、そこでドローンを飛ばしながら、災害現場のモニタリングをしたり、そこから消火活動だとか、物の配送活動等をしていく。ここに大きいヘリポートを設置するのですけれども、そこからドローンの発着というところもやっぺいこうというような、そういった絵柄で考えております。

7ページでございまして、防災の中で災害の監視とは具体的にどんなことをやるのかというところでございますが、先ほど少しお話しさせていただきましたが、RESTECのノウハウで衛星を活用して、ある程度このあたりが危ないよというところを事前に特定します。特定したところについて、ドローンでそのエリアに行って、赤外線カメラを中心として、そこで集中監視をしていくと。崖崩れが起きそうだというところであれば、避難してくださいといったアラームを上げたりといった形で、大枠をまず絞った上で、絞ったところに対してドローンで集中監視をするという、現実的に成り立ち得る、活用しやすい仕組みを検討しています。そのデータをもって和気町のセンターで被害範囲の予測をしたり、避難誘導をしたりするといったことを考えています。

下のほうの絵柄は、実際にこの7月の災害で土砂崩れが起こった事例でございますけれども、右側のところが崩れたところなのですけれども、ここで事前に危険エリアを予測していて、このあたりにドローンをずっと集中的に飛ばしていれば、事前にこのあたりが崩れるということが分かったり、崩れた後というものも、このドローンを使って精緻に測量をして、何立方メートル、どれだけ崩れているというようなことで、どれだけ土砂をどういうルートで、どういうタイミングで運んでいくかという設計を自動でしていくといった実証も是非やっていきたいと考えております。

次のページでございますが、防災に関してやっていく項目としましては、土砂崩落の監視、河川の氾濫の監視もやっていきたいと思っています。森林火災等についての自動巡回監視。それから、今回の災害でも、結局見ているだけだと何もできないというところがございまして、少しでも復興に関するようなところをドローンを使ってやりたいと。そうすると、何かを輸送しなければいけない。災害時の輸送でいうと、救命用具とか、最低限の生活必需品。土砂崩落の部分で言うと、先ほど申し上げたような測量を早くやっていて、修復につなげていく。火事の場合は、一次消火活動。人がいなくなったところについては捜索活動といったところ。大型のドローンを使えば、物が運べたり、長時間飛べたりしますので、それを使って是非やっていきたいと考えています。

そこにつきまして、規制緩和が必要な法律については、一通りこちらの10ページで一覧化させていただいておりますので、御覧いただければと思っています。こういったところ

を是非追加でやらせていただきたいと考えております。

最後、釈迦に説法なのですが、12ページのところでございまして、改めて今回の国家戦略特区の目的は世界で一番ビジネスをしやすい環境を作ることだと思っております。その先には、世界で一番の産業をつくっていくことかと思っておりますけれども、我々の構想で言うと、ドローンではなくて大型のドローンというところで世界No.1を目指していきたいと思っております。小型ドローンは世界シェア7割を中国の会社が取っております、これを日本のメーカーが今から参入して追い抜くのは不可能だと認識していただければいいと思いますが、御存じのとおり、ドローンがこれから本当に生きてくるのは、たくさんものを運べたり、長い時間を飛べてこそ初めてビジネススペースにやっと乗ってきて、No.1になれる環境ができると考えておりますので、大型ドローンを使った取組についての特区ということで、あらゆる実証を是非やっていきたいと思っておりますので、是非今一度御検討いただければと思っております。

最後に、参考としまして、次のページとその次のページには、大型のドローンの市場がいかにも有望かというところを書かせていただいております、14ページには、今世界の中で大型ドローンというものはいったいものが出てきてはおるのですが、この大型のドローンは世界でデファクトスタンダードを取っているものはございません。日本もヤマハとかIHIが、やっとスタートをされたというぐらいで、まだこれは世界でどこもデファクトを取っていないので、これは日本がものづくりも含めてNo.1になれる可能性がある数少ない分野の一つだと思っております。ですので、ここで製造事業法も緩和していただいて、大きい機体も造れる、そこで運用もできるというビジネス環境を是非作っていただくことで、日本がNo.1の大型ドローンの製造サービスの先端地域になれるようやっていきたいと考えておりますので、是非御検討をよろしくお願いいたします。

○八田座長 どうもありがとうございました。

今のドローンの色々な利用があったけれども、この10ページについては、お考えのものは、防災に関しては例外的にこういう規制を緩めてもらいたいということですか。基本的には防災に持っていきたいと。

○草加社長 防災はそうですね。

○八田座長 それで、この表はなかなか便利なのですが、例えば、民法などはあれですよね。普通のドローンだって、航空機だって、みんな上空を飛んでいるわけだから。この「○」というのはオーケーということですか。引っ掛かるということでしょう。

○草加社長 民法はかなりグレーなので、ケース・バイ・ケースで問題になっているところがあるので、改めて言うと、可能性としては緩和しておいていただいたほうがいいという形で「○」を付けさせていただいている。

○八田座長 絶対的にきついというものは、むしろ第三者から30メートル以内とか、そういうものですか。

○草加社長 そうですね。危険物を運ぶだとか、大きい150キロ以上の航空機製造だとか、

そういったものでございます。

○八田座長 これが外国ではどういう状況になっているかという資料はお持ちですか。例えば、アメリカとか、対抗している国ですね。エアバスはフランスとかヨーロッパのどこかなのでしょうけれども、それではこれが防災に限らずどうなっているのか、あるいは防災だからこういうふうな基準になっているというのがありますか。

○草加社長 アメリカのほうに関しては、今すぐは。

○八田座長 もちろん。

○草加社長 準備はできます。

○八田座長 是非お願いします。規制当局に色々言っていくときには、外国の例も言えると非常に有利だろうと思います。

○草加社長 ちなみに中国はほとんど規制がないので、無造作に色々なところでやられているので、事故もかなり起こりつつも、その事故を経て、かなり技術が進んでいるというような状況でございます。

○八田座長 分かりました。

私のほうからはそれだけです。委員の方からお願いいたします。

○八代委員 この4ページの薬機法の規制なのですが、平時はともかく、そういう災害が起こって病人が孤立しているときに、対面販売の有無というのはほとんど問題にはならないはずだと思うので、そこは厚労省に確認ということですね。求めておられるのはあくまで災害時であって、普段から使うということではないという理解でよろしいでしょうか。

○草加社長 ここの項目については、普段のドローン配送で、過疎地域の老人の方々が通院できないと。それに対して遠隔で診察をして日常の薬をお届けするというのをやりたいということになってございます。

○八代委員 だから、そういう意味では、普通の遠隔診療、遠隔販売ということですね。

○草加社長 そうです。

○八田座長 上の1のほうがそれで、2のほうは防災。

○草加社長 そうです。

○八田座長 でも、医薬品のこれは、過疎地はできるようになっている。

○阿曾沼委員 今議論が進んでいる遠隔医療や服薬指導というのは、対象は医薬品の処方薬ですね。要指導医薬品というのは、処方箋が要らない一般販売のOTC薬のことで、薬剤師の対面で情報提供が必要な医薬品ですよ。

したがって、要指導医薬品というのは、一般の薬局の販売するものなのです。

○草加社長 それはすみません。我々は勘違いしてしまして、処方薬のことです。

○阿曾沼委員 そうすると、これは処方薬ですね。ただ、要指導医薬品も実は重要で、一般の医薬品でいつも自分のお金で買っている薬で、特にアレルギーだとか、いわゆる劇薬など。劇薬は少ないのですけれども、アレルギーなんかは結構要指導医薬品なのですよね。これが対面販売ではなくて、遠隔で販売できるというのも実は面白い発想です。処方薬は

議論されているのですが、一般のOTC薬はまだできていないのですよね。その意味では、要指導医薬を対象にするということも、お話を伺っていて面白いなと思いました。

○八田座長 でも、これは当然テレビ電話がセットでなければいけない。

○阿曾沼委員 そうです。薬局が要指導医薬を販売する時に、いわゆる遠隔服薬指導で可能とする。両方やっても面白いかなとは思いますが。

○草加社長 それは是非その形で実証をやらせていただきたいと思います。

○阿曾沼委員 そうですね、御説明が遠隔医療だったので、どっちかなというのは確認したかったのです。

○八田座長 それが一番大きいわけでしょう。

○草加社長 はい。

○八田座長 灯油とかというのは結構ハードルが大きいですよ。医薬品のほうが、運ぶことによる弊害がそんなにないですよ。

○草加社長 そうですね。リスクはあまりないですね。

○阿曾沼委員 投下というのは、ポンと物を落としてしまうということですか。

○草加社長 そうです。ある程度、30センチだとかというレベルで落とすとかという。

○阿曾沼委員 灯油などもそうやって落とすのですか。

○堀畑氏 そうです。高いところから落とすというイメージではなくて、少しでも距離があれば。

○阿曾沼委員 そうすると、例えば、灯油なんかの投下というのは何センチぐらいで投下されるのですか。

○草加社長 今想定しているのは、やはり30センチ以内ぐらいということは思っていますけれども。

○阿曾沼委員 30センチというと、結構ということですね。

○八田座長 今はどんな投下もダメなのですか。

○草加社長 今のところは投下はダメだと認識しています。

○八田座長 薬なんて、別に投下したってどうってことは。

○草加社長 そうですよ。

○阿曾沼委員 灯油って、缶に入ったものを投下するのですか。もしくはプラスチックとかですか。

○草加社長 缶に入ったもの、プラスチックでも変わらないです。それにまたさらに投下用のパッケージをして落とすということでは考えておりますけれども。

○八代委員 しかし、灯油は安全の問題があるというのですけれども、薬はドローンとは関係なくて、別にトラックで運んだって同じことなのですよ。

○草加社長 そうなのですが、トラックで運ぶというのは非常に効率が悪いので、ビジネススペースに絶対に乗らない。なので、今、和気町も補助を出してやっとならなくてもいいので、頼まれているほうもやめたくて仕方がないという状況なのですね。

○八代委員 ただ、私が言っているのは、規制の目的は別にドローンだからいけないと言っているわけではなくて、要するに、対面販売でないものは何でもいけないわけですよ。

○草加社長 それはそうですね。

○八代委員 それをドローンと組み合わせるのか。

○八田座長 ドローンではないね。

○八代委員 ドローンの話ではちょっとないと思う。

○八田座長 薬に関しては、ドローンは規制の制約は一切ないですから。だから、むしろ薬の規制のほうで緩和できるようにと。遠隔でやるようにと。

○阿曾沼委員 大型はすごく重要だと思っていて、世界の市場を席卷するためにも重要ですね。実験は国産機を使うのですか。海外機を使うのですか。

○草加社長 国産機を使いたいので、前回御提案させていただいたときはスバルから事業協力をいただきたいと思っていたのですが、現実、今、物があるかと言うとございませんので、そうすると、スタート時は、我々はまずはビジネススペースに乗るかどうかを実証したいと思っていますので、海外機なり、IHIの作っているようなものであったりという既製品を使いながらスタートをして、その間にスバルにきちんと本来の大型というものを造っていただくというスケジュールで考えています。

○八代委員 あと、防災公園というところなのですが、このヘリポート専用の場所を造るというよりは、この絵で見ても、これは基本的には野球場ですよ。だから、要するに、ヘリポートというか、ドローンの場合はオープンスペースがあればどこでもいいわけですよ。つまり、たまたま野球場があれば、その一部を使いますよという話なのですよ。ヘリポート専用で、それ以外には使ってはいけないという場所を造るのではなくて、あくまで兼用になれるということですよ。

○草加社長 兼用になれますね。少しドローン用の枠というものはあるので、それを使うのですけれども、ここの防災公園自体も、基本的に目的は先端の防災機能を備えるということなのですが、通常時に何もしないわけにはいかないもので、通常時は野球場とかとしても併用できるというコンセプトで、今和気町で検討していらっしゃるんで、メインは防災用のために使うということになります。

○八代委員 野球場は避難場所にもなりますから、当然ながらそこにドローンのヘリポートにも使えますということですよ。

○草加社長 そうです。

○八代委員 分かりました。

○八田座長 それで、今度は医薬品を運ぶときに、ドローンのほうからの規制ではどういものが一番大きいのですか。例えば、医薬品であれば、150メートル以上上空を使う必要はない。

○草加社長 それはないですね。

○八田座長 それから、目視外飛行はどうなのですか。

- 草加社長 目視外飛行は必要になりますね。
- 八田座長 規制の緩和が必要と。
- 草加社長 はい。
- 八田座長 だから、医薬品に絞っていった場合に、どれとどれの規制項目が問題になるのかということ、こっちの事務局に御提出いただければと。
- 草加社長 分かりました。
- 阿曾沼委員 これは到着確認が確実であれば、実験としては大丈夫ですよ。
- 蓮井参事官 そうだと思います。確認してみますが、おそらくは。
- 草加社長 関連するところが、今のところ、25キロ以上の場合、別の厳しい安全基準になるので、25キロ以下が小型と認められているので、私どもの場合は効率性を重んじるために大量に運びたいので、そうすると25キロ以上のドローンに載せて運ばないといけないうことで、25キロ以上の安全基準というところが邪魔といいますか、ネックになるというところですか。
- 八田座長 医薬品だけでは足りないのですね。
- 草加社長 そうですね。
- 阿曾沼委員 25キロの医薬品を運ぶのも大変ですよ。
- 草加社長 日用品とかも含めてセットにして。
- 八田座長 日用品というのは、普通のコンビニで売っているようなものですか。
- 草加社長 そうですね。
- 八田座長 それから、バッテリーというのはやはり危険物なのですか。
- 草加社長 そうですね。バッテリーは危険物に入りますが。
- 堀畑氏 電池とかですか。ただ、ニーズとしてはそこに書いていないですけども、プロパンガスとか、そういったところに結構ニーズがあるので。
- 草加社長 スプレー缶みたいなものとか。
- 堀畑氏 あとはガソリンとかですか。
- 草加社長 ただ、ガソリンとかまではなかなか運ぶのはあれだと思っておりますが、日用品の中には危険物に指定されるものも結構多くございますので。
- 八田座長 こんな感じがするのですけれどもね。コンビニで売っているようなものを運ぶ。それから、医薬品も運ぶ。それは大いに結構だと思っておりますので、それを25キロ以上ということとやる。ある程度、それを何年かやってみて、安全だねということが分かったら、灯油も申請していくというのが自然なのではないかと。最初から灯油をやってくださいというのは、なかなか難しいのではないかと気がしますがね。
- 草加社長 そういうことであれば、そういう順番で是非。
- 阿曾沼委員 灯油というのは、問題にならないように梱包をちゃんとするというのですが、その梱包技術に対して何か特別な技術があるのですか。
- 草加社長 そのコストとの見合いがあるので、梱包材のメーカーとまだ話をしているよ

うな段階なので、どこまでのものがどれぐらいできるかというところまではまだできていないという。

○阿曾沼委員 危険物は、例えば、大きいゴム製のボールとかに、ジャイロでその真ん中に入れて、転がっても何をしてても技術的に問題がないということなどもあるわけですね。

○八田座長 そうすると、この話としては、もちろん医薬品のほうが可能性は高いと思うけれども、とりあえず日用品をかなりの重さで運ぶ。それをやりたいと。そこですね。25キロ以上でやりたい。

○草加社長 はい。大量に運びたいということです。

○八田座長 それから、どっちみち防災のときにはそういうものが要るのだから、そういうドローンを造るのは許可してくれと。許可した上で、どうせあるならば日用品についてはいいだろうと。そういうことですかね。

○草加社長 そうですね。

○八田座長 他に御意見はございますか。

事務局からは大丈夫ですか。

○蓮井参事官 はい。今、八田座長に整理していただきましたので、最初から危険物までどんと行くという話ではなくて、むしろステップ・バイ・ステップだと思いますけれども、日常品で、特に防災ということも今回は新しく御提案いただいていますので、そこでまず必要なもの、必需品というところからスタートをして、それからだんだん広がるというストーリーでということですね。

○八田座長 25キロ以上というものが絶対条件だということは分かりました。あとはどんな規制が残っているか。それもまた事務局に提出していただければ。

○草加社長 整理させていただいて、提出させていただきます。

○八田座長 どうもお忙しいところ、ありがとうございました。

○草加社長 どうもありがとうございました。是非よろしく申し上げます。