

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 令和4年12月13日（火）14:00～14:42
- 2 場所 永田町合同庁舎7階特別会議室等（オンライン会議）
- 3 出席

<WG委員>

- | | | |
|------|--------|---|
| 座長 | 中川 雅之 | 日本大学経済学部教授 |
| 座長代理 | 落合 孝文 | 渥美坂井法律事務所・外国法共同事業 プロトタイプ政策
研究所所長・シニアパートナー弁護士 |
| 委員 | 阿曾沼 元博 | 順天堂大学客員教授
医療法人社団混志会 社員・理事 |
| 委員 | 安念 潤司 | 中央大学大学院法務研究科教授 |
| 委員 | 菅原 晶子 | 公益社団法人経済同友会常務理事 |
| 委員 | 堀 天子 | 森・濱田松本法律事務所 パートナー弁護士 |
| 委員 | 安田 洋祐 | 大阪大学大学院経済学研究科教授 |

<省庁>

- | | |
|--------|--|
| 江口 真 | 国土交通省航空局安全部無人航空機安全課空飛ぶクルマ企画室長 |
| 小御門 和馬 | 国土交通省航空局安全部無人航空機安全課空飛ぶクルマ企画室無人航空機企画調整官 |
| 新見 健吾 | 国土交通省航空局航空ネットワーク部空港計画課空港施設高度利用推進官 |

<事務局>

- | | |
|--------|-----------------|
| 淡野 博久 | 内閣府地方創生推進事務局長 |
| 山根 英一郎 | 内閣府地方創生推進事務局次長 |
| 三浦 聡 | 内閣府地方創生推進事務局審議官 |
| 正田 聡 | 内閣府地方創生推進事務局参事官 |
| 菅原 晋也 | 内閣府地方創生推進事務局参事官 |
| 曾我 明裕 | 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 空飛ぶクルマの実現に向けた制度整備
 - 3 閉会
-

○正田参事官 それでは、国家戦略特区ワーキンググループヒアリングを開始いたします。

本日の議題は「空飛ぶクルマの実現に向けた制度整備」ということで、国土交通省に御出席いただいております。

本日の資料は、国土交通省から御提出いただいております、公開予定でございます。本日の議事についても公開予定です。

本日の進め方ですが、まず、国土交通省から5分程度で御説明をいただき、その後、委員の皆様方によります質疑、意見交換に移りたいと思います。

それでは、中川座長に議事進行をお願いいたします。

○中川座長 お忙しい中、御参加いただきましてありがとうございます。

それでは、これから「空飛ぶクルマの実現に向けた制度整備」に関します国家戦略特区ワーキンググループヒアリングを始めたいと思います。

それでは、早速、国土交通省のほうから御説明をお願いいたします。

○江口室長 御紹介ありがとうございます。

国土交通省の航空局無人航空機安全課で、空飛ぶクルマを担当しております、江口と申します。本日は、どうぞよろしく願いいたします。

本日は、空飛ぶクルマの制度整備の検討状況ということで、御説明をさせていただきます。

1ページおめくりいただきまして、2ページ目に空飛ぶクルマの概要を説明してございます。既に御存じの方も多いと思いますが、空飛ぶクルマは、明確な定義はないのですが、一般的に電動であり、かつ、垂直離着陸ができ、また、将来的には自動操縦ができるといった特徴を有する航空機のことを指して、我々として空飛ぶクルマと呼んでおります。

特徴としましては、やはり電動であるということで、騒音が従来のヘリコプターに比べて静かであるといった特徴もございますので、都市部での新たな移動サービスとしての利用が期待されているところでございます。

諸外国でも、電動垂直離着陸といった特徴を取りましてeVTOLと言われていたり、また、次世代のエア・モビリティということでAAM、また、都市型のエア・モビリティということでUAMと呼ばれたりしておりますが、世界中で、欧米企業を中心に様々な機体の開発が進められている状況でございます。

我が国におきましては、2025年の大阪万博での商用運航の開始を目指して、官民一体となって検討を進めているところでございます。

3ページに、具体的な機体の例を載せておりますが、海外で開発が先行している代表的な3機種を記載しております。

米国のJoby Aviation、ドイツのVolcopter、英国のVetical Aerospaceが世界的に見ても開発が進んでいる3機種でございます、それぞれ日本の運航者が提携しているメーカー

となります。

一番上のJoby Aviationは、日本の全日空が提携しております。

また、下二つの機体につきましては、日本航空が提携している企業でございます、こういった海外メーカーと提携して、日本のエアライン、JAL、ANAが、空飛ぶクルマの実現を目指して検討を進めている状況でございます。

4 ページが、国産のメーカーの紹介ですけれども、一番上のSkyDriveが国内の中では、先行して開発を進めている企業でございます、昨年の10月に航空局に型式証明の申請を提出して、現在、型式証明の審査を進めているところでございます。

真ん中のteTra aviationにつきましては、こちらは、米国を中心に開発を進めておりますが、こちらは、まずはプライベートユースのレジャー向けの機体を開発しているところでございます。

一番下のHONDAにつきましては、こちらは、ハイブリッドタイプの機体を開発しておりますが、2025年の万博よりも、もう少し後の実現を目指して開発が進んでいるところでございます。

ということで、2025年の万博という切り口ですと、まだ、どの運航者がどの機体を開発するかというのは決まっておりませんが、例えば、一つ前のページの三つの海外製の機体や、SkyDriveといった機体の運航が想定されているところでございます。

5 ページ目に、検討体制の説明でございますが、我が国では官民協議会というのを立ち上げて、官民一体となって空飛ぶクルマの実現に向けて検討を進めているところでございます。

事務局としては、経済産業省と国土交通省で共同事務局という形で、有識者の先生や、メーカー、運航者といった多くの企業に参加していただいて、検討を進めているところでございます。

6 ページに、官民協議会で策定しましたロードマップを載せておりますが、官民一体となってロードマップを作成し、本年の3月にロードマップを改正しております。一番上の赤いところの真ん中に、大阪・関西万博とありますが、2025年の万博での商用運航開始を目指して、制度整備を進めていくということで、ロードマップのほうに記載されております。

万博以降、それぞれ都市部、地方部または離島山間部といったところで、2025年度以降、運航エリア、運航頻度の拡大を進めていくこととなっております。

緑のところ、本日のメインの環境整備のところですが、2025年の大阪・関西万博での実現をするために、機体であるとか、パイロットの技能証明であるとか、空域・運航または事業制度、さらには離着陸場といった、各分野の必要な基準を2023年度までに整備するというので、ロードマップのほうにも記載されておまして、現在、このロードマップに従って、各種制度整備を進めているところでございます。

7 ページお願いします。こちらは、ロードマップの中の万博までの環境整備について、

もう少し詳しく記載したところですが、2025年の万博を目指して、様々な環境整備を航空局のほうで進めているところでございます。

水色の線を3本引いておりますが、その中の一番上が、先ほど説明しました機体や運航等の各種安全基準の制度整備を2023年度までに進めるということとして、それ以外にも、例えば、低高度で空飛ぶクルマが安全で円滑に運航できるような航空交通の実現に向けた取組ですとか、また、開発中には様々な試験飛行が必要になりますので、そういった試験飛行に関する申請手続の一元化、簡略化によって、そういった開発の支援を進めているところでございます。

8ページは、具体的な検討体制ですけれども、先ほど御説明しました官民協議会の下に、各種ワーキンググループをぶら下げまして、先ほどのロードマップの区分に基づいて、機体の安全基準、操縦者の技能証明、運航安全基準、さらには航空運送事業として実施することが想定されていますので、事業制度のサブグループ、さらには、今年度から新たに離着陸場ワーキンググループというものを立ち上げまして、四つのワーキンググループ、一つのサブグループで、それぞれ具体的な基準、制度について検討を進めているところでございます。

9ページから、それぞれのワーキングでの検討状況について御説明させていただきます。

まず、一つ目が、機体の安全基準ワーキングです。そもそも空飛ぶクルマの機体そのものがどういった安全基準を満たす必要があるのかということを検討しておりますが、基本的に空飛ぶクルマも冒頭申し上げましたとおり、航空法上の航空機に該当しますので、欧米の事例等も参考にしながら、まずは既存の小型機の基準をベースにしつつ、電動であるとか、垂直離着陸といった、空飛ぶクルマ特有な機能につきまして追加の安全対策、安全基準が必要かという点について検討を進めているところでございます。

少し細かいですが、検討のフローチャートを載せておりますが、まず、空飛ぶクルマにどういった特徴的な機能があるのかといったことを洗い出しまして、それぞれについて、その機能が仮に壊れた場合、機体としてどういった影響があるのかというリスク分析をし、重大なリスクがあるものに対しては、それに対して必要な安全基準が必要なのかといった検討を、それぞれ進めているところでございます。

10ページをお願いします。

こちらは、細かい紹介は説明いたしません、具体的なリスク分析の例としまして、例えば、空飛ぶクルマに特徴的な機能を洗い出しまして、ワーキングでは約50点ほど特徴的な機能を洗い出しておりますが、これら一つ一つについて、万が一それらの機能が故障した場合、また、その故障状態も完全に壊れた場合、一部誤作動した場合といった様々な故障状態を想定し、かつそれが飛行中のどのフェーズで起こるのかというのをそれぞれ検討し、それが最終的に機体そのものに対してどういった影響があるのか、最悪、墜落してしまうのか、もしくは墜落まではしないけれども、パイロットに過大な負荷がかかってしまうような故障状態になるのかといったことを、全ての機能に対して、あらゆる故障状態を

想定して、リスクを分析しております。

その上で、重大なリスクがあるものに対して、必要な追加の安全基準が必要かどうかというのを、現在検討しているところでして、今年度中に一定の方向性を取りまとめる予定としております。

続きまして、11ページ目をお願いします。次は、空飛ぶクルマを飛ばすパイロットのライセンスについてでございます。

こちらも基本的には、現行の技能証明、ライセンスの基準をベースにしまして、現行制度ではカバーできない、従来の航空機との差異について国際動向も踏まえながら、かつ、機体の特徴、運航特性等を踏まえまして、追加の要件等について検討を進めているところでございます。

まず、欧米の航空当局にヒアリングを実施しておりまして、欧米ともに現時点では、空飛ぶクルマに特化した技能証明というのは、国際的にもまだ存在しない状況でございます。

欧米ともに、まずは、暫定的な対策として、従来の飛行機やヘリコプターのような回転翼航空機に対するライセンスに対して、各型式ごとに特化した訓練を受けてもらうことで型式限定と言いますが、例えば、Joby Aviationとか、Volcopterといった各型式ごとにどうしても操縦方法が異なってきますので、型式ごとに必要な訓練を受けていただいて、型式限定を付与しているということが、欧米の方向性になっておりますので、我が国におきましても同様に、当面の措置として、従来の飛行機、または、回転翼航空機のライセンスに対して必要な訓練を受けていただいて、型式ごとに必要な型式限定を付与していくという方向で検討しております。

また、その際の必要な訓練プログラムについても、航空局としてしっかり評価していく予定にしております。

また、将来的には、国際的な動向も踏まえつつ、空飛ぶクルマに特化したライセンス制度というのでも検討していく予定としております。

12ページをお願いします。

続きまして、運航安全基準ワーキングですけれども、こちらは、運航要件について検討しております。

その一つの検討項目としまして、従来の航空機ですと、出発前に必要な量の燃料を搭載することということが求められておりますが、空飛ぶクルマは冒頭申し上げましたとおり、電動でございますので、燃料というものは搭載しません。この燃料というのをエネルギー量と読み替える必要がございますが、現行の基準ですと、目的地まで安全に飛行するための燃料に加え、目的地に行った際に、万が一、空港が天候等でクローズしていたり、また、ほかの航空機が滑走路上でスタックしている場合など、代替空港に行ったりする必要がございますので、そういった予備燃料というものの搭載が義務付けられております。現行の基準ですと、例えば、回転翼航空機の場合ですと、20分間飛行できるだけの予備燃料を搭載することといった形で記載されているのですが、現行開発されている空飛ぶクルマです

と、どうしてもバッテリーの容量に限界がありますので、そもそも20分ぐらいしか飛行できないという機体もございますので、予備燃料として20分搭載することというのを、そのまま当てはめてしまうと、どうしてもサービスできなくなってしまいますので、諸外国でも、そういったケースについては、例えば代替飛行場を設定するとか、飛行中に燃料管理をしっかりと実施するといった措置を実施することによって、機体ごとの特性に応じた搭載燃料というのを設定できる方向で検討されておりますので、我が国でもそういった諸外国の動向も注視しつつ、空飛ぶクルマの特性に合った基準というのを、現在検討しているところでございます。

装備要件につきましても、やはり空飛ぶクルマ特有のものがないのかという観点で、現在検討を進めているところでございます。

13ページをお願いします。

最後は、離着陸場ワーキングですけれども、こちらは、今年度新たに設置したワーキングになりますが、空飛ぶクルマが離着陸する離着陸場、国際的には垂直離着陸のVerticalとportを合わせたVertiportと言われておりますが、その基準について、今年度から離着陸場ワーキングの検討を進めているところでございます。

まずは、既存制度の活用可否ということで、初期段階では、既存の空港やヘリポートの活用も想定されておりますので、まずは既存の空港等でしっかりと空飛ぶクルマが降りられるのかということを検討しております。

続きまして、空飛ぶクルマ専用の離着陸場、Vertiportの要件について、海外動向も調べながら検討を進めているところでございます。

右に写真を載せておりますが、欧州のEASAや米国のFAAにおいては、それぞれ暫定的な基準ということでガイドライン的なものが発行されておりますので、そういったものも踏まえながら、我が国で必要な要件について検討しているところでございます。

また「(3) その他」としまして、従来の航空機と違う特徴として、やはり電動というものがありますので、その充電施設の要件は、どうあるべきか、また、空港やヘリポートに万が一の火災のときの消火施設というものが求められるのですが、やはりバッテリーですので、従来の航空機と違って、バッテリー火災といったものに対応する必要がございますので、そういったバッテリー火災に対応できる消火施設としては、こういった要件が必要なのかといったことについて、検討を進めているところでございます。

最後のページになりますが、こちらは、制度の検討ではないのですけれども、メーカーの方が開発を進めるに当たって、また、社会受容性などを向上するために、空飛ぶクルマは、様々な試験飛行やデモフライトが実施されておりますが、そういった際に、当然まだ開発中で、機体の安全性が証明されておられませんので、そういった際には、航空法上の必要な許可を取っていただく必要があるのですが、機体ですとか、操縦者といった、様々な許可を取ってもらう必要がございますので、そういった手続を一覧化し、分かりやすくしたガイドラインを発行し、業界関係者に共有をしているところでございます。

また、窓口につきましても、無人航空機安全課のほうで一元的に申請を受け付けて、窓口の一元化というのを進めているところでございます。

ざっとではございますが、資料の説明は、以上でございます。

○中川座長 国土交通省、御説明ありがとうございます。

それでは、委員の皆様から御質問、御意見をいただければと思います。

落合委員、お願いします。

○落合座長代理 御説明いただきまして、ありがとうございます。色々と検討を進めていただいているということが分かりました。

私のほうから何点かお伺いさせていただければと思います。

1点目が、やはり全体として、特区でも取り組ませていただいておりますが、大阪万博での実際の飛行ができることが大事だと思っております。その中で、一番の課題として認識されているものとしてどういうものがありますでしょうか。またそれに法改正などが必要になるのかどうかです。まず全体として特に整理が難しいであろう点や、手続に時間がかかるであろうと思われる事項について、検討のタイミングがどうなっているかを伺えればと思います。

2点目については、御検討いただいている中で、例えば、燃料の点などについては、ワーキングでも議論をさせていただいております。その課題の詳細については、また議論をする必要があるのかもしれませんが、先だって、議論いただいているということでお伺いしており、それは非常にありがたく思います。

とはいえ、例えば、大阪府・大阪市や事業者のほうで、例えば、離着陸場をどうするか悩まれていることもあると思います。こういった部分について、早めに準備が進められるように整理を前倒しして進めていただくことが重要ではないかと思いますが、いかがでしょうかというのが2点目です。

最後に、3点目として、国内における、こういった空飛ぶクルマ、有人のものもそうでしょうし、物流などを考えると、無人飛行のものなども含めて、しっかり整理していくことが重要ではないかと思っております。

御報告いただいた中で、欧米の中では、欧米の企業と、例えば、JALですとか、ANAが契約をしているということの御報告もいただいております。日本国内で、色々な整備が遅れているのではないかと思うのですが、必要に応じて、そういった部分も新しい整理を行っていくことも含めて、早急に整備していただくことが重要ではないかと思っております。このあたりをどういう見通しでおられるかをお伺いできればと思います。

以上、三つでございます。

○中川座長 ありがとうございます。

それでは、国土交通省のほうから、お答えをお願いします。

○江口室長 ありがとうございます。

まず、1点目の万博に間に合わすというのが、官民共通の目標として、現在、検討を進

めておりますので、我々としても、万博に間に合わせるというのが一番大事な目標だと認識しております。

そのために、一番の課題と言いますと、なかなか何が一番かというのは、難しい点ではあるのですが、当然、機体開発がちゃんと間に合うのかですとか、そういう部分はあるのですが、そこは、ある意味、機体メーカーが頑張るという部分でありますので、航空局としてできるのは、当然そういった開発が遅れないように、必要な基準はちゃんとタイムリーに作っていくということかと思っております。

また、2点目の質問にも絡みますが、やはり大阪府・大阪市が、離着陸場の検討もされておまして、当然、離着陸場の整備をするのには時間がかかりますので、なるべく早く基準の方向性を示してほしいという要望はいただいております。

ただ、一方で、冒頭御説明しましたとおり、世界的に見ても、まだ、空飛ぶクルマが完成した機体、機体認証を受けた機体というのは、まだ、存在していない状況でして、世界的にもまだ開発が進められている状況ですので、そういった機体開発と基準づくりというのは、まさに並行して進めているところでございます。

ですので、大阪府・大阪市と、まさに密に色々意見交換をさせていただいておりますが、そういった、なかなか機体状況がまだ分からない中でも、当面、まずはどういう基準でやるかですとか、将来、まだ分からない不確定要素があるのですけれども、なるべく、検討の方向性も前広に大阪府・大阪市とも共有しながら、情報交換を進めているところでございます。

また、3点目で無人の飛行も含めて、国内で新しい制度をつくる、迅速にタイムリーに作っていくという点につきましては、まず、我々も海外当局の連携が非常に重要だと考えておまして、本年10月に、米国のFAAとの間で空飛ぶクルマの分野での制度整備に向けて、情報共有、協力を行っていく覚書のようなものも結んでおりますので、国際的に見ても制度づくりが進んでいる米国との間で、密に連携しながら、検討を進めていきたいと考えているところです。

以上です。

○落合座長代理 ありがとうございます。

全般的に前向きに議論を進めていただく方向で、御回答をいただいたと思っております。その意味では、非常にすばらしいなと思っておりますが、一方で、特に法改正に関わるような事項が出る可能性があるのか、そこはどうしても時間がかかるので、早めに切って進めなければ、万博にはどうしても間に合わないことになろうかと思っております。その部分については、どうお考えになられるかということと、また、場合によっては、型式認証はまだ海外でもされていないというお話がありましたが、今回の特区では、スーパーシティでもあって、かつ、万博ということもありますので、当然ながら世界の最先端を目指していかないといけないということだと思います。そういう中で、新しい枠組みの整備というのにも必要な場合には、世界に先駆けてしっかり行っていただくのも重要ではないかと思うのですが、い

かがでしょうか。

○江口室長 すみません、御指摘いただいた点、1点回答が漏れておりました。法改正の必要性につきましては、基本的に空飛ぶクルマは、航空法上の航空機ですので、制度をゼロからつくるといふより、基本的には既存の航空機のルールを守ってもらうというのが原則になります。

一方で、従来の飛行機や回転翼航空機と、技術的な仕様という意味では異なる部分が多いので、それから技術的な要件について各ワーキングで検討しているところでございます。

ですので、現在のところ、航空局としては、万博で空飛ぶクルマを実現するに当たっては、法律レベルの改正は必要ないと考えておまして、省令や通達レベルの技術的な基準の改正というのを、現在、検討を進めているところでございます。

○落合座長代理 分かりました。ありがとうございます。

新しいカテゴリーも必要に応じて検討するという点は、いかがでしょうか。

○江口室長 その点につきましても、やはりまだ空飛ぶクルマは、海外ですと、eVTOLと呼ばれていますが、一言で空飛ぶクルマと言っても、色々な機体が開発されているところでございます。ですので、なかなか新しいカテゴリーを作るというのも、現時点ではちょっと難しく、諸外国でも、まだ、新しいカテゴリーを作って、新しい制度を作っていくというよりは、まずは既存の制度をベースに必要な追加要件を作っていくということで諸外国も検討しておりますので、将来的に空飛ぶクルマがもう少し普及して、ある程度、新しい分類として国際的な基準や標準もできた段階で、そういった新しいカテゴリーの追加というのを検討していきたいと考えております。

○落合座長代理 分かりました。ありがとうございます。

このテーマ自体は、重要なテーマでもありますし、また、世界の最先端を目指して、諸外国で行っていないからというより、できるだけ、むしろ日本がリードするくらいのつもりで進めていただければと思います。

以上です。ありがとうございました。

○中川座長 ほかの委員の方、いかがでしょうか。阿曾沼委員、どうぞ。

○阿曾沼委員 幾つか御質問というよりも、教えていただきたいことがあるのですが、空飛ぶクルマは、ドローンの発展型があったり、ヘリコプターの進化型があったり、小型航空機をベースとした新たなカテゴリーを作っていくような議論というのが、複走していると理解しています。

先ほど落合委員がおっしゃった、既存のルールをベースに、新しい分野にふさわしい法改正をしていくことが重要であるというお話と同じ考えですが、その新たなカテゴリーを作るという前提で、同時並行的にワーキングで議論していただくことが必要なのではないかなと思っています。スピード感を増す上で、まず、これをやった上で、それでダメなら新しいカテゴリーを考えるということではなくて、当初から新しいカテゴリー化を考えることが必要であると思います。この点どうお考えですか。

次に、検討の過程でワーキングをいっぱいお作りになっているということなのですが、往々にしてワーキングをいっぱい作り議論を進めると、議論の為の議論が長く続き、時間もかかり、結局中途半端な結論となり進展しないことを、日本の行政は多く経験していると思います。スピード感を増す方策を考えていくことが重要だと考えております。

そういう観点から、申請から型式認定まで、今までの航空機も含めて、欧米に比して、スピード感がないとか、欧米の後追いになっているということがあるのか、ないのか。それを克服するために、日本がイニシアチブ、ジャパン・イニシアチブをこの分野で取っていくためには、行政的にどういふことを議論していかなくてはいけないのか、そのあたりの問題意識について、お伺いしたいと思っております。

よろしくお願ひいたします。

○中川座長 国土交通省、お願ひします。

○江口室長 ありがとうございます。

まず、一つ目の検討の当初から新しいカテゴリーを作るという前提で検討を進めるべきではないかという点につきましては、空飛ぶクルマは、委員の御指摘の中にもありましたとおり、ドローンが大きくなったものから、翼があって航空機が電動になって、垂直離着陸できるようになったものと、様々なタイプのものが検討されておりますが、そういったものを幾つかの分類に分けて、それぞれに対して必要な基準というのを、現在、検討しているところですので、もちろん、既存の基準を当てはめて、その差分だけ微調整するという検討だけではなくて、全く新しい乗り物だという認識のもと、現在、検討を進めているところですので、迅速にスピード感を持って検討を進めていきたいと思っております。

また、幾つかのワーキングを立ち上げると、どうしても縦割りになって検討が遅れがちになるという点につきましても、まさに各ワーキング、機体の性能と離着陸場ですとか、技能証明とか、それぞれが密接に関連しております。

ですので、各ワーキングごとが密に連携しながら事務局間でも連携をし、また、参加している企業の中でも連携をしながら検討を進めているところでございます。万博という明確な目標がありますので、そういったものを実現するために、まさにスピード感を持って、現在、検討を進めているところでございます。

また、欧米に比べて遅れている部分がないかですとか、国際基準づくりで日本がイニシアチブを取っていくべきではないかという点につきましても、まさに御指摘のとおりでございます。もちろん、先行している欧米の基準を参考にする部分も、もちろんありますが、欧米の基準ができていないから、日本はできないということなく、当然、日本として議論をリードするところは、日本のメーカーや運航者とも密に連携しながら議論を進めていきたいと考えております。ありがとうございます。

○阿曾沼委員 ありがとうございます。

先ほど私が申し上げた認識は、医療分野での新法策定での経験からです。医療分野で再生医療が、既存の薬事法が想定しているのか、想定していないのか、全く新しいカテゴリ

一で考えるべきなのかという議論が始まったのが2003年でした。

その当時、やはり主務官庁の方は、現行法をベースに改定していけば、それで済みますと、ずっとおっしゃっていました。しかし最終的には、新しいカテゴリーを作らなければいけないとなって、新しい再生医療の関連新法がつくられることになりました。しかし、11年もかかっているのです。その間に、パッチワーク的な変更によって技術開発が遅れていくということを見て参りました。そういうふうに、是非ならないようにしてほしいという願いを込めての質問でございました。ありがとうございました。

○中川座長 ありがとうございます。

それでは、堀委員、安田委員から手が挙がっております。堀委員、安田委員のほうからまとめて御質問いただいて、国土交通省からまとめてお答えいただくような形にさせていただきますと思います。

堀委員、お願いします。

○堀委員 ありがとうございます。

国土交通省提出の資料の6ページ目で、空の移動革命に向けたロードマップ（改訂案）というのをいただいております。かなり多岐にわたる内容を、これから検討し、決めていかなければいけない、課題解決をしていかなければいけない状況だと認識しております。

この中で時間がかかるというものは、どれになるのかということについて、国土交通省の認識をお伺いしたいと思います。

と言いますのは、国際標準に沿った基準整備であるとか、時間がかかるもの、それから、それが先に決まらないと、技術開発の部分や、技能評価手法の開発、それから、離着陸場の要件整理であるなど、それが決まってから、ようやく民間の側で動き始めることができるというようなものもあるかと認識しております。全体を進める上での取捨選択、優劣関係みたいなものを、もしお考えであれば、お伺いしたいというのが1点目でございます。

2点目は、大阪府・大阪市の御提案の中にありました、燃料携行義務の緩和や、離着陸場の制限表面等の基準の緩和を求められていたと思いましたが、それは、どのように対応していく御方針かということについて、お伺いできればと思います。

以上、2点です。

○中川座長 ありがとうございます。

安田委員、お願いします。

○安田委員 では、私のほうからの質問として、国土交通省提出資料の14ページに、「申請窓口の一元化」というのがあります。これは、様々なことを決めていく中で、スピードアップを図られた施策だと思うのですが、窓口を一本化することによって、具体的に何か効果が出始めているとか、どの程度スピード化に貢献しているのかというのを分かる範囲で教えていただきたいというのが一つです。

最後、これは、個人的な質問になってしまうかもしれませんが、もう1点。最初に、この空飛ぶクルマと伺ったときに、先ほど、阿曾沼委員からも発言がありましたが、ドロ

ーンとか、ヘリコプターとかにかなり似た形のものが、今回御提出いただいた資料でも写真とともに挙げられています。その一方で、空飛ぶクルマと聞くと、何となく自動車っぽい形をした車が空を飛ぶのではないかという印象を、少なくとも日本国民は期待するのではないかと思うわけです。万博で、ああいうドローンっぽいものとか、小型のヘリみたいな乗り物が出てきて、そんなに未来を感じて驚くのかということ、そんなこともない気もするのですね。

それで質問としては、いわゆる自動車型のもの、陸地を走るものが空を飛ぶという形のプロダクトみたいなものは開発されているのでしょうか。

2025年にそういった形で文字どおりの空飛ぶクルマみたいなものが見られる可能性がどの程度あるのかというのを御存じの範囲でお伺いしたいです。よろしくお願いします。

○中川座長 国土交通省、お願いいたします。

○江口室長 ありがとうございます。

まず、堀委員からいただきました質問の1点目のロードマップの中でも時間がかかるものにつきましては、空飛ぶクルマを実現するに当たって、どうして時間がかかるようなものは、機体の開発と離着陸場の整備だと思っております。

まさに委員から指摘がありましたとおり、基準ができないと開発が進まないということですので、どうしても遅れてしまいますので、まさに諸外国でも基準づくりと開発と並行して進めているという部分もございます。全く新しいものですので、まず、最初に基準を作って、それに合わせて物を作るというより、まさにメーカー先行で開発が進んでいる部分もありますので、開発と基準づくりを並行しながら進めているというのが、機体の分野でございます。

また、離着陸場につきましても、先ほど少し申しましたが、やはり、大阪府・大阪市がポートの候補地を選定するに当たって、どういった基準だったらポートができるのかという質問は、たくさん受けておりますが、そういった部分も、現在の検討状況を随時共有しながら、最終的に基準が固まってから提示するというより、まさに検討状況も随時共有しながら検討を進めているところでございます。

また、2点目の大阪府・大阪市からのヒアリングで要望のありました燃料の点と離着陸場につきましては、まず、燃料のほうにつきましては、12ページで御説明しておりますが、まさに諸外国でも、そういった20分とか、数字で決まった量の燃料の搭載を求めるのではなくて、機体の性能に応じて性能評価的に、機体の性能に応じて必要な燃料を設定できるといったルールづくりも進んでおりますので、そういった部分も参考にしながら、日本でも同様な改正をする方向で、現在、検討を進めているところでございます。

また、離着陸場につきましても、大阪府・大阪市から要望があった点も踏まえて、まさに資料13ページの中の制限表面や着陸帯の検討の中で、一緒に検討を進めているところでございます。

続きまして、安田委員から御質問のありました、14ページの試験飛行のガイドラインの

部分につきまして、窓口を一元化しまして、これまで様々な実証飛行が日本各地で実施されております。やはり、これまで、こういった空飛ぶクルマの実証を現在進めているのが、自治体であったり、スタートアップであったり、必ずしもこれまでの航空業界に詳しくない申請者が多くございますので、そういった人に対して、こういったガイドラインを提示して、窓口を一元化していることは、かなり手続の明確化、簡略化には寄与しているものと認識しております。

また、最後の空飛ぶクルマなのに、車っぽくないという御指摘、まさに、色々なところで言われております。

資料の2ページ目の一番上に※印でかなり小さく書いておりますが、元々空飛ぶクルマと名付けた思いとしましては、まさに道路を走る車というよりも、通常の車のように、より身近な存在としての移動手段として世に定着してほしいという思いを込めて、空飛ぶクルマという名前を付けておりますので、現時点で開発が進められているのは、本日説明したようなドローンが大きくなったようなものであったり、翼があるようなものですが、世界的に見ると、まさに車の形をして空も飛べるといった開発も進められている例はありますが、現時点では、そういったものが、2025年の万博のところで飛ぶかということ、ちょっとそこまでは、まだいっていないかなという状況でございます。

以上です。

○中川座長 堀委員、安田委員、よろしいでしょうか。

○堀委員 結構です。

○安田委員 大丈夫です。

○中川座長 ありがとうございます。

それでは、国土交通省様、ありがとうございました。御説明をいただいて、真摯に取り組んでいただいていると感じました。

これからも大阪府・大阪市、それから事業者と連携をしまして、2025年の万博で実現をするということが基本的な目標ですので、それを目指して基準あるいは離発着場の要件のお示しなど、スピード感を持って取り組んでいただければと思っております。

御発言を求める方がいらっしゃらなければ、これをもちまして、特区ワーキンググループヒアリングを終わりたいと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、ありがとうございました。