

令和6年度  
沖縄県航空関連産業クラスター形成  
加速会議

提言書

令和7年3月



## 1 はじめに

### ① 【背景と本稿の位置付け】

沖縄県では、臨空・臨港型産業を、観光リゾート産業、情報通信関連産業に続く、新たなリーディング産業として位置づけている。県では、航空関連産業クラスター（以下、「クラスター」という。）の形成を目指し、重点施策として那覇空港に拠点となる航空機整備施設（H30年）を整備し、航空機整備事業（MRO事業）に関連する企業誘致や、産業集積、人材確保に繋がる取組を推進してきた。平成30年度には、沖縄県航空関連産業クラスター形成アクションプラン（以下、「アクションプラン」という。）を策定した。以降、クラスターの中核となる航空機整備事業者においては、コロナ特需を取り込みながら、順調に規模を拡大するとともに、県内で新たな雇用を生み出してきた。

一方で、部品供給センターや装備品MROなど周辺産業の集積については道半ばであり、事業性を確認しながらクラスターの拠点拡充等のビジネス環境を整える必要がある。加えて、航空関連産業の人材育成等、長期的な視野で取り組まなくてはならない課題がある。そこで、産業界（民間事業者）、教育機関、各種団体、行政等の関係者が集まり、アクションプランの実現に向けた戦略及び施策等の進捗を確認するとともに、施策展開を加速度的に推進するための改善策等について意見交換を行うことを目的とした『沖縄県航空関連産業クラスター形成加速会議』（以下、「加速会議」という）が設置された。本稿は、本会議での検討を提言としてとりまとめたものである。

### ② 【沖縄県航空関連産業の目指す姿】

本会議では、令和5年度に引き続き、「沖縄県航空関連産業の目指す姿」についての検討が行われた。目標とすべき姿は、那覇空港の機能強化と連動し、沖縄にアジアにおける拠点の一つと認知される航空関連産業クラスターを形成するという将来像であり、航空関連産業を沖縄県の新たなリーディング産業（臨空・臨港型産業）に成長させることである。

### ③ 【航空関連産業クラスター形成の現状】

沖縄県では、アクションプランに沿って、航空機整備に関連する企業の誘致及び人材確保支援等の施策を実施してきた。主な取組として、那覇空港内に航空機整備施設を整備し、2019年1月の供用開始以降、アジアの航空機整備需要を取り込むことが可能となった。これにより、国内初の航空機整備事業を中心としたクラスターの形成が開始され、航空関連産業に従事する人材の雇用や、関連企業の集積が進められている。

クラスターの形成は、沖縄の航空関連産業を成長させており、雇用創出にも繋がっている。事業開始当初に目指すべき到達点として掲げられていたクラスター形成に関する成果指標に関しては、未達成の項目があるものの、事業の目標である県経済の成長（経済波及効果）については、アクションプランの目標に近い成果をあげていることが確認できる。

#### ④ 【アクションプラン実現のための提言】

今後のクラスター形成加速のためには、継続した戦略の改善と戦略を具体化する取組が欠かせない。令和6年度に3回開催された加速会議において、アクションプランにある基本戦略、「機体整備を起点としたMRO産業の育成・集積」「関連産業との連携による競争力強化」及び「航空関連産業人材の育成・供給機能の拡充」に向けた課題を踏まえ、求められる戦略についての多数の意見が交わされた。

また、求められる戦略を具体化するための取組・施策についての検討も行われ、令和7年度以降（直近）の基本戦略の改善案をとりまとめた。さらに、その改善案をベースに、令和6年度の提言内容をまとめるとともに、令和5年度に策定した短期・中期・長期のロードマップを更新（ブラッシュアップ）した。

#### ⑤ 【提言を受けた県への期待】

航空関連産業は、グローバルなビジネス競争に直面している。ビジネスを取り巻く様々な競争要因や外部環境の変化に応じて、次年度以降も施策や計画の見直しを続け、アクションプランの戦略を進化させ続ける必要がある。

## 2 沖縄県航空関連産業の目指す姿

### ① 【目指す姿の検討】

令和5年度、沖縄県の航空関連産業の目指す姿を明文化するための検討を行い、令和6年度は、前年度の内容をベースとしながら、目指す姿を以下のように改訂したい。

### ② 【沖縄県航空関連産業の目指す姿（2024年度版）】

#### 沖縄県航空関連産業の目指す姿

##### 1 沖縄の航空関連産業クラスター形成に向けた決意表明

沖縄県航空関連産業クラスター形成加速会議は、臨空・臨港型の航空関連産業を沖縄県の新たなリーディング産業に成長させるという確かな決意を持って、ここに沖縄県の航空関連産業が目指す姿を掲げたい。

沖縄は、世界的かつ長期的な需要拡大を背景に、旺盛な観光需要とアジアにおける地理的な立ち位置を強みにして、航空機整備事業すなわちMRO（Maintenance（整備）、Repair（修理）、Overhaul（オーバーホール））事業を核としたアジアにおける拠点の一つと認知される航空関連産業クラスターの形成に向けた振興策を力強く踏み出すべきであり、沖縄の優位性を打ち出す必要がある。

##### 2 沖縄の航空関連産業クラスター形成のための戦略

沖縄県の航空関連産業の目指す姿を実現するためには、長期に渡る戦略的な取組が欠かせない。世界最高水準のクラスターを構築し、アジア・太平洋地域における航空機MROの拠点としての地位を確立するためには、航空関連の立地企業による国際競争力向上のための絶え間ない企業努力が欠かせない。加えて、県による以下のような取組が肝要である。

##### ① 那覇空港の機能拡張等の臨空地域における航空機関連産業クラスター拠点の形成に向けた取組

- 那覇空港の機能強化（「GW2050 PROJECTS 基本構想」）と連動した新たな航空機整備施設の整備が求められており、そのために県による大胆な支援策を具体化する必要がある。
- 新たなプレーヤーのクラスターへの参画実現が求められており、そのために装備品MRO等の誘致を活発化させる必要がある。

② 新たな領域の普及に向けた環境構築

- 観光需要を契機とした新たな領域（空飛ぶクルマ等）の県内における実用化とMRO需要の拡大を念頭に、企業誘致に取り組む必要がある。

③ 産学官が連携した航空人材育成、確保の取組

- 航空人材の確保・育成が急務であり、産学官で連携する仕組みの強化と具体的な取組の実行が必要である。

3 沖縄の航空関連産業クラスター形成の意義

この取組の成果として、クラスター形成による航空関連産業の隆盛につながり、物流、IT、観光など周辺産業への波及による沖縄の経済成長及び高付加価値雇用の創出のみならず、日本の航空機整備技術を維持・確保するとともに、我が国の空の安全確保、日本経済活性化のフロントランナーとして大きく貢献することになるであろう。

③ 【目指す姿の背景】

この目指す姿にあるとおり、目標とすべきは、沖縄にアジアにおける拠点の一つと認知される航空関連産業クラスターを形成するという将来像である。競合となる航空関連産業クラスターは、欧米の先進国にはもちろん、アジア各地に存在する。MROのうち、機体整備事業については空港内に施設を構えることが必須であり、エンジン、部品／装備品についても物流面での利便性という観点で、空港内に所在することが望ましい。アジアのMROの成功事例は、いずれも安い人件費を背景として、国策としての支援を受けながら拡大し、競争力を強めてきており、特に価格競争力のあるアジアのクラスターとの競合は避けられない。

④ 【「GW2050 PROJECTS 基本構想」との連動】

クラスターの拡大のためには、那覇空港内における新たな用地の確保が必要であり、那覇空港の機能強化（「GW2050 PROJECTS 基本構想」）と連動したかたちでの新たな施設の確保と既存の各事業所も含めた効率的・機能的な配置が重要となる。

⑤ 【優位性を強める公的支援の必要性】

今後も拡大が見込まれるMRO市場の状況を踏まえたとき、沖縄においては、観光需要に後押しされ、アジアにおける地理的な立ち位置を強みにしつつ、沖縄の優位性を打ち出しながらも、民間の企業努力による航空関連産業の競争力強化や、公的支援が重要となる。特に空港での用地確保と航空関連産業クラスターに参画する企業等に対する大胆な支援策の実施が欠かせない。

⑥ 【もたらされる恩恵】

沖縄県のクラスター形成に向けた経済界、産業界、教育機関、行政等が一体となった取組は、将来的にクラスター形成による航空関連産業の隆盛につながり、沖縄の経済成長及び高付加価値雇用の創出のみならず、我が国の空の安全確保、日本経済活性化のフロントランナーとして大きく貢献することになるであろう。

### 3 航空関連産業クラスター形成の現状

#### ① 【成果指標】

平成 30 年にアクションプランをとりまとめた時点で、クラスター形成の成果目標が検討され、立地企業数と雇用者数が成果指標として定められた。

| 成果指標名         | 単位 | 基準値<br>2016<br>(H28) | 実績値        |            |            |            | 目標値<br>2027<br>(R9) | 達成率   | 達成<br>状況   |
|---------------|----|----------------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|-------|------------|
|               |    |                      | 2021<br>R3 | 2022<br>R4 | 2023<br>R5 | 2024<br>R6 |                     |       |            |
| 航空関連産業企業数(累計) | 社  | 2社                   | 7社         | 7社         | 7社         |            | 16社                 | 43.8% | 達成に<br>努める |
|               |    |                      | 計画値        |            |            |            |                     |       |            |
|               |    |                      | 8社         | 8社         | 9社         | 11社        |                     |       |            |
| 航空関連産業企業雇用者数  | 人  | －                    | 583人       | 666人       | 700人       |            | 844人                | 82.9% | 達成に<br>努める |
|               |    |                      | 計画値        |            |            |            |                     |       |            |
|               |    |                      | 428人       | －          | －          | －          |                     |       |            |

※ 航空関連産業の関連企業の定義は、アクションプラン「図表 1 航空関連産業」 図内の赤枠内に示した「特に注力する分野」のうち、①航空機の整備に関する事業を営む企業及び②航空産業の周辺産業に関する事業を営む企業とする。

#### ② 【成果指標の目標と実績】

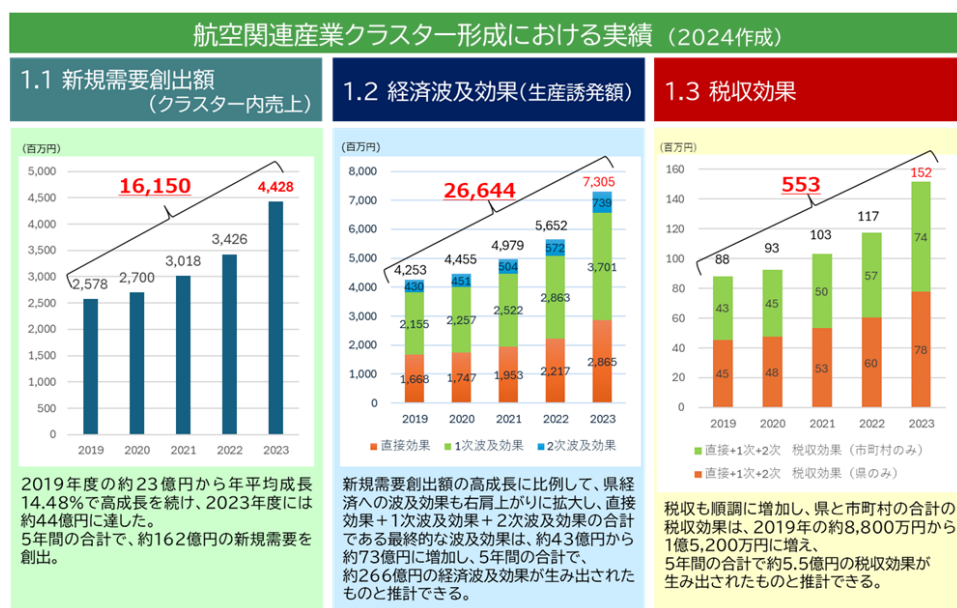
上記の表は、計画に対して令和 5 年度までの実績を記載したものである。プロモーション活動等による施策を展開している中で、クラスター参加企業数（累計）の実績は計画に若干届かなかったものの、航空機整備施設の入居企業においては、規模を拡大するとともに、着実に県内で新たな雇用を生み出し、高度な技術者を育成するなど、クラスター形成の素地が固まってきたところである。その一方で、周辺産業の集積をはじめとするクラスターの拡大に向けては、新たなビジネス環境（周辺産業の集積に向けたパーツセンター、装備品事業者、物流事業者等との連携構築など）を整える必要がある。

#### ③ 【経済波及効果の実績】

沖縄のクラスターを構成する企業群による過去の売上実績（新規需要創出額）をもとに沖縄県の産業連関表を用いて経済波及効果を算出すると、アクションプランにおける目標に近い成果が得られている。まず、2019 年度からの 5 年間に於いて、クラスター内での新規需要創出額は、年平均 14.48%という高い伸びを達成し、合計で約 162 億円の新規需要の創出が認められる。2016 年の計画時には、企業の航空機整備施設に入居 5 年後（2023 年度）に約 70 億円の経済波及効果（生産誘発額）を目標としていたのに対して、実際にクラスター内で創出された新規需要創出額をベースに計算すると、直接的な効果に続いて、原材料等の調達によって情報通信、輸送機械、電気・ガス・

熱供給、商業、水道・廃棄物処理等の業種に波及し、さらには雇用者の所得増等から多くの県内産業に効果が及び、同年に合わせて約 73 億円の経済波及効果がもたらされたものと算定できた。

新規需要創出額の高成長に比例して、県経済への波及効果も右肩上がりに拡大し、直接効果＋1次波及効果＋2次波及効果の合計である最終的な波及効果は、約 43 億円から約 73 億円に増加し、5 年間の合計で、約 266 億円の経済波及効果が生み出されたものと推計できる。



#### ④ 【航空機整備施設の費用対効果について】

クラスター形成に向けて、国および沖縄県の予算を投じて、那覇空港に航空機整備施設を建設し 2019 年 1 月から供用を開始した。この航空機整備施設の建設・供用は、クラスター形成のための基盤整備であり、クラスター形成の起点となっている。航空機整備施設の入居企業による経済波及効果と航空機整備施設の建設、供用に関する投下、運用コストについて、供用開始から 2023 年度末までの費用対効果の比を求めると、既に「1」を超えていることがわかる。

### 航空機整備施設の供用開始（2019年1月）から2023年度末までの実績

2019年から5年間ににおけるクラスター内での新規需要額の実績値をベースとした航空機整備施設の経済波及効果、税収効果、費用対効果の推計値

| 項目                         | 金額         | 費用対効果の比                                |
|----------------------------|------------|----------------------------------------|
| 1棟あたりの経済波及効果<br>(60ヶ月の実績)  | 約 2 6 6 億円 | (航空機整備施設の入居企業の5年間の新規需要創出額は、約 1 6 2 億円) |
| 1棟あたりの総（GROSS）の投資額         | 約 2 0 0 億円 | 約1.3 4 倍                               |
| 1棟あたりの受益者負担を引いた正味（NET）の投資額 | 約 1 8 5 億円 | 約1.4 4 倍                               |

続いて、今後の費用対効果の見通しを推計したところ、2024 年度からの新規需要がゼロ成長を続けたとしても、供用開始から5年後に費用対効果の比が「1」を超え、7年目に「2」、10年目に「3」を超えるという推定結果が得られた。

なお、今後も多角的な視点での経済波及効果の算出を行い、継続的にモニターすることが肝要であるとともに、適宜、計画を見直す必要がある。

| 格納庫1棟目供用による経済波及効果 |      |                              |                             | (単位:百万円)                         |                 |                              |
|-------------------|------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------|
| ○年後               | 年度   | 1棟あたりの総<br>(GROSSの)公共<br>投資額 | 1棟あたりの正<br>味(NETの)公共<br>投資額 | 経済波及効果<br>(累積)<br>(直接+1次+2<br>次) | Netの費用対効<br>果の比 | GROSSの費用<br>対効果の比            |
| 0                 | 2019 | 18,868                       | 18,868                      | 0                                |                 |                              |
| 1                 | 2020 | 19,074                       | 18,794                      | 4,253                            | 0.23            | 0.22                         |
| 2                 | 2021 | 19,280                       | 18,721                      | 8,707                            | 0.47            | 0.45                         |
| 3                 | 2022 | 19,486                       | 18,647                      | 13,686                           | 0.73            | 0.70                         |
| 4                 | 2023 | 19,692                       | 18,573                      | 19,338                           | 1.04            | 0.98                         |
| 5                 | 2024 | 19,898                       | 18,500                      | 26,643                           | 1.44            | 1.34 NET/GROSSの費用対効果の比が1を超える |
| 6                 | 2025 | 20,104                       | 18,426                      | 33,948                           | 1.84            | 1.69                         |
| 7                 | 2026 | 20,309                       | 18,353                      | 41,253                           | 2.25            | 2.03 NET/GROSSの費用対効果の比が2を超える |
| 8                 | 2027 | 20,515                       | 18,279                      | 48,558                           | 2.66            | 2.37                         |
| 9                 | 2028 | 20,721                       | 18,205                      | 55,863                           | 3.07            | 2.70                         |
| 10                | 2029 | 20,927                       | 18,132                      | 63,168                           | 3.48            | 3.02 NET/GROSSの費用対効果の比が3を超える |

#### 4 アクションプランの取組を推進する基本戦略の改善案の検討

沖縄でクラスター形成の歩みが始まって以降、航空関連産業企業数の実績は計画に届かなかったものの、着実に事業を拡大し、経済波及効果はアクションプランの目標に近い成果を上げてきている。しかしながら、目指す姿への道のりは長く続いており、実現に向けた戦略の検討が欠かせない。

##### 4.1 追求すべき戦略上のポイント

本会議では、目指す姿を実現するための戦略上の要所についての論議が交わされ、アクションプランの基本戦略ごとに、構成員から重要なポイントについて以下の意見があった。

###### 4.1.1 基本戦略1：「機体整備を起点としたMRO産業の育成・集積」に関して

###### ○ 【クラスター形成による経済波及効果、税収効果の試算の重要性】

クラスター形成による経済波及効果に関して、3パターンのうち、成長が0（ゼロ）のケースであっても、効果があるということは、本会議で議論する上でも非常に力強い。また、税収効果の試算も大事である。

###### ○ 【クラスター拡大には国内外のエアライン整備需要を取り込むことが大事】

供用開始から10年目で3倍に相当する費用対効果を生み出すことに、事業成果を数字で確認することの重要性を感じた。コロナ禍で機体整備を海外に出すことが難しい環境において、重整備を国内に取り込んだことは特需であったとも言える。今後の拡大を目指す上で、国内だけではなく、海外のエアラインの整備案件を取り込んでいくことが重要と考える。

###### ○ 【装備品MROや周辺産業の誘致に向けインキュベート施設を検討すべき】

国際物流拠点産業集積地域那覇地区の施設の老朽化に伴う建替計画には、装備品MROを含めた周辺産業が入居できるインキュベート施設の整備を検討しても良いのではないかな。

###### ○ 【那覇空港の機能強化とアクションプランの整合による取組検討が必要】

「GW2050 PROJECTS基本構想」は、那覇空港の機能強化と駐留軍用地跡地利用の一体的な開発を目指す構想であり、県内経済界と那覇市、浦添市、宜野湾市が連携して進めている。新・21世紀ビジョン基本計画で示された「世界最高水準の空港を目指す」との方向性に合わせ、今年度は那覇空港の機能について調査を行い、来年度以降、那覇空港にどのような機能が今後必要なのか、どのような機能配置や機能強化ができるのかなどを国、県、那覇空港ビルディング（NABCO）等と調整を行い、提言をまとめていきたい。その時間軸の中で航空関連産業クラスター形成アクションプランも一緒に検討できたらよいのではないかな。

○ **【クラスター形成に向けた周知活動による機運醸成が重要】**

クラスターの重要性が県民に周知されていない。少なくとも経済界の理解は不可欠なので、航空関連産業に関連する国内、海外の状況と沖縄の可能性についてコンパクトにまとめた資料があるとよい。「GW2050 PROJECTS基本構想」の動きと連動して、県内経済界全体でクラスター形成を盛り上げていく機運を高めていくことが重要である。

○ **【離島空港での外航誘致サポートによる整備拡大】**

MRO事業者の格納庫の拡張に関わらず、エアラインは那覇空港だけでなく離島にも整備士を配置しており、外航の誘致をサポートし、沖縄県の発展に貢献できる。また、ヘリコプター運航事業者等の事業展開による離島での整備拡大も期待できる。

○ **【企業誘致における大胆な支援策と将来的な視点での用地確保の必要性】**

クラスター形成に向けた企業誘致には、具体的かつ大胆な支援策の策定が不可欠であり、将来的な視点を踏まえた用地確保が求められる。

○ **【航空関連産業特区創設、用地取得支援、税制優遇措置による誘致強化】**

航空関連産業特区の創出など、用地取得支援策や税制優遇措置を盛り込むことで、誘致強化を図るべきである。

○ **【航空関連企業の誘致とセットにした住環境整備による人材確保支援が必要】**

航空関連企業の誘致のためには、補助金や税制優遇だけでなく、国内外からの人材受入に対応する住環境整備が求められる。

○ **【海外事例の分析による沖縄MRO産業戦略を立案すべき】**

シンガポール、米国テキサス州のヒューストン、オースティン、フォートワースなどの海外都市を参考事例として、産業や製品の売り方を分析し、沖縄がグローバル競争にどのように参入するかを考えるべき。

MRO事業という観点では、アジアの主要なMRO企業など特にメジャーな事業者を参考にすべき。

○ **【海外の行政機関との情報交換による産業基盤の強化検討】**

ベンチマーク情報は民間企業単独で得るには難しい場合が多く、行政との連携による情報交換の仕組みが重要である。クラスターを中核とし、多様な産業との関連性を生かして沖縄全体の産業基盤を強化し、壊れにくい産業構造を目指すべき。

#### 4.1.2 基本戦略2：「関連産業との連携による競争力強化」に関する意見

○ **【空飛ぶクルマ（eVTOL）はこれからの分野で課題もある】**

eVTOL（電動垂直離着陸機、Electric Vertical Take-Off and Landing aircraft）については、オペレーションや整備、また距離が出ないなどの

具体的な部分で課題を抱えつつも、多くの運航事業者が立ち上がり始めている。これからの分野なので、幅広い議論が必要であり、想像力を働かせながら進める必要がある。

○ **【新たな領域として空飛ぶクルマ等の整備需要の取り込みを検討すべき】**

二次交通の問題を考えると、沖縄では実用的に活用していく必要がある。それに対する整備需要を取り込む意味で、クラスターの一つの事業領域として先に進めるべきである。

○ **【空飛ぶクルマ等の沖縄での実用化を検討する先行事例の調査】**

国内でeVTOL飛行に成功した事例は、沖縄での実用化・検討を進める後押しになり得る。また、エアモビリティによる二次交通事業が成立する可能性を示唆している運航事業者もいる。

○ **【VTOLの活用による離島における観光振興への期待】**

eVTOLに関しては、現在業界的にシュリンクしかけている状況である。VTOL（垂直離着陸機：Vertical Take Off and Landing aircraft）の開発により観光客を島嶼部へ多く送客できれば、沖縄にとって経済波及効果や税収も伸びる。さらには、新たな雇用にも繋がるのでメリットがある。

○ **【技術や環境の課題を踏まえ空飛ぶクルマ等の誘致方法性を検討すべき】**

新たなエアモビリティにはSDGsなどの点で環境配慮が強く求められている。沖縄に適した新たな領域はどれかを真剣に考えなくてはならない。運航事業者がモビリティを選択する際に、技術課題や環境負荷の問題をどう考えて選択しているのかが分かると、今後の誘致の方向性が見えてくるのではないかな。

○ **【運航スポット整備には地元住民との合意形成が不可欠】**

新たなエアモビリティの運航にあたっては、地元住民との合意形成が不可欠であり、県や内閣府など公的機関の支援が必要となる。

○ **【eVTOLの事業性における大きな課題が実用化にはハードル】**

eVTOLは新たな移動手段として期待されているが、航続距離とバッテリー劣化という二つの大きな課題を克服しない限り、広範囲への普及は難しい。（スタートアップも生き残りが厳しい状況である。）

○ **【離島での空飛ぶクルマ等のニーズと離島空港活用の可能性を検討すべき】**

全国で2番目に有人離島が多い沖縄では、防災や緊急搬送など実際の利用ニーズを考えた場合、海が荒れた時でも飛んでいける可能性があり、日本で関連する技術を持った企業を誘致し、離島空港を利用できる可能性があるかどうかを検討するとよいのではないかな。

○ **【ジャングリア開業は空飛ぶクルマ等の実用化に向けたチャンス】**

2025年8月開業予定の「ジャングリア」や本部町への飛行などを検討すれば、新たな取組へのきっかけとなる可能性がある。

- **【技術開発型R&Dに取り組む企業誘致が、新たな領域の発展戦略になり得る】**  
琉球大学との共同でアンモニア由来水素を利用したドローン飛行実験など、技術開発型R&Dに取り組む企業誘致は、今後のエアモビリティ発展に向けた有効な戦略となり得る。
- **【空飛ぶクルマ等の実用化による整備・オーバーホール拠点の拡大への期待】**  
実際に運航が進めば、オーバーホール等の整備需要が不可欠となり、クラスター参加企業が参入することで事業領域が広がることが期待される。
- **【空飛ぶクルマ等は多拠点での修理・運航サポートの可能性】**  
eVTOLは那覇空港以外でも修理や運航支援が可能であると考えられる。

#### 4.1.3 基本戦略3：「航空関連産業人材の育成・供給機能の拡充」に関する意見

- **【整備士確保から航空人材育成へと二段階の戦略で裾野拡大すべき】**  
一段階目として航空機整備を中心とした整備士の確保と養成、二段階目として整備以外の分野も含めた裾野拡大が必要ではないか。
- **【航空や地域産業を教科に取り入れることで若年層の関心を醸成すべき】**  
高校の公民科「公共」など、キャリア教育的要素を持つ教科に航空や地域産業を取り入れ、具体的な学習テーマとして活用することで関心醸成を図る必要がある。
- **【教育界のみでは人材育成に限界があり、産学官連携の推進が必要】**  
大学や学校のみでの対応には限界があるため、産学官を組み合わせた枠組みでの共同取組が望まれる。
- **【整備士育成を重点的に産学官の協力体制を構築すべき】**  
人材育成の範囲が広すぎるため、整備士育成に焦点を絞ることを提案したい。教育機関との連携強化に向けた制度・仕組みづくりを教育機関側にも求め、産学官の協力体制を整える必要がある。
- **【人材像や人数の明確化とコース設定等の検討による的確な人材育成が必要】**  
必要な人材像や人数を明確化した上で、大学は関連する教員が連携してコース設定や定員などを検討し、的確な人材育成を行うと航空関連産業と連携しやすいのではないか。
- **【航空関連人材の確保・育成に向けた取組の具体化が必要】**  
航空関連人材の確保・育成に向けた取組の中身をより具体的に提示する必要がある。
- **【国際基準対応の訓練施設整備によりグローバル競争力を強化すべき】**  
EASA認定基準による国内訓練施設が整備されれば、国際的な需要を取り込み、競争力強化が可能となる。

○ **【航空人材の確保には奨学金制度等を検討すべき】**

人材は非常に重要なポイントである。人材育成の重要性を再認識し、この取組を加速・強化してもらいたい。教育機関との連携については、奨学金制度の設定・拡充などについて、県での検討及び支援をお願いしたい。

○ **【国内外から航空人材の獲得には航空専門教育機関が必要である】**

沖縄で働きたい若者は全国に結構いるので、その人達も視野に入れて、航空人材の募集をかけ、育成を図るのも良いのではないか。少子化下の日本では海外から人材を受け入れるための専門教育や専門学校設立も視野に入れるべきではないか。

#### 4.2 戦略を具体化する取組・施策

沖縄における航空関連産業の目指す姿の実現に向けて、継続的な戦略検討の必要性和戦略上の要所を述べてきた。目指す姿は、長期的な取組によって実現されるものと考えているが、直近で取り組むべき案件を含め、戦略を具体化するための施策・取組の実施が必要である。本会議において、目指す姿の実現のために基本戦略の具体化に必要となる取組・施策に関する議論がなされた。構成員からの意見をアクションプランの基本戦略ごとに以下のように要約して取り纏めた。

##### 4.2.1 基本戦略1：「機体整備を起点としたMRO産業の育成・集積」に関して

○ **【クラスターの効果を示すには航空機整備施設の費用対効果の見せ方が重要】**

航空機整備施設の整備事業における費用対効果の具体的な数字は、実際の効果が確認できる良い示し方である。今回は、格納庫一棟に対する数字と認識しているが、今後それが2倍、3倍になっていくことを、全体像としてうまく見せることで、さらにクラスターの効果を示せるのではないか。

○ **【新たな航空機整備施設整備の費用対効果の試算を精査すべき】**

航空機整備施設の整備事業における費用対効果（B/C）が供用開始から10年目に約3倍との話が出たが、検証にはこのような数字が必要であり、さらに感度分析等により真摯に見ていく必要がある。新しい格納庫を整備することを仮定した数字が今後出てくると良い。

○ **【新たな航空機整備施設の整備には具体的な精査・検討が重要である】**

新たな格納庫については、50年で回収するとの議論のほか、早い段階での移転も有り得るのであれば、どのようなものを建てるのか、しっかりと精査、検討していく必要がある。

○ **【クラスター拠点づくりに向け効果的な配置計画を検討すべき】**

新規整備施設だけでなく、既存の整備拠点も含めた効率的・機能的な配置が重要であり、関係者とも連携しながら検討していく必要がある。

○ **【県内企業等の参画促進策の検討によるクラスター形成を促進すべき】**

航空関連産業企業数の伸び悩みが見て取れる。現時点では航空産業に関わっていないくとも、参画できる可能性がある企業は県内にもいくつかあるので、県内企業に航空分野への参画を促してクラスターに加わってもらうことも一案である。

○ **【装備品MROの誘致にはメーカーとの連携が不可欠である】**

日本国内だけでなく、アジア全体を視野に入れ、メーカーと協力して装備品MROの拠点化を目指すのであれば、装備品MROの誘致は不可能ではない。ただし、装備品MROは取扱い品目が多く、メーカーがマニュアルライセンスを所持しているため、技術基準等の観点から機体整備以上にメーカーとの連携が不可欠である。ただし、大型部品や危険物など特に空輸が困難なものは、沖縄への誘致は難しいのではないかと。

○ **【MRO集積には那覇空港の機能強化の連動による新たな施設整備が必要】**

機体整備を軸にMROを集積し、那覇空港の機能強化と連動させ、新たな格納庫の整備を検討すべき。

○ **【那覇空港の機能強化と連動した検討調査には時間軸に留意すべき】**

「時間軸」の概念に留意しながら、那覇空港の機能強化と連動した新たな航空機整備施設の整備に向けた検討調査を実施することが重要である。

○ **【沖縄の航空関連産業における経済波及効果の継続した検証が必要である】**

多角的な視点での経済波及効果の算出を行い、継続的なモニターが肝要であり、適宜計画の見直し等の実施が必要である。

4.2.2 基本戦略2：「関連産業との連携による競争力強化」に関する意見

○ **【沖縄の普及ポテンシャルを踏まえた新たな領域（空飛ぶクルマ等）の誘致】**

新たなエアモビリティの専門家は、沖縄の特性からエアモビリティの普及の可能性が高いと評価している。沖縄が日本のエアモビリティ需要をリードするポテンシャルがあることを明記すべきである。

○ **【新たな領域（空飛ぶクルマ等）の誘致には県の明確なニーズが必要】**

県としての誘致や積極的支援が求められる。県が明確なニーズを示し、ワークショップ等を開催すれば、県内企業の本格的な関心や参入が促されるのではないかと。

4.2.3 基本戦略3：「航空関連産業人材の育成・供給機能の拡充」に関する意見

○ **【早期から航空産業に触れる機会、関心を高める取組が必要】**

早い段階（中学生・高校生）で本人や保護者向けへの（セミナーなどで）情報発信が必要である。修学旅行や「公共」の授業を活用し、クラスター

企業の協力で、生徒・学生が早い段階から航空産業に触れる機会を提供できる。那覇空港での見学会やインターンシップ受入を通じて、教育・訓練の拠点化を図る必要があるのではないかな。

○ **【人材獲得には現ターミナルを活用した魅せる教育訓練施設を整備すべき】**

県外や海外から航空人材育成を担う教育・訓練機関などの誘致を検討することも必要ではないかな。例えば、現ターミナルなどを活用して、魅せる教育訓練施設を作れば、裾野の拡大につながるのではないかな。

○ **【企業誘致の観点で沖縄に航空大学校等の誘致を検討すべき】**

宮崎にある航空大学校の施設が老朽化しており、中期計画で更新が検討されている。また訓練の遅れも生じており、改善策が検討されている。企業誘致の観点で、航空大学校を沖縄に誘致してもよいのではないかな。航空大学校の本校の誘致は難しいかもしれないが、宮崎、仙台、帯広に続く4つ目の拠点として、沖縄への分校設置を検討するよう働きかけることは可能ではないかな。

○ **【産学官が協調して航空関連産業への県民の理解増進に取り組むべき】**

クラスターの重要性が県民に周知されていない。少なくとも経済界の理解は不可欠なので、航空関連産業に関連する国内、海外の状況と沖縄の可能性についてコンパクトにまとめた資料があるとよい。多くの人が格納庫等のMRO拠点を見学できるように産学官で協調できると良い。「空の日」イベントや、沖縄の未来プロジェクトなどでの子供や親たちへのPRも有効である。

○ **【航空人材のマッチングは十分に機能していない現状】**

産学官が連携しているものの、本当に航空人材のマッチングができているのか現時点でも疑問を感じる。実際にはマッチングできていない。

○ **【産学官の連携による整備士、操縦士育成を沖縄で取り組むべき】**

学生に現場を見てもらう機会を作っていきたい。仕事を通して、どのように沖縄と関わっているのかが分かれば、学生に響く。関連させて人材教育ができると、県の施策にも合致する人材が育つのではないかな。ミスマッチの解消には、地域振興とセットでやっていくことも一つのやり方である。企業と大学が一緒になり、整備士や操縦士の人材育成そのものを、沖縄の関連産業の一つとして位置付けることができないかな。

#### 4.2.4 基本戦略全体に関する意見

○ **【クラスターの拠点形成には国の関わりが必要】**

航空関連産業クラスター形成に向け、拠点となる用地や施設、航空人材の確保、特区制度の創設等には国の関わりが必要であることから、航空機産業戦略など国の方針や計画等を踏まえつつ、経済界、産業界、教育機関、県による国に対する強いネゴシエーションとロビイングが不可欠である。

#### 4.3 航空関連産業クラスターの形成を加速する提言

ここまでの本会議での議論は、那覇空港の機能強化など、長期的な検討を要する大きな視点を含めた項目については、次年度以降も継続した調査検討と航空関連産業クラスター形成加速会議での意見交換が必要である。

今回、沖縄県の航空関連産業が目指す姿を実現するために必要な次年度以降の取組として、本会議から以下の5項目を沖縄県に提言したい。

##### ① 沖縄のMRO産業の独自性強化の推進と航空機整備施設の整備、大胆な支援策の検討

航空関連産業クラスターの形成加速には、グローバルな観点で沖縄のMRO産業の独自性強化が不可欠であるとともに、那覇空港の機能強化と連動した新たな航空機整備施設の整備や用地確保が急務であることから、中長期の事業見通しに基づく新施設の整備計画とともに、MRO産業特区（仮称）の創設など大胆な支援策を検討していただきたい。

##### ② クラスターへの新たなプレーヤーの参画実現へ

航空関連産業クラスターの中核となる機体整備事業とシナジーを創出する装備品MRO等誘致や県内企業の参画可能性を調査し、クラスター形成を促す仕組みづくりを検討していただきたい。

##### ③ 航空人材の確保・育成に必要な支援策、体制構築

航空人材の確保・育成に向けて、産学官が連携する仕組みが必要であるため、クラスター会員企業（推進会）及び教育機関等が参画する航空業界研究セミナーや業界説明会等による人材確保の取組を強化していただきたい。

##### ④ 県内航空関連産業への理解増進と人材を呼び込む仕組みづくり

若い世代に県内航空関連産業への興味・関心を高めるために、小中高生への理解増進活動を強化するとともに、魅せる人材育成の取組として航空大学校等の誘致等の実現可能性を検討していただきたい。

##### ⑤ 新たな領域（空飛ぶクルマ等）の沖縄における可能性検討

観光需要を契機とした新たな領域（空飛ぶクルマ等）に取り組む企業の誘致に向けて、大胆な発想のもと規制緩和やテストベッド等の活用による事業展開の可能性を調査していただきたい。

(参考) 航空関連産業クラスター形成に向けたロードマップ(案)

| 取組の<br>時間軸 | 令和7年度                                                                                                                                                                                                | 短期<br>(2～3年)                                                                                                                    | 中期<br>(5～10年)                                                                                                  | 長期<br>(10年～) |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 基本戦略1      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 那覇空港の機能強化と連動した新たな航空機整備施設の整備に向けた検討調査</li> <li>○ 先進事例の現地調査の実施</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中長期的な事業見通しに基づく新施設の整備と那覇空港の機能強化と連動したクラスターの拠点づくり</li> <li>○ OMRO産業特区(仮称)の創設検討</li> </ul> |                                                                                                                |              |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 航空関連産業への参画に向けた可能性の検討調査(装備品 MRO 等の誘致、県内企業の航空関連産業への参入可能性調査)</li> </ul>                                                                                        |                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 装備品 MRO 等の誘致</li> <li>○ 県内企業の航空関連産業への参入促進</li> </ul>                  |              |
| 基本戦略2      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 観光需要を契機とした新たな領域(空飛ぶクルマ等)に取り組む企業の誘致に向けて、沖縄における事業展開の可能性を調査</li> </ul>                                                                                         |                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 新たな領域(空飛ぶクルマ等)の普及支援</li> <li>○ 新たな領域(空飛ぶクルマ等)の MRO 事業支援</li> </ul>    |              |
| 基本戦略3      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 産学官が連携する仕組み構築に向け、クラスター会員企業(推進会)や教育機関等が参画する航空業界研究セミナー、業界説明会等による人材確保の取組強化</li> <li>○ 県内航空関連産業への興味・関心を高めるための取組の実施検討(若い世代への理解増進活動、航空大学校の誘致可能性検討)</li> </ul>     |                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 県内での航空関連人材の確保・育成の拡充支援</li> <li>○ 企業や教育機関が実施する航空人材の育成支援策の実施</li> </ul> |              |
| 基本戦略全体     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 競争力のある、沖縄ならではのクラスター形成を加速するため、新たなビジネス環境を構築する県の大胆な支援策の検討、実施</li> <li>○ 経済波及効果の継続的なモニタリングの実施</li> <li>○ 経済界、産業界、教育機関、県による国に対する強いネゴシエーションとロビイング活動の実施</li> </ul> |                                                                                                                                 |                                                                                                                |              |

## 5 おわりに

令和6年度の本会議において、沖縄のクラスター形成の加速に必要な改善策についての活発な意見交換がなされた。特に重要な論点として、那覇空港の機能強化と連動した新たな航空機整備施設整備の必要性、装備品MRO等の誘致、新たな領域（空飛ぶクルマ等）に取り組む企業誘致、航空人材の確保・育成に向けた産学官が連携する仕組づくりなどが議論された。そして、次年度以降、短期的な取組として県に実施していただきたい項目を提言として取り纏めた。

なお、本会議に先立ち、航空機整備を核としたクラスターの形成に向けたこれまでの歩みは、経済波及効果や事業の費用対効果の面で、良好に推移してきたことが確認された。しかしながら、クラスター形成に至るまでの歩みは始まったばかりであって、さらに先のステージに向けた数十年に渡る長い道のりが待ち受けている。しかも沖縄県の航空関連産業は、グローバルなビジネス競争に直面している。ビジネスを取り巻く様々な競争要因や外部環境の変化に応じて、今後も施策や計画の見直しを続け、目指す姿の実現に向けて、アクションプランの戦略を進化させ続ける必要がある。

本提言を取りまとめるために行われた戦略や計画の検討は、本年度で終了とすべきではなく、次年度以降も、クラスター形成に至るまでの長い期間に渡り継続し、見直しを続けるべきであり、その間、経済界、産業界、教育機関、行政等が一体となった取組の継続が必要である。本提言が、クラスターの歩みをさらに前進させる力となり、沖縄県の航空関連産業の更なる発展に寄与することを願うものである。

## 令和6年度

### 沖縄県航空関連産業クラスター形成加速会議 構成員名簿

令和7年2月3日（第3回会議）時点

|     | 所属                                         | 役職                                                           | 氏名                   |
|-----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| 議長  | 1 那覇空港ビルディング株式会社                           | 代表取締役社長                                                      | 安里 昌利<br>(あさと まさとし)  |
| 副議長 | 2 国立大学法人琉球大学<br>地域連携推進機構                   | 地域共創企画室 室長<br>准教授                                            | 小島 肇<br>(こじま はじめ)    |
|     | 3 沖縄県商工会議所連合会                              | 会長                                                           | 金城 克也<br>(きんじょう かつや) |
|     | 4 MRO Japan株式会社                            | 代表取締役社長                                                      | 高橋 隆司<br>(たかはし たかし)  |
|     | 5 日本航空株式会社<br>株式会社JALエンジニアリング<br>整備本部企画財務部 | 担当部長                                                         | 松岡 俊彦<br>(まつおか としひこ) |
|     | 6 全日本空輸株式会社<br>整備センター 業務推進部                | 担当部長                                                         | 竹下 巖<br>(たけした いわお)   |
|     | 7 日本トランスオーシャン航空株式会社<br>整備管理部               | 部長                                                           | 田中 伸佳<br>(たなか のぶよし)  |
|     | 8 スカイリンクテクノロジーズ株式会社<br>キュレーションズ株式会社        | CFO/CSO<br>取締役 CSO<br>総務省 地域情報化アドバイザー<br>NEDO NEP 技術経営アドバイザー | 渡邊 貴史<br>(わたなべ たかし)  |
|     | 9 I-PEX株式会社<br>アイベックスグローバルオペレーションズ<br>株式会社 | 執行役員 新規事業開発統括部長<br>代表取締役                                     | 西山 朋宏<br>(にしやま ともひろ) |
|     | 10 沖縄県商工労働部                                | 部長                                                           | 松永 享<br>(まつなが きょう)   |