

第 9 回空港分野における CO2 削減に関する検討会

日時：2024 年 7 月 22 日（月）10 時 00 分～11 時 40 分

場所：中央合同庁舎 3 号館 7 階 A 会議室（オンライン併用）

議事概要

事務局からの資料説明後、以下の意見交換・質疑応答がなされた。

【意見交換・質疑応答】

<学識経験者>

- 各空港の脱炭素化推進と技術開発が着々と進んでいる印象である。
- 【資料 5 ページ：空港分野の脱炭素化の進捗管理】について、このような形で毎年度目標に対する現状値を見ていくことは重要である。
- 【資料 15 ページ：太陽光発電の導入拡大に向けた課題】について、太陽光発電、再エネ導入に関して需給のバランスが取れていないという点を解決していくためにも、エネルギーの需給のアンバランスが見える状態することが前提と思われるので、エネルギーマネジメントシステム導入状況を示す指標もフォローアップ指標として追加検討されてはどうかと感じた。
- 【資料 8 ページ：空港車両に関する指標（アンケート結果）】について、2021 年から 2024 年にかけて車両の台数が増えているがその理由について、またその増分が EV ではないということで、EV の導入が進まない状況が分かるものがあれば教えて頂きたい。
- 【資料 24 ページ：充電設備の設置場所】について、基本的には航空会社が使用する GSE の駐車場所と駐車時間が重要なポイントだと見ている。駐車場所に充電設備があることが効率的であるので、シミュレーションで明らかにして頂きたい。併せて、シミュレーションの際、GSE の動きに無駄がないのかといった点も評価して頂きたい。車両シェアリングが効率的なのか否かについて評価することも可能であると考える。
- 各空港の脱炭素化推進計画について、野心的に、チャレンジングな内容含め記載頂いているところで、技術革新も含めて推進して頂きたいと考えている。
- 【資料 16 ページ：空港内事業者間の連携方法の検討】【資料 17 ページ：国有財産法の特例を活用した太陽光発電の導入】について、再生可能エネルギーを空港の中で作り、運営していくということは、慣れない事業者が進めるのは大変なことで、適切な事業者を探っていく必要がある。通常時に再生可能エネルギーを使うことができればいいという事業者もいる一方で、空港が重要な社会インフラであり災害時に地域に対する防災拠点となるという観点を踏まえると、災害時に周辺へ電力を提供していく主体、責任をどのようなシステムで構築するのかについて具体的に検討する必要がある。

- 【資料 24 ページ：充電設備の設置場所】について、充電場所の検討において、配線距離が支配的な要因であるという前提に立った記載になっているが、現在の施設制約の中で検討されるものと、20、30 年先を見越したインフラ整備も含めて検討されるものが必要になろう。分析のフレームワークを短期、中長期に分ける等の工夫が必要ではないかと感じた次第である。
- ガイドライン・マニュアルを技術開発革新に対応できるようアップデートすることは大変重要であるとする。例えばペロブスカイト導入に際して、入札時に先行事例がないとなかなか採用しづらいという事業者側の意見もある。脱炭素化推進計画が、全体排出量の 96% をカバーしているというのは素晴らしいと思う。
- EV への転換については、欧米・中国に比較して日本全体の進捗が遅いという側面があるが、EV、FCV、電車等で空港にアクセスした旅客に対する優遇策なども考えられるのではないかな。
- 【資料 16 ページ：空港内事業者間の連携方法の検討】については非常に重要な視点であり、よい事例が出てくることを期待している。
- 空港脱炭素化についてはその取組が空港利用者へ認知され、脱炭素化の観点で選ばれる交通機関であるということが重要であり、取組の認知度を高める観点から先日拝見したポスター等は大変良いのではないかなと思っている。更には空港利用者からの負担をお願いするということにも繋がるのではと考えている。
- 【資料 5 ページ：空港分野の脱炭素化の進捗管理】について、空港アクセスの交通手段の転換指標は、自家用車のガソリン車から EV への転換だけではなく、自家用車から公共交通機関への転換も意図したものであり、検討を進めて頂きたいと思う。空港利用者だけでなく、従業員等の通勤も対象になると考えている。
- 【資料 13 ページ：ガイドライン・マニュアル改定のイメージ】について、空港アクセスに関する点は提示がないが、各空港の推進計画の中で、空港と交通事業者との連携事例があれば紹介を頂きたい。空港関係者間の議論は進んでいると理解しているが、空港アクセスの手段転換のためには交通事業者から利用者への働きかけ等のアプローチが必要で周知にも繋がるので、是非よい事例を横展開して頂きたいと思う。
- 【資料 26 ページ：EV・FCV の海外空港の取組・車両開発動向】について、EV のバッテリーの再利用に関する事例紹介も車両の置換え促進に寄与するのではないかなと考える。
- 【資料 23 ページ：充電設備の設置の検討手順】について、中部国際空港、広島空港における検討方法のように、マニュアル改定では、他空港での検討が進むよう検討の過程や条件を示すことが有用ではないかなと考える。
- 日本全体の空港で、2030 年カーボンニュートラルの高みに向けて非常に意欲的な計画・施策を進めて頂いているところである。空港の脱炭素化推進が、その地域、インフラの脱炭素化を担うモデルとして注目されていると認識している。
- 【資料 7 ページ：空港施設に関する指標（アンケート結果）】について、空港施設の指標であり電力の消費エネルギーが多いと理解しているが、会社管理空港の進捗が大きいと見ており、他の空港の参考となるよう、その取組状況や課題について教えて頂きたい。また、管理形態の違う個社でブレークダウンした電力以外のエネルギー使用量を示して頂きたい。今後の対応として、LED の普及は重要であり、確立した技術ではあると思うが、2030 年に向けて現状 LED 化が進まない原因、課題について教えて頂きたい。

- また、建築物の断熱、高効率化も重要であると思うが、早期に施設を改修、建て替えして頂くことも選択肢としてあるのではないかという観点で、大規模な修繕、建て替えを計画している空港の事例はあるか、教えて頂きたい。
- 【資料 6 ページ：全体に関するフォローアップ指標（アンケート結果）】について、再生可能エネルギーの導入が始まったところという印象である。注目しているのは再エネ電力の調達である。空港のインフラを活用した再エネ導入は最優先である一方、スペースの問題等で導入が難しい場合、再エネ電力の調達に関する努力を評価する必要があるのではないかと考えている。資料 18 ページの九州の空港間連携の検討例は、拡大していきたいと考えているところである。
- 【資料 5 ページ：空港分野の脱炭素化の進捗管理】について、再エネ等発電量とあるが、アンケートの項目を確認すると再エネ利用量を指しているのではないかとわれ、修正を一考頂くのが良いのではないかと考える。
- 【資料 13 ページ：ガイドライン・マニュアル改定のイメージ】について、再エネ調達の努力についても項目を置く方が良いと思う。
- また、2030 年の目標に向けて施策をどのように進めるかを議論することは重要だが、2030 年以降の空港・航空分野の脱炭素化の方向性についても議論できればと考える。
- 空港の脱炭素化は、空港内だけの問題ではないと思うというところは補足したい。空港は基本的には迷惑施設であるが、地域の防災拠点として、PPA 事業等も通じて、プラスのベネフィットとして地域社会に貢献していくという流れも必要ではないかと考えている。
- PFI、国有財産法の特例の活用等、色々なスキームがある中で、社会的な目的を達成することの意味付けをして入札の中で評価する等、様々な民間事業者に参加して頂く手法を工夫することができると考える。
- フランスでは、空港パーキングのところに EV チャージャーがついている。EV は充電設備が便利な場所になると普及しないと考えており、空港で安い価格で充電できるようにする仕組みを作るのが良いと思うし、長期間で駐車する車両の充電を活用してマイクログリッドのような活用法もあるのではないかと考えているところである。

<事務局>

- エネマネ導入の観点もフォローアップ指標に含める方向で検討する。
- 2021 年と 2024 年における車両の増分は、対象とした車両範囲の差によるものが大きい。社用車等ナンバーありなしの集計対象の違いにより多寡が生じた。
- GSE の駐車場所、時間が重要という点を踏まえ、シミュレーションに反映していきたいと考える。
- 災害時の電力供給主体について、レジリエンスの観点で検討しているところであるが、意見を踏まえてガイドラインを参考に体制を検討できるようにしたいと考える。
- 車両充電場所の検討について、車両の移動距離と充電時間を考えて作成したが、受配電接続の観点も含めて検討したい。空港個別の事象もあるところであるが、まとめていきたいと考える。

- 全体と空港別の脱炭素化の推進状況をそれぞれ可視化することについて、検討していきたい。
- 排出係数の値については現状の最新値を適用しているが、今後の排出係数の変更に関しては検討していきたいと考える。
- 補助金の活用について推進計画に盛り込むことの必要性について検討していきたい。
- フォローアップ指標における交通事業者との連携について現状は把握できているものはない。そのような事例がないか各空港の推進計画を確認し、横展開できるものは展開する。
- EVの充電バッテリーの再利用について、推進計画や各事例を確認し、マニュアル等へ反映できるようにしたいと考える。
- 空港施設のエネルギー使用によるCO₂排出量の内訳として、電力77%、ガス21%、油関係が3%という形である。それぞれの動向については把握できておらず、今後詳細を確認する。
- LEDの課題について、課題の整理、事例の紹介等を進めていきたい。
- 建築施設の大規模修繕については、推進計画には更新時期に伴う建て替えを記載されている空港もあり、早期に建て替えた場合の脱炭素化の観点の有効性について引き続き検討を進めていきたい。

＜関係事業者・オブザーバー＞

- 関西空港の水素ステーションに関して、商用で1か所、空港産業車両用に1か所、伊丹空港に1か所ある。岩谷産業と協力して水素の利活用を進めているところである。
- 関西空港のLEDに関して、設置管理者の新関西国際空港（株）とともに、航空灯火のLED化を2030年度末までに100%、建物施設のLED化を2030年度末までに90%以上となるように進めているところである。進捗率としては遅いように見えるかもしれないが、今年度より順次工事を進めている状況である。
- 脱炭素化の取組として電力、照明に次いで、空調も重要であると考えており、そのオペレーションや設備更新も含め検討を進めているところである。
- 脱炭素化の推進には、太陽光発電に40%を頼らないといけない現状であり、補助金を活用しながら進めていきたいと思っている。
- FCVの普及について、通常のディーゼル車両価格に対して2、3倍するところ、環境省の補助金を考えているが、正直事業者の経営判断的には難しいところであり、環境省、国交省、大阪府等と連携して進めていきたいと思っているところである。
- 静岡空港でも太陽光発電導入を進めたいと考えているが、コンセッション空港特有の問題としてコンセッション期間が残り15年を切っている中で契約期間が十分でないためPPA契約が難しい状況がある。この問題については、静岡県と運営権者間で協議するものだが、静岡県としても国管理空港での先進事例の横展開等あれば有用ではないかと考えているということである。

<学識経験者>

- 水素等の新しい電力に移行する場合、輸送手段がない場合が多く、オンサイトでの取組が重要であると思うところである。将来的には、現在フランスでやっているように、空港で水素を精製して、燃料に転換していくという形も夢ではないし、重要だと考える。
- 官舎の屋上へのパネル設置等も同様の問題が起きていると認識している。国として脱炭素化推進といっているのだから、契約の問題としてなにか対応できないのかと申し上げているところである。
- 最後に、これからのスケジュールとして、太陽光パネル設置検討 WG を複数回実施し、次回第 10 回検討会へと続くということで承知した。