

第10回空港分野におけるCO2削減に関する検討会

議事概要

日時：令和 8 年 3 月 13 日（金）15:30～17:00

場所：テラススクエア 17 階会議室

事務局からの資料説明後、以下の意見交換がなされた。

意見交換

○空港分野の脱炭素化推進に係るフォローアップについて

【全体】

- フォローアップの状況が統計データとして、分かりやすい形で整理されている。（学識経験者）
- ステークホルダーが多い空港では、協議会に関係者が集まることが大切な機会となっている。特に成田国際空港では、情報共有に加え、ワークショップ、見学会、懇親会を実施している。好事例として紹介させていただいた（学識経験者）。
- 定量化されたデータが蓄積されてきているので、国土交通省の環境行動計画の進捗点検にも、定量化し示していくことが望ましい（学識経験者）。
- 地方管理空港でも脱炭素化推進計画の作成が進んでいるが、これらは地方管理空港が自主的に取り組んでいるのか、あるいは国から何らかの働きかけや支援を行っているのか（学識経験者）。
 - （事務局）地方管理空港からの自主的な取組が広がっており、自治体からの要望を受けて、国が脱炭素化推進計画の策定支援を行っている。

【資料-1 p.7】

- 旅客数増加により総排出量の削減が難しい状況にあるため、「1人当たりCO2排出量」に着目することも重要ではないか。関西国際空港では、「1人当たりCO2排出量」を毎年示しており、ステークホルダーの努力を可視化することで意識向上につながっている。また、こうした指標は、利用者の意識醸成にもつながると考えられる（学識経験者）。
- 成田国際空港では、協議会に若手社員が参加することで、将来を担う世代が自分事として考えていただく良い機会になっている。この「1人当たりCO2排出量」を示すことで、自分事化するきっかけにもなると考えられる（学識経験者）。

【資料-1 p.9】

- 航空需要の回復に伴い車両台数が増えるのは仕方がないが、ディーゼル等の燃料を使用した車両（グラフのグレー色の部分）が増えている点が課題ではないか。該当車両のEV化が進まない原因として分かることがあれば共有いただきたい（学識経験者）。
 - （事務局）いずれの車両でもEVの開発は進んでいる認識だが、空港特有の業務用車両については、市場での普及台数が限られていることや車両価格が高額であることから、ディーゼル車と比較した場合、初期導入時の選択肢としてEVが採用されにくい状況にある。将来的にEVの普及が進めば、車両価格の低廉化が進み、初期導入段階においてもEVが選択されやすくなると考えられるが、現時点では依然として導入面で厳しい状況にあると認識している。

- キャパックスの部分で、車両自体に対しては、補助金制度はあるものの、活用が進んでいないと聞いたことがある。またオペックスでは、EVの場合、燃料代が高くなる可能性も考えられる。何か対策はあるか（学識経験者）。
 - （事務局）環境省の車両導入補助は整備されているが、車両番号の事前登録が必要であること、調達期間が長期に及ぶこと、またEVの生産体制が十分に確立されていないことなどが、補助制度の活用が進まない要因と聞いている。燃料代の点については、それ以前に、EV充電設備の整備が十分でないため、先ほどの「集まる場」において関係者で議論を進め、取り組む必要があると認識している。

【資料-1 p.13】

- 航空機の排出について、固定式GPUの整備は大きく進展したが、それによるAPU使用時間の変化やAPUからのCO2排出量の削減効果の定量的把握はできているか（学識経験者）。
 - （事務局）羽田空港、成田国際空港でAPUとGPUの使用時間についてモニタリングを行っており、分析を進めている。

○太陽光発電の導入拡大に向けた検討について

【全体】

- 国内全体で太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの導入は必要不可欠だという認識が共有されつつあるが、メガソーラーについては、住民感情による反対や立地制約の問題から、近年、拡大が難しい状況にある。そのような中、建築物の屋根への太陽光パネルの設置は、国策として進められており、空港についても高い導入ポテンシャルを有していると考えられる。今後、空港内事業者の再エネ導入意欲を高めていくためには、補助金の事業期間を長く設定することや、インセンティブ設計をより強化していくことが重要と考える（学識経験者）。
- 経済産業省においても再エネ拡大に向けたインセンティブの検討が進められていることから、関係機関が連携しながら、効果的な制度運用を図っていくことが望ましい（学識経験者）。

【資料-1 p.16～17】

- 太陽光パネルの設置候補地については、いくら広い用地が確保できても、需要施設から距離が遠い場合は実現が難しい。カーポートや施設の屋根には設置できる面積に限りがある一方で、着陸帯の外側等、ヘクタール単位で利用可能な空間が空港には存在する。このような中、ペロブスカイト太陽電池などの技術開発が進んできており、既存の技術を即時導入すべきか、あるいは技術開発やコスト低減が進むまで待つべきか、タイミングを図り判断していかなければならない（学識経験者）。
- また、PPA等で大規模に太陽光を導入した際には、災害時に役立つ拠点となるよう、契約面での整理も今後していく必要がある（学識経験者）。
- 空港を災害拠点として活用していくためには、災害時の再エネ電力供給や事業者間の連携について、既存の協力体制を活用しつつ、新たな再エネ拠点としてどのように位置づけていくかが重要と考える。過去に台風被害の際、成田国際空港が周辺地域の停電下でも、自立した電源により、機能を維持した事例がある。このように自立電源を確保し、平時から自治体と連携できる体制を構築していくことは非常に重要である（学識経験者）。
- 地域との連携を進める上では、空港内外を含めたエネルギーマネジメントが重要となる。災害時だけでなく、平時の地域連携を検討することにより、電力の融通も可能になる。一方で、空港内に限定して行うのか、地域も含めて行うのか、全体のエネルギーマネジメントを誰が担うのか、といった点の整理が難しいと思われる。この点についてアイデアがあれば伺いたい（学識経験者）。

- 成田国際空港では、従来子会社が担っていたエネルギーマネジメント機能を、新会社の設立により一元化し、地域との連携方法を模索する段階まで進んでいる。大規模空港ではこのような専門会社による取組が考えられる一方、規模の小さい空港では地産地消型の仕組みなど、地域特性に応じた対応が考えられる。災害対応と一体的に検討することが重要である（学識経験者）。
- PPA事業者が空港へ参入する際には、グレア対策、設置強度の確保、着陸帯等の立地制約といった空港特有の条件が障壁となっており、結果として費用や手間が増加しているのが実情である。これに対し、空港側からPPA事業者に対して、設置可能場所や設置条件等を事前に整理・提示するとともに、将来の移設・撤去時の費用負担ルールを募集要項に明記することで、参入ハードルを下げることはできるのではないか（学識経験者）。
 - （事務局）サウンディング調査を実施したPPA事業者からも同様の意見が出ている。今後は、設置場所や需要規模について推進協議会で合意形成を行った上で公募を行うことが重要と考えている。これらの意見を踏まえ、今後作成予定の募集要項等のひな型に反映していきたい。

○ガイドライン・マニュアルの改訂について

【資料-1 p.24】

- 建築分野において、材料製造から施工、運用、廃棄までを含むライフサイクルカーボン（ホールライフカーボン）評価の重要性が高まっている。空港施設は鉄・コンクリート使用量が多く、LCAの影響が大きいと、サーキュラーエコノミー（再利用・廃棄）も含めた記載が望ましい。改訂案では製造・施工段階中心の記載となっており、運用段階や、廃棄段階の視点が不足していると考えられる（学識経験者）。
 - （事務局）改訂案では維持管理段階の記載にとどまっているが、指摘を踏まえ、製造から廃棄までを含めた記載となるよう検討する。

【資料-1 p.26】

- 空港間の連携について、フィジカルPPAとバーチャルPPAの整理がされているが、距離の制約を考えるとバーチャルPPAの方が現実的ではないかと考える。空港間での電力融通を検討する際は、大規模空港が持っている技術的な知見を活かし、地方や離島などの小規模空港と連携することでお互いにとって望ましい仕組みが構築できるのではないかと（学識経験者）。
 - （事務局）ご指摘いただいたように物理的に空港間を結び付けることは難しいと認識している。また、逆潮流が発生する場合、系統制約が生じる可能性がある。そのため、バーチャルPPAを活かして空港間で環境価値の融通をすることも一つの有効な手段として考えられる。この部分については、推進計画の中において「その他取組」として計画されており、様々な選択肢を組み合わせて取り組みを進めていくことが、カーボンニュートラルに向けて重要であると認識している。

【資料-1 p.27】

- 行政財産の貸付は公募をすれば可能なのか。空港法の特例を使わずとも、PFI法を活用して貸付が可能ではないかと（学識経験者）。
 - （事務局）空港法の国有財産法の特例により、貸付けることができ、公募を原則としている。PFI法の活用については、これまで整理していないが、選択肢として可能性はある。

【資料-1 p.29】

- 空港車両について、海外においては、電動GSEのリース・共有化や充電ステーションの設置が進められている事例がある。今後、新たなプレイヤーが参入しやすい環境を整える観点からも、こうした海外の先進的な取組事例について紹介していただきたい（学識経験者）。

○オブザーバーからの意見

- 成田国際空港では、空港会社として2030年度を目標に、EV充電器の拡充・整備を継続的に進めている。現在、車両約700台が充電可能となる規模での整備を進めているが、今後のさらなる普及に向けては、金銭的支援の一層の充実に加え、調達期間に即した補助金制度の見直しや、柔軟な運用が図られることが望まれる（関係事業者）。

○その他

- ペロブスカイト太陽電池については、さまざまな分野で実証実験が進められているものの、現状では実証段階にとどまっている認識である。海外では従来の太陽光パネルの実装・拡大が進められている中、日本においても、新技術を実証にとどめず、早期に社会実装の段階へ移行することが期待される。是非空港分野でも取り組んでいただきたい（学識経験者）。
 - （事務局）経済産業省から連携して取組を進めていく旨の提案があることや、メーカーとの実証を進めている空港もある。引き続き耐荷重の低いターミナルビルや格納庫等の屋根への適用可能性について、検討を進めていく。

以上