

# 空港建築施設の脱炭素化に関する検討WG（第4回）

## 議事概要

日時：令和4年11月8日（火）14:00～15:45

場所：中央合同庁舎2号館 国土交通省第2会議室 AB（対面及びWEB:teams 併用）

議事：

- （1）第3回WGにおけるご意見への回答  
および マニュアル（案）の修正箇所について

議事概要：

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

<学識経験者>

- ・第3回WGの意見への対応を的確に行って頂き、非常に素晴らしいマニュアルにまとまった。今後の空港の脱炭素化が大きく前進することに役立つのではないかと実感した。
- ・P10（「資料1」の頁番号。以下同じ。）のNET-ZEBの達成に必要な太陽光発電システムの導入コストの試算、P8～P9のZEB readyを目指した場合の初期投資の総額（新築・改修別）の試算により、必要となる予算措置の規模感を理解することができた。また、今後、全国の空港で脱炭素化を推進するために、国としてどの程度の予算確保が必要かなどの参考にもなるため、非常に重要な成果となった。
- ・P8～P10の資料において、金額単位が異なるので、千円単位で統一のこと（P8～P9が千円、P10が円）。
- ・WEBPROはもともと空港建築施設の使い勝手などを想定して作られたものではないため、その計算結果と空港での計測値（実態値）にズレが生じることは当然である。
- ・参考意見として、実態の反映が可能なプログラムのBEST(Building Energy Simulation Tool)を使用して今回のモデルケースについて計算し、計測値に同調させてみるなどの検討を行うことも考えられるため、次年度以降、対応が可能であれば継続的な検討をしていただくとともに良いのではないかと思います。
- ・P7の省エネ手法の採用順番について、熱源容量の最適化が省エネ効果に及ぼす影響が大きいことを知見として得られたのは大きな成果である。
- ・熱源容量の最適化が可能となった省エネ手法の採用順番について、実際に施設へ適用する際に、検討順のとおり採用手法の1つが導入されてから次の手法を導入しなければなら

ないのか、あるいはある程度同時並行で導入を進めてもよいのかなど、その導入のタイミングが、熱源容量の最適化にどのように影響するのか教えて欲しい。また、計算上と実際に整備を進める場合では制約状況も違うので、熱源容量の見直しの可否が、例えばコストに影響を与えるのかなど確認しておいた方が望ましい。

- ・ P21～P22 の WEBPRO 計算設計値と計測値の時間当たりの比較検証結果について、計測値より設計値が大きい理由は、時間に影響を与えない手法が割と多いからではないか。採用する手法による時間への影響の有無を把握しておく、マニュアルを使用する者が実際に設計を行う際に、採用手法の順番も含めて参考になるのではないか。
- ・ P29 の温度設定のアンケート結果について、それぞれの空港が互いに情報を共有し参考とすることができるため、非常に有益な資料となった。  
冷房設定温度について、国際線と国内線で最頻温度が違うことは興味深い。その理由などについてさらに深掘し共有することができれば、より省エネに向けての知見になるのではないか。
- ・ マニュアルは発行して終わりではなく、マニュアルを使用しながら確認できた課題を常に情報共有すると共に、それらを運用にうまく生かしていくことが重要である。

#### <関係事業者・オブザーバー>

- ・ 特にコストシミュレーションについては、大変参考になった。  
新築時のコストシミュレーションの中で、上乘せコストには省エネ対策後の空調負荷の低減に伴う空調台数の減少分や LED 使用による電気容量の減少分による差引は見込まれているのか。
- ・ 今後、WEBPRO を空港用に改良する予定はあるか。
- ・ キャッチコピーの取組について、非常に良い取組だと思うが、既に各空港で取り組みが進められている内容とうまく相乗効果が得られるよう、その PR の手法について今後相談させて頂きたい。
- ・ 小規模空港に対応した資料があるとありがたい。今後、検討を進める際にはアドバイスなど意見交換をお願いしたい。
- ・ P26 における屋外(カーポート型)では、コスト試算に幅あるがその理由を知りたい。
- ・ 省エネ化採用の手順、サンプル施設の効果検証やコスト検証など参考になる情報がたくさん得られたので、これからも引き続き勉強しながら検討を行っていききたい。
- ・ マニュアルをしっかりと使いながら具体的な施策を検討し、その中で出てきた課題等は、また次の機会にフィードバックさせていただきたい。

#### <事務局>

- ・ WEBPRO の課題整理、省エネ手法の採用順番の効果及び温湿度アンケートの深掘りなどのご意見については、今後、どういった検討ができるかなど整理した上で、委員にもご相

談しながら考えていきたい。

- ・屋外(カーポート型)のコスト試算の幅については、パネルに使用される半導体やカーポートの鉄骨材など、材料や工事費等の価格高騰が想定される中、計画段階では余裕を見込み積み上げた積算額を上限として設定しており、一方、環境省が優良事例として公表しているソーラーカーポート等の導入支援事業などを参考に下限値として設定している。

#### <学識経験者>

- ・省エネ、再エネ導入に関するコスト試算については重要で、建物管理者等は今後導入のための準備の際に、また国は補助金導入等の検討の際に参考とすることができるため、非常に良い客観的な資料が出来た。
- ・P21～P22のWEBPRO計算と計測値の時間当たりの比較検証結果について、計測値が小さくなる理由は、運用時点の工夫による省エネ努力やWEBPRO計算上評価されない省エネ技術等の効果が上乗せして評価されているものと想定する。
- ・P29の温度設定のアンケート結果について、非常に重要なデータである。今後、追加で調べることが出来るのであれば、サンプルで温度や湿度の実態値が分かると将来的にいろいろ参考になるのではないか。
- ・P8の新築時のコストシミュレーションについて、WEBPRO計算上、省エネ対策後の空調負荷の減少やLEDによる電気容量減少は考えられているので、これに伴う空調台数等の減少によるコストの減額分は設計でうまく反映させる必要がある。
- ・次年度以降、各空港での運用時の工夫による優良事例を情報収集し、共有することが有効である。
- ・P22のWEBPRO使用における課題については、今後、住宅局等と情報交換をしていただくことが必要ではないか。また、課題整理に当たり、例えばBESTのような時間を変えて検討できるようなものも参考にされると、もう少し各空港の事情に沿った検討ができるのではないかと思う。

#### ○総括

- ・本「空港脱炭素化事業推進のためのマニュアル [空港建築施設編] (案)」は、最終取り纏めとして了承されたことが確認された。なお、最終の修正内容については、委員長一任で了承された。

以上