

1. 開催日時：2024年5月23日（木）13時30分～15時30分
2. 開催場所：岡山市中区役所 2階多目的ホールA
3. 出席者：自治体11名、事業所・その他21名、オンライン参加9名、  
講師：2名、事務局9名 計 52名

#### 4. 講演内容

【第1部】事例研究 テーマ『脱炭素化に向けた技術動向』

- ・蓄電池を活用したPowerXのエネルギーソリューション  
株式会社パワーエックス／BESS事業本部シニアマネージャー 松本 啓寛
- ・地域産木材を活用したゼロカーボンビルの実現  
大成建設株式会社／設計本部先端デザイン部木質建築推進室長 梅森 浩

【第2部】事業創出に向けた取組み

(敬称略)

#### 5. 配布資料

- 資料1 令和6年度ゼロカーボン研究会の概要と第1回研究会の説明
- 資料2 蓄電池を活用したPowerXのエネルギーソリューション
- 資料3 地域産木材を活用したゼロカーボンビルの実現
- 資料4 事業創出に向けた取組について

#### 6. 議題

- 1) 本日第1回研究会の概要とテーマについて  
研究会の概要と第1回のテーマについて事務局より説明。
- 2) 「蓄電池を活用したPowerXのエネルギーソリューション」について  
講演後、下記の通り質疑応答を行った。
  - 質疑応答  
岡山県：急速充電設備の他に、蓄電池を活用した親和性の高いソリューションについて、今後の展開や見通し、ビジョンがあれば知りたい。
  - 松本：現在、自治体からの要望が多いのは急速充電器。主な理由として、BCP（事業継続計画）対策として蓄電池を導入したいという要望が挙げられる。具体例として新見市の事例がある。急速充電器は使用頻度という点もあるが、蓄電池があるからこそBCP対策が可能となり、さらに太陽光を活用したエネルギーマネジメントも行える。一方、需要家側のニーズとして最も多いのは電気代の削減。多くの事業者は再エネ推進のために太陽光を設置しているが、その次に打つ手を迷っているケースが多くある。我々はこうした事業者に対し、小型から大型の蓄電池を導入することでピークカットによる電気代削減を提案している。例えば、太陽光で発電した電気を週末に蓄電池に貯め、平日の稼働時に放電することで電気代を削減する取組みである。様々なニーズや規模があるため、それに対応した蓄電池を活かすことのできるソリューションの展開事例を持ち合わせている。

岡山市：相談先はPowerXか、それとも製品を取り扱っている業者かどちらになるか。

松本：現時点では直販をメインとしている。理由としては、様々な事例を通じてお客様の声を直接聞き、ニーズを学びたいという思いがあるため。例えば、電気代を削減したいという要望があれば、連絡いただければデータの準備をお願いすることにはなるが、電気代削減効果や蓄電池の費用対効果に関するシミュレーションをすぐに提示できる。

岡山市：対象となるのは、太陽光を既に設置している建物に限られるか。

松本：設置していても、していなくてもどちらでも問題ない。

岡山市：コストが3分の1程になっているということだが、製品のコスト感について知りたい。

松本：経済産業省では、蓄電池を導入することによって得られるコストメリットのボーダーラインとして、大型の蓄電池では約6万円以下、小型産業用の蓄電池では7万円以下と示している。弊社の製品は、このボーダーラインを下回ることが可能な製品であり、ストレージパリティを達成する蓄電池として提案している。

岡山市：その金額は、1 kWhの金額か。

松本：その通りである。

岡山市：環境省のストレージパリティの補助金にも活用できる製品か。

松本：補助金に使用できる製品である。

岡山市：蓄電池の普及に向けて感じている課題や、地方自治体に支援して欲しいことはあるか。

松本：地方自治体に向けてというよりは、様々な事業者や自治体との話し合いの中で、蓄電池の導入にはいくつかのステップがあると認識している。蓄電池自体はすぐに設置できるが、従来のプロセスでは導入までに2~3年かかってしまう場合があり、この期間を短縮できる方法があれば良いと感じる。導入までの期間を短縮できれば、再エネの爆発的普及が広がっていくのではないかと考える。システムの混雑や系統連系だけでも長期化してしまう日本固有の課題もあるが、これらを短縮できれば再エネの普及が加速する可能性があると考えている。

### 3) 「地域産木材を活用したゼロカーボンビルの実現」について

講演後、下記の通り質疑応答を行った。

#### ● 質疑応答

岡山市：運用面において、木造建築の有効性について、他の構造体と比べて有用なポイントはどのような点か。

梅森：屋外では、木材は鉄やコンクリートと比べて非常に高い断熱性を持っている。これは使い方によるが、木材の断熱性を活かし、建物内の熱を逃がさないようにしたり、熱橋を防止したりすることができる。このような点が他の素材に比べて木材は適切に活用すれば貢献できると考える。

岡山市：建材一体型の太陽光は実際に建物で使用されているのか、普及状況について知りたい。

梅森：講演内でも紹介した、当社の次世代研究施設で建材一体型の太陽光を使用している。まずは自社ビルでの導入を優先し、関西支店のリニューアルや横浜支店での導入事例がある。さらに、株式会社カネカとの共同出資により、T-Green® Multi Solarの販売施工ビジネスも展開している。

岡山県：今後の普及を図る上で、T-WOOD®は通常の建材と比較してどのくらいのコスト感か。

梅森：様々な技術があり、それぞれの技術によってコストにはバラつきがある。また、建物に取り込む方法によってもコストは変動するため一概には言えない。一般的に、

これは木が使われていることが一目でわかる程度に、木を建材として使用していくと、中層レベルのビルでは、通常の鉄骨造りと比べて、約 10～20%ほどコストが上がる傾向がある。ただし、最近は鉄やコンクリートの価格上昇もあり、その差は縮まっていると考えられる。さらに、補助事業もあり、例えば、国土交通省の補助金では、木造の場合と鉄骨造の場合の差額の半分を補助する制度がある。このような補助金を活用することで、コストの 10～15%ほどを賄うことができる。実際のコストアップは建築方法によって異なり、5～10%以内で実現することもあれば、2 倍ほどかかる場合もある。また、お金をかけただけの価値をどこに見出すかも重要。木を使用することで、脱炭素だけでなく、健康やウェルネスにも良い影響を与える空間づくりができる。効率的な業務や快適な環境を提供することで、コスト以上の価値が生まれることもある。

オンライン参加者：現在、建物に利用する木材が固着している CO2 分を、建物所有者が CO2 削減にカウントできるような制度はあるか。また、今後このような仕組みが導入される可能性はあるか。

梅 森：現在、木材が炭素を固定化することは広く知られており、固定された量を表示することは可能。ただし、削減という観点からは別に考える必要があり、国内では分けて表示すべきとされている。理由として、建物が壊れた場合、リサイクルや再利用が行われれば炭素は固定されたままであるが、燃やしたり産業廃棄物になる場合には、CO2 が放出されてしまうため、これらの過程も考慮する必要があり、取り込み方について議論が行われている。しかし、木はもともと大気中の CO2 を取り込んで固定化しているため、腐敗や燃焼しても、元の状態に戻るということになる。そのため、最も重要なのは、建物のために木を伐採したら、再び木を植えることである。木を植えることで再び炭素を固定し、持続可能なサイクルを保つことが重要であると考えられる。

#### 4) 「事業創出に向けた取組み」について

事務局より説明後、下記の通り質疑応答を行った。

##### ● 質疑応答

岡山市：（事務局案 1：学校向け脱炭素行動促進アプリの導入について）規模感と費用感について知りたい。

事務局：今年度の費用は事務局が負担。学校の数はいくつかで考えている。

岡山ガス：（事務局案 2：公営住宅への太陽光発電設置について）事業スキームについては、他の自治体の事例などを紹介し、その後、事業者側がさまざまなスキームを考える立場にあるという位置づけを想定しているか。

事務局：まずは事務局で他自治体での事例調査を行い、次に岡山県内の事業者ヒアリングして、県内に実施可能な事業者を把握したいと考えている。岡山県内でどのような事業者が存在するか、その意見を伺うために事業者ヒアリングを実施し、今年度中に実施できる可能性があるか検討する。

岡山市：（株式会社近藤建設興業へ事務局案 8：市民の脱炭素化行動を支援する省エネ改修相談窓口の創出について）岡山市内において、市民が省エネのリフォームや改修に関する相談を行える窓口は存在するか。また、公共と民間企業が連携して窓口を設けることが有益かどうかについて、意見があれば聞きたい。

近 藤：知る限りでは、そのような窓口はないと認識している。住宅事業者としては、空き家対策に注力することができると考えている。現在、空き家バンクは設けられているが、登録が進んでいない状況。そのため、異なる部署からの情報を共有し、空き家バンクへの登録を促進することで、新たな動きが生まれる可能性があると考えている。

岡山市：（事務局へ質問）事務局案があるものの、その中からのみ進めるのではなく、要望があれば支援を受けることができるか。

事務局：提案した案に含まれていなくても、意見や要望があれば検討する。

事務局：（住友三井オートサービスへ質問）EV 関連で、何か案はあるか。

住友三井オートサービス：EV 導入のお手伝いは可能。可能性を探りながら、打合せできたらと思う。

5) その他 事後アンケートからの質問への回答

オンライン参加者：蓄電池の事業性（投資回収年数）は、充放電の回数・量で評価することになると思いますが、充放電の回数が増えれば、劣化等も進んでいくと思います。そのバランスなどの考えはあるのでしょうか？

松本：劣化は温度とサイクルに影響します。蓄電池として最適な受放電制御を実施する制御が重要であり、当社の AI を用いた技術により、常に最適な制御を行っております。

オンライン参加者：材木使用原料量に対する植林率（50 年先の材木原料）はどれくらいを考えて植林事業を支援しているのでしょうか？

梅森：現時点での明確な目標は設定していませんが、100%に近づけられるように検討を進めて参ります。

以上