

一般社団法人 ZEH推進協議会
令和5年度 第2回 太陽光発電普及委員会
議事録

1. 日時:令和5年10月18日(木)13:00~14:00
2. 場所:オンライン
3. 出席者

[敬称略・順不同]

(委員長)

柏木 秀 株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ

(参加者)

松井 聖吾 エスイーエー株式会社
奥 正治 エスイーエー株式会社
谷高 智哉 株式会社共和
藤井 康寛 長州産業株式会社
筒井 純治 パナソニック株式会社エレクトリックワークス社
前川 陽介 株式会社PVソーラーハウス協会
飯島 笙 株式会社PVソーラーハウス協会
加納 公生 三菱電機株式会社
藤本 達哉 株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ

(オブザーバー)

藤井 尊久 一般財団法人PVリボーン協会
佐久本 秀行 株式会社新見ソーラーカンパニー?

(ZEH推進協議会 事務局)

荒川 源 事務局長
松本 大雅 事務局長補佐
岩 宏実 事務局総務

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

荒川です。お世話になります。よろしくお願いいたします。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

よろしくお願いいたします。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

司会進行を事務局の松本の方からさせていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。
電波の都合もごさいますので、顔を1回出していただいたらもう切っていただいても構わないので、よろしくお願いいたします。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

事務局長補佐の松本です。よろしくお願いします。最初はメンバーも少し変わっているので、柏木さんから最初にご挨拶いただいてもいいですか。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

分かりました。LIXILTEPCO スマートパートナーズの柏木でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。エスイーエーの奥さんお久しぶりです。ご挨拶いただいてもよろしいでしょうか。

○奥 様(エスイーエー株式会社)

皆様こんにちは。エスイーエーサプライ事業部の奥です。3月まで文化シャッターにいまして、ZEH協とも実はお世話になっていましたが、定年退職をしてエスイーエーに来ました。よろしくお願いいたします。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

お願いします。このまま続けて松井さんをお願いしてもよろしいでしょうか。

○松井 様(エスイーエー株式会社)

はい。エスイーエーとして入っております松井です。よろしくお願いします。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

よろしくお願いします。PVソーラーハウス協会の前川さんお願いします。

○前川 様(株式会社PVソーラーハウス協会)

はい。PVソーラーハウス協会の前川と申します。本日はよろしくお願いいたします。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

飯島さん、お願いします。

○飯島 様(株式会社PVソーラーハウス協会)

同じくPVソーラーハウス協会の前川と申します。よろしくお願いします。

◆(1)太陽光リサイクル会社の見学について

一般財団法人PVリボン協会様 取り組み内容のご説明

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

よろしくお願いいたします。前回から新たに入られた方たちと、リサイクルの見学会の前に、リサイクルに取り組んでいらっしゃるPVリボン協会さんの藤井代表理事にも入っていただいているので、自己紹介も含めてそのまま協会さんの取り組みをお話いただければと思います。藤井さんよろしくお願いいたします。

○藤井 様(一般財団法人PVリボン協会)

ありがとうございます。初めまして。PVリボーン協会の代表をさせていただいております、藤井と申します。エコワークスの小山さんと大学の先輩・後輩だったということがあったもので、その関係で今回ZEH推進協議会さんの方に入らせていただいて、このオブザーバーの件についてもお話しさせていただいたというところで今回参加させていただきました。皆様どうもありがとうございます。

我々の取り組みといいますか、何でこうなっているのかということ、簡単に説明させていただきます。世界に広げるリボーンパークということで、9月に外国特派員協会というところで、記者発表をした時のものをベースに作ったスライドでお話しさせていただきます。所謂国連の議長さんが、事務総長さんが言った地球沸騰化という、今本当に温暖化どころの話ではないというところで、日本の方もつい最近までは暑い日が進んで水害云々というところが出ています。その中でネットゼロというものを早く実現するためには、もう再生可能エネルギーに移行しないといけなないということが現実的に言われてきています。

その中で、パリ協定の1.5度未満に抑えるという事を、どのようにやっていくかということが議論されていく中で、再生可能エネルギー、特に太陽光発電に関して言うと、最終的に世界で見る電源の中の20%以上は入れていかないといけなないというような計画にされていると。それだけということは、今すでに1点1200 GWも入っているものの約6倍を入れていかないといけなないという状態になっているというところ。それもあって、今後大量廃棄というところについて考えていかないといけませんというのが、世の中で謳われつつあります。

一方我が国で言うと、エネルギーの自給率というのが 乏しいというのは皆さんご存知の通りで、逆にエネルギー自給率の高いところをみていると、やっぱり化石燃料というのが主であるというのが見ての通りです。これも変えていかないといけなないというところでもありますから、世界中で再生可能エネルギーをどのように扱うかということを考えていくという現状です。

我々日本で見た場合、2022年度で累積導入量が85GWであるというところで、所謂2050年までの温室効果ガス排出量80%削減するというようには、420GWまで伸ばさないといけなない。これはJPEAさんが発表されています。残り335GWの導入が必要と考えるわけです。ところがソーラーパネルの寿命は皆さんご存知だと思いますが、20~30年と言われております。2022年から30年経つと2052年ですよね。つまり2050年あたりでは結局のところ 廃棄になります。結局何が言いたいかというと、420GW全部導入し直さないといけなないというところになっております。

その中でリサイクルということは叫ばれています。このリサイクルの処理方式ですが、今のところ、機械式のものがあまして、これらが二軸破碎であると。あとハンマー方式、セルの方から剥離する方式、ガラスから剥離する方式、あとブラストという、この5つがあります。

この二軸破碎というのは、そのままクラッシャーで潰す方法です。ハンマー式というのは、ガラス側を叩いて割ってそのまま剥がすという方法です。セル剥離というのは東芝さんのやり方で、セル側から削っていくという方法で、ガラス剥離は、一番ご存知な浜田さんとかがされているホットナイフでガラス1枚残してあげましょうという方法。ブラスト工法というのは、ガラスにサンドブラストを与えてセルシートを残す方法という形で、できるだけガラスを使いたいという考え方からそういう進化をしているようです。

一方、新菱さんの方で有名な加熱燃焼式のリサイクル装置ですね。こちらの方は、そもそもできるだけ低酸素状態にしたいということで、まず窒素封入した状態から始めるというところから進化していったようなものでして、EVAについては燃焼してしまうというところで、要は燃焼した熱を使って更に加熱するというので、熱利用と考えられているという意味では燃焼工程というものが必要になる方法です。

当協会の設立者にあります新見ソーラーさんの方式が佐久本式ソーラーパネル熱分解というところですが、この佐久本式というのは加熱で燃やしたエネルギーを使うわけではなく、過熱蒸気をそのまま与えることによって、無酸素の状態では有機分を切ってしまうというところで、無機物だけを純粋な形で残してあげるという方式。このパターンに分かれます。簡単ながら佐久本式の熱分解というものを動画で紹介させていただきます。だいたい10分かけてテストキー仕上がって

きます。ガラスと太陽電池セルとインターコネクター以外の有機分が、もう全部飛んでしまったという状態でもう一度やり直す。これ実際にセミナーやっていますが、そのセミナーの間に一度その場でやったということがあります。新見ソーラーさんのセミナーですね。本当にバラバラになります。有機分が飛んでいるのでそれぞれが付着した状態というのがないので、ガラスと太陽電池セルと、その太陽電池セル自体を繋ぐインターコネクターも完全にバラバラになってしまうので、これらを今後素材に使うということが、元のパネルに戻すということが我々の狙っているところになります。

我々が言っているリボーンというのは、3Rであるリサイクル・リユース・リデュースというものとは全く違って、使用済みパネルというものを、いかにその次の国産ソーラーパネルを作るための原材料化ができるかということを考えています。つまり何が言いたいかというと、先程言ったように85GW入っているソーラーパネルをリサイクルしても、結局のところそれがソーラーパネルに還らないのであれば、海外から輸入しないといけないところをなくしていきたい、ということが協会の目的であります。それをすることによって、シリコンの単結晶が、前の発電効率に比べれば1.2倍～1.5倍ぐらいの発電効率になっているということもありますから、昔のものに比べたらその原材料についても少なくなっているというように考えると、昔の1枚が1.5枚あたりのものになると考えれば、85GWが120GWくらいまで伸びるというように考えているわけです。そういう意味においては、今からソーラーパネルを入れていくことに対して、このリボーンという考え方を使うことによって貢献できるのではないかと考えています。ガラスの方も有機分が外されているので、あと太陽電池セルと今のようにバラバラになった状態ですので、ガラスをそのままガラスというように使えます。不純物がないのでガラスの原料そのままなので、実際うちの協会の会員さんにガラスのそういうグラスであるとかっていうのを作っていただきました。

所謂リボーンということも目指していますが、これによってソーラーパネルが常に国内にある状態ということですから、マイクログリッドと組み合わせで各地域の電源というものを確保していきたいということ。それで、エネルギーというものを地域ごとに自立化させていけたらいいなと考えています。リボーンパークというものをまずは作っていききたいなど。

ガラスと電池セルとインターコネクターを分けるという装置はできました。これを実際に運営し始めて、ガラスをまたパレットに戻して板ガラスに戻す。セルもそこからシリコンであるとか銀であるとか、金属材料まで戻したのから更に電池セルを作り直す。それでインターコネクターを導線と分けてまたインターコネクターにするわけですけど、これはすでに精錬業者さんのところでやられているので、できるだろうというところで考えています。それらのアルミ箔やジャンクションボックスですね、そういう材料についても同じような考え方をすれば、それぞれ使ってもう1回組み込めるだろうと。それをリボーンパネルとして元に戻すという循環を作る。地域ごとに作るというのが我々の考え方です。

最終的には、これを日本のモデルとして海外に持っていければなというように考えて、そのためのリボーンパークを作るところというところで取り組みをしております。どうぞご清聴ありがとうございました。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

ありがとうございました。あと、リボーン協会の佐久本さん、改めてご挨拶お願いしてもよろしいでしょうか。

○佐久本 様(一般財団法人PVリボーン協会)

皆様初めまして。新見ソーラーカンパニーの佐久本と申します。PVリボーン協会の設立者ではありますが、リボーン協会は沢山の人の力を借りて先程のリボーンパークというものを製造していくにあたって、新見ソーラーカンパニーも1会員として参画させていただいております。今回です

ね、貴重な機会をいただきありがとうございます。また質問等ありましたらおっしゃってください。ありがとうございます。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。もし質問があればお願いします。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

柏木です。粉々になって分離するじゃないですか。あそこからもう1回復活してパネルまでいくものはありますか。

○藤井 様(一般財団法人PVリボーン協会)

まだそこまでは実際行っていなくて、この間一応リボーンパネルというものは作らせていただいています。記者発表させていただきましたが、どうしたのかと言うと、ガラスとセルを割らないように調整して、綺麗にガラスとセルを剥がし、インターコネクターと作ったものをもう一度戻すというかたちの中で、実際に剥がした後についてもまた戻るよねという確認というものもありさせていただきました。

実際は太陽電池セル自体も、使っているシリコンの量であるとか、昔に比べるとやはり少なくなっているので、そういうことを考えますともう1回材料まで戻していくところをやっつけていかなばということで、岡山大学さんの指導のもとそれについての研究開発を始めています。そこまでできてからということなので、まだ3年後ぐらいになんとかということでは、まだ本当にバラバラにするところまで、ということでは新菱さんに近い状況かなというように思っています。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

ありがとうございます。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

他に質問ある方おられますか。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

荒川です。お世話になります。今日はありがとうございました。ZEH協の建付けとしては、ビルダーの連携で小山さんが250社ぐらい色々なところに声かけして入っていただいている、優秀なビルダーさんが、太陽光設置を積極的にやっているビルダーさんが入られている。ZEHもある程度達成している方が入っていると。今回委員会に参加していただいているのが賛助会員ということで、太陽光のメーカーさん、今回まさに長州産業の藤井さんが参加されていますが、他のメーカーさん、主に国内で作っているのはカネカさんぐらいになりますが、長州さんとですね、になりますが、私からの質問としては、結構ZEH協の中で賛助会員がいる中で、メーカーさんの協力とかは現状話が来ているのかとか、そのあたりどのようにお考えなのか、メーカーはどのように見ているのかと、お聞きできればと思います。

○藤井 様(一般財団法人PVリボーン協会)

大きいところのメーカーさんというのは、一応お話はさせてもらったりはしています。そうでなくて、今回リボーンパネルを作るにあたって、大きいメーカーさんでなくパネルを作っているメーカーさんがおられて、そこの方がすごく我々のやっていることに感動していただいて、それで手伝ってもらったが故にあのパネルが出来上がりました。そういう意味においては、大手さんがどこまで我々のことについて一緒にやれると言っていただけなのかというのは、非常に逆に知りたいところではあります。本当にそういう意味では、奈良県のタミヤさんというところは、実際プレスリ

リースも出ているので言いますが、非常に協力的に我々のやっていることについて一緒に実験させていただいています。そうでないと多分前に進まないなと思っています。答えになっていますか。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。せっかくなので長州さんも今日来られているので、PVリボーン協会さんをご存知だったのか。すいません、大変失礼ですけども。メーカーさんから見てどのような印象なのかというのを、もしよろしければ伺いたしたいと思います。

○藤井 様(長州産業株式会社)

長州産業の藤井です。お世話になっております。PVリボーン協会さんとはエコワークスの小山さんのご紹介で、一度弊社の太陽光モジュールを開発している部門とWebで面談をさせていただいているかなと思います。引き続き情報交換させていただきながら進めてさせていただければと思います。

○藤井 様(一般財団法人PVリボーン協会)

是非ともよろしく願いいたします。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。柏木さん、せっかくりサイクルの話というのが、うちの本でも今号特集で書かせてもらっていますが、東京都の義務化の件とか、後々設置ガイドライン、県ごとに進んでいるものを国土交通省が主導でやっていて、小山さんと一緒に国交省に訴えかけに行きましたが、その流れもあって、太陽光をちょっと付けないといけないよねという気持ちは結構高いので、そこでビジネスの循環としてはリサイクルまで考えてやらないといけないというのは当然だと思うので、ZEH協でその辺も先にやっていくというのは一ついいかなと思っています。せっかこうやってPVリボーン協会さんも参加していただいていますので、何かしら賛助会員さんに向けてのメッセージとか、ビルダーさんに対してとか、一番LIXILさんがビルダーさんのアカウントをお持ちですけども、何か連携できればと思います。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

作る、使う、戻すの循環社会を目指そうというのは、別に太陽光だけではなくて、ありとあらゆるものがそうということは、全員共通の課題なので否定するものではないですが、なかなかリサイクルへ行って戻して作り直すというところまでの技術革新は暇もかかるし、多種多様な太陽光モジュールがあるのと、昔のやつははんだが使ってあるとか、その中でそれを上手に分けていくというも技術がいると思いますし、来年できますとかそのようなことでもないでしょうから、応援をしていくというような活動なのかなというように思いました。だからZEH協のなかでそういう活動をみんなで理解して進めていくというようなことは、すごくいいかなと思います。何かを応援するとなると、何を応援しているかみたいなことになると思うので、まずは理解を深めていくということはすごくいいなというように思います。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。PVリボーン協会の藤井さん、産業用とかでFITはまだ先かもしれないですが、容量が多いだけあって特大モジュールとか結構出てくるとか、リサイクルで実際もう動きというのは出ている感じですかね。

○藤井 様(一般財団法人PVリボーン協会)

リサイクル自体は、僕らも環境省から出ている資料でしか見ていないので、まだあまり出ていないです。というのも、結局のところホットナイフの浜田さんのところが一番抱えているのかなと思ったりしていますが、結局ガラス自体がガラスとして使えないというのが一番の問題でして。そういう意味ではリサイクルが確立されているかというか、されていなくて。それで言いますと、コロナになってから事業再構築補助金という中小企業さんにご存知の補助金がありますが、あれでだいぶソーラーパネルのリサイクルの事業をやろうという中間処理業者さんが増えたりしていて、それで機械の導入が実際増えています。

増えたはいいけれども、ホットナイフであればまだガラスとセルが綺麗に分かれるからいいですが、例えばハンマー方式というものを使った場合、ガラスにセルは混じるし、逆にセルシートにガラスは混じるので、どっちもどっちみたいな状態で余計使えないというのが一点。ブラストについても、結局ブラストしているブラスト材自体に鉛が使われているということで、そういう意味においては、その後の選別工程がなかなか難しいというのがあって上手くいかない。新菱さんは佐久本式と同じような状況で出てきますが、問題は一気にやっていくので、ガラスとセルとインターコネクターが重なった状態が出るので、これをまた選別するのが大変ということで選別方式を使っていますが、そうすると結局ガラスとセルがちょっと混じってしまうというところで困られているのかなというところですよ。

我々が目指しているのは、結局ガラスとセルとインターコネクターが完全に別れる機械を今年度中には披露できるかなと思っているので、そうなるって実際それを工芸作家さんに使ってもらおうようにしていて、三社さんに試してやってもらったりしていますが、そうなってくると、結局そこでガラスというのが使えるとか、セルの方も金属材料に戻して元に戻すという時のコストがどれだけ下がるかというところで、実際にパネルにまで戻せるという事が実証できたら拍車がかかるかなというところかなと思っています。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

昔、ニュースで記事を書いたことがありまして、玄関から家に入るまでの道、石畳みたいなところに、太陽光のパネルガラスをバラバラに砕いて、そのコンクリートと一緒に入れるみたいなことをリサイクルでやっている業者が 10年前ぐらいにあったような記憶があって、活用できるのかなと思ったりしていますが。

○藤井 様(一般財団法人PVリボーン協会)

そうですね。ガラス自体を路盤材に使ったりガラスウールに使ったりといいますが、路盤材に使うにしても何故それがOKなのかが僕は逆にわからなくて。というのは、ソーラーパネルのガラスにしるそういうものを捨てるにあたって、アンチモンであるとかヒ素が混ざっているという事はよく言われると思います。故に、管理型のいわゆる埋め立てじゃないとダメですよというように言われているにもかかわらず、なぜ普通に土に埋めて使えるのだろうというのは疑問ですよ。埋め立てはダメなのに産廃として捨てて、でもそれは OKという理屈がちょっとわからないなと思いつつ、売っていいなら売っていいというのが本当にいいのかというように疑問に思ったりしています。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

長州の藤井さん、パネル集まったものは今どうしていますか。いらない、不具合等あったものを持ってきて、修理してまた出すとか、海外に出したり、中古の京セラのモジュールを欲しいとか、海外向けに南米に出したいとかいう話だったりありますが、今長州さんはどのような感じですか。

○藤井 様(長州産業株式会社)

基本的に回収したものは元の物件にリペアをして、お戻しできるものはお戻ししています。できないものに関しては転売とかはしてなくて、基本的には産廃の業者様にお願いして埋め立てとかに使われているのかなと思っています。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。今後もPVリボーン協会さんからそういう新しい情報をZEH協の方でアウトプットとしていただけると、リサイクルの分野で特化されていると思いますので。また情報収集として参加いただければと思います。

○藤井 様(一般財団法人PVリボーン協会)

わかりました。こちらこそわかる範囲であればお答えさせていただきますので、またよろしくお願いたします。本日はありがとうございます。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。前回お話ししていた新菱さんと浜田さんの見学について、2社とも僕の方からお声がけはして、受け入れは可能とおっしゃっていただいています。工場での見学というのも含めて定員がほしい10人ぐらいと伝えてあります。それぐらいであれば大丈夫というように言っていて、あとは先方のご都合もあると思いますが、こちらからの日程をある程度決めて先方にお話しする形になっていますが、いつにしますかという話をしたいなと思います。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

もし関東エリアもあるなら探してもいいのではないかなと思います。

○藤井 様(一般財団法人PVリボーン協会)

浜田さんは東京と京都ではなかったでしょうか。高槻が本社で、実際に見られるのは京都と東京だったかと思います。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

東京と大阪と九州の3か所で参加を募る形で、各10名いけるかは後で聞いて先着10名にしてやるのはどうですかね。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

いいと思います。先様の日程もおありでしょうし。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

そうですね。年内ぐらいがいいかなと思うので、11月12月あたりかなと思っていますが、この辺りはスケジュールを調整しないとだめかなと。募集するようなかたちでいいでしょうか。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

いいと思います。ZEH推進協議会でこのようなチャンスを頂いたので行ってみようと思うと。この委員会の人だけではなくて、会員であればということですね。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

会員であればいいと思います。先着10名なので、何回に分けるかわからないですが。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

今、柏木さんのところのお客さんは、LIXILさんの建て得とかを使って太陽光やれるならやろうかという感じの方が多くと思いますが、実際頑張っていてまだ太陽光は微妙と思っているビルダーさんって、まだまだたくさんいるのかなと言われていて、その辺の感触は共和さんとか谷高さんのところはよくご存知かなと思いますが、特に エスイーエーさんとかは一生懸命プッシュしているのはわかりますがどうですか。義務化の話は結構ビルダーの間で話題にはなっていますか。

○谷高 様(株式会社共和)

共和の谷高です。以前も言ったように、義務化というのはまだ地方では盛り上がってなくて、東京とかで補助金が沢山出るということを皆さん羨ましがっている状態ではあります。特に前回は申し上げたように、LIXILさんがやっている建て得みたいな、0円設置みたいなものを一つの選択肢に入れながら、自己負担でというものもやろうと思った時に、今ZEHの補助金が環境省、経産省、ZEH+も100万円とか110万円で、グリーンカーに関して今年はまだ70万+αというようになってきた中で、予算なくなりましたけど来年も出るだろうと言われてこどもエコですね。あれがZEH水準と言われる、太陽光無しの中かで100万円出ている現状の中で、太陽光を載せなくてもいいよねというビルダーさんも、特にユーザーさんですね、ビルダーさんも無理に太陽光を載せるのであれば、100万円もらった中で他の設備を上げていって、太陽光は別で考えればいいというような部分もあるのは事実です。それが太陽光普及のブレーキになっている部分があって、太陽光をやる方っていうのは電気代高騰に対して対応したいよという施主さんとか、それを進めるビルダーさんなんかは進めてくれますけども、義務化というのは進んでいく感じはしていませんね。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。せっかくビルダーさんが結構入っているんで、ZEH協会の会員だけは義務化についての意識を持ってほしいなと思います。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

ZEHの推進というところからするとマストなアイテムなので、そこはもうこの義務化されるかされないのかは別として、太陽光だけを義務化していくということではなく、ある程度の住宅の性能だとかそういったことの基準と言いますか、せっかく国が押し進めてきたZEHの普及というところが霞んでいかないようにしていくということを働きかけていくというのが、この会としての意義かなというように思いますけども。義務化は凄くいいことで追い風ではありますけども、そこばかり追いかけていくと、家の性能はどうだっているのか、太陽光さえあったらいいのかみたいな話に切り替わって行くのがマイナスになるので、そこのバランスを取るようなことを働きかけていくというようなことが必要ではないかというように感じているところです。

○谷高 様(株式会社共和)

荒川さんとか、太陽光とか省エネというものをずっと紙面を扱いながら色々なビルダーさんとか国と話をされるとと思いますが、特に今回こどもエコがZEHの標準化とか義務化というのがガイドラインで進めてきて、その中でZEHビルダー制度とか補助金、協議会というのが発足していった流れだと思いますが、ここにきて国交省あたりがZEHを進めてきたメインになる国土交通省が、太陽光なしでZEH水準という、取ってつけたような言葉で補助金を出したという。その真意とか個人のお考えあればお聞かせ願いたいです。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。流れとしては2030年の太陽光設置60%を目標にするという目的があって、そこに向かって全ての省庁が動いて太陽光をつけていきたいと思いますという動きがあって、そこに輪をかけるように東京都の太陽光義務化という話があって、だいぶ気温が高まって、要項の今ま

での問題視されなかったことがどんどん浮上ってきてというのが春前の話だから、去年から今年の春にかけては、小山さんもそうですし東大の前先生もそうですけど、太陽光のアンチに対し一生懸命活動したということもあって、そこで義務化というところも一緒に国も動いているという所が僕は大きいなと思っています。

実際前々から太陽光を載せないZEH自体はならないという。基本ZEHって太陽光ないとできないですよというところまであるので、先程おっしゃる通りですけど住宅性能を差し置いて太陽光設置ってどういうことみたいなのもあったと思いますけど、最初の藤井さんの話もありましたけど、太陽光を設置していかないとCO2削減につながらないよねというところもあって、いろんな角度からまた太陽光の必要性みたいなものが認められてきて、この1年そういう義務化というところに動きがありました。実は東京都の義務化が都知事の動きで全国の知事会の方でも議論になって、各地で太陽光設置を義務化していきませんかという動きも出ているらしいですね。

そこを待って、無視できなくなるのではないかなと僕は思っていて、応援してそれで食べさせてもらっている僕からすると、太陽光の時代来たと思うのですが、あまり無視できなくなってくる太陽光を、ビルダーも無視していいという時代ではなくなってくるのではないかなという思いがあります。柏木さん、特にそういう色んなビルダーさんと付き合えるので、そんなっていう感覚があると思いますが、一応政府のイメージはそんな感じです。僕の感覚はそんな感じです。補足あればお願いします。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

ZEH推進協議会で進めるというところは、家の性能も高めながら断熱を強化して、そもそも国として国全体で使うエネルギーを下げるといった活動が一方で必要なわけで、それを住宅部門ではもっと一生懸命やりましょうというのがテーマですからね。一生懸命太陽光を載せたらそれでいいという、駒は2つあるのに1つの駒だけで頑張ろうという方には行かないほうがいいよねということ、国に働きかけていくというのはこの会の役割かなと。ZEH推進協議会の中の太陽光委員会というのは、太陽光だけをことさらフォーカスしていくというよりかは、ZEHを普及させるために太陽光はどうあるべきとかを忘れないようにしておくというのがいいのかなというように思っています。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

おっしゃるとおりだと思います。太陽光だけの議論になりがちですが、ZEH協なので家の将来を見ながら太陽光の普及というところを考えていかないといけないなと思いますので、柏木さんのおっしゃるとおり、広い視点で太陽光も普及できればいいなというところですよ。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

義務化をしていくということは賛成ではありますが、それだけではうまいこといかないなと。それはかつて10年ぐらい前に太陽光の補助金を一生懸命出していた時代と同じことになるから、それとは違う新しいものがやっぱり断熱性能がいい住宅であれば将来に向かって性能のいい住宅ができていくわけで、そこを目指しておいて貰わないと誰もしないということですからね。なんとなくこの会では義務化とともに、その性能の高いZEH基準の住宅の普及をいかに進められるかということをテーマに活動したいなというように思います。

◆(3)国土交通省の太陽光発電設置ガイドラインについて

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

ありがとうございます。その関連の議事も作っていきたくと思うのでよろしくお願いいたします。

では3の議事ですね。活動報告にもなりますが、一応理事としても活動をさせていただいています。一応、太陽光の戸建住宅におけるシステム設置の疑問でお答えしますというのを、国土交通省が6月13日に報道資料として発表しているものです。もうご存知の方もたくさんいらっしゃるかもしれませんが、この中に田辺先生の名前もあって、取りまとめの中で令和3年の8月で設備を促進のためにこういうことをやっていきたいと思います。

ZEH普及する中で Q&A ですね、先程の話題にまさにあった通り、設置する際にどういう不具合があったりするのかなとか、こういう問題がどう対応するのみたいなところがいっぱい出てくるだろうということを想定して、KKJがガイドラインを作った資料も出しています。結構これは多いですが200ページぐらいあります。この資料をまるまる国土交通省が編集協力依頼して、環境共生住宅がやられた。これを4月5月ぐらいまでまとめて国の補助金をもらう形で作ったものになります。また後でURLを送るので、もしまだご覧になられたことがない方がいらっしゃったら見ていただきたいですけど、ここの内容を小山さんが相当読んでいったところだいぶ齟齬があったみたいで、それについて国土交通省にこのままの資料を出していいのかなというところを、実は10月4日に小山さんと2人で国交省の方に行きました。

ここの価格発電量の価格について柏木さんもだいぶお詳しいと思うので、ぜひ見ていただきたいのですが、まず一つ目に電力単価についてというのも、直近9年間の平均になっていなかったり運転の維持費についてもかなり安い価格でやられていたりします。金額とかも結構細かく出ていて、どれぐらいで元が取れるかみたいな資料も全部あります。結構太陽光に関係ある方皆さん見ていただきたい資料です。システム費用平均値の推移として、設備費用の内訳が30万円で今28万円23万円という形になって、工事費の割合パネルの割合とか、価格が21年の時点ですけど、結構安くないですかという話。この報告データの引用も結構古くて、JEPAの費用を使っているというものの、実はJEPAにも行ってこんな資料出ていますよと言ったら、JEPAとしてもクレームを入れたらいいです。意見を反映してくれと言ったのに反映されていなかった。

これが実は何が問題になるかというと、運転維持費だけでなく、PVリボン協会の藤井さんいらっしゃるのではちょうどいいですけど、例えば将来の廃棄費用ですね。これも過少に計算されているとか。あと22年で元が取れるというグラフですけども、10数年で元が取れるのに22年ぐらいかかると書かれているとか。あとは専門家による保守点検が必要とありますが、ガイドラインの内容についても間違っていて書かれているとか。あとパワコンの交換も20年になっていますが、想定年数が15年と矛盾した記載があるとか。パワコンの放送年数も10年から15年になっているものの、15年保証の機器の想定使用年数15年という書き方されているので、15年放送で15年となっているのはおかしくないかというところとか、結構小さいことで色々あって、年間発電量が一番わかりやすいですけど、基本的にその想定発電量が980kwhで計算されている箇所があります。それはちょっと少なくないかというところですね。

問題が多いというところでクレームを入れてきたと。ここが問題となるのは、この国土交通省のガイドラインが実際何の意味があるのかというと、これが各自治体における建築物再生可能エネルギー利用促進区域における説明義務制度ですね。先ほど地域に波及するのではないかといていたガイドラインを、国土交通省と各自治体が連携してこういう物を作っているのをこれを元にやってくださいというものを、国が自治体の方におろそうとしています。その中身が、国土交通省だけでなく環境省からも環境課に行くらしくて、その元のデータがこのガイドラインになってしまうというところで問題提起を小山さんと2人でして、これ普及したらまずいよねというところがあります。

まるまるそのまま使われてしまっているのが問題ですよねということで言いに行くと、何でZEH協を入れてくれなかったのかというところがありましたが、あまりにクレームが多い場合はZEH協の意図も入れてガイドライン修正を加えたいということは言っていたと思いますが、なかなかそれも来年の3月4月に確定して撒かれるような話もされていたので、自治体に出すタイミン

グで追記してもらおうとか修正しても、こういう可能性もありますというところを追記して出してもらおう形がいいかなというのを、小山さんと提言してきましたという報告です。

ここについて、資料をまた皆さんにお配りするので、後々ここも変だよということがあれば要求頂きたいなと思っていて、色んな意見盛り込んで言っていないといけないなと思っています。以上となります。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

ZEH協として国土交通省にこれを地方自治体に配布されることのマイナスというのは何ですか。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

何かというと、地方自治体はその基準でビルダーさんに説明してしまうということです。となると全然回収できない、意外に安すぎてビルダーさんが売ろうと思うと、いや高いと。結構古い情報なので、小山さんも細かいところまで見ていただいているのですごく意味のある議論になったと思います。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

なるほど。そもそもQAにお答えしましょうというもので情報がアップデートされていないのではないかとこのところが問題点ですと。

○加納 様(三菱電機株式会社)

荒川さん、これ東京都のPV 解体新書みたいなものあるじゃないですか。そういういいものがあるのに、今頃こんな悪い数値のものを何故こんなことをやってしまったのですかね。

恐らく、僕KKJのZEHのつくり方とかいうもののワーキングに入ったことがありますが、メーカーさんがワーキングに入って作り上げているはずですよ。だから、どういう人が入ったのかですよ。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

一応作った人も大体知っていて、小山さんの仲良い方とかもいらっしゃいましたし、メーカーの人というよりは建築デザイナーみたいな人とか結構入っていたみたいですね。

○加納 様(三菱電機株式会社)

そういう意味ではあまりメリット無いみたいな話書かれているのであれば、それはよくないですね

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

そうですね。せっかく太陽光委員会をZEH協でやっているのだから、ここに出ている内容でここに違和感があるという事があれば、吸い上げて国の方にもう1回出してもいいかなと思っていますというところですよ。

◆(4)電力高騰による太陽光発電需要増加とZEH普及の関連について

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

はい。4番目ですが、今年の1月2月ぐらいから始まっていた国の補助制度というのが9月で終わってということもあります。10月からまた延長というところで、電気代高騰というところのZEH普及の関連について意見をお伺いしたいなと思います。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

太陽光の設置意欲は増加しているけど、ZEHの普及率にあまり寄与してないと、そういうことですかね。電気代の高騰に対する施策としてZEH協として何をすべきかということですよ。今補助金が燃料費調整額に対して半額分までやってきて、12月までと言っていたやつをもうちょっと続けようかという、これをどう捉えるかということですか。電力 高騰というのをプラスかマイナスか、プラスの側面は太陽光発電の普及というところには追い風ですが、ZEHの普及というところになると生活費が圧迫されて実質賃金がマイナスになっているのでやや マイナス。そういうことからすると、そもそも僕はゼロエネルギーハウスとか普及をもっと目指すということに国がもっと本腰を入れてほしいなというところは 思いとしてありますし、ZEHに対する補助とか、みんなもっと一般の市民がZEHにしとこうと思うような普及策を国にも応援してもらいたいというのはあります。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

住宅の電気代って補助も出るようになったじゃないですか。電気代自体の電気代の高騰というところよりは、個人的には柏木さんに去年打診頂いて実現して、何かしらの貢献があったと思いますが、FITの価格の据え置き。あれ12月に結構議論活発化していきます。なのでどちらかというと、そのFIT価格の下落、電気代高騰云々関係するのかもしれないですけど FIT価格を下落したらなかなか太陽光普及しないですよという話は、また働きがけに行った方がいいかなと。そのバックグラウンドとして太陽光電気代が高くなっているでしょと国の人みんな困っているよと。いつまで補助を出すのか、太陽光をタダで入れられるモデルもあればちゃんと販売して販売店さん使って売っているところもあるし、やってもらっているところもある。そうなると太陽光やった方がいいですよということもあって、より魅力ある太陽光のFIT価格というところで提案しやすいかなというのはどうですかね。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

なるほど。FIT価格の目指す所っていうのはその卸電源価格に11円だといってきたところ 卸電源価格にしようというのを目標としているわけじゃないですか。じゃあ電力価格がどんどん上がっていく中で、FIT価格が下がっていくという、買取価格の差額は何に使われますかというところは齟齬が大きいので、電気代の補助を出すというのはマンションにお住まいの方もいらっしゃるの自分でよくつけられないという方に対しての補助策としてはあるだろうと思いますが、一方で戸建てに住んでいる人の太陽光発電の設置の促進をかけるということに冷水をかけていくということには反対で、卸電源価格が目標であるならば今の卸 電源価格の平均はいくらかということをもっとつまびらかやかにして、もうこうなってきたら変動相場制でいいのではないかとか、そういうことを提言した方がいいということですね。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

そうです。中の仕組みを切り替えるのは難しいかもしれないですけど、大きなことを言えば多少FITの価格も据え置こうかということになるかなと。少なくともそういう提言をする人がいない世の中において、JEPAはそこまでやらないので。何でできないかという、やっぱり自分たちでデータを出していかないといけない立場にある彼らは、そのシステム価格をどうしようというのは第三者の委員会が決めるということになってしまっているの、そこに文句言えるところはなかなか無いと思います。だからそこはZEH協の方から働きかけたいというのがあって、前回の柏木さんのアイデアで働きかけに行ったのはすごくいいと思っています。もっと経産省とかに言うべきじゃないかなと。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

これは言うべきだと思います。学者さんの議論の中で進んでいってしまうけれども、それとは実体経済と乖離したことをやってもしょうがないので。事業認定がもう遅いでしょう。3ヶ月半から4ヶ月もかかって降ろしてくる。僕のところなんか1月に申請したやつが7月に降りてきて、それから発電開始に至るのはもう夏という話で、その電力の供給が少ないと国で言う最中でというようなことも、ZEHの住宅が建った時には連携して差し上げられるような仕組みにしていだとか、そういうものが必要じゃないかなと思いますけど。そういうことを提言しに行こうというのは、ものすごくいいアイデアではないかというように思います。会員の皆さんどうでしょうね。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

柏木さん、さっきの遅れている話、申請上がってくるのが遅れたらいくつか聞いたらそこまでという会社さんもいらっしゃるのですよね。話題転換しますけど、視聴者さんもいらっしゃるのをお聞きしてみたらいいかなと思います。その辺もヒアリングしたいところではあります。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

改めて何かアンケートとか配ってもらって、正直事業認定取って連携させてというところの仕組み自身がリアルタイムじゃないし、もっと国が頑張ってもらわないといけないというところで、FIT価格のところもですが認定を早く降ろすみたいなのところも頑張ってもらいたいなことは一緒に伝えればいかなというように思います。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

了解です。アンケート取れるかも含めて、意見書作ってみますか。12月が一番住宅用の太陽光の議論の時です。そこまでに買取価格算定委員会に陳情を提出しないと加味されない可能性があるのです。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

まとめて11月に行動するみたいなイメージで動いてみましょうか。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

そうですね 実証認定の遅れどうしますか。そこも言及しますか。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

いろんな0円のスキームをやっておられる会社さんもあるので、そういうところは資金負荷が高いでしょうし、0円スキームの普及を誘うというならそこは足かせになるということは一筆入れて情報として入れてあげるのはいいと思いますね。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

わかりました。ではその辺りも作っていきたいと思っていますので、今さっきの意見で何かあれば、委員会のメンバーの方は事務局までご連絡、直接僕にお電話いただくのもいいですし、松本にかけていただくのもいいですし、メールいただければと思います。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

前回アンケートをとったと思いますが、今回もしアンケートを取ろうとするならどういった内容がいいですかね。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

今回国の価格算定委員会、経産省との協議を進めてみようと思いますが、ZEH協として提言したいなと思うことはどのようなことでしょうか、ご意見をお聞かせくださいと、コメントを募集してみたいかがでしょうか。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

わかりました。随時ご連絡いただければと思いますのでよろしくお願いします。次回の委員会についてですけど、いつも通り日程調整のメールを送らせていただいて決める感じになるかなと。見学の日程だけ次の委員会、年内にあるのかというところだと思いますが、この見学会に関してはその段階でもう日程が決まっています、ほぼ決定している状態で次の委員会が始まるかなと思っているので、3地域あるので確定の部分の何時ですというのは、事務局と柏木さんと相談できるかなと思っています。よろしくお願いします。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

先様のご都合もあるでしょうから、そこに行ける人を先着みたいな形で11月12月はちょっとやめてあげて、1月2月前半に組んで差し上げる。

○荒川 事務局長(株式会社アスクラスト)

リサイクルの施設の見学については松本が確定次第会員全員にメールで一斉に送って終了ということでしょうか。

○柏木 委員長(株式会社LIXILTEPCO スマートパートナーズ)

いいですよ。費用は各社持ちでいいと思いますよ。

○松本 事務局長補佐(株式会社アスクラスト)

費用は各社持ちでお願いしようと思います。では時間も押していますので、終了させていただきたいと思います。ありがとうございます。

以上

お問い合わせ先
一般社団法人 ZEH推進協議会
〒108-0075
東京都港区港南1丁目9番36号
アレア品川13階
TEL:03-4405-5536
FAX:03-4333-0845
Email:info@zeh.or.jp