

東京都太陽光発電設備高度循環利用推進協議会

(第 8 回)

会 議 録

令和 7 年 2 月 1 8 日

東京都環境局資源循環推進部

(午後 1時00分 開会)

○山中課長 それでは定刻となりましたので、ただいまより東京都太陽光発電設備高度循環利用推進協議会、第8回を開催させていただきます。

私は本日の司会をさせていただきます、環境局資源循環推進部資源循環調整担当課長の山中でございます。よろしくお願いいたします。

早速ですが、協議会の開催に先立ちまして注意事項を申し上げます。本協議会はWEBにて公開で行われております。通信環境の状況によっては多少、映像や音声途切れる場合もございますが、御了承いただければと思います。委員の皆様には、この会場に来ていただいているほか、オンラインにて御参加もいただいております。本会議場で御発言の際には、お手数ですが挙手の上お願いいたします。オンラインで御発言の際には挙手機能、またはチャット機能を使って発言がある旨をお伝えください。お手数ではございますが、発言の際には先にお名前をおっしゃってから御発言をお願いしたいと思います。また、傍聴者の方には本協議会の録画、録音等を慎んでいただきますようお願い申し上げます。

次に、資料についてでございます。

委員の皆様にはこちらの資料、第8回東京都太陽光発電設備高度循環利用推進協議会と書かれた資料を配付させていただいております。本日はこちらに沿って進めさせていただきます。

次に、委員の皆様の出席状況でございます。資料の3ページに協議会の委員の方の名前を一覧で記載してございます。本日、日本PVプランナー協会の大槻様が御欠席となっております。9名の委員の方に御出席いただいているという形でございまして、太陽光発電協会様については、亀田様の代理で森内様にオンラインで参加をいただいております。また、オブザーバーである川崎市様にはオンラインで御参加いただいております。後ほど情報提供いただきますので、よろしくお願いいたします。加えて、今回、リーテム様、日本電機工業会様からも情報提供いただきます。よろしくお願いいたします。

本協議会は設置要綱第8条の規定に基づき、WEB上ではありますが公開とさせていただきます。議事録と配付資料、こちらについても公表させていただくことになっております。よろしくお願いいたします。

それでは、資料の2ページ目を御覧ください。

資料の2ページ目に本日の次第とございます。最初に、次第1の開会挨拶になります。本協議会の会長である環境局、木村資源循環計画担当部長より開会挨拶をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○木村部長 改めまして、東京都環境局資源循環計画担当部長をしています木村と申します。本日はお忙しい中御出席いただきましてありがとうございます。着座で失礼いたします。

早速ですが、東京都としましては御案内のとおり、世界に進む大都市ということでございまして、その責任を果たすべく2030年にカーボンハーフ、いわゆる都内の温室効果ガスの半減というのを目指して、様々な施策を実施してございます。そしてその大きな施策の一つであります住宅等に対して太陽光の設置を義務付ける建築物環境制度というものがこの4月から開始するという段階にございます。

太陽光パネルの設置の義務化に当たりましては、設置するだけじゃなくてリサイクルもしっかりやるべきだといったような御意見もありましたものですから、この協議会を立ち上げさせていただきまして、皆様方の御協力の下、各種マニュアル、リサイクルの補助事業といったものを開始させていただき、リサイクルルートの構築に取り組んでまいったというところでございます。この間、御支援、御協力いただきましたことを改めて御礼申し上げます。

また、東京都としては、国に対しても太陽光パネルのリサイクル制度の創設というものをかねてから要望してございました。こういった中、国におきましても昨年、リサイクルの義務化に向けた検討というものを精力的に行って、今年の通常国会にも法案化したいというような意向をお持ちのようでございます。その制度の骨格といったものは、昨年末に審議会で案という形で示されたというところでございます。

この案によりますと、太陽光のパネルも様々な種類がございますけれども、住宅用のものも含めて事業用、住宅用問わず制度の対象とするといったところでございまして、この協議会で作り上げてきました取り外しマニュアルですとか、収集・運搬マニュアルなど、そういったものが大きく利用価値が高まってきたのではないかなと感じてございます。

先ほどの法案の話もございますけれども、太陽光のリサイクルというのは、今年は大きく進むきっかけになる年になるのではないかなというふうに考えてございます。引き続き皆様の御協力をいただきながらリサイクルを進めてまいりたいと考えております。

本日の協議会でございますけれども、事務局から申し上げたとおり、所定の我々東京都からの議題のほか、リサイクル事業者のリーテム様、そして日本電機工業会様からそれぞれ先進的な取組について御紹介いただく予定となっております。本日のこの協議会での議論がさらにサイクルの推進に役に立つということ、また、今日御参加の委員の皆様から新たな御知見、御助言等を賜れば幸いと思っております。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○山中課長　ありがとうございます。

それでは、次第２の太陽光パネルリサイクル補助事業に移らせていただきます。

説明をお願いいたします。

○事務局　それでは、リサイクル補助事業について事務局から説明をさせていただきます。

本年度ですが、前年度に引き続き、太陽光パネルリサイクルができる施設の公募を行いました。公募の対象は、（１）、（２）の両要素を満足する中間処理施設となっています。

（１）が首都圏、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、茨城県、栃木県、群馬県、山梨県の１都７県になっています。首都圏に所在する施設において、表１に記載する方法で、シリコン系の使用済住宅用太陽光パネルのリサイクルを行うことができるもの、（２）として表に記載する方法で、令和２年４月１日から申請日の前月末までの期間において、パネルの処理を１年以上行った実績があるものという二つの要件を満たす施設を公募しました。

公募の期間は、下にありますように令和６年７月１０日から令和６年１１月８日までとしています。公募対象は前回と同様ですけど、公募の期間をちょっと長く取ったため、

処理実績の期間も申請日の前月末というように変えております。

この公募をするに当たって、中間処理施設の方にヒアリングをしているのですが、この1年以上の実績というのは結構ハードルが高いような感じではあります。

5 ページをお開きください。

こちらが今回、都が求める要件を満たすリサイクル施設で追加指定をした2社で、赤で示しているのが追加の2社です。

調査の方法は、昨年度同様都が委託する調査機関である公益財団法人東京都環境公社が、書類と現地調査を実施しています。

東京都は、調査機関、環境公社が作成した調査結果報告書に基づいて、太陽光パネルのリサイクルを行う産業廃棄物中間処理業者として指定を行っています。

指定は令和6年12月27日に行いました。

表を見ていただきたいのですが、1件が株式会社アロウズ、こちらは茨城県の筑西市にございます。右にホームページのURLを記載しています。もう1件がJ&T環境株式会社、こちらは群馬県伊勢崎市にございます。

追加した1社に先日伺わせていただいたのですが、太陽光パネルのリサイクルの依頼というのはまだそんなにないということでした。伺ったときには、当然、処理前のパネルの保管というのはございませんでした。

今回、2施設追加させていただいたのですが、追加の結果、茨城県にあるリサイクル施設が4施設、そのほか4都県にリサイクル施設が各1施設となっています。

令和7年度も今年度同様にリサイクル施設の新たな公募を予定しております。

5 ページは以上です。次に、6 ページをお開きください。

これからはリサイクル補助の対象拡大についての御説明になります。

前回の協議会でも報告しましたが、令和6年4月1日より補助対象を発電出力10kW未満であるものから50kW未満であるものに拡大しました。そのときに、住宅敷地内のカーポート設置の太陽光パネルも補助対象としております。

今回、新たに令和6年11月1日より、パネルの所有者、施主もリサイクル補助の申請の対象としています。従前の補助要件では、補助申請というのは排出事業者であるパネルの撤去施工業者のみでしたが、使い勝手がいいように、パネルの所有者、施主も補助申請の対象としています。

こちらの変更については、施工業者さんと意見交換をした中で、やはり施主に補助金が還元されていることが分かる制度のほうを使いやすいという意見がありまして、施主を補助申請者の対象とすることで、より利用しやすい補助制度としております。

必要な添付書類等の変更はありません。ただ、施主が申請の場合、施工業者さんからマニフェストの写しをもらうというのが、ふだんの習慣にはないかなというところですが、そういうひと手間が施主に必要になっています。あとは、発電出力については、今までの申請だとやはりパネルの銘版の写真、それから全体の写真等で発電出力が分かる資料というふうにしていますので、その辺の資料も施工業者さんからいただくようになるかと思います。

下の図は、今回の施主所有者を補助申請者に加えたことでのパネルの補助事業の流れとなっています。

6 ページは以上になります。7 ページをお開きください。

先ほどの表と重複するところがありますが、こちらが都のホームページで公表している都が指定する太陽光パネルリサイクル施設となっています。今年度、施設を二つ追加しましたが、一番右の欄にある補助対象処理日というのが二通りできてしまいました。補助申請するときに注意をしていただければと思いますが、今回指定した2施設については、補助対象処理を令和6年4月1日以降としております。そのほかの6施設については、従前どおり令和5年4月1日以降にリサイクルの処理を委託したものが対象となっています。

今回、追加した2施設も従前の6施設と同様に受入条件というのはそれぞれ異なっております。詳しくはリサイクルを委託するときに、各施設に相談、または問合せが必要となっております。

大体の処理施設の方に聞くと、必要な情報というのが、まずパネルのメーカー名、それから型式、年式等が分かると判断がしやすい。さらに写真があるともっと判断がしやすいというようなお話をよく聞きます。

7 ページは以上です。8 ページを御覧ください。

今回、施主を補助申請の対象にしたことで、申請書の書式を少し変えています。まず申請者情報のところに個人、施主が記載することができるような欄を設けています。交付申請内容は変えていないですが、あと手続代行者情報ということで、施主が自らすることもあるでしょうけど、工事業者さん、施工業者さんが代理で申請できるように手続代行者情報という欄を設けております。

ここについては、申請のやり取りが工事後1回のため、修正とかあったときに連絡が取れ、確実に伝わる相手を書いていただくような欄を設けております。そのほか変更はありません。

施主の場合はあまり関係ないと思うのですが、工事業者さんだと自社の資材置場にパネルを何件か分まとめて集めてから廃棄するということもありますので、その場合1枚のマニフェストに複数件分のパネルの情報が入ってきてしまうので、マニフェストも複数の現場の太陽光パネルを処分する場合は、内訳が記載できるような欄を設けています。

それから、申請における太陽光パネルのアンケートを取っていきまして、パネルの廃棄理由を記載していただくようになっております。この辺は従前の申請書と変わりません。

8 ページは以上です。9 ページを御覧ください。

こちらが手続の流れとなっております。

今までと変わっているところは、申請者の左上の四角の中ですね。排出事業者に加え、所有者が追加されております。排出事業者にとってはマニフェストのD票が自分の手元に来るのですが、所有者に対しては、廃掃法上D票が所有者に来るというような制度にはなっていないので、排出事業者の方に自ら申請する場合はD票を下さいというふうに、送付をお願いしていただくようになります。この辺が先ほども申しましたが、通常の習慣にはないところになっています。

申請書には、排出事業者、所有者、どちらでもマニフェストのD票の写しを添付していただくようになっています。そのほかは従前と変わりません。

補助制度の開始当初ですけど、申請を受けてから入金まで大体2か月弱かかるという

御説明をしていましたが、今はクール・ネット東京さんに聞くと1か月程度で支払いができていたというお話です。これが今後、申請の数が大きくなるとまた時間がかかるかもしれないと言っていると思いますが、今の状況だと大体1か月程度で入金されるというふうになっています。

9ページは以上になります。10ページをお開きください。

こちらが今年度1月末時点の補助金申請の状況になっています。1月末までで申請自体は6件ございました。

申請の内訳としては、まず、取り外しの理由としては、昨年度は屋根の葺き替えというのが多かったですが、今年度はパネルの交換というのが多くなっています。あとは昨年度同様、屋根の葺き替えと単純撤去というのが1件ずつございました。

製造年を見ると、2003年から2007年のものであって、大体20年を超えているものになっております。パネルの出力も1件当たりおおむね2kWから4kWのものが出てきているということになります。

下の表ですが、昨年と今年度の申請理由と、製造年を整理した表になっています。昨年も同様ですが、やはり20年ぐらい超えたものが出てきている。1件だけ2012年というのは屋根の葺き替えというので多少新しいのはありますが、おおむね20年を超えたものが出てくるような感じになっております。

以上がリサイクル補助事業の説明になります。

○山中課長 補助事業の説明で、10ページになりますけれども、昨年度も補助件数として8件であると。今年度で言えば、今の1月末の時点で6件ということで、件数が上がってくるというのはまだ先なのかなというところはあるのですが、今後増えてくるものに対して準備は必要なのかなといったところと、補助の対象者を所有者も申請できる形にして、少しでも使い勝手がよくなればというふうにやったところでございまして、今年度の申請の中でも1件、所有者からの申請があったというところでございます。

今のリサイクル補助事業につきまして、委員の皆様から何か御質問、御意見等はございますでしょうか。

○高橋委員 東京建物解体協会の高橋です。

8ページのリサイクル補助事業のところのポイントの3ですけど、1枚のマニフェストで複数現場の太陽光パネルを処分する場合って、これは積替え保管等を持っている場所ということですか。

○山中課長 こちらは排出事業者さんの所有する資材置場なので、まだ委託はしていない状態。

○高橋委員 撤去業者さんが自分たちの置場に持っていくみたいなことではないのですね。

○山中課長 撤去業者さんが自分の置場に持っていくのを前提にしています。

○高橋委員 撤去業者が自分の置場にいろんなところのパネルを集めるって、それは駄目なんじゃないですか。積替保管とかの許可がない場所でしょう。

○山中課長 委託していないので、許可は不要。

○村井委員 住宅生産団体連合会の村井ですけど、パターンが幾つか分けられると思いついて、おっしゃられるとおりで、解体業者さんが排出事業者として持って帰るというときは自社処理の途中の保管ですから、想定されるようなお話かと思うんですけども、

施工業者が運搬するときに置くというのが、そこで置かれる廃棄物が排出事業者の使用権原のある保管場所ということなのか、積替保管として解釈されるのかというのは微妙じゃないかなという御指摘かと。

○高橋委員 おっしゃるとおりです。

○村井委員 例えば、解体業者さんのような場合、あるいは施工業者さんが元請になる場合は想定されているとおりでですけど、例えば、私のようなプレハブ会社、住宅会社というのは元請ですけど下請に仕事をさせるので下請の置場に置かせるということになるので、下請の置場というところに対して元請の使用権原がある置場を設置することでいけば、それは法律上成立するかと思います。ただ、一部では下請のところに置くことについては積替保管行為の脱法的行為じゃないかというふうに解釈が示されることもあると聞いていますので、この辺りはもうちょっと明確になったほうがいいかなと思います。

○高橋委員 解体工事の場合に、上に業者さん、元請さんがいて、それをその下でやるというケースのほうが基本的には多いので、その場合だと今のお話でいくと、ちょっとどうなのかなと、線引きをはっきりしたほうがいいような気がするということですね。

○山中課長 そうですね。おっしゃるとおり、元請のところで保管するというイメージで書いていたところがございますので、御意見をありがとうございます。

○村井委員 もうちょっと補足すると、廃掃法の21条の3の第3項があると思うのですが、あれは1立米未満の廃棄物に関しては業の許可を持たないものを運搬させることができるというのがありますよね。そここのところで言うと、元請が指定した保管場所にしか置けないじゃないですか。ということは運搬に対して途中で下ろすということも認められないというところもあるので、この辺りのところに対してもケアをする必要があるかなと思いました。

○山中課長 ありがとうございます。補足もありがとうございます。

そのほかにもございますでしょうか。

(なし)

○山中課長 またこちらの件につきましても議題が進んだ後でも何かございましたら言っていただいても構いませんので、よろしくお願いいたします。

そうしましたら次に、次第3のマニュアル改定の報告に移らせていただきます。

説明をお願いいたします。

○事務局 はい。それでは、11ページをお開きください。

こちらは、前回9月に開催した協議会で皆さんに議論いただいた災害時の対応について、使用済住宅用太陽光パネルの取り外しマニュアル、こちらは解体事業者向けと、住宅用太陽光発電設備を長く・大切に使うために、こちらは住民向けの二つに追加した部分の要約になっています。皆さんに御議論いただいたとおり、震災時と水害時の対応を追加しております。

地震については、まず感電のおそれがあるため、住民は触らないこと。こちらは水害のときも同じような対応として、住民には絶対に触れないようにというふうな注意書きをしています。

もう一つ、住民向けには、地震時の備えとして、倒壊した家屋のパネルの発電を防止するために、ブルーシート等の遮光できるものを平常時に用意しておくことと安心ですとい

う記載をしています。ただ、ブルーシートをパネルにかける作業は施工業者に依頼してくださいという記載をしています。

それから施工業者向けには、感電対策などをした上で作業するように記載をしています。

次に、水害時の対応ですが、浸水した太陽光発電設備についての注意事項を記載しています。

水が引いた後でも漏電などがあり、漏電から感電のおそれがあるため住民は触らないこと。こちらで住民が触らないというような徹底した記載を地震時と同様にしております。

それから、施工業者に対しては、感電対策などをした上で作業を行うことという記載をしています。

次の12ページを御覧ください。ここから3枚は実際に追加したページを記載しています。

まず地震時の対応は、家屋などのがれきとともに堆積している場合でも、パネルが受光すれば発電し、感電のおそれがあるため注意しましょう。

それから蓄電池が構成に入っている場合、蓄電池からの給電により感電のおそれがあるため注意しましょうというような記載をしています。

また、チェック項目としては、住民に太陽光発電システムの構成を確認する。蓄電池が構成に入っている場合、電力系統からの受電が切れても蓄電池からの給電による感電のおそれがあるため注意喚起を行っています。

あとは処理業者への受入確認ということで、破損した太陽光パネルは、損傷度合いにより受入可能なリサイクル施設が異なってきますので、ひどく破損したものは受入不可というような施設もございますので事前に受入れの可否については確認してくださいという記載をしています。

それが地震に対して記載を追加したところです。

次、13ページを御覧ください。こちらが水害時の対応で追加したページになっています。

まずは、浸水した機器類は水が引いた後でも漏電のおそれがあるため注意しましょう。

漏電を起こしていると、通常では電圧のかからない部位にも電圧がかかることがあり、感電のおそれがあるため注意しましょうというような注意事項を書いています。

チェックとしては、感電を防止するための保護具をきちんと着用するというのを記載しています。

また、不要動作を防止するために主幹ブレーカー、パワコンや集電箱のスイッチやブレーカーをオフにするということを記載しております。

最後、処理業者への受入れは先ほどと同様に、水害によって破損、水没した太陽光パネルは、損傷度合いにより受入可能なリサイクル施設が異なります。事前に受入れについての可否を確認してくださいという記載をしております。

次に14ページを御覧ください。こちらは住民向けのマニュアルに追加したページになっています。

こちらで一番は、緊急時に連絡する販売業者、それから施工業者などの連絡先をきち

んと控えておいて、いざというときに連絡ができるような欄を設けています。

災害時の対応で追加したマニュアルの主な部分は以上になります。

○山中課長 はい。説明は以上となります。

前回の協議会の中でも議論させてもらったり、またその前に個別で委員の皆様にヒアリングさせてもらったりといろいろさせてもらいました。おかげをもちまして、災害時の対応ということでマニュアルにも盛り込むことができましたので、その報告という形ではございます。

こちらについて、御質問、御意見等がございましたらお願いいたします。

内部で話している中でも14ページに、所有者の方に長く大切に使うために、の中で災害時の対応のところで、右の一番下のところですね、倒壊した家屋のパネルの発電を防止するためにブルーシート等、遮光できるものを用意しておくで安心ですということで、難しいところもあるかもしれないですけど、こういう備えがあればそういったときに安心ですよということを周知していこうというところで書いたところはございます。

実際、災害があったときも見た目では分からないというところもあって、専門の方に見てもらわないと、ということでは思っているところではございます。そういった事象にならないことが一番ではございますが、こういった場合にはこう、というところで、準備をしておこうというところでございます。

こちらについてはどうでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

○山中課長 そうしましたら、次の次第に移らせていただきます。

次第4の、調査報告をさせていただきます。

お願いします。

○事務局 それでは、パワーコンディショナーのリサイクルの実態調査について報告をさせていただきます。

昨年度、蓄電池について調査報告をさせていただいているので、今年度はパワコンについての報告となります。

まずこの図ですけど、今回の調査したところは赤で囲ったところにあるパワーコンディショナーになります。下の四角の赤で囲っているところが、住宅用太陽光発電設備におけるパワーコンディショナー、一般的にパワコンと呼んでいる、パワコンの役割になります。

まずは直流を交流に変換する機能があります。これは太陽光パネルが生み出した直流の電気を交流に変換する機能になっています。

それから、最大電力点追従制御機能というのが、パワコンには備わってまして、太陽光発電の発電量を最大化する機能が備わっています。それから逆潮流制御機能、これは発電の系統から東電側へ電気が流れるのをコントロールする。系統連系保護機能、これは故障時等異常検知時に発電システムを系統から切り離す機能。それから自立運転機能、停電時に電気を使えるようにする機能というのがパワコンには備わっております。

右の写真が屋内用と屋外用の写真ですが、屋外用は金属で覆われているものが多いです。

16ページを御覧ください。

こちらはパワーコンディショナーの排出実態調査を行いました。

調査対象ですが、J P E Aさんのホームページで紹介している「使用済住宅用太陽光電池モジュールの取り外し及び適正処理が可能な太陽光発電システム施工業者一覧」に記載の首都圏の施工業者さん（23社）に対して、パワコンの処理実態についてアンケートを実施しました。回答数は10社となっております。

まず、回答いただいたところのパワコンの取り外し件数ですが、こちらは19年以降を対象にしていまして、都内、都外を含んだ回答になっています。

まず、4社が「10件未満の実績」、それから2社が「10から50件の実績」がある。1社が「50から100件」、さらに1社が「100件以上の実績」があるという回答でした。この取り外し実績ありと回答いただいた方々に、今度は取り外しの理由を聞いています。こちらは複数回答を可能としました。

一番多かったのが「故障での取り外し」ということで7社、それから「長期使用後交換」で3社、「パネルと同時」というのが3社でした。「使用期間超過」が2社、「発電中止」については0社で、発電中止での取り外しの実績はないということになります。

この結果を見ると、パネルと同時に取り外しというのが3社なので、一般的にパワコンはパネルより寿命が短いと言われているのですが、このアンケート結果にもそういうことが表れているかなというふうに思います。

17ページを御覧ください。

今度はパワーコンディショナーの製造販売をする事業者に対してアンケートを実施しています。こちらは32事業者にアンケートを実施し、12事業者から回答をいただいています。

「回収している」という回答は1社のみでした。「通常は回収していないが依頼があったときは受けることもある」が2社、「実績なし」が8社となっています。依頼があったときは受けると実績なしを合わせると大体90%の回答になります。

それから、「パワコンの回収について、費用はどうしますか」という質問に対して、「排出事業者から費用をもらう」というのは2社ございました。それから「排出事業者から費用をもらわない」は1社の回答でした。ただ、この1社については保証期間内に限ってはもらわないということで、保証期間内を過ぎたらやはり費用をもらうということとございます。

18ページを御覧ください。

次は、中間処理業者さんへアンケートを実施しています。調査対象は、都が指定している太陽光パネルリサイクル施設と都内産業廃棄物中間処理業者さんへアンケート調査を実施しています。これはアンケート対象が108事業者、回答数は88事業者になっています。

こちらに関しても、パワコン受入処理、買取りも含むということでアンケートを取っていますが、「受け入れている」と回答は7社で全体の8%になっています。あとは「受け入れているが一次保管のみ」というのが1社、「実績なし」というのが80社で、こちらの実績なしが90%以上を占める回答となっております。

一緒に中間処理業者さんにパワコンに関するリサイクルの問題点は何かありますかという問いもしていまして、これは自由回答ですが、「リサイクルしやすい商材のため、

特に問題を感じていない」。それから同じような回答ですが、「処理難易度が低く、処理に困っていない」という回答が各1社ありました。銅分が多くて処理ができないという回答も1社ございました。

この結果を見ると、環境省の先ほどもパブコメの話が出ましたが、太陽光発電設備のリサイクル制度の在り方についての中にも、パソコンの部材については有価な金属を多く含み、市場原理により再資源化が進んでいるとあり、おおむね有価取引が多いのではないかと、中間処理業者さんのところには来ていないなというところが分かります。

以上がパソコンのリサイクル実態の調査になります。

○山中課長 資料は以上でございます。

パネルのリサイクルについて、廃棄状況とかいろいろ調べている中で、今回、パソコンについて初めてヒアリングをかけてみたところですが、回答率は低いところもあったのですが、廃棄の実態はあるけれども、正直行き先について産廃に行っているという足跡はなかなかないというところがあったと。先ほど話にあったとおり、国の審議会の在り方で示されている中でも、パソコンは金属を含んでいて再資源化が進んでいるため、再資源化の義務の対象から外すことが適当みたいなことが書いてあるんですね。そういったことも今回の調査の中で傾向があるのかなというのはつかめたなというところは我々が感じているところでございます。

何か皆様のほうでもパソコンについてどういうふうなことを聞いたことがあるとか、こういった情報があるみたいなものがあれば、教えていただければとも思いますけれども、何かこちらについて御質問、御意見等がありましたらお願いいたします。

○増田委員 日本太陽光メンテナンス協会の増田でございます。

おっしゃるとおり、恐らく分別は進んでいますし、インバーター部分というのは基盤とインバーター部分、構造上分かりやすいので、特に住宅用はですね。なので、義務化でなくても義務化を推奨するという形で東京都さんはされたほうがいいかなと思います。実際、できているのですが、そうすると東京都さんの、例えばH T Tの減らすという中で、太陽光の設備はパネルから銅のケーブル、架台の金属類、パワーコンディショナーの機器類も全て減らすということにつながっていますというふうにも、やりやすい。分別は進んでいるんですけども、あえて入れられたほうがよいかなというふうに私は感じました。実際しやすいと思いますので。

ただし、これからいろんなものが出てくるかと思うので、それに対してもあらかじめ東京都としてはこういうふうに行っているから、こういうことを考慮して販売をしたり、製造したら駄目ということは目につくと思いますので、そこは何かしら書かれたほうがよいかなと私は考えます。

以上でございます。

○山中課長 ありがとうございます。事業用のパソコンと家庭用のパソコンってかなり構造的にも違っているところがあるんですかね。

○増田委員 はい。事業用はセントラル型という大がかりなやつと、分散型という住宅用の倍から数倍の大きさのやつがありますので。かつ、最近はセントラル型というのはメーカーが保守点検を、日本の場合はメーカーがしてくれているので、定期的にパーツを交換する。当然彼らはごみを出さないと思いますので、そういった適正処理はされてい

るかなと思います。場合によってはリサイクルされている。分散型について、住宅の大きいタイプですけども、そちらは10年ごとに取替えを推奨されておりまして、おっしゃるとおり分別、現場での施工会社が取替え時に廃棄処理をするときに有価物で処理はされているのは聞いております。ただし、これも産業用であるので、当然中に入っている化学物質の規制が関わり、こういう重金属は駄目となると。やはり今後のことも考えると10年後、15年後に交換するものなので、早めに産業用等を含めて推奨しますということをおっしゃるほうがいいかなと思います。

以上です。

○山中課長 ありがとうございます。

ほかにはございますでしょうか。

(なし)

○山中課長 次の議題に移らせていただきます。

次第の5、首都圏リサイクル施設の紹介ということで、リーテム様からよろしく願いいたします。

○リーテム 首都圏のリサイクル施設の紹介ということで御指名をいただきましたので、株式会社リーテムの太陽光パネルの処理を中心に御紹介、御案内をさせていただきます。

最初に簡単ではございますが会社概要ということで、当社は首都圏に本社、営業所、工場、前処理拠点の6拠点を持っておりまして、首都圏から出る廃棄物の写真は、画面の上部にありますけども、我々は金属樹脂複合廃棄物と呼んでいます。金属とか樹脂、ガラス、そういった複数の素材で構成された廃棄品、具体的に言うとOA機器ですとか小型家電、工作機械、複合機、お店に置いてあるショーケース、交通機器、本当に様々ですけど、そういったものを受け入れて、再資源化工場ということで東京の大田区と茨城県の水戸の2工場を連携させる形。我々がお受けしたものは、金属については素材、樹脂については一部素材プラス燃料、サーマルリサイクルを行い、100%リサイクルということで処理を行っております。

次のページに、全体の処理フローを載せていますが、非常に詳細で複雑なので細かい説明は割愛させていただきます。繰り返しになりますが2工場連携で、最終的には単一素材に近いところまでの金属については回収ということをやっています。最後、東京で受けたもののうち、鉄については近隣の鋼材メーカーで処理、非鉄金属類については水戸工場再度細かく単一素材にして、非鉄金属の銅なり希少金属なりアルミなりというところを素材メーカー様にお戻しをしているということをやっております。

太陽光パネルのガラス等々については、水戸工場の一部のラインを使って処理をしております。詳細はまたこの後御説明させていただきます。

次のページ、当社の場合の発電設備の受入処理の概要ということで、先ほども太陽光パネル以外の附帯設備についての議論がされていましたが、当社の場合は御説明させていただきましたとおり、もともと金属とか樹脂、ガラス等の複合材の分離ということでリサイクルをしておりますので、こういった附帯設備についても受入処理は物理的、技術的には可能でございますのでこういった形で書かせていただいております。

太陽光パネルについては、この後詳細のフローなどをご説明させていただきますが、パワコンについてもこういった当社が日頃やっているような電子機器と同じように破碎

選別方式によって金属樹脂を分離して素材に戻すということをやっております。

蓄電池については、当社は処理しないが、火災対策を十分に施した受入れ・絶縁・保管をやった後に専門リサイクル会社に出荷というスキームを技術的に取ることは可能です。一応、誤解のないように※印で書かせていただいておりますが、現在までに当社で太陽光発電設備からのパワコン及び蓄電池の受入実績はございません。特に蓄電池については法的な整備が必要になりますので、今後、蓄電池については積保等を含めて受入れを検討しているという段階でございます。ただ、技術的にはこういったものをまとめてお受けすることができる。恐らく今後制度化が進んできて量が出るようになったときに、こういったものをばらばらの施設に運ぶよりも、同じ施設に運んで一緒に処理したほうが、効率的、効果的かと思っておりますので、そういったところも含めてこういった形で受入れができますというところを示させていただきました。

続きまして、太陽光パネル自体の当社の処理フロー。

先ほど御説明した水戸工場の一部のラインを使って、バッチ処理、太陽光パネルだけをラインに投入して処理をしております。まず破碎、我々の場合は太陽光パネルの製品そのものを丸ごと破碎します。破碎をした後、集じん選別でガラスを回収。集じん機で選別するので、粒度は砂に近い大きさになる。そういった細かいガラスを選別した後に、篩選別で取り残したガラスをさらに回収するということ。

その後、渦電流選別でアルミを回収します。最後に残るのがバックシートを中心とした樹脂類ということで、当社の場合は、製品をそのまま破碎した後に、ガラス、アルミ、樹脂の3種類に分類をします。その後、当社からガラスについては熔融施設に出荷をして、そこで路盤材、敷均し材として利用していただいている。アルミについてはアルミ製錬所で再生アルミ材として利用していただいている。樹脂については、非鉄製錬所に持って行って銀を抽出いただいて、樹脂は燃料として利用ということで、太陽光パネルについてはお受けしたものはサーマルリサイクルまで含めてですけども100%、再資源化ルートに乗っているということでございます。

続きまして、その処理フローを簡単に写真で状況を示させていただいております。当社がこの後説明するのですが、破碎方式ということで処理能力が非常に高いというところでアドバンテージがあるようになっている。御相談をよくいただくのが、災害等で破損してしまったメガソーラー、そういった設備を一気に処理できないかという御相談が多いので、1回当たりの案件でかなり大量にパネルが入ってくるケースが多いです。なので、こういった形で大型トラックに大量に積まれて入ってくるということで、パレット積みが多いのですが、たまたまこの写真がパレット積みじゃないので勘違いされるかもしれませんが、パネルの下に角材が敷いてある。角材の置いてある隙間からフォークリフトを入れて荷下ろしをするということでやっておりますけども、通常はパレット積みで入ってくるケースが多いです。

その後、一定期間保管をしてためておいて、破碎選別ラインに太陽光パネルのみを投入して破碎選別するということを行っております。

次のページにそれぞれ分離回収した選別品についての写真を参考までに載せております。ガラス、アルミ、樹脂、この3種類に分離・回収をしています。

ほかの処理方法との違いということで、環境省で国の制度化に向けていろいろ議論が

進んでおりますが、中央環境審議会の太陽光発電設備リサイクル制度小委員会の資料から抽出をしております。今、制度化の議論の資料には、太陽光パネルの処理方法として大きく、切断、熱処理、ガラス破碎の3種類があるということで、そこにさらに詳細を載せていますけれども、そういった方法と当社と比べたときに、一番ポイントとして違うのが処理能力ですね。処理能力が大体皆さん、切断、熱処理、ガラス破碎、ガラス破碎もプラスト工法等とありますけれども、大体数トンから十数トンというところ。当社の場合、水戸の工場ですと1日当たり35トンまで処理できる。ただ、処理能力が高いですが、処理後のガラスについてガラスに戻すというような処理は当社では素材ごとの異物混入があるためできない。そのため、路盤材として利用しているということで、量と質のところでトレードオフになっている。これがほかの、太陽光パネルの処理をやられているプラントさんと当社との明確な違いかなということで、分かりやすいように資料で説明させていただきました。

次は、画面だけになるのですが、今、我々のほうでまとめということで太陽光パネルの処理における製品をそのまま破碎選別する方式、こういった方式でやられているところって意外に少ないかなと思う。あまりフィーチャーされることがないので、その可能性と課題ということで、やや私見もあるんですけども4点にまとめさせていただいております。

1番目として、太陽光パネルの大量廃棄時代というのが2030年代半ばには国の試算の中でも年間50万トンぐらい最大で出るというようなことを言われています。そういう時代になったときに、都内の戸建てだけだったらそんなに量はないんですけども、結局メガソーラーを含めて日本全体で出てきます。そうすると我々のような処理会社のキャパが買われるということは一緒なので、そういった時代になったときには処理の体制として量と質のバランスの取れた施設配置というのが必要。量だけでもいけないですし、ガラスからガラスの水平リサイクルなんていうところの質だけにこだわっていてもいけない。その辺の量と質のバランスの取れた配置が必要になるというふうに考えております。

特に我々のような破碎選別方式というのは処理能力のところで貢献できるので、ある意味セーフティーネットみたいな形での位置づけというところで捉えていただいてもいいのかなと考えております。

2番目として、製品破碎選別方式のガラスは樹脂、アルミを破碎した後に分けるものですから、どうしても樹脂、アルミが混入されてしまいます。なので、繰り返しになりますが、ガラスからガラスへの水平リサイクルは基本的に困難というか、ほぼできないと。ただ、やっぱりガラスを残渣として無駄に処分せずに多用途に再資源化する、いわゆるカスケードリサイクルは可能であるということで、我々もここは実際に可能にした上で提案をして今、受け入れている。そのため、全量再資源化というところが大事になってくる。そこが全量太陽光パネルをリサイクルせずに最終処分場に回したら5%ぐらいの最終処分場のキャパを取るのではないかなという試算もありますけれども、なんとか埋め立てに回さないというところではかなり活用できる方法かなと思っております。

ただ、我々も非常にこれは苦労したのですが、どうしてもガラス、樹脂、アルミが100%きれいに分かれるわけではなく、それぞれに混入してしまうので、我々で分離し

た後の後処理の会社さん、資源化先とのいわゆるマッチング、これが非常に課題になってくるかなと。我々もそこは非常に苦労をしました。いろんなセメント会社ですとか、精錬会社、溶融会社、いろんなところとコミュニケーションを取りながら、サンプルトライしながら、やっぱりなかなか難しいみたいなコメント。じゃあもう少しこの精度をこう上げてくれみたいな形でコミュニケーションを取りながらかなり時間をかけて、何とか全体として再資源化できるようなフローを構築できたという経緯もあるので、この辺は課題になってくるかなと思っております。

3 番目として、大量ロットの対応が我々は可能になるので、収集運搬においても比較的大きな、大型等を使つての運搬が可能になりますので、物流効率が向上する。広範のエリアから集荷できる可能性があるので、処理拠点としての広域性みたいなものが高くなるのではないかなと考えております。

最後に、環境対応ということですね。破碎処理をするのでどうしてもガラスは粉じんとして周辺に拡散する可能性がありますので、破碎するにおいては集じんですとか散水等の環境対策というのはどうしても必要になると思います。我々もそこは当然注意しながら、対策を取りながら破碎処理をしているというところでございます。

以上になります。

○山中課長 山崎様、ありがとうございます。

聞いていて、最終処分場の負担をなくしていくというところ、これが一つ大きなところだと思っています。あと再生材の引取先、受入先、こういうのを確保してやっていくといったことが重要になっていくというところで、その辺は非常に御苦勞されたという先ほど話が合ったとおりに、そういうのがあってのリサイクルに持っていくというところだと思ひまして、ありがとうございます。

現在は、リサイクルに来る量というのは手応え感的に増えていっている感じがしますか。

○リーテム そうですね。今まで2020年ぐらいから当社は受入れを始めているのですが、累計で今、1,000トン以上は受入実績がございます。どうしても、定量的に出てくるというよりも、我々の場合は特にそうなんですけど、災害等々。破損してしまったものの受入れがメインになっているので、特に年々増えているとかということもない。そういった気候変動の影響なのか、災害が多い年は受入れが増えるという傾向、そういうところしかないところなんですけど、そういった傾向はございます。

○山中課長 ありがとうございます。いろいろなタイプのリサイクル施設があつて、それぞれが相互補完して処理を全体としてやっていけるのがいい形だろうなというところは聞いていて思ったところではございます。

皆様からも何か御質問等がございましたら、どうでしょうか。

実際、災害のときだと割れていたりするとかいうのは結構あつたりするんですかね。

○リーテム そうですね。

○山中課長 ガラス面がやはり。

○リーテム そうですね、ひびが入っているということです。

○山中課長 国の資料とかにいろいろ紹介されていたりするやつを見るよりも、今回いろいろ教えてもらつて細かいところもこうだというのが分かったので、私としては、今回

ありがたく資料と説明をいただいたところではございます。

実際、見学に来られることもあるのでしょうか。自治体からとか。

○リーテム そうですね、そういった御相談も多い。そういった御希望も結構いただいて。常時入っているものではないので、太陽光パネルを処理している状況に接するというのはなかなかタイミング的に難しかったりしますが、そういった御相談は多々あると思います。

○山中課長 そうですね、国のリサイクル義務化の審議会とかも結構行われたりしているところもあるので、結構そういう問合せとかもあるのかなと思ったところがございます。どうでしょうか。

○新井委員 丸紅の新井です。御説明ありがとうございます。

差し支えない範囲で教えていただければと思うのですが、この東京工場、水戸工場では、例えばいろんな金属樹脂複合材を再資源化しているということですが、太陽光パネルを受け入れるときだけは、一旦、太陽光パネルだけを処理するとおっしゃっていたと思うのですが、その理由って何ですか。

○リーテム もともと我々のプラントは金属を分離濃縮して回収するということを目的にしているパートなので、そこに一緒に太陽光パネルを混ぜてしまうと、ガラス分が多いので、金属の品位を低下させてしまう。その後処理での再資源化屋（製錬屋）さん等々の評価につながってきちゃうので、逆にそこは金属をメインでやっているシュレッダープラントって結構、太陽光パネルに対してネガティブな。我々も実は昔はそういう傾向があったのですが、バッチで処理したときに、どういう結果が出るのかというのを発想として実験してみたらきれいに分かれた。

そういう事情もあって、分けて処理をしております。

○新井委員 分かりました。ありがとうございます。

○高橋委員 東京建物解体協会の高橋です。御説明ありがとうございます。

この1日35トンってすごい処理能力ですけども、これも分かる範囲で教えていただければと思いますが、路盤材として利用するという、その利用目的の割合というのは、今どんな感じですかね。要は1日にこれだけの路盤材になるような粉碎したものができるとは思うのですが、それをどれぐらい使っているかというのが分かる範囲で教えてください。

○リーテム 当社が出している先については、滞りなく100%流通されていると聞いておりますので。

○高橋委員 すばらしい。ありがとうございます。

○山中課長 ありがとうございます。

ほかにはございますでしょうか。よろしいでしょうか。

山崎様、ありがとうございました。

続いて、次第の6の情報提供に移らせていただきます。

最初に、蓄電池のリサイクルの取組ということで、日本電機工業会様から御説明をお願いします。

○日本電機工業会 今日はお招きいただいてありがとうございます。日本電機工業会の小川と申します。

本日は、家庭用の定置用蓄電システムのいわゆる適正処理ですね。まだリサイクルというにはちょっと歯がゆいといえますか、ほぼ焼却して、ブラックマスを取り出すということの内容ですので、そういう状況について御報告させていただきます。

我々日本電機工業会は、280社ぐらいの電機メーカーが会員で、家電用をやっているところもあれば、発電用、変電所とかプラントをやったりしているメーカーもあります。会長会社は、御存じのように、東芝、日立、三菱電機、富士電機、パナソニック、明電舎、安川電機といったところが務めております。

本日は、私が担当しております蓄電システム業務専門委員会の下、共同スキーム検討ワーキングの活動をメインに御紹介したいと思います。委員会の体系としては、産業用システム、いわゆる工場のFAシステムとか、ビルや工場、変電所、受変電設備、そういったところに収められる、いわゆるコンポーネント機器を主に扱っている産業システム・機器、その中にちょっと異物感があるのですが、蓄電システムというのが委員会体系上入っております。

活動内容は、リチウムイオン蓄電池、もちろん電池にはいろんな種類がありますので、処理の仕方も変わってくるかと思うのですが、電池としてはリチウムイオン電池を使った変換装置ですね。蓄電システムと言っていますが、それをいかに将来、大量廃棄時代に向けて、適正に処理が可能なのかということを経界として取り組んでいるということになります。

それから、御存じのように、自動車リサイクル法とか家電リサイクル法、3R法といった法規制に今は対象になっていませんが、そういった法規制の対象にならないように、自主的な取組として対応をしていこうというのが目的でございます。

それから、蓄電システムそのものの市場拡大、普及啓発活動、それから定期的な業界としての自主統計、こういった活動を行っております。

今、左側が業務委員会、共同スキーム、それからビジョン、これは普及拡大を目指すワーキングですね。右側二つは、技術専門委員会と評価・ラベル検討ワーキングとありますが、いわゆる日本産業規格、JIS規格をつくったりするために技術専門委員会というのがございます。参画企業は、業務専門委員会が17社で、共同スキーム検討ワーキングは、今回対象になるワーキングですけれども、12社。

このうちかつての東芝ライテックさんである東芝さんは、家庭用の蓄電システムを供給、販売していたのですが、もう何年も前に撤退しまして、現状は市場にあるシステムを将来回収するために対応するということで、ここに参画されています。GSユアサさんは、もともと家庭用を扱っていなくて、産業用とか事業用とか、大型のものをメインに扱っております。ですので、家庭用に収まるものは10社が取り扱っているということになります。

これは、皆さん御存じなので、釈迦に説法になるかもしれないのですが、リチウムイオン電池とは、ということで、鉛蓄電池、ニカド電池、ニッケル水素電池と、ほかの電池と比べて重量当たりのエネルギーの密度が高いということで、近年、非常によく使われております。

構造としては、正極、負極とあって、電解質、これが可燃性の液体が入っておりますので、非常に危険な可燃物ということになるのですが、これが特徴になっています。

スタンドアロンタイプというのと、系統連系タイプとっているタイプがありまして、スタンドアロンタイプというのは、この写真はキャスターがついていますが、必ずしもキャスターがついているというわけではなくて、家庭内のプラグに接続すると内部の電池が充電されて、AC出力端子がついているといったものです。

似たようなものでは、レジャー用でよくキャンプに持っていくようなタイプのものも最近は多く出回っております。

それから、系統連系タイプというのは、需要家の屋内配線に、パワーコンディショナーを専門の資格を持った電気工事が会社で工事をして、太陽光発電と蓄電池と両方がパワコンにつながっているマルチタイプと言われているパワコンを利用しております。

太陽光からの発電された電気を、蓄電池にためたり、蓄電池にたまった電気を家庭内に消費したりする。最近では、外部、系統側に逆潮流することも可能になっていきますので、基本的には太陽光の発電設備がFIT終了後、非常に売電価格が落ちて、コストメリットがなくなったので、どちらかというと自家消費をしようということで、こういった蓄電池が入るようになってきております。

下のほうは、大型カスタム機器、これが電算室とか、データセンターとか、そういったところに非常に多く使われるようになってきています。用途と機器のタイプですね、大きく二通りございます。

電池の特徴としましては、家庭用や産業用でよく使われているリチウムイオン電池でございますが、エネルギー密度が他の電池と比べて、やはり単位重量当たりのワットアワー、エネルギーが大きいということになりますし、1個のセルの電圧が3.7ボルトになっておりまして、組み合わせて、セル・モジュールとかセル・スタックとかいう形で、幾つか積載して使われております。

正極の材料は大きく三つの流れがあります。三元系といわれるコバルト、ニッケル、マンガンを使ったものと、それからマンガンが多く使われているマンガン系、それからリン酸鉄系とあって、鉄を主に使っているタイプと分かれます。

電解液が、これが有機溶剤ということで、これを大量に運ぶと、やはり第4種石油類というものになりますので、危険物としての輸送の許可とか、保管場所を、消防への届出とか、いろいろ面倒なことが必要になってきます。

それから、電池内部に水が入るとフッ化水素が発生するといったことで、有害ガスが発生する、燃えるということで、危険性が伴うというところがございます。

解体、破砕時の危険性ということで、ここに二つまとめてございます。

手分解することによる感電。DC45V以上ですので、危険電圧ということで、これは有資格者による作業でないと感電のおそれがあります。それから怪我もそうですね。重量物ですので、これ数十キロから100キロ以上の塊になっておりますので、危ないということ。

それから破砕時は、発火・発熱のおそれと有害ガスが発生するおそれがございます。

今、リサイクルや適正処理の技術としては、資料が2014年調査で、あまり新しいですが、基本的には適正処理・リサイクルは、カスケード処理、水平とも技術的には確立しています。

ただ、お金をかけてまでやるかどうかというコストメリットの面ですね。あと、金属

の価格って結構変わりますので、そのときの処理がコスト的に得なのかどうかということで、処理業者さんもういろいろ渋ったり、受け入れてくれなかったりといった変化がございます。

レアメタルのような有益な金属があまり入っていないので、リサイクルしても経済合理性ということで、現状は適正処理という言葉は、加熱処理して焼却し、残渣をスラグとして回収するというような処理がもうほとんどになっております。これが焼却、乾式とか湿式とかいろいろありまして、これは代表的な施設、今は幾つか増えているかと思いますが、こういうところがございます。

それから、リチウムイオン蓄電池は、資源の価値が低く、処理にコストがかかるということで、安全性や脱レアメタルの観点から、正極材料にはコバルト系以外を、最近ではリン酸鉄系というのが増えてきております。A、B、Cと右に行くほどコストをかけないと処理できないというようなことになります。

これが市場動向になります。直近では2024年上期という実績が出ていますけれども、ここでは一応2023年度までのデータでお示ししております。2011年度、御存じのように東日本大震災が起こりまして、災害時の避難所の電源に使用したことや、補助金が出まして、急激に市場にこの製品が導入されるようになってきました。事実上2010年以降、市場が立ち上がったというような、非常に若い製品ということになり、右肩上がりです。毎年非常に増えている。累計では93万台。もう既に100万台は超えたということになります。

今後の予想ですけれども、2040年までにどれぐらい単年度当たり導入されるかという、恐らく2030年度をピークに、漸減傾向になる。というのも、住宅に設置される太陽光の伸び、それに伴う蓄電池の伸びというのをいろんなデータから推計した限りにおいては、2030年ぐらいまでだったらどんどん増えて、それに伴って蓄電池も毎年台数も増えるのですが、2030年度以降は、逆にちょっとずつ下がっていくという。毎年台数は20万台を超えるということで予測しております。これはあくまで我々の予測ですから、当たるかどうかは定かではありません。

共同スキームの構築に関する方針ということで、今後、当然、廃棄台数がすごい勢いで増えるということが予想されますので、ユーザーの利便性を考慮したスキームを考えていきます。

2020年5月までの時点で、各社メーカーが個社で環境省広域認定を取得して、自社の製品は都道府県をまたがって搬出や運搬ができるという資格を持っておりますので、発生件数は少ないですが、一応自社の製品は全国どこから発生しても処理ができるという対応になっているところになります。

共同スキームというのは、これは他社の分を回収できるとか、その台数がある程度増えてくると、2台、3台混載し、共同に処理ができるということで、コストメリットがあるだろう。これが業界あるいは団体として運営していくメリットになるのではないかと。ただし、廃棄台数がある程度見込めないと、運営団体自体が立ち行かないということで、今は様子見をしているところになります。

我々日本電機工業会としては、各社から、実際の廃棄台数を毎年御報告していただいて、それを年度で集計して、経産省に報告をしてございます。

排出者や排出の事業者、ユーザー、エンドユーザーさんや工事業者さんが、回収・リサイクルに携わる関係者にこういうリサイクルを適正・安全にする必要があるということです。ですので、こういった啓発活動をどんどん行うというのが今の活動になっております。

これが個社における自主スキームの例といいますか、説明になるのですが、当然、その機器を解体、分別してリサイクルすることは必須でございます。ただ、その電源を切っても電力が残る特性を持っているので、感電等の作業中のトラブル、こういったリスクを考慮すると、メーカーが訓練・指導した作業者による解体・分別、これにはマニュアルも必要になってくると思いますけれども、こういうことが必要で、機器を熟知したメーカーでの回収が必要。共同スキームWGに参加している、12社のうちの11社、正確に言うと1社今退会して、1社入っている、現状メンバーは10社が取得済みで、過去退会したメーカーさんが取得しているというところがありますけれども、基本的に市場に販売した責任のあるメーカーさんは、自主的取組として、広域認定制度によりまして、自主回収ができるということで対応しております。

広域認定については、一番下のところに御説明がございます。

従来の予測です。予測がちょっと多過ぎたということで、最近見直したのですが、右側に実際の廃棄台数実績というのがございます。年間16万台とか出荷している中で、100万台とか1,500万台とかが廃棄になっているのが現状です。

これはいつになったら増えてくるのかということですが、この試算は、かつて補助金制度で導入されたものは、6年間廃棄してはいけません。廃棄する場合は、届出をするなり補助金を返せみたい、そういう情報が昔ありましたので、6年間は絶対捨てる人はいないだろうということで、6年目以降、9年目までの4年間で1%ずつ廃棄されて、残りの96%は10年目から15年目の6年間に廃棄されると。

これがかなり甘い見立てだったということが、この赤字の実績を見ていくと、大分乖離があって、2024年はまだ出ていませんけれども、1万台は絶対行かないだろうなと思っております。

なので、最近見直しをしました。ワイブル分布関数といって、ある単年度で出荷された例えば20万台が、どの年をピークに一番廃棄されて、何年目ぐらいから廃棄が始まってという分布カーブを描きます。それを幾つかワイブル係数を変えることによって、足し算していくと、こういう新予測1、2、3のようなカーブが出てきます。

1というのは、2018年から2019年というのは、何か自然災害が多かったのも、実際、水没したり、大雨が降ったりとかあったんですね。それで廃棄物も増えたというのがありますので、そこを考慮してパラメータを設定したと。

新予測2というのは、コロナの影響を考える。訪問して解体処理ができないということで、減っていたという予測です。

新予測3というのは、実際にですね、製品メーカーは10年から15年間の製品保証をしています。ですので、恐らく10年、15年は捨てる人はいないと。壊れても直せと、保証期間なので。恐らくそれがあって、廃棄に回ってこないということを考慮して、設定しました。

ということで、これで行くと、どうも新予測3というのが何か現実に近いかなというのがここまでの印象で、年間1万台ぐらいの廃棄が出てくるのは、恐らく2029年

とか2030年以降になってくるといふふうに予測しております。それが実際の廃棄台数、赤い字と予測の差を確認しております。

これもあくまで予測なので、どうなるかというのは、その状況を見ながら判断し考えていきたいと考えています。

こちら、処理が可能な中間処理事業者ということで、先行してリチウムイオン電池を業界として取り組んでいる自動車再資源化協力機構、JARPさん。2018年度以降、自動車用のリチウムイオン電池の処理を既に共同で始めております。委託する処理業者さんというのが赤い丸になります。

それから、JARPとJBRC。JBRCというのは、小さい、いわゆる電池パック、電気シェーバーとか家電品等に入っているリチウムイオンの電池パックが対象になっていまして、3R法で指定される小型二次電池というのを扱っております、いわゆる一般廃棄物と産業廃棄物と両方あるのですが、JBRCさんは、例えば家電量販店とか、スーパー、あるいは事務所とかに、黄色い缶を置いて、そこで共同回収をしていると。無料で回収している業界団体です。

なので、リチウムイオン電池を処理できる業者は、まだ僅かで全国で13か所しかないということですね。ですから、何が問題になってくるといって、定置用の家庭用の蓄電システムを今後、年間1万台処理しようと思ったら、それを撤去工事して、まずは一次拠点まで運んでいくと。一次拠点で電池の部分と、そのパソコンを含めたガラスの部分に分離して、電池の部分だけをこの処理施設に運んでいくという。

ですから、処分費用が今現在、1件当たり10万円ぐらいかかる。そのうち7割が運送費だと言われております。これを無償でメーカーが処理するというのはもう大変なことなので、これは全てエンドユーザーさんから処理費を頂いて処理するという、そういう自主的取組を今からやろうとしているところが、非常にハードルが高いなというところになります。

家電のリサイクルも自動車のリサイクルでも、そんなにお金取らないですよ。だから、多分びっくりされるのではないかと思いますけれども、実際10万円ぐらいかかるというのが実態です。

これが考えている団体をつくった場合のスキームですね。上側の元請が工事を行う場合。ユーザーさんのところへ行って、工事業者さんが撤去して、そのガラスを置いてくると。場合によってはそのまま運んでくる、一次拠点までというような考え方ですね。

こちらは、下請の工事業者さんが現場に行って、取り外し工事を行っている。

あとは、これは一般廃棄物の場合ですね。これは直接ユーザーさんが依頼してくるといふ形になる。

なかなかハードルが高くて、課題も多くてですね、事業採算性が見込める時期、ブレークイーンと言っているのですが、2025年度からを想定していたのが、今はもう2028年度ぐらいにならないと難しいよねというのが、我々の認識であります。

団体を設立するとJBRCとかJARPのような団体を立ち上げるのか、あるいは先行した団体に合流するのかという、いろいろ選択肢があるかもしれないのですが、団体としての広域認定を団体の設立後に協議することになります。

団体の業務開始は、ブレークイーンが見えてからになります。広域認定の取得、

いろんな事業として成り立つための業務フロー、回収費用の検討やいろんなことをあらかじめワーキングで検討していかなければいけないのですが、廃掃法上の問題もありまして、コンサルを入れていろいろな情報を集めて、いわゆるセンシティブ情報も扱いながら、今、検討を進めています。松田産業さんという処理業者さんが間に入って、いろいろと取りまとめをやっていただいているということになります。詳細はあまり言えないのですが。

普及啓発活動については、これまで、「正しく御利用いただくために」など、チラシやパンフレットを出しておりまして、ホームページから無料でダウンロードができるようになっておりまして、特に今回関連するのが4番目の「蓄電システム製品が御不要になったら」という、2019年に出したチラシになります。基本的にはメーカーや販売店窓口へ御連絡くださいと。そこからは、代理店が指定した業者さん、工事業者さんがその現場へ行って対応するというスキームになっております。

以上が私からの御紹介になります。

○山中課長 小川様、ありがとうございました。

今御紹介いただいた最後の22ページ目のところのパンフレット、リーフレットの類で、一番下の右の「蓄電システム製品が御不要になったら」というところは、東京都で蓄電池の補助をしている際にも、このリーフレットを配布させてもらって、要らなくなったときにはこういう処理をしてくださいますということで周知をさせてもらっているところがございます。

私からも1点教えていただきたいのですが、11ページのところで、今の時点では、①のところで、2020年5月時点で、広域認定を全社が取得済みで、システムの回収を行っているというところで、この各個社さんは、引き取った後は、それぞれの個社でリサイクルをしているという流れでよろしいでしょうか。

○日本電機工業会 そうです。個社で自社の製品を、都道府県をまたがって回収して処理ができるというのが広域認定になりますので、他社の製品は扱えないです。処理する業者は先ほどの全国に13か所しかないのです、どこの会社が行っても同じところに多分持っていかれるということにはなっておりますが、それぞれの個社は、契約というか、広域認定を取るに当たって、その委託事業者というのを運搬業者から、処理業者から、工事業者から、全部をリストにしてそれを届けるようにしています。

○山中課長 じゃあ17ページのところに運ばれていくという形でよろしいですかね。

○日本電機工業会 そうです。

○山中課長 そのときにリサイクル率というか、どのぐらいされているのか。最初にブラックマスになっていますよみたいな話があったのが、そういったときに各メーカーが引き取った後、どのぐらいリサイクルされているのか。

○日本電機工業会 資源有効利用促進法、3R法では、指定された機器や品目、ある一定のリサイクル率を義務化しています。この製品は、3R法の指定にはなっていないのですが、リサイクル率というのは、例えば素材が丸々もとの素材、ガラスがガラスの製品にならないのと同じで、最後、ブラックマスで金属とか取り出せるものは、コバルトとニッケル、マンガン、鉄などを取り出すけれども、それ以外のものは、最終的には例えば路盤材にするとか、結局それも再利用されている、リサイクルされているというその

判断になるので、リサイクル率というふうに出すと、結構いい数字にはなっていると思います。正確には分かりませんが。

○山中課長　そういう面では、その後で利用には回っているという形なんですかね。分かりました。ありがとうございます。

何か皆様からございますでしょうか。

○村井委員　住団連の村井といいます。

18、19枚目の資料の運搬業者さんの、フローの中の積替え拠点（解体拠点）と書いているのですが、この解体拠点というのは機器をそのまま回収して、この収集運搬業者サイドのところで分解するという意味ですか。

○日本電機工業会　二つありますね。一次拠点、二次拠点とあって、まずは各家庭なり、現場から一次保管する場所があります。ある程度まとまらないと処理をするにもコストがかかるので。その二次拠点というところで、電池とパソコンとか他のガラ等に分解されるということなので。今、ここは簡素化して書いているので、運搬業者さんが積替え拠点まで運んでいきますよというイメージで、ここを青い枠で囲んでいます。

この後解体されて、処分業者に運搬されて、先ほどの13か所ある処分業者に運ばれていく。

○村井委員　ということは、積替え拠点というのは、別の運営主体者がいるということですか。

○日本電機工業会　そうです、はい。

○村井委員　分かりました。ありがとうございます。

○宇田委員　株式会社エヌ・ピー・シーの宇田です。

資料に関する質問で恐縮ですけど、市場動向とかいろいろ将来に向けての資料というのを提示していただいているのですが、2024年から蓄電所って大分増えてきているかと思うんですけど、そうした数字はこちらに含まれていますか。

○日本電機工業会　大型の蓄電所は含まれていないと思います。

○宇田委員　含まれていないですか。分かりました。ありがとうございます。

今、建設が2024年から運開しているやつも含めて、来年以降増えてくると思うので、もうちょっと増えるのかなって個人的にはそう思ってしまった。

○日本電機工業会　ビルとか事業所、店舗、コンビニぐらいまでは含んでいるけれども。そういうメガソーラーのところに併設される蓄電施設とか、あとは電力会社さんが変電所のところに置くような大規模な蓄電設備は入っていないですけども。

○宇田委員　なるほどですね。ただ、そういったものについても、今、処分できる拠点というのは先ほどの13か所ぐらいがあるのか。

○日本電機工業会　もう難しい。炉が小さくて入らないとかいう問題があるらしくて、細かく分けて、その危険な作業が多いですから、わーっと破碎するわけにいかないし、なかなか難しいみたいですけど。

ただ、大型設備というのは、基本的に産業廃棄物なので、設置者がかなり慎重に処理しているはずなので。あまり心配していません。心配しているのは家庭に入ったやつですけども。

○宇田委員　なるほどです、分かりました。

もう1個あってですね、大体電池は消耗品だと思うのですが、どれぐらいの寿命とい
いますか、処分まで時間がかかるものと予想されていらっしゃるのか。

○日本電機工業会 それは使い方にもよるかもしれないですけど、メーカーは、10年か
ら15年で想定していますね。

○宇田委員 10年から15年。ああ、なるほどですね。

○日本電機工業会 最初に駄目になるのがパワーコンディショナー。

パワーコンディショナーのファンの部分などですね。10年で大体駄目になるので、
電池より早い。

○宇田委員 あ、そうなんですか。

ただ、保証とかも考えると15年ぐらいは持つのではないかということですか。

○日本電機工業会 そうですね。

○宇田委員 分かりました。ありがとうございます。

○高橋委員 18ページと19ページのスキームのところですけど、これは、工事業者が、
例えば蓄電池を壊す、撤去していただきというのをこちらの法人に依頼をして外しても
らえると。解体工事業者は、蓄電池がない状態から仕事が始まるというような感じにな
ると思うのですが、例えば海外のメーカーのものというのは、壊せるものですかね。専
門、自社のメーカーのものは回収的などところという話があるが、やはり海外メーカ
ーのものって結構あると思うので、そういったものには対応はできるようになるのでし
ょうか。

○日本電機工業会 今はできないです。基本的に、広域認定は自社のものしか扱えない。
だから、団体で持っている場合は、その団体に入っている会社の製品は全て扱えるので
すが、海外のメーカーは多分、売りっ放しで逃げちゃうと思うので、誰もできないとい
うことはあり得る。それも社会的責任というか、セーフティーネットというか、団体が
何とかそれを対応できるようにしてあげないといけないかなという考えはあります。た
だ、先ほどからあったように、10年、15年後の話なので、多分まだそこまでは、問
題が出てきていないところかなと。

だから、その製品保証範囲内のものであれば、販売店、代理店なりを通じてメーカ
ーが製品をだんだん新品と交換するとか、修理をするとかで対応しているのだろうと思
います。

○高橋委員 それに関連してですけど、12ページのところですが、こちらには、そのメ
ーカーが訓練・指導した作業者による解体・分別が必要だと。今は海外のものはそう
いうことができないよとなると、解体工事現場で、蓄電池に電池が残っていない状態で、
解体業者が重機とかを使って壊すようなことになるのかなと思うのですが、それでブラ
ックマスになるよということであれば、我々でも処分ルート確保ができると思う。例
えばこの写真に載っているような屋外設置型のものというのは、電池が空になるまでど
れぐらい時間がかかるのか、それとも急速放電みたいなことができるのか分からないの
で教えてもらってもよろしいでしょうか。

○日本電機工業会 確かにこれ、完全放電するのにどれぐらいかかるかって、よく分から
ないですね。だから、電池を現場で取り外すのは非常に危険な作業なのかもしれないの
で、パックになっている、その箱に入っている状態で取り外して持ってくる、運んでく

るという形。それでしかるべき拠点まで運んで、そこで解体すると。

○高橋委員 その作業はまだ電池が残っている状態でも、ユニックとかでつりながら、固定して運んでという形でも大丈夫ですか。

○日本電機工業会 はい。地震が起こってもその製品が安全に保たれるように、箱なりその中に収められているので。

○高橋委員 ありがとうございます。

○森内委員（代理） 太陽光発電協会の森内と申します。どうも御説明ありがとうございました。

私の質問は、先ほども少し話が出ていましたけども、海外メーカーのものに関して、実際、広域認定で回収されるのであれば、どのような形で処理されているのか。いわゆる産業廃棄物として処理されるのか、あるいは一般廃棄物として、例えば粗大ごみみたいな形で処理されてしまうのか、その辺はどういう形になっているのかという点が1点。

それから、やはり消費者にとっては、処理の方法が広域認定でされる場合とそうでない場合と二つ出てくるというのは、少し混乱の基になるのではないのかなというふうに思いまして、これはもう広域認定のルール上仕方ないところですけど、何か両者を一つとして扱えるような形にする方向性というのが必要ではないのかなというふうに思ったので、その辺の御意見をお伺いさせていただければというふうに思います。

以上です。

○日本電機工業会 これ、法律の問題なので、私が御意見を申し上げるような立場にはないのですが、最初の御質問に対しては、廃掃法という法律があって、排出者が全ての責任を負います。つまり、製品を買って、使って、捨てる人が全ての責任を負います。それはお金を払ってでも処理しなければいけないということになります。

ですから、それはメーカーの責任がどうだというようなことには、今はなっていないので、あくまで自主的取組として、広域認定制度で自社のものを回収していると。

海外メーカーはやらない。やらないとは言っていないので、やらせるしかない。ということになるかと思います。

あと、広域認定とそうじゃない別ルートがあるかないかという話ですけど、これはあくまで広域認定制度というのは、メーカーが処理業者になれるという特例なので、処理業者さんを指定してやっていただくと、それは都道府県ごとにやらないといけないのですが、それが全国にまたがってできるという制度なので、メーカーとしてはそれを取得して利用しているということですね。取りたくなければ別に取る義務はないので、そういうものです。

法律上、最近、見直しされる動きがあると聞いていまして、解体処理業者でも、詳しくは分かりませんが、少し法律が変わりそうな動きがあると。その場合は、メーカーが取らなくても、処理をする業者さんがそういう資格を持って対応できるように、近い将来なるのではないかという動きがあると聞いております。

○森内委員（代理） 分かりました。御回答ありがとうございました。

○山中課長 森内様、ありがとうございました。

そのほかにございますでしょうか。

○増田委員 よろしいでしょうか。日本太陽光メンテナンス協会の増田でございます。

今度は廃棄物のお話ですけども、皆さん使っている蓄電池の、維持管理の件で御質問させていただきます。

我々は点検する業界の団体です。私も実際、産業蓄電池を見ることもあります。今現在、一切触るなとよくメーカーさんにも言われているのですが、実際トラブル、例えば筐体の錆、ボルトナットの緩み、ファンの汚れとかバッテリーマネージシステムのエラーが出ているので、やはりそういうお願いがある。メーカー様としては、勝手に点検するのは当然駄目だと思うのですが、日常点検、特に産業用途はああいっぱい蓄電池が大規模火災すると、なかなか消防でも止められない。我々含めて、メンテナンスの専門会社に、電気主任技術者がいらっしゃいますので、そういった日常点検、月次点検で、できることはしたいと思っていますので、そういったものを公表していただければ、我々も普及させていただきたいと思いますので、ぜひ御検討をお願いいたします。

○山中課長 ありがとうございます。

そのほかにはございますでしょうか。よろしいでしょうかね。

(なし)

○山中課長 小川様、ありがとうございました。

続きまして、次の情報提供になります。次は、川崎市様の取組についてになります。

川崎市様、よろしくお願いいたします。

○川崎市 川崎市でございます。川崎市環境局脱炭素戦略推進室、川上から、簡単に御説明をさせていただきます。

太陽光の義務化制度につきましては、この間、東京都さんとも足並みをそろえて、調整を進めさせていただいてきたところでございます。

その中で、建築物太陽光発電設備等総合促進事業の概要についてでございますが、制度1、大規模建築物、延床面積が2,000平米以上を建築する特定建築主に対して、太陽光発電設備の設置を義務付ける制度。

また、制度2といたしまして、特定建築事業者に対し、年間新築棟数に応じた基準量以上の太陽光の発電設備の設置を義務付ける制度が、令和7年の4月から施行されるところでございます。

また、こうした制度、環境を整備するために制度4といたしまして、建築物太陽光発電設備誘導支援制度といったものを設けてございまして、太陽光発電に関する様々な情報を発信する取組を進めているところでございます。

ページを1枚おめくりいただいてよろしいでしょうか。

この間、令和4年から条例改正、規則改正などを進めてきてございまして、令和7年度4月から制度が施行されるといったものでございます。

1枚おめくりいただいてよろしいでしょうか。

こうした制度の開始に合わせまして、1. 市民向けの周知活動、2. 事業者向けの主な周知活動といったところを進めてきているところでございます。

市民向けといたしましては、市政情報誌ですとか市ホームページ、また環境系イベント、住宅展示場などに赴いて、情報提供をしてきているところでございます。また、消費者行政センターと連携して悪質な訪問販売に対する注意喚起なども行っているところ

でございます。

また、事業者向けといたしましては、事業者向け説明会を7月、11月に実施したほか、想定される事業者さんですとか、関係業界団体等々へ情報提供などを行ってきたところでございます。

1枚おめくりいただいてよろしいでしょうか。

また、太陽光発電に関する情報発信といたしまして、「太陽光発電設備普及事業者登録制度」といたしまして、こういった事業者に太陽光発電の設置を依頼したらよいか分からないといったような市民の方の状況の解消を図るものでございまして、この登録事業者制度には、現在、スライド上では99社となっていますが、現在、100社を超える事業者に登録いただいているようなところでございます。

また、その下のポータルサイト「かわさき太陽光広場」といったところで、こうした事業者の情報発信ですとか補助金の情報などを掲載しているといったようなところでございます。

その下、2の太陽光発電設備に関する補助制度といたしまして、昨年度に引き続き令和7年度も予定してございまして、現在、議会上程中というところで、この数字は確定ではないものでございますが、今年度の約2億円といったところから予算8億円といったところで、大幅に拡充をいたしまして、太陽光発電設備の導入を支援していきたいと考えてございます。

簡単ではございますが、説明については以上となります。

○山中課長 川崎市様、ありがとうございます。令和7年度から施行するものもございしますので、今、お忙しいところとはございますけれども、情報提供ありがとうございます。

こちらについて、何か御質問等ございましたらお願いいたします。

○新井委員 丸紅の新井です。御説明ありがとうございます。

19ページ目の特定建築事業者に対して、発電設備の設置を義務付けるというところで、この対象が年間合計床面積5,000平米以上新築する大手ハウスメーカーって書いてありますけれども、具体的に対象として何棟ぐらいが対象になるイメージなのか。そういう点、全然想像がつかないのですけど。

○川崎市 想定になりますが、川崎市で一軒家の戸建てで100平米ぐらいになるので、その5,000から単純に戸建てだけで考えた場合、100で割り返した数字なのかなというふうに考えてございまして、市内では、大体該当する事業者さんとしては、20社から30社程度なのかなというふうに想定はしているところでございます。

あくまで実績については、次のスライドのところでございますが、翌年度の夏頃に制度対象の報告公表と紫色で塗っている部分がございますが、確定するのはこのときになりますので、そこを見据えて各ハウスメーカーさんですとか、この結果公表から見ると前年度になるのですが、進めていただくというような形になってございます。

○新井委員 ありがとうございます。

○山中課長 そのほかにございますでしょうか。

都としても川崎市様とはいろいろ連携を深めてやらせてもらっているところがございしますので、引き続きよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

では続いて、情報提供の中の都の令和7年度予算と国の動き、こちらについて事務局

から説明いたします。

○事務局 それではまず、都の令和7年度予算案についての説明です。

23ページを御覧ください。

予算の中でゼロエミッション東京の実現ということで、四角の中で六つの柱がありまして、そのうちの再生可能エネルギーの基幹エネルギー化という事業の中で、新しい事業を予算立てています。

24ページは飛ばしていただき、25ページを御覧ください。

網かけ部分が今回新規で始める予算になります。高度再資源化設備導入促進事業ということで、太陽光パネルの廃棄量の増加に備えた都内での太陽光パネルのリサイクル等を促進するため、高度再資源化に取り組む事業者に対して、設備導入費の一部を支援するという事業を令和7年度より開始したいと思っております。

予算についての説明は以上になります。

引き続き、国の動きについての説明になります。26ページを御覧ください。

こちらに参加している方のほうが詳しいかなというふうには思うのですが、うちからも軽く説明をさせていただきます。

太陽光発電設備リサイクル制度の在り方について（案）ということで、一番皆さんが気になるのが費用の流れについてかと思しますので、費用の流れについて今回説明させていただきます。

主に議論されているのが、上のほうで、事業用の太陽光発電設備をリサイクルする場合の費用の流れで、製造業者さん、輸入販売業者さんが費用の一部を積み立てると。あとは設備所有者、発電事業者が預託をして、発電設備を撤去・解体するときに、費用を受領して解体、それから再資源化の費用に充てるとというのが一般的な設備保有者、事業用の太陽光パネルのリサイクル費用の流れになっています。

一方、東京都の場合は、事業用というよりは住宅用のほうが圧倒的に多くて、7割が住宅用ですので、費用の流れというのは下のような図になります。こちらはあまり説明がなされていないとは思いますが、設備所有者の解体費用等の預託というのは、住宅用に関してはございません。ですので、解体時にその費用が設備所有者で負担になると。そのほかのリサイクル費用については、やはり製造業者さんとか輸入販売業者さんが積立てを行いますので、そちらでリサイクル費用は充てられるという流れになっています。

国の動きは以上になります。

○山中課長 そうですね、国の動きはもう皆さんのほうがよく御存知のところはあろうかと思えますけれども、あと予算ですね。来年度の予算で、まだ公表しているのがここまでのレベルのものですから、ここまでのことしか言えないところですけど、25ページ目にありますように、今までパネルのリサイクルに対しての補助、キロワット当たり2万5,000円でやっていた。来年度は、リサイクルする設備ですね、設備導入費に対して支援をしていこうというところが新しいところでございます。

まだ、公表資料はここまでのところですけども、情報提供とさせていただきます。

以上でございます。こちらについて何かございますでしょうか。といっても言えることも限られてしまうのですが。

○宇田委員 エヌ・ピー・シーの宇田です。

先ほどの高度再資源化設備導入に関してなんですけど、もちろん何もまだ決まっていなところだと思うのですが、高度というのはどういった具合の高度を指すのか。さっきも御説明あったとおり、破砕タイプのものだとかいろいろあるじゃないですか。その辺というのはある程度決まっていたり、何か想定とかがあったりするのでしょうか。

○山中課長 今、要綱的なことをつくり込んでいこうというところがございます。

○宇田委員 分かりました。楽しみにしています。

○山中課長 はっきりと言えなくて申し訳ないです。

あとは何かございますでしょうか。

○浪越委員 浪越です。

今の補助金について、言える範囲でお答えいただければと思うのですが、今、国の取組で、高度化というところが進んでいると思います。基本ベースの考え方では、そこに即して補助制度もしていくというイメージをすればいいのかというところが、もしあればお聞かせいただけたらと思います。

○山中課長 そうですね。そちらについてもスキームを今、考えているところでございます。すみません。歯切れの悪い回答で。

本日、事務局で用意させていただきました内容としては、以上となります。

来年度も引き続き協議会を開催させていただきたいと思っております。国の義務化についても、今年の通常国会に法案提出というところがございますので、そういうのがはっきりした時点で、また皆さんといろいろな議論ができる機会を設けられればと思っております。来年度、3回ぐらいできればと我々は思っていますので、ぜひとも引き続きよろしくお願いしたいと思っております。

何かこの場で皆様から、これは周知しておきたいということがあればお願いしたいと思っておりますけれども、何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

○山中課長 そうしましたら、また来年度も引き続き皆様と意見交換できればと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

第8回の協議会はこれにて閉会とさせていただきます。ありがとうございました。

(午後 3時05分 閉会)