

平成 2 7 年度

千葉県環境審議会 環境総合施策部会
第 2 回 防災拠点再生可能エネルギー等
導入推進基金事業専門委員会

議 事 録

平成 2 7 年 1 1 月 2 5 日（水）

千葉県環境局環境保全部環境保全課

平成 27 年度 千葉市環境審議会環境総合施策部会
第 2 回 防災拠点再生可能エネルギー等
導入推進基金事業専門委員会

日時 平成 27 年 11 月 25 日（水） 午後 2 時 00 分～午後 3 時 25 分
場所 千葉市中央コミュニティセンター 8 階 千鳥会議室
出席者 （委員）大槻委員、川瀬委員、深味委員、前野委員
（事務局）大木環境保全部長、環境保全課小川温暖化対策室長、工平温暖化
対策室主査、遠藤主任技師、生涯学習振興課藤代主査、防災対策課須崎主査、
建築設備課石橋主査、委託事業者 2 名

次 第

- 1 開 会
- 2 議 題
 - (1) 委員長及び副委員長の選出について
 - (2) H26、H27 年度事業の進捗状況について
 - ・設備導入に係る工事について
 - ・避難所運営委員会との協議状況
 - ・民間事業者の補助事業の公募結果について
 - (3) H28 年度事業の実施場所及び導入設備について
 - (4) その他
- 3 閉 会

配付資料

- 資料 1 防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金事業専門委員会委員名簿
- 資料 2 - 1 平成 27 年度設備導入に係る進捗について
- 資料 2 - 2 避難所運営委員会との協議進捗状況
- 資料 2 - 3 平成 27 年度民間補助事業の実施結果について
- 資料 3 - 1 平成 28 年度事業の導入候補の考え方及び調査の流れ
- 資料 3 - 2 導入候補の選定について
- 資料 3 - 3 導入場所及び導入設備概要（事務局案）

- 参考資料 1 避難所運営委員会説明用資料
- 参考資料 2 H28 年度事業の実施場所調査結果の概要
- 参考資料 3 H28 年度事業の実施場所の分布図
- 参考資料 4 千葉市環境審議会運営要綱

午後 2時00分 開会

【工平温暖化対策室主査】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから千葉市環境審議会環境総合施策部会平成27年度第2回防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金事業専門委員会を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、お忙しいところご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

私、環境保全課の工平と申します。どうぞよろしく願いいたします。

本日は、環境審議会委員改選後最初の専門委員会となりますので、改めて委員の皆様をご紹介いたします。

正面向かいて左側より、大槻委員さん。

続きまして、川瀬委員さん。

続きまして、深味委員さん。

最後に、前野委員さん。

倉阪委員さんにおかれましては、本日、欠席との連絡をいただいております。

なお、臨時委員として新たに委員に就任いただきました川瀬委員におかれましては、お手元に配付させていただきました委嘱状をもちまして委嘱状の交付にかえさせていただきますと存じますので、よろしく願いいたします。

続きまして、事務局を紹介させていただきます。

環境保全部長の大木でございます。

続きまして、環境保全課温暖化対策室長、小川です。

同じく温暖化対策室、遠藤です。

それと、本日、今回の議事の内容に関係します関係各課としまして、防災対策課と建築設備課が来ております。また、本事業の委託業者であります中外テクノスも在席しておりますので、よろしく願いいたします。

お手元の資料につきましては会議の次第のとおりでございます。不足等ございましたら、随時お申しつけください。

最後に、本日の会議は「千葉市情報公開条例」により公開することが原則となっております。また、議事録につきましても公表することとなっておりますので、あらかじめご了承くださいと存じます。

それでは、早速議事に入らせていただきます。

先ほどもお話ししましたとおり、環境審議会改選後の1回目の委員会となりますので、千葉市環境審議会運営要領に基づき、委員長及び副委員長を選任することとなっております。

委員長が選任されるまでの間、事務局より環境保全部長の大木が議事の進行を務めさせていただきますと存じますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【工平温暖化対策室主査】 ありがとうございます。

それでは、大木部長、よろしく願いします。

【大木環境保全部長】 それでは、委員長選出までの間、議事の進行を務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

議題（１）「委員長及び副委員長の選出について」でございます。委員長及び副委員長は、参考資料４にお示ししておりますけれども、千葉市環境審議会運営要綱第４条第３項の規定により、「委員の互選により定める」となっておりますが、いかがいたしましょうか。

【大槻委員】 前からやっていただいております前野委員さんに委員長を、また、倉阪委員さんに副委員長をお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【大木環境保全部長】 ありがとうございます。ご異議ないということでございますので、前野委員さん、お受けいただけますでしょうか。

【前野委員】 お受けいたします。

【大木環境保全部長】 よろしく申し上げます。

それでは、欠席されております倉阪委員さんにつきましては、後日、事務局より確認した上で、委員の皆様へご報告させていただきます。

それでは、前野委員さん、恐れ入りますが、委員長席のほうへご移動をお願いいたします。

【工平温暖化対策室主査】 それでは、前野委員長さんからご挨拶をいただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

【前野委員長】 それでは、ご挨拶申し上げます。ただいまご指名を受けました前野でございます。

防災拠点の再生可能エネルギー導入推進基金の事業専門委員会の委員長を仰せつかりまして、まことに微力ではございますが、私の持てる力を最大限發揮いたしまして、何とか皆様のご期待に沿えるよう頑張りたいと思っております。まだ不慣れでございますが、ご指導のほど賜りますようお願いいたします。よろしくお願いいたします。

【工平温暖化対策室主査】 ありがとうございます。

それでは、これからの議事の進行につきましては、委員長をお願いいたしますので、よろしくお願いいたします。

なお、誠に申しわけございませんが、大木部長においては、所用のため、ここで退席させていただきます。ご了承をお願いします。

【大木環境保全部長】 中座させていただきます。事業につきましては、この後、事業の進捗状況をまずご報告させていただきます。その後、28年度の事業の実施場所、それから導入設備についてご審議をいただきます。

事業につきましては、大分煮詰まってきた感がございますけれども、導入いたしました設備がその効果を十分得られることが重要でございます。委員の皆様方におかれましては、専門の立場からご意見をいただきますようお願い申し上げます。申しわけございませんが、中座させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

(大木環境保全部長 退席)

【工平温暖化対策室主査】 それでは、改めまして、議事の進行をよろしくお願いいたします。

【前野委員長】 承りました。それでは、本日の委員会の議事に入りたいと思います。議題の(1)は終了いたしましたので、議題(2)「H26、H27年度事業の進捗について」でございます。これにつきまして、事務局より説明をお願いいたします。

【遠藤環境保全課主任技師】 それでは、環境保全課の遠藤より、説明させていただきます。

議題(2)は3つの項目から成り立っています。まず設備導入工事に関すること、避難所運営委員会との協議状況、それから最後、民間事業者への補助事業の公募結果についてという3つとなっております。まとめて説明させていただきまして、またその後ご意見等、賜れたらと存じます。

それでは、資料2-1をごらんください。「平成27年度設備導入に係る進捗について」を説明いたします。まず前段を読ませさせていただきます。

「平成26年度において、本専門委員会にて設備設置場所を17カ所選定し、設備導入を進めてきたところであるが、その工事の進捗状況については以下の通りである」というところで、1と2に書いております。この説明はまた後ほどさせていただきますが、「これらの導入事業に続いて、次年度の導入箇所を選定していくこととしており、一連の流れについて、『参考：事業進捗フロー』にまとめた」と記載しておりまして、こちらの参考の事業進捗フローからまず説明させていただこうと思います。

2枚めくっていただきますと、「参考：事業進捗フロー」となっております。まず26年度中ですが、本年度導入する設備の選定を行っております。当初、先行事例の2施設ということで、2施設をたたき台という形で選ばせていただきながら、そこを精査する中で、さらに残り15施設を選んでいくという流れになっております。15施設に関しましては、2つ目の丸のところ、「事業候補55施設」から施設調査を経て、設置可能となった27施設に対して、26年度の第3回の専門委員会の場で絞り込みを行っていただいております。その結果、15施設が選ばれておりまして、先に選んだ2施設と合わせて17施設という形で、平成27年度、設備導入を進めていこうとしていたところです。

ただ、ここの17施設については、下の矢印のとおりですが、14施設の入札が行われ、27年度中の工事は14施設が対象となっております。また、17施設から延びる右側の矢印に沿っていきますと、残り3施設は翌年に実施するという矢印になっておりまして、次年度の工事を予定しております。この次年度の工事におきましては、「28年度導入施設の選定フロー」という右側の列のところの流れに合せて、現在、平成28年度の候補17施設について施設調査を行い、個票を作成した上で、今回の専門委員会で選定していただくという流れになっております。今回選んでいただく事業場所と17施設から、翌年度に繰り越された3施設を合わせた3+α施設と

いう形で翌年度入札を行いまして、その施設の工事を平成 28 年度に行っていくという流れになっております。

まずは、今年度行う予定だったこの 17 施設が 14 施設になった経緯について説明させていただきます。

ここで最初のページに戻らせていただきまして、1 の「工事の進捗について」というところで説明させていただきます。まず (1) ですが、第 1 回目の入札を行ったところです。平成 27 年 9 月に実施しました。これについては、総合評価落札方式により、全 17 校を 3 回に分けて募集を実施したところですが、入札金額が全て予定価格に至らずに、落札されなかったところです。

そこで (2) の流れになりまして、第 2 回目の入札を行うこととなりました。こちら、平成 27 年の 10 月に行っております。まず、各工事の予定価格を精査したところ、当初予算額の中で実施できる施設としては 14 校相当となりましたので、14 校について指名競争入札により再度入札を実施したところ、無事落札されました。この 14 校については下の 2 の工事スケジュールのとおりで進めていく流れとしております。また、残りの 3 校については来年度において、早期に竣工を目指したいと考えております。

続きまして、2 「今後の工事スケジュール」ですが、現在、各現場には工事業者さんが入っていらっしゃる状態で、工事を進めておるところです。ただ、太陽光パネルや蓄電池といった設備については、製造期間が必要なこともありまして、平成 28 年の 2 月あたりでの設置が現在の流れになろうかと思われれます。3 月、今年度内には設備設置が完了しまして、使用方法についての確認等を事務局でもしていきたいと考えております。

次のページに移りまして、それらの 17 施設の個別の工事の実施時期や導入設備の概要の内訳を示しております。まず太陽光発電は 20kW のものと 10kW のものでそれぞれ分けておりまして、蓄電池については、枠外の下に書いてあるとおり、全て 15kWh 以上という仕様で導入を進めております。

導入年度につきましては、下線部が引かれた朝日ヶ丘中、幕張本郷中、みつわ台南小学校、この 3 校におかれましては来年度の工事となっております。

以上、本年度の工事進捗状況についての報告とさせていただきます。

続きまして、資料 2-2 をご覧ください。工事自体は 14 校となっているところですが、17 校はもう設備導入が決まっていますので、この 17 校に対して、今後、具体的な蓄電池の使い方、太陽光パネルからの電気の使い方といったところを、各避難所運営委員会と協議していきたいと考えております。

その協議進捗状況についてですが、全体の検討フローというものをまず 1 ページ目に示しております。この検討フローは、前回の専門委員会の場でも簡易なものを示させていただいたのですが、話が事務局のほうで煮詰まってきたので、もう少し詳しく記載させていただいたものとなります。

まず左側が事務局の動きとなっております、右側が避難所運営委員会の動きと

なっております。この中で、特に 3 つのポイントとしまして、枠で囲われた意見交換会の開催、現地の確認、さらには避難訓練といったものがございます。この 3 つの箇所については、事務局が大きく関与する中で、住民側での活用の検討を進めていきたいと考えております。

こちらの検討フローの中で、今現在、主に取り組んでいるところが意見交換会の開催というところになります。これは平成 27 年度中に意見交換会を開催しまして、具体的に住民側での蓄電池の使い方というものをイメージしていただき、検討していくものになります。

この意見交換会の中で、運用マニュアル 0 版という事務局案を作成しながら開催するという形をとっております。前回のフローと違うところは、「運用マニュアルをきちんと作成する」という意見交換会における目的を明らかにして取り組む形としております。

これらを通して、平成 28 年度以降は、現地確認、訓練を通して避難所運営委員会ごとの独自のマニュアルをつくり上げていってもらうという流れを考えております。この平成 27 年度の取り組み方について、もう少し整理したいと思っております。

ページをめくってください。現在、この意見交換会がなかなかうまく進められておらず、若干滞っているところがございまして、その辺に対するご助言などいただけたらありがたいと考えております。

まず、意見交換会の目的を明確にして進めたいと考えております。2 の (1) 「意見交換会の目的」ですが、「意見交換会の最終的な目的は太陽光発電・蓄電池システムの運用マニュアルを作成することにある」と今回定義をしております。前回まではこの辺も曖昧でしたので、まずはそこを目的として取り組みたいと考えております。次に最終的な段階では、括弧「()」記載の、これらをもとに各運営委員会が独自に訓練実施やマニュアルの作成を進めてもらうといったところにあります。

(2) に移りまして「意見交換会までの検討の流れ」ですが、先ほどのフローを抜粋したものとなります。もう一度確認させていただきますと、まず、事務局内で意見交換会の中身を検討した後に、各委員長に対して意見交換会の開催の仕方等々についてヒアリングをさせていただきます。その結果をもとに、意見交換会資料の作成を進めていきまして、各運営委員会に合わせたマニュアル 0 版を準備したうえで、避難所運営委員会において意見交換会を開催するといった流れを想定しております。

この流れを定めた背景には、ただ意見交換会を進めても、いろんな意見が出てきて発散してしまう可能性がありますので、ポイントを絞って進める必要があると考えたためです。

(3) に移りまして「課題等の整理」ですが、具体的にこの流れで何をやるのかというところをもう少し細かく示しております。「意見交換会を効果的に開催するための課題」というところを事務局内で検討した内容となっております。

まずは、意見交換会の進行方法が不明確であり、説明用資料も確定されていない状況であること。次に、現行の避難所運営マニュアルがあり、それに対して蓄電池

の運用マニュアルというものをどのように組み込むかといったところが難しく、事務局内部で整理しております。

3つ目は、そもそも避難所運営委員会の活動について事務局の認識が不足しているといったところも挙げられまして、そこで先行している委員会へのヒアリングを実施することとしました。ここでは17の避難所運営委員会全てではなくて、まず取り組みが進んでいるようなところに絞ってヒアリングさせていただいています。現在、2つの運営委員会に対してヒアリングを進めさせていただいています。このヒアリングの中で、会議の運営方法や、停電時の電気活用の考え方をヒアリングしながら、また、先行的なそのような委員会でどのような資料だったら活発な協議をしていただけるのかといった意見をいただきつつ、資料を作成しているところでして、このような先行タイプ版といった資料が確定した暁には、下に示しております矢印3つ「⇒⇒⇒」のところになります。ほかの、これから取り組んでいく避難所へも広く展開が可能になるだろうと考えております。

現在、その取り組んでいる資料について、(4)の1ポツのところから説明させていただきます。まず「事前の各委員長等へのヒアリングを踏まえて、意見交換会用の資料を作成する」としてございまして、実際これは、協議を進める中で参考資料1に示します説明用の資料というものをつくってきているところです。参考資料1については、ちょっと分厚いので個別の説明は控えさせていただきますが、この参考資料1というものをまた後ほど見ながら検討状況のお話をさせていただきます。

この参考資料1を基に避難所運営委員会において意見交換会を開催しまして、災害時の操作方法や運用方法の注意点について意見交換を進めていきたいと考えています。

その意見交換の内容ですが、具体的には、マニュアル0版に対してどういった意見をもらえればマニュアルの中身の足し引きが可能になるかといったようなことを基本に、そこにポイントを置きながら意見交換会を進めることでマニュアルのブラッシュアップが図られていくのではないかと考えております。

最後の矢印「⇒」になりますが、そのような意見をもらいましたら、いま一度そのマニュアル0版というものに対して事務局が修正を加えて、避難所運営委員会に提供することとします。以降は各避難所運営委員会の中で、その内容をたたき上げていただき、徐々に完成度を高めていっていただく中で、効果的かつ効率的な展開につなげていければと考えております。

ここでちょっと、参考資料1のほうのマニュアル0版とお話ししているものは何なのかといったところを具体的にお話ししたいと思います。

参考資料1の中に資料1、2、3という別途、連番がついているところですが、その中で最後のほうに資料8と9といったものがあります。最後からおよそ4分の1ぐらいでしょうか。資料9のところでは「太陽光発電・蓄電池システムの運用マニュアル(案)」といったものをつくっているところでして、最終的には、各避難所運営委員会においては、現在想定しているのは、太陽光発電と蓄電システムの運用

マニュアルを、現行の避難所運営マニュアルとは別冊という形で作っていきまして、その別冊を各避難所運営委員会に対して配備していくというような流れを考えております。

本委員会中では、この運用マニュアルの構成や中身そのものについて意見をいただくのは少しお時間が必要になってしまいますので、ここでは、いわゆるマニュアル0版といったものを認識いただく程度でとどめておきまして、また資料2-2の(5)に戻らせていただきます。(5)の中で「協議事項の全体像」というのを示しております、これがマニュアル0版の概要をまとめたものとなっております。

まず、マニュアル0版の構成の考え方については、「避難所運営委員会の流れ」というものが左の列に書かれておりますが、この避難所運営委員会のいわゆる災害時での行動の流れに沿って、真ん中の列の「太陽光発電・蓄電池システムの運用マニュアル構成」をつなげてつくっております。

その中では、右の列に移りますが、「意見交換会で検討すべき事項」と書いておりますとおり、意見交換会の中で、この右側の列に関する意見を住民側よりいただく中で、真ん中の列にありますマニュアル0版の記載内容に反映する形をとりまして、マニュアル0版をたたき上げていきたいと考えております。

本専門委員会では、この表の中の意見交換会で検討すべき事項としまして、このような内容でどうでしょうかといったところで忌憚のないご意見をいただければと思っております。

さらには、避難所運営委員会の流れそのものがちょっと実際の災害時とは違うのではないかとといったご意見もあろうかと思っておりますので、避難所の運営や蓄電池の活用といった広い知見の中で、この(5)の表に対するご意見をいただければと考えております。

4 ページに移りまして、以降、3、4で、これまでの検討の流れといったところを簡単に説明させていただきます。

3「第1回外部専門委員会以降の検討の流れ」ですが、①のとおり、7月～8月はどのような意見交換会がふさわしいかといったことを事務局内で詰めておいたところです。これに対して、③のところ、先行委員会の委員長等へのヒアリングを通しながら、現在、資料のたたき上げといったところを進めておりまして、先ほどお示しました参考資料1という資料が現在つくられているところです。

また、4項では、3項で行いました先行している委員会の委員長等へのヒアリングの協議概要といったところを書き出しております。こういったご意見をいただいた中で、先ほどの参考資料1といったものをつくっているという状況になります。

避難所運営委員会との連携状況の説明については、以上とさせていただきます。

最後に資料2-3になりますが、「平成27年度民間補助事業の実施結果について」、今年度行った市有施設以外の施設に対する設備導入補助の公募を行った結果となっております。

まず、1の「募集結果」の(1)は第1回目の募集の結果です。募集期間は平成27

年の8月26日から9月25日まで1カ月程度です。設備概要については、太陽光発電が10kW以上、蓄電池は15kWh以上ということで、千葉市が導入しているものと同等のものというコンセプトで進めました。また、熱利用設備なども対象ということで進めたところです。

結果としましては、応募者はありませんでした。ただ、その中で事前相談が1事業者からあったこと、電話でも3事業者程度の相談がございましたので、その相談内容を踏まえて2回目の応募を実施することとしました。

(2)に移りまして、第2回目の募集を行った結果について記載しております。こちらは、まず事前相談期間というものを設けまして募集を行ったところです。この相談期間が10月16日から30日までという形で進めていったところでして、応募の書類自体はさらに後の11月30日までの提出も可ということで、最終的な締切期限を少々先延ばしする形で公募をかけたところです。

応募設備の概要については第1回目と同様となっております。結果ですが、第2回目については、特段に相談等もなく、応募者はいませんでした。

2の「事業者からのヒアリング概要」ですが、「意見の概要」の「○」の4つ目をごらんください。今回2回目の応募をする際の参考とした意見で、大学側で予算の枠が固まるのが11月から12月ごろになるとのことでした。第1回目の公募期間の締め切りでは意思決定まで時間がとれないということでしたので、検討の時間を確保するために、事前相談の期間を設けるとともに、資料の提出時期を延長する形で第2回目の公募を実施することとしました。先ほど申し上げたとおり、その結果は特に手が挙がりませんでしたので、千葉市としては、民間補助を今後実施するのは難しいかなと考えているところです。

以上、議題(2)の工事の進捗、避難所運営委員会との連携状況、民間補助の実施状況について説明させていただきました。

【前野委員長】 どうもありがとうございます。

それでは、ただいまの説明につきまして、委員の方からのご意見、ご質問をお願いしたいのですが、ございませんでしょうか。3つ、資料2-1、2-2、2-3それぞれご説明いただきましたが、どうぞ。

【大槻委員】 避難所運営委員会の委員長の任期の決め方というのは、各地区で分かっているのではないかなと思います。そうしますと、委員長との相談も時間が経っていく間に、次の委員長に代わってしまうこともある。実際に私の関与している中でも委員長がほとんど代わってしまったということがございますので、ちょっとその辺が気になるところです。委員長だけでなく、何名かの役員が入るといった形がいいのではないかなと思います。

【前野委員長】 ありがとうございます。これにつきましてははもっともなご意見かなという気がするのですが、いかがでしょうか。

【遠藤環境保全課主任技師】 ヒアリングは、委員長と、その方がよく相談していらっしゃる複数名、3名から4名ぐらいの方に、ヒアリングさせていただいているとこ

ろです。熱心なところだと、委員長さんなり、その主要なメンバーというのは大体固定されていて、翌年度もその方が引き継ぐから大丈夫というようなところもあります。ただ、その一方で、おっしゃるとおり、実は任期が終わり、メンバーがおおよそ入れかわってしまうので、今年度は意見交換会を開催しないで、次年度に意見交換会と避難訓練を進めたいというご意見もいただいたところでして、まさにおっしゃるとおりのところですよ。

具体的にどのように進めたらいいのかというところは、委員長ヒアリングがまだ十数カ所、終わっておりませんが、今考えておりますのは、委員会との協議状況について、何かチェックリストみたいな管理表を作成して対応したいと考えています。そうしておかないと、多分、事務局でも管理し切れなくなるのではないかと考えているところです。そのような方向性が委員会対応の一つの解決になるのかなとは思いつつ取り組んでいるところです。

【前野委員長】 複数年度のスケジュール管理表（ヒアリングチェックリスト）のようなものがあったほうが良いということですよ。

【深味委員】 大体4月が改選時期で各役員が代わっていくのですけれども、この17カ所なら17カ所の中で、代わらない、その人がずっとやるということも結構あります。ですから、そういうところを選択して、その中から順ぐりにやっていったほうが良いのではないかと思います。

代わるころって、みんな1年とか2年で違っているんですよ。ですから、そこら辺を、この17カ所なら17カ所を選定したところを、運営委員会はどういう状況で代わっていくのかということをもっと知っていただいて、そこから始められたらよろしいのではないかなと思います。

【遠藤環境保全課主任技師】 おっしゃるとおり、ヒアリングとして具体的に入っていく前に、そのあたりの任期交代のスケジュールとか、基本的なところの情報をまず集めた上で入っていくほうが、効率が良いと思いました。

【前野委員長】 そうですね。恐らく、3の検討の流れで言いますと、各委員会も独自にやっていますので、その辺の情報共有もあったほうが良いのかもしれないですね。ほかの委員会がどうなっているのかという意味では。そういう意味で、スケジュール表を使って、それをある程度開示していただければいいかなという気がします。

ありがとうございます。ほかにご意見はございますでしょうか。

【川瀬委員】 最初に、資料2-1の最初のページで、(2)に「予定価格を精査したところ」と書いてありますが落札されなかった理由を、わかれば教えていただきたいというのが一つです。

それから、もう一つは意見ですけども、資料2-2で、このマニュアルをヒアリングによってつくっていくということで、マニュアルの案として参考資料1の後ろのほうにゼロバージョンというのがあり、代表者とか参集者とか担当者とか蓄電量確認担当者とか、いろいろと担当者を決めているのですが、多分これを実際にやる

のは非常時ということになるので、このように役割を分散させると、全員がそろわないと動かせないということになるので、非常時のマニュアルとしては余りよくないのではないかと。一人が全部わかっている、そういう人を何人かつくるというほうが、良いのではないかと。

一人でやるとなると、たくさん作業するというのはまた大変になるので、そういう意味では、基本的な運用に必要なところは省いて、本当にやらなくてはならないことだけを記述するのが良いのでは。非常時でない、日常のメンテナンスみたいなものを別途つくってもいいと思いますが、非常時に使うマニュアルとしてはできるだけシンプルにして、だれでもできるというやり方にしたほうが良いのではないかと。と思いました。

【前野委員長】 ありがとうございます。貴重なご意見をいただいたのですが、これについてはいかがでしょうか。

【遠藤環境保全課主任技師】 まず 1 点目の予定価格の増加に至る背景ですが、こちらについては建築設備課から説明をお願いします。

【石橋建築設備課主査】 発注課の建築設備課のほうからご説明させていただきたいと思います。

現状、落札できなかったということ踏まえまして、工事の積算は国土交通省監修の公共工事積算基準を使っておりますので、そちらのほうでは大きな乖離はないかと考えていますが、個別に、太陽光発電システムを考えると、蓄電池、太陽光パネル、パワーコンディショナーといった機器が大きな金額を占めております。その中で蓄電池設備が一番大きな金額を占めているところです。

その点を踏まえまして、汎用機器ではない材料は、工事ごと個別にメーカーの見積もりを徴収し、千葉市独自の見積もりの査定率をかけますので、その査定をする段階の千葉市が持っている基準と実勢価格というものをヒアリング等により、調査したところ、蓄電池において乖離があると判断し査定率を見直しまして、再度入札にかけたところ、何とか落札という形になりました。また、環境省からも、今年落札結果が、情報として流れてきたところを聞くと、少し高目に市場が動いているというような情報もありまして、それを総合的に考えて予定価格を見直させていただいたというのが現状でございます。

【川瀬委員】 市場価格とカタログ価格が余り開いていなかったということですね、簡単に言うと。

【石橋建築設備課主査】 そのような現状だったようでございます。

【遠藤環境保全課主任技師】 続きまして、マニュアルの中での担当者の考え方です。まず、先ほどのお話とも連動するのかなと思うのですが、実際にどのようなメンバーが毎年係わっていくのかとか、実際に災害時、誰が動くのかといったところについては、恐らく避難所運営委員会ごとにはばらつきがあるだろうというところは想定されておるところです。

ですので、先ほどの資料 2-2 の (5) のところにつながっていくのかなとは思っ

ているところですが、意見交換会において検討すべき事項として、それこそ複数担当者制でのやり方がいいのか、それとも誰か担当者を決めてしまうというのはちょっと語弊があるのですが、それを決めた上で、その方が全体を通して面倒を見るパターンと、いろいろなパターンの検討をすべきだろうと考えております。検討すべき事項としてそういったところも項目として含めた上で、意見交換会の中での各避難所運営委員会に見合った運用方法というのを見出していくべきと考えておりまして、ご指摘の視点がこちらで持っていなかったところもございますので、参考とさせていただきますと考えております。

【川瀬委員】 これを最初に見ると、ああ、大変だという印象を持ちますよね。最初のたたき台としてのつくり方として、最初に大変そうだという印象を持たれると、後の展開にはマイナスになるのではないかと。たいしたことないと思わせるような資料づくりが重要ではないかと思えます。

【遠藤環境保全課主任技師】 出だしで簡単に思えるような形のやり方というのも必要かもしれないです。そこもあわせて検討していきたいと思えます。

【川瀬委員】 システムの運用にはこういう細かいことが必要かもしれないけれども、本当に使うということだけ考えたら、多分、もっと簡単に書けるのではないかなと思えます。

【遠藤環境保全課主任技師】 そこに関連しまして、マニュアル 0 版と言っているところの 5 ページ目でしょうか。最終的な到達点としましては、こういう 1 枚にまとめたような手順フローといったものを、各操作が必要な場所ごとにぶら下げるなりして、もし担当になったら、操作する場所に行って、これを見ながら作業してくださいね、といったような形を考えております。それこそ冊子だけにして現場で見ていくのは非常に難しいと思えますので、こういうわかりやすい資料というのをいろいろツールとして準備しながら、各委員会でどういうのがあったら使い勝手がいいですかといったやりとりをしたいなと思っております。

【川瀬委員】 5 ページの 1 枚だけが、現場というか、そこにあれば使えますよというのが一番いいですね。このスイッチとこのスイッチを押せばよい、ということがこの中で書ければいいですね。

【遠藤環境保全課主任技師】 その観点も含めて行きたいと思えます。

【深味委員】 (5) の「協議事項の全体像」で、要は、災害時に委員長なり委員が全て出席できるかというのは 100%保証できないということが、我々回ってみまして、皆さんそういう意見です。そうしますと、こういうものを導入するときには、ある程度的人数、やはり皆さんに知っておいてもらわないとまず無理だと思います。運営委員と副委員長と、それから一般の運営委員も少なくともいろんな役割を持っているんですけども、ただ、その人たちも、自分たちがやるのではなくて、避難所に来た避難民から手を挙げてもらって、ボランティアで指示をしてやっていただく。運営委員自体が動いてしまうと、避難所というのはいまうまくいかないわけですよ。

ですから、そういったことで、例えばこの機械の操作だとかそういったものを運

営委員だけで全部がわかるかということ、それもなかなか、災害時にその人たちが来るという保証もないので、少なくともヒアリングするときから、その運営委員が全員出ていただく。出席可能であればですね。そして、一応は話をしていただいて、そしてそれを各自治会に持って行っていただいて、自治会ではこういうふうに運営委員で決めましたというような形で下におろしておいていただくということをしないと、ある一定の3人なり4人だけがわかっていて、それで災害時に間に合うかということ、私はほとんど都市災害では間に合わないと思います。

ですから、そういったところを少し考えていただいて、ヒアリングのときには、少なくとも運営委員というのは20人ぐらいいますので、ちょっと大変かもわかりませんが、そこから話をしていただいて、各自治会に持って行っていただいて、こういうことをやるんだということをやはり知っておいていただく。そうすれば、自治会で役員が代わっても、そういうことがあるということは事前にわかっているわけですから、実際に災害が起きたときには対応できるのではないかなという気はいたします。

【川瀬委員】 今のご意見と私の意見は食い違うことはなくて、私のはマニュアルの書き方です。この中に担当誰々とたくさん担当者がいるのは余りよくないということです。知ってもらいたいのはみんなに知ってもらいたい。そして実際に皆ができるようにするということだと思います。

【前野委員長】 恐らく最初の段階ではこの役割分担というのはそれほど多い数は示さずに、訓練のときに、今おっしゃったように広げて行く。参加者を広げて行って、例えば蓄電池なら蓄電池のところでもリードして説明する人と、習いながら覚えていく人とがどんどん増えていくような訓練をすればいいのではないかなと思います。

【遠藤環境保全課主任技師】 ありがとうございます。実は避難訓練の形も余りまだでき上がってなくて、それこそ事務局側で訓練の指導側に立つのか、それとも、委員長がおっしゃったように、誰かそういう指導できる方を住民側で育ててあげた上で、その方から説明していただくのか、その辺のやり方も今後検討しなければいけないと思っております。

【前野委員長】 そうですね。ありがとうございます。ほかにご意見ありますでしょうか。

よろしいですか。

それでは、議題の(2)につきましては、ひとまずこれで閉じさせていただきまして、次の議題に移らせていただきたいと思います。

次の議題は、議題(3)「H28年度事業の実施場所及び導入設備について」でございます。これに関しましても事務局より説明をお願いいたします。

【遠藤環境保全課主任技師】 続きまして、遠藤より説明させていただきます。

まず、資料3-1をごらんください。資料3-1では、まず公民館、コミュニティセンター等を対象に調査を実施した流れ及び結果を示しております。ア)、イ)、ウ)、エ)に沿って読ませていただきます。まず、屋根貸し事業や太陽光発電設備

は設置済みの場所、廃止予定となっている施設を除いた 43 施設について調査していきますというところで、前回の第 1 回専門委員会では説明させていただきました。

この 43 施設について、イ) のところにあるとおり、まず、ヒアリング（文書確認）を各所管に対して実施しまして、今後の改修計画や敷地の利用状況、空きスペースがありますかといったような調査を実施したところです。その結果、26 施設が候補対象外となりまして、17 施設が残りました。この 17 施設について、例えば構造確認計算書といったような書面の確認や現地調査をする中で設置の可否というものを整理しまして、その結果、9 施設が設置可能と判断されたところです。この 9 施設については、設置が可能となりましたので、個票を作成して、本日の開催に先立ちまして、各委員へと審査をお願いしたところでございます。

この個別の一覧については次のページになります。これらの 43 施設に対して、まずヒアリング調査の結果、現地や構造計算書の確認の結果及び個票対象とした流れを「○」で示しております。

ページをめくっていただきまして、今申し上げた話をフローでまとめるとこのような流れになります。以上より、最終的には 9 施設の個票を作成したところです。

以上で、まず公民館、コミュニティセンターに対する説明とさせていただきます。

続きまして (2) に移りまして、「学校における屋根以外の場所」の調査についても説明させていただきます。こちらは、学校自体は平成 26 年度中に校舎の屋上や体育館の屋根といったところを対象としまして設置場所の選定をやっていったところですが、学校であれば、それ以外でも設置できる場所があるのではないかとのご意見を専門委員会でいただきましたので、それに基づいて調査を進めたところとなっております。

まず、ア) のところから読ませていただきますと、「屋根貸し事業」「市導入事業」「本基金事業」で対象とならなかった学校に対してアンケートを実施したところです。そのアンケート結果から「場所」や「面積」がありそうで、導入してもいいといった学校側のご意見を踏まえまして、16 施設を対象として絞り込みをするというところで第 1 回専門委員会までは説明させていただきました。

その後、イ) のところに移りまして、現地調査を実施しました。現地調査の判定基準がいくつかあるのですが、最後の「設置にあたり」という下線が引かれているところになりまして、これは今回調査する中で追加しております。この基準については、前回の専門委員会の中で、判定する際には木の伐採が必要ないところ、木を除去しなくても済むような場所が適当だというご意見をいただきましたので、それを現地調査の際の評価基準として進めたところです。

それら現地調査を進め方ですが、まず目視等により現地確認を行ったところ、10 校についてはその段階で、設置が難しいと判断しました。その 10 校を除いた 6 校については、特に障害物がなく、木の伐採等も不要という判断になりましたので、目視だけでは調査が難しいというところになります。これについては、専門家である中外テクノスのに委託しまして確認を実施していただきました。この 6 施設という

のが、表中における「現地」で「○」がついている施設となります。

現地調査をした結果になりますが、例えば、表中の 16 番では、「候補は駐輪場の屋根」ということになっていたのですが、その駐輪場自体が設置してから年数がたっていて、ちょっとさびが目立っていたという中で、強度が不足しているというご意見をいただいたり、また、7 番では、武道場や部室棟、倉庫もあるのですが、基本的に校舎以外の設備になるとなかなか確認できるような建築図書等の資料がそろっていない状況でして、やはり最終的には設置が難しいという評価になっております。

次のページに移りまして、「確認に係る全体フロー」です。先ほど説明した流れのフローとなっておりますが、最終的には、導入対象が 0 ということになりまして、個票作成対象はありませんでした。

(1) と (2) の調査を踏まえまして、次年度の導入候補は最終的には 9 施設ということになりましたので、その 9 施設について導入候補の選定を進めたというのが次の資料 3-2 の資料になります。

資料 3-2 の説明に移ります前に、資料 3-1 の中でフローの数字が一つ違っておりますので訂正させていただきます。資料 3-1 の 3 ページ目で、17 施設に対して現地調査を実施しました。その結果、強度の不足・設置不可が 7 施設と書かれていると思うのですがけれども、こちらは 8 施設になりますので、修正をお願いできればと思います。いずれにしましても、個票対象の 9 施設というのは変更ございません。

このような流れで抽出した 9 カ所について、資料 3-2 で導入候補の事務局案というものを示させていただいております。結果からまず先に説明させていただきますと、表中 6 番の越智公民館、ここを第一の設置対象候補として進めたいと考えております。また、ここが難しいとなった場合については、その他、「○」がついている 3 施設の中から選定を進めたいと考えているのですが、次点については越智公民館が難しいとなった際に相談させていただければと思っております。現段階ではまだ絞り込みができていない状況になります。これについては、その段になったら相談させていただきたいというところでご了承願えればと思います。

また、前提となりますが、来年度の設備導入事業費から勘案しますと、恐らく設備導入できる施設が 1 施設というのが現状となっております。まずは越智公民館に導入するという方向で進めさせていただければと思います。

個別の評価のポイントは、個別の説明は省略させていただきますが、評価ポイントがまずその施設を選んだ理由になっておりまして、懸念事項については、その施設の順位が下になってしまった理由というところで記載しております。ですので、実際に、越智公民館ではなく、ほかの施設に移る際には懸念事項といったところも視野に入れながら、どこがふさわしいかといった絞り込みが必要かと考えております。

これら施設の調査概要については、事前に個票という形で冊子を送らせていただいておりますが、この個票そのものはボリュームがありますので、本専門委員会においては参考資料 2 を添付し、実施場所調査結果の概要という形で一覧を示してお

ります。今回の評価をする際のポイントとなるような部分を主に抜粋しております。

また、各施設の、千葉市内、もしくは区域ごとのバランスといったものを参考資料 3 のところで地図として添付しておりますので、こちらのほうもご覧いただければと思います。

また、資料 3-2 の 2 ページ目になりますが、こちらは個別に各委員からヒアリングさせていただいて、そのときにいただいたコメントや各選定に係る委員ごとの優先順位づけの結果となっております。こちらをもとに、資料 3-1 の事務局案を提示させていただいております。この中身についても特段の説明はこの場では省略させていただきます。

最後に、またページを 1 枚めくっていただきまして、3 番で「その他」という項目がございます。ここにつきましては、各委員にヒアリングを実施した際に、それぞれ委員から個別に質問いただきましたので、その情報共有という意味でここにまとめてございます。

まず、1 つ目の問いでは、電力の契約状況を把握してくださいとご意見をいただきました。個票の中では、年間の電気使用量はまとめていますが、各施設がどれぐらい電気をその時々で使うのかといった、最大使用電力が見えないということでしたので、その状況については契約容量という形で一覧にまとめさせていただいております。

続きまして、問 2 になりますが、ハザードマップ上で被害状況が不足していることなどがあるときに、ハザードマップ以外で災害情報というものは示せますかという質問を受けました。これについては、防災部局に話をしたのですが、特段にとりまとめている資料というのはないという回答を得ております。

最後、問 3 としまして、こちら、真砂コミュニティーの質問でしたが、写真上では建物にブレース、いわゆる補強材といったものが見当たらないけれども、耐震性に問題ありませんかといったご質問を受けまして、こちらについては、ここの施設だけではなく、全ての施設について、建築図面を確認した上で耐震状況を確認しておりますが、真砂コミュニティーセンターに関しても耐震改修報告書というものが存在しておりまして、その報告書の中で、特段問題ないというように確認したところです。

以上がヒアリングの際の個別の質問と、その情報の共有ということとさせていただきます。

以上をもちまして、まず導入場所、どこを選ぶのかといった説明とさせていただきます。

続きまして、これら施設にどんな発電機器、蓄電機器を入れていったらいいかといった検討をいたしましたので、そちらの説明を続けてさせていただきます。

資料 3-3 の「導入設備概要」ということで説明させていただきます。この説明に関しては、調査会社の中外テクノスにお願いします。

【委託事業者（舞田）】 中外テクノスの舞田と申します。それでは、資料 3-3 に基

づきまして、ご説明申し上げます。

まず 1 ページでございますけれども、「導入場所」につきましては、今、遠藤様からご説明いただきました 9 カ所ということで、参考資料 3 に分布図等が示してございます。

2 番目の「導入設備概要」でございますが、皆様に事前にお配りさせていただきました個票、各施設の後ろの部分に添付させていただきましたが、導入設備の規模感としては、「防災拠点に必要な設備を検討し、使用時において必要となる電力量を試算」、それから、「夜間に必要となる電力量から蓄電池の規模を算出」、そして、「昼間の使用電力と蓄電に必要な電力量の合算から、発電設備の規模を精査」、こういった検討を行いました結果、下の (1) と (2) の規模を想定しました。

まず (1) でございますけれども、各公民館と高洲市民プールにおきましては、太陽光発電 1 系統で 5kW の発電、それに伴って蓄電池は 5kWh ということです。防災対応電力として常時使うということと、災害時の避難所電力ということでございます。

(2) の千葉市のハーモニープラザや各コミュニティセンターということでございますが、施設の規模が大きく、こちらは 10kW の発電と 10kWh の蓄電池ということを想定しております。

次ページ以降に設備の配線のイメージを載せております。まず 2 ページでございますけれども、これは通常時の使い方を想定した結線というか、配線図になっております。左側に連系出力ということで、商用電源から引っ張ってきて分電盤等につないでおります。太陽光パネルとパワーコンディショナーで連系出力に変換しております。これで通常時はピークカットをしていただくという考えです。

右側に特定負荷ということで設備機器がございますけれども、蓄電池と経由してございまして、常時ここで稼働しているという流れになっております。

それから、3 ページでございますけれども、これが災害時の昼間、4 ページが夜間ということでございます。まず災害時の昼間でございますけれども、商用電力の出力がございませんので、太陽光パネルの発電とそれに伴う蓄電で動くということになります。

ここで、商用電源と蓄電システムの結線といいますか、その分電盤の切替操作というのがこの最初の作業として必要になります。通常、配電盤と蓄電システムをつないでおりますので、実際、停電時にはこの分電盤を切り替えないと一気に蓄電システムの電力を使ってしまうということになりますので、これを防止するために必要だと思っております。あとは、体育館等の特定負荷出力のために使うという流れでございます。

4 ページでございますけれども、これは災害時の夜ということで、実質、昼間に蓄電された電力で夜生活をするということの流れを示しております。

簡単ではございますけれども、以上でございます。

【前野委員長】 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明につきまして、平成 28 年度事業の実施場所及び導入設備についてのことでございますが、委員の方々からのご意見、ご質問ございませんでしょうか。

【川瀬委員】 最初のご説明で駐車場のところはやめたというのは、さびが出ていて、耐久年数がなさそうということだったのですが、ほかのビルについては、太陽光パネルを設置した後も、例えば 10 年後に改修みたいなことはないと考えてよろしいのでしょうか。

【遠藤環境保全課主任技師】 選定候補となった 9 施設に関してでしょうか。

【川瀬委員】 今回選んだもので。

【遠藤環境保全課主任技師】 承知しました。

【川瀬委員】 先ほどの、設置可能かどうかの判定の中に、そういった今後の耐久性、耐用年数が見込めるかどうかという項目がなく、その後、駐車場はもう大分傷んでいたのではという話があったので、その点はほかでも考慮されたのか、ということですか。

【遠藤環境保全課主任技師】 まず、資料 3-1 の 3 枚目の「確認に係る全体フロー」のところで、大規模修繕時期について聞いておきまして、いわゆる現状のまま利用可能かといったところと併せて調査したところです。

【川瀬委員】 その中でやっているわけですね。

【遠藤環境保全課主任技師】 そうです。

【前野委員長】 よろしいでしょうか、ほかにご意見、ご質問。

【川瀬委員】 あと、参考資料 2 の中の 6 の越智公民館で、「屋上に使っていないコンクリート基礎がある。それらを撤去するか、避ける…」と書いてあるのですが、その基礎を使うという可能性はあるのでしょうか。

【遠藤環境保全課主任技師】 まず 1 点目が、私としての見方になってしまうのですが、私としては使える、使えたらいいなというように見ております。やはり頑丈な基礎として残っているので、それを使うことで、建物に対する固定というのは安心してやっていけるとっておるのですが、それによる防水との兼ね合いや、実際にそこに設置する工法があるかといったことについてまだ調査がし切れていない状況です。

【川瀬委員】 ここで決まった場合、既存基礎の利用可能性については検討するということよろしいですね。

【遠藤環境保全課主任技師】 そういう流れで、進めたいと思います。

【川瀬委員】 既存の基礎の上に鉄骨を組んで使えば、防水してあるところにまた基礎を立ち上げるよりはるかに合理的ですよ。

もう一つは、先ほど、太陽光システムのご説明の中で、日常時の昼間は太陽光発電の電力はこの蓄電システムに入れ、蓄電システムを経由して使う。それで商用電力と一緒に使うと理解してよろしいわけですね。

【遠藤環境保全課主任技師】 パワーコンディショナーの機能が、平常時は常時通電

線と通常時通電線とに流れておりまして、平常時はパワーコンディショナーから蓄電システムのほうに流れる電気はないとメーカーから聞いております。災害時でそのパワーコンディショナーが停止して太陽光パネルと蓄電システムがつながります。そこで、いわゆる太陽光パネルの電気というものが蓄電システムに行くこととなります。

【川瀬委員】 そうすると、日常時は太陽光パネルで発電された電力は外へ行ってしまいませんか。

【遠藤環境保全課主任技師】 一旦外に行った後に、いわゆる建物の分電盤というものを通して蓄電システムにつながるのです。

【川瀬委員】 絵ではそのまま配電盤に行ってしまうていますが、この中でつながっているわけですね。

【遠藤環境保全課主任技師】 そうです。おっしゃるとおりです。

【川瀬委員】 これを見ると、発電した電気が外にみんな行っちゃうのかというふうに……。

【遠藤環境保全課主任技師】 商用電源が全て混ざった状態で、あとは施設として。

【川瀬委員】 この既存分電盤の中で商用電力とつながっているわけですね。

【遠藤環境保全課主任技師】 おっしゃるとおりです。

【川瀬委員】 わかりました。バッテリーの蓄電というのは、太陽光パネルと商用電力の混ざった電力によって蓄電されている。ふだんはこれが100%蓄電されている。そういうことですね。

【遠藤環境保全課主任技師】 前提はそうなります。

【川瀬委員】 これは満タンになっていると。

【遠藤環境保全課主任技師】 はい。昼間はちょっとピークカットしなければいけないというような、国からの補助金をいただく際の約束事になっておりまして、昼間はピークカット用に何割かの出力はすることとなります。その際には、100%ではなくて、7割とか6割とか、そういった状況には。

【川瀬委員】 30、40%は使うことがあると。

【遠藤環境保全課主任技師】 おっしゃるとおりです。

【川瀬委員】 停電時になると、このバッテリーから分電盤と特定機器の両方に電気が流せるようになります。

【遠藤環境保全課主任技師】 おっしゃるとおりです。

【川瀬委員】 ここで一気に使ってしまうとなくなってしまいますので、使う量を絞って、そこでマニュアルが要るということですね。みんな使わないように。

【遠藤環境保全課主任技師】 そうですね。おっしゃるとおりです。特定負荷側は小さくしておけばいいのですが、既存分電盤側が恐らく大きくなってしまいますので、そのマニュアルが必要だと考えております。

【川瀬委員】 わかりました。

【前野委員長】 よろしいでしょうか。

ほかにご意見、ご質問等はございますでしょうか。

特にこの資料 3-2 に評価ポイント、懸念事項等が、各委員から出されたものがまとめて記入してありまして、さらに A3 の大きなものには細かな点も、コメントもついておりますので、これに関連しまして、もし特段ご意見等がございましたら。大体このような内容でよろしいでしょうか。ご質問等。

【川瀬委員】 先ほどの資料 3-3 の検討で、2 の「導入設備概要」となっていて、(1) として、こういった施設については、バッテリーは 5kWh でいいと書いてあるのですが、この 5kWh というのはどういう計算条件で計算したのでしょうか。場合によっては 10kWh でもいいのではないか。こういうシステムを組むのであれば、大きいほうが実際に使いやすい。どうして 5kWh になったのかということをお聞かせいただければ幸いです。

【遠藤環境保全課主任技師】 まず、5kW とした経緯になりますが、お手元の個票のほうの、例えば今回であれば越智公民館が選ばれましたので、ちょっとタグの番号が表とは違うのですけれども、7 番をあけていただきまして、7 番の束の最後のところに電力積算表というものを添付しております。この電力積算表の中で使う電気設備及びその電気消費量といったものを計算した上で、例えば夜間であれば大体 3kWh 程度の、もう少し細かく言いますと 2,790Wh 程度の電力量が必要だという話になりまして、その出入りの際のロス等も考えた場合と、あと、ある程度予備を残したいという考えから 5kWh の蓄電池ということにしております。

ただ、この 3kWh の必要量を出すときには、ホールにおける照明が 1 つ 2 つ程度と、あとは、いわゆる足元灯として何かデスクライトのようなものを住民の方に用意していただいて、足元を照らすものを 1、2 カ所程度といった規模で想定して計算しております。これがその避難住民において最低限なのかどうかというのはちょっと私もわかりかねているところではございます。実際に越智公民館も部屋自体は 4 つ 5 つとありまして、ホールもあって、当然、外から入ってくる人から見れば、中に照明があっても光が見えなくて、やっているかどうかわかりませんでしたということにもなりかねません。必要な設備としてもっと照明が必要というような方向であれば、規模を再検討する必要がある考えます。

【前野委員長】 予算的なことも多分あるのでつらいところなんですけれども。

【大槻委員】 その 5kWh ということでは、まだ決定というところには至らないわけですか。

【遠藤環境保全課主任技師】 委員長のおっしゃるとおりで、予算的にちょっと切り詰めた形をとらせていただいているという実態はありまして、とはいえ、やはり必要な電気というのは確保しなければいけないというのが前提であります。今いただいた意見のとおり、もう少し大き目のものを検討したほうが恐らく使い勝手がいいのだらうなと言う意見も最もだと思っております。

【前野委員長】 特に避難所系の場合に、緊急の何か、例えば呼吸器であるとか、そういういったモーター系を動かす場合は初期駆動にかなりトルクが必要でして、その分

の電力が、一瞬ですけれども、ぐっと上がるのですね。冷蔵庫なんか皆そうですけれども、スタートのときがかなり瞬間的に鋭く電力が上がりますので、ぐっと上がるとき、それをカバーするような蓄電池がやはりあったほうがいいことはいいですね。そういう意味では、予算の許す限り、大きいほうが専門委員会としてはいいのではないかと。多分、委員の方皆そうおっしゃるのではないかなと、委員長としてもその辺と承知しております。これは予算もありますので難しいのですけれども、可能な限り、特に発電量、蓄電量ともに、余り大き過ぎてもなんですけれども、ぎりぎりでするとちょっと起動しないようなこともあり得るということで。

【川瀬委員】 契約容量が 28kWh ですから、10kWh ぐらいあってもいいですよ。

【小川温暖化対策室室長】 温暖化対策室室長の小川でございます。

この発電量と蓄電量につきましては、今、委員長、川瀬委員からご意見等いただきましたので、今回の試算では、公民館は、5kW+5kWh で設計を見させていただいておりますが、再度計算した上で、予算の許す限り、できるだけ大きなものをつけられるように努力をさせていただきたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

【前野委員長】 ほかにご意見。どうぞ。

【大槻委員】 その越智の公民館というのは、実際には 4 町内会ぐらいが使われているんですね。越智そのものが分離されて、その 4 町内会が互いに、先ほど言われた避難所運営委員会みたいなものを立ち上げていければ、なおいいなと思っておるのです。

【小川温暖化対策室室長】 わかりました。

【前野委員長】 ほかにご意見、あるいは導入場所等について、ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、今ご意見いただいたこと、それから、これまでに各委員からのコメントをいただいた点、それから、評価、懸念事項等の件を勘案しまして、施設の導入場所は緑区の越智公民館、「◎」のついているところでよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【前野委員長】 ありがとうございます。導入場所につきまして確認したいと思えます。今もご説明ありましたけれども、A4 ファイルの個票の No.7 の越智公民館ということになります。この個票はもう既にお目通しいただいているとは思いますが、何か特段ご意見なりご質問等ございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、ご意見を十分いただいたということで、特に先ほどいただきました 5kW + 5kWh の件につきましては先ほどご回答いただいたとおりで進めさせていただきたいと考えております。事務局のほうでよろしくご検討いただきますようお願いいたします。議題 (3) につきまして、これでよろしゅうございましょうか。ありがとうございます。

それでは、議題 4「その他」でございますが、事務局から連絡事項等ありますでしょうか。

【工平温暖化対策室主査】 会議の冒頭でお知らせしましたとおり、本会議、千葉市情報公開条例の規定により公開することとなっております。議事録につきましても公表することとなっておりますので、これから事務局が議事録案を作成し、委員の皆様にご確認いただき、議事録として公表する予定ですので、よろしく願いいたします。

また、次回の第3回専門委員会ですけれども、2月ごろを予定しております。日程などにつきましては後日ご連絡の上調整させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

【前野委員長】 ありがとうございます。

ほかに連絡事項等ございますでしょうか。

特にございませんようですので、それでは、これをもちまして平成27年度第2回防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金専門委員会を終了したいと思います。委員の皆様、ご協力どうもありがとうございました。

午後 3時25分 閉会