

第 3 回対馬市海岸漂着物対策推進協議会 議事録
(平成 30 年度対馬市海岸漂着物対策事業中間支援業務)

1. 打合せ日時：2018 年（平成 30 年）11 月 27 日（木）15:30～17:30
2. 打合せ場所：対馬市交流センター 4 階視聴覚室
3. 出席者：糸山景大委員長、清野聡子副委員長、中山裕文委員、小島あずさ委員、川口幹子委員、部原政夫委員、篠田良治委員、犬束ゆかり委員、白迫正志委員、原田伸市委員、寺田悌三委員、根ノ英夫委員。対馬市市民生活部環境政策課 舍利倉政司課長・阿比留孝仁課長補佐、川上善也主事、一般社団法人 対馬 CAPPА 上野芳喜代表理事・末永通尚理事・佐藤光昭・鍵本妙子・岸良広大・吉野志帆・佐々木達也（欠席：重野哲委員、山口昌之委員（代理出席あり））

※「えー、あの、えっと」などの前後も文脈において意味をなさない単語、および、言い直した発言については記載していない。

※発音が不明瞭なため聞き取りづらい言葉、解釈が必要な言葉、漢字に変換する際に確認が必要な部分については青色文字で示している場合がある。

※発言者は赤文字で示し、行動などに関する補足部分は（かっこ書き）にて示している。

事務局（舍利倉）：こんにちは、環境政策課の舍利倉です。本日はお忙しい中、第 3 回目の協議会にご参加くださいまして誠にありがとうございます。また、エルコム社におかれましては札幌より傍聴に参加くださいまして、ありがとうございます。前回エコ・エナジー、エレコム、西邦エンジニアリングの 3 社の方から、漂着プラスチックのリサイクルに関するプレゼンをして頂きました。その評価をどのようにしていくかというところで、事務局と CAPPА で検討いたしました。その評価の手法の一つといたしまして、今回、階層分析法を取りあげ、これについて皆様にご紹介、評価して頂きたいと思ひまして、今回の協議会の趣旨といたしています。この後、事務局より説明をさせていただきますので、ご審議のほどよろしくお願い申し上げます。本日はどうもありがとうございます。続きまして、委員長の糸山先生よりご挨拶をお願いいたします。

糸山委員長：どうもこんにちは。今日は第 3 回対馬市海岸漂着物対策推進協議会です。今お話がありましたように前回 3 社の色々な製品についてのご説明がございました。今日はそれについての評価と、それについての検討をやって行くということが主要な議題のようです。皆さんの意見を色々な形で反映させて行く、そして対馬市にとっても一番良い（リサイクル）機械を導入できるようになれば良いと思ひています。是非とも忌憚のない意見を色々な形で出して頂ければありがたいと思ひます。よろしくお願い申し上げます。それでは私の方で議事を進めて行きたいと思ひます。まず議事の 1 番、平成 30 年度第 2 回協議会の議事抜粋。（説明を）よろしくお願い申し上げます。

運営（佐藤）：対馬 CAPPА の佐藤です。よろしくお願い申し上げます。すみませんが、着席させて頂き、（資料について）ご説明させていただきます。お手元の資料 1 ですが、これは 8 月 16 日に開かれました第 2 回協議会の議事の抜粋です。議事録の概要を参考資料 1 として、（お手元の資料の）後ろの方につけています。この資料は、その中でも主要なご意見を抜粋したもので、これにてどんな協議があったのかということとその概要をご説明させて頂きたいと思ひます。まず対馬市海岸漂着物対策推進行動計画に関して、漂流ごみ関連の話の中で、海底に漁網らしきものがある、この対策はどこに処理をお願いしたら良いのかというご意見がありました。これについて、海上保安部は、海面上にあり、船の航行に支障をきたすごみについては対処されるということですが、

海底ごみは対象外で、(対応は) 困難だというご意見でした。事務局の環境政策課からは、水産課と協議をしながら海底ごみの対策を考えて行きたい、というご意見でした。2 番目、漂流しているごみについてですが、それはどこまでが対馬市の(対応) 範囲になるのかという質問でしたが、対馬海上保安部の場合ですと、対馬市周辺の管轄範囲内の漂流ごみについては対応する;そして、引き上げたごみについては対馬市が処理をするというシステムになっている、ということでした。それからもう一つ、漂流ごみ関係に関して、そのサンプルを分析して原因者を特定した方が良いのではないかとご意見がありましたが、原因者の特定が非常に難しいごみが多いので、これは難しいと(いうご意見でした)。(これに関連して) 漁網については、日本製のものなのかどうなのかということ、漁網会社に聞けば判るというご意見もありました。しかし、(漁網の生産国判別の) 事業化にはまだ至っていないということでした。次 2 ページ目ですが、これは我々対馬 CAPP の活動状況のご報告で、中間支援組織として漂着ごみ対策を進めて行こうというご説明の中で頂いたご意見です。1 番目が漂着ごみに関する普及啓発活動なのですが、もっと地元向けの活動をやって行くのが筋なのではないかとご意見がありました。それに加えて、韓国でのシンポジウムに呼ばれて発表する機会があったので、今後は韓国語と英語でプレゼンできるような人を(CAPP に) 入れて行ったらどうか、というご提案を頂きました。これらについては今後検討をして行きたいと思っています。それから 2 番目、対馬市が第 1 回日韓海ごみワークショップ in 釜山という活動を計画されているが、これとは別に計画されている日韓市民ビーチクリーンアップとの兼ね合いがよく判らない;両方ともこれから毎年実施して行くのか、というご意見がありました。これについては、対馬市からは(両方とも) 毎年実施して行きたいというお話がありました。また、日韓市民ビーチクリーンアップについては、対馬市役所と CAPP の分担がよく判らないと云うことでしたが、日韓市民ビーチクリーンアップは対馬市が主催で、そのワークショップの運営業務を CAPP がやらせて頂いている、という状況です。この他の日韓海岸清掃フェスタという漂着ごみの普及啓発活動を CAPP がやっているのですが、こちらについては主催が CAPP で、対馬市に共催という形で入って頂いています。次にこれとは別のご質問で、CAPP はマリンレジャー事業も始めていまして、そのためのガイドラインを作ろうという方向で進めていますが、これについてはシーカヤック事業だけを考えているのか、というご意見がありました。(CAPP としては、) 現状ではシーカヤックを手始めにやって、ゆくゆくは(マリンレジャー事業に関するガイドラインの範囲を) 拡大して行く必要があると考えています。例えばダイビングショップとか、釣り船とか、(これら事業に) 今後韓国資本が入って来ることを想定して、事前にこうしたガイドラインを決めておこう、と考えています。それで 3 ページ以降が、先般ご提案を頂きましたリサイクル機器のプレゼン関連のご質問などです。まずエコ・エナジー社の油化装置関連ですが、委員からコストが一番大事だというご意見があったほか、発泡ブイについては牡蠣殻などの色々な夾雑物があって、これを除去する作業が非常に大変ではないかと(いうご指摘がありました)。エコ・エナジー社の提案では 3 人体制で(実施する) というご提案だったのですが、これで果たして(牡蠣殻の除去等も) やって行けるのか;また、整備費 4%という数字は少なすぎるのではないかと、もっとかかるのではないかと、というご意見がありました。これに対してエコ・エナジー社からは、発泡ブイの牡蠣殻とかは全然落とさずに、そのまま(発泡ブイを) 破碎して油化しているというご説明でした。それから(作業員を) 3 人見ているのは 1 人が破碎機、2 人が油化装置、これに対応できるのではないかと考えて 3 人体制にしている(というお話でした)。それから整備費 4%という数字は少なすぎるのではないかとご指摘に対しては、3 年間の実証試験でトラブルがあったのは 1 回だけで、それも雨の日に運転していて、制御盤に水が入ってバーナーの温度コントロールが壊れただけで、1 万円くらいしか掛かっていない;だから 4%ではなくて、実質 1%くらいしかかかっていない、というお話でした。また、油化装置が非

常にシンプルなので維持費がかからないと思う、ということでした。その次にエルコム社の発泡ブイの圧縮ペレット化・プラスチックの破砕機関連（のご指摘）です。委員からの質問は、廃プラにはいろんなものが混じっているため、破砕機が壊れるような硬いものが入っていてその破砕機の施設が壊れたらどうするのかという話と、その安全稼働の対策はどうなっているのか、と云うご質問でした。これに対してエルコム社からは、破砕機が壊れるような非常に大きな金属とか固いものが頻繁に入っていれば、金属探知機等を入れなければいけないかもしれないけれども、目視で十分対応できるのではないかと（いうご返答でした）。それについて、教育みたいなものが必要なのではないかと委員長から質問があり、エルコム社からは、作業場のボードのところこういうものは入れても良い・こういうものは入れてはダメだ；その他に3P（ポリエチレン、ポリスチレン、ポリプロピレン）にはこんな種類があるというものをボードに貼り付けてあって、間違いがないようにしている；これによって安全稼働ができるのではないかと、ということでした。それから西邦エンジニアリング社の破砕機関連ですが、これについては漁網の（処理・）扱いが非常に難しいということと、様々な状況を含めながら判断した方が良いというご意見がありました。これについては、後でご説明しますように、AHP法による各社の機器の評価を試行した資料がありますので、その中で説明して行きたいと思っています。（これに関連して）10月19日に環境省が示された「プラスチック資源循環戦略」の素案の内容も含めて、今後の機器選定に当たって行きたいと思っています。それから5ページ目、全体を通じての質疑応答ですが、西邦エンジニアリング社が前回試算をしてくださらずに、具体的な（導入経費等の）数値がなかったために（経費の）質問をしたところ、システム全体で1億5000万くらいかかると（云うことでした）。その後、何回か電話とメールでやり取りしたのですが、結局試算はせずに見積書のみ（で対応する）ということになりました。その見積書ですが、破砕機のみでは3,710万円、コンベア用を含むシステム全体では5,800万円程度、このほか破砕したものをRPFにするためには2,500万円くらいの機械と、それを燃やす専用ボイラーは5,000万円というお話があり、非常に高額になっています。2番目、エルコム社への質問ですが、漂着プラスチック類の50%だけリサイクル対象にしているのはなぜかという（質問）について、エルコム社からは地元（対馬）の業者の話では一般的にプラスチックの割合が90%くらいはリサイクルに使えるのではないかと話だったが、漂着ごみの実態の中身に不安があるために90%から50%という数値に厳しくし、少なめに計算したということでした。3番目、エコ・エナジー社もエルコム社も西邦エンジニアリング社も3p（ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン）を（リサイクルの）対象としているのですが、これを簡単に判別できる方法がないかという質問に対して、エコ・エナジー社は何でもかんでも（判別せずに油化装置に投入しても）問題ない、特に選別する必要はないということでした。それからエルコム社ですが、先ほど言いましたように、作業場にこのようなものは入れても良い・入れてはダメと云う掲示をしてあるので、これで十分対応できると思う；どうしても（処理可能な）プラスチックを分けたいということであれば、「プラスチックアナライザー」という機械があるとご紹介を頂きました。それから西邦エンジニアリング社ですが、塩ビを識別する必要があるためにライターのような形式のもので、炎色反応からこれは塩ビだと判断できる機械がある、非常に安い1,000円くらいのものであるほか、フランス製で3~4千万円の機械があるというお話でした。以上が第2回の協議会の概要です。

糸山委員長：はいどうも、ありがとうございます。何かご質問等はございますか。よろしいでしょうか。それでは議事の2に進みたいと思います。第2回協議会事後打ち合わせ結果。資料の2、参考資料の2-1・2-2です。よろしく申し上げます。

運営（佐藤）：はい、それでは引き続きご説明させていただきます。この第2回協議会の事後打ち合わせと云うのは、16日に協議会が行われた翌日に、お時間のある委員の方にお集まり頂きまして、忌憚のないご意見を頂きました。その中で対馬市から頂いた情報をこちらに抜粋しています。参考資料の2-2が細かい議事録に、参考資料の2-1がさらにその抜粋になっておりまして、この資料はさらにそれをまとめたものという三段階のメニューになっています。少し見づらいかもかもしれません。申し訳ございませんが、これ（資料2）でご説明させていただきます。対馬市のお話ですと、このリサイクル機器の導入は協議会での結論から最低2年はかかる；今年度に大体こういうものが良いということが決まればその年に議会に上げて承認を頂いて再来年に導入するという意味で2年かかる、ということでした。それから新規リサイクル機器の導入ですが、現行の油化装置と同じぐらい700～800万円/年程度あるいはそれ以下の費用で導入したい、ということでした。リサイクル処理を優先する漂着ごみは、回収量が多くて現行機器での製品利用が進まずに、処理に困っている発泡スチロールブイを優先したい、ということでした。それから、その処理量ですけれども、年間回収量が約3,000袋の発泡ブイのうち、現在油化している1,000袋、それから埋立処理している1,000袋、合計2,000袋の処理を想定している；それから、未売却の硬質プラスチック250 m³・10 tについても（リサイクル）処理を検討したい、というご意見でした。それで、結論として、上記発泡ブイと未売却硬質プラを合わせて合計2,250袋の漂着プラスチックのリサイクル処理を優先し、埋立費の削減につなげたい、ということでした。それで、資料3がこれに連動する資料になるために、申し訳ありませんが資料3も併せてご説明させていただきます。

こちらのパワーポイントでご説明させていただきます。今ほどご説明しましたように、対馬市の意見の要約ということで、現行機と同じ700～800万円/年で運営したい；それから発泡ブイ2,000袋+硬質プラスチック250袋、合計2,250袋について埋立量の削減、今現在年間1,250m³を埋立っています。これの削減と、この埋立費用、1 m³当たり8,000円ですので、埋立費用1,000万円の削減ができれば良いというご意見でした。2社に試算して頂いた時は、この量と少し違っていましたので、CAPPAで再計算することにしました。CAPPAで再計算する時には、対馬市が要望されている発泡ブイ2,000袋+プラスチック類250 m³のほかに、今、対馬市の中部中継所にある小型焼却炉で焼却処理している（3,000袋のうちの）残りの1,000袋も合わせてリサイクル処理した場合のケースの2通りで試算してみました。発泡ブイ2,000袋（①）+250袋（③）、3,000袋（②）+250袋（③）。この①+③と、②+③の両方で計算しました。この再計算の内容ですが、先ほどご説明しましたとおり、2,000袋と3,000袋、プラスチックが250 m³。今現在の油化装置は年間800万円の費用がかかっている。埋立費も1,000袋で年間800万円がかかっている。つまり、発泡ブイ（の処理）だけで年間1,600万円がかかっている。それから回収プラスチックですが、埋立費用250 m³掛ける8,000円で年間200万円がかかっている、両方合わせると年間で1,800万円かかっていることになり、この費用をできるだけ削減して行くようなリサイクル機器を検討するのが良いのではないかとということになります。これについては、資料3-1と3-2に示していますので、後でご覧頂ければと思います。結論だけ申し上げますと、現行機器（の場合）が1,800万円/年かかっています。埋立量は1,250 m³です。エルコム社の圧縮ペレット化装置で試算すると、発泡ブイが2,000袋の場合は529万円、3,000袋の場合は580万円となるほか、埋立量が若干発生して年間66 m³または84 m³となります。エコ・エナジーの油化の場合、灯油が節約できる費用ということで、このトータルの表からこれ（灯油代換算額）を引いています。それで、2,000袋の場合は711万、3,000袋の場合は776万/年、という具合に試算できました。これをまとめ、西邦エンジニアリング社は試算（の提出）がなかったために、両者の提案、エルコム社とエコ・エナジー社の2社だけで比較しています。両社の提案とも現行の運営費の800万円プラス埋め立て費用1,000万合計1,800万円/年よりも1,000万円以上、大幅に削減できる。この費用を対馬市では

回収に回したいというお話でした。それで運営費ですけれども、両社とも現行の油化機器700～800万円以内に納まっています。このうち、油化装置の場合は油代を引いて700万くらい、発泡ブイの圧縮ペレット化と硬質プラスチックの破碎減容化装置につきましては500万円台ということで、発泡ブイの圧縮システムの方が油化装置よりも150万円以上安くなっています。こちらのペレット化の方が安いということです。それから、埋立量については、現行は1,250 m³なのですが、新規油化装置ではこれが全くゼロとなります。それで、ペレット化・破碎機でできた製品を仮に埋立すると、66～84 m³となります。こちらも1,250 m³から大幅に削減可能、ということになります。それで、埋立費用は現状の1,000万円から油化装置では当然のようにゼロ。それから、ペレット化破碎装置ではそのm³数に8,000円を掛けると53万円から67万円くらいと、これも大幅に削減できることとなります。そこで、次にそれぞれ2社の機器について、メリットとデメリットをまとめてみました。これは参考資料3-2になります。まず油化装置のメリットですけれども、新規の油化装置で生成された油の品質が非常に良いという提案内容だったので、対馬島内での有効利用、例として対馬クリーンセンターの燃料として活用が可能なのではないかと思えます。それから、(油化処理後の) 残渣を除くと埋立量も埋立費用もゼロになって、島内唯一の最終処分場の延命化に貢献ができる(と思われま)す。それから、サーマルリサイクルとしての利用は、環境省のプラスチック資源循環戦略素案(参考資料5)にも合致している。この参考資料の5については、後でご説明させていただきます。逆にデメリットですけれども、エコ・エナジー社の油化装置は3年間の実証試験のみで(実際の) 導入実績がないため、4年目以降、その後の安全稼働に不安がある。それから、発泡ブイ・硬質プラスチック共に、破碎という前処理が必要になって手間がかかる。また、油化機器が特殊なため、作業員による修理対応が困難である。それから、別に提案されたエレコム社の機器よりも年間費用がおよそ185万円ほど高い。加えて、エコ・エナジー社自身の経営規模が小さく、企業の継続性に不安があるということです。それで、この継続性の不安ということですが、今現在対馬市の中部中継所に置いてある油化装置のメーカーであるサンライフ社の社長様が11月2日にお亡くなりになって、(今後) 機器の維持管理が非常に難しくなるということがありました。この不安はエコ・エナジー社にもあるのではないかと、ということです。それから、発泡ブイの圧縮・ペレット化機器と硬質プラスチックの破碎機についてですけれども、販売利用実績があり、導入メンテナンスへの信頼性が高いと考えられます。それから、できたペレットや破碎した硬質プラスチックですけれども、島内での売却の可能性があります。エネルギー利用が考えられます。逆にエネルギー化が不可の場合でも、減容化によって小型焼却炉で燃やすというメリットがあるのではないかと考えられます。それからデメリットですが、デメリットと言って良いか判りませんが、できたペレット化製品については専用ボイラーでのエネルギー化が望ましいのですが、今回の環境省の補助金では専用ボイラーの導入費用までは計上が難しいということで、これが導入できない。そのため、エネルギー利用が困難な場合には埋立するよりも焼却した方が無難ではないかと(考えられます)。本当はエネルギー利用したいのですが、先ほどの環境省の戦略にも合致しないので、できればこちらの方が望ましいのですが、それについては後々考えたいと思います。(エネルギー利用のためには) ここでハイブリッドボイラーの導入が必要になるということです。一方、試算を提出して下さらなかった西邦エンジニアリング社の漁網・ロープの破碎機ですが、(頂いた見積によると) システム全体の費用が5,800万円と、6,000万円に近い。これを6年リースした場合はおよそ1,050万円で、これは対馬市が考えている800万円をオーバーしてしまう。これに(運営のための) 人件費を加えたら、更に高くなる、ということになります。そこで、破碎機のみ(の導入の場合) ではどうかと考えたのですが、(価格が) 3,700万円となります。これを6年リースで計算すると670万円/年。これに人件費を加えると(対馬市が望む) 700～800万円/年では納まらない、というところです。これについても環

境省の戦略素案に対応するためには熱回収をするなどの方法を考えなければいけない、という状況です。その環境省のプラスチック資源循環戦略の素案ですが、これは資料の5に載せていますので、後でご説明をさせていただきますので、(ここでの説明を)省かせて頂きます。以上です。

糸山委員長：はいどうもありがとうございます。只今の説明について何かご質問などはございませんでしょうか。見積りの経緯などについて逐次説明があり、かなり色々なことがありました。

運営(佐藤)：詳細は参考資料の3-1に書いています。その後ろ(のページ)に実際の試算に使ったデータも載っていますので、これをご覧になって頂けるとご理解頂けるかと思えます。(その内容が)非常に細かいので、先ほどは結論だけご説明させていただきました。

中山委員：2ページの再試算結果の表ですけれども、今一部の硬質プラスチックをテラサイクル社に売却していると思うのですが、その売却益とともに今後テラサイクルが買取りを中止した場合にどのぐらいの量がここに上乘せされるのかと云うことを教えて頂けませんでしょうか。

運営(佐藤)：今テラサイクル社に売却している量が約1,000 m³になりまして40 tくらいになります。

中山委員：何袋になるのですかね。

運営(佐藤)：1,000袋くらいです。

中山委員：ということは、もしそれをテラサイクル社が(買取りを)止めた場合は、この(表の)中でいうとどこが増えるのですかね、運営費用の所が増えるのでしょうか。

運営(佐藤)：埋立(処理)をすると、埋立費用として1,000 m³かける8,000円になるので800万円が追加になります。

中山委員：そして、それがもし圧縮ペレット化もしくは破碎、油化になった場合には、それぞれその運営費用のところが・・・

運営(佐藤)：人件費も変わりますので、さらに増えると思います。

中山委員：なるほど、その場合は圧縮ペレット化と油化を比較した場合に、この差がちょっと広がるということですね。量が増えるということで。今は580万と711万ですけれども、それが要は2倍近くになるので差は増えるということですか？

運営(佐藤)：はい。

中山委員：判りました。

運営(佐藤)：試しに計算はできますので、次回(の協議会で)お示しすることはできると思います。

糸山委員長：ほかにございませんか。まとめのところですから、さーっと（説明が）いったというところもあるのですけれども、その意味で行くと数字がどんどん出てきてスーッと行っちゃうものだから、本当言うと非常に判りづらかったというように思います。理解するのに大変です。それを見越して、何かここはというところがありましたらどうぞ今のうちに。

運営（佐藤）：まず結論として、この（費用に関わる）数値を見て頂けると、エルコム社は500万円台ですけれども、油化装置ですと700万円台となり、ここで185万円くらいの開きがある、というところでは。

小島委員：この表の中に含まれていない項目で、それぞれの機器の耐用年数みたいなものが判っていたら教えてください。

エルコム相馬部長（傍聴席）：私達の機器は8年です。

運営（佐藤）：エコ・エナジー社は実証試験がまだ3年しか実施されていないので、実際どのくらいの年数持つのか、今度ヒアリングにお邪魔させて頂いて聞いてみます。

糸山委員長：今のところ未定ということになりますか。

運営（佐藤）：そうですね。同じような年数になるのかなと思います。

中山委員：仮定は置かれて計算していると思います。これはインシヤルコストとして、耐用年数を割っているのでしょうか。

運営（佐藤）：多分そうでしょうね、この後、（エコ・エナジー社に）何年にしているか、お聞きしてみます。そうしないとコストが出ませんね。（CAPP注：協議会後に電話でヒアリングした結果、エコ・エナジー社は10年は持つ、西邦エンジニアリング社は10年でも15年でも持つ、ということであった。）

糸山委員長：では、よろしく申し上げます。どなたか、どうぞ。

川口委員：処理した後のことについてですけれども、油化の場合はクリーンセンターや主要な市営温泉施設のボイラー燃料に添加とありますけれども、今あるボイラーをそのまま使えるということですか。

運営（佐藤）：はい、できた油だけで燃やすのは（燃焼が）不安定になる（可能性がある）ので、今ある燃料に（油化した製品を）1/3から1/4を加えて、利用するという（エコ・エナジー社のお話でした）。

川口委員：例えば、それを販売して一般家庭で使うということは不可能なのですか。

事務局（阿比留）：多分できないと思われます。一般の機器で使われることに保証ができませんので、自前のものの、（市の施設である）対馬クリーンセンターの燃料に混ぜて使う、ということ

ですね。

糸山委員長：一般のモノでは使えないのですか。

事務局（阿比留）：多分（できた油が）そこまでの製品ではないと思われます。（そのため、）混ぜて使うことを仮定してあります。

川口委員：そうしたら、今度はペレットにした場合なのですからけれども、専用のボイラーを導入しなければいけないということなのですよ。その専用のボイラーは、小型のものとか大型のものとか色々あると思うのですけれども、活用先がどのくらいあるものなのか、家とか事業所とか農業ハウスとか、（ペレットなどとして）出てきたものの活用先がどのくらいあるものなのか、というのを教えてください。

運営（佐藤）：エルコム社とお話したのは、対馬市の温泉施設が4つありますけれども、そのうち一番大きな湯田里ランドがあります。現在、そこでは間伐材のチップを使ったチップボイラーを使っているのですが、故障がちで灯油代が非常にかかっており、その代替品（＝代替のボイラーとして）に使えるのではないかと、とかです。そのほか、別途、対馬市が温泉施設のようなものを考えていらっしゃるのも、もしかしたらその施設を作る時に導入可能ではないか、ということがあります。また、そのような施設では（利用が）無理であった場合、例えば温室フレームとかのボイラーに使えるのではないかなど、そういう用途が考えられるというご説明を頂きました。その他も色々あるのですけれども、とにかく熱源となるようなものであれば（ボイラーとして）使えるということでした。ちなみに（ハイブリッドボイラーは）定価で1,000万円くらいということで、前回ご提案頂きました。

川口委員：例えば、対馬市の庁舎のセントラルヒーティングとか、そういうものも考えられるのでは。

運営（佐藤）：やろうと思えばできるかもしれませんね。

川口委員：判りました、以上です。

運営（佐藤）：焼却処理するのは非常にもったいないので、環境省のプラスチック資源戦略とも合わないですし、できるだけエネルギーの方で利用できれば良いと考えています。ちなみにエコ・エナジー社ですが、さきほど少しお話ししましたが、実は今長野県で農業用のマルチとかフレームのビニールを油化する実証実験をされていて、この12月か1月に現地を見に行き、色々ご意見を聞いてくる予定です。（実証試験で）できた油が実際にフレーム用のボイラーの燃料に使っていて、トラブルがないとか、油をどのくらい取っておいたら、例えば1か月取っておいても劣化しないとか、色々とお話を伺ってこようと思っています。それで、後でご説明する評価方法について、反映して行こうと思っています。

糸山委員長：他にはございませんか。これは油化の場合もペレット化の場合も、基本的には油化といった場合には油は劣化すると思った方が良いのですか。

事務局（阿比留）：油自体が劣化するものですので、これで作った油も（他の油と）変わらず、劣化するものと考えて良いと思います。

糸山委員長：ペレットの方が劣化はしない？

事務局（阿比留）：そうですね。ペレットの方は圧縮しているだけですので、物自体を変えているものではないので、そのまま残ります。

糸山委員長：燃料として考える場合には、ということですね。

事務局（阿比留）：蓄えておく場合には、全然問題なく蓄えておけます。

糸山委員長：他にございませんか？それではこのところは、よろしいでしょうか。ではその次の3番、新規漂着プラスチックごみ処理機導入経費の再計算と情報整理について、説明をお願いします。

運営（佐藤）：では横長の資料4の(1)、その次の資料4の(2)と併せてご説明させていただきます。A3横長の資料は、先ほどご説明しました再計算の資料などの様々な情報をまとめたものです。左側の列に、色々な項目について、参照しているものや方法という項目を出し、真中に経費、例えば2,000袋の場合3,000袋の（処理の）場合とかを（想定）した時の経費を書いています。1番下が対馬市と協議したのですが、これら3社のご提案について、どういう視点で評価しようかということでご相談した結果、次の5つ（になりました）。経済性、これは運営費用、導入費用を含めた費用です。それから2番目が、利便性、製品の利用可能性で、できたものの（利用）汎用性があるのか、という視点です。3番目の作業性、作業の難易度ですが、（リサイクル機器の操作が）面倒か、手がかかるのかという要素です。それから、環境面ということで、単直に言えば埋立量の削減ということです。これも対馬市の要望で、こういう要素になっています。それから最後の信頼性ですが、先ほどちょっとご説明しましたが、導入の実績、それから企業が存続してメンテナンスもしっかりできるのかという信頼性です。この5つについて、3社の内容をまとめてみました。一番下の行にメリットとデメリットと書いてありますが、メリットが赤で示してありまして、デメリットを青で示してあります。これについては先ほどご説明させていただきましたので、簡単に言うと、エコ・エナジー社、エルコム社も現行の装置よりも相当安くリサイクルできる；ただしエレコム社の方が（エコ・エナジー社の）油化装置よりも185万円程度安い。また、製品の利用性については、油化装置の方が汎用性があるというのが事実かと思います。それから作業の容易性ですが、エルコム社の方はプラスチックを投入するだけで良いのですが、エコ・エナジー社の方はごみの破碎、それから油化装置への投入、製品の濾過という3段階のステップがあり、ちょっと手間がかかる。また、油化機器自体が特殊なため、万が一故障した場合地元の作業員の方では対応が困難であろうと（考えられます）。埋立量の削減ですが、エコ・エナジー社の方では、多少の塩素の要素が入っても大丈夫；それから埋立処理費用がゼロとなります。ということに対して、エルコム社の方は、発泡ブイと3Pのみが対象；それから素材の選別が必要になる；それから減容効果は大きいものの、ペレット・破碎プラが売却か焼却か（ボイラー燃料として利用）できない場合は埋立（処理）になってしまう、というデメリットがあるかと思います。最後の信頼性ですが、エコ・エナジー社は、どうも社長プラスα1名くらいの会社だそうで、HPもSNS情報もありません。方やエルコム社の方は、導入実績も多く、（導入機器は）現在も各地

で稼働中である；社員数も 20 名くらいいて、比較的安定されているのかと思います。また、ホームページで事業内容もキチンと紹介されています。これが、これまで集めた情報のまとめです。その次 4-2 ですが、これはパワーポイントで説明させていただきます。こちらについては今ほどご説明させて頂いたように、対馬市とご相談して評価の基準を整理し、前回協議会後にあった事後打合せの中で中山先生からご紹介頂きました「AHP 法」によるリサイクル機器導入の評価を試行してみました。この AHP 法の詳細については、参考資料の 4 に上げています。ちょっと判りにくいところもありますので、概要だけをこの資料 4 の (2) でご説明させていただきます。先ほど資料の 4-1 でもご説明させて頂きましたように、この機器の導入の基準として、評価基準ということで費用・利便性・作業の容易性・埋立量の削減・信頼性と云う 5 つの評価基準を考えました。これは対馬市とすり合わせ済みで、先ほどの事前打合せで、あといくつか考えた方が良いのかということもありますので、後でまた修正したいと思います。この基準を AHP 法の「一対比較」という方法で比較します。基準が全部で 5 つありましたので、合計 10 通りの比較ができます。経済性に対しては残りの 4 項目、利便性に対しては残りの 3 項目、作業の容易性に対しては残りの 2 項目、環境面に対しては実績という項目しか残っていないのでこの 1 通りになります。このように、左の項目が右の項目に対して、どのくらい重要か、あるいはより良いか、というところを念頭において、ある程度の感覚で○印をつけます。で、その他の要素についても（同じように）全部○印をつけます。で、次にこれを数値化するということになりますが、この（項目で付けた○印に相当する上の部分の）3 が、ここにこのまま 3 と置き換えて（点数として）反映します。費用対利便性は 3 ですが、利便性から費用を見ると、その逆数で 1/3 になるということで、全部（表の）この色付けした項目毎に逆数になります。これで計算し、基準の中の 3 社の評価をここで行います。基準の中の費用について、エコ・エナジー社とエルコム社ですが、先ほどご説明しましたようにエルコム社の方が若干安い、ということでこちらに○をつけました。エルコム社と西邦エンジニアリング社では西邦社の方がかなり価格が高いため、圧倒的にエコ・エナジー社とエルコム社の方が良いだろうということで、ここに○をつけて数値化すると、このように定数化できます。これを、AHP 法に関するこういう本があるのですが、この本で紹介されているソフトがあり、エクセルのマクロという方法なのですが、これで計算すると各 3 社の「重み」が出てきます。（この重みは）どっちが優位かと（いう意味です）。この計算で出てくる重みについては、この CI という整合度で、矛盾がないかどうか（を検討するためのものです）。（CI の値が）0.1 を超えると矛盾があるということで、その場合はまた（一対比較の）○をつけ直して（計算を）やり直すこととなります。それで、この重みを求めてから、総合評価をします。先ほど基準間の重みを総合評価したのですが、計算をちょっと省いてしまいましたけれども、ここでも整合度が 0.1 以下なので、この値が対馬市が一番重要視する費用が 0.5、その次に重視するのが 0.26 で、このほか（の基準の重みが）徐々に下がって行くという状況です。この重みが、ここの表の部分に展開され、費用に対する 3 社の評価も先ほどの重み付けがここ（の表部分）に出てきます。いずれも整合度が 0.1 以下なので、この数値である程度妥当だろうということと判断し、この値掛けるこの重み（の計算）でこの総合化（の値）が出てきて、エコ・エナジー社についての総合評価を見ると、この 5 つの項目（の評価値）を足すとこの数値になります。同じようにエルコム社と西邦エンジニアリング社も（各基準の評価値を）足すと、このような（総合評価の）数値になり、この中でエルコム社が一番高い結果になっています。評価値掛ける基準の重みで総合評価を行っていく、ということです。これ（＝この一対比較）は我々が実施したのが黒い○とグリーン○です。この黄色は、我々だけの評価では一方的になる可能性がありますので、対馬市に大体このぐらいの範囲だったら許せるというところに黄色で着色して頂きまして、その範囲の真中の（○付けした）赤い値とグリーン○の値を使い、それぞれ評価することにしました。先ほど

の事前打合せで、委員からご提案があったのですが、対馬市と CAPP だけの評価だけでは協議会の評価にならないのではないかと、というご意見もありまして、実はこの表を空白にしたものを後で皆さんにメールします。大変申し訳ないのですが、この範囲だったら良いという所に着色（あるいは○付け）して頂いて返送して頂いて、我々でまた再度計算して見直してみます。（各委員の一对比較と総合評価をまとめることで）それで協議会の成果ということで、この（やり方の）方が（より）妥当性があるのではないかとというご意見がありましたので、大変申し訳ありませんが（委員の皆様）宿題をお願いしたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。対馬市と CAPP で計算した結果について、先ほどの数値をこのようにグラフ化できます。費用につきましては、対馬市も CAPP もエルコム社が圧倒的に有利である。ところが利便性については、対馬市はエコ・エナジー社とエルコム社はイーブンになっていますが、CAPP の（評価結果）は油の汎用性が高いということでエコ・エナジー社（の評価）が高くなっています。後は（どちらも）似たような傾向になっていて、いずれの（評価も）エルコム社が（高く、）全体の評価でも高くなっているという試行結果でした。今後ですけれども、この評価の試行が試案段階ですので、完全ではありません。先ほど事前打合せで頂いたご意見の他に、油の品質と機器の信頼性について、今後視察も含めて調査してみます。（それを受けて）来年の第 4 回の協議会に最終案をご提示できればと思っています。その時はこの AHP 法による評価をもう 1 回行ってご提示したいと思います。合わせて参考資料の 5 にあるプラスチック資源循環戦略の素案も含めて、皆さんにご意見を頂ければと思っております。以上です。

糸山委員長：はいどうもありがとうございます。話をすらすらすらと聞いているうちに、実は皆さん方に大変な宿題をお願いしますということ（運営側が）言っているのですけれども、お判りになりましたでしょうか。もう 1 回私の方からご説明をいたします。この冊子で言うと、今の資料の 3 ページのところ、一对比較の試行例というのが書いてあります。そこに○がついてあり、何をしているのかと言うと、今度の（リサイクル）施設を導入する際に、あなたならば費用と利便性ならばどっちの方に（どれくらい）優位なところ（に○）を置くかということ（を）それぞれやってくださいと。それをトータルして、もう 1 回 CAPP が再計算しますと、そういうことを言っている訳です。よろしいですね。その次の費用と作業の容易性も、同じようにあなたならば今度（のリサイクル）施設（を作る際）にどっちを優先しますか、そこに（○印を）つけてくれと（云うことです）。これは CAPP にお聞きします。この下の表は（対象外と考えて）よろしいのですね。やるのは上の方だけですね。

運営（佐藤）：上と下（の一对比較の）両方です。

糸山委員長：下（の一对比較表）もですか。下の方はそれぞれの会社ごとに、それ（=○）をつけてくれということですね。

運営（佐藤）：そういうことです。

糸山委員長：言っている意味は判りますね。かなりの方が領いてはおられますけれども、まだ領いておられない方もいらっしゃいますので

運営（佐藤）：（お判りにならない場合）その時は遠慮なくお電話を頂いて、どういう意味だと聞いて頂ければお答えさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

糸山委員長：その前に、ここできちんと頷いて頂くということを目指したいと思います。(リサイクル機器の提案は) 3社ございました。3社、エコ・エナジー社とエルコム社と西邦エンジニアリング社というところがございました。それぞれの会社のそれぞれの製品で、まずは利便性に関してはエコ・エナジー社とエルコム社についてはどっちが良かったらうかと、それ(=○印)をつけてくれと言っている訳です。よろしいですね。で、ちなみに利便性に関して云うと、CAPPAの方はエコ・エナジー社がずっと良いと言っているわけです。市役所は、いやあまり変わらなかった、とそういう話です。こんなふうに評価が分かれてきます、当然のことながら。皆さんの評価を全部合わせて、もう1回○をつけ直して再々計算しよう、という訳ですね。

運営(佐藤)：そういうことです。もし○が我々の想定よりも大幅にずれていた場合は、電話でご相談申し上げますので、この○の意図はどんなところですか、こちらはこう考えたのですが、どうですかと(ご相談させて頂きたいと思います)。

糸山委員長：いやいや、そうではなくて、平均値としてもものすごくずれているのであれば、そんな誰かに聞いたところでしょうがないじゃないですか。そうじゃなくってその数値でやらざるを得ないですよ。

運営(佐藤)：ただ先ほど言いましたように、整合度の値が○の付け方が変な場合は○のつけ方が(整合度が)0.1を超えると矛盾している、ということ(=評価結果)が出てきてしまうのですよ。それだと、例えばじゃんけんぽんのグーチョキパーですけれども、(あるものはあるものよりも強いというように)順々に永遠に回ってしまう(=重み付けができない)と言うことです。そうじゃなくって、例えば三つ要素があった場合、AはBよりも大きい、BはCよりも大きいということであれば、CはAよりも小さいと普通はならないといけないですが、CがAよりも大きいと(云う具合に)誰かが○をつけたら矛盾することになります。矛盾がないような値を(お願いしたいと思います)。

糸山委員長：そういうことがあった時にはCAPPAに(修正を)お願いをします。そういうことにならないようにということで、基本的には皆さんの意見をまとめた格好で○を付けると云うことにしたいと(思います)。

部原委員：3社(の機器が)ある訳ですが、塩分(のある漂着ごみ)を特に扱う。だから、ステンレスだとかそういうところで(機械の部材が)違うので、やはり機械を見ないと判らないですね。簡単に理屈ではいかないと思います。

糸山委員長：それは、この間の話(=第2回協議会での提案内容)から判る範囲で(一対比較表に○印を)付けてくれと言っている訳です。だから、塩分の話がどうこうというのはもちろんあります。あるけれども、この間の話でそれがなかったというのは、どう評価するというのはまた別にして、一応は今自分で知っているところだけでやってくれという話です。

部原委員：私も今聞いて、うちの漁民が気づいたものですから、そうだから話をしたわけです。そこら辺りは十分に気をつけて審査をした方が良いという考え方です。

運営（佐藤）：塩分についてなのですけれども、エコ・エナジー社も（塩分の有無に）もう関係なく（油化装置に漂着プラスチックを）投入されていたと（いう話でした）。塩分は大丈夫ということです。エルコム社も、発泡ブイの圧縮ペレット化装置をビデオ等で見せて頂いたのですが、実際圧縮する時に中に入っている水が出てきたりしていますので、大丈夫なはずです。

エルコム相馬部長：私たちの（機器）は全部ステンで作られています。

部原委員：3社ともステンレスで作られているという考え方ですか。

運営（佐藤）：そういうことです。

中山委員：今（エルコム社の方が）来られているので質問します。塩分の話があるのですけれども、製造装置の腐食の話もあるので、使ったペレットの塩素の濃度は基準に合格するものになるという前提でマルをつけて良いという理解でよろしいのでしょうか。ペレットの中に塩が入っていると、燃やした時にボイラーが錆びてしまうので、それは一定の基準で影響がない程度の塩分しか入っていないようなペレットを製造されるということでもよろしいのですね。

エルコム相馬部長：我々は海と渚と云う水産庁の外郭団体の実証試験を平成 23 年度から行っておりまして、その中で燃焼試験もやっており、その塩分に関してもクリアしています。問題なく完全燃焼して、環境省の規制値もクリアした状態になっております。

中山委員：ありがとうございます。

糸山委員長：他によろしいでしょうか。皆さんのところに郵送なり何なりで、（一対比較表に○印を付ける作業を）やってくれと出てくるのだそうです。はいどうぞ。

部原委員：この資料ができれば、何年ぐらいに設置しようとしているのですか？

事務局（阿比留）：協議会での方向性が出ましたら、これをもとに環境省の方に購入したいという事前協議がありまして、それを通過すると予算要求ということになりますので、早くても2年はかかると思っています。

部原委員：それで、これは免許とか許可とかとかいるのですか？

事務局（阿比留）：これに関しては、免許とか資格とかは、設置に関してはいらぬものになっています。

部原委員：あれは、いくら以上だったら許可がいるということになっていましたよね。その辺りはどうなっているのでしょうか。

事務局（阿比留）：焼却施設等になると日何トン以上とかそういう基準がありますけれども、市が今導入しようとしているものはペレット燃料化するものと油に変えるものなので、燃焼施設を作る訳ではないので、その辺りは問題ないと思っています。

部原委員：判りました。ありがとうございました。

運営（佐藤）：ちなみに、その焼却施設ですが、時間当たり 50 kg以上を処理できるものについては許認可が必要ですが、50 kg/時以下であれば許可は必要ないということです。ただし、排ガスの条件をクリアしていなければいけないという制約はあります。

糸山委員長：他にございませんか。皆さんのところに届くはずですけども。これでやってくれと。そういうことを前提によろしいですかと。

川口委員：評価方法の具体的な作業について伺いたいのですけれども、この参考資料の方に AHP 法の説明があって、ページ番号で云うと 4 ページにリサイクル機器選定の整理と云う資料がありまして、ここで費用に関してはこの順に安いというのは判るのですけれども、利便性に関してこの順に良いと書いているのは、これは結構恣意的と云うか何を基準に（良いと）思うかというのは人それぞれなのではないかと思うのですけれども、必ずこの順番になるものなのですか。

運営（佐藤）：それは、これまでの議論を通じて、委員の皆さんがお考えになったところに○をつけて頂ければ良くて、必ずしもこの順番にならない可能性があります。

糸山委員長：ちょっと私から言っておきます。評価は主観です。客観性のある評価というものは嘘です。評価というものはそもそも主観です。だから私はこっちが良いと言えばそれが出てくる。それを足して行って客観性と云うか、人が見てそうだねと云うようなものに作り上げようとする話です。よろしいですね。それぞれの評価は主観です。私はこっちの方が良いと思うよ、だけど私はこっちの方が良いと思う。これを足して行こうという話です、事務局がやろうとしているのは、だから必ずこうなるかそういうものではありません。自分の中でコロっと変わるというのは一杯あります。学校の先生でもそうですよ。あの先生が見るから、そういうようになっているというだけで、先生が変われば当然変わります。だって言うじゃないですか、子供が成績表を持って来た時に。学校の先生は高評価したかも知れないけれど、父さんはお前が立派だと思うと。それが評価です。評価というのはこれが本当の評価です、お父さんはそうとは思いませんというのが。だからお父さんが見れば違うのです、先生を見ると違うものが。当然ですよ。だから見る人の違いによって変わるということが当然あるというのが評価です。

運営（上野）：ありがとうございます。今やっていることは市役所と CAPP が（一対比較表に○印を）つけたのですけれども、まだ偏りすぎなのではないかということで、透明化と云うか、みんなが一緒になって考えているという形を作っていくためにも、色々な枠の中はあると思うのですが偏らないように（一対比較表に○印を）つけてもらって。今後の対馬のためなので、より多くの意見を頂いて、こちらで考えさせてもらおうということなので、よろしく願いいたします。

糸山委員長：基本的にはいろんな意見を集約していこうと、そうするとだんだん人が見て、そうだよねというのが出てくるであろうと、そういうことでございます。よろしいですね。それでは皆さんの所にこれ（＝一対比較表）が届きますので、是非自分で評価して頂いて折り返して（CAPP に返送して）頂きたいと思います。よろしいですね。これは 4 番まで済んだのか？

運営（佐藤）：はい、次は5番目です。今、川口委員からこの順位について、ご質問があったので若干説明させて頂いてもよろしいでしょうか。費用については目に見えている（数値がある）のでちょっとパスさせて頂いて、製品の利便性というところなのですが、エコ・エナジー社の油化装置は先ほど言いましたように、できた油が色々なボイラーに加えられることで燃料の費用が削減できる、そういう意味ではどんなボイラーでも使えるので利便性が一番高いだろうと（考えました）。それでエルコム社と西邦エンジニアリング社の破碎後の製品化したリサイクルしたものののですけれども、エルコム社の場合はハイブリッドボイラーがないと、ないとと言うか（それが）あるとエネルギーができるので、良いだろう。しかし、ない場合は圧縮減容化されているので、あまり良くないのですけれども、焼却処理しやすくなる。という意味で、西邦エンジニアリング社よりも高くしています。それで西邦エンジニアリングの破碎したものをどうするのかと言うと、やはり（有効利用しようとするれば）ボイラーの燃料にしなければいけないのですが、西邦エンジニアリング社のボイラーは五千万円程度と費用も高いので、そういう意味で利便性は西邦エンジニアリング社を少し低くしています。で、作業の容易性なのですけれども、エコ・エナジー社は、先ほど言いましたように、油化する前に破碎して、それから油化装置に入れ、できた油をまた精製して他のボイラーの燃料に加えると云う手間が掛かる。それに対してエルコム社、西邦エンジニアリング社なのですけれども、破碎機の中に入れてしまえばおしまいと、簡単なので、ほぼ手間がかからないだろうということ（で評価）にしています。それから、埋立量の削減ですが、当然エコ・エナジー社の油化は、埋立量はゼロになりますので一番高いと（考えています）。エルコム社の場合は、（発泡ブイの）圧縮ペレット化または（プラスチック類を）破碎すれば、相当減容化できるという意味で、埋立量が削減できるだろうと（考えました）。ところが、西邦エンジニアリング社の破碎機は、例えば発泡ブイだったら破碎したままの細かいものがふわっとなっただままなのです。それをフレコンバッグに入れておいてボイラーの燃料にしようとする。そういう意味では、取り扱いが悪いし、埋立量の削減には多少なりますけれどもエルコム社よりは減容の容積が大きいだろうと。そういう意味で、こういうような順番になっています。最後の信頼性なのですが、エコ・エナジー社は先ほど言いましたように、ここでご説明頂いた芳賀社長の他に事務の方がいるかないかという規模の会社であり、もし仮に芳賀さんの体調が悪くなったり会社がちょっと傾いたりすると機器のメンテナンスであるとか、そういう対応が少し難しくなるかということで（評価を）低くしています。それで西邦エンジニアリング社ですが、親会社が西邦機工と云う会社で、福岡でいろいろ破碎機とか、バックホウ、土木機械の刃とかを作っています。親会社もあって資本金も大きくて、それなりに大きいものの、西邦エンジニアリング社自身は試算も出してくれなかったし、なかなか対応が難しいということで、信頼性は低くさせて頂きました。エルコム社については、発泡ブイの圧縮装置などは全国に卸されており、メンテナンスも続けられているし、今回見送られたハイブリッドボイラーの導入も札幌などでやられている。そういう意味で、信頼性が非常に高いのではないかと云うことでこの順番にしています。CAPPA としては市役所にもこのようなご説明をして、（評価が適当と思われる箇所に）さっきの黄色い部分に塗って頂いたということです。

部原委員：聞いている中で、水性和普通のアレがありますね、水の使う機械と水を使わない機械が。そこら辺はどうですか。

運営（佐藤）：今の（リサイクル機器については）水は何も使っていませんが、どこに水を使っているのでしょうか。

部原委員：そうですか？小型のものだったら水性と水性ではないものがあるが、そういうのは見たことはない？

根々委員：前回のプレゼンでは、そういうことは何も入っていませんでした。

部原委員：そうですか、そうしたらいいです。小型のものは水性と普通のものがありますものね。水性のものは臭いもせんし、非常に良いですよ。そこら辺がどうかと思って。はい、いいです。なかったらいいです。

糸山委員長：問題はとにかく今回説明のあった3社の部分についての話でございますので。

部原委員：前回、水性の業者が3社来ているものにあつたから聞いています。

糸山委員長：前回あつたと？

部原委員：はい、前回業者が説明していたでしょう？ここで。

根々委員：前回8月のプレゼンのことですね、おっしゃっているのは。メーカーが来ていたと言うのは。

部原委員：メーカーが来て、その水をパイプに入れて冷やした方が匂いもしないし、煙も出ないから、ということをおっしゃっていたので聞いてみました。

根々委員：そういう説明はあつたかな？

運営（佐藤）：いや、なかったと思います。

部原委員：ここではなかったかもしれませんが。私はそれを使おうかという気があつたものだから、聞いたならそういう話をメーカーがしたわけです。

事務局（阿比留）：おっしゃっているのは、焼却施設についてお尋ねになった時にそういう話があつたのではないかと思うのですが、今回のこれには焼却施設が入っておりませんので。

部原委員：いや、いいです。そういうものがあるかなと思ったものですから。

寺田委員：ちょっと評価方法についてお伺いしたいのですけれども、最初黄色をということだったので、黄色ではなくて○を付けるということでしょうか。

運営（佐藤）：どちらでも結構です。この範囲くらい（が適当）ではないか（云う場所を着色する方法と）、完璧に○をつけるのが難しかった場合ですね、この3つ（位の枠）をまたいでこのくらいとか、範囲で示して頂いても結構です。それで、もうこれしかないと思ったら、そこに○をつけて頂ければ非常にありがたいと思います。

寺田委員：それでこの範囲は、黄色樹が1つでも2つでも3つでも（良いのでしょうか）。

運営（佐藤）：3つくらいまでにして頂ければと思います。10個では、もうどうしようもないので、申し訳ないですが。

寺田委員：それともう1つですけれども、資料の4の(1)長い表の中で処理をする対象プラスチックで、一番上ですね、漁網・ロープ等というのは各会社が△×○ということで評価が全く分かれていますのですけれども、これも評価の一つの対象として考えて入れるものなののでしょうか。

運営（佐藤）：今回は見送りたいと思っています。いや、見送るわけには行かないのか、少しお待ちください。エコ・エナジー社は実際に五島で実証試験をされた時に漁網も少し（油化を）やられたらしいのです。ただし、相当量（の処理）は行っていなくて、漁網を多く処理した場合に生成された油が（使えるのか）どうなるかまだ不安があるとおっしゃっていました。そのため、もし油化装置を導入する場合には、漁網の油化については段階的にやって欲しいというご意見がありました。エルコム社の機械については漁網は対象外ということなので、また、西邦エンジニアリング社は破碎機メーカーで、漁網を破碎したものを専用ボイラーでエネルギー化できるというご提案だったので、（専用ボイラーは今回のリサイクル機器導入の対象外と云うこともあり、）漁網については今回は考えないで頂けますか。それで良いと思います。

寺田委員：（処理する）条件が皆一緒であるというところを対象に評価するということですね。

運営（佐藤）：はい、ありがとうございます。

中山委員：今のところと少し関係するのですけれども、結局その漁網が処理できない場合は埋立量が増えるというような表になっていますよね。どこでしたか、どこか数字が書いていましたけど。

運営（佐藤）：漁網については、今回評価の対象にしておりません。費用の計算に入れていません。

中山委員：埋立量の箇所には入っているのですか。

運営（佐藤）：入っていません。

中山委員：入っていない。

運営（佐藤）：この他に、漁網の埋立量（という箇所に）は入ります。

中山委員：判りました。もう一つ、このメリット・デメリットの所の作業の難易度ということなのですが、難易度と、もう一つは時間がもし判ったら良いと思うのですけれども、例えば同じ量を処理するのにどれくらいの時間が掛かるかというのが、もし短時間で済むのであれば、（未処理の発泡ブイが）今かなり溜まっているのですよね、中継施設に。それをどんどん処理できるのであれば、そっちの方が良いような気もするのですけれども、その作業時間をここに付加情報として付けて頂ければ有り難いです。

運営（佐藤）：判りました、エコ・エナジー社、エルコム社に後でお伺いするようにしておきます。で、西邦エンジニアリング社の破砕機なのですが、細かく破砕すればするほど時間が掛かるそうです。要は、刃がぐるぐる回転するのですが、その下にメッシュがありまして、そのメッシュの大きさでその破砕物の大きさが決まるらしいのです。で、そのメッシュを通して、破砕されたものが下に落ちていくと（いう構造です）。なので、（破砕物を）粗くしようと思ったら、その下のメッシュを粗くすれば作業時間はすごく早いと。ただ、細かくすればするほど時間が掛かるといってお話でした。

糸山委員長：今の時間については、これを皆さんにお送りする時に付けてお出しになりますね。

運営（佐藤）：はい、そうしたいと思います。多分、参考資料の試算の所で、（処理）時間がある程度出ていたかと思うのですが、それをまとめてご連絡したいと思います。

糸山委員長：ほかにございませつか。

運営（佐藤）：（作業時間については）参考資料に（記載が）ありました。参考資料の3-1の8ページ9ページに大体の作業時間とか（の記載が）ありますので、これをまとめて整理して、これは非常に見にくいので、自分で作っておいて何ですが、ご連絡いたします。

糸山委員長：では、お願いします。

運営（佐藤）：はい、判りました。

清野委員：ランニングコストとかの維持費について伺いたいのですけれど、どの機械を入れるにしても、市役所に伺うことなのかもしれないのですが、国庫補助事業で申請して導入して、それが動く間の運用とか修理とかいうのは、それは基本的には補助事業の中で海ごみ処理費というところから出せるという枠組みなのか、場合によってはハードを入れる時は出るけれども、運用なり修理は県だとか市でやって下さいというものなのか、2通りあるかと思うのですが、そのあたりは今回の場合はどのように考えられるのでしょうか。

事務局（阿比留）：今現在入れている油化装置に関しては、運営管理というところは委託事業として出して、それは国庫補助で見えています。ですので、次に導入する機械に当たっても、それは問題ないと思っています。ただ、購入する際に当たっての事前協議等が義務付けられていますので、事前協議をして採択を頂ければ購入できるという枠組みではあります。ですので、こういう協議会を通した中での公平・透明性のある意見を持って、この機械を導入したいということで、市としては事前協議に持って行きたいと考えています。

清野委員：ありがとうございます。

犬束委員：先程から言われていたエルコム社の漁網（処理について）はバツが付いているじゃないですか。資料4（1）です。漁網については、埋立費用はこの下に下がっていくと、ちょっと矛盾した表現だなと思ってですね、「4.環境面：埋め立て量の削減」というところに。

運営（佐藤）：はい、犬東委員がおっしゃっていることは良く判ります。先程言いましたけれど、漁網とロープは（今回の評価の）対象としていなくて、漁網とロープを対象とする場合は今埋立処理されていますので、大体年間 1,000 m³ 近くありますので、（これに）掛ける 8,000 円で（年間に）800 万円くらいは使われていて、今回（の資料）には計上していません。ですから、今後、西邦エンジニアリング社の漁網破砕機があったとしたら、破砕した後どのように処理できるのかというのが難しく、例えば専用ボイラーがあればそれで熱回収できるのですけれど、専用ボイラーが無い場合はまた埋め立てるかという話になってしまう。そのため、わざわざ高い破砕機を導入する意味があるのかという問題があって、ここでは計上していません。

犬東委員：すごく難しいですね、減容効果は大きい。埋立費用の削減と書いてあるのに、結論は私の中では埋立費用が発生する。

運営（佐藤）：私の説明が悪くてすみません。（今回の試算については）発泡ブイとテラサイクル社に売る固いプラスチックだけを対象としています。それについての埋立費用が安くなる、埋立量が削減できるという意味です。すみません、説明が悪くて。

糸山委員長：よろしいですね。他にはございませんか？それでは皆さんにこれをお送りして、評価をして頂くということになります。よろしくお願ひしたいと思います。それでは続きまして議事の（5）対馬海ごみ情報センターのホームページ案について。よろしくお願ひ致します。

運営（佐藤）：平成 25・26 年の協議会において、我々対馬 CAPP が中間支援組織として、行政と市民、民間団体とを繋ぐ中間支援組織として漂着ごみ対策を担って行ったらどうかというご提案がありまして、その中間支援組織の 1 つとして、一つの業務として（海ごみ情報センターを設立し、）対馬の海ごみに関する情報をすべてここに集約して、対馬市の皆さんに発信すると同時に、島外の人にも対馬市がこれだけやっていますよという PR、啓発普及のためのホームページを作ろうと（という案がありました）。それで、対馬市から、海ごみ情報センター、対馬市海ごみ情報センターと今仮称で名前を付けていますが、そのホームページを立ち上げないかというお話がありまして、そのホームページを今作る準備をしているところです。今日はそのたたき台をご覧頂いて、もう少しこうしたほうが良いのではないかなど、その辺りのご意見頂ければと思っています。ちなみにこのホームページの作成は、対馬の一般社団法人である MIT の代表をしていらっしゃる吉野さんをお願いしています。今日はその MIT が試験的に作って下さったホームページ案を皆さんにご覧頂いて、もうちょっとこうしたらとか率直なご意見を頂ければ今後のホームページの改定に役立つと思いますので、是非よろしくお願ひ致します。私どもの末永からご説明させて頂きます。

運営（末永）：皆さんこんにちは、お時間長くまで（ご議論頂き、）ありがとうございます。一般社団法人対馬 CAPP の末永と申します。今からホームページについてご説明をさせて頂きます。私の方から言おうとしたことをすべて今前振りで佐藤の方が言ってしましまして。あちらが一般社団法人 MIT の吉野代表理事でございまして、今日お見えて頂いていて、CAPP でお願いしているホームページの概要等を制作している会社でございまして、私どもでお答えできない技術的な部分であったり、コンテンツの深い部分に関しては、そちらのお力をお借りしたいと思うのですが、よろしいですか？

MIT 吉野氏：はい。

運営（末永）：はい。よろしくお願いします。それから、これから PC を使ってご説明させていただきますので着席させていただきます。失礼します。皆様のお手元の資料 5 に、サイトマップというこの画面にある資料です。こちらのページを開いて、まずご覧ください。ここから、このサイトマップを消して（他の）画面に行きますので、（お手元の資料のページだけ開いてお待ちください。これが（＝この画面が）サイトマップと書いてありますが、今回作成させて頂いたホームページの地図と言いますか、こういうような構成でやっているということを示したものです。ひとつずつ見て行きます。まず、一番左側にあります、トップページです。こちらがトップページの一番上にある写真になりまして、これは今入っている写真が確定（したもの）という訳ではなくて、今回色々のご意見など頂いたりして、変えることが可能な写真のページです。写真については一番大事な部分だと思っておりますので、そこら辺りのご意見を頂ければと思います。で、ここはスライドで写真を今 3 枚ほど（掲載）予定をしていて、画面が変わる予定です。で、トップページですので、まず一番初めに「海ごみって何？」ということで、海ごみについての疑問、どんなものであるかということについて階層を深くするような形で記してあります。文面については、今環境学習とかでトランクミュージアムを使わせて頂いております、小学生とかにも授業を出前でさせて頂いておりますので、あまり難しい言葉ではなくて、簡単な文面で、トップに関しては構成をさせて頂いています。次（のページ）に来るのが私たちの役割ということで、私ども一般社団法人対馬 CAPP が運営を受託していますので、それについてのページということで、トップページに出ています。それから、次の写真、動画を見るというところですが、この項目につきましては、清掃活動を行っている（映像として）、対馬市主催の日韓市民ビーチクリーンアップとか、私どもがやらせて頂いている日韓海岸清掃フェスタの写真、それから閉校になった塩浦小学校前の海岸清掃等も定期的にやっていますので、それについての写真をここにどんどんページに増やして行くことを考えています。それから次が、施策・計画ということで、こちらにつきましては、国や県、あるいは市など、そういった行政の取り組みであったり、それに伴う関連の団体であったり、ボランティア団体の紹介をさせて頂くページということになります。で、階層を深く入っていきますが、これが先ほどの「海ごみって何？」というページから「知って行こう」ということで、海ごみの種類などを取り上げさせて頂いています。で、次が海ごみの問題点ということで、海ごみがあった場合どういったことが問題なのか、ということで、それについても取り上げさせて頂いています。今注目されているマイクロプラスチックについて、もちろんかなりの量を割いてご紹介させて頂く予定です。この中で、問題点に入っているのですが、楽しい海ごみということでシーグラスであったり、流れてくるもの、海について関心を持って頂きたいということで、こういった漂着物もあるよと、ビーチコーミングをする方などにもここから見て頂いて海ごみを知って頂くというようなことで、問題点の中にこういったものを入れさせて頂いています。これにつきましては、対馬の海岸の海ごみの現状ということで、どうして対馬の海ごみが溜まるのかということで、データを示しながら、まだ表とかも反映されていないのですが、こういう形で（掲載する予定です）。ここについては、対馬に流れて来ている海ごみの種類、実際に海岸清掃をしたことがない人はどんな物が流れて来ているかということも判りにくいと思っておりますので、そういったものを取り上げさせて頂いています。これは海に流れる危険なものということで、こういった危ないものも流れて来ているということで、海岸清掃する前に、注意喚起（すべき）ということで出させて頂いています。これは、私たちの役割ということで、中間支援組織についての内容などを書かせて頂いています。この海ごみ情報センターにつきましても、説明をする予

定ですが、写真はまだ入っていません。これは会議の内容です。今やっている協議会などの説明です。これは、CAPPA の目指すものということで説明をさせて頂いています。海ごみの取り組みについても書かせて頂いています。これは運営受託者ということで、事業概要、目指すものということでまとめさせて頂いております。この辺りの赤くなっている部分などにつきましては、後でグラフであったり表が入る予定です。それから、写真動画を見るということで、こちらが写真、こちらが動画という入り口があって、こちらに押して行くと、写真が蓄積されたデータ倉庫みたいなのがありまして、そちらにどんどん積もっている色々な写真が見られる。こちらにつきましても、動画をいっぱい掲載していき、そちらの方から動画を見ることができるといような形に（したいと思っています）。これがさっきの階層を通った写真ということで、今仮に載せていますが、日韓海岸清掃フェスタであったり、日韓市民ビーチクリーンアップであったり、その時に行われた清掃であったり、これはワークショップの内容を載せさせて頂いています。これは、随時写真の更新はして行きますし、どんどん蓄積をさせて頂く予定です。これは、まだ動画については（データが）入ってないのですが、今ちょっとアップして出て来たのが、塩浦小学校の海岸清掃した時に、早送りで清掃前から清掃後（の映像）とか、そういったものを載せて行くと、具体的に清掃活動がどのように行われているかということが判りますので、そういった動画を掲載したり、実際に今後活動して行く内容をどんどんこちらにあげて行く予定です。それから最後になりますが、施策・計画ということで、これは一番初めにトップページにあった国、県、市の施策とか計画についてまとめたものをこのページに掲載しようと思っています。こちらをクリックして頂くとそれぞれのページに飛んで、内容が新しくどんどん見て行けるといような形で、まだこの所はイメージだけで、具体的にはできていません。これはお知らせのページなのですが、ここに日付が入ってお知らせの内容と、これはイベントであったりイベント募集であったり、通常のホームページの新着の情報というのがあると思うのですが、ここをどんどん更新をして行きたいと思っています。今の予定で言いますと、来年の2月の終わりぐらいには何とかこのホームページの中身を完成させたい、それ次第ですが。内容については随時更新できるように1名人員を配置して、常に新しい情報を入れ、ページの鮮度を守れるように、CAPPA として情報発信に取り組んで行きたいと思っています。画面の方はこれで終わりなのですが、今のこの画面というのが、通常のホームページ PC で見た形なのですが、これが最近ですとタブレット、スマートフォンで見える方が多いので、スマホ版になるという場合はやはり一番目に付くのが写真というのが、一番大事ではないかと思えます。アイトラッキングと言いまして、今ネットで、パソコンとか使ってもそうですが、ホームページを見る場合はやはり皆題名を読んですぐ写真を見て、写真に興味がないとどんどん次に行ってしまうというか、ページを見ずに（ページを）飛ばしてしまう傾向がありますので、実際に今入れている写真があくまでも仮りの写真ですので、今後 CAPPA の中で撮っている写真を精査して、よりインパクトのある方に替えて行きたいと考えています。私の方からは以上です。

糸山委員長：（MIT 吉野氏に対して）何かご説明になりたいことはございませんか？

MIT 吉野氏：補足というか、全部末永氏に言われてしまったので（こちらから説明することは）ないので、ホームページのポイント、工夫したポイントは、あえてデザインはシンプルにして、情報とか写真を見て頂くような形にして、オーソドックスな形にしていますので、その点申し添えさせて頂きたい。それと、あとこのホームページを作るに当たって、私たちもこの web サイトの作成という新しい試みというか、私はこんなプログラミングはできないのですけれど、実は比田勝出身の若者が対馬に帰ってきて、福岡で web デザイナーの仕事を学んで、対馬のため

に情報発信したいということで帰ってきた若者を、今一緒に雇用して作っています。今日は体調不良で、本当は今日（この協議会に）来られると良かったのですが、私が代わりに参加しているのですけれども、そういう若者も対馬のために頑張りたいということで、そのことをお伝えしたいと思います。以上です。

糸山委員長：はい、どうも本当にありがとうございました。早くでき上がるとよろしいですね。期待しています。あとは、その他でございますけども、全体を通じての質疑応答ですか。

運営（佐藤）：ホームページのことも含めて、ご意見を頂ければと思うのですが、その前に一つだけちょっとよろしいですか？参考資料5の説明をさせて頂かなかったので。参考資料5です。この3ページ目です。これは、今日県議会の対応でご欠席になった長崎県の廃棄物対策課の重野委員から頂いた資料でして、先ほど言いましたように、10月19日に環境省が発表したプラスチック資源循環戦略の素案です。これが年内に方針になるのか、指針になるのか判りませんが、まとめられるということで大きなところですよ。先ほど言いましたように、レジ袋の有料化の義務付けという項目があります。これに関連して、実は漂着プラスチックで悩んでいる対馬で、もうこのレジ袋の有料化をやるよということで、対馬CAPPAの代表の上野がこのところ動き回っていて、各スーパーにお願いに行き、昨日も行っていて、そのご説明を簡単にご報告をさせて頂いてから、総合討論に入って頂ければと思います。

運営（上野）：第2回目の協議会でご指摘頂いたように、やはり地元の活動が大事ではないかということで、こうやって皆さんのご意見を頂きながら、やはり地元でも（海ごみの）削減の活動をして行きたいと思っていて、去年は小島委員からご指導頂いたトランクミュージアムを市から（その運営を）委託して頂いて、学校関係などに私たちも足を運ばせて頂いて、一緒に漂着ごみを拾ったり、地元の人たちと活動をできる機会もおかげさまで増えたのですが、今回、レジ袋が有料化されるということで、先月の19日に決まって、来年の6月にG20ですか、首脳会議までに正式に決定する予定らしいのですが、その前に対馬が自主的にやろうじゃないかと。上から指導が来る前に皆でそういう形で集まって話し合っ、良い機会ではないかと思っていて、さっき佐藤が説明させて頂いたように地元のスーパーを、美津島の大きいスーパーと厳原の大きいスーパーなどを回り、ご意見を聞かせてもらったら、実はもうすでに（レジ袋の有料化の話）を知っていて、あとは（実施する）タイミング（だけ）みたいな感じで、自分たち一軒だけでやると、あれ何で？ということになるので、一緒にまとまったら、というような話を頂いて、今度ご参加頂いて、大きいスーパーなどの各店長、並び社長に集まって頂いて、それと同時に婦人会の方々とか地域の方々とかも一緒に集まって頂いて、そのレジ袋の有料化と同時に、今の環境、漂着ごみとか対馬におけるごみの問題を話し合いながら進めて行けたら良いなと。良い機会かと思っていて、さっそく、もう言われる前にやっしてしまおうぜという形で早く動き出したのです。タイミング的には、地元の厳原のスーパーは韓国のお客さんが多いので、韓国はすでに（レジ袋の）有料化（済み）なので、早くやって欲しいということで、あとちょっと声をかけるだけで決まりそうな（感じ）です。いずれ（ごみ袋が有料化に）なってしまうので、今のうちに（上から）言われる前にやっしてしまおうということで。そうしたら市民の意識も高くなるし、ごみ袋なんかも海に浮いてなさそうな感じなので、海の魚なんかもおいしいのではないかとイメージを、マスコミとかにも、そういうことをやっしてしまいましたみたいな（PRをしたいと思っています）。今長崎県では上五島ですかね、（レジ袋の有料化を）やられていますね。すばらしいと思いますけど、対馬もそれに負けないように（レジ袋の）有料化を進めて行こうかと思っています。近々各店長とか代表

に集まってもらおうと思っていますので、それをまた色々CAPPA がやらせてもらおうかということですが。

糸山委員長：上野さん、ぜひ頑張ってください。長崎県内では、5 年前だったかな、上五島町が（レジ袋の）有料化に踏み切りまして、その時に県の環境部長と私も一緒に行ったのですが、調印式に臨みまして、それ以来上五島町ではずっとレジ袋の有料化が続いて（いますが）、ただ、長崎県内でレジ袋有料化が実現したのはそこだけです。実は長崎市内もそういうことをやろうとずっと、いわゆるスーパーマーケットなどの小売店の方々に集まって頂いて話を進めてきたのですが、これがなかなかうまく行かない。本当にうまく行かない。あそこがやるのであればとか、そういう条件付きみたいなことがずーっと出てくると、最終的にはやはりまとまらないですね。それでもやれ、という訳には行かないものですからね、今のところは有料化ではなく、そのままの状態になっています。何とか、こういう法律ができる前に、本当に何とか有料化しておかないと行けなかったのですがね。

運営（上野）：そういう意味で、良いきっかけだったかと（思います）。

糸山委員長：そう思います。だから、ぜひ対馬でそれをやり遂げて頂きたいと思います。その時は、また私も（支援に）回りますので。他にございませんか？

小島委員：（意見が）2つございます。情報センター、ようやく推進できそうで、とても期待をしています。中身については、こんなアイデアもということもありますので、私なりに思うことがありますので、またそれは別の機会に意見をお伝えできればと思います。是非また頑張ってください。それで、今のレジ袋の有料化について、関連情報として、承認会でヒアリングを受けたり、国の委員会にも出ていますので、どんな状況ということを知っている範囲で（情報）共有したいと思います。この資料に出ている 10 月の承認会の結果なのですが、この次の 11 月の承認会でほぼこの素案で決まりました。で、中身については、ちょっと数値目標が甘いのではないとか、資源化というところに熱回収を含めるべきではないとか、色々委員会上では攻防があったようですけれども、最終的にはここに今回示されている素案のとおりで、パブリックコメントの募集が始まっています。年度末までにまとめて、首相に答申をすると（ことです）。レジ袋の有料化については、2020 年までの実現が目標の目途になっていまして、具体的に対象範囲をスーパーなどの食料品に限定するのか、あるいは店舗の規模とか、そういうことで何か条件付けをするのかとか、具体的にどのような有料化というやり方があるのかという議論は、来年の 6 月から検討が開始されるということを知っています。ただ今回対馬では CAPPA が先導して、対馬ならではの先駆けた取り組みというのは非常に素晴らしいことだと思います。実際日本の中でも、富山県とか三重県とか、自治体が市民団体と一緒に率先して取り組んでいるところは、今詳しい数字が手元にないのですが、レジ袋の辞退率が富山県とか 90% なのです。三重県でも 86% とか、そういった形ですので、やはり民間と地域の行政が一緒になってやると、お店も一緒になって取り組みやすいということがあると思います。この資源循環戦略を受けて、経団連がいくつか経団連としての意見を表明しているのですが、このレジ袋の有料化については、店舗規模とかで区別をしないで、全てを対象にして欲しいということを経団連としておっしゃっています。で、そうなると、私はそれで良いと思うのですが、例えば食料品だけではなくて、対馬の場合ですと、お土産屋さんとか、普段の生活でも例えばお洋服を買ったり雑貨を買っても、何でもプラスチックの袋に入っていますよね。だから、どこまでが対象になるのかという

ようなことについては色々な意見とか、これからの議論になるかと思います。そんな状況です。

糸山委員長：どうもありがとうございます。

寺田委員：すみません、レジ袋（の有料化の件）なのですけれども、ちょうど5年前ということで、ちょうど私が上五島に赴任していた時だったのですね。で、その時の経験というか、一番最初にレジ袋の有料化ということ考えたのは、ある一つの商店がもうその時にはレジ袋有料化していたのですね。それがきっかけで島内に広がらないかと。できれば県内に、というところだったのですけれど、それが難しかったので島内に広げる、その活動ということで市の方ですね、（糸山）先生にも尽力して頂いて、こういう形で何とか協定を結んで、レジ袋を有料化することができました。ただ、それに至るまでにはかなりハードルが高くて、大手が反対とか、地元のスーパーはやる気はあるけどもとか、やはり追従するというのがなかなか難しかったので、何か色々条件を付けたりして、レジ袋有料化する、その線引き、ハードルをどこまで設定するかというのが難しいところでした。ですので、やはりそのノウハウというのは長崎県の環境政策課も持っていると思いますので、私も問い合わせてみますので。良かったことや悪かったこと、こういうところが大変だったよということがあれば、私も情報提供したいと思いますのでよろしくお願ひします。

運営（鍵本）：CAPPAのメンバーの鍵本と言います。よろしくお願ひします。ホームページに関してですけれど、ぜひリアルタイムで、見る人が何を見たがっているのか、という情報の一つに、各漁協で海岸清掃されている、いつ（海岸漂着ごみを）拾いますよというようなリアルタイムな情報をぜひ載せたいのですね。もちろん市と漁協が許可されればという話なのですが。漁師さんは信じられないかもしれませんが、旅費も宿泊費も自分で出して、ごみを拾いに来たいという方がいらっしゃるんですよ、実際。で、そういう窓口を川口委員のブルーグリーンツーリズムの方が是非してくださる筈ですし、関心が高くなっている分、これからも増えてくると思います。是非、その情報共有をお願いします。

川口委員：ホームページに関することなのですけれども、コンテンツの階層というか、目次がちょっとおかしいのではないかと思います。今鍵本さんが言われたように、活動の内容というか、その漂着ごみを拾うということが、いつ、どこで、どんな風に行われているかというような情報というのは、すごくトップに近いところに置くべきではないのではないかと思いますので、そういうことがこの目次の中でどこに来るのかなというのがちょっと判らないのですよ。で、私たちの役割の中に、中間支援組織があって、（海ごみ情報）センターがあって、というのは良いのですけれど。CAPPAのホームページというのは、自前であるのですか？あるのであれば、「対馬CAPPAについて」をこのTOPの階層に置かなくても良いのではないかと思います。それよりも多分やるべきことというのは、このセンターの活動内容とか、センターの役割なのだと思うのです。だから、多分「中間支援組織について」というのもおかしくて、このセンターっていうのが何者なのかということと、何を理念にしているのかということと、どういう活動をしているのかということが2番目の所になって、それを支援している人としてCAPPAのホームページにリンクを貼るぐらいで、私は良いのではないかと思います。そして、あと「海ごみって何？」というところに、すごく重要なのがいっぱい並んでいて、海ごみって何かということと、海ごみの問題点っていうことと、あと多分海ごみの問題点の下に現状とかが来るのだと思うのですけれど、今どういう対策がされているのかということが目次としては一番上に来るところなのかなと思っ

ていて、この海ごみの対策の中に⑤の施策とか計画とかが来るのではないかと考えているのです。本を読む人が目次の第一章とか第二章とかと、その下の一節・二節みたいなのがすごく判りにくいというように、これを見て思ったのです。その辺りをちょっと考え直した方が良いのではないかなと、若干この目次を見た時に思いました。以上です。

運営（末永）：末永です。貴重なご意見ありがとうございます。まだこれが確定ではございませんので、今そういったご意見を頂きまして、実はこの協議会でかなり色々な意見が出ると思っていて、明日の1時半から CAPP 内でのホームページについての別の会議を設けます。この場で出たご意見を反映して、これについての見直しを行おうと思っていましたので、今のご意見も参考にさせて頂いて、これで確定している訳ではございませんので、まだ期間がありますので、参考にさせて頂いて、新しく、より新たなものにさせて頂きたいと考えています。ご意見ありがとうございます。

糸山委員長：本当に色々ありがとうございます。

エルコム相馬部長：傍聴席からすみません。せっかく来させて頂いたので、民間企業としてちょっとホームページについて、お話しさせて頂きたいと思うのですけれども。せっかく、良い試みとか取り組みをされているので、韓国語とか英語も用意されたらどうか、と感じまして。企業側では、我々（のホームページでも）英語もあるのですが、対馬に関しては韓国との繋がりが非常に強いので、是非こういった取り組みを韓国とか世界に対して表現したらどうかな、というのが一つ。それと、我々（の提案を）選んで頂くかは別として、プロジェクト化にして、是非これを、海ごみのただの処理というよりは、プロジェクト化して、これに賛同して頂く民間企業に資金を出して頂くとか、そういうことはどんどんホームページからも募集するとか、さらに活動費ですとか、対馬の環境関係の話というのは非常に注目されていると思いますので、是非それを開かれた形で出されたらどうかなと。あと一つ、エルコム社として話をしたいというところで、今日実は午前中に湯多里ランドに行ってきたのですけれども、ボイラーがちょっとボロボロで、一生懸命バイオマスボイラーを使っていて大変だというお話を聞いて、私もここに3回目の参加をさせて頂くのですけれども、エルコム社としてもボイラーを完全無償化で提供するのはいちよっとなかなか難しいかもしれないのですけれども、何か取り組みをぜひ成功させられるように、私たちが何か努力したいと。3回（の協議会）を通して、我が社としても、もう少し何か、企業としてご協力できることがあればなど、今回湯多里ランドを見て非常に思いました。是非この取り組みが成功するように、私たちが祈っていますので、よろしくお願い致します。

糸山委員長：はいどうもありがとうございます。

犬東委員：ホームページのことなのですが、「海ごみって何？」というところに、目に見えないごみというものをもし入れられれば入れて欲しいと思います。家庭排水から流れる界面活性剤の影響とかもあるので、そこを少し、入れてもらえたら、と思います。

運営（末永）：すみません。2名の方からご発言を頂きましたので、返答させて頂きたいと思います。翻訳につきましては、英語、それから韓国語の翻訳を付けることで決めています。それから、プロジェクトの発信につきましては、私どもが受託者になりますので、（発注者である）対馬市とご相談させて頂いてからということになります。ただ、大変に参考になったのが、対馬 CAPP

として、プロジェクトとして、例えば一般社団法人の弊社として、そういった形で企業のご賛同（と支援を得る）ということで、実は今まさに（その対応を）させて頂いてまして、そういったところはホームページで告知させて頂ければ十分な武器になるのではないかと思います。貴重なご意見をありがとうございます。それから、犬束委員から頂きました「目に見えないごみ」ということですが、海ごみの（ホームページの）中にこちらをどうかということですが、明日話し合いをさせて頂きまして、ぜひそういったところも議論したいと思います。ご意見ありがとうございます。

糸山委員長：少しでも良いホームページができることを祈っております。時間がそろそろ来ましたので、連絡事項が何か（ありますか？）

事務局（阿比留）：長い時間、貴重な意見をありがとうございました。第3回はこれで終了させて頂きます。明日、事後の確認ということで、参加できる委員の皆様は、明日9時からまたこの場所をお願いしたいと考えております。第4回に関しましては、委員のご都合などを確認して、早い段階でお知らせをしたいと思いますので、第4回につきましても、よろしくご参加お願い致します。それでは、第3回対馬市海岸漂着物対策推進協議会を終わりたいと思います。皆様、どうもありがとうございました。

以上