

## 第 1 回熊本県廃棄物処理計画検討委員会 議事録（議題質疑応答部分）

日 時：令和 2 年（2020 年）12 月 17 日（木） 午後 2 時 00 分～午後 4 時 45 分

会 場：ホテル熊本テルサ 2 階 りんどう・つばき

出席者：11 名中 10 名出席、1 名欠席

○篠原委員長 まずは議題（1）及び議題（2）まで事務局から説明して、その後に皆さんにご意見をいただきたいと思います。それでは事務局よろしくお願ひします。

○事務局 （事務局説明）

○篠原委員長 はい、ありがとうございました。ただいまの説明に何かご質問等ございませんでしょうか。

皆さんご存知のように、産業廃棄物を管轄しているのは、大体県ですけれども、一般廃棄物は、市町村管轄になっています。ただし、災害が発生すると広域的な問題、プラスチックの問題、そういった問題が発生して、今や管轄を分け隔てて考えるというのは、私はおかしいと思います。前回の 4 期の時も言ったのですけれども、もはや、この領域を縦割りで切るのは、問題が大きすぎる。だから皆さんにも廃棄物関係全般にわたっての御意見をいただければと思います。一廃、産廃は、どこで区切るかというのがいっぱい出てきますが、この計画の構成を見ると、一廃、産廃が混在していますので、それは表れだと私は思っています。では、事務局から説明お願ひします。

○事務局 （第 2 章説明）

○篠原委員長 16 ページの表 2-2-1 を見ていたら、施設が減って処理能力が減るのは分かるけど、施設が増えたのに処理能力が減ったり、処理施設数が変わらないのに処理能力が下がっているところもある。なぜこんなに処理施設と処理能力の関係に統一性がないのか。例えば平成 25 年から 26 年の間に施設数が減り処理能力も減っているのはいいけれども、次の平成 26 年、27 年は、施設が増えたのに処理能力は減っている。なぜですか。

○事務局 市町村が施設を整備する場合に、環境省が循環交付金で整備するのですけれども、予想される処理量に見合った能力の省力施設を作るということを求められますので、人口が減って、ごみの発生量が減る中では、そういう応分の縮小した焼却炉が求められる。そういう事情もあるかと考えられます。

○篠原委員長 つまりこの処理施設というのは新旧があるわけですね。同じ数字の中にも新しいものと既存のものがあると。処理施設と処理能力は同じにならないと。そういうことがわからないということですね。分かりました。記載ミスかなと思ったのですよ。

○事務局 補足的ですけれども、平成 26 年から 27 年の余熱利用有りの部分を見ていた

だきますと、平成 26 年は、余熱利用は 12 に対して、平成 27 年が 13 とのことで、おそらく新規の施設が開設されているのではないか。例えば市町村合併だと 2 つの施設があって、それを 1 つに集約化するという時に合わせて、余熱利用というものを入れる。ただ、合併市町村ですので、その後、もともと大きなもの 2 つ持っていたのを、今回集約化することによって、1 つにまとめたことで小さくなってしまったということが考えられるのかと。

○篠原委員長 ありがとうございます。

○柳瀬委員 7 ページの一般廃棄物の排出状況ですけれども、真ん中の表と下の表の a と b の違いのところ、これはいわゆる専ら物が、入っているか入っていないかという話ですよね。

○事務局 事業所から直接持ち込まれるからですね。

○柳瀬委員 9 ページ、図 2-1-4 のフローの中に入らない部分の専ら物が入るか入らないかという話ですよね。7 ページで入れるか入れないかという話であれば、基本的にはこの 9 ページの資源化排出に対して一番上の段の資源化回収、集団回収などは入って、それ以外の事業者、専ら物の資源回収業者さんが直接、あちらこちらから集めたものが入っていないと。これは熊本市の部分は分かっているということですよ。そうすると基本的な考え方としては、専ら物については、どこの市町村、県でも分からないのが現実的なところだと思うので、それは、もう無視した方がいいのではないかなという感じがしているのですけれども。

○事務局 先生の御指摘を受けて確かにそうですね。9 ページのフロー上は、通常入ってこないですよ。ただ、熊本市は、要綱を持っているので、それが分かって入れたということですので、通常の市町村は入れられないというのが現実だと思います。

○柳瀬委員 ですから、参考値というくらいの書き方にした方が良いのかなと思いました。それから 10 ページですけれども、10 ページの再生利用率は上がっていますよね。最終処分も増えたりしていますよね。これは、災害の影響等であれば、地震の影響を受けた市町村は、ある程度わかりますよね。ですから、逆に言えばそのところと地震の影響を受けていないところを調べると、ここところがクリアに見えるのではないかなという感じがあったので、検討してみてもらえればと思います。

○事務局 直接、そのお答えにはならないのですが、25 ページの下の表です。これは産業廃棄物ですが、同じトレンドを示していると思われます。地域別の排出量の比較で、熊本市、阿蘇市、上益城郡、この辺りが前回調査より大きく増えている。やはり地震の影響が入っているのではないかなと思われます。

○柳瀬委員 逆に言うとその地震で増えた、あるいは水害で増えたのが、ある程度出てくると思うのですけれども、第 7 章になるのかもしれませんが、水害が起きると大体この程度ごみは増えるとか、資源化率が上がるとか、予測値、推測値みたいなものを載せるといいのかもしれませんが、ですから、こここの要因としては、災害ということで、その地域を書いて説明をされるといいのかなというのがあります。

○事務局 地域的な部分を検討させていただきます。先ほどの 7 ページも参考値で逆じゃないかという先生の御指摘、もっともだと思いますので、そこは、その辺の数値がどれだけ作れるか、ちょっと検討させていただいて、委員長、副委員長とも御相

談させていただきたいと思います。

**○篠原委員長** これが非常に厄介なのは、熊本県は、この数値を国に報告していて、公式データになってしまっているのです。県としての取り扱いを勝手に変える訳にはいかないで悩んでいるのです。熊本県と熊本市がよく話し合わないと、この問題は永遠に解決しない様な気がします。私はリサイクルに入れたものも合算するというのは違和感があると相当言ったのです。なぜかと言ったら、リサイクルすればするほど、ごみが減るわけですから、減らしているのに総量として出してしまうとなんだか努力が報われないというか。熊本県は、私はずっと長い間非常に優秀な県ということで、環境センターでも宣伝してきたのに、この数字見たら仰天する訳ですよ、なにこれって。もう言えなくなってしまったのですね。それはなぜかというのは、ようやく県で理由を見つけてくれたというか。初めは数値が高い原因は災害と言っていたのです。しかし、災害じゃないと分かって、これは問題じゃないかと。

**○事務局** 私共も分かったのは最近でございます。

**○篠原委員長** 理由は災害であったためにごまかされていたんですね。

**○柳瀬委員** 8ページの事業系ですけれども、これは事業系一廃ですよ。いわゆる家庭から出る生活系ごみと事業所から出るごみというのは、何かそれぞれ目標が定められるのだったら、その方がいいのかなという気がします。それと、全体的には目標値が高すぎるような気がするので、やっぱりある程度達成できるぐらいのところを目標値にされた方が、県としていいのではないかなという気はします。

それと16ページです。これ焼却施設ですよ。資源化施設というのは、ここにはないのですか。その辺りの資源化率を上げるとなると、リサイクルセンターなどがあると思うのですけれども、逆に言うとその施設の整備を高めたりすればリサイクル率が上がってくるのかなと思うのですけれど、ここには焼却と最終処分しか書いてなかった。

**○事務局** 資源化は、11ページでございます。再生利用の部分です。

**○柳瀬委員** 分かりました。すみません。以上です。

**○事務局** 今の先生の御指摘の部分ですけれども、目標の値をどうするかというのは私たちも非常に悩ましいところだと思っています。高すぎる目標と言われるのは、ごもつともだと私たちも思っていますけれども、今、熊本地震でちょっと排出量が増えていますので、逆に引き締めなきゃならないというところで、高めの目標というのもありかなという、事務局の意気込みの部分もあります。数値が上がってしまっているのに、国のパーセンテージより低くすることに私たちもちょっと意地もあまして、ここは踏ん張りたいと思っていますところです。ただ、結果的に達成できるかと言われると、なかなか難しいという認識はあります。ただ、市町村が、この計画を基に自分たちも高い目標を立てていただくという思いから、あえてちょっと高めを書かせていただければと思っていますところです。

事業系物と家庭系物で目標設定できるかということですが、ここは、他の県の部分も検討させていただきたいと思います。ただ、難しいのかなと思ったのが、市町村ごとで見ると事業系の割合と家庭系の割合が全然違って、例えば都市部は、事業系がかなり多い。田舎は、事業系が少ないという一般的なものがありますけれど、

その中でも人吉、天草は、都市部ではないけれども意外と事業系が多い。郡部の中心地は、意外といろんな複雑な状況がありますので、そこが一律な設定というのは、ちょっと難しいのかなと正直思っているところもございます。

○**鳥居委員** 13 ページの上のごみの排出における課題のところ、「エネルギー利用されずに焼却されているプラスチック等が分別回収されるように取り組む必要があります。」の部分について、分別回収した後、何をしますか。

○**事務局** 分別回収したあとは、国でもプラスチックの全量回収をして、プラスチックを再利用できるものは再利用する。できないものは、原燃料に使うというようなことを検討されております。

○**鳥居委員** その際の再利用というのは何が有力ですか。

○**事務局** そこは、容り法の取り組む方向性によって大きく変わってはくると思います。現在で言うと、マテリアルのリサイクルと焼却が大体五分五分になるように国は考えておられる状況ですが、国が今から制度を変えていくと思いますので、そうなることと実際、プラスチックを受け取った民間側の方でも、利用のあり方が変わってくるのかと思います。

○**鳥居委員** なぜそんなことを申し上げたかということ、燃料として再利用ということになると、技術的にいろいろなものがあるのですよね。ただコストが見合わないということで、それほど加速化しないということ、それでも再利用ができないものは、焼却という形になる。焼却の場合熱利用できないのですか。燃料として。かなり高いので。

○**事務局** R P F の燃料の原料として使うということはできるということです。

○**鳥居委員** 分かりました。もう一つあります。例えば 13 ページの再生利用の状況における課題、高効率でエネルギー回収できる施設の建設、既存施設の改修、それと 14 ページの焼却残渣、これが最終処分場にこれだけいきますよ。それに関しては他県では、今、セメント原料化になっていきますよというお話、それをすることで、もう少しリサイクル率が上がるのではないのでしょうかということ。16 ページになりますと、余熱利用をもう少しした方がいいですね、というお話を深く書かれていて、18 ページには、一般廃棄物処理施設における課題ということで、エネルギー回収効率の高いごみ施設の整備、と。実際に今は、この新しい施設は、提案型公募になっております。大体 60%がいわゆる非価格要素、あと 40%が価格要素。非価格要素のところ、提案の中に、とにかく最高効率のものを出してくださいとすると恐らく日本では、世界のトップクラスの熱効率、発電効率を持つものが提案されます。けれど、現実には不可能です。なぜかということ、電気を作って系統に流せるかということと九電が待ったをかけます。現場はそんなに甘くありません。いいものを作れる技術は、日本国にたくさんありますが系統に流せない。そういう見えないところがものすごく現場にはあります。現場現場によっては、熱回収してその余熱を使いましょうと言っても、それが使えない場所は、使っても恐らく誰も来ないということもありまして、余熱利用もまた、現場では本当に使えない。あるいは、そういう施設を作ったからといって、誰も来ない、誰も利用できないというようなことを現場で数多く私自身させていただいているものですから、確かに書面上はいろんな事が

書けるのですが、現実には難しい。

そして、焼却された灰のセメント化、これは確かによろしいのですが、実際に受け入れ側が、最終的には、35年、40年間も新施設の設計をされます。その場合にそれだけの量を保証しますということは、大分、北九州、山口、一切そういうことは、断言できないです。だから、確かにセメント化というのは分かるのですが、受け入れ側はそこまで補償しませんよというのが現実です。セメント化する、確かにそれによってリサイクル率が高くなるのは分かるのですが、実際に現場サイドから見ると、そんなにきれい事が言えないし、長い間受け入れ可能だということも現場サイドではクエスチョンなので、書類上、こういうふうに書いていただけるのは分かるのですが、現場を見た時に、八代市、熊本市は2つの焼却施設、発電施設、あるいは、合志市、大津町、他の2市1町もそうですし、あるいはこれから作ろうとしている天草市もそうです。いいものが作れる技術が日本国にはたくさんあるのですが、それを本当に前面に出して、ここに書かれているようなことをやろうとした時に、現場サイドではいろいろなハードル、制約がありますので、現場では、その目標に向かって走りきれないということも少し御理解いただけないでしょうか。以上でございます。

**○事務局** 先生の御指摘ももっともだとございます。焼却灰の利用については、私ども昨年から大分、北九州のセメント業界と話をさせていただいております。その中でおっしゃるとおり、今は受け入れますということは、はっきり言われます。ただ、いつまでということについての補償ということは、先生が言われたように言えない。それは、セメントの量、どこまでその工場で作るかということを含めて、決めかねるということでおっしゃいますけれども、ただ、今現在、リサイクルできるものについて、リサイクルを進めなければならないであろう廃棄物行政を預かる者として、できる限りのリサイクルを進めるという、前向きな姿勢というものを書かざるを得ないのかなとも思っております。現実で難しいものがあったとしても、それをどうにか私たちが計画として、前向きに書くことによって少しでも前に進めれば、というところで、あえて渦中ではありませんけれども、高い目標を書かせていただいている部分もでございます。

先ほど先生が言われたような高効率の発電をすることと、系統連系ができるのか、ここもいろいろなところでお話を伺います。ただ、菅政権になって、SDGsや地球温暖化対策に取り組むことについて、かなり前向きに言っていただいておりますので、今の課題というものも、この計画5カ年、施設を整備するとなると、おそらく5年、10年スパンの中での整備になりますので、私どももその高い目標を掲げることでそれが実現できて、より良いと思っています。先生もそちらの方がいいと思っているけれども、なかなかできないという現実をどうにかしたいという思いだと思いますので、その思いをどうにかするためにも、ちょっと高めのハードルを書かせていただいていると思っております。先生が言われているところは、現場、現場で聞く話ですので、それを行政としても、九州電力、セメント会社さんに伝えながら、少しでもSDGsが実現できるような取り組みを進められればというふうになっているところです。

○鳥居委員 ありがとうございます。

○篠原委員長 行政として、熊本県も、そういう努力もすると。今日は局長も来られていますし。そういうことをしてサポートしていく。そういう大きな課題もございませぬ。だから、計画の中にはどうしても書かざるを得ないので書いたけれども、そういう調査もする、考えていきたいということで了解いたしました。そういう問題がこの中にたくさん含まれています。計画で、簡単にできないというのがたくさんあると思います。プラスチックの問題は、分けた物をどうするか、現実はどうなのかということ、石坂委員、ちょっとお聞かせください。

○石坂委員 プラスチックも分ければ減量化がまだまだできると思います。2030年に東京でも車は電気自動車化するとか、ヨーロッパ等ではなただけ車の部材もリサイクル化した材料を使うというのは、通説当たり前化するであろうという形です。利用率というのは、相当進むのではないかと考えております。集まってきて、本当にそれがリサイクルできるかどうかとありますけども、技術は、パソコンでもXPぐらいからWindows10になって、演算の能力も上がってきて、結構、高いレベルでのリサイクル化というのは、進んでおります。しかしながら、プラスチックを一番使っている中国が国策として再資源可能である品物までにも抑制をかけることで、非常に世界の動きが悪くなっているというのも事実ですけれども、それがそういったEV化、その他諸々どう影響するかということが非常に大事かと思っております。

ここにも書いてございますけど、私たち業界が一番困っているのは電池の問題です。うちの工場でも年間に最低3回から5回ぐらいボヤ騒ぎが起きます。2週間ぐらい前に、加熱式たばこ、これはプラスチックが中に入っておりまして、火が付いた。これはボヤですぐ消しましたけど、とにかく今、私たちがリサイクル施設のラインの中にも、温度を感知するセンサーを随所に入れなければならない。それでもまだ火事の高リスクが高い。この部分については、排出される一般の家庭の方、事業者の方々、分からないって言われたらどうしようもできませんけれども、通常は充電をするものを除けてもらいたい。リモコンのレーシングカーでも何でもいいのですけれども、そういったものも充電します。絶対電池が入っているわけですけど、そういう物を例えば不燃物でも出されたら、パッカー車がすぐ燃えます。2年前には1台燃えました。なぜごみの車が燃えるのかというのが分からない方が結構おられるのですけれども、パッカー車は、中で配線が組んであって、その配線が燃えるのです。1回掻き上げたらそれが次に戻らないのです。人間は逃げますけど、車はもう火が付いたら丸焦げになるまで放置するしかないという状況です。

そういう状況で非常に危険リスクも上がっています。この頃コロナで、家にステイホームということで多いのかもしれませんが、ごみの中に危険物の混じりと、ごみについて言えば、一般家庭の部分も全体量の大体7%ぐらい今年は増えています。近年にないプラスチックの増え方です。それもステイホームの影響が大きいかとは思いますが、充電等しなければならぬような物は、危険物としての扱いを皆さんで御協力していただければ、リサイクルは結構な形で進んでいくのであろうと思います。

それとどうしてもリサイクルに向かない部分については、先ほど鳥居先生からお

話があったように、熱回収など、いろいろな方法があって、RPFの工場も私たちが預かって見ておりますけれども、安定化させたごみを作るということも大事なことです。安定化させた安定したカロリーのごみを作れば、利用度は上がります。石炭が使えないという世の中になれば、やっぱりそういったごみを安定化させたカロリーを一定化したごみは、石炭の代わりになり得るのではないかと。熱回収が全部電気だけではなくて、長期回収その他諸々いろんな形で高圧低圧分けたらあると思います。そういう中でも、今、先生がおっしゃったように、九電側の送電の絡みで駄目だと言った理由がいっぱいあるのです。しかしながら、私は、廃熱利用をしても、誰も利用しないじゃないかではなくて、廃熱をして作ったエネルギー、そういったユーティリティみたいな形のものを使ってくれる企業、近くに工業団地みたいな形にして、地域的な部分として、また誘致的な部分として、そういう必要な部分を一緒にセットしていただけるような世の中になってくると、熊本県が他県と比べて高効率な生産を持てる県になると思います。そういう地域性も全体的な取り上げもまた考えていただければと思っております。

○篠原委員長 昔、エコタウンを作る時に議論したのですけれども、そういう効率の良い、コングロマリットというか、そういう、プラントの基を作るという一つの考え方ですね。熊本県は、そういうのを将来的に考えていくかということですね。今回は間に合わないでしょうけれども、国がエコタウンをやったからやったではなくて、熊本県としてそういうのを考えていくというのも一つのこれからの方法かもしれないですね。ありがとうございました。

○薬師堂委員 今の話と関連するのですけれども、今、中国の関係で、古紙のリサイクル率が今後どうなるのかということに相当不安を持っています。先ほど燃料で、RDFは、元素が入っているので、やはり特殊な管理されたことをするしかないのですけれども、今、RPFの方で注目されているところが、今のお話もあったように石炭並みの発熱量、塩ビはあっても、塩素分もかなり制限されているので、その燃料であれば、在来の蒸気発生器辺りには十分に使うことができる。供給部分をどうするのかという話はあるのですけれども、この辺りをボイラー協会でもちょっと話していたのですが、バイパス利用で、基礎がチップ、炭素チップを利用するというのは第一義的にあるとは思っているのですけれども、次の検討の時に考えて欲しいのですが、個別分散型の産業用利用の固形燃料を入れる。今、この対象物で考えると、マテリアル利用ができない塩ビ以外のプラと木くず系と紙。それを合わせて、石炭並みで発電する量と燃料は、コスト的には安いので、競争率はすごく強いと思います。私は農業関係もやっているんで、よく温室使えばいいんじゃないかって言われるのですけれど、あれは年間で、3MPCしか使えないです。だから、熱量の木質バイオマス発電所からも相談が結構来られるのですけれど難しいですよ。そういうのも考えてチップでも乾かしますよぐらいの話しかできないのですけれども、少なくともごみの中のプラ、紙はRPFになるので、これはやっぱり卵が先かニワトリが先かという話になるのですけれども、産業用で使える蒸気発生器の酸素プラスぐらいまで使える燃料ができると、一気に普及できる可能性があります。その気運が出ると、リサイクル業者とか、産廃業者さんの方でも売れるなら作ろうかと。極力、

焼却炉に行かないその燃料化の方針というのは、是非、今後とも進めていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

○篠原委員長 ありがとうございます。ここにRDFのことは書いてあるけど、RPFの話はどこにも出てこない。

○事務局 分別して、市町村としてはプラスチックを、例えば、石坂さんのところとか容りの関係の事業者さんに渡すまでが、基本的に市町村の仕事ということで、それを渡した後、渡す量が多ければ多いほど、RPFとかの次の段階での利用はできると思っております。だから私たちは、できる限り、プラスチックを次のRPFを作る方々に渡すまで、渡す材料をいっぱい出すということが、市町村の仕事で、あとはRPF化して、次の産業の中で回していただければ。書きたいのは山々なんですけれども、市町村の仕事として一步先になってしまいますので、そういうところで書いていない。RDFの場合は、ごみで作った燃料なのである程度書いている、そういう仕分けとっていただければと思います。

○篠原委員長 それ、私、最初に言ったのです。やっぱり産廃と一廃、何かそれをこう分けて考えないといけないのはちょっと辛い。本当は、そこのところは一緒に考えて、このごみを全体的に減らしていくということから見れば、それを一緒に書いてもおかしくないけど、そこはまた少し縛りを自分自身にかけているのではないかと思うのですが。

○事務局 これが、プラスチック対策の取り組みの計画だったら全部書けます。プラスチックを最後にどう処理するか。廃棄物処理というところになるので、すみません。法定計画なので、書けないというか、ちょっと控え目にさせていただきたい。

○田中委員 12ページに、市町村分別収集状況があり、どれだけの分別をしていくかということが書いてあるのですけれども、こういう分別の種類が多いか少ないかによって、リサイクル率との相関性というのはあるのかということを知りたいと思うのが1点。

14ページの最終処分量の状況のところ、表2-1-8の「焼却残渣と焼却施設以外からの処理残さ」というのはどこからきているのかというのが知りたいと思います。これも結構数値が高くなっている要因なのかと思ったりもしましたので。

○事務局 最後の焼却施設以外からの処理残さのイメージですけれども、例えば、これが茶碗でしたり、焼却施設からは灰がきますけれども、その焼却灰以外も埋め立てごみ。それと一般的には茶碗、瓦とか一般的ながれき類とか、そういうものがここに入ってくるのかなと思います。そうすると、熊本地震の後、増えてきているということが言えるのかなと思います。

先ほどの分別収集の御質問は、きちんと統計的には取ってはおりませんが、市町村のごみカレンダーを見ると一般的にリサイクル率が高く、より取り組んでいただいている方が多い傾向にはあります。ただ、すみません。統計的に高いかどうかというのは、まだ分析はしきれておりません。

○田中委員 先ほどの最終処分場の不燃物として、一般家庭ごみから出ているものということですか。

○事務局 そんな感じですね。



○事務局 (第3章説明)

○篠原委員長 ちょっと駆け足になりましたけど、皆さんから何か御意見、御質問等ございましたらお願いします。

○柳瀬委員 後の話になるのかもしれませんが、いわゆる一廃から出てきたものが、産廃エネの処理施設で処理されているというところもありますので、そういう面では、いわゆる産廃の施設が、どれだけあるかということが、県外に移動する、あるいは県外から入ってくるという形もなってくると思いますので、ここで議論できるかどうかわからないですけれども、いわゆる産廃処理施設の整備に対する支援みたいな、あるいは設備への施設のお金だけではなくても、いろんなものがあると思うのですけれども、一廃、産廃を適切に処理できるような産廃処理施設を県内にちゃんと確保できるような話というのが、何かもう少し出てこないといけないのかなという気がします。

もう一つ、産廃税という話が出たのですけれども、産廃税がどういうふうに使われているかというのはちょっとよくわからないところもありますので、産廃税がこういう廃棄物処理計画の中にどんな形で取り込まれているのか、出せるか出せないのか分かりませんが、そういうふうな文言だけでも何かあると、もう少し進むのかなという感じがしました。

○事務局 今の産廃税の関係ですけれども、一つは、処分場の周辺環境整備を市町村がする時に使っております。それをやることによって、産業廃棄物処分、中間処理施設などが、立地しやすくなるというような形の支援を行っております。ただ、難しいのが、許可をする立場と処理施設をちゃんと処理できる体制を取りたいという行政的な部分と、許可権者という厳しく見なければならぬという立場と二面性がありまして、どうしても許可権者という立場もありますので、なかなかこの来てもらうということは、取り組みはやっているのですけれども、計画上書きにくいという実態がございます。あと、どういったところに産廃税を活用したということは、確かに書けるものは、付記していかなければならないと思います。後半には、若干ちょっと書かせていただいております。

○篠原委員長 技術開発、研究費にも使っていますよね。

○事務局 リサイクルの関係の支援でしたり、その辺についても使わせていただきます。

○松下委員 第6節の廃棄物の不法投棄の現状と課題というところで、申し訳ないのですけれども平成26年の数値が、前回の計画の平成26年の実績と合っていないという部分が一つ。

市町村の目線で言わせていただくと、平成28年に熊本地震が発生して、各市町村、災害廃棄物の仮置き場というのが開設されました。そういう影響で、それが2年、最長3年近くありました。その間、不法投棄というのがかなり減りました。ぶっちゃけ話をすると、災害仮置場に入ってくる部分もあります。現実には言いますと、令和元年とか仮置場がなくなってから、市町村でやはり不法投棄が目立つようになってきたというのが、現状報告です。

○篠原委員長 貴重な御意見ありがとうございます。

○事務局 確かに大義はありましたね。

○篠原委員長 そういふことがあるのですね。

○松下委員 家電品から含めていろいろありました。

○篠原委員長 今回は、第1回ということで、大体の流れと構成、事務局が考えている提案を受けました。今、御意見をたくさんいただきましたので、次回は多分いろいろなものが、追加、改善されたものがくると思います。でも、まだ足りないとか、もう少し深めたらどうかとかいうのがありましたらどうぞ。

○柳瀬委員 少し食品廃棄物という文言はあったのですが、今、全体的に注目されている食品ロスという形でのイメージを少し挙げていただいた方が、何かインパクトがあるのかなという気はしました。

○事務局 (第5章(資料5の3ページ)取り組みの方向性について説明)

○篠原委員長 4章、5章で御質問があればどうぞ。

○鳥居委員 今年の3月まで、熊本県ストップ温暖化県民総ぐるみ運動推進会議をさせていただいて、いかにして、家庭から出る廃食油を回収するか、取り組みを3年間やってきて、県民の方への御理解、昔々のBDF違いますよ。その一番初めのトリガーとなったのが、今、篠原先生がいらっしゃるエコ燃料推進協議会。これが立ち上がってもものすごく熊本県のBDFはおそらく日本一ではないかというくらいクオリティが高くなって、今に至っています。ただ、これがいいのはもう分かっているのですけれど、いかに県民の方に理解をして使っていただくか。当然、公的な公共機関でのBDF使いなさいとか、あるいはそれを使うことによってシールを貼ったり、こういう県の取り組みも積極的にある程度は皆さん御存じなのですけれど、やはりいかにして、県民の方へ御理解いただいてというその活動というのは、今年の3月までで終わりました。これは、何らかの形でやり続けないと。県民の方が、少しずつこれが浸透して使っていくという他県にはないアクションではないかと。その向こうには、微々たるものなのですけれど、2050年のカーボンフリーという知事さんが言われた、その機運にもなるのかなというところがありまして、少しでもいいのですけれど考慮していただければと思います。以上でございます。

○篠原委員長 エコ燃料研究会は、私は途中までやってそのあと鳥居先生に引き継いで会長をさせていただいて、ありがとうございます。それが終了したとは知りませんでした。ちょっとまだ続いていると思っていたのですけれども。

○事務局 多分、鳥居先生がおっしゃったのは、回収のキャンペーンの取り組みですね。エコ燃料研究会は存続していると。

○篠原委員長 良かった。良かった。回収の方ですね。回収キャンペーンは、止めたのですか。

○事務局 所管がうちではないので、事業の見直しをされているのかもしれませんが。

○事務局 回収のキャンペーンですね、この会議の直前に、私も別の担当課に確認した

ところ、今年まではとりあえず継続するという話を聞いてきております。

○篠原委員長 ありがとうございます。なければ次に進んで、また皆さんの御意見をいただきます。

○事務局 (第5章(資料5の4ページ)海洋プラスチックごみ対策について説明)

○篠原委員長 いかがでしょうか。

○柳瀬委員 海洋プラスチックですけれど、やはり海に隣接した市町村に対してのいわゆる県とタイアップして、こういうプラスチック対策をやるとか、なんかそういうことは、この推進の中に入らないのかなと、ちょっと思ったのですけれども。

○事務局 去年、検討会でやった時に、意外と上流域からも流れてきているということでした。例えば、今年、コロナ禍の中で、上流域のキャンプ場、河川敷のキャンプ場、ものすごい人出です。そこから出ているかどうかというエビデンスが私も捉えきれてはいないのでけれども、河川のごみが、弁当がらだったり、ビールの缶などが増えているということは、どこかでそのあと車で移動しない場所で、飲み食いしたものが流れてきているという可能性が高いと思っています。そうすると、上流域でキャンプ場なども、流出源になっているのかなと思っておりますので、意外と川の沿線上、上流まで含めた県全体での取り組みということが必要なのかなと思っております。

○柳瀬委員 発生としてはそうかもしれません。海洋に流れていかないために、いわゆる海に隣接する市町村で、回収とか、そういうことをやる話でもいいのかなと。

○事務局 海での回収というのは、熊本県内多くの市町村で、今、環境省の補助事業を使ってやっていただいております。今年、新たに漁業者の方が網にかかったプラスチック、これを今までは、キャッチアンドリリースをされていたと思われるのですけれども、漁港に持ち帰っていただいて、そこでどこか場所を決めて置いていただく。そうするとそれを漁業者の方々が費用負担するのではなく、市町村が回収するというような取り組みを今年から始めさせていただいておりますので、そういった取組み、まだいくつかの市町村なのでそれを横展開できればと思っています。

○篠原委員長 今、柳瀬委員からあったのは、上流から来た川沿いの町の取り組みも必要じゃないかと。出さないように、川の中に放棄しない、廃棄しないように、川岸にある物を回収、河川敷の回収、そういうのも大事じゃないかと。これは農ビとか十分検討していますよね。ブルーシートとか、全部しなければならぬということがあるというか、そういう市町村にも啓発を当然しますよね。それを言われたのですよね。

○事務局 一斉清掃を熊本では、苦役とよく言いますがけれども、大体草刈りばかりしていたので、プラスチックごみも一緒に取ってくださいというのは、去年からは実は仕掛けていたのですけれども、残念ながら苦役自体がコロナ禍でなくなって、今、実現できていないというのが実情です。仕掛けていきます。

○篠原委員長 他に何かございませんか。

○松下委員 今の関連で、河川内の清掃で、草を切るというのを西原村とか以前からや

っていたのですけれども、最近、漁協との兼ね合いで、草を切らないでくれと。河川内の草を切ったら基本的にそのままにしているのですよね。それでは、下流域に流れていく。それが漁協としてはちょっと困るというような話で、清掃関係で草を切らなくなったというのも、実際、苦役という話であれば、そういうのもなくなりました。

○事務局 そこはすみません。ノーマークでした。

○篠原委員長 他に何かございませんか。では、次の説明をお願いします。

○事務局 (第6章説明)

○篠原委員長 この食品廃棄物の件なのですが、これはどこまで含まれているのか。一廃というか生活系、事業系とか全部入ったものなのですか。

○事務局 産業系も含めて全部入っています。

○事務局 資料5の4ページの真ん中に戻っていただきますでしょうか。資料5の真ん中第6章バイオマスの今後の方向性というところです。地球温暖化の観点から取り組みを推進し、バイオマスの高い利用率の維持・向上を図っていく。ここまで上がってきておるものを維持向上していくということが1つ目に書いております。

2番目ですけれども、利用率が低い食品廃棄物は、前計画と同様の40%を目標として、家庭からの生ごみの堆肥化、事務所からの生ごみや調理残渣の飼料化等、利用率向上を推進するというので、ここの活用を頑張っていきたいということで考えているところでございます。以上です。

○篠原委員長 ちょっと戻って申し訳ないけど、先ほど一緒だという、一廃と産廃の値が悪いので分けて、どっちが本当に悪いのか。それを把握した方がいいのではないかと思うのです。

○事務局 一応、数字は押さえておりました、いわゆる産廃系は県全体でいくと77%です。ですので、引き下げているのは、一廃系というところです。

○篠原委員長 大事ですね。産廃系は、ちゃんと知っているのですね。

○事務局 その辺り文章中にも、一廃系の方が、取り組みが進んでいないということを書かせていただいています。

○篠原委員長 それは、やっぱり出してクローズアップしないと、県民にちゃんと訴えないといけない。他にございませんか。バイオマスの関係はここに、バイオマス利活用計画が配られていますね。ちょっと古いですけど、大体この中の引用をしていますよね。

○事務局 重要ポイントを記載しています。

○田中委員 今のバイオマスのところで、家畜排せつ物が63%と他のバイオマスより量が断然多いところで、一応98%という利用率の目標は達成しているとは思いますが、これがほとんどが堆肥化されているということで、このままだとメタンとか、そういうのが出て、もっと有効活用というか、バイオマス発電ができないかなど、できたらいいなと思っておりますけども、それは初期投資とか、いろんなことで高額になるからってということで書かれてありますけど、希望としては、一歩

前進したバイオマス発電に繋がって、温暖化防止に繋がるような、そういうところまで持っていったらいいのではないかと思ったりします。

**○薬師堂委員** メタン発酵に関しては、1次利用という面で、熊本県は、先進県です。

北海道と違って水田にエネルギーとして利用するというのは、熊本県発の技術です。山鹿市でやっていたのですけれども、メタン発酵した液肥で利用するというので、廃棄物処理をしないという形で、今まで堆肥で撒いていたのと全然違う使い方。水田のその追肥で使えるとか、広く薄く環境にも良いということまでできていたのですが、牛の糞だけでやっていたら、年間の維持費がもう出せないということで、今年で撤退になります。阿蘇とかでも計画があるのですが、結局、結論から言うと、牛だけでは無理です。どうしても経費が出ないです。ガスも出ないし、経費も出ないということで、今後、そのメタン発酵ができるのは、その生ごみ系のお金が取れるもの。多分、一廃でも事業系でもいいのですけれども、合わせ技です。合わせ技でいかなきゃいけないというのと、もう一つ考えられるのは、今、古紙の問題をどうするかという話があるのですけれども、先ほど草の話も出ましたけど、草とか、紙もセルロースでできているので、あそこからガスができます。その辺りを今、本当に推進しようとしているのですけれども、ちょっと5年以内に間に合うかという話がありますが、今、御指摘のあったとおりに非常に有望な技術です。

福岡で、下水汚泥と人間の浄化槽汚泥まで大木町がやって、今はみやま市が去年の12月にできて、液肥料完売状態です。足らないということです。みやま市になると市になって、分別がすごく大変だろうと。大きいところではできないだろうと言われていたのですけれども、メタン用のゴミ袋は無料、焼却用は有料ということで20~30円つけたと。それをやったら結構来て、投入率はといたら大木町とみやま市で一緒にする。皆さんきれいにかなり分別してもらっているのです、その辺りは今後有効になるのではないかとということです。今回の5か年計画にはちょっと、すぐに出せるかどうかは別ですけれども、ごみ処理の焼却施設が、だんだん老朽化して行って、生ごみを売らなきゃいけないって言った時に、メタンで使える余地というのはかなり大きいですし、熊本県は、水田化率が高いですね。かなり大量に使えるところです。ですから、ちょっと今回書くかどうかは別にして、今後の堆肥の活用、1haで5万円ぐらい違います。純利益として農業関係はそれだけ肥料代が節減になった。そういうのがあって、農林水産省の本省自体もかなり推しています。メタンでとにかくリサイクルしてくれと。食品残渣と家畜の併せ技でいいからという。それは、全面的にバックアップしていますということで、環境省も推しています。ただ、一番大変なのは、やっぱり主婦の方がどれだけ分別してくれるかという後押しがあるので、その辺り非常に心強い意見をいただいて感謝しているところです。

**○篠原委員長** ありがとうございます。この生ごみの問題は、非常に大きな課題です。

燃やすごみのかなりの部分が生ごみです。それを有効利用できれば、メタン発酵ができる。もう一つは、紙です。私は、屋久島でダンボールをやっていたのを見に行ったことあるんですけど、乾式メタン発酵をやっていました。段ボールでちゃんとメタンが出ていました。紙が、今どんどん余ってきています。中国が輸入を止めたから日本にどんどん溜まってきているので、そういう話は有望な話と。ただ、次回

まで時間あるので、そこも将来の方向性の中には少し先生の意見を聞いて、ちょっと入れ込んで大丈夫ですか。責任を取れとは言わないですが、やっぱりそこは、そこまでもう前が見えているなら、やっぱりある程度書いて前に進めたほうがいいと私は思います。

○事務局 例えば、液肥が熊本で十分活用ができなかったというのがありますけれども、焼却とセットだったら一緒にできたりとか下水道処理施設の中で処理したりとかいうセットの仕方もいろいろあるかもしれませんので、希望の光として出すような形でちょっと記載させていただければと思います。

○篠原委員長 全体でこの計画書が出た時に、関係者が見るから、この部分もちょっと考えているなっていうのは、力強いと思っています。是非、お願いします。他に何かございませんか。

○鳥居委員 これ廃棄物と言いながら、いかにして利活用するかというものも盛り沢山だから、それは結果的に熊本県でちょうど1年ぐらい前に知事さんが、2050年カーボンゼロの一躍を担うミッションであるというものだと私は認識して、単なる廃棄物じゃなくてCO<sub>2</sub>を排出しない、メタン発酵をすることによって、それがエネルギー利用できるという意味では、やはりしっかりと委員会のミッションというのは、2050年に繋がるのかなと思っています。

○篠原委員長 ありがとうございます。

○大賀委員 第7章については、第2回委員会で検討予定となっていますけど、18ページですけど、その他の課題のところ、災害に伴う大量の処理を考慮し、県内の焼却施設や最終処分場相互の連携を密にし、と書いてありますけど、県の一般廃棄物処理施設連合からこの件につきまして、県の方でちょっと音頭を取ってもらってから、市町村の災害が複数発生した時の連携、こういったのをやってもらえるかどうか言ってくれと、理事さんから言われたものですから、今日言ってもいいのかなと思っています、そこら辺の検討もお願いしたいと思います。

○篠原委員長 よろしいでしょうか。是非そこは、組んでいってください。

○柳瀬委員 災害が起きて、熊本県を例えば4ブロックぐらいに分けて、災害廃棄物対策を組むような形で、いわゆるそのゾーンごとに組んで、それを県が取りまとめるような形をやらないと、ちょっと1市町村では難しいので、そういう連携というのを組む必要はあると思います。

○篠原委員長 ありがとうございます。

○事務局 高谷委員から事前にご意見いただいて、それは中で、説明の中に実は織り込んでいます。

○高谷委員 全体を見ていて、難しいところは分からないですけど、現状を分析されて、課題を掘り下げることができることを含めて、前の方にも書かれている。施策の概要のところ、こういう取り組みで流れているのかなと全体をこう見ていたのですけれども。その概要の書き方の中に、いろんな言葉が使われていて特に支援という言葉が多いなと思いました。それをどう受けとめていいのかなと思っています。

それと一般廃棄物に関わるものとして、県民の大多数も関わっていて、量を減ら

していくための取り組みを広げていかないといけないわけですね。プラスチックの問題も実生活の中でどうやってケアしていったらいいのか。例えば、ラップを何も考えもしないでバンバン使っていたのですけれども、こういうことから、気がけて一人ひとりやっていくというようなことが、いろいろなところで繋がっていくのだろうなあと考えて、耐久性のある蜜蝋性ラップというようなものをネットで探したのですけれども、あまり現実的ではないというか、値段も高いし、耐久性の問題とか、何か使い勝手もあまり良くない。そういうのは広まらないだろうなと感じています。

現実問題は、やっぱり使用量を減らさなければいけないということでしょうし、食品廃棄物も減らしていかないといけないということだろうと思うのですけれども、やはり先ほどの議論の中で出てきていた、個人的にはBDF、プラスチックの固形燃料になっていくところもすごく興味があります。

熊本市は紙とプラスチックできちんと分別が行われているけど、私が住んでいる市町村では行われていません。そういうことも、結果的にそういった固形燃料に繋がって行って有効活用されるというのが県民の意識に広がっていったら、最終的には、自分の日常生活がSDGsの達成に繋がっているというところから従っていくのだろうと思いますので、県民生活者一人ひとりの実際の日々の暮らしの中で、そういったものに繋がっていく動機づけのようなメッセージが欲しいなと思いました。

**○篠原委員長** ありがとうございます。時間が過ぎておりますので進行を事務局にお返しします。