

決算特別委員会（第2分科会）記録

- | | |
|------------|-----------------------------|
| 1. 会議の日時 | 令和7年9月22日（月）午前10時0分～午後3時41分 |
| 2. 会議の場所 | 第2委員会室 |
| 3. 会議の議事 | 下記のとおり |
| 4. 出席委員の氏名 | 下記のとおり |

協議事項

（環境局）

1. 決算第1号 令和6年度神戸市一般会計歳入歳出決算（関係分）

出席委員（欠は欠席委員）

主 査	なんの ゆうこ			
副主査	上 畠 寛 弘			
分科員	前 田 あきら	川 口 まさる	か じ 幸 夫	細 谷 典 功
	宮 田 公 子	朝 倉 えつ子	味口 としゆき	外 海 開 三
	住本 かずのり	高 橋 としえ	吉 田 健 吾	しらくに高太郎
	高 瀬 勝 也	よこはた 和幸	欠坊 池 正	坊 やすなが
	堂 下 豊 史			
委員長	伊 藤 めぐみ			

議 事

（午前10時0分開会）

○主査（なんのゆうこ） おはようございます。ただいまから決算特別委員会第2分科会を開会いたします。

（環境局）

○主査（なんのゆうこ） それでは、日程によりまして、環境局関係の審査を行います。

当局におかれては、簡明な説明をお願いします。

それでは、当局の説明を求めます。

局長、着席されたままで結構です。

○柏木環境局長 環境局でございます。どうぞよろしくお願いします。

それでは、令和6年度神戸市一般会計決算のうち環境局関係分につきまして御説明申し上げます。

お手元にごございます決算説明書の1ページを御覧ください。

第1 令和6年度環境局決算の概要、1. 総括ですが、市民・事業者・行政など全ての主体の協働と参画の下、脱炭素社会の実現やごみの減量・資源化、豊かな自然環境や健全で快適な都市環境の保全に向けた施策を展開いたしました。

2ページを御覧ください。

2. 主要事業の概要及び成果につきまして、(1)地球温暖化対策の推進の①水素エネルギーの利用促進では、先進的な実証事業に対する支援のほか、輸送部門における調査・検討や国際連携の取組を推進しました。

②再生可能エネルギーの拡大では、国の脱炭素先行地域に申請し選定されたほか、クリーンセンターで発電した余剰電力を本市施設に送る自己託送を開始しました。

3ページを御覧ください。

③電動車の普及促進事業では、導入補助の実施や災害時に非常用電源として活用できる外部給電・神戸モデルなど、電動車の強みを発信しました。

④脱炭素型ライフスタイルへの転換では、K O B E ゼロカーボン支援補助金により、バイオ炭の製造など24件の事業を支援しました。

⑤産業の脱炭素化の促進では、市内中小企業が脱炭素経営に具体的に取り組めるよう、伴走支援を実施しました。

⑥二酸化炭素吸収・固定の促進では、ブルーカーボンの取組を推進したほか、森林管理で発生した伐採木を活用し、備長炭の試作などを行いました。

4ページを御覧ください。

⑦効果的な熱中症予防の推進では、外出時の一時休息所としてK O B E クールオアシスを展開しました。

5ページを御覧ください。

(2)資源の有効活用と廃棄物の適正処理の①クリーンステーションの管理支援の強化では、クリーンステーション管理の側面的支援に取り組み、地域の負担軽減を図りました。また、外国人向けのごみ出しルールについて、やさしい日本語や多言語などにより効果的な情報発信に努めま

した。

②まわり続けるリサイクルの推進では、エコノバの設置を拡大するとともに、つめかえバックリサイクルプロジェクト、ボトルｔoボトル事業など、プラスチックの資源循環に向けた取組を実施しました。

③食品ロスの削減では、フードドライブ実施店舗の拡大、フードバンク団体への支援を実施しました。また、てまえどりの啓発やm o t t E C Oを活用した食べ残しの持ち帰りの促進などに取り組みました。

6 ページを御覧ください。

④こうベキエーロの普及促進では、講習会を実施やこうベキエーロサポート店制度を創設しました。

⑤家財のリユース促進では、リユースプラットフォームおいくらや、ジモティーとの連携により、家具・家電などのリユース促進を図るとともに、家財の片付けサポート事業に取り組みました。

⑥電池類の回収では、処理過程で発火のおそれがあるリチウムイオン電池等について、電池類回収ボックスを新設し、適正排出を図りました。

⑦不法投棄防止対策では、不法投棄防止カメラの効果的な運用やパトロールを実施している監視員と地域との連携強化等を実施しました。

⑧事業系ごみ排出指導及び啓発では、繁華街においてごみの散乱が課題となっていることから、排出ルールを守らない事業者の調査・指導等を強化しました。

7 ページを御覧ください。

⑨路上喫煙・ばい捨て防止対策では、路上喫煙禁止地区において巡回指導や過料の徴収により、喫煙マナーの徹底を図るとともに、喫煙所整備に対する補助制度を創設し、新たに2件の民間喫煙所を確保しました。また、ばい捨て防止重点区域の拡大、民間啓発員の配置拡大等を行いました。

⑩クリーンセンターの業務効率化及び計画的な施設整備では、計量等業務の民間活力の推進、東クリーンセンターの長寿命化、旧港島クリーンセンターの解体撤去を行いました。

8 ページを御覧ください。

(3)自然環境の保全の①生物多様性保全の推進では、国連のO E C Mにも登録されている北区山田町の小河山林及び周辺棚田において、モデル的な里山保全等に取り組んだほか、ビオトープに関する支援を実施しました。豊かな海づくりの実現に向けては、環境DNA分析等を継続し、また兵庫運河・須磨海岸を自然共生サイトに登録しました。

②外来生物・野生鳥獣対策の推進では、外来生物の被害低減に向けた取組を行うとともに、ニホンジカ・ツキノワグマ対策として、センサーカメラを活用した調査・監視などを実施しました。また、スマートフォンアプリ、バイオームや外来生物展示センターを活用した啓発を実施しました。

9 ページを御覧ください。

③環境活動の活性化では、学べる機会の創出に努めたほか、S D G s に資する優れた取組を行っている団体・個人を対象に神戸S D G s 表彰を実施しました。

④土砂の不適正処理の防止及び太陽光発電施設の適正な設置では、条例を適切に運用し、生活環境及び自然環境の保全に努めてまいりました。

⑤アスベスト対策では、大気汚染防止法に基づく事前審査や解体工事現場への立入調査などにより飛散防止対策を徹底しました。

10ページを御覧ください。

こちらには、令和6年度のごみ・し尿の処理状況を記載しております。

11ページを御覧ください。

第2令和6年度歳入歳出決算額一覧表について、100万円未満を省略して説明申し上げます。

歳入決算額につきまして、第17款使用料及手数料は30億8,700万円、第18款国庫支出金は4,500万円、第19款県支出金は4,200万円、第20款財産収入は2,700万円、第21款寄附金は2,600万円、第22款繰入金は600万円、第24款諸収入は40億5,100万円、第25款市債は19億8,300万円、歳入合計は92億6,900万円でございます。

12ページを御覧ください。

歳出決算額につきまして、第6款環境費、第1項環境総務費は98億6,200万円、第2項環境保全費は3億5,900万円、第3項廃棄物処理費は84億300万円、第4項環境施設整備費は37億4,500万円、歳出合計は223億7,100万円でございます。

13ページから24ページにかけて歳入歳出決算の明細を、25ページに都市整備等基金による土地の先行取得状況を記載しておりますので、御参照ください。

以上、令和6年度環境局関係決算につきまして御説明申し上げます。何とぞよろしく御審議のほどお願い申し上げます。

○主査（なんのゆうこ） 当局の説明は終わりました。

引き続き、順位により質疑を行います。

なお、委員会運営の効率化のため、当局におかれては簡明な答弁に努めるとともに、適当なものについては担当部課長からも答弁されるよう、この際、特に申し上げておきます。

また、質疑者が要望にとどめた項目については、コメントを要しませんので、念のため申し添えておきます。

また、委員各位におかれては、質疑の要点をおまとめの上、簡明にお願いいたします。

なお、先日の本分科会において、当局に対して高圧的と取られる発言があった件につきましては、理事会で協議し、議員として議会の品位を保った発言を心がけるよう、改めて周知徹底を図ることといたしましたので、特に申し上げておきます。

それでは、よこはた委員、発言席へどうぞ。

○分科員（よこはた和幸） おはようございます。よろしくお願いします。

まず、私のほうから環境マスタープラン、この策定と将来像についてお伺いをいたしたいと思います。

このマスタープラン、個別の状況も含めて進捗状況は、年次報告書をおつくりになられて、議会からも交渉会派から1人ずつ出ささせていただいております環境保全審議会にて報告をされ、審議をされているというふうにお伺いをしております。2024年度につきましては4回ほどワークショップを行われたというところでございまして、市民や事業者の御意見というものをお伺いしているというふうに思います。

これ、私、おしゃれやなと思ったのは、このGREEN TABLEという名前をおつけになられまして、4回されまして、全部拝見をいたしました。10代から60代、70代まで大変幅広い世代のお方の御意見をいただいたこと、そしてまたその意見の中でも、なかなか面白いなという視

点もあって、私は大変意義があったものだというふうに思います。また、参加をされた方々というのが、日々恐らく環境に対する意識が非常に高い方が、私は神戸市民の中には相当おられるんだなと思いました。と同時に、意識がある方もおられれば、あまり意識のない方がおられます。私は、環境問題はオールでしないといけないと思うので、意識のある方はある程度、自立しておやりになりますが、意識のない方、ここの御協力をいただかない限り、なかなか難しいなと。施策は何でもそうでございますが、これは質疑をするつもりはありませんが、恐らく今年度はパブリックコメント等々をしていかれようかと思いますが、私は役所の悪いくせは、パブリックコメントやシンポジウムをやられますが、これも見ている人も興味ある人も、実は意識のある人しか見てませんので、やっぱり意識のない人にどうアプローチしていくか、このことはしっかりお考えをいただきたいと思います。

そして、近年、地球規模で気候変動の異常気象は、もう異常化をしております。また竜巻とか線状降水帯とか、今までになかった被害想定が大変な状況となり、生物の多様性の損失、海洋プラスチックの問題など、環境分野における課題が多岐に深刻化しております。神戸でも温室効果ガスをはじめ、廃棄物、大気、水質、生き物、自然環境、ごみ等々、問題が深刻化しております。これらの課題に対して、しっかり対策を数字を持って立てていかなければならないというふうに考えているところでございますが、市の環境政策を網羅する大綱として、施策の基本的な方針、目標を定めている環境マスタープランの改定について、課題、そしてどのような将来性を考えておられるのか、見解を伺います。

○**柏木環境局長** 御指摘いただきましたように、昨今の地球温暖化に伴う気候変動の影響の顕在化であるとか、廃棄物の減量・資源化、また森林・里山においては持続的に管理をどのようにしていくかという問題、また生物多様性など、御紹介いただきましたように本市の環境行政を取り巻く情勢であるとか、また我々に求められる役割というのは、非常に大きく変化をしてくていると感じております。

計画改定に当たりましては、先ほども御紹介いただきましたワークショップであるとか、またアンケートなどで広く御意見もいただきました。御紹介のように様々な意見が出ているわけですが、大きな目でまとめていきますと、やっぱり神戸らしさという点においては、山、海、自然環境というこういうキーワードが多く見られたと思います。都市でありながら豊かな海と山に恵まれた、この神戸の財産を次世代につなぐという、これがやはり基本になってくるのではないかというふうに考えております。

環境行政は多岐にわたりますけれども、環境行政の根幹とも言える廃棄物、また環境保全、この分野。それに加えて脱炭素、自然環境というこの4つの分野に引き続き取り組むとともに、この分野は密接にそれぞれ関係をしておりますので、分野間の相乗効果、これをより意識して、かつ持続可能な施策が展開できるように、それが必要ですので、それを考えていきたいというふうに考えております。そのキーワードの1つが資源循環ということになるのではないかというふうに考えております。

また、それらの施策を推進して、また目標を実現していくためには、これも委員から御指摘ありましたように、市民や事業者など多くの関係者の協力、これが不可欠となってまいります。もう1つの重要な視点というのは、多様な主体の参画、パートナーシップであろうというふうに考えています。

今回の計画では、大きな方向性を示すということを目的に、環境保全審議会で御意見をいただ

きながら、策定作業を進めておりますけれども、市民・事業者が具体的にに取り組むことができる、その行動を分かりやすく示すということ、これを考えております。このような考え方に対して、環境保全審議会ではそういう行動を示すと同時に、そこから生まれる効果といったものも示すほうがいいのではないかといい、そういった意見もいただいております。こういった意見のほかにも、広く様々な意見をいただいております。市民の健全で快適な環境確保に資する計画を策定すべく、鋭意取り組んでまいりたいと考えております。

○分科員（よこはた和幸） ありがとうございます。まさに次の世代にいかに残していくかというものを、私はこのマスタープランは大事だというふうに思っております。市民と事業者と、そして行政との協働というのが、私は大事だと考えています。今、局長おっしゃったように、やっぱり行動を分かりやすくというのは、私もむちゃくちゃ大事だというふうに思っております。

拝見をいたしましたら、具体的に市民の役割としては、節電をしっかりと進めましょうとか、移動の際には公共交通や徒歩というものをやりましょうとか、ごみが出ないようなライフスタイルをつくりましょうと、非常に分かりやすい絵つきのものがありました。ただ、一方、事業者のところを見ると、アップサイクルとかサーキュラーエコノミーとか、一瞬、何やねん、これというのも、私は、事業者は分かっちゃうかもしれませんが、一般市民にとっても、ちょっと分かりにくいのかなと思っております。計画の中に専門用語というものが大変多く、内容が難しくなりがちであります。環境に関すること、これは市民にとって身近なことです。市民が理解を得られるように、できるだけ分かりやすい内容にしていくことが肝要だというふうに考えますが、見解を伺います。また、目標に目指すべき方向に向かって、市民が具体的に取組めること。そして、その取組によって効果が具体的に見えるような計画にすべきと考えますが、見解を伺います。

○三川環境局副局長 多岐にわたる環境施策の推進には、先ほど御紹介ありましたように、市民・事業者、それから行政の協働と参画が必要不可欠でございまして、次期計画そのものにつきましても、市民目線で分かりやすい表現にすることが重要であるというふうに認識しているところでございます。

具体的には、従来のマスタープランでしたら、やっぱりつくって終わりといいますか、文章にしているような感じで100ページほどのものがあったんですけど、それをスライド形式にすることで8ページほどにしてございますけれども、その内容をめり張りをつけるとか、あるいは平易な表記とする、それからイラストや図を効果的に活用することで、分かりやすい表現となるように工夫しております。

ただ、先ほど委員から御指摘ありましたように、事業者のほうの取組としては、アップサイクルとか、サーキュラーエコノミーとか、分かりにくいという御発言もございましたので、その辺はまた今後、内部のほうで検討のほうをしていきたいというふうに思います。

ワークショップやヒアリングのほうで寄せられました具体的な取組を例示してほしいという御意見を踏まえまして、理念実現のための取組内容や効果につきまして、市民が取り組むことができる環境行動ガイドというふうなものを示しまして、先ほど委員から御紹介ありましたけど、それ以外にも旬の食材や地元野菜を食べようとか、古着や中古品を活用しようなど、環境保全審議会のほうで例示させていただきました。多くの審議会の委員から、肯定的な御意見をいただいたところでございます。今後は、先ほどの御意見を踏まえるとともに、例示する項目を精査するとともに、取組効果につきましても、例えばCO₂の削減効果などを示すことなど、よりバージョンアップを行いまして、1人でも多くの市民・事業者が主体的に取り組めるよう、引き続き工夫

をしてまいりたいというふうに考えております。

- 分科員（よこはた和幸） ありがとうございます。その方向性でよいかというふうに思います。私も拝見をいたしまして、本当に絵が多くて市民が何をすべきか、非常に私は大変分かりやすいというふうに思っておりますが、まだもう少し、この専門用語等もございますので、もう少しバージョンアップをしていただきたいと思います。

次に、生物多様性、K O B E 里山生物多様性戦略について伺います。

市内ではおよそ8,000種類の生き物があるというふうに思われます。社会状況の変化において、耕作放棄地とか手入れが行き届かない森林、竹林というものが増えております。外来生物の侵入によって、生物の多様性が失われつつあると。これは神戸だけではなくて、我が国全体の問題であらうかというふうに考えます。人と自然というものが共生する里山、これは神戸が私は目指すべき方向性だと思っておりますが、このK O B E 里山生物多様性戦略を策定しているとお伺いしますが、具体的な内容について伺います。また、この7月、オーストラリアのブリスベンで生物多様性や森林保全について意見交換をされてきたというふうなことでございますが、今後の取組にどのように工夫していこうとされておられるのか、見解を伺います。

- 岡田環境局部長 K O B E 里山生物多様性戦略ですけれども、この戦略では目指すべき里山を、人と自然が共生する里山の価値が多くの人々に共有され、生物多様性がもたらす多様な恵みを持続的に享受できる里山と設定してございます。それを実現するために、「里山を知る」「里山をまもる」「里山の取組をつなぐ／ひろげる」の3つの戦略を定めておりまして、具体的な取組といたしまして、「里山を知る」戦略では、里山の恵みを感じていただく体験イベントの実施や外来生物展示センターの活用。また、「里山をまもる」戦略では、あらゆる主体と連携し、生物モニタリングなどの実証事業も実施することなどを挙げております。「里山の取組をつなぐ／ひろげる」戦略では、まきや炭などの持続可能な森林資源の活用や、補助金による市民活動の支援などを掲げているものでございます。

ブリスベンの視察についてでございますが、ブリスベンでは生物多様性をテーマとしたフォーラムの開催やブリスベン市が管理する森や市内の大学への訪問など、生物多様性に関する交流を行っております。ブリスベン市では、枯れ葉の堆積や下草の繁茂を防ぎ、森林火災のリスクを減らすとともに、樹木の健全な成長を促すことを目的に、先住民も実施していた火入れによる森林管理を市内の全ての森林で実施しておりました。また、市民が自宅の庭で在来の植物を育て、郊外の生態系とのつながりを確保できるよう、植物の苗を配付するプログラムを導入しておりました。また、市内の大学が管理している森では、市民や学生が科学トレイルと名づけられた遊歩道を歩きながら、例えば動物の発生する音を収集する音響センサーなど、生物多様性を継続するための様々な装置について、看板や実物を見て学ぶとともに、野生の動植物を見学できるコースが設けられておりました。このような取組や考え方は本市も学ぶべき点が多いと認識しており、本市における活用について研究してまいりたいと考えております。

- 分科員（よこはた和幸） ありがとうございます。私もこのパンフレットを拝見をいたしました。里山を知る、守る、つなぐというものでございますが、非常に見た目はいいと思うんですけど、さっきのマスタープランがすごく充実しておりますので、比べるともうちょっと市民がもっと何をすべきかという点が、ちょっとまだまだ薄いのかなというところでございますが、しっかりバージョンアップをしていただきたいと思いますし、ブリスベンで今、御答弁あったとおり、やっぱり神戸でもしっかり生かしてもらいたいと思います。

そして、この豊かさを守るという点では、特定外来生物、これ特にツキノワグマ・ニホンジカ、野生の鳥獣対策、喫緊の課題と考えております。また、この鹿、ニホンジカは大変森林内の草や低木、樹皮を食べ尽くしてしまいますし、生態系への被害、土壌流出による土砂災害の危険も高まります。農作物への被害をもたらす、ツキノワグマ、もうこれ今、全国各地で出没が急増しているところがございます、人への被害も危険性がございます。近隣市でも出没情報もあり、市内に侵入する可能性は高まっているが、鹿と熊に対する具体的な対策を伺います。

○岡田環境局部長 まず、ニホンジカでございますけれども、近年、全国的に分布域を拡大しております、本市におきましても北区の藍那地区や道場地区において、低密度ながら定着が確認されております。御指摘のとおり、やはり鹿が生息するようになると、様々な被害が懸念されます。特に六甲山については、登山道や観光地が多いため、主にわなによる捕獲になりますけれども、急峻な地形が多くて、わなの設置場所が限定されます。そのため、ニホンジカの侵入を許すと、捕獲は極めて困難となることから、侵入を食い止めたいというふうに考えてございます。また、熊についてですが、令和6年に近隣の宝塚市、また三田市での出没情報があるほか、兵庫県北部を生息地とする熊の行動範囲が南側に広がっており、市内に侵入する可能性は高まっていることから、被害防止対策が必要であるというふうに考えております。

対策といたしまして、環境局では踏査による痕跡調査や、約250台のセンサーカメラによる監視を実施しております。鹿や熊が撮影された場合には、AIの映像分析でリアルタイムで庁内の関係者にメールが一斉に送信されます。鹿については、カメラの撮影データ等は経済観光局により猟友会に共有されており、当該地域の鹿の動向把握、わな設置場所の検討材料に活用されております。熊が撮影された場合は、経済観光局より兵庫県や庁内関係部局、自治会、教育機関等に情報が共有されまして、これらの機関と連携し、速やかに周辺地域に注意喚起を行うとともに、捕獲等の対策を検討します。また、警察や関係部署と連携し、必要に応じて出没箇所周辺のパトロール等を実施するというようにしております。

○分科員（よこはた和幸） 鹿については、大変くせが悪いと言ったら失礼になるかもしれませんが、もう抑えることが全てでございまして、ただこれは神戸市だけではやっていけないので、近隣の西宮や三木や芦屋や、こういったところとでも、センサー等についての協力というものは、私は必須だと思っているところでございます。また、鹿にしろ、熊にしろ、この市内の侵入を防ぐために、被害を防止するために、センサーカメラ、また、わなというお言葉もあったところでございます。ただ、北海道とか東北の事例を見ると、まだ神戸はそこしつかりまだ出ていませんけど、私は非常に怖いというふうに熊については思っております。もう人の生活圏に入ってきているところがございますので、特に今、9月でございますが、10月から例年から熊の出没傾向が増えるというふうに聞いております。国はこの緊急猟銃制度というものを発動をされました。これは今まで国の権限であったもの——権限というか国の許可が要ったところではございますが、市町村長がそれぞれの状況、被害の状況や危険性を勘案して、市町村長の判断で決めるというようなことがあります。それをまた委託されたハンターへと——猟友会だと思いますが、されるというところがございますが、まだまだ私は神戸市がその訓練等々できているのかというと、私も猟友会のメンバーではございませんが友人がおりますので、聞けば、もう不安の中でありまして。本当に自分が撃てるのかというようなこともございますので、そこはしっかり連携を密にしていっていただければと思います。鹿に、熊にとっても、まずはこの水際で防ぐことが大事でございまして、近隣市との防犯カメラの設置についても、していない市もあるというふうに聞いてお

りますので、対策を立てていただきたいと思います。

次に移りたいと思います。一般廃棄物基本計画について、まずは伺います。

ごみ処理に関する基本計画、平成28年に策定をされました一般廃棄物処理基本計画の改定を審議されているとのことでもあります。ごみを減らして大切な資源をできるだけ繰り返し使い、限りある資源や神戸の緑豊かな自然を守っていくためには、しっかり計画を立てて取り組んでいくということが大事というふうに考えます。現行のマスタープランを見ると、ごみの減量につきましては、2025年度で家庭で10%、事業系で10%となっておりますが、次の目標はマイナス16%と高い目標設置を検討しているということですが、高い目標は大変必要だというふうに思いますが、経済の状況、あまりやり過ぎると経済に影響が出てくるということを私は懸念をしておりますので、目標を達成するために必要な家庭系・事業系のごみの状況、それぞれについて取組を伺います。

○**柏木環境局長** 今回の環境マスタープランの改定と併せまして、個別計画の1つである一般廃棄物処理基本計画の改定も並行して今、取り組んでいるところでございます。現在の一般廃棄物処理基本計画では、先ほど御紹介ありましたように、家庭系ごみは1人1日当たり10%、また事業系は総量として10%の目標を掲げておりまして、おおむね目標達成見込みであるというのが今の状況でございます。

次期計画の期間は2035年までの10年間ですけれども、国の最新の燃えるごみの減量目標、これが10年で1人1日当たり16%削減というふうになっておりまして、それを参考に本市においても、目標を1人1日当たり、2023年度比で16%削減の600グラムというふうに考えております。一般廃棄物処理においては、特に循環の経済といいますか、環境と経済の好循環、これを目指して、やはり御指摘のように取り組む必要があると思っております。市民・事業者・行政が、ごみの発生を抑制するとともに、資源循環ということを意識した取組を推進する、そういう姿を目指したいと考えております。

例えば、燃えるごみには、やっぱり依然として資源化可能な紙類、それとプラスチック類が多く含まれています。家庭系においては紙類の回収を強化するとともに、製品プラスチックの分別収集の実施を今検討しているところでございます。また、事業系においても資源紙やプラスチックの資源化というところが、これはまだまだ推進の余地があると思っております。現在、内部でその取組について検討を進めているところでございます。国では、焼却施設の整備等の交付金の算定において、国並みの削減というのを1つの指標にしているという、そういう考え方もありまして、それも含めると、1日1人当たり16%削減、この600グラムというこの数字は、目指すべき数字であるとともに、社会的な減量・資源化の流れもありまして、紙の使用量が減っているとか、そういった流れであるとか、さらなる減量意識の啓発、それに加えて先ほど説明した具体的な施策を推進することで、この目標というのは達成可能な目標であるというふうに考えております。

○**分科員（よこはた和幸）** 神戸は過去、例えば家庭ごみの分別をしっかりとされてこられました。事業系についても3区分をされてこられまして、着実に成果は出てきているというふうに思います。ただ、ごみの中には、まだまだ今おっしゃったとおり資源化できるもの、食品ロスの問題等もございます。ごみはごみではありません、資源ですということが市民の中にはある程度浸透はしてきているというふうに思いますので、さらに頑張っていただきたいし、ただ、あまりハードルの高い目標値を掲げて市民の生活、生産者をはじめ事業者の行動は急に変えることは難しいと

思いますので、ルール変更、そして新たな負担を求める取組というようなことがあれば、事前にしっかりと周知し、十分に市民理解を得ることが大事というふうに考えますので、御認識をいただきたいと思います。

関連で、家庭系ごみについて伺います。クリーンステーションは、掃除当番、ルール違反、鳥獣の問題も管理負担が多いのはもう周知の事実でございます。これまで局としては、地域住民の負担を軽減していく趣旨から、カラスネットの配付、収集時の片づけ・清掃というものをやっていただいております。地域の人たちにも非常に喜ばれております。当然、地域の方がクリーンステーションの運営をするという前提の中、今後も引き続き側面的でございますが、市民を助けていただきたいと思います。

一方、外国人の方々が増えて、ごみのルールを知らない、守らないという方が増えてきております。神戸市では多言語化をされたり、日本語学校にお話をされたり、留学生に対して動画を配信するなど努力をされてきております。ただ、地域でなかなかそれを徹底することは難しく、ルールの指導について、私は職員がやらなければいけないと考えています。人の入れ替わりが激しく言葉が通じない、ルールを徹底することが難しいと思いますが、事業所を中心にしっかりと取り組んでいただく必要があると思いますが、見解を伺います。

○近藤環境局副局長 市内の外国人の住民数が、今、令和7年7月時点で6万2,000人、そのうち約2割が留学生となっています。近年ではネパール、ミャンマー、バングラデシュからの留学生が増加している状況でございます。この留学生のように来日して間もない人たちは、母国との生活習慣の違いから、ごみ出しルールを知らずに違反をしまして、地域でのトラブルにつながるケースがありまして、まずはごみ出しルールをしっかりと知っていただくことが必要と考えております。そのため、区役所での転入手続、住居の入居手続、そして日本語学校への入学時におきまして、多言語のごみ出しルールチラシの配布や説明会等を行っているところです。

先ほど御紹介いただきました日本語学校における説明会の場では、ルール違反した場合には罰金が科される、そういう可能性もあるということをお伝えをいたしまして、日本のごみ出しルールを守ることの大切さをお伝えをしているところでございます。

ルール違反への対策としましては、環境局事業所によるクリーンステーションへの多言語看板の設置であるとか、ごみの開封調査を行いまして、対象者を特定し、自宅訪問による個別指導、あるいは不在の場合には警告チラシをポスティングするなど、個別指導を行っているところでございます。こういった取組だけではなく、留学生に地域のクリーン作戦などに参加してもらいまして、ごみに対する意識向上や地域の日本人との交流を通じまして、相互理解が深まるようなインクルーシブな取組も行っているところでございます。

委員御指摘いただきましたとおり、留学生は短期間で入れ替わる傾向にありまして、ようやく理解いただけたかと思うと、また一からということにはなりますけれども、外国人によるごみ出しルールの違反に対しては、引き続き環境局事業所が中心となって、粘り強く啓発・指導を行ってまいりたいと考えています。

○分科員（よこはた和幸） ありがとうございます。次に移ります。リチウムイオン蓄電池について伺います。

もう近年、マスコミ等を通じて、相次ぐ発火がしておりまして、東京では電車に乗ってて急に発火をして電車が止まると。あわや自宅が火事やというような例もたくさん今出てきているところでございます。強い衝撃をすることか、過充電をする、誰もがしそうなことでございまして、こ

れが発火につながるということでございますが、中には私どもに来るのは、使い終わった蓄電池、使えない蓄電池、これをどこに捨てたらいいんやというお声をたくさんいただくわけでありまして。全国の中では市町村で35%を回収していないということもあれば、近くの量販店もしていないというところもあります。電池が捨てられない、不燃の日に出している例が多いというふうに思います。その中でも収集・運搬・処理の過程で火災事故等が発生し、ごみ収集車が炎上したり、クリーンセンターで処理がストップして、社会的に大きな影響を与えてしまいます。回収の状況、火災発生状況、市民啓発はどのように行っているのか伺います。

また、急に破裂すると、場合によっては非常に命に関わる問題もありますので、収集中の発火事故を何としても防がなければならないと思います。現在、電池回収ボックスの拠点回収をしていますが、箇所数を増やしたり、回収方法を変えたりすることも検討しているか伺います。

○**柏木環境局長** 令和6年度よりリチウムイオン電池を含む全ての電池類を回収する、電池類回収ボックスというものを公共施設23か所に設置をしております。また、リチウムイオン電池が内蔵された小型家電については、公共施設やスーパー等に設置をする小型家電リサイクルボックス、ここに持ち込んでいただくということを推奨します。また、破損したリチウムイオン電池は事業所で回収すると、そのような流れになっております。事業所でのリチウムイオン電池等が原因であろうという、その可能性のある火災事故については、ごみの収集車の火災で3件ございました。市民向けの啓発につきましては、ホームページで実際にパッカー車を利用した発火実験の状況であるとか、その危険性を伝えているところですけども、また年末の地域に周知するような、そういう通知文の中でも啓発をしていたり、またイベント等で啓発しているという状況でございます。

今、国においてはモバイルバッテリーとスマートフォンと加熱式たばこ、これについては製品を製造販売する事業者に対して、回収とリサイクルを義務づけるという方針で、来年4月の法改正に合わせて運用を始めるという検討がなされております。神戸市の具体的な回収方法をどうするかということについては、この改正後の運用状況を見ながら考えていきたいというふうに考えております。箇所数の増加につきましては、エコノバなども候補に入れまして、増やしていく方向で考えていきたいというふうに考えています。

○**分科員（よこはた和幸）** 次に、現場作業の熱中症対策について伺います。

異常な気象の中でございますが、神戸市は熱中症対策というのを私は強化されたというふうに思います。収集業務をはじめとする現場での作業、具体的な対策はどうか。そして、その効果はどうか。熱中症にかかることをできるだけ少なくしていく、ゼロにすること。職員が安全に安心で作業できるよう、引き続き取り組んでいただきたいと思います。見解を伺います。

○**近藤環境局副局長** 労働安全衛生規則が改正されまして、神戸市でも神戸市職員熱中症ガイドラインというのを策定をいたしました。現在、そのガイドラインに沿った対策を実施をしております。具体的に申し上げますと、ドライタイプのシャツやファン付きのベストの支給、塩あめの配付、経口補水液や冷却剤の常備、飲料水を携行するためのクーラーボックスの導入等、熱中症予防対策に取り組んでおります。特に屋外作業が中心となる収集・運搬業務に関して、配付しましたドライタイプにつきましては、非常に好評を得ているところでございます。

熱中症の疑いがある職員の早期発見ということも含めまして、救急対応フローを作成いたしまして、連絡体制を整えまして、自身もしくは同僚が熱中症の疑いがあると認められた場合にどのように行動するのかということ、職員1人1人に周知をしているところでございます。

このような取組をいたしまして、幸いにも熱中症になった職員は今のところございません。今

後、局内での夏の熱中症対策の取組につきまして、職員からも意見を聞くなどの検証を行いまして、職員がより働きやすく、より作業しやすい環境をつくってまいりたいと考えております。

○分科員（よこはた和幸） ありがとうございます。最後に、環境局の職員について、行財政改革が神戸で震災以降やってきて、御協力をいただいているところでございますが、採用についてはしばらくありませんでしたが、災害時の対応、技術の継承と必要性の観点から、令和2年から採用が開始された状況であります。今後、定年退職者が大量に出て、たくさんの人員の確保が必要になってくると伺っていますが、定年退職者がどのようなペースで発生する状況なのか、そして人材の確保をどのようにしていくのか、見解を伺います。

○近藤環境局副局長 退職者の今後の推移ですけれども、毎年、環境技術手で約20名、機械操作手で約10名のペースで進んでいくことになります。採用数がこのままだといたしますと、10年後の令和17年度には現行体制の約半数程度になるという見込みを立ててございます。今後、全国的に生産年齢人口が減少していきますので、その中で環境局の事業を継続していく、あるいは安定的に行っていくという部分につきましては、これまでになかった新たな技術や発想も取り入れて、抜本的な業務執行体制の再構築が必要と考えてございます。その上で災害時の対応や技術継承の視点からも、必要な人員の確保について引き続き行財政局と十分に協議を図っていきたいと思っております。

○分科員（よこはた和幸） 一度に人をたくさんに採用するということは、私は難しいと思います。ただ、安定的な市民サービスということは、私たちの使命だと思っておりますので、人不足になっては困りますので、しっかり計画的に確保していただきたいと思います。ありがとうございます。

○主査（なんのゆうこ） 御苦労さまでした。

次に、坊委員、発言席にどうぞ。

○分科員（坊 やすなが） 自由民主党の坊 やすながでございます。環境局に対しまして、決算特別委員会での質問をさせていただきます。

まず、芦屋市との環境施策の連携協議でございますが、うまくいっているようでございまして、非常に喜んでおります。これは5年前だったと思うんですが、林横浜市長が全国の指定都市の市長会の会長をされて、久元市長も特別自治市ということで担当をされていたという状況がございました。横浜市と川崎市と相模原市が中心となって、政令指定都市の特別自治市移行に向けて機運をつくっていただいたような状況でございました。神戸のほうも、我々がしっかりと進めていこうという形で、いろいろ考えていた時期でございましたが、やはり特別市になろうと思いますと、今の枠組みからいけば、やっぱり不安に思う立場の方もあってございまして、どうやってスムーズに進めていくのかと考えたときに、まずやはり県なり、また周辺市、一般市の理解を得ないといけないということが真っ先に重要だろうということでありまして、やはり神戸市ができることは、しっかりと協力していくという姿勢が、まず大事なんだろうということでありました。

そんな中で、これまであまりできてなかったと思っていたんですが、神戸市にもよい形で、また相手市、周辺市に対してもいいという形のものが必ずあるはずだということで、いろいろ考えてましたところ、特にごみの収集につきまして、当時、西宮市と芦屋市さんが、あまり話合いがうまくいってない時期でございまして、そういった意味で、神戸市の処理能力等を調べさせていただいた中で、これはこの芦屋市との連携というのは、神戸市にとってもメリットもあるし、芦

屋市にとってもメリットがあるということが判明をして、これを提案させていただいたところでもございました。

その後、我々の議員団のほうから、芦屋市の我が党の議員が中心となっております会派に対して、いろいろお話をさせていただいた中で、両議会の中で両会派が動いていこうということで、それぞれ行政に対して働きかけをしたところ、現状うまく進んできた部分があるのかなというふうに思っております。

そんな中で、一体どのような効果ですね、神戸市にとって一体どのくらい何がよかったのか、また芦屋市にとってどのくらい何がよかったのかというのを考えていただいていると思うんですが、その効果についてお聞かせいただきたいというふうに思います。

○**柏木環境局長** 御紹介いただきましたように、そういう経緯もありまして、2023年9月に芦屋市から申入れがありまして、それを受けて協議を重ねた結果、今年の3月に両市の間で広域処理に向けた協議書を締結したという流れで、今、芦屋において広域処理に向けた取組が、まず今は進んでいるというそういう状況です。

広域処理のメリットですけれども、広域連携によりまして圏域全体のメリットとしては、芦屋市の単独の小規模な焼却施設で処理するのとは比べて、本市の大規模で高効率な焼却施設を活用すれば、より多くのCO₂フリー電力を供給することができまして、芦屋市単独の場合と比べまして、圏域全体において約2倍の環境負荷低減効果が見込まれます。また、芦屋市のメリットとしては、焼却施設の新設工事、これを行わず、中継施設の工事に変更するという事で、大幅な施設整備費を抑制して、新たに必要な中継輸送費用とか本市への処理費用、これを加えても、総費用を4割程度抑制できるというふうに聞いております。

それから、本市のメリットですけれども、芦屋市のごみを処理することで、増加するごみ発電、売電収入、これによる増収を見込んでおりまして、電力市場の影響等受けるために、将来の増収見込みというのをお示しするのは難しいんですけれども、例えば過去の実績を基に、現時点であえて推計しますと、1.6億から1.9億円の増収という、そういう数字になってきます。連携までまだ5年ありますけれども、それまでの間も機会を捉えて、こういった取組の意義とかメリットをアピールしていきたいというふうに考えています。

○**分科員（坊 やすなが）** 今、御報告がありましたように、やはり双方にメリットが、もうしっかり出る、十分な根拠があるということでありまして、多分、芦屋市では、建設費を含めれば100億単位でメリットが出たということだと思いますし、神戸におきまして、年間で2億円弱ぐらいの話なんでしょうけれども、10年で20億でございますので、これは神戸にとっても、芦屋市にとってもよかったと。もうちょっと言えば、芦屋市さんにとっては、やっぱりごみの焼却場ということは非常に大きな問題、課題であったわけでございますが、神戸市がしっかりとお世話ができたということで、大変、芦屋市さんも喜んでいただいたということで、私たちも非常にありがたいな、よかったなというふうな思いであります。これはまだほかの政策においても、近隣市とお互いメリットになるという部分は必ずあるというふうに思っておりまして、こういうところから周辺市のお世話をしていくという姿勢こそが、我々が特別自治市に向かって一番大切な、理解を得るという意味では大切な部分だと思っております。環境局においても、そういう発想で頭の中で考えていただいて、できることはしっかりと地域、周辺市を応援していく、支えていく、また県を支えていくという思いの中でも政策立案というの、これからやっていただきたいというふうに思っておりますので、要望させていただいております。

次に、喫煙所の整備についてであります。路上喫煙によるやけどや衣服の損傷の防止、また美しいまちをさらに美しくするための法整備として、2008年に神戸市ばい捨て及び路上喫煙の防止に関する条例が施行されております。路上喫煙をしないよう努力義務を設けているところですが、現状を見ますと、人通りの多い市内の駅の周辺のたばこのポイ捨てはとて多く、苦情がたくさんあるように聞いております。今後、三宮再整備の進捗や神戸空港の国際化に伴って、インバウンドの増加が見込まれる中、たばこを吸う人、吸わない人、双方にとって快適な環境を整備することは、これまで以上に重要になってまいります。特にインバウンド客に対しては、世界中の国の中で、屋外でたばこを吸ってはいけないって規制してる国は基本的にないわけでございまして、当たり前で路上で吸って、そのまま捨てるというのが、そんなに罪悪感を持っておられない方のほうが圧倒的に多いという状況でありますから、この辺をよく考えながら進めていただかなければいけないというふうに思っております。

特に総務省では、地方たばこ税の安定的な確保と望まない受動喫煙対策の推進のために、分煙室の整備を積極的に促進するように自治体に通知しております。たばこ税をそれに充てなさいというところをしっかりと具体的に通達が来ております。神戸市でも100億円を超えるたばこ税の税収がございまして、この税収は払っている人が明確になっている税金でありますので、どこからも不審がられるようなものではないと。吸うために買ったたばこの一部が税金となって、たばこ税となって国に入って、そこから神戸市分で消費された部分については、神戸市に戻ってきているということでありますので、100億円を活用して、各主要駅など、市が設置する喫煙所も含めて、もっと積極的に整備をしないといけないんじゃないか、喫煙所の整備をしないといけないんじゃないかなというふうに思っております。

令和6年度より、喫煙所整備の補助金を創設して、令和7年度からは従来の補助制度に加えて、新たに維持管理費を補助対象とし、市内における喫煙所の増設に取り組んでいることは一定評価をしておりますけれども、三宮・元町駅前、六甲道周辺の路上喫煙禁止地区に限っているこの補助対象地区では、十分な効果が現れていないというふうに思っております。対象地域を拡大をして、観光客の多い部分であったり、人がたくさん集まる所については、その予算を使って、税金を使って整備をするべき、当然だというふうに思っておりますが、どのようにお考えでしょうか。

○**柏木環境局長** 本市においては、平成20年度より、ほかの地域への波及効果を狙いとするシンボリックエリアとして、路上喫煙禁止地区を設けまして、違反者から過料を徴収するとともに、そのエリア周辺に喫煙所を整備してきたという流れがあります。その後、国が受動喫煙禁止されたことを示した施設整備の指標を満たさない喫煙所を撤去をしていったことで、現在は公設の喫煙所は東遊園地とJRの元町駅南側の2か所のみとなっています。

本市では、公的な空間における喫煙所設置適地がないという状況も踏まえまして、昨年度、民間事業者による喫煙所整備に対して補助制度を創設しまして、また今年度はその範囲を拡大して、維持管理にも適用するということで、民間喫煙所の整備促進を今図っているところでございます。これによって昨年度、三宮地区に2か所の喫煙所が整備されて、また今年度、まだ申請まで至ってませんけれども、複数の問合せをいただいているという状況でございます。

現在、過料徴収という厳しい対策を取っているにもかかわらず喫煙場所がないという状況が発生してますことから、この状況を何とか解消しようということで、まずは補助制度を設けて注力をしているという、そういう段階でございます。引き続きまして、外国人観光客などのルールを

知らない喫煙者に対しては、それをしっかりと知らしめる周知、それを強化するとともに、ルールを知った上で路上喫煙やポイ捨てをするという喫煙者に対しては、指導強化など、継続しながら、国の考え方も踏まえまして、今後の在り方をどうすべきかということにつきまして、検討をしていきたいというふうに考えております。

○分科員（坊 やすなが） 全部質問してから、また後ほど申し上げますが、ＪＲ神戸駅の南側にあった喫煙所については、令和７年６月に急に撤去をされておりまして、これまでそこを大変多くの方が利用してたわけですが、これがまちの美化に悪影響を与えているということでもあります。そのポイ捨て防止や受動喫煙防止の観点から、物事をやっぱり考えていけないといけないということでありますので、やはり喫煙所をしっかりと整備をする、早急に整備をして、吸う人、吸わない人がお互いに感情的ないざこざが起こらない、そういう環境を、たばこ税という、たばこを吸っている方が払っている税金によって整備するのは当然だというふうに思っておりますので、特に神戸駅の南側について早急に整備すべきと考えておりますが、お伺いをしたいと思います。

○中西環境局副局長 ＪＲ神戸駅の南側の喫煙所の件でございますけれども、現在、ＪＲ神戸駅につきましては、ばい捨て防止重点区域に指定しているエリアでございます。これまでＪＲ西日本が神戸駅南口の敷地内に喫煙所を設置していただいて、維持管理を行ってきていただいた次第でございますけれども、先ほど委員おっしゃいましたように、６月下旬に撤去されたというところでございます。本市として、ＪＲ西日本に喫煙所の継続、もしくは新たな喫煙所の設置を働きかけてきたところでございますけれども、残念ながら撤去となってしまったというのが今の現状でございます。

現在の喫煙所設置の考え方につきましては、先ほど局長が申し上げたとおりでございますが、公設の喫煙所につきましては設置することができないと考えておりますけれども、民間の喫煙所設置の可能性につきましては、現在、調査・検討を行っているところでございます。引き続き、ＪＲ西日本への働きかけを含めまして、できるだけ早急に取り組んでいきたいというふうに考えています。

それと並行いたしまして、神戸駅の状況を見ますと、ポイ捨てあるいは受動喫煙につきましては、ルールを知らない観光客等によるものというよりは、ルールを守らない喫煙者によるものが多いというふうに感じております。そのため、路上喫煙防止指導員、あるいは民間啓発員による巡回を強化して対応してまいりたいと考えているところでございます。

○分科員（坊 やすなが） これ、次に三宮ですね。三宮、これ６か所の喫煙所を整備されているわけですが、路上で吸っている人を、よくやはり見かけるといって声をよく聞いております。喫煙所の場所が、多分、十分に認識されていないのではないかなということだと思っております。特に神戸に頻繁にいられている方は、それなりに理解をしていくんでしょうけれども、こんだけインバウンドとか観光施策を進めている中で、いろんな方がお越しになる中で、やはりきちんと喫煙所に行って吸っていただくという環境の努力は大事だろうというふうに思っております。この路上喫煙とかポイ捨てをなくすためにも、この喫煙所の場所を基本的にはちょっと、あまり分かりやすい状況になっていないというふうに思っております。ＩＴを使いながら、スマートフォンも使いながらであります。あらゆる方法の中で効果的に喫煙所の場所を分かるような形で整備すべきだというふうに思っておりますが、どう思われますか。

○中西環境局副局長 三宮・元町地区におきましては、本市が整備した喫煙所、あるいは民間事業者が本市の補助制度を活用して整備した喫煙所など、公衆喫煙所が６か所整備されているところ

でございます。その場所につきましては、市のホームページでありましたり、外国人観光客向けに4か国語で記載したチラシに掲載して、総合インフォメーションセンターにそのチラシを置いていただく、あるいは観光ホテル旅館協会等を通じまして、市内の62か所のホテルに配付させていただいているところでございます。

観光客をはじめまして、市外から訪れた方にとって、喫煙所の場所が分かりづらいということは、我々としても課題として認識しているところでございます。現在、市のホームページに禁止地区のエリア、あるいは公衆喫煙所の場所を示した地図を掲載しているところでございますけれども、周辺からのアクセスを写真つきで案内するなど、さらに分かりやすく改善してきたいというほか、スマートフォンも含めまして、喫煙場所が確認できるような啓発方法を工夫してまいりたいというふうに考えているところでございます。

○分科員（坊 やすなが） 喫煙の問題ですね、これ感情が非常に絡まった話で、もう感情論が先行して、それから何か政治的な意図を持った、政治運動にも近いといったような、全体的にはそういう案件になってしまっていて、行政の方もいろいろアイデアを持ってやろうとしても、やりづらいという環境があるのはよく理解をしておりますけれども、いずれにしても、吸う方の立場側でしゃべれば、しっかり税金を払って、神戸市には年間100億以上の税金を払っているという中で、この100億の多くが一般財源の中で活用されていると。こういう中で、せめて気持ちよく吸える場所をその税金で整備してほしいというのは、これは人情としては当たり前の話なんだろうというふうに思っております。

そういう中では、どの範囲であっても、人が集まりやすい所には整備をしていくというほうが、私は効果があるんだろうと思ってまして、今言うてる見回りの人の人件費とか、チラシの人件費とか、啓発にお金をかけるよりも、まずやはり吸える場所、また言うと副流煙等に、要するに被害に遭わないような形の場所を、しっかり先、整備をしていくことこそが、まず基本なんだろうというふうに思っております、慎重に仕事を進めていかれるのはいいんですが、今現在、既に会費は払いながら、何らその会費をその人たちには使わずに、その人たちがずっと世間から白い目で見られながら現状があるということは、非常によろしくないというふうに思いますし、また喫煙所がちゃんとあれば、そんなポイ捨てなんかほとんど多分、する人もいないんだろうと、少ないんだろうというふうに思いますので、やはり整備する今の範囲、計画を、やはりもうちょっと拡大をして、効果的な場所にきっちり造っていくというふうに、早く政策転換をしていただきたいと思います、いかがでしょう。

○柏木環境局長 現時点における考え方は、先ほど申し上げたとおりなんですけれども、今後の在り方につきましては、国の考え方も通知も来ておりますので、それも踏まえて検討していきたいというふうに考えております。

○分科員（坊 やすなが） あまりむちゃな話じゃないと思いますし、多分、どなたが聞いても矛盾した話ではないので、あとは決断だけの話でございますから、しっかりやっていただきたいというふうに思います。

次に、ごみ収集の効率化と事業所の統合について質問をします。

ごみの収集に係るコストの改善については、業務の見直しにより、これまでも取り組んできているのはよく理解をしておりますが、GPSなどのIT技術を活用すれば、さらに効果的な収集ができるようになるのではないかと、普通の人が思ってもそういうふうな状況だと思っております。また、収集体制の見直しをしていくと、作業員とか車両の必要数も少なくなるでしょうし、

行政区単位にある事業所も、今ほど必要なのかどうかという議論にも当然なってくると思うんですけども、このあたり、どのようにお考えなのかお聞かせをいただきたいと思います。

○近藤環境局副局長 今後、職員数の減少や収集作業員の高齢化が見込まれる中で、安定的で持続可能な収集運搬体制を構築・確保していくことは、これまでの経験則に基づく紙ベース中心の業務執行体制を抜本的に見直しまして、委員御指摘のとおり、ＩＴ技術を活用したデータに基づく効率的な収集・運搬体制の構築が必要と考えております。

本市では、今年度４月から６月の３か月間ですが、２つの事業所にＩＴ技術を活用した収集・運搬管理システムを試行的に導入をいたし、効果を検証したところです。その結果、地図システム上でＧＰＳによる車両の位置、あるいは収集状況をリアルタイムに把握することで、柔軟なルート設定や業務日報のペーパーレス化等、業務の効率化が期待できることを確認しました。今後、システム導入に向けて、費用対効果も含めて、さらに検討していきたいと考えております。

業務効率化を進めるに当たりまして、事業所の統廃合という視点も大変重要であると考えております。統合に当たっては、収集時間の影響であるとか、地域の窓口の機能をどう維持していくのかといったことも検討していく必要があると考えてございます。事業所も老朽化していることですから、その統廃合の部分につきましても、収集・運搬ネットワーク全体の中で検討していきたいと考えてございます。

○分科員（坊 やすなが） この努力っていうのは着実に進めていただいたらというふうに思いますが、ごみの収集につきましては、これは昭和の時代からの構造が、あまりほとんど変わっていないという状況があります。でも、他都市の中では思い切った改革を進めて、コスト自体が大幅に改善をしたという都市もあちこちに出てきておるわけでございまして、昭和の時代には効率も、そのやり方が効率がよかったとか、一番安定してたんだとか、そういう効果があった部分はあるんだろうと思いますが、じゃあ今の時代はどうなのかというのも、基本的なところでもう１度この見直しというものは、常にやっていかないといけない部分なんだろうというふうに思っております。

特に私が言いたいのは、神戸市の悪いくせなんですけど、ほとんど職員に対して我慢をしろというような施策が多過ぎると私は思っております。職員自体も１人の人間で、家族もおって、子供も抱えながら、自分の人生を送っているわけでございますので、公務員だから我慢しなさいというのは、これは限界があるだろうし、本来はそういうことをしてはいけないという、もう既にそういう時代だというふうに思っております。しっかりと時代に合った形で、今の構造が適しているのかどうかというのもしっかり見直して、今の時代に合った環境局にぜひ生まれ変わっていただきたい部分もあると思いますので、よろしく願いをします。もう、これ答えは求めませんのでしっかりやってください。

次に、環境局自体のイメージの問題です。役割がもう今１８０度変わったという認識を持ってもいいのではないのかという時代に入ってます。それは、昔は人様から出た余計なものを集めて、それを処理していくという仕事、これが主な仕事でありましたが、今や、この集めたものは全てエネルギーに変わっていったということでありまして、昔で言う、どちらかというともういいイメージではない職業から、今は積極的にエネルギーを生み出す原材料を集めていくという形に、仕事自体が役割が変わっているわけでございます。当然、そこで働いている方も、やりがいというものが、やっぱり全然変わってきているはずですし、また変わらないといけないというふうに思っております。

こういうことの中で、役割が変わった以上、やはりもっともっと今以上にプライドを持って仕事をしていただく意味では、これまでの名前というものを含めて、やはり役割に応じた形の名前にすべき。また、あらゆるところの扱いも全て含めて、そういった形に変えていくべきだというふうに思っておりますけれども、どのように思われてますか。

○**柏木環境局長** 御指摘のとおり、今はもう焼却処理は単に廃棄物を焼却処分するだけでなく、発電を行っているという状況です。その中で1つありました施設の名称につきまして、局の中でも以前に少し検討もして調べてみたいんですけど、今まで工場という名前であったものを、昭和54年に神戸市が全国に先駆けてクリーンセンターという名称に変えたようです。今現在のほかの政令市の名前を見ますと、今も工場とか、清掃工場、環境工場といった、そんな名称が多くて、政令市でも神戸市に倣って、追随する形でクリーンセンターとしているところが5市あるという状況で、それも神戸市より10年以上後にクリーンセンターにしたということで、今、政令市はそんな状況になっていました。あと、それ以外の都市を見ると、エネルギーセンターであるとか、バイオエネルギーセンターといった名前も見られます。この名称については、いろいろな考え方があると思いますので、これは今後の検討課題にさせていただきたいというふうに思っております。

また、職員の意識等につきましては、御指摘のとおりと思っております。今現在そういう意義のある仕事をしているということで、それを職員にもしっかりと認識できるような形で、我々もいろんな形で環境条件を整える中でも、あわせてそういった意識が持てるようなことを、局としても今御指摘の形に沿って進めていきたい、職員にもそういった形を周知して、職員にいろいろと意見を聞きながら、職員の意見も踏まえて、どのような形をするのが望ましいのかということを検討していきたいと思えます。

○**分科員（坊 やすなが）** やはり仕事は全て人がやっているわけでして、人がやる気を持つとか、持たないとかによって、全然その仕事の内容、成果は変わってくるわけであります。特に今では神戸市民のエネルギーをつくっているわけですから、現実。それに携わった仕事でありますし、焼却場ではなくて、今は発電所になっているということでもありますので、その点も踏まえて、世間の人からも、神戸は自前で電気もちゃんとつくれているんだという、その周知をする意味も含めまして、やっぱり発電所という名前というのは、非常に効果的な名前になるのではないかと思いますので、進めていただきたいという要望だけさせていただいて、替わらせていただきます。

○**主査（なんのゆうこ）** 御苦労さまでした。

次に、しらくに委員、発言席にどうぞ。

○**分科員（しらくに高太郎）** 引き続きよろしく願いいたします。しらくにでございます。

初めに、製品プラスチックの分別回収につきましてお伺いをさせていただきます。

先日の代表質疑におきまして、製品プラスチックの分別回収実施に向けた方針が市長からの答弁がございましたが、これまで我が会派は一貫して指摘申し上げてきましたように、現状の容器包装プラスチック、容プラ分別の収集、それからリサイクルに係る市民の手間や財政負担が大きいことや、材料としてリサイクルされる割合が低い状況が変わらなければ、根本的な問題の解決にはならないと考えます。

当局に確認をしましたところ、現在、全国の自治体が回収した容プラ、これ77.4万トンあるそうですが、そのうちマテリアルリサイクルとされた量は41.4万トン、さらにその中でプラスチッ

ク製品として再商品化された量は僅か20.1万トンと、依然として回収した77万トンの僅か約26%にとどまっているということでございます。また、神戸市では選別・圧縮・梱包などの中間処理に年間3億円をかけてリサイクル事業者を引き渡している状況でございます。3億もの費用をかける必要があるのかどうか、そして処理業務の必要性和業務内容を確認させていただきたいと思っております。

その上で、従来の容プラに加えて、製品プラスチックも分別回収ということになりますと、通常、処理量の増加に伴い費用が増えることが想定されますが、どうやってこの3億円を削減をするのか、またどのようにリサイクル率の向上に取り組もうとしているのか、お伺いいたします。

○**柏木環境局長** 現在の容器包装リサイクル法の枠組みとしまして、容器包装プラスチック——容プラと言いますが、これは容器包装リサイクル協会というところが再商品化すると、そういうことになっています。この容プラの収集とか異物等の除去、それと圧縮・梱包、これは自治体の役割という、そういう現在の法の下にそういう役割になっております。この中間処理に現在、3億円の費用がかかっているということで、以前より御指摘も受けているところでございます。この現在の制度では、神戸市が中間処理を行って——それを容リ協と呼んでますけれども、容器包装リサイクル協会に引き渡した後で、もう1度、容リ協において選別処理をしてから再商品化しているということで、神戸市と容リ協で役割が分かれていることで、工程が重複していると、そういった課題がもともとありました。

令和4年に施行された、いわゆるプラ新法では、製品プラスチックと容プラを一括で処理する場合は、一定の条件を満たして国の認可を受ければ、容リ協を介さずに自治体が再商品化まで全ての工程を実施することが可能になりました。この制度の活用次第では、重複する中間処理工程を省略した上で、これまでどおり容プラの再商品化に係る費用は、容リ協が負担をすることになりますので、神戸市が負担していた中間処理費用、この部分を抑制、省略できると、そういったものでございます。製品プラスチックに係る費用は自治体の負担になるんですけども、それを差し引いても十分な効果が生まれるという、そんな状況でございます。国の認可を受けるためには、自治体が再商品化事業者を選択して行くと、そういったことになってきますので、その中でどんなフローでどうするかという、その話合いの中でリサイクル率を上げていく努力も行っているのではないかとこのように考えております。

○**分科員（しらくに高太郎）** 実施に当たりましては、費用削減とそれからリサイクル率の向上——引き続きですけども、前提として取り組んでいただければと思います。よく分かりやすい答弁をいただいたなというふうに感じております。

ただ、この分別に取り組むのは市民でございまして、現在の容プラ分別でも、汚れたものはどこまで洗って出さないといけないのか、何が容プラとして出されるのかということが、十分に理解されずにいらっしゃるという方もおられるというふうに聞いております。これらの取扱いを分かりやすくしてもらいたいということと、これからの導入を検討していく製品プラスチックの分別回収ということにつきまして、私も説明を受けましたけども、分かるようで分からないというところがありまして、紛らわしいルールの変更や、市民の手間をかけ過ぎて混乱を招かないようにしなければならないのではないかと考えますが、お伺いいたします。

○**近藤環境局副局長** 現状、容器包装プラスチックの分別に当たりましては、市のホームページやワケトブックでプラマークが目印であること、これを御案内しているところです。その上で、汚れのついているものは水で軽くすすぎ、拭き取るなどをしてから排出するというふうに御推奨

しているところでございます。ただ、汚れの有無という程度というのは主観的な判断によるところもありまして、この部分が分かりにくい、あるいはそもそもしっかりリサイクルがされているのかという、そういう疑念にもつながって、十分な協力が得られてないのではないかなという部分につきまして認識しているところでございます。

御指摘の内容を含めまして、市民の目線に立ちまして、どのような形で広報すれば分かりやすく協力いただけるのか、他都市の事例等も参考にしながら検討していきたいと考えております。なお、製品プラスチックの部分につきましては、今後検討していくことになりますけれども、現行の容器包装プラスチックごみと1か所で回収することで、指定袋は増やさない方向で検討していきたいと、このように考えてございます。

○分科員（しらくに高太郎） 分かりました。何となく分かるようで分からないと私、申し上げているのは、要するに、そのものの形が、例えば洗ったり、少しきれいにしたりすることによって、再利用ができそうだというようなもののようなんですけれども、それが例えばこんなものやとか、例えば、バケツとかそういう定規とか、そういうものの絵が描いてあるんですけども、そういう具体的なもの、絵ですよ、そういうものをもっとずっと出してもらいながら、そして一緒にということについてのその理解ですね、これが費用削減になっていくというようなことも含めて、しっかりと検討いただいて、効果的な広報に努めていただきたいというふうにお願い申し上げます。

数点要望をさせていただきます。これまでの会派の考え方でございますから、改めて申し上げますが、あくまで財政的効果と効率性をどれだけ高められるかということでございます。プラスチックは焼却施設で発電し、熱回収もしております。また、一括して処理したほうが、集める側も、出す市民の側も手間やコストが少なく済む、このスタンスは変わっていないというふうに思います。実際に業務用がそうですからね。しかし、焼却施設を今後建設するに当たり、製品プラスチックの分別回収をしないと、先ほども御答弁ありましたけれども、建設に係る補助金が充たらないと、こういう法律でございますので、現在の同規模で建て替えるということを想定すると、100億円以上の交付金が入ってくるか来ないかということになってくるということでございますので、あくまで財源確保を優先するためにやむを得ないというふうにも考えます。実施に当たりましては、まずは財政効果、そして市民負担を減らした上で、リサイクル率の向上を目指すこと、3点をしっかり取り組んでいただきたいということを、改めて要望申し上げます。

続きまして、地球温暖化防止実行計画等につきましてお伺いをいたします。

神戸市では、国の地球温暖化対策計画を踏まえ、2030年までの取り組むべき施策を神戸市地球温暖化防止実行計画として定めています。2030年度を目標年度として、温室効果ガス排出量、2013年度比で60%の削減並びに再エネ導入量、これ2019年比約2倍、500メガワットを掲げ、6つの重点施策を推進してきておりますが、目標に対する実績と課題につきましてお伺いいたします。

○柏木環境局長 神戸市地球温暖化防止実行計画では、2030年度における温室効果ガス、先ほど御説明いただきましたように、排出量を60%、これ掲げてますけれども、直近の2022年度の実績は約30.6%の削減というふうになっておりまして、目標を達成するためにはさらなる取組が必要であると考えております。

直近の状況を見ますと、家庭部門や産業部門では、省エネの取組の推進などでエネルギー消費量が減った、この一方で、運輸部門では航空需要の拡大でエネルギー消費量が増加をしております。このように経済活動の活性化というのは、これは望ましいことですから、それを抑制するの

ではなく、CO₂排出量の削減を目指す必要があると考えております。例えばZEB——ゼロエネルギーのビルであるとか、ゼロエネルギーハウス——ZEH等の推進によって、省エネルギー化、またさらなる再生可能エネルギーの導入、またエネルギー効率ですね、を改善するというところで、ライフスタイルの見直しなど、産業・運輸・家庭など、各部門において横断的に取り組んでいく必要があると考えております。

一方で、再生可能エネルギーの導入量、これは500メガワットの目標ですけれども、2024年12月の推計は344メガワットということで、こちらさらなる取組が必要であろうと考えております。再エネについては、太陽光発電の適地が減ったりとか、またFIT価格低下の影響から、近年では新規導入が全国的に減少しているという状況です。このような状況の中で、神戸市は昨年度、国の脱炭素先行地域に選定をされまして、ポートアイランドの医療産業都市港湾エリアにおいて、総事業費約50億円、6メガワット規模の太陽光発電設備の整備を今進めているところでございます。ここでは新たな制度などの活用で、従来の1.3倍の再エネ導入量を計画しています。今後、この限られたエリアのノウハウ、これをほかの地域に拡大をしていきたいというふうに考えています。ほかにも公共施設への太陽光発電設備の設置であるとか、その他、取り組んでおるところでございますけれども、この目標の実現に向けては、様々な技術改革、革新も求められると思っております。そういった中で神戸空港では次世代型の太陽電池のペロブスカイトの実証にも取り組んでいるところです。今後も市民・事業者・行政が一体となって取組を進めてまいりたいと考えております。

○分科員（しらくに高太郎） ありがとうございます。神戸はそういう意味では恵まれている環境かも分かりません。引き続きの取組をお願い申し上げたいと思います。

そこで再質問でございますけれども、新しいエネルギーとして活用が期待されています水素の実用化でございますが、ポートアイランドを中心に様々な実証事業にこれまで取り組んでおられますが、その成果と今後に向けての課題、さらに新たな取組につきまして伺いたします。

○三川環境局副局長 水素は利用時に二酸化炭素を排出しないエネルギーでございまして、2050年カーボンニュートラルに向けまして、代替技術が少ない鉄鋼・化学・モビリティや発電分野等での活用を期待されているところでございます。本市では、水素の利活用促進を目指しまして、2014年より水素スマートシティ神戸構想を掲げまして、産官学連携した先駆的な実証事業を主に2つ取り組んでございます。1つが水素サプライチェーンの構築実証、それから水素のCGS実証でございます。

まず、1つ目の水素サプライチェーン構築実証では、2022年に日本・オーストラリア間におきまして、世界初となる液化水素の国際間海上輸送に成功するとともに、2024年には実証で得られた基準がIMO、国際海事機関の液化水素運搬船の暫定安定基準に採択されましたほか、液化水素の荷役設備であるローディングアームの実証で得られた安全基準がISO規格となりました。

もう1つの水素CGS実証でございますが、2018年に市街地における水素燃料100%のガスタービン発電による電池供給を世界で初めて達成いたしまして、開発技術が搭載された製品を市場投入が、既に国内・国外で始まっているところでございます。今後、水素の実用化につきましては、国内外におきまして大規模な水素供給体制の構築等が必要となりますが、昨今のインフレや世界情勢の変化等によりまして、事業の遅延とか変更が発生している状況でございます。そのため本格的な水素の社会実装にはもう少し時間を要するとは考えてございますけれども、本市をフィールドに取り組まれてきました様々な成果は、今後の水素社会を構築する上で極めて重要な技術

基盤でございまして、カーボンニュートラル実現に貢献するものと考えてございます。

さらに複数の企業や大学との間で水素に関する先進的な実証事業に向けた、現在、協議を行ってございまして、これまで積み上げてきた企業・大学との人的ネットワークや実証ノウハウ等を活用しつつ、着実に取組のほうを進めてまいりたいというふうに考えてございます。

○分科員（しらくに高太郎） 引き続きの着実な取組を、ちょっと息の長いことになってくるかも分かりませんが、引き続きよろしくお願い申し上げたいと思います。

続きまして、太陽光発電設備の導入につきましては、自然環境や景観への配慮を前提として推進することとしており、自然破壊となるメガソーラーの新規開発は、条例の改正に伴って一定落ち着いてきている状況かと思えます。

最近、特に注目されている、先ほど御答弁ありましたこのペロブスカイト太陽電池につきましては、今年度、神戸空港において国内初の実証事業に取り組んでおられるということですが、この状況をお伺いさせていただきたいということと、さらにこの実用化に向けた今後の課題につきましてもお伺いしたいと思います。

あわせて500メガワットの目標達成のためには、ペロブスカイトを含めた次世代技術の導入を積極的に促進していくことが必要となると考えますが、今後の取組につきましても伺いたします。

○三川環境局副局長 ペロブスカイト太陽電池は、日本初の技術というのもありまして、主な原料であるヨウ素は、生産量が世界シェアの約3割を日本が占めている状況でございまして、原材料を含めた安定的なサプライチェーン構築にも寄与されているところでございまして、また軽量で柔軟な特性を有してございまして、耐荷重の小さい建物の屋根とか壁面など、これまで設置できなかった場所へ導入が期待できる技術で、大変注目されているところでございます。今年6月から開始いたしました神戸空港における実証事業でございしますが、航空機の安全性確保のために、従来型パネルであれば障害物として設置が難しいといったようなことで、空港の制限区域内におきまして、全国で初めてペロブスカイト太陽電池を設置したものでございます。

実証では、強風による安全性を風洞実験によって確認しましたほか、空港特有の電波を発する機器や光の反射の影響、発電効果などを実フィールドにおいて検証しているところでございます。設置から3か月程度でございしますが、現地ではトラブルなく実証を継続しているところでございます。

一方、実用化に向けた課題といたしましては、ペロブスカイトのほうにつきましては、現時点では量産化がされていないということでございまして、製造・施工費用が高く、事業採算性の確保が課題であるほか、耐久性や発電効率のさらなる向上が必要とされているところでございます。ただ、これにつきましては実証を共に進めてきました積水化学工業が、今年1月に新会社を立ち上げまして、2025年中の事業化を予定するなど、今後、改善されていくものと考えてございます。

また、新しい技術でありますために、施工方法が確立しない点も課題でございまして、空港での実証におきましては、メーカーや施工業者と共に、安全で効率的な施工方法について協議を繰り返しながら実施してきたところでございます。本市のような都市部におきまして、再生可能エネルギーを拡大するにはペロブスカイト太陽電池をはじめとした次世代技術の取組が極めて重要であると考えてございまして、国の支援策を活用しながら、公共や民間施設へのさらなる導入に向けた取組を積極的に進めてまいりたいと考えてございます。

○分科員（しらくに高太郎） ありがとうございます。よろしくお願い申し上げます。このペロブ

スカイトの太陽電池、引き続き日本製でよろしくお願い申し上げます。

続きまして、里山保全につきまして少しお伺いさせていただきます。

森林の生物多様性の豊かさやCO₂の吸収を促進する里山林を適切に管理するモデル整備事業を、北区山田町で進めておられるということですが、これまでの取組状況と課題につきましてお伺いいたします。

- 柏木環境局長** 北区山田町の小河山林と、その周辺棚田におきまして、これまで継続的に活動、調査を行ってきた団体、大学等による成果もありまして、令和5年10月に生物多様性の保全が図られている区域として環境省から自然共生サイトに認定をされたということでございます。今の取組ですけれども、具体的にはキキョウであるとか、セトウチサンショウウオ、こういった希少な動植物の生息域を保全するためのあぜであるとか、ため池の整備、また水中の遺伝子を分析して生息する生物を調べる環境DNA分析であったりとか、また樹木を伐採して新たな樹木の成長を促して、里山を若返らせるといった取組、またそれらを使って木材、まき、炭を試作するといった取組。また、耕作放棄地の再生など、学生やボランティア団体と連携をして取り組んでいるところでございます。また、カシ類から付加価値の高い備長炭を製造販売する実証事業についても、現在検討を進めているところでございます。

課題としまして、実際に活動団体と意見交換をする中では、高齢化が進んで活動の担い手の確保が難しくなっているということや、活動に必要な資金が不足しているという声を聞いております。里地・里山が利用されなくなることによって発生する様々な問題、これについても、十分な市民理解が得られるには至っていないのかなというように課題として考えております。このようなことから、さらに多くの市民が参加するように促し、また企業から経済的な支援を得られるよう、自然共生サイトの豊かな自然を感じられるイベントの実施であるとか、里山機能、課題などの普及啓発、視察・研修の受入れなど、取組を積極的に進めてまいりたいと考えております。

- 分科員（しらくに高太郎）** ありがとうございます。先ほど課題ということで御答弁ありました、持続可能なものとして取組を続けていくために、活動の担い手の確保、また企業からの積極的な経済支援が欠かせないというふうに考えられますが、この支援を受けるためにどのような取組を具体的にされているのかにつきまして、お伺いいたします。

- 岡田環境局部長** 御指摘のとおり、やはり企業からの経済的な支援というのは非常に重要かというふうに考えてございます。自然共生サイトに認定されてから、企業や団体から里山活動等の研修とか見学依頼が増えるなど関心が高まっております。昨年度につきましては、企業を対象にしたフォーラムを開催したんですけれども、37社が参加いたしまして、続いて実施した、まさにこの小河山林と周辺棚田の見学会にも27社が参加してございます。また、この9月に本市が東京で開催した神戸市ガバメントピッチという、市と共創のパートナーを探すイベントにおいて、こちらにも80社もの参加企業に対して、里山保全の取組を紹介し、企業版ふるさと納税などの経済的支援に加えまして、物的支援、技術的支援、また里山での活動に参加していただく人的支援などについて呼びかけを行ったところでございます。さらに、小河山林に研修室や更衣室を備えたK O B E里山自然共生センターが11月上旬に完成する予定でございまして、今後はこのセンターも活用して、さらに企業の研修や見学を受け入れていきたいというふうに考えております。

このように様々な取組を通じて交流した企業とは、継続的に意見交換を行いまして、経済的な支援等につなげ、自然豊かな里山を持続可能な形で管理できるようにしていきたいというふうに考えております。

○分科員（しらくに高太郎） ありがとうございます。少しずつ理解が広がっているのかなという気がいたしました。引き続きの取組につきまして努めていただきますように、よろしくお願い申し上げます。

そこで、先ほどもお話ありました、森林管理で発生した間伐材の活用や、高付加価値がついたと言われてます備長炭、K O B E備長炭でございますが、この制作・製造に取り組んでいるということです。整備事業においても、経済的価値を生み出す努力も重要であると考えます。また、林業として持続可能な事業構築ができれば、担い手の確保もつながると考えますが、今後の取組につきまして、改めてになりますが伺いたします。

○柏木環境局長 森林管理においては、資源を活用して循環させていくというのは非常に大事でございます。その一環として、神戸市内に一定量存在するカシ類、これは木材としての利用が難しいという中で、付加価値の高い備長炭として活用する余地があるということで、これをK O B E備長炭として活用する方策について、今、検討を進めているところでございます。昨年度、神戸のカシ類で備長炭を製造して、市内の飲食店などに試行利用していただきまして、その感想を求めたところ、日頃から高級な備長炭を使用している店舗の15店舗中10店舗から、継続的に使いたいという回答が得られています。現在は、原料となるカシ類の資源量調査と、また事業スキームの検討を行っているところです。まだ詳細をお示しできる段階ではありませんけれども、まずは公的な森林管理等において発生するカシ類を有効活用する形で、実際に神戸市内で炭窯を整備して、原木調達から製造、販売まで行う、そういった実証事業の実施に向けて、今、スキームの検討を行っているところです。

備長炭は国内外で高く評価をされておりまして、一定の需要も見込まれることから、まずは実証事業において製造等のノウハウを蓄積するとともに、原木を効率的に再生できる伐採方法、そういったものも手法、そういった手法を導入するということも含めて、持続可能な事業となるように、実証を通じて検討を重ねていきたいと考えております。将来的には市内里山からの原木の安定供給と、それと製炭業の育成、また市内外の飲食店による利用につなげて、K O B E備長炭のブランド化と、これまでにない都市型の森林資源循環モデルの構築を目指したいと考えております。

○分科員（しらくに高太郎） ありがとうございます。期待をしておりますので、よろしくお願い申し上げます。

最後に、ひまわり収集につきまして少し伺いさせていただきます。

人口減少・超高齢社会が今後進展していくわけですが、近くのクリーンステーションまで自らごみを持ち出すことが困難な高齢者や障害者で、地域や身近な人たちによるごみ出しの協力が得られない方も今後増えてくるだろうと思います。ひまわり収集で対応しているところですが、できるだけ効率的な収集もしていく必要があると考えます。現状の対応状況と人口推移に基づく対応件数の予測、これに対応する職員体制の課題につきまして伺いたします。

○近藤環境局副局長 御答弁申し上げます。

ひまわり収集は、クリーンステーションまでごみを出すことができない独り暮らしのお年寄りや障害のある方などを対象にいたしまして、職員が玄関先までごみを収集に伺うサービスでございます。自助・共助によるごみ出しでは対応できない方に対しまして、最小限の公助という形で実施をしているものでございます。

現状の体制ですけれども、1区につき1台2名体制掛ける9区でございますので、全部で18名

の体制を基本として実施をしております。一方、今後の対象者数の見込みですけれども——ごめんなさい、今現状で1,900名程度いらっしゃるんですけれども、これはあくまで試算ですけれども、今後の高齢人口の増加を見込みますと、5年後には2,500件程度、10年後には3,400件程度に増加するものと、このように試算をしているところでございます。

この場合、現行の体制で、この人口分を吸収できるかという、なかなか難しい状況になることが想定されますので、事業所の収集体制全体でカバーをしていく、こういうことも考えていかなければならないと、このように現時点では考えてございます。

○分科員（しらくに高太郎） ありがとうございます。このままの状況が続きますと、これは難しいというふうに誰が考えても、将来の新しい何か構築をしていかなければならないのではないかと考えられるわけでございます。そのために地域の実情や個々の状況がありますので、全市一律でなくても、できることから少しずつ取り組んでいく必要があるというふうに考えます。その地域の協力者、介護サービス事業者、そういう連携をした新たな枠組みということで、要はひまわり収集に頼らないような仕組みを考えていかなければならないのではないかと考えますが、御見解をお伺いいたします。

○近藤環境局副局長 先ほど、高齢者の人口増を御答弁申し上げましたけれども、この収集・運搬体制も今後、減少をしていく、こういう局面の中で、この自助・共助、そして公助という、それぞれの役割を担っていくという、この構成自体が継続していくのかという部分につきましても、しっかりと議論をする、そういう時期に来ているのではないかとというふうに考えてございます。

共助という点では介護保険、あるいは障害者福祉サービス等により、ごみ出し支援サービスというのは、そういう枠組みはあるんですけれども、例えば今の現状として、ごみの収集は5時から8時までということをお願いをしているんですが、このことが理由でうまく機能されていないというのであれば、これを工夫することで今後利用者がどのように増えていくのか、サービスの利用者がどのように増えていくのか、その場合、クリーンステーションを管理している地域や、あるいは我々、収集体制にどのような影響が出ていくのかということの評価をしていくことが必要だと考えております。

地域の方々、あるいは支援団体等につきまして、こういった仕組みができれば参入しやすいのかといった部分につきましても、福祉部局、健康部局をはじめとした関係部局と連携をしながら、持続可能なごみ出し支援について研究をしてまいりたいと、このように考えてございます。

○分科員（しらくに高太郎） 私もこれまでひまわり収集につきましては、拡大をむしろ求めてきたほうですけれども、やはりこれ限界がやっぱり少しずつ近づいてきているというふうに考えます。御答弁ありましたように、福祉局・健康局に、やっぱりここはいろいろ知見を求めて、必要な課題にどう効率よく収集していくことができるかということにつきまして、引き続きの検討をよろしくお願い申し上げまして、私からの質疑を終えたいと思います。ありがとうございます。

○主査（なんのゆうこ） 御苦労さまでした。

委員の皆様申し上げます。

午前中の審査はこの程度にとどめ、この際、暫時休憩いたします。

午後0時45分より再開いたします。

（午前11時44分休憩）

（午後0時45分再開）

○主査（なんのゆうこ） ただいまから、決算特別委員会第2分科会を再開いたします。

午前中に引き続き、環境局に対する質疑を続行いたします。

それでは、高橋委員、発言席へどうぞ。

○分科員（高橋としえ） 日本維新の会の高橋としえでございます。前半は私が、後半は外海委員によりまして質疑をさせていただきます。

まず初めに、KOB Eゼロカーボン支援補助金についてお伺いいたします。

2050年カーボンニュートラルの実現に向けた脱炭素ライフスタイルへの転換に寄与する市民や事業者の自由な発想による先進的で創造的に富んだ取組や、市民1人1人のカーボンニュートラルに関する機運を高める取組を支援することを目的といたしまして、令和4年度にKOB Eゼロカーボン支援補助金を創設されました。今年度で4年目となりますが、まずはこれまでの実績について伺いたいと思います。

○三川環境局副局長 ゼロカーボン支援補助金でございますが、令和4年度から開始しまして、今年度4年目を迎えた補助金でございますが、過去3年間におきましては将来を担う立場である若年層からの申請が少ないといった課題がございました。そこで、学生自身に脱炭素に自分事として捉え、行動力の変容につなげてもらう。それから、学生による積極的な情報発信によって、市民の脱炭素に向けた意識を醸成することを目的に、学生枠を設ける補助制度の改正を今年度行いました。これによりまして、若い世代を含みます幅広い市民に意識を高める取組も支援することで、市民1人1人のカーボンニュートラルの機運をより高めるのではないかと考えているところでございます。

御質問にありますこれまでの実績でございますが、令和4年度からの4年間で申請件数170件、採択件数102件でございます。採択件数につきましては年々増加してきておりまして、市民の関心と高さを実感しているところでございます。

これまでの採択内容といたしましては、放置竹林を整備する取組、それから伐採木のバイオ炭への活用など、里山整備に関わる取組のほか、アマモなどの海藻などを移植するブルーカーボンの取組、廃棄物の再資源化の取組など、様々な活動を支援しております。御指摘のとおり、KOB Eゼロカーボン支援補助金は、市民1人1人のカーボンニュートラルに関する機運を高める取組を支援することを目的としてございまして、これまでの補助事業の中で、ものづくりのワークショップを通じた放置竹林の問題に関する啓発イベント、それからブルーカーボンに関する学びを提供する子供向けイベントが開催されまして、これまで延べ1万5,000人を超える方々に御参加いただき、機運醸成につながっているというふうに考えております。

また、支援を行った取組につきましては、放置竹林整備、ブルーカーボンなどに限らず、大学での基礎研究や企業活動による先進的な脱炭素につながる取組など、幅広い活動に対しても支援をしているところでございます。来年度以降も、引き続き市民1人1人のカーボンニュートラルに関する機運を高める取組を支援していきたいというふうに考えております。

○分科員（高橋としえ） 学生さんを幅広く募集してという取組を御紹介いただきまして、170件の応募があつて102件、私、全てを見ているわけじゃございませんけれども、今後、資料を拝見させていただいて、私も勉強させていただきたいと思っておりますけれども、ゼロカーボンの取組で、私は会派の一部の有志で、6月に長崎県の平戸市へ視察に行つてまいりました。その際、株式会社アイルという会社の工場を訪問しました。ここではベジートと呼ばれる規格外でこれまで廃棄されていた野菜をペースト状にして乾燥させたシート状の食材を製造しており、工場を見学させ

ていただき、食品ロスを取組を行っているところを見てまいりました。このベジートは原料が野菜と寒天であるため、安心・安全な食材であり、賞味期限は常温で2年であるため、防災食としても可能でございますし、お湯を加えると離乳食になるということも聞いております。大阪・関西万博にもベジートを使用したメニューが提供されており、2024年、災害時の備蓄食料を管理する経済観光局に対し、この株式会社アイルから5,000食が神戸市に寄贈されていることを聞いております。こういった食品ロスも含めた脱炭素の先進的な取組が、神戸の企業でもどんどん生まれ、社会課題の解決、そして脱炭素の取組が広がってほしいということで考えております。

そこで、採択された企業のゼロカーボンの取組の、今度は市民還元についてお伺いしたいと思います。

KOB Eゼロカーボン支援補助金を受けて行った事業については、単なる企業活動にとどめることなく、市民の皆様への還元につながる仕組みが、私は今後重要だと考えております。神戸市はこのような地元企業の環境貢献を市民還元につなげるために、引き続きどのような連携を行っていかれるのか、お伺いしたいと思います。

- 三川環境局副局長 御紹介いただきましたベジートにつきましては、規格外の廃棄されていた野菜をシート状の食材として製造されたものでございまして、コンビニのおむすびや、国際線の機内食に提供されている、また神戸市の防災訓練でも備蓄用の食料として活用されているというふうにお聞きしております。このような企業における先進的な取組が市民に還元されていくことは重要だというふうに考えております。

これまでもゼロカーボン支援補助金におきまして、工場から出る食品廃棄物からつくる肥料の製品化や、酒造の発酵工程で排出されるCO₂を活用した室内農業など、先進的な取組を実施している企業に対して支援を行っており、それぞれの取組において実用化に向けた研究が進められているところでございます。また、単なる企業活動にとどまらず、市民参加型のイベント、それからものづくりのワークショップなど、市民に対する学びや体験の機会を創出する取組も行われておりまして、多くの市民に御参加いただいているような状況でございます。さらに今年度の新たな取組といたしまして、活動の拡大であったり、事業者同士の連携も行えるように、事業者による報告会を今年度の後半には開催したいなというふうに計画を今しているところでございまして、この報告会を開催することで、企業との連携も図っていったらというふうに考えてございます。引き続きこのような取組を行いながら、市民1人1人のカーボンニュートラルにつながる取組を支援してまいりたいというふうに思います。

- 分科員（高橋としえ） ベジートですけれども、近くの駅まで行きましたら、社長が来て、お迎えに来てくださって、まさに今日、台湾にベジートを、台湾のセブンイレブンにベジートが輸出されるということを聞きました。今、企業の連携をこれから深めていくということでございすけれども、神戸市としてもしっかりとその橋渡しをしていただいて、企業の連携を深めていただきたい、そして意識醸成につなげていただきたいと思います。とっております。

次の質問です。太陽光条例の改正についてでございます。

令和7年4月に、いわゆる太陽光条例が改正され、7月に施行されました。主な改正内容は、規制対象区域の拡大、施設の追加、補償金の額、対象事業の見直し、許可申請時の手続、記載事項の追加、許可要件等の強化であります。本条例の趣旨、そして今回の条例改正の概要意義について、改めてお伺いしたいと思います。まだ施行後日にちはたっておりませんが、問合せがあるかないかも含めて、状況を教えていただければと思います。

○**柏木環境局長** 本市では令和元年7月に神戸市太陽光条例を制定しまして、10キロワット以上の地上設置の太陽光発電施設を対象としまして、適正な設置及び維持管理、大規模事業者への撤去費用確保などを義務づけてまいりました。このたびは条例制定後の新たな課題、具体的には2030年代半ば以降に太陽光パネルの大量廃棄のピークが訪れるということ。また、太陽光パネルのリサイクルの要請の高まり、これに伴いまして、将来、パネルが放置される懸念があるといったこと。また、リサイクルを行う上では、パネルに含まれている有害物質等の情報が非常に重要になること。また、そのほかにも太陽光発電施設における火災が発生しているという状況があったという。また、新たに蓄電所という事業形態が出てきたと。こういった課題に対応するために条例を改正させていただきました。

具体的な中身ですけれども、市街化調整区域、従来は面積要件を設けていたんですけれども、それを撤廃しまして、全域を条例の対象としました。また、新たに大規模蓄電所を同じく対象に入れたということ。また、保証金制度については、全ての条例対象の施設に預け入れを義務づけるということにしました。また、リサイクル費用などを考慮して、その金額についても引上げを行いました。さらに、災害リスクを考慮して、損害賠償責任保険の加入を、これも全ての条例対象の施設に義務づけるという範囲を広げました。また、そのほかにも有害物質の有無というのを許可申請書類等に記載するようにこれを追加したり、このほかにも防災上の懸念がある農業用ため池への設置を禁止をしました。そのほか、事前協議制の導入、近隣関係者への説明の方法・範囲の明確化など、所要の改正をうたったものです。

条例改正後の状況ですけれども、蓄電所であったりとか、太陽光発電施設の設置の検討をしているであろうと思われる事業者から、条例改正の内容とか許可の要件について問合せが数件ありましたけれども、現時点で許可申請等の申請には至っていないという状況です。

○**分科員（高橋としえ）** ありがとうございます。今、午前中からも御審議がありましたように、太陽光発電のブームが一旦去って、今度、次世代は本命候補としてましてペロブスカイト太陽電池ということになるんでしょうけれども、問合せもそんなに多くなかったということで、私もこの条例をさらっと薄覚えてたんですけれども、実は西区・北区にはため池が多くて、西区のため池の管理、水利の組合から、これ長年にわたって池に太陽光発電をするっていう事業をしないかというのを事業者さんから御提案されて、それで何年にもわたっていろいろ村の中でいろいろ検討していたみたいなんですけれども、今回、ため池の堤体の強度が若干数字が低いということで申請が通らなかったわけですね。それで、私としましては、西区のため池でと思ってたんですけれど、事業者さんは、やはりパネルを売りたいから、いろいろ推し進めはるんでしょうけれども、やっぱり池の水利のほうは、こういう条例にちょっと引っかかって、一步立ち止まって考える機会を得られたなと思っております。池を管理する水利組合が今後どうするかは、そちらの判断に任せますけれども、これ条例の趣旨を、また皆さん理解していただきまして、西区・北区でため池が多いわけですので、そういった該当する地域だけでも、少しこの条例を丁寧に広報する必要があると思っておりますし、ため池に関しまして許可要件の、かなりちょっとハードルを上げられたことについて、ちょっと簡単に御説明していただけたらと思います。

○**中西環境局副局長** ため池への太陽光発電の設置につきましてですけれども、まず最初に、この条例におきましては、農業用ため池のパネル設置そのものを否定しているわけではないということで、そんな中で、太陽光パネルをつけたため池が、堤体が決壊いたしますと、太陽光パネルが流出して、周辺への被害が拡大するおそれがあるということが考えられますので、災害の未然防

止の観点から、そういう決壊のリスクが高いと判定されたため池につきましては、その許可要件を強化したというところでございます。

具体的には、豪雨等で堤体が決壊した場合に、下流の家屋等に被害を与えるおそれがあるため池を、兵庫県のほうが特定農業用ため池、あるいは特定ため池というふうに指定してございます。これらの中で、堤体の劣化状況とか、あるいは豪雨に対する体制、あるいは耐震性の観点から、安全性に懸念があると判定されたため池につきましても、今回、神戸市の条例で設置を禁止したというところでございます。今後も引き続きまして、その条例の適正運用に努めてまいりたいというふうに考えています。

- 分科員（高橋としえ） ありがとうございます。安心・安全な市民の生活及び良好な自然環境の観点からも、今回の太陽光条例の適切な運用で、西区のため池のほうはちょっと引っかかった、抵触したということでございますけれども、引き続き適正な運用に努めていただきたいということと、先ほど重ねて申し上げました広報についても、よろしくお願ひしたいと思います。

次に、特定外来生物対策についてお伺いします。

ナガエツルノゲイトウ対策についてお伺いします。ナガエツルノゲイトウは、2005年に特定外来生物に指定された南米産の多年草であります。市内ではまだ西区での確認のみと聞きますが、全国的に根絶事例もなく、根や葉の断片が切れて拡散し、発根・発芽するなど、驚異的な繁殖力とお聞きしております。また、繁茂することによりまして、河川の水流通を阻害したり、在来種を駆逐するなど、農業・生態系の両面で悪い影響があるとお聞きしております。神戸市は、この非常に繁殖力の強いナガエツルノゲイトウについて、どのような対策を取っておられるのかお伺いしたいと思います。

- 岡田環境局部長 ナガエツルノゲイトウですけれども、西区の農業用ため池と西区の清水川という所で生育が確認されてございます。環境局といたしましては、専門家と連携して関係者や市内の関係部局等に効果的な防除方法を提示するとともに、協力しながら取組を進めてございます。

例えば、ため池においては、ため池管理者である水利組合等が主体となって防除を行っておりますが、その活動に対して経済観光局が専門家の派遣や防除資材の提供等を行っており、また光を遮って光合成ができなくなり植物を死滅させることができる遮光シートを設置する作業などを行っております。

西区の清水川においては、河川管理者である建設局が、しゅんせつの作業で土砂ごとナガエツルノゲイトウを根から抜き取ることによる、そのような防除等を行っておりまして、環境局では河川内の調査やしゅんせつ作業が完了していない区間において、手作業による抜き取りを行っております。また、今年度より一部で遮光シートによる防除も試験的に行っているところでございます。

- 分科員（高橋としえ） 西区でも清水川ということでございますけれども、去年は——これちょっと建設局管轄になりますけれども、瀬戸川という所で、やはり鳥獣被害が多いという所で、2年間にわたってしゅんせつを行っていただきましたけれども、瀬戸川と清水川は隣接しています、近いですから、もしそれがまた瀬戸川のほうに行くと、今度、しゅんせつ費用が多額になってきますので、初期の段階で駆除することが必要になってくると思いますし、先ほど、手作業での作業も御説明ございましたけれども、それを現在は神戸市全体に広がっているわけではございませんので、広がってしまうと深刻な被害をもたらす可能性があります。ナガエツルノゲイトウについて、市民に対してもう1度、周知・啓発を行い、発見したら通報してもらえようという取組をする

べきと考えております。また、あわせて河川等に繁茂するため、広域でも対応が必要と考えますが、見解を伺いたいと思います。

- 岡田環境局部長 ナガエツルノゲイトウについては、発見した場合に神戸市公式LINEにより通報するよう呼びかけを行っております。それとともにスマートフォンアプリ、パイオームを活用して、実施している市民参加型の生物調査でも投稿できるような取組を行っているところですが、まだ市内での発生数が少なく、市民が見つけにくいということもあって、通報等はまだない状況でございます。

先ほど御指摘いただいた清水川と瀬戸川ですが、西区の清水川、その下流が瀬戸川になりまして、そこは明石の流域になりますので、両市で地域の生物多様性の保全と再生を目指し、共に設立いたしました——兵庫県なども含めてですけれども、共に設立した明石・神戸アカミミガメ対策協議会において、清水川を含む瀬戸川流域のナガエツルノゲイトウの防除対策も実施してございまして、今後も引き続き連携しながら、広域での防除活動を進めてまいりたいというふうに考えてございます。

- 分科員（高橋としえ） よろしくお願ひします。今、御答弁の中にありましたアカミミガメでございますけれども、アカミミガメについてもちょっとお伺いしたいと思います。

アカミミガメは2023年に条件つき特定外来生物に指定されておまして、自然環境保全活動支援の事業の中で、アカミミガメの防除を行った団体に対して、捕獲数に応じて補助金を支給しており、市民団体の協力を得ながら取り組み、本事業については高く評価しております。また、昨年度から捕獲数上位3団体を表彰し、副賞として最大10万円の交付を行い、年々捕獲数は増えていると聞いております。まずは、これまでの神戸市のアカミミガメの防除の取組状況についてお伺いしたいと思います。

- 岡田環境局部長 アカミミガメについては、平成28年度より、市内でその防除活動を行う団体に対して、年間最大5万円の活動助成を行っておりまして、これまでに延べ120団体により、8,702匹が捕獲されている状況でございます。さらに、市民によるこの防除活動を推進するために、先ほど御指摘いただいたように、表彰と副賞として交付する制度を創設したところ、年間で2,000匹を超える数を捕獲する団体も出てきております。先ほど申し上げた明石・神戸アカミミガメ対策協議会においても捕獲を行っておりまして、またこの防除を始めたい人に向けて、その手順をまとめた冊子を作成し、イベントなどでも配布して、広く周知してございます。このような取組により、捕獲されたアカミミガメは、市全体で延べ通算1万4,000匹を超えており、個体数の一定の低減が図られているというふうに考えてございます。

- 分科員（高橋としえ） 岩岡地域でも、このアカミミガメを1つのグループで、すごく楽しんで駆除の活動を行っているお話も聞いてまいりました。また、外来生物対策に力を入れているという話も聞きましたので、引き続きよろしく、広報のほうもお願いしたいと、そのように思っております。去年ですか、ちょうどその活動内容が新聞報道にも出ました。地域ではすごく精力的に楽しんでやっているということを報告させていただきたいと思います。

外来生物展示センターについてお伺いします。

外来生物展示センターは、先ほど質問しましたナガエツルノゲイトウ、アカミミガメなどの外来生物問題の普及啓発に特化した日本で唯一の公的施設として、2020年荻藻島クリーンセンターの中に開設されました。4年目であります今年の8月に昆虫室がオープンし、その開設イベントでは、申込み開始1日で予約がいっぱいになるほど大変好評、盛況であったとお伺いしております。

す。新たに設置した昆虫室の狙いと、今後、市民に外来生物問題の普及啓発を行う拠点としまして、外来生物展示センターの展示、イベントなどを、どのように工夫してやっていかれるのかお伺いしたいと思います。

○**柏木環境局長** この昆虫室は、神戸市と包括連携協定を締結したアース製菓さんの協力の下で整備をいたしました。この狙いなんですけれども、昆虫は非常に多様で、例えばゴキブリ 1 つ取りましても、家屋の中に住む衛生昆虫から、森に住む土壌分解の役割を果たすような種まで様々な面があります。現在、子供たちの自然離れから、昆虫をはじめとする生き物に接する機会が少なくなっているという中で、昆虫室で展示している多様な昆虫の生態であるとか、標本を通じて生き物に興味を持っていただく、そのきっかけにさせていただきたいというふうに思っております。

それで、今現在、市内では、先ほど御紹介ありましたナガエツルノゲイトウなど、特定の外来生物の問題であったりとか、あとまた対策について、そういう問題を分かりやすく展示、解説をしまして、外来生物の問題について市民に周知を、啓発を図っていききたいというふうに考えてございます。

市内の学校のみならず、この展示室には神戸観光局が実施する K O B E S D G s 探求プログラム、これに登録をしております、全国の中学・高校から教育旅行として、北は山形県から南は鹿児島県まで、幅広く受入れを行っているという状況になっております。今後もそういった取組に加えて、外来生物の試食であったりとか、トークショーのイベント、また外来生物の、先ほどありました防除講習、こういったもの。また、展示の内容を充実させていただきなど、またそれに加えて市内各所で出張展示を実施するなど、効果的な広報を検討していきたいと考えております。

○**分科員（高橋としえ）** 今、スマホがはやっている時代ですので、ぜひ教育委員会とも連携を取って、子供たちにもやっぱり見て、触れるっていう体験を、連携を取ってやっていただきたいと思います。

あと 1 問ございますから、ちょっと簡単に K O B E 備長炭についてお伺いします。

午前中も質問がありましたので重複いたしましたけれども、事業化に向けて今後、スキームを考えるという御答弁をいただいております。私、代表質疑で、神戸の森林施策について、黒田副市長が——ほかの議員の方の答弁ですけれども、長期的な視点も大切であります、短期的目標も大事という黒田副市長の答弁もございました。森林の適正管理と持続可能な神戸の森林管理を、ぜひ推進していただきたいと思いますけれども、これから、先ほども答弁がありましたスキームを検討中ということでございますけれども、私はこの事業スキームですね、国内はもとより国外へもぜひアピールをしていただきたいと思います。K O B E 備長炭というものができたら、単独で発信するのではなくて、K O B E 備長炭と神戸ビーフをかけ合わせていただいて、ぜひ海外展開する戦略というのを、今後、考えていただきたいと思いますということを要望いたしまして、私の質疑を終わります。ありがとうございます。

○**主査（なんのゆうこ）**

御苦労さまでした。

それでは、外海委員、発言席へどうぞ。

○**分科員（外海開三）** それでは、よろしくお願いいたします。

ペロブスカイト太陽電池を使った脱炭素事業の推進についてお尋ねいたします。

先ほども質問がありましたが、ペロブスカイト太陽電池について質疑させていただきます。6

月に福岡市のペロブスカイト太陽電池事業の視察に行っていました。福岡県・福岡市、そして福岡ソフトバンクホークス・積水ハウスなど、民間企業、そして福岡大学など、大学研究機関が一緒になり事業を実施しているとのことでありました。神戸市も7月に積水化学と協働で、神戸空港の制限区域内でペロブスカイト太陽電池の実証事業を行っており、制限区域内での設置は日本初ということで、次世代型太陽電池の先進的な取組を実施していることについて、高く評価したいと考えてございます。今後、実用化に向けて、神戸市・民間事業者だけではなく、国の動きとも連動した取組を進めていくべきと考えますが、見解をお伺いいたします。

- 三川環境局副局長 午前中の答弁でも御答弁申し上げましたが、ペロブスカイト太陽電池につきまして、従来は設置が難しかった建物の屋根上や壁面などに設置可能で、神戸市のように建物が集積して、電力需要が多い都市部において有望な技術であるというふうに考えてございます。神戸空港における実証事業で連携している積水化学工業からは、ほかの空港でもペロブスカイト設置のニーズの声があるというふうに聞いておりまして、神戸市の実証成果が国内空港の災害拠点化に寄与できればというふうに考えてございます。

ペロブスカイトに関しましては、多くの自治体や企業が注目している技術でございまして、メーカー側の事業戦略などを意識しながら、フィールド提供や関係者調整を行うことで、早期の実証が今回実現したというふうに考えてございます。

一方、国の動きといたしまして、次世代型太陽電池の実証事業といたしまして、グリーンイノベーション基金を活用いたしました量産化技術の開発によりまして、社会実装を促進しているところでございます。神戸空港における実証事業も、この基金事業の選定を受けている積水化学工業と連携して実施しています。また、今年9月より環境庁がペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業の公募を開始しておりまして、ペロブスカイト太陽電池の導入支援を開始したところでございます。今後の実用化に向けましては、まだまだペロブスカイト太陽電池につきましては初期導入費用が高額でございますので、商用規模の導入には国の支援が不可欠というふうに考えてございます。現在、環境省とも意見交換しながら、導入支援事業の対象要件に適合する案件の検討を進めているところでございまして、引き続き国の動向を注視しながら取組を進めていきたいと思っております。

- 分科員（外海開三） 続きまして再質問で、地域施工業者育成等の取組について、お尋ねさせていただきます。

福岡市は、大都市型脱炭素チャレンジモデルの中で、福岡ドームへの大規模設置を通じ、施工技術の地元業者への蓄積を目指しているとのことでありました。ペロブスカイト太陽電池事業については、神戸市も現在、実証実験という形で、開発企業と事業を進めておりますが、今後、開発企業が量産化し、商業化されていくことを見据え、市内の地元業者が施工技術を蓄積していけるような取組も必要でないかと考えます。経済部門である経済観光局と連携するなど、環境面だけではない産業育成という取組も今後、必要であると考えますが、どのように考えておられるか見解をお伺いいたします。

- 三川環境局副局長 ペロブスカイト太陽電池のさらなる普及に向けましては、委員から御指摘のありましたとおり、施工技術の開発・蓄積が重要でございまして、産業育成の観点も踏まえた地元業者との連携も必要な観点であるというふうに考えてございます。現在、ペロブスカイトの新たな設置場所の検討とともに、施工方法についても製造メーカーや施工管理者等と意見交換を行っているところでございますが、地元企業の施工技術の蓄積という観点でも、関係部局や事業者

とも連携しながら調整を進めてまいりたいというふうに思っております。

- 分科員（外海開三） ありがとうございます。午前中の答弁でもありましたけれども、ペロブスカイト太陽電池は薄く、軽く、柔軟であるなどの特性から、これまでのシリコン系太陽電池にはない特性を持っており、これまでの技術では設置が難しかった場所にでも導入できるものとして期待が高まっております。

また、ペロブスカイトの主な原料であるヨウ素は、日本の生産量が世界シェアの約3割を占めており、サプライチェーンを他国に頼らずに安心・安定して確保でき、経済安全保障の面でもメリットがあるなど、日本の再生可能エネルギー拡大の切り札とも言われております。神戸市においても、今後、各部門などと連携し、ペロブスカイト太陽電池の実用化に向けて加速して取り組んでいただくように要望して、次の質問に移らせていただきます。

折り畳み式ネットボックスについてお尋ねいたします。

このたび東灘区の本山北町にお住まいの方から、折り畳み式ネットボックスの期間を定めた貸与試行設置制度を利用し、設置から1か月が経過し状況報告をいただきました。これまでのネットでは、カラスやイノシシによるごみ散乱行為が常態化していたが、折り畳み式ネットボックスは、設置後はカラスやイノシシ等の動物によるごみの散乱は皆無となり、大変効果的であると感じているとのことでありました。本制度は貸与期間を3か月とし、以降、継続して使用する際は、使用者が購入することとなっております。ただ、価格が8万5,000円から10万円と高額であるのがネックとなっているのが実情であるため、補助制度設立を検討すべきではないかと考えますが、当局の御見解をお伺いいたします。

- 近藤環境局副局長 ネットボックス試行設置の状況ですけれども、本市では令和6年度より、環境局が所有する折り畳み式のネットボックスにつきまして、クリーンステーション利用者に期間を定めて貸出し、設置の効果、使い勝手を確認するとともに、継続的に管理が可能かどうか判断していただく、そういった取組を進めているところです。

その効果や使い勝手を踏まえまして、クリーンステーションを利用される皆様による購入を御判断いただいているところです。これまで64か所のクリーンステーションで試行設置を行いまして、21件の購入実績がございます。また、試行設置を行わずに購入したケースもございまして、これらを合わせますと83件の購入実績がございます。

このネットボックスは鳥獣対策に有効である一方、路上クリーンステーションで使用する場合には、収集前後にネットボックスを出し入れするなど、地域で適切に管理いただく必要があることや、道路幅員等によりまして、そこが狭い場合にはそもそも設置自体が困難なケースもございます。このような状況を踏まえますと、鳥獣対策としては、全ステーションが対応できる現行のカラス対策ネットを基本としつつ、このネットボックスの補助、助成制度につきましては、他都市の状況も参考にしながら、今後の検討課題にしたいと、このように考えてございます。

- 分科員（外海開三） それでは再質問です。カラス対策ネットの無料配付制度施行までの制度設計、具体的には施行までの被害実態や住民の要望や苦情などの実態調査、ネットは当初は有料配付であったのかなど、カラスネット制度の施行までの経緯はどのようなものであったものなのか、御説明いただけますでしょうか。

- 近藤環境局副局長 カラス対策ネットのほうの無償配付の状況ですけれども、初めてこのネットを配付いたしましたのは、平成23年度です。これは容器包装プラスチックの分別収集が開始をしたタイミングですけれども、風によるごみ袋の飛散防止のために配付をいたしましたもので、実

質的にこれが鳥獣対策としても活用されていたという状況だと認識しております。しかしながら、その配付したネットは網目が大きく、鳥獣被害が生じることもありまして、地域の皆様から改善の御要望もいただいたことから、平成29年度にごみ出しの実態及びクリーンステーション管理に関するアンケート調査、それと環境局事業所による鳥獣被害状況調査を行った上で、平成30年7月から現行のカラス対策ネットの無償配付を開始したというところでございます。

○分科員（外海開三） ありがとうございます。続きまして、再質問ですけれども、折り畳み式ネットボックスの補助制度設立要望を受けて、当局として今後どのように考えているのか、見解をお伺いいたします。

○近藤環境局副局長 先ほど答弁申し上げましたとおり、このカラス対策ネットボックスは、鳥獣被害対策としては有効という部分は考えてございますが、クリーンステーションの状況によっては設置が困難な所もございまして、全ステーションに対応ができるカラス対策ネットを基本としつつ、ネットボックスの助成制度につきましては、他都市の状況も参考にしながら、今後の検討課題としたいと考えてございます。

○分科員（外海開三） ぜひ検討をお願いしたいんですけど、今回御相談いただいた方なんですけど、こうやって設置した後に、設置した写真もお送りいただいて、近所の方の御意見もいろいろまとめていただきまして、非常に有効的で、全然もうこれを設置した後には被害がないということとございました。

補助制度に関して、近隣自治体の状況を私なりに確認してみたところ、西宮市がごみステーション1か所につき補助上限額2万円の補助を実施していると聞いています。神戸市においても、今後、補助制度設立に向けて検討いただきたいんですけど、この件に関して折り畳み式ネットボックスに関しては、私以外にでも、ほかの区の選出の議員の方でも言われている方がいらっしゃいますけれども、やっぱり場所柄、被害が多い所というのはあるわけですから、やっぱりそういうところにお住まいの方の御意見もよく聞いていただいた上で、今後、検討いただくように要望しておきます。

続きまして3点目、資源ごみの持ち去りについてお尋ねいたします。

資源ごみの持ち去り行為については、私、かねてより質問をしてきましたが、現在も市民の方から持ち去りについての御相談をいただいております。平成26年に美化条例が改正され、持ち去りが禁止となり、平成28年に勧告、公表の規定を追加を行うとともに、民間警備会社、県警OB職員のパトロールの実施も行っている一方、近年、金属類、ペットボトルなど、持ち去られる資源ごみの価格が上昇している状況にあります。環境局として、持ち去りの件数は増えているのか、減っているのか、条例が定める勧告、氏名公表、命令、罰金等の適用状況がどうなっているのか、環境局としての現状をどのように分析しているのかお伺いいたします。

○近藤環境局副局長 持ち去り行為に対しましては、市民からの目撃情報を基に御案内いただきましたとおり、県警OB3名による重点パトロールを行っております。令和6年度より、職員9名体制で行う集中取締りの回数を増やしまして、啓発・指導を行っております。悪質持ち去り行為者に対しましては、居住地を特定し、住宅訪問をして指導を行うなど、厳しい姿勢で取り組んでいるところでございます。

持ち去り通報件数は、令和6年度145件、5年度で149件、4年度127件となっており、昨年度と比べるとほぼ横ばい、一昨年度と比べますと微増という、こういう状況でございます。

条例に基づく対応としましては、令和6年度において勧告書の交付を16件、氏名公表を12件、

警告書交付を12件行ったところです。これは昨年と比べまして全ての件数において増加をしているところでございます。

悪質な持ち去り行為に対しましては告発を行う方針で臨んでいます。告発を行うに当たっては、警察の受理、告発後の送検・起訴に確実につなげていくことが重要であることから、警察との連携・協議を密にして対応を進めているところでございます。

○分科員（外海開三） 御相談いただきました市民の方からなんですけれども、大阪ナンバーの軽トラックが資源ごみを持ち去っているという相談をよく私のほうも聞いております。これは組織的事業として行っているのではないかと考えられますが、現状どのように把握されているのか見解をお伺いいたします。

○近藤環境局副局長 委員御指摘の大阪ナンバーの車両が資源ごみを持ち去っている件につきましては、我々としても把握をしているところでございます。パトロール時に現認できた持ち去り行為者に対しましては、住所、氏名を確認をしており、現場から逃走した者についても、車両番号が特定できた場合には関係機関に照会を行い、所有者の住所、氏名を確認をしているところでございます。現在、悪質者として把握している対象者は77名でございまして、その居住地の割合としましては、半数以上が神戸市内の在住。市外在住者の中には大阪府、明石等居住している割合が多い状況でございます。

居住地が特定できている悪質な持ち去り行為者に対しましては、市内外を問わず自宅を訪問して、聴取、指導を行っていますけれども、組織的事業として断定するほどの情報は得られていないのが今の我々の認識でございます。いずれにしましても、神戸市は持ち去りに対して許さないという厳しい姿勢を示すことが抑制につながると考えておりますので、引き続き警察と連携し、厳正な対応を行っていききたいと、このように考えてございます。

○分科員（外海開三） これ、私自身が個人的に感じたことなんですけど、今まで確かに大阪ナンバーの軽トラックがよく巡回しててやってたんですけど、最近、自転車に乗ってる方、電動自転車で回って、いろいろ資源ごみをチェックされている方も多くなったのではないかなと私、個人的な感覚で思ってるんですけど、要望として、持ち去りはステーションがあさられること、そして行政ではなく、不法行為者によって自分のごみが持ち去られる不気味さがあります。条例が定める勧告、氏名公表、命令、罰金等の適用を引き続き進めていき、抑止力を働かせるとともに、近隣自治体との情報共有、他都市の持ち去り対策も分析し、引き続きどのような施策が有効か検討していただきたいと思います。この持ち去りされる方って、袋を開けて中を全部出して、自分が要るものだけ取って、それをそのままにして次のところへ行って、ぐるぐる回ってられて、非常にちょっと環境的にもよくないので、取締りのほうには強化して、引き続き行っていただきたいと思います。

続きまして、サンキタの環境美化問題についてお尋ねいたします。

関西万博が開幕し、神戸市にも多くの外国人が訪れています。神戸市は都心のすぐ近くに居酒屋など繁華街があるのが特徴で、三宮駅周辺のサンキタエリアは神戸の顔であります。このサンキタエリアは三宮再整備できれいになりましたが、事業者から出されるごみがカラスにつつかれ、中身が出るなど、景観的によくない状況であります。また、夕方の人通りが多い時間帯に、既に白い事業系ごみの袋が通路に出され、景観がよくない状況が続いており、改善が必要と考えますが、まずは現状どのようになっているのか課題も含めてお伺いいたします。

○中西環境局副局長 阪急神戸三宮駅北側のサンキタエリアにつきましては、多数の飲食店などが

密集しているエリアでございまして、ごみの排出方法、排出時間、排出場所等は飲食店等と事業者とごみの収集・運搬業者の間で、それぞれの契約によって決められているというところがございます。その中でもサンキタ商店街のごみ出しルールにつきましては、商店街組合から、各店舗に対しまして周知・啓発が行われておりまして、店舗の営業終了後にごみを出すよう周知されているというところがございます。

しかしながら、サンキタエリアのような繁華街につきまして、朝まで営業を行っているような店舗も多くて、その営業時間も非常に多様でございます。排出時間が店舗によって、その結果、異なっておりまして、先ほどございましたように、夕方の人通りが多い時間にもごみが排出されて、またその排出されたごみ袋をカラスがつつき、ごみが散乱するなど、景観的によくない状況があるというふうに認識しているところがございます。

今後の対応につきましては、同じような活発な商業活動によって発生した事業系ごみのごみ出しルールについて、全国各地の繁華街でも同じような課題があると考えられますので、関係課長会議等の場で情報収集を行いまして、他都市において美化対策の先進的な事例が確認できた場合には、その取組を参考にするなど、粘り強くサンキタエリアの環境改善に努めていきたいというふうに考えているところがございます。

○分科員（外海開三） 現状について、今、副局長のほうから御答弁いただきまして理解はできました。再質問で、サンキタエリアは神戸の玄関口でございます。関係者とも協議を行い、何らかの手だてを打っていくべきだと考えますが、見解をお伺いいたします。

○中西環境局副局長 サンキタ通りにつきましては、ごみの収集・運搬を行う許可業者に対しまして、カラスの被害に遭わないように、ほかの地域に優先して、早朝から午前8時までにごみの収集を完了するように指示を行っているという状況でございます。また、都市局、あるいは建設局におきましても、サンキタ通りの日常清掃、あるいはポイ捨てされたごみ等の処理を行っているところがございます。さらに排出ルールが守られていないごみの不適正排出につきましては、平日の朝に警察OBの環境局職員がパトロールに参りまして、排出ルールが守られていないごみの内容物を調査したり、排出者がその結果判明した場合には、排出者に対する指導を行っているというところがございます。

今後の対応でございますけれども、今年度、事業者がいつ、どのようなごみをどれだけ排出しているかなど、排出実態を改めて調査して、詳細を把握していきたいというふうに考えているところがございます。この調査によって判明した排出実態を踏まえまして、サンキタエリアが、神戸三宮の顔としてふさわしい空間となるように、環境局、あるいはサンキタ通りのまちづくりに取り組んでいる都市局など、関係局が一体となって、また地域団体、周辺事業者とも密に連携をいたしまして、粘り強くよりよい環境づくりに努めていきたいというふうに考えているところがございます。

○分科員（外海開三） ありがとうございます。この件に関しては、私どもの会派の、のまち議員が問題提起をされて、今回、私がこの機会に御質問させていただきました。今、副局長から御説明あったように、今年度排出実態の調査を行い、関係局と連携して取り組んでいきたいということであったので、今後、期待しておりますので、どうか進めていただきたいと思います。

続きまして最後の質問です。家財のリユース促進についてお尋ねいたします。

先ほど、資源ごみの持ち去りについて質問しましたが、やはりまだ使えるものは誰かにリユースするなどの取組も、行政として市民に対して促していく取組が必要であると考えます。神戸市

は、市のホームページ内の大型ごみのページに、おいくら、ジモティーへのリンクを配置し、不用品ごみとして排出する前にリユースを検討いただくことを促しており、よい取組であると考えます。神戸市は、おいくらを運営する株式会社マーケットエンタープライズと、ジモティーを運営する株式会社ジモティーと連携協定を締結し、事業を進めていますが、これまでどのような効果があったと分析しているのか伺います。

○**柏木環境局長** 御指摘のように、市のホームページに今掲載をしております。ただ、大型ごみのインターネット受付ページに今まで掲載がなかったものですから、そこにも冒頭にリンクを貼りましたところ、利用者が倍増しまして、おいくらは市のホームページを通じて安定的に毎月300人が商品の見積りを依頼していると。また、ジモティーは毎月約2,600人が市のホームページからジモティーのホームページにアクセスしているという状況です。これまでに大型ごみの処分ということを目的に神戸市のホームページを閲覧した方のうち、6万人がリユースを検討していたということで、一定の効果があったのではないかというふうに思っております。

○**分科員（外海開三）** ごめんなさい、通告にないんですけど、その見積りされた方が300人いらっしやって、実際その後に不用品を売られたという方はどのくらいいらっしゃるんですか。

○**柏木環境局長** 見積り依頼ということで、具体的な段階に進んだ数は分かるんですけど、それ以上のものはございません。

○**分科員（外海開三）** すみません、ありがとうございます。思った以上に多いというのが印象なんですけど、やっぱり使えるものはまだ使って、捨てるのではなく使っていくような取組はしていないといけないと思いますので、今後とも引き続いて広報というか、市民の方にそういうサイトがあるということを促していただいて、取組を進めていただきたいと思います。

私からは以上です、ありがとうございます。

○**主査（なんのゆうこ）** 御苦労さまでした。

次に、堂下委員、発言席へどうぞ。

○**分科員（堂下豊史）** 公明党の堂下豊史です。早速質疑に入ります。

初めに、クリーンステーションの適正配置について伺います。

本市では、他の政令市や近隣自治体と比較して、1つのステーションを多くの世帯で使用しており、ごみ出し距離が長くなる傾向があります。特に高齢化地域では負担感が顕著で、酷暑の中での長距離のごみ出しが重い負担となり、管理の担い手不足も重なって、地域全体の負荷が増しています。令和3年6月議会では、地域の実態を調査・分析し、要望に応じ柔軟に増設や支援を行う必要があると指摘しました。令和5年度のクリーンステーションの在り方では、大規模ステーション解消に市が主体的に関与する姿勢が示されています。適正配置の実現に向け、令和6年度の取組や成果を伺います。

次に、折り畳みネットボックスの購入補助について伺います。

令和3年6月議会では、私からクリーンステーションの鳥獣被害対策として、折り畳み式ネットボックスの有効性を指摘し、本市も導入と購入補助制度の創設を求めました。当時は広島市や西宮市に既に補助制度がありましたが、その後、京都市、札幌市、新潟市、宝塚市、北九州市、熊本市など、全国各地で補助制度が実施され、取組が広がっています。これに対し、今西副市長からは、他都市の状況を研究し、新たな支援策を検討するとの答弁がありました。しかし、4年が経過した今も神戸市では試行にとどまり、本格導入には至っていません。被害の深刻さと住民負担の大きさを考えれば、もはや試行設置にとどまる段階ではなく、本格導入と住民負担軽減の

観点から補助制度を創設すべき局面に来ていると考えますが、御見解を伺います。

次に、パッカー車のGPS活用について伺います。

こちら令和3年6月議会で、パッカー車の走行ルートが経験に依存している現状を指摘し、他都市で導入が進むGPSを活用して、効率化や収集漏れ防止、安全運転評価に役立てるべきと求めました。当時の答弁では、GPS活用は効率化、安全運転、市民対応の面で重要であり、収集ルートの最適化や事後分析など効果が期待できるとした上で、他都市の事例を調査しつつ、年度内に試行的に車両へ設置し、データ活用やコストを検討するとの前向きな姿勢が示されました。あれから4年が経過しましたが、試行導入を経てGPSの本格活用はどのように進展しているのか、御見解を伺います。

次に、資源集団回収について伺います。

紙使用量の減少に伴い、回収量は減少傾向にあります。取組団体数はおおむね横ばいで推移しており、当局と地域の皆さんの努力に敬意を表させていただきます。一方で、担い手の確保の困難や排出物の減少などの理由で、活動中止に至るケースもあると承知をいたしております。その際は本市に届けることになっていますが、理由を聞いているものの十分に分析が行われていないというふうに聞いております。その理由については丁寧に整理・分析し、継続に向けた支援や働きかけに結びつけるべきではないでしょうか。廃止届の理由の内訳はどうなっているのか、また、制度を持続的に発展させるため、本市として積極的な働きかけをどのように強化していくのか、御見解を伺います。

最後に、猛暑、異常気象と熱中症対策について伺います。

熱中症で命を落とす多くの方は、エアコンが設置されていない、あるいは使用していない自宅におられます。こうした市民を救う備えこそ自治体に求められます。改正気候変動適応法により、冷房設備を備えた施設をクーリングシェルターとして指定し、熱中症特別警報アラート時に開放できる仕組みが整いました。5大市でも本市を除く4市が指定を進め、平時から開放し、市民に安心を与えるとともに、防災意識の向上にもつなげています。一方、本市はK O B Eクールオアシス事業で避暑の場を提供していますが、法に基づく指定には外出誘発の懸念、受入れ人数の制約などを理由に慎重姿勢です。しかし、市民の命を最優先に考えるなら、乗り越えるべき課題ではないでしょうか。国の制度改正の趣旨を踏まえ、本市としてクーリングシェルターをどう整備し具体化していくのか、御見解を伺います。

以上、簡便な御答弁をよろしくお願いします。

○**柏木環境局長** 私から、まず問1の、クリーンステーションの適正配置について御答弁します。

大規模クリーンステーションの解消につきましては、地域からどのように進めたらよいのか分からないといった声や、新たなステーションの設置場所について利用者同士の話し合いがまとまらないといった、そういった声を踏まえまして、令和6年度に増設手続の手順書を作成しまして、市のホームページに掲載するとともに、利用者が合意できず、環境局事業所に相談があった際に、それを助言など行うなど検討を行ってございます。また、大規模クリーンステーションの解消の方策としまして、美化条例を改正しまして、6戸以上20戸未満の小規模共同住宅についても専用クリーンステーションを設置する努力義務を規定したところです。条例改正を行った令和6年10月以降、新設の住宅で24か所、既存住宅で8か所の小規模共同住宅に専用クリーンステーションが設置をされたという状況です。また、地域の理解が得られたところから、燃えるごみ専用のクリーンステーションに全てのごみ種が出せるように変更する、全ごみ種化対応を進めておりまし

て、令和6年4月以降、160か所のステーションにおいて全ゴミ種への変更を行いまして、ゴミが分散して出せるようになっていているという状況です。今後も引き続き、管理上の問題のある大規模ステーションの解消に努めてまいりたいと考えております。

私からもう1つ、問3のパッカー車のGPSの活用の部分ですけれども、令和3年度に委員御指摘の実証実験を行いました。これについては令和3年2月から3月の2か月間実施をしましたけれども、この内容としては、GPS等を設置することで車両の状態を検知して、各種の測定機器を用いまして、業務前に健康状態を測定して、体調や疲労状態などの健康状態を把握するとともに、速度超過や急ブレーキなど、それらを記録し、運転傾向の分析を行うという、安全運転の改善を目的としたものでございました。実証実験の結果としては、体調チェックに時間がかかり過ぎたりとか、また連動するデバイスが多くて複雑であったなどの理由から、本格導入を見送ることになったという状況でございます。

以上です。

○三川環境局副局長 私の方から、クーリングシェルターについて御答弁申し上げます。

令和6年に改正気候変動適応法が施行されまして、熱中症特別警戒アラートの創設に合わせまして、クーリングシェルター——いわゆる指定暑熱避難施設というふうに呼んでおりますが、これが制度化されまして、特別警戒アラート発表時の受入先としてクーリングシェルターを指定できるようになりました。

クーリングシェルターの指定につきましては、クールオアシスの制度設計時に本市も併せて検討のほうを行いましたけれども、先ほど委員から御指摘ございましたけれども、適当な施設数であったり、収容人数、開放日時等の設定が非常に難しいということであったり、特別警戒アラート発表下では屋内の涼しい環境で過ごすとともに、原則、外出を控えることが求められておりますけれども、クーリングシェルターを開放していることにより、かえって市民を外出行動に誘引してしまう可能性があること、また収容人数が少ないクーリングシェルターに多くの市民が来られることで、受入れできない事態が生じることなどなどの理由によりまして、慎重な姿勢を取らせていただいたという経緯がございます。

神戸市におきましては、特別警戒アラート発表時だけでなく、市民にとって夏場に広域で効果的な一時休息所を確保する必要があると考えまして、KOBECoolオアシスを展開しているところでございます。民間事業者の協力の下、市内全域、現在674か所で提供しておりまして、今後もKOBECoolオアシスの協力店舗を拡大しつつ、必要とされる方に御利用いただけるよう、より一層の広報に努めてまいりたいというふうに考えております。

○近藤環境局副局長 私からは、折り畳み式ネットボックスと資源集団回収について御答弁申し上げます。

折り畳み式のネットボックスは、先ほど答弁申し上げましたとおり、令和6年度より環境局が所管するものについて、期間を定めて貸出しをしまして、その効果、継続的に管理できるかどうかを御判断いただくために、そういった取組をしていただいております。貸出し終了後は、利用される皆様に御購入を御判断いただいているというのは、先ほど答弁させていただいたとおりでございます。実績としましては83件、今実績が出ております。今後、全ステーション対応型のカラス対策ネットを基本としつつ、そのネットボックスへの補助、助成制度につきましては、他都市の状況を参考にしながら、今後の検討課題にさせていただければと思っております。

続きまして資源集団回収ですけれども、この資源集団回収は自治会など地域団体の活動として

取り組んでいただいております。回収量に応じまして助成金を交付して団体の活動を支援をしているのが現状でございます。廃止届につきましては、令和6年度に提出された団体は35団体ございまして、その理由につきましては、団体の解散が12件、担い手不足が8件、回収量減少が7件というふうになってございます。近年ではPTA活動の縮小というのも理由として挙がってきてございます。

辞退届が提出された後の分析という部分について、不十分だというふうにも思っておりますので、今後、地域団体から相談があった場合は、市内の回収を行う事業者で組織する神戸古紙リサイクルの会と連携をした取組、隣接の地域団体の引継ぎ、回収業者による直接回収の意向など、そういうことを分析の上で対応してまいりたいと、このように考えてございます。

○分科員（堂下豊史） 御答弁ありがとうございました。それでは、再質問をさせていただきます。

まず、クリーンステーションの適正配置についてですけれども、柏木局長から大規模ステーションの改修に向けて、分散あるいは増設に積極的に関与している趣旨の御答弁をいただきまして、御努力に感謝申し上げたいと思います。一方、現場では必ずしもそうした取組が実効性を持って浸透しているとは言えない状況がありますので、具体例を挙げさせていただきます。

北区の星和台5丁目の状況について伺いたいと思います。星和台5丁目では、160世帯に対してクリーンステーションが2か所しかなく、高齢化によりごみ出しの負担が大きくなっています。自治会が候補地を調整しましたが、住民合意が得られず、北事業所に相談しても、再度話し合っしてほしいと伝えられ、地域の努力に委ねられている印象を持っております。実際には自宅前は避けたいといった調整が難しいからこそ事業所に相談しているのであり、地域だけで解決するのはなかなか困難です。設置場所の確保や合意形成には、本市のより積極的な関与が不可欠だというふうに思っております。地域任せにせず、本庁が成功事例を水平展開するなど、積極的に関与し、増設に努めるべきと考えますが、御見解を伺います。

○柏木環境局長 クリーンステーションの増設につきましては、まずは地域で増設を進めるということを決めていただきまして、次に、候補地を話し合ってください。そして、候補地に隣接する方への同意を得るという、この一連のフローを作成しまして、自治会の役員さんなどからの相談に対応しているところです。このフローにも疑問等があれば、事業所に相談いただきたいという案内だったりとか、可能な範囲で助言、協議を通じて候補地の検討を一緒に進めさせていただくという旨の記載をしております。

星和台の案件につきまして、事業所に現状を確認しましたところ、今のこの地域の実情というのは、事業所も課題認識を持っているという。その下で、また自治会も非常に熱心に取り組んでおられるということも認識をした上で、今後も助言や協議を通じて、候補地の検討を一緒に進めていきたいという、そういう考えの下で取組を進めている途中段階にあると聞いております。ただ、そういう事業所の認識と、一方で自治会の受け止めは、事業所が地域任せにしていると、そういったことで先生のほうに相談があったという、この事実は真摯に受け止めなければならないというふうに考えております。

クリーンステーションの設置については、最終的には利用者の皆様の話し合いによって決定していただく必要がありますから、地域の皆様による一定の取組というのは、これは必要ですけれども、また環境局の関わりは、状況に応じて可能な範囲ということにはなりますけれども、何よりも御相談いただいた地域の方々に寄り添って対応していくということが必要であると考えております。また、ク

リーンステーションの増設に限らず、事業所の課題とか取組の事例というのは共有して、ノウハウを蓄積していく必要があると、私も常々この話をしておりまして、事業所の管理監督者が意見交換をするような場も創設をしている状況でございます。引き続き、しっかりと取り組んでいきたいと思っております。

○分科員（堂下豊史） ありがとうございます。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。星和台5丁目のような大規模ステーション、伺うところによると市内に約800か所あるということですが、分散や増設の必要性という視点では、なかなか判断ができてないというふうにも聞いております。これでは地域の実態に応じた対応にはつながっていかないのかなと、いくのがなかなか難しいのかなという印象を受けてます。

令和3年6月議会では、地域の高齢化や自治会体制を踏まえた調査分析や、柔軟な設置支援が必要である旨も指摘をいたしました。今西副市長からは、GISやITなどを活用して状況を把握する方針が示されましたが、昨年度どのような取組や成果があったのか伺いたいと思います。

○近藤環境局副局長 令和3年度の議論になった庁内GISの活用についても申し上げますと、クリーンステーションの番号、位置情報、ステーションごとのごみ種別をシステムに登録をし、令和3年度から各区地域協働課もこれらの情報を参照できるようになってございます。

当初の想定としましては、庁内GISに登録されている各種データとクリーンステーションの情報の照合、あるいは地域のレイヤーを重ねることによって、クリーンステーションに係る課題等の抽出ができるようになるのではないかと、このように考えておりましたが、庁内GISにより抽出可能な課題につきましては、既に事業所で把握をしている、できているという状況もありましたことから、現状、この庁内GISを活用した取組は行っておりません。

もう1つIT機器ということですが、IT機器というのはアプリ、KOBEBOSなどのことであつたと認識しておりますが、これは新たにアプリをインストールする必要があることや、個人情報の入力など登録手続きが煩雑であることなどから、市民利用が伸び悩み、令和5年10月でアプリ運用を終了することとなったと伺っております。なお、クリーンステーションの課題につきましても、各事業所が日々、収集や問合せ、そういった対応の中で整理、蓄積をしているところでございます。

○分科員（堂下豊史） 今、アプリの話もあつたんですけども、ICTの活用という意味ではまだまだというか、一層改善の余地があるのかなという印象を持っています。

ITの活用の観点からもう1点伺いたいんですけども、令和6年度、昨年度、不法投棄による不適正排出指導件数が5,210件、1日当たり約20件に相当するというふうに聞いております。不法投棄の発見は職員の見回りに加えて、市民からの通報が大きな情報源となっております。市民の通報手段としてLINEによる通報がありますが、件数が多いとの懸念から、クリーンステーション関連は対象外とされているというふうに伺っております。しかし、通報が多いからこそ、多いこと自体が課題の多さを示す証拠であり、それを理由に対象外とするのは制度趣旨に反するのではないかとこのように感じております。むしろ市民からの通報を有効に活用する仕組みを整えることこそ、課題解決の近道ではないでしょうか。職員の業務効率化と市民負担軽減の観点から、LINE通報を不正排出通報にも活用すべきと考えておりますが、御見解を伺います。

○近藤環境局副局長 LINEによる通報は、KOBEBOSを引き継ぐ形で令和5年11月から運用されてございまして、道路の陥没や公園遊具の不具合の通報等を受け付けている、そういう状況でございます。

クリーンステーションにつきましては、現状においてもカラス被害や排出マナーに関する苦情をはじめ、不法投棄以外の内容も含めた様々な種類の問合せが日々、環境局に寄せられている状況です。クリーンステーションの不法投棄については、管理者からの連絡や環境局事業所職員による収集作業時での確認、排出状況確認のための巡回等により、大部分は把握できているのではないかというふうに考えてございます。

これら案件に対しまして、現状、優先順位をつけて、限られた体制で実施しておりますけれども、LINE通報を導入した場合には、事案の軽い重いにかかわらず大量の通報が入ってくることが想定されますので、処理し切れなくなる可能性もありまして、優先順位を的確につけられない結果、市民が求める優先度合いと異なる対応になる、そういった懸念もございます。したがって、不法投棄への適用拡大につきましては、慎重に検討する必要があるというふうに考えてございますが、今後、新たな収集・運搬管理システムの導入、そういうことも検討しておりますので、その際には、クリーンステーションの不法投棄の情報等をキャッチアップする、そういうことも併せて検討していきたいと考えてございます。

○分科員（堂下豊史） 引き続き検討をお願いいたします。LINEによる通報、全般の課題にはなります、直接の所管ではないんですけども、やっぱり今後、技術の進展によりまして、入ってきた情報をAIで分析して優先順位をつけていく様々な手法も考えられますので、そのあたりも踏まえながら、引き続き検討をよろしくお願ひしたいと思います。

次に、折り畳み式ネットボックスの購入補助について伺いたいと思います。

近藤副局長からは、慎重なというか、他都市の状況を見ながら検討するんだという趣旨の御答弁でしたけども、繰り返しますけども、実態としては、市民や地域が自費で多数購入し、その件数は神戸市の試行設置を上回っており、既に現場で必要性が証明されているというふうに認識をしております。被害の深刻さと住民負担の現状を踏まえれば、もはや補助制度化に踏み出すべき局面ではないでしょうか。多くの他都市では既に補助制度が整備されており、本市においても局長のリーダーシップの下、住民負担を軽減する補助制度化を進めるべきと考えますが、柏木局長の御答弁をお願いしたいと思います。

○柏木環境局長 地域のほうからニーズがあるという状況も、我々も把握をしてございます。効果も、非常に効果があるというのは理解をしているところです。ネットボックスにつきましては、基本的なカラス対策につきましては、カラス対策ネット、これが基本だとは考えておりますけれども、この補助制度については、議員をはじめ各議会においても、これまでも御指摘をいただいておりますので、コスト面なども見ながら検討していきたいというふうに考えます。

○分科員（堂下豊史） 局長から前向きな答弁をいただきました。コスト面、まさに高額な費用がかかることから、他都市も補助制度に踏み切った背景もあると思いますので、繰り返しますけれども、4年前にこの件、初めて議会で取上げをさせていただいて、この間、道路管理者との協議、様々な御苦労もあったかと思うんですけども、試行設置ができるまでこぎ着けていただいたことには、改めて感謝と敬意を表させていただきながら、制度化、補助制度も含めて、補助も含めて制度化に一日も早く実現できるように、引き続き局長のリーダーシップの下、よろしくお願ひしたいと思います。

続きまして、パッカー車の件で伺いたいと思います。

令和3年度に、本市はごみ収集車両運行管理システムを2か月試行しましたが、現場実態に合わず、本格導入は見送られたという趣旨の御答弁を先ほどいただいたところです。一方、仙台市、

横浜市、相模原市では、GPSに頼らない収集・運搬管理システムを既に導入し、名古屋市や岡山市でも既に実証に入っているというふうに承知をしております。紙記録よりも簡素で収集量や走行距離、不法投棄情報まで一元管理できる仕組みだというふうに承知をしております。本市も早急に全市展開を図るべきだと考えるんですが、いかがでしょうか。

- 近藤環境局副局長 令和3年度に実証実験をしたシステムは、主に安全運転を目的にしたものでしたけれども、その後、複数の民間事業者において安全運転だけでなく、収集・運搬業務全般を一体的に管理するシステムが開設されており、デバイスもタブレットも1つでできるというものが出てきております。本市におきましては、今年度4月から6月の3か月間、2つの事業所にIT技術を活用した収集・運搬管理システムを試行的に導入し、効果を検証いたしました。

このシステムにより収集量、走行距離、スピード超過等を情報収集分析ができること、また、業務日報等のペーパーレス化等の業務の効率化に効果があることを確認しました。今後、システム導入に向けた費用対効果も含めて検討を進めてまいりたいと考えております。

- 分科員（堂下豊史） よろしくお願ひします。最後、資源集団回収について伺いたいと思います。

先ほど御答弁あったんですけど、現場ではこうした課題も起きております。自治会長から、業者が資源集団回収をやめて困っているんだという相談がありました。当局に確認してもらったら、実は2年前、回収が少ないために事業者が当時の自治会長と協議をした上で、会長が納得の上で中止になったというふうなことが確認をできました。一方、当局は、今になって古紙、その当時、古紙リサイクルの会に連絡すれば、新たな業者を手配できるというふうに説明も受けたんですけども、であるならば、当時、そのような助言ができたのではなかったのかなというふうにも感じております。給付金の申請が止まった段階で放置をせず、状況を確認し、継続に向けた働きかけを行っていただきたいんですけども、御見解を伺いたいと思います。

- 近藤環境局副局長 御指摘の北区の件につきまして、当該自治会から辞退届が提出されていなかったこともありまして、委員からの御問合せを受けて、初めて当該地域の資源回収がなくなっていたことが判明したというのが実情でございます。この件を受けまして、全登録団体の活動状況を確認しましたところ、登録はしているが令和6年度の活動実績がない団体が、当該自治会を含めまして51団体あることが判明をいたしました。この51団体につきましては、今後、早期にそれぞれの現状を確認し、必要に応じて近隣の資源集団回収実施団体との統合や別の回収業者の紹介をしてまいりたいと思っております。

また、現在活動されている団体に対しましては、毎年、年2回送付している助成金交付申請の案内の中で、団体活動中止の場合や業者撤退の場合の手続を分かりやすく掲載するようなことにより、何かあった場合の手続の周知をしっかりとてまいりたいと、このように考えてございます。

- 分科員（堂下豊史） 御答弁ありがとうございました。

以上で終わります。

- 主査（なんのゆうこ） 御苦労さまでした。

次に、宮田委員、発言席へどうぞ。

- 分科員（宮田公子） 宮田公子でございます。一問一答でよろしくお願いいたします。

初めに、エコノバ、資源回収拠点の見える化についてお伺いいたします。

市民の方がふだんの生活の中で環境について意識するのは、やはり身近なごみの問題だと思います。限りある資源と温暖化防止の取組として、ごみをきちんと分けて、リサイクルできるものは資源回収に、そして、ごみをできるだけ減らすということを心がけて生活することがとても

重要であります。こうした観点から、何点か質問させていただきます。

生活で出た食品トレーや洗剤の詰め替えパックなどを回収する拠点として、地域福祉センターを中心に資源回収ステーション、エコノバが広がってきていますが、現在の整備状況と利用者数、回収量についてお伺いいたします。

○**柏木環境局長** エコノバは、回り続けるリサイクルを実践する拠点として、事業者・企業と連携しまして、必要な品目を回収して、リサイクルを目指す、そういった取組でございます。今の状況ですけれども、2021年11月にふたば学舎の一角でモデル事業としてスタートしまして、その後、地域福祉センターを中心に展開をしております。本日時点で市内55か所、今年度末には80か所程度まで増える予定であります。

利用者については、運営者の負担ということを考えて、カウント報告等をもらってはいないんですけれども、そういった意味で総数の把握というのはしておりませんけれども、LINEアプリに登録されている方が、昨年度末、エコノバ45か所で1,800名。それから、年々それが増加をしていると、これまで増加してきていると。令和5年では1,300名という状況でした。

回収量については、令和6年度が約16トンで、昨年度の約12トンを上回っております。この間、数を増やしていますから総数増えるんですけど、ただ各エコノバにおいても、昨年度よりも回収量が増えているところが多くて、より多くの方に御利用いただけているようになってきたというふうに考えております。

引き続き、整備を進めまして、最終的には200か所を整備していきたいというふうに考えております。

○**分科員（宮田公子）** ありがとうございます。

今年度中に80か所、最終200か所ということですが、地域の市民の方から、エコノバが新たに開設されたということで、地域福祉センターのほうに行かれたそうなんですけども、施設に案内がなくて、どこに設置されているのかというのがすごく分かりづらかったというお声をいただいております。この点について、改善もしていただきたいと思いますと思いますが、御見解をお伺いいたします。

また、エコノバの設置目的として、プラスチックなどリサイクルと合わせて、地域交流の場づくりをコンセプトにしているのであれば、まずは地域の方にもっと知ってもらうことが必要であると思います。エコノバの利用者数・回収量を増加させるためにも、定期的にイベントを開くなど、もっと認知してもらうことが必要と考えますが、御見解をお伺いいたします。

○**柏木環境局長** エコノバの開設時にはチラシを作成しまして、管理者である地域団体に全戸配布をお願いしているところです。ただ、全戸配布というのが負担になって難しいという場合で、回覧という形になる場合もあるんですけれども、まずは、やはり御指摘のとおり、エコノバを地域の方々に知っていただくということが重要であると考えております。

また、独り暮らしの高齢者の方などにも知っていただきたいという思いがありまして、神戸市の民生委員・児童委員協議会の会議に出席をしまして、そういったところでPRをして、全委員へのエコノバの紹介なども依頼をしたところです。そのほか、ホームページであったりとか、環境局のSNSで周知するなど、認知拡大に努めているところでございます。

場所が分かりにくいということについて、施設においては、玄関などにエコノバのロゴというのを掲示はしているんですけれども、看板など施設外からの案内がある拠点というのはやっぱり少ない状況でございます。これは施設管理者との協議になりますけれども、設置可能なエコノバ

については、のぼりであるとか、目立つようなものを入り口付近に設置するなどの工夫について協議をしていきたいと考えています。

また、回収ボックスの実際の場所が分かりにくいという話も聞いておりますので、入ってから分かりやすい案内を工夫するなど、改善していきたいと思います。

また、イベントは、連携事業者と一緒に、これまでもイベント——健康体操とかりサイクルのクイズなんかの啓発イベントを実施しているんですけども、今後もいろいろアイデアを出しながら、そういったイベントも継続しまして、認知拡大、利用者増に努めてまいりたいと思います。

○分科員（宮田公子） いろいろと取り組んでいただいておりますし、前向きな御答弁ありがとうございます。回収した詰め替えパックがシェアリング傘とかにリサイクルされているとか見まして、写真を見たらすごいかわいらしい傘に変わってるんですけども、もう本当にすごい取組だなと私自身も思いまして、市民の方が、何にリサイクル、何に変わって使われていってるのかということがもっと分かれば、回収への御協力も増えてくるかと思っておりますので、その辺のPRもよろしくお願いしたいと思います。

次に、もう1点、揚げ物で使ったの廃食用油が航空燃料の原料として活用されているということで、回収を昨年10月からされているとお聞きしております。取組における現状や課題について、また、今後の回収量を増やしていくための取組についてお伺いいたします。また、エコノバでも回収するなど、回収拠点を広げていってはどうかと考えますが、御見解をお伺いいたします。

○三川環境局副局長 廃食用油の回収につきまして、日揮ホールディングスなどの事業者と連携協定を締結いたしまして、これまで廃棄処分されていまして各家庭の廃食用油を回収いたしまして、SAF等の循環型燃料としてリサイクルする実証事業を、去年10月より開始しているところでございます。当初、市内4か所でスタートしたところでございますが、連携事業者とも相談しながら、6月には拠点を8か所増設いたしまして、現在は、区役所や商業施設など市内12か所で回収を行っているところでございます。イベントなどでも市民から賛同の声を頂戴するなど、回収量は増加傾向にありまして、当初からすると4倍の回収量となっておりまして、これまでの11か月で2,231リットルを回収したほか、ペットボトルでも回収する方法としたことで、投入後の油の漏えい等のトラブルも発生してございません。

一方、一部の回収ボックスで一般ごみが投入される事例が散見されるほか、新たな回収ボックス設置に際しまして、実際に回収を行っております連携事業者と相談しながら進める必要があります。一定の調整も必要でございまして、現在、民間事業者から新たな回収ボックス設置に協力したい旨の声を頂戴しておりまして、増設に向けて調整しているところでございます。

回収量を増やすためには、これら拠点の増設に加えまして、使い終わった天ぷらの油が持続可能な航空燃料として循環利用できることをしっかり周知することも一方で重要と考えておりまして、イベントでの啓発、それから、回収ボックスのデザイン面の工夫など、広報にも心がけてまいりたいというふうに考えております。

委員御指摘のエコノバにつきましては、今年6月から2か所で回収を開始いたしましたところであり、今後の回収状況を見ながら、連携事業者ともよく調整して検討してまいりたいというふうに考えております。

○分科員（宮田公子） 使った食用油を捨てるには、私もですけども、処理剤で固めたり、また新聞紙に吸い込ませたり、結構手間がかかっておりますので、ペットボトルに入れて回収に協力し

ていくということは、結構そのほうがありがたいのかなという点もありますし、また、脱炭素・資源循環型社会の実現につながっていくということにもなりますので、本当に身近なできることとして、市民の皆様には御協力いただけるよう、先ほどおっしゃっていただいたように、回収拠点の拡大と周知のほうをお願いしたいと思います。

次に、紙の回収ボックスをはじめ、食品トレーやペットボトル・缶などは、スーパーマーケットでも回収しております。また、西区や北区の郊外を中心に、誰でもいつでも持ち込めるダンボールや新聞紙など紙類の回収ボックスがあります。私も買物に行くついでだったり出かけるときに、そういうところで大変便利ですので出しているんですけども、リサイクルにつながっていくことですので、環境局さんとしても、事業者とタイアップして回収場所を広報するなど、もっと分かりやすく市民に伝えて利用してもらいたいと思いますが、御見解をお伺いいたします。

○近藤環境局副局長 民間事業者の回収状況の件についてですけれども、御紹介いただいたとおり、多くの食品等のスーパーでは、牛乳パックや食品トレー・ペットボトルなどの店頭回収を行っています。また、郊外の駐車場等にコンテナボックスを設置し、御紹介いただいたとおり、新聞であったりとか、雑誌であるとか、ダンボールなどの古紙を回収、リサイクルしている事業者も出てきております。

このような取組は、設置者が事業の一環として実施されているものですが、市民にとっては持ち込みやすく、リサイクルにもつながることから、環境局としても、これらの情報も含めて回収場所の周知をしていくことが必要な取組だと、このように考えてございます。

今年度より、古紙類と古着・古布の回収を実施している民間事業者から情報を集めまして、その情報を地図上にプロットしたものを市ホームページで公開を始めたところでございます。公開後の反応ですけれども、古紙類の回収マップは3か月間で5万5,000回、古着・古布の回収マップは2か月間で1万3,000回のアクセスがありまして、市民ニーズは高いものと認識しております。

今後は、洋服店で回収する衣類などにも対象を広げられないかということを検討してまいりたいと、このように考えてございます。

○分科員（宮田公子） ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

次に、フードドライブについてお伺いいたします。

食品ロスの削減の取組として、家庭で余っている食品を持ち寄って、福祉団体などに寄附して、こども食堂などで活用してもらうフードドライブの回収拠点をスーパーマーケットなどでよく目にするようになりました。市民が食品ロスについて考え、行動し、誰かの役に立てるということで、とても意義のある取組だと考えております。買物のついでに活動に参加できるという点では、店頭での回収をさらに広めていっていただきたいと思います。また、活動を支えるフードバンク団体への活動費の助成も継続して行っていただきたいと思います。

一方、提供するときにはどのようなものが出せるのか、出した後きちんと活用されているのかといったことがまだ十分に伝わっていないのではないかと感じます。市のホームページで回収量などを出されていますが、回収拠点の店頭でももっとPRして知っていただき、活動の呼びかけをしていく必要があるのではないのでしょうか。御見解をお伺いいたします。

○近藤環境局副局長 フードドライブは、フードロスの削減という観点だけでなく、こども食堂や福祉施設、生活にお困りの方への食支援として提供される食品を集めるという観点からも有効な

手段だと、このように考えてございます。

本市におけるフードドライブ事業は、平成29年度にスタートしまして、その実施箇所数、取扱い量とも年々増加しており、現在116か所で実施をしております。

環境局では、希望店舗へののぼりや回収ボックス、回収品目が分かる掲示物の提供、ホームページへの広報、食品受取団体とのマッチング等、これらを行っております。

一方、各店舗等でのPRは実施店舗によることとなっておりますけれども、店舗によっては回収品目や回収量、提供先を提示されたり、期間を限定してキャンペーンとして回収したりすることで回収量を増やす工夫をしているところもございます。

委員御指摘の、提供した食品がどのように利用されているのかと、そういうことをお伝えすることは大切というふうに考えてございまして、実施店舗に対して、提供先を提示するフォーマットの提供や、回収量が多い店舗の取組事例を共有するなど、店舗でのPR強化につながる取組を検討したいと考えてございます。あわせて、フードドライブ事業を支えるフードバンク団体への活動支援も引き続き行ってまいりたいと考えております。

○分科員（宮田公子） ありがとうございます。本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品が、神戸市で年間1人当たり6キロ、金額にすると6,000円とも言われております。乾麺とか缶詰とか、結構やっぱり賞味期限が長い分はまだ大丈夫と思っているうちに賞味期限を迎えたりとかもありますし、調味料であるマヨネーズとかケチャップとか、やっぱりストックがあるのに買ってしまったりとか、私もよくあるんですけども、そういうもので活用されていると思うと、また、こういうことの活動を知っていただくと、提供される方も増えていくかと思しますので、よろしくお願いいたします。

3点目に、台所ごみの減量、キエーロについて伺います。

台所ごみの減量の取組として、土を使って生ごみを微生物が分解するコンポスト、こうベキエーロを小学校を中心に展開されています。この取組は、食べ物が土に返り、その土が野菜を育てるといった循環について考えるととても意義のある取組と評価します。どれくらい普及していて、その効果をどのように捉えているか、伺います。

○柏木環境局長 こうベキエーロについては、令和5年度より地域団体などへの出前授業であったり、ウェブ講習を実施しまして、これまでに5,388名の方に参加をいただいているという状況です。

また、キエーロを始めたい方に容器や土の販売、助言もしていただく、こうベキエーロサポート店という制度も創設しまして、今、アグロガーデンの神戸駒ヶ林店と神戸星陵台店という2店にサポート店になっていただいているという状況でございます。ここでは、合計220点の資材の販売実績があったと聞いております。

キエーロの普及率については、家庭での使用ということで把握が難しい状況ではありますが、ホームページの今年度の月平均アクセス数は昨年度の1.3倍ということで、興味を持っていただいている方が増えてきているのではないかと考えております。

小学校における実習、食の循環教育、これについても、今年度は9校で拡大して実施をしております。この中で、生ごみが資源に変わって、また循環ということについて学ぶというだけではなくて、キエーロの活動を通じて子供たちの自主性が育まれたり、これまで虫に触れなかった子供が害虫を取ったりといった教育効果も見られているというふうに聞いております。

あわせて、今年度から、市立小学校4年生、約1万3,000人に冊子、こうベキエーロ自由研究

のヒントという冊子の配布もしておりまして、小学生への普及も努めているところです。

ただ、昨年実施したネットモニターアンケートでは、認知度が11.8%ということで、必ずしもやっぱり高くないということで、今後も様々な手法で認知拡大に取り組んでまいりたいと考えております。

○分科員（宮田公子） ありがとうございます。

再質問させていただきたいんですけども、コンポストは高齢者の独り暮らしの方など、あまりごみが残らないという家庭であったりとか、あとは臭いであったりがあるということで、家への設置場所も取りづらい場合もあって、家庭での広く取り組むというのは難しい面があると思います。これからの展開として、例えば、企業や市民グループと協働で取り組み、町なかで実際に使われているところを見てもらうことで、多くの人に身近なこととして感じてもらえると考えますが、御見解をお伺いいたします。

○近藤環境局副局長 キューロは臭いや虫の発生がしにくいという特徴がございまして、家庭のベランダ等で取り組んでいただける一方、これはコンポストも一緒なんですけれども、他の方には見えづらいということで、広がりを感じにくいという、そういう課題認識はございます。

町なかなどでの実際にキューロを使っているところを見ていただくことは、身近なこととして感じていただけるきっかけになるのではないかと、それはそのように感じます。

他都市で民間団体がコンポストを使ってそういった取組をしている事例もございますので、環境局としましても、キューロによって栄養が蓄積された各家庭の土を公園や町なかの花壇に持ち込み、花壇や公園の手入れを協働して行っていただくイベントを行いまして、その後もキューロの土が活用されていることを掲示することで、通りかかる市民にも身近に感じていけるようなことができないかといったことも検討を始めているところです。

また、現在、大学や商店街などと連携して行っている実証事業の一環で、店舗から出る食品残渣をコンポストで堆肥化し、市場内の空地にあるコミュニティー農園で使っていただく、そういった取組を行ってございまして、このような取組の実績も見ながら横展開を工夫するなど、できるだけ多くの方にキューロを身近に感じていただけるような取組を進めてまいりたいと考えております。

○分科員（宮田公子） よろしくお伺いいたします。

次に、不法投棄監視カメラについてお伺いいたします。

農村部や山間部など人の目につきにくい地域のごみの不法投棄には、通報対応やパトロールにより対策をしていただいておりますが、対応件数など取組状況や課題についてお伺いいたします。また、不法投棄を未然に防ぐには、警告看板や監視カメラの設置といった、常に見られているということが有効とも考えます。今後も増やしていく必要があると考えますが、御見解をお伺いいたします。

○中西環境局副局長 不法投棄対策でございますけれども、まず大事なのは、未然防止と早期発見・早期対応が重要であると考えているところで、そのため、不法投棄監視員を8名配置いたしまして、パトロールを行うとともに、市民からの不法投棄に関する通報の受付、あるいは相談窓口としてクリーン110番を開設いたしまして、速やかな不法投棄現場の調査と原因者特定につながる情報が得られた場合には、原因者に対して、適正に処理するよう指導しているところでございます。

あわせて、西北神地区の126の自治会と14の事業者団体に、不法投棄通報協力団体として地域

全体の監視の取組をお願いしており、本市より、その取組に対しまして、不法投棄防止看板とか腕章などの活動資材の提供を行っているところでございます。

不法投棄監視カメラの活用につきましては、先ほど委員御指摘のとおり、不法投棄防止のために非常に重要な手段であると考えているところでございます。現在、不法投棄が発生しやすく人通りとか車の通行量が少ない山間部を中心に、不法投棄防止カメラを30台ほど設置しておりまして、併せて監視中である旨を知らせる掲示板を掲示した結果、山間部における不法投棄対応件数が減少しておりまして、令和3年度通報対応件数も227件あったところ、令和6年度には165件まで減少しているということで、その抑止効果が働いている結果ではないかというふうに考えているところでございます。

しかしながら、依然として市街地を中心に不法投棄の発生が見られることから、迅速に設置可能な可搬型のカメラ12台を有効に活用しながら、常時設置が必要な箇所には、危機管理局とも連携しながら、監視カメラの設置を検討していきたいというふうに考えているところでございます。

○分科員（宮田公子） ありがとうございます。私も農村部に住んでますので、不法投棄の問題を身近に感じております。川沿いの草むらとか竹林の中に、電化製品・ソファなど大きな粗大ごみが不法投棄されているのを実際に見かけます。地域の川沿いに監視カメラ作動中の看板が立てられて、監視カメラの設置がされました。そのことでやはり不法投棄が減っています。市民の方からも不法投棄で困っているという相談がよくあるんですけども、窓口の紹介をしたりしておりますので、また取組の強化をお願いしたいと思います。

次に、5番目に行かせていただきます。リチウム蓄電池回収についてお伺いいたします。

モバイルバッテリーやリチウム電池を使ったハンディファンとか、若者や女性を中心にたくさんの方が現在持ち歩いておられますが、壊れたり、買い換えたりした後、どう処理したらいいのか分からない。また、電池類回収ボックスの設置場所が少なく、わざわざ持っていくのが手間で家に置いてあるなどとおっしゃられます。放っておくと膨張し、発火・爆発したとのニュースを見ると不安であるという声もお聞きします。回収箇所を増やしたり、出すまでの間、安全に保管する方法など、もっとPRしていく必要があると思いますが、御見解をお伺いします。

続けて、すみません、このモバイルバッテリーやハンディファンというのは、先ほどもあった若者や女性を対象に絞ったPRであったりとか、販売店また事業者と連携した回収であったり、大学の構内など、日頃そういう方が行かれるところに設置してはどうかと考えますが、御見解をお伺いいたします。

○柏木環境局長 場所の拡大につきましては、今、国が新たな取組の運用を検討しておりますので、その辺りも状況を見ながら、新たな収集方法を考えたいと。場所については拡大していきたいと考えまして、エコノバを中心に考えていますけれども、エコノバに限らず、回収ルートのこととか、収集の効率性などを考えながら、どこに増やしていくべきかということを検討していきたいと思います。

また、ターゲットを絞った広報等につきましては、大学の協力もいただいて、今、モバイルバッテリーの排出の仕方もPRをしているところです。その辺りもよく検討していきたいというふうに思います。

○分科員（宮田公子） ありがとうございます。年々ハンディファンを持つ方も増えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

○主査（なんのゆうこ） 御苦労さまでした。

この際、約20分休憩いたします。

午後2時45分より再開いたします。

（午後2時25分休憩）

（午後2時45分再開）

○主査（なんのゆうこ） ただいまから決算特別委員会第2分科会を再開いたします。

休憩前に引き続き、環境局に対する質疑を続行いたします。

それでは、味口委員、発言席へどうぞ。

○分科員（味口としゆき） まず、環境保全審議会で示された次期一般廃棄物処理基本計画素案に関わって幾つかお聞きをしたいと思います。

この計画素案では、基本方針の2で、ごみの減量・資源化の状況などを踏まえ、処理費用の負担の見直しを総合的に検討しますと。有料化に含みを残す表現があると思います。市民の暮らしの今の厳しさからも有料化はやめるべきだと考えますが、当局の見解をお示してください。

○柏木環境局長 1月の環境保全審議会の時点で、焼却施設を建設して、そして、交付金に制限を受けないようにするためには、令和12年度に令和2年度比で1人1日当たりのごみ排出量を16%削減達成する必要があると、そういう認識をしておったんですけれども、ただ、そのために57回の環境保全審議会の中では、先ほど御紹介のありました可能性があった記述になったわけなんですけれども、ただ、その後、国のほうにも要件等について個別に確認しましたところ、必ずしも令和12年、2030年度の時点で16%という数字を達成、それを求めるわけではないというような内容も確認をできましたものですから、今回、少し書きぶりを変えたわけでございます。

いずれにしても、我々が今回の取組の中で減量目標を設定する、その目標達成のために有料化を行うことを前提にしているかという、そういうわけではありません。それ以外の施策によってこの目標は達成できるものであるという、そういう前提でこの目標を設定しております。

○分科員（味口としゆき） 有料化は前提でないと。つまり環境局としては、あくまでごみの減量、これに挑戦していくんだという立場でよろしいですね。

○三川環境局副局長 そのとおりです。

○分科員（味口としゆき） そのとおりですということなので、減量の立場で幾つか質問をしたいと思います。

国の通知の問題があると思うんですが、昨年8月に閣議決定された第5次循環型社会形成推進基本計画に基づいて、去年の9月に環境省から通知が来ていると思います。そこでは、今、局長から答弁があったように、1人1日当たりのごみ焼却量を16%減らすか、もしくは580グラムにするという問題。もう1つは、有料化。2択を迫っているなど。ただ、今答弁あったように、必ずしも有料化じゃないんだということが国からも言われたということなんです、この通知には僕は道理ないなと思いました。何か有料化を迫るということについてはね。神戸市としては、あくまで焼却量16%削減を目標にすると。その達成を目標にするという、こういう認識でよろしいですね。

○三川環境局副局長 そのとおりでございます。

○分科員（味口としゆき） ただ、ちょっと疑問でもあるので、少しお聞きしたいと思います。

環境省は、この16%削減、もしくは580グラムという、1人当たり1日という目標を決めていますが、神戸市の目標は、2035年に600グラム、16%削減で600グラムという目標値に計画素案

ではなっていたと思うので、やっぱり580グラムというのは、2030年に本来ならやってほしいという目標として国は示していると思うので、ちょっと目標が小さいなと、低いなというふうと思うんですが、その点はいかがですか。

○三川環境局副局長 先ほど委員から御紹介ありましたように、国のほうは、2020年度、令和2年度の全国平均値であります1人1日当たりの焼却量が689グラム、そこから16%削減するということで580グラムを、その10年後の2030年、令和10年度にしているわけですが、うちの一般廃棄物処理基本計画というのが、ちょっと午前中にもお答えさせていただきましたが、10か年を予定しているということで、年のずれはございますが、国が10年間で16%削減していることを参考にいたしまして、今現在、うちの2023年度が716グラムということで、平均値、国の全国平均よりもちょっと高い値でございますが、そちらの16%削減した600グラムを目指すということで、これにつきましては、現実的にどのような減量・資源化施策をやっていくと、そういうことで、減量・資源化施策を積み上げていった上で600グラムにしようということで提案させていただいていることでございます。

○分科員（味口としゆき） ですから、それがちょっと、現状、高い位置から始まっているというのは理解しているんですが、しかし、国は2030年の時点で580グラム、16%でももちろんよいというふうになってるわけですが、やっぱり環境の問題で全国でトップランナーを目指すのならば、少なくとも2030年に580グラムぐらいの達成は、やっぱり野心的に挑戦するというのは当然の姿勢じゃないでしょうか。いかがでしょうか。

○三川環境局副局長 午前中のよこはた委員からもお話がありましたけど、やはり減量・資源化施策というのはやっぱり市民、それから事業者、行政が一体となって取り組まないといけないというようなところで、先ほども御答弁申し上げて申し訳ないんですけど、どういう減量施策をやっていけば、どれぐらいで現実的かという現実的な——高い目標値を設定することは可能なんですけど、それをハードルにするのはちょっと高過ぎるんじゃないかというようなところで600グラムを設定させていただいたということでございます。

○分科員（味口としゆき） 極めて消極的な姿勢だと僕は思うんです。なぜそうなるのかという問題について、市民・事業者・行政がそれぞれ努力すると言っているんですが、特に、リデュースの問題について少しお聞きしたいなと今日は思っています。

計画素案では、まずは減量2Rを実施する。次いで、資源化・リサイクルを実施するとあります。これは非常に正しい姿勢だと僕は思っています。ただ、この中でも一番上流にあるのはやっぱりリデュースの問題、発生抑制の問題だと。これは異論はないと思うんですね。ただ、施策1で示されているのは、書いていることはリデュース・リユース・リサイクルによる環境負荷の軽減について、リユースとリサイクルに分類されることは示されていると思うんですが、リデュースについては、施策が何ら書かれていないというふうに思いました。発生抑制、つまり事業者の発生抑制をしていくということについて、企業に対して、てまえどりだけ、これはもうてまえどりというのはリデュースには入らないと思うので、やっぱりリデュース施策をきちっと求めていくべきだと思いますが、いかがでしょうか。

○三川環境局副局長 先ほど委員から御紹介いただきましたように、リデュースというのは、できるだけ廃棄物を発生させない取組でございますけども、神戸市のほうでは、廃棄物を減らすような取組として、食品ロスの削減とか、台所の水切り運動、こうベキエーロを使った生ごみの減量を推進するとともに、使い捨て容器をできるだけ使わない、過剰包装の見直しであったり、マイ

ボトル・マイバッグの利用促進を市民・事業者の方に対して情報発信を行ったところでございます。

小売事業者に対しましては、先ほど委員からもありましたてまえどりであったり、あるいは食品ロス削減に取り組む飲食・小売事業者に対しまして、神戸市食品ロス削減協力店制度の働きかけを行いまして、リデュースの取組を行っていただいております。

排出抑制の観点に立ちつつ、単に作らなければよいという発想ではなくて、経済と環境の両立の下、国が国家戦略として位置づける循環経済を念頭に、次回環境保全審議会に向けて、もう少し内容を精査していきたいというふうに思います。

○分科員（味口としゆき） 次回、精査して示されていることを非常に期待もしたいなと、今、答弁聞いて思いましたが、この一般廃棄物処理基本計画の素案でもきちんと書かれているんです。生産・流通・消費・廃棄など全ての段階において、市民・事業者・行政がごみの発生抑制と資源の循環的利用を図るとされているわけで、てまえどりとか水切りというのは、消費や廃棄の段階の問題だと思うので、やっぱりリデュース、つまり生産の部分、特に。やっぱり幾ら下流で努力しても、どんどんプラスチックのごみが出される。ものが出される。それから、過剰包装がある。この状態を放置して、消費や廃棄の段階で幾ら頑張っても、リサイクルを強めることにはなりませんが、全体の循環型の社会を本当に展望した場合には、生産、それから流通の面でいかに上流で抑えるかということが、大体環境の本で見ると基本にされてると思うんです。その施策について何の明記もないので、この質問をさせていただいてるので、もう少し突っ込んだ答弁はできないでしょうか。

○三川環境局副局長 繰り返しになりますけど、国のほうでは、循環型社会の形成に向けまして、持続可能な形で資源を効率的・循環的に有効利用する循環経済への移行を推進することとしておりまして、国におきましては、企業による循環経済の取組が評価される環境を整備するというふうにされております。

あとは、国が、容器包装リサイクル法に事業者容器削減の合理化努力を義務づけ、それから、プラスチック資源循環促進法により、製造販売事業者に対して、設計段階での排出抑制を求めるなど、国が法律の中で製造者に対して働きかけを行っているところでございます。

神戸市におきまして、国の製造者へのこういった働きかけに即した形で、市民・事業者に対しまして、過剰包装であったり、マイボトル・マイバッグの利用促進など情報発信するとともに、消費者行動を変えていくことで、使い捨て容器包装を減らすリデュースの取組を進めていきたいというふうに考えております。

○分科員（味口としゆき） もちろんこれは国が本当に旗振ってやるべき課題だと私も思ってますが、そこでやっぱり知恵を絞っていただきたいなと思ってます。やっぱりリデュースについて、神戸は確固とした立場で企業側にも求めるんだと。発生抑制に努めるんだということになれば、その後の状況がぐっと変わると思うので、ぜひ研究もしていただいて、今度の環境保全審にそういう内容を示されるんだったら、ぜひお願いしたいなと思います。

次の問題に移りたいと思います。

製品プラスチックの分別については、後で質疑したいと思いますが、計画素案のごみの現状というところがありまして、そこを見ると、家庭系ごみのうち、プラスチック類は13.8%を占めているということになっています。一方で、事業系ごみの中でのプラスチック類は23.0%と、家庭系ごみと比べてうんと——倍とは言いませんが、多くなっているのが現状です。この原因につい

ては、どう考えたらいいんでしょうか。

○**中西環境局副局長** 今、委員から御指摘のありました円グラフのところなんです、それにつきましては、この算出の方法なんです、市の処理施設に搬入されました可燃ごみ、事業系の可燃ごみに含まれているプラスチックごみの割合を、外見とか性状等から判断いたしまして、容器包装とそれ以外に区別して、その割合をグラフ化しているものでございまして、これにつきましては、事業者が排出するプラスチックにつきましては、大まかに法律では、容器包装か否かを問わず廃棄プラスチック類に規定されているところとございまして、大半のプラスチックはそちらのほうで、排出する事業者が自ら民間の産業廃棄物処理業者に委託して処理されているというところとございまして。ただ、一部のプラスチック、法律上、産業廃棄物とされている中で、少量かつ継続的には発生しないものとして指定袋に入るものであれば、排出元1か所1日当たり総量が70リットルの袋で3袋までにつきましては、市の処理施設で受入れを行っている関係で、先ほどの市がやる組成調査の中に含まれているプラスチックというのは、こういう円グラフで表れているというところになってございます。

○**分科員（味口としゆき）** 市民の負担が重いかという問題も、午前中ちょっといろいろあったと思うんです。ただ、ごみの組成率を見れば、当然、家庭系ごみの方は、容プラについては分別収集を一生懸命努力されてると思うんです。ただ、今はもう事業系のほうは白いほうにまとめて捨てちゃうというのが現状だと思うので、ただ、容器包装プラスチックは、この家庭系ごみと同様に分別してもらうという努力は、当然してもらうべきかなと。ごみの減量という意味でもそうですし、いわゆる温室効果ガスの排出という問題を考えても、これは当然、事業者にも求めていくのはすごく僕は手っ取り早いんじゃないかなと思ったんですが、その点はいかがでしょうか。

○**中西環境局副局長** 事業系のプラスチックにつきましても、プラ新法では、製品プラスチックの減量、あるいは再資源化が求められておりますので、この事業系のプラスチックにつきましても、分別を徹底し、再資源化できるものは再資源化していただくことが重要であると考えているところでございます。ですので、家庭系のプラスチックと同様に、具体的な取組について、今現在、内部で検討を進めているところでございます。

○**分科員（味口としゆき）** 具体的にはどうするのかということなんですけど、僕ら素人考えですけど、同じように分別の袋を作ればぐっと進むんじゃないかなと思うんですが、そういうことをやるということですか。

○**中西環境局副局長** その辺の具体的な内容につきましては、ちょっと申し訳ありません、今、内部で検討しているところでございますので、今日の時点で細かに答えるというのをちょっと差し控えさせていただければと思います。

○**分科員（味口としゆき）** ちょっと何か含みのある答弁ではあるけども、ぜひ審議会などで、この点については、手っ取り早いと思うんです。同じ負担を求めるだけですから。やれると思うんです。少し僕なりに計算しますと、2023年の比較で言うと、事業系で今もう燃やしちゃう容器包装プラスチック、これを解決していけば、7%ぐらいの焼却量は減らせるかなと思ってるので、すごくやっぱりごみの減量全体にもこれ僕は寄与できると思うので、ぜひお願いしたいなと思っています。局長、答弁あればお願いします。

○**柏木環境局長** 現在、先ほども副局長が申し上げましたように、様々な視点で検討を進めているという状況でございます。

○**分科員（味口としゆき）** 分かりました。検討とともに実行をぜひしていただきたいなと思いま

す。

最後、この問題で、ごみの減量をやるということではもう一致してるし、計画素案でもこれる示されていると思うんです。計画どおりやった場合、2035年度には600グラムということになりますよね。そうしますと、神戸市全体の排出量はどの程度になるのか、お示いただけますか。

○**柏木環境局長** すみません、ちょっと今手持ちにございません。

○**分科員（味口としゆき）** 事前に係長さんに聞きますと、1日当たり939トンぐらいになるだろうと試算できるんですね。この点で900トンぐらいになると想定した場合に、現在の焼却施設の設備能力というのは今どうなってますでしょうか。

○**河南環境局部長** 現在、全体としては、東クリーンセンター・西クリーンセンター・港島クリーンセンター、3施設で焼却しておりますが、単純に足しますと2,100トンということになるんですけれども、焼却の施設というのは、850度から1,000度ぐらい、高温で焼却しているということ、それから、高温・高圧の蒸気でタービンを回して発電しているというところから、ふだんの点検、この焼却炉の共通設備、受変電設備ですとか、タービンですとか、この辺の点検であるとか、それから、ボイラーの法定点検——法律で決められた点検、それから、その他の機器の点検につきましても十分に取っておかないといけなと。それからあわせて、計画的な補修工事、老朽化していきますので、補修工事も必要になってきます。そのほかにも、緊急の故障、故障に対する炉の停止なんかも発生してきます。ですので、単純に足すと1日2,100トンということになるんですが、その点検期間、これらを取りまして、もっと少ない単純な数字だけでいうとそういうふうな数字になってくるということになります。

○**分科員（味口としゆき）** それは僕も事前に聞いていて、実際は稼働は3分の2ぐらい。つまり1,400トンぐらいで回しているものなんですよということはお聞きました。ただ、日量が900トンぐらいになるので、これはやっぱり見直していくめどができてつつあるのかなと僕は思ってます。ところが、計画素案では、焼却施設の3 C C体制と中継施設を活用した効率的で安定的な処理を図ると、こうされてまして、3つのクリーンセンター、3 C C体制を維持するというふうに読めると思うんです。

具体的な数字を上げますと、東が900トンで、港島が600トンで、西が600トンですから、西はなくても1,500トン。それを3分の2動かすとしても1,000トンぐらいの処理能力があるんじゃないかと思われるので、やっぱり3 C C体制、特に西が一番老朽化してるというか古くなってるという問題もあるので、当然この3 C C体制そのものを縮小する——人口も減ってくるわけですから、焼却主義から脱却して、人口減少にふさわしい焼却施設にしていく。ごみ減量時代にふさわしい焼却施設にしていく。こういうことも必要ではないかなと思いますが、その点はどうか。

○**三川環境局副局長** 今、御紹介いただきましたように、現状、3クリーンセンターの中では、西クリーンセンターが一番古くて1995年に稼働しておりまして、いろいろと延命化等、直しながら現在30年、経過したところでございます。その次にも、東クリーンセンターは2000年に稼働というようなところで、西クリーンセンターと稼働時期は5年しか変わらないというようなところで、そのような状況にありまして、計画の中には書いてはございますけども、今、延命化工事を行いながら、できるだけ既存施設を活用するという方針で今はおりますけども、次期の焼却施設が、これが40年ぐらいの寿命ですので、次期焼却施設を検討するのは検討しないといけなという時期には入ってるんですけども、その中で、ごみ量が減少していく中で、もちろん公衆衛生確

保の観点から、确实安定に処理することはもちろんのこと、経済性や効率性も考慮して、次の焼却施設についての整備時期であったり、施設能力を今検討しているところでございます。

- 分科員（味口としゆき） 今日には検討が多いわけですが、当然この2035年までの10か年目標になるので、これ以後もごみはもっと発生抑制もするし、もっと減量の施策を打っていくからね。当然ごみ量はもう減っていく。もちろん、人口的な問題もそこに加味されると思うんですが、やっぱり3CC体制ということも固定せずに、焼却施設というのはすごく建設費用も要るし、土地代も要るし、いろんな点でやっぱり行政の負担にもなる、市民の負担にもなると思うんです。なので、焼却主義から脱却をして、クリーン体制の整備、これも強く求めておきたいと思います。何かコメントあればお願いします。

- 柏木環境局長 今幾つか御指摘いただきました、前提であるとか、いろいろ状況等につきましては、これは環境局としてもこれまでから認識もしているところですし、そういった視点を考慮しながら、今現在、検討しているということで、答弁も検討中というのが多いんですけど、そういう課題を持って我々今検討している最中という状況でございます。

- 分科員（味口としゆき） 分かりました。ぜひクリーンセンターの体制自身もこの計画に見合った見直しもしていただきたいなと要望しておきたいと思います。

続いて、プラスチックの分別収集の実施を求めて質問したいと思います。

日本共産党議員団は、この間、一貫して製品プラスチックの分別収集について実施をすべきだと。他の自治体でもたくさんやってはいますんでね。それと、国のほうも変わり、そして、費用負担の問題なども、午前中、答弁あったとおりでと思うんです。それで、先日の本会議で市長は、製品プラスチックの分別収集を実施する方向で検討したいと、こういうふうに言われました。実施する方向でという答弁は初めてだったと思うので、今後どのように進めていくのか、お示しをいただけますか。

- 三川環境局副局長 午前中に少し答弁させていただいたことなんですけども、今現在、容器包装プラスチックの関係で年間約3億かけての中間処理業務を委託しておりまして、委託費用の圧縮が重要な課題であるというふうには認識してございました。

さらに、製品プラスチックリサイクルを実施するとなると、中間処理だけでなく、再商品化費用まで全額自治体の負担となるということになります。これらの費用負担の抑制に加えまして、リサイクル率向上にも取り組む必要があることから、やみくもに製品プラスチックリサイクルの分別収集を実施するのではなく、先行事例等を研究してきてございました。その研究した結果、新たな制度を活用いたしまして、事業者と連携できれば、中間処理抑制やリサイクル工場の見通しがついてきたというところでございます。

そのため、今後は事業者に対するヒアリング、サウンディング調査のほうを実施して、その辺で次の段階に進めていきたいというふうに考えております。

- 分科員（味口としゆき） 環境局としては、製品プラスチックの分別収集はやる方向で必要な調査を進めているという理解でよろしいですね。

- 三川環境局副局長 実施する方向で事業者に対してヒアリングを実施していきたいというふうに思います。

- 分科員（味口としゆき） 急いで調査もやっていただいて、この問題で突破をしていただきたいなと思っています。

それで少し、調査は今からということなので、まだかというふうにも思いますが、幾つか聞き

たかったのは、この製品プラスチックの分別収集は、ごみの減量とともに、気候危機の主要因である温室効果ガス排出量の削減の上でも非常に大事なかなと思ってます。それで、製品プラスチックを分別収集した場合、どれぐらいの温室効果ガス排出量の削減が見込めるのかは、もう御試算されていますでしょうか。

○三川環境局副局長 その辺りはまだ公表できる段階には至っておりません。

○分科員（味口としゆき） 調査は開始しているということによろしいですね。

○三川環境局副局長 いろいろなシミュレーションを実施しているところでございます。

○分科員（味口としゆき） 分かりました。

それで、なぜそのことを言うかといいますと、計画素案にまたこれも移りますが、温室効果ガス排出量について、記載がきちっとされていると思うんです。円グラフの前の棒グラフのほうで、前計画の総括ということで、温室効果ガス排出量が増えているんだということをお示しされていて、その中では、焼却量は減少しているものの、プラスチック類などの割合、量の増などにより、基準年度2013年を超過しちゃってるんですよ。これが原因ですよということもはっきりしているわけです。この記載というのは、後でも少し触れます、神戸市の地球温暖化防止実行計画の目標とも逆行していると思うので、直ちに是正が、この問題、必要だと僕は思っていますが、それはどういうふうにお考えでしょうか。

○三川環境局副局長 是正というよりは、今回、温室効果ガスの排出量が増えているのは、プラスチック類、あるいは計算上の関係で紙くずとか紙おむつも算定の対象になっておりますけども、この辺が原因であるので、この辺を減らさないといけないという認識を持っております。

○分科員（味口としゆき） 本当にこれ喫緊の課題だと思います。やっぱり温室効果ガスをいかに減らすのか。それは、地球温暖化、気候変動、気候危機、いろんな言い方ありますけれども、やっぱり2030年までが正念場だと言われているところで、プラスチック類が増えて、温室効果ガス排出量が増えちゃってるんだと、ごみ部門で増えちゃってるんだというのは、これはやっぱり重大ですから、サウンディング調査など必要な調査を本当に、市長も言われたように、スピード感を持って進めていただきたいなと思ってます。要望して、次の問題に移ります。

最後、神戸製鋼の石炭火力発電所の中止を求めて幾つか質問したいと思います。

9月9日の代表質疑で、うちの西議員が小松副市長に質問をされてます。

それで、神戸市は、神戸市温暖化防止実行計画で、温室効果ガスを2030年度までに60%削減、2050年までに実質ゼロを掲げていますが、市域全体は2022年度に増加をしていると、逆行したわけですね。これは、神戸製鋼の石炭火力発電所3号機が増設されたことが原因だと思ってるんですが、なぜ増えてしまったのか、当局の見解をお示してください。

○三川環境局副局長 温室効果ガスは、その他ガスを除きまして全ての部分で増加しております。その理由につきましては、最終のエネルギー消費量が各部門で増加したということであったり、主要な小売電気事業者である関西電力の排出係数が0.309から0.420と上がったことも一因であるというふうに考えております。

○分科員（味口としゆき） もう少し細かくお聞きしますが、その関西電力の係数は、なぜ上がったのかということは究明されていますか。

○三川環境局副局長 一般的に小売電気事業者の電力の排出係数は、電源構成比・非化石証書の使用状況等により毎年度変動するものでございます。

関西電力の2022年度の排出係数は前年度より結果的に高くなっているというふうに申し上げます。

したけども、その詳細につきましては、市のほうでは把握してございません。

- 分科員（味口としゆき） それ僕も担当者に聞いたら、そういうの分からないんですと言われたんですけども、僕がインターネットで調べた限り、関西電力の2022年度の決算説明資料書というのが出されてます。これは2023年4月27日に発出されたものですが、発受電実績により電源構成が、2021年は火力が50%だったと、それが2022年は火力53%と増加しているということは、関電もちゃんと決算説明資料で認めておられることなんです。

それで、この2021年から2022年になぜ上がるのかというのは、2022年1月に神戸製鋼の石炭火力発電所3号機が稼働したのがちょうどこのときなので、神鋼の石炭火力発電により——全量関電が買っているわけなので、この影響であるということとは否定できないんじゃないかなと思いますが、その点いかがでしょうか。

- 三川環境局副局長 うちのほうでは承知しておりません。

- 分科員（味口としゆき） 承知してほしいというか、やっぱり調べないと駄目だと思うんです。やっぱり年々頑張っていて、特に神戸製鋼の高炉が廃止されて、ぐっと全体は減ったでしょう。そこから減らし続けたんですよ。ところが、まさに世界的な努力に反するように上がっちゃってるということについて、調べてないし、見解も持っていないというのは、本当に地球温暖化防止に対する神戸市の、何ていうのかな、消極的な姿勢を僕は示すものだなと思うんです。

それで、関電の排出係数の増加によって増えたということは、温室効果ガス排出状況、2024年、去年の10月に出示された資料でも示されているので、これは間違いないと思うんですが、温室効果ガスは市域全体で85万8,000トン増えたわけですね。その85万8,000のうち、関電の計数の増加による影響はどの程度であるというのは試算されてますでしょうか。

- 三川環境局副局長 排出係数が0.309から0.420になったことによる増加分は、試算で82万4,000となっております。

- 分科員（味口としゆき） ということだと思うんです。まさにこの96%が関電の影響で増えちゃってるわけです。

そして、その原因というのは、関西電力が示しているように、火力を増やしたんだと、火力が増えちゃったんだと。それは神戸製鋼の石炭火力発電所の増設だということは、ほぼ疑いないわけなので、やっぱり環境局として、神戸製鋼や関電の大企業の責任を、やっぱり正面から問うし、是正を求めるべきだと私は思いますが、いかがでしょうか。

- 三川環境局副局長 排出係数につきまして、先ほども申し上げますけども、電源構成比だけではなくて、非化石証書の使用状況等によりまして、毎年度変動するものでございます。何で高くなったかというのは、もうこれは関電の内部といいますか、そちらの情報でございますので、市のほうにお示しもいただいておりますし、その影響でうちのほうでは把握ができておりません。

- 分科員（味口としゆき） 何でそんなに消極的に急になるのかなと思うんですよ。ちゃんと決算資料でも公にされているもの、これはやっぱり事実なんですかと関電に聞けばいいじゃないですか。その原因は何なんですかということをやっぱり究明する責任が、僕は環境局にはあると思うんです。

本会議で小松副市長がこう答弁されています。神戸製鋼におきましては、中期経営計画の中で、2050年のカーボンニュートラルへ挑戦し、目標達成を目指したいと、こうされてるんだというふうに答弁されたでしょう。しかし、やられてることは真逆じゃないですか。このことについて、調べもしない、言いもしないということでは、僕は環境局の責任を果たしているとは言えないと

と思いますが、局長、いかがでしょう。

- 柏木環境局長** 先ほども副局長が答弁してますように、排出係数の上がり下がりの原因というのは様々な要素がありますので、ですから、関西電力も、火力発電所が増えたために係数が上がったんですという、そういう単純な説明はしていないと思います。また、我々が確認しても、なかなかその辺りはいろんな要素があるんですという状況で、我々は何も確認していないわけではありませんけれども、今はそういった状況で、そういった情報そのものをオープンにしているという状況ではないというふうに確認しています。

ただ、いずれにしましても、電源構成そのもの、これは神戸市でそれをどうするかという問題ではなくて、国の施策の中で議論すべき中身ですから、我々がこの温暖化対策の目標を達成するために、関西電力の排出係数、CO₂排出係数をいかに下げるべきだという、そういった議論を行っていくという——目標達成という状況において、その数字を下げる、そういったところを直接的に行うというのは考えていないという状況です。

- 分科員（味口としゆき）** それはおかしいですよ、地球温暖化防止計画、これは西さんも示されたけども、市民と事業者と行政が一体になって取り組むということは明記されてるでしょう。当然この排出の問題が関電の係数にあるんだったら、そこに毅然と求めると。国のエネルギー政策によって考えるべき問題ということじゃなくて、まさに市域の問題として、排出状況を示して、その中で原因も特定できているわけですから、なぜここに正面から向かわないのか。これは本当に姿勢を改めていただきたいなと思ってます。

それで、副市長の答弁では、2050年に向けて、カーボンニュートラルに神鋼も挑戦してるじゃないかという答弁があったんだけど、しかし、神戸製鋼の神戸発電所1・2号機、脱炭素化ロードマップというのが出されてますが、これを見れば、例えば、アンモニア混焼についても2029年から始めますということだし、2050年になっても、アンモニア混焼、専焼も入れて続けるということを明記しているわけです。これはまさに石炭火力を延命させるためにアンモニア混焼を進めているとしか言いようがないと思いますが、やっぱりアンモニア混焼で減らされる部分というのは本当に限られてます。そして、そのアンモニア混焼を生成する過程でCO₂も生産国で出しているわけですから、こういう施策では駄目だということをぜひ神戸市として言っていただきたいと思いますが、最後いかがでしょうか。

- 柏木環境局長** 神戸製鋼所が中期経営目標計画に定めている中身というのは、脱炭素化に向けて有益であると考えておりますので、神戸市としては、それを引き続き達成するように働きかけていきたいと思います。

- 分科員（味口としゆき）** 納得できないことを言いまして終わります。

- 主査（なんのゆうこ）** 御苦労さまでした。

次に、川口委員、発言席へどうぞ。

- 分科員（川口まさる）** よろしく願いいたします。

まず、環境保全についてお伺いいたします。

県庁周辺におけるデモ活動において拡声機が用いられています。県議会議員の増山 誠議員が歩道橋周辺で音量を測定したところ、おおむね100デシベルほど出ていて、場所によって最大111デシベルもの値が出ていました。継続してこの状況に置かれると健康を害するレベルの騒音環境だということが分かりました。

県庁の近隣には小学校もありますが、この騒音問題に対して、神戸市民の生活環境を守るため

に、環境局において対応すべきだと思います。現状どのように認識していますでしょうか。

- 中西環境局副局長** 環境局では、騒音につきましては、工場・事業場等の騒音について、騒音規制法であったり、兵庫県の環境の保全と創造に関する条例に基づきまして、指導を行っているところでございます。また、拡声機による騒音につきましても、兵庫県条例のほうで、商業宣伝に伴う拡声機の使用について、区域・時間・使用方法等について制限がなされているところでございます。

今回御指摘のデモに伴う騒音なんですけれども、それにつきましては、発生場所自体は兵庫県庁周辺なので、騒音規制法の規制区域内ではあるんですけれども、ただ、工場・事業場からの騒音ではないことと、商業宣伝の拡声機使用でもないことから、なかなか関係法令では対応しづらい、指導等できないというような状況になってございます。

このような関係法令で規制できない迷惑行為につきまして、苦情等でもよく寄せられることがあるんですけれども、そういう場合、我々としては警察への相談というのをお勧めしております。今後、警察とかその他行政機関などから、この件に関しまして問合せ等がありましたら、法令の適用を含めて必要な情報を提供していきたいというような立場でございます。

- 分科員（川口まさる）** ありがとうございます。

想定外というか、ちゃんと騒音規制法の話がぽろっと出てきたのでよかったなと思ってるんですけど、既に立法府において騒音規制法を制定しています。生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としてという目的になっております。騒音規制法が、事業活動・建設工事・自動車の騒音を対象としていることは認識しております。

それはさておき、市長は、騒音規制法の第3条によって、住居が集合している地域、病院または学校の周辺の地域、その他の騒音を防止することにより住民の生活環境を保全する必要があると認める地域を、指定しなければなりません。今の先ほどの御説明だと、この地域については指定地域であるという御説明がありました。指定地域ということであれば、事業活動とか、自動車騒音に対する規制はかかる地域ということになります。

騒音規制法の第21条の2なんですけれども、「市町村長は、指定地域について騒音の大きさを測定するものとする。」とありますが、この条項に基づく測定状況はどないなってますでしょうか。

- 中西環境局副局長** 騒音測定の状況なんですけど、我々関係行政に携わる立場として、環境基準の達成状況というのを把握するような仕事、業務等があるんですけれども、その中での話かなと思います。

一般的なそういう環境基準の達成状況につきましては、我々としては、特に交通系の、自動車非常に頻繁に通るようなところ、そういうところにつきましては、沿道の騒音というのが非常に大きな――かつては43号線の問題もございましていろいろございました中で、非常に問題視して、常時監視という形で測定もし、その結果についても公表させていただいているところでございますけれども、そういう明らかに生活環境の騒音につきましては、近年なかなか測定できてないというようなところでございます。

- 分科員（川口まさる）** 生活環境の騒音は、別に測らなくていいかなと今は思っています。行政は、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資するために、騒音に対して、昼間でも50から70デシベルの基準を設けてます。騒音の種類は異なりますが、現状、歩道橋周辺においては100デシベルを示しています。事業活動や自動車騒音に対しては騒音規制法に基づいて対応するんだろう

と思います。他方で、このデモ騒音について、問題だと思っているものの現状では介入できないということであれば理解はします。しかし、近隣住民や小学校の児童にとってみれば、規制基準を大きく超える音量について、それが自動車騒音かデモ騒音かには関係がなく被害を受けるということは認識してほしいと思います。

私は、表現の自由について最大限尊重されるべきだと思っています。先週も述べましたが、他人に迷惑をかけない限りは抗議活動なども排除すべきでないとは思っています。しかし、第三者に深刻な害をもたらす場合、犯罪を構成する場合は、見過ごすべきではなく、直ちに厳格な対応が必要だと思っています。環境局においても、静音環境の保全という観点で対応を検討するようお願いいたします。この問題について、他局や県警ともよく連携するようにお願いいたします。

ちょっとテーマを変えます。先ほども質問があったんですけども、K O B Eゼロカーボン支援補助金について取り上げます。

令和6年度のK O B Eゼロカーボン支援補助金の決算額は約4,600万円と聞いております。41件の申請に対して24件を採択したと聞いておりますが、どのような事業に対し補助金が交付されたのか。また、それによりどれだけC O ₂が削減されたことになるのか。御説明をお願いいたします。

○三川環境局副局長 ゼロカーボン支援補助金では、一般枠といいまして、補助額100万円を限度とするものと、チャレンジ枠といいまして、補助額500万円を限度とするものを設けておりまして、一般枠では、里山の竹林整備や伐採木を利用したバイオ炭の製造。それから、生ごみや雑草などの有機物を微生物の力で分解・発酵させ堆肥化するコンポストの取組などに支援を行いました。また、チャレンジ枠におきましては、大学が行う研究レベルの取組であったり、企業における脱炭素につながる新しい商品開発などに対して支援を行っており、このように幅広い取組に対して支援を行っているところでございます。

なお、今年度からは、学生枠というもの——補助額20万円ですが——を新たに設けまして、若者の自由な発想によって、脱炭素に関する幅広い情報発信を行っているところでございます。

C O ₂の削減量でございますが、一般枠で行われる活動は地域に根差したものが多く、その実施は主に市民団体であったことから、C O ₂の削減量を求めることに関しては、市民への負担等を考えまして求めてはおりません。一方、チャレンジ枠につきまして、社会的に広く効果が期待できる活動を求めておりまして、その将来性や効果を検証する効果があったために、C O ₂の削減量の報告を求めておりました。そのような事情から、補助金を交付した活動のうち、C O ₂削減量が把握できているものは一部でございますけれども、令和6年度の合計C O ₂削減量は年34トンございました。

○分科員（川口まさる） ありがとうございます。今、34トンとおっしゃいました。ありがとうございます。

4,600万円の費用に対するC O ₂34トンという削減効果について、環境局としてはどのように評価していますでしょうか。また、このK O B Eゼロカーボン支援補助金を実施する意義について、どのようにお考えでしょうか。

○三川環境局副局長 この補助金は、脱炭素につながる取組であったり、市民啓発の取組に対して補助をしておりまして、これらの取組が広がっていくことによって、多くの市民の意識の醸成につながり、行動変容を促すことで、カーボンニュートラルを実現することが目的でございます。そのために、補助団体のC O ₂削減量、これを直接評価するのではなくて、この活動を通して多

くの市民に広がっていくかが重要であるというふうに考えております。6年度までの3年間で採択した活動では、脱炭素につながる活動の意義であったり、背景にある課題を分かりやすく伝えるための工夫がされたイベントやワークショップが開催されました。これら啓発を目的としたイベントには、延べ1万5,000人を超える市民が参加いたしまして、市民の脱炭素につながる意識形成が図られたものというふうに考えております。

このように市民の意識醸成を広げていくことは、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて大変意義のあるものだと考えておまして、この補助金を通しまして、積極的にこれらの啓発活動に対する支援を行いまして、より多くの市民の意識醸成や、行動変容につながるよう実施していきたいというふうに考えております。

○分科員（川口まさる） 意識醸成とか、行動変容とか、意識形成とか、そういった御説明がありました。私はこれ費用対効果がちょっとよく分からないなと思っていて、公費を用いてやる以上は成果を示していく必要があるかなと思っています。今後お願いいたします。

先ほど説明を聞いていて思ったんですけども、そもそも行政は市民のニーズに合わせて動くべきであって、行政が、行動変容などと言って市民をコントロールしようとするのはちょっと傲慢かなという感じが私はします。主権者は市民のほうであって、行政が市民を操作することはできないし、すべきではないと思っています。認識するようお願いいたします。

時間が残り4分半なんですけど——水素エネルギーの利用促進として8,400万円が計上されています。こちらを取り上げます。

まず、基礎的な前提事実として、水素は直接得られるものではありません。化石燃料などの何らかのエネルギーを消費して作って、初めて利用可能になるものです。化石燃料の改質によって水素を作れば炭素を排出するし、水を電気分解して水素を得る方法では、得られるエネルギーと同等かそれ以上の電氣的エネルギーを浪費してしまいます。

神戸市は、水素スマートシティ神戸構想を標榜して、サイトには、「民間企業が進める技術開発への支援や、市民の皆さんの身近なところでの水素の利活用を促進するなど、産学官の連携のもと、様々な取組みを推進しています。」などと記載しています。しかし、製造・輸送も含めたサイクル全体を考慮した上で、本当に二酸化炭素削減効果があるかどうかをまず見極める必要があると思います。環境局としての御見解はいかがでしょうか。

○柏木環境局長 国においては、水素を脱炭素化の手段のみならず、エネルギー安全保障の強化にも資するもの、また、我が国の技術の優位性、これを有する分野ということで、経済成長であるとか、国際的な産業競争力強化を目指すものとして、水素の供給と需要の両面から普及に向けた政策を進めているという状況でございます。

そのような中で、本市もこの水素スマートシティ構想を推進してるわけですけども、本市においても、先進的に水素事業に取り組む企業、大学が拠点を置く、そういう優位性を有しているものと考えてございます。

実証では、それぞれ今、実証に取り組んでいるところですけども、このエネルギーの転換には、製造・輸送・利用など各側面における長期的な視点による取組が必要であると考えております。消費の一面だけを捉えているわけではなくて、利用、サプライチェーンの構築等、これらが並行して進められているという状況において、我々もその一部に取り組んでいるという認識でございます。

○分科員（川口まさる） ごめんなさい。脱炭素が目的ではないみたいな言い方だったですか。も

う1回、ごめんなさい、そこを明確にしてください。脱炭素が目的なのか目的でないのか。

○**柏木環境局長** 国が目的としているのは、脱炭素だけではなくて、それ以外にも、我が国のエネルギー安全保障の強化であるとか、経済成長、国際的な産業競争力強化を目指すものとして水素を位置づけているということを申し上げました。

○**分科員（川口まさる）** 決算説明書には、「水素が日常生活や産業活動で普遍的に利用される水素社会の構築」とあります。そのような状況に近づいているとも思えませんが、水素事業において、何が課題だと分析していますでしょうか。

○**三川環境局副局長** 国のほうでは、2020年にグリーンイノベーション基金を造成するなど、商用化に多様な、様々な水素関連の技術開発や実証が現在も行われているところでございます。市内企業におきましては、水素関連製品、水素ガスタービンであったり液面センサーですけども、その市場投入が始まっているものもありまして、既に事業化に至った案件も存在しているところでございます。

一方で、インフレ等による物価上昇の影響であったり、世界的な社会情勢の変化を受けまして、大規模プロジェクトについては、事業の見直し等が行われている状況でございます。

今後の取組といたしまして、水素の社会実装に向けましては、水素の供給価格の低減であったり、安定的な需要の創出、環境価値の具体化などが必要であると考えております。そのような中、低炭素水素と既存の現燃料との価格差を補填する支援制度、それから、大規模な水素受入れ基地や輸送インフラの整備支援に向けた取組が進められているほか、水素の環境価値創出につながるカーボンプライシング制度等の開始が予定されており、事業化に向けた動きが出てくるものと期待しております。

○**分科員（川口まさる）** ありがとうございます。

○**主査（なんのゆうこ）** 御苦労さまでした。

以上で、環境局関係の質疑は終了いたしました。

当局どうも御苦労さまでした。

○**主査（なんのゆうこ）** 以上で本日の日程は全部終了いたしました。長時間の審査お疲れさまでございました。

委員の皆様に申し上げます。

当分科会の審査は本日をもって終了いたします。本日までの間、当分科会の運営に格段の御協力をいただき本当にありがとうございました。

なお、来る26日から委員会審査に入りますが、26日は、市長・副市長等に対する総括質疑を午前10時より議場にて行いますので、よろしくお願いいたします。

本日はこれをもって閉会いたします。

（午後3時41分閉会）