

## 環境委員会行政視察概要

1 視察月日 令和5年10月18日（水）～10月19日（木）

2 視察先及び視察事項

・新潟市

日時 10月18日（水）

視察事項 （1）新潟市ごみ関連チャットボットについて

（2）地域エネルギー会社（新潟スワンエナジー株式会社）の運用について

・長岡市

日時 10月19日（木）

視察事項 （3）生ごみバイオガス発電センターについて

3 視察委員

（委員長）浦田大輔（副委員長）上原正裕（委員）大島明、松原成文、雨笠裕治、井土清貴、浜田昌利、井口真美、岩田英高、吉沢章子、月本琢也

4 視察概要

（1）新潟市ごみ関連チャットボットについて

説明者：新潟市環境部廃棄物対策課 課長

新潟市環境部廃棄物対策課 係長

新潟市環境部廃棄物対策課 主査

ア 導入の経緯・目的

「新潟市コールセンター」の令和3年度問い合わせ件数約6万件的うち、約3割（1万9千件）が「ごみ・リサイクル」で最も多い。また、「粗大ごみ受付センター」の令和3年度の受付総件数10万件的うち、電話受付は約8割（8万件）である。ごみに関する問い合わせ数を減少させることにより、行政コストのスリム化と市民サービスの



向上を図るため、電話対応の代替として令和4年10月1日から運用を開始した。

#### イ チャットボットの利用方法

チャットボットを利用する時は、分からない事柄についてチャットボットへ直接入力する方法や、複数項目から選択肢を選んでいく方法がある。チャットボットでは、ごみの分別方法のほか、粗大ごみ処理手数料やごみの収集日に関する内容を調べることが可能である。

#### ウ チャットボットの運用

チャットボットのAIはインターネット環境から日々新たな単語を習得し、また、満足度アンケートの結果をもとに自動的に最適な回答を学習しているが、時には回答が困難な事例が発生することがある。そのような場合は担当職員が調査・確認を行い、回答内容を登録している。

#### エ 今後の展望・課題等

粗大ごみ受付センターにおける「粗大ごみの電話受付割合」を年間5パーセントずつ減らし、令和9年度末に50パーセント以下とすることを目標にしている。利用割合は50代女性が最も高く、若年層が低いため、若年層へのアプローチが課題となっている。

#### ※主な質疑内容等

##### (委員) チャットボットの導入業者入札経緯について

(説明者) プロポーザル方式で業者選定を実施した。AIの挙動を比較し、点数付けを行った。例として、意図しない質問があった時にどのような回答をするかといった観点で評価を行った。

##### (委員) チャットボット上でのごみ回収申込みの必要性について

(説明者) チャットボット上でのごみ回収の申込みについては市民からの問い合わせもあり、需要があると考えている。申込みの機能を導入する場合、現状では二重認証が必要となっており、利用者の手間がかかってしまう点が課題である。

##### (委員) 新潟市のコールセンターの問い合わせ件数について

(説明者) 令和3年度の問い合わせ総件数は約9万件であった。「ごみ」に関する問い合わせは約1万8千件であった。

##### (委員) コールセンターの予算削減について

(説明者) チャットボット導入後、コールセンターの人員を1名減員している。従来から、新潟市のコールセンターの応答率は他都市と比較して高い水準となっていたこともあり、減員後にコールセンターへ繋がりにくいなどの苦情

は受けていない。

#### (委員) AI が回答不能な案件の調査について

(説明者) 担当職員が毎日確認・調査を実施し、速やかに回答の登録を行っている。

#### (2) 地域エネルギー会社（新潟スワンエナジー株式会社）の運用について

説明者：新潟市環境部環境政策課ゼロカーボンシティ推進室 室長

新潟市環境部環境政策課ゼロカーボンシティ推進室 主査

#### ア 設立に向けた経緯

設立に向けた経緯について、新田清掃センター焼却施設（PFI方式）の運営を行っていたJFEエンジニアリング株式会社の提案を受け、廃棄物発電を活用した電力事業の可能性調査を実施した。調査の結果、採算性があることから、JFEエンジニアリング株式会社と連携協定を締結し、市も出資した地域新電力会社を設立し、市有施設への電力供給を行った。

地域新電力会社の市の出資比率を10パーセントとしたことについて、新潟スワンエナジー株式会社の大部分が市の施設であり、市の意向に反した事業運営は実質不可能であることから、民間のノウハウを活かしつつ、十分に市の政策反映が可能であると考えている。また取締役会における新規事業や一定規模以上の設備投資といった重要事項の決議については全員一致を必要としているため、確実な政策反映が可能になると考え最低限の出資としている。

#### イ 事業概要

新潟スワンエナジー株式会社は、地域の低炭素化と地域経済の活性化の好循環を生み出すことを目的として、新潟市、株式会社第四北越フィナンシャルグループ、JFEエンジニアリング株式会社が連携して設立した地域新電力会社である。地域内の再生可能エネルギーを積極的に調達し、新潟市の公共施設や地域内の民間企業に向けて電力供給を行うことで、地域の低炭素化に貢献しながら、再生可能エネルギーの普及や持続可能なまちづくりの実現を目指している。

#### ウ 今後の事業展開

増益に向けた取組として、当初は令和3年度以降から、公共施設のうち低圧施設（約2千施設）へと電源供給を予定していたが、昨年度の燃料価格高騰に伴い、新規契約を停止している。来年度から、個別に民間施設に向けて徐々に契約再開する予定である。

クリーン電力の確保へ向けた取組としては、市内の発電所への特定卸供給契約の営業を行っている。ただし、電力卸売市場の影響を受けるため、積極的な営業活動は困難な状況にある。

※主な質疑内容等

(委員) 市職員の出向役員がない理由について

(説明者) 民間のノウハウを最大限引き出すことを重視している。

(委員) 電力供給施設のメンテナンス等による対応について

(説明者) 電力市場から電気を購入することになった場合、燃料費の高騰により電力卸売市場の影響を受ける可能性があるため、調達電源を増やす必要があると考えている。

(委員) 太陽光パネルの耐荷重について

(説明者) 積載荷重については1メートルの積雪を想定しているため、関東圏に比べるとイニシャルコストが上昇する。日射量については、東京と比較した場合90パーセント程度であり、同程度である。

(委員) 新潟市における最適な再生可能エネルギーの選択について

(説明者) 本市は地形的に水力発電は適しておらず、風力発電は設置にコストがかかるなどの理由から、太陽光発電が最も適していると考えている。

(委員) 電源調達の見通しについて

(説明者) 昨年の燃料費高騰に伴う電力卸売市場の影響等の理由により、調達電源の調達に関する方針は決まっていない。

(委員) 電力販売先の戦略について

(説明者) 顧客管理が容易か否かの観点から、企業へ向けた電力販売を考えている。

(3) 生ごみバイオガス発電センターについて

説明者：株式会社長岡バイオキューブ 副総括責任者

長岡市環境衛生センター環境施設課 課長補佐

長岡市環境衛生センター環境施設課 主査

ア 生ごみバイオガス化事業の概要

生ごみバイオガス化事業は、燃やすごみの量を削減するため、従来のごみ焼却、燃やした後の焼却灰の埋立てといった処理方式を資源化に転換した事業である。生ごみを微生物の働きで発酵・分解し、発生するバイオガスを発電に利用するほか、発酵残さ（残りかす）も民間のセメント工場などの燃料等として売却するなど、生ごみすべてを有効利用している。民間と



行政が連携して行う P F I 方式により稼働している。

#### イ 生ごみバイオガス化事業の効果

生ごみバイオガス化事業により、燃やすごみ量の削減効果が挙げられる。生ごみ分別開始前の平成 24 年度と比較すると令和 4 年度は燃やすごみ量が約 3 割減少している。燃やすごみ量の削減により、ごみ焼却施設の統廃合や燃やした後の焼却灰を埋め立てる最終処分場の更新時期を延長できるほか、二酸化炭素排出量の削減効果がある。また、発生したバイオガスを再生可能エネルギーとして発電利用しており、余剰電力を電力会社へ送電するほか、生ごみバイオガス発電センター施設内に電気自動車用急速充電器を設置している。

#### ウ 今後の展望・課題等

施設における生ごみの最大処理能力が 1 日あたり 65 トンであるものの、現状では 1 日当たり 35 トン程度の処理にとどまっている。今後は、処理量の増加に向けた取組により、燃やすごみの更なる減量化と隣接する下水処理場の汚泥から発生する消化ガスを発電に利用して施設の有効活用を図る。

#### ※主な質疑内容等

##### **(委 員) 生ごみ分別収集の開始時期について**

(説明者) 平成 25 年 4 月より生ごみ分別収集を開始し、平成 25 年 7 月より生ごみバイオガス発電センターの本格運転を開始した。

##### **(委 員) ガスエンジン発電機の点検間隔について**

(説明者) 2500 時間運転後を目安としている。