環 境 水 道 防 災 委 員 会 記 録（Ｎｏ．２７）

１　日　　時　　令和８年７月９日（木）
午前　９時５８分　開会
午前１０時５８分　閉会

２　場　　所　　第６委員会室

３　出席委員（９人）

委員長	日野雄二	副委員長	荒川　徹
委員	戸町武弘	委員	田中　元
委員	たかの久仁子	委員	木畑広宣
委員	泉　日出夫	委員	奥村直樹
委員	村上さとこ		

４　欠席委員（０人）

５　出席説明員

危機管理監	山下耕太郎	防災企画担当課長	大山一成
災害対策担当課長	小林伸一	環境局長	木下孝則
循環社会推進部長	原田健二	業務課長	山倉史子
施設課長	山田康哲	上下水道局長	廣中忠孝
水道部長	石井秀雄	配水管理課長	江藤一洋
下水道施設担当部長	進　友寛	施設課長	堤　修士

外　関係職員

６　事務局職員

委員会担当係長	伊良皆公一	書記	山下絵美理

７　付議事件及び会議結果

番号	付　　議　　事　　件	会　議　結　果
１	行政視察について	行政視察の事前研修のため、本市での取組等について別添資料のとおり説明を受けた。

８　会議の経過

（７月１日付人事異動に伴う人事紹介を受けた。）

○委員長（日野雄二君）開会します。

本日は、所管事務の調査を行います。

本委員会の行政視察については、所管事務の調査に資する取組を行っている都市に視察を行うこととしていますが、この視察が実りあるものとなるよう、事前研修を行います。

それでは、静岡市の南海トラフ地震に備えた取組について、東京都町田市の資源循環の推進と持続可能なごみ収集の取組について、横浜市の水道事業におけるＩＣＴを活用した取組及び下水汚泥を活用した取組についての参考とするため、本市での取組等について執行部から説明を受けます。

それでは、説明をお願いします。災害対策担当課長。

○災害対策担当課長　それでは、私から、北九州市の南海トラフ地震に備えた取組について、お手元の資料に基づき御説明させていただきます。

まず、お手数ですが６ページを御覧ください。

こちらは参考資料となります。今回、委員の皆様が視察される静岡市と北九州市の置かれている状況の違いについて補足説明させていただきます。

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法により、北九州市は南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されていますが、静岡市は、津波の到達時間が早い等の理由により、対応策をより強化しなければならない南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域に指定されております。

それでは、１ページを御覧ください。

１つ目の項目、南海トラフ地震への備えについてです。

(1)の被害想定につきまして、令和７年３月、国が公表した新たな被害想定では、門司区で最大津波高が従来の想定より高い５メートルに上昇し、津波による浸水面積も従来の４倍に拡大するなどの見直しが行われています。これを受けまして、北九州市では津波災害予防を重点施策とし、情報収集、伝達体制の強化、防災訓練などに取り組んでいるところです。

次に、(2)のハードとソフトの施策についてです。

ハード対策としては、市有建築物や橋りょう、水道管などの耐震化を着実に進めております。

ソフト対策としては、南海トラフ地震を想定した市の総合防災訓練や、各地域における津波防災訓練など、市の防災体制を強化するとともに、市民の皆様の備えに対する意識がより一層定着するよう、出前講演など、あらゆる機会を捉えて周知、啓発に取り組んでいるところです。

次に、(3)の南海トラフ地震臨時情報発表時の体制についてです。

南海トラフ地震臨時情報が発表された場合、アの調査中の段階では、迅速な情報収集に努め、イの巨大地震注意の段階では、南海トラフ地震注意に伴う連絡体制を取り、情報収集体制を強化します。また、関係機関や市民へ情報発信を行うとともに、市民の皆様には、社会経済活動を継続しつつ、地震に備えるよう呼びかけてまいります。

２ページを御覧ください。

ウの巨大地震警戒の段階では、地震発生の可能性が相対的に高まっているため、南海トラフ巨大地震警戒に伴う警戒体制を取り、巨大地震注意の対応に加えて、最大限の警戒体制を措置します。また、市民の皆様には、緊急時の避難準備を呼びかけます。さらに、関係機関等と連携し、徹底的な情報収集に努めるとともに、避難所の開設、高齢者等避難や避難指示の発令などに向けた準備を行います。

次に、(4)防災関係機関及び地域住民との連携体制についてです。

まず、防災関係機関についてですが、北九州市では、自衛隊や警察など９つの機関で構成する大規模災害対策連絡会を通じて、日頃からの情報共有や合同訓練を行うことで、緊急事態においても迅速かつ的確な連携が図れるよう、顔の見える関係性を構築しています。また、地域住民との連携においては、門司区、小倉北区、小倉南区において、津波を想定した津波訓練やワークショップを開催しております。特に門司区においては、避難行動要支援者をリヤカーや車椅子で搬送する訓練など、実践的な活動を通じて地域の共助の力を高めております。

次に、２つ目の項目、避難対策についてです。

(1)避難所の運営体制の整備状況ですが、北九州市では、市民センターや小学校など502か所を避難所に指定しており、そのうち、津波に対応する避難所は432か所となっております。

３ページを御覧ください。

(2)要配慮者の避難支援に関する取組についてです。

自力で避難することが困難な方々への支援として、自治会などに御協力をいただき、個別避難計画の作成を進めております。また、土砂災害警戒区域や津波浸水想定区域などにある要配慮者利用施設に対しては、避難確保計画の作成や避難訓練の実施に向けた支援を行っております。

最後に、３つ目の項目、防災意識向上の取組についてです。

(1)市民の防災意識向上に向けた取組や工夫につきましては、市民の皆様が災害時に主体的に行動できるよう、情報発信と体験型学習の双方から啓発に取り組んでおります。具体的には、ＳＮＳ等を活用し、平時には災害への備えに関して発信するとともに、災害発生時には市内の

リアルタイムの情報を発信するなど、市民の安心と適切な避難行動につながるよう、きめ細かな情報発信を行っております。また、各区の防災訓練や各種防災イベントでは、災害用トイレの取付け体験、ＶＲを活用した災害シミュレーションなど、様々な体験型メニューを取り入れることで、より防災意識の向上が図られるよう工夫しております。

４ページを御覧ください。

次に、(2)自主防災組織の活動支援や人材育成の取組についてです。

市民防災会が行う防災訓練などの自主防災活動に対して、消防隊による助言、指導などの活動支援を行うとともに、区役所と連携し、幅広い住民を対象として防災リーダー研修などを実施することで、全市的な防災力の底上げを図っております。

５ページを御覧ください。

最後に、(3)若年層や子供を対象とした防災教育についてです。

令和７年度は、中学生向けの液状化現象に係る学習プログラムについて、大学生が実験を企画し、解説を行うなど、世代間連携により防災に関する学びを深めました。また、中学校運動会での地域住民も加わった防災種目の実施、大学生と地域住民による避難所運営に関する意見交換会など、平時から顔の見える関係の構築に取り組みました。引き続き市民の命と財産を守るため、ハード施策、ソフト施策の両面から取り組んでまいります。南海トラフ地震に備えた取組についての説明は以上となります。

○委員長（日野雄二君）業務課長。

○業務課長　続いて、私から、ごみの戸別収集について、資料に沿いまして御説明いたします。

上段の１、収集方式ですけれども、(1)北九州市では、決められた場所、いわゆるごみステーションにごみを排出していただくステーション方式でごみの収集を行っており、利用される市民の皆様にステーションの管理を行っていただいています。一方、(2)町田市では、平成17年より指定袋の有料化を行い、併せて自宅前などに排出されたごみを収集する戸別収集を開始しました。さらに、令和８年４月からは容器包装プラスチックについても戸別収集を開始しています。なお、缶、瓶、ペットボトルなどの資源化物については、本市のごみステーションに相当する資源集積所で回収を行っています。

次に、中段の２、戸別収集の利点と課題について御説明いたします。

(1)利点は、自宅の前等にごみを排出することから責任が明確化されるため、ごみ出しルールの遵守等に効果があるほか、ステーションまでごみを運ぶ必要がなくなるため、利便性が向上します。一方で課題は、ステーション方式に比べて収集箇所数が大幅に増加します。次のページの参考資料にも記載しておりますが、町田市は本市の半分以下の人口規模ですが、戸別収集であるため、収集箇所数は本市の約３万5,000か所の2.7倍に当たる約９万5,000か所となっています。そのため、本市において、現行の収集体制のままで戸別収集へ移行した場合、収集時間が現在の２倍から３倍かかる試算となります。そこで、現在と同程度の時間帯で収集するには

収集車両の大幅な増車等が必要であり、その経費は、現在、令和８年度予算で約30億円ですが、この２倍を超えるコストが必要となることが見込まれます。また、併せて収集に必要な人員や車両を確保できるのかといった点も課題となります。

最後に、下段の３、北九州市のごみステーションに係る取組です。

本市としては、ステーション方式を維持しつつ、地域の実情に応じた柔軟なごみステーションの配置やふれあい収集により、市民の皆様が安心してごみを出せる体制を確保するとともに、新たに設置する折り畳み式容器ワンストップ窓口などを通じて、管理しやすいごみステーションの実現に取り組むことで、地域に寄り添った持続可能な収集体制を維持していきたいと考えています。

なお、参考として、２ページ目に本市と町田市のごみ収集に関する対比を記載しておりますので御参照ください。以上で、ごみの戸別収集に関する説明を終わります。

○委員長（日野雄二君）環境局施設課長。

○環境局施設課長　私からは、北九州市のごみ処理施設における資源循環の推進について御説明いたします。

御覧いただく資料の見出しは、北九州市のごみ処理施設での資源循環の推進についてでございます。

上段、１、北九州市のごみ処理施設についてです。

北九州市のごみ処理施設について御説明いたします。

家庭ごみをはじめとする可燃ごみは、３つのごみ焼却工場で焼却しており、その過程で発生する熱を回収して発電しています。缶、瓶、ペットボトルはかんびん資源化センターで受け入れ、選別し、マテリアルリサイクルを行っています。不燃粗大ごみは委託先の民間施設で受け入れ、金属回収を行っています。プラスチックは委託先の民間施設で受け入れ、容器包装と製品に分別し、それぞれリサイクルを行っています。

次に、下段、２、北九州市のごみ処理工場についてです。

３工場の概要を記載しておりますが、一番下の段の発電効率を御覧ください。

ごみが持つエネルギーを電気エネルギーとして回収した割合を発電効率と言います。最近のごみ発電では、発電効率15から20％が一般的とされています。本市の工場は、いずれも高い発電効率を有しており、最新の日明工場の発電効率は24％を超えます。

２ページを御覧ください。

上段は、視察先のごみ処理施設である町田市バイオエネルギーセンターの施設概要になります。同センターでは、熱回収施設とバイオガス化施設により、可燃ごみからエネルギーを回収し、発電機で発電をしています。ちなみに熱回収施設とは、いわゆるごみ焼却工場を指します。

下段は、バイオガス化施設の処理フローでございます。バイオガス化施設では、可燃ごみを破砕機により細かくしたものを発酵槽で15日ほど発酵させることにより、メタンガスを発生さ

せます。発生したメタンガスは、ガスエンジン発電機を動かすために利用されています。私からの説明は以上でございます。

○委員長（日野雄二君）配水管理課長。

○配水管理課長　上下水道局水道部でございます。タブレットの資料に基づきまして、水道事業におけるＩＣＴを活用した取組について御説明申し上げます。

１ページ目を御覧ください。

本市の水道事業は、現在、施設の老朽化、料金収入の減少、技術の継承という３つの深刻な課題に直面しております。これらを克服し、将来にわたり安定してインフラを維持するため、ＩＣＴを活用した効率的な事業運営を進めております。

２番目のスマートメーターの実証実験では、離島や検針困難箇所を中心に、現在240個を設置しております。遠隔検針による省力化や早期の漏水発見といった効果を得ております。しかし、(4)の表にございますとおり、コスト面では従来型の約３倍という高額になること、また、メーカー間のデータの集計システムの不統一といった課題も確認されております。これらについては、今後、効果と課題を慎重に見極めてまいりたいと思います。

２ページ目を御覧ください。

水道施設の維持管理における事例です。

まず、(1)のドローン活用ですが、目視点検が困難であった高所や広範囲の状況を上空から捉えることが可能になり、点検精度の向上と大幅な省力化を実現いたしました。資料の写真にありますとおり、水源地の水質監視や災害時の迅速な被害把握にも活用しております。

次に、(2)のタブレット端末は、浄水場やポンプ場などの機械、電気設備の点検に活用しています。ペーパーレス化のみにとどまらず、現場で過去のデータや写真と迅速に比較できる仕組みを構築いたしました。蓄積されたデジタルデータを分析することで、故障の予兆を早期に捉える予防保全の精度を高め、施設の安定稼働を図っています。

３ページ目を御覧ください。

遠隔監視や施設異常の早期発見に関する取組です。

市内外に設置した流量計等のデータを24時間体制で遠隔監視するブロック監視システムを運用しております。異常時には即座に職員の携帯端末へ警報が発報され、漏水事故等への迅速な対応を可能にしております。また、口径、管種、布設年度、事故履歴、しゅん工図といった管路施設の情報はマッピングシステムで一元管理されており、日々の業務効率化だけでなく、管路更新計画を策定するための重要な基礎資料として活用しております。以上のようにＩＣＴを最大限活用することで、効率的な事業運営、予防保全による施設の安定稼働等に取り組み、安全・安心な水道供給と経営の効率化を両立させてまいります。水道部からは以上になります。

○委員長（日野雄二君）上下水道局施設課長。

○上下水道局施設課長　次に、下水汚泥を活用した取組について御説明いたします。

項目に沿って御説明します。

まず、１、国内の肥料をめぐる現状と下水汚泥の利用方法について御説明します。

資料１を御覧ください。

農業に必要不可欠な肥料は、その原料の多くを海外に依存しております。そのため、国際市況や原料産出国の影響を強く受けやすい状況であります。上段の図は、肥料の輸入状況と国際価格の変動を示しています。こうした状況から、政府は国民の食料安全保障を確保するため、2030年までに堆肥、下水汚泥資源の使用量を倍増するという目標を定めました。令和５年３月の国土交通省の通知では、発生汚泥の処理に当たっては肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うこととしております。

資料１の２ページ目を御覧ください。

下水汚泥の肥料利用については、メタン発酵槽の後段でリンを回収するリン回収に加えて、脱水した汚泥を堆肥化するコンポスト、脱水汚泥を乾燥させた燃料化物の肥料利用などがあります。

続いて、２、本市の取組状況を御説明いたします。

本市では、現在２つの取組を進めています。１つ目は、地元企業である日鉄エンジニアリングと共同で実施している、鉄の製造過程で生じる副産物のスラグと下水汚泥を組み合わせてリンを回収する技術の研究です。処理フローとしては、消化汚泥を脱水した際に発生する分離液に酸処理したスラグを添加し、スラグ残さとともに凝集沈殿させ、リンを回収し、肥料原料とします。国の下水道応用研究を活用して、パイロットプラントによる実証実験を実施しました。共同研究者の日鉄エンジニアリングが肥料登録をしたものの、市況価格と比較して肥料製造コストが高く、現時点では実用化のめどが立っていません。

２つ目は、燃料化物の肥料利用です。日明汚泥燃料化センターで製造される燃料化物を肥料として利用する試みです。燃料化物は脱水された未消化汚泥を造粒、乾燥されたものです。燃料化物は窒素やリンなどの肥料成分が豊富で、年間を通じて安定的に製造されている上、粒状で、運搬、貯蔵性等の取扱い性に優れています。生産業者である北九州ジェイコンビシステムが令和６年９月に燃料化物を菌体りん酸肥料、ＯＨ！ＤＡＹ！北九州として肥料登録しました。そして、令和８年に「ＯＨ！ＤＡＹ！北九州」を原料とした２種類の肥料が製品化しました。

次に、肥料利用の理解促進について御説明いたします。

(4)を御覧ください。

下水道資源の肥料化については、できた肥料を使っていただくため、市民や農業関係者の理解促進が不可欠であります。理解促進のために２つの取組を行っております。１つ目は、日明じゅんかんファームにおけるサツマイモの栽培と循環社会学習です。日明浄化センター内に畑を整備し、地元の学生を対象に苗植え、収穫体験と循環社会学習を実施しました。２つ目に、日明浄化センターでは地元団体と共同で、下水道資源を使用したホップ栽培にも取り組んでお

ります。収穫したホップを原料として、上下水道資源を活用した地ビールを製造、販売しております。今後の展望としては、下水汚泥由来の肥料を活用することへの理解を促すとともに、ホームセンターでの販売、農業関係者への普及啓発活動、横浜市で令和９年に開催される国際園芸博覧会、ＧＲＥＥＮ×ＥＸＰＯ2027にて、肥料製品のＰＲを行っていきたいと考えております。以上が、本市の下水道の取組になります。

○委員長（日野雄二君）ただいまの説明は、行政視察のための事前研修ですので、委員の皆様は、執行部に対する意見や要望ではなく、説明に対する質問を行っていただきたいと思っております。当局は、答えられる範囲で結構ですので、答弁をお願いします。なお、当局の答弁の際は、補職名をはっきりと述べ、指名を受けた後、簡潔、明確に答弁願います。

それでは、質問はございませんか。ありませんか。村上委員。

○委員（村上さとこ君）１件だけお願いいたします。焼却施設についてお伺いをいたします。

バイオガス化焼却方式、この方式、メタンコンバインドシステムですね。この方式を、焼却施設の更新のときに、これまで検討したことはあるのかどうかを教えてください。

○委員長（日野雄二君）環境局施設課長。

○環境局施設課長　北九州市の焼却工場更新の際にバイオ施設を検討したことがあるかどうかというお尋ねですが、結論からいいますと、検討したことはございません。理由としては、建設コスト、それから運営コストに見合ったものになるか、それから、バイオマスの副産物、その需要があるかといったところが非常に大きなポイントになろうかと思います。具体的に申し上げると、液肥ですね、肥料化されると思いますので、その費用ですね。それが、売りさばきといいますか、需要があるかどうか。北九州市においては、そこまで副産物の需要というのは考えられなかったということで、これまで検討したことはございません。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）村上委員。

○委員（村上さとこ君）ありがとうございます。もう一点、ごみの戸別収集については福岡市などもやっておりますが、これまで北九州市で整理して検討したことはあるのかどうか教えてください。

○委員長（日野雄二君）業務課長。

○業務課長　戸別収集を北九州市で整理してということですので、何かしらの正式な調査等を行ってということであるかと思いますが、そのレベルでの検討は行っておりませんけれども、先ほど申し上げたような収集に必要な台数でございますとか、それに係る経費というのは、他の政令市で詳細な調査を行っていらっしゃるものがございまして、それを基に、ステーション収集から戸別収集に変えた場合にどれぐらい台数がかかるのかでは、現行の大体2.5倍ほどかかってくると。2.5倍となれば、北九州市ではどれぐらい経費がかかるのかというのが、先ほど申し上げたような約30億円が、約２倍というところで60億円ほどかかると。そういったところを私どもで試算をした上でというところはございますけれども、何かしらに諮ってそれを検討し

たというところはございません。以上です。

○委員長（日野雄二君）村上委員。

○委員（村上さとこ君）そうしますと、ごみの戸別収集ですが、一番大きな課題というのは、戸別収集に対しては費用とか人員確保の面が大きいということでしょうか。

○委員長（日野雄二君）業務課長。

○業務課長　そうですね。費用というのは、人員をいかに用意できるかというところにもつながってまいりますけど、まず、今人手不足というところもある中で、2.5台分の車両が必要ということになりますと、その分、収集人員を確保するというところもございます。また、車両を準備できるかというところも、今は納入までに非常に時間を要するという業界の状況も起こっております。２年から３年ほどかかるという状況もあります。そういったものに加えて、そのコスト面もやはり当然意識しながら検討する必要はあると思っております。以上です。

○委員長（日野雄二君）村上委員。

○委員（村上さとこ君）現状をありがとうございます。分かりました。

○委員長（日野雄二君）ほかに。戸町委員。

○委員（戸町武弘君）南海トラフの地震について、国が発表したもので、令和７年度に国の想定が変わったということですけども、ここに書かれている数値は、これは最大の数値として考えたほうがいいんですかね。それとも、これは中間値なのか、どちらなのかを聞きたいと思います。

また、要配慮者の避難支援に関する取組についてと書かれているんですけども、今町内会の様子を見ていても､皆さん結構地震に対しては避難というのをあまり考えていないんですよね。特に北九州市の場合は地震等が少なかったということで意識が低いんですけども。やっぱり自治会も含めて町内会も、それに対して、いや、そうじゃないんですよ、こうですよと言ってやっているんですけども、自治会加入率が60％、70％になってきたときに、その他の、これに入っていない人たちに対するアプローチというのはやられているんでしょうか。それを聞きたいと思います。

そして次に下水汚泥を活用した取組について、もし分かるんなら教えてもらいたいんですけども､これ､肥料を海外から輸入しているというのを今回のニュース等で知ったんですけども、これなぜ輸入しているのか。もし理由を知っていたら教えてもらいたいなと思います。

そして、スラグを利用して肥料の製品化をしているみたいなんですけども、肥料として使った後、この製品は分解するんですか。それとも、そのままの粒状のやつで残るのか。もし分かっていたら教えてもらいたいと思います。以上です。

○委員長（日野雄二君）災害対策担当課長。

○災害対策担当課長　南海トラフ地震の国の想定が最大値かどうかという御質問に対してお答えいたします。

まず、この南海トラフの国の想定ですけれども、基本的には避難すべきためのものですので、最大のクラスを想定した数値となっております。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）防災企画担当課長。

○防災企画担当課長　自治会の未加入者に対する防災啓発ということです。

まず、加入者に関しては、市政だより等で、主には風水害になりますけれども、防災の啓発を行っていますし、防災ガイドブック等の活用、それからホームページ、ＳＮＳを活用して情報発信をしていますので、ＳＮＳとかホームページについては未加入者も見ることがあるかと思いますので、そちらはある程度やっているかと思います。あとは、未加入者に対しては情報発信というのは難しいと思っているんですけども、先ほど言ったＳＮＳ、ホームページを活用することはもちろん、あとは、企業といった切り口もあるかと思いますので、企業への出前講演だとか、そういったことを活用して広げていく。それから、今、教育委員会とも非常に密に連携をしておりまして、学校教育の中で防災教育というのは必ず、１年生から中学生まで義務教育の中に入っています。そこを通じて、どうやって親御さんに伝えていくかという考え方もあるかと思いますので、その辺も教育委員会とお話ししながら進めているところです。以上です。

○委員長（日野雄二君）上下水道局施設課長。

○上下水道局施設課長　委員お尋ねの、肥料を海外からなぜ輸入しているのかというところですが、リン鉱石に関しましては海外のほうが安く手に入るというところで、輸入を促進しているところはございます。あと、スラグに関しては、もともとこれ、スラグ肥料として、主に稲作用の土壌改良剤として使用されております。もともとこの肥料の分類としては、ケイ酸カルシウム、ケイカル肥料として水田で広く使用されておる肥料でございまして、今回うちでした実験は、スラグに塩酸で溶かして、それにカルシウムが溶出しますので、それに銀を吸着して、それをスラグ残さとともに凝集沈殿させたものを肥料化するということをしております。実際に用地にまいたときには有機分は徐々に分解されると思うんですが、無機物については幾らか土壌には残ると思います。いずれにしましても、スラグ肥料、今現在も使われております。年間で25万トン、肥料としておりまして、一応安価な土壌改良肥料として現在使われている分を、安い原料として、今回試験的に実証試験を行うところでございます。以上になります。

○委員長（日野雄二君）戸町委員。

○委員（戸町武弘君）勉強になりました。この南海トラフに関連してですけども、町内会長をしていても、町内会に加入していない方々に対するアプローチというのは、本当に難しいんです。自治会で勉強会をやるときも、来るのは、大体町内会長さんと町内会長の親しい方とかになって、一般の方が来てくれていないんですよね。もう少し何かいい方法はないかなと考えているんですけども。でも、やはりこういった問題は、ひょっとしたら自治会ではなくて、まちづくり協議会がもっとアプローチすべきものではないのかなとはちょっと感じるんですよね。

まち協は､町内会に入っていない方々もアプローチをするようになっているはずなんですよね。だから、その辺も含めて、今後、検討課題にしてください。本当にますます町内会に入らない人たちが増えています。以上です。

○委員長（日野雄二君）ほかにございませんか。奥村委員。

○委員（奥村直樹君）今の件も含めて、先に町内会について、私も長く関わっていますが、要支援、配慮者の件、たしか名簿が回ってきて調べたりがあるんですけど、町内会、自治会自体が解散したところがうちの周りでももう出てきていて。そうすると、今までは町内会に入っていないけど、何とか聞いてよといって、いろいろつてを使ったりしていましたけど、民生委員さんもいない、町内会長もいない地域が出始めたんです。そうすると、どうやってアプローチするんだろうというのにもう、この件だけじゃないんですけど、これも大本の問題はコミュニティーの問題ですが、今回、この災害時の要配慮者の件というのは緊急度も高いし、重要な問題であるので、そういう、もうアプローチのしようがなくなっている地域が出始めていることに対して、またよかったら、今後、向こうでも聞きたいんで、北九州市ではどう考えているか、聞かせてもらえたらなと思います。

それとまた、これも視察先の項目になるんですけど、防災教育の件で、防災リーダー研修をずっと長年やっていますけども、現時点の平均、例えば参加者の平均年齢ですとか、多分、恐らく想像するには、同じ方が何回も出ているとかになりがちなのかなと思うんですけども、そこら辺の新たな世代交代が課題と北九州市も言っていますけど、ここがどのように進んでいるのか。進んでいなければ、その課題をまた教えてもらえたらなと思います。

それとあと、スマートメーターもさっき説明がありましたけど、これ上下水道局さんで、北九州市は高齢化が進んでいますが、自治体によっては高齢者の見守りに使っているところもあるんですけど、そういったところの検討とか考えなどが、もし今の時点であれば教えていただきたいと思います。以上、３点です。

○委員長（日野雄二君）災害対策担当課長。

○災害対策担当課長　自治会未加入の方へのアプローチについて、何かいい方法はないかということで、今、未加入の方に対して積極的なアプローチをするという具体的な方法というものは、正直なかなかないのが実情でございます。ただ一方で、消防局含めまして、いろいろ地域の会合とか、区役所の職員も行っておりますので、そういった中で、地域から情報提供があるようなケースもございます。そういった情報を横に展開していくような形で、個別避難計画の作成であるとか、訓練の参加であるとか、そういったものを促されるのではないかと考えております。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）防災企画担当課長。

○防災企画担当課長　自主防災組織の市民防災会ですけども、基本的には消防局で担っていただいているところです。具体的な数字等は把握できてないんですけれども、申し訳ないです。

この会議、私も同席はしておりまして、委員御指摘のとおり高齢化がかなり進んでいて、このリーダーズ研修も、各校区の取組を横展開するように、良い事例を紹介して参考にできるところはやっていくということで、活動としてはいいかなと思うんですけども、やはり来られている方が高齢なので、次世代にどうやって引き継いでいくのかというのが課題かと考えております。以上です。

○委員長（日野雄二君）配水管理課長。

○配水管理課長　スマートメーターを見守りサービスに利用できるかなどについてでございます。

現状で見守りサービス等を検討している事業体がほかにあるということは認識しております。本市の状況ですが、まだスマートメーターが導入できるかを検討している、技術的にといいますか、機械的にといいますか、そういったものを検証している段階でございまして、今の段階では見守りサービスについてはまだ深く検討していないところです。実際、今やっている実証実験の中で、導入できるか、導入するならどういう課題があって、それを解決するべきかとかといったものを検討していきたいと考えております。以上です。

○委員長（日野雄二君）奥村委員。

○委員（奥村直樹君）ありがとうございます。ちょっとまだ課題ばかりだと思うんですけど、今日は要望の場じゃないんですが、自治会の件はさっきも、戸町委員からも話があったと思うんですけど、今までは自治会未加入者の課題は時々出ていたと思うんです。自治会自体がなくなったところって、本当にアプローチできないんですね。ここは今後の課題としてぜひ考えてほしいなと思いますし、私も視察先で聞く機会、何かヒントがあったら、また聞いてこようと思いますので、御検討いただければと思います。

あと、最後のスマートメーターですがこれからということですからそうなんですけど、例えば今度、視察に行くのが横浜市さんで、横浜市さんも見守りとかというよりも、データ活用のことをすごくやって先進的だと聞いているんですけど、スマートメーターって場合によってはかなり個人情報というか、生活が分かるわけだから見守りができるんですけど。そういうところは何か今の検討段階で、例えばこの個人情報をどう扱っていくかとかみたいな話というのは出ているんですかね。どうでしょう。我が市では。

○委員長（日野雄二君）配水管理課長。

○配水管理課長　おっしゃるとおり、この個人情報の扱いというのが非常に問題になっております。データをクラウド上に上げるということ自体、それが果たしていいことなのか、守れることなのかというのも、まだ、実際にメーターのメーカーと、そういったところとしか話をしていないんですが、非常にクエスチョンな部分が多いということで、今後、それはきちっと検討して対応していきたいと考えております。以上です。

○委員長（日野雄二君）奥村委員。

○委員（奥村直樹君）分かりました。課題ということ、それは何かまたあれば聞いていきたいと思いますので、ありがとうございました。以上で終わります。

○委員長（日野雄二君）ほかにありませんか。泉委員。

○委員（泉日出夫君）私からは、ごみの収集のところでふれあい収集がありますね。これ、現状何件ぐらいあるのかというのと、ここ数年の傾向というか、増えてきているのかどうなのかというのも聞きたいと思います。

それと、ごみステーションの防鳥ネットの無償貸与というのがありますが、私の認識ではごみステーションにこのネットを、２回までは購入の補助が、ここで言う無償貸与とどう違うのか教えていただきたいと思います。

○委員長（日野雄二君）業務課長。

○業務課長　今お尋ねいただきましたふれあい収集と、あと、防鳥ネットの無償貸与について御説明させていただきます。

まず、ふれあい収集の件数でございますけれども、すいません、今手持ちが令和６年度末の件数になりますが907件となっております。こちらにつきましては、以前、令和４年ぐらいにいろいろお話いただいて、なかなか増えていないんじゃないか、利用者にちゃんと届いていないんじゃないかというお話いただきまして、要件自体は変えないんですけれども、環境局長が認める者と、要件が要介護２となってくるんですけれども、そこまで至っていなくても、ごみステーションが坂の上にあったりしていけないとか、要介護は取っていないけれども、体が今不自由で動けないという方に関して、環境局長が認める者という要件があったんですけれども、そこを積極的にＰＲしていくというところを行いまして、ケアマネさんであるとか各区役所の保健福祉課であるとか、そういったところに出向いてＰＲを行ってまいりました。その結果、この907件がＰＲ前と比べて1.5倍になっておりますし、特に環境局長が認める者というところは、ＰＲ前と比べて11倍というところになっております。令和６年度の数字ではございますけれども、また令和７年度というところで、さらに増えて浸透していっているというところではございますので、ごみステーションまでごみを持っていっていただくのが難しい方に対する仕組みとしては、しっかり積極的に周知をしながら、利用していただけるよう努めてまいりたいと思っております。

加えまして、ネットの無償貸与でございますけれども、こちらにつきましては、２回まで無償でお貸しするといいまして、結果的にはもう地域で御利用いただくという、返してくださいというお話ではなくて、そのままお使いいただくということになるんですけれども、それが２回までという形になっております。それ以上、３回以上という形になってきますと、5,000円を上限とした２分の１の補助金の制度がございまして、ステーションの管理の用具にお使いいただける、ネットもですし掃除用具とか、そういったものの購入にもお使いいただける補助金がございますので、それを御利用いただいて、３回目以降も御購入し直して使っていただいてい

るというところもございます。以上です。

○委員長（日野雄二君）泉委員。

○委員（泉日出夫君）ありがとうございました。だから、要は無償貸与というのは同じ意味ということですね。そのように理解しました。ありがとうございます。

○委員長（日野雄二君）ありがとうございました。

ほかにございませんか。たかの委員。

○委員（たかの久仁子君）よろしくお願いいたします。肥料の件なんですけれども、国土交通省が公募する平成23年度からの支援事業で補助金を得て取組をされているのかなと思うんですけれども、この令和５年から令和９年までの期間で肥料利用に向けた共同研究に取り組むということは、この補助金とかがまたあって、こういう研究をされているということなのか、教えていただきたいと思います。

○委員長（日野雄二君）上下水道局施設課長。

○上下水道局施設課長　補助金の件につきましてお答えします。

今回、補助金が入ったのはパイロット事業、今回はスラグ、リンの回収におきまして、令和５年から令和６年にかけまして、国の応用研究の補助金が入っております。この応用研究に対しまして、２年間、令和５年と令和６年で国の補助で研究しまして、令和７年度は、その応用研究の費用は使わずに、自主的な研究ということで、市と日鉄エンジニアリングで共同研究をいたしております。補助金は上限がございまして令和５年と令和６年に3,000万円ずつ補助金が入ったところでやっております。

もう一つの汚泥の燃料化物に関しましては、補助金は入っておらず、自主的なところで事業を進めているところでございます。以上になります。

○委員長（日野雄二君）たかの委員。

○委員（たかの久仁子君）よく分かりました。ありがとうございます。

○委員長（日野雄二君）はい、ありがとうございます。ほかにございませんか。荒川委員。

○委員（荒川徹君）では、幾つかお尋ねしたいと思います。

まず、南海トラフの関係ですが、これは被害想定は門司区で津波が５メートルですね。地震の規模の想定とか、あるいは耐震化等についての進捗っていうのは、どんなふうになっているのか。説明では、公共施設等の耐震化に今取り組んでいるとなっていますけども、民間施設を含めて、今どういう進捗なのかを、地震に対する対策ということで教えていただきたいと思います。

○委員長（日野雄二君）災害対策担当課長。

○災害対策担当課長　地震に対する建築物の耐震化率ということで、申し訳ございません、民間については現在把握できておりませんが、市有建築物の耐震化につきましては、北九州市の耐震化促進計画に基づきまして、現在99.2％ということで都市戦略局から報告を受けておりま

す。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）民間施設については手元に今ないけど、市としてはどこかで把握しているんでしょうか。

○委員長（日野雄二君）災害対策担当課長。

○災害対策担当課長　都市戦略局に確認しないと分からないということですので、現状では把握できておりません。後ほど確認して連絡したいと思っております。ただ、都市戦略局で、民間の全ての耐震化率が把握できているかどうかは現状では分かりません。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）地震の規模の想定というのはどうなっているんでしょうか。本市における地震の規模の想定というのは。

○委員長（日野雄二君）災害対策担当課長。

○災害対策担当課長　失礼しました。地震の規模ですけれども、小倉南区で震度５強、門司区におきましては震度５弱の想定がされております。これは、小倉南区の震度５強が市内における揺れの一番大きな地点ということになっております。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）分かりました。そしたら、津波に対する対策というのは耐震化ということとは別になると思うんですけど、これはもう必要ないんですかね。

○委員長（日野雄二君）災害対策担当課長。

○災害対策担当課長　津波に対しては、海岸保全施設というもので対応することになると思います。こちらは、現在我々で確認しているのは、比較的、発生頻度の高い津波、100数十年に一度の津波の想定をした上で、護岸のかさ上げや消波ブロックの設置を行っているということで受けております。詳細につきましては、危機管理室では把握できておりません。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）対策をしっかり取っていくという点では、危機管理室としてもしっかり把握して、必要な対策を取っていくなり、連携した取組を進めていくということが必要だと思うので、これは質問じゃありませんけども、そんなふうに思いました。

そしたら、次に、分別収集というか、戸別収集の関係で、町田市の分別の種別はここに書いてある説明の資料にあるとおりですよね。それで、これ、仮に戸別収集、本市でするとしたら、令和８年度ベースで30億円、これが２倍以上の経費になるということですが、分かれば教えていただきたいんですけど、町田市の令和８年度のこの分野に関する予算というのは幾らぐらいなのか。

○委員長（日野雄二君）業務課長。

○業務課長　申し訳ございません。町田市のこの部分の予算というところは把握をしておりませんで、町田市、こちらにもありますように収集体制としまして直営と民間委託と両方あるというところですので、委託を含めてどれぐらい収集経費がかかっているかというところは、私どもで把握をしておりません。ただ、１トン当たりの収集ごみ量は把握をしておりまして、令和６年度の一般廃棄物処理実態調査という環境省の調査がございますけれども、こちらにつきましては､北九州市が１トン当たりの処理の収集運搬に係る経費が２万1,000円程度でございますけれども、町田市は１トン当たり約３万円と把握はしているところです。以上です。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）向こうで聞けばいいことだということだと思いますので、念のために分かればということで伺いました。

それから、これも現地でお尋ねすればいいんでしょうけど、分かれば教えていただきたいんですが、本市は３つの焼却工場の体制でやっていますけど、町田市の分は、先ほど説明していただいたバイオエネルギーセンターとか載っていますが、ほかにも、そういう焼却工場があるのかどうか。

○委員長（日野雄二君）環境局施設課長。

○環境局施設課長　町田市で焼却工場は幾つあるかというお尋ねでございます。

私のほうで把握しておりますのが、御視察いただく町田市バイオエネルギーセンター、そのほかに、多摩ニュータウン環境組合というところで焼却をやっていると把握をしております。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）ありがとうございます。それと、本市の各焼却工場の、３つの焼却工場の年間のCO_2の排出量について、最新のデータが分かれば教えてください。

○委員長（日野雄二君）環境局施設課長。

○環境局施設課長　３工場のCO_2の排出量について最新のものということですが、申し訳ございません。令和６年度時点での数値になります。施設課で把握してございますのが各工場ごと、新門司工場では、ごみ焼却に伴いまして約５万7,000トン、日明工場では２万6,000トン、皇后崎工場では５万7,000トンのCO_2が排出されていると把握しております。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）皇后崎と新門司は同じなんですね。今数字、同じですかね。

○委員長（日野雄二君）環境局施設課長。

○環境局施設課長　概算で丸めて、両方の工場、約５万7,000トンで同じ数字でございます。以上です。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）日明工場は、昨年度から新しくなったんですかね。これ、今の数字は令和６年度ですけども、推計で、今の新しい工場だったらどれぐらい排出するっていうのは、何か出ていますか。

○委員長（日野雄二君）環境局施設課長。

○環境局施設課長　ごみ焼却に伴うCO_2の排出量は、ごみの焼却量に比例いたしますので、令和６年度、古い工場で焼却したごみの量が約10万トン、すみません、新しい工場での量を把握しておりませんが、14から15万トンぐらいになろうかと思いますので、約４割増しというところですので、３万５、6,000トンぐらいの数字なのかと推測いたします。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）ありがとうございます。それから、上下水道局にお尋ねしますが、スマートメーターの導入状況ですけども、横浜市を含めて、今どれくらいの都市で納入されているのか、それから、本格的に導入しているところがあるのかどうか、教えていただけますか。

○委員長（日野雄二君）配水管理課長。

○配水管理課長　ほかの都市とかで本格導入しているというところは、まだ聞かないのですが、すみません。それと、実験中とか、実証実験のところに関して言いますと、もうかなりの箇所でやっており、全国各地でやっておりまして、実は、数字が把握できておりません。申し訳ありません。100事業体以上はあると思います。以上です。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）分かりました。それから、下水の汚泥を活用した肥料ですが、肥料としての安全性というのはどうなんでしょう。

○委員長（日野雄二君）上下水道局施設課長。

○上下水道局施設課長　下水、スラグのリン回収におきまして、肥料登録した試験用のスラグに関しましては、実際にスラグのリン回収はマップ、横浜市はマップ方式でしておりますが、本市は、スラグ、リンを回収しております。スラグ、リンに関しては肥料登録をしておりますので、その安全性については問題ありません。また、重金属等は規定値の中に入っております。また、燃料化物に対しましては、安全性につきましては重金属等基準値以下に収まっており、肥料法に対して基準を満たしているところでございます。以上になります。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）ありがとうございます。最後に、もう既に製品化されているということですが、いわゆる価格、競争力というか、それはどうなんでしょう。

○委員長（日野雄二君）上下水道局施設課長。

○上下水道局施設課長　現在、ＯＨ！ＤＡＹ！北九州を使った２つの肥料、園芸用培土のＯＨ！ＤＡＹ！ＳＯＩＬと、混合肥料のＯＨ！ＤＡＹ！888の２つの肥料を製品化しております。現状、この価格に対してホームセンター等で市販されている同等の肥料に対して、大まかには

１割か２割程度安くというふうな感じではございます。以上でございます。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）これは今年２月から製品化されたばかりだということですが、今後、汚泥の活用について、国の目標も出されているみたいですけども、本市としてどのように計画されているか。

○委員長（日野雄二君）上下水道局施設課長。

○上下水道局施設課長　本市での今後の肥料の拡大についてということでお答えします。

今、ＯＨ！ＤＡＹ！北九州の販路拡大になっているのは、日明汚泥燃料化センターを運営する北九州ジェイコンビシステム、ここが肥料生産と販売等を行っていきますが、ホームセンターでの一般販売に向けて今協議を進めているところでございます。実際に、肥料原料としての需要は高まっていますが、メーカーからは、粒形、粒ですね、燃料化物の粒について、これが今ばらつき等がありますので、それを一定化する、あと、細かいごみ等が入っていますので、そういうところの品質要望も受けております。今後、同社では、これらのニーズに応えるべく、そこを改善するようにして、今肥料の準備を進めております。そうすることにより、肥料の販売、そこら辺がより拡大していくものと考えております。いずれにしましても、今後、ホームセンター等に販売すれば拡大していくものと考えておりますので、そこに向けて協議を進めているところでございます。以上になります。

○委員長（日野雄二君）荒川委員。

○委員（荒川徹君）ありがとうございました。勉強になりました。以上です。

○委員長（日野雄二君）はい、ありがとうございます。

ほかにございませんか。

ほかになければ、以上で行政視察の事前研修を終わります。

なお、視察終了後に本委員会において視察内容について委員間で意見交換を行い、所管事務の調査の委員会報告書に反映させていく予定ですので、よろしくお願い申し上げます。

以上で所管事務の調査を終わります。

本日は以上で閉会とします。

環境水道防災委員会　委員長　　日　野　雄　二　　㊞