

## 開 議

○**渋谷佐輔議長** おはようございます。

これから本日の会議を開きます。

本日の会議に欠席の通告議員は、ございません。

よって、ただいまの出席議員は定足数に達しております。

なお、宇津木正紀議員から資料の配付について申し出があり、会議規則第150条の規定により許可いたしましたので、ご報告いたします。

本日の会議は、配付しております議事日程第2号をもって進めます。

### 日程第1 市政一般に関する質問

○**渋谷佐輔議長** 日程第1、市政一般に関する質問を行います。

なお、質問の時間は、答弁を含めて60分以内となっておりますので、ご協力をお願いします。それでは、順次ご指名いたします。

#### 浅野敏明議員の質問

○**渋谷佐輔議長** 順位1番、議席番号2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** おはようございます。一般質問1日目の1番目、創生会の浅野敏明でございます。このたびの一般質問では、地域バイオマス等の利活用と、新たな観光資源を生かすための環境整備について、大きく2点の質問を

行いますので、よろしくお願いいたします。

まず1番目、地域バイオマス等の利活用についてのご質問をいたします。

環境基本法に基づく循環型社会形成推進基本計画が平成25年5月に閣議決定され、資源の消費拡大と多量の廃棄物による環境負荷の増大を鑑み、環境への負荷をできる限り低減される循環型社会を目指して、3Rのうちリデュース、廃棄物等の発生を抑制すること、リユース、一旦使用された製品等を再び使用することを推進するとともに、地域における循環資源については、堆肥化、飼料化、再生可能エネルギー等として地域内で循環利用する取り組みを支援する施策が示されました。これを受け国土交通省では、平成26年7月に新下水道ビジョンを策定し、持続的発展が可能な社会の構築に貢献することを使命とし、下水処理場を水・資源・エネルギーの集約・自立・供給拠点化とすることを目標として長期ビジョンを実現するための中期計画、今後10年程度の目標及び具体的な施策が提示されました。その中の汚水処理の適正化の中期目標では、下水道で消費するエネルギーを約1割削減するとともに、下水道から排出される温室効果ガス排出量を約11%削減することとしてアクションプランの策定義務が課せられました。これを踏まえて平成27年7月に施行された改正下水道法では、下水道管理者に対して、下水汚泥のエネルギー、肥料としての再生利用に関する努力義務が課せられています。

まず、上下水道課長に伺います。長井市下水道事業における計画概要と下水道施設の長寿命化計画の概要について伺います。

○**渋谷佐輔議長** 鈴木嗣郎上下水道課長。

○**鈴木嗣郎上下水道課長** お答えいたします。

地域バイオマス等の利活用に関しまして、まず、公共下水道事業における計画の概要と下水道施設の長寿命化計画について申し上げます。

長井市の公共下水道事業につきましては、昭

和51年12月に下水道法による認可を得て事業に着手しております。昭和63年4月に供用を開始いたしました。当初計画からこれまで8回の変更を行っており、直近では平成29年3月に変更の認可を受けております。

現在の事業認可計画の概要を申し上げます。

処理面積は738.7ヘクタール、処理人口は1万4,900人、処理汚水量は1日当たり8,600立方メートル、管渠の延長は汚水、雨水合わせて5万7,290メートル、下水排除方式は分流式、水処理方式は標準活性汚泥法、放流先は草岡川、処理場敷地面積は5万6,160平方メートルでございます。

次に、下水道施設の長寿命化計画の概要について申し上げます。

本市の下水道施設には、管渠のほか22カ所のマンホールポンプ場、終末処理場が1カ所ございます。平成26年度に作成いたしました計画は、終末処理場である公共下水道管理センターに係る計画でございます。管理センターは供用開始から30年近く経過しておりまして、経年的な老朽化が進んでおります。事故発生や機能停止が生じますと、処理人口約1万5,000人の生活排水処理に影響いたします。市民生活の衛生環境が脅かされることとなります。事故発生と機能低下を防ぎ、市民生活の安全と安心を確保するため、管理センター改築、更新のための長寿命化計画を策定したものでございます。計画期間は平成27年度から31年度まで5年間で、ふぐあいが確認された資産、耐用年数を経過する資産、健全度の低い資産、資産には土木施設、建築施設、機械設備、電気設備などがございますが、これらにつきまして部品の交換、改築、更新など、適切な長寿命化計画を講じていくということとしてございます。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。

次に、公共下水道管理センター、農業集落排

水施設における過去3カ年の発生汚泥量について伺います。あわせて、過去3カ年の発生汚泥の処理に係る委託料と施設運営に係る電気料金についても伺います。下水道課長、お願いします。

○**渋谷佐輔議長** 鈴木嗣郎上下水道課長。

○**鈴木嗣郎上下水道課長** 公共下水道管理センター、農業集落排水施設の過去3年間の発生汚泥量、発生汚泥に係る処理委託料、電気料金について申し上げます。

発生汚泥量につきましては、公共下水道管理センターが平成26年度1,348トン、27年度1,332トン、28年度1,269トン、農業集落排水施設は、今泉、大久保2地区にございますが、2つを合わせまして平成26年度978トン、27年度891トン、28年度889トン、合計いたしますと、平成26年度2,326トン、27年度2,223トン、28年度は2,158トンでございます。

汚泥処理に係る委託料につきましては、公共下水道管理センターが平成26年度2,226万1,000円、27年度2,207万6,000円、28年度2,118万8,000円、農業集落排水施設2地区合わせまして26年度1,099万3,000円、27年度1,006万5,000円、28年度1,005万円、合計いたしますと、平成26年度3,325万4,000円、27年度3,214万1,000円、28年度3,123万8,000円でございます。

施設の電気料金につきましては、公共下水道管理センターが平成26年度1,496万2,000円、27年度1,398万4,000円、28年度1,303万9,000円、農業集落排水施設2地区合わせまして平成26年度567万8,000円、27年度525万9,000円、28年度511万1,000円、合計いたしますと、平成26年度2,064万円、27年度1,924万3,000円、28年度1,815万円となっております。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。委託料は、電気料金、合わせまして約5,150万円ほど年間経費がかかるということがわかりま

した。

次に、国土交通省が示した新下水道ビジョンにおけるアクションプランの策定について、上下水道課長に伺います。あわせて、国交省における新たな下水道施策と、これまで策定された公共下水道計画や施設長寿命化計画との整合性についても伺います。よろしく申し上げます。

○**渋谷佐輔議長** 鈴木嗣郎上下水道課長。

○**鈴木嗣郎上下水道課長** 国の新下水道ビジョンにおけるアクションプラン及び国の新たな下水道施策と下水道施設長寿命化計画の整合性についてお答え申し上げます。

国の新下水道ビジョンで示されたアクションプランにつきましては、平成27年度に長井市生活排水処理施設整備基本構想として取りまとめでございます。主たる内容は、平成26年度末に81.8%であった普及率を10年後の平成37年度に90.8%とすることを目標として公共下水道事業、農業集落排水事業、浄化槽事業に取り組むということとしております。また、省エネルギー、温室効果ガス削減に関しましては、具体的な取り組みを基本構想に盛り込むことはできませんでしたが、国の新下水道ビジョンには、国の施策として省エネ、創エネ性能が高い施設に対する支援制度の構築ということが掲げられておりますので、現在進めております公共下水道管理センターの長寿命化計画におきまして事業を進める上で活用できるものがないか、検討してまいりたいと考えております。

なお、下水汚泥のエネルギー、肥料としての利活用につきましては、現在、置賜広域行政事務組合、長井クリーンセンターに搬入されておりますくみ取り槽のし尿、浄化槽の汚泥、農業集落排水施設の汚泥につきましては、既に最終的には全量が有効利用されているというような状況で、公共下水道汚泥のみ埋め立て処分されているという状況でございます。こうした状況を踏まえまして、下水処理場における地域バイ

オマス利活用に係る実現可能性調査が実施されたというふうにお聞きしてございますので、調査結果を踏まえて対応について検討してまいりたいと思います。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。

次に、移ります。また、平成28年9月に閣議決定されました農林水産省所管のバイオマス利用推進基本法では、平成26年度末で63%の下水汚泥の利用について、平成37年度までに85%利用を目標として下水処理場でのバイオマスとの混合利用等を通じたバイオマス利活用を推進するとともに、市町村バイオマス活用推進計画策定の義務が課せられています。これを受けて、今後の長井市における取り組みとバイオマス活用推進計画策定について産業参事に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 谷澤秀一産業参事。

○**谷澤秀一産業参事** 初めに、長井市における取り組みですが、総合戦略の基本目標、「時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守る」のリーディングプロジェクトの一つとして、地域循環創エネルギー事業の実施、バイオマスの燃料化、発電利用、堆肥利用などがあります。ことしの7月には、寺泉地区においてNKCながいグリーンパワーが間伐材を使った発電事業を開始しております。本市における本格的なバイオマス活用が民間サイドでスタートしているということでございます。それから今年9月1日発行の「広報ながい」「市長とティーブレイク」のコーナーにおいて、再生可能エネルギーとスマートシティとしまして、市長のほうから今後の考え方が示されております。長井市は、これまで循環の理念のもと台所と農業をつなぐレインボープランを推進し、先駆的な市民活動、これは協働のまちづくりということですが、世界的に注目されてきました。この考え方をもとにしまして、次のステップとして、みずからの豊富な地域資源で再生可能エネルギーを創出し

て活用していく新たな地域循環の取り組み、効率のよいスマートシティを目指していきたいというふうな考え方でございます。

次に、バイオマス活用推進基本計画の策定についてであります。バイオマス活用推進基本法によりますと、同法第20条で、政府は、バイオマス活用推進基本計画を策定しなければならないとされております。また、市町村におきましても、同法第21条第2項で、基本計画を策定するよう努めなければならないとされております。これはいわゆる努力義務ということになります。既によりますと、平成37年までに都道府県が策定する基本計画に沿って市町村全体の3分の1相当が策定することとすることを目標にされております。本市におけるバイオマス活用推進基本計画の策定を検討する場合には、まず、使用可能な各バイオマス資源の全体的な賦存量、これを確認する必要があると思っております。今後、地域における賦存量や費用対効果などを勘案した上で、県の動向も注視しながら基本計画策定について関係課や上司と協議しながら検討させていただきたいと考えます。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。今後、長井市の取り組みについては、リーダーシップをとってやっていただければと思います。

次に、現在レインボープランの取り組みとして、中央地区の家庭系生ごみを収集し、コンポストセンターにおいて堆肥化されていますが、過去3カ年における年間収集の生ごみや牛ふん等の受け入れ量とコンポストセンターの運営経費、維持管理費、修繕費になるかと思いますが、と製造された堆肥量、販売量及び販売額について産業参事に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 谷澤秀一産業参事。

○**谷澤秀一産業参事** 最初に、過去3カ年におけ

る年間収集、生ごみ、牛ふん、もみ殻の受け入れ量でございます。平成26年度1,284.8トン、平成27年度1,227.1トン、28年度1,068.7トンであります。

次に、コンポストセンターの運営経費としまして、維持管理経費と修繕費の順に申し上げます。平成26年度、維持管理が2,264万円、修繕費が258万1,000円、27年度、維持管理が2,364万9,000円、修繕費が1,252万8,000円、28年度、維持管理が2,377万2,000円、修繕費が337万6,000円となっております。

次に、製造された堆肥量でございますが、26年度が365.3トン、27年度367.1トン、28年度316.5トンでございます。

次に、その販売量と販売額でございますが、平成26年度357.9トンで販売額が142万6,000円、27年度359.7トンで販売額が140万円、28年度314.1トン、販売額が128万1,000円となっております。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。運営経費につきましては年間約3,000万円ほど、平均ですが、販売額については平均で約130万円ほどあったというのがわかりました。ありがとうございます。

次に移ります。国土交通省のホームページの資料によりますと、長井市における下水処理場における地域バイオマスの利活用については、平成28年9月に国交省所管の下水処理場における地域バイオマスの利活用に係る実現可能性調査、以下F S調査といたします、の対象都市に選定され、F S調査が行われたと思っております。調査の目的、調査の概要について地域づくり推進課長に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 小関浩幸地域づくり推進課長。

○**小関浩幸地域づくり推進課長** 私からは、下水道処理場における地域バイオマス利活用の実現可能性調査についてお答えいたします。

まず、この調査を行った背景ですが、第五次総合計画の基本目標に、豊かな自然を次世代につなぐ地域内循環型の社会構築をレインボープランの理念のもと目指すと掲げておりますし、産業参事からもありましたように、長井市まち・ひと・しごと創生総合戦略においても、地域循環創エネルギー事業の実施に取り組むべき重点課題としております。このことを受けまして、平成27年度に国土交通省が実施するまち・住まい・交通の創蓄省エネルギー化モデル構築支援事業の採択を受けまして、長井市の将来における構想書の取りまとめをしていただいたところでございます。この構想書の3つのリーディングプロジェクトの1つがレインボープランプラスという項目で、市内の有機資源である家畜ふん尿や食品残渣、剪定枝などと下水汚泥を使用してバイオガス化し、そこからエネルギーを生み出す構想となっております。

このたびご質問いただきました下水道処理場における地域バイオマス利活用の実現可能性調査につきましては、この構想書で提案されました地域内循環モデルのエネルギー生産について、さらに具体的な数量をもとに下水汚泥を使用したバイオマスエネルギー事業が市内で発生するバイオマス資源で賄えるかどうか、また、施設建設コスト等から事業を行うことの採算性を明らかにするために、国土交通省の事業で実施いただいたものでございます。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。

続きまして、F S調査に係る具体的な調査業務の内容、それからF S調査の結果について地域づくり推進課長に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 小関浩幸地域づくり推進課長。

○**小関浩幸地域づくり推進課長** 調査結果につきましては、次の質問項目と重複いたしますので、次の項目でお答えさせていただきたいと考えております。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** わかりました。

次に移らせていただきます。

国土交通省では、地域から発生する生ごみやし尿、剪定枝、家畜排せつ物等のバイオマス資源を下水処理場で受け入れ、下水汚泥とあわせて集約処理することは、スケールメリットを生かした地域のバイオマス資源の有効利用を図るとともに、処理費用を地域バイオマスの処理と合わせて5から30%程度削減できるなど、下水道事業の安定的な運営を図ることも可能になることから、さらに導入拡大を図るため、平成29年3月に下水道処理場における地域バイオマス利活用マニュアル、以下、利活用マニュアルといたします、が策定されました。国交省のホームページの資料を見ますと、この利活用マニュアルの策定に当たっては、有識者、地方公共団体、関係団体の担当者で構成される下水道処理場における総合バイオマス利活用検討委員会、以下、検討委員会といたします、で検討されてきました。その検討委員会の構成員に青木建設参事が選出されていますが、検討委員会設立の経緯、目的及び主な構成メンバーと、これまでの検討内容について青木参事に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 青木邦博建設参事。

○**青木邦博建設参事** お答えいたします。

循環型社会形成推進基本計画の中でバイオマス系循環資源については、地域における各種体を含む関係者の連携のもと、肥料、飼料化や再生エネルギーとして地域内で循環利用する取り組みを支援するとされております。また、国土交通省では、新下水道ビジョンにおいて下水処理場を集約・自立・供給拠点化を目標として掲げております。下水道事業は、人口減少や老朽化の課題を抱えており、地域の実情を踏まえ、バイオマスを含む地域内循環の全体の最適化を目指しつつ、下水処理場において地域バイオマスを受け入れ、利活用を図ることにより、下水

道事業の安定的な運営と地域資源の有効利用を図ることが重要とされておりますが、現在その取り組みが広まっていないのが現状でございます。

このようなことから、下水処理場を活用したバイオマス利活用の課題を整理し、地方公共団体等の実務者に有用なマニュアルを作成することを目的に、下水処理場における総合バイオマス利活用検討委員会が設立されました。検討委員会の委員ですが、森田弘昭日本大学生産工学部教授を委員長として、既に先行して実績のある愛知県、石川県、神戸市、北海道恵庭市の4市と今回のケーススタディーで対象となった神奈川県秦野市、静岡県藤枝市、熊本県玉名市と長井市の4市のほか、学識経験者、日本下水道協会や日本下水道事業団の総勢14名で構成されております。

検討内容につきましては、実際の下水処理場を対象として実現可能性調査、F S調査を行い、事業採算性、技術的、制度的な課題を明らかにしてその対応策を検討するとともに、事業化に当たり必要となる関係者との調整、手続等の情報、先行事例等をあわせて取りまとめております。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。下水処理場における地域バイオマス利活用の施策については、今、青木参事から説明あったように、青木参事が最も詳しいというふうに思いますので、利活用マニュアルとF S調査の結果の内容について伺います。

利活用マニュアルによりますと、地域バイオマスとは、生ごみやし尿、浄化槽汚泥、集落排水汚泥、家畜排せつ物、剪定枝等の地域から発生するバイオマスのうち、下水汚泥を除いたものとしていますが、このたびの長井市におけるF S調査に係る地域バイオマスの種類と賦存量はどのように調査され、算出されたのか、青木

参事に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 青木邦博建設参事。

○**青木邦博建設参事** お答えいたします。

マニュアル作成の3回の委員会の中で、当市のバイオマスの種類につきましては、レインボープラン、収集区域以外の4,000世帯分の家庭系生ごみ、食品廃棄物、し尿処理場の脱水汚泥、剪定枝、刈り草、落ち葉の草木類、それから間伐材、家畜排せつ物、バーク堆肥チップを選定しましたが、家庭系生ごみ以外はいずれも少量で、採算性がとれないこと、し尿処理場の脱水汚泥については既に助燃剤として使用されていること、家畜排せつ物につきましては、農地利用で自家消費されていることなどから、最終的に4,000世帯分の家庭系生ごみと長井クリーンセンターへの長井市分搬入量をバイオマス資源として選定したところでございます。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** わかりました。家畜排せつ物については、賦存量幾らというのが把握されたんだと思いますが、ほとんどが農地利用にされてるということですが、家畜については、長井市で肉牛が1,000頭ぐらいと乳牛が400頭ぐらいおりますので、賦存量としては大分あるかと思えます。

F S調査における経済比較では、バイオマス受け入れを行う場合、消化ガス発電による売電収益が大きいため最も経済的となったとの記述がありますが、想定された地域バイオマスの先ほど種類と受け入れ量を伺いましたが、発電量についてはどの程度になったのか、青木参事に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 青木邦博建設参事。

○**青木邦博建設参事** 今回、事例検討の設定ケースとしまして、現状、下水処理場があって、クリーンセンターが別々という形をゼロとして、その上で消化タンクをつくり、その電力を自家発電した場合、売電した場合、そしてさらに、

乾燥設備を設けて堆肥化した場合、その3ケースについて建設費、運転費などを費用関数でシミュレーションした結果、浅野議員のおっしゃるとおり、消化ガス発電、FIT売電が最も経済的となりました。このケースの受け入れ量は、下水汚泥が32立米、1日当たりですけれども、バイオマスの種類は、先ほど申し上げた1日当たり家庭系生ごみ2.5トンと長井クリーンセンターへの長井市分の1日当たりの搬入量22キロリットルで、それぞれ前処理施設、混合槽を通過して消化槽への投入汚泥は56.5立米になります。この場合の発電量は1,363キロワットで、平成28年度の固定価格買い取り単価、メタン発酵ガスの場合ですが、39円/キロワット当たりとしまして、売電収入は年額で1,767万円というふうになります。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** わかりました。想定された受け入れ量の中では、売電収入は1,700万円ほど見れることがわかりました。

F S調査のまとめとして、稼働中のレインボープラン、堆肥化施設で家庭生ごみを利用して本事業で利用できる家庭系生ごみの量が限定的であったこと、し尿等の受け入れがなかったことなどから事業性が低い結果となっており、より多くの地域バイオマスを受け入れることができれば事業性を引き上げると考えられると結果がまとめられていますが、中央地区以外の生ごみ量は先ほどお聞きしましたが、事業系の生ごみ、あと、家畜の排せつ物、し尿の受け入れの可能性について青木参事に伺います。あわせて、今後、長井市において、下水処理場における地域バイオマス利活用に係る取り組みに当たっての課題についても青木参事に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 青木邦博建設参事。

○**青木邦博建設参事** お答えいたします。

中央地区以外の家庭生ごみの量は、湿潤で1日当たり2.5トン計上しております。これは先

ほど申し上げました。事業系生ごみは食品会社の廃棄物が一部可能と思われませんが、絶対量が少ないこと、家畜排せつ物につきましては、先ほども申し上げましたが、農地利用である程度自家消費されていることから、下水への提供は見込めないというふうを考えております。

当市の取り組みの課題でございますが、ケーススタディーの結果から、例えばし尿の受け入れがなく、下水汚泥と生ごみだけで施設を建設した場合、現状として年間約3,140万円の費用負担が発生してきます。このようにバイオマスの絶対量の確保が一番の課題と捉えております。一般的に下水汚泥だけで発電や燃料化するには2万から3万立米と言われております。当市の場合、現在の下水流入実績が約7,000立米でございますので、この不足分をどう確保するか、少量のものを多数収集して量を確保するというのは、施設の安定性や採算性が得られませんので、下水汚泥に相当するものとなると、やはり長井クリーンセンターのし尿や浄化槽汚泥が最も確実性があり、ケーススタディーでもFIT売電の場合、現状と比較して年額約5,700万円ほどの削減可能というふうに出ております。その上でほかのバイオマスを受け入れるのが現実的というふうと考えております。このことにつきましては、当マニュアル中、先行事例の石川県珠洲市でも実証されておることでございます。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。可能性については十分にあるというふうに思ったところです。

この項の最後になります。長井市において発生する下水汚泥やし尿、家畜ふん尿や生ごみなどのバイオマス資源を活用し、メタン発酵による発電により発生汚泥の処理料や電気料の削減が図られ、環境への負荷を低減し、新たな循環型社会を形成する上でも今後進めるべきだと思います。長井市における再生可能エネルギーと

しては、平成26年に野川土地改良区における小水力発電や、平成29年7月に完成したNK Cながいグリーンパワーによる木質バイオマス発電が稼働しています。エネルギーの地産地消と持続可能な地域づくりを進めるためにも、下水汚泥や生ごみ、牛ふんやし尿を活用したバイオマス発電を進めるべきではないでしょうか。

また、下水汚泥や地域バイオマスを活用したバイオマス発電の建設や運営については、利活用マニュアルにおいても民間活力の導入について奨励されています。民間の資金とノウハウを活用して効率的に公共サービスを提供することもできるPFIなどの民間活力による事業についても可能だと思いますが、市長の見解を伺います。

○**渋谷佐輔議長** 内谷重治市長。

○**内谷重治市長** 浅野議員のご質問にお答えいたします。

浅野議員おっしゃるように、地域バイオマス等の利活用については、総合戦略の中でもリーディングプロジェクトの大きな柱として考えておりました。それは、やはりレインボープランで台所の生ごみを生かしてきた、そういった先駆的な取り組みを長井は行ってまいりましたので、それをさらに進めるには、こういったエネルギーの利活用、循環を考えなきゃいけないという視点でございます。長井市の総合戦略のリーディングプロジェクトにおきまして地域循環創エネルギー事業の実施を上げておりますが、その内容は、循環型社会形成推進基本計画の理念とも通じるものでございまして、具体的には、浅野議員からもございましたように、この7月に発電を開始したながいグリーンパワー株式会社の木質バイオマス発電や、野川土地改良区で運営しております小水力発電のがわデンデンの営業ですね、それと今後考えられるものとしてピコ水力発電、そして今回の下水道処理場における総合バイオマス利活用がございまして、

それで、先ほど地域づくり推進課長あるいは建設参事のほうからございましたように、何とかこれを活用しようということで、国の制度を利用させていただいてさまざまな可能性調査を行ってきました。やっぱりちょっと残念だったのは、長井クリーンセンターが今から8年、9年前ですけれども、もう使用期限が来ておりまして、それを長井クリーンセンターはし尿処理をやめると。そして南陽市のクリーンセンター、米沢市のクリーンセンター2つに西置賜の1市3町がそれぞれお願いしてやっていくということで合意していたはずなんですけど、ふたをあけてみたら、もう既に数十年前に返済してる建設費の負担をしると、それから公共下水道の維持費も負担しると、さらには、今後10年間、長井クリーンセンターの職員の人件費、たしか7名だったと思いますけども、これを負担し続けなさいという条件を突きつけられまして、非常に憤慨いたしました。

それで、1市3町の首長さんと相談して、余りにも法外な条件をこの置賜広域行政事務組合で突きつけてると。これは、我々としてはこのまま受け入れるのはだめだということで、じゃあ、いろいろ調べてみたら、今の形の実質的には7割補助のそういった特別の起債を受けて整備できることがわかりまして、それで1市3町で合意して工事、今運営してるわけですね。ただ、建設参事からありましたように、あれをやってなかったら長井のし尿処理が使えるんでしたら、公共下水道の汚泥とその2つ活用すれば、何とか採算とれるようなビジネスじゃないですけども、事業として成立していたと。残念ながら、あそこの長井クリーンセンターについては、デザインビルド・オーガニゼーションでDBOのスタイルで20年契約でたしかしてるはずでございますので、運営はまず20年するということでの契約でありますから、そうしますと、違った方法を考えなきゃいけないと。



今回F S調査で青木参事が全国のいろいろな市町村と、あるいは専門家の方々と可能性調査をいろいろ議論してきたわけですが、そういったことで、長井では時期を見ないと、まずはできないと。ただし、家庭用の生ごみのいわゆる中央地区以外のもの、また、業務用の生ごみを活用して、さらには、畜産堆肥はやっぱり土に還元するという考え方から、なかなかバイオマス発電等々に振り分けっていうか、協力いただく量は限られておりますけれども、あとは、これから森林資源ということで、確かに木質バイオマスはありますけれども、それ以外のチップ材等々を使えないかということも検討できますし、あとは、レインボープランの生ごみがもし今後どんどんどんどん縮小してしまった場合は、そちらに振り向けるということも可能性としてはあるのかなと思っておりまして、引き続き検討していかなくちゃいけないというふうに思います。

国交省のほうでは、PPPとPFIの手法の活用を推進しておりますけれども、残念ながら私も長井市のような小規模の自治体での話ではなくて、人口20万人以上の地方公共団体が対象であり、要は下水道汚泥だけで事業化できる都市または広域の下水道処理場ということが推察されるわけでございます。民間活力は採算性が最も重要でありまして、現状のままであれば、長井市の場合は非常に難しいのかなというふうに考えておりますが、ぜひ引き続きさまざまな角度から検討してまいりたいと思います。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** わかりました。現状ではなかなか難しいと、ハードルが高いというのはわかりましたが、今後も引き続き、また別の機会でご質問をしていきたいと思っております。

大分時間が過ぎましたが、次の2番目の新たな観光資源を生かすための環境整備について伺いたいと思っております。

山形県は、数多くの秀峰な山々、全国一の面積を誇る緑豊かなブナ天然林、母なる川、最上川に代表される豊かな水、澄んだ空気など美しい自然に恵まれ、山々の麓からは多種多様な湧水が数多く湧出していることから、平成28年3月に、湧水のうち、地域の人々に育まれてきた中からすぐれた23カ所の湧水を里の名水・やまがた百選として選定し、県内外に多く紹介していく取り組みを始めました。その里の名水・やまがた百選の23カ所に長井市の三階滝が選定されています。

また、山形県は滝の数が国内でも最も多いことから、新たな観光資源をPRする取り組みとして、ホームページ「日本一の滝王国 山形」を開設し、今後、外国人観光客にも広くPRするため、多言語パンフレットの作成や新たな観光資源として多くの観光客を呼ぶ取り組みを行っています。この中にも長井市の三階滝が紹介されています。先日、久々に徒歩で三階滝に行く機会がありました。省略させていただきまして、ことしの三階滝は水が豊富で、豪快な滝の音、マイナスイオン満載の滝しぶきが漂い、まさに3段になってたぎり落ちる清涼で神聖な雰囲気にも包まれた神秘的な三階滝を実感したところでした。

一方、平成26年からスタートした最上川リバーツーリズムネットワークが主催するながい百秋湖、三淵溪谷通り抜け参拝とダム観光を含めた長井ダム周辺観光は、雄大な山々、美しい景観と神秘的な景観をあわせ持つ魅力ある新たな観光資源として全国へのPRなどの取り組みを初め、インバウンド観光資源としても取り組むべきではないかと思っております。現在の長井市総合観光ガイドブック2017年から2018年度版の中では、古代の丘スポットの1こまに三階滝が紹介されているだけとなっており、主要な観光資源として紹介されていないようであります。まず、山形県の里の名水・やまがた百選や「日本一の

滝王国「山形」の取り組みに、長井市として呼応した取り組みや、それに特化したパンフレット、ホームページによる紹介など早期に作成すべきだと思いますが、商工観光課長に伺います。

○**渋谷佐輔議長** 中田浩之商工観光課長。

○**中田浩之商工観光課長** ただいま議員がおっしゃいましたとおりに、県による里の名水・やまがた百選、さらには「日本一の滝王国 山形」に選定されたことによりまして、当課への三階滝に関するお問い合わせが増加しております。三階滝のご紹介についてですが、現在、議員からございましたように、総合パンフレット、それから長井まち歩き地図西根編ということでご紹介をさせていただいております。お問い合わせの増加に見られるように関心の高さがありますので、次回の改訂の際には、ぜひ手にとった人にすぐわかっていただけるように作成の際に工夫をしてみたいと思います。

また、ホームページによる紹介では、長井観光ポータルサイトの中で、訪れる人の目線に立ってルートを紹介しております。そちらをウェブで長井の三階滝をさらに検索しやすいように、レイアウト等を見直しましてPRを図ってまいりたいと思います。さらに、台湾でのインバウンドでの営業でのご指摘、それからふるさと長井会でのいろいろなご意見なども踏まえまして、フェイスブックやインスタグラムといったSNSの情報発信について観光局と連携して発信してみたいと思います。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。

時間も押しておりますので、もう一つ、商工観光課長に質問したかったんですが、別の機会にまたご質問いたしたいと思います。

最後に、市長にご質問いたします。

三階滝までのアクセス道路については、林道の性格のこともあって未舗装道路となっておりますが、雨水の通り道になって路面が洗掘され、

大きな段差の状態のところも多くあり、なかなか普通の乗用車では上れない困難な状態ではないでしょうか。新たな観光資源にふさわしいアクセス道路と駐車場を舗装整備するなど、環境整備を早期に実施すべきだと思います。また、主要なダム周辺観光資源である三淵溪谷通り抜け参拝を含めたながい百秋湖におけるボート等の乗船観光については、インバウンド観光に対応した観光も含めて定期的な運航や観光に即応した運航は欠かせないと思います。さらにインバウンド観光を進める上では、多言語表記の道標やガイドマップについても必要不可欠だと思いますが、以上の3点について市長の見解を伺います。

○**渋谷佐輔議長** 内谷重治市長。

○**内谷重治市長** まずは三階滝への舗装整備でございまして、このたびの9月補正で農林課のほうで上程させていただいておりますけれども、これは大雨等で洗掘され、あるいは雪、大雪の際にちょっと壊れたということで、現在通れなくなっている区間について補修し、舗装したいというふうに考えて上程させていただいたものでございます。その後、今回で足りない部分に加えまして、三階滝付近の駐車場の舗装について引き続き実施してみたいと考えておりますが、そもそも林道の一部でございまして、いわゆる市道のしっかりとした6メートルの道路ではないので、これをなかなか単独事業でやるのは難しいと思っております。まずは、きちんと舗装等々をしてみたいと考えております。

続きまして、ながい百秋湖におけるボート等の乗船観光のインバウンド対応を含めた定期的な運航や観光に即応した運航についてお答えを申し上げたいと思います。

インバウンド観光について、現在見込みが高い台湾からの観光客でございましてけれども、東北観光においでになるのは団体客が多い状況でございまして。そのため、インバウンド観光ある

いは国内の観光客もそうなんですけども、そういった対応ということになりますと、大体30名から40名ぐらいの団体が多いということで、そういった方々が乗船できる体制づくりが必要となります。現在、最上川リバーツーリズムネットワークで運航しておりますボートは、1便につき2〜10名程度が通常で、1日4便運航しております。したがって、最大で40名ということで、これに対応するには、まず1点目は、船舶の購入と、それに伴うハード面の整備が必要と、2点目は小型ボートの数の増強、3点目は船頭さんの確保、4点目は運営体制の構築が課題となります。特に船頭の確保については、2級小型船舶操縦士免許と特定操縦免許を持った人が必要となりますので、体制の整備には、ちょっとリバーツーリズムさんでは高いハードルがあるのではないかなと認識しております。ただし、インバウンド観光において、長井ダム周辺観光及び三淵溪谷ボートツーリングはキラーコンテンツとなり得るというふうに考えますので、この検討を含め整備の可能性を探ってまいりたいと思いますし、浅野議員ご指摘の多言語表記の道標やガイドマップについても、体制の整備にあわせて順次対応していかなければならないというふうに考えております。

○**渋谷佐輔議長** 2番、浅野敏明議員。

○**2番 浅野敏明議員** ありがとうございます。  
以上で終わります。（拍手）

### 宇津木正紀議員の質問

○**渋谷佐輔議長** 次に、順位2番、議席番号1番、宇津木正紀議員。

○**1番 宇津木正紀議員** おはようございます。創生会の宇津木正紀であります。私は、一問一答方式の質問をさせていただきます。

それでは、活力と生きがいのある長井市になることを願い、以下の項目について質問いたします。簡潔で明瞭な答弁をよろしくお願いいたします。

私の質問は、読書活動推進についての1項目であります。当市のこれまでの読書活動推進策を問い、また、読書活動推進先進地に学び、さらなる読書増進の方策を考えることを目的に順次質問していきたいと思っております。

(1) 当市のこれまでの読書活動について。議長の許可を得まして、恵庭市と長井市との図書館・読書関係の比較表を配付させていただきます。この表は、長井市と恵庭市の開館日数と1日当たり入館者数、市民1人当たり貸出冊数を比較したものであります。そこで、まず、長井市の市民1人当たり貸出冊数がふえていることについて触れていきたいと思っております。

私が注目したことは、平成17年度と平成18年度、平成21年度に市民1人当たり貸出冊数がふえていることとあります。主な出来事の欄のほうに記載しておりますが、平成17年度には開館日、開館時間を拡大し、開館日数の欄の記載のとおり、平成16年度が年間279日であったのに対して、平成17年には302日と大幅に開館日がふえております。これに呼応し、市民1人当たり貸出冊数が1.6冊から大幅に1.9冊とふえております。平成18年度には窓口業務を株式会社デーシーエスに委託し、市民1人当たり貸出冊数が1.9冊から2.1冊にふえております。さらに、平成21年度は指定管理者制度を導入し、全業務を株式会社デーシーエスに指定しまして、市民1人当たり貸出冊数が2.6冊から3冊に、翌年度はさらにふえて3.6冊に大幅にふえております。

また、入館者数も大幅にふえております。指定管理者導入の年には、オープン図書館をつつじ公園内に開設、小・中学校の夏休み中は月曜日の休館日をなくしたこと、ホームページの開