

ごみ資源化施設建設 NEWS

広報紙「ごみ資源化施設建設NEWS」では、2020年度からの稼働を予定している新たな「ごみの資源化施設」に関する情報をみなさまにお届けします。

講演会「生ごみのバイオガス化を知る」を開催しました

生ごみを発酵させて、ガスをつくる！！ バイオガス発電で電気も！？

生ごみを今まで通りただ燃やすのではなく、発酵させてできる「バイオガス」。このガスを発電してできる電気エネルギーは、「太陽光発電」や「風力発電」と同じ再生可能エネルギーといわれています。また、発電ではなく自動車(CNG車)の燃料として活用すると、その分ガソリン(化石燃料)を使わなくてすむため、温室効果ガス(CO₂)の排出量を減らすこともできます。そんなエコなガスをつくるバイオガス化施設について市民の皆様にもっと知っていただき、理解を深めていただくために講演会を開催しました。

開催日 2013年7月20日(土)
午後6時30分から午後8時30分まで
会場 町田市民フォーラム
テーマ 生ごみのバイオガス化を知る
講師 荒井 喜久雄氏
(公益社団法人 全国都市清掃会議技術部長)
参加者数 80名
内容

公益社団法人 全国都市清掃会議 荒井技術部長に、「全国のごみ処理施設の現状」と「生ごみを使ったバイオガスの活用」についてお話いただきました。当日、参加者の皆様からたくさんのご質問をいただきました。本紙裏面でその一部をご紹介します、回答とあわせて掲載しています。

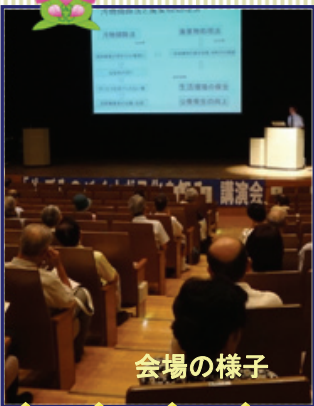
会場の写真だのん



市長挨拶



質疑応答の様子



会場の様子

講師紹介

荒井 喜久雄氏

現在、公益社団法人全国都市清掃会議技術部長を務めている。国や市町村で、数多くのごみ処理施設に関する検討委員を歴任するなど、廃棄物処理の専門家として活躍している。

バイオガス化施設 導入事例



↑生ごみバイオガス発電センター
(新潟県長岡市)

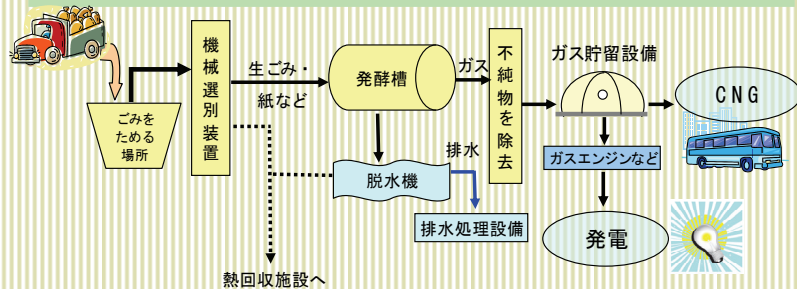
※処理能力は1日に65トン。自治体が行う生ごみバイオガス化施設としては、国内最大です。写真左側の球体がガス貯留設備、右側の筒状の設備が発酵槽です。

↓南但クリーンセンター
(兵庫県朝来市)

※処理能力は1日に36トン。生ごみ等を発酵させ、生成したバイオガスを利用し発電しています。手前の筒状の設備が発酵槽です。



どちらの施設も、市長自ら視察を行っています！



～バイオガス化施設の概略～

最初に、燃やせるごみを機械選別装置にかけます。選別された生ごみなどを発酵槽に入れ、微生物の働きで有機物を分解し、バイオガスを発生させます。バイオガスは不純物を除去した後、ガス貯留設備に保管し、発電等に利用します。バイオガスの主成分は、約60%がメタン、残り約40%が二酸化炭素です。メタンは無色無臭の可燃性ガスであり、都市ガスなどに利用されています。

講演会で多くのご質問をいただきました

質疑応答でたくさんのご質問をいただきました。当日お答えできなかったものも含め、紙面の許す限りご紹介したいと思います。なお、なるべく質問した方の意思を尊重して質問は原文のまま載せています。

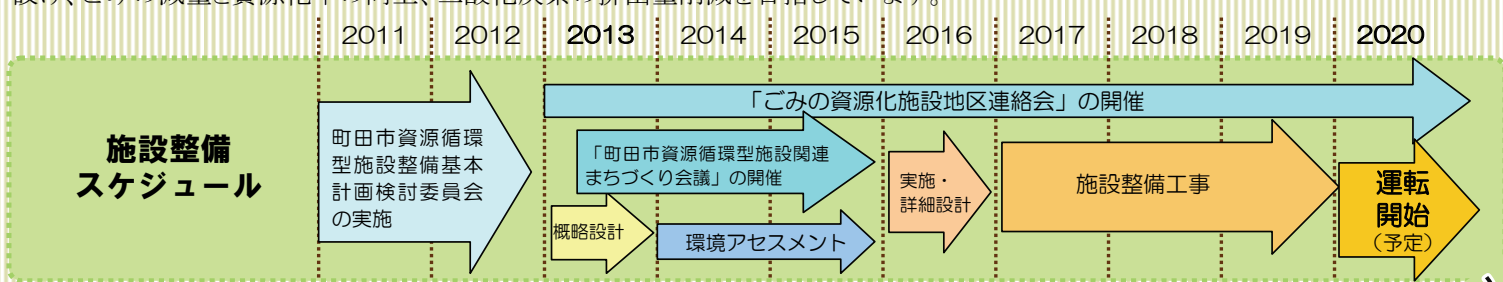
質問 Q.1	メタン以外に発生する物質の中に有毒なものは発生しないか。
回答 A.1 (講師)	<p>バイオガスの成分は、右のグラフのとおりでメタンを主成分としています。ちなみに天然ガスは92%のメタンが含まれています。メタンは、無色無臭の可燃性ガスですが、燃焼速度が遅く爆発の危険性が低いのが特徴です。</p> <p>バイオガスの構成ガスのうち、硫化水素は毒性が強く、労働安全衛生法でも規制されています。また器具を腐食させることもあるので、バイオガスの燃焼の前に脱硫装置を使って十分な脱硫をして安全を確保しています。</p>
	<p>メタン 50～65% 炭酸ガス 20～30% 水素 8～10% 窒素 6～7% 一酸化炭素 0.01～0.8% 硫化水素 0.02～0.5% 酸素 0.1～1.1%</p>
質問 Q.2	大地震など起きた時、全てうまくいかなかった時、施設が爆発したりしないか。
回答 A.2 (講師)	発生したガスを貯留するガスホルダー(ガス貯留設備)は、ガス事業法の適用を受けることになり、ガスホルダーの材料、構造、試験及び検査、運転及び維持管理について技術基準やガイドラインが定められており、これに則って建設、運営されます。
質問 Q.3	今回、熱回収施設として、設備費が200億円、生ごみ分別施設に35億円かかるとか... 将来人口減が予想されるといわれているのに、過剰投資ではないのか?と思われるがいかが思われますか?
回答 A.3 (講師)	町田市のごみ量は2020年まで漸減傾向で推移し、その後はほぼ横ばいになるものと予測されています(「町田市資源循環型施設整備基本計画検討委員会報告書」より)。建設費などの投資額については基本計画時の試算であることから、今後の実施にあたっては計画や必要な費用の精査、事業方式(民間活力の活用等)の検討などが必要かと思えます。
質問 Q.4	畜ふん等を混ぜたバイオマス施設は全国的に多くあるが、生ごみバイオマス施設は数例と聞いている。今後の展望は?
回答 A.4 (講師)	平成24年に再生可能エネルギーの固定価格買取制度がスタートし、電気事業者バイオマスなどから発電した電力を高く買い取ることを義務づけています。また平成25年7月には約30万人の人口を持つ新潟県長岡市で生ごみを使ったバイオガス発電設備が稼働を開始しました。こうしたバイオガス発電に対する政策的な支援と新たな技術的進展などにより、生ごみバイオマスのガス化や発電等の取り組みは徐々に広がっていくものと考えています。
質問 Q.5	そもそも町田市が先陣切って投資する必要があるのか? 現行の設備を急いで作り直す必然性は?
回答 A.5 (町田市)	町田リサイクル文化センター内にある現行の焼却施設は、1982年の建設から31年経過し老朽化しており、改修箇所が増え、毎年多くの修繕費用を費やしていることから早急な施設の更新が必要です。新しい施設では、技術の進歩により、煙突からの排ガスの改善や、熱回収率の向上が見込まれます。

【他にも多くの質問が寄せられました。そのほかの質問は、ホームページにて公開しています。】

～ごみ資源化施設建設NEWS Vol.7の掲載内容について～

※前号(Vol.7)にて、資源ごみ処理施設を紹介する際「市内2箇所に分散配置します」と説明しましたが、これは**全ての資源ごみ**を処理する施設は2箇所ということです。この他に既存施設の「リレーセンターみなみ」でも容器包装プラスチックのみ処理を行うため、資源ごみ処理施設としては市内に合計3箇所配置することになります。説明が不十分であったことをお詫言いたします。

2011年4月に策定した「町田市一般廃棄物資源化基本計画」では、2020年度までにごみとして処理する量を40%削減することを全体目標としています。新たな焼却施設の規模は、現施設の約6割(258t/日)に縮小するとともに、バイオガス化施設(50t/日)を設け、ごみの減量と資源化率の向上、二酸化炭素の排出量削減を目指しています。



みんなで実現! ごみマイナス40% -40%

