

令和4年 5月 20日

尾花沢市議会議長 殿

会派名

代表者（無会派議員）名

和田 哲



調査研究報告書

次のとおり政務活動事業を実施しましたので報告します。

事業名	持続可能な環境衛生行政を目指して～ごみ処理×再エネ～ 先進地視察と意見交換
期 日	令和4年 5月 12日（木）～ 令和4年 5月 13日（金）
主な利用 交通機関	バス・新幹線・タクシー
実施場所	① 岩手県中部広域行政組合中部クリーンセンター施設 （岩手県） ② 県南環境保全センター株式会社 「バイオマスエネルギーとわだ B-GET」 （青森県） ③ 仙台市環境局 （宮城県）
調査研究 内 容	① ごみ処理行政および施設の広域化・集約化に向けた先進 事例視察と意見交換 ② 民間企業による生ごみを利用した再生エネルギー施設 の視察と意見交換 ③ 製品プラスチック一括回収・リサイクルに向けた先進事 例取り組みの研修
参加者	

※添付書類：所感等を任意様式にまとめ添付する

持続可能な環境衛生行政をめざして

①

ごみ処理行政の広域化・集約化について

- 報告者:和田 哲(会派に属さない議員)
- 日時:2022年5月12日(木) 13:00~15:00
- 場所:「岩手中部クリーンセンター」岩手中部広域行政組合
(岩手県北上市和賀町後藤3地割60番地)
- 説明者:参事(兼)事務局長、主幹(兼)事務局次長(兼)総務係長、担当職員
- 調査の概要

【広域化・集約化の背景】

ごみ処理施設の耐用年限が近い

- 花巻地域 平成20年
- 北上市 平成18年
- 遠野地域 平成19年

公害のない、清潔で快適な住民生活を維持するため、ごみ処理に関する具体的な施策の準備を進める必要に迫られた。

厚生省からの通知

- 平成9年5月28日付け
- 「ごみ処理の広域化計画について」

ごみ排出量の増大等に伴う最終処分場の確保難、リサイクルの必要性、高度な環境保全対策など、適正なごみ処理を推進するため、今後はごみ処理の広域化が必要であること確認。

「岩手県ごみ処理広域化計画」の策定

- 平成11年3月
- 県内を6ブロックに
- 中部ブロックは9市町村(花巻市、北上市、遠野市、大迫町、石鳥谷町、東和町、湯田町、沢内町、宮守村)

ごみ処理行政の具体的な施策を緊急の課題として取り組むこととし、県の広域化計画に基づき広域化に関する協議を開始。

岩手中部広域行政組合の設立

- 平成14年11月

設立当時は平成の大合併前であるため、9市町村で構成された広域行政組合。既に平成10年10月には「ごみ処理広域化推進協議会」を設立し、基本構想と基本計画の策定の基、構成市町長の会議や組合議会による議論、合わせて調査委員会や選定委員会によるPFI等導入の可能性や廃棄物処理方式等の調査・選定が進められた。

そして、岩手中部クリーンセンター施設は平成25年に工事が着工され、平成27年10月に本格稼働となった。現在では、地域振興施設「クリーンドーム」が隣接されている。

【現在の組織構成】

- 構成 花巻市、北上市、遠野市、西和賀町
 - ・面積 2,762.65 km² (参考:神奈川県の面積 2,416 km²)
 - ・人口 216,738人 ※令和2年国勢調査確定値
- 体制
 - 管理者 北上市長
 - 副管理者 花巻市長、遠野市長、西和賀町長、北上市副市長

【稼働までの流れ】

○沿革（主な部分のみ抜粋）

年月	経過
[平成] 9年 5月	「ごみ処理広域化計画について」 厚生省告示（第 173 号）
14年 11月	岩手中部広域行政組合 設立
16年 7月	建設候補地の推薦依頼
18年 2月	建設地の決定
18年 5月	地域説明会の実施
19年 3月	一般廃棄物処理施設整備・運営に係る PFI 等基礎調査
19年 8月	予定地周辺に生息する動植物調査
20年 2月	PFI 等導入可能性調査
21年 1月	循環型社会形成推進地域計画策定
22年 8月	PFI 等導入アドバイザー業務発注
23年 12月	入札公告
24年 10月	組合議会定例会
25年 7月	岩手中部クリーンセンター工事本格着工
26年 12月	遠野中継センター建設工事本格着工
27年 10月	岩手中部クリーンセンター本格稼働
27年 12月	遠野市中継センター本格稼働

【建設概要】

- ・事業方式 「DBO 方式」(Design : 設計 Build : 建設 Operate : 運営) ※PFI に順じた方式
- ・敷地面積 41,504.33 m²
- ・構造 鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨・鉄筋コンクリート造
- ・建設費用 9,383,850,000 円
- ・工期 平成 24 年 10 月 19 日 ～ 平成 27 年 9 月 30 日

【施設概要】

- ・処理方式 ストーカ炉+セメント資源化方式
- ・処理対象 可燃ごみ、選別可燃物、し尿し渣、泥・灰・肉骨粉・草・剪定木
- ・処理量 55,817 t / 年
- ・発電能力 4,100kwh (一般家庭≒7,600 世帯に相当)

☆所感

尾花沢市大石田町環境衛生事業において、ごみ処理施設の老朽化等により、令和 9 年を目途に更新が検討されています。

しかし、将来の人口が更に減少することが見込まれるなか、1 市 1 町での建設・運営は持続可能と言えないのではないかと考え、今回の政務調査を行いました。やはり、未来を見据えたごみ処理の在り方について、積極的に協議を重ねる必要があると改めて強く感じました。

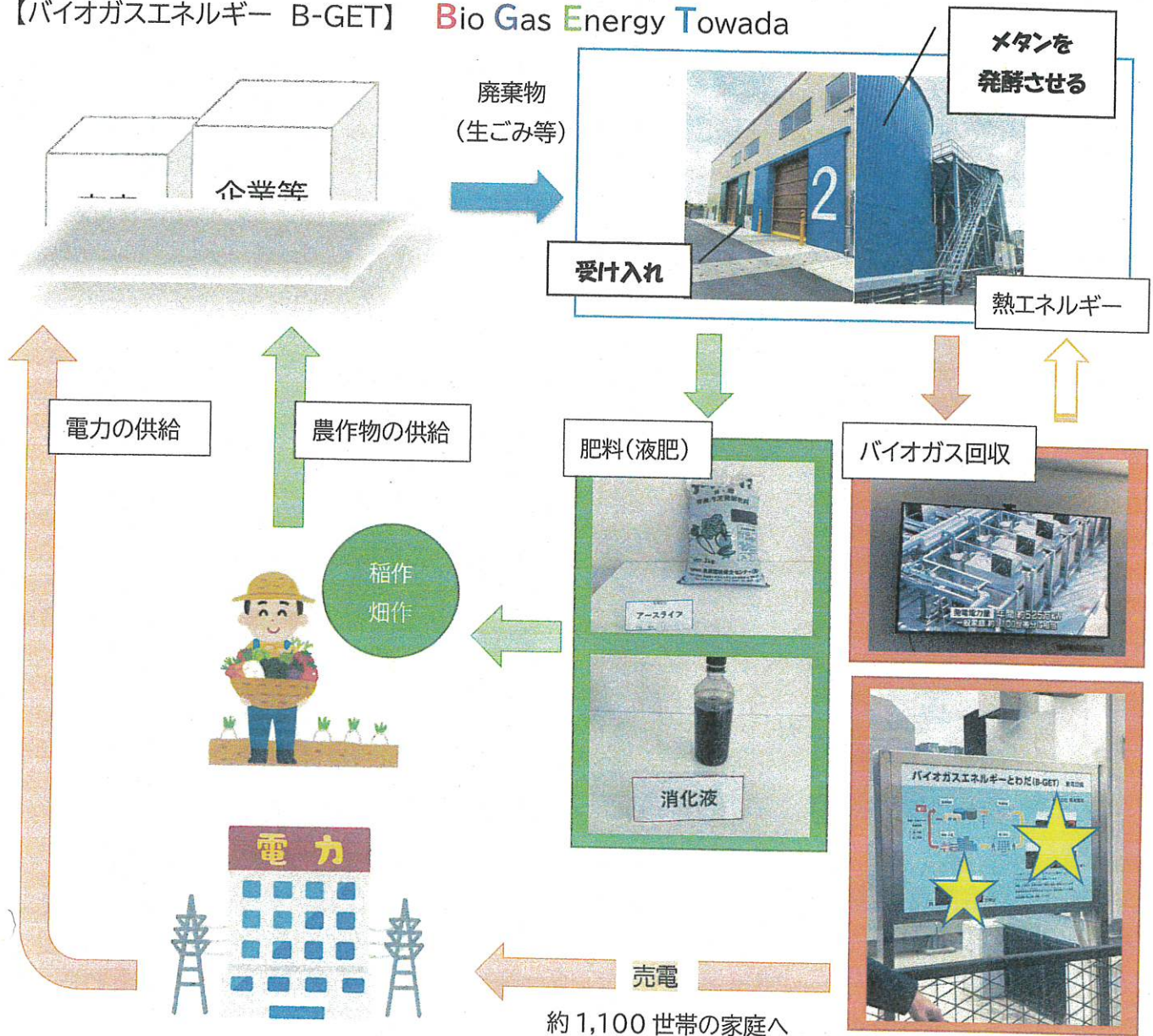
その視点の 1 つとして、東根市・天童市・村山市・河北町、そして尾花沢・大石田が一体となり、持続可能な地域循環型環境衛生行政を目指す道筋を作るよう、調査を継続していきます。

持続可能な環境衛生行政をめざして ②

民間企業の挑戦！生ごみを資源とする再生エネルギーと地域循環型社会の形成

- 報告者:和田 哲(会派に属さない議員)
- 日時:2022年5月13日(金) 9:00~11:15
- 場所:県南環境保全センター株式会社「バイオガスエネルギーとわだ B-GET」
(青森県十和田市大字相坂字下夕川原 221)
- 説明者:業務本部 次長 バイオ施設管理 課長
- 調査の概要

【バイオガスエネルギー B-GET】 Bio Gas Energy Towada



B-GET は、廃棄物が持っているエネルギーを無駄なく利用できる。廃棄物を資源として有効活用することで、循環型地域社会に貢献しながら利益を生むことができる地球にやさしいリサイクル事業。

電気に貢献

環境に貢献

農業に貢献

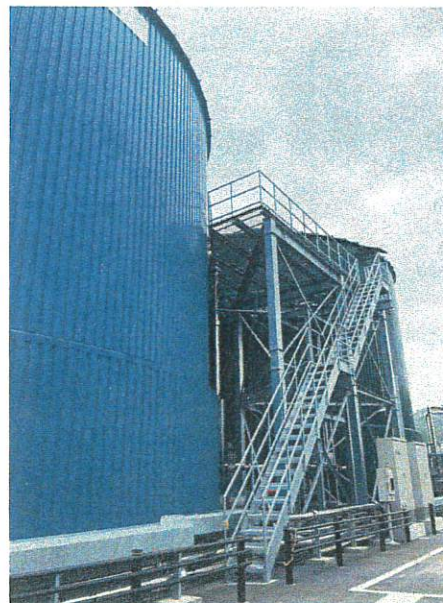
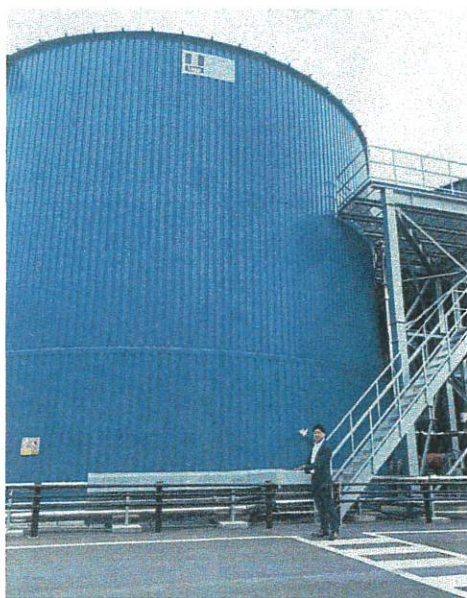
【具体的な廃棄物】

有機汚泥	事業場の排水処理工程から発生する汚泥
グリーストラップ汚泥	飲食店などのグリーストラップ汚泥
食品残渣	食品工場やスーパー、飲食店の生ゴミなど
動植物性油脂	バターやマーガリン、ラードなど
製菓廃棄物	お菓子やパンの廃棄品など
野菜くず	りんごかす、野菜の切れ端、廃棄品など
糖蜜	シロップなど

【取り組んでいる SDG's】



【発酵用タンク】



☆所感

増加する社会問題を地域資源として活動する企業が成長し、税収が減少する行政へ貢献するといった手の取り方が、持続可能な社会をつくる考え方なのかもしれません。

その方法の 1 つとして、ここ県南環境保全センター株式会社「バイオガスエネルギーとわだ B-GET」は、まさに先駆的な挑戦であると感じました。生ごみの一部を資源としてインプットし、地域還元としてアウトプットする工程の確立は、地域循環型社会に確実に貢献しています。

多くの自治体がごみ処理施設の老朽化による、更新か延命かを検討する時期があると思います。今回訪れた十和田市でも例外でなく、尾花沢市大石田町にとっては直面している実情です。行政と民間企業の共存共栄を視点とした持続的なごみ処理事業の方法など、これまで以上に検討の幅を広げていけるよう調査を継続していきます。

持続可能な環境衛生行政をめざして ③

製品プラスチック一括回収・リサイクルの取り組み等について

- 報告者:和田 哲(会派に属さない議員)
- 日時:2022年5月13日(金) 14:00~16:15
- 場所:仙台市環境局

(仙台市青葉区二日町6番12号)

- 説明者:廃棄物企画課 課長、廃棄物企画課 係長

■ 調査の概要

【事業に取り組んだ背景】

① 都市ブランドの向上

令和3年3月 議決

仙台市環境基本計画 ~森の都環境プラン~

「環境」都市個性として重要視
※議決案件



- ② 市民にとって分かりやすい仕組みづくり。(リサイクル・ごみの減量)
- ③ プラスチック資源循環促進法の成立

重要視する姿勢が伝わる

【実証結果】

・プラスチックごみの回収量≒12%の増加(一括回収前と比べて)

【プラスチック資源循環の取り組み】

令和3年度は、プラスチック資源循環促進法の施行に先行して使い捨てプラスチックの削減を図るため、小売事業者と連携して、市民のマイボトル利用促進に向けた取り組みを実施。

令和4年度は、法に基づく特定プラスチック(フォーク・歯ブラシ・衣類用ハンガーなど12品目)の削減に向け、仙台市と事業者が連携して市民への普及啓発等に取り組み、市民の一層の行動促進を図る予定。

【ペットボトルの水平リサイクルの推進】

令和3年10月に、民間企業2社と連携協定を締結し、家庭から収集した使用済みペットボトルを、年間1億本の新たなペットボトルへ水平リサイクルし、循環利用する取り組みを令和4年4月から開始。

☆所感

令和4年4月にプラスチック資源循環促進法が施行されたことで、今後、多くの自治体で取り組みが加速すると思われます。今回の連続した研修でも感じたところですが、「循環」を実現するためには民間企業との連携が欠かせません。尾花沢市単独で同様の事業に取り組むには困難と言えますが、広域的な視点で検討するには、今回研修した仙台市と民間企業との脱炭素都市づくりへの取り組み事例は参考になりました。



様式第2号 (第9条関係)

令和4年 5月 26日

尾花沢市議会議長 殿

会派名 会派に属さない議員

代表者 (無会派議員) 名 和田 哲



調査研究報告書

次のとおり政務活動事業を実施しましたので報告します。

事業名	ブラックバス ロングラン釣り大会の運営について
期 日	令和4年 5月 24日 (火) ~ 令和4年 5月 24日 (火)
主な利用 交通機関	自家用車
実施場所	「一般社団法人 白鷹町観光協会」 山形県西置賜郡白鷹町大字荒砥甲 1296-1
調査研究 内 容	令和4年度 鮎漁獲量拡大推進事業 「ロングラン ブラックバス釣り大会」 ① 事業目的 (漁場確保・食害被害・観光誘客・素材開発) ② 事業概要 ③ ロングラン釣り大会 (令和4年度) ④ ブラックバスおよび鮎の捕獲量実績 ⑤ 事業の効果 主に以上の項目について調査を実施しました。
参加者	

※添付書類：所感等を任意様式にまとめ添付する

「ブラックバス ロングラン釣り大会」の運営について

- 報告者:和田 哲(会派に属さない議員)
- 日時:2022年5月24日(火) 10:00~11:15
- 場所:一般社団法人 白鷹町観光協会
(山形県西置賜郡白鷹町大字荒砥甲 1296-1)
- 説明者:一般社団法人 白鷹町観光協会
専務理事(兼)事務局長、主事 2名
- 調査内容

【2つの背景】

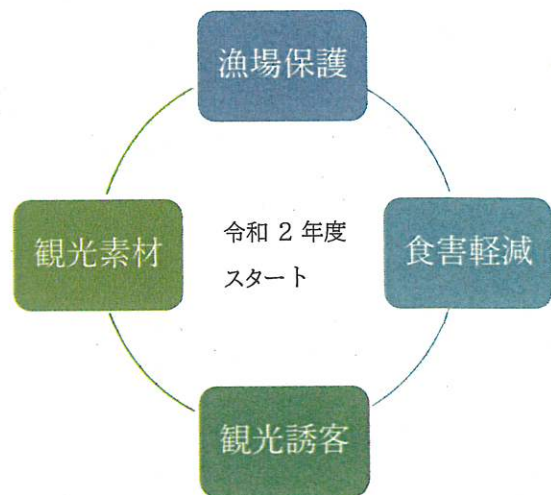
特産品への食害被害

・近年、最上川において、外来種ブラックバスが急激に増殖し、白鷹町の特産品である鮎に対する食害被害が深刻化している。

人気上昇のブラックバス釣り

・全国的にはブラックバス釣りの愛好者が多く、各地でブラックバス釣りの大会が開催され、賑わいが創出され経済効果も生まれている。

【事業の目的】



【事業概要】

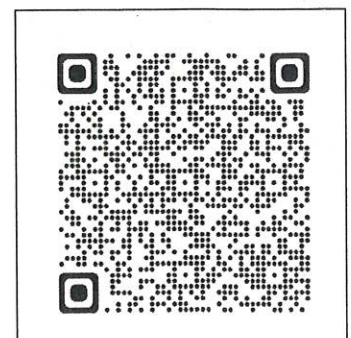
- ・事業名 「ブラックバス ロングラン釣り大会」
- ・事業者 白鷹町(委託事業) 受託者:一般社団法人 白鷹町観光協会
- ・連携者 西置賜漁業組合、あゆ茶屋

【ロングラン釣り大会】

- ・期間 令和4年5月15日(日)~10月31日(月)
※ブラックバス1,800匹到達時点で終了
- ・買取 300円/1匹
※月末締め翌月第2土曜日支払い
- ・場所 道の駅 白鷹ヤナ公園 あゆ茶屋
- ・時間 9:00~11:00 14:00~17:00
※参加登録制 先着100名限定 → 受付開始
※ルール厳守 → 1週間で定数

山形県内水面漁場管理委員会指示第4号

漁業法(昭和24年法律第267号)第67条第1項及び第130条第4項の規定



【事業実績①】

漁場保護

食害軽減

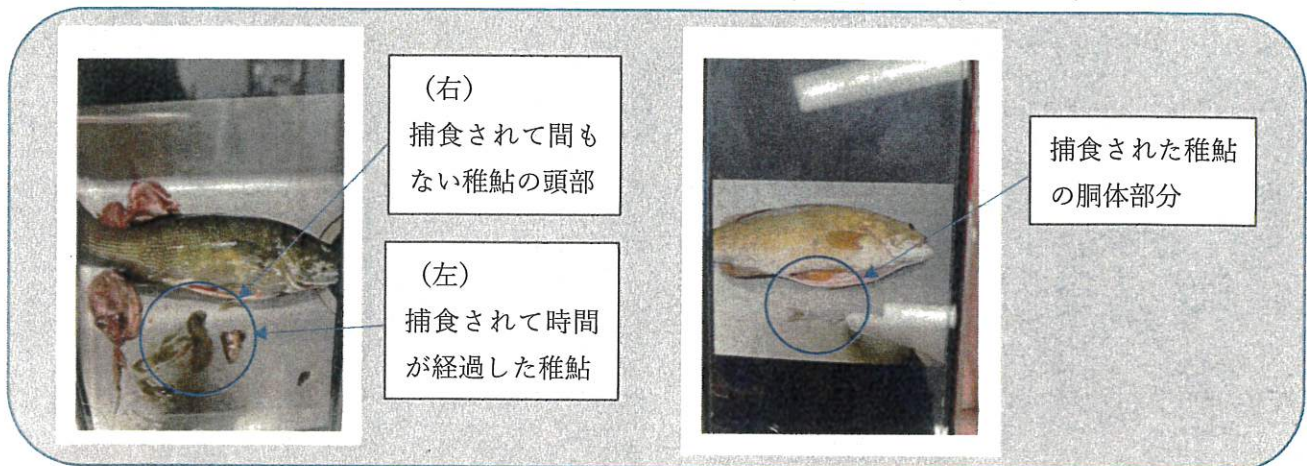
【捕獲量】

(単位:匹)

年度	ブラックバス	鮎
令和元年度		4,482
令和2年度	265	3,475
令和3年度	1,000	1,457
令和4年度	(目標)1,800	(目標)10,000

※令和3年度については、鮎の遡上数が少ないことも影響

ブラックバス1匹の体内に、5匹以上の捕食した鮎が確認されることも多くある。



※実際の写真

【想定外の効果】

川沿いに釣り人がいることでカワウが人を警戒し、結果として食害被害の抑制につながっていることが確認された。

参考(水産庁ホームページより抜粋)

内水面における生態系や漁業への被害

(オオクチバス等の外来魚やカワウの防除の取組を推進)

内水面においては、オオクチバス等の外来魚やカワウによる水産資源の食害が問題となっています(図1-16)。このため、国では、「内水面漁業の振興に関する基本方針」に基づき、カワウについては、被害を与える個体数を令和5(2023)年度までに半減させる目標の早期達成を目指し、カワウの追い払いや捕獲等の防除対策を推進しています。

【ルール順守に課題】

一部の参加者によるルール違反行為等が発見された場合への対応に苦慮。事業の趣旨(ロングランによる駆除)に対し理解をいただける方のみを参加者とする等の対策が必要となった。

【事業実績②】

観光誘客

観光素材

[新規客層の拡大]

参加数が 100 名と限定されているが、新たな客層による経済効果は大きい。白鷹町観光ガイドのタブレットを求められる件数が増加したことや、SNS 等の投稿による自動的な広がりによって、新規顧客の獲得に成果が見られた。そうなれば、協力する事業者が増え、全体での誘客活動がさらに活性化されていく。

[観光素材としての可能性]

現在は廃棄物として処理しているが、駆除したブラックバスを新たな観光素材として新メニューの開発等を実施している段階。実用化までには研究の継続が必要だが、誘客に結び付ける方法を模索中。その取り掛かりとして、ブラックバスを「食用商品の素材」とするアイデアを実現させようと、料理店や飲食店等からの協力を得て調査を進めている。

☆所感

この事業における最大の目的は、地元の特産品に対する被害を阻止するためです。その原因が、最上川に生息する鮎を捕食するブラックバスの繁殖増加です。ブラックバスの食性と驚異的な繁殖力から、現在、ブラックバスは特殊外来生物に指定されており、生態系に大きな影響を及ぼしています。さらに、生息エリアは全国の都道府県ほぼ全てで確認されていて、今となっては水産庁や各地での内水面漁業協同組合が問題解決に取り掛かるなど、私たちの生活にとって無視できない存在となっています。

このような深刻な状況を改善するための方法は幾つか考えられる中で、「釣りによる駆除」と「釣り客による観光振興」を掛け合わせた取り組みは、新しい着眼点だと思われます。具体的な実施主体や内容、捕獲した個体の取り扱いについては検討が必要ですが、新しい観光素材の発掘、販わいの創出、地域や流域全体での取り組みとなるよう働きかけを行っていく活動が大事だと感じます。今後は、生態系保全の観点として丹生川漁業協同組合、観光振興の観点として様々な団体等との意見交換など、調査を展開していく予定です。

様式第2号（第9条関係）



令和4年 12月 16日

尾花沢市議会議長 殿

会派名 会派に属さない議員

代表者（無会派議員）名 和田 哲



調査研究報告書

次のとおり政務活動事業を実施しましたので報告します。

事業名	非食用米のバイオマスプラスチック（資源米）の市場調査
期 日	令和4年12月15日（木）～ 令和4年12月15日（木）
主な利用 交通機関	バス借り上げ（一部負担）
実施場所	株式会社バイオマスレジン福島 （バイオマスレジンホールディングス） 〒979-0015 福島県双葉郡浪江町大字棚塩字北金ヶ森 1-1
調査研究 内 容	※別紙参照
参加者	和田 哲

※添付書類：所感等を任意様式にまとめ添付する

○日時:令和4年12月15日(木) 13:30~15:00

○場所:株式会社バイオマスレジン福島

〒979-1511 福島県双葉郡浪江町大字棚塩字金ヶ森 1-1

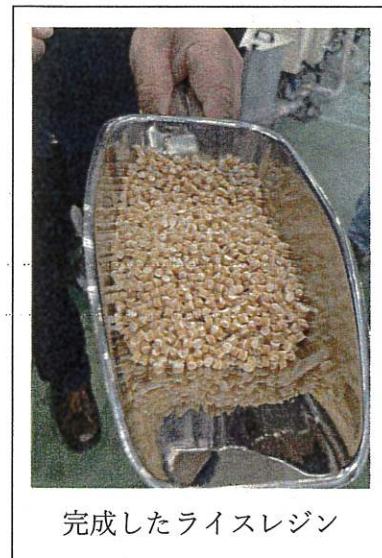
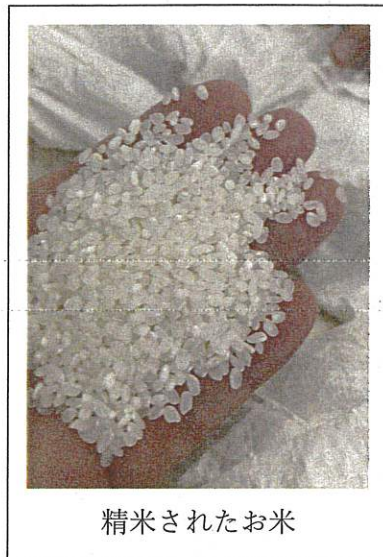
農業×テクノロジーが生み出す「ライスレジンは」



「ライスレジンは」とは・・・

ライス＝お米、レジンは＝樹脂。

食用に適さない古米、米菓メーカーなどで発生する破碎米など、飼料としても処理されず、破棄されてしまってお米を、新しいテクノロジーでプラスチックへとアップサイクルした、バイオマスプラスチックの一種です。



特徴は・・・

バイオマスプラスチックでは実現しにくい「剛性」「弾性」「衝撃性」「平滑性」「微細性」など、多くの産業資材分野で評価が高いことです。これらを実現可能とする株式会社バイオマスレジン福島の独自技術は、ポリエチレンやポリプロピレンに、お米を70%まで混ぜることが可能で、石油系プラスチックの含有量を大幅に下げることが可能になります。



増える商品化・・・

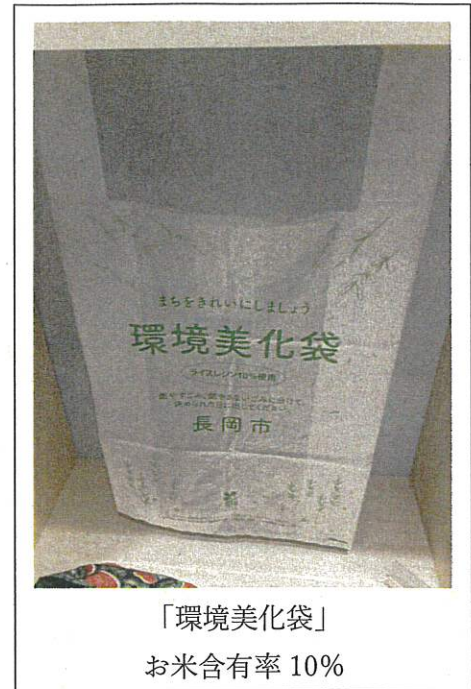
2022年11月時点で、採用事例が800アイテムを突破。さまざまな分野での「ライスレジン×ものづくり」が急速に拡大しており、毎日のように新商品が発表されているほど、消費市場の需要が成長しています。



「お米のおちょこ」
お米含有率 51%



「お米のスプーン」
お米含有率 34%



「環境美化袋」
お米含有率 10%

第三者による評価・・・

- ・環境省 「令和元年および2年度脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」
- ・経済産業省 「自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金」
- ・農林水産省 食料産業局 Facebook で紹介
- ・バイオマスマークの認定(一般社団法人日本有機資源協会)

メディア掲載・受賞歴

- ・日本経済新聞
- ・朝日新聞
- ・NIKKEI プラス 10 など
- ・『第14回 ニッポン新事業創出大賞』最優秀賞
- ・『2020 国際ハッカソン』優賞
- ・『東京ベンチャー選手権大会 2020』優秀賞
- ・『第5回 価値デザインコンテスト』内閣総理大臣賞 など

課題点と所感・・・

現在、商品化されている製品の品質水準が高く、石油系プラスチックを原料とする製品との価格バランスが消費市場の注目すべきポイントのようです。今後のSDG'sの取り組みや、プラスチックに関する法改正により、需要はさらに拡大していくと予測されるなか、消費市場における「価格・流通」がどのように変化していくのか注目を続ける必要があると感じます。

一方で、この消費需要拡大に対応するための、「材料(お米)の調達」も重要な課題です。いずれ、アウトプットの市場は世界規模まで広がると思われます。日本国内における米生産農家が減少するなか、消費需要に対応できる量の「ライスレジン」を確保するために、山形県・尾花沢においても資源米の生産と流通が可能かどうか、QCDを含め調査を継続していきます。