

岡崎市議会議長 様

支出番号

12

会派名

自民清風会

代表者名

小木曾智洋

下記のとおり、政務活動を実施したので報告します。

## 政務活動旅行報告書

令和5年 3月31日提出

活動年月日	令和4年10月18日～20日	
氏名	杉浦久直 廣重 敦	
用務先 及び 内容	1 10月18日	用務先 東京都調布市 内容 学校給食残渣を利用したバイオガス発電について
	2 10月19日	用務先 長野県長野市 内容 第17回全国市議会議長会研究フォーラムin長野
	10月20日	用務先 長野県長野市
		内容 第17回全国市議会議長会研究フォーラムin長野
		用務先
		内容
備考		



# 政策調査視察調査報告書

報告者：廣重敦

視察日	令和4年10月18日(火)	視察地	東京都調布市
視察内容	学校給食残渣を利用したバイオガス発電について		
視察者	杉浦久直、廣重敦		

視察目的：調布市では、小学校の調理残渣などから再生可能エネルギーや液肥を創出する、資源循環モデルに取り組んでおられる。

ゴミ減量問題、脱炭素社会に向けた再エネ問題等を抱え、今後、給食センター建設が続く本市施策の参考とすべく、訪問しポイントを学ぶ。

開催場所：NTT 東日本中央研修センター（調布市入間町）

説明者：調布市 行政経営部 企画経営課 森係長

NTT 東日本 東京武蔵野支店 企画総務部 〇〇〇 部長、〇〇〇 課長、ビジネス開発本部 〇〇〇 氏、ビジネスイノベーション部 〇〇〇 氏 他



タイトル：『学校給食残渣を利用したバイオガス発電について』

## 1. 調布市の概要

- ・昭和30年旧調布町と旧神代町が合併し発足。人口は約24万人。
- ・新宿副都心から15kmの距離に位置し、武蔵野の緑と水に恵まれた自然豊かな土地。
- ・電気通信大学をはじめ、複数の大学が立地する学園都市であり、スポーツにおいても多くの国際大会のメイン会場となっている味の素スタジアムを擁する。
- ・食育推進基本計画(平成30年4月)に基づき各種取り組みを推進。

## 2. 小型バイオガスプラントを活用した地域資源循環の実証について

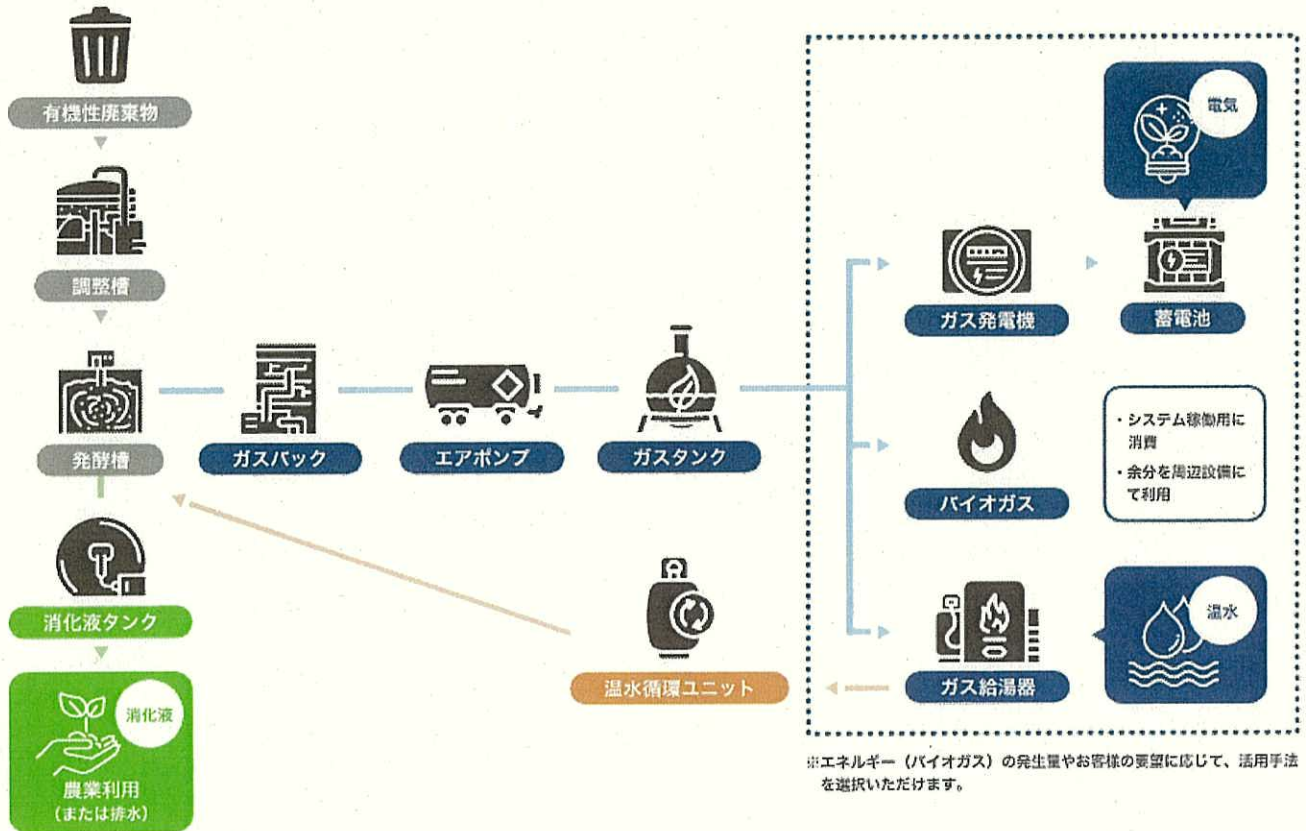
- ・調布市では小学校における食育の一環として、同市内にあるNTT中央研修センターでNTT東日本が行っているローカル5Gの実証ハウスで栽培したトマトを近隣小学校の給食に活用することで、地産地消、農業のデジタル化を学んでもらうことを実施中。併せて食品廃棄物の焼却処理量削減に取り組んでいたところ、NTT東日本グループで食品残渣から再生可能エネルギーや液肥を創出できる超小型のバイオガスプラントを導入したことから、近隣小学校の調理残渣等をNTTへ搬入し、地域資源循環モデルの実証に地域連携で取り組んでいる。

### <主な質疑>

- ・小型バイオガスプラントの特徴は？  
→移設を容易にするためにコンテナの中に納まるサイズで構成。(右写真) …3日で設置出来る  
また、給湯した温水を循環し発酵効率を高める



- ・食品残渣でバイオガスに向かないものは？  
→卵の殻、貝殻などは、有機物が含まれないため、原料とはならない
- ・この小型バイオガスプラントを導入するのにいくらくらいかかるか？  
→ざっと5千万円



### 超小型バイオガスプラントの構成イメージ

- ・ローカル 5G 実証ハウス（右写真）では遠隔からの高品質かつ効率的な農業指導を行っているとのことだが、カメラはいくつあるのか？ →ここには4Kカメラが6台
- ・なぜ、トマトを選んだのか？ →単価が高い
- ・小学校の給食にも提供しているとのことだが、評判は？  
→トマトを好きになる子どもが増えた（甘いらしい）



- ・栽培管理のために温室内で制御しているものは？  
→最適な光合成の実現に向け、温度・湿度・二酸化炭素濃度などをコントロール

## 4. 所感

- ・食育を切り口に、**公民連携で SDGs に取り組んでいる好事例**だと思う。  
特に地産地消、デジタル技術、ゴミ減量、再エネといったこれからは欠かせない教育を**身を持って体験出来る環境**は大変貴重。
- ・NTT の通信技術がいかに発揮されているのはもちろん、この**広大な研修センターが果たしている役割は大きく**、本市においても**実証実験にサッと取り掛かれる施設や敷地は欠かせない**と感じた。  
阿知和工業団地の中に、環境関連のトライを行う場所を確保しているとのことであるが、**NTT のような強力なパートナーが必要**。(例えば、中電、東邦ガスのような)
- ・ローカル 5G 実証ハウスは**農業の裾野を広げる意味でもいい取り組み**だと思うが、この手の食物はイチゴやトマトといった付加価値の高いものに偏りがちであり、もう少しお手軽な方法にも期待したい。
- ・ごみ減量が待たなしの本市にとって、給食センターから出る残渣の再エネ利用は脱炭素にも貢献する**一石二鳥の手段**であり、同様に調理残渣が出る大手スーパーやイベント会場における活用も考えられる。  
まずは 1 カ所でもいいので**小型バイオガスプラントを導入することが大切**であり、関係部局にも勧めていきたい。

### (同行者の所感)

・調布市にある NTT 中央研修センターの NTTe-City Labo に設置され運用されている小型バイオガス発電装置では、社員食堂で発生する残渣を利用したバイオガス発電の実証を行っている。また、その過程で発生する液肥を、同じく農業の DX 化、ローカル 5G の実証を行なっている隣接したトマトのハウス栽培に活用するなど、循環型エコシステムを都市部においてコンパクトに行う取り組みを行っている。また調布市の学校給食残渣の一部を同システムに取り入れ、収穫したトマトを給食にて提供する食育と環境学習の取り組みも行なったとのことである。

まだ実証段階とはいえ、このコンテナ型のバイオガスプラントは設置場所が小さくすみ、移設することも可能で、騒音や臭気もそれほど大きくないとのことであり、実用性が高いものであると感じた。日に 1～5 t の食品残渣が発生する場所での活用が可能とのことである。

本市において学校給食の調理や残食で発生する食品残渣は年間約 440 t。プラントから発生する液肥の利活用を考えると、給食が長期休みとなる夏休み期間など、調整を必要とする点はあるとは思われるが、可燃ゴミの発生抑制が喫緊の課題である本市にとり、検討を進める必要があるのではないか。

# 政務活動研修報告書

報告者：廣重敦

研修日	令和4年10月19日(水)・20(木)	開催地	長野県長野市
研修内容	第17回全国市議会議長会研究フォーラム		
参加者	杉浦久直、廣重敦		

研修目的：これからの地方行政に欠かせないDX化であるが、今回、～地方議会が開く地方議会の未来～をテーマに取り上げた全国市議会議長会研究フォーラムに参加し、識者の基調講演、他市の先進事例を聴き、DXビジョンを掲げ働き方改革を進める本市の施策に活かしていく。

開催場所：ホクト文化ホール（長野市若里）

タイトル：『第17回全国市議会議長会研究フォーラム』



## 1. 基調講演 「コロナ後の地域経済」

株式会社 経営共創基盤 (IGPI) グループ会長 富山 和彦氏

### (1) 地域経済の現状

- ・ **地域公共交通を中心に再生のお手伝い**をしている。コロナで地域経済が痛んだ。
- ・ 近年、バブル崩壊以降**頻繁に経済危機**が起きている。
- ・ グローバル化に伴い、地域の問題が波及。地域がしっかりしていることが大切。
- ・ 東京が伸び悩んでいる。実は地方の**観光や農林水産業が伸びている**。
- ・ **デジタル革命、コロナ禍でパナソニックも調子はいいが儲からない**。巣籠もり需要でNetflixを観るためにTVを買う。付加価値はそちらに。音楽配信も然り。
- ・ 東京都市圏、**グローバル企業比率がどんどん減っている**。そういうトレンドではない。
- ・ トヨタやパナソニックが頑張ってもそれでは変わらない。
- ・ **L型産業を伸ばしていかないとだめ**。G型産業は海外で生産して海外で売る。
- ・ 中央で経済政策をやってもピントがずれる。**実態の7割を担う地域経済が頑張らないと**いけない
- ・ 労働生産性が低いと賃金が上がらない。

### (2) わたしの事業

- ・ **20年前は人余り**、余った人は地方の派遣労働者に。
- ・ コロナ明け、ローカル経済圏の**旅館、公共交通は人手不足**。グローバル経済は海外に。
- ・ **労働生産性を上げることに全力投球**すべき。今は低いだけに上げやすい。
- ・ **エッセンシャルワーカーをこれからの中間層のコア**にしていくべき！
- ・ コロナを経験し、**通勤時間に何時間も使うのが馬鹿らしい**と気づいた。
- ・ IGPIグループは、**バス事業で利益を上げて**いる。限られた人数でやれることをやる。
- ・ **競合しない、鉄道をつなぐ**。リクエスト型最適経路バス、専用道の電気バス。

- ・子育て中の女性にとってバス運転手は良い仕事。

### (3) DXのコツ

- ・徹底的な分ける化、見える化、その先にDXで解決できる課題が見える。
- ・コツコツやれば黒字になる。付加価値を高くするようにしていく。
- ・現場が必死に考える。いきなりデジタルでは失敗する。考えられる人材が必要。
- ・100m20秒台、マラソン4時間台の世界では改善代は大きい。
- ・観光地、土日はいっぱい。平日の稼働を上げる。→リモートワーク、ワーケーション
- ・課題は人材、東京に人が集まりすぎ、優秀な人間もオリンピック級の中では余る。
- ・ローカルで小さいサイズのままやる。勝手に外国人がネットで探して来てくれる。
- ・よそもの、バカもの、若者中心に引っ張っていく。
- ・運転手ごとの生産性も明確にする。生産性の低い運転手は車内事故が多い。

## 2. パネルディスカッション

人羅 格 氏：毎日新聞社論説委員

岩崎 尚子 氏：早稲田大学電子政府・自治体研究所教授

牧原 出 氏：東京大学先端科学技術研究センター教授

湯浅 壘道 氏：明治大学公共政策大学院ガバナンス研究科教授

寺沢さゆり 氏：長野市議会議長

### 人羅コーディネーター

- ・新型コロナで議会においてもオンライン開催の議論が危機管理の一つとして、検討されるようになったが、濃淡ある。

### 岩崎氏

- ・まもなく第17回デジタル政府ランキングを公表する予定。  
2040年問題。アジアのデジタル化のスピード速い。

### 牧原氏

- ・東日本大震災の時、首長の頑張りは見えるが、議員は何をしているのか？ との声が多くあった。
- ・イギリスでは、VR技術を使ってバーチャル議会を検討している。  
ウィズコロナを前提とした議会のあり方、破壊的イノベーションへの期待。
- ・地方行政のデジタル化、業務改革が求められる。  
技術革新のリテラシー。人口の多いところは進めていくべき。
- ・イングランド、ロックダウン時はオンライン議会が認められていたが、今は認められない。自治体からは低コストのオンライン議会を望む声が多いが、日頃からの訓練要。

### 湯浅氏

- ・本会議や委員会以外の活動もデジタル化しないといけない。
- ・セキュリティはデジタル化だけの問題ではないが、個人情報の漏洩はしやすくなる。
- ・議会として個人情報をどうすべきかをまず議論すべき時に来ている。

### 寺沢議長

- ・全国議長会でも話題に上がっているが、投票率の低下、女性議員比率の伸び悩みへの対策の一つとしてデジタル化は欠かせない。
- ・長野市のデジタル化への取り組み紹介。

岩崎氏

- ・省力化、効率化、自然災害への対処 BCP、住民にフィードバックできる体制が必要。

牧原氏

- ・一度デジタル化に足を入れると、後には引けない。  
デジタルの見せ方、入り方のコントロールはよく考えておかないといけない。

湯浅氏

- ・議会と住民との関係を再構築、もっと双方向に出来ないか？

<提言>

岩崎氏

- ・DX化に向けては、政治の強力なリーダーシップが必要。

牧原氏

- ・キーになるのは人材育成。市議会の関係者にも SE はいるはず。  
・市議会にとって、議員にとって便利なアプリを作って提供すべき。

湯浅氏

- ・必要以上にセキュリティを危惧すべきではない。  
・議会内各会派でも、もっとオンライン活用していくべき。  
・将来はアバターやロボットやホログラムを使った議会もあり得る。

寺澤氏

- ・多様な人材が議会に関心を持てるきっかけになればと思う。  
・先進市の取り組みをフィードバックして投票率、なり手問題も解決に向かえばよい。

### 3. 課題討議 「地方議会のデジタル化の取組報告」

コーディネーター

谷口 尚子 氏：慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科教授

パネリスト

金澤 克仁 氏：取手市議会議長

板津 博之 氏：可児市議会議長

林 晴信 氏：西脇市議会議長

(1) 各市取り組み説明の前に…谷口氏

- ・内部的なデジタル化はどんどん進んでいる。(インフラ整備…WiFi、タブレット等) そのことを、紙を無くす、住民とのコミュニケーション向上につなげていく。
- ・議会活動のリプロセッシング。なぜなら、市会議員が何をしているかわからない。住民の理解が得られないと、コスト増につながる取り組みはできない
- ・単方向の取り組み(議会の状況の配信、議員個人の SNS での発信)は広がっている。しかし、双方向の取り組みは、なかなか難しいが、相手に伝わると評価は好転する。
- ・基礎自治体の議会では実践例が見られる一方、都道府県議会の取り組みは進んでいるとは言えない。議会のオープン化は、海外に比べ距離感がある。
- ・Civic Tech 市民活動や行政を助ける 日本では災害をきっかけに進展。  
危機を契機として民主主義のバージョンアップ。

(2) ICT 活用 いつでも・どこでも議会の権能を維持向上 (取手市：金澤議長)

- ・ 早稲田大学の「議会改革度調査」ランキングで2年連続1位。→市議会では初！
- ・ ICT化はメリットしかない！ 介護や育児をしながら議会に参加 (濃厚接触者も)

<主な取り組み>

- ・ 50回を超える公式な委員会、非公式会議等で50回以上、オンライン会議を実施。
- ・ オンライン事前説明で議案の理解度向上。
- ・ オンライン現地視察。(体育館の床のたわみを360度カメラで写しZOOMで確認)
- ・ 広聴、広報。(相手に併せて開催しやすい)
- ・ 災害対応。(災害時は地元に残りつつ議会、議員活動)
- ・ 研修(オンライン視察は効率的)→ただし、先方にお金を落とせない
- ・ ペーパーレス(年18万枚減、職員時間外大幅減)

(3) 可児市議会の取り組みについて (可児市：板津議長)

- ・ 議会基本条例で、毎年議会報告会を開催すると規定しており、以前は広い会場に市民を集めて実施。(他にもケーブルテレビ、コミュニティFM、Facebook等)
- ・ 議会では、正副議長立候補制度。臨時会で所信表明、質疑後に投票。
- ・ 議会報告会も市民100人と対面で行うと対立構造が生まれがちだった。  
コロナ禍でハイブリット化し、いい方向に、令和4年5月に初めて、完全オンライン議会報告会。
- ・ 2019年から議会グループウェアを導入し、委員会資料を委員以外にも配信。  
グループでの意見交換が可能になり、様式のダウンロードも可。
- ・ 市民へはFacebookに加えInstagramでも情報発信。

(4) 議会DXへの取り組み (西脇市：林議長)

- ・ 議会DXは常に訓練していないといざという時に使えない。
- ・ 決算の時に予算評価ができるように、予算に市民の声をどう吸い上げるか？
- ・ 議会改革に取り組んでいた矢先に新型コロナで機能不全に。→そうだZOOMだ！
- ・ それぞれの議員が昼間に調査を行い、夜、自宅でZOOMを用い情報共有。
- ・ 令和3年3月に新庁舎が完成し、一気にオンラインの環境が整い、他市ですでに先例があったため、議会DXが進んだ。
- ・ 議会DXで目指すのは、より多くの多様化した民意の集約。

(5) インタビュー形式で質問

- ・ どうやって取手市はこのように多様なアイデア、合意形成を行なっているのか？  
→議会改革特別委員会、七人の女性議員、改革の土壌があった。  
議会事務局と足並みを揃えることでアイデアを醸成していった。  
例えば、コロナ禍でどう議論を進めるか？ の課題に対し、事務局からZoomという方法があると提案が出たことから始まったものもある。
- ・ 市民アンケートの回答は偏りがちだと思うが(優しいか厳しい)、若い人の意見を聴く時のやり方と課題は？(可児市)  
→平成26年から高校生議会を行い、若い人との意見交換を行なってくる中で、何を求めているのかを吸い上げてきた。  
課題としては、子育て世代含め若い人にどう参画してもらえるか。



- ・なぜ、タブレットを用いたオンラインなのか？（西脇市）
  - 視察費用で北海道まで行けない、オンラインだからできることはたくさんある。全国の有志の議員で時間と距離を超越できるが視察先のメリットが無いことが難点。オンラインでやることで普段来られない方（例えば若い女性）の話が聴ける。これはメリット。そこで伺ったことを一般質問に反映。どうやって参加者を増やすか、ファシリテータをどう育てるかが大切。地域でやると顔見知りばかり、オンラインだと新しい出会い気づきがある。オンライン予算公聴会、決まったことを聞いても仕方ない、やるべきことは、予算審査前に住民の意見を聞く機会、疑似的公聴会（告知手段と告知期間が…）。
- ・（コメンテーターより）若い人含め市民にどうリーチしていくか。文字解析、音声解析といったツールをどう活用するか。

最後にパネリストの議長より、会場に居る全議長、議員に対し、以下の訴えがあった。

- ・オンライン本会議を可能とする自治法改正を意見書として求めて欲しい！
- ・BCP はもちろん。山間地や範囲の広い自治体ではさらに有効。
- ・全てをオンラインでやろうとするのではなく、災害時や感染蔓延時。
- ・市民に来ていただけるための情報発信。そこにデジタル。議会主導のDX。
- ・デジタルはツール、習うより慣れろ、その中でデータを蓄積して共有。そのためのオープン化。柏崎市の予算書を是非見て欲しい。ただのPDFではNG。
- ・裏でやっていたことを表にしていけることも。

### 3. 所感

- ・基調講演では、コロナ前後で東京と地方の立場が大きく変わったことを気づかされ、地方、特に観光業や農林業に大きな伸び代があることを教えてもらった。
- ・優秀な人材も東京では埋もれてしまうが、地方では輝けるといふところは、人材活用の観点からも是非武器にしたい。
- ・今は、必要以上に広報しなくても、よいサービスを提供していれば、世界中の人たちが勝手に探して、来てくれる。
- ・とことん改善を行い、その先にDXで解決出来る課題が見つかるが、安易にDXに走らないという示唆に富んだアドバイスは大事な点だと思う。
- ・パネルディスカッションでは、問題にあげられるセキュリティに関しても、デジタル化だけの問題ではなく、必要以上に危惧する必要はないという意見に激しく同意。
- ・市長は見えるが、議員は何をやっているのかわからない、という発言が何度も出てきたことに、デジタル化に併せて、議員の発信も日常にしていける必要を痛感。
- ・課題討議では、改めてコロナ禍が議会の中でオンライン化を急速に進めたことを実感。
- ・抱えている課題は、まさに本市議会と同じような悩みで、参考になると共に、国に対して声を上げなければならないところは、議会として取り組んでいきたい。
- ・それから、DX化は議員自ら率先して進めていくべきもので、これを武器として市議会からの発信力を強化していきたい。

(同行者の所感)

・新型コロナウイルスの出口を見据えた取り組みが日本においても模索される中、第17回全国市議会議長会研究フォーラムが長野市で開かれた。

基調講演は「コロナ後の地域経済」として富山和彦氏であった。企業再生の専門家であり、地域の公共交通など、地域経済に深く関わってきた氏による、これからの日本にとって地域経済の労働生産性を高めることの重要性和、デジタル化がそれに深く関わること、そこから見えてくる展望について希望を抱かせる話であった。特に路線バスについてのデジタルの活用は、是非進めるべきと強く同意させられた。

パネルディスカッションは「地方議会のデジタル化の現状・課題と将来の可能性」として、各パネリストから様々な意見が出されたが、コロナ禍で露わになった行政や議会のデジタル化の遅れ、そこから、どういった取り組みが現在進行形で行われ、そして将来に向けどうしていくべきか、考えさせられた。社会の変化の必要に応じたデジタル化ではなく、市民と議会との意思疎通を深めるためのデジタル化を進めることが重要であると感じた。

翌日の課題討議「地方議会のデジタル化の取組報告」では、具体的な各議会での取り組み事例の報告がされた。今後、本市議会に取り入れることができそうな取り組みもあり、参考になった。デジタル化の取り組みは議会だけでももちろんできるものではなく、執行部側の取り組みと合わせて、市民にとってより望ましい行政となるように、取り組みを進めていきたい。