

公益社団法人 日本技術士会埼玉県支部
北部地域小委員会CPD講演・見学会 活動報告 2022/6/25

1. 活動テーマ： CPD 講演・見学会「埼玉県環境科学国際センター」
2. 開催日時： 2022年6月25日(土) 13時00分～16時00分
3. 開催場所： 埼玉県環境科学国際センター
埼玉県加須市上種足 914 TEL 0480-73-8363
4. 主催： 公益社団法人日本技術士会埼玉県支部 地域活性化委員会 北部地域小委員会
5. 参加人数： 29名(会員29名、一般0名)
6. 実施内容 (司会 北部地域小委員会委員長 小柳直昭氏)
 - 6.1 開会の挨拶(13時00分～13時10分)
公益社団法人 日本技術士会 埼玉県支部 支部長 若林 直樹氏
 - 6.2 講演①：埼玉県環境科学国際センターの紹介 (13時10分～13時30分)
埼玉県環境科学国際センター 総務・学習・情報担当課長 伊東 奈緒美氏
 - 6.3 講演②：埼玉県環境科学国際地球温暖化“影響と対策”(13時30分～15時00分)
埼玉県環境科学国際センター 温暖化対策担当 主任 本城 慶多氏
 - 6.4 施設見学：展示館と生態園の2班に分かれて見学を行った。(15時00分～15時50分)
生態園説明：埼玉県環境科学国際センター 総務・学習・情報担当 樹木医 宮川 武明氏
7. 講演・質疑応答の内容

講演① 埼玉県環境科学国際センターの紹介

2000年4月に開設。2.2haの生態園と展示館(彩かんかん)がある。環境全般にわたる研究を行っている。最近、埼玉県気候変動適応センターも設置された。

講演② 地球温暖化(影響と対策)

① 気候変動のメカニズム

- ・人間活動由来の温室効果ガスの影響で温暖化が起きている。IPCCも認めている。
- ・温室効果ガスがあるため地球の平均気温は14℃になっているが、温室効果ガスが全くなければ平均気温は-19℃であり、温室効果ガスが増えすぎたことが問題である。
- ・二酸化炭素濃度は、工業化以前と比べ約50%増加しており、+1.5℃に抑えるには時間がない。
- ・気温上昇には地域差があり、北半球の高緯度地帯で顕著である。

② 埼玉県における気候変動の影響

- ・熊谷では100年間に2.2℃のペースで上昇している。温暖化だけでなくヒートアイランドの影響がある。また、熊谷では日本の最高気温41.1℃を2018年に記録した。
- ・埼玉県の年平均気温は、21世紀末までに1.3～4.3℃上昇の見通し。
- ・熱中症のリスクが深刻化。脱水、低ナトリウム血症、筋肉・臓器の機能不全を起こす。
- ・埼玉県では男性用日傘の使用を勧めている。

③ 温室効果ガス排出量の推移

- ・国内温室効果ガス排出量の9割は二酸化炭素。埼玉県では、4,300万トン/年排出。
- ・国内及び埼玉県とも温室効果ガス排出量は横ばいであったが、2013年度以降減少傾向。
- ・部門別排出量は、国では産業、運輸、業務その他、家庭の順であるが、埼玉県は運輸が一番多く、次に家庭、産業、業務その他の順。増える一方の家庭と運輸を減らしたい。
- ・震災後、原発停止により電力排出係数が増加し、温室効果ガス排出量も増えた。

④ 2050年に向けた気候変動対策

- ・対策には緩和策(排出量を減らす)と適応策(気候変動を受け入れ適応する)の2つがある。
- ・2020年当時の菅総理が「2050年カーボンニュートラル(温室効果ガスの排出量と吸収量の合計をプラスマイナスでゼロにする)」を宣言。また、中期目標2030年26%削減から46%削減へ強化。
- ・全国で2050年カーボンニュートラル宣言をする自治体が急増しているが、埼玉県はまだ。

- ・今後は、化石燃料を使わないことに尽きる。しかし、非化石エネルギーの割合は15%しかない。
- ・排出削減には、非化石エネルギーの供給力確保、動力・空調・給湯等の電動化などが必要。
- ・カーボンニュートラルには課題山積（再エネ供給力強化、車のEV化、建築物の断熱など）。宣言はしたが問題が多すぎる。
- ・ただし、ウクライナの戦争によるエネルギー危機により大きな影響を受けそうである。

⑤ おわりに

- ・カーボンニュートラルは国民の努力だけで達成できるものではない。
- ・「言ったもの勝ち」、「やったフリ」で終わらないよう、行政の取組の注視が必要。

⑥ 主な質疑応答

質問1：水素については、新エネルギーとしてどうか？ 水素を用いた製鉄はどうか？

回答1：埼玉県でも活用を進めようとしてきているが、まだ課題が多い。

回答1（会場より）：企業は前向きであるが、大学の研究が進んでいないようである。

質問2：二酸化炭素と温度上昇の関係のシミュレーションはどのように行っているのか？

回答2：シミュレーションでは気象の要素も含めて計算しており、予測は十分可能である。

質問3：バイオマスや地熱等の活用の状況はどうか？

回答3：埼玉は家畜が多く小規模なバイオマス発電を考えている。地中熱も検討している。

見学（生態園）

最高気温が熊谷で38℃という中、日陰を選び丁寧に説明をしていただいた。生態園内の樹木は全て後から植えたものである。光化学スモッグの影響を調べるためアサガオやサトイモを栽培している。また、施設内でPM2.5の測定や地中熱利用の実証試験、農薬使用の有無による水田の生態系の違い等の多くの研究に取り組んでいる。ミドリシジミを呼び寄せるためハンノキを植えたが19年待ってやっと自然に飛来するようになった。



集合写真



講演状況



質疑状況



説明状況（生態園）

写真撮影：北部地域小委員 稲光 政司 氏、文責：北部地域小委員 江原 仁