

2015年7月1日発行 エコ・リサ通信

第 91 号
特定非営利活動法人
埼玉エコ・リサイクル連絡会広報

【第 11 期 通 常 社 員 総 会＝開催報告＝】

会場：平成 27 年 5 月 21 日（木）午後 1 時 30 分から桜木公民館 講座室 1 において、



石川 恵輪会長

司会の轟 涼氏より会員数 63 名、出席者数 53 名（委任状出席含む）により、本日の社員総会は定足数を満たしており、成立している旨を述べて、開会を宣言、理事の土淵 昭氏を議長に第 11 期通常総会が開催されました。

開会にあたり石川会長からの挨拶と、来賓として埼玉県環境部資源循環推進課、山内剛宏副課長様より祝辞を頂きました。（HP にて全文掲載）



来賓：埼玉県環境部資源循環
推進課 山内 剛宏副課長

＝議題＝

- 第 1 号議案 平成 26 年度（平成 26 年 4 月 1 日から平成 27 年 3 月 31 日まで）事業報告承認の件
- 第 2 号議案 平成 26 年度活動計算書、財産目録及び貸借対照表承認の件
- 第 3 号議案 平成 27 年度役員選任の件
- 第 4 号議案 平成 27 年度（平成 27 年 4 月 1 日から平成 28 年 3 月 31 日まで）事業計画承認の件
- 第 5 号議案 平成 27 年度活動予算承認の件

議長は上記議案を上程し、議決を求めたところ、賛成多数により原案どおり承認可決した。

平成 27 年度役員は会長に石川恵輪氏が就任し、理事 11 名及び監事 2 名が再任された。

理 事	石 川 恵 輪（再任）
理 事	大 前 万寿美（再任）
理 事	上 領 園 子（再任）
理 事	齊 藤 勉（再任）
理 事	高 木 康 夫（再任）
理 事	高 橋 茂 仁（再任）
理 事	土 淵 昭（再任）
理 事	轟 涼（再任）
理 事	中 澤 啓 子（再任）
理 事	原 田 史（再任）
理 事	宮 田 尚 美（再任）
監 事	島 田 憲 一（再任）



監 事 平 田 繁（再任）

平成27年度通常総会・記念講演会報告

水素エネルギー普及拡大に向けた取組み～水素社会の実現に向けて～

埼玉県環境部環境政策課 環境エネルギー・放射線担当 主幹 山井 毅 氏

埼玉県は、海がなく平らな土地が多くを占めているために発電所がほとんどない。エネルギーは他県から滞りなく送ってもらってきっていた。東日本大震災でエネルギー供給がストップすることを経験したため、今後は省エネはもちろんのこと、さらに創エネにも力を入れることになってきた。今までは堆肥や木の製品としてリサイクルされていたものを使って発電を行う、プラスチックや食品をエネルギーとして再利用する方向に変わってくる。



水素は、石油、石炭、天然ガス、水から作る。水素は地球上では水という形で大量に存在し、水素単体では非常に軽いので、宇宙に飛んで行ってしまふ。太陽は水素により大量のエネルギーを放出しているが、この水素のエネルギーを地球上で使おうとしている。

埼玉県の目指す分散型エネルギー社会

電気・ガス等を含むエネルギー供給に対する埼玉県の再生可能エネルギーの割合(供給率)は1%に満たない。99.1%は化石燃料に頼っている。2014年、電源構成割合は、コジェネ4.2%、太陽光発電を中心として再エネ4%の合計8.2%。2030年にはコジェネ10%、再エネ20%をめざす。

水素の様々な製造方法

水素は水を分解して作ることができる他、都市ガスや石油からも大量に作ることができる。しかし、水から大量の水素を作るのはエネルギーが大量に必要で、コストがかかるため現状では難しい。太陽光や風力、バイオマス発電で作った電気によって水を電気分解すれば、CO2排出はゼロで、資源の少ない日本でも大量に作ることができるエネルギーになる。

水素の利活用技術

水素はロケット燃料や工業製品の原料として利用されている。最近では、燃料電池の燃料として利用され、燃料電池自動車や家庭用燃料電池で利用が始まっています。将来は飛行機や船、工場やオフィスビル、発電所など幅広い分野での利用が期待されている。化粧品、マーガリン、充電電池などいろいろなものに使用されている。水素は発電時にガスが出ないので潜水艦に向く。宇宙ステーションでは、水の循環の中で水素発電している。発電でできた水を飲んでる。余談だが、その水だけでは足らず、最近では尿をろ過して飲料水として飲んで

税理士法人 T&M ソリューション

毎月第2水曜日は「税の無料相談日」 お気軽にお問い合わせください！

お問合せ ☎ 03-5829-9664 E-mail info@tms.or.jp

いる。

水素エネルギー利用技術

水素エネルギーは我々の身近では主に燃料電池で使われる。燃料電池で発電した電気や熱で自動車を走らせたり、灯りをつけたり、お風呂を沸かしたりすることができる。水素と空気（酸素）を反応させると、電気と熱と水が発生する。 ※水の電気分解の逆の反応。

水素と酸素を一緒にしただけでは反応しないので、触媒が必要。触媒には高価なプラチナ（白金）を使っている。エネルギー効率の比較では、熱をほとんど発生させない電気自動車が良い。燃料電池車はエネルギー効率 3～4 割でガソリン車の効率 2～3 割よりも良い。

燃料電池自動車の特徴

燃料電池自動車には多くのメリットがある。究極のエコカー。

排ガスゼロ・CO₂ゼロでクリーン。静かで滑らか・加速が良い。最長 650 km（※電気自動車：220km）の長距離走行。3 分で満タン（※電気自動車：30 分）の早い充填。安い燃料費、10km 走行で 73 円（※燃料費はハイブリッド車並み）。災害時には非常用電源として利用可能（一般家庭なら 1 週間分）。

また、燃料電池自動車は様々な安全対策が施されており、ガソリン車と同等の安全性が確保されている。水素タンクは炭素繊維製で強度は鉄の 10 倍。水素は空気中濃度が 4 %以上になると爆発するので、最低 2 か所取り付けられている水素センサーは 1 %以上の水素もれを瞬時に検知。衝突安全性はガソリン車と同等。

水素ステーションの安全対策

水素は可燃性のガスであり、正しく取り扱う必要がある。必要な安全対策として①水素を漏らさない。②漏れた場合は早期に検知し、拡大をさせない。③漏れた場合に溜めない。④漏れた水素に火がつくことを防ぐ。⑤火災が生じた場合、火の拡大を最小限に留める。

水素ステーションは屋外に設置、密閉していない場所が基本。そもそもガソリンは危ないのか？軽いので拡散しやすい。爆発事故の起きる 4%以下の濃度で管理する。（空気中の酸素濃度は 20%、二酸化炭素は 0.4%）

埼玉県の取組（1）

埼玉県ソーラー水素ステーション&ホンダFCXクラリティ

県とHondaとの環境分野に関する協定 平成21年3月5日 協定締結。
取組内容）「次世代自動車をはじめとする低公害車・低燃費車の普及など、地球温暖化対策に関することを相互に協力」平成24年3月27日 ステーション完成 平成24～26年度 実証実験実働。

・FCVを公用車として利用・PR活動 ・水素ステーションを運営管理

「ソーラー水素ステーションと燃料電池自動車を組み合わせたCO₂排出ゼロシステム開発」
県庁南玄関前に水素製造・供給設備（水素ステーション）を設置（H24.3～）。
燃料電池自動車を公用車として利用し、走行に必要な水素はすべて県庁で製造。CO₂出さずに2万km走っている。



www.chinrai.co.jp

自動車メーカーは、自動車を売れば売るほど環境に悪影響というジレンマがある。燃費を良くするなど環境対策の延長線上にソーラー＋水素の活用がある。燃料電池車は、非常時用の発電機は通常時は使用待機だが、走る発電機として通常も使えるメリットがある。

水素ステーションの整備状況

17か所あればなんとか埼玉県全域をカバーできる。商用水素ステーションが年内に9か所でオープン。3月オープンは、さいたま市（大和田 旧16号 沿線）、狭山市（根岸 圏央道 IC 直近）、春日部市（備後東 国道4号沿線）※圧縮水素をエネオスで供給。4月以降（年内）には、戸田市（新曽 国道17号 付近）※液化水素タンクで供給。

さいたま市（桜区 国道17号沿線）※圧縮水素を製造し、供給。さいたま市（緑区 移動式）さいたま市（見沼区 移動式）、川越市（未定 移動式）、越谷市（未定 移動式）※トレーラーの荷台に積載、週3回程度供給

燃料電池自動車導入支援

国（202万円）と県（100万円）の補助で、421万円で購入可能！現在のところ法人が中心に購入。

埼玉県の取組（2）

家庭用燃料電池（エネファーム）の普及拡大

都市ガス・LPガスから水素を発生させて、水素を利用して発電と給湯を行う設備。エネファームの普及状況について、全国で普及が進み、平成26年度には10万台を突破。埼玉県でも4000台以上が普及している。国の普及目標は2020年までに全国で140万台。

国の補助が数十万円、価格も200万円を切る。埼玉県でも7万円補助している。

今後の取組

- 水素社会の実現に向け、内陸県である 埼玉県の特徴を踏まえた取組を推進する。
- 水素エネルギーの利用により、エネルギーの自給自足を目指す。

いずれ、再生可能エネルギーで水素をつくる。余っている風力発電や褐炭・石油くずを利用。また、下水汚泥や食品残渣でメタンガスを発生させ発電し、水素を分離する。

Q、「安い燃料費 10km 走行で 73 円」とのことだったが、「安い燃料費」は言い過ぎなのでは？
A、確かに普及のための政策的な価格で、将来値上げされる可能性が無くはない。供給する事業者からは、水素ステーションに一月に一台の需要しかなければ、1Kgあたり何十万円にもなってしまうという話は聞いている。 報告：大前 万寿美



一般社団法人 繊維リサイクル協会

<http://tera-jpn.or.jp/index.html>

埼玉県における河川水中のネオニコチノイド系殺虫剤

報告者 土淵昭

2015年5月24日(日)に西埼玉温暖化対策ネットワークの総会があり、その際行われた記念講演の概要を報告します。

講師 埼玉県環境科学国際センター化学物質担当主任研究員 大塚宣寿(おおつかのぶとし)さん。

《ネオニコチノイド系殺虫剤とは》

- *ネオニコチノイド系殺虫剤は1993年頃から使用されてきた殺虫剤で、現在7種類が農薬取締法に登録されている。(7種類の詳しい分子式は省略)
- *昆虫の神経伝達を阻害することで殺虫効果があり、適用害虫の範囲が広い。
- *水溶性で植物体への浸透性が高く隅々まで行き渡り、分解しにくいので効果的に害虫が駆除できるため多くの植物に使用されている。
- *脊椎動物への急性毒性は低いとされてきたが、近年昆虫などの無脊椎動物だけでなく、脊椎動物に対する免疫機能や生殖機能の低下などが報告されるようになり、生態系への影響が懸念され、環境中の実態把握が必要となってきた。
- *ミツバチが減少する原因物質としても疑われ、使用を制限する国も出てきている。

《県内河川における汚染状況》

- *平成25年度に、埼玉県内の環境基準点を有する全35河川中濃度を季節ごとに4回調査した。
- *4回の調査ですべてのネオニコチノイド系殺虫剤が不検出であった地点は、山間部にある荒川上流部の1地点のみで、残りのすべての地点から検出した。
- *一番多く検出されたのはジノテフランで、他の物はその10%以下だった。
- *7つの化合物の測定結果は、水質汚濁に係る農薬登録保留基準を大幅に下回っていた。
- *しかし、水生無脊椎動物生態系に対する基準として短期で200ng/L未満、長期で35ng/L未満が提案されており、その基準と比較すると、短期でジノテフランが2地点2資料で超過しており、長期で年平均値を比較すると、7地点でジノテフランが、1地点でクロチアニジンが超過していた。
- *夏季にはジノテフランが突出して高くなるのは、稲の苗を箱に入れてジノテフランを吸収させ、田植えをした後余った薬品を捨てるからではないかと疑われている。



【ジノテフランは身近なこんなものにも使われている】

《その他質疑でのお話し》

- *人体への影響はまだ調査中で明確ではない。



読売旅行

読売旅行「あなたの街から」いい旅 いつも これからも

さいたま営業所 ☎048-640-4343

FAX048-644-7674

- *地下水濃度はかなり高く、河川水よりも高いものもある。個人の井戸の測定は難しい。
- *湧水中には出たり出なかったり。
- *水道水にもある。河川水から水道水にする場合、通常の浄化施設ではネオニコチノイドは粒子でなく水溶液なので、ろ過しても除去できない。活性炭処理も除去できない。オゾン処理すれば分解除去できる。
- *特別栽培野菜、と言って農薬を使う回数を減らしているものがあるが、ネオニコチノイドは野菜に吸収されていていつまでも分解しないので、農薬散布は一回しかやらないので、減農薬野菜ということになっている。稲は苗の時に吸収させて害虫を防いでいる。お茶にも使用が疑われている。
- *人体に摂取した時は48時間で殆ど排出され。尿からも検出されている。 以上

エコリサの～環境出前講座～ ご案内



エコ・リサでは講座や学習会の企画から講師派遣までをトータルで提案しています。

子どもから大人まで関心度別によけます。複数のテーマを組み合わせることも可能です。

詳しくは、下記ホームページをご覧ください。

環境出前講座案内・講師紹介 <http://www.townnavi.info/eco-risa/con02/kouza.html>



街を遊ぶ！食べる！極める！ www.townnavi.info/saitama

司法書士竹内啓修事務所

お問合せ ☎ 048-963-6055

不動産・商業登記全般

埼玉県環境部資源循環推進課コーナー

食品ロスの削減 ～平成 27 年度の取組～

食べきり SaiTaMa 大作戦の推進

日本では年間約 500 万～800 万トンという膨大な食品ロス（まだ食べられるのに捨てられている食べ物）が発生しています。国民 1 人当たり毎日おにぎり 1、2 個分を捨てている計算です。しかも家庭から排出された食品ロス＝生ごみは、そのほとんどが焼却処分されています。水分を多く含む生ごみの処分は環境負荷も大きく、廃棄物処理の大きな課題です。

そこで県では食品ロスの削減を図るため昨年度から「食べきり SaiTaMa 大作戦」を推進しています。これは、

食べきりスタイル (Style)

- ・食品ロスを出さないライフスタイルの普及啓発

食べきりタイム (Time)

- ・宴会における食べきりの推進

食べきりメニュー (Menu)

・飲食店等における食品ロス削減の取組の推進の 3 つの取組で食品ロスを徹底的に削減しようとするものです。昨年度はホームページやフェイスブックページを公開したり、県政出前講座を開催したりするなど、普及啓発を中心に進めてきました。

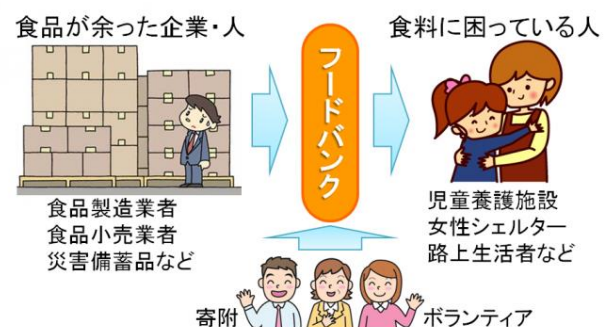
1. 食品ロス削減の普及啓発

昨年度から県政出前講座「食品ロスを減らそう」により普及啓発を進めてきましたが、より実践的なコンテンツとして「エコクッキング講座」を開催します。エコクッキングとは、環境のことをきちんと考えて「買い物」「料理」「片づけ」をするエコなライフスタイルのこと。夏休み中に親子講座として開催する予定です。

また、昨年度実施した県政世論調査では若年層、特に 20 歳代において食品ロスの認知度が低いことがわかりました。そこで県内の大学と連

携して食品ロスの認知度を高めるイベントを実施することにしました。官学連携という形でイベントの具体的な内容は大学生と協議して決めていきます。

2. フードバンク支援



フードバンクとは、規格外品や包装の印字ミスなど、商品の品質には問題がないにも関わらず通常の販売が困難になった食品を引き取って、生活困窮者や施設などに無償で提供する団体のこと。県内では埼玉県労働者福祉協議会がフードバンク埼玉として活動しています。

県ではフードバンク活動の活性化を図るため、災害備蓄品の更新に当たりその一部（賞味期限が切れていないアルファ米や缶入りパンなど）をフードバンクに寄贈します。県からの寄贈が呼び水となり、県内の市町村や企業からフードバンクへの寄贈が増えることを期待しています。

また、災害備蓄品だけでは「おかず」が不足するため、家庭に眠っている缶詰やレトルト食品、インスタント食品などをイベント会場などに持ち寄っていただくフードドライブの実施も検討しています。

27 年度の取組は県のホームページやフェイスブックで随時発信していきます。ご期待ください。



今年は、4月から生ごみの行政回収を全市で行っている土浦市を見学することとなりました。

参加費：1名 会員3,500円、非会員4,000円(昼食代を含みます)

※詳細は、同封のチラシをご覧ください

編集後記：私たちは、次の世代に何を残せるのでしょうか？素晴らしい環境？平和な世界？経済豊かな社会？どれも大事ですが、それぞれの価値観で優先するものが変わるのかもしれない。まずは身近な日々の積み重ねをしてみませんか？少々面倒でも、水分がほとんどの生ゴミを分別して回収に出すと、燃えるゴミがかなり減り焼却炉の延命にもなります。今年の研修見学会は、全市分別回収の土浦市に行きます！！おかめ納豆の見学も楽しみですネ。ぜひご参加ください。

轟 涼