

## ～平成27年度学習会報告～

講師 ドイツ（欧州）環境規制調査 望月浩二氏

日時：11月19日（木）午後2時30分～4時30分（受付2時15分～）

会場：大宮ソニックシティビル 901会議室

### ドイツ・欧州の環境事情報告

#### ～廃棄物リサイクルと脱原発／（自然エネルギー）を中心に～

1977年からドイツ・ケルン在住の望月先生は、精度の高い玄人好みのドイツや欧州の情報発信をされてきています。ごみ問題と脱原発を実現するエネルギー政策に関してご講演いただきました。

ドイツでは1991年6月にドイツ包装政令が発効されました。それまでは世帯でのゴミの出し方は古新聞とガラスボトル（透明・緑・茶）以外はすべてのゴミが黒色コンテナにより回収されていました。包装リサイクル政令発効後は、それまでの自治体のシステム（1番目のシステム）に加えて、デュアルシステム（2番目のシステム以下DS）を導入しました。プラ・金属・テトラ、紙・厚紙などの販売包装ゴミを資源として回すためにDSで回収します。それまでのゴミ回収料は一世帯たり月額で20EURでした。DS導入後は、ボックスの大きさが3種類でき、大きさにより料金が違い、分別へのインセンティブが働くようになりました。DSの回収費用は拡大生産者責任のもと、製造者・販売者が負担します。

同じEUでもフランスでは法律75-663に基づいたフランス政令92-37により1992年以降エコ・オンバラージュが導入されました。包装回収・資源化の費用の負担を製造者・販売者が負担することによって、廃棄物リサイクルを行います。フランスの、回収システムそのものは1つに統一され、費用だけ製造者・生産者が負担するという方法は効率がいいといえますが、ドイツでの自治体とDSによる完全な2重の回収システムでは徹底した分別が行えるともいえます。

ドイツもフランスもEU廃棄物枠組み指令に基づき、それぞれの法律が制定され、政令が発効されています。このEU廃棄物枠組み指令では回避、活用、処分と優先順位が確立されました。また、拡大生産者責任（EPR Enlarged producer responsibility）で処理費用が製品の価格に含まれてくることにより（製品価格に内部化）、包装の簡素化やリサイクルしやすい包装への転換が実現しています。

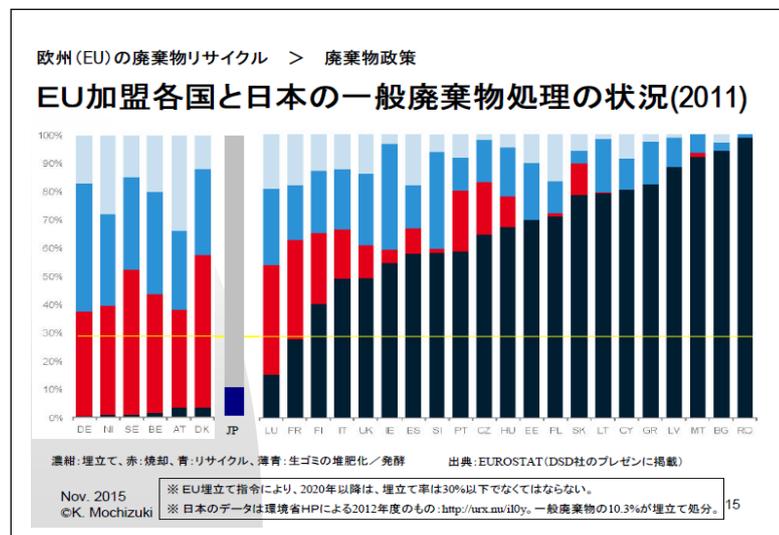
ドイツでは2014年に茶色のコンテナが導入され、生ゴミが自治体回収されるようになりました。連邦環境省委託研究で生ごみ処理プロセスのLCA比較が行われました。「コンポ

スト化」「発酵（メタンガス製造）」「焼却」「好気性機械・生物式処理」「嫌気性機械・生物式処理」の5種類の処理プロセスを比較すると「発酵」>「コンポスト」>「焼却」の順に環境負荷が小さいことがわかり、ドイツでは生ごみを発酵し、メタンガス製造とたい肥化で

処理する方向に向かっています。

ベルリン市清掃局の事例を挙げると生ごみの発酵によって得られるメタンガスをベルリン市のごみ回収車の60%の燃料として利用しています。生ごみ由来のメタンガスは、CO2フリーといえます。つまりは地球温暖化対策にもなっています。

包装廃棄物を出さない工夫としては、欧州では量り売りの食材店が各地に続々と開店しています。容器

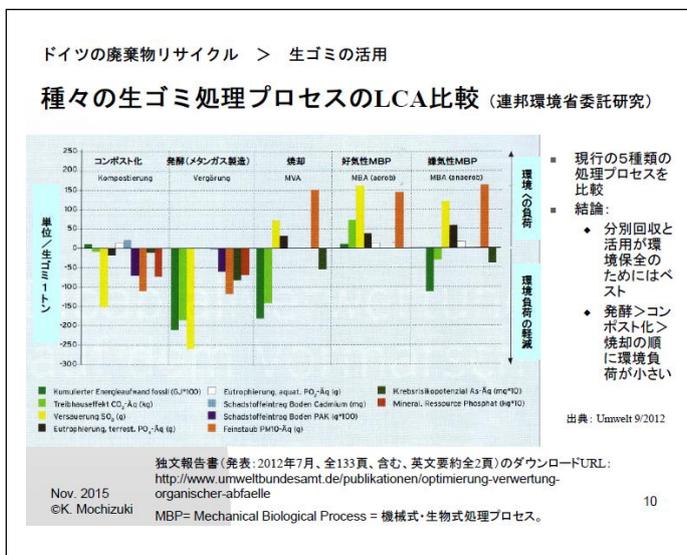


を持って買い物に行くと、空の容器の重さを量って、シールを貼る、中身を充てんして、重さを量って、支払いをするというシステムになっています。日本でも川崎市のバルクフーズで量り売りが行われています。ヨーロッパに限らず、世界ではゼロウェイスト運動が広がっていて、廃棄物が出ないような社会をつくろうとすべての製造物が「リユース」「リペア(修理)」「コンポスト化」「リサイクル」できるよう社会を再設計しようとしています。この運動は日本でも中小の自治体を中心に広まりつつあります。

EU加盟国の一般廃棄物処理の状況(2011)を見ると、ドイツ、オランダ、スウェーデン、オーストリア、デンマーク等欧州先進国では埋立ての割合は数%程度ですが、ルーマニアやギリシャなどでは、80%以上を埋め立てている状態です。

EU埋立て指令により、2020年までには埋立て率を30%以下にすることになっています。ちなみに、日本では一般廃棄物の10.3%が埋め立て処分されています。

また、欧州各国でのプラスチック廃棄物の埋立て処理の状況(2012)としてはオランダ(1996)、デンマーク(1997)、ベルギー(1999)などは埋立て禁止が発効されていますし、



## 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

埋立て禁止の発効が予定されている国も多くあります。そんな中で、英国、ギリシャ、ブルガリアでは66%以上が埋立てされていて、後れを取っています。

後半は脱原発、自然エネルギーへの転換への話です。

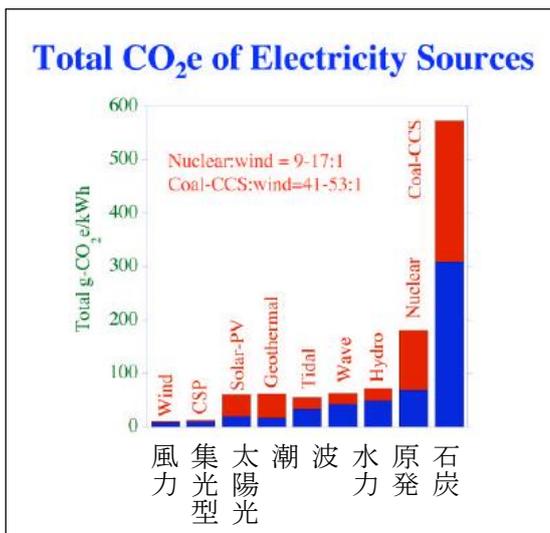
ドイツではフクシマの後、自然科学、人文科学、社会科学の学者500余人で連名公開状「福島原発事故を受けてドイツは脱原発を急ぐべき」をメルケル首相に提出しました。原発は複雑系（配管10,000トン、溶接点数65,000か所、ケーブルの長さ1,700キロ、様々な弁30,000台、モニター20,000か所）であり、物理学のカオス理論により、安全性を計算することは不可能であるといわれています。また、人智には無限にある事象の組合せをすべてもれなくリストアップする能力はないことから、人智が想定し得なかった組合せによって事故が発生することは予防し得ない。つまり原発事故は起こるのが当たり前ということがはっきりしています。現に54年間の間に原発の深刻事故は5回、10.8年に1回という高い頻度で発生しています。

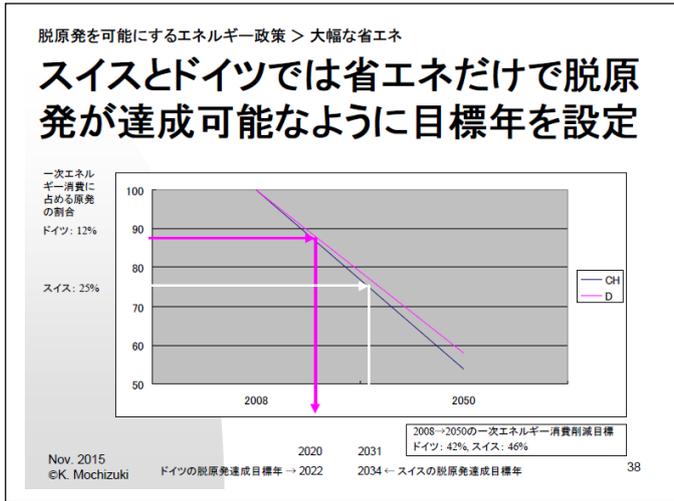
現代技術の一連の事故原因を分析してきたチャールズ・ペロー教授も原発は人間には要求できないほどの高い信頼性を人間に要求していると述べ、「スリーマイル以上の事故がどうして起きないのだろう、まもなく起こる」とも書かれています。

そうしたことから、ドイツではチェルノブイリ級の原発事故が発生した場合の被害を予想しています。人口密度がチェルノブイリの立地するウクライナの7~10倍のドイツでは人的被害は甚大であり、がん死亡者の数は170万人~1200万人と予想もされていて、心配することは当然であり、ヒステリーではないと結論付けもされています。ここで日本の人口密度はドイツの1倍半あることを想起するならば、この予想は我々にとって恐ろしい意味を持ちます。

温暖化対策の面からみても、それぞれの発電方式の全ライフサイクル（ウラン採掘、原発の建設、建設用の材料の確保、原発炉の解体、処分）のCO2排出を比較すると、すべての再生可能エネルギー発電は、原発よりも少ないことがわかります（米Jacobson）。したがって、原発を再生可能エネルギー発電に置き換えれば、温暖化防止対策にもなります。

フクシマを機に、ヨーロッパでは多くの国が脱原発に関しての決定をしました。スイス、ベルギーはそれぞれ2034年、2025年までに原発をやめる決断をしました。イタリアではチェルノブイリを機にやめた原発の再開の意見が出ていたものの、2011年に国民投票で脱原発を維持することを確認しました。ドイツは2002年に決めていた脱原発の期限を、2034年から2022年に前倒しました。フランスではオランド大統領が2025年までに原発依存を75%から50%に引き下げると発表しました。欧州6カ国





(ドイツ、オーストラリア、イタリア、アイルランド、ラトヴィア、ノルウェー) の環境大臣がエネルギーと地球温暖化をテーマに集まって、「原子力エネルギーと持続可能の発展とは相いれない」との共同声明(ウィーン宣言、2007年)を発表しています。

そんな中で、英国、フィンランド、東欧は原発路線を維持しています。ロシアにエネルギーを依存してきた東欧は特にロシアに依存したくないという願望もあるよ

うです。

ドイツでは電力自由化が進んでいます。インターネットで郵便番号と消費電力を入力すると、電力の安い順にリストがでてきます。望月先生のお宅を入れると46個の候補(780~1139 EUR/年)が出てきます。木の葉のマークはグリーン電力100%のものだと一目瞭然です。候補をクリックすると消費者は電力商品の中身を見ることができ、100%再生可能エネルギーだとか、35%石炭、22.8%原発、32.5%再生可能、392グラムのCO2を出すなど、価格と中身を選択することができます。

EU27か国の電力価格を原発の利用状況と合わせて調べてみると、脱原発を果たした国の方が原発ありの国より、ここ数年では10%程度電力価格が高いのがわかります。電力価格がこの程度上昇することをガマンするならば、原発のない、安全な暮らしを確保できるともいえます。

脱原発を可能にするエネルギー政策として、ドイツとスイスを例に挙げました。

まず、スイスでは2000Wattプロジェクトが国家プロジェクトとして推進されています。参考までに一人当たりアメリカでは12000Watt、日本5400Watt、中国1500Wattです。現在のスイスは6500Watt。2000Wattの実現のためには1次エネルギー消費の70%削減(2150)が求められます。中期目標としては2034年までの脱原発(現在25%依存)、2050年までには1次エネルギー消費46%削減を目標としています。ドイツでは2022年までに脱原発(現在12%依存)、2050年までに1次エネルギー消費42%の削減を目標にしています。このスイスとドイツの目標を図にしてみると(左図)、省エネだけで脱原発が達成可能なような目標値になっているのがわかります。

GDPとエネルギー消費とが連動しないデカップリングも、持続可能経済には必須です。ドイツではGDPが上がっているがエネルギー消費は下がっていくデカップリングが成立しています。そのために大幅な省エネと経済成長が両立できていて、国家収支が黒字なのがドイツです。



**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

FAX 048-644-7674

一方、日本では経団連の見解の中でも経済成長＝エネルギー消費の増加との認識があり、事実 GDP とエネルギー消費が連動して上がっていて、デカップリングが成立していない状態です。これでは大幅な省エネは不可能です。

ドイツではエネルギー・ヴェンデというエネルギー政策の中で、デカップリングに基づいた大幅な省エネと、原発エネルギーの代替により、目標の実現にむけ取り組まれていきます。

EU の国々では原発のない社会に向けて、本気で取り組もうとしている国があることがよくわかり、また、実現が可能であることも実感できる講演会でした。「我が国でも！」と、強く期待するとともに、その方向に向かえるようにもっと努力せねばと思わされました。

(岩田京子)

## エコ・リサイクル交流集会 2016 のお知らせ

### 生ごみの分別回収で焼却炉を減らそう!

<日時>平成28年2月20日(土)

13時20分～16時30分(受付13時～)

<会場>さいたま市文化センター 多目的ホール (4階)

(JR京浜東北線・武蔵野線 南浦和駅西口より徒歩7分)

<参加費>資料代 500円(エコ・リサ会員は300円)

<定員>100名

※詳細は、同封のチラシをご覧ください



#### 行政の取組

「土浦市におけるごみ減量とリサイクル推進に向けた取組」

土浦市市民生活部環境衛生課クリーン推進係 主事 風間 善光さん

#### 企業の取組

「食品廃棄物のメタン発酵事業について」

バイオエナジー(株)取締役 業務部長 瀬川 順也さん

#### 市民の取組

「行政の委託を受けて生ごみ堆肥化14年・・・拡大のための課題」

NPO 緑の会 理事(堆肥化事業担当) 恒川 芳克さん

「埼玉県の生ごみリサイクルの現況と焼却炉を1/10以下にする可能性を考える」

特定非営利活動法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 理事 土淵 昭さん



一般社団法人 繊維リサイクル協会

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



街を遊ぶ! 食べる! 極める! [www.townnavi.info/saitama](http://www.townnavi.info/saitama)

# 埼玉県環境部資源循環推進課コーナー

## 食品ロスの削減 ～フードバンク活動など～

まだ食べられるのに捨てられてしまう食べ物のことを”食品ロス”と呼びます。日本では、年間約 642 万トン（平成 24 年度推計値）もの食品ロスが発生しています。これは、日本におけるお米の年間生産量約 861 万トン（平成 25 年度）のおよそ 75%に相当する量です。この、食品ロスは、「もったいない」だけでなく、食料の生産や運搬にかかったエネルギーを無駄にし、その処理に多くの燃料を使うことで、環境に大きな負荷をかけています。

### 【食品ロス等の削減に向けた様々な取組】

平成 27 年 9 月、国連において『持続可能な開発のための 2030 アジェンダ』が採択されました。そこでは、持続可能な生産消費形態を確保するという目標のため、「2030 年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料廃棄を半減させる」ことが明記されました。世界全体で食品ロスの削減に取り組んでいくことが確認されたところです。

これに先立ち、平成 27 年 6 月、ネスレ、イオンなど世界を代表する小売・食品企業 400 社で構成されるコンシューマー・グッズ・フォーラム（CGF）から、会員企業から発生する食品廃棄物を 2025 年までに半減させるという目標が発表されました。食品関連業界全体に大きな影響を与えることが予想されます。

また、日本では、平成 27 年 7 月、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）の新たな基本指針が策定されました。フードチェーン全体で食品ロス削減の運動を展開していくこと、食品関連事業者の業種別の再生利用実施率の引き上げなどが定められました。

### 【埼玉県の取組】

埼玉県では、平成 26 年 8 月から『食べきり SaiTaMa 大作戦』を展開し、消費者や飲食店に”

食品ロス”削減に向けた取組の実践を提案しています。例えば、食べ物を無駄にしない調理や外食時の食べ残しを減らす取組などを県政出前講座や大学でのイベント、Facebook などを活用して紹介しています。多くの県民に実践してもらうためには、まず”食品ロス”の問題について知ってもらうことが重要であるとの考えから、普及啓発に積極的に取り組んでいます。

『食べきり SaiTaMa 大作戦』では、フードバンクを活用した”食品ロス”の削減についても提案しています。フードバンクには様々な定義がありますが、一般的には、まだ食べられるのに捨てられてしまう食べ物を、必要とする人に届ける活動を指すようです。フードバンクは、生活困窮者に対する”食”のセーフティーネットとして、最近、テレビや新聞などで頻繁に取り上げられるようになってきました。現在、埼玉県内では、「フードバンク埼玉」と平成 27 年 11 月から活動を始めた「フードバンクところざわ」の 2 つの団体が活動しています。生活困窮者対策としての側面も持つフードバンクを活用し、”食品ロス”を減らす方法もあるということを知っていただきたいと思います。

県としては、県民の皆さんに、『食べきり SaiTaMa 大作戦』の取組を知っていただき、フードバンクの活用をはじめ、可能な範囲での”食品ロス”対策を実践していただけるよう、今後とも普及啓発に努めていきたいと考えています。



## リフォーム生活、はじめよう！！

日本の空き家率は増加の一途。総務省発表によると、全国の「空き家率」は 820 万戸（平成 25 年）となり、総住宅数に占める割合が 13.5% と過去最高を更新しました。

### 経済産業省 リフォーム後の資産価値評価の新基準を導入（2014. 7. 1）

新築住宅ばかりの使い捨て社会ではなく、既にある資源の有効活用をはかるといった持続可能性の高い社会を実現しようという流れが国を中心に推し進められています。

リフォーム後の資産価値評価基準以外にも、住宅ローン減税を代表とする減税制度やリフォームの助成制度など、中古住宅購入支援メニューは充実しています。

#### エコ住宅

資産としても通勤に便利な立地が価値を高める時代です。中古住宅をエコ住宅にリフォームして、地球環境への負荷を減らすことができればいいですね。

築 43 年の実家のリフォームをした時に知りましたが、湿気の少ない家は案外柱の痛みが少なく、部分的に新しい材木で補完すればそのまま使用できるということです。耐震補強を助成金で行い、さらに 40 年程度維持することが可能となりました。

リフォーム費用が高くなりすぎないように、これからは高齢化に向けてこれまでより小さな家にサイズダウン。間取りは、エアコンを上手に使うために、間仕切りタイプのスライドドアな

どで空気の流れを調整できるようにしておくこと一人暮らしになってもエコ生活を実行できそうです。

壁までリフォームするなら断熱性能を 2 倍に、窓はペアガラス、掃き出し窓と対面に新たに窓をつくと風の通りがよくなり夏は涼しいです。天窗があれば、老眼にもありがたい採光十分な省エネ住宅になります。

エアコンは使いたいので、太陽光発電を設置。これからは蓄電池も設置が理想です。お風呂好きは太陽熱温水器も活用したいですね。

部分的なリフォームを考えるのであれば、窓のペアガラスとお風呂場最優先。最近の浴槽は

バスルームを丸ごと断熱性能アップすることで、エコルームにリフォーム。

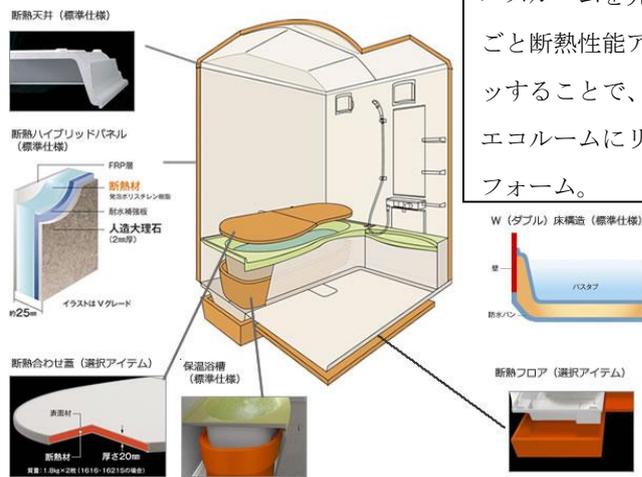
断熱性能が高く、3 時間程度で 1～2 度下がるだけの保温効果がありますので、追い炊きの回数も少なくなります。浴槽の形も丸くなり従来より湯量が 2～3 割カットできています。さらに節水シャワーもガス削減に効果的。

トイレの節水効果も驚くほどアップしており、水タンクも小さくなり、広々とした癒し空間になっています。

必要な家具は、シックハウスのリスクを避けるために、環境センターやリサイクルショップで、無垢材などの中古家具を探しましょう。リサイクルプラザはお宝の山ですよ。

リフォーム費はかかりましたが、光熱水費は 2 人暮らしで月 7 千円程度、快適なエコ生活が可能となりました。

元気な間に家具や荷物の整理をし、増えすぎた荷物のために災害時や老後に、転倒して怪我などということが起こらないよう備えていきましょう。（大前万寿美）



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 NPO 基金団体希望寄付金登録期限満了のお知らせ！

今年度平成 27 年 11 月 30 日をもって、埼玉県 NPO 基金団体希望寄付金制度の登録期限満了となりました。

ご寄附を頂きました皆様には大変感謝しております。

NPO 基金は満了となりましたが、当会の賛助・企業会員としてのご支援を引き続きお願い申し上げます。

## エコ・リサ 入会のご案内

NPO 法人埼玉エコ・リサイクル連絡会は、幅広い環境保全型のリサイクル活動を、市民団体だけでなく、製造・流通・再生資源などの事業者、各種団体・個人が参加し、県や市町村行政とも、ネットワークを創ってすすめています。

会費（年間）	個人会員	3,000 円	
	団体会員	5,000 円	
	賛助会員	10,000 円	（1 口）
	協賛バナー登録	50,000 円	（年間）

### \* 振込み先・会費納入の際のご注意

郵便振替口座番号 00110-7-764571

加入者名：NPO 法人埼玉エコ・リサイクル連絡会

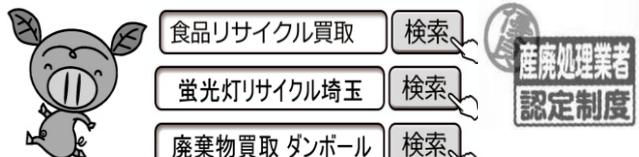
埼玉りそな銀行 大宮支店 普通 5392559

名義：特定非営利活動法人 埼玉エコ・リサイクル連絡会

郵便振替で入金される方は、お手数ですが通信欄に新規会員あるいは〇〇会員□□年度分と明記の上、お振り込みをお願いいたします。（事務局）

==  
	\*\*エコ・リサ会員の方にエコ・リサ通信の今後の配信方法についてのごお願い\*\*	
	事務作業、省コストの点からmail配信への移行をすすめております。	
	メール配信希望の方はホームページお問い合わせから「エコ・リサ通信mail配信希望」	
	として氏名・アドレスの連絡をお願いします。	
	==	

編集後記：明けましておめでとうございます。大変穏やかな暖かいお正月をお過ごしのことと思います。しかし、この暖かさも地球温暖化の一現象とすれば、喜んでばかりもいられません。STOP！地球温暖化を実践していくためにも、行政と市民がともに学び、連携・協働していくことがより一層重要になっていくことでしょう。「エコ・リサイクル交流集会 2016」に参加して、自分にできる活動をぜひ見つけてください。今年も、どうぞよろしく願いいたします。 轟 涼



産業廃棄物のことなら何でもご相談下さい。  
ウム・ヴェルト株式会社 ☎0280-23-2641



快適な環境づくりのお手伝い。  
村岡営業本部 ☎048-537-0555  
http://www.510goto.co.jp