



エコふなばし

環境新聞
第2号

2009年3月25日
船橋市環境部
環境保全課

船橋市地球温暖化対策地域協議会が誕生！

平成21年3月14日に、船橋市地球温暖化対策地域協議会が誕生しました。これは、平成20年3月に策定しました船橋市地球温暖化対策地域推進計画に基づく温室効果ガスの削減目標の達成を目指し、地球温暖化防止に向けた各主体の自発的、具体的な行動を促進するために設立されたものです。目指すは、「船橋から低炭素社会^{*}の構築」です。

船橋から低炭素社会の構築を

3月14日(土)商工会議所において、船橋市地球温暖化対策地域協議会を設立しました。設立総会において、発起人代表からは協議会の目標と参加の呼びかけが、参加者からは協議会参加への意思表示があり、協議会の設立が宣言されました。

その後、協議会の規約や役員、平成21年度事業計画が提案され、承認されました。



設立総会の様子

37の団体及び個人が参加

地域協議会には、市民団体が17団体、事業者・事業者団体が15団体、学識経験者および行政等5者など計37の団体及び個人が参加しました。

設立後も、協議会への参加を受け付けております。

地域協議会への質問と回答

本会に関心のある方から様々な質問が寄せられています。これらの質問に答えながら、地域協議会についてご紹介いたします。

1 会の目的は何ですか？ また、これから何をしますか？

地球温暖化対策を船橋から進めるため、温室効果ガス削減の活動に取り組む市民団体、事業者、学識経験者、地球温暖化防止活動推進員および行政等が連携協力し、

- ①温室効果ガスを削減するための行動計画(アクションプラン)の策定及び実行
- ②地球温暖化問題に対する理解を深める為の広報活動
- ③家庭や事業所での温暖化防止の取り組みの紹介や促進

を行ないます。

また、特定テーマについては、部会を設置して検討・実行します。



4 名前が堅苦しいと思うのですが？

名前が長いので、親しまれる愛称、略称、マスコットマークについて検討していきたいと思っております。

5 どんなことをしているか、知る方法がありますか？

地域協議会の活動は、市のホームページや「広報ふなばし」でお知らせする予定です。

また、環境新聞「エコふなばし」(3月発行)や協議会ニュース(12月発行予定、メール配信予定)で詳しくお伝えします。



その他、お問い合わせ・ご質問等ございましたら、同協議会事務局(市環境保全課 ☎047-436-2454、e-mail:kankyohozen@city.funabashi.chiba.jp)までお問い合わせください。

^{*}低炭素社会：温室効果ガスの排出量と吸収量のバランスが取れた社会のこと

2 入会資格について教えてください。

入会資格は、

- ①市内で温暖化防止に取り組む市民団体、事業者等
- ②本会の趣旨に賛成していただける学識経験者、地球温暖化防止活動推進員、関係行政機関等

です。

実際の手続きは、入会申込書に参加希望団体(会等)の規約を添え、協議会に提出します。

3 会費は集めますか？

平成21年度は、市と協働して事業を行なうので、費用負担が発生せず、会員から会費を集めません。

平成22年度以降は未定ですが、運営に必要な費用は、市や国からの補助金や交付金を充てたいと考えています。

ただし、将来にわたり会費制を導入しないということではありません。

緑のカーテンで温暖化対策

緑のカーテン事業の結果報告

市では、地球温暖化対策の一環として、ゴーヤなどのつる性植物で建物の温度を下げる「緑のカーテン事業」を平成20年度から実施しました。

公民館など6施設でゴーヤを育て、夏季に外壁や外気温を計測しました。その結果、ゴーヤの陰になっている外壁部分と日が直接当たっている外壁の温度差を比較したところ、日陰部分で最大4℃程度も低く、外気温は1～2℃低いという結果がでました。

また、市民の皆さんにもゴーヤの苗を200本(100名)配布し、ご家庭での取り組みを応援しました。

緑のカーテン効果とは

「ゴーヤ」等のつる性植物で南側の窓等を覆うことによって、日差しを遮り部屋の温度上昇を抑え、葉から水分を蒸発させる蒸散作用によって周りの温度を下げる効果があると言われております。結果として冷房にかかる電気の使用量が減り、CO₂が削減されることとなります。

平成21年度はコンクールを実施

平成21年度は、緑のカーテンを市全体にひろめる為、「緑のカーテンコ

ンクール」の開催を予定しております。詳しくは市のホームページ等でお知らせしますので、奮ってご参加ください。



海神公民館(ゴーヤ)

- ・直射日光が当たっている壁 31.3℃
- ・ゴーヤで日陰になった壁 27.5℃



船橋市地球温暖化対策地域協議会会長挨拶(要旨)

船橋市における地球温暖化対策の推進計画作りに関わったものとして、協議会の設立を待ち望んでいました。今日の設立に至り、尽力された市・関係者の皆様に感謝の気持ちで一杯です。

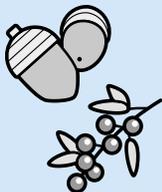
推進計画の目標は「市民一人あたり10%削減」ですが、容易な目標数値ではなく、達成の為には、60万市民全員が取り組まねばなりません。仮に、10%の人が10%削減に取り組んだとしても全体では1%の削減にしかならず、目標達成は簡単ではありません。

しかしながら、10%の人が取り組むと、残りの90%の人の目にも映り、取り組まねばという気持ちを起こさせます。よって当会の目的は、市の10%の人(6万人)が目標達成に取り組むよう働きかけることだと思います。幸い、当会には様々な市民・団体が参加し、強力な体制ができましたので、是非一致協力して進めて行きたいと思っております。

ご協力をお願いします。



環境イベント紹介

6月	8月	10月
<p>6月6日(土) *入場無料 *参加自由</p>  <p>船橋市環境フェア 市内で活躍する市民団体・企業の活動や、環境に関する様々な情報を展示します。子供イベント広場では、木の葉の工作などが楽しめます。 会場：中央公民館 (館前広場・4・5・6F)</p>	<p>8月6日(木) *行田公園(東側) *定員30名(抽選) 8月11日(火) *アンデルセン公園 *定員30名(抽選) 8月22日(土) *行田公園(西側) *定員50名(抽選)</p> <p>夏休みセミのぬげがら調査 夏を代表するセミのぬげがらを調べることにより、公園・緑地の自然度がわかります。調べ方を学ぶ入門コース(2回)、調査を行う実践コースの2コースを開催します。</p>	<p>10月18日(日) *参加無料 *参加自由</p>  <p>ふなばし三番瀬 クリーンアップ ふなばし三番瀬海浜公園の砂浜の清掃の後、干潟の生き物の自然観察会などを行います。天気が良ければ、富士山をみることもできます。</p>

6月20日(土)
*定員30名(抽選)

三番瀬の生き物さがし
干潟(三番瀬)に住む生き物に直接接触することにより、自然への関心を深め、干潟の役割について学びます。



環境フェア



三番瀬の生き物さがし



セミのぬげがら調査

「三番瀬の生き物さがし」と「夏休みセミのぬげがら調査」は参加料100円(保険・資料代)がかかります。また、参加募集期間については、「広報ふなばし」等をご覧ください。

..... 環境イベントの詳細情報は、「広報ふなばし」もしくは、市ホームページをご覧ください。

光化学スモッグにご注意ください

光化学スモッグとは



自動車や工場などから排出された窒素酸化物や炭化水素(ガソリンやシンナーなど)が、夏の強い紫外線を受けて光化学反応を起こし、光化学オキシダントが作られます。

光化学スモッグ発生条件

- 強い日射し
- 高温
- 風が穏やか

光化学スモッグによる影響は、目がチカチカしたり、のどに痛みをおこし

たりしますが、ひどい場合は頭痛や吐き気を感じることもあります。

注意報が発令されたら

- ・屋外になるべく出ないでください。
- ・運動を控えてください。



被害が発生したら

健康被害があった場合には、うがいをし、涼しい場所で衣類を脱ぎ、休息してください。

症状が治まらないようであれば、もよりの医療機関の診断を受けてください。

もっと詳しい内容は

URL:<http://www.funabashi-kantele.jp/study/smog/index.html>

光化学スモッグ情報

市環境保全課のホームページでは、詳細な光化学スモッグ注意報の発令情報を確認することができます。

また、「ふなばし安全・安心メール」に登録すれば、パソコン・携帯電話等に注意報が配信されます。登録をご希望の方は、登録用アドレス「funa.smog@mpme.jp」へ空メール(件名、本文なし)を送信下さい。案内のメールが返信されますので、案内に従って登録してください



登録用 QR コード

団体紹介

豊富どんぐりの森

豊富どんぐりの森は船橋の北部豊富町と鈴身町に跨る5haの森を土地の所有者からお借りして平成13年9月25日から森林の保全育成活動を始めました。

里山活動には管理に必要な知識や技術が必要で、会員の資質の向上を図りました。また森林の生態系を調査し、森林育成を通して持続的な地球環境の保全を推進し、森林の大切さを多くの市民や子ども達に伝えていくことを目指し、活動しています。

よみがえれ、里山

かつて、里山は燃料や肥料、食料など人々の生活になくてはならないものでした。私たちは里山からの恵みで、豊かで安全な生活をしてきましたが、都市部の里山は開発によって変貌していきました。開発から逃れた豊富どんぐりの森も30年以上放置されてきたので不法投棄の“ゴミの山”で、ゴミの撤去が1番の仕事でした。その後、森林の整備を進める中で、新たな価値が生まれてきました。

子ども達からのメッセージ

今から4年前、市内小学校の6年生が環境学習の一環で豊富どんぐりの森の森林体験を学んでいます。その後の体験学習発表会では、南部(市役所付近)と北部(三咲付近)ではCO₂の値に大きな違いがあること。森林や緑があるとCO₂の値が小さい。また、森林は湧き水や水源地としての役割がある。森林を保護するために税金を見直す必要がある

と言っていました。子ども達の意見は、本質を見抜いていると思いませんか?

森は二酸化炭素の吸収源

船橋市の中で森林が占める割合は5%に過ぎません。千葉県は平成19年度から地球温暖化防止森林吸収対策として「森林吸収量確保推進計画」を策定しました。温室効果ガスの削減に対し、森林吸収が大きな役割を示すようになってきました。里山活動することで、二酸化炭素の吸収源として地球温暖化防止に貢献していきたいです。



船橋市揮発性有機化合物の排出及び飛散の抑制のための取組の促進に関する条例を制定しました。

光化学オキシダント(光化学スモッグ原因物質)や浮遊粒子状物質による大気汚染が深刻な状況にあります。そこで、国では、この原因物質である揮発性有機化合物を低減するため、大気汚染防止法の一部を改正したところです。

千葉県では、これを受け、同法に導入された自主的な取り組みを促進するため、新たな条例を策定しました。中核市である船橋市も同様の条例を制定することで、県と連携した広域的な取り組みの実効性を図りました。

地域の環境を良くするために

地域の環境を良くするために、私たちにできることは何でしょうか？
環境を守るために、すぐにでも始められる対策をご紹介します。
皆様のご協力をお願いいたします。

エコドライブを始めませんか？

エコドライブとは？

「エコドライブ」をご存知でしょうか。言葉としては聞いたことがあっても、その具体的な内容まで理解している、という方は少ないのではないのでしょうか。

エコドライブの具体的な内容を、地球温暖化の視点も含めてご紹介いたします。

エコドライブのコツとは？

エコドライブをすることにより、平均で2割以上の燃費向上を達成できます。この約2割の削減のうち、ほとんどが発進時と停止時を占めており、以下の2点が発進時のコツとなります。

1 「穏やかな発進」(最初の5秒で時速20kmが目安)

少し緩やかに発進するだけで、11%程度燃費が改善します。発進するときは、アクセルを徐々に踏み込み、なめらかに加速しましょう。

2 「アイドリングストップ」(5秒以上で効果あり)

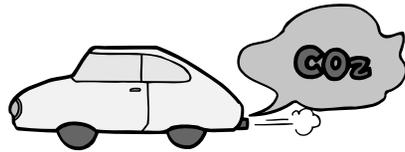
エンジンを再始動すると約1ccの燃料を消費しますが、これは5秒間のアイドリングに相当します(2000ccセダンの場合)。

つまり、エコドライブとは、「穏やかな、やさしい」運転を心掛けることです。

自動車の二酸化炭素(CO₂)排出量はどれくらい？

自動車のエネルギー消費量はとても大きく、2005年度の統計によると家庭の年間エネルギー消費量の約半分を占めています(原油換算)。この割合は、そのまま地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)の排出量に相当します。

環境のためにも、家計のためにも、エコドライブは有効な手段といえるでしょう。



運転マナーが優れているドライバーは、省エネの達人です！



エコドライブについて、詳しくは
<http://www.team-6.jp/ecodrive/>

家庭からの排水を 考えてみませんか？

海や河川の汚れの原因の1つは、私たちの毎日の生活から出る排水(炊事・洗濯・風呂等の排水)です。

海や河川を浄化するために、家庭で簡単にできる次のような生活排水対策にご協力をお願いします。

- 1 「流し」には、ろ紙袋等をつけた三角コーナーを置き、これに調理くずなどをいれましょう。

- 2 油はできる限り使い切りましょう。食器や鍋などの油や汚れはボロ布等でふいてから洗いましょう。
- 3 台所洗剤や洗濯洗剤は適正な量を使いましょう。浸け置き洗いをするとよく汚れが落ちます。
- 4 風呂の残り湯は、洗濯や庭への散水等に使いましょう。
- 5 米のとぎ汁は植木にまいたり、無洗米を使うなどして、流しに流さないようにしましょう。
- 6 単独浄化槽は合併浄化槽に切り替えましょう。窒素又はリン除去能力を有する高度処理型合併浄化槽の設置を心がけましょう。また、浄化槽は正しく管理しましょう。



地球温暖化Q & A

市では、ストップ温暖化出前講座を実施しています。地球温暖化の原因や影響、家庭でできる温暖化防止対策などを、市の職員が講師となって説明しています。最後に質問の時間を設けていますが、その中には、即答できない質問も多く寄せられます。ここにその一部を紹介し、この場を借りて回答いたします。

Q1 地球温暖化は本当に起こっていますか？

A1 地球の温暖化は進行しており、人間活動による二酸化炭素の排出増加がその原因である可能性が90%以上であるとIPCC(気候変動に関する政府間パネル)は、4次報告(2007年)で報告しました。

IPCCとは地球上のさまざまな地点で測定されている温度や二酸化炭素濃度のデータを元に、世界中の科学者が集まり検討している機関です。2007年にはその功績が評価され、ノーベル平和賞を受賞しました。

Q2 温暖化によりシベリア等での農業が可能となり、収穫が期待できメリットもあるのではないですか？

A2 世界全体で見ると、平均気温が3℃を超えて上昇すると、食料生産量は低下すると予測されています。中～高緯度地域では気温が1～3℃までの上昇の場合、作物によっては生産性がわずかに増加すると予測されています。しかし、低緯度地域、特に乾季のある熱帯地域では、気温が1～2℃上昇するだけでも作物の生産性が減少します。

Q3 船橋市では、年間のどのくらい二酸化炭素が出ていますか？また、大きな原因は何ですか？

A3 船橋市から排出される温室効果ガスは、1990年に467万トン、2002年には489万トンであり、2012年には520万トンにまで増加すると予測しています。

2002年における二酸化炭素排出量を部門別で見ると、産業部門が51.5%と最も多く、続いて民生家庭部門(17.5%)、民生業務部門(16.5%)、運輸部門(9.3%)の順となっています。

Q4 市は太陽光発電の補助をしないのですか？

A4 平成21年度予算での予定はありません。平成20年度から太陽光発電設備に対する国の補助制度が復活したことを受け、船橋市でも補助を行なうか検討いたしました。

①国は、3～5年後には太陽光発電システムの価格を現在の半額となるよう誘導する

②家庭で発電した電力を、電力会社が現在の2倍で買い取る「固定価格買取制度」が平成22年度から導入予定など、制度そのものが大きく変化しており、太陽光発電設備を巡る状況や個々

の施策の導入による効果を見極める必要性があり、また、市の財政状況等も考慮した上で、今後補助を行うかどうかを検討すべきと判断いたしました。

Q5 CO₂をできるだけ出さないようにするための商品で、おすすめのものがありますか？

A5 電球型蛍光灯がおすすめです。詳しくは4面の記事をご覧ください。

Q6 小学校に入る前の子どもに温暖化防止のため、何をさせたらいいですか？

A6 保育園や幼稚園に通う4～6歳の子どもたちに、地球温暖化の問題を理解させるのは非常に難しいと思われます。

例えば、物を大切にすること、残さず食べることなどから始め、なぜそれがよいことなのかについてを話をしてみたいかがでしょうか。

Q7 緑のカーテンはどのような効果がありましたか？

A7 緑のカーテンをすることによって、温度が4℃低くなることが分かりました(1面に詳しい記事)。

一般に、日射による熱が窓から伝わることで、室内の温度が高くなります。

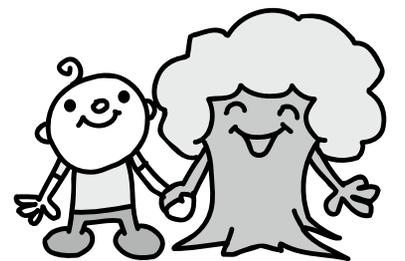
これを防ぐには、断熱性の高い二重窓にするか、カーテンやブラインドで光(熱)をさえぎります。

緑のカーテンは建物の外につくるので、日差しをさえぎる効果と葉から水を蒸発させ、その気化熱で温度を下げる

効果も期待できます。

Q8 緑のカーテンをすると部屋が暗くなり、電気代がかかるのではないですか？

A8 たしかに、緑のカーテンは南側の窓につくることが多く、部屋が暗くなります。これを防ぐためには、緑のカーテンを建物から少し離すなどして、光の入る量を増やしてはどうでしょうか。それでも、外から入る熱が緑のカーテンにより少なくなり、冷房に係る電気が節約できます。



ストップ温暖化出前講座を受け付けています！

地球温暖化の原因や影響、家庭でできる防止の取り組みなどについて、町会、自治会の会館、マンションの集会所など希望場所に向き、啓発器材等を用いてやさしく解説します。

10名以上から受け付けています。船橋市生環境保全課(☎047-436-2454)までご相談ください。

家庭でできる地球温暖化防止対策

「地球温暖化防止対策をしなくっちゃいけないのはわかっているけど、具体的に何をしたらいいの?」そんな疑問を持たれている方へ、今すぐに家庭でできる地球温暖化防止対策をご紹介します。

電球型蛍光灯へ交換しましょう。

みなさんの家の電球は、白熱灯ですか? 蛍光灯ですか?

電球型蛍光灯は、白熱灯よりも約10倍の値段で販売されていますが、寿命は白熱灯よりも約6倍長く、電気代は5分の1です。つまり、約2年間(1日8時間使用した場合の蛍光灯の寿命)で、約4,600円も電気代がお得となります(図①)。また、CO₂の排出量も5分の1になります。

白熱灯を使っている人は、この機会に電球型蛍光灯に交換してみませんか?

省エネ行動=温暖化防止対策!

家庭からの二酸化炭素排出の主な原因は、①自動車 ②電化製品 ③給湯(図②)です。省エネ行動をすることは、

すなわち家庭からの二酸化炭素の排出量を減らすことにつながります。主な省エネ行動について、紹介します。

- ・電気編
 1. 夏は28℃、冬は20℃に空調は設定する。
 2. 家電の主電源を切ったり、コンセントを抜いて待機電力を減らす。
 3. 家族が同じ部屋で団らんをする。
- ・ガス編
 1. 炎が鍋の底から、はみ出ないようにする。
 2. 湯沸かしは給湯器のお湯を利用し、必要なだけ沸かす。
 3. お風呂は家族が続けて入浴し、追っだきを減らす。
- ・自動車編
 1. バスや鉄道、自転車を利用する。
 2. 低公害車を利用する。
 3. エコドライブを行う(3面に記事)。

① 白熱灯と電球型蛍光灯のコスト比較



チャレンジ! 「CO₂ダイエット宣言」

CO₂削減の行動は他にもたくさんありますが、いきなりいっぺんに行うのは大変ですね。「これなら自分でも続けられる」という取り組みを選び、「CO₂を減らす行動をします」と宣言するのが「CO₂ダイエット宣言」です。宣言者が20人集まると、環境省、経済産業省などで構成されている実行委員会から苗木を1本もらえます。一人だけではなく、みんなで取り組み続けられるような気がしませんか?

また、船橋市では環境保全課に窓口を設置する準備を進めております。

「ふなばしエコノート」を作りました。

家庭で温暖化防止対策を行った時、どの程度CO₂の排出量を削減できたかを知る方法として、「環境家計簿」があります。

船橋市では、今年度船橋市独自の環境家計簿「ふなばしエコノート・初級編」を、「だれでも」「かんたんに」「いつまでも」続けられるものを目指して作成しました。「初級編」でチェックするのは、家庭で使用している主なエネルギーである「電気」と「ガス」の2項目です。

「ふなばしエコノート」に挑戦してみたい個人・団体はぜひ、環境保全課まで、ご連絡ください。また、「ふなばしエコノート」は未完成です。市民の皆さんの手で、よりよいものを作り上げていきたいと思っています。結果報告やアンケートのご協力を、あわせてお願いいたします。

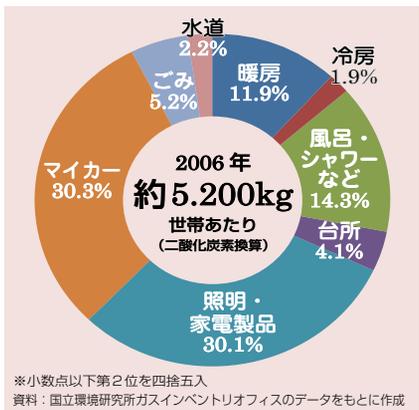
編集後記

今号は、誰でも取り組める環境保全行動を中心に、ご紹介いたしました。また、地域協議会も発足され、市民参加の地球温暖化対策事業が本格化しそうです。皆様のご参加・ご協力をお願いいたします。

環境新聞に対するご意見・ご感想を市環境保全課(〒273-8501 環境保全課 エコふなばし係、FAX:047-436-2487、e-mail:kankyohozen@city.funabashi.chiba.jp)までお寄せください。

次号は平成22年3月発行の予定です。

② 家庭からの二酸化炭素排出量



環境問題を考える～環境審議会を辞任するにあたって～

環境審議会とは、環境の保全に関する基本的事項を調査審議する機関で、環境保全に関する学識経験者、事業者の代表、及び市民によって組織されています。三浦裕二氏は、環境審議会会長を14年間務められました。この度、環境審議会を退任するにあたって本紙へ寄稿を依頼したところ、次のようにお寄せいただきましたので、皆様にご紹介いたします。

「環境」とは何か?

地球環境から生活環境まで、「環境」とは何でしょう。その定義が大切ですが。難しくいうと、「環境とは、主体をとり巻き、主体と相互に影響を及ぼしあうモノ・コトなどの客体」です。主体を人間と捉えれば、客体は私たち周辺の森羅万象です。主体と客体は常に動的な力関係にあります。人間が手を抜けば、自然は大きな力で押し返します。庭の草むしりをサボれば、庭は雑草で覆われます。逆に人間が力を加え過ぎると自然は容易に崩壊します。つまり、英知を備えた人間が力を制御し、バランスを取ることが大切なのです。簡単そうですが、人間は欲張りですから、大変難しいのです。

「土地の収穫量には上限があり、それを無限に拡張すると、自然は逆に収穫率減の法則で復讐してくる」とマルサスが人口論で警告したのは1798年のことです。それから210年を経た現在、「人類の生産力は無限である。土地の収穫量は資本、労働力、科学の応用で無限に高まる。科学は幾何級数的に進歩する」としたエンゲルスの説(1844年)を肯定する人はいないでしょうが、日本人ならば「天理に順ひて種を蒔き、天理に逆ひて草を取り、欲に随て家業に励み、欲を制して義務を思うべきなり」とした二宮尊徳(1847年)の教えを否定する人は少ないと思います。

自然からの警告

地球温暖化を否定できない今日の状況は、人間至上主義と自然からの逃避が始まります。科学技術の進歩はかつての過酷な労働や生活から私たちを解放してくれました。先進国の人間は薪も練炭も、水汲みや不潔なト

イレとも無縁です。便利な生活は、一方で環境資源・エネルギー浪費型の社会を形成し、自然環境に大きな負荷をかけることになりました。科学技術が克服し制御してきた自然は、洪水など小さな自然だけでした。科学者の警告を早くから受けながら、反撃を始めた大きな自然を前にして、先進国のリーダーですら不確かな目標を掲げ、抽象的な論議に終始するだけです。そこには商・工業中心の金融・経済至上主義と人類生存の基幹産業であるはずの農林漁業からの逃避が見えてきます。結果として、エネルギー多消費の都市の拡大と農山漁村の縮小・疲弊が生まれ、自然環境ばかりか社会環境にまで歪みを生み出しました。

環境都市を目指して

食料の61%、原子力を除く一次エネルギーの82%を輸入に頼る日本です。自給率を高め、省エネルギーに努め、同時に経済力を維持するためには、世界と仲良くしないと生きていけません。国の施策も重要ですが、まずは個人の諸行動が改善の鍵となります。まず主体である人間の自立が、脱自然の中では存立しないことを自覚することです。地方分権の時代です。持続可能な都市とは、水・食料・エネルギーの自立度が高い都市です。先進諸国では、田園を取り込んだ中小都市の再編が進んでいます。環境都市を目指す船橋には、幸いなことに田園や森林緑地が多く残されています。身近なところにせせらぎのある田園都市の構築も夢ではありません。農村の持つ環境価値(知恵の集積)と都市の持つ経済価値(知識の集積)との融合を図ることが当面の目標となりましょう。縦割りを廃した環境行政のさらなる躍進に大いに期待するところです。

(前環境審議会会長・元日本大学教授 三浦裕二)