

エコガラス ニュースレター

— 第四回 —



エコガラス

家庭でのCO₂削減と エコガラス。 「地球は青かった…。」

人類初の有人宇宙飛行士として旧ソビエト連邦のガガーリンがボストーク1号の窓から見た宇宙の暗闇に浮かぶ青い水の惑星、地球。宇宙から地球を見た人類初の感想は「地球は青かった」。それから40年余り経った今、地球は「瀕死の状態」です。産業の急激な発達に伴う大規模な森林伐採がおこなわれ、行き場を失った二酸化炭素の温室効果は体温を超える猛暑、巨大台風、洪水、塩害、干ばつ、そして砂漠化を引き起こす…。

さらに数百年、数千年経った未来、このまま温暖化の進んだ地球はどんな姿になっているのでしょうか。草木もない、水さえもない荒涼たる不毛の大地が広がる赤い砂漠の惑星、地球。

現在、温暖化防止に向けて国家、産業界レベルで積極的な二酸化炭素削減の取り組みが出てきています。一方で家庭において、私たち個人には何ができるのでしょうか。私たちは「エコガラス」こそが、家庭でできる地球温暖化防止の有効なツールになると考えています。

板硝子協会では、一般の複層ガラスよりも高い断熱効果があり、さらに遮熱の効果をも合わせ持つ複層ガラスを「エコガラス」として皆様にご紹介しております。

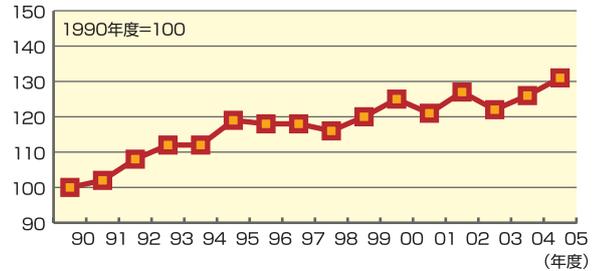
このエコガラスのニュースレターは全4回分の最終回です。最終回では「エコガラス」による家庭でのCO₂削減の有効性をご紹介します。

「地球温暖化」が叫ばれている昨今、私たちは省エネを意識した生活をどれだけ実施しているでしょうか。電化製品の小さな電源オフや、環境問題に敏感な一部の方々には「カーシェアリング」も普及し話題になりました。

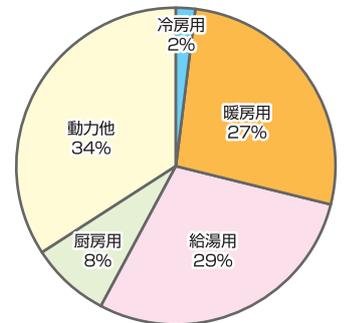
しかしながら、1990年度の家部門からのエネルギー消費を100とすると2004年度には130近くになっています。このことは一体何を示しているのでしょうか。世帯規模の縮小化による電気製品総使用数の上昇、家庭へのOA機器の急激な普及など、社会構造の変化も要因でしょうが、何よりも、私たちは石油ショック時の苦い経験を忘れ去り、省エネは「意識はすれども実行はしない」という状態にあると言えないでしょうか。

家庭部門のエネルギー消費の推移

出典:エネルギー経済統計要覧
(資源エネルギー庁作成)



2005年度の家部門用途別エネルギー構成では、**冷暖房用として使用したエネルギーは29%**、つまり3割近くが占められているという現実があります。それだけ私たちは「省エネ」にかまっていない生活をしているのではないのでしょうか。「明日、明後日に死ぬわけではない。地球温暖化なんて言われても…」というのが、大多数の一般人達にとっては本音。いくら頭では理解していても、実践となればまた別です。



家庭部門用途別エネルギー構成 (2005年度)
出典:エネルギー経済統計要覧
(資源エネルギー庁作成)

便利で快適な生活は手放したくないけれど、二酸化炭素の削減が必要であれば、もっと国をあげて森林保護や植樹に真剣に取り組めば?という声もあります。それも一つの解決手段ですが、それでは既に開発の進んだ狭い国土の中のどこでおこなえばよいのか…。板硝子協会は窓ガラスを「エコガラス」に換えることで、都心の一軒家に**ぶなの木25本**を植樹するのに等しいCO₂を削減することができるのです。

通常の単板フロートガラスの家屋では温度の出入りが激しく、**夏では71%、冬では48%の熱が窓から行き来します**。ところが「**エコガラス**」は通常の複層ガラスとは異なり、遮熱・高断熱性能を有しています。このため、もしも日本全国の住宅が全ての窓を「**エコガラス**」に換えた場合、**年間1,700万トンものCO₂削減が可能**となります。

冷暖房に効率的なエネルギー消費ができないか?冬ならば室内の暖かさを、夏ならば室内の涼しさを窓から逃がさない。冷暖房の電源スイッチを切っても快適室温を保ってくれる。もしも窓ガラスが「**エコガラス**」ならば、快適さを犠牲にすることなくCO₂の削減が可能なのです。

エコガラスシミュレータ

現在のお住まいの窓ガラスをエコガラスに換えたら、CO₂排出量と暖冷房費はどれくらい変わるのか... お住まいの地域と住宅の種類を選択していただくだけですぐわかります!

あなたの選択された地域 **東京都の戸建住宅** では、**単板フロートガラス**から**エコガラス**に交換することにより、CO₂と暖冷房費がこれだけ削減できます!

<p>CO₂排出削減量</p> <p>算出根拠を見る</p> <p>重量 265.5 kg/年</p> <p>ぶなの木 25本分/年</p>	<p>暖冷房費用削減額</p> <p>算出根拠を見る</p> <p>10年間の使用で 515,720円 削減できます。</p>
--	---

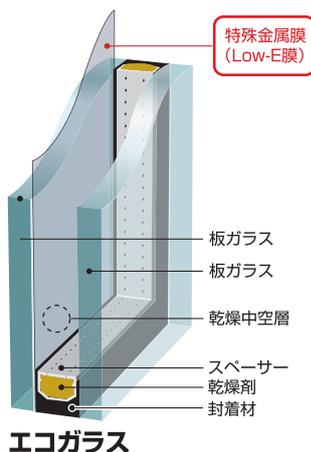
板硝子協会の「エコガラス シミュレータ」

1. 家庭のCO₂排出量が 増えている!

— 家庭部門用途別エネルギー 構成中、冷暖房比は29%!

2. 都心の一軒家に ぶなの木25本、植えること?

— **エコガラス**が 皆様にできること



3. 国も本腰になった 家庭のCO₂削減

— これからがチャンス！

 **エコガラス**を入れませんか？

4. ガガーリンの残した もう一つのヒント…

経済産業省・国土交通省・環境省は「ロ・ハウス構想推進検討会」(委員長:岩村和夫武蔵工業大学教授)を設置し、平成19年4月に3省合同で初の住宅省エネ検討報告書を取りまとめ「①住宅に必要な断熱が施され、②高効率な設備・機器を備え、③太陽光や通風・換気の利用等により、**快適な住生活と省エネ・環境対策は両立が可能**」と訴えました。

これはまだ検討会ベースでの提言ですが、この中でも「**エコガラス**」は大きな役割を果たせるものと考えています。

このような動きを背景に、これらの3省は平成20年度の税制改正要望において初めて足並みをそろえ、窓ガラスの省エネ改修も対象となる「**既存住宅の省エネ改修促進税制**」創設を提案しました。

これは、**既存住宅において一定の省エネ改修(天井・外壁・床・窓の外皮部分)をおこなった場合、要した費用の10%相当額(上限20万円)を、所得税から控除し、固定資産税を3年間1/2に減額する、という新規の投資減税制度の要望です。**

「**ここには神は見当たらない**」。

ガガーリンは「地球は青かった」という言葉と同時にこんなひと言も宇宙で残したといわれています。彼はどのような気持ちでこの言葉を残したのでしょうか。純粹にこの言葉だけを受け止めると、私たち自身の手「青い地球」の命運はかかっていると解釈できないでしょうか。

「**エコガラス**」を使用することは、「青い地球」を未来に残すことにつながると私達は信じています。



板硝子協会 最新調査報告 — 環境先進国である欧州諸国の窓に関する断熱規制状況

ポスト京都議定書における、新たな地球温暖化ガス削減の枠組み造りにおいて主導権を取ろうとしている欧州では、現在、住宅の窓についてのどのような断熱規制がとられているのでしょうか。板硝子協会では最新の事情について、このたび改めて調査・整理をして、わが国の基準である「次世代省エネ基準」との比較をしてみました。

断熱性能の基準となるU値は「熱貫流率」を表すもので、この数字が小さいほど断熱基準が厳しいと見ることができます。気候の違いを割り引いて考えても、**欧州諸国がいかにか地球温暖化防止において住宅の窓の断熱性能を重視しているかがよくわかります。**

表1の3列目※1には、規制の要件とは関係なく、新築で見られつつある標準的なガラス仕様を示しています。標準的な仕様は規制の要件を大幅に上回っている場合もあり、三重ガラスやエコガラス(Low-E複層ガラス)は、調査を実施した国の大半で標準的な仕様となっています。表1の最後の列※2には、規制に対する改定動向(発表されている場合)を示しています。**EU指令「建築物のエネルギー性能」では、加盟国は5年に1回以上の頻度で規制を見直さなければならないと定めているため、各国で継続的に次々と見直しがおこなわれることとなります。**

さらに表2にあるように、一部の国の建築規制では、既存の建築物を改装する際の規制も定められていますが、わが国にはこのような規制はありません。

表1 新築住宅に対する規制

国	窓のU値	現在の標準仕様 ※1	今後の改定動向 ※2
オーストリア	1.9	アルゴンガス入りLow-E複層ガラス	2005年までに国の建築規定を策定すべく取り組み中(現在は、各州が主体となって規制している)。エネルギー総消費量に関する規定になりそうである。
バルト諸国	-	三重ガラスまたはLow-E複層ガラス	現在、規制を作成中。スカンジナビア諸国の規制に準拠した内容になりそうである。
ベルギー	3.5(ブリュッセル地区では2.5)	通常の複層ガラス(ブリュッセル地区では、Low-E複層ガラス)	フランダース地方では、U値2.0に移行する予定。
デンマーク	[volumetric]ただし、大規模な増築や改築の場合のU値1.5	Low-E複層ガラス	
フィンランド	1.4	三重(2+1)。通常はアルゴンガス入りLow-E複層ガラス	2008年1月に新しい規制を施行する予定。
フランス	[volumetric] U値に関する規定あり。(窓の場合は2.6)要素オプションに従う場合は、1.8~2.1 夏季にはソーラーゲインを最小限に抑えなければならないと定めている規定もある。	2006年9月に新しい規制が施行され、Low-E複層ガラスが一般的に使われるようになりつつある。	5年ごとに政府が改善に取り組んでいる。
ドイツ	[volumetric]ただし、要素値の下限値は低い。	アルゴンガス入りLow-E複層ガラス	
ギリシャ	北部は2.5、南部は3.0	二重ガラス。徐々にLow-E複層ガラスに移行しつつある。	
アイルランド	2.2	Low-E(ハードコート)複層ガラス	
イタリア	窓の場合は2.4(北部)~5.5(南部) (ガラスの場合は2.3~5.0)	北部ではLow-E複層ガラス。南部では、通常の複層ガラス	2008年1月、さらに2010年1月に基準を改善する予定(公布済み)
ルクセンブルク	2.0	Low-E複層ガラス	2007年の提案U値は1.5
オランダ	エネルギー総消費量(EPC)U値に関する規定あり。	Low-E複層ガラス	政府が提案しているU値は1.2。EPCは毎年改善。
ノルウェー	1.2	アルゴンガス入りLow-E複層ガラス。 三重ガラスも使われている。	
ポーランド	1.7~1.8	Low-E複層ガラス	
ポルトガル	[volumetric]	一部は通常の複層ガラス	熱損失規定を40%程度厳しくする予定。寒冷な気候帯では、一部複層ガラスが基準になるはずである。
ロシア	1.8(モスクワに関する規定、他地域はさらに厳しい)	Low-E複層ガラスまたは三重透明ガラス	
スロバキア	2.0(大規模な建築物)	Low-E複層ガラス	
スロベニア	1.6		
スペイン	[volumetric]	2006年に新しい規制が施行されたことによって、複層ガラス、場合によってはLow-E複層ガラスが使われる可能性が高い。	
スウェーデン	[volumetric]	三重ガラス。通常はアルゴンガス入りLow-E複層ガラス	2007年に新しい規制が施行され、今後も容積測定を採用する予定(ただし、要素手法を採用した場合のU値は1.1~1.3)
スイス	[volumetric]	Low-E複層ガラス	
英国	[volumetric]ただし、窓の最大U値は2.2	Low-E(ハードコート)複層ガラス	
ウクライナ	大部分を占める気候帯では2.0。その他の気候帯では2.4と2.6(ただし、U値はCENで算出しない)	三重ガラスまたはLow-E複層ガラス	

[volumetric]と表記されている場合、その規制では窓のU値ではなく、建築物の外囲全体の総熱損失値を定めています。また、オランダでは、照明や湯を含むエネルギーの総消費量から算出した値(エネルギー性能係数)に基づいて基準を定めています。

表2 既存の住宅に対する規制

国	窓のU値	対象
フランス	2007年後半の提案値- 2.4~2.6(窓全体)、2.0(ガラス)	窓を取り換える場合
ドイツ	1.7(窓全体)、1.5(ガラス)	ファサードの窓部分の20%以上を取り換える場合
ポーランド	2.6	窓を取り換える場合
英国	2.2(金属の窓)、2.0(金属以外の窓)	窓を取り換える場合
アイルランド	2.2	住宅で、窓を取り換える場合

EU指令「建築物のエネルギー性能」では、1,000を超える建築物を大幅に改装する場合、2006年1月以降は、改装時に必ず実施可能な実用的かつ経済的なエネルギー効率向上策を実施しなければならないと定めています。

日本の次世代省エネ基準-新築住宅での断熱性能基準(概要)

地区	窓のU値 W/(m ² ·K)	窓のU値を満足する ガラスのU値W/(m ² ·K)	ガラスのU値を満足するガラスの仕様例
I II	2.33	建具の仕様により1.51~ 2.08以下	単板+空気層12mmのLow-E複層ガラス 空気層12mmの3層複層ガラス 空気層12mmのLow-E複層ガラスなど
III	3.49	建具の仕様により2.30~ 3.36以下	単板+空気層6mmの複層ガラス、空気層12mmの 複層ガラス、空気層6mmのLow-E複層ガラスなど
IV V	4.65	4.00以下	空気層6の複層ガラスなど
VI	6.51	問わない	単板

※ 断熱基準以外に日射侵入率の基準もあります。



宮城県登米(とめ)市役所の環境政策課から、第2回「市民生き生き健康フェスティバル」に展示をしたいとのご要望があり、9月8日(土)移動体感車[ガラスの森]が出動しました。昨年末、東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ2006」を見学した市役所の方が[ガラスの森]をご覧になり、市の環境イベントでも是非使いたいと思われたからです。登米市は自治体統合で二年前に九つの町が合併して生まれた新しい市ですが、昨年「環境の日」を制定し、地域をあげて地球温暖化防止活動に取り組んでいます。

宮城県登米(とめ)市役所の環境政策課から、第2回「市民生き生き健康フェスティバル」に展示をしたいとのご要望があり、9月8日(土)移動体感車[ガラスの森]が出動しました。昨年末、東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ2006」を見学した市役所の方が[ガラスの森]をご覧になり、市の環境イベントでも是非使いたいと思われたからです。登米市は自治体統合で二年前に九つの町が合併して生まれた新しい市ですが、昨年「環境の日」を制定し、地域をあげて地球温暖化防止活動に取り組んでいます。

ニュースレター後記 - 板硝子協会からのお便り

エコガラス普及・啓蒙のために制作したTVCMの冬篇が放映されています。家の外はペンギンくんたちがいる、風に乗って雪と氷が舞うほど寒い南極、その中にポツンと建つ窓の大きな一軒家、でもその窓はエコガラスなので、家の中にいる成海璃子さんは快適そのもの、タンクトップにスカートでも大丈夫。



エコガラス キャンペーンTVCM「だんだん常識、熱遮断/冬」篇から
※ TVCMは、エコガラスキャンペーンウェブサイトでも公開中
エコガラスキャンペーンウェブサイト <http://www.ecoglass.jp>

エコガラスは遮熱・断熱性能に優れているので、温暖化問題に直面する私たち地球人にとって、これからは使うことが常識の窓ガラスになっていきます、というメッセージを伝えています。

最近、一時に比べるとこここのところの政治的混乱のせいでしょうか、政府の地球温暖化防止対策に対する掛け声が、心なしかトーンダウンしてきたように感じます。しかし、来年度には北海道で洞爺湖サミットが開催され、わが国はホスト国として「環境サミット」とも言われるこの会議で、主導的立場を取って成功させる責任があります。

CO₂排出量を減らせなければ、最後はやはりお金を出して排出権を買うしかないのでしょうか？

でもそのお金はいったい誰が負担するのでしょうか…？

来年度の概算予算要求には160億円にものぼる金額が、京都メカニズム クレジット購入費用として申請されています。

マスコミの皆様、第4回目、最終回のエコガラスニュースレターはいかがでしたでしょうか。2月の第1回目発行以来、9ヶ月あまりにわたってのおつきあい、有り難うございました。ニュースレターの発行はひとまず終了いたしますが、エコガラスキャンペーン活動はこれからも続きます。今後とも私たちの活動へのご理解・ご支援を賜れば幸いです。



窓ガラスで守る地球の未来
<http://www.ecoglass.jp>

このニュースレターに関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

板硝子協会

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目4番1号 新国際ビル2階 TEL.03-3212-8631 FAX.03-3216-3726
担当 師尾 元 (モロオ ハジメ) E-mail. moroo@itakyo.or.jp

ニュースレター バックナンバー 第1回 ~「エコガラス」ってなに?~ (2月発行)
第2回 ~「エコガラス」で取り組む、夏の省エネ~ (5月発行)
第3回 ~結露とエコガラス「もお~憎たらしい~!また今朝も窓に結露してるわ」~ (8月発行)
※ ニュースレターバックナンバーをご希望の方は上記までご連絡ください。

「エコガラス」のご購入、商品詳細につきましては、下記の板硝子協会会員各社へお問い合わせください。

AGC 旭硝子のエコガラス

<http://www.asahiglassplaza.net>
TEL.0570-001-555 (カスタマーセンター)
受付時間:9:00~12:00 13:00~17:00
(土曜・日曜・祝日は休業いたします)

サンバランス
サンバランスセキュリティー
サンバランスクラリティア
セキュレサンバランス
マイミュートサンバランス

NSG 日本板硝子のエコガラス

<http://ecology-glass.jp/>
TEL.0120-498-023 (日本板硝子お客様ダイヤル)
受付時間:9:00~12:00 13:00~17:30
(土曜・日曜・祝日は休業いたします)

ペアマルチスーパー
ペアマルチレイボーグ
ペアマルチLow-E
スペーシア
スペーシア静
スペーシア守
スペーシア21
セキユオペア
(遮熱高断熱タイプ)
(高断熱タイプ)
パイロペア
(遮熱高断熱タイプ)
(高断熱タイプ)
レイボーグ光

セントラル硝子のエコガラス

<http://www.cg-glass.jp/ecoglass/>
TEL.0120-271-219 (お客様相談窓口)
受付時間:10:00~12:00 13:00~16:00
(土曜・日曜・祝日は休業いたします)

ペアレックスツインガードE
ペアレックスツインガードS
ペアレックスツインガードM
ペアレックスヒートガード
ペアレックスヒートガードG
ペアレックスソネスーエコタイプ
スーパーペアレックスM-エコタイプ
スーパーペアレックスK-エコタイプ
窓ナナ