



# 窓のエコリフォームが わかる事例集

エコガラスで、快適生活とエコポイントを!

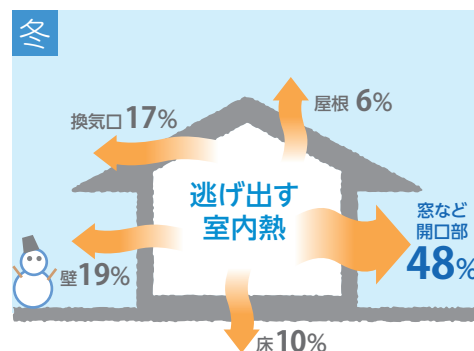
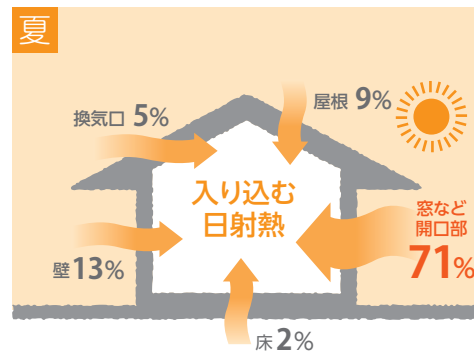


板硝子協会

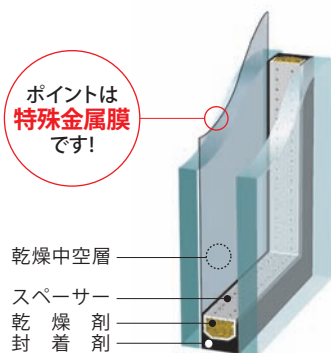
# あなたの悩み、エコガラスが解決します



冷房が効かない、足元が冷えてたまらない。住まいの不快感は、開口部からの熱の出入りが主な原因。なかでもいちばん大きな割合をしめているのが窓。だから、窓の断熱性能をアップさせることが、快適性アップの鍵なんです。



## だから、一年中快適!



複層ガラスの内側にコーティングされた特殊な金属膜で、熱の伝わりかたを低く抑えます。外光は通し、夏は太陽の日射熱、冬は外の冷たい空気をシャットアウト!だから一年を通して快適に過ごすことができるのです。

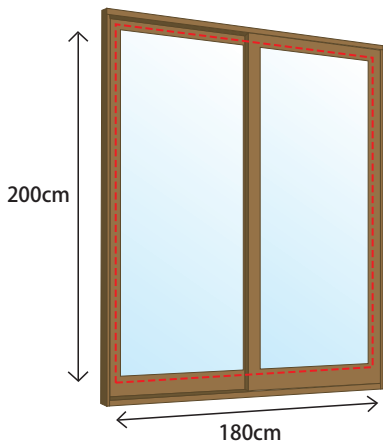
## だから、結露にさよなら!



結露の原因は、冷たくなった窓に室内の水蒸気が触れること。窓そのものが冷えにくい構造のエコガラスなら、結露の発生を元から断つことができます。カビ由来のアレルギーや湿度による建物の傷みも解消です。

# 窓のエコリフォームで、地球と、お財布にやさしい快適

## ☑️エコガラスはいくらしますか？



### 【左のような窓の場合】

一般的には3ミリの透明板ガラスと3ミリのLow-Eガラスの組み合わせの場合、材料代だけで25,000円/m<sup>2</sup>程度になると思います。

3ミリの透明板ガラスで構成された一般の複層ガラスの1.6~1.7倍程度になります。

### エコガラス2枚で

**94,500円~** (材のみ、税込み)

注1. エコガラスの種類によっても価格は異なります。

注2. この他に施工費用・副資材等がかかります。施工費は現場の状況によって異なりますので各社の取扱店にお問い合わせください。

注3. こちらの価格は参考価格であり、販売価格は取扱店が独自に決めていますので取扱店にお問い合わせください。

## ☑️エコガラスの定義

エコガラスは、板硝子協会の会員である旭硝子(株)、日本板硝子(株)、セントラル硝子(株)の3社が製造するLow-E複層ガラスの共通呼称です。ロゴマーク及びエコガラスマークは3社のエコガラス商品に運用されます。

### ■エコガラスマーク

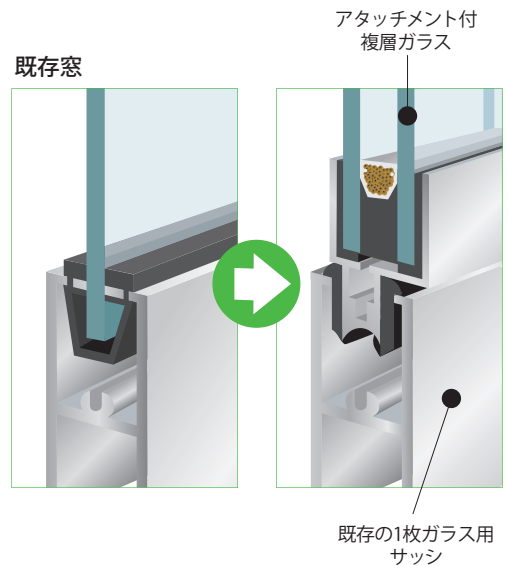
マーク (シールまたは ガラス面の刻印)	○タイプ		
	□タイプ		
断熱性能(U値:W/(m <sup>2</sup> ·K))		U3-2(2.33以下)	U3-1(2.33超、2.70以下)
遮熱性能(η値)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●ガラス単体の日射侵入率が0.66未満のもの</li> <li>または</li> <li>●レースカーテンを併用してガラス部分の日射侵入率が0.49以下を満たすもの</li> </ul> * 平成11年基準におけるIV、V地域の開口部の日射遮蔽性能に関する基準	

※マークはメーカー毎に選択し、貼付または刻印しております。

JIS R 3209-1998複層ガラスに規定される断熱性による区分「断熱複層ガラス」3種を満たす断熱性能を持つもので、かつ次世代省エネ基準(平成11年基準/住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計・施工及び維持保全の指針(平成18年国土交通省 告示第378号))の開口部の夏期日射侵入率の基準をガラス単体または「レースのカーテン」等の付属部材を設け、満たすことのできる遮熱性能を持つものをいいます。

## ☑️1~2日で完成! 工期の短さも魅力です。

今ある窓枠はそのまま、単板ガラスを抜き去り、専用のアタッチメントを使ってエコガラスを挿入します。既存の窓枠を生かすので、家中の窓ガラスを交換しても、工事は1日~2日で完了!



最近、雑誌やテレビで話題になっている「エコリフォーム」。建物の断熱・気密性能を高めて外の暑さや寒さから住まいの環境を守る住宅改修のことをいいます。なかでも皆さんにおすすめしたいのが、☑️エコガラスに換える窓のエコリフォーム。住む人にも、お財布にも、そして地球にやさしい、3拍子そろったリフォームです。

# ライフ!

# 暑くて居られなかった部屋が、お気に入りの場所に。



エコ  
リフォームの  
ポイント

- 新築時の窓枠をそのまま使ってエコガラスに交換
- 洗面所やキッチンも含め、全居室の窓が対象
- 住まいの大規模改修と同時に窓をリフォーム

ここが成功!

- 暑さによる体の負担・不安が解消しました
- 夏期は居られなかった部屋が通年使えるように!
- エアコンの効きがよくなり、弱モードで十分に
- 外から見えづらくなりプライバシーが保たれます



## 定年後の家は長い時間を過ごす場所。快適でなければ

M.M.さんご夫妻の住まいは木造一戸建、築40年のベテラン選手。夫の定年退職を機に、部屋の配置換えを含む大きな改修を行いました。

エコリフォームを決めたのは、きびしい室内の暑さを解決したかったから。とくに定年後にハワイアン音楽の趣味を持ち、CDを聴いたりウクレレの練習など、長い時間を家で過ごすようになったご主人は、室内環境の重要性を痛感したといいます。

夏場は居ることもできない部屋が、窓のエコリフォームで外の熱気を遮れば快適になると知り「定年後の暮らしを快適にするためにはある程度の出費もしょうと、思い切ってやりました」



M.M.邸外観。南側のよく茂った庭木が影をつくり、古い窓枠を紫外線から守ってきた



直射日光が入っても暑さ知らずの快適な部屋で、趣味のウクレレを練習。エコガラスには防音効果もある

## 既存の窓枠使用でコスト削減。開けたても楽

エコリフォームにあたりご夫妻は「なるべく低コストで、二重窓にはしない」の2つを希望。今ある窓枠を残し、ガラスだけを交換することにしました。

使われたのは、単板ガラスのスペースにそのまま入る薄手の真空ガラス。高齢になると二重窓の開けたてが億劫になるかも、と考えた末、使い勝手は従来のままで窓の遮熱・断熱性能をアップする方法をとったのです。

リフォーム後の夏、暑さで居られなかった部屋はご主人の快適な趣味の場となり、Low-Eガラスのミラー効果でプライバシーを保つキッチンは奥様のお気に入りです。

住み慣れた家で楽しく暮らし続ける。快適なセカンドライフを支えるエコリフォームがここにあります。



キッチンの窓は遮熱真空ガラスを採用。透明ガラスにもかかわらず、ミラー効果で内部は見通せない

Eco-Reform DATA

築年数	40年(1975年第1回改修/2006年第2回改修)
対象	全居室・リビングダイニング・キッチン・洗面所の窓
内容	既存窓のガラスをエコガラス(真空ガラス・遮熱真空ガラス)に交換
工期	1日間
施工	(有)旭建硝

# 暑さも寒さもきびしい我が家。エコガラスで快適に!



エコ  
リフォームの  
ポイント

- 新築時の窓枠をそのまま使ってエコガラスに交換
- 家じゅうの窓を対象とする徹底リフォーム
- 窓枠の形に応じてエコガラスの種類を選択



ここが成功!

- 真夏でも窓からの日射が柔らかく暑さを感じない!
- 夏冬ともに暖冷房費が60%ダウン!
- 窓辺のすだれが不要になり、明るさと見晴らしが復活
- 四季を通じて一日の室温変化が少なく快適



日当たりの良い高台に建つM.K.邸。たくさんの窓から日差しが室内に入る



## 窓の多い明るい家=暑さも寒さもきびしい家?!

日当たりがよく自然豊かな丘陵地に居を構えるM.K.さんご夫妻。明るさと見晴らしを楽しみたいと、たくさんの窓をつけた家を20年前に建てました。

ところが、夏は直射日光が大量に入り込んで家の中は息苦しいほどの暑さ。冬は日没後に周囲の山と川から押し寄せる冷気に悩まされます。きびしい室内環境の原因は、皮肉なことに窓を通じた熱の出入りでした。

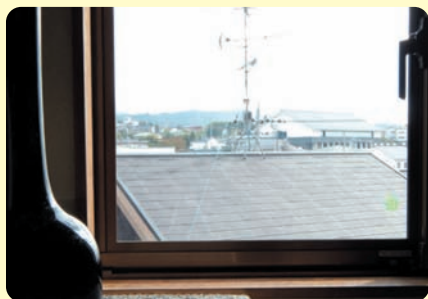
それなら徹底的に窓をリフォームすればいい。ご夫妻は決断し、全部の窓をエコガラスに交換します。気密性がよかった既存の窓枠を残すことにし、それぞれのサッシ形状に合わせてアタッチメントの利用や薄手のエコガラスを選ぶなど、工夫しながらの工事でした。

## 周囲の状況に左右されない快適な部屋に

「窓からの光が柔らかくて暑さを感じず、ひやーとする」「部屋に居ると外がどれくらい暑さなのかわからない」真夏のリフォーム直後のご夫妻の印象です。

窓がエコガラスに換わったことで外気や日射の熱が遮断され、光だけが届いて室内の環境が安定するようになりました。エアコンをかけずに窓を1~2枚開けて風を通せば、室温は午前2時も午後3時もほとんど変わらず、8月でも平均30度を下回るように。効果が顕著に表れたのは冷房費で、リフォーム前の月2万5000円から、半額以下の1万円にまで下がりました。

家じゅうを覆っていた日除け用すだれもお役御免に。明るさと見晴らしも取り戻したエコリフォームです。



アタッチメントを使ってガラス交換した踊り場の窓。本来の枠の内側にもうひとつ化粧枠が入ったように見える



日除けのすだれが取り払われ、部屋は本来の明るさと見晴らしを取り戻した

### Eco-Reform DATA

築年数	20年(2002年一部改修)
対象	居室・水まわり・踊り場等を含むすべての窓(改修済の出窓を除く)
内容	既存窓のガラスをエコガラスに交換(一部アタッチメント使用)
工期	2日間
施工	(株)信田屋

# 35℃を超える日も、扇風機だけで過ごせるように。



## エコ リフォームの ポイント

- 新築時の窓枠をそのまま使ってエコガラスに交換
- エコガラスと緑のカーテンの組み合わせで熱を遮断
- エコリフォームを「効果のある環境投資」としてとらえた

## ここが成功!

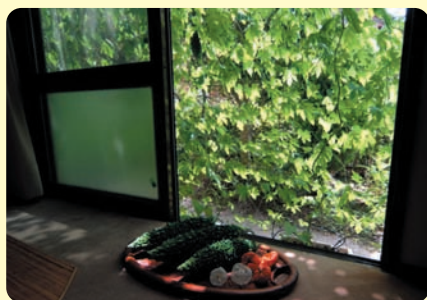
- 真夏も終日エアコンなしで過ごせる室内環境に
- 冬の真夜中でも室温は10度以上、暖房費は50%減
- 足元の冷えや結露が解消
- 高い省エネ効果で実質的な環境保護に貢献



5mも伸びた緑のカーテンが2階の部屋の窓までを覆っているK.T.邸



夏の直射日光と熱気はまず緑のカーテンである程度遮られ、その後エコガラスの窓でシャットアウトされる



「安心して寝転べるように(笑)」ご主人の希望で窓の下部は曇りガラスを入れ、目隠しの役割を果たしている

## 地球に優しく暮らすために、エコガラスに「投資」

地域の環境サークルで世話人を務めるK.T.さんは「個人レベルでの地球に優しい暮らし方」を学び、活動を続けています。築26年を経た自宅のリフォームにも、その視点が生かされました。

こまめな窓の開け放たせによる通風や、窓際にゴーヤを育てて作る「緑のカーテン」で太陽熱や照り返しを防ぐ、日中は照明をつけないなど高い省エネ意識に基づく暮らしを実践する中でエコガラスの存在を知ったK.T.さん。メーカーのデモでその性能を確かめた後、既存窓を生かしたエコリフォームを決断しました。

そこには「地球に優しく暮らすためには環境商品に投資せねばいかん」という、強い思いがあったのです。

## 高い省エネ効果で、快適に過ごしながら環境を守る

真冬の一、家中の窓にエコガラスを入れたその夜から、K.T.邸の室温は夜中も10度を下回らなくなりました。窓際の寒さや廊下・トイレの強烈な冷え込みも消え、暖房効率が上がってガス代は5割減に。

夏は緑のカーテンとエコガラスの二重の遮熱で、外気温が35度を超える時も窓を閉め切った室内は30度にもならず、扇風機だけでしのげるようになりました。

「これからの省エネは、ちょっとした我慢ではなく効果的な投資こそが必要」K.T.さんの持論を証明するようなエコリフォームです。快適さをあきらめることなく、地球に優しく暮らしていく…環境時代の新たなライフスタイルが、そこには映し出されているようでした。

### Eco-Reform DATA

築年数 26年  
対象 全居室・ダイニングキッチン・階段室の窓  
内容 既存窓のガラスをエコガラスに交換(アタッチメント使用)  
工期 1日間

取材協力: 京都府地球温暖化防止活動推進センター

# 厳しかった冬の寒さも解消。灯油の使用量は半減!



- 新築時の窓枠をそのまま使ってエコガラスに交換
- 室内環境がきびしい部屋にしぼってリフォーム



- 熱気や臭いがこもらない、さわやかな部屋に
- 真夏でもクーラーの運転時間は1時間程度
- ヒーターの設定温度が低くなり、灯油使用量が半減
- 窓際の冷気を感じなくなった



## ひと部屋、2窓からのガラス交換

きっかけはモニター体験。3人のお子さんをお持ちのK.M.さんご夫妻は、ご主人の勤務先の建築資材卸・工事会社が行った「エコガラスモニター制度」に応募して、エコリフォームに取り組みました。

制度はひと部屋分・2つの窓が対象で、K.M.邸では夏は日射熱による暑さ、冬は寒さで家族が寄り付かなかった東南の和室を選択。アルミの窓枠にはまっていたペアガラスをエコガラスに交換しました。

「手をかざすだけで、全然違いましたね」と、工事当日から遮熱性能を体感したご夫妻は、続き間になっているもうひとつの和室の窓も、今度は自費でエコガラスに交換することを即決したそうです。

## 「夏も冬もいちばん心地よい部屋」誕生

今や和室は家じゅうでいちばん快適な空間。夏は「冷房運転は1時間程度。大勢の子どもがプロレスしても熱気や臭いがこもりません」冬も「一度暖まれば熱が逃げないので、ヒーターの設定温度を下げました」その後の全居室への内窓設置やエコキュート導入の効果も手伝い、灯油使用量は半減したそうです。

外から見る住まいにも変化がありました。少しグリーンが入ったエコガラスの色が焦茶の窓枠に調和して、K.M.邸の外観は引き締まった印象に。さらにミラー効果で室内が見えづらくなったことで「窓越しに庭の子どもの様子を見ながら、リラクセスして過ごせるようになりました」と、奥様の笑顔が印象的でした。

向かって左側1階がエコリフォームを行った和室。少しグリーンがかった掃き出し窓がエコガラス



2間続きの和室は、以前はふすまを閉めてそれぞれ暖房機器を置いていた。今は開け放った状態でストーブ1台でも暖まる

K.M.邸のエコガラスは別名「さくらんぼガラス」。山形県環境グループが地球温暖化防止のため推奨するエコガラスにつけた愛称



Eco-Reform DATA	
築年数	13年
対象	和室2間
内容	既存窓のペアガラスをエコガラスに交換(アタッチメント使用)
工期	1日間
施工	(株)竹原屋本店



窓ガラスで守る地球の未来  
<http://www.ecoglass.jp/>

このパンフレットに関するお問い合わせは下記までお願い致します。

## 板硝子協会

〒108-0074 東京都港区高輪1丁目3番13号 NBF高輪ビル4階 TEL.03-6450-3926 FAX.03-6450-3928

「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)

### 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)

### 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)



この印刷物は、環境に配慮し、植物性大豆油インキを使用しています。

資料番号 366-2011.12 大東印刷工芸 5000部 第3版