

# エコガラスは 建材トップランナー制度に 適合しています



# エコガラスは建材トップランナー制度に適合しています

## 「トップランナー制度」とは？

### 機械器具の製造メーカーに対して、製品の省エネ性能向上を義務付ける制度です

「トップランナー制度」とは、日本国内で大量に使用されている機械器具の省エネ性能を高めるために、1998年の改正省エネ法に基づいて導入されたものです。対象となる機械器具のなかで「最も省エネ性能が優れている機器（トップランナー）」の性能以上の目標値を設定し、3～10年後までに、各メーカー・輸入事業者が目標値の達成を求める制度です。当初は、自動車や家電製品などを対象としてスタートし、省エネ性能の向上に大きく貢献しています。

#### 「トップランナー制度」対象機器

下記の3要件を満たした機器であることが必要であり、この考え方をもとに対象機器の追加を進めています。

- 1.国内で大量に使用される機械器具であること
- 2.その使用に際し相当量のエネルギーを消費する機械器具であること
- 3.その機械器具に係わるエネルギー消費効率の向上を図ることがとくに必要なものであること

## 「建材トップランナー制度」とは？

### 建物の省エネ化に欠かせない、窓(複層ガラスとサッシ)や断熱材を対象とした制度です

経済産業省資源エネルギー庁は、2013年に建築材料(断熱材)を対象とした「建材トップランナー制度」を施行し、2014年に窓(複層ガラス及びサッシ)が対象となりました。

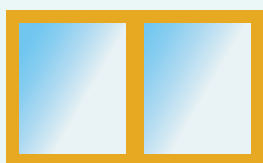
#### ■導入の目的

従来のトップランナー制度は、エネルギーを消費する機械器具が対象でしたが、自らエネルギーを消費しなくても、住宅・ビルや他の機器等のエネルギーの消費効率の向上に資する製品を新たにトップランナー制度の対象に追加する[窓(複層ガラス、サッシ)、断熱材]ことで、企業の技術革新を促し、住宅・建築物の断熱性能の底上げを図ることを目的としています。

■名称	エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行令(建材トップランナー制度)
■概要	建材を製造、加工または輸入する事業者は、目標年度までに出荷する製品の加重平均による熱損失防止性能 <sup>※</sup> を決められた目標性能以下にすることを求められます。また、製品の性能を表示する義務も課せられます。 <small>※加重平均による熱損失防止性能＝{(品名ごとの国内出荷数)×(1単位当たりの熱損失防止性能)}の総和÷国内向け出荷総数</small>
■対象	複層ガラス、サッシ、断熱材
■目標年度	2022年

#### Point

窓は「複層ガラス」と「サッシ」に分けて目標基準値が決められています。



窓



複層ガラス  
<熱貫流率向上>



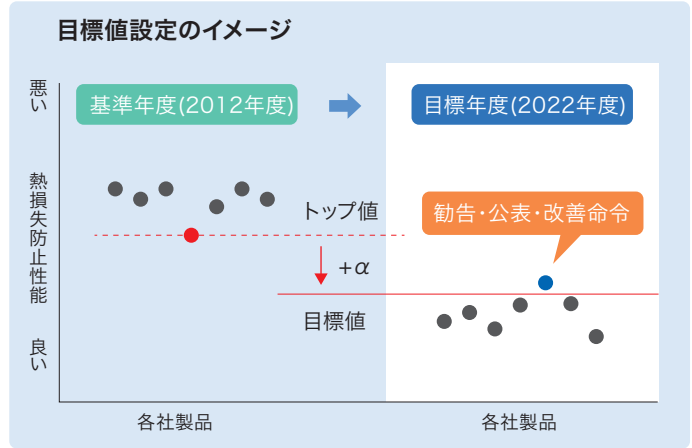
サッシ  
<通過熱流量向上>

制度の目標とは？

複層ガラスの熱損失防止性能について、目標年度で基準値達成が必要となります

基準年度(2012年度)において、最も優れた熱損失防止性能を発揮する複層ガラスの性能に、その後数年間の技術進歩を加味した値を目標基準値とします。各事業者は目標年度(2022年度)までに、目標基準値を達成できるよう努力が求められます。

1. 基準年度における販売品の性能トップ値を定める
2. 性能トップ値+αを目標値として定める
3. 目標基準値を達成させる目標年度を定める
4. 目標年度において、目標基準値を達成できない場合は勧告を受け、さらにそれに従わない場合には、企業名の公表、改善命令が出される



複層ガラスの目標性能と目標基準値

中空層の厚さごとに算定、目標値が設定されます

目標性能である熱損失防止性能は、日本工業規格(以下「JIS」という)R3107(1998)に規定する方法により求めた熱貫流率(U値:  $W/m^2 \cdot K$ )となります。ただし、真空ガラスの計算式は、JIS R3107に準じた測定方法を用います。

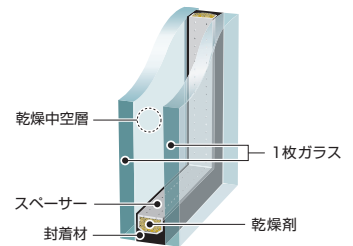
■目標基準値

複層ガラスの製造、加工または輸入の事業を行う者は、目標年度(2022年度)以降の各年度において国内向けに出荷する複層ガラスの熱損失防止性能を出荷面積により加重平均した数値が、下記の表により算定され、出荷面積により加重平均した数値を上回らないようにすることが求められます。

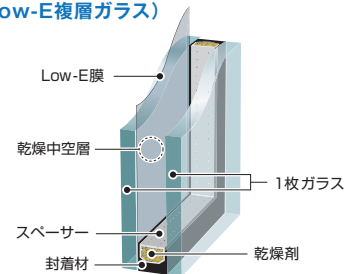
中空層の厚さ	基準熱損失防止性能(熱貫流率)
2mm未満	3.85
2mm以上16mm以下	$U = -1.00 \ln(X) + 4.55$
16mm超	1.77

- ※「中空層の厚さ」とは、並置した板ガラス等の間に生じる間隙(以下「中空層」という)の距離とする。この場合において、一枚の複層ガラスに複数の中空層を有するときは、当該中空層の距離の総和とする。
- ※U、Xは次の数値を表す。U: 基準熱損失防止性能(単位:  $W/m^2 \cdot K$ )。X: 中空層の厚さ(単位: mm)。
- ※lnは自然対数を表す。
- ※ガラスの厚さの総和が10ミリ以下の複層ガラスが対象となる。

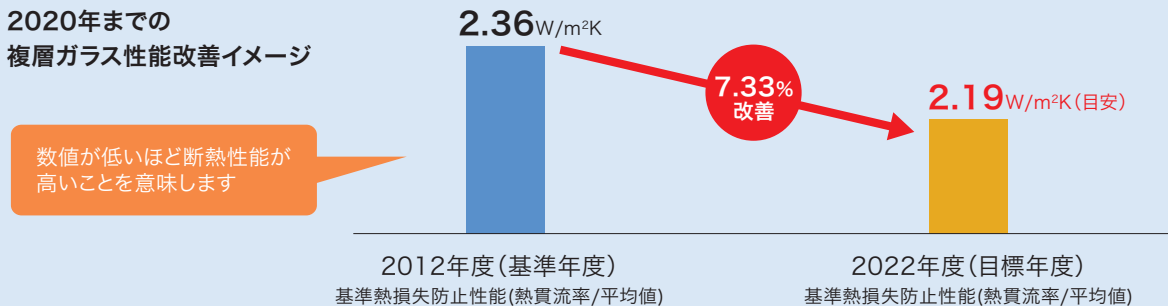
■複層ガラス



■エコガラス(Low-E複層ガラス)



2020年までの複層ガラス性能改善イメージ



**Point** 目標値の達成判断は、出荷総数(複層ガラスの場合は出荷面積 $m^2$ )による加重平均方式で行います。  
 加重平均による熱損失防止性能 =  $\{(品名ごとの国内出荷数) \times (1 \text{ 単位当たりの熱損失防止性能})\} \text{の総和} \div \text{国内向け出荷総数}$   
 各事業者により目標基準値は異なります。



性能表示の義務化

2015年12月から性能の表示義務が課せられます

■義務表示 (2015年12月より実施)

複層ガラスの熱損失防止性能に関し、熱損失防止建築材料製造事業者等は、次の事項を表示します。

- 1.品名または形名
- 2.熱損失防止性能
- 3.熱損失防止建築材料製造事業者等の氏名または名称

性能に関する表示のあるカタログ又は複層ガラスの選定にあたり熱損失防止建築材料製造事業者等により提示される資料の見やすい箇所に容易に消えない方法で記載します。

■任意表示 (2017年3月までに実施)

板硝子協会(旭硝子、日本板硝子、セントラル硝子)では対象製品のガラスラベルに任意表示を行います。

建材トップランナー制度  
目標基準値 **達成** ガラス

(任意表示マーク)

目標達成に向けて

目標値を達成しているエコガラスの認知の向上、普及拡大への取り組み

目標性能を達成するガラスはエコガラス(Low-E複層ガラス)です。板硝子協会(旭硝子、日本板硝子、セントラル硝子)では、この目標基準値を達成するために、エコガラス(Low-E複層ガラス)の認知の向上、普及拡大に積極的に取り組んでいます。



■目標達成方法

1.性能の優れた製品の開発・供給

現製品よりも、さらに断熱性能に優れた製品開発を行い、高断熱製品への切り替えが求められています。

2.性能の優れた製品の拡販

断熱性能に優れた製品の出荷・販売比率の向上が求められています。

建材トップランナー制度の複層ガラス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