

国による主な推進施策・・・・・・・・

建材用断熱材分野においてノンフロン製品を普及させるためのさまざまな制度が整えられつつあります。

1) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律：グリーン購入法

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づき、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」において特定調達品目ごとの判断基準と配慮事項が定められています。公共工事に用いる資材としての断熱材の判断基準と配慮事項は下表のとおりです。政府機関が調達する断熱材は、この判断基準を満たしている必要があり、また、配慮事項に書かれた内容に配慮することとされています。



グリーン購入法における断熱材の判断基準と配慮事項（抜粋）

判断基準	建築物の外壁等を通しての熱損失を防止するものであって、次の要件を満たすものとする。
	① オゾン層を破壊する物質が使用されていないこと。
	② ハイドロフルオロカーボン（いわゆる代替フロン）が使用されていないこと。
	③～④ 略
配慮事項	発泡プラスチック断熱材にあつては、長期的に断熱性能を保持しつつ、可能な限り地球温暖化係数の小さい物質が使用されていること。

出典：環境物品等の調達の推進に関する基本方針（平成 20 年 2 月 5 日一部変更閣議決定）より

2) JIS 規格の改正

2006 年に、建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム(JIS A 9526:2006R)と発泡プラスチック保温材(JIS A 9511:2006R) についての JIS 規格が相次いで改正されました。これにより、使用されている発泡剤の種類が分かるようになり、ノンフロン製品の普及が期待されます。

- A 種：発泡剤として炭化水素、二酸化炭素 (CO2) などを用い、フロン類を用いないもの *
- B 種：発泡剤としてフロン類を用いたもの

*JIS A 9526 の場合、二酸化炭素 (CO2) のみ

3) 公共建築工事標準仕様書の改正

2007 年 2 月に、「公共建築工事標準仕様書」と「公共建築改修工事標準仕様書」が改正されました。JIS 規格の改正を受け、公共建築の内装工事における鉄筋コンクリート造等の断熱材の打込み工法及び現場発泡工法には、特記がない限りノンフロン製品 (JIS A 種) を用いることが明記されました。これによって、公共建築工事における断熱材のノンフロン化が今後加速するものと期待されています。

4) CASBEE: Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

国土交通省によって、住宅・建築物の省エネ化・環境負荷の低減を推進するため、CASBEE（キャスビー：建築物総合環境性能評価システム）の開発と普及が行われています。CASBEE は、建築物の環境性能を総合的に評価するシステムで、評価対象の 1 つに低環境負荷材の「フロン・ハロンの回避」の項目があり、ノンフロン断熱材の使用は低環境負荷材料として最高の レベル 5 として評価されます。

私たちが家を建てる時には、断熱性能を向上させることが重要ですが、地球温暖化防止効果をさらに高めるため、ノンフロン断熱材を選択することが重要です。

ノンフロンダストブローワーについて・・・ダストブローワーって？



ダストブローワーは、高圧のガスを噴射し、ほこりなどの粉塵除去、静電気除去、冷却などの目的で、事務用機械（コンピューターやその周辺機器・OA 機器等）、製造工場・研究所等の精密機器（電子機器・光学機器等）、銀行やコンビニエンスストア等の ATM、駅の自動改札機のメンテナンス等に幅広く利用されています。ダストブローワーは、コンピューターなどが普及するにつれて大幅に需要が増大しており、近年では毎年 600 万台程度が販売されています。

ダストブローワーの噴射剤には、従来からフロン類が使われています。ダストブローワーは、噴射すること自体を目的としているため、フロン類はそのまま大気中に排出され、2006 年時点で、温室効果ガス量換算で 80 万 t - CO₂（日本人一人が年間に排出する CO₂ 量を 10 t と考えると 8 万人分）もの温室効果ガスがダストブローワーから排出されていることになります。



ダストブローワーに使用されるフロン噴射剤は、モントリオール議定書で製造が規制された CFC、HCFC から、京都議定書の対象となっている HFC へと移行してきています。HFC の中でも、温室効果の強い HFC134a から、温室効果が比較的弱い HFC152a へと移行してきています。さらに、近年では、フロン類の代わりにジメチルエーテル (DME) や二酸化炭素 (CO₂) を使った製品が販売され始めています。

フロン使用製品とノンフロン製品の比較

	名称	燃焼	臭気	GWP	形態	圧力
フロン使用製品	HFC134a	不燃	なし	1430	エアゾール缶	低
	HFC152a	可燃	なし	124	エアゾール缶	低
	HFC152a/DME	可燃	微臭	<124	エアゾール缶	低
ノンフロン製品	DME/CO ₂	可燃	微臭	<1	エアゾール缶	低
	CO ₂	不燃	なし	1	高圧ボンベ	高