

断熱材の製造業者等向けガイドライン (詳細版)

令和2年6月 公表
令和2年12月 更新

経済産業省製造産業局
化学物質管理課
オゾン層保護等推進室

目次

1. 本ガイドラインの位置づけ
2. 断熱材の製造業者等に対する規制の概要
3. 断熱材の製造業者等の判断の基準となるべき事項（断熱材判断基準）
 - (1) 「環境影響度の目標値及び目標年度」
 - (2) 「断熱材の製造業者等の責務」
4. 指定製品製造業者の環境影響度の目標値の達成状況等に係る報告等
 - (1) 「目標年度における取組状況報告」
5. その他の関連規定
 - (1) 「製造等」
 - (2) 「委託」
 - (3) 「指定製品の製造業者等の講ずべき事項」
 - (4) 「指定製品の製造業者等の責務」
 - (5) 「指導及び助言」
 - (6) 「勧告及び命令」
 - (7) 「主務大臣によるフロン類等の製造業者等への協力要請」
 - (8) 「報告の徴収」
 - (9) 「立入検査」
 - (10) 「資料の提出の要求」
 - (11) 「罰則」
6. 参考資料
 - (1) 断熱材の製造業者等の判断の基準となるべき事項を定める件

1. 本ガイドラインの位置づけ

断熱材の製造業者等向けガイドライン（以下、「本ガイドライン」という。）は、断熱材の製造業者等（断熱材を①自ら製造、②自ら輸入、③製造・輸入を他者に委託する行為（以下「製造等」という。）を業として行う事業者）を対象として、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成13年法律第64号。以下「法」という。）及び政省令等の考え方や、断熱材の製造業者等向けの対応を中心に解説したものである。

2. 断熱材の製造業者等に対する規制の概要

法及び政省令等に基づく、断熱材の製造業者等に対する規制は、以下の流れとなる。

- (1) 指定製品の製造等を行う製造業者等は、国全体でのフロン類の使用の合理化（法第2条第6項）のため、国によるフロン類の使用見通し等を踏まえ、フロン類の製造を行う者等の関係者と連携して、フロン類を使用しない製品や環境影響度の低い発泡剤等を用いた製品の開発及び商品化により、自らが製造する断熱材の環境影響度の低減に努めるものとする。また、オゾン層の破壊をもたらさず、かつ、地球温暖化に深刻な影響を与えないことを達成（いわゆるノンフロン・低GWP化）した製品については、その状態を維持する必要がある。

製造業者等に対しては、国が法第14条に基づき定める告示「硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材の製造業者等の判断の基準となるべき事項」（以下、「断熱材判断基準」という。）において規定する以下の義務がかかることとなる。

- ①製品の区分毎に定められた目標年度までに、使用するフロン類の環境影響度の数値を低減の義務
- ②法第91条の規定に基づき、その達成状況の報告の義務
- ③本体及びカタログにおける表示の義務

これに反する場合は、法第13条及び第15条等に基づき、是正等の勧告を受ける場合がある。

なお、対象となる「硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材」とは、断熱性能を得るために硬質ポリウレタンフォームを用いた建築材等製品をいう。硬質ポリウレタンフォームを用いた建築材等を含む製品としては、現場にて原液を吹き付けて硬質ウレタンフォーム断熱材を形成する現場発泡品（後述）及び工場にて形成を行う発泡品に大別される。本告示の対象は後者の工場発泡品である。

「断熱材判断基準」の対象となる主な製品を表1に示す。例えば、金属パネルの心材に硬質ポリウレタンフォームを直接注入充填した発泡品を用いた製品について、当該パネルに断熱性能を付するために硬質ポリウレタンフォームを用いた場合は、当該指定製品の対象となる。ほか、成型された硬質ポリウレタンフォームをアルミ箔等でラミネート加工した板状成形品や硬質ポリウレタンフォームを切出し加工した板状成形品などがある。

なお、施工現場に硬質ポリウレタンフォームの原液と発泡機を持ち込み、建築物の工事現場や船舶・車輛等の製造現場で発泡することにより断熱材を成型する硬質ポリウレタンフォーム用原液を用いた現場発泡品や硬質ポリウレタンフォームを断熱材として用いた冷凍冷蔵機器はそれぞれ他の告示にて対象とされているため、本告示の対象からは除かれる。

表1 「断熱材判断基準」の対象となる主な製品

製品名	製品説明
サンドイッチパネル	金属パネルや木質パネルに直接注入充填した発泡品
ラミネートボード	ポリエチコート紙やアルミ箔等の面材付き板状成形品
面材付きパネル	金属板や石膏ボードなど硬質面材付き板状成形品
切り出しボード	ブロック状に発泡された硬質ポリウレタンフォームを切出し加工した板状成形品

(2) 主務大臣は、指定製品を以下の表2に掲げた数量以上製造する製造業者等については、法第91条に基づき、環境影響度の目標値の達成状況や製造業者等に課された責務について、目標年度の翌年度に報告を求める。本報告内容については、とりまとめの上、審議会への報告及び公表を行うこととしている。また、「断熱材判断基準」に照らして、製造業者等が、フロン類の環境影響度の低減を相当程度行う必要があると認めるときは、

- ①使用フロン類の環境影響度の低減を図るべき旨の勧告
- ②当該勧告に従わなかった場合には、その旨の公表
- ③公表後になお措置をとらなかった場合には、審議会の意見を聴き、勧告に係る措置をとるべきことの命令

を実施する。

目標値の達成状況等について、中間年度等における達成状況の中間報告等は求めないが、報告対象となる製造業者等は、自社が製造等をする断熱材について、定められた目標年度において環境影響度の目標値が計画的に達成できるよう、任意の方法で自主計画を策定し、自主管理することが望ましい。

また、法第93条において、「資料の提出の要求」が定められている。本規定では、主務大臣は、法の目的を達成するため必要があると認めるときは、製造業者等に対して、必要な資料の提出及び説明を求めることができることとなっているため、この観点からも、自主計画の策定及びその管理が望ましい。

表2 報告を求める製造業者等の数量

区分	種類	数量
断熱材	硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材	15トン

(3) 製造数量が(2)の表2の基準に該当しないときは、主務大臣による取組促進の勧告が行われることは、原則としてないが、環境影響度の目標値の達成や3.(2)に示す「硬質ポリウレタンフォームの製造業者等の責務」に応じた製品への表示義務等の遵守に努める必要があるため、これらの事項について事業者の主体的な取組が必要となる。

3. 断熱材の製造業者等の判断の基準となるべき事項（断熱材判断基準）

断熱材の製造事業者等の判断の基準となるべき事項を定める件（令和2年経済産業省告示第82号。）に規定する内容は以下のとおり。

(1) 「環境影響度の目標値及び目標年度」

対象となる製造業者等は、以下の表3の区分ごとに、目標年度以降に国内向けに出荷する製品のフロン類等の環境影響度について、製造業者等ごとに出荷する製品の環境影響度を出荷数量で加重平均した値が、区分毎に定められた目標値を上回らないようにすることとされている。

表3 各区分における環境影響度の目標値及び目標年度

区分	環境影響度の目標値	目標年度
硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材	100	2024

○加重平均の考え方について

ある区分において、目標値を達成したか否かの考え方は以下のとおりである。

仮に、表4に示すような製品出荷を行った製造事業者が存在した場合、以下の数式を用いて、目標値を達成したか確認する。

(数式)

当該区分における環境影響度の加重平均値（Eav.）

$$Eav. = (XEa + YEb + ZEc) / (X + Y + Z)$$

Eav. を目標値と比較して達成の可否を判断する。

表4 ある事業者の目標年度における製品出荷状況

使用されているフロン類及びフロン類代替物質の種類	国内向け出荷数量	環境影響度
A	X	Ea
B	Y	Eb
C	Z	Ec

※フロン類の種類及び環境影響度は「フロン類及びフロン類代替物質の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき経済産業大臣が定める係数を定める件」（平成27年経済産業省・環境省告示第54号）（通称：GWP告示）の規定によることとする。

※「フロン類代替物質」とはフロン類以外の二酸化炭素、炭化水素、HF0等である。

（2）「断熱材の製造業者等の責務」

- 1 断熱材の製造業者等は、フロン類の製造業者や施工事業者等と連携し、安全性、経済性、健康影響等に配慮しつつ、フロン類を使用しない製品や環境影響度の低い物質等を用いた製品の開発及び商品化に努めるものとする。また、オゾン層の破壊をもたらさず、かつ、地球温暖化に深刻な影響をもたらさないこと（ノンフロン・低GWP化）を達成した製品群については、その状態を維持するものとする。さらに、開発した製品の安全性等の関連情報の収集・提供等に努めるものとする。
- 2 断熱材の製造業者等は、製品の設計及び製造等に当たっては、施工事業者等とも連携し、フロン類の使用量の低減等に配慮するとともに、これらの情報を開示し、商品選択の際の参考情報として活用できるよう努めるものとする。
- 3 断熱材の製造業者等は、施工事業者等とも連携し、フロン類使用製品に係る使用の合理化や管理の適正化への取組の必要性について容易に理解が可能な表示の充実に努めるものとする。

4. 指定製品製造業者の環境影響度の目標値の達成状況等に係る報告等

（1）「目標年度における取組状況報告」

断熱材判断基準に定められた指定製品の目標年度が到来した際には、「目標年度における目標値の達成状況の報告」が必要となる。

目標年度までの中間年度等、目標年に到達しない時点における達成状況等の報告に関する徴収は、原則求めない。

指定製品製造業者は、目標年度が経過し、主務大臣から目標値の達成状況について報告を行うよう指示があった場合は、当該指示があった日から遅滞なくその達成状況について報告を行うことが必要である。

なお、主務大臣が報告を求める場合は、原則として、次ページの様式を用いた報告を求めるものである。

製造等を行う断熱材に関する環境影響度の目標値の達成状況等に係る報告（目標年度（2024年度）までの取組状況）

年 月 日

経済産業大臣 殿

住 所
名 称
代表者氏名

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律第 91 条の規定に基づき、令和◆年◆月◆日付で報告を求められた、2024 年度末における製造等を行う断熱材に関する環境影響度の目標値の達成状況等を報告します。

備考

1. 本件はフロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）第 91 条（報告の徴収）に基づく報告の様式です。記入にあたっては、参考資料（断熱材の製造業者等に関する判断基準（令和 2 年経済産業省告示第 82 号））を十分に確認し、正確にご記入下さい。
2. 同条に基づく報告徴収に関する報告をしない者、若しくは虚偽の報告をした者には、同法第 107 条第 2 号の規定により 20 万円以下の罰金に処せられます。

製造業者等	
製造業者等の 氏名又は名称	
代表者名	
住 所	(〒 -)
記 入 日	令和 年 月 日
担 当 者 名	
担 当 部 署 名	
住 所	(〒 -)
電 話 番 号	
F A X 番 号	
E-mail アドレス	

調査1：2024年度末における製造等を行う断熱材に関する環境影響度の目標値の達成状況等
 について

貴社が製造等を行う断熱材の目標年度における環境影響度の目標値の達成状況について、その内容をご記入下さい。

指定製品の品目名 (平成27年経済産業省令第27号、改正：令和2年 経済産業省令第34号(施行規則)第3条表1の中 欄に掲げる品目)	硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材
当該指定製品の品目における加重した環境影響度	

(参考)

当該品目に使用されるフロン類又はフロン類代替物質の種類	環境影響度(GWP)の合計(単位:万CO ₂ -t)
合計	

(注)

- 製造する指定製品の目標年度末における環境影響度の達成数値を指定製品の品目（経済産業省関係フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律施行規則（平成27年経済産業省令第27号、改正：令和2年経済産業省令第34号）第3条に定められたもの）毎に記載して下さい。
- 「フロン類代替物質」とは、フロン類以外の二酸化炭素、炭化水素、HF0等である。

環境影響度の達成数値の計算過程、根拠データについては、その詳細についてヒアリング、あるいは審議会の場において委員への開示及び説明を求めることがあります。

（「使用されるフロン類又はフロン類代替物質の種類」は、「フロン類及びフロン類代替物質の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき経済産業大臣が定める係数を定める件（平成27年経済産業省告示第54号）」（通称：GWP告示）の規定に準じること。記載のないものについては、物質名（化学名、通称等）、別名（例えばR-〇〇等）いずれでも差し支えない。）

調査 2：表示事項義務等に関する取組事項の状況について

「断熱材の製造業者等の判断の基準となるべき事項を定める件」第 2 及び第 3 に規定した、フロン類の使用の合理化のための取組や指定製品毎の表示に関する事項について、進捗状況や成果について具体的に記載して下さい。

＜具体的な取組内容＞

○フロン類の合理化のための取組

○表示に関する事項

【解説】

なお、本様式に記載された内容は、原則として公表対象となる。

5. その他の関連規定

指定製品を含むフロン類使用製品の製造業者等に関連する法及び政省令等についての規定内容等は以下のとおり。

(1) 「製造等」

法第2条第7項第1号から第3号において、「製造等」とは、以下の3区分と定義されている。

- ①フロン類若しくはフロン類代替物質又はフロン類使用製品を製造する行為（他の者（外国為替及び外国貿易法（昭和24年法律第228号）第6条に規定する非居住者を除く。以下この項において同じ。）の委託を受けて行うものを除く。）
- ②フロン類若しくはフロン類代替物質又はフロン類使用製品を輸入する行為（他の者の委託を受けて行うものを除く。）
- ③前2号に掲げる行為を他の者に対し委託をする行為

(2) 「委託」

法第2条第7項第3号に規定される、「委託」の考え方については、製造業者等と購入者間の取引が、「委託製造」、「委託行為を伴わない商品購入」のいずれかであるかは、一義的には当事者の協議により判断する。ただし、当事者間の協議により結論を得ることが困難である場合には、以下を目安として、判断することが望ましい。

- ◆一般に「委託」とは、本来自らが行うべき行為を他人に依頼して代わりにしてもらうことを指し、特に「製造委託」に関しては「自社の仕様によって資材及び製品を、外注先へ製造依頼又は加工依頼する活動(JIS Z8141-7202)」を指すことと解されている。委託をされる側（受託者）が実施する行為は、委託をする側（委託者）が本来行うべき行為の代替となることから、受託者による受託業務の実施に関して、委託者が一定以上の関与をすることが出来るような契約を締結していることが通例であると考えられる。
- ◆このため、法における製造委託の解釈に際して、当事者間の協議により結論を得ることが困難である場合には、製造者と購入者の間で締結される契約において、委託契約に特徴的な下記の事項に係る特別な規定が複数（3つ以上）ある場合を委託契約と判断することを目安とする。
 - ①製品の製造、加工、荷造、在庫、輸送などに関する指示に従って製造を行うべき定めに関する事項（業務指示）
 - ②製品の製造、加工、荷造、輸送等に関する事項（技術指導）
 - ③原材料（又は荷造材料）の供給に関する事項
 - ④機械、機具、治具、工具等の貸与若しくはそれらの維持管理責任に関する事項

- ⑤原料、半製品、製品等に関する所有権に係る事項
- ⑥引渡完了前の棚卸資産に生じた滅失、毀損等損害の負担に関する事項（危険負担）
- ⑦委託製造に係る製品又は競合品の第三者への販売の禁止に関する事項
- ⑧製品製造に係る知財権の許諾に関する取り決めに関する事項

（３）「指定製品の製造業者等の責務」

法第４条第２項において、フロン使用製品のうち指定製品の製造業者等の責務が規定されており、具体的には、法第３条第１項に基づき定められる「指針（フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に関する指針（平成２６年経済産業省・国土交通省・環境省告示第８７号。改正：令和元年経済産業省・国土交通省・環境省告示第５０号））」に従い、指定製品の製造業者等は、フロン類代替物質の開発等の必要な措置を講じるよう努めることと併せて、国及び地方公共団体がフロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化（法第２条第９項）のために講ずる施策に協力しなければならないとされている。

（４）「指定製品の製造業者等の判断の基準となるべき事項」

法第１２条第１項において、主務大臣は、フロン類の使用の合理化を推進するため、指定製品毎に、製品に使用するフロン類の環境影響度の低減についての判断基準を定め、これを公表することとしている。

この判断基準については、（３）で示した「指針」に即して、使用されるフロン類の環境影響度が最も小さいものの状況や環境影響度低減のための技術開発の見通しその他の事情を勘案して定めることとしており、事情の変動に応じて必要な改定をするものとしている（法第１２条第２項）。また、環境大臣及び経済産業大臣は、フロン類の排出の抑制のため特に必要があると認めるときは、判断基準に関し、主務大臣に対して、意見を述べることがある（法第１２条第４項）。

（５）「勧告及び命令」

法第１３条第１項において、主務大臣は、生産量又は輸入量が主務省令（経済産業省関係フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律施行規則（平成２７年経済産業省令第２９号。改正：令和２年経済産業省令第３４号）第２条）で定める要件に該当する指定製品の製造業者等が、製造等を行う指定製品について、使用フロン類の環境影響度の低減を相当程度行う必要があるときは、当該指定製品の製造業者等に対して、目標を示して、当該指定製品の使用フロン類の環境影響度の低減を図るよう勧告することがある。

また、法第１５条第１項に基づき、主務大臣は、指定製品の製造業者等に対して、（６）に基づく表示をしていないと認めるときは、指定された表示を行うよう勧告することがあ

る。

さらに、主務大臣は、法第 15 条第 2 項により、勧告を行った製造業者等がその勧告に従わなかったときは、その旨を公表することができることとなっている。

その上で、勧告に従わない場合の公表の後、なお、正当な理由がなく、その勧告に係る措置をとらなかった場合で、フロン類の使用の合理化を著しく害すると認めるときは、審議会であって政令で定めるもの（令第 2 条）（産業構造審議会）の意見を聴いて、当該製造業者等に対し、勧告した措置をとるよう命ずることがある（法第 15 条第 2 項）。

（6）「表示事項」

主務大臣は、法第 14 条第 1 項において、指定製品の製造業者等がその製造する指定製品に使用するフロン類の環境影響度の表示方法その他遵守事項について定めて公表する。

（7）「主務大臣による指定製品等の製造業者等への協力要請」

法第 90 条において、主務大臣は、指定製品、特定製品の製造業者等に対して、国の責務にのっとり講じる措置並びに「教育及び学習の振興等（法第 97 条）」、「研究開発の推進等（法第 98 条）」の規定により講じる措置に関し、フロン類に係る技術的知識の提供、特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に関する啓発及び知識の普及その他フロン類の使用の合理化並びに特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化を推進するために必要な協力を求めるように努めることとしている。

（8）「報告の徴収」

法第 91 条において、主務大臣は、法の施行に必要な限度において、政令で定めるところにより（施行令第 5 条第 1 項、第 2 項）、指定製品の製造業者等に対して、フロン類の製造等の業務の状況に関し報告を求めることがある。

（9）「立入検査」

法第 92 条第 1 項において、主務大臣は、法の施行に必要な限度において、政令で定めるところにより（施行令第 6 条第 1 項）、その職員に、指定製品の製造業者等の事務所若しくは事業所に立ち入り、帳簿、書類その他の物件を検査させ、又は試験のため必要な最小限度の分量に限り資料を無償で収去させることがある。

この立入検査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。

また、この立入検査及び収去の権限は、犯罪捜査のために認められたものではない（法第 92 条第 2 項、第 3 項）。

(10) 「資料の提出の要求」

法第 93 条において、主務大臣は、この法の目的を達成するため必要があるときは、指定製品製造業者等に対し、必要な資料の提出及び説明を求めることがある。

(11) 「罰則」

法第 104 条において、(6) 「勧告及び命令」で述べた、主務大臣が、産業構造審議会の意見を聴いて、指定製品の製造業者等に対して行った勧告に係る措置命令を行った際に、当該措置命令に違反した者は、50 万円以下の罰金に処せられる。

法第 107 条第 2 号及び第 3 号において、(8) 「報告の徴収」で述べた報告をしなかった者、又は虚偽の報告をした者、(9) 「立入検査」で述べた検査又は収去を拒み、妨げ、又は忌避した者は、20 万円以下の罰金に処せられる。

また、法人の代表者、法人等の代理人、従業員等が、その法人又は人の業務に関し、上記の違反行為をしたときは、その行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても、同様の罰金刑を科する（法第 108 条）。

6. 参考資料

(1) 硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材の製造業者等の判断の基準となるべき事項を定める件（令和 2 年 4 月 1 日経済産業省告示第 82 号）

硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材の製造業者等の判断の基準となるべき事項

第一 環境影響度の目標値及び目標年度

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律施行令(平成 13 年政令第 396 号) 第 1 条第 3 号に規定する断熱材（硬質ポリウレタンフォームを用いたものに限る。以下単に「硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材」という。）の製造業者等（フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(平成 13 年法律第 64 号) 第 2 条第 7 項に規定する者をいう。以下同じ。）は、次の表の左欄に掲げる区分ごとに、目標年度（次の表の右欄に掲げる年の 4 月 1 日から翌年 3 月 31 日までをいう。）以降の各年度において国内向けに出荷する製品に使用されたフロン類及びフロン類代替物質（以下「フロン類等」という。）の環境影響度（地球温暖化への影響の程度であって、フロン類等の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき経済産業大臣が定める係数（平成 27 年経済産業省告示第 54 号）で表されたものをいう。以下同じ。）の低減について、環境影響度を製造業者等ごとの出荷量で加重平均した値が、次の表の中欄に掲げる値を上回らないようにすること。

区分	環境影響度の目標値	目標年度
硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材	100	2024

第二 指定製品の製造業者等が取り組むべき事項について

- 1 硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材の製造業者等は、フロン類の製造業者やフロン類使用製品の施工事業者と連携し、安全性、経済性、健康影響等に配慮しつつ、フロン類を使用しない製品や環境影響度の低い物質等を用いた製品の開発及び商品化に努めるものとする。また、オゾン層の破壊をもたらさず、かつ、地球温暖化に深刻な影響をもたらさないこと（ノンフロン・低GWP化）を達成した製品群については、その状態を維持するものとする。さらに、開発した製品の安全性等の関連情報の収集・提供等に努めるものとする。
- 2 硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材の製造業者等は、製品の設計及び製造等に当たっては、フロン類の使用量の低減等に配慮するとともに、これらの情報を開示し、施工事業者の商品選択の際の参考情報として活用できるよう努めるものとする。
- 3 硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材の製造業者等は、施工事業者に対して、フロン類使用製品に係る使用の合理化や管理の適正化への取組の必要性について容易に理解が可能な表示の充実に努めるものとする。

第三 表示事項等

次の表の第1欄に掲げる製品の製造業者等は、同表の第1欄に掲げる製品の区分ごとに、次の事項を表示するものとする。

製品の区分	本体への表示事項	カタログへの表示事項	その他遵守事項
硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材	①使用するフロン類等の種類、数量及び環境影響度 ②品名及び形名並びに質量 ③製造業者等の氏名又は名称 ④当該製品が硬質ポリウレタンフォームを用いたものである旨	・ 本体への表示事項 ・ 目標値及び目標年度	・ 本体への表示は、本体又は当該製品の包装材料に記載すること。 ・ フロン類等の数量は、当該製品の硬質ポリウレタンフォームに含有される割合を百分率で表示すること。