

「建築用製品（設備）Version1」

改定 2008 年 2 月 25 日

1．商品類型設定の背景

建設業界は、以前より建設副産物対策、地球温暖化防止、生態系保全の推進、化学物質管理の促進など、地球環境問題の解決を図り、対策を進めてきた。グリーン調達についても、社団法人日本建設業団体連合会、社団法人日本土木工業協会、社団法人建築業協会の 3 団体では、「建設業の環境保全自主行動計画」に基づき、積極的な促進のための活動をしている。3 団体が 2005 年に実施した会員企業対象の調査によると、約 60% がグリーン調達に取り組んでいるとの結果であった。調査対象に含まれていない事業者を考慮すると、さらなる取組が必要であり、グリーン調達促進の障害として、以下の 3 点が考えられている。

- ・エコマーク認定商品やグリーン購入法適合商品の品目が限られている
- ・環境配慮型製品は従来品に比べて割高である
- ・施工実績が少ない

今後は、発注者、施工者などがグリーン調達を推進しやすいよう、エコマーク認定商品の一層の普及を図る必要がある。

2．適用範囲について

商品類型 No.62「省電力型のガス漏れ警報器」において対象としていた製品を概ね継続するものとし、併せて、建築分野における対象製品が未だ少ないとの意見があることから、ISO、JIS、JAS、JASS などの既存の品質規格、および業界団体などの定める規格製品があることなどの原則を設けつつ、国土交通省「公共建築工事標準仕様書」を参考に、幅広く対象とする方向とした。ガス漏れ警報機については、液化石油ガス（LP ガス）用ガス漏れ警報器に加えて、都市ガス用ガス漏れ警報器を適用範囲として追加した。不完全燃焼ガス（CO）検知および火災検知機能を有する 2 センサタイプおよび 3 センサタイプも追加した。

3．用語の定義について

（参考）建築基準法 第 1 章 第 2 条

- ・建築物 土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これに類する構造のものを含む。）、これに附属する門若しくは塀、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物

内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設(鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上屋、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。)をいい、建築設備を含むものとする。

4．認定の基準と証明方法について

4-1．環境に関する基準と証明方法の策定の経緯

基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」を用い、環境の観点から製品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「建築製品」において考慮された環境負荷項目は「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に示したとおり(表中 印および 印)である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目はB - 2、B - 3、B - 5、B - 6、B - 8、E - 1、E - 2、E - 8およびF - 8(表中 印)である。

なお、表中 印の欄は検討対象にならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表 「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品のライフステージ						
	A．資源採取	B．製造	C．流通	D．施工	E．使用消費	F．解体廃棄	G．リサイクル
1．資源の消費					—		
2．地球温暖化影響物質の排出							
3．オゾン層破壊物質の排出							
4．生態系への影響							
5．大気汚染物質の排出							
6．水質汚濁物質の排出							
7．廃棄物の発生・処理処分							
8．有害物質などの使用・排出					—		
9．その他の環境負荷							

A 資源採取段階

A - 1 (資源の消費)

(1)原材料に再生材料を使用していること

再生材料の使用は、循環型社会の形成に向けた取組として重要である。しかし、

製品性能の低下などを招くことも指摘されており、材料の種類と配合率については、製品ごとに整理する必要がある。関係事業者などへのヒアリング、既存の科学的知見、エコマーク認定製品の実績などから、現段階で適切と考えられる基準値を製品分野ごとにとりまとめることとした。

ガス漏れ警報器は、火災防止の観点から液化石油ガス法（LPガス法）に基づき、液化石油ガス器具などに指定されるものであり、安全性の観点から、品質について定める技術基準に適合させることを、省令で義務付けている。都市ガス用警報器についても、ガス事業法に基づき同様の規制がある。特に一般消費者用ガス漏れ警報器においては、長期間のメンテナンスフリー条件下で、品質・性能を維持することが求められている。こうした厳しい条件の下、関係業界においてリユース部品・再生材料の使用に関する検討が進められているが、製品の品質・性能を確保する上で課題があり、一部の地域におけるごく一部の製品に留まっている。本項目は、今後一層の推進が求められるが、今回の見直しでは基準を策定する項目として選定しなかった。

なお、金属材料のリサイクルは、歴史的に長く、エコマークのトップランナー的な商品認定の趣旨にはあてはまらない。したがって、金属材料は再生材料としては取り上げないこととした。

B 製造段階

B - 2 （地球温暖化影響物質の排出）

(1) ハイドロフルオロカーボン(HFC)などの地球温暖化影響物質を使用しないこと

ハイドロフルオロカーボン(HFC)は、特定フロン(CFC)、代替フロン(HCFC)などのオゾン層破壊物質の代替物質として幅広く使用されている物質であり、建築分野ではプラスチックの発泡剤などに使用している。ガスの排出量は少ないものの、温室効果は二酸化炭素の120～12000倍あるとされており、気候変動枠組み条約で排出削減対象に加えている。社団法人日本建設業団体連合会などの関係団体は、建設材料のハイドロフルオロカーボン(HFC)使用削減を積極的に進めているところであり、特定フロン(CFC)、代替フロン(HCFC)などのオゾン層破壊物質とともに、地球温暖化影響物質であるハイドロフルオロカーボン(HFC)の使用削減に努めることとして、本項目は、基準を策定する項目として選定した。

B - 3 （オゾン層破壊物質の排出）

(1) 発泡樹脂は、特定フロン(CFC5種)、その他のCFC、四塩化炭素、トリクロロエタンおよび代替フロン(HCFC)を使用しないこと

(2) 製造にあたって、特定フロン(CFC5種)、その他のCFC、四塩化炭素、ト

リクロロエタンおよび代替フロン（HCFC）を使用しないこと

本項目は、洗浄剤やプラスチック発泡剤として、使用していることが考えられる。特定フロン（CFC）、代替フロン（HCFC）などは、製造の規制並びに排出の抑制および使用の合理化に関し、「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」に基づいて法律として定められている。オゾン層破壊物質である特定フロン（CFC）、代替フロン（HCFC）などについて使用削減に努めることとして、本項目は、基準を策定する項目として選定した。

B - 5 （大気汚染物質の排出）

(1)製造時に有害物質の発生・排出のないこと

本項目は、製造工程からの有害物質の発生・排出は、極力抑える必要があると判断された。

そこで、その製造工場が立地する地域の協定、条例、法律などに対して違反などがなく適正に管理されていることとし、本項目は、基準を策定する項目として選定した。

なお、本項目は、大気汚染物質だけでなく、水質汚濁物質や振動・騒音・悪臭、その他の有害物質の排出についても、同じ考え方から該当する地域の協定、条例、法律などの基準にしたがうこととして適用する。

B - 6 （水質汚濁物質の排出）

(1)製造時に有害物質の発生・排出のないこと

本項目は、B-5 項において一括して検討されたため、省略する。

B - 8 （有害物質などの使用・排出）

(1)製造時に有害物質の発生・排出のないこと

(2)重金属、発ガン性物質などの使用

(3)難燃剤、抗菌剤の使用

(1)については、B-5 項において一括して検討されたため、省略する。

(2)については、製品への重金属、発ガン性物質などの有害物質の使用に関する事項として、RoHS 指令（2002/95/EC, Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment）と呼ばれる欧州連合（EU）による電気・電子機器に含まれる有害物質の使用を制限する指令を参考とし、水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、PBB（ポリ臭化ビフェニル）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）の削減に関する世界的な動きを踏まえて見直した。

ガス漏れ警報器は、欧州への輸出をほとんどしておらず、RoHS指令への適合を強く意識する製品分野ではないが、方向性として、RoHS指令に定める物質の削減を進めることとし、本項目を基準を策定する項目として選定した。

ただし、RoHS指令に定める6物質のうち鉛については、主として電子基板の半田における使用が想定され、現在、安全機器で5年間保証するガス漏れ警報器においては、信頼性の問題から鉛フリー半田をほとんど採用していない。ガス事業者においても、鉛フリー半田を使用しているガス漏れ警報器を採用していないことから、今後の研究、技術開発の動向、製品の普及状況などにより認定基準を見直すこととして、今回の見直しでは「鉛およびその化合物を処方構成成分として添加しないこと」を基準項目から除くこととした。

RoHS指令は、含有が許される上限値を設定し、規制するものであるが、本項目は、水銀、カドミウム、六価クロム、およびその化合物について、処方構成成分として添加しないこととした。

(3)については、「エコマーク認定製品における難燃剤の使用に関する規定」として規定しており、ガス漏れ警報器においては、RoHS指令に定める6物質のうち、難燃剤として使われるポリ臭素化ビフェニル(PBB)およびポリ臭素化ジフェニルエーテル(PBDE)を採り上げた。また、塩素化パラフィン(鎖状炭素数が10~13で含有塩素濃度が50%以上)についても、ドイツの環境ラベルブルーエンジェルにおいて、電子機器の認定基準として採り上げていることから、PBB、PBDEとともにエコマーク認定基準として採り上げた。RoHS指令は、含有が許される上限値を設定し、規制するものであるが、本項目は、PBB、PBDEおよび塩素化パラフィンを処方構成成分として添加しないこととし、基準を策定する項目として選定した。

住宅用浴室ユニットにおいては、高温・多湿および洗剤等の使用により、一般居室に比べて菌類が繁殖しやすい環境であり、消費者の要望からも、全く抗菌剤を使用しない製品は考えにくい現状から、「エコマーク認定における抗菌剤の使用について」に定める安全性、広告表示に従って抗菌剤の使用を限定的に認めることとして、基準を策定する項目として選定した。

E 使用消費段階

E - 1 (資源の消費)

- | |
|--|
| <p>(1)製品は、寿命が長く補修が可能であるよう考慮すること
(2)修理体制の整備</p> |
|--|

(1)については、製品を補修し、できる限り長期に渡って使用することが、環境負荷低減上、リサイクル材料の使用などとともに、意義深いものであると認識している。

ガス漏れ警報器については、火災防止の観点から法律に基づく安全性の確保が前提となるものであり、品質について定める技術基準に適合しなければならない。現在、関係業界では、ガス漏れ警報器の品質・性能を保証する期間として、技術

的な限界から信頼できる使用期限を5年間としており、エコマークとしてさらに長期間の使用を規定することは難しいと判断した。本項目は、基準を策定する項目として選定しなかった。

(2)については、現在、品質保証期間を5年間としており、設置から5年が過ぎるガス漏れ警報器は、交換をすることとなっている。万が一、故障があった製品は、安全性確保の観点から保証に基づき、別の検定合格品と交換している状況である。したがって、本項目は、基準を策定する項目として選定しなかった。

住宅用浴室ユニットは、多くの部品から構成される設備機器として、万が一、故障した際に円滑に修理し、長期間の使用を図ることが資源の有効利用になると判断し、基準を策定する項目として選定した。

E - 2 (地球温暖化影響物質の排出)

(1)低電力消費であること

本項目は、地球温暖化防止の観点から地球温暖化影響物質の排出削減を図るため、低電力消費であることが必要である。

ガス漏れ警報器については、1製品当りの消費電力が際立って大きいものではない。しかし、24時間作動する製品であること、LPガス法およびガス事業法などに基づき、施設によってはガス漏れ警報器の設置義務があることから、普及による全体的な電力消費の抑制に効果が期待できるため、基準を策定する項目として選定した。

また、No.62「省電力型のガス漏れ警報器」は、LPガス用ガス漏れ警報器を対象としていたが、今回の見直しにより、都市ガス用ガス漏れ警報器、不完全燃焼ガス検知機能および火災検知機能を有する製品についても、新たに対象製品として採り上げ、幅広いガス漏れ警報器における一層の省エネルギー化促進を図ることとした。各機器の電力消費量に関する基準値は、1995年に制定したNo.62「省電力型のガス漏れ警報器」において規定していた通常時(監視時)1.6W以下であることを見直し、最近の状況を参考に通常時(監視時)1.0W以下と設定した。2センサタイプおよび3センサタイプの製品は、複数の機能を有することから消費電力量が大きくなるため、通常時(監視時)1.6W以下を据え置くものとして設定した。

住宅用浴室ユニットについては、一定時間の保温性能を向上させることにより消費者の使用時における二酸化炭素排出量の削減を図ることができるため、基準を策定する項目として選定した。

E - 8 (有害物質などの使用・排出)

- (1)トルエン、キシレンの放散
- (2)ホルムアルデヒドの放散

(1)については、接着剤、塗料などからの放散が考えられる。しかし、住宅用浴室ユニットは現場で組み立てるものであり、工場出荷時には浴室ユニット全体で測定できないという問題がある。測定方法の JIS やガイドラインがない現状で測定を求めるのは困難であるが、養生期間を取るなどなんらかの対策をとる必要があると判断し、基準を策定する項目として選定した。

(2)については、浴室が室内環境であり、他室に比べて高温多湿となることから、関係業界では F レベルが一般的となっている。しかし、木質材料については、F レベルであること、接着剤、塗料についてもホルムアルデヒドを含まない、あるいは含む場合にも何らかの対策をとることが有効であると判断し、本項目は、基準を策定する項目として選定した。

E - 9 (その他の環境負荷)

(1)修理体制の整備

(1)については、E-1 項において一括して検討されたため、省略する。

F 解体廃棄段階

F - 1 (資源の消費)

(1)3R 設計(廃棄物発生量の削減、リユース、リサイクルの容易性など)

(1)については、本商品類型では、多岐にわたる商品が考えられ、申込者の当該製品設計のみでは、廃棄物発生量の削減、製品または部品などのリユース、再生材料となる設計であることは担保し難い。しかしながら、製品によっては可能なものもあるため、個別の製品毎に基準項目の策定に関する検討を行った。

ガス漏れ警報器については、B-8 項に記載しているとおり、現在、関係業界では、ガス漏れ警報器の品質・性能を保証する期間として、技術的な限界から信頼できる使用期限を 5 年間としている。5 年間を経過するものについては、ガス販売事業者による交換を行うこととしている。ガス漏れ警報器の交換に際して、使用期限の過ぎたガス漏れ警報器を回収しているが、回収システムとして整備したものではない。現在は、各事業者が個別に廃棄処理を行っていると推測され、一部の取組を除き、廃棄物発生量の削減、リユース、リサイクルを行う状況とはなっていない。

このような状況から、製品設計における 3 R 設計思想は明確には盛り込まれておらず、今後の回収・リサイクルシステムの整備に合わせて、3 R 設計(廃棄物発生量の削減、リユース、リサイクルの容易性など)の検討を行う必要がある。今回の見直しでは、本項目を、基準を策定する項目として選定しなかった。

住宅用浴室ユニットは、多数の部品から構成される設備であり、様々な素材を使用している。関係業界では、浴室ユニット 3R を進めるため、製品アセスメン

トマニュアルを作成し、部品の分離の容易化を進めている。設計面からの 3R 推進を図るため、プラスチックの材質表示などについて、本項目を基準を策定する項目として選定した。

F - 8 (有害物質などの使用・排出)

(1)製品は、水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、およびそれらの化合物、ポリ臭素化ビフェニル(PBB)、ポリ臭素化ジフェニルエーテル(PBDE)、塩素化パラフィン(鎖状炭素数が 10~13 で含有塩素濃度が 50%以上)を処方構成成分として添加していないこと

(1)については、欧州で有害物質規制として定められた「RoHS 指令」に合わせて有害物質管理を進めるべきとの意見があり、検討を行った。

ガス漏れ警報器については、安全機器として安全性を確保するための品質・性能を厳しく求められており、品質・性能について、各警報器を規制する法律に基づき定める技術基準に適合しなければならない。B-8 項に記載しているとおり、現在、関係業界では、ガス漏れ警報器の品質・性能を保証する期間として、技術的な限界から信頼できる使用期限を 5 年間としている。RoHS 指令に定める 6 物質のうち鉛については、主として電子基板の半田における使用が想定され、現在、安全機器で 5 年間保証するガス漏れ警報器は、信頼性の問題から鉛フリー半田をほとんど採用していない。ガス事業者においても、鉛フリー半田を使用しているガス漏れ警報器を採用していないことから、今後の研究、技術開発の動向、製品の普及状況などにより見直すこととして、本項目は、鉛を除き、基準を策定する項目として選定した。

G リサイクル段階

G - 1 (資源の消費)

(1)3R 設計(廃棄物発生量の削減、リユース、リサイクルの容易性など)
(2)製品の回収・リサイクルシステムが確立していること

(1)については、F-1 項において一括して検討されたため、省略する。

(2)については、ガス漏れ警報機は、交換期限を 5 年としており、その交換は、一般的にガス販売事業者が行う。交換の際に、使用期限の過ぎたガス漏れ警報器を回収しているが、回収システムとして整備したものではない。また、回収したガス漏れ警報器のうち、いずれの製品の、どの部品をリユース・リサイクルするかという点については、信頼性の問題から課題が多く、一部の取組に留まっている。関係省庁、事業者は、安全性向上・事故防止の観点からガス漏れ警報器の普及を進めている段階であり、回収・リサイクルについては、今後の課題として視野に入れているものの、システムの構築には至っていない状況である。これらのことから、時期尚早と判断し、本項目は、基準を策定する項目として選定しな

かった。

G - 7 (廃棄物の発生・処理処分)

(1)製品の回収・リサイクルシステムが確立していること

(1)については、G-1項において一括して検討されたため、省略する。