

環境共生住宅推奨部品 太陽熱利用システム 推奨基準

制定日 2023年12月

一般社団法人 環境共生まちづくり協会



1. はじめに

太陽熱利用システムは、太陽の熱を給湯や暖房に利用するシステムである。

24時間稼働し続ける設備機器であることから、省エネであること、長く使いつづけるために耐久性が高いこと、加えて地域環境の汚染防止の視点も大切である。

なお、環境共生住宅推奨部品では、全ての部品分類に「3Rの推進」の取り組みを求めて、資源を有効に使用することに努めるものとする。

以上より太陽熱利用システムに求める推奨基準は、「省エネルギー・脱炭素化」「耐久性の向上」「3Rの推進」「地域環境の汚染防止」とする。

また、近年は、平常時に加え、災害等の非常時に備えた対応をする機能が導入されてきているため、該当する製品については「レジリエンスの向上」の推奨基準も求めることとする。

2. 適用範囲

太陽の熱を給湯や暖房に利用するシステムのうち、自然循環型、強制循環型、空気集熱型。

3. 用語の定義 (全部品共通事項)

- リサイクル材：使用済み製品や廃棄されたものを原材料として使用した材料
- リサイクル可能な材料：部品を構成する材料で、廃棄時にリサイクルが可能な材料（金属など）。
- 梱包材料：製造過程や、建設現場への搬入時に用いる梱包に使用している材料。段ボールなど。
- 3R：循環型社会を形成するために必要な取り組みであるリデュース（Reduce）、リユース（Reuse）、リサイクル（Recycle）の頭文字がそれぞれRであることから名付けられた名称。
（出典：「資源有効利用促進法」経済産業省）

4. 推奨基準と確認方法

推奨基準は以下の5項目で定めた。

- 省エネルギー・脱炭素化
- 耐久性の向上
- 3Rの推進
- 地域環境の汚染防止
- レジリエンスの向上※

※該当する製品における確認項目

(1) 省エネルギー・脱炭素化

【推奨基準】

- ①集熱性能が高いこと。
- ②貯湯槽・蓄熱槽及び給湯配管の保温性能が高いこと。
- ③集熱器の稼働に係るエネルギーが最小限となるような設計がなされていること。

【確認内容】

- ①～③は BL 基準に基づく。
- ※BL - bs 認定を取得している場合は、認定取得番号を記載。

【補足】

一般財団法人ベターリビングによる、優良住宅部品評価基準「太陽熱利用システム」(BL-bs) に準じている。

(2) 耐久性の向上

【推奨基準】

- ①凍結に対して配慮していること。
- ②長く使い続けることができるための取り組みがあること。
- ③建物の耐久性に配慮し、設置等の施工が適切にできること。

【確認内容】

- ①取り組み内容や性能。
例：不凍液を使用している。
- ②取り組み内容。
例：耐久性を保つメンテナンスが行える。パーツごとに取替えが容易（可能）である。メンテナンス体制が整っており定期的に点検がある。など
- ③施工マニュアル等が整備されている。

【補足】

自然循環式の場合は特に凍結に対しての配慮が必要になる、前述の BL-bs 基準でも耐凍結性に対する要求性能が示されているため、こちらに準じる。

(3) 3Rの推進

【推奨基準】

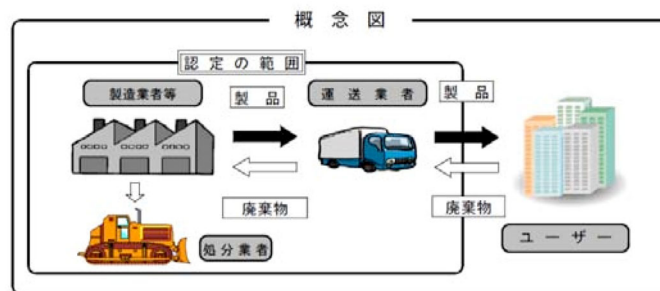
- 3Rの推進のため、廃棄物の発生抑制を目的とし、下記のいずれかを満たしていること。
- ①主要部材について、リサイクル材を使用していること。
 - ②主要部材についてリサイクル可能な材料を使用し、その材料ごとに分離を可能にしていること。
 - ③梱包材料について、削減やリサイクル材を使用していること。
 - ④産業廃棄物広域認定制度^{※1}を取得していること。
 - ⑤生産工場が ISO14001 認証^{※2}を取得していること。
 - ⑥その他、部品のライフサイクル各段階で3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取り組みを実施していること。

【確認内容】

- ①リサイクル材料の種類と使用部位、可能であれば使用量
- ②リサイクル可能な材料の種類と使用部位、材料ごとの分離方法
- ③取り組み内容
例：部分的な梱包とし使用量を削減している。梱包材料を段ボールなどリサイクル可能な材料に統一している。など
- ④⑤認定番号
- ⑥取り組み内容

■関連する制度等**※1 「産業廃棄物広域認定制度」 環境省**

製品が廃棄物となったものであって、当該廃棄物の処理を当該製品の製造、加工、販売等を行う者（製造時業者等）が広域的に行うことにより、当該廃棄物の減量その他適切な処理が確保されることを目的として、廃棄物処理業に関する法制度の基本である地方公共団体ごとの許可を不要とする特例制度。



出典) 環境省：<http://www.env.go.jp/recycle/waste/kouiki/leaflet.pdf>

※2 「ISO14001認証」

ISO14000 シリーズは、環境マネジメントシステムを中心として、環境監査、環境パフォーマンス評価、環境ラベル、ライフサイクルアセスメントなど、環境マネジメントを支援する様々な手法に関する規格から構成されている。

この中で中心となるのが、ISO14001 で、環境マネジメントシステムの仕様（スペック）を定めた規格であり、ISO 規格に沿った環境マネジメントシステムを構築する際に守らなければならない事項が盛り込まれている。なお、これは、事業者の経営面での管理手法について定めているものであり、具体的な対策の内容や水準を定めるものではない。

参考) 環境省：<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/04-iso14001.html>

(4) 地域環境の汚染防止**【推奨基準】**

ポンプ類の運転騒音が低いこと。

【確認内容】

機器騒音レベル。

【補足】

周辺環境への騒音防止の対策として、強制循環式及び空気集熱式では、ポンプ類の運転騒音が低いことを求めている。基準は、BL - bs に準じており、機器正面より 1 m 離れた位置における騒音レベルが 50 (db) 以下であることとしている。

(5) レジリエンスの向上

【推奨基準】

○自然循環型の場合

停電・断水時でも集熱が可能で、給水栓を開けて貯湯量分の水を給湯として使用できること。

○強制循環型・空気集熱型の場合

停電・断水時でもタンクの排水口または専用取り出し口からお湯(水)を利用できること。

【確認内容】

非常時でも使用方法等がわかる資料を提示すること。

【補足】

レジリエンスの向上は、該当する製品を対象とする推奨基準である。