

【1】メンテナンスの種類

太陽熱利用システムの性能と耐久性を維持するためにはメンテナンスを行うことが大切です。
メンテナンスには大きく分けて、システムのユーザーが行う日常点検と、施工業者が行う定期点検があります。

【2】日常点検

ユーザーが日常的に行う点検項目としては、以下の日常点検項目表で示す通り、配管からの水や不凍液の漏れ、ボイラー周囲の可燃物の有無などの点検があります。

主な日常点検項目

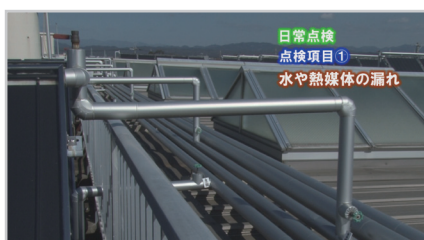
- | | |
|---|--|
| ☐ ボイラー周囲に可燃物はないか | ☐ 減圧弁のストレーナは洗浄され、 |
| ☐ 配管等からの水漏れ、熱媒体の漏れが無い | 正常に使用できる状態か |
| ☐ 安全弁は正常に作動するか | ☐ 集熱器固定線などにゆるみや錆は無い |
| ☐ 蓄熱槽は洗浄され、正常に使用できる状態か | ☐ 集熱器に汚れや破損は無い |

主なものを具体的に見ていきましょう。

日常点検項目 1

水や不凍液の漏れ

配管の継ぎ手部分を中心に水や不凍液が漏れていないか、点検をします。



日常点検項目 2

ボイラー周囲の可燃物

加温のためのボイラー周辺は高温になることがあるため、可燃物が置かれていないかどうかを日常的に点検します。



日常点検項目 3

安全弁の機能

安全弁は、高い水圧がかかったときに圧力を逃がす働きがありますが、湯あかが溜まるとその機能が低下することがあるため、3ヶ月に1回程度は安全弁のレバーを起こして、水が出てくることを確認する必要があります。



日常点検を行っている事業所の紹介

浜松市にある SPJ ライフスポーツプラザでは、プールや風呂に太陽熱利用システムを活用しています。システムが正常に動くように日常点検を行っています。

かねはら SPJ ライフスポーツプラザ 担当者の声

「ガラス面、不凍液、配管関係は、毎日の点検は目視がほとんどですが、日常聞いている音と違う音がすると故障のサインですので、毎日確認をするようにしています。」

【3】定期点検

施工業者が定期的に行う点検を設備別に以下の定期点検項目表で示します。
定期点検の対象施設としては、集熱器、蓄熱槽、配管などが挙げられます。

主な日常点検項目

- | | |
|---|--|
| ☐ 集熱器（汚れや破損、劣化、漏水等の確認） | ☐ 施工（アンカーボルト・ナットのゆるみ、錆や傷等の確認） |
| ☐ 蓄熱槽（汚れや破損、劣化、漏水等の確認） | ☐ 集熱ポンプ（液漏れや異常音等の確認） |
| ☐ 架台（錆や傷、腐食、ゆるみ等の確認） | ☐ 計装（電気系・絶縁性、正常な作動、漏電等の確認） |
| ☐ 配管（劣化や損傷、液漏れ等の確認） | |

これらの設備別に点検項目を見てみましょう。

定期点検項目 1

集熱器の点検

集熱版やガラス面の汚れや破損がないか、取付金具やボルトの錆や緩みがないかなどを点検します。



定期点検項目 2

蓄熱槽の点検

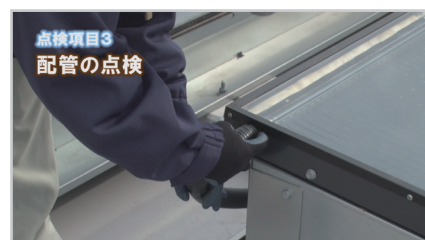
槽内に水あかや沈殿物がたまっていないか排水弁を開いて排水の色を確認したり、熱交換器から水や不凍液が漏れていないかを点検します。



定期点検項目 3

配管の点検

配管については、接合部分の液漏れの確認に加えて、ラッキングの腐食、循環パイプや接続ホースの劣化や損傷がないか点検します。空気抜き弁や水抜き弁は作動状況を確認し、必要に応じて分解清掃、交換を行います。



定期点検項目 4

制御盤の点検

太陽熱利用システムの稼働状況をモニタリングする制御盤は、表示されている数値が適正な範囲かどうか確認します。

ソーラーシステム振興協会担当者インタビュー

メンテナンスのメリットや課題について、専門家の方に伺いました。

施工業者 ご担当者による説明

「日常のメンテナンスとして難しい箇所はありませんので、巡回したときに水漏れがないか確認をしていただきたいと思います。」

まとめ

集熱器の熱媒体として不凍液を使用している太陽熱利用システムは、5から8年ごとに不凍液の交換が必要になります。不凍液の交換は、凍結予防対策やさびの防止のために不可欠なメンテナンスです。



【4】 専門家インタビュー

ソーラーシステム振興協会担当者インタビュー

メンテナンスのメリットや課題について、専門家の方に伺いました。

ソーラーシステム振興協会 ご担当者様

【Q】 メンテナンスのメリットは？

「一番のメリットはシステムの寿命を延ばすことができ、トータルのコストを抑えることができる点にあります。現状では、メンテナンスせずに太陽熱利用システムが故障してから、あわてて施工業者に連絡して診てもらうことが多いと思いますが、修理までの間、太陽熱の利用ができなくなりますし、修理も大掛かりになる場合もあります。」

【Q】 メンテナンスの課題は？

「ユーザーにメンテナンスの必要性を理解していただき、周知していくことが課題と考えます。メンテナンスをすることによって、トータルのコストを抑えることができるので、いかにそれをユーザーに伝えるかが課題となります。」