

オーロラアクアの活用ガイド

オーロラアクアの給湯システムを計画する際のポイントについてご案内いたします。
十分に使いこなしていただきたいと思います。

1. 給湯機能付き薪ストーブ

- ① オーロラアクアは、薪ストーブが発する熱を有効利用する目的で作られました。
- ② 内蔵の水タンクに熱を貯えておき、給湯や循環などの配管 2～3 系統を経由できる構造です。
- ③ 薪ストーブとしての燃焼を優先していますので大画面で炎を楽しむことはもちろん、正面の輻射熱によって、室内を暖めます。
- ④ 給湯（蓄熱）は余熱利用です。薪ストーブの燃焼状態で、給湯能力は大きく異なります。

2. 給湯能力

- ① 水温が 5 度で本体が冷えている場合、水温が安定して上昇し始めるまで約 20 分かかります。
- ② 負荷をかけずに十分な燃焼状態を維持すると、タンクの水温は毎分 0.6 度上昇します。
- ③ タンクの水から熱交換経路への熱交換時の損失は無視できる範囲です。
- ④ $(\text{タンク容量 } 64\text{L} - \text{熱交換の容積 } 7.5\text{L}/3 \text{ 本}) \times \text{水温 (0.6 度/分)} = +34 \text{ kcal/分}$
→ 2,034 kcal/h。
- ⑤ 添付ファイルのパネルヒーターを最大負荷で検討すると、約 9 畳分となります。
- ⑥ 住宅の断熱性能を上げて配管の放熱を最小限に抑えることで、暖房可能範囲は広がります。

3. 用途の選択

余熱の利用には床暖房やパネルヒーターなど、安定して負荷がかかるものが適しています。

アクアに貯めた熱は、給湯→ファンコイルユニット→パネルヒーターの順に奪われやすいので、同時使用を避けた計画をするなどの工夫が必要です。

【暖房利用】

- ・ 温水のパネルヒーターや床暖房などと連携します。接続する機器に指定はありません。
- ・ 湯を循環させるためにポンプが必要になります。ただし、灯油の暖房用ボイラーを接続すると、ストーブ燃焼時以外は灯油を消費しますが循環ポンプを省略することができます。また就寝時や外出時にパネルヒーターの温度を維持できるので便利です。
- ・ 床暖房に使用して小屋裏を含み 34 坪分の暖房を行った事例もあります。

【給湯利用】

- ・ ボイラーではありません。薪ストーブを使わない時期には給湯できませんので、注意が必要です。
- ・ オーロラの給湯は、独立して設けます。
- ・ 給湯温度は不安定なので、シャワーには適しません。
- ・ ストーブとキッチンが同室の場合、食器洗い用水栓が使いやすいと思います。
- ・ 定量水栓を使用して浴槽に湯をはり、水温によっては追い炊きをする化石燃料の節約ができます。