

<ガス温水式床暖房とのランニングコスト・メンテナンスコスト比較>

東京ガスさんのホームページに、熱源機が高効率潜熱回収型（エコジョーズ）の場合と従来型の場合の2パターンでランニングコストの試算が掲載されておりますので、それぞれの場合で比較して試算しております。

試算表は3枚構成になっております。

- ① 木造住宅8帖間 （各社カタログベース）
- ②-1 木造住宅8帖間 （床暖房面積、設定温度等条件を同じにした場合。ガス給湯機は**高効率熱源機・エコジョーズ**を使用）
- ②-2 木造住宅8帖間 （床暖房面積、設定温度等条件を同じにした場合。ガス給湯機は**従来型熱源機**を使用）

ランニングコストについては、**高効率給湯器（エコジョーズ）を使用した場合と比べますとCFボードヒーターの方が若干高め、従来型給湯器の場合では逆にお安くなります。**

また、温水式のように定期的なメンテナンス費用（3年目以降の契約で、年間 約1万円）やボイラーの交換費用など後がかりの費用がかからないので、**導入後にかかる費用も含めたトータルコストではCFボードヒーターの方が断然お安くなります。**

どのタイプの給湯機をお選びになるのか、メンテナンスサービスの契約をすることでどうにかによってトータルコストは変わりますが、少なくとも熱源機は将来交換する可能性は高いのでその費用（給湯と床暖房併用型をご使用の場合は、給湯のみの熱源機との差額）は見ておく必要はあるかと思えます。

<暖まりについて>

暖まりにつきましては、基本的に差はないと考えております。

CFボードヒーターの場合は、8段階に温度調整が可能です。

温度管理はヒーター表面温度で行いますが、設定温度の下限は24℃、上限は45℃になります。仕上材が12mm厚のフローリングの場合、床表面温度は設定温度から2～3℃低くなります。

立ち上がりのスピードは、発熱温度の高いガス温水式のほうが若干早いかと思われます。（仮にガス温水式で立ち上がり時間が30分必要な条件の場合、CFボードヒーターですとおおよそ40～45分といった程度の時間差かと思えます）

ただし、一度設定温度に達しますと、あとはコントローラーによるON-OFF制御になりますので、基本的に変わりません。

また、**CFボードヒーターの高効率赤外線は人体の内部に達し体の芯を暖めることが出来ますので、他の方式よりも暖かさを感じやすく、冷えにくいのが特徴です。**

体内温度を上げると血流も良くなりますので、健康志向のお客様にもお勧めできる床暖房になります。特に、ご年配の方や冷え性の方には特におすすめです。

① ランニングコスト+メンテナンスコスト 試算例 - 8帖間 (各社カタログベース)

～熱源機はエコジョーズを使用～

<TES式温水床暖房 : 8帖間 (床暖房敷設率74%)>

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	TOTAL
ガス使用料金 (4,200円/月×5ヶ月)	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	315,000
メンテナンスサービス契約 (10,290円/年×13年)			10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	140,270
熱源機交換(エコジョーズ) (寿命8~10年)										300,000						300,000
部品交換代(熱源機以外)											?	?	?	?	?	?
合計	21,000	21,000	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	331,790	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	755,270

<CFボードヒーター : 8帖間 (床暖房敷設率56%)>

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	15年
電気使用料金 (3,690円/月×5ヶ月)	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	276,750
合計	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	18,450	276,750

～備考～

1.ランニングコスト試算条件

- ・木造住宅8帖間 捨張合板(床下断熱材施工)+床暖房+耐熱フローリング[※]12mm仕上
- ・ガス給湯器は高効率熱源機(エコジョーズ)を使用。(暖らんぷらん、エコ割を適用)
- ・1日8時間連続使用×150日(5ヶ月)
- ・スタート温度15℃ コントローラー設定温度 35℃ 床表面温度約30℃

2.メンテナンス試算条件

- ・TES式温水床暖房 - 熱源機の寿命は約10~15年。15年以内に1度取替工事を行うと想定。熱源機の交換費用の目安は約25~35万。
メンテナンスサービスに加入の場合、10年目までの故障については部品代とその交換費用は無償、11~15年目は部品代の
上限金額(税込3万円)超過分は有償になります。ただし、配管設備、床材の撤去・張替などの建築工事費は保証の対象外。
- ・CFボードヒーター - メンテナンスフリー

<コスト試算例 - 15年使用した場合の目安>

TES式温水床暖房	ランニングコスト 315,000	+	メンテナンス契約 140,270	+	熱源機交換 300,000	=	合計 755,270	+	修理代
CFボードヒーター	276,750		0		0	=	276,750		

②-1 ランニングコスト+メンテナンスコスト 試算例 - 8帖間 (床暖房面積をTES温水式推奨の敷設率74%、9.65㎡に統一した場合)

～熱源機はエコジョーズを使用～

<TES式温水床暖房 : 8帖間 (床暖房敷設率74%)>

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	TOTAL
ガス使用料金 (4,200円/月×5ヶ月)	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	315,000
メンテナンスサービス契約 (10,290円/年×13年)			10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	140,270
熱源機交換(エコジョーズ) (寿命8~10年)										300,000						300,000
部品交換代(熱源機以外)											?	?	?	?	?	?
合計	21,000	21,000	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	331,790	31,790	31,790	31,790	31,790	31,790	755,270

<CFボードヒーター : 8帖間 (床暖房敷設率74%)>

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	15年
電気使用料金 (4,870円/月×5ヶ月)	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	365,250
合計	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	365,250

～備考～

1.ランニングコスト試算条件

- ・木造住宅8帖間 床暖房敷設率74%(約9.65㎡) 捨張合板(床下断熱材施工)+床暖房+耐熱フローリング12mm仕上
- ・ガス給湯器は高効率熱源機(エコジョーズ)を使用。(暖らんぷらん、エコ割を適用)
- ・1日8時間連続使用×150日(5ヶ月)
- ・スタート温度15℃ コントローラー設定温度 35℃ 床表面温度約30℃

2.メンテナンス試算条件

- ・TES式温水床暖房 - 熱源機の寿命は約10~15年。15年以内に1度取替工事を行うと想定。熱源機の交換費用の目安は約25~35万。
メンテナンスサービスに加入の場合、10年目までの故障については部品代とその交換費用は無償、11~15年目は部品代の
上限金額(税込3万円)超過分は有償になります。ただし、配管設備、床材の撤去・張替などの建築工事費は保証の対象外。
- ・CFボードヒーター - メンテナンスフリー

<コスト試算例 - 15年使用した場合の目安>

TES式温水床暖房	ランニングコスト 315,000	+	メンテナンス契約 140,270	+	熱源機交換 300,000	=	合計 755,270	+	修理代
CFボードヒーター	365,250		0		0	=	365,250		

②-2 ランニングコスト+メンテナンスコスト 試算例 - 8帖間 (床暖房面積をTES温水式推奨の敷設率74%、9.65㎡に統一した場合)

～熱源機は従来型熱源機を使用～

<TES式温水床暖房 : 8帖間 (床暖房敷設率74%)>

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	TOTAL
ガス使用料金 (5,200円/月×5ヶ月)	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	390,000
メンテナンスサービス契約 (10,290円/年×13年)			10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	10,790	140,270
熱源機交換 (寿命8～10年)										200,000						200,000
部品交換代(熱源機以外)											?	?	?	?	?	?
合計	26,000	26,000	36,790	36,790	36,790	36,790	36,790	36,790	36,790	236,790	36,790	36,790	36,790	36,790	36,790	730,270

<CFボードヒーター : 8帖間 (床暖房敷設率74%)>

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	15年
電気使用料金 (4,870円/月×5ヶ月)	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	365,250
合計	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	24,350	365,250

～備考～

1.ランニングコスト試算条件

- ・木造住宅8帖間 床暖房敷設率74% (約9.65㎡) 捨張合板(床下断熱材施工) + 床暖房 + 耐熱フローリング12mm仕上
- ・ガス給湯器は従来型熱源機を使用。(暖らんプランを適用)
- ・1日8時間連続使用×150日(5ヶ月)
- ・スタート温度15℃ コントローラー設定温度 35℃ 床表面温度約30℃

2.メンテナンス試算条件

- ・TES式温水床暖房 - 熱源機の寿命は約10～15年。15年以内に1度取替工事を行うと想定。熱源機1台の交換費用の目安は約20～25万。
メンテナンスサービスに加入の場合、10年目までの故障については部品代とその交換費用は無償、11～15年目は部品代の
上限金額(税込3万円)超過分は有償になります。ただし、配管設備、床材の撤去・張替などの建築工事費は保証の対象外。
- ・CFボードヒーター - メンテナンスフリー

<コスト試算例 - 15年使用した場合の目安>

TES式温水床暖房	ランニングコスト 390,000	+	メンテナンス契約 140,270	+	熱源機交換 200,000	=	合計 730,270	+	修理代
CFボードヒーター	365,250		0		0	=	365,250		