

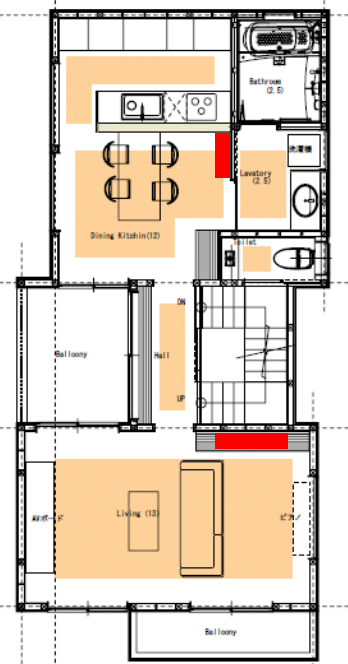
蓄熱暖房器と床暖房との比較

比較条件：暖房対象面積51.28m²(15.51坪) 2階建 階段・浴室を含まず(平面図参照して下さい)
 敷設条件：温水パネル式・フィルムヒーター式共に 敷設面積21.93m²(敷設率42.8%)蓄熱暖房器は3kw・4kw各1台設置
 熱源：蓄熱暖房器/蓄熱ヒーター式=深夜電力 温水パネル式=ガス フィルムヒーター式=電気(200V)

	蓄熱暖房器	温水パネル式(ガス)	フィルムヒーター式(電気)	蓄熱ヒーター式(電気)
部 材 価 格				
蓄熱暖房器	453,000	—	—	—
温水パネル式	—	510,200	—	—
ダミーマット	—	75,600	—	—
ヒーター式	—	—	1,025,500	1,950,000
コントローラー	—	94,000	105,000	105,000
熱源器	—	188,200	—	—
床仕上材(差額)	—	170,000	170,000	170,000
合計	453,000	1,038,000	1,290,500	2,225,000
工 事 価 格				
パネル/フィルム敷込工事	—	300,000	280,000	400,000
搬入組立試運転費	50,000	—	—	—
温水配管工事	—	134,800	—	—
電気配線工事	100,000	100,000	180,000	180,000
合計	150,000	534,800	460,000	580,000
総合計	603,000	1,572,800	1,750,500	2,805,000
差額	0	969,800	1,147,500	2,202,000
敷設面積単価(円/坪)	90,677	236,511	263,233	421,805
延床面積単価(円/坪)	19,439	50,703	56,431	90,426
月間ランニングコスト比較				
算出条件	暖房負荷:60W/m ² 運転時間:1ヶ月30日 1日16時間暖房運転 稼働率70% 料金単価:電気22円/Kwh(深夜電力9.17円/kwh) ガス12.5円/Kwh			
ランニングコスト(1ヶ月/厳寒期)	7,517円	12,852円	22,619円	8,114円

日常使用時の比較				
他の暖房器具との併用	併用なしで充分暖かい	敷設率が65~70%ないと併用が多い	敷設率が65~70%ないと併用が多い	敷設率が65~70%ないと併用が多い
重量のある家具などの設置	問題なし	パネルの上は原則禁止	パネルの上は原則禁止	パネルの上は原則禁止
日常のメンテナンス	エアフィルターの清掃(1回/月)	特になし	特になし	特になし

メンテナンス・耐久性の比較				
定期的なメンテナンス	特になし	循環水の交換1回/3~4年	特になし	特になし
機器の耐久性	15年程度	熱源機は10年程度	15年程度	15年程度
機器故障時の対応について	容易に修理可能、露出設置なので原因がすぐ明らかになる	場所によって温水配管等修理困難	場所によってヒーター不良等修理困難	場所によってヒーター不良等修理困難



ポイント1

蓄熱暖房器のインシヤルコストは床暖房の1/2から1/4

ポイント2

インシヤルコストの差額メリットは蓄熱暖房器の設置スペースのコストを上回る

ポイント3

蓄熱暖房器のランニングコストは蓄熱式を除くと1/2から1/3

ISOの温熱環境基準では床暖房の床表面温度の最高温度が29℃以下と決められておりその結果、床暖房の敷設面積によってその暖房能力が決定する。つまり一定以上の暖房負荷の居室では床暖房の暖房効果に限界があることがわかる。下表は床暖房だけで暖房可能な時の 外気温度とQ値の関係を示している。

結果として敷設率が70%の時、Q値が次世代基準相当で全室暖房の場合のみ床暖房のみの暖房が可能となることとなる。

合わせてその際に同容量の蓄熱暖房器の型式も記入した。

下記の表は全室暖房の中でリビングを想定した比較表となる。もし、リビングのみ暖房であれば床暖房のみでの暖房は次世代省エネ基準以上の断熱性能を有した住宅以外室温を20℃に24時間持続することは困難。

暖房面積 (畳)	布設面積 (畳)	床面総合熱伝達率 (W/m ² h °C)	床面温度 (°C)	室温 (°C)	熱損失係数 (W/m ² °C)/設計 外気温度 (°C) /暖房負荷 (W)					蓄熱暖房器機種		暖房負荷 (Kwh/年)	暖房料金(円/年)						
					2.66	2.93	3.26	3.66	4.19	型式	容量		1300K日		Q値 2.93W/m ² °C				
					-2	0	2	4	6				テグリデー	蓄熱暖房器	電気床暖房	多機能工コ	ガス床暖房	灯油床暖房	
10	16.2	7.0	11.3	9.3	29	20	949	949	949	949	949	WSP-200TEJ	2	1,481	¥7,245	¥31,853	¥9,378	¥11,418	¥13,053
12	19.4	8.4	13.6	9.3	29	20	1139	1139	1139	1139	1139	WSP-200TEJ	2	1,777	¥9,318	¥37,480	¥11,253	¥13,701	¥15,664
14	22.7	9.8	15.9	9.3	29	20	1329	1329	1329	1329	1329	WSP-300TEJ	3	2,073	¥9,831	¥44,966	¥13,129	¥15,985	¥18,274
16	25.9	11.2	18.1	9.3	29	20	1519	1519	1519	1519	1519	WSP-300TEJ	3	2,369	¥11,904	¥50,593	¥15,004	¥18,268	¥20,885
18	29.2	12.6	20.4	9.3	29	20	1708	1708	1708	1708	1708	WSP-400TEJ	4	2,665	¥12,417	¥58,079	¥16,880	¥20,552	¥23,496
20	32.4	14.0	22.7	9.3	29	20	1898	1898	1898	1898	1898	WSP-400TEJ	4	2,961	¥14,490	¥63,706	¥18,755	¥22,835	¥26,106
22	35.6	15.4	24.9	9.3	29	20	2088	2088	2088	2088	2088	WSP-500TEJ	5	3,258	¥15,003	¥71,193	¥20,631	¥25,119	¥28,717
24	38.9	16.8	27.2	9.3	29	20	2278	2278	2278	2278	2278	WSP-500TEJ	5	3,554	¥17,076	¥76,819	¥22,506	¥27,402	¥31,327
26	42.1	18.2	29.5	9.3	29	20	2468	2468	2468	2468	2468	WSP-500TEJ	5	3,850	¥19,148	¥82,446	¥24,382	¥29,686	¥33,938
28	45.4	19.6	31.8	9.3	29	20	2658	2658	2658	2658	2658	WSP-600TEJ	6	4,146	¥19,661	¥89,933	¥26,258	¥31,969	¥36,549
30	48.6	21.0	34.0	9.3	29	20	2847	2847	2847	2847	2847	WSP-600TEJ	6	4,442	¥21,734	¥95,559	¥28,133	¥34,253	¥39,159

床暖房の暖房能力

床面温度	29℃以下 (ISO温熱環境基準)
床面温度	29℃
室温	20℃
温度差	9℃
床面総合熱伝達率	9.3 W/m ² h°C
1m ² 当りの供給熱量	83.7 W/m ² h°C
床暖房布設率	70%
単位床面積供給熱量	58.6 W/m ² h°C
外気温度	0℃
床暖房可能熱損失係数	2.93 W・m ² °C

暖房料金の算出条件

夜間電力料金	7円/kwh
昼間電力料金	25円/kwh
エコキュートCOP	3
マイコン割引	130円/kw・月
電力基本料金	310円/kw・月
ガス料金	84.01円/m ³
灯油単価	70円/L
温水システム効率	0.92
燃焼効率	0.9
暖房時間	24h

ポイント1

床暖房8畳分は**WSP-200TEJ**、10畳分は**WSP-300TEJ**の暖房能力と同じ。


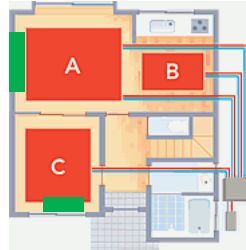




ポイント2

蓄熱暖房器の電気料金は約**1/4**。

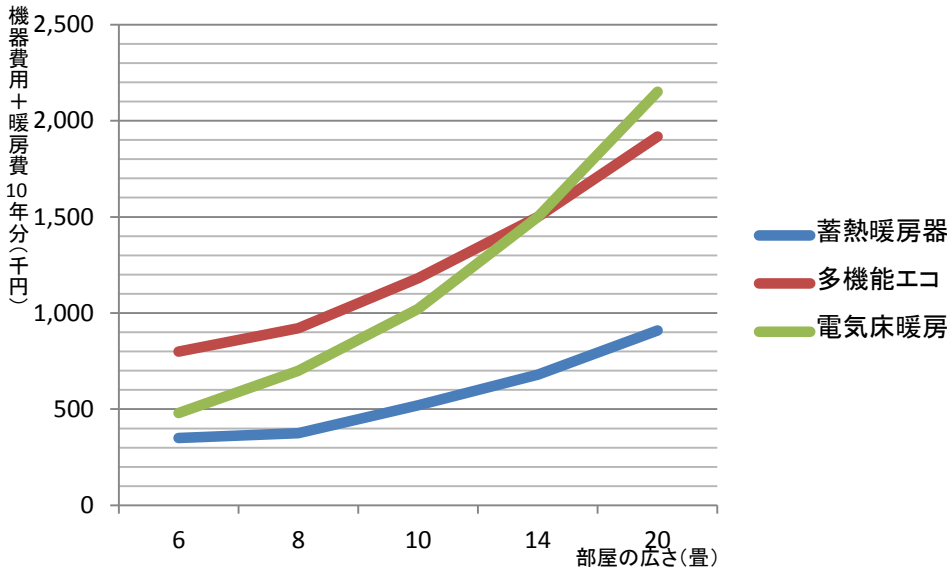
ポイント3

イニシャルコストはほぼ同じ。

蓄熱暖房器と多機能エコとの比較

比較条件(平面図参照)	床面積:12.96m ² /暖房床面積:7.44m ²		床面積:32.40m ² /暖房床面積:17.90m ²	
敷設条件	多機能エコ:暖房敷設率:57.4% 蓄熱暖房器:3kw 1台設置		多機能エコ:暖房敷設率:55.3% 蓄熱暖房器:2kw・5kw各1台設置	
	蓄熱暖房器	多機能エコキュート	蓄熱暖房器	多機能エコキュート
設備費用				
総合計	205,000	705,300	459,000	1,377,400
差額	-	500,300	-	918,400
敷設面積単価(円/坪)	90,927	312,835	84,620	253,934
延床面積単価(円/坪)	52,199	179,590	46,750	140,291
月間ランニングコスト比較				
算出条件	運転時間:朝夜暖房(8時間/日)×6ヶ月 多機能エコ:4,500円/月(10畳・敷設率60%)を基準に算出 蓄熱暖房器:稼働率55% 料金単価:深夜電力9.17円/kwh マイコン割引 136.5円/kwで算出			
ランニングコスト(1年間)	17,000	21,600	45,000	54,000
平面図				
床暖房部				
蓄熱暖房器				

トータルコストのイメージ図



- 算出条件
- ・暖房費は朝夜暖房(8時間/日)×(6ヶ月/年)×10年で算出。
 - ・電気床暖房の暖房費は5900円/月(10畳・敷設率60%)多機能エコは4500円/月(10畳・敷設率60%)で算出
 - ・機器費用に床材は含みません。
 - ・多機能エコに機器費用の熱源費用は一般エコキュートとの値差金額(245,000円)としています。
 - ・機器費用のみで算出しています。
 - ・工事費用は含みません。

ポイント1

ランニングコストは多機能エコの性能アップにより蓄熱暖房器より20%高いだけ。

ポイント2

蓄熱暖房器のインシヤルコストは約1/3

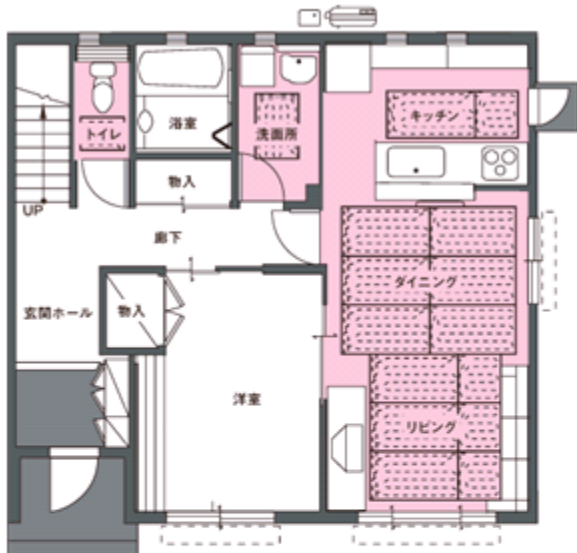
ポイント3

トータルコストにおいても蓄熱暖房器が圧倒的に有利。

エコキュート+蓄熱暖房器が最も費用対効果が高いことがわかります。

ヒートポンプ式温水床暖房の場合

【リビング・ダイニング・キッチン+トイレ・洗面】



・暖房対象床面積: 29.2m²(17畳)
 ・暖房対象: リビング・ダイニング・キッチン+トイレ・洗面

システム合計希望小売価格 926,625円(税別価格 882,500円)

暖房1シーズン当たりのランニングコスト削減金額(消費税込)
 ※立ち上げ暖房費を含む当社計算による。

約16,000円/暖房シーズン

注1: システム総括(単体+工事費)

注2: ランニングコストは平均値(消費電力: 2.7kWh/m²・h、電気料22円/kWh)(従量電灯全国平均単価)、室内温度18℃、使用時間10時間/日×1シーズン(129日)東京地区当社計算による。

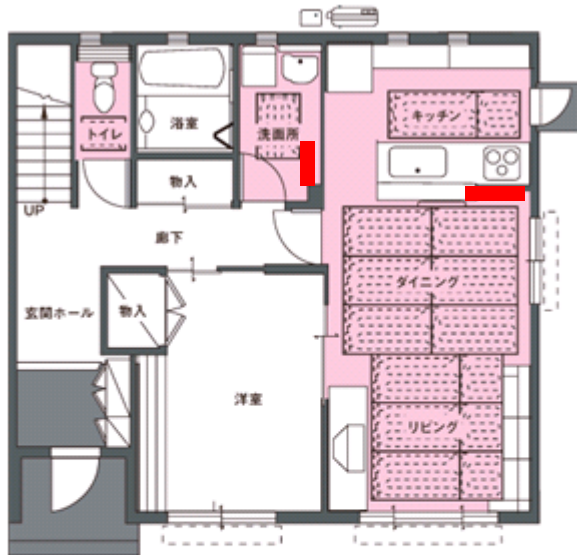
プラン詳細					
床暖房対象床面積29.2m ² (17畳)					
	品名	※ 名	数量	希望小売価格	税別価格
純機縁	純交換ユニットピコ	VEH-40SHCA-K	1	231,000	220,000
	室外ユニット	VEH-40SHPUz	1	198,450	189,000
キッチン	床暖房パネル Mタイプ	VPH-15Me	1	36,225	34,500
	床暖房パネル Mタイプ	VPH-15Me	3	108,675	103,500
ダイニング	床暖房パネル Mタイプ	VPH-20Me	3	132,300	126,000
	ルームリモコン	VEZ-4RCz	1	23,100	22,000
トイレ	床暖房パネル Mタイプ	VPH-54Ss	1	19,425	18,500
洗面所	床暖房パネル Mタイプ	VPH-10Me	1	27,300	26,000
	ルームリモコン	VEZ-4RCz	1	23,100	22,000
配管専材	ハッター	VEZ-4H	1	8,400	8,000
	純機弁ハッター	VEZ-4HV	1	29,400	28,000
	ツイン被覆銅パイプ	VPZ-20CPB	1	36,750	35,000
	高級エルボ	VPZ-08EB(8/30)	1	7,350	7,000
	高級エルボ	VPZ-08EB(2/10)	1	2,940	2,800
	フレアジョイント	VEZ-HA9F	8	7,560	7,200
	防凍補導液 (長寿命タイプ)	VPZ-10KX-ECO	1	8,400	8,000
	純交換ユニット架台	VEZ-40BKDA	1	26,250	25,000
	電線挿(2芯、3芯)	市販品	適宜	-	-
	水線用配管	市販品	1	-	-
システム合計希望小売価格(消費税込+商品税別)				926,625	882,500

※システム金額は、現地平均税率、工事費は含まれておりません。

- ・暖房対象床面積: 29.2m²(17畳)
- ・システム合計希望小売価格: 926,625円
- ・ランニングコスト: 約16,000円(暖房は1日10時間)

蓄熱暖房器の場合

【リビング・ダイニング・キッチン+トイレ・洗面】



プラン詳細 蓄熱暖房器対象床面積27.54㎡(16畳)				
品名		数量	希望小売価格	税抜価格
ダイニング	WSP-400TEJ	1	260,400	248,000
洗面所	WSP-150SEJ	1	115,500	110,000
機器合計希望小売価格 ※工事費別			375,900	358,000

AEG HAUSTECHNIK
 ・暖房対象床面積:27.54㎡(16畳)
 ・暖房対象:リビング・ダイニング・キッチン+洗面

合計希望小売価格 **375,900円** (税抜価格 358,000円)

暖房1シーズン当たりのランニングコスト概算金額(消費税含む)
約29,000円/年間(マイコン割引含む)

注1:機器価格(工事費別)
 注2:ランニングコスト条件(暖房負荷2.7W/㎡・K)、電気代9.17円/KWh(東京電力(株)電化上手)、室内温度18°C、使用時間24時間/日×1シーズン(139日)東京地区 AEG試算による。

	蓄熱暖房器	ヒートポンプ式 温水床暖房
暖房対象床面積	27.54㎡(16畳)	29.2㎡(17畳)
イニシャルコスト	375,900円	926,625円
ランニングコスト	29,000円	16,000円
暖房時間	24時間	10時間