

【建物概要】

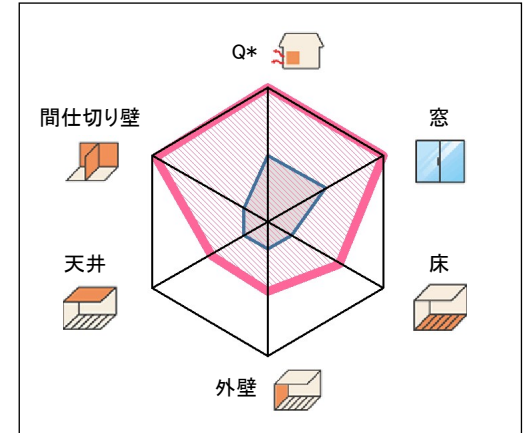
邸名	自立循環型住宅モデルプラン(リフォーム)	構造		作成者
建築地		床面積	120.08㎡ (1階: 67.90㎡、2階: 52.17㎡) (うち工事対象の延べ床面積 34.78㎡)	
地域区分	6地域 (温暖地)			

リフォーム効果

建物全体ではなく建物の一部の区画を断熱改修した場合の断熱性能を示す指標Q*を用いて、改修前後のエネルギー削減や室温等を予測することができます。建物の一部の改修であっても、設備の改修をバランスよく組み合わせることで、省エネルギーを実現することができます。

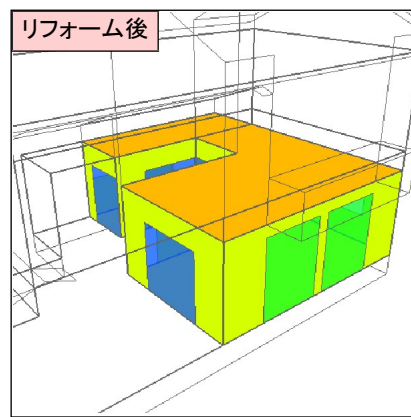
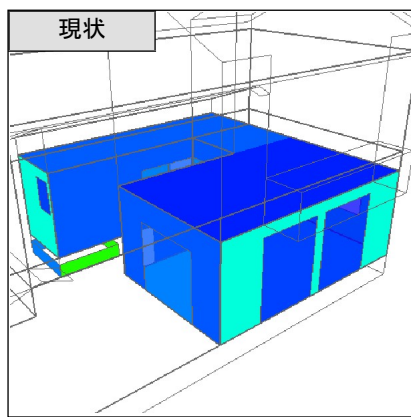
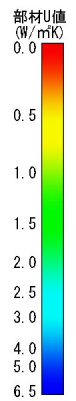
	現状	リフォーム後		
区画熱損失係数Q*	14.91 (S55年基準相当)	5.61 (H28年基準相当)		
UA値(温度差係数)	3.12 (0.90)	2.47 (0.80)		
各部位	断熱仕様	U値	断熱仕様	U値
天井	無断熱(せっこうボード)	4.48	フェノールフォーム50mm	0.39
床	無断熱	2.67	押出法ポリスチレンフォーム50mm	0.62
外壁	無断熱	2.34	フェノールフォーム20mm	0.82
窓	金属製・単板ガラス	6.51	(二重窓)金属製+樹脂(木)製:単板+	1.71
間仕切り壁	断熱性能未確認	4.55	フェノールフォーム20mm	0.82

区画熱損失係数Q*(キュースター): 従来の建物全体の指標であるQ値やUA値ではなく、リビング・ダイニングといった改修する区画の断熱性能を示します。数字が小さいほど性能が高いことを示します。



レーダーチャートの外側ほど性能の良いことを示しています。Q*については『改修版自立循環型住宅への設計ガイドライン』で示されているQ*の参考値を満点として表示しています。各部位については平成28年省エネ仕様基準で示されている各部位のU値を満点として表示しています。

【熱損失量】

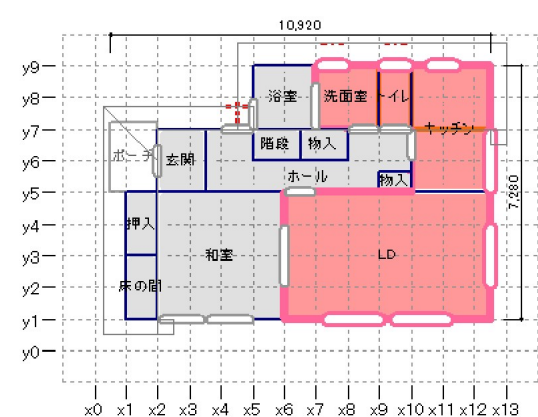


各部位からの熱の逃げやすさ合いをカラー表示しています。赤に近いほど逃げにくく、青に近いほど逃げやすい部位といえます。熱の逃げやすさはその部位の断熱材の熱伝導率と厚みから計算されます。

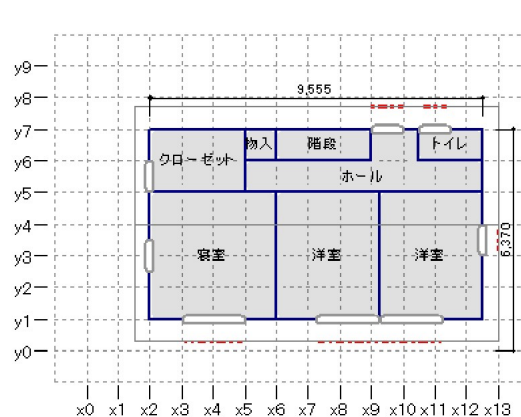
断熱リフォーム工事で熱の逃げる量(熱損失量)を減らせば、暖冷房エネルギーの削減、および室温を快適に改善することができます。室温が改善されると健康面での効果、すなわちヒートショックや熱中症の発生を抑制することができます。

【工事対象範囲】

1F



2F



方位



【凡例】

- 開口部
- 改修箇所
- 床
- 改修箇所
- 外壁
- 改修箇所
- 天井
- 改修箇所
- 評価範囲外

【工事イメージ】



▼断熱材の充填(床下)



▼断熱材の充填(外壁)



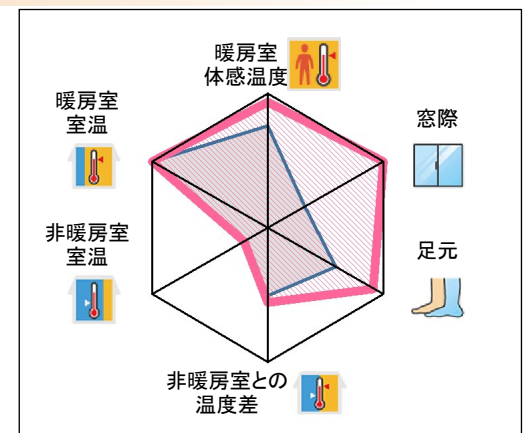
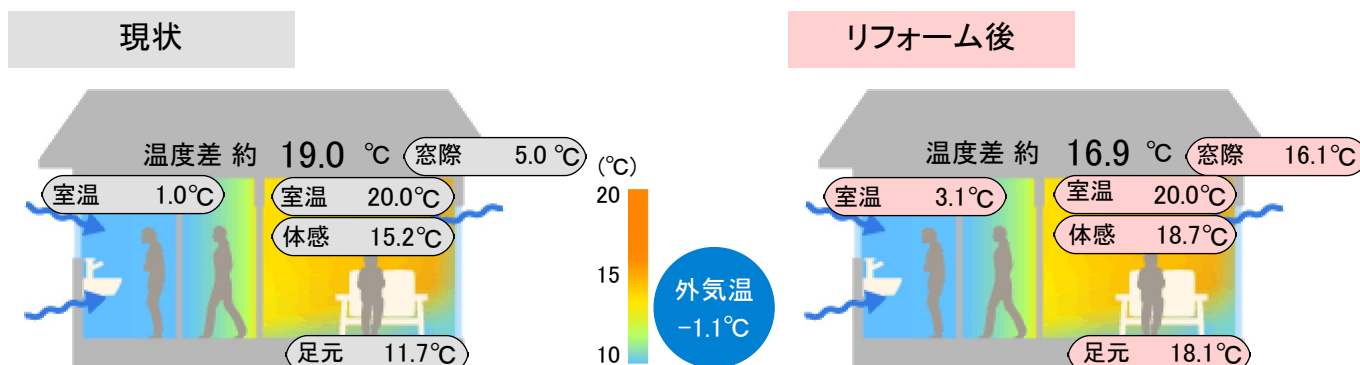
▼気流止め設置



▼内窓設置

室温・快適性・健康性の改善効果

住宅の断熱性能を向上させるためには、各部位に断熱材を入れたり、窓を高性能のものに入れ替えたり、漏気を止める工事を行います。これらのことは、暖房エネルギーの削減だけでなく、快適性の向上の効果も得られます。快適性には、上下温度差と床表面温度の改善がポイントとなります。室温及び表面温度は『改修版自立循環型住宅への設計ガイドライン』で示されている、各部位のU値をもとにした予測値を表記しています。



レーダーチャートの外側ほど室温が好ましいことを示しています。概ね20℃を満点として表示しています。