



おうちをもっと快適に、もっと心地よく。

Reforest HT推奨断熱仕様 様邸 省エネシミュレーション

※1



改修後の削減CO₂量

40年生のスギ人工林、1ヘクタールに1,000本の立木があると仮定した場合、1年間に吸収する二酸化炭素の量は、杉1本あたり約8.8kg（炭素量に換算すると約2.4kg）と推定されています。

出典：林野庁「森林はどのぐらいの量の二酸化炭素を吸収しているの？」
(https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/20141113_topics2_2.html)

スギ

71本分/年間

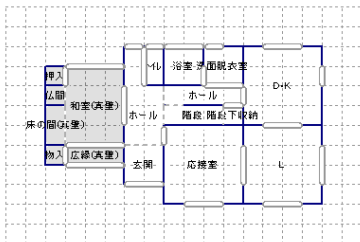
削減

※7

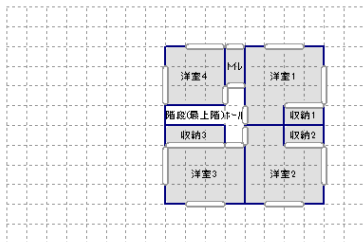
B E F O R E

断熱リフォームプラン

省エネ地域区分
6地域



既存1階平面



既存2階平面

断熱性能と日射取得の評価

住まいの断熱性と、冷房期における日射熱による影響を予測します。

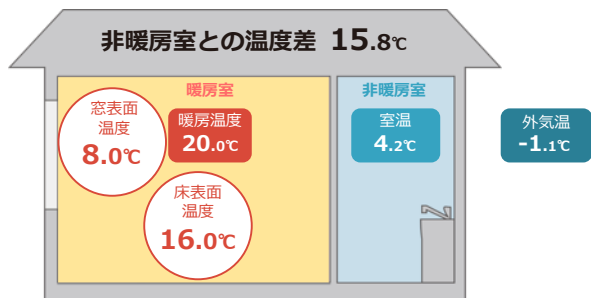
外皮平均熱貫流率 U_A 値 (W/m ² K) ※2		等級	U_A 値
建物全体評価	1.62	等級7	0.26以下
		等級6	0.46以下
		等級5	0.60以下
		等級4	0.87以下
部分評価 (断熱リフォーム範囲)	2.30	等級3	1.54以下
		等級2	1.67以下

冷房期の平均日射取得率 η_{AC} 値 ※3		等級	η_{AC} 値
建物全体評価	4.6	等級7	2.8以下
		等級6	2.8以下
		等級5	2.8以下
		等級4	2.8以下
部分評価 (断熱リフォーム範囲)	2.3	等級3	3.8以下
		等級2	-

暖房期の室温変化

※4 ※6

断熱改修前後の室温・体感温度・窓の表面温度を予測します。



BEFORE 断熱仕様	
天井	グラスウール10K40mm
床	押出法ポリスチレンフォーム1種20mm
外壁	グラスウール10K40mm
窓	アルミ単板ガラス：単板ガラス

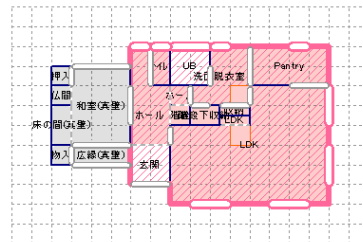
年間暖冷房・照明費

※5 ※6

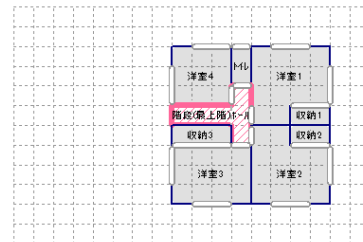
建物の年間の暖冷房費・照明費を予測します。



A F T E R



計画1階平面



計画2階平面図

凡例	方位
	開口部断熱改修箇所
	床断熱改修範囲
	外壁断熱改修箇所
	屋根/天井断熱改修箇所
	部分評価範囲外

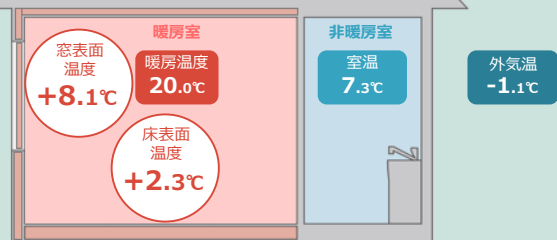
外皮平均熱貫流率 U_A 値 (W/m ² K) ※2	
建物全体評価	1.26
部分評価 (断熱リフォーム範囲)	0.79

貫流熱
損失量
66%
削減

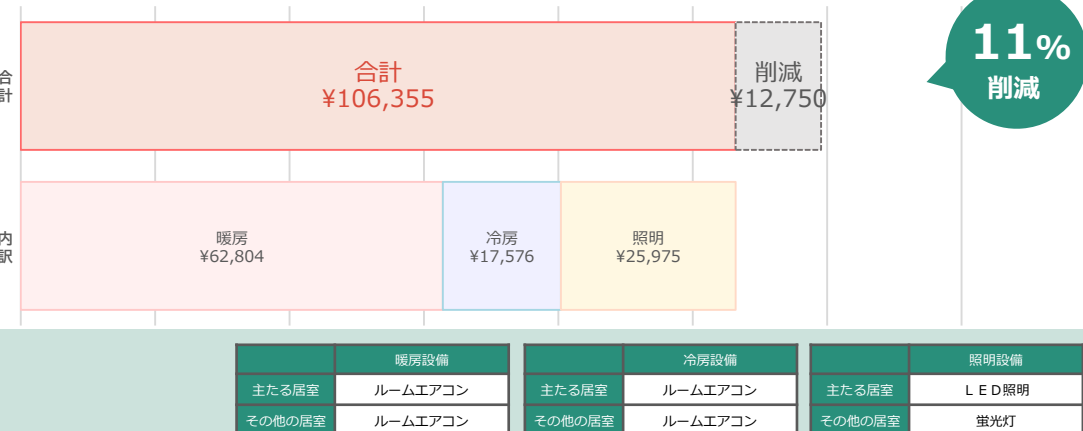
冷房期の平均日射取得率 η_{AC} 値 ※3	
建物全体評価	3.8
部分評価 (断熱リフォーム範囲)	1.2

日射熱
取得量
48%
削減

非暖房室との温度差 12.7℃



AFTER 断熱仕様	
天井	【HT推奨】高性能16KポリカッットQ 100mm×2
床	【HT推奨】ミラネクストラムダ 50mm JSP
外壁	【HT推奨】【HT提案】高性能24KイゾペールスタンダードQ 75mm R2.2
窓	【HT推奨】三協アルミ マディオJ 引き違い 腰窓：LOW-E 複層（アルゴンガス入り）日射遮蔽型（S）



11%
削減

※1 省エネシミュレーションは、インテグラル社ホームズ君省エネ診断を元にしています。数値は、気象や立地条件、住まい方などの影響により、シミュレーション結果と実際の結果は一致しない場合があります、保証するものではありません。※2 U_A 値とは、外皮（外壁・屋根・天井・窓など）の断熱性を示す値です。数値が小さいほど断熱性能が高いといえます。外壁・屋根・床などから損失する熱量の合計を「外皮等面積の合計」で割ったものです。※3 η_{AC} 値とは、屋根、外壁、窓等の外皮の各部位から入射する日射量を、外皮全体で平均した値で、冷房期の日射熱取得量（mC）を外皮面積の合計（ΣA）で除して求めた値です。※4 室温変化は、真冬における暖房室（設定温度20℃）の体感温度や各部の表面温度、非暖房室との温度差をシミュレーションし予測します。また体感温度とは、人が実際に感じる温度で、室温と天井・壁・床・窓の表面温度から求めます。※5 建築物省エネ法で規定されている、一次エネルギー消費量の計算結果を用いています。設備ごとに使用する熱源の消費量を元に算出しています。※6 一定の前提条件（居住人数、生活スケジュール等）の元で算定しています。建築地の気象データや周辺条件（隣棟による日影等）は日射取得に考慮していません。※7 東京電力が2022年に経産省及び環境省へ報告した2021年度のCO₂排出係数、ホームズ君省エネ診断上の一次エネルギー消費量、林野庁「森林はどのぐらいの量の二酸化炭素を吸収しているの？」に掲載の数値より算出しています。

住友林業ホームテック株式会社
担当：