

環境デザインサポートツール eDe

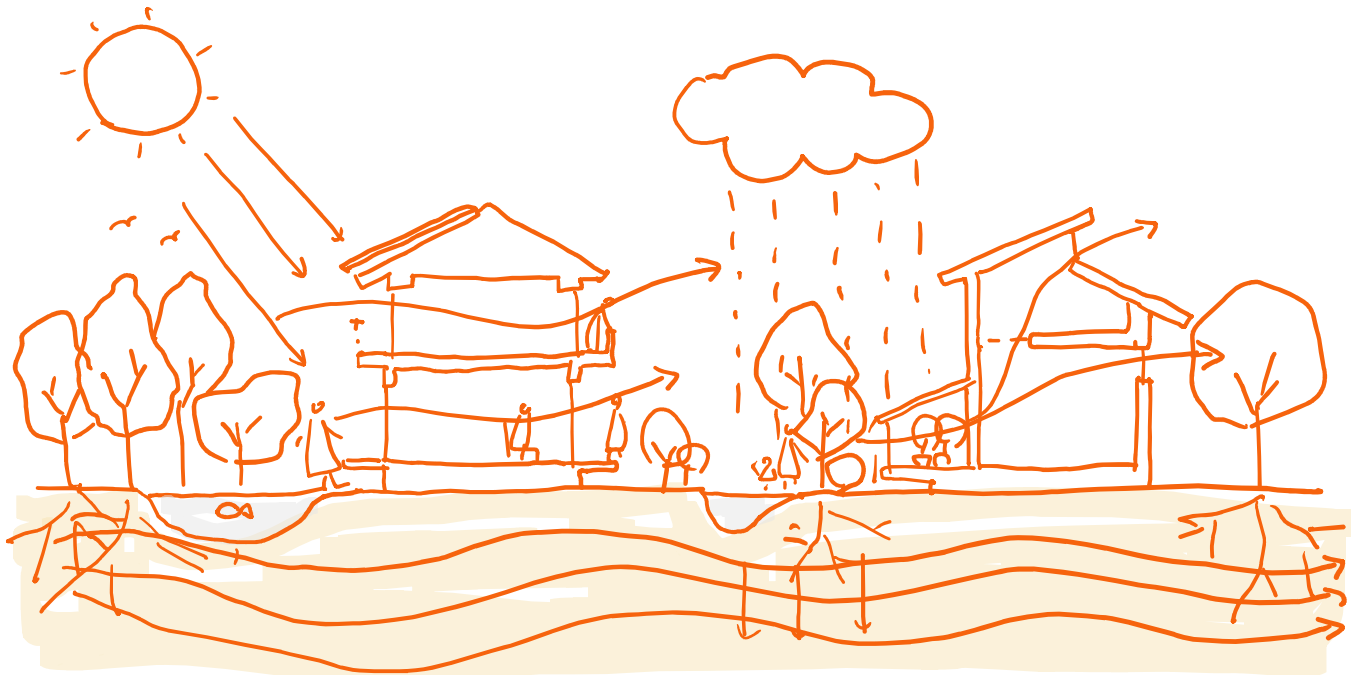
防露計算ツール



Ver. 10.00

解説 及び 使用方法

本ツールは「環境デザインサポートツール ede」から防露計算ツールのみ抜粋したものです。
「環境デザインサポートツール ede」は、各種セミナーや「ぜんぶ絵でわかる 7 エコハウス(エクスナレッジ)」の付録
で入手できます。



岐阜県立森林文化アカデミー 教授 辻充孝

基本的な使用方法

各セルは5色の色づかいで操作・表示体系を与えている。

	薄黄セルは、プルダウンメニューから選択のこと
	白セルは、必要事項を記入のこと
	薄グレーは、自動計算のため、基本的に触らない
	薄ピンクのセルは、大切な温熱性能結果を示す
	薄青セルは、必要に応じて修正すること

白いセルは入力、オレンジのセルは選択、薄青は手動で調整が必要。それ以外は自動計算となっている。基本は、この3色のセルだけ操作すればよい。

防露計算 シート

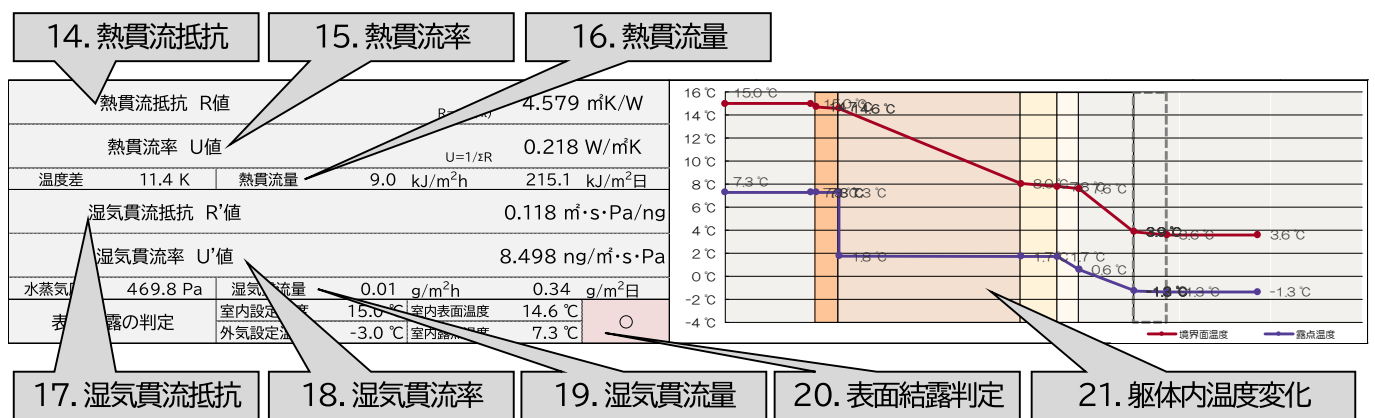
結露の危険度反映を行う場合は、本シートを用いて計算を行う。

1. 名称		2. 地域区分		3. 部位		4. 結露の種類		5. 内外温湿度			13. 結露判定		
名 称	モデル外壁	地域区分 6.地域	部 位 外壁	結露の種類 冬型結露	室 内	温 度 15.0℃	湿 度 60.0%	実在水蒸気圧 1023.43 Pa	外 気	温 度 3.0℃	湿 度 70.0%	実在水蒸気圧 553.6 Pa	
部材名	名称	熱伝導率 λ [W/m・K]	透湿比抵抗 δ [m・s・Pa/ng]	厚さ d [mm]	熱抵抗 R=d/λ [m ² ・K/W]	透湿抵抗 μ=R×δ [m ² ・s・Pa/ng]	境界面温度 Φ	露点温度 [℃]	飽和水蒸気圧 [Pa]	実在水蒸気圧 [Pa]	結露判定	相対湿度 [%]	露点温度 [℃]
室内表面	伝達抵抗 Ri		外壁		0.110	0.00002	14.73	7.30	1,675.86	1023.35	○	61.1%	10.45
素材1					0.000	0.00000	14.73	7.30	1,675.86	1023.35	○	61.1%	10.45
素材2	せっこうボード(GB-R)	0.221	0.025	12.5	0.057	0.00032	14.59	7.29	1,660.69	1022.09	○	61.5%	10.36
素材3	住宅用プラスチック系防湿フィルムA種	0.170	0.000	0.1	0.001	0.08200	14.58	1.78	1,660.53	694.72	○	41.8%	10.36
素材4	高性能グラスウール断熱材 16K相当	0.038	0.006	100.0	2.632	0.00059	8.03	1.73	1,075.27	692.37	○	64.4%	6.67
素材5	密閉空気層(省エネ基準)	0.000	0.000	20.0	0.090	0.00012	7.81	1.72	1,058.98	691.91	○	65.3%	6.57
素材6	構造用合板	0.150	1.123	12.0	0.080	0.01348	7.61	0.60	1,044.68	638.10	○	61.1%	6.48
素材7	フェノールフォーム 1種1号,2号CⅠ,CⅡ	0.020	0.670	30.0	1.500	0.02010	3.87	-1.24	806.33	557.85	○	69.2%	4.99
素材8	透湿防水シート	0.000	0.000	0.1	0.000	0.00019	3.87	-1.26	806.33	557.09	○	69.1%	4.99
素材9					0.000	0.00000	3.87	-1.26	806.33	557.09	○	69.1%	4.99
素材10					0.000	0.00000	3.87	-1.26	806.33	557.09	○	69.1%	4.99
素材11					0.000	0.00000	3.87	-1.26	806.33	557.09	○	69.1%	4.99
素材12					0.000	0.00000	3.87	-1.26	806.33	557.09	○	69.1%	4.99
室外表面	伝達抵抗 Ro		外壁	透湿工法(1mm以上)	0.110	0.00088	3.87	-1.26	806.33	557.09	○	69.1%	4.99

1. 名称
計算する部位の名称を記入する。
2. 地域区分
地域区分を選択する。(省エネ基準の地域区分)
この選択で、判定に用いる値と室内外温湿度が自動的に設定される。
3. 部位
計算する部位の種類を選択する。(外壁、屋根、天井、床)
4. 結露の種類
冬型結露か夏型結露の計算を行うかを選択する。
(夏型結露の判定は定常計算では評価しきれないため参考程度)
5. 内外温度
地域区分の選択で、自動的に温湿度が設定されるが、独自に温湿度を決めて計算する場合は、直接数値を入力する。(薄青セル)

一度、変更したセルは地域区分を操作しても自動で変更されなくなるため注意。

6. 素材名称 部位の構成順に、**室内側から順番**に素材を選択していく。
7. 物性値 熱貫流計算と異なり、塗装やシート類も計算に大きく影響するため、適切に選択する。
選択された素材によって、登録されている熱伝導率と透湿比抵抗の値が自動的に設定される。
素材を追加したい場合は、素材データシートに追記することで、選択肢に追加される。
8. 厚さ 厚みを mm 単位で記入する。
9. 室外仕様 通気層の有無等を選択する。
10. 抵抗 入力された物性値と厚みから、熱抵抗と透湿抵抗が自動的に計算される。
11. 温度 設定された素材構成と内外温湿度から、定常計算によって、境界面温度と露点温度が計算される。
12. 水蒸気圧 計算された温度から、水蒸気圧を自動的に計算され、記載される。
水蒸気圧の計算式は、ゾンターク(Sonntag)の式を用いている。
13. 結露結果 各境界面において、実在水蒸気圧が飽和水蒸気圧を超えていないかを判定し、○、×で表示する。
×の場合、その境界面で結露の危険度が高いことを示している。



14. 熱貫流抵抗 入力した断面構成の熱貫流抵抗が計算される。
15. 熱貫流率 入力した断面構成の熱貫流率が計算される。熱貫流抵抗の逆数
16. 熱貫流量 熱貫流率×温度差×3600s/h で1時間あたり、1㎡あたりの熱貫流量と、24 時間分の1日あたりの熱貫流量が計算される。
17. 湿気貫流抵抗 入力した断面構成の湿気貫流抵抗が計算される。
18. 湿気貫流率 入力した断面構成の湿気貫流率が計算される。湿気貫流抵抗の逆数
19. 熱貫流量 湿気貫流率×水蒸気圧差×3600s/h×10⁻⁹ で1時間あたり、1㎡あたりの湿気貫流量と、24 時間分の1日あたりの湿気貫流量が計算される。
20. 表面結露判定 入力した断面構成の表面結露判定
21. 躯体内温度変化 入力した断面内の温度変化と露点温度が表示される。青い露点温度を赤い温度が下回ると結露が発生する。

素材データシート

素材の物性データを管理するシート。各部位の選択時の物性の元データシート。
使用する建材に関して、登録時からの変更がある場合があります。最新の物性値の情報を確認すること。

素材データシート (2016/4/12)

名称 商品名	熱伝導率λ W/m・K	出典	透湿比抵抗μ m ² ・s・Pa/ng	出典	透湿比抵抗μ m ² ・h・mmHg/g	出典	厚さd mm	熱伝導抵抗R m ² ・K/W	出典	透湿抵抗R' m ² ・s・Pa/ng	出典	透湿抵抗R' m ² ・h・mmHg/g	出典	容積比熱 kJ/m ³ K	出典	比熱 kJ/kg°C	出典	密度 kg/m ³	出典	蓄熱有効厚さ m	出典	備考
■繊維系断熱材																						
グラスウール断熱材 10K	0.050	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.000	90	0.000588	90	1.23	90	8.40	62	0.84	90	10.00	11	1.49	90	
グラスウール断熱材 16K	0.045	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.222	90	0.000588	90	1.23	90	13.44	62	0.84	90	16.00	11	0.84	90	
グラスウール断熱材 20K	0.042	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.381	90	0.000588	90	1.23	90	16.80	62	0.84	90	20.00	11	0.63	90	

縦軸に素材の種類、横軸に各物性値を示している。
後半に追加素材を記入する行を 30 行設けているため、よく使用する素材があれば追記できる。

■追加素材																						
追加素材1																						
追加素材2																						
追加素材3																						

また、データ引用の出典を記載している

※出典

省エネ基準	10	H28年省エネ基準告示
	11	H25年省エネ基準告示
省エネ基準解説書	20	「H28年省エネ基準解説」IBEC
	21	「H25年省エネ基準解説」IBEC
	22	「H11年省エネ基準解説」IBEC
IBEC系	30	「自立循環型住宅 温暖地板」IBEC
	31	「結露防止ガイドブック」IBEC
設計資料集成	40	建築設計資料集成[環境]S53出版
書籍	50	「建築の結露」井上書院
	51	「建物の結露」学芸出版社 (2003/04)
	52	「住宅の結露防止」学芸出版社 (2004/04)
	53	「最新建築環境工学」井上書院
	54	「健康なすまいへの道」建築資料研究社
	55	「新「そらどまの家」」萌文社
シミュレーションソフト	60	AE/Sim+Heatマニュアル
	61	smash マニュアル
	62	SolarDesigner6マニュアル
	63	WinDEWマニュアル
	64	
メーカー公表値	71	メーカー公表値
	72	メーカー性能試験データ
パンフレット等	80	
計算値、推測値	90	計算値
	99	推測値

素材データシート（登録一覧）

素材データシート（2024/1/1）															
名称 商品名	熱伝導率λ W/mK	出典	透湿比抵抗δ msPa/ng	出典	透湿比抵抗δ mHmHg/g	出典	厚さd mm	熱伝導抵抗R m²K/W	出典	透湿抵抗R' m²sPa/ng	出典	透湿抵抗R' m²hmmHg/g	出典	容積比熱 kJ/m³K	出典
■繊維系断熱材															
グラスウール断熱材 10K相当	0.050	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.000	90	0.00059	90	1.23	90	8.40	62
グラスウール断熱材 16K相当	0.045	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.222	90	0.00059	90	1.23	90	13.44	62
グラスウール断熱材 20K相当	0.042	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.381	90	0.00059	90	1.23	90	16.80	62
グラスウール断熱材 24K相当	0.038	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.632	90	0.00059	90	1.23	90	20.16	62
グラスウール断熱材 32K相当	0.036	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.778	90	0.00059	90	1.23	90	26.88	62
高性能グラスウール断熱材 16K相当	0.038	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.632	90	0.00059	90	1.23	90	13.44	62
高性能グラスウール断熱材 24K相当	0.036	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.778	90	0.00059	90	1.23	90	20.16	62
高性能グラスウール断熱材 32K相当	0.035	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.857	90	0.00059	90	1.23	90	26.88	62
高性能グラスウール断熱材 40K相当	0.034	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.941	90	0.00059	90	1.23	90	33.60	99
高性能グラスウール断熱材 48K相当	0.033	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	3.030	90	0.00059	90	1.23	90	40.32	99
吹込み用グラスウール 13K相当	0.052	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	1.923	90	0.00059	90	1.23	90	10.88	61
吹込み用グラスウール 18K相当	0.052	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	1.923	90	0.00059	90	1.23	90	16.74	61
吹込み用グラスウール 30K相当	0.040	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.500	90	0.00059	90	1.23	90	29.30	61
吹込み用グラスウール 35K相当	0.040	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.500	90	0.00059	90		90	37.67	61
吹付けロックウール	0.064	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	1.563	90	0.00059	90	1.23	90	168.00	62
ロックウール断熱材(マット)	0.038	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.632	90	0.00059	90	1.23	90	134.40	62
ロックウール断熱材(フェルト)	0.038	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.632	90	0.00059	90	1.23	90	134.40	62
ロックウール断熱材(ボード)	0.036	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.778	90	0.00059	90	1.23	90	134.40	62
吹込み用ロックウール 25K相当	0.047	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.128	90	0.00059	90	1.23	90	134.40	62
吹込み用ロックウール 65K相当	0.039	10	0.00588	11	12.30	11	100.0	2.564	90	0.00059	90	1.23	90	134.40	62
吹込用セルローズファイバー 25K	0.040	10	0.00645	11	13.40	11	100.0	2.500	90	0.00065	90	1.34	90	47.50	90
吹込用セルローズファイバー 45K	0.040	10	0.00645	11	13.40	11	100.0	2.500	90	0.00065	90	1.34	90	85.50	90
吹込用セルローズファイバー 55K	0.040	10	0.00645	11	13.40	11	100.0	2.500	90	0.00065	90	1.34	90	104.50	90
インシュレーションファイバー断熱材ファイバーマット	0.040	10					100.0	2.500	90						
インシュレーションファイバー断熱材ファイバーボード	0.052	10					100.0	1.923	90						
シュタイコ ゼル(吹込)	0.036	71	0.00943	71	19.66	90	100.0	2.778	90	0.00094	90	1.97	90	105.00	90
シュタイコ フレックス038(マット)	0.038	71	0.00943	71	19.66	90	100.0	2.632	90	0.00094	90	1.97	90	105.00	90
ウッドファイバー(マット)	0.038	71	0.00925	90	19.27	90	100.0	2.632	90	0.00092	71	1.93	90	89.88	90
ウールプレス(バージン)	0.040	71	0.00862	71	17.96	90	100.0	2.500	90	0.00086	90	1.80	90	18.00	54
ウールプレス(リサイクル)	0.044	71	0.00746	71	15.55	90	100.0	2.273	90	0.00075	90	1.55	90	18.00	54
パーフェクトバリア ロール10K	0.045	71	0.01150	71	23.97	90	100.0	2.222	90	0.00115	90	2.40	90	0.88	90
パーフェクトバリア ロール13K	0.039	71	0.01150	71	23.97	90	100.0	2.564	90	0.00115	90	2.40	90	1.15	90
パーフェクトバリア ボード20K	0.038	71	0.00880	71	18.34	90	100.0	2.632	90	0.00088	90	1.83	90	1.77	90
パーフェクトバリア ボード30K	0.035	71	0.00880	71	18.34	90	100.0	2.857	90	0.00088	90	1.83	90	2.65	90
ポリカッパR2.2(防湿層付き)	0.045	71					100.0	2.222	90	0.03700	71	77.11	90		
イソバールスタンダード16kg(防湿層付き)	0.038	71					100.0	2.632	90	0.08200	71	170.89	90		
イソバールスタンダード24kg(防湿層付き)	0.035	71					100.0	2.857	90	0.08200	71	170.89	90		
防湿層付グラスウール	0.052	31					100.0	1.923	90	0.01631	90	34.00	31	8.40	99

環境デザインサポートツール eDe

■ボード系断熱材															
押出法ポリスチレンフォーム保温版 1種	0.040	10	0.20000	11	410.00	11	50.0	1.250	90	0.01000	90	20.50	90	42.00	62
押出法ポリスチレンフォーム保温版 2種	0.034	10	0.28000	11	570.00	11	50.0	1.471	90	0.01400	90	28.50	90	42.00	62
押出法ポリスチレンフォーム保温版 3種A	0.028	10	0.28000	11	570.00	11	50.0	1.786	90	0.01400	90	28.50	90	60.00	62
押出法ポリスチレンフォーム保温版 3種B	0.026	10					50.0	1.923	90						
押出法ポリスチレンフォーム保温版 3種C	0.024	10					50.0	2.083	90						
押出法ポリスチレンフォーム保温版 3種D	0.022	10	0.13793	90	287.45	90	50.0	2.273	90	0.00690	71	14.37	90		
押出法ポリスチレンフォーム保温版 2種(スキンあり)	0.034	10	0.73000	11	1500.00	11	50.0	1.471	90	0.03650	90	75.00	90	42.00	62
押出法ポリスチレンフォーム保温版 3種(スキンあり)	0.028	10	0.73000	11	1500.00	11	50.0	1.786	90	0.03650	90	75.00	90	60.00	62
A種ポリエチレンフォーム保温版 1種2号	0.042	10	0.73000	11	1500.00	11	50.0	1.190	90	0.03650	90	75.00	90		
A種ポリエチレンフォーム保温版 2種	0.038	10	1.30000	11	2800.00	11	50.0	1.316	90	0.06500	90	140.00	90		
ビーズ法ポリスチレンフォーム保温版 特号	0.034	10	0.22000	11	450.00	11	50.0	1.471	90	0.01100	90	22.50	90	33.91	61
ビーズ法ポリスチレンフォーム保温版 1号	0.036	10	0.28000	11	570.00	11	50.0	1.389	90	0.01400	90	28.50	90	45.00	62
ビーズ法ポリスチレンフォーム保温版 2号	0.037	10	0.20000	11	410.00	11	50.0	1.351	90	0.01000	90	20.50	90	37.50	62
ビーズ法ポリスチレンフォーム保温版 3号	0.040	10	0.16000	11	330.00	11	50.0	1.250	90	0.00800	90	16.50	90	30.00	62
ビーズ法ポリスチレンフォーム保温版 4号	0.043	10	0.14000	11	290.00	11	50.0	1.163	90	0.00700	90	14.50	90	24.00	62
硬質ウレタンフォーム保温版 1種	0.029	10													
硬質ウレタンフォーム保温版 2種1号	0.023	10	1.00000	11	2100.00	11	50.0	2.174	90	0.05000	90	105.00	90	75.00	62
硬質ウレタンフォーム保温版 2種2号	0.024	10	1.00000	11	2100.00	11	50.0	2.083	90	0.05000	90	105.00	90	75.00	62
フェノールフォーム 1種1号,2号A I,A II	0.022	10	0.67000	21	1396.29	90	50.0	2.273	90	0.03350	90	69.81	90	37.67	19
フェノールフォーム 1種1号,2号B I,B II	0.021	10	0.67000	11	1400.00	11	50.0	2.381	90	0.03350	90	70.00	90		
フェノールフォーム 1種1号,2号C I,C II	0.020	10	0.67000	11	1400.00	11	50.0	2.500	90	0.03350	90	70.00	90		
フェノールフォーム 1種1号,2号D I,D II	0.019	10	0.67000	11	1400.00	11	50.0	2.632	90	0.03350	90	70.00	90		
フェノールフォーム 1種1号,2号E I,E II	0.018	10	0.67000	11	1400.00	11	50.0	2.778	90	0.03350	90	70.00	90		
フェノールフォーム 2種1号A I,A II	0.036	10													
フェノールフォーム 2種2号A I,A II	0.034	10													
フェノールフォーム 2種3号A I,A II	0.028	10													
フェノールフォーム 3種1号A I,A II	0.035	10													
吹付け硬質ウレタンフォーム A種1	0.034	10	0.11000	11	230.00	11	50.0	1.471	90	0.00550	90	11.50	90	75.00	62
吹付け硬質ウレタンフォーム A種1H	0.026	10													
吹付け硬質ウレタンフォーム A種3	0.040	10	0.03150	11	65.70	11	50.0	1.250	90	0.00158	90	3.29	90	75.00	62
硬質ウレタンフォーム 1種	0.029	21	0.18000	21	375.12	90	50.0	1.724	90	0.00900	90	18.76	90	60.00	62
硬質ウレタンフォーム 2種3号	0.027	21	1.00000	21	2084.02	90	50.0	1.852	90	0.05000	90	104.20	90	60.00	62
硬質ウレタンフォーム 2種4号	0.028	21					50.0	1.786	90					60.00	62
ポリエチレンフォーム1種	0.042	21	1.00000	21	2084.02	90	50.0	1.190	90	0.05000	90	104.20	90	112.00	62
ポリエチレンフォーム2種	0.038	21					50.0	1.316	90					112.00	62
ポリエチレンフォーム3種	0.034	21					50.0	1.471	90					112.00	62
シュタイコ デュオドライ	0.044	71	0.01490	71	31.06	90	60.0	1.364	90	0.00089	90	1.86	90	378.00	90
フォレストボード	0.044	71	0.00877	71	18.28	90	50.0	1.136	90	0.00044	90	0.91	90	320.00	71
パヴァテックス イソレア	0.047	71	0.02522	71	52.56	90	50.0	1.064	90	0.00126	90	2.63	90	504.00	90
パヴァフレックス パヴァテルム	0.038	71	0.02522	71	52.56	90	50.0	1.316	90	0.00126	90	2.63	90	294.00	90
パヴァフレックス パヴァフレックス	0.038	71	0.01009	71	21.03	90	50.0	1.316	90	0.00050	90	1.05	90	115.50	90
パフォームガード(タイプ9 基礎用)	0.034	71	0.21600	71	450.15	90	50.0	1.471	90	0.01080	71	22.51	90		
スタイロフォームAT(基礎用)	0.028	71	0.32000	71	666.89	90	50.0	1.786	90	0.01600	71	33.34	90		
ネオマフォーム	0.020	71	0.96000	71	1984.30	71	50.0	2.500	90	0.04800	90	99.21	90		
ネオマゼウス	0.018	71	1.33333	71	2778.69	90	50.0	2.778	90	0.06667	90	138.93	90		
フェノバード	0.019	71	0.66667	71	1389.34	90	50.0	2.632	90	0.03333	90	69.47	90	43.00	71
キューワンボード	0.021	71	0.50000	71	1042.01	90	50.0	2.381	90	0.02500	90	52.10	90		
アクアフォーム(現場発泡)	0.036	71	0.03150	99	65.65	90	100.0	2.778	90	0.00315	90	6.56	90		
アクアフォームneo(現場発泡)	0.021	71	0.53191	71	1108.52	90	100.0	4.762	90	0.05319	90	110.85	90		
フォームライトSL50α(現場発泡)	0.026	71	0.11111	71	231.56	90	100.0	3.846	90	0.01111	90	23.16	90		
アイシネン(現場発泡)	0.038	71	0.02028	71	42.27	90	100.0	2.632		0.00203	90	4.23	90		
鋼板断熱サンドイッチパネル	0.019	71	217.84832	90	454000.00	71	35.0	1.842	90	7.62469	90	15,890.00	90		
ホンパネル	0.034	71	0.97560	71	2033.17	90	10.0	0.294	90	0.00976	90	20.33	90		
カネライトフォームE3	0.028	71	0.27600	71	575.19	90	25.0	0.893	90	0.00690	90	14.38	90		

環境デザインサポートツール eDe

■非木質系材料、左官類															
せっこうブラスター	0.600	10	0.18455	90	384.61	52	30.0	0.050	90	0.00554	90	11.54	90	1600.00	11
しっくい	0.740	10	0.01920	11	40.00	11	10.0	0.014	90	0.00019	90	0.40	90	1400.00	11
土壁	0.690	10	0.04830	11	101.00	11	60.0	0.087	90	0.00290	90	6.06	90	1100.00	11
ガラス	1.000	10	479842.10478	90	1E+09	99	3.0	0.003	90					1900.00	11
タイル	1.300	10					6.0	0.005	90					2000.00	11
れんが	0.640	10					100.0	0.156	90					1499.00	11
かわら	1.000	10	0.15995	90	333.33	63	30.0	0.030	90	0.00480	90	10.00	90	1520.00	62
ロックウール化粧吸音板	0.064	10	0.17000	11	350.00	11	12.5	0.195	90	0.00213	90	4.38	90	336.00	62
火山性ガラス質複層板	0.130	10					12.0	0.092	90						
せっこうボード(GB-R)	0.221	10	0.02520	11	52.50	11	12.5	0.057	90	0.00032	90	0.66	90	830.00	11
化粧せっこうボード(GB-D)	0.221	10	0.02520	11	52.50	11	12.5	0.057	90	0.00032	90	0.66	90	830.00	11
せっこうラスボード(GB-L)	0.221	10	0.02520	11	52.50	11	12.5	0.057	90	0.00032	90	0.66	90	830.00	11
化粧せっこうボード(GB-NC)	0.221	10	0.02520	11	52.50	11	12.5	0.057	90	0.00032	90	0.66	90	830.00	11
シーリングせっこうボード(GB-S)	0.241	10	0.02520	11	52.50	11	12.5	0.052	90	0.00032	90	0.66	90	830.00	11
強化せっこうボード(GB-F)	0.241	10	0.02520	11	52.50	11	12.5	0.052	90	0.00032	90	0.66	90	830.00	11
硬質せっこうボード(GB-R-H,GB-S-H,GB-D-H)	0.366	10	0.02520	11	52.50	11	12.5	0.034	90	0.00032	90	0.66	90	830.00	11
けい酸カルシウム板(見かけ密度0.8)	0.180	10	0.01920	11	40.00	11	6.0	0.033	90	0.00012	90	0.24	90	684.00	62
けい酸カルシウム板(見かけ密度1.0)	0.240	10	0.01920	11	40.00	11	6.0	0.025	90	0.00012	90	0.24	90	684.00	62
窯業系サイディング(塗装無)	0.350	10	0.48000	11	1000.00	11	15.0	0.043	90	0.00720	90	15.00	90		
窯業系サイディング(塗装有)	0.350	10	1.44000	22	3000.99	90	15.0	0.043	90	0.02160	90	45.01	90		
アクリルガラス	0.200	21	479842.10478	90	1E+09	99	6.0	0.030	90	2879.05263	90				
PVC(塩化ビニル)	0.170	22	479842.10478	90	1E+09	99	6.0	0.035	90	2879.05263	90				
ポリウレタン	0.300	22	479842.10478	90	1E+09	99	6.0	0.020	90	2879.05263	90				
シリコン	0.350	22	479842.10478	90	1E+09	99	6.0	0.017	90	2879.05263	90				
ブチルゴム	0.240	22	479842.10478	90	1E+09	99	6.0	0.025	90	2879.05263	90				
繊維質上塗材	0.120	22					10.0	0.083	90						
珪藻土	0.056	51					30.0	0.536	90					400.00	53
砂しっくい	0.720	63	0.15995	90	333.33	63	10.0	0.014	90	0.00160	90	3.33	90		
すさ入荒木田土	0.709	50					10.0	0.014	90						
土壁(仕上げ)	0.675	50					10.0	0.015	90						
砂壁(仕上げ)	0.547	50					10.0	0.018	90						
岩綿吸音板	0.058	62					15.0	0.259	90					336.00	62
岩綿保温版	0.038	62					15.0	0.395	90					134.40	62
ラスボード	0.140	62					7.5	0.054	90					1254.30	62
ダイライトMS9	0.130	71	0.12236	90	255	71	9.0	0.069	90	0.00110	90	2.30	90		
モイストM(耐力面材)	0.240	71	0.22000	71	458.48	90	9.5	0.040	90	0.00209	90	4.36	90		
モイスト(内装材)	0.180	71	0.29190	90	608.33	71	6.0	0.033	90	0.00175	90	3.65	71		
パウビオ 断熱N	0.047	71	0.02525	90	52.63	71	25.0	0.532	90	0.00063	90	1.32	90	142.29	90
パウビオ 調湿T	0.073	71	0.02999	90	62.50	71	15.0	0.205	90	0.00045	90	0.94	90	334.80	90
パウビオ 調湿H	0.140	71					12.5	0.089	90						
タイガー防湿ボード(防湿せっこうボード)	0.241	11	16.00000	90	33344.30	90	12.5	0.052	90	0.20000	71	416.70	90		
タイガーEXボード(耐力せっこうボード)	0.260	71	0.06850	71	142.76	90	9.5	0.037	90	0.00065	90	1.36	90		
タイガーEXハイパー(耐力せっこうボード)	0.210	71	0.06971	71	145.28	90	9.5	0.045		0.00066	90	1.38	90		
高気密ボード(防湿せっこうボード)	0.241	11	14.40000	90	30009.87	90	12.5	0.052	90	0.18000	71	375.03	90		
ベアガラス(A6)			479842.10478	90	1E+09	99	12.0	0.294	71	5758.10526	90	11,999,999.99	90	1875.00	54
LOW-Eベアガラス(A6)			479842.10478	90	1E+09	99	12.0	0.400	71	5758.10526	90	11,999,999.99	90	1875.00	54
LOW-Eベアガラス(A12)			479842.10478	90	1E+09	99	18.0	0.625	71	8637.15789	90	17,999,999.98	90	1875.00	54
スペーシア(真空ガラス)			479842.10478	90	1E+09	99	6.2	0.714	71	2975.02105	90	6,199,999.99	90	1875.00	54
スペーシア21(複層真空ガラス)			479842.10478	90	1E+09	99	21.2	1.176	71	10172.65262	90	21,199,999.98	90	1875.00	54

環境デザインサポートツール eDe

■木質系材料、木材

天然木材(省エネ基準用)	0.120	10	0.25000	11	521.00	11	30.0	0.250	90	0.00750	90	15.63	90	520.00	11
合板	0.160	10	0.90100	11	1880.00	11	12.0	0.075	90	0.01081	90	22.56	90	720.00	11
木毛セメント板	0.130	10	0.01000	11	30.00	11	12.0	0.092	90	0.00012	90	0.36	90	615.00	30
木片セメント板	0.150	10	0.90536	90	1886.79	51	12.0	0.080	90	0.01086	90	22.64	90	1176.00	62
ハードファイバーボード(ハードボード)	0.170	10	0.07677	90	160.00	22	12.0	0.071	90	0.00092	90	1.92	90	1230.00	11
ミディアムデンシティファイバーボード(MDF)	0.120	10	0.25300	11	526.00	11	12.0	0.100	90	0.00304	90	6.31	90		
直交集成板(CLT)	0.120	10													
タタミボード	0.056	10	0.04998	90	104.16	51	12.0	0.214	90	0.00060	90	1.25	90		
A級インシュレーションボード	0.058	10	0.02543	90	53.00	22	12.0	0.207	90	0.00031	90	0.64	90	390.00	62
シーリングボード(軟質繊維板)	0.067	10	0.05320	11	111.00	11	12.0	0.179	90	0.00064	90	1.33	90	520.00	62
パーティクルボード	0.167	10	0.30166	90	628.67	90	15.0	0.090	90	0.00452	90	9.43	31	720.00	11
OSB	0.163	63	1.68000	11	3510.00	11	12.0	0.074	90	0.02016	90	42.12	90	1440.00	54
断熱木毛セメント板	0.100	22	0.02600	11	54.00	11	12.0	0.120	90	0.00031	90	0.65	90	760.00	54
難燃木毛セメント板	0.100	99	0.01000	11	25.00	11	12.0	0.120	90	0.00012	90	0.30	90	760.00	54
構造用合板	0.150	55	1.12327	90	2340.91	90	8.8	0.059	90	0.00988	90	20.60	55	720.00	30
針葉樹構造用合板 特類2級	0.170	55	0.54915	90	1144.44	90	9.0	0.053	90	0.00494	90	10.30	55		
Jパネル	0.120	71	5.44444	90	11343.53	90	36.0	0.300	90	0.19600	72	408.37	90		
ラワン合板	0.163	63	0.43186	90	900.00	71	12.0	0.074	90	0.00518	90	10.80	90	715.00	62
シナ合板	0.163	99	0.38019	90	792.33	71	5.5	0.034	90	0.00209	90	4.36	90	715.00	62
シーリングボード	0.052	31	0.11596	90	241.67	90	12.0	0.231	90	0.00139	90	2.90	31	390.14	61
通気シーリングボード	0.052	99	0.05198	90	108.33	90	12.0	0.231	90	0.00062	90	1.30	31		
B級インシュレーションボード	0.049	99	0.04942	90	103.00	22	12.0	0.245	90	0.00059	90	1.24	90	520.00	62
ハイベストウッド(MDF)	0.119	71	0.10663	90	222.22	90	9.0	0.076	90	0.00096	90	2.00	71		
ノボパンSTPⅡ(パーティクルボード)	0.133	71	0.39600	71	822.22	90	9.0	0.068		0.00356	90	7.40	71		
アセダス耐震ボード	0.070	90	0.09197	90	191.67	90	12.0	0.172	71	0.00110	90	2.30	71		
アセダス通気ボード	0.052	90	0.03999	90	83.33	90	12.0	0.230	71	0.00048	90	1.00	71		
スギ(辺材)	0.128	50	0.25000	22	521.00	90	30.0	0.234	90	0.00750	90	15.63	90	783.00	30
スギ(心材)	0.128	50	0.67200	22	1400.46	90	30.0	0.234	90	0.02016	90	42.01	90	783.00	30
スギ(小口)	0.128	50	0.00623	90	12.99	51	30.0		90					783.00	30
ヒノキ(辺材)	0.140	50	0.05998	90	125.00	51	30.0	0.214	90	0.00180	90	3.75	90	933.00	30
ヒノキ(心材)	0.140	50	0.09054	90	188.68	51	30.0		90	0.00272	90	5.66	90	933.00	30
マツ	0.151	50	0.36500	22	760.67	90	30.0	0.199	90	0.01095	90	22.82	90	1624.00	30
ラワン	0.174	50	0.36911	90	769.23	51	30.0	0.172	90	0.01107	90	23.08	90	1034.00	30
なら	0.198	50	0.20863	90	434.78	51	30.0	0.152	90	0.00626	90	13.04	90	780.00	62
ぶな	0.163	51	0.09597	90	200.00	51	30.0	0.184	90	0.00288	90	6.00	90	780.00	62
天然木材1種(杉・檜・えぞ松・とど松)	0.120	22	0.25000	22	521.00	90	30.0	0.250	90	0.00750	90	15.63	90	520.00	30
天然木材2種(松・ラワン等)	0.150	22	0.36911	90	769.23	51	30.0	0.200	90	0.01107	90	23.08	90	650.00	62
天然木材3種(ナラ・サクラ・ブナ等)	0.190	22	0.09597	90	200.00	51	30.0	0.158	90	0.00288	90	6.00	90	780.00	62
おがくず	0.070	40	0.00979	90	20.41	51	30.0	0.429	90	0.00029	90	0.61	90	260.00	62
かんなくず	0.065	40					30.0	0.462	90					312.00	62
茅草	0.073	51					100.0	1.370	90						
籾殻	0.151	51					100.0	0.662	90						
炭殻	0.224	51	0.01411	90	29.41	51	100.0	0.446	90	0.00141	90	2.94	90		

■コンクリート系材料

コンクリート	1.600	10	0.33600	11	699.00	11	100.0	0.063	90	0.03360	90	69.90	90	2000.00	11
軽量コンクリート(軽量1種)	0.800	10	0.02600	22	54.18	90	100.0	0.125	90	0.00260	90	5.42	90	1900.00	11
軽量コンクリート(軽量2種)	0.500	10	0.02600	22	54.18	90	100.0	0.200	90	0.00260	90	5.42	90	1600.00	11
重量コンクリートブロック	1.100	10	0.13000	11	270.00	11	100.0	0.091	90	0.01300	90	27.00	90	2304.00	54
軽量コンクリートブロック	0.530	10	0.13000	11	270.00	11	100.0	0.189	90	0.01300	90	27.00	90	1260.00	54
セメント・モルタル	1.500	10	0.61700	11	1290.00	11	50.0	0.033	90	0.03085	90	64.50	90	1600.00	11
押出成形セメント板	0.400	10					100.0	0.250	90					2100.00	11
軽量気泡コンクリートパネル(ALCパネル)	0.190	10	0.02640	11	55.00	11	100.0	0.526	90	0.00264	90	5.50	90	660.00	11
普通レンガ	0.616	50	0.21811	90	454.54	52	100.0	0.162	90	0.02181	90	45.45	90	1386.00	62
耐火レンガ	0.989	50	0.15995	90	333.33	63	100.0	0.101	90	0.01599	90	33.33	90	1533.03	61
モルタル塗木造外壁	1.500	99	0.40620	90	846.53	90	20.2	0.013	90	0.00821	90	17.10	31		
モルタル(調合1:2)	1.395	51	0.30374	90	633.00	50	50.0	0.036	11	0.01519	90	31.65	90	2306.00	22
モルタル(調合1:4)	0.919	51	0.07821	90	163.00	50	50.0	0.054	11	0.00391	90	8.15	90	2306.00	22
PC板	2.326	51	0.47984	90	1000.00	63	100.0	0.043	11	0.04798	90	100.00	90	1896.00	62
鉄筋人工軽量骨材コンクリート板	0.620	62					60.0	0.097	11					1600.00	62

環境デザインサポートツール eDe

■床材、仕上材

ビニル系床材	0.190	10	25.43000	22	52996.60	90	1.8	0.009	90	0.04577	90	95.39	90	1500.00	11
FRP	0.260	10					3.0	0.012	90						
アスファルト類	0.110	10					1.5	0.014	90						
畳	0.083	10					60.0	0.723	90					529.00	62
カーペット類	0.080	10					10.0	0.125	90	0.02300	22	0.00	90	328.00	62
稲わら畳床	0.070	10					60.0	0.857	90					529.00	62
ポリスチレンフォームサンドイッチ稲わら畳床	0.054	10					60.0	1.111	90					260.00	62
タタミボードサンドイッチ稲わら畳床	0.063	10					60.0	0.952	90					260.00	62
建材畳床(I形)	0.062	10					60.0	0.968	90						
建材畳床(II形)	0.053	10					60.0	1.132	90						
建材畳床(III形)	0.052	10					60.0	1.154	90						
建材畳床(K,N形)	0.050	10					60.0	1.200	90						
畳床	0.110	22	0.02399	90	50.00	63	60.0	0.545	90	0.00144	90	3.00	90	290.00	11
プラスチックタイル	0.190	22					6.0	0.032	90					4.19	53
一般ビニル壁紙	0.013	62	31.58000	22	65813.32	90	0.5	0.038	11	0.01579	90	32.91	90	764.50	62
通気性壁紙			7.58300	22	15803.12	90	0.5			0.00379	90	7.90	90		
発泡性壁紙			7.67900	22	16003.18	90	1.4			0.01075	90	22.40	90		
ふすま紙							0.1			0.00014	90	0.29	51		
障子紙							0.1			0.00004	90	0.09	50		
美濃紙(手漉き)							0.1			0.00004	90	0.09	51		
美濃紙(機械漉き)							0.1			0.00004	90	0.08	51		
厚紙	0.174	51								0.00011	90	0.22	51		
吹き付けタイル										0.02399	90	50.00	31		
スタイロ畳	0.070	63	0.15995	90	333.33	63	60.0			0.00960	90	20.00	90	260.00	62
カーペット	0.058	22								0.02255	90	47.00	22	318.00	21
ゴムタイル	0.395	50					5.0	0.013	90					1390.00	21
リノリウム	0.186	50	0.01200	90	25.00	63	5.0	0.027	90	0.00006	90	0.13	90	1800.00	62
ユニットバス床 ほっからり床							39	0.735	71						
ユニットバス床 無断熱							39	0.461	71						
ユニットバス床 ハーフユニット							30	0.565	71						

■金属

鋼	55.000	10	479842.10478	90	1E+09	99	100.0	0.002	11	47984.21048	90	99999999.9	90	3600.00	11
アルミニウム	210.000	10	479842.10478	90	1E+09	99	100.0	0.000	11	47984.21048	90	99999999.9	90	2400.00	11
銅	370.000	10	479842.10478	90	1E+09	99	100.0	0.000	11	47984.21048	90	99999999.9	90	3200.00	11
ステンレス鋼	15.000	10	479842.10478	90	1E+09	99	100.0	0.007	11	47984.21048	90	99999999.9	90	3500.00	11
鉛	35.000	22	479842.10478	90	1E+09	99	100.0	0.003	11	47984.21048	90	99999999.9	90	1469.30	61

■岩石、土壌、石、タイル、サイディング

岩石	3.100	10					10.0	0.003	90					2352.00	62
土壌	1.000	10					10.0	0.010	90						
大理石	2.791	50					10.0	0.004	90					2348.00	40
花崗岩	3.256	50					10.0	0.003	90					2352.00	62
石灰岩	2.903	50					10.0	0.003	90						
大谷石	1.279	50					10.0	0.008	90					1144.00	54
砂岩	1.744	50					10.0	0.006	90					2232.00	54
杭火石	0.302	50					10.0	0.033	90						
土(乾燥土)	0.628	50					10.0	0.016	90						
土(普通含水土)	1.547	50					10.0	0.006	90						
土(粘土質、含水率14%)	2.326	50					10.0	0.004	90						
砂	0.500	50					10.0	0.020	90						
砂層(70%含水)	1.128	50					10.0	0.009	90						
砂利	0.837	50					10.0	0.012	90						
天然スレート	1.279	51					10.0	0.008	90						
セラミックス板(施釉陶板)	1.279	51	228.40484	11	476000.00	22	10.0	0.008	90	2.28405	90	4,760.00	90	2457.00	54
外壁施工タイル			64.29884	11	134000.00	22	10.0			0.64299	90	1,340.00	90	2016.00	62
アスファルトタイル							10.0							1980.00	62
タイル目地			0.19578	11	408.00	22	10.0			0.00196	90	4.08	90		
石綿スレート	1.512	31	0.39027	90	813.33	90	3.0	0.002	90	0.00117	90	2.44	31	1800.00	62
窯業系サイディング(塗装有)			1.43953	11	3000.00	22	10.0			0.01440	90	30.00	90		
窯業系サイディング(無塗装)			0.48000	21	1000.33	90	10.0			0.00480	90	10.00	90		

環境デザインサポートツール eDe

■シート類

住宅用プラスチック系防湿フィルムA種	0.170	54				0.1			0.08200	11	170.00	11	910.00	62
住宅用プラスチック系防湿フィルムB種	0.170	54				0.2			0.14400	11	300.00	11	910.00	62
透湿防水シート						0.1			0.00019	11	0.40	11	910.00	62
アスファルトフェルト20kg完全施工	0.140	51				0.2	0.001	11	0.00200	11	5.00	11	920.00	62
アスファルトルーフィング22kg完全施工	0.267	51				0.2	0.001	11	0.14395	11	300.00	11	930.00	62
タイベック ハウスラップ(ハード)						0.2			0.00012	71	0.25	90	940.00	62
タイベック ハウスラップ(ソフト)						0.2			0.00017	71	0.35	90	940.00	62
タイベック シルバー						0.2			0.00017	71	0.35	90	940.00	62
タイベック ルーフライナー						0.4			0.00039	71	0.81	91		
ウートップ ハイムシールド						0.6			0.00028	71	0.58	90		
ウートップ ハイムシールド ルーフ2SK						0.5			0.00044	71	0.92	90		
ソリテックスフロンタ WA						0.2			0.00012	71	0.25	90	940.00	62
ソリテックスフロンタ クアトロ						0.2			0.00011	71	0.23	90	940.00	62
タイベック ルーフライナー						0.2			0.00032	71	0.67	90	940.00	62
ソリテックスメント 3000コネク						0.2			0.00012	71	0.25	90	940.00	62
VCLスマート(通常時)						0.3			0.09600	71	200.02	90		
VCLスマート(夏型結露抑制)						0.3			0.00100	71	2.08	90		
インテロ(防湿時)						0.2			0.07300	71	152.10	90	910.00	62
インテロ(透湿時)						0.2			0.00119	71	2.48	90	910.00	62
ウートップSDヴァリオ ツヴァイ(防湿時)						0.2			0.02523	71	52.57	90		
ウートップSDヴァリオ ツヴァイ(透湿時)						0.2			0.00076	71	1.58	90		
ウートップ サーモヴァリオSD(防湿時)						0.2			0.10092	71	210.26	90		
ウートップ サーモヴァリオSD(透湿時)						0.2			0.00101	71	2.10	90		
ビニルシート	0.170	54	188.14000	22	392087.31	90	0.2		0.03762	90	78.40	31	910.00	62
防湿クラフト紙(グラスウール用)						0.1			0.00800	22	16.67	90	910.00	62
フォームスチレンパーパー			4.80000	22	10003.29	90	1.4		0.00672	90	14.00	90	910.00	62
アスファルトフェルト20kg雑施工	0.140	51				0.5	0.004	11	0.00140	22	2.92	90	920.00	62
アスファルトルーフィング22kg雑施工	0.267	51				0.5	0.002	11	0.00300	22	6.25	90	920.00	62
ポリエチレンフィルム	0.170	54				0.2			0.12476	90	260.00	31	910.00	62
アムマット(ロックウール付属)						0.2			0.08200	71	170.00	71	910.00	62
寒冷紗			0.57600	22	1200.39	90	0.1		0.00005	22	0.10	90		
不織布						0.1			0.00014	22	0.29	90		

■塗料類

防水塗膜 吹き付け(3kg/m ²)						0.1			0.02900	22	60.42	90		
防水塗膜 ロンコート(2kg/m ²)						0.1			0.02400	22	50.00	90		
防水塗膜 下地処理含む						0.1			0.08700	22	181.26	90		
アルセコ(接着剤～仕上げ塗装)						91	2.015	71	0.00756	71				
しび(美濃紙0.12mm下地)						0.1			0.00000	90	0.23	51		
エナメル(美濃紙0.12mm下地)						0.2			0.00000	90	25.64	51		
ペイント(美濃紙0.12mm下地)						0.2			0.00000	90	4.50	51		
あまに油(美濃紙0.12mm下地)						0.1			0.00000	90	1.09	51		
えの油(美濃紙0.12mm下地)						0.1			0.00000	90	0.98	51		
水性塗料(美濃紙0.12mm下地)						0.5			0.00000	90	0.63	51		
水性塗料						0.1			0.00000	90	2.70	51		
油性塗料						0.1			0.00000	90	4.10	51		
樹脂系塗料						0.1			0.00000	90	3.80	51		
エナメル2回塗り						0.1			0.02950	22	61.46	90		
ラッカー2回塗り						0.1			0.00350	22	7.29	90		
アルミニウムペイント2回塗り						0.1			0.01400	22	29.17	90		
アスファルト系アルミナペイント2回						0.1			0.00800	22	16.67	90		
ビニール系プaster壁刷毛塗り2回						0.1			0.00240	22	5.00	90		
ビニール系杉板刷毛塗り2回						0.1			0.00570	22	11.88	90		
塩化ゴム系杉板刷毛塗り2回						0.1			0.00740	22	15.42	90		
フタル系杉板刷毛塗り2回						0.1			0.00685	22	14.27	90		

■空気・水

水蒸気(0℃)	0.016	50											1.68	90
空気(0℃)	0.024	50											1.25	90
水(10℃)	0.583	50											4198.74	90
氷(0℃)	2.201	50											1932.00	90
雪(新雪)	0.070	50											180.00	90
雪(しまり雪)	0.157	50											530.00	90
雪(ざらめ雪)	0.471	50											1060.00	90

■空気層

密閉空気層(省エネ基準)						10.0	0.090	10	0.00012	90	0.24	31	1.30	61
密閉空気層 10mm以下	0.111	90				5.0	0.045	10	0.00012	90	0.24	31	1.30	61
密閉空気層 10mm以上						10.0	0.090	10	0.00012	90	0.24	31	1.30	61
壁内通気層 10mm以上									0.00001	90	0.02	31	0.00	61
壁:通気層18mm以上+外壁									0.00086	11	1.80	11		
壁:通気層9mm以上+外壁									0.00170	11	3.60	11		
壁:通気層9mm以上(障害物あり)+外壁									0.00260	11	5.40	11		
通気くん(30mm)									0.00060	71	1.22	71		
屋根:通気層18mm以上+外装									0.00170	11	3.60	11		
屋根:通気層9mm以上+外装									0.00260	11	5.40	11		

環境デザインサポートツール eDe

[illegible]

■表面伝達抵抗														
屋根 室内面							0.090	10	0.00003	90	0.06	31		
屋根 外気面							0.040	10	0.00001	90	0.02	31		
屋根 通気層面							0.090	10	0.00003	90	0.06	31		
天井 室内面							0.090	10	0.00003	90	0.06	31		
天井 小屋裏面							0.090	10	0.00003	90	0.06	31		
外壁 室内面							0.110	10	0.00003	90	0.06	31		
外壁 外気面							0.040	10	0.00001	90	0.02	31		
外壁 通気層面							0.110	10	0.00003	90	0.06	31		
床 室内面							0.150	10	0.00003	90	0.06	31		
床 外気面							0.040	10	0.00001	90	0.02	31		
床 床下面							0.150	10	0.00003	90	0.06	31		

注意、免責事項

- ・このソフトは Microsoft Excel for Microsoft 365 MSO 及び Windows11(64bit)で作成されたものであり、全てのコンピューター上での動作を保障するものではありません。
- ・このソフトの仕様および操作マニュアルの記載事項は、将来予告なしに変更することがあります。
- ・このソフトおよび操作マニュアルを運用した結果の影響については、いっさい責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・使用方法、問い合わせ等のサポートは行っておりませんのでご了承ください。自己の責任でご使用ください。
- ・このソフトは著作権法上の保護を受けています。開発・著者、企画・発行者の許諾を得ず、無断で複製、転載(改造した場合も含む)することは禁止されております。ただし、このソフトを用いて、利用者の皆様が作成した入力および出力結果を使用する場合はこの限りではありません。その場合、このソフトを利用した旨を明記してください。

開発者

岐阜県立森林文化アカデミー 木造建築専攻 教授 辻充孝

〒501-3714 岐阜県美濃市曾代 88

E-Mail tsuji@forest.ac.jp

URL <https://www.forest.ac.jp>