建築用シート防水材料のメーカー団体
KRK（合成高分子ルーフィング工業会）https://www.krkroof.net/
〒103-0005　東京都中央区日本橋久松町9-2　日新中央ビル3F
TEL.03-6206-2928　FAX.03-6661-9034　E-mail:krkroof@krkroof.net

K R K 会 員

アーキヤマデ株式会社	〒564-0053　大阪府吹田市江の木町24-10 TEL.06-6385-1265　https://www.a-yamade.co.jp/
三晃金属工業株式会社	〒108-0023　東京都港区芝浦4-13-23　MS芝浦ビル TEL.03-5446-5606　http://www.sankometal.co.jp/
シバタ工業株式会社	〒674-0082　兵庫県明石市魚住町中尾1058 TEL.078-946-1515　https://www.sbt.co.jp/
住べシート防水株式会社	〒140-0002　東京都品川区東品川2−5−8 天王洲パークサイドビル TEL.03-5462-8960　https://www.sunloid-dn.jp/
田島ルーフィング株式会社	〒101-8579　東京都千代田区外神田4−14−1秋葉原UDX21階 TEL.03-6837-8888　https://www.tajima.jp/
ニッタ化工品株式会社	〒530-0003　大阪府大阪市浪速区桜川4−4−26 TEL.06-6563-1206　https://www.nitta-roofing.com/
パーカーアサヒ株式会社	〒103-0013　東京都中央区日本橋人形町2-22-1 パーカーコーポビル1階 TEL.03-5614-9395　http://www.parker-asahi.co.jp/
ハセガワシート株式会社	〒276-0022　千葉県八千代市上高野1384-5 TEL.047-411-5014　https://www.sanAsheet.com
早川ゴム株式会社	〒721-8540　広島県福山市箕島町南丘5351 TEL.084-954-7801　https://www.santac.or.jp/
三ツ星ベルト株式会社	〒653-0024　兵庫県神戸市長田区浜添通4-1-21 TEL.078-685-5771　https://www.mitsuboshi.com/
ロンシール工業株式会社	〒130-8570　東京都墨田区緑4-15-3 TEL.03-5600-1866　https://www.lonseal.co.jp/

賛 助 会 員

アキレス株式会社	03-5338-9544	日本パワーファスニング株式会社	06-6442-0059
亜細亜工業株式会社	03-3895-4041	フィッシャージャパン株式会社	03-3263-4491
株式会社カネカ	03-5574-8070	古河電気工業株式会社	03-3286-3894
株式会社JSP	03-6212-6362	株式会社ベルテック	06-6651-9194
株式会社シュナイダー･ジャパン	03-3537-3355	峰岸株式会社	03-3274-1726
ソトウ株式会社	045-322-0720	株式会社山装	045-781-7821
タキロンマテックス株式会社	03-5781-8150	株式会社ライスター･テクノロジーズ	045-477-3637

KRK 2021

合成高分子ルーフィング工業会
https://www.krkroof.net/

シート防水材に関する情報誌 vol.16

1　ごあいさつ
1　KRKの概要
2　KRKの活動
3　シート防水の特長
3　シート防水材の紹介
4　シート防水工法の紹介
4　公共建築工事標準仕様書
5　シート防水施工事例
9　トピックス
11　KRK会員名簿

ごあいさつ

合成高分子ルーフィング工業会会長

小山 利明

KRKは設立から50年以上の歴史を有し、シート防水だけでなく防水業界全体の品質と耐久性能向上に寄与し続ける団体です。ご承知の如く、シート防水が国内で初めて採用されたのは、昭和26年に桜木町駅構内で大勢の死傷者を出した車両火災事故をうけて旧国鉄が昭和27年に塩化ビニル樹脂系シートを車両屋根防水に採用したのが始まりです。
今後の課題として技能員不足や高齢化対策として工法仕様の簡略化や機械化の改革改善は急務です。更には次世代から将来にわたり防水全般のノウハウ伝承が不可欠です。

現在、国内外とも新型コロナの禍中であり、終息や経済の再生など将来の見通しが暗澹たる思いで閉塞感と不安が支配しております。一部の業種·企業以外は非常に厳しい状況ですが、今後も「防水」が、世の中から一切の防水が不要になる事は無いものと判断します。
KRKは設立50周年を通過点として100周年を目指し、JWMAの中におきましても実績と活動内容で更に牽引して参ります。今後とも関係各位の皆様からご指導ご鞭撻を賜りたく宜しくお願い申し上げる所存です。

KRKの概要

KRKの歴史と実績

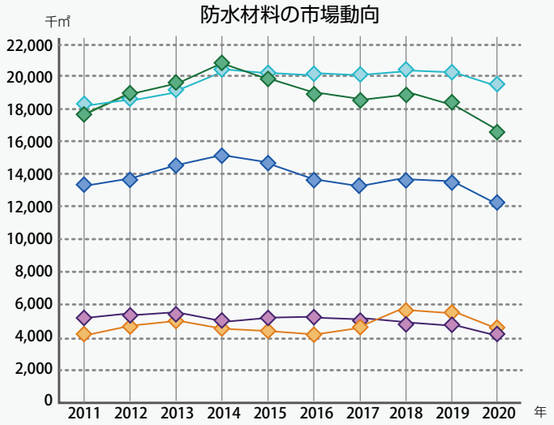
KRKはシート防水の品質向上と施工技術の標準化に積極的に取り組んでいます。

歴　史

KRKは1970年にシート防水材料のJIS規格制定を契機に設立された「合成高分子ルーフィング懇話会」を母体として1978年現在の工業会組織に改組し、52年の歴史を歩んでまいりました。JIS規格の改定、公共建築工事標準仕様書の改定、日本建築学会の研究活動参画など幅広く活動してまいりました。

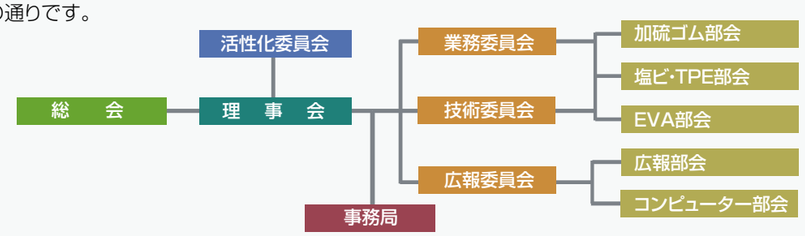
実　績

KRKは製品や工法の革新にむけ、常に意欲的に取り組んで来ました。建築業界を取り巻く激しい環境の変動にも柔軟に対応し、新築工事だけでなく改修需要への対応や新しい仕様の開発、施工技術の平準化等に取り組んでいます。



KRKの構成

KRKは防水シートの優良メーカーで構成されており、組織は以下の通りです。



［賛助会員広告］

KRKの活動

KRKは関係各方面のご支援を賜り、活発な活動を展開しています。

官公庁への協力

- 公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書改定への協力

日本建築学会における活動

KRKは日本建築学会活動にも積極的に取り組んでいます。

- **JASS8改定作業への協力**
- **2020年日本建築学会WG活動**
  - 地下外壁外防水仕様評価小委員会
  - 防水改修のための劣化防水層及び下地の状態WG
  - 寒冷地防水研究WG
  - 既存防水層耐風性能評価研究WG
- **2020年度日本建築学会大会への参加**
  - 新型コロナウイルス感染予防のため中止

KRK会員向け研修会

- **2020年度研修会(於:東京、大阪)**

テーマ：特別講演「民法改正に伴う防水工事の請負契約と防水保証に関する注意点」
塩化ビニル樹脂系シート防水改修マニュアル
建築基準法における屋根·防水に関連する防耐火規制について
石綿関連法規の改正について

KRKの出版物

KRKはシート防水の品質向上のため、施工マニュアルやパンフレット、技術資料、仕様書、規格書など様々な発刊物を作成しています。

- KRK シート防水マニュアル(平成29年改訂)
- シート防水Q&A
- シート防水金属下地断熱機械的固定工法
- 高反射率防水シートKRK 規格
- 加硫ゴムシート防水(平成30年改訂)
- 加硫ゴム系シート防水マニュアル(平成28年改訂)
- 塩ビ·TPE シート防水(平成30年改訂)
- EVA 系シート防水
- KRK合成高分子ルーフィング工業会 50年の記録
- KRK広報誌(2006ー2020)

JWMAへの対応

日本防水材料協会(JWMA)の様々な活動に参画しています。

- 若手勉強会
- FEM勉強会
- 環境対応委員会
- 運営委員会
- 人材育成委員会
- 技術委員会
- 広報統計委員会
- 木造混構造フラットWG
- 防水保証ガイドラインWG
- 講習会への参加
- 防水材技術アドバイザー認定委員会

シート防水に関する情報発信

https://www.krkroof.net/

KRKのホームページを通じて、材料の品質向上、環境負荷低減など最新技術情報の発信を行っています。

- **技術資料**
  防水シートに関する規格や防水層の性能評価方法、諸性能、施工や補助材料、メンテナンス等を掲載しています。
- **仕様と施工**
  各種仕様、防火性能、各工法別施工手順や納まり図を掲載しています。
- **Q&A**
  耐風圧性能などよくご質問いただく事柄をまとめました。
- **出版物**
  当工業会の発行するマニュアルのご紹介やパンフレットPDFのダウンロードができます。
  ※当広報誌2006 vol.1～2020 vol.15もダウンロード可能です。

［賛助会員広告］

シート防水の特長

シート防水材の特長を上手く生かすことで、信頼性の高い防水層を実現しています。

均質な防水層を形成します

品質管理された工場において、シート状に製造されているため、物性・寸法（厚さ・幅・長さ）などのばらつきが少なく、均質な防水層を形成します。

耐久性に優れています

使用している材料は、耐候性・耐水性・耐熱性等に優れるため、露出でも優れた耐久性を発揮します。

下地の挙動に追従します

シートをスレート板に張り付けた実験では、50mm幅でも破断しません。

工程が少なく、工期短縮が図れます

シート防水はシングルプライ（一層防水）のため、工程が少なく、工期短縮が図れるほか、工程管理が容易になります。

かぶせ工法が可能です

改修工事の際、既存防水層を撤去せず、新規シートをかぶせて施工できます。

土木工事にも採用されています

処分場、貯水池、用水路などの遮水・防水工事に採用されています。

シート防水材の紹介

加硫ゴム系シート

- 低温、高温の広い温度範囲にわたって安定している。
- 多様な下地材料に適用し、改修工事にも適している。
- 引張強さ、伸び特性が大きく、下地亀裂追従性、繰返し伸縮などに優れている。

非加硫ゴム系シート

- シート防水層自体の収縮する力が弱く、浮きや接合部のズレなどが発生しにくい。
- ルーフィングシート相互の接着接合性が良好で一体化する。
- ルーフィングシート自体が柔軟で、複雑な形状の下地になじみ易い。

塩化ビニル樹脂（PVC）系シート

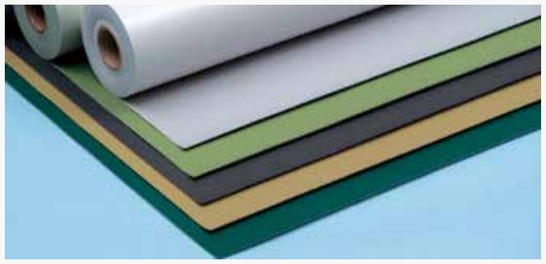
- ルーフィングシート相互は熱融着あるいは溶剤溶着で接合でき、一体化する。
- 耐圧縮性、耐摩耗性に優れているため、軽歩行ができる。
- 防水層は自己消火性を有しており、延焼しにくい。

熱可塑性エラストマー（TPE）系シート

- ルーフィングシート相互は熱融着で接合でき、一体化する。
- ハロゲン、可塑剤類を含まないので、物性変化が少なく環境汚染や人体への影響が少ない。

エチレン酢酸ビニル樹脂（EVA）系シート

- 可塑剤を含有しない、もともと柔軟な素材である。
- 引張強さ、引裂き強さ、伸び特性が非常に大きく、下地亀裂追従性や繰返し伸縮などに優れている。
- コンクリートやモルタル等と強固に密着する。
- 防水層端末部に押え金物を使用しない。



［賛助会員広告］

シート防水工法の紹介

接着工法

- 加硫ゴム系
- 塩化ビニル樹脂系

ルーフィングシートを接着剤を使用して下地に張り付ける工法で、シート防水の初期の頃から採用されているベーシックな仕様です。下地に全面的に接着されていますので、耐風性に優れ、作業性もよく大面積を比較的短期間に施工できます。下地の乾燥など下地条件に注意が必要です。

機械的固定工法

- 加硫ゴム系
- 塩化ビニル樹脂系
- 熱可塑性エラストマー系

ルーフィングシートを固定金具を用いて下地に固定する工法です。接着剤を使用しないので接着に必要な要素が除外されるため、改修工事や下地条件の厳しい場所などに採用されています。建築基準法に基づき定められた風圧力計算により耐風圧性に配慮した固定金具の設置が必要です。

密着工法

- エチレン酢酸ビニル樹脂系

ルーフィングシートをポリマーセメントペースト等を用いて下地に密着させる工法です。ルーフィングシートと下地との間に密にポリマーセメントペーストが介在することで、水の通り道を作りません。下地の乾燥が不要で保護層を薄く仕上げたい室内防水や地下防水、屋上防水に最適です。

公共建築工事標準仕様書（平成31年版）

工法	接着工法				機械的固定工法					
種別	S−F1		S−F2		S−M1		S−M2		S−M3	
工程	材料・工法	使用量(kg/m²)	材料・工法	使用量(kg/m²)	材料・工法	使用量(kg/m²)	材料・工法	使用量(kg/m²)	材料・工法	使用量(kg/m²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3)(注)1	− (プライマー塗り)	− (0.3)(注)1	−	−	−	−	−	−
2	接着剤塗布	0.4 (注)2	接着剤塗布	0.4	−	−	−	−	−	−
3	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.2㎜)張付け	−	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート(2.0㎜)張付け	−	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.5㎜)の固定金具による固定	−	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート(1.5㎜)の固定金具による固定	−	熱可塑性エラストマー系ルーフィングシート(1.2㎜)の固定金具による固定	−
4	仕上塗料塗り(注)4	−	−	−	仕上塗料塗り(注)4	−	−	−	−	−

（注） 1. ALCパネルの場合は、工程1を（ ）内とする。
2. S−F1の場合で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合は、工程2の接着剤使用量を0.2kg／㎡（下地面のみ）とする。
3. S−M2の場合で立上りが接着工法の場合は、立上り面シート厚さは特記による。特記がなければ1.5㎜とする。
4. 仕上塗料の種類及び使用量は、特記による。特記がなければ、使用量は、ルーフィングシート製造所の仕様による。

工法	接着工法				機械的固定工法			
種別	SI−F1		SI−F2		SI−M1		SI−M2	
工程	材料・工法	使用量(kg/m²)	材料・工法	使用量(kg/m²)	材料・工法	使用量(kg/m²)	材料・工法	使用量(kg/m²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3)(注)1	− (プライマー塗り)	− (0.3)(注)1	−	−	−	−
2	接着剤／断熱材	−	接着剤／断熱材	−	断熱材(注)7	−	断熱材(注)7	−
3	接着剤塗布	0.4 (注)3	接着剤塗布	0.4	−	−	(注)2 絶縁用シート敷設	−
4	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.2㎜)張付け	−	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート(2.0㎜)張付け	−	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.5㎜)の固定金具による固定	−	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート(1.5㎜)の固定金具による固定	−
5	仕上塗料塗り(注)6	−	−	−	仕上塗料塗り(注)6	−	−	−

（注）
1. ALCパネルの場合は、工程1を（ ）内とする。
2. SI−M2の場合で断熱材が硬質ウレタンフォーム断熱材を用いる場合は、工程3を行わない。
3. SI−F1の場合で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合は、工程3の接着剤使用量を0.2kg／㎡（下地面のみ）とする。
4. SI−M2の場合で立上りが接着工法の場合、立上り面のシート厚さは特記による。特記がなければ1.5㎜とする。
5. 工程2の断熱材張付けは、ルーフィングシート製造所の仕様による。
6. 仕上塗料の種類及び使用量は、特記による。特記がなければ、使用量は、ルーフィングシートの製造所の仕様による。
7. 防湿用フィルムの設置は特記による。

工法	屋内保護密着工法	
種別	S−C1 (注)1	
工程	材料・工法	使用量(kg/m²)
1	プライマー塗り	0.3
2	接着剤（ポリマーセメントペースト）塗布	5.0
3	エチレン酢酸ビニル樹脂系ルーフィングシート（1.0㎜）張付け	−
4	モルタル塗り	− (注)2

（注）
1. S−C1については、屋内防水に適用する。
2. 工程4のモルタル塗厚は、特記による。

シート防水施工事例

イトーテック株式会社　本社
加硫ゴム系シート防水接着工法

瑞浪クリーンセンター
加硫ゴム系シート防水接着工法

林産試験場
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法

会津子ども園
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法

［賛助会員広告］

［賛助会員広告］

追浜公園総合練習場
熱可塑性エラストマー（ＴＰＥ）系シート防水機械的固定断熱工法

Ｈ社　厚生棟
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法

［賛助会員広告］

LEISTER

クラウド機能搭載
「新型自走機ユニルーフ 700 型」発売予定

株式会社ライスター・テクノロジーズ
www.leister.com

● 表紙写真：南町田グランベリーパーク内クラブハウス

設　　計：株式会社タック都市開発研究所
施　　工：株式会社若林工務店
延床面積：420.96㎡
所 在 地：東京都町田市鶴間三丁目１番地１
構　　造：木造
防水仕様：塩化ビニル樹脂系シート防水接着工法

兵庫県洲本市某工場　２工場
加硫ゴム系シート防水接着工法（S 造 ALC パネル下地）

福岡大学
エチレン酢酸ビニル樹脂系シート防水保護断熱密着工法

建築物省エネ法改正内容について

令和元年５月17日に「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律（令和元年法律第４号）」が公布され、「建築物のエネルギー消費性能向上に関する法律」（略称：建築物エネ法）が改正されましたので、今回、その概要をとりまとめました。

建築物省エネ法改正の背景

・パリ協定の目標達成のため、住宅・建築物の省エネ対策の強化
・2030年度に2013年度比で温室効果ガスを26%削減、建築分野では40%の削減が目標（下表）

エネルギー起源 CO_2 の各部門の排出量の目安

	CO2排出量（百万t-CO2）		
	2013年度実績	2030年度の目安	削減率
全体	1,235	927	▲25%
産業部門	429	401	▲7%
住宅・建築物分野	480	290	▲40%
業務その他部門	279	168	▲40%
家庭部門	201	122	▲39%
運輸部門	225	163	▲28%
エネルギー転換部門	101	73	▲28%

改正の概要

1）令和元年11月16日施行分

①届出制度における所管行政庁による計画の審査の合理化
計画の届出に併せて民間審査機関の評価書※1を提出した場合に所管行政庁の省エネ基準の適合審査を合理化し、省エネ基準に適合していない新築等の計画に対する監督体制を強化。

※1 具体的には、改正法の施行に併せて改正を行う建築物省エネ法施行規則に規定。

②住宅トップランナー制度の対象への注文戸建住宅・賃貸アパートを供給する大手住宅事業者の追加
大手住宅事業者の対象について、注文戸建住宅は年間300戸以上供給する事業者、賃貸アパートは年間1,000戸供給する事業者とし、住宅トップランナー基準※2を目標年度※2までに達成することを努力義務として課す。

対象住宅	対象事業者	
注文戸建住宅	年間300戸以上新築する特定建築工事業者	今回対象に追加
賃貸アパート	年間1000戸以上新築する特定建築工事業者	今回対象に追加
建売戸建	年間150戸以上供給する特定建築主	

※2 具体的には、改正法の施行に併せて改正を行う省エネ基準等を定める省令に規定。

③省エネ性能向上計画の認定（容積率特例）の対象への複数の建築物の連携による取組の追加
数の建築物に係る省エネ性能向上計画の認定を受けた場合、省エネ性能向上のための設備に係る容積率特例の上限を、複数の建築物の床面積の合計の1/10とする。

2）令和３年４月１日施行分

①中規模のオフィスビル等の基準適合義務の対象への追加
省エネ基準への適合を建築確認の要件とする特定建築物の規模について、非住宅部分の床面積の合計の下限を2000㎡から300㎡に引き下げ、基準適合義務の対象範囲を拡大する。

②戸建住宅等の設計者から建築主への説明義務制度の創設
小規模※の住宅・建築物の設計を行う際に、建築士が建築主に対して、省エネ基準への適合の可否等を評価・説明することを義務付ける制度を創設する。

※1 小規模：床面積の合計が300㎡未満（10㎡以下のものは除く）。

③地方公共団体の条例による省エネ基準の強化
（令和３年４月１日施行）

地方公共団体が、その地方の自然的社会的条件の特殊性に応じて、省エネ基準のみでは省エネ性能を確保することが困難であると認める場合において、条例で、省エネ基準を強化できることとする。

建築物省エネ法における現行制度と改正法との比較（規制措置について）

建物規模	現行制度	
	建築物	住宅
大規模（2000㎡以上）	適合義務【建築確認手続きに連動】	届出義務【基準に適合せず、必要と認められる場合、指示・命令等】
中規模（300㎡以上2000㎡未満）	届出義務【基準に適合せず、必要と認められる場合、指示・命令等】	
小規模（300㎡未満）	努力義務【省エネ性能向上】	努力義務【省エネ性能向上】 トップランナー制度【トップランナー基準適合】 対象住宅 持家・建売戸建て

↓

建物規模	改正法	
	建築物	住宅
大規模（2000㎡以上）	適合義務【建築確認手続きに連動】	届出義務【基準に適合せず、必要と認められる場合、指示・命令等】 所管行政庁の審査手続きを合理化 ⇒監督（指示・命令等）の実施に重点化
中規模（300㎡以上2000㎡未満）	適合義務【建築確認手続きに連動】	
小規模（300㎡未満）	努力義務【省エネ基準適合】＋建築士から建築主への説明義務	努力義務【省エネ基準適合】＋建築士から建築主への説明義務 トップランナー制度【トップランナー基準適合】 対象の拡大 対象住宅 持家・建売戸建て 持家・注文戸建て 貸家・賃貸アパート

建築物の外皮性能評価方法と評価基準について

1）建築物の省エネルギー性能の評価単位

建築物の省エネルギー性能の評価単位は以下に示す通り、建物の用途により異なります。戸建住宅もしくは複合建築物（マンションなどの住宅部分と店舗、事務所等の非住宅部分を有する建築物）の住戸部分については、一次エネルギー消費量に関する基準と外皮性能基準注１に適合する必要があります。いずれも詳細計算を行って検証する「計算基準」と、冷暖房設備や部位別の断熱仕様ごとに決められた仕様に合致しているかどうかを確認する「仕様基準」の２つの基準があります。非住宅建築物は、一次エネルギー消費量が基準値以下となることが求められます。

戸建住宅

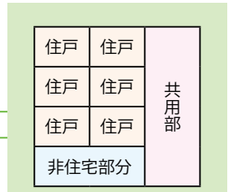
建築物全体
・一次エネルギー消費量に関する基準に適合
かつ
・外皮性能基準[注1]に適合

複合建築物

住宅部分
・一次エネルギー消費量に関する基準に適合
（計算基準による場合は単位住戸の合計＋共用部）
かつ
・外皮性能基準[注1]に適合
かつ
非住宅部分
・一次エネルギー消費量 ≦ 基準値

または

建物全体
・一次エネルギー消費量 ≦ 基準値
かつ
住宅部分
・外皮性能基準[注1]に適合



複合建築物

非住宅建築物

建築物全体
・一次エネルギー消費量 ≦ 基準値

注１　外皮性能基準
住宅部分の省エネルギー性能基準ついては、建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令注2第一条第一項第二号イ(1)または(2)のいずれかに適合することと規定されている。
同号イ(1)は詳細な計算により求めた外皮平均熱貫流率および冷房期の平均日射熱取得率が規定の数値を満たすことが求められている（「計算基準」）のに対し、同号イ(2)は、各種構造・各部位ごとに規定された断熱材の熱貫流率もしくは熱抵抗値および冷暖房設備の仕様規定を満たすことが求められている（「仕様基準」）。
尚、マンション等の「複合建築物」の住宅部分を計算基準注1で評価する場合は、各住戸毎に外皮平均熱貫流率 U_A 値、および冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 値が、国交省告示第265号注2の基準値を満たす必要があるので注意が必要である。
①外皮性能の「計算基準」
・外皮平均熱貫流率 U_A ≦ 基準値 かつ、冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} ≦ 基準値
②外皮性能の「仕様基準」
・住戸の構造、断熱材の施工方法および部位別の熱貫流率≦基準値 または、住戸の構造、断熱材の施工方法および部位別の熱抵抗値 ≧ 基準値

注２　建築物省エネ法に関連する省令、告示
①建築エネルギー消費性能等を定める省令
②国交省告示第265号「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項」＝「計算基準」
③国交省告示第266号「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準」＝「仕様基準」

2）地域区分

性能評価基準に示される地域区分の概略を下表に示します。正確には、地域区分は、市町村界で詳細に区分されており、その内容については国交省告示第265号（計算基準）の別表第10に記載されています。尚、今回の改正で、市町村単位での地域区分が変更となっています。

地域区分	都道府県名
1	北海道
2	北海道、青森県、岩手県、秋田県、福島県、栃木県、群馬県、長野県
3	北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、栃木県、群馬県、石川県、山梨県、長野県、岐阜県、奈良県、広島県
4	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、新潟県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、愛知県、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、愛媛県、高知県
5	宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、熊本県、大分県、宮崎県
6	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮城県、鹿児島県
7	千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、大阪府、和歌山県、山口県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
8	東京都、鹿児島県、沖縄県

3）住宅部分の外皮性能基準（計算基準）

①外皮平均熱貫流率（U_A 値）について
外皮平均熱貫流率：U_A（ユーエイ）値が各地域区分で定められた値以下となること（下表）

U_A 値（W/㎡・K）＝
建物全体（又は各住戸）の総熱損失量（W/K）／外皮面積の合計（㎡）

建物全体の総熱損失量（W/K）＝
（部位毎の熱貫流率×外皮表面積×温度差係数）の合計

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
基準値（W/㎡・K）	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—

②冷房期の平均日射熱取得率（η_{AC} 値）
冷房期の平均日射熱取得率：η_{AC}（イータエイシー）値が各地域区分で定められた値以下となること

η_{AC} 値（%）＝[(各部位面積（㎡）×各部位日射取得率（%）×地域区分毎の方位係数）の合計）／外皮面積の合計（㎡）] × 100

注）η_{AC} 値の基準は、共同住宅等においては U_A 値を満たしていれば概ねクリアするため、本内容についての詳細説明は割愛する。

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
基準値 η_{AC}（—）	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7※

※ R2年4月より、3.2→6.7 に見直し