



新訂 カーペットはすばらしい

The carpet is a wonderful material for the interior



カーペットの快適性を科学する

日本カーペット工業組合

プロローグ 床の思想、カーペットの感性

人にとって 床の持つ 意味とは？

人の身体で唯一常に、建物と触れ合っている部分があります。それは人の二本の足です。一瞬、足を上げることはあっても、人の足は常にいつでもどこでも床と触れ合っています。この床に触れた足先から、人は自分が今居る場所がどのような性格の空間なのかを無意識のうちに読み取っているのです。

そこが柔らかい床であればあるほど、プライバシーの要求の強い私的な空間であると感じます。逆に、固く冷たい床であれば公共のパブリックな空間であることを知らず識らずのうちに悟ることができます。

このように人間はみずからの足の感触から、そこがどのような質のインテリア空間であるかを知っていくのです。建物の床の仕上げや素材が足の感触を通じて人にさまざまなことを伝えてくれるのです。

今、なぜ カーペット なのか？

人間がこれまでに経験もしなかった情報社会と云われる今日、人は溢れ返る情報や多くのIT機器類に取り囲まれて、常にストレスにさいなまれ、いら立ちの日々を過ごしています。現代とは人が癒しや心からの安らぎを無意識のうちに求めて生活している時代です。

柔らかな床はいつの時代にも求められてきましたが、とりわけ癒しや安らぎの求められる今日、より一層柔らかな床が人々に求められています。その柔らかな床の代表がカーペットです。カーペットは人間が床材として、最も古くから用いてきた敷物です。長い伝統と歴史の物語がカーペットには込められているのです。

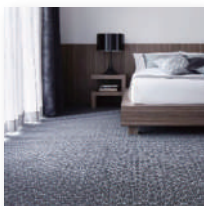
人はみずからの身体とその足先から、そのようなカーペットに込められた物語を読み取って、癒されていくのです。

日本インテリア学会 副会長 加藤 力

Index

クローズアップ

- 1.カーペットが演出する
「時代と文化」————— 02
- 2.なぜ、ホテルの床は
カーペットなの？————— 04
- 3.メイド・イン・ジャパンの
魅力とは…————— 05
- 4.ダニアレルギーは無関係 ——— 06



第1章 カーペットをおすすめする「10の理由」

安全・安心な暮らし

- 1.すべりにくいので安全・安心 10
- 2.転倒時に衝撃を吸収してくれる 12

健康的にいきいきと暮らす

- 3.素足でも気持ちいい 14
- 4.ホコリの舞い上がりは10分の1 16
- 5.ストレスを緩和してくれる 18
- 6.足が疲れにくい 20

快適な時間を過ごす

- 7.静かな歩行音でトラブル解消 22
- 8.照明の反射を抑えて眩しさ解消 24
- 9.勉強に集中できて学力アップ 26

ペットと笑顔で暮らす

- 10.ペットにとっても安全・安心 28

トピックス

- 1.インテリアと防災 30
- 2.子どもと音環境 31
- 3.カーペットと健康 32
- 4.カーペットと経済性 34

第2章 カーペットの選び方とお手入れ方法

- 1.選び方の流れとポイント 38
- 2.シーン別の選び方 40
- 3.カーペットの種類と特徴 42
- 4.お手入れ方法 46
- 5.防炎品について 50

第3章 カーペットを学ぶ

- 1.カーペットの歴史 54
- 2.カーペットの分類 56
- 3.繊維素材の特性 58
- 4.耐久性 60
- 5.カーペットの市場規模 62
- 6.品質・機能性マーク 64
- 7.施工方法 67

日本カーペット工業組合 (JCM) 会員企業一覧 68

カーペットが演出する 「時代と文化」

京都の有名な祇園祭には、17 世紀に伝わったとされるペルシャ絨毯が山鉦を飾る懸装などに飾られており、我が国の祭りの文化にも深く関わっていることを伺わせます。また明治維新以降の西洋化に伴い、「赤絨毯」に象徴されるように贅沢で高貴さを印象付け、ホテルや列車など非日常を演出するマテリアルとしての存在は、テレビ放送などの情報発信を経て、一般市民の暮らしにも広く浸透していきました。



国会議事堂の前身である帝国議事堂とカーペット (国立国会図書館蔵)

※画像提供: 住江織物株式会社

赤絨毯 (レッドカーペット) の意味

紀元前から、赤い道＝高貴な人々や神々が通るところという考えがありました。重要な建築物や権力者の装飾品などで「赤」が古くから使われ、太陽神と皇帝を結びつけて「権威の象徴」としていた文明では特に重要な色とされていました。また赤は太陽の色、生命力やエネルギーの象徴で、鳥居に赤色が多いのも、生命力に満ち溢れる色で魔を祓い、神様の力を高める役割があるためとされています。



「ハレの日」を装う赤絨毯が敷かれた室内 (京都: 町家)



祇園祭の山鉦を飾る懸装 (胴懸) として用いられてきたペルシャ絨毯 (北観音山所蔵)

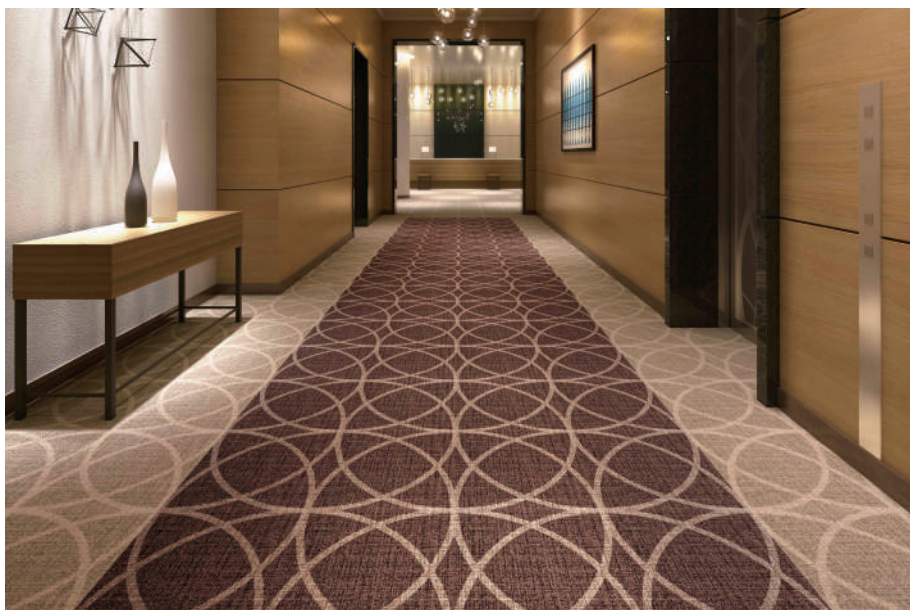
※参考文献: 「絨毯・シルクロードの華」 杉村棟著



カーペットの日

11月1日は「カーペットの日」です。1956 年11月1日、昭和天皇にカーペット工場へのご来臨の栄を賜ったことを記念して定められました。

なぜ、ホテルの床はカーペットなの？



ホテルの床はなぜ、カーペットなのでしょう？ 理由は3つあります。

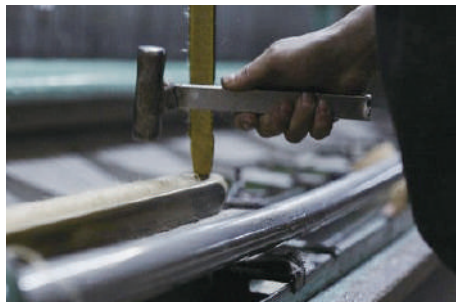
1つ目は、五感にストレスを感じさせない繊維の持つ快適性です。柔らかい踏み心地や優しく照らす反射光、静かな歩行音などが、ホテルの高級感やリラックス感を与えてくれます。

2つ目は、おもてなし空間として最も大切な安全性です。すべらずに安心してフロアを歩くことができ、転倒した場合でも衝撃を最小限に留めてくれます。

3つ目は、非日常的な空間をつくるための演出性です。インテリアデザインをホテルブランドの象徴として展開しているケースも多く、そのホテルだけが魅せる個性的で美しく、ダイナミックなインテリアの演出には、カーペットデザインの存在が大きく関わっています。

これらの「快適性」「安全性」「演出性」をすべて満たしてくれる代表的な床材がカーペットであり、上質なホテル空間にふさわしい床材として使用され続けている所以だといえます。

3

メイド・イン・ジャパンの
魅力とは…

日本にカーベットメーカーは何社あるかご存知ですか？ 小規模なところを含めると、およそ70社あり、その多くが、江戸時代より綿織物産業で栄えた大阪南部を中心とする近畿地方に集中しています。

メイド・イン・ジャパンのカーベットは、日本における「モノづくり」精神を基盤とする安定した品質と優れた機能性が特長です。近年は海外でも評価が高まっており、世界中のオフィスや空港など各種施設で採用されるケースも増えてきました。

また、カーベットにはお客様に選定されやすいように様々な品質マークがあります。例えば日本カーベット工業組合（以降、JCM）では、自主基準として用途別分類格付けを制定し、「カーベット品質マーク」による品質表示を行っています。（66頁参照）



カーベット品質マーク

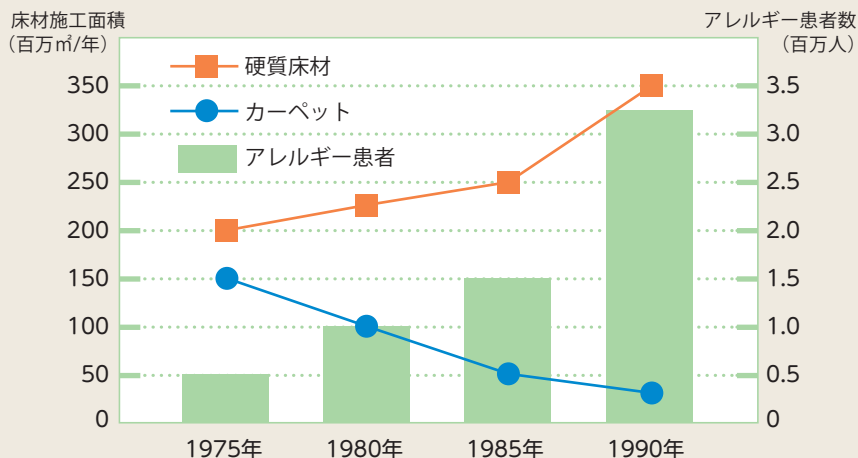
ダニアレルギーは無関係

30年程前の、「じゅうたんはダニの温床」という報道をきっかけに、カーペットがダニの温床で、かつ小児喘息などのアレルギー疾患の原因であるかのような先入観が社会に浸透しました。しかし、その後に実施された西宮市環境衛生局（兵庫県）の調査結果から、喘息は、その殆どが就寝後1～2時間で発症することが多く、寝返り等で布団から空気中に舞い上がったアレルゲン（ダニ、カビ等）を吸い込んで引き起こされていることが分かりました（「ダニアレルギー調査報告」1990年）。

海外では、スウェーデンにおいて同様の調査が行われ〔図1〕、1975年からの15年間でカーペットの消費量が1/5に減少したにもかかわらず、アレルギー患者数は6倍以上に増加したことから、「カーペット床とアレルギー症状とは関係性が極めて低い」という分析結果が報告されています。

■ スウェーデンでの各種床材の消費量とアレルギー患者数との関係

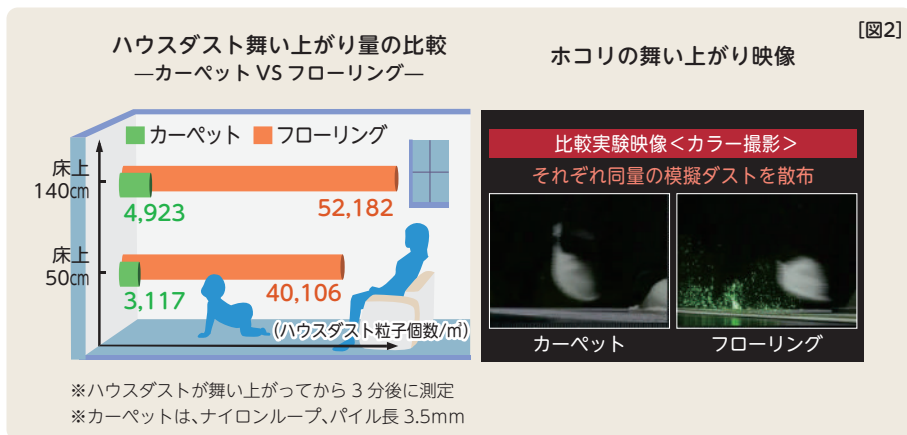
〔図1〕



出典：スウェーデン中央統計局、スウェーデン陸軍、スウェーデン床材協会

このように、国内外の様々な調査からも、「カーペットに居るダニが小児喘息の原因」という明確な理由はなく、最近の研究では、むしろカーペットの繊維内部にダニやホコリなどのハウスダストを取り込むことによって、アレルギーの原因物質の舞い上がりが抑えられていることが実証されています。

JCMの実験〔図2〕では、空気中に舞い上がるハウスダストの量がカーベツトはフローリングの約1/10であることが判明しており、カーベツトを使用することは喘息などを抑える上で非常に有効だと考えられています。(16～17頁参照)



ホコリと感染症

One
Point

2019年12月以降、新型コロナウイルス感染症が瞬く間に世界に拡大し、人々の暮らしを一変させました。外出が規制され、自宅待機を余儀なくされる暮らしは、見えない病原菌やストレスとの闘いでもありました。

ホコリには、カビや細菌、ウイルスが含まれていることも多く、放置すると、それらが増殖して「病原ホコリ」と呼ばれる危険なものになり、これを吸い込むことで感染症を引き起こす恐れもできます。ホコリの吸い込みを少なくするためには空気中への舞い上がりを抑えることが効果的なことから、カーベツトは、感染リスクの軽減からも有効な床材であるといえます。また最近では、細菌やウイルスを増殖させない抗菌加工や抗ウイルス加工を施したカーベツトも市販されています。

カーベツトは感染症対策だけではなく、在宅における運動の衝撃や反響音を和らげる効果が、ストレスの緩和にも役立っています。



第1章

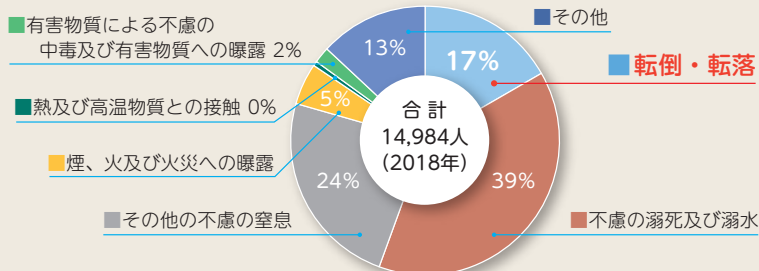
カーペットをおすすめする 10の理由

1 すべりにくいので安全・安心

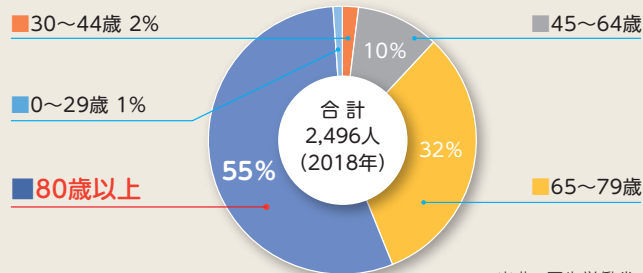
家庭内での不慮の事故による死者数は、2018年で14,984人に達しており、この数字は交通事故死者数(3,532人)の約4倍となっています。そのうち2割近くが「転倒・転落」による死者数で、なかでも「同一平面上のすべりやつまずき」が「転倒・転落」の過半数を占めています。特に近年では、80歳以上の高齢者の比率が高まっています。[図1]

また、家庭内の事故の発生場所については居室が最も多く、65歳以上では階段の危険性が高くなっています。[図2]

■ 家庭内での不慮の事故による死者数 [図1]

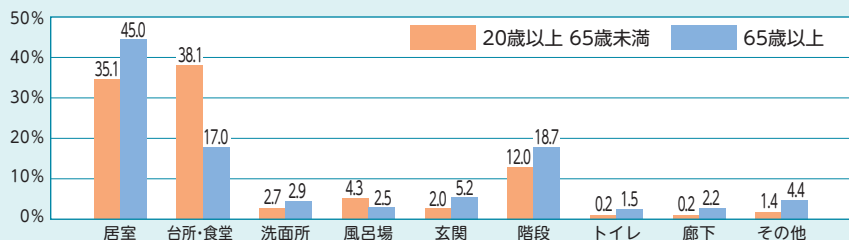


■ 転倒・転落による死者数の年齢別構成 [図1]



出典：厚生労働省・人口動態統計

■ 家庭内における事故発生場所 [図2]

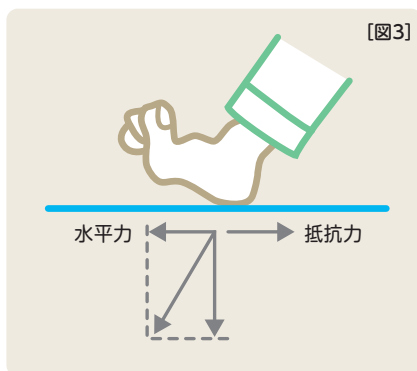


資料：国民生活センター「医療機関ネットワーク事業からみた家庭内事故—高齢者編—」(2013年)

カーベットはすべりにくい床材

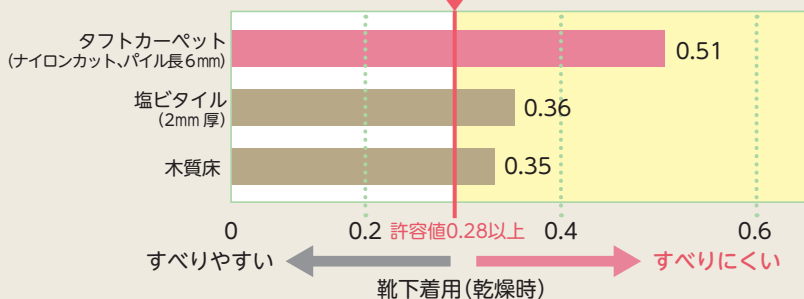
「すべる」とは[図3]のように、水平力が抵抗力よりも大きいときに起きる現象で、逆に抵抗力が大きい場合は、すべりにくく転倒しにくいということになります。

[図4]は、主な床材のすべり抵抗値を表しています。普段の生活で最もすべりやすい、靴下を履いた状態で比較したところ、カーベットは安全の許容値を大きく上回りました。これは踏み込んだとき一時的にへこみが生じ、それが引っ掛かりとなって抵抗力が大きくなったと考えられます。



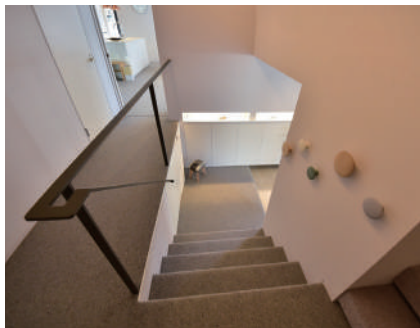
■ 主な床材のすべり抵抗値（CSR値／Coefficient of Slip Resistance）

すべり安全性の目安（東京工業大学）



リビングや廊下、階段におすすめ

家族が集まるリビングや移動の多い廊下、階段などは特に転倒しやすい場所。居室から移動する流れに合わせてカーベットを使用することが効果的です。またペット（犬）の股関節脱臼も防止できます。（28～29頁参照）



2 転倒時に衝撃を吸収してくれる

私たちは日常、家の中で段差につまずき転倒することが多々あります。バリアフリー化が進む現代においても、転倒によって亡くなる方の過半数が「同一平面上のすべりやつまずき」による死亡であることから、床材の種類や性能が大きく影響しています。

また、転倒の際に加わる肘や膝、頭部などへの衝撃の大きさが要因となり、硬い床材ではケガや死亡に至るケースも多く見られます。特に小さな子どもや高齢者では体に与える影響が大きいことから、衝撃を吸収してくれる床材選びが大変重要です。では、どのくらいの衝撃力（反発する力=G値という）を床から受けているのでしょうか。

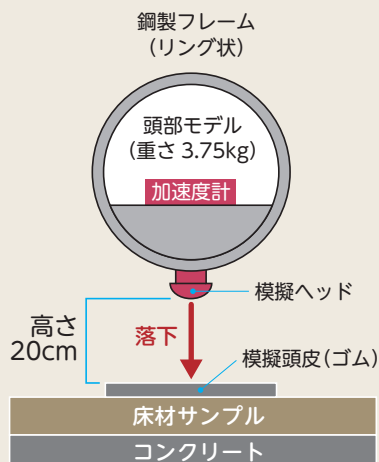


カーペットは衝撃を和らげる効果大きい

人間の頭部モデルを床面（下地：コンクリート）20cmの高さから落下させたとき〔図1〕、重力の何倍の衝撃力を床面から受けるのかを数値化（G値）したものが〔図2〕で、値が小さい床材ほど衝撃力を緩和してくれます。

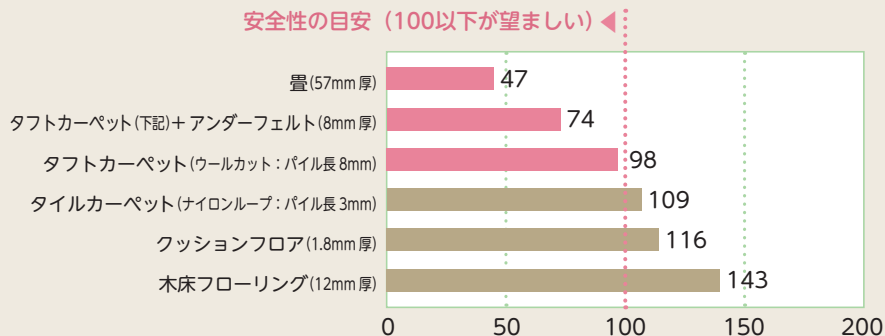
測定の結果、多くのカーペットは、安全性の目安であるG値100以下であることが分かりました。前頁で述べたように、カーペットはすべりにくく転倒しにくい床材ですが、仮に転倒しても衝撃を和らげてくれることから、安全性の高い床材であるといえます。

■ 人間頭部モデルの落下試験 [図1]



【図2】

各床材の衝撃力 (G値)

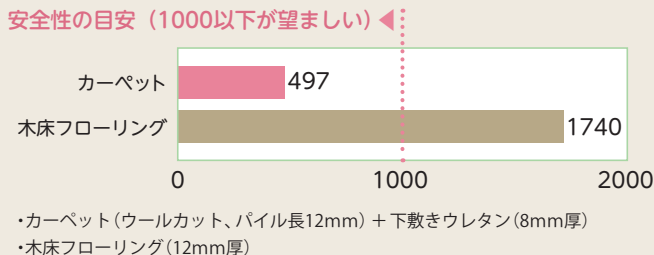


また、JCMでは上智大学などと共同で、転倒衝撃の人体頭部への影響をみる初めての研究を行い、頭蓋骨骨折の発症リスクを評価しました【図3】。評価指標は、頭部障害基準値(HIC値)というもので、数値が小さいほど安全であることを示します。この基準は、自動車分野などでもよく利用され、HIC値1000以下が一般的に安全といわれています。転倒姿勢にも大きく影響されることから、ここでは「つまずき」姿勢を例にとって評価しています。結果、カーベットの衝撃吸収効果は、安全性の目安である1000を大きく下回りました。

【図3】

頭部障害基準値 (HIC 値)

※HIC (Head Injury Criterion) = 頭部障害基準値



リビングや廊下、階段におすすめ

カーベットは転倒によるダメージが極めて少ない床材であるため、前項の「すべりにくさ」同様、リビングやダイニング、廊下、階段など歩行量の多い空間に適しています。

3 素足でも気持ちいい

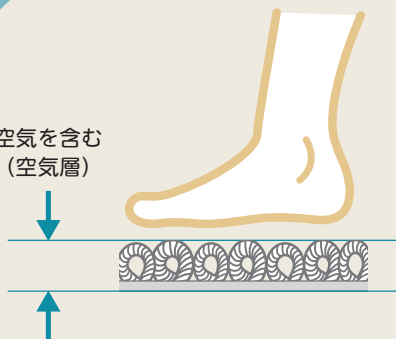
高齢化が進むなか、ヒートショック（32～33頁参照）による心筋梗塞や脳梗塞、脳卒中が増えています。浴室やトイレなど居室との室温差が大きい空間ばかりでなく、寝室や居間などでも、足の裏が床に接触した時の足裏温度の低下により、血管の収縮などを引き起こすケースが多くみられます。特に日本人には、欧米人と違って靴を脱いで床に座る、という生活様式があり、足元が暖かいというのは健康面で非常に重要な要素となっています。

フローリングやプラスチック系床材の上を素足で歩いたときに足裏がヒヤリとした感じを受けますが、この指標を「接触温冷感」といいます。足の裏の皮膚の持つ熱が床に逃げるため、瞬間的に皮膚温度が下がって起こる現象です。

カーペットの「気持ち良さ」には、
パイル内部にある、熱を逃がさない空気層が大きく関わっています。



空気を含む
(空気層)



床暖房とカーペット

One
Point

床暖房システムには、フローリングと一体になったものが多く、その上に「床暖房対応」のカーペットを敷くことで、座ったり寝転んだりすることができ、より暖かさが実感できます。カーペットを敷いた場合には、はじめのうちは暖かさを感じるのに若干時間はかかりますが、電源オフ後は逆に冷めにくくなります。

床暖房の種類によっては、「カーペット不可」のものもあるので、表示を確認しましょう。

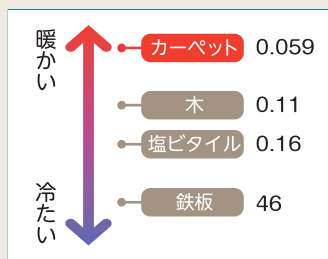
新訂「カーペットはすばらしい」差替

本誌15頁、図3「床材別サーモグラフィー」において、誤りがありましたので、下記のように修正させて頂きます。ご迷惑をおかけいたしました。
(2022.10.1：日本カーペット工業組合)

空気層が肌にやさしく、冷たさが伝わりにくい

■ 温冷感覚

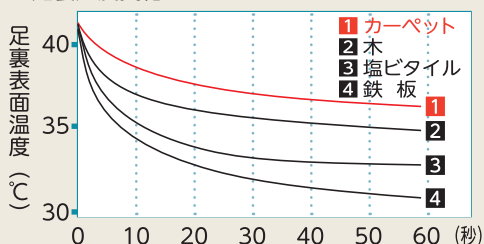
[図1]



数字は熱伝導率(kcal/mh℃)

■ 床の表面に足裏を接触させたときの足裏温度変化

[図2]



木2や塩ビタイル3に比べカーペット1は、温度低下幅が小さい。

空気を多く含むカーペットは熱伝導率が小さいため [図1]、足裏の温度低下の幅が小さく [図2]、肌で感じる“接触温冷感”も暖かく感じます [図3]。繊維内に隠された空気層が断熱材として働き、熱を逃がしにくくしているのです。

■ 床材別サーモグラフィー (接触温冷感)

手のひらを床材に30秒間接触し、手を離れた直後の手のひら温度を計測します。(赤が温度が高く、青が低い)

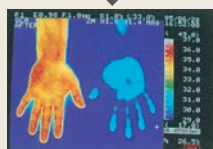
接触前は両者とも同程度の手のひら温度でしたが、接触後は塩ビ床材の方が熱を奪われ、カーペットより大きく温度低下しています。

東り情報誌「マイント VOL.9」より

■ カーペット

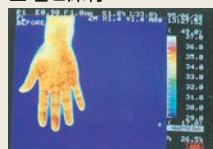


接触前

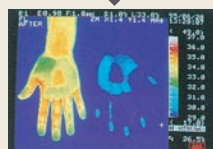


接触30秒後

■ 塩ビ床材



接触前



接触30秒後

こんな部屋におすすめ

家の中でも比較的温度の低い廊下や洗面室、トイレなど。また寝室のベッドサイドや乳幼児と過ごすことの多いリビングなどにおすすめです。

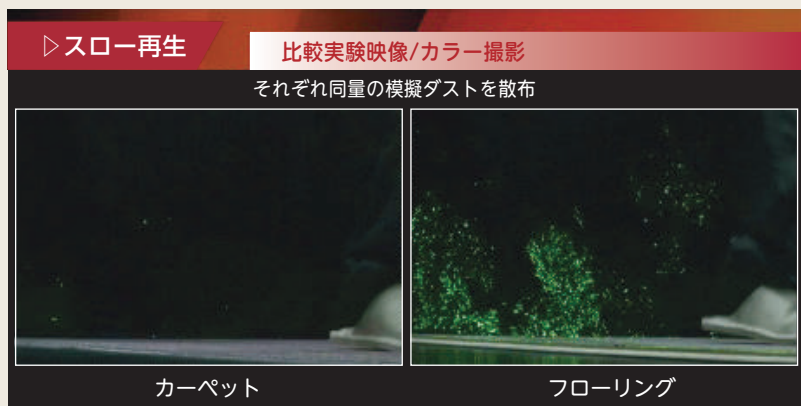


4 ホコリの舞い上がりは10分の1

部屋の大半のホコリ（ハウスダスト）は、衣服や寝具類から発生するものが多く、細かいものでは、一度空中に舞い上がると8時間以上も浮遊した状況が続きます。ホコリにはアレルギー症状を引き起こす要因となるダニやカビなどの微生物も含まれ、放置しておくと細菌やウイルスが増殖して「病原ホコリ」となり、感染症などを引き起こす恐れがあります。できるだけ舞い上がる量を少なくすることが、快適で健康な暮らしへの第一歩となります。そこで、多くのご家庭で使用しているフローリングとカーペットとの場合で、舞い上がり方や量にどのような違いが見られるかを調べるために、実際に歩行し映像化してみました。[図1]



[図1]



フローリング（映像右）の場合では歩行後に大量のホコリ（緑に光っている部分）が舞い上がっているのに対して、カーペット（映像左）では、ほとんど浮遊するものが見当たりません。カーペットには繊維内部にホコリを取り込む特性＝ダストポケット効果があり、キャッチして放さないために舞い上がりにくいのです。デパートの貴金属売場でカーペットがよく使われる理由の一つは、こうした効果を利用し、ガラスショーケースに付着するホコリを抑えるためです。



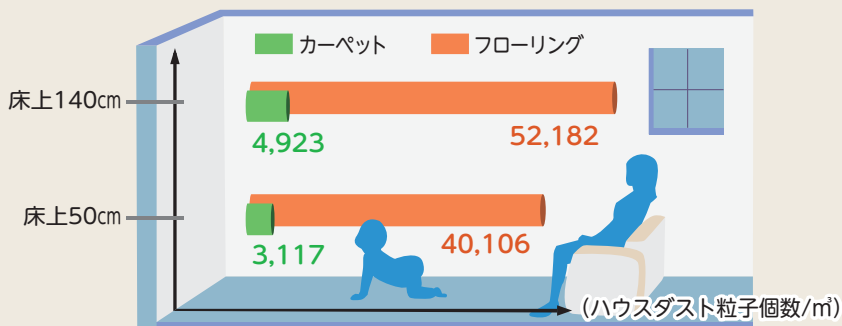
上の動画はこちらで
ご覧になれます。

ダニアレルギーを抑える効果

次にハウスダストの舞い上がる量を、床面から50cm（乳幼児の頭部の高さ）と140cm（大人が立ったときの口元の高さ）の位置で調べた結果【図2】、ともにカーベットはフローリングの約1/10であることが分かりました。こうした特性は、床面だけをこまめに掃除することで室内をキレイに保つことができ、ダニによるアレルギーの発生を抑制できることから、カーベットは健康的な空間づくりに大きな力を発揮する床材といえるでしょう。

■ハウスダスト舞い上がり量の比較 — カーベット VS フローリング

【図2】



※ハウスダストが舞い上がってから3分後に測定
 ※カーベットは、ナイロンループ、パイル長 3.5mm

こんな部屋におすすめ

家族が集うリビング、子どもや高齢者の部屋、寝室など、比較的長時間使用する場所に最適です。

ホコリの舞い上がりが少ないことで空気中からホコリを吸い込むことも抑えられ、加えてホコリを取り込むダストポケット効果により、効率よく掃除をすることができます。



5 ストレスを緩和してくれる



4頁のクローズアップ2でも触れましたが、ホテルはカーペットが醸し出す、上質で快適なインテリア空間も魅力のひとつです。踏み心地が良く、静かで照明の反射も少ない居心地の良さ、すべりにくいことから自由にフロアを歩ける安心感、そして楽しく彩りのある空間の演出など、カーペットは人の心を落ち着かせ、リラックスさせる床材なのです。

このような心理的な感情は、人間の脳波に現れます。人間の脳波には、 α （アルファ）波、 β （ベータ）波などがあり、 α 波は、人がリラックスしているときに現れ、 β 波は緊張しているときに現れます。[図1]の実験結果から分かるように、カーペットの上を歩くときには α 波が多く現れるので、まさにカーペットが敷かれたホテル空間は、ストレスを緩和してくれる理想的な環境であるといえます。

α 波がもたらす効果には、脳やカラダを休めてリラックスさせる効果、ストレスを和らげる効果、そしてカラダの免疫力を高めて病気を予防する効果などがあります。

脳波形の種類	心理状態の例
α （アルファ）波	リラックスして、勘やひらめきが働きやすい状態
β （ベータ）波	テキパキと物事を処理したり、緊張している状態
Δ （デルタ）波	深い眠りの状態、または無意識の状態
θ （シータ）波	うたた寝したり、ぼんやりしている状態



リラックス効果がストレスを抑える

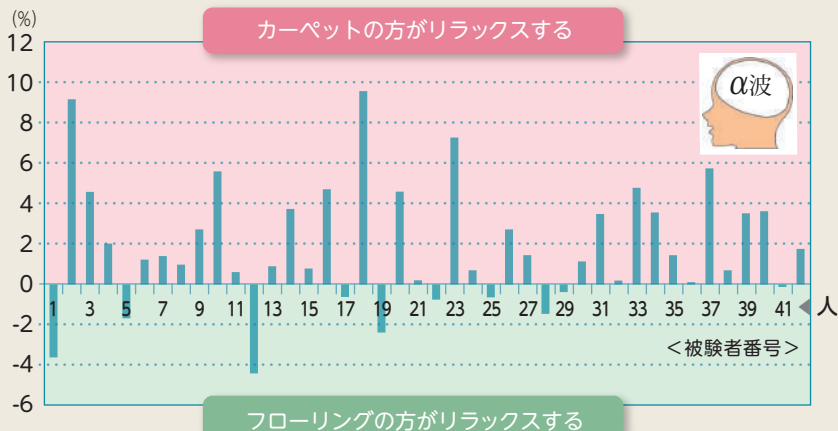
JCMでは三重大学大学院と共同で、カーペットとフローリングの上を歩行した際に現れる α 波の含有率を測定する実験を行いました。各床材を約12帖の部屋に敷きつめ（カーペットはカットパイル：パイル長5mm、フローリングは厚み10mm）、男女42人にそれぞれの部屋を10分間ゆっくり歩いてもらい、歩行後の脳波を測定したところ、約7割の人がカーペットを歩いた方が α 波が見られ、数値も高いことが分かりました。[図1]

カーペットはリラックス効果があり、かつストレスを和らげる床材であることがデータからも実証されました。

■ α 波含有率測定

[図1]

(カーペット歩行後の α 波含有率からフローリング歩行後の同含有率を差し引いた量)



こんな部屋におすすめ

寝室や書斎、リビングなど、一人で物事に集中したり、家族とコミュニケーションを高めたりする空間に最適です。



6 足が疲れにくい

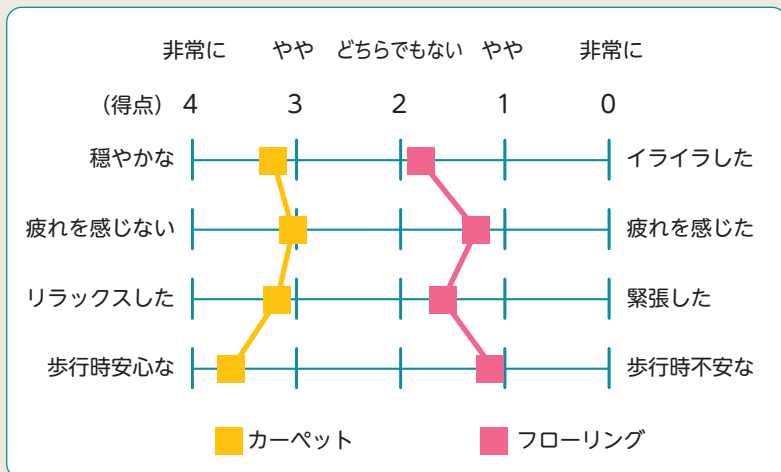
スーパーマーケットのレジ係員の足元や、住宅のキッチンの床に、カーペットマットが敷かれている光景をよく見かけますが、これは、長時間の立ち仕事でも足が疲れにくいようにするためです。なぜ疲れにくいかについては、12頁の「2.転倒時に衝撃を吸収してくれる」でも触れていますが、足元にかかる体重が繊維の表面が変形する力によって吸収され、疲れの要因となる反発力が抑えられているためです。また、カーペットには柔らかさも備わっているので、フローリングや硬質床材に比べ足元への負担を軽減してくれる床材だといえます。



18頁の「5.ストレスを緩和してくれる」で紹介している脳波測定の後、「疲労度」や「リラックス感」に関する官能検査を行い、5段階評価をしてもらった結果、[図1]のように、カーペットはフローリングと比較して、「疲れを感じない」や「歩行時安心な」などの得点が高くなりました。

■ 5段階官能検査

[図1]



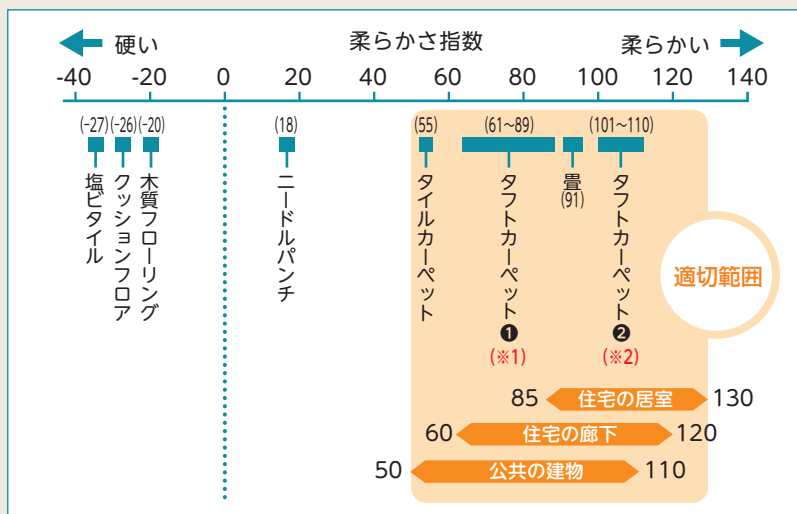
適度な柔らかさで負担を軽減

JCMでは、東京工業大学の小野研究室で考案された、床材表面の「柔らかさ」を評価する方法（1987年）に基づく実証試験を行いました。[図2]は床材の変形や復元の程度より、床の柔らかさを数値化し、被験者の感覚（快適感や疲労感）との相関をみることで、床の歩行快適性を評価した結果です。

各種床材での官能検査の評価から、「住宅の居室」「公共の建物」などを想定した場合の履物での「柔らかさ指数」を求めたところ、カーベット類（ニードルパンチを除く）は、ほとんどの建物において適している「適切範囲内」であることが分かります。

■ 各床材の「柔らかさ指数」と用途別の適切範囲

[図2]



(※1) タフトカーベット①：ウールカット(パイル長8mm)やアクリルループ(パイル長5mm)など
(※2) タフトカーベット②：タフトカーベット①+アンダーフェルト(8mm厚)

こんな部屋におすすめ

料理や洗濯など長時間家事をする場所や、体重がかかる階段など、日常的に足への負担が大きい場所におすすめです。



7 静かな歩行音でトラブル解消

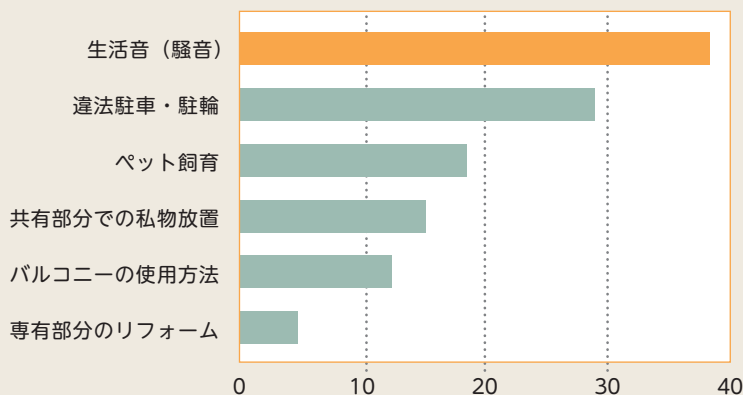
トラブルの第1位は「騒音」

近年、集合住宅では「音」に関するトラブルが最も多くなっています【図1】。マンションや団地などに住んでいる場合は、しっかりとした対策を講じる必要があります。上の階から発生する音に悩まされたり、自らも階下に影響を与えたりと、知らぬ間に大きなトラブルへと発展してしまう危険性もあります。トラブルのリスクを軽減し、自身の暮らしのストレスを抑えるためにも、周辺の住人に配慮した床材選びは大切です。



住宅トラブルの要因（2018年）

【図1】



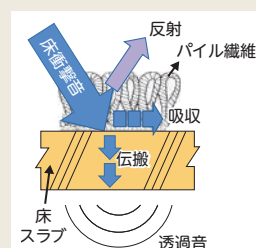
% (n = 1688 : 複数回答) 国土交通省・マンション総合調査資料

階下に伝わる衝撃音には、子どもが飛び跳ねたときに聞こえる「重量床衝撃音」と、スプーンなどを落としたときの「軽量床衝撃音」に分けられます。前者への対策には、建物構造の改良が必要で、床仕上げ材では解消できませんが、後者は、カーペットを敷くことで改善することができます。

右の【図2】は、床衝撃音低減のメカニズムを表しています。カーペットの構造は、表面が空気を含んだ繊維の層であるため、床に与えた衝撃音の一部が吸収され、発生音や階下に伝わる音を低減してくれます。

床衝撃音低減のメカニズム

【図2】



階下にも室内にもやさしい

どのような床材を敷けば、階下に伝わる音がどの程度改善されるかを表したのが〔表1〕です。例えば、ウールカットカーペット（全厚9mm）なら、階下では、「スプーンの落下音がかすかに聞こえる程度」にまで低減することができます。

またカーペットでは、パイル素材の種類よりもパイルの長さやアンダーフェルトの有無が大きく影響します。

（地独）大阪産業技術研究所〔表1〕

床材の種類	低減性能の等級		改善レベルの実感例 椅子の移動音、物の落下音等、生活実感	日本建築学会が 設定するランク
	新表示 (ΔLL 等級)	従来表示 (推定 L 値)		
ウールカットカーペット(全厚9mm) +アンダーフェルト	$\Delta LL - 6$	L - 35	通常ではまず聞こえない 上階の気配を感じることがある	特級(L40以上)
ウールカットカーペット (全厚9mm)	$\Delta LL - 4$	L - 45	スプーンを落とすとかすかに聞こえる 上階の生活が多少意識される状態	1 級
畳(全厚 55mm)	$\Delta LL - 3$	L - 50	椅子の引きずり音は聞こえる 上階の生活状況が意識される	2 級
ナイロンループ・タイルカーペット (全厚 6.5mm)	$\Delta LL - 2$	L - 55	スリッパ歩行音が聞こえる 上階の生活行為がある程度わかる	
木質フローリング(非防音)	等級表示 できず	L - 65	10 円玉でも聞こえる うるさい 上階住戸の生活行為がよくわかる	学 会 基準外
塩ビタイル(2mm)		L - 70	1 円玉でも聞こえる かなりうるさい	
コンクリート		L - 70	素足音でも聞こえる	

※この等級に関しては、従来からの空間性能を推定した等級表示(推定 L 値)と、2008年に改訂された部材単位の等級表示 (ΔLL 等級) を併記しています。従来表示から新表示への置き換えは、おおよそ上表のように対応しています。

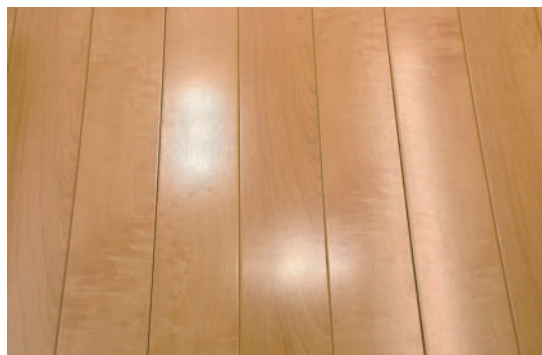
※日本建築学会では、「軽量床衝撃音」を低減するレベルについてランク分けしています。性能としての等級のうち 1 級以上を推奨しています。

室内も静か（低発音性能）

カーペットは階下だけでなく、椅子やテーブルの引きずり音なども低減され、静かな室内環境を得ることができます。例えば、ウールカットカーペット（全厚9mm）を敷くことで、木質フローリングと比較すると発生音が10～15デシベル※ 下がり、感覚的には音の聞こえ方が半分程度となります。

※デシベル (dB) : 音の強さを表す単位 (音圧レベル)

8 照明の反射を抑えて眩しさ解消



照明は、私たちの暮らしに必要な明るさや心地よさを与えてくれます。最近では省エネ効果の高いLED化が進み、暮らし方や用途に応じた様々な種類の照明が発売されています。

一方でLEDや間接照明のある空間は、内装の素材や色によって反射などの影響を受けやすく、慎重な選びが欠かせません。よく磨かれたフローリングなどは光の

拡散が小さく反射光が集まりやすいことから、それが眩しさとなり、目の疲れや肩こり、ストレスの原因となります。

間接照明やダウンライトにはカーペットが最適

そこでJCMでは、床材にどの程度照明が映り込むかを実際の空間で検証しました（次頁参照）。結果、カーペットでは間接照明においては柔らかい光のグラデーションとなり、また天井からのダウンライトとLEDベースライトでは、ギラギラとした映り込みがありませんでした。これは繊維内部で起こる光の乱反射や吸収により目で光が確認できないためです。

照明の明るさを落とすことなく眩しさを抑え、間接照明による雰囲気づくりを最大限に生かすことができるカーペットは、快適な照明環境づくりに最も適した床材だといえます。



■床材別照明反射比較

床 材	間接照明（下駄箱下）	ダウンライト＋LED ベースライト
カーベツ （ループ）		
カーベツ （カット）		
フローリング		
塩ビタイル		
御影石		

JCM（協力：大光電機 株式会社）

安全・安心な暮らし

健康的にいきいきと暮らす

快適な時間を過ごす

ペットと笑顔で暮らす

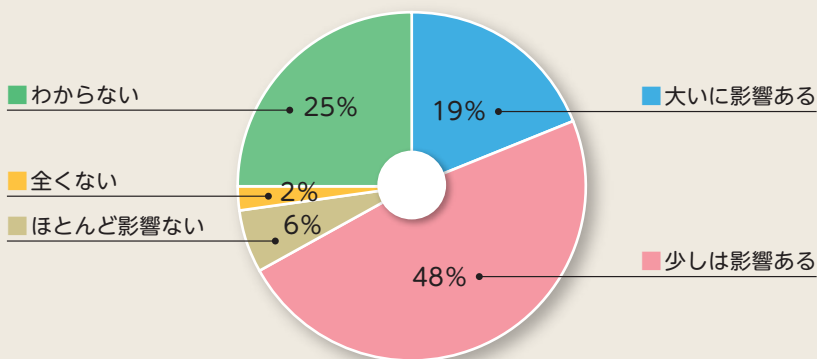
9 勉強に集中できて学力アップ

JCMでは、「カーペットと良質な学習環境との関係」に関して意識調査を実施しました(2011～2013年)。全国の図書館および学習塾を対象に、「カーペットが良質な学習環境の形成に影響するか?」と質問し、計190件の回答を得ました。その結果、「大いに影響ある」または「少しは影響ある」との回答が67%に達しました。[図1]



■「カーペットが良質な学習環境の形成に影響するか?」

[図1]



海外の調査でも …

アメリカの公立学校でも同様の調査が2001年に行われており、学校教師の約75%が、「教室のインテリア・デザインが良好な学習環境を形成し、生徒の学習レベルを高めている」と回答し、約60%の教師は「カーペットは学習レベルや成績の向上に非常に強い影響を与えている」と答えています。



One
Point

集中には静かさとリラックス効果が影響

このように、「カーベットは良質な学習環境の形成に影響する」という認識が高いことが分かりました。そこで、科学的な側面から考えてみると、実は、今まで「おすすめする理由」として述べてきたことが、複合的に「集中できること」につながっていると考えられます。

- 1 ホコリの舞い上がらない、きれいな空気環境（16頁）
- 2 リラックスできて、心理的に落ち着いた環境（18頁）
- 3 歩行音が静かで、生活音が反響しにくい環境（22頁）
- 4 光が反射しにくい環境（24頁）

カーベットを使用するメリットについて、次のような回答がありました。

- 室内が静かに保たれる **144件**
- 転んでもケガをしにくい **87件**
- ホコリが舞い上がりにくい **56件**
- 雨の日でもすべりにくい **55件**

（複数回答）



他にも「断熱性」や「落ち着いた雰囲気」など機能性や心理的な効果の高さについての回答も多く見られました。このように、カーベット床の教室は、良質な学習環境をつくり、学習レベルや成績向上に良い影響を与えていることが分かりました。

こんな部屋におすすめ

子どもの勉強部屋や書斎など、集中できる空間づくりに最適です。最近では、勉強する場所として注目されているリビングにも適しています。

（31頁参照）



10 ペットにとっても安全・安心



住宅ではますますフローリングの比率が高まり〔図1〕、すべりやすい環境が拡大しています。

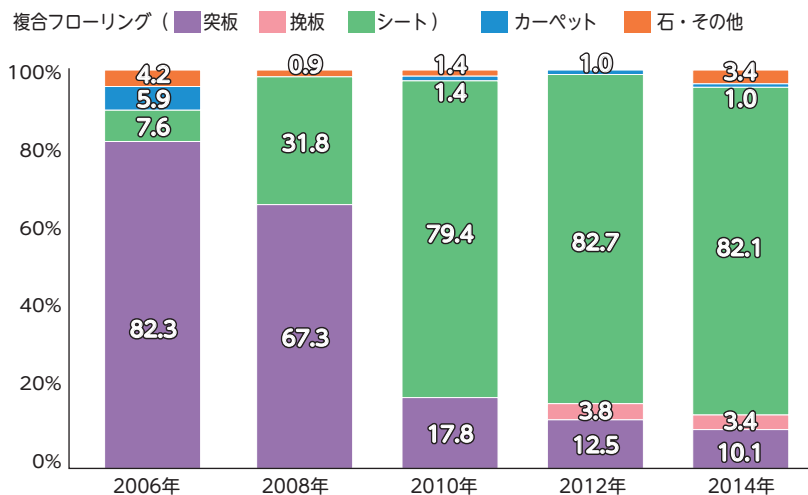
その傾向は室内犬にも影響が大きく、身体を支えるために股関節や後肢に大きな負担が掛かり、病気や脱臼の増加につながっています。「室内犬と生活する際の悩み」でも、床のすべりに対する不安が半分以上を占めており〔図2〕、脱臼や骨折の治療に掛かる治療費が、

飼い主にとって大きな負担となっています。

すべり抵抗値が高いカーペット（11頁参照）を選ぶことは、そうした不安や負担を軽減し、一緒に暮らす子どもやお年寄りの安全・安心な暮らしにもつながります。

■ マンション（モデルルーム）における床材の傾向

〔図1〕



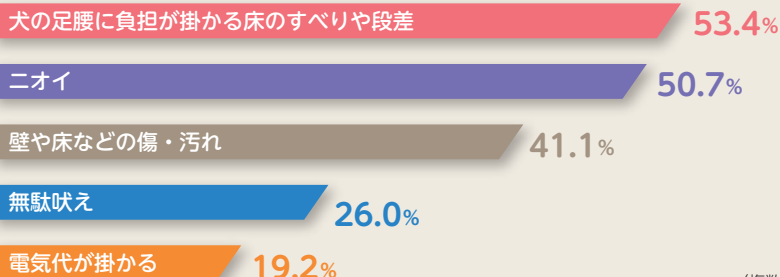
突板（薄くスライスした板を貼り合せたもの）
挽板（厚めに削り出した板を貼り合せたもの）
シート（印刷されたシートを貼り合せたもの）

モデルルームでの出現比率を隔年で表示しています。

DNP: すまいみらいレポート「2014マンションモデルルーム調査」より

■ 室内犬と生活する際の悩み

【図2】



(複数回答)

ワンオンワン調べ/ベネッセコーポレーション調査資料

ペットと笑顔で暮らせるカーペット選び

イヌやネコと暮らす環境では、汚れやダニ、ニオイも気になることです。汚れがつきにくい水やダニを寄せつけない忌避効果がある防ダニ、アンモニアや酢酸など排せつ臭のイヤなニオイの成分を吸着(分解)する消臭機能が付いたものなどが、清潔で快適な暮らしの対策に役立ってくれます。また、素材そのものに抗菌や消臭性能があるウールや汚れた部分を外して洗えるタイルカーペットを選ぶことも有効です。

爪の引っかかりによるほつれが気になる場合は、ほつれにくいカットパイルを、抜け毛や汚れの取れやすさを優先する場合は、ループパイルのカーペットをおすすめします。ループパイルがほつれた時は周囲と同じ高さに切って、接着剤をしみこませておけば見た目も元通りで、ほつれが広がる心配もありません。

カーペットの特性はさまざま。風通しや掃除機を毎日かけるなど“ひと手間”のやさしさを加えながら、ペットと共に穏やかな時間を過ごしましょう。



爪で引っかけてループカーペットのパイルがほつれたときは、ほつれた部分を周囲の毛と同じ高さに切っておけば元通り。



1 インテリアと防災

「美防災」に欠かせない カーペット

日本は自然災害の多い国です。日ごろから防災、減災対策を講じておかねばなりません。インテリアコーディネーターの町田ひろ子氏は、それと同時にインテリア面の備えも大切として、「美防災」という考え方を提唱しています。

町田氏の著書には、「美防災とは自然災害を運命とあきらめず、災害に負けない住まいづくりを通して、豊かな暮らしやインテリアを実現すること」と書かれています。

そして注目は、美防災においてカーペットは重要なインテリアエレメントであると紹介されている点です。

大地震で棚からウイスキー瓶などが落ちてカーペットがクッションの役目をし、全く破損しなかった体験談を示しながら、「最近、日本の住まいのインテリアはフローリングが全盛です。もう少し見直されてもよい床材がカーペットだと思います。カーペットは、立派な美防災の素材」と絶賛されています。

安心・安全面はもちろん、「何と言っても色彩やパターンが豊富」であることからインテリア性も高まります。カーペットはまさに美防災のコンセプトに合致した床材ということです。

防災、減災、美防災にはカーペットを！

引用図書：「賢く美防災 一災害に負けない豊かな住まいとインテリアー」

（著者：町田ひろ子、発行：ぎょうせい、2013 年）

2 子どもと音環境

発達に影響？ 悪化する音環境は改善できる

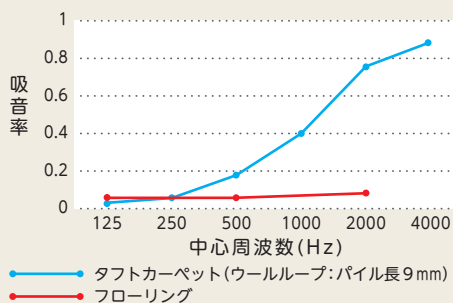
カーベットの良質な音環境をつくり出します。フローリングなどと比べると、ほとんどの周波数において吸音率が高いためです。

さて、その音環境に関し、「子供の音環境に注意」という記事が2016年7月の日本経済新聞に掲載されました。記事では小学校のオープン型教室やフローリング床の保育園の音環境が悪化している（音が大きく響き過ぎる）という問題を紹介。その上で改善対策に言及しながら、音環境の悪化が子どもの発達に及ぼす影響を心配する専門家の声を載せています。

この問題は、吸音率の高いカーベットの敷けば即解決です。しかし、不思議なことに改善対策として“カーベット”は記事中に一度も登場しません。メンテナンス性などを考えたのかもしれませんが、重視しなければならないのは施設を利用する子どもたちのことではないでしょうか。

カーベットの敷かれた教室は静かな空間となり、先生の声は反響しないので聞き取りやすく、子どもたちにとっては最高の学習環境となります。カーベットの敷かれた良質な空間で健康的に生活し、学習に励んでほしいものです。

■ 床材の吸音率比較（JIS残響室法）



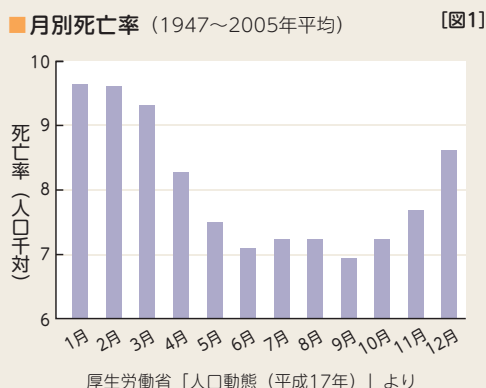
※吸音効果のメカニズム：

発生音が物質に当たると、物質の内部にある空隙に音のエネルギーが吸収されることで反射音が少なくなる。カーベットはパイル繊維の中に多くの空隙があることから吸音効果が高く、特に中高音域で高い効果が発揮される。（上図）

3 カーペットと健康

「住まいは、冬を旨とすべし?」

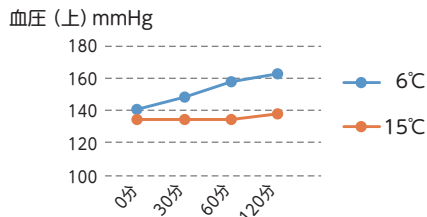
「家のつくりやうは、夏を旨とすべし。冬はいかなるところにも住まる。暑き比(ころ)わろき住居は、堪へ難き事なり。」これは、よく知られた吉田兼好(1283～1352)の『徒然草』の一節です。健康住宅やエコ住宅(スマートウェルネス住宅※1など)の議論の際にはよく引き合いに出され、昔は高温多湿の日本では、冬はしのげるが蒸し暑いのは耐えがたい(エアコンのない時代)といった考え方であり、死者も夏の方が多かったようです。しかし現在、夏と冬の死亡率を見てみると、循環器系疾患や呼吸器系疾患など、冬に死亡者が多いという結果になっています。[図1]



従って、「夏」対応と「冬」対応を比較したときに、特に高齢者にとっては、冬の寒さは健康への影響が大きく、住宅の断熱化、気密化が重要であることがわかります。「夏」対応と「冬」対応のどちらを優先すべきかという、エアコンのある現在では、「冬」優先ということになります。

ところで、断熱住宅が普及しつつあるといっても、現在の日本の住宅では、まだまだ全室暖房は少なく、部屋ごとに暖房機器を設置したり、また廊下などは無暖房であるのが実情です。こうした温度差によるヒートショック※2によって血圧が上昇し、高齢者では脳卒中や心疾患を引き起こしやすいことが知られています。高齢者が冬のパジャマ姿で6～15℃の部屋で2時間過ごした時の血圧変動を調査した実験では、室温15℃では大きな血圧変動はありませんが、6℃ではかなり上昇しています。[図2]

■異なる室温下での血圧変動（高齢者の例）【図2】



このように、高齢者が暖房の効いた部屋から、温度の低い廊下に出たとき、また、同じように温度の低い脱衣室や浴室、トイレに入ったときに、血圧が上がり、健康への悪影響が生じる可能性があります。

以上のことから、現代の住宅は、「冬を旨とすべし」ということになるのではないのでしょうか。先の実験データより、廊下やトイレでは15℃以上を維持したいところです。

また、断熱性のより高い住宅に住むことで健康状態が改善される割合が増加する、という調査報告があります。断熱性の高い住まいに転居した2万人を対象に調査をしたところ、新居の断熱性が高いほど、せきやのどの痛み、アレルギー性鼻炎、アレルギー性皮膚炎といった日常の諸症状が改善されたことが分かりました。

「素足でも気持ちいい」(14頁)や、「トピックス4・カーペットは省エネにつながる」(34頁)にもあるように、カーペットは、パイル繊維の構造上、空気が多く含まれているため断熱性があります。その断熱性が暖かい部屋づくりの一助になるのではないのでしょうか。

※1 スマートウェルネス住宅とは

国土交通省が推進する事業。エネルギー効率の良い住宅と、安心と安全、健康に暮らせる住宅の2つの性能を持ち合わせた「人と環境にやさしい住宅」のこと。住宅の気密断熱化をはじめとして、「温熱、音、光」の環境を見直すことで、健康寿命を延ばすことを目的としている。

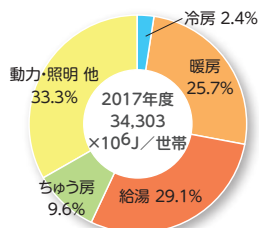
※2 ヒートショックとは

一般に、寒暖差や著しい温度差により、身体に大きな負荷がかかった状態をいう。主に脈拍や血圧の変動(上昇)を引き起こす。

4 カーペットと経済性

カーペットは 省エネにつながる

■家庭の用途別エネルギー消費 [図1]



日本の省エネ施策において、住宅の省エネルギー基準は時代とともに改訂が繰り返されてきました。家庭でのエネルギー消費のなかで、冷暖房用途は約30%を占めており、そのほとんどが暖房です[図1]。地球温暖化対策に取り組む中、家庭エネルギーの消費動向が省エネの大きな鍵を握っています。

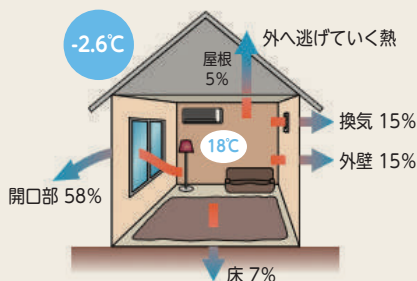
日本は、昔から高温多湿な気候であることから、伝統的な住宅では風通しを重視して、すきま風も特に気にすることはありませんでした。しかしながら、断熱性能の視点からみると決して良くありません。特に開口部からは、家庭エネルギー消費量を左右する多くの熱量が入り出すことから[図2]、最近では二重窓や外断熱など断熱性能を高める工夫が進んでいます。

一方で内装材では、カーテンやカーペットが断熱性向上とエネルギーの節約に役買っています。次頁ではカーテン、カーペットによる省エネ効果を紹介していますが、カーペット床+カーテン二重吊りの場合と、木質床+カーテンなしの場合とを比較すると、電気代が2~3割節約できることが分かりました。快適性と経済性の両方を高められることが、ファブリックス・インテリアの大きな魅力でもあります。

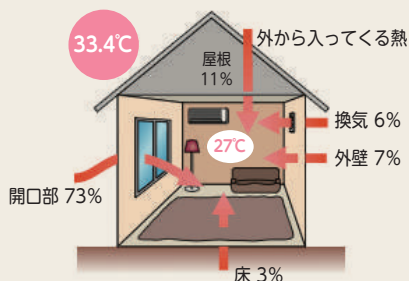
■住宅の開口部から出入りする熱量比率 (次世代省エネルギー基準の場合)

[図2]

- 冬の暖房時の熱が
開口部から流失する割合 58%



- 夏の冷房時(屋)に
開口部から熱が入る割合 73%



出典：(一社)日本建材住宅設備産業協会HP

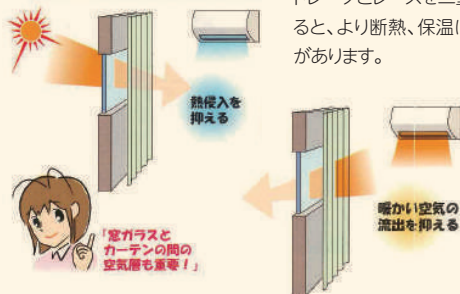
カーテン・カーベットによる省エネ効果の実証実験

(インテリアファブリックス性能評価協議会2010~2012)

『窓』断熱・『床』断熱はカーテン、カーベットを効果的に!

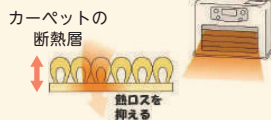
《カーテンの省エネ効果》

- 1枚のカーテンを天井付け: 熱貫流抵抗値=0.12~0.15m²h²/Kcal
- 二重吊り(レースをプラス): 熱貫流抵抗値=0.18~0.20m²h²/Kcal



《カーベットの省エネ効果》

- カーベットの断熱性(熱貫流抵抗)にもっとも大きく影響をあたえるものは、厚さと密度です。
- パイル素材による影響もあります。
- アンダーフェルトを敷くことにより、断熱性がさらに高まります。

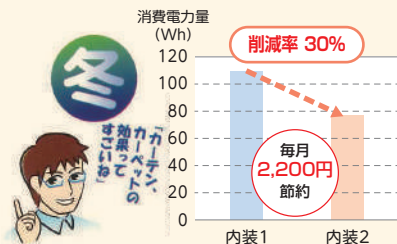


カーテン、カーベットによる節電効果はどのくらい?

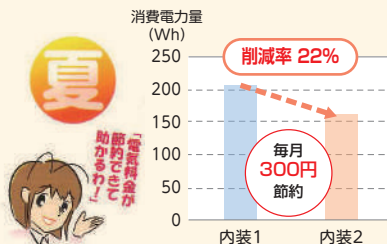
節電効果は下記の実証実験条件により得られたものです。

- 1m³の立方体のスチール製ボックスを室内に見立てる(壁面の1面に引違窓取り付け)
- 断熱構造仕様は、次世代省エネ基準、単層ガラス窓使用
- 冬季実験環境: 外気温0℃、室内温度19℃(電気ヒーター(800W)で19℃を維持)
- 夏季実験環境: 外気温35℃(+ハロゲンランプ(1000W)による日光想定照射)、室内温度28℃(エアコンで28℃を維持)
- 年間電気使用実績は、「エネルギー白書2019」より。冷暖房はエアコンのみとし、冷房は4ヶ月間/年、暖房は8ヶ月間/年の稼働とする。電気料金単価は24円/kWhとした。

冬季環境試験



夏季環境試験



● 内装1: カーテンなし。木床。 ● 内装2: カーテン二重吊り(ドレープ+レース: 共にポリエステル100%)
カーベット(ウールカット、パイル長7mm) + アンダーフェルト(10mm厚)



第2章

カーペットの 選び方とお手入れ方法

1 選び方の流れとポイント

第1章の「カーペットをおすすめする10の理由」では、カーペットの特徴や魅力について述べてきました。そこで第2章では、用途や目的に応じた商品の選び方やお手入れ方法のポイントについてご紹介します。

【第1章のまとめ】暮らしの中で感じるカーペットの効果

⑨ 勉強に集中できる環境 26頁

④ ホコリの舞い上がり抑制 16頁

⑦ 静かな歩行音 22頁
(床衝撃音の遮断、低発音)

トピックス：
反響音の防止 31頁

③ 素足での気持ちよさ 14頁

⑤ ストレス緩和 18頁
(リラックス効果)

⑧ 眩しさ防止 24頁

⑩ ペットにも
安心・快適 28頁

① すべり防止 (歩きやすさ) 10頁

② 転倒時の衝撃吸収性 12頁

⑥ 足が疲れにくい 20頁

トピックス：ヒートショック防止 32頁

トピックス：断熱性・省エネ効果 34頁

用途に合わせた快適性能

- はっ水性 (45頁)
- 防炎性 (50頁)
- 低VOC
- 静電気防止
- その他機能加工 (抗菌、防ダニ、消臭、抗ウイルスなど)

“叶えたいことから考える”ことが、カーペット選びの重要なポイントです。敷きたい場所をどんな空間にしたいか、どんな敷き方にするのかを大まかに決めながら、素材や性能、色柄を絞り込んでいきます。

一般的な選び方の流れ

- 1

敷きたい場所？

初めに、使用する場所や用途を決めましょう。商品選びの基準ができるので、後の作業がスムーズになります。

(寝室、居間、ダイニング、子ども部屋。ワーキングスペースなど)
- 2

どんな空間にしたいですか？

場所の次は、過ごし方や困りごとに関する改善点などを明確にしています。敷き方や形状、大きさにも関わるので、詳しくは42頁を参照。

(ホテルのようにしたい、寝ころびたい、一年中使用したいなど)
- 3

どんな性能が欲しいですか？

②の要望に適した性能や機能性を選んでいきます。最近ではお手入れ方法や床暖に関する質問が多くなっています。

(汚れが付きにくく取れやすい、赤ちゃんにも安全なもの、防音など)
- 4

仕上がりイメージは？

場所や使用するイメージが決まると、次はテクスチャーです。種類によっては足裏の感じ方や、見た目の印象も変わります。44頁を参照。

(カットパイル、ループパイル、カット&ループパイルなど)
- 5

どんな素材がいいですか？

ここまで来れば、後は素材やデザイン選びで完了です。素材は耐久性や価格に影響しますので、それぞれの特徴を理解しましょう。

(天然繊維-ウール、綿や麻など/合成繊維-アクリル、ナイロンなど)
- 6

色や柄の好みは？

最後は絞られた商品の中から、好みに合った色や柄をじっくりと選んでいきましょう。家具やカーテン、照明環境との調和がポイントです。

(無地、柄物、暖色系、寒色系、ナチュラル、モダンなど)

2 シーン別の選び方

安全性を高め会話が弾む空間づくり

① ダイニング

お手入れが簡単

ガラスコップを落としても割れにくい、椅子を動かしても嫌な引きずり音がないなど、ダイニングでカーペットを使用するメリットはたくさんあります。

清潔さを重視するなら、消臭機能や防水性能を持つ商品、床から取り外して洗えるタイルカーペットなどがおすすめです。

家具脚によるへこみ対策としては、糸自体の回復力が高いウールやナイロン素材が適しています。

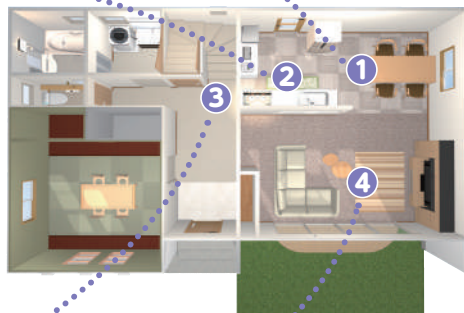


② キッチン

家事の疲労を和らげる

立ちっぱなしで家事をこなす方の足腰にかかる負担をマットなどが軽減。フローリングの上に敷けば、食器の破損や床の傷つきを防ぎます。

動線に合わせた形状で、はっ水性能や洗えるタイプのものなど、お手入れのしやすいものがおすすめ。最近はキッチンにもカーペットを敷きつめる人が増えています。



③ 廊下・階段

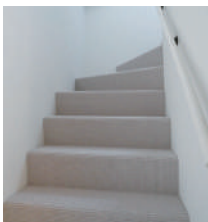
すべりや疲労を軽減

よく歩く廊下や階段にこそ、安全性や疲労を和らげるカーペットがおすすめです。

短い毛足で繊維量が多く、耐久性（へたりにくさ）に優れたカーペットを選びましょう（60頁参照）。

施工はフェルトブリッパー工法（67頁参照）や接着工法が一般的です。

施工については専門業者に相談しましょう。



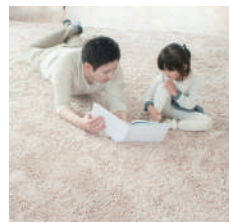
④ リビング

会話が弾むリラックス空間

くつろぐ時間が長いリビングでは、自由気ままに座ったり、寝転んだりしてリラックスできるカーペットが、家族との団らんをより豊かなものしてくれます。

手触りの良い素材、ラグジュアリーなデザイン、ふかふかの踏み心地が味わえるものなど、あなたのお気に入りを見つけてください。

全面敷きやセンター敷きにすれば、光の反射や音の響きを抑える効果も大きくなり、さらにリラックス感はアップします。



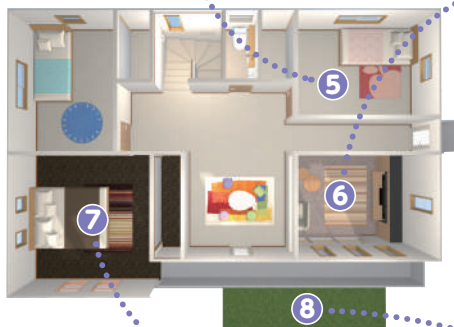
疲れを和らげ穏やかに過ごす

⑤ 子ども部屋

安全で健やかな成長を育む

階下への音を軽減したり、転倒によるケガを防ぐなど、成長を育む空間にカーペットは最適なアイテムです。安心・安全に加えて、反響音やホコリの舞い上がりを抑える性能が、学習効果や快適性をさらに高めます。

ラグや自由に並べることができるタイルカーペットであれば、汚れても敷き替えることができます。全体に敷きつめれば、好きな所に寝転んで自由な発想で遊ぶことができます。最近では抗ウイルス性能など健康に配慮した商品も登場しています。



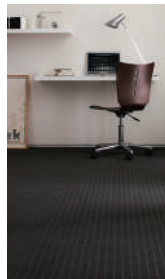
⑥ 書 斎

静かで集中できる空間づくり

書斎に求められる静かで集中しやすい室内環境づくりにカーペットは貢献できます。

繊維量が多いものを部屋全面に敷くことで、吸音効果はさらに向上。

椅子を使用する場合は、キャスター走行性に優れた小粒のループパイルカーペットがおすすめです。



⑦ 寝 室

快適な睡眠環境を整える

寝室は一日の疲れを取り、明日への鋭気を養える大切な空間です。カーペットは静寂性や間接照明による演出性を高めるなど、快適な睡眠環境を実現します。

より効果を高めるためにも、繊維量が多い商品を、フェルトグリップ工法による全面敷きで使用することをおすすめします。

木床の場合は、ベッドサイドにマットを敷くことで冬場のヒートショックを抑えることもできます。

スタイリッシュな家具とのコーディネートで、ホテルライクな空間を演出できるのも寝室ならではの楽しみ方です。



⑧ ベランダ

人工芝でガーデン気分を演出

ベランダや庭では、ガーデニングやバーベキューパーティなどの人気が高くなっています。

人工芝を敷くことで、踏み心地も良くなり、日光の照り返し抑制にもなります。

施工については専門業者に相談しましょう。



3 カーペットの種類と特徴-1 (敷き方・形状)

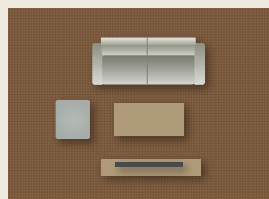
敷き方の違い

全体に敷きつめる 全面敷き



壁際から壁際まで部屋いっぱいには敷きつめる方法で、ウォール・トゥ・ウォール(wall to wall)とも呼ばれています。全面に敷くことで部屋全体の空間が広がり、段差もないことから掃除機もスムーズに動かせます。前章「おすすめする10の理由」で紹介したカーペットの魅力を最大限に実感することができるでしょう。

全面敷きはロールカーペットでも、タイルカーペットでも可能です。どちらも直貼りはもちろん、下地にアンダーフェルトを入れることで、「防音性」「断熱性」をはじめ、「安全性」「耐久性(へたりにくい)」「クッション性」等、更なる性能アップが見込まれます。タイルカーペットでは、専用のクッション材を用いてください。



一回り小さく敷きつめる センター敷き

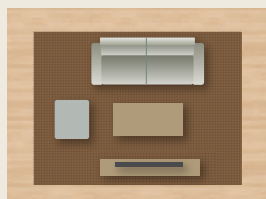


部屋よりも一回り小さいサイズのカーペットを用意して敷くことをいいます。廊下や階段でのセンター敷きは「ランナー敷き」とも呼ばれます。

明治期に流行った敷き方で、寄木や大理石の床に敷き、壁際までの間(数10cmほど)をおしゃれなボーダー柄として見せます。部屋にある筆筒等の重い家具を移動しなくても、敷き替えが簡単にできるのはメリットの一つ。

ロールカーペットでも、タイルカーペットでも、好みのサイズでカスタマイズでき、下地にアンダーフェルトやクッション材の使用も可能です。

カーペットによっては、周囲がめくれてしまう場合がありますので、専用の粘着テープなどで固定するようにしてください。



部分的なアクセントにする ピース敷き

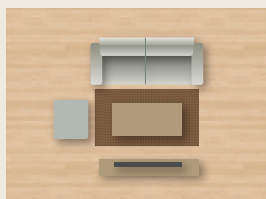


ソファやダイニングテーブルなどの足元に敷き、部屋全体というより、あるゾーンだけの空間づくりに対応する敷き方です。

一般的にラグはこの敷き方に分類されます。カーペットの上にピース敷き(重ね敷き、カーペット・オン・カーペット)するのは、たるんだりずれたりすることが多いので、避けた方がいいでしょう。

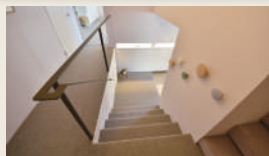
玄関や、キッチン前、ベッドサイド等に小さなサイズでアクセントとして敷く方法も、ここに分類されますが、「マット敷き」と呼ぶこともあります。

「ピース敷き」サイズの商品は、裏面にすべり止め加工をしているものが多いです。



形状の違い

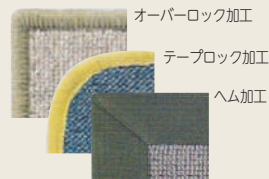
好きなサイズに対応できる ロールカーベット



「ロールカーベット」は、丸巻き形状のカーベットで、部屋の大きさや形に合わせてオーダーすることができます。

全面敷きやセンター敷き、ピース・マット敷きなど、あらゆる形に対応できます(商品や販売店によっては対応できない場合もあります)。

通常は、カーベット周囲のカット端面のパイルほつれ防止目的で「縁かがり加工」を施します。加工方法にはオーバーロック加工やテープロック加工、ヘム加工(写真上から順に)などがあり、装飾性が高まります。



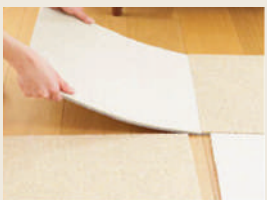
並べて外せて収納できる タイルカーベット



「タイルカーベット」は、パネル状(1枚50cm角など)のカーベット。ロールカーベットと同様に、全面敷きから、マット敷きまで全て可能です。

家庭向けでは40cm角の商品も多くあり、軽くて取り扱いも容易。裏面はフェルト(すべり止め加工付き)のものが多く、フローリングの上に簡単に敷くことができます。クッション性が高いのも魅力です。

お好みのデザイン貼りができる、いつでも、自分で簡単に模様替えができます。汚れた部分だけ取り外して洗うことができるのも大きな特長です。収納しやすいので、季節や暮らしに合わせて簡単に出し入れすることができます。



用途に合わせて自由自在 ラグ&マット



4.5帖や6帖など、畳のサイズを基準とした定型サイズのカーベットを「帖物(ピース物)」と呼ぶのに対して、概ね3畳以下のサイズ(2m×1.4m、2m×2m、2m×2.5mなど)のものを「ラグ」、1畳までの小さいサイズ(50cm×80cm、70cm×120cmなど)のものを「マット」と呼んでいます。ただしはっきりとした区別はありません。

ソファの足元やキッチン、玄関、洗面や浴室前をはじめ、ベットのサイドなど用途や好みに合わせて使い分けることができます。

最近では、円形や変形サイズ、希望に応じて大きさやテクスチャーが選べるセミオーダー方式の商品も増えています。



3 カーペットの種類と特徴-2 (テクスチャー・素材)

テクスチャーの違い

カットパイル



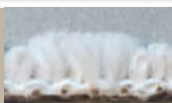
踏み心地が良くソフトで柔らかい肌触り。毛足は5～50mmと幅広く、目の詰まったものは高級感が出ます。シャギーやファーなども含まれます。特にウールの無地物は上質感があり、室内が落ち着いた雰囲気になります。

ループパイル



スッカリとした足触りで弾力性があります。長く使用しても外観の変化が比較的少なく、お掃除もしやすいので、年間を通じた利用に適しています。家具跡の跡が気になる場合は、復元性に優れたウールやナイロンなどがおすすめです。

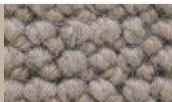
カットアンドループ



カットとループのそれぞれの長所を併せ持っています。最大の魅力は豊富なデザインで、同じ糸を使ってもカットとループの比率の違いでまったく表情が変わります。お部屋の雰囲気に合わせてコーディネートを楽しむことができます。

素材の違い

ウール



- 冬は暖か、夏は涼しい。吸放湿性が高くサラサラ感がある。
- 繊維自体に消臭機能や水を弾く性能があり、汚れがつきにくく取れやすい。
- 復元性もあり、高級感があってリラックスできる。

綿



- 吸水性があって肌触りが良い。
- 黄ばみやすいが熱に強い。
- 綿混ラグなど、清涼感があって、夏に最適。

レーヨン



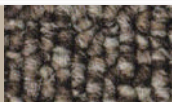
- 主原料は木材パルプであり、再生繊維という呼ばれ方もする。
- 吸水性があって肌触りがよく、絹のような光沢感がある。
- 混紡品で特徴を出している。

アクリル



- 鮮明な色表現が可能で、色あせも少ない。
- ウール似の柔らかな風合いがある。
- ソフト感など最もカーペットらしい素材。

ナイロン



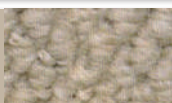
- 土足対応として使用されるほど、耐久性が高い。
- 復元性が高いため、歩行量の多い部分や家具跡の心配な箇所に最適。
- 染色物は色あせしやすいものもある。

ポリエステル



- 丈夫で安価。汚れが取れやすい。
- 耐熱性があり、日光や薬品にも強く、虫害も受けない。
- 糸の太さなどの工夫で、いろいろなタイプのカーペットに適用可能。

ポリプロピレン



- 色あせしにくく、汚れに強いが、へたりは回復しにくい。
- 吸水性がないので、水性汚れには強い。
- 安価な糸なので、家具跡の心配のない部位にはお買い得。

カーペット選びの『豆知識』

■ ウールカーペットの魅力

ウールカーペットは、元来備わっている半永久的な「はっ水性」により、ホコリや汚れを、パイルの奥底まで入らずに表面近くでキャッチします。そのため、遊び毛が出やすい反面、掃除機がけをすることでホコリや汚れを効果的に除去でき、他の繊維と比較しても、長期間美観を維持することができます。

■ パイル密度の高いものを見分けるポイント

第1章「カーペットをおすすめる10の理由」の効果をより発揮するためには、繊維量の多さはもちろん、できるだけ「パイル密度」が高いものを選びましょう。「パイル密度」が少ないとへたりが早く、「10の効果」が持続しません。「パイル密度」を見分ける方法は、指先でカーペット表面を強めに叩いたときの底を突いている感覚（底突き感）で判断できます。指先に底（下地）を感じるようであれば密度は低く、感じにくければ密度は高いということになります。

■ アンダーフェルトの効用

フェルトグリッパー工法では、アンダーフェルト(右図)の効果により「クッション性」だけでなく、「防音」「断熱」をはじめ、「安全性」「耐久性（へたりに）」などの性能がアップします。部分敷きで使用する場合は、めくれを抑えるためにカーペットの大きさより数cm程度小さめで、できればウレタンクッション材などの復元力が持続するものを選びましょう。



■ はっ水性(撥水性)

汚れを防止する性能には、「汚れを付きにくくする」「汚れを取りやすくする」ことなどがあり、それらを総称して「防汚性」と呼んでいます。そのなかで、水を弾き、水性汚れが付きにくく、パイル内部への侵入を防ぐ性能を「はっ水性」といいます。ウールのように元来備わっている繊維もありますが、フッ素樹脂などによる「はっ水加工」により、性能を付与することもできます。



■ 防音性と断熱性

「防音性」や「断熱性」は、カーペットの厚みがあるほど高い効果を得ることができます。階下への音の対策や断熱効果としては、厚みが10mm程度以上のものを全面に敷きつめることをおすすめします。さらにフェルトグリッパー工法で施工することで、効果が高まります。室内では暖房熱の約7%が床から流出することから、断熱効果を高めることが省エネにもつながります。(23頁、34頁参照)

4 お手入れ方法-1

カーペットはお手入れが大変そう。汚れたらどうしよう…と思っていませんか？
いつまでも清潔にお使いいただけるように、正しいお手入れ方法をご紹介します。

普段のお手入れ方法

お手入れの基本は掃除機をかけることです。通常の3分の1程度のスピードで、同じ場所を2往復しながら1㎡当たり20～30秒を目安にゆっくりとかけていきます。タテ方向とヨコ方向に、パイルを起こすようにかければ空気の流れも良くなり、ゴミが取れやすくなります。できれば週2回を心がけましょう。

掃除機は、回転ブラシ付きのものが効果が高く、また、ノズルを引くときに吸引効果が高くなるので、引くときを意識しながらゆっくり動かします。特に乾燥した季節には、静電気が原因で、隅の方にホコリが溜まりやすくなるので、壁際に沿って入念に掃除機をかけます。終わった後は窓をあけて良く換気しましょう。

よりきれいに長持ちさせるためには、月に1回は、掃除機かけの後に固く絞った雑巾で水拭きをします。カーペットが全体的に汚れてきたと感じたときは、薄めた中性洗剤（水2 Lに洗剤を数滴）で絞った雑巾で拭きます。その後は、すすぎ（お湯で固く絞った雑巾で拭く）を忘れないようにしてください。洗剤が残っていると汚れやすくなります。

汚れがひどくなった場合には、カーペットのクリーニング業者にご相談ください。



カーペットのクリーニング・メンテナンスはIICRC認定会社にご相談を

IICRC (Institute of Inspection Cleaning and Restoration Certification、本部：アメリカ) は、カーペットの専門知識・技術を認定する団体。世界20カ国（アメリカ、カナダ、オーストラリア、イギリス、日本など）6,800以上の企業と6万人以上のテクニシャンがIICRCから認定を受けて活躍中です。

IICRCの日本オフィス、日本カーペットクリーナーズアカデミー (JCCA) のホームページでは、IICRC認定会社を紹介しています。カーペットのクリーニング・メンテナンスはプロクリーナーを擁する認定会社にご相談ください。

■ IICRC JAPAN / 日本カーペットクリーナーズアカデミー
TEL.0568-71-0701 <http://www.japan-carpet.com>



シミ取り方法

カーペットについたシミは、時間が経てば経つほど取れにくくなります。家庭でできる範囲でのシミ取り方法をご紹介します。ごしごし擦らずに、タオルで叩いたり、押し付けたりして取るのが秘訣です。



◆シミの判別とシミ取りの手順、注意点

(1) 何かをこぼしたら、まず……………

- ① 液状のものなら、すぐに乾いたタオル（白色）やティッシュで吸い取ってください。こすらずに、周囲から真ん中を集めるように、叩きながら吸い取ります。
- ② マーガリンのようなドロドロしたものなら、フォークやスプーンなどで除去するか、つかみ取ってください。
- ③ 粉状のものは、掃除機で吸い取ってください。

(2) 次に、シミの種類を確認する……………

シミが水性のものか油性のものかによってシミ取り方法も違ってきます。濡れタオルの端をシミに当て、シミが移ってくるようなら水性です。どちらか分かりにくい場合は、油性のシミ取り剤を使ってください。

水性シミの例 …… 醤油、ソース、ケチャップ、チョコ、ジャム、お酒、コーヒー、墨汁 など。

油性シミの例 …… バター、マヨネーズ、食用油、卵、マジックインキ、ペンキ など。

(3) シミに応じたシミ取り剤を用いる……………

水性シミには、洗剤または水性シミ取り剤、油性シミには、洗剤、ベンジンまたは油性シミ取り剤を用います。

シミを取るために使用する洗剤やベンジンも、シミの原因になりますので、必ず水で十分に薄めて使用してください。

また、ベンジンも少しずつ使うようにしてください。市販のシミ取り剤には、「油性用」「水性用」がありますが、兼用のものもあります。

※注：ベンジンは、火気厳禁で、使用するごとに容器のフタを閉めてください。

(4) 洗剤は、「中性洗剤」で……………

酸性やアルカリ性の洗剤は、パイル繊維を変質させたり、変色させたりすることがあるので使用しないでください。

おすすめする 市販の中性洗剤の例

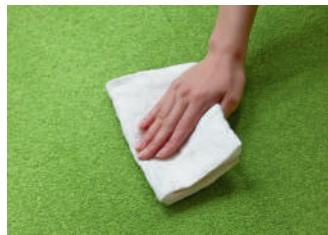
- 「アクリン」 （ライオン社製）
- 「エメール」 （花王社製）

4 お手入れ方法-2

◆シミの判別とシミ取りの手順、注意点

(5) 洗剤やシミ取り剤は、 カーペットに直接付けない……………

いずれのシミ取り剤も、カーペットに直接使用するのではなく、タオルに少量ずつ付け、シミ部分をたたいてタオルに移します。また頑固なシミは一度に取ろうとせず、繰り返し少しずつ丹念に取ることが肝心です。



(6) シミを広げない……………

必ず周囲から中心に向かって拭き取ってください。結果を急いでシミ取り剤を多量に使用すると、シミを広げることにもなりかねません。

(7) 水分や洗剤を残さない……………

洗剤で拭いた後は、固く絞ったタオルで残った洗剤を完全に拭き取り、少量の水分を含ませたティッシュで拭き取ったうえで、更に乾いたタオルで水分を吸い取ってください。洗剤が残っていると、再び汚れる原因になります。最後にパイルの方向をブラシ等で揃えながら扇風機などで乾燥させます。それによって、色流れによる変色を防止することができます。

(8) スチームクリーナーによる洗浄……………

全体的に汚れてきたと感じたときには、スチーム洗浄が有効です。スチームは常温水より洗浄効果が強く、パイル倒れの復元にも役立ちます。また除菌や消臭効果も期待できます。ただし必ず先に掃除機をかけてから行うようにしてください。また、高温のため、パイルを傷めることがありますので、カーペットの目立たないところで、試してみることをおすすめします。

感染症防止の薬剤に注意！

One
Point

厚生労働省から新型コロナウイルス感染防止に有効な除菌剤や消毒剤が紹介されていますが、薬剤によっては、カーペットに使用した場合に繊維の変色や劣化のおそれがあるので注意してください。

使用を避ける薬剤は、次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸水、中性以外（酸性、アルカリ性）の界面活性剤で、アルコール消毒剤については少量なら問題ありませんが、多量に使用するのは避けてください。

● 長持ちの秘訣は、まずは湿気を含ませないこと ●

カーペットを長持ちさせるために大切なことの一つは、湿気を含まないように保つことです。ふだんから換気を良くし、湿気がこもらないように気をつけます。天気の良い日には窓をあけ、掃除機をかけます。この後、置き敷きカーペットやラグなら、裏返しにしたり、下に椅子などを差し込んで、裏側にも風が通るようにすると効果的です。カーペットをよく乾燥させておくと、ホコリがとれやすく、パイルの傷みも少なくなります。

● カーペットを屋外に干すときの注意点 ●

丈夫な物干し竿に、まず表を外側に向けて干します。日光による色あせを考慮して、必ず陰干しします。ある程度湿気がとれたら、ふとんたたきを使って中のホコリを出します。次に裏返しして干します。両面あわせて2～3時間くらいで良いでしょう。取り入れた後は、両面に掃除機を丁寧にかけます。干している間はカーペットが敷いてあった場所を掃除し、風を通しておくことを忘れないでください。

● 使っていたカーペットを上手に保管するには ●

晴れた日を選んで行います。特に何日間か晴れた日が続き、空気が乾燥した日がベストです。上記の「屋外に干すときの注意点」に従って乾燥させます。保管に際しては、表向きに巻いて、寝かせて保管することをおすすめします。除湿剤の利用も効果的です。半年に一度は、広げて虫干ししましょう。

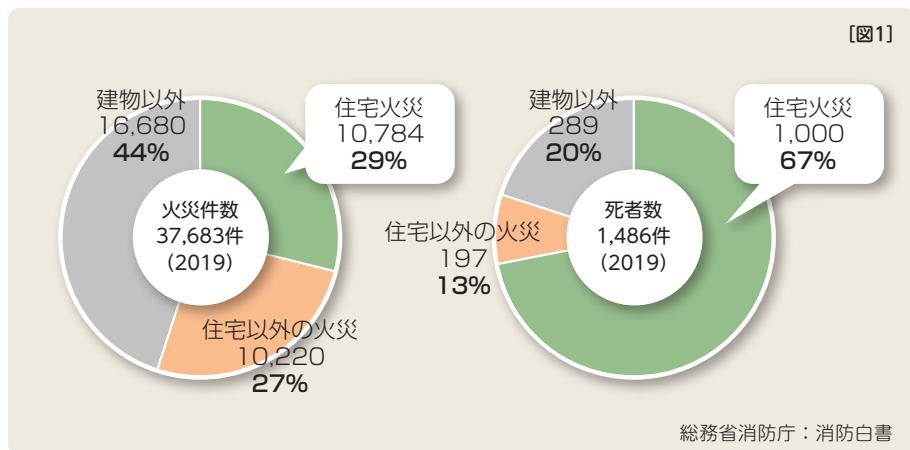
● 凹んでしまったパイルを直すには ●

家具跡などの凹みを直すには、お湯を含ませたタオルで水分を与え、少し距離を空けてヘアドライヤーで乾かすと、ある程度回復します。スチームアイロンをタオルの上から軽く当てることでも可能です。

5 防災品について

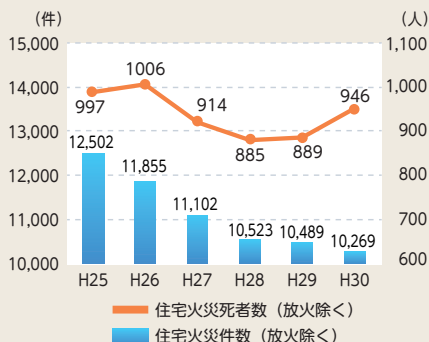
● 住宅火災による死者数では「たばこ」の火の不始末が最も多い

火災事故はほぼ毎日のように報道されていますが、全火災のうち、住宅火災の件数が約3割を占め、死者数では約7割を占めています。[図1]

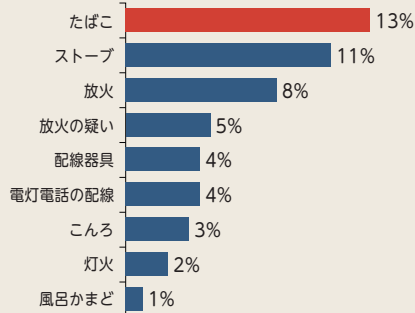


住宅への火災報知器設置が義務化されて以降、火災件数は減少していますが、死者数（特に高齢者）は微増傾向にあります [図2]。死者の発生した住宅火災の出火原因では「たばこ」の火の不始末が最も多く [図3]、床材との関わりにおいても注意が必要となります。

■ 住宅火災の発生件数と死者数の推移 [図2]



■ 死者の発生した住宅火災の出火原因 [図3] (2018)



総務省消防庁：消防白書

●「防災ラベル」の付いたカーペットが安心

消防法で定められた「防災規制」では、高層建築物や不特定多数の人が出入りする建物では火災の発生及び拡大を防止するために、防災加工を施したカーペットや布製品などの使用が義務付けられており、それらには「防災ラベル」を貼付することになっています。個人住宅では高層マンションでない限り使用義務はありませんが、「たばこ」の火の不始末による死亡火災が多いことから、身近で使用するカーテンやカーペットに燃えにくいものを選ぶことは、命を守ることにもつながります。

下の写真は、左が防災性能のあるもの、右が防災性能のないもので、それぞれのサンプルに着火させ、8分経過した際の燃え方を実験したものです。防災性能のあるカーペットであれば、万一このようなことが起こっても燃え広がらず、被害も最小限で済むことが分かります。

〈着火後8分経過した状況〉



防災性能のあるもの

防災性能のないもの

出典：(公財)日本防災協会HP

消防法で、防災性能の基準に合格したものには「防災ラベル」の付与が許可されます（「防災物品」と呼びます）。このようなことから、安全・安心のためにも、カーペット購入の際には、防災物品のカーペットをおすすめします。

また、(一社)日本インテリアファブリックス協会では、消防法の基準に合格した製品に対し、独自の防災マーク（NIFマーク）を付与することを制度化しています。



防災ラベル



NIFマーク



第3章

カーペットを学ぶ



1 カーペットの歴史

1 3500年もの歴史 ペルシャで誕生

カーペットの歴史は3500年もの昔にまでさかのぼることができます(5000年前という説もあります)。日本がまだ縄文時代の頃、ペルシャ絨毯の生産地として知られる、現在のイランあたりに「パイルのあるカーペット」が発祥しました。ペルシャ絨毯はシルクロードを経てインドや中国、日本にもたらされ、十字軍の度重なる遠征(11~13世紀)などによりヨーロッパ諸国に伝わりました。日本の歴史にカーペットが初めて登場するのは239年で、中国・魏の明帝から邪馬台国の女王・卑弥呼に毛氈(もうせん)と思われるものが贈られたとされています。



現存する世界最古の絨毯

南シベリアのアルタイ山中の古墳から出土した「パジリク絨毯」(紀元前5世紀頃のものとは推定)がよく知られています(右写真)



2 機械織りカーペット隆盛 タフテッドカーペットの登場

手づくりだったカーペットを機械で作るようになったのは、18世紀のヨーロッパで、産業革命の進展と共にウィルトン、アキスミンスターなどの近代的な機械織りカーペットが生み出されました。

20世紀に入ると織りカーペットの生産量はますます増え、カーペットを部屋一杯に敷きつめるウォール・トゥ・ウォール(壁際から壁際まで)という敷き方が流行。織り方の研究も進み、1950年代には同時に2枚のカットパイルカーペットを作ることができるフェイス・トゥ・フェイスカーペット織機が登場しました。

現在主流のタフテッドカーペットの起源は、1895年頃、米国のキャサリン・エバンス夫人が綿布に綿糸を刺してパイルを形成して作ったベッドカバーにあります。1940年以降、このパイル形成技術に応用した高速・省力マシンでタフテッドカーペットは大量生産され、多彩な柄出し機構も次々に生まれたことで、デザイン性も飛躍的に向上。その後、カーペットは一般家庭を中心に広く普及していくことになります。

不織布の一種であるニードルパンチカーペットは、1900年ごろに開発されました。フラットな表面形状だけでなく、ヘアタイプや起毛タイプ、柄物なども作れるため、用途は大きく広がっています。

3 日本のカーペット工業

縄文～奈良時代

日本における敷物の歴史は古く、縄文時代の土器の文様からすでに、織る、編む、組むといった技法があったことが分かり、植物を素材とした「こも」「むしろ」のような敷物が作られていたと考えられています。そして奈良時代の後期には、畳の原型が登場します。

江戸時代

パイルのある敷物が我が国で作られるようになったのは、江戸時代に入ってからであり、緞通の製法は元禄年間に九州の鍋島藩にもたらされたのが最初で、その後、赤穂、堺、山形の各地に広がりました。緞通の名は中国語の毯子（タンツ）に由来しているといわれています。

明治～昭和

明治以後、洋風建築の増加にともない、西欧風の機械織りパイル敷物の需要が出てきました。この敷物がウィルトン、タペストリー、アキスミンスター等のカーペットであり、明治より大正にかけて輸入されたこれらの外国製のカーペットは、「じゅうたん」という名で呼ばれました。中国語の地毯（ティータン）がその名の由来といわれています。

1889年（明治22年）、欧米のインテリア敷物を収集していた高島屋4代目の飯田新七がウィルトン織、ブラッセル織などのカーペットの試織を大阪・住吉の住江織物の前身、村田工場（村田伝七）に命じました。この頃、日本毛織なども織じゅうたんを生産しました。また、住江織物は農商務省よりの払い下げ機械によってセニールアキスミンスターカーペットを作り、1927年（昭和2年）にはイギリスからスプールアキスミンスター織機を、翌年にはドイツから3m巾のシングルウィルトン織機をそれぞれ輸入して生産をはじめました。さらに、同社は、1954年（昭和29年）、アメリカからタフト機を購入しタフトカーペットの生産を開始しました。

また、1970年（昭和45年）、大阪で開催された万国博覧会で、オランダ館の床にタイルカーペットが敷かれ、注目を集めました。そして、輸入期間を経て、1980年（昭和55年）には国産化され、急速に市場が拡大しました。

2 カーペットの分類

I 製造方法による分類

カーペット (じゅうたん)	パイルがある	織り	手織り	① 絨通 (だんつう)
			機械織り	② ウィルトンカーペット フェイス・トゥ・フェイスカーペット ③ アクシミンスターカーペット
		刺繍	手による	ハンドタフト (フックドラグ)
			機械による	④ タフトドカーペット
		接着		ボンデッドカーペット 電植カーペット コードカーペット
			編み	ニットカーペット
			圧着	ニードルパンチカーペット (ハーア調、ペロア調)
	パイルがない	織り		平織り
		縫い付け		チューブマット
		圧着		⑤ ニードルパンチカーペット (フェルト調) 毛氈 (もうせん)



① 絨通

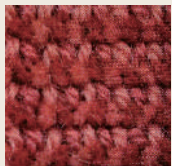


トルコ結び



ペルシャ結び

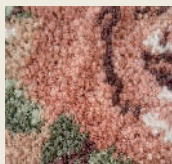
最も歴史の古い手織りじゅうたんで、綿やウールなどの天然繊維を用いて、人の手で一本一本結んでカットしながら織り上げていく手法です。強度と柔軟性に優れ、使用年数としては、孫の代までといわれるくらい、何十年と使えるのが特徴です。



② ウィルトン



パイル糸と数本の地組織糸を同時に織ってパイルを作る手法で、1～5色のパイル糸を使うことができます。ジャカードと呼ばれる柄出し装置を用いて、カットやループなど様々なデザイン表現が可能です。

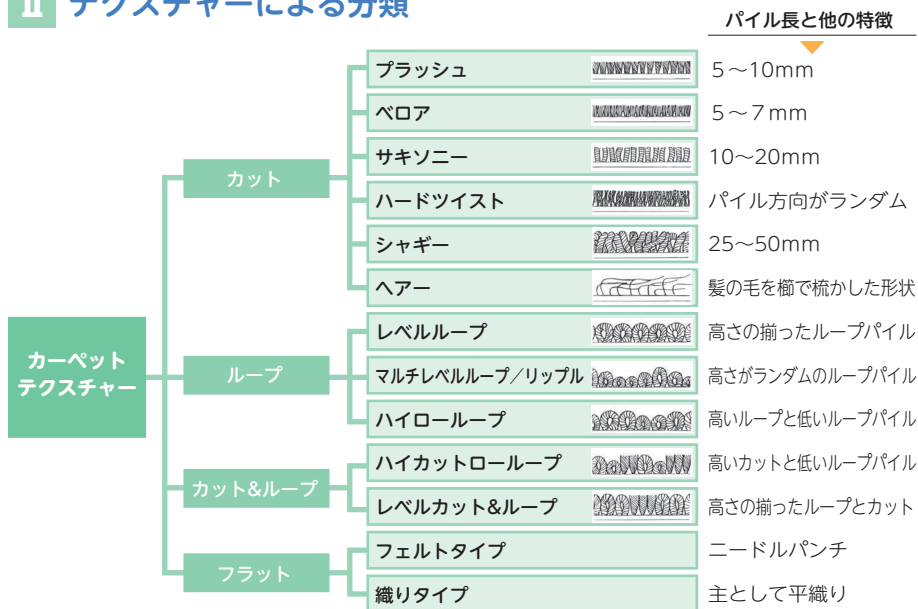


③ アクシミンスター

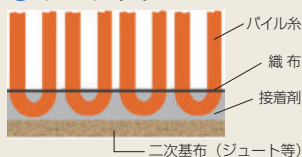


指定した色のパイル糸を一本一本横一列にセットし、パイル長の分だけ摘み出し、切り揃えて織口に運び織り込む手法です。12色まで使える織機と20～30色まで可能な織機とがあり、表現としてはカットパイルに限定されます。

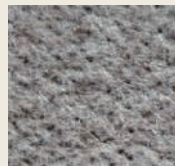
Ⅱ テクスチャーによる分類



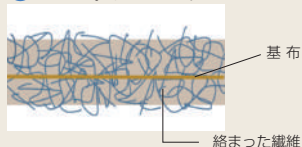
④ タフテッド



基布にパイル糸を通した針を刺し込んでいく手法で、形態は丸巻きとタイル、折り畳みなどがあります。高速マシンで大量生産できることから、カーベットの主流になっています。カットやループはもちろん、様々なデザイン表現が可能です。



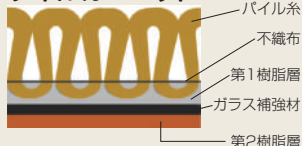
⑤ ニードルパンチ



ポリエステルやポリプロピレンの短繊維をウェーブ状に積層して、トゲ付きのニードルで突き刺して繊維を絡めながらフェルト状にします。パイルはなく比較的安価なカーベットで、展示場などによく使われています。



タイルカーベット



従来の丸巻きではなく、四角いパネル状（50cm角など）にカットされたもので、並べる感覚で敷くことができます。表面生地は④のタフテッドが中心で、接着層と裏貼り材は塩ビ樹脂が主流となっています。

3 繊維素材の特性

● カーペットに使用される主な繊維素材

カーペット用繊維	天然繊維	動物繊維	ウール
			絹
		植物繊維	綿
			麻
	化学繊維	再生繊維	レーヨン
		合成繊維	アクリル
			ナイロン
			ポリエステル
			ポリプロピレン

カーペット用の糸の構造には、紡績糸（スパン糸）と呼ばれる短繊維（5～15cm）を束ねて引き揃えた糸と、フィラメント糸（BCF糸）と呼ばれる、連続した長繊維を束ねて糸にした2つのタイプがあり、違いは、前者は遊び毛が出やすいのに対し、後者はほとんど出ません。（紡績糸でも、ある程度遊び毛が出た後は、次第に出なくなります）。ウールとアクリルは紡績糸のみで、ナイロン、ポリプロピレン、ポリエステルには両方あります。[図1]

繊維の燃え方の違い

繊維の種類	着火のしやすさ	燃え広がりやすさ
難燃アクリル	縮れて燃え、炎を取り去ると直ちに消火	極めてゆるやか
ウール	縮れて燃え、着火しにくい	
ナイロン	溶けて燃え、着火しにくい	
ポリエステル		
ポリプロピレン	熔融、着火しやすい	ゆるやか
アクリル		
綿、レーヨン		速い

※防災（難燃）性能は、着火した火炎の広がりやすさを重視しますが、燃えやすいものについては、カーペット製造時に、繊維組成の工夫や防災処理により、防災品となります。

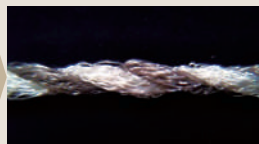
カーペット原糸のタイプ

[図1]

紡績糸



フィラメント糸



カーペット用繊維としてよく使用される5大繊維

ウール

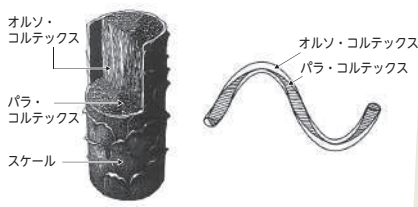
カーペット用のウール（羊毛）は、主としてニュージーランド、イギリスの原毛が使用されています。特徴は、吸放湿性、汚れにくさ、汚れの落としやすさ、保温性、弾力性に優れた性能を持つこと。これらは、スケールと呼ばれる鱗片状のもので覆われていることや、天然の縮れ（クリンプ）があることに由来するところが多いといわれています。【図2】

ウールの特性

【図2】

- スケールによる吸放湿性

- クリンプによる保温、弾力性



アクリル

ふっくらとやわらかく、弾性や保温性が良いなど、ウールに似た風合いを持っています。また、日光に対し劣化も少なく、耐薬品性があり、カビや虫に侵されません。鮮明な色合いが得られ、色あせしにくい一方で、遊び毛が出やすく、復元性に乏しいという弱点もあります。難燃性も低いので、改質タイプの「アクリル系」（難燃アクリル）が混紡されているカーペットが安心です。

ナイロン

フィラメント系使いが多く、他の繊維に比べてへたりや擦り切れに強く、大変丈夫です。そのため、オフィスビルやホテル、公共施設など土足で使用される用途を中心に幅広く使用されます。また、油やカビに強く虫害を受けないことも利点ですが、帯電しやすい素材なので、制電糸が混入されたカーペットが安心です。

ポリエステル

紡績系使いが多く、合成繊維の中ではもっとも熱や日光、薬品にも強い特性があります。また、カビや虫に侵されず、擦り切れにも強いですが、耐へたりや難燃性にはやや弱いところがあります。主にピース・ラグや折り畳みカーペットなどに用いられています。

ポリプロピレン

ナイロンと同様にフィラメント系使いが多く、吸水性がゼロなので、汚れが付着しにくい傾向があります。また、酸・アルカリなど化学薬品やカビなどに強く、耐油性もあります。染料となじまず、すべて原着（原液着色）ですので、色あせに対しては優れています。最大の欠点はへたりやすいことですが、繊維量である程度はカバーできます。用途としては、ニードルパンチやタイルカーペットに利用されています。

4 耐久性

床材は、常に体と接していることから丈夫で安全でなければなりません。使用中に繊維が抜けてきたり擦り切れたり、陽のあたる箇所が変色したり、すぐにへたるようでは快適な暮らしが失われます。また安全面では防災品であることも重要です。用途や目的によって、必要とされる性能は大きく変わります。素材の特性を正しく知り、暮らしに合わせて優先すべき性能を考慮しながら、可能な限り丈夫で長持ちするものを選びましょう。

繊維素材別 特性比較の目安

(代表的な糸種で平均的なパイル量での比較)

<div>素材</div> <div>特性</div>	ウール (紡績糸)	アクリル (紡績糸)	ナイロン (フィラメント糸)	ポリエステル (紡績糸)	ポリプロピレン (フィラメント糸)
足触りの良さ	◎	◎	○	○	△
へたりにくさ、 弾力性	○	△	◎	△	△
汚れにくさ、 汚れの 取れやすさ	○	△	△※	○	○
保温性、 断熱性	◎	○	△	△	△

評価の基準 ◎：非常に良い ○：良い △：普通

※：はっ水加工処理品は○

繊維素材の特性以外で耐久性に影響を与える主な因子

- ① 繊維量（＝パイル目付：1㎡あたりのパイルの質量）
- ② パイル長とパイル密度の相互関係（同じ目付の場合）
- ③ テクスチャー（パイルの形態）
- ④ 施工方法
- ⑤ 色あせ
- ⑥ 汚れ など

左表でも少し触れていますが、へたりの程度に関しては、① 繊維量が多い程、② パイル長が短い程、パイル密度が多い程へたりにくいため、外観的には変化が見られません。③ のテクスチャーでは、カットパイルよりループパイルの方が、また、ハイローよりレベルの方が、耐久性に優れています。

④ の施工方法については、下地にはアンダーフェルトやウレタンクッション材など、柔らかいものを敷く方がパイルはへたりにくく、耐久性が向上します。（45頁参照）



カットパイル(レベル)



ループパイル(レベル)



ループパイル(ハイロー)

⑤ の色あせに関しては、素材の特性よりも、繊維への着色方法が大きく影響しています。一般に、糸を作る段階で顔料を練り込んでいる場合（原液着色）は、色あせしにくく、糸や生地段階で染料で染める場合は、原液着色よりは多少劣りますが通常の使用方法では、いずれも遜色ないレベルといえます。直射日光が毎日強くあたる場所や、車の排気ガス等の特殊な空気環境になった場合は、色あせが生じるケースもあります。

また、耐久性の観点において、⑥ の汚れが取れなくなったときに寿命だ、と感じる人もいでしょう。常日頃から適正なお手入れを心がけていれば、永くきれいに保つことができます。（46～49頁参照）

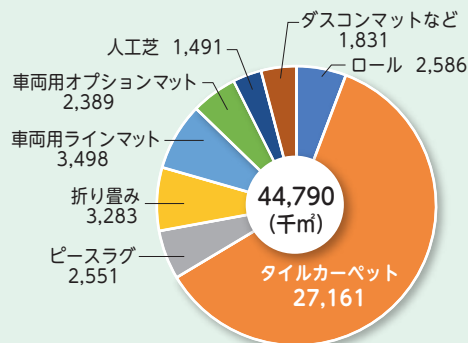
5 カーペットの市場規模

日本カーペット工業組合(JCM)所属のカーペットメーカーは、タフテッド、織(ウィルトン、アキスミンスター)、ニードルパンチなど様々な製法でカーペットを生産しています。

年間生産量は、主力のタフテッドカーペットが44,790千㎡で、織じゅうたんは410千㎡となっています(いずれも2019年実績)。タフテッドカーペットの生産量を用途別[図1]でみると、近年はタイルカーペットが多くを占め、以下、車両用マット、家庭用カーペット(ピースラグ、折り畳み)、業務・家庭用ロール、各種マット類、人工芝と続きます。

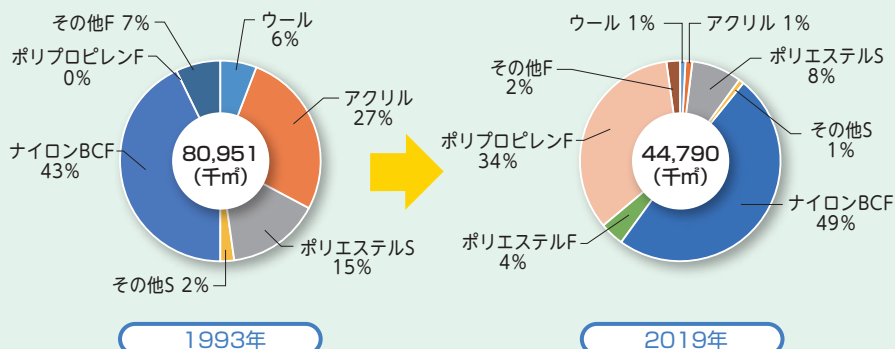
また、素材別[図2]でみると、ナイロンとポリプロピレン(いずれもフィラメント糸)で全体の8割以上を占めています(2019年)。26年前(1993年)は紡績糸(アクリル、ポリエステル、ウールなど)とフィラメント糸の比率は同程度でしたが、紡績糸の主力用途であった家庭用カーペットの減少、原材料の価格高騰などが影響し、フィラメント糸へのシフトが進みました。

■用途別タフテッド
カーペット生産量(2019) JCM調べ [図1]



(単位: 千㎡)

■素材別タフテッドカーペット生産量の推移 JCM調べ [図2]



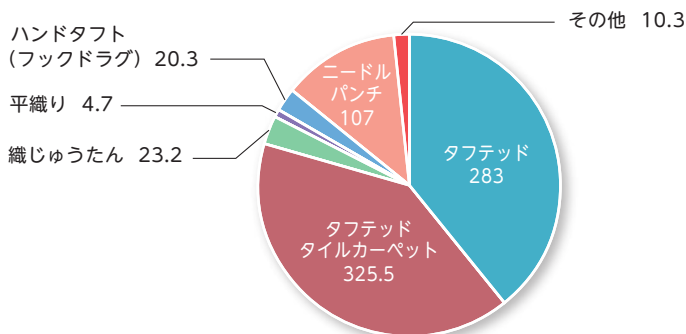
S=スパン糸(紡績糸) F=フィラメント糸

カーペットの市場規模は、一般社団法人日本インテリアファブリックス協会（NIF）の調査によると、2019年度は卸売ベースで1,818億円でした。ここ数年は同程度で推移しており、その内訳は国産品が774億円、輸入品が1,044億円という状況です。

国産品を品別でみると〔図3〕、タフテッド283億円（うち車両用50.3億円）、タフテッドタイルカーペット325.5億円、織じゅうたん23.2億円、平織り4.7億円、ハンドタフト（フックドラグ）20.3億円、ニードルパンチ107億円、その他10.3億円となっています。

■ 国産カーペット市場規模（2019） NIF調べ

〔図3〕



(単位：億円)

国内のカーペット生産・市場規模は全体的には横ばいで推移していますが、家庭用に関しては消費者の“カーペット離れ”や安価な輸入品などが影響し、カーペットメーカーは苦戦しています。

こうした状況を変えるべく、当組合では、日本最大のインテリア見本市「JAPANTEX」への出展をはじめ、新たな角度からカーペットの魅力を分析したり、消費者に向けたPR活動を展開したりするなど、国産カーペットの需要振興に取り組んでいます。



カーペット需要振興パンフレットより

6 品質・機能性マーク-1

品質マークの解説



- 経済産業省
- 日本産業規格（JISマーク）

パイル目付けや摩耗量、外観欠点などの品質基準に合格した製品に付与され、対象は、織じゅうたん（機械織り）、タフテッドカーペット、タイルカーペットの3種類。



抗菌防臭加工

- （一社）繊維評価技術協議会
- 抗菌防臭加工（SEKマーク：青）

防臭の目的で、繊維上で菌の増殖を抑制する加工が施された製品に付与される。防臭レベル（菌の抑制レベル）や加工剤の安全性に対して基準がある。



制菌加工

- （一社）繊維評価技術協議会
- 制菌加工（SEKマーク：橙）

生活環境やケア環境の向上目的で、繊維上で菌の増殖を抑制する加工を施された製品に付与される。一般家庭向けの繊維製品が対象。



制菌加工

- （一社）繊維評価技術協議会
- 制菌加工（SEKマーク：赤）

上記と同目的であるが、対象菌種は上記より多い。医療福祉関連で使用する繊維製品が対象。



消臭加工

- （一社）繊維評価技術協議会
- 消臭加工（SEKマーク：消臭加工マーク）

対象ガスには、汗臭、加齢臭、排せつ臭、タバコ臭、生ごみ臭、アンモニア臭の6種類があり、ある一定基準のガス濃度減少が求められる。



F^{IRA}☆☆☆☆

- インテリアファブリックス性能評価協議会
- VOC自主基準（ホルムアルデヒド対策マーク）

国土交通省が特定の建材（カーペットは除く）に義務づけたホルムアルデヒドの放散量の制度に合わせて、上記協議会がカーテンとカーペットに対して自主的に基準化したもの。濃度レベルによって3ランクに分けられている。良いものから順にF☆☆☆☆（☆4つ）、F☆☆☆（☆3つ）、F☆☆（☆2つ）。



統一マーク

● インテリアファブリックス性能評価協議会

● 防ダニ加工（防ダニ加工統一マーク）

防ダニ効果（増殖抑制効果または忌避効果）の性能基準に合格した製品に付与される。



● 総務省・消防庁、(公財) 日本防災協会

● 防災性能（防災マーク）

消防法に基づき、着火後の「燃え広がり難さ」に於いて、一定の基準を合格した製品に付与される。



防炎

● (一社) 日本インテリアファブリックス協会

● 防災性能（NIF「防炎」マーク）

上記消防法の基準を合格した製品に付与される。



制電

● (一社) 日本インテリアファブリックス協会

● 制電性能（NIF「制電」マーク）

帯電防止レベルを3kV以下（手を針で刺された感じ、チクリと痛み程度）にまで抑えた製品に付与される。



グリーン購入法適合商品
インテリアファブリックス
産業活性化協議会

● インテリアファブリックス産業活性化協議会

● 環境省・グリーン購入法適合商品（上記協議会でマークを制度化）

再生材料の種類や使用混率に基準が設けられ、適合した製品に付与される。タフテッドカーベット、タイルカーベット、織じゅうたん、ニードルパンチカーベットが対象。



● ザ・ウールマーク・カンパニー

ウール混用率や防虫効果などの基準に合格した製品に付与される。ウールマーク・ファミリーには、ウール混用率により3タイプある。新毛100%のウールマーク（WOOLMARK）、新毛の混用率が50%以上のウールマークブレンド（WOOLMARK BLEND）、そして、新毛30～49.9%のウール・ブレンド（WOOL BLEND）。新毛とは、羊から刈られたままの毛を使用しているという意味で、再生のウールではない。



● 英国羊毛公社

● ステッキマーク

英国羊毛が全ウールの50%以上かつ、ナイロン等の化学繊維が20%以内で、残り80%の天然繊維のうち80%がウールであること。その他、パイル重量などの基準がある。



● ニュージーランド羊毛公社

● ファーンマーク（「シダの葉」マーク）

高品質のニュージーランド羊毛を使用し、厳しい品質基準に合格した製品に付与される。インテリア、寝具、アパレルが対象。

6 品質・機能性マーク-2



- 環境省、(公財) 日本環境協会
- エコマーク

有害物質含有等の安全性を満たした上で、再生材料の含有率を規定し、それに合格した製品に付与される。



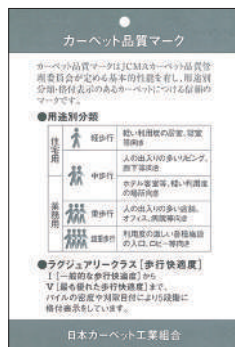
- 日本カーペット工業組合
- カーペット品質マーク(カーペット用途別分類格付けシステム)

使用用途・目的に応じて分類するとともに、歩行頻度・場所に応じて客観的な基準により格付けを行っている。消費者の目に見える形で情報提供し、適性商品を迅速かつ確実に入手できるようにすることが狙い。消費者の誤使用も回避できる。

「カーペット品質マーク」のラベル見本



ラベルの表面



ラベルの裏面



「用途別分類」の表示

「ラグジュアリークラス」の表示

以上に挙げた品質マークは、あくまで公的機関で一定の基準に合格したものに對し、品質認証が与えられるマークであって、これ以外に各カーペットメーカーの責任の下に機能加工を行い、性能を保証して独自のマークを付けている場合も多くあります。これについては、その性能レベルを確認することをおすすめします。例えば、よく見かけるのは、「防汚」「防音」「遮音」「クッション」「遊び毛防止」「すべり止め」などで、「抗ウイルス加工」もあります。

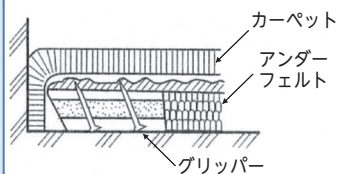
7 施工方法

カーペットの敷き方は、大きく分けて、消費者が自ら敷くことのできる「置き敷き」と、工具などを用いて部屋全面に施工する「敷き詰め」があります。後者には、専門的な施工技術（下記4つの工法）が必要で、施工業者に依頼します。

グリッパー工法

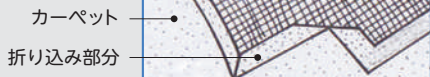
ピンが上向きに取り付けられた棒状木片（グリッパーと呼ぶ）を、部屋の周囲に沿って床に固定する。そこに丸巻きカーペットをシワなく全周に亘ってピンに引っ掛けて仕上げる施工法で、カーペットの下には、クッション性のある、アンダーフェルト（8～10mm厚）を下敷きしておく。

グリッパー工法断面図



折込工法

床とカーペットを接着固定しない工法。フローリングの上にアンダーフェルト（壁際から5cm開ける）を敷き、周囲を5cmほど折り込んだカーペットを置く。下地を傷めないで原状回復もできる。



全面接着工法

モルタルや木質下地に全面に接着剤を塗布して、貼り付ける工法。

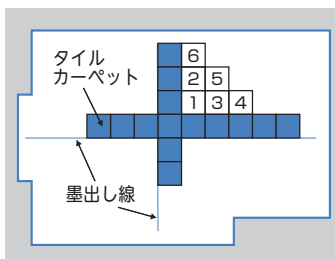
タイルカーペット貼り工法

モルタルや木質下地にタイルカーペット施工専用の粘着剤を床全面または、部分的に塗布して貼り付ける工法。何度も貼ったり剥がしたりができる。壁際はタイルカーペットをカットする。

フローリング上に貼る場合は、専用の両面テープで簡単に貼ることもできる。

- ①直角に墨出し線を引く
- ②その線に沿って十文字に並べる
- ③その後、番号順に並べる

タイルカーペット貼りの手順



会員企業一覧

会員企業一覧

日本カーペット工業組合会員企業一覧

(2021年3月現在)

会社名	本社所在地	ホームページ
株式会社オーノ	大阪府堺市南区原山台5丁15番1号	ohnorug.co.jp
大杉繊維株式会社	大阪府和泉市唐国町2丁目4-41	
株式会社小野ダスキン	兵庫県小野市粟生町字大畑1936-55	
株式会社川島織物セルコン	京都府京都市左京区静海市原町265	kawashimaseikon.co.jp
サンケミカル株式会社	岐阜県海津市南濃町津屋1511番地	sunchemi.co.jp
住江織物株式会社	大阪府大阪市中央区南船場三丁目11番20号	suminoe.co.jp
スミヨシ株式会社	大阪府河内長野市原町4丁目7-1	
ダイニツ・ジュノ株式会社	東京都港区新橋6-17-19 新御成門ビル7F	dyjuno.co.jp
田島ルーフィング株式会社	東京都千代田区岩本町3-11-13	tajima.jp
辻川産業株式会社	大阪府和泉市唐国町2丁目15-34	
株式会社ツジトミ	滋賀県東近江市猪子町85番地	tsujitomi.com
トーア紡マテリアル株式会社	大阪府大阪市中央区城見一丁目2番27号 クリスタルタワー18F	toabo.co.jp
東リ株式会社	兵庫県伊丹市東有岡5丁目125番地	toli.co.jp
東レ・アムテックス株式会社	大阪府富田林市西板持町8-1-65	toray-amtecs.jp
西川ローズ株式会社	滋賀県甲賀市甲南町葛木30-20	nishikawa-rose.co.jp
日本カーペット工業株式会社	大阪府富田林市大字佐備1113-1	nihon-carpet.co.jp
日本絨氈株式会社	大阪府堺市西区築港浜寺西町8番12	japancarpet.com
長谷虎紡績株式会社	岐阜県羽島市江吉良町197番地1	hasetora.co.jp
原田繊維株式会社	大阪府八尾市跡部本町3丁目4-44	
樋上敷物株式会社	大阪府堺市中区東山396	higami.co.jp
株式会社フジコー	兵庫県伊丹市行基町1-5	fujico-jp.com
株式会社プレステージ	大阪府和泉市伯太町2丁目423	
堀田カーペット株式会社	大阪府和泉市観音寺町531	hdc.co.jp
村上敷物株式会社	大阪府堺市南区原山台5丁17番7号	primula.co.jp
山本産業株式会社	大阪府和泉市黒島町1丁目3番16号	yamasanworld.com
吉田房織物株式会社	大阪府泉大津市板原町1丁目13番36号	yoshidafusa.co.jp
ヨシミツ毛織株式会社	大阪府泉大津市板原町1丁目13番3号	yoshimitu.co.jp
ワールド敷物加工株式会社	大阪府岸和田市今木町70-1	world-sk.co.jp

参考文献

「IDB カーペット年鑑」 株式会社 IDB (2019)
「健康に暮らすための住まいと住まい方エビデンス集」健康維持増進住宅研究会ほか (2013)
「新時代のカーペットメンテナンス」 (一財)建築物管理訓練センター編 (2009)
「国交省監修 建築工事監理指針 平成28年度版(下巻)」 (一社)公共建築協会 (2016)
「特別展 堺織通ものがたり」 堺市博物館 (2017)
「SEKマーク繊維製品認証基準」 (一社)繊維評価技術協議会 (2020)
「カーペット入門編 (17版)」 (一社)日本インテリアファブリックス協会 (1998)
「ゆかを考える一床材としてのカーペット」日本カーペット協会・技術委員会・床性能比較分科会 (1992)
「新版カーペットハンドブック」日本カーペット工業組合編 (2004)
「新・カーペットはすばらしい」日本カーペット工業組合 (2010)
(公財)日本環境協会・エコマーク事務局ホームページ
「建築物の遮音性能基準と設計指針」日本建築学会編 (1997)
「居住性からみた床のかたさの評価方法に関する研究 (その1) (その2)」日本建築学会構造系論文報告集
「床材の床衝撃音低減性能の表現方法に関する検討委員会報告書」 (一財)日本建築総合試験所 (2008)
「50周年記念誌」日本敷物団地協同組合 (2014)
「床仕上げ施工科テキスト カーペット編」日本室内装飾事業協同組合連合会 (1994)
「業界マイスターに学ぶ せんいの基礎講座」 (一社)日本繊維技術士センター編 (2016)
「賢く美防災・災害に負けない豊かな住まいとインテリア」町田ひろ子著 (2013)
「三重大学大学院生物資源学研究所 紀要」 (2016)

制作

日本カーペット工業組合 広報委員会 人材開発部会

印刷

やまかつ株式会社

編集委員

<委員長>

堀田 繁光 堀田カーペット株式会社

<編集責任者>

佐藤 弘幸 東リ株式会社

<編集メンバー：五十音順>

川合 秀幸 インビスタジャパン合同会社

窪田 衛 日本カーペット工業組合

真田 勝己 ワールド敷物加工株式会社

園田フジ子 英国羊毛公社

谷口 彰男 ワールド敷物加工株式会社

西山建太郎 株式会社IDB

反井 守 吉田房織物株式会社

東 美恵子 株式会社 EAST-1

比奈 一郎 比奈紡績株式会社

袋井 啓勝 株式会社スミノエ

渡部 淳子 株式会社ユニバーサルトレジャー

日本カーペット工業組合 発行書籍一覧

書籍タイトル	発行年	サイズ
タフテッドカーペット手引書	1970	A5
カーペット事典	1982	A5
カーペット品質規格・基準集	1992	B5
ゆかを考える一床材としてのカーペット	1992	B5
カーペットと小児喘息との関係について	1995	B5
カーペット辞典	1996	B5
カーペットはすばらしい	1997	A4
新版カーペットハンドブック	2004	B5
日本カーペット工業史	2008	B5
新・カーペットはすばらしい	2010	文庫判
新訂・カーペットはすばらしい	2021	A5

編集後記

2016年の春、業界を代表するプロフェッショナル28名によるJCM（日本カーペット工業組合）広報委員会が発足し、カーペットの魅力を発信していこうという取り組みが本格的にスタートしました。

テレビや新聞記事では、相変わらず「カーペットは避けましょう」と言わんばかりの論評がある一方で、地道な活動が功を奏し、NHK番組「チコちゃんに叱られる！」への出演や「ガッテン！」からの取材など、情報を発信するメディア側の方々に、カーペットの良さを理解してもらえる機会が徐々に増えてきました。

一番うれしかったのは、「カーペットによって住人の騒音トラブルが解決できました」という感謝の手紙が、とあるマンションの管理組合からJCMに届いたことです。よろこびとともに、“どうしてもっとアピールしないのですか？”と叱られ！しました。

「多様化」がスタンダードの時代、インテリアの分野では、いまだに住宅の床材はフローリングで占められています。ここは一度、思いきって暮らしのすべての床材に、踏み心地の良いカーペットを敷きつめてみてはいかがでしょうか。足元から、今よりもっと豊かな暮らしが感じられるはずです。

この「新訂 カーペットはすばらしい」には、そうした願いが込められています。

(佐藤)



新訂 カーペットはすばらしい

2010年11月 初版発行 2021年3月 改訂



発行元 日本カーペット工業組合

〒540-0029 大阪府大阪市中央区本町橋 2番5号
マイドームおおさか 5F

TEL. 06-6809-2868 FAX. 06-6809-2869

URL: <http://carpet.or.jp> E-mail: info@carpet.or.jp



本書を無断で複写複製することは著作権法上での例外を除き禁じられています。

定価 1,000円(税込)