

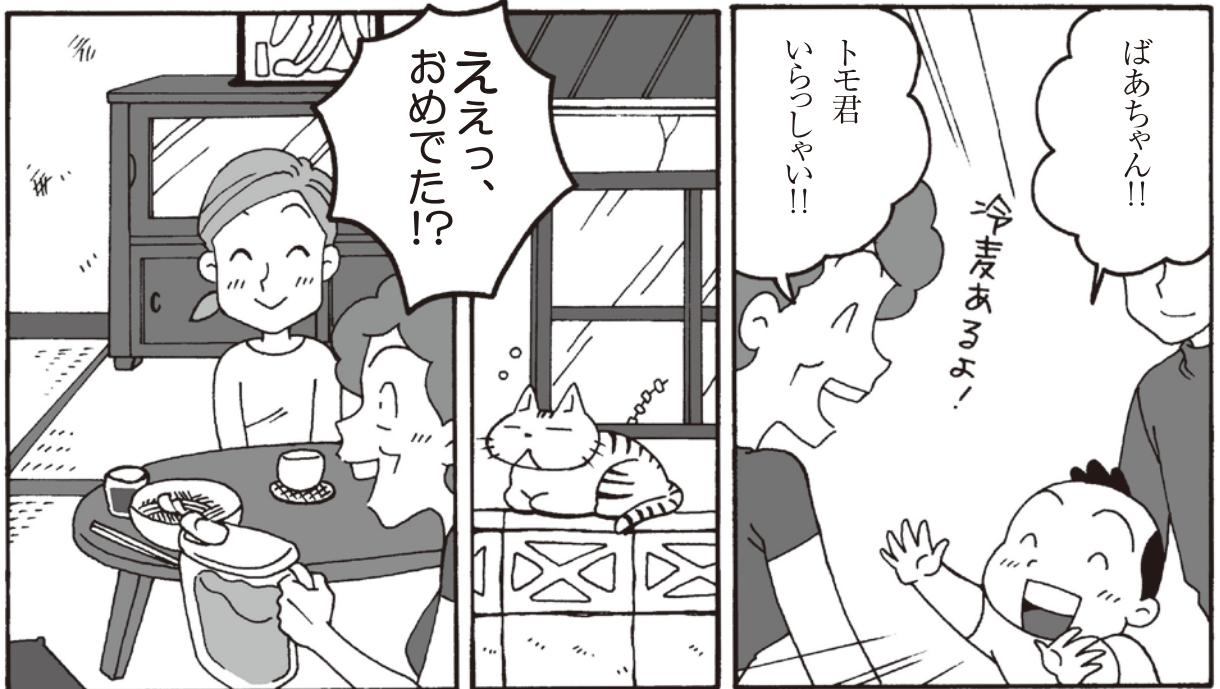
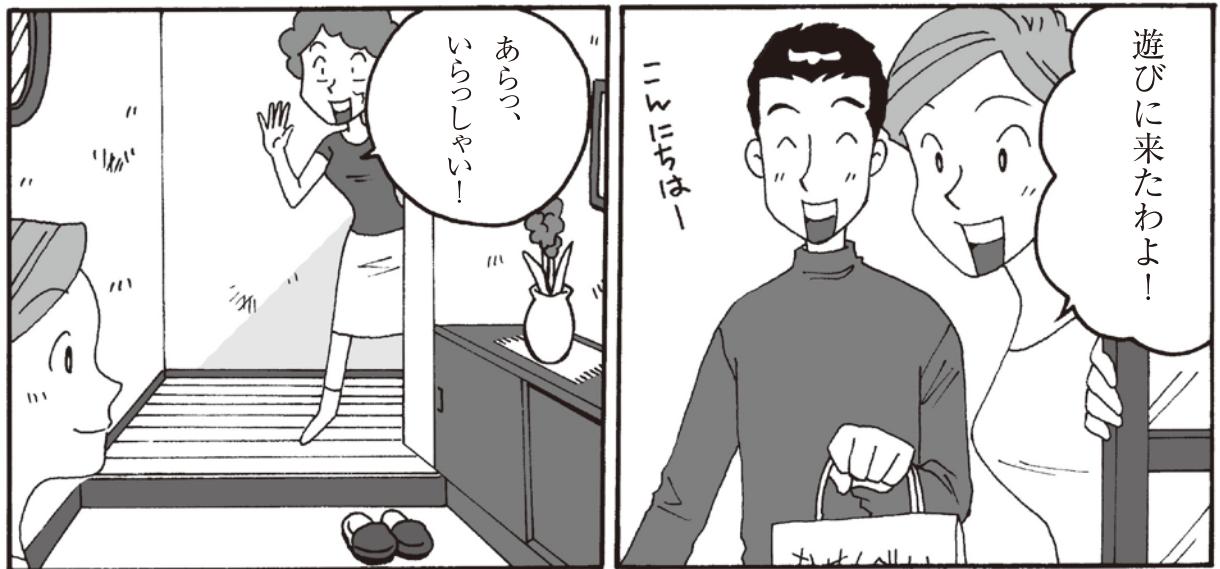
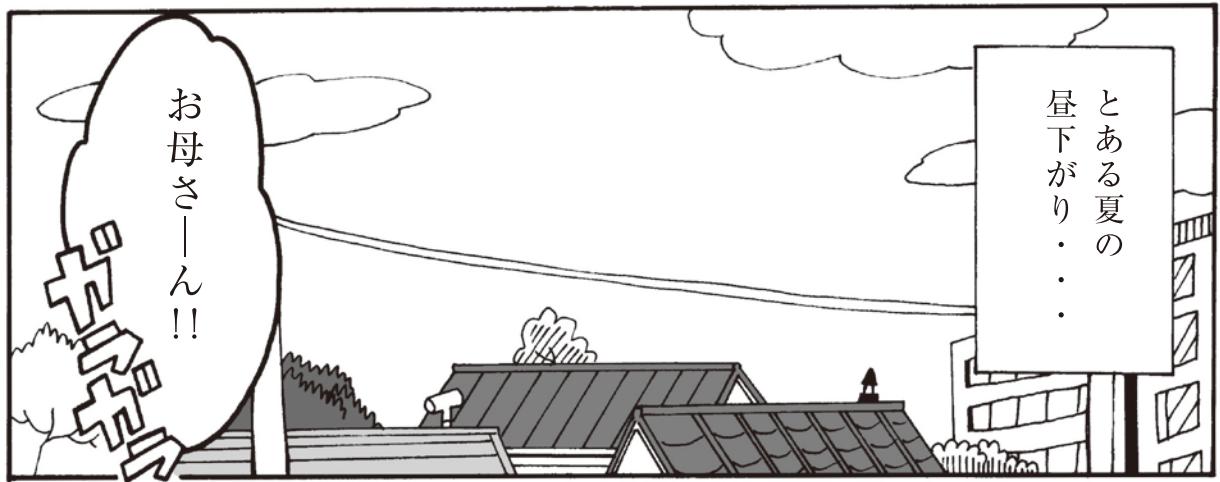
鉄筋コンクリート住宅が叶える
地球と家族にやさしい家造り。

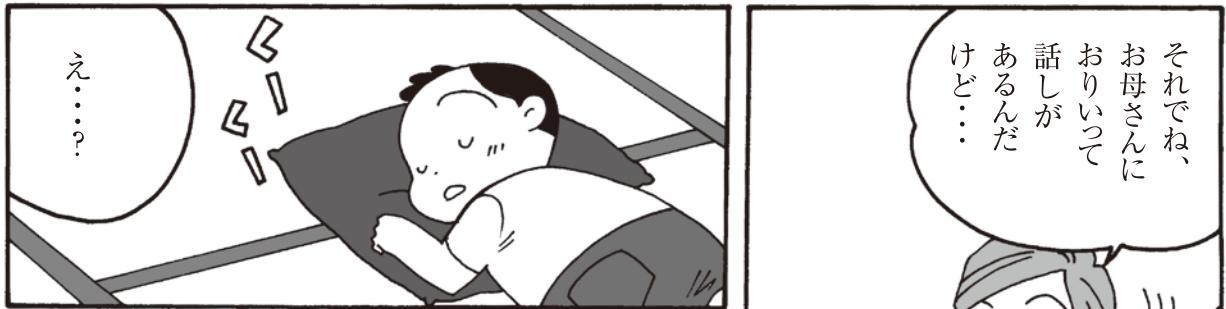
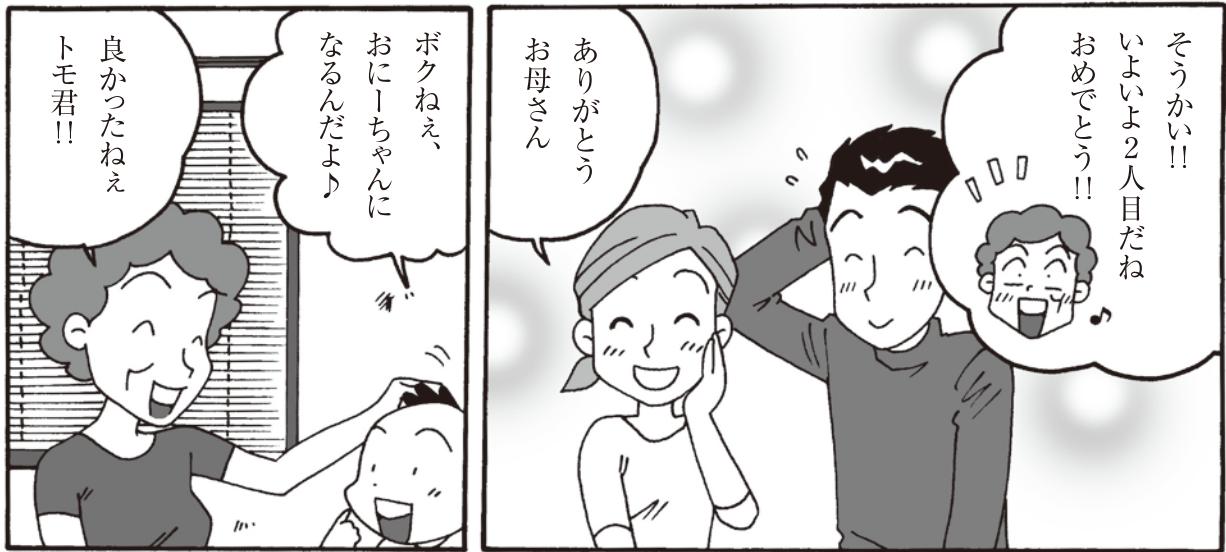


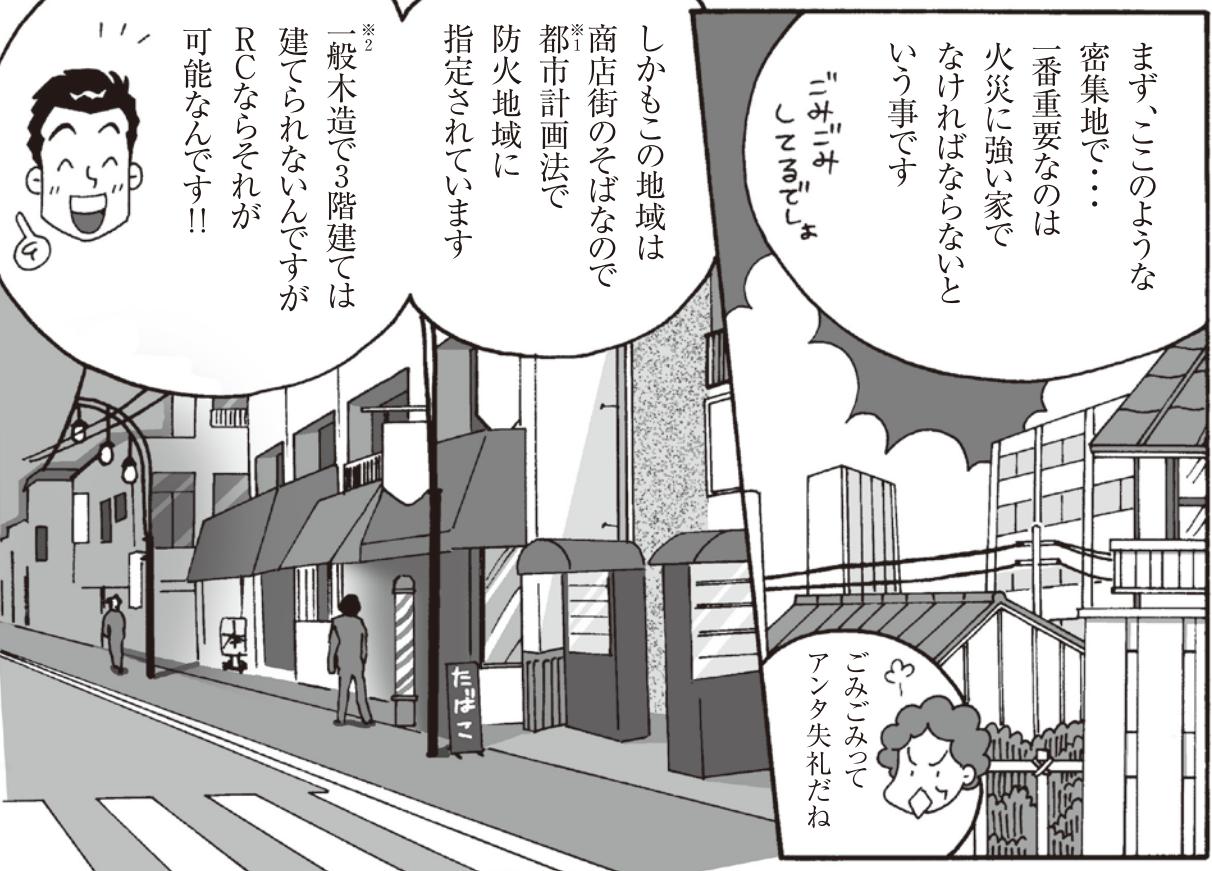
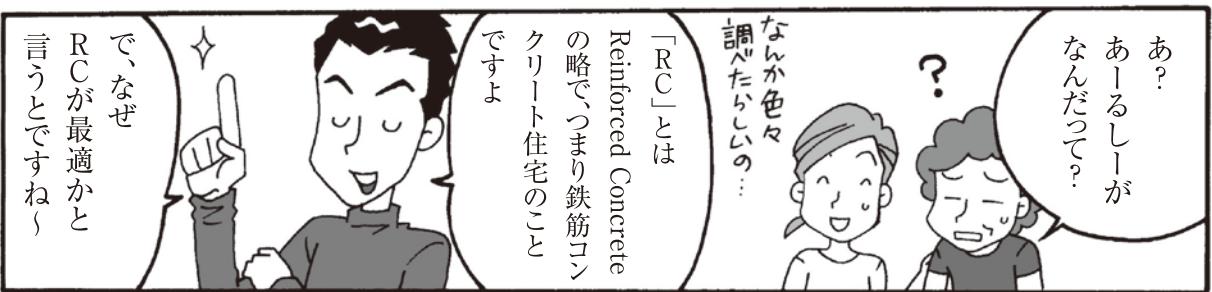
Let's build a reinforced concrete house.

とことん知つて建てる 納得の住まい

これから家の造りを一緒に考えませんか？







*1 都市計画区域内では、都市防災上の観点から建物の構造に制限が加えられる場合があります。

*2 耐火構造の2×4は建てられるものもあります。

*3近隣商業地域または商業地域内かつ防火地域内に耐火建築物を建てる場合、都市計画の建ぺい率は適用されない。

さらにRC住宅は
耐火建築物なので
敷地をめいっぱい使って
建てることが許され
るんです

国がこれだけ
「RCは火災に強い」と
認めているのになんで
みんなRC住宅に
しないんですかねえ

あつそれから
丈夫な構造なので
地下室も屋上も
思いのまま!!

縦に空間を重ねることで
このようなくみこみした
所でも広々した
間取りが可能なんです!!

ピヨーリ
ごみごみは
だから
余計だうて
そもそもRCって
言うのはですね…

新しい建築工法の
事よ多分…
私もよく分からへないの

安全
お母さんたら…
ヒソヒソ
この人は
何言つてんだい?

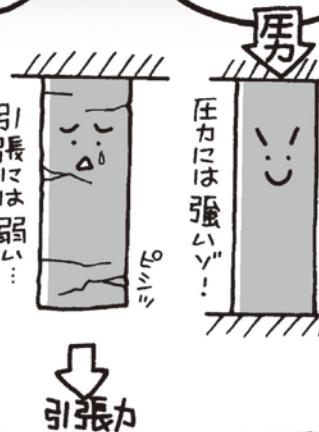
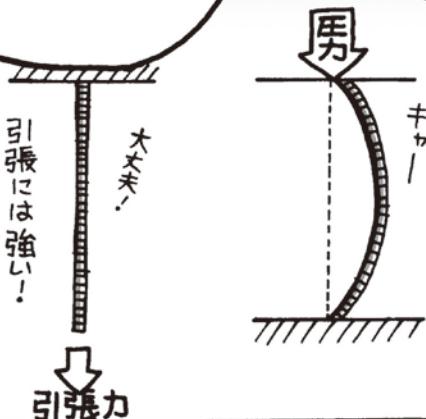
鉄筋コンクリートとは文字通り

「鉄筋」と「コンクリート」が
一体となつた構造のことですが

それを「一体化する」とことで
どちらにも強い構造が
出来るというわけです

一方で鉄筋は
圧縮には弱く、
引張には強いんですね

コンクリートは
圧縮にはめっぽう強く、
引張りには弱いんです。

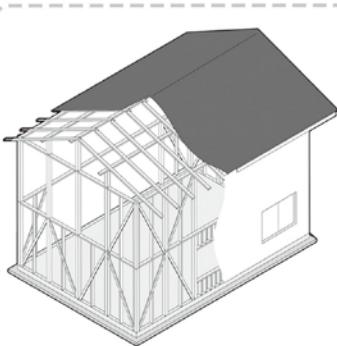
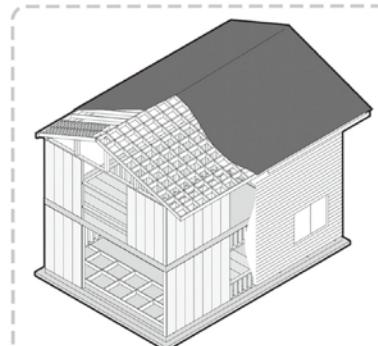


ついでに
色々な住宅の
基本構造を
見てみましょう



木造軸組工法

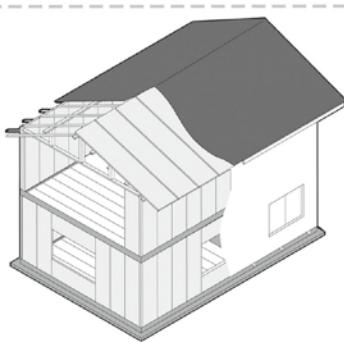
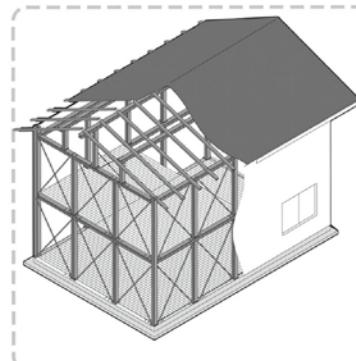
木造軸組工法　日本で昔から造られてきた、いわゆる在来工法。基礎に木の土台をのせ、そのうえに木の柱を立てて、梁や桁など横に架ける部材を組んで骨組みをつくり、筋交いなど斜めにいたれた木材で補強します。



鉄骨造(フレース構造)

、組み合わせた六面体の
空間を構成する。

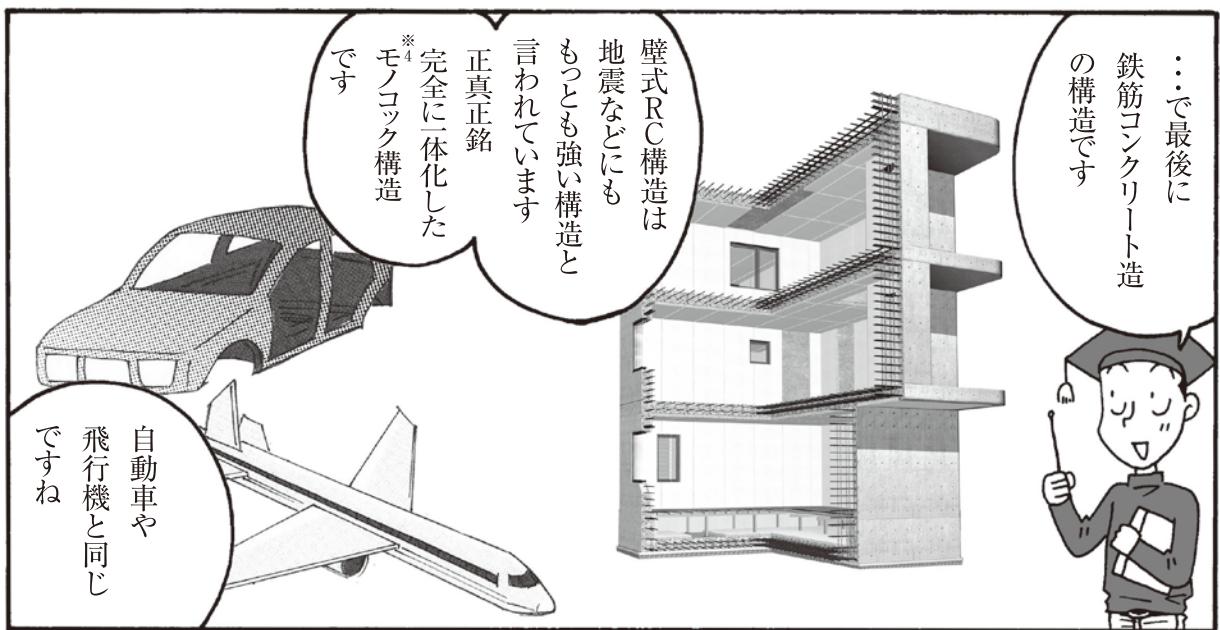
住宅、店舗、ビル等高層建築、川に架かる橋(トラス構造など、身近なところで広く使われています。柱と梁の接合部を固めた(剛接合)ラーメン構造と筋交いを用いるブリース構造とがあります。

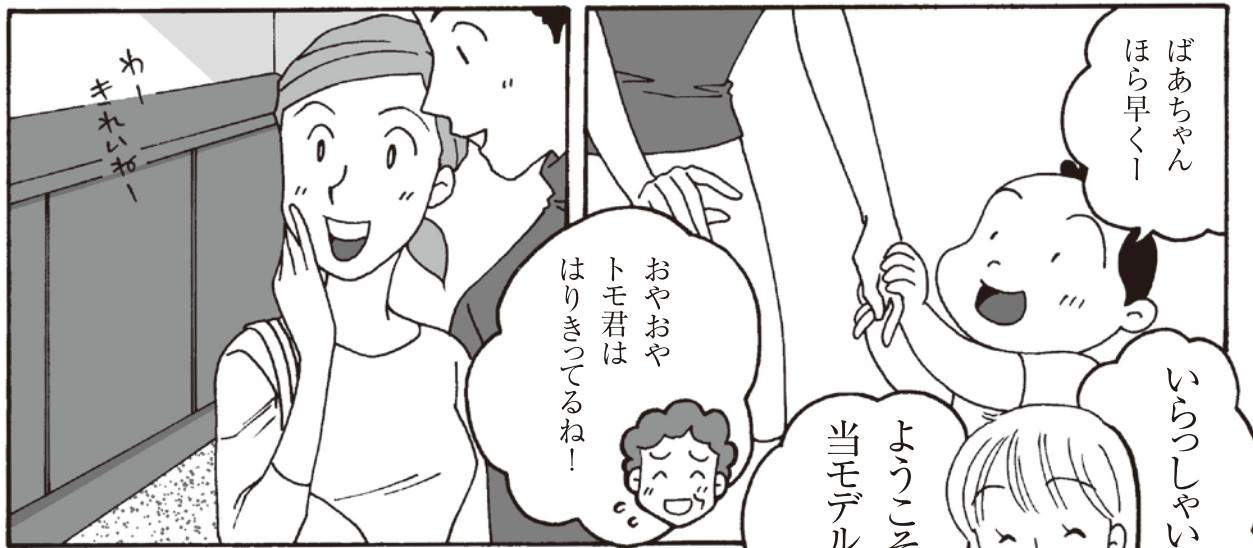


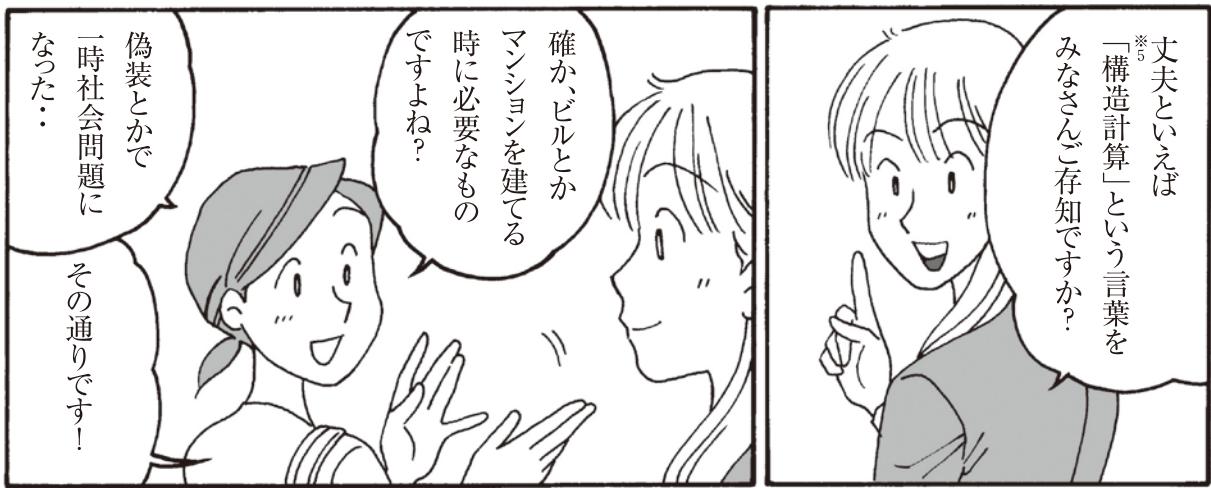
木質プレハブ

木質プレハブ

※4 「モノコック」の「モノ」は「単一の」という意味で、「コック」は卵などの「殻」を表し、自動車の車体が卵の殻状をなしているのがモノコックボディであり、応力外皮構造ともいう。

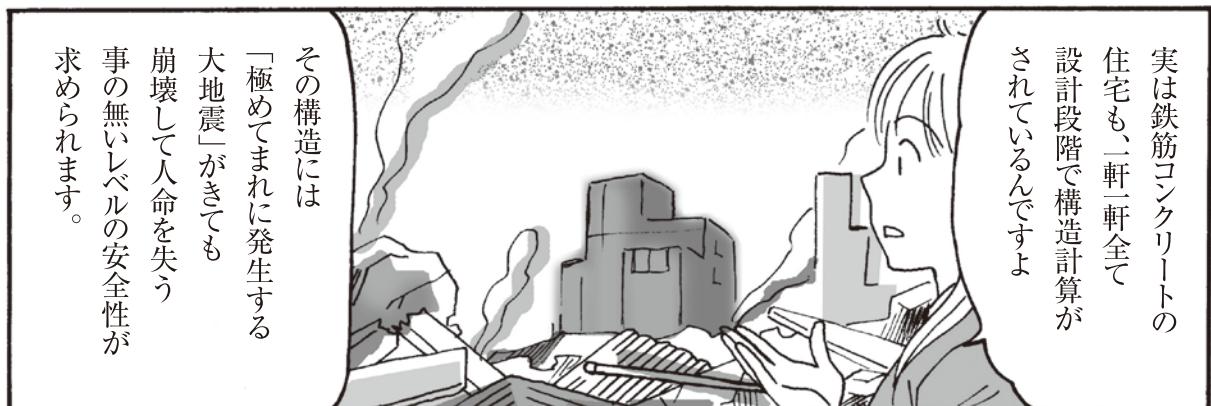


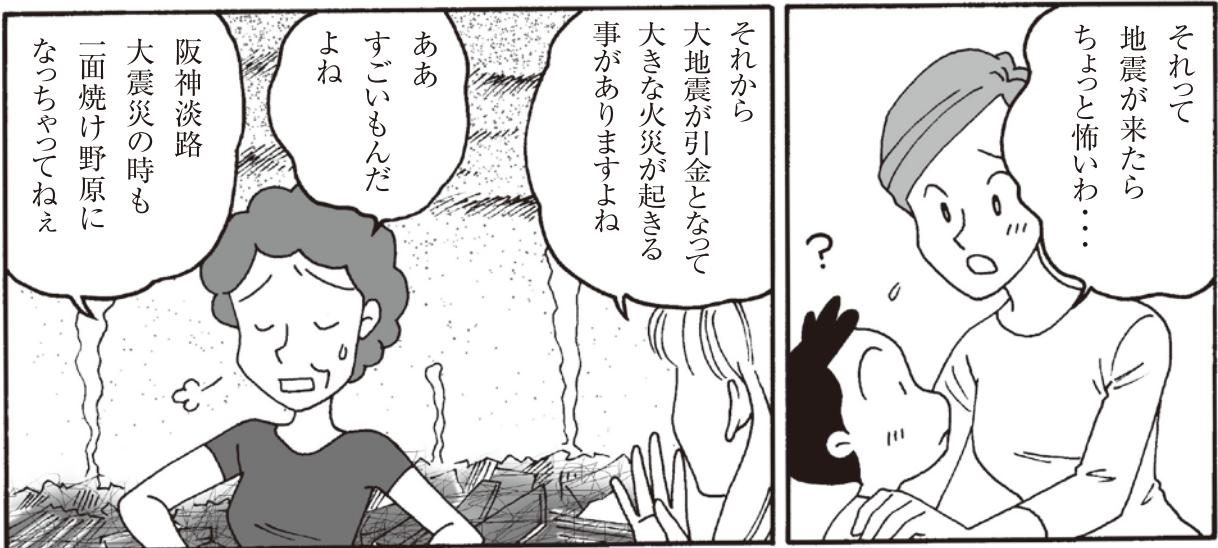




偽装とかで
一時社会問題になつた・

その通りです！





もし夜中
寝ている間に

火災が起きたら…

気づいて家族全員が
無事に逃げだすのに
いつたい何分かかる
のかしら…

うん、実は…

一般的な木造住宅は
この30分耐火の
「防火構造」に入つて
るんだよね…

それから
「準耐火構造」は
一時間耐火で
鉄骨造などは
これに入るんだ

鉄骨造って
たしか…

そう、世界中に衝撃を
与えた9・11テロ事件
ニューヨークの貿易センター
ビルは鉄骨造で

それはもちろん
耐火構造の家です

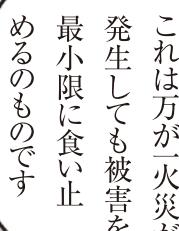
結局一番安全
なのは何だい？

なんでも
危ないって感じだわ

類焼を防ぐ



待った！
延焼を止める



これは方が火災が
発生しても被害を
最小限に食い止
めるのです

火災の熱で
鉄骨の構造体が
溶けてしまったのが
ビル倒壊の一因とも
いわれています

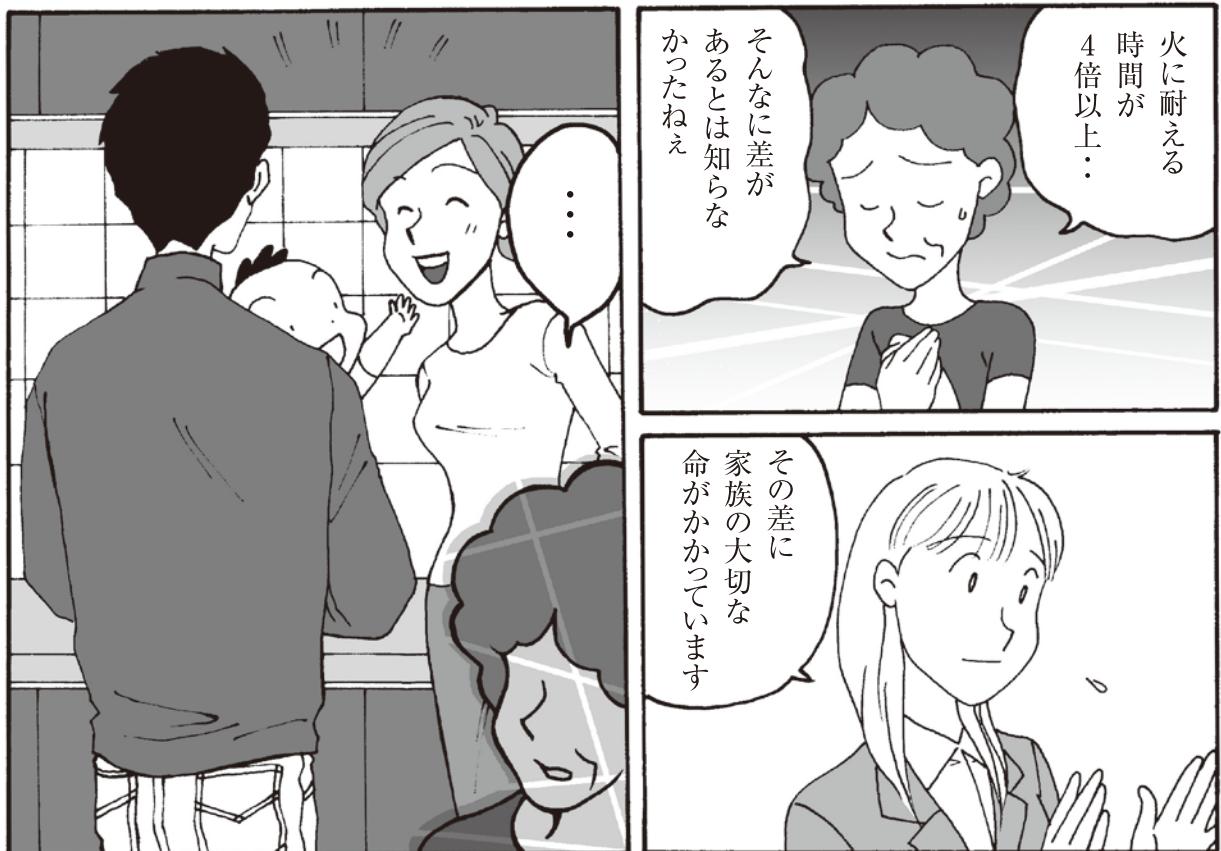
ビルは通常耐火被覆
していますが、意外にも
熱に弱くて…

ハラハラ

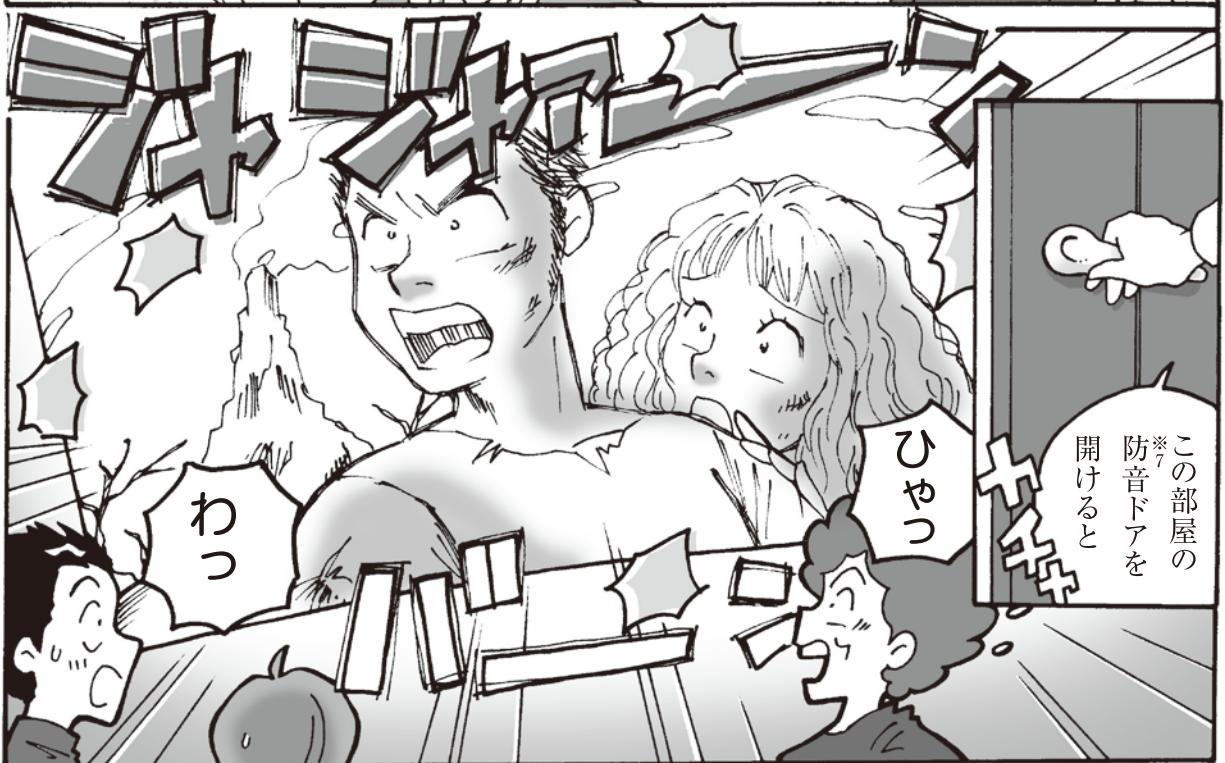
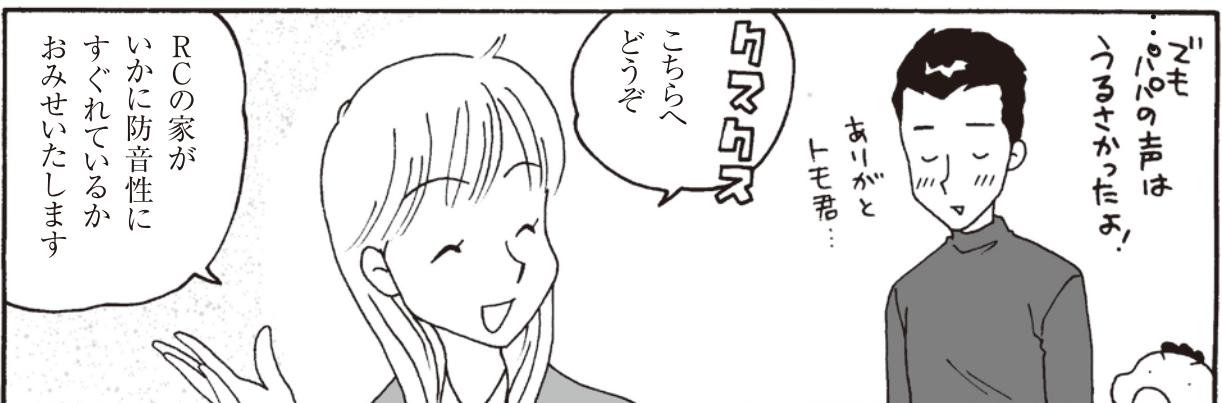


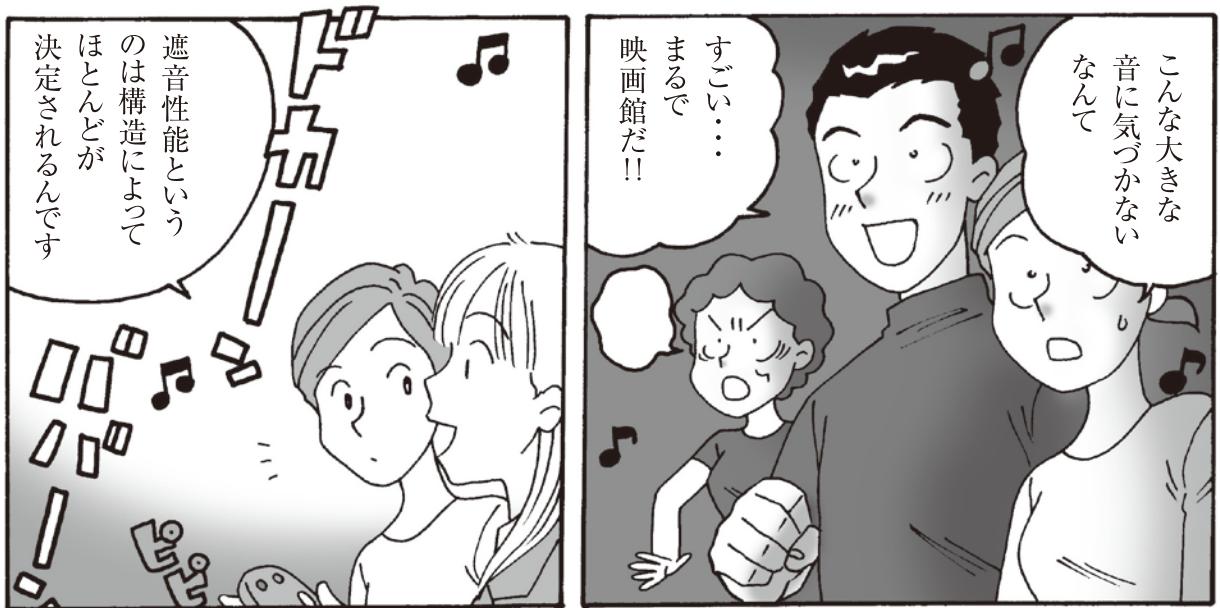
ハラハラ



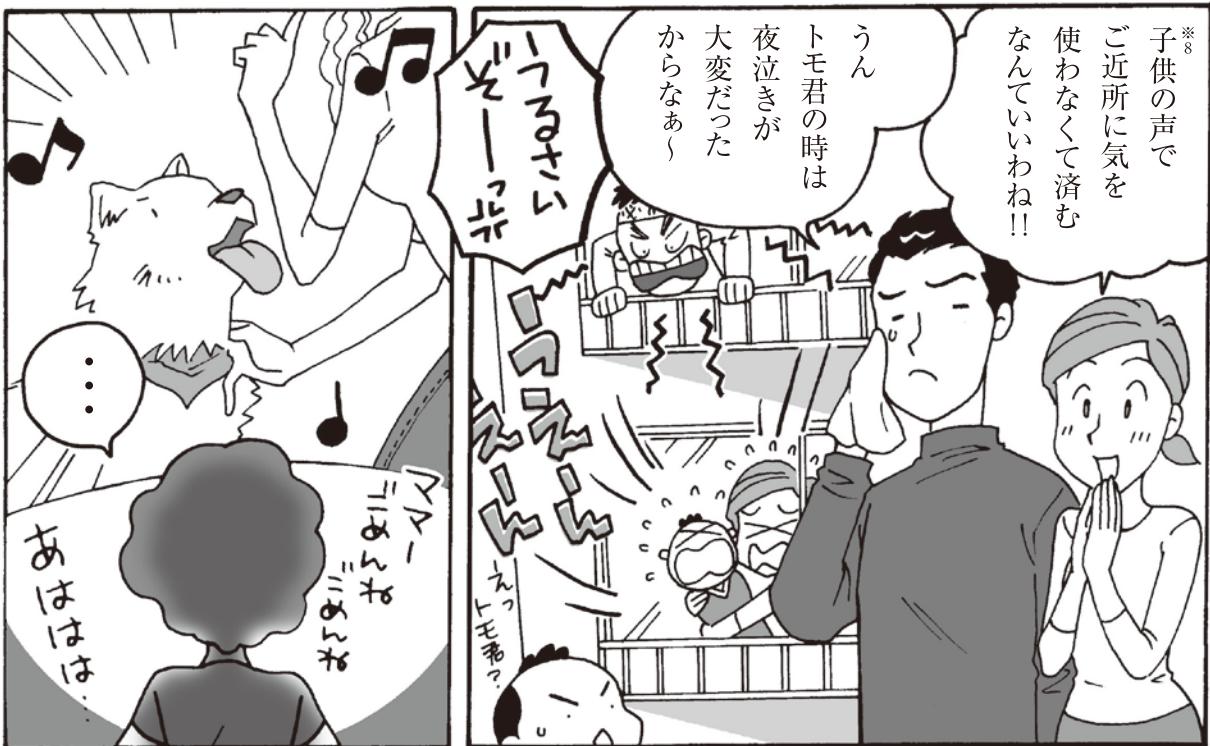


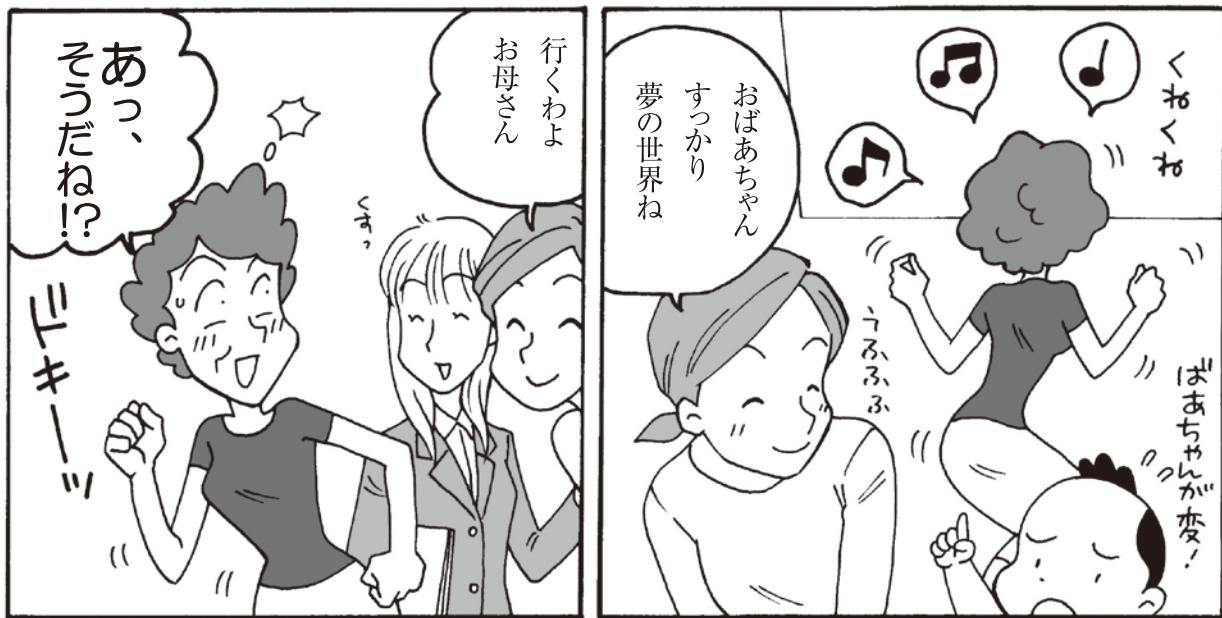
※7 防音ドアはAVルームやピアノ室の音でもほとんど聞こえなくなる本格的なものから、日常生活の音を少し静かにする簡易的なものまで、目的に応じて様々なタイプがあります。





※近年、生活音や低周波音などの騒音によるトラブルが増加しています。中には裁判に持ち込まれるケースもあります。





※9気密性は高いが断熱性能が低く、計画換気を施していない住宅は、空気が動かない家具の裏側や押し入れの奥などで結露が発生しやすく、ホコリを吸い込んで黒ずんだり、カビが発生したりします。



湿度とは

湿度という言葉を良く耳にしますが、実は湿度は2つの表し方があります。それは絶対湿度と相対湿度。普段耳にするのは相対湿度です。

■絶対湿度 空気中に含まれる水蒸気の量(絶対量)つまり、実際にどのくらい、空気中に水蒸気があるかをg/kgで表します。

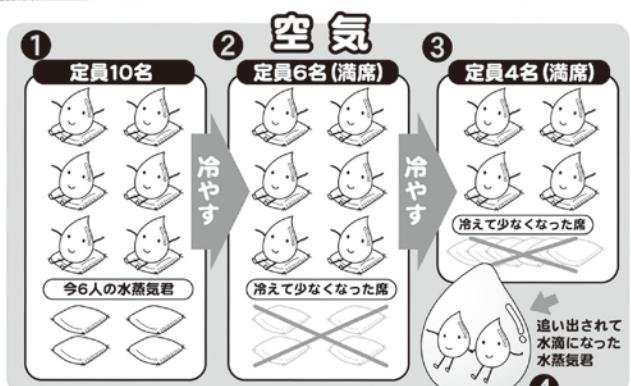
■相対湿度 空気中に含まることができる限界量(飽和絶対湿度)の量に対し、どれだけの水蒸気量(絶対湿度)があるかの割合%で表します

一般でよくいう「湿度〇〇%」というときの、湿度は、相対湿度のことです。結露の問題は、この相対湿度が100%を超えたとき、発生するのです。

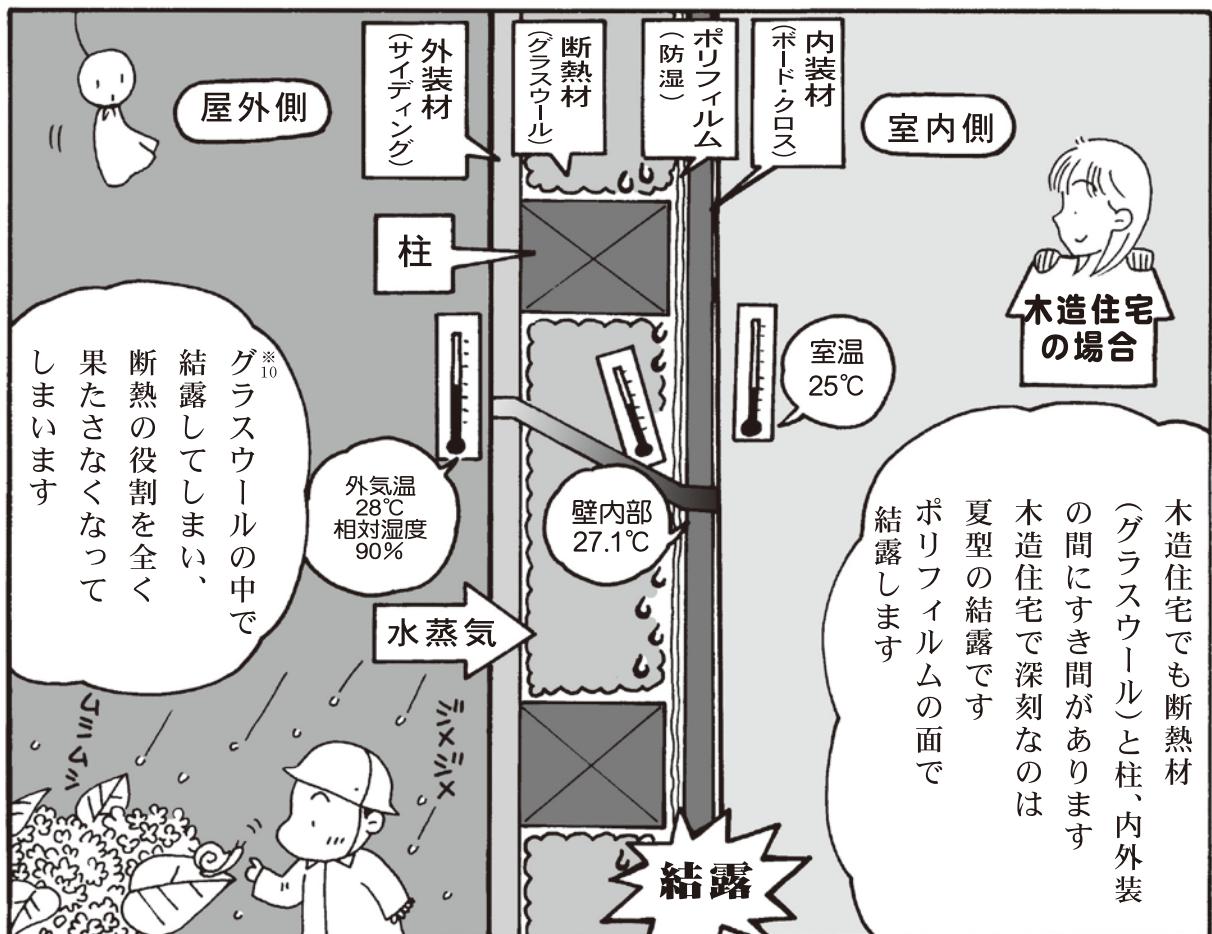
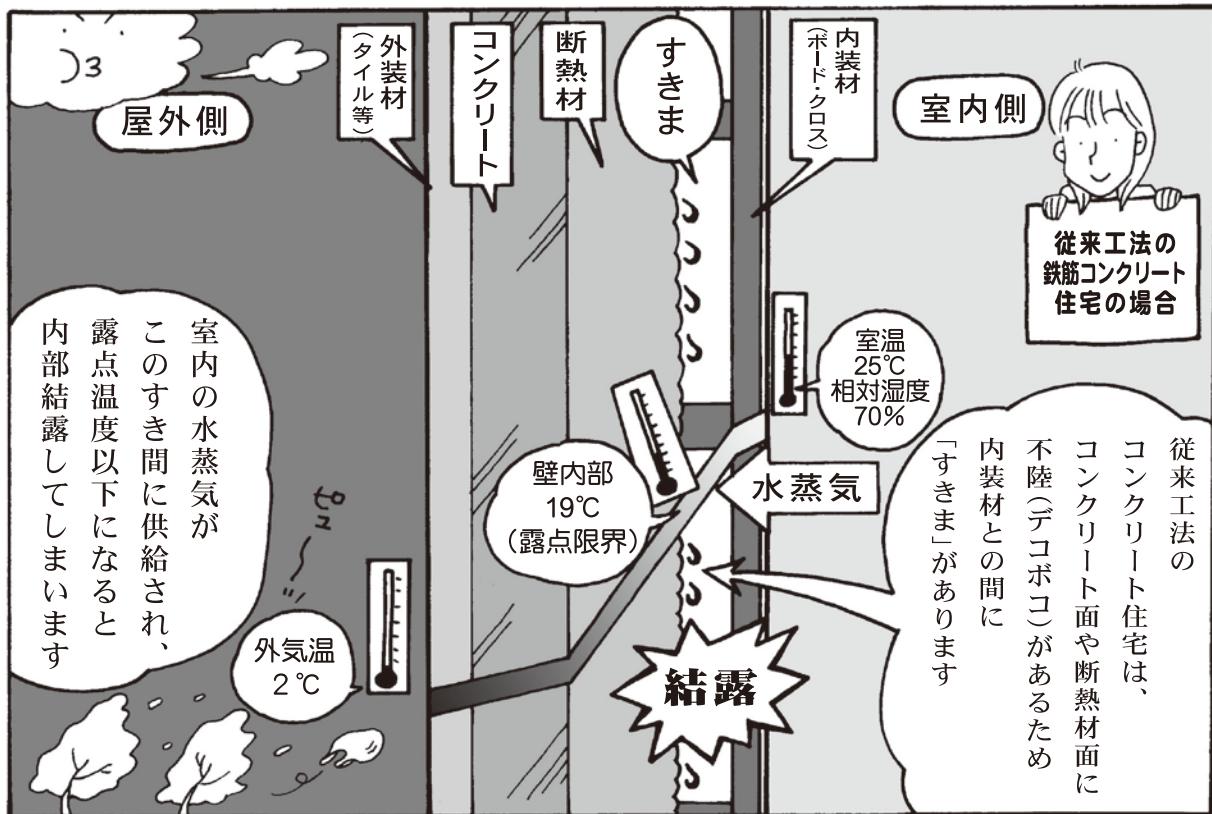
■露点とは ある温度・湿度の空気が、結露し始める温度を、露点(露点温度)といいます。家のどこかが結露している場合、結露部分の温度が露点以下になっていることが考えられます

空気中に含むことができる水蒸気量の限界を超てしまうと…

- ① 例えば水蒸気君の定員が10人の空気があります。(水蒸気君が座れる席が10個)そこに水蒸気君が6人座っています。
- ② 次に、空気がどんどん冷やされてゆくと水蒸気君が座る席がどんどん減ってゆきます。そして、さっき10個あった席は今6個に減ってしまいました。空気の中の水蒸気君の席は満席です。
- ③さらに、空気は冷やされてゆきます。そうすると水蒸気君の席は4つにまで減ってしまいました。
減ってしまった席に座っていた水蒸気君は、仕方なく空気から出て、2人で一緒に集まっています。
- ④ この空気から追い出されて集まっている2人の水蒸気君は、とうとう小さな水滴として私たちの目に見えるようになりました。これがいわゆる結露です。

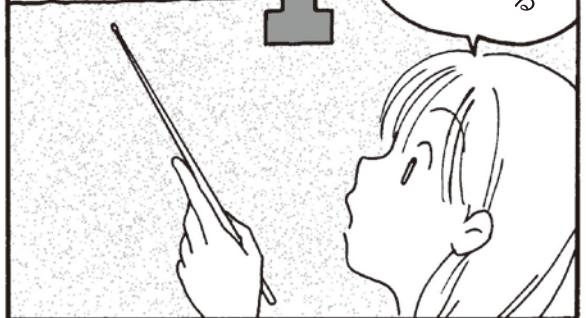
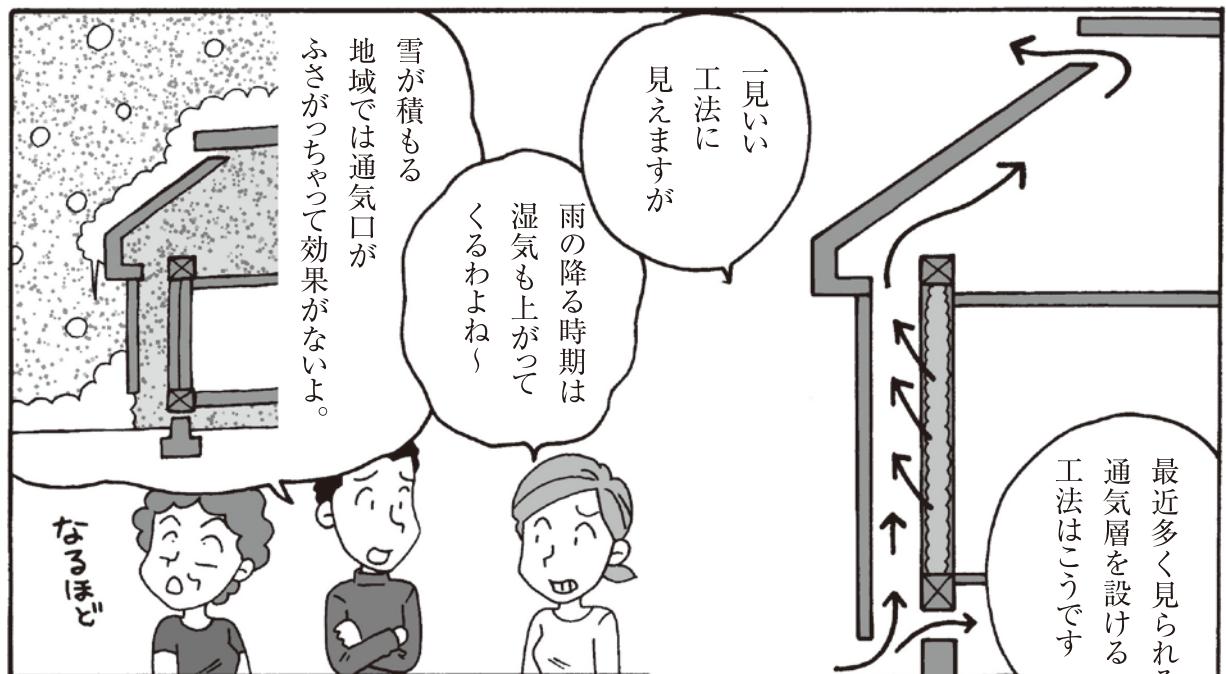
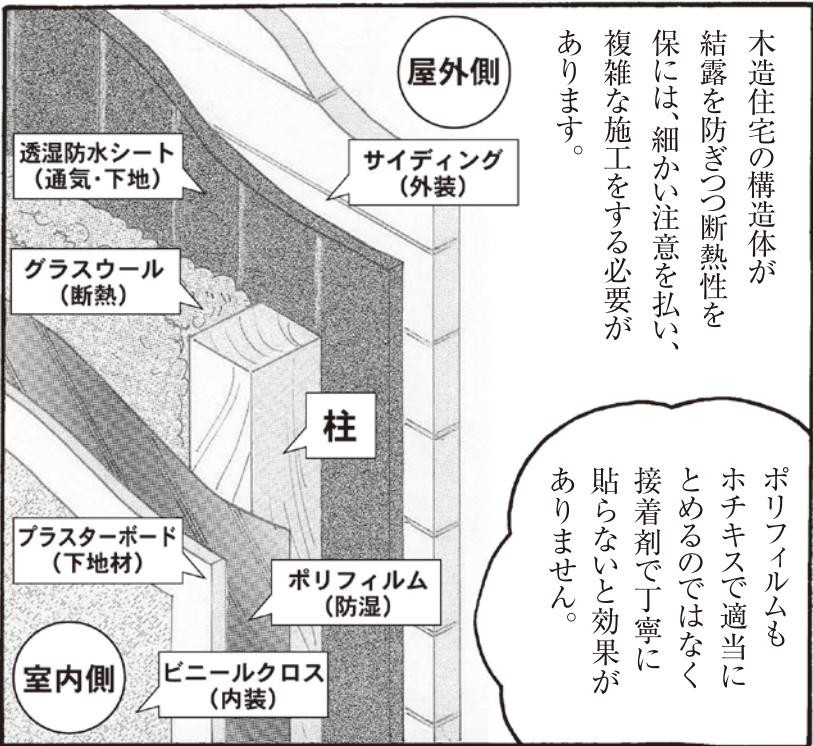


*10 内部結露により、グラスウールがずり落ち、土台を腐らせることがあります。この結果、断熱性能が低下するだけでなく、家のものをダメにするという最悪の事態を引き起こす原因になります。



木造住宅の構造体が
結露を防ぎつつ断熱性を
保には、細かい注意を払い、
複雑な施工をする必要が
あります。

ポリフィルムも
ホチキスで適当に
とめるのではなく
接着剤で丁寧に
貼らないと効果が
ありません。



気づかないうちに構造体の内部で

腐ってしまいます

そうなつてしまふと
壁や土台から取替えて
造り直さないと
解決しないんです
壁をはがしてみると
一面カビで変色していた
といふこともあるんですよ

土台や柱、壁のなかが
カビやシロアリの温床
となつてしまます
寒冷地では新築の
家の床が5年で
抜け落ちてしまつた
事例もあります

見えないところ!!

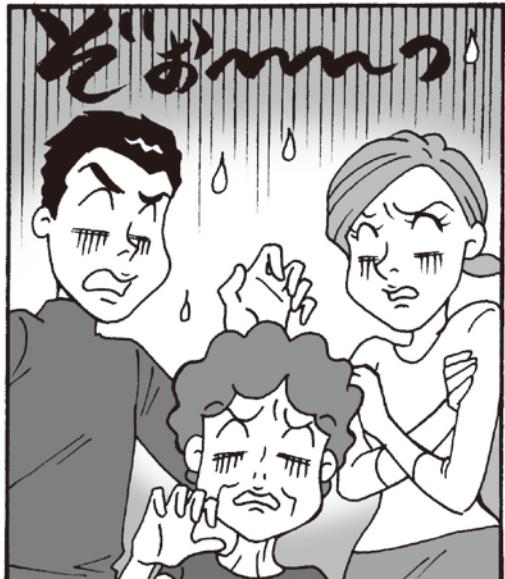
湿つたところに
ダニやカビの胞子が
生息し
^{*11}アレルギー喘息を引き
起こしたり、アトピー性
皮膚炎を悪化させたり
するんです

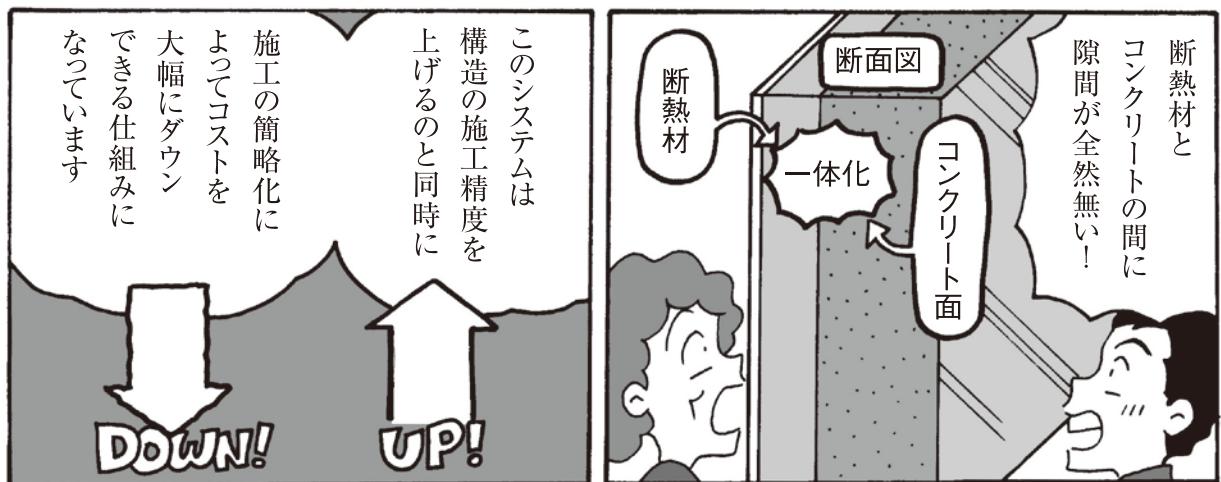
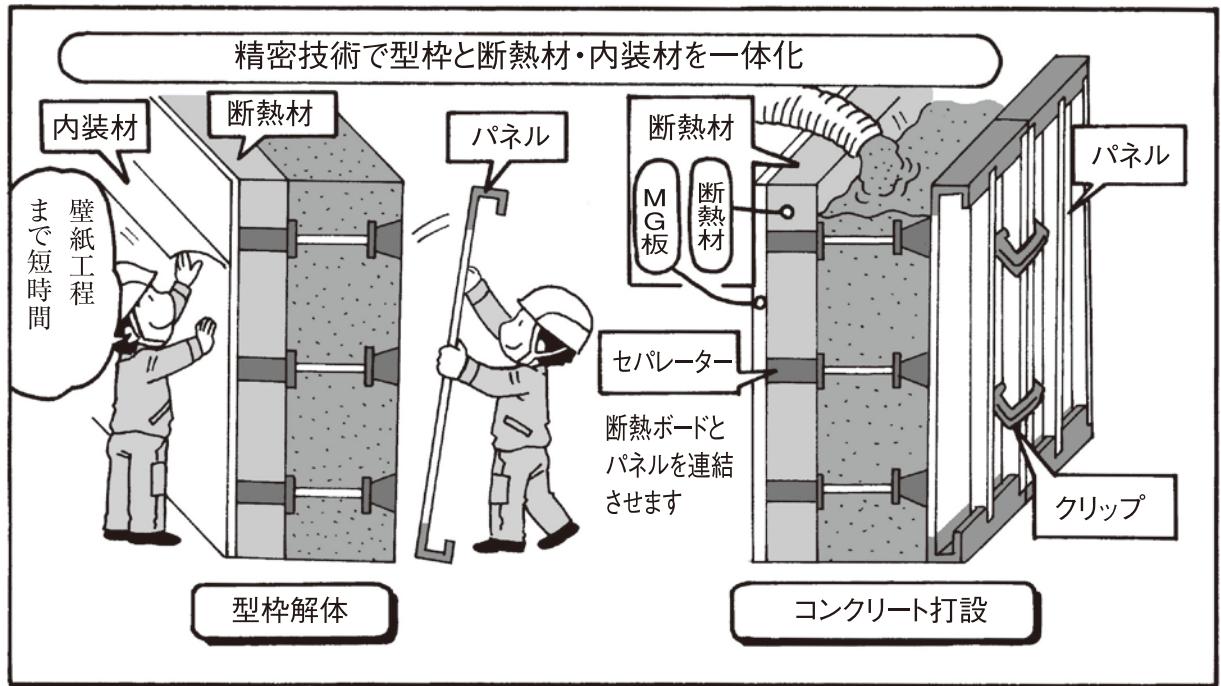
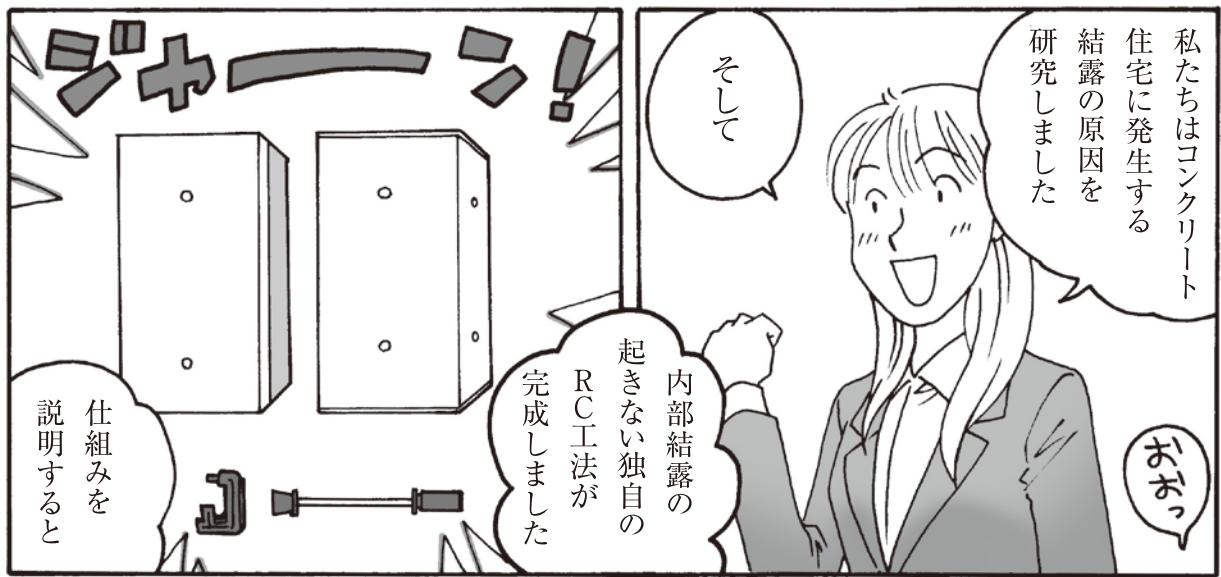
内部結露は
住宅だけ
ではなく
住人にも
深刻な
悪影響を
及ぼします

だつたら
その隙間を
無くせば
いいのです!!

内部結露は
壁内部の隙間で
発生します

だけど
どうやって?
ダメね!!





従来のコンパネRC工法

START!

FRP製パネルRC工法



①型枠組立

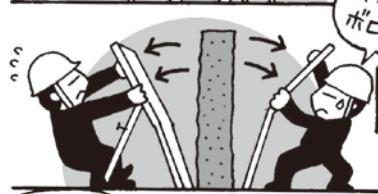
断熱ボード



つくって
比較して
みましよう

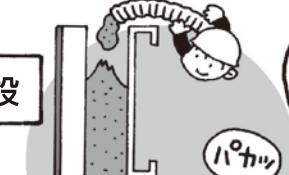


②コンクリート打設



③型枠解体

ベニヤ
カイ
ボロボロ



簡単に
外れる



④断熱工事



④クロス貼り



⑤下地工事

完了



⑥クロス貼り



⑦コンクリート面補修

RCシステムエンジニア

基本的に
私が全行程を
作業します

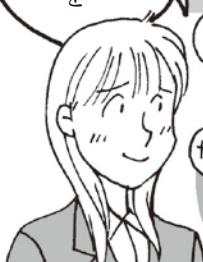
従来の工法は手間が多く
人件費も工期もかかりました
それがコンクリート住宅の価格を
釣り上げる要因のひとつでした

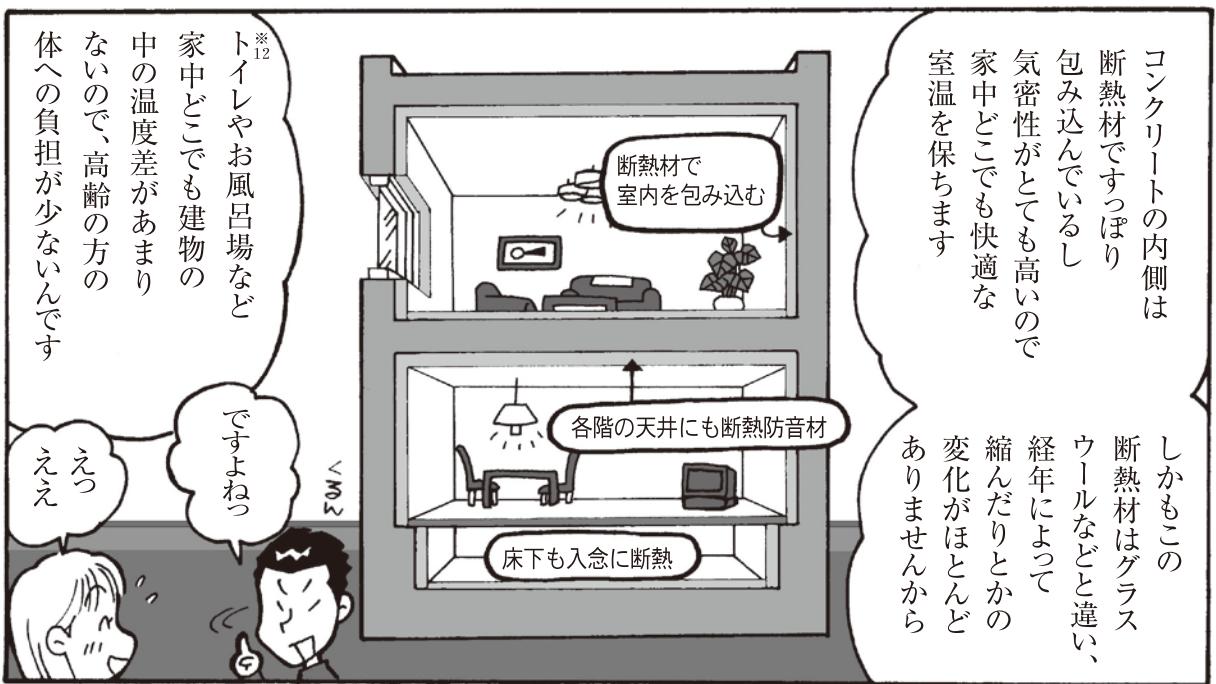


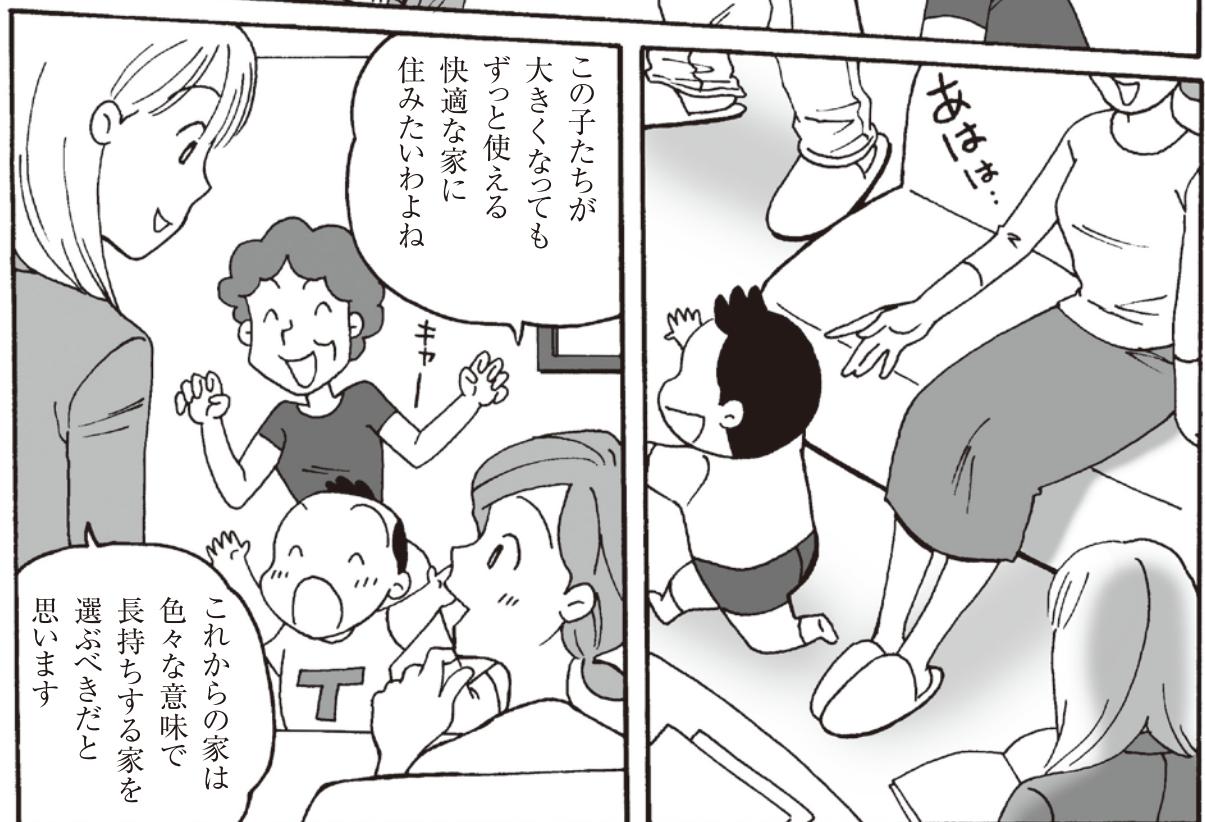
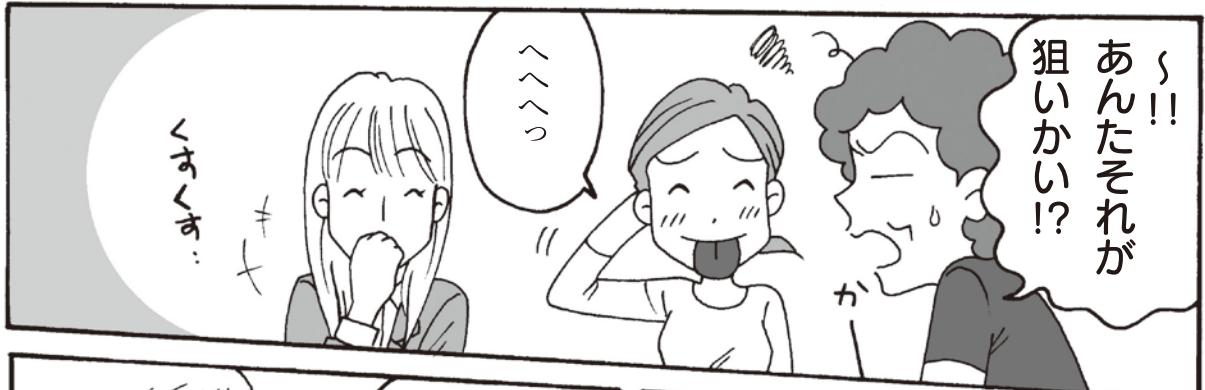
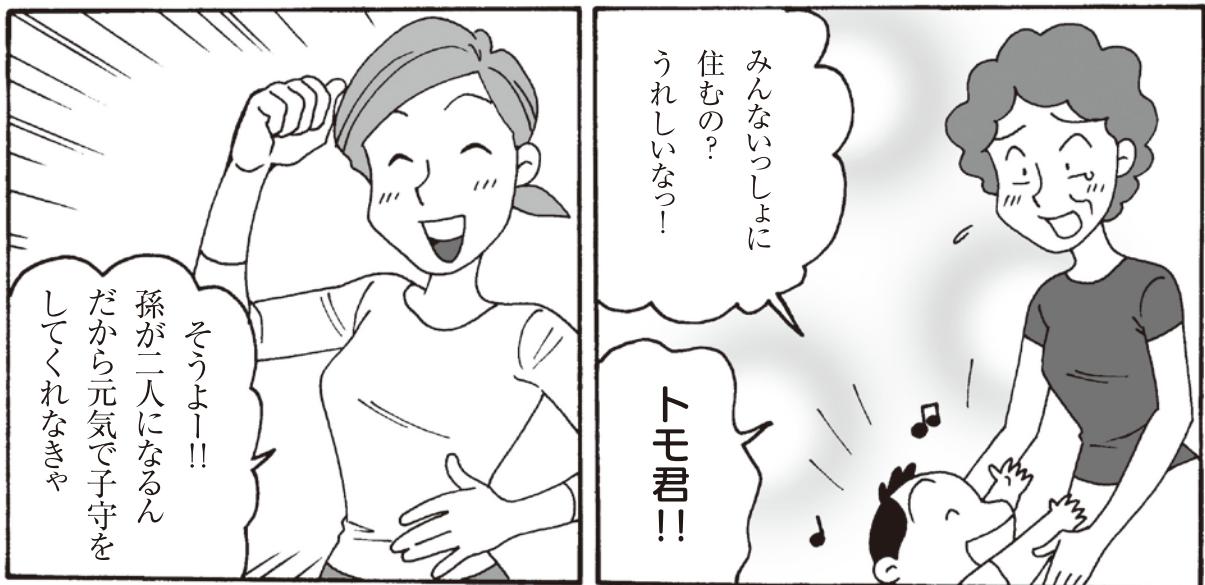
完了

鉄筋コンクリート住宅の工務店さん

従来のやり方は
それぞれの工程に
専門の職人さん
が必要です







日本は世界一の長寿国
なのに住宅の平均寿命は
たつた30年ほどです

今、地球や日本の将来を考え
国策として長期優良住宅の
普及促進が始まっています
税金の優遇や、超長期優良住宅
の先進的モデルには、補助金の
助成も行われています

例えば、超長期優良住宅が
増えれば資源の節約にも
なりますし、解体時の
産業廃棄物を少なくできます

地球への負荷を大幅に
減らすことが出来ます

もしも全ての住宅が
二百年、解体・廃棄
されなければ

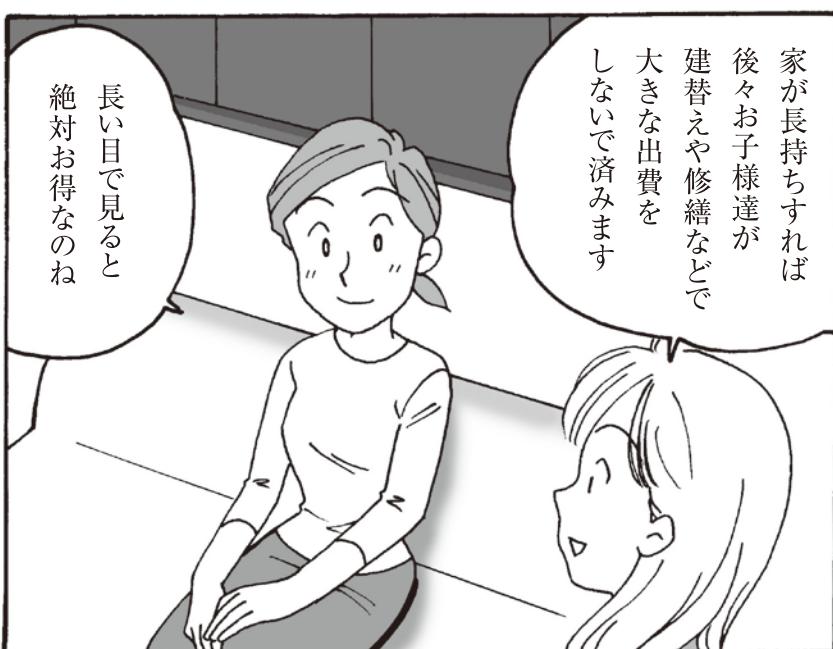
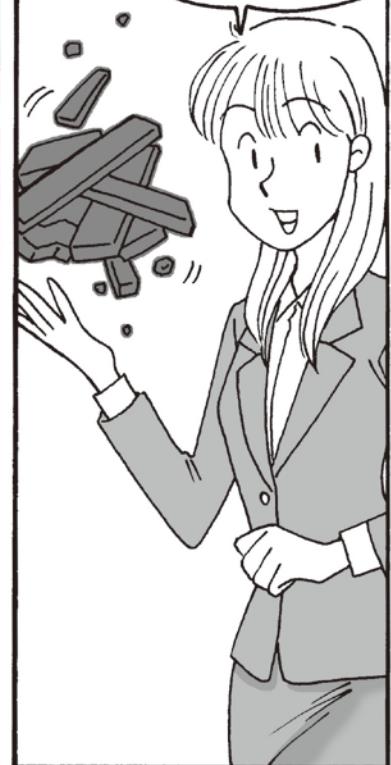
東京ドーム1000個
分のゴミが削減できる
という試算があります

社団法人 住宅生産団体連合会資料より

WAO!
DOME
1.000個
一分!?1000個

長い目で見ると
絶対お得なのね

家が長持ちすれば
後々お子様達が
建替えや修繕などで
大きな出費を
しないで済みます



ゴミを少なくするのは
これからの時代の
テーマですからね

その通りです

お子様がせつかく
家を譲り受けても
建替えなければ住めなかつたり
売るとしてもまったく価値が
評価されなかつたとしたら…

そしてなにより
安全で強い家を
建てることです

もつたいない
ことだねエ…

日本は台風や
地震など自然災害が
多い国です

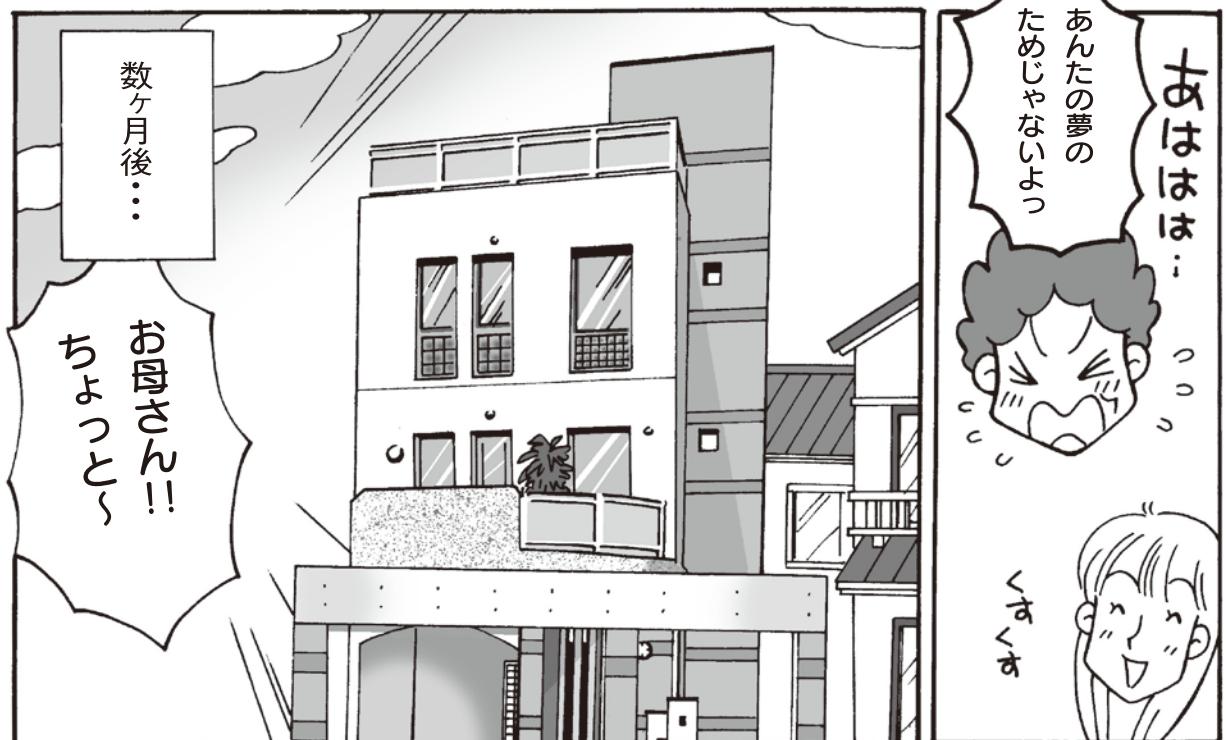
こういう国土にこそ
RCの家を普及
させたいものです

ウキなば
安全だよ!

サココ!

ナーア
みんなー
おめでたさん
待ってやれー









とことん知つて建てる
納得の住まい