



新築戸建ての建築を考えている全ての方へ

基礎から始める省エネ住宅のすすめ.COM

基礎断熱のすすめ

住宅基礎の注意点

タイト・モールド工法とは

住宅事例

用語集

基礎断熱のすすめ

住宅の基礎ってどれも同じじゃない？って思っていないですか？

冬にスリッパを履かずに歩いた時、床が「冷たい！」と思ったことはありませんか？

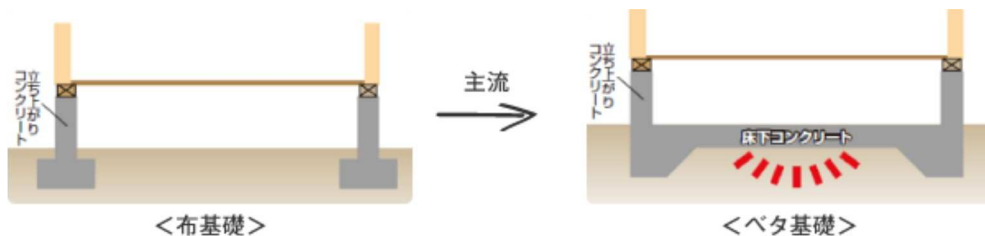
これは基礎にしっかりと断熱がされていないため、床下に冷たい空気が流れこんでいるからです。床が冷たければ、部屋全体の温度も下がりますから、床暖房やエアコンをつけたりと、光熱費がかかります。

家の断熱性、省エネ性は実は全て基礎次第なんです。

そこで、私たちは、「基礎断熱」をおすすめします。

基礎断熱とは？

昔の家は「布基礎」と呼ばれる基礎が使われていましたが、現在は「ベタ基礎」が主流になっています。



ベタ基礎は大量のコンクリートを使いますが、コンクリートは蓄熱（畜冷）性が高く、床下の環境が室内の環境に大きな影響を与えます。

ところが、これまで「断熱」の方法は以前のままでした。冷たい外気温が基礎から床下のコンクリートに伝わり、冷気が長期間留まってしますので床下は冷たくなってしまいます。



そこで、新しく開発されたのが、「基礎断熱」です。

基礎断熱は基礎のコンクリート自体を断熱材で覆うため、コンクリートに熱が伝わりにくく、温かい床下空間を作ります。

しかし、基礎断熱にも2種類の方法があります。

それは、基礎の内側に断熱材を入れる方法と外側に入れる方法です。

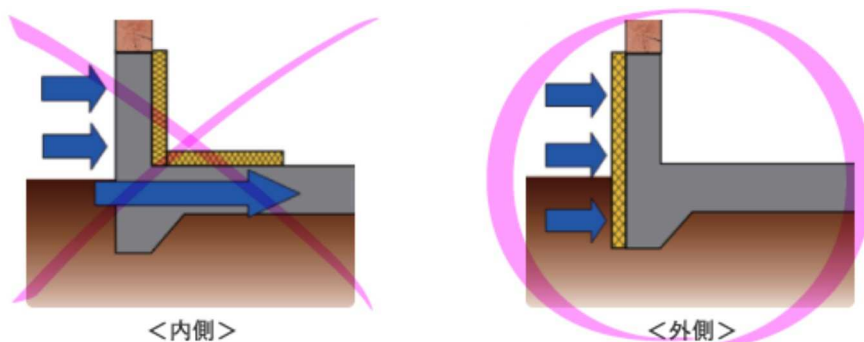
内側か外側か・・・どちらでも一緒じゃない？と思ったら大間違い。

この両者にはとても大きな違いがあるんです。

断熱材を基礎の内側に入れた場合、建物外部の熱がコンクリート躯体を通じて、建物内部に伝わりま

す。つまり床断熱と同じで、コンクリートが冷えることによって床下空間も冷やされてしまい、部屋の温度が下がってしまいます。

一方、断熱材を基礎の外側に入れた場合、熱が躯体コンクリートを伝わるのを防ぐので、床下空間を一定の温度に保つことができます。



自然エネルギーを利用できる外側基礎断熱

太陽熱エネルギーが利用できる！

冬の日差しは家の中まで入ってきます。

床に伝わった太陽熱エネルギーは床下に伝わり、基礎コンクリートに蓄熱されます。

蓄えられた熱は夜間に「放熱」され、床下から家の中が暖められます。

地熱エネルギーが利用できる！

地面の温度は、1年を通じてほぼ一定に保たれています。

この地面の温度が、基礎を伝わって床下空間に伝わると、夏涼しく、冬暖かい空間が生まれます。

基礎断熱の注意点

1. 白アリ

住宅の大敵である「白アリ」は床下に潜みます。特に、コンクリートの外側に断熱材を入れた場合は、断熱材を伝って建物の中に侵入することがあります。

ですので、白アリの侵入を防ぐ処理をしっかりと行う必要があります。



2. 湿気対策

床下は、地面からの湿気の蒸発など、もともと湿気がたまりやすいところです。床下に湿気がたまると、木材を腐らせる菌が繁殖したり、シロアリが寄って来たりします。以前は、床下換気の為、基礎コンクリートの立ち上り部分に換気口を設けていましたが、コンクリートにヒビが入りやすいという欠点がありました。

基礎断熱の場合、床下の空気は、機械による強制換気を行うことが一般的です。



詳しくは「[資料請求](#)」へ

[▲ページTOPへ](#)

タイトモールド工法採用住宅会社 | [資料請求](#) | [アンケート](#) | [個人情報保護方針](#) | [運営会社](#)

Copyright (C) 2011 HyAS&Co. Inc. All Right Reserved



新築戸建ての建築を考えている全ての方へ

基礎から始める省エネ住宅のすすめ.COM

基礎断熱のすすめ

住宅基礎の注意点

タイト・モールド工法とは

住宅事例

用語集

住宅基礎の注意点

住宅で最も重要なのは基礎です。

基礎がしっかりと施工されるかどうかで住宅の耐久性、断熱性、省エネ性は大きく変わります。

ここでは、基礎を施工する際のポイントや注意点をおつたえします。

1. コンクリートの1回打ちと2回打ち

基礎のコンクリート打設には2つの方法があります。

1つ目は、**耐圧盤**と立ち上り部分をそれぞれ施工する方法です。

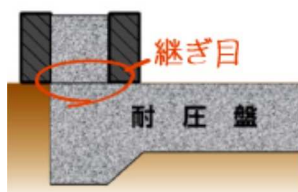
まず、耐圧盤のコンクリートを打設し、2日ほどの養生期間を経て、立ち上り部分のコンクリート打設を行います。

2回に分けてコンクリートを打設するため、継ぎ目からひび割れが発生する可能性があります。

2つ目は、耐圧盤と立ち上り部分を同時に施工する方法です。

耐圧盤と立ち上り部分を同時にコンクリート打設をするので、繋ぎ目が発生しないため高い強度を確保できます。

また、2回に分けて打設する方法に比べ、工期は短縮できますが、型枠を浮かせるための金具が必要なことからコストが高くなります。



<2回打ち>



<1回打ち>

2. 配筋間隔

コンクリート打設前に鉄筋を組みますが、この間隔が適切でないと予定した強度が出ません。

設計上、耐圧盤では鉄筋の間隔は200mm以下とする必要があるのに対し、それ以上の間隔で鉄筋が配置されていると強度が落ちます。

コンクリート打設前に現場に足を運び配筋量をチェックするようにしましょう。

3. コールドジョイントとジャンカ

コールドジョイント

コンクリートは、1台のミキサー車で打設するのは無理で、何台かに分けて打設します。

ところが、間隔が空きすぎると、先に打ち込まれたコンクリートが固まってしまい、後から打つコンクリートと一体化できずに、継ぎ目ができてしまうのです。

この継ぎ目をコールドジョイントと呼び、ここから、ひび割れ、亀裂が発生する可能性が高くなります。



ジャンカ

セメントのペーストが砂利や碎石の周囲に十分回らず、固まってしまった状態をいいます。

コンクリートは本来、セメントのペーストと砂利や碎石などの骨材が結合し、一体化することで強度が出ます。

このように、骨材とセメントが良く混ざらずに固まり、コンクリートに隙間が生じることをジャンカといい、いくら正しい配合でコンクリートを作っても、既定の強度が出なくなってしまいます。

4. アンカーボルトとホールダウン金物



**TIGHT
MOLD**

アンカーボルトやホールダウン金物は、土台や柱を基礎とつなぐ非常に大事な金物です。これらの位置がずれていると、本来の効果が発揮されません。

アンカーボルト

地震で土台が外れ無いよう、基礎と土台をつなぐ非常に重要な金物です。アンカーボルトは土台の中心に配置される必要がありますが、コンクリート打設後に人の手で埋め込みをすると、中心からずれてしまうことがあります。



ホールダウン金物

セメントのペーストが砂利や碎石の周囲に十分回らず、固まってしまった状態をいいます。

コンクリートは本来、セメントのペーストと砂利や碎石などの骨材が結合し、一体化することで強度が出ます。このように、骨材とセメントが良く混ざらずに固まり、コンクリートに隙間が生じることをジャンカといい、いくら正しい配合でコンクリートを作っても、既定の強度が出なくなってしまいます。



5. 防蟻処理

建築基準法では、地盤面により1mまでの土台や軸組み、下地材の木材に薬品を塗布することになっています。

ヒノキ、ヒバ、ベイヒバなど樹種によっては、もともと対腐朽性・対蟻性が高く、薬品による処理が不要とされるものがあります。

健康を気にする人は、こういう木材を選ぶといいでしょう。

薬剤に関しては、禁止されているもの、法律では許可されていても人体にあまり良くはないものもありますので、どんな薬品を使用しているか確認することも大切です。



詳しくは「[資料請求](#)」へ

[▲ページTOPへ](#)

タイトモールド工法採用住宅会社 | [資料請求](#) | [アンケート](#) | [個人情報保護方針](#) | [運営会社](#)
Copyright (C) 2011 HyAS&Co. Inc. All Right Reserved



新築戸建ての建築を考えている全ての方へ

基礎から始める省エネ住宅のすすめ.COM

[基礎断熱のすすめ](#) | [住宅基礎の注意点](#) | [タイト・モールド工法とは](#) | [住宅事例](#) | [用語集](#)

これまでの話を総合しますとベタ基礎、外側基礎断熱、コンクリート1回打ち、防蟻処理が基礎としてもっと良い組み合わせだということがお分かりいただけたと思います。ところが、シロアリやコストなどの問題から、全ての条件をクリアするのは、今まで非常に困難でした。それでも私共は色々な基礎工法を探し、ついに、様々な問題をクリアする基礎工法を発見しました。それは、「タイト・モールド工法」です。

タイト・モールド工法とは

防蟻処理の施された断熱材を型枠として用いる住宅基礎工法で、基礎工事を行うのと同時に、基礎断熱処理、防蟻処理を行うことができます。

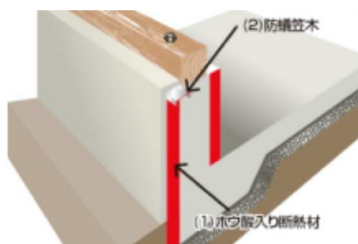
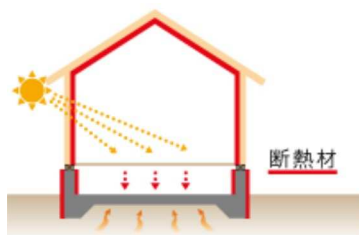


TIGHT MOLD

タイトモールド工法の特徴

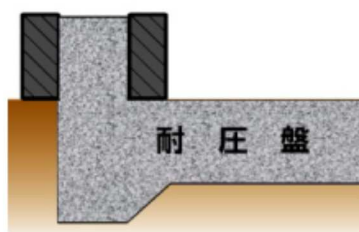
1. 快適

タイト・モールド工法は外側基礎断熱を採用しています。床下も室内空間と同様に断熱材で覆いますので、1階の床は夏は涼しく、冬は暖かくなります。外側基礎断熱は断熱材を通して白アリが屋内に侵入するという弱点がありますが、タイト・モールド工法では、型枠断熱材に人体に無害なホウ酸を練り込み、また、アルミ製の笠木をかぶせることにより白アリの侵入をシャットアウトします。



2. 強い

耐圧盤と立ち上り部のコンクリート打設を1回で行うことにより、コンクリートの打ち継ぎ目が発生しません。そのため、ひび割れや浸水を防ぐことができ、「強い基礎」を作ることができます。また、タイトモールドには二重の防蟻処理が施されているため、シロアリの侵入もシャットアウトします。

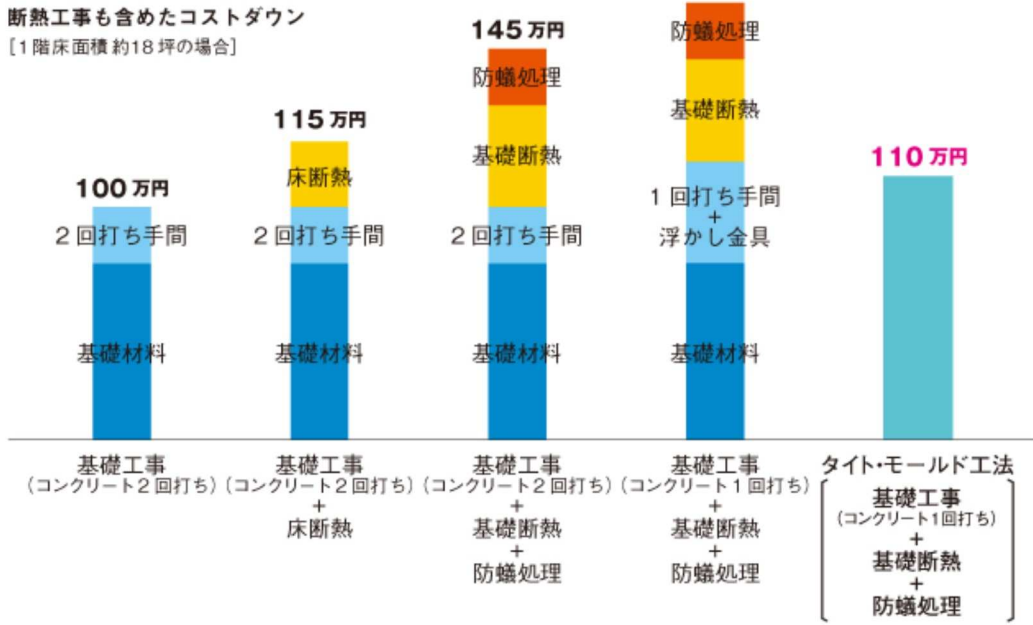


浮かし型枠でコンクリートの1回打ちが可能

3. 安い

「外側基礎断熱」「防蟻処理」「コンクリート1回打ち」を全て行おうとすると、通常の基礎工事に比べ、非常に金額が高くなってしまいう問題がありました。しかし、タイトモールドは、コンクリートの型枠に防蟻処理の施された断熱材を用いることにより、施工の手間を極力減らし、工期を短縮することでコストを抑えることができます。

断熱工事も含めたコストダウン
[1階床面積約18坪の場合]



詳しくは「資料請求」へ

▲ページTOPへ

タイトモールド工法採用住宅会社 | 資料請求 | アンケート | 個人情報保護方針 | 運営会社
Copyright (C) 2011 HyAS&Co. Inc. All Right Reserved