



NITTO INFORMATION

VOL.20



S邸（外断熱住宅）（平成19年12月竣工）
名古屋市昭和区／RC造 B1階・2階 延べ270.71㎡

特集 地球温暖化対策に「建築」は、何ができるのか

トピックス 「住宅瑕疵担保履行法」とは



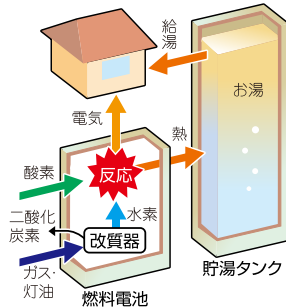
URL <http://www.nitto-kensetsu.co.jp> ISO9001／14001認証取得





家庭用燃料電池

家庭用燃料電池のしくみ



家庭用燃料電池は、都市ガスなどから水素を取り出し、空気中の酸素と反応させて電気を起こす発電装置です。発電時の廃熱を利用し、お湯も供給する一台二役のシステムは、二酸化炭素(CO₂)の排出量を減らす次世代の省エネ機として期待されています。家庭のエネルギー消費の約30%は、給湯といわれていますので、温水を効率よく使えばCO₂の排出量を大幅に削減できることになります。

「家庭用燃料電池コージェネレーションシステム」の統一名称が「ENE・FARM(エネファーム)」と決定し、2009年度より量産販売が開始されることになりました。2009年には、政府も補助金制度を始める見通しであり、消費者の負担は、1,000,000円程度となりそうです。

「次世代省エネルギー基準」住宅

住宅に関する省エネルギー基準は、平成11年に制定された「次世代省エネルギー基準」がベースです。この基準は、国際基準に準じるもので、地球温暖化防止の一環により、住宅におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素(温室効果ガス)排出制限を目的とし、従来の基準より、10~30%程度の省エネ効率向上を目指して、断熱性能・日射遮蔽性能・気密性能・通風・換気・暖房等について設定されたものです。

次世代省エネ基準では、保温性能の指標として「熱損失係数(Q値)」を使用しています。この「Q値」は、室内外の温度差が、1℃の時、家全体から1時間に床面積1㎡あたりに逃げ出す熱量のことであり、この値は小さいほど熱が逃げにくいので居住性能がよいとされるものです。この「熱損失係数の基準値」をクリアすることが、「次世代省エネ基準に適合する住宅」を建てることになります。

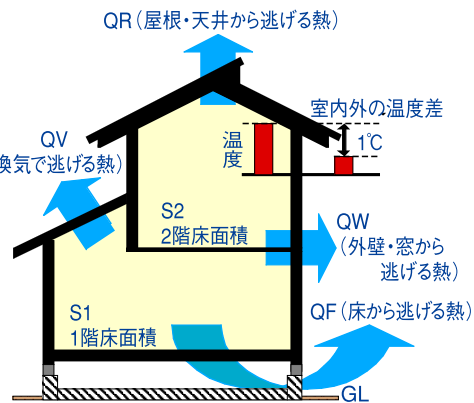
熱損失係数(Q値)

$$Q = (QR + QW + QF + QV) / \text{延べ面積}$$

熱損失係数の基準値

地域区分	I	II	III	IV	V	VI
Q 値	1.6	1.9	2.4	2.7	2.7	3.7

※全国を6地域に区分して基準値を決定。愛知・岐阜・三重の東海3県は、IV地域。



外断熱工法の普及

外断熱工法は、熱容量の大きな建物(コンクリート構造物)の外に断熱材を施工することを言います。建物が全て断熱材に包み込まれるため、躯体が外気の寒暖から守られると同時に、コンクリートの蓄熱効果により建物の温度変動が小さくなり、室温が快適な環境に保たれることになります。

次世代省エネルギー基準は、内断熱を前提としたものですが、それを上回る省エネ効果があるのが、外断熱工法です。

<外断熱のメリット>

- ①室内に結露が発生せず、カビ・ダニの被害が抑えられる。(アレルギー予防)
- ②外気温変動による躯体の膨張収縮が少なく、耐久性が高い。(環境低負荷・高資産価値)
- ③高い熱容量を持つ躯体(コンクリート構造物)が、断熱材の内側に置かれるため、室温の変動が抑えられ冷暖房の効率がよい。(省エネルギー効果)
- ④建物内部(部屋間)の温度差が少なく、ヒートショック現象が起こりにくい。(高齢者にやさしい)

「北海道洞爺湖サミット」以降、あらゆる分野で「温室効果ガス排出量の削減」の具体的な動きが活発化しています。建築の分野においては、「省エネ住宅」の切り札として「外断熱工法」が注目されています。





地球温暖化対策に「建築」は、何ができるのか

7月に開催された「北海道洞爺湖サミット」は、地球温暖化を引き起こす二酸化炭素(CO₂)など温室効果ガスの排出をどう減らすか、その流れを創り出すことが求められていたといえます。

<2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量の少なくとも50%削減を達成する目標を共有>とした首脳宣言などを受け国連交渉での採択を求めることになりました。

しかし、人類が共有する最大のテーマである「地球温暖化対策」は、G8と新興国とで数値目標の駆け引きをする余裕などない段階にきているといえます。

今回は、<地球温暖化対策に「建築」は何ができるのか>を特集としました。①太陽光発電②ヒートポンプの普及③家庭用燃料電池④次世代省エネルギー住宅⑤外断熱工法の普及等が、貢献できる建築分野であると思います。

私たちは、「建築」を媒体として、「温室効果ガス排出量50%削減」への具体的な貢献をお客様へ提案し、日常の業務の中で実行していきたいと考えています。



太陽光発電

太陽光発電は、太陽電池を利用し、太陽光のエネルギーを直接的に電力に変換する発電方式です。「低炭素社会・日本」を目指すという「福田ビジョン」の柱の一つに『太陽光発電』の普及を挙げています。

2020年までに新築持家住宅の70%以上に太陽光発電の採用を促進し、2030年に太陽光発電の導入量を現状の40倍に引き上げることを目標としています。

また、現在の太陽光発電の導入価格は、約2,300,000円と高額であることが本格的な普及の障害になっているとの認識から、今後3~5年で半額にすることを目標としています。

政府は、個人が、太陽光パネルを設置する場合の購入費の補助金・税法上の優遇制度を新設する方針であり、具体案は、2009年度予算概算要求の期限である8月末までに詰めています。

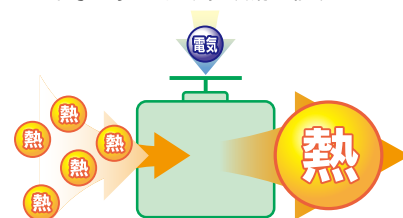
ヒートポンプの普及

ヒートポンプは、自然エネルギーである空気中の熱を集めることで、水や空気を熱したり冷やしたりする機器です。家庭では、給湯機やエアコン、冷蔵庫、洗濯乾燥機等に利用されています。暖房を例にとると、燃焼式の場合、1のエネルギーからは1以下のエネルギーの熱しか得られませんが、ヒートポンプは、周囲の熱を集め、燃焼を伴わずに、1のエネルギーから、それ以上の熱を得ることができます。

もし、日本中の給湯機や空調機をすべてヒートポンプ式に置き換えると、1年間に排出するCO₂の約10%を削減できるという試算があります。

「エコキュート」は、「自然冷媒ヒートポンプ式電気給湯機」の代表的な商品です。貯湯式で割安な深夜電力を利用するため、ランニングコストも抑えることができます。政府は、2010年までに520万台の普及を目標としています。

ヒートポンプのしくみ (暖房の場合)



$$\frac{5}{6} \text{ (空気の熱)} + \frac{1}{6} \text{ (電力)} = 1 \text{ (暖房の熱エネルギー)}$$

例えば、必要とするエネルギーを1とすると、その5/6を空気の熱で賄い、使うエネルギーはわずか1/6で済む。



トピックス

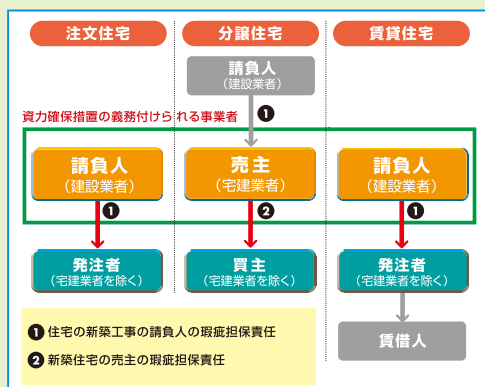
住宅瑕疵担保履行法

特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律

住宅の発注者や買主を保護するため、新築住宅の請負人や売主に保険への加入または保証金の供託（資力確保措置）を義務付ける、「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」（住宅瑕疵担保履行法）が平成21年10月1日に施行されます。

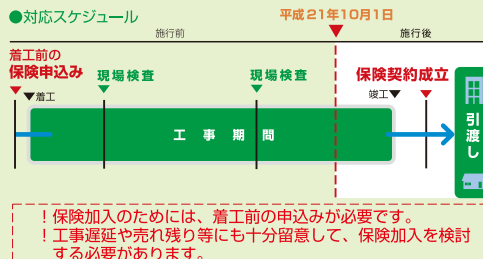
義務付けの対象となる事業者は？

義務付けの対象となるのは、注文・賃貸住宅の請負人または分譲住宅の売主です。ただし、宅建業者に住宅を引き渡す場合を除きます。



住宅瑕疵担保履行法への対応スケジュールは？

請負契約または売買契約が平成21年10月より前でも引渡しは平成21年10月以降となる場合には、保険への加入または保証金の供託が必要です。特に保険加入の場合は工事中に検査を受ける必要があるため、着工前に保険法人に申し込まなければなりません。
※7月14日現在の指定保険法人は、(財)住宅保証機構、(株)住宅あんしん保証、ハウスプラス住宅保証(株)、(株)日本住宅保証検査機構の4法人です。



保険への加入とは？

保険とは、事業者が、国土交通大臣の指定する保険法人との間で保険契約を締結するものです。住宅に瑕疵が判明し、補修等を行った場合には、保険金が支払われます。

保証金の供託とは？

供託とは、法令により定められた金額の現金や国債などを、法務局等の供託所に預け置く制度です。瑕疵担保期間中は、保証金を取り戻すことは基本的にできません。

「外断熱」に関する情報は、日東建設のホームページでご覧いただけます。
(URL <http://www.nitto-kensetsu.co.jp>)
またパンフレット及びビデオも用意しておりますので、気軽に企画開発担当者まで申し付け下さい。



伝統を軸に未来へ
株式会社 日東建設
TEL (052) 321-5501 (代表)