



- ⑩ -

環境と共生する住まい造りは、解体後の建物の循環がカギとなる。「丈夫で解体しにくい家」から「丈夫で解きやすい家」へ。木組みの家から、21世紀型の住まいのヒントを探る。

後藤道雄 社会的企業じねん(自然)組一級建築士事務所 代表

CO₂ 36%は建築関連

建築関連の業種から排出されるCO₂は、国内全体の36%にも当たるのをご存知でしょうか？

産業廃棄物の業種別の排出量では建設業が18・2%を占めます。また、産廃の不法投棄の70%は、がれきや木材などの建設廃材が占めます。(平成19年度環境白書)

これを低減させるために、「円滑な建築循環」が求められますが、建築物が循環するという考えは、あまり浸透し

ていません。

現在は、RC造も含めて建築物を構成する資材のほとんどはリサイクルされています。ただ、問題なのは、リサイクルにかかるエネルギーです。

一時的なCO₂排出量だけではなく、LCCO₂(ライフサイクルCO₂)計画から処分まで、生涯に排出されるCO₂の量の観点が必要です。建築計画当初から、建築エネルギーの

自然災害にも強い丈夫な家を追求しました。結果として、「丈夫で解体しにくい」多種少量の材料を使った地上の巨大産物を数多く造ってしまいました。

「循環可能で長持ちする家」に移行する必要があります。それには、循環できる自然の素材を多種多量に使い、さらにこれを解きやすい工法・技術を使って無駄なエネルギーを使わない工夫を施さなければなりません。解きやすい工法は、建物の維持管理や増改

環境と共生する住まいとは

丈夫で解きやすい家



宇治橋の大鳥居。伊勢神宮は20年ごとに式年遷宮が行われる。正殿の棟持ち柱を神宮横に流れる鈴鹿川にかかる宇治橋の大鳥居に再利用する。さらに20年後の遷宮には桑名の「七里の渡」の鳥居に再々利用される。最後は将棋の駒になると地元で聞いた。その他の部材も神宮にゆかりの深い神社に払い下げられる。建築行為による地球温暖化を削減するには、円滑な建築循環が不可欠。伊勢神宮に限らず、住宅もかつては、きれいに解体して牛舎、豚舎に再利用され、その後、鶏舎に再々利用された歴史とシステムが存在した。(撮影/編集部)



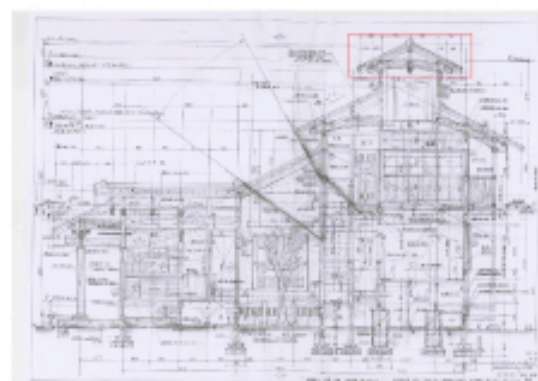
国の重要指定文化財、中村家住宅(北中城村)。約280年前に建てられた木造住宅に学ぶことは多い。そのひとつが「丈夫で解体しやすい工法」。昭和54年に改修用に解体された蓄舎2階の小屋組。住宅の維持・管理を丁寧に行えば住宅の寿命は延びる。そのためには、解体しやすい工法で建てるのが条件となる。(写真:重要文化財 中村家住宅修理報告書から引用)

築においても、環境負荷や、かかる経費が少なく済みます。

相反する2つを両立

一見、相反するように思われる「丈夫な家」と「解きやすい家」を両立させるヒント

は、伝統木造住宅に隠されています。それは木組みをシャチや込み栓で締め付ける工法を見れば一目瞭然です。伝統建築でできた家を解くには、大きな力や機械力は要りません。シャチや込み栓を抜くだけで、梁や柱を傷つけることなく、きれいに解かれていきます。



沖縄市H邸の矩計(かなばかり)図。本体の骨組みは、シャチや込み栓で締める伝統木造技術なので、丈夫な上エネルギーを掛けずにきれいに解ける。最上部の水タンクの取り替え・補修が必要な場合は、互をはがさず小屋組みをクレーンでそっくり持ち上げ、補修後、無傷で元通りに組み直せる。解きやすい家は、維持管理がしやすく長生きする家でもある

地球上のあらゆる建築物は、酸化によって自然に壊れていきますが、生物資源である木は有機物です。微生物によっても分解されるので地球環境に負荷が少なく済みます。人が住む住宅は一定の期間、構造・機能を維持しなくてはなりません。危険な住まいに人は住めないからです。したがって、老朽化など危険度が増したら人為的に壊します。

近年自立つ、プラモデルの住宅や金物依存の木造住宅は、種々様々な素材が組み合わさっていて、解体時には、いわゆるミンチ解体して産業廃棄物(ゴミ)になってしまいます。環境保全の観点から住宅を長期スパンでとらえると、構造・躯体では金物など木材以外の材料をなるべく混合して使わない木組みとし、また、内外装では木や土など多種多量の伝統的な建て方が理想と考えます。これが長寿のうえ地球に戻りやすく、また再生可能な家であり、この技術を実行することがトレードオフ解消につながります。

私有財産である個人住宅といえども、地球に定着する以上、公共に資します。建てることに情熱を注ぐ気持ちは察しますが、その半分でもいつか壊れる、壊される運命にある、わが家の行く末を案じることも大切だと思います。木組みの家は、環境と共生する21世紀の住宅像だと確信します。建築家・技術士(総合技術監理部門)建設部門