

200年住宅 国土交通省超長期住宅先導的モデル採択事業 *注①

ご案内

築60年民家の移築再建・高断熱改修 完成住宅 発表見学会

■ 住宅見学会 9月26日(土) 10:00~16:00
27日(日) 10:00~15:30
常陸太田市瑞龍町 (地図 裏面参照)



家は景観をつくります

国土交通省 超長期住宅先導的モデル事業 採択「常陸の家」

常陸太田地方の伝統的な家のデザインに
耐震耐火他、欠かせない住宅の基本性能と
さらに現代の暮らしやすさを加えて
この家の、次の百年が新たに始まります

- 主催 設計監理 豊田設計事務所
いわき市常磐関船町杭田82 TEL0246-43-4432
- 主催 施工 秋山建設株式会社
常陸太田市増井町500 TEL 0294-72-2038
- 協力 NPO法人 新木造住宅技術研究協議会
統括事務局 仙台市若林区かすみ町24-10
TEL 022-781-1371



*注①超長期住宅先導的モデル事業 は長期優良住宅先導的モデル事業という名称に変わっています。

築60年の農家づくりの古民家を敷地裏側に曳屋(ひきや)で移築しました。敷地東側の里美街道より一段上がっている敷地で夏季は清々しい風が常に流れており、街道との間にあるケヤキの森が騒音を和らげているため、農村集落の風景はとて静かで落ち着いています。そんな恵まれた環境ですが、最近建替えられた住宅の多くはこれら地域の風景に対して無配慮にデザインされています。

このままでは、この集落もいずれ新興住宅地のような無国籍な町並みへと姿をかえてしまうでしょう。景観は地域の財産ですが、守る意志がないと簡単に壊されてしまい二度と再生されません。「常陸の家」は建物の快適性や強度などを確保しつつ外観はできるだけ昔のまま保存してあります。これから家づくりを考える方が「風景づくり」を意識するきっかけになると嬉しいです。



ただの移築再建ではなく!
この家は築60年住宅の移築再建ですが、建築基準法・超長期優良住宅の建築基準を完全にクリアしています

■具体的な性能

1.耐震等級1

- ・新築同等の耐震性を確保

移築後の建物には新たにコンクリートべた基礎を設けて耐力壁のバランス等にも配慮しています。

既存建物の構造躯体を使用するため、耐震については「等級1」です。

2.劣化対策等級3

- ・古い家づくりの知恵に学ぶ

建物が長期間外気にさらされても構造躯体が傷まないよう、深い軒下空間、太い柱、小屋裏換気などを採用しています。

これらは古い家づくりでは常識です。

- ・新しい家づくりの工法の取り入れ

外壁通気工法の採用、コンクリートべた基礎、基礎断熱工法の採用など建物が傷みにくい工法が採用されました。

基礎断熱工法は基礎コンクリートが受ける熱ストレスを最小限に留める効果があり、コンクリートの寿命を大幅に伸ばすと言われています。

3.維持管理対策等級3

- ・道連れ工事を最小限にする

最近のローコスト系住宅には、将来小さな改修を行うときに床から壁・天井へと道連れの工事範囲がふくらみそうな部分が多く見られます。それに対して古い民家は畳をめくっても壁を傷めません。改修時に構造体が痛まない様な配慮と、道連れ工事を最小限にする納まりを設計に組み込む必要があります。

- ・床下配管

人が入ってメンテナンスが出来るくらいの床下スペースを設け、暖房設備や配管などを設置します。

4.省エネルギー対策等級4

等級4とは次世代省エネルギー基準を満たすということです。具体的には、熱損失係数(Q値ともいう)2.7W/m²K以上の性能ですが、この住宅はそれよりも2段階上のクラス(Ⅱ地域 盛岡市や十和田市が該当)の高性能を有しています。(詳細次ページ参照)

しかし、実際に大切なことは、単にQ値が優れているということではなく、冬は太陽熱をより多く取得し室内の熱を逃がさないこと。夏は、直射日光を入れない工夫と、通風を考えた窓の配置等の計画がより大事で、これらに欠けた数値追求の家では省エネにもならず、夏は暑い住宅になってしまうことがあります。

◇省エネと断熱性能について

・次世代省エネルギー基準をはるかに超えた断熱性能

建物の断熱性能は次世代省エネルギー基準(常陸太田市Q値2.7)を確保すればまずまずの快適な室内環境になります。

しかし、その程度の性能で全室暖房を行うとエネルギー消費量が大幅に増加することが分かってきました。この住宅は東北でもトップレベルの断熱性能にしています。

・断熱仕様

基礎-外側断熱	超撥水グラスウール厚さ100mm
屋根	高性能グラスウール厚さ200mm充填断熱
天井(一部)	高性能グラスウール厚さ250mm吹込み断熱
外壁	高性能グラスウール厚さ120mm充填断熱+30mm外断熱
換気	第三種換気
開口部	アルミ樹脂複合サッシ 一般ペアガラス+断熱ブラインド
	北面-木製高断熱サッシ ガス入りトリプルガラス

熱損失係数約1.9W/m²K

◇なぜグラスウールにこだわるか?

①グラスウールはガラスを溶かして綿状にしたリサイクル品です。

廃棄されるガラスの %が再利用されるエコの優等生です。

②火災時の安全性が断然違います。あまり報道されていませんが、外断熱に使用されているウレタンや発泡スチロール系の断熱材は猛烈に燃焼し、黒煙と有毒なガスがでます。住宅建築に携わる者の良識としてそれらの使用を最小限にしています。

◇冬の暮らし:暖房について

冬の間、どこにいても寒くない快適な温度を保つため「床下温水暖房」式の全室暖房を採用しています。

・床下温水暖房

床下温水暖房とは、40℃～50℃の不凍液で暖める床下設置型の温水パネルヒーターです。

基礎断熱にすることで床下コンクリートが蓄熱体となり 床下に低温の熱源を配置し安定した温熱環境が実現できます。

これまで暖房に使用してきた灯油や電気エネルギーの総量を上回らないで、今度は家全体が寒くない住まいが実現します。こたつは使わない予定です。

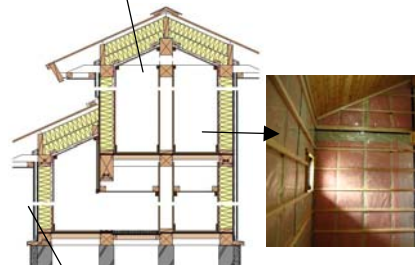
◇夏の風の流れと快適性

常陸の家は東の竹林から心地よい風が常に吹き上がってくるのが分かりました。それを利用して東側に大きな窓と防犯上開け放しにしても問題のない小さな窓を設けました。この小さな窓を開けておくと竹林からの涼しい風が通り抜けるのでエアコンいらずになる予定です。

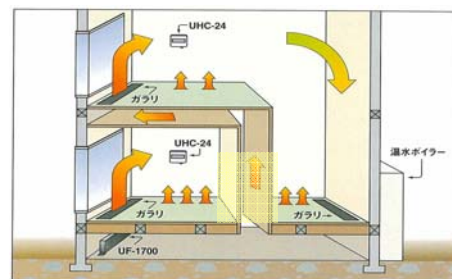
断熱性が高いと外気の影響も受けにくく、夜冷えた室内は比較的ひんやりとした室内になります。

軒の出を深くし、直射日光による熱を防ぐ計画をしています。軒を出す事は、外壁の耐久性も高める効果も同時にあります。

断熱材の充填



外壁には内外に断熱材を充填、屋根断熱でできる大きな空間は夏涼しく冬は穏やかな暖かさを生む



暖房は床下から柔らかな熱が家中を包む。床暖房ではない快適環境ができる



高断熱だからより涼しくもできる



施主Fさんは「こういうが高断熱住宅になるのなら」と建築を決断した北関東の家。



◇当地(ここ)は北海道のように寒くないから、高断熱住宅なんていらぬ、と言う人がいますが、本当は、断熱された住宅に住んだことが無いだけの話です。

◇常陸太田地方の冬はコタツ中心。
太田の冬、寒くありませんか？
北国にコタツはありません。
なくても、のびのび暮らせる家、いいものですよ。

冷暖房費を増やすことなく、暮らしが快適になります。
今、高断熱住宅は九州にまで普及しています。

冬：日中は暖かいが、太陽が沈むと途端に寒くなる
夏：2階は住めないくらい暑くなる

◆◆◆ 会場では私たちがお待ちしております ◆◆◆

豊田設計事務所



敷地の持つ可能性をていねいに読み解き、デザインに取り込んでいく家づくりを続けています。「常陸の家」は昔のまま残すことが最適であると判断しました。どのように住みこなしていただけるか楽しみです。

所長 豊田 善幸

秋山建設株式会社



日頃よりご愛顧を頂き有り難うございます。秋山建設は昭和23年旧水府村町田に秋山瓦店として創業、以来、お客様のニーズに応え。信頼の技術と高品質商品の提供をすべく努めてまいりました。この度は、瑞龍F様邸の施工をさせていただきます。我が社の技術をご覧戴ければ幸いです。

代表取締役社長 秋山 一三

NPO新木造住宅技術研究協議会



縁あって高校時代のF先生の家づくりをお手伝いさせて頂きました。常陸太田の伝統的な家に、北国の高断熱技術と現代の設計がかみ合っ、快適省エネ、地域デザインの家・まさに超長期優良住宅が生まれたと思います。

統括事務局 理事 会沢健二



NPO法人
新木造住宅技術研究協議会

仙台市若林区かすみ町24-10
022-781-1371
Mail: aizawa@sjinjukyo.gr.jp

誰もが良質な家を求められる社会環境をめざして

