

糸魚川住宅認定基準 ISSH について



糸魚川商工会議所 中小企業相談所 相談所長

山邊 暁孝 (やまべ あきたか)

県内の他地域商工会議所に勤務し、地域の産業振興や小規模、中小企業支援の業務に長年にわたり従事する。その後民間企業を経て、平成29年より糸魚川商工会議所にて勤務。同所にて「糸魚川産業創造プラットフォーム事業」という本プロジェクトの母体となる官民連携事業を立ち上げる。

Itoigawa Sustainable Standard House (ISSH) の誕生まで

糸魚川市は新潟県の最西端に位置し、北は日本海に、南は妙高戸隠連山国立公園などの山々に囲まれた人口約38,000人^{*1}の町です。豊富な森林資源（市総面積の87%が森林）を有しており、県内でも有数の森林保有自治体です。そのため、市内には林業、製材業、集成材加工業、建設業といった森林資源を活用する川上から川下までの産業が地域内に集約されているという大きな特徴があります。

一方でその豊富な資源は木材としての適齢期を迎えているにもかかわらず、経済的合理性などの理由から安価な外国産木材を使用するのが一般的となり、これら資源はほとんど未活用のままでした。このまま森の高齢化が

進み、育ち過ぎた木々は大きくなりすぎてしまい、伐採や山からの搬入出、木材への加工がしづらくなるため、結果的に資源になるまでのコストが増大、資源としての価値が損なわれ、「暗い森」となっていくのは時間の問題となっていました。

また、糸魚川市の地域経済を見れば人口減少による市場規模縮小、人手不足やコロナ禍などの経済環境の激変により多くの課題を抱えていました。糸魚川商工会議所ではこれら個社では解決困難な諸課題を多数の事業者、行政、団体が連携することで解決できないかと「糸魚川産業創造プラットフォーム事業」という事業を立ち上げ、前記した森林資源もその諸課題の一つとしての協議検討の場に挙がることになりました。

その協議を経て、市内の森林資源に関連する川上から

川下までの事業者、新潟県、糸魚川市、糸魚川商工会議所が連携して解決しようと「緑でつなぐ未来創造会議」というプロジェクトチームが糸魚川産業創造プラットフォーム事業内で立ち上がりました。同会では、地域森林資源を活用しながら新たな価値創造と地域内経済循環の実現を目指し、地元産木材を活用した建材やアイテムといった商品開発や地

数字で見る糸魚川の森林

糸魚川市の面積のうち
森林の割合

87%
(約64,600ha)

東京23区全体を覆い尽くす
広さの森林が糸魚川にはあります。

間伐が実施できたのは
必要面積のわずか

2%

お金を生み出す森にするには
適切な間伐が必要です。

糸魚川市内で建てられる
住宅で糸魚川の木材が
使われている割合

12.4%

ちなみにー

糸魚川市で建てられる
住宅の総戸数

340 戸



緑でつなぐ未来創造会議

Midori Mirai Meeting Itoigawa

緑でつなぐ未来創造会議ロゴマーク



ISSH認定のロゴマーク

元小学校での教育活動などの多岐にわたる事業を展開しています。ISSHはその商品開発の一つとして「緑でつなぐ未来創造会議」のメンバーが企画、誕生しました。

Itoigawa Sustainable Standard House (ISSH) とは？

ISSHは糸魚川地域独自の住宅の認定基準制度であり、正式名称はItoigawa Sustainable Standard House といいます。それぞれの頭文字を取ってISSH（イッシュ）と呼称しています。単語の意味の通り、糸魚川市が持続的な町になっていくように願いを込め、規定の性能を満たした住宅には認定をつけようと民間主導で企画した地域独自の住宅認定基準です。

少子高齢化は日本の社会問題として叫ばれて久しいですが、糸魚川市もこれが大きな課題となっており、人口の41.3%^{*2}が65歳以上です。それに伴い社会保障費が増大しており、今後の地方財政を考えるうえでこの支出抑制、市民の健康寿命の増進が重要なポイントとなって

いました。糸魚川市としても重要な課題として捉えて、市が掲げる総合計画の第1章で「誰もが生き生きと暮らせるまちづくり」と掲げており、1節目では「健康づくりの推進」として健康寿命の伸び幅の低迷を取り上げています。

そこで緑でつなぐ未来創造会議では、市民が多くの時間を過ごす「住宅」に焦点を当てて、地元木材や職人等の積極活用によるヒト・モノ・カネの「持続可能な地域経済循環の実現」、高気密、高断熱の高性能住宅普及による「温室効果ガスの排出抑制」、ならびに居住空間の改善により、市民の健康寿命増進を図ることで「社会保障費の抑制」の3点の課題を一つの制度で解決を図ろうと令和5年7月より糸魚川市と糸魚川商工会議所で事業協定を締結し、「Itoigawa Sustainable Standard House 認定事業」を開始しました。同日付けで糸魚川市も同様の内容で「糸魚川市省エネ住宅認定事業」を開始し、民間と行政双方から地元の資源を活用した高性能で高齢になっても安心して住まうことができる住宅の提案、応援を行っています。

2023年7月5日 ISSH認定に関する糸魚川市との協定式



Itoigawa Sustainable Standard House (ISSH) の基準

ISSHの基準は「糸魚川産木材を使用していること」、「一定の外皮平均熱貫流率（Ua値）を達成していること」、「許容応力度計算による構造計算の実施と隙間相当面積（C値）が $1.0\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以下であること」の3本柱を条件に、新築（併用住宅を含む）住宅を対象にその性能を保証する地域独自の認定です。この内、Ua値の達成レベルで星1（ $0.48\text{w}/\text{m}^2\text{K}$ 以下）、星2（ $0.34\text{w}/\text{m}^2\text{K}$ 以下）、星3（ $0.23\text{w}/\text{m}^2\text{K}$ 以下）までの幅があり、グレード分けをしています。



まず、「糸魚川産木材の使用」については、延床面積 1m^2 あたり 0.03m^2 以上使用していることが条件になっています。この 0.03m^2 以上という数字は、建て主の方や設計士、建築事業者にとって、自分たちのデザインコードや理想の家造りを邪魔しない程度に抑えた数値になっています。これによって木材一辺倒を押し付けるような条件にせず、より多くの人が取り組みやすい条件となっています。

最近の認定を受けた住宅では床材に杉を使用した住宅も見られるようになり、その柔らかく温かい触り心地が

らお子様がいたり家庭や高齢になった両親と住む2世帯家庭などから好評を得ています。加えて木材には調湿機能とストレス低減の効果があると言われていますが、このことでそこに住まう人たちに質の高い睡眠やリラックス時間を生み出し、ひいては高齢者の健康づくりの一助となってくれると考えています。

2点目に「一定の外皮平均熱貫流率（Ua値）を達成していること」については前記した通り、Ua値 $0.23\text{w}/\text{m}^2\text{K}$ 以下であれば星3つの先導基準、 $0.34\text{w}/\text{m}^2\text{K}$ 以下であれば星2つの推奨基準、 $0.48\text{w}/\text{m}^2\text{K}$ 以下であれば星1つの標準基準と3段階のグレードに分かれており、本条件は住宅の高性能化を図るうえでの大切な軸です。

現在の日本の住環境では暖房器具がある部屋だけが暖かく、廊下や脱衣場に行けば室内温度が大きく異なるのが当たり前といった家庭が多いのではないかと推察しています。それを示すかのように厚生労働省の人口動態統計（令和3年）によると、自宅内のヒートショックが原因と見られる死亡事故は4,750名で、交通事故の死者2,150名よりも2倍以上^{※3}となっています。ヒートショックの主な原因は寒暖差による血圧の急激な変化で、特に65歳以上では身体機能の低下から同様の症状が起りやすくなると言われています。また、死亡事故に至らなくとも後遺症が残り、以前のような生活ができなくなってしまった潜在的なケースも含めるとその数はさらに多くなっているのではないかと捉えています。

加えて寒い空間では運動量が減少し、温かい空間では活動量が増える報告データもあり身体機能の維持の面でも居住空間が強く影響を及ぼします。

こういった日本の居住環境を踏まえて、居住者が高齢になっても健康的な生活を続けるには性能保障が明示された住宅の普及を図ることが重要と捉え、Ua値を民間基準の断熱グレードHEAT20のG1からG3を参考に条件化しました。

断熱性能を示す数ある指標の中でも民間基準の上位の性能を導入していますが、家は家庭を守るシェルターという価値を今後も正しく提供していくために、あえて高いハードルを条件付けしています。

3点目の条件の1つである隙間相当面積（C値） $1.0\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以下の達成と同性能の測定を条件にした旨は前述した断熱性能を高めることにあります。この例えとして「風の強い冬場にダウンコートのファスナーを開けたまま着ていて体を温めることは可能なのか」と事業者やお客様にはお伝えしています。いくら住宅に断熱性能が高い建材や建具を使用していても、施工時に隙間がで

きてしまっただけはその性能を満足に発揮することができません。隙間相当面積を小さくするためには高い施工技術が求められるのはもちろんですが、測定を専門業者に依頼し、時間をかけて計測してもらわなくてはならないため、取り組む事業者と注文したお施主様の双方にコストや手間の増加のデメリットがあります。しかし、その隙間から寒いあるいは暑い外部の空気がそのまま室内に流入してしまい、家の性能が保証できなくなってしまうのはISSHの主旨も崩れてしまいます。そこでISSHではあえてこの面倒な隙間相当面積の測定を条件とし、取り組み物件では計測とその結果の提出を必須としています。

加えてこの隙間は換気面で考えても影響があります。隙間があるとそこから空気の流れが発生し、近くの隙間にまた流れていくという空気のショートサーキット現象が発生します。これでは空間全体で考えたときに生活の中心となる空間中央の空気の循環が滞ってしまっていることになります。これではウイルスやハウスダストなどの飛散の防止、排気が適切に行えないため、住宅の隙間をできるだけなくしたうえで計画的な空調設備の導入が、高齢者をはじめとしたそこに住まう人の快適な生活につながります。

C値およびUa値の2つの値が担保された住宅は、ドアを開けて足を一歩踏み入れたときからその性能が作りだしてくれる快適な空間を肌で感じるすることができます。

またもう1つの条件である許容応力度計算による構造計算の実施については今後の建設・建築業界を取り巻く環境を見据えて設定しています。

令和4年6月に公布された「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律」により省エネ基準への適合が義務付けられ、合わせて建築確認・検査対象の見直しや審査省略制度の縮小が明示されています。

この変更は令和7年4月より施工されているため、木造建築物を建築するうえでの建築確認手続きが複雑化し、多くの関係事業者はこの改正への対応に苦慮していることが予想されます。そのためISSHでは先行して構造計算を実施するようにしていくことによって、地域事業者のレベルアップを図ろうと先行して取り組んできたところになります。

一方で建築主の方にとっては構造計算を実施することで信頼性の高い数字で自分の家の状態や評価がわかるようになるため、家の安全性への関心や安心感につながります。令和6年1月1日には令和6年能登半島地震が発

生し多くの住宅に被害を出したことが記憶に新しいですが、近年では規模の大きい地震が頻発しており、耐震という面がますます注目されてきています。特に高齢化社会の中では急な避難や移動が困難であるケースが想定されるため、災害時の安全を確保するシェルターとして住宅が重要な役割を果たすことになります。

以上のことから許容応力度計算の実施を通じ、率先して家の安全性を数字で語れるようになることは事業者、建築主双方にメリットがあることと思います。

おわりに

Itoigawa Sustainable Standard House (ISSH) は令和5年7月の認定事業のスタートから令和7年2月末現在で、認定取得予定を含み16棟の着工申請がありました。数字だけで見れば決して大きな数字ではありませんが人口減少、住宅建築コストが増大と逆風が強く吹く住宅業界の新築住宅の昨今の着工状況を考えると着実に地域内でのシェアを伸ばしてきているところになります。

今後さらに進む高齢化社会に向けて、誰もが健康で長く安心して暮らせる家をとというニーズをくみ取ることができたのではないかと考えています。

ISSH 認定の住宅を通じ、地域市民の活動的な生活を支え、社会課題の解決、活性化に努めていきます。

※1 令和7年1月1日現在

※2 令和6年12月31日現在

※3 <https://www.gov-online.go.jp/useful/article/202111/1.html>
政府広報オンライン なぜ、冬に高齢者の入浴事故が多くなるの？より抜粋