



未来、見通す、高断熱住宅。

～新しい札幌版次世代住宅～



札幌市都市局市街地整備部住宅課 住宅企画係長

勝見 元暢 (かつみ もとのぶ)

平成14年 札幌市役所入庁

平成31年 現職

札幌版次世代住宅のこれまでの成果

1) 高断熱・高気密住宅の普及

札幌市は積雪寒冷地であることから、全国と比べて家庭部門から出るCO₂の割合が高く、また、暖房・給湯の消費エネルギーが6～7割を占めているのが特徴です。このため、住宅の高断熱化が重要な政策課題となっており、環境負荷低減を図るため、2012年度に独自の省エネ基準である「札幌版次世代住宅基準」を定め、暖かく快適な暮らしの実現を目指し、高断熱・高気密住宅の普及を進めています。

札幌版次世代住宅基準は、ドイツのパッシブハウスを想定した住宅性能の基準を最高等級に据えて、認定制度や補助制度などを活用しながら、これまで約10年間にわたって普及を図ってきました。

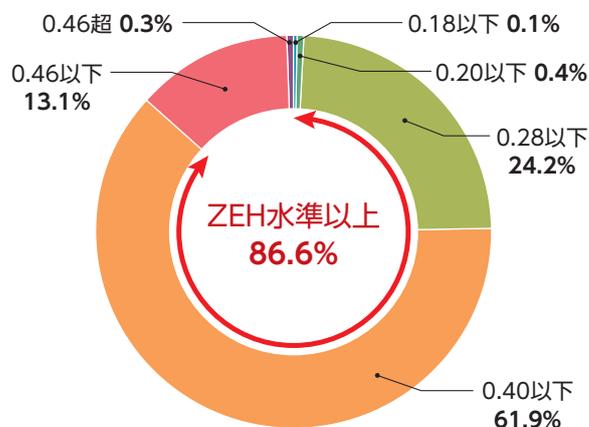
この取組の成果として、2023年度に行ったアンケート調査では、市内新築戸建住宅の約87%がU_A値0.40以下（ZEH水準）の断熱性能を持つまでになり、着実に札幌市内の住宅の高断熱化が進んでいます（図1）。

2) 住宅関連産業の技術革新

2012年度に定めた札幌版次世代住宅基準は、当時の国の省エネ基準を大幅に上回っており、この高い基準をクリアするために、住宅関連メーカーの技術開発を促し

【図1】札幌版次世代住宅の普及率

(2022年度に着工した新築戸建住宅のU_A値)



※市内事業者へのアンケート調査による。2023年7月実施。

たと言われてしています。トリプルガラスの窓や、高性能グラスウールの開発など、住宅の省エネ性能の向上だけでなく、住宅関連産業の技術革新や活性化にも寄与したと評価されています。

ゼロカーボンシティを目指した札幌版次世代住宅基準の見直し

1) 見直しの背景とコンセプト

札幌市は、2018年に「SDGs未来都市」に選定され、

【表1】札幌版次世代住宅基準（断熱等基準）

等級	外皮平均熱貫流率 (U _A 値) [W/m ² ・K]	一次エネルギー消費量	相当隙間面積 (C値) [cm ² /m ²]
プラチナ	0.18以下	60%以下	0.5以下
ゴールド	0.20以下(等級7)	80%以下 (等級6又は誘導基準)	
シルバー	0.28以下(等級6)		
ブロンズ	0.40以下 (等級5又は誘導基準)		

環境・経済・社会課題の統合的解決を目指し、気候変動対策などの環境政策を推進しながら、地域経済の循環や地域の活性化にもつながるよう、SDGs達成に向けて取り組んでいます。

また、2020年2月には、温室効果ガスの排出量を2050年には実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言し、2021年3月、「札幌市気候変動対策行動計画」を定め、様々な取組を推進しています。

このような中、国においても、住宅の省エネ基準強化の動きがあり、「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」が行われていました。これらの目標や内容を踏まえながら検討を進め、2023年、U_A値を導入した前回の見直しから約6年ぶりとなる基準の見直しを行いました。

2) 断熱等基準の見直し

札幌版次世代住宅基準の断熱等基準については、これまでの取組で十分な成果が得られていたことから、今後は、分かりやすさを重視し、市民や事業者の認知度を高めることが普及促進につながると考え、国が定めた新しい断熱等性能等級（等級5・6・7）の数値に合わせて4段階に再編し、新たな等級名称を決めました（表1）。

最高等級のプラチナでは、パッシブハウスを目指した従前の最高等級の「トップランナー」を継承し、国の等級7を上回る、U_A値（0.18以下）及び一次エネルギー消費量の基準を定めています。また、気密性能の基準については、国の基準からはなくなっていますが、断熱性能を十分に発揮するための重要な基準であるため、全等級共通で、相当隙間面積(C値)を0.5cm²/m²以下としました。

3) 太陽光発電と蓄電池の要件化

今回の見直しの大きな変更点は、太陽光発電と蓄電池の設置を要件（表2）に加えたことです。

東日本大震災以降、急速に広まった太陽光発電ですが、広く住宅に設置されるまでには普及していない状況です。高い断熱基準を設ける

【表2】サステイナブル要件

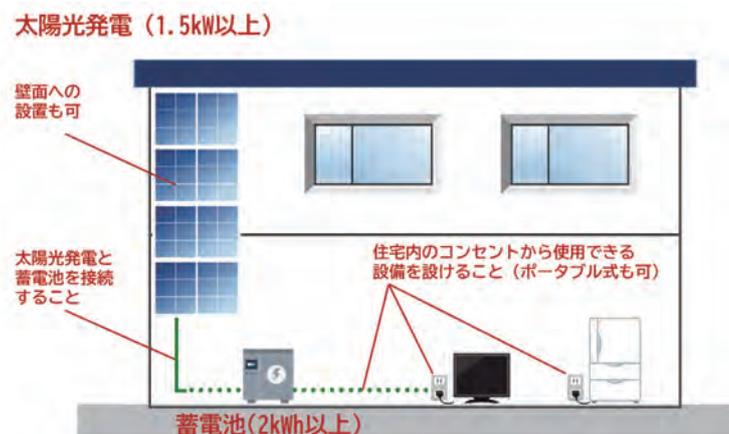
太陽光発電設備	(1) 蓄電設備と接続すること。 (2) 太陽電池モジュールの合計出力が1.5kW以上の設備であること。
蓄電設備	(1) 太陽光発電設備と接続し、太陽光発電が発電する電力を充放電できるリチウムイオン蓄電池(パインド電池を含む)を使用したものであること。 (2) 蓄電容量が2.0kWh以上のもの (3) 蓄電池の電気を住宅のコンセントから使用できる設備を設けること。

ことでトリプルガラスの窓や高性能グラスウールを普及させたように、太陽光発電と蓄電池の分野でもメーカーの技術革新が起こることを期待し、札幌の気候風土を踏まえた基準としています。

要件とした容量は、導入のしやすさを優先することで広く普及していくことを意図して、太陽光発電は1.5kW以上、蓄電池は2.0kWh以上と比較的小さなものとしました。断熱性能を高めることで、使用する電気が少なくなる方向に誘導しています。

また、蓄電池については、系統に連結しないポータブル式でも良いこととし、太陽光発電の電気を自家消費することを前提に制度設計しているのが特徴です（図2）。

【図2】壁面への太陽光発電の設置やポータブル式蓄電池の活用イメージ



積雪の影響が懸念される土地柄ではありますが、高緯度で冬の南中高度が低いこと、低温で発電効率が上がるという太陽電池の特性も踏まえ、壁面への設置など、札幌らしい住宅への実装方法について、事業者の方々の工夫が行われ、広く普及していくことを期待しています。

なお、サステナブル要件は、時代の変化や技術革新に対応して機動的に見直すことを想定し、断熱等基準とは分けて規定しています。SDGsの目標達成に向けては、脱炭素だけでなく、資源循環やエネルギーの地産地消、地域経済の好循環などの視点も重要です。将来的には太陽電池のリサイクルのなども検討課題になりそうです。

4) 補助制度などの支援策の見直し

建設費の補助制度については、国の補助制度とのすみ分けを図りながら、よりCO₂削減効果の高い住宅を誘導するため、補助額を見直しました。

【表3】札幌版次世代住宅の等級と補助額

等級	補助額
プラチナ	220万円
ゴールド	180万円
シルバー	60万円
ブロンズ	対象外(認定のみ)

また、住宅金融支援機構と連携し、【フラット35】地域連携型の低利融資を受けられるようにもしています。建設工事費が上昇していますが、若い世代の住宅取得を後押しできるよう支援していきたいと考えています。

子育て世帯から高齢者まで全ての世代に優しい住宅の普及に向けて

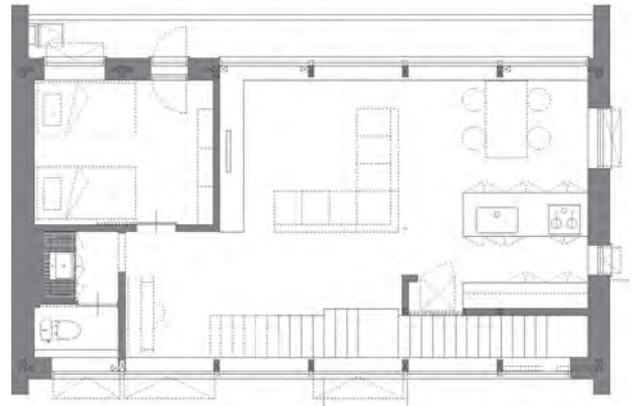
1) 自由なプランニング

北海道の戸建住宅の特徴として、居間を中心としてその周辺に居室を配置するプランが広まりました。古い住宅では、冬の暖房費を抑えるため、家の中で暖めるエリアとそうでない部分を分けざるを得なくなりがちでした。居間で採暖し、建具で仕切った洗面所や浴室、トイレ、北側の居室は寒い、というように居間は暖かくてもそれ以外は寒くても仕方がないというのが一般的でした。

札幌版次世代住宅の取組を通じ、トリプルガラスの窓や高性能な断熱材が普及するにつれて、高断熱・高气密住宅らしい新しい発想で設計に取り組む設計者が増えていきます。冷気の侵入を恐れるがあまり、細かく間仕切り

を増やさなくてはならない、という従来の発想から脱却し、高断熱化することで比較的少ないエネルギーで住宅全体を暖房し、住宅内の温度差が小さいという特徴を活かした、間仕切りの少ない開放的な平面プランが特徴的です。

【図3】UA値0.18（プラチナ等級相当）の住宅のプラン
階段ホール、リビング、キッチン、洗面スペースなどがシームレスにつながる



(株)山本亜耕建築設計事務所提供

子育て世帯にとっては、見通しが良く保護者の目が届きやすいという安心さにつながりますし、また、コロナ禍で浸透した手を頻繁に洗う習慣に対して、洗面スペースを開放的にするプランも増えています。

2) 健康への影響

近年、高断熱住宅が健康に及ぼす影響についても、研究が進んでいます。住宅内の温度差が小さいことで、部屋間を移動する際の血圧の変動が小さくなり、高齢者で発生の多いヒートショックの抑制に効果があることなども明らかになっています。

また、住宅内での活動量が増加するとも言われており、健康維持に寄与することが期待されます。

今後に向けて

札幌版次世代住宅がリードしてきた断熱等基準は、国においても新しい等級が整備されるなど、全国的に広まりました。高断熱住宅が標準的になりつつある今、「次世代」という名称についても見直しが必要と考えています。

今後、新しい札幌版次世代住宅では、住宅の性能値だけでなく、太陽のエネルギーを自家消費する工夫など、新しい暮らし方が住まい手に伝わるような普及啓発を進めていきたいと思っています。

北海道支店 地域連携グループ

北海道をサポートしています。



新事務所エントランスで撮影▶

新事務所からの眺望▼



グループの紹介

北海道支店地域連携グループは、部門長以下総勢9名で、車や鉄道、飛行機を利用しながら時には片道数時間をかけて道内を駆け巡り、住宅事業者等のみなさまとの関係性深化に取り組んでおります。11月から3月までは雪のシーズンになりますが、寒さに負けず明るく楽しく日々活動しています。

また、このたび、長年従事した旧事務所から移転し、令和5年10月30日(月)から新事務所での営業を開始しました。13階建てオフィスビルの11階で、札幌駅から地下歩道で直結です。新たな環境の中、一同フレッシュな気持ちで業務に励んでおります。

お近くにお越しの際にはぜひお立ち寄りください。

グループの取組

〈新制度周知の取組〉

【フラット35】子育てプラスが令和6年2月13日にスタートすることを受け、地場の住宅事業者さまを中心に積極的に訪問し、金利引き下げメリットを訴求しながら住宅事業者さまごとの特性やニーズを踏まえて丁寧なご提案・ご説明を行うことで、迅速かつ広範囲の制度理解に努めています。金融機関さまに対しては、令和5年12月にモーゲージバンク連携会議を開催し、各機関の課題等をヒアリングしながら関係性強化を図り、また地域金融機関さまには管理職を含めて重層的に訪問しながら制度説明とサポートを継続しています。さらにエンドユーザーのみなさま向けには、FP協会の継続教育研修会、各種セミナー・イベントにて情報提供を行うほか、雑誌やWEB広告等子育て世帯の目に届きやすい媒体での広告展開により、【フラット35】等の普及浸透を図っています。

〈地域連携に関する取組〉

令和5年度から地域連携型を開始した札幌市、旭川市等を含め49自治体との良好な関係を維持しながら、特に札幌市とは札幌版次世代住宅基準の策定会議参画や令和5年12月の「省エネ住宅シンポジウム」共催等を通じて、市の課題解決へ向けて密に連携しています。また、北海道庁とも同年9月に開催された「ほっかいどう住宅フェア」へのブース出展や、補助制度が開始された北方型住宅ZEROの普及協力を行っています。