

札幌版次世代住宅基準について

提言

平成 23 年 3 月

「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議

《目次》

はじめに	1
I. 検討の背景	2
1. 札幌市内の住宅に関連した地球温暖化問題	2
2. 「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議の役割	2
II. 札幌版次世代住宅基準について	3
1. 新築基準	3
2. 改修基準	4
3. 審査基準について	5
4. 夏期の日射遮蔽対策の明記	5
III. 普及啓発制度	6
1. ラベリング制度の導入	6
2. 融資・補助制度の整備	6
IV. 市有施設への活用	7
1. 避難施設としての市有施設の断熱強化	7
資料	8

<参 考>

- 「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議概要

はじめに

地球温暖化対策は緊急かつ重大な課題であり、現在世界中で二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの排出量を抑制するための様々な対策が行われている。

札幌市においても、家庭部門で消費される暖房エネルギーの削減が課題となっており、省エネルギー住宅の普及がその解決策として効果的と考えられる。

本会議においては、適正な住宅の性能基準の選定に加え、市民と事業者の双方が取り組みやすい制度を検討するため、5回に渡る審議により課題と論点を整理した。

本提言に沿って、今後の札幌市の住宅及び市有施設の熱的性能の向上に関する諸施策が積極的に推進されることを期待する。

平成23年3月

「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議座長 繪内 正道

I 検討の背景

1 札幌市内の住宅に関連した地球温暖化問題

- 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、全体の約4割を占め、そのうち暖房給湯が6～7割といわれている。
- 国では温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比で25%削減する目標を掲げ、地球温暖化対策の基本原則や中長期の削減目標などを盛り込んだ「地球温暖化対策基本法」の制定を目指している。
- 札幌市でもこうした動きを受け、市民、事業者、札幌市が取り組むべき地球温暖化対策行動を示す「札幌市温暖化対策推進ビジョン」を策定した。
- 目標達成のための施策の一つである「北国基準の省エネルギー住宅の普及」においては、札幌独自の基準を満たす新築住宅の普及やリフォーム等により、既存住宅の約3割が国の平成11年基準を達成することにより、2020年までに札幌市の対策として必要な温室効果ガス削減量の9%に当たる約29万トンのCO₂削減を目指している。
- 環境問題への先進的な取り組みを進める札幌市においては、国の基準を超える性能の住宅を整備することにより、なお一層の環境負荷削減を図っていくこととした。

2 「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議の役割

- 本検討会議では、札幌市が今後普及を図るべき住宅性能の設定を行うとともに、経済・社会情勢を鑑みた普及方策について検討を行ったものであり、その結果をここに提言する。

Ⅱ. 札幌版次世代住宅基準について

- 暖房エネルギーの削減には、建物の断熱性能向上と気密性の確保が重要であり、その上で必要な機能と容量を満たした設備を導入する。
- 長期的な視点では、長寿命化が重要で、新築は50～60年間使用すること、また国や北海道がゼロエミッション住宅の普及に向けて取り組むことを踏まえ、札幌市においても同等の高いレベルの設定が必要となる。
- 既存住宅の断熱改修では、新築と同等の気密性の確保が施工技術的に困難である。したがって、新築と改修で基準を分ける必要がある。
- 対象の範囲は、木造住宅及び木造賃貸アパートとする。
- 基準を満たした住宅の建設モデル地区を設け、市民の理解と普及を図る。
- 膨大な数の既存住宅を有する札幌市では、環境負荷の削減を図るために、既存住宅の断熱改修を積極的に支援する施策が必要である。
- 基準を策定するにあたり、札幌市内の住宅のあるべき姿（費用対効果、施工方法や法的制限などの実現性、住宅産業への影響等）を示す必要がある。

以上の内容を受け、新築及び改修基準を定めること。

1 新築基準

中期目標：2020年に新築戸建住宅の100%がベーシックレベル以上

- 中期的な視点において、温暖化対策推進ビジョンに掲げるCO₂削減目標を実現するためには、断熱性能の目安である熱損失係数（Q値）1.3W/m²K以下の性能が必要である。
- 新築基準は以下の5つを定めること。
 - ① 北海道の基準である北方型住宅相当（ミニマムレベル）
積雪寒冷地において最低限守るべきレベル（Q値1.6W/m²K以下）
 - ② 北海道の基準である北方型住宅ECO相当（ベーシックレベル）
熱損失係数を①より2割程度向上したレベル（Q値1.3W/m²K以下）
 - ③ 北海道の基準である北方型住宅ECOを上回る基準（スタンダードレベル）
熱損失係数を②より2割程度向上したレベル。このレベルの住宅の普及

を目標とすること（Q値1.0W/m²K以下）。

④ エネルギーの自立化が図れる住宅（ハイレベル）

熱損失係数を③より2～3割程度向上したレベル（Q値0.7W/m²K以下）

⑤ パッシブハウス相当（トップランナーレベル）

一般的な暖房機器を不要とするまで断熱性能を向上したレベル（Q値0.5W/m²K以下）

※ 気密性能の確保に課題が残るが、今後の技術開発の進展に期待する。

2 改修基準

中期目標：2020年に既存住宅の約30%が国の平成11年基準を満たす。

- 中期的な視点において、温暖化対策推進ビジョンの実現のためには、既存住宅の約3割が国の平成11年基準を満たすことが必要である。
- 改修基準は以下の3つを定めること。
 - ① ベーシックレベル
断熱性能は北海道の基準である北方型ECO程度、気密性能は国の平成4年基準程度としたレベル
 - ② スタンダードレベル
断熱性能は①の2割程度向上、気密性能は国の平成11年基準程度としたレベル
 - ③ ハイレベル
断熱性能は②の2～3割程度向上、気密性能は②と同等程度としたレベル（現状では改修方法等に技術的な課題が残るが、エネルギーの自立化が図れる住宅を想定）。
- 断熱改修を行う場合、建物の立地条件によっては法的制限（建ぺい率、外壁後退距離）への影響が問題となる。
- 法的制限を受けず、かつ防湿・気密の容易な建物内側への付加断熱も選択肢とする。
- 気密性能の確保に課題が残るが、今後の技術開発の進展に期待する。

3. 審査基準について

- 性能判断は、熱損失係数によるが、外壁、屋根、1階床の断熱仕様についても代表的な仕様を示す。
- 計算方法のガイドラインを整備する必要がある。
- 審査結果の保存と住宅履歴情報の管理方法を検討する必要がある。

4 夏季の日射遮蔽対策の明記

- 高断熱・高気密住宅においては、日射等による夏季の過度な室内温度の上昇の防止が課題となる。
- 札幌版次世代住宅基準においては、室内環境に大きな影響を与える日射遮蔽対策を明記する必要がある。

Ⅲ. 普及啓発制度

1. ラベリング制度の導入

- 札幌版次世代住宅基準の普及には、住宅性能がわかりやすく、かつ比較しやすいものにするために、ラベリング制度を導入する。
- ラベリングは、以下の①及び②の組み合わせとすること。

① 性能表示プレート（住宅の玄関等に表示）

以下の2通りの方法が考えられる。

- ・住宅性能レベルと、目安となる性能を具体的に表示する方法
- ・一目でわかりやすい、住宅性能レベルのみを表示する方法

② 性能保存シート（詳細な住宅性能を記載した保存用のもの）

以下の内容を記載すること。

- ・建築概要
- ・設計者
- ・施工者
- ・熱損失係数
- ・主要壁の断熱仕様
- ・年間暖房用エネルギー消費量及び算出根拠 など

（※ 算出した年間暖房用エネルギー消費量は、実際の住宅における消費量を保証するものではないが、住まい手が計算値と実際の消費量の違いを考えることにより、エネルギー消費の実態やライフスタイルの改善に向けた理解を深める契機となることが期待される。）

2. 融資・補助制度の整備

- 国や北海道で既に制度化されている低利融資制度や補助制度との連動も考慮して札幌市独自の経済支援制度を整備する。

IV. 市有施設への活用

1. 避難施設としての市有施設の断熱強化

- 冬期災害時に避難を余儀なくされた場合、避難施設の室温の保持は、避難住民の健康維持に必須の要件であるため、避難施設の断熱強化を図ること。
- 本会議で検討した断熱性や気密性は、基本的な省エネルギーの達成や室温の保持に有効な工夫や手段であるため、住宅に限らず、市有施設への広範な普及・導入を図ること。

1 札幌版次世代住宅とは？

■札幌市が認定する高断熱・高気密住宅です■

札幌市では、積雪寒冷地である地域特性に応じた温暖化対策を推進するため、「札幌版次世代住宅基準」という札幌市独自の高断熱・高気密住宅の基準を定めました。高断熱・高気密住宅の普及を通じて、家庭における暖房エネルギー使用量の大幅な削減を図り、2020年までに29万トンのCO₂の削減を目指しています。

「札幌版次世代住宅基準」は、熱損失係数（Q値）※1と相当隙間面積（C値）※2という2つの指標により、新築住宅は5段階、改修住宅は3段階※3の等級を設定しています。

札幌市内の戸建て住宅や共同住宅を対象に、建築主の性能評価申請に基づき、札幌市が住宅の断熱性能・気密性能を評価し、札幌版次世代住宅基準に適合する高断熱・高気密住宅を「札幌版次世代住宅」として認定する制度を実施しています。

また、ベーシックレベル以上の札幌版次世代住宅を札幌市内に新築する市民の方を支援をするため、補助金を交付する制度を実施しています。補助制度に関する詳しい要件等については、3頁以降でご確認ください。

札幌版次世代住宅基準（新築住宅）

新築住宅の等級	熱損失係数 (Q 値) [W / m ² · K]	相当隙間面積 (C 値) [c m ³ / m ³]	住宅の性能の目安 年間暖房エネルギー [kWh / m ²]
トップランナー	0.5以下	0.5以下	15以下 無暖房住宅に近いレベル!!
ハイレベル	0.7以下	0.7以下	30程度
スタンダードレベル	1.0以下	1.0以下	45程度
ベーシックレベル	1.3以下	1.0以下	60程度
ミニмумレベル※4	1.6以下	2.0以下	75程度

※1 熱損失係数（Q値）とは、断熱性能の指標で、建物の内部から外部に逃げる時間当たりの熱量を床面積で割った値です。Q値が小さいほど断熱性能が良い住宅です。Q値の計算方法については、ホームページで公開する「札幌版次世代住宅技術解説書」をご覧ください。

※2 相当隙間面積（C値）とは、気密性能の指標で、床面積1㎡当りの隙間量 c m³を表したものです。C値が小さいほど気密性が高いことを示しています。C値は、工事完了後、（一財）建築環境省エネルギー機構が認定する気密測定技能者による気密測定で実測してください。

※3 改修住宅の等級は、ハイレベル（Q値0.7以下、C値2.0以下）、スタンダードレベル（Q値1.0以下、C値2.0以下）、ベーシックレベル（Q値1.3以下、C値2.0を超え5.0以下）の3段階です。改修住宅は、補助金の対象になりません。改修工事については、省エネ改修、バリアフリー改修を対象とした「住宅エコリフォーム補助制度」を実施しています。

※4 北海道で新築される住宅の70%以上がミニмумレベルを達成していると言われています。ミニмумレベルは補助金の対象になりません。

■住宅性能の見える化を図ります■

札幌版次世代住宅として認定された住宅には、「認定証」を交付します。認定証には、等級や住宅の暖房エネルギー使用量の目安が表示されているので、省エネ性能が一目で分かるようになります。

また、ベーシックレベル以上の性能をもつ住宅には、性能表示ラベルを交付します。



トップランナー



ハイレベル～ベーシックレベル

性能表示ラベル（実寸80mm×80mm / デザイン協力：札幌市立大学デザイン学部）



認定証（トップランナー）（実寸A4サイズ）