

第 1 回 「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議 議事録

日時：平成 22 年 9 月 14 日（火）10：00～12：00

場所：市役所本庁舎 6 階 1 号会議室

大場課長 皆さんおはようございます。定刻になりました。ただいまから「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議を開催させていただきます。私は事務局の、建築部建築企画課長の大場でございます。座長選出までの間、進行を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいいたします。まず配布資料のほうを確認させていただきます。お手元に会議次第、それとインデックスを付けました資料 1 から 7 がございます。ございますでしょうか。ご確認をお願いいいたします。それでは、まず開会にあたりまして、札幌市都市局長、宮浦よりごあいさつさせていただきます。宮浦局長お願います。

宮浦局長 おはようございます。ただいま紹介に預かりました宮浦でございます。各委員におかれましては、ご多忙のところ本日の会議に参加していただき、まことにありがとうございます。

私ども札幌市では、一昨年の 6 月になりますが、環境首都札幌を宣言いたしまして、以降、地球温暖化対策に対しましては、積極的に取り組んでおります。またその中には環境首都札幌のトップランナーを目指すということで、日々事業と施策に取り組んでいるところでございます。ご承知のとおり、札幌市の CO2 の排出量というのは、非常に多くございまして、政府の国際公約目標は、1990 年比で 2020 年までに、25%削減ということでございますが、それに対しまして、非常に多い、1990 年比でも 29%増ですから、その 10 年後の目標に対しまして、今から 4 割くらい減らさなければならぬ、そういう状況にあるということでございます。特に、札幌市の場合の CO2 発生源につきましては、積雪寒冷地であることから、民生部門、特に家庭部門の暖房や給湯などから出てくる割合が高く、全国と比較しても著しく高い、こういうような状況にあるのが特徴であります。

札幌市内の住宅の総数が、約 98 万戸ございますが、そのうち戸建住宅が 28 万戸ありますので、約 3 割ということですので。これを高断熱、省エネ化することは、こういう環境負荷低減に対して、大きな効果があるのではないかと考えてございます。実は、今回、この札幌版の次世代住宅基準、この検討をしようとするにあたりましては、ふたつの問題意識を持っております。

一つ目は、いわゆる住宅側の環境施策として、ある程度の目安、これを押さえておく必要があるのではないかとという点が 1 点。特に高断熱住宅の基準としましては、すでに国におきましては、次世代省エネ基準ですとか、あるいは道におきましては北方型住宅 ECO などがございまして、最近出ていますのがパッシブハウス、市長もよくその言葉を使っていますけれども、パッシブハウスと

いうものも現れていますが、札幌市におきましては、こういう高性能の断熱住宅の普及というのが、それほど大きく進んではございません。これも色々考えてみますと、札幌市におきましては、土地の価格は道内に比べ高いものですから、住宅自体に対応する投資といえますかコスト、これをなかなかかけにくいということがあります。ただ単に市場にまかせておきますと、どちらかという土地代が高い分だけ住宅にお金がいなくて、低い水準の住宅ができてしまう。こういうことになるのではないかと考えています。

また、この住宅性能に対するニーズといえますが、現在の技術レベルも、非常に多様になってますので、そのなかである程度の目安を決めたうえで、それらがトータルとして環境対策にどう貢献できるかというような、大きな目安が市民にとって必要ではないかというのが、先ほど言いました問題意識の一点でございます。そのうえで例えば断熱性能の目標設定というのは既存のものも含めて、いくつかのバリエーションを設けたうえで、市民にとって分かりやすい例えばランキングのようなものがありまして、このぐらいのことをやれば、このぐらいの貢献がありそうだと、このようなものを作ることができないか、あるいは、それぞれに対応した補助制度みたいなものがないか、こういうことを検討できたらと思っているところでございます。

それから二つ目は、いわゆる基本の色々な基準が、新築住宅向けのものは非常に充実しつつあるのですが、先ほど言いました札幌市の情勢としましても、住宅のストックが膨大にあるという状況にありましては、新築だけではなく、改修の際にも適応できるような、そんな目安ができないか、これも二つ目の問題意識として持っているところでございます。

このようなことを踏まえながら、今回の検討が、最終的に省エネ住宅に関する技術開発、施工技術等の進展につながり、さらには地場の建設業ですとか、関連産業にも、経済の活性化にもつながると、そのようになればと期待しているところでございます。改めて今回の会議には、省エネ住宅の専門の方々、あるいは経済の専門の方々にご参加いただいておりますので、それぞれの見地から、実りのある議論をしていただければ私どもも非常にありがたいと思っております。以上よろしくご議論のほどお願い申し上げまして、私からの冒頭の挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

大場課長 それでは続きまして、出席者をご紹介させていただきます。資料2をご覧くださいと思います。今回の技術検討会議の委員でございますが、有識者50音順に並んでおります。まず、最初に株式会社今川建築設計監理事務所代表取締役社長の今川委員でございます。

今川委員 よろしくお願いいたします。

大場課長 続きまして、北海道大学大学院工学研究院特任教授の繪内委員でございます。

繪内委員 よろしくお願いいたします。

大場課長 続きまして、株式会社日本政策投資銀行北海道支店次長、岡本委員でございます。

岡本委員 よろしくお願いいたします。

大場課長 続きまして、札幌市立大学デザイン学部専任講師、斉藤委員でございます。

斉藤委員 斉藤です。よろしくお願ひします。

大場課長 続きまして、地方独立行政法人北海道立総合研究機構建築研究本部、北方建築総合研究所企画調整部長の福島委員でございます。

福島委員 よろしくお願いいたします。

大場課長 以降行政関係者になります。札幌市環境局環境都市推進部長、宮佐委員でございます。

宮佐委員 よろしくお願いいたします。

大場課長 続きまして、札幌市経済局産業振興部長、本間委員でございます。

本間委員 本間です。よろしくお願ひします。

大場課長 札幌市都市局市街地整備部住宅担当部長、三井委員でございます。

三井委員 三井です。よろしくお願ひします。

大場課長 札幌市都市局建築指導部長、工藤委員でございます。

工藤委員 工藤です。よろしくお願ひします。

大場課長 最後に、札幌市都市局建築部長、高橋委員でございます。

高橋委員 高橋でございます。どうぞよろしくお願ひします。

大場課長 以上 10 名の委員でこの会議を進めさせていただきたいと思っておりますので、よろ

しくお願いいたします。

次に、当会議の設置要綱について、ご説明させていただきます。資料3をご覧いただきたいと思います。この要綱には、この会議の目的や、検討事項、構成、座長、会議等について必要な事項が記載されております。簡単にご説明させていただきます。

まず第1条、目的ですが、市民が取り入れやすい実効性のある省エネルギー住宅基準を策定するにあたり、幅広い分野の専門的な意見を反映した技術検討を行うため、この会議を設置するとなっております。第2条、検討事項でございますが4つございまして、1番、目標とすべき省エネルギー性能や対象住宅の範囲等、基準が目指す目標・戦略を検討する。2番、新築・改修モデルの設定、費用対効果等の検証、法的課題等の整理を行う。3番、普及促進に向けた誘導施策のあり方を検討する。4番、会議の検討結果を総括する。この4点が検討事項となっております。

構成ですが、委員は10名から構成しております。任期につきましては、一応年度末となっておりますが、事情がある場合はこの限りではないということでございます。続きまして、座長でございます。第4条でございますが、座長は委員の互選により選出するとなっておりますので、後ほど座長をお選びいただきたいと思います。また会議ですけれども、会議は座長が召集し、委員の過半数の出席により成立する。次に、議事、議決事項については過半数をもって決し、可否同数のときは座長が決するとなっております。その他、守秘義務、庶務についての記載がございます。なお事務局につきましては、都市局建築部建築企画課が行わせていただきたいと思います。以上ご確認をお願いいたします。

なお、この会議につきましては、情報公開の観点から、公開とさせていただき、議事録につきましても各委員にご確認いただいたあと、今回配布した資料と合わせまして、札幌市の建築部のホームページにて公表させていただきたいと考えておりますので、どうぞご了承をお願いいたします。

また、本日の議事の進め方ですが、このあと、座長を選出していただきまして、次第にありますように、最初に資料4の、取組み体制と検討スケジュール案について、ご討議いただきます。その後、札幌市側で用意しております資料5から7に基づきまして、札幌市を取り巻く背景、環境について、一括してご説明をし、現状確認を行ったうえで意見交換に移らせていただきたいと思しますので、よろしくをお願いいたします。

それでは、次第の4番目でございますが、座長の選出に移らせていただきたいと思っております。座長は委員の互選となっておりますが、どなたかご推薦をいただけますでしょうか。

斉藤委員　札幌市立大学の斉藤でございます。この度の「札幌版次世代住宅基準」ということで、フリーヒーティングやパッシブ換気等で、長年研究実績がおりになる北海道大学の繪内先生に座長をしていただくということが、よろしいので

はないかと思いますが、いかがでしょうか。

大場課長 はい、今、繪内委員の座長の推薦がありましたが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。それでは、繪内委員を座長とすることに決まりました。繪内先生については、座長席のほうにご移動お願いします。

繪内座長 繪内でございます。大変な技術検討会議を任されて、今、緊張しているところです。しかし、委員の方々は、日頃いろんなところでサポートいただいている方、先生方です。そのご協力をいただいて、短いスケジュールの間に、きちっとした結論が出るように取り図っていきたいと思っております。ご協力よろしくお願いいいたします。

大場課長 それでは、今後の進行は繪内座長お願いいいたします。よろしくお願いいいたします。

繪内座長 はい、それでは先ほど説明がありましたように、議事資料4に基づいて進めさせていただきたいと思っております。最初に議題1の札幌版の次世代住宅基準の策定に向けた取組み、検討スケジュールを、事務局のほうからご説明いただいたあとに、皆さんのお話を承りたいと思っております。それでは事務局のほうでどうぞよろしくお願いいいたします。

大場課長 建築部建築企画課の大場でございます。私のほうから資料4に基づきまして、「札幌版次世代住宅基準」の策定に向けた取組み体制と、検討スケジュール案につきましてご説明をさせていただきます。

まず左上のほうの囲みです。「札幌版次世代住宅基準」に関する検討会議として、先ほど要綱のほうでも述べましたが、まず1つ目として会議の目的を書いております。札幌市では温暖化対策として、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ます。パッシブハウス等をはじめとした高断熱住宅の普及が、大変効果があるのではないかと考えております。この検討会議では、対象を新築住宅だけではなく、既存住宅も視野に入れて、札幌市内の住宅が目標とすべき次世代の省エネルギー基準として、「札幌版次世代住宅基準」を策定するため所要の検討を行うということとしております。

2つ目の検討内容でございますが、「札幌版次世代住宅基準」に対し、各委員の専門的な立場から検証を実施したい。また、提案モデルの普及に必要な事項、課題等を整理しながら、次世代住宅基準案を決定したいと考えております。検討の進め方(案)でございますが、5つございます。1番目として、目標とすべき省エネルギー性能、対象住宅の範囲など、まずは目標・戦略を検討していきます。次に、北方型住宅ECO、パッシブハウス、既存断熱改修など各種技術

の検証と、それに伴う課題等を整理していきたい。3番目、新築・改修モデル、これは複数を設定いたしまして、費用対効果を検証し、あるいは法的な課題等を整理いただく。4番目、普及促進に向けた誘導施策のあり方を検討。これは、既存の補助制度等の見直し、あるいは性能表示制度の新設等、こういったことが課題となってくると思います。最後に「札幌版次世代住宅基準」として会議案ということで決定をいただきたいと考えております。委員構成はこの10名でございます。

その下に、課長ワーキングを設けております。これは、この検討会議に対する議案等について、主に札幌市の庁内調整を行うということで設置しているものでございます。委員は庁内の関係課長6名で構成をしております。

これらの検討を経たうえで、来年度の予定ですけれども、今回の基準案を策定できれば、次年度以降こういうことで考えたいということでございます。4つ程ございますが、検討事項1番目として、「札幌版次世代住宅基準」に基づく、性能表示システムを検討したい。要は、住宅性能の見える化ということでございます。またインセンティブの付与ということで、現在もありますけれども、住宅に対する補助ですとか、あるいはその他融資ですとか、税制とか、そういったことまで含めて、これの制度化の検討をしていきたい。3番目ですが、基準法に基づく制限。この高断熱住宅を進めるにあたって、ネックとなりますような基準法の制限についても、検討していこうと考えております。また住宅ばかりではなくて、市有建築物でも現在、学校、公営住宅等で外断熱等、あるいは省エネルギー設備の推進をしておりますが、こういった市有建築物にも、是非この会議で得られた知見をもとに、応用していきたいと考えております。

次に右側に移りまして、現在、事務局のほうで想定しておりますスケジュール案でございます。今回、第1回目、9月14日ということで、顔合わせ、要綱確認、座長選出まではしていただきましたが、今日の会議の進めかたでございますが、まずは目標とすべき省エネルギー性能というものはどういったものか、あるいは対象住宅の範囲など目標、戦略の検討をさせていただきたい。この後、札幌市温暖化対策推進ビジョンの(案)や、民間住宅の現状、住宅に関する主な支援制度、あるいは対象住宅の範囲と高断熱住宅技術の現状といったことを、資料によりご説明させていただいたうえで、討議をさせていただきたいと考えております。また、次回、第2回でございますが、今のところ11月上旬を予定しております。この段階で高断熱住宅技術の現状比較、これは今日お示しするものを更に進めたもの、それから「札幌版次世代住宅基準」の新築の素案をお示しさせていただき、それに対しての意見交換、課題整理等をしていただくということになります。第3回、概ね12月ですが、この段階で、第2回で提案いたしました新築素案に対しての修正案の提示ですとか、あるいは次世代住宅基準の断熱改修の素案を、事務局から提示させていただき、意見交換、課題整理を行いたいと思います。続きまして第4回ですが、ここでは断熱改修素案の修正案を提示するとともに、これら新築断熱改修素案の普及に必要な課題の

整理等を行ってまいりたいと考えております。また、ここでは費用対効果の検証ですとか、法的課題の整理、あるいは普及促進に向けた誘導施策のあり方、検討等を行ってまいりたいと考えております。続きまして第5回ですが、新築版あるいは改修版の最終素案を提示いたしまして、また課題整理につきましても、第4回の議論を踏まえまして、さらに深めたいと。またこの段階で、市有建築物の断熱改修についてもわれわれが今課題としていることについてご意見を伺いたいと考えています。その結果として、モデル案で、それが普及していけば、どのようなCO2削減効果が得られるのかというようなシミュレーションも、お示しをさせていただきたいと思っております。第6回は3月くらいを予定しておりますが、最終的に取りまとめをしていただいで、「札幌版次世代住宅基準」として決定をいただきたい。かなりタイトなスケジュールかとは思いますが、このように進めさせていただきたいと考えております。どうぞよろしくお願い致します。

繪内座長 はい、今ご説明がありましたように、ほぼ月1の割合で、会議が図られているかたちになっております。ただいまの説明に委員の皆様の方からご質問、ご意見ございませんでしょうか。特に無いようでしたら、この件につきましては、一応このスケジュールで進めていくということによろしいですね。それでは続きまして、議題の2の現状確認について、事務局の方から説明をお願いします。

大場課長 最初に資料5につきまして、温暖化対策ビジョンということで、環境局の方から説明をお願いいたします。

宮佐委員 それでは私のほうからビジョンにつきましてご説明させていただきます。札幌市では、温暖化対策に関しまして2001年に現行計画であります温暖化対策推進計画を策定いたしまして、京都議定書の目標達成6%でございますけれども、それを目指して様々な取り組みを行ってきたところでございます。一方昨年、政権交代があり国内においては、温暖化対策に関する新たな目標値25%や、様々な制度が検討され、また先ほど局長からもお話がありましたけれども、札幌市においては一昨年環境首都札幌を宣言し、こうした背景のなか、この度温暖化対策推進計画を改定して、新たなCO2削減目標ですとか、その対策の方向性を示したビジョン、温暖化対策推進ビジョンを策定することといたしております。現在外部の機関であります環境審議会に提示をいたしまして、いろいろご審議をいただいている最中でございます。時期的には来年、年明けの早い時期を目標に、策定公表を予定しているところでございます。まだ本日は、案の段階ではございますけれども、ビジョンの概略と住宅関係の方策等につきまして簡単に担当課長の方から説明をさせていただきます。

大平課長 環境局環境産業推進担当課長の大平と申します。私から資料5に基づいて説明させていただきます。大きく左側と右側の二つの構成になっておりまして、左側が札幌市温暖化対策推進ビジョン(案)の概要ということで、そちらからご覧ください。

まず、温室効果ガス排出量の推移という表題のグラフをご覧いただきたいと思います。このグラフは1990年から2007年までの、毎年の札幌市の排出している温室効果ガスの量を示しています。縦の棒グラフが排出量、線グラフ、折れ線グラフについては、人口一人当たりの排出量となっています。1990年以降数年間かなり増加しておりまして、現状2007年については、1990年より先ほど話しがありましたように、1.3倍くらいの増加ということで、CO2については増えている状況にあります。

では、左側のビジョン策定の目的とねらいをご覧ください。

一つ目は、地球温暖化を防ぎ、豊かな環境を次世代へ残すためには、市民・事業者・札幌市の全てが主体となり、まさに今共に取り組んでいかななくてはいけないことを示すこと。二つ目は、全ての主体が一体となって対策を推進するため、現在考えうる対策のシナリオ道筋を示し、各主体の行動対策とその結果によるCO2削減を示し、行動へ繋げるということ。この二つを今回のビジョン策定の目的とねらいとしてかかげております。

以下具体的な内容ですけれども、まず札幌市が設定しました削減目標です。科学的知見や国内外の動向を鑑み、札幌市における温室効果ガス排出量を以下のとおり削減することを目指すということで、中期と長期のふたつの目標をかかげております。いずれも基準が1990年ということで、長期については2050に80%削減、中期については2020年に25%削減という目標を立てております。ただし、現状増えておりますので、現状からの削減となりますと、さらに大きな削減率になります。その説明が右の横の棒グラフになりますけれども、2007年につきましては、1年間で札幌市において赤いところも含めて、1208万tの温室効果ガスが排出されております。1990年については934万tということになっております。2020年の中期目標が、90年比25%削減ですので、数字としては701万tまでの温室効果ガスの削減を目指しております。現状の1208万tから701万tですので、差し引きしますと507万tとなり、これが削減を目指す量になります。率にしますと2007年の現状から42%ということで、基準年から25%ですけれども、現状からは42%という高い削減目標となっております。

2020年に向けた目標達成のためのシナリオですけれども、札幌市の特徴といたしまして、家庭や事業所等におけるCO2排出量が、全国や北海道と比較して多いこと、そこに自動車等の排出量を加えると約90%、9割のCO2排出量を占めております。したがって、家庭や事業所における対策が重要であると考えております。温室効果ガス排出量を削減するために、現在考えうるシナリオの展開として、市民・事業者・札幌市の全ての主体が行うべき対策を10のA

クション、行動として示しております。

1番が北国基準の省エネルギー住宅の普及に向けた展開、目指す削減量は29万t、以下高効率給湯・暖房機器の普及に向けた展開などがあります。1番から5番までについては数十万tの削減が一応見込めるということで、6番目以降については、多少数字の少ないものもありますけれども、この10個についてわれわれ札幌市として、削減の行動ということを示そうと考えております。これら10個のシナリオの削減量を足しますと301万tになります。

先ほど507万tの削減という話をしましたけれども、札幌市として目指している削減は、341万tで、内訳としましては、民生家庭が210万t、民生業務が57万t、運輸が58万t、みどりごみが16万tとうことで、10個のアクションを分類すると、この4つで341万tになります。その他、これは札幌市の努力ではありませんけれども、エネルギー転換ということで、電気事業者の電気のCO2排出係数がありますので、そこでの削減が118万t、新たな技術的な革新による削減が31万t、それから今のところ国では、排出量取引について国外等の排出量取引も想定しております、これを札幌市の人口でスライドさせた分が17万tということで、約160万tについては札幌市の努力以外の部分ということで見込み、合計507万tを想定しております。

続いて、右側で具体的に住宅に関する削減について、3つほど具体的なアクションについて説明をさせていただきます。

最初に、北国基準の省エネルギー住宅の普及ということで、これについては29万tほどの削減を見越しております。削減の考え方ですけれども、今ご議論いただいております「札幌版次世代住宅基準」を策定し、2020年に建てられる戸建住宅の全て100%が、この基準を満たすと想定しております。さらに2020年時点で住宅のおよそ30%が、国の次世代基準を達成していると想定しています。その下の表をご覧くださいと思いますけれども、左側に基準という欄がありまして、昭和55年に旧基準、それから平成4年に新基準、平成11年に次世代基準、それから今検討をいただいている札幌市独自基準と4つのカテゴリーを想定しております。エネルギーの消費割合の欄ですけれども、昭和55年の旧基準を100%のエネルギー消費としまして、H4の新基準が7割、次世代基準が6割、札幌市の独自基準が48と書いていますが、これは平成11年の次世代基準の8掛けという想定をしております。イメージ的には北方型住宅ECOとほぼ同等の省エネ性能という仮定をしております。

こうしたエネルギー消費割合のものが、どれくらい2020年に向けて普及するかというのが、右側のふたつの欄になっておりまして、現状2007年の数字ですけれども、旧基準以前を含めたものについては65%、もちろん札幌市独自版は0となっておりますけれども、2020年につきましては旧基準以前のものが32.8%、新基準が33.5%、H11の次世代基準が27.5%、札幌市独自基準が6.3%というような仮定をしております、この件数にエネルギー消費の削減分を掛け合わせまして、29万tという削減量を出しております。

次に住宅に関する設備なんですけれども、高効率給湯・暖房機器の普及につきましては108万tほどの削減を目指しております、2020年に従来型給湯機器の約85%、灯油暖房機器の約50%が高効率の機器に転換されているという想定をしております。給湯機器の85%の内訳は、左下の表ですけれども、高効率機器の種類といたしましては潜熱回収、ヒートポンプ、ガスコージェネの3つを想定しております、それぞれ20年までの普及台数を隣の数字のように想定しております。割合でいいますと、潜熱回収については全体の54%、ヒートポンプについては25.4%、ガスコージェネについては4.3%、足しますと約85%がこうした従来機器に代わっていくと想定をしております。それから暖房機器については、50%が転換ということですが、種類としては潜熱回収とヒートポンプ44.5%と4.4%というような普及を想定しております。

最後に太陽光発電の導入拡大ですけれども、これについては約9万tの削減となっております。考え方としましては、戸建住宅の約20%に太陽光発電設備を設置していると想定しています。その他として、多くの集合住宅、それから事業所にも設置すると想定しています。その下に若干具体の数字がのってますけれども、戸建住宅については約20%、これについては出力3.5kWという想定で設定をしております。それから集合住宅は約1%、こちらについては出力20kWという想定になっております。その他各事業所、それから市有施設にも今後設置していきたいと考えておりますので、それらを合計して約9万tというふうに設定しています。なお、これらシナリオの数字については、現在想定しているもので数字を積み上げております。今後国の制度が変わったり、新たな技術等、それから今回の住宅の件もそうですけれども、必要に応じて修正していくという考えかたであります。以上です。

大場課長　　続きまして資料6 民間住宅の現状と支援制度について、住宅担当部のほうから説明をお願いいたします。

三井委員　　住宅担当部の三井です。私のほうからは資料6の内容についてご説明させていただきますが、詳しい説明は後ほど別のものから説明させていただくことにして、私のほうからは、住宅エコリフォーム補助制度についてご説明させていただきたいと考えております。札幌市ではいろいろな部局において、いわゆる環境の視点や福祉・バリアフリーの視点等々、住宅に関するいろいろな促進策、補助制度等策、サポート策等を展開しているところでございます。私ども住宅担当部では、昨年末21年度定例議会において、全議員提案で住宅エコリフォーム条例が制定されまして、その条例の趣旨を受けるということで、札幌市の責務として補助制度を今年度からスタートさせていただいたところでございます。条例の視点といたしましては、バリアフリーによる安全安心な住環境づくり、低環境負荷社会の実現、経済対策、これら3つの視点にしたがって、私ども制度設計をさせていただいたところでございます。内容についてはパンフ

レットのほうで、後程説明があると思いますが、実はこの7月から、この補助制度を先行的に受付をさせていただいたところでございます。省エネ改修、バリアフリー改修に対して、対象工事費の10%以内50万円を限度というような中身でございますけれど、7月からの2週間先行受付をした結果、なかなか思うように申請が伸びていないという実態でございます。現在も追加募集中になっております。現在までに申請は30件、申請額全体で640万円という実績でございます。予算が1500万円としておりますので、いわゆる予算消化率は43%というような状況でございます。

この申請が進んでいない理由はいろいろあるのですけれども、やはり一番大きいのは国の住宅エコポイントの存在かと思っております。補助対象としてかなり重複するところがございます。しかもエコポイントの場合、条件のハードルが低い、手続きも簡便である、それに知名度という面が圧倒的なものですから、そういった意味でエコポイントのほうに流れているのかなと思っております。

要点を若干ご説明いたしますと、国のエコポイントは新築住宅でもOKですし、あと共同住宅、賃貸住宅もOKというかたちで、極端に言えば窓1枚の改修から対象ということもあります。それに比べ、私どもの制度は、ある意味非常に環境に対しての側面を強く打ち出しているところもありまして、例えば窓改修がありましたら全部やってもらわないと補助が出ませんので、そういう意味ではハードルを高くしております。省エネをまじめに考えていると言っているかと思うんですけど、その辺で、やはり、利用が一步進んでいないという実態かなと思えます。ご承知のように住宅エコポイントは来年度も継続されるということもございますので、このままエコポイントが続く状況のなかで、私どもの政策としてはまた厳しいものがあり、その辺は市民にとって本当に使いやすい制度となるように利用方法も含めて努力していきたいと思っておりますし、今回の「札幌版次世代住宅基準」をどのように反映させていくのかというのも、ひとつの課題と思っております。資料につきましては、担当のほうから説明させていただきます。

大島課長 札幌市住宅課長の大島と申します。よろしくお願いたします。お手元の資料6番について説明させていただきたいと思えます。タイトル「民間住宅の現状」と書いてございますけれども、札幌市における住宅の現状につきまして、国の住宅土地統計調査の資料をもとに、札幌市部分を切り取って作った資料になってございます。いくつかポイントとなる部分だけを抜き出して説明させていただきます。

まず1番の住宅戸数と世帯数でございますが、昭和48年にすでに住宅数が世帯数を上回ったという状況になっておりまして、現在では約13万6千戸の空き家がある。ここ20年くらい前から量から質への転換という話が繰り返し出てきますが、まさにそういった状況にあるということでございます。それから

次のページにいきまして、3番の所有関係別の住宅数の動向をみますと、持ち家の率が年々増加傾向でございまして、平成20年で持ち家が49.6%約半数を占めているという状況でございます。それから次に4番構造別・建て方別の住宅数です。1番上が一戸建て、その下が長屋ですけれども、ご覧の通りほとんどが木造という状況になってございます。次のページの7番は所有関係別に築年数毎の住宅数をまとめたものでございますけれども、比較的古い住宅が多いというところが読み取れます。持ち家の22.3%が、昭和46年から55年の住宅で、比較的古い昭和55年以前の住宅というのが、持ち家の約30%を占めているといった状況になっています。

次に、11番の省エネ対応の状況でございますが、二重サッシまたは複層ガラスの窓について、全ての窓がそういうふうになっていますよというのは、持ち家で74.5%、借家で73.2%となっており、残り3割は、そういった状況にないということが読み取れます。次のページの12番長期優良住宅ですが、これは皆様ご存知のとおり省エネとか、耐震とかバリアフリー、あるいは可変性といったものに着目した住宅、長く使えるような住宅を認定するというものです。認定件数も徐々に増えておりまして、共同住宅はなかなか進んでいないという状況なんですけれども、戸建については、数を伸ばしております。こちらは税の優遇、固定資産税ですとか所得税の控除ですとか、そういったものとあいまって普及が進んでいるという状況でございます。

その下の中古住宅の取得数ですけれども、中古住宅の流通件数というのは、増加傾向にございます。新築ばかりでなく、中古にも目が向いてきているという状況でございます。

続きまして、表紙の黄色い住宅に関する主な支援制度というパンフレットですが、札幌市で行っております住宅に関する補助等を一覧できるようにまとめたパンフレットでございます。開いていただきまして、1番左上にありますのが、先ほど部長のほうからご説明させていただきました札幌市住宅エコリフォーム補助制度で、今年度新たにスタートした制度でございます。

この中身は、二つありまして、一つは平成11年のいわゆる次世代省エネ基準、これに対応する居室の窓すべての断熱改修工事を行ったものを対象としております。窓の一部の場合は対象としておりません。窓改修を行ったかたには、オプションとして床、天井、壁の断熱改修工事に対しても補助を出すという仕組みにしております。

二つ目は、一定のバリアフリー改修工事で、これは55歳以上のかたですとか、若干要件がございまして、工事の中身としては割りと幅広にバリアフリー改修のほうはとっております。補助額につきましては、工事費の10%、50万円限度ということで、他都市の類似制度からみても、50万円というのは額としては割りと大きく用意しているほうではないかと思っております。その下が札幌市の住宅資金融資制度です。これは従来から行ってありますバリアフリー改修等に対する無利子融資の制度でございます。その他、次のページにいきま

すと耐震に対する補助、それから介護・障害につきましては、介護保険法ですとか、自立支援法に基づいて、用具の設置等に対して9割の補助ができる、そういう制度がございます。

次のページにいきまして、省エネ・新エネというカテゴリーでいいますと、札幌・エネルギーeco プロジェクトとしまして、市民向け住宅ローン提携型融資・助成、市民向け機器単独設置型融資、市民向けエネルギーeco 資金補助、市民向け eco+ プラスといったようなものが、住宅に適應できる支援制度として用意しております。また、融雪に関する制度もございます。このパンフレット折りたたんでいただきますと、国が行っている支援制度ですとか、関係団体が行っているエコジョーズやエコウィルに対する支援制度、こういったものもまとめて載せておりますので、ご覧いただきたいと思ひます。以上でございます。

大場課長 大変長くなって恐縮ですが、もう1枚だけ資料の説明をさせていただきたいと思ひます。今度は建築部のほうからご説明させていただきます。

資料7でございます。対象住宅の範囲と高断熱住宅技術の現状比較ということで、内容等につきまして事務局のほうで調べさせていただきましたので、もし数字等の間違いがございましたら、後ほど教えていただければと思ひます。

まず左上、札幌市の住宅の現状ですが、今説明がありましたように、木造住宅につきましては戸建28万戸、長屋が2万戸、木造の共同住宅が約12万戸ございます。今回はこのあたりを対象にしていきたいというふうに事務局では考えております。またその右側、地域特性ということで、北海道も広うございますので、札幌市の平均気温と旭川の平均気温は2度ほど差がございます。特に、最低気温については、9度くらいの差がでております。また土地の価格につきましても、札幌市の統計によりますと、平均で㎡あたり6万6千円、坪あたり22万円ということで、これに非常にコストがかかり、住宅のほうに振り向けられないのではないかという話もありましたけれども、こういった状況でございます。

また、建設年については昭和55年以前の建物が、約3割ということで、戸当りの延面積につきましては、だいたい40坪弱、125㎡ぐらいということです。また太陽光につきましては、1400件程度、高効率の給湯暖房機につきましては1万5千台くらいということでございます。その右側でございますが、住宅に係わる省エネ基準の変遷でございます。ここでは主にQ値(熱損失係数)およびC値(隙間相当面積)で比較をさせていただいております。省エネ基準以前は、推定になりますが、昭和55年の省エネ基準ですと、Q値が2.8、C値が10、新省エネ基準でなりますと、平成4年ですけれどもQ値が1.8、C値が5、現在の次世代省エネ基準でいきますと、Q値が1.6、C値が2となっております。右側のグラフでは、北海道におけるそれぞれの住宅の戸数割合の推計を示しておりますが、省エネ基準、昭和55年基準対応が4割、新省エネ基準対応が13%、

次世代はまだ2%程度で、不明が45%ほどあるという状況になっております。

その下の表でございますが、現在事務局のほうで把握しております高断熱住宅技術について比較した表でございます。一般住宅、北方型住宅、北方型住宅ECO、Q1住宅、パッシブハウス、これは実績値でございますが、あとドイツの基準、R住宅といったらリフォーム住宅の基準もでございます。

熱損失係数Q値につきましては、一般住宅は2程度、北方型はだいたい次世代省エネ基準とイコールですが1.6、北方型住宅ECOが1.3、Q1住宅といわれるものが1.0、パッシブハウス、これは厚別の実測値ですが0.5、それからドイツのパッシブハウスは部位ごとの熱損失係数となっており、建物トータルでは出ていません。R住宅も次世代と同じように1.6というふうになっています。

その二つ下ですけれども、灯油使用量の目安ということで、だいたいこの辺が市民のみなさんには分かりやすいのではないかと思います、㎡あたり1年間にどれくらいの灯油を使うかということでございます。一般住宅につきましては、だいたい13%くらい、北方型住宅については8.8%、北方型住宅ECOについては5.9%、Q1住宅が2.9%、パッシブハウスが1.3%と、ドイツの基準ですと1.5%程度となっております。

その下5つめの気密性の基準ということで、これは先ほどと同じように一般住宅で5程度、北方型住宅が2、北方型住宅ECOが1、パッシブハウスですと0.1ということで、ドイツのほうは気密漏えい試験をやるということになっております。R住宅も2.0程度となっております。性能表示という面で比較しますと、北方型住宅ECOにつきましては、暖房エネルギーの消費量ということで表示がございまして、またドイツ等におきましてはエネルギーパスという制度で用量等については、ランキングをするということになっております。

次に、施工品質についてでございますが、北方型住宅、北方型住宅ECOにつきましては、北方型住宅サポートシステムということで、住宅の使用性能の記録ですとか、履歴情報を保管するという取組みもなされております。それから換気方式につきましては、北方型住宅ECOは、機械換気と、あるいはパッシブ換気ということで、Q1住宅は、熱交換型換気、パッシブハウスにつきましては、ドイツの基準では、熱交換器の効率が75%以上というのがありますが、厚別の場合ですと84%ということになります。

また、窓の熱貫流率K値でございますが、一般住宅、北方型住宅、北方型住宅ECOまでは、K値が2.33程度と、だいたいペアガラス相当です。Q1住宅では、K値ははっきり分からなかったのですが、2重のLow-Eガラスを使用しております。パッシブハウスにつきましては、トリプルガラスで熱貫流率は0.8以下ということになってございます。また、パッシブハウスにつきましては、熱橋、ヒートブリッジの基準もありまして、0.01以下というような基準がございまして、現在われわれが把握しております高断熱技術を比較検討した表は、こういうかたちになってございます。説明は以上でございます。

繪内座長 はい、ありがとうございました。資料についてご意見、ご質問はございませんでしょうか。

つまらない質問ですので申し訳ないのですが、資料6のところ、12の長期優良住宅認定状況について、ご説明がありました。認定件数は徐々に増えている。横軸が年だと主旨が良く分かりますが、横軸が月になっていて、認定件数は徐々に増えているというコメントに違和感がありました。

大島課長 失礼しました。累計で表現すれば良かったようです。

繪内座長 実際には、年度毎か何かの資料があって、認定件数は増えている。たまたま、これは、21年度の実績ですということですね。

大島課長 はい。

繪内座長 はい、細かいことで申し訳ございません。少し違和感あったものですから。もしご質問等がないようでしたら、次に議題の3の意見交換に移らせていただきます。意見交換では、目標とすべき省エネルギー性能、対象住宅の範囲や目標、あるいは戦略の検討ということで、意見をお聞きしたいと思います。それでは、今日お集まりの各委員が現在取り組んでいる関連テーマ、この技術検討会議に関わる関連テーマについて、市立大学の斉藤先生のほうから取り組まれているテーマも含めて、関心のあるところをご披露いただければと思います。

斉藤委員 はい、ありがとうございます。札幌市立大学の斉藤でございます。先ほど札幌市から建物の断熱、あるいは設備を今後どのように工夫していったらよいかというような施策、あるいは方向性についてご紹介いただきましたが、今、国全体もそれに取り組んでいるということです。

それで、自分自身が今取り組んでいる研究テーマの対象は、もちろんそういう建物の断熱性や気密性といった、いわゆるハードの部分を直していく、改善していくということもあると思うのですが、それだけではなく、市民、住まい手の住まい手行動について取り組んでおります。住まい手行動といっても、いろんな住まい手がいるわけで、実際に調べてみると、環境意識の高い住まい手もいれば、あんまりそういうことを考えない、考えないって言ったらちょっと失礼ですが、そういうことに無関心な住まい手もいます。ハードによってCO2で何万t削減、あるいはどれくらい灯油を削減するかという目標値を決めることは勿論ですが、ハードをきちっと整えると共に、居住者がどのような行動に配慮すると、省エネルギー性や快適性がさらに向上するかというシナリオをわかりやすく伝える必要があるのではないかとということで、その辺の調査をやっております。

この3月までに決める基準のなかに、そのようなことも含めた話を盛り込む

か、盛り込まないかなどについてご議論できたらよいと思います。

あと、先ほど少し説明していただいた内容に、見える化という話がありまして、これは今、国も進めているような施策のようです。現在、主に行なわれているエネルギー使用量を見えるようにするというのもひとつあるんですけど、もっと身近な見える化というのがあるのではないかと考えております。例えば、この部屋の室温が何度ぐらいになってるかとか、確かにそれは温度計を設置することで解決することなのかも知れませんが、そういったこととか、あるいは外気温度が何かなどについて、住まい手を対象に調べてみると意外にきちんと認識できていないことが明らかになってきています。温度に対する感覚は、たとえばエアコンやストーブの設定温度などにも影響を与えるので、ぜひその辺りにも踏み込めればと思います。実は調べてみると意外によく分かってないということが、調査によってはっきりしてきています。これは、全国的な調査で分かってきているのですけれども、そのようことも盛り込んでいけたらいいのではないかなと思っております。

それから CASBEE というものを、国が力を入れておこなっており、住宅版についてもありますが、その辺りの整合性をとるといようなことも、必要なのかなと思っております。私自身、CASBEE は詳しくやっておりませんが、国全体で進めている内容と整合性をとる必要があるのだらうなと感じております。ざっとでございますが以上でございます。

繪内座長 はい、ありがとうございました。よく言われることですが、断熱をかなり頑張った場合、灯油消費量がガクッとさがるために、室温管理に無関心になってしまうというのか、前はかなりケチって行動していたものが、ゆるくなってしまうということは実際に実測で現れてきます。斉藤先生がおっしゃるように、住まい手のほうにもしっかりと、行動規範っていうのか、そういうものが必要になるということは理解できるような気がいたします。

それでは次に、北総研の福島先生にお願いいたします。

福島委員 私は、今は、研究にはあまり直接にはタッチしてないですけど、私どもの研究所としては、住宅の省エネルギー関係、それから地場産材そういったものも、それから改修工事ですか、それから集合住宅の改修、あらゆるところでその負荷低減の研究を継続させていただいています。道の施策の北方型住宅ですけども、これと連動しながら普及できるようにということでやっている最中です。札幌市さんで、目標設定をされるということなので、そういうのと連動するということですか、同じようなかたちで道のほうにも、そういう設定をできるようにやっていきたいと思っております。以上です。

繪内座長 ありがとうございました。それでは政策投資銀行の岡本さんのほうからよろしく申し上げます。

岡本委員 私どもの銀行では、金融面から環境とか、省エネとかに取り組んできておりました。環境格付け融資、初めて聞いた方もいるかとは思いますが、を出しております。

環境格付け融資というのは、環境に配慮されているお客様に、経営の環境の取組みへの度合いを評価し、それに対して格付けを行い、それに応じて金利面で優遇させていただくというようなことをごさしまして、できるだけ世の中の動向なんかを踏まえて、公正中立に評価しているということです。

環境省様と情報交換をしながら、120 ぐらいの質問項目を作っています。スクリーニングシートを作って、お客様とインタビューして、中身を確認したうえで格付けの評価とさせていただきまして、今までに150件以上の実績を持っています。お客様、住宅はありませんが、製造業から非製造業まで、大企業から中小企業まで、幅広いお客様を対象にさせていただいております。こうしたお客様とのインタビューや、先進的な取組みなどをいろいろ整理させていただいて、別のご相談をいただいたお客様に環境対策とか、行動とかの改善にご活用いただくということを通じて、環境への取組みを支援していくということをしております。

それで北海道地域ということでみますと、私ども銀行のほうで地域毎に、プログラムというのを作ってまして、特に重点的に取り組む分野というのを作っております。北海道では、食、観光、それから環境インフラと3つの核について、地域元気プログラムと名前を付けさせていただいておりますが、環境インフラ、北海道ではむしろポテンシャルのある分野でありますので、その分野を推進していくために、特に民生とか運輸部門なんかでエネルギーの消費構造を転換するとか、あるいはCO2の排出をアセスメントするといった事業に対して、資金面からご支援させていただくという取組みをさせていただいております。

先ほどご説明をいただいて、札幌市でも2007年から42%削減しなきゃならないということで、特に今年なんか暑くて、私も随分電気使ってしまったなんて思ってるんですけど、こうした私ども銀行としての取組みと、札幌市さんのこうした政策と合わせてCO2の削減ということを進めていきたいと思っております。よろしく願いいたします。

繪内座長 それでは、もしかするとこの検討会議の仕掛け人の一人だったかもしれませんが、今川さんのほうから、今までの取組みを具体的に触れて、お話いただければ幸いです。

今川委員 今川です。よろしく申し上げます。私のほうの取組みとしましては、一昨年から今年の1月にかけて、厚別のほうでパッシブハウス基準に則った住宅を設計することにして完成させました。厚別に、このような住宅が建ったんですけど、パッシブハウスという話で先ほどから言葉は出てるんですけども、実

際にパッシブハウスをご理解されている方は、かなりおられないんじゃないかなと。私もこのパッシブハウスについて、いろいろどういうものかということからやりだしてきたんですけども、先ほど大場課長さんの表の説明にもありましたように、ヒーティングには年間の暖房消費量を $15\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{年})$ 以下という基準があります。一次エネルギー消費量では、年間で $120\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{年})$ 以下という基準があります。ただし、国ごとに一次換算係数というのがあります。日本の場合は 2.71 と聞いていますけれども、実際には 2.71 で割った数字が、実際の家で使われた電気の量ということになります。ですから結構厳しい量だと思えます。それと、いろいろ熱貫流率のことなどもあるんですけども、基本的には暖房消費量と一次エネルギー消費量、これが最終的にクリアできるかどうかということになります。それで私の建物、厚別のパッシブハウスは、ちょっと見づらいとは思いますが、このようなものです。(写真で紹介) 実際に先ほど言った消費量は、中央ヨーロッパの基準であって、私自身は北海道札幌市では、スウェーデンぐらいの基準がないとダメだろうと思っておりました。北方型の基準というのがあります。ヒーティングの消費量とか一次エネルギーは、若干多いんですけど、基本的には 15kWh と 120kWh をクリアできる各部位の熱貫流率の設定をした建物です。

今回の札幌版の話で、どのような基準になるかは、これからなんですけれども、基本的には、データによりますと、暖房についても札幌の赤ライン(グラフを提示)から見ると、だいたいスウェーデンとほとんど変わらない。最低温度でみますと、札幌よりストックホルムのほうが、若干高いというようなデータが公表されています。この辺を踏まえると、かなり高性能な状態にしないと、パッシブハウスにはなりませんので、この辺をひとつご記憶いただきながら、今後の検討のなかに入れていただければと思っております。取り留めのない話で申し訳ないのですが、そういうことでよろしく願いいたします。

繪内座長 ありがとうございます。最後は私になります。もう3年くらい前になるでしょうか、灯油が1リッター130円を超えようかといった時に、このままでは、第三次オイルショックかなということを考えました。福島さんなどの助けを借りながら、無暖房住宅に取り組んだのが、直接的にはこの技術検討会議へ繋がっているかと思えます。

工務店の社長さん方が取り組んでいるレベルでは、無暖房住宅は、まだ実現していません。先ほどの今川さんのパッシブハウスじゃないですが、最終的にはそういう性能の住宅が、トップランナーっていうのが先導していかないと、そして、数が増えていかないと、灯油というか、燃料消費量のドラスティックな減少に結びつかないんじゃないかと今は考えております。今日のお話のなかでも、住宅の削減量がだいたい30万t位の削減で、機器を効率のよいものを使ったときに108万tになっています。身近にわれわれが使っているそういうものを改善すると、そういう削減量に結びつくので、それも大事な方法かなと

思います。しかし、根本的にはやはり断熱をきっちりして気密化を上げることが大事だと思っております。両方の兼ね合いも含めて検討を進めていかなきゃならないのかなと、今思っております。

国の省エネの考え方を、あまり批判してはいけないのかもしれませんが、わが家の例では、エコポイントの高いテレビを買ったら、前に使っている消費量よりも、1日の消費量が増えてしまった。性能の良いいろんなものが普及しても、前よりも消費量が増えてはいけないわけで、そうすると生活の質を下げないで、きちっとしたエネルギー削減を実現させるにはどうすればいいのかと、いうものの考え方も大事なのではないかと思います。

したがって、ハードとソフトをどの様に組み合わせて減らしていくのかという議論を、6回しかないですが、皆さんのご協力を得ながら、収束させていくことができればいいのかと思っております。

それでは、残り1時間もなくなってきたんですけども、ひとつひとつ視点を絞りながら、議論していこうと思っております。

今、札幌市が狙っている目標とか、省エネルギー性能、その辺をどのくらいに抑えていけばいいのでしょうか。1番最後の資料を見ながら、皆さんの意見をお聞きすることがよろしいかと思います。簡単に言えば、年間何リッターという言い方もあるかと思うんですが、市民への分かりやすさを重視しながら、性能レベルなどについて少し皆さんの意見、今までのご経験とか、研究の取組みを通じてどうしたらいいのかな、について触れていくことができればと思います。この辺のところは、先生方だけではなくて、市の委員の方々にも、いろいろお話をしていただければと思います。

では、道で一生懸命取り組んでこられた福島さんのほうから、それに関連して、見えやすいひとつのベクトルを紹介していただければありがたいです。

福島委員 表に並べてみると、性能が随分違って見えるんですけども、例えば北方型住宅ECOとQ1住宅っていうのは、Q値が0.3の違いなんですけれど、これは熱回収を70%くらいでやると、1.0になるんですね。北方型住宅では建物の基本性能をきちっと確保しようということで、熱交換換気を入れないってことにしてるんですけど、もう一つの熱交換を入れない理由がありまして、日本の住宅の生活パターンっていうのがあって、キッチンファンが非常に大きいんです。欧米はほとんどないですから、そういう強制排気型の、局所換気が日本の場合必ず付くので、その部分がだいたい0.2回分くらいあるので、熱交換型を入れるとしても、冬季には風量を減らして自然換気をやるので、その熱交換換気の効率をそのまま入れちゃうと、非常に実態と離れていってしまうので、入れないってことにしています。

私は建物の性能と、それに加わる住設は分けたほうがいいんじゃないかって、かねがね主張してるんですが、国のほうは、ごった煮になってますので、国と合わせるんだったら、合わせてトータルのエネルギー消費を表示する仕組みに

せざるを得ないかもしれないですね。そのあたりを皆さんでご議論いただいたらいいと思うのですが。特に最近ヒートポンプが、かなり普及してきていますが、ヒートポンプも、使い方によってCOPが2倍ぐらい平気で違いますので、そういうのを入れ始めますと、何をやっているのか分からなくなるというのが、すごく大きな問題です。

繪内座長　　そうするとやはり、ハードの面で考えたときに、外側は共通で、あるレベルとし、その上でどのように装置をオプション化していくか、使い方もそうでしょうけれども、どの様に性能のいいものを組み込んでいくか、という2段構えにするということですか。

福島委員　　そのほうが、私はいいと思います。しかし、日本の基準のすう勢はそうになっておりません。もしトータルで消費量ということになるのであれば、それをシミュレーションするソフトが必要になります。それをどうするのかっていう問題があって、例えば、ドイツのパッシブハウスの基準でやるときは、そのための向こうのソフトを買いなさいってことになってるんですが、私どもの研究所でも、非常に使いやすいものをすでに開発してますので、そういうのをお使いいただければいいかなって、コマーシャルを兼ねて思ってますけれど。

繪内座長　　それでは、市民への働きかけや分かりやすさについて言及された斉藤先生のほうからお話いただきます。省エネルギー性をプロは簡単に面積当りの熱損失係数というようなインデックスで紹介してしまいがちですが、もっと分かりやすい札幌市独自の展開をすると、どういうものがありますか。

斉藤委員　　そうですね。先ほど札幌市さんのほうからご紹介いただいた、融資、補助が、進んでいないとありましたが、知名度のこともあるんだと思いますが、進んでいないというのは、やはり市民にとってはわかりにくい点が大いのかと思います。

その大きな原因の一つとしてはやはり、何をしたらどうなるかという関係が、あまりよく分からないというのが、たぶんあるのだろうなと思います。自分の家族とか見ていても、そう思うのですよ。家に専門家である私がいるのに、家族に説明しきれないもどかしさというか、それが市全体とか、国全体で起こってるんだなというようなことを感じるわけなのです。よく言われていることですが、例えば、お金の換算するとわかりやすいのかも知れません。ただし工夫がいるように思います。例えば、暖房や給湯にかかる灯油消費やコストを別々にするだけでも、住まい方に直結する話として住まい手が具体的にイメージできるので、融資や補助を受けようと思うかもしれません。別の視点としては、住まい手による熱性能を高めるための温度設定に対する感覚が養われる必要があるように思います。先ほど申し上げたのですけれど、天気予報で外気が

これぐらいだと毎朝聞いて、家を出たり家にいたりするわけですがけれども、建築や設備をだいたいこの程度の性能にしたら何度にだいたいなるって理解できる程度のわかりやすい資料を用意する必要があるのかもしれませんが。もちろん、その性能には幅はあると思うのですが、この程度の暖房の出力だったら、結露はしないとか、カビは生えないとか、今の技術だったら結露しない家は当然できるわけなので、そういうことが分かるような表が必要なのじゃないかと、ある任意の外気温に対して標準的な暖房時の室温や、標準的な暖房設定温度に対するひと冬の大体その暖房コストを保証するぐらいのことが、専門家であり専門工事業者の責任でもあるのだらうと思います。それぐらいのことをトップランナー式に、札幌がやっていったら、国は、こんなことを札幌はやっているというふうに思ったりして、今福島さんが言われたようなことにも、気づいてくれたりするのではないかと思います。

私も最新鋭の設備を建築にくっつける前に、断熱や気密性などの建物性能の向上を第一に優先すべきと思います。言い方が適切でないかもしれませんが、設備はファミレスのメニューみたいに選んで、くっつけてCO2何tとかというやり方が、ちょっとどうなのかなっていうのがあります。優先順位がわかるように市民に提示することが大事だと思います。まず、建物をしっかり作って、それに統合できる設備機器の選択肢を、たとえば「太陽光発電をつけると融資や補助をします」と言うだけではなくて、太陽光発電は家全体の電力需要のおおよそ何割ぐらいを賄う設備かを示す必要があると思います。今回のお題目を越える話ですけど、その辺のところの整備というのは、やはり札幌なんか率先してやっていったら、本当の環境都市になるのじゃないかなという思いであります。

繪内座長 先程、もう灯油による企画の時代ではないというお話もあったかと思いますが。例えば、今、新築される住宅のほとんどが、オール電化ですという場合に、灯油なんかを指標に使うと、現状から遊離してしまうかもしれません。それからもうひとつ大事なことですが、札幌市におけるトップランナーについて、提言としてこういう方向に持って行きたいといったときに、おおよそその辺のところを狙いにして、そこを充実化させたいということがあると思います。今川さんが取り組んでいる熱損失係数と、市が普及したい性能レベルでは、若干違って来るかと思いますが。もちろん融資の方向も、トップランナーと、母数を増やすということでは、違うということになりかねません。

妥当な熱損失係数という言い方をしてはいけないかもしれませんが、今川さんの実際の実務経験を踏まえて、市に望まれる性能水準についてお考えがありますか。

今川委員 少し偉そうな言い方になって申し訳ないんですけども、パッシブハウス基準ってというのは、EUとか北欧のスタンダード基準になろうとしているんです。

2020年か、そこらぐらいには、そういう建物以外は作らないことにしようという状況の中で、札幌市がトップをきってこういう斬新な取組みをしたということに対する評価が、はっきり言ってQ値が1程度では私は意味が無いと思います。

確かに先ほど言ったような、機器類の高効率のほうが高いように見えますけれど、今の機器というのは要するに、性能が悪い家に対しての機器であって、性能がよくなると私の建物なんかは、過剰な設備になってしまいます。そうすると、今はそのいちごっこみたいで、建物がいいのか設備がいいのかってやってみても、小手先なんです。基本的には、先ほど齊藤先生が言われたように、やはり建物の性能がまずあって、そのものに対してきちっと取り組んでいくならいいんですけれども、データにありますように次世代基準が、わずかの程度ですから、いかに性能が悪いが、先ほどお見せしたようにストックホルムと札幌市の最低温度の状態をみても、暖房の度数を見ても、北欧の地理的条件と札幌の条件が、大きく変わるわけではないと私は見えています。そうしたときに、スタンダード基準とするパッシブ基準が、すごく重要ではないかと思えます。

それともうひとつ重要なのは、パッシブハウスになると、ほとんど暖房がいりません。ですから過小なものでもいいし、先ほどの換気装置の福島先生のお話にもありましたけれど、熱交換器の是非は確かにあるんですけれども、やはり気密をあげることによる熱損失の減少といったことはもう避けて通れないんじゃないかと思っています。ですから、パッシブハウスでは、熱交換器のなかにアフターヒーターを入れて、最小の加熱で空調し、設備機器を排除していません。そうしないと、コストダウンが図れないわけです。断熱は良くしなければならぬ、窓は良くしなければならぬ、気密は上げなきゃならぬ、手間はかかる、そうするとコストはどうしても上がるわけです。次に、費用対効果ということが必ず出てきますので、そのときに例えば5リッターとか3リッターとか4リッター程度のところでいくと、どうしても暖房機が必要になります。それをなくすためには、熱交換器があるのだから、各部屋に新鮮な空気を送る前に、温度をある程度上げることのできる小さな熱源で済むような仕組みをつくれば、暖房設備は無くなってしまいます。そうしないと、コストダウンにはならないのです。ですから、はっきり言ってQ1とか1程度の状態ですと、暖房機がいりますので、パッシブハウスのような過小な暖房設備とするか、費用対効果で悩む結果になるのではないかと思います。

住宅先進国であるヨーロッパが、本気でパッシブハウスをやるというときに、やはりゼロエネルギーからプラスエネルギーにもっていくと、コストアップになるんだから、パッシブハウスくらいが適当だよと書いているんですね。まさしくそのはざまがパッシブハウスじゃないかなということに理解しています。ですから、できればそのぐらいの基準のところに落ち着いて、AランクかBランクか分かりませんが、そんな感じがいいかなと思っています。

繪内座長 トップランナーにするか、一番数の多いところを、どう手当てするか、バリエーションをどのくらい用意すればいいのか、この辺の議論は、融資のほうとも関係があるかと思います。岡本さんに、いわゆる公共的な施策をとろうとするときの、融資なんかも念頭に置きながら、どういう先導や物事を考えていくとうまくいくのか、をお聞きします。今までのいろんな取組みをされていて、最終的には、札幌市がやろうとしているものについて、市としても経済的なサポートをするかと思いますが、そういうときの勘所について、環境とエネルギーに関わって、もしかすると健康も加わっているかもしれませんけれども、お考えをお聞かせ願いたい。

岡本委員 札幌市が達成しようとしている水準というのは、現時点からいうと、さっき言ったような数字になってますから、もちろん理想的には、今川先生がおっしゃったようなかたちなんですか。

一方で、理想だけかかげても使われない制度というのも過去にたくさんありました。そこは、環境格付けもそうなんですけれども、段階に応じて、優遇度合いを変えて、そこである程度パッシブハウスみたいのところまでいくのであれば、支援しますってということなんですけど、数がたくさんあるわけです。それだけの利用を増やしていただけるのであれば、ある程度水準を達したのものにも最低限の支援をしますよとか、段階分けをして、すぐにでも制度を利用していただけるようなことを、方向性としてはもっていくのが必要なのかなと思います。

繪内座長 市から示された、手持ちの住宅は以外に古い昭和 55 年以前の物件がかなり多いということですが、そこをそのまま放置しておく、ますます空き家率が増加していくんだろうと思います。そういう住宅も、もし旧市街にあるならばリフォームして再生することが、活性化にもつながるといえる気がします。福島さんはそのストック住宅のほうにも取り組んでおられます。

北海道あるいは札幌市のストックが、想像以上になぜ風化したのか、あるいは、これからどう取り組んでいかなきゃならないか、ご意見、お考えを聞かせていただきたい。

福島委員 私は改修っていうのは大変大きな課題、もし本当に効果を得ようと思ったら大変重要だなんて思ってるんですが、55 年以前の建物っていう意識はないです。むしろ 55 年以降、まともな住宅の断熱改修が、一番効くと思います。

今川さんがおっしゃったように、建物が極めて重要だと思っていますし、熱改修の話はちょっと別にして、要は換気の予熱をすればそれで済むんだっていうのは、もともとのパッシブハウスの考え方です。そういう方向で考えるとすると、中古住宅も同じで、外側に 20 c mとか、超高断熱改修をする。そうする

と、新しい暖房設備は極めて安いものでいいですよっていうふうな仕掛けが、本当は理想です。しかし、中古住宅で売ってるのは、いわゆる新築にそっくりってことなんですけど、新築にそっくりじゃ話しにならないということだと思っんです。新築じゃ、全然話にならなくて、その次の世代の断熱改修をしましょうと言わないと、やる人もモチベーションが低いです。ということですので、そここのところでお金をどの程度かけられるかっていうのが、必ず出てくるので、やはり一つの基準では難しいかなと思います。トップランナーと、その次っていうのをやらざるを得ないと思いますが、トップランナーにもっていくための、何か道筋みたいのを一緒に考えておかないといけないと思います。

繪内座長 要するにこの辺の大多数を念頭にするだけじゃなくて、やはりメリハリきいた配分が必要という考え方ですね。

福島委員 いずれやらなければいけないというふうに、皆が思うような仕立てにしないと、ただAとBがあって、どっちにする。金がないからBにするでは、芸がないよねってことだと思っんです。ドイツなんか要は社会的公共心をあおってるわけです。高い性能を示してあげれば、それは資産価値も高くなるし、日本の場合大変残念なことに、どんな断熱改修しようが資産価値は上がりませんが。

繪内座長 その点は非常に問題ですね。

福島委員 そこをどうするのかってことだと思っます。制度に関わる問題だと思っますけれど。

繪内座長 その通りです。

福島委員 暖房設備がほとんどいらなくなるってというのは、モチベーションとしては大きいと思っます。したがって、中古住宅こそ、そういう改修っていうか、そういうのを考えておくべきだと思っます。

繪内座長 この辺のところまでくると、単なる融資だけではなくて、住宅をどう考えるか、その国の文化性も絡んでくる気がします。福島さんがお話したように、既にある住宅も、新築そっくりさんではなくて、やはり付加断熱をしっかりと、レベルを上げたという、お話でした。札幌市は敷地面積が狭い分だけ隣地境界が厳しい。それに付加断熱すると、基準法でいう壁心が移動する。改修によって、いろんな複雑な問題が出てきます。単純に厚くすればいいというよりも、それに関わっているんな対処しなきゃならない問題もかなり出てきます。その辺のところを、道はどの様に考えておりますか。

福島委員 それはどうなのでしょうね。しかし、改修になったときに、それが違法かどうかって話にはならないと思うので、改修の場合こそ外側にやるっていうのが、ある意味どこにも規制がないわけですから、私は大変有利、新築よりも規制がある意味少ないっていう意味で、非常にいいんじゃないかと思います。そうやって思い切って負荷を小さくしないと、ヒートポンプも導入できないですよ。だって、送水温度下げないといけませんから。

繪内座長 それは分かりますけれども、先ほどの私の話は、隣地境界について、隣家に了解を取ればいいのかどうか、なんらかのかたちで、市としてもこういう場合については、建て主が有利になるように考えて、市街地の性能レベルを全体として上げる、そういう共通意識も含めて市民にちゃんと理解を求めるように、動くべきか、動かないか。これは大事な最初のボタン掛けのような気がしたものですから。

先ほど単純に、付加断熱といっても結構難しい問題がありますよ、という言い方をしました。

今川委員 外壁後退距離というのは、かなり厳しいと思います。

繪内座長 その様な問題もありますね。

今川委員 100mm も付加断熱は難しい。ただ古い住宅の一番の問題は、気密化が難しいですよ。どうしても、室内側のほうの放出ラインが、施工的に限界がありませんので。

北海道R住宅というのが、今進んでるんですけれども、次世代基準にしようということで、実際に200万円まで、国からお金をいただけるということで、やっています。現場をみると、ほとんど柱梁状態にして、基礎と柱梁だけの状態からスタートしています。ただ55年前後ですと気密なんか曖昧ですから、C値が2なんて取れませんので、たぶんそこまでやらないと実際無理なんです。ただし、融資はR住宅で200万円、北方型ECO事業で200万円なんです。こちらのほうがハードル高い。先ほどの長期優良認定も取らなきゃならないし、北方型ECO基準も取らないといけないので、R住宅のほうが随分有利だなと思って見てはいるんですけれども。そのぐらいやらないと性能が出て来ません。

繪内座長 いずれにせよ、気密性の試験を行い、融資をしたときにその性能を担保するための何がしかの工夫があるのかもしれないね。

今川委員 ただ、測定をしたらC値が2出なくて、問題になったという話しも聞いているので、実際に、部分的な改修で、次世代基準まで古い家をもっていくという

のは、かなりしんどいと思います。

繪内座長 話題を変えます。今、戸建を念頭にして皆さん議論しておりますが、同じ木造でも、木賃という言い方をする共同住宅まで広げるべきなのかどうか。木賃まで広げると、市のいろんな援助によって、性能が上がったときに共有できる階層というか、そういう人たちが増えることが期待できます。戸建一本でやっても、そのあと市の持っている集合住宅も、性能アップが当然図られるべきだと思います。その途中に、木賃アパートがあります。それもかなりの数があるかと思いますが、斉藤先生はその辺はどうお考えですか。

斉藤委員 そうですね、共同住宅、戸建以外ということですよ。戸建を優先順位の上のほうにいくのだろうなと思って、今日の話の流れを聞いていたのですけれども、集合住宅に住まわれている人達に対しても、今繪内先生が言われたような価値を分かってもらおうということがあるわけです。今回の基準の対象として戸建と集合のどちらを主としたら良いかは具体的に判断がつかないところですが、まず木造ではなくて、オーナーが断熱のためにお金を出すか否かで、出す方の確率が木造よりも高いといえるRC造の分譲マンションなどの話なのですけれども、集合住宅でRCの断熱改修をやる場合には、内側断熱しかできないのですよね。要するに、管理上の制約で躯体はいじれない。それで窓枠も、結局内窓を付加するということになってしまうわけで、そういうことが実際にトップランナーを目指す基準なのか、レベルアップを図るための基準にするのかということで、分かれてくるのだろうなと集合住宅については考えているところです。

繪内座長 私が今質問したのは、木賃の共同住宅レベルです。

斉藤委員 そうですね。木賃については、結局、大家さんである所有者がいますよね。借り手は基本的に何も考えないで生活しています。借り手は何もいじれないので、オーナーが所有している共同住宅の高断熱化のために、お金をいくらか余分に出しても良いと判断できるかが鍵だと思います。今、不動産は、そこから中に空きがありますよね。例えば、本州だと以前はクーラー、エアコンが付いているとそういう物件から埋まっていく。今はエアコンがあって当たり前です。北海道の場合は、少しでも駅に近いというのが多くの場合、先に埋まっていく物件の条件ですけれども、駅から離れていても、冬季は暖房なしで木賃で生活ができるというふうになったら、少しはインセンティブが図れるんじゃないかと思います。

繪内座長 資産価値を上げると、家賃を上げる契機になります。断熱もきちっとして地の利を活かす。それは結局入居者も便利になるということですね。

斉藤委員　　そうですね。

繪内座長　　WIN、WIN、WIN の関係が、いわゆる今回の市の考え方なかで、生かすことができる対象となるのか、ならないのかを今さぐろうとしたのですが、そういう事案は考えうる施策になりますか。

福島委員　　ちょっといいですか。私たちも、もう3、4年くらい前から取り組んでいるんですけど、オーナーにとってはまったくモチベーションがありません。

斉藤委員　　ないのですか。

福島委員　　ないです。7年とか10年とかで投資を回収しないと話にならないので。ただし、私たちが調べていったときに、転居意向を持っている居住者が、転居意向をなんで持っているかというのを調べていくと、まともな住宅に関しては、滅多にないんですけど、集合住宅で転居理由っていうのはいろいろあるんですが、木賃アパートで調べると、理由が環境なんです。暖房費とか音とか、環境が原因なんです。その人たちにいろんな調査をすると、結局何が情報として欲しいですかといったら、環境に関する情報が最初にあればいい。それがあつたら選べるという話がありました。今、省エネの基準では、300 m²以上の届出が必要になったんで、ある程度は枠にはまるようになったんですけども、そのときに不動産屋さんでエネルギー消費量だとかを表示できるかどうか境目だなと思っています。それができれば可能性は非常に高いかと。とりあえず今空き家だらけなので、空き家率をいかに下げるかが、収益の分岐点になります。不動産屋っていうのは、いろんなものを貸しているから、マークの付いているものと付いていないものがあると、実は困るわけです。だから、表示しなさいっていうのは、行政とか何かで強制的にさせないと、非常に難しいです。

今のところ道で考えているのは、いい建物を持っている人たちに表示をしてもらって、表示をしたらお客さんが入りますよねっていうようなことを、地道にやっていこうと思っています。札幌市にはこのようなアパートが圧倒的に多いです。だとすると札幌市さんで、そういう制度を考えていただけるとすれば、私たちとしては、せっかくやっていることなので、大変嬉しいですが。可能性は非常に高いんです。省エネルギー性能の高い住宅に住んでいる人は、転居意向にそういう理由はほとんどないですから。それ以外の人たちは、6割くらいがその理由ですから、そこだけかなり違ってきます。そういう制度みたいなのを考えて、一緒に考えていただけると、すごく良いですが。

今川委員　　札幌版の住宅ラベリング制度は、そこなんですね、きっと。あ、違いますか。

大場課長 これからです。

繪内座長 今の話をなぜ問題提起したかということ、今川先生のほうから、いわゆる北欧とかドイツの話が出ましたが、日本の基準法には、温度の規制がありません。換気の0.5回は、室温の管理無しで、後付けでできたものです。

私が生活したことのあるフィンランドとかカナダでは、ハウジングコードの一番最初に出てくるのが、室温は何度に保ちなさいということです。これは戸建であろうが、集合・共同住宅であろうが、皆同じです。したがって、暖房費は入居者が払うのではなくて、持ち主が払うことになっています。室温の提供ですね。そこでの生活の思想の違いが、断熱をどうするかにも反映してくると思います。今川先生が先ほどこれを常識にしたらってお話した際の、最初のボタンをどこにかけるべきか、ということにも、絡んでくるかと思うんですけれども。

今川委員 ヨーロッパで今やっている、エネルギーパスがまさしくそれで、結局、住宅とか建物のおもてに、エネルギー表示があって、このアパートはこれくらいのエネルギーがかかりますよっていうのを、うたっているわけです。ですから、入居者はそれを選んで、どのくらいの暖房費なら、私たちは入ろうかっていうレベルが、すぐ分かるというのがまず一つですね。それと、やはりラベリングというのは、すごく重要だと思うんですが、利害の絡むことになってくるので、かなり勇気がいることになると思うんです。札幌市がそれを先導してやるとなると、やはりそれに対して不満をいうオーナーさんが結構出てくるような感じはします。ただ消費者保護からいけば、それは、あるべきだと思います。暖房費は、入居者持ちなんですから。

繪内座長 今、共同住宅、戸建も含めて議論しております。市が補助した結果、ある性能の住宅ができたなら、エコポイントと同じように星をつける、表札か何かのところに印を付ける、そのようなかたちで性能を担保する。そういう工夫もいるかもしれませんね。一種の努力をしたことを、きっちり皆さんに知ってもらおう。

それでは、これから残り5回で議論していくために、もう少し全体的な話に進みます。これまでの議論のなかで、足りない気がするの、活性化にどう結びつけていくのか、という議論です。どちらかということ、持ち主、それから建て主っていうのか、そちらの問題をずっと議論してきた気がします。札幌市ひいては北海道の活性化と、今度のこの取組みが一体化するには、どうしたらいいかという辺について、岡本さんのほうから、何か環境を通じた活性化というような、問題提起がありましたら、宜しく願いいたします。

岡本委員 先ほどラベリングの話が出ましたけれども、私ども環境格付けってというのは、まさにその格付けを取得していただいた企業様に紙を渡して、度合いによって、

星じゃなくて葉っぱだったかもしれませんが、3つの葉っぱか、4つの葉っぱか、それをお渡しして、それをマスコミの方に見ていただいて、この会社はこんなにやっている会社ですよというかたちで、新聞の記事に取り上げていただいています。そうして、その会社はそれを維持するために翌年もまた、それよりはさらに進まない点数は与えない方式になっていますから、どんどんそういったかたちで、毎年毎年環境に対する対応を強化する。そんなようなかたちでやっています。ですから環境が、単に経費節減ではなくて、そういったかたちで生涯使っていただく、ビジネスにつなげていくということで進めております。

1番私どものほうでも取り上げていただいているのは、それを商売に使いたいというお客様が、例えばリース会社のかたですとか、うちのリース製品はそういった全部環境配慮型のものでよといったかたちでPRしたいとか、商売につかっている。他の企業も、あっちがそうやってるなら、こっちもやらないと、同じレベルで商売ができないというかたちで、どんどんそういったかたちで、誘導していくということをやっています。なかなか、活性化とかにつなげるというのは難しいんですけど、そういったかたちで商売につながるようなかたちを提案していくっていうことを、意識してやっています。

繪内座長 実際には、融資を受けるのは、持ち主っていうのか、入居者ですけども、それをちゃんと担保できるようにしたのが、工務店だとするならば、工務店にも何戸手がけたっていう、何かポイントみたいなものを市に押しってもらう。それによって、自分の実績が、次のお施主さんにも見えるし、技術水準も担保される。何かそういう工夫もいるかもしれませんね。

岡本委員 私どもは、銀行ですから、それを札幌市のほうでやっていただければ、信頼の度合いっていうのが全然違いますし、おっしゃる通り工務店の信頼そのものにつながっていくと思います。是非そういったことをやっていただけたら良いと思います。

繪内座長 もうひとつあります。これは福島さんにお聞きしますが、住宅がある性能レベルに達したら、サポートシステムというかたちで、家屋履歴的な情報が、それを担保するといったことが行なわれております。今回の中古住宅についても、改修後の資産価値がちゃんと高まっていますよ、というのが分かるようなことが、この機会に、空き家をなくするための流通の活性化みたいなものとの兼ね合いで、考えられないでしょうか。つまり性能を担保するということも含めて。

福島委員 あの、中古住宅流通の活性化についてですか。

繪内座長 もちろん、R住宅だとか、北方型ECOだとか、それに絡んで、市がそのレベ

ルなら当然そうする。例えば、パッシブハウスみたいなものなら、当然そうする。中古住宅についても、なにかしら道と市が協力して、社会資産の流通の活性化につながるようなチャンスにする。そういう工夫っていうのがないですかね。

福島委員 あると思います。北方型住宅というのは、ラベリングの一種ですから、きちっと情報があって、きちっとした技術者が施工してまよっていうことを、表明できる制度です。目標水準みたいなのを共通化して、それを表明した中古住宅が売られたときに、それがちゃんと出ることによって、価格がきちっと変わるようになると思います。十分期待できると思います。皆がそういう方向に行けばですが。そうすると、中古住宅に手をかけようという動きが出てくるはずで、そうするとそこに、新しい産業っていうか、地場産業が活性化すると思います。中古住宅に手をかけるモチベーションをちゃんと与えるっていう意味です。おっしゃっているのはね。

繪内座長 そうです。

福島委員 それは、十分可能だと思います。

繪内座長 ある性能の住宅に対するラベリングが、この機会にできると、自分が次の家に移るときも、そんなに値段が下がらないで売ることができる。すると、次のステップが楽になる。なにか日本の住宅っていうのは、一回建ててしまった後、リセットが効かない条件が多いような気がします。

私が2000年代にカナダで在外研究を行っていたとき、知り合いが皆家を改修していました。なぜ改修するのかと質問すると、高く売るためだって言っていました。それは街として成熟しているところで改修すると、原っぱの新興住宅地に建っている住宅よりはるかにいい、使い勝手もいいし、高く売れるのだということです。そういう意識がわれわれにできると、きっと省エネルギーだけではなくて、社会資産がうまい具合に回転・流通していく、そういう気がします。そうすると、歳取ったときに、都心に戻りやすくもなってくる。私、丁度その様な年代なものですから、無関心ではおれませんので。

福島委員 その話は、やはりローンの仕組み自身が違うっていうのが、大きな理由だという気がします。

繪内座長 ローンの違いもありますか。

福島委員 人間に貸しているか、建物に貸しているかっていうのが、最大の理由だと言われています。

繪内座長 日本の場合は、確かに人間に対してですからね。

福島委員 この間よねくらのさんの住宅（よねくらホームのこと。現在はないが、優良な高性能住宅を建設した北海道の住宅メーカー）を、中古で買ったかたがいらっしやるんですけど、半額にはなっているんですが、少なくとも 15 年たって半額で売れている。一般には 15 年経つとタダですから。何々工務店とかってというのが、昔あって何年経っても大丈夫といったことがネット上に出ているらしくて、そういう情報がちゃんと出てくるようになれば、タダにはならないという時代が、もう来はじめているのではないかという気がします。しかし、欧米のように、だんだん上がって行って、売るときは買った値段の 3 倍になりますよってという幻想はないと思います。

繪内座長 分かりました。そういう幻想は、幻想として、資産価値が落ちない、いろんな工夫や、今回の取組みによって、札幌市にある何十万户という住宅が目減りせずに使えるんじゃないかと、そういう話に持っていきたくて話題にしました。

さて、あと残り 5 分で、今日の技術検討会議を終了させていただくことになります。今日出た意見を事務局のほうでまとめていただいて、次回に活かせるように、整理していただければと思います。

それでは、これで、第 1 回目の会議を終了させていただきます。進行のほうは、もう一度事務局にお返ししたいと思います。よろしく願いいたします。

大場課長 本日は長時間にわたってご審議いただき、ありがとうございました。

ここで、次回の日程調整をさせていただきたいと思います。

（日程調整について省略）

では、11月1日ということで、よろしいでしょうか。1日の午前中、月曜日の午前中になりますがよろしいですか。午後でも結構ですけれども。午前中のほうがいい。はい、わかりました。次は、11月1日の午前中、時間は10時かあるいは9時半か、それくらいに設定させていただきます。詳細につきましては、ご連絡を差し上げたいと思います。

また本日の会議ですけれども、後ほど議事録を作成いたしまして、委員のほうには、予め公表する前にご確認いただきたいと思います。だいたい1週間か10日くらいは、かかるかと思いますので、よろしく願いします。

では、以上を持ちまして第1回「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。