

**第2回長野県環境審議会
建築物における省エネの推進及び再エネの普及拡大に関する専門委員会
議事録**

日 時 令和6年11月25日(月)13時～

場 所 長野県庁議会棟第1特別会議室

小澤係長	<p>それでは、定刻になりましたので、ただいまから「第2回長野県環境審議会建築物における省エネの推進及び再エネの普及拡大に関する専門委員会」を開会いたします。</p> <p>まず、資料の確認をお願いいたします。</p> <p>本日は、会議次第のほか、次第の下部に記載のとおり資料を配付してございます。資料の不足・乱丁等ございましたら、事務局までお知らせください。</p> <p>次に、本日の会議でございますが、全ての委員に御出席いただいております。本委員会設置要綱第4第2項の規定により、会議が成立していることを御報告申し上げます。</p> <p>それでは、設置要綱第4第1項の規定により、委員長が議長となることとされておりますので、以降の議事につきましては、高村委員長にお願いしたいと思います。</p> <p>よろしくをお願いいたします。</p>
高村委員長	<p>皆さん、こんにちは。本日も皆様御多忙の中、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。どうぞよろしくお願いいたします。</p> <p>まず、本日の専門委員会の運営について御説明いたします。</p> <p>事務局から御案内のとおり、本日は、討議に先立ちまして公聴会を開催いたします。9月18日開催の第1回専門委員会において、ZEH及び再生可能エネルギー設備の普及状況や今後の動向、各層における義務化の受け止め等について、様々な意見を聞いた上で討論に臨む必要があるとの御意見をいただきました。</p> <p>これを踏まえまして、本日の専門委員会では、各分野の有識者や実務者の方から御意見を伺いたいと思います。</p> <p>そして、公聴会終了後、休憩を挟みまして、前回の御意見を踏まえた今後の対応等について事務局から説明を受け、討議を重ねてまいりたいと思いますので、よろしくをお願いいたします。</p> <p>それでは、公聴会を開催いたします。</p> <p>本日もご説明をいただく方のお名前は、資料5ページに記載のとおりとなっております。お一人ずつ、10～15分程度御説明をいただいた後、10～15分程度質疑応答の時間を設けまして、合わせて</p>

<p>株式会社ヤマウラ 伊藤氏</p>	<p>お一人当たり 30 分程度お話を伺っていきたくと思います。</p> <p>初めに、株式会社ヤマウラの皆様、お願いします。本日はオンラインで御参加いただきまして、説明をいただくのは松本支店副支店長の伊藤晃志様、技術本部設計チームマネジャーの小林貴光様、技術本部設計チーム係長の遠藤順様、技術本部積算チーム主任の岡島知亮様、技術本部設計チームの塩澤竜弥様であります。</p> <p>それでは、よろしく願いいたします。</p> <p>お世話になります。私のほうは、株式会社ヤマウラの松本支店の副支店長の伊藤と申します。本日、審議会の公聴会にお招きいただきましてありがとうございます。</p> <p>実務ベースとしまして、私たち、株式会社ヤマウラは、長野県を地場にします総合建設業でありまして、私どもはその中でも鉄筋コンクリートの賃貸マンション、商品名でいいますとブレインマンションという商品を持っていて、その営業をしておる者です。</p> <p>今日出ます者は、設計チーム、積算チームが出ますので、その中で省エネ建物の取組についての御説明をしていきたくと思っております。</p> <p>ブレインマンションにつきましては、県内で 600 棟余りの実績がありまして、その中の 1 割ぐらいが公営住宅にも採用していただいている商品となります。</p> <p>県外にも 400 棟ぐらいありますので、合わせますと 1,000 棟ぐらいの実績がありまして、古いものと、25 年ぐらいたつものがあります。</p> <p>その中で、今年初めて省エネの推進という考えを持ちまして、ZEH の賃貸マンションを建設してみました。これは、トライアルとしてしましたので、私たちグループ企業のほうが建築主としてやりました。その事例を基に、今日お話ができればと思っております。</p> <p>概要については、資料は完成見学会というパースがついた資料を見積書がお手元にあるかと思っておりますけれども、その概要について、設計のほうから説明させていただきたいと思っております。</p> <p>遠藤さん、お願いします。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 遠藤氏</p>	<p>では、概要を説明させていただきます。こちらの物件は、建設地が伊那市の物件になりまして、壁式鉄筋コンクリート造 3 階建て、全ての部屋が共同住宅に当たっております。</p> <p>今 3D データを立ち上げますので、立体的なものを見ていただい</p>

たほうが分かりやすいかと思しますので、それで説明させていただきたいと思ひます。では、数值的なところを、今画面が切り替わる間に説明させていただきます。

内訳としましては1Kが12戸、2LDKが6戸、合計18戸の共同住宅になっております。

建築面積は約320㎡、延床面積は約790㎡ということで、当社のブレインマンションが最も得意とする規模のマンションになっております。

ただ、この規模のマンションが、近年の建設費高騰の中で、なかなか収支が合わなくなっているというのが実態としてあります。

こちらの建物は東向きになっていまして、長手が東西に延びているような形になっております。

敷地内は駐車スペース100%を取る中で、建物脇の駐車スペースに関しましては、電気自動車用の駐車スペースとなっております。見ていただくと、トールタイプの充電設備がついているのが分かるかと思ひます。

そのほか付属建物としてごみ置き場や自転車置き場、物置が設置された形で、敷地内で全ての用途が完結するような構成となっております。

東向きになっていまして、太陽光の角度は南のほうに全て傾いているような形になっております。この規模の屋根を100%使った太陽光で、ぎりぎりZEHマンションの基準をクリアしているというような状況になっております。

実はこの建物は、契約時はニアリーZEHで契約していたんですが、こちらは実施設計で切り詰めていく中で、ZEHマンションの基準までクリアしたというような背景があります。

屋根面積がなくなっていく、例えばこの階数が増えたりしていきますと、そのバランスというのは容易に狂ってくるというのが想像されます。

では、設備的な補足を塩澤さん、お願いします。

株式会社ヤマウラ
塩澤氏

設備的な部分になりますが、まず今回BELSの評価の内容としましては、UA値のほうで0.45から0.20、BEIのほうで4.0、再生可能エネルギーを加えた1次エネルギー消費量の削減率というところで、106%を達成しております。

続いて、今回BELS、ZEH-M認証のために、普段マンションにつけていないものから追加で設置したものとしましては、まず、太陽光パネルの設置です。これが約45kWになります。各住戸にそれぞれ専用のパワーコンディショナーを設置して、占有部分に接続するような形になっております。

続いて、普段一般的なガス給湯器を使っているのに対し、この物件ではエコジョーズの設置をしております。

続いて3番目、外皮の変更ということで、普段1階の床下に関しましては、断熱材として40mmのものを入れているところを60mm、外壁に関しましては25mmのところを40mmに変更をしております。

こちらが実際に完成した物件の写真になります。設備的なところで、まず屋上はこのような形で、太陽光がもう目いっぱい載っているような状態になっております。

また、発電した電力を今回余剰売電という形で消費をしております。入居者の方にどれくらい消費しているのか、売電しているのかというのを確認できるように、各住戸内にこのようなモニターを設置しております。

また、外壁には、このようなエコジョーズを設置しております。

設備的な主な内容としては、以上となります。

株式会社ヤマウラ
伊藤氏

まとめますと、このようなものをトライアルで作りまして、10月末に完成したばかりとなります。今、入居につきましては、18分の4、5ぐらいが決まった段階で、入居が始まっている状況となります。

その中で様々な課題が浮き出ていることが事実としてあります。

切り口としますと、一つ目が、やはりオーナー目線、事業収支面の課題があります。これは建設費の高騰と言えます。

二つ目としますと、やはり不動産管理会社のほうの管理という部分で、まだ慣れていないところがありまして、入居者の入れ替わり等、あとこの太陽光等の発電量の付加価値をどう入居者に伝えていったらいいかという課題がありまして、家賃設定も難しかったという課題があります。

最後に建設会社としての考え。今般、省エネの義務化というお話を聞いたものですから、それについてのお話をしますと、建設会社としますと、やはり法施行までの流れ・期間というのが心配なところなりまして、賃貸事業の御提案をするにおいては、企画・設計・融資＝づけ＝等の長い時間をかけての着工となりますので、そういう部分では、方向性をつける場合、法施行についてのスケジュール感も大きなところと、3点、私どもから＝示して＝おきたいと思っております。以上となります。

株式会社ヤマウラ

それでは、見積書・内訳書について御説明いたします。

一番上に、ブレインマンション新築工事一式、2億3,350万円

岡島氏	<p>とあります。こちらは、弊社の共同住宅の標準仕様で建てた場合の建設コストとなります。</p> <p>その下の①から④の費用が、今回 ZEH 仕様に標準仕様から変更した項目になっています。</p> <p>①が外皮の1階の床のスラブ下の断熱材、こちらが標準の 40mm から 60mm に変更した費用で、差額で 30 万円。</p> <p>②が外皮の壁材で、こちらは外周部の外壁、躯体の内側、部屋側の室内側のほうの断熱材を 25mm から 40mm に変更した差額で 90 万円。</p> <p>また、③④の設備のところですが、熱源の通常ガス給湯器からエコジョーズに変更した場合で 350 万円。また、④の費用が最も大きいですが、太陽光発電工事、こちらは架台や基礎等を含めて 44.2kg を搭載したところで 1,800 万円。</p> <p>こちらの①から④の合計金額が 2,270 万円となっています。こちらを総合計、通常の標準仕様の 2 億 3,350 万円に加算しますと 2 億 5,620 万円、トータルコストで建設費用がかかっております。</p> <p>また、備考欄に項目ごとの構成比率を記載しております。標準仕様の費用を 100%とした場合、小計の ZEH 仕様の①から④までが 9.72%となっていますので、約 1 割、今回の ZEH の変更のコストがかかっているという構成比率になっています。</p> <p>内訳書、金額のほうは以上になります。</p>
株式会社ヤマウラ 伊藤氏	ヤマウラからの発表は以上になります。
高村委員長	<p>ありがとうございました。それでは御質問等お願いいたします。</p> <p>どうぞ。</p>
一由委員	<p>委員の弁護士の一由と申します。今日はありがとうございました。幾つか教えていただきたいと思いますが、先ほどお話の中で、家賃の設定、賃貸マンションということなので家賃の設定が結構難しいところもあるという話がありました。結局、先ほどご説明いただいたプラスのコスト 2,270 万円、9.72%のプラスのコストが生じたことで、家賃というのは、入居者目線でいうとやはり高くなるんでしょうか。それとも太陽光で売電収入との関係であまり変わらないのかとか、その辺を教えていただきたいのが一つ。</p> <p>二つ目が、条例で ZEH 基準が義務化された場合の、こういった</p>

株式会社ヤマウラ 伊藤氏	<p>賃貸マンション事業の事業者目線、事業者に生じる影響というのはどういうものが想定されるか。先ほどスケジュールはきちんと取ってほしいという話があったと思いますが、それ以外の影響があったら教えてください。</p> <p>伊藤のほうで答えたいと思います。建築費は1割ぐらい上がったことはありますが、入居者の家賃については、今回ワンルームでみますと、共益費を4,000円上げています。全体で7万円にしていますので、家賃は1割も上がっていないのが実情となります。</p> <p>想定シミュレーションとしますと、入居者には4,000~5,000円の価値はあるんじゃないかと。太陽光発電に基づく売電・買電の効果、そこから共益費を4,000円ぐらい上げたという形になりますが、まだこれから1年間で検証してみないと、成果については判定できないと思っております。</p> <p>もう一点の二つ目については、事業者目線からということでは、今、建設物価も上がっている中で、ただでさえ賃貸需要については利回りが上がってこない、下がっている中で、さらに太陽光発電という形を義務化されますと、賃貸事業を行う方が減る、できない方が増えるのではないかと想定されます。</p> <p>ですから、希望としますと、何かしらの助成がいただければ義務化のほうにいけますけれども、現状このままですと事業に合わない、肌感覚では考えております。以上でよろしいでしょうか。</p>
一由委員	<p>1点補足ですが、前提として太陽光で売電収入が入ってきた場合のその収入というのは、個々の入居者の方がもらえるという理解ですか。</p>
株式会社ヤマウラ 塩澤氏	<p>そのようになっております。</p>
高村委員長	<p>よろしいでしょうか。ありがとうございました。 そのほか、いかがでしょうか。</p>
茅野委員	<p>信州大学の茅野です。ありがとうございました。 今、お話いただいた太陽光についてですけれども、内訳明細書を拝見いたしますと、導入が44.2kW、各住戸にパソコンが入っているということですが、共用部分について回している部分もあるのかなのかということをお教えいただきたいのと、18戸</p>

<p>株式会社ヤマウラ 塩澤氏</p>	<p>だと思しますので、単純に 18 で割り返すと、およそ 2kW から 2.5kW ぐらいの配分になっていると思いますが、1K と 2LDK があつたと思しますので、部屋面積の広さによって割当てを変えているのか。割当てをしたときの根拠というのはどのように設定をされたのかということ、基本のお話として教えていただきたい、それが 2 点目です。</p> <p>もう一点は、44.2kW で 1,800 万円かかっていますので、キロワットの単価でいうと 40 万円ちょっとかと思ひます。これがヤマウラさんで施工するときの標準的な数字と見てよろしいのか。それともパワコンを 18 入れたので、この分余計にかかっていると理解すればいいのか。ここを教えてください。以上 3 点です。</p> <p>ヤマウラの塩澤から回答いたします。まず、太陽光発電の割り振りについてですが、今回共用部にはつながずに、全て住戸のほうに接続しております。というのは、共用部のほうに接続すると、別の計算上あまり有利なほうに働かないので、全て住戸に接続するような形になっております。</p> <p>各住戸の割り振りについては、まず 2LDK のほうが 3.08kW、それから 1K のほうが 2 パターンありまして、約 2.2kW の部屋と、約 2.6kW の部屋になっております。</p> <p>ここは太陽光パネルの枚数に応じて、多い部屋、少ない部屋が出てきてしまっているんですが、外皮的に不利な部分になっている部屋に優先して太陽光パネルの枚数を多く割り振るような形にしております。</p> <p>また、太陽光の工事費の件ですが、今回各住戸にパワコンを設置すること、また各住戸にその分の配線の工事をする関係がございましたので、割りと割高になっております。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 岡島氏</p>	<p>あとコスト面で言うと、パワコンもそうですが、モニターについても各住戸分設置していますので、その分があらゆるコストの 3 倍ぐらい材料費がかかっていますので、そこが大きく影響して、ちょっと高く見えていると思ひます。</p>
<p>高村委員長</p>	<p>よろしいでしょうか。 それでは前委員、どうぞ。</p>
<p>前委員</p>	<p>今の太陽光の話に続いて、こういった RC のマンションで設置するとき、架台のコストも気になるころだと思ひますが、今回特に無理なく低コストで設置ができたのかどうかをお伺いできればと思ひます。</p> <p>あと、断熱の部分に関してですけれども、それほど強力な断熱</p>

	<p>をしたというわけではなくて、金額的にも大したことはないんじゃないかなと思いますが、断熱で一番弱点になる窓がどういう仕様であったか。また、住戸で結構UA値で変更があると思うんですけども、どの程度のUA値の幅になっていたのか伺えればと思います。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 小林氏</p>	<p>最初におっしゃられた架台のコストについては、そこまで大きな影響はないとは思いますが、やはり屋根に金物で設置するよりは割高となってきて、恐らくキロワットで言うと5万円ぐらいは割高になっているような。あとは、マンションの陸屋根の場合は、独立基礎を打っていますので、それを含めると10万弱ぐらいの追加コストが発生していると思われる。</p> <p>あと、塩澤君のほうから窓の性能と各タイプのUA値の結果について分かれば。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 塩澤氏</p>	<p>まず、UA値に関してですけれども、一番不利な住戸で0.45です。一番有利な間取りに関しては0.20まで数値を下げる事ができております。</p> <p>ガラスの種類に関してですが、基本的には普通のシングルガラスの二重サッシですね。ガラスに関してはシングルです。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 遠藤氏</p>	<p>二重サッシにしていますので、窓を2回開けなければ外に出られないというタイプになりますが、外側がアルミのシングルガラス、透明ガラスの5mm、内側が樹脂製のサッシで、こちらもシングルガラスの5mmというような構成でやっております。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 小林氏</p>	<p>塩澤さん、今回4地域だったんですが、幾つか検証して3地域の場合、長野県だと2~5くらいまであると思うんですけども、今回は4で、これが3地域になった場合はどうでしたか。クリアできるんですでしたか。断熱材の厚みが厚くなるんですでしたか。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 塩澤氏</p>	<p>断熱の厚みは厚くなります。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 小林氏</p>	<p>補足として、その4地域で今回あったための仕様のアップですので、これが3地域になった場合はさらに厚くしないといけないということになるかと思えます。</p>
<p>前委員</p>	<p>初めに言われていた架台の部分ですが、架台の部分がキロワット当たり5万とか10万みたいなコストがかかっていたということ</p>

<p>株式会社ヤマウラ 小林氏</p>	<p>で、それは非常に大きい金額だと思うんですが、もう一回御確認いただければと思ったんですが。</p> <p>標準と言えば標準です。今回5°タイプですので、金額的には20°とかに比べれば割安にはなるかと思えます。影響としては、やはり5万から10万でも大きな金額にはなるかとは思えます。</p>
<p>前委員</p>	<p>結構全体に占めるコスト負担が大きいので、これが標準なのか、よりリーズナブルにできるのか、東京都なども検討していたような気もするので、いろいろ今後経済的な載せ方も検討するといいかなと思いました。ありがとうございます。</p>
<p>高村委員長</p>	<p>ありがとうございます。ではそのほか。どうぞ、お願いします。</p>
<p>安江委員</p>	<p>宅建協会の安江と申します。よろしく申し上げます。</p> <p>2点だけ教えていただきたいんですけども、私の観点からですが、まず今回新築して18戸のうち6個が2LDKで、12戸が1Kという形ですが、現実的に私の肌感でいうと、1Kで数を増やさないと収支が取れないのかなどうなのかなと。要するに2LDKだけで賄えそうなのかどうかというところが一つ気になりました。</p> <p>あとは、入居者層ですね。例えば学生さんなのか、大手のところに勤めている人なのか、その辺だけ簡単に教えていただければと思います。以上です。</p>
<p>株式会社ヤマウラ 伊藤氏</p>	<p>ありがとうございます。やはりおっしゃるとおりでして、今、私は企画のほうをやっていますが、1Kを混ぜないと収支が合いませんので、もともと私どもブレインマンションは、同じ住戸のファミリーだったらファミリーの棟、一つのタイプで構成するマンションが多かったんですが、最近は必ず1Kを多く入れる、できるだけ入れる、角部屋を2LDKにするような形で収支を何とか成り立たせているのが実情です。</p> <p>二つ目、入居者像につきましては、やはり私どもブレインマンションは、家賃もそこそと取っておりますので、単身赴任の方ですとか、ある程度の企業の方、公務員の方等が入居層のゾーンになっていまして、学生のほうは少ないかなと思っております。</p> <p>松本の信大近くなどは学生向けマンションをつくりますけれども、基本的にはそういった層を狙っている商品となります。以上です。</p>
<p>安江委員</p>	<p>ありがとうございました。</p>

高村委員長	<p>ありがとうございました。そのほかいかがでしょうか。</p> <p>すみません、私、高村ですけれども、すごく当たり前の質問になるかもしれないんですけども、見学会や入居された4～5名の方は、やはりそういう環境とかにすごく意識が高い方という認識でよろしいですか。それとも新しくできたから来たみたいなの、どちらでしょうか。</p>
株式会社ヤマウラ 伊藤氏	<p>そうですね、聞いたことによりますと、まずは立地です。あとは企業さんの借上げとかもありますが、太陽光があるから入居したという感じではないと思われます。</p>
高村委員長	<p>分かりました。大変参考になりました。ありがとうございました。</p> <p>そのほかいかがでしょうか。</p> <p>どうぞ。</p>
前委員	<p>熱源をエコジョーズ化するのに350万円、18住戸ということ、1住戸20万も高くなっているということだと思えますけれども、エコジョーズにするだけでは、これだけの金額ではないような気がするのです。これはドレーン処理とか、そういったところで、そんなにコストがかかるのでしょうかというのが一つ目と、二つ目は、今借りている方は太陽光を気にしていないという話がありましたけれども、今回オーナーの方は、なぜ太陽光ありのZEHにされようとしたのか、伺えればと思います。</p>
株式会社ヤマウラ 伊藤氏	<p>まず二つ目のほうからお話しします。建築主は私たちヤマウラのグループ企業の不動産関連会社が建築主となっております。その中で、やはり環境に訴える商品として、初めてのトライアルとして、私ヤマウラと三方の話をする中で、新しい試みをしてみようという形でやったという経緯があります。</p> <p>一つ目はお願いします。</p>
株式会社ヤマウラ 岡島氏	<p>エコジョーズの費用ですが、先ほどガス給湯器の差額と申し上げたんですが、こちら、まずはエコジョーズ単体丸々増えた金額です。こちらは、今は液ガス法の改正等も、見直し等もありますので、給湯器というのでも建設コストのほうに入ってくるんですけども、この当時、ガス給湯器が不動産会社での設置というところで、建設コストの中に含まれていなかったものですから、それでこういった差額の算出になっていました。</p> <p>こちらは、180万円がエコジョーズの費用とドレーンや電源等</p>

	の費用になっています。
前委員	こちらのガスはプロパンなんですか。
株式会社ヤマウラ 岡島氏	そうですね。
前委員	じゃあ、それでプロパンスキームで給湯器がただでつく時代だったときのというのでやられたので、実際今回普通の非エコからエコジョーズにするのに、この費用ではないということよろしいですか。
株式会社ヤマウラ 岡島氏	はい、そうです。
前委員	そうしたら、全然大した金額差ではないという理解でよろしいでしょうか。どれぐらいになりますか。非エコをエコジョーズにしたという中ですと、差額としてはどれぐらいでしょうか。
株式会社ヤマウラ 岡島氏	追い焚きと、感覚的ですがすみませんけれども、大体1戸当たり2万円程度ですかね。
前委員	分かりました。ありがとうございます。じゃあ、もうエコジョーズ化はマストということで、了解しました。
高村委員長	そのほかいかがですか。よろしいですか。 それでは、ヤマウラの皆様方、どうもありがとうございました。
株式会社ヤマウラ一同	ありがとうございました。
高村委員長	それでは、続きまして、長野県電気工事業工業組合常務理事の伊東敬晃様、お願いいたします。
長野県電気工事業工業組合常務理	長野県電気工事業工業組合から参りました常務理事の伊東と申します。本日はよろしくお願いいたします。 では、長野県電気工事業工業組合の概要について御説明いたし

<p>事 伊東氏</p>	<p>ます。</p> <p>所在地は、長野ターミナル会館の1階にございまして、設立は昭和39年9月21日になります。中小企業団体組織法に基づき、長野県知事の認可により発足した電気工事業者の団体でございます。</p> <p>代表者は、代表理事、大田敬一で、役員は理事23名、監事3名となっております。</p> <p>県下に5支部ございまして、長野・上田・松本・諏訪・飯田に支部がございます。私は長野支部の支部長も兼任をしております。本年10月1日現在で、組合員数は391名でございます。長野支部では139名の電気工事業者会員がおります。</p> <p>また、全国47都道府県の工業組合が所属しております全日本電気工事業工業組合連合会の会員となっており、業界の諸問題の解決、また業界のDX化、持続可能な社会への対応及び担い手確保・育成などに取り組んでおります。</p> <p>当組合の主な事業といたしましては、無事故・無災害、電気保安の確保、技術向上を目指した技能講習会の開催、電気工事二法を遵守するための啓蒙活動、万一来に備え、安心経営・リスク軽減に向けた保険取扱など福利厚生の実施、電気工事士育成のための講習会開催、一般需要家への電気使用安全についての啓蒙活動、地域施設の電気設備点検や独居老人宅の無料配線診断等の地域奉仕活動をしております。</p> <p>そのほか、長野県様より、電気工事士免状発行業務の受託、また、中部電力パワーグリッド株式会社様より、一般用電気工作物の定期調査業務の受託をしております。</p> <p>また、信州の屋根ソーラーの普及事業の認定事業者として、組合員の企業50者が登録をしているところでございます。</p> <p>ゼロカーボン、ZEHの再エネ設備の現状と今後の動向についてということでございますけれども、本来でしたら、工業組合の組合員全員にアンケート等を取って、どのような状況かデータを本日ご提供できればよかったです。時間と機会がございませんでしたので、私の主観と、あと数社の方々、住宅の工事をやられている工事業者さん、数社の方々に少しお話を聞いてきましたので、そのことを報告いたしたいと思っております。</p> <p>まず当社ですが、私は長野県長野市にあります有限会社伊東電機商会の代表をしております。私の会社では、ハウスメーカーさんの住宅の新築工事を主にしております。そのハウスメーカーさんの住宅の新築工事は、大体年間に40棟～50棟ほど当社のほうで施工させていただいております。私のお付き合いのあるハウスメーカーさんの新築の戸建については、ほぼ100%、太陽光・蓄電池・オール電化の住宅となっております。</p>
------------------	--

ございます。

アパートも年に10棟程度ありますけれども、アパートの場合は太陽光等はほぼついていない、アパートに限っては10%もないぐらいで、ほぼついていないという状況でございます。

工事の範囲ですが、前は屋根の上に太陽光パネルを敷設している工事も当社で行っていましたが、数年前から、ほぼ屋根に太陽光パネルが一体型になっている住宅になっておりますので、太陽光のパネルは住宅の仕様によって、たまに***のいく屋根に取りつけるということがありますけれども、その工事については、ほかの業者さんをお願いをしてパネルの敷設はやっていただいておりますが、そのほかの電気工事部分、分電盤の設置やパワコンの設置、リモコンの設置等については当社のほうで施工をしています。材料については、全てハウスメーカーからの支給品となっております。

FIT等の申請についても、ハウスメーカーのほうで行ってまして、私どもでは、中部電力等への電力の申請は当社で行っております。

また、補助金等の業務の援助といえますか、試験成績書等作成や写真撮影をしたりは当社のほうで行って、ハウスメーカーのほうに提出をさせていただいております。

ですので、ZEH化、新築住宅について義務化されても、たぶん私の会社では仕事量などは変わらない、今もほぼ100%やっている状況ですので変わらないかというところで、ほかの組合員の地場の工務店さんや地元のゼネコンさんの住宅等の工事をやられている方にも、どういう感じかお話を聞きました。皆さん、太陽光を設置する住宅は大体1割から多くても3割程度らしいです。その太陽光発電工事はどなたがやっているかとお聞きしたところ、その場合は皆さん、全て別途工事だということで、我々、新築工事の電気工事はやるけれども、太陽光発電の部分については一切別途工事だと。地場の工務店さんやハウスメーカーさん、ゼネコンさん等から、太陽光設備業者さんといえますか、そちらのほうに発注をしていて、全て一切別途工事でやっているというところがほとんどでした。その業者さんが、どこに出してどういう人がやっているか、そこまではちょっと分からないんですけれども、もしかしたら下請で我々組合員の誰かが電気工事をやっているかもしれませんが、そこまでは分かりませんでした。

ですから、その地場の工務店や地元のゼネコンさんの新築住宅をやられている電気屋さんも、太陽光発電等が義務化されたとしても、自分たちの仕事は増えることはない、何も関係ないというような状況の話はしていらっしやいました。

ただ、それがすごく数が増えて、太陽光の設備業者さんが追い

つかなくなるとか、お付き合いがある工務店さんやゼネコンさんとの付き合いにもよるかもしれませんが、それが自分たちのほうに工事が回ってきた場合は、ちょっと厳しいねというお話でございました。

また、住宅の工事もやられている電気工事業者さんというのは、比較的規模の小さい業者さん、1人2人でやられている方も大勢いますし、組合に入っていないで一人親方のような形でやっている方もだいぶいらっしゃる、現場を見ていて思います。

そういう方々もたぶん太陽光は全部別途でやられている感じですが、支給してもらってパネルを敷かなければ、その電気工事部分というのは、新築住宅の電気工事のほかには少し仕事が増える程度で、最初は戸惑うかもしれませんが、数棟やれば慣れてきて、工事のほうはできるんだと思います。

ただ、そうした1人2人でやられている小規模な業者さんで、一番いろいろ大変だなと思うのは、申請関係の書類が増えるとか、そういったことですね。今まで全然やっていなかった申請も、「電気屋さんがやってね」ということになると、ちょっとやっつけられない、できないというような状況だと思われそうです。

材料等は支給していただいて工事はやるけれども、電力の申請ぐらいで、その他の申請などを電気工事業者さんでやるのは、小規模な業者さんにおいては難しいのかなと。

ただ、組合員さんの中にも、先ほどの信州の屋根ソーラー普及事業に登録をしている50者程度の会社さんは比較的規模の大きい業者さんもありますので、そういうところでの対応は可能だと思いますが、一概に、全新築住宅に適用となると、小規模な業者さんは難しいかなというのが私の意見になります。以上です。

高村委員長

どうもありがとうございました。それでは、御質問などありましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

そうしたら私から。伊東さんの会社の場合ですと、ハウスメーカーさんで100%太陽光、蓄電池という話ですが、そもそもその前、太陽光を載せない時期もありましたが、そこから比べるとどうですか、作業量は。

長野県電気
工事業工業
組合常務理
事
伊東氏

たぶん20年ぐらい前ですね、太陽光発電が出てきた頃からは少しずつ増え始めて、最初はパネルの設置もこちらでやってくれということで、材料は全部支給ですが、最初は工事量的には、太陽光があるとちょっと大変かなという感じはしてはしておりましたが、そのうち何棟もやっていくうちにだんだん慣れてきますので。パネルを敷くのが一番手間ですが、5～6年ぐらい前から、屋根と一体型になってパネルを敷くことがほとんどなくなってあ

高村委員長	<p>とは電気工事だけですので、そんなに負担はないです。</p> <p>ありがとうございました。 そのほかはいかがでしょうか。</p>
茅野委員	<p>信州大学の茅野と申します。ありがとうございました。伊東様ではなくて、他の組合員の方々のお話の中で、地場の工務店さんや地元のゼネコンさんが扱う仕事をされている場合には、基本的には電気工事業工業組合さん御所属の方ではなく、設置業者さんがされているということですが、この別途工事でやる設置業者さんというのは、多くが県内の事業者さんを見てよろしいのか、肌感覚で結構ですが。</p> <p>あるいは長野県ですと、信州の屋根ソーラー認定事業者というのがあります。けれども、こういったところに登録されておられるような業者さんがほぼ扱っておられると、そういう認識を我々として持ってよろしいか、これを確認させてください。</p>
長野県電気工事業工業組合常務理事 伊東氏	<p>ほぼ県内の事業者さんが多いとお聞きしております。あとは登録業者さんです。</p>
茅野委員	<p>ありがとうございます。</p>
高村委員長	<p>そのほかいかがでしょうか。よろしいでしょうか。</p> <p>それでは、特にこれ以上ないということで、お忙しい中ありがとうございました。</p> <p>それでは、次の会社さんがまだ到着されていないので、ここで少し休憩を取ります。お願いします。</p>
高村委員長	<p>【 休 憩 】</p> <p>それでは再開いたします。</p> <p>続きまして、ホクシンハウス株式会社代表取締役社長の木村大樹様よりお願いしたいと思います。</p>
ホクシンハウス株式会社代表取締役社長	<p>ホクシンハウスの社長をやっています木村です。よろしくお願いたします。</p> <p>冒頭、簡単に会社のご紹介をさせていただきつつ、ZEH の取組であったり、省エネの現状、弊社の状況などをお伝えさせていただ</p>

木村氏

ければと思っております。

1 枚目、会社概要になります。

創業、設立は1978年ということで、46年の歴史がある中で、35年前ぐらいから、高气密高断熱、そして床下暖房機を入れて家全体を暖めるということを35年前ぐらいから始めて、「長野であったかい家と言ったらホクシンハウス」と言っていたような形で、過去長野県エリアで4,000棟の住宅を建設させていただいております。

理念とかもろもろは割愛させていただきますけれども、我々としては、やはり高品質というところで、性能はもちろん大事ですが、性能を発揮するそのための品質というところを一番大事に会社をしております。

その次のページは、会社の歴史になりますが、1978年設立で、1988年にこのFB工法というオリジナルの、先ほど申し上げました床下に暖房機を入れるという工法を開発して、今に至るという形です。

特長的には、左下の2005年のところに、無暖房住宅という形で、断熱材の壁の厚さを40cmのものを建てて、暖房機がなくてもということにチャレンジをしてみたり、2016年、真ん中の右側の下になりますが、ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジーの大賞を頂く、そして右上の2020年になりますが、省エネ大賞で資源エネルギー庁長官賞を受賞するなど、数々評価もいただいております。

2022年に、会社としてはヤマダホールディングスの傘下に入りまして、その翌年の2023年2月から、僕も社長としてやらせていただいています。入社は、僕は23年以上前ですので、ずっと技術畑を歩んできた形になりますけれども、2年前に社長に就任しました。

次のページは、今弊社で行っている6面輻射による全館冷暖房システムという形で、FB-6と呼んでおりますが、これを2023年に特許を取得しまして、今はこの工法で全棟をやらせていただいていると。

大きな特長としては、先ほど床下に暖房機を入れてという形でお話ししましたが、その後、昔は灯油の温水でヒーターを入れていたものが、床下エアコンになって、そして今は床下のエアコンから、2階に空調室という形で畳1枚分のお部屋をつかって、そこに家庭用のエアコン、これが4kW用ですので、大体14畳用のエアコンを1台入れて、そこに送風ファンを8台入れて、床下の空間に空気を送って、そして天井裏の空間にも空気を送って、それが壁の中を上がるような仕組みでつくってしまっていて、空調室のところに設けている風道を通して空調室に戻ってくるとい

う中で、部屋の空気を動かすのではなく、部屋の外側、床下、壁の中、天井裏といった部屋の外側に、冬でしたら暖かい空気をぐるぐる循環させることによって、床・壁・天井を暖めて、それで室内を暖めるという工法をやっていきます。

その後は各種データになりますので簡単にお話しさせていただきます。

夏のデータです。最近ですと猛暑ですが、36℃を超えるような形でも、どこの部屋に行っても室内が大体 26.7℃ぐらいで均一しているといったデータになります。

その次のページがサーモカメラになります。これはリビング、南側主寝室、東側のトイレになりますが、朝の6時から2時間おきにサーモカメラを取っていった画像になりますが、何となく、床・壁・天井が冷えている形が御確認いただけるのではないかと。やはり夏場はどうしても日射が入ってくると窓が非常に熱くなってしまおうという中で、温度としてはそこまで上がっていかないのですが、日よけをしていれば、非常に輻射の冷房だけでも快適に過ごせると。

その次が冬のデータになります。こちらは外気温 6℃ぐらいになる日ですが、大体 21℃~22℃ぐらいで、どこの部屋に行っても同じような温度で暮らすことができます。

そして、その次が冬のほうのサーモカメラで、こちらのほうが非常に分かりやすいかと思えますけれども、床・壁・天井がほとんど同じ色で、暖かく見える形になります。特に一番下の段のトイレのところ、真ん中辺を見ていただくと、壁のところ、若干黄色いところと赤いところがまだらになっているのが見えるかと思いますが、黄色くなっているところは柱があるところで、空気が上がらない場所になりまして、その部分は暖かい空気は流れていないんですけれども、空間になっているところはきちんと空気としては上がっているということも認識いただけるのではないかと思います。

そういった形で、ほぼ全館空調の家ということで長年やらせていただいている中で、今は長野県においても、夏涼しいというところも一つ注目して、そちらの対応もできるようなおうちづくりをさせていただいています。これが簡単な会社概要になります。

その次のページが、ではどういった形でこれまで ZEH の普及等々に取り組んできたかということをお説明させていただきます。

こちらの表は、ZEH の住宅率の目標と、下段が実績値になります。2030 年までに 100% という中で、2016 年度が 15% から、2025 年度に 80% という形で目標を掲げてきて、最初 2016 年度に 28% だったんですけれども、ここを伸ばしていくためにどうしたらいい

いかということで取り組んできた内容としては、当時の規格住宅に太陽光を導入した場合の光熱費のシミュレーションを必ず一緒に載せるという中で、燃費が見える化して太陽光を載せたほうがいいんだよということで訴求を行ってきました。

やはり一番効果的だったと思っているのは、太陽光発電の導入率です。これを営業別でランキング形式で毎月発表していくという中で、明らかに個人別によって導入ゼロの人もいれば、ほとんど導入している人もいるという中で、結構営業さんが勧めるかどうかで太陽光の導入率は非常に変わっていくんだなということもありましたので、ここを見える化することによって、営業の意識づけを行っていったと。

あとは、この当時ゼロ円太陽光というところでの提案も取り組める形ができましたので、ここで翌年度 54%ということで、倍近くの普及率・実績ができてきたという形になります。

その後、順調にパーセントは伸びていったんですが、2019 年度から 2020 年度にかけてパーセントが落ちて、2021 年度は目標を下回るという形になりました。これも主な要因としては、あまり細かくこういった数字であったりを公表しなくなったというところ、社内的なところですね。その部分で意識が非常に薄くなってきたというところも大きかったかと思います。

それを受けて、2021 年度からどういった形でまた増やしていこうかというところで、ちょうどこの時期から太陽光発電の価格も非常に安くなってきた中で、ゼロ円太陽光もこのままだと採算が合わないという形で、その当時お願いしていたメーカーさんが難しいという形になって、ますます厳しいというところもありましたが、そこに関しては、太陽光発電キャンペーンという形で、社内で営業しているお客様に、今月契約をいただければ太陽光発電を無料で設置しますみたいなことを毎月のようにやっていました。

そういう中で、何とか太陽光をいただくような下地をつくっていく中で、パーセント自体を上げていった形になります。

実際に、エアコンを使って家全体を冷暖房する、そしてオール電化の住宅になっておりますので、やはり太陽光発電が載っていると非常に光熱費も抑えられる形になってきますので、我々としては太陽光発電を載せることによって、お客様に光熱費の心配がなくなっていくというところで推進をしていると。

最後、現在どんな取組をしているかという、今まではキャンペーンで無料設置という形でやっていましたが、今年 8 月からは、太陽光発電は標準ですという形で、今 6.88kW が標準でついていきますという形での御提案をさせていただいています。

とは言っても、要らないよみたいなお話もなくはないので、そ

ういった方に関しては抜くということもやっています。

最後、普及率実績の詳細です。

ZEH ビルダーとして報告している内容の詳細になります。これは、上段が年度別の普及実績という中で、2019 年から順を追って見ていくと、これはかぎ括弧がないんですが、一番上は《ZEH》です。この割合については 35%、32%、35%、45%、43%、61% という形で、《ZEH》の割合は増えていっています。

なぜ増えていっているかというところですが、我々の分析でいきますと、明確な数字が出ていないので申し訳ないんですけども、実際に非常にコストが高くなってウッドショック等々含めて、ここ 2～3 年の間に数百万円の建築費が上がったところもあって、建物全体の坪数が小さくなっていっているというところも一つ要因かと思えますし、あと、一番下の段が太陽光パネルの搭載容量の平均値、当社で載せている実際の数字ですが、これを見るとほとんど変わらない数字にはなりません。

ただ、中身が非常に変わってしまっていて、2019 年度あたりは、どちらかという太阳光 3kW ぐらいのおうちと、あと片流れの大屋根の 10kW ぐらいのおうちと、2 パターンに分かれる傾向が非常に強かったという中で、平均するとこのぐらいの値だという形で、3kW だと《ZEH》は足りない、ニアリーになってしまおうというおうちが非常に多かったのに対して、今、発電効率自体も上がってきている中で、比較的平均的に 5kW、6kW の太陽光を載せられるおうちが増えてきたという中で、《ZEH》の割合自体は高くなっていると分析をしています。

あと、取り巻く状況の受け止めとか、その御意見に関してお伝えさせていただくと、地域区分ごとの ZEH の普及実績という中で、長野県は結構地域が分かれていますので、2 地域、3 地域、4 地域、5 地域を見ていただきますと、ZEH の割合でいきますと 5 地域、非常に温暖な地域になると 1 件しかないですが、非常に ZEH に押しやすいという中で、やはり 2 地域などになると、非常に ZEH というところが厳しくなってくる。そういう中で、地域ごとで非常に求められる性能としては高くなってくることは否めないかと思っています。

もう一つ、上田の年度別の電池普及実績の 2024 年度のところですが、ZEH シリーズ、合計が 47 件ある中で、その他が 7 件あります。これだけ無料で設置しますよということをやっている中でも 7 件載せない人がいるという中で、じゃあ、どういった形の人が載せないのかということに関して、1 件は、もう自分で業者の知り合いがいあるので自分でつけるといった人がいましたので、その人はおそらく ZEH になっていると思うんですが、もう 1 件は多雪地域で、1.5m というところで非常に厳しいといった感じがあり

ました。

あと1件は軽井沢で、これも非常に2地域の寒いところで、計算したけれども ZEH にならなかったという家です。あとの4件は、廃棄処分を含めたメンテナンス費用に対して不安があると答えられた方がいらっしゃいました。

よくよく聞くと、結構今 YouTuber で、太陽光発電に対してのデメリットという中で、廃棄・処分費に関しておっしゃられている方がいらっしゃると。そういう中で、その方の YouTube を見て、今載せるべきではないと思っていますという中でお断りをされた方がいらっしゃいます。

ですので、今後義務化ということでこういった普及を目指していく中で、少なからず価値観の問題ではないですけれども、どうしても載せたくないという方も一定数はいらっしゃるということもありますし、あとは、その情報が間違っているのか正しいのかということも分かりませんが、今ある信州屋根ソーラーみたいな形で長野県のほうでそういった普及に対して取り組んでいただいているところもありますので、そういったところで一部の YouTuber の方がおっしゃられているようなことに対しても、きちんとユーザーの方に認識いただけるような情報を、自分たちも伝えていかなければいけないのかなと思っています。こんな形でいいでしょうか。

高村委員長

どうもありがとうございました。それでは御質問などお願いします。

どうぞ。

一由委員

今日はありがとうございます。弁護士の一由と申します。

二つありまして、一つは、先ほども廃棄のコストの話が出ましたけれども、廃棄ではなくて、定期的にメンテナンスとかというのが必要だと思うんですけれども、そういった費用というのはどのぐらいの頻度でどのぐらいのお金が標準的な家で発生するのかということを知りたいのと、もう一つは、現場で営業の方がお客さんと話をしている中で、建材のコスト等が上がって、先ほど結構ここ何年かで費用が急激にかさんでいるという話がありましたが、現場での肌感覚として、お客さんとしては、標準設定で ZEH になっていると、予算的にこれでは建てられないというか、諦めるというか、そういうようなものはあるんでしょうか、現場の感覚として

ホクシンハウス株式会

メンテナンスの費用のところに関しては、なかなか十何年たっているというケースも非常に少ないので、リアルなところはこれ

社代表取締役社長 木村氏	<p>からなのかなと思いますけれども、大体10年ぐらいから、パワーコンディショナーのほうで故障するという形で、そこに対して20~30万円ぐらいの費用はかかるという形でお客様のほうにはお伝えしていますけれども、そこを含めた中でも、投資の額に対しては非常にメリットがありますよということはお伝えさせてもらっています。</p> <p>あと、建物のコストに関しましては、これは正直うちの会社だけではなくて、全体的に上がっているということもあるんですけども、明らかに400万円近く上がっていった中で、我々もターゲットにしているのが少し上のほうの層のお客様でしか対応できなくなっているというところは正直感じています。</p> <p>なので、今まででしたら、ある程度ローコストに近いところとも戦えたりというケースもあったんですが、最近ですと全く価格が合わないという中で、快適・健康な中で、医療費であったり、そういったところのお話とかもさせていただいたり、いろいろなベネフィットをお伝えさせてはいただくんですけども、ただ融資の関係で、金額的に非常に厳しいという形になると、なかなかそこに対しては建てられるメーカーさんのところに行かれるみたいな形で、恐らくそこですと、たぶんZEHとかそういったところではないところを選ばれているのではないかと思います。</p>
一由委員	<p>ありがとうございます。そうすると、今の話からすると、これまでは取り込めていた顧客層が、やはり建材の高騰も相まって、場合によってはそこはもう諦めるというか、なかなか難しい顧客層になると、そういうような経営戦略を取らざるを得ない会社も出てくるしということでしょうか。</p>
ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏	<p>そうですね。どちらかというところ、数というよりは、単価のほうを上げていくという形で、より上の層を取り込めるような戦略を打っているという形です。</p>
高村委員長	<p>ありがとうございました。 どうぞ。</p>
茅野委員	<p>ありがとうございます。今の一由先生の御質問に関連してですが、御回答の中で、かつてはローコストのメーカーさんと戦えるケースもあったということをおっしゃられていまして、むしろローコストと戦えるケースもあったといったときの状況を確認したいんですけども、通常のメーカーさんに対してホクシンハウス</p>

さんがこれだけの技術をお持ちでいらっしやって、多少はコストがかさんでくると思うんですけども、通常のメーカーさんとホクシンハウスさんとで、どのぐらいの割合として価格差があって、そこでも顧客を獲得できていたというのが、通常の何パーセントとか、どのぐらい高くても戦えていたのかという感覚を確認したいというのが1点目です。

もう一点は、最後のページの太陽光パネルの搭載容量の平均の話で、19年頃ですと3kWか10kWぐらいということで、山が真ん中にはなかったと。相応するのは恐らく屋根の形状によって複雑なというか、そんなにたくさん載せられない屋根もあれば、メーカーさんでは、某1条工務店さんよりもだ一っと片流れに特化してしまって、10kW以上もつけられますよみたいな、そういう設計をしておられた、今はどちらかだと思うんですが、2024年では、アベレージで5~6kWを載せられているということと言うと、この5年の間に、例えばデザインを施主さんに提案するときの作戦を変えたりとか、そういったことはなく、ごく自然な流れの中で太陽光を載せられると。

つまり、施主さんの設計、あるいはデザインの希望に沿った形で対応していった結果、現状のような、アベレージで5kW~7kWぐらいが載っているという状況が達成できているのか。それともホクシンさんのほうで、屋根の形状を載せやすいような形で積極的に御提案されているのか、そのあたりをお聞かせいただきたいんですが、お願いいたします。

ホクシンハウス株式会社代表取締役社長
木村氏

前段のほうの御質問になりますが、昔の戦えていた時代のことまで僕が認識できていないので、現状のところでお話をさせていただきますと、正直ローコストさん、どこまでのローコストかということもありますけれども、価格差で500万円以上開いてくると非常に厳しい、感覚としてはもう勝てない形になっているかと思えます。

200万ぐらいの中であれば、いろいろな訴求の仕方であったり、価値観をお伝えする中で戦えているところはあるのかなと思っています。答えになっていますか。

あと、屋根の形については、確かに2019年、2020年頃に関しては、片流れの大型の屋根であったり、普通に切妻でやればいいんですけども、多少ずらして差しかけみたいな屋根にして、南側の屋根面積を少し増やして載せる部分を増やすということはやっていました。

ただ、これは当社の話になるかもしれないんですけども、2019年当時は、太陽光のパネルをソーラーフロンティアさんのSiCというものを使っています、そのときの発電効率が15%ぐ

	<p>らいでした。それを 2020 年ぐらいから通常の今のシリコンであったり、通常のメーカーに替えていったんですが、そうすると、大体発電効率が 20%とか 21%とかになってきますので、そうすると、無理に屋根をいじらなくてもある程度のキロワットは、通常のデザインの提案の中でも載ってくるという形になっていたので、今極端に屋根を操作したりみたいな形よりは、お客様の御希望に合わせた中で御提案しているという形です。</p>
茅野委員	<p>ありがとうございます。</p>
高村委員長	<p>どうもありがとうございました。 前先生、どうぞ。</p>
前委員	<p>太陽光についてお伺いしたいんですけども、以前はゼロ円太陽光、これは PPA なのかソーラーなのかというのがありますけれども、初期コストがゼロ円ということで、何しろ PPA、その後はタダなのか、リース方式で月々なのかという意味なのかということと、現状においては、もう既にそのゼロ円ソーラーはやられていないような言われ方をされていた中で、初期コストのところをどうされているのかで、一番恐れているのが、こういう話をしていると、太陽光を載せたせいで家が高くなって買えない人が出る、とんでもないという話になるのがお決まりなので、でもトータルでは 10 年ちょっとでペイするという大原則がある中で、どういふうに今されているのかを伺えればと思います。</p>
<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏</p>	<p>ありがとうございます。先ほどのゼロ円太陽光と申し上げたのは、初期コストがゼロ円で、10 年間は載せている会社に売電が全部行って、自家消費に関しては使用していいよという形の契約の中で、10 年後にはそれが自分のものになるという形のゼロ円太陽光を提案していました。</p> <p>あと、太陽光の価格のところもあるんですけども、前はローコストも含めて安価なところにも手を下に下ろして行って、お客様に御提案するみたいな形をしていたんですけども、今は結構割り切った形で、自分たちが御提案した家、そういったところのお客さんに本当に 30 年後とか振り返ったときに、ホクシンハウスで建ててよかったなと思っていただけるようなところで、太陽光発電は自分たちも絶対に必要だと思うのでというところで標準であるとか。</p> <p>あと耐震等級も 3 が自分たちは当たり前だと思っているので、それも当たり前につけて、それに対して制震ダンパーとか、そういったところも必要だと思うものはかなり標準という形で、自分</p>

	<p>たちが訴求した家はこういうおうちなんですよということを明確にアピールしていく形に変えているので、どちらかという、価格帯はどんどん上がっているんですけども、ただ自分たちの提案するおうちというところのブランドではないですが、そういったことを提案していくことで、単純に価格だけのお話にならないような形に持っていけたらという形で今はやっています。</p>
<p>前委員</p>	<p>おそらく太陽光の設置を標準仕様にされているということなので、コストダウンなどの努力もされていると思うんですね。なんかよくやったことない人たちに限って、太陽光は高い高いというようなことを言っていて、そこで努力すればコストは下がるということも可能だということによろしいですか。</p>
<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏</p>	<p>そうですね、やはりこれはメーカーさんとのどれだけ導入しているかということにもよってくると思うんですけども、一つのメーカーさんだけに絞っている中で、全棟採用しますというところで、非常に導入のコストとしては下げられているというのは事実だと思います。</p>
<p>前委員</p>	<p>それはとても大事なことだと思います。 あと1個だけ。断熱性能をお伺いしたくて、今、貴社のホームページを見ていたら、UA値が平均で0.31で、C値が0.13と非常に高断熱高気密をされていると。それは既に、この2、3、4、5地域の等級5を超えてきているわけなので、ZEH水準を当たり前にする、早期義務化というのは極めて重要ですが、その上として断熱等級6の普及を目指すということも重要だと思いますし、また相当隙間面積C値についても、これはZEH水準が何らないわけなので、本当はC値がきても、鳥取とかはやっていますが、その辺のより上位のZEH水準を超えた断熱気密についてお考えを伺えればと思います。</p>
<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏</p>	<p>そうですね。非常に気密の部分に関してはすごく重要視をしています。耐震性能とか断熱性能とかいろいろある中で、気密性能だけが唯一簡単に測れる性能だという中で、その会社の施工の精度を一番表すのがこの気密の性能のC値だと思っていますので、ここの部分でどういった値を出せるかというところに非常にこだわりを持ってやっています。 やはりお客様にお伝えさせていただいているのは、気密の施工をどうやって取るのかというところと言うと、大工さんがテープを貼ったり、シーリングで隙間を埋めるとか、本当に細かな作業の繰り返しでしかこのC値というのはつくれない形になっていま</p>

すので、こういった細かな作業ができるのかできないのかというところが施工制度になってきますし、やっていることとすれば、気密のシートを貼ったりいろいろテープを貼ったりするのも、外壁の防水シートを貼っていろいろ隙間を埋めたり、テープを貼ったりするのもやっていることは大して変わらないので、気密の施工がきちんとできない会社が防水の工事をちゃんとできるのかという話でいうと、こっちができてこちらはできないということはないでしょうという形にもなってくると思いますので、やはり唯一測れる性能として、そこはきちんとどこの会社で建てるにしても、測るようにしたほうがいいんじゃないですかというお話はさせてもらっています。気密も基準を決めてもらったらいいんじゃないかなと思っています。

断熱に関しては、なかなか高水準の仕様もラインナップとしてはつくったりもしたんですけれども、なかなかそこまでの価格というところが、コストを上げるところにまだ至っていないので、ただそこも伝え方かと思っているので、これから先でいくと、上のラインナップを用意していくことによって、下の底上げができるとも思っていますので、今2種類しかないラインナップのところの3種類目をつくることによって、1段階上げていくみたいな形で取り組んでいきたいと思っています。

前委員

ありがとうございました。

高村委員長

どうもありがとうございました。
どうぞ、川島さん。

川島委員

建築士会の川島です。よろしくお願いします。今、前先生のお話とちょっとかぶってしまうところがあるんですけれども、今の底上げの部分で、外皮性能を上げていったときと、今、このホクシンハウスさんの太陽光の設備の関係はすばらしいと思うんですけれども、外皮と設備等のバランスというのはどういうふうと考えていらっしゃるでしょうか。

ホクシンハウス株式会社代表取締役社長
木村氏

省エネの建物をつくっていくというところで、明確にやっていく順序みたいなものがあると思っています。やはり建物自体が30年とか40年とか長もちさせていくことを考えますと、一番最初に建物の躯体の性能、断熱性能をまず一番にやるべきだと思っています。その次にこの設備のところ、より高効率なものを採用して、もともとの断熱で負荷をなくして運用のところ、効率良く運転して、最後に太陽光などの再エネでその部分を補うみたいな流れにはなると思いますので、そういった順番で考えて

	<p>いますし、高断熱化をしていくことによって、今エアコンで運転している状況になりますので、そうすると運転の仕方が多少変わってくるというんですか。吹き出しの能力の、うまく説明できないので、前先生にフォローしてもらわないといけないんですが、部分負荷率というか、効率のところが変わってきたりすることによって、断熱性能を上げたことによって、実際にエアコンの効率が悪くなっていて、実は燃費が悪くなるみたいなことも起こる懸念もあるなと思いつつながら、ただそこは確認ができていないところにはなるので、そういったところも含めて、今は研究じゃないみたいですが、やっている状況です。</p>
高村委員長	<p>ありがとうございます。そのほかいかがでしょうか。 そうしましたら、私から。御社に来るお客さんは、大体 ZEH という言葉を知って来る方が多いのか、ZEH になったというのも、自ら「ZEH にしてください」と言って来る人は、感覚的にどのぐらいですか。</p>
ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏	<p>たぶん営業サイドの感覚でいきますと、あまり ZEH とかのことについて触れてくる方自体はあまりいない気がします。 通常ですと、今、「こどもエコ（すまい支援事業）」とかもろもろありますので、その BELS というところは全棟で出すような形でもやっていますので、基本的に営業サイドのほうで一番最初に説明させてもらうときに、やはりスペックとしては非常に高いものを御提案させていただいているというお話はしていますので、お客様のほうで、そこで ZEH なのか否かみたいところでこだわっているという感覚は正直ないです。</p>
高村委員長	<p>分かりました。 どうぞ。</p>
前委員	<p>どうしても断熱や太陽光にコストがかかるようになったときに、ただそれは非常に十分ペイできるものであったり、あと住む人にすごくベネフィットがあると思うんですけれども、ペイするけれども初期コストは上がってしまう断熱とか太陽光に対して、特に金融面とかの補助策があればいいのかなということで、今国の補助金で「子育てエコ（ホーム支援事業）」とかだと、たぶん太陽光関係なしに満額もらえたりいろいろなことがあって、そんなに太陽光に対するインセンティブになっていないんじゃないかと思うんですけれども、現場の方として、金融面からどういう補助があれば、必ずペイするけれどもイニシャルコストがかかるところの負担を軽くできるとお考えでしょうか。</p>

<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏</p>	<p>そうですね、正直少しでも出れば、それはそれで訴求しやすくなるというところがありますけれども、今、長野県のほうで信州のエコポイントでしたか、名称は違うかもしれませんが、今エコキュートとか、取り換えとか、設置したりすると、PayPayなどのポイントみたいなので還元されますよみたいなものがある、それに国の補助金などを加えていくと、エコキュートの取り換えだけで、実際に20万円分ぐらいメリットが出せるんですね。</p> <p>実際の工事とかもろもろ含めたときに、60万円ぐらいの工事のものが3分の1の20万円ぐらいになる、そういった形で負担が軽くなると、今の時期にこれをやっておかないと損ですよぐらいのレベルでお話ができるので、そうすると、もう御提案すると、ほぼほぼ換えてもらえるぐらいの形にはなっています。</p>
<p>前委員</p>	<p>あと、銀行から皆さんお金を借りますが、住宅ローンがこうだったらいいなみたいのがあれば伺えればと思います。もちろん金利優遇とかもあるんでしょうけれども、本当は貸出枠を増やすとかそういうこともあるでしょうし、あと金融公庫とかだと幾らか言っていますが、そもそも金融公庫がどれぐらい利用されているのかという話があって、もっと地銀さんとかが、こういう住宅ローンをやってくれればいいのになとかあれば、伺えれば。</p>
<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏</p>	<p>それで言いますと、今、本当に前先生がおっしゃったような形の中で、金利の優遇というよりは貸出枠ですね。そちらのほうを増やしていただいて、住宅によってですが、太陽光であったり、省エネ性の高い建物であれば、こういった形で経済的なメリットがあるというところで、金融的な枠を増やしていただくと、結局予算が足りないというのは借りられる額が追いつかないところが最大になりますので、無い袖は振れないみたいになってしまいますので、そこが住宅の場合はもうちょっと借りられるという中で、そのとき借りておけば、何十年払っていく中で自然的にペイしていくので、その後は逆に返済が楽になりますよみたいなお伝えの仕方ができると、非常にいいんじゃないかなと思います。</p>
<p>前委員</p>	<p>今、そういうことをしてくれる銀行さんはないということですか。</p>
<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役</p>	<p>今は事前融資であったり、もろもろの話をさせてもらうときに、あまり建物の話をされることもないので、そういった評価はしていただけていないんじゃないかと思います。</p>

<p>役社長 木村氏</p>	
<p>前委員</p>	<p>高断熱高気密住宅や、太陽光がちゃんと載っているような、そういった住宅に限って割増融資をしていくということは非常にインセンティブになりそうですか。</p>
<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏</p>	<p>そうですね。</p>
<p>前委員</p>	<p>ありがとうございます。</p>
<p>高村委員長</p>	<p>ありがとうございました。そのほかいかがでしょうか。どうぞ。</p>
<p>安江委員</p>	<p>宅建協会の安江と申します。 1点お聞きしたいんですけれども、業界として、特に長野県の業界の中として、もし義務化されたときに、プラスに動くこととマイナスに動くことがあるわけですが、客観的な部分でいいんですけれども、建築の部分として、どんなようなことが出てきそうかなというので、もし思いつくことでいいんですけれども、教えてもらえればと思います。以上です。</p>
<p>ホクシンハウス株式会社代表取締役社長 木村氏</p>	<p>どうですかね、ちょっと待ってください。結構断熱化自体も非常にここ何年かの間に高断熱化が各社進んできたという中もありますし、結構全館空調みたいなものも非常に採用される、当社だけではなくて非常に増えてきたというところでいくと、当社としては、結構20~30年前というのは高気密高断熱で全館暖房をやっている会社が圧倒的にいなかったもので、どちらかというところだけで差別化ができて、暖かい家が欲しいといったら、もううちしかないという形で、本当に競合がない状態でしたが、今でいくと、ある程度レベルが上がってきている中で、その中でどう差別化をしていくのかみたいなところでやっていますので、レベルが上がっていくことはいいことだと思うんですけれども、そうすると各社どういったところで色を出していくのかというところが問われる時代になっていくのかなと。全く答えになっていないですね、すみません。</p>

高村委員長	<p>よろしいでしょうか。では、木村社長、ありがとうございました。</p> <p>それでは続きまして、長野県消費者団体連絡協議会副会長の新井あゆみ様、お願いいたします。</p>
長野県消費者団体連絡協議会副会長 新井氏	<p>長野県消費者団体連絡協議会副会長をしております生活協同組合コープながのの組合員理事の新井あゆみと申します。どうぞよろしくお願いいたします。着座して発表させていただきます。</p> <p>まずは、この場で私の意見を述べる機会をいただき感謝申し上げます。</p> <p>まず、長野県消費者団体連絡協議会について、簡単に御説明させていただきます。私ども、長野県消費者団体連絡協議会は、1960年に結成され、現在代表的な県の消費者団体として12団体の構成で活動しています。県消団連は、消費者の暮らしと健康・権利を守るため、生活の各分野における幅広い諸団体と相互に連絡を保ち、連帯を強めて長野県の消費者運動を発展させることを目的としています。</p> <p>主に七つの事項について情報交流、学習、視察研修、その他必要とする協同行動を行っています。</p> <p>七つの事項というのは、消費者の権利に関わる事項、食の安全に関する事項、環境に関する事項、福祉・社会保障に関する事項、税金・物価に関する事項、消費者行政に関する事項、そのほか消費生活に関わる重要問題についてとなっています。</p> <p>この間、特に力を入れておりますのは市町村アンケートになります。消費者トラブルをなくして県民が安心して暮らせるまちづくりを目指して、毎年市町村に消費者行政アンケートを行っております。</p> <p>消費生活センターや、消費生活相談窓口の設置状況、被害防止対策、また、職員数や研修についてのアンケートを取って、そちらを基に県内10か所で、行政や多様な地域の関係者と最新の情報を共有する機会をつくっております。</p> <p>また毎月、消費者問題について会議を行う、情報共有とともに意見交換をしております。</p> <p>それでは本題に入りたいと思います。</p> <p>今回、このお話をいただき事前説明を受けてきたんですけれども、それを受けての意見を述べさせていただきます。</p> <p>ゼロカーボンを目指すに当たり、家庭部門からのCO2排出量が多いということが理解できました。SDGsの観点からも、2050年のゼロカーボン達成のためには、住宅のZEH化は必要だと私は感じました。</p> <p>消費者の立場から発信しますと、「ZEH」という言葉が家づくり</p>

を考えて初めて目の当たりにする言葉ではないかと思いました。ゼロカーボンの取組は少しずつ周知されてきていますので、これから住まいを考える方は、当然 ZEH 仕様にしたいと考える方も多いのではないかと思います。

その状況の中、現在の ZEH 施工者区別資料というのを拝見しますと、ハウスメーカーと県内工務店の取組の差が大きいことが疑問に挙げられます。大手ハウスメーカーが8割を超えていて、地元の業者は5割なのはなぜなのか。

この結果を見て、例えばハウスメーカーを検討した方は ZEH の理解が得られ、建築業者の選定要素に ZEH が入ってまいりますけれども、県内工務店をのみを検討された方は、やはり価格が抑えられるという点から、ZEH について軽くしか説明していただけないとか、あるいは知識を提供されずに住まいづくりを行っている可能性が高いのではないかとこの点が不安に感じました。

場合によっては競合対策というのものもあるでしょうから、ZEH に対してマイナス発信をされる場合もあるのではないかと感じますし、また正しい知識がどちらなのかちょっと不安というか、迷いが生じるケースもあるのではないかと感じました。

どの程度どのメーカーとか工務店さんが ZEH についてどのぐらい説明しているのかということも、私は知りたいなと思いました。

私自身は、今回このような知識の習得の機会をいただいて、ZEH 推進の考えになっておりますけれども、いかに ZEH 水準の住まいを増やしていくかという方法を考えて考察してみました。

採用率の低い業者に採用を促すよりも、一般消費者にこれからの住まいは ZEH 水準が標準となっていくという啓蒙を、オフィシャル見解として SNS や広報紙など広く発信し続けることが重要だと思います。それによってデメリットを被るのは、採用率の低い業者となるかもしれませんが、それ以上に消費者にとって有効な情報を得られることを重要視していただきたいと思います。

つまり、業者を守るというのではなく、住まいづくりを計画する消費者を守ることにつながる施策をお願いしたいです。

そのためにも消費者に知識をつけさせることが効果があると思います。まずは、消費者教育をしっかりと行っていくことが重要ではないかと考えます。以上は新築住宅の場合です。

ここからは、条例改正の検討に当たっての論点からは外れますけれども、それ以上に棟数が多いのが既存の住宅となっておりますので、2050 年のゼロカーボンを目指す上で、ZEH 水準適合義務化の賛成の立場から、既存の住宅についても一言申し上げたいと思います。

新築住宅の着工数は、少子化やマンションなどの住まいの多様

化により減少傾向が予想されますので、このストック住宅に対する ZEH 化の働きかけを行うということはマストになるのではないかと思います。

ですが、この省エネリフォームはなかなか消費者にとって腰が上がりません。住宅ローン返済中の御家庭に二重のローンを組ませるのは厳しい側面もございますし、リフォームローンは融資も金利が高いと聞いたことがございます。

また、自分の家の何を替えればよいか、各家庭の診断も必要になると思われます。断熱工事、サッシの断熱化、ボイラーなどの設備工事、なかなか腰が上がりません。

これは既に行われているのか、または可能かどうかは全く未知数ですが、公的補助金、公的リフォーム融資、また県内の金融機関と連携して、ゼロカーボンに向けたリフォーム工事には低金利を設定する仕組み化など、消費者の腰を上げさせるような施策を立てることも効果があるのではないかと思います。

続きまして、太陽光について意見を述べさせていただきます。

住まいの省エネ化とともに、太陽光などの再生可能エネルギーによる創エネが ZEH 住宅には必要だと理解しております。化石エネルギーから再生可能エネルギー率を高めて、CO2 排出量を減少させるのは喫緊の課題のため、我々消費者も多くの方にとって賛同できる考えだと思います。

長野県松本市は、年間発電量が全国でも 1 位、2 位の市町村と聞きますし、日照率の高いエリアが多いため、長野県は太陽光の適地だと思います。素人的な発想ですが、実際屋根に積雪が想定される 1 月から 3 月の太陽光発電効率デメリットをどう担保するかが、雪国地域の課題になるのかなと思っています。

太陽光発電をどう普及させていくかについては、消費者にとっては、当然経済的メリットに対するアピールが重要だと思います。環境貢献には興味はあるけれども、いざ自分のところでお金を出して環境貢献設備を採用するとなると、慎重になってしまうというのが消費者にとっての本音だと思います。

例えば、2023 年 7 月頃より、電気代が一段と上昇したことは記憶に新しいですが、電気料金明細を細かく見るような機会があまりないと思います。

精査してみますと、再エネ発電賦課金や燃料費調整額など、あまり聞き慣れない項目がございます。こちらは、電気の使用量を減らせば金額が抑えられるということも知り、太陽光発電によって電気使用量を減らすことが効果的ということを知りました。

これから住まいを検討される方や建築済の方も、この電気代の仕組みを理解されることで、太陽光に御興味が湧く方もいらっしゃる

やるのではないのでしょうか。

また、電気代が上昇する一方で、太陽光の売電価格が16円と以前よりかなり減少しました。以前は太陽光を搭載して余った電力を売ることによって経済メリットがあるというような論調でしたが、このように売電価格が低くなっている今は、自家発電をして電気をいかに買わないかがポイントかと思えます。

そのため、蓄電池の設置が太陽光の訴求と同時に施策としてアピールを行うことが消費者のメリットにつながるのではないかと思います。蓄電池はゼロカーボンに向けたCO2削減に効果があると思えますし、議題とは別ですけれども、災害時の自宅避難所の効果も発揮するかと思います。太陽光との両者セットのアピールが効果的ではないのでしょうか。

それ以外の素人の意見にはなりますけれども、太陽光発電といっても、業者さんによって20年の発電保証がついていたり、太陽光パネルの種類によって発電量に差が出たり、最近では屋根瓦一体型や屋根据え置き型など、搭載の仕方によってデザインの差が出たりと、多くの違いがあるんだなと私なりに調べた結果分かりました。

また、耐用年数の違いや2035年太陽光パネル大量破棄問題など、出口課題も見越した提案が必要になると思えます。太陽光発電システムといっても、提案する業者様から、保証期間、耐用年数、メンテナンス費用、そしてその廃棄対策を含めて、正しい知識を提案いただければ、より具体的に比較検討ができ、助かるかと思えます。

今まで述べた意見の中には間違った見解もあろうかと思えますけれども、2050年ゼロカーボンに向けて、2030年のZEH施策のマイルストーンには、積極的にアピールすべきだと思えました。私からは以上です。ありがとうございました。

高村委員長

どうもありがとうございました。そうしましたら、御質問などありましたらお願いいたします。

どうぞ。

佐藤委員

建設労連の佐藤と申します。

先ほど一番最初におっしゃられました地元産業の普及率が少ないというのは確かにそのとおりで、私どもの周りには地元の業者だけですので、身にしみてそう思っております。

それをどうしたらいいかというのはこれからの施策ですが、今一番小さな業者が困っているのが、大幅な法律の改定がございまして、今ZEHというのが義務化しております。今の耐震基準や断熱基準はどうか追いついていますが、ここからまた厳しい基準

	<p>にどうしたらいいかというのが、まだ迷っている段階が多いので、なかなか地元が発信ができていないというのがあると思います。</p> <p>ただこれからは、おっしゃるとおりつくる方のためにつくらないといけないんですが、どうしても地場産業の人間といたしましては、お客さんにあまり高い見積を出したくないというのが正直あります。メーカーさんならある程度規格があって、これですよと出せるんですが、自由の設計でいたしますと高くなるほど、これはやめてくれとか、要らないと言われるものが出てきますので、やはり先ほどから出ていますが、ローンや消費者関係のランクづけの銀行関係ということで、どこかどこかで推薦ができるような状態を地元でも持っていかなければいけないと思いますので、確かに耳の痛い、一番大事なことかなと思いますけれども、地元の方に接しているのは地元の業者ですので、その辺はしっかりやりたいと思います。</p> <p>特にその中でローンのことがありましたけれども、どんなようなローン、全部ローンと言っははいけないですが、確かにこれからは金額的にはこの基準をやると、上がるのは目に見えていますので、どんなようなことをすれば消費者の方々を使ってやりたいのか、使いやすいくてうちを建てられるのかなというのをお聞きしたいと思います。</p>
<p>長野県消費者団体連絡協議会副会長 新井氏</p>	<p>先ほども申しあげましたけれども、やはりゼロカーボンに向けて考えての住まいづくりの方には低金利でというようなローンの組み方をしていただければと私は思ったんですけれども、低金利だとうれしいですね。</p>
<p>佐藤委員</p>	<p>貸出枠も増えたほうがいいですか。</p>
<p>長野県消費者団体連絡協議会副会長 新井氏</p>	<p>そうですね。そのほうがうれしいかと思います。</p>
<p>佐藤委員</p>	<p>ありがとうございます。</p>
<p>高村委員長</p>	<p>では、前先生、どうぞ。</p>
<p>前委員</p>	<p>住宅の性能や太陽光発電について、ものすごくすばらしく見解</p>

をお話いただいて、消費者のためにやはり断熱や再エネを増やしていくということを切実にお話しされてすばらしいと思いました。

私は大学の教員で建築学をやっているわけですが、私自身も断熱は要らないとか、太陽光は実は環境に悪いとか、飽きるほど聞かされて、だから本当におっしゃるとおり消費者の方が家を建てようという方々がいろいろな情報に迷わされる。特に家を建てることを仕事にしているんだからプロだと思いますよね、消費者の人は。でも実は……というのがあるわけです。

私が本当に不思議なのは、お医者さんで最新の医療に精通していないとか、弁護士さんで最新の法規を知らないとか、そういう人たちがかわいそうだからお仕事を続けられるようにさせてあげましょうという話にはならないですね。

これは士業ですので、建築士の方々は専門家としてちゃんと建築士の講習などを毎年受けているはずですが、だから、できない、対応できないと言って、その後ずっと、寒い、暑い、生活が苦しくなるとか、電気代が困るとか、住む人が直接的に被害を受けたり、しかも、やらないから安いと、うちは断熱とか太陽光をできませんから安くお出ししますと、真面目な家を建ててもどうしても初期コストがかかってしまうという人たちがいるのに、いや、それよりも、安かろうでやったら、その後後悔する人がいっぱい出てしまうと思うんですね。

だから、本当にそこがちゃんとできていないということが、申し訳ないとしか言いようがないので、むしろ消費者の方から、堂々と住む人の立場としてしっかり言っていただいて、もう叱咤していただいて、正直、たとえ何年今まで建てるお仕事をされてきたとしても、これからも続けていかれるのであれば、ちゃんと消費者、住む人のためにできるように、本当に申し訳ないんですけども、この業界も人によりますので。

でも、しっかりとした業者、今、本当にすごい人たちはハウスメーカーよりも、はるかに地元密着ですごい家を建てている方もいっぱいいらっしゃいます。そういった方々が地域の主役となるように、そういう方々がお施主さんに、消費者の方々にちゃんと選ばれるように、そのの枠組みは長野県がもっと考えなければいけないなと思いました。申し訳ございません。

高村委員長

よろしいですか。ありがとうございます。

茅野委員

前先生のお話に関連して、ぜひ御意見をお聞きしたいと思っておりました。先ほど消費者の教育が非常に重要ではないかと、そういう問題提起をいただいた関係で、今の佐藤委員のお話、また

前先生のお話を承りますと、おそらくこれから ZEH が法律で義務化されていく、我々はそれを前倒しするか否かということの検討をしているわけですが、そうしてまいりますと、ますますハウスメーカーさんと地元業者さんの差が出てくるわけです。

当然、消費者団体連合会として、またお勤めがコープながのさんとお聞きをいたしましたので、コープの趣旨からして、やはり地域で仕事を続けられる、働きたい人が働き続ける、例えばそのための必要な研修であったり能力開発をしていく必要がある。そういったところにたぶん御見解をお持ちではないかと思えます。

我々もこういったやはりこういった義務化を国がしていく、それを県としてゼロカーボンのために前倒しをしていこうといったときに、やはり重要になってきますのは、特に地元の工務店の皆様ですが、最新の知見や施工方法というのをしっかり研修していただく、つまり、ベテランの方も新参の方も含めて、職業訓練の類の、そういった能力向上の必要性もあるんじゃないかと思っています。

その点について、新井さんとしてどのようにお考えになるのかをお聞かせいただきたいです。

長野県消費者団体連絡協議会副会長
新井氏

私も、このお話を聞いて事前説明を受けたときに、大手ハウスメーカーと県内工務店の差について不思議に思って、県内工務店の方は、じゃあ、ZEH 水準のおうちをそもそも建てられないということなんですかというのを、ハウスメーカーにお勤めの知り合いの旦那さんとかに聞いてみたんですけれども、そういうことはない、けれども価格を抑えたいからしていないことが多いと。ただ、大手メーカーは、もう最初からそれは必ず言うようになっていくところが多いという違いがあるとお聞きして、じゃあ、できるのに説明をしないとかなということがあるのかなと私は思ったので、それは普通に疑問でした。

もし、例えば自分の両親が工務店で建てたので、私たちもその工務店にお世話になりたいという方がいらっしゃったときに、すごく環境問題に興味があるのに、ZEH なんて提案されませんでしたとなるのが一番不幸だなと思ったので、全部の業者が必ずそれはしっかりと勉強してもらって、提案していただいて、選ぶのは消費者であるという形を取っていただきたいという発言でした。

高村委員長

ありがとうございます。
川島委員、どうぞ。

川島委員

建築士会の川島です。非常に立場が弱く……、本当に申し訳ないと思っています。建築士の中にもいろいろな考えを持ったり、

<p>長野県消費者団体連絡協議会副会長 新井氏</p>	<p>いろいろな得意な分野があったりするので、なかなか全部が全部というわけにはいかないんですけれども、その中で、私は特に改修工事の性能アップというところを目指したり、あと長野県らしさみたいなことを目指しているんですけれども。</p> <p>先ほど改修のところもどうなっているのかというお話でしたが、逆にお聞きしたいのが、どういうふうにしたら「自分のうち、いいな」と思われますか。私、結構見学会とかも、自分のうちでやっているのだから開いていたりするんですけれども、なかなか人が集まらなかったり。</p> <p>県民の方の興味をこれから上げていかなければいけないと思っているんですけれども、どうしたらいいのかなというのが一番の悩みで、いかがですか。</p> <p>太陽光とかですか。</p>
<p>川島委員</p>	<p>太陽光だけではなく、どちらかというと住宅の性能を上げていくほうに力を入れているんですけれども。太陽光だと入れやすい可能性があるんですけれども、住宅の性能を上げていくというと断熱を上げたり、設備を入れ替えたりという形になってくるので、非常に住みながらやるのは難しいところになっています。それを我慢していただいてやっていかなければいけないので、それも含めた上で、どういうふうになっているといいかというところをお聞かせいただければ。</p>
<p>長野県消費者団体連絡協議会副会長 新井氏</p>	<p>難しいんですけれども、答えになっているか分からないんですけれども、やはり私は暖かくて静かなおうちだとうれしいと思うので、私の友人が、最近二重サッシの工事をして、今まですごく外の音が聞こえていたんですけれども、遊びに行くときすごく静かになっているので、その違いはしっかり分かるようにしていただくと、こんなに音がなくて暖かいんだというのが分かったりするのかなと、普通に率直な意見ですが、思いました。</p> <p>あと、ここで言っていないんですけれども、太陽光についてですが、事前説明を受けたときに、太陽光は二十数年もちますという事前説明があったんですけれども、結局それも屋根がもたなければ意味がないということをしっかりと説明していただかないと、私は25年もつのかと思って家に持ち帰ったんですけれども、調べたら、やはり1回取り外して屋根の工事が入るとか、そうい</p>

	<p>う家づくりがされているんだなということ勉強したので、そういうところもしっかりと説明していただいての家づくりをしていただきたいなと思いました。</p>
川島委員	<p>ありがとうございます。</p>
高村委員長	<p>どうぞ。</p>
一由委員	<p>先ほどの御質問の中で、選ぶのは消費者という話があったんですけども、例えば ZEH 化を前倒ししたりするいろいろな義務を課したりすることで、建築するときのコストがアップしたというときに、消費者の中にもいろいろな価値観の人がいて、例えば、性能は ZEH 基準に及んでいなくても、できるだけ自分はローコストで家を建てたいと、そういった価値観の人も当然いらっしゃるわけで、そういった人が安くおうちを建てたいというニーズが、ある意味では制約される契機になる可能性もあるかなとは思っているんですけども、そういった意味での消費者の選択肢が狭まるという懸念については、何かお考えはありますか。消費者代表として。</p>
長野県消費者団体連絡協議会副会長 新井氏	<p>確かに本当に家が建つなら安いほうがいいというふうには思うんですけども、やはり 10 年先はこうなります、20 年先はこうなりますというのをしっかりと提案していくことが大切かなと思いました。</p> <p>ただ、今本当に物価も高くなって、今大きいお金を動かしてローンを組むとなったときに、金額が上がるこの ZEH 水準化については、しっかりと説明することがすごく重要になってくると思います。ゼロカーボンに向けてのことなんだということ、環境に関しての話を、しっかりと皆さんに興味を持ってもらえるようにお話ししないといけないなと思いました。</p>
一由委員	<p>補足して、そういった経済的な負担を和らげる、先ほども出ていましたが、金利を安くするとかありましたが、それ以外に何か消費者の観点から、こういった施策を行政に求めたいとか、こういうものとセットで考えてほしいとか、そういったものはございますか。</p>
長野県消費者団体連絡協議会副会長	<p>金利を安くするか、補助金が出るかというぐらいしか私には浮かばないんですが、すみません。</p>

<p>新井氏</p> <p>一由委員</p> <p>高村委員長</p> <p>千葉商科大学 田中氏</p>	<p>ありがとうございました。</p> <p>それでは、数多くの貴重な御意見ありがとうございました。 続きまして、千葉商科大学基盤教育機構准教授の田中信一郎先生にお願いしたいと思います。 どうぞよろしく願いいたします。</p> <p>今、御紹介いただいた千葉商科大学の田中です。どうぞよろしく願いいたします。着座で失礼いたします。 私の専門は公共政策になります。ですので、皆さんのように建築の知見を持っているわけではありませんけれども、2011年10月から2016年9月まで、長野県職員を民間採用の特定任期付職員として務めていました。長野県在籍時は、地球温暖化対策を含む環境エネルギー政策と人口減少対策などの地方創生を担当しておりました。 また、現行の長野県ゼロカーボン戦略については、専門委員会の委員として策定にも関わっております。 それでは、私の考えを説明いたします。 まず、国の ZEH 水準適合義務づけに先駆けた新築住宅の ZEH 水準適合義務化についてです。 持続可能な脱炭素社会づくりのためには、建物の省エネルギー性能の引き上げは急務であり、義務化の必要性や妥当性は認められ、公益にかなう有意義なものと思われまます。住宅は数が多く、使用年数が数十年と長いので、2050年のゼロカーボン実現に向け、一日でも早く新築住宅の水準を引き上げることが重要です。 一方で、生活の拠点である住宅に関しては、短期的には建築費の増加となるため、義務づけの内容や時期については丁寧な議論が必要と考えます。 義務化の水準については、より高い性能を求めたいところです。この基準に適合しないと建てられないという義務化の水準として、まずは、現行の建築物省エネ法の誘導基準となっている水準、すなわち ZEH オリエンテッド水準が妥当と考えます。 現在の技術に照らしてより厳しい条件にしまうと、2地域など地形や日照などの条件によって建築困難なケースも考えられます。より高い水準を目指す方々の取組に対しては、この後で述べるように、後押しするような仕組みづくりが有効であろうと思います。 義務化の時期については、住宅を供給する事業者や県民が無理なく受け入れられることが重要ですが、可能な限り早期に条例改</p>
---	---

正を行った上で、周知期間を2年から3年と長めに取り、その間に集中的に技能育成や周知、誘導施策を実施するなど、供給体制を整え県民の意識の向上を図っていくことが望ましいでしょう。

国が2030年にZEH水準を義務化する方針を示していますが、ゼロカーボン戦略を掲げる長野県としては早期に環境を整え、遅くとも2年、できれば3年の前倒しを全国に先駆けて実現していただきたいと思います。

また、これが県内事業者さんの能力アップ、そして競争力強化にもつながっていくと考えられます。

続いて、建築物への再生可能エネルギー設備の設置義務化についてです。

2050年ゼロカーボン社会の実現に向けては、あらゆる観点から実効性のある取組を打ち出していく必要があります。そうした中、長野県では、総合5か年計画やゼロカーボン戦略ロードマップにおいて、再エネ設備設置義務化について検討を行うことを表明しているところですが、2050年ゼロカーボン達成に向け、再エネ生産量を拡大するために、一定規模以上の建築物に対して再エネ設備の設置を義務づける必要性が認められるものと思われま

す。また、義務化する再エネの種別については、長野県のポテンシャルを踏まえて検討することが肝要であり、太陽光発電設備はもちろんのおこと、熱利用やバイオマスの利活用など、幅広く対象にしていくことが妥当と考えます。

次に、義務化する対象者や建築物の要件についてです。

まず、建築物に関係する法令で見えますと、建築物の省エネルギー消費性能の向上等に関する法律や、長野県温暖化対策条例においては、建築物の延床面積を10㎡以上300㎡未満、300㎡以上2,000㎡未満、2,000㎡以上の3区分に分かれて規定されています。建築確認申請等においてもこの区分が適用されていることからしますと、義務化の検討に当たっても、無用な混乱を招かないために、関係法令との整合性の観点から、この3区分を基本として考えていくことが望ましいと考えます。

また、具体的な要件については、建築物の用途に着目して考える必要があります。一戸建て住宅以外のアパート・マンション等の共同住宅や、事業所及び工場等については、京都府において延床面積300㎡以上の中規模以上の建築物を対象に、建築主に対して義務を課していることから、長野県においても、建築主に対し300㎡以上の建築物への義務化は十分可能だと思われま

す。中規模以上の建築物においては、総体的にエネルギー使用量が多くなることから、再エネ設備を設置し、場合によってはエネルギーを自家消費することも効果的と考えます。

一方、戸建て住宅については、現在の地球温暖化対策条例において導入の検討義務が定められており、条例を改正して強化したばかりですので、まずはその効果を見定めることが必要でしょう。

この点、先行して条例による義務化をしている京都府及び群馬県においても、戸建て住宅が中心となる 300 m²未満の建築物に対しては義務の対象とはしていないところです。

また、東京都では、主に戸建て住宅が対象となる 10 m²以上 300 m²未満の建築物を対象として、年間 2 万 m²以上を供給するハウスメーカー等に設置を義務づけており、個人に対して、いわゆる施主に対して直接的な義務づけは行っていない状況です。

長野県では、前述したように地球温暖化対策条例によって 300 m²未満を含む全ての新築建築物に対して再生可能エネルギーの導入検討義務を課しているところであり、300 m²以上の設置義務を導入することで、先進他県と比較しても遜色ないレベルになると考えます。

さて、お配りした最後のページを御覧ください。3 枚目です。

長野県では、信州健康ゼロエネ住宅指針を策定し、2050 年ゼロカーボンに資する質の高い快適で健康的な住宅を提示しています。この指針では、求める性能に応じて最低基準、推奨基準、先導基準の三つの基準を設定しており、最低基準で 3 kW、推奨基準と先導基準ではそれぞれゼロエネルギー達成量の太陽光発電設備等の導入を基準としています。

もし ZEH オリエンテッドへの適合を義務化とするならば、この信州健康ゼロエネ住宅指針と整合性を取り、より高い基準へと誘導する仕組みをつくることが望ましいと考えます。

例えば、指針の最低基準を誘導基準と名称変更し、事業者や施主への普及啓発によって誘導基準以上の住宅を普及するようにはいかがでしょうか。

誘導基準を設けるに当たり参考となるのは鳥取県の取組です。鳥取県の NEST（ネスト）は、分かりやすい基準と工務店目線の普及啓発によって、多くの県民によって周知され、利用されています。

県内で新築される住宅の約 4 割が NEST を建築水準として利用しており、補助金を利用せずに NEST を参照利用している建物も 2 割あります。また、不動産の価値評価にも反映されるよう Tfas（ティーファス）というシステムも新設しました。事業者とコンソーシアムを結成しています。鳥取県の取組は長野県において大いに参考となると思われます。

信州健康ゼロエネ住宅の新築に当たっては、県で助成制度を設けているところですが、条例での義務化と信州健康ゼロエネ住宅

	<p>のような施策誘導を組み合わせることにより、こうした性能の高い住宅の普及をさらに促進していただくことで、将来的には 300 m²未満の建築物への再エネ設備の設置義務化も、選択肢としては十分あり得るものと考えます。</p> <p>加えて、非住宅の建築物の断熱化をどのように進めるかについても検討が必要です。ZEB オリエンテッドへの適合義務化も早期に導入する必要があります。</p> <p>知事からの諮問内容には含まれていませんが、事業所等の ZEB 化の在り方についても、この際整理しておくことが重要ではないでしょうか。</p> <p>ZEH 義務化と再エネ導入義務化のトータルでゼロカーボンを達成していくことを期待します。</p> <p>私の意見陳述は以上です。御清聴ありがとうございました。</p>
高村委員長	<p>どうもありがとうございました。それでは御質問お願いいたします。</p> <p>どうぞ。</p>
前委員	<p>もうおっしゃられるとおり鳥取県の取組は非常に参考になるところが多くて、先ほど言われていたとおり Tfas です。不動産側として、あちらは断熱とか太陽光、もちろん新築のときに載っているものを、ちゃんとそれを価値を見るとか、あと中古でも途中で断熱改修するとか太陽光を後載せするのも価値を見るとかいう試みですばらしいと思うんですけども、本来国がやるべきような話だと思うんですが、鳥取県が先行しています。</p> <p>それを長野県でもぜひやったほうがいいとは思っています。あとは鳥取は人口が 50 万で、長野は 200 万近い大きな県という中で、そういった Tfas みたいな導入費用としたときに何が障害になりそうか、またどうすれば解決できそうかを伺えればと思います。</p>
千葉商科大学 田中氏	<p>ありがとうございます。やはりまずは、Tfas のように省エネに対して投資したら、それはきちんと、消費者に向けて投資なんだという考え方を、関係団体や関係業界、専門家含めて共有していくことがまず大事だろうと。それは県の行政も含めてですね、そこが非常に重要だろうと思います。</p> <p>その上で、やはりシステムはもう Tfas をまねてしまえば、ほぼ長野県基準にできるので、むしろそれで不動産取引価格もアップしますので、業界全体も潤うと。個人もそれによって、今まで再エネとか省エネに投資しても、金融機関などから見て資産としてみなされていないので、結局それは消費になってしまうんですね。投資になることによって、それは施主の、住宅を改修する人</p>

前委員	<p>にとってもプラスになるということですので、そうした認識を広めていくということが非常に重要だろうと思われます。</p> <p>鳥取県は本当に熱心にやられているのは私も担当者からはよく聞いています。あとさっき言われたとおり、相当鳥取のNESTが普及しているという中で、不動産屋のほうもNESTを知っていて、だからそういうものに価値がつくということが自然になってきているのかなと聞いているので、長野県も、ぜひ早くそうなったらいいなと思います。</p> <p>ただ一方で、高断熱や太陽光が載っている家に割増融資と、それは要するに貸すほうが家を担保にしているか問題で、日本はたぶん住宅ローンが家を担保にしていなくて、単に職業につけていて、銀行の人に聞くと、住宅ローンは薄利多売だから家の価値なんか見ていられないみたいなことを、でもそれは本来おかしいんじゃないかなとは思うんですけれども、そういうのは外国では家自体に価値があるとか当たり前だと思うんですけれども、その辺は直していけそうなものではないでしょうか。</p>
千葉商科大学 田中氏	<p>以前、私が在籍していたときに、再生可能エネルギーに対しても当初同じような見方を金融機関はしていませんでした。ですので、要は、その会社だとか個人にどれだけ与信があるかというところを見ていったと。そのときに、私が長野県の職員だったときにやった施策の一つは、金融機関と一緒に研究会をやって、一緒に再生可能エネルギーについて勉強していくと。そこから一つ、返してもらった補助金の施策をつくった例があります</p> <p>それは再生可能エネルギー、小水力とか太陽光で、中小企業とか団体が行うときに、県が補助金を3分の1出すと。ところがそれが、いわばメザニンになって、金融機関の融資を引き出すという仕組みを持っています。それは金融機関と一緒に研究会をした成果なんですね。</p> <p>ですので、長野県においても、例えば金融機関等を交えて、建築について建物がきちんと資産価値となるような勉強会をしていくということは、地道ですけれども重要ではないかと思えます。</p>
前委員	<p>今のお話の再エネでもそうだったということは、そこでうまく成功されて、うまく事業自体が評価されると、そこにちゃんとお金がつくというのはすごく大事なことで、この住宅建築物のお話はすごく大事なことで、ぜひ考えていただけるといいと思いました。ありがとうございます。</p>
高村委員長	<p>ありがとうございます。そのほかいかがでしょうか。</p>

<p>茅野委員</p>	<p>どうぞ。</p> <p>ありがとうございました。信州大学の茅野です。御専門の公共政策の見地から2点お聞きしたいことがございます。</p> <p>まず1点目は、我々も第1回、今日は第2回ですが、第1回目の議論のときに義務化というものがもたらす社会的な影響については、積極的に考えるところと、よくよく考えなければいけないところがあるということは理解をさせていただきます。</p> <p>その点で言いますと、やはり義務化というものを、資料1ページを拝見しますと ZEH オリエンテッド水準で、最後のページには義務化と誘導と推奨、先導ということで、信州健康ゼロエネ住宅との施策連携を図っていく。この義務化というのが誘導・推奨・先導に対してどのような役割を果たすべきなのか、ここについてのめり張りをどのようにお考えになってつけられたのかということについて、お聞きしたいということが1点目です。</p> <p>2点目は、義務化の時期ですけれども、御見解のところには、国よりも遅くとも2年、できれば3年という形で義務化の前倒しが妥当であるということをお示しいただいております。県の住宅課のほうでは、現状直近での ZEH 達成率というのが、62.1%という数字をいただいております。この義務化の前倒しは確かに必要なんですが、では、どこまで実態が伴っていれば義務化に踏み出すのに妥当なのかということについては、例えば何パーセントというような数字が示せるものなのか。あるいは周知期間を長く取って供給体制を整備するということとセットであれば、62%というのが例えば70%とか、そういったところでも、見きったわけではないですが、義務化を決断して問題ないのではないかとか、そのあたりお考えがありましたらお聞かせいただければありがたいです。よろしく願いいたします。</p>
<p>千葉商科大学 田中氏</p>	<p>ありがとうございます。まず最初の点について、鳥取の仕組みは、鳥取はやはり基準を明確に設けて、T-G1、T-G2、T-G3 というのをつくっているんですね。ですから、長野県においても、信州グレード1、信州グレード2というふうに、S-G1、S-G2、S-G3 とやっていくことが非常に重要ではないかと、まずは基準をつくるということです。</p> <p>その基準をつくった上で、ZEH オリエンテッドはあくまで最低基準ですから、そこに例えば太陽光を載せていくのが誘導基準というふうにすることで、太陽光パネルの実質的な設置義務とまでは言わないけれども、設置促進をこちらの基準を示すことで、もうお客様に、工務店さんが、長野県の誘導基準はこれなんですよと、そして推奨基準はこれで、先導基準はこれでと説明できるよ</p>

うにしていくことが非常に重要ではないかと思えます。

これは、次の義務化の時期の質問にも関連するんですけども、そのためには、周知期間をしっかりと2年、3年取って、その間に施策を集中して、達成率何パーセントというよりも、全事業者が、長野県内の中小零細も含めた全事業者が ZEH オリエンテッドをつくれる状態をつくり出していくということが必要だろうと。そのためにはもういつから始まるよとお尻を決めて、そこに向かって2年ないし3年、施策を集中投入していくと。それは買い手である施主さんに対しても、含めて2年、3年集中してやっていく。

そのほうが結局、ZEH 達成率が何年に幾つになったら始めるよ、そうじゃなかったら始めないよですと、逆に事業者さんとしては、もしかするとやらないかもしれないというふうになって、そこに投資する価値がなくなってしまうんですね。必ずやるということであれば、事業者さんも学ぶということについて投資する価値が出てきます。それをきちんと、建築費が高くなる、多少高くなるけれども、高くなるということは売家の単価が高くなるということですから、それは工務店さんにとっては1件で売れる部分が高くなるということでもいいことであるはずですよ。

そうしたものがオール長野県、オール信州でつくる状況をいかにつくっていくことが大事だろうと。そのためには、お尻を決めて、その代わりに周知期間を長く取るということが適当だと考えます。

茅野委員

ありがとうございます。今の御意見を受けてのコメントですが、全事業者がつくれるようにと、それもゼロカーボン戦略と同じように、やはりバックキャストの考え方でそこに向けて到達していくということが大事だということが確認できました。

公聴会の前段の新井さんからの御発言にも、地元の工務店さんができるのにしない、施工ができる能力があるのにこれをなかなかしていかない、これが問題の本質ではないかというお話がありましたので、やはりできるのであればするという方向に、仕組みを整えていくということが大事かなと思えました。ありがとうございます。

高村委員長

そのほかいかがでしょうか。よろしいでしょうか。
それでは、田中先生、どうもありがとうございました。

千葉商科大学
田中氏

ありがとうございました。

高村委員長	<p>どうもありがとうございました。それではここで10分ほど休憩を取ります。3時45分から再開したいと思います。</p> <p>【 休 憩 】</p>
高村委員長	<p>それでは時間になりましたので再開いたします。</p> <p>続いて議事の(2)「第1回専門委員会における御意見等と今後の論点について」を議題といたします。</p> <p>第1回の専門委員会で各委員から出された御意見や御質問等への回答と、それらを踏まえた今後の論点について、事務局から説明をお願いいたします。</p>
ゼロカーボン推進室 平林室長	<p>ゼロカーボン推進室長の平林でございます。よろしくお願いたします。着座で説明させていただきます。</p> <p>配付資料の6ページ、7ページをお願いいたします。</p> <p>7ページです。右上のパワーポイントの番号で7ページです。「第1回専門委員会での主な御意見」ということで、9月に実施しました第1回専門委員会の皆様のコメントを少し整理させていただきました。</p> <p>義務化の必要性等については、ZEH水準の適合義務化については大変有意義であります。長野県が作成しているゼロカーボンロードマップの目標を実現するためには、新築建築物への再エネ設備の設置は重要と考えると。</p> <p>法律的な整理ですと、財産権の製薬となる可能性があります。規制の目的・内容、これによって制限される自由の性質を比較考慮した上で慎重に決定する必要がありますなどの御意見が出ました。</p> <p>建築物の現状につきましては、建材価格や人件費の高騰により住宅価格が高騰しています。全国の住宅の省エネ基準見達成率は10%程度に対し、長野県内の省エネ基準未達成率は2%程度と推計されます。</p> <p>賃料との収支が合わなくなる可能性があり、家賃の引上げが難しい地域においては、賃貸住宅が供給できなくなる可能性もあるとの御意見が出ました。</p> <p>再エネ設備の現状につきましては、大手住宅供給事業者が供給する住宅では、9割程度に太陽光が導入されていると。一方、中小規模事業者やローコストで供給している事業者においては半分程度に太陽光が導入されていると。</p>

コスト・支援策につきましては、高性能かつ太陽光を搭載した住宅と、いわゆるローコスト住宅の価格差は1,000万円から2,000万円程度となる可能性もあると。

ZEH水準の設計においては、坪単価70万円から80万円、これが100万円超となるのではないかと。

太陽光発電設備は10年、高断熱化も15年から20年で初期費用の回収が可能という意見も出ております。

支援策としては、例えば住宅ローンの借入可能額の割増しや、固定資産税の減免など様々な政策として考えるべきであると。

その他ですと、長野県は冬も含めて日射に恵まれ太陽光発電に最適な地域。住宅はもちろん非住宅においてもZEBやニアリーZEBを実現していただきたい。

長野県ではZEH水準の断熱等級では不足すると思われる。等級6以上の早期普及策を具体化いただきたいというような御意見が出ました。

8ページ、9ページをお願いいたします。

本日公聴会を行いまして、また皆様いろいろな視点をお持ちだと思います。これはあくまでもたたき台として事務局で整理させていただきました。今日のこれからの議論の中で変わっていく可能性があるという前提の中でお聞きください。

今後の論点としましては、8ページ、国のZEH水準適合義務づけに先駆けた新築住宅のZEH水準適合義務化、これについては、建物性能についてはもう国のほうで義務化するという事を表明していますので、国に先駆けてやる場合、論点1として、義務の対象を全ての新築住宅とすることの妥当性。

論点2として、義務化の水準。ZEH水準とすることの妥当性。

論点3として、公聴会でもお話が出ました義務化の時期、県内の新築住宅のZEH率がおおむね8割達成時とすることの妥当性を今後の論点としてはどうかということで整理させていただきました。

9ページ、今後の論点2といたしまして、建築物への再生可能エネルギー設備設置の義務化。これも、義務化については、ただ〇×とつけられるものではありませんので、この論点を整理しながら考えていきたい、検討をお願いしていきたいと思っております。

論点1、義務の対象者。対象者の要件、建築主、または施工者。

論点2、義務化の水準。対象とする建築物の種別・用途・面積等の要件。義務化の対象外とする建築物の条件等。

そして論点3として、義務化の時期ということで、今後の論点として次回以降検討していくもののテーマ、たたき台として提案

させていただいたところでございます。

建築住宅課
久保田課長

建築住宅課長の久保田達也でございます。どうぞよろしくお願いいたします。では、座って説明をさせていただきます。

ZEH 水準の適合義務化につきましては、今ほど、今後の論点①で説明させていただいたとおりでございますが、前回第1回専門委員会におきまして、委員の皆様にご議論いただく中で、追加で説明させていただいたほうがよいのではないかとと思われる内容がございましたので、今回資料を追加して説明をさせていただきます。

10 ページをお願いいたします。

項目としては4点でございます。一つ目としましては、価格高騰の現状、二つ目としまして省エネ基準と ZEH 水準のコストの比較、三つ目としまして ZEH のニーズとメリット、四つ目に共同住宅の ZEH の定義と目指す水準、最後に ZEB 率の現状でございます。

まず、資料 11 ページの①-1 の価格高騰の現状でございます。

こちらのグラフは設計労務単価の推移を示しております。平成 25 年以降上がり続けておりました、令和 6 年 3 月時点で、全職種単純平均で、平成 24 年比 75.3% の上昇となっております。職人の人手不足のほか、働き方が変わってきていること等も原因ではないかと推測をしております。

続いて 12 ページをお願いいたします。

①-2、建築工事費につきましては、上段は木造住宅、下段は鉄筋コンクリート造の集合住宅の建築工事費の推移を表しております。2015 年 1 月を 100 とした場合に、どの程度変化しているかを建築費指数として示したものです。

特に 2021 年 1 月以降、新型コロナウイルスやウッドショック等の影響によりまして急激に上昇しております、これらの影響を受ける前の 2021 年 1 月時と比べますと、木造住宅については約 29.9%、鉄筋コンクリート造の集合住宅につきましては 27.6% とそれぞれ上昇しております。

例としまして、戸建て住宅、2021 年に建てた場合、2,000 万円で建てられたものが、2024 年現在ですと 2,600 万円近くかかる勘定になってしまうということでございます。

次に 13 ページをお願いいたします。

②-1、戸建て住宅につきましては、省エネ基準と ZEH 水準のコストを比較したものでございます。上段の光熱費の節減につきましては、断熱性能の向上や適切な気密施工等によりまして、暖冷房エネルギーを削減でき、光熱費が安くなります。高断熱化等によりまして建築費用は高くなりますが、長く住み続けることで、光熱費の削減分で建築費の掛かり増し分は回収でき、トータルでも

安くなるということでございます。

右側の表に記載がありますように、省エネ基準の場合と ZEH 水準の場合で、年間冷暖房費が約 11 万円削減できるという試算になりました。

下段を見ていただきまして、初期費用の回収の観点で見ますと、これは長野市内の木造 2 階建て 109 m²の住宅を想定しまして、建設費用の全額を借入金とした場合の住宅ローンに光熱費を合わせて、毎月の支払いにならしたものでございます。

そのものを省エネ基準、それから ZEH 水準、それから ZEH 水準の太陽光なし、一番右が ZEH 水準の太陽光 3kW を載せた場合の合わせて 3 パターンで試算を比較したものでございます。

一番左にあります省エネ基準で試算した場合と比較しまして、中央の ZEH 水準の場合、月 5,500 円、5.1%程度、右側の太陽光を載せた場合は月 9,600 円、8.8%程度月々の支払いが安くなりお得であることが分かります。

続きまして、14 ページをお願いいたします。

共同住宅について、省エネ基準と ZEH 水準のコスト比較でございます。なかなか事例がないものですから、長野県内の地域区分 4 地域の同じような公営住宅で、令和 2 年度に省エネ基準で建てたものと、令和 4 年度に ZEH 水準で建てたものがございましたので、これを用いて性能、主要コストを比較してみたものでございます。

まず性能としては、左側が省エネ基準のほうですが、こちらのほうが UA 値が 0.74、BEI が 0.89 に対しまして、右側の ZEH 水準のほうは UA 値 0.6、BEI が 0.8 でございます。

主な仕様を一番下のところに表記してございますが、太字の部分に差がありまして、屋根の断熱、開口部の熱貫流率、換気設備について ZEH 水準にするために性能の高いものが採用されております。

コストにつきましては、中段辺りに設備を含む本体工事の設計費を比較してございます。

近年の価格高騰を反映させるために、左側の令和 2 年度に建てたほうにつきましては、コスト上昇分を考慮しまして、デフレーターを掛けた金額としております。

比較した 2 棟につきまして、戸当たりの面積や間取りはほとんど同じですけれども、戸数が違うということで、戸当たりの工事費を算出しましてそれを比較いたしますと、掛かり増し費用は約 62 万円となりました。これは工事費全体の 2.5%程度でございます。

賃貸として家賃を取るのので、そこに掛かり増し費用 62 万円分の投資を回収するために家賃をどのくらい上げる必要があるかとい

う観点で、真ん中の赤い囲みの中を見ていただきますと、鉄筋コンクリート造の法定耐用年数 47 年、空室率 10%と仮定して試算すると、月々の家賃を 1,221 円上げれば回収できるということになります。

例えば、長野市内の 2DK の家賃相場が 5.37 万円でしたので、約 1 割の 5,000 円を上げた場合は 11.5 年で、約 2 割の 1 万円を上げた場合は 5.7 年でそれぞれ掛かり増し分を回収できるという試算になります。

続いて、15 ページをお願いいたします。

③-1、賃貸集合住宅における ZEH のニーズについて調査したデータがありましたので御紹介申し上げます。

賃貸住宅を探す場合、「ZEH 賃貸住宅を検討したいと思うか」というアンケートに対しまして、約 2 割の方が家賃が上がっても ZEH に入居することを検討したいと御回答しています。

特に在宅勤務を行っている方の 3 割、年収が 600 万円以上の方については 4 割が、家賃が上がっても入居を検討したいというふうに回答されております。

表中のグレーの部分でございますが、「家賃が上がらないなら検討したい」が多くを占めていることから、家賃の上昇の程度によりましてニーズは十分にあり、少々の家賃アップであれば受け入れられる可能性もあるのではないかと考えられます。

続いて、16 ページをお願いいたします。

③-2、その他 ZEH のメリットといたしましては、先ほどの月々の支払い額の減のほか、次の 3 点が考えられます。

①快適性の向上としまして、断熱性が高まるので快適性は向上いたします。ZEH マンションに移り住んだ方のアンケートからも、快適性を実感できることが分かります。

②といたしましては、血压と室温としまして、最低室温がおおむね 10℃を下回らなくなることで、起床時の最高血压が有意に低下するという結果が示されてございます。

③アレルギーの抑制としまして、アレルギー性鼻炎などの有病率が低下するということが示されております。

以上のことから、ZEH にすることで健康で快適な住環境が確保されるというメリットがございました。

続いて、17 ページをお願いいたします。

③-3、賃貸集合住宅の場合のメリットでございます。

ZEH マンションオーナーからは、早期に入居者が決まったため、空室が少ないとか、あるいは他のマンションと差別化が図れることから家賃を高め設定できた、また、空室率改善に効果があったというアンケート結果が示されております。

続いて、18 ページをお願いいたします。

④、共同住宅における ZEH の定義と目指す水準でございます。

これまで共同住宅の ZEH について具体的に触れてはおりませんでしたので、ここでご説明をさせていただければと思います。

共同住宅の場合、外皮性能は単位住戸ごと、一次エネルギー消費量性能は、単位住戸の合計で判断することとなっております。住棟単位での評価の場合に、階数によって目指すべき水準が示されております。ZEH-M から ZEH-M オリエンテッドまで分類されております。

長野県で義務化をしようとしているのは、全ての住宅に住棟単位で ZEH-M オリエンテッドの水準を満たすことを想定しております。

最後に、19 ページをお願いいたします。

こちらは諮問内容からは少々外れるんですけども、参考程度ですが、非住宅の ZEB 率の現状についてでございます。非住宅につきましても、長野県地球温暖化対策条例に基づく届け出で、300 m²以上が対象となっているところでございますので、300 m²未満のデータがなくて ZEB 率を推計することが難しいところでありますが、300 m²以上のデータをグラフ化すると、御覧のような割合になります。

ほとんどが義務基準である省エネ基準適合までとなっております。ZEB 水準に適合するものは 6.3%程度という推計でございます。

追加資料の説明は以上でございます。

高村委員長

どうもありがとうございました。

第 1 回の専門委員会での御意見を踏まえ、本専門委員会で調査・検討する一つ目の国の ZEH 水準適合義務づけに先駆けた新築住宅の ZEH 水準義務化及び二つ目の建築物への再生可能エネルギー設備の設置の義務化、ZEH 水準の義務化と再生可能エネルギー設備設置の義務化、この二つについて、2050 年ゼロカーボンの実現のためには、その必要性は認められるということで、おおむね意見が一致したところと考えておりますが、この点についてはよろしいでしょうか。

<「異議なし」の声あり>

高村委員長

それでは、特に反対意見はございませんので、その方向は間違いないということで進めていきます。

本委員会としては、それぞれの義務化の必要性は認められることとして整理を進めてまいります。

一方、義務の対象者や水準などについては、建設コストの上昇

	<p>状況や施工者の意向などを丁寧に聞き取った上で決定していく必要があると考えています。</p> <p>事務局において整理いただきました、ただいま説明いただいた今後の論点及び説明資料について御意見をいただきたいと思います。</p> <p>それでは、御質問、御意見をお願いしたいと思います。どうぞ。</p>
前委員	<p>ありがとうございます。念のため確認ですけれども、9枚目の建築物への再エネのという、この建築物という言葉は難しく、住宅を含んでいる場合と含んでいない非住宅のみの場合があるんですけれども、これはどっちになるんですか。</p>
ゼロカーボン推進室 平林室長	<p>住宅も非住宅も全てです。</p>
前委員	<p>そうですね。だからちょっと建築物とだけ書いてあると、住宅が入っているのか一瞬分からなくなるような気もしたので、もしかしたら住宅も含んでいることが分かるようにしていただいたほうがいいかなと思いました。</p> <p>次に、8枚目の住宅のところの ZEH 水準という話になってくるんですけれども、わざわざ長野県で先進的なチャレンジをいただいているはずという中で、既に御存じのとおり、国交省で2027年には、トップランナー基準で半分ぐらいの住宅までカバーしている業者の人たちに、もう ZEH 水準が強化外皮と BEI0.8、または0.75みたいなものが義務化されるという話もあるわけで、そうすると、大手が当然2027年までにある意味 ZEH 水準をクリアしてくる。それに対して地元の業者の人たちがどれぐらいでキャッチアップできるのか、むしろ先に行っているのかというのはありますけれども。</p> <p>だから、国がもう進めていて、太陽光が6割、2030年のところをブレークダウンしてトップランナー基準にどう太陽光を反映させるかみたいな議論をしていると思うんですけれども、あと遅くとも2030年までに ZEH 水準は義務化するというのが国の公約で、そのときに8割超えたらみたいな話になってきているので、この論点1、2、3というのがどうでしょうか。</p> <p>国の制度、トップランナーを含めてというのに対してどの程度先進的なのかとか、もし国と同じ程度の話であればわざわざここで議論する必要もないはずなので、今日の資料だけだとそこがあれなので、国に対して、トップランナー含めてどう先進的な</p>

<p>建築住宅課 久保田課長</p>	<p>のかまとめていただけたらありがたいかと思ったんですけれども、いかがでしょう。</p> <p>一つは、基本的には今我々が考えているのは、国でやろうとしていることを前倒しでやる、そこに先進性といいますか、意義があると考えていまして、これは2050年ゼロカーボンに向けて県でも取組を進めております。その中でも住まいに関することについては、特に今重要だと我々も考えておりまして、その中の一つとして取り組んでいくという、そんな認識で今おります。以上です。</p>
<p>前委員</p>	<p>そのときに、何となく2030年までに国がZEH水準義務化とあるんですけれども、トップランナー制度はまた別にあるので、大手は2027年とかいきますよという中で、大手がカバーしない、それは多くの場合地元の工務店の人たちとなったときに、その人たちにどれだけ頑張ってもらおうのかという話になって、だからさっきのお話でも、2年前倒し、3年前倒し、2027、2028年にどうするのか。</p> <p>それは、何度も言いますが、大手はもうやるので、それに対して、じゃあ地元のとしてはどれだけどうなんですかという話になって。</p> <p>あとこの8割という話、国交省はいつもこういうことを言うわけで、そうするとどうなんでしょう。さっきからの議論でも早くいつまでもうやりますよという意思表示をするかどうか。それは大手が2027年までにやるという2027なのか、トップランナーでやるなのか、1年遅れて2028か。</p> <p>だから、むしろもうお尻を切ることがあれで、8割とかいってみると、ぎりぎりまでやらないでいいわで、そうすると、国において2030年までに何が違うんだという話になってしまう気がする。この論点3はよく議論すべきかなというのと、先ほどからある支援策をどうするのかというのが極めてクリティカルで、この委員会でもなくても別のところで議論していただければ別にいいんですけれども、実はどこにも受け手がなかったというのはちょっとあれかなと。</p> <p>もう先ほどから必要なのは間違いないし、家を買う人だって買えるのだったら買いたくないはず。だけれども、どうしてもイニシャルコストがというのをどうするんだという話だと思いますので、その支援策というのは、ちゃんとここなのか、ここじゃないのか、しっかり考えますというのはちゃんとしていただいたほうがいいのかなと思いました。</p>

高村委員長	<p>では、今いただきました件は、今後検討していくということをお願いしたいと思います。ありがとうございます。</p> <p>そのほか、関連してでも結構です。御意見をいただければと思います。いかがでしょうか。</p> <p>どうぞ。</p>
安江委員	<p>宅建の安江です。今、課長さんのほうで、前倒しする意義があるというお話があったんですけども、私も素人なのでいけないんですが、その意義というのが、先ほどの消費者の関係もあると思うんですけども、どういう意義があってというところを。</p>
建築住宅課 久保田課長	<p>2050年に今目指しているのが、既存と新築も含めて、平均でゼロカーボンを達成していくということになっています。そのためには少しでも早くスタートを切ったほうが、残るストックが増えますのでいいのではないかとということで申し上げました。</p> <p>それからそのときに大切なことは、先ほど前委員さんもおっしゃられましたけれども、皆さんがある程度できるような状況になってきている、納得されてと言いますか、必要性も認めた上でほとんど皆さん周りの方もそういう形になってきているという社会の状況がなっていることと、もう一つは、地域の工務店の皆さんも含めて、技術的にもやっていくことができると、そういうような状況をよく見極めた上でスタートしていかなければいけないとは捉えております。以上です。</p>
安江委員	<p>ありがとうございます。もう一点すみません。</p> <p>先ほどからお話のある部分で、やはり義務化という表現の問題もあるかもしれないんですけども、基本的に推奨していくという方向はもちろん大事かと思えます。やはりどうしても義務化するという表現になると、結局先ほどの話の何かやはりプラス、要するに消費者の人からしてプラスになるもの。何となく私から見ますと、どうしても事業者向けにプラス、プラスというわけではないと思うんですけども、事業者と公共機関の部分でプラスになるのかなと。消費者の人からすると、本当に何がプラスなのかというのはおそらく見えないので、先ほど新井さんが言っていたように、やはり周知をうんと早めにしていく。義務化はもちろんですけども、周知していく、説明がうんと大事なところ、なおかつそこにはやはりメニューが大事という。先ほどの分かりやすいメニュー、使いやすい助成金、シンプルに半分は助成するとか、シンプルなものでいけば、自然に業者さんも含めて、太陽光をぜひつけましようとか、義務化しなくても自然になっていくようなイメージもあるので、早めに周知するというの</p>

は。

正直私も、ここの場に出る前は全く関心がないというか、知らなかったです。断熱という響きは昔からあるんですけれども、やはり言葉自体をそもそも知らないの、基本的に専門の部分の方皆さんは知っているんですけれども、以外の方はほとんど知らないと思うので、まずそこから、断熱を高めていきましょうと、分かりやすい表現も含めて周知していただければと思います。以上です。

高村委員長

ありがとうございます。そのほかいかがでしょうか。どうぞ。

茅野委員

ありがとうございます。公聴会で多くの方々から現状といますか、実体もお示しいただきまして、大変よく分かりました。先ほど安江委員から御質問がありました意義についてですけれども、こちらはもう今年の今頃ですか、県のほうで発表いたしました長野県のゼロカーボン戦略のロードマップ、これで2021年のゼロカーボン戦略の段階では、2030年の時点で新築は全てZEH水準を満たすということがあったわけですが、それがなかなか進んでいないということで、それを前倒しして、2030年までにできるだけ速やかに、全ての新築住宅が水準を目指すということが書かれております。

それはよくよく丸3年ぐらい県のほうでお考えになられた上での方針なので、やはり前倒しをしていくということが、長野県ゼロカーボン戦略の趣旨には合っていく、ロードマップを達成する上で必要であるということのメッセージが隠されているんだろうとは思いますが。

それで、前先生がおっしゃられたように、やはり冒頭委員長のほうから、ZEH水準適合義務化については有意義であるということ、この7人の専門委員の中では共通の見解になっているということですので、これをいかにしてサポートしていくのか。田中先生のお言葉を借りれば、供給体制を整備していくということを今後の委員会でいかに詰めて、施策として頭出しをしていきながら、＝各課＝のほうに提案をしていくのかということかとも思っております。

ややもすれば、先ほどホクシンハウスの木村社長の質疑応答にありましたのは、やはり全体のコストが上がっていて、200万円ぐらいの価格差だったら戦えたけれども、500万円になるとちょっと太刀打ちできませんという話がありました。

今日の資料でも、従来2,000万円で作られたものがおよそ2,600万円ぐらいに価格高騰していると。ただ、これはローコストで供

給している事業者さんも、実は部材等は上がっているはずなので、かなり無理をして、つまり、言い方は悪いかもしれませんが、低質な住宅が供給されている実態というのを、そちらに義務化のタイミングなり、規模感なり、支援策というのを考えるときに、ローコストでつくっている事業者さんの実態をどこまで我々として踏まえるかというのは、一つ議論の分かれ目かなと思っています。

これは、住宅政策というのが単なる個人の資産形成ではなくて、福祉という観点も入れれば、多分に公共性が高いということであれば、良質な住宅を整備するというのは、間違いなく公共政策の一環ですので、義務化をすることによって全体のレベルを上げていくんだということ。つまりは支援策を手厚くしていく中で全体のレベルを上げていくんだということが、この委員会としては妥当な考え方なのかなというふうに思っているところです。

そのことと言いますと、最新のニュースの中では、長野県が八十二銀行とゼロカーボン実現に向けた連携協定というのを結んだと聞き及んでいます。

これは具体的には県の施設に再エネ 100 を入れるときに八十二銀行さんが少しアレンジをして、その分のコストアップを私募債等で寄附を募りますとか、そういった話が具体的な手段になっていると思うんですけども、おそらく先ほど来出ている質の高い住宅、再生可能エネルギーの設備も含めた質の高い住宅を導入していくときに、ローンの融資枠の割増しをしていくとか、そういったところまで、すぐには行かないので研究会を当然重ねながらだと思ってしまうんですけども、せっかく連携協定を結んでいるわけですので、県庁と金融機関とで政策研究会みたいなものを立ち上げて、ぜひとも金融機関等も交えながら、ゼロカーボンを進めていくための金融支援の在り方というのもお考えいただくというのは、具体的な支援策の一つのメニューとして考え得るのかなと思っています。

ひとまず、供給体制の整備、それはおそらく工務店さん向けだけではなくて、金融機関向けとか、消費者向けとか、かなり多段にわたって幅広く全体像をつくって煮詰めていかなければいけないところかと思しますので、ここはちょっと頭出しさせていただきました。以上です。

高村委員長

ありがとうございます。そのほか、いかがでしょうか。どうぞ。

川島委員

建築士会の川島です。先ほど田中先生のほうから話が出たんですけども、論点2になります。義務化の対象とする建物と水

準、こちらのほうが日照不足等もあつたりというお話があつて、この辺で私、弱者が生まれえないような形にしていきたいと思つています。

それと、この義務化の時期とか、先ほど茅野先生もおっしゃいましたけれども、技術的な体制の整備でいきますと、先日私、断熱の施工の講習会を受けてみたんです。そうしたら、やはり現場のほうはかなりパニックになつていて、例えば、気密を取るためにどういふふうな施工をしていいか。

細かい話になつてしまつて申し訳ないんですけども、長野県の場合、3地域と4地域では施工の仕方が違ふと。そこで分けていますね。それは違ふんじゃないかという話で、性能で分けられないといけないんじゃないのという話をしたんです。そういう話をすると余計に混乱したり、その辺の技術的な整備というののできていなくて、そのことを周知するには、結構時間がかかるんじゃないかと考えていますので、この時期を、先ほどもお尻を決めてやるというお話で、そこに向けて私たちもそういう講習会等をやつていかなければいけないというところは感じております。

高村委員長

ありがとうございます。
どうぞ、お願いします。

佐藤委員

ただいまの講習会の話ですが、私、講師を務めていまして、松本のほうで。模型でやつていますが、かなり意識のある方は受けに来ていただいて、特に新築というよりもリフォーム業者の方が、どうしても自分で入れなければいけないという立場で講習を受けに来ての方が多いと思つています。

その中で、今川島さんが言つたように、分け方がいろいろ、これで ZEH とか基準が上がつてくるとまた変わつてくるとは思つていますが、現在はグラスウールしかやつていないので、その辺の技術力を上げるための講習とか、もう一つ、国のほうで補助金事業で、各種団体、3団体ぐらい事務局で受けやつてはいるはずですが、その補助金が年間の頭が決まつていまして、来年は長野県ができるかどうか分からないという話が出てきています。

だから、そういうところの講習の料金というか、できるような状態にして補助金をいただいたり、先ほど消費者の新井さんのお話がありまして、一番心に響いて私のほうでも痛いなという話だつたんですけども。

私どもも説明はしていませんが、消費者の方の気持ちもある程度分かつていなかったなというのは反省でありますので、できれば私ども団体のとか、今の建築士会の団体とか、ここにありますので、そういうところで消費者を含めたこれに対しての講習会と

	<p>かというのが開けるようでしたら、ちょっと後押しをしていただけるような施策をしていただいで、県中にふれ回っていただければ、少しは先に進むのかなというのがあります。以上です。</p>
高村委員長	<p>どうもありがとうございます。そのほか、いかがでしょうか。どうぞ。</p>
前委員	<p>今言われたとおり、お施主さん側の理解というのも非常に大事になってくると思いますので、新築はもちろん改修というのもあるので、今、私は埼玉県の上尾市のほうで少しお手伝いをしていて、上尾市と地元の改修業者の人たちが協定を結んで、住宅とか、それでセミナーのとき市が協賛するとか。</p> <p>やはり業者の人だけだと限界があって、やはり行政の人のお墨つきというか、バックアップがあるということは聞く側にとっても信頼感があるわけです。</p> <p>あと、その人たちは住宅をメインに改修しているわけですが、学校建築の断熱改修にも取り組まれていて。長野県は学校の断熱改修はパイオニアだと思うんですけども、そういったことでやっていきますと、いろいろとお子さんだけじゃなくて父兄の人たちとか、地域でというので、断熱というものを理解してもらうきっかけにもなりますので、長野県もいろいろな取組をされているので、そうした中で、ぜひ建てる側の人たちも、そこがトップダウンだと必要がない反発を受けてしまうと思うので、業者の人にとってもということ。</p> <p>ただ、そのときに、やはりちゃんと県民の人に責任が持てる家づくりをやっていただくことが大前提だと思いますし、あとお施主さん側が欲しがってくれなければつくりようもないし、またそこにどうしてもお金が出せない、諦めるしかないという、それだったら本当に寂しいわけですので、金融支援という形で、ぜひいろいろなところに。</p> <p>本当にこの脱炭素、住宅とか建築を増やしていくというのは、本当に地域にとっては絶対にいいはずなので、みんな三方よしだから、みんながいいという方向に持っていけるはずなので、そこはぜひいろいろな立場の人たちにとって、これはいい話だと、やったほうが得だよねとみんなが思えるようなお膳立てをぜひしていただきたいと思います。</p>
高村委員長	<p>ありがとうございます。どうぞ。</p>
茅野委員	<p>住宅のほうではなくて、建築物への再エネ設備の義務化のほう</p>

ですが、住宅のほうとも関係してきますが、今日様々公聴会で御意見をお聞きする中で、電気工事業工業組合さんからのお話の中で、御登壇いただいた伊東さんはハウスメーカーさんとつながっておられてほぼご自身でやっておられる、部材は支給品なので、FIT の手続もメーカーがしてくださって、自分は設置するだけだというお話がありました。

第1回のときに、太陽光が載るお宅と載らないお宅があるという中で、大手ハウスメーカーさんであれば部材の供給体制がそろっているのだからかなりコストが安く設置することができるけれども、そうではない事業者さんというのがやはりいるというお話がありました。そこが、お聞きしても、あまり具体的にはよく分らなかったというのがあります。

これは、私からの勝手なリクエストになってしまって恐縮ですが、地場の工務店さんや地元のゼネコンさんがやっておられるところでは、おそらく太陽光が載っているのは10%~30%ぐらいじゃないかというお話がありました。電気工事業工業組合の皆さんよりは、むしろ別に設置業者さんが担っておられるという話がありました。

そのことからしますと、この設置業者さんの組織というのがあるまいと思ふんですけれども、長野県では、信州の屋根ソーラー認定事業者制度というのを設けているかと思っておりますので、既にあるようであればそれを活用していただいて、もしないようでしたら、お手数ですが、信州の屋根ソーラー認定事業者さんに少しサウンディングしていただいて、住宅に、あるいは建築物全体でもそうですが、やはり太陽光を設置業者さんが設置をする上でのコスト面で、どこが一体ボトルネックになっていて、施主さんなり施工業者さんに色よい回答ができていないのかというところを、ぜひ特定していただきたいなと思っております。

私の仮説としては、一番はやはりハウスメーカーさんとの供給体制、調達体制の違いではないかというのを思っております。そこがどうやって、県民向けには共同購入しているわけですが、設置業者さんが部材の共同調達みたいなものを進めてコストを下げていくような。これはおそらく音頭を取るのには県しかできないと思っておりますので、そういった施策が可能なのかということも含めて、少し知りたいと思っております。以上です。

高村委員長

どうもありがとうございました。そのほかいかがでしょうか。お願いします。

安江委員

私、協会という立場的なもので発言をさせていただくんですけれども、先ほどヤマウラさんのお話の中で、一つの例として、ヤ

マウラさんのグループ会社が一応オーナーとしてという意味であるので、先ほどのできたと思うんですけども、私の計算上だと収支が取れないのかなというのが見えたんです。建築費が高いというか、やはり収支が合わないです。

それは、例えば、長野市の駅前とか、松本の駅前とか、特殊な場所であれば家賃を12万円ぐらいに上げてやれば成り立ちます。ただ、家賃が6万ぐらいだと、おそらく計算するとほぼ合わないんじゃないかなと。

一番は太陽光を載せる金額が大きいんですね。ZEHのよりよくするのはいいと思うんですけども、その辺を義務づけすることは、イコール先ほどの数値で見ると、たぶん2,000万円ぐらいとかプラスになってしまっているんですけども、そうすると、普通に一軒家が建つんじゃないかという。それを何年で償却というか、ペイできるかと計算しても、なかなか2,000万円をペイするのは現実的に難しくて。

私の意見的なもので言うと、やはり事業用というか、共同住宅の関係については、ある一定の基準を設けてもいいんですけども、再エネの部分の義務づけというところだけは懸念があるかなというのは正直な意見でございます。現実的に、一般のお百姓さんが今まで田んぼをやっていた人が、何億という投資をして成り立つかという、現実的に土地が安いところでやるという形になってしまいうので、不動産の価値としてもない、投資物件にもなくなってくると、イコール最終は賃貸の破産者が増えてしまうということにもなりかねないので、何かしら、先ほど言うメニューを増やすとか、共同住宅においてはそういうふうにしていかないと、おそらく建築する人が少なくなるし、営業の人も営業できないと思うんです。何億という数字***というのが。なので、その辺は現実的な部分があるので、そこら辺も含めてまた御検討いただきたいと思っています。以上です。

高村委員長

ありがとうございます。
どうぞ。

前委員

今の共同住宅の部分で、特に賃貸とかすごく大事で、これから新築、価格が今上がっているとか、家を買えないとかで、この期に及んでじゃあ低質なものを安くとなると、結局買った人も回りもみんなが損してしまうという中では、新築においてはちゃんと質を確保する。

買わなければまともな暮らしができないということでもなく、ちゃんと借りてもちゃんとした暮らしができるような、賃貸も含めた住宅政策はすごく大事だと思うんです。

だから鳥取県なんかもそういった賃貸とか、私も見学に行っただけですけども、賃貸のNESTはありますし、公営住宅も断熱改修をやっているとも聞きますから、ぜひ公営住宅を含めて賃貸住宅の質を確保して、家を買わなくてもちゃんと暮らしができるとか、脱炭素に貢献できるというのは、ぜひ考えていただければと思います。

今お話になっていた太陽光もすごく大事で、先ほどの既にご指摘あったとおり、太陽光のコストが割高ではないかという話があって、それは各戸連携方式というもので、各住戸にパワコンを置いてモニターもコストアップになっているという話があって、本来は一括受電方式とか、よりシンプルな方式もあるわけです。ただ、それをどうやればいいのかという話もあるわけなので、どういうやり方が一番いいのかという形をぜひ考えていただければと思います。

無理に強制するというのもあるんですが、ゼロイチじゃないような気もして、ものすごくいっぱい載せるか全く載せないかと。幾らかでも載っていれば、共用部だけでもとか、あと災害時にちょっと電気が使えますとかいろいろあるので、ゼロイチではなくて。

非住宅もそうだと思います。《ZEH》にならなければやらないみたいな、太陽光は一切載せないとかでなくて、幾らかでも載せましょうみたいなところで、その中でどれぐらいが経済的とか、より多く載せたときに経済合理的に行くよなとなってほしいなと思います。

だから、そこは現状まだ試行錯誤の段階だと思うので、技術があって、今度うまい載せ方を見つけていくというのはこの話の中で一緒に進んでいってほしいなと思いました。

高村委員長

どうぞ。

茅野委員

前先生の話を引き継ぎますので短くします。太陽光については、やはりヤマウラさんの事例と今日の資料の14ページ、これは太陽光が載っていない公営住宅の話ですが、やはり価格差というのがこれだけ大きく出るということは、まだ試行錯誤の状態、過渡期的な状態ではらついているということだろうと思います。

ヤマウラさんの数字はキロワット40万円ちょっとということですが、やはりこれは感覚的には1.5倍から2倍ぐらいかかっているなという感じを受けました。

金融機関からしてみると、住宅に融資するというよりも、確実に収支が見込めるというのは太陽光なので、太陽光についての部分はたぶん割増融資みたいなものは、むしろどういうやり方で導

	<p>入るんですかということを知れば、判断はつきやすいんじゃないかと思しますので、各戸に配電するのか一括受電するのか、この規模感でやっていくんですということを明確に施工する側が示せば、そんなにハードルは高くないんじゃないかなと思っておりました。以上です。</p>
高村委員長	<p>ありがとうございました。 どうぞ。</p>
川島委員	<p>私としては、問題意識としては先ほど安江委員さんがおっしゃったような、経済的な現実的なところをきちんと踏まえて考えていただくということが非常に重要な視点だと思っておりますので、ぜひそこをきちんと支援策も含めて提案していただきたいと思っております。</p> <p>あと一つは、これは単純に質問ですが、このペーパーの13枚目のところですが、住宅ローン、一戸建て住宅で建設費用が国の省エネ基準で2,310万円のところ、ZEH水準で2,372万円とあるんですが、これは右下の参照資料というところから出てきている数字でしょうか。62万円程度で済むということでしょうか。</p>
建築住宅課 久保田課長	<p>試算をしまして、小さい字で恐縮ですが、左下に書いてあるようなローン試算とかということで……、建設費自体は……、13ページの数字ですね。</p>
川島委員	<p>62万円の根拠は、14ページにある掛かり増し費用から来ているということですか。</p>
建築住宅課 久保田課長	<p>14ページが共同住宅でありまして、これは長野県内の公営住宅ということで、こちらの上（13ページ）のほうは一般の戸建の住宅について試算をしたものであります。</p>
川島委員	<p>私の質問の趣旨というのは、62万円という数字に帰結する中間のところはどこを見たら分かるのかということです。</p>
建築住宅課 久保田課長	<p>計算の根拠ですね。ここには出ていないです。申し訳ございません。</p>
川島委員	<p>それはお手元にあるわけですね。</p>
建築住宅課 久保田課長	<p>ございます。</p>

川島委員	<p>それを見せていただきたいなと思いました。実際62万円で本当に済むということであれば、逆にこれを見たらその程度なんだと思ったんですが、ただよく見ると、やはり左下のほうに前提となる条件がいろいろ設定された上での計算かなと思いますので、その辺がどうなのかというのを一応考慮予想としてはあるわけで、県民への説明が大事とさっきから繰り返し出ていて、それは誰も異論がないと思いますので、その辺がきちんと責任を持った数字を基に議論されているということがプロセスとして必要かと思えますので、そこはを見せていただきたいと思えます。</p>
高村委員長	<p>どうぞ。</p>
前委員	<p>シミュレーションで出していただくのも大事だと思うんですけども、それはそれで想定でという話になるので、断熱のプラス増し感と太陽光3kW載せたときに、これが27万5,000/kWで、これは「h」が要らないですね。そこからやられているのかと思いますので、そんなおかしくはないかなとは思いつつ、太陽光のペイバックタイムというのは、工夫によっていろいろあるので、3kWというのはたぶんコスパがあまり良なくて、実際はパワコン4とか5kWに対してパネルを多めに過積載で載せるとかいうほうがコスパがいいとか、さっきから言っているような一括購入とか、部材にいろいろな施工の工夫もあるので、ちょっとそういう努力をすればさらに良くなる。</p> <p>やはり長野ぐらいの気候だったら、太陽光発電は10年以内にペイしますと、結構言えると思うんです。だから、平均の話でもいいんですけども、リーディング的な企業の人たちもいるはずなので。</p> <p>やはりさっきから住宅供給業者の人からお施主さんにどういう説明をしているかによって、「じゃあ載せよう」「だったらいいかな」みたいなことに絶対なっていると思うので、ぜひトプランナー的な人たちの努力というか、そういうのも取り上げていただけるといいのかなと思いました。</p> <p>あとシミュレーションではよく分からないというのでは、実績も大事で、経産省も、長野県でZEHのエネルギー消費量と太陽光発電の実績とか、月ごとに公開していますから、そこからある程度推定もできるでしょうし、また理想としては信州健康ゼロエネ住宅の実績値とかがあると、本当はいいですね。実績として、本当に長野ですごくいいですよみたいなのも示せると、より安心感があるんじゃないかなと思うので。</p> <p>実際長野でZEHとか健康住宅とか、ユーザーの声とか、前向き</p>

<p>高村委員長</p>	<p>な話とかして、一回体験したらすごく暖かいとか、電気代がびっくりするぐらい安いとかあると思うんですね。そういうのもぜひ取り上げていただけるといいのかなと。</p> <p>今、ホームページとかいろいろやられていますので、なおのこととしていただけると、みんな安心して、じゃあやろうかなになるのかと思いました。</p> <p>御意見ありがとうございました。そのほかございますか。</p> <p>よろしいですか。それでは大体時間にもなってきましたので、ここで討議を終了させていただきます。</p> <p>次回の専門委員会では、これまでの議論とか公聴会での御意見などを踏まえて、本日示された論点について、より具体的な討論を行うため、事務局において義務化の対象や水準などのたたき台をまた整理いただければと思います。よろしくお願いします。</p> <p>本日予定されている内容は以上となりますが、全体を通しまして、皆様方からもし何かあれば、この場で最後お願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。大丈夫でしょうか。</p> <p>どうぞ。</p>
<p>ゼロカーボン推進室 平林室長</p>	<p>専門委員会の議論とは少し違うのですが、そこに黄色いチラシを置かせていただきました。厚いのはものを挟めるようになっていきますので、また使っていただければと思いますが、今、やはり消費者の方に知っていただくことが大事だということで、屋根ソーラーのポータルサイトをつくらせていただいて、この中にも、住宅用ですが、シミュレーションとか、県内で取り扱いの業者さんの情報ですとか、そもそも太陽光懐疑派の方もいらっしゃるの、そういった方への疑問にもお答えいただくような形で、これを見れば何でも分かるという形で整理させていただきました。</p> <p>今ですと、茅野先生の講座が見られるようになっていきますし、今度、前先生も参加していただくという形で、前先生の講座も見られるようにしばらくしたらなりますので、また見ていただければと思います。</p> <p>まずは皆さんに知っていただくということも大事だと、安江さんの話がありましたが、それも重要だと思いますので、こういった取組もやらせていただいております。</p>
<p>高村委員長</p>	<p>ありがとうございました。そのほか、よろしいでしょうか。</p> <p>それでは、本日検討した事項や今後の検討に当たり、お気づきの点、御不明な点がございましたら、早めに事務局のゼロカーボン推進室までお知らせください。</p> <p>それでは、以上で本日の審議を終了いたします。どうもありが</p>

<p>小澤係長</p> <p>一同</p>	<p>とうございました。</p> <p>高村委員長、委員の皆様ありがとうございました。</p> <p>次回の専門委員会でございますけれども、来年の2月中をめどに開催することを予定しております。改めて日程調整を御連絡申し上げますので、お手数ですけれども、その際は回答をお願いいたします。</p> <p>それでは、以上をもちまして「第2回長野県環境審議会建築物における省エネの推進及び再エネの普及拡大に関する専門委員会」を終了いたします。長時間にわたりまして御討議いただきまして、誠にありがとうございました。以上でございます。</p> <p>ありがとうございました。</p> <p>(了)</p>