

## 2050 カーボンニュートラル連続セミナー第2期第3回（三浦秀一先生、武部豊樹先生）Q&A Report

No.	質問ソース	質問内容	回答
1	Q&A	なぜ木質バイオマスが省エネ基準で評価されていないのでしょうか。	作業は進めているようですが、プログラム化までは至っていないようです。時間がかかっているようですが、パブコメ等で加速を依頼する必要があるのではないかと考えます。
2	Q&A	国の行動促進のため、パブコメ以外に何か良い案はありませんか。	バイオマスについての科学的検証が少なかったのではないかと考えられます。また、バイオマス関連設備機器の関係者の方々にも政府への申し入れを行うことなどが有効と考えられます。
3	Q&A	家を断熱改修することにより、今まで楽しんできた薪ストーブが楽しめなくなってきた。高断熱化、太陽熱の利用が進むと、熱利用についてはどのようになるのでしょうか。特に温暖地において。	欧州ではパッシブハウスが増えてきています。それに合わせてストーブもパッシブハウス向けの製品ができるようになってきました。どれぐらい低出力で運転できるかにターゲットが変わってきています。
4	Q&A	バイオマス暖房と全熱交換ができるような機種はあるのでしょうか。	温水を用いることで、できる可能性はあります。
5	Q&A	既存の集合住宅に向けたバイオマス暖房はあるのでしょうか。	個別暖房ではなくて集中暖房とすれば温水を使っのパネル暖房などが可能となります。欧州では温水による暖房が普及していますが、わが国では断熱性能が悪いため、採用が困難でした。今後断熱性能があがることで採用が見込めます。集合住宅で暖房も給湯も集中方式で行うことは進めるべきと考えております。
6	Q&A	バイオマスが省エネ基準で評価されないのは燃料自体の評価が定まらないことにあると思いますが、薪、チップ、ペレットの規格はどのようにあるべきでしょうか。	ISO では薪でさえ規格が存在します。もちろんペレットも規格化され、海外ではそのようなものしか販売しない方向です。ただ、薪については運用が難しいのですが、含水率が多いと排気ガスが多くなり、それを避けるために機器メーカー、各国政府では極力含水率の低いものを使用するよう推奨しています。
7	Q&A	薪ストーブを主暖房として、補助に床下エアコンを用いるのは実際問題可能でしょうか。	どちらをメインにするかは別として、北海道ではすでに行っています。
8	Q&A	高断熱にすることで、気密が良すぎてストーブの気流が逆流することはないのでしょうか。	気密が良くて悪いことはありません。気密を良くすることで、計画的な換気ができます。そのままでは高气密により、薪ストーブが燃えにくくなるのが考えられますので、そのための給気の経路を設定することになります。結局、気密が良いことで薪ストーブも効果的に利用できることになります。
9	Q&A	バイオマスの利用の増加に対する、バイオマス供給量についての知見はございますか。	きちんととまられたものはないのですが、バイオマス発電では何万トンが必要とするのに対し、住戸のバイオマス暖房に必要とされる量はせいぜいトンのオーダーです。そのうえ、急速に展開（使用量が増加）するものではないので、森林資源と相談しながら調整していくことが可能と考えます。
10	Q&A	エンドユーザーとして、設備としてのバイオマス暖房設備の導入、温熱計算、施工技術の優れた工務店選び等で優先的に行うべきことは何でしょうか。	C 値、UA 値ばかりではなく、バイオマス機器と換気設備を一体的に計画できることが重要です。また、気密についてはきちんと試験をして評価されているのが望ましいです。施工のミスを防ぐ意味でも必要と考えています。気密試験は不要という業者に対しては、信頼が持てないと感じています。
11	Q&A	住宅において薪ストーブを使う際、住戸が密集している都市部と、間隔があいている地方においての注意点を教えてください。	問題は匂いになるのですが、その解決には含水率の低い薪を使うことに尽きます。例えば1年以上乾燥させるなどして使用することです。
12	Q&A	EU での再生可能エネルギーで木質バイオマスが41%になっているとのこと。日本は現在電気・ガス一辺倒になっているが、何年ぐらいで変わっていくのでしょうか。	政府目標2050年等はあるのですが、目標に向かって、早めにじっくりと確実に進めていく必要があると思います。
13	Q&A	日本での地域熱供給事例では数十戸の住戸がありますが、それ以外に集合住宅などの事例はあるでしょうか。	日本ではないが、スウェーデンの首都ストックホルムでは大規模なバイオマス発電・温熱供給、CO2 固定化実験まで進めているようです。
14	Q&A	武部先生の会社では年間に何棟程度の高断熱高気密住宅を提供しているのでしょうか。また、2050ゼロカーボンにするためには年間に何棟程度供給すべきでしょうか。	2050年についてはわかりませんが、現在10棟前後です。非住宅に力を入れているので、多くはありませんが、お客様には必ず薪ストーブを提案します。初期費用が高いのですが、メリットを説明することで興味を持って頂いて、できたら採用したいと言っています。

## 2050 カーボンニュートラル連続セミナー第2期第3回（三浦秀一先生、武部豊樹先生）Q&A Report

No.	質問ソース	質問内容	回答
15	Q&A	ウッドショックといわれていますが、今後バイオマス燃料の高騰はあるでしょうか。	あると思います。特に輸入の燃料もあるので国際相場に合わせ変動することは考えられます。よって、うまく国産材を利用することを考える必要があります。国内の樹木の半分を占める広葉樹についても建材を含めた利用を考える必要があると思います。特にバイオマスは小規模、個人の住宅に向いており、唯一作り出せる燃料となります。地域地域で森林資源からの調達を考えていくことができるでしょう。
16	Q&A	バイオマスは数百年単位で考えるとカーボンニュートラルと考えられるが、数十年ではどうか。また、1次エネルギー換算係数はどのように考えるのでしょうか。薪、チップ、ペレットで異なる値をとる必要があるでしょうか。	木材はやがてCO2になるものである。これを短期ととるか長期ととるかは一概には言いにくい。薪は限りなく自然由来と考えられるが、チップ、ペレットはそれなりに値を設定する必要があり、欧州では国ごとにある程度定められている。今後日本でも設定していく必要があります。