

第1回 生活・環境・流通 TF 議事概要

日時：平成19年3月14日(水) 13:00~14:00

会場：永田町合同庁舎 第3共用会議室

議題：製材所等から排出される木くずのリサイクルについて

出席：本田主査、木場委員、田中室長、初谷企画官、事務局

社団法人 全国木材組合連合会

副会長 後藤隆一氏

常務理事 角谷宏二氏

常務理事 藤原 敬氏

企画部長 細貝一則氏

林野庁

林政部木材利用課 金子補佐

林政部木材産業課 日下係長

本田主査：

本日はお忙しい中、規制改革会議の生活・環境・流通 TF にご出席頂き、どうもありがとうございます。今日は、木質バイオマスを有効利用する場合における廃棄物処理法の規制に関してお話を伺いたいと存じます。

後藤副会長：

今日は、こういう会議に発言の機会を頂き、ありがとうございます。平成9年に廃掃法の改正、平成12年にダイオキシンの特別措置法の施行があり、そのあたりから規制が強化されております。我々は中小の製材所が中心で、そういった製材所におけるコストアップがあり、大きな課題となっております。まず、製材工場の製品について説明させていただきます。現在製材工場は約9,000あり、毎年500工場程度減ってきております。製材工場は丸太から住宅などに使われる製材をつくるのですが、その製材として製品化されるまでに副産物が出てきます。丸太の64%が製材になり、残りが副産物となります。副産物のうち、チップなどの紙の原料となるものは、売られております。また一部は燃料や畜産の敷料に利用されております。これら副産物も含めてトータルで製材が産業として成り立っております。しかし、売れないものはすべて廃棄物だということになってしまうと、それに非常にお金がかかってしまうことで大変困っております。例えば、そういう副産物を熱源として利用するボイラーがあるのですが、副産物が売れないことをもってこういうボイラーは原則的に廃棄物焼却炉と同等に扱われるため、廃棄物焼却炉としての設備投資をしないと稼働できないということになります。廃棄物焼却炉扱いになりますと、ボイラーの場

合と比較して、1.5倍から2倍の設備費がかかるという状況になっております。したがって、木材加工において必要なエネルギーとして、自前の木質バイオマスを循環させて活用する場合は、CO2削減にも寄与するという観点からも、廃棄物処理法上の規制からはずして頂きたい。一部の地域では廃棄物処理法の規制から外れる場合もあります。自らの工場内で自ら利用する場合においては、認められている場合があります。しかし、この場合においても、自治体によって判断が異なることがあり、廃棄物焼却炉扱いされることがあります。大規模な工場ですと、自らの工場内で自ら利用することは可能だと思うのですが、小さな製材所では自社のボイラーで自社利用することは、設備投資の点からも困難であるので、共同でボイラーを利用する場合等も廃棄物処理法上の規制から外していただきたい。

二つ目の要望は、焼却灰ですが、焼却灰は管理型廃棄物となっており、従来から木材も燃やしてでる灰は、肥料として利用したりして、日本では古くから使われており、そういうことから、産業廃棄物から除外していただきたいということです。

三番目は、視点が変わって、木質焚きボイラーの蒸気を自家発電と一緒に利用する場合に、経済産業省の規制がありまして、その時の電気工作物の一部として扱う規模が1メガパスカル以下については、規制がかからないのですが、それを2メガパスカルに緩めて欲しいというものです。

細貝企画部長：

製材工場における木材の利用事例について説明させていただきます。木材が他の資源と違うところは、自然の中で再生産が可能であるという点であります。循環型社会では天然資源の利用抑制が非常に重要なテーマであります。それを木材に当てはめてみますと、利用と植林がセットにならないと森林資源が循環してゆかなくなるという側面がありますので、木材の関連については別な視点が必要なのではないかと思えます。

木材はリサイクルという概念がない時代から、うまく循環利用されてきました。1回使った建築材にしても、大きな断面のものについてはリユースということで、別の建築物の材料として利用がされてきました。またチップ化して、ボードの原料に利用したり、さらに日本では昔から薪としてエネルギー利用されてきました。オガ粉も家畜のふん尿の水分と臭いを吸収するような特徴を活かして畜産の敷料に利用したり、樹皮は剥いて堆肥として利用したりしていました。最近では木質バイオマスがかなり注目されており、例えば、畜産用のオガ粉などは、現在、量が不足しているということもあります。畜産環境対策として、畜産の環境をよくしようということで、敷料用にオガ粉が活用されるようになり、不足してきたということもあり、それを専用でつくるような機械もあつたりします。木材は精度や強度を高めるために木材加工という工程が必要なのですが、昔は天然の太陽エネルギーで乾燥させていたのが、今では人工乾燥が必要となっています。時代の変遷とともに、合理化が進んで、人の手で加工していたものを機械で加工したり、現場で加工していたものを工場加工し、現場では組み立てるだけといったことが進んできており、非常に工期が

短くなってきております。そういったことに対応するために、木材乾燥ということが必要なのですが、そのエネルギー中に木質炊きボイラーを活用することが行われています。木材産業におけるリサイクルというのは、技術的にはいろんな方法でできるのですが、木材加工場から出る木くずは、廃棄物処理法上、廃棄物という扱いになりまして、また地域での解釈にズレがあったりして、木材産業でフレキシブルな新しい生産設備を考えても、廃棄物処理施設として扱われてしまうと対策のためのコストがかかります。また木質焚きボイラーが焼却炉と同じように扱われると、規模によりますが、冷却装置とか、バグフィルターなどの設備がさらに追加が必要になり、設備コストがかかり増しになってしまいます。木材を燃焼させてダイオキシンの出るかどうかを、全木連でも食品分析センターに委託して調べたことがあります。その時は、実際の製材工場から排出される木材を連続して燃焼させて、調べました。当時検査費用が高いため3つの小型焼却炉しか調べることができませんでしたが、法律の規制値を遥かに下回る結果でありまして、木材まで一律に規制するというのもなじまないのではないかと思います。本当に環境に悪いということであれば、規制しなければなりません、業界の中でも、学者の先生に聞いてみても、そうではないのではないかとあります。したがって、一律的に規制されるのは非常に疑問があるということでもあります。以上です。

本田主査：

木質バイオマスが産業廃棄物に区分されることによって、どの程度リサイクルが阻害されているのかというのは分かりますか。何割くらいはリサイクルに回っていないのでしょうか。廃棄物ですので、収集運搬や処理の段階で様々な規制が入りますが、そういった規制によって、利用者がリサイクル利用しなくなる割合のようなものは分かりますか。

後藤副会長：

しっかりしたデータはないのですが、ただ今の副産物の中で、背板などはチップ化されて、製紙工場の原料になりますから、その部分のうち相当な部分は製紙原料となっていると思います。それから、オガ粉もわりと利用されているもので、畜産用の敷料だとか、燃料にも、いわゆるペレットの原料だとかにも使われております。一番利用し難いものとなっているのは樹皮なのですが、この部分が、廃棄物的な扱いになっております。昔はパーク堆肥などに利用されていたのですが、最近はいろいろなところで、それぞれの別の廃棄物から堆肥を作られており、例えば、公園の樹木の剪定枝とか、土手の草などからも作られており、そのこと自体はいいことなのですが、需給バランスが崩れて、昔からやってきたところが難しくなってきた、焼却をしたりしているような状況です。木質バイオマスの中で、製材工場の部分で利用されていない割合としては、数パーセントくらいじゃないかと。きちっとしたデータはございませんので、それぞれの地域なり何なりで、利用の仕方が違うものからです。

本田主査：

正確なデータでなく、5～10%くらいなどでもよろしいのです。丸太の生産を100とした場合、10を廃棄処分していても、私は廃棄が多いと思います。それを7でも5でも削減できるというような、ざくっとした数字というようなものはありますでしょうか。

林野庁：

木質バイオマスの利用実態調査というものを農林水産省で実施しておりまして、発生量の94.6%が利用されている。廃棄量としては5.4%という17年の調査結果が出ております。

初谷企画官：

今、木質バイオマスが廃棄物となると、それを取り扱う場合には、収集運搬業と処分業の許可が必要だと思うのですが、実際には許可をとってやっているのでしょうか。それとも、許可を取るのは煩わしいから、やっていないということなのでしょうか。

後藤副会長：

結局、木材事業者の意識として、木質資源は有効利用できるもので廃棄物ではないという潜在意識があります。また、中小の事業者は許可までは、とても取れないものですから、現実には、焼却炉により適正に処理していこうとしました。それが段々とできなくなって、廃棄物業者に処理してもらおうというように変わってきております。

本田主査：

製材所のコストが高くなると、最終的には消費者に転嫁せざるをえないわけです。バイオマスについては、廃棄物業者に頼ってリサイクルする、リサイクルしないで廃棄してしまうという二つあると思われれます。先ほど5.4%がリサイクルされずに廃棄されているということでしたが、5.4%の廃棄部分は、木くずが廃棄物扱いされない場合には、リサイクルされる可能性が高いのでしょうか。

後藤副会長：

私どもの感覚で申しますと、そのほぼ全部がリサイクルできます。例えば、木くずを木材を乾燥させるためのボイラー燃料に利用すればコストが安いことは分かっているのです。一つは、ボイラーの施設をそれぞれの工場に作るができない。大きい工場だと対応できるのですが。したがって、どこかの工場にもって行かないといけないわけで、今の制度ですと、他の場所に持っていった場合には、廃棄物扱いになり、廃掃法上の規制が全部かかってきちゃうわけなのです。隣の工場にもっていった場合でも、共同利用の施設等へ持っていった場合でも、廃棄物扱いとなるわけなのです。

本田主査：

逆に言えば、廃棄物処理法の規制を外れば、残りの 5.4%は、ほぼリサイクルできるということですか。

後藤副会長：

いわゆるエネルギーとして全部利用できるということです。

本田主査：

また、廃棄物処理法の規制を外れば、現在の生産コストは、ざっとどれくらい削減できるのでしょうか。後日でも結構ですので、お教えてください。

木場委員：

今日はありがとうございます。まず一つ目は、今これだけ、環境、環境といわれており、バイオマスといえば、期待されている新エネルギーの一つであるのも関わらず、このような制約がかかっているということに驚きました。木質バイオマスの石油エネルギー代替ということでもいいですと、例えば石炭火力などでも、混ぜることで、CO₂の排出を抑えることができるということで、重宝されていますよね。バイオマス・ニッポンでも、木質バイオマスは、期待されていると思っていたところに、相当な課題があるということ把握したのが一つです。

二番目ですが、冒頭の説明では、廃掃法によると商売にならない、売れないものは全部廃棄物扱いというご説明でしたが、そうなると、副産物 36%全部ではないのですよね。

後藤副会長：

最終的に利用できてないのが 5%程度であるということです。

木場委員：

ちなみにこの焼却灰というのは、これに入るのですか。

後藤副会長：

いえ、燃やした後の話ですから、製材所だけではないのですが、木くずを燃やしたら灰が残るわけですね。

木場委員：

その灰について、産業廃棄物扱いから除外して頂きたいとあるのですが、これは、今現在は廃棄物にはいつているわけですか。

後藤副会長：

はい、全部入っております。例えば、今の製材所の木質焚きボイラーで燃やした後、灰が残るわけなのです。その灰は今のところ全部廃棄物となっております。

木場委員：

ですが、先ほどの冒頭の説明では、商売に使えれば外していいのですよね。

後藤副会長：

そこがですね、今きちっとされてない様で、灰は産廃ということで有価で売ればいいということになっていないみたいです。

林野庁：

今の点についてですが、一つの事例をもとに補足説明いたします。木材産業は、副産物を含めた売上げのトータルで商売をしております。しかしながら、実際の現場では、灰になった瞬間に、一律的に灰は負の価格がつくものと判断され、産業廃棄物扱いで引き取られてしまうので折角の儲けの部分が灰の処理費用に使われてしまうと聞いております。本来、綺麗な状態の灰であれば肥料として利用することができるので、お金を頂いて販売することもできるのですが、たまたま余った場合だと価格がつかなくなったりすることもあるものですから、これを前提として産業廃棄物業者に引き取ってもらうものと判断されてしまっており、困っているのです。そういう問題意識はあります。

木場委員：

最後に、電気工作物に含めてしまうといろいろと制限がかかってしまうということですか。

細貝企画部長：

ボイラー本体まで含めて、電気工作物の一部として、設備全体にかかってきてしまいます。そうしますと、設備全体がそれにあった形で設備投資をしなければならないわけです。それと、今の規制の中におさめようとする、1メガパスカル以下にする必要があるのですが、蒸気を小型のタービンで使った後の圧力の残りでやると、温度のかなり下がった温水の状態ではないので、実質的には、もう一回暖めて、蒸気を発生させて、木材乾燥の方に使わざるを得ない。それが、最初から2メガパスカルくらいあれば圧力差がありますので、タービンで使った後も、木材乾燥のエネルギーに使うことができ、エネルギー効率が飛躍的によくなるということです。今それをやろうとすると、電気工作物の圧力容器として、規制をクリアする必要あり、そのために非常にコストがかかってくるということになります。そういうところは、技術的には解決されていて、安全面も担保されてはいるので

すけれども、なかなかそのところは、実際には、規制あるために、設備投資をやったとしても、例えば電力会社さんから買った方が安いから、自家発電やる意味がなくなり、諦めているというケースが多いということです。

木場委員：

1メガパスカルの設定そのものに無理があるということですか。

細貝企画部長：

木材乾燥のエネルギーとして使う、或いは自家発電だけで使うというのであれば、それほど問題ないのですが、二つで有効利用するというのを考えると、一つの利用が終わってエネルギーが余っている場合に、木材乾燥のエネルギーに使うというのが1メガパスカルだとできないということです。

本田主査：

どこの法律になるのですか。

事務局：

電気工作物になりますので、電気事業法に基づいて、設置の許可などが必要になります。この件は、他からも要望がありまして、対応しているのですけれども、なかなか昨今の流れで、保安上の問題は緩和しにくい状況となっております。もともとは1メガパスカル以下でも規制の対象だったのですが、そこまではいいということで、緩和された経緯があります。そこを更に2メガパスカルまでということなのですが、電力会社も含め不祥事が起こっている中で、なかなか先に進みにくいという状況です。

本田主査：

もう一回、廃棄物処理法にもどりますが、先ほど木材の燃焼によるダイオキシン発生の状況をお調べになったということですが、これは、どういう調査をいつやられて、どのような結果になったのでしょうか。教えていただけませんか。

後藤副会長

今ですね、ダイオキシン規制法で、焼却炉につきましては、原則的には検査をするということになっております。規制がはじまった当初、木材を燃やしてもダイオキシンの発生はないのではということで、その濃度はゼロにはならないのですが、なぜかといいますと、空気中の塩素が入っていますから、ゼロはありえないわけなんですけど、規制値に決められている数値はかなり下回っているという状況です。私どもも、実際の現場でいろいろ調べて、データの提示を行ったのですが、その当時はダイオキシン問題が大きく取り上げら

れており、受け入れてもらえなかったのですが、その後、若干規制を緩和して頂いております、一つは200kg以下の小型焼却炉についての若干の簡素化をして頂いた。それと、もう一つは測定についてですが、当初は1検体あたり、30万円から50万、60万円が毎年かかっていたのが、検査の方法を簡易にすることはできないかということで、緩和していただいて、今では一検体、約3万から5万円程度で済むようになりました。そういう緩和はされております。

本田主査：

それでは、この件については、あまり大きな問題ではないということですか。

後藤副会長：

いえ、それは、小規模のものだけが対象となるわけですし、それ以外には規制がかかってしまうというわけですので、もともと、木材は燃やされてきており、これまで問題もなかったものですから、木材に関しては例外にして欲しいというのが我々の要望です。

本田主査：

今日教えていただいた問題意識については、各省ご理解がすすんでいると思っており、前向きな対応も期待しているのですが、もうワンプッシュするには、定量的にこういう状況にありますというような形で話を進めていくと、ご納得いただけたらと思いますので、そういったデータを頂戴できると助かります。

後藤副会長：

後ほど、提出いたします。

初谷企画官：

先ほど、本田主査からコストの話がありましたが、産業廃棄物の収集運搬、処理施設の許可、マニフェスト管理とか、契約があつたりと煩雑な手間とコストがかかると思うのですが、それが簡素化されることで、どれくらいコストの削減につながるのかということだと思っております。

本田主査：

理論的には、バイオマスが産業廃棄物でなくなれば、現在配送コストが売却金額より高いため、売れなかったものが売れるようになる、配送も産業廃棄物の許可業者ではなく、普通の業者にすることで、コストが下がる、中間処理コストが減るとか、マニフェスト管理コストが減るとかといったことがありうるのかなと思ったのです。むずかしいとは思いますが、こういう項目があつて、規制の枠を外れるとこれくらいはコスト削減できるという

形があれば、私どもとしても今後の議論が進めやすいのですが。

初谷企画官：

これは、廃棄物の枠をはずすと、不法投棄が増えるということを、特に環境省は、気にしていると思うのですが、それはエネルギーとして再利用することができるので、廃棄物の枠組みから外しても、不法投棄されるリスクが増えるということはないのではないかと思うのですが、そのようなこともポイントになるのかと思います。

後藤副会長：

そここのところは、どのように担保するのかということかと思いますが。私ども業界も役所の方も一緒になって対応し、担保していく方法は考えられないことはないと思います。例えば、ダイオキシンの例で言いますと、ある県木連は、参加の製材所にはダイオキシンを発生させないということに対して、責任を持つから、規制の対象外にして欲しいというところもありました。当時はダイオキシンの問題が大きく取り上げられていたこともあり、実現はしなかったのですが、そういうことも考えられなくはないと思います。しかし、今の木材をエネルギーに活用することであれば、隣の工場等の木質資源を有効活用する場合は、規制の対象外にするようなことは考えられるのではないかと思います。

本田主査：

予定の時間も超過致しましたので、今日はこの辺で終了させていただきたいと思います。本日は貴重なお話をどうもありがとうございました。