

## 平成24年度ユーザー懇談会議事録

開催日時：平成24年12月18日（火）13：30～16：45

場 所：池袋勤労福祉会館6階大会議室

出席者：マテリアル関係（繊維板工業会、ボード会社代表5社 製紙会社2社）  
サーマル関係（製紙会社3社 セメント会社1社 売電会社4社、  
設備メーカー1社）

国 関 係（農林水産省：林野庁木材利用課課長補佐 添谷 稔

国土交通省：公共事業企画調整課調整官 増田 仁

環境省：産業廃棄物課長 広木 雅史、

技術専門官 窪田 哲也

経済産業省：リサイクル推進課係長 瀧屋 直樹

資源エネルギー庁再生可能エネルギー推進室係長 福地 徹)

連 合 会 関 係

全国木材資源リサイクル協会連合会理事長 鈴木 隆

関東木材資源リサイクル協会会長 藤枝 慎治

東海木材資源リサイクル協会会長 山口 昭彦

近畿木材資源リサイクル協会会長（代理）正田 博

中四国木材資源リサイクル協会会長 片岡 重治

九州木材資源リサイクル協会会長（代理）河野 秀彦

ほか各地域協会役員、事務局員等12名

各地域協会会員（オブザーバー）30名

（敬称略）

### テーマ「最近の木質バイオマスの需要動向について」

#### I あいさつ

1 主催者挨拶 全国木材資源リサイクル協会連合会 鈴木理事長

本日は、年末の大変お忙しい中、また総選挙の直後という時期にも拘わらず、国機関の方々をはじめとして多数のご出席を賜り、誠にありがとうございます。

このユーザー懇談会は毎年恒例行事として開催し、今回で7回目になるが、例年ここで出る意見が、それぞれの関係分野でいい結果を生むきっかけになっているように感じている。

本日も限られた時間ではあるが、現場の生の声を出し合って、今後の施策や

事業計画に役立てていただければと思っている。

昨年の大震災に続いて、本年は再生可能エネルギーの固定買い取り制度がスタートするという大きなエポックがあったが、我々業界としても、一つの歴史的な時期にあると認識している。

今後クリアしていかなければならない様々な課題が山積しているが、是非この機会に貴重なご意見を賜ればと期待している。

ありがとうございました。

## 2 ユーザー代表挨拶

### (1) 日本繊維板工業会 瀧川常務理事

毎年このユーザー懇談会では、木質チップをマテリアル利用している団体として出席しているが、日頃は、行政や連合会の皆様にお世話になり、この場を借りて御礼を申し上げます。

2011年の木質繊維板の製造状況は、前年比繊維板で108%、パーティクルボードで105%、全体では前年比107%程度で推移している。2012年の推定では、前年比をやや下回る程度の結果になる見込みである。

9月以降住宅着工が上向いたことにより、このところ堅調になってきており、前半の低調から回復しつつある。

原料として利用している建築廃材系の木質チップは、原料全体の約60%であり、パーティクルボードだけで見ると、80.5%に及んでいる。さらにこの比率を上げたいという目標を持っているが、現行のチップの品質では、ユーザーの要望に添うにはやはり80%前後が上限かなという感じを持っている。

さらに、特に最近関心が高まっているのは、FITのスタートによって、マテリアル向けのチップの量の確保と価格に影響が出ないかどうかということである。各工場では、調達状況の調査を継続しているが、今のところ大きな支障は出ていないものの、今後認定発電事業者の増加により、影響がでてくるのではないかと心配している。

あくまでもFIT制度の本来の趣旨である、マテリアル優先という考え方を維持されるようお願いしたい。

### (2) 株式会社バイオマス群馬 森社長

群馬県東吾妻町で木質バイオマス専焼の発電事業を開始して1年余りが経過したところだが、サーマルで使用する燃料は、マテリアル利用できないような品質のものを使用するという前提を、技術的、経営的な基本方針としている。

一方では、国から補助金を得て事業を行っていることから、15年間の安定的な事業運営は義務であるので、それぞれの発電所の特性を生かして、ボイラーに支障の出ない品質のチップを安定的に供給していただくことは不可欠であるので、このような幅広いユーザーとの話し合いの場を設けていただくことは大変ありがたいと思っている。

バイオマス発電の歴史はまだ非常に浅いので、ある程度の余裕も必要であり、ユーザーとしても環境を整え、お互いに協調できるよう努力していきたい。

### 3. 国機関代表挨拶 環境省産業廃棄物課 広木課長

本日は連合会の「懇談会」にお招きに預かり有難うございます。

日頃から木材資源のリサイクルにご尽力いただいていることにお礼申し上げます。

昨年のこの会にも出席し、その際にも東日本大震災により発生したがれきのリサイクルについて協力をお願いしたが、この大量の廃木材をどう処理して行くかは1年半を経過しても大きな課題である。お陰様で岩手、宮城の廃棄物については一定の方向性で着々と処理が進んでいる。

引き続き本日お集まりの方々にご協力をお願いすることが多いと思うので、よろしく願いしたい。

もう一つの話題である固定買い取り制度に関しては、マテリアル・サーマルのバランスを崩さないよう配慮をしながら、より安定した形で利用できるよう、様々な課題に取り組んで行きたい。

大震災対応を含めて、木材資源のリサイクルは重要な課題であるので、日頃聞けないような現場の生の声を、本日は大いに聞かせていただきたい。

政権は変わったが、リサイクルを推進するという点では、政策に何ら変更はないので、つかの間の小休止の時期に、是非いろいろ勉強させていただき、今後の施策に反映させていただきたい。

## II 出席者紹介

紹介者 弘山専務理事

以後の議題は、鈴木理事長の座長により進行する。

### Ⅲ 最近の木質バイオマス需給状況

#### 1 北日本協会

震災の影響による低迷から徐々に脱却し、木質チップの量、価格とも安定している。しかし、一部に燃料向けチップ価格が高騰したり、ユーザーの受け入れストップ、さらに生木系のチップが放射性物質への懸念から出荷できないなど混乱した情報もある。

一方、ボードメーカーの閉鎖の影響が出ており、チップの在庫が飽和状態になるケースも出ている。

サーマル利用については、震災廃木材の利用により、従来の解体物の物流が滞っている例もある。

生木の利用率の低下と夏場の猛暑により、ボイラー効率が上昇し、燃料チップ使用量が減少したことが過剰在庫の原因とみている。

これらのことから、今後、中期的情報の提供が重要との声が多い。

#### 2 関東協会

会員アンケート調査結果によると、平成24年度上半期の廃木材の入荷状況は、前年比7.5%増になっており、処理価格は横ばいもしくはやや下降気味という状況である。

マテリアル向けチップの出荷状況は量、価格ともに安定していると言える。サーマル向けは、大型の発電施設の中に定期修理以外の休止があったため、在庫がだぶついた時期があったが、現在は安定している。

チップ価格はここ数年低下の傾向にあったが、23年度から上昇傾向に転じている。

#### 3 東海協会

平成23年1月～8月期では、廃木材入荷は前年比104%であったが、9月～10月期では97%に転じた。価格に変動は見られない。

マテリアル向けチップは、製紙用は減少だが、ボード向けは微増で、需給バランスは取れている。チップ価格に変動はない。

サーマル向けは製造業全体の不況により、使用料が減少し、在庫を抱えるケースが多かったが、秋口からは回復傾向にあり、需給バランスは安定してきた。販売価格の変動はない。

#### 4 近畿協会

燃料出荷が減少しているため、処理単価を値上げする傾向にある。

大型公共工事に伴う除伐木の入荷が多く、生木の比率が増加している。

解体材は、後半になり増加傾向になった。

周辺地域からの流入も多くなっている。

マテリアル。サーマルともに品不足と余り状態を繰り返しているが、地域外の状況に左右されているのが現状。

一部ユーザーからの値下げ要請もあるが、今のところ価格に変動はない。

#### 5 中四国協会

不況の影響で解体物件が減少している上、ハウスメーカーの経費節減の影響が出て非常に厳しい。

マテリアル向けチップは、非常に流れが悪く、逆有価のものも出ており、在庫過剰状態が続いている。

サーマル向けは需要全体は拡大傾向にあるが、チップメーカーの処理量が低下しているため、供給不足が続いている。

#### 6 九州協会

建設系の廃材の発生量はやや減少しているが、豪雨に伴う生木の発生があり、量全体に変動はない。処理価格も変動ない。

製紙業の減産に加え、定修以外のトラブルがあり、供給過多になっている。今後さらに減少すると思われ、上向く見通しはない。

新規の大型ボイラーの稼働による需要増加はまだ顕在化されておらず、チップの余剰感に変わりはない。

チップ価格はボード向けやや値上げ、製紙向け値下げ、サーマル変動ないというところ。

### IV 平成24年度木質バイオマスに係る調査結果について

弘山専務理事

#### 1. 会員の生産実態調査

全国の会員115社からの回答結果を集計すると、平成23年度は大震災という特別な年であったにもかかわらず、約280万tと前年の270万tから増加している。この数字は、国土交通省の平成20年度のセンサスで、木くず発生量が410万tとされていることから、現時点ではさらにリサイクル率が向上していることを加味すると、当連合会の会員で全国の約3/4をシェアしていることになる。

また震災の影響により、夏場に取扱量が落ち込んだものの、10月以降はかつてないほどの量に回復したことが顕著に出ている。

取扱品目別では、近年生木類の比率が急上昇しているが、今回の結果では前年に比べ、林地残材（間伐材等）の比率が減少し、その他生木（剪定枝等）が増加している。

またユーザーへの要望として、適正価格についての理解を求める件と、需要の変動に対する早期の情報を求める声があった。

## 2. ユーザーの需要調査

ユーザー各社へアンケート用紙を送付したところ、62%の回収率で90社から回答があった。これまで回収率が50%を切っていたことを考えると、はじめて有意な結果をまとめることができたと言える。

調査結果では、量の確保についてはほぼ満足（90%）しているが、品質面での課題があることが浮き彫りにされている。

特にサーマルユーザーの中に、異物と含水率に条件を満たしていないものがある(35%)とする回答が多かった。

価格については、ここ数年不安定とする声が多かったが、今回の調査では急激に解消されている(77%)との傾向がみられた。

個別の意見でも、品質面への要望が目立った。

### ・補足意見（国土交通省）

今、国土交通省の建設副産物実態調査で、木くず410万tとの紹介があったが、これはあくまで建設現場での発生量であり、これからリサイクルされているものは約320万tであり、連合会の会員調査の方が精度はずっと高いので、さらにシェアは高いと思われる。

### ・（座長）

320万tとは、縮減分を含まない純粋に再資源化している分だけの数字だと思うが、国土交通省では「縮減」というただ焼却処分するだけの言葉を減量として評価して使っているが、これがリサイクルを阻害する要因にもなっているので、いい加減にやめてもらいたい。

## V FITのバイオマス証明事業認定状況について

12月18日現在で全国で5社7工場の認定を行った。

各協会とも、申請したいという事業者は多いので、今後大幅に認定事業者は増えると思われる。

認定事業者一覧と、各協会の審査委員名簿は年内にホームページに掲載し、以後随時最新のものに更新していく予定である。

- ・(林野庁)

全国規模の団体では、既に数団体が認定団体として申請に応じている。各県レベルの団体については、まだ、発電計画が具体化していない地域が多いこともあり、申請に応じている団体は未だ少ない状況。

## VI ユーザーによる実情と課題について

- ・日本繊維板工業会

R P S から F I T への切り替え状況に強い関心を持っている。ボード工場から 2 0 0 k m 圏内に新たな F I T 対象工場が立地すると、影響は避けられないので、それらの情報を早急にいただきたい。

- ・大建工業(株)

グループ企業が茨城県の高萩と福島県の会津若松にあるが、事情がありサーマル部門を高萩に集約をした。需給バランスを一時的に崩す原因になっているが、東日本の地域性から全体に余剰感があり、価格面とは別に苦勞している。今後とも安全なものを安全に長期的に利用をしていくために努力を続けていきたい。

- ・日本ノボパン工業(株)

パーティクルボード専門メーカーで、堺とつくばに工場がある。両工場ですべて 25,000t/月のリサイクルチップを使用している。

特にサーマル利用でのトラブルが操業に影響が大きいので、常に注意している。

量的には安定供給が達成されていることに感謝している。

- ・太平工業(株)

九州地区でのボードメーカーは唯一であるが、常に協会とはコンタクトを取って行動しているので、スムーズにしている。

本日の需給調査結果で報告された課題についても、既に承知しており、突発的な事態についても、少しでも速やかな対応ができるよう配慮しているつもりである。

価格についても話し合いに応じさせてもらっているが、チップメーカーはまず処理費の安定を一義的に考えていただきたい。

- ・東京ボード工業(株)

新木場にボード工場があるが、そこでチップの生産も行っている。建築現場でのボード需要はここにきて拡大しており、少しでも原料を集めて生産量を増やしたい状況である。

原料チップは 7,000t/月必要だが、自社生産での不足分は他のチップメーカーから供給を受けている。今後当分は他社の協力が必要である。

- ・東北ホモボード工業(株)

山形県米沢市にあるパーチクルボード専門メーカーである。他者の廃業の話は大変悲しい思いで聞いた。

大震災にも拘わらず、2,400t/月程度の生産・販売は維持できている。

リサイクル材は 60~65%を維持しているが、材の入荷は順調で夏場に一時在庫過剰になったが、冬場の入荷の減少を考えると後半はバランスが取れている。

- ・王子エコマテリアル(株)

王子グループのボイラー燃料を一元的に調達している。紙の生産は大きく落ち込んでいるが、原発事故の影響もあり、発電要請が多く、ボイラーの稼働を落とさず売電を行っているため、燃料の使用はそれほど落ち込んでいない。

それでも燃料チップは供給過剰で、希望納入数量に对应されていない。

王子エコマテリアル富士第一工場で 2015 年に新たなボイラーの稼働を予定しており、R P F，石炭との混焼だが、燃料チップについては未利用材も利用する計画となっている。

引き続き皆様には供給のご協力をお願いしたい。

- ・(株)バイオマス群馬

解体系、生木系それぞれ 50%で計画しているが、F I Tの認定を受けるにあたり、燃料構成を見直すとともに、ボイラーにとっては技術的に好ましくなくても、地域性から可能な限り生木系を増やす必要があると思っている。

その対策として、一部は乾燥工程を検討する必要があるとも考えている。プラントの作業効率を最大限生かしていきたい。

従来の解体系チップも、排ガス対策を考えると必ずしもメリットだけではないので、バランスを考えながら配合比を設定して行きたい。

- ・住友大阪セメント(株)

八戸から高知まで 5 か所のセメント工場チップを約 40 万 t/年利用している。

現状では、供給過剰との話を耳にするが、今後どうなるかは不透明な部分が多いので、新たな計画には慎重にならざるを得ない。

木質チップの受け入れは、まずは既存提供先との関係維持に努め、さらには建設系由来チップが危ぶまれることにおいても、観察しながら対応を進めていく予定である。

- ・日本製紙木材(株)

グループでR P S 認定を受けたボイラーを持っているが、勿来と富士の 2 か所でF I Tへの切り替えの認定を受けるべく申請中である。

石巻工場が震災で被災したが、9月までに約半年でボイラーを復旧した。大量のがれきを燃料化すべく取り組み、協会メンバーと協力しながら利用を心掛けたが、目標の 10,000t までには至らなかった。その理由は、品質面にあり、それでも月 3,000t/月は利用した。

本年4月からは、倒壊家屋の廃材を利用するようにしている。

製紙業としては生産調整を余儀なくされているが、ボイラー利用もこれに伴い稼働率が落ちているものの、今後F I Tによる未利用材の利用という面で、既存の材にどのような影響が出るのかについては、危惧している。

- ・(株)ファーストバイオス

白河と日田でバイオマス専焼発電を持っているが、いずれもF I Tに移行する申請をしている。

山からの材をとることは新たな挑戦になるので、不安材料も多い。2か所とも 120,000t/年のチップを使用するので、安定供給が不可欠である。

震災材をどう利用するかも大きな課題だが、何とか県内材を利用できるよう努力していきたい。

- ・(株)ミツウロコ岩国発電所

昨年2月岩国ウッドパワーからミツウロコグループが買収し、新たなスタートを切った。

11月26日にF I Tの第1号認定事業となった。

材は毎年1~3月期に不足しているので、F I Tにより解消することを期待している。ただ、今後さらに認定事業者が増えると、また林地材も不足するのではないかと危惧している。

- ・(株)バイオパワー勝田

バイオマス100%の売電事業者である。4,500~5,000t/月のチップを使用して5,000kwを発電している。生木系40%で、グループ会社でチップを生産して

おり、不足分は他のチップメーカーから購入しており、販売も購入も安定してご協力いただいている。

全体として廃棄物由来のものを使用することを前提にしているのですが、今後どうなるかは不透明である。

・ J F E エンジニアリング(株)

ごみ焼却炉とバイオマス発電プラントの販売が主事業で、毎年 1500 億円程度の年商がある。

現時点での引き合いが多いのは、PKSでのFIT認定を受けようとするものが多い。円安で推移すると、国産材への切り替えが進むと予想されるので、それが可能かどうかの情報を得たいというのが本音である。

(休憩)

(座長)

これまでの発言で多く出た、FITの認定状況について、資源エネルギー庁からお答え願いたい。

(資源エネルギー庁)

FITへの移行の状況は、新設については地域単位で公表する予定だが、申請は多く出ているが、集計がまだまとまっていないので、公表までもう少し時間をいただきたい。

(座長)

今後の材の調達に当たって、林業関係者と発電事業者とのマッチングをどのようにするのか。

(林野庁)

地域の森林組合や各県の林務担当部局にまずはご相談いただきたい。相談先が見つからない場合は、林野庁でも相談に乗る。

(座長)

剪定枝、支障木については、一般木材として扱われるとの認識できたが、その取り扱いについてはどうなのか。

(林野庁)

発生の段階で一般廃棄物であるものは、17円/kwhで省庁間の調整をしている。

(資源エネルギー庁)

最終的には市町村で判断されることだが、あくまでも発生段階で判断されるもので、有価になった段階で判断されるものではない。

(座長)

例えば果樹園で、従来放置されていたものをFIT制度のおかげで利用する場合、果樹園が判断すればいいのか。

(環境省)

現場の状況に応じて、すべてが一般廃棄物に該当するとは限らないので、あくまで市町村が判断すべきものである。

(ユーザー)

申請書提出時には、剪定枝はこれまでにエネ庁にも確認しながら一般木材として計画しているが、リサイクルを推進する視点からも資源物の解釈をお聞きしたい。

(林野庁)

あくまで廃掃法の解釈に応じて判断されるべきものであるが、要望に応じて省庁の調整をしていきたい。

(環境省)

同じものであっても法の分類が異なるとの指摘はこれまでたびたび受けているが、FITで活用する過程で法全体の趣旨に則って、未利用なものがどう資源物として定着するかが判断材料になると思われる。

(会員)

自治体の監督のもとに、一廃と産廃が一体となって集荷されている事例がある。チップとしての商品も一体である方が品質的に安定する面もある。

(環境省)

指摘される点は理解できるが、法にはそもそもの目的があり、事業者が大量

に排出して責任を持って処理されるべきものを産廃として規定していることから、最終的にはやはり市町村の判断にゆだねざるを得ない。

(ユーザー)

証明のない 17 円と 13 円の区分をどうしたら良いのか。

購入するのはチップになっているので、発生段階までは確認のしようがない。

(資源エネルギー庁)

入手経路を含めて申請してもらうので、認定を受けた内容とかい離がなければそれでいい。

(環境省)

入手先の許可に応じて取り扱われる経路は明らかになるので、それを確認してもらえばよい。

(会員)

産廃か有価物かなどで区分が違うのか。

(資源エネルギー庁)

一廃でないものは、林野庁のガイドラインに従えばよい。

(座長)

F I Tによりこれまで流通していた建廃系のものの行き場がなくなるとい  
う懸念があるが、それに対してはどう考えるか。

(国土交通省)

しばらくは様子を見るしかない。

これまでにいろいろ影響調査をしているが、大きな影響が出ているという報  
告は受けていない。

ついでに、建設廃棄物の実態調査を今年度実施しているので、回答方ご協力  
いただきたい。

(座長)

ユーザー側から影響についての意見はないか。

(ユーザー)

当社は混焼のボイラーなので、対応はするつもりだが、やはり品質面でトラ

ブルは未然に防止しなければならない。燃料構成の面で、ボイラーメーカーの意見を聴きたい。

(ボイラーメーカー)

FIT対応としては、CFBボイラー（循環流動層式）という形式のものを推奨している。燃料に対してブロードであることが特徴である。

PKSを前提とした引き合いが多いが、燃料価格限界は12～13円/kwhと考えているので、円安が続くといずれ輸入材ではペイしなくなる。

そこで、様々な品質の燃料に対応できるボイラーの採用が不可欠になってくる。建廃系であればヤード持ち込み10円であればペイするので、未利用材は市場に出てくるのは相当先なので、最終的には、むしろ建廃系が不足すると予想している。

石炭や、RPFと比較しても建廃系チップが有利との試算結果を得ている。

但し、剪定枝の中で葉の部分が多いものは大きな支障になるので、極力避けるのが前提である。

(ユーザー)

消費税の増税の影響は無視できず、住宅は特にその影響が大きく、過去の増税の際にも駆け込み需要があり、その後の大幅落ち込みを経験している。

この状況に対応するため、先ほど来出ている中期的な見通しのもとに協力しながら混乱のないように協力をお願いしたい。

(国土交通省)

建材供給の面で心配がある件は、担当部局に報告しておく。

量の問題と質の問題はリンクすると思うので、適切に対応できるよう、行政もどこまで支援できるか検討したい。

(会員)

解体材の中に、最近複合材が多くなってきたが、これらは木質のものとしてリサイクルすることは問題ないか。

(国土交通省)

まだ解体物として大量に出ているとは認識しておらず、想定していない。

現に廃材として出ているのであれば、再利用できるよう技術開発を含め環境省とも協議していきたい。

(ユーザー)

既にボードにも糊料等が含まれており、それらを含めた再利用の技術は研究している。

また、いずれ良質な木質のみによるチップはなくなるであろうことも想定しており、現状の事業がいつまで続けられるかも視野に入っている。

それらを含めて、関係者一体となって、技術開発を行い、持続可能な道を切り開いていきたい。

国機関のコメント

(国土交通省)

建設廃棄物を所管しているが、木材に関しては、短期間に急激なリサイクル率の向上を実現しており、すべて本日集まった関係者の協力の賜物と理解している。

施策の基本は正確な統計であるので、地域間の精度に差が出ないように、調査に協力方お願いしたい。

(環境省)

本日は、貴重な話を聞かせていただいたと思っている。廃棄物処理法は面倒な法律だと思っておられると思うが、やはりこれを基本にして、よりよいリサイクルを進める必要があるので、よろしくご協力願いたい。

(林野庁)

F I Tは、国内では、はじめての取り組み。問題点があれば、必要に応じてガイドラインを見直すこともありうる。個別な相談には応じるので、当方までお問い合わせいただきたい。

(資源エネルギー庁)

再生可能エネルギーの中でもバイオマスエネルギーは安定した出力を出せるものとして、是非推進していきたい。

何分、スタートしたばかりで体制が整っているとは言えないが、今後さらに充実させていくので、よろしく願いたい。

(経済産業省)

震災廃棄物の処理に関して、自発的に地域再生について行政に先んじて対応していただいたことに感謝している。

現状、使われているものをいかに有効に機能させていくかがポイントだが、技術開発なしに持続することはできないので、その点でもぜひ貢献していただきたい。その分野での支援はさせていただくつもりである。

(事務局)

現在関連して取り組んでいる事業の報告

- 1 「チップ市況価格の見える化」推進事業  
すぐ公表することは時期尚早との意見があり、引き続いて議論する予定。
- 2 「品質規格」の見直し事業  
F I Tの施行に合わせて、他団体とも調整してよりオーソライズされたものにする。
- 3 毎年年末に「国への要望書」を提出しているが、本年は政府の体制がまだ整っていないので、年明けに提出する予定。

閉会：16：45

(文責：弘山)