

第2回木質資源安定供給検討会議事録

開催日時：令和3年11月17日（水） 14：00～16：30

場 所：江東公会堂 ティアラこうとう B1F大会議室

出席者：マテリアル関係（日本繊維板工業会、ボード会社 3社）4名

サーマル関係（製紙会社 3社、セメント会社 1社、発電会社4社）10名

プラント関係 1社1名

国関係 環境省：廃棄物規制課 課長補佐 田中 敏明

経済産業省：資源エネルギー庁 新エネルギー課

課長補佐 菊野 泉

農林水産省：林野庁 木材利用課 課長補佐 山下 孝

国土交通省：公共事業企画調整課 課長補佐 高原 洋介

国土交通省：住宅生産課 課長補佐 三木 香苗

国土交通省：海洋・環境課 課長補佐 菊池 傑

連合会関係

全国木材資源リサイクル協会連合会理事長 藤枝 慎治

北日本木材資源リサイクル協会代表理事 鈴木 隆

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 富岡 誠司

ほか各地域協会役員、賛助会員、事務局員等 19名

報道 2名

合計 42名（敬称略）

テーマ：木質バイオマスの需給動向について

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 藤枝理事長

お忙しい中、第2回木質資源安定供給検討会にご参加いただき、ありがとうございます

います。また、国からは、我々の関係する4省庁の方々、ご公務で大変お忙しい中、ご出席いただき、ありがとうございます。

今日は、年に1回、国の方々、ユーザーの方々、チップの製造メーカーが、全国のいろいろな情報を持ち寄って今後のバイオマス活用について議論する場である。毎年、4省庁の方々に要望書という形で現場からの意見を届けさせていただいている。我々の業界を後押ししていただくための要望について、今日のご見解をいただくということで、こういう場をセッティングさせていただいた。よろしくお願ひしたい。

また、最近ではC O P 26が閉幕したが、ますます地球温暖化対策とか我々の領域であるバイオマス発電が様々な話題に挙がるようになってきた。まさに、これは世界の潮流だと思っている。一方で、我々が取り組んでいるサーマル利用であるバイオマス発電が、今後、再生可能エネルギーの中の位置づけとしてどういう将来を歩むのか、こういうところも皆さんとお話できればと思っている。

感染症対策を施して、なるべく短時間で有意義な会にしたいと思っているので、最後までお付き合いをお願いしたい。

II 出席者紹介

紹介者 原 専務理事

お手元の名簿・座席表により紹介に代えさせていただく。なお、国の2名の方が、途中退席される。

III 議事

座長 藤枝理事長

座 長

早速議事に入らせていただく。最初に、国への要望に対するご見解ということで、環境省からお願ひしたい。全部で7項目、要望を出させていただいている。

なお、質問の時間については、4省庁からのご説明の後に、少し時間を取りたいと思っているので、ご承知いただきたい。

1 要望書に対する見解及び国からの施策、計画、法律の改正・運用等の説明

(1) 環境省：廃棄物規制課 課長補佐 田中 敏明

本題に入る前に、環境省廃棄物規制課の業務を説明したい。幅広く廃棄物について規制、法整備、いろいろとやっている。私の仕事は規制を担当している。ただ、締めつけるだけが規制の意味ではなく、今後有意義にするためには、こういう方向でやっていこうという、進めるプランないしは道筋も示しながらやっているところである。また、私自身、現場での経験からの思いもあるので、そういうところも話させていただければと思っているので、よろしくお願ひしたい。

「1 廃棄物の適正処理 (1) 廃棄物の区分、種類について」

(1) の廃棄物の区分、種類についてである。産業廃棄物または一般廃棄物は、事業区分で出るのか、一般家庭から出るのか、条件によって廃棄物は背番号がついてしまう。そのことで、皆様の必要な許可があり、その部分をご理解いただきたい。そして、新しく、令和2年の7月に「建設汚泥処理物等の有価性に関する取扱いについて」という通知を発出した。これについては、再生利用されることが確実であり、入口の処理、出口の利用がしっかりしているものについて認証制度をスタートさせるということである。

「同 (2) 排出事業者責任の徹底について」

(2) の排出事業者責任の徹底についてである。排出事業者が廃棄物の処理の責任を持っているのは廃棄物処理法の大前提である。そこを認識していただきたいということは常日頃、事業者に話す機会があるたびに伝えているところである。これは中間処理業者等々に責任を負わせるのではなく、あくまで廃棄物を出したものの、排出事業者には責任がある。処理ができない場合は、産業廃棄物の処理事業者に委託する形になっているので、委託契約を含め、マニフェストの発行など、元受け事業者・排出事業者がしっかりやるように周知徹底を引き続き行っていきたい。

「同 (3) 小規模処理施設による不適正処理の排除について」

大規模、小規模にかかわらず、不適正処理は、廃棄物処理法、またどの法律も許されない。廃棄物処理法は、大量に何かする、ないしは少量で何かすることで

考えが違うかというところではなく、全く同じ扱いである。例えば、不法投棄を大量に何百トン、何千トンしようが、1キロしようが、廃棄物処理法では不法投棄の扱いを受ける。これらの不適正処理の排除は、当然、引き続き、進めていかなければいけない。行政も含め、協会も含め、関わる皆様のおかげで、不法投棄事案はすごく減ってきている。また、不適正処理事案もすごく減ってきている。これはひとえに事業者の皆様のおかげであるという部分がある。ここは私自身もすごく思っている。どうしても悪いことをしているという報道のイメージがあるが、実際、私自身が現場で会っている廃棄物事業者や経営者の皆様は、情熱と責任感、使命感を持っており、そのおかげで、不適正な処理関係は減ってきたと思っている。

「同（４）木くず破碎施設の生活環境影響調査について」

我々のいうミニアセスである。廃棄物処理法に規定されている設置許可が必要な施設については、法に則りやっていただきたい。法の適用外の施設については対象とはなっていないので、施設の設置許可ないし関わるものについては、設置しようとする自治体、都道府県または政令市で許認可をしており、十分相談していただきたい。

特に、廃棄物にかかわらず、何かやろうというときは、国と話すのも大事であるが、自治体と綿密にコンタクトを取っていくというのが、すごく重要であると思う。許可とか認可についても自治体が行っているものが多く、自治体は住民の皆様が顔が見えるし、その辺を説明して納得させれば、これから先、しようとしている事業はスムーズに進むと思っている。

「２ 廃棄物処理業手続きの円滑化」

廃棄物処理法には、過去になされた許可に係る施設の設置場所、種類、処理する廃棄物の種類、処理能力、設置計画書、維持管理計画書などが同一の場合はアセスを省略することができるので、その部分は簡略化できる。

また、本年、令和3年4月に施設の更新に係る通知を発出させていただいた。この内容は、同じ施設を入れるのであれば設置許可は要らないということである。例えば、Aという破碎機を使っていたが壊れたので、またAと全く同じものを入

れるとなったとき、従前は施設廃止したときに設置許可も併せて廃止という考えであったが、設置許可と施設の設置は別物という考えで、同じものを入れるのであれば、設置許可の段階のところは要らないということになった。ただ、この通知は、いろいろ条件があったりするので、施設を更新する際、設置する自治体と話し合っ、設置許可が要るものなのか、そうでないものなのかというのは重々確認していただきたい。なぜ、自治体と重々やってほしいかという、皆様、すごく頑張っている中で、ちょっとしたことで足元をすくわれることがあつては残念だからである。ここは法定受託事務として都道府県等に下ろしている、設置許可権限を持っている自治体と十分に相談して、確認して進んでいただきたい。

「3 優良産業廃棄物処理業者認定制度における優遇措置の拡充」

産業廃棄物の許可で、優良事業者は、条件を満たせば許可権限が5年を7年に、許可証に優良を表示し、差別化というか、個別で優良事業者であることが分かるようにしている。ここについては、引き続き対応方針の具体化でいろいろなことを検討していきたい。

「4 災害時の対応 (1)連合会の活用について」

ここは実はすごく大事なところである。今まで話したことは法制度の話であり、皆様へのお願いや説明であるが、災害時の対応は連合会にお力をいただかなければならない部分が発生する。それは、私自身、北海道の出身で廃棄物を担当しているときに胆振東部地震があり、たくさんの災害廃棄物が発生した。当然、小さい町であり、木材処理、瓦礫とかもあるが、廃棄物を処理する能力がどうしても足りないし、ノウハウがない。そのとき、連合会のような組織があればご助言とかいろいろいただけるかな、今こういう場をいただいたときにすごく思った。今後とも、連合会、災害時と言われているが、それだけでなく、力が必要なとき、ご助力いただければ大変ありがたい。

「同 (2) 災害廃棄物処理計画の策定と保管場所の確保について」

廃棄物処理法の規定で基本方針をつくり、災害対策基本法の関係法令に関わるものについて計画を策定して推進していきなさいとなっている。令和2年度時点

で市町村の計画策定が64%となっている。この計画の必要性は、災害時は廃棄物がふだんの計画よりもたくさん出る、そのときに対してどうしようということである。北海道の地震のとき、敷地がある北海道ですら、廃棄物一時保管場所を確保するのがすごく大変であった。東京、関東圏、関西圏などの都市部は、土地を確保することがすごく大事になってくる。また、計画があれば、誰がどういう行動を取るかという役割分担ができる。そこは、計画策定のお願いをして進めているところである。64%が多いか少ないかという、どうかなとは思いつつ、引き続き環境省として自治体に助言をしながら、計画策定の件数を増やしていけると考えている。

「同（３） 柱、はりの保管場所の長期間使用について」

保管場所、保管期間、災害廃棄物の仮置場の利用は、災害廃棄物の処理の計画を被災自治体がある程度は立てる。その計画の中で、こう処理していくということを立てていると思う。災害の規模の大小により、当然、早くできれば早く処理したいでしょうし、どうしても物理的な要因で破砕の量が間に合わないなど、長期化するのであれば、長期化する計画でやっていくこととなる。長期化といっても何年も置くわけにはいかず、基本的に2年～3年が限界かなと思っている。

国の話になるが、災害の予算は、具体の災害の処理について予算がつく。基本的に予算は年度予算なので、年内で片づけ、できないときに繰越をしてやることとなる。この繰越が何年もできるわけではないので、基本的に2年、または規模によっては3年となる。東日本大震災クラスであれば、また別の話となるが、復興復興を考えたら、廃棄物を長く置くのは、あまりベターな話ではない。長期間がどれだけかはあるが、なるべく早く処理できるお願いをしたい、ないしは計画で進めていきたい。

「同（４） 船輸送のための岸壁の確保」

なかなか難しい問題。南海トラフとか大規模な災害においては、被災県内単独で災害廃棄物の処理を行う場合、処理事業の長期化が想定される。復興のために広域処理が必要になっていくが、これは災害ごとに臨機応変に判断していかなければならない。各省庁や自治体、民間団体と連携をより密にして、広域処理の体

制をすばやくつくって取り組んでいくことが必要になってくる。

「5 業種の認定と外国人研修生の受け入れ」

廃棄物処理業の認知度向上のために、廃棄物処理業の振興方策を進める一方で、業界の努力も不可欠であり、当然、行政側の努力も不可欠である。一致団結して、不適正処理事業者や労働災害による死傷者数の増加といった不祥事が起きないようにする努力が必要である。より目を配らせて、こういうこと、そういうことをチェックしたり、事業者も自ら体制を見直しながら、ブラッシュアップしていく。こういうふうにやりました、やってよくなりましたというのがあれば、連合会の中でも情報を共有しながら、いいことは広めていき、それが結果として業界のプラスになっていくと思う。経済的な活動ではあるが、業界の立場とか認識を上げていくため、いいことはどんどんみんなの前に進んでいこうというふうにしていただければと思う。

外国人技能実習生の受け入れに関しては、それぞれ実習制度ごとに受入先を決めているものと考えているが、産業廃棄物処理業への外国人実習生の導入については、全産連において実現に向けて検討しているところであり、環境省でも進めていく考えである。現在、具体的に話をできる段階ではないが、そういう方向で検討しているということはお伝えできる。

「6 脱炭素化の実現に向けて」

廃棄物資源循環分野における2050年の地球温暖化対策、排出実質ゼロに向けた中長期的シナリオの案を公表したところである。現在、有機性の廃棄物最終処分について、木くずの占める割合が大きく、これに起因するメタンガスの排出削減が課題となっている。ただ、バイオマス由来である木質資源のマテリアルリサイクルのエネルギー回収とか、それらの分野で排出削減に貢献することも期待している。2050年の排出実質ゼロに向けて引き続き皆様のご協力をいただきたい。特に、知見、こうしたほうがいい、ああしたほうがいいというところはどんどんご協力いただければ幸いであり、よろしくお願ひしたい。

「7 感染症対策とデジタルフォーメーションの実現に向けて」

環境省では、平成30年に閣議決定された第4次循環型社会形成推進基本計画において、電子マニフェストの普及を2022年度までに70%に拡大することを目標に掲げている。平成30年10月には、電子マニフェスト拡大に向けたロードマップを策定して、令和2年12月4日に電子マニフェスト制度に係るオンライン利用率引上げの基本計画を立てた。普及拡大を進めていくために具体的な取組として、JWセンターと協力して電子マニフェストの加入の排出事業者、処理業者、建設業者の説明会を開催しているところである。ただ、今般、こうして顔を合わせて会議ができるのも久しぶりであるという感じかもしれない。皆様の顔を実際に見て会議することは、個人的にはすごく好きである。ただ、コロナが落ち着いている状況ではあるが、コロナウイルスの感染症対策の経験によって、政府は社会におけるさらなる基本的なデジタル化を求めている。コロナ禍でオンラインを使って多くの会議を行ったと思うが、実際、デジタル化を進めている中で国における一元的なプラットフォームの整備とか、予算要求の段階で各省庁が考えてやっている。デジタル庁もできたので、今後、デジタル化が進んでいくと思っている。

引き続き取組を継続して、より使いやすく、より便利な社会にしていきたいと考えているので、ご協力をお願いしたい。

座 長

次に、資源エネルギー庁から願います。要望書のご回答と、バイオマス発電施策についての情報提供も同時に行っていただきたい。

(1) 経済産業省：資源エネルギー庁 新エネルギー課 課長補佐 菊野 泉

【情報提供：バイオマスの発電政策等について】

本日はバイオマス発電政策等について、10月に第6次の新しいエネルギー基本計画が策定されたので、その内容を中心にご紹介したい。

資料1 ページは、エネルギー基本計画のうち、バイオマス関連の記載を抜粋したものとなる。バイオマス発電については、災害時のレジリエンスの向上や、地域産業の活性化等、地域分散型で地産地消型のエネルギー源として、多様な価値を有するエネルギー源であり、引き続き非常に重要な発電であると位置づけている。一方で、ほかの再生可能エネルギーと異なり、燃料が必要になる。その燃料

の費用が発電コストの大部分を占めているという特徴がある。こういった限りあるバイオマス燃料の安定調達と持続可能性を確保しつつ、どうやって燃料費を低減させるかということが課題になってくる。そうした中で、関係省庁とも連携して、早生樹や広葉樹といった燃料材に適した樹種を用いたバイオマス発電の活性化に取り組んでいる。また、輸入材が中心になるが、バイオマス燃料の持続可能性で問題視されることがあるので、環境、社会、労働、ガバナンスの観点で基準をつくったり、食料との競合とか、またライフサイクルで燃料ができたところから発電所までの温室効果ガスの排出量として、本当に再生可能エネルギーとしてふさわしいのかといったことについて検討しているところである。加えて、既に認定を受けた案件について、しっかり運営がされているのかというご指摘をいただくことがある。しっかり確認を行い、事業計画に沿った事業を行っていないことがあったら、適切に指導していく。こうしたところで、バイオマス発電や熱利用は、引き続き森林資源の保存が担保された形で政策を推進していくことを考えているし、加えて家畜排泄物を含む廃棄物系のバイオマスについても同様、推進していければと考えている。

資料2 ページで、2030年度におけるエネルギー需給見通し、いわゆるエネルギーミックスとして2030年の電源構成についてエネルギー基本計画の中で検討しているが、まず第1の考え方として、2030年度の温室効果ガスを46%削減する方向に向けて、どのようなエネルギー需給見通しとすることがいいのかという説明をしている。

資料の3 ページに、再生可能エネルギーの考え方を記載している。現状の導入状況とか認定状況を踏まえると、各省で施策を今まで以上に最大限強化するというのをやって、再生可能エネルギー全体として、3,130億キロワットまで拡大することを目指していく。その上で、2030年度に温室効果ガス46%削減を目指すには、さらに再生可能エネルギーの導入を促進しなければいけないという状況であり、その目標に向けた野心的な見通しということで合計3,360~3,530億キロワット程度の導入を目指す。これが新聞などで報道されているが、電源構成としては再エネが全体の中で36~38%程度になるということを見込んでいる。もちろん、この36~38%というのは上限ではないという位置づけであり、上積みできるということであれば、さらに上積みしていこうと考えている。

資料5 ページは、先ほどの3,130億キロワットの中でバイオマス発電は、どのくらいの量を見込んでいるのかという詳細を記載した資料となる。まず、①の現時点でバイオマス発電は450万キロワットが既に導入されている。加えて、②としてF I Tの認定は行われているが、まだ稼働していない案件が230万キロワットある。2030年度に、この①、②に加えてどれだけ増やすことができるかであるが、木質系については引き続きこれまでと同様の努力を行っていくことで、2030年までに45.7万キロワットの増加が見込まれている。加えて、46%削減を目指すために、さらに政策を強化するという面でいうと、例えば燃料調達の安定調達とか、持続可能性確保といった課題がある中で、林野庁にもご協力いただき、国産木質バイオマスの利活用の拡大を行うとか、資源エネルギー庁で担当しているが、バイオマス燃料の持続可能性確保に向けた基準などを作ることで、木質系のバイオマス発電について、追加で8万キロワットの導入ができるのではないかと考えている。また、環境省が実施している廃棄物エネルギーの有効活用支援によってプラスで0.7ギガワットの追加が見込まれる。現状のバイオマス発電政策を強化して導入を進めていくということで、ここで申し上げてきた数字を足すと合計802万キロワットまで、2030年で増やせるのではないかと見込んでいる。

資料6 ページは、先ほどの802万キロワットは3,130億キロワットの一部であるが、それを野心的な水準ということで、さらにもう一段政策を強化しようということで、3,360から3,530億キロワット、全体の36~38%にした場合の再生可能エネルギーの電源それぞれの割合を表で示している。バイオマスについては、8ギガワットということであるが、これがキャップではなく、さらに増やしていきたいということ考えている。

資料7 ページに、今申し上げた800万キロワットであるが、表を整理している。まず、左側の棒グラフで2030年に再エネ36~38%になるが、バイオマスの割合は5%程度を見込んでいる。これは2019年の2.6%を倍増したいということになる。実際の数字は右側の表になるが、21年3月時点の500万キロワットはエネルギーミックス2030年度の800万キロワットに対して、達成率は約63%という状況になっている。左から2番目の列で、そのF I T前導入量とF I T認定量を足すと1,030万キロワットで、800万キロワットを超えているのではないかとということになるが、バイオマス発電は、燃料を調達して安定的に確保しないと稼働できないという

ころで、認定を受けたもの全てが稼働するという状況でもないというところがある。そういった点で、引き続き努力をして、我々としてもしっかり支援して800万キロワットを目指していきたい。

9 ページで、バイオマス発電等による課題ということで幾つか整理している。今まで申し上げたとおり、バイオマス発電として利用できる燃料が限定的であるとか、持続可能性という問題があるとか、コストが高止まりしている中でどうやって下げていくのかというような課題がある。

それぞれに対してどのような取組をしているかということで、10ページ以降に記載しているが、昨年度から引き続き取り組んでいる課題であり、今回はご説明は割愛をさせていただく。

F I T制度の今後大きく変わる部分として、16ページに記載している。2022年から1万キロワット以上の発電所についてF I T制度から変わってF I P制度という制度が導入される。これは、今までF I T制度では一定の価格、例えば間伐材であれば32円とか40円とかで買い取られていたものが、F I P制度では市場価格にプラスアルファでプレミアムがついて買い取るという形になる。プレミアムのほうは固定であるが、買取価格自体は変動するという形の制度に変更となる。1万キロワット以下の部分に関しては、引き続きF I T制度が適用されるという状況ではあるが、今後は地域活用要件がつくということになっている。

17ページに地域活用要件の考え方があるが、右側のバイオマスは2022年4月からは自家消費型・地域消費型または地域一体型のF I Tでということで、適用がされるということになっている。自家消費型というのは、少なくとも30%は自家消費をしてくださいという形になっており、地域一体型という部分は簡単に申し上げると、地方自治体とかの防災計画に、その発電所の設備が盛り込まれているとか、もしくは自治体が直接出資をしているとか、そういった要件を満たしているものがF I Tとして認定されるという形になっている。バイオマスの特徴である地産地消型の部分とか、地域経済活性化という部分で、こういう条件も含めて、さらに貢献できたらと考えている。

「1 再生可能エネルギーの固定価格買取制度（1）既存事業者への影響について、同（2）運用の厳格化について」

(1) で、既存の利用に影響を与えない形でしっかりとリードしていくようにというご要望をいただいている。先ほどのご説明でも申し上げたとおり、バイオマス発電の拡大では、林業等の持続可能性を前提とすることになっている。その持続可能性という部分で、木質バイオマス利用全体の持続可能性が担保できないとバイオマス発電自体の持続可能性というところにもつながってこないと思うので、今後もFITの認定に当たってはしっかりと既存利用者の影響にも配慮していくし、持続可能性基準については、今、審議会のほうで検討しており、そういう形で議論していければと考えている。

(2) の運用の厳格化については、事業計画どおりにしっかりと運用されていないのではないかというご意見があることは認識しており、第6次のエネルギー基本計画でも既認定案件で事業計画に沿った事業を行っていないことが確認された場合は、指導、改善命令、必要に応じて認定取消しを行い、適切に事業を行うことを求めていくこととしている。こういうご要望も踏まえ、しっかりと認定をするだけではなく、運用についてもきっちり確認をして規律を強化していくということと取り組んでいきたい。

座 長

続いて、林野庁に願います。

(3) 農林水産省：林野庁木材利用課 課長補佐 山下 孝

「1 再生可能エネルギーの固定価格買取制度(1)ガイドラインの基本原則の遵守について、同(2)運用の厳格化について、同(3)合板型枠の由来証明の確認について」

「2 木質資源の地産地消の促進」

本日は、資料により、ご要望の中身も含めながら最近の情勢等についてご説明したい。

【情報提供：木質バイオマスのエネルギー利用の現状と今後の展開について】

資料1ページは、林野庁の木材利用の理念として、よく使っている絵である。

当然、森林を管理していく上で、植えて、育てて、収穫する、また植えるというサイクルの中に、発生した木材を有効に使い尽くすということが重要であり、その中で、2ページとも連動するが、適材適所で材を確実に使っていくことで山元に可能な限りお金を還元し、また、それを植える仕組みにさせていただいて森林を循環していく。これによって、森林の多面的機能の発揮を図るとともにCO₂の削減とか、また、切った木も長く公共施設とかで使っていただくことで都市部や住宅地で木を貯蓄するという働きであったり、またそれを使えないものについては例えば木材製品とかでお使いいただく。バイオマスについては、そうした中で使われないものについて最終的に燃料としてお使いいただくことが木材の有効利用の中で適切だという考え方で、いろいろなところでカスケード利用、多段階利用をご説明させていただいている。

3ページは、木質バイオマス利用の現状である。2012年にFITが導入されて以降、木質の燃料材の推移は非常に深まってきている。最近では地域の材の逼迫とか、ご要望の中でもいただいているが、そうした対応が求められている。ただ、木質バイオマスの利用の中で、毎年1,000万トン近く発生している未利用材については、有効な収集方法を確立して、今後まだポテンシャルとしてある部分をいかに利用するかといったところを林野庁としても支援をしていきたいと考えている。

4ページは、FITを受けた木質バイオマス発電施設の稼働状況で、一覧表になっている。特に未利用材を使用する木質バイオマス発電施設は全国で163か所が認定され、その中で83か所が稼働している。令和2年3月末から13か所が新たに施設として増えている。先ほど資源エネルギー庁からあったとおり、新たなFIT制度、FITの見直しで、最近では申請が増えてきていることもあり、ご要望にもあるが、地域に本当に根ざした最終的な発電施設になるかといったところも踏まえて審査をしていかなければいけない。そこは資源エネルギー庁とも協力しながらやっていかなければいけないと考えている。

5ページは、木質バイオマスをめぐる状況である。木質バイオマスの発電による効果は、当然、多々あり、災害発生木材のエネルギー利用ということで、環境省、また資源エネルギー庁と連携して、FITの燃料として利用するということが整理させていただいた。ただ、災害時においては、地域が非常に混乱している中でバイオマスの利用が非常に難しいというご要望も市町村からいただいている

という現状がある。可能な限り使いやすいような形でどのように改正していけばいいか、引き続き検討したい。コロナ禍、そして最近はウッドショックで、米国の住宅事情が高まり、木材が足りないといったところがある。ご承知のとおり、コロナが最初発症したときには逆に市場に材が余るといった状況があり、そのときに木質バイオマス発電施設が各現場の下支えになったというケースもある。そういった、使われないものの受け入れ先になるような発電施設も、地域にとって重要な役割を果たすものとして利用できるかと思うので、そうしたところも今後も推進していければと思っている。また、木質バイオマスの熱量が重要だということを、地域では津軽バイオマスエナジーの事例を載せている。こういった熱利用の関係施設も、最近かなり出てきている。右側は、逆に燃料材需要の急速な拡大による影響で、東北ブロックとか九州ブロックではかなりの量の材の需要が高まってきているというところで、地域から懸念が出てきているのは事実である。その中で、昨年、連合会にも参加いただいた資源エネルギー庁の研究会の中で、そうしたところをどのように解消していくか、いろいろな方向性を出して、今、その具現化に向けた取組を推進しているところである。

6 ページには、そうした課題も含めて主要な課題と、その課題に対する考え方を取りまとめている。今年の6月に閣議決定した森林・林業基本計画の中に盛り込むべく検討を進めてきたところである。課題の中には、持続的な木質バイオマスの利用と、F I T後を見据えた木質バイオマスの需給のことで、そうしたところを踏まえて、どうあるべきかということ、これまで議論させていただき、6月の森林・林業基本計画の中に盛り込ませていただいたところである。

7 ページが、森林・林業の政策における位置づけである。先ほど申し上げた森林・林業基本計画が6月に閣議決定したが、こちらの林業、木材産業の持続性を高めながら2050年のカーボンニュートラルも見据えた豊かな社会経済を実現するというところで、グリーン成長を土台に支えるということ掲げている。その中で木質バイオマスエネルギーについては、森林資源の保続が重要で、これまで急速に発展した中で山林が荒れてきている懸念の声とか、先ほど申し上げた、植えて、育てて、切って、また育てる、その循環を繰り返す中で、森林保続という中にこれから世界的な動きも見据えてやっていくということ、そうしたところの理念は連合会と共通するところであると思うので、いろいろご指導いただきながら、今

後も進めていきたい。

8ページは、具体的に森林・林業の基本計画で、今後の取組方法を取りまとめたものである。左側の一番上になるが、未利用材のフル活用である。先ほどポテンシャルとして未利用材もあるというところがあったが、ヨーロッパ型の林業がやはり、路網を整備して可能な限りそういうものを集めようという動きが主流になった時期もあったが、やはり日本の地形とかを考えると、架線集材とかを再度見直して、全国で材を土場まで集めて枝葉も含めて使い尽くすというやり方が我が国の古来からの林業としてふさわしいのではないかという考え方を持っていて、またやっていきたいということも掲げている。その右側にある燃料の用途として有望な早生樹ということで、先ほど資源エネルギー庁からあったとおり、研究会で掲げた早生樹、また広葉樹の活用で、燃料材の生産に特化したものをいかに位置づけるか、また、こうしたものが使えなくなった場合に、例えば森林計画制度でどのように位置づけるかとか、その制度の対象になるかといった、テクニカルなところも今後詰めていかなければならない。左の下は、FIT事業認定における確認強化で、ご要望の1の(1)、(2)に該当すると思うが、森林資源、特に再造林等の状況とか、要は、それが適格に伐採されたものであるかということも、事前に確認するということを今もしているところである。しかし、実行の段階で認定を受けたが、その後、やり方が違うというお話とかも、いろいろ地域では聞こえてきている。そうした確認をいかにやっていくかが重要であると考えているので、特に認定団体である連合会のお力添えもいただきながら、そうした情報をいただきながら、何に力を入れて今後見直さなくてはいけないかということも、また考えてさせていただければと思っている。8ページの一番右側の下は、熱とか建材のことで、ご要望の大きな2、熱資源の地産地消の推進にもかかってくるが、林野庁としては、熱利用は推進していきたいというところが非常に強い夢であり、地域内エコシステムを全国で展開させていただいている。

10ページに地域内エコシステムと掲載させていただいている。ご承知の方もいるかと思うが、地域の集落とか市町村という小さな範囲で、熱利用、または熱電併給により小規模な木質バイオマスエネルギーを利用することで森林資源を地域内で持続的に循環させる仕組みを進めたいと考えている。これも資源エネルギー庁からあったように、今、持続可能性ワーキンググループ等で、盛んに今

後ライフサイクルGHGとかの見直しとか、いろいろなものが叫ばれている中で、やはり地域で材を地産地消していくという連合会の要望に即した取組として、林野庁としても、効果的に力を入れて進めていきたいと考えているので、引き続きよろしくお願ひしたい。

地域内エコシステムの推進状況の資料が12ページである。地域内エコシステムは、今年で5年の事業期間を迎えている。おかげさまで、全国に42の地域で協議会が立ち上がっている。ピンク色がまだ地域協議会が立ち上がったばかりというところで、ビジョンとかを今、精査しているところである。黄色の地域がほぼビジョンが固まって、これからボイラーとかを導入して推進していくことを目指している地域である。青色が実際にボイラーが入って、地域の熱利用をして、例えば温浴施設だとか、学校施設だとか、あと農業施設とかに熱を供給したり、そういう取組を進めている地域である。林野庁としては全国にモデル地域として25ぐらいの地域をつくりたいと思っている。そこから学んだ、要は地域でいかに、この地域内エコシステムを進めるかにかかるときに、特に失敗、いろいろな失敗を重ねていただいているが、失敗を可能な限り蓄積して、その失敗を皆様にお伝えすることによって、こういった地域を目指したい地域が、本当に可能な限りスムーズに展開できるようなところを目指した事業支援を行っていきたい。

13ページ以降から、関連した予算の資料などである。13ページが新エコシステムの事業の予算である。各地域の協議会そのものの運営は支援していないが、その地域協議会が行いたい、例えば人材育成とか研修とかに人を派遣するとか、そうした市が行う補助事業とかもやっている。

14ページが、実際にボイラーを導入したいとか、例えば林地残材を集めたいという方々がいる場合、移動式チップperを購入したいとかという方がいれば、こちらの14ページの木質バイオマス利用促進施設整備で支援できるということである。こちら、ご紹介という形にさせていただきたい。

また、ご要望の1の(3)の合板型枠の由来証明であるが、非常に難しい問題だと思っている。仕組みは出来上がったが、実際、運用が難しいという話である。由来証明に限らず、やっぱり適切な管理等も含めて、林野庁としても、ときにDXを導入して見える化を図るということも検討を進めているところである。そういった検討に、連合会からご助言をしていただいていると認識しており、そうい

ったところを今後も進めてまいりたい。

座 長

次に、国土交通省からお願いします。国土交通省は3課がご出席いただいているので、関係ある課からご発言をいただきたい。その後、住宅生産課が公務の関係でご退席されるので、関係する我々連合会からの意見として繊維板工業会の長谷川専務理事から空き家解体木材利用のシナリオを提言させていただく。その後、意見交換にさせていただきたい。

(4) 国土交通省：公共事業企画調整課 課長補佐 高原 洋介

「1 再生可能エネルギーの固定価格買取制度の影響」

【情報提供：建設リサイクル推進計画2020】

再生可能エネルギーの固定価格買取制度の影響について、我々の施策と併せてお答えしたい。

資料「建設リサイクル推進計画2020～質を重視するリサイクルの概要」は、令和2年度、国土交通省が、建設副産物のリサイクル適正処理の推進のために新たに定めたものである。この計画は、これまで4回、5年ないしは6年おきに策定しており、今回、5回目の策定ということになる。

建築副産物全体のリサイクル・再資源化等の中長期的目標を記載しているものであり、適宜御覧いただければと思う。3ページに、前回のリサイクル推進計画の目標値と実績値、今回の目標で決まった2024年に向けての達成基準を記載している。表の上から3つ目の建設発生木材については、再資源化・縮減率をリサイクルの指標としている。前回の計画では、2018年度の95%以上の再資源化の仕組みを図るということを目指していたが、その実績として、建設副産物実態調査によると96.2%で、基準を達成している。これも、関係の皆様のご努力によるものと考えている。

この達成を受け、今回の計画では2024年の達成基準として、建設発生木材のリサイクル、再資源化や縮減を含めた97%以上の達成を目指して取り組んでいきたい。これらについて、連合会と連携を図っていきたい。

ご要望の1、バイオマス発電の建設発生木材の利用による既存産業への取組に

については、現状、再生可能エネルギー発電設備の申請において国土交通省に協議があった段階で、申請者が需給について調整が図られているかどうか、各地域の木材リサイクル協会に都度確認している。これにより、適正な配慮がなされているものと認識している。こうした枠組みに連合会からの情報提供もいただきつつ、引き続き提携していきたい。

(4) 国土交通省：住宅生産課 課長補佐 三木 香苗

「2 分別可能な建設資材の開発等」

要望の2にある分別可能な建設資材の開発等について、新工法は複合材の使用が多く、分別が難しい。結果として廃棄物になるケースが多く発生している。そこで、今後、建設工法や建設資材の開発・製造に当たって、分別リサイクルを前提とした工法や製品を開発するよう指導願いたいというご要望である。

住宅生産課はハウスメーカーや工務店への窓口をしているが、指導権限はないので、直接このような開発を指導するのは難しい状況である。ただし、住宅業界に対して、必要な注意喚起、情報提供はしていきたいと考えている。これまでも、分別困難な建材や工法の具体事例、データなどの提供をお願いしており、今回、幾つか情報提供をいただいたところである。こちらについては引き続き情報共有させていただき、関係団体に必要な情報提供、問題提起をしていきたい。

一方、カーボンニュートラルやSDGsへの関心が高まっており、建物の運用時だけでなく、建設から解体まで含めたLCCMを目指すことが必要と考えている。LCCMの観点では解体時のCO₂削減も重要であり、これを推進することでリサイクルの取組についても促していきたいと考えている。引き続きご相談させていただきたい。

国土交通省：海洋・環境課 課長補佐 菊池 傑

「3 災害廃棄物を船輸送するための岸壁の確保」

私どもの部署は港湾のリサイクルポートを担当しており、港湾で初めてであるが、今回のご要望に災害廃棄物を船輸送するための岸壁の確保という項目があり、出席させていただいた。

港湾局では、港湾を核とした静脈物流の拠点化や循環資源の広域流動を促進さ

せるということを目的に、静脈物流の拠点となる港湾をリサイクルポートとして指定し、現在、全国で22港が指定されている。また、循環社会の構築を図るためには、地域内のみならず全国規模での大きなリサイクルの輪を構築していくことが必要であり、民間団体や民間事業者、港湾管理者などで構成するリサイクルポート推進協議会を設立し、さらに高度化に向けた取組の一環として災害廃棄物処理検討部会という協議会の会員をメンバーとした専門部会を設置し、具体的な検討内容について調査・研究を行っている。

その中で、ご要望の災害廃棄物を船輸送するための岸壁の確保であるが、木くず等に関する広域処理については、昨年7月の九州豪雨等において、港湾を活用し、海上輸送により広域処理を行った事例等がある。実際の状況を確認しながら、課題等を整理し、その対応について検討していきたい。連合会からもいろいろご指導いただきながら、引き続き取り組んでいきたい。

座 長

それでは、日本繊維板工業会から、空き家解体木材利用のシナリオについての説明をお願いします。その後、国土交通省からご意見をいただきたい。

日本繊維板工業会 長谷川専務理事

最後のユーザーのところで毎年需給等を発言しているが、今回、この検討会において提案させていただきたく、この時間をお借りして説明したい

まず、市況である。最初に春先のウッドショックからの状況について当初は特に混乱はなかったが、需給量はコロナ前に戻りつつあり、ここ一、二か月は我々の足元も在庫量が減って需給量はコロナ前に戻りつつあり、欠品等が生じてご迷惑をおかけする事例が散見される。

また、木質ボードのSDGsというリーフレットをつくった。SDGsが国連で採択されたのが2015年だが、実は、その15年前の2000年に当工業会では環境宣言を行い、リサイクル木材の活用をはじめいろいろな管理基準を決めて、5年ごとにバージョンアップしてきた。特に今回、関係するのは、リサイクル木材の活用度合いであるが、工業会全体では2019年は約7割になっている。このうちの7%が被災木材で、2019年は少し多かった。中心のパーティクルボードは、被災

木材とリサイクル木材を合わせて、94%ぐらいを皆様から供給いただいている。5年ごとに目標を決めて分析していくと、SDGsという目標に向かって実績を積み重ねてきたことが振り返えられるので、このリーフレットをつくった。ダウンロードもできるので、ぜひ活用していただきたい。

ここからが本論である。昨年この検討会でも建廃チップの減少が話題になり、今年の春先ぐらいまで非常にタイトな状況が続いた。これは、サーマルの皆様も一緒だと思う。原因は、新設着工戸数の減によって建て替え需要が少なくなったとか、いろいろな状況がある。不安を感じたため、リサイクル木材を安定的に我々がボード材料として入手できるところはないかということで、考えてみた。

昨年の会議で、国土交通省の住宅生産課から「850万の空き家のうち、木造一戸建てが240万戸ある」という話があった。今後も増え続けるということで、空き家問題が課題であるというヒントをいただいた。そのことを、私なりに分析した。資料の提案について、有りや無しやというスタンスでお聞きいただき、ご検討いただければと思う。

まず、木造空き家の解体によってリサイクル木材が出てくるが、これに対して助成とか補助を拡充していただきたい。ただ、そういう要望だけをしていても出口を考えないといけない。先ほどの資源エネルギー庁のご提案の中で、太陽光発電施設を増やしていかなければいけないという国の大きな方針があるので、そこを利用できないか、考えてみた。目的はもちろん、我々は木質ボード業界であり、その原料の確保あるいは増加である。それに、リサイクル木材関連の事業者の皆さんの事業の拡大成長、それからサーマルユーザーの皆さんの、これも主流であるバイオマス発電に可能な建築解体木材の確保である。

その背景には、先ほどのご説明のように、2030年に向けての再生可能エネルギーの増加、挑戦的な増加がある。そして、社会問題として空き家問題が起こっているが、それに協力できないか。さらに、これから新設着工戸数が減ってくるので建設リサイクル木材も減少することを心配して、その下支えである。次に、我々のリサイクル木材あるいは木質ボードが二酸化炭素を貯蔵すると、温室効果ガスの低減に対して貢献しているというルールが明確化されたのでボードの市場の拡大が期待できる、こういうことが背景にある。

次のページに、空き家解体のシナリオがある。現在、建設発生木材500万トンの

97%がリサイクルされている中で、そのうちの400万トンがサーマル、100万トンがボード等のマテリアルである。新設着工戸数は、近年90万戸、昨年は80万戸であるが、シンクタンク等によると10年後には65万戸に減るということになる。実際、パレットとか型枠合板とか他のリサイクル木材もあるが、実質65万戸に減ってしまったらどうなるか、そこが一番心配なところである。そこで、昨年、850万戸のうち、売買や賃貸、別荘以外の全く利用していない空き家が240万戸あると聞いた。これはざっくりとした計算だが、木造の住宅については、木材使用率が床面積1㎡当たり0.2m³。今は小さくなっているが、以前の建物は120㎡ぐらいの延床面積があった。これに240万戸で掛けると、潜在的な解体の空き家の量として5,760万m³となる。ここから、チップの場合はトン換算する。学者から聞いた換算率で、0.4トンをm³に掛けると、2,300万トンとなる。

これを例えば1年間10万戸、240万戸のペースで10万戸ずつ解体すると、24年間ぐらい継続できる。壊すべきものもあれば、壊さなくてもいい戸建てもあると思うが、毎年100万トンぐらい出る。100万トン出てきたら、着工減少と大体同じぐらいになる。1/5がマテリアルリサイクルされると、ボード業界でも20万トンぐらいの量になる。

ただ、どこから原資を確保するかである。実際に空き家を解体したりするのは、戸当たり100万から200万円ぐらいかかる。10万戸になると1,000億から2,000億という膨大な資金、原資が必要になってくる。これは、個人あるいは事業者、または助成から引っ張ってこないといけないが、そこには何らかのアイデアが必要である。もう一つ問題になるのは、今、相続等でそのまま置いてあるというのは解体費用がかかるということと、更地にしたら住宅の固定資産の特例減税がなくなり、最大6倍ぐらいの固定資産税を払わないといけなくなるので、相続時にそのままにしているという事例が非常に多い。これを10万戸解体して空き地にできたら、そこに太陽光発電を設置できる。そうなると、10万戸で200~300万キロワット。第6次のエネルギー基本計画前の資料であるが、先ほどの資源エネルギー庁の数字からぶれていない。この解体してできた空き家に太陽光施設を造ったらどうかということである。

次のページは、相場感で、どのくらい妥当なのかを考えてみた。今、国のほうで新築戸建てに対し6割に太陽光発電を設置すると258万キロワット。この空き家

に設置するものは大体200～300万キロワットとなる。荒廃農地は28万ヘクタールあるが、それに対しても2割前後空き地として確保できる。山間部のメガソーラーについては、いろいろ住民説明とか治山対策とかある。住宅の空き家の場合は、個別交渉を行えるので、開設の手段はスピーディーであると考えている。

自治体における活用、駐車場などの活用、蓄電池設備の設置など、いろいろある。何かの助成金を拡充したり、あるいはその空き家の所用者、発電・不動産事業者の参入とか、個人の相続時の解体を促進したりということを適用できないか考えている。ボトルネックは固定資産税の増額であり、太陽光発電施設設置のインセンティブが大きいと思う。

以上、こういう考え方は有りや無しやということで、ご検討いただければありがたい。

座 長

ただいまのご意見について、国土交通省からコメントがあればお願いしたい

国土交通省：住宅生産課 課長補佐 三木 香苗

木造空き家解体への助成や補助拡充ということ、空き家を増やすべきではなく、解体を進めるべきというご提案をいただいた。ご説明いただいたように、空き家の状況としては、平成30年時点、全国に約850万戸あり、賃貸用でも売却用でもない、いわゆるその他空き家が約350万戸ある。そのうち木造が約240万戸ある。空き家自体が問題なのではなく、住宅行政やまちづくりの観点では地方都市の人口減少や住まいに困窮する方が多数いることが課題であるため、まずは、空き家を有効に活用したいという考えである。ただ、特に老朽化した危険な空き家も一部にはあるため、その除却を進めることは重要と認識している。

平成25年に空き家対策特別措置法が制定され、特に危険な空き家に対しては市町村が指導や勧告、命令、代執行などを行っており、年々件数は増えている状況である。国としては、市町村の取組に対して補助を行ったり、事例集などの情報提供を通じて推進してところであり、引き続き、空き家の除却を推進していきたい。

座 長

繊維板工業会のご意見についてコメントをいただいた。この案件にかかわらず、連合会では関係省庁にいろいろな提言ができればと思っている。また、この件で、深掘りするところがあったら、ぜひご協力をお願いしたい。

ご公務で早めにお席をお立ちになる方は、ここでご退席ということをお願いしたい。今日は、ありがとうございました。

それでは、引き続き進めていきたい。

先ほど国への要望のご回答とか、様々な情報提供をいただいた。国からの施策、計画等の説明で、先ほど情報提供された以外に何かあれば、4省庁からお願いしたい。ないようでしたら、質疑のほうに入らせていただきたい。

ただいま、ご見解また、情報の提供があったが、皆様のほうでご質問があったら、手を挙げてお願いしたい。

【質 問】 九州協会事務局 河野

先日、日本経済新聞に輸入材、ペレット、チップ、PKS、それが再生可能エネルギーではないということ、ヨーロッパやアメリカから、公式ではないにしても言われているという記事が載っていた。先ほどエネルギー基本計画の説明があったが、その辺はどのように考えているのか。新規は、これからFITになっていくとなかなか大型のものは難しいかと思うが、既存の発電所はそうした輸入材はもう駄目となっていくのか、非常に危惧される場所である。九州でもPKSが入らないということで、認定は取っていたのに、稼働開始する直前で森林系国産材にシフトしていったということで、今まだ認定の変更中ではあるが、もう集材は始まっている。周辺の既存のルートにかなり影響が出たりしているというような案件もある。先に述べた大型の発電所が輸入材が駄目なので国産材に切り替えるというようになると、大変なことになると思っている。その辺、国はどのように考えているのか、疑問に思っている。

座 長

資源エネルギー庁が時間の都合で退席したため、事務局でまとめて尋ねてほしい。後ほどの回答でよろしいか。お話の輸入材に対する考え方は、非常に重要だ

と捉えている。今後のバイオマス、特に木質バイオマスの発電事業についての燃料調達、今後の行方についてもすごく大事だと思っているので、これは別途に、いろいろ方向性を聞いてみたい。

追記…後日、事務局で資源エネルギー庁に質問し、次の回答をいただいた。

「エネルギー基本計画では国産燃料や輸入燃料の区別はせず、使用する燃料にはしっかりと持続可能性の担保を求め、そういった燃料を活用してバイオマス発電の導入拡大を目指していこうという方向性となっている」

」

IV 木質バイオマスの需給動向について

1 各地域協会の実情について

座 長

最近の木質資源の需給動向について、各地域協会から発表していただきたい。

(1) 北日本木材資源リサイクル協会

北日本地域は、東北6県、それに新潟県をプラスした7県が地域になっている。廃木材の加工状況と処理価格の動向について、青森県、秋田県、新潟県の建廃チップの余剰感がこのところ強くなっている。それぞれの地域でのユーザー側の施設のトラブル等によるものだが、その他の要因も若干ある。福島県においては、慢性的に品薄状態が続いており、これから冬場にかけて雪が降ると廃木材が出なくなることを考えると、拍車がかかってくると思われる。山形県、宮城県においては、今のところ大きな変動は見受けられていない。

木質チップのマテリアル向けの供給状況の動向については、サーマル向けも同じ状況である。一部ユーザーにおいて在庫を懸念している状況があるが、地域全体で考えると、需要と供給のバランスがおおむね保たれているという感じである。販売価格については、このところずっと変動がほとんど見られていない。ただ、その価格については、あまりいいとは言えず、高く売れないという状況であり、今後価格が上がっていくことを期待しているところはある。

F I Tのバイオマス証明事業者認定について、2021年度に更新を迎えた認定事

業者3社はいずれも更新手続きが終了して、現在21事業所となっている。

それから、北日本地域においては、建設中のところもあるが、木質バイオマス発電所の計画が相当あり、それに伴って山の材、いわゆる未利用材等が取り合いになっている状況が一部見られてきた。その結果、今度は建廃チップにも影響が出るのが予想されている。今後の動向に十分注意して見ていきたい。

(2) 関東木材資源リサイクル協会

廃木材等の確保状況と処理価格の動向について、入荷量は全体として前年度比で増加しているが、前年の落ち込みをカバーするまでには至っていない。関東協会は中関東、南関東、北関東の3つのエリアに分かれるが、中関東、北関東は微増、南関東は微減になっている。処理価格は下がり気味のところもあるが、総じて前年並みである。

木質チップのマテリアル向け供給状況は、総じて順調に供給している。一部に供給減の影響が続いているところがあるが、生産に支障を来すような状況にはなっていない。ただ、今後の冬場の供給減の拡大が懸念されるところもある。販売価格については大きな変化はなく、前年並みである。

木質チップのサーマル向け供給状況は、地区の状況により、前年対比、供給量の減少が続いているところがある。また、順調に供給できているユーザーでも供給量が不安定な要素があるところがあるが、総じて必要量は確保できている。販売価格は変化がなく前年並みとなっている。

F I Tのバイオマス証明事業者認定状況は、2021年10月1日現在40事業所、そして、今年度はこれまで2事業所を新たに認定し、また、継続2事業所である。

(3) 東海木材資源リサイクル協会

廃木材などの確保状況と処理価格の動向について、前年比でプラス4.5%ほどとなった。しかし、非常に厳しい前年の状況からプラス5%の状況である。まだコロナ禍の影響が強く残っており、市況感も厳しい状況に変わりない。今後の見通しとしても、各種宣言は明けているが、鋼材の値上がりなども影響してくることから、状況が大きく好転するという見込みは、現状、ない。処理価格に関しては、特に大きな変動はない。

木質チップの MATERIAL 向け供給状況、販売価格に関しても前年比で6.9%プラスとなっている。解体材由来のチップではないが、FITボイラーの影響により、国内のバージンチップの集荷に非常に苦戦している状況である。紙については、昨年、コロナ禍によって在庫調整されて、生産調整の兼ね合いから、大分出荷のほうに苦しんだというところがあったが、今年はそれがなかったために出荷量が回復している。価格の変動は特にない。

続いて、サーマル向けに関しては、前年比でマイナス1%で、ほぼ横ばいでの推移である。2年前に稼働開始した大型バイオマス発電の状況は大きなトラブルなく順調に稼働中であるが、製紙業のボイラーが故障続きだったこともあり、供給量としては前年同様程度である。需給バランスの問題は生じていないが、低い水準に変わりはなく、今後の先行きは不透明である。販売価格の変動は特にない。

FITのバイオマス証明事業者認定状況は、全13会員のうち5会員（7拠点）で取得済みとなっている。

（4） 近畿木材資源リサイクル協会

廃材の確保状況は、2018年、2019年は対前年比で増加してきたが、2020年は対前年比94%、2021年は9月末までの実績で対前年比97%と減少が続いている。7、8、9月の直近3か月で見ると、対前年比で106%と増加に転じている。コロナもようやく落ち着いてきて減少に歯止めがかかり始めた兆しがみられるのかなと思う。処理価格の動向は、廃材の発生は減少しているので、処理価格は若干下がり気味である。

木質チップの MATERIAL 向け供給状況と販売価格の動向について、供給状況は今年に入って廃材の入荷は減少しているが、現在のところ、供給に支障を来すまでには至っていない。ただ、今後も入荷減少が続くようだと、安定供給に支障が出る事態も考えられる。販売価格の動向は、製紙用、ボード用ともに、ほぼ前年並みで推移している。ただ、原油価格の高騰の影響で、運送費見直しの動きが始めているのが気になるところである。

サーマル向けの供給状況と販売価格の動向について、供給状況は、これについても廃材の入荷が減少しており、一昨年まで過剰気味であった在庫も減少し、逆に品薄気味となっている。大手ユーザーのボイラーの定期点検もあり、現状のと

ころ、供給に支障を来すには至っていない。ただ、これから寒くなって、サーマル向けの需要が増える中、今後も入荷状況の減少が続くようだと、安定供給に支障が出る事態も考えらる。販売価格の動向は、現状のところ前年並みで販売されており、価格に変化は基本的にはない。ただ、マテリアル向けのところで申し上げたように、原油価格高騰の影響で、運送費見直しの動きが出始めている。

F I Tのバイオマス証明事業者認定の状況は、2021年10月1日現在の認定事業者は10社、延べ14件である。3年間の認定期間経過後の更新申請については現状のところ全先が更新申請している。

(5) 中四国木材資源リサイクル協会

廃木材の確保の状況について、鳥取、島根の山陰は、前年よりも入荷量は減少傾向にある。岡山、広島、山口の山陽筋は、前年とほぼ変わらずで推移している。処理価格は山陰、山陽とも昨年と変わらない。四国は、昨年度の同時期よりも入荷量は増量で確保されており、処理単価は変更はない。

マテリアル向けの状況について、供給状況は会員1社当たりの取り扱い数量が少ないために出荷量は安定しているが、一部減少傾向のところもある。販売価格は特に昨年と比較しても変更はない。

サーマルの状況について、供給状況は地域間の補填もあって安定して出荷できている。販売価格も変化はない。そして、四国は、供給先のボイラーの故障が多いために需要が安定していない状況である。F I Tについても未利用材は不足しているが、それを建廃で埋めるという動きまではない。枝葉、バークの低品質の未利用材を優先に集荷をしている。金額は昨年と変化はない。

F I Tの認定状況は、徳島1社、岡山1社、2社のみである。

(6) 九州木材資源リサイクル協会

九州協会は、解体も処理もほぼ変動もなく、大きな動きもない。今日は1枚、資料をつけさせていただいた。木質バイオマス発電所運営の観点から原木輸出に対する問題点ということで、我々、九州の発電所とかチップ業者11社で、九州木質バイオマス発電連携協議会というものを6月につくった。その理由は、バイオマス燃料となる丸太の集材がかなり難しくなったということからである。

内容は、原木の輸出が年間で約130万 m^3 ぐらい輸出されており、そのうちのほとんどが中国向けである。その中で100万 m^3 を超える量が九州から出ている。今まで丸太の有効利用がなかったので、輸出向けに出すというのは林業の下支えになってきたとは思いますが、今バイオマスが国内で出来て、FITという政策の下に発電所が九州にかなり多く出来た。それで、未利用材と言われる丸太を含め、使われなかった丸太をトン7,000円というある程度高価な価格で買い取ることによって、そういった林業をまた下支えできるようになって、九州の林業もどんどん活発に動いているところだったが、今年の3月ぐらいからのウッドショックの影響で、中国輸出の価格が大体8,000円台だったものが、1万円を超すような価格になった。しかも、品質も大きく曲がっていてもいい、割れていてもいい、傷があってもいい、腐っていてもいい、何でもいいから持ってこい、買い取ってやるからということで、丸太がどんどんそちらのほうに流れるようになった。バイオマスに今まで来ていたものが、ほとんど市場経由で中国の輸出業者が高値で買い取っていくというような現象が起きている。これをどうしても伝えなかったが、今月に入って、北京オリンピックの影響で電気が足りないとか、コロナの影響もあって輸出が完全に止まったということで、今やっと落ち着いてきたように思う。価格も6,000円台まで下がったりしてきたのでいいかなと思うが、また中国に関して2年前も輸出好調のときにやはりバイオマスに影響が出たということも聞いている。

発電所を造るときは、ある程度ルールの中で既存のルートに影響が出ないようにということで認定をもらって我々はやっている。ただし、その中国輸出に関しては、何でもいいよと、やりたい放題というような形になっていては、なかなか国の林業も含め伸びないのではないかと思ってる。規制をかけるというのは無理かもしれないが、中国輸出はこの基準、バイオマスはこの基準とか、A材、B材、C材とあるように、何らかの基準を設けていただかないと、やりたい放題されると大変困るなと思う。今、実際、鹿児島では、トン当たり8,500円で買い取るというようなバイオマス事業者も出ている。多分それだと合わないと思うが、止めるわけにいかないからということになっている。

私はそのことを九州特有のことなので、ぜひ伝えたいと思って、今日、参加した。その答えが今日もらえるかどうか分からないが、分かっていたきたいということ。もう一つ、Jクレジットについてである。それが森林組合を含め林業事

業体の新たな収入源になると思って、いろいろ調べた。少し政策が古いというか、皆伐をするとマイナスになるとか、今の制度に合っていないので全く利用できないのではないかとということで、Jクレジットの制度もいち早く見直して、もっと運用がしやすいような形にしていだけないかという希望である。

座 長

今、九州協会のほうから特段突っ込んだご意見があったが、時間の都合もあるが、林野庁のほうで何かコメントがあったらお願いしたい。

農林水産省：林野庁木材利用課 課長補佐 山下 孝

おっしゃっているように、輸出の関係、バイオマスとの関係と、九州の部局からも、また、鹿児島県の一部の発電施設からも同じような状況を伺っているところである。確かに経済活動とはいえ、例えば高いところに売るところがあるのかもしれないが、やはり安定供給協定を結んで、発電施設が守ってやっていた中で、供給側のほうがそれを無視してやっていくというような実態があるということが続けば、例えば今、仮にコロナが収まって安定してきたというお話があるが、またどういう状況でそうしたことが起こるかどうかわからないというのもある。こうした審査のところの規制強化については、去年の研究会の中でも、どのように今後厳格化を図っていくか。取りあえず、認定の段階ではオーケーを出していて、その後も運用を把握というか、しっかりこちらのほうも監視できていないという状況があるというところもある。そうしたルールづくりとか、そういうところをまた資源エネルギー庁とも協力しながらやっていきたいと考えている。また、輸出関係のところは、木材利用課の担当部署もあるので、ご意見をいただいたところとか持ち帰って、また、事業主とかを通じて、何かお返しできるものがあればお返しさせていただきたい。

また、Jクレジットについては、こちらの関係者とか、ほかのところとの方法論とか見直しという関連もあると思うが、こちらのほうも資源利用課という部署があるので、そういうご意見があったということをお伝えさせていただくとともに、確かにカーボンニュートラルの中でJクレジットが、これからクレジットとして地域で何か活用できるような方法は重要ななと思っているので、そういうと

ころも踏まえて持ち帰らせていただきたい。

座 長

この問題も含めて、今日出たことについては、4省庁と共有して議論を深めていきたい。

次は、令和3年度木質バイオマス調査結果について報告をお願いしたい。

2.令和2年度木質バイオマスに係る調査結果について

専務理事 原

- (1) 令和2年度木質バイオマス需要調査結果
- (2) 令和2年度木質チップ等生産会員実態調査結果
- (3) FIT認定事業者取扱実績報告及び認定事業者一覧

令和3年度のユーザー調査と生産会員実態調査について紹介する。

ユーザー調査については、確保状況、品質の関係、あるいは価格の安定の状況等をアンケート調査した。確保については大体98%、品質については条件を満たしていないものがやや増加している傾向がある。価格については一定程度安定している。また、地域別の状況、ユーザーからのいろいろな意見を紹介している。

生産会員実態調査については、令和2年度はやはり元年度に比べて量自体は少し減っているという状況が見える。それぞれの廃木材の品目別の取扱いの割合では、建設系の廃木材がやや減少して、生木等がやや増えている。FIT等の影響もあるかなというふうに考えている。需要先の生産割合は、マテリアルよりもサーマルがやや増えているという状況である。また、生産会員からのいろいろな意見を紹介している。

FITの令和2年度の実績は間伐材、一般木質の状況であり、その暦年の実績を紹介している。また、各地域のFITの認定事業所について、ここで数点訂正させていただく。ホームページに修正して掲載するので、よろしくをお願いしたい。

座 長

アンケート調査については、各協会のほうで大変ご苦労して意見をまとめていただいている。年々、アンケートの調査結果の精度が増してきており、ぜひ、参

考にさせていただきたい。

次に、ユーザーにおける実情と課題について、各社からお願いしたい。

V ユーザーにおける実情と課題について

東京ボード工業㈱

先ほど繊維板工業会からも報告があったが、原料のチップが最近になって、冬場ということもあるかと思うが減少になってきている。そこがまず1点。今回のガソリンなど燃料が上がっているという話に関して、チップを運んでいただいている運送会社から値上げというところまではきていないが、当社としても運送会社を持っているので、このコストが圧迫しているというところは聞いている。原料入荷の面、運送の面で、少し問題になっていると思っている。

日本ノボパン工業㈱

堺工場、大阪の状況については割愛し、つくば工場に関して申し上げる。弊社の生産の状況としてはフル生産の状態が続いている。

その中で、昨年、特に11月から12月、年末にかけて量の確保が全くできず、備蓄チップを多量に投入することで何とか生産していたという厳しい状況であった。今、現状は、一応、量の確保もできており、備蓄も計画どおりというか、ストックできている状況である。納入いただいているチップの品質については、生産に支障を来すことがない状況である。今後、量の確保については、特に来年以降、新たな事業所、新規の発電所、そうした計画されているところも含めて、慢性的にチップが足りないという状況に陥るのではないかと、そこは危惧している。

ENボード㈱

ENボードは現在、永大産業と日本ノボパン工業の合弁によって、静岡県駿東郡小山町にパーティクルボード生産工場としては国内最大の月間生産能力1万5,000トンを用意する巨大なボード工場を建設中である。永大産業のIRの発表の中でもあったとおり、来年の1月、ファーストボード試運転開始に向けて、今、工場建設中である。ファーストボードを出した後、約半年間かけて、試運転とJISの認証のための生産を行う予定であり、この半年間は非常に少量の生産量を

予定している。

今、ENボードの能力としては、月産1万5,000トンであり、日産でも600トン、700トンのパーティクルボードが生産可能なところである。この最初の半年間では1,500トン程度、約2日間回せば出るような量の生産しか予定していない。来年の7月から商業運転に入れれば、約1年ぐらいをかけてフル生産になると考えている。一応、来年の7月から商業運転に入れる予定であり、来年、再来年、この原料チップの確保や物流面も含めて課題は山積といったところである。

住友大阪セメント㈱

私どものセメント工場は、全国5工場体制である。青森県の八戸セメント、四国の高知工場など、5工場で使用している。セメント工場用で約10万トン、バイオマス発電の燃料用として約30万トン使っており、合計40万トンぐらい使用させていただいている。

対前年という観点から言うと、昨年度、施設のトラブル等もあったため、今年度はプラスになっている。セメント用では、約2割増やした形にしている。バイオマス用の燃料は約1割を増やしており、今年度は対前年度よりも、合計で1割強増やした形でチップを使用させていただいている。

セメント工場はCOP26の流れもあり脱炭素社会に向けカーボンニュートラルに取り組んでいるため今後数量を拡充していきたいと考えており、増量に向けた計画をしている。安定的に増やしていくという課題については、やはり輸送面が非常に大事になってくる。船輸送の規制緩和とか、足元で燃料高騰もあるが、今後、トラック運転手不足、労働条件の働き方改革等で、輸送面で一工夫必要になってくる。良い知恵があれば、皆さんと、その案を採用しながら木質チップの安定受入に向けた体制を拡充していきたい。

日本製紙木材㈱

弊社グループでは、北から南までの9工場で石炭代替燃料等、またFITのボイラー用として木質燃料を有効利用させていただいている。

今年度上期については、各地にサプライヤーのご協力もいただき、各工場の必要量はおおむね計画どおり調達できている。例年であれば、足元から冬場にかけて

て解体材の発生が減少傾向に推移していくので、今後の入荷が少なくなることを懸念してはいる。

不足が生じた場合は石炭の使用で調整せざるを得ないという部分もあるので、引き続き供給いただいているサプライヤーには、木質燃料の安定供給とさらなる品質維持・向上にご協力いただきたい。

王子木材緑化㈱

サーマル利用として、北海道から九州までチップを納めている。対前年比は、ほぼ100%、102%となっている。コロナとかウッドショックとか様々なショックがあったが、これもメーカーのおかげと思っている。引き続き様々なショックに対応していかなければならない。

レンゴーペーパービジネス㈱

製紙業の部門だが、八潮工場でチップバイオマスボイラーを稼働しており、年内までフル生産ということから、日常平均を安定的に入れるということで年内は回すという状況である。10月末から11月前半にかけて修理というか、改造・改良を行い、その後は順調に稼働できている。今後に向けての話だが、やはり2030年に向けてのCO₂削減ということで、全国の製紙工場4工場と関連工場1工場のCO₂対策をどう取っていくかが課題である。来年に茨城の利根川工場に新たなボイラーを入れる計画で、今、工事が進んでいる。その後に関しては、まだ白紙だが、何かしら手を加えていかないといけないと考えている。問題は都心部にある工場に関してであり、なかなかバイオマスボイラーを入れられないのではないかと、心配をしている。そのあたりをどう改良していくかを考えていきたい。

㈱エフバイオマス

弊社が運営を担当しているエフオングループの発電所は、現在稼働しているのが4基、建設中が1基である。稼働中の4基については、大分県に2基ある。こちらは、先ほどの九州協会の報告のとおり、ウッドショックであったり、中国輸出の問題があったり、林業のほうで山に雨が大量降って道が痛んだということもあって、今年はかなりタイトな状況である。そんな中、供給をしていただいでい

るチップ工場に支えていただき、弊社のほうは通常どおりの稼働を何とかできている状況である。

北日本の、栃木県壬生と福島県白河にも2基発電所があるが、こちらも基本的に漏れなく稼働ができている。この4基を合わせて60万トン強の燃料を使用させていただいており、昨年も報告させていただいたが、現状は7割ぐらいが未利用材で、その他の半分ずつを一般木質バイオマスとリサイクル系のチップで稼働させていただいている。

建設中の1基については、和歌山県新宮で建設しており、4月からの稼働ということでリリースさせていただいている。予定どおり建設が進んでおり、年明けぐらいから試運転に入り、2月後半ぐらいにはフル稼働していきたいと考えている。非常に厳しいときのスタートということで、我々にとっては、船舶輸送を初めて行うことであったり、先ほどの林野庁からのお話のあった架線集材をしているエリアというところでもあり、枝葉の利用など、原木集材をしているところに対応した集荷体制を取っていききたいということで、取り組んでいるところである。

少し話がそれるが、弊社グループは林業にも最近取り組んでいる。林野庁のお話の林業木質バイオマス発電の成長産業化であったり、早生樹の取組などもある。ただ、先ほど申し上げた集荷の60万トン、しぶが入って80万トンという中では微々たるものであるが、国内生産であったり、早生樹への取組を行っている。連合会と協力しながら、そうしたことに取り組んでいけたらと思っている。

我々もいろいろな状況に合わせて燃料を検討しながら使ってきた歴史はあるが、先ほど九州協会の報告の状況のとおり、まさに九州で中国輸出と輸入系のバイオマス燃料を使っている発電所、かなり大きな輸入燃料を使っている発電所が輸入燃料から国内のものにシフトされるのではないかと、今後の見通しについて、これまでとは違った状況が見えてくるのかということを感じている。

もう一点、日田と白河の発電所は、FIT以前のRPSの時代から発電しており、2027年にFITの期限が満了し、他の発電所に比べて早めにFITから卒業することになる。先ほど2030年目標が国から出ていたが、その中で既存の発電所を継続して発電していくということも、今後考えていっていただきたいと感じている。やはり、FIT制度がある中で、私どもの発電所が早めに期限が満了すると、燃料の調達もなかなか難しくなっていくのかなと思っており、5年後を見据

えて、今、いろいろと試行錯誤、検討しているところである。

㈱吾妻バイオパワー

当発電所は、発電開始してから、今年の9月で10周年を迎えることができた。さて、今年の4月から9月の状況については、燃料チップの調達はほぼ予定どおりであったが、例えば雨が少し長く続くであるとか、そういったことの影響で供給に非常に波が大きくあり、残念ながら燃料不足に陥って出力ダウンするということが3回ほどあった。十日前後、出力ダウンするということも発生してしまい、その辺が課題であると言える。数量的には、例年どおり確保できているので、運用のほうで何とか持ちこたえていくように考えている。現在、全体的に燃料チップにやや不足感はあるが、設備は順調に運転できているので、引き続き安全安定した運転を続けていきたい。

グリーン・サーマル㈱

グリーン・サーマルでは、三条と米沢、和歌山の西牟婁郡にある上富田町の3つのまちで発電所を運営している。おおむね、3つの発電所とも燃料調達は、何とか滞りなく調達できていると聞いている。

毎年、特に三条・米沢で冬の間だけPKSを5%程度使用していたが、今年を最後に使用をやめて、全部、木材のチップ、国内材で賄っていこうということで取組を準備しているところである。

また、三条市の発電所においては、林業部門を5名程度でまだ小さな部門であるが、森林経営計画にのっとり集材を経験を積んでやっているところである。

横須賀バイオマス・市原グリーン電力…㈱タケエイ

私どものグループでは6施設が東日本、北日本で稼働している。無事に出力レベルを確保しているが、関東圏で展開している2つのボイラーについて、ご案内する。

横須賀は街路樹剪定枝など低質材中心にしたボイラー。もう一つが千葉県市原。こちらは13円材の建築廃材を中心としたボイラー。どちらも主力の燃料の不足感が10%から20%ぐらいの肌感覚である。その分を、先ほど事務局からもあったほ

かの区分の木材で賄って帳尻を合わせているという感じであり、そのような運転がこここのところ続いている。

川崎バイオマス…住友林業フォレストサービス㈱

弊社グループの川崎バイオマスについては、順調に稼働しており、例年どおり1月の1か月程度の定修に向けて稼働している。

ここで、需要関係のことを申し上げますと、各大手ハウスメーカーの受注は前年比110～120%ぐらいを維持している。前年コロナということもあったが、好調である。ただ、着工のほうは合板不足からプレカット工場が材を出荷できないという状況にあり、着工が遅れている。プレカット工場によっては2割ぐらい減産しているようなところがある。それにつれて、ウッドショックで上がった製材品の単価もここにきて下がってきている。ただ、受注のほうは好調なので、先々まだ続くかなと感じている。

座長

ただいまユーザーから現状のご報告があった。

ここで意見交換に移らせていただきたい。先ほど質問もあったが、ご意見、ご質問のある方はお願いしたい。この場でなくても、事務局でまた意見を集約するので、ぜひお声をかけていただきたい。

私から2件ほど、お話したい。一点は、今日も環境省に向けた要望にも入っていたが、DXの関係である。お客様から求められるのが、今、カーボンニュートラル、感染症対策、それとDXである。我々が処理業者として運用していく中でどうしても足かせになっていくのが契約書とか、マニフェスト関連である。電子マニフェストがどんどん進んでいけばいいが、やはり末端の搬出業者、または小規模の収集運搬業者、そういうところの電子マニフェスト化は、なかなか進まない。ぜひその後押しをお願いしたい。我々、チップメーカーが多いが、チップメーカーは中間処理業者であり、中間処理業者からもいろいろなリクエストを進めていきたい。例えばマニフェストの読み取り化の話とか、PDFで運用できないのかとか、いろいろなことも含めてご検討をさらに進めていただければと思う。

関東協会では、カーボンニュートラルを相当意識したアプリケーションの開発

を今やっており、その実務的な運用を、来年度、事業計画に盛り込もうということで進めている。もちろんカーボンニュートラルの関係でCO₂の発生等の自動計算とかも盛り込んだシステムになっていくので、それについても、市町村も含めて、ぜひご指導をお願いしたい。

もう一点は、最近、私は関東協会の会長もやっており、会員から多く意見が寄せられるのは、悪徳解体業者の話である。我々も不適正な許認可の運用とかをされている業者から廃棄物を受け取る行為自体が、行政からも指導される。しっかりそういうのは守っていきたいと思うが、実際に搬出事業者かどうかの見分けもつかない。本当の許可証かどうか分からない会社も多く出てきているので、ぜひそういうことを現場の情報として挙げていただければと思う。

今日お話が出ました輸入されてくるペレット、PKSの話とか、また、我々の業界が今後、木質バイオマスの行方がどのようになっていくのか、先ほどのFITの卒業ボイラーの話も出たが、非常に不安に思っているところもある。そうした面では、年明けにはワーキンググループを結成して、学識経験者の先生を中心として、そういう提言書をまとめに入りたいと思っている。来年度の上期ぐらいにワーキンググループを動かして取りまとめ、下期には各省庁にご説明できればというようなスケジュールで考えている。4省庁のニーズに合った議論ができるかということを事務局からご相談に上がるので、ぜひご指導いただきたい。

それでは、時間も参りました。本日は、ありがとうございました。

(文責 原)