

### (3) 木質バイオマスの活用の推進

勸告	説明図表番号
<p>戦前・終戦直後の我が国において、薪や木炭は日常的に利用される重要なエネルギー源の一つであったため、間伐等により発生した、製材や合板に適さない低品質の材木であっても一定の需要があったが、高度経済成長に伴う、いわゆる「エネルギー革命」<sup>(注1)</sup>によって、我が国の主要なエネルギー源は石油などの化石燃料に転換したことから、その需要は減少した。</p> <p>しかし、石油などの化石燃料は、大部分を輸入に頼っており、その資源量も有限であることや、エネルギーを得る燃焼の段階で大気中に多くの二酸化炭素を放出し、地球温暖化に影響を及ぼす温室効果ガスの濃度を高める原因となっているとの指摘もある<sup>(注2)</sup>ことから、近年では、発電時や熱利用時にも二酸化炭素を排出しない太陽光や風力、カーボンニュートラルなバイオマス（化石燃料以外の再生可能な生物由来の有機性資源）<sup>(注3)</sup>などの再生可能エネルギー源<sup>(注4)</sup>に注目が集まっている。</p>	
<p>このような中、平成23年8月に、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年法律第108号。以下「再エネ特措法」という。）が成立し、24年7月から、再エネ特措法に基づき、経済産業大臣が認定した再生可能エネルギー源を電気に変換する設備（以下「再生可能エネルギー発電設備」という。）により発電された電気については、電気使用者が電気料金の一部として支払う賦課金を原資として、電気事業者に一定の期間、固定の価格（以下「調達価格」という。）で買い取ることを義務付ける制度（以下「固定価格買取制度」という。）の運用が開始されており、木質バイオマス（バイオマスのうち木竹に由来するものをいう。以下同じ。）も、固定価格買取制度における再生可能エネルギー源の一つとされている。</p>	<p>図表 2-(3)-① 図表 2-(3)-②</p>
<p>この木質バイオマスについては、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則（平成24年経済産業省令第46号。以下「再エネ特措法施行規則」という。）第3条において、その種類が規定されており、具体的には、①森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス（輸入されたものを除く。）（再エネ特措法施行規則第3条第24号及び第25号。以下「間伐材等由来のバイオマス」という。）、②木質バイオマス（再エネ特措法施行規則第3条第26号及び第27号。以下「一般木質由来のバイオマス」という。）</p>	<p>図表 2-(3)-③</p>
<p><sup>(注5)</sup>、③建設資材廃棄物（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）第2条第2項に規定する建設資材廃棄物<sup>(注6)</sup>をいう。）（再エネ特措法施行規則第3条第28号。以下「建設資材廃棄物由来のバイオマス」という。）の3種類とされている。</p>	<p>図表 2-(3)-④</p>
<p>これらの木質バイオマスの発生量と利用率については、バイオマス活用推進基本法（平成21年法律第52号）第20条第1項の規定に基づき策定した「バイオマス活用推進基本計画」（平成28年9月16日閣議決定）によると、一般木質由来のバイオマスに相当する製材工場等残材<sup>(注7)</sup>や、建設資材廃棄物由来のバイオマスに相当する建設発生木材<sup>(注8)</sup>は、製紙原料などの既存の用途での利用が進んでおり、いず</p>	<p>図表 2-(3)-⑤</p>

勸告	説明図表番号
<p>れも年間発生量に対して 90%以上の高い割合で利用されているのに対し、間伐材等由来のバイオマスに相当する林地残材<sup>(注9)</sup>は、年間約 800 万トン発生しているものの、その約 9%しか利用されていない状況となっている。</p>	
<p>このようなことから、政府は、同計画において、林地残材の利用率を、現状の約 9%から、発電燃料の利用を拡大することなどによって、平成 37 年までに約 30%（年間約 240 万トン）以上とする目標を設定している。</p>	<p>図表 2-(3)-⑥ 図表 2-(3)-⑦</p>
<p>再エネ特措法に基づき、経済産業大臣の認定を受けた木質バイオマスを主燃料とする発電設備（以下「木質バイオマス発電設備」という。）の認定件数の推移をみると、年々増加しており、平成 24 年度末時点で 8 設備（1 設備が運転開始済み）であったものが、27 年度末時点では、222 設備（87 設備が運転開始済み）<sup>(注10)</sup>となり、このうち 75 設備（35 設備が運転開始済み）は、間伐材等由来のバイオマスを主燃料とする発電設備となっている。</p>	<p>図表 2-(3)-⑧</p>
<p>また、経済産業省では、関係省庁や調達価格等算定委員会<sup>(注11)</sup>の意見を尊重して、毎年度策定している「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第 3 条第 1 項及び同法附則第 6 条で読み替えて適用される同法第 4 条第 1 項の規定に基づき、同法第 3 条第 1 項の調達価格等並びに調達価格及び調達期間の例に準じて経済産業大臣が定める価格及び期間を定める件」（平成 24 年経済産業省告示第 139 号。以下「再エネ特措法に基づく告示」という。）において、再生可能エネルギー源ごとの調達価格及び調達期間を設定している。平成 28 年度における木質バイオマスの 1kwh（キロワットアワー）<sup>(注12)</sup>当たりの調達価格及び調達期間をみると、調達期間は 20 年で、調達価格（消費税を除く。以下同じ。）は、①間伐材等由来のバイオマスが発電規模に応じ 40 円又は 32 円<sup>(注13)</sup>、②一般木質由来のバイオマスが 24 円、③建設資材廃棄物由来のバイオマスが 13 円となっており、間伐材等由来のバイオマスの調達価格が木質バイオマスの中で最も高い価格とされている。</p>	<p>図表 2-(3)-⑨</p>
<p>林野庁では、木質バイオマスの種類により調達価格の設定が異なっていることを踏まえ、当該種類の適切な識別、証明が行われなければ、調達価格が適正に適用されない事態も懸念される等として、「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」（平成 24 年 6 月。以下「木質バイオマス証明ガイドライン」という。）を策定し、木質バイオマス発電設備の燃料となる間伐材等由来のバイオマス及び一般木質由来のバイオマスについて、伐採段階及び加工・流通段階における当該種類ごとの由来の証明や分別管理の際に留意すべき事項等を定めている。</p>	<p>図表 2-(3)-⑩ 図表 2-(3)-⑪</p>
<p>このように、固定価格買取制度の導入に伴い、従来、用途が限られていた間伐材が、木質バイオマス発電設備の燃料としての利用が拡大されることによって、手入れの遅れている森林の間伐が促進され、未利用となっていた森林資源の活用にもつながることが期待されている。</p>	
<p>(注1) 「エネルギー革命」とは、一般的には、主要なエネルギー資源が他の資源に急激に移行することを指すが、我が国の場合、高度経済成長期における、低廉かつ安定的なエネルギーの供給を目指して、従前の石炭中心のエネルギー資源から石油中心のエネルギー資源へ転換したことを指すことが多い。</p>	

勸告	説明図表番号
<p>(注2) 「温室効果ガス」とは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロン類など、大気中において、太陽光により暖められた地表面から宇宙空間に向かって放射される赤外放射を吸収し、それを地表面に向かって再放射することによって、地球の気温を温暖に保つ役割を持つ気体の総称である。温室効果ガスの濃度が高まり過ぎると、地球の平均気温が上昇し、いわゆる「地球温暖化」に影響を及ぼすといわれている。我が国においては、温室効果ガスの中でも、二酸化炭素の排出量が最も多く、これを大幅に削減することが求められている。</p> <p>(注3) 「バイオマス」とは、生物資源 (bio) の量 (mass) を表す言葉を足し合わせた造語であり、一般的には、再生可能な生物由来の有機性資源 (化石燃料は除く。) のことを指す。バイオマスを燃焼させることにより放出される二酸化炭素は、生物の成長過程で光合成により大気中から吸収されたものであり、バイオマスは大気中の二酸化炭素を増加させない「カーボンニュートラル」と呼ばれる特性を有している。</p> <p>(注4) 「再生可能エネルギー源」とは、エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律 (平成21年法律第72号) によると、エネルギー源として継続的に利用することができるものと認められるものとして、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。</p> <p>(注5) 再エネ特措法施行規則第3条第26号及び第27号では、農作物の収穫に伴って生じるバイオマスについても規定されているが、当該バイオマスは、木質バイオマスではなく、今回は調査の対象としていないため、本文では記載を省略した。</p> <p>(注6) 「建設資材廃棄物」とは、建設リサイクル法第2条第2項において、土木建築に関する工事に使用する資材 (建設資材) が廃棄物 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和45年法律第137号) 第2条第1項) となったものとされている。  廃棄物には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律によると、「一般廃棄物」と「産業廃棄物」があり、産業廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令 (昭和46年政令第300号) 第2条において具体的に規定されており、建設業に係るもので、工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた木くずについては、産業廃棄物と規定されている。</p> <p>(注7) 「製材工場等残材」とは、一般的に製材工場等から発生する端材や樹皮などの残材のことをいう。</p> <p>(注8) 「建設発生木材」とは、一般的に土木工事の建設現場や住宅などを解体する時に発生する木材のことをいう。</p> <p>(注9) 「林地残材」とは、間伐や主伐により伐採された木材のうち、未利用のまま林地に残置されている間伐材や枝条等のことをいう。</p> <p>(注10) 本文中で紹介した平成24年度末時点及び27年度末時点における木質バイオマス発電設備の件数 (運転開始済みを含む。) は、資源エネルギー庁が「固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト」に掲載している設備認定件数に関するデータを引用したが、同庁では、一般木質由来のバイオマスを主燃料とする発電設備と農作物の収穫に伴って生じるバイオマスを主燃料とする発電設備を区分していないため、農作物の収穫に伴って生じるバイオマスを主燃料とする発電設備の件数を含む数である。</p> <p>(注11) 「調達価格等算定委員会」とは、再エネ特措法第67条の規定に基づき、資源エネルギー庁に設置された審議会等である。経済産業大臣は、調達価格及び調達期間を定めようとするときは、再エネ特措法第3条第7項の規定に基づき、調達価格等算定委員会の意見を聴かなければならないとされている。</p> <p>(注12) 「kwh (キロワットアワー)」とは、1時間当たりの電力量を表す単位であり、1キロワットは1,000ワットに相当する。</p> <p>(注13) 間伐材等由来の木質バイオマスの調達価格は、発電規模に応じて、異なった価格が設定されており、2,000kw未満の場合は、1kwh 当たり40円、2,000kw以上の場合は、同32円とされている。</p>	
<p>今回、平成28年1月末時点において運転開始済みであった主に間伐材等由来のバイオマスを用いて発電する設備の中から、21設備を抽出し、当該発電設備を保有する21発電事業者及び当該発電設備に燃料チップを納入する38チップ加工事業者等において、当該発電設備における間伐材等由来のバイオマスを加工した燃料チップ (以下「間伐材等由来の燃料チップ」という。) の調達状況、木質バイオマス証明ガイドラインの対応状況等について調査した結果は、次のとおりである。</p>	



勸告	説明図表番号
<p>調査対象とした 21 発電事業者が保有する 21 発電設備において、間伐材等由来の燃料チップの年間使用予定数量<sup>(注 15)</sup>と年間使用実績量<sup>(注 16)</sup>を比較したところ、12 発電設備では、年間使用予定数量どおり又はそれを上回る年間使用実績量であったが、残りの 9 発電設備では、最少で 0.2 万トンから最大で 3.1 万トン<sup>(注 17)</sup>の範囲で年間使用実績量が年間使用予定数量を下回っていた。</p>	<p>図表 2-(3)-ア -④</p>
<p>当該 9 発電設備を保有する 9 発電事業者のうち 6 発電事業者では、周辺地域に相次いで開設された発電設備や既存の製紙工場と調達競合し、買取価格が上昇したことなどにより、計画どおり間伐材等由来の燃料チップを調達できなかったとしており、この中には、周辺の発電設備との競合によって、間伐材等由来の燃料チップが思うように調達できなかったため、発電設備の運転を 1 か月間停止させたのみならず、当初の計画にはなかった他県の新たな調達先から代替の燃料チップを確保せざるを得なかった発電事業者（1 発電事業者）もみられた。</p>	<p>図表 2-(3)-ア -⑤</p>
<p>また、間伐材等由来の燃料チップの今後の調達見通し等について、調査対象とした 21 発電事業者を確認したところ、19 発電事業者では、同業他社との調達の競合が顕在化又は激化することを懸念している。</p>	<p>図表 2-(3)-ア -⑥</p>
<p>なお、林野庁では、従前から、再エネ特措法に基づき、経済産業省から協議を受けた際は、関係者にヒアリングを行うなどして、素材生産事業者等との供給に関する協定の締結状況を確認し、燃料チップが安定的に調達できるか等の確認を行っているが、これに加え平成 27 年 7 月以降は、より円滑な確認を行うため、「未利用間伐材等を燃料とする木質バイオマス発電設備認定の申請をされる事業者の方へ」及び「FIT<sup>(注 18)</sup>設備認定における事前チェックについて」を公表し、発電設備の認定申請を行う事業者に対して、事前に都道府県の林務部局等に当該発電計画を説明し、燃料となる木材の賦存状況との整合性等の確認を促すとともに、都道府県林務担当者、木材供給者等と調整の上、発電計画の内容や供給先ごとの調達予定数量の内訳などを求めるなどの対応を行っているとしている。</p>	<p>図表 2-(3)-ア -⑦</p>
<p>上記のとおり、既存用途との競合で計画どおり間伐材等由来の燃料チップを調達できなかった発電事業者がみられ、今後、同業他社との調達の競合が顕在化・激化し、更に調達が困難になると懸念されている状況を踏まえると、発電事業者における安定的な燃料調達を図り、持続的な間伐材等の利用を促す観点から、関係事業者において地域における木材の需給状況に応じた発電規模を検討するために参考となるような情報を提供することが有効と考えられる。そのため、農林水産省及び経済産業省は、既に周辺地域で運転開始済みの発電設備のバイオマス燃料の使用計画書における年間予定数量等と経済産業大臣への定期報告に掲載された国内の森林に係る木質バイオマスの種類ごとの使用量等の情報を共有することにより、地域におけるバイオマス燃料のより精確な需給状況を把握し、その結果を、木質バイオマス発電設備の認定申請をしようとする者や既存の発電事業者等に対し提供することが求められる。</p>	
<p>(注14) バイオマス発電設備の認定基準の一つである「発電に利用するバイオマスを安定的に調達することが見込まれること」については、電気事業者による再生可能エネルギー電</p>	

勸告	説明図表番号
<p>気の調達に関する特別措置法等の一部を改正する法律（平成28年法律第59号）の公布に伴い、平成28年7月に公布された電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則の一部を改正する省令（平成28年経済産業省令第84号）において追加された新たな認定基準であり、同基準は29年4月以降に認定を受ける発電事業者に適用される。</p> <p>(注15) 「年間使用予定数量」については、調査対象とした発電事業者が保有する発電設備が、再エネ特措法施行規則第4条の2第2項第8号（平成28年の改正前は再エネ特措法施行規則第7条第2項第5号）の規定に基づき、経済産業大臣に対し、木質バイオマス発電施設の認定を受けた際に提出した「バイオマス燃料の使用計画書」に基づく数値である。</p> <p>ただし、調査対象とした発電事業者が保有する発電施設が運転開始前までに燃料チップの種類を追加を行うため、再エネ特措法第10条第1項（平成28年の改正前は再エネ特措法第6条第4項）の規定に基づき、経済産業大臣に変更認定申請を行っている場合は、同申請時に提出した「バイオマス燃料の使用計画書」に基づく数値である。</p> <p>(注16) 「年間使用実績量」については、当省が調査対象とした発電事業者から入手した運転日誌等を基に把握した平成26年12月から27年11月までの1年間に使用した燃料チップの量である。</p> <p>ただし、設備の運転開始時期が平成26年12月以降の場合は、その運転開始時点から27年11月までの間に使用した燃料チップの量を基にして、1か月分の燃料チップ使用量（平均値）を算出し、当省が1年分の使用実績を推計したものであり、調査対象とした発電設備が平成27年12月以降に運転を開始している場合は、その運転開始時点から28年1月までの間に使用した燃料チップの量を基にして、1か月分の燃料チップ使用量（平均値）を算出し、当省が1年分の使用実績を推計したものである。</p> <p>(注17) 各発電設備における燃料チップの調達状況を統一的に比較するため、当省が各発電設備の保有事業者から計画時及び実際に使用していた燃料チップの重量と水分率を確認し、同水分率を基に、水分率が0%とした場合の燃料チップの重量に換算したものである。</p> <p>(注18) 「FIT」とは、feed in tariffの略で、固定価格買取制度のことをいう。</p>	
<p><b>イ チップ加工事業者等における木質バイオマス証明ガイドラインの対応状況</b></p> <p>林野庁では、前述のとおり木質バイオマス証明ガイドラインを通じて、間伐材等由来のバイオマス及び一般木質由来のバイオマスの具体的な定義を明示しているほか、素材生産事業者等による原木の伐採段階とチップ加工事業者等による加工・流通段階等において、木質バイオマスの由来等に関する証明書類を作成するとともに、複数の種類の木質バイオマスを取り扱う場合は、適切に分別管理を行うことを示すなど、供給者がこれらの木質バイオマスの証明に取り組むに当たって留意すべき事項について、関係団体や関係事業者等に周知している。木質バイオマス証明ガイドラインで規定された木質バイオマスの具体的な範囲及び由来の証明方法の概要は、次の①及び②のとおりである。</p> <p>なお、木質バイオマス証明ガイドラインでは、素材生産事業者等及びチップ加工事業者等は、販売先に対して交付した証明書の写し、仕入先から交付された証明書その他の関係書類を少なくとも5年間保管することとされ、その証明の根拠について、販売先等から求められた場合は、関係書類等を提示できるようにしておく必要があるとされている。</p> <p>① 木質バイオマスの具体的な範囲</p> <p>i) 間伐材等由来のバイオマス</p> <p>間伐材のほか、森林経営計画の対象森林（森林法第11条第5項等）、保安林等（森林法第25条等）又は国有林野施業実施計画（国有林野管理経営規程（平成11年農林水産省訓令第2号）第12条第1項）等の対象森林に</p>	<p>図表 2-(3)-⑩ (再掲)</p> <p>図表 2-(3)-⑪ (再掲)</p>

勸告	説明図表番号
<p>において、法令に基づき適切に設定された施業規範等に従い、伐採、生産された木材</p> <p>ii) 一般木質由来のバイオマス</p> <p>木材の加工時等に発生する、端材、おがくず、樹皮等のいわゆる製材等残材のほか、製材等残材以外の木材であって、由来の証明が可能なもの</p> <p>② 木質バイオマスの由来を証明する具体的な方法</p> <p>i) 伐採段階</p> <p>素材生産事業者等は、販売先に対し、間伐材等由来のバイオマス又は一般木質由来のバイオマスであることを証明する証明書を交付する必要があるとされており、その証明書には、販売する木材が間伐材等由来のバイオマス又は一般木質由来の木質バイオマスである旨を記載するとともに、当該木材の販売先、数量等基礎的な情報のほか、森林の伐採箇所、伐採面積等について記載する必要があるとされている。</p> <p>また、上記の証明書には、伐採及び伐採後の造林の届出書（森林法第 10 条の 8）や森林経営計画の認定書（森林法第 11 条第 5 項）などの関連書類の写し（以下「根拠書類」という。）を添付することとされている。</p> <p>なお、証明書については、証明に必要な事項を納品書等に記載すること、又は証明に必要な事項が記載されている既存の書類の写しを納品書等に添付することをもって代えることができることとされている。</p> <p>ii) 加工・流通段階</p> <p>チップ加工事業者等は、販売先に対し、間伐材等由来のバイオマス又は一般木質由来のバイオマスであることを証明する証明書を交付する必要があるとされており、その証明書には、販売する木材が間伐材等由来のバイオマス又は一般木質由来のバイオマスである旨を記載するとともに、当該木材の樹種、数量等の情報を記載することとされている。</p> <p>調査対象とした 21 発電設備のうち、回答が得られた 19 発電設備について、素材生産事業者等からチップ加工事業者等を経て納入された間伐材等由来の燃料チップ又は一般木質由来の燃料チップの 98 納入ルート<sup>(注 19)</sup>（間伐材等由来：82、一般木質由来：16）を抽出し、同ルート上で燃料チップの納入に関わった 38 チップ加工事業者等における木質バイオマス証明ガイドラインの対応状況を調査したところ、次のとおり、木質バイオマスの由来を客観的に立証することが困難な例がみられるなど、木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応となっていなかった例がみられた。</p> <p>① 本来であれば間伐材等由来のバイオマスの対象とはならない主伐された原木<sup>(注 20)</sup>を素材生産事業者等が間伐材等由来の木材としてチップ加工事業者等に納入し、チップ加工事業者等が間伐材等由来の燃料チップとして発電設備に納入しており、誤った燃料区分を適用していた例（1 発電設備 2 納入ルート）</p>	<p>図表 2-(3)-イ-①</p> <p>図表 2-(3)-イ-②- i ii</p> <p>図表 2-(3)-イ-③</p>

勸告	説明図表番号
<p>② チップ加工事業者等が、伐採段階において必要な証明書若しくは根拠書類を素材生産事業者等から入手せず、又は加工・流通段階において必要な証明書を作成せず、間伐材等由来のバイオマス又は一般木質由来のバイオマスとして発電設備に燃料チップを納入していた例（11 発電設備 29 納入ルート）</p> <p>③ 素材生産事業者等から伐採段階において必要な証明書及び根拠書類は提出されていたが、記載内容が不十分で、当該証明書に記載すべき森林の伐採箇所と根拠書類に記載すべき森林の伐採箇所とを照合できなかった例（10 発電設備 30 納入ルート）</p> <p>i) 証明書又は根拠書類に森林の伐採箇所が未記載のため、両者の伐採箇所を照合できなかった例（7 発電設備 12 納入ルート）</p> <p>ii) 証明書に森林の伐採箇所の記載はあったが、市町村名のみであるなど地番までの詳細な記載がないため、根拠書類の伐採箇所と照合できなかった例（4 発電設備 12 納入ルート）</p> <p>iii) 証明書と根拠書類で記載された森林の伐採箇所が林班と地番で表記が異なるため、両者の伐採箇所を照合できなかった例（2 発電設備 6 納入ルート）</p> <p>木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応となっていなかったことについて、調査対象としたチップ加工事業者等では、関係事業者において木質バイオマス証明ガイドラインに定められた木質バイオマスの範囲や由来の証明方法等の理解が不足していたことを理由としている。</p> <p>また、一部のチップ加工事業者等からは、伐採段階における証明書に記載することとされている森林の伐採箇所について、次のような意見が聴かれた。</p> <p>① 現行の木質バイオマス証明ガイドラインでは、具体的な記載方法までは定められていないため、市町村名までの記載で十分と判断してしまう者がいる。</p> <p>② 原木の伐採箇所を林班等の細部まで把握していたとしても、対象の森林が複数あり広範囲に至る場合は、証明書の様式に全ての伐採箇所を記載しきれないため、詳細な伐採箇所を割愛している者がいる。</p> <p>③ 国有林の中には、伐採後の間伐材について特定の土場<sup>(注21)</sup>を物件の所在地として売買契約を締結する場合があります。かつ国の機関である森林管理署がバイオマスの由来を証明しているため、伐採箇所までの確認は求める必要がないと考えている者がいる。</p> <p>このように森林の伐採箇所の記載方法等の理解が十分ではない事業者がいることを踏まえると、現状の木質バイオマス証明ガイドラインの記載すべき事項について、周知徹底を図る必要があると考えられる。</p> <p>他方、木質バイオマス証明ガイドラインにおいては、森林・林業・木材産業関係団体及び発電の燃料として木質バイオマスを供給する事業者の団体等（以下「団体等」という。）は、証明のなされた間伐材等由来のバイオマス及び一般木</p>	<p>図表 2-(3)-イ-④</p>



勸告	説明図表番号
<p>質由来のバイオマスの分別管理や書類管理の方針についての自主行動規範を策定し、間伐材等由来のバイオマス及び一般木質由来のバイオマスであることが証明された木質バイオマスの供給に取り組む団体等の構成員について、その取組が適切である旨の認定等を行う仕組み（例えば、分別管理体制や文書管理体制の審査・認定、実績の報告・公表、立入検査<sup>(注 22)</sup>、認定の取消等）を定め、公表することとされている。</p> <p>調査対象とした 19 発電事業者及び 38 チップ加工事業者等における木質バイオマス証明ガイドラインに基づく団体等の認定状況をみると、いずれの事業者等も団体等の認定を受けている。当該団体等が策定した認定実施要領によれば、認定を行った事業者等に対し、バイオマスの取扱いが適正であるか否かを確認するため、立入検査を行うことができることとなっているが、これら事業者等における団体等による立入検査の受検実績を調査したところ、固定価格買取制度開始以降、受検実績のある事業者等はみられなかった。</p> <p>さらに、調査対象の一部の発電事業者からは、木質バイオマス証明ガイドラインが遵守されていない実態があったとしても、それに対する罰則がないため、木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応を求めることに限界があるのではないかといった意見も聴かれた。</p> <p>固定価格買取制度の枠組みの下で発電された電気を電力会社が買い取る際に発電事業者を支払った費用については、国民に対し電気料金の一部（賦課金）として負担が求められている。再生可能エネルギー源の中でも、木質バイオマスの場合、細かく粉碎されたチップとして利用されることが多く、チップに加工されると、その原料となった木材が何であったのかの判別が外観上困難である。</p> <p>このような現状に対し、林野庁は、木質バイオマス証明ガイドラインは、素材生産事業者等やチップ加工事業者等が木質バイオマス由来であることの証明に取り組むに当たっての留意すべき事項等を取りまとめたものであり、木質バイオマス証明ガイドラインで定められた事項は各事業者の責任において自主的に遵守すべきものであるため、詳細な実態までは把握していないとしている。また、経済産業省では、現制度の枠組みでは、木質バイオマス発電設備の認定時において、発電事業者に対し、木質バイオマス証明ガイドラインに基づく証明書類の雛形の添付を求めているものの、発電設備の運転開始後に木質バイオマス証明ガイドラインどおりに証明書類を入手・作成しているかといった観点で、木質バイオマス証明ガイドラインの遵守状況の確認までは行っていないため、詳細な実態は把握できないとしている。しかし、チップの由来に関し、木質バイオマス証明ガイドラインに沿って適切な識別・証明が行われなければ、適正な調達価格が適用されず、国民に過度な賦課金を負担させてしまう事態も懸念されるため、今後は、木質バイオマス証明ガイドラインに沿った適切な証明が行われているかを確認できる仕組みを整備し、素材生産事業者等及びチップ加工事業者等における木質バイオマス証明ガイドラインの遵守状況を把握する必要があると考えられる。</p> <p>(注19) 「納入ルート」とは、素材生産事業者等（川上）からチップ加工事業者等（川中）を経て、調査対象とした発電事業者（川下）に燃料チップが納入される、一連のサプライチェーン</p>	<p>図表 2-(3)-イ-⑤</p> <p>図表 2-(3)-イ-⑥</p>

勸告	説明図表番号
<p>一の流れのことである。当省では、調査対象とした発電事業者の協力の下、運転日誌等を基に、当該発電事業者への燃料チップの納入に関わったチップ加工事業者等及び素材生産事業者等を把握し、当省の調査への協力が得られた事業者を対象に、木質バイオマス証明ガイドラインの対応状況の確認を行った。</p> <p>(注20) 木質バイオマス証明ガイドラインによると、伐採及び伐採後の造林の届出書（森林法第10条の8）により主伐された原木は、間伐材等由来のバイオマスとはならない。</p> <p>(注21) 「土場」とは、一般的には、切り出した材木を一時集めておく場所のことである。</p> <p>(注22) 木質バイオマス証明ガイドラインにおいては、団体等の構成員ではない企業等が、独自に自主行動規範を定めこれに基づき証明を行う場合には、当該団体等による立入検査等に代わり、第三者の監査を受けるなど、当該団体等の認定を得て事業者が行う証明方法と同等のレベルで信頼性が確保されるよう取り組む必要があるとされている。</p>	
<p><b>ウ チップ加工事業者等におけるせん定枝に係る調達価格の区分の適用状況</b></p>	
<p>街路樹や個人の庭木などをせん定した際に発生するせん定枝は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）第 2 条第 2 項の規定による一般廃棄物の定義並びに同条第 4 項及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号。以下「廃棄物処理法施行令」という。）第 2 条の規定による産業廃棄物の例を踏まえると、原則として一般廃棄物に該当することとなると考えられる<sup>(注23)</sup>。</p>	<p>図表 2-(3)-ウ-①</p>
<p>せん定枝は、固定価格買取制度における再生可能エネルギー源の一つとされているが、適用する調達価格については、関係省庁によって、次のとおり、異なる見解が示されており、資源エネルギー庁及び環境省では、一般廃棄物由来のバイオマス<sup>(注24)</sup>（平成 28 年度調達価格：17 円）に分類している一方、林野庁では、一般木質由来のバイオマス（同：24 円）に分類している。</p>	<p>図表 2-(3)-⑨ （再掲）</p>
<p>① 林野庁</p> <p>木質バイオマス証明ガイドラインによると、屋敷林など法令による伐採に係る手続が不要の立木、果樹等のせん定枝は、一般木質由来のバイオマス（同：24 円）に分類されており、所有者等が由来の証明書を作成し、販売先に同証明書を交付する必要があるとされている。</p>	<p>図表 2-(3)-⑩ （再掲）</p>
<p>② 資源エネルギー庁</p> <p>同庁では、せん定枝は、一般廃棄物由来のバイオマス（同：17 円）に分類しているが、由来の証明書が必要か否かについては、明示していない。</p>	<p>図表 2-(3)-ウ-②</p>
<p>③ 環境省</p> <p>「廃棄物処理施設における固定価格買取制度（FIT 制度）ガイドブック」（平成 25 年 4 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）によると、街路樹のせん定枝は、一般廃棄物に含まれるとして一般廃棄物由来のバイオマス（同：17 円）に分類されているが、由来の証明書が必要か否かについては、記載されていない。</p>	<p>図表 2-(3)-ウ-③</p>
<p>このため、調査対象としたチップ加工事業者等に対し、せん定枝に適用している調達価格の区分を確認したところ、次のとおり、当該事業者によって、その判断が区々となっている状況がみられ、当該事業者からは、せん定枝に関する調達</p>	

勸告	説明図表番号
<p>価格の判断は難しいので、国において、統一した考え方を示してほしいとの意見が聴かれた。</p> <p>① せん定枝は由来の証明書を入手し、一般木質バイオマスに区分して発電に利用していた事業者（3事業者）<small>（注25）</small></p> <p>② 街路樹など市町村管理の樹木から発生したせん定枝は、由来の証明書を入手し一般廃棄物由来のバイオマスに区分して発電に利用していた<small>（注26）</small>一方、個人の庭木から発生したせん定枝は、所有者から証明書を入手し一般木質バイオマスに区分して発電に利用していた事業者（1事業者）</p> <p>③ せん定枝は一般廃棄物に該当すると考えており、発電に利用してよいか不明としていた事業者（1事業者）</p> <p><small>（注23）</small> 公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターのホームページによると、庭園、公園、緑地等の苑地を築造する工事を行う事業は、日本標準産業分類による「建設業」大分類D中の「造園工事業」に該当するので、当該事業により生じた木のせん定くずは、廃棄物処理法施行令第2条第1項第2号において規定される産業廃棄物（建設業に係るもので、工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた木くず）に該当する一方、造園業（主として請負で築庭、庭園樹の植樹、庭園・花壇の手入れなどを行う事業）は、建設業でなく大分類Aの中の「園芸サービス業」に該当するので、当該事業により生じた木のせん定くずは、一般廃棄物になるとの見解が示されている。</p> <p><small>（注24）</small> 「一般廃棄物由来のバイオマス」とは、廃棄物処理法第2条第2項に規定される一般廃棄物由来のバイオマスのことである。</p> <p><small>（注25）</small> このうち1事業者は、発電利用を行うせん定枝を含む木材については、市町村から一般廃棄物には当たらないとする見解を公文書により提供してもらい、樹木の所有者等から由来の証明書を入手できたせん定枝についてのみ、一般木質由来のバイオマスとして処理していた。</p> <p><small>（注26）</small> 一般廃棄物の処理が適正に実施されたかどうかを確認するために、「産業廃棄物管理票」（廃棄物処理法第12条の3）に準じて、市が排出する廃棄物ごとに独自で作成している廃棄物の種類、数量、運搬を受託した者の氏名などを記載した「一般廃棄物管理票」を一般廃棄物である旨の証明書としている。産業廃棄物管理票は、法的作成義務はあるが、一般廃棄物管理票には、法的作成義務はない。</p> <p><b>【所見】</b></p> <p>したがって、農林水産省及び経済産業省は、発電利用に供する木質バイオマスの持続的な活用をより一層推進する観点から、以下の措置を講ずる必要がある。</p> <p>① 全国で運転を開始している木質バイオマス発電設備のバイオマス燃料の使用計画書における年間予定数量等と経済産業大臣への定期報告に掲載された国内の森林に係る木質バイオマスの種類ごとの使用量等の情報を両省で共有し、必要があれば関係事業者へのヒアリングを行うなどして、地域における燃料種ごとの需給状況の把握・分析を行った上で、その結果を、木質バイオマス発電設備の認定申請をしようとする者や既存の発電事業者等が確認できる措置を講ずること。（農林水産省及び経済産業省）</p> <p>② 適切な調達価格が適用されるよう、素材生産事業者等及びチップ加工事業者等に対し、伐採及び加工・流通段階において必要となる木質バイオマス由来の証明書及び根拠書類並びに証明書に記載すべき事項について、改めて周知徹底を図ること。（農林水産省及び経済産業省）</p>	

勸告	説明図表番号
<p>③ 再エネ特措法に基づく告示に定められた調達価格が適正に適用されるために、農林水産省と連携し、木質バイオマス証明ガイドラインに沿った適切な証明が行われているかを確認できる実効性のある措置を講ずること。（経済産業省）</p> <p>④ せん定枝について、発電事業者によって調達価格の区分の判断が異なるようにするため、関係省庁と調整し、伐採及び加工・流通段階において必要となる証明書類や証明の実施手順を明確にした上で、関係事業者に対し、その取扱いを徹底させること。（経済産業省）</p>	

調 査 の 結 果	説明図表番号
<p><b>エ 地域における木質バイオマスの活用等に着目した自伐林家等に対する支援</b></p> <p>燃料としての木質バイオマスの活用は、従来、あまり活用されてこなかった間伐材の新たな需要の一つであり、その普及が進むと、森林の間伐が促されることによって、森林の適切な整備・保全につながるだけではなく、地域の林業事業者の収益を増加させるといった地域経済を活性化する効果も期待されている。</p> <p>大規模な木質バイオマス発電設備は、大量の森林資源を燃料として確保する必要があるため、前述アのとおり、地域によっては、既存の用途との競合によって燃料となる間伐材が計画どおり調達できていない状況がみられる<sup>(注27)</sup>が、木質バイオマスを燃料とするボイラー設備は、大量の原木を必要としないため、近年、公共施設等を中心に、地域の実情に合った規模の木質バイオマスを燃料とするボイラーの設置数が増加傾向にある。</p> <p>このようなボイラー設備に燃料を供給するための間伐であれば、高度な林業機械を必要とせず、森林組合等に施業を委託していた森林の土地所有者や小規模な自伐林家等<sup>(注28)</sup>であっても比較的取り組みやすいと言われている。</p> <p>このため、地域によっては、自伐林家等を活用し、間伐材等を軽トラックなどで特定の土場に集め、集めた間伐材等を地域住民やNPO等が運営する団体が地域通貨で買い取り、地域内の木質バイオマス燃料を利用する施設等に販売する取組（以下「木の駅プロジェクト」<sup>(注29)</sup>という。）が行われており、平成29年2月末現在で木の駅プロジェクトが導入された市町村数及び木の駅プロジェクトに登録した自伐林家等の数は、22県の37市町村、1,102人<sup>(注30)</sup>に達している。</p> <p>このような木の駅プロジェクトに対する支援の一環として行っているものを含め、調査対象とした17道府県及び39市町村における自伐林家等に対する支援状況をみると、一部の道府県及び市町村において、次のような支援措置を実施している。</p> <p><b>① 金銭面の支援措置</b></p> <p>i) 木の駅プロジェクトについて、自伐林家等に支払う地域通貨の一部や運営費の一部を運営事務局に助成する事業を実施している。（1道府県2市町村）</p> <p>ii) 市町村が設置した木質バイオマス燃料の加工施設や木質バイオマス燃料を利用する温泉施設に地元の自伐林家等が持ち込んだ間伐材等について、その運搬費等の一部を助成する事業を実施している。（3市町村）</p> <p>iii) 自伐林家等の林業機械の導入に係る費用等の一部を助成する事業を実施している。（2道府県1市町村）</p> <p><b>② 技術面の支援措置</b></p> <p>i) 木の駅プロジェクトの導入を検討している森林所有者や自伐林家等を対象として、伐採した間伐材等の搬出技術を指導する実践的研修を実施している。（1道府県）</p>	<p>図表 2-(3)-エ-①</p> <p>図表 2-(3)-エ-②、③</p> <p>図表 2-(3)-エ-④</p>

調 査 の 結 果	説明図表番号
<p>ii) 小規模な自伐林家等を対象として協議会を設立し、当該協議会に登録した会員に安全講習の実施や作業道の開設方法など技術指導を実施している。(1道府県)</p> <p>iii) 森林施業に関心の低い森林所有者を自伐林家に育成するため、チェーンソー等を用いた間伐の基本的な技術指導を実施している。(1道府県 2市町村)</p> <p>森林の健全な育成を図り、森林の持つ公益的機能を最大限発揮させるためには、定期的な間伐の実施は不可欠であり、今後は、木の駅プロジェクトのような地域の実情に合った間伐を促す取組を確立させ、自伐林家を含む多様な意欲ある林業事業者が森林施業の担い手となることができるよう<sup>(注 31)</sup>、公的な支援措置を講じていく必要があると考えられる。</p> <p>(注 27) 今回調査対象とした 21 発電設備は、いずれも発電規模が 5,000kW 以上の比較的大規模な発電設備である。</p> <p>(注 28) 「自伐林家」とは、主に自ら所有する森林において、林業事業体に経営を委託することなく自ら伐採等の作業を行うことにより森林施業を行っている者をいう。</p> <p>(注 29) 「木の駅プロジェクト」は、平成 17 年に高知県の NPO 法人「土佐の森・救援隊」(中嶋健造理事長)が始めた「林地残材収集システム」をモデルとして、全国に波及させたプロジェクトである。地域通貨は、地場産の商品や地場サービスなどと交換することのできる引換券であり、地域によって地域通貨の買取価格は異なっているが、おおむね間伐材等 1 トン当たりの 5,000 円程度の地域通貨と交換される。</p> <p>(注 30) 「木の駅プロジェクト」のホームページに掲載されている数値である。</p> <p>(注 31) 「全国森林計画」(平成 28 年 5 月 24 日閣議決定)において、「自伐林家をはじめ、地域住民や NPO 等の多様な主体による森林資源の利活用等を進める」とされている。また、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」(平成 27 年 12 月 24 日閣議決定)においても、「自伐林家を含む多様な林業の担い手の育成・確保を図ること」とされている。</p>	

図表 2-(3)-① バイオマス発電設備に係る再エネ特措法の条文

○ 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(平成 23 年法律第 108 号)(抜粋)

第 1 章 総則

(目的)

第 1 条 この法律は、エネルギー源としての再生可能エネルギー源を利用することが、内外の経済的社会的環境に応じたエネルギーの安定的かつ適切な供給の確保及びエネルギーの供給に係る環境への負荷の低減を図る上で重要となっていることに鑑み、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関し、その価格、期間等について特別の措置を講ずることにより、電気についてエネルギー源としての再生可能エネルギー源の利用を促進し、もって我が国の国際競争力の強化及び我が国産業の振興、地域の活性化その他国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

(定義)

第 2 条 この法律において「電気事業者」とは、電気事業法(昭和 39 年法律第百七十号)第 2 条第 1 項第九号に規定する一般送配電事業者(以下単に「一般送配電事業者」という。)及び同項第十三号に規定する特定送配電事業者(以下単に「特定送配電事業者」という。)をいう。

2 この法律において「再生可能エネルギー電気」とは、再生可能エネルギー発電設備を用いて再生可能エネルギー源を変換して得られる電気をいう。

3 この法律において「再生可能エネルギー発電設備」とは、再生可能エネルギー源を電気に変換する設備及びその附属設備をいう。

4 この法律において「再生可能エネルギー源」とは、次に掲げるエネルギー源をいう。

一 太陽光

二 風力

三 水力

四 地熱

五 バイオマス(動植物に由来する有機物であってエネルギー源として利用することができるもの(原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭並びにこれらから製造される製品を除く。))をいう。第 9 条第 4 項及び第 6 項において同じ。)

六 前各号に掲げるもののほか、原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭並びにこれらから製造される製品以外のエネルギー源のうち、電気のエネルギー源として永続的に利用することができるものと認められるものとして政令で定めるもの

5 この法律において「特定契約」とは、第 9 条第 3 項の認定(第 10 条第 1 項の変更の認定を含む。)を受けた者(以下「認定事業者」という。)と電気事業者が締結する契約であって、当該認定に係る再生可能エネルギー発電設備(以下「認定発電設備」という。)に係る次条第 1 項に規定する調達期間を超えない範囲内の期間(当該認定発電設備に係る再生可能エネルギー電気が既に他の者に供給されていた場合その他の経済産業省令で定める場合にあつては、経済産業省令で定める期間)にわたり、当該認定事業者が電気事業者に対し再生可能エネルギー電気を供給することを約し、電気事業者が当該認定発電設備に係る同項に規定する調達価格により再生可能エネルギー電気を調達することを約する契約をいう。

## 第2章 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達等

### 第1節 調達価格及び調達期間

- 第3条 経済産業大臣は、毎年度、当該年度の開始前に、電気事業者が第16条第1項の規定により行う再生可能エネルギー電気の調達につき、経済産業省令で定める再生可能エネルギー発電設備の区分、設置の形態及び規模（以下「再生可能エネルギー発電設備の区分等」という。）のうち、次条第一項の規定による指定をしたもの以外のものごとに、当該再生可能エネルギー電気の一キロワット時当たりの価格（以下「調達価格」という。）及びその調達価格による調達に係る期間（以下「調達期間」という。）を定めなければならない。ただし、経済産業大臣は、我が国における再生可能エネルギー電気の供給の量の状況、再生可能エネルギー発電設備の設置に要する費用、物価その他の経済事情の変動等を勘案し、必要があると認めるときは、半期ごとに、当該半期の開始前に、調達価格及び調達期間（以下「調達価格等」という。）を定めることができる。
- 2 経済産業大臣は、再生可能エネルギー発電設備の区分等ごとの再生可能エネルギー電気の供給の量の状況、再生可能エネルギー電気を発電する事業の状況その他の事情を勘案し、必要があると認めるときは、前項の規定により定める調達価格等のほかに、当該年度の翌年度以降に同項の規定により定めるべき調達価格等を当該年度に併せて定めることができる。
  - 3 前項の規定により調達価格等を定めた再生可能エネルギー発電設備の区分等については、その定められた年度において、第1項の規定は適用しない。
  - 4 調達価格は、当該再生可能エネルギー発電設備による再生可能エネルギー電気の供給を調達期間にわたり安定的に行うことを可能とする価格として、当該供給が効率的に実施される場合に通常要すると認められる費用及び当該供給に係る再生可能エネルギー電気の見込量を基礎とし、第12項の価格目標及び我が国における再生可能エネルギー電気の供給の量の状況、認定事業者が認定発電設備を用いて再生可能エネルギー電気を供給しようとする場合に受けるべき適正な利潤、この法律の施行前から再生可能エネルギー発電設備を用いて再生可能エネルギー電気を供給する者の当該供給に係る費用その他の事情を勘案して定めるものとする。
  - 5 調達期間は、当該再生可能エネルギー発電設備による再生可能エネルギー電気の供給の開始の時から、その供給の開始後最初に行われる再生可能エネルギー発電設備の重要な部分の更新の時までの標準的な期間を勘案して定めるものとする。
  - 6 経済産業大臣は、調達価格等を定めるに当たっては、第36条の賦課金の負担が電気の利用者に対して過重なものとならないよう配慮しなければならない。
  - 7 経済産業大臣は、調達価格等を定めようとするときは、当該再生可能エネルギー発電設備に係る所管に応じて農林水産大臣、国土交通大臣又は環境大臣に協議し、及び消費者政策の観点から消費者問題担当大臣（内閣府設置法（平成11年法律第八十九号）第9条第1項に規定する特命担当大臣であつて、同項の規定により命を受けて同法第4条第1項第二十八号及び同条第3項第六十一号に掲げる事務を掌理するものをいう。）の意見を聴くとともに、調達価格等算定委員会の意見を聴かなければならない。この場合において、経済産業大臣は、調達価格等算定委員会の意見を尊重するものとする。
  - 8 経済産業大臣は、調達価格等を定めたときは、遅滞なく、これを告示しなければならない。
  - 9 経済産業大臣は、前項の規定による告示後速やかに、当該告示に係る調達価格等並びに当該調達価格等の算定の基礎に用いた数及び算定の方法を国会に報告しなければならない。
  - 10 経済産業大臣は、物価その他の経済事情に著しい変動が生じ、又は生ずるおそれがある場合において、特に必要があると認めるときは、調達価格等を改定することができる。
  - 11 第7項から第9項までの規定は、前項の規定による調達価格等の改定について準用する。
  - 12 経済産業大臣は、調達価格等算定委員会の意見を聴いて、電気についてエネルギー源として



の再生可能エネルギー源の効率的な利用を促進するため誘導すべき再生可能エネルギー電気の価格の水準に関する目標（次項及び第14項において「価格目標」という。）を定めなければならない。

13 経済産業大臣は、再生可能エネルギー電気をめぐる情勢の変化その他の情勢の変化を勘案し、必要があると認めるときは、調達価格等算定委員会の意見を聴いて、価格目標を変更することができる。

14 経済産業大臣は、前2項の規定により価格目標を定め、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

### 第3節 再生可能エネルギー発電事業計画の認定等

（再生可能エネルギー発電事業計画の認定）

第9条 自らが維持し、及び運用する再生可能エネルギー発電設備を用いて発電した再生可能エネルギー電気を特定契約により電気事業者に対し供給する事業（以下「再生可能エネルギー発電事業」という。）を行おうとする者は、再生可能エネルギー発電設備ごとに、経済産業省令で定めるところにより、再生可能エネルギー発電事業の実施に関する計画（以下「再生可能エネルギー発電事業計画」という。）を作成し、経済産業大臣の認定を申請することができる。

2 再生可能エネルギー発電事業計画には、次に掲げる事項を記載しなければならない。

一 申請者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

二 申請者が法人である場合においては、その役員（業務を執行する社員、取締役、執行役又はこれらに準ずる者をいい、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、法人に対し業務を執行する社員、取締役、執行役又はこれらに準ずる者と同様以上の支配力を有するものと認められる者を含む。次項第四号ロにおいて同じ。）の氏名

三 再生可能エネルギー発電事業の内容及び実施時期

四 再生可能エネルギー発電事業の用に供する再生可能エネルギー発電設備に係る再生可能エネルギー発電設備の区分等

五 再生可能エネルギー発電事業の用に供する再生可能エネルギー発電設備と電気事業者が維持し、及び運用する電線路との電氣的な接続に関する事項

六 再生可能エネルギー発電事業の用に供する再生可能エネルギー発電設備の設置の場所、その出力、その管理の方法その他再生可能エネルギー発電設備に関する事項

七 その他経済産業省令で定める事項

3 経済産業大臣は、第1項の規定による申請があった場合において、その申請に係る再生可能エネルギー発電事業計画が次の各号のいずれにも適合するものであると認めるときは、その認定をするものとする。

一 再生可能エネルギー発電事業の内容及び、電気についてエネルギー源としての再生可能エネルギー電気の利用の促進に資するものとして経済産業省令で定める基準に適合するものであること。

二 再生可能エネルギー発電事業が円滑かつ確実に実施されると見込まれるものであること。

三 再生可能エネルギー発電設備が、安定的かつ効率的に再生可能エネルギー電気を発電することが可能であると見込まれるものとして経済産業省令で定める基準に適合すること。

四 申請者が次のいずれにも該当しないこと。

イ この法律又は電気事業法の規定に違反し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から2年を経過しない者

ロ 法人であって、その役員のうちイに該当する者があるもの

五 再生可能エネルギー発電設備が第4条第1項の規定による指定をした再生可能エネルギー

発電設備の区分等に該当する場合においては、次のいずれにも該当すること。

イ 申請が第5条第2項第八号に掲げる期限までに行われたものであること。

ロ 第6条の規定により提出された再生可能エネルギー発電事業計画について経済産業省令で定める重要な事項の変更がないこと。

ハ 申請者が第7条第7項の規定による通知を受けた者であること。

- 4 経済産業大臣は、前項の認定をしようとする場合において、当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備を用いた発電がバイオマスを電気に変換するものであるときは、政令で定めるところにより、あらかじめ、農林水産大臣、国土交通大臣又は環境大臣に協議しなければならない。
- 5 経済産業大臣は、第3項の認定をしたときは、経済産業省令で定めるところにより、当該認定に係る再生可能エネルギー発電事業計画に記載された事項のうち経済産業省令で定めるものを公表するものとする。
- 6 経済産業大臣は、第3項第一号の経済産業省令（発電に利用することができるバイオマスに係る部分に限る。）を定め、又はこれを変更しようとするときは、あらかじめ、農林水産大臣、国土交通大臣及び環境大臣に協議しなければならない。

（再生可能エネルギー発電事業計画の変更等）

第10条 認定事業者は、前条第2項第三号から第六号までに掲げる事項を変更しようとするときは、経済産業省令で定めるところにより、経済産業大臣の認定を受けなければならない。ただし、経済産業省令で定める軽微な変更については、この限りでない。

- 2 認定事業者は、前項ただし書の経済産業省令で定める軽微な変更をしようとするときは、経済産業省令で定めるところにより、あらかじめ、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。
- 3 認定事業者は、前条第2項第一号、第二号又は第七号に掲げる事項を変更したときは、経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。
- 4 前条第3項（第五号イ及びハを除く。）から第5項までの規定は、第1項の認定について準用する。
- 5 前条第5項の規定は、第3項の規定による届出について準用する。

（指導及び助言）

第12条 経済産業大臣は、認定事業者に対し、認定計画に係る再生可能エネルギー発電事業の適確な実施に必要な指導及び助言を行うものとする。

（改善命令）

第13条 経済産業大臣は、認定事業者が認定計画に従って再生可能エネルギー発電事業を実施していないと認めるときは、当該認定事業者に対し、相当の期限を定めて、その改善に必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

（認定の失効）

第14条 第9条第3項の認定（第10条第1項の変更の認定を含む。次条において同じ。）は、認定事業者が認定計画に係る再生可能エネルギー発電事業を廃止したときは、その効力を失う。

（認定の取消し）

第15条 経済産業大臣は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、第9条第3項の認

定を取り消すことができる。

- 一 認定事業者が認定計画に従って再生可能エネルギー発電事業を行っていないとき。
- 二 認定計画が第9条第3項第一号から第四号までのいずれかに適合しなくなったとき。
- 三 認定事業者が第13条の規定による命令に違反したとき。

### 第3章 電気事業者における費用負担の調整

(賦課金の請求)

第36条 小売電気事業者等は、納付金に充てるため、当該小売電気事業者等から電気の供給を受ける電気の利用者に対し、当該電気の供給の対価の一部として、賦課金を支払うべきことを請求することができる。

- 2 前項の規定により電気の利用者に対し支払を請求することができる賦課金の額は、当該小売電気事業者等が当該電気の利用者へ供給した電気の量に当該電気の供給をした年度における納付金単価に相当する金額を乗じて得た額とする。

### 第6章 雑則

(報告徴収及び立入検査)

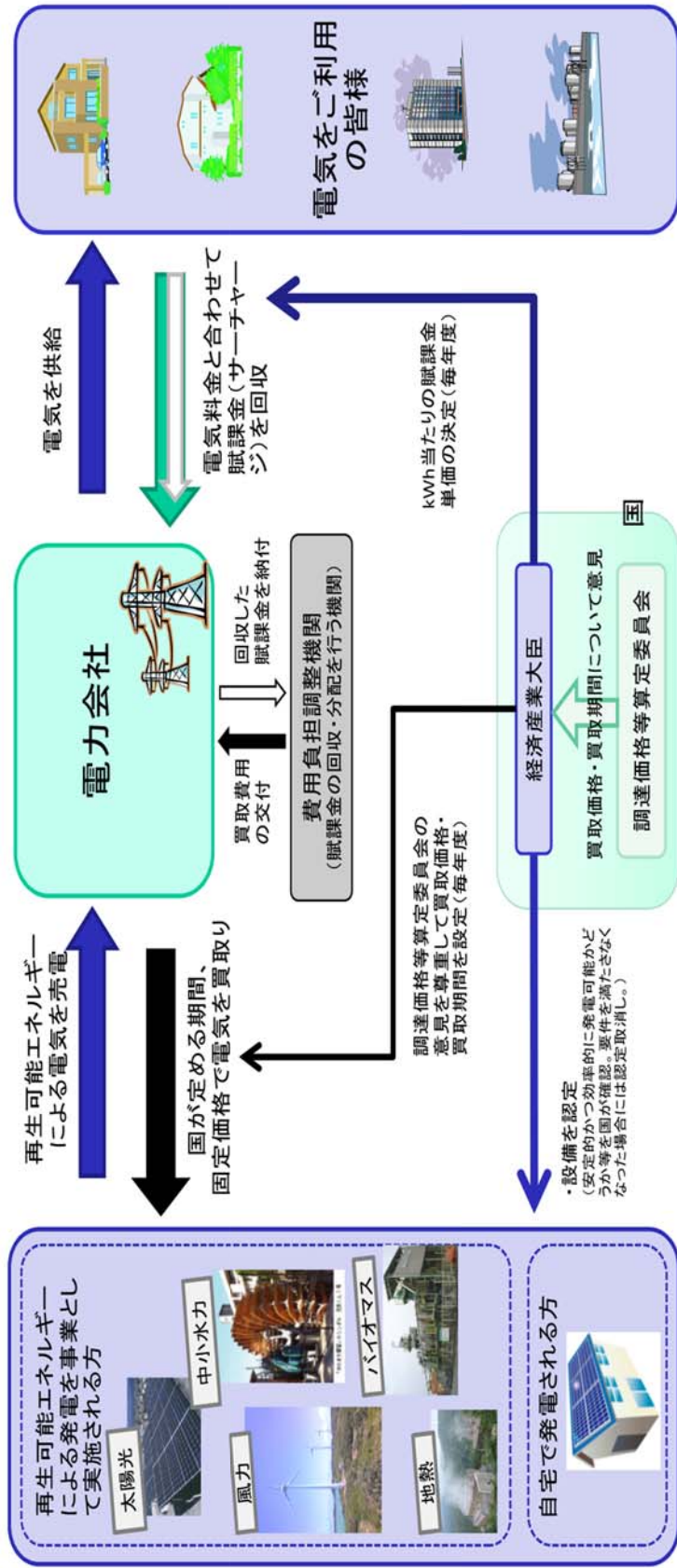
第76条 経済産業大臣は、この法律の施行に必要な限度において、一般送配電事業者、特定送配電事業者、認定事業者、小売電気事業者又は登録特定送配電事業者に対し、その業務の状況、認定発電設備の状況その他必要な事項に関し報告をさせ、又はその職員に、一般送配電事業者、特定送配電事業者、認定事業者、小売電気事業者又は登録特定送配電事業者の事業所若しくは事務所若しくは認定発電設備を設置する場所に立ち入り、帳簿、書類、認定発電設備その他の物件を検査させることができる。ただし、住居に立ち入る場合においては、あらかじめ、その居住者の承諾を得なければならない。

2～5 (略)

(注) 下線は、当省が付した。

図表 2- (3) - ② 固定価格買取制度の仕組み (イメージ図)

- ① 電力会社は、再生可能エネルギーにより発電された電気を、国が定めた価格・期間で買取義務を負う。
- ② 買取に要した費用は、賦課金として電気を利用する者（国民・企業等）の電気料金に上乗せされる。  
※ 極めて大量のエネルギーを消費される事業者や東日本大震災の被災者については、賦課金を減免
- ③ 全国で一律の賦課金単価とするために、「費用負担調整機関」が賦課金を取りまとめ、電力会社に交付される。
- ④ 経済産業大臣は、調達価格等算定委員会の意見を尊重し、買取価格、期間、賦課金単価を毎年度決定する。



(注) 経済産業省の資料に基づき、当省が作成した。

図表 2-(3)-③ バイオマス発電設備に係る再エネ特措法施行規則の条文

○ 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則（平成 24 年経済産業省令第 46 号）（抜粋）

第 2 章 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達等

（再生可能エネルギー発電設備の区分等）

第 3 条 法第 3 条第 1 項の経済産業省令で定める再生可能エネルギー発電設備の区分、設置の形態及び規模（以下「設備の区分等」という。）は、次のとおりとする。

一～二十二 （略）

二十三 バイオマスを発酵させることによって得られるメタンを電気に変換する設備

二十四 森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス（バイオマスのうち木竹に由来するものをいう。以下同じ。）（輸入されたものを除く。）を電気に変換する設備（前号に掲げる設備及び一般廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 2 条第 2 項に規定する一般廃棄物をいう。）であるバイオマスを電気に変換する設備（以下「一般廃棄物発電設備」という。）を除く。次号において同じ。）であって、その出力が 2,000 キロワット未満のもの

二十五 森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス（輸入されたものを除く。）を電気に変換する設備であって、その出力が 2,000 キロワット以上のもの

二十六 木質バイオマス又は農産物の収穫に伴って生じるバイオマス（当該農産物に由来するものに限る。以下同じ。）を電気に変換する設備（第二十三号から前号まで及び第二十八号に掲げる設備並びに一般廃棄物発電設備を除く。以下同じ。）であって、その出力が 2 万キロワット未満のもの

二十七 木質バイオマス又は農産物の収穫に伴って生じるバイオマスを電気に変換する設備であって、その出力が 2 万キロワット以上のもの

二十八 建設資材廃棄物（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）第 2 条第 2 項に規定する建設資材廃棄物をいう。）を電気に変換する設備（第二十三号に掲げる設備及び一般廃棄物発電設備を除く。）

二十九 一般廃棄物発電設備又は一般廃棄物発電設備及び第二十三号から前号までに掲げる設備以外のバイオマス発電設備（バイオマスを電気に変換する設備をいう。以下同じ。）

（認定手続）

第 4 条の 2 法第 9 条第 1 項の規定に基づく認定の申請は、様式第 1 による申請書（当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備が太陽光発電設備であって、その出力が 10 キロワット未満のものである場合にあっては、様式第 2 による申請書）を提出して行わなければならない。

2 前項の申請書には、次に掲げる書類を添付しなければならない。

一～七 （略）

八 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備がバイオマス発電設備であるときは、次に掲げる書類

イ 当該バイオマス発電設備を用いて行われる発電に係るバイオマス比率（当該発電により得られる電気の量に占めるバイオマスを変換して得られる電気の量の割合（複数の種類の

バイオマスを用いる場合にあっては、当該バイオマスごとの割合)をいう。以下同じ。)の算定の方法を示す書類

ロ 当該認定の申請に係る発電に利用するバイオマスの種類ごとに、それぞれの年間の利用予定数量、予定購入価格及び調達先その他当該バイオマスの出所に関する情報を示す書類

ハ 当該認定の申請に係る発電に利用するバイオマス資源の安定的な確保に向けた取組の状況を示す書類

九 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備が地熱発電設備であるときは、当該認定の申請に係る発電に利用する地熱資源の性状及び量の把握その他の当該発電を継続的かつ安定的に行うために必要な措置に関する実施計画に関する書類

### 3・4 (略)

(認定基準)

第5条 法第9条第3項第一号の経済産業省令で定める基準は、次のとおりとする。

一 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電事業について、再生可能エネルギー発電事業計画が明確かつ適切に定められていること。

二 特段の理由がないのに一の場所において複数の再生可能エネルギー発電設備を設置しようとするものでないこと。

三～五 (略)

六 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備を用いて発電を開始したときは、当該発電設備の設置に要した費用に関する情報その他の当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電事業の開始に係る情報について、経済産業大臣に提供するものであること。

七 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備を用いて発電した再生可能エネルギー電気の量に関する情報及び当該発電設備の運転に要する費用に関する情報その他の当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電事業の実施に関する情報について、経済産業大臣に対して提供するものであること。

八～十 (略)

十一 当該認定の申請に係る発電がバイオマス発電設備を用いて行われるものであるときは、次に掲げる基準に適合するものであること。

イ 当該発電に係るバイオマス比率を毎月1回以上定期的に算定し、かつ、当該バイオマス比率及びその算定根拠を帳簿に記載すること。

ロ 当該発電に利用するバイオマスと同じ種類のバイオマスを利用して事業を営む者による当該バイオマスの調達に著しい影響を及ぼすおそれがない方法で発電すること。

ハ 当該認定の申請に係る発電に利用するバイオマスを安定的に調達することが見込まれること。

十二～十五 (略)

2 法第9条第3項第三号の経済産業省令で定める基準は、次のとおりとする。

一 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備について、当該設備に関する法令(条例を含む。)の規定を遵守していること。

二 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備が決定していること。

三 電気事業者に供給する再生可能エネルギー電気の量を的確に計測できる構造であること。

四 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備において使用する電気については、当該発電設備を用いて得られる再生可能エネルギー電気をもって充てる構造であること。

五～七 (略)

八 その他当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備が、安定的かつ効率的に発電を行う観点から適切な構造であること。

九 法附則第 4 条の新エネルギー等認定設備でないこと。

第 5 条の 2 法第 9 条第 3 項第二号に規定する再生可能エネルギー発電事業が円滑かつ確実に実施されると見込まれる基準は、次に掲げるものとする。

- 一 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備を電気事業者が維持し、及び運用する電線路に電氣的に接続することについて電気事業者の同意を得ていること。
- 二 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備を設置する場所について所有権その他の使用の権原を有するか、又はこれを確実に取得することができることと認められること。
- 三 当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電事業を円滑かつ確実に実施するために必要な関係法令（条例を含む。）の規定を遵守するものであること。

（再生可能エネルギー発電事業計画に係る情報の公表）

第 7 条 法第 9 条第 5 項の経済産業省令で定める事項は、次に掲げるものとする。

- 一 当該認定発電設備（太陽光発電設備であって、その出力が 20 キロワット未満のものを除く。以下この条において同じ。）の識別番号
  - 二 当該認定事業者（当該認定発電設備が太陽光発電設備であって、その出力が 20 キロワット未満のものを除く。）の氏名又は名称並びに法人にあっては、その代表者の氏名
  - 三 当該認定発電設備の区分
  - 四 当該認定発電設備の発電出力
  - 五 当該認定発電設備の所在地
- 2 経済産業大臣は、前項各号に掲げる事項について、インターネットの利用その他適切な方法により公表するものとする。

（変更の認定）

第 8 条 法第 10 条第 1 項の再生可能エネルギー発電事業計画の変更に係る認定の申請は、様式第 3 による申請書（当該認定の申請に係る再生可能エネルギー発電設備が太陽光発電設備であって、その出力が 10 キロワット未満のものである場合には様式第 4 による申請書）を提出して行わなければならない。

2 第 4 条の 2 第 2 項から第 4 項までの規定は、前項の再生可能エネルギー発電事業計画の変更に係る認定の申請について準用する。

（軽微な変更）

第 9 条 法第 10 条第 1 項の経済産業省令で定める軽微な変更は、次に掲げる変更以外の変更とする。

- 一 認定事業者の変更
- 二 認定発電設備の設置の形態の変更
- 三 認定発電設備の出力の変更
- 四 認定発電設備に係る設備の区分等の変更を伴う変更
- 五 認定発電設備のうち主要なものの変更
- 六 認定発電設備（第 3 条第 1 号及び第 2 号に掲げる設備に限る。）が供給する再生可能エネルギー電気の供給の方法の変更
- 七 認定発電設備に係る引込線及び配線の施設方法の変更
- 八 認定発電設備が供給する再生可能エネルギー電気の計測の方法の変更
- 九 認定発電設備に係る点検、保守及び修理を行う体制の変更
- 十 認定発電設備がバイオマス発電設備である場合にあっては、当該認定発電設備において利

用するバイオマス燃料の種類の変更

十一 認定発電設備がバイオマス発電設備である場合であって、当該認定発電設備において利用するバイオマス燃料がメタン発酵ガスである場合にあっては、当該バイオマス燃料の原料の種類の変更

2 法第 10 条第 2 項の軽微な変更の届出は、様式第 5 による届出書を提出して行わなければならない。

(変更の届出)

第 10 条 法第 10 条第 3 項の再生可能エネルギー発電事業計画の変更に係る届出は、様式第 6 による届出書を提出して行わなければならない。

(帳簿)

第 28 条 法第 35 条第 1 項の帳簿は、小売電気事業者等が電気の使用者に供給した電気の量を記載し、記載の日から 10 年間保存しなければならない。

2 法第 35 条第 2 項の帳簿は、電気事業者が調達した特定契約ごとの再生可能エネルギー電気の量を記載し、当該特定契約に基づく調達期間が終了するまでの間保存しなければならない。

(注) 下線は、当省が付した。



図表 2-(3)-④ 建設リサイクル法における建設資材廃棄物の定義に関する規定

○ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）（抜粋）

（定義）

第 2 条 この法律において「建設資材」とは、土木建築に関する工事（以下「建設工事」という。）に使用する資材をいう。

2 この法律において「建設資材廃棄物」とは、建設資材が廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 2 条第 1 項に規定する廃棄物をいう。以下同じ。）となったものをいう。

（参考）

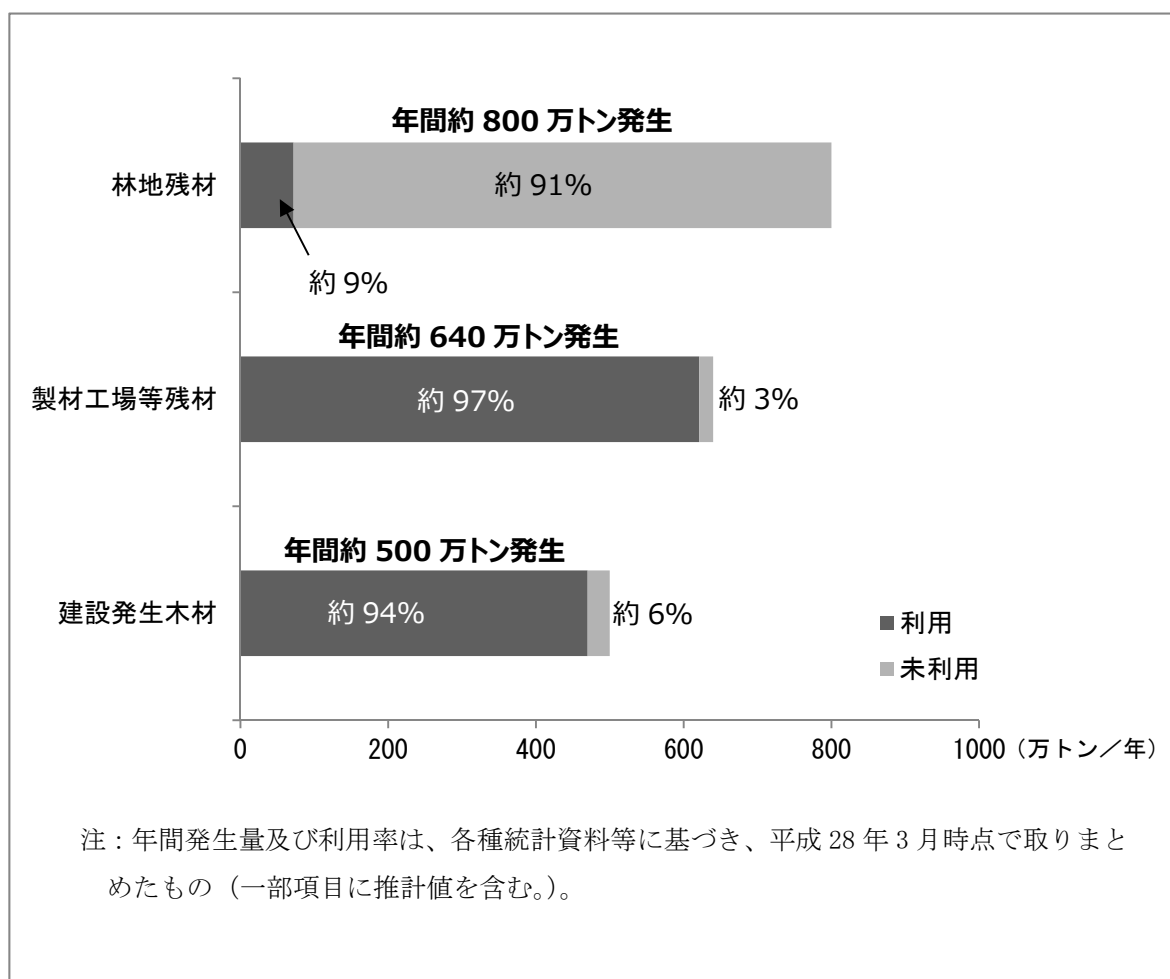
○ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）（抜粋）

（定義）

第 2 条 この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。

（注） 下線は、当省が付した。

図表 2- (3) - ⑤ 木質バイオマスの発生量と利用率の現状



(注) 「バイオマス活用推進基本計画」(平成 28 年 9 月 16 日閣議決定)に基づき、当省が作成した。

図表 2- (3) - ⑥ バイオマス活用推進基本法（平成 21 年法律第 52 号）（抜粋）

## 第一章 総則

（定義）

- 第 2 条 この法律において「バイオマス」とは、動植物に由来する有機物である資源（原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭（以下「化石資源」という。）を除く。）をいう。
- 2 この法律において「バイオマスの活用」とは、バイオマスを製品の原材料（バイオマスを製品の原材料の原材料その他の間接の原材料として利用する場合における間接の原材料を含む。以下同じ。）として利用すること（農林水産物を食品の原材料として利用することその他の農林水産物を本来の用途に利用することを除く。）又はエネルギー源として利用することをいう。

## 第二章 バイオマス活用推進基本計画等

（バイオマス活用推進基本計画の策定等）

- 第 20 条 政府は、バイオマスの活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、バイオマスの活用の推進に関する基本的な計画（以下「バイオマス活用推進基本計画」という。）を策定しなければならない。
- 2 バイオマス活用推進基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
- 一 バイオマスの活用の推進に関する施策についての基本的な方針
  - 二 バイオマスの活用の推進に関し、国が達成すべき目標
  - 三 バイオマスの活用に関する技術の研究開発に関する事項
  - 四 前三号に掲げるもののほか、バイオマスの活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項
- 3 政府は、バイオマス活用推進基本計画を策定したときは、遅滞なく、これをインターネットの利用その他適切な方法により公表しなければならない。
- 4 政府は、適時に、第 2 項第二号の規定により定める目標の達成状況を調査し、その結果をインターネットの利用その他適切な方法により公表しなければならない。
- 5 政府は、バイオマスの活用に関する技術の進歩その他のバイオマスに関する状況の変化を勘案し、及び前項の目標の達成状況の調査の結果を踏まえ、少なくとも 5 年ごとに、バイオマス活用推進基本計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを変更しなければならない。
- 6 第 3 項の規定は、バイオマス活用推進基本計画の変更について準用する。

（注） 下線は、当省が付した。

図表 2- (3) - ⑦ バイオマス活用推進基本計画（平成 28 年 9 月 16 日閣議決定）（抜粋）

第 2 バイオマスの活用の推進に関し、国が達成すべき目標

3. 2025 年（平成 37 年）における目標

(1) バイオマスの利用拡大

バイオマスの利用を拡大することにより、化石資源由来のエネルギーや製品等をバイオマス由来のものへと代替していくことが期待される。

廃棄物系バイオマスの賦存量は中長期的には減少傾向にあるが、下水汚泥や林地残材の利用率の伸びが期待されることなどを踏まえ、炭素換算量で年間約 2,600 万トンのバイオマスを利用することを目標とする。

なお、バイオマスの種類ごとの目標として、以下を設定し、既存の利用方法に配慮しつつ、より経済的な価値を生み出す高度利用を推進していくことを推奨する。

バイオマスの種類		現在の年間発生量 <small>(※2)</small>	現在の利用率	2025 年の目標
廃棄物系	家畜排せつ物	約 8,100 万トン	約 87%	約 90%
	下水汚泥	約 7,800 万トン	約 63% <small>(※3)</small>	約 85%
	黒液	約 1,300 万トン	約 100%	約 100%
	紙	約 2,700 万トン	約 81%	約 85%
	食品廃棄物	約 1,700 万トン	約 24%	約 40%
	製材工場等残材	約 640 万トン	約 97%	約 97%
	建設発生木材	約 500 万トン	約 94%	約 95%
未利用系	農作物非食用部 (すき込みを除く。)	約 1,300 万トン	約 32%	約 45%
	林地残材	約 800 万トン	約 9%	約 30%以上

※1 現在の年間発生量及び利用率は、各種統計資料等に基づき、平成 28 年（2016 年）3 月時点で取りまとめたもの（一部項目に推計値を含む。）。

※2 黒液、製材工場等残材、林地残材については乾燥重量。他のバイオマスについては湿潤重量。

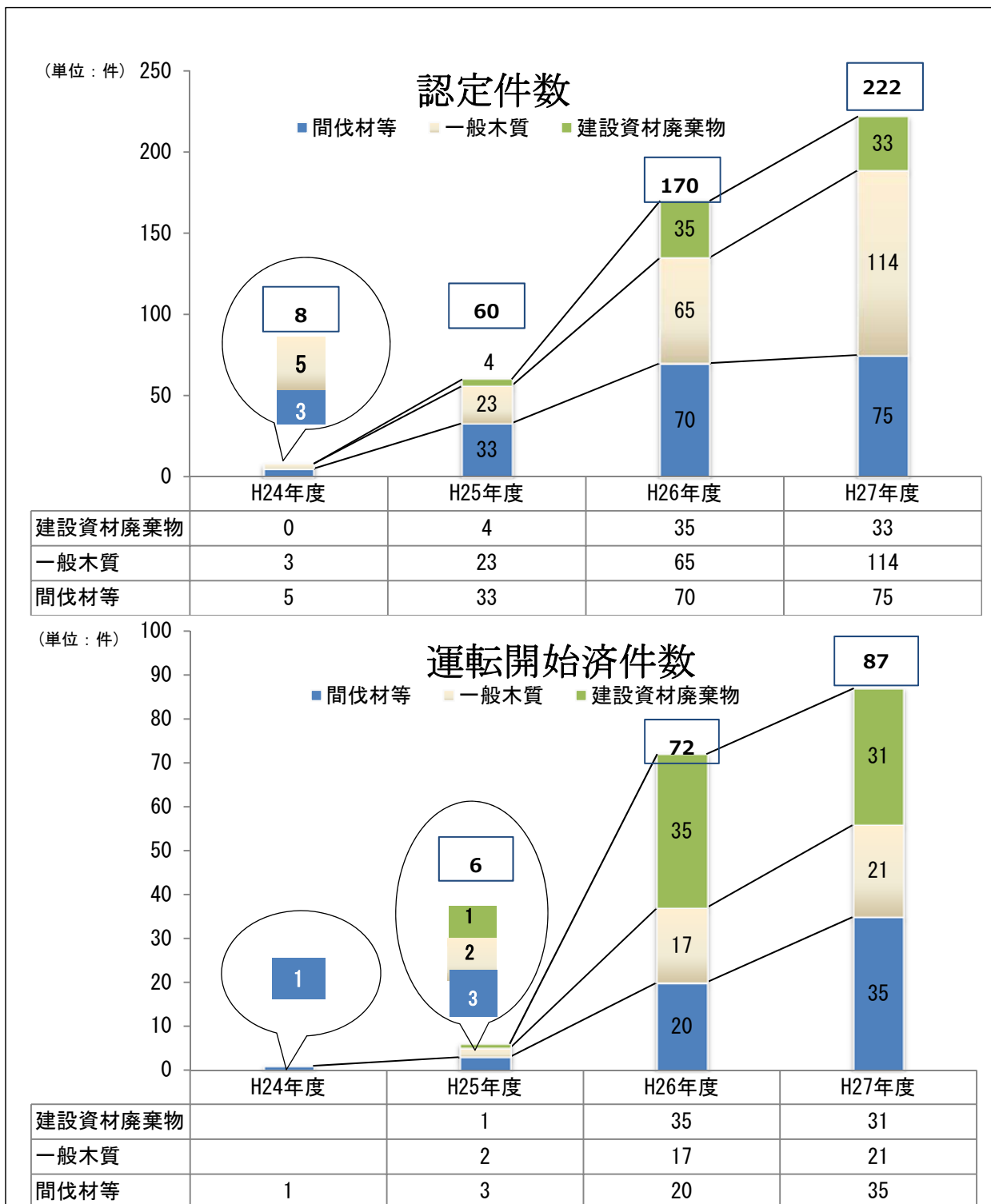
※3 下水汚泥の利用率は東日本大震災の影響で低下。

⑨ 林地残材

林地残材については、約 9%が熱利用などの用途に利用されており、発電の原料としての需要も拡大しつつあることから、更なる利用率の向上が期待されている。熱利用や熱電併給を含めたエネルギー利用や、バイオマスを効率的に高付加価値物質へ変換する技術の開発を進めて新たな用途を創り出すとともに、施業の集約化や路網整備等を進め、原木の安定的かつ効率的な供給体制を構築し、2025 年（平成 37 年）に約 30%以上が利用されることを目指す。

(注) 枠及び下線は、当省が付した。

図表 2- (3) - ⑧ 木質バイオマス発電設備の認定件数及び運転開始済件数の推移



(注) 1 固定価格買取制度情報公開用ウェブサイトのデータに基づき、当省が作成した。  
 2 各年度末（3月末）時点の状況をまとめたものである。  
 3 複数のバイオマス燃料を使用する場合は、最も使用量（発熱量）の多い燃料を使用するバイオマス区分で発電設備が認定されている。  
 4 固定価格買取制度情報公開用ウェブサイトのデータにおいて、一般木質由来のバイオマスの主燃料とする発電設備と農作物の収穫に伴って生じるバイオマスの主燃料とする発電設備とが区分されていないため、本表の一般木質由来のバイオマス主燃料とする発電設備の認定件数及び運転開始済件数には、農作物の収穫に伴って生じるバイオマス主燃料とする発電設備の件数を含む。

図表 2- (3) - ⑨ 再エネ特措法に基づく告示に定められた調達価格及び調達期間(平成 28 年度)

再生可能エネルギー発電設備の区分等	調達価格 (1kwh 当たり)	調達期間
バイオマスを発酵させることによって得られるメタンを電気に変換する設備	39 円に消費税及び地方消費税の額に相当する額を加えて得た額	20 年間
森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス (輸入されたものを除く。)を電気に変換する設備 (前号に掲げる設備及び一般廃棄物発電設備を除く。次号において同じ。)であって、 <u>その出力が 2,000 キロワット未満のもの</u>	40 円に消費税及び地方消費税の額に相当する額を加えて得た額	20 年間
森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス (輸入されたものを除く。)を電気に変換する設備であって、 <u>その出力が 2,000 キロワット以上のもの</u>	32 円に消費税及び地方消費税の額に相当する額を加えて得た額	20 年間
<u>木質バイオマス又は農産物の収穫に伴って生じるバイオマス (当該農産物に由来するものに限る。)</u> を電気に変換する設備 (第 12 号から前号まで及び次号に掲げる設備並びに一般廃棄物発電設備を除く。)	24 円に消費税及び地方消費税の額に相当する額を加えて得た額	20 年間
<u>建設資材廃棄物を電気に変換する設備 (第 12 号に掲げる設備及び一般廃棄物発電設備を除く。)</u>	13 円に消費税及び地方消費税の額に相当する額を加えて得た額	20 年間
<u>一般廃棄物発電設備又は一般廃棄物発電設備及び第 12 号から前号までに掲げる設備以外のバイオマス発電設備</u>	17 円に消費税及び地方消費税の額に相当する額を加えて得た額	20 年間
<p>1 「調達期間」は、特定契約に基づき認定発電施設が最初に再生可能エネルギー電気の供給を開始した日を起算日とする。</p> <p>2 自家発電設備等については、リレー装置が設置されている等自家発電設備等から発電又は放電された電気が配電線に逆流しない措置が講じられているものに限る。</p> <p>3 <u>木質バイオマスのうち、林野庁作成の「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン (平成 24 年 6 月 18 日)」に準拠して分別管理が行われたことが確認されないものについては、建設資材廃棄物とみなす。</u></p> <p>4 複数の再生可能エネルギー発電設備を併設した場合で、それぞれの施設からの再生可能エネルギー電気の供給量を特定することができない場合に適用される調達価格は、当該複数設備に適用される調達価格のうち、最も調達価格の低いものを適用するものとし、調達期間もこれに従う。</p>		

(注) 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第 3 条第 1 項及び同法附則第 6 条で読み替えて適用される同法第 4 条第 1 項の規定に基づき、同法第 3 条第 1 項の調達価格等並びに調達価格及び調達期間の例に準じて経済産業大臣が定める価格及び期間を定める件 (平成 24 年 6 月 18 日経済産業省告示第 139 号)に基づき、当省が作成した。

発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン

平成24年6月  
林野庁

1 趣旨

電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(平成23年法律第108号)に基づき平成24年6月18日経済産業省告示第139号(以下「告示」という。)において、再生可能エネルギー発電設備の区分ごとの調達価格等が定められ、木質バイオマスについても、告示の表第12号に掲げる「森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス(輸入されたものを除く。)(以下「間伐材等由来の木質バイオマス」という。)を電気に変換する設備、同表第13号に掲げる「木質バイオマス」(以下「一般木質バイオマス」という。)を電気に変換する設備、同表第14号に掲げる「建設資材廃棄物」(以下「建設資材廃棄物」という。)を電気に変換する設備について、それぞれの区分ごとに調達価格等が定められたところである。

この区分の下では、間伐材等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマスについて適切な識別・証明が行われなければ、調達価格が適正に適用されない事態も懸念される。また、木質バイオマスについては、間伐材等から大量に発生する一方で、既に相当部分が製材、合板、木質ボード、製紙用等に供されていることから、このような既存利用に影響を及ぼさないよう適切に配慮していく必要がある。

本ガイドラインは、このようなことを踏まえ、再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度に対する消費者の信頼を確保するとともに、発電の燃料としての間伐材等由来の木質バイオマスや一般木質バイオマスが、円滑に、かつ、秩序をもって供給されることに資するよう、これらの供給者が、間伐材等由来の木質バイオマスや一般木質バイオマス由来であることの証明に取り組むに当たって留意すべき事項等を取りまとめたものである。

2 定義

本ガイドラインにおける間伐材等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス及び建設資材廃棄物は、次のとおりとする。なお、本ガイドラインでい

う木材には、竹由来のものを含む。

(1) 間伐材等由来の木質バイオマス

間伐材等由来の木質バイオマスとは、次のいずれかから由来するバイオマスをいう。

① 間伐材

森林の健全な育成のため、うっ閉し立木間の競争が生じ始めた森林において、材積に係る伐採率が35%以下であり、かつ、伐採年度から起算しておおむね5年後において再びうっ閉する木材を間伐材と認められる範囲内で行われる伐採により発生する木材を間伐材といい、除伐(うっ閉する前の森林において目的樹種の成長を阻害する樹木等を除去し目的樹種の健全な成長を図るために行う伐採をいう。)によるものを含む。

② ①以外の方法により伐採された木材

①以外の方法により次のいずれかの森林(伐採後の土地が引き続き森林であるものに限る。)から、森林に関する法令に基づき適切に設定された施業規範等に従い、伐採、生産される木材をいう。

ア 森林法(昭和26年法律第249号)第11条第5項の認定を受けた森林経営計画(森林法の一部を改正する法律(平成23年法律第20号)附則第8条の規定によりなお従前の例によることとされた森林施業計画を含む。以下「森林経営計画」という。)の対象森林

イ 森林法第25条又は第25条の2の規定により指定された保安林及び同法第41条の規定により指定された保安施設地区の区域内の森林(以下「保安林等」という。)

ウ 国有林野管理経営規程(平成11年農林水産省訓令第2号)第12条第1項の国有林野施業実施計画及び公有林野等官行造林法施行手続(昭和30年農林省訓令第11号)第6条第1項の公有林野等官行造林地施業計画の対象森林

(2) 一般木質バイオマス

一般木質バイオマスとは、間伐材等由来の木質バイオマス及び建設資材廃棄物以外の木質バイオマスであって、次の木材等に由来するバイオマスをいう。

① 製材等残材

木材の加工時等に発生する、端材、おがくず、樹皮等の残材

①の証明書を交付された間伐材等由来の木質バイオマスの加工・流通を行う者は、自らが加工・流通する全過程を通じて、間伐材等由来の木質バイオマスとを分別管理するとともに、販売先に対して、販売する木質バイオマスとを分別管理するとともに、販売先に対して、販売する木質バイオマスであることを証明することを証明する証明書を交付する必要がある。

② 証明書  
上記①の証明書には、販売する木材が間伐材等由来の木質バイオマスである旨を記載するとともに、当該木材の販売先、数量等基礎的な情報を記載する必要がある。伐採段階における証明書には、伐採箇所、伐採面積等についても記載する。なお、表示方法等の例は、別記1及び別記2-1のとおりとする。

なお、証明書については、証明に必要な事項を納品書等に記載すること、又は証明に必要な事項が記載されている既存の書類の写しを納品書等に添付することをもって代えることができる（別記2-2参照。）。

## (2) 一般木質バイオマスの証明

① 証明を要する場面

再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度において、一般木質バイオマスを発電に利用する場合は、当該バイオマスについて、伐採段階及び加工・流通段階で以下の証明を必要とする。

ア 製材等残材

(ア) 原木の伐採段階

製材等に用いる原木を供給する者は、原木の販売先に対し、その原木が全て間伐材等由来の木質バイオマスであること又は一般木質バイオマス（その他由来の証明が可能な木材）であることを証明する証明書を交付することが必要である。また、それらとそれら以外のバイオマスの両方を取り扱う者は、上述の証明にあたって、両者を分別管理するとともに、これが確実に行われていることを明らかにする必要がある。

(イ) 製材等の段階

製材工場等は、(ア)の証明書を交付された原木を加工し製材等残材が生じる全過程、また製材工場等自らが製材等残材よりチップを製造する場合はこれも含めた全過程を通じて、原木が全て間伐材

② その他由来の証明が可能な木材  
製材等残材以外の木材であって、由来の証明が可能なもの

(3) 建設資材廃棄物  
建設資材廃棄物とは、告示の表第14号の建設資材廃棄物をいう。

## 3 間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスの証明

間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスの証明は、当該バイオマスの伐採を行う者又は加工・流通を行う者（以下「取扱者」という。）が、次の流通工程の関係事業者に対して、その納入する木質バイオマスが間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることが証明されたものであり、かつ、分別管理されていることを証明する書類（証明書）を交付することとし、それぞれの納入ごとに証明書の交付を繰り返すことにより行うこととする。

なお、販売先に対して交付した証明書の写し、仕入先から交付された証明書その他の関係書類を少なくとも5年間保管することとし、その証明の根拠について、販売先等から求められた場合は、関係書類等を提示できるようにしておく必要がある。

## (1) 間伐材等由来の木質バイオマスの証明

① 証明を要する場面

再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度において、間伐材等由来の木質バイオマスを発電に利用する場合は、当該バイオマスについて、伐採段階及び加工・流通段階で以下の証明を必要とする。

ア 伐採段階

伐採を行う者は、間伐材等由来の木質バイオマスの販売先に対し、販売する木質バイオマスが全て間伐材等由来の木質バイオマスであることを証明する証明書を交付する必要がある。

なお、間伐材等由来の木質バイオマス及びそれ以外に由来するバイオマスの両方を取り扱う者は、上記の証明にあたって、両者を分別管理するとともに、これが確実に行われていることを明らかにする必要がある。

イ 加工・流通段階



等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることが証明される製材等残材と、それら以外のバイオマスが混じらないよう分別管理するとともに、販売先に対して、販売する木質バイオマスが一般木質バイオマスであることを証明する証明書を交付する必要がある。

(ウ) 加工・流通段階

(イ) の証明書を交付された一般木質バイオマスの加工・流通を行う者は、自らが加工・流通する全過程を通じて、一般木質バイオマスであることが証明されたものと、それ以外に由来するバイオマスとを分別管理するとともに、販売先に対して、販売する木質バイオマスが一般木質バイオマスであることを証明する証明書を交付する必要がある。

イ その他由来の証明が可能な木材

(ア) 森林からの伐採木材

「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」(平成18年2月) (以下 (ア) において「ガイドライン」という。) に基づき分別管理するとともに、木質バイオマスの販売先に対して、ガイドラインに基づき一般木質バイオマスであることを証明する証明書を交付することとする。

(イ) 伐採屑等を必要としない木材等

屋敷林など法令による伐採に係る手続が不要の立木、果樹等の剪定枝、ダム流木等については、伐採を行う者又はそれらの所有者自らが由来の証明書(所有者名、住所、樹種、数量、建設資材廃棄物が混入していないこと、法規制が無く適切に伐採した場合はその旨等を記述)を作成し、これら木質バイオマスの販売先に交付することとする。

② 証明書

ア 製材等残材

①ア (ア) の原木の伐採段階の証明書には、その原木が全て間伐材等由来の木質バイオマスであること又は一般木質バイオマスであること及び当該原木の販売先、数量等基礎的な情報を記載するとともに、伐採箇所、伐採面積等についても記載する。この場合の表示方法等の例は、間伐材等由来の木質バイオマスについては別記1、その他由来の証明が可能な木材であって森林からの伐採木材由来の一般木質バイオマスについては別記1-1、伐採屑等を必要としない木材等由来の一般木質バイオマスについては、別記1-2のとおりとする。

オマスについては別記1-1、伐採屑等を必要としない木材等由来の一般木質バイオマスについては、別記1-2のとおりとする。

①ア (イ) の製材等の段階の証明書については、数量、事業者名及び認定番号等( (3) ①にて後述。) 並びに販売先のほか、製材等残材の原木が全て間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることを記載することとし、表示方法等の例は、別記2-3のとおりとする。

①ア (ウ) の加工・流通段階の証明書は、数量や販売先などの情報を記載することとし、表示方法等の例は、別記2-4のとおりとする。

なお、証明書については、証明に必要な事項を納品書等に記載すること、又は証明に必要な事項が記載されている既存の書類の写しを納品書等に添付することをもって代えることができる(別記2-2参照。この場合、「間伐材等由来の木質バイオマス」を「一般木質バイオマス」と読み替えることとする。)

イ その他由来の証明が可能な木材

(ア) 森林からの伐採木材

①イ (ア) の伐採段階における証明書には、当該木材の販売先、数量等基礎的な情報を記載するとともに、伐採箇所、伐採面積等についても記載する。証明書の表示方法等の例は、別記1-1のとおりとする。

加工・流通段階については、数量や販売先などの情報を記載することとし別記2-4のとおりとする。なお、証明書については、証明に必要な事項を納品書等に記載すること、又は証明に必要な事項が記載されている既存の書類の写しを納品書等に添付することをもって代えることができる(別記2-2参照。この場合、「間伐材等由来の木質バイオマス」を「一般木質バイオマス」と読み替えることとする。)

(イ) 伐採屑等を必要としない木材等

①イ (イ) の発生段階における証明書には、当該木材の販売先、数量等基礎的な情報を記載するとともに、発生場所、樹種等についても記載する。証明書の表示方法等の例は、別記1-2のとおりとする。

加工・流通段階については、数量や販売先などの情報を記載することとし別記2-4のとおりとする。なお、証明書については、証

明に必要な事項を納品書等に記載すること、又は証明に必要な事項が記載されている既存の書類の写しを納品書等に添付することをもって代えることができる（別記2-2参照。この場合、「間伐材等由来の木質バイオマス」を「間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマス」と読み替えることとする。）。

### (3) 適正な運用の在り方

#### ① 自主行動規範の策定

森林・林業・木材産業関係団体及び発電の燃料として木質バイオマスを供給する事業者の団体等（以下「団体等」という）は、発電事業者の判断に必要な情報を提供する観点から、証明のなされた間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスの分別管理や書類管理の方針についての自主行動規範を策定する。ただし、森林所有者（森林所有者であって、木質バイオマスの伐採、加工・流通を業として営まないものに限る。）及び(2)①イ(イ)の伐採届等を必要とししない木材等の所有者（当該木質バイオマスの発生段階の所有者に限る。）については、この限りでない。

自主行動規範においては、間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスであることが証明された木質バイオマスの供給に取り組む団体等の構成員について、その取組が適切である旨の認定等を行う仕組み（例えば、分別管理体制や文書管理体制の審査・認定、実績の報告・公表、立入検査、認定の取消等）を定め、公表することとする。自主行動規範の例は、別記3のとおりとする。

各取扱者が交付する間伐材等由来の木質バイオマスの証明書及び一般木質バイオマスの証明書には、当該取扱者が団体等の評価・認定を受けていることを特定できる情報（認定番号等）を記載することとする。

なお、団体等の構成員ではない企業等が、独自に自主行動規範を定めこれに基づき証明を行う場合には、団体等による立ち入り検査等に代わり、第三者の監査を受けるなど、団体等の認定を得て事業者が行う証明方法と同等のレベルで信頼性が確保されるよう取り組む必要がある。

#### ② 分別管理

再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度においては、発電燃料として使用するバイオマス発電の木質バイオマスを正確に算定できる管理

体制を整備する必要がある。このため、木材の伐採から、木質チップ等に加工されて発電施設での利用に至るまで、間伐材等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス及びその他のバイオマスをそれぞれ混じらないよう管理を行う必要がある。

ただし、特定の木質チップ等のロットについて、間伐材等由来の木質バイオマスに係る証明書又は一般木質バイオマスに係る証明書等によりこれらの比率が証明され、かつ、他と混じらずに、全て一つの発電施設に出荷されることが明らかである等、発電施設におけるバイオマス比率を正確に算定できる場合には、間伐材等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス及びその他の木質バイオマスを、混合して取り扱うこととして差し支えない。

## 4 留意事項

木質バイオマス発電の燃料として供給される間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスの証明にあたっては、これら木質バイオマスが、木材の品質及び集材コスト等の面から、従来であれば林内に放置等されていたものであること、既存利用に影響を及ぼさないよう適切に配慮していく必要があること等に十分留意することとする。

## 5 経過措置

### (1) 証明の方法に関する事項

本ガイドラインの施行前に伐採され、施行時点で発電事業者又は木質バイオマスの供給者が所有している間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスの証明については、これらの木質バイオマスを所有している者が、本ガイドライン3(1)及び(2)に定める方法又は「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」（平成18年2月）若しくは「間伐材チップの確認のためのガイドライン」（平成21年2月）に定める方法により由来を証明するとともに、本ガイドラインの施行時点で当該木質バイオマスを所有していたことを証明書に記載することとする。

## (2) 自主行動規範に関する事項

本ガイドラインの施行時に存在する団体等は、平成24年9月1日までに、本ガイドライン3(3)①の自主行動規範を策定するものとする。この場合において、当該自主行動規範が策定されるまでの間の証明については、本ガイドラインの施行から当該自主行動規範に記載することとし、本係る木質バイオマスを所有していたことを証明書に記載することとし、本ガイドライン3(3)①の規定による証明書への認定番号等の記載は、要しない。

## 別記1 伐採段階における間伐材等由来の木質バイオマスの証明書の記載事項例 例1 民有林からの出材の場合

番号  
平成年月日  
発電用チップに係る間伐材等由来の木質バイオマス証明

○ ○ (販売先) 殿

○ ○ 素材生産事業者  
認定番号

下記の物件は、間伐材等由来の木質バイオマスであり、適切に分別管理されていることを証明します。

### 記

1. 間伐材等由来の木質バイオマスの種類 (間伐材、保安林から出材された木材、森林経営計画対象森林から出材された木材のいずれかを記載。間伐材に、除伐によるものを含む場合は、その旨を記載。)
2. 伐採許可 (届出) 年月日、許可書発行者及び伐採許可番号等
3. 物件 (森林) 所在地
4. 伐採面積
5. 樹種
6. 数量

※ 伐採及び伐採後の造林届出書、保安林伐採許可の通知等の関連書類の写しを添付。

また、森林経営計画対象森林から出材された木質バイオマスについては、伐採及び伐採後の造林届出書、保安林伐採許可の通知等に代わり、森林経営計画の認定に係る情報を記載するとともに認定書の写しを添付。

ただし、林野庁作成の「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン (平成24年6月)」2(1)①の除伐により生じた木質バイオマスにあっては、地方公共団体が独自に行う証明制度等に基づいた証明書 (所有者名、住所、樹種、法規制がなく適切に伐採した場合はその旨等を記述) を添付。

注 本様式の証明書の作成に代え、伐採及び伐採後の造林届出書、保安林伐採許可の通知等の写しに必要情報を追加記載することで証明書とすることも可能。

例2 国有林からの出材の場合

番 平成	年	月	日
発電用チップに係る間伐材等由来の木質バイオマス証明			
○	○	殿	
(販売先)			〇〇素材生産事業者 認定番号
下記の物件は、間伐材等由来の木質バイオマスであることを証明します。			
記			
1.	出材元の森林管理署名		
2.	物件（森林）所在地（林班名など）		
3.	伐採面積		
4.	樹種		
5.	数量		
※ 森林管理署等と〇〇素材生産事業者の売買契約書の写しを添付。			

注 本様式の証明書の作成に代え、売買契約書の写しに必要情報を追加記載することによって証明書とすることも可能。

別記1-1 伐採段階における一般木質バイオマスの証明書の記載事項例

番 平成	年	月	日
発電用チップに係る一般木質バイオマス証明			
○	○	殿	
(販売先)			〇〇素材生産事業者 認定番号
下記の物件は、一般木質バイオマスであることを証明します。			
記			
1.	伐採許可（届出）年月日、許可書発行者及び伐採許可番号等		
2.	物件（森林）所在地		
3.	伐採面積		
4.	樹種		
5.	数量		
※ 伐採及び伐採後の造林届出書等の関連書類の写しを添付。			

注 本様式の証明書の作成に代え、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に基づき証明書に必要情報を追加記載することによって証明書とすることも可能。

別記1-2 伐採届等を必要としない木材等の発生段階における一般木質バイオマスの証明書の記載事項例

号 日	年 月	番 平成
発電用チップに係る一般木質バイオマス証明		
○ ○ (販売先)	殿	
	所有者名 所有者住所	
<p>下記の物件は、全て○○（※剪定枝など、具体的な一般木質バイオマスの種類を記載する。）であることを証明します。</p> <p>記</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物件名（※剪定枝など、具体的な一般木質バイオマスの種類を記載。）</li> <li>2. 当該バイオマスの発生場所（伐採箇所など）</li> <li>3. 樹種</li> <li>4. 数量</li> </ol>		

別記2-1 加工・流通段階における間伐材等由来の木質バイオマスの証明書の記載事項例

号 日	年 月	番 平成
発電用チップに係る間伐材等由来の木質バイオマス証明		
○ ○ (販売先)	殿	
	○○チップ製造事業者 認定番号	
<p>下記の物件は、全て間伐材等由来の木質バイオマスであり、適切に分別管理されていることを証明します。</p> <p>記</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 樹種</li> <li>2. 数量</li> </ol>		

注 なお、本様式の証明書の作成に代え、既存の納品書等に必要な情報（間伐材等由来の木質バイオマスであること等）を追加記載することで証明書とすることも可能。

別記2-2 納品書を活用した証明書の記載事項例

納品書（出荷伝票）

○ ○ 殿  
（販売先）

○ ○ チップ製造事業者  
認 定 番 号

発地（出荷場所） ○ ○ チップ製造事業者 ○ ○ 工場  
着地（納入場所）（株） ○ ○ ○ ○ 発電所

樹種	品等	寸法	数量	材積	単価	金額	備考

※ 上記の製品は、全て間伐材等由来の木質バイオマスに由来するものであり、適切に分別管理されていることを証明します。

別記2-3 製材等残材にかかる製材工場等から販売先に添付する一般木質バイオマスの証明書の記載事項例

発電用チップに係る一般木質バイオマス証明

○ ○ 殿  
（販売先）

製材工場等  
認 定 番 号

下記の製材等残材は、全て間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスに由来するものであり、適切に分別管理されていることを証明します。

記

1. 製材等残材の物件名
2. 樹種
3. 数量

別記2-4 加工・流通段階における一般木質バイオマスの証明書の記載事項  
例

番 平成	年	月	日
発電用チップに係る一般木質バイオマス証明			
〇〇 (販売先)	〇	〇	〇
〇〇チップ製造事業者 認定番号			
下記の物件は、全て一般木質バイオマスであり、適切に分別管理されていることを証明します。			
記			
1.	樹種		
2.	数量		

注 本様式の証明書の作成に代え、既存の納品書等に必要な情報（間伐材等由来の木質バイオマスであること等）を追加記載することで証明書とすることも可能。

別記3 自主行動規範の例

発電利用に供する木質バイオマスの証明に関する自主行動規範

〇〇団体  
平成 年 月 日

電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年法律第108号）に基づき平成24年6月18日経済産業省告示第 号（以下「告示」という。）において、再生可能エネルギー発電設備の区分ごとの調達価格等が定められ、木質バイオマスについても、告示の表第12号に掲げる「森林における立木竹の伐採又は間伐により発生する未利用の木質バイオマス（輸入されたものを除く。）」（以下「間伐材等由来の木質バイオマス」という。）を電気に変換する設備、同表第13号に掲げる「木質バイオマス」（以下「一般木質バイオマス」という。）を電気に変換する設備、同表第14号に掲げる「建設資材廃棄物」を電気に変換する設備について、それぞれの区分ごとに調達価格等が定められたところである。

この区分の下では、間伐材等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマスについて適切な識別・証明が行われなければ、調達価格が適正に適用されない事態も懸念される。また、木質バイオマスについては、間伐材等で未利用のものが大量に発生している一方で、既に相当部分が製材、合板、木質ボード、製紙用等に供されていることから、このような既存利用に影響を及ぼさないよう適切に配慮していく必要がある。

このようなことを踏まえ、再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度に対する消費者の信頼を確保するとともに、発電の燃料としての間伐材等由来の木質バイオマスや一般木質バイオマスが、円滑に、かつ、秩序をもって供給されることに資するよう、発電燃料となる間伐材等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス及びこれらを原料とするチップ等の供給者が、その証明に取り組みに当たっての自主行動規範を制定し、ここに公表する。

（間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスの証明のための事業者の認定）

林野庁が策定、公表した「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」に示した業界団体の評価・認定を得て行う証明方法（団体認定

方式)に関連して、「発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定実施要領」を別途定め、〇〇団体の会員事業者の認定を行い、間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスであることが証明された、発電利用に供される木質バイオマスの供給に努めるものとする。

(情報の公開)

〇〇団体は、本行動規範に基づく取組状況の概要を公表する。

(既存利用に配慮した木質バイオマスの発電利用の促進)

〇〇団体は、発電利用に供される木質バイオマスの利用にあたっては、既存利用に影響を及ぼさないよう適切に配慮しながらこれを推進することに努めるものとする。

発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定実施要領

〇〇団体

#### 第一 目的

本実施要領は、〇〇団体（以下「団体」という）が平成〇年〇月〇日に作成し、公表した「発電利用に供する木質バイオマスの証明に関する自主行動規範」（以下「行動規範」という。）に規定する「発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定実施要領」の内容を定めるものである。

#### 第二 本実施要領に基づく認定の対象

- 1 林野庁が平成24年6月18日に公表した「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に示された、森林・林業・木材産業関係団体等の認定を得て事業者が行う証明方法により、発電利用に供する木質バイオマスの証明を行おうとする事業者は、本実施要領に基づく認定（以下「認定」という。）を受けなければならない。
- 2 認定は団体の会員を対象とし、会員でないものの認定についての事項は必要があれば別途定める。

#### 第三 発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定申請

認定を受けようとする事業者は、【別記1】で定める「発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定申請書」を団体に提出しなければならない。

#### 第四 審査及びその結果の通知

- 1 団体は、認定のため理事長が指名する審査員で構成される審査委員会を設け、審査委員会が認定の可否を決定するものとする。
- 2 審査委員会は、提出された「発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定申請書」の内容について、第五（発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者の認定要件）及びガイドラインの趣旨に基づき厳正に書類審査を実施し、認定の可否を決定する。必要がある場合は現地審査を実施する。
- 3 団体は、認定に係る審査の結果を申請者に通知するものとする。



第五 発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者の認定要件  
事業者が認定を受けるためには、次に掲げる要件を全て満たさなければなら  
ない。

(分別管理)

① 間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることが証明  
された木質バイオマスとそれ以外の木質バイオマスを分別して保管すること  
が可能な場所を有していること。

② 入出荷、加工、保管の各段階において間伐材等由来の木質バイオマス又は  
一般木質バイオマスであることが証明された木質バイオマスとそれ以外の木  
質バイオマスとが混在しないよう分別管理の方法が定められていること。

(帳票管理)

③ 間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスの入出荷及び在庫  
に関する情報が管理簿等により把握できること。

④ 関係書類（証明書を含む。）を5年間保存することとしていること。

(責任者の選任)

⑤ 本取組の責任者が1名以上選任されていること。

第六 発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定書の交付及び  
公表

1 団体は、認定を受けた事業者（以下「認定事業者」という。）に対して、【別  
記2】で定める「発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定  
書」（2において「事業者認定書」という。）を交付するとともに、認定事業  
者として登録し、その名称、代表者名、住所、団体認定番号、認定年月日を  
当団体のホームページ等に公表するものとする。

2 事業者認定書の有効期間は認定の日から3年とする。

第七 証明事項の記載

1 認定事業者は、間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスの  
出荷に当たって、納品書等に団体認定番号及び間伐材等由来の木質バイオマ  
ス又は一般木質バイオマスの別を記載し、出荷先へ引き渡すものとする。

2 なお、別途証明書を作成する場合は、証明書の様式は、【別記3】とする。

第八 取扱実績報告及び公表

1 認定事業者は、【別記4】で定める「間伐材等由来の木質バイオマス又は

一般木質バイオマスの取扱実績報告」により、間伐材等由来の木質バイオマ  
ス又は一般木質バイオマスの取扱い等に係る前年度分の実績を毎年〇月末ま  
でに、団体へ報告する。

2 団体は、認定事業者からの報告を取りまとめ、その概要を公表する。

第九 立入検査

団体は、必要に応じて、認定事業者による発電利用に供する木質バイオマス  
の取扱いが適正であるか否かを検査することができるものとし、認定事業者は、  
団体から検査を行う旨通知を受けた場合は必要な情報を提供するなど当団体に  
協力しなければならない。

第十 認定事業者の取消し

1 団体は、認定事業者が次のいずれかに該当するときは、認定を取り消すこ  
とができるものとする。また、悪質と考えられる場合は、事業者名等を団体  
のホームページ等に公表するものとする。

① 証明書の記載事項に虚偽があったとき。

② 認定事業者から認定の取消しの申請があったとき。

③ 認定事業者が認定事業者の要件に適合しなくなったとき。

2 団体は、認定を取り消したときは、【別記5】で定める「認定取消通知書」  
を当該認定事業者に送付するものとする。

第十一 発電利用に供する木質バイオマス供給事業者認定の継続

認定の継続を希望する認定事業者は、有効期間の満了する1ヶ月前までに、  
【別記1ア】で定める「発電利用に供する木質バイオマス供給事業者認定申請  
書（継続）」を団体に提出しなければならない。

附則 本実施要領は、平成〇年〇月〇日から施行する。

【別記1】 (事業者認定申請書の様式 (例))

発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定申請書

平成 年 月 日

〇〇団体 殿

(申請者)

事業者の所在地：  
事業者の名称：  
代表者の氏名：

貴団体の認定を得て発電利用に供する木質バイオマスの証明を行いたいの  
で、発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定実施要領に従い、  
下記のとおり関係書類を添えて申請します。

記

- 1 創業年、従業員数：
- 2 取り扱う木材・木材製品の主要品目、年間取扱数量：(別添：適宜作  
成)
- 3 事業所の敷地、建物及び施設(土場、倉庫等)の配置状況：(別添：適  
宜作成)
- 4 分別管理及び書類管理の方針：(別添1)
- 5 その他(注)：(別添：適宜作成)

注：その他には、資格(ISO、JAS等)を持っていれれば記入してください。

【別記1ア】(事業者認定申請書(継続)の様式(例))

発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定申請書(継続)

平成 年 月 日

〇〇団体 殿

(申請者)

事業者の所在地：  
事業者の名称：  
代表者の氏名：  
認定番号：

貴団体の認定を得て発電利用に供する木質バイオマスの証明を継続して行い  
たいので、発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定実施要領  
に従い、下記のとおり関係書類を添えて申請します。

記

- 1 創業年、従業員数
- 2 取り扱う木材・木材製品の主要品目、年間取扱数量
- 3 過去3年間の発電利用に供する木質バイオマスの取扱実績量
- 4 事業所の敷地、建物及び施設(土場、倉庫等)の配置状況
- 5 分別管理及び書類管理の方針
- 6 その他(注)

注：その他には、資格(ISO、JAS等)を持っていれれば記入してください。

【別添 1】

分別管理及び書類管理方針書（例）

〇〇 事 業 者  
平成 年 月 日作成

本方針書は、〇〇団体が作成した「発電利用に供する木質バイオマスの証明に関する自主行動規範（平成〇年〇月〇日）」を受け、間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであると証明された木材の供給に当たって必要となる分別管理の方針を定めたものである。

（適用範囲）

本方針書は、当社製材工場において、原木及び当該原木を原料として製造するチップ等の取扱いに当たって適用する。

（分別管理責任者）

- ・ 分別管理を適切に行うため、〇〇〇〇（氏名）を分別管理責任者として定める。
- ・ 分別管理責任者は、間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスの適切な分別管理及びその実施状況の点検を、責任をもって行うものとする。

（分別管理の実施）

- ・ 原木の入荷に当たっては、納品書等により間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであるか否かを確認する。
- ・ 原木の保管に当たっては、間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスとそれ以外の木材が混在しないように、それぞれの保管場所をテープや標識等により明示する。
- ・ チップ加工等に当たっては、間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスとそれ以外の木材が混在しないように加工する。
- ・ チップ等の出荷に当たっては、間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることを確認の上、納品書に記載する。
- ・ 製材品の保管に当たっては、間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスを原料として製造したチップ等と、それ以外の木材を原料として製造したチップ等が混在しないように、それぞれの保管場所をテープや

標識等により明示する。

（書類管理）

- ・ 分別管理責任者は、間伐材等由来の木質バイオマス、一般木質バイオマス及びそれ以外の木材それぞれに係る原木消費量及び製品生産量を実績報告として取りまとめる。
- ・ 間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスの入出荷及び在庫に関する情報が把握できるよう管理簿を備え付け適切に記載する。
- ・ 証明書、納品書及び管理簿等の関係書類は、5年間整理保管する。

以上

【別記2】(事業者認定書の様式(例))

発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定書

平成 年 月 日

殿

〇〇 団 体

平成 年 月 日付で申請のありました発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定申請について、〇〇団体の事業者認定実施要領に基づき、下記のとおり認定します。

記

団体認定番号 :  
事業者の所在地 :  
事業者の名称 :  
代表者の氏名 :

認定の有効期間 : 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日

(注) 申請内容に変更があった場合は届け出てください。

【別記3】(間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスの証明書の様式(例) ※流通・加工段階における間伐材等由来の木質バイオマスの証明書の場合)

番 号  
平成 年 月 日

発電用チップに係る間伐材等由来の木質バイオマス証明

〇 〇 殿  
(販売先)

〇〇チップ製造事業者

認 定 番 号

下記の物件は、全て間伐材等由来の木質バイオマスであり、適切に分別管理されていることを証明します。

記

- 1. 樹種
- 2. 数量

注 なお、本様式の証明書の作成に代え、既存の納品書等に必要な情報(間伐材等由来のバイオマスであること等)を追加記載することで証明書とすることも可能です。

【別記4】(間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることが証明された木材の取扱実績報告の様式(例))

平成 年 月 日

〇〇団体 殿

事業者の所在地：  
 事業者の名称：  
 代表者の氏名：  
 団体認定番号：

間伐材等由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることが証明された木材の取扱実績報告

発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定実施要領第八の規定に基づき、下記のとおり間伐材等由来の木質バイオマス及び一般木質バイオマスの取扱実績を報告します。

記

1. 期間	平成 年 4月 1日～ 平成 年 3月 31日
2. 木材の取扱量(総数)	原木(原料)入荷量 m3 チップ等出荷量 m3
3. 2.のうち、間伐材等由来のバイオマスであると証明されたもの	原木(原料)入荷量 m3 チップ等出荷量 m3
4. 2.のうち、一般木質バイオマスであると証明されたもの	原木(原料)入荷量 m3 チップ等出荷量 m3

【別記5】(認定取消通知書の様式(例))

発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者の認定取消通知書

平成 年 月 日

殿

〇〇

団体

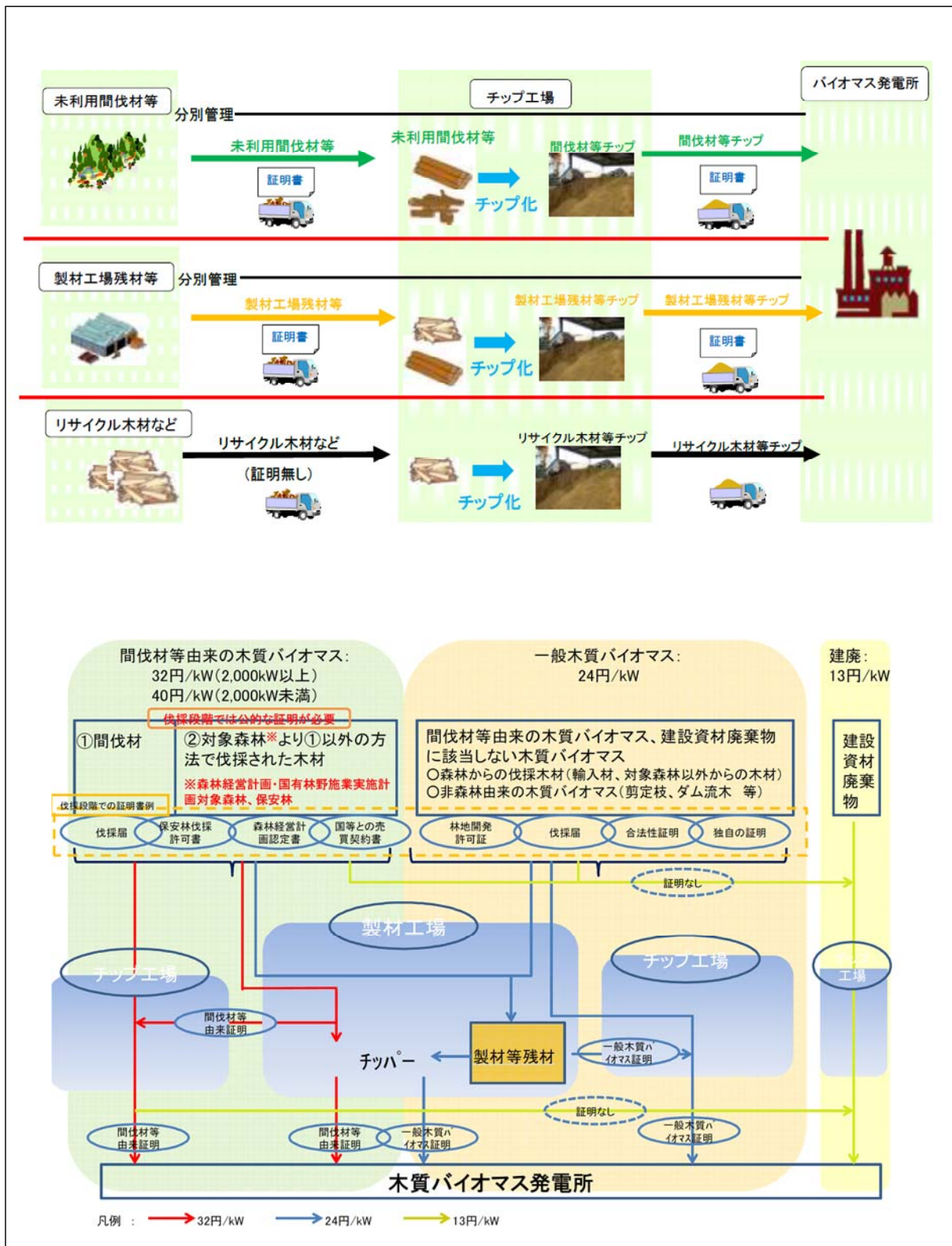
貴事業者については、平成 年 月 日付けで認定事業者として認定しましたが、発電利用に供する木質バイオマスの証明に係る事業者認定要領第十の規定に基づき、〇年〇月〇日付けでその認定を取り消したので通知します。

記

- 1 団体認定番号：
- 2 事業者の名称：
- 3 代表者の氏名：
- 4 事業者の所在地：
- 5 取消の理由

(注) 下線は、当省が付した。

図表 2-(3)-⑪ 木質バイオマス証明ガイドラインに基づく証明書が繰り返し交付されるイメージ図



(注) 調達価格等算定委員会(第7回)の資料及び木質バイオマス発電・証明ガイドラインQ&A(平成24年8月27日林野庁(最終更新:平成27年7月10日))による。

図表 2-(3)-ア-① バイオマス燃料の使用計画書（記載例）

⑦ バイオマス燃料の使用計画書（記載例）

バイオマス燃料の使用計画書

1. 当該申請設備において使用するバイオマス燃料の使用予定数量、調達方法等は次のとおりです。

燃料名	年間利用 予定数量 (t/年)	調達先 (会社名等)	木材集荷地域 (都道府県名)	木材の 水分率 (%)	予定購入価格 (円/t)

(注) ① 使用燃料がメタン発酵ガスの場合は、「バイオマス燃料」を「バイオマス原料」と表記する。  
 ② 木材及び木質チップについては、都道府県別の年間利用予定数量を記載する。  
 ③ 「木材集荷地域」欄について、木質チップの場合には、その原料の調達地域（都道府県名）を記載する。

2. 木質チップを調達するチップ工場

チップ工場名称	所在地	処理能力 (t/日)	占有率 (%)	団体認定番号

3. バイオマス燃料の入手ルート（発生源～発電所）

① 木質チップ（間伐材由来）

```

    graph LR
      A[森林所有者  
(間伐・林地残材)] -- 有償購入 --> B[〇〇森林組合  
(集材・運搬)]
      B -- 有償購入 --> C[チップ加工業者  
(チップ加工・乾燥)]
      C -- 有償購入 --> D[〇〇発電所]
    
```

② 木質チップ（建設廃材由来）

```

    graph LR
      A[解体業者  
(解体木材)] -- 無償 --> B[中間処理  
事業者  
(チップ加工)]
      B -- 有償購入 --> C[〇〇〇〇  
(株)  
(燃料納入)]
      C -- 有償購入 --> D[〇〇発電所]
    
```

③ 食品廃棄物

```

    graph LR
      A[食品販売業者  
(食品廃棄物)] -- 逆有償 --> B[廃棄物運搬業者  
(収集・運搬)]
      B -- 逆有償 --> C[〇〇発電所  
(メタン発酵)]
    
```

(注) 資源エネルギー庁ホームページの「バイオマス発電設備用記載要領」による。  
 なお、当該記載要領は、平成 28 年の改正前の再エネ特措法施行規則第 4 条第 2 項第 9 号の規定に基づき定められた使用計画書の記載要領である。

図表 2- (3) -ア-② バイオマス発電設備に係る再エネ特措法施行令の条文

○ 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行令（平成 23 年政令第 362 号）（抜粋）

（認定の協議の相手方）

第 1 条 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（以下「法」という。）第 6 条第 3 項の規定による協議は、同条第 1 項の認定の申請に係る発電に利用されるバイオマス（法第 2 条第 4 項第 5 号に規定するバイオマスをいう。）が次の各号に掲げるものであるときは、当該各号に定める大臣とするものとする。

- 1 農林漁業有機物資源（農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（平成 20 年法律第 45 号）第 2 条第 1 項に規定する農林漁業有機物資源をいう。以下この号において同じ。）農林水産大臣（農林漁業有機物資源が廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 2 条第 1 項に規定する廃棄物をいう。第 4 号において同じ。）である場合にあっては、農林水産大臣及び環境大臣）
- 2 食品循環資源（食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成 12 年法律第 116 号）第 2 条第 3 項に規定する食品循環資源をいう。）農林水産大臣及び環境大臣
- 3 発生汚泥等（下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）第 21 条の 2 第 1 項に規定する発生汚泥等をいう。）及び建設資材廃棄物（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）第 2 条第 2 項に規定する建設資材廃棄物をいう。）国土交通大臣及び環境大臣
- 4 廃棄物（前三号に掲げるものに該当するものを除く。）環境大臣

（注） 下線は、当省が付した。







連絡先 (注20)	所 属	
	氏 名	
	電話番号	□□□□-□□□□-□□□□
	FAX番号	□□□□-□□□□-□□□□
	メールアドレス	

- (注1) 認定発電設備の発電事業者が報告すること。
- (注2) 届出書を提出する担当地方局は次の記号にて記載すること。(認定申請時と同一の地方局)  
A:北海道経済産業局、B:東北経済産業局、C:関東経済産業局、D:中部経済産業局、E:近畿経済産業局、  
F:中国経済産業局、G:四国経済産業局、H:九州経済産業局、I:内閣府沖縄総合事務局
- (注3) 全ての費用について、消費税抜きで記載すること(万円以下は四捨五入)。また、一括発注、一括施工の場合であっても、受注元に確認の上、各項目の内訳について記載すること。また、提出設備数が複数となる場合には、設備毎に様式を作成すること。また、実際に再生可能エネルギー発電設備及びその附属設備の設置等のために支払った費用を記載すること(販売店等からの割引を受けた際は、当該割引分を反映した価格を記載すること)。
- (注4) 将来の当該設備撤去に要する費用について、想定している額がある場合は記載すること。
- (注5) 設備導入に必要な機械装置等の設計費を記載すること。
- (注6) 設備導入事業に必要な機械装置等の購入、製造等に必要経費を記載すること。
- (注7) 系統接続に関する工事費は除く。
- (注8) 当該発電所から電気事業者の電気工作物までの電源線、及び接続に関する工事費等を記載すること。  
「電力会社負担金」として支出している場合は、その内訳について、項目毎に記載すること。
- (注9) 建設段階の保険料等、その他の費用がある場合は、その費目ごとに金額を記載すること。
- (注10) 初回の「再生可能エネルギー発電設備設置・運転費用年報」提出から1年間における、当該認定発電設備の年間の運転に要した費用の内容を記載すること。また、外部委託等で、一括計上される場合も、その内訳について項目毎に記載すること。
- (注11) 運転維持費の報告対象となる期間(原則1年間)の期初月と期末月を記載すること。
- (注12) 使用した燃料別に、燃料名(間伐材等)、総額、量、燃料単価、含水率、年間売電量、バイオマス比率を記載すること。  
また、「未利用の木質バイオマス」「木質バイオマス又は農産物の収穫に伴って生じるバイオマス」「建設資材廃棄物」「一般廃棄物・その他バイオマス」のうち、どの区分の調達価格の適用を受けたか、レ印を記入すること。
- (注13) 燃料別の年間売電量を、全体の年間売電量で除すことで、算出すること。
- (注14) 借地に設置する際に実際の賃借料として支払った金額等を記載すること。
- (注15) 設備の修繕や保守に必要となった金額を記載すること。
- (注16) セキュリティに関する費用等について記載すること。
- (注17) 行政機関への申請費や、事務所経費等について記載すること(人件費を除く)。
- (注18) 電気主任技術者や、保守要員等に支払った金額を、その内訳毎に記載すること。
- (注19) 発電量全体に占める発電設備自体で使用する電力量(所内消費量)の割合を指す。  
※発電した電力を専用線により全量売電している場合においては、「発電量-売電量=所内消費量」となる。  
※発電設備以外で自家消費して余剰電力を売電する場合など、所内消費の測定が困難な場合においては、発電に必要な設備の消費電力から計算上の所内消費量を求めて所内率を算出するなど、備考欄に計算方法を示した上で、分かる範囲内で記載すること。  
※発電量は、積算電力計を設置して積算することが望ましいが、出力モニター等で測定することも可能。
- (注20) 「再生可能エネルギー発電設備設置・運転費用年報」の記載内容に関する照会等に際して実務を担当する者の連絡先を記載すること。

備考

- ・用紙の大きさは、図面、表等やむを得ないものを除き、日本工業規格A4とすること。
- ・氏名を記載し押印することに代えて署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署すること。
- ・各費用項目について、証拠書類の提出は不要。ただし、実際に支払った費用とは異なる費用が記載された際は、虚偽の報告をしたものとみなし、

- (注) 1 平成28年の改正前の再エネ特措法施行規則第12条第3項の規定に基づき定められた「様式第7」による。  
2 枠及び下線は、当省が付した。

図表 2-(3)-ア-④ 調査対象とした木質バイオマス発電設備における各燃料チップの調達状況

(単位:万トン)

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ			一般木質由来の燃料チップ			建設資材廃棄物由来の燃料チップ			各燃料チップの合計			当省が各燃料チップの年間使用実績を推計する基とした期間	月数				
		年間使用 予定数量	年間使用 実績量	差	輸入材		差	年間使用 予定数量	年間使用 実績量	差	年間使用 予定数量	年間使用 実績量	差						
					①	②										③	④	⑤	⑥
1	2.5万kW級	5.5	11.3	5.8	0	0	0	0	0	0.5	0	▲ 0.5	0	0	6.0	11.3	5.3	28.1-28.1	1
2	2.0万kW級	2.8	1.5	▲ 1.3	0	0	0	0	6.4	10.3	3.9	3.9	0	▲ 0.3	9.5	11.8	2.3	27.4-27.11	8
3	0.5万kW級	1.2	1.6	0.4	0	0	0	0	3.5	0.9	▲ 2.6	▲ 2.6	0	0	4.7	2.5	▲ 2.2	26.12-27.11	12
4	0.5万kW級	0.5	1.4	0.9	1.2	1.4	0.2	0	0.2	0	▲ 0.2	▲ 0.2	0.4	1.1	2.3	3.9	1.6	27.4-27.11	8
5	0.5万kW級	1.8	5.1	3.3	0	0	0	0	0.7	0.1	▲ 0.6	▲ 0.6	1.1	0	3.6	5.2	1.6	28.1-28.1	1
6	0.5万kW級	3.2	0.9	▲ 2.3	0	0	0	0	1.5	2.5	1.0	1.0	0	0	4.7	3.4	▲ 1.3	27.1-27.11	11
7	0.5万kW級	3.4	2.4	▲ 1.0	0	0	0	0	0.9	2.0	1.1	1.1	0.5	0	4.8	4.4	▲ 0.4	27.2-27.11	10
8	0.5万kW級	3.5	4.4	0.9	0	0	0	0	0.8	0.1	▲ 0.7	▲ 0.7	0	0	4.3	4.5	0.2	27.12-28.1	2
9	1.5万kW級	4.6	2.6	▲ 2.0	0	0	0	0	2.3	0.5	▲ 1.8	▲ 1.8	1.5	3.8	8.4	6.9	▲ 1.5	27.4-27.11	8
10	0.5万kW級	3.0	1.6	▲ 1.4	0	0	0	0	1.5	2.9	1.4	1.4	0	0	4.5	4.5	0	26.12-27.11	12
11	2.5万kW級	0.3	0.0	▲ 0.3	0	0	0	0	0	0.8	0.8	0.8	14.7	12.6	15.0	13.4	▲ 1.6	26.12-27.11	12
12	0.5万kW級	0.1	0.1	0	0	0	0	0	2.0	1.9	▲ 0.1	▲ 0.1	3.4	3.5	5.5	5.5	0	26.12-27.11	12
13	0.5万kW級	0.1	0.1	0	5.1	5.7	0.6	0	0	0	0	0	0	0	5.2	5.8	0.6	26.12-27.11	12
14	5.0万kW以上	1.7	1.5	▲ 0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4.5	4.7	6.0	1.3	26.12-27.11	12
15	0.5万kW級	0.1	0.3	0.2	0	0	0	0	6.0	7.0	1.0	1.0	0.5	0	6.6	7.3	0.7	26.12-27.11	12

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ			一般木質由来の燃料チップ			建設資材廃棄物由来の燃料チップ			各燃料チップの合計			当省が各燃料チップの年間使用実績を推計する基とした期間	月数			
		輸入材		差	国産材		差	年間使用 予定数量	年間使用 実績数量	差	年間使用 予定数量	年間使用 実績数量	差					
		年間使用 予定数量	年間使用 実績数量		③	④										⑤	⑥	⑦
16	0.5万kW級	①	②	②-①	③	④	④-③	⑤	⑥	⑥-⑤	⑦	⑧	⑧-⑦	⑨	⑩	⑩-⑨	27.4-27.11	8
17	0.5万kW級	4.1	2.9	▲ 1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.1	2.9	▲ 1.2	27.4-27.11	8
18	0.5万kW級	1.8	2.3	0.5	0	0	0	0.8	0.3	▲ 0.5	0	0	0	2.6	2.6	0	26.12-27.11	12
19	0.5万kW級	3.7	3.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.7	3.7	0	27.6-27.11	6
20	2.0万kW級	0.6	1.1	0.5	0	0	0	1.6	1.0	▲ 0.6	6.6	8.1	1.5	8.8	10.2	1.4	26.12-27.11	12
21	1.0万kW級	5.5	2.4	▲ 3.1	0	0	0	0.4	2.3	1.9	0.2	0	▲ 0.2	6.1	4.7	▲ 1.4	27.4-27.11	8
21	0.5万kW級	4.0	4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.0	4.0	0	26.11-27.10	12
計	—	42.0	44.8	2.8	6.3	7.1	0.8	28.7	30.3	1.6	32.0	33.6	1.6	109.0	115.8	6.8	—	—

- (注) 1 当省の調査結果による。
- 2 調査対象とした木質バイオマス発電設備における木材由来の燃料チップの調達状況を取りまとめたものである。発電設備によっては、木材由来の燃料チップのほか、非木材由来の農産物残さや廃棄物由来のバイオマス燃料等を使用している場合があるが、本表では当該燃料の使用状況を考慮していない。
- 3 本表では、各発電設備における燃料チップの調達状況を統一的に比較するため、当省が各発電設備が計画時及び実際に使用していた燃料チップの重量と水分率を把握し、同水分率を基に、水分率が0%とした場合の燃料チップの重量に換算したものである。
- 4 各燃料チップの「年間使用予定数量」及び「年間使用実績数量」については、単位は万トンとし、0.1万トン(1,000トン)を下回る量については、0万トンと整理している。
- 5 各燃料チップの「年間使用予定数量」については、調査対象とした木質バイオマス発電設備が、再エネ特措法施行規則第4条第2項第9号(平成28年の改正前は再エネ特措法施行規則第7条第2項第5号)の規定に基づき、経済産業大臣に対し、木質バイオマス発電設備の認定を受けた際に提出した「バイオマス燃料の使用計画書」に基づく数値を記載している。
- 6 各燃料チップの「年間使用実績数量」については、当省が調査対象とした木質バイオマス発電事業者から入手した運転日誌等を基にして把握した平成26年12月から27年11月までの1年間に使用した燃料チップの量を記載しているが、設備の運転開始時期が26年12月以降の場合は、その運転開始時点から、27年11月までの間に使用した燃料チップの量を基にして、当省が1年分の使用実績を推計したものである(例えば、27年4月に設備が運転を開始した場合は、27年4月から11月までの8か月の燃料チップの使用量を基に、1か月分の平均使用量を算出し、同平均使用量を12倍することによって、1年分の使用実績を推計)。
- ただし、調査対象とした木質バイオマス発電設備が、平成27年12月以降に運転を開始している場合は、その運転開始時点から、28年1月までの間に使用した燃料チップの量を基にして、当省が1年分の使用実績を推計したものである(推計方法については、前述した方法と同じ)。

図表 2-(3)-ア-⑤ 調査対象とした木質バイオマス発電事業者において間伐材等由来の燃料チップが計画どおり調達できなかった理由等

(単位:万トン)

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ			間伐材等由来の燃料チップが計画どおり調達できなかった理由等
		年間使用計画量 ①	年間使用実績量 ②	差 ②-①	
2	2.0万kW級	2.8	1.5	▲ 1.3	間伐材等由来の燃料チップが当初の計画に比べて少ない調達量となっているが、当発電設備の燃料は、隣接するグループ企業の木材工場が一括で調達しており、この木材工場の生産ラインが計画どおりに推移したことにより、一般木質由来の燃料チップが当初の計画以上に調達することができたため、全体の発電量には影響はなかった。
6	0.5万kW級	3.2	0.9	▲ 2.3	初年度は機器類の保守点検のため、稼働日数がフル稼働した場合の日数に比べて少ない(45日程度)ことに加え、周辺に別の間伐材等由来の燃料チップを主燃料とするバイオマス発電設備が開設されたことにより、調達が競合し、当初計画したとおりの間伐材等由来の燃料チップの量を確保することができなかった。 このため、当初、計画にはなかった他県からの一般木質由来の燃料チップを1万トン強(水分率0%換算)調達し、その後は徐々に必要量を確保することができるようになり、計画していた年間の発電量等業務への影響はなかった。
7	0.5万kW級	3.4	2.4	▲ 1.0	天候等により森林施業の実施状況が左右されたことに加え、周辺に別の木質バイオマス発電設備が相次いで開設されたことにより、間伐材等由来の燃料チップの調達が競合し、運転開始時よりも買取費用がトン当たり500円程度上昇したため、当初計画したとおりの間伐材等由来の燃料チップの量を確保することができなかった。 しかし、買取費用の値上げがなかった一般木質由来の燃料チップの受入れを増やすことにより対応し、計画していた年間の発電量等業務への影響はなかった。
9	1.5万kW級	4.6	2.6	▲ 2.0	間伐材等由来の燃料チップの調達は、他の既存のバイオマス発電設備との競合が顕在化していること、運転開始後に施設の不具合等が相次ぎ、4か月程度は、運転を停止していた時期があったことから、使用実績量が使用計画量を下回ったと認識しているが、他社よりも比較的高い買取価格を設定していた建設資材廃棄物由来のチップの受入量を増やすことができたことにより計画していた年間の発電量等業務への影響は特になかった。
10	0.5万kW級	3.0	1.6	▲ 1.4	事業内容についての報道発表を行った際に、地元の自治体や素材生産事業者等から、一般木質由来の燃料チップを供給したいとの申込みが多数あったことを受けて、当初は想定していなかった一般木質由来の燃料チップを燃料種に追加することとし、その見返りとして間伐材等由来の燃料チップの受入れを抑制したことから、間伐材等由来の燃料チップの使用実績量が使用計画量を下回ったと認識している。ただし、年間の予定発電量に必要な燃料チップは全体として確保できているため、業務への影響はなかった。
11	2.5万kW級	0.3	0.0	▲ 0.3	間伐材等由来の燃料チップについては、当初予定していた調達元の森林組合と金額面で折り合いがつかなかったため、計画どおり調達することができなかった。一方、建設資材廃棄物由来の燃料チップについても、周辺の発電設備等との価格競争が激化し、計画どおり調達することができなかったが、一般木質由来のバイオマスが計画以上に調達することが可能であったため、全体の発電計画には影響はなかった。
14	5.0万kW以上	1.7	1.5	▲ 0.2	長雨の影響により丸太の伐出量が減少したことや発電設備が故障したことにより、1か月程度運転を停止し、使用実績量が使用計画量を若干下回ったと認識しているが、建設資材廃棄物由来のチップの受入量を増やすことができたため、計画していた年間の発電量等業務への影響はなかった。

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ			間伐材等由来の燃料チップが計画どおり調達できなかった理由等
		年間使用計画量 ①	年間使用実績量 ②	差 ②-①	
16	0.5万kW級	4.1	2.9	▲ 1.2	同一県内に相次いでバイオマス発電設備が開設されたにもかかわらず、これらの需要を満たすだけの県内の木材生産量が追いついてこなかったため、運転開始後、4か月を経過した時点で、間伐材等由来の燃料チップが思うように調達できなくなり、約1か月の期間、設備の運転を停止させざるを得なかった。このため、やむを得ず、当初の計画にはなかった他県の新たな調達先から燃料チップを確保（年間調達量の1割強）することにより、運転を再開し、その後は、徐々に稼働率を高め、なんとか全体の計画発電量はおおむね確保できた。
20	1.0万kW級	5.5	2.4	▲ 3.1	周辺地域の製紙工場がバイオマス発電施設の設置に先立ち、製紙用木材の買取価格を高く設定したため、間伐材等由来の燃料チップが製紙工場に流れ、当初の計画どおりの燃料チップが調達できていないが、他の産業とは競合しない樹皮を中心とした一般木質由来の燃料チップが計画以上に調達することができたため、全体の発電量には大きな影響は出ていない。
計	—	25.8	14.3	▲ 11.5	

- (注) 1 当省の調査結果による。  
2 「間伐材等由来の燃料チップの年間使用計画量・年間使用実績量」については、図表2-(3)-ア-④による。  
3 「No.」欄は、図表2-(3)-ア-④に対応している。

図表2-③-ア-⑥ 調査対象とした木質バイオマス発電事業者における間伐材等由来の燃料チップの今後の調達見通し等について

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ			間伐材等由来の燃料チップの今後の調達見通しについて (↓:厳しい、予想ができない、↑:明るい、→:何とも言えない)	安定的な燃料チップの調達の可否に関して行政がチェックを行うべきかどうかについて (単位:万トン)  (○:行うべき、×:行うべきではない、-:何とも言えない)
		年間使用計画量 ①	年間使用実績量 ②	差 ②-①		
1	2.5万kW級	5.5	11.3	5.8	<p>既に周辺には競合する発電設備が次々と運転を開始しており、原料原木の調達価格が値上りしている現状を踏まえ、今後は、燃料チップの調達状況にどのようなことが起こるか想像がつかないため、当初の計画では調達を予定していなかったPKS、輸入材について、運転開始後に経済産業省に変更認定申請(再エネ特措法第6条第4項)を行い、燃料種の追加(PKS:4万トン、輸入材:1万トン)と間伐材等由来の減量(半減)の認定を受けたところである。</p>	<p>燃料チップの調達は、都道府県をまたがる場合があるため、行政は、都道府県単位ではなく、調達エリア全体で安定供給できるか否かをチェックする必要があると考え、今後の新規発電設備の認定に際して、周辺地域における既存設備の集荷実績を把握し、追加供給に余裕があるかと判断される場合のみ認定すべきで、見込数量のみで安易に認定すべきではないと考える。</p>
2	2.0万kW級	2.8	1.5	▲ 1.3	<p>今後は、周辺地域に新たな木質バイオマス発電設備が設置されれば、木質資源の確保が難しくなる可能性があるが、燃料チップの調達の競合が激しくなっても当発電設備はグループ企業の事業とタイアップし、安定的な燃料を確保することができると考えている。</p>	<p>バイオマス発電設備を設置する場合、間伐材等由来の原木の賦存量は、事業者にとって発電設備の運転継続に必要不可欠な情報であるため、行政ができる範囲で地域の賦存量を把握していただきたい。その上で、行政は発電設備の認定を行うに際し、発電設備の設置事業者に対し、例えば、燃料調達先とその調達先の素材生産事業者の生産規模、取引先別、供給量等燃料調達の信頼性をチェックできる書類を添付させることにより、燃料チップの安定性を審査すべきである。</p>
3	0.5万kW級	1.2	1.6	0.4	<p>間伐材等由来の燃料チップは周辺の発電設備と競合することが確実であり、今後は不足するものと予想しているが、計画当初から最悪の場合を想定して、自社工場または関連工場からの一般木質等由来の燃料チップで発電に必要な全ての量を賄えるだけの量を当面確保しており、現時点では深刻に捉えてはいない。</p>	<p>木質バイオマス発電への参入が相次いだことや為替の影響から製紙会社や国産チップを積極的に集め出したこともあり、地域により多少の違いはあるにしても既に国産燃料チップの需要は供給能力を上回っているのが現状であり、残念ながら行政の参入関与は手遅れと言わざるを得ない。ただし、今後も新規参入が言えないことから、既存用途のみならず、既設発電所との無用な燃料チップの奪い合いを回避するためにも行政による一定の参入関与は必要であり、定期的な、あるいは新規参入案件の発生となる近隣の既設発電所など、更には既存用途としての製紙工場やボード工場などからヒアリングを行い、需給バランスに新規参入の余地があるのかを的確に判断すべきと考える。</p>
4	0.5万kW級	0.5	1.4	0.9	<p>今後は、間伐材等由来の燃料チップについては、燃料供給者が少しでも取引単価の高い大型の発電設備へ移行することが予測されるが、価格競争をするつもりはない。現状の入荷量と単価を当面は維持し、入荷量変動分は建築資材廃棄物由来の燃料チップで対応していきたい。最悪、間伐材等由来の燃料チップの集荷ができなくなることも視野に入れ、自社海外工場からの一般木材の入荷を進め、自社グループの燃料比率を上げていくことを追求したい。</p>	<p>新たな発電設備を認定する際は、特に間伐材等由来の燃料チップの使用予定量と調達先は、行政が確認し、既存の用途に影響を及ぼさないのか、精査していただきたい。</p>



No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ			間伐材等由来の燃料チップの今後の調達見通しについて (↓:厳しい、予想がでない、↑:明るい、→:何とも言えない)	安定的な燃料チップの調達の可否に関して行政がチェックを行うべきかどうかについて (○:行うべき、×:行うべきではない、-:何とも言えない)
		年間使用計画量 ①	年間使用実績量 ②	差 ②-①		
5	0.5万kW級	1.8	5.1	3.3	↓	○ 行政側の事前チェックは必要であるが、安定供給できるかの観点から、素材生産業者との木材供給に関する協定書の写しを求めるとは、実質的な強制力がなく、素材生産業者は容易に協定書に捺印すると予想される。行政側の事前チェックの効果を高めるためには、例えば、森林経営計画の写しを求めるとは有効ではないか。森林経営計画は水統的な森林経営により5年間の素材生産量が決められており、必ず計画上の素材量を確保しなければならず、発電設備の認定申請時に添付の義務化をすべきかと思う。ただ、燃料用のC材は、そのうちの1割～3割程度と予測されるため、そこを加味して認定する必要がある。
6	0.5万kW級	3.2	0.9	▲ 2.3	↓	○ 行政が発電設備の認定時において、計画の妥当性を判断することは、現実的には困難であると考えられているが、可能な限り踏み込んで、申請業者から、計画の内容、特に原料の調達計画の妥当性について確認することは必要である。
7	0.5万kW級	3.4	2.4	▲ 1.0	↓	○ 新規の発電設備の認定を行う際には、既設の木質バイオマス発電所の燃料調達に影響のないことを行政が確認する必要はあると考える。
8	0.5万kW級	3.5	4.4	0.9	↓	- また運転開始後間もないため、行政が発電設備の安定供給に関して、どの程度関与できる余地があるのかコメントできる立場にない。
9	1.5万kW級	4.6	2.6	▲ 2.0	↓	○ 国が各都道府県の森林資源の賦存量を把握し、搬出コストや搬出可能量の試算を精緻に行うことには限界があると思うが、統計的な手法を活用するなどして可能な限り、事業採算性に見合うバイオマス賦存量が計画エリア周辺に存在するの、近隣の発電設備と調達エリアが被らないか、経済性に見合う調達エリアを想定しているかなどの観点から、調達計画の妥当性の審査は行う必要があると考える。
10	0.5万kW級	3.0	1.6	▲ 1.4	↓	○ 再エネ特措法による認定を受けた発電設備は、公共性の高い民間施設であり、地域林業界の活性化を促す重要な施設である。一度、国の認定が下りた木質バイオマスの流れができ上がったものを燃料の調達が滞るなどして運転を停止した場合の地元へのダメージは計り知れないものがある。このため、新規で発電設備の認定を受けるときには、行政が既存の木質バイオマスの利用状況(既存の発電設備を含む)に影響が出ないか、特に地域(都道府県)の木質バイオマスの賦存量や利用可能量と発電規模バランスを管理することが重要であり、府県が得ず都道府県を越えて燃料調達が必要となる場合には、関係する都道府県が共に関与して調整すべきである。また、認定後も必要に応じて行政による定期的な賦量取り調査及び指導は、発電設備の長期的かつ安定的な経営を実施させるためには必要不可欠であると考えられる。

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ			間伐材等由来の燃料チップの今後の調達見通しについて (↓:厳しい、予想ができない、↑:明るい、→:何とも言えない)	安定的な燃料チップの調達の可否に関して行政がチェックを行うべきかどうかについて (○:行うべき、×:行うべきではない、-:何とも言えない)
		年間使用計画量 ①	年間使用実績量 ②	差 ②-①		
11	2.5万kW級	0.3	0.0	▲ 0.3	→	-
12	0.5万kW級	0.1	0.1	0	↓	○
13	0.5万kW級	0.1	0.1	0	↓	○

発電設備の認定時に行政が燃料チップの安定供給の観点から一定の関与をすべきかどうかは何とも言えない。

新規の発電設備の認定を行う場合は、行政は、具体的に調達先はどこで、話はできているのか、量はどの程度なのか、調達にかけられるコストをどの程度と考えているかなどをヒアリングにより確認し、周辺地域には競合の発電所が既にいくつも存在していることや、それらと協調しなければお互い20年間継続できないことを伝えていただきたい。

バイオマス発電設備を設置する場合、間伐材等由来の原木の賦存量は、事業者にとって発電設備の運転継続に必要不可欠な情報であるため、行政ができる範囲で地域の賦存量を把握していただきたい。その上で、行政は発電設備の認定を行う際に、発電設備の設置事業者に対し、例えば、燃料調達先とその調達先の素材生産事業者の生産規模、取引先別、供給量等燃料調達の信頼性をチェックできる書類を添付させることによって、燃料チップの安定性を審査すべきである。

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ		間伐材等由来の燃料チップの今後の調達見通しについて (↓:厳しい、予想がでない、↑:明るい、→:何とも言えない)	安定的な燃料チップの調達の可否に関して行政がチェックを行うべきかどうかについて (○:行うべき、×:行うべきではない、-:何とも言えない)
		年間使用計画量 ①	年間使用実績量 ②		
14	5.0万kW以上	1.7	1.5	↑ 今後は、周辺地域に新たな木質バイオマス発電設備の運転開始が予定されており、規模の大きなものでは、2万~15万kW級の発電設備が控えているため、今後さらに競合は激化し、間伐材等由来・建設資材廃棄物ともに、量的・価格的な安定調達は厳しさを増すと考えている。	○ 燃料チップの調達は、都道府県をまたがる場合があるため、行政は、都道府県単位ではなく、調達エリア全体で安定供給できるか否かをチェックする必要があると考える。 今後の新規発電設備の認定に際して、周辺地域における既存設備の集荷実績を把握し、追加供給に余裕があると判断される場合のみ認定すべきで、見込数量のみで安易に認定すべきではないと考える。
15	0.5万kW級	0.1	0.3	↑ 現在のところ、当初の計画どおり燃料チップは調達できていると考えているが、主燃料である一般木質由来の燃料チップは、併設する合板工場から出てくる残材等に頼っており、今後、合板の生産状況により調達量が変動する可能性がある。このため、不足した場合、間伐材等由来のチップで補充する形を想定しているが、山にある本当に使われていない「林地未利用材」が使われず、他の用途にも利用できる材料を取り合っているのが現状であり、そのまま木材のカスケード利用が難しく、原木価格が高騰し、木材産業の雇用が覆れていくのではないかと不安を感じている。	○ 間伐材等由来の燃料チップを調達するに当たり、本当の意味で未利用となっていない林地残材だけではなく、現行の本質バイオマスガイドラインで認められている間伐材等由来の木材を集めようとする、既存用途との競争は避けられないため、これまでどおり行政の一定の関与は必要であると思う。しかし、この際、間伐材等由来の定義を見直し、本当に利用されていない材だけを高い調達価格に見直し、そのほか競合し得るものは一般木質由来と同程度の調達価格にできれば、行政の関与度は低くなり、既存事業との過度な競争は避けられるのではないかと。
16	0.5万kW級	4.1	2.9	↑ 現状は、国有林の入れなどでスポット的に燃料チップを確保しているが、価格については、需給バランスが崩れ、既に昨年度比でトントン当たり500円程度上昇しており、今後、周辺地域に新たな木質バイオマス発電設備が開設されると、燃料チップの調達競合はさらに激化し、価格も高騰するのではないかと心配している。	○ 行政が長期にわたり発電事業者への未利用材の供給可能性を正確に把握することは困難であると思う。また、同様に、発電事業者からみても、燃料チップの調達には気候変動等の要素も多分に影響することから、計画的に未利用材を調達することは困難な状況であると思う。 しかしながら、発電設備の認定時において、行政は認定申請者の燃料の調達方法(集荷場所・調達量・価格)、事業の実現性等の基本スキーム及びその実行の継続的な確認は必要であると考え。
17	0.5万kW級	1.8	2.3	↑ 当発電設備の燃料は、隣接するグループ企業の木材工場が一括で調達しており、A材、B材は、製材として利用し、C材は、発電燃料として利用するといったグループ全体で木材を合理的に調達する仕組みが整っているため、短期的には、木材原料が競合する懸念が発生する可能性はあり得るものの、長期的には、安定調達に優位性があるため、特に問題ないと考えている。	× 行政として監督責任の観点から、燃料チップを安定的に確保できない失敗事例を避けたいという思いは、自然な流れであると思解できるが、そもそも、新たに生まれる市場に失敗はつきものである、その供給可能性を適正か否かを原極めることは様々な要因が複雑に絡みあうため、極論を言うところと不可能であると言わざるを得ない。 また、行政が監督の名の下で、発電事業者の供給可能性を担保させることを縛れば縛るほど、今後の普及の足かせとなるため、今後、行政側としては極力燃料供給には関与せず、なぜ安定供給ができるのかその仕組みを答えさせる程度で十分なのではないかと思う。

No.	発電出力	間伐材等由来の燃料チップ		間伐材等由来の燃料チップの今後の調達見直しについて (↓:厳しい、予想がでない、↑:明るい、→:何とも言えない) (○:行うべき、×:行うべきではない、-:何とも言えない)	安定的な燃料チップの調達の可否に関して行政がチェックを行うべきかどうかについて
		年間使用計画量 ①	年間使用実績量 ②		
18	0.5万kW級	3.7	3.7	0	○ 現在、発電設備の認定を行うに当たって、行政は素材生産事業者等との供給に関する協定書や同意書の提出を求めることにより、発電設備の燃料供給の安定性をチェックしていると思うが、既存施設との競争が激化している現状では、これが必ずしも効力を発揮するものとはなっていない。 このため、行政として行っていただきたいことは、①林野庁の木質バイオマスガイドラインを逸脱した場合の罰則規定を設けること、②発電設備を認定した後当初の計画どおり燃料チップの調達が確保できているか、調達先に關するトレースを行うこと、③カスケード利用推進の観点から、燃料チップのカスケード利用についての実態を明らかにし、必要に応じて是正指導を行うことをお願いしたい。
19	2.0万kW級	0.6	1.1	0.5	○ 発電設備の燃料調達に関して、行政の一定程度の関与は必要と考えているが、発電燃料が既存用途への影響を及ぼしていないかについて、発電事業者から、製紙会社等に聞き取りを行わせようとする、都合のよいように解釈し、「影響はない」などとして行政に報告してきている可能性も捨てきれないの で、裏をとる意味では、林野庁等が直接ヒアリングを行うべきであると思う。
20	1.0万kW級	5.5	2.4	▲ 3.1	× 行政が発電設備の燃料調達の可能性や、既存用途への影響等を確認することには限界があると思う。山から安定して木材を搬出することが可能か、海外から安定して木材を調達できるかは、正直誰も予測できない。 一方で、山から伐り出された同じ木質燃料であっても、現状は、原木のまま未利用材として利用すれば間伐材等由来の調達価格が適用され、いったん製材にし、端材となったものを利用する場合は、一般木質由来の調達価格が適用される時点で、制度を複雑化し、行政が計画の妥当性を判断しづらいものになっていくと考えると考えられるため、これらの価格区分は統一すべきである。
21	0.5万kW級	4.0	4.0	0	○ 発電設備の認定時に燃料チップの安定供給の観点から、行政が一定の事前チェックは行う必要があると考えるが、現状以上に行政が関与できる範囲は限られると思う。
計	-	42.0	44.8	2.8	

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「間伐材等由来の燃料チップの年間使用計画量・年間使用実績量」については、図表2-(3)ア-④による。

3 「No.」欄は、図表2-(3)ア-④に対応している。

未利用間伐材等を燃料とする木質バイオマス発電設備認定の申請をされる事業者の方へ

木質バイオマス発電のうち、未利用間伐材等を使用燃料とする場合については、燃料となる木材が安定的に供給されること、既存の用途への影響が少ないことなどを確認するため、以下の対応をお願いします。

1 都道府県林務担当部局等への事前説明について

地域の森林資源の供給及び利用に関する方針や計画は、都道府県林務担当部局が中心となって策定しています。このため、設備認定申請を行う段階において、燃料（原木）の調達範囲となっている都道府県の当該部局に対し、当該発電計画（特に①燃料の使用予定数量に対する木材供給者毎の調達予定数量内訳、②素材生産者による増産方策をはじめとする燃料調達計画、③既存の需要者への対応）について、十分説明してください。原木の調達範囲が複数県にまたがる場合は、それぞれの都道府県の当該部局に説明してください。その際、原木の調達範囲と未利用材の賦存状況との整合が図られているか等について、当該部局に確認してください。

なお、国有林からの燃料調達を検討している場合は、当該国有林を管轄している森林管理局及び森林管理署等にも同様の対応をしてください。

2 林野庁におけるヒアリングについて

木質バイオマス発電の設備認定の審査に当たっては、林野庁にてヒアリングを実施し、都道府県林務担当者と木材供給者（森林組合等）も交えて事業計画の確認と情報の共有を行います。

ヒアリングに当たっては、記載例を参考に別添の事前チェック票について関係者（都道府県林務担当者、木材供給者等）と調整の上、記載をお願いします。

また、ヒアリング時には、燃料となる木材が安定的に供給されることについて十分確認するため、木材の安定供給協定（発電事業者とチップ生産業者との協定、チップ生産業者と木材供給者との協定等）の写しなど安定的に供給されることが具体的にわかる書類の持参をお願いしますので、あらかじめ木材供給者と調達予定数量等について協議を行うなど、ご準備いただくようお願いします。

本件に関する問合せ先

林野庁木材利用課木質バイオマス推進班

電話：03-6744-2297

# F I T 設備認定における事前チェックについて

林野庁 木材利用課

## 1 申請の概要

申請者	株式会社〇〇バイオマス			
発電所位置	〇〇県〇〇市〇〇 1-2-1			
発電能力	〇〇kW	既存・新設の別		新設
運転開始日	平成28年〇月〇日			
使用燃料	燃料種類	具体的種類	予定使用量(t)	購入予定価格(円/t)
	間伐材等由来の 木質バイオマス	未利用材	20,000	7,900~9,000円/t (チップ)
		低質材		
	一般木質バイオ マス	間伐材由来以外 の一般低質材・剪 定枝・虫害木	20,000	6,500円/t (チップ)
		製材端材	20,000	
		PKS	10,000	12,000円/t
建設資材廃棄物	建築廃材	10,000	2,000円/t	
その他	流木等	10,000t	1,000円/t	

(F I T 設備認定申請書の記載内容と同一か確認するとともに、提出時点から変更がある場合は申請書の差し替えを行うこと。)

※運転開始数年後の目標などではなく、運転開始時に収集可能な使用燃料とすること。

※以下に、購入予定価格の考え方(どの時点での価格か、含水率、価格に幅がある場合の理由等)を記載

購入予定価格：発電所着価格(2015年〇月現在)

含水率(PKS及び建設資材廃棄物を除く)：40%

## 2 事前審査結果(聴き取り結果)

聴取年月日	平成27年〇月〇日	聴取方法	面談
回答者	(発電事業者)(株)〇〇バイオマス：〇〇、〇〇、〇〇 (素材生産業者) 〇〇協同組合：〇〇、〇〇 〇〇林業株式会社：〇〇 〇〇ホールディングス：〇〇 (行政) 〇〇県〇〇部〇〇課：〇〇、〇〇		

① 木材の買取価格が適正か（山側への還元が十分なされているか）

- ・ 未利用間伐材の区分（32 円/kWh）の場合、発電所着価格で下限 8,000 円/t 程度を想定しつつ、コスト構造がどうなっているか。また、川上（木質バイオマス供給者）と合意しているかどうか。

未利用材5,400～6,500円/t（山土場価格）、チップ加工賃2,500円/t  
運賃（山土場～チップ工場）：1,000円/t、運賃（チップ工場～発電所）：○円/t（該当する場合に記載）  
一般木材4,000円/t（運賃込）、チップ加工賃2,500円/t  
流木等：1,000円/t  
未利用材については併設工場でチップ化、その他はチップで入荷。集材範囲は県東地域で30～50km程度。PKSはインドネシアから。  
山元への還元は、1,000円/tの還元。

② 林業・山村地域等の活性化への配慮があるか

- ・ 地域内への波及効果、雇用創出効果（具体の人数）、地域林業への効果が十分にあるか。

①発電所運転員：15名（3交代）②燃料加工員：15名③木質集荷・集材・運搬人員：60名  
総勢90名の新規雇用が創出を見込む。

また、松くい被害木が有効活用されることを地元から期待されている。

③ 燃料を安定調達できるか

- ・ 燃料をどのように調達しようとしているのか。地元の素材生産業者と供給等の協定を結んでいるか。

発電所運転開始5年後までの期間において数量を定めた木質バイオマス供給者との安定供給契約を締結済みであり、協定数量により本発電所計画の使用予定量を十分賄える見通し。（○○協同組合、○○森林組合、○○林業(株)）。なお、安定供給に向けた各者の取組みは以下のとおりで、協定数量は十分達成できると考えている。なお、集材範囲は○○地域を中心に発電所から半径○km程度。

- ・ ○○協同組合

現場にあるC材、D材を可能な限り山から出すよう組合員に周知徹底し、地域にあった全幹、全木集材システムを構築し、C材、D材が低コストで集材できるよう伐出システムを転換していく。なお、使用燃料のうち間伐材等由来バイオマスと一般木質バイオマス（製材端材除く）の9割を相当する量を取りまとめる窓口となる。

- ・ ○○森林組合

間伐材の増産やカスケード利用、松くい被害木、ダムの流木等の活用により増産体制を構築する。

- ・ (有)○○林業

民有林の購入により増産体制を構築する。

- ・ ○○林業(株)

多くの製材端材を保有しており、仮に未利用材の供給が不足しても製材端材により不足分を補う事は可能と考えている

- 燃料調達の内訳について、下表にまとめて記載すること。その際、FIT設備認定申請書の記載内容との整合を確保すること。

素材生産業者名	現状の素材生産量	今後の素材生産計画量		素材生産量拡大の方策
			うちFIT向け	
〇〇林業	スギ 5,000m <sup>3</sup>	スギ 10,000m <sup>3</sup>	スギ 4,000m <sup>3</sup>	作業班の増加(3班体制から5班体制へ) 高性能林業機械の導入
△△森林組合	スギ 8,000m <sup>3</sup> カラマツ 3,000m <sup>3</sup>	スギ 10,000m <sup>3</sup> カラマツ 3,000m <sup>3</sup>	スギ 2,000m <sup>3</sup>	単幹集材から全木集材への転換による林地残材の集材
□□素材流通協同組合	スギ 25,000m <sup>3</sup> カラマツ 10,000m <sup>3</sup>			

#### ④ 既存用途への影響があるか

- 伐採段階、加工段階において、製材、合板用など既存用途との関係で影響が少ないことを地元の関係者に確認しているか。

近隣の製紙会社は、バイオマス発電の計画について、①素材生産業者が針葉樹へシフト、②トラックや運転手の争奪戦、③針葉樹チップの集荷が難しくなることを懸念。

合板工場は、上記①に加えて、B材への浸食を懸念

これに対し、これまで未利用だった材を活用することを十分説明した上で、①カスケード利用の推進により生産量の増大と生産者の作業環境の改善を図り、生産量を増加させる取り組みを行う、②材はあるが山から出せない事態を想定し、出資者の物流会社との協業により、未利用材の回収システムを構築する、③価格については、地域の相場を把握し既存企業への影響が出ないように事業運営していくことを示し、懸念が払拭されるよう関係者と十分な調整を図っていく。

なお、製材工場は、背板チップを多く保有しており、現状遠方に出荷している状況であり、近くに発電所ができることを歓迎している。



- ・ 当該木質バイオマス発電施設から 50km 圏内の大型国産材加工施設（製材工場、合板工場等）、製紙工場、木質バイオマス発電施設を具体的に記入の上、聞き取り内容と対応方針を下表にまとめて記載すること。

	工場名	所在地	樹種別年間素材消費量	ヒアリング結果	対応方針
製材工場	A 木材 ○○工場		スギ 30,000m <sup>3</sup>	自社で使う原木は A 材でバイオマス用とは競合しない。	特に必要無い。
製材工場	B 製材		ヒノキ 10,000m <sup>3</sup>	同上	特に必要無い。
合板工場	C 合板 △△工場		スギ 50,000m <sup>3</sup> ヒノキ 20,000m <sup>3</sup>	当社の集荷する B 材がバイオマス用に流れることを懸念。	▲▲素材流通協同組合が素材生産量を●m <sup>3</sup> から■m <sup>3</sup> に増やし、B材とC,D材の仕分けを徹底することで合板用への供給を従来通り確保できることを確認。
集成材工場					
製紙工場					

#### ⑤ 山側への要望等はないか

- ・ 事業を進めるにあたっての山側への要望や課題はないか。

安定供給を行うための対応策(人工、車両、土場等)について、事業者として一緒に取り組んでいく事が重要。伐採班の拡大や回収車両について、どの程度不足しているのかを把握し協議を進めていきたい。

#### ⑥ 住民、既存分野の関係者等からのネガティブな反応とそれに対する対応

2015年〇月、住民説明会を実施。環境影響調査を含め地域への配慮を万全にする事で合意。また、地元の雇用についても実施していく旨を説明。

本件に関する問合せ先  
林野庁木材利用課木質バイオマス推進班  
電話：03-6744-2297

(注) 下線は、当省が付した。

図表2-(3)-イー① 調査対象とした発電設備に燃料チップを納入するチップ加工事業者等における木質バイオマス証明ガイドラインの対応状況

No.	燃料チップの納入ルート名	燃料チップの種類	伐採段階 (素材生産事業者等→チップ加工事業者等)							加工・流通段階 (チップ加工事業者等→発電設備)			木質バイオマス証明ガイドラインの対応となったルートとの区分		
			本来であれば、一般バイオマス価格を適用すべきを誤用しているもの (注5)	証明書の入手状況		根拠書類の入手状況		証明書及び根拠書類ともに入手していたもの			本来であれば、一般バイオマス価格を適用すべきを誤用しているもの (注5)	証明書の入手状況			
				証明書を入手したものの	証明書を入手しなかったものの	根拠書類を入手したものの	根拠書類を入手しなかったものの	照合できなかったもの				証明書を入手したものの		証明書を入手しなかったものの	
								うち、証明書に書林採が載り、両者の照合できなかったもの	うち、証明書に書林採が載り、両者の照合できなかったもの	うち、証明書に書林採が載り、両者の照合できなかったもの					
1	a1	間伐材等	○											○	②
	a2	間伐材等		○		○			○					○	③ i
2	b1	間伐材等		○		○					○			○	
	b2	一般木質		○		○					○			○	
3	c1	間伐材等		○		○								○	
	c2	間伐材等		○		○								○	③ ii
	c3	間伐材等		○		○								○	
	c4	間伐材等		○		○								○	
	c5	間伐材等		○		○								○	
	c6	一般木質		○		○								○	③ ii
	c7	一般木質		○		○								○	③ ii
	c8	一般木質		○		○								○	③ ii
	c9	一般木質		○		○								○	③ ii
	c10	一般木質		○		○								○	③ ii
	c11	一般木質		○		○								○	③ ii
4	d1	間伐材等		○		○								○	
	d2	間伐材等		○		○								○	③ ii
	d3	間伐材等		○		○								○	③ ii
	d4	間伐材等		○		○								○	
	d5	間伐材等		○		○								○	
	d6	間伐材等		○		○								○	③ ii
	d7	間伐材等		○		○								○	
	d8	間伐材等	○			○								○	②
	d9	間伐材等	○			○								○	②
	d10	間伐材等		○		○								○	
	d11	間伐材等		○		○								○	
	d12	間伐材等	○			○								○	②
	d13	間伐材等		○		○								○	②
	d14	間伐材等		○		○								○	
	d15	間伐材等		○		○								○	③ i
6	f1	間伐材等		○		○								○	
	f2	間伐材等		○		○								○	
	f3	一般木質		○		○								○	
	f4	一般木質		○		○								○	
8	h1	間伐材等	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	①
	h2	間伐材等		○		○								○	
	h3	間伐材等		○		○								○	
	h4	間伐材等	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	①
	h5	間伐材等		○		○								○	
	h6	間伐材等		○		○								○	
	h7	間伐材等		○		○								○	
9	i1	間伐材等		○		○								○	③ iii
	i2	間伐材等		○		○								○	③ iii
	i3	間伐材等		○		○								○	③ i
	i4	間伐材等		○		○								○	③ iii
	i5	間伐材等		○		○								○	③ iii
	i6	間伐材等		○		○								○	③ i
	i7	間伐材等		○		○								○	③ i
	i8	間伐材等		○		○								○	
	i9	間伐材等		○		○								○	③ iii
	i10	間伐材等		○		○								○	③ ii
	i11	間伐材等		○		○								○	③ i
	i12	間伐材等		○		○								○	
10	j1	間伐材等	○			○								○	②
	j2	間伐材等	○			○								○	②
	j3	間伐材等		○		○								○	③ i
	j4	一般木質		○		○								○	②
	j5	間伐材等		○		○								○	
11	k1	間伐材等	○			○							○		②
	l1	一般木質	○			○								○	②
	l2	一般木質	○			○								○	②
	l3	一般木質	○			○								○	②
	l4	一般木質	○			○								○	②
13	m1	間伐材等		○		○								○	②
	n1	間伐材等		○		○								○	③ iii
	n2	間伐材等	○			○								○	②
	n3	間伐材等		○		○								○	
	n4	間伐材等		○		○								○	
14	n5	間伐材等		○		○								○	

No.	燃料チップの納入ルート名	燃料チップの種類	伐採段階 (素材生産事業者等→チップ加工事業者等)										加工・流通段階 (チップ加工事業者等→発電設備)		木質バイオマス証明ガイドラインの対応となっていたルートとの区分		
			本来であれば、一般バイオマス由来の価格区分を適用すべきところを誤って、伐採及び伐採後の造林の届出書(森林法第10条の8)に基づき主伐された木材は、本来、一般木質由来の価格区分を適用すべきところを、誤って、間伐材等由来の価格区分を適用していたもの(注5)	証明書の入手状況		根拠書類の入手状況		証明書及び根拠書類ともに入手していたもの						本来であれば、一般バイオマス由来の価格区分を適用すべきところを誤って、伐採及び伐採後の造林の届出書(森林法第10条の8)に基づき主伐された木材は、本来、一般木質由来の価格区分を適用していたもの(注5)		証明書の入手状況	
				証明書を入手していたもの	証明書を入手しなかったもの	根拠書類を入手していたもの	根拠書類を入手しなかったもの	証明書の入手状況	根拠書類の入手状況	証明書の入手状況	根拠書類の入手状況	証明書の入手状況	根拠書類の入手状況				証明書の入手状況
15	o1	間伐材等		○			○									○	②
16	p1	間伐材等			○		○		○							○	③ i
	p2	間伐材等			○		○		○							○	③ i
	p3	間伐材等			○		○		○							○	②
	p4	間伐材等		○			○									○	③ i
	p5	間伐材等			○		○		○							○	②
17	q1	間伐材等			○		○		○							○	③ i
	q2	一般木質			○		○		○							○	
	q3	間伐材等			○		○		○							○	
18	r1	間伐材等			○		○		○							○	②
	r2	間伐材等			○		○		○							○	②
	r3	間伐材等			○		○		○							○	②
	r4	間伐材等			○		○		○							○	②
	r5	間伐材等			○		○		○							○	②
	r6	間伐材等			○		○		○							○	②
	r7	間伐材等			○		○		○							○	②
	r8	間伐材等			○		○		○							○	②
	r9	間伐材等			○		○		○							○	②
19	s1	間伐材等			○		○		○							○	③ ii
	s2	間伐材等			○		○		○							○	
	s3	間伐材等			○		○		○							○	
20	t1	間伐材等			○	○		○								○	②
	t2	間伐材等			○		○		○							○	②
	t3	間伐材等			○		○		○							○	②
21	u1	間伐材等		○			○		○							○	②
	u2	間伐材等			○		○		○							○	②
	u3	間伐材等			○		○		○							○	②、③ i
	u4	間伐材等			○		○		○							○	②、③ i
計	98	間伐材等:82 一般木質:16	2	23	73	4	92	70	12	12	6	40	2	5	91	-	

- (注) 1 当省の調査結果による。
- 2 「No.」欄は、図表2-(3)-ア-④に対応している。
- 3 「燃料チップの納入ルート」とは、素材生産事業者等(川上)からチップ加工事業者等(川中)を経て、調査対象とした発電事業者等(川下)に燃料チップが納入される、一連のサプライチェーンの流れのことである。当省では、調査対象とした発電設備の協力の下、運転日誌等を基に、当該発電設備への燃料チップの納入に関わったチップ加工事業者等及び素材生産事業者等を把握し、当省の調査の回答が得られた事業者等を対象に、木質バイオマス証明ガイドラインの対応状況の確認を行った。
- 4 木質バイオマス証明ガイドラインによると、チップ加工事業者等(川中)が発電設備(川下)に間伐材等由来又は一般木質由来の燃料チップを販売する際には、由来を証明する書類が必要(根拠書類は不要)とされており、素材生産事業者等(川上)がチップ加工事業者等に間伐材等由来又は一般木質由来の木材を販売する際には、由来を証明する書類のほかに、「伐採及び伐採後の造林届出書」(森林法第10条の8)などの根拠書類が必要とされている。また、素材生産事業者等(川上)がチップ加工事業者等に間伐材等由来又は一般木質由来の木材を販売する際の証明書には、伐採箇所の記載が必要とされている。
- 5 「本来であれば、一般木質バイオマス由来の価格区分を適用すべきところを誤って、間伐材等由来の価格区分を適用していたもの」とは、伐採及び伐採後の造林の届出書(森林法第10条の8)に基づき主伐された木材は、本来、一般木質由来の価格区分を適用すべきところを、誤って、間伐材等由来の価格区分を適用していたものである。
- 6 「木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応となっていないルート」とは、木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応となっていないルートは、次のとおり①～③ iiiの5つの区分に整理したものである。
- ①・・・本来であれば、間伐材等由来のバイオマスの対象とはならない主伐された原木を素材生産事業者等が間伐材等由来の木材としてチップ加工事業者等に納入し、チップ加工事業者等が間伐材等バイオマス由来の燃料チップとして発電設備に納入しており、誤った燃料区分を適用していた例
- ②・・・チップ加工事業者等が、伐採段階において必要な証明書若しくは根拠書類を素材生産事業者等から入手せず、又は加工・流通段階において必要な証明書を作成せず、間伐材等由来のバイオマス又は一般木質由来のバイオマスとして発電設備に燃料チップを納入していた例
- ③ i・・・証明書又は根拠書類に森林の伐採箇所が未記載のため、両者の伐採箇所を照合できなかった例
- ③ ii・・・証明書に森林の伐採箇所の記載があったが、市町村名のみであるなど地番までの詳細な記載がないため、根拠書類の伐採箇所と照合できなかった例
- ③ iii・・・証明書と根拠書類で記載された森林の伐採箇所が林班と地番で表記が異なるため、両者の伐採箇所を照合できなかった例

図表 2- (3) -イ-②- i 木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応がなされていた例（伐採段階における証明書及び根拠書類の例）

**証明書の例 (伐採段階)**

平成 26年 6月 27日

発電用チップに係る間伐材等由来の木質バイオマス証明

素材生産事業者 認定番号

素材生産事業者 認定番号

下記の物件は、間伐材等由来の木質バイオマスであり、適切に分別管理されていることを証明します。

記

1. 間伐材等由来の木質バイオマスの種類(保安林から出材された木材)
2. 伐採許可 平成 26年 5月 7日(届出) 許可書発行者 林業事務所
3. 所在地 236-2-237-2-237-1
4. 伐採面積 23.6110ha
5. 樹種 杉・松
6. 車番 100 は 14-99
7. 数量 2,575 m<sup>3</sup>

※ 伐採及び伐採後の造林届出書、保安林伐採許可の通知等の関連書類の写しを添付。  
又、森林経営計画対象森林から出材された木質バイオマスについては、伐採及び伐採後の造林届書、保安林伐採許可の通知等に代わり、森林経営計画の認定に係る情報を記載するとともに認定書の写しを添付。  
ただし、林野庁作成の「発電利用」に共する木質バイオマスの証明のためのガイドライン(平成24年6月) 2 (1) ①の除伐により生じた木質バイオマスにあっては、地方公共団体が独自に行う証明制度等に基づいた証明書(所有者、住所、樹種、法規制がなく適切に伐採した場合はその旨等を記述)を添付

注 本様式の証明書の作成に代え、伐採及び伐採後の造林届出書、保安林伐採許可の通知等の写しに必要情報を追加記載することで証明書とすることも可能。

**根拠書類の例 (伐採段階)**

別紙様式14

平成 26年 5月 8日

保安林内間伐届について

平成 26年 5月 7日付けで届け出のあった上記の件については、適当と認められるので受理しました。

保安林(保安施設地区)の指定の目的	水源のかん養
森林の所在・所 伐採を開始する日及び伐採を終える日 伐採箇所の面積及び伐採立木材積	236-2、237-2、237-1 平成 26年 5月 27日 平成 27年 3月 31日 23.6110 ha 2575 m <sup>3</sup>
伐採の方法及び伐採する立木の樹種及び年齢	杉 松 ヒノキ ヒノキ スギ スギ スギ スギ スギ スギ
備考	事木 *届出書記載の項

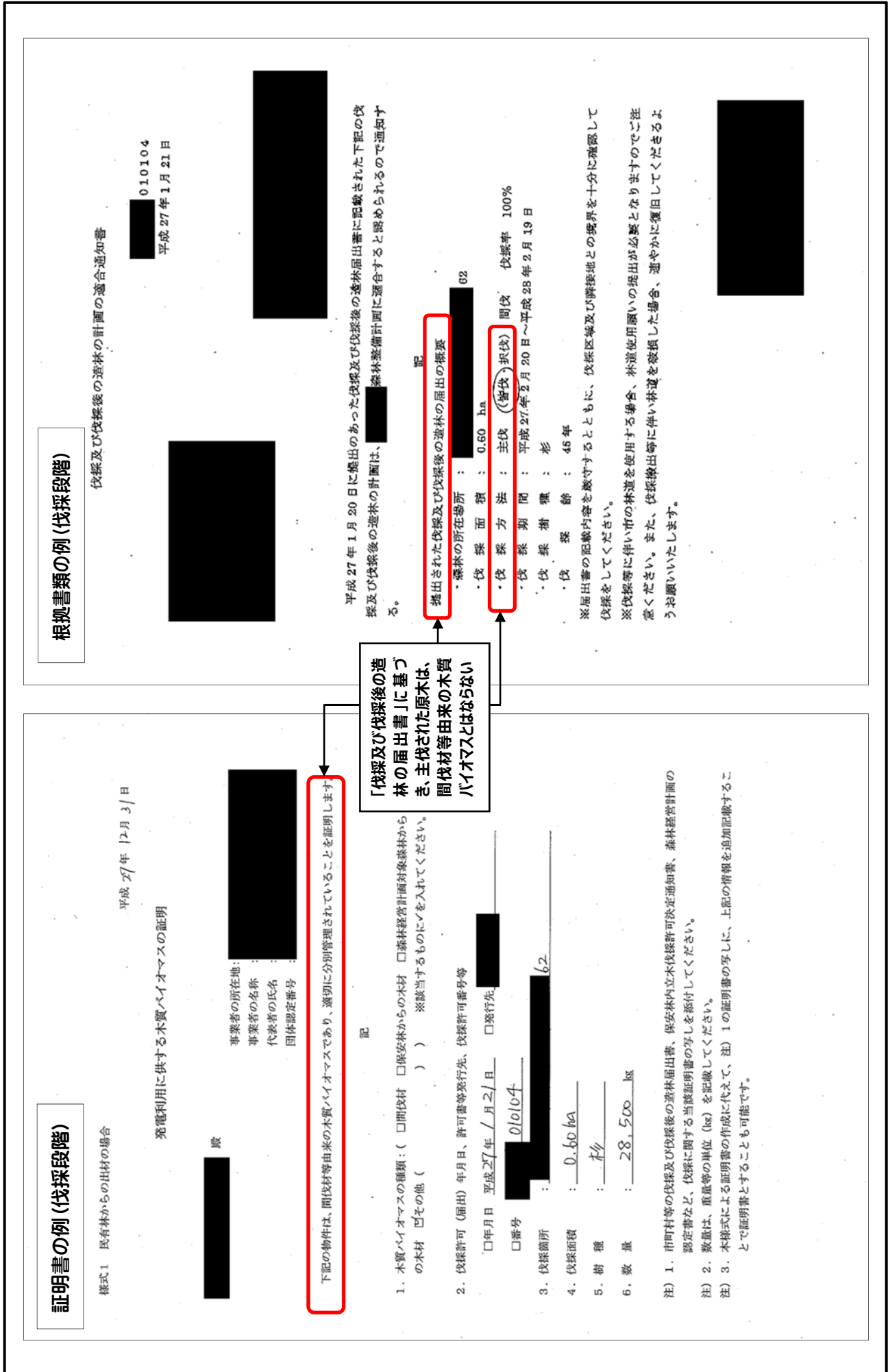
注意事項  
1 上記の内容を厳守するとともに、他の立木を損傷しないように注意すること。  
2 伐採が終了したときは、別添伐採終了届に記入のうえ、速やかに 林業事務所長に届出、確認を得ること。

証明書に記載されている森林の伐採箇所と根拠書類に記載されている森林の伐採箇所とが照合可能

(注) 当省が入手した資料に基づき作成した。個人名等が特定される部分については、黒塗りしている。



図表 2- (3) -イ-③ 本来であれば一般木質由来のバイオマスとなる主伐された原木を間伐材等由来の木質バイオマスとして納入していた例



(注) 当省が入手した資料に基づき作成した。個人名等が特定される部分については、黒塗りしている。

図表2ー(3)ーイー④ 木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応がなされていなかった理由等

- ① 本来であれば、間伐材等由来のバイオマスの対象とはならない主伐された原木を素材生産事業者等が間伐材等としてチップ加工事業者等に納入し、チップ加工事業者等が間伐材等バイオマス由来の燃料チップとして発電設備に納入しており、誤った燃料区分を適用していた例(1発電設備2納入ルート)

No.	燃料チップの納入ルート名	燃料チップの種類	木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応がなされていなかった理由等
8	h1	間伐材等由来	本来であれば、間伐材等由来のバイオマスの対象とはならない主伐された原木(注)を素材生産事業者等から同バイオマス由来の木材として納入を受け、同バイオマス由来の燃料チップとして発電設備に納入していた理由について、当該チップ加工事業者等では、木質バイオマス証明ガイドラインにおける間伐材等由来のバイオマスと一般木質由来のバイオマスとの違いを十分理解しておらず、「伐採及び伐採後の造林の届出書」の提出を行った上で、伐採された原木であれば、合法性が担保された原木であるため、伐採方法にかかわらず、全て間伐材等由来のバイオマスになると誤認していたとしている。
	h4		

(注) 「伐採及び伐採後の造林の届出書」(森林法第10条の8)により主伐された原木

- ② チップ加工事業者等が、伐採段階において必要な証明書を若しくは根拠書類を素材生産事業者等から入手せず、又は加工・流通段階において必要な証明書を作成せず、間伐材等由来のバイオマス又は一般木質由来のバイオマスとして発電設備に燃料チップを納入していた例(11発電設備29納入ルート)

No.	燃料チップの納入ルート名	燃料チップの種類	木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応がなされていなかった理由等
11	k1	間伐材等由来	加工・流通段階及び伐採段階において必要な証明書及び根拠書類を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、固定価格買取制度に基づく間伐材等由来のバイオマスを取り扱っていた時期は、平成25年3月11日から13日までの3日間だけ(注1)であり、当時の関係者がいないため、詳細な理由は不明であるが、おそらく木質バイオマス証明ガイドラインに基づく証明書の必要性を十分認識していなかったのではないかとしている。
21	u1	間伐材等由来	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由については、当該発電設備(注2)では、素材生産事業者等には、証明書の提供を依頼しているものの、提出されていない状況であるとしている。ただし、伐採箇所が記載された根拠書類が手元にあるので、証明書を入手する必要性の認識はあまりないとしている。 また、加工・流通段階において必要な証明書を作成しないまま、発電設備に燃料チップを納入していることについて、当該発電設備では、発電設備とチップ加工事業者等の所在地は隣接しており、お互いに信頼関係が構築できているので、証明書の作成を省略していたとしている。
	u2		
	u3		
	u4		
4	d13	間伐材等由来	伐採段階において必要な根拠書類を入手していなかった理由については、当該チップ加工事業者等では、素材生産事業者等からは、伐採箇所や材積量、間伐材である旨を記載した販売契約書を入手しており、これが証明書類兼根拠書類に相当すると理解していた(注3)としている。
20	t1	間伐材等由来	伐採段階において必要な根拠書類を入手していなかった理由については、当該チップ加工事業者等では、素材生産事業者等から、伐採作業ごとにバイオマス由来を証明する情報カードの交付(証明書に相当するもの)を受けているが、素材生産事業者等を信頼しており、根拠書類の提供までは求めていないとしている。ただし、必要があれば、素材生産事業者等に照会することによって、根拠書類の写しは容易に入手可能であるとしている。
	t3		
1	a1	間伐材等由来	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由については、当該チップ加工事業者等では、自社で素材生産も行って、伐採段階における証明書の作成は不要と認識し、作成していなかったとしている。

4	d8	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、バイオマスの証明書はどこから出材し、それによって由来が証明できるかが目的であると認識しているため、納入時に素材生産事業者等から森林経営計画書等の根拠書類をもちょうことで、森林の伐採箇所が特定できるので、それ以上の書類を求めたり確認したりはしていないとしている。
	d9	
	d12	
10	j1	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、木質バイオマス証明ガイドラインに基づく関係団体等から認定を受けた認定事業者であれば根拠書類のみの入手でよいものと誤認していたとしている。
	j2	
	j4	
12	l1	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、建設工事に伴い発生した不用品(法令に基づく伐採手続は不要)であり、排出事業者から産業廃棄物としての処理を委託されたものであるが、産業廃棄物管理票(注4)があれば、バイオマスの由来を記載した証明書では必要ないと考えていたとしている。
	l2	
	l3	
	l4	
	l5	
14	n2	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、森林を所有する県と経営計画の対象となっている立木の売買契約書を締結し、原木をチップに加工したものであるが、経営計画の認定書があれば、森林の伐採箇所が特定できるので、証明書では必要ないと考えていたとしている。
	o1	
16	p4	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、森林を所有する森林管理局と林産物の売買契約書を締結しており、森林の伐採箇所が特定できるので、証明書では必要ないと考えていたとしている。
	r3	
18	r4	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、木質バイオマス証明ガイドラインQ&Aに掲載されている<国内森林由来のバイオマス>の証明書の表において、森林経営計画認定書等の根拠書類が「証明書」と記載されていることから、根拠書類を入手していれば、証明書の入手は不要であると理解していたとしている。
	r5	
	r6	
	r8	
	r9	伐採段階において必要な証明書を入手していなかった理由について、当該チップ加工事業者等では、木質バイオマスの由来や伐採箇所の記載がない運搬業者から受け取る計量表を証明書とみなしていたとしている。

(注) 1 間伐材等由来のバイオマスは、平成25年3月13日を最後に、金額面で素材生産事業者との折りが付かなかつたとして、発電設備に納入されていない。

2 当該発電設備では、事業者等を経由することなく、素材生産事業者等に対し直接、バイオマス由来の確認を行っている。

3 素材生産事業者は、民間事業者であり、間伐材の販売契約書のみでは、法令に基づき適切に伐採されたものかが不明(本来であれば「伐採及び伐採後の造林の届出書」など法令に基づき伐採されたことを証明する根拠資料が必要)であるため、当省では根拠書類には当たらないと判断した。

4 廃棄物処理法第12条の3の規定に基づき、産業廃棄物の排出事業者には、産業廃棄物の種類及び数量等を記載した書類「産業廃棄物管理票」(産業廃棄物マニフェスト)の交付が義務付けられている。



③ 素材生産事業者等から伐採段階において必要な証明書及び根拠書類は提出されていたが、記載内容が不十分で、当該証明書に記載すべき森林の伐採箇所と根拠書類に記載すべき森林の伐採箇所とを照合できなかった例(10発電設備30納入ルート)

i) 証明書又は根拠書類に森林の伐採箇所が未記載のため、両者の伐採箇所を照合できなかった例(7発電設備12納入ルート)

No.	燃料チップの納入ルート名	燃料チップの種類	木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応がなされていなかった理由等
1	a2	間伐材等由来	証明書に森林の伐採箇所を未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、森林の伐採箇所は、根拠書類となる経営計画の写しをみれば、森林の伐採予定箇所を特定できるため、証明書にまで伐採箇所を記載する必要はないと考えていたとしている。
4	d15	間伐材等由来	根拠書類(森林経営計画の認定書の鑑)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、証明書に記載の森林経営計画の認定番号と、根拠書類の森林経営計画認定書における認定番号の照合が可能であることから、伐採箇所までの照合は不要であると認識していたとしている。
9	i3	間伐材等由来	根拠書類(森林経営計画の認定書の鑑)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、証明書及び根拠書類に記載された伐採箇所の照合は行っておらず、根拠書類として森林経営計画の認定書の鑑が添付されているため、間伐材等由来の木質バイオマスと判断しているとしている。
	i6		根拠書類(森林経営計画の認定書の鑑)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、納入時に根拠書類である森林経営計画書の図面も確認して、証明書に記載された伐採箇所と合っているか確認を行っているため、保管されている根拠書類に伐採箇所の記載がなくとも特に問題はないとしている。
	i7		
10	j3	間伐材等由来	根拠書類を兼ねた証明書(国有林由来の間伐材の売買契約書)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、当該売買契約書には、物件の所在地が土場(注1)までの記載となっており、伐採箇所までは不明となっているが、国の機関である森林管理署が間伐材等由来であることを証明しているため、伐採箇所の記載がなくとも特に問題はないとしている。
			根拠書類を兼ねた証明書(国有林由来の間伐材の売買契約書)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、当該売買契約書には、物件の所在地が土場(注1)までの記載となっており、伐採箇所までは不明となっているが、国の機関である森林管理署が間伐材等由来であることを証明しているため、伐採箇所の記載がなくとも特に問題はないとしている。
16	p1	間伐材等由来	根拠書類を兼ねた証明書(国有林由来の間伐材の売買契約書)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、当該売買契約書には、物件の所在地が土場(注1)までの記載となっており、伐採箇所までは不明となっているが、国の機関である森林管理署が間伐材等由来であることを証明しているため、伐採箇所の記載がなくとも特に問題はないとしている。
			根拠書類を兼ねた証明書(国有林由来の間伐材の売買契約書)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、当該売買契約書には、物件の所在地が土場(注1)までの記載となっており、伐採箇所までは不明となっているが、国の機関である森林管理署が間伐材等由来であることを証明しているため、伐採箇所の記載がなくとも特に問題はないとしている。
17	q1	間伐材等由来	根拠書類を兼ねた証明書(国有林由来の間伐材の売買契約書)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、当該売買契約書には、物件の所在地が土場(注1)までの記載となっており、伐採箇所までは不明となっているが、国の機関である森林管理署が間伐材等由来であることを証明しているため、伐採箇所の記載がなくとも特に問題はないとしている。
			根拠書類を兼ねた証明書(国有林由来の間伐材の売買契約書)に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該チップ加工事業者等では、当該売買契約書には、物件の所在地が土場(注1)までの記載となっており、伐採箇所までは不明となっているが、国の機関である森林管理署が間伐材等由来であることを証明しているため、伐採箇所の記載がなくとも特に問題はないとしている。
21	u3	間伐材等由来	根拠書類に森林の伐採箇所が未記載であった理由について、当該発電設備では、素材生産事業者が木質バイオマス証明ガイドラインと合法木材ガイドラインを混同しており、証明書に伐採箇所の記載が必須とは認識してなかったためとしている。

(注)「土場」とは、一般的には、切り出した材木を一時集めておく場所のことである。

ii) 証明書に森林の伐採箇所の記載はあったが、市町村名のみであるなど地番までの詳細な記載がないため、根拠書類の伐採箇所と照合できなかつた例(4発電設備12納入ルート)

No.	燃料チップの納入ルート名	燃料チップの種類	木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応がなされなかつた理由等	
			燃料チップの種類	理由等
3	c2	間伐材等由来 一般木質由来		証明書に森林の伐採箇所の詳細な記載がない理由について、当該チップ加工事業者等では、証明書及び根拠書類に記載された伐採箇所の照合は行っておらず、森林経営計画の認定書等の根拠書類を入手すれば、木質バイオマスの由来を判別できると、詳細な伐採箇所までの記載は不要ではないかとしている。
	c6			
	c7			
	c8			
	c9			
	c10			
4	d2	間伐材等由来		証明書に森林の伐採箇所の詳細な記載がない理由について、当該チップ加工事業者等では、根拠書類との整合性の確認は行っているが、原木の伐採箇所を林班等の細部まで把握していたとしても、対象の森林が複数あり、広範囲に至る場合、1枚の形式に収まらない場合があるので、そのような場合は、証明書に地番、林班までの記載は割愛しているとしている。
	d3			
	d6			
9	i10	間伐材等由来		証明書に森林の伐採箇所の詳細な記載がない理由について、当該チップ加工事業者等では、林野庁が定めた木質バイオマス証明ガイドラインには、伐採段階の証明書に森林の伐採箇所を記載することとなっているが、林班まで記載する必要があるのか、市町村名までの記載で十分なのか、具体的な記載方法までは定められていないため、素材生産事業者等によっては統一した記載方法となっていないものがあるとしている。ただし、伐採箇所を記載する場合でも、市町村名等までの記載で大まかな伐採箇所を確認できるので、市町村名等までの記載で十分ではないかとしている。
	s2			

iii) 証明書と根拠書類で記載された森林の伐採箇所が林班と地番で表記が異なるため、両者の伐採箇所を照合できなかつた例(2発電設備6納入ルート)

No.	燃料チップの納入ルート名	燃料チップの種類	木質バイオマス証明ガイドラインどおりの対応がなされなかつた理由等	
			燃料チップの種類	理由等
9	i1	間伐材等由来		証明書又は根拠書類における森林の伐採箇所の記載が林班と地番で表記が異なる理由について、当該チップ加工事業者等では、証明書及び根拠書類に記載された伐採箇所の照合は行っておらず、根拠書類として森林経営計画の認定書の鑑が添付されているれば、間伐材等由来の木質バイオマスと判断しているとしている。
	i2			
	i4			
	i5			
	i9			
14	n1	間伐材等由来		証明書又は根拠書類における森林の伐採箇所の記載が林班と地番で表記が異なる理由について、当該チップ加工事業者等では、森林管理局と締結した国有林材の安定供給システム協定書に基づき、間伐材の納入を受けており、納入の際、同局からは、間伐材等由来のバイオマスである旨の証明書を入手しているため、伐採箇所の表記が異なっているにもかかわらず、特に問題は無いと考えている。

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「No」欄、「燃料チップの納入ルート名」欄は、図表2-(3)-イ-①に対応している。

図表2-(3)-イー⑤ 調査対象とした発電事業者における固定価格買取制度に関する主な意見・要望

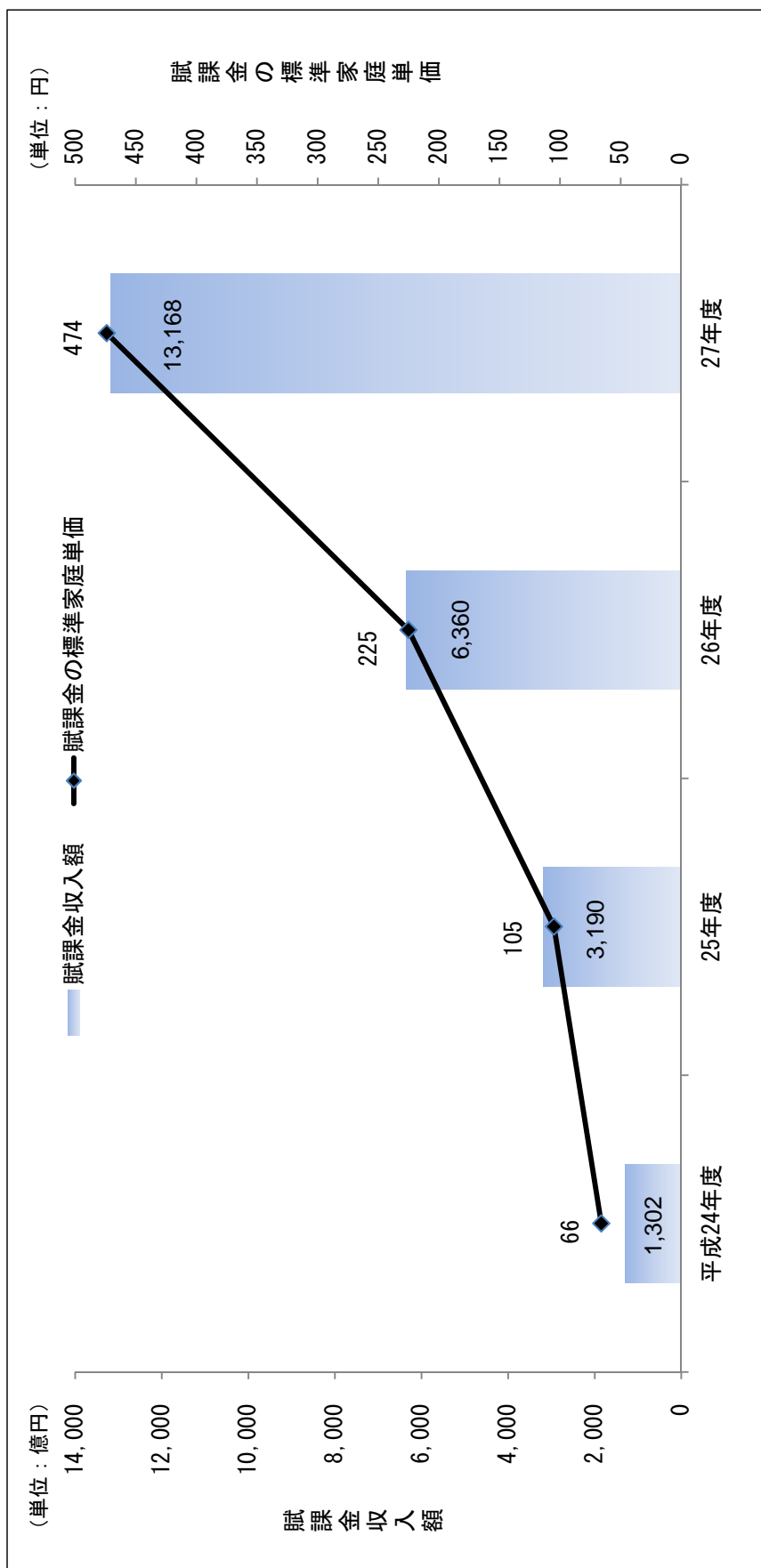
No.	固定価格買取制度に関する主な意見・要望の内容
1	<p>① 林野庁が作成した木質バイオマス証明ガイドラインは、内容が複雑で必要とされる書類の理解が難しい(都道府県に照会しても、担当者によって見解が異なるケースもある)ので、より分かりやすい木質バイオマス証明ガイドラインに見直してほしい。</p> <p>また、都道府県や市町村、木質バイオマス証明ガイドラインに基づく事業者認定等を行った木材関係団体においては、認定を行うに当たって、徹底した指導を行ってほしい。</p> <p>② ダムや河川に集積された流木の取扱いについて、林野庁に質問したところ、流木は、一般的に一般廃棄物に当たるので、市町村に照会してほしいと言われたが、市町村に照会しても、市町村によって考え方が異なるので、取扱いに苦慮している。国による統一的な見解を示してほしい。</p>
3	<p>① 石炭と木質バイオマスを混焼しているような規模の大きな発電設備は、優位に燃料を買い集めることができることから、発電規模の異なる発電設備の立地には集荷範囲が重ならないよう配慮が必要であり、適用する調達価格も差を設けるべきではないか。</p> <p>調達価格において、PKSや輸入チップは、一般木質由来のバイオマス=24円/kWhとしているが、このような仕組みは、国内の森林資源の循環に寄与せず、国民負担を強いてまで輸入燃料による木質バイオマス発電を推進する必要はないと思う。</p> <p>調達価格において、国有林から搬出された材は、間伐材等由来のバイオマス=32円/kWhであるが、その国有林から搬出された材を製材所で製材した際に発生する残材チップは、一般木質由来のバイオマス=24円/kWhとなってしまふ。これを一律に間伐材等由来のバイオマス=32円/kWhとして取り扱うことができるよう希望する声が製材業界に多く聴かれる。</p> <p>③</p>
4	<p>① 間伐材等由来の燃料チップについて、現行でも発電設備の模別別の調達価格が設定されているが、現状の価格区分では、大規模の発電設備であれば、遠方からガソリンを使ってでも木材を集めることができるので、省エネに反する構図となってしまふ。発電規模別に調達価格をさらに細分化してほしい。</p> <p>② 石炭等と木材を混焼する発電設備は、固定価格買取制度の認定の対象外としてほしい。</p> <p>③ 固定価格買取制度が終了する20年後には、間伐材等は燃料として活用されなくなるのか心配である。</p>
5	<p>① 既存の用途への影響を避けるため、燃料種及び集荷地域の変更時には、再エネ特措法に基づく変更認定申請を義務付けることが必要であると考え。特に調達価格については予定価格を大幅に引き上げて調達することは規制するべきである。発電設備の認定を行う経済産業省は、年1回計画外からの調達がないか、またその数量及び価格についても計画どおりか確認すべきであり、計画外の場合は、指導し、悪質な場合は、業務停止命令等も行う必要があるのではないかと。</p> <p>② 林野庁の木質バイオマス証明ガイドラインによると、素材生産事業者等は、木材産業関係団体等の認定を受ける必要がある。同庁では、認定を受けた素材生産事業者等が分別管理等を適正に行う旨の自主行動規範を策定することによって、分別管理は適正に行われていると思っているようだが、認定権者は民間団体であり、認定も申請時に手数料を納付すれば認定書を発行しているような団体もあると聞いたことがあり、実際に分別管理をしているかどうか疑問である。また、分別管理が適当でないことが判明した場合の罰則はどこにもなく、林野庁は民事で解決するように指導していることからみても、実質的な意味を有していない制度ではないか。</p>
6	<p>① 輸入材由来の燃料チップについても、固定価格買取制度の買取対象となっているが、その由来証明に関して国産材由来同様に厳密に適用すべきである。国産材の由来証明については、林野庁の木質バイオマス証明ガイドラインにおいて、木材関係団体等からの認定の取得や現場での分別管理が非常に厳格に定められているのに対し、輸入チップや輸入ペレットに関しては、そこまで明確にルールが定められていないように感じる。</p> <p>② 伐期を迎え、伐採(皆伐)する必要性があっても国有林や保安林は調達価格が高いのに対し、森林経営計画などを立てていない民有林は調達価格が安いことについて、特に小規模な素材生産事業者に合理的な説明をすることは困難である。</p> <p>③ 一般木質由来のバイオマスと同じ価格区分の中にPKSや輸入木材が含まれていることに違和感を感じる。PKSや輸入木材をベース燃料とした大規模な発電設備の計画も多数立ち上がっており、こういった発電設備と国内の林地残材等を主に燃料として扱っている発電設備とでは事業目的が全くといっていいほど異なっている。輸入木材利用と輸入化石燃料利用の違いは、CO2排出量の算定方法によるところのみであり、国内のエネルギー自給率を高める観点からも税金を投入してまで推進すべき事業とは言い難いと思う。</p> <p>④ 製材所で発生する樹皮(バーク)は、製材残材の一部となり、一般木質由来のバイオマスの調達価格(24円/kWh)に分類されるが、加工や乾燥などの費用以外に設備の消耗など目に見えないコストもかかることから、現行の調達価格では、扱っていくことが厳しいのが実情である。</p> <p>製材所で発生する樹皮(バーク)などは、有効活用することで発電事業者間や既存産業との不要な調達競争を減らすことにもつながることから、新たな燃料カテゴリー(28円/kWh)を設けてはどうか。</p>
9	<p>我が国における再生可能エネルギー政策が仮にドイツを追従するのであれば、特にバイオマス発電においては、燃料種ごとの適正価格、出力規模ごとの発電コスト等の議論が改めて必要になると考えている。すなわち、ドイツの政策の方向性と内容が現時点の日本においてマッチするものであるのか、国内の状況も十分に考慮し、検証する必要がある。</p>

No.	固定価格買取制度に関する主な意見・要望の内容
10	固定価格買取制度の本体に対する意見・要望ではないが、燃料調達において、地方公共団体による補助(運賃補助など)を受けている発電設備があるが、これは、既存の製紙会社やチップ加工会社、当社などの補助を受けていない既存の発電設備などに対しては、差別的な扱いと言える。補助が無くなった場合、周辺の燃料流通にも影響を及ぼすことも懸念されるため、行政補助のあり方の見直しを含め対処していただきたい。
12	草は木質バイオマスではないが、山林についてまわるもので毎年一定量出てくる。これを「一般廃棄物その他のバイオマス」とし、発電に利用することで山林の整備にプラスにならないか検討をお願いしたい。
14	固定価格買取制度の買取対象となるバイオマス燃料(木質、PKS、農作物残さ、豆かす、動物、排泄物、産業廃棄物、一般廃棄物など)と買取価格を網羅した一覧表を示してほしい。
15	<p>現在、バイオマス発電設備が全国各地で開設され、様々な形で雇用が生まれていると思うが、固定価格買取制度が終了した後も安定した雇用の維持が継続できるのかが一つのカギになると考える。</p> <p>また、山にある本当に使われていない「林地未利用材」が使われず、他の用途にも利用できる材料を取り合っているのが現状であると感じる。</p> <p>このような現状を踏まえると、既存事業の雇用を守りながら、利用されない未利用木材をエネルギーに活用されるような価格区分、審査体制と、既存事業がさらに発展し、産業競争力が向上していくような助成が必要と考える。</p>
16	<p>① 固定価格買取制度は国民の経済的な負担によって成り立っており、厳正な運用が不可欠である。したがって、当初の計画から何らかの変更があった場合は、軽重を問わず経済産業省に遺漏なく申請させるべきであり、また、申請の遅延及び内容に虚偽あった場合は、監督官庁は該当事業者に厳しく対処すべきであると考えている。</p> <p>② 固定価格買取制度そのものに対する意見ではないが、間伐材等由来の木材として取り扱うことのできるものの一つに、森林経営計画の認定を受けた森林がある。しかし、現在、森林経営計画の事務作業は非常に煩雑なものとなっており、現実的に個人の山林保有者が経営計画を作成することは困難な状況となっている。その結果として、間伐材放置による山林の荒廃につながり、将来の林業の活性化に支障を来すことが懸念される。このため、改善事項としては、地元地方公共団体の森林組合等の第三者の承認があることを条件に、経営計画の申請作業の簡素化を図っていくべきであると考えている。</p>
17	現制度では、同じ山林から搬出された木材が、その流通の過程の違いで価値が異なることになっているが、本来最も木材のカスケード利用に即した製材端材が一般木質バイオマスとなり、間伐材等由来のバイオマスの調達価格よりも低い価格になってしまうことに強い矛盾を感じている。
19	他県では、既に製紙会社と燃料チップを巡って、争奪戦が起きていると聞くと、これは未利用材を活用した場合のみ、最も高い価格を適用するとした、木質バイオマス証明ガイドラインの趣旨に反しているのではないかと。現場で木質バイオマス証明ガイドラインに逸脱した行為が行われても、放置されていることが問題であると思われる。木質バイオマス証明ガイドラインからの逸脱行為を監視するために、違反を監視する機関や、悪質な場合は罰則を適用できる仕組みを検討する必要があるのではないかと。
20	<p>① 他の発電施設からよく聞くのは、証明書によって間伐材等由来のチップであるということはあるが、そのチップがどこの山から産出された原木を用いて、加工されたチップなのかがわからない状況であるということ。この世界は、基本は性善説によって成り立っている中で、客観的な証明書を省略している場合が多い。そういった状況の中で、地元の地方公共団体にチップの集荷状況をフィードバックするにしても、原木の産地情報がわからないとフィードバックしようがないのではないかと。</p> <p>② 買取期間の20年が終了し、発電事業を終了せざるを得なくなった場合、燃料インフラも共倒れになる可能性がある。地域によっては、いきなり、年間数万トンから数十万トンの供給が無くなることになり、全国のバイオマス発電設備が、ほぼ同時期に立ち上がっていることから考えると、20年後に全国的な混乱が予想される。そのあたりが、バイオマス発電設備が太陽光、風力と違う点であるので、資源エネルギー庁には20年後の制度設計をお願いしたい。</p>
21	<p>① 外国産の燃料チップの使用比率が高い案件は、出力規模が大きいことが多く、海外からの燃料調達に不具合が生じた場合、国内の燃料チップ相場に与える影響が非常に大きくなる懸念される。また、発電出力が大きい事業ほど、燃料単価の上昇分を許容できるので、最終的に発電出力の大きな発電設備のみが生き残る可能性を否定できない。これらの点から勘案すると、現行制度上は制限が設けられていないが、使用燃料に占める外国産の比率や発電出力に制限があってもよいのではないかと。</p> <p>② 長期的な将来に期待することは、「甚大な災害対策としての発電場所の分散」効果を大きくするため、一般電気事業者等が保有する50万kW以上の発電所が被災した場合の停電範囲を正確に見積もり、固定価格買取制度の設備認定を受けた発電設備を最大限活用できるように系統運用方法の見直しを図っていただきたい。</p>

(注)1 当省の調査結果による。

2 「No.」欄は、図表2-(3)-ア-④に対応している。

図表 2- (3) - イ - ⑥ 再生可能エネルギーに係る賦課金の標準家庭単価及び賦課金収入の推移



(注) 経済産業省資源エネルギー庁が公表した資料に基づき、当省が作成した。

図表 2-(3)-ウ-① 廃棄物処理法等における廃棄物の定義に関する規定

○ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）（抜粋）

（定義）

第 2 条 この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。

2 この法律において「一般廃棄物」とは、産業廃棄物以外の廃棄物をいう。

3 （略）

4 この法律において「産業廃棄物」とは、次に掲げる廃棄物をいう。

- 一 事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物
- 二 輸入された廃棄物（前号に掲げる廃棄物、船舶及び航空機の航行に伴い生ずる廃棄物（政令で定めるものに限る。第 15 条の 4 の 5 第 1 項において「航行廃棄物」という。）並びに本邦に  
入国する者が携帯する廃棄物（政令で定めるものに限る。同項において「携帯廃棄物」という。）  
を除く。）

（国及び地方公共団体の責務）

第 4 条 市町村は、その区域内における一般廃棄物の減量に関し住民の自主的な活動の促進を図り、及び一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう努めるとともに、一般廃棄物の処理に関する事業の実施に当たっては、職員の資質の向上、施設の整備及び作業方法の改善を図る等その能率的な運営に努めなければならない。

2 都道府県は、市町村に対し、前項の責務が十分に果たされるように必要な技術的援助を与えることに努めるとともに、当該都道府県の区域内における産業廃棄物の状況をはあくし、産業廃棄物の適正な処理が行なわれるように必要な措置を講ずることに努めなければならない。

3 国は、廃棄物に関する情報の収集、整理及び活用並びに廃棄物の処理に関する技術開発の推進を図り、並びに国内における廃棄物の適正な処理に支障が生じないよう適切な措置を講ずるとともに、市町村及び都道府県に対し、前 2 項の責務が十分に果たされるように必要な技術的及び財政的援助を与えること並びに広域的な見地からの調整を行うことに努めなければならない。

4 国、都道府県及び市町村は、廃棄物の排出を抑制し、及びその適正な処理を確保するため、これらに関する国民及び事業者の意識の啓発を図るよう努めなければならない。

○ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）（抜粋）

（産業廃棄物）

第 2 条 法第 2 条第 4 項第一号の政令で定める廃棄物は、次のとおりとする。

一 （略）

二 木くず（建設業に係るもの（工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る。）、木材又は木製品の製造業（家具の製造業を含む。）、パルプ製造業、輸入木材の卸売業及び物品賃貸業に係るもの、貨物の流通のために使用したパレット（パレットへの貨物の積付けのために使用したこん包用の木材を含む。）に係るもの並びにポリ塩化ビフェニルが染み込んだものに限る。）

（注） 下線は、当省が付した。

図表 2-(3)-ウ-② 経済産業省資源エネルギー庁における固定価格買取制度のホームページ  
(抜粋)



経済産業省  
**資源エネルギー庁**  
Agency for Natural Resources and Energy

コンテンツ本文へ

ご意見・お問合せ

インフォメーション

サイト内検索

English

経済産業省TOPページ

---

ホーム
資源エネルギー庁について
お知らせ
政策について
調達・お問合せ
統計・各種データ
審議会・予算

資源エネルギー庁TOP > 政策について > 省エネルギー・新エネルギー > 新エネルギーについて (なっとく！再生可能エネルギー)

> なっとく！再生可能エネルギー > 固定価格買取制度 > 買取価格・期間等

TOPへ
固定価格買取制度
再生可能エネルギーを知る、学ぶ
グリーンパワープロジェクト

固定価格買取制度  
設備認定様式

太陽光50kW未満  
太陽光の電子申請

固定価格買取制度  
設備設置後の  
費用報告

太陽光  
設備設置費用の  
電子報告

固定価格買取制度  
設備導入状況等の  
公表

事業者の方  
グリーン投資減税

固定価格買取制度  
地方自治体等への  
情報提供

各種支援制度

再生可能エネルギー  
事業支援ガイドブック  
(web版)

再エネコンシェルジュ.jp

不適切案件に関する情報提供



## 2012年7月1日にスタートしました 固定価格買取制度は、 5年目を迎えました！ 引き続きよろしくお願ひします。

買取価格・期間等

[制度の概要](#)   [買取価格・期間等](#)   [買取制度の法令・契約](#)   [認定手続\(設備、減免\)](#)  
[審議会・算定委員会等](#)   [よくある質問](#)

¥ 買取価格・期間等 平成28年度  
(2016年4月～2017年3月)

調達価格や調達期間は、各電源ごとに、事業が効率的に行われた場合、通常必要となるコストを基礎に適正な利潤などを勘案して定められます。具体的には、中立的な調達価格等算定委員会の意見を尊重し、経済産業大臣が決定します。

【平成28年度の価格表(調達価格1kWh当たり)】

	10kW未満			
	太陽光	余剰買取		ダブル発電・余剰買取
	出力制御対応機器 設置義務なし	出力制御対応機器 設置義務あり <sup>※</sup>	出力制御対応機器 設置義務なし	出力制御対応機器 設置義務あり <sup>※</sup>
	調達価格 31円	33円	25円	27円
	調達期間 10年間	10年間		10年間
※北海道電力・東北電力・北陸電力・中国電力・四国電力・九州電力・沖縄電力の需給制御に係る区域において、出力制御対応機器の設置が義務付けられます。				
	太陽光	10kW以上		
	調達価格 24円+税	24円+税		
	調達期間 20年間	20年間		
	風力	20kW以上	20kW未満	洋上風力(※)
	調達価格 22円+税	55円+税	36円+税	36円+税
	調達期間 20年間	20年間	20年間	20年間
※建設及び運転保守のいずれの場合にも船舶等によるアクセスを必要とするもの。				
	地熱	15,000kW以上	15,000kW未満	
	調達価格 26円+税	26円+税	40円+税	
	調達期間 15年間	15年間	15年間	
	水力	1,000kW以上 30,000kW未満	200kW以上 1,000kW未満	200kW未満
	調達価格 24円+税	24円+税	29円+税	34円+税
	調達期間 20年間	20年間	20年間	20年間
			200kW未満	

- 416 -



既設導水路  
活用中小  
水力(※)

1,000kW以上  
30,000kW未満

200kW以上  
1,000kW未満

調達価格 14円+税  
調達期間 20年間

21円+税  
20年間

25円+税  
20年間

※既に設置している導水路を活用して、電気設備と水圧鉄管を更新するもの。



バイオマス

メタン発酵ガス  
(バイオマス由来)

間伐材等由来の木質バイオマス  
2,000kW未満 2,000kW以上

調達価格 39円+税  
調達期間 20年間

40円+税  
20年間

32円+税  
20年間



バイオマス

一般木質  
バイオマス・  
農作物の収穫に  
伴って生じる  
バイオマス

建設資材廃棄物

一般廃棄物  
その他のバイオマス

調達価格 24円+税  
調達期間 20年間

13円+税  
20年間

17円+税  
20年間

バイオマスの例

【メタン発酵ガス】下水汚泥・家畜糞尿・食品残さ由来のメタンガス

【間伐材等由来の木質バイオマス】間伐材、主伐材※

【一般木質バイオマス・農作物の収穫に伴って生じるバイオマス】製材端材、輸入材※、パーム椰子殻、もみ殻、稲わら

【建設資材廃棄物】建設資材廃棄物、その他木材

【一般廃棄物その他のバイオマス】剪定枝・木くず、紙、食品残さ、廃食用油、黒液

※「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」に基づく証明のないものについては、建設資材廃棄物として取り扱う。

(注) 枠は当省が付した。



図表 2- (3) -ウ-③ 廃棄物処理施設における固定価格買取制度（FIT 制度）ガイドブック（平成25年4月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）（抜粋）

# 廃棄物処理施設における 固定価格買取制度 （FIT制度） ガイドブック

平成25年4月

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課

## 2. 対象となる廃棄物およびバイオマス比率の考え方

### Q2-1

地方公共団体等で実施している街路樹の剪定等で発生する剪定枝による発電は、固定価格買取制度の対象となるか？

### A2-1

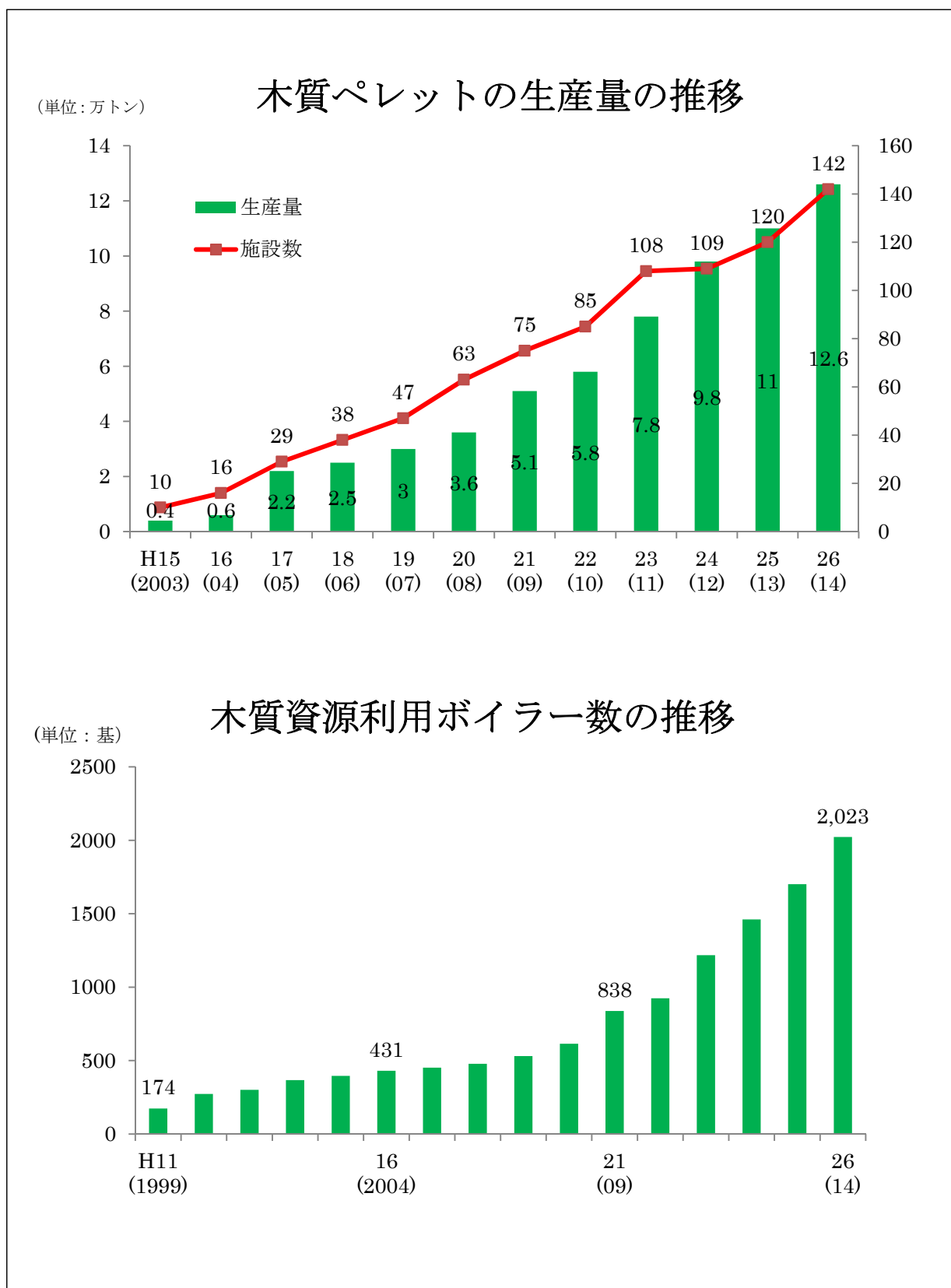
一般廃棄物に含まれますので、調達区分「廃棄物系(木質以外)バイオマス」に該当し、調達価格は税込みで17.85円/kWhとなります。

なお、木質系のバイオマスに関しては林野庁発行の「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」を参照ください。

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/biomass/pdf/hatudenriyougaidorain.pdf>

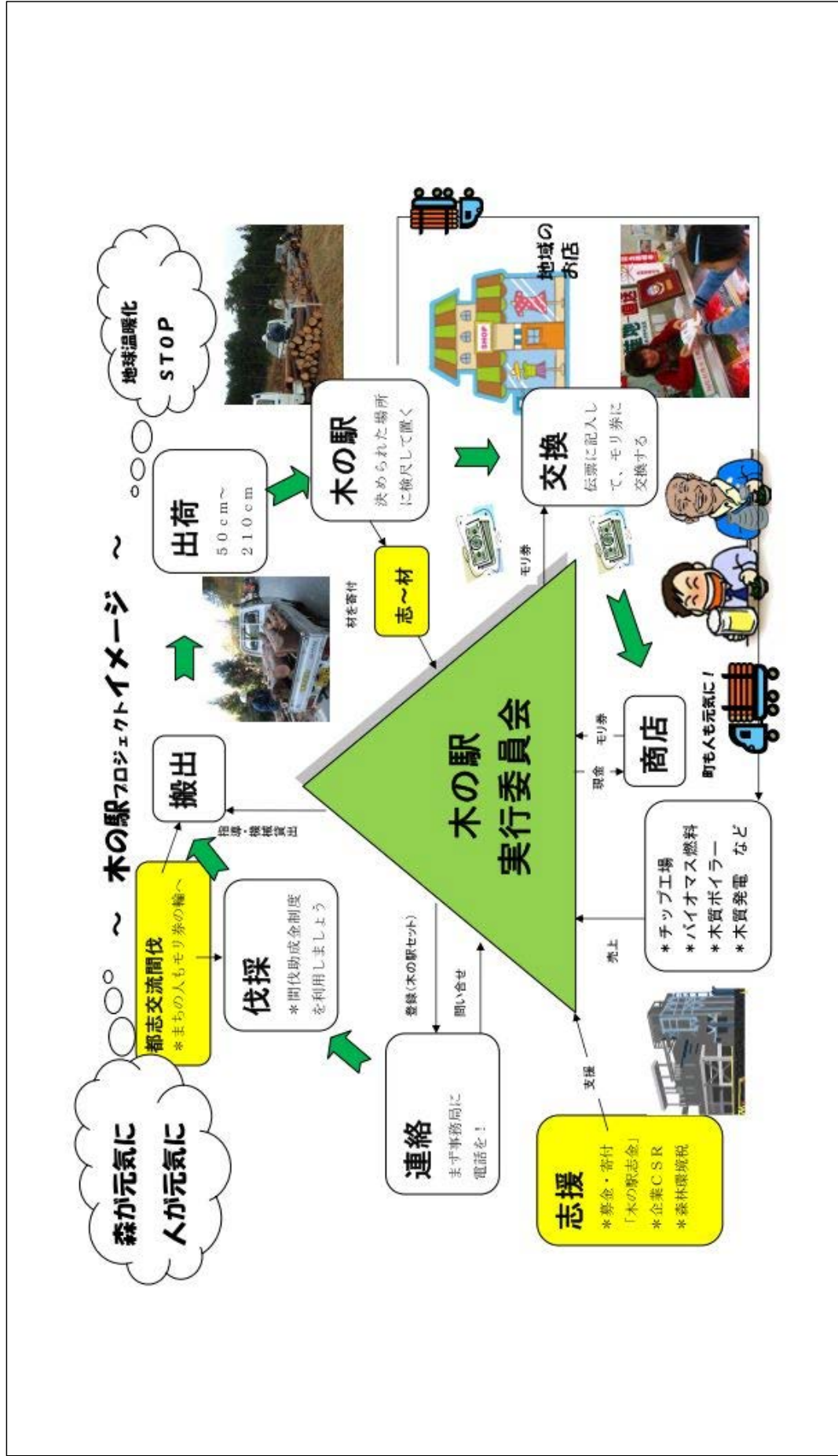
(注) 下線は、当省が付した。

図表 2- (3) - エー① 木質ペレット生産量の推移及び木質資源利用ボイラー数の推移



(注) 「平成 27 年度森林・林業白書」(平成 28 年 5 月 17 日公表) による。

図表 2- (3) - エー② 木の駅プロジェクトイメージ図



(注) 木の駅プロジェクトホームページによる。

図表2-(3)-エ-③ 木の駅プロジェクト取組状況

No.	木の駅プロジェクト名	所在地	登録者数 (人)	出荷量 (t/年)	材の主な用途	林家への支払単 価(円/t)
1	笠周木の駅プロジェクト	岐阜県恵那市	58	400	チップ	6,000
2	智頭木の宿場	鳥取県智頭町	50	345	チップ	6,000
3	旭木の駅プロジェクト	愛知県豊田市	53	300	チップ	6,000
4	木の駅上石津	岐阜県大垣市	29	68	その他	4,000円/m3
5	さめうら水源の森木の駅プロジェクト	高知県土佐町	36	-	チップ	6,000
6	エコビレッジ阿波木の駅プロジェクト	岡山県津山市	14	55	チップ	6,000
7	白鳥町木の駅プロジェクト	岐阜県郡上市	7	26	チップ	-
8	高鷲町木の駅プロジェクト	岐阜県郡上市	6	44	チップ	4,000
9	ニツ井宝の森林プロジェクト	秋田県能代市	19	168	材	4,600
10	吉賀町木の駅プロジェクト	島根県吉賀町	21	140	チップ	4,500円/m3
11	丹波篠山木の駅プロジェクト	兵庫県篠山市	約60 (出荷者)	約70	その他	6,000
12	奥出雲町オロチの深山きこりプロジェクト	島根県奥出雲市	48	609	チップ	6,000
13	うんなん木の駅プロジェクト	島根県雲南市	75	313m3/年	チップ	6,000
14	信州木の駅プロジェクト	長野県辰野町	6	8	薪	4,750
15	やまおか木の駅プロジェクト	岐阜県恵那市	17	400(目標)	薪	6,000
16	とうえい木の駅プロジェクト	愛知県東栄町	17人 5団体	235	チップ	6,000
17	秋葉道木の駅プロジェクト	愛知県新城市	10	150	チップ	6,000
18	木の駅プロジェクト美和	茨城県常陸大宮市	48	277m3/年	その他	5,000円/m3
19	鬼の搬出プロジェクト	岡山県美作市	21	13t/期	-	-
20	木の駅どうしプロジェクト	山梨県道志村	25	386	その他	5,200円/m3
21	津和野木の駅プロジェクト	島根県津和野町	28	237	チップ	5,500~6,000
22	「木の駅」INつばがわ活動組織	岐阜県関市	-	-	-	-
23	よしの木の駅プロジェクト	奈良県吉野郡吉野町	-	-	-	-
24	ちちぶ木の駅プロジェクト	埼玉県秩父市	30	127m3/年	その他	4,000円/m3
25	「木の駅プロジェクトなかがわ」	栃木県那珂川町	14	150t/45日	チップ	5,500
26	木の駅ねばりん	長野県根羽村	30	-	薪	6,000
27	京丹後木の駅プロジェクト	京都府京丹後市	30	160	チップ	6,000
28	「木の駅」INいたどりがわ	岐阜県関市	-	-	-	-
29	能登町里山「木の駅」	石川県能登町	38	90	チップ	6,000
30	甲賀木の駅プロジェクト	滋賀県甲賀市	42	200	チップ	6,000
31	木の駅白山	三重県津市	-	-	-	-
32	額田木の駅プロジェクト	愛知県岡崎市	58	800	チップ	6,000(ただし、事務局経費として5%差し引く)
33	木の駅やっちょろゴロタン	熊本県八代市	21	1,200	チップ	3700~5700
34	しらたか木の駅プロジェクト	山形県白鷹町	20	83	チップ	6,000
35	東城木の駅	広島県庄原市	95	600	-	6,000
36	木の駅かわね	静岡県榛原郡川根本町	-	-	-	-
37	「い～にゃん森の恵み」林活プロジェクト	島根県飯南町	76	160	その他	6,000
38	高山市木の駅	岐阜県高山市	-	-	-	-
39	小国木の駅プロジェクト	熊本県阿蘇郡小国町	-	-	-	-
40	丹波市木の駅プロジェクト	兵庫県丹波市	-	-	-	-
	合計	22県37市町村	1,102	-	-	-

(注) 木の駅プロジェクトホームページに基づき、当省が作成した(平成29年2月末現在)。

図表2-(3)-エ-④ 調査対象とした道府県及び市町村における自伐林家等に対する支援措置の内容

① 金銭面の支援措置  
i) 木の駅プロジェクトについて、自伐林家等に支払う地域通貨の一部や運営費の一部を運営事務局に助成している例(1道府県2市町村)

道府県・市町村名	支援措置の内容
熊本県	熊本県では、平成26年度から県独自の助成事業「木の駅プロジェクト推進事業」を実施しており、県内の市町村において当該プロジェクトを運営している地域協議会に対し、①当該協議会の運営に係る費用(人件費、会議費、研修費等)、②地域における需給量調査に係る費用、③簡易な施設整備に係る費用(木の駅設置に必要な整地、舗装、計量装置整備等)について、1団体当たり上限250万円(27年度予算)の助成を行っている。
庄原市	庄原市では、市内の東城地区で平成26年8月から実施している「木の駅プロジェクト」について、市内のバイオマス燃料の加工施設等が買い取ってくれる価格と自伐林家等が収集した間伐材等の原材料価格に差があるとして、当該プロジェクトを運営する事務局が自伐林家等に支払う地域通貨「里山券」(1トン当たり6千円)のうち半額を助成しているほか、事務局の運営費として年30万円を助成している。
八代市	八代市では、平成26年8月から、同市が事務局となり、八代市木の駅プロジェクト実行委員会を立ち上げ、「木の駅やちろろゴロタン」(木の駅プロジェクト)を運営している。同市では、当該プロジェクトを運営するに当たって、林地残材の搬入作業、地域通貨券(もり券)の発券及び自主財源確保のための薪の販売に関する業務については、八代森林組合と運営業務委託の契約を締結しており、自伐林家等に支払う地域通貨券は八代市からの補助金で賄っている。八代市は、平成27年度において、当該プロジェクトの運営費用(八代森林組合との業務委託契約費及び地域通貨券の補助金)として、八代市木の駅プロジェクト実行委員会に732万円を支給している。

ii) 市町村が設置した木質バイオマス燃料の加工施設や木質バイオマス燃料を利用する温泉施設に地元の自伐林家等が持ち込んだ間伐材等について、その運搬費等の一部を助成している例(3市町村)

道府県・市町村名	支援措置の内容
阿賀町	阿賀町では、平成25年度から、「自伐林家応援プロジェクト」として、町が設置した木質バイオマス燃料等加工施設(以下「ペレット工場」という。)(町が建設し、㈱阿賀ウッドが運営)へ供給するペレットの原材料の確保と、造林補助対象外林分等の整備促進のため、ペレット工場までの運搬距離に応じ、原材料1t当たりの2,200円/t～3,000円/tの運搬経費助成を町単独で行っている。この制度を活用し、平成28年12月現在で自伐林家等22者(個人19名、任意団体1、事業体2)が年間約100t程度のペレット原材料をペレット工場に納入している。
北広島町	北広島町(旧芸北町)では、里山で発生する間伐材等を有効に活用するため、町有の温浴施設のボイラーを重油専用から重油・薪兼用のボイラーに変更し、平成24年度から、NPO法人が中心となって実施している「芸北せどやま再生事業」(地域内の森林で発生した間伐材等を地域通貨で買い取る事業)であり、針葉樹であれば1t当たり4,000円の地域通貨と交換)によって集められた間伐材等を積極的に利用している。平成27年度は会員延べ約60人が年間約270トン程度の間伐材等を温浴施設の燃料として納入している。
土佐町	土佐町では、町内に木質バイオマスの燃料チップ加工施設が新設されたことに伴い、平成24年度から、間伐等で林地に放置された木材の有効活用及び販売による地域の活性化並びに地域商品券の流通による町内商店の活性化を図ることを目的として、自伐林家を含む林業者が燃料チップ加工施設に運搬する間伐材等の費用について、予算の範囲内で補助金を交付する「土佐町林地残材活用推進事業」を実施している。平成26年度における当該事業の利用実績は、延べ95人に対して360万円の補助金を交付している。

iii) 自伐林家等の林業機械の導入に係る費用等の一部を助成する事業を実施している例(2道府県1市町村)

支援措置の内容	
道府県・市町村名 高知県	高知県では、小規模林業の推進を図るとともに、林業の担い手の裾野を広げることが目的として、平成27年1月に、県内で林業に関わりのある、自営業者、一人親方、NPO法人、ボランティア団体、地域おこし協力隊及び林業研究グループを対象として、「高知県小規模林業推進協議会」を設立しており、28年1月現在の会員数は280人(参加を希望する者が任意に会員登録する仕組み)となっている。 高知県では、当該協議会に登録した会員に対し、バックホウ(0.25m <sup>3</sup> 規格相当以下)、林内作業車、ダンプトラック等の木材の集材・運搬に必要な林業機械について、月額15万円、レンタル期間は3か月以内を上限として、当該機械をレンタルした際の費用の一部を助成する「自伐林家等林業機械レンタル」事業を実施(27年度の執行額:847千円)している。
道府県 熊本県	熊本県では、平成27年度から自伐林家等を含む地域の新たな林業の担い手を育成するため、林業研究グループ(各地域の自伐林家等で組織する中核的団体)等が、森林所有者2人以上の所有林を対象として素材生産事業を実施する場合に、木材生産計画の作成等に要する経費(1団体当たりの助成上限額50万円)及びグザップル、林内作業車などの林業機械の導入に要する経費(1団体当たりの助成上限額なし、補助率1/2以内)を支援する「地域林業担い手育成実践モデル事業」を実施しており、27年度は、2団体に対し、計543万円を助成している。
道府県 静岡市	静岡市では、従前は、森林組合等の林業事業者向けに実施していたハーベスタ(注1)やフォワーダ(注2)などの高性能林業機械の助成事業「静岡市森林環境基金事業(林業機械購入費補助事業)」(1団体当たりの助成上限額600万円)について、平成24年度から自伐林家を含む林業事業者にも、助成対象範囲を拡大しており、26年度は、森林組合等計7団体(うち3団体が自伐林家等)に4,200万円(うち自伐林家等が1,800万円)を助成している。 (注1) ハーベスタ……従来チェーンソーで行っていた立木の伐倒、枝払い等の各作業と玉切りした材の集積作業を一貫して行う自走式機械 (注2) フォワーダ……玉切りした短幹材をグラブブルクレーンで高台に積んで運ぶ集材専用の自走式機械

② 技術面の支援措置

i) 木の駅プロジェクトの導入を検討している森林所有者や自伐林家等を対象として、伐採した間伐材等の搬出技術を指導する実践的研修を実施している例(1道府県)

支援措置の内容	
道府県・市町村名 三重県	三重県では、平成27年度から、「木の駅プロジェクト」の導入を目指す森林所有者や自伐林家に対し、自伐林家等の多くは、伐採の経験は多少あっても、中径木以上の伐採や伐採した間伐材等の搬出・採材・造材の経験はあまりないとして、森林組合に委託し、伐採した間伐材等の搬出技術を指導する実践的研修を実施している。同年度においては、県内の5地区で計5回の研修を実施している。 また、平成27年度から、森林所有者や自伐林家による主体的な森林管理を推進するため「木の駅プロジェクト」の導入を進めており、意欲のある地域での「木の駅」の仕組みづくりや森林の土地所有者等に対して間伐や搬出等の実践的な技術研修を森林組合に委託して実施している。同年度においては、県内の5地区で計6回の研修を実施している。

ii) 小規模な自伐林家等を対象として協議会を設立し、当該協議会に登録した会員に安全講習の実施や作業道の開設方法など技術指導を実施している例(1道府県)

道府県・市町村名	支援措置の内容
高知県	<p>高知県では、小規模林業の推進を図るとともに、林業の担い手の裾野を広げることを目的として、平成27年1月に、県内で林業に関わりのある、自営業者、一人親方、NPO法人、ボランティア団体、地域おこし協力隊及び林業研究グループを対象として、「高知県小規模林業推進協議会」を設立しており、28年1月現在の会員数は280人(参加を希望する者が任意に会員登録する仕組み)となっている。</p> <p>高知県では、主に当該協議会に登録した会員向け(一部の支援メニューは会員以外の自伐林家等に対しても支援可能)に「政策パッケージ」として各種支援メニューを用意しており、例えば、技術面の支援として、労働経験が豊かな者をアドバイザーとして派遣し、技術指導を実施する際の派遣費用や傷害保険の加入に要する掛金等を助成する「小規模林業アドバイザー派遣等事業」を実施(27年度の執行額:3,391千円、アドバイザーの派遣回数:66回)し、安全対策を強化しているほか、現場においてNPO法人等が模範となって、小規模で副業による経営を行う林家を対象に作業道の開設方法や間伐材等の搬出方法など技術研修を実施する「副業型林家育成支援事業」を実施(27年度の執行額:1,486千円、研修の参加者数:30人)している。</p>

iii) 森林施業に関心の低い森林所有者を自伐林家に育成するため、チェンソー等を用いた間伐の基本的な技術指導を実施している例(1道府県2市町村)

道府県・市町村名	支援措置の内容
熊本県	<p>熊本県では、平成27年度から、山村集落の活力を高めるための新たな山村を支える担い手(自伐林家・女性林業担い手)の発掘・育成を図り、併せて地域リーダーである林業研究グループ等の活動を支援することを目的として「森づくり塾活動助成事業」を実施している。</p> <p>平成27年度における支援実績をみると、①これから森づくりを始めると「林業の基礎知識等」を学ぶ基礎講座については、4人の参加があり、②地域リーダーが指導者としての「心得や指導方法等」を学ぶ教え方講座については、7人の参加があり、③これから森づくりを始めると「森林所有者に対し、地域リーダーが整備方法の現地指導等を行う取組については、林業研究グループ4団体が参加している。</p>
郡上市	<p>郡上市では、平成24年度から、林業事業体に委託し、森林施業経験のあまりない森林所有者を対象に、市有林を用いて間伐の理論とチェンソー等を使った安全作業等の方法を習得させるため、「山主のための安全な自力間伐講習」を実施しており、27年度においては、計8回の講習を実施し、延べ55人が参加している。</p>
四万十町	<p>四万十町では、平成27年度から、林業事業体に委託し、森林所有者等に山へ目を向けてもらえるよう、チェンソー、刈払い機の使用方法や、林内作業車の運転技術、作業道の開設方法などを習得させる「自伐林業者等育成研修」を実施しており、27年度においては、計5回の研修を実施し、延べ34人が参加している。</p>

(注) 当省の調査結果による。