

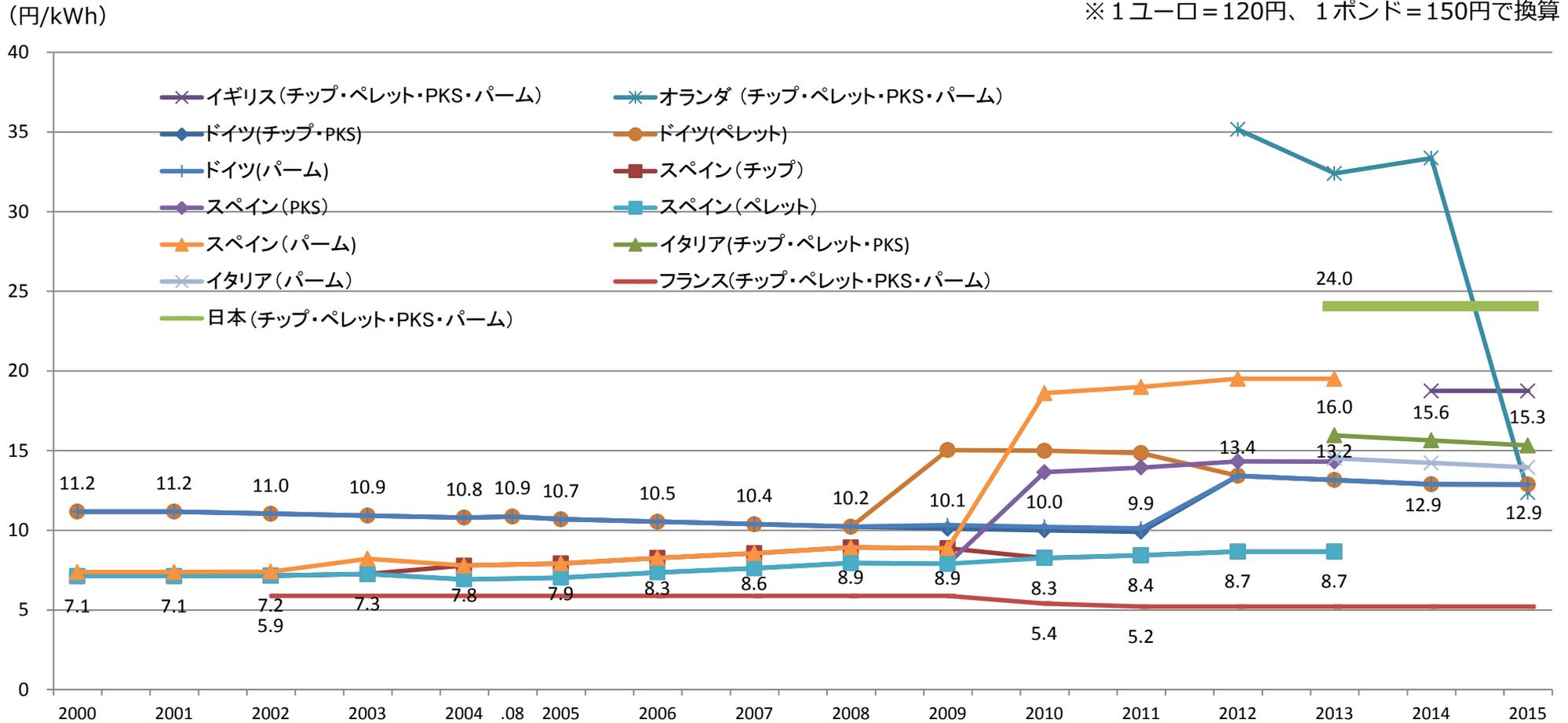
前回のご指摘事項について

平成 29 年 10 月
資源エネルギー庁

- 諸外国のバイオマス発電の買取価格(2ページ)
 - 調達区分・燃料種別
 - イギリス、オランダのバイオマスの買取価格
- 国内の認定状況(3ページ)
 - 2017年4月以降のFIT認定件数、FIT認定量の情報

各国比較：木質バイオマス発電の買取価格の推移

【木質バイオマス発電（5,000kW）の買取価格の推移】



注) イギリス・オランダについては、熱電併給を要件としている点に留意。

2017年4月～9月末のバイオマス発電のFIT認定量①

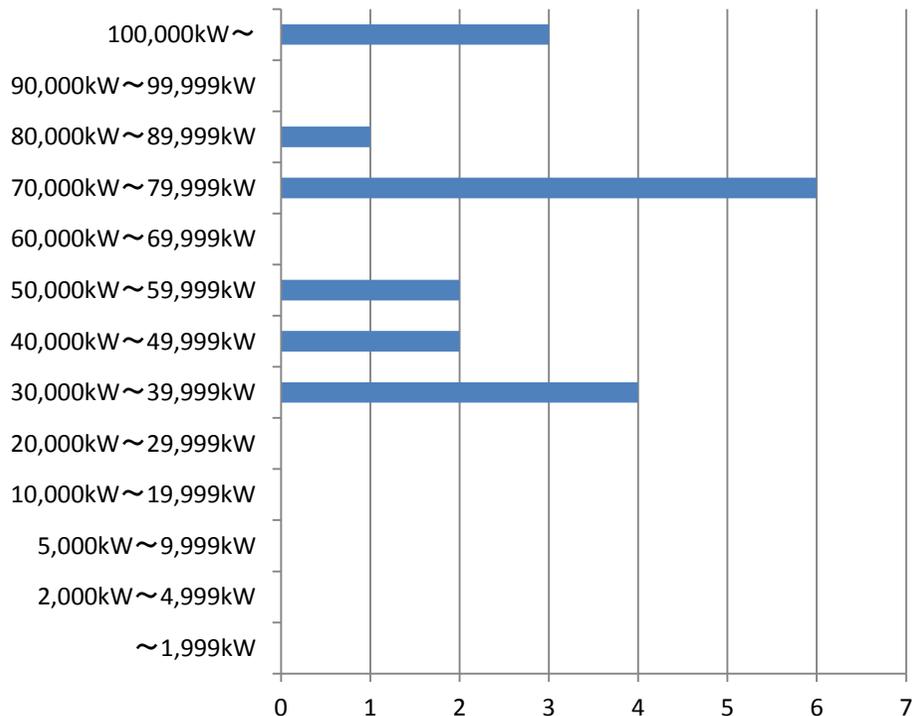
- 2017年4月から9月末までのバイオマス発電設備のFIT認定量は131.5万kW（19件）となった。
- そのうち、一般木材等を利用したバイオマス発電設備のFIT認定量は**131.4万kW（18件）**。

2017年4月～9月末の一般木材等を利用したバイオマス発電設備のFIT認定量の詳細

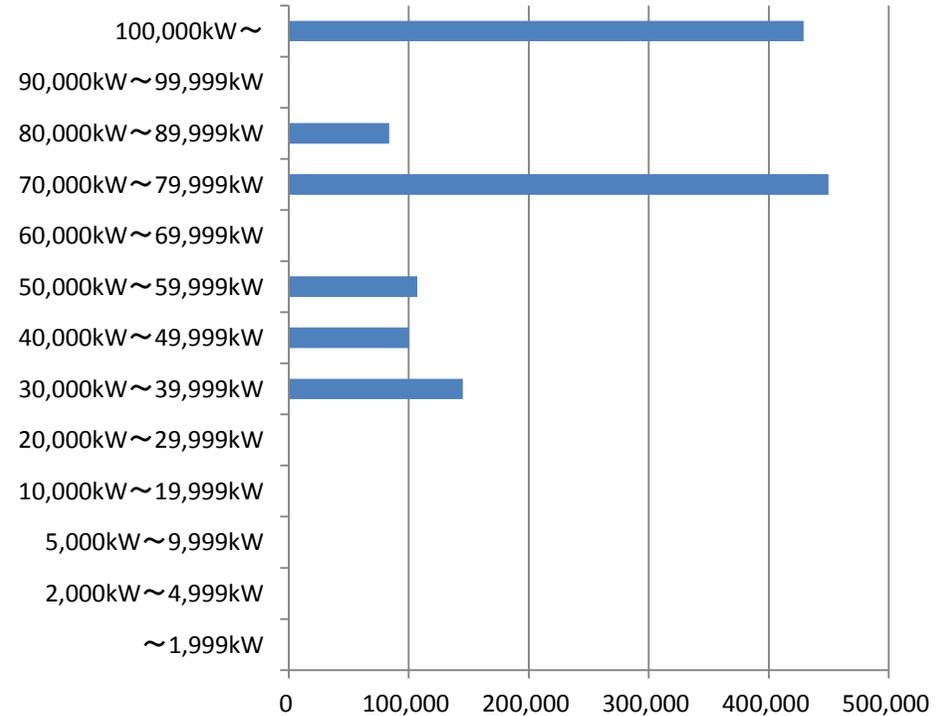
①規模別の内訳

- 2017年4月から9月末までの一般木材等バイオマス発電設備のFIT認定量（131.4万kW）では、件数ベースで100,000kW、70,000kW、30,000kWの案件が多くなっている。

【件数】



【合計出力】

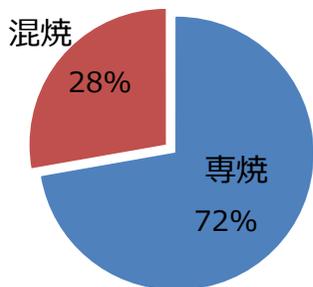


※バイオマス比率考慮済

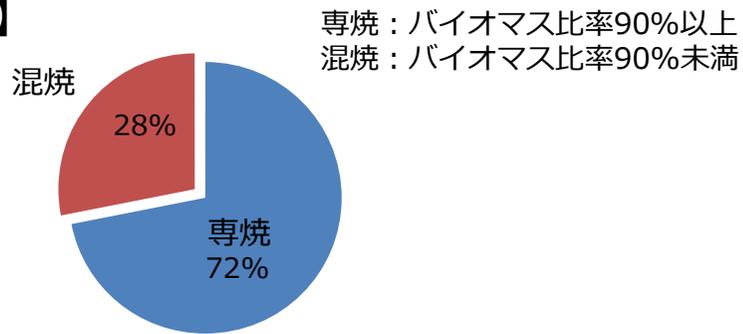
② 専焼と混焼の内訳

■ 2017年4月から9月末までの一般木材等バイオマス発電設備のFIT認定量（131.4万kW）について、専焼案件は件数ベースでも出力ベースでも約7割。

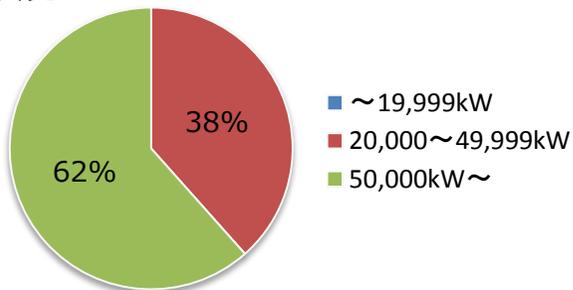
【件数】



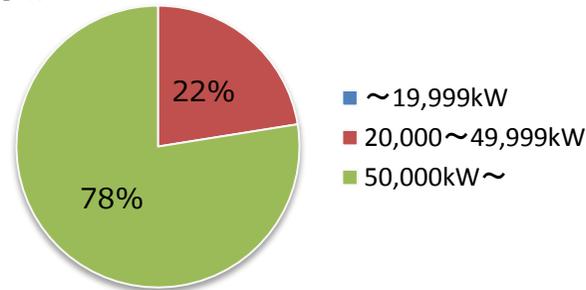
【合計出力】



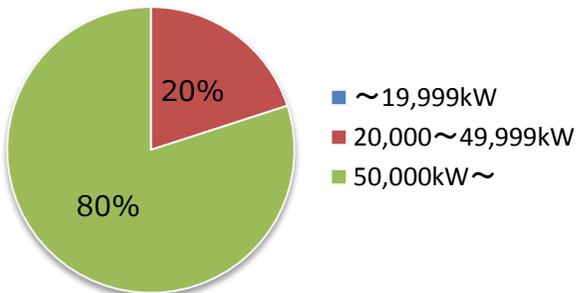
【件数】専焼



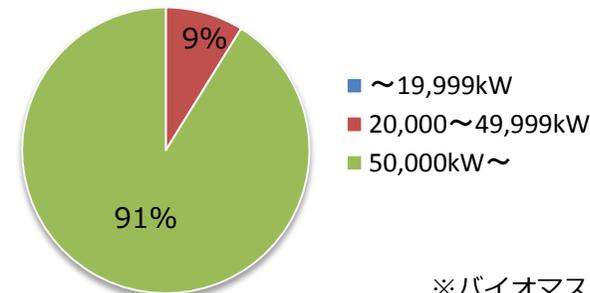
【合計出力】専焼



【件数】混焼



【合計出力】混焼



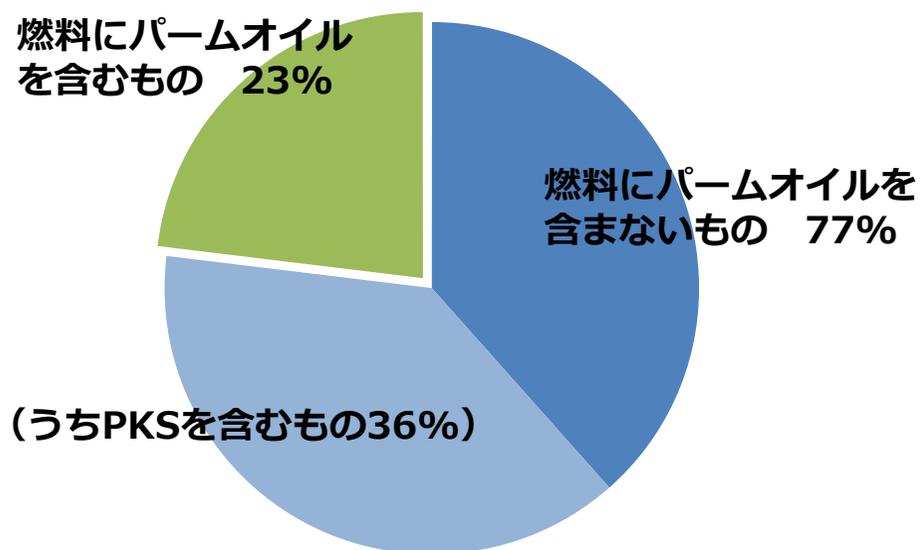
※バイオマス比率考慮済

③燃料別の内訳

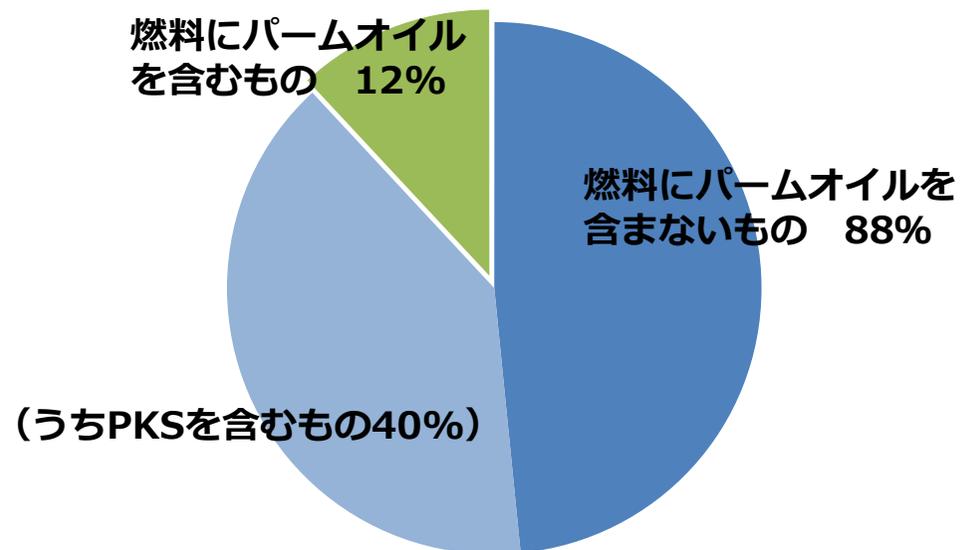
■ 燃料別では、一般木材等バイオマス発電設備の専焼案件（注）のうち、件数ベースで約2割、出力ベースで約1割が燃料にパームオイルを含む案件。

注：バイオマス比率90%以上

【件数】



【合計出力】



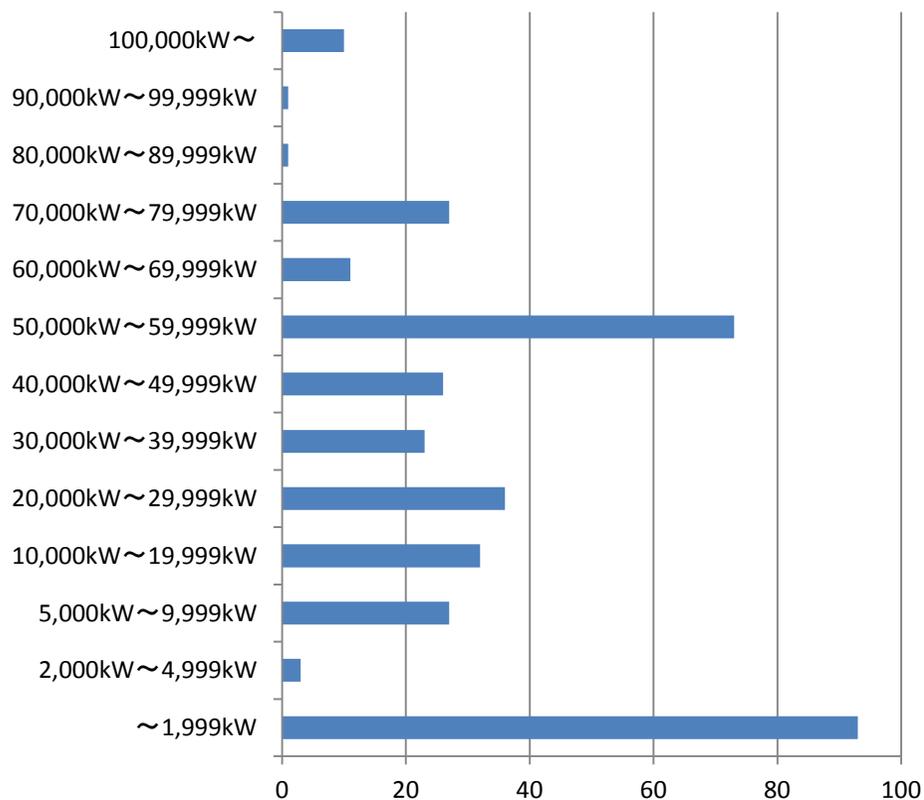
※数値はバイオマス比率考慮済

2017年3月末時点の一般木材等を利用したバイオマス発電設備(1,147万kW) FIT認定量の詳細

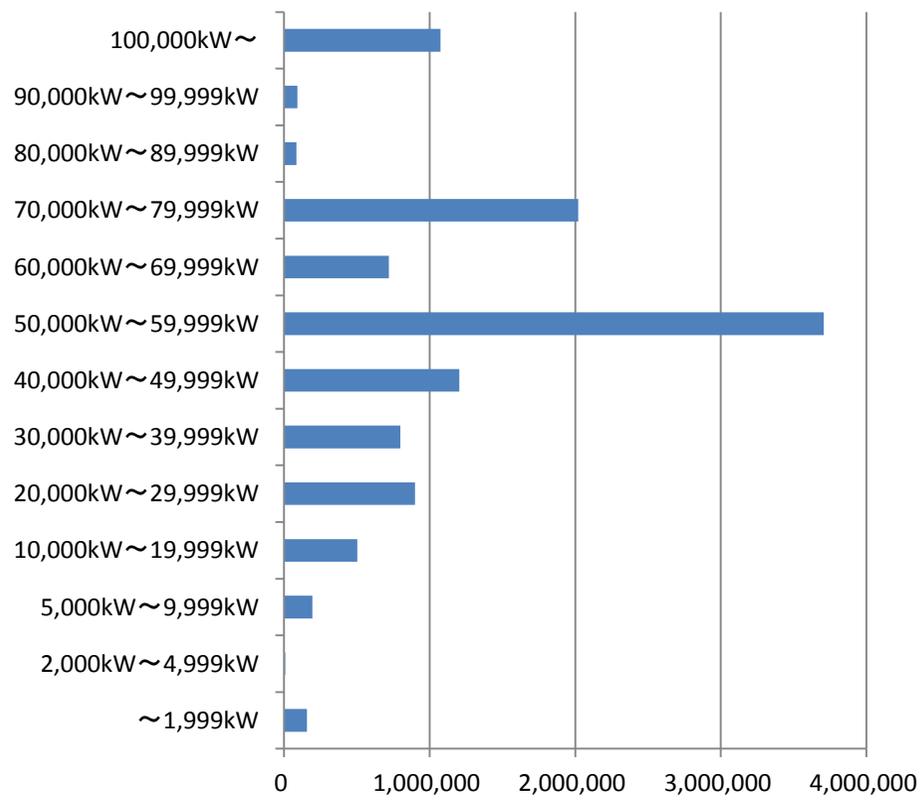
①規模別の内訳

■ 2017年3月末時点で、一般木材等バイオマス発電設備のFIT認定量(1,100万kW超の大半)は大規模案件。(件数ベースで半数が約30,000kW超案件、合計出力ベースで半数が50,000kW超案件)

【件数】



【合計出力】

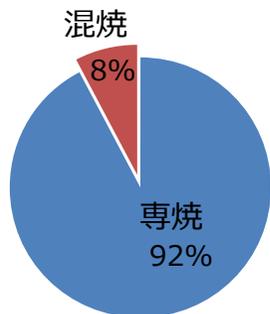


※バイオマス比率考慮済

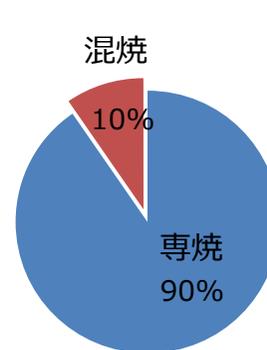
②専焼と混焼の内訳

■ 2017年3月末時点で一般木材等バイオマス発電設備のFIT認定量（1,100万kW超）については、専焼案件は件数ベースでも出力ベースでも約9割。

【件数】

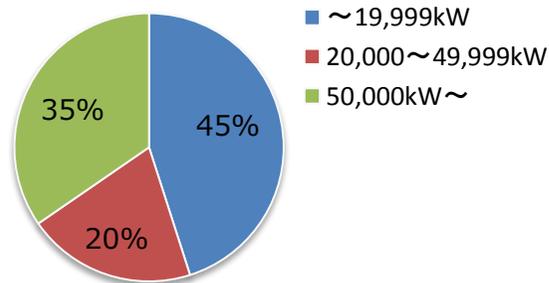


【合計出力】

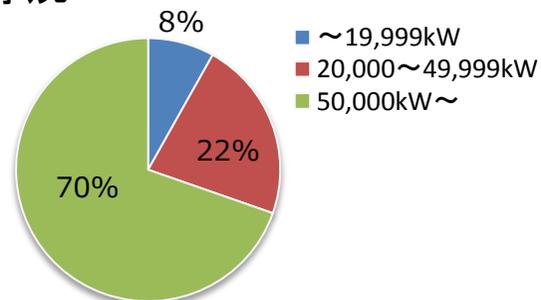


専焼：バイオマス比率90%以上
混焼：バイオマス比率90%未満

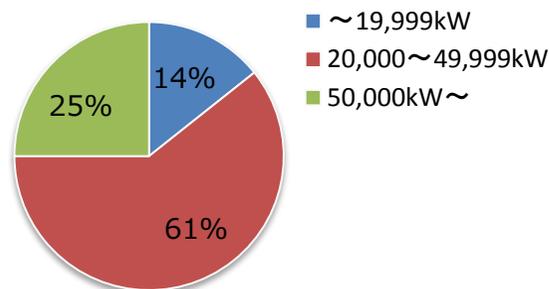
【件数】専焼



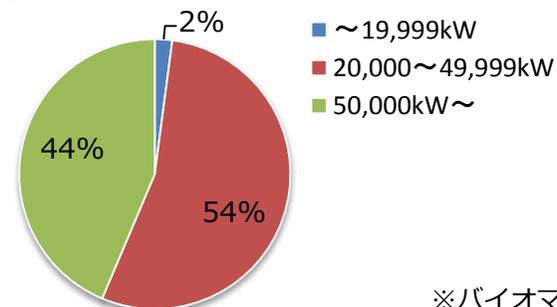
【合計出力】専焼



【件数】混焼



【合計出力】混焼



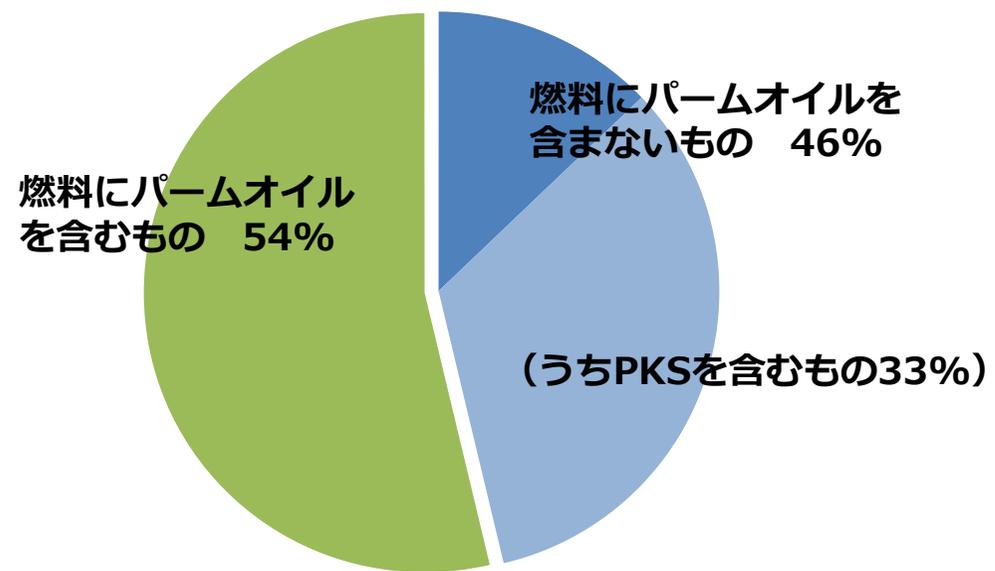
※バイオマス比率考慮済

③燃料別の内訳

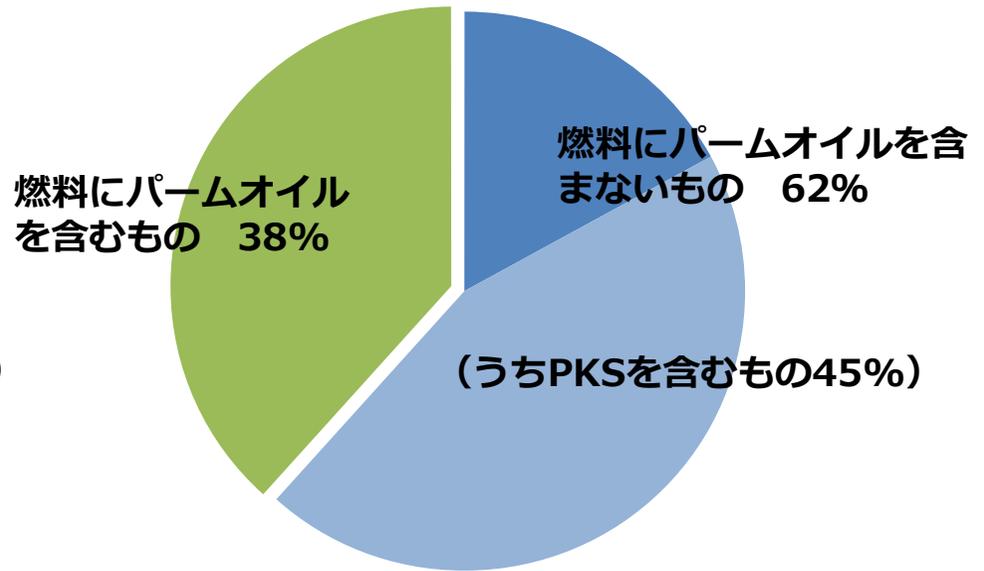
■ 燃料別では、一般木材等バイオマス発電設備の専焼案件（注）のうち、件数ベースで約5割、出力ベースで約4割が燃料にパームオイルを含む案件。

注：バイオマス比率90%以上

【件数】



【合計出力】



※数値はバイオマス比率考慮済

- 再エネの「最大限の導入」と「国民負担の抑制」の両立に向け、改正FIT法に基づく新制度1年目の検討（昨年度）に当たっての基本方針は、
 - 中長期目標を勘案した価格設定
 - 競争を通じて価格低減を図る入札制度の活用によってコスト低減を促し、将来的なFITからの自立化を目指すとともに、あわせて、
 - リードタイムの長い電源（風力、地熱、水力、バイオマス）については、事業の予見可能性を高めて導入拡大を図るべく、複数年度（向こう3年間）の価格を設定。
- 新制度2年目の検討（今年度）に当たっては、
 - 各電源について、国際水準を目指し、コスト低減に向けたさらなる取組の強化を図る。
 - リードタイムの長い電源については、国際情勢や導入量等を踏まえて、あらためて向こう3年間の価格等を検討。
 - ※この際、来年度・再来年度の既決事項との関係を整理することが必要。

- 国際情勢や導入量等を踏まえて、以下の観点から、向こう3年間の価格等を検討してはどうか。
(なお、来年度・再来年度の既決事項との関係を整理しながら検討を進めていくことが必要。)
- － F I Tからの自立化の可能性
特徴的なコスト構造（7割が燃料費）を持つバイオマス発電は、どのようなすれば将来的にF I Tから自立化できるのか（自立化できないものをF I Tで支え続けていくべきなのか）。
- － 燃料安定供給の持続可能性
国内材については、農水省ガイドラインに基づき森林の持続可能性及びサプライチェーンを通じた安定調達の確認を行ってきているところ。エネルギーセキュリティの観点から、海外材も含めて、燃料安定供給の持続可能性をどのように確保していくのか。
- － ミックス実現と国民負担の関係
認定量が足下で急増する一方で、国際水準と比較して高い買取価格が設定されているところ。ミックス水準の導入実現と国民負担の抑制の両立に向けて、どのように対応していくのか。
- 地球環境問題への対応の観点から既存の火力発電（例:石炭）を改修しバイオマス専焼にする案件に対し、上記のような状況の中で、どのように対応していくのか。
(なお、これまでの調達価格等算定委員会の議論では、発電所の新設時の資本費を前提としていることから、既設の火力発電所を部分的に改修するものは、買取の対象外。)
- バイオマス発電の最新の実態（燃料別、規模別、形態別等）を踏まえて、コスト効率的な導入を進めるためにはいかなる水準の調達価格等が適切か。

1. 総論

委員

- ・今年度の価格等の決定に当たって、昨年度の既決事項との関係を整理すべき。
- ・先進国では、国際競争力の観点からエネルギーコストを下げる原動力として再エネが活用されている。
- ・セントラル方式、コネクトアンドマネージなどを早期に具体化していただきたい。
- ・2017年4月以降の認定件数、認定量の情報を出していただきたい。

2. バイオマス発電について

委員

- ・既決事項との関係はあるが、フリーハンドでしっかりと議論して、対処方針を考えるべき。
- ・昨年度、バイオマスがリードタイムの長い電源と考えたことが本当に正しかったのか。
- ・現状の発電で何をどれくらい燃やしているか等、現状をどう把握しているのか。
- ・事務局資料の「各国比較：木質バイオマス発電の買取価格の推移」について、木質バイオマスの定義の情報があると、比較の際に参考となる。また、イギリスとオランダの情報も出していただきたい。
- ・諸外国では10円/kWh程度の価格で発電可能となっており、調整力や非化石価値取引市場でのプレミアムも考慮すれば、自立化の可能性のある電源だという見方も必要。
- ・バイオマスについては、農山村の資源活用、ベースロードとしての役割も大きい。
- ・20年のFIT買取期間終了後に化石燃料に回帰する懸念があり、既認定案件も含め、買取期間終了後に想定する燃料を確認する必要があるのではないか。
- ・熱電併給の取扱いを検討すべきではないか。
- ・認定案件の成熟度として、燃料の安定調達と持続可能性は本当に達成される見込みがあるのか、良質な事業者と不安のある事業者をどう峻別するか。

- ・ 輸入バイオマスの持続可能性基準をどう担保するか、施行規則にある燃料の安定調達に関する基準・事業計画策定ガイドラインの適切な運用が必要。
- ・ 持続可能性基準について、バイオ燃料では導入されており、発電でどこまで要求できるか検討の価値はある。
- ・ 木材の合法性チェックについて現在の仕組みを教えてください。
- ・ 太陽光を参考に運転開始期限や入札制度といった対応を検討すべき。
- ・ 認定量がオーバーしている中、ミックスとの関係で調整することが制度上できるのか。
- ・ 既設の火力発電の改修の取扱いについて、新設とは何か、柔軟に運用することが必要ではないか。
- ・ 部分改修によりコスト効率的に混焼できるとすれば、国民負担の観点からもFITの対象とする可能性もあるのではないか。
- ・ 混焼について、省エネ法・高度化法の規制に対応するための取組をFITの対象とすることは妥当か。
- ・ 一定以上の混焼率を条件として、FITの対象とするという方策もあるのではないか。
- ・ 一般木質のペレットを使った設備とパーム油を使った設備のコスト構造は大きく異なるのではないか。
- ・ 認定していない案件も含めたコストデータの確認をする必要があるのではないか。

3. 今後の進め方

委員長代理

- ・ 総論については、昨年度決めた価格等との関係をどう整理するかについて、本委員会としては、国際情勢や導入量などの状況を見ながら、あるべき姿を検討するという方向であった。
- ・ バイオマスについては、本日の委員の意見を踏まえて、事務局のほうで再度論点を整理していただきたい。
- ・ 次回はいろいろな方にヒアリングをしたい。