

平成29年度 木質バイオマス利用支援構築事業
相談・サポート体制の確立

相談窓口における相談事項の分析と人材の育成

平成30年2月28日

川越 裕之



一般社団法人

日本木質バイオマスエネルギー協会

Japan Woody Bioenergy Association

(1) 相談窓口による支援

- 協会内に木質バイオマスエネルギーに関連する相談窓口を設け、事業に取り組む方に、支援を行う。
- 木質バイオマスに関連する情報をガイドブックやホームページ等で情報公開し、木質バイオマス事業推進の一助としてもらう。

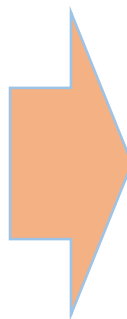
(2) 木質バイオマスエネルギー地域実践家育成

- 地域で木質バイオマスエネルギーの専門的な研修会を実施し、地域での木質バイオマス事業を担う人材を育成する。

相談窓口による支援

◎ヘルプデスク(相談窓口)

木質バイオマス利用による発電や熱供給の振興を推進する「(一社)日本木質バイオマスエネルギー協会」内に相談窓口を設置



- ・木質バイオマス利用における専門的な知見・ノウハウによる対応を実施
- ・協会会員の持つ技術・経験、ネットワークを活かしたサポート

相談内容に応じて、

- ・技術者派遣を現地派遣
- ・事務所にて、面談によるヒアリング
- ・日本木質バイオマスエネルギー協会会員との連携により、専門的なアドバイス等相談者のニーズに対応した、木質バイオマス利用を支援

※平成25年度6月から相談窓口を開設

→今年度も4月から相談窓口による、電話・メール等による、相談業務を実施

相談窓口による支援

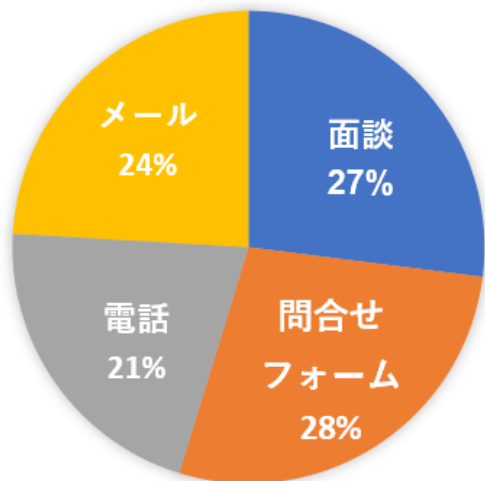
【問合せ件数の実績】

※ヘルプデスクに寄せられた電話・メール・事務所での相談対応を含む件数

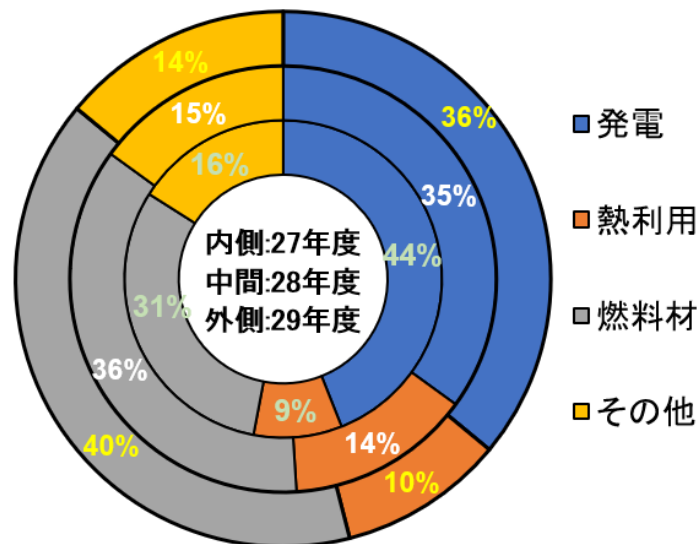
	平成29年度 (1月末時点)	平成28年度	平成27年度	平成26年度
相談窓口の問合せ件数(※)	274	465	349	192

- ・平成29年度は累計で約330件程度を見込むが、対前年度で100件以上減少。
- ・問合せ方法は、面談・問合せフォーム・電話・メールとほぼ同率。
- ・内容は「発電」「燃料材」関連で7割以上を占めるが、「燃料材」関連が増加傾向。

H29年度 相談の問合せ方法



問合せ内容の傾向(年度別比較)



相談窓口による支援

【相談内容の傾向：発電関連】

■ 木質バイオマス発電事業に関する問合せが増加

- ・太陽光、原子力、不動産事業者など他事業から木質バイオマス発電へ参入を検討したい。
- ・金融機関、他分野コンサルが、自社顧客の新規事業アドバイスのために情報収集したい。
- ・小規模木質バイオマス発電機器メーカー紹介や先進事例の状況把握の依頼
- ・発電事業のコストモデルや採算性について情報提供の依頼

■ 木質バイオマス発電の認定件数の急増に伴う情報収集

- ・国内外の報道機関や参入事業者が、状況把握や今後の動向をヒアリング
- ・省庁関連会議の方向性や議事内容について――調達価格等算定委、広域系統整備委など

【相談内容の傾向：熱利用関連】

■ 木質バイオマス熱利用に関する問合せは少ないが・・・

- ・自治体が地域のバイオマス利活用を推進する上で熱利用の事例紹介の依頼
- ・植物工場向け木質バイオマス熱利用の具体化に関する進め方の相談
- ・熱電併給における熱利用の事例や採算性の考え方について

【相談内容の傾向： 燃料材関連】

■ 木質バイオマス発電事業の急増を見越した燃料供給の問合せが増えた

- ・海外から各種バイオマス燃料の輸入を検討する新規事業者から導入先の紹介依頼
- ・発電用の燃料輸入を想定した必要条件(合法性/COC)や木質バイオマス証明書の取得方法
- ・燃料材の価格動向について

■ 発電用に供する木質バイオマス燃料区分の質問も増加

- ・証明ガイドラインの記載のみでは不明確な燃料区分に関する問合せ
- ・大規模災害廃棄物の燃料区分の取扱い

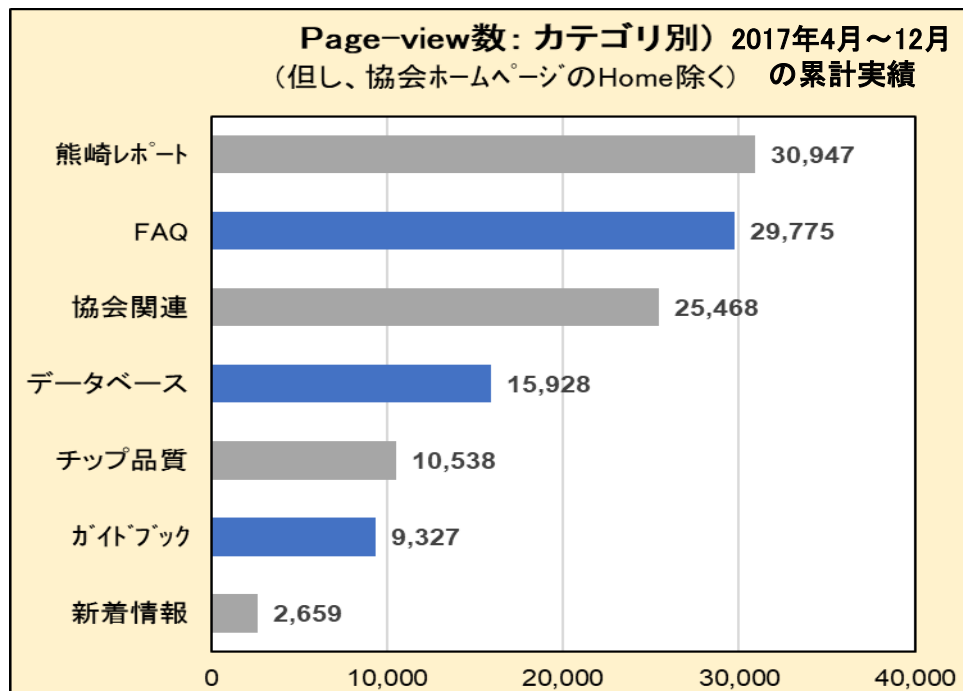
■ 木質バイオマス燃料の品質規格に関する問合せが増加

- ・木質チップの分析方法や品質検査を行う機関の紹介
- ・木質バイオマス燃料を発電所に販売する際に、どの様な品質レベルが必要なのか

相談窓口による支援

【協会ホームページの閲覧状況】

- ・昨年度の相談内容をもとに、「発電、熱利用、燃料材に関するFAQ」を更新(2017年5月)
→ Page-View結果は、FAQ検索が一番活用されている。
- ・2017年3月に各種データベース(DB)[FIT関連、発電機器一覧、輸入統計など]を掲載
→ 掲載DBの閲覧頻度も高く、電話や面談時に好評なコメントも得ている。
- ・チップ品質のPage-Viewの多いことを認識
→ 木質チップ品質規格を相談してくる際に、多くは事前にHP掲載の規格を確認している。



相談窓口の質疑応答をもとに
FAQ・データベース・導入ガイド
ブックやマニュアルの更新して
協会HPの充実を図ることが
広報・公知活動に有効。

【相談窓口における課題】

○木質バイオマスエネルギーに関する情報提供

木質バイオマスの認知度が上がることで、問い合わせ内容がより専門性の高い質問になっていく一方で、基本的な情報(統計情報や制度説明など)が十分でない実情がある。

→ 協会ホームページに「データベース」サイトの更新・拡充を図る。

- ・各種統計情報の定期的な更新
- ・「小規模発電機器一覧」の更新に加え、「小規模ボイラー比較一覧」を新たに掲載して、発電のみならず、バイオマス熱利用の活用を促す。

○同じような問い合わせに対する対応

これまでの問い合わせの中でも、「国の支援策」「証明ガイドライン」「メーカー紹介」など複数の方から問い合わせが来ているケースが見受けられた。

→ FAQの更新・充実することによって、「よくある質問」などは、サイト訪問者が自身で解決できるよう情報提供を整備していく。

【コンセプト】

FIT制度が導入されて以降、年々、木質バイオマス事業に取り組む自治体や事業者が増えている一方、木質バイオマスに関する専門的情報を持つ人材が不足していることから、本来地域で取り組むべき木質バイオマス事業が思うように進んでいない現状がある。

そのため、地域で木質バイオマス事業を進める人材を育成するため、木質バイオマスに関する専門的な知識を座学やフィールドワークなどによって研修する「木質バイオマスエネルギー地域実践家育成研修会」を実施し、地域における木質バイオマスエネルギー利用推進をサポートする。

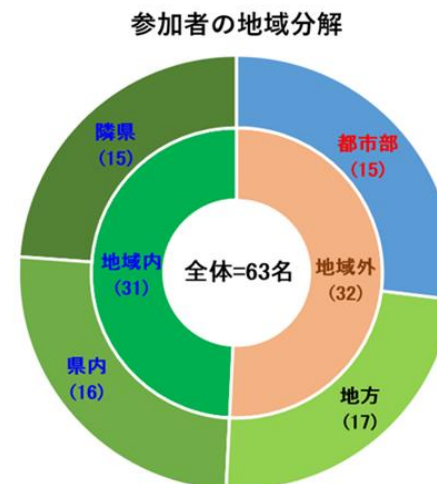
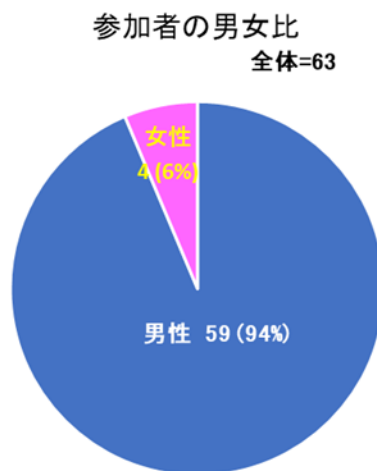
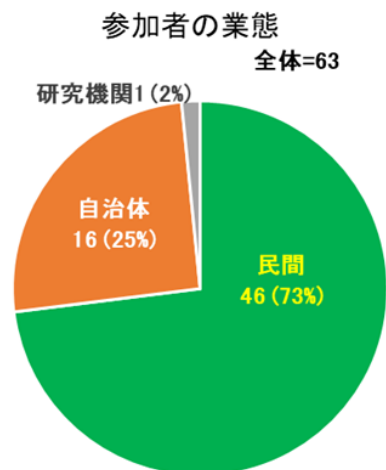
【目的】

- ・発電事業は、大規模な発電に関して、すでに大企業を中心に実施されている一方、中小規模については、国内におけるモデルが確立していない状況。
- ・熱利用事業でも大型のボイラーや地域熱供給などは、専門のエンジニアでなければ困難。
- ・数十kW～数百kW級のローカルな熱利用であれば、国内でも導入実績は多様であり、技術は整理されている。

⇒ [小規模の熱利用を想定した内容](#)とする。

【開催場所・スケジュール および 参加者の構成比】

日程	開催場所	協力団体	研修場所 & 視察場所	参加者数 (応募者数)
平成29年 12月7日～8日	岐阜県 高山市	株式会社 森の仲間たち	株式会社井上工務店 高山市荘川支所 ひだ荘川温泉桜香の湯	16名 (20名)
平成29年 12月14～15日	徳島県 佐那河内村	(一社)徳島地域 エネルギー	徳島地域エネルギー バイオマスラボ	14名 (15名)
平成30年 1月11～12日	山形県 最上町	やまがた自然 エネルギー株式会社	最上町役場 若者定住環境モデルタウン もがみ木質エネルギー 等	17名 (20名)
平成30年 1月17～18日	福井県 あわら市	もりもりバイオマス 株式会社	芦原温泉 美松 WOODバイオマスセンターさかい	17名 (20名)



【主な研修内容】

講義	内容
講義1 「木質バイオマスエネルギー利用の基礎理論」	<ul style="list-style-type: none"> ■ バイオマスエネルギーの意義と重要性 ■ 世界のバイオマス利用 ■ 日本のバイオマス利用の現状と課題 ■ 今後の方向性と本研修の位置づけ
講義2 「木質バイオマスエネルギーの熱利用について」	<ul style="list-style-type: none"> ■ 燃料としてのバイオマスの特徴を理解する 燃料の特徴／エネルギー単位と水分／バイオマスと化石燃料 ■ バイオマスボイラーの仕組みや関係する法制を理解する バイオマスと燃焼理論／ボイラーの構造／バイオマスにかかわる法制 ■ バイオマスシステム設計のポイントを抑える バイオマスシステムの基本／バイオマスの出力規模の決定と熱需要分析／バイオマス普及のためのコスト管理／熱回路、配管、建屋の設計 ■ 地域で実践する際のポイントを抑える 運用／プロジェクトマネジメント
現地視察 及び 実習	地域で導入されている木質バイオマスボイラーや燃料施設の見学と運用されている方から導入の経緯やポイントなどを聞く (徳島) 木質ボイラーを利用した実際の運用に関する実習
講師陣と個別意見交換	講義・現地視察を元に、参加者と講師陣で木質バイオマスエネルギー利用促進や地域実践の事例などについて、小グループ毎の質疑応答

【研修・視察場所の特徴】

開催場所	視察場所の特徴（一例として）
岐阜県高山市	温浴施設に設置された新方式の熱利用設備(熱変換装置を蓄熱槽に内蔵し省スペース)
徳島県佐那河内村	実際に木質ボイラーを使い、操作、監視、燃焼確認、配管、含水率測定などの実務研修
山形県最上町	自治体の取り組み 及び 薪、ペレット、チップの全てのボイラーが所設置、最適な運用
福井県あわら市	民間主導でエネルギー供給事業を実践している地域熱供給システムの実情把握

【講師陣】

研修内容	岐阜県 高山市	徳島県 佐那河内村	山形県 最上町	福井県 あわら市
講義1	JWBA 川越 裕之	バイオマスアグリゲーション 久木 裕	ラブ・フォレスト株式会社 池谷 智晶	バイオマスアグリゲーション 久木 裕
講義2	BERI 西山 直輝	徳島地域エネルギー 羽里 信和	徳島地域エネルギー 羽里 信和	BERI 西山 直輝
現地視察1 (徳島は実習)	井上工務店 井上 博成	徳島地域エネルギー 岡本 繁幸	最上町ボランティアスタッフ 真柄 利秋	もりもりバイオマス(株) 西川 浩一
現地視察2 (徳島は実習)	森の仲間たち 森 大顕	徳島地域エネルギー 岡本 繁幸	最上町役場 板垣 誠弘	もりもりバイオマス(株) 大城 謙治

【研修会の状況】

岐阜県
高山市



徳島県
佐那河内村



【研修会の状況】

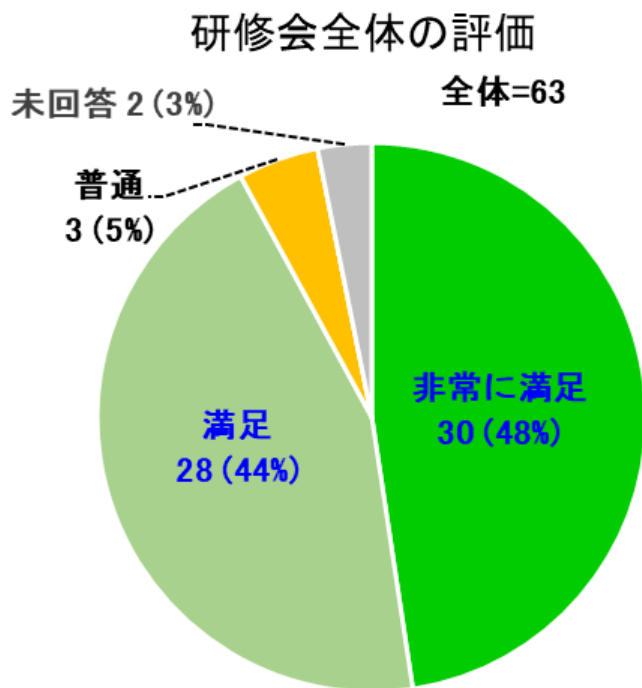
山形県
最上町



福井県
あわら市



【参加者アンケート結果】



【参加者からの意見】

- バイオマスエネルギーの熱利用に関する認識が変わり、将来性や可能性が広がった。
- 熱利用の視点でボイラー導入に係わる基礎知識と考慮すべき事項を体系的に学べた。
- 講師陣、各地域からの参加者や事業者と横の繋がり持てたことが今後に生かせる。
- 現地視察や地域活動の実践の説明・質疑応答が非常に参考になった。講義と現場の実情視察の組合せで理解が進んだ。
- ボイラー実機を用いた実習は解り易く、説得力が有った。
- 燃料確保や製造に関する内容への期待も出された。

【地域実践家育成研修会での成果と課題】

- 平成28年度に続き2年目の研修会で、募集時に木質バイオマス熱利用を主体とした内容であることの周知徹底を行ったため、発電(熱電併給)の講義を期待している参加者が大幅低減。
 - 多くの参加者の熱利用に対する理解が進み、研修目的の共有化ができた。

- 昨年度より自治体から参加者が増加(約25%)し、且つ、地域団体-自治体-協会の3者間の関係性や連携で研修会を実施。
 - 地域自治体から講師陣にも参画いただき、地域主体の活動説明・視察が好評。

- 開催県内、隣県、他県の各地域からの参加者が全体の約75%で構成。
 - 地域実践家の育成視点からは期待した参加者に恵まれた。

- 専門性の高い研修として「エンジニアリング」や「地域での実践方法」等が主体。
 - バイオマス熱利用の実践面では、これから検討する参加者が多い。
 - 燃料確保や製造に関する講義や内容の要望も多い。

- 昨年度からの研修会含め、延べ150名程度の参加者のフォローアップをどうするか。
 - 参加者へ近況確認、実践する際の悩みや問題などを把握し、サポートの仕組み作り



一般社団法人

日本木質バイオマスエネルギー協会

Japan Woody Bioenergy Association

Webサイト <http://www.jwba.or.jp>

相談窓口

メール : mail@jwba.or.jp

電話 : 03-6240-1234

入力フォーム : <http://www.jwba.or.jp/support>