

2023年度

月日	活動内容
6月24日	KBF総会
6月26日	農研センターU様面談
6月27日	J社バイオマスサロン総会、堆肥通風乾燥試験
6月28日	W社面談、堆肥通風乾燥試験
6月29日	IHJ、M氏面談、堆肥通風乾燥試験、E社打合せ
6月30日	熊本県庁エネルギー政策課・N社面談、九州地方環境事務所面談、K社打合せ
7月2日	農研センター
7月4日	～7日波野中学校職場体験受入
7月3日	K社、九州地方整備局面談、北九州市立大学講義、豚ぶん堆肥ペレット応募書類作成
7月4日	KFWA運営委員会
7月5日	東京・青森出張5日-8日、A社と打合せ、N協会面談、環境省環境再生資源循環局 廃棄物適正処理推進課面談
7月6日	環境省大臣官房地域脱炭素事業推進課、J社、国土交通省水管理・国土保全局、N社テレビ会議
7月10日	青少年交流の家運営委員会、飯盛ゆうきセンター調査
7月12日	堆肥舎調査:S氏
7月13日	N社・A社打合せ
7月14日	OP組合第18回通常総会・セミナー、野草資源小委員会、懇親会、長寿命化委員会
7月17日	N社面談、KFWA総会、懇親会
7月19日	K社訪問、群馬県農家調査
7月20日	長崎出張N社、群馬県農家調査
7月21日	S社熊本H氏打合せ、熊本県立大I先生・長崎市Y室長面談
7月25日	熊本銀行阿蘇支店面談
7月26日	マイクログリッドセミナー、九州農政局調査
7月27日	T社面談、N社オートメッセ
8月1日	E社S氏・N社
8月2日	久留米市西部土づくりセンター
8月3日	T工業来訪
8月4日	I社訪問
8月5日	ICHI COMMONSインタビュー
8月8日	草原再生協議会幹事会リモート会議
8月10日	N社WEB会議
8月17日	N社、熊本県庁、A社テレビ会議
8月18日	K社面談
8月19日	K社ランチミーティング
8月20日	長崎出張、採草開始
8月21日	野尻町有機センター
8月22日	BME社打合せ
8月23日	N社E社来訪、県庁テレビ会議、豚ぶん堆肥ペレット打合せ@九沖農研
8月24日	くみあい肥料挨拶
8月25日	I社テレビ会議、宮崎服部畜産調査
8月26日	K社ランチミーティング
8月28日	東京出張
8月29日	堆肥舎調査・久慈ファーム、熊本県庁循環社会推進課
8月31日	チップ乾燥試験@九州沖縄農業研究センター、イオン財団テレビ会議、草原再生協議会
9月1日	チップ乾燥試験
9月2日	チップ乾燥試験
9月3日	チップ乾燥試験
9月7日	熊本銀行面談
9月8日	やすらぎ交流館面談、薪販売テレビ会議
9月12日	愛知出張
9月13日	N社テレビ会議、日本生物環境工学会講演
9月14日	JA菊池堆肥舎
9月16日	K社ランチミーティング
9月18日	ベトナム・A社テレビ会議
9月19日	N社・A社打合せ、J社_Y氏会食、大津法務局面談
9月20日	国産肥料マッチングフォーラム
9月21日	長崎県農業技術開発センターO氏面談
9月22日	S研究所、豚ぶん堆肥ペレット設備検討会
9月26日	熊本県庁循環社会推進課、M社_O氏テレビ会議、N社テレビ会議、E社打合せ、～29日・阿蘇中学校職場体験受入
9月28日	建築課建築指導課M氏面談
10月2日	A社テレビ会議、N社テレビ会議、第1回理事会
10月4日	韓国視察受入、鹿児島調査
10月5日	鹿児島調査
10月6日	ベトナムバイオマスセミナー

月日	活動内容
10月11日	近代経営セミナー、薪生産会議
10月14日	暖談の会1日目
10月15日	長崎出張
10月16日	JA菊池堆肥舎打合せ、堆肥ペレット中間検討会
10月17日	業務効率化テレビ会議、N社面談、N社Y氏面談
10月20日	OP組合役員会
10月21日	暖談の会2日目
10月23日	チップ運搬@長崎、長崎市役所、N社打合せ
10月24日	ペレット堆肥系中間検討会、N社・A社打合せ
10月25日	波野薪乾燥システム視察受入
10月26日	豚ぶん堆肥ペレット第1回現地検討会、JA菊池設備打合せ
10月28日	暖談の会3日目
10月30日	採草開始
10月31日	S社・N社会議、JA打合せ
11月1日	N社・A社テレビ会議、RPF炉組み立て
11月2日	バイオマス関係機械関連会議
11月3日	暖談の会4日目
11月8日	E社ホテル視察、N社・A社テレビ会議、燃焼炉組み立て
11月9日	N社・T社面談
11月3日	N社面談
11月14日	宮崎農家調査
11月15日	M社Y様会食、九州沖縄農業研究センター
11月16日	燃焼炉組み立て、野草資源小委員会について打合せ
11月18日	北海道大学T氏会食
11月19日	T氏・阿蘇市役所緒方氏面談
11月20日	~22日 アグリビジネスフェア、京都養鶏農家調査
11月22日	S社テレビ会議、国内肥料肥料資源拡大対策事業
11月24日	K社ランチミーティング
11月27日	燃焼炉組み立て
11月28日	バイオ液肥活用シンポジウムオンラインセミナー
11月29日	K社打合せ
11月30日	阿蘇市住環境課
12月1日	熊本西濃運輸面談
12月4日	JA菊池打合せ
12月5日	RPF燃焼ボイラー組立、バイオマス展テレビ会議
12月6日	熊本西濃運輸面談、九州地域エネルギー・温暖化対策推進会議、R5排水処理委員会
12月7日	N社A社会議、SIP評価会議
12月8日	T社面談
12月13日	阿蘇地域振興局S氏N氏面談
12月14日	SIP総合評価会議
12月15日	K社ペレット生産調査、A社テレビ会議
12月18日	N社A社テレビ会議、草原再生協議会、堆肥ペレット推進会議
12月19日	N社・E社会議
12月20日	N社・熊本市面談
12月21日	豚ぶん堆肥ペレット推進会議
12月22日	ラジオ収録
12月25日	肥後銀行面談、M氏と打合せ
12月26日	N社会議、草原炭素吸収テレビ会議
12月28日	M社、D社面談
1月4日	立命館大学SOFIX
1月5日	立命館大学茨木キャンパス
1月7日	~12日ベトナム出張
1月9日	BME諫早、K社
1月10日	新電力セミナー
1月12日	滋賀県堆肥流通相談
1月15日	阿蘇市役所O氏面談、JA菊池堆肥舎設備打合せ
1月16日	ベトナムセミナー
1月17日	阿蘇市長年始挨拶、RKKラジオ取材、新電力セミナー、阿蘇青年会議所賀詞交歓会
1月18日	N社U氏面談、M氏会食
1月19日	N社・循環社会推進課・A社面談、熊本県庁建築課M氏面談、S社面談、S社セミナー
1月20日	N氏テレビ会議
1月22日	RPF燃料引取、九州沖縄農業研究センター、肥後銀行国際チーム面談
1月23日	N社打合せ、Dファーム調査他
1月24日	N社・E社打合せ、九州沖縄農業研究センターで実験補助、新電力セミナー

月日	活動内容
1月25日	九州沖縄農業研究センター、阿蘇森林組合徳永氏面談
1月27日	N社面談、排ガス分析
1月30日	益城町産業振興課農政係Y様面談、九州農政局面談
1月31日	新電力セミナー
2月1日	N社、N社・東海大学・K社・E社面談
2月2日	JA菊池打合せ、天草市商工会K氏面談
2月5日	排水処理委員会
2月6日	LEシステム訪問、D社面談
2月7日	新電力セミナー
2月8日	波野新生産現場視察
2月9日	Asana導入にむけての会議
2月14日	ペレット堆肥評価委員会
2月15日	福岡バイオマス発電視察、大木町視察、S社金型打合せ
2月16日	N社打合せ、K社訪問、グリーンピア現地確認・南阿蘇村役場訪問、RPF燃焼炉配管工事
2月18日	E社打合せ、阿蘇の湯訪問
2月19日	K社PCメンテナンス
2月20日	長寿命化委員会
2月21日	K社打合せ、K氏打合せ、N社会食
2月22日	N社打合せ、ハコサウナ訪問
2月23日	K社ランチミーティング
2月26日	草原再生協議会OP組合表彰式
2月27日	バイオマス展、Y社I氏訪問、堆肥流通委員会、JA菊池堆肥舎現地工事打合せ
2月28日	バイオマス展講演、J社_F氏面談
2月29日	バイオマス展、T社・Martech面談、S社_T氏面談、J社_S氏面談、青少年交流の家委員会テレビ会議
3月1日	バイオマス展、神鋼環境ソリューション M氏面談
3月8日	次年度暖談の会会場下見、N社
3月11日	菊池保健所、JA菊池打合せ
3月12日	K社K氏面談、畜産環境整備機構発表会@東京
3月13日	長崎県農林技術開発センタ一面談、N社訪問、地域内エコシステムヒアリング、畜産環境整備機構発表会@東京
3月14日	K社面談、RPFボイラー燃焼試験
3月15日	JA菊池打合せ
3月18日	H氏訪問、O工業打合せ
3月22日	N社面談、T社面談
3月25日	M氏とテレビ会議
3月26日	N社打合せ
3月27日	鉄板切断作業@筑後市
3月29日	新生産会議
4月3日	N社会議
4月4日	熊本県庁エネルギー政策課、N社面談、N社打合せ
4月5日	N産業面談、鉄板切断作業@筑後市
4月8日	N社・G社社長と面談、乾燥台組立
4月9日	S社Y氏・H氏面談、Dファーム
4月10日	Dファーム、N社・A社テレビ会議
4月11日	温水配管確認作業
4月12日	N社・液肥散布現地打合せ、H社面談、上益城地域振興局、D打合せ
4月13日	N産業打合せ
4月14日	D社打合せ
4月15日	暖談の会・採草面積管理打合せ
4月17日	S工業(みやま市)打合せ
4月18日	N社・A社打合せ
4月19日	豚ぶん堆肥ペレット令和6年度設計会議
4月20日	N産業打合せ
4月23日	N社面談、S氏面談
4月26日	N産業打合せ
4月27日	N産業打合せ
4月30日	JA長崎
5月1日	JA長崎、N社、K社
5月6日	N社打合せ
5月8日	N社・M社・M商事打合せ、竹田市原木打合せ
5月10日	H社面談、N社、長崎市Y氏会食
5月14日	JAかみましき第2営農センターN氏、九州東海大学農学部、A社
5月20日	JA菊池有機資源センター検査
5月21日	N社・E社・F産業面談、ペレット堆肥体系令和6年度第1回体系別検討会
5月22日	農業・畜産の展示会、北大・野草活用セミナー

月日	活動内容
5月24日	K社ランチミーティング、バイオマスボイラー相談
5月30日	近代経営テレビ会議(中坊・中川)
6月3日	S工業打合せ・排水処理委員会
6月6日	阿蘇市商工会セミナー、くるるん、佐賀大T先生面談
6月7日	R6堆肥流通事業会議
6月11日	ストロングハウス打合せ、F産業テレビ会議、K社液肥タンク設置
6月12日	農研機構同行、T社
6月13日	環境省阿蘇事務所面談、H開発Y氏面談、監査
6月14日	~17日施設学会@那覇
6月17日	KBF理事会
6月18日	K社打合せ、豚ぶん堆肥ペレット・プレスリリース打合せ
6月20日	T氏面談
6月21日	K社ランチミーティング
6月22日	N社説明
6月24日	N社面談、大木町役場、北九州市立大学講義、E社面談
6月25日	薪打合せ@杵築、長崎出張ECAN講演
6月26日	K社面談

2023年度「暖談の会」開催レポート

2023年10月～11月に南阿蘇村で、林業・薪割り体験イベント「暖談の会」を4回開催しました。いずれも天候に恵まれ、県内外から延べ108名にご参加いただきました。午前中は地元の林業業者が安全講習や森林・林業に関する講話をを行い、チェーンソーを使用した木の伐倒や重機による集材作業の実演をしました。午後からは、チェーンソーの安全な取り扱いやメンテナンスについて学び、ワークショップ形式で薪割り体験を行いました。

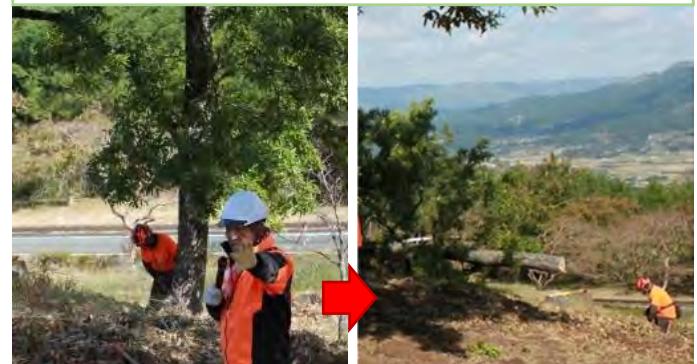
実施日	参加者数(人)		
	大人	小人	計
10/14 (土)	27	2	29
10/21 (土)	22	6	28
10/28 (土)	28	1	29
11/ 3 (金)	15	7	22
計	92	16	108

森林・林業についての講話



講師の山部博典さんに、森林・林業についての話をして頂きました。参加者の皆さん熱心に聞いておられました。

広葉樹の伐倒実演



周囲の安全を確認し、チェーンソーで伐倒している様子。チェーンソーの力強い振動で木はゆっくりと地面に向かって倒れました。



伐倒した木の枝切をしている様子。

重機による集材作業



伐倒した木を重機で集めてフォワーダ（クローラ型の木材運搬車）に積み込んで運ぶ様子。

チェーンソーの使い方講習



チェーンソーの刃の研ぎ方、手入れの仕方などを分かりやすく説明していただきました。

森林整備についての講話



パネルを使って九州の林業現状や森林整備の重要性、薪が再生可能エネルギーであることを説明しました。

昼食の様子



簡易焚き火台



豚汁



おにぎり

簡易焚き火台で豚汁を作り、おにぎりとともに参加者へふるまいました。お餅入りの豚汁は大好評でした。



食事の時間は、参加者の交流の場になりました。

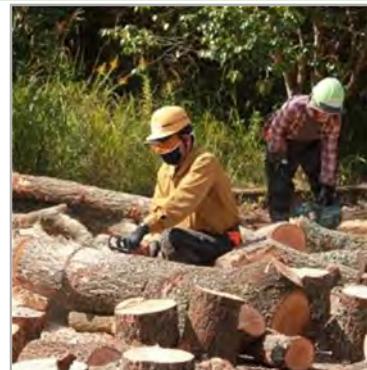


ペレットと薪を燃料としたピザ窯を使って、焼き芋を焼きました。



昼食後、参加者の方にマイクを回して自己紹介や感想などを話していただきました。

玉切り体験



講師の指導のもと、チェーンソーを使用し、伐採した樹木を丸太にする玉切り作業を行いました。作業では、薪の長さである35cmに切り分けました。

薪割り体験



油圧式薪割機

斧を使った薪割りに挑戦。初めての方も何度か練習するうちにうまく割れるようになりました。

硬い木も簡単に割ることができる油圧式薪割機を使って、初心者の方も薪を割ることができます。



電動丸ノコを使って、木製コースターを作りました。



子どもたちも、安全で動力も使わず薪割りができるスマートスプリッターを使って、薪割りに挑戦しました。



薪割り体験で作った薪は、各自で持ち帰って頂きました。



作業後に準備した焼き芋をみんなで食べました。

アンケート結果

「暖談の会」参加者108人のうち66人にアンケートにご回答を頂きました。

参加者について

参加回数については、41%が初めての参加でした。2回以上参加の方が半分以上おられました（表1）。参加のきっかけについては、初めて参加された方の約7割（67%）が「知人・友人」の口コミによるものでした。2回以上の方は、約半数（48%）が「チラシ（38%）」や「広報誌（10%）」などの情報誌がきっかけとなっていました（表2）。

表1 暖談の会の参加回数

初めて	2~3回	4~6回	7回以上
41%	38%	17%	4%

表2 イベントを知ったきっかけはですか？

初めて	初めて以外の方
友人・知人	67% チラシ 38%
ホームページ	11% ホームページ 31%
チラシ	11% 友人・知人 21%
広報誌	7% 広報誌 10%
フェイスブック	4% フェイスブック 0%

満足度について

イベントの満足度については、89%の方が「満足」と回答されました。8%の方が「普通」と回答され、3%の方は「不満」と回答されました（図1）。不満の主な原因は、全ての方が全ての作業を体験できなかったこと、参加目的や参加歴の違いによる参加者間の温度差でした。次回の参加希望については95%の方が参加したいと答えられました（図2）。

一満足と答えられた方の感想一

- ・初めての参加だったのでとても楽しかった。
- ・林業に関わる方の実体験に基づいた話が面白かった。
- ・チェーンソーの使い方、実践まで丁寧に教えてもらえた。
- ・阿蘇の自然の中で自然の豊かさを感じ、薪作りや他の人と交流ができた。
- ・木の伐採の方法やチェーンソーの使い方など多岐にわたる説明が分かりやすかった。

一不満と答えられた方の感想一

- ・チェーンソー・薪割機を使ってみたかったが、誰も代わろうとせず、ずっと丸太や薪を運ぶだけだった。
- ・木を倒す実演をもっと多く見たかった。
- ・薪作り体験は、自発に任せるより、役割をローテーションしたほうが良い。
- ・薪を仕入れるために参加している人の違和感を感じた。

森林整備の重要性について

森林整備と災害に強い森づくりの関係について、回答者の97%がその関係を理解できたと回答がありました（図3）。

一コメント一

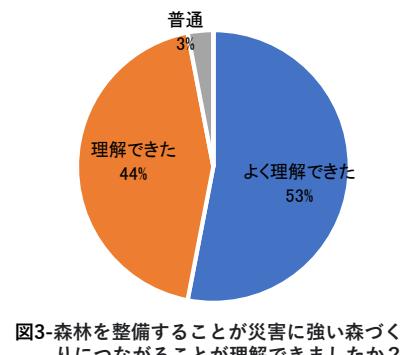
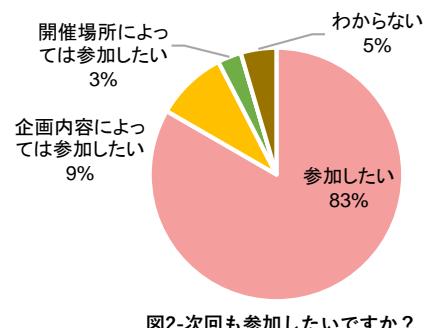
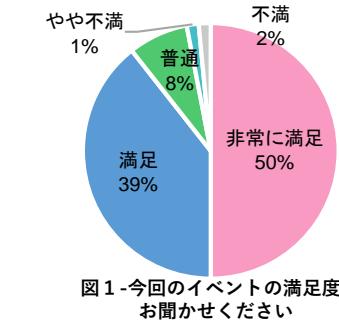
- ・カーボンニュートラルの観点からも森林の適切な管理が必要。
- ・具体的な情報に基づく詳しい話が聞けた。
- ・間伐や伐倒により、土砂の流れを予防する事が理解できた。
- ・伐木作業は見応えがあった。
- ・林業の大切さ、林業従事者の育成が必要という事が分かった。
- ・実際に木を伐採するところを見ながらの説明で分かりやすかった。
- ・パネル、講師の話が丁寧で、林業が国土を護る大切な仕事だと理解できた。

今後の要望について

- ・薪ストーブのメンテナンス、燃やし方。
- ・木の種類による燃え方、使い分け方。
- ・参加者全員が機械を使える工夫。
- ・別の場所での開催。
- ・効率のいい薪の使い方。
- ・初参加者や初心者だけの会。
- ・荷重のかかった倒木の処理法。

＜まとめ＞

アンケート結果から、参加者は森林整備が災害に強い森づくりにつながることについて理解が深まったことが分かります。参加者の満足度が高いことで、口コミでこのイベントのことが広まっていることが結果から読み取れます。参加申込者数は、募集定員を超える日もありました。今後より満足度を高める取り組みとして、今後の要望にあった「ストーブのメンテナンス、燃やし方」や「木の種類による燃え方、使い分け方」など、薪ストーブの実用的な知識やノウハウの提供なども検討していきたいと思います。また、参加者全員が一通り作業体験を行えるよう、今回の不満点の改善を図り、満足度を高めたいと思います。



2024年4月

NPO法人九州バイオマスフォーラム（KBF）の薪づくりだより

事務局長 中坊 真

1. 薪生産の将来見通し

NPO法人九州バイオマスフォーラム（以下、KBF）は、薪の材料となる原木を阿蘇森林組合や地元の林業事業者から仕入れています。阿蘇地域は、森林全体のうちスギ・ヒノキの針葉樹林が森林全体の約87%と、熊本県平均の60%を大きく超える非常に高いという特徴があります。その原因是、阿蘇地域の草原に、戦後の拡大造林政策によりスギ・ヒノキを植林したことによるものです。図1をご覧いただくと、1900年ごろの草原がほぼ森林に変わったことがよくわかります。

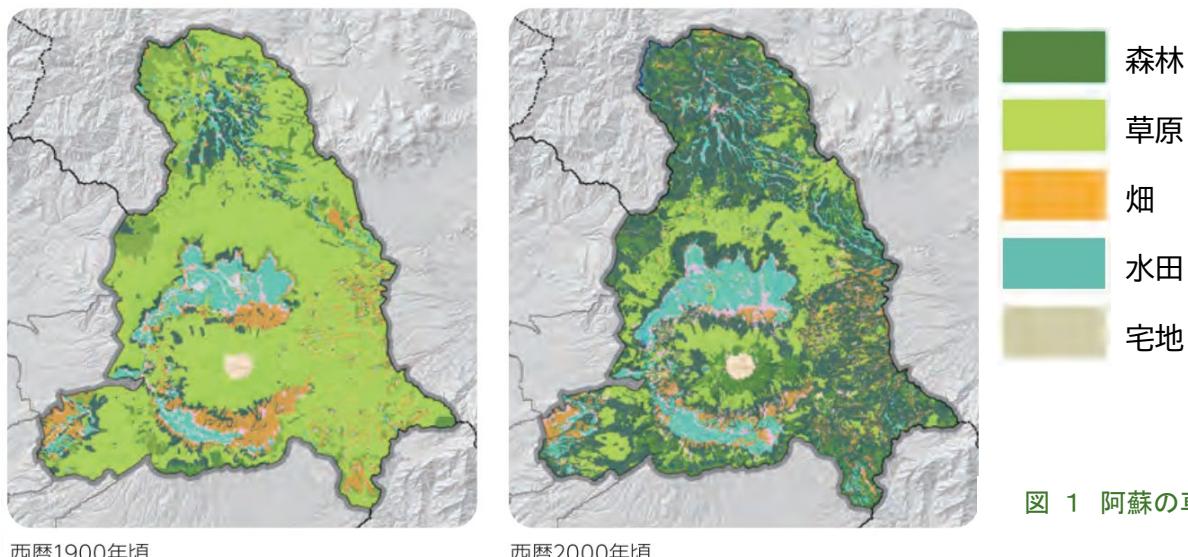


図 1 阿蘇の草原の減少

これは、阿蘇地域に限った話ではなく、日本全国の草原が人工林に置き変わっています。花粉症が増えた理由も、スギが増えたからと言われています。そうした理由で、阿蘇では広葉樹の入手が難しく、薪生産を始めた2008年から数年間は、針葉樹主体で薪を生産していました。その後も、広葉樹薪の生産量を増やすために林業事業者に働きかけていますが、なかなか入荷量が増えない状況が継続していました。ところが、2022年のウッドショックや熊本県内の木質バイオマス発電所が新たに稼働して以降、針葉樹の入荷も少なくなり、一方で、広葉樹の入荷は少しづつ増えてきました。その理由を以下のようにまとめました。



図 2 KBF に持ちこまれた原木

① 木質バイオマス発電所の増加

木質バイオマス発電所は、例えば5MW の発電規模で年間約 6~7 万トン(≒ m³)の針葉樹(主に間伐材)を消費します。同規模の木質バイオマス発電所が、ここ 10 年で熊本県内に 3 か所、大分県内に 3 か所できています。発電所は広葉樹を燃料として使うことは少ないようです。国内の木質バイオマス発電所は、燃料材の確保に苦労しており、業界団体(JWBA:日本木質バイオマスエネルギー協会)がまとめたアンケート結果では、約 4 割の九州内の木質バイオマス発電所が、今後の見通しとして燃料用木材が不足するという回答がありました。

② 円安

日本円が歴史的な円安になったことで、日本のスギ・ヒノキが外材に比べて割安となっています。特に中国・韓国向けの木材輸出が伸びており、日本の製材所も買い負けるような状況がありました。輸出材は、国内の製材所が使わなかった曲がり材と呼ばれる B 材・C 材も出荷されており、これまでパルプ用やバイオマス発電に回っていた付加価値の低い木材が、通常の木材価格と同等の値段で販売・輸出されるようになりました。

③ ペーパーレス、新聞・雑誌・紙の広告などの減少

コロナ過以降、顕著になってきているのがペーパーレス化です。領収書や請求書も、電子メール等でやり取りすることが増えました。行政向けの文書も、印鑑が不要になり、電子メールや WEB サイトからのアップロードで申請書等を提出することができるようになってきました。新聞や雑誌の発行部数も減少を続けており、紙の消費量が減少しています。必然的に、紙の原料である広葉樹のチップも需要が減少しつつあります。

以上のように、針葉樹の需要が増加し、広葉樹の需要が低下している傾向にあります。KBF としては、皆様に安定的に薪を供給するために、新たな原木調達先の確保、原木の買取価格の値上、持ち込み条件の緩和、個人の林業家の方の事務負担軽減など、やれることすべてに取り組んでいます。最近は、丸太以外にも、ウイスキー樽(たる)の廃材を薪にしたり、製材所の規格外の角材(傷や割れなど)から針葉樹薪を試作するなど、新たな商品開発にも取り組んでいます。

2. 着火の方法

KBFでは、自治体や林業関係者、他地域の薪生産事業者などの視察を積極的に受け入れています。2024年2月には、熊本県芦北町の林研グループ(林業事業者の自主的な組織)が、薪生産の視察に来られました。視察の受入は、阿蘇市波野にある廃校を使った宿泊施設「やすらぎ交流館」でいつも説明を行っています。この施設には、薪ストーブを2台設置しており、会議室で薪ストーブの炎を見ながら研修を受けることができます。この時は、研修会の初めに薪ストーブの着火のデモンストレーションを行いました。



約20名の林研グループ参加者には、約3名の薪ストーブユーザ
ーがおられましたが、残りは薪ストーブを使ったことがない方でした。失

図3 「やすらぎ交流館」の薪ストーブ



礼ながら研修会の冒頭に、「林業事業者が薪を使わるのは、お米農家がお米を食べずにパンを買って食べているのと同じですよ」とお話ししたところ、失笑されていました。参加者の皆さんには薪ストーブに強い関心を持っておられて、薪ストーブに注目が集まりました。

「今から、使用済みの封筒1枚を燃やして薪に火をつけます。」と説明すると、薪ストーブを利用している参加者の方が疑いの目でこ

図4 封筒を使って着火する様子

ちらに注目しています。太割の針葉樹の薪を並べて細い隙間を作り、その間にA4サイズの封筒を半分に破いて差し込みました。ライターで火をつけると、封筒が燃え始めましたが、途中で火が弱くなってきました。参加者の皆さんには、やっぱり無理だ、といふ雰囲気で失笑が漏れています。小さくなった火に、残りの封筒とペン先ぐらいの小さな木片を追加投入して、薪ストーブのドアを閉め、空気レバーを全開にしました。すると、薪の隙間から炎が縦に伸び、スウェーデントーチのように無事に着火しました。事前の宣言通り、使用済み封筒一枚で着火ができたので、拍手が起きました。



図5 着火の様子

良く乾いた薪をうまく組み合せれば、着火は簡単という事なのですが、重要なのは薪を乾燥させることです。林研グループの方は、これから芦北で薪を生産するという事なので、薪の品質管理として乾燥させることが非常に重要であることを伝えました。それと同時に、このような着火の方法なども、ユーザーの方に伝えていくことも大切です。お客様の中には、ガスバーナーで薪を一生懸命あぶつて火をつけている方がおられます。薪が黒くなるばかりでなかなか火がつきません。通常は細割などの焚付材を使って、徐々に太い薪に火をつけるのですが、今回のデモンストレーションのように、太割の薪でもうまく着火することができます。たるの薪の着火方法について、資料を同封しておりますが、針葉樹でも広葉樹でも、同じように薪の隙間を作って着火すれば応用が可能です。屋外の焚火などでも有効ですの

で、ぜひ試してみてください。着火に使う紙は、封筒でもよいのですが、一番使いやすいのは牛乳パックです。はがきサイズにカットすれば、使いやすいと思います。

3. 最後に

ロシアによるウクライナ侵攻の影響や、イスラエルにより中東が不安定化、円安などにより石油や天然ガスなどの化石燃料価格が今後も上昇する可能性があります。ガソリンや灯油価格も、一番安かった2020年5月時点の価格と比較すると、約1.5倍程度値上がりしています(図6)。

バイオマス発電などで針葉樹の供給が追い付かなくなっているとはいえ、周りにはまだ手付かずの山や木がたくさんあります。里山をうまく活用するノウハウは、日本人が古くから持っていたはずなので、先人の知恵を学ぶ温故知新の精神で、薪ストーブライフを楽しんでいただければと思います。

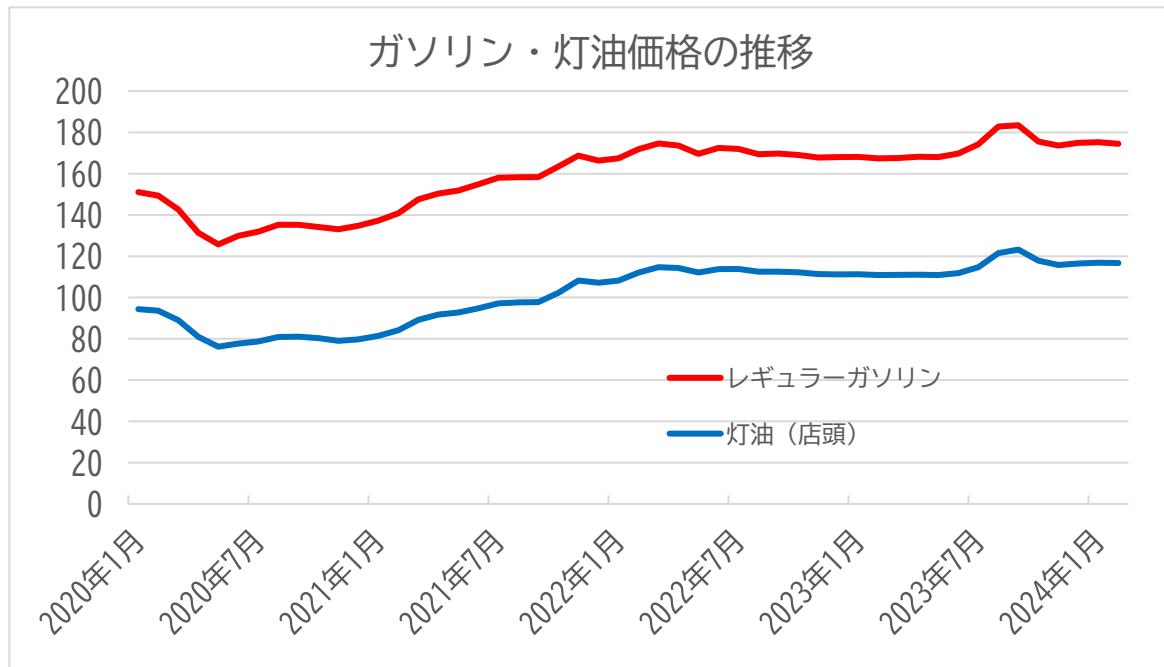


図 6 ガソリン・灯油価格の推移

出典:新電力ネット <https://pps-net.org/>

2023年 広報あそ 3月号

草原保全の取組みに栄誉



▲宮崎組合長（中央）と組合事務局の中坊真さん（左）

草原再生オペレーター組合が、県農業コンクール地域農力部門で優良賞を受賞し、市長に報告しました。

同組合は市内の畜産農家や施設園芸農家11人で構成。約150ヘクタールにおよぶ未利用草地の草を採草・販売することで、草原保全と野焼きの危険性の軽減、野草の利用に貢献しています。宮崎英雄組合長は「コンクールの受賞者には野草を原料とした堆肥を使用する農家も多く、野草の利用が普及していると感じた」と話し、今後の更なる取組みへの意欲を示しました。

2023年 JA阿蘇だより 4月号

IA あそだよ!! No. 128



第63回熊本県農業コンクール大会
優れた農業経営者・団体を表彰
新人王秀賞に山室大地・由里子さん夫妻
三会和5年1月31日=

経営革新部門優良賞の助成金を受取る大曾

地域農力部門優良賞の草原再生

A man in a dark suit and tie stands on a stage, holding up a framed certificate or plaque. He is smiling and looking towards the camera. To his right is a large, vibrant floral arrangement in a dark wooden planter. The background shows a plain white wall.

第63回（令和4年度）2022年
度 熊本県農業コンクール大会

行われています。
今回、JA阿蘇管内からは「新人王部門」秀質に山室大地さん・由里子さん夫妻が輝き、併せて農林大臣賞も受賞しました。

一
地域圖

- ◇「新人王部門」秀賀・農林水産大臣賞
山室大地・山里子さん夫婦(南阿蘇)
- ◇「経営体部門」優良賞
明里忠行・詠津子さん夫妻(小国町)
- ◇「地域農力部門」優良賞
草原再生オペレーター組合(阿蘇市)
- ◇「地域貢献賞」今村秋敏さん(西原村)
- ◇「宮崎英雄組合長」

家庭と両立できる「働きやすい職場環境づくり」を実践。稼げる農家モデルケースを確立しました。「経営体部門」優良賞は明里・忠行さん
さん・詠太子さん夫妻が受賞。明里さん夫婦は、標準10.0m栽培で高収量、高品質を実現しています。

「地域貢献賞」を受賞した今村秋敏さんは、農業後継者や新規就農者の育成を担う「農業師匠」として活動をめざす。JJA阿蘇野菜部会長や西原村農業委員などを務めた。またボイスギギングの产地化にも尽力しました。各受賞者は浦島伸大知事から表彰状が贈られました。

町村が毎年、計約880万円を活用する阿蘇の「農業システム」を守るために、地元農家の支援や農作物のPRなどの事業を始めた。財源は県と市

農業団体などは13年、世界農業遺産推進協会を設立。草原を活用する阿蘇の「農業システム」で、これまで認定されたことは大変光榮なこと」と話す。

「野草堆肥を使うとハウス内の土の水持ちが良く、土壌の栄養もバランス良さ保たれる。収量が多く、味も良い」。阿蘇の草原で刈った草を雨風にさらして発酵させた堆肥でトマトやコメなどを生産する山本誠也さん(55)=阿蘇市=は、野草が詰まつたロールの横でその恩恵を語る。

野焼きや放牧、採草といっ

た農の営みが千年以上続く阿蘇地域は2013年5月、国連食糧農業機関から世界農業遺産に認定された。トマトやコメで有機JAS認証を取得している山本さんは「これまで続けてきた農業が世界に認められて認定されたことは大変光榮なこと」と話す。

県や阿蘇地域の7市町村、農業団体などは13年、世界農業遺産推進協会を設立。

農業団体のPRなどの

採草面積拡大 野焼き再開も



草原の刈草を活用した野草堆肥でトマトやコメなどを生産する
山本誠也さん=阿蘇市



雨風にさらして発酵させた
野草堆肥

(小田喜一)

認定後の成果

草原とともに
10年



2023.5.30

を拠出する推進協の一般会計
と14年に設立した企業など

農家らでつくる「草原再生オ
ペレーター組合」には、採草
用機械の貸借料や草を束ねる

堆肥や畜舎の飼料用に草原
で刈った草を出荷する、地元

19年度からは毎年1牧野ず
つ野焼きの再開を支援。防火
帯の整備費などを援助した。

南阿蘇村の白川、吉田など4
牧野で再開され、いずれも継
続中。うち三つでは放牧も始
まった。また、17年度からは、
公益財団法人・阿蘇グリーン
ストックの支援会社が取り組
む、葺き屋根材としての力

ヤ束の生産と販路拡大も後押
す。同社の山本保孝業務
部長(54)は「おかげで研修や
説明会、牧野調査などが充実
し、カヤ束の生産量も増えて
きた」と感謝する。

推進協はこのほか、JA阿
蘇が展開する、新規就農者が
「農業師匠制度」も支援。阿
蘇地域に14ヵ所設けた「フット
パコース」でのイベントや、
地元の農産物を使った特産品
の開発などにも助成金を出し
た。

認定から10年。世界農業遺
産に選ばれた地域の専門家会議は
阿蘇について、「取り組みが
適切かつ着実に行われてい
る」と評価する。一方で認定
直後の盛り上がりに比べ、農
業遺産に関する地元の熱意や
消費者への認知度が低下して
いる面もある。推進協事務局
は「秋には10周年を記念し
て関係機関を集めたシンポジ
ウムを開く予定。新たなる方
策も考えたい」と話す。

広報あそ 2023年 7月号

STORY

阿蘇市堆肥化センターでも
野草を活用

発酵中の堆肥

— 野草 —

手前に置かれた野草が混ぜられる。

狩尾にある阿蘇市堆肥化センターは、契約した農家から家畜の糞を受け入れ、下水汚泥などを混ぜて堆肥を生産しています。そこには野草も混ぜられています。センターでは、年間におよそ5トンの野草を「草原再生オペレーター組合」から購入しています。

オペレーター組合は市内の農家9軒からなり、11月~3月上旬にかけて草原の草を刈り、堆肥や牛の飼料用として出荷しています。オペレーター組合によると、そのうち堆肥センターに出荷する5トンでおよそ1ヘクタールの草原の維持につながっているそうです。



木灰のサンプルを持つ九州バイオマスフォーラムの中坊真事務局長＝12月27日、阿蘇市

「木灰肥料に」再注目

NPO法人九州バイオマスフォーラム（KBF、阿蘇市）は2023年から、肥料用の木灰の販売を本格化している。現在、木灰の調達先は製材所だが、熊本県の各地にある木質バイオマス発電所への拡大も視野に入れる。ロシアのウクライナ侵攻などの影響で化學肥料価格が高騰したこともあり、国産かつ自然由来の肥料としての価値をアピールしている。

「木灰は昔から肥料などに利用されている身近な資源。植物の生育に欠かせないカリウムやリン酸を含み、酸性土壤の改良効果もある」。KBFの中坊真事務局長は木灰の利点を紹介する。KBFは17年、県知事に肥料の販売と生産を届け出て、木灰の取り扱いを始めた。大分県臼田市の製材所が、端材や樹皮をボイラーで燃やした木灰

九州バイオマスフォーラム（阿蘇市）

を毎月2トントほど供給している。

木灰は八代市や阿蘇市などの農家が購入。八代市で健康食品として知られるムクナ豆やカボチャなどを栽培している吉川栄一さん（67）は、「酸性土壤を中和できるし、病害虫にも強い作物ができる。仲間にも薦めている」と喜ぶ。

輸入品高騰で販売本格化

日本は化學肥料の原料を輸入に依存しており、ウクライナ侵攻や円安など

木灰のサンプルを持つ九州バイオマスフォーラムの中坊真事務局長＝12月27日、阿蘇市

で肥料価格は高騰した。農林水産省の農業物価統計によると、22年夏以降の価格は、20年の1・5倍前後で推移。国は国内資源の利用拡大を目指している。

KBFは木灰の供給拡大を狙い、県南の木質バイオマス発電所との連携を計画中。実現すれば年間約200トンの供給が可能となる。県エネルギー政策課によると、県内には現在、10基の木質バイオマス発電所があり、少なくとも3基の新設が計画されている。「木灰の量は増えており、肥料として活用しない手はない」と中坊事務局長。

木灰は県内や隣県から調達して域内の農家に供給すれば、原料を輸入に頼る化學肥料に比べて、輸送にかかる二酸化炭素（CO₂）なども削減できる。中坊事務局長は「これまで製材所や木質バイオマス発電所から出た木灰は、廃棄物として処理されていた。有効活用すれば循環型の農業を推進できる」と強調する。

（植山茂）

令和6年6月29日

九州バイオマスシンポジウム・視察研修ツアー
事業計画書（案）

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム

1. 背景・目的

2011年以降の再生可能エネルギー固定価格買取制度の導入により、太陽光発電をはじめとしたバイオマス発電の導入が進んだ。一方で、木質バイオマス発電は、一部地域で競合により間伐材（未利用材）の調達が困難となり操業停止する発電所も出てきている。また、地球温暖化の進展により豪雨災害が毎年のように発生しており、未整備の森林が斜面崩壊を起こすなど、森林整備と災害廃棄物として発生する流木の処理なども大きな課題となっている。

直近では、2024年1月1日に能登半島において直下型の巨大地震が発生し、多くの木造家屋が倒壊しその処理も課題となっている。木質バイオマス利用については、森林・林業の持続可能性、災害抑止のための森林整備、災害発生時の木くず処理、そして2030年までの温室効果ガス46%削減目標など、産官学民が協力して多様に関係しあう課題を解決していく必要がある。

2008年に開催したシンポジウムの参加者アンケートでは「またこのような機会を継続的に設けてほしい」「次回は成功事例をもっと具体的に講演してほしい」「他地域でもこのようなシンポジウムを開催してほしい」との声があった。

九州ではバイオマスをテーマとした同規模のイベントは他に無いため、数年～5年を目安にシンポジウムや視察等を開催し、多様な主体がバイオマスに関する最新情報と課題を共有し、バイオマスの適切な利用方法の周知を図ると共に、意見交換により解決策を検討することを目的とする。

2. 開催時期

2024年9月中旬～下旬頃の3日間

3. シンポジウム会場候補

(九州・全国からアクセスが良く、周辺に宿泊施設が多い、定員200名程度の場所)

- ・くまもと森都心プラザ
- ・熊本国際交流会館
- ・市民会館シアーズホーム夢ホール（熊本市民会館）
- ・熊本城ホール

4. 対象・目標人数

全国の市民、会員、事業者、行政関係者、バイオマス関連団体

- ・シンポジウム 200名（うちオンライン100名）
- ・視察研修ツアー 45名

5. 実施体制

<現地調整・予算管理>

NPO 法人九州バイオマスフォーラム (KBF)

九州薪・木質ペレット活用協議会 (KFWA)

<共催もしくは協力>

NPO 法人バイオマス産業社会ネットワーク(BIN)

(一社)日本有機資源協会 (JORA)

(一社)日本木質バイオマスエネルギー協会(JWBA)

<視察ツアー主催>株式会社山一観光

<後援>九州農政局、九州経済産業局、環境省九州地方環境事務所

6. 役割分担

<KBF／KFWA>

事務局（全体統括、企画・運営、収支管理、広報、参加者受付）

<JORA／JWBA／BIN>

企画検討、広報・集客、スポンサー企業の募集、当日運営協力

7. 当日スケジュール

<1日目>シンポジウム・交流会

テーマ：「九州のバイオマス利用の課題と展望(仮)」

- ・講演（講師 1～3 名）
- ・事例紹介（九州内外 6 件程度）
- ・パネルディスカッション

<2日目>視察研修ツアー

- ・シンポジウム会場を起点として 5～8 か所程度
- ・研修会（講師 1～2 名）

<3日目>視察研修ツアー（オプショナルツアー）

8. 開催までのスケジュール

7～8月

- ・広報・参加申込受付（チラシ配布、DM 発送、WEB 広報、プレスリリース）
- ・準備（配布資料原稿依頼・印刷発注、関係者資料、撮影、アンケート用紙）

9～10月

- ・開催
- ・アンケート集計・共有、各種公開（シンポジウム動画・資料）

11～12月

- ・報告書作成

9. 講師・講演候補（シンポジウム・視察研修／3～5名程度）

- ・株式会社バイオマスレジン熊本 代表取締役 森功介氏「お米のプラスチック」
- ・枕崎バイオマスリソース合同会社 最高経営責任者 前田清水氏
「バーク（樹皮）を主体とした木質バイオマス発電」
- ・株式会社日本フォレスト 代表取締役 森山和浩氏「木質バイオマス発電と地域新電力」

10. 観察先候補（5～8か所程度） ※シンポジウム会場近辺を起点に九州各県

第1候補

ルート案：<https://maps.app.goo.gl/qPhNJnqQt3Ztp3C98>

- ・みやま市のバイオガス発電施設「るふらん」
- ・ふくおかバイオマス発電、もしくは 中山リサイクル産業のチップ工場
- ・箱崎ユーティリティ「コーチェネ施設」
- ・福岡バイオフードリサイクル(株)

2024年春に稼働を開始する JFE のバイオガス発電施設

オプショナルツアー候補

ルート案：<https://maps.app.goo.gl/FLrpgxdhTzLMutJc7>

- ・球磨村バークボイラ「温浴施設かわせみ」
- ・錦町「TESS 錦町木上西バイオマス発電所」
- ・バイオマスレジン熊本（水俣）
- ・日奈久バイオマス？（見学できない可能性が高い）

次回以降の候補

- ・さつまバイオマス発電所（自然電力）
- ・澤津橋薪販売店
- ・枕崎バイオマス発電所
- ・錦江町木質バイオマスガス化発電設備
- ・七ツ島バイオマス発電所

11. パネリスト候補（九州内外6名程度）

- ・鹿児島大学農学部 寺岡行雄 教授
- ・みやま市役所 「バイオガス・地域新電力」
- ・日本フォレスト(株) 森山 和浩 代表取締役
- ・森林総合研究所（つくば） 横田 康裕 主任研究員
- ・九州農政局長、九州地方環境事務所 脱炭素推進室長 他

12. 周知方法

- ・チラシ、パンフレット、ポスターを自治体等に配布

- ・関係各所へ DM 発送
- ・WEB 広報（HP・facebook）
- ・プレスリリース・取材依頼
- ・広報協力依頼予定：関係官公庁へ地方局 HP に広告掲載依頼（農林水産省・林野庁、経済産業省、環境省）

13. 想定される課題

<自治体>

担当者は 2 年で異動になることが多いため、専門的な知識や最新の情報を把握していないことが多い。脱炭素実現目標の達成に向けて、自治体としてどのように取組めばよいかわからない。

<企業>

自社の事業の範囲内は把握しているが、他社・他地域の状況は把握できていない。

バイオマス原料の調達や運転に様々な課題を抱えており、その解決策に悩んでいる。

<NPO・NGO>

バイオマスは木質バイオマス、廃棄物系バイオマス、バイオマスプラスチック、熱利用、堆肥利用など分野が広くまたがっており、専門分野で団体が分かれており、必ずしも情報共有が進んでいない。

<市民セクター>

温暖化対策や SDGs の具体的なアクションをしたいが、どのようにすればよいか難しくてわからない。

14. 期待される効果

- ・今後バイオマス利用の検討事業者に対しては、生じる可能性のある懸念点（原料の競合、供給不足、品質低下など）が解消され、参入・導入の可能性が高まる。
- ・バイオマス事業者に対しては、課題への理解が深まり、今後の方針決定や事業計画・リスク回避に活かされる。
- ・自治体に対しては、担当者の理解が深まることで、民間との協働推進や今後施策への反映も期待できる。
- ・バイオマス関係者は、上流（原料調達、中流（加工・エネルギー転換）から下流（電力・熱利用、マテリアル利用、廃棄物処理）まで幅広い）と実績のある当団体や全国にある協力団体が広報を行うため、九州内外から多くの参加者が見込める。その中で事例や課題を相互に情報交換できるため、より有益な情報や機会の提供が可能となる。
- ・メディアに取り上げられることで、現在バイオマスをよく知らない人にも周知することが出来る。

15. 社会に与える影響

- ・全国から多くの参加者が見込めるため、事例や課題が九州内外と相互に情報交換ができる。

バイオマス関係者は、上流（原料調達、中流（加工・エネルギー転換）、下流（電力・熱利用、マテリアル利用、廃棄物処理）まで幅広い。

- ・今後バイオマス利用の検討事業者に対しては、生じる可能性のある懸念点が解消され、参入・導入の可能性が高まる。
- ・バイオマス事業者に対しては、課題への理解が深まり、今後の方針決定・手法選定に活かされる。
- ・自治体に対しては、担当者の理解が深まることで、民間との協働推進や今後施策への反映も期待できる。
- ・メディアに取り上げられることで、現在バイオマスをよく知らない人にも周知することが出来る。

16. 成果目標

①参加者数：

シンポジウム 200名（オンライン含む）

交流会 50名

視察研修ツアー 45名

②参加者アンケート：満足度に関する設問に対し 6割以上が肯定的回答をする。

（例）「バイオマス利用の現状や課題について理解が深まった」

「バイオマス利用を進めるためにどうすれば良いか分かった」

「有益な情報が得られた」

「情報交換・意見交換ができた」等

③メディア掲載：新聞記事掲載、テレビ報道

17. 製作物

- ・チラシ 3000枚
- ・パンフレット 300部+PDF（WEB）
- ・ポスター50枚
- ・当日配布資料（シンポジウム 300部・視察研修ツアー50部）
- ・WEB 特設ページ
- ・申込フォーム
- ・会場横断幕
- ・シンポジウム動画公開

以上

資料6 疑似私募債発行に関する資料

私募債に関する関連書類

- (1) 募集趣意書
- (2) 募集要項
- (3) 申込証
- (4) 私募債申込受付票
- (5) 募集決定通知書
- (6) 振込金預かり証
- (7) 私募債券
- (8) 私募債原簿

特定非営利活動法人 九州バイオマスフォーラム

(1) 募集趣意書

2024年7月吉日

殿

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム
理事長 薬師堂 謙一

拝啓 時下、益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、当法人では、バイオマス利活用に関する広報啓発や事業を通して循環型社会を目指す取り組みを進めてきていますが、地球温暖化やSDGsが注目を集める中で、再生可能エネルギーを地域で実践していくことが求められています。

こうした取り組みを進める上で、財源確保としてこれまで補助金・助成金や自主事業として薪の生産販売やバイオマス関連機器の販売事業を進めておりますが、事業規模が大きくなるにつれて、設備投資や運転資金の確保、リスクの増加が課題となります。昨年度は、薪や機器の運搬に用いているトラックが故障し、廃車となったことで特別損失も生じました。また、補助事業を実施するための運転資金の銀行からの借入による金利も負担となっています。

つきましては、こうした自主事業の強化や経営改善を図っていくために、別紙「募集要項」に基づき、私募債を発行することにしました。日頃より当法人の活動に関心を寄せご協力いただいている皆様に、ぜひともこの私募債を購入いただいて自主事業及び当法人の運営基盤の強化の礎を築いていただけますようお願い申し上げる次第です。

趣旨をご理解いただき、ご協力いただけますよう重ねてお願い申し上げます。

敬具

(2) 募集要項

1. 発行元	〒869-2612 熊本県阿蘇市一の宮町5816 (TEL) 0967-22-1013 特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム 理事長 薬師堂 謙一
2. 募集対象者	特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム役員及び会員 同法人の関係者及び団体・法人 10人未満
3. 発行総額	10,000,000円
4. 1口額面	100,000円 1種類
5. 発行日	2024年8月1日
6. 募集期間	2024年7月1日～8月31日
7. 募集の方法	直接募集 募集趣意書・募集要項・申込証を対象者に渡し、募集する。
8. 申込みの方法	申込証に自筆で購入口数・金額・申込日付・住所・氏名を記入し押印の上、 申し込む。 当法人への郵送申し込み、当法人事務所での直接申し込みは、いずれも可。 FAX及びメールでの申し込みは不可。 当法人は、申込証受領後、私募債申込受付票と募集決定通知書を申込者へ 送付し、指定口座への額面金額の振り込みを促す。
9. 申込者への連絡	熊本銀行阿蘇支店 普通2087358 募集決定通知書を受け取った申込者は、受け取り後1週間以内に振込を行 う。
10. 振込の期限	募集決定通知書を受け取った申込者は、受け取り後1週間以内に振込を行 う。
11. 振込後の対応	振込が確認されたら当法人は、申込者に振込金預かり証及び私募債券を送 付する。
11. 利率	年1.0% 毎年5月1日から10日の間に支払う。
12. 償還期限	償還期限は、額面振込日の翌日から1年とする。償還の2か月前に、償還 の希望の意思確認を行い、事前に償還の申込みがない場合は継続更新とな る。
13. 譲渡制限	私募債券者になった者が、満期日前に譲渡をする場合は、一括譲渡以外の 譲渡は出来ない。この場合も当法人理事会の承認を要する。
14. 中途解約	私募債券者は、当法人理事会の承認を得て中途解約をすることが出来る。 ただし、解約の申し出は1ヶ月前までとする。 中途解約については、利息は支払われない。

(3) 申込証

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム 2024年度私募債申込証

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム

理事長 薬師堂 謙一

額面

00、000

円

(1口 100, 000円)

募集要項承認の上、申込みいたします。

年 月 日

申込人

住所

氏名

印

(4) 私募債申込受付票

私募債申込受付票

殿

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム 2024 年度私募債
金 円

上記私募債のお申込を受付けました。

年 月 日

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム
理事長 薬師堂 謙一

(注) この受付票は私募債の引換券ではありません。売買譲渡等も出来ません。
この受付票は私募債券がお手元に到着するまで保存下さい。

(5) 募集決定通知書

募集決定通知書

殿

今般当法人の私募債に募集して下さいまして、ありがとうございました。
申込証にご記載の下記金額の通り決定させていただきましたので、本通知書到着後1週間以内に、熊本銀行阿蘇支店（普通）2087358にお振り込み下さいますようお願い致します。

記

口 円

年 月 日

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム
理事長 薬師堂 謙一

(6) 振り込み金預かり証

振込金預かり証

殿

このたび 年 月 日 熊本銀行阿蘇支店に
私募債申込金額 円をお振り込みいただき、誠にありがとうございます。
ました。

この確認に基づき、あわせて私募債券を交付させていただきますので、受領下さい。

年 月 日

特定非営利活動法人九州バイオマスフォーラム
理事長 薬師堂 謙一

(7) 私募債券

私募債券の見本は省略。

(8) 私募債原簿