

資料8

1

バイオマス部会 【地域資源である木質バイオマス等の活用】

～ 市町で発生する小ロットのバイオマス資源 ～



○意見交換 進行スライド

【意見交換のねらい】

- ✓ 「木質バイオマス」がどの市町においても取組可能なバイオマス資源であるとの認識を持ち帰っていただく
- ✓ 化石燃料使用ボイラーを更新する際の検討時に、木質バイオマスボイラー導入を選択肢のひとつとできる下準備を市町・県組織横断的に進める
- ✓ 各市町間で連携できる可能性を探る
- ✓ 持続可能な供給体制の確保に向けた課題を検証するスタートとする

兵庫県環境部環境政策課

意見交換を行うにあたって（簡単に数分程度）

2

市町・県担当者の自己紹介

- ・「木質バイオマス」と聞いてイメージは。
- ・これまで、自らの市町には関係ないという思いがあったか。
- ・現在、木質バイオマス資源の利活用に取り組んでいる事例があれば。

決めていただきたいこと

意見交換の結果のうち、他市町に共有すべき内容を、テーブルごとに短時間で発表いただきます。

→発表者を決めてください。

発表時間（1テーブル3分程度）

意見交換の結果の概要を、①「供給」、②「需要」、③「今後の課題」というテーマで発表いただきます。

今後検討を行う上で、ヒントとなるようなコメントを中心に取り上げてください。

意見交換のテーマ①（10分程度） 「供給」

木質バイオマス資源の供給面を検討するにあたっての整理ポイント

各市町で発生する木質バイオマス資源の処理状況は。（木質バイオマスとは何か、どのようなルートで流れているか。）

処理費がかかっているか。

どのようなプレイヤーがいるか。

アンケート結果の概要

- ①山林がない市町においても、剪定枝、剪定木、風倒木、危険木、道路維持管理、街路樹等の木質バイオマス資源が生じている。
- ②森林整備に伴う間伐材は、木質バイオマス発電施設へ搬出されている。
- ③里山林整備等により発生する伐採木を薪、チップ等に加工・販売する仕組みづくり（木の駅プロジェクト）を進めている。

意見交換テーマ

市町内で利活用できる木質バイオマスに各部局が着目し、継続的に資源として供給できる体制を構築する仕組みづくりをいかに進めるか。

プレイヤーの確保、加工施設・ストック場の確保をどのように進めるか。

意見交換のテーマ②（10分程度） 「需要」

木質バイオマス資源の需要面を検討するにあたっての整理ポイント

2030年、2050年を見据えて、ボイラー等の更新時に化石燃料からの転換を図る必要はないか。（同一機種への更新、というシンプルな考えで良いか。）

市町内のボイラーの設置状況、更新検討状況を把握できる体制があるか。

アンケート結果の概要

市町等設置ボイラーの把握状況の一例

(1)ホテル(浴場等)	1998年	灯油	60,000L/年
(2)給食センター	S44年	A重油	34,700L/年
(3)福祉会館(温水・暖房)	1996年	A重油	51,147L/年
(4)美化センター(温水)	S52年	A重油	28,000L/年
(5)温水プール	2018年	灯油	6,000L/年

【補足】

A重油 50,000L/年→250kW木質バイオマスボイラー（チップ 140t/年）

A重油 10,000L/年→60kW木質バイオマスボイラー（薪 25t/年）（※薪は高い）

意見交換テーマ

木質ボイラーの導入検討を行うにあたり、どのようなツールが必要か。（導入目的、コスト比較、先行事例視察、財源確保の手法等）

環境面、地域活性化のPRとして、木質バイオマスボイラーを組み込むことができないか。

意見交換のテーマ③（10分程度） 「課題」

アンケート結果の概要

- ・処分費が高い。
- ・雑木は市外のバイオマス発電施設に売却しているが、価格が安定しない、資源を域外へ流出させているとの課題がある。地域貢献や地域課題解決のためには、組織横断的な連携も必要。
- ・チップ化等施設が整っていない。市町内に施設がない。
- ・自治会等主体となって実施している里山林の維持管理で発生する剪定枝等を木質バイオマス資源として利用する場合は、調整・連携が必要である。
- ・1市町内で生じる木質バイオマス資源量だけでは、供給量として不足する。

意見交換テーマ

- ・課題抽出を行う際に留意すべき事項は何か。（関係法令等の規制、机上の検討から実際に導入するステージになった場合に生じる課題、継続的に事業を行う検討、プレイヤーの巻き込み方、場所・設備の立地等）
- ・地域で解決すべき課題として、どのようなものが考えられるか。
（木質バイオマスに直接の目的ではなくとも、その解決の過程で木質バイオマスが関わると継続できる？）

供給面を考えるにあたっての課題整理の例示

参考

～木質バイオマス等の活用を進めるために～

各市町でのポテンシャル

各市町で発生する木質バイオマス資源の現在の処理状況は。
現時点で取り組む木質バイオマスに関連する事業は。
里山等の管理を実施していないか。搬出は容易か。

存在する地域課題は

安易に焼却をせず地域内で有効に利用したいが、利用先や加工先がない。
毎年度、一定量の間伐材、剪定枝等の発生が見込まれているが、処理費がかかる。
木の駅プロジェクト、間伐材等の買い取り推進など、既存の取組を更に進めたい。
里山等管理の担い手の不足。
森林の利用と保全のバランスを確保した利活用が検討できるか。（透明性のある供給として、横の連携が十分にとれるか。）
市町の各種計画、将来像、森林環境譲与税の活用方法等と連携できないか。

→各市町の関係部署で連携し、他市町とも協議の上、整理してください。

需要面を考えるにあたっての課題整理の例示

～木質バイオマス等の活用を進めるために～

各市町でのポテンシャル

各市町のボイラー設置状況(更新年度、燃料使用量等)を把握しているか。

施設を更新する際、「従前と同様」で終わっていないか。

コスト評価等を行った上で、木質バイオマスボイラーの導入メリットがあるか。

存在する地域課題は

設備更新を検討する際、化石燃料ボイラーを2030年度以降も使用するという意識のままで良いのか。

導入目的ははっきりとしているか。(GHG排出量低減、コスト低減、地域活性化、地域内循環)

木質バイオマスボイラーの導入事例を実際に目にし、導入関係者の意識共有は行えているか。(設備の技術面(運転方法、取扱い方法、保守点検等)、燃料等の管理面(調達事業者、調達方法、保管場所、灰処理方法等))

市町の各種計画、将来像、森林環境譲与税の活用方法等と連携できないか。

→各市町の関係部署で連携し、今後数年間の設備更新の流れも見ながら整理してください。

今後の木質バイオマス利活用イメージ

～木質バイオマス等の活用を進めるために～



北摂里山地域循環共生圏

北摂で生産した里山チップを近隣需要家で利用することで、里山の保全と森林資源の利活用を両立し、地域にお金が回り、人の交流が生まれ、資源が循環する。



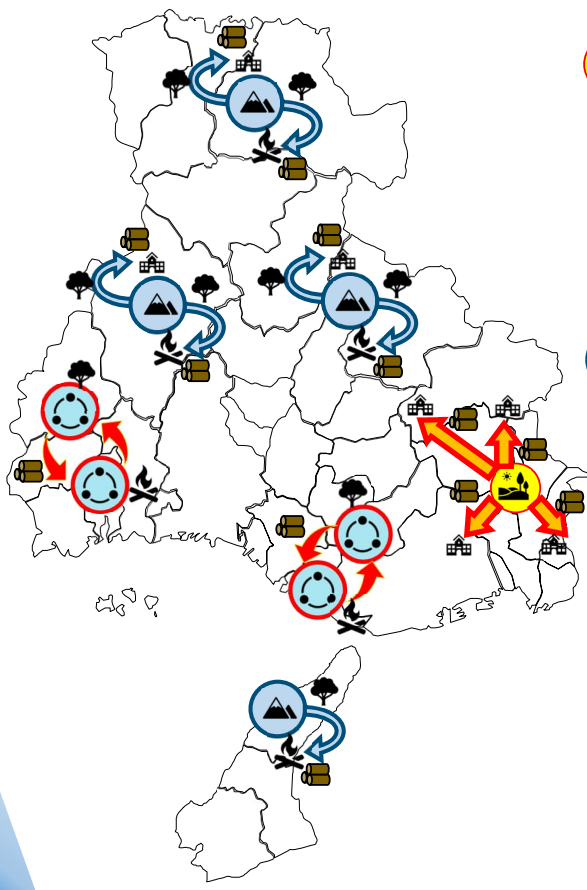
地域内資源循環型

地域内に賦存する木質バイオマス(剪定枝、危険木、里山保全由来等)を、近隣の加工施設で燃料化(チップ、薪)し、地域内の施設で利用する。



市町間連携型

供給可能量と需要量とをマッチングし、市町域を越えて木質バイオマスの利活用を進める。

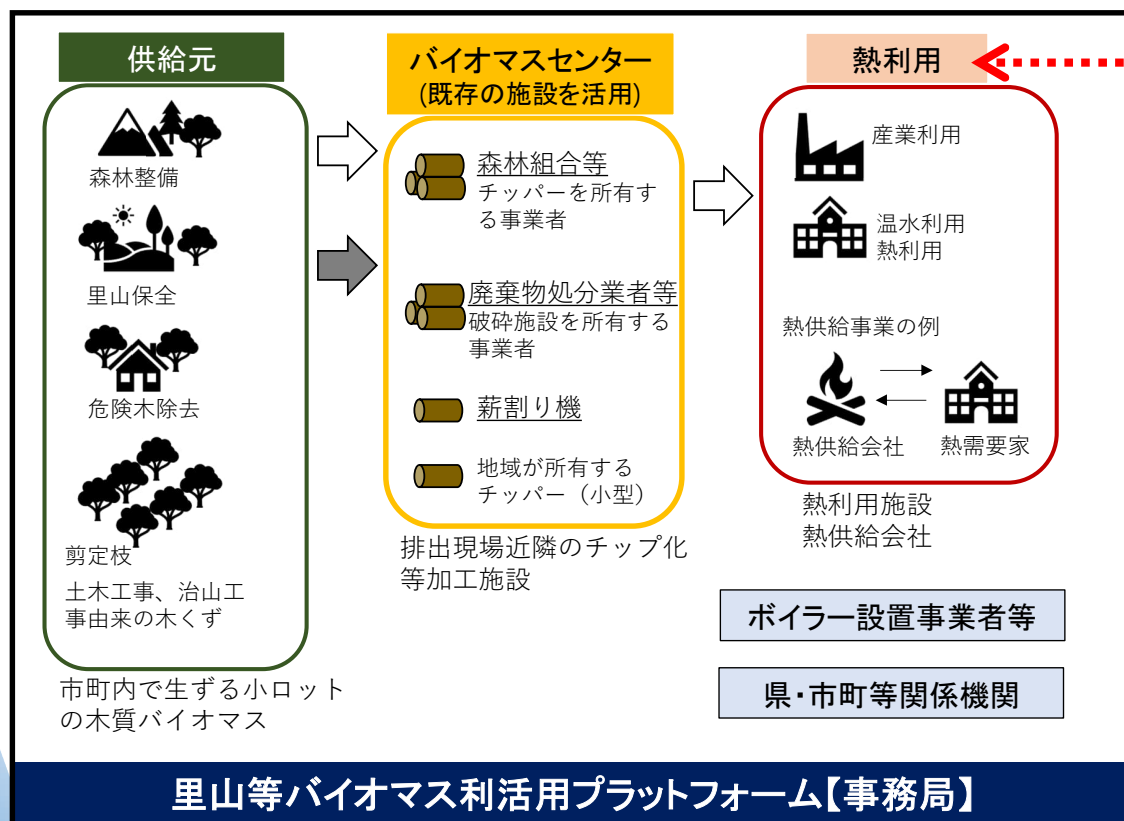


県内の木質バイオマスの利活用を進めるために

～令和7年度以降の取組方針(案)～

参考

9



事前アンケートでの主なコメント

参考

10

項目	概要
各種計画への木質バイオマスの記載	<ul style="list-style-type: none"> ・各施設へ再生可能エネルギー(太陽光、バイオマス等)を積極的に導入 ・街路や緑地などの樹木の剪定ごみは、バイオマス資源として域内でエネルギー化を進める ・化石燃料の代替エネルギーとしての利用を促進するため、家庭や事業所に木質ペレット・薪ストーブ等の木質バイオマス燃焼機器等の導入を進める ・地域資源を活用したバイオマスエネルギー等、再生可能エネルギーの創出を検討します。
木質バイオマス資源の種類について	<ul style="list-style-type: none"> ①山林がない市町においても、剪定枝、剪定木、風倒木、危険木、道路維持管理、街路樹等の木質バイオマス資源が生じている。 ②森林整備に伴う間伐材は、木質バイオマス発電施設へ搬出されている。 ③里山林整備等により発生する伐採木を薪、チップ等に加工・販売する仕組みづくり(木の駅プロジェクト)を進めている。
処理等の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーンセンターで焼却。民間事業者へ委託し資源化。 ・森林組合、処分業者等でチップ化、その後売却(発電燃料、堆肥化等) ・木材市場へ持ち込み
処理等の課題について	<ul style="list-style-type: none"> ・処分費が高い。 ・雑木は市外のバイオマス発電施設に売却しているが、価格が安定しない、資源を域外へ流出させているとの課題がある。地域貢献や地域課題解決のためには、組織横断的な連携も必要。 ・チップ化等施設が整っていない。市町内に施設がない。 ・自治会等主体となって実施している里山林の維持管理で発生する剪定枝等を木質バイオマス資源として利用する場合は、調整・連携が必要である。