

# 甲斐市バイオマス産業都市構想について

生活環境部環境課

## 1. バイオマス産業都市構想策定の概要

甲斐市バイオマス産業都市構想は、木質系・食品系の未利用バイオマスの有効活用を図ることで、本市が抱える森林の荒廃、農林業の衰退、廃棄物の減量化・資源化等の様々な課題解決を図り、かつ新たな雇用の創出や燃料費の削減につながる本市の主要な施策の1つとして、平成27年7月に本構想を策定し、構想の実現に向け、取り組みを進めて参りました。

甲斐市バイオマス産業都市構想では、

- ①木質バイオマス発電プロジェクト
- ②公共施設熱供給プロジェクト
- ③熱供給農業振興プロジェクト
- ④液肥・堆肥活用農業振興プロジェクト

を重点プロジェクトに掲げております。

これらのプロジェクトを実現することで、森林の再整備や農林業の活性化等、本市の課

題解決に加え、現在、政府が目指す「2050カーボンニュートラル宣言」への貢献や、SDGs（持続可能な開発目標）に掲げる17の目標のうち5つの目標（7、9、12、13、15）に貢献することができます。



間伐後の林地残材



## 2. 甲斐市バイオマス産業都市構想の重点プロジェクトの概要

### ①木質バイオマス発電プロジェクト

松くい虫被害木や林地残材、せん定枝、建材等として活用されない木材からなる木質バイオマスを燃料として発電を行います。

木質バイオマスを燃焼する際に放出される二酸化炭素は、木の成長過程で大気から吸収されたものであるため、化石燃料による発電に比べ、木質バイオマス発電は大気中の二酸化炭素を増加させない特性があるとされているので、二酸化炭素の排出抑制に貢献します。

## 【発電施設概要】

計画地：甲斐市岩森地内（双葉スポーツ公園北側）

※民間事業者によるチップ工場が併せて整備されます。また、双葉スポーツ公園南側に貯木場が民間事業者により整備されます。

用地面積：約 21,000 m<sup>2</sup>（貯木場：約 24,000 m<sup>2</sup>）

事業者：DSグリーン発電甲斐合同会社

※木質バイオマス発電において、国内で多くの実績を有するグリーン・サーマル（株）を中心とした発電事業者

発電規模：6,950kW ※一般家庭約 13,000 世帯に相当

発電方式：木材チップを燃料とする蒸気タービン方式



## 【進捗状況】

令和3年度中に造成工事に着手、造成工事完成後、発電所建設に着手します。

令和6年初頭の稼働を目指しています。

## 【効果】

- ・発電所の建設や運営、燃料供給など、新規産業の参入により雇用の創出や地域経済の循環と活性化に繋がります。
- ・森林資源の循環が生まれ、森林の整備促進や森林環境再生に寄与します。
- ・災害時におけるインフラ強化と市民の安全・安心の確保を図ります。



参考) 木質バイオマス発電所  
※DSグリーン発電和歌山合同会社

## ②公共施設熱供給プロジェクト

木質バイオマス発電所から発生する排熱を公共施設に供給し、化石燃料に代わるエネルギーとして活用することで、公共施設の燃料費削減、二酸化炭素の排出抑制、地球温暖化防止に寄与します。

## 【対象施設】

百楽泉、双葉 B&G 海洋センター、双葉学校給食センター

### ③熱供給農業振興プロジェクト

木質バイオマス発電所から発生する排熱を、化石燃料に代わるエネルギーとして農業に活用することで、燃料費の削減による地域農業の活性化や、地域ブランドの確立、雇用促進や耕作放棄地の解消に寄与します。

### ④液肥・堆肥活用農業振興プロジェクト

生ごみを液肥や堆肥などの肥料に変え、資源化を図り、液肥・堆肥を農業振興への利活用を図るとともに、生ごみの減量化と廃棄物処理コストの削減に繋がります。

平成26年度より学校・保育園給食から排出される給食残さを利用し、液肥を製造して市民に無料配布しています。現在、給食残さ以外の生ごみの受け入れや、堆肥化を進めています。

## 3. 事業経緯

本市は、平成27年の構想策定以降、構想の核となる木質バイオマス発電プロジェクトの実現に向け取り組みを進めて参りましたが、発電事業パートナーとして事業を進めてきた前2社は、いずれも事業化に到りませんでした。

現在は、令和2年12月に発電事業パートナーとして決定した「DSグリーン発電甲斐合同会社」と木質バイオマス発電事業の取り組みを進めております。

平成30年度、令和元年度に当時の発電事業者の事業計画に基づき、地域説明会を開催し、地域住民の皆様から寄せられたご意見や課題解決を図りながら事業を進めて参りましたが、発電事業者の変更に伴い、事業計画に変更が生じたことから、本日の地域説明会の開催の運びとなりました。

## 4. 前発電事業の事業計画による地域説明会で寄せられた意見や課題、対応

下記は前発電事業者の事業計画に基づき、平成30年度、令和元年度に開催した地域説明会で寄せられた意見や課題、対応となります。

現在の発電事業者の事業計画及び変更点については、別紙「甲斐木質バイオマス発電事業について」に基づき、発電事業者から説明いたします。

### ○安全対策

- ・広域農道からスポーツ橋に向かう交差点への信号機の設置要望  
→警察に信号機の設置を要望してゆく。(※令和2年度通学路合同点検の結果、警察から信号機は設置不可、横断歩道の補修を行う旨の回答)
- ・通学路の安全確保  
→グリーンベルト設置による対策や、児童の通学時間帯の大型車両の搬入制

限等による対策を行う。

- ・スポーツ公園西側道路の一部拡幅  
→前事業計画では、燃料チップを公園管理道路にチップ輸送用コンベアの整備を計画していたため、拡幅は未検討。
- ・1日あたりの大型車両の交通量、及び土日運搬への配慮  
→1日あたり25～35台、運搬時間は、午前2時間、午後2時間程度を見込んでいる。日曜・祝日、年末年始、及び夜間は運搬無し。
- ・災害対策は  
→木材を大量に扱うため、自然発火が懸念される。火災に対しては自動スプリンクラーや停電時の消火対策も計画している。

#### ○環境対策

- ・発電所、チップ工場の振動対策  
→地質調査を行い、振動が伝播しないように検討してゆく。
- ・騒音対策について  
→基準値を満たすよう、騒音源については防音カバーや吸音材で対策する。
- ・大気汚染について  
→生木を燃料とするので、大気汚染につながるガスは排出されない。フィルターを通すのでばい塵も放出されない。寒い日は放出される水蒸気が白く煙のように見える。
- ・排水について  
→日量200トンが発電所から排水される。敷地雨水と併せて調整池で放流量を調整し東川に放流する。
- ・光害について  
→夜間は設備管理上必要な最低限の照明により対策する。
- ・焼却灰について  
→コンクリートに混ぜて道路の路盤材として使用する等、有効活用を図る。
- ・環境全般について  
→市と発電事業者で「公害防止協定」を締結し、稼働後に生じた問題に対し、市と発電事業者で原因の究明や対策を行う。

#### ○その他

- ・地域へのメリットはあるのか  
→発電所の排熱を発電所周辺の公共施設に供給し、有効活用を図る。発電所やチップ工場の新設により新たな雇用が生まれる。