

公民連携デスク（課題設定型）概要資料

木質バイオマス発電所の排熱活用による 農業分野等での熱利用事業

令和7年2月



Ⅰ 目的

- ・市では、甲斐市バイオマス産業都市構想及び甲斐市脱炭素先行地域事業において、地域資源を活用した木質バイオマス発電事業及び熱利用事業の推進などにより、地域における自然循環の促進などを図り、地域活性化に取り組むこととしている。
- ・木質バイオマス発電所（甲斐双葉発電所）は、民間事業者において令和5年11月から商業運転を開始している中で、市では発電所の排熱（低温帯）を、農業分野等で活用することを検討している。
- ・農業分野等での活用に向けて、民間のアイデアや事業化の可能性などについて提案を求め、今後の熱利用に向けた方向性を定める基礎資料とする。

2 現状及び課題

■現状及び課題

- ・ バイオマス産業都市構想及び脱炭素先行地域事業において、木質バイオマス発電所の排熱について近隣公共施設や農業等への利用を取組項目の一つに掲げている。
- ・ 木質バイオマス発電所の排熱のうち、低温帯（30～40℃）の熱を活用した具体的な事業展開について検討を進めるに当たり、農業分野を含めてどのような事業（分野）で熱の利活用が可能か検討し、事業化に向けた取組を推進していく必要がある。
- ・ 事業化に向けた取組の検討に当たっては、民間の活力を活用した事業展開が必要不可欠である。
- ・ 近年の急激な資材高騰など、事業採算性の担保について懸念される。

■事業スケジュール

- ・ 令和7年3月～ サウンディングに基づく事業検討

3 事業内容及び前提条件

■ 事業内容

- ・木質バイオマス発電所の排熱（低温帯）について、市から民間事業者に供給し、民間の独立採算事業として農業分野等での熱利用事業を行う。

■ 事業実施に当たっての現時点における前提条件

- ①木質バイオマス発電所の排熱利用については、市と発電事業者において協定締結済で、民間事業者における熱利用についても、市、発電事業者及び民間事業者との3者協定等の締結を想定
- ②木質バイオマス発電所の排熱は、低温帯(30～40℃の冷却水又は排水)を想定
- ③想定利用可能水量は、最大で冷却水1,500t/h、排水約18t/h
- ④冷却水は熱利用後に一定の条件で発電所に戻す必要あり、排水は熱利用後に発電所に戻す必要なし（利用後、周辺水路等への排水を想定）
- ⑤熱利用に当たり、民間施設側で必要な設備の整備（施設側のハウス、配管、熱交換器など）は、民間事業者側で負担

4 基礎情報

①所在地

- ・ 甲斐市岩森2714-1周辺
- ・ 中央自動車道 双葉スマートICから車で約8分、韮崎ICから車で約10分

②敷地面積

- ・ 木質バイオマス発電所敷地内市管理地：約464 m²
（発電所敷地全体面積 約21,000 m²）

③施設等所有者

- ・ 発電所用地：甲斐市
※発電事業者と事業用定期借地権設定契約締結、借地期間は令和26年11月末まで
- ・ 発電設備等：DSグリーン発電甲斐発電所
※発電所の年間稼働日数は24時間連続330日以上（定期点検により30日程度停止する期間有）

4 基礎情報

④土地利用上の制約

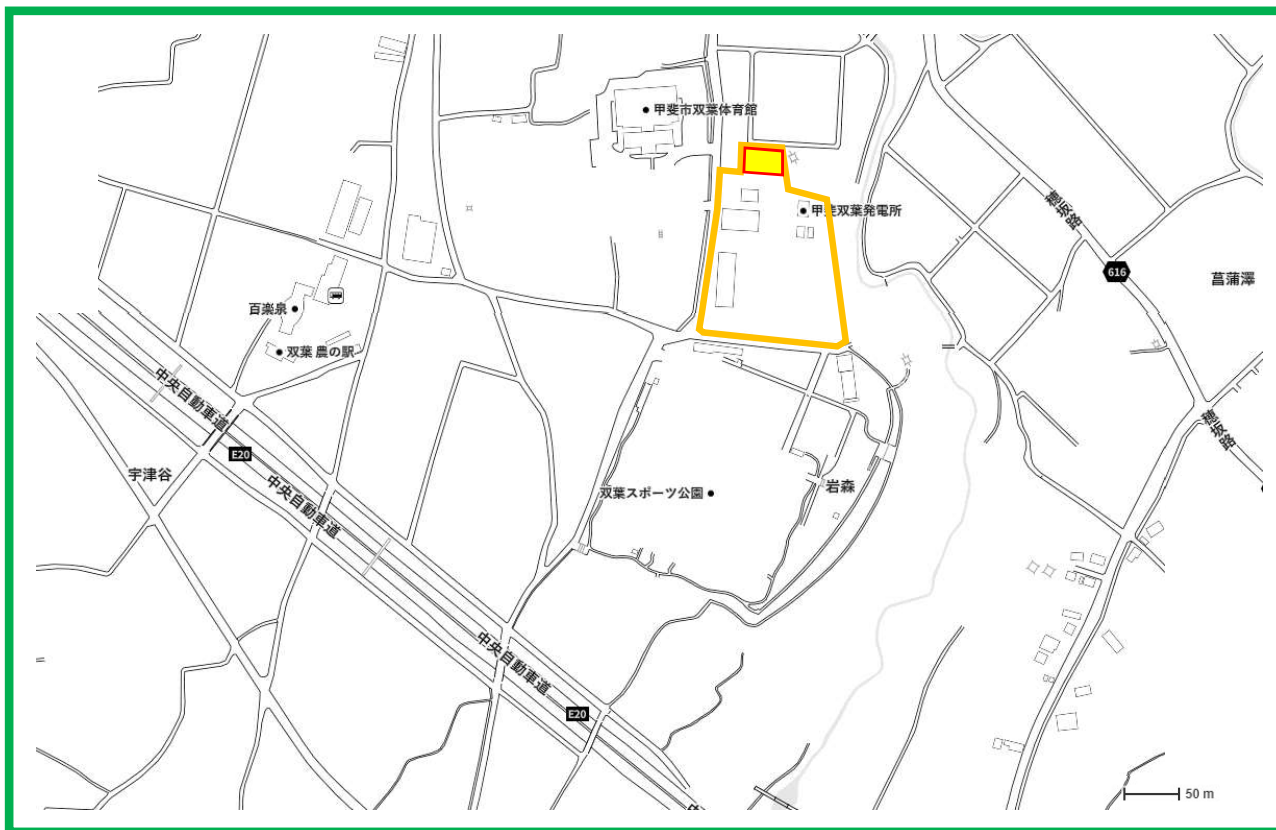
- ・木質バイオマス発電所周辺の農地：第一種農地

⑤その他

- ・木質バイオマス発電所敷地内の市管理地（約464m²）について、民間事業者による農業分野等での熱利用事業に利用可（※要協議）
- ・隣接農地（民有地）での事業展開についても提案可（ただし、隣接農地の賃貸借等については、民間事業者の責任で行うこと）

4 基礎情報

■位置図

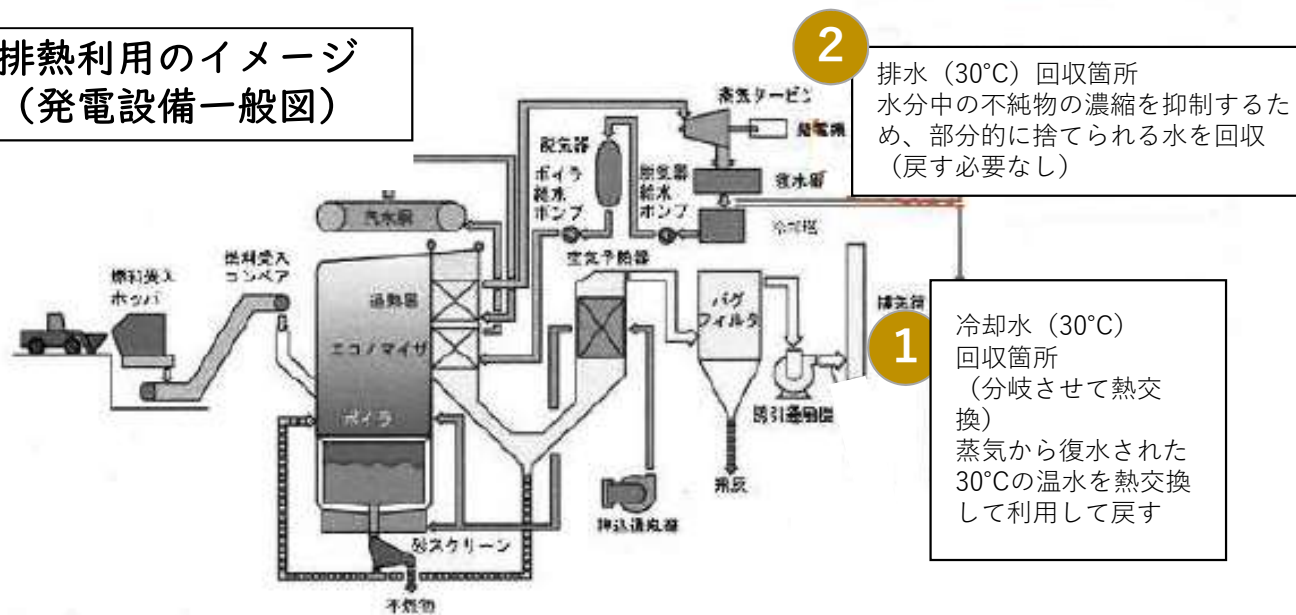


- ・発電所敷地内にある約464㎡の市所有地（黄色網掛け部）
- ・用地は平坦で砕石敷き
- ・用地の西・北側には農地（畑）が隣接（民有地）
- ・周辺には、双葉体育館・スポーツ公園、百楽泉（温泉）、双葉農の駅（農産物直売所）、双葉学校給食センター等の公共施設が立地



4 基礎情報

排熱利用のイメージ (発電設備一般図)



5 民間事業者に提案を求める主な内容

- ①農業分野等における具体的な熱利用策について
 - ・熱利用による具体的な事業案
 - ・事業案に適する熱回収方法（設備）
 - ・事業化の可能性や同種事業の実績 など
- ②想定する事業期間及び事業規模について
 - ・事業の継続性
 - ・規模（面積）の必要性、妥当性 など
- ③熱利用料について
 - ・熱利用を有償とした場合の利用料金 など
- ④事業費及び事業収支について
 - ・イニシャルコスト、ランニングコストの試算 など
- ⑤事業効果について
 - ・事業実施による市へのメリット
 - ・事業実施による地域活性化、経済効果 など
- ⑥市に求める支援の内容について
- ⑦想定する実施スケジュールについて
- ⑧その他民間事業者において提案したい事項について