

# BeLive

2

## 高校生がガイドするサステナブル真庭

岡山県立真庭高等学校  
真庭バイオマスマイスターズ

# 高校生がガイドする サステナブル真庭

～バイオマスツアーに  
私たちがご案内します～

岡山県立真庭高等学校  
真庭バイオマスマイスターズ



# 真庭って何がある？

約65,000haの森林面積で自然豊か！

9町村が合併しているため多様な特色がある！



真庭高校



勝山だんじり

バイオマス発電所



蒜山ジャージー牛



真庭市はバイオマス、SDGsの先進地

# ■真庭市のバイオマスツアー

発電



メタン発酵

バイオマス

CLT



# バイオマスツアーガイドの養成

地域を語れる人材に!

地域に学ぶ

INPUT



バイオマスツアー

地域に生かす

OUTPUT



1次試験(知識)



ガイド演習



2次試験 (実技)

民間資格  
MBM認定  
(真庭バイオマスマイスター)

OUTPUT

観光ビジネス

OUTPUT

# バイオマスツアーガイドの養成

地域を語る人材に！

民間資格  
MBM認定  
(真庭バイオスマイスター)

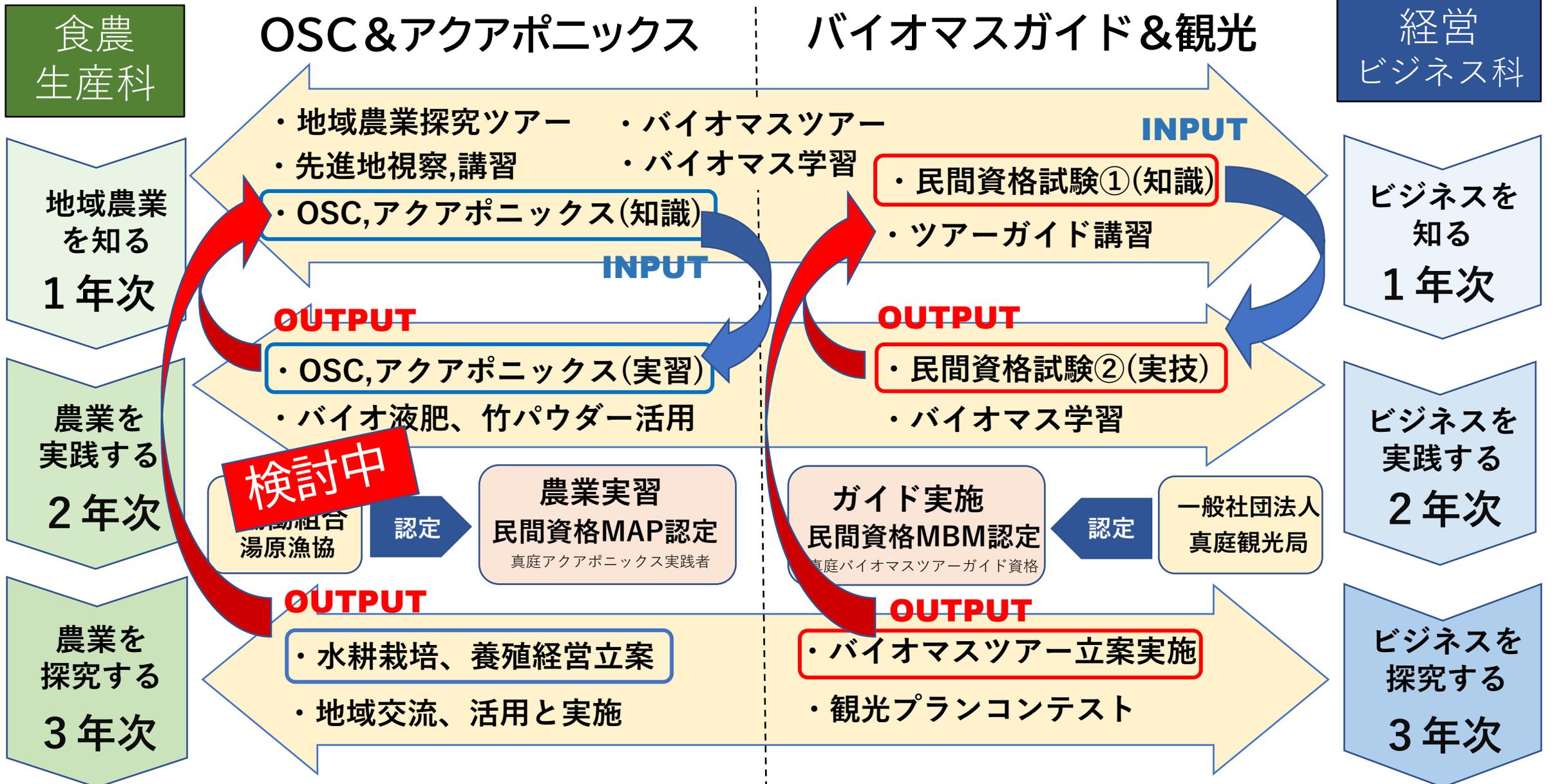
1年生バイオマスツアー  
のガイド

**OUTPUT**

**OUTPUT**



# 学びを循環させる人材養成構想図



# 1年生対象バイオマスツアー

後輩に真庭のバイオマスを伝える！

## 事前指導



## 当日ガイド



# 1年生対象バイオマスツアー

後輩に真庭のバイオマスを伝える！

## 2年生MBM試験



## リーフレット作成

### 銘建工業 本社

#### 銘建工業

国内トップシェアを誇る構造用集成材、CLTメーカーで構造設計から製造加工、施工まで一貫対応で手がけている会社です。



見どころ！！



真庭市の強みである木材を活用したCLTや集成材の製作に力を入れている。本社の建物も真庭市の木材を自分たちで加工して建ててよ！



#### バイオマス

再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたものです。



#### 集成材

木材を接着剤を張り合わせで1枚の板にした材料



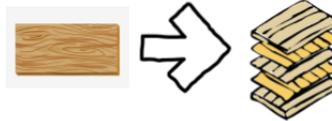
#### CLT

引板を並べたあとに繊維方向が直交するように積層接着した材料です。

### CLT工場(銘建工業株式会社)

CLTとは...

○ひき板(ラミナ)を並べた後、繊維方向が直交するように積層接着した木質系材料



CLT工場工場では、木材の端の部分を櫛状にしてつなげるフィンガージョイントという技術を活用しています。

フィンガージョイントを活用することで尖っている部分がつながった際に強い摩擦が生まれることで取れにくくなります



今回向かうのは第2工場！バイオマス発電所から徒歩一分！



真庭のバイオマスもんげえすげえで。

岡山県立真庭高等学校 経営ビジネス科 制作

### 真庭バイオマス集積基地

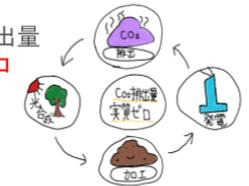
林地残材(未利用木材)や製材所で発生する樹皮を活用する発電所の貯蔵庫としての働きをしています。バイオマス燃料として出荷・販売しています。



- トラックスケール**  
丸太や木の端材などを乗せたトラックをトラックスケールに乗せて重量を測る場所です。物によっても1トン5,000円、3,000円ほどで買い取ります。
- 丸太**  
トラックで持ってきた丸太や端材はここに積みまれます。丸太が多いときは積んでいる高さが少し高くなったり、列が多くなったりして道幅がすこいすこい!!
- チップー機**  
丸太を電気式チップー機に投入して、チップにする機械です。一時間あたり60トンぐらいのチップを作ります。大体大人のオスの象10頭と同じぐらいの量です。
- チップ貯蔵**  
作ったチップを出荷するまで置いています。チップに触ったり、匂いを嗅いだりできます！
- 枝葉・竹**  
木の端材だけでなく、木についている枝や葉っぱ、竹も粉砕して、真庭バイオマス発電の燃料に使用しています。竹は青々としている状態だと繊維が非常に強く、それを破砕機に入れたら長いものが出てきてしまい、30センチ以上の長いものを発電所を持っていくと断られてしまいます。そのため、白くなるまで乾燥させています。

### バイオマス発電所

CO2排出量 実質ゼロ



石油を使う火力発電と違い、再生可能な木材を使って発電しています。しかも、その木材は本来捨てられるものです。



年間発電量は、74,200MWh  
利用燃料、110,000t/年  
雇用人数は、50人程度で発電所では15人、林業木材業で35人体制で働いています。

発電所の発電能力は、一般家庭の22,000世帯分年間330日稼働しています。燃料の木の70%は真庭市の木です。



バイオマス発電所はトラベリングストーカーを用いてあらゆるゴミを完全燃焼させています。多くのゴミを燃やすことで多くの発電ができます。



# 他校のバイオマスツアーガイド

他校の生徒にバイオマスを伝える！

広島大学福山高校



倉敷古城池高校



水島コンビナートクルーズ参加



# 高校生がガイドする サステナブル真庭

～バイオマスツアーに  
私たちがご案内します～

岡山県立真庭高等学校  
真庭バイオマスマイスターズ

