

木を使い切るまち「真庭」について

CENTRAL 真
GARDEN 庭
MANIWA 市

令和4年8月25日（木）18:00～
鼓山塾
真庭市 産業政策統括監 石井 裕隆



1. 自己紹介
2. 真庭市のバイオマス発電所の紹介
3. どうしてバイオマス発電所ができた？
4. なぜ真庭市は全国から注目されるのか（私の解釈）
5. おわりに（さらに歩みを進めるために）

1. 自己紹介
2. 真庭市のバイオマス発電所の紹介
3. どうしてバイオマス発電所ができた？
4. なぜ真庭市は全国から注目されるのか（私の解釈）
5. おわりに（さらに歩みを進めるために）

現在のポスト：真庭市 産業観光部 産業政策統括監 兼 林業・バイオマス産業課長

- ・1992年生まれ（29歳）
- ・趣味はバイオリン演奏、お笑い・サッカー（観る方）
（バナナマン・オードリーが好きです）
- ・東京生まれ東京育ち
- ・大学時代の専攻：法学部
（民法ゼミ。大学時代は地球温暖化やエネルギー関連に関心がありました）
- ・2015年 農林水産省入省：8年目
- ・2021年7月から真庭市役所に出向中

1. 自己紹介
2. 真庭市のバイオマス発電所の紹介
3. どうしてバイオマス発電所ができた？
4. なぜ真庭市は全国から注目されるのか（私の解釈）
5. おわりに（さらに歩みを進めるために）

地元“親方”がたくさんいる。
賑わいがある。
こんな面白い地域とは！

バイオマスを
例にお話しします！



真庭バイオマス発電所



発電に必要な燃料 = 柱や梁を作るために発生する木の“ゴミ” → 資源化に成功！

[通常使われない部分で、森林内へ放置されるもの]



未利用丸太



枝葉

発電に必要な燃料 = 柱や梁を作るために発生する木の“ゴミ” → 資源化に成功！

[製材所や原木市場等で出てくる廃棄物]



樹皮 = バーク

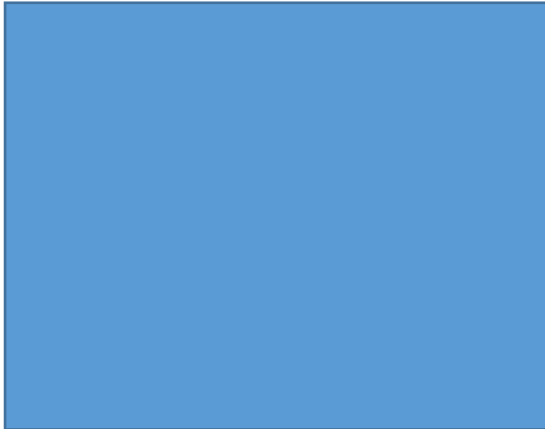


製材端材

一度立ち止まって、、、

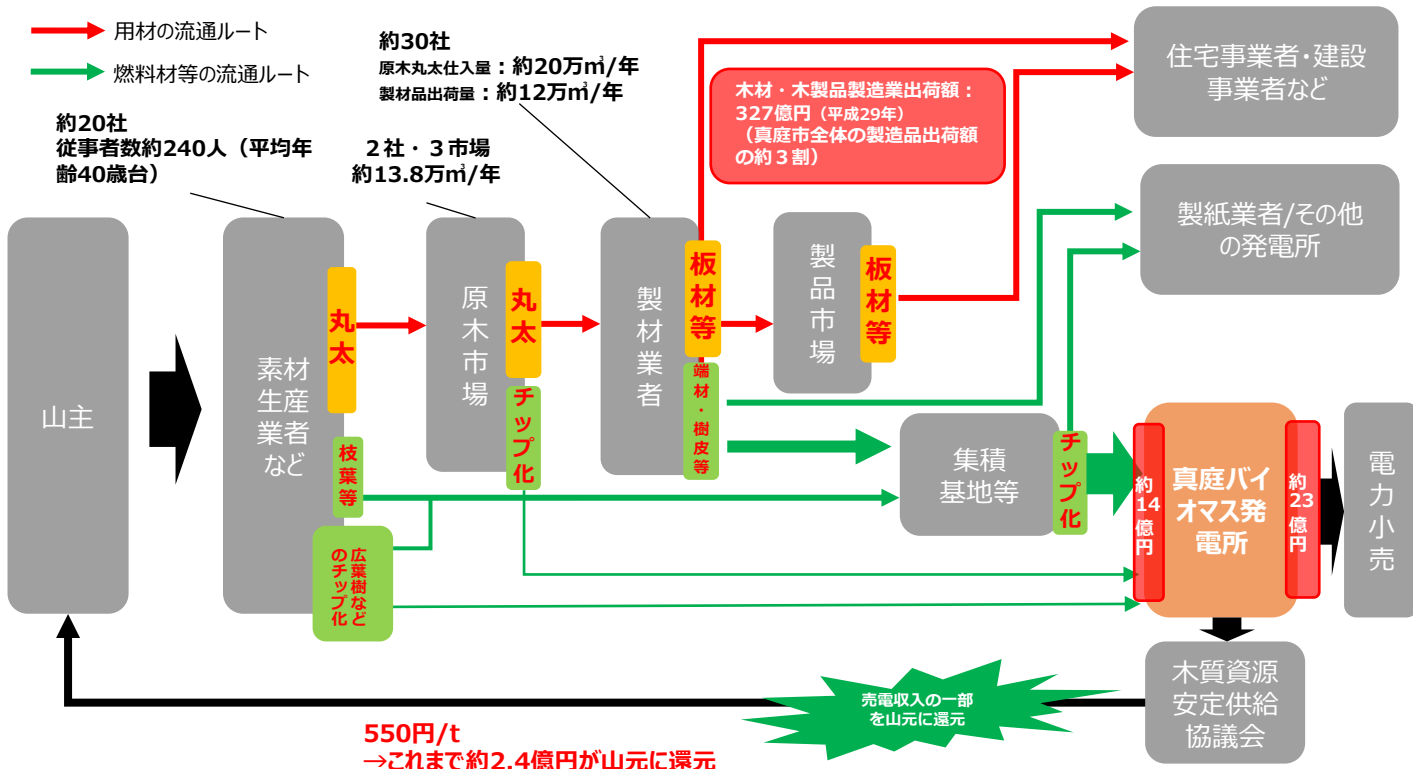
そもそも木材ってどうやって作っている？





市内バイオマス産業により生産額が52億円増加

売電額 + 燃料調達額の合計（約37億円）を超える部分は、間接的な波及効果：
 運送事業などの地域経済へも寄与



我が国の国土の8割は森林 戦後造林した森林資源が成熟しているものの利用が十分でない。 森林が不健全な状態

- 日本の全森林資源量は49億m³（平成24年）。人工林を中心に高齢級のものが増え、毎年約1億m³が増加。
- 日本全国の年間の木材需要量は7,581万m³（平成26年）。木材自給率は31.2%（平成26年）で国産材の割合が少ない。

このままでは…

- 資源が劣化し、CO₂の吸収能力や多面的機能が低下。
- 農山村地域の活力が低下。

解決するためには、「国産材を使う」
「山で働く人を育てる」
「森林づくりをみんなで支える」
こと等が必要。



- 間伐が行われないと…
- ・土壌が失われ、土砂崩れの原因になる
 - ・CO₂吸収量が低下する
 - ・病虫害が発生しやすい



伐って、使って、植えて、育てる
健全なサイクルを回していけば、

地域が活性化し、また持続可能な社会の実現につながる

→木材製品とバイオマス利用で気を余す使うことで森林循環を実現



1. 自己紹介
2. 真庭市のバイオマス発電所の紹介
3. どうしてバイオマス発電所ができた？
4. なぜ真庭市は全国から注目されるのか（私の解釈）
5. おわりに（さらに歩みを進めるために）

どのようにバイオマス発電所はできたか。

もともと真庭は木材のまちでした。

昭和11年（1936年）：姫新線の開通

→京阪神方面に真庭の製材品を売り込み

→当時画期的だった“電気モータによる製材機”が月田・勝山で導入

昭和28年（1953年）：勝山木材市場の開設

→地元の製材業者が中心となって、競争力を強化するべく設立（河本木材：河本英雄社長）

どのようにバイオマス発電所はできたか。

もともと真庭は木材のまちでした。

昭和30年（1955年）：原木市場の設立

→地元の製材業者が、原木仕入れで競争力を作るために集まって、地元にも原木の市場（真庭市売）も設立

昭和42年（1967年）：

天皇・皇后両陛下が真庭の木材市場を視察

どのようにバイオマス発電所はできたか。

もともと真庭は木材のまちでした。

昭和50年代後半（1985年ごろ～）：

木材乾燥技術への挑戦

→地元の製材業者が、当時の先端技術“乾燥技術”の導入に挑戦。その品質管理基準は全国トップクラスに



多様な製材業者が切磋琢磨し、
時に力を合わせて業界発展をしてきた
→全国的にも特別な例

どのようにバイオマス発電所はできたか。

平成4年（1992年）：21世紀の真庭塾

→地元の若手経営者等が集まり、地元地域の未来を考える組織を立ち上げ。1997年に、「2010年の真庭人の日」を報告。

～2010年の真庭人の一日～

（略）

そんな子供たちに人気なのが、**冬季の温水プール**である。これには地元の製材業の自家発電による、**電気と蒸気が使われている**。これは、**木材の加工過程で出てくる、廃棄木材を再利用したもので**、製材工場はもちろんのこと、現在では、町役場や小学校をはじめ、一般の家庭も7割近くをこの電気で賄っている。木材から電気が生まれるという事実も、真庭では、子どもたちが自然と人の生活とのつながりを学ぶ大事な教材である。（略）

どのようにバイオマス発電所はできたか。

2006年：真庭バイオマスタウン構想

→それぞれが「2010年真庭人の一日」の実現に向けて、調査研究を実施しその結果を取りまとめ。バイオマスツアーを開始

→更なる調査研究を経て、2014年、農林水産省から「バイオマス産業都市」に選定

2015年：真庭バイオマス発電所稼働

→地域の“多様な”林業事業者、製材業者が協力して燃料を供給。52億円の経済効果。

1. 自己紹介
2. 真庭市のバイオマス発電所の紹介
3. どうしてバイオマス発電所ができた？
4. **なぜ真庭市は全国から注目されるのか（私の解釈）**
5. おわりに（さらに歩みを進めるために）

政府が進めてきた林業・製材業の“理想像” →新生産システム（平成18年～）

≒製材業者は大規模なものが1～2社でよい？（合理性）

（背景：全国的には中小製材所がどんどんなくなった時代：
木材を使う業者を残さないと森林循環が生まれえないという問題意識）

新生産システムの推進

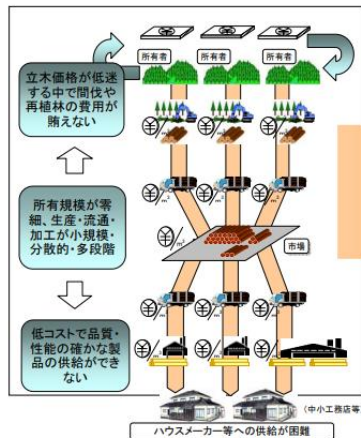
これまでの林業・木材産業

我が国の林業・木材産業は、森林の所有規模が零細で生産・流通・加工が小規模・分散的・多段階。ハウスメーカー等のニーズに応じた製品の安定供給ができず、需要が低迷。その結果林業家への還元ができず、森林の手入れが進まない。

新生産システム

モデル地域において、川上から川下までの合意形成に基づき、施業・経営の集約化、協定取引、生産・流通・加工のコストダウンによりハウスメーカー等のニーズに応じた安定供給を実現。需要の拡大を通じて林業家への還元を増やし、森林の手入れを促進。

（参考1）



林業の再生
森林整備の推進
地域材の需要拡大

真庭の選択 = 新生産システムには乗らない

- 今でも素材業者20社、製材業者30社、
市場2社3市場、製品市場1社
- たくさんの親方連中が元気に闊歩する町



新生産システムなら、バイオマス発電所も比較的簡単に作れるかもしれない・・・。

一方で、真庭市では、
“多様な親方が集まって、
自分たちの困りごとをみんなで解決する手段として
バイオマス発電所を作った”

振り返れば、真庭木材市売の初代社長も
バイオマス発電所に早くから着目

21世紀の真庭塾を経て、今や全国に名がとどろく
経営者たちも現れ、その方々が中心となり、
地域がまとまり循環システムが出来上がった。

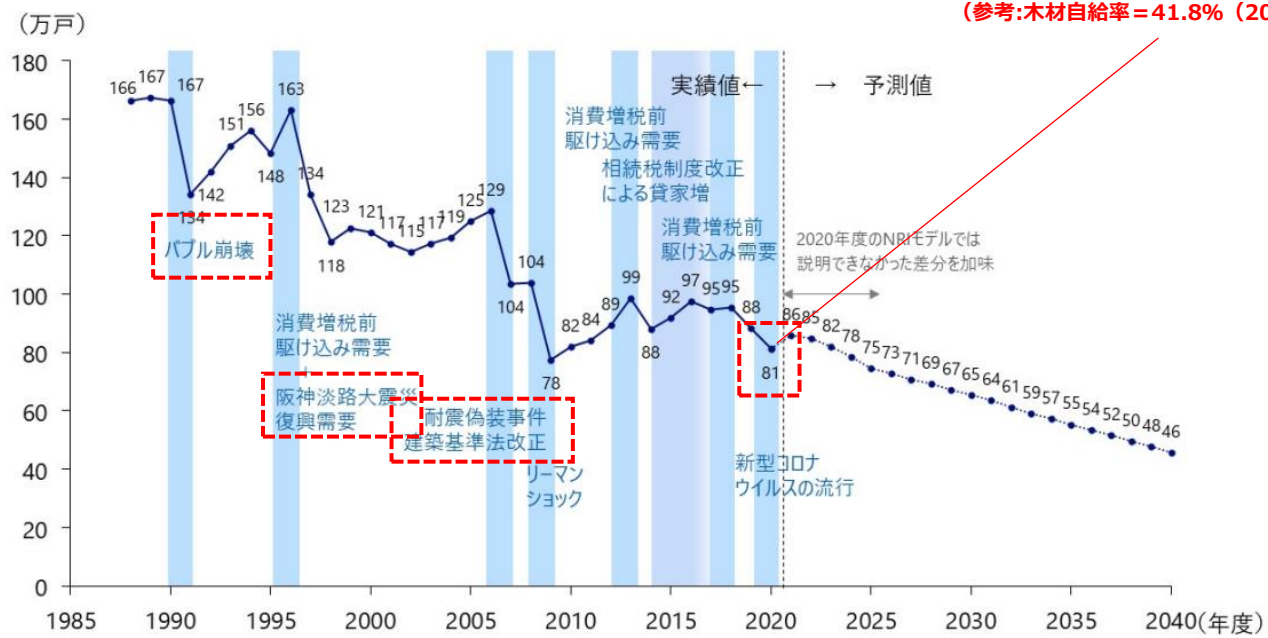
1. 自己紹介
2. 真庭市のバイオマス発電所の紹介
3. どうしてバイオマス発電所ができた？
4. なぜ真庭市は全国から注目されるのか（私の解釈）
5. おわりに（さらに歩みを進めるために）

真庭のバイオマスが全国的に有名なのはなぜ？

木材業界にとってもはこれから更に厳しい時代が訪れます。

【野村総合研究所の試算による「新設住宅着工戸数の実績と予測結果」】

うち概ね58%前後が木造住宅
(参考:木材自給率=41.8% (2020年))



出所) 実績値は国土交通省「住宅着工統計」より。予測値は NRI

一方で、カーボンニュートラルの追い風は山や木材に大きく吹いています。

▼COP26 (@グラスゴー) のサイドイベントで、太田市長が真庭市の取組を世界に発信



更にこれを進めるため、
市民・市内企業の皆さんとともに、
魅力ある地域を作りたいと思っています。

「地域づくり」 × 「脱炭素」



ゼロカーボンシティまにわ宣言

近年、地球温暖化が原因と見られる気候変動の影響により、日本各地で深刻な災害が発生しています。平成30年7月豪雨では、岡山県下でも、本市を含む多くの住民の生命・財産を奪う甚大な被害が発生しました。気候変動は、本市にとって対岸の火事ではなく、当事者として対策を講じなければならない喫緊の課題となっています。

気候変動以外にも、海洋プラスチック問題など、ただちに行動を起こさなければ手遅れとなる重大な環境問題が噴出しています。化石燃料に依存し、環境を犠牲にした豊かさの追求は、もはや限界を迎えています。

まさに、環境・経済・社会の三側面の課題に統合的に取り組むSDGsの発想への転換が必要であり、この転換を安心・安全で持続可能なものにしていくために、今、脱炭素を目標とするまにわに向かって舵を切って進む必要はなりません。

SDGs未来都市・真庭市は、SDGs目標3「気候変動に具体的な対策を」の達成に向けて、豊富な森林や岡山三大河川旭川水系の豊かな自然など、地域資源を活用した自然再生エネルギーによる地域エネルギー100%を目指し、エコで災害にも強いまちづくりに取り組んでいます。

また、発想ごみの削減を図る資源循環システムづくり、エコカー・自転車を活用したエコで健康な交通づくり、市民、事業者と協働したカーボン・オフセットによる農づくり、「COOL CHOICE[賢い選択]」の推進によるエシカルな行動ができる人づくりなど、ソフト・ハード両面で健全な脱炭素のまちづくりを進めています。

真庭市は、市民・事業者一体となり、これらの脱炭素のまちづくりを一層加速させ、2050年二酸化炭素排出実質ゼロ都市「ゼロカーボンシティまにわ」実現に向けた歩みを進めていくことをここに宣言します。

令和2年(2020年)3月17日



真庭市長

太田 界

8月29日から脱炭素×地域づくりを考える
ワークショップ形式の市民会議を行います。
応募期限は昨日でしたが、

もしご関心のある方は参加を歓迎します！

(明日8:30～17:15に、0867-42-5022までお電話ください！)



脱炭素社会に向けた市民会議@真庭市への
参加のお願い

脱炭素社会に向け 真庭の未来を考えよう

真庭市では、2022年度中に、地球温暖化対策のため
地域全体で取り組む施策を取りまとめた
「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を
策定することとしています。
そこで、市民の皆さんや市内企業の方が
脱炭素を起点にした「真庭の未来像」を話し合う
「市民会議」を開催したいと思っております。
この会議を通じて
岡山大学や真庭市役所とともに
真庭市でできる脱炭素の取組を考えませんか？

【お問い合わせ先】
真庭市 生活環境部 環境課（担当：石田、河本）
TEL:0867-42-1113、MAIL: kankyo@city.maniwa.lg.jp
産業観光部 林業・バイオマス産業課（担当：杉本、道下）
TEL:0867-42-5022、MAIL: biomass@city.maniwa.lg.jp

参加登録はコチラ 

https://k.kantan.g03.jp/maniwa-ekigaku-us/for/inf/forDetail_1.html#tab=topic

脱炭素や再生推進を通じて地域に元気を 脱炭素社会に向けた市民会議@真庭市

真庭市では、2022年度中に、地球温暖化対策のために、地域全体で取り組む施策を取りまとめた「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定することとしています。
そこで、ワークショップ形式で、日本や世界での状況や、真庭市のポテンシャルを踏まえながら、市民の皆さんや市内企業の方が考える、脱炭素を礎とした「真庭の未来像」を話し合っていたりするための「市民会議」を開催したいと思います。
この会議を通じて、岡山大学や真庭市役所とともに、真庭市でできる脱炭素の取組を考えませんか？
※加えてくださる方を下記のとおりにお申し込みのうえ、皆様のご応募をお待ちしております！

【市民会議の目的・進め方】

目的：脱炭素や再生エネによって、地域を元気にする取組を生み出し、盛り上げるべく、真庭市の「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の策定に当たり、市民・市内企業としての提言をとりまとめること
実施回数：2022年8月ごろから年度末まで（全4～5回程度）
実施時間：平日の18時半～（2時間程度）（第3回目以降は別途参加者と調整）
コーディネーター：岡山大学 工学部 都市環境部創成コース 嶋遊研究室

【公募要領】

公募期間：2022年7月25日（月）～8月24日（水）
※ただし、1週間未満過ぎても、ご興味のある方の参加は歓迎いたしますので、郵政に書留の受付期間までご連絡ください。
対象：真庭市内に住所のある高校生以上の方、真庭市内の高校に通う生徒（合計20～30名程度）
※お子様の場合は、（親等の市役所担当まで）親御にご相談ください。
応募フォーム：
https://k.kantan.g03.jp/maniwa-ekigaku-us/for/inf/forDetail_1.html#tab=topic 

第1回 市民会議のご案内

2022年8月29日（月）18:30～（2時間程度）
場所：真庭市役所内会議室（3階会議室）
（岡山県真庭市久世2927-2）
内容：①議題説明、②真庭市からの問題提起、③参加者の持つ問題意識や考えを共有

全体の流れ（現時点での想定）

第2回：9月冬ごろ テーマ：脱炭素社会における自分の将来の生活像は？	第3回：秋ごろ テーマ：脱炭素社会における真庭市の将来像は？①	第4回：冬ごろ テーマ：脱炭素社会における真庭市の将来像は？②	第5回：冬ごろ テーマ：真庭市への提案書をつくりたい
---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------

ご清聴ありがとうございました。

CENTRAL 真
GARDEN 庭
MANIWA 市

ご質問等ございましたら、MAIL (hirotaka_ishii@city.maniwa.lg.jp) までお願いします。



(蒜山高原)



(北房ほたる)

真庭市役所 産業観光部 林業・バイオマス課

〒719-3292 岡山県真庭市久世2927-2

TEL : 0867-42-5022

URL : <https://www.city.maniwa.lg.jp/>

MAIL : biomass@city.maniwa.lg.jp