



平成 30 年 11 月 12 日

会 報 第 12 号

会津「The13」事業協議会

平成 30 年度 先進地視察

岡山県真庭市 バイオマス施設視察

発行：会津「The13」事業協議会

事務局 〒965-0873 福島県会津若松市追手町 5 番 36 号

TEL 0242-29-1910 FAX0242-29-5916 E-mail g-ryohei@adoken.co.jp

この号の内容

1. 視察実施日

2. 木の駅「勝山木材ふれあい会館」
オリエンテーション
3. 真庭森林組合：築山総合集積場
4. 真庭バイオマス発電株式会社
5. 真庭バイオマス集積基地 第二工場
6. 真庭市役所 林業・バイオマス産業課
意見交換
7. JR 久世駅 CLT モデル建設物
「木テラス」
8. 真庭市役所本庁舎エネルギー棟
9. 旧遷喬尋常小学校
10. 真庭シティホテルサンライズ CLT 棟
11. 銘建工業(株) CLT 工場
12. まとめ

1 視察実施日

1. 平成 30 年 11 月 6 日(火)～8 日(木)

2. 視察場所

6 日 会津若松駅 08:00 集合
会津若松駅発 08:17 → 岡山駅着 14:27
貸切バス移動 14:45 → 宿泊地着 17:00

7 日 バイオマス施設視察(1 日目) 09:00～17:00

- ・木の駅「勝山木材ふれあい会館」オリエンテーション
ツアー概要、真庭市の取組みについて
- ・真庭森林組合：築山総合集積場
- ・真庭バイオマス発電株式会社
- ・真庭バイオマス集積基地 第二工場
- ・真庭市役所 林業・バイオマス産業課 意見交換

8 日 バイオマス施設視察(2 日目) 08:30～12:00

- ・JR 久世駅 CLT モデル建設物「木テラス」
- ・真庭市役所本庁舎エネルギー棟
- ・旧遷喬尋常小学校
- ・真庭シティホテルサンライズ CLT 棟
- ・銘建工業(株) CLT 工場

岡山駅発 14:16 → 会津若松駅着 20:56

会津若松駅 21:00 解散

次回スケジュール

日時:平成 30 年 12 月 予定

時間 未定

場所:未定

内容:第 2 回 検討会・勉強会

テーマ 「事業推進を確実なものにするためのワークショップ」

講師 株式会社 アルファフォーラム
代表取締役 小林 靖尚 氏

内容 7～8 人のグループに分かれて、事業推進のためにできること、市町村(行政)と協力して進めたい具体項目をディスカッションする。グループごとの検討結果を発表しその場で共有する。

日程が決まり次第ご連絡いたしますのでよろしくお願いいたします。

2 木の駅「勝山木材ふれあい会館」

オリエンテーション



オリエンテーション会場 木の駅「勝山木材ふれあい会館」

真庭地域の銘木や木工製品を展示している木の博物館で、木工素材、木工製品(食器・木のおもちゃなど)、地域の特産品の展示・販売を通じ木材の良さを宣伝し、美作木材産地における林業および木材産業地域の活性化、地域住民の文化の創造、コミュニティーの場として使っていただくための施設。



木材をふんだんに使用した施設、備品(机、椅子、お盆、コップ等々)に囲まれ、これまでの真庭市の取組(経緯、活動)についてご担当者より説明いただいた。

※ 次世代育成への取組み

本会場には、近隣小中学校生徒が木材で制作した工作物が展示してあり、生活の一部として木材活用の意識醸成がなされ、次世代へ繋ぐ活動がなされている事を実感した。



展示している作品

3 真庭森林組合：築山総合集積場

以下の 3 点に関しご説明いただいた。

- ① 真庭地域の人工林の状況
- ② 森林組合によるバイオマス事業(山林内の低質材のチップ化など)
- ③ バイオマス発電所稼働による山林所有者との連携と山の管理



1) 真庭バイオマス発電所用その 1：切削チップ製造



牽引タイプ ブラシチッパー(ディスク型チッパー)の説明



投入口より木材を投入し、切削チップ化する。



排出された切削チップ。

2) 真庭バイオマス発電所用その 2 : ピンチップ製造



自走式チップクラッシャー(ハンマー式チップパー)の説明



投入口より木材を投入し、ピンチップ化する。



排出されたピンチップ。
バイオマス発電所への燃料(チップ)供給は、含水率を 50%以下に調整する為、その1で製造された切削チップと混ぜ合わせ出荷される。

4 真庭バイオマス発電所



真庭バイオマス発電所は真庭市、林業・木材産業事業者を含む 9 団体により、総事業費 41 億円、発電端出力:10,000KW(一般家庭 22,000 世帯分)で 2015 年 4 月に運開した施設。
燃料の木質チップは、上記真庭森林組合、銘建工業(株)CLT 工場他数社の供給により稼働している。



本発電所は丘陵地にあり大量の水
源確保が難しい為、空冷式蒸気腹
水器を使用しているのが特徴であ
る。



ボイラー内の燃焼状態。
(ボイラー内温度:約 900 度)

5 真庭バイオマス集積基地 第二工場



真庭バイオマス発電所へ燃料（木質チップ）を安定供給する事の重要性、地域林業との関連性について情熱あるご説明をいただいた。

6 真庭市役所 林業・バイオマス産業課 意見交換

本視察のメインテーマである真庭市役所 林業・バイオマス産業課長 實原 將治 様と視察団 15 名の参加により意見交換を実施した。

實原課長より真庭市の現状とこれまでのバイオマス関連事業に関する経緯、成果、地域と市のかかわり方について説明があった。

また、事前に 5 項目からなる質問をお届けし、出席市町村における課題について質疑応答を実施する事ができ有意義な意見交換となった。



意見交換会場の様子



ご挨拶される 林業・バイオマス産業課長 實原 將治 様

7 JR 久世駅 CLT モデル建築物「木テラス」

材料も技術も地域に持つ真庭市ならではのプロジェクトとして計画された CLT モデル建築物。
CLT の特性を活かし、3 枚の大きな壁と大きな庇で魅力的な大空間を構成している。

また、壁の孔をアクセントとするゆったりしたテラス、CLT ベンチ、CLT サイクルラックを設ける
ことで、駅前を公園のように人が過ごせる広場とした。



8 真庭市役所本庁舎エネルギー棟

真庭市市役所本庁舎は、冷暖房、家具、内外装材、庁舎前バス待合所等すべて真庭産の木材をふんだんに使用している。

特に庁内の冷暖房は、エネルギー棟にペレット、チップの各ボイラーを設置し、地域木材をフル活用する真庭市ならではのウィンウィンプロジェクトとして官民が一体となって地域振興を推し進めており、今まさに会津が求める姿を見る事ができた



- ・真庭市本庁舎エントランス
- ・正面左には CLT で建設された庁舎前バス待合所がある。



- ・エネルギー棟にペレット、チップの各ボイラーを設置している。
- ・正面には、ボイラーのシステム構成が表示されており、住民への配慮がうかがえる。



燃料サイロ



チップサイロ



ペレットサイロ

9 旧遷喬尋常小学校

旧遷喬尋常小学校(きゅうせんきょうじんじょうしょうがっこう)は、明治 40 年(1907 年)に江川三郎八の設計により建てられた木造校舎で、平成 11 年(1999 年)に国指定重要文化財に指定されている。



10 真庭市シティホテルサンライズ CLT 棟

CLT 材を使用した宿泊施設を建設することにより木材需要の新たな拡大と地域木材関連産業の活性化を目的として建設された 2 階建て宿泊施設。



11 銘建工業(株) CLT 工場

新たな建築材料である CLT の普及・開発にいち早く取組んできた企業で、集成材生産量は全国トップクラスであり、関連のバイオマス事業においても工場内で大量に発生するプレナー屑（かな屑）等をペレット化しバイオマス発電に使用することで工場内の電力を賄っている。



ご挨拶と会社紹介をされる
銘建工業株式会社
代表取締役 中島 浩一郎 様



乾燥施設
自家用バイオマスボイラー（熱電併給）の廃熱を利用した木材乾燥施設



ラミナ材
コンベアに整然と並べられ搬送を待つ



接着
接着剤を塗り、ラミナ材を縦・横交差するように貼り合せる。





プレス、乾燥施設
貼り合わされたボードを左側のプレス、乾燥の工程へ搬送する。



完成
出荷を待つ CLT ボード

12 まとめ

この度の岡山県真庭市バイオマス施設先進地視察は、会津「The13」事業協議会と会津地域森林資源活用事業推進協議会との合同事業となったことをご報告すると共に、ご多用の中、委員、行政より 15 名のご参加をいただき実施できましたこと、この場をお借りして御礼申し上げます。

本視察では、

- ・森林資源活用による地域活性化を官民一体となってどのような形で推進できるか
- ・熱供給事業を官民あわせてどのような形で展開できるか

を日本のトップバッターである岡山県真庭市バイオマス施設を直接見て、聞いて、感じる事を目的とし、会津地域の現状に置き換え、本事業展開の取組むべき姿を確認することになりました。

新事業体(会津森林活用機構株式会社)における、川上～川中～川下に至る事業の中で、循環型地域経済構築とは・・・林業の復興とは・・・地域密着の活動とは・・・地域の意識醸成とは・・・について参加者一同見て・聞いて・感じるにより明確なものになったのではないかと確信をいたしております。

本視察の成果により新たな一歩となるよう今後とも委員の皆様のご協力を賜りたくよろしくお願い申し上げます。