

平成 27 年 12 月 24 日

桜井市議会議長 藤井 孝博 様

産業建設委員会

委員長 東 俊克

## 桜井市議会産業建設委員会所属議員行政視察報告書

下記のとおり、視察を行いましたので、その結果を報告いたします。

### 記

- 1 期 日 平成 27 年 10 月 22 日（木）～ 23 日（金）
- 2 派遣委員 (委員長) 東 俊克 (副委員長) 井戸 良美  
(委員) 土家 靖起 (委員) 西 忠吉  
(委員) 我妻 力 (委員) 阪口 豊  
(委員) 工藤 将之 (委員) 大園 光昭  
以上 8 名
- 3 視 察 地  
＜平成 27 年 10 月 22 日（木）＞  
午後：兵庫県姫路市西庄 151  
兵庫県タクシー協会姫路支部  
＜平成 27 年 10 月 23 日（金）＞  
午前：岡山県真庭市久世 2927-2  
真庭市役所
- 4 調査の概要  
別紙視察報告書のとおり

## I 概要

### 桜井市議会産業建設委員会所属議員行政視察

- 1 期 日 平成 27 年 10 月 22 日（木）～ 23 日（金）
- 2 派遣委員 (委員長) 東 俊克 (副委員長) 井戸 良美  
(委員) 土家 靖起 (委員) 西 忠吉  
(委員) 我妻 力 (委員) 阪口 豊  
(委員) 工藤 将之 (委員) 大園 光昭  
以上 8 名
- 3 視察地  
【兵庫県姫路市】  
人口 541,547 人（平成 27 年 9 月 30 日現在）  
面積 534.34k m<sup>2</sup>  
【岡山県真庭市】  
人口 47,977 人（平成 27 年 10 月 1 日現在）  
面積 828.53k m<sup>2</sup>
- 4 視察目的  
【兵庫県タクシー協会姫路支部】  
本市は、平成 27 年 6 月に市や観光協会、商工会と市内の社寺、ホテル、旅館、飲食業者、交通関係者など 104 事業者で「おもてなし協議会」が結成され、観光振興策など行楽シーズンに向けた観光ルートや商品開発、おもてなしの講習会など協議をしている。そこで、「官兵衛観光タクシー」を企画した経緯等も含めて、姫路支部の取組を調査する。  
【岡山県真庭市】  
CLT を使った公営住宅の建設、森林を生かした ICT 地域づくりによる林業再生への取組について先進事例を調査する。
- 5 視察事項  
1 日目：兵庫県タクシー協会姫路支部  
○ 観光タクシーの取組について  
2 日目：岡山県真庭市  
○ CLT（直交集成板）の活用について  
○ 森林を生かす ICT 地域づくりプロジェクトについて

本委員会の所属議員は、議会の議決を得て、上記のとおり派遣を許可され、視察事項のとおり研修を行いました。

## II 研修内容のまとめ

### 〔兵庫県タクシー協会姫路支部の概要〕

兵庫県タクシー協会は、昭和 24 年設立し、平成 24 年より神戸阪神間支部、姫路支部、西播磨支部、東播磨支部、丹波支部、但馬支部、淡路島支部の 7 支部制となる。

姫路支部は、33 社 33 人の会員からなり、準会員として姫路個人タクシー協同組合が加入している。

### 【研修内容】

#### 1. 観光タクシーの取組について

- 1) 平成 24 年 10 月に黒田官兵衛を描いたNHK大河ドラマが決定し、さらに観光客が増えるであろうと見込まれ、平成 25 年 2 月に姫路市は、タクシードライバーの教育に乗り出す。並行して兵庫県タクシー協会姫路支部では、観光タクシードライバー事業の企画に乗り出し、観光タクシードライバー認定制度を設ける。また、19 箇所の名所を厳選しコース等を決定、国土交通省近畿運輸局に観光ルート別運賃の設置認可申請を行う。12 月 12 日、観光ルート別タクシーの運行開始となった。

#### 姫路市…研修会の開催

##### ① 研 修 名：黒田官兵衛タクシードライバー研修会

開催日時：平成 25 年 9 月 5 日（木）・6 日（金）午後 1 時 30 分から午後 3 時

目 的：おもてなしの一環として黒田官兵衛の知識、市内のゆかりの地の場所等必要な知識を身に付ける

参 加 者：約 700 名の姫路市内のタクシードライバー

##### ② 研 修 名：姫路城グランドオープン・タクシードライバー研修会

開催日時：平成 27 年 2 月 4 日（水）・5 日（木）午後 2 時から午後 4 時

目 的：おもてなしの一環として姫路城や姫路の観光についての知識を深める

参 加 者：約 100 名の姫路市内の観光タクシードライバー

#### 兵庫県タクシー協会姫路支部…観光タクシードライバー事業の企画

平成 25 年、観光タクシードライバー認定制度を設ける。認定試験に向けて、各タクシー会社の運行管理者や代表運転手に参加してもらい、4 回ほど観光ルートを回りながら研修を行う。その後、各タクシー会社で受験者に対して研修を行う。

平成 25 年 11 月 27 日 試験（受験者 178 名、合格者 114 名）

合格者には、手持ち用（※1）とタクシー用の認定証を授与

12 月 12 日 観光ルート別タクシー運行開始

※1 タクシードライバーのみ認定証を見せると市有施設の入場料等が無料になる場合がある。

## 2) タクシーで行く軍師官兵衛ゆかりの地ルート

### ○軍師官兵衛はやわかりコース 所要時間 180 分

大河ドラマ軍師官兵衛が 10 倍楽しめるゆかりの地を巡る  
とっておきコース

### ○古戦場めぐりコース 所要時間 150 分

軍師官兵衛が率いた戦の舞台となった土地を巡るコース

### ○司馬遼太郎めぐりコース 所要時間 180 分

黒田官兵衛が主演「播磨灘物語」と作家司馬遼太郎のルーツをたどるコース

### ○黒田家お墓参りコース 所要時間 90 分

黒田官兵衛と親族の墓地を巡り歴史上の人物を体感するコース

### ○パワースポットコース 所要時間 150 分

官兵衛ゆかりで播磨三山と呼ばれるパワースポットを巡るコース

### ○よくばりスポットコース 所要時間 240 分

官兵衛が活躍した古戦場跡と司馬遼太郎のゆかりの地をたっぷり 4 時間かけて  
巡るよくばりコース



## 3) アンケート結果

### ○居住地別

姫路市内	兵庫県内	関西圏内	関西圏外
2	5	3	7

### ○乗務員の対応

満足	やや満足	ふつう	やや不満	不満
12	1	2	1	1

### ○コース内容

満足	やや満足	ふつう	やや不満	不満
11	3	3	0	0

### ○お客様の声

- ・親切にいただき感謝している。
- ・心やさしい気配りを感じられた。
- ・資料を準備してもらいありがたかった。
- ・解説付きの案内で最高。
- ・雨で地面がぬかるみ廣峯神社に行くのは難しいといわれたが、一番行きたい場所に行くことができず残念。 等

## 【課題】

- ・外国人観光客に対してのおもてなし…語学（英語）習得が必要ではないか。
- ・認定制度の見直し…認定証更新手続きが必要ではないか。

## 【主な質疑応答（概要）】

問：観光ルート別タクシーの予約は、どこですか。

答：月曜日から金曜日、午前9時から午後5時まで兵庫県タクシー協会姫路支部で受付をしている。土・日曜日、祝日は直接観光タクシー乗り場へ。

問：料金については、所要時間で設定されているが、走行距離にしないのはなぜか。

答：姫路市のタクシー圏では、5段階の距離料金が存在しているため、同じコースを走行しても金額に差が出てしまうため。また、コース別の定額制料金であれば、お客様が安心して予算が組めるというメリットがあるため。

問：外国からのお客様に対応した研修は行っているのか。

答：年1回、研修会を開催しているが、外国からのお客様に対応した研修は行っていない。

問：限られた時間の中でお客様に喜んでもらえるように、タクシー運転手が、個々で何か工夫されていることはあるのか。

答：NHK大河ドラマで放映された現場を案内するために、独自のガイド案内を作成。姫路城の古い城郭図を複写してお渡しする。

お客様の年齢、体力に合わせて案内ができるように心がけている。 等

## 【所 感】

NHK大河ドラマ「軍師官兵衛」の放映が事業の始まりとされるが、行政と民間が共に観光振興に取り組んだこのような事例は、当市でも積極的に進める必要がある。

行政がデスクワークで考える観光地だけでなく、観光客の生の声を収集できるドライバーの意見が各コースに反映されている点が素晴らしい。



これから増えるであろう外国人観光客の対応については桜井市も調査研究が必要である。

## 〔岡山県真庭市の概要〕

岡山県北部で中国山地のほぼ中央に位置しており、東西に約 30 k m、南北に約 50 k m、山林が 80%以上を占めており、総面積は約 828 k m<sup>2</sup>で岡山県土の約 11.6%を占め、県下で最も広い面積をもつ自治体である。

北部は、蒜山高原が広がり酪農が盛んに行われ、特に飼育頭数日本一を誇るジャージー牛の乳製品は全国的にも知られる。中南部は、農林業が盛んで、とりわけ良質なスギ・ヒノキを産出する林業は、古くからこの地域の雇用を支えてきた。現在でも多くの伐採事業者や木材加工会社、市場などが操業しており、真庭市の象徴である木質バイオマス産業の中心地になっている。

施策としては、木質バイオマス発電所の稼働、CLT（直交集成板）の市営住宅の建築など、地域資源である木材を活用したバイオマス事業などの資源循環型社会の構築等々がある。

### 【研修内容】

#### 1. CLT（直交集成板）の活用について

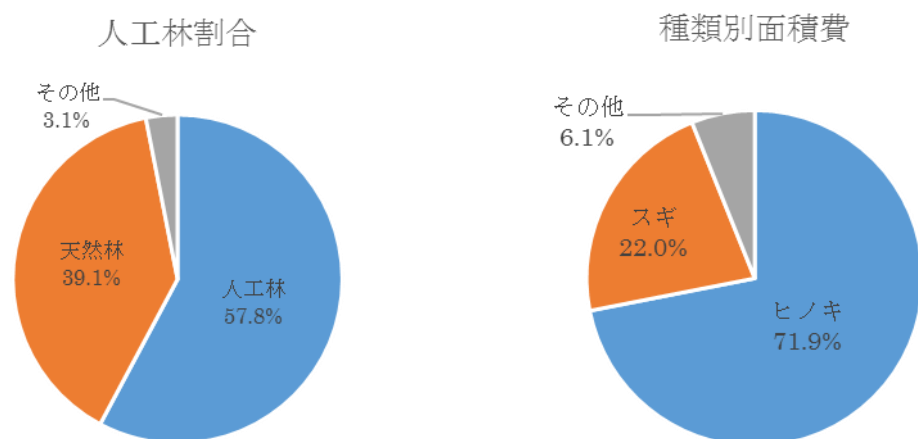
##### 1) CLTとは

クロス・ラミネイティド・ティンバーの略で、

ひき板を繊維方向が直交するように積層接着した重厚なパネル。

##### 2) 林業・木材産業の状況

人工林が約 58%を占め、美作桧をブランドに木材産業が盛んに行われている木材の集散地である。



素材生産事業者は約 20 社あり、森林組合と連携し地域材を伐出している。機械化が進んでおり従事者は約 200 名、平均年齢 40 歳代である。原木市場は 3 市場（約 13 万 m<sup>3</sup>）あり、岡山県内の生産量（約 39 万 m<sup>3</sup>）の約 1/3 を占める。製材所は約 30 社、原木仕入量約 20 万 m<sup>3</sup>、製材品出荷量約 12 万 m<sup>3</sup>で、市内製造業の生産額の 1/4 を占める。製品市場は 1 市場あり、家一軒分の建築用材がそろうマーケットである。

### 3) 木材の林業・木材業のあり方

全国的にも国産材の製材の出荷量が年々減少、輸入材におされる傾向にある中で、真庭市では、平成27年4月から稼動しているバイオマス発電の燃料として、今まで山に捨てられていた間伐材、枝葉、樹皮、端材を捨てることなく利用する取組が始まっている。“木を使い切る真庭”ということで、地域内経済循環を生み出し、持続可能な「杜市」づくりとして、地域産業の発展、雇用の創出、地域力の向上を目指している。木材利用を積極的に推進することで、需要拡大に向けて、CLTという新たな建材に期待をしている。

### 4) CLT推進の取組

#### 普及推進

- 平成26年11月 オーストリアへの視察研修
- 12月 CLT住宅構造見学会（330名参加）及び  
CLT普及推進シンポジウム（500名参加）開催
- 平成27年 8月 「CLTで地方創生を実現する首長連合」の共同代表に  
高知県知事とともに真庭市長が就任
- 9月 「真庭でCLTを推進する会」設立
- 平成28年 1月 CLTセミナーを開催予定

#### 実例建物建築

- 平成26年 2月 CLTバス停完成（日本初のCLT建築物）
- 平成27年 3月 CLT市営住宅完成（公営住宅としては日本初）

#### 建物以外

- 平成27年 5月 CLTポンプ庫建設
- 8月 CLTテーブル設置

### 5) 市営CLT春日住宅

#### 目的

CLT建築物の普及啓発、成長産業への推進、持続可能な森林整備を実施するため、市を挙げて取り組む第一歩として、CLT工法にて市営住宅を建設する。

#### 概要

- 構造 木造CLT工法 3階建て
- 屋根 カラーガルバリウム鋼板
- 外壁 金属サイディング
- 階段 鉄骨階段（独立構造）

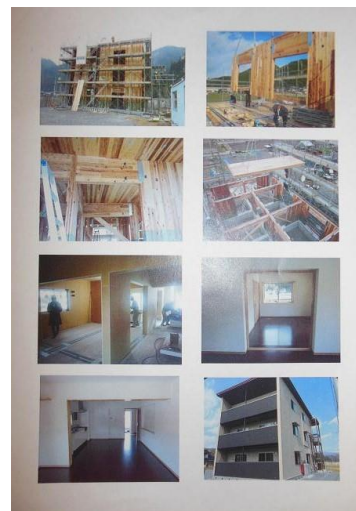
間取り 各階1世帯3LDK

CLT使用量 杉 120 m<sup>3</sup> \*日本工業規格(JIS)が杉で取得されているので桧が使えない。

述べ床面積 281.06 m<sup>2</sup> (1階 88.00 m<sup>2</sup>、2階 88.00 m<sup>2</sup>、3階 105.06 m<sup>2</sup>)  
 建築面積 117.06 m<sup>2</sup>  
 耐火性能 準耐火建築物  
 補助事業名 森林整備加速化・林業再生事業費補助金

### 事業経過

平成26年 5月 7日 実施設計業務委託 着手  
 9月 1日 日本建築センター 評価  
 10月 1日 国土交通大臣認定 取得  
 11月 7日 建築確認済証 取得  
 11月10日 工事請負契約 着手  
 平成27年 3月10日 工事完成  
 3月29日 市営CLT春日住宅竣工式  
 4月 1日 入居開始



### 実証試験

試験内容	試験頻度	結果
床衝撃音・ 室間音圧 レベル差測定	竣工時のみ	重量衝撃音：3級～1級 軽量衝撃音：特級 空間音圧レベル：特級 ※1
含水率・温室 度測定	温湿度：毎日1時間毎 3年間計測 含水率：年間16回 3年間計測	計測中
気密度試験	竣工時のみ	相当隙間面積： 1階 2.5 c m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (気密住宅) 2階 0.7 c m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (高気密住宅) 3階 1.0 c m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (高気密住宅)
クリープ試験	クリープ：毎日1時間毎 3年間計測 含水率：1～2週間毎に計測 温湿度：1時間毎に計測	計測中

\*その他、入居者に協力してもらい、光熱費（ガス代・電気代）のデータをもらい、一般のRC（鉄筋コンクリート）住宅と比較できるように準備している。

※1 特級…遮音性能上特に優れている 1級…遮音性能上優れている  
 2級…遮音性能上標準的である 3級…遮音性能上やや劣る（通常の木造住宅レベル）

数値等については、真庭市役所提供資料より引用



## 2. 森林を生かすICT（情報通信技術）地域づくりプロジェクトについて

平成24年度、総務省の補正予算「ICT街づくり推進事業」（実証委託事業）にICTを活用した森林整備のため提案、委託先として決定をした。

### 1) 提案概要

最新のICTを活用して、森林保全と森林資源活用の高度な両立を図り、地域材の安定供給、流通の拡大と発電燃料の安定供給確保を通じて、地域経済の活性化・雇用の拡大・迅速な災害把握・復旧による資源の保全を図るため、面積の7割を「森林」が占める日本におけるICTを活用した先行モデルを形成する。

### 2) 実証結果

①ロボットセンサー（UAV）を使った森林資源モニタリング

②真庭市と真庭森林組合との間に森林林業クラウド構築

**真庭市…森林保全と活用の両立**

- ・森林整備計画の立案
- ・保安林や林道の適切な管理
- ・森林活用による地域活性化方策の検討
- ・災害時の山中被害状況把握

**真庭森林組合…林業生産性向上**

- ・作業内容の管理
- ・路網の計画的な整備及び管理
- ・サプライチェーンの高度化・効率化
- ・災害時の山中被害状況把握

③森林資源量の予測から安定供給及び産業活性化に向けた戦略策定

④情報発信のためのICTを活用した地域活性化に関わるシンポジウムを開催

### 3) 普及展開

森林ICTプラットフォームを構築し、森林林業クラウドの利用サービスを中国地方（美作市、鏡野町、美咲町を対象）へ展開、ICTの利用効果の把握（地域活性化、災害対策等）や、導入課題、コスト便益の検討を行うとともに、全国普及のためのFS調査を通じて、全国展開ビジネスモデルを明らかにした。

### 【主な質疑応答（概要）】

問：CLT工法のメリットは何か。

答：寸法安定性の高さや厚みのあることから、断熱性・遮音性・耐火性・強度が高い。

工場でCLTパネルの製造・加工が行われるため、工期の短縮が図れる。

問：CLT工法は、耐火・耐熱に優れているのはなぜか。

答：熱伝導性がとても低く熱を遮断するため。

問：CLTは、建築基準法の改正が必須であるが、今後、建築基準法が改正される見通しはあるのか。

答：林野庁と国土交通省の「CLTの普及に向けたロードマップ」によると、平成28年度に一般的な設計法の告示をされる予定。

問：CLTを製造するには、工場の面積はどれくらい必要なのか。

答：CLT専用工場を銘建工業が今年度整備する予定。

製造工場1棟 鉄筋2階建て

延べ床面積約6,000平米

加工工場2棟 鉄骨平屋建て

延べ床面積約6,800平米

### 【所感】

国土面積の約3分の2は森林である日本において、木造建築の新技术であるCLTの普及と林業界における次世代情報通信技術のICTの導入は、大変重要である。しかし、当市の財政力を考えると、真庭市のような取組はなかなか難しい。当市単独ではなく、県との連携を模索すべきだと考える。

「大切な地域資源である木を無駄なく使い切る」取組には、見習うところが多かった。

