

平成 29 年 12 月 22 日

村上市議会議長 三田 敏秋 様

村上市議会経済建設常任委員会
委員長 川崎 健二

行政視察報告書

下記のとおり、経済建設常任委員会の閉会中継続調査（行政視察）を行ったので、その結果を報告します。

記

- 1 期 日 平成 29 年 10 月 4 日（水）～ 6 日（金）
- 2 調査地 岡山理科大学、岡山県真庭市、兵庫県三木市
- 3 参加委員 川崎 健二 委員長 小田 信人 副委員長 川村 敏晴 委員
本間 善和 委員 平山 耕 委員 本間 清人 委員
姫路 敏 委員 大滝 久志 委員 （計 8 名）
- 4 調査項目
 - (1) 好適環境水を利用した陸上養殖の取組について（岡山理科大学）
 - (2) 真庭バイオマス発電事業について（岡山県真庭市）
 - (3) C L T 利用促進の取組について（岡山県真庭市）
 - (4) 縁結び課の取組について（兵庫県三木市）
- 5 調査目的
 - (1) 好適環境水を利用した陸上養殖の取組について（岡山理科大学）

海水に依存しない養殖システムである「好適環境水」を利用した陸上養殖の取組を調査することにより、少子高齢化・過疎化が進む本市において、学校統合に伴う空き校舎の活用や山村地域等における起業等、本市における産業の活性化への方策を探ることを目的とする。
 - (2) 真庭バイオマス発電事業について（岡山県真庭市）

「豊かな自然と地域資源を活かした人と環境にやさしい『杜市（とし）』づくり」を

目指す、古くから木材産業の盛んな地域である真庭市。林業・木材産業の振興やエネルギー自給率の向上、雇用拡大等を目的としたバイオマス発電事業の取組を調査することにより、市域の約 85%を森林が占める本市の林産業活性化への方策を探ることを目的とする。

(3) C L T 利用促進の取組について（岡山県真庭市）

今後の普及が見込まれ、地域産材の利用増が期待される C L T 利用促進の取組を調査することにより、本市の林産業の活性化への方策を探ることを目的とする。

(4) 縁結び課の取組について（兵庫県三木市）

出会い、住居探し、定住までの切れ目ない支援を実施し、市のイメージアップと若者の定住促進を図るため設置された「縁結び課」の取組を調査することにより、本市の人口減少対策や定住促進、産業振興への方策を探ることを目的とする。

6 調査概要

(1) 好適環境水を利用した陸上養殖の取組について（岡山理科大学）

[対応者] 岡山理科大学 工学部バイオ・応用化学科 山本俊政准教授

[経過] 岡山理科大学の山本准教授から、好適環境水を利用した陸上養殖について説明を受けた。

この「好適環境水」とは、岡山理科大学で研究されている海水を使わずに海水魚の養殖が可能な、海水でも淡水でもない、いわば第三の水である。この水を使った養殖業のメリットとして、人工管理された環境での育成のため安全安心、また成長が早く、病気が発生しないことが挙げられ、また、場所を選ばず水産物の養殖ができ、ろ過方式の改善により飼育水の節水が可能である。

水槽など現場視察の後、会議室にて現在までの取組について説明を受け、各委員から質疑を行い、事務調査を終えた。

(2) 真庭バイオマス発電事業について（岡山県真庭市）

[対応者] 林業・バイオマス産業課 福島主査、田村主事、池田主幹

真庭市議会 長尾議長、河部産業建設常任委員長、大美事務局長、角田主査

[経過] 「真庭バイオマス発電事業」は、林業・木材産業の振興やエネルギー自給率の向上、雇用の拡大等を目的に地域内の未利用木材等を主燃料とした木質バイオマス発電事業。真庭市と民間関係団体 9 団体の出資により、平成 25 年 2 月に木質バイオマス発電所の運営母体となる「真庭バイオマス発電所株式会社」が設立された。真庭産業団地において平成 27 年 4 月から運転を開始し、発電規模は、10,000 kW、2 万 2 千世帯分に相当し、年間出力 79,200 MWh。利用燃料は年間 148,000 t。

事業担当者から取組について伺い、各委員から質疑を行った後、市庁舎に付随し

て庁舎の空調を賄うエネルギー棟のバイオマスボイラを見学し、事務調査を終えた。

(3) C L T 利用促進の取組について（岡山県真庭市）

[対応者] 林業・バイオマス産業課 池田主幹

長尾議長、河部産業建設常任委員長、大美事務局長、角田主査

[内 容] バイオマス発電に引き続き、C L T（直交集成板）について説明を受ける。

C L T 工法は、在来の木造建物に比べ 2 倍以上の木材が使用されるので、この工法が普及すれば地域産材の利用増が見込まれ、第 1、2 次産業の活性化が期待できる。

事業担当者から平成 28 年 4 月に日本初の C L T 量産工場が完成してから現在までの利用促進の取組について伺い、各委員から質疑を行った後、C L T モデル建築物等を視察し、事務調査を終えた。

(4) 縁結び課の取組について（兵庫県三木市）

[対応者] 縁結び課 成瀬課長

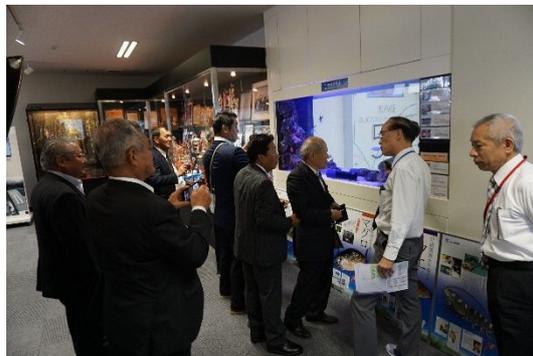
松原副議長、近藤主任

[内 容] 結婚を希望する人を支え、子育て世代の減少に歯止めをかけるため、出会いから住居探し、定住まで切れ目なくトータルで支援を実施する「縁結び課」。平成 26 年 4 月に縁結び課が設置されてから現在までの実績と経済効果について説明を受け、各委員の質疑を行い、事務調査を終えた。

7 各委員の所感

(1) 好適環境水を利用した陸上養殖の取組について（岡山理科大学）

川村 敏晴 委員： 4 億年以上前の原始時代の海水が今よりも非常に塩分濃度が薄い海水であったことをヒントに、魚にとって必要な成分は何なのかを調べ、最終的にほんの少しの成分で魚が育つことを突き止め、淡水にわずかな濃度の電解質を加えてできる「好適環境水」。この好適環境水は、この水により育てられた魚（海水魚・淡水魚）の成長が早く、大きく育ち、魚病が発生しないという特徴を持った水である。今、岡山理科大学の敷地内の大型水槽では、マグロ、クエ、イセエビ、ウナギなどの高級魚が養殖され、大きく、おいしい高級魚として、市場に出荷されているものもあるとのこと。しかも、養殖されている場所は、海から 50 k m 以上も離れた山間地にあり、海水の運搬には全く不利な場



所にも関わらず、地下水を汲み上げ、そこに電解質を混ぜた“魔法の白い粉”を



混ぜることで「好適環境水」に変わり、魚たちにとっては、最高の生育環境が誕生するという。つまり、きれいな水さえあれば、どこでも海の高級魚が養殖できるという、かつてない養殖技術であり、海洋資源の枯渇や漁獲の規制に悩まされることなく、高級魚を市場に送り出せる、まさに魔法の技術である

と感じている。

山本准教授のお話では、数年前に養殖ではなく観光振興を目的として、「北海道の千歳川に上ってくる鮭が小型なので、好適環境水で大型化できないか」と相談を受け、しばらく養殖してみると形も大きくなり、味は全ての鮭が、鮭児化されていたということだった。山本准教授が、参加議員から村上市の鮭の放流事業の話聞き、ぜひ数千匹単位の稚魚を養殖させてほしいとのご希望があったものの、教授の認識もそうだったが、鮭の稚魚は、国で管理されており、後で確認してもらったところ、村上地区の漁協でも、勝手に売買等できないのだということだった。

また、山本准教授に「この技術と「好適環境水」を村上市に導入することはできないか」と質問したところ、「好適環境水にする“魔法の白い粉”は販売するが、それを管理して養殖し続けるには、ノウハウが必要となるので、村上市から岡山理科大学に入学してもらい、自分の授業を勉強して、村上市内で事業を起こしてくれるなら、いくらでも協力できる」とのことであった。

鮭に限らず、過疎化に悩む中山間地等に、若者による「好適環境水」を活用した高級魚の養殖事業などは、十分可能性があると考えます。

本間 善和 委員： 地球温暖化や魚類の乱獲、海洋汚染などにより、魚の不足が今後危惧されることから、「第三の水が、やがて山村を漁村に変える」をスローガンに、海水で飼育されている魚を山間部でも安定的に飼育できる、海水でもない、真水でもない、「第三の水」の研究に取り組んでいる岡山理科大学



を視察させていただいた。そのお話の中で、興味を持ったのが、鮭の稚魚を2年間、「第三の水」の中で少数飼育したとき、すべての鮭が鮭の中でも幻の鮭といわれる「鮭児」に育ったと聞き、大変興味を持った。今後多数の鮭の稚魚を手に入

れることが可能となれば、研究を続け、安定的に供給できる「魚工場」を目指したいとのことであった。我が村上市も鮭のまちであり、何か協力・協同研究できればと思っている。

平山 耕 委員： 岡山理科大学准教授の山本俊政氏が開発して特許を取った水「好適環境水」を使うと、海水のないところでも海水魚を育てることができる。



この水は、ナトリウム、カリウム、カルシウムの僅かな濃度の電解質を淡水に加えることでできるので、まさしくこの水は世界一安い海水となる。

大学の研究室では、この水を使ったトラフグ、ヒラメ、マダイ、ブラックタイガー等の養殖をはじめ、現在は主にトラフグとウナギの養殖に取り組

んでいる。これは生産効率が良いことと、高値で取引されるからである。

村上市では、近年、山間部の農地で耕作放棄地が目立ち始めているし、平野部でも農地の高度利用が問題となっていくと思われる。それらの農地の受け皿の一つとして、農地を転用することなく利活用できる好適環境水を利用して海水魚を陸上養殖する研究を始めることになれば、今回の視察は非常に有意義であったし、誰もやっていない今であれば、相応の経済効果は期待できると考える。

経済的に引き合う魚種については、ブラックタイガーやトラフグが有望で、ウナギについては原種となるシラスの確保が容易でないが、今年7月に公開された「水産白書」では、陸上養殖（閉鎖循環式魚類養殖）への取組が盛られており、補助事業も有望であることから、事業導入による各種効果が期待できるものと考えられる。

姫路 敏 委員： 「好適環境水＝人口飼育水」、海の魚を山間部でも飼育ができることは、村上市における新たな産業の取組に利用できるのではないだろうか。トラフグ、ウナギ、ブラックタイガーの養殖は、成長も早く養殖場のランニングコストを十分に補えるものと考えられる。また鮭の養殖は2年サイクルであり、成長した鮭はシロザケで「鮭児」である。ここに魅力を感じた。

今後は経済建設常任委員会として、鮭ふ化場を見学した上で、この岡山理科大学の山本准教授に村上へお出でいただいて、市議会はじめ行政側にも、研究の取組を披露していただきたいと思う。



大滝 久志 委員： 海水魚、淡水魚が同じ水槽で泳ぐ姿にまず驚かされた。自分の頭では考えられないことが現実にはあるのだ。それが科学の力だとしても不思議な光景だった。海水から淡水に入る魚がいることや、その反対もあることぐらいは知っているが、私的には全くの海水魚、淡水魚と思っていた魚たちが何の抵抗もなく同じ水槽の中で生活をしていた。



山本俊政准教授は、その水が何であるか詳細を明かさなかったが、好適環境水と呼んでいた。魚が誕生し成長して成魚となるまでの時間が自然界よりはるかに短くできるは、餌の量にあると思った。餌の量と魚の糞尿の処理の仕方によっては、好適環境水の浄化により成魚になるまで水槽の好適環境

水を変えることはないという画期的なものであった。

いかに画期的であったとしても、それを実現可能なものにしていくのに障害になっているのは何か。私は大きな利権を持った市民であったり、団体、国、県であったり、国家間であったり、それが複雑に絡み合っているからだろうと思う。利権という大きな岩盤を打ち破らない限り、画期的な技術を現実の産業に結び付けることはできない。

近畿大学のマグロのように独自性が実った成果であると思う。吃水域に生息する淡水魚、海水魚いずれも淡水で生きることができることは古くから知られているが、長生きはできないことも知られている。海水から塩分を抜いたミネラル水、プラスアルファで長寿命化と生育期間短縮に成功したと私は考える。誰かが成功したことをまねることではなく独自の発想と思考で学び、新たなものを導き出す人材づくりが必要と考える。

小田 信人 副委員長： 現場視察を行い、海水に依存しない養殖システムには、大変感動を受けた。4年の歳月をかけて開発された「好適環境水」は、海水でも淡水でもない「第3の水」として商標登録されているとのことである。飼育期間中は、一度も水の交換が必要ないことにも驚いた。



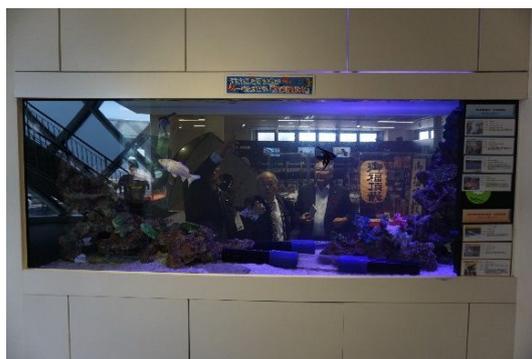
また、実績として、マグロ、トラフグ、ヒラメ、クエ、ウナギなどが飼育され、市場に出荷されたとのことである。

話題の中で、鮭の養殖についても説明があり、2年間の飼育で1kgくらいの

「鮭児」ができるとのことだった。村上の鮭が高級な鮭「鮭児」になるなんて信じられないことだが、現場を視察すると納得できるものと確信した。岡山理科大学では漁業組合との関連で鮭の稚魚が手に入らないとのことだったが、「特区」を申請してでも、ぜひとも村上で実現したいものと考えている。

川崎 健二 委員長： 岡山理科大学に到着し、まず驚かされたのは、コイなどの淡水魚とヒラメなどの海水魚が、同じ一つの水槽にごく自然に泳いでいることに衝撃を受けた。研究施設の水槽の状況等を拝見し、その後、山本准教授から説明を受けたが、特に地元村上市にはなじみ深い鮭の養殖の内容については、好適環境水を用いた飼育下では「鮭児」のようになることに強い関心を抱いた。

私は、一般市民や観光客が公共施設や観光施設に入った時、目の前に、金魚とヒラメと一緒に泳いでいる水槽あって、そこに目をやったときの皆さんの表情を想像するとワクワクしてくるし、それだけでものすごいPRになるのではないかと思う。本市の漁業は、ヒラメの活け越し神経締めなど若手漁業者が中心となった取組が見られているものの、全国と同様に後継者不足など様々な課題がある。また、市全域においては、少子高齢化・過疎化が進み、空き家の増加や学校統合に伴う空き校舎の有効利用など各種課題が生じている。それらの課題に対する解決策、あるいは起爆剤となるものの一つとしてこの好適環境水を用いた取組が有効ではないかと考える。



(2) 真庭バイオマス発電事業について（岡山県真庭市）

川村 敏晴 委員： 真庭市はもともと“美作桧（みまさかのひのき）”と呼ばれる良質なヒノキの産地として、ブランド化されたヒノキを中心とした木材の販売が盛んな地域である。しかし、原木の切出しや製材加工時に発生する木製廃棄物の有効活用が課題となっていた。

そのような折、平成 16 年（2002 年）10 月の台風 23 号により、原木の林地が倒木被害を受け、プロセッサなどの高性能機械を導入し復旧に当たった。その後、高性能機械の普及が進み、さらに、間伐材等の廃材が産出されることとなった。

また、平成 5 年（1993 年）には、地元若手経営者や各方面のリーダーたちが中心となった「21 世紀の真庭塾」という組織が立ち上がり、そこで、「町並み景観保存」と「循環型地域社会の創造」を主要テーマに活動が始まった。活動が進む中で、バイオマスを活用して真庭市の廃材を全て循環できる環境づくりが提唱され、

その後、平成 15 年（2003 年）には、真庭市内に真庭バイオエネルギー（株）と真庭バイオマテリアル（有）の 2 社が設立され、バイオマスタウン構想に発展していくこととなったということである。



特筆すべきは、廃材だけでなく、廃棄物系バイオマスとして、家畜、食品、木質系、紙くず・古紙、浄化槽・下水汚泥を、また、未利用バイオマスとして、稲わら、もみ殻、未利用木材、剪定枝など市内のあらゆる環境から出るバイオマス資源を循環させる事業を継続しており、廃棄物系で利用率

92.6%、未利用バイオマスで 33.9%の利用率を維持し、さらにその利用率を 100%に近づける努力を継続しているそうである。

その結果、真庭市も出資者となり、平成 25 年（2013 年）2 月に「真庭バイオマス発電（株）」が設立され、翌年度には、真庭市に 360 万円の配当と 1 億円の寄附をもたらすほどであり、実績好調で運営されているとお聞きした。

我が村上市としても、林業の産地としては、真庭市に負けない地盤と広範囲な林地面積を有しているため、バイオマス構想も含め、地域林業の活用をしっかりとした将来設計を作り、市民と一体となった活動を展開すべきであると痛感した。

本間 善和 委員： 真庭市は、岡山県の北部に位置し、面積の 8 割が山林、林業の盛んな市である。近年の木材価格の低迷は、村上市と同様に大きな課題であった。そこで、市民の皆さんと一緒に、木材のすべてを利用し、木材の皮まで捨てる物がないようなバイオマス利用促進の取り組みを進め、現在は、官民 9 団体により真庭バイオマス発電（株）を立ち上げるなど発電事業等の推進により民間主体のバイオマス産業杜市の構築を目指している。また、真庭市役所の庁舎発電を木質バイオマスで実施しているとのことであった。



村上市の年間供給される木材量と類似していることから、発電事業については隣接する市町村と競合しなければ、今後再生可能エネルギーの一つとして本市も検討すべきと思う。

平山 耕 委員： 岡山県真庭市では、地域戦略として循環型地域経済を目指している。それには森林面積が市有地の 80%を占める豊かな山林資源があり、その木を使い切るバイオマス産業創出事業の一つとしてバイオマス発電所がある。その

隣にはCLT製造工場があり、そこから出るカンナ屑を発電燃料として送り、発電所の熱をCLT工場に送り木材乾燥に活用している。この発電所は、平成27年（2015年）4月から稼働しており、出力は1万kWで、一般家庭での2万2千世帯分に相当する。この背景には、市内の未利用木材の集積基地として平成21年（2009年）に稼働した「真庭バイオマス集積基地」の存在がある。そこで集められた樹皮を粉砕したものや枝葉を主な燃料としている。



木質バイオマスの地域内循環には多くの課題があったが、バイオマス集積基地が木質副産物を効率よく収穫して、それを用途別に加工し、エネルギー利用をしていく体制ができあがり、それを可能にしている。また、バイオマス利活用の経済効果は19億円にもなり、木質バイオマスエネルギー自給率は11.6%に及んでいる。

木質バイオマスの地域内循環には多くの課題があったが、バイオマス集積

基地が木質副産物を効率よく収穫して、それを用途別に加工し、エネルギー利用をしていく体制ができあがり、それを可能にしている。また、バイオマス利活用の経済効果は19億円にもなり、木質バイオマスエネルギー自給率は11.6%に及んでいる。

これらの事業を村上市で創業することについては、それ相当の覚悟を持って取り組めば可能性はあると考えられるが、関川村での取組状況を注視しながら官民一体となった戦略が必要となると思われる。

本間 清人 委員： 周りが森林に囲まれた真庭市の資源を利活用した事業ではないかと感じた。村上市も資源的には山北地区をはじめ木材加工業が盛んな地域であるから何かしら木質バイオマス発電や、木質チップの利用法などは検討してみる価値があると思う。

また、真庭市役所に設置された木質バイオマス発電を村上市の現状に合う用にするには、庁舎の建替えや、支所の建替えに合わせたの検討になるのではないだろうか。



発電事業だけで考えるのであれば、村上市は太陽光発電もあり風力発電事業も計画されているので、すぐという対応はできないと思う。

姫路 敏 委員： 真庭バイオマス発電（株）は、平成27年（2015年）4月に、将来の林業、木材業の活性化、雇用の創出、中山間地域の活性化に効果を期待し、官民9団体により資本金2億5千万円で設立した。真庭市は3千万円の出資をしている。そして毎年約360万円の株式還元を受け取り、昨年はこの事業所から1億円の寄附もいただいている。

ここでは1万kwのバイオマス発電利用、2万2千世帯分の需要に対応しており、この事業を中心に未利用木材（間伐材）・一般木材（製材端材）が木質資源の燃料化に効果をもたらしている。



また木質バイオマスリファイアリー事業、産業観光拡大事業なども推進している。この事業は、森林面積が真庭市の8割を占めていることから、「森林＝真庭」を演出するに十分の要素をもっていると感じた。

民間主導での行政からの投資であれば、行政としてその取組について非常に入りやすのではないかと感じた。今後村上市でも考えるべきである。

大滝 久志 委員： 私が初めて真庭市を訪れたのは数年前で、日本一の集成材工場が勝山にあると聞いたからだった。特に銘建工業（株）は木材利用の最先端を行くもので、自社工場で使用する電気を発電し余った電気を売電するとのことで効率よく素晴らしい工場だと感心した記憶がある。

今回の研修は、真庭市における木材利用促進により、同市の林業・木材産業の振興、森林整備を一貫してやる計画の大きさに感心した。特に注目するのは、真庭市と林業・木材産業事業者を含め真庭地域を中心とした9団体により設立した真庭バイオマス発電（株）によるバイオマス発電所で、間伐材をはじめとする未利用材に価値が生まれ、搬出した山主には確実に還元される真庭式木材流通管理システムを導入し、バイオマス事業の基盤である林業の活性化に繋がっているところである。バイオマス資源の安定供給に向けて、第一・第二発電用燃料加工工場で年間約8万トンの原料が地域内外から集積される。ここで最も注目すべきは、設備ばかりではなく、地域内の関連企業が連携することにより未利用材が集積され、利活用の目的に応じて加工、安定供給の流通体系が整備されていることである。

発電所稼働から新たなバイオマス産業の創出と林業・木材産業の活性化、雇用の創出・拡大、さらには森林機能の回復、温暖化防止、循環型社会の形成、観光振興、中山間地域の活性化など多くの可能性に期待が持てる。本市の林業・木材産業振興のために大変参考になる視察研修であった。



小田 信人 副委員長： 真庭市は、西日本有数の木材集積地域で、木材市場（原木、製品）があり、中小企業の製材所が 35 社もあるとのことだった。そこから発生する未利用材が多く、バイオマス発電を設置するには好条件の場所であったと思われる。真庭市と関連 9 団体が株式会社を設立したが、売上高 200 億円の銘建工業（株）の存在が大きく、中心となる事業体があって成立したものと思う。そのバイオマス発電（株）から真庭市に今年度 1 億円が寄附されたと聞いて驚いた。村上市においてもバイオマス発電について考えていくべきと思った。



る未利用材が多く、バイオマス発電を設置するには好条件の場所であったと思われる。真庭市と関連 9 団体が株式会社を設立したが、売上高 200 億円の銘建工業（株）の存在が大きく、中心となる事業体があって成立したものと思う。そのバイオマス発電（株）から真庭市に今年度 1 億円が寄附されたと

聞いて驚いた。村上市においてもバイオマス発電について考えていくべきと思った。

川崎 健二 委員長： 古くからの美作桧の産地という下地はあるにしても、台風被害などの逆境をチャンスに変えて、地産材という地域の宝を活用したこの大きな取組が、民間主導で取り組まれていることに驚いた。市としてはバイオマスタウン構想の下、産学官一体となった循環型社会の取組の推進により地域の活性化に向け取り組んでいるわけであるが、バイオマス発電等にとどまらず、観光連盟と一体となってバイオマスツアーを実施しており、国内外から多くの人を受け入れている。地域が一体となり、地域の宝を活用した地元経済の活性化の素晴らしい先進事例であり、機会をとらえて市内各種団体等にこの取組を紹介し、本市の活性化に生かしたい。

(3) C L T 利用促進の取組について（岡山県真庭市）

川村 敏晴 委員： 真庭市には、C L T、いわゆる直行集成板の生産会社として国内トップクラスの銘建工業（株）があり、C L T の生産拠点を真庭市内に展開している。

C L T 用の木材は真庭市内産が 100% ではなく、C L T 用の木材には、真庭のヒノキよりスギ材の方が利用し易いらしく、市外各地から材木が搬入されていることから、真庭市産の木材の利用率を上げていくことも課題となっているようだ。



しかし真庭市としては、C L T 材を利用した市施設の建築として、既に、バス停、公衆トイレ等を市内に建築しており、また、C L T 利用で建築した場合の補助制度も導入しているとのこと、市内民間企業によるビジネスホテルやアパート

の建築にもCLTによるものが既に利用されているそうである。



CLT材として、ヒノキ材よりスギ材が適しているとのことであれば、村上市内のスギ材もうってつけの素材であると思えますが、CLT材を生産する工場が近くにないと工場までの運搬経費が利益を圧迫してしまうので、CLTのますますの普及で、生産工場が新潟県内など近隣にもできることが重要であると感じた。

要であると感じた。

村上市として、今できること、可能性の高い事業は何かをしっかりと見極めながら、行政と民間が協力しながら、その方向付けを確たるものにしていくべきと感じてきた。

本間 善和 委員： 村上市の木材業者が運営している集成材の工場より高度なCLTの工場が建設されていた。このことにより、材木の消費拡大に努めているとのことであったが、これらの材料は、現在の段階では非常に高価な材料となることから、参考程度に視察させていただいた。このようなことから、我が村上市も、スケートパーク建設には、地元で生産加工している集成材と他県から購入するCLTとの比較は十分検討が必要である。

平山 耕 委員： 岡山県真庭市は、古くから「美作材」としてヒノキの産地として知られ、木材産業の盛んな地域である。しかし、平成 16 年の台風による風倒木被害や近年の木材価格低迷によって厳しい経営状況にある。製材所についても全国でまれに見る集積があることから、以前より木質系資源活用産業クラスターの形成を目指している。

平成 28 年 3 月に、全国初となるCLT量産工場が真庭産業団地内に整備され、木材需要拡大に向け大きな期待が寄せられている。全国的には、平成 27 年 8 月に「CLTで地方創生を実現する首長連合」が設立され、国では建築基準法の改正が告示され、岡山



県では公共施設等でCLTを活用する場合の補助制度を創設し、真庭市でもCLTの普及促進を図るため新たな補助制度を設けている。その助成対象は、公共建築物として学校、社会福祉施設、病院、診療所、体育施設、社会教育施設等や案内板等の木製品の導入経費のほか、CLTを構造体とした建築物の設計に必要な経費を対象としている。



村上市でも市産材の活用ということについては補助制度があるが、真庭市のような取組には至っていない。今後多くの公共建築物でCLTの活用は進むものと思われるが、CLTの工場建設については、市主導ではなく民間の大手企業の出現に委ねるべきである。

本間 清人 委員： CLTの木材パネルはこれからの需要拡大が望める事業だと思う。会派の視察でも山形県新庄市や宮城県石巻市の工場を見学してきたが大規模の事業であった。まだまだコスト面だけで考えると鉄骨より割高であるが、今後の需要拡大によっては価格面での折り合いもつくのではないかと。

村上市もいずれは新庁舎を建設する時期が必ず来るので、建材としてCLTを検討するのもよいと思う。

姫路 敏 委員： CLTの先進企業である銘建工業（株）が、この事業を大きく主導し全国に向けて事業展開を行っている。岡山県や真庭市もその事業を後押ししている。この取組が森林有効活用につながっており、全国にCLTを発信させることに成功している。

今後、村上市が施設建設などを行う際は、真庭市とも相談して、越後杉を利用したCLTで建設ができればいいと感じた。

大滝 久志 委員： 真庭市では、CLT利用促進支援事業において公共的建築物のほか、商工関係団体、町内会・NPO法人が整備する施設に対し助成するほか、「市有施設の木材利用推進指針」を定め、市有施設の建築では地上2階建て以下かつ述べ床面積が3,000㎡以下の施設は、真庭産材で木造化に努めることとしている。これ以外の施設でも木質化、木製品購入、間伐材利用を推進している。

また、真庭産材の利用を促進する公共建築物については、広く市民の利用に供される公共性の高い建築物とし、当該建築物を整備する者は、国県並びにこの方針に沿って、建築基準法等の他法令等の基準や木造化することが困難な場合を除き、木造化に努め真庭産材等の積極的な利用に努めるものとしている。



真庭産材とは、市内の製材業者が製材した木材。公共建築物を整備する者は、建築材料もとより、建築材料以外の各種製品の原材料及びエネルギー源として真

庭産材等の利用促進を図るものとして、具体的方向を示している。その方向とは、公共建築物は原則、木造化とし、木造化が困難な場合も、内装等の木質化に努めるものとし、また、公共工事は真庭産材等を利用し、環境に配慮した自然共生型の工種・工法に努めるものとする、としている

平成 28 年 3 月に全国初となる C L T 量産工場が、真庭産業団地内に整備された。



そこで市は、真庭市 C L T 利用促進支援事業を立ち上げ C L T の普及促進を図る新たな補助制度を設けた。今後日本でも、中高層建築物を木造で建てることができるようになると、国産材の新たな需要に期待が持てる。

村上市は真庭市よりも森林面積が多く、材積量もあると思える。村上市に、地方創生事業を利用して林業の活性化ができないものか、考えていかなければならないと思う。

小田 信人 副委員長： C L T（直交集成板）活用については、モデル事業が行われている現状で、あまり知られてはいない。平成 28 年 4 月に、日本初の C L T 量産工場が完成し、出荷量が伸びている状況だそうである。森林資源を生かし、木材需要の拡大に大いに期待する。

また、バイオマス発電所の隣に工場があり、C L T 工場のかんな屑をバイオマス発電に送って燃料として利用し、発電所からの蒸気を C L T 工場に送り、木材乾燥に利用しているとのことであった。発想が素晴らしいと思った。

川崎 健二 委員長： 新たな木質建築材料として注目される C L T。ヨーロッパ等では既に中高層の建物で用いられているが、日本においても平成 28 年 4 月の建築基準法告示の公布により、その優れた断熱・耐火性で今後の普及が期待されている。真庭市においては、バイオマス構想が進められていく中で C L T 普及促進の取組が発生してきたとのことであるが、C L T 等利用促進のための補助制度の創設や、真庭市有施設の木材利用推進指針に基づく真庭産材による木造化・木質化・木製品の利用を推進している。真庭市同様、優れた地域産材「越後杉」の産地である村上市。（仮称）村上市スケートパーク建設事業では、建物の一部に C L T が取り入れられる予定である。国から「バイオマス産業都市」と選定され、官民一体となった真庭市の取組を大いに参考にし、本市の林業・木材産業の振興や森林整備に参考にしたい。

(4) 縁結び課の取組について（兵庫県三木市）

川村 敏晴 委員：三木市の「縁結び課」創設に至るには、平成 13 年にスタートし

た、“みきハート・まちおこし実行委員会”が設立されて婚活活動を継続する中で、その活動の一環として平成 20 年に「みきで愛（出会い）サポートセンター」が設立。このセンターでは、見合いをコーディネートするサポーターの方が、一般市民の方から公募で約 40 人前後の男女が、三木市内の未婚男女のお見合いを設定・サポートする仕組みが整っていたとのことである。その後、お見合いへの相談者が低下する中で、見合いコーディネーター役のサポーターをまとめる必要性と三木市の定住促進事業と相まって、婚活に特化した全国でも珍しいネーミングの「縁結び課」が創設されたそうである。

担当課長は、創設時からの職員であるが、サポーターと共に結婚を希望する男性には、デートの前の身だしなみなどを事細かに指導するなど、相談者に密着したフォローが必要な人もいたとのことであった。

平成 20 年から 28 年の 8 年間で、結婚したカップルは 87 組もあり、そのうち 45 組は、三木市内に新居を構えたそうである。

昔風の“お見合い”というと敬遠されがちなところもあるが、テレビで人気の各地方を舞台に放送されるお見合い番組があるように、第三者が提案する人との出会いを気軽に受け入れ、将来の伴侶に巡り合うロマンスを歓迎する傾向も大いに歓迎すべきと思っている。本市においても、婚活事業への補助金制度はあるが、行政が主導するお見合いイベントを年 1 回程度開催しても悪くはないのではないかと感じている。

本間 善和 委員： 縁結びの取組で結果を出し、テレビでも紹介された「三木市の縁結び課」を視察した。村上市の婚活事業との大きな違いは、婚活パーティ事業のほかに「お見合い事業」を盛り込み、実績を上げていることである。そこには、お見合いの世話役を買って出るメンバーの組織がしっかりしていることで年間にお見合いを数多く実施することができ、結果として成婚数の増加を導き出していた。また、感心したのは担当課長の心構えである。「縁結び」は行政の一般事務とは大きく違い、人と人との人生の結びつけを行う事業のため、心身とも相手の気持ちになり、相談に来られた方と婚活について真剣に取り組むことが大切であるとの力説には、行政マンを越えた一面を見ることができた。本市の職員にも機会を見つけ、聞かせてあげたい。



平山 耕 委員： 兵庫県三木市では、若者の結婚難対策として「縁結び課」を創設し、様々な取組を行っている。その業務内容は、(1)縁結び事業として、みきで愛サポートセンターに委託し独身男女の出会いの場を創出。その成婚数は 87 組に

及んでいる。また、(2)定住促進事業として、定住促進助成（若者夫婦が取得した新築物件の固定資産税等を助成）、若者・子育て世帯の転入者向け支援事業（新築購入費やリフォーム費を補助）、移住促進PR活動（U I J ターン促進）、そのほかにふるさと納税や空き家バンク等の事業を行っている。

他の自治体が行う婚活事業との大きな違いは、市民の協力を得て、第2の親的存在であるサポーターがいる、ボランティア活動の中でもナンバーワンのやりがいがある、単なるマッチングシステムではない（多くの自治体は結婚できる人だけへのフォローになっている）、ということが挙げられる。

この問題は、村上市でも最大かつ喫緊に取り組まなければならないことで、早速職員を三木市に派遣してその取組の流れを研修し、市の重要施策として活用すべきではないかと考えるし、本市でも絶対できる。

本間 清人 委員： これと言って参考になる内容はなかったかと思う。

姫路 敏 委員： あまり効果がないと感じた。

大滝 久志 委員： 三木市の婚活事業の歩みを見ると、平成 20 年、きみで愛サポートセンター設立に始まり、平成 26 年に縁結び課を新設。平成 28 年に縁結び課を拡充し、現在に至っている。

平成 29 年 6 月末で 87 組と多くなっている。10 年間の成果と思う。

私は村上市が合併した平成 20 年 7 月に、村上市役所本庁に電話で、山北地域には独身男女が多くいるが、本庁で婚活に取り組んでいるところはないか問い合わせた。女性の職員と思われる方が対応してくれたが、市ではそんな仕事はしていませんと心の底でせせら笑っているように聞こえ、不快な思いが残った電話だった。取組方によって結果が変わる研修であった。



小田 信人 副委員長： 全国都市の特色ある施策に掲載された縁結び課の設置について研修した。市の施策として、結婚を希望する人を支え、子育て世代の減少に歯止めをかけるため、平成 26 年 4 月に縁結び課が設置されたとのことである。これまでに 43 組が成婚され、市内経済効果は約 1 億 4000 万円とのことである。

みきで愛サポートセンターが平成 20 年に設立され、市民ボランティアが中心となる施策であることから、自治体を実施するので安心して参加できるとのこと。女性の参加が多いとの話で驚いた。

村上市でも実現できたらと思う。

川崎 健二 委員長： 全国で様々な婚活事業が行われているが、いずれの取組も早急に結果が出るものではなく、息の長い地道な取組を進めることが重要であると

考える。そのような中、成功事例の実践者である三木市の縁結び課の皆さん、そしてサポーターの皆さんの、参加者の心に寄り添ったきめ細かな支援に対し、心から敬意を表したい。