

現地訪問報告書

都市名	訪問日	訪問者(順不同)	頁
北海道下川町	10月23日	小田切委員、蟹江委員	1~6
岡山県真庭市	10月9~10日	小田切委員	7~10
	10月21~22日	藤田委員	11~14

(今後の現地訪問予定)

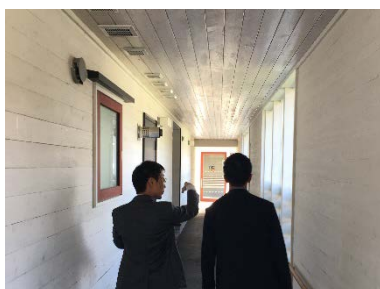
都市名	訪問日	訪問者(順不同)	頁
北海道ニセコ町	(調整中)		—

下川町 現地訪問 報告書

1. 訪問先：北海道下川町
2. 訪問日：平成30年10月23日(火)
3. 訪問者：自治体SDGs推進評価・調査検討会 小田切委員、蟹江委員
内閣府地方創生推進事務局 高橋主査、友田研修員
4. 訪問概要：

訪問先① 一の橋バイオビレッジ

- ・一の橋地区は、かつては林業で栄え、2,000人を超える人口を有する地区であったが、2010年には人口約140人、高齢化率50%の限界集落となり、現在は集住化住宅やバイオマス地域熱供給システムからの熱利用による再生が進められている。
- ・この取組で新たに建設した26戸の集住化住宅の近くには、郵便局、コミュニティスペース、警察官立寄り所の機能を有した住民センターや、地域おこし協力隊、NPO法人が運営する地域食堂、移動販売車が整備されており、コンパクトなまちづくりがなされている。
- ・これらの住宅の給湯・暖房は全て木質バイオマスボイラー(550KW×2基)から供給されている。また、この熱エネルギーを利用した新産業である椎茸栽培は、年商6~7千万円、約25名の雇用を創出している。
- ・これらの取組により、人口は横ばいではあるが、高齢化率は約27%まで低下している。また、木工作家や、エゾシカの商品化に取り組む夫婦等、外部からの移住者も生まれている。さらに、地域おこし協力隊として活動していた女性2名は、下川産ハーブを原料にした化粧品を製造・販売する等、外部からの人材の呼び込みが進んでいる。



雪かきの負担軽減等のため
集合化住宅の通路は屋内化



地域熱供給システム (外観)



熱エネルギーを利用した
椎茸栽培施設

訪問先② 森林組合北町工場

- ・北町工場では、ゼロエミッションの木材加工実現のため、一般的な製材に加え、端材等を燃料に活用しながら間伐材のカラマツの木炭生産、製材の過程で出る木酢液・煙を活用した建材のくん煙処理(防虫・防腐)等を行っている。
- ・カラマツの木炭は主に屋外レジャー用として道内で流通しており、輸入炭と比べ、

短く燃えやすいのが特徴だが、高価(輸入炭 3kg400 円に対し 2kg500 円程度)なのが課題となっている。

- ・2012 年に森林組合から単独事業として独立した(株)フプの森では、トドマツの枝葉からエッセンシャルオイルを製造し、コスメ用品等に活用している。年商は約2千万円で推移しており、3人の雇用を創出している。なお、従業員は全て町外からの移住者である。

- ・自社製造の製品は FSC 認証を取得している一方、委託製造の製品は認証がとれておらず、認証のコストや、今後は認証自体をビジネス的価値につなげることが課題となっている。



窯の中では 600℃で 10～12 日間程度燃焼し木炭にする



森林組合工場内でエッセンシャルオイルを製造



一部商品には FSC 認証のマークが表示されている

訪問先③ 木質原料製造施設

- ・下川町には 10 ヶ所 11 基の木質バイオマスボイラーが稼働しており、公共施設の熱供給の 68%をカバーしている。

- ・従業員3名のこの施設では、除間伐などで発生する未利用材などを原料として受け入れ、木質原料を製造して各ボイラーへ供給している。木質バイオマスボイラーの導入により、化石燃料に比べ、年間 1,800 万円の燃料費削減を実現している。

- ・この 1,800 万円は、半分をボイラーの更新のための基金として積み立て、残りの半分を子どもの医療費助成や給食費助成などの子育て支援費として活用している。

- ・平成 25 年度の原料生産量は約 1,600 トンで、国産の木材破砕機で製造していた頃には冬季はほぼ毎日稼働し製造能力が限界に達していた。その後、平成 26 年度にドイツ製の切削チップパー機を導入し効率が向上した現在は、年間 3,000～3,500 トンの製造を行い、原料の安定供給体制を構築した。



ドイツ製の切削チップパー機



原料は約 1 年間天日乾燥した後に裁断される

訪問先④ 森林施業現場

- ・下川町では、町の財政基盤づくりに向けて昭和 28 年に国有林の払い下げを受けるも、翌年の台風被害により風倒木の森となってしまった。これを機に従来の天然林択伐方式から方針転換を図り、50ha の伐採と 50ha の植林を 60 年間のサイクルで回す循環型森林経営に取り組んでいる。また、北海道内では初めて町有林全てが FSC 認証を取得している。
- ・現在の町有林の管理面積は約 4,700ha であり、管理は町から森林組合に発注し、10 数名の雇用を創出している。なお、その 9 割が I ターン者である。
- ・また、この森林からは町内の 8 社 9 工場に木材を供給しており、製材工場の原木安定供給に寄与している。
- ・下川町の町有林の特徴として、路網密度が 48m/ha と全国平均(19m/ha)に比べて高く、市街地から約 10 分程度で施業現場に入れることがあげられる。また、作業の機械化・高度化も進められており、労災発生率の高い林業において移住者等でも比較的従事しやすい環境が整えられている。



訪問先⑤ 環境共生型モデル住宅 美桑

- ・平成 21 年度に環境省の補助事業として、町内木材の活用や地元職人の手により、高気密・高断熱で建設した環境共生型モデル住宅である。
- ・建設により蓄積されたノウハウは、町内の公営住宅建設等に活用されているとともに、施設の見学等を通じて、住宅環境対策に関する普及啓発活動を行っている。
- ・また、現在は最大 10 名程度までの宿泊にも対応しており、民間企業の企画研修等にも活用が広がっている。



5. 意見交換概要:

【下川町発言要旨】

(計画概要について)

- ・持続可能な地域社会の実現をまちづくりの方針に掲げ、環境モデル都市、環境未来都市等の選定を受けながら取組を進めてきた。特に、今回の視察でご覧いただいた森林未来都市モデルに取り組んできた。
- ・人口減少は緩和されており、ここ 5 年の社会動態ではプラスの年が散見されるようになった。また地域熱エネルギーの自給率は 49%まで上昇し、CO2 排出量の削減、約 2.1 億円の域外流出額の内部化を達成している。
- ・地域課題として、我が国の課題を先取る形で、①生産年齢人口の減少、②高齢者人口の割合の増加、③年少人口の減少、④介護費用の増加、⑤大量の空き家の発生、が想定される。
- ・今後は、これまでの取組みで生まれてきた好傾向を拡大するとともに、想定される将来課題に今から手を打っていく必要がある。
- ・将来像となる「ありたい姿」については、地域住民が中心となって策定されており、この実現に向けて「総合計画」と「SDGs未来都市計画」を策定、具体化のための事業を位置付け、実行していく。
- ・「ありたい姿」の実現に向けて、行政だけでなく町内外の多様な主体による政策・事業の展開が重要であり、「SDGsパートナーシップセンター」において体制を構築する。

(SDGsパートナーシップセンターについて)

- ・SDGsパートナーシップセンターでは、①SDGsプロジェクトの推進、②普及啓発・情報発信、③政策・事業推進基盤の役割を担う。
- ・物理的には、まずは役所内に機能を置き、意思決定は所管課長が行うが、将来的には民間や既存施設への移転を考えていきたい。
- ・組織については、今年7月に条例による設置が完了しており、今後は要綱等を詰めていく段階であるため、委員の御意見を踏まえながら、詳細についても考えていきたい。
- ・定額補助金は、センターで実施する調査事業(FS 調査)等に活用していく。地域にノウハウを蓄積するという視点から、地域のシンクタンク機能を持つふるさと開発振興公社のクラスター推進部とも連携して実施していく予定である。

(チョコレート工場について)

- ・一の橋においては、廃校を活用してチョコレート工場を整備し、地域の女性・高齢者・障がい者の雇用を促進し、都市企業とのパートナーシップの実践の場を実現していく。

(域外への資金流出について)

- ・下川町の経済政策の基本的な考え方は、1つは域外からいかに稼ぐか、もう1つは域外へ出ていく資金をいかに減らすか、である。下川町の域際収支は 52 億円の赤字であり、例えばエネルギーについては 13 億円ほど域外へ流出している。

これを内部で循環させることで、域際収支を改善するとともに、域内生産額を向上させていきたい。

(新技術の活用について)

・移住促進と事業マッチングの仕組みを3年間取り組んできて、福祉、医療、介護、畜産業、建築業、木材加工業においては、人材の確保が難しいことがわかってきた。これらの分野については、人材確保を第1としつつ、新技術の活用に取り組んでいきたいと考えており、まずは調査を進めていきたい。

(人材の確保について)

・高校の卒業生は、ほぼ100%が域外に出て行ってしまふ。そして、その後の同行について把握できていないのが現状の課題。出て行った人材とネットワーク、つながり続けておくことが重要だと考えている。

【小田切委員発言要旨】

・1つめに評価すべきは、住民参加で計画を策定していることである。環境モデル都市、環境未来都市ではトップダウンでやってきたものを、SDGs未来都市においては、1つステージを上げ、時間をかけて住民とともに計画をつくる、いわば未来投資の典型的な事例だと感じた。

・2つめは、木を使い尽くすという森林の取組が、移住との好循環につながっている。下川町と関わることへの価値(関わり価値)が生まれ、移住者が増えることで関わり価値が増大するという好循環が生まれていることは、まさにSDGsにおける統合的取組のモデルである。

・3つめは、SDGsの重要な価値である、外に向けたパートナーシップを実現していることである。よしもととの連携はまさにその典型である。

(SDGsパートナーシップセンターについて)

・1つ懸念としては、様々な計画が精緻であるが故、推進する組織が複雑になっていないかという点である。SDGsパートナーシップセンターは、今の段階ではSDGs推進本部とほとんど同じはずで、外から見た際にわかりづらさがある。最終的には役所の外部へ出していく、ということが明確になっていけば、もっとシンプルな組織図で表わすことができるだろう。

・下川町には様々な人材と様々な機能が生まれてきている。いわばそれらを糾合したのがSDGsパートナーシップセンターであるという考え方がわかりやすいのではないか。

(人材の確保について)

・高校卒業後に転出していく人材の確保については目標を設定しないのか。例えば、林業なり新産業なり、「戻ってこられる産業づくり」をスローガンにすると、地域に元気が出てくる。

・総合学習の効果により、しっかり学習すれば、最近の子供たちは大人たちより地域を知っている。まさに新しい日本の動きであり、下川にもその可能性はある。おそらく戻ってきている人もいるはずなので、まずは実態把握が重要である。

【蟹江委員発言要旨】

・今回の訪問を通じ、改めてモデルになる都市であると感じた。1つは事業性、ビジネスにしていくという点、もう1つは評価の点が重要である。

・まず評価については、今回視察した環境共生型モデル住宅についても、SDGs的観点から評価することで、改めてこの取組の先進性が客観的に明らかになるであろう。

・事業性については、チョコレート工場やバイオマス、FSC 認証のエッセンシャルオイルなどをビジネスとして成功させること。まだどの都市も達成できていない領域に挑戦していただき、良い事例を実現していただきたい。

・バイオマスについては、今後地域で利用拡大していき、その成果、及びプロセスの見える化に取り組んでいただくことで、他都市に展開できるものになるであろう。
(SDGsパートナーシップセンターについて)

・補助金を活用した調査事業を行う際にも、町外への資金流出を最小限にするよう、ふるさと開発振興公社等との連携を意識して実施していただきたい。

(域外への資金流出について)

・事業化の際にも同じ論点があり、事業化に当たっては、ある程度外部に資金が出ていくことは避けられないが、どこで折り合いをつけるかが問題である。

(新技術の活用について)

・IoT、AI 等の新技術の活用については、大都市から離れているハンディが大きいので、そこをいかに取り組むかも、次のステップとしては重要である。事業マッチングにおいては、地方創生 SDGs官民連携プラットフォームも活用できるだろう。

(人材の確保について)

・例えば豊岡市においては、総合的学習の時間を活用して、地域のいいところを見つける取組を、中高生を対象に進めているので、教育プログラムとの連携の参考としていただきたい。

・町人会などのネットワークづくりに、葛西選手やよしもとに協力していただくことも考えられる。

以上

真庭市 現地訪問 報告書

1. 訪問先：岡山県真庭市
2. 訪問日：平成30年10月9日(火)～10月10日(水)
3. 訪問者：自治体SDGs推進評価・調査検討会 小田切委員
内閣府地方創生推進事務局 遠藤参事官 山路研修員 亀山研修員

4. 訪問概要：

訪問先① 社地区(SDGs未来都市集落形成モデル事業)

- ・社(やしろ)地区は、真庭市湯原地域にある中山間地域である。社地区には中世の歴史が残る神社やお堂等が点在し、茅葺屋根の建物も多く残る。
- ・なかでも8つの神社からなる格式の高い「式内社」(通称：中世式内八社)があり、社地域に8つも集まっているのかの理由については不明であるが、歴史的な地域資源であるとともに、数多くの祭礼等がおこなわれるなど、中世からの遺産が地域住民の生活のなかにも溶け込んでいる。
- ・社地区は80軒、250人程が居住しており、高齢化は進んではいるものの、平均年齢は40歳～50歳程度である。
- ・地域内に残る歴史的資源を経済で結び、どのように交流人口の増加に繋げていくか、神事を維持していくのかが地域課題となっている。



二宮 (ふたみや)
式内社



大御堂
1185年建築。現在でも伝統行事を行っている。



佐波良・形部神社
式内社

訪問先② 銘建工業(株)CLT工場

- ・ヨーロッパでは既にCLT(直交集成板)による10階建ての高層マンションや大型商業施設等の建設実績があるが、日本では建築基準法の改正により、2016年からCLTの一般利用が可能となった。
- ・CLT工法は、施工方法がシンプルであり人手を多く割く必要がない、工期が短くて済む、騒音やゴミの排出量が少ない、高い断熱性をもつ、コンクリートと比較して同じ体積で重さが1/5～1/6程度と非常に軽い、等のメリットがある。
- ・従来は強度が弱いため建築用材として活用できなかった杉材が、CLT工法ではコンクリートと同等の強度が実現できるため、国産木材の有効利用及び森林再生に繋がることが大いに期待される。

- ・CLTを利用してマーケットを作り、林業＝儲かる仕事という体制を構築し、林業の担い手確保→森林整備→木材の安定供給という流れを整えることを目指している。



会議室。CLT工法が取り入れられている。



工場内部。完成したパネルを運ぶ大型トラック。



工場内部。

訪問先③ 市中央図書館

- ・既存建物を最大限生かした建築再生手法である「リファイニング」を用いて、旧勝山振興局を中央図書館へと再生させた。既存の柱や梁、外壁を最大限に利用しつつ、耐震補強、用途変更等を行っている。
- ・施設内には、市産木材を利用したCLTを活用し、設置された書架も市内の事業者が市産木材を活用して作成したものである。また、木質ペレットを利用したバイオマスボイラーを導入し、空調管理を行っている。
- ・1階は一般向けフロア、2階は親世代の意見を取り入れたキッズスペースやキッズテラスを備えた児童向けフロア、3階は学習室や会議室、映像シアター多目的フロアとなっており、SDGsに関連する映像を月1回程度の頻度で上映し、SDGsの普及の場としている。
- ・また、SDGsの普及のため、17のゴールに沿った図書を地域の方を交えたサポーターに選書いただく予定としており、木の国・真庭としての専門図書の蔵書も増やし、研究者も集まる図書館を目指している。



1階 一般図書フロア



2階 キッズスペース



中央図書館外見

5. 意見交換概要:

【真庭市(都市側)発言要旨】

- ・SDGs未来都市・真庭のPR事業として、市役所が中心となり市内外の産学官との連携や、シティプロモーション活動によるSDGs未来都市の市民への浸透と対外的PRを実施する。
- ・SDGs未来都市のシビックプライド醸成事業として、市民が中心となりSDGsの理念に沿った活動を推進するとともに、塵芥処理施設整備推進事業を実施する。
- ・中央図書館「木のくに資料センター」整備事業として、市民等の協力を得て、SDGsに関する蔵書の整備を行うと共に、林業やバイオマスの専門書の蔵書を整備していく。
- ・真庭市の持続的発展に向け、AI を活用した将来モデルの調査や真庭に住む場合に発生する費用等の調査や将来目標設定のための基礎調査等事業を実施する。
- ・SDGs未来都市集落形成モデル事業として、中山間の持続可能な集落を構築するため、社地区をモデル地区として実施し、蒜山地区での茅を使用するなど、地域間の連携も図っていくことや、拠点施設等の整備支援を行う。
- ・SDGsの理念に沿った観光メニューの創出として、明治の学び舎(旧遷喬尋常小学校)の活用を検討と合わせて、自転車のまちづくりとして案内板の整備等を実施する。また、着地型商品の充実としてジビエカーを活用した狩猟ツアーコースの開発等を行う。
- ・自然再生エネルギーの自給率は現在 32%にとどまっているが、100%を目指している。なお、将来的にはバイオマス発電所を1基増やし、小水力や太陽光も入れた自然再生エネルギーの利用を目指していきたい。
- ・塵芥処理については、生ごみと糞尿を混ぜてガスを発生させ発電すると共に液肥を作り、農業に活用いただく事業を実施している。現在はモデルプラントを稼働させて、市内の9か所に液肥のスタンドを無料設置しているが、市内全域で本格化させるためにプラント建設を予定しており、建設候補地を公募したところ4か所から参加希望の意向があった。実証実験を行った生ごみの集め方も工夫を加え本格稼働させていきたい。
- ・液肥は、自家菜園の方々にも理解があり、利用が広がっており、農産物を出荷し利益を得る仕組みがある。日ごとの売り上げが把握できるようになっているため、毎日の売り上げが意欲につながっている。
- ・木の皮など、年間1億程度かけて産業廃棄物として処理していたものを、バイオマス発電所の燃料となる木質チップにして、13億円程度の収益に繋がっている。
- ・国際的な視点として、中山間地域にある真庭市では世界のなかでどのように繋がっているか、実感することが困難なため、英語に力を入れた教育等を行っていきたいと考えている。

【小田切委員発言要旨】

- ・生ごみ処理等からの発電、液肥にしていくことについて、SDGsの理念そのものである。
- ・SDGsは真庭市が進めている地域活性化プラットフォームモデルケースの展開の先にあるもので、両者は一体のものであると認識している。
- ・社地区をSDGsのなかに位置づけたのは、SDGs未来都市の中では例外的なものである。歴史を発掘して、文化を再興し、時間をかけながら展開していく。他の所では取り組んでいない事業であり、総合的な取組について真庭市から積極的に発言いただきたい。
- ・中央図書館について、木造の建物自体も素晴らしいが、環境関係の選書をされる事業も進めていただきたい。教育という観点から進めていただくとともに、SDGsは生涯学習のなかで位置づけるのも重要である。社会教育や生涯教育といった公民館活動のなかでSDGsを位置づけなければ、全市民へのSDGsの理念を醸成することは不十分で終わってしまう。今後は公民館活動とSDGsのモデルを作っていただくことを期待したい。
- ・日本は、他国と違い地方自治体が総合行政主体として多くの課題に対応しており、SDGsのゴールをすでに各自治体が対応しているところではあるが、一番重要となるのは17番目のゴール「パートナーシップ」であると考えている。真庭市がSDGsのゴールを掲げることによって、真庭市外から、SDGs関連の事業を手伝いたいといった企業や団体、真庭市への移住希望者を呼び込むことに繋がる。また、真庭市内の企業も連携したいという希望も出てくるため、個々の事業や企業等で個別にパートナーシップを組むのではなく、市役所がパートナーシップの受付窓口として集約し調整していくと良い。

真庭市 現地訪問 報告書

1. 訪問先：岡山県真庭市
2. 訪問日：平成30年10月22日(月)
3. 訪問者：自治体SDGs推進評価・調査検討会 藤田委員
内閣府地方創生推進事務局 大久保主査 亀山研修員
4. 訪問概要：

(各施設従事者及び真庭市職員(担当部長等)から説明を受ける。)

訪問先① 真庭バイオマス集積基地 第二工場

- ・同地区内にあるバイオマス発電所に木質燃料の供給を目的に2014年に運用を開始。間伐材や製材所等からの廃材を集積し、発電所で利用できるよう木質チップ(以下チップ)の製造を行っている。従来は産業廃棄物として処理が必要であったが、バイオマスエネルギーとして再利用することで利益を得る仕組みである。
- ・バイオマス発電所に供給する際、買取価格については木材に含まれる含水率をもとに価格設定されるため、集積所に持ち込まれた木材の含水率を下げるために、木材を割り、乾燥させる等の取組が必要となっている。
- ・間伐材や廃材はチップパーを使用してチップを製造する。チップパーは1時間当たり40t程度の処理能力があり、本体の価格は約4,000万円、ベルトコンベアは約7,000万円で、月に20~30万の電気料等が必要となる。また、月20万程度のメンテナンス(ローラーの歯)が必要となる。
- ・木材の皮や枝は破砕機を使用してチップを製造する。破砕機は1時間当たり40t程度の処理能力があり、本体の価格は約7,200万円で、燃料は軽油を使用し、一日当たり約500ℓ必要となる。
- ・電力の売電価格は、間伐材等の未利用材は32円/kg、製材所等からの一般材は24円/kg、建築廃材は13円/kgとなっている。
- ・真庭バイオマス発電所で使用するチップの3分の1を製造することとしており、現在は年間36,000tを発電所に売却し、残り10,000t程度のチップは県外の発電所に売却している。
- ・チップは、製材所等で処理に困っているものを使用することを第一の目的としているため、皮や枝も多く使用していることに特徴がある。



チップパー



破砕機



木質チップ

訪問先② バイオマス発電所

- ・2015年4月から稼働を開始し、発電出力は10,000kWで、一般家庭の約22,000世帯分に相当する。
- ・安定供給協議会を設置し、チップの売買は協議会を通じて約15事業者と行っている。発電所に搬入されたチップは、重量と含水量を測定(約1時間程度)すると共に、山や製材所といったチップの元となる木材の供給元を管理している。また、山主に利益を還元することを目的に、1tあたり500円が山主に還元される仕組みを構築している。
- ・発電所に持ち込まれたチップを約850°Cの高温で焼却し蒸気を発生させ、その蒸気を利用して発電機を駆動させ電力を発生させているが、仕組みとしては火力発電と同様であり、発生させた蒸気の一部は、同地区内のCLT工場に売却し、木材の乾燥に使用している。またチップ焼却後の灰の活用について、真庭市や弘前大学等との研究・分析を行ったが、不純物が混じり、農業利用には適さないことが判明したため、地盤改良材として活用している。
- ・地域の山林からの木材(チップ)を利用して発電を行っており、エネルギーの地産地消を進めている。



搬入の様子



燃料ヤード



トラベリングストーカー
ボイラー

訪問先③ 銘建工業 CLT工場

- ・CLT(直交集成板)は1990年代からオーストリアを中心として発展しており、ヨーロッパでは10階建ての高層マンションや大型商業施設等の建設実績がある。日本では建築基準法の改正により、2016年からCLTの一般利用が可能となった。
- ・CLT工法の特徴は、施工方法がシンプルであり人手を多く割く必要がない、工期が短くて済む、騒音やゴミの排出量が少ない、高い断熱性をもつ、コンクリートと比較して同じ体積で重さが1/5~1/6程度と非常に軽い杉を中心に、従来は曲りのある材料など建築部材として使用できなかった木材の有効活用が期待できる等のメリットがある。
- ・CLTの用途は床材、壁材としての使用であるが、最近では耐震性を高めるため、柱の筋交いのかわりにCLTを利用するなど、従来の建築工法に合わせた利用が広まっている。台湾、ベトナム、ニュージーランド、韓国などの海外への輸出も開

始している。

- ・現状でのCLTの活用は、補助事業が多くを占めており、建設予定地の県産材を使用するなどの制約があるため、原材料となる木材の輸送コストや環境負荷がかかることや建築基準法上、手作業でなければ難しい接合部の加工作業が発生するため、ヨーロッパにくらべてCLTの単価が高くなる傾向にあり、より低コストでの加工の実現に向けた課題がある。CLTのマーケット規模については、日本の約50倍(海外 100 万 m³・日本 2 万 m³)となっており、日本における認知度向上に向けた取組も必要である。



工場内部①



工場内部③



工場内部②

5. 意見交換概要:

【真庭市(都市側)発言要旨】

○吉永副市長

○総合政策部 新田部長

宮本 総合政策課長、杉山 総合政策課参事

○産業観光部 杉本 林業・バイオマス産業課主幹

- ・地方創生支援事業補助金事業について概要を説明される。

全体マネジメント普及啓発等経費として真庭市が主体となって行うPR事業と市民主体で行うSDGs活動の推進事業や、塵芥処理施設整備推進や図書館へのSDGs関係の蔵書を整備する等の事業を実施する。

事業実施経費として、社地区を中心に小水力発電や茅などの地元資源の活用を進めるSDGs未来集落形成モデル事業や、自転車のまちづくり、ジビエを活用した事業などを実施する予定である。

- ・真庭市内でのエネルギーへの関心は高く、早くから林業関係者の間でエネルギーの話が出るなど元々の素地があったと感じている。特に 1993 年頃から民間先導で、発電事業を始め、木材という地域資源を使った取組を進めており、固定価格買取制度の開始を待って、バイオマス発電所の建設を行っている。これは行政を含め、製材所等産業界内での関係が良好であったため、実現できたことである。また、チップの売買価格や分配方法なども、関係者間で決めており、協力しやすい体制が作られている。
- ・バイオマス発電所稼働開始前の一番の懸念事項は、木材の集積状況であったが、地域を巻き込む仕組みづくりと地域資源の条件が揃っていたこともありこれまでの

ところ順調に稼働している。

- ・バイオマス発電所では、CLT工場に蒸気を送り、木を乾燥させるために熱利用をしているが、立地上、他の熱利用に課題があるため、現在検討している2基目のバイオマス発電所の熱利用についてどうするかが課題となっている。

【藤田委員発言要旨】

- ・小田切委員の現地訪問と合わせ事業の全体を確認することができた。
- ・林業とエネルギーと産業が上手く繋がっており、地域エネルギー分野としては先進事例である。SDGsの一つのモデルとして、市民にも啓発するとともに、海外に発信することも検討いただきたい。
- ・地域エネルギーについては3つの鍵がある。1つ目はどのように物を集めて地域のエネルギーを作るか。2つ目は廃材など活用見込のないものをエネルギー源として位置付けられるか。3つ目は、電力を地産地消的に発電地域で利用し、空いた送電線を利用して都市に電力を供給すること。また、合わせて、熱源を利用することも検討すると良い。韓国の事例をみると、ゴミ清掃工場の横に高層マンションを建設し、緊急時でも自立的なエネルギーが利用できることや、電気料が抑えられるメリットがあるため若い人の呼び込みにも繋がっている。
- ・真庭エネルギーモデルを次に展開する際には、SDGsの枠組みを利用して、ゴール7(エネルギー)から、産業やパートナーシップ、教育といった別のゴールに繋がっていくことを期待する。
- ・市町村が中心となってエネルギー会社を設立し、収益を公共事業に還元するといった日本型シュタッツベルケ*(*ドイツにおける、エネルギーを中心とした地域公共サービスを担う公的な会社)は、すでにエネルギー会社の収益を道路に活用している地域もあり、公共が入る意味は大きい。市町村が送電線を作るといった過剰投資をすることなく、託送という形で賃料を払って使用方法なども真庭市としても検討いただきたい。
- ・バイオマス発電所の熱利用については、導管を地上に出して断熱を施すことにより、5、6キロ程度の距離を運ぶことができるため、2基目のバイオマス発電所を建設する際には熱利用も考えられると良い。
- ・CLTについては、現状では補助事業として建築予定地の県産材を利用するなど制約があるが、CLTの流通拡大とともに地域のブランドである美作ヒノキと結びつけると良い。
- ・SDGs未来都市として、CLTの活用の際の建築基準法の制約等、国の規制で行えない事業については、規制のみの理由で立ち止まることなく、規制緩和に向けて事業提案していくことも検討いただきたい。