▶OfByForコラム◀

地域の地域による地域のためのSomething NEWS

第⑯回

森林資源の利活用&バイオマス発電事業

――わがふるさと鶴岡のもう一つの顔

一般社団法人 洸楓座
一般社団法人efco.jp
代表理事 佐藤 建吉

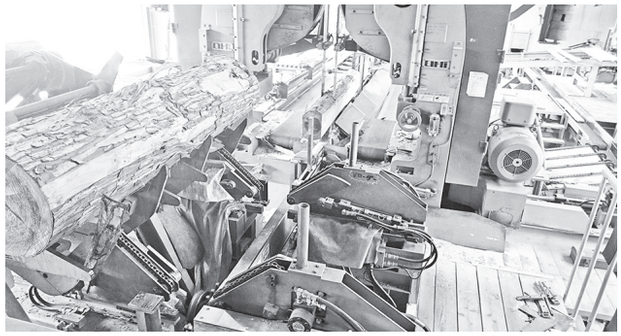
▼クラス会で帰郷して現状を知る

山形県鶴岡市は筆者の出生地で、高校3年まで暮らした街である。先月20日、卒業した田川中学校のクラス会が、あつみ温泉であり参加した。そのクラス会は、「竹の子会」といい、最近は毎年開催している。今年の参加者は18名で、男子13名、女子5名であった。

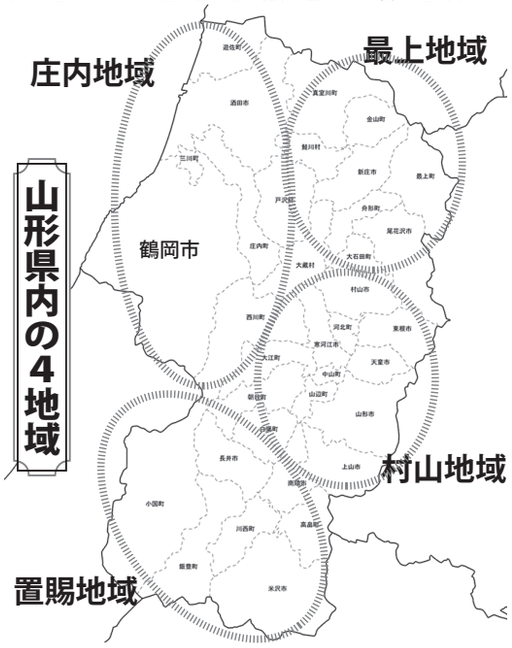
皆、50年前のことを思い出し、公私の話題が飛び交った。筆者は、詩人・茨木のり子が作詞した宿泊地である温海中学校の校歌を朗読し、彼女の視点を紹介した。田川も温海も、辺地で茨木の情感は我々と同じであると、あえてその一端を述べた。

実は、このクラス会に参加する機会に、この地で新たに展開されているバイオマス発電事業について知りたくて、事業者の株式会社トーセン（本社＝栃木県矢板市）にメールし、施設見学は通常は火曜日に設定されているが、月曜日の見学を、直前の土曜日に依頼して出かけた。すると、当日月曜日の朝に見学の受け入れ可能との電話を得た。

見学先の最初は、バイオマス燃料を供給する温海町森林組合である。中学の同級生に、ホテルから近い組合事務所に、自動車で送ってもらった。



（上）温海町森林組合では林業ロボットが活躍、
（下）鶴岡バイオマス発電所では国内最初の圧縮脱水加工した木質チップを燃料に使用



▼温海町森林組合

同組合の管理課長の鈴木伸之助さんが迎えてくれた。温海町は鶴岡市と行政合併したが、森林組合は合併せず、独立の道を選んだという。自分たちで事業遂行を行うことで、独自の方針を打ち出すことができるという。

山形県の森林は、総面積67万㌶、資源量980万平方㍍であるが、その立地は、庄内（酒田・鶴岡など）、最上（金山・新庄など）、村山（村山・西川・大江など）、置賜（長井・飯豊・小国など）の県内4地域に程よく、ほぼ均等に分布しており、棲み分けが出来ている。

温海町森林組合は庄内地域にある。彼らの担当する森林の面積は約2万3000㌶もあり、庄内地域の森林の4分の1を占めている。樹齢は12～13年が平均で正規分布している。組合員は157名を数える。

製材工場を見学させて頂いた。高性能林業機械を設置し、ラミナ製材（集積材を加工するための板材）を、高品位に切り出す機械が導入されている。長さ2㍍の丸太を、左右対称で平行に、2面を同時にカットする帯鋸機械（プロセッサ）が機能的に、オペレータ一人で操作していた。

直径が歪（いびつ）な杉丸太でも、端面が平面にカットされているのでしっかりと固定できる。レーザー光線のケガキ線上を素早くカットする様は、製材ロボットの妙であった。

年間で2万平方㍍の資源を受け入れ、加工生産している。A材（定尺材・注文材、6000平方㍍）は普通製材品として、B材（2㍍材・小径材、6600平方㍍）は、2㍍ラミナ板品として、C材（低質材、曲がり材）とD材（林地残材）は木質バイオマス発電用チップ品（7500平方㍍）として加工している。

▼鶴岡バイオマス発電所

第二の見学先は株式会社鶴岡バイオマス発電所。温海町森林組合で加工した木質チップが燃料としてこの発電所に供給されている。JR羽越本線電車を利用して、あつみ温泉駅から鶴岡駅まで移動した。

鶴岡市下山添の地にあるその事業所の事務所に行くと、富樫明美さんが出迎えてくれた。頂いた名刺は、羽越木材協同組合とある。鶴岡バイオマス発電所と羽越木材協同組合の2社はトーセンが設立した会社で、前者は発電所、後者は燃料の供給会社として、一体となり事業を行っている。

羽越木材協同組合鶴岡工場は、チップ素材の受入れ、加工・供給を行っている。特筆すべきは、日本で最初の「木質チップ圧縮脱水装置」を装備していることである。文字通り木質チップを圧縮し含水量を40㌫に低減かつ調整している。バイオマス発電では、乾燥処理済チップと、通常の納入チップの二つを調整しながら使用している。

鶴岡バイオマス発電所は2015年12月に開業。その後順調に稼働している。その要因には、安定したチップ燃料の供給が貢献しているという。発電設備は定格出力1995㌔ワットで、8人の作業者が交替で運営しているという。

▼地域資源の活用

この事業所は庄内南工業団地の敷地内にあり、地元のバイオマス資源を活用するように計画されている。事業者のトーセンでは半径50㌔㍍の範囲からの資源調達を基本としており、「エネフォーレ50」と呼んでいることを知った。このことは、先述したように山形県の森林資源が4地区に棲み分けされているので、地域分散型資源の利用においては適切なのである。

鶴岡市は、2014年に、日本発で唯一の「ユネスコ食文化創造都市」に認定された。藤沢周平・出羽三山・温泉などに加えて、豊富なバイオマス資源の利活用は新たな顔になる。近傍では風力発電利用も計画されており、資源とエネルギーを自前とする「地方復権」を本道に据えている。