

日本木材学会北海道支部 第 50 回研究会について

(地独)北海道立総合研究機構 林産試験場

河原崎政行、高山光子

北海道大学大学院農学研究院

荒川圭太、重富顕吾

2019年(令和元年)5月30日(木)午後1時から、旭川地場産業振興センターの2階会議室にて開催された一般社団法人日本木材学会北海道支部 令和元年度総会に引き続き、同日午後1時45分から、同北海道支部主催の第50回研究会(後援:一般社団法人北海道林産技術普及協会)が約60名の参加で開催されました。今回は、「道内における公共施設への地域材利用を考える」と題して、地域材の木質部材の生産・流通の現状や道内2つの地方自治体における公共建築物への地域材の利用状況について3名の講師から講演いただいた後、2名のパネラーに話題提供していただきながら、3名の講師と共に本テーマについてパネルディスカッションを行いました。なお、来賓として、学会本部から福島和彦会長にお越しいただきました。以下、簡単に講演会の内容をご紹介します。



◎ 3名の講師による講演(主旨)

1) 題名: 地域材による木質部材の生産・流通状況について

講師: (地独)北海道立総合研究機構 林産試験場 石川 佳生 氏

地域材による木質部材の生産・流通の現状について、各種統計資料等を基に、以下のとおり説明があった。

北海道における2012年度から2018年度の木材需要量の推移をみると、2015年度から徐々に増加しており、道産材の供給量も同様に増加し2018年度には道産材率は60%を超える状況となっている。なかでも製材やパルプなどの用途での供給量が多くを占めていた。一方、北海道における公共建築物の木造率を「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律(以下、木材利用促進法という)」が施行された翌年度(2011年度)と2017年度で比

較すると、約 5%増加しているものの全都道府県の中では 20 位となっている。林産試験場の試算によると、道内の公共建築物を含む全ての建築物に使われている建築材の道産材自給率は、約 20%（2015 年）であり、中でも集成材の自給率が 8.8%と低い状況であった。

建築材等を供給している道内の様々な工場の実態をみると、製材工場の生産量は 1968 年をピークに年々減り続けているものの、従業員 1 名あたりの生産量は増加していることから、生産性の向上が見受けられる。木造建築向けの製材である針葉樹建築材の 2000 年から 2017 年の出荷量の推移をみると、2000 年から徐々に低下しているが、木材利用促進法が施行された 2010 年以降の下げ幅が減少傾向となっている。また、道内の集成材工場の出荷量は 1994 年、合板工場の生産量は 1972 年をピークに、工場数とともに徐々に低下しているが、従業員 1 名あたりの生産量は製材工場と同様に増加しており、効率的な機械設備の導入等によって生産性が向上していると推察される。

道産材による建築材の利用実態を把握するため、道内全市町村の建設担当者に対するアンケート調査を行った結果、「木造公営住宅に木材（地域材）を使用する際に苦慮した点」の問いに対する回答は、地域材が輸入材に比べてコスト高であることや、流通量の少なさ、安定供給への不安、さらに、納期がかかることや流通ルートが不明なこと等が課題としてあげられた。このような実態を踏まえ、林産試験場では、地域材を利用しやすくするツールとして、建築材の調達先の把握やスケジュール調整、森林資源の把握等を支援することが可能な「地域材利用支援ツール」と、地域材利用による費用対効果の尺度を試算するための「経済波及効果試算ツール」をホームページからのダウンロードによって提供している。林産試験場では、今後も森林資源の循環利用の推進を目指し、地域材利用の課題を克服するための研究に取り組んでいく。

2) 題名：当麻町における公共施設への地域材利用について

講師：当麻町教育委員会教育課 菅野 敏夫 氏

最初に、当麻町の概要を紹介した後、公共建築物への地域材利用に関する当麻町の取り組みについて紹介された。

当麻町は、木材利用促進法の制定・施行に伴い、当該法に基づき北海道が作成した木材利用に関する推進方針に沿って、「当麻町地域材利用推進方針」を定め、公共建築物の木造化や内装等の木質化を図っている。その事例の 1 つに、公営住宅整備事業があり、H22 年度建設の駅前団地を筆頭に、計 84 戸の木造による建て替え整備を行った。そのうち、H22 年の駅前団地は、2012 北の地域住宅賞の北海道知事賞を、H25 年度建設した公民館ままとまーるは、H26 年度木材利用推進中央協議会主催の木材利用優良施設コンクールで林野庁長官賞を受賞した。さらに、H27 年度に内閣府の「地域再生戦略交付金」を活用して建設した木育推進拠点施設「くるみなの木遊館」の事例や、当麻町産材の活用を促進する事業として、住民の定住化と町産材による木造住宅新築に対して経済的支援を行う「当麻町産材活用促進事業補助」と「当麻町おかえりふる里応援事業補助」、町内の商店の活性化を目指して町内で

新築ならびに増改築する店舗にも経済的支援を行う「とうまのお店元気事業補助」が紹介された。最後に、当麻町役場新庁舎の建設買取事業による建設事例について紹介があった。新庁舎は、100%町産材を使用した新木造在来軸組工法であり、庁舎の暖房も町産木材チップを用いたボイラーを使用し、チップ置き場の代わりにボイラーの余熱を利用したチップ乾燥システムを設置するなどの取り組みについて、多くの画像を示しながら説明された。

以上のように、当麻町では、町の財産である森林資源を有効活用することによる循環型森林整備を目指した林業の振興や、地域産材を地元で加工し地元で消費することによる地域経済の振興を通じて、官民一体となって地域社会の活性化に取り組んでいる。

3) 題名：知内町における公共施設への地域材利用について

講師：知内町地域創生推進室長兼ものづくり推進室長 三原 明知 氏

最初に、知内町の概要を紹介した後、公共建築物への地域材利用に関する知内町の事例について紹介された。

道南に位置する知内町は、中心樹種がスギである。知内町においても、H25年に「知内町地域材利用推進方針」が策定され、公共建築物のうち、低層のものは原則木造化とし、低層、中高層かかわらず内装の木質化、備品類の地域材利用や森林バイオマスの利用を推進している。また、地域材の定義は、「知内町内の森林から産出・加工された木材」を原則とし、それが手当てできない場合にあっては「道内の森林から産出され、知内町内で加工された木材」とした、かなり厳格なものである。

知内町の地域資源を活用した取り組みとして、地域材を活用した公共施設および移住者向け住宅の5つの事例と木質バイオマスボイラー（2基）の導入、木質資源貯蔵施設（チップ工場）の整備、バイオマス産業都市の取り組みが紹介された。

地域材を利用した公共施設の具体例として、旧小学校を建て替えて建築したコミュニティセンター「矢越山荘」、町民プールと子供交流センターとの複合施設である「遊泳館」、研修・宿泊施設の「しりうち地域産業担い手センター」等を挙げ、設計概要や事業費、地域材使用量（用途、使用樹種も併記）を説明した。「しりうち地域産業担い手センター」は、全国初のカラマツ CLT 住宅である。当該センターは、A棟とB棟をエキスパンションジョイントで繋げた構造であり、A棟はCLTパネル工法、B棟は在来軸組工法である。A棟のCLTは、接合金物として鋼板挿入ドリフトピン接合が採用されており、それには道総研林産試験場での受託研究の成果が反映されている。併せて、町内で最終加工できない構造材（集成材、CLT）の調達方法についても説明があった。基本・実施設計は、知内町、設計事務所、木材加工協同組合との三者で地域材の利用方法を協議して策定し、それを基に町有林の伐採計画の立案・伐採契約をし、公共建築用の原木を関係事業者販売できるような道筋を立てた。ラミナ加工は製材のみ町内で実施し、量によっては近隣事業者にも協力してもらい、加工品は大手流通販売事業者に買い取ってもらう体制を整備した。ラミナの乾燥、集成材、CLTの加工は、町外業者に適宜委託し、工期に間に合うように進めた。

最後に、地域材利用の課題として、工期、会計年度から契約前に構造材の加工をせざるを得ないこと、建設費が上昇するイメージ、設定される耐用年数が短い、CLT など新素材については建設担当者の採用意欲によることなどを挙げ、その打開策として規模や用途を考えた地域材の適材適所での使用、メンテナンスによる耐用年数の向上、民間企業の活用促進などを挙げた。

◎パネルディスカッション（概要）

講演会に引き続き、コーディネーターの(地独)北海道立総合研究機構 林産試験場の渡辺誠二氏の司会で、5名のパネラーと共にパネルディスカッションを行いました。その冒頭では2名のパネラーから地域材利用に関する話題提供をいただき、その後に総合討論が展開されました。

パネラーからの話題提供：

木質部材の流通業者の物林(株)営業本部北海道建設事業部の近藤健彦氏からは、地域材利用の課題として、調達から建築物への利用までが円滑に進みづらい点が挙げられた。具体例として、1つめに学校林木を利用した留辺蘂小学校の新校舎建築が紹介された。教育委員会から発注された物林は、学校林木を使った製品を建設会社に納品するため、学校林の原木を入手し、製材から製品化までを各メーカーと調整する役割を担った。2つめの具体例として、敷地内樹木(市有林)を活用した札幌市南部高等支援学校の建築が紹介された。前事例と同様に、物林では原木の入手から建設会社への製品の納入までの調整を行うとともに、資源の有効利用と良好な緑化環境を維持する植樹サイクルを提案した。樹種・樹齢のまちまちな樹木の利用には製品の検討も必要であった。2つの具体例を踏まえて、将来的な地域材利用には、林木の手入れから伐採、利用までを「資源化事業」として新たに整備することが重要であること、木材資源を活用しながら資源の充実化も図るような資源循環ならびに地域インフラ整備と地域材資源の循環サイクルの調和が必要であることが述べられた。

北海道大学大学院農学研究院の佐々木貴信教授からは、地域材利用の盛んな秋田県における公共施設への地域材(秋田スギ)の利用例として、樹海ドームや国際教養大・図書館などが示された。秋田県は、木材の利用推進に関わる法律の制定以前から条例で木材利用を推進してきた地域であり、公共施設の木造建築率が高いことが知られている。また、デザイン性の向上を目指した実用例として秋田駅の構内や道の駅の事例が紹介された。その後、年度をまたいだ公共施設の建築の発注についての問題提起や、木材を供給・調達する組織の充実化について言及された。

総合討論：

- 本講演会の総括として地域材の利用(地材地消)について意見交換が行われ、
- ・企画側と建築側との意思疎通・調整が必要である。

- ・原料調達から建築までを一度経験すると次からはやりやすくなる（最初が一番大変）。
 - ・丸太から利用することができれば、歩留り・コストの問題点について、企業ならではの対応が可能かもしれない。
 - ・地域材の利用をすすめるためには、林木を供給する側の意識や対応が重要となってくるのではないかと。
- などの意見が述べられた。



以上のような内容で、北海道支部主催の第50回研究会「道内における公共施設への地域材利用を考える」（後援：一般社団法人北海道林産技術普及協会）は閉会しました。地材地消という言葉で表されるように、それぞれの地域に見合った方法を模索しつつ、自治体と企業の協力によって地域材の調達から建築までの工程に工夫が凝らされ、地元の産業として根付かせて地域に還元できるようなシステム構築に努力されている状況を垣間見ることができました。

なお、講演会の後は、多くの方々に引き続きご参集いただき、福島会長や講師の皆様を交えて懇親会を行い、一層の交流を深めることができました。本講演会の開催にご協力いただいた多くの皆様に御礼申し上げます。