



青森県産業技術センター林業研究所広報



SOMA青い森プロジェクト

～ 県産材の需要開拓を目指す大型木製家具の開発に関する取組 ～

SOMA青い森（そまあおいもり）プロジェクトは、県産材を使った製品開発プロジェクトで、都市の生活空間における県産材利用拡大を目指し、県内と東京の事業者が連携して、マンションリノベーション等に使う大型家具などの製品開発と販売・普及に取り組んでいるものです。

林業研究所は、木材利用の知見と技術を活かし、木材供給から製品製作、施工・販売までの事業者が技術面や連携構築を助言しています。

「SOMA」は、「杣」や「素間」に由来します。「杣」は、木を植え育てて材木を採る山＝杣山（そまやま）や、木を伐り採ることを生業とする人＝杣人（そまびと）のこと。循環型の山づくり（林業）と一体化した製品であることや、もともと「木」を使って暮らしの中に自然との共生を求めようという考えがあります。「素間」は、装わない生地＝素（す）のままの空間であって、空間を構成する根本となるエレメント、自由にカスタマイズできる素材としての場、暮らしの最小単位の居場所をイメージした造語です。

本報では、このプロジェクトの経緯や製品コンセプト、取組状況などについて報告します。

一 経緯

プロジェクトのきっかけは、東京都港区で「みなとモデル二酸化炭素固定認証制度」により国産材利用を推進しているNPO法人フォレストリンク（代表理事 白鳥芳洋）との繋がりで

平成二十七年、マンションリノベーションに家具化ユニットを使うことで国産材利用の可能性があることに着目した白鳥氏から声掛けいただき、林業研究所を通して森林組合等の関係者が集まりました。

このときの青森県側のメンバーは、八戸市森林組合、三八地方森林組合、上北森林組合、有限会社木村木品製作所、三八地域県産材で家を建てる会（田中林業、有限会社赤穂工務店、風間ファクトリー）、林業研究所。東京側は、フォレストリンクのほか、株式会社結デザインネットワーク（コイダイネーター）、株式会社FEM（森林認証事業）、アーバンシステム株式会社（マンション管理）、細田木材工業株式会社（木材加工）。また、岡山県西栗倉村の木工房ようび（家具製作）の参加もありました。

業界や立場が異なり、東京方面の方々は青森県の森林・林業のことを良く知りませんでした。そこで、林業の現場（田中林業の山林）や森林組合の

製材工場、八戸ポータルミュージアム「はっち」を見学したり、各自の仕事や活動、木材利用の課題について顔を合わせて情報交換したりしながら、相互理解を深めていきました。

マンションリノベーションに着目した理由や製品開発の方向性について、検討を始めたころは「大都市の住居は中高層の集合住宅（マンション）が主流なので、マンションにおける木材利用の一般化で国産材需要の創出を図ることを考える。中でも、市場が成熟し、仕様が固定化する傾向にある新築物件よりも、今後の需要が見込まれ、新しい発想が活かされやすいリノベーション市場に着目する。既存のリノベーション事業では国産材利用が意識されておらず、厳しいコスト競争の中で塩ビ製品などの大量生産品が当たり前のように選択されている。そこで、木の良さやユーザー目線での機能性・デザインを提供しつつ、家具と一体化した間仕切りユニットを使って部屋を構成することで施工性を向上させ、既存のリノベーション事業と同等以下のコストを実現することを目指す。」と考えていました。ここから、「マンション・ウッド・リノベーション」というフレーズが生まれ、「青い森マンションウッドリノベーション協議会」（以下、「協議会」という。）の組織

化につながっていきました。

協議会では、市場分析や製品コンセプトの検討を行うとともに、ビジネスとしての可能性を探っていきました。

平成二十八年の夏に製品のモックアップ（模型）を作り、同年秋には実物大プロトタイプ（試作品）を作りました。

次第に協議会参加者の意欲が高まり、インテリア業界で注目度の高い展示会「インテリアアイフスタイル展」(IFFT Interior Lifestyle Tokyo、東京ビッグサイト)への出展を目指します。平成二十九年六月の同展示会では、青森県木材利用推進協議会の協力をいただき、箱形で二畳大の空間を持つ個室タイプのユニット（キュービック）を披露することができました。このときから、「SOMA青い森」をプロジェクト名、ブランド名として使っています。

林業研究所では、事業者の自主的な動きをサポートしながら、県産材の新たな需要創出につながる取組と考え、県との連携や産業技術センター内での研究チーム化などを探りました。平成二十九年年度、林業研究所と協議会がコンソーシアム（事業共同体）を組み、県の支援を受けて、マンションリノベーション製品開発事業（青森県産材需要拡大事業）による取組を始めま

した。

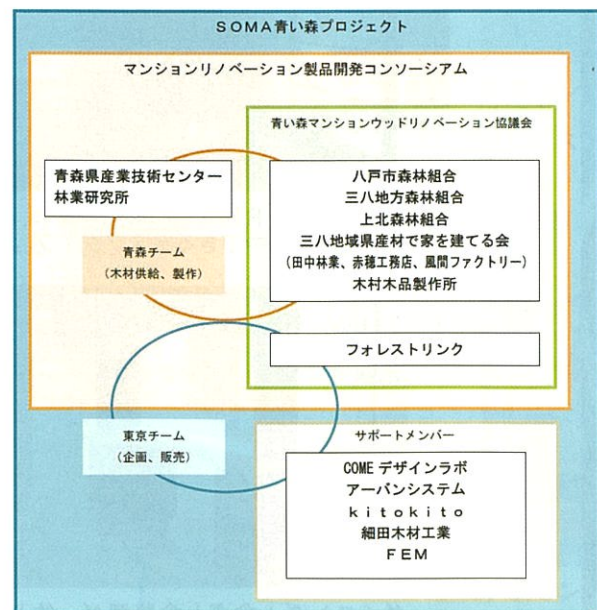
現在、SOMA青い森プロジェクトのメンバーは、協議会と林業研究所を主体とし、東京で販売面を担うサポートメンバーから構成されています。

二 製品コンセプト

(一) 新しい空間づくりの提案

開発した大型木製家具は、可動式間仕切りユニット5種類。SOMAシリーズとして、キュービック（CUBIC）、ベッド（BED）、ストレージ（STORAGE）、スタディー（STUDY）、ダイニング（DINING）という名前を付けています。

これらは、間仕切り、収納、可動性を備えたユニットで、建物という箱の中にもう一つの箱を設ける「BOX IN BOX」という発想により、無限の間取りを可能にし、さらに自在にレイアウトを変えることができるといふ新しい空間づくりを提供します。ライフステージや暮らし方の変化に応じて、何度でも空間をリニュー



プロジェクトのメンバー構成

アルすることができ「自由」な暮らし方を提供し、スタイリッシュなデザインと機能性を備えています。また、家具と建築の中間くらいに位置する「家具以上、建築未満」のユニットとして、建築工事を行わずに住居のリノベーションを可能にします。

SOMAシリーズは5種を揃えることにより、キッチンやバスルームなどの水回りを除き、生活空間を作り出すことができる新しいリノベーション手法を提案する商品でもあります。



キュービック：広さ2畳大の小上がり空間を提供する個室タイプ。



ベッド：大きな扉の開閉で個室ベッドにもソファにもなるベッドルームタイプ。



ストレージ：観音開きの扉を閉めるとボックス形になる収納棚タイプ。



スタディー：R形状の側面に包まれ、自分時間に集中できるデスクタイプ。



ダイニング：食卓と食器棚が一体となったダイニングタイプ。

(一) 製品の特徴と木材利用

製品の特徴は、スギやアカマツなどの県産材を使っていること、パネルや箱型部品の組み立て式になっていること。県産材はパネル（床面、壁面、棚板）の材料として製品の表面に使われ、無垢材が持つ木材本来の質感があります。組み立て式であるのは、マンションのエレベーターやドアを通ることができるよう、バラして運搬できる形にしたものです。

なぜ大型木製家具なのか。マンションのリノベーションにおける木材利用では、普通、床・壁・天井といった内装材に木材を使うことが考えられますが、建築基準法による内装制限により、例えば、壁は高さ一・二mより上は難燃にしなければならないなどの規制があります。また、内装材に、例えば無垢の羽目板やフローリングのよう

な県産材製品を普及させようと考えた

ところですが、内装材は大手メーカーの製品をはじめ、競合する製品が多い分野であり、新たに参入して需要拡大するのは容易ではないと考えました。そこで、建築工事ではなく、家具として、県産材の需要を開拓していくと考えました。

(二) 森と木と人のつながり

製品づくりは、本県の豊かな自然を背景とした県産材を使い、木材供給から木材加工、製品製作まで、県内で行われます。県内の林業関係者が関わり、国産木材の活用推進を志向する東京のメンバーが出会うことで、このメンバーだからこそできる、森と木と人のつながりが見える製品づくりで、森林資源の循環利用と林業振興を目指しています。

三 取組状況

平成二十九年度から本格的にプロジェクトが動き出します。製品製作、木材利用、展示・PR活動について、主な取組状況を報告します。

(一) 製品製作

製品のコンセプトやデザインの発案はフォレストリンクの白鳥芳洋氏が行っています。空間デザイナー・プロダクトデザイナーでもある白鳥氏がイメージを描き、木村木品製作所の木村崇之氏が製作可能な図面を起こして



大型木製家具によるリノベーションイメージ

いきます。同社は弘前市内に工場があり、店舗什器や遊具、インテリア雑貨を得意とし、八戸「はっち」や弘前「ヒロロ」の子どもの木育空間を手がけています。今回、木村木品製作所がスギとアカマツの原板を使ってパネルを作り、製品の形にしました。製品の一部にリンゴの材や津軽打刃物の職人が作った金具を使うなど、オリジナル性を出す工夫もしています。

(二) 木材利用

木材利用では、まず、板目か・柾目か、節ありか・節なしか、含水率などのくらいか（乾燥できるか）などの原板の規格や品質が課題でした。

三八地方森林組合の武部雄一氏、上北森林組合の菅岡仁氏、東広明氏、木村木品製作所の木村崇之氏、林業研究所の上野で検討しました。また、今後、販売を継続的に進めていくときの原板単価についても検討しました。

原板は、丸太から柱や梁等の角材を採った外側の部分から作ることができ、ほとんど無節の板目材です。大型木製家具の場合、木材の量は多く使いませんが、丸太の有効利用と製材工場の収益確保を考えました。

(三) 展示・PR活動

首都圏の大規模な展示会等で、平成

二十九年度に四回、平成三十年度に四回の展示・PRを行いました。

「BOX IN BOX」の発想を持つ可動式間仕切りユニット「SOMAシリーズ」は、新しいライフスタイルを提案する商品です。使い方もユーザー次第でいろいろ考えられます。顧客層やユーザーはどのあたりか・どうつな

がるか、売り込み先はどこになるのかなど、製品開発の方向性や販売戦略を探る上で貴重な情報を得ることができました。

また、青森発のブランドで、県産材にこだわった製品であることから、青森県の風土や、森林・林業のことについてもPRしました。

特にインテリアライフスタイル展やインターナショナルティーショーでは、会場全体で国産木材を使った製品の展示はほとんどありません。

来場者には、国産木材や県産材、特に無垢材にこだわりを持つ製品が斬新に見えたのではないかと思います。



インテリアライフスタイル展（平成29年6月、東京ビッグサイト）：キュービックを初めて展示。



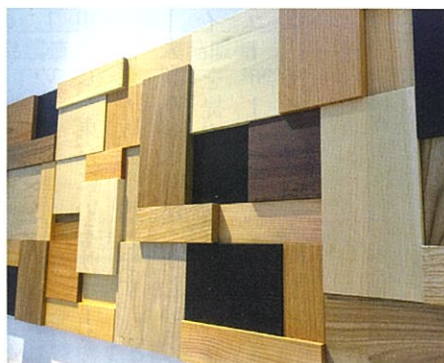
オーガニックエキスポ展（平成29年8月、横浜パシフィコ）：サステナブルな暮らしを演出する企画ゾーンに、キュービック、ベッド、ストレージを展示。



インターナショナルティーショー（平成30年8月、東京ビッグサイト）：キュービック茶室バージョンを展示。



モクコレ（平成31年1月、東京ビッグサイト）：キュービック（茶室バージョン）、スタディー、ダイニングを展示。



アクセントウォール：複数の樹種を組合せた立体的なデザインの装飾壁パネル。SOMA 青い森の製品のひとつ。

四 取組の成果

(一) 製品開発による県産材利用

スギやアカマツなどの県産材を使う大型木製家具を五種類開発し、首都圏の大規模展示会で発表することで、県産材の新規需要開拓を目指しました。このことにより、新しい空間づくりを提案する可動式間仕切りユニットという製品で、マンションリノベーション等における県産材利用の可能性が出てきたと考えています。また、県産材に留まらず、国産木材の新たな活用方法が示されたのではないかと考えています。

今回の製品開発では、加工して製品化する過程で木材に付加価値を付けることを意識しています。大型木製家具は、素材としての木材の良さを、国産木材・県産材の特徴を感じてもらえる製品です。デザインの良い、SOMA青い森プロジェクトのストーリーも付加価値を高めるものです。消費者あるいはユーザーに製品の価値を伝え、相応の製品価格で販売します。販売を軌道に乗せることで、木材生産や製材加工、ひいては森づくりに及ぶ経済活動につながることを期待しています。

(二) 生産販売体制とビジネスモデルの構築

大型木製家具の生産・販売には、木

材供給から製品製作、施工・販売までの事業者連携が必要です。

基本的な体制として、木材供給と原板製作を八戸市森林組合・三八地方森林組合・上北森林組合が、大型木製家具の製造を木村木品製作所が、製品販売の窓口をフォレストリンクが、エンドユーザー（中古マンション購入者や店舗オーナー等）に対する施工・販売をアーバンシステムが行うという形ができました。価格の設定や顧客等からの問合せ対応などについても整理し、これにより、販売が可能な状態になりました。

開発した製品の生産・販売をビジネスとして回転させていくためには、顧客（エンドユーザー）への商品・サービス提供と、そこから得られる収益の流れを生産活動と結び付け、ビジネスモデルとして理解することが大事です。

特に複数の事業者が連携している場合には、見える形で共有することが大事であると思います。SOMA青い森プロジェクトのビジネスモデルは、「森と木と人のつながりが見える商品サービス『大型木製家具によるリノベーション提案』を広めることで、中古マンション購入者は暮らしが改善し、収益は地方（青森）の森づくりに還元される。そして、木材供給から製

品製造、商品販売までの事業者が連携することで、国産木材（県産材）の活用が図られ、豊かで心地よい都市生活の実現につながる。」というイメージを描いています。

(三) 波及効果

展示会出展などを通して、青森県の森林・林業、県産材のPRにもつながりました。このことにより、例えば、無垢フローリングの注文相談があるなど、首都圏での県産材の販路拡大の可能性が出てきているところです。

また、SOMA青い森プロジェクトの取組や製品デザインの良さが評価されて、青森駅ビル「ラビナ」の入り口に装飾壁パネル「アクセントウォール」をベースとした大型パネルが採用されました。



青森駅ビル「ラビナ」の入り口（左右）に採用されたアクセントウォール。



青森県庁舎の1階の来庁者用休憩スペースに採用されたストレージ。

お近くにお越しの際はぜひ御覧ください。

五 今後の展望

現在、大型木製家具の開発は、可動式間仕切りユニット「SOMAシリーズ」五種類を製品化し、大型木製家具による、「壁をつくらない」マンションリノベーションを提案できる状況となっています。製品の販売にあたっては、製品コンセプトや使い方、基本仕様などをホームページで紹介し、購入の問合せを受けています。顧客の要望に合わせて一つひとつ製作する製品なので、価格は個別に見積りすることとしています。販売先は、主に首都圏を想定し、東京にいるサポートメンバーが営業・販売を担います。

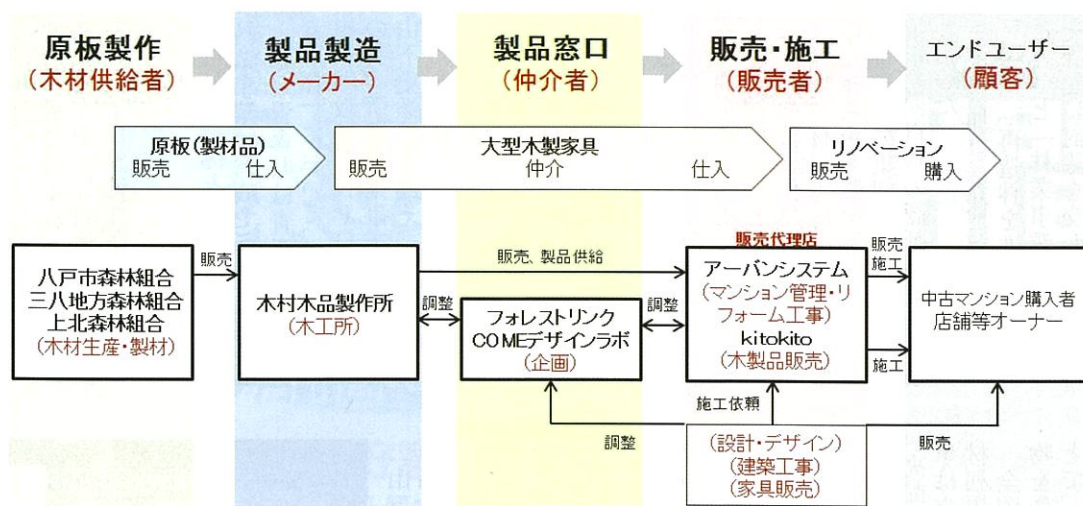
大型木製家具は、新しいライフスタイルを提案する商品です。使い方はユーザー次第でいろいろ考えられます。マンションリノベーションだけで



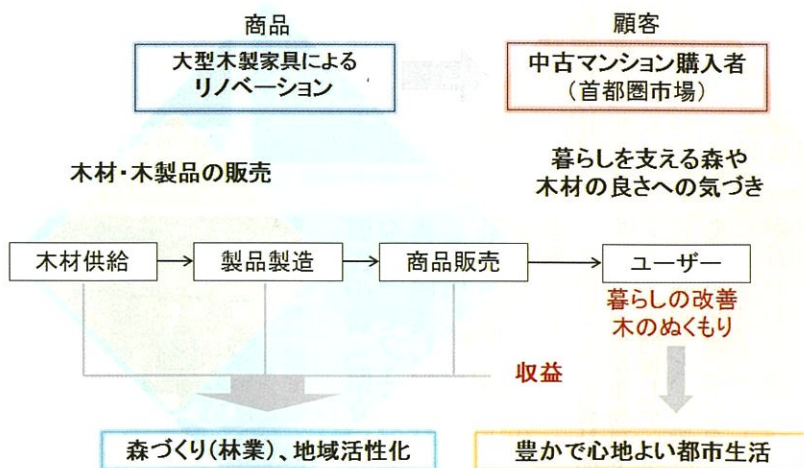
SOMA青い森ホームページをどうぞ御覧ください。

なく、店舗やホテル、公共空間への利用も見えてきました。これから市場を開拓していくタイプの製品です。製品自体も発表したばかりで、改良の余地もあります。今後、営業・販売を進めていく中で、製品の改良、商品サービス向上を図っていきたいと思います。県産材、さらには国産木材の需要開拓のため、この取組で構築してきた木材供給―製品製作―施工・販売の体制、ビジネスモデルを維持し、発展していくことが重要と考えています。

青森県産業技術センター
 林業研究所 森林資源部長
 上野 文明



生産販売体制のイメージ：エンドユーザーに製品を届けるまで、原板販売、大型木製家具販売、リノベーション商品販売の3段階の連係が必要となる。



ビジネスモデルのイメージ（連携する事業者が共有する理念として作成した図）