木づかいについて学ぼう（森林を元気にするために）

環境・未来ネット便り：原稿　H28・12・12　　坂田勝廣。

日本最古の木造建築は法隆寺です。金堂は慶長年間にも修復され、上層階の軒を支える支柱が追加されました。秀吉の提案で太閤柱とも言われています。このような高度な建築技術を持っていた日本の今を考えます。

日本の林業は 1970 年代から不振に陥り戦後大量に造成された人工林は放置されている。原因は戦後の住宅復旧などで木材需要が増大しそれにより木材価格が高騰した。そのため人工林は若くても伐られ、国策だった拡大造林政策により貴重な天然林も伐られ人工林とされた。

一方木材価格の高騰を防ぐため 1950 年代から 60 年代にかけ国内森林は過剰伐採され、1964 年には外材の丸太が自由化され他の木材関連の関税は撤廃された。このため安い外材が大量に輸入されるようになり、国内林業の衰退につながった。

住宅建設施策においても 1951 年に、国の木材資源利用合理化方策が閣議決定され都市建築物の耐火構造化と木材の消費の抑制策を進めた。

木材価格についてはピークの 1981 年で、檜中丸太 7.64 万円/㎥、杉中丸太 3.96 万円/㎥であったが 2012 年では其々1.85 万円/㎥、1.26 万円/㎥と下落した。

1985 年のプラザ合意以降の円高でいっそう外材との価格競争は不利となった。1995 年の阪神淡路大震災で、戦後の物資不足に時期にたてられた古い木造住宅に被害が多かったため、非木造の住宅の需要が増えた結果、1955 年には 94.5%あった木材自給率は 2002 年には 18.8%まで低下した。

西暦	国・大阪府他自治体施策	企業・ 関連団体施策	
1919	国：市街地建築物法・都市部木造建築の規模・高さの制限	木材自給率（%） 1955年は94.5%：林野庁資料	
1951	国：木材資源利用合理化方策が閣議決定・他構造推奨		
1959		日本建築学会：建築防災に関する決議・木造禁止	88.9
1964	国：外国産丸太完全自由化と他の木材関税撤廃		72.9
1985	国：先進5か国蔵相・中央銀行総裁会議・プラザ合意		37.1
2000	国交省：建基法の一部改正・耐火木造建築で4階以上		18.9
2005	林野庁：地球温暖化防止に貢献する国産材の利用		20.5
2008	国交省：7階建て木造実大振動台実験	大阪府木材連合会・木材利用クラブ	24.4
2009	林野庁：森林・林業再生プラン	木のまち・木のいえ推進フォーラム	28.2
2010	国交省：公共建築物木材利用促進法	国産材を活用したヒートアイランド対策協議会	
2011	東京都港区：みなとモデル二酸化炭素固定認証制度		27
2012	国交省：木造3階建て火災実験	K建設：1時間耐火集成材Rウッドで大臣認定	28.1
	農水省：森林法一部改正・再生プランを法制面で具体化	T工務店：1時間耐火集成材燃ウッド大臣認定	
2013		森林・林業・木材産業京都会議（第1回）	28.8
2014	林野庁：森林総合監理士（フォレスター）制度	木で未来つくろうIN大阪府（シンポジューム）	31.2
2015	国交省：建基法の一部改正・大規模木造に関する緩和		33.3

議に貢
再評価
庁の施
とにより
える→
林の循
。

2009 年には林野庁は「10 年後の木材自給率を 50%以上」を掲げる林業・林産業の再生を、環境をベースとした成長戦略の中に位置付け、木材の安定供給力の強化を軸にした対策により雇用も含めた地域再生を図る「森林・林業再生プラン」を策定した。

国土交通省は国産材の利用推進のため段階的に建築基準法を改正した。2010 年に公共建築物木材利用促進法により、木造率が低い公共建築物にターゲットを絞って、国が率先して木材利用に取り組むとともに、地方公共団体や民間事業者にも国の方針に即して主体的な取組を促し、住宅など一般建築物への波及効果と、木材全体の需要の拡大を図った。

◆林野庁資料

以上の国の施策に呼応して地方公共団体や大学・研究者、林業・木材加工業、建設団体などが具体の事業を推進し、2015 年には木材自給率が 33.3%まで回復している。これら具体の事業や活動について主なものを紹介する。

●「木育」の成り立ちと意義

2006年に閣議決定された森林・林業基本計画では『市民や児童の木材に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、多様な関係者が連携・協力しながら、材料としての木材の良さやその利用の意義を学ぶ、「木育」ともいうべき木材利用に関する教育活動を推進する』とある。

林野庁からの委託を受け木育推進体制整備総合委員会を運営した日本木材総合情報センターでは、「木育」を、「木材や森林との関わり合いから、知育、徳育、体育の 3 つの側面を効果的に育む取り組み」とし、社会的協同によって効果的に実施・普及させる必要があるものとした。東京おもちゃ美術館が設置した赤ちゃん木育広場など、子育て支援施設に対する木材利用推進（社会インフラストラクチャーに対する木材利用の推進）も木育の取り組みとして重要である。

●「国産材を活用したヒートアイランド対策協議会」

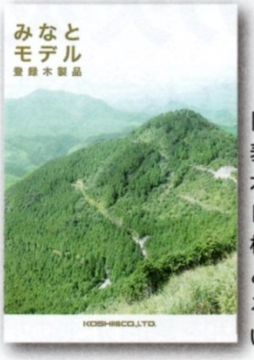
写真と資料は協議会・事務局の越井木材工業提供

大学や研究機関、行政や団体、企業で構成され協議会が、木製外装材によるヒートアイランド現象の緩和に向けた調査、研究を行っている。

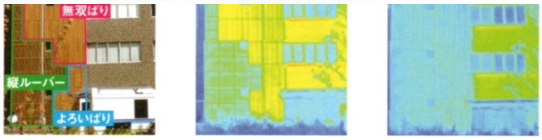
この活動は林野庁の「地域材加速化緊急対策事業」の中の「屋上木化等の外構材による環境貢献度調査」として採択された。

みなとモデルを適用して建設中の田町駅東口北地区公共公益施設。延べ面積約5万m²。区の施設は1m²当たり0.005m³以上の木材を利用することとしている（資料：港区）

建設中の芝浦水再生センター再構築。事業主はNTT都市開発ほか。延べ面積約20万m²なので、港区基準で計算すると、200m³以上の木材を使う見込みだ（資料：NTT都市開発）



「みなとモデル」を表紙に掲げた越井木材工業のパンフレット。高耐久の板材や不燃木材など、同制度で使える製品を紹介している



◆タイル張りの大阪木材会館に木製外装材を張り実験

●中層耐火木造が登場　「現し」の耐火木材が実用段階

市街地には防火地域の規制があり耐火構造が義務付けられている。T工務店は「燃え止まり」の仕組みを取り入れ、1時間耐火集成材「燃ウッド」で大臣認定を取得、大阪で3階建て2・3階が耐火木造の「大阪木材仲買会館」を、横浜で4階建て2～4階の外周部を耐火木造とした商業施設サウスウッドを、柱や梁を純木造で建築した。

◆右：大阪木材仲買会館・写真生田将人氏

◆サウスウッド・施工中

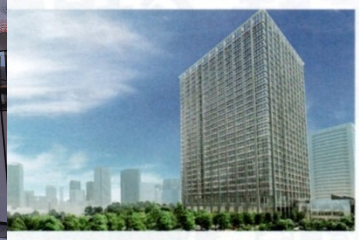
◆サウスウッド

●木材使用量の基準を定めた港区「みなとモデル二酸化炭素固定認証制度」

港区内で5，000㎡以上の建築を行う建築主は床面積1㎡につき0．001㎥以上の国産木材を使用。区の施設は1㎡につき0．005　㎥以上と義務付けている。また森を持つ自治体と「間伐材を始めとした国産材の活用促進に関する協定」を結び、協定自治体の木材活用を促進している。そのため認証の対象となる木材は原則、区と協定を締結した自治体（現在78自治体）から産出した木材及び木材製品としている。認証を受けた建物も79物件となった。

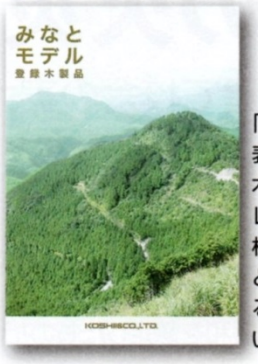
の施設は1m²当たり0.005m³以上の木材を利用することとしている（資料：港区）

3　民間の大型ビルも対象に



の芝浦水再生センター再構築。事業主都市開発ほか。延べ面積約20万m²なので、港区基準で計算すると、200m³以上の木材を使う見込みだ（資料：NTT都市開発）

写真5-2　港区専用の営業ツール



「みなとモデル」を表紙に掲げた越井木材工業のパンフレット。高耐久の板材や不燃木材など、同制度で使える製品を紹介している

◆日経アーキテクチャー2013 年 4 月号より

●木で未来を創ろうIN大阪府

産経新聞主催、地域で産出される木材を利用する大切さや、地域木材を活用した家やリフォーム、木製品の特色やメリットを伝えるシンポジューム「木で未来を創ろう！IN大阪府」が2014年4月に開催された。林野庁・本郷浩二森林整備部長の「地域材の利用活用の促進に向けて」の講演があり、パネルディスカッション「大阪府における地域材利用：現状と未来」。トークショウ・真鍋かおりの後、5月から公開される「WOOD　JOB～神去なあなあ日常～」の試写会が実施された。

●「ウッド・エンジニアリング」を採用したサーモウッド

ヨーロッパで熱処理木材の技術が開発され、地元の植林木を使ったサーモウッドが普及した。

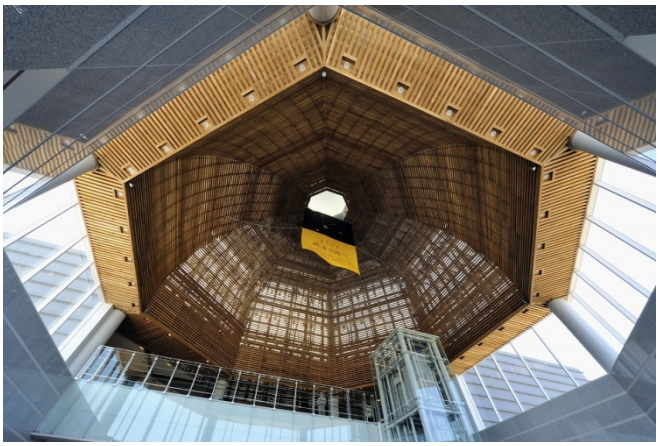
日本でも輸入材として使用され始めたが、越井木材工業が日本の気候風土や建築法規に適合する高温水蒸気による熱処理技術へ技術改良した。これにより2006年から国産材のサーモ材（コシイスーパーサーモ）が国内生産できるようになった。ノンケミカルで寸法安定性（われ、そりの防止）に優れ、防腐性（耐久性）が高く、熱伝導率の低下（断熱性）、軽量化が図られた。

◆みんなの森　ぎふメディアコスモス

◆JR長野駅　善光寺口

◆港区立麻布図書館

◆JR上越妙高駅　東口　（もてなしドーム）



◆JR長野駅　善光寺口　　◆西麻布いきいきプラザ等複合施設　　◆帝京大学小学校

コシイスーパーサーモ採用例：写真提供・越井木材工業