#### 平成 17 年度NPO協働提案推進事業

森と県民を結ぶ 「埼玉の木の銀行構想」 プラットフォーム形成調査 報告書

平成18年2月

埼玉県農林部木材利用推進室 特定非営利活動法人木の家だいすきの会

序	背景と目的
(1)	背景 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(2)	経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
(3)	調査の位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
(4)	調査の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
(5)	推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
(6)	事業のスケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
第1章	横想推進のための課題の整理
(1)	消費者ニーズから仕組みを再構築する必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
(2)	森林再生と木材の付加価値向上・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
(3)	品質の管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
(4)	木材のストックと情報発信・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
(5)	森林保護と木材利用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
(6)	顔が見える流通・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
笋2音	「伐り旬の木の家」モデル実験事業
	デル実験事業の概要
(1)	主旨 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
(2)	<b>基本スキーム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</b>
(3)	募集主体・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
(4)	
(5)	広報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
` ,	グラステムに関する検討
(1)	- 全て「伐り旬材」でなくても「伐り旬の木の家」か? · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(2)	「伐り旬の木」の付加価値とは一体何か? · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
` ,	(は) 目的 (な) 12 (は) 日 (は
(3)	スリ可勿で心がしに取引の投票

(4)	設計者の立場からみた木材供給側への要望・・・・・・・・・・・・・・・14
(5)	品質と価格、トレーサビリティ・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
3 . 济	<b>流通システムの検討</b>
(1)	どうしたら県産材が入手できる? ・・・・・・・・・・・・・・・15
(2)	材木代の決済・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
4 . 代	<b>戈</b> り旬材の木材価格の検討
(1)	試算の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
(2)	木材価格の検討結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
<b>第</b> 2	: 「埼玉の木の銀行」の事業モデル構築
	基本コンセプト ねらい・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
(1)	
(2)	「顔の見える流通」における位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
(3)	基本機能 ************************************
2 . 基	基本機能の内容
(1)	情報発信と顧客開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
(2)	製品開発と品質認証・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
(3)	森林再生との連携 「森林再生ファンド゠ウッドマネー」・・・・・・・・26
3 . ₺	段階的な立ち上げプログラム
(1)	第1ステップ 県産木材の展示販売拠点の立ち上げ・・・・・・・・・・・・27
(2)	第2ステップ 製品開発と品質管理システムの整備・・・・・・・・・・・27
(3)	第 3 ステップ 森林再生ファンドの立ち上げ ・・・・・・・・・・・・・・・ 27
<u> </u>	
	: 今後の展開 「県産木材展示販売実験事業」の提案
(1)	実験事業のねらい・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
(2)	事業期間 · · · · · · · · · · · · · · · 29
(3)	関係者の役割・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
(4)	実験事業の内容(例) ************************************

#### (1) 背景

埼玉県の森は 12.3 万ha(平成 16 年)、県土の 32%を占める。埼玉県地球温暖化対策地域推進計画では、森林により 34.5 万t-CO<sub>2</sub>の吸収を見込んでおり、このため、今後適切な整備・保全が必要な森林は 21,100haと推計されている。森林は地球温暖化防止だけでなく、洪水の防止や渇水の緩和、土砂の崩壊及び土壌流出防止などの公益的機能が期待されている。

ところで、埼玉県の森林は、人の手が入って維持される人工林が6万 ha、県の森林面積の49%を占めている。昭和39年の木材輸入の自由化以降、国産材需要は8割から2割に激減し、埼玉県の森林も毎年40万㎡成長するが、使われるのは5.0万㎡(12.5%、平成16年)にすぎない。このため、林業従事者も激減し、森の維持が困難化している。

かっては近くの森で地域の職人が家を建てていたが、工業化が進んだ住宅生産システムの普及により埼玉県の森の木は使われなくなり、森とまちの共生関係が崩壊しつつある。

一方、今回実施した県民対象のアンケート調査では、4分の3に当たる人が「地域の大工・ 工務店が作る木の家に住みたい」と回答している。その理由の上位3位は、「住み心地が良い」 「健康に良い」「(地球)環境に良い」という回答であり、イメージされているものは、無垢 の木や漆喰などの自然素材を使った家である。

このように「木の家」に対するニーズが大きいにもかかわらず、県産木材を使った木の家が建てられているわけではない。これは、一般消費者の潜在化したニーズが山側の製材所や林業家に伝わらないため、ニーズが顕在化しないことに大きな理由がある。

地域の木材を用いて、地域を熟知した建築家が設計し、地域で実績のある大工・工務店が施工する、健康的で安心・安全な「顔の見える家づくり」に対する、県民の関心は高まりつつあり、これを推進するためには一般消費者のニーズを山側に伝え、ニーズにあった生産と流通のシステムを再構築することが必要とされている。

#### (2) 経緯

埼玉の木を使った家づくりに取り組む設計者・工務店のネットワークの活動

ここ 4~5年の間に、埼玉県内には県産材を使った木の家づくりに取り組む木の家ネットワークの活動が活発化し始め、平成 16年2月、NPO木の家だいすきの会、NPO木の家づくり座談会、埼玉住まいの会設計協同組合の3団体が幹事団体となって、埼玉の木を考える委員会が発足した。

埼玉の木を考える委員会には、林業家から工務店まで多彩なメンバーが参加し、「さいたまの森で、さいたまの木にふれて感じて使ってみる、そしてさいたまの木を考える」の理念のもと、山と住まいを結ぶイベントとして、伐採見学会をスタートさせた。

一方、これに先立ち県木材利用推進室の支援のもと、工務店を中心に埼玉県産木材住宅促進

センターが発足しており、伐採見学会や木の家見学会など県民が森や木の家を実感として体験できる機会を提供するようになった。

「埼玉の木の銀行構想」と「伐り旬の木の家研究会」

埼玉県木材利用推進室では、こうした動きをふまえ、平成16年度に「木材生産者、木材加工・流通者、設計者、施工者及び行政が連携して、県民に良質な天然乾燥による県産木材を必要な時に必要な量を供給するシステム」として、「埼玉の木の銀行構想」を検討していたが、平成17年2月、これを構想としてまとめ、埼玉の木を考える委員会に提案した。

ちょうど、これと並行して、NPO法人木の家だいすきの会では、「伐り旬の木の家」のコンセプトをまとめ、平成17年3月より、「伐り旬に伐採し天然乾燥した木材を使った木の家づくりのシステム」を実証的に検証するため、「伐り旬の木の家研究会」を発足させた。

期せずして同じような構想を県とNPOが同時期にスタートさせることとなり、今回のNPO協働提案推進事業へと結実することとなった。

#### 森林ボランティア等 ○木材生産者 【川上】 木材の購入 ○木材加工・流通者 ウッド・ 木材を預ける(貯 木) マネー 【埼玉の木の銀行(仮称)】 住宅を建築する予 発 行 支 行 定のある 役割:木材を預かり、自然乾燥する ○県 民 貯 金 ウッド・マネーの発行・運営 運営: NPO等、場所: 廃校跡など 政 ウッド・マネーを木材に 木材をおろす 替える・・・・ 【川下】 ○建築設計者等 建築の依頼 ○大工、工務店等

図 埼玉の木の銀行(仮称)のイメージ

\*埼玉県木材利用推進室より埼玉の木を考える委員会に提案(H17.2)

#### (3) 調査の位置づけ

本調査は、NPO協働提案推進事業の一環として、県からNPO木の家だいすきの会に委託されたものである。こうした協働提案事業という性格に基づき、さらにこれまでの経緯もふまえて、県とNPOが対等な立場に立つなかで調査を進めた。

したがって、本報告書に記載された内容については、必ずしも県の施策・基本方針だけでな く、NPO側からの提案的要素が多く含まれている点にご留意いただきたい。

#### (4) 調査の目的

木材生産者、木材加工・流通者、建築設計者、建築施工者、これらを結ぶ木の家づくりのネットワーク及び行政が連携して、県民に良質な天然乾燥による県産木材などを必要な時に必要な量を供給するシステムとして、「埼玉の木の銀行構想(仮称)」の構築を検討する。

このため、以下の2点を目的として、事業を実施する。

「埼玉の木の銀行構想(仮称)」をインフラとして「伐り旬の木の家」づくりのモデル構築 具体化に向けた推進組織となるプラットフォーム形成の土壌づくり

#### (5) 推進体制

森と県民を結ぶ「埼玉の木の銀行構想」プラットフォーム形成調査検討会議の構成

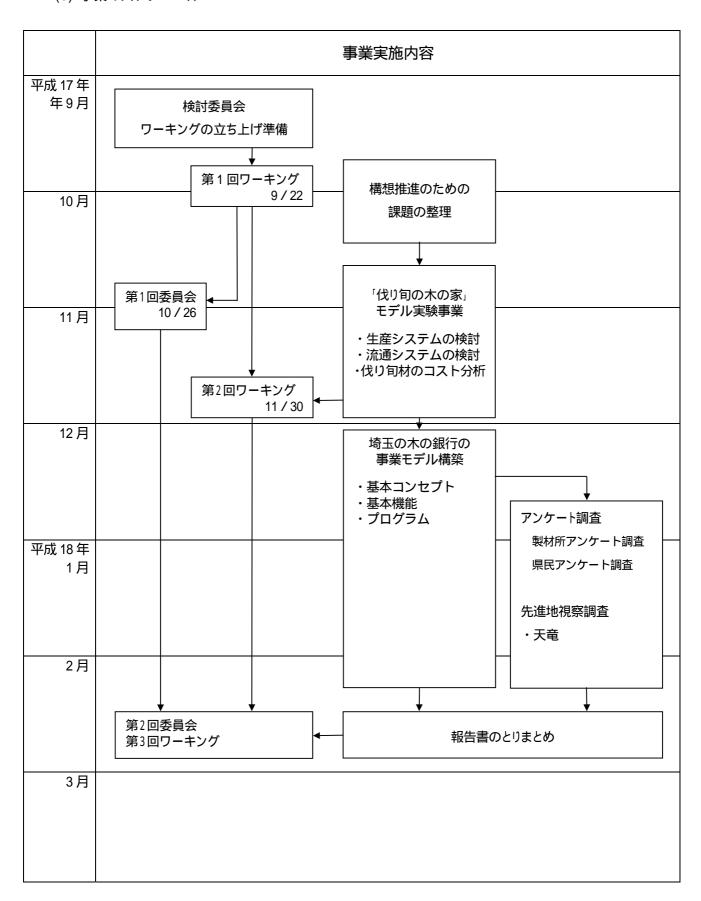
(敬称略、順不同)

		(3813 47 (487 1 1 3 )					
区分	検 討 会 議	ワーキング					
	構 成 団 体 名	氏 名(分野等)					
木 材	埼玉県森林組合連合会	栗原知司 (林業)					
	(社)埼玉県木材協会	森田 洋 (林業)					
	(協)フォレスト西川	辻 秀雄 (林業)					
	秩父中央木材(協)	黒澤 博 (林業)					
	秩父林産業(協)	中島直人 (木材)					
	(協)彩の森とき川	細田義昭 (木材)					
		馬場 崇 (木材)					
		関根 進 (木材)					
		高橋喜重郎 (木材)					
建築	(社)埼玉建築士会	鈴木 進 (コーディネーター)					
	(社)埼玉県建築士事務所協会	宮越喜彦 (建築設計)					
	(社)埼玉建築設計監理協会	小田切博志(建築設計)					
	さいたま県産木材住宅促進センター	吉野 勲 (建築設計)					
	N P O木の家だいすきの会	松澤静男 (建築設計)					
	NPO木の家づくり座談会	大沢宏(建築設計)					
	埼玉住まいの会設計(協)	比留間邦洋(建築施工)					
ボラン	N P O埼玉森林サポータークラブ						
ティア							
行 政	N P O活動推進課 課長 山本忠史	若林祥文 (NPO活動推進課 副課長)					
(県)	森づくり課 課長 渡辺利夫	高野 敦 (森づくり課 主幹)					
	木材利用推進室  室長 古賀好一	平田裕浩 (木材利用推進室 主幹)					
	住宅課課課長吉村直樹	大河原睦 (森林研究所 専門研究員)					
		原田浩(住宅課主幹)					
事務局	木材利用推進室 主幹 寺内盛幸	県・木材利用推進室 主幹 寺内盛幸					
	# 主幹 大山 勝	北 主幹 大山 勝					
	NPO木の家だいすきの会 代表 鈴木 進						

検討会議には、関係する団体として、代表者またはその代理者が出席し、ワーキングが行った 作業 の内容を検討・確認する。

ワーキングには、個人として参加し、本調査に関わる実務的な検討作業を行う。 印を座長とする。

#### (6) 事業のスケジュール



#### 第1章 構想推進のための課題の整理

#### (1) 消費者ニーズから仕組みを再構築する必要性

今回実施した県民対象のアンケート調査では、回等者 130 名のうち 4 分の 3 に当たる 97 名が「地域の大工・工務店が作る木の家」を望んでいる。ところが「木の家」に対するニーズが大きいにもかかわらず、県産木材を使った木の家が建てられているわけではない。その理由の一旦は、消費者の潜在化したニーズが山側の製材所や林業家に伝わらない、県産木材の流通システム・住宅の生産システムに問題がある。

現在の消費者には、住宅のなかで、何にどれくらい費用をかけるか選択の余地が与えられているとはいえない。一軒の家のコスト配分は消費者にはブラックボックスであるのが実情である。木材の流通過程において、県産木材の価格や取引がよりオープンにされ、一軒の家のなかで、木材をどこにどれだけ使うか消費者が選択することができれば、県産木材へのニーズは顕在化するものと考えられる。

このためには、消費者ニーズから流通システムや住宅の生産システムを再構築するとともに、ニーズ情報が山側の生産者に円滑に伝わることが重要である。一つのヒントは、今回視察を実施した天竜の例である。設計者と消費者(建て主)が伴って山側の製材所を訪れ取引が行われており、施主支給による木材で建築工事が行われている。こうした仕組みにより、着実に生産量を伸ばしてきている。

#### (2) 森林再生と木材の付加価値向上

埼玉県内の素材生産事業者の話しでは、10,000 円/㎡で原木を売却して山主に5,000 円/㎡をもどしたとしても、山主は新たに植林し育林する費用をまかなうことができないのが実情である。現在の原木市場価格からみれば、10,000 円/㎡は決して安い価格ではなく、市場で処分するためにはさらに値段を下げる必要があり、立木代すらまかなえないような状況になる場合がある。

したがって、森林の伐採を森の再生につなげ循環的な仕組みをつくるためには、山側に還元 する仕組みが必要であり、そのためにはまず、木材の付加価値を高める必要がある。

天竜の例では、「葉枯らし天然乾燥(\*)」の導入により 70 年生以上の杉の原木価格を約 30,000 円/㎡まで高め、10,000 円/㎡を林業家に還元している。

\*「葉枯らし天然乾燥」: 秋から冬場の「伐り旬」に伐採し、数ヶ月山で葉をつけたまま 乾燥させた上、春先に必要な長さに玉切りし(=丸太にすること)、製材後に水分が 抜けやすいように桟積みして天日により時間をかけて乾燥させる方法。低温で時間を かけて乾燥させるため、木材本来のいろ・つややねばりがあると言われている。

県産材の付加価値をつけるため、「埼玉の木の銀行構想」は「伐り旬」の時期に伐採し、「葉枯らし天然乾燥」した材を提案している。

伐り旬とは、9月から翌年の2月頃までの時期で、この時期に伐採した木は水分の吸い上げが少なく、虫がつきにくいというメリットがある。伐り旬の時期に伐採し、時間をかけてゆっくり乾燥させた木は、「ねばりがある(強度:低温乾燥の効果)」「もちがよい(耐久性:伐り旬の効果)」「色・つやが良い(淡紅色:葉枯らしの効果)」「心材・辺材の含水率が平均化され、反りや曲がりが少ない。(葉枯らし効果)」などが期待される。

#### 市場取引の利点 熊野材

(葉枯らし材は)乾燥した材として人気があります。 柱材や内装用、端柄材として一般材よりも安定的に落札される傾向があります。

葉枯らし乾燥材は、生材に比べて幾分高価に販売できる可能性があり、また、乾燥に伴う材の軽量化によって集運材コストが低減されることから、注目されつつあります。 また、消費者ニーズとして高品質乾燥材の利用が増加しており、この葉枯らし乾燥が熊野地域材のブランド化に向けた、付加価値向上策の一つとなるよう期待しています。

#### (3) 品質の管理

県産材の付加価値を一般消費者や設計事務所、工務店に理解してもらうためには、付加価値を明確に説明できることが重要である。県民アンケート調査において、木材を選ぶにあたって重視する点として「強度や耐久性などの品質」が最も重視する点として指摘されている。こうした点に配慮すれば、強度の発現に影響する含水率、強度にかかわるヤング率や曲げ強度などのデータが蓄積されて、設計者が消費者に容易に説明可能な環境を作り出すことが重要である。

伐り旬に伐採し葉枯らしをして天然乾燥させるというプロセスを付加価値として訴えるためには、そのプロセスが確実に実施されていることを明示するためトレーサビリティを高めることが重要である。現状は、原木市場から丸太を入手した場合、産地表示がされていないものが多く、産地を特定する方法は購入者である製材所がおおよそ予想するという方法でしか把握ができない現状がある。産地の明らかな原木を入手しようとすれば、自主伐採や素材業者から直接丸太を購入する方法以外にない。また、製材所の段階においても産地別の製品管理がなされていないため、「○○産の材料がほしい」という要請に応えにくくなっている。

また、天然乾燥材はばらつきが多いことが欠点の一つとして指摘され、その解決策として集成材が採用されるようになった経緯をふまえると、消費者に自然素材の特性をよく理解していただき、多少のばらつきについては、許容するということを前提として、品質管理のシステムを構築を図る必要がある。

#### (4) 木材のストックと情報発信

葉枯らし天然乾燥については、少なくとも伐り旬に伐採してから実際に工事現場にて使用するまで最低1年は必要となる。このため、木材流通経路のどこかでこれをストックすることが必要になる。

人工乾燥が主流となりつつある現状では、なるべく在庫を持たず処分する方向に経営のドライブがかかっており、ある意味で天然乾燥材は時代に逆行する試みともいえる。

しかしながら、今回実施した製材所向けアンケート調査では、「木材の乾燥のためにストックをこころがけている」製材所は71%に達しており、埼玉県においては天然乾燥への取り組みの余地は十分に残されていると考えられる。

ところで、「県産材を使いたいが、どこでどのように入手できるかわからない。」という声はよく聞く点である。県産木材に関するPR活動が十分でなく、消費者や工務店・設計者がそうした情報を入手することは一般的に困難な状況にある。こうした状況を改善し、容易に県産材を見てふれて、手に入れられる場が必要とされている。

今回視察した天竜では、天然乾燥中の木材を一箇所に集積し、消費者向けの情報発信拠点と する計画を持っているが、木材ストックは顧客に安心感を与え、顧客開発の重要なツールにな る点に注目すべきである。

#### (5) 森林保護と木材利用

木を使うことが森の保全につながるという認識は、一般的にはそれほど浸透しているといえず、行政等による一層の啓発活動が望まれるところである。

今回、県民向けに実施したアンケート調査の結果では、NPO活動や環境保全活動に取り組む人を対象としたこともあって、「木を使うことが森の保全につながること」を認識している人は76%という高い認知度を示した。しかし、一方で、そうは知りながらも「木の家」づくりに必ずしもつながっていない、というのが実情であり、「森林を保全したい」という気持ちを具体的な行動に結びつける仕掛けづくりが必要とされる。

「埼玉の木の銀行構想」では、ウッドマネーを介在して森林保全活動と県産材の利用促進を 結びつけようという構想を描いているが、そのための情報環境の整備に留意することが必要で ある。アンケートの際に、森林保護団体の会員から寄せられた以下のような意見は十分に検討 していく必要がある。

「森林ボランティア活動している自分は上記の件で内容等理解しています。かつ、強い関心 も持ち合わせています。一方地区の方々の話題にはほとんどもぼらないのも事実。情報を流す 側、受ける側のマッチングがうまくいていないのかもしれません。出会いの場のセッティング に一工夫がほしいところです。」

#### (6) 顔の見える流通

現在の家づくりは、コストダウンの要請のなかで、設備で利益を上げるような構造になっている。このため、工務店のレベルではなるべく材料費を抑えようとの意識が強く、材木代についてもそのような圧力がかかりやすい。

一方、消費者が一軒の家づくりのなかで木材費がどの程度の割合となるかについて、全く情報を持っておらず、木材価格を知ると多くの消費者が「もっと高いと思っていた」という反応を示すことが多い。今回視察した天竜では木材の販売先として、大工・工務店への直販をおこなっており、特に設計者や消費者へのマーケッティング活動に力を入れている。消費者は木材価格を決して高くないと感じているため、消費者に直接アクセスすることができれば、より付加価値の高い木材の供給につながる可能性を持つ。

#### 第2章 「伐り旬の木の家」モデル実験事業

#### 1.モデル実験事業の概要

#### (1) 主旨

平成 17 年 10 月 22 日の伐採見学会で伐採した「伐り旬の木」を使って木の家の建築を希望する建て主を募集し、伐採から建築までの流れをつくるとともに、そのプロセスを検証してモデル構築に資する。

#### (2) 基本スキーム

伐り旬の木とは

ここで言う伐り旬の木とは、秋に伐採し山で葉枯らし天然乾燥(\*)させた木で、春先に玉伐(\*)・一次製材したうえさらに乾燥させ修正挽きし、翌年の梅雨明け着工に使用する。

\*「葉枯らし天然乾燥」「玉伐り」:6ページ参照

伐り旬の木の家とは

「伐り旬の木」と「漆喰」を基本とする自然素材の家。伐り旬の木をどの程度使用するかは、 建て主の要望に合わせて決定。伐り旬の木以外の構造材については、埼玉県産材を使用。内装 材については、埼玉県内ではスギ、ヒノキ、サワラに限られるので、建て主の好みに合わせて 全国の産地から調達する。

#### (3) 募集主体

NPO木の家だいすきの会、NPO木の家づくり座談会、埼玉住まいの会設計協同組合

#### (4) スケジュール

伐採見学会 平成 17 年 10 月 22 日 (土)

募集説明会 平成 17年 10月 23日(日) 伐採見学会の翌日

- ・各募集団体ごとに県内3会場で実施(所沢、川越、大宮)
- ·募集世帯数:3世帯

問い合せ30件、説明会参加申込10世帯、説明会参加者6世帯、応募3世帯 応募期間 募集説明会から約2週間

- ・応募条件:土地の手当てがあること、資金手当ての見通しがあること、県内
- ・提出書類:申込書、敷地図、住まいに対する要望・希望シート 個別相談・意向確認 平成 17 年 11 月中旬
- ・各募集団体ごとに実施
- ・伐り旬の木の家に関する説明、予算の概算

- ・伐り旬の木をどの程度使用するか見当をつけ、追加伐採が必要ならば伐採計画を立てる。 正式申込 平成 17 年 12 月 ~
- ・各募集団体ごとに正式申込。
- ・事前の計画では、「伐り旬の木」の伐採量に応じて、正式申込時に材木店に申込金を支払うこととしたが、実際には各団体によって対応が異なる。

追加伐採 平成 17年2月

- ・建て主の希望により追加伐採が必要な場合は、伐採計画に基づき追加伐採を実施した。 葉枯らし 平成 17 年 12 月 ~ 2 月
- ・平成 17 年 10 月に伐採したものについては、約4ヶ月葉枯らし乾燥を実施。平成 18 年 2 月に伐採したものについては、伐採後直ちに玉伐り。

平成18年3月玉切り、平成17年4月一次製材予定。

乾燥・仕上げ加工

・梅雨明け着工に使用できるよう、5月~7月にかけ乾燥(天然乾燥+人工乾燥)、仕上げ加工。

#### (5) 広報

- ・平成17年9月中旬にプレス発表、これとは別途に全国紙にはたらきかけ。
- ・伐採見学会は県広報に掲載。「埼玉の伐り旬の木でつくる家」募集については、全国紙が記事として取り上げ。
- ・「埼玉の木の銀行構想」については、テレビ埼玉が取り上げ、NPO木の家だいすきの会が 実施した実験事業による天然桟積乾燥材の現場を取材、平成17年9月3日放映。



伐採見学会(平成 17 年 10 月 22 日)

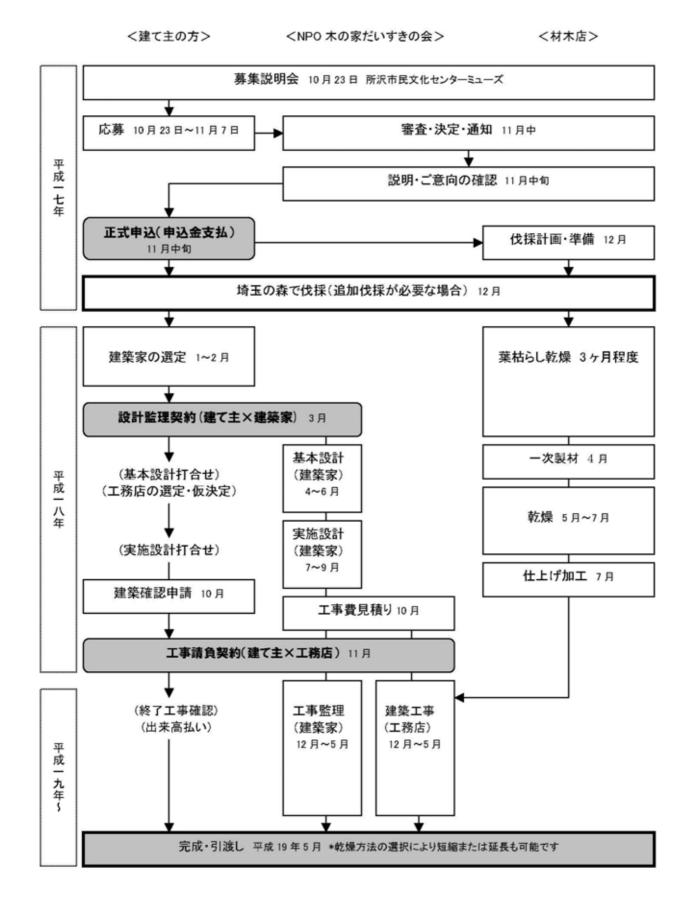


埼玉テレビの取材、葉枯らし天然乾燥材の前で



伐採の瞬間

### 「埼玉の伐り旬の木でつくる家」 2005 年 10 月募集



#### 2. 生産システムに関する検討

今回の実験事業から、浮かび上がってきた生産システム面からの課題を以下に整理する。

(1) 全て「伐り旬材」でなくても「伐り旬の木の家」か?

伐り旬材が使用できるのは、柱材に限定される

今回は、素材生産業者が原木市場に出す材として伐採した材を山で押え、葉枯らしにかけるというスキームのため「伐り旬材」は、太さが一定の柱材に限定された。ケーススタディの結果では、1軒の木の家の材積ベースで伐り旬材が使えるのは約2割にとどまる。

柱材に限定された理由は、断面の大きな梁材をとることができる立ち木を探すことは手間がかかり、一箇所の山で建て主の要望にあった木をそろえるのは事実上困難であり、現実的なコストにならないためである。

#### 建て主の受け止め方

「伐り旬材を使用できるのは20%が限界」というような情報は、消費者にそれ以外の材の程度が下がるという不安のようなものを持たれる恐れもある。

今回の応募者からは、伐り旬材は約2割ということに、疑問は出てこなかったが、その理由は、建て主が伐り旬材にそれほどこだわっていなかったためである。また、伐り旬材をどの程度使うかという量的な問題になると、実際のところ、建て主では判断が難しく、設計者が実質的に判断することになった。

#### 全て伐り旬材を使うということ

梁材などの断面の大きな材についても、伐り旬材を供給しようとすれば、ある程、製材所の 段階で、掘り出し物の原木が出てきたところで押さえ、ストックしておくことが必要となる。 全て伐り旬材を使うことが妥当なのか、どうか。伐り旬材と市場流通材のミックスを良しと することも検討する必要がある。

#### (2) 「伐り旬の木」の付加価値とは一体何か?

#### 県産材と伐り旬材

今回の応募者は、広報のされ方にも影響された面があるが、伐り旬材よりも、むしろ県産材ということに反応した。

さらに、今回、伐り旬材の付加価値を説明することは、思ったより難しいというのが実感である。したがって、埼玉の木の銀行構想(仮称)が扱うものについても、伐り旬材に限定するよりは、広く県産材としたほうが受け入れやすいように思われる。

#### 伐り旬に伐ることの付加価値

伐採には「伐り旬」があることまでは説明できても、建て主にとってどういうメリットがあるのか、現状ではデータの蓄積が乏しく説明が難しい。

徳島の TS ウッドハウスでは、丸太として出荷するときの目安を含水率 80%として、季節による含水率の変化 (夏は高く、冬低い)と天候(夏は太陽エネルギーが大きく、冬は小さい)

の二つの要素によって葉枯らし乾燥の期間が変わることを明治している。夏伐り (7~8月): 2ヶ月、秋伐り (9~10月): 3ヶ月、冬伐り (11月以降): 4ヶ月

このように、地域特性に応じた説明材料が不可欠と考えられる。また、「伐り旬」ということだけで説明するのか、「伐り旬を守った葉枯らし材」という付加価値を説明するのか課題である。

#### 葉枯らし乾燥 + 桟積み天然乾燥の付加価値

「木は乾燥することにより、強度がでる。」このように、乾燥が木の品質管理の第一の要素 という一般的な説明はできるが、これ以上のつっこんだ説明が現状ではできない。地震への備 えといった意識が高まるなかで、構造材として「丈夫で長持ちする」というような付加価値が データ的にも証明されていれば消費者への説得力が高まる。

このためには、データの蓄積が必要であり、また、トレーサビリティを高めることで信頼感を持たせることも必要である。

なお、乾燥に対する考え方はばらつきがあり、統一的な見解をつくっていく必要がある。

例)構造材に関しては高温乾燥は避けたい。原則は天然乾燥。工程の関係で問題があると判断した場合は、低温乾燥を付加。

市場流通材でも、基本設計時に構造材を発注するようにして、ある程度の乾燥の時間が とれれば、短期間の高温乾燥を避けることができる。「伐り旬の木の家」としては、伐 り旬材だけでなく市場流通材についてもこのような方向で進めたい。

#### 建て主からみた「伐り旬の木」の付加価値(情緒的な面も含めた価値)

「木の家」の場合、どのような木材を使うかは家づくりの要(かなめ)となる要素であり、 構造的な特性、費用ともに設計上の重大な関心事である。建て主が、設計の初期段階から山に 入って木を手当てすることに「かかわり」、木が育つ環境、場所、育てた人、働く人に触れ、 感じ、大切に思う気持ちを持ってもらうことは重要である。そこから、木の特性など、良いと ころも悪いところもよく知った上で大切に使ってもらう事につながり、そのことが、ひいては 「地域の森を守りたい」という意識にもつながる。

#### (3) 伐り旬材を活かした設計の技術的視点

標準材でない設計に合わせて製材をするということを活かした設計のあり方

設計に合わせた製材をするのと、流通材を利用する場合との大きな違いは、オリジナリティ と価格である。設計に合わせた製材により、長さや形状をオーダーしたり、木目、曲がりや節 を生かした利用方法もできるようになる。

たとえば、大黒柱に成り得る大断面柱の長さは6mが標準であり、7mの物は一般的にはオーダーとなる。また、8角形の柱が欲しい、平角のような扁平柱、曲がりのある梁などもオーダーとなるであろう。1本の丸太から欲しい材料を上手く採るにはやはりオーダーしかない。一般的には、むやみにオーダーすると、当然コストアップにつながるので、標準品とオーダーとを上手につかい分ける必要があるが、伐り旬材の場合、標準材にない規格でもそれほどコストに差が生じない。

#### 伐り旬材だからこそ可能な設計

伐り旬材の使用により、オーダーできることでオリジナルなデザインのアピールができる。 この家にしかないもの、建て主の家族のためにのみ造られたものが手に入るため、当然、愛着 度もアップする。

丸太になる前の状態で木が直接手に入り、思ったような使い方ができる仕組みが本当の付加 価値ではないかという意見がある。

これを可能とするためには、製材所の段階で原木をストックすることが必要となる。在庫を持つことは、売れ残りリスクを背負うことになる。注文を受けてから原木を仕入れる仕組みのほうが堅実なビジネスであり、経営的には在庫圧縮の要請は強い。したがって、製材所の在庫リスクを軽減する仕組みが必要になる。設計と製材を一連の工程に組み込んだ一種のサプライチェーンマネジメントなども検討する必要がある。

#### 設計と製材のプロセス管理

企画設計を元に伐採本数を割り出し、基本設計が終了した時点で玉伐りするという、今回の プロセス管理の枠組みがどこまで有効か、設計面、製材面、合意形成面など多面的な評価が必 要である。

特に、特一等材でない化粧材や、桧材を切り旬で用意するためには、様々な原木商や木材コーディネーターの細かな対応が必要となる。今後、伐り旬を拡大していくためには、一時ストック材の確保や原木の品質管理について十分検討し、体制を整える事が必要である。

#### (4) 設計者の立場からみた木材供給側への要望

県内の林業地には「手入れが良いから高く売りたい。安いから売りたくない」という意識が強く感じられるところもあるが、「そうならば買わなくてもよい」と考えるのが、一般消費者的な考え方である。材価の上下に左右されない、安定的に供給は不可欠な要素であるが、林業地の事情と一般消費者のニーズにギャップがあるなかで、どう歩み寄るかが課題である。

また、製材所においても、良いものを一生懸命つくったら必ず売れるということはなく、売るための努力をいかにするか、消費者の立場にたって考える必要がある。

木材供給については、供給側の事情が優先され、消費者の立場にたった議論がなされていないように感じられる。消費者の立場にたてば、県産材のみで一軒の家の木材をまかなうことは困難である。杉や桧だけでなく、桜や栗、ならの床材やカウンターなど多種多様な材を建て主は求める。建て主のニーズにあった木材を全てコーディネートできるワンストップショッピング機能が今後の木材需要喚起の重要な要素になることが予想されるなかで、首都圏という巨大な市場に位置する埼玉にあっては、自らにないものは、全国の他の産地と連携することにより補い、消費者のニーズに応えていくという視点があってもよい。

#### (5) 品質と価格、トレーサビリティ

西川材をはじめとする県産材については、近県材と比較して割り高感が否めない。そういった状況のなかで、設計者が県産材を使用しているのは、質と価格のバランスを切り離して考え、「地域の森の再生のために地域材を使う」というような情緒的な価値に訴えて使っているのが実情である。したがって、木材の価格が直接、収支に影響する工務店では、積極的に利用され

ないのが実情と考えられる。

高く売りたい製造者と安く買いたい消費者との接点は価値と質のバランスで決まるのが一般常識である。日頃、消費者に直接対面している設計者からは、近県の価格や質を調査し、県産材については「品質はこのように優れている」というような説明が消費者に対しできれば、多少の価格の高さは許容される、という声も聞かれる。

このためにも、品質を定め妥当な金額をはじきだすとともに、品質を証明できるようデータ の蓄積やトレーサビリティを高めることが必要である。

#### 3. 流通システムの検討

(1) どうしたら県産材が入手できる?

エンドユーザーが県産材を使って木の家を建てたいと思っても、どこに相談してよいかわからないのが実情である。

設計者が建て主をつれて見学できるような、県産材や伐り旬材のストックを兼ねた展示場が必要とされる。設計が始まる段階から建て主・設計者と製材所・素材生産業者・林業家の間で情報交換があれば、在庫リスクも縮小することができる。

#### (2) 材木代の決済

製材所の在庫リスクを軽減するためには、建て主にも負担を求めるという考え方もある。今回、山では立木の取得も伐採も現金取引であることを建て主に説明し、その相当額(製品価格の約5割)を前払金として支払っていただくことを了解してもらった。建て主には、反発もなく受け入れられた。

建て主が不安とならない前払い金の取り扱い方法として、今回は、設計がスタートする時点で工務店との工事請負仮契約を締結、工務店に前払い金を支払い、その前払い金が確実に林業家、素材業者にわたるよう担保する仕組みとした。

前払い金というようなかたちではなく、「森林保全ファンド」といった公益性のあるファンドへの出資というかたちになれば、木の家づくりと森林保全を結びつける具体的な仕掛けになる可能性がある。

#### 4. 伐り旬材の木材価格の検討

#### (1) 試算の概要

県産材を使用した木造 2 階建ての「木の家」のモデル設計を行い、木拾い表を作成して木 材価格を積算する。木材価格は、一般仕様と特別仕様の2つの仕様を設定し、それぞれの使 用について柱に伐り旬材を使った場合と市場流通材を使用した場合で比較している。

一般仕様:4寸角の柱、4寸巾の梁・桁、全て一等材

特別仕様:5寸角・8寸角の柱(1階) 4寸角の柱(2階) 5寸巾の梁・桁、1階の柱、

梁・桁は小節、2階は一等材

積算のモデルは、約30坪の2階建ての軸組み木造住宅

#### (2) 木材価格の検討結果

構造材の総額は一般仕様で155万円、特別仕様で195万円である。これらについて、柱材(構造材の総材積の2割に相当)を伐り旬材で調達すると、それぞれ165万円、200万円となり、6.5%、2.6%のコストアップである。

建て主の受けとめ方は、一般的に木材価格が高いと思われているなかで、建築費全体からみて木材費用が案外少ないという点と、伐り旬材としてもそれほど大きなコストアップではないというのが、率直な感想である。

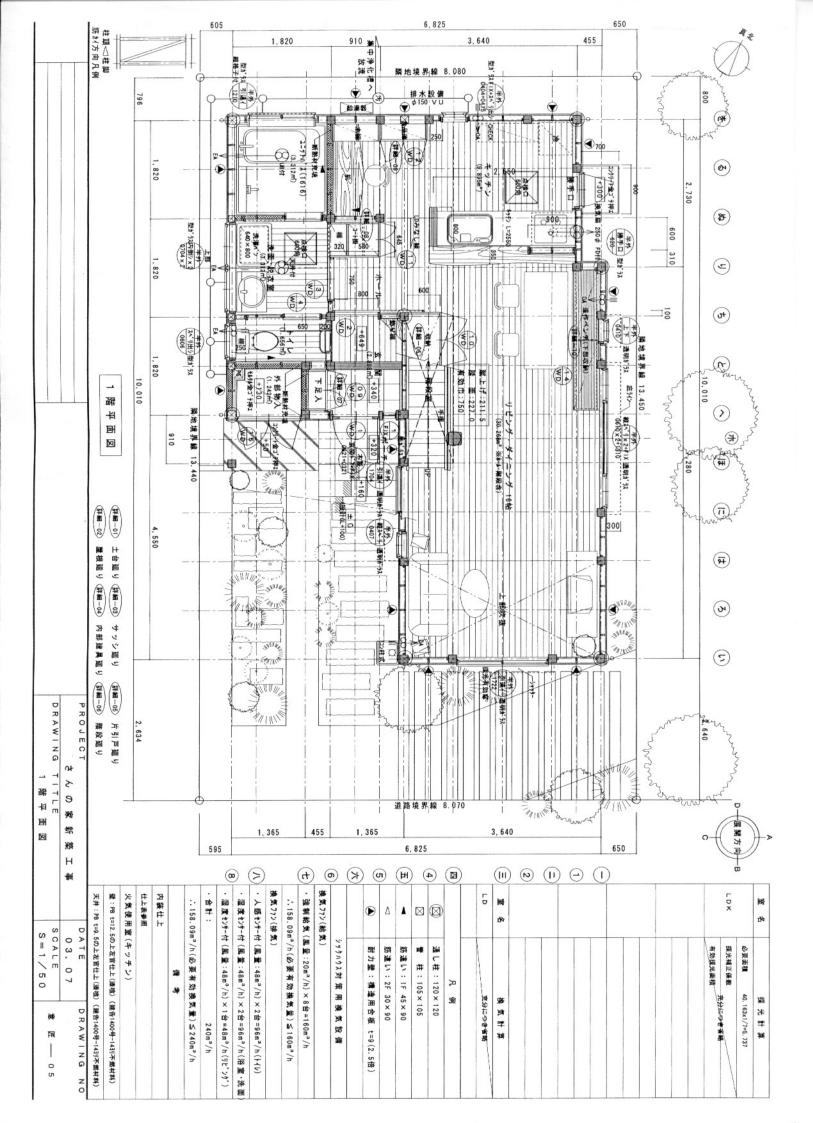
表1. 木工事費の占める割合(Kさんの木の家の事例)

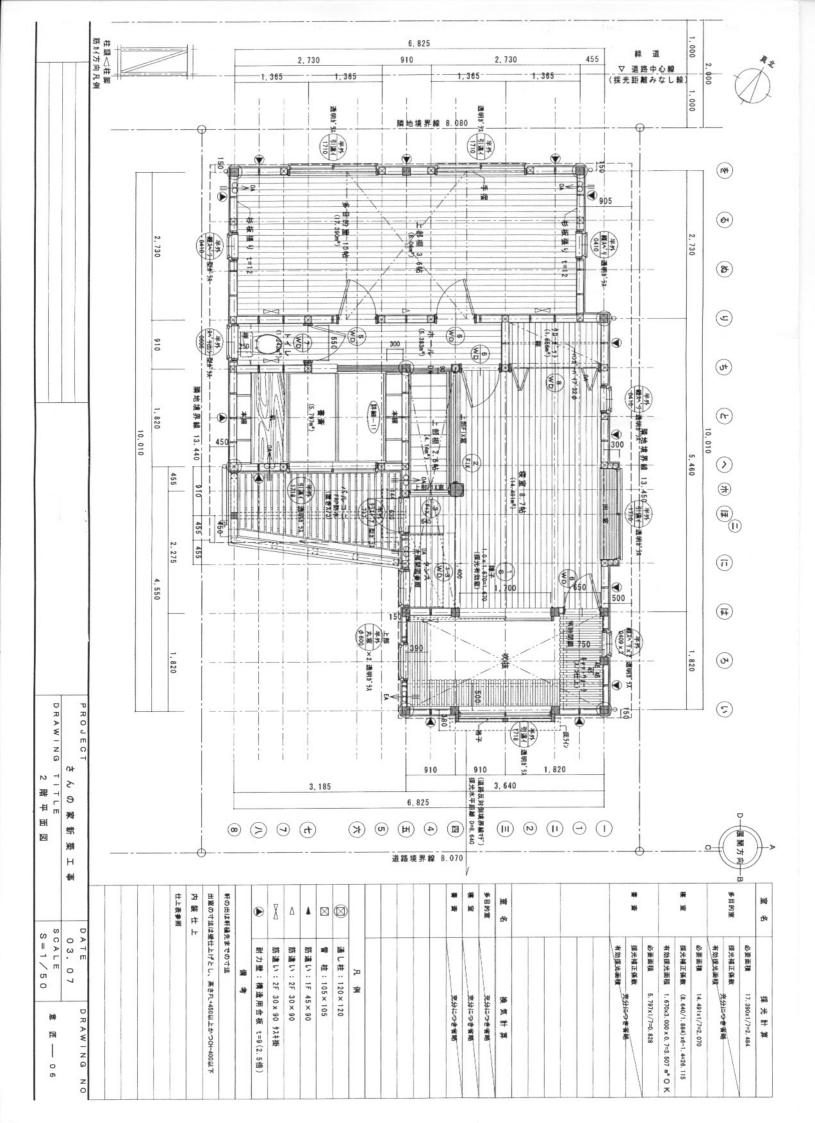
費目	金額	構成比
構造材(柱、梁、土台等)	200 万円	10.3%
仕上げ材、金物等	290 万円	14.9%
木材加工(手刻み+プレカット)		
造作手間	220 万円	11.3%
木工事費計	710 万円	36.5%
建築費合計	1,940 万円	100.0%

#### 表2. 伐り旬の木の価格について(Kさんの木の家の事例)

	A 一般仕様の場合	B 特別仕様の場合
木材の仕様内容	4寸角の柱、4寸巾の梁·桁 全て一等材	5寸角·8寸角の柱(1階) 4寸角の柱(2階) 5寸巾の梁·桁 1階の柱、梁·桁は小節 2階は一等材
全て市場流通材	155 万円	195 万円
柱を伐り旬材 AA 総材積の約 20%	165 万円	200万円

<sup>\*</sup> 一等材:節のある材、小節:小さな節がまばらにある材、無節:節のない材





\* 当初段階としては柱材のみを伐り旬材とする。

\*梁・桁材等の断面の大きな材をそろえることは今回は困難。

#### 一般仕樣

							通常	\$ 材	一部伐り旬	ョ材(AA)	一部伐り旬	材(AAA)	
No	名 称	樹種	長	幅	厚	数量	単価	金 額	単価	金額	単価	金 額	摘要
1	土台	桧	4000	120	120	15	6,900	103,500	6,900	103,500	6,900	103,500	特一等
2	土台	桧	3000	120	120	3	5,200	15,600	5,200	15,600	5,200	15,600	特一等
3		桧	4000	105	105	5	5,300	26,500	5,300	26,500	5,300	26,500	特一等
4	大引	桧	3000	105	105	7	3,970	27,790	3,970	27,790	3,970	27,790	特一等
	桁·梁	杉	6000	120	240	1	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	240	1	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	特一等
	110 717	杉	3000	120	210	4	7,900	31,600	7,900	31,600	7,900	31,600	特一等
	桁·梁	杉	2000	120	210	1	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900	特一等
	桁·梁	杉	2000	120	180	1	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	210	1	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	150	1	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	特一等
	桁·梁	杉	2000	120	150	1	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	120	2	4,000	8,000	4,000	8,000	4,000	8,000	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	120	1	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	330	1	25,600	25,600	25,600	25,600	25,600	25,600	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	300	2	21,200	42,400	21,200	42,400	21,200	42,400	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	270	1	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	特一等
	桁·梁	杉	5000	120	240	2	21,500	43,000	21,500	43,000	21,500	43,000	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	240	10	12,900	129,000	12,900	129,000	12,900	129,000	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	240	5	9,600	48,000	9,600	48,000	9,600	48,000	特一等
	桁·梁	杉	2000	120	240	3	6,000	18,000	6,000	18,000	6,000	18,000	特一等
	桁·梁	杉	5000	120	210	1	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	210	11	10,600	116,600	10,600	116,600	10,600	116,600	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	210	7	7,900	55,300	7,900	55,300	7,900	55,300	特一等
	桁·梁	杉	2000	120	210	1	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	180	1	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	210	2	10,600	21,200	10,600	21,200	10,600	21,200	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	210	1	7,900	7,900	7,900	7,900	7,900	7,900	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	150	1	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	150	1	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	120	1	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	特一等
	桁·梁	杉	4000	150	240	1	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	240	1	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	240	2	9,600	19,200	9,600	19,200	9,600	19,200	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	210	2	10,600	21,200	10,600	21,200	10,600	21,200	特一等
36	母屋	杉	5000	120	180	2	14,800	29,600	14,800	29,600	14,800	29,600	特一等
37	母屋	杉	2000	120	180	1	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	特一等
	母屋	杉	5000	120	120	2	10,200	20,400	10,200	20,400	10,200	20,400	特一等
	母屋	杉	4000	120	120	1	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	特一等
40	母屋	杉	3000	120	120	2	3,000	6,000	3,000	6,000	3,000	6,000	特一等
	小 計					109		989,990		989,990		989,990	

伐り旬材: 山が特定でき、旬に伐った県産材、葉枯らし乾燥+桟積天然乾燥(一部低温の人工乾燥)

AAA 西川林業地の中でも、最も優良な材(落合氏、井上氏、栗原氏の山) AA 原木業者から入手した材で産地の山と伐採時期が特定可能な材、かつ2番玉より上の部分

通常材: 飯能近辺の原木市場で製材所が原木を仕入れ、乾燥、プレーナーをかけた県産材

一般仕様

\* 当初段階としては柱材のみを伐り旬材とする。

\*梁・桁材等の断面の大きな材をそろえることは今回は困難。

							通常	常 材	一部伐り	旬材(AA)	一部伐り旬	J材(AAA)	
No	名 称	樹種	長	幅	厚	数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	摘要
41	垂木	杉	5000	180	100	2	12,600	25,200	12,600	25,200	12,600	25,200	特一等
42	垂木	杉	4000	180	100	2	7,800	15,600	7,800	15,600	7,800	15,600	特一等
43	垂木	杉	5000	150	100	2	10,600	21,200	10,600	21,200	10,600	21,200	特一等
44	垂木	杉	4000	150	100	2	6,600	13,200	6,600	13,200	6,600	13,200	特一等
45	垂木	杉	5000	120	100	1	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	特一等
46	火打梁	杉	1200	105	105	15	1,100	16,500	1,100	16,500	1,100	16,500	特一等
47	通柱	杉	6000	150	150	8	18,400	147,200	18,400	147,200	18,400	147,200	特一等
48	管柱	杉	3000	120	120	1	3,000	3,000	4,800	4,800	10,300	10,300	特一等
49	管柱	杉	3000	120	120	57	3,000	171,000	4,800	273,600	10,300	587,100	特一等
50		杉	1000	120	120	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	特一等
51	ポーチ柱	杉	4000	120	120	1	4,000	4,000	6,400	6,400	13,700	13,700	小節
52	束	杉	4000	120	120	8	4,000	32,000	4,000	32,000	4,000	32,000	特一等
53		杉	3000	120	120	2	3,000	6,000	4,800	9,600	10,300	20,600	特一等
	小計					102		464,600		575,000		912,300	
	計					211		1,454,590		1,564,990		1,902,290	
	消費税							72,730		78,250		95,115	
	合計							1,527,320		1,643,240		1,997,405	
								1.00		1.08		1.31	

伐り旬材: 山が特定でき、旬に伐った県産材、葉枯らし乾燥+桟積天然乾燥(一部低温の人工乾燥)

AAA 西川林業地の中でも、最も優良な材(落合氏、井上氏、栗原氏の山)

AA 原木業者から入手した材で産地の山と伐採時期が特定可能な材、かつ2番玉より上の部分

通常材は飯能近辺の原木市場で製材所が原木を仕入れ、乾燥、プレーナーをかけた県産材

伐り旬材 材積 19.9%

\* 当初段階としては柱材のみを伐り旬材とする。

\*梁・桁材等の断面の大きな材をそろえることは今回は困難。

#### 特別仕様

							通常	常 材	一部伐り	旬材(AA)	一部伐り旬	材(AAA)	
No	名 称	樹種	長	幅	厚	数量	単価	金 額	単価	金 額	単価	金 額	摘要
1	土台	桧	4000	150	150	15	10,800	162,000	10,800	162,000	10,800	162,000	特一等
2	土台	桧	3000	150	150	3	8,100	24,300	8,100	24,300	8,100	24,300	特一等
3	大引	桧	4000	105	105	5	5,300	26,500	5,300	26,500	5,300	26,500	特一等
4	大引	桧	3000	105	105	7	3,970	27,790	3,970	27,790	3,970	27,790	特一等
	桁·梁	杉	6000	150	240	1	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	特一等
	桁·梁	杉	3000	150	240	1	11,800	11,800	11,800	11,800	11,800	11,800	特一等
	桁·梁	杉	3000	150	210	4	9,700	38,800	9,700	38,800	9,700	38,800	特一等
	桁·梁	杉	2000	150	210	1	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	特一等
9	桁·梁	杉	2000	150	180	1	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	特一等
10	桁·梁	杉	4000	120	210	1	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	10,600	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	150	1	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	特一等
	桁·梁	杉	2000	120	150	1	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	特一等
	桁·梁	杉	4000	120	120	2	4,000	8,000	4,000	8,000	4,000	8,000	特一等
	桁·梁	杉	3000	120	120	1	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	特一等
	桁·梁	杉	4000	150	330	1	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	31,300	小節
16		杉	4000	150	300	2	26,000	52,000	26,000	52,000	26,000	52,000	小節
17	桁·梁	杉	3000	150	270	1	15,800	15,800	15,800	15,800	15,800	15,800	小節
	桁·梁	杉	5000	150	240	2	26,300	52,600	26,300	52,600	26,300	52,600	小節
	桁·梁	杉	4000	150	240	10	15,800	158,000	15,800	158,000	15,800	158,000	小節
20		杉	3000	150	240	5	11,800	59,000	11,800	59,000	11,800	59,000	小節
	桁·梁	杉	2000	150	240	3	7,900	23,700	7,900	23,700	7,900	23,700	小節
	桁·梁	杉	5000	150	210	1	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	20,900	小節
23		杉	4000	150	210	11	13,000	143,000	13,000	143,000	13,000	143,000	小節
24		杉	3000	150	210	7	9,700	67,900	9,700	67,900	9,700	67,900	小節
	桁·梁	杉	2000	150	210	1	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	小節
	桁·梁	杉	4000	150	180	1	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	小節
27	桁·梁	杉	4000	120	210	2	10,600	21,200	10,600	21,200	10,600	21,200	小節
	桁·梁	杉	3000	120	210	1	7,900	7,900	7,900	7,900	7,900	7,900	小節
	桁·梁	杉	4000	120	150	1	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	小節
	桁·梁	杉	3000	120	150	1	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	小節
	桁·梁	杉	4000	120	120	1	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	小節
	桁·梁	杉	4000	240	240	1	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	小節
	桁·梁	杉	4000	120	240	1	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	小節
34		杉	3000	120	240	2	9,600	19,200	9,600	19,200	9,600	19,200	小節
	桁·梁	杉	4000	120	210	2	10,600	21,200	10,600	21,200	10,600	21,200	小節
	母屋	杉	5000	150	180	2	18,100	36,200	18,100	36,200	18,100	36,200	特一等
37	母屋	杉	2000	150	180	1	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	特一等
	母屋	杉	5000	120	120	2	10,200	20,400	10,200	20,400	10,200	20,400	特一等
	母屋	杉	4000	120	120	1	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	特一等
40	母屋	杉	3000	120	120	2	3,000	6,000	3,000	6,000	3,000	6,000	特一等
	小 計					109		1,207,990		1,207,990		1,207,990	

伐り旬材: 山が特定でき、旬に伐った県産材、葉枯らし乾燥+桟積天然乾燥(一部低温の人工乾燥)

AAA 西川林業地の中でも、最も優良な材(落合氏、井上氏、栗原氏の山)

AA 原木業者から入手した材で産地の山と伐採時期が特定可能な材、かつ2番玉より上の部分

通常材: 飯能近辺の原木市場で製材所が原木を仕入れ、乾燥、プレーナーをかけた県産材

特別仕様

【伐り旬材 材積 19.9%

\* 当初段階としては柱材のみを伐り旬材とする。

\*梁・桁材等の断面の大きな材をそろえることは今回は困難。

							通常	常 材	一部伐り	<b>旬材(AA)</b>	一部伐り旬	]材(AAA)	
No	名 称	樹種	長	幅	厚	数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	摘要
41	垂木	杉	5000	180	100	2	12,600	25,200	12,600	25,200	12,600	25,200	特一等
42	垂木	杉	4000	180	100	2	7,800	15,600	7,800	15,600	7,800	15,600	特一等
43		杉	5000	150	100	2	10,600	21,200	10,600	21,200	10,600	21,200	特一等
44	垂木	杉	4000	150	100	2	6,600	13,200	6,600	13,200	6,600	13,200	特一等
45	垂木	杉	5000	120	100	1	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	特一等
46	火打梁	杉	1200	105	105	15	1,100	16,500	1,100	16,500	1,100	16,500	特一等
47	通柱	杉	6000	150	150	1	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	18,400	特一等
48	通柱	杉	6000	150	150	6	18,400	110,400	19,800	118,800	45,000	270,000	小節
49	通柱	杉	6000	240	240	1	55,000	55,000	78,000	78,000	108,000	108,000	無節
50	管柱	桧	3000	120	120	1	5,200	5,200	5,200	5,200	10,300	10,300	小節
51	管柱	杉	3000	150	150	1	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	7,150	特一等
52	管柱	杉	3000	120	120	28	3,000	84,000	3,000	84,000	3,000	84,000	特一等
53		杉	3000	150	150	28	7,150	200,200	7,150	200,200	15,300	428,400	無節
54		杉	1000	120	120	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	特一等
55		杉	4000	150	150	1	9,500	9,500	9,500	9,500	20,400	20,400	小節
56		杉	4000	120	120	8	4,000	32,000	4,000	32,000	4,000	32,000	特一等
57		杉	3000	150	150	2	7,150	14,300	7,150	14,300	15,300	30,600	小節
	小 計					102		637,550		668,950		1,110,650	
	計					211		1,845,540		1,876,940		2,318,640	
	消費税							92,277		93,847		115,932	
	合 計						·	1,937,817		1,970,787		2,434,572	
								1.00		1.02		1.26	

伐り旬材: 山が特定でき、旬に伐った県産材、葉枯らし乾燥+桟積天然乾燥(一部低温の人工乾燥)

AAA 西川林業地の中でも、最も優良な材(落合氏、井上氏、栗原氏の山)

AA 原木業者から入手した材で産地の山と伐採時期が特定可能な材、かつ2番玉より上の部分

通常材: 飯能近辺の原木市場で製材所が原木を仕入れ、乾燥、プレーナーをかけた県産材

#### 第3章 「埼玉の木の銀行」の事業モデル構築

#### 1.基本コンセプト

#### (1) ねらい

県産材の付加価値を高め、県産木材の利用推進と森林保全を図ることを基本的なねらいとする。このため、以下の仕組みを構築する。

県産材の流通システムの一つとして「顔の見える流通 (\*1)」を確立することを目的に、そのインフラストラクチャとなる仕組みを構築する。この際、一般消費者のニーズに沿って仕組みを再構築することを基本的視点とする。

県産木材の利用の推進と森林保全を結びつける仕組みとして構築する。

\*1 ここで言う「顔の見える流通」とは、県産木材の産地の製材所・加工所等の生産者と設計者・工務店・エンドユーザー等の利用者を直接結びつける流通システムを言う。

#### (2) 「顔の見える流通」における位置づけ

第1ステップは、県産木材の産地の製材所・加工所等の生産者と設計者・工務店・エンドユーザー等の利用者を直接結びつける仕組みとして位置づける。

第2ステップにおいて、県産木材の利用の推進と森林保全を結びつける仕組みを補完して、 森林の伐採と造林、木材の生産・流通・利用を支えるトータルな仕組みとして位置づける。

#### (3) 基本機能

「埼玉の木の銀行」は以下の3つの基本機能を有する。

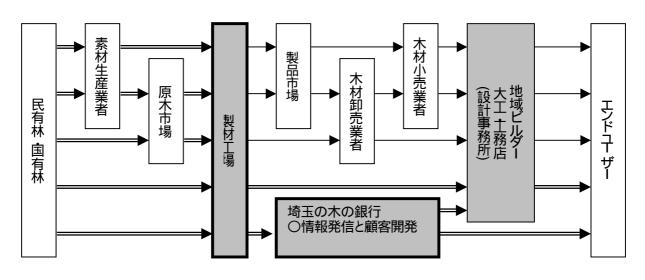
情報発信と顧客開発

製品開発と品質認証

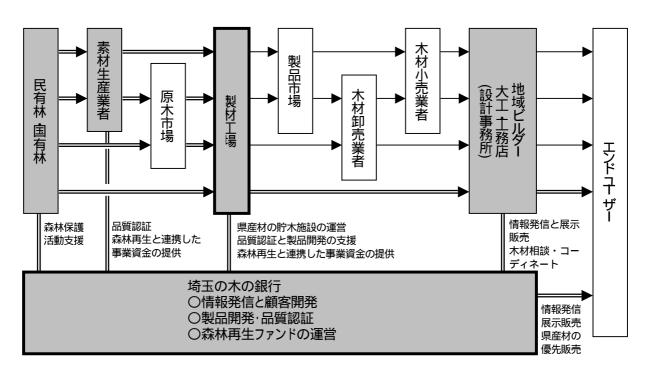
森林再生との連携

#### 図 顔の見える流通における、「(仮称)埼玉の木の銀行」の位置づけ

#### <第1ステップ>



#### <第2ステップ・第3ステップ>



#### 2. 基本機能の内容

#### (1) 情報発信と顧客開発

- ・県内及び東京都内の設計事務所、工務店、建て主を対象に、「県産材を使いたいけれど、どこで入手したら良いかわからない。」という声に応える。
- ・設計事務所や工務店が建て主を伴って訪れ、木を見ながら計画内容を検討し、木材の調達 をすることができる機会を提供する。
- ・木をストックし展示するとともに、県産木材に関する情報を提供する。さらに、建て主にはつくり手(設計事務所・工務店)情報を提供する。
- ・木材コーディネーターが、木材に関する相談に乗るとともに、建て主の要望に合わせて標準的な木材だけでなく、樹種、寸法、品質の木材の調達を支援する。
- ・定期的なイベントの開催や県産木材情報を提供する。

#### (2) 製品開発と品質認証

- ・県産木材の付加価値を高めるため、この地域にあった伐り旬伐採、葉枯らし乾燥、天然桟積み乾燥等の技術の確立、品質等に関するデータの継続的な計測、コスト低減のための生産工程の開発などを製材所・加工所とともに行う。
- ・県産木材の生産者(林家)、生産地(所在地、環境)、樹種・樹齢、伐採日、伐採者、出材日、 出材者、葉枯らし期間、丸太の出荷日、製材者、製材日、乾燥の方法、乾燥工程、加工者 等のトレーサビリティを把握し、品質認証を行う。

#### 「伐り旬の木」の開発 県産木材の付加価値を高める取り組みの方向

#### (1)「伐り旬の木」とは

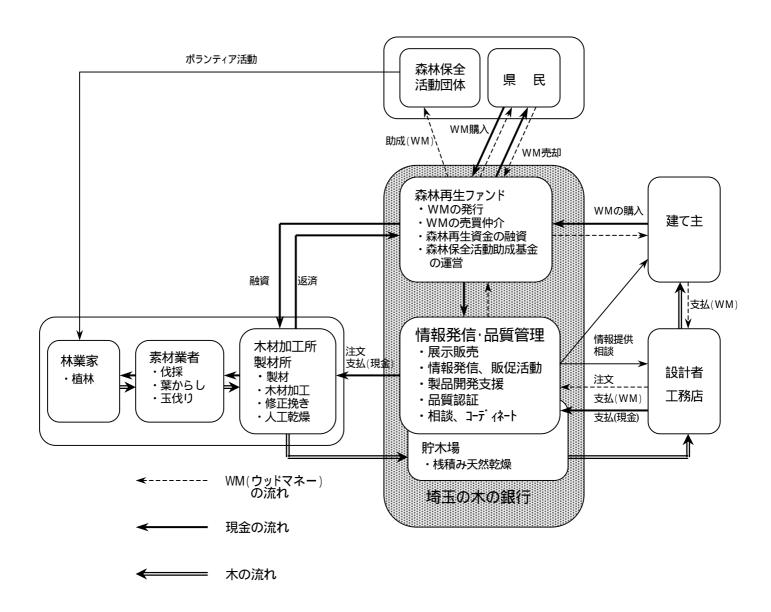
- ・ 旬に伐採する 9月~2月
- ・ 葉枯らし乾燥を数ヶ月したのち、玉伐りする。
- ・ 製材後、桟積みの天然乾燥をかけ、修正挽きし、伐採から約1年後以降に使用。時間をかけてゆっくり乾燥させる。
- (2)「伐り旬の木」の付加価値として考えられる点

25 年で建替える耐久消費財としての住宅でなく、住み継がれる「長持ちする住宅」

- ・ ねばりがある(強度 低温乾燥の効果)
- ・ もちがよい(耐久性 旬伐りの効果)
- ・ 色・つやが良い(淡紅色、葉枯らしの効果)
- ・ 心材・辺材の含水率が平均化され、反りや曲がりが少ない。(葉枯らしの効果)
- (3)「伐り旬の木」を使う利点
  - ・ 設計にあわせた製材
  - ・ 市場流通材 (標準材)では得られない設計の可能性の拡大
  - ・ エンドユーザーへのアピール

- (3) 森林再生との連携 「森林再生ファンド=ウッドマネー」
  - ・「森林再生ファンド (ウッドマネー)」は、森林保全と木の家づくりを資金の面で結びつける仕組みとして構築する。
  - ・「伐り旬の木」などの県産材を使った家づくりを希望する建て主は、「森林再生ファンド(ウッドマネー)」を購入し、一定の償還期間を経過した県産木材の購入費にあてることができる。
  - ・「森林再生ファンド (ウッドマネー)」は、民間資金と合わせて、伐採後の造林が担保された県産材を扱う製材所、木材加工所の融資にあてる。
  - ・配当の一部は、森林保護活動等のための基金に寄付をする。

#### 図「(仮称)埼玉の木の銀行」事業モデルの将来像



#### 3. 段階的な立ち上げプログラム

- (1) 第1ステップ: 県産木材の展示販売拠点の立ち上げ
  - ・県産木材のストックと展示、販売
  - ・県産木材の情報提供、イベント開催
  - ・県産木材に関する相談、コーディネート
- (2) 第2ステップ:製品開発と品質管理システムの整備
  - ・伐り旬の木をはじめとする県産木材のトレーサビリティの確保
  - ・木材の規格化と特注システムの整備
  - ・県産木材の品質データの蓄積
- (3) 第3ステップ:森林再生ファンドの立ち上げ
  - ・伐採造林契約などの森林再生担保の仕組み
  - ・行政の支援の仕組み
  - ・森林保護団体との連携の仕組み
  - ・ファンド組成の仕組み

#### 県産木材展示販売のための拠点施設(参考イメージ)

#### こんな施設です

県内または都内の工務店・設計事務所・建て主が県産材を直に見て入手できる場です。 県内の森林地帯等で県内または都内からアクセスしやすい場所にあります。

複数の製材所・木材加工所の本支店・営業所、共同展示場・ストックヤード、共同受付・応接・ 会議室、駐車場などからなる施設です。

工務店・設計事務所・建て主には....

工務店・設計事務所は建て主を伴って、県産木材を直に見ながら、家づくりのイメージを膨らませることができます。木材に関する相談にも応じてもらえます。

たくさんの製材所・木材加工所の多様な情報が一つの場所で入手でき、その場で木材の調達の 相談及び依頼が可能です。

製材所の特徴をよく知った木材加工所の木材コーディネーターに頼んでおけば、複数の製材所の木材をアレンジし、標準的な木材だけでなく寸法や樹種、品質等の特徴ある木材の調達も可能になります。

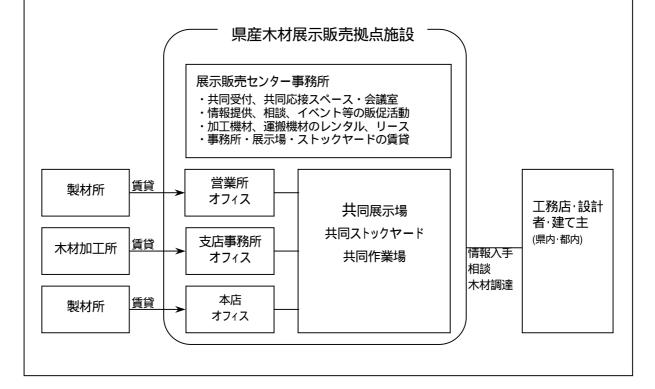
登録しておけば定期的なイベントや資材の情報が送られてきます。

事務所を開設した製材・木材加工所には....

事務所、ストックヤード、展示スペースを賃貸することができます。

共同受付、応接、会議室などを利用できます。

広報、販売促進活動などの営業機能を共有化でき、少ないコストで効果を得ることができます。 加工機材、運搬機材のレンタルやリースができます。



#### |第4章||今後の展開||「県産木材展示販売実験事業」の提案

#### (1) 実験事業のねらい

・消費者向け、設計事務所・工務店向けに県産木材の展示販売等の実験事業を行い、県産木 材展示販売拠点施設の事業可能性、関係各主体の役割分担等を検証する。

#### (2) 事業期間

・平成 18 年 4 月~11 月の 8 ヶ月

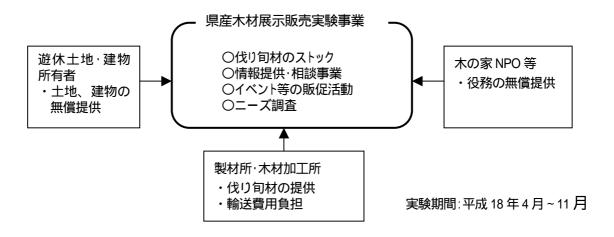
#### (3) 関係者の役割

- ・実験事業の段階は、当該事業への参加者が既存施設を無償で提供する。本格的事業化の段 階では、製材所・木材加工所と賃貸借契約を締結する。
- ・製材所は、運搬費用等を負担し、伐り旬材をストックして自己責任において管理する。
- ・木の家 NPO 等(設計者、施工者等)は、イベント等の販促活動に関する役務を無償にて提供する。
- ・関係者は実行委員会(プラットフォーム)を立ち上げ、事業の管理と評価を行う。

#### (4) 実験事業の内容(例)

「伐り旬の木の家募集事業」テーマ:スローな家づくり(消費者向けイベント)

- ・遊休土地建物所有者、木の家 NPO 等、製材所の有志でプロジェクトチームを構成
- ・伐採見学会+葉枯らし現場見学+伐り旬材ストック場の視察
- ・平成 18 年 4 月広報、秋に伐採、施工は翌年梅雨明け以降 「県産材情報発信事業」(一般の設計者・工務店向け情報発信)
- ・製材所等を中心に推進
- ・利用可能な県産材のデータベース作成、ホームページ等による情報発信、ダイレクトメールでの情報発信
- ・木のトータルコーディネート相談の実施



平成 17 年度NPO協働提案推進事業

森と県民を結ぶ「埼玉の木の銀行構想」プラットフォーム形成調査報告書 平成 18年2月

問い合せ先 特定非営利活動法人木の家だいすきの会

〒359-1116 埼玉県所沢市東町 11-1-1704

TEL 04-2926-6045 http://www.kinoie.org/

埼玉県農林部木材利用推進室

〒330-9301 埼玉県さいたま市浦和区高砂 3-15-1

TEL 048-830-4320 http://www.pref.saitama.lg.jp/A06/B300/

#### 関連報道記事

日刊建設新聞 平成 17 年 8 月 26 日

「県・NPO 協働提案事業「テーマ提案」部門 木の家だいすきの会に決定」

埼玉テレビ 平成17年9月3日

「週間彩の国ニュース 埼玉の木の銀行構想」

朝日新聞 平成 17年 10月 14日

「県産材でつくる木の家はいかが」

日刊木材新聞 平成 18 年 2 月 15 日

「地域材を使った木の家づくりで産地と消費地グループが交流」

朝日新聞 平成18年3月9日

「木の銀行動き出す 官民連携・消費者と林業家を仲介」

NHK ラジオ 平成 18 年 3 月 15 日

「首都圏情報 埼玉の木の銀行構想」

日本経済新聞 平成 18 年 4 月 8 日

「国産材の家を建てる」

朝日新聞 平成 18 年 4 月 9 日

「県産材を使って建てる家 限定3世帯で募集」

International Herald Tribun / The Asahi Shimbun April 11,2006

"Group looking to boost sales of local timber"

官·民連携

郭月

## 県産材ストック、必要な分だけ供給

という県民と「県産材を 適正な価格で提供した 燥材をストックし、必要 試みが、県内で進められ 銀行構想」と名付けられ する計画で「埼玉の木の い」という林業家を結び の仕組みをつくること で、森林の保全にもつな た。県やNPO、工務 ている。県内産の天然乾 は時に必要な分だけ供給 )、新たな県産材の流通 木の家に住みたい 林業家などが連携

### す 森林保全も

木材の流通と「木の銀行構想」 情報発信と顧客開発 • 製品開発·品質認証 埼玉の木の銀行 森林再生ファンド 大工・工務店(地域ビルダー 般 民有 消費 製材工 材卸売業者 原木市場 (設計事務所) 素材生産業者 木材小売業者 国 製品市場 一有林

が人の手が入って初めて める。そのうち半分近く で、県土の3分の1を占 持される人工林だ。と 県内の森は12・3万診 ころが、64年の木材の輸 61社あった直接森に入 入自由化以降、国産材の 需要が8割から2割に激 減した。80年に県内で1 り木材を切り出す素材生 産業者は00年には34社に されている。 減り、森林の荒廃が懸念

消費者のニーズは高まっ を超える人が「大工・工 する住まいについて7割 すきの会」が1月に実施 室 と N P O ている。県木材利用推進 した調査によると、希望 一方、木の家に対する 「木の家だい

されている県民のニーズ の家だいすきの会」の鈴 ない現状について、 木進代表理事は 需要が供給に結びつか 木材業者に伝わって 「細分化 生産者などが連携して 代表理事)だからだ。 サイドの仕組み」 工務店や木材業者、素材 木の銀行構想」

図るため、

こうすること

ている」という。

や人工乾燥材と差別化を

市で のがほとんどだ―飯能 み込まれる西川材。 原木市場に流通される

山中で玉伐りされて積



場や製材工場、木材卸売 業者など様々な段階を経 いない」と指摘する。 消費者に届く「供給 木材の流通は原木市 は 通 での「伐り旬」と呼ばれが少ない9月から2月ま 指す。木材は、木の水分 葉をつけたまま時間をか けて自然乾燥させたもの る時期に伐採し、山中で を使う。安価な外国産材 顔の見える流通」を目

> るエコファンド(ウッド 的には森林再生に投資す

を作り、

投資し

た県民に県産材を優先的

に販売する仕組みも考え

出るという。 同会などは昨年

で粘りや耐久性、

現在3世帯が建設中で、 伐採見学会も開いた。 材の産地の飯能市では、 を建てたい施主を公募し 県民から県産材の木の家 約3年の2階建ての場 た。良質で知られる西川 円という。うち木材費は 建築費は1940万

た倉庫を設置する予定 を安定的に供給するた いきたい考えだ。 め、展示・販売場を兼ね で、情報発信の場に 県やNPOなどは木材 県木材推進室は

2~6%のコストアップ 市場流通材と比べても 約1割の200万円で、

の名前にちなんだカツラな ど多様な木の色と質感も楽

家づくりの勉強をするため

ちなみに長谷川夫妻が

しい。キッチンカウンター

PO)木の家だいすきの会

に所属した非常利組織(N

木進代表理事)。材木費は

木を使おっと考えるように

(木の家だいすきの会の鈴

方円に比べ、高くはない カーの坪単価六十万一八 方内台。「大手ハウスメ

五十だもの岩手座のクリ、

**夏**円。坪墨価は六十三万 十八平方にで建築置三千八

ノキ、大黒柱に使った直径

埼玉県飯能産のスギやヒ

二階建て、延べ床面積百

価は、五十万円台後半一七

十り、サクラ、ナラ、夫人

国産の木をふんだんに使った長谷川夫妻の家



行けばいいのか分からない」と断念する人が多いのではないか。ところが最近、大手ハウスメーカ ーに頼むのとあまり変わらない価格で実現できるようになってきた。 国産の天然材で家を建てたい、リフォームしたい――。そう夢を描いても、 「高そう」「どこに

と言う。長谷川夫妻は情報

利子補給、補助金の三つの

は、県産材を中心に国産の

動ケ島市に新築した家 長谷川正・桂夫妻が埼玉

天然無垢(むく)材をふん

たんに使っている。玄関か

ら入るとすがすがしい木の

育りに包まれ、心地がいい

割高感は薄く

なども国産材で造りつけ や週理台、バソコンデスク

www.kinoie.org/) S会 員が建てた家の平均的坪里

(埼玉県所沢市、http://

垢材としっくいを素材に選 は、家を建てるなら天然無 通材と比べて二人%高で **運地だと知り、極力地元の** するうち、埼玉県が良材の がかりで家づくりの勉強を 自然を好む長谷川夫妻 なった」と正さんは話す。 れて国産材の需要は長い間 別程度。家づくりも輸入材 落ち込んでおり、全体の二 ればいいのだろうか。 っている。消費者が国産材 に合わせたものが主流とな で家を建てる場合、どうす とうが、外国産に押さ

ぼうと決めていた。「三年



# 勉強・工期 時間かけて

#### 県産材を使う家づくりの流れ

▽木の家実践セミナー参加 設計者選定 胶肝监理契約

▽基本設計開始(3~4カ月程度) 工務店(大工棟りょう)の選定 基本設計終了

▽実施設計開始 (3~4カ月程度) 実施設計終了

を見つけることが第一歩 ▽工事費見積もり/建築確認申請 工事請負契約

工務店が県産材を手配

(工事6カ月程度) ▽着 I

▽完成・引き渡し

(注)NPO木の家/

たもの。このため、

よかった」と話す。 る家づくりができて本当に 地産地生がいい。顔の見え ものは安心。材木も同じで、 は新鮮で、生運者がわかる 材加工業の細田戦昭さん) 剤や接着剤も使わない。「木 やすき間が少なく、防カビ 村さんは一野菜も地元座 地域材を活用した家づく

は、伐採に適した十月から ら一年かけて天然乾燥させ 月の時期に切り、半年か 構造材に用いた西川材 ている団体が多いのも特徴 流れを知る見学会を実施し 採から繋材工場まで木材の よう、材木鹿らを紹介する ケースもある。森林での伐 -として建築士や大工機り

際に助成する自治体もあ 由から、地域材を使って変 環境保護につながるとの理 うまく保ては、山が残って る。主な助成は、低利融資 づくりやリフォームをする 植林と伐採のサイクルを

年ほど、建築士を探し、木 府県と約七十の市町村が実 制度だ。現在、三十八都道 を選び、職人と対話しなが 手掛ける木の家の工期は半 度であるのに比べ、職人が 推進事業室などに聞い合わ 施している。自治体の木材 せると良い。 一切が六十日から八十日程 なお、ハウスメーカーの

ら、ゆっくり家づくりを薬

もうという人向きだっ



NPOを探す

れ、木材を直接選んだ る会社を健康士とともに訪 林業地で木材加工を手がけ 定。飯能を中心とする西川 をもつ股計会社に依頼して 者や職人とのネットワーク で大工棟りょうら職人を決 道を開いた。建築士の紹介

る」「家具をつくる」場合 クセスすれば、地域材で、家 れ都道府県別に分かる。 の問い合わせ先が、それぞ をつくる」「リフォームす idb.howtec.or.jp/) LT ベス」(http://iezukur る木材での家づくりデータ 広がっている。「顔の見え NPOがコーディネータ

## **Group looking to boost** sales of local timber

#### TOKOROZAWA Saitama Prefecture

A nonprofit group here is trying to serve as a bridge between local residents who want to live in wooden homes and forestry companies seeking to provide high-quality local timber at reasonable prices.

The group, Ki no ie daisu-ki no kai, (Group of wooden home lovers), wants to set up a Saitama lumber bank where lumber would be stockpiled and sold off when people need it to build a wooden home.

The lumber will cost a little more than usual, but it will be naturally dried and come from a district renowned for high quality. By networking with the

Saitama prefectural govern-ment, building contractors and forestry companies, the NPO hopes not only to create a new distribution mechanism for local lumber but also to help in the preservation of forests.

About one-third of Saitama Prefecture's total area, 123,000 hectares, is forest. About half of that area is artificial forest, meaning that upkeep is required to main-tain the forest in a healthy condition.

However, after lumber imports were liberalized in 1964, demand for domestic lumber fell from about 80 percent of the total to only

about 20 percent.

In 1980, there were 161 companies in Saitama working in the forestry industry, but that number fell to 34 by 2000. Without enough companies to fell trees for lumber, some officials are concerned that the forests will deteriorate.

At the same time, consumer needs for wooden homes have not fallen.

The NPO conducted a survey in January in con-junction with the Saitama prefectural government office that promotes use of local lumber. About 70 percent of the respondents said they wanted to live in wooden homes.

Susumu Suzuki, who heads Ki no ie daisuki no kai, explained that the current structure of supplying lumber does not match the demand from consumers.

The varied needs of

Saitama residents are not being transmitted to lumber companies," Suzuki said.

Ordinarily, lumber goes through several middlemen before reaching the consumer. In between the forest and the consumer are the companies that cut down the trees and deliver it to lumber markets, companies that prepare the trees for use as lumber as well as

lumber wholesalers. The Saitama lumber bank proposal would create a network among lumber com-panies and building contractors that would make it easier for consumers to learn where to go for their wooden homes

Under the proposal, trees would be felled between September and February, when humidity is lower. The trees would be left on the forest floor to dry nat-urally. Such drying makes more resilient lumber that has a better luster when processed.

That process would also distinguish the local lumber from cheaper imports or artificially dried lumber, officials said.

Last October, the NPO accepted applications from local residents who wanted to build wooden homes. A tree-cutting demonstration was held in Hanno, which is known for producing quality lumber.

At the moment, three families are having their homes built. The construction cost of an approxi-mately 100-square-meter, two-story home will come out to about 19.4 million yen. The cost of the lumber is about 2 million yen, or about 10 percent of the construction cost. The lumber costs between 2 and 6 percent more than wood bought through normal distribution channels.

The Saitama prefectural government and the NPO want to spread awareness of local lumber and be able to provide a stable supply by building a warehouse that would also serve as an exhibition hall and sales

"In the future, we want to create an ecology fund that would invest in the resuscitation of forests and give local residents who invest in the fund priority in purchasing local lumber," a government official said.



Workers haul out felled lumber from a forest in Hanno, Saitama Prefecture.