

# 三重県産材利用促進に関する条例検討会 少人数の委員による県内調査 報告書

(その 1) 令和 2 年 7 月 6 日 (月)

(於：津市、松阪市)

(その 2) 令和 2 年 7 月 10 日 (金)

(於：熊野市)

(その 3) 令和 2 年 7 月 14 日 (火)

(於：津市)

## 目次

<b>1 少人数の委員による県内調査（その1）</b> .....	<b>2</b>
（1）行程 .....	2
（2）参加者名簿 .....	3
（3）社会福祉法人洗心福社会 調査の概要 .....	4
（4）大森建築設計室 調査の概要 .....	9
<b>2 少人数の委員による県内調査（その2）</b> .....	<b>14</b>
（1）行程 .....	14
（2）参加者名簿 .....	15
（3）熊野原木市場 調査の概要 .....	16
（4）熊野市立認定こども園木本保育所 調査の概要 .....	18
<b>3 少人数の委員による県内調査（その3）</b> .....	<b>21</b>
（1）行程 .....	21
（2）参加者名簿 .....	22
（3）株式会社創和 調査の概要 .....	23
（4）ネッツトヨタ三重株式会社 調査の概要 .....	27

# 1 少人数の委員による県内調査（その1）

## （1）行程

月日	調査箇所 (行程)	時刻			調査内容
		着	発	所用時間	
7 月 6 日 ( 月)					
	(現地集合)				
	<b>社会福祉法人洗心福祉会 (美杉ホットテラス)</b> 三重県津市美杉町下之川5299-1	13:00	14:30	1:30	・民間福祉施設における県産材利用の状況等について
	(自家用車移動)				
	<b>大森建築設計室 (松阪市内の県産材を活用した民間住宅 O氏邸)</b> 三重県松阪市	15:30	17:00	1:30	・住宅建築における県産材利用の状況等について
	(現地解散)				

(2) 参加者名簿

◎三重県産材利用促進に関する条例検討会 委員 4名

	役職	氏名	選挙区	会派
1	副座長	なかせこ はつみ 中瀬古初美	松阪市	新政みえ
2	委員	すぎもと ゆや 杉本熊野	津市	新政みえ
3	委員	なかもり ひろふみ 中森博文	名張市	自由民主党県議団
4	委員	にしば のぶゆき 西場信行	多気郡	自民党

◎随行職員 なし

(3) 社会福祉法人洗心福祉会 調査の概要

<p>調査先 及 び 内 容</p>	<p>【調査先】 社会福祉法人洗心福祉会(美杉ホット テラス)</p>	<p>【聴取り事項】 民間福祉施設における県産材利用の状 況等について</p>
<p>聴取り結 果</p>	<p>(1) <u>美杉ホットテラスについて</u>  美杉ホットテラスは、美杉地域の木材をふんだんに使った、診療所「美杉クリニック」と高齢者福祉施設「第二美杉地域密着型ケアセンター」を併設した複合施設である。  診療科は、内科・外科・整形外科・リハビリテーション科など広く受け入れ、最新式の腹部超音波装置を整備し、高性能な検査が可能である。住民健診、予防接種、健康づくりにも取り組み、美杉ホットテラス内の小規模多機能型居宅介護施設とともに、地域住民の皆さんと協働しながら地域医療を展開している。  田島和雄院長は、「治す医者より、健康づくりの医者へ」という学生時代からの思いを持って、美杉に赴任され、木のもつあたたかみは人間の機能を高める効果があると言われており、この環境が健康にすごくいいと言われることが多いと述べられている。</p> <p>(2) <u>(社) 洗心福祉会における県産材活用の状況について</u>  三重県及び滋賀県の8市において、保育施設、高齢者福祉施設、障がい者福祉施設、診療所の4部門を運営している。全ての部門に木造の施設があり(21施設)、施設整備に当たっては、県産材をはじめとする木材の使用に積極的に取り組んでいる。  平成27年には、木造建築集「木の心と木の技」を法人独自で発行している。</p> <p>(3) <u>県産材(木材)活用に積極的に取り組む理由や思いについて</u>  「洗心の心で地域に貢献する」という法人の理念に基づき、利用者の方が最高のサービスを受けられるようにすること、環境との共生を実現することを追求めた結果、自然の素材を利用すること、木の空間で過ごしてもらおうのがよいと考え、木づかいのある施設をつくってきた。馴染みやすさや心地よさといった木の素晴らしさを強く感じている。</p>	

保育園は、全て木造にした。子どもたちは保育園の中で、木と友だちになって、木に触れ、木の気持ちがわかるように木によりそい、木の香りを感じている。木とコミュニケーションをとることで、園舎に使われている木や建築に携わった方々に感謝する気持ちを自然にもってけている。保育室にヒノキの丸太柱を使用しているが、2歳児から5歳児まで年齢に合わせて丸太の太さを変化させ、丸太に触れる、丸太を抱き上げるなどの活動を年齢に合わせて行うことで、自分の成長を自ら感じ取れることを期待している。

#### (4) 県産材（木材）活用に当たって工夫・苦労した点について

建材の全部に県産材を使うのは無理なので、部分部分に取り入れて整備している。

乾燥や工事日程等の調整に苦労し、施工業者、設計の方に協力いただいている。メンテナンス（塗り替えなど）を丁寧にやっていかなければならないところが大変。

施設の大小で、木造化か非木造化かを区別している。大規模は鉄骨で、内装を木質化。滋賀県甲賀市の高齢者施設は、鉄骨づくりで、内装は滋賀県産の木材を利用した。

#### (5) 利用者や職員の反応について

「いいなあ」「すごい木やなあ」といった反応をよく聞く。「入りやすい」「使いやすい」といった声をいただく。

福祉業界は、マンパワーの業界である。働く職員にとって、ストレス減となり、活力につながればよいと思う。

#### (6) 行政に期待すること等について

国、三重県、市からの補助は受けていないが、甲賀市の施設を整備したときは、一部に滋賀県産材（「びわ湖材」）を使用し、「びわ湖材利用促進事業」として滋賀県から500万円の補助を受けた。

さまざまな工事を行う中で、施工業者や設計業者等が、三重県産材を使用することに消極的で（金額面、手続の煩雑さ等）、何らかのメリットが必要だと思う。

三重県の県民性として、自然の良さ、木の良さを理解する力があると思う。木は日本人のアイデンティティに関わっており、幼い頃からの体験が大事だと思う。「コスト」は、いずれ「効果」となる。

【調査の様子】







(4) 大森建築設計室 調査の概要

<p>調査先 及び 内容</p>	<p>【調査先】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大森建築設計室（大森尚子さん） 「みえ木造塾」の中心的メンバーの1人。県産スギの端材を活用した商品ブランド「みえもん」を立ち上げ、製造・販売にも取り組む。</li> <li>・実際の調査場所は、松阪市内の県産材を活用した民間住宅 ○氏邸</li> </ul>	<p>【聴取り事項】</p> <p>住宅建築における県産材利用の状況等について</p>
<p>聴取り 結果</p>	<p>(1) <u>県産材を活かした住宅設計に積極的に取り組む思いや背景について</u> 大森さん自身は、東京生まれ、千葉育ち。結婚をきっかけに三重へ移住し、身近に山がある風景がとても新鮮だったとのこと。同時に、地元これほどたくさんの木材があるのに、なぜそれを建築に使わないのか、すぐそこに木があるのに、この辺りの気候、風土にあったものがあるのに、わざわざ海外の木を使うことはないという思いを強く持ち、積極的に地元の木材を使った家づくりに取り組んでいる。</p> <p>(2) <u>住宅建築において県産材を活用する上での工夫やこだわりについて</u> 調湿機能や居住性の良さなど、木の良さを最大限感じてもらえる木の使い方をしたいと思って設計している。 木の住まいづくりに携わる人たちが「木造」を学ぶ場である「みえ木造塾」のメンバーで、いろいろな人の話を聞いたり、議論したり、現場を見たりということが仕事上とても役立っており、ネットワークが広がった。川上と川下をつなぐのは、設計事務所だと思っている。</p> <p>(3) <u>住宅建築において県産材を活用する上での課題について</u> 山側の人は、こちらが木を欲しいといっても、定型のものでないと値段が出せず、見積もりが出せない。よって、予算をはっきり施主さんに示せないことが問題。 いまだに、木造は火災に対する評価が低く、保険料が高いことや、木造で、柱や梁をあらわした内装仕上げになると、固定資産の評価が高いことが問題である。（固定資産の評価は、新築時などに、税務資産税担当者が調査する。評価標準については、例えば、大黒柱の有無、通し柱の太さなど、以前の在来工法により算出され、現地調査物件のような近代木造建築にあっても、登り梁<sup>はり</sup>などのあらわし仕上げは、評価が高くなる。新建材で覆ったり、ビニルクロス張りやペンキ仕上げは評価が低くなる。）</p>	

(4) 持ち山の木を活用した住宅にした経緯や思い、感想について

施主：Oさん一家（夫婦 子2人）

2018年6月竣工 木造在来工法 2階建て 専用住宅

設計監理：大森建築設計室 2016年10月～2018年6月

施行：(有)杉谷建築工務 2017年11月～2018年6月

用材伐採地：津市美里町内 ヒノキ：2017年2月 スギ：2017年4月

伐採・構造材製材：三浦林商（津市美杉町）

羽柄材製材：山口製材（伊勢市二見町）

板材製材：ヤマナカ（松阪市嬉野）

施主のOさんの妻の実家（美里町）の山の木で建築。設計者の大森尚子さんは、以前、妻の実家のご両親のセカンドハウスを設計し、持ち山の木を使って建築した経験がある。妻の祖父の手入れが行き届いた山には、良質なスギ、ヒノキがたくさん生えていることを知っていた大森さんは、施主のOさんに、妻の実家の持ち山の木を活用することをすすめ、100%持ち山の木で建てた住宅が実現した。

贅沢<sup>ぜいたく</sup>な太さの登り梁から室内の柱まで、構造材はすべてヒノキ。リビングの床と天井、外壁には節のないスギ板。内壁には土佐漆喰<sup>しっくい</sup>を塗り、明るく柔らかな空間に仕上がっている。

施主のOさんは、「圧迫感がなく、はだしで過ごせる心地のよさがある。ひび割れができるなど、木は変化していく。それも楽しみである。幅広い縁側が、とても気に入っていて、天気の良い日は外でご飯を食べている。木と一緒に暮らしていくという感じで、非常に満足している。」と話していた。

【調査の様子】







## 2 少人数の委員による県内調査（その2）

### （1）行程

月日	調査箇所 （行程）	時刻			調査内容
		着	発	所用時間	
7 月 1 0 日 （ 金 ）					
	（現地集合）				
	<b>熊野原木市場</b> 三重県熊野市飛鳥町小阪1001	13:00	14:30	1:30	・熊野原木市場における木材流通の状況等について
	（自家用車移動）				
	<b>熊野市立認定こども園木本保育所</b> 熊野市木本町349-10	15:00	16:30	1:30	・市町の公共建築物における県産材利用の状況等について
	（現地解散）				

(2) 参加者名簿

◎三重県産材利用促進に関する条例検討会 委員 3名

	役職	氏名	選挙区	会派
1	座長	たなか ゆうじ 田中 祐治	松阪市	自由民主党県議団
2	委員	はまい はつお 濱井 初男	多気郡	新政みえ
3	委員	たにがわ たかえい 谷川 孝栄	熊野市・南牟婁郡	草莽

◎随員職員 なし

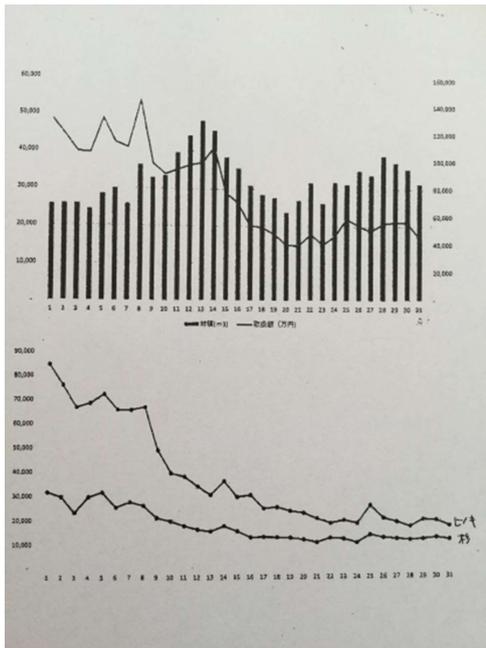
(3) 熊野原木市場 調査の概要

<p>調査先 及び 内容</p>	<p>【調査先】 熊野原木市場協同組合</p>	<p>【聴取り事項】 熊野原木市場における木材流通の状況等について</p>
<p>聴取り 結果</p>	<p>熊野原木市場の山本久美子理事長代理から、熊野原木市場の現状について説明を受けた。熊野原木市場は昭和 58 年に市場事業を開始。年間 22 回原木市を開催している。</p>  <p>課題① <u>熊野原木市場における県産材を含む木材流通の現状と課題について、市場に出される木材において県産材はどの程度の割合を占めるのか。</u> 扱っている原木は、以前は和歌山県 30%、奈良県 20%、三重県 50%だったが、現在は和歌山県 20%、奈良県 10%、三重県 70%と三重県産材の割合が約 7 割となっている。</p> <p>課題② <u>県産材以外の木材はどのようなものか、また買い手はどのようなところが多いのか、市場の売り手・買い手の参加状況はどのようなものか。</u> 三重県産材以外では約 3 割が和歌山県、奈良県などの木材。この熊野原木市場を通る木材は条例の対象としていただきたい。買い手は、県内はもちろんのこと、高知、島根、名古屋、東京など全国各地から 200 名以上が参加いただいている。お客様が求めるものを安定供給していける状況を作るのが大事。そのために、日ごろからのコミュニケーションを大切にしており、全国各地のお客様や林業家との情報交換に努めている。</p>	



### 課題③ 今後の課題などについて

林業の今後の課題については、林業への支援の仕方について、現状の間伐や林道整備に予算を注ぎ込むのではなく、現在の林業に見合うように、皆伐と植林への補助が必要。山を持っている人が、引き続き山を維持存続していけるようにしないと林業の未来はない。いまやスギとヒノキの価格が同じようになってきている。材価の低迷している現状では山主さんに返していける売上げが出ない。木材を回していかなければならないので、皆伐後の植付けへの補助金が必要。若い担い手は、今のままでは生活は成り立っていない。50年60年前の林業政策をやっているのが現在の林業をひっ迫させている。現代に見合った林業政策を推進していかなければならない。



(4) 熊野市立認定こども園木本保育所 調査の概要

<p>調査先及び内容</p>	<p>【調査先】 熊野市立認定こども園木本保育所</p>	<p>【聴取り事項】 市町の公共建築物における県産材利用の状況について</p>																																																											
<p>聴取り結果</p>	<p>熊野市役所・濱中建設課長や熊野市担当職員よりご説明をいただく。熊野市立認定こども園木本保育所は平成 30 年度に改修・改築工事が行われ、児童が温もりのある部屋で遊び、豊かな感性を育む保育ができることを目指し、地元産のスギ・ヒノキをふんだんに利用し整備を行った事例として調査。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">認定こども園木本保育所の概要 <span style="float: right;">資料</span></p> <p>1 施設の概要</p> <p>認定こども園木本保育所は、昭和 45 年に開所した木本保育所の老朽化及び懸念されている大規模地震や津波が発生した場合、建物の耐震化が未実施であることや川の近くに建っていることなど、園児の安全確保が困難であることから、耐震補強により耐震化を備えている木本小学校のくろしお学園跡及び木本幼稚園の 1 階部分を改修し、改築・移転しました。</p> <p>鉄筋コンクリート造 3 階建ての建物のうち 1 階部分にある園舎は、保育室 3 室と遊戯室、ホール、職員室、幼児用トイレ、給食調理室などがあり、児童が温もりのある部屋で遊び、豊かな感性を育む保育ができるように、地元産のスギ、ヒノキ材をふんだんに使用し、耐震性やバリアフリー対策といった安心・安全にも配慮した建築となっており、平成 31 年 3 月から新しい園舎で保育を実施しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○開設年月日 平成 31 年 3 月 1 日</li> <li>○建築面積 723. 49 m<sup>2</sup></li> <li>○敷地面積 1570. 85 m<sup>2</sup></li> <li>○認可定員 50 名（保育認定 41 名、教育認定 9 名）</li> <li>○事業費 173, 664, 000 円（基本・実施設計 6, 912, 000 円、工事費 166, 752, 000 円）</li> <li>○財源 地方債、一般財源（森と緑の基金繰入金（6, 000, 000 円）を含む）</li> </ul> <p>2 職員数、入所定員 <span style="float: right;">R 2 年 4 月 1 日現在</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">職員数</td> <td style="width: 20%;">保育所長</td> <td style="width: 20%;">主任保育士</td> <td style="width: 20%;">保育士</td> <td style="width: 20%;">給食調理員</td> <td style="width: 5%;">計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 名</td> <td>1 名</td> <td>6 名</td> <td>2 名</td> <td>10 名</td> </tr> </table>   <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="3" style="width: 15%;">入所定員</td> <td style="width: 15%;">1 歳児</td> <td style="width: 15%;">2 歳児</td> <td style="width: 15%;">3 歳児</td> <td style="width: 15%;">4 歳児</td> <td style="width: 15%;">5 歳児</td> <td style="width: 15%;">計</td> </tr> <tr> <td>教育認定</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3 名</td> <td>3 名</td> <td>9 名</td> </tr> <tr> <td>保育認定</td> <td>5 名</td> <td>6 名</td> <td>10 名</td> <td>10 名</td> <td>10 名</td> </tr> </table> <p>※参考 木本保育所児童数の推移</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>H19</td><td>H20</td><td>H21</td><td>H22</td><td>H23</td><td>H24</td><td>H25</td><td>H26</td><td>H27</td><td>H28</td><td>H29</td><td>H30</td><td>R1</td><td>R2</td> </tr> <tr> <td>40名</td><td>41名</td><td>42名</td><td>40名</td><td>34名</td><td>32名</td><td>30名</td><td>25名</td><td>28名</td><td>25名</td><td>30名</td><td>39名</td><td>31名</td><td>41名</td> </tr> </table> </div>		職員数	保育所長	主任保育士	保育士	給食調理員	計		1 名	1 名	6 名	2 名	10 名	入所定員	1 歳児	2 歳児	3 歳児	4 歳児	5 歳児	計	教育認定	—	—	3 名	3 名	9 名	保育認定	5 名	6 名	10 名	10 名	10 名	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	40名	41名	42名	40名	34名	32名	30名	25名	28名	25名	30名	39名	31名	41名
職員数	保育所長	主任保育士	保育士	給食調理員	計																																																								
	1 名	1 名	6 名	2 名	10 名																																																								
入所定員	1 歳児	2 歳児	3 歳児	4 歳児	5 歳児	計																																																							
	教育認定	—	—	3 名	3 名	9 名																																																							
	保育認定	5 名	6 名	10 名	10 名	10 名																																																							
H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2																																																
40名	41名	42名	40名	34名	32名	30名	25名	28名	25名	30名	39名	31名	41名																																																

課題① 熊野市における県産材利用促進に関する取組（特に公共建築物等における木造・木質化）の状況と課題について

熊野市では「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」第9条第1項の規定に基づき、熊野市内に整備される公共建築物における木材の利用の促進のための施策に関する基本的事項及び熊野市が整備する公共建築物における木材の利用の目標を定めるとともに、その他の公共建築物における木材の利用の促進に関し必要な事項を定める「熊野市公共建築物等木材利用指針」を策定しており、平成23年6月1日から運用開始している。木造・木質化の状況は次の通り。

2 公共建築物等における木造・木質化の状況

年度	区分	施設名	区分	構造	延床面積	県産材使用材積
1	R1	駅前観光拠点施設	新築	W造2階建	234㎡	40.2㎡
2	H30	道の駅 熊野・板屋九郎兵衛の里	新築	W造平屋建	251㎡	80.9㎡
3	H30	認定こども園 木本保育所	改修	RC造3階建	724㎡	3.2㎡
4	H29	木本小学校	改修	RC・SRC造3階建	3,941㎡	15.4㎡
5	H27	湯元山荘湯ノ口温泉（ハンガロー）	新築	W造（6棟）	120㎡	36.6㎡
6	H26	入鹿保育所	改修	W造平屋建	162㎡	40.0㎡
7	H26	湯ノ口温泉施設	改修	W造平屋建	616㎡	234.8㎡
8	H25	五郷防災センター	新築	W造平屋建	72㎡	14.0㎡
9	H25	金山保育所	新築	W造	1,332㎡	257.2㎡
10	H24	鬼ヶ城センター複合施設	新築	RC造3階建	2,868㎡	13.7㎡
11	H23	花の郷活性化施設（お蕎麦屋）	新築	W造平屋建（一部2階建）	389㎡	83.4㎡
12	H23	ちびっこ木造ふれあい施設	新築	W造平屋建	184㎡	37.4㎡
13	H23	総合グラウンド（野球場公共）トイレ	改築	W造平屋建	57㎡	10.8㎡
14	H23	新鹿小・中学校、保育所	改築	S造2階建	2,296㎡	96.0㎡
15	H20	駅前特産品館	新築	W造2階建	193㎡	33.1㎡

(注1)「構造」の表記について

W造：木造、S造：鉄骨造、RC造：鉄筋コンクリート造、SRC造：鉄筋鉄骨コンクリート造

(注2)「延床面積」と「県産材使用材積」の少数点以下の表記について

延床面積は、小数第1位を四捨五入し、整数止めとしています。

県産材使用材積は、小数第2位を四捨五入し、少数第1位止めとしています。

課題② 木本保育所の木質化の背景、経緯、効果等（木質化に際しての工夫や苦労された点、木質化したことによる子ども・保育士等の反応など）

熊野市では平成23年より積極的に公共建築物等における木造・木質化を進めてきた。地元の「熊野材」（「熊野材」の定義は、「熊野市内の製造業者又は熊野木材協同組合加盟業者のうち、市長が適当と認める業者から納入された木材」である。納入業者の出荷証明により「熊野材」であることを確認している。）

を市内で循環させ、ふんだんに利用していく取組を進めている。木造住宅建設促進対策事業では、木造住宅を建てる市民に対して、補助条件に応じて10万円分～100万円分の「レインボー商品券（市内約200店舗で使用可能な地域振興券）」による補助を実施するなど市を挙げて熊野材利用促進事業を実施している。

木本保育所の改築では、地元熊野材を、舞台の床材や園児が直接触れる機会が多い箇所に利用。温かみと木の良い香りで心豊かに育っていくことを願って使用した。壁などには合板を使用している。

地元熊野材利用の課題は、予算と建築様式のなかで限定的な使用方法しかないこと。震災の懸念もあるので強度を保ちたいところではあるが、保つための加工などについては市内の業者では無理な面もある。

保育士さんからは、「優しい保育の場所になっていて、園児たちも穏やかに優しく育っているように感じています。」というコメントがあった。



### 3 少人数の委員による県内調査（その3）

#### （1）行程

月日	調査箇所 (行程)	時刻			調査内容
		着	発	所用時間	
7 月 1 4 日 (火)					
	(現地集合)				
	<b>株式会社創和</b> 三重県津市雲出伊倉津町1271-1	13:00	14:30	1:30	・木材の活用に係る新技術の状況等について
	(自家用車移動)				
	<b>ネットヨタ三重株式会社</b> 三重県津市垂水165	15:00	16:00	1:00	・民間企業における県産材利用の状況等について
	(現地解散)				

(2) 参加者名簿

◎三重県産材利用促進に関する条例検討会 委員 4名

	役職	氏名	選挙区	会派
1	委員	なかせ のぶゆき 中瀬 信之	度会郡	新政みえ
2	委員	やまもと さちこ 山本佐知子	桑名市・桑名郡	自由民主党県議団
3	委員	いまい ともひろ 今井 智広	津市	公明党
4	委員	やまもと りか 山本 里香	四日市市	日本共産党

◎随行職員 なし

(3) 株式会社創和 調査の概要

<p>調査先 及び 内容</p>	<p>【調査先】 株式会社創和 ＜対応いただいた方＞ 代表取締役 猪狩正治 様 専務取締役 猪狩孝久 様 株式会社 ニッコー 代表取締役 塩田政利 様</p>	<p>【聴取り事項】 木材の活用に係る新技術の状況等について 木材加工業の現状について</p>
<p>聴取り 結果</p>	<p>○<u>木材加工業の現状について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業所ではベテランの技術者に加えて、若い方が多くみえており、技術の伝承が行われている。</li> <li>・本事業所では、船舶関係の内装家具【写真①】の注文がコンスタントに入ってきている。船舶の仕事は特殊なものであり、設計から制作、取り付け施工までできるという強みがある。</li> <li>・県産材の利用に関しては、船舶関係の場合軽く仕上げるのが重要であるので、無垢板を利用することはなかなか難しい。今は外材の合板で芯枠【写真②】を作り、そこへ合板を貼り、エッジ貼り（機械）【写真③】で側板・前板など家具部材を形成している（行程見学）。国産材・県産材の合板でもできるが、大量に必要であり、施主の意向によるのでなかなか難しい。</li> <li>・また、開業医などの、特注のカウンター・作り付け家具などの設計・製造・施工も受けている。施主が国産材希望の場合は外部材に使うこともある。</li> <li>・総じて、無垢板の使用に際しては作り付け家具としては反りや割れが発生するので困難がある。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>①</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>②</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>③</p>  </div> </div>	

・CAD を使った NC 加工を駆使している。実践例として三重県議会看板を作成していただく。【\*写真④・⑤・⑥】

⑤



④



⑥



NC 加工で作った傘立て



創和の猪狩親子と委員

## ○新技術「液体ガラス」処理技術を使った 高付加価値化による展開

- ・鉄筋コンクリートを超えた用途自在のハイブリット木材「テリオスウッド」「木ごころ」の開発。
- ・木の良さ（香・手触り・呼吸・調湿効果）を残したまま難点となっている、退色、ささくれとげ、反り・曲がり・折れ、シロアリ、腐食、燃えやすい等の弱点を、薬剤を使用せず、液体ガラスを浸透させ塗布することで改質。屋外でも使える建材となる。コンクリートよりも強く、水がしみこまないのが劣化がない。また、床材にした場合滑らない。
- ・【写真⑦】は、液体ガラス加工されたスギの皿。水がしみ込まず、油污れも

⑦



浸み込まない。大手レストランチェーンから受注している。

・木を 80℃で煮込み、2段階で液体ガラスを浸み込ませる。「おでん」の原理がヒントとなった。【写真⑧】奥は煮込み窯、手前は浸透窯。

⑧



・含水率 40~80%の生木を 80℃のお湯につけることで、油脂と結合水を残したまま水と空気だけが抜け、その後液体ガラスに浸け浸透させる。

・常温でガラスを液体にすることに成功したことでさまざま建造物に使ってきたが、木にも使えるように発展させた。

・日本は、かつては「木の国」、国土の 67%を森林が占めている。世界で 3 番目の森林国。巧みな木材文化を築いてきた。現在の木材自給率は 30%にもならず、需要の大半を輸入材に頼っており残念。戦後植林された人工林が利用可能な状況であるものの、木材の持つ弱点を活用するために技術がなく、鉄やコンクリートにとってかわられてきた。液体ガラスの改質処理で新たな木材需要を呼び起こし、国内の豊富な木材資源の活用が進むことは、地球温暖化防止を



はじめ、格差是正、高齢者の活用にも大きく貢献できる。また、国内の材木を液体ガラス加工することで、輸出もできる。産業としても優良株である。

**「液体ガラス」の可能性**  
**インフラ整備強化**  
 文化継承のための文化財長期保存木・コンクリートの防災・無害化  
 木の謀議・防腐・割れ・反り防止  
 木・竹・布・和紙などの断熱・防火・防燃  
 汚水・放射能予防

- ・この国の資源は木材しかない。木材を安心して使用してもらいたいという思いで研究開発した。
- ・景観、インフラ、建築をはじめ、これまでにない新たな領域での木材使用の可能性はある。
- ・コストについては加工することでのコストはかかるが、メンテナンスが楽で耐用年数などを考えれば十分に価値はある。
- ・各種メディアで取り上げられる。品川新駅の材料として採用された。
- ・以上、株式会社ニッコーの塩田代表取締役が、力強く語られた。八王子から是非自身で説明したいと駆けつけられたとのこと。探求と経験、アイデアと志は、83年の人生哲学によるものと感服した。



(4) ネットトヨタ三重株式会社 調査の概要

<p>調査先 及び 内容</p>	<p>【調査先】 ネットトヨタ三重株式会社 平野忠良代表取締役会長 長太道明管財部部長  吉川建築企画 吉川勝一級建築士</p>	<p>【聴取り事項】 民間企業における県産材利用の状況等 について</p>
<p>聴取り 結果</p>	<p>創立 40 周年事業として平成 20 年に三重県と松阪市と三者で「森林保全協定」を締結、同年よりネット三重の森にて 1,000 本の植林を行い、森林維持活動に貢献。10 年を節目に平成 30 年、協定期間の満了と同時に森林を地域に返還したが、三重県木づかい宣言認定第 1 号として新たな環境保全の取組を開始した。令和 2 年 6 月、県産材を内装外装にふんだんに使用した店舗にリニューアル。ショールームのフローリングや天井だけでなく、木製遊具を設置したキッズコーナーや時計、カタログ棚やベンチ、テーブル、オブジェ、トイレ表示など細かい部分にも県産材が利用され、温かみがあると同時に高級感も感じられる空間となっている。使用されている県産材は主にスギとヒノキである。</p> <p>環境と地域に貢献する企業として「地球環境・地域社会との調和のある成長」を目指した取組を進めている。</p> <p>&lt;聴取り内容&gt;</p> <p>県産材を利用するに当たり、設計士が安易に県産材を勧めることはできず、施工主の理解が必要。その際、メンテナンスの利便性を考慮しつつ長期的視点に立った助言が必要である。県産材の利用促進に当たっては、実際はショールームもなく選択の幅が非常に狭い。販促方法も工夫が必要である。県産材を意識してあえて使う人がいるのか、もう一度現実を直視して考えてみるべきである。販売促進するためには価格と質の向上が必須。</p> <p>山は荒れると保水力が低下し鉄砲水などによる土砂崩れなどの自然災害を誘発する。木材を伐採した後の森林の状態も十分に考慮し、自然環境の継続性を考えるべき。現在の三重県では 50 年材など伐採適齢期の木々が多いが、伐採した場合のその後の植林をどのように行っていくのか、森林の再生と活用を両輪で同時に考える必要がある。設計士側からすると県産材は商品の品ぞろえが弱く、産地のトレーサビリティが食品ほど厳格でないように思える。商品の信頼性の向上も不可欠。また需要にあった木をどうやって育て</p>	

るのか、生産者側の工夫も必要なのではないか。しかし一方で、何らかのインセンティブがないと県産材の活用が広がりを見せるのは難しいかも。県産材は1割高くなり、それでも使いたいという付加価値が必要。

床材は柔らかめなので、ハイヒールの跡などが既についている。また天井の木材もやや曲がってきたものもある。県産材を使いたい、それぞれの木の特性も考慮しなければならない。

企業の森の管理継続は、長期的視野に立たないと運用することは難しい。当社も10年やってめどをつけた。企業がこのような活動を行うためには、県からも何らかの支援があった方が企業も助かるだろう。

新型コロナウイルス感染症の影響でなかなか思うような活動ができないが、木育活動のための木育インストラクターの養成も進めている。子どもたちが楽しんでもらえるように木製遊具を置いた。今後の反応が楽しみである。

聴取り  
結果

