

木材生産の環境貢献の見える化

ー長期優良住宅先導事業から地域型住宅ブランド化事業へ



山長商店の木材生産

(株)山長商店は和歌山県を中心とした紀伊半島南部に約5000ヘクタールの自社林を持ち、林業経営、素材生産、製材、プレカット加工、工務店への販売までを網羅したグループ一貫生産体制を特徴としている。この体制により「生産者の顔が見える木材」かつ「生産の過程が見える木材」を産地直送で供給でき、先人が植えた木を育て、現代にその資源を活かすというそのストーリーは多くの工務店や住まい手からご支持を頂いた。

さらに、業界に先駆けて木材品質の日本唯一の公的基準であるJAS認証を平成16年に取得した。家族の生命と財産を守るという非常に重要な役目を担う構造材であるが、その殆どは強度や含水率等の品質が担保されておらず、生産者や生産履歴もわからない木材である。一般の住まい手がそれに気づいた時、果たしてその木材に信頼や安心を感じて頂けるだろうか。

そのような疑問に対して、山長商店の木材はJASに基づいて含水率や強度、原産地や製造者を明らかにする「性能の見える化」を行なっている。それにより住まい手の木材に対する不安・疑問を解消し、工務店の信頼感アップにつながる木材であるということをご評価頂き、現在首都圏を中心に年間約900棟の紀州材を用いたプレカット木材を供給している。



長期優良住宅先導事業の取組

山長商店がウッドマイルズ表示に本格的に取り組んだのは、平成22年度第2回長期優良住宅先導事業への応募がきっかけであった。その応募にあたり、当時目立っていた「地産地消の家づくり」や「地元産材を使った家づくり」といった考え方に対して、以下のような事業理念をまとめた。

- ①住宅における木材の需要は都市部に集中しており、良質な木材資源の大部分は地方の林産地に集中している。
- ②なので、木材の循環型社会が成立するためには、林産地と都市の間での木材資源と経済の循環が必要不可欠である。

この事業理念を軸に、私たちの事業体制は全国でも目新しいはずであり、林産地と都市部の間での先導的な木材生産・流通体制と言えるのではないかと、という内容で応募提案をしたところ70棟の採択を頂き、その提案書の中で、ウッドマイルズ計算、木材の炭素固定量計算、乾燥材のうち木質バイオマス乾燥材の比率計算、この3項目を示す「eco sheet」を発行することを明記した。

住まい手に対して、木材を使うことでの環境貢献のかたちが見える化する。これは私たちが以前から取り組みたかったことであり、環境意識が高まりつつある中で、国産材を使うことの客観的かつ正当な理由付けをしたい、その理由を住まい手に分かりやすく伝えたい、という思いがとても強くあった。そのため、ウッドマイルズ自体の説明や炭素固定の意味、カーボンニュートラルの説明

04 環境表示シート 「ウッドマイルズ計算書」

株式会社山長商店(※ウッドマイルズ研究会 監修)

物件名称	サンプル 様邸
発行日	平成23年8月8日

輸送経路表		
1	名称	産地
	所在地	和歌山県(紀伊半島)
	距離	25km 3.30625kg-CO ₂ /m ³
	輸送手段	自動車 0.13225kg-CO ₂ /m ³ ・km
2	名称	(株)山長商店 製材→プレカット
	所在地	和歌山県田辺市新住町377
	距離	652km 86.23kg-CO ₂ /m ³
	輸送手段	自動車 0.13225kg-CO ₂ /m ³ ・km
3	名称	建設地(都道府県庁所在地に近似)
	所在地	東京都
	ウッドマイルズ	677km
	ウッドマイルズCO ₂	89.53kg-CO ₂ /m ³

構造材材積			
	樹種	単位	材積
1	紀州産スギ	(m ³)	12.0000
2	紀州産ヒノキ	(m ³)	3.0000
3		(m ³)	
4		(m ³)	
5		(m ³)	
	合計		15.0000m ³

ウッドマイルージ	10,155m ³ ・km
ウッドマイルージCO ₂	1,343.00kg-CO ₂
ウッドマイルズCO ₂ (平均)	117.00kg-CO ₂
ウッドマイルージCO ₂ (平均)	1755.00kg-CO ₂

※ウッドマイルズCO₂(平均)は、ウッドマイルズ研究会試算値

構造材炭素固定量			
	樹種	乾乾比重	炭素固定量(kg-C)
1	紀州産スギ	0.38	2,280
2	紀州産ヒノキ	0.44	660
3			0
4			0
5			0
	合計	(kg-C)	2,940
	合計	(kg-CO ₂)換算	10,780

(株)山長商店～都道府県庁までの距離	
	都道府県名 (km)
1	北海道 1557
2	青森県 1188
3	岩手県 1101
4	宮城県 970
5	秋田県 1009
6	山形県 903
7	福島県 898
8	茨城県 761
9	栃木県 715
10	群馬県 642
11	埼玉県 671
12	千葉県 695
13	東京都 652
14	神奈川県 633
15	新潟県 745
16	富山県 503
17	石川県 442
18	福井県 366
19	山梨県 567
20	長野県 564
21	岐阜県 325
22	静岡県 477
23	愛知県 308
24	三重県 238
25	滋賀県 228
26	京都府 221
27	大阪府 171
28	兵庫県 200
29	奈良県 191
30	和歌山県 96
31	鳥取県 372
32	島根県 475
33	岡山県 337
34	広島県 503
35	山口県 631
36	徳島県 156
37	香川県 232
38	愛媛県 343
39	高知県 315
40	福岡県 764
41	佐賀県 809
42	長崎県 906
43	熊本県 864
44	大分県 657
45	宮崎県 823
46	鹿児島県 1039
47	沖縄県 1822

(eco sheet)

などを住まい手向けにわかりやすく説明したページを含め、A4版7ページの「eco sheet」を作成し、先導事業を利用した70棟全ての住まい手に対して発行した。

地域型住宅ブランド化事業の取組

長期優良住宅先導事業での提案をベースとして、平成24年には98社の工務店など共同して「林産地と都市の循環型社会を目指す紀州材の家づくりネットワーク(略称:きのくに家(や)ネットワーク)」を設立し、地域型住宅ブランド化事業に応募。その結果58棟の採択を頂いた。その際、先導事業の「eco sheet」は丁寧だけど少し重い感じがする。住まい手がもう少し気軽に見えるようなものでもいいのではないか、という意見を工務店様から頂き、「eco sheet」の内容をA4版1ページにまとめ、イラスト付きで住まい手によりわかりやすい内容に改めた「環境表示シート」を発行した。工務店様からは「コンパクトに

***あうちは、森です。**

木材は、水と二酸化炭素を吸収し、太陽の力を借りることで、空気中に酸素を放出する、いわゆる「光合成」の働きによって成長します。光合成によって吸収された二酸化炭素は、まさに木そのものとなって、森として立っているのです。

伐採後は新しい木を植える事もでき、さらに二酸化炭素を吸収することができます。このようなことから「木造住宅は都市の森林」と言われています。

国産材をお使いいただくことで、輸送過程での二酸化炭素を減らし、新たな木が成長する事で、さらにたくさん二酸化炭素を吸収する事ができます。

伐採 → 成長 → 伐採 → 輸送 → 製材・乾燥 → 輸送 → 住んでいく

■構造材の炭素固定量

真鍋浄弘様邸では、29m³の紀州産スギ、11m³の紀州産ヒノキの構造用木材を使用しています
炭素固定量に換算すると
7,710kgの炭素を木材として吸収したことになり、二酸化炭素換算では**28,270kg**になります

■森林に例えると

樹齢60年生スギ林 **840m²**(255坪)分の森林と同じ量の炭素を固定しています
(940m²分の森林が都市に存在している事と同じです)
[※樹木1㎡あたりの炭素固定量を2.6kgとして計算しています。]
[※和歌山県産材林業振興局「人工林材分帳」より]

■ウッドマイルズ計算

国産の木材を使うと、海外から輸入した木材を使うよりも運ぶ輸送距離が短くなるので、その分の化石燃料を節約することができます。二酸化炭素の排出減少と地球温暖化防止につながります。

真鍋浄弘様邸の木材**40m³**の輸送距離は **121km**です
その輸送時に排出した二酸化炭素の量は約 **640kg-CO₂**であり
全国平均と比べて約 **86.3%**の削減ができました

株式会社山長商店

(きのくに家(や)環境表示シート)

まとまっていて誰でもひと目でわかりやすい。国産材を使うことは環境貢献になる、とただ言うだけではピンと来ないが、具体的な数字を見るととてもイメージしやすく、住まい手が国産材で家を建てたことに改めて喜びを感じてくれるのではないか」というご評価を頂いている。

現在、国からの補助金施策や為替の影響で国産材の需要が急激に高まりつつあるが、そのような金銭的な面に関係ない形での国産材のメリットを、木造住宅の担い手である地域工務店と連携し、住まい手に対して客観的な観点から明確に打ち出すことが、国産材需要の安定化には必要不可欠だと感じている。「国産材をつかってほしい！」という熱い思いを全面に出すだけではなく、誰が見ても納得ができる仕組みの上でメリットを発信し、その仕組みの中に国産材への思いを込めることが大事ではないだろうか。その素晴らしい「仕組み」の一つであるウッドマイルズを全国各地でもっと利用して頂き、一人でも多くの住まい手が国産材への理解を少しずつ深めて下さることを切に願う。