

平成22年度木の香る淡海の家推進事業の実施結果の概要

県産木材活用推進協議会
(滋賀県木材協会) 23,3,16

はじめに

平成21年度スタートした助成金制度による木の香る淡海の家推進事業は本年で2年目になり、県下の工務店等では制度の普及が進み、4月中旬から申請の受付を開始し、9月の中旬には予定の100戸に達した。当初は11月末まで受付の予定であったが2ヶ月あまり早まったことになる。

21年度の実績等から一部助成内容の変更があり、5m³未満(助成額20万円)の助成区分が廃止された。

1. 22年度事業の概要

22年度応募要領によれば「当事業は、滋賀県における森林の多面的機能の発揮と「びわ湖材」の普及啓発および円滑な流通を推進するため、以下の内容のとおり実施する。」とされている。

表1 助成の内容

区分	一戸あたりのびわ湖材の使用量	助成金額	備考
I	7.5m ³ 以上15m ³ 未満	30万円	構造材に「びわ湖材」を3m ³ 以上使用すること。
II	15m ³ 以上	40万円	構造材に「びわ湖材」を5m ³ 以上使用すること。

* 構造材とは、土台、大引、柱(管柱、通柱)、梁(小屋梁を含む)、桁、胴差、母屋、方づえ、火打ち、棟木、隅木および小屋束とする。

申込条件や申込申請は前年度と同様であり、申請者は工務店、大工さんである。

決定審査は、これまでと同様協議会企画運営委員会において審査を行い、内容、添付書類等に不備がなければ申請者に対して助成金の決定をしている。

2. びわ湖材使用量の確認

第一段階として、提出された申請書には、びわ湖材使用計画書および添付図面(平面図、伏せ図等)にびわ湖材使用部材には着色等で使用部位、規格寸法が分かるようにしておくとともに、びわ湖材を確実に納材されるための担保として、納材業者(びわ湖材取扱事業体)の納材確約書の添付を義務づけている。

第二段階として、上棟等びわ湖材が概ね使用が完了した時点で現地の確認を協議会が実施している。この時、びわ湖材販売管理票、納品書(またはこれに変わる納材明細書等)の提出を義務づけている。現地確認は、びわ湖材使用計画書と図面に基づいた使用がされているか、また、びわ湖材販売管理票と合致しているかを調査することになっている。現地確認時点で、工程上使用されていない部材があった場合は、使用完了後の写真の提出を求めている。

3. 募集時期別の決定戸数

募集の最終締め切りは11月30日までとしていたが、9月15日に予定の100棟に達したので募集を終了した。しかし、審査決定後に1件建築主の都合により辞退届があったため、最終戸数は99戸になった。助成区分では30万円が42%、40万円が58%であった。

表2 募集時期別の決定戸数とびわ湖材使用量

募集時期	区分内訳		決定戸数 合計	びわ湖材使用量 (m3)	1戸当たり平均 (m3)
	30万円	40万円			
22,4,15～5,15	7	20	27	419.66	15.54
5,16～6,30	7	7	14	185.31	13.27
7,1～7,31	8	14	22	316.31	14.38
8,1～8,31	14	5	19	223.57	11.77
9,1～9,15	6	11	17	236.79	13.93
計	42	57	99	1,381.64	13.96
	参： H21		79	963.01	12.19

4. 1工務店等の申請戸数と申請された工務点数

表3 決定戸数と工務店数

決定戸数	工務店数	戸数
5戸	4	20
4戸	1	4
3戸	6	18
2戸	10	20
1戸	37	37
計	58	99

参： H21 年度

決定戸数	工務店数
7戸	1
5戸	1
4戸	2
3戸	1
2戸	9
1戸	38
計	52社

本年度は一工務店が申請できる最大戸数は5戸という制限が加えられた。

最高5戸の決定を受けた工務店は4社あり、これらの工務店は5戸の制約に若干不満の声も聞こえてきた状況であった。22年度に申請された工務店数は58社であった。

5. 月別の上棟数

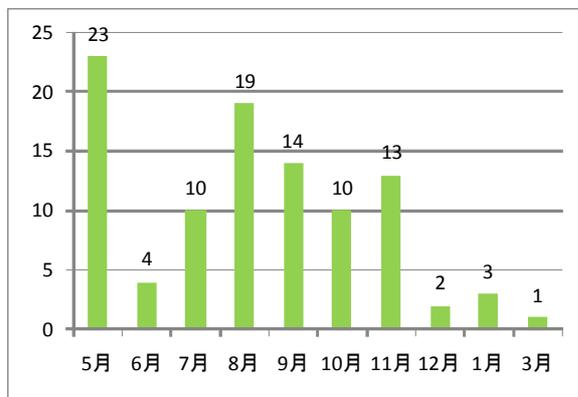


図1 月別の上棟戸数(99戸)

本事業の申請は4月15日から始まることを知っている工務店が、それ以前に材料を調達し加工を始めている物件を一斉に申請され、審査決定直後に上棟されることから、5月の上棟が集中(全体のほぼ1/4)することになっている。

6、7、8、9月は年内完成を見込んだものが多い。秋以降の上棟は在来の土壁工法のもものが冬季に入るまでに粗壁の乾燥をしておきたいというものが目立つ。

4. 地域別の決定戸数

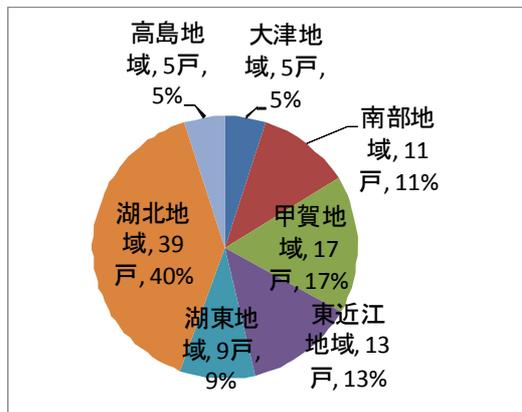


図2 地域別の決定戸数(99戸)

湖北地域での戸数が多い(39.4%)。本事業は毎年県北部の申請が多い。本年度も湖北と湖東地域がほぼ半数を占めている。他の地域は昨年度と似たような傾向であった。住宅建築戸数の多い高島、湖南、大津地域は、ハウスメーカー等多様な住宅が建てられ、県内弱小工務店の進出が難しいのではないかと思います。

参： 21 年度

大津： 8.9%	湖東： 8.9%
湖南： 7.6%	湖北： 30.4%
甲賀： 17.7%	湖西： 6.3%
東近江： 20.2%	

5. 市町別の決定戸数

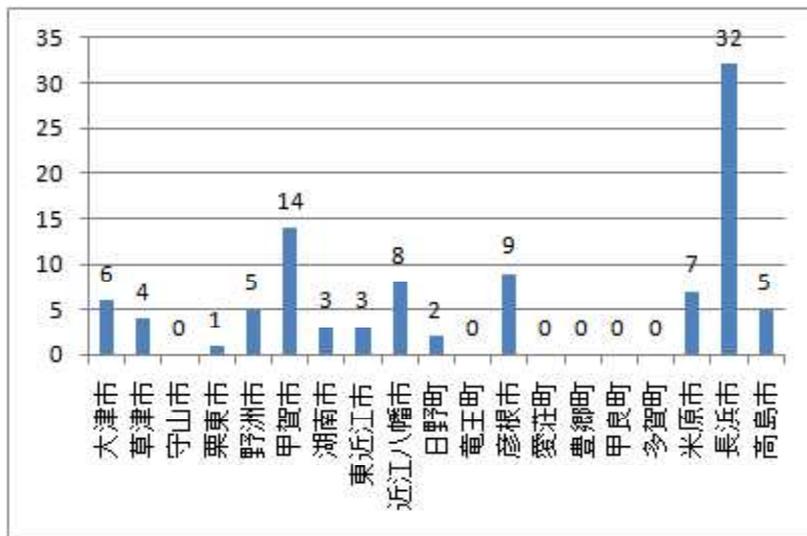


図3 市町別の決定戸数(99戸)

市町別では長浜市の利用が多く、次いで甲賀市となっている。彦根市以北が53棟で半数以上を占めている。

全く利用されていない市町が6市町あることや、全体の住宅着工数の多い県南部の利用が少ない。今後、利用を促す方策が必要であると思われる。

6. 住宅の形式

(1) 農村型と都市型



写真1 農村型の住宅(長浜市)

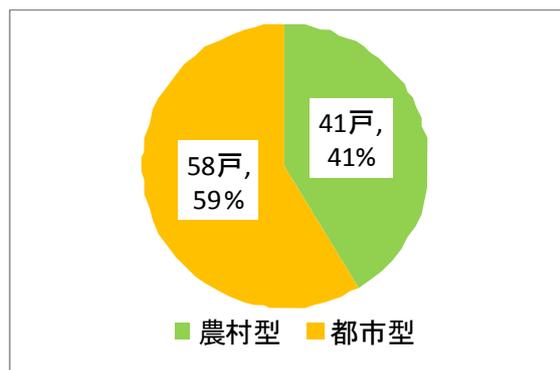


図4 農村型と都市型の比率(99戸)



写真2 都市型の住宅(甲賀市)

本事業で建設される住宅は、在来軸組工法であるが、真壁工法で旧来の間取りを基本として、畳の部屋を多くとっている形式（ここでは農村型と称す）と大壁工法による洋間を主体とした形式（ここでは都市型と称す）に分けられる。

平成22年度事業では図4のとおり農村型4：都市型6に比率になっている。20年度以前に実施していた柱材提供事業においても同様の傾向（4：6）であったが、22年度も湖北地域を中心に農村型の住宅が根強く建設されている。

(2) 断熱工法による区分

最近、柱の見えない機密性の高い大壁工法が多く、いろいろな断熱材が使用されている。

都市型の住宅は大部分が断熱材が使われ、高気密住宅となっている。一方、農村型においても工期短縮や機密性を高めるために真壁工法であっても断熱材が使われている。

戸数は少ないが、シックハウス症候群の関係から、施主の要望で木材で壁面を構成している住宅もみられた。

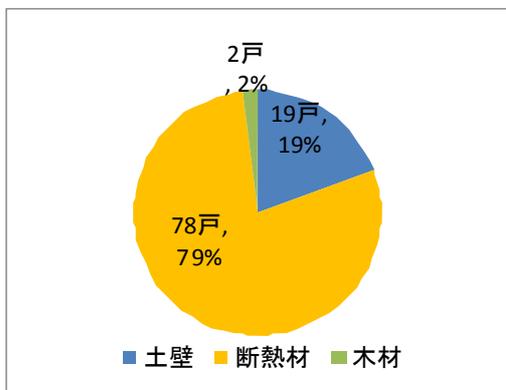


図5 断熱工法



写真3 断熱材工法(長浜市)



写真4 土壁工法(甲賀市)



写真5 木材による壁面(米原市)

7. びわ湖材の使用量

(1) 建築規模と木材使用量

表4 建築面積等と木材使用量(1戸あたり平均)

申請地域	建築面積(m ²)	延床面積(m ²)	全体の木材使用量(m ³) A	床面積当たりの木材使用量(m ³ /m ²)	内びわ湖材使用量(m ³)B	びわ湖材の割合B/A (%)
大津地域	84.37	125.10	25.05	0.200	13.88	55.43
南部地域	104.82	149.95	23.75	0.158	15.61	65.74
甲賀地域	88.45	134.47	24.02	0.179	12.84	53.46
東近江地域	71.43	122.41	18.63	0.152	12.65	67.89
湖東地域	74.32	113.38	18.07	0.159	13.24	73.26
湖北地域	102.93	163.78	26.53	0.162	14.41	54.32
高島地域	72.78	108.37	19.01	0.175	15.32	80.62
県平均	91.46	142.44	23.62	0.166	13.96	59.08

※(1)建築面積、延べ床面積、びわ湖材使用量は99戸の平均である。

(2)全体の木材使用量は95戸の平均である。

建築面積、延べ床面積の大きい地域は湖北地域、南部地域、甲賀地域の順となっている。これらの地域は先に述べた農村型の建坪の大きい住宅が多いことが影響していると思われる。

1戸あたりの木材使用量の平均は23.62m³で湖北地域、大津地域、甲賀地域が平均を上回っていた。床面積当たりの木材使用量の平均は0.166m³で日本住木センター資料の0.191m³と比べれば若干少ない値となっている。

全体の木材使用量のうち、びわ湖材は県平均で約60%を占めていることになる。

(2) びわ湖材の使用状況

ア、樹種別使用量

表5 樹種別使用量

樹種	材積(m ³)
スギ	896.12
ヒノキ	477.79
マツ	8.09
計	1,381.99

※表2の使用量と異なるのは分類法による誤差である。

本事業のびわ湖材の使用量をみたのである。21年度事業ではスギ67%、ヒノキ32%であったことから本年度においても傾向は変わらなかった。

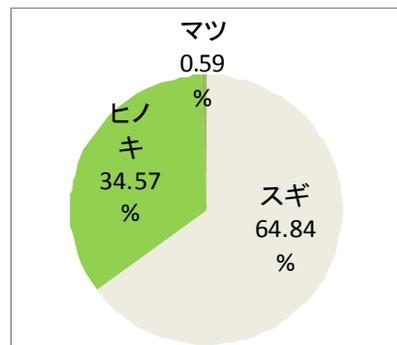


図6 樹種別の比率

イ、樹種別の使用部材

表6 びわ湖材の樹種別、部材別使用量(m³)

部材別	スギ	ヒノキ	マツ	計
柱材	88.01	214.13	0.00	302.14
横架材	538.53	100.37	8.09	646.98
土台・大引等	1.68	145.08	0.00	146.75
構造材計	628.21	459.58	8.09	1,095.88
構造材比率(%)	70.10	96.19	0.00	79.30
タルキ・板類等	267.91	18.21	0.00	286.12
計	896.12	477.79	8.09	1,381.99

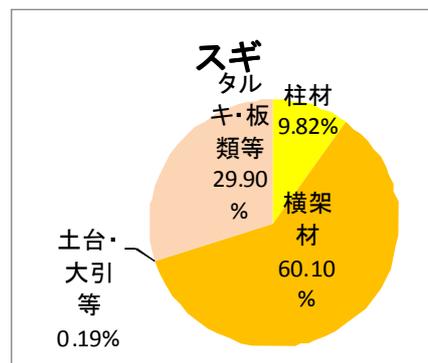


図7 スギの部材別比率

びわ湖材の樹種別・部材別の使用量をみたものが表6である。スギは70%が構造材に使用され、その大部分が梁・桁などの横架材である。構造材以外のタルキや板材の使用もスギが使用されている。21年度においても同様の傾向であった。

ヒノキは構造材として、柱材や土台・大引きに使用されているが、21年度と比べて横架材としての使用が増えている。この原因は、湖北地域の農村型の住宅において、特定の工務店が2階の床梁（ササラ）などに多く使われたことによる。



写真6 ヒノキ材による2階床梁（米原市）

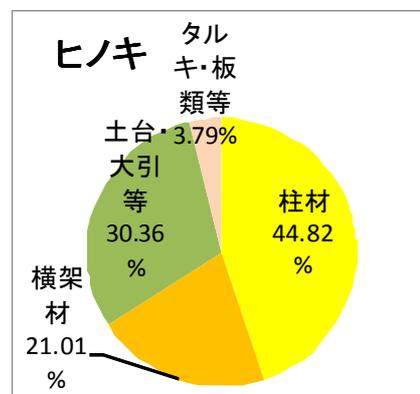


図8 ヒノキの部材別比率

(ウ) スギ横架材の使われている大きさ（断面）

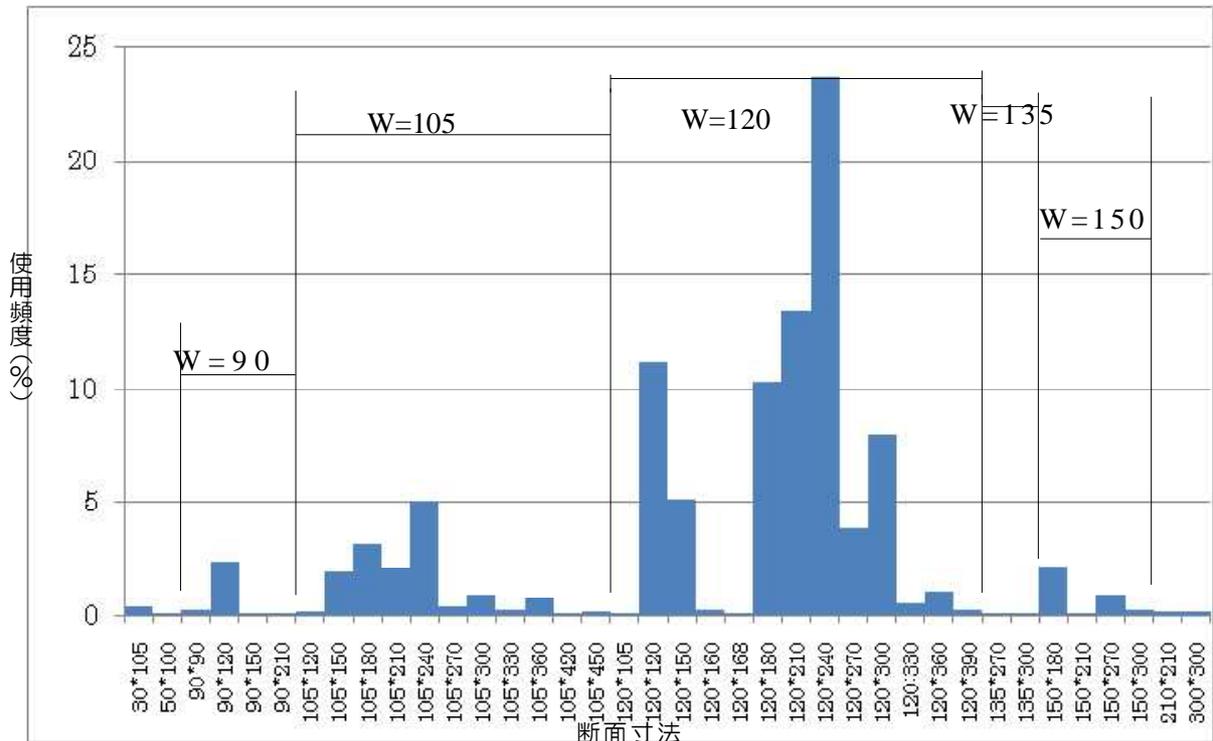


図9 スギ横架材の断面寸法と使用頻度（母屋、棟木は除く）

最近になって、梁や桁にスギ材が多く使用されるようになってきた。県内のスギが利用可能な径級に生育してきたこと、外材と比べて価格面で対向できること、さらに大きな理由としてスギの色合い、柔らかさ、匂いなど日本人になじみやすい木材として、化粧性を配慮した使われ方が浸透してきているように思われる。

スギの使用は一般的に柱材やタルキ、板類などの使用が多く、梁・桁などの横架材としては、庇桁（軒桁、桁）程度に使われていた。スギ材はアカマツや外国産針葉樹材に比べて強度や耐久性が劣ることから横架材としての使用は少なかった。

本事業で建てている工務店などで聞くとところによると、スギはやや弱い木材であることは知っておられ、工務店によっては長大スパンの場合は、集成材やベイマツなどで部分的にスギを避けているケースもある。

図9は平成22年度のスギ横架材の使用されている断面の使用頻度を調べたものである。断面とスパンの関係性を建築事例から整理すればさらに傾向が把握できると思われるが、そこまでの調査は今後の課題である。この表には現れていないが、W=210、H=600、L=4000 という大きな梁材が使われていたケースもあった。。



写真7 スギ横架材の使用状況（近江八幡市）



写真8 化粧材としてのスギ横架材（草津市）

9. びわ湖材の生産流通

本事業実施にあたっては、びわ湖材販売管理票の提出を義務づけている。びわ湖材販売管理票は、びわ湖材産地証明制度に基づき、びわ湖材の分別・表示管理を行い、流通経路を明らかにして、信頼と安心の保証を証明するためにびわ湖材販売取扱認定事業者が発行するものである。

提出されたびわ湖材販売管理票に基づいて、びわ湖材の産地や取扱事業者を通して工務店に至る流れを整理した。

(1) びわ湖材の流通（納材までの流れ）

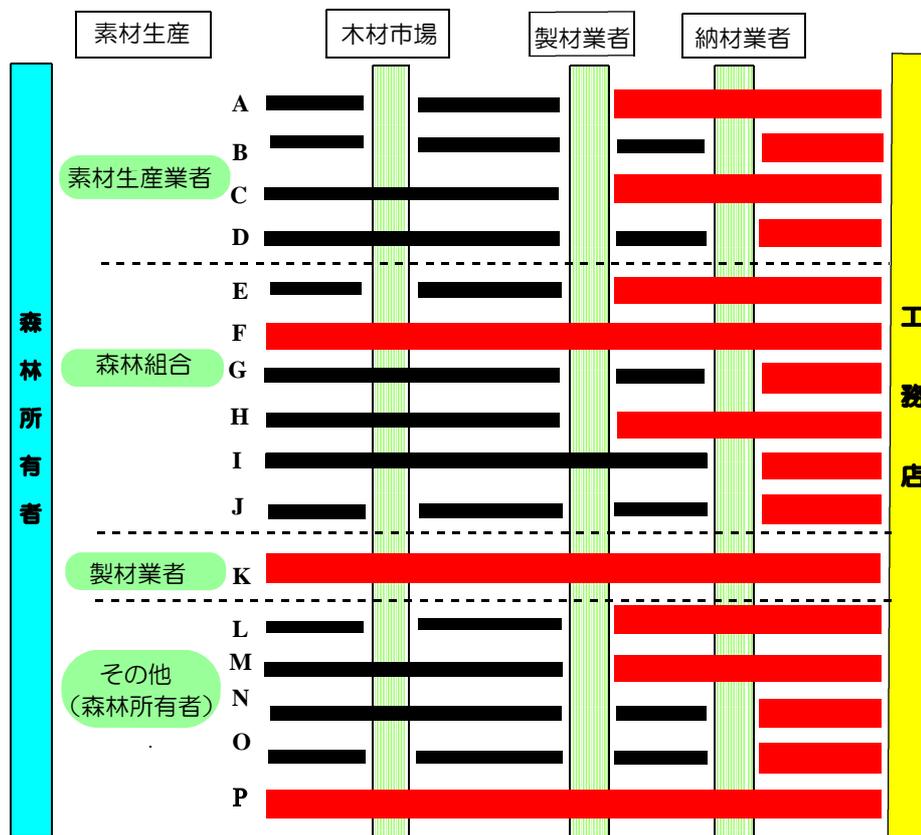


図10 びわ湖材の流通

[図10の説明]

- A：素材生産者が素材市場に出荷し、製材業者が素材市場から丸太を求め製材を行い、工務店に納材。
- B：素材生産者が素材市場に出荷し、製材業者が素材市場から丸太を求め製材を行い、製材品を製品取扱店に販売し、製品取扱店が工務店へ納材。
- C：素材生産者が製材所に丸太を持ち込み、そこで製材されて工務店へ納材。
- D：素材生産者が製材所に丸太を持ち込み、そこで製材されて製品取扱店へ販売し、製品取扱店が工務店へ納材。
- E：森林組合が素材生産を行い素材市場に出荷、製材業者が丸太を求め製材を行い工務店へ納材。
- F：森林組合が素材生産・製材を行い工務店に納材。
- G：森林組合が素材生産を行い、製材所に丸太を納め、製材品を製品取扱店へ販売し、そこから工務店へ納材。
- H：森林組合が素材生産を行い、製材所に丸太を納め、製材品を工務店へ納材。
- I：森林組合が素材生産・製材を行い、製品取扱店へ販売し、そこから工務店へ納材。
- J：森林組合が素材生産を行い素材市場に出荷、製材業者が丸太を求め製材を行い、製材品を製品取扱店へ販売し、そこから工務店へ納材。

- K：製材業者が素材生産・製材を行い工務店へ納材。
 L：その他（森林所有者）が素材生産を行い、素材市場に出荷、これを製材業者が丸太を求め製材を行い工務店へ納材。
 M：その他（森林所有者）が製材所に丸太を持ち込み、そこで製材されて工務店へ納材。
 N：その他（森林所有者）が製材所に丸太を持ち込み、そこで製材されて製材品を製品取扱店へ販売し、そこから工務店へ納材。
 O：その他（森林所有者）が素材生産を行い素材市場に出荷、製材業者が丸太を求め製材を行い、製材品を製品取扱店へ販売し、そこから工務店へ納材。
 P：森林所有者が素材生産から製材まで行い、工務店へ納材。

（２）びわ湖材の流通経路別による件数・取扱量等

22年度事業において、びわ湖材の生産から始まって工務店までの経路をびわ湖材販売管理票から区分したのが図10である。

この区分による取扱量をまとめたのが表7である。素材生産量は森林組合と素材生産業者で87%を占めている（21年度は91%）。21年度と比べて若干変化がみられたのは、森林所有者による素材生産量が増加した（21年度は2.6%）。これは、大滝山林組合、綿向生産森林組合の素材生産による原木が本事業に使用されたことが主要な原因である。

本事業において、工務店への納材については、素材生産業者が取り扱った素材から製材された製材品が最も多く（45%）、森林組合から流れた素材を利用しているのが37%となっている。これは21年度とほぼ同様の状況である。

ここでの素材生産量は、びわ湖材販売管理票の最初の出荷量の数量であり、使用された製材品量はそこから本事業へ製材品として出荷された数量である。

表7 素材生産者別のびわ湖材取扱量

伐採業者別 (素材生産者)	経路区分	件数	素材生産量		本事業に使用された製材品量	
			生産量(m3)	比率(%)	材積(m3)	比率(%)
素材生産業者	A	85	3,599.13	17.08	222.79	16.03
	B	23	1,020.29	4.84	53.81	3.87
	C	71	3,061.05	14.52	309.99	22.30
	D	20	846.51	4.02	43.06	3.10
	計	199	8,526.97	40.46	629.65	45.29
森林組合	E	137	4,685.38	22.23	152.37	10.96
	F	5	339.48	1.61	59.16	4.26
	G	65	2,543.69	12.07	177.43	12.76
	H	31	1,205.70	5.72	83.69	6.02
	I	3	37.66	0.18	5.66	0.41
	J	38	922.36	4.38	39.26	2.82
	計	279	9,734.25	46.19	517.57	37.23
製材業者	K	28	829.65	3.94	167.35	12.04
森林所有者	L	29	1,295.73	6.15	31.75	2.28
	M	4	74.07	0.35	20.83	1.50
	N	9	436.11	2.07	16.79	1.21
	O	4	165.77	0.79	1.96	0.14
	P	1	13.23	0.06	4.32	0.31
計	47	1,984.90	9.42	75.65	5.44	
合計		553	21,075.78	100.00	1,390.23	100.00

注1：ここでの数量はびわ湖材販売管理票から拾い上げたもので、びわ湖材確認数量（決定数量）と異なっている。（販売管理票が多い目の数量になっていることがみられるため）

注2：素材生産量は第1発行者（素材生産者）が記載した総量であり、流通過程で重複している数量になっている。

(3) びわ湖材の産地

表8 びわ湖材の産地

市町別	素材生産量 (m3)	比率(%)
大津市	1,584.81	9.3
栗東市	241.24	1.4
野洲市	19.80	0.1
甲賀市	3,758.08	22.2
湖南省	93.33	0.6
東近江市	2,309.28	13.6
近江八幡市	972.48	5.7
日野町	113.77	0.7
彦根市	398.87	2.4
多賀町	2,826.59	16.7
長浜市	721.14	4.3
米原市	1,733.60	10.2
高島市	1,572.84	9.3
国有林	615.83	3.6
計	16,961.67	100.0

本事業の製材品はどこで伐採された原木が使用されているかを販売管理票から調べた。同一場所で伐採され、第1次発行者の販売管理票は、いくつかに分かれて流通していく。同一場所で伐採されて、異なる工務店へ納材されることは多々存在することから、明らかに重複していると判断されるものを除いた数値で整理したのが表8である。

本事業に使われた製材品の原木の産地がほぼ推定できると考えられる。主な産地は甲賀市、多賀町、東近江市、米原市である。

(4) 製材所の原木調達先

表9 製材所の原木調達先

原木調達先	種別	取扱素材 材積(m3)	比率 (%)	原木調達先からみた本事業の製材品使用量(m3)	比率(%)
市場等	株甲賀林材	7,281.97	71.9	213.71	62.2
	株スンエン	4,881.05		572.51	
	高島森組市場	481.16		48.45	
	長浜木材共販所	295.30		29.90	
	小計	12,939.49		864.58	
森林組合		2,920.98	16.2	254.12	18.3
その他	素材生産業者等	2,139.40	11.9	271.53	19.5
計		17,999.87	100.0	1,390.23	100.0

本事業に提供された製材品の原木はどこから調達しているかをみるために整理したのが表7である。取扱素材材積については、先にも述べているように販売管理票の重複を整理するのに判断しかねることがあり、分類方法によって整合性に欠けることをお断りしておく。

製材所は概ね市場等から6割、森林組合から2割、その他（素材生産業者、森林所有者、製材所の素材生産）2割と考えられる。

(5) 工務店の製材品調達先

工務店はびわ湖材をどこから調達しているかをみたものが表10である。大部分が製材業者等（製品売り業を含む）から調達している。森林組合からの納材は少ない状況にある。

表10 工務店の製材品調達先

調達先	製材品量(m3)	比率(%)
製材業者等	1,331.06	95.7
森林組合	59.16	4.3

10. おわりに

柱の提供事業(H16～H20の5年間)を実施した結果と、21年度から開始した助成事業と1戸当たりのびわ湖材の使用量を比較したのが下表である。

表 11 1戸当たりのびわ湖材使用量(m³)

年度別	びわ湖材使用量	総木材使用量	備考
柱提供事業(5年平均)	12.53	データなし	うち提供柱 3.52m ³
H21助成事業	12.19	データなし	
H22助成事業	13.96	23.62	

21年度は5m³以上7.5m³未満の少量使用に助成したこともあって1戸当たりの平均使用量が少なかったと思われる。本事業により使用されるびわ湖材は1戸当たり13m³前後であろうと思われる。

総木材使用量は22年度からデータが整理できるようになった。この数字は床面積当たりからみるとP4で記述したように若干少ないように思えた。

以上