

## 徳島県の森林の有効利用を考える



徳島県東部農林水産局

早田 健治

Soda Kenji

森林部門（林業）

### 1 徳島県の森林

森林は、人が植林あるいは、間伐、除伐等の手を加えて育成した人工林と、人の手がほとんど加えられていない天然林、また樹種により、カシ・ナラ・シイ等の広葉樹林、スギ・ヒノキ等の針葉樹林に分けられます。

天然林といっても、徳島県の場合は、比較的人家に近い森林のほとんどは、かつて、昭和30年代初頭まで日本の民生用エネルギーの大半を担っていた、木炭や薪の生産のための薪炭林として使われてきており、30～50年程度の周期で繰り返し伐採され、利用されてきたと考えられます。また、那賀、海部川流域、祖谷などの奥山では、これより少し遅れて昭和40年代に、今度は、製紙の原料であるパルプ材として積極的に伐採されました。こうして、徳島県の山のほとんどは、一度は伐採され、本当に千古斧を入れられないような原生状態の林は、剣山や、三嶺などの高山の周辺のごく一部にしか残っていません。一説では、徳島県の原生状態の森林の比率は、5%程度ともいわれています。

人工林についてみると、徳島県の造林の端緒は古く、那賀川流域では藩政時代にその記録があります。しかし、本格的な造林が始まるのは、木材が商品的な大量流通を始める明治中期以降で、それが面的に拡大するのは、戦後になってからです。国民の生活が向上する中で、木炭及び木材の需要は急速に増大します。従来、天然更新で繰り返し利用されてきた広葉樹林は、炭焼き用の木を伐った跡地により収益性の高いスギ・ヒノキを造林する拡大造林により林種転換され、人工林がどんどん増えていきました。また、木炭が電気、ガスに替わり需要が減少してくると、こんどは広葉樹を紙をつくるためのパルプ材として利用する動きが高まり、同様に広葉樹伐採跡地がスギ・ヒノキの造林地に転換されていきました。こうして、昭和50年代初頭には、ほぼ現在の人工林、天然林の配置が形づくられたと思われます。しかしその後は、価格の面での輸入材との競合から、伐採・拡大造林は停滞し、人工林は間伐による質的向上を図りながら、日々成長を続けています。

このように、徳島県の森林は、広葉樹二次林（\*二次林とは伐採後植栽によらず自然力（萌芽更新）で再生した森林）とスギ・ヒノキの造林地が大きな割合を占めており、古くから林業的に利用されてきたといえます。また、県土面積に対する森林面積の割合を示す森林率も全国第9位の76%と高く、徳島県は全国有数の森林県・林業県であるといえます。

## 2 徳島県の森林資源の全国的位置づけ

しかし、徳島県の県土面積は、全国順位 36 位のわずか 4 万 1 千 5 百ヘクタールと小さく、全国最小の香川県、大阪府の 2 倍程度の面積しかありません。このため、高い森林率にもかかわらず、森林面積は、全国 29 位の 3 万 1 千 4 百ヘクタールに止まっています。ただし、人口も少ない（全国 44 位）ため、人口 1 人当たり森林面積は、0.40ヘクタール（約 64m×64mの面積）で全国第 14 位となります。また、人工林率は全国第 7 位の 61% ですが、残念ながら狭い県土面積が影響して人工林の実面積は、全国 23 位の 1 万 9 千 1 百ヘクタールとようやく全都道府県の中位の状況です。

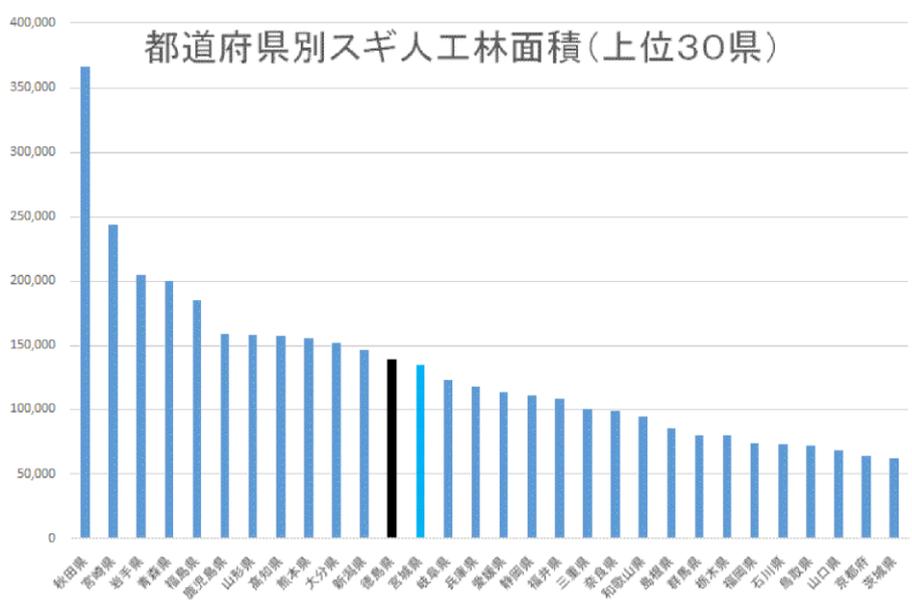
しかし、これを人工林のスギ資源に限定して見てみると、徳島県の位置づけは大きく変わっていきます。

スギは、学名をクリプトメリアヤポニカ（*Cryptomeria japonica*）といい、日本固有の植物です。また、学名の意味は、「日本の隠された財産」（出典：ホームページ森林・林業学習館）となるそうです。日本の風土に適合したスギは、成長がよく、材質も、柔らかく、加工しやすく、色つやも美しく、日本の住宅建築に欠かせないものとなっており、柱、梁等の主要構造部材はもちろん、板材として高い評価を受けています。特に、床板として使用すれば、冬暖かく、夏涼しく、足ざわりよく、クッション性も高い最高の部材になります。

それでは、スギ人工林面積の全国順位を見てみるとなんと全国第 12 位。実面積は 1 万 3 千 9 百ヘクタールで全国のスギ人工林面積の約 3% に当たります。ちなみに県土面積の全国比率は 1%

です。

スギ人工林面積のトップ 3 は、秋田、宮崎、岩手の 3 県。その合計面積は、全国の約 2 割を占めます。四国では、高知県が 1 万 5 千 7 百ヘクタール

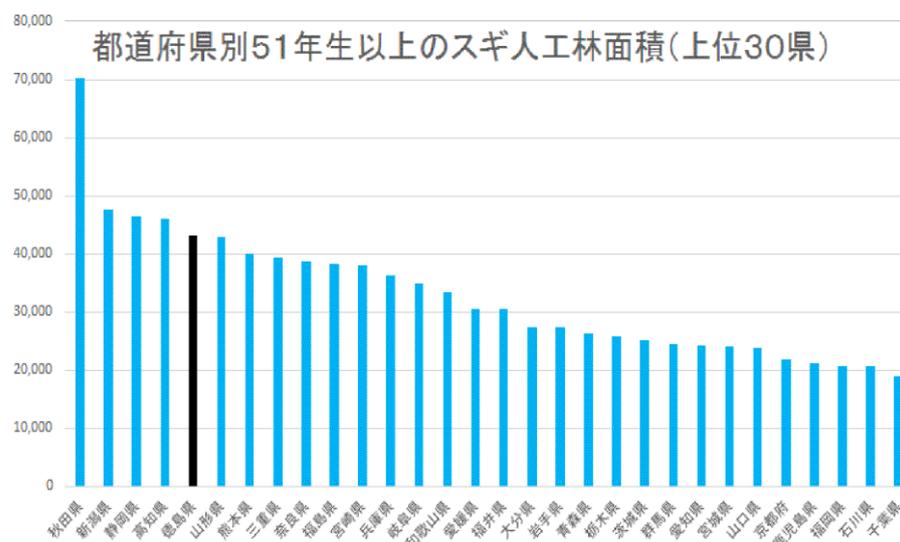


で全国第 8 位に位置しており、徳島・高知・愛媛の 3 県を合わせると、総面積は 4 万 1 千ヘクタールに達し、全国シェアは 9% に達します。

さらに、注目して欲しいのは、このスギ人工林資源のうち、成熟し利用可能になった林

齢51年生以上の面積です。ここでは、徳島県の順位は実に全国第5位まで上がります。

トップは秋田県、2位は新潟県、3位は静岡県、さらに4位には、お隣高知県がはいります。ここでも、徳島・高知・愛媛の3県を合わせてみると、51年生以上



のスギ人工林の総面積は12万ヘクタール。全国シェアは10%を超えます。

なお、念のために、徳島の森林面積に対するスギ人工林面積及び51年生以上のスギ人工林面積の比率について再確認すると、それぞれ、44.6%、13.7%となります。つまり、徳島県の森林の約14%がすでにいつでも利用できる状況にあり、それが全国的にも大きなシェアを持っているということです。

また、狭い県土の中にこれだけまとまった資源があるということは、その集荷やアプローチにおいても優位性が確保されます。狭い徳島県の中の4万3千ヘクタールと徳島県の約3倍の面積を持つ秋田県の中の7万ヘクタールでは、その有利性は明らかです。

### 3 資源の有効利用と徳島県経済の発展へ向けて

現代の商品流通では、国内だけでなく国境を越えてグローバルに商品が行き交います。そこでの選択条件では、価格が大きな比重を占めます。

木材貿易は、早くも昭和39年から全面自由化され、日本林業は常に外材との競合の中で浮沈してきました。昭和30年には94.5%であった木材自給率は、自由化以降急激

品目名	自由化完了時	ワグ・イワト <sup>△</sup>	東京ラウンド	モス合意	ワグ・イワト <sup>△</sup>	
	1964年	1968～72年	1980～87年	1987～88年	1995～99年	
丸太	0	0	0	0	0	
製材	米ツ・米カ <sup>△</sup> 等	0	0	0	0	
	ツ・カ・トカ	10	10	8	4.8	
合板	熱帯木材14種	20	20	17～20	15～20	8.5～10
	その他熱帯木材	20	20	17～20	10～15	6
	その他広葉樹	20	20	17～20	10～15	6
	針葉樹	20	15	15	10～15	6
集成材	20	20	20	15	6	

に減少し、昭和50年には35.9%、平成12年には、18.2%にまで低下しました。その後経済停滞による木材総需要の減少を受けて自給率はやや上昇しましたが、ここ数年

は、国産材の供給量自体の増加による自給率の上昇が見られるようになりました。

これは、日本国内で、選択の基準が価格から量的、質的安定性へシフトしつつあることが要因かと考えます。

また、地域経済においても変化が見られます。本来経済は、地域や生活の中でお金が循環することにより、そこに暮らす人間がその果実を分かち合うべきものです。しかし、グローバル化の中でそのことは忘れ去られてきました。

木材は、地域資源であり、しかも約50年で再生産可能です。

現在利用可能な51年生以上のスギ人工林4万3千ヘクタールからは、約2千万立方メートルの木材が生産でき、その価格は約2千億円と見込まれます。しかし、これを一気に伐ってしまうと資源が枯渇してしまいます。そこで、徳島県全体のスギ人工林を50区画に分割し、毎年1区画を伐採し、その後に造林していくとすると、毎年2,780ヘクタールづつの伐採が可能です。区画は50年でひとまわりしますからそのときには50年生のスギを再び伐採できるわけです。そうすると、毎年生産される木材の量は、約130万立方メートルになり、その価格は約195億円となります。ちなみに、今年新たに作成した、徳島県の新次元林業プロジェクトでは、毎年の木材生産量目標を60万立方メートルに設定しており、現状からの飛躍のためには適当な数字だと考えます。

しかし、森林から地域への経済波及効果はこれだけではありません。

木材の生産作業のほとんどは、人権費です。残念ながら生産費のうち、徳島県で生産できない高性能林業機械の購入費と燃料代は他県に流れてしまいますが、木材生産1立方メートル当たり0.2人工必要な人件費は、100%県内に落ちます。さらに、木材を運ぶトラック運賃、木材を加工する製材所、さらには、その木材を使って建てられる住宅まで考えるとその波及効果は絶大です。

さらに、最近では、木材のバイオマス利用が進んでいます。現在でも世界のエネルギー利用の約半分は木材です。これは、日本でもかつてそうであったように途上国での薪炭利用がほとんどです。しかし、今では、ヨーロッパを中心に自動運転が行え、電気・ガスと大差ない利便性を持つ給湯器、暖房機、冷房機等が急速に普及しつつあります。残念ながら日本では、原子力偏重の政策のためこの種の機械の開発はほとんどなされておきませんが、特にオーストリアでは、国民投票で非原発を決定してからは、内陸国での石油依存をできるだけ低く抑えるため、国内需給可能な木材資源に着目し、積極的に技術開発を行っています。日本全体での推進は難しいとしても、少なくとも森林に恵まれた都道府県ではもっと積極的にこのことに関わるべきと考えます。

また、いままで計算してきた木材の量は、用材として使える丸太の分の材積（立木幹材積）ですが、バイオマス利用では、従来カウントしていなかった枝、葉、根株の利用が可能です。これに、木材を加工するときに発生する背板やおがくずも有効なバイオマス資源となります。

乾燥した木材1kgの発生熱量は、重油1Lの発生熱量の約半分です。このため、燃料

保管施設や燃料供給施設にスペースが必要になることが、木質バイオマス利用の問題点ですが、地方にはまだまだ利用の可能性があると考えています。また、価格についても、木材チップの熱量単価370円/kwh（チップ価格12円/kg）に対し、重油の熱量単価は679円/kwh（重油価格70円/L）となります。

以上の地域経済波及効果を集計すると

原木の販売代金	$130万m^3 * 15千円 =$	195億円
原木搬出の賃金	$130万m^3 \div 5人 * 20千円 =$	52億円
トラック運賃	$130万m^3 * 2千円 =$	26億円
製材所加工賃金	$130万m^3 * 10千円 =$	130億円
住宅建設	$130万m^3 * 0.05 \div 30m^3 * 20百万円 =$	433億円
バイオマス利用	$130万m^3 * 0.3 * 12千円 =$	47億円
計		883億円

徳島県の森林資源を有効活用すれば、副次的に800億円を超える、地域内経済効果が発生する可能性があります。

#### 4 おわりに

最近の日本及び世界の政治動向を見ていると、様々な形で対立が際立つ図式が随所に見られます。暮らしとか幸福を考えると、いさかいはないに越したことはありません。地域は、地域に暮らすすべての人が幸福になってはじめて住みよいものになります。また、地域を人と考えれば、隣り合う地域も幸福でなければ住みよいものにはなりません。

こういった中、我々がなすべきことは、何よりも自らの地域を見直し、地域の人・資源・環境を使いこなしていくことではないでしょうか？地域にあるものは、徹底的に研究し使いこなす。そしてないものだけを他地域から入れる。また、地域の素晴らしいものを他地域へ発信する。

東京一極集中は、あきらかに破綻をみせつつあります。自信を持って郷土「徳島」の発展を期待するものです。

以上

都道府県別森林ランキング（平成24年3月31日現在）

その1

順位	森林面積 (ha)		人工林面積 (ha)		国土面積 (ha)		一人当たり森林面積	
1	北海道	5,542,533	北海道	1,494,392	北海道	7,842,086	北海道	1.02
2	岩手県	1,172,463	岩手県	495,223	岩手県	1,527,889	岩手県	0.90
3	長野県	1,069,673	長野県	445,477	福島県	1,378,276	高知県	0.79
4	福島県	975,456	秋田県	411,621	長野県	1,356,223	秋田県	0.79
5	岐阜県	861,636	高知県	389,585	新潟県	1,258,383	島根県	0.74
6	新潟県	856,935	岐阜県	384,870	秋田県	1,161,187	山形県	0.58
7	秋田県	839,536	宮崎県	350,672	岐阜県	1,062,117	宮崎県	0.52
8	山形県	668,593	福島県	342,625	青森県	960,794	長野県	0.50
9	青森県	634,785	鹿児島県	294,316	山形県	932,346	福島県	0.50
10	広島県	612,133	静岡県	282,778	鹿児島県	918,882	青森県	0.47
11	高知県	596,783	熊本県	280,585	広島県	847,970	鳥取県	0.44
12	宮崎県	589,878	青森県	272,662	兵庫県	839,616	岐阜県	0.42
13	鹿児島県	584,226	愛媛県	246,093	静岡県	778,050	山梨県	0.41
14	兵庫県	562,664	兵庫県	240,329	宮崎県	773,599	徳島県	0.40
15	島根県	525,589	大分県	237,297	熊本県	740,479	福井県	0.39
16	静岡県	501,007	三重県	230,318	宮城県	728,577	大分県	0.38
17	岡山県	483,808	和歌山県	219,318	岡山県	711,323	和歌山県	0.37
18	熊本県	463,833	島根県	205,819	高知県	710,516	新潟県	0.37
19	大分県	453,492	広島県	200,881	島根県	670,796	鹿児島県	0.35
20	山口県	437,407	岡山県	200,713	栃木県	640,828	山口県	0.31
21	群馬県	424,171	宮城県	199,677	群馬県	636,233	愛媛県	0.28
22	宮城県	417,924	山口県	196,260	大分県	633,974	富山県	0.26
23	愛媛県	401,114	徳島県	191,310	山口県	611,409	熊本県	0.26
24	三重県	372,600	山形県	185,727	茨城県	609,572	岡山県	0.25
25	和歌山県	363,041	群馬県	178,179	三重県	577,731	石川県	0.25
26	栃木県	350,114	奈良県	172,549	愛媛県	567,833	広島県	0.21
27	山梨県	347,689	新潟県	163,177	愛知県	516,512	群馬県	0.21
28	京都府	342,604	栃木県	156,282	千葉県	515,661	奈良県	0.20
29	徳島県	313,863	山梨県	153,484	福岡県	497,851	三重県	0.20
30	福井県	312,313	福岡県	141,883	和歌山県	472,629	宮城県	0.18
31	石川県	286,413	愛知県	141,185	京都府	461,321	栃木県	0.18
32	奈良県	284,791	鳥取県	140,155	山梨県	446,537	長崎県	0.17
33	富山県	283,982	京都府	131,479	富山県	424,761	滋賀県	0.14
34	鳥取県	258,926	福井県	125,361	福井県	418,988	静岡県	0.13
35	長崎県	242,560	茨城県	111,691	石川県	418,567	佐賀県	0.13
36	福岡県	221,801	長崎県	104,830	徳島県	414,674	京都府	0.13
37	愛知県	219,035	石川県	101,879	長崎県	410,547	兵庫県	0.10
38	滋賀県	204,250	滋賀県	84,980	滋賀県	401,736	香川県	0.09
39	茨城県	187,508	佐賀県	73,753	埼玉県	379,808	沖縄県	0.07
40	千葉県	159,465	千葉県	61,487	奈良県	369,109	茨城県	0.06
41	埼玉県	121,261	埼玉県	59,860	鳥取県	350,728	福岡県	0.04
42	佐賀県	111,115	富山県	53,491	佐賀県	243,965	愛知県	0.03
43	沖縄県	104,580	神奈川県	36,318	神奈川県	241,586	千葉県	0.03
44	神奈川県	94,915	東京都	35,183	沖縄県	227,649	埼玉県	0.02
45	香川県	87,577	大阪府	28,328	東京都	218,867	神奈川県	0.01
46	東京都	79,382	香川県	23,103	大阪府	189,928	大阪府	0.01
47	大阪府	57,969	沖縄県	12,218	香川県	187,655	東京都	0.01
	全国	25,081,390		10,289,403		37,291,870		0.20

## 都道府県別森林ランキング（平成24年3月31日現在）

その2

順位	㊦人工林面積		㊦51年生以上面積		森林率		人工林率	
1	秋田県	366,494	秋田県	70,119	高知県	84%	佐賀県	66%
2	宮崎県	243,940	新潟県	47,667	岐阜県	81%	高知県	65%
3	岩手県	205,028	静岡県	46,355	長野県	79%	愛知県	64%
4	青森県	199,850	高知県	46,010	山梨県	78%	福岡県	64%
5	福島県	184,770	徳島県	43,069	島根県	78%	三重県	62%
6	鹿児島県	159,502	山形県	42,803	岩手県	77%	奈良県	61%
7	山形県	158,524	熊本県	40,077	奈良県	77%	徳島県	61%
8	高知県	157,048	三重県	39,284	和歌山県	77%	愛媛県	61%
9	熊本県	155,352	奈良県	38,605	徳島県	76%	茨城県	60%
10	大分県	152,540	福島県	38,324	宮崎県	76%	和歌山県	60%
11	新潟県	146,625	宮崎県	38,074	福井県	75%	熊本県	60%
12	徳島県	139,830	兵庫県	36,282	京都府	74%	宮崎県	59%
13	宮城県	134,833	岐阜県	34,942	鳥取県	74%	静岡県	56%
14	岐阜県	123,549	和歌山県	33,281	秋田県	72%	鳥取県	54%
15	兵庫県	118,368	愛媛県	30,505	山形県	72%	大分県	52%
16	愛媛県	113,607	福井県	30,504	広島県	72%	鹿児島県	50%
17	静岡県	110,907	大分県	27,318	山口県	72%	秋田県	49%
18	福井県	108,121	岩手県	27,236	大分県	72%	埼玉県	49%
19	三重県	100,612	青森県	26,330	北海道	71%	大阪府	49%
20	奈良県	98,931	栃木県	25,780	福島県	71%	宮城県	48%
21	和歌山県	94,554	茨城県	25,145	愛媛県	71%	栃木県	45%
22	島根県	85,211	群馬県	24,391	新潟県	68%	岐阜県	45%
23	群馬県	80,278	愛知県	24,207	石川県	68%	山口県	45%
24	栃木県	79,550	宮城県	23,940	岡山県	68%	東京都	44%
25	福岡県	73,271	山口県	23,800	群馬県	67%	山梨県	44%
26	石川県	72,559	京都府	21,675	富山県	67%	青森県	43%
27	鳥取県	72,097	鹿児島県	21,084	兵庫県	67%	兵庫県	43%
28	山口県	68,437	福岡県	20,689	青森県	66%	長崎県	43%
29	京都府	63,768	石川県	20,575	静岡県	64%	岩手県	42%
30	茨城県	62,010	千葉県	18,842	三重県	64%	群馬県	42%
31	長野県	59,839	埼玉県	16,171	鹿児島県	64%	長野県	42%
32	広島県	55,013	鳥取県	15,880	熊本県	63%	滋賀県	42%
33	愛知県	51,481	岡山県	15,397	長崎県	59%	岡山県	41%
34	富山県	48,973	長野県	14,209	宮城県	57%	福井県	40%
35	千葉県	48,491	島根県	13,273	栃木県	55%	千葉県	39%
36	滋賀県	46,386	広島県	11,648	滋賀県	51%	島根県	39%
37	岡山県	45,040	山梨県	11,146	香川県	47%	神奈川県	38%
38	佐賀県	41,740	滋賀県	11,098	佐賀県	46%	京都府	38%
39	埼玉県	36,442	富山県	11,022	沖縄県	46%	石川県	36%
40	北海道	32,687	神奈川県	9,867	福岡県	45%	福島県	35%
41	長崎県	31,107	佐賀県	7,757	愛知県	42%	広島県	33%
42	山梨県	25,988	東京都	7,410	神奈川県	39%	山形県	28%
43	東京都	22,558	長崎県	7,143	東京都	36%	北海道	27%
44	神奈川県	19,186	北海道	6,666	埼玉県	32%	香川県	26%
45	大阪府	7,670	大阪府	3,877	茨城県	31%	新潟県	19%
46	香川県	1,931	香川県	552	千葉県	31%	富山県	19%
47	沖縄県	248	沖縄県	82	大阪府	31%	沖縄県	12%
		4,504,945		1,150,112		67%		41%