

奈良県における木質バイオマス発電

北野 享司

(奈良県森林組合連合会 代表理事専務)

(奈良県木質バイオマス安定供給協議会)

(株)クリーンエナジー奈良 吉野発電所概要

所在地	吉野郡大淀町大字馬佐383番3
事業所在地	吉野郡大淀町大字馬佐391-18
事業面積	約8,000m ²
発電出力	6,500Kwh
発電形式	汽力発電(石炭・天然ガス発電と同形式)
使用燃料	木質バイオマス(100%)
燃料使用量	72,000t./年(生トン)
使用割合	未利用材 50% 一般木材 30% その他木材 20%
発電出力	6,500kWh
年間売電量	43,000kW(約12,000世帯分)

経済波及効果 雇用促進

発電所	15人
林業従事者	45人(試算上:10m ³ /日×15班)
流通関係	3人

発電所完成イメージ



イメージパース

A票(B・C・D・E・F)

C票(D・E・F)

D票(E・F)

F票

原料 供給者

- 森林所有者
- 素材生産業者
- 森林組合
- 林業事業体
- 木材市場
- 製材所
- その他

木材チップ加工場

商社

(株)クリーンエネルギー奈良

→ 原木及びチップ原料

→ 木材チップ

→ 木材チップ

← 受領書・代金の支払

← 受領書・代金の支払

← 受領書・代金の支払

B票(C・D・E・F)

→ 原木

→ 原木

集荷業者

トレーサビリティ等に関する委託契約

E票

→ 証明書類等のコピー

情報の共有

↑ 取り纏め報告

奈良県木質バイオマス発電安定供給協議会

【事務局：奈良県森連】

(納材基準 ・ 管理(トレーサビリティ) ・ 量の確保 ・ 価格決定 ・ 納材調整 等)
構成員(31事業体 平成26年12月31日現在)

発行元: 奈良県木質バイオマス発電安定供給協議会			間伐材等・一般木質 納品書			交付番号	0000000
A社保管	管理番号	00000				交付年月日	〇〇〇〇年〇〇月〇〇日
森林所在地	住所	伐採面積	数量	由来の証明書の添付書類	証明書請求者	証明書発行日	B社受領印
		ha	kg・m				
		樹種					
		※複数の書地がある場合は、全て記入すること。記入しきれない場合は別紙にて添付すること					
種別	証明材の由来		間伐材等	1 伐採及び伐採後の造林届書及び適合通知書の写し 2 森林経営計画認定書の写し 認定番号[] 3 保安林伐採許可の通知書の写し 4 森林管理署等と施業者の売買契約書の写し 5 その他()	C社受領印		
1 間伐材等	間伐材等	一般木材				E社受領印	
2 一般木材	1 間伐材 2 森林経営計画対象林 3 保安林 4 国有林 5 その他()	6 伐採材(管伐・択伐) 7 製材端材 8 伐採届が不要な木材 9 林地開発発生材 10 その他() <small>※7の場合は森林の由来も証明する</small>					
A社(素材生産者又は集荷業者)		B社(集荷業者又は製材工場)		C社(製材工場又はチップ加工工場)			
住所	住所	住所	住所	住所	住所	住所	
氏名又は名称	氏名又は名称	氏名又は名称	氏名又は名称	氏名又は名称	氏名又は名称	氏名又は名称	
電話番号	電話番号	電話番号	電話番号	電話番号	電話番号	電話番号	
団体認定番号	団体認定番号	団体認定番号	団体認定番号	団体認定番号	団体認定番号	団体認定番号	
D社(商社)		E社 株式会社クリーンエナジー奈良		備考			
住所	住所	住所	住所	備考			
氏名又は名称	氏名又は名称	氏名又は名称	氏名又は名称				
電話番号	電話番号	電話番号	電話番号				
団体認定番号	団体認定番号	団体認定番号	団体認定番号	備考			
運搬区間		A → B (C)		B → C (E)		C → E	
運転手氏名: 車番							
納品日							
A社	B社	C社	D社	E社	CE奈良保管	F社 協議会保管	

奈良県の森林・林業・木材産業の現況

● 森林の位置

本県の森林は、日本一の多雨地帯である紀伊半島のほぼ中央に位置し、近畿の主要河川の重要な水源地帯となっている。流域単位では北部の大和川・淀川水系、中部の紀の川水系、南部の新宮川・北山川水系に分かれる。

● 森林資源の内容

森林面積は284千ha 林野率は県土面積369千haの77%で、うち民有林が271千haと95%を占める。

● 民有林森林資源の全国平均と対比

1ha当たりの森林蓄積量は270m³で全国第12位、人工林率は62%で全国第7位、林業産出額は31億円で全国第31位となっている。

● 吉野林業

吉野川上流地域(川上村、東吉野村、黒滝村)は「吉野林業地域」と呼ばれ、集約的施業によるわが国有数の優良材生産地である。



東吉野村小 (明治～大正)

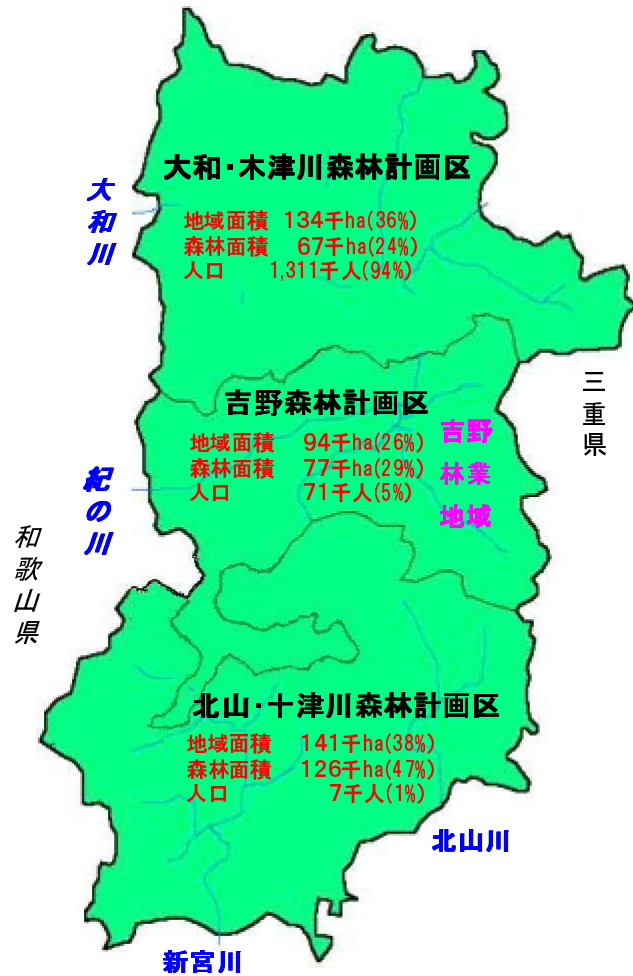


川上村 白川渡

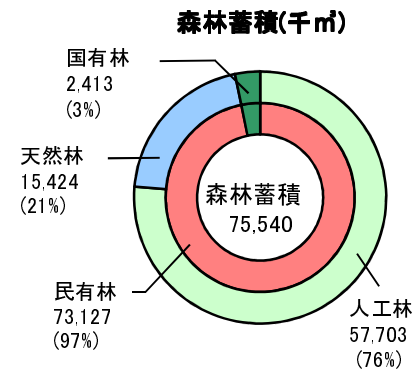
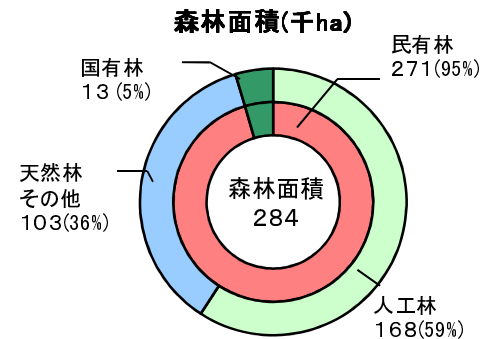
吉野林業の特徴

- ・日本最古の造林(1500年頃) 大阪城、伏見桃山城の普請材
- ・密植多間伐・長伐期の育林技術
- ・生産材は年輪幅が狭く均一 幹は通直・完満・真円

● 奈良県の森林と人口



県土面積 369千ha
 森林面積 284千ha
 森林蓄積(民)73,127千m³
 平均蓄積(民)270m³/ha
 人口 1,390千人



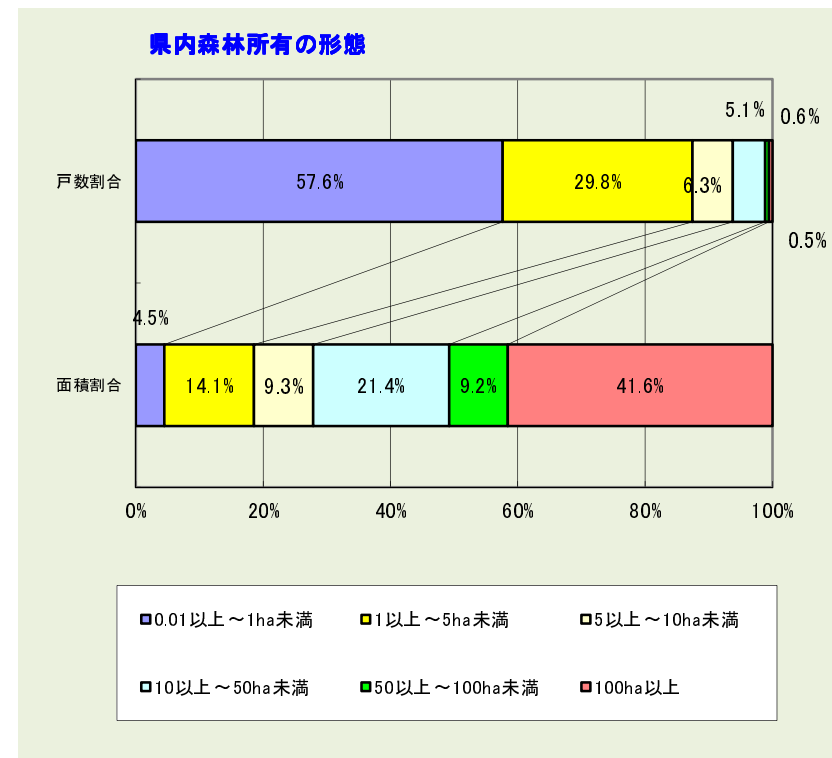
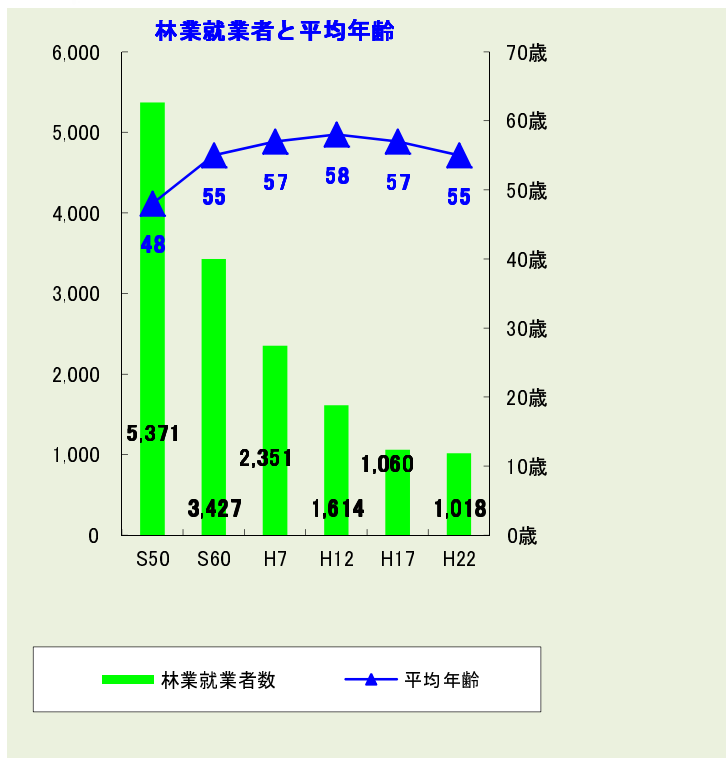
● 民有林森林資源等の内容

区分	奈良県	全国平均	順位
森林面積	271千ha	370千ha	28位
森林蓄積	73,127千m ³	79,759千m ³	23位
1ha当たり蓄積	270m ³	215m ³	12位
人工林面積	168千ha	169千ha	22位
人工林率	62%	46%	7位
林業産出額	31億円	83億円	31位
木材生産額	26億円	41億円	23位
特用林産物生産額	5億円	42億円	37位

(参考) ○奈良県:平成26年4月1日現在の数値 ○全国平均、順位:平成24年3月31日現在の数値
(注) 林業産出額は平成24年の数値)

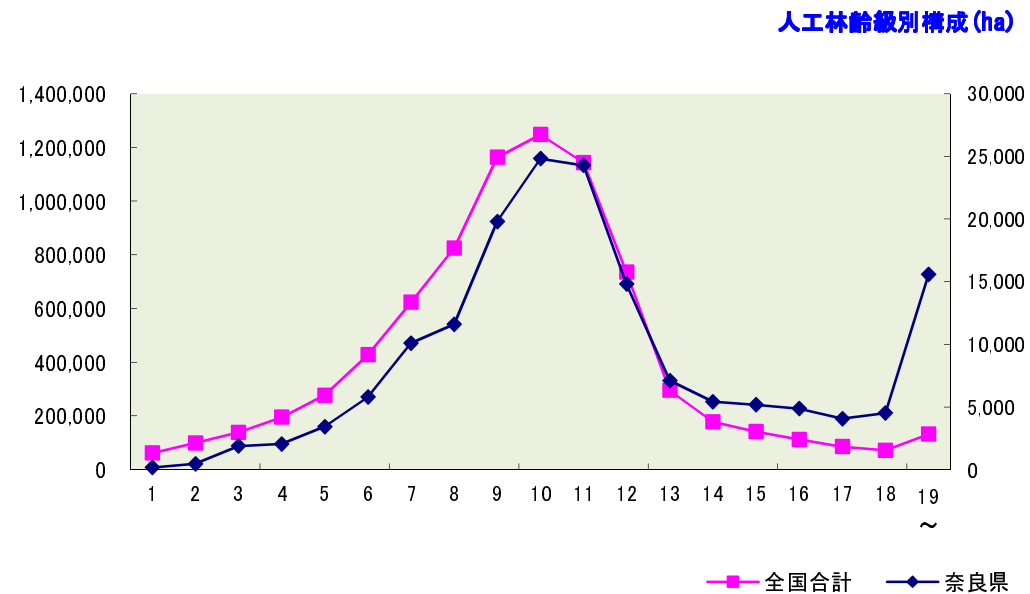
● 林業就業者、山林所有規模

山村地域の過疎化や林業生産活動の低迷等により、林業就業者の減少と高齢化が進行している。戸数割合では小規模経営(5ha未満)の林家が約9割を占めているが、面積割合では50ha以上の大面積経営林家が約5割を占めている。



● 人工林(針葉樹)の林齢構成

戦後造林された林分が多く、除間伐等の保育を必要としている。特に3齢級～12齢級の要間伐林分は約70%を占めている。



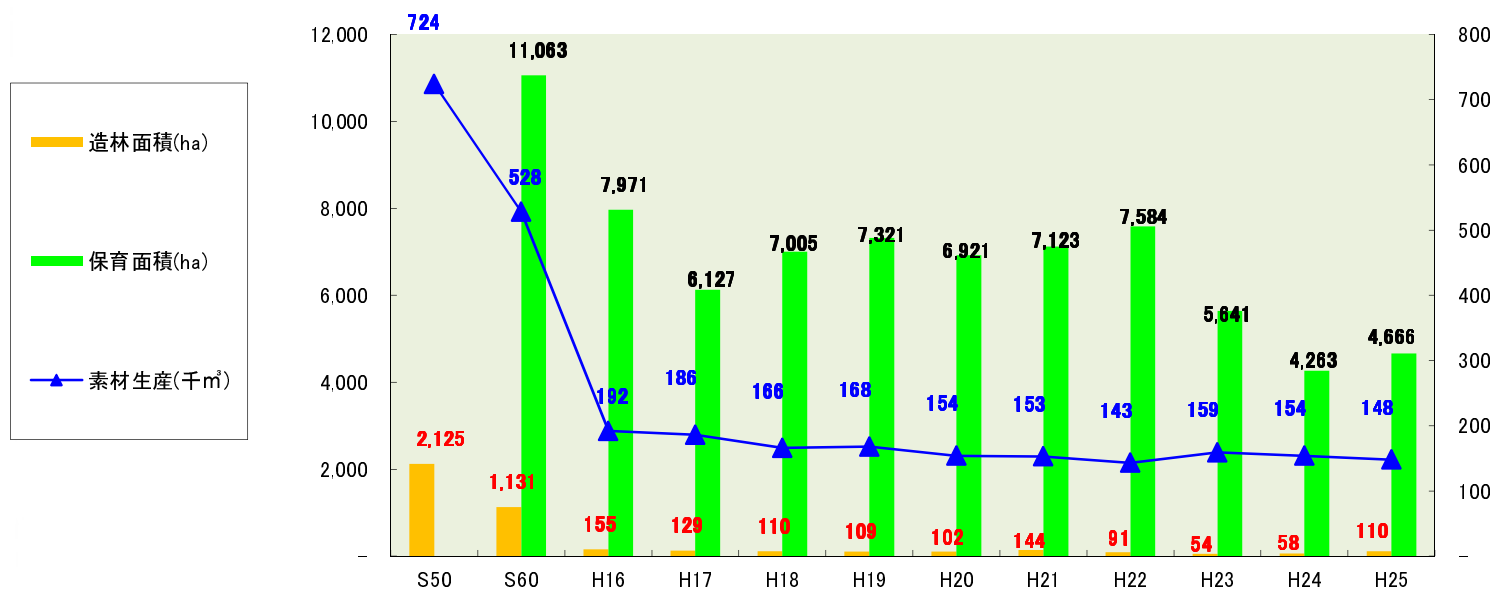
■ 奈良県の特徴 ■

95年生(19齢級)以上の森林は、約1万6千ha存在しており、全国平均と比べて高い割合にある。

● 林業生産活動

木材価格の低下により生産コストに見合う収益が見込めないことから、素材生産・造林・保育などの林業生産活動が減退している。

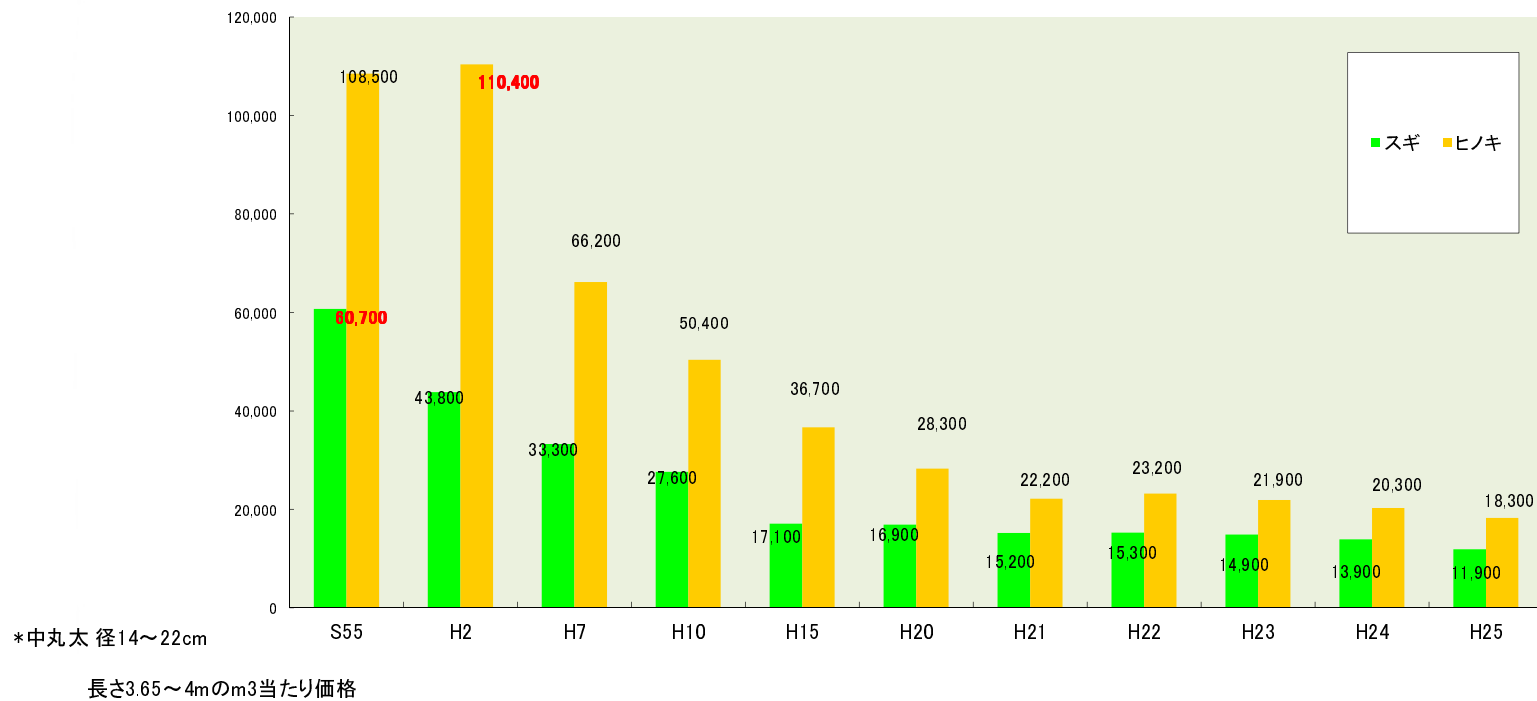
林業生産活動の推移



● 木材価格

木材価格は、スギの昭和55年、ヒノキの平成2年をピークに、以降は総じて下降傾向が続き低迷している。

素材価格の推移



● 木材産業

吉野町、桜井市を中心に製材、集成材工場等の二大木材団地を形成し、国産材を中心に優良材を供給している。木材産業は地域経済で重要な位置を占めているが近年入荷量が減少している。

