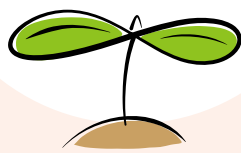


[付] 木質バイオマス発電シミュレーション





策定のねらい

木質バイオマス発電は、平成24年7月1日、再生可能エネルギーの固定価格買取制度のスタートとともに国内での事業化が現実味を帯びた。この制度では、木質バイオマスを、その由来により「林地残材」「加工残材」「建設廃材・輸入材」の3種類に区分し、それぞれ電力の買取価格が決められたことから、適切な森林の経営・管理、林業及び木材産業の活性化や地域雇用の拡大につながる「林地残材」由来の木質バイオマス活用が注目されている。

「島根県木質バイオマス発電シミュレーション」は今後、発電事業者に対して利用可能な森林資源量、供給可能な木材バイオマス量と供給体制等を示すことを通じて、島根県内における木質バイオマス発電の事業化を支援することを目的に策定した。

I 島根県の木質バイオマス

1 木質バイオマスの資源量

(1) 利用可能な森林資源

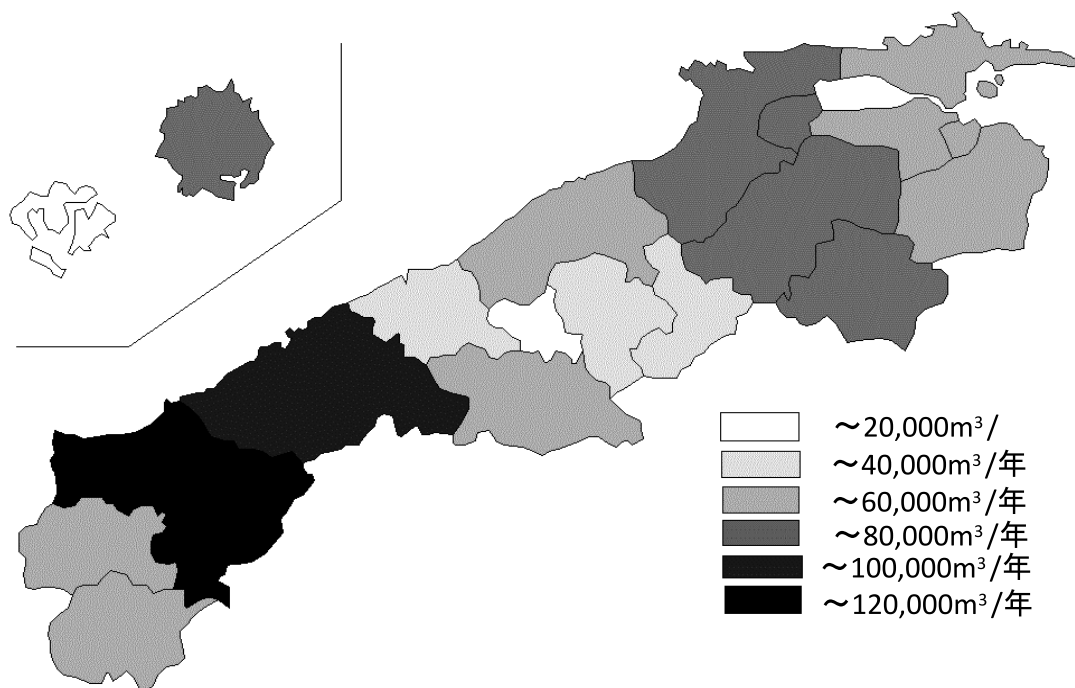
- 島根県の森林面積は、県土面積671千haのうち526千haを占める。
(森林率約78%で全国第3位)
- そのほとんどが民有林で、森林資源量は30年前の約2倍以上に成長した。
- 針葉樹林の6割、広葉樹林の9割が成熟し、森林資源の利用は年間成長量約1,225千m³の範囲内で可能である。

(表1) 県内の民有林森林資源の状況

県計	項目	計	針葉樹	広葉樹
森林資源 (a)	面積 (ha)	472,825	212,879	259,946
	蓄積 (千m ³)	126,796	92,805	33,991
	成長量 (千m ³)	2,346	1,888	458
うち 標準伐期齢以上 (b)	面積 (ha)	356,882 75%	122,823 58%	234,059 90%
	蓄積 (千m ³)	93,597 74%	60,812 66%	32,785 96%
	成長量 (千m ³)	1,225 52%	833 44%	392 86%

* 標準伐期齢: 標準的な伐採(主伐)の時期の指標。主要樹種毎の平均成長量が最大となる林齢
%表示は全森林資源(a)に対する標準伐期齢以上の資源(b)の割合[(b)/(a)]
(森林資源関係資料: 平成23年度末)

(図1) 利用可能な森林の年間成長量(市町村別、標準伐期齢以上)





(2) 原木生産量と木質バイオマス発生量

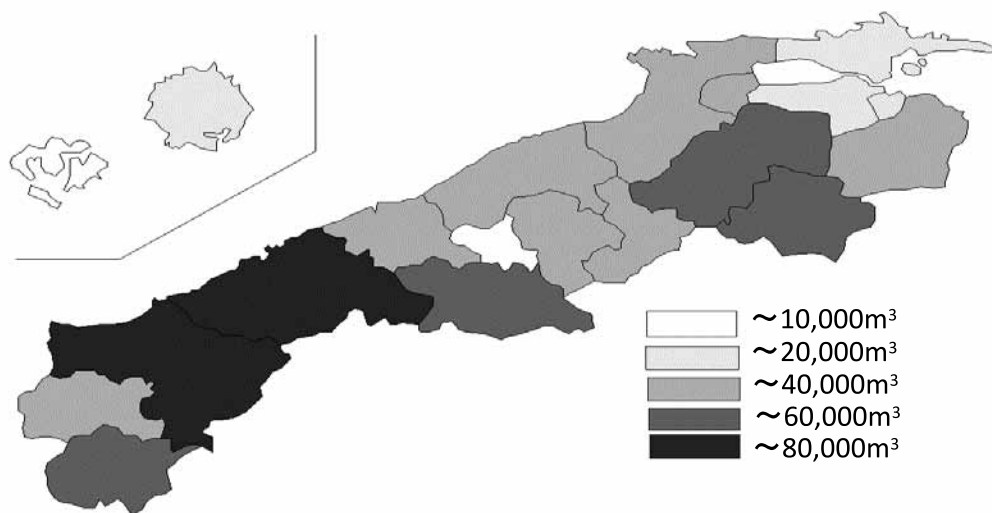
- 木質バイオマス発電施設に供給する燃料チップ取引価格は、製紙用チップ価格を下回るものと想定される。
- このため、製材用、合板用及び製紙用の原木生産に伴って発生する林地残材の利用が基本であり、主たる原木の生産量の動向が木質バイオマスの発生量を決める。（燃料チップ用原木の単一生産はペイしない。）

(表2) 現状:平成22年度伐採量と木質バイオマス発生量

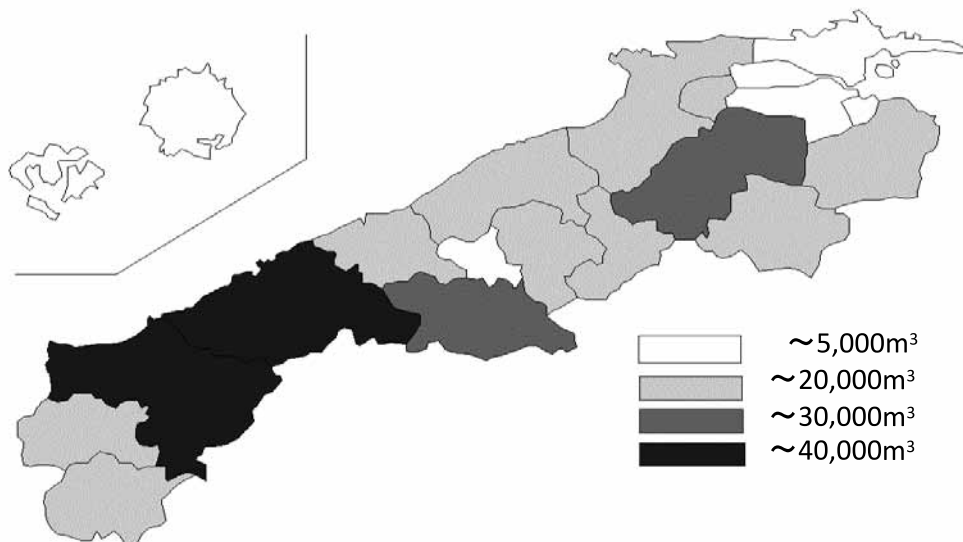
樹種	伐採量 【千m ³ 】	木質バイオマス発生量 (林地残材)【千m ³ 】
スギ・ヒノキ	386	185
マツ	48	9
その他針葉樹	1	0
広葉樹	138	48
計	573	242

* 間伐による伐採も含む

(図2) 市町村別伐採量(H22推計)



(図3) 市町村別木質バイオマス発生量(H22推計)



(表3) 今後(2020年)の伐採量の見通し及び林地残材発生量の試算

樹種	伐採量 【千m ³ 】	木質バイオマス発生量 (林地残材)【千m ³ 】
スギ・ヒノキ	448	131
マツ	47	9
その他針葉樹	0	0
広葉樹	257	90
計	752	230

* 間伐による伐採も含む

* 将来の森林のあるべき姿を整理した「森林と木材の長期見通し」における望ましい原木生産量を用いて試算

○2020年時点での木質バイオマス発生量は、森林資源のさらなる成長による切捨間伐材の減小により、H22時点での発生量に比べ一旦減小する。

(表4) 2020流域別の林地残材発生量試算

流域	伐採量(千m ³)	林地残材発生量(千m ³)
斐伊川	281	86
江の川	255	78
高津川	163	50
隠岐	52	16
県計	752	230

* 230千m³=177千t

