

森林・林業長期計画における森林資源シミュレーションの概要

資料1

<前提条件>

(製材用)素材生産目標値 1,900千m³ (A)	
(B) = (A) + 輸出丸太 + バイオマス・チップ	
年間総素材生産量 2,300千m³ (B)	
※立木伐採材積 (利用率90%) (C) = (B) / 0.9	
立木伐採材積 2,600千m³ (C)	
国有林 770千m ³	民有林 1,830千m ³
針葉樹	広葉樹
主伐 間伐 小計	針葉樹 主伐 間伐 小計 広葉樹
330 430 760	X Y 1,770 60

(A) (製材用)素材生産目標値 **1,900千m³**
住宅需要の減少予測から推計される木材需要量に
県産材利用促進対策による需要量を加算し決定

(B) 年間総素材生産量 (丸太の量) **2,300千m³**
(A)に輸出丸太とバイオマス・チップを加算した量

(C) 立木伐採材積 (立木の量) **2,600千m³**
(B)を利用率(90%)で割り戻し算出した量

【立木伐採材積 (C) 2,600千m³の内訳】

ア) 国有林の量 **770千m³**
国の計画量と近年の実績値をもとに、森林管理署
と協議のうえ決定した量

イ) 民有林広葉樹の量 **60千m³**
木材統計の直近値平均ベースの量

ウ) 民有林針葉樹の間伐伐採材積(Y)
国のCO₂削減目標の本県割当量を6千haと見込み、
そのうち搬出間伐分を2.9千ha(332千m³)と推計
Y = 332千m³

エ) 民有林針葉樹の主伐伐採材積(X)
主伐(X)=1,770 - 間伐(Y: 332千m³) **X=1,438千m³**

【伐採材積と再生林率 (Z)】

ア) 流域毎の伐採材積
各流域の実績割合に応じた量を毎年伐り続け、
不足分は他流域にて調達し **X=1,438千m³/年**を維持
するものと仮定

イ) 再生林率 (Z)
本県民有林で従来から目標としてきた **80%**を
基本とし、その±10%を含む3とおりで検証
(再生林されない山(20%±10%)は天然更新)

【シミュレーションの対象とする区域】

地位	地 利		
	200m未満	200m~500m未満	500m以上
1	1等地	1等地	2等地
2	1等地	2等地	3等地
3	2等地	3等地	3等地

ア) シミュレーションの対象区域
(伐採・再生林が行われる区域)
赤囲いのエリアで、かつ傾斜40度未満
(**民有人工林の85%部分**)

イ) 上記ア)以外では伐採・造林は行われないものとする
(但し、資源の経年変化予測は実施)
(**民有人工林の15%部分**)

ウ) 伐採動向は、近年の状況を踏まえ、10年間は標準
伐期齢付近を中心に伐採し、それ以降は年齢毎の蓄
積割合に応じた伐採とする

<スギ・ヒノキのシミュレーション>

伐採材積(X)=**1,438千m³**のうち、針葉樹伐採材積の殆
どを占めるスギ・ヒノキの動向を見るため、**スギ・ヒ
ノキの伐採材積(X')=1,434千m³ × (0.8, 1.0, 1.2)**の3とおり
再生林率(70%, 80%, 90%) 3とおりで**計9パターン**、
5流域それぞれの伐採割合に応じて**100年間分**を試算

区分	伐採材積 X'(千m ³)	再生林率 Z (%)
五ヶ瀬川	268	0.8 70% 1.0 80% 1.2 90%
耳川	414	
一ツ瀬川	138	
大淀川	370	
広渡川	244	
県計	1,434	

<結果 (流域別:伐採材積)>

ア) **10年後の見通し**
全流域、伐採材積の確保が可能

イ) **9区分別、100年後までの見通し**

伐採強度	再生林率	再生林率70%	再生林率80%	再生林率90%
		弱	R12目標 主伐材積×0.8 (1,148千m ³ /年) (中)-286千m ³ /年	① 100年間 不足流域無し
中	R12目標 主伐材積×1.0 (1,434千m ³ /年)	④ 85年後に 広渡川で不足	⑤ 100年後に 広渡川でやや不足	⑥ 100年間 不足流域無し
強	R12目標 主伐材積×1.2 (1,720千m ³ /年) (中)+286千m ³ /年	⑦ 65年後以降 広渡川で不足	⑧ 65年後以降 広渡川で不足	⑨ 70年後以降 広渡川で不足

<結果 (県全体:伐採可能な資源量)>

上記9パターンのうち、目標とする主伐材積(1,434千m³)を生
産し続けた場合(赤囲い部分)の、再生林率3とおり毎のスギ・
ヒノキの伐採可能な8年齢以上の残存資源量は以下のとおり

ア) **10年後の見通し**
・④、⑤、⑥ともに、現況の**96%**に減少

イ) **50年後の見通し**
・同じく④が78%、⑤が82%、⑥が85%に減少

ウ) **100年後の見通し**
・同じく④が47%、⑤が60%、⑥が72%に減少

