

[成果情報名] 長崎県の長伐期施業に対応した人工林林分材積の推定

[要約] 長伐期施業に対応したスギ・ヒノキの人工林林分材積表は、現行と比べ 120 年生まで材積成長が増加する。

[キーワード] 主伐、人工林林分材積表、スギ、ヒノキ

[担当] 長崎県農林技術開発センター・森林研究部門

[連絡先] (代表) 0957-26-3330

[区分] 林業

[分類] 行政

[作成年度] 2024 年度

[背景・ねらい]

長崎県のスギ・ヒノキ人工林の伐期は長伐期化している。現行の人工林林分材積表は昭和 55 年に調製されたが、当時のデータには高齢林のデータが少ないという課題がある。

そこで、長崎県のスギ・ヒノキ人工林における林齢と林分材積を推定し、長伐期施業に対応した人工林林分材積表の調製に活用する。

[成果の内容・特徴]

1. 林齢と林分材積の関係からスギ人工林の人工林林分材積を推定できる (図 1)。林分材積は 120 年生まで材積が増加する (図 2)。
2. 林齢と林分材積の関係からヒノキ人工林の人工林林分材積を推定できる (図 3)。林分材積は 120 年生まで材積が増加する (図 4)。

[成果の活用面・留意点]

1. プロット調査については当センターで実施してきた林分調査の立木材積を使用した (スギ: 林齢 15~127 年生、293 箇所、ヒノキ: 林齢 16~118 年生、264 箇所)。
2. 今後、林分材積の推定式より作成した長伐期施業に対応したスギ・ヒノキの人工林林分材積表を作成することができる (表)。

表 長崎県ヒノキ人工林林分材積表の事例

区分	林齢	上層樹高 m	本数/ha	胸高直径 cm	胸高断面積/ha m <sup>2</sup>	幹材積/ha m <sup>3</sup>
地位3	10	5.4	2,500	8.0	12.5	40.3
	15	6.5	2,450	11.0	23.3	86.9
	20	7.7	2,400	12.8	31.1	131.8
	25	8.9	2,350	14.1	36.9	175.0
	30	10.1	2,300	15.1	41.2	216.5
	35	11.4	2,171	16.2	44.5	256.6
	40	12.7	1,838	18.0	46.9	295.1
	45	13.9	1,569	19.9	48.8	332.2
	50	15.1	1,355	21.8	50.4	367.9
	55	16.2	1,187	23.6	51.7	402.3
	60	17.3	1,054	25.3	52.8	435.4
	65	18.4	950	26.9	53.9	467.3
	70	19.3	867	28.4	54.9	498.0
	75	20.3	800	29.8	55.8	527.5
	80	21.1	747	31.1	56.7	556.0
	85	21.9	705	32.3	57.6	583.4
	90	22.6	671	33.3	58.5	609.7
	95	23.3	643	34.3	59.4	635.1
100	23.9	621	35.2	60.3	659.6	
105	24.4	604	35.9	61.2	683.1	
110	24.9	590	36.6	62.1	705.7	
115	25.4	580	37.2	63.0	727.6	
120	25.8	572	37.7	63.8	748.6	

[具体的データ]

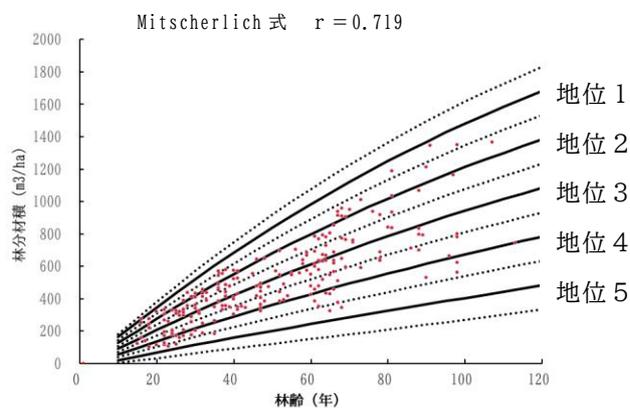


図1 長崎県スギ人工林における地位区分別の林齢と ha あたり林分材積  
 注) 長崎県のスギの地位区分は次のとおり。  
 地位 1 : 23、地位 2 : 20、地位 3 : 17、  
 地位 4 : 14、地位 5 : 11

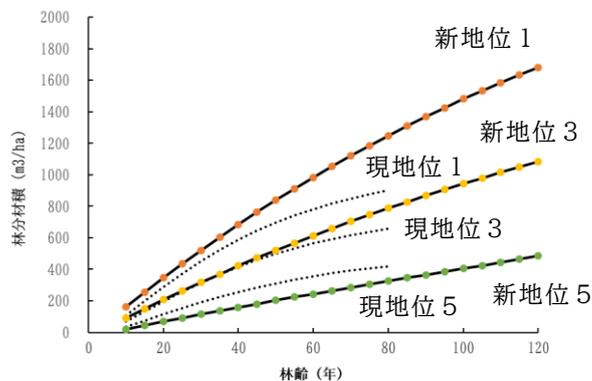


図2 長崎県スギ人工林の林齢と ha あたり林分材積の現行基準との比較

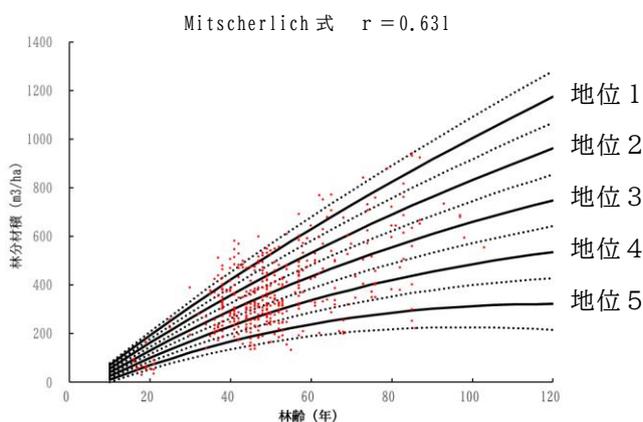


図3 長崎県ヒノキ人工林における地位区分別の林齢と ha あたり林分材積  
 注) 長崎県のヒノキの地位区分は次のとおり。  
 地位 1 : 17、地位 2 : 15、地位 3 : 13、  
 地位 4 : 11、地位 5 : 9

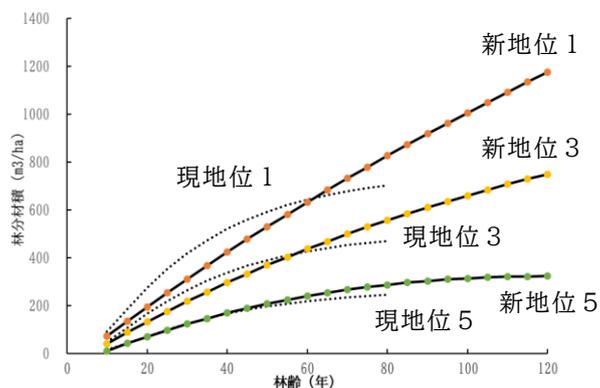


図4 長崎県ヒノキ人工林の林齢と ha あたり林分材積の現行基準との比較

[その他]

研究課題名：森林情報解析  
 予算区分：県単（行政要望）  
 研究期間：2024 年度  
 研究担当者：前田 一