
[成果情報名] スギ・ヒノキの高齢級林分に対応した簡易林分材積表とスギ収穫予測システムの開発

[要約] 高齢林化に対応した新たなスギ・ヒノキ簡易林分材積表を用いることで、県内の地位区分ごとの100年生までの材積（収穫量）予測が可能である。また、「福岡県スギ人工林収穫予測システム」により、将来の材積や適切な間伐時期を簡易かつ迅速に診断できる。

[キーワード] スギ、ヒノキ、高齢級林分、簡易林分材積表、収穫予測システム

[担当部署] 資源活用研究センター・森林林業部・森林管理チーム

[連絡先] 0942-45-7982

[対象項目] 林木

[専門項目] 経営・情報

[成果分類] 行政対応

[背景・ねらい]

簡易林分材積表は、森林法による伐採等の許可・認定基準や木材生産量の算定等、本県の森林計画作成の根拠資料として用いられている。しかし、高齢のスギやヒノキの林分が増加し、これまでの75年生までの簡易林分材積表では対応できなくなりつつある。

そこで、本県のスギ・ヒノキの高齢級林分に対応した簡易林分材積表を作成するとともに、これまでの簡易林分材積表では予測できなかった個々の林分における収穫予測や適切な間伐時期の診断が簡易にできる収穫予測システムを新たに作成する。

(要望機関名：森林保全課（H21照会）)

[成果の内容・特徴]

1. 県内スギ、ヒノキの林地は、Logistic式樹高成長曲線により、成長速度が異なる7つ（スギ）と5つ（ヒノキ）の地位区分*に分類できる（図1）。
2. 樹高成長曲線を活用して作成した簡易林分材積表は、林齢（100年生まで）と地位区分ごとに県の標準的な林分材積が予測できる（図2）。
3. 作成した簡易林分材積表等を活用して開発した「福岡県スギ人工林収穫予測システム」は、対象とする森林でhaあたりの立木本数と樹高を調査し、森林の情報を入力すると現状から予測される将来の収穫量（材積）や混み具合などがシミュレーションされ、適切な間伐時期が診断できる（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 簡易林分材積表は、県の地域森林計画書や林業統計要覧の森林資源量や木材生産量を算出する基礎資料として利用できる。
2. 「福岡県スギ人工林収穫予測システム」は、材積だけでなく胸高直径の推移を予測することができるため、原木が高値で取引されている胸高直径24～28cmの予測を森林所有者に示しながら主伐時期の提案ができる。
3. スギ人工林収穫予測システムは県のHPに掲載しており、ダウンロードして利用することができる。（<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/sugi-yosoku.html>）

*地位：ある樹種に対する土地の材積生産能力を林齢と平均樹高を指標として示すもの。

[具体的データ]

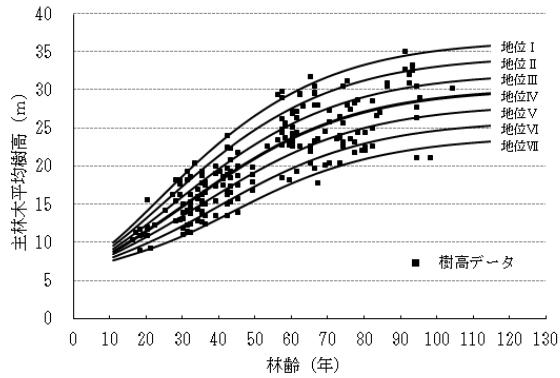


図1 樹高成長曲線による地位区分 (スギの事例)

スギ
県南部(筑後・朝倉農林管内簡易林分材積表) (m³/ha)

林齢	地位S	地位I	地位II	地位III	地位IV	地位V
11	178	165	149	137	124	112
12	197	181	165	149	137	122
13	211	195	178	162	147	132
14	228	211	192	176	160	142
15	245	225	206	186	170	152
・						
・						
91	1,090	1,004	920	838	758	680
92	1,094	1,008	924	841	761	683
93	1,097	1,011	927	845	764	686
94	1,100	1,014	930	848	767	688
95	1,103	1,017	933	851	770	691
96	1,106	1,020	936	853	772	694
97	1,109	1,023	938	856	775	696
98	1,112	1,026	941	858	777	698
99	1,115	1,028	944	861	780	701
100	1,117	1,031	946	863	782	703

図2 スギ簡易林分材積表 (一部掲載)

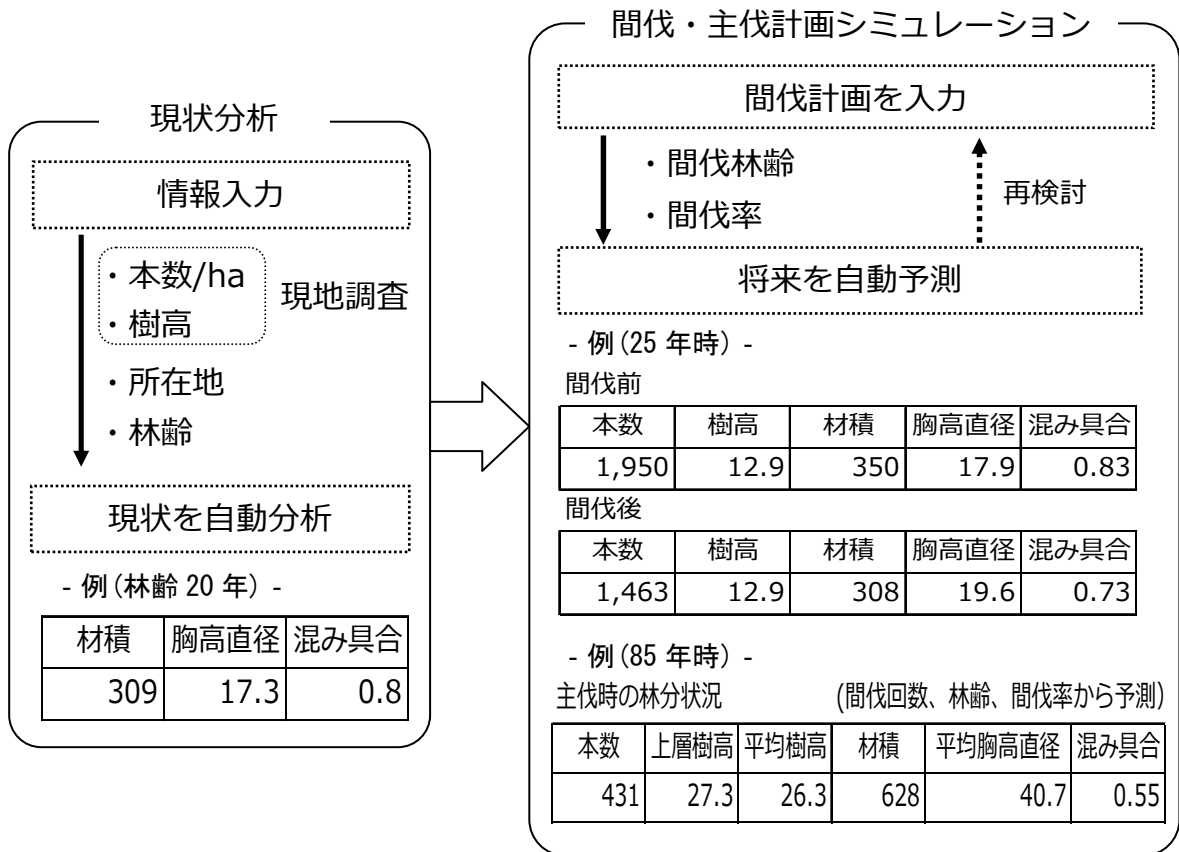


図3 収穫予測システムの流れ

[その他]

研究課題名：スギ・ヒノキの高齢級林分に対応した林分材積表の作成
 予算区分：県単B
 研究期間：平成25年度（平成22～25年）
 研究担当者：檜崎康二、佐々木重行