

5.2.6 樹高成長曲線及び地位指数曲線の作成

メッシュ集計により得られた上層樹高 (Lorey's height) と林齢のデータをプロットし、リチャーズ式をあてはめた樹高成長曲線を作成した。また、得られた樹高成長曲線をガイドカーブとし、分布の 95.5% を含むよう上限線・下限線を設定した。

地位指数曲線は、林齢 40 年時の上限線と下限線の樹高の範囲で得られる偶数の値ごとに作成した。

それぞれの地域について、対応する現行収穫予想表も併せて表示した。

次ページより、それぞれの地域において作成された樹高成長曲線及び地位指数曲線を示す (各地域分けは表 5.2～表 5.4 参照)。

スギ A、カラマツ B・C を除き、現行収穫予想表よりも今回作成した樹高成長曲線及び地位指数曲線の方が各林齢での樹高がおおむね高かった。このことから、現行収穫予想表から推定された樹高は実際よりも過小評価となることがわかる。

スギ C、ヒノキ C グループでは、プロットデータと比較すると、現行収穫予想表では大きく過小評価となっていることがわかる。今回の成長モデルの方が現実林分の状況を適切に表せていると考える。

カラマツ B グループでは、林齢 30 年生付近までは現行収穫予想表の方が樹高が高く、それ以降は本モデルが上回った。

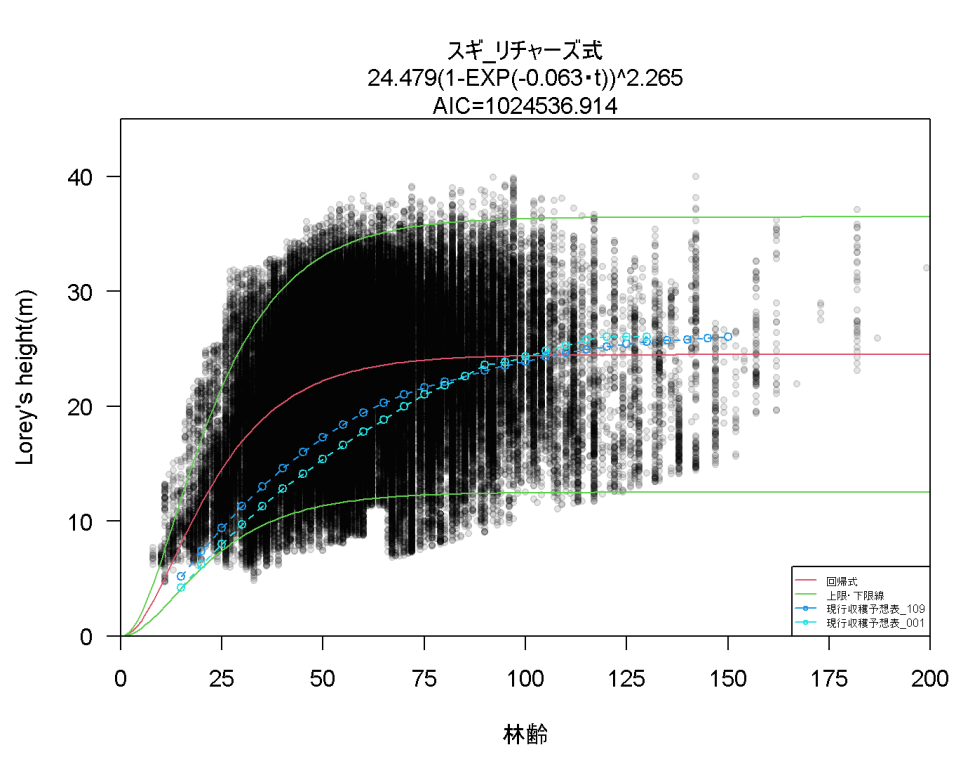
カラマツ C グループでは、全体的に本モデルの方が現行収穫予想表よりも樹高が低かったが、サンプル数が少ないため結果の解釈には注意を要する。

スギ A グループでは、林齢が 100 年生までの範囲では本モデルの方が樹高が高いが、最大樹高近くとなる 100 年生以上では現行収穫予想表を下回った。

スギ A グループの結果は、地位が高く成長が良い林分を中心に主伐・更新が行われ齢級が低くなっている一方、成長の悪い林分は伐採されずに残され高齢級化しているために樹高が低い、という状況を反映していた可能性がある。本成長モデルは、時系列データを使ったものではなく、異なる齢級の林分を一時期で同時に使用したデータ (クロスセクションデータ) である。そのため、今回の結果のように、若齢林が過大評価となってしまうなど、本来の成長とは異なる可能性があることに留意が必要である。

なお、20 年生以下の若齢級林分及び 100 年生以上の高齢級林分は、いずれの地域でもデータ数が少なくなるため、そのほかの齢級と比べ信頼性が低いと考えられる。

1) スギ A グループ (富山、長野北部、岐阜北部)



スギ_リチャーズ式_地位指数曲線

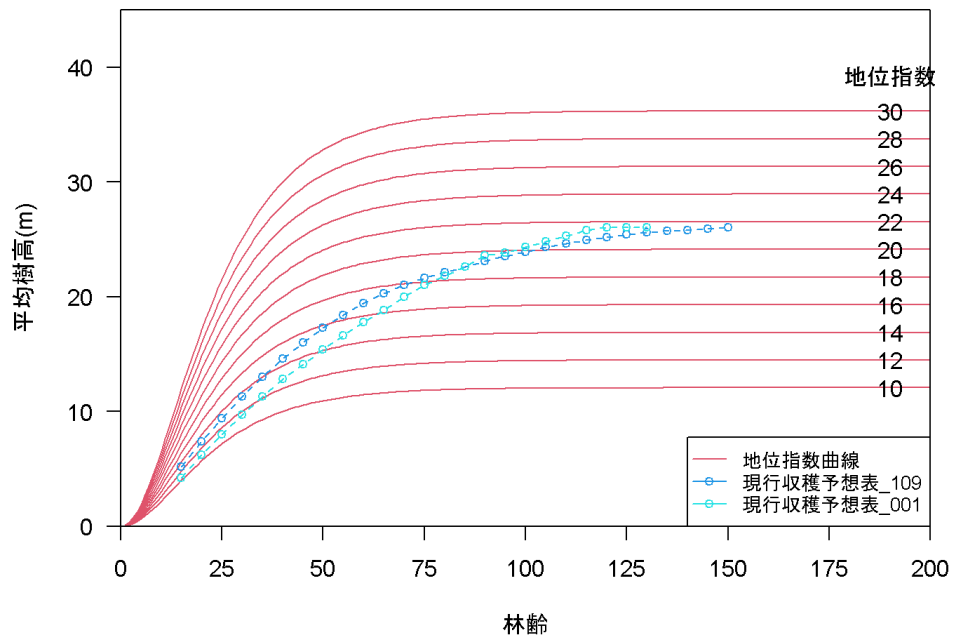
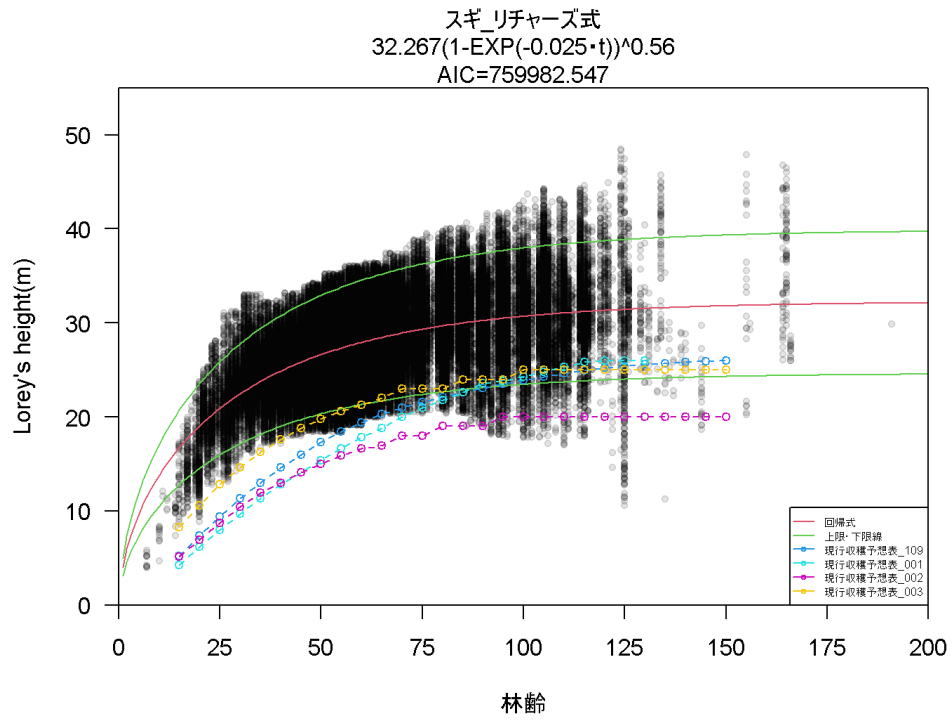


図 5.12 スギ A グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

2) スギ B グループ(岐阜南部、愛知東部、長野南部)



スギ_リチャーズ式_地位指数曲線

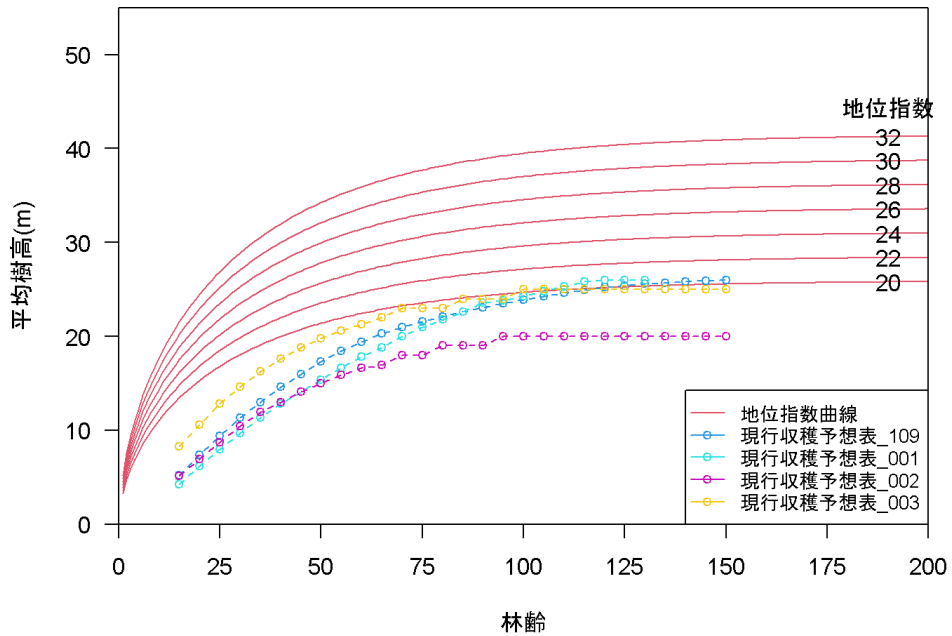
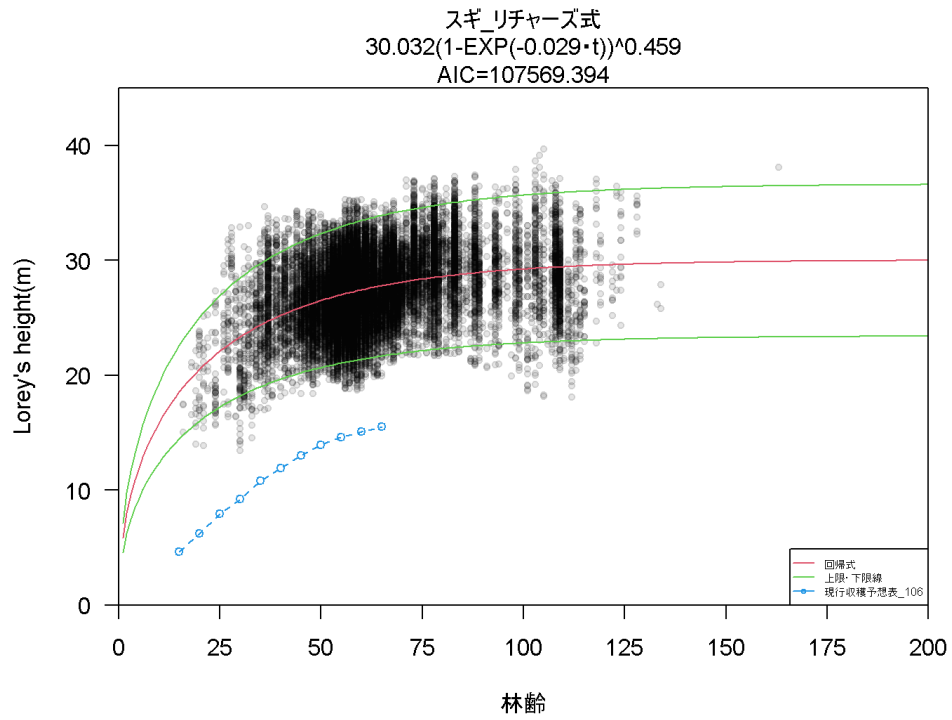


図 5.13 スギ B グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

3) スギ C グループ (愛知西部)



スギ_リチャーズ式_地位指数曲線

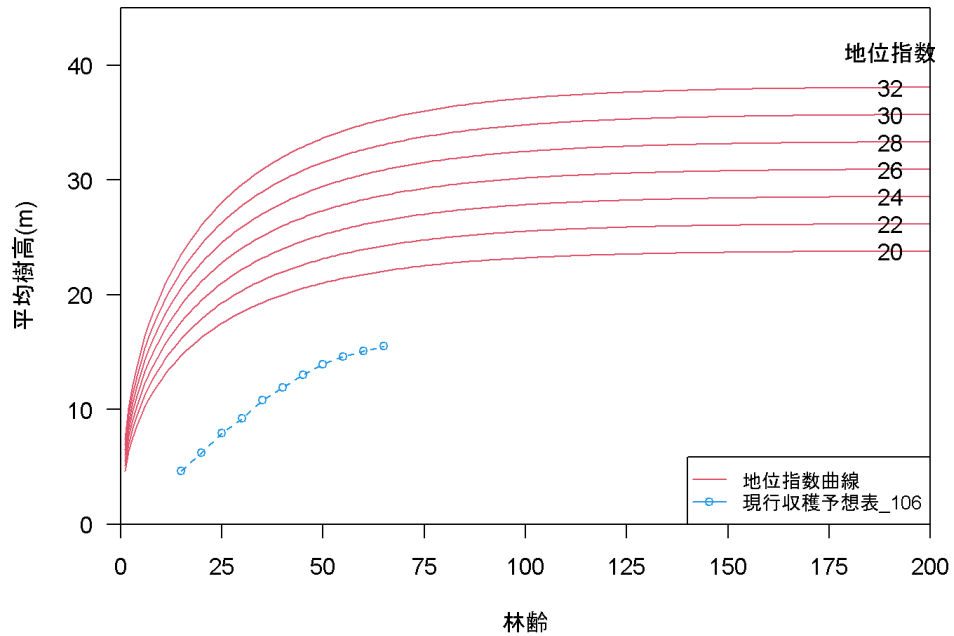
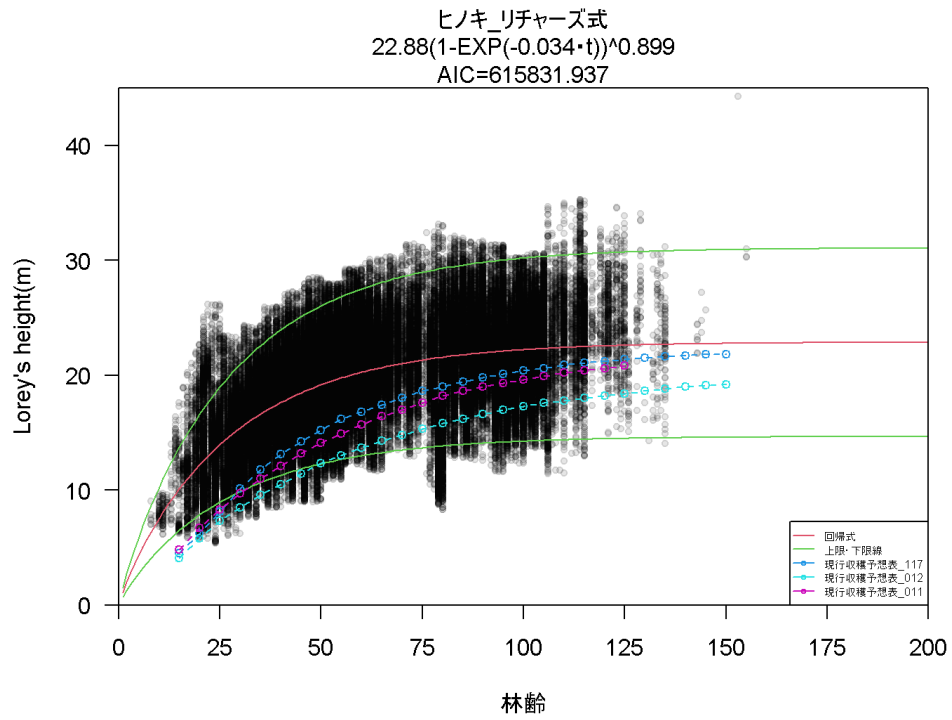


図 5.14 スギ C グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

4) ヒノキ A グループ (岐阜、愛知東部、長野北西部)



ヒノキ_リチャーズ式_地位指数曲線

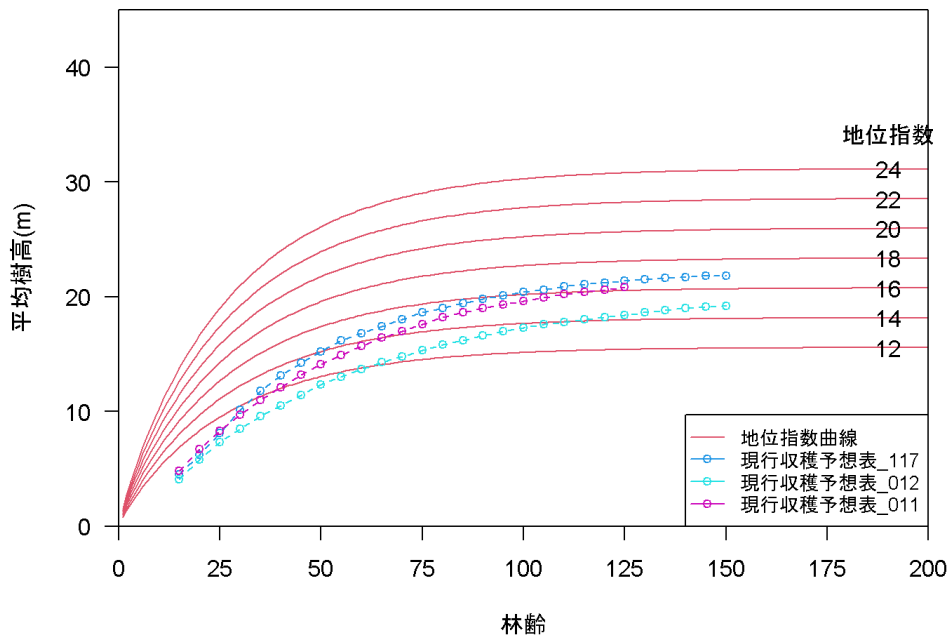


図 5.15 ヒノキ A グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

5) ヒノキ B グループ (長野東部)

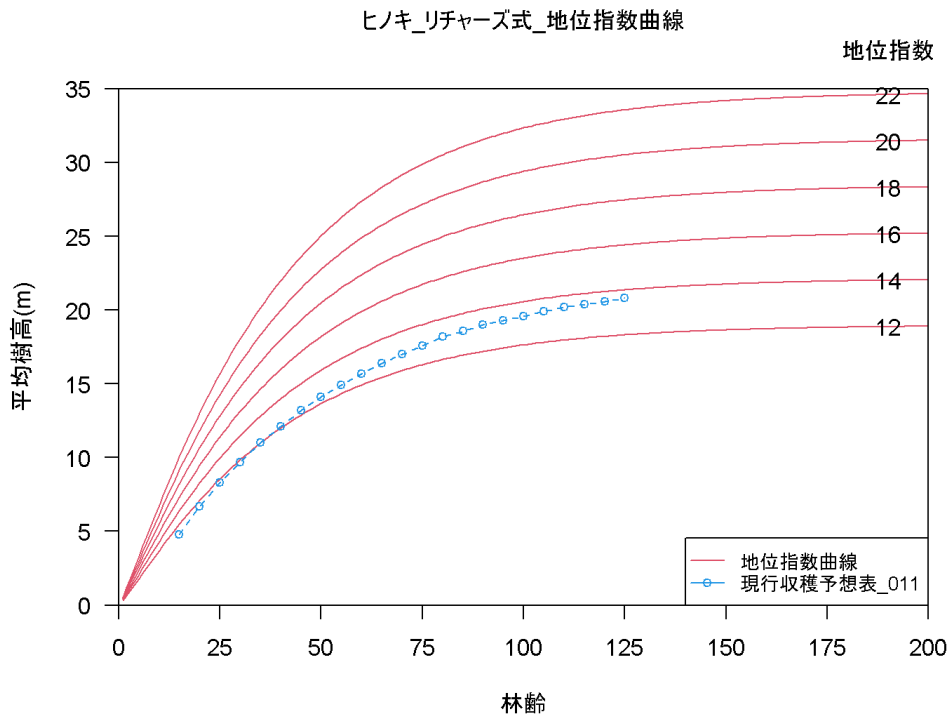
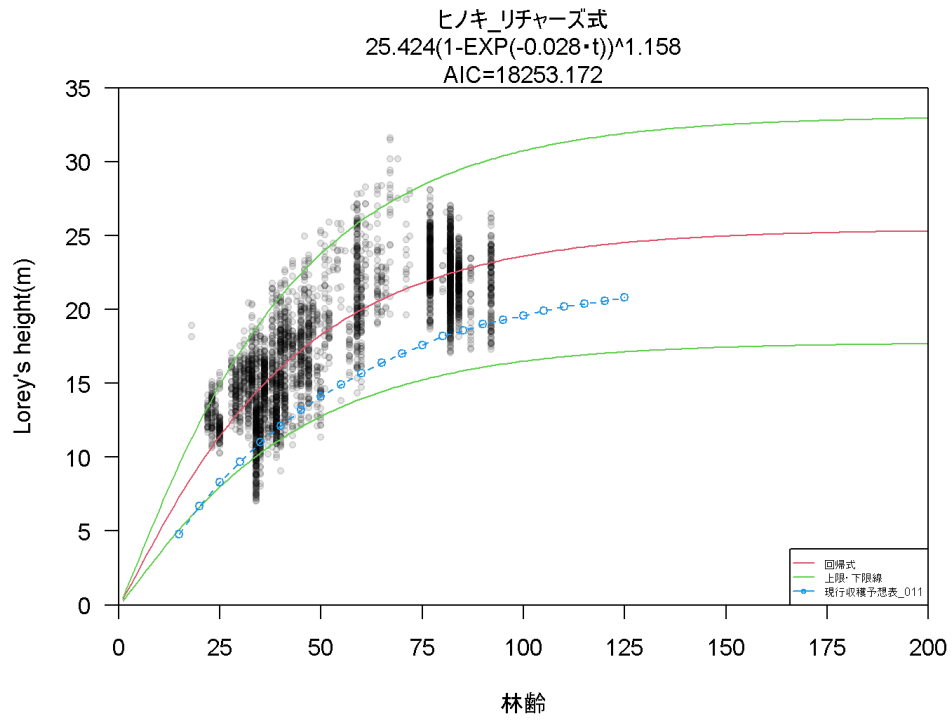


図 5.16 ヒノキ B グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

6) ヒノキ C グループ (愛知西部)

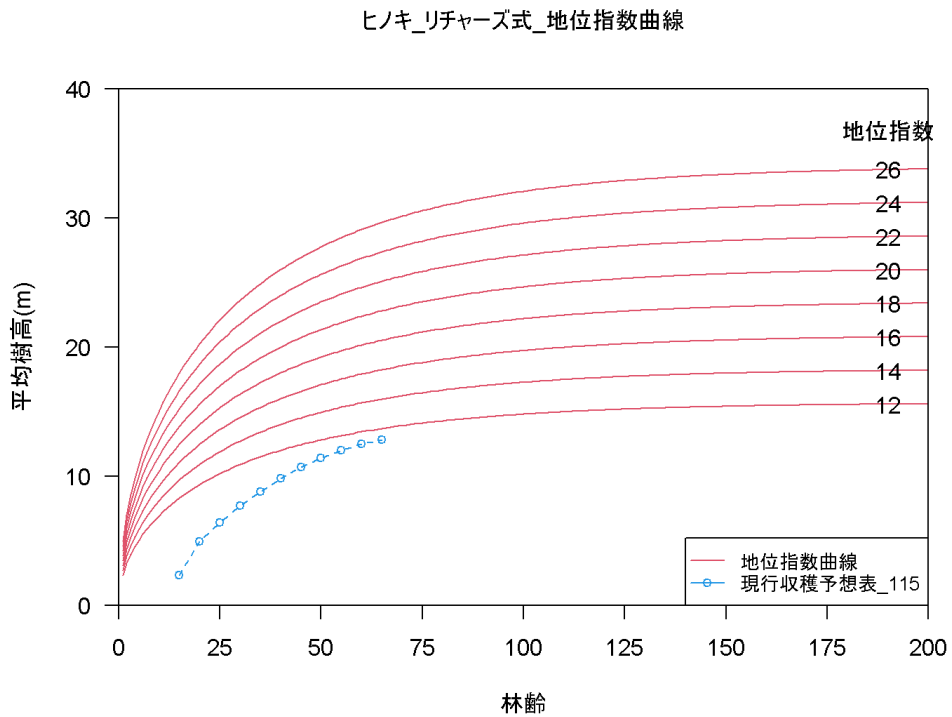
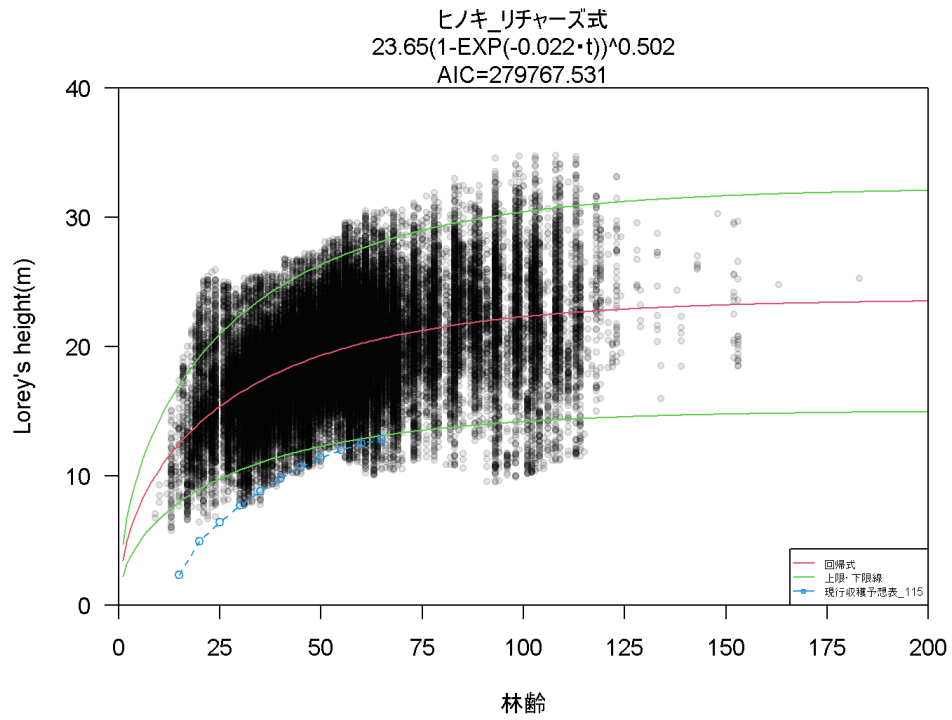


図 5.17 ヒノキ C グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

7) カラマツ A グループ (長野北部)

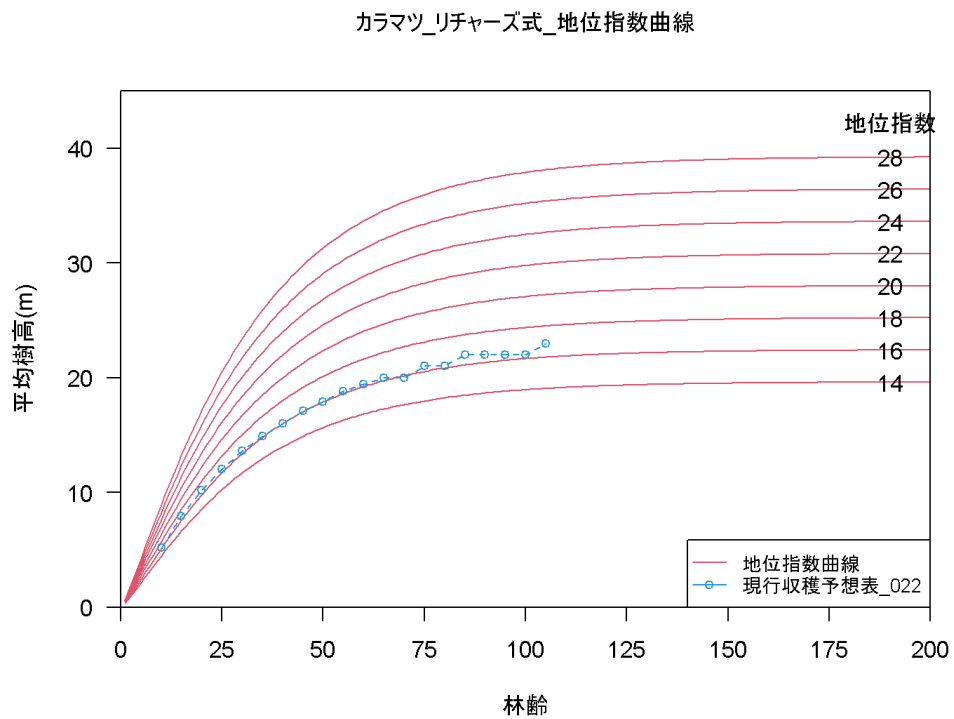
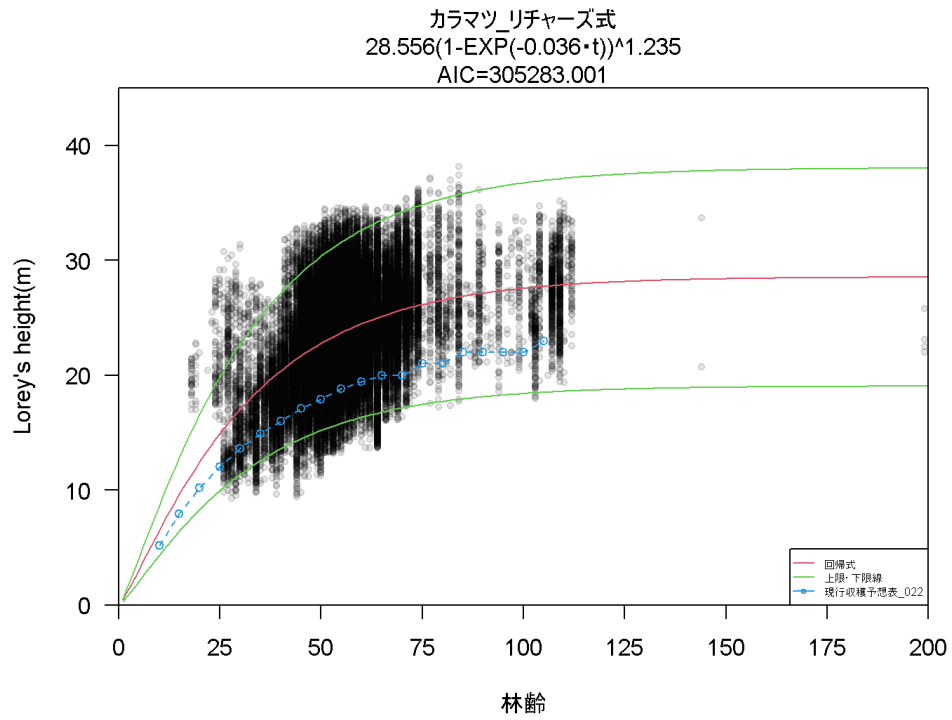


図 5.18 カラマツ A グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

8) カラマツ B グループ (長野南部)

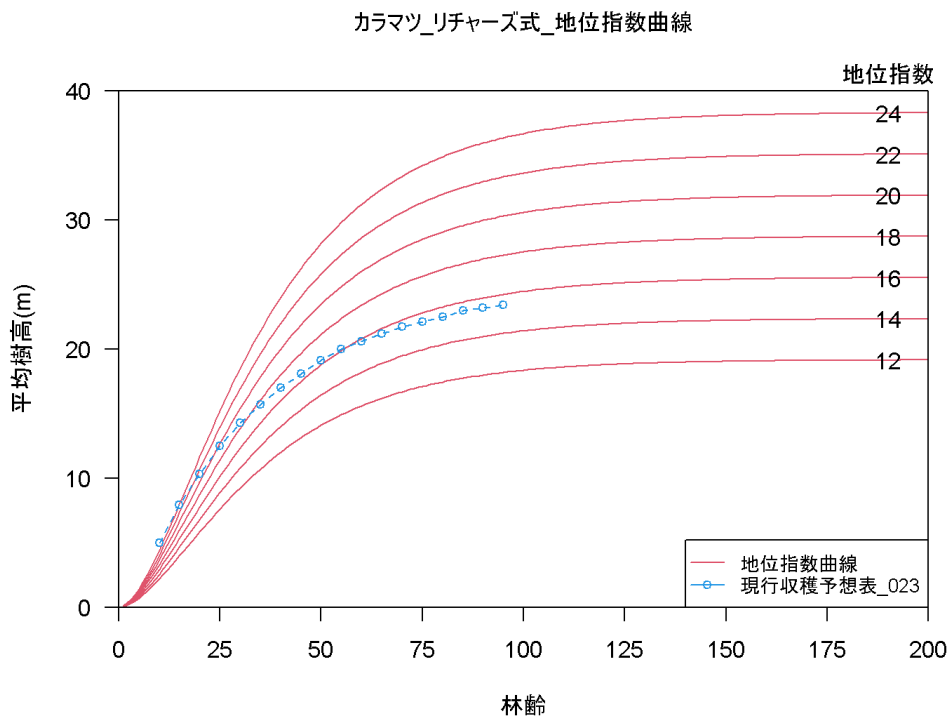
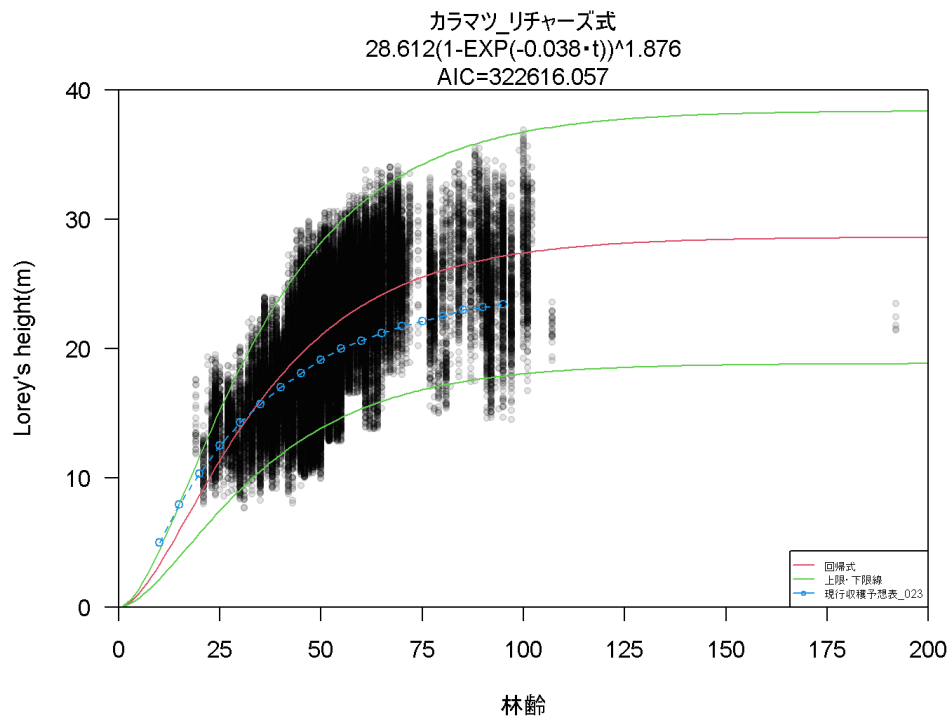


図 5.19 カラマツ B グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線

9) カラマツ C グループ (富山、岐阜)

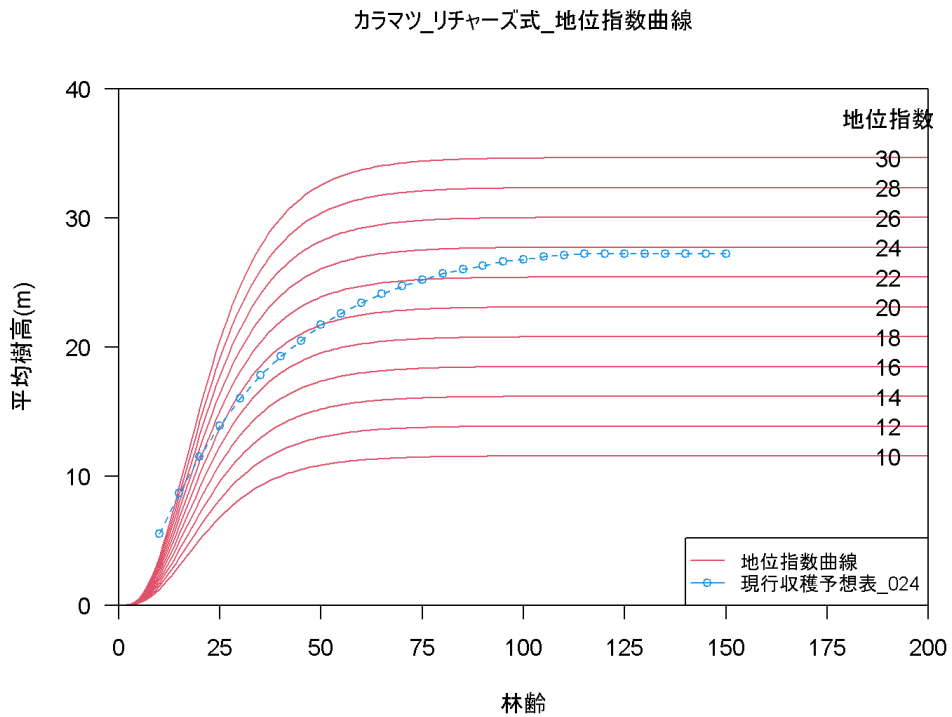
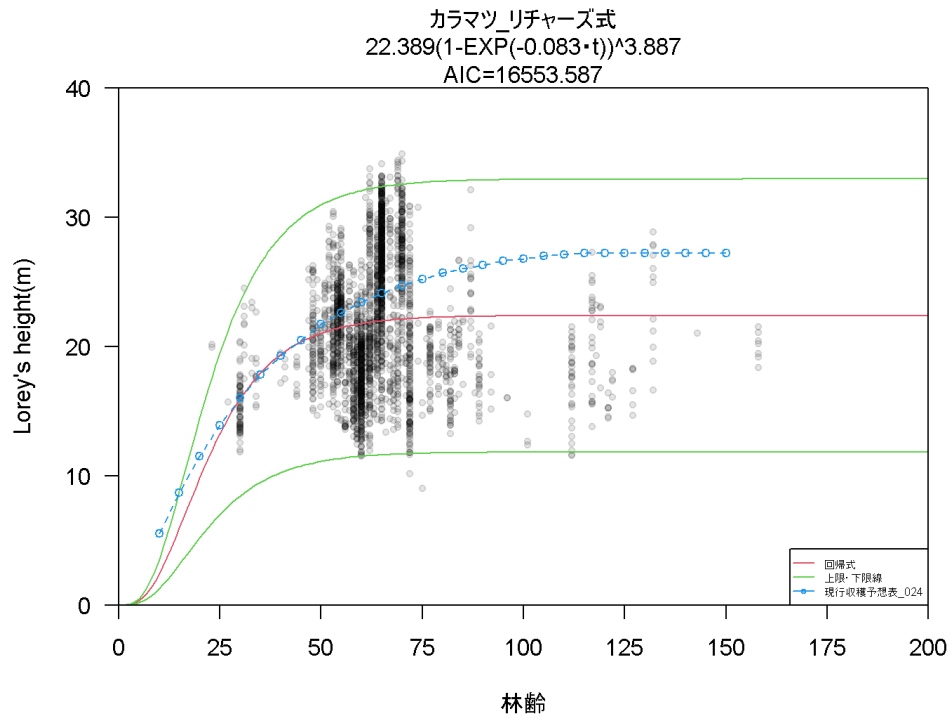


図 5.20 カラマツ C グループの樹高成長曲線及び地位指数曲線