シカによる ヒノキ成木の剥皮害リスクマップの作成

シカによる人工林の被害のうち，成木への剥皮害は材の腐朽・変色を引き起こし材価の低下に繋がりますが，気づかないうちに被害が拡大しやすいという特徴があります．そこで林業研究所では，三重県内全域のスギ・ヒノキ人工林（壮齢林）から調査地を選定して剥皮害調査を実施し，剥皮害が発生しやすい場所や条件を明らかにしました．また，その結果をもとに剥皮害リスクマップを作成しました．

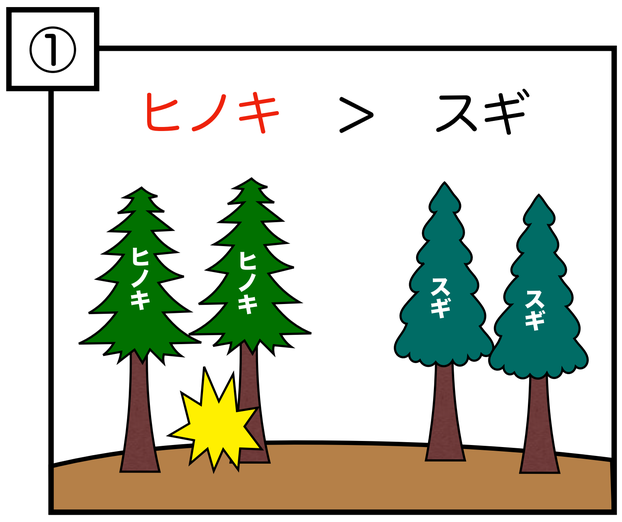
シカによる剥皮害の特徴

- シカによる成木の樹皮の剥皮害は，根張り部分から発生する「樹皮採食」と，オスが角を樹幹に擦り付けることにより発生する「角擦り」の２種類に分けられます．
- 剥皮直後は大きな問題はありませんが，剥皮後の時間経過に伴い，剥皮部分から木材腐朽菌が侵入し，材が腐朽・変色することがあります．これにより枯死することは少ないですが，材価の低下に繋がり問題となります．

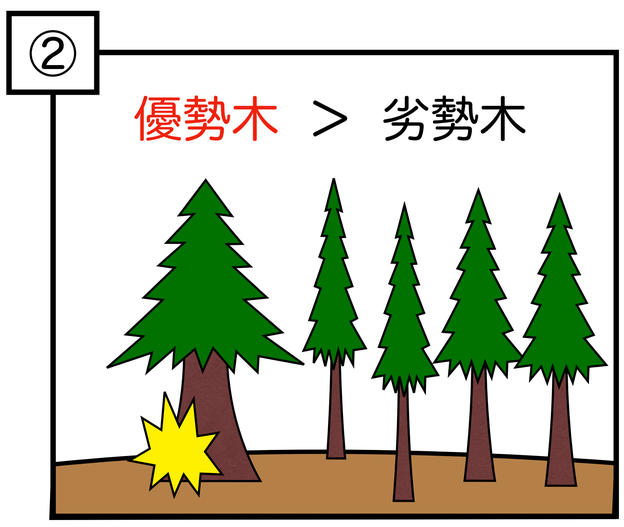
- 下部のみを剥皮されたとしても，腐朽や変色は樹幹上部まで及ぶことがあります．
- 成木の剥皮害は遠目から被害が確認しにくいため，気付かないうちに被害が拡大しやすいという特徴もあります．

どのような場所や条件で剥皮害が発生しやすいか？

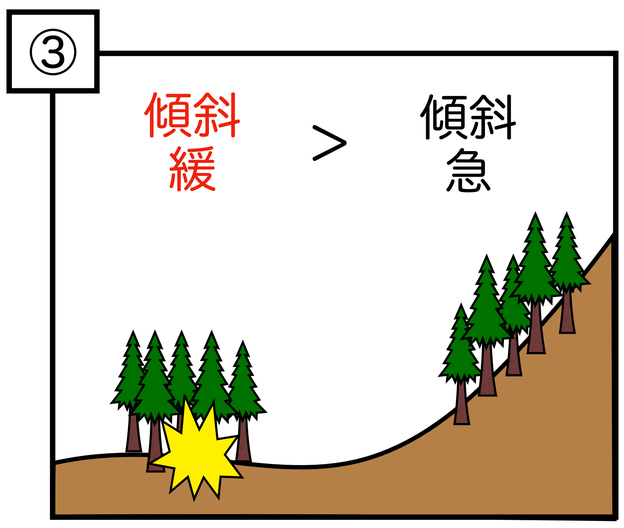
- 三重県内のスギ・ヒノキ人工林（壮齢林）を調査した結果，以下のような傾向がある可能性が示唆されました（③～⑧はヒノキの場合）．



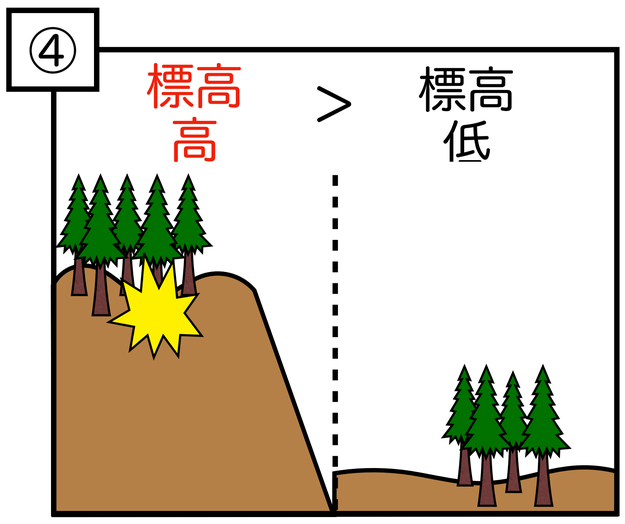
スギよりヒノキの方が明らかに剥皮害が発生しやすい



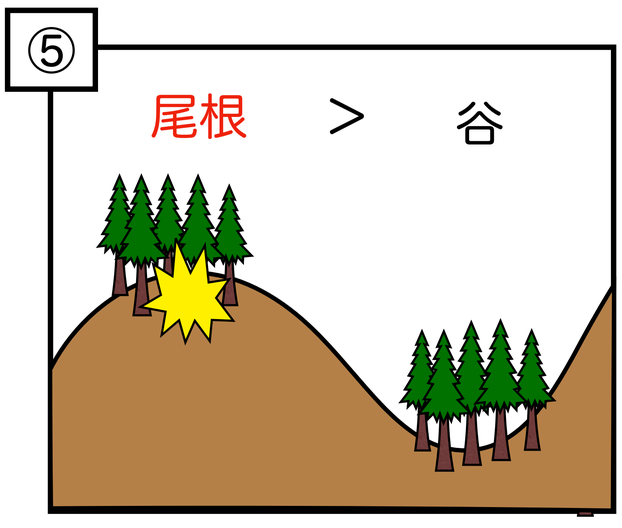
同じ林分内では胸高直径の大きい優勢木の方が剥皮害が発生しやすい



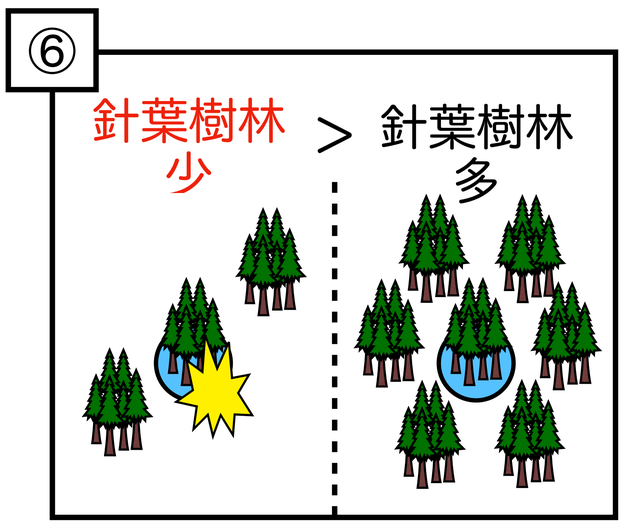
傾斜が緩い林分の方が剥皮害が発生しやすい



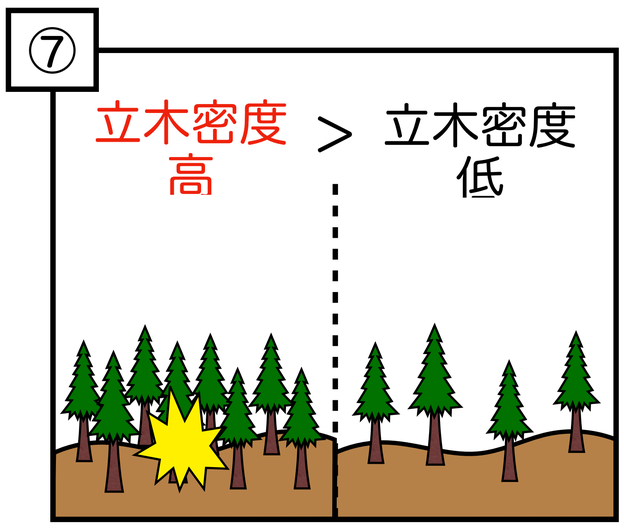
標高が高い林分の方が剥皮害が発生しやすい



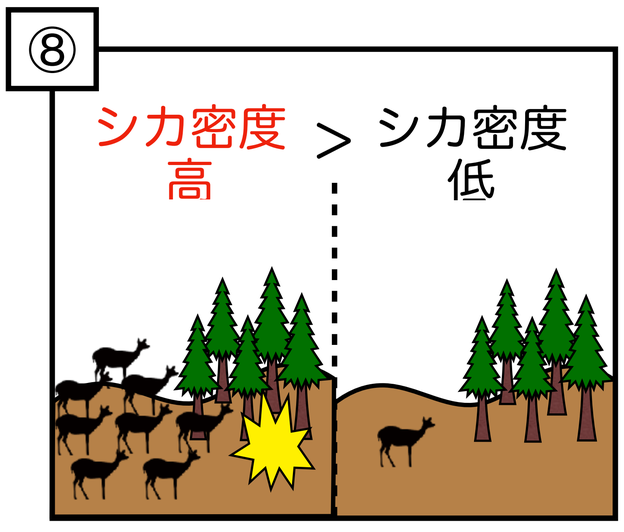
谷より尾根に位置する林分の方が剥皮害が発生しやすい



周囲の針葉樹林面積が小さい林分の方が剥皮害が発生しやすい
(今回は半径700m圏内と設定)



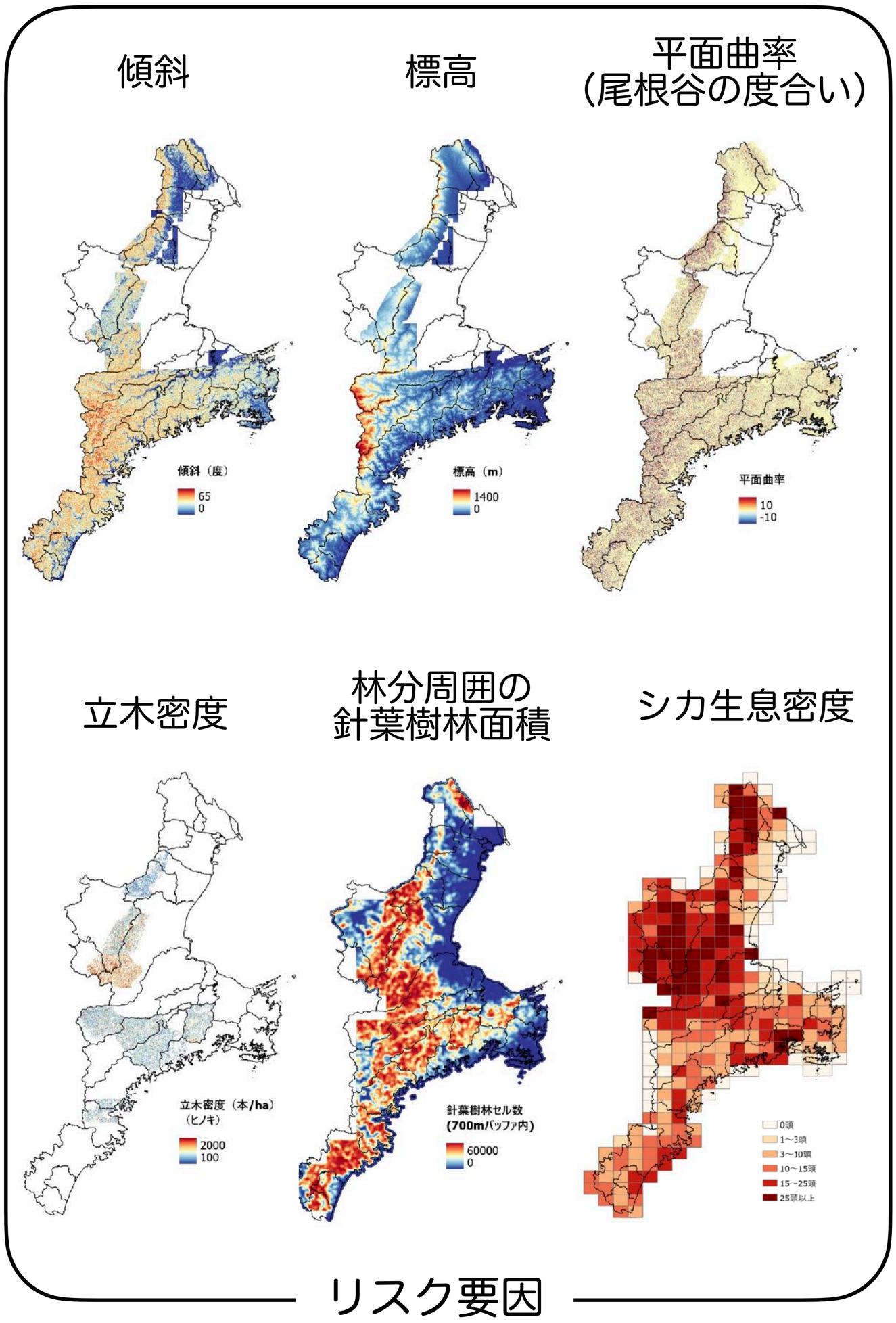
立木密度が高い林分の方が剥皮害が発生しやすい



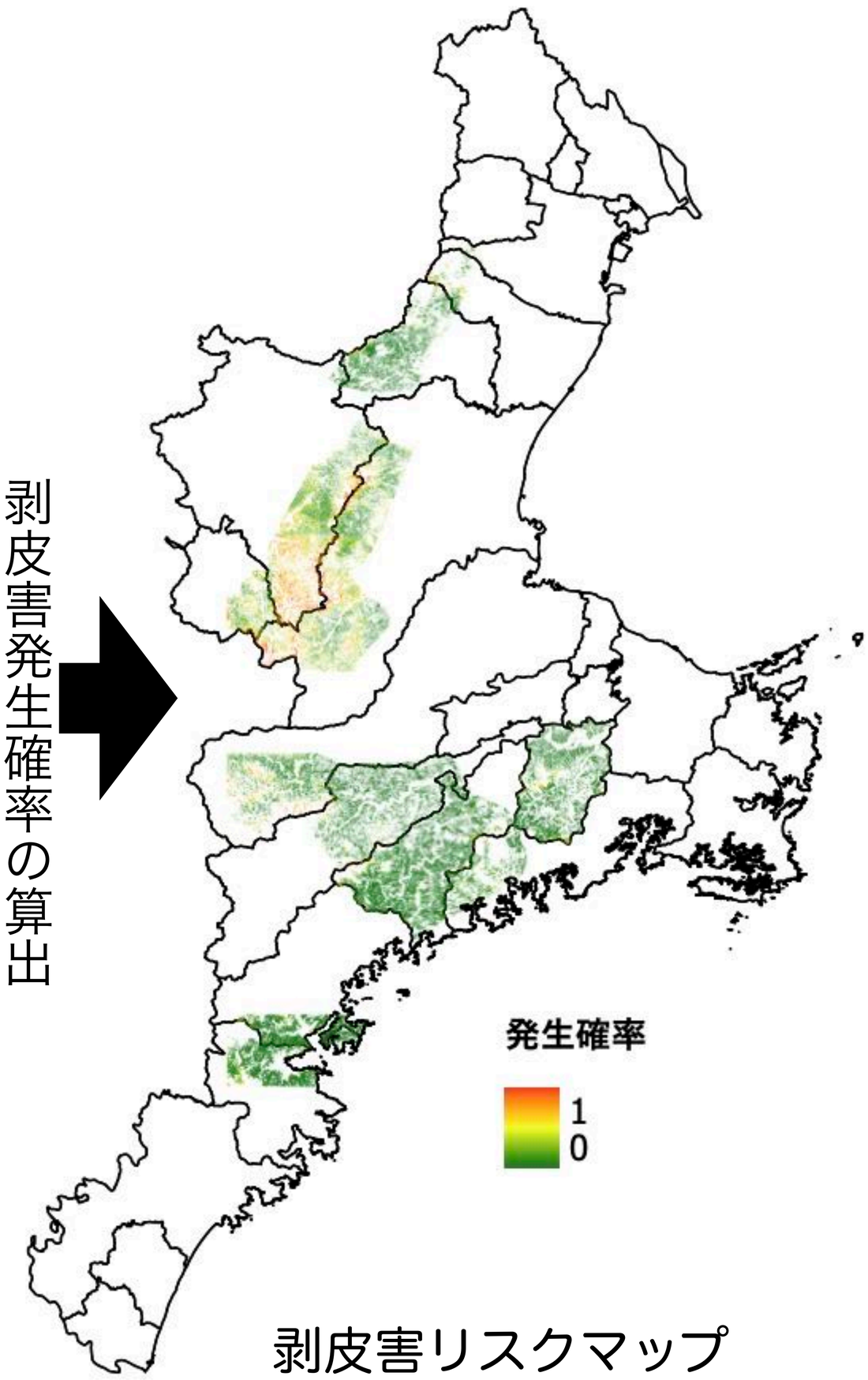
シカの密度が高い林分の方が剥皮害が発生しやすい

ヒノキにおける剥皮害リスクマップの作成

- 剥皮害調査により推定した各リスク要因のGISデータを用いて，10mグリッド単位で剥皮害発生確率を算出し，その結果をマップ化しました．
- 今回は航空レーザ測量等成果により樹種や立木密度が推定されている地域に限定し，剥皮害発生リスクの高いヒノキ人工林に対する剥皮害リスクマップを作成しました．
- 広域的にみると，津市・伊賀市・名張市の境界付近の地域でリスクが高い場所が多いことがわかります．その他の地域でも，マップを拡大するとリスクの高い場所をみてとることができます．



剥皮害発生確率の算出



三重県におけるスギ・ヒノキ人工林（壮齢林）を対象とした調査により，スギよりヒノキの方が明らかに剥皮害が発生しやすいことがわかりました．また，ヒノキにおいては傾斜が緩やかな方が，標高が高い方が，谷より尾根の方が，立木密度が高い方が，周囲の針葉樹林面積が小さい方が，シカ密度が大きい方が剥皮害のリスクが高い傾向にありました．それらの条件を満たす林分ではシカの被害により注意が必要です，今回作成したリスクマップにより．そのような剥皮害のリスクの高い林分がひと目で分かるようになりました．また，同じ林分内では劣勢木よりも優勢木の方が剥皮されやすいことから，防除を実施する際には優勢木を優先的に保護することが重要です．

シカによるヒノキ成木の剥皮害リスクマップの作成　　令和5（2023）年3月

編集・発行：三重県林業研究所

〒515-2602 三重県津市白山町二本木3769-1　TEL 059-262-0110　FAX 059-262-0960

https://www.pref.mie.lg.jp/ringi/hp/index.htm