

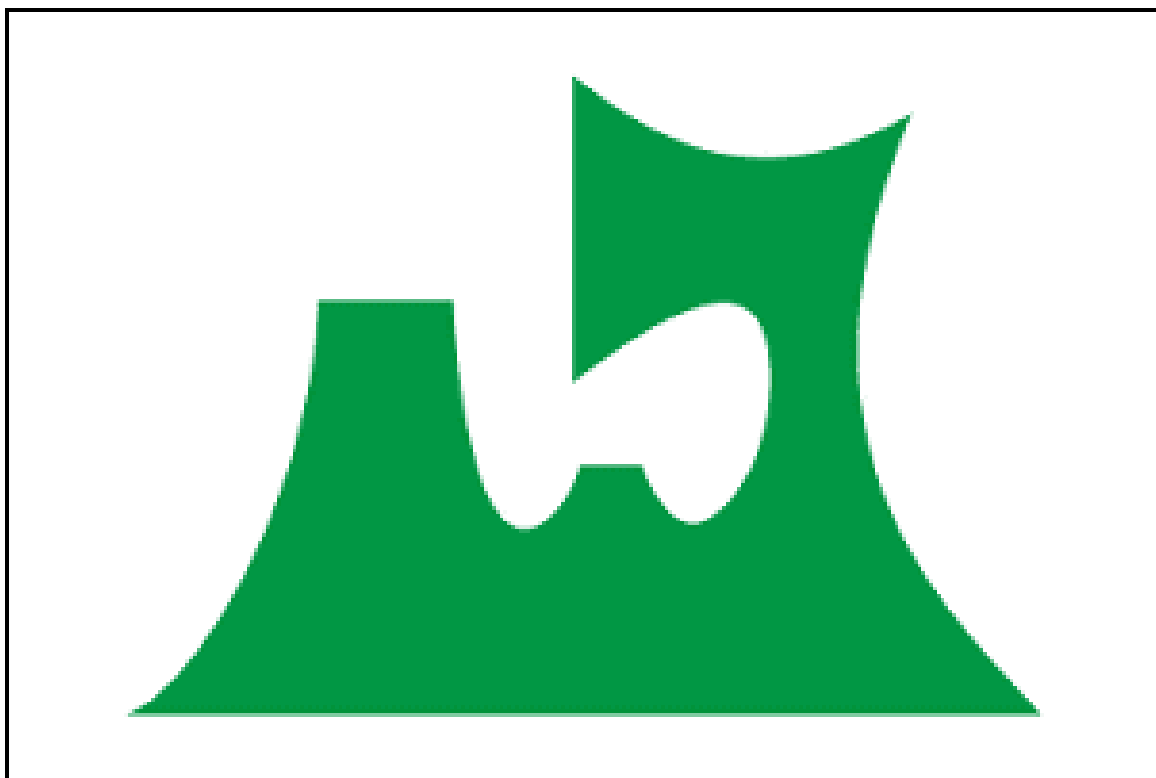
青森ヒバ再生事業 における施業法を 考える

2017/12/15 昼ゼミ

B4 坪

テーマの理由・背景

坪の出身地 兼 就職先.....



青森県

❀県花❀
りんご

□県木□
ヒバ

東北森林管理局が青森ヒバ林の復元に着手
材価の低いスギに代わって、需要の高いヒバを植林
コンテナ苗使用や機械化により低コスト造林を目指す

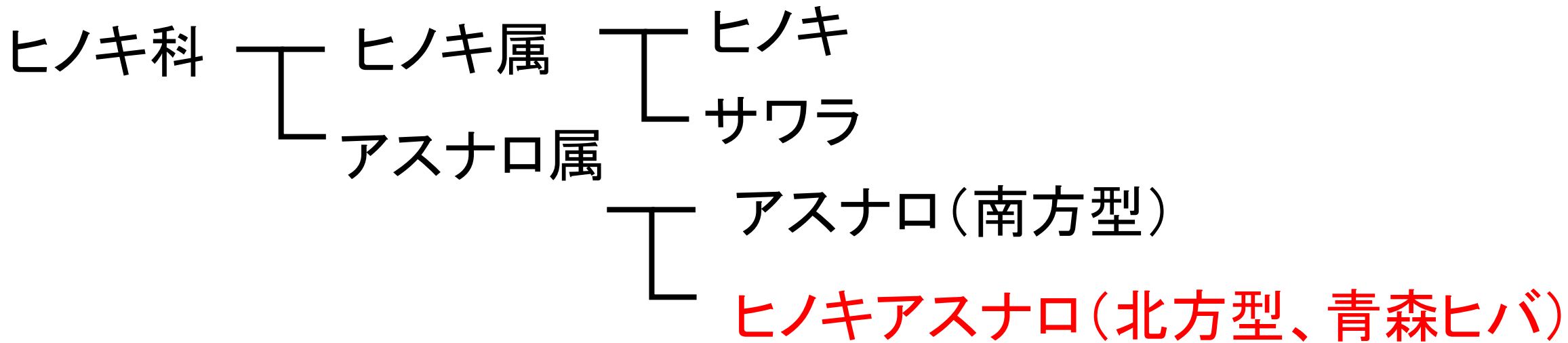
着目したポイント

スギを伐採し、ヒバの苗木を植樹

→ヒバの一斉林をつくる

→ヒバの生理・生態的特徴に踏まえた施業方法なのか？

ヒバの生理・生態的特徴を踏まえ、ヒバ林再生を考える



サワラ



ヒノキ



ヒノキアスナロ

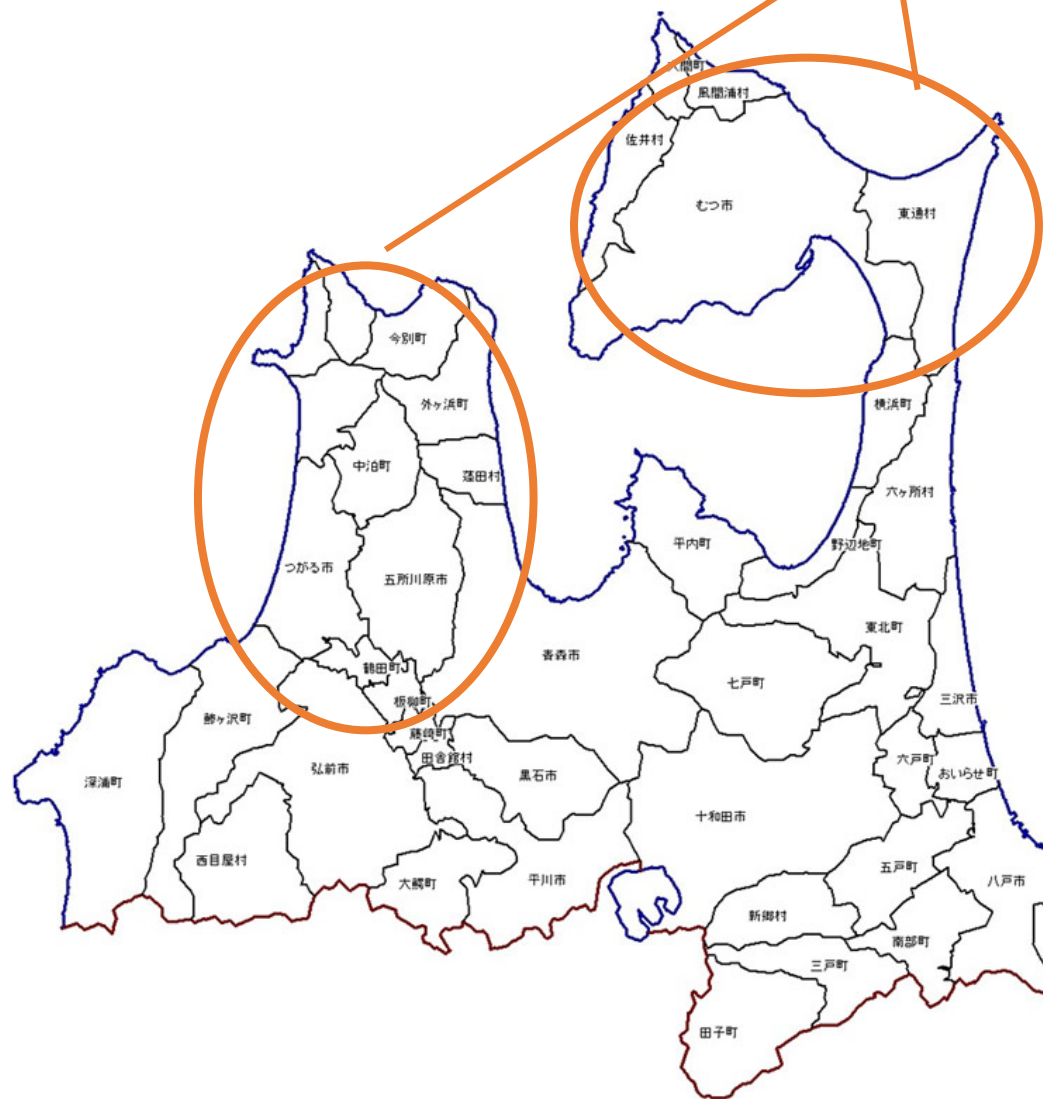
もぐらのもぐ

もぐらのもぐ

もぐらのもぐ

ヒバ林の分布

ヒバ林分布地域



青森県

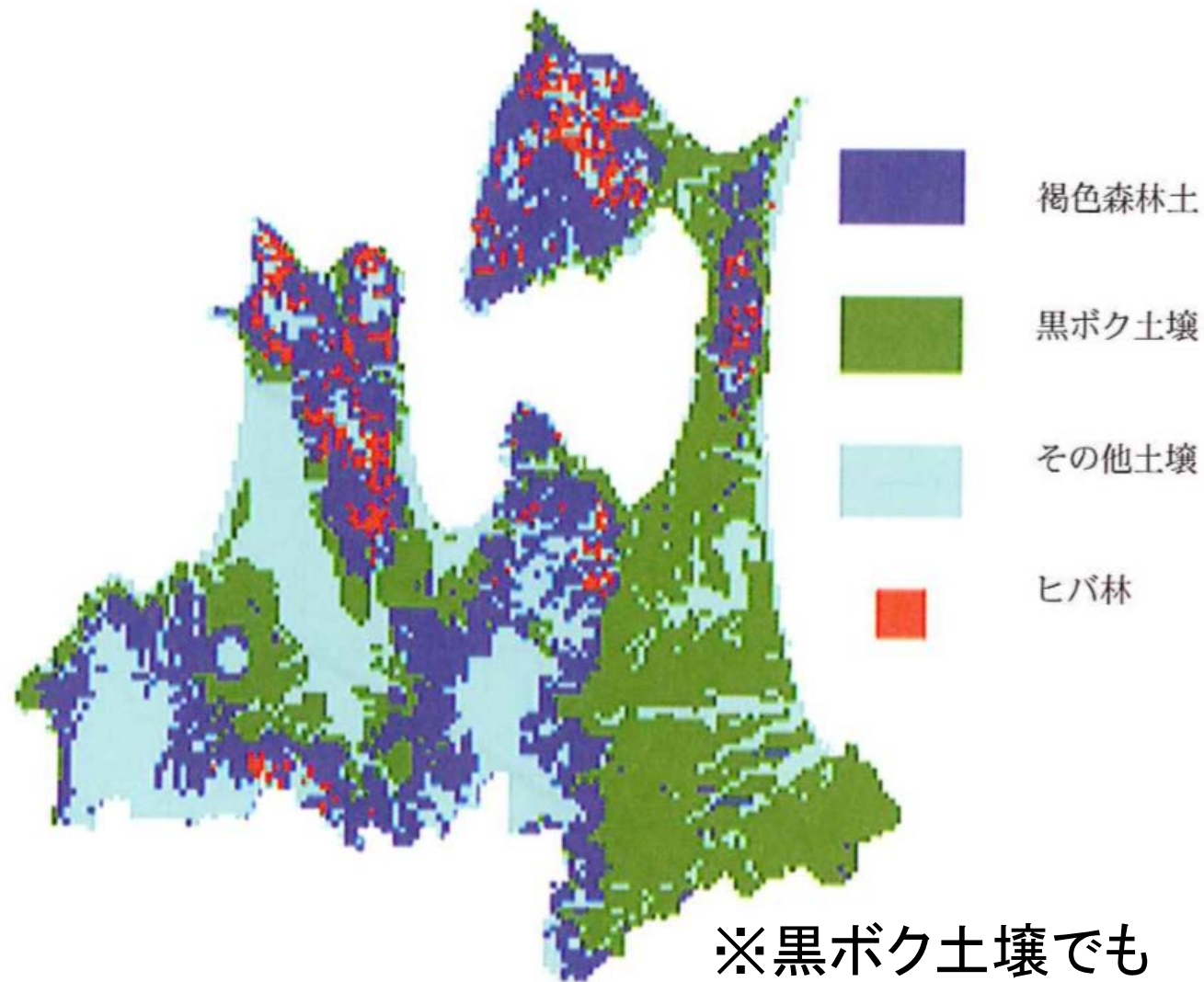
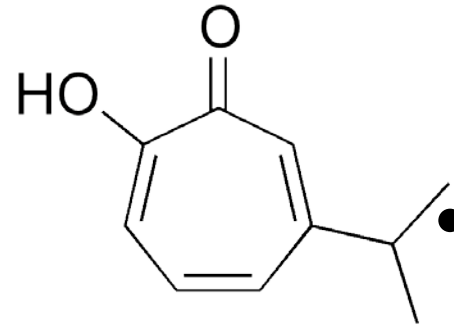


図-2 主なヒバ林の分布と土壌環境

ヒバがなぜ好まれるか



• 成長が遅い
→材が緻密、腐りにくい

- 抗菌作用

ヒノキチオール等の成分により抗菌性が高い

- 防虫効果: シロアリ等の殺虫活性が高い

建造物・日常品に多く用いられる

弘前城、斜陽館、中尊寺金色堂、伊勢神宮、出雲大社、朱里城など歴史的建造物

まな板、風呂用品など

青森市森林博物館 青森市にお越しの際はぜひ！

ヒバの特性

- 耐陰性が高い

林内照度10%で裸地での成長の6割程度を維持
(八坂1997)

- 晩霜害や乾燥害に弱い

- 更新や成長初期段階では一定の光環境がないと
実生の定着、生存率が低い

- 被陰が解除された際の急激な環境変化に対応する
時間がかかる



ヒバ林の施業法

スギーヒバ二段林施業

- 下刈期間の短縮
- 樹下植栽による気象害の緩和

- 上木伐採時の下層木の損傷
- 上層木伐採による急激な環境の変化
(特に光環境、土壌水分環境)

スギーヒバ二段林における上木伐採方法の違いが下木の損傷率と成長量に及ぼす影響(小野寺ら2006)

二段林における主伐区、間伐区(45%)、対照区で下木の損傷率と成長を比較

結果

- ・主伐区と間伐区では損傷率に変化がない
 - 損傷率を減らすためには、間伐を減らして主伐を行うのがよい
- ・成長は主伐>間伐>対照
 - ストレスを受けない程度の光環境は成長を促進(個体サイズ、環境条件による)
 - 長い間被陰下に置いたヒバはお椀型の樹形、光環境が改善しても樹形は戻らない(櫃間ら2004)→下木の成長が維持される光環境を保つ必要性

広葉樹との混交林におけるヒバ

ヒバは人工林や広葉樹二次林の下層木として出現することが多い

→上層木の影響を大きく受ける

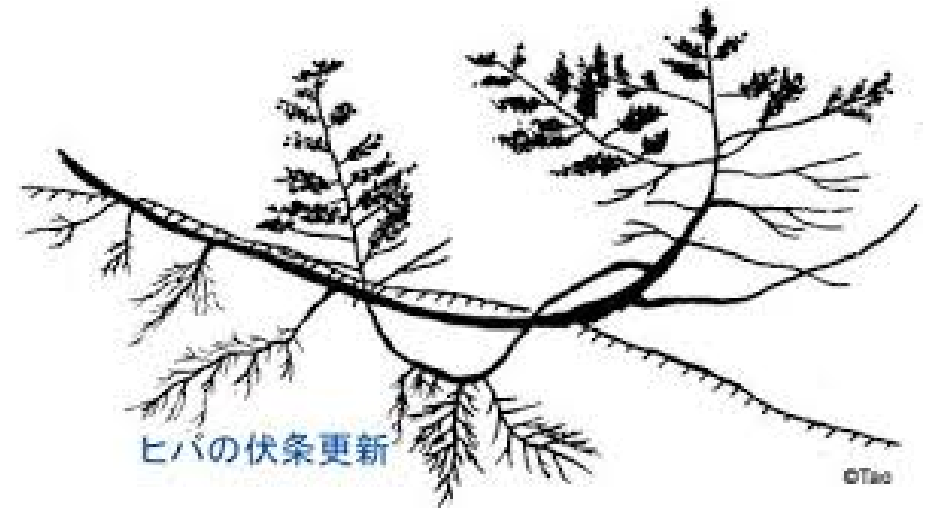
岩手県地方のミズナラーヒバ林におけるヒバ稚樹の出現パターンと伏条繁殖(橋本ら1998)

伏条繁殖・・・小径木や稚樹の下枝がしばしば下あるいは匍匐し、枝の接地部分や土部分か発根後、独立して成長する

結果

- ・伏条稚樹の割合は14%以上
- ・ミズナラの落葉後、開葉前に林床の相対日射量が増加
→ヒバ単層林よりも明るく、成長が可能

ヒバと落葉広葉樹との混林では落葉広葉樹 樹冠下やその周辺が光資源の獲得の場
→成長、繁殖を促し、稚樹の分布密度を高める

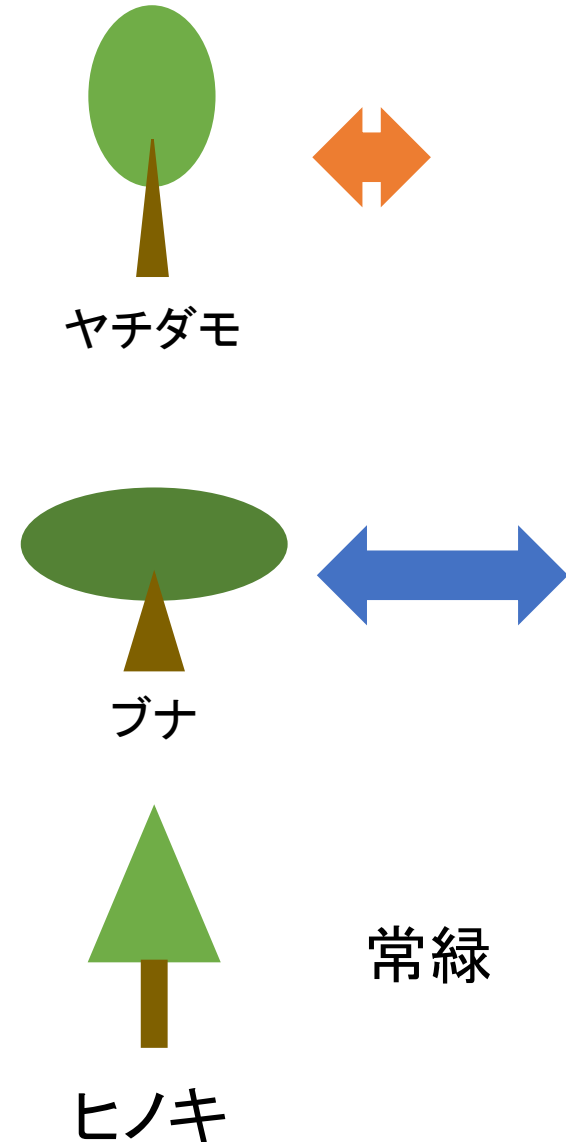


異なるフェノロジーの広葉樹に被陰されたヒバ稚樹の光合成と成長 (櫃間ら)

ブナ(長期展葉)、ヤチダモ(短期展葉)、ヒノキ(被陰区)、全天区にヒバを植栽 成長量と光合成パラメータを測定

結果

- ・全天区と短期展葉区では光合成速度の季節変化が大きく、強光阻害がみられる
- ・純光合成量とバイオマス増加量は全天で最大
- ・短期展葉区と長期展葉区の純光合成量は林冠木の展葉前に大きく、展葉後は光量子量の低下によって減少
- ・被陰区では枯死がみられたが、長期展葉区では枯死なし
→上層木のフェノロジーが影響、落葉後の光合成によりヒバは生存可能



まとめ

ヒバー斉林
単層林

下刈コスト高

気象害リスク高

植栽時の環境に注意
長伐期のためリスク
管理が必要

ヒバ複層林
二段林

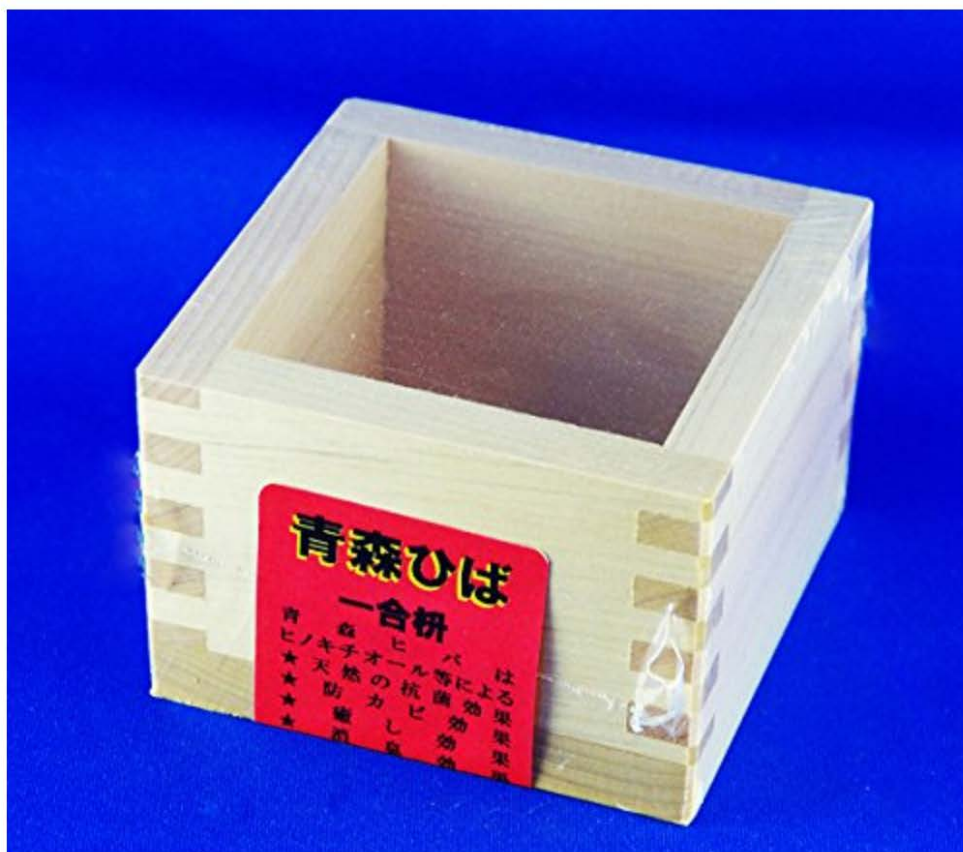
下刈コスト低

気象害リスク低

林内の光環境
の維持管理
上層木伐採時
の損傷

土地の条件によっては広葉樹との混交林化も考える

おまけ2



★青森ヒバ★ 青森ひば 抗菌 一合枧 日本酒に合う！！

青森ひば

★★★★★ ▾ 1件のカスタマーレビュー

価格: ¥ 1,080

在庫あり。 [在庫状況について](#)

クリスマスイブまでにお届け。

通常配送を利用した場合、最短で**12/21~24**のお届け
予定です。

この商品は、青森ひば、馬油、黒にんにくの通販ショッ
プ（土日祝・12/30~1/3迄⇒休業）が販売、発送しま
す。この出品商品にはコンビニ・ATM・ネットバンキ
ング・電子マネー払いが利用できます。

新品の出品 : 1 ¥ 1,080より

- 青森ひば抗菌一合枧