

コウヨウザン植栽試験について

- ▶ 令和2年3月10日
- ▶ 利根沼田森林管理署
- ▶ 群馬県林業試験場

本県に適した「早生樹」の導入に向けて

「早生樹」とは？

早生樹とは、「早く」「成長する」「樹種」の総称です。

一般的には、スギやヒノキに比べて初期の樹高成長や伐期までの材積成長量が大きな樹種を指します。

☞ コウヨウザン、センダン、ポプラetc.

現状と課題

近年、用材や木質バイオマスとして利用でき、初期の樹高成長が優れ、伐期までの期間が短い早生樹が新たな造林樹種として林業関係者の中で関心が高まっています。

なかでもコウヨウザン（ヒノキ科針葉樹）が注目されています。コウヨウザンは中国南部や台湾が原産で成長が早く材質が良いという特徴をもった樹木で、西日本では植栽試験や利用方法についての試験が進んでいますが、東日本では植栽事例も少なく植栽試験もあまり進んでいません。

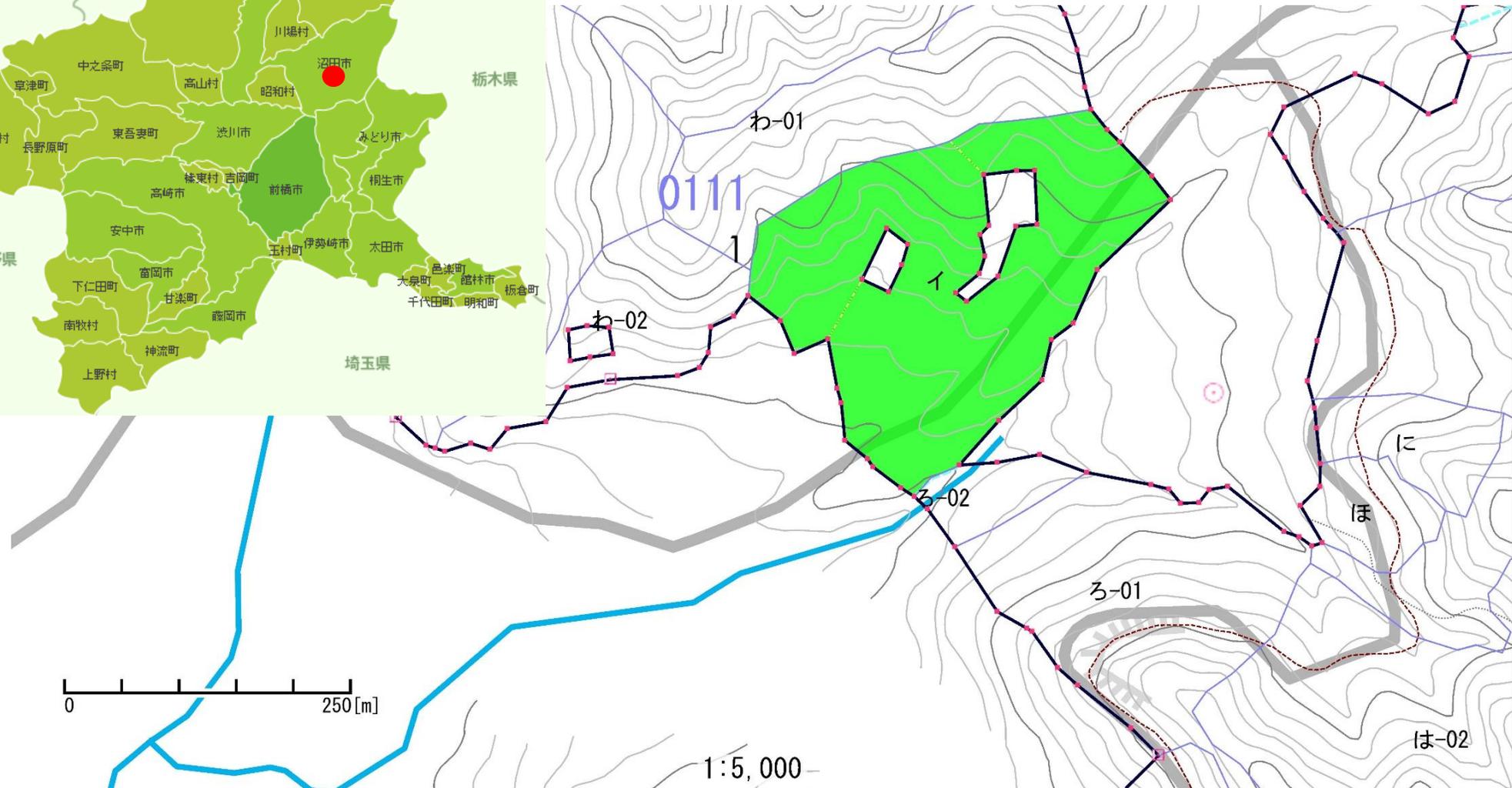
そこで、利根沼田森林管理署と群馬県林業試験場は、共同で群馬県北部地域の気候、地理的条件でコウヨウザンがどのような成長をするのか植栽試験地を設定しました。



コウヨウザンの成木（群馬県林木育種場内）
H : 15.0m DBH : 66.0cm

コウヨウザン植栽試験地 位置図

群馬県沼田市利根町穴原字高芝国有林 1 1 1 イ林小班



コウヨウザンの現地植栽試験について

植栽したコウヨウザンの苗木（裸苗・コンテナ苗）



実生 1 年生裸苗
(20cm以上)



実生 2 年生裸苗
(30cm以上)



実生 2 年生コンテナ苗
(30cm~50cm)



実生 2 年生コンテナ苗
(50cm以上)

○苗木は広島県樹苗農業協同組合（尾道市、東広島市、三次市）から購入

植栽試験地概要（沼田市利根町穴原字高芝国有林 1 1 1 イ林小班）



- 植栽日 令和元年10月30日
- 標高 約860m
- 斜面方位 南西
- 植栽苗木（コウヨウザン）
 - ・実生1年生 裸苗
25本×4列 100本
 - ・実生2年生 裸苗
25本×4列 100本
 - ・実生2年生 コンテナ苗（小）
25本×4列 100本
 - ・実生2年生 コンテナ苗（大）
25本×4列 100本
 - ・挿し木3年生 裸苗 30本
- 対象苗木（スギ）
 - ・スギ実生2年生 裸苗
25本×2列 50本
 - ・スギ実生2年生 コンテナ苗
25本×2列 50本

植栽状況



唐鍬による植栽



ディプルによる植栽



単木保護資材の設置
(群馬県林業試験場考案の単木柵)

調査内容

活着、成長などを継続的に調査し、コウヨウザンの実生裸苗やコンテナ苗等における群馬県北部地域への適応性について評価する。

「コウヨウザン」

コウヨウザン（広葉杉 *Cunninghama lanceolata*）はヒノキ科コウヨウザン属の常緑針葉樹で、中国南部原産とされています。中国では、代表的な造林樹種で、漢民族の移住により台湾にも移入されました。

この木は成長が早く、伐根から萌芽枝が沢山出るため萌芽更新が可能であり、この点から省力造林に適しているといえます。



萌芽した枝などから採穂



挿し付けの様子



発根確認

さし木による発根率

本県ではあまりお目にかかれない樹種のため、群馬県林業試験場では、コンテナ容器に挿し木による増殖を試みました。

発根率は95%で、根も概ねしっかりと出ていました。

コウヨウザンは挿し木が容易であることを確認することができました。

今後の検証と課題

○本県北部での秋植えにおけるコウヨウザンの活着・成長量調査・病虫害などの経過観察及びスギ山行き苗木との比較。

○スギやヒノキに代わる、本県に適した造林樹種としての有望な早生樹の探索、増殖や育苗及び造林技術の開発。

期待される効果

○本県に適した新たな造林樹種の実験が増える。

○用材利用のほか、木質バイオマスチップ等の原料が安定して供給できる。

○林業の成長産業化や地球温暖化吸収源対策に貢献できる。（SDGsの達成）

【お問い合わせ】

利根沼田森林管理署 業務グループ

Tel.0278-24-5535

群馬県林業試験場 森林科学係

Tel.027-373-2300

情報の発信・普及啓発

現地検討会の開催・取組成果の発表

「コウヨウザン植栽現地検討会」開催し、県内外の林業関係者（60名）に参加していただきました。

（※コウヨウザン植栽現地検討会は、上毛新聞にも取り上げられ、令和元年11月12日の紙面に掲載されました。）

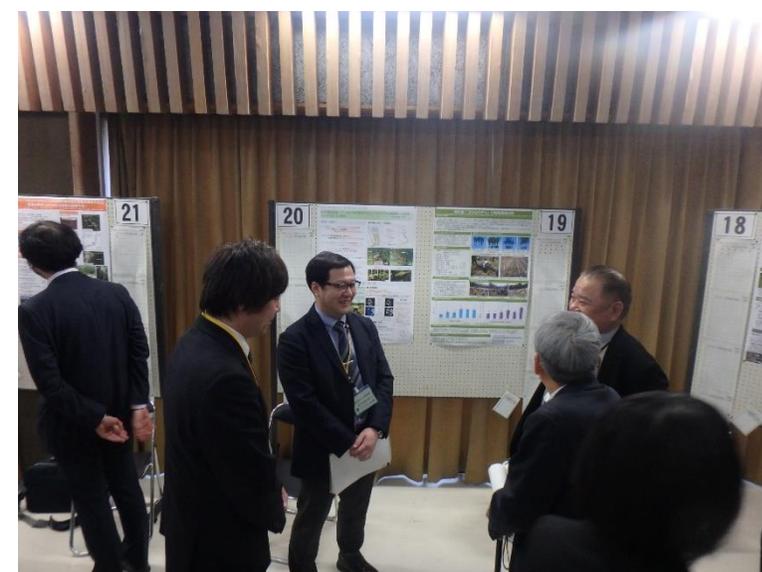
また、令和元年度 群馬県農林水産業関係機関成果発表会（県）、令和元年度 関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会（国）において、取組を紹介させていただきました。民有林・国有林それぞれの場で「コウヨウザン植栽試験地」について、情報の発信や普及啓発に連携して取り組みました。



令和元年11月11日
コウヨウザン植栽現地検討会
(利根沼田森林管理署・群馬県林業試験場共同開催)



令和2年2月5日
令和元年度 群馬県農林水産業関係機関成果発表会
「取組成果発表」（群馬県庁）



令和2年2月13日
令和元年度 関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会
「取組成果ポスター発表」（関東森林管理局）

利根沼田森林管理署が実施した現地検討会のフォローアップ

下刈作業省力化現地検討会

平成29年9月25日「画一的な下刈回数の見直し」をテーマに開催

植栽1年目から5年目まで毎年、画一的に実施していた下刈作業について、造林木と雑草木の競合状況（C1~C4）に応じて下刈作業の要・不要を判断し、必要がないと判断される年は下刈作業を行わない。

画一的な下刈作業を見直し不要とした面積は、平成28年度（50.27ha・36%） 平成29年度（22.27ha・19%）
平成30年度（42.31ha・22%） 令和元年度（44.38ha・19%）と着実に下刈省力化及びコスト削減を実現しています。

獣害防止対策現地検討会（利根沼田地域林業成長産業化推進協議会と共同開催）

平成30年10月22日「国有林での獣害防止対策（忌避剤散布）の防除効果」、「川場村が実施したシカ等捕獲検証事業」を紹介し、利根沼田地域における獣害防止対策を多角的に検討、意見交換することを目的に開催

平成19年度から実施している「忌避剤散布」10年が経過し、改めて防除効果等を調査することで、一定の忌避効果（食害率の低減、造林木の順調な成長）を確認しつつも、ニホンジカの生息密度が高くなった東部地域では、少なからずダメージが生じている造林地や少数ながらも造林木が全滅した造林地があることを現地検討会において報告しました。その後、本取組をフォローアップする形で忌避剤散布を実施した全箇所を調査し、調査表に取りまとめ、忌避効果等を利根沼田地域の林業関係者（市町村・県・林業事業体）と共有しました。（※平成31年度 関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会で報告）

現地検討会、森林・林業技術等交流発表会での取り組み内容については、今年度も継続し、忌避剤散布を実施した全箇所について、モニタリング調査を実施する事で、忌避効果や食害の有無の確認に加えて、将来的に成林するか否かについて判断し、事業計画策定等の参考としています。

