

広葉樹資源の持続的な育成に向けて

森林技術・支援センター

森林技術・支援センターでは、天然力を活用した広葉樹資源の持続的な育成手法の試験・研究に取り組んでいますので、その一部について紹介します。

【試験・研究の背景】

北海道の天然林は林床にササが密生していることにより、後継樹の更新（※）が阻害されている森林も多く見られます。後継樹の少ない森林では上層木が消失してしまつと疎林化する危険性があり、一度疎林化してしまうと自然回復には長い期間を要します。また、その回復のために苗木を植栽することは、コスト面で

の課題が大きいため、天然力を活用した更新補助作業技術の検討と将来への技術継承が必要です。

※更新：ある森林の次世代の樹木が根付くこと

【試験地の概要】

試験地は、空知森林管理署管内（栗山町）に設定されています。

当該地は、大正8年まで原生林でしたが、その後、平成14年頃まで伐採が何度か繰り返され、現在は、アサダやイタヤカエデ、オオバダイジュなどを主体とする広葉樹林で、林床にはクマイザサが密生しています。（写真1）

【試験の内容】

令和元年から光環境の調整のための試験伐採、「地がき」と「根返し」を組み合わせた更新補助作業の試験を行っています。

「地がき」は、ササの地下茎を除去するために地表から30cm程度の表土を除



写真2 地がきの様子

去するものです。後継樹の母樹の根の損傷を避けるため、その周辺2mは行いません。（写真2）

「根返し」は人為的に根株を横転させることで、複雑な地表の凹凸（ピット・マウンド）を形成するもので、このマウンド部にはエゾシカの食害が軽減される効果を期待しています。試験伐採した樹木を活用し、根株を掘りながら横転させ、ピットの土砂をマウンド部分に堆積します。（図1）

【試験区の設定】

試験地には地がきの作業条件が異なる「①全面区」と「②筋状区」を設定し、それぞれ地がき・根返しを

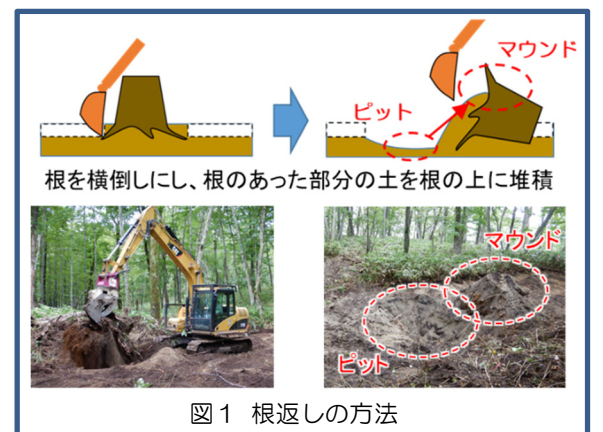


図1 根返しの方法

実施しました。また、地がき後にトドマツのコンテナ苗を植栽した「③植込区」、さらに比較対照するため地がき・根返しを実施しない「④無施業区」の4つの試験区を設定しました。

また、シカ食害の影響を検証するために、全面区と筋状区を2分するように鹿柵（50m×50m）を設置しています。（図2）

【調査内容・結果】

試験の効果等を検証するため、次の調査を実施しています。

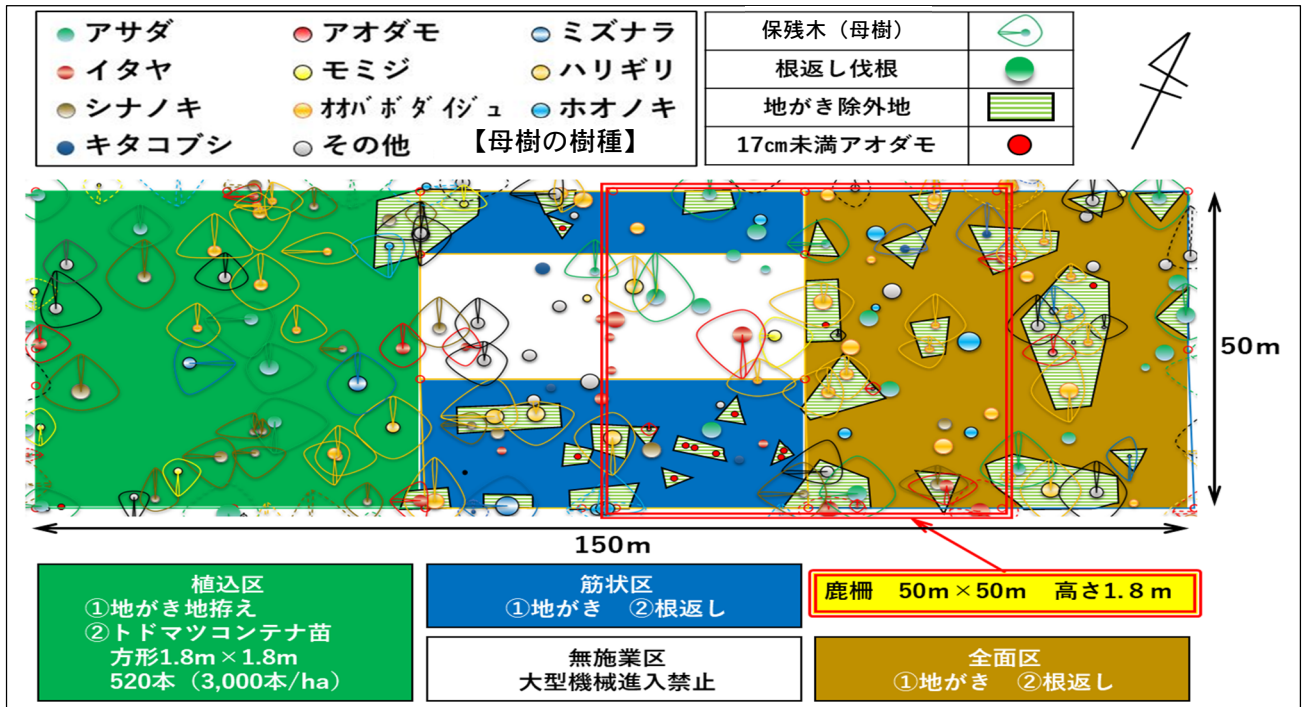


図2 試験区の詳細図

①開空度調査

試験伐採による光環境の状況を確認し、光環境別の更新状況を検証するため、全天空写真を撮影し、開空度調査を実施しました。

試験伐採により全体的に明るさが向上したことに加え、区内に母樹を単木または樹群で配置したことから、試験区内は幅広い光環境が創出されています。(写真3)

②種子散布量調査

天然更新では種子の供給が必要不可欠であることから、シードトラップを設置し、種子の散布量調査を実施しています。試験地の主要樹種であり、母樹密度が最も高いアサダのほか、イタヤ、シナノキ、カンバ類、アオダモなど様々な種子が確認されています。(写真4)

③更新・植生調査

更新補助作業から3年目の更新状況は、鹿柵内では稚樹数やその種類も多い一方、鹿柵外はエゾシカ食害の影響が大きく、鹿柵内に比べ大幅に少なくなっていました。(写真5)

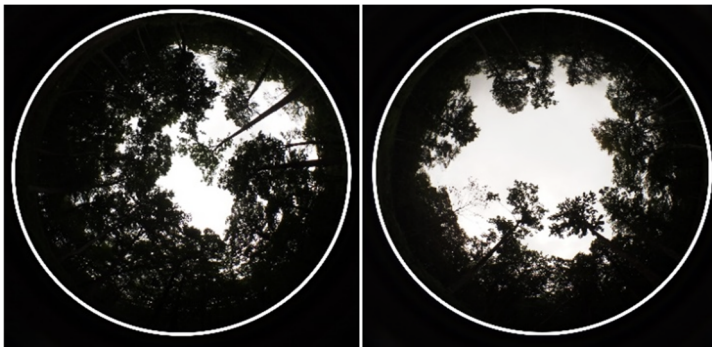


写真3 開空度が最も低い箇所・開空度が最も高い箇所



写真4 シードトラップ



写真5 3年後の更新状況

【今後の展開】

本試験では、稚樹の成長への作業別の更新補助作業の効果、鹿柵内外の比較によるエゾシカ食害軽減の効果、光環境の違いによる影響などについて、引き続き検証することとしています。

下層植生の状況は、無施業区はササが優占・密生していますが、地がき・根返し箇所では、更新補助作業の効果によりササの被覆率は低くなっています。また、期待していた根返しのマウンド部のエゾシカ食害の軽減効果については、確認できませんでした。