

- ▶ 作業路開設にあたっては国県が定める標準事業費内ではあることには限界があり、場所によっては路面が軟弱なため移動速度が遅いフォワーダなどの車両による木材搬出を余儀なくされることにより作業効率の低下を招いています。また、近年増加している集中豪雨などにより、開設間もない作業路の路肩崩壊、路面洗堀などが発生し、森林整備に支障をきたすケースも増加しています。
- ▶ そのため、森林整備の基盤となる作業路の機能強化に必要な経費の一部を支援することで作業路の強靱化を図り、効率的な森林整備と安定的な木材生産を推進する森林作業路機能強化支事業を実施しました。

(対象となる経費)

- ①路盤機能強化に要する経費
- ②排水機能の強化に要する経費
- ③幅員拡幅改良に要する経費

事業内容

【事業費】 9,273千円 (うち譲与税9,273千円)

- 【内容】
- ①路盤機能強化に要する経費に対する補助
路盤転圧と砕石及び割栗石などの敷設など
※路盤材の厚さは10-20cmを基準とする
※1平米当たり3千円を上限
 - ②排水機能の強化に要する経費に対する補助
横断溝の新設、排水構造物の設置など
※1カ所当たり500千円を上限
 - ③幅員拡幅改良に要する経費に対する補助
カーブ区間や狭隘区間の拡幅、線形改良、
横断勾配改良など
※1m当たり5千円を上限

事業実績・成果

【場所】 飛騨市河合町元田地内 作業路下ノ作線

- 【事業量】
- ・曲線部拡幅 9カ所
 - ・待避所拡幅 7カ所
 - ・路盤強化 5,200m



(施工前)



(施工後)



(施工前)



(施工後)

- ▶ 市が保有する森林は、これまで主に森林環境の保全と災害に強い森づくりを目的として実施してきましたが、市内ではスギ、ヒノキを中心とする人工林の持続可能な資源としての利用と、これまで積極的に活用してこなかった広葉樹資源に着目した取組の推進が課題となっています。
- ▶ そのうち、戦後全く手が付けられなくなった広葉樹天然林は、手入れがされないまま70～80年生まで生長し、更には皆伐中心に伐採が行われる国内においては、次第に多様な広葉樹の森づくりに必要なノウハウが失われてしまっていることから、飛騨市型の持続可能な広葉樹林業の仕組みづくりに必要な森林整備に関する技術や知見の蓄積と、天然林の質的・構造的な改善を目的とする天然林整備を試験的に実施しました。

□ 事業内容

【事業費】 4,847千円（うち譲与税3,167千円）

【内容】 飛騨市広葉樹天然生林の施業に関する基本方針に基づく天然林施業（データ収集）

（場所）

飛騨市河合町保字横谷地内

（事業量）

A=1.3ha

（その他）

77年生天然林（ブナ、ミズナラ、トチ、サクラ、キハダ、カエデ、ミズキなど）

□ 事業実績・成果

【搬出材積】 388.82立米（299.14立米/ha）

※用材比率：31.0%

【更新確認】 毎年、更新状況を確認し、その結果を市基本方針反映

※第1回モニタリング調査

・実施日：R5.6.20

・確認樹種：ミズナラ、ホオノキ、ヤマモミジ、トチノキ、キハダ、ブナ 他多数



（タワーヤーダーによる集材）



（市基本方針に基づく帯状択伐）



（伐出された材）

- ▶ 面積の9割以上を森林が占める飛騨市では、森林環境譲与税を活用した未整備森林の解消に向けた事業の本格化や、生活に密接に関係する里山林の整備推進など、今後森林・林業に関わる業務が増加することは確実です。しかしながら、林業技術者の不足により市内では既にこうした業務が林業事業体で実施可能な事業量を超える事態となっています。
- ▶ このため、飛騨市の林業における早急に対応すべき主要課題を林業技術者の育成及び確保と位置付け、比較的短期的な視点から林業技術者を「確保」することを目的に、市内外の林業に関心のある方を対象として、林業の現場見学・体験から事業体で働く先輩との交流、移住に関する個別相談まで、市内で林業に就くことを具体的にイメージできる「飛騨の“森で働く”見学会」を開催しました。

□ 事業内容

【事業費】2,493千円（うち譲与税2,493千円）

【内容】開催回数：4回（R4.11.4（金）、R4.11.5（土）、R5.3.4（日）、R5.3.5（月））

※参加者の目的に応じ、日帰り（初日のみ）と宿泊行程（2日目も参加）を組み合わせ実施

参加者数：（第1回）2名、（第2回）3名、第3回（7名）、第4回（7名）

（主な行程）

- ・ 地域を知る（街並みなどの案内）
- ・ 林業事業体の仕事①（座学）
- ・ 林業事業体の仕事②（現地）
- ・ 林業関係者との懇親会
- ・ 小規模林業事業体現地見学
- ・ 移住＆林業就業者との意見交換
- ・ 移住に関する心構えレクチャー（空き家見学、注意点など）

□ 事業実績・成果

後日、参加者の中から2名が市内林業事業体に体験入社を行ったが、残念ながら就業にまでは至らなかった。



（林業事業体による説明）



（施業現場の見学）



（空き家の見学・説明）

- ▶ 飛騨市は令和4年度に森林経営計画団地内で実施する広葉樹施業に対する市単独補助を創設したことにより、森林経営計画団地内において国県造林補助を活用した人工林施業と広葉樹施業を同時に実施する飛騨市独自の森林整備が令和5年度より本格化しています。
- ▶ しかしながら、計画団地内において針葉樹・広葉樹の一体的施業を計画的かつ効率的に実施するためには、事前に計画団地内の様々な情報を把握する必要があり、それら全てを人海戦術で実施するには限界があります。
- ▶ そのため、令和6年度からの新たな補助制度創設なども視野に入れ、針・広別、微地形、樹高、単木位置、胸高直径などのデータ収集をドローン及びレーザー計測などの最新技術を用いて行うことで、来年度以降の針・広の一体的かつ効率的施業に活用するための実証試験を行いました。

事業内容・実績

【事業費】2,799千円（うち譲与税2,799千円）

【内容】ドローンを活用したレーザー計測による森林経営計画内の立木に関する資源情報の取得と解析

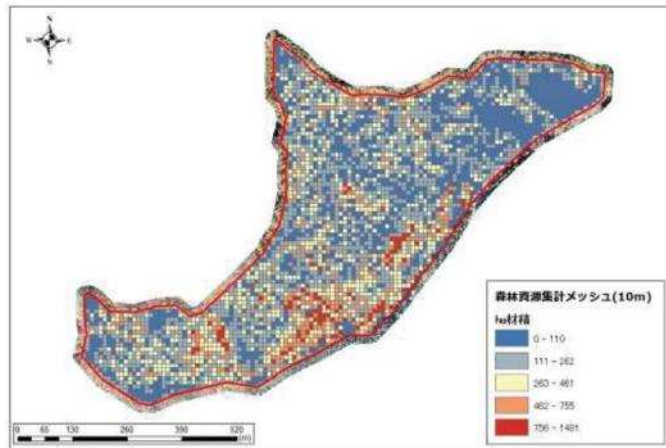
（具体的な内容）

古川町黒内地内（森林経営計画団地内）森林約40ha

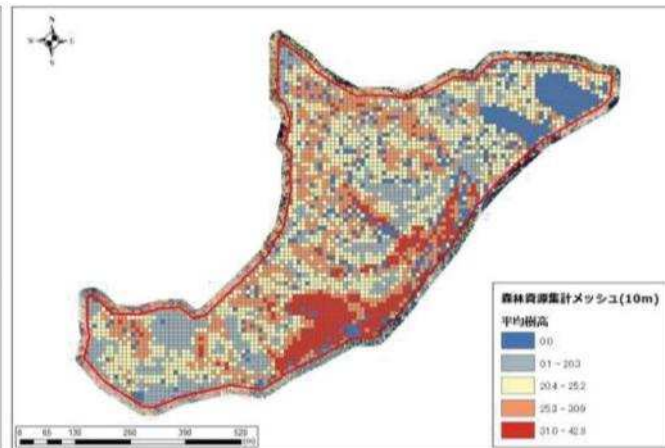
(1)ドローン撮影及び現地調査、(2)レーザーデータとRGB画像の処理、(3)地形情報の解析、(4)森林資源情報の解析を実施し、立木密度、平均樹高、平均胸高直径、合計材積、ha材積、相対幹距比などの詳細資源量を把握



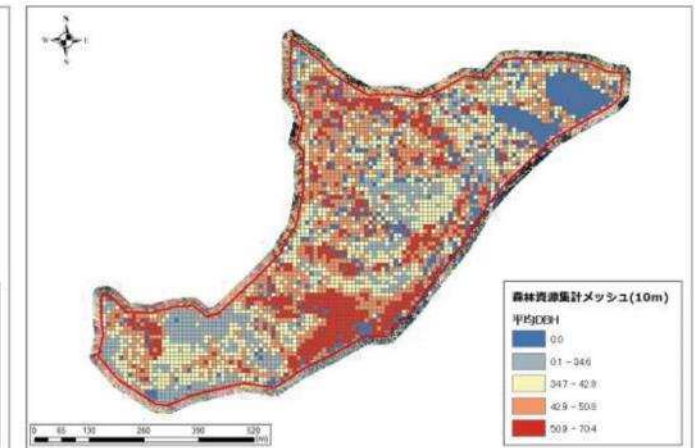
計測に使用した機材



森林資源集計メッシュ (ha材積)



森林資源集計メッシュ (平均樹高)



森林資源集計メッシュ (平均DBH)

- ▶ 飛騨市が進める広葉樹のまちづくりの一層の推進のためには、より高度な林業技術の確立に必要な森林作業員の技術力向上を図り、引き続き高い生産性の維持による経営の安定と地域経済への貢献、そして安全で事故のない森林整備作業を実施する必要があります。
- ▶ とりわけ、広葉樹は針葉樹に比べて樹形が複雑かつ傾斜による影響を受け重心の把握も難しく、重大な事故発生の可能性も高まることから、市内林業従事者のうち今後指導者となることが期待される人材を対象とした広葉樹伐倒研修会を開催しました。

□ 事業内容・実績

【事業費】99千円（うち譲与税99千円）

【内容】「広葉樹のまちづくりを支える林業技術者の広葉樹伐倒技術の向上」をテーマに以下の研修会を企画・開催

- ・開催日：令和5年3月10日（金）
- ・場 所：高山市丹生川町柏原地内（飛騨市森林組合施業現場にて）
- ・参加者：8名（一定の経験を有し、今後リーダー的役割を担う林業技術者）
- ・講 師：伊藤史彦氏（株式会社三井物産フォレスト）



（伐倒技術研修会の様子）

- ▶ 広葉樹を取り巻く状況は、国内における大径材の資源量減少や、輸入材の先行き不透明感などにより国産広葉樹が見直され、その価値は高まりを見せていることから、小径材を含む国産広葉樹の持続可能な活用の仕組みづくりとその推進役となる人材育成が急務となっています。
- ▶ そのため、「広葉樹のまちづくり」の更なる推進に向け、国内各地で広葉樹の活用に既に取り組み、又は今後取り組む予定の地域、企業、個人とのネットワーク構築や、市内を中心とする関係事業者及び個人が、広葉樹活用に関する専門的な「技術」や「知識」を習得し、広葉樹活用を基軸とした持続可能な地域づくりを牽引する人材を養成することを目的に「飛騨市・広葉樹のまちづくり学校」を企画・開催しました。
- ▶ 当事業は令和2年度から実施していますが、令和5年度から「飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム」の自主事業に移管します。

□ 事業内容

【事業費】 2,965千円（うち譲与税2,965千円）

【内容】（第1回）

広葉樹林業実践講座（R4.11.18～19）※2泊3日

（第2回）

製材・乾燥講座（R5.1.12～13）※2泊3日

（第3回）

森林資源活用事業構築実践講座（R5.3.22～23）※1泊2日

□ 事業実績・成果

【参加者（/定員）】 ・第1回：4名（/8名）※参加費80,000円/人
・第2回：10名（/8名）※参加費80,000円/人
・第3回：10名（/10名）※参加費60,000円/人

※全国各地から申込みがあり、改めて国内において広葉樹活用に必要な人材と人材育成の場が不足していることが明らかになりました。



（製材に関する具体的なレクチャー）



（現地での広葉樹施業講義）



（木材乾燥に関する基礎知識を学ぶ）

- ▶ 市内で伐採された広葉樹の多くは、人の目に触れることなく山土場から直接市外に運搬されパルプ・チップとなっているため、今後は市内産広葉樹の用材率の向上による高付加価値化を推進するため、飛騨市独自の新たな流通（サプライチェーン）を構築する必要があります。
- ▶ そのため、地域内で伐採された広葉樹を一時保管して選別・見える化する流通拠点施設の設置に対し補助金を交付する（飛騨市広葉樹流通拠点設置運営事業補助金）とともに、併せてこれまで選別されることなく一括してチップ用材として販売されていた小径・曲がり材などの仕分け・選別に要する経費に対しても補助金を交付する（飛騨市広葉樹供給システム構築事業補助金）事業を令和2年度に創設し、飛騨市オリジナルの小径広葉樹のサプライチェーン構築を目指しています。
- ▶ また、飛騨市産材と国産材需要とのマッチングを推進する「広葉樹活用コンシェルジュ」を配置しています（譲与税の充当はなし）。

□ 事業内容

【事業費】5,854千円（うち譲与税1,785千円）

【内容】①広葉樹流通拠点設置運営事業補助（パイロット期間最終年度であるR4度をもって完了）

- ・事業費（補助額）：1,200千円
- ・流通拠点：飛騨市古川町高野地内 建屋付土場（344.5平米）

②広葉樹供給システム構築事業補助（原木仕分けに対する支援）

- ・事業費（補助額）：372千円
- ・事業量：74.4立米

③飛騨市広葉樹活用コンシェルジュの配置（※譲与税非充当事業）

- ・人員：1名（地域おこし協力隊制度を活用、着任後3カ年目）
- ・業務：(1)需給のマッチングと流通のコーディネート、(2)木材短期乾燥プロジェクトの主務者として諸調整及び乾燥機運転、(3)地域間連携の可能性調査及び調整、(4)その他（国内他地域における広葉樹流通調査、各種セミナー及び講演会などへの登壇）

□ 事業実績・成果

- ・飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアムの設立（R2度）及び当該事業による支援の結果、取組以降、新たな取引先（広葉樹販売）先が30～40社程度増加しました。
- ・上記の中には大手家具メーカーなども含まれ、これまでパルプやチップになっていたφ18cm程度からφ26cm程度の原木が用材として販売可能となりました。
- ・増加する需要に対応するためのボトルネックとなっていた地域インフラ（製材機能）の強化については、令和5年度において地域の遊休製材所が再稼働しました。



（広葉樹流通拠点）



（交流拠点にもなっている広葉樹流通拠点）

- 市はこれまで積極的に活用されてこなかった広葉樹を地域の重要な資源と位置付け、小径広葉樹の活用を通じて地域に新たな経済循環の創出を目指す「広葉樹のまちづくり」を推進してきました。近年、円安やウッドショックなどにより輸入材の価格が高騰し、それに合わせて国産広葉樹の需要が高まりを見せていることから、今後は飛騨市独自のサプライチェーンや持続可能な広葉樹生産の仕組みを武器に、全国に広く飛騨市産広葉樹の魅力をPRし一層の販路開拓に力を入れる必要があります。
- そこで、令和4年度飛騨市農産物直売所の整備に合わせ、売場の内装及び什器類に飛騨市産広葉樹を活用することで、飛騨市産広葉樹及び広葉樹のまちづくりの一層のPRを図るとともに、豊かな広葉樹の森やその森が育む清らかな水と美味しい農産物などを結びつける新たなブランド構築の推進を図ります。

□ 事業内容・実績

【事業費】 15,892千円（うち譲与税15,892千円）※農産物直売所整備費用のうち、広葉樹を活用した売り場内装施工及び什器等製作にかかる費用のみ

【内容】 ・飛騨市産広葉樹による売場内装木質化 182.363平米

壁面陳列棚、ボックス型棚板、カウンター類（ブナ、ミズナラ、ウダイカンバ、キハダ、ハリギリ、ホオノキなどを使用）

・飛騨市産広葉樹による売り場什器など製作 69点

レジカウンター、サッカー台、可動式野菜販売棚、フリースペース作業台、看板・サイン、広葉樹PRギャラリーなど



(農産物直売所の使用されている市内産広葉樹)



(売場の様子)

- ▶ 飛騨市は、観光とは違った視点でも飛騨市に関心を持っていただき、広葉樹のまちづくりを核として新たな飛騨市ファンを作ることや、滞在・宿泊・飲食などによる経済効果はもちろん、広葉樹の活用という全国でも珍しい挑戦に興味・関心を持っていただき、今後、取り組みの応援者や関連する様々な事業で連携できる仲間（いわゆる関係人口）を全国に増やすことを目的として、飛騨市広葉樹のまちづくりをツアー形式で体験いただく「飛騨市広葉樹のまちづくりツアー」を開催しています。
- ▶ ツアーは、1回あたりの募集定員を10名程度とあえて少なくするとともに、実際に森を歩くなどして時間をかけて説明することで、飛騨市及び飛騨市広葉樹のまちづくりについて正しい理解を深めていただける内容としています。

□ 事業内容・実績

【事業費】467千円（うち譲与税467千円）

【内容】開催回数及び開催日

（第1回）R4.6.18（土）～19（日）

（第2回）R4.6.30（木）～7.1（金）

（第3回）R4.9.29（木）～30（金）

（第4回）R4.10.15（土）～16（日） ※いずれも1泊2日

参加者数：延37名

（ツアーカリキュラム）

- ① 広葉樹のまちづくり概要説明
- ② 飛騨市独自の広葉樹サプライチェーンについての説明
（広葉樹製材所、広葉樹流通拠点等の現地見学）
- ③ 価値の高い森づくりについての説明（広葉樹の育成木施業関係）
- ④ 広葉樹を活用した木製品の作り手（工房）訪問・説明
- ⑤ ヒダクマの取り組み説明及びFabCafeHida等の見学
- ⑥ 総括質疑及び参加者全員による意見交換



（広葉樹のまちづくり概要説明）



（ヒダクマの取り組み説明）



（価値の高い森づくりの説明）