

増川ヒバ施業実験林資料の電子化に関する取り組み

東北森林管理局森林技術センター ○ 業務係長 木村 正彦
森林技術専門官 尾上 好男

1. はじめに

まず、増川ヒバ施業実験林（以下「実験林」）の概要について説明します。本実験林は旧青森営林局管内のヒバ天然林の施業方法を確立するために、約80年前に現在の青森森林管理署管内に設定されました。実験林ではヒバ天然林の施業法に関する各種研究等を行ってきました。

また、実験林は、単純老齢一斉林型ヒバ林を中心とした林分で、面積196.68 ha、標高100 m～582 mで、図-1のとおり津軽半島の北端部に位置しています。

写真-1は実験林で良く見られるヒバ二段林の様子です。



図-1



写真-1

2. 本課題を取り上げた背景

実験林については、設定後約80年が経過することから、設定当時と林相及び下層植生等の変化があること、さらに設定時の小班区画を維持するのが難しいことから、局、青森事務所、青森森林管理署、当技術センターで、今後の実験林の取り扱い及び有効活用について現在検討中であります。検討に当たり、過去の施業履歴等を明らかにする必要があることが分かりました。そのため、平成15年度に旧青森分局から移管された実験林の資料を調査してみました。その結果、後述のとおり、保存された資料が十分な整理がされていないこと、一部の資料は紙の劣化等により亡失の危険性があること等が判明しました。これにより、実験林の資料の整備が急がれるため、電子化に取り組む事にしました。

3. これまでの取り組み

書庫に保管されている各種資料（写真-2）に一通り目を通したところ以下の資料があることが分かりました（写真-3、図-2・3）。また、膨大な施業記録の一部を整理し、電子化の方法等について検討しました。

- (1) 実験林の年次別計画編成資料
- (2) 面積簿
- (3) 造林予定簿及び作成資料
- (4) 造林実行簿及び作成資料
- (5) 各種台帳類（調査簿、林班沿革簿）
- (6) 収穫関係資料（年次別蓄積、被害木）
- (7) 各種調査野帳（蓄積及び植生）
- (8) 図表（基本図、土壤図ほか）
- (9) 参考文献類
- (10) 写真、スライド、ネガフィルム等

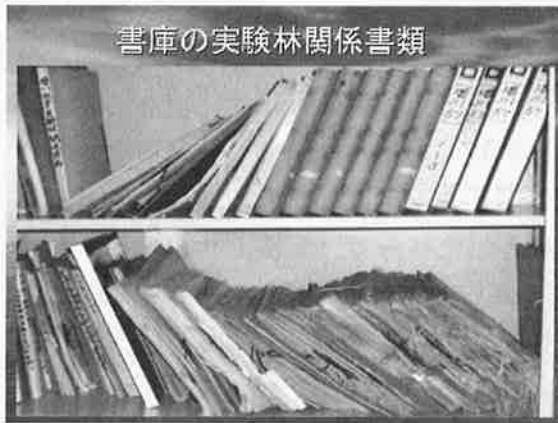


写真-2

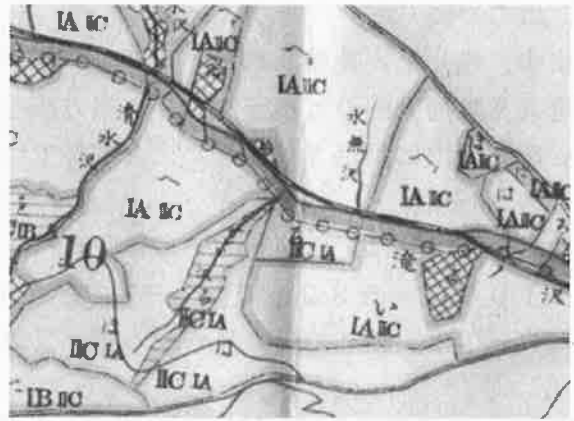


図-2



写真-3



図-3

写真-2は現在、当技術センターに保管されている実験林関係の資料の一部で、各種台帳、調査基礎資料、経営案資料などです。図-2は設定時の基本図で林型及び林床等によりかなり詳細に小班区画がなされていることが伺えます。写真-3は実験林事務所の写真で現在は撤去されており貴重な写真と思われます。その他の写真も多数残されており、撮影年月日や撮影場所及び下層植生等が記載されていることから、森林の変遷を知る上でも貴重なものと考えられます。図-3は実験林の施業記録です。実験林設定時、昭和6年度以降太平洋戦争終了後までの期間にかなり細やかな施業が行われていることが分かりました。択伐後、枝条整理、枝打、掻き起こし、樹下植栽、などの施業が記録されており、また、相当な人工数を投入していることも記載されています。これらの資料及びデータを今後の施業に活用できると考えられます。この資料を含む紙製の資料は相当な年数が経過していることから、図-3のように変色及び劣化が発生しています。さらに一部の資料には著しい劣化が見られ、早急な対応が必要と考えられます。

3. 実行結果及び問題点

(1) 一通り資料に目を通した結果、以下の問題点が判明しました。

- ①過去に戦争、事業担当者の変更、署の統廃合等で資料の移動があったことから、一部資料の亡失等が発生していました。
- ②資料の移動があったために、系統的に整理分類がされていませんでした。
- ③相当な年数が経過していることから、劣化の激しい資料、インクがにじみ判読が困難な資料等も数多くありました。

(2) 一部施業記録を整理した結果、以下の問題点が判明しました。

- ①記載様式、数値の表示がばらばらで記載項目も統一されていませんでした。

4. 資料の整理方法

そのため、以下のように資料を整理した上、電子化する必要があると考えられます。

- (1) 当センター以外に所在するものも含めた現存資料の把握。
- (2) 資料の整理、分類（編成計画・造林資料・収穫関係資料等）。
- (3) 局・青森事務所等と打ち合わせのうえで資料様式を統一。
(記載様式、数値表示、記載項目等)

5. 資料の電子化方法

現存の実験林の資料を保存することを考えれば、以下のように画像、PDFデータとして保存すればよいと思われませんが、各種の数値データについては、表計算ソフトに入力したうえで、データの活用を図るべきと考えます。

(1) データの保存方法

- ①画像として保存（JPG等でカラーA4サイズで5メガ程度）
- ②PDFとして保存（カラーA4サイズで2メガ程度）
- ③エクセル等の表計算ソフトにデータ入力して利用する。
データの入力前に仮データの作成やデータチェックが必要です。

また、今後の利用を考慮すると、資料が膨大かつ多岐に及ぶため、データの検索等のための整理表を作る必要があることが分かりました。

6. 今後の課題

今後の課題として下記の項目について、事前に検討の必要があります。

(1) データ管理や管理元の検討

- ①今後実験林の資料が電子化された場合に、どこで一元管理するのか。
(局・青森事務所・青森森林管理署・技術センターのどこで)

(2) 情報公開等についての検討

- ①ホームページ・パンフレット等いずれの媒体で公開するのか。
- ②どの範囲までを公開するのか。

(3) 膨大な資料をどう整理するのか。

- ①センターの通常業務の中での対処には限度がある。
- ②場合によっては業務委託等の検討。

(4) 関係課・森林管理署との連携

- ①どのような様式等にするかなどの協議が重要となる。

7. 電子化された資料の活用

実験林の資料については、以下のような活用が考えられます。

(1) ヒバ天然林施業への技術活用

戦中、戦後から現在までヒバ天然林は、択伐及び皆伐が行われ、ヒバの資源が減少傾向にあります。林地を見るとかなりの後継稚樹も見受けられ、今後ヒバ資源の拡充のため技術活用が期待できます。

(2) 民有林への技術情報の提供

青森県内はここ4～5年、ヒバ苗木が相当数植栽されています。しかしながら、その林分については、おのおの独自の施業が行われているのが実態であります。実験林で得た施業法等については、積極的に交流会等で情報の提供及び発信をする必要があると考えられます。

(3) ヒバ施業展示林として活用する資料

実験林を将来はヒバ施業展示林として部内の研修や一般への普及宣伝に活用することが考えられます。

今後さらに実験林を有効利用するため、データの整理・電子化を進めるとともに、有効利用に関する検討会の開催、ヒバ林施業に関する試験の実施等に取り組んでいきたいと考えております。