

## 平成 28 年度 筑北村まち・ひと・しごと創生総合戦略

### 木質バイオマス自立創生事業の概要

今年度の取り組みとして、主に 3 つ掲げております

- ① 森林資源基礎調査
- ② 林業事業体育成支援
- ③ 公共施設でのバイオマスエネルギー利用

#### ①【森林資源活用・保全戦略策定にかかる基礎調査】

##### ・調査内容

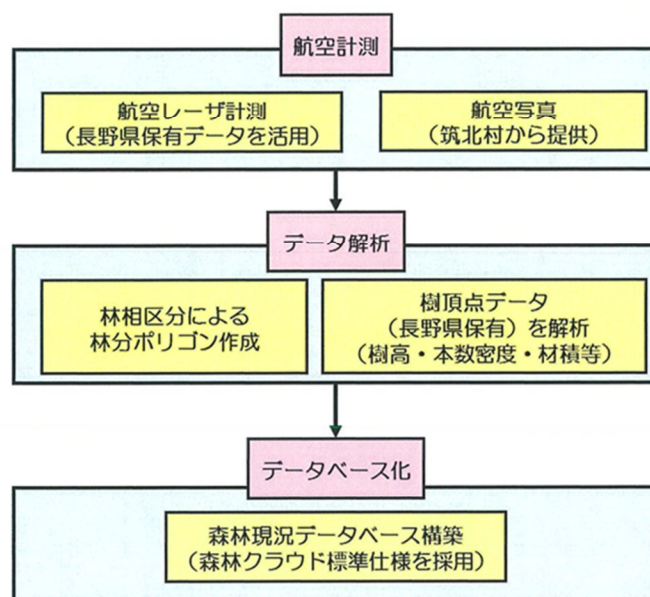
森林施業指針および筑北村森林 GIS を作成するための基礎データの収集を目的とし、航空写真並びに航空レーザ計測データを活用した森林現況データベースを作成するとともに、各林分の取扱方針を策定するための、健全度調査、並びにゾーニングにかかる業務委託を実施。

##### 1 森林現況データベース作成の概要

今回実施する森林現況データベース作成業務の概要を、以下に記す。

基となるデータは、長野県が保有する航空レーザ計測データと村保有の航空写真データを使用し、航空写真を基に林相区分による林分ポリゴンを作成。その林分ポリゴンと、長野県が保有する樹頂点データ（立木の頂点位置を表現したデータ）を重ね合わせることで、樹高・本数密度・立木材積等の森林現況データを作成する。

作成されるデータは、森林クラウドシステム標準仕様に準じた「森林現況データベース」として構築され、森林 GIS で運用可能となる。



## 2 林相区分による林分ポリゴンの作成

### (ア) 作成手法

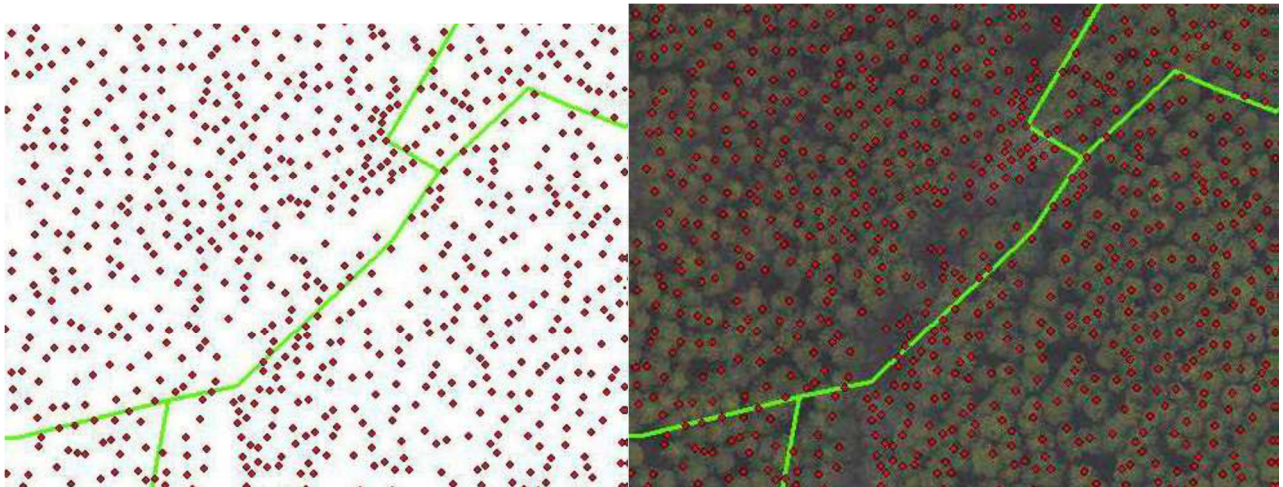
- ① 筑北村保有も航空写真を用い、実体視を行う。
- ② 「樹種」「樹高」「地形」等、**林相の異なる林分毎**に区分を行う。
- ③ 区分作業をソフトウェア上で実施することで、林分ポリゴンが生成される。
- ④ 林分ポリゴンの作成において、画像解析等の**自動化手法は採用しない**。
- ⑤ 長野県から提供された**CS 立体図**も参考資料として用いる。



図：航空写真立体視



図：作成されたポリゴン（例）



図：樹頂点データと林分ポリゴンの重ね合わせ例

### (イ) 得られる森林現況データ

- ① **平均樹高**（人工林・天然林）
- ② **本数密度**（人工林のみ）
- ③ **樹冠疎密度**（人工林・天然林）
- ④ **立木材積**（人工林・天然林）
- ⑤ **成長量**（人工林のみ）
- ⑥ **平均傾斜**（人工林・天然林）
- ⑦ **収量比数**（人工林のみ）

## 4 森林現況データベースの構築

### (ア) 森林クラウドシステム標準仕様への準拠

解析されたデータについては、林野庁が定める「[森林クラウドシステム標準仕様](#)」に準拠し、かつ森林GIS に搭載可能な形式で、データベースを構築する。

### (イ) 森林クラウドシステム標準仕様について

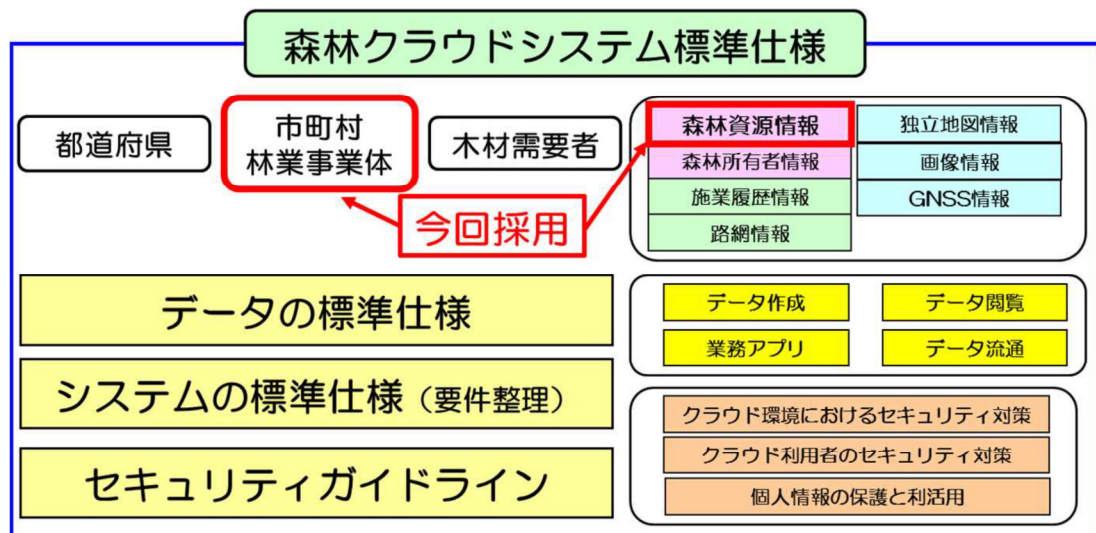
「森林クラウドシステム標準仕様」とは、林野庁の補助事業「[森林クラウドシステム標準化事業](#)」において定められている仕様である。

## 3 森林現況データベース作成

### (ア) 作成手法

上記作業によって作成した林分ポリゴンと、長野県が航空レーザ計測データから作成した樹頂点データを重ね合わせることで、森林現況データを作成する。

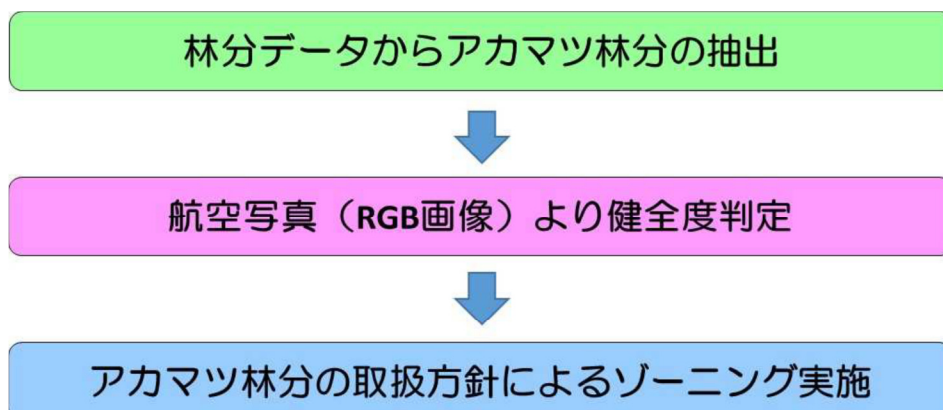
本業務では、この「市町村・林業事業体版標準仕様」のうち、「[森林資源情報データベース](#)」に準拠して、データベースを構築する。



図：森林クラウドシステム標準仕様の概要

なお、林齢等、航空写真、並びに航空レーザ計測データから得られない情報にしては、[長野県の森林簿・森林計画図](#)を元資料としてデータベースを作成する。

## 2 アカマツ林分取扱方針によるゾーニングの概要





前章で作成された林分データから樹種がアカマツ（人工林・天然林とも）の林分について抽出し、別個のデータベースを構築する。

次に抽出されたアカマツの林分ポリゴンについて、筑北村が提供する航空写真と重ね合わせ、そのマツ枯れの観点から健全度を判定する。

最後に、上記健全度に関する情報を基として、今後の各アカマツ林分の取扱方針をベースとしたゾーニングを実施する。

## 2 アカマツ林分の健全度調査

### （ア）アカマツ林分の抽出

前章で作成した林分ポリゴンから、アカマツ林分を抽出し、GIS の別レイヤとしてのデータベースを作成する。対象は人工林・天然林の両方とし、人工林・天然林の区分は、長野県の森林簿・森林計画図を参考資料として行う。

### （イ）アカマツ林分の健全度判定

#### ① 航空写真による健全度の判定

前項の作業により抽出されたアカマツ林分について、林相判読の際と同様に、航空写真の実体視により、マツ枯れの観点からの健全度を判定する。

航空写真は筑北村が提供したもののうち、RGB 画像を用いて行うこととする。

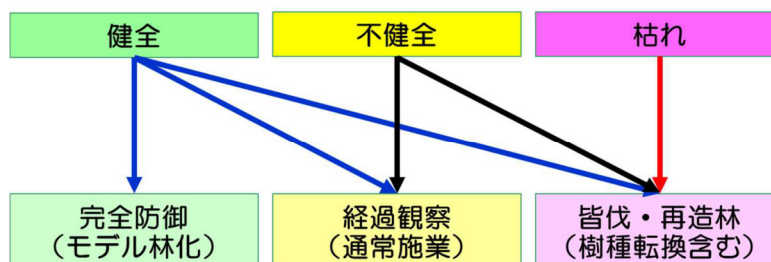
#### ②健全度の区分

健全度の区分については、筑北村と協議の上決定するが、下表にその例を示す。

|     |     | マツ枯れ木の割合 |
|-----|-----|----------|
| I   | 健全  | 0%       |
| II  | 不健全 | ~25%     |
| III |     | ~50%     |
| IV  |     | ~75%     |
| V   | 枯れ  | 75%~     |

#### ③ゾーニングの手法

前項で実施した各アカマツ林分の健全度判定の結果に基づき、各林分の今後の取扱方針（施業方針）毎のゾーニングを実施する。



## ②【林業事業体育成支援】

社会福祉協議会における障害者雇用（農林福連携）の創出のための林業事業体立ち上げを実施した。

薪生産関連業務にかかる各種講習の受講を進め、人材育成は既存林業事業体との協働により、技術指導講習を実施しているほか、先進地視察を実施した。

薪製造は今年度（1月～3月製造）100立米ほど（来期出荷用）。

地域内での伐木作業の実施や伐木依頼もあり、徐々に事業についての周知も進んできている。

### 1. 事業の主な内容

| 事業進捗                   | 詳細内容                                         |
|------------------------|----------------------------------------------|
| 担当グループ業務開始             | 薪作り、農業受託、公園管理業務を開始。                          |
| 既存林業事業体とへの打診           | 技術指導依頼<br>協働メンバーとして社協を位置づけ                   |
| 安全衛生講習参加               | スタッフ、メンバー                                    |
| 林業セミナー参加               | 県林業センター                                      |
| 職員採用                   | 月4～6日                                        |
| 既存林業事業体技術講習            | スタッフ参加                                       |
| 伐木／造材講習                | 県林業センター                                      |
| 研修費用                   | 先進地視察3か所                                     |
| 機械購入                   | トラッククレーン／林内作業車／薪割り機ほか                        |
| 備品購入                   | 救急グッズ、薪作り関連資材、ヘルメット等                         |
| アンケート調査                | 筑北／麻績地域の煙突がある家に調査、使用樹種、頻度等調査                 |
| 里山フォーラム開催              | 林業事業体協働メンバーとして（環境省委託事業）                      |
| 地域の林産業／建築関係者とのネットワーク構築 | 木質バイオマス利用を始め製材業、建築業などとの協力体制を構築               |
| 薪ボイラー導入簡易診断            | 村指定管理温泉、デイサービス、村図書館に導入の際の概算費用および薪単価設定等について調査 |

### 2. ボイラー導入の簡易調査

次年度以降の地方創生事業についての計画的に進めるうえで、今年度はボイラー導入の簡易調査を進めることとする。

ボイラー導入が林業事業体設立のキーになるため、地域全体のエネルギーコスト流出や松枯れ材の対策など（障がい者雇用による給付費や医療費削減、地域雇用創出）大局的視点より政策を検討するために、3施設について導入可能性の調査を実施した。

## ②【公共施設でのバイオマスエネルギー利用】

筑北村役場庁舎に普及啓発を兼ねて薪ストーブ1基を設置した、今後はそのほかの村施設への導入を検討していくこととする。