

## 小規模林業の実績評価

### 1. 概要

平成 31 年 4 月より令和元年 10 月にかけて 12 回にわたり森林管理に意欲のある町民等による天然林間伐を実施しました。参加申込者は 13 名、平均年齢は 64.0 歳でした。1 回あたりの参加人数は 7～11 名、平均年齢は 62.7～69 歳となりました。

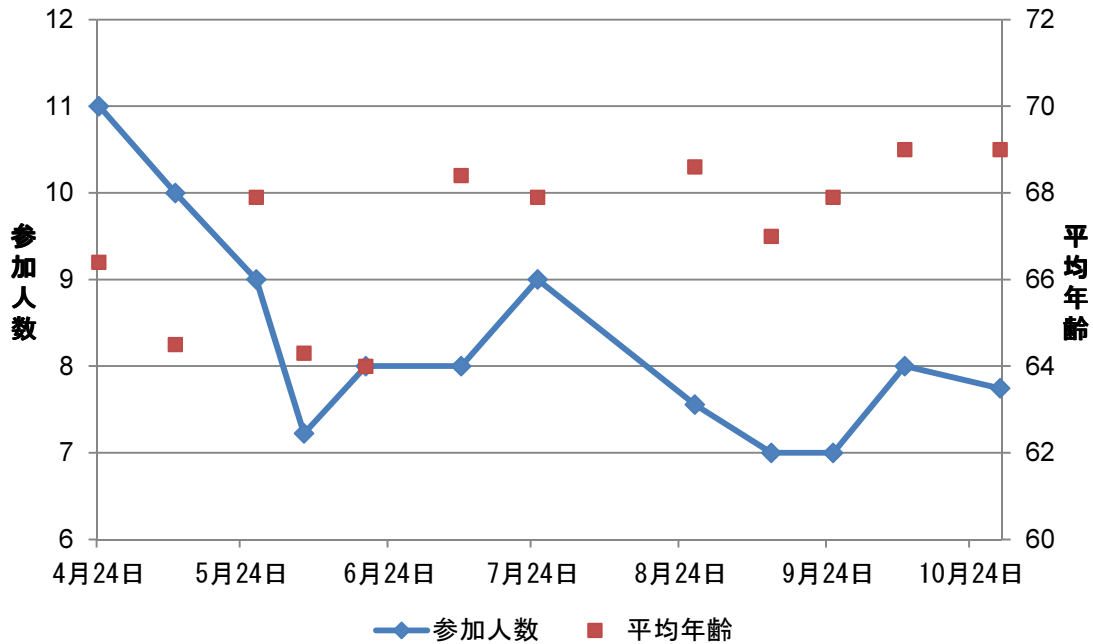


図 1 参加人数と平均年齢の推移

(参加人数の端数は途中参加・途中脱退を考慮したもの)

### 2. 生産性調査

作業を「選木」、「伐採」、「集材」、「積込」、「運搬～荷卸し」に区分し、実施人数及び実施時間を記録しました。また、生産した原木丸太は直径・材長・樹種（1.8m…ミズナラ・その他、2m より長い丸太は全ての樹種）、池田町炭やき伝承広場に運搬したか否かを記録して、本数・材積を集計しました。

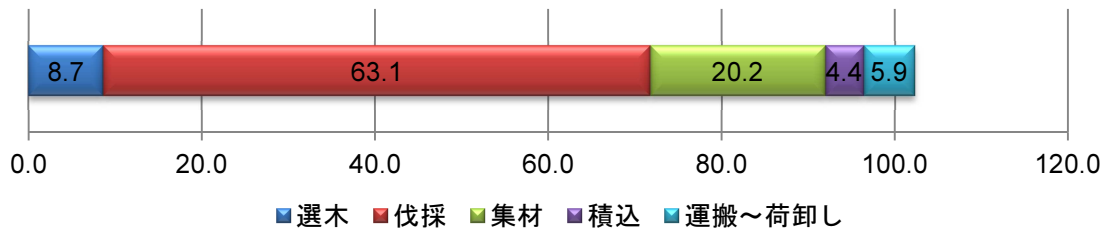


図 2 作業区分別人工数

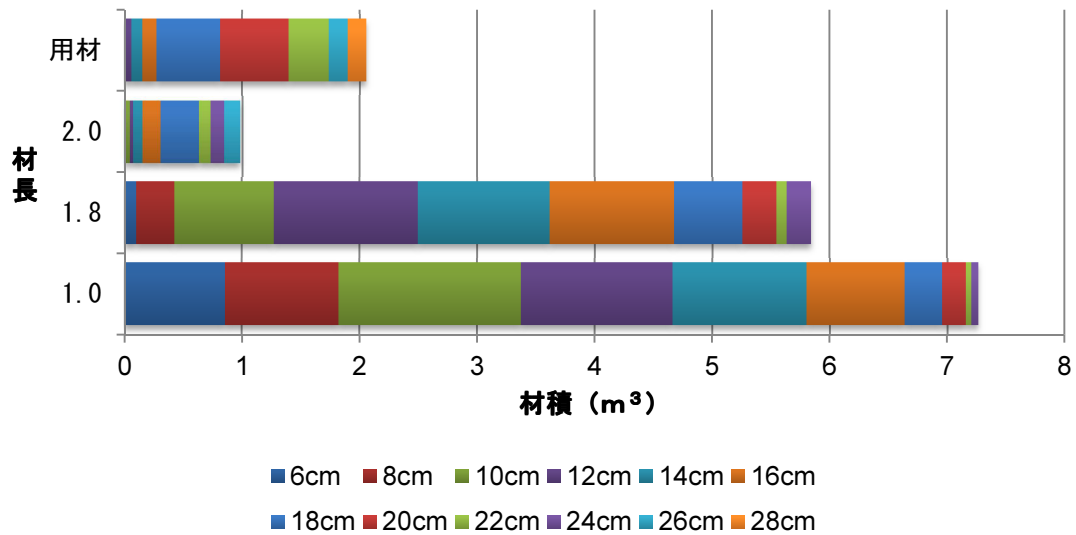


図3 材長別・直径別材積集計値（山土場残置分含む）

集計した結果は図2及び図3の通りとなっており、102.2939人・日の投入に対し、16.124m<sup>3</sup>を生産し、そのうち、9.894m<sup>3</sup>を池田町炭やき伝承広場に運搬しました。用材として販売可能な丸太は2.052m<sup>3</sup>、製炭用原木として販売可能な丸太は3.782m<sup>3</sup>となり、その他の10.290m<sup>3</sup>については、現時点の用途としては池田町炭やき伝承広場にある炭窯の維持管理用として用いる事が想定されます。

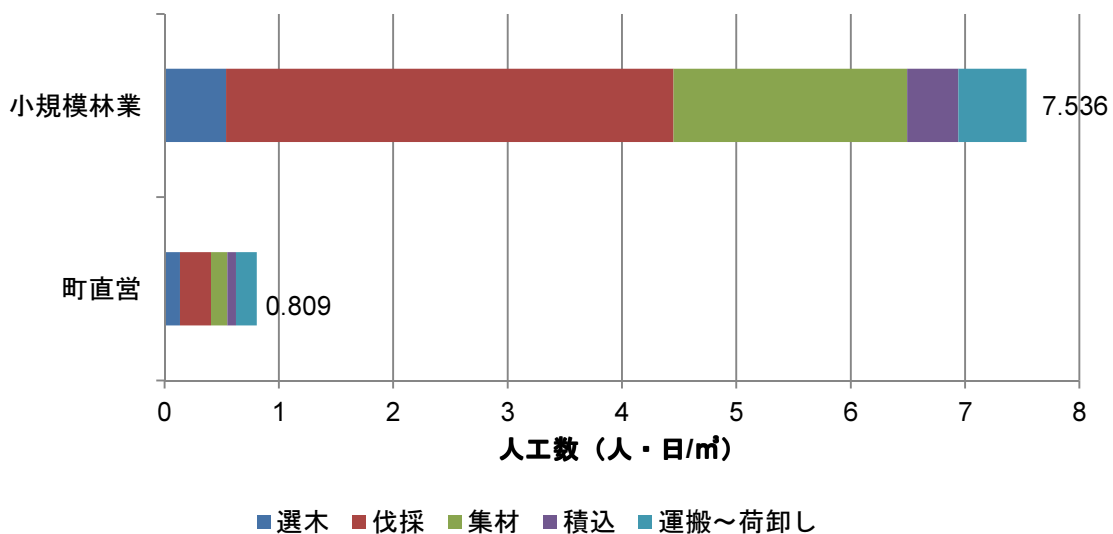


図4 丸太 1m<sup>3</sup> 運搬するまでの人工数  
(小規模林業と町直営間伐との比較)

図4は平成30年に町職員が直営で実施した間伐における人工数と本事業における人工数を比較したものです。全ての作業区分において、本事業の方が直営事業と比較して大きい数値となっておりますが、下記のような理由が考えられます。

- ・本事業は参加者の安全を最優先し、かつ、技術向上を目的として複数人数で同一作業を実施した
- ・集材距離（伐採木～トラック脇）は、本事業（40m程度）が直営事業（10m）より長かった
- ・積込及び荷卸し作業について、直営事業では実施しなかった丸太の仕分けや落下防止策を講じた

### 3. 収益性の評価

本事業における収益（推定）は立米単価ベースで収入 9,327 円/m<sup>3</sup>に対し、支出 32,242 円/m<sup>3</sup>となり、22,915 円/m<sup>3</sup>の支出超過となります。収益改善のためには<収入の増加>と<支出の減少>が必要となりますが、具体的には下記の方策が考えられます。

#### <収入の増加>

- ・用材以外の丸太について、簡易製材を実施する事により販売単価を上昇させる

簡易製材を施した丸太の写真を用いて、アンケートを実施したところ、1枚当たり500～1,000円にて販売する事が可能と考えられました。直径 16cm 以上の材で簡易製材を実施すると仮定した場合、9,327 円/m<sup>3</sup>⇒21,460 円/m<sup>3</sup>に収入が増加すると予測されます。但し、簡易製材については町直営で実施する事を仮定しており、製材コストについては含めていません。

#### <支出の減少>

- ・作業班の少人数化

選木・伐採作業について、2班で実施していましたが、3班で実施する事により、1m<sup>3</sup>あたりの人工数が削減されます。また、集材・積込・運搬・荷卸しについては実施日を決めて、参加者全員で実施していましたが、作業状況を注視しながら、流動的に実施する事により、ある程度の人工数削減が可能と考えられます。上記の方策により、32,242 円/m<sup>3</sup>⇒25,153 円/m<sup>3</sup>へと支出が減少すると予測されます。

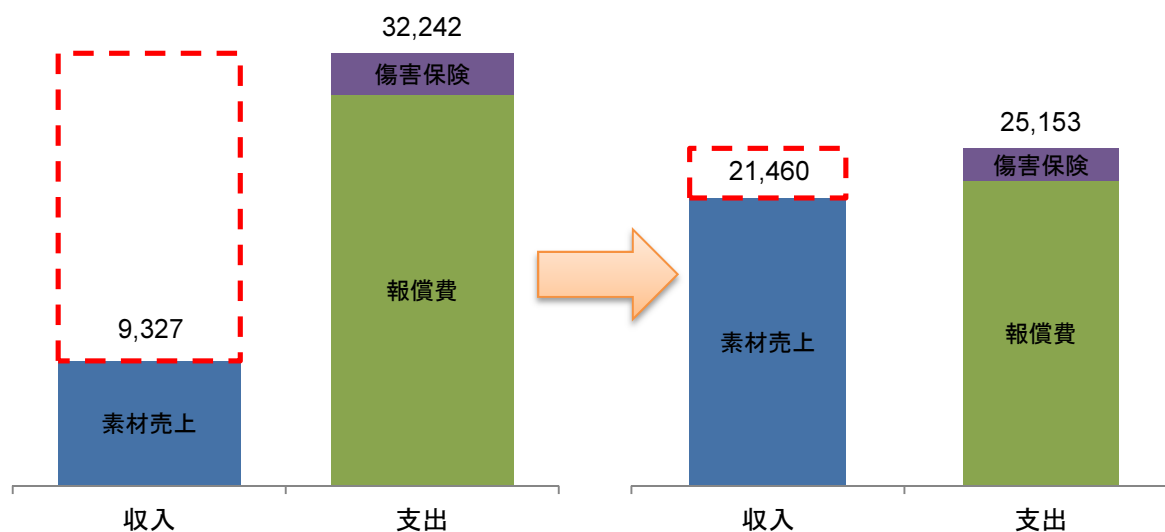


図5 推定収支（数値は推定単価【円/m<sup>3</sup>】左：現状、右：改善策を講じた場合）

上記により、3,693 円/m<sup>3</sup>の支出超過となります。更に収益を改善するために、「伐採時に掛かり木とならないよう選木時に留意する」、「掛かり木とならないよう正確な伐倒技術を身に付ける」といった方策が有効であると考えられます。

#### 4. 令和元年度の本事業に関する総括

12 回にわたり事業を実施しましたが、無事故で今年度に事業を終える事ができました。当該事業は製炭用原木の安定供給に資する事を第一の目的とし、池田町林業グループが実施した小規模林業研修会の参加者の技術向上も図る事としておりました。結果として、出材量は少なかったものの、回を重ねるごとに参加者の選木・伐倒技術が向上していく姿を見る事ができました。また、事業を通じて参加者同士の交流が図られた事も本事業の収穫となりました。

今年度の反省を踏まえて、次年度以降は安全作業を第一としつつも、収益性の向上も図れるよう、上記の改善策を講じていく予定です。