

# 苗木生産体制の構築支援 —安定的な主伐再造林にむけて—



南加賀農林総合事務所

R6年度 林業普及活動・林業技術研究の成果発表会

## 南加賀指導区の地区課題

---

循環型の森林経営を目指した意識の醸成  
(主伐・再造林の計画的な実行)

(1) 主伐や再造林に向けた意識の醸成

(2) 再造林のための苗木生産の推進

(3) 人材の確保・育成

# 発表項目

## 1 苗木生産体制の構築支援

- ①生産体制の概要
- ②普及のポイントと実績

## 2 今後の普及方針



# 1 苗木生産体制の 構築支援

## ①生産体制の概要

# 苗木生産の経緯

## 【現状と課題】

- ・ 主伐・再造林による森林資源の循環利用の促進
- ・ 花粉症対策による再造林の需要増加



管内で増加する再造林

【目標】 地元産の花粉症対策苗木の安定的な確保

【対応策】 管内の「かが森林組合」にて苗木を自家生産

- ・ 労働力不足に対応
- ・ 苗木生産コストを軽減
- ・ 雇用創出による地域貢献



福祉施設と連携した  
苗木生産体制の構築



# 苗木生産体制の構築支援の概要

## 支援体制（R2～）

小松市

県（南加賀農林総合事務所、林業試験場）

財政的支援

苗畑整備費用の一部を助成  
作業舎を貸与

技術的指導

生産技術研修等



<生産体制の主体>

かが森林組合

育苗作業

<作業の委託先>

社会福祉法人  
うめの木学園

経費負担

生産目標 R 6 年度 …クヌギコンテナ苗 26,000本、少花粉スギ（試験生産）  
R 7 年度以降…クヌギコンテナ苗 20,000本、少花粉スギ 10,000本

# 社会福祉法人うめの木学園の詳細

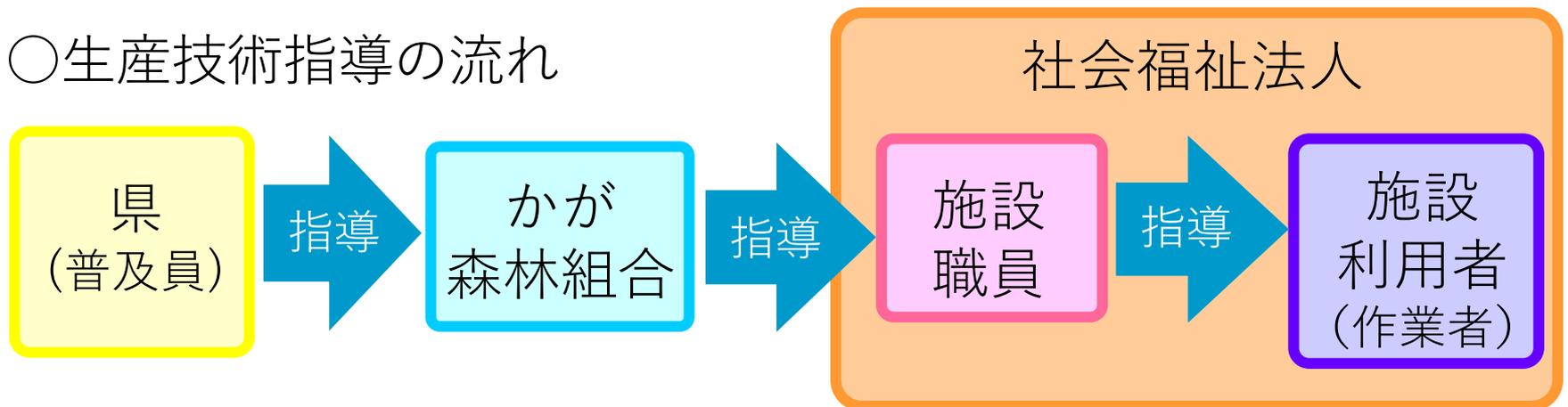


## ○施設概要

「障がい者自立支援法」に基づく  
障がい者支援施設

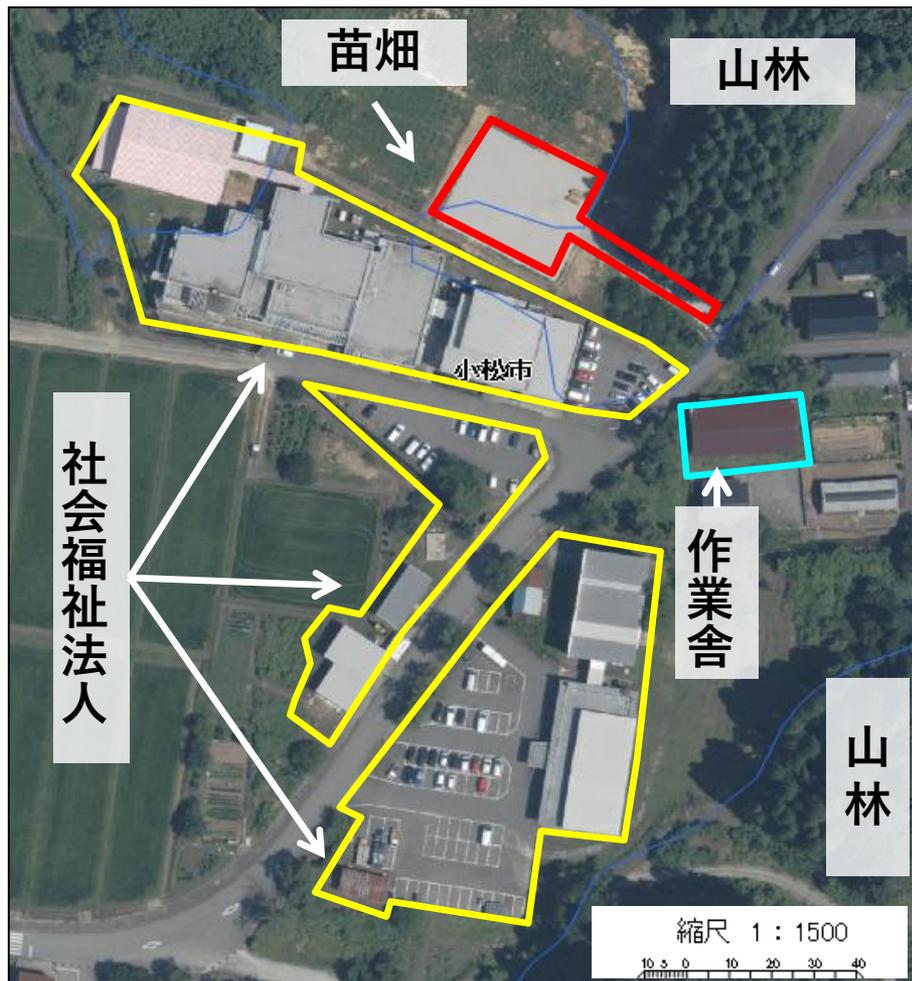
○施設利用者 知的障がいのある人

## ○生産技術指導の流れ



# 苗木生産施設整備の支援内容（小松市支援）

環境王国ひとづくり支援事業（100万円/年×3か年）  
新たな生産物へのチャレンジを行う事業者を応援



小松市公式キャラクター  
カブッキー



作業環境整備

- ・ 苗畑整備
- ・ 作業舎貸出



効率的な作業が可能

# 当該生産体制でのこれまでの実績

R2年度

クヌギコンテナ苗試験生産開始

- ・ 1,000本 植付
- ※クヌギ…発芽しやすく生長が早い



R3年度

クヌギコンテナ苗本格生産開始

- ・ 1,000本 出荷
- ・ 20,000本 植付



R4～5年度

クヌギコンテナ苗本格出荷

- ・ 20,000本～26,000本 出荷
- ・ 30,000本 植付

少花粉スギの試験生産 (R5～)





# 1 苗木生産体制の 構築支援

## ②普及のポイントと実績

# (参考) R4 発表時の今後の普及方針

## 方針 ①

- (1) かが森林組合の課題解決に向け指導・助言
- ・ 随時発生する問題点に対し、改善策を提案しマニュアルを改訂 → 技術の向上
  - ・ 出荷規格を定める（長さ・太さ） → 品質の向上
  - ・ 得苗率や採算性等を調査 → 収益の増加



## 方針 ②

- (2) うめの木学園や外部との情報共有
- ・ 年間作業体系の確立 → 施設の雇用の安定化
  - ・ 他県の事例を情報収集、取組内容を発信、情報交換 → 横展開を図る



# 普及のポイント

## ポイント①

(1) 苗木生産の課題解決に向け指導・助言

- ・クヌギコンテナ苗の出荷規格の検討（長さ等）
- ・少花粉スギコンテナ苗生産技術の習得



## ポイント②

(2) 安定供給を図るための収益性の向上と横展開に向けた情報整理

- ・採算性や作業スケジュール等の調査



# (1) 苗木生産の課題解決に向け指導・助言



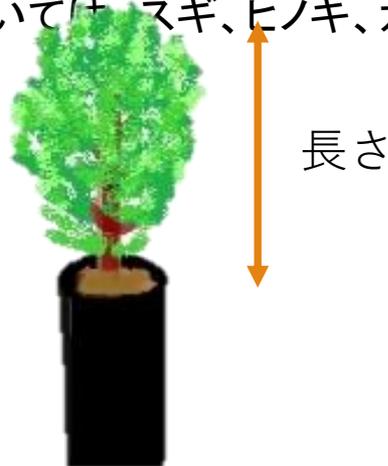
## i) クヌギコンテナ苗の出荷規格の検討

背景

クヌギコンテナ苗の出荷規格（長さ等）に定めがなく、

出荷後の生長に適した出荷管理が困難

※国が定めるコンテナ苗の規格については、スギ、ヒノキ、カラムツ、アカマツ、クロマツのみ



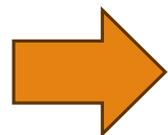
→ クヌギコンテナ苗の出荷規格検討・策定に向けた、  
生育調査を実施

# i) クヌギコンテナ苗の出荷規格の検討

## ① 苗畑の生育状況調査

苗畑で出荷予定のコンテナ苗の生育状況を調査

出荷苗	平均苗長 (cm)	平均根元 直径(mm)	調査本数 (本)
R4年度調査 (R5.3.15)	29.6	5.2	250
R5年度調査 (R5.12.12)	33.4	5.0	250



概ね30cm程度の苗長で出荷され、植栽されていることを確認

# i) クヌギコンテナ苗の出荷規格の検討

## ② 植栽地の生育状況調査

R3年度に植栽したコンテナ苗の生育状況を調査

小松市打木町	平均樹高(cm)	平均根元直径(mm)	調査本数
R4年度調査 (R5.3.15)	57.2	6.7	100
R6年度調査 (R6.8.1)	133.8	11.3	40

小松市金平町	平均樹高(cm)	平均根元直径(mm)	調査本数
R4年度調査 (R5.3.15)	66.8	8.1	100
R6年度調査 (R6.8.26)	132.4	18.8	70

森林組合職員



普及員

植栽から3年後にはおおむね樹高130cmを超えていることを確認

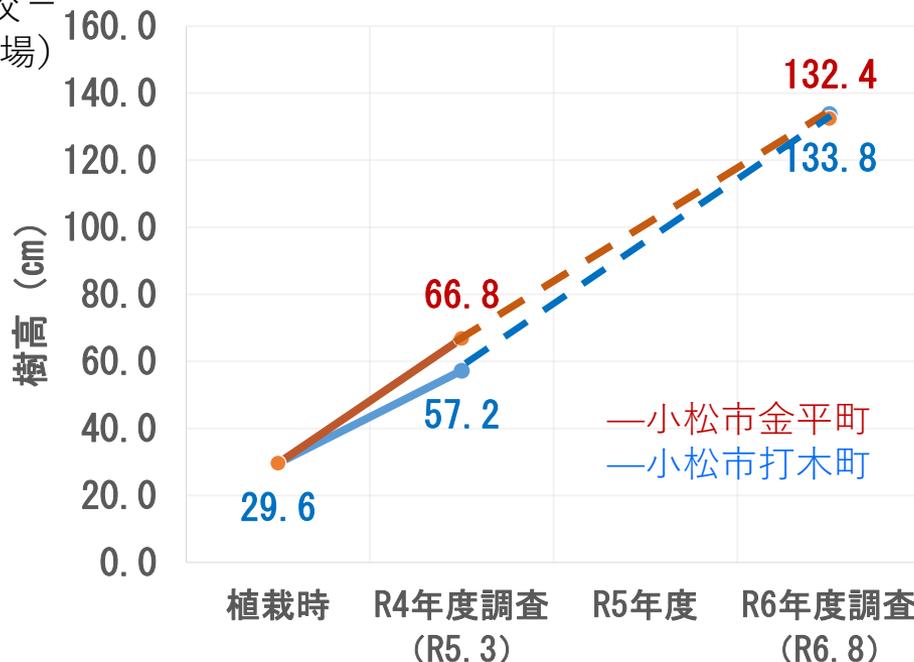
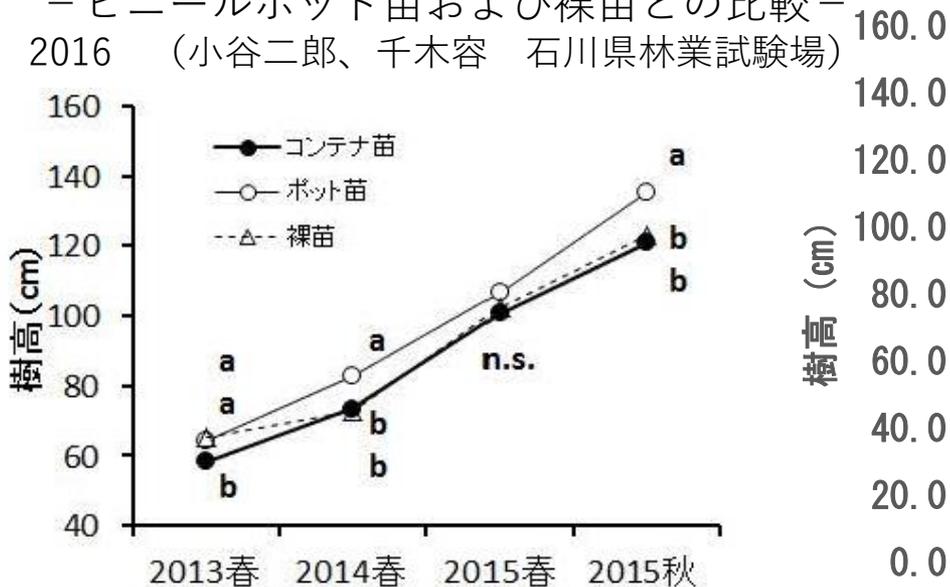
# i) クヌギコンテナ苗の出荷規格の検討

## ③ 先行研究との結果比較

Mスターコンテナによるクヌギ植栽苗の3年間の成長

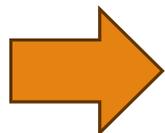
—ビニールポッド苗および裸苗との比較—

2016 (小谷二郎、千木容 石川県林業試験場)



先行研究では、  
50～60cmの苗木を植栽し、3年後  
には130～140cm程度に生長

植栽時の苗長は30cm程度だが、  
3年後の樹高は130cm程度となり、  
生長具合は良好



苗長30cmのコンテナ苗を出荷しても問題ないことを確認  
石川県としてクヌギコンテナ苗の出荷規格を30cm上に決定し、令和6年度より施行

# (1) 苗木生産の課題解決に向け指導・助言

## ii) 少花粉スギコンテナ苗生産技術の習得

### ・研修会の開催や個別指導を実施

- 開催：令和4年…4回、令和5年…4回、令和6年…2回
- 対象：かが森林組合苗木生産担当、県内苗木生産に興味のある団体等
- 場所：苗畑、かが森林組合倉庫、林業試験場
- 講師：普及指導員、林業試験場職員
- 内容：播種、毛苗の植替、コンテナ苗作成、セルトレイ・直播育苗 等



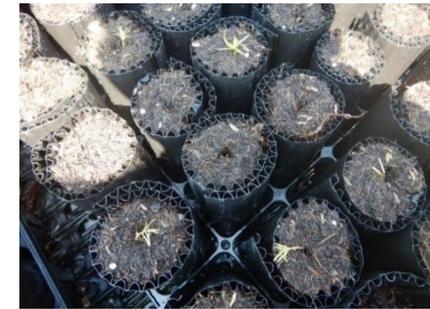
# 随時発生する問題に対し、改善策を提案

## ①スギコンテナ苗が枯損

- 移植する毛苗が密集して発芽したため、ピンセットを使用して一本一本毛苗を移植したところ、苗を傷めた



- コンテナ用土の締固めが不十分で、根と用土がうまく活着しなかった



締固めが不十分で、毛苗を移植した中央部が雨水などでくぼんでいる

➡ ピンセットを使った毛苗の移植法は林福連携では困難なことが明らかとなったため、セルトレイを使用した播種・毛苗の育成、直播によるコンテナ苗育成に変更

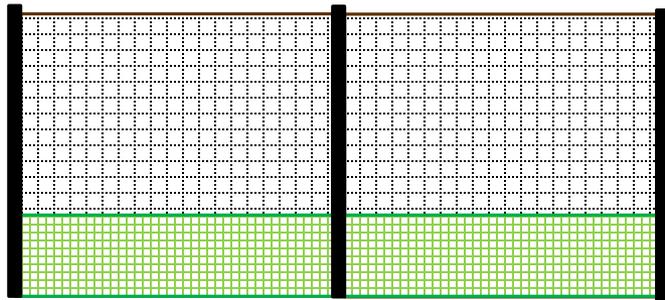


セルトレイ

# 随時発生する問題点に対し、改善策を提案

## ②動物被害により、クヌギ・スギコンテナ苗が食害に遭う

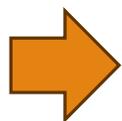
- ノウサギのほか、シカやカモシカ等の食害が疑われる



シカ等を想定した網目10cm程度のメッシュ柵とその下段に網目の細かい防風ネットを設置



紹介文献：令和3年度ノウサギ被害対策検討事業報告書  
(令和3年12月 林野庁)



文献を紹介し、防護柵と防護ネットを設置、以降の食害を阻止

## (2) 県内での横展開に向けた情報整理

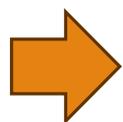
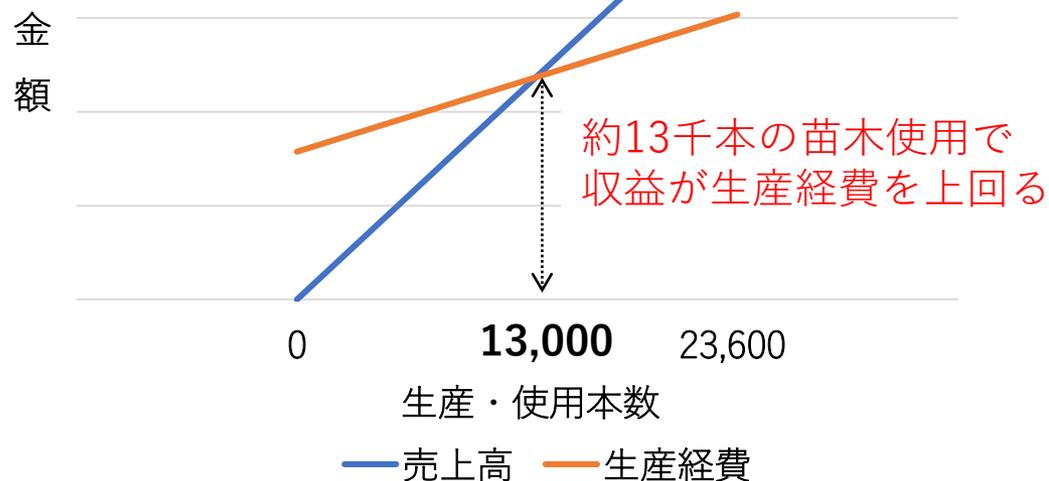


### i) クヌギコンテナ苗の採算性調査

- 森林組合や社会福祉法人が負担する費用の聞き取りを行い、原価計算、損益の分析を実施



コンテナ苗生産利益図表  
(かが森組+うめの木学園)



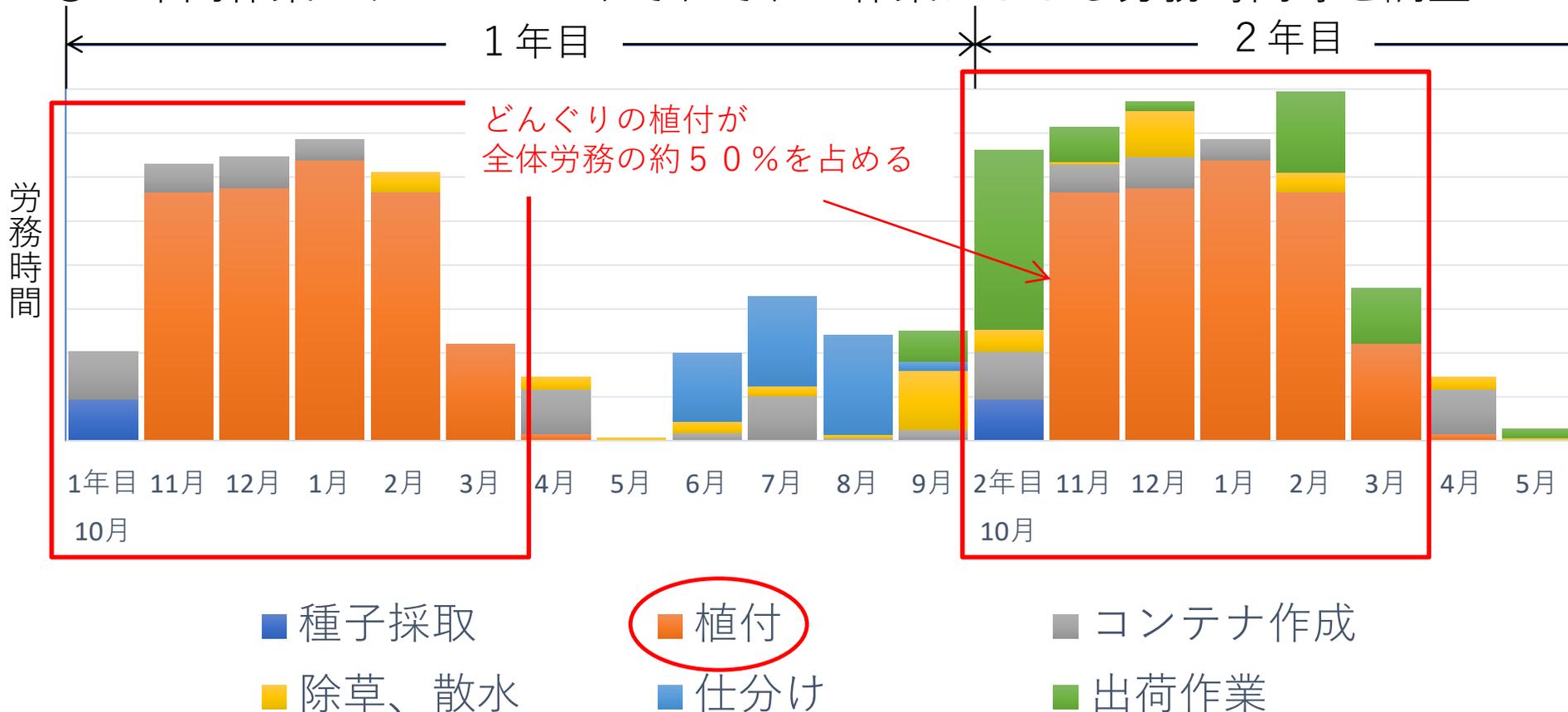
現状の生産量で、採算性を確保できていることが明らかとなった  
また、スギでの分析も行ったところ、目標生産本数で採算性があることが明らかとなった

## (2) 県内での横展開に向けた情報整理

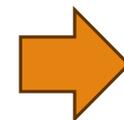


### ii) クヌギコンテナ苗生産の作業スケジュール調査

○ 年間作業スケジュールやそれぞれの作業にかかる労務時間等を調査



安定的・効率的な生産に必要な労務を可視化



効率的な人員配置  
横展開を促進

# 今回の活動成果

成果

①

(1) 石川県におけるクヌギコンテナ苗の  
出荷規格が苗長30cm以上と定められた



成果

②

(2) 林福連携での少花粉スギコンテナ苗生産に向け、  
知識の習得や技術の理解が深まった

成果

③

(3) 苗木の生産経費やスケジュールが整理され、  
安定的かつ効率的な苗木生産の目安ができた

# 今回の活動成果

🌳 年間約30,000本の地域に合ったコンテナ苗を安定的に生産



🌳 (1,500本/ha植栽として算出すると、)  
約20ヘクタールの主伐・再造林を安定的に実施

ビジョンに掲げる主伐・再造林目標面積200haの約10%分に相当



🌳 林福連携による苗木の生産により、  
再造林による持続的な森林経営と  
約14,000m<sup>3</sup>程度の県産材生産  
の確保が可能に。(700m<sup>3</sup>/haとして算出)





## 2 今後の普及方針

# 今後の普及方針

## 方針 ①

技術向上による少花粉スギコンテナ苗の安定生産

- ・スギコンテナ苗生産マニュアルの改訂
- ・少花粉スギコンテナ苗の生産コスト低減



## 方針 ②

地域を活かした苗木生産の横展開

- ・苗木の積極的な利用や横展開の推進



北信州森林組合 視察風景

- ・能登半島地震からの復旧・復興に向けた速やかな県産材供給の一助に



御清聴ありがとうございます

