セル育苗による少花粉スギ・ヒノキコンテナ苗の安定生産

岡山県農林水産総合センター　森林研究所　特別研究員　藤原直哉
（R7～R9）」

背景と目的

これまでの流れ

1　基礎的なコンテナ育苗の検討

2　一貫施業・少花粉スギ・ヒノキコンテナ苗の定着

3　再造林へ向けて、生産規模の拡大

労務環境の変化

○高齢化

○人手不足

○人件費の上昇

→ 生産効率の向上

研究の背景（コンテナ苗の増産）

21おかやま森林・林業ビジョン（R2）

少花粉スギ・ヒノキへの植替え促進
再造林面積200ha/年を目標（R12）

少花粉苗木による再造林

苗木需要の増加

○再造林面積の拡大

○少花粉苗木の需要増

○コンテナ苗の増

→ 生産量の増加

再造林面積の目標達成に向けて、生産規模の拡大

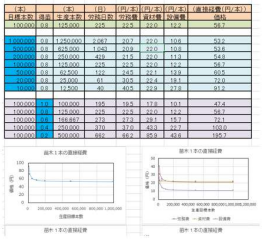
＋　生産規模の拡大に応じ、生産コストの明確化が必要になる

⇒　経営指標の作成

研究内容と成果の一例

生産規模の拡大へ向けて、セル育苗の導入

経営指標の作成



（本）日標本数	歩留	（本）生産本数	（日）労務日数	（円/本）労務費	（円/本）資材費	（円/本）設備費	（直接経費）（円/本））価格
100,000	0.8	125,000	225	22.5	22.0	12.2	56.7
100,000	0.9	125,000	225	22.5	22.0	12.2	56.7
150,000	0.8	1250,000	2,067	20.7	22.0	10.8	53.5
150,000	0.9	828,000	1,043	20.9	22.0	10.8	52.8
200,000	0.8	250,000	429	21.5	22.0	11.0	54.6
200,000	0.9	125,000	225	22.5	22.0	12.2	56.7
300,000	0.8	62,500	122	24.5	22.1	13.9	60.5
300,000	0.9	25,000	61	30.5	22.4	19.1	72.0
1,000,000	0.8	12,500	45	40.5	22.8	27.8	91.2
100,000	0.9	100,000	195	19.5	17.8	10.1	47.4
100,000	0.9	125,000	225	22.5	22.0	12.2	56.7
100,000	0.9	166,667	273	27.3	28.1	15.7	70.1
100,000	0.9	250,000	370	37.0	43.3	22.7	103.0
100,000	0.9	500,000	660	66.2	85.9	43.6	195.7

出典：（国）森林総合研究所（https://www.ffpri.go.jp/labs/conwed/pro_achie1_1.html）

経営指標の重要性

- **生産計画**の目安
- **目標や労働計画**の明確化
- 記録の蓄積
  ⇒　生産工程、改善点の評価・見直し
- **デジタル技術**との親和性向上
  ⇒　業務の数値化・見える化を推進
- 経営感覚の醸成
  全国的には、会社組織の立ち上げも検討され始めており、育苗生産者の変化も見られている

研究内容（予定）

①機械化

②労務の分散

③セル苗の生産効率向上

④省スペース化

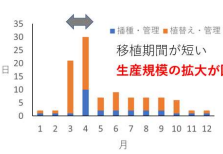
①　機械化（播種作業の自動化・省力化）

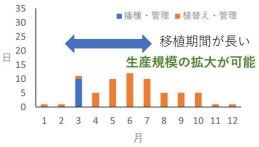
手作業によるセルトレイへの播種

自動播種機

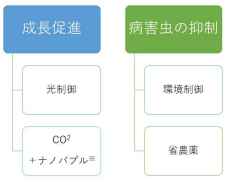
省力化

②　労務の分散





③　セル苗（特に、少花粉ヒノキ）の生産効率を向上



※　ナノバブル：微小な気泡を指し、農業では、肥料やCO^2の吸収を促進させる方法として利用

セル苗の育苗試験装置
（気温、光、かん水、CO^2等の制御）

④　省スペース化

育苗施設を省スペース化し、設備費用を抑制

水平展開の育苗方法
（設備が大）

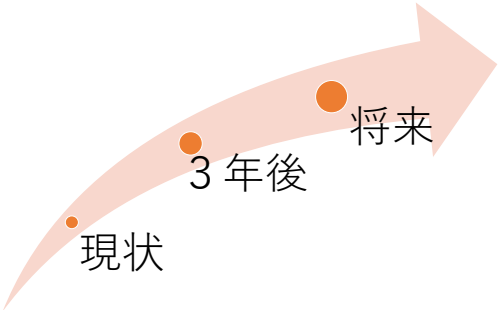
垂直展開の育苗方法
（設備費用を抑制）

最終目標

- 機械化、労務の分散、省スペース化を目的としたセル育苗技術により、生産規模拡大を支援
- 経営指標の作成・公表により、生産者の経営計画の策定を促進
- 上記、セル育苗技術と経営指標を、育成マニュアルに掲載

活用方法

① 育苗マニュアルの充実

② コンテナ苗経営指標（岡山県版）の提供

③ 生産規模の拡大に向けた基礎技術の確立