

コンテナ苗による 一貫作業システムについて

広島県林業課
林業技術指導担当

1

目次

1. 現状と課題
2. 平成27年度の実施
3. 平成28年度の実施
4. まとめ

2

1. 広島県の現状と課題

- 人工林の主伐期到来に向けて資源を循環利用する仕組みづくりが課題
- 再造林コストの低減に繋がるコンテナ苗による一貫作業システムの普及が必要
- 国有林の協力を得て、民有林への普及を進めている

3

2. 平成27年度の実施

4

国有林と連携したこれまでの取組み

(1) 国有林及び民有林におけるコンテナ苗の植栽効率調査

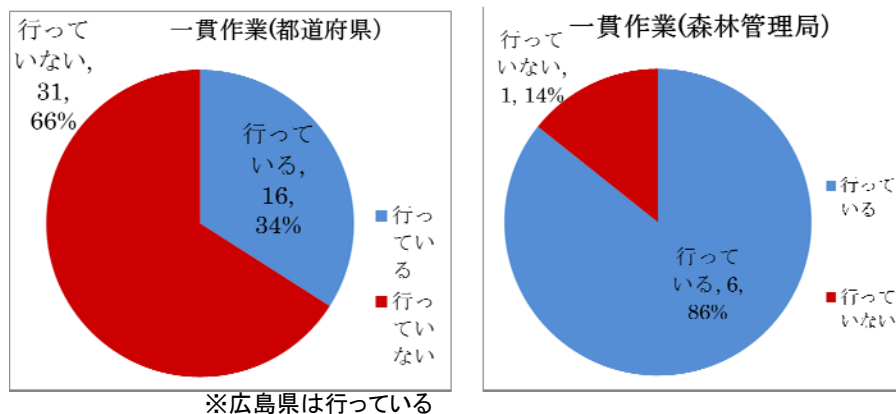
調査日	面積 (ha)	傾斜	土質	植栽効率	
H24.3.29	0.09	—	柔	283本人日	
H27.2.27	0.42	39°	柔	238本人日	最小
H27.5.20	0.71	15°	転石多	373本人日	最大
H27.5.20	0.21	30°	転石少	249本人日	
H27.6.4	0.4	25°	転石多	284本人日	
H27.6.4	0.15	10°	転石多	280本人日	
H27.6.4	0.27	12°	転石多	330本人日	
H27.6.5	1.26	19°	柔	298本人日	
H27.10.15	1.21	15°	柔	360本人日	
H27.11.2	4.31	18°	柔転石少	338本人日	
H27.11.4	4.47	21°	柔	318本人日	
平均				324本人日	
森林環境保全直接支援事業作業工程表(林野庁整備課, 平成27年3月)				244本人日	

(2) 一貫作業とコンテナ苗についてのアンケート調査

対象	主な質問内容
47都道府県	- 一貫作業の実施状況 - コンテナ苗の生産状況 - コンテナ苗の利用状況 - コンテナ苗のメリット・デメリット等
7森林管理局	

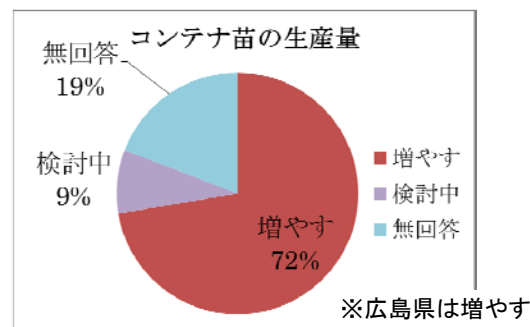
【結果】

問 一貫作業を行っていますか。
(47都道府県, 7森林管理局が回答)



7

問 コンテナ苗の生産量は今後どのように考えていますか。
(47都道府県回答)



都道府県からの主な意見

コンテナ苗の生産	・質・量とも均一した生産と、安定した供給が可能 ・普通苗に比べ作業が楽で高齢の生産者や新規参入者が取組み易い
コンテナ苗の植栽	・一貫作業において、植栽工程を短縮できる ・効率的に植栽できる ・植栽時期を選ばない ・植栽者が熟練者でなくても活着が良い
普及に向けた現状	・一貫作業において、素材生産業者と造林者の連携が取られていない ・コンテナ苗の単価が高い

8

(3) 現地検討会

【内容】

コンテナ苗による低コスト再造林現地検討会	
開催時期	平成27年10月30日
開催場所	犬伏山国有林 (安芸高田市美土里町生田)
主催	広島北部森林管理署 広島森林管理署 広島県
参加者	素材生産業者 森林組合 他
参加人数	55名

9

平成27年10月30日撮影 犬伏山国有林



コンテナ苗は、活着率、植栽効率が良く、機械地拵え後の若干枝条が残っている林床でも、植付け専用の器具を使用すればほとんど支障が無く植付けることが可能であること等を説明

10

3. 平成28年度の取組

11

コンテナ苗による一貫作業システムの 課題について

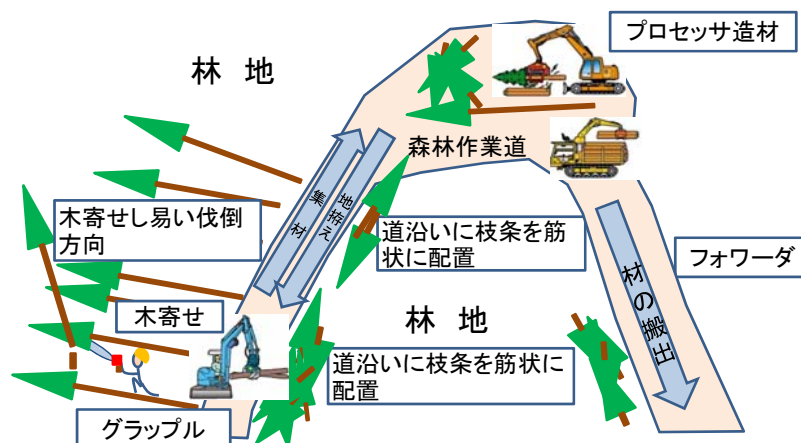
枝条が残った林床で、コンテナ苗の
植栽はできても、下刈り作業に支障が
あるのではないかな？

12

犬伏山国有林 (安芸高田市美土里町生田)の事例

13

犬伏山国有林の作業工程



チェーンソーで伐倒 → ウインチ付グラップルで作業道沿いに全木で集材 → プロセッサで造材し、造材の際に発生した枝条は、木材の搬出後、グラップルで作業道沿いに筋状に敷き詰める

14

造材後の枝条の整理状況

整理状況

平成27年7月30日撮影 犬伏山国有林



整理後

平成27年7月30日撮影 犬伏山国有林



15

伐倒・集材後の林地状況

平成27年7月24日撮影犬伏山国有林



16

ヒノキ伐採跡の植栽後の状況(1年経過)

平成28年9月14日撮影 犬伏山国有林



17

スギ伐採跡地の植栽状況

平成27年10月30日撮影 犬伏山国有林



18

スギ伐採跡地の植栽後の状況(1年経過)

平成28年9月14日撮影 犬伏山国有林



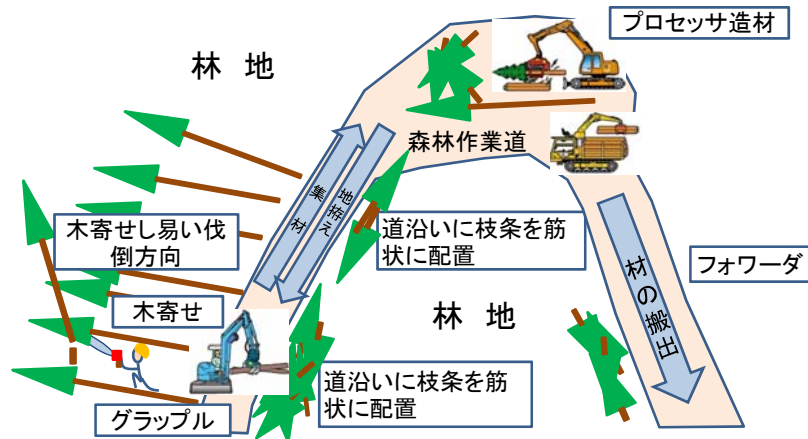
下刈の作業工程は継続調査

19

通ヶ谷山国有林 (神石高原町)の事例

20

通ヶ谷山国有林の作業工程



チェーンソーで伐倒 → ウインチ付グラップルで作業道沿いに全木で集材 → プロセッサで造材し、造材の際に発生した枝条は、木材の搬出後、グラップルで作業道沿いに筋状に敷き詰める

21

伐倒・集材時の林地状況

平成28年8月31日撮影 通ヶ谷山国有林



22

伐倒・集材後の林床の状況

平成28年9月28日撮影 通ヶ谷山国有林



23

4. まとめ

24

コンテナ苗の植栽と地拵え・下刈りについて

- 素材生産者と造林者の連携により、地拵えの省略やその作業の軽減が可能
- コンテナ苗の利用により、若干の枝条があっても植栽可能
- 枝条のみであれば、1年後には嵩が減り、下刈りへの影響は軽微であると予想しており、下刈りの作業工程は継続調査

25

今後の課題

- 民有林(立木販売が主流)で、どのように素材生産者と造林者の連携を図るか
- 現場状況によっては、人力地拵えも必要

26