

「スギ実生コンテナ苗及び一貫作業を利用した、低コスト再造林技術の開発」
研究成果の向上のための現地検討会式次第

関連プロジェクト

交付金プロジェクト「本州少雪地における実生コンテナ苗による低コスト再造林技術の開発」

平成 25 年度林野庁補助事業 低コスト造林等導入促進事業

1. 開催日

平成 25 年 11 月 20 日(水)～平成 25 年 11 月 21 日(木)

2. 場所

梅香沢国有林 25 林班(茨城県城里町)

関東森林管理局茨城森林管理署(茨城県水戸市)

3. 式次第

(1)平成 25 年 11 月 20 日(水)

- | | |
|------------------|-------------------------|
| ① 梅香沢国有林 25 林班集合 | 14:00 (先生方は水戸駅にてピックアップ) |
| ② 挨拶、注意事項説明 | 14:00-14:05 |
| ③ 試験内容、成果説明 | 14:05-14:35 |
| ④ 試験地視察 | 14:35-15:00 |
| ⑥ 来年度夏植え試験地移動 | 15:00-15:10 |
| ⑦ 試験地説明(夏植え来年度) | 15:10-15:20 |
| ⑧ 来年度春植え試験地移動 | 15:20-15:30 |
| ⑨ 試験地説明(春え来年度) | 15:30-15:40 |

4. 宿泊：ホテルルートイン水戸県庁前

(2)平成 25 年 11 月 21 日(木)※ 茨城森林管理所内

- ①意見交換 9:00-11:00

※重要課題「今後の試験設計と到達目標」

- ② 挨拶 11:00-11:05

参加者 東京大学 丹下健教授、岐阜県立森林文化アカデミー 横井秀一教授、

関東森林管理局、茨城森林管理署、茨城森林技術・支援センター、森林総合研究所

スギ実生コンテナ苗と一貫作業による低コスト林業実践試験地の紹介

場所：茨城県 東茨城郡 城里町 梅香沢国有林 25 林班



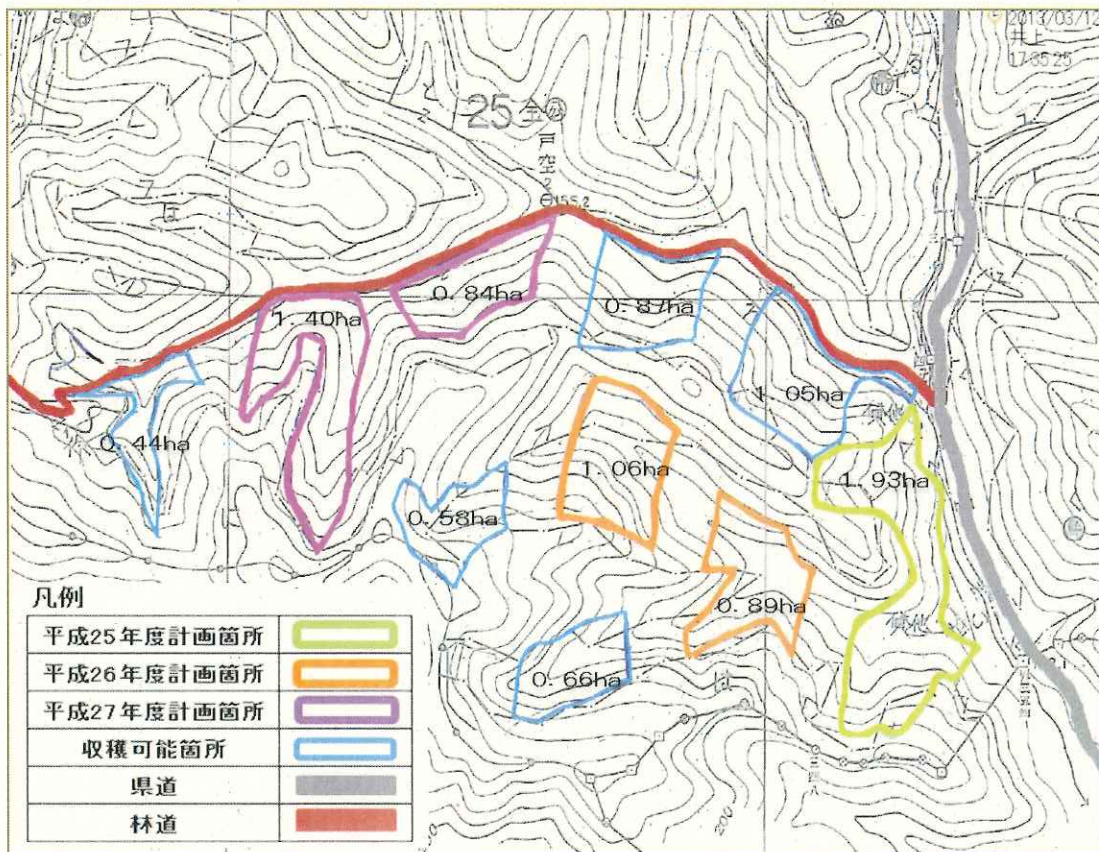
一貫作業システム年度別実施計画位置図

所在：茨城県城里町大字錫高野 梅香沢国有林25ろ林小班内

● 実施計画箇所概要

実施計画年度	面積 (ha)	樹種	材積(m3)	林令
平成25年度	1.93	スギ	303	63年生
		ヒノキ	268	
		計	571	
平成26年度	1.95	スギ	306	63年生
		ヒノキ	271	
		計	577	
平成27年度	2.24	スギ	351	63年生
		ヒノキ	312	
		計	663	

※材積は、森林調査簿により算出。



H25 年度作業内容

一貫作業契約業者：美和木材共同組合

施業面積：約 2ha

立木樹種：スギ 64 年生

搬出材積：現在不明

植栽樹種：スギ リブ・スリット式 120cc コンテナ苗、裸苗

施業方法

1. 搬出路作設（搬出路は、先行し作設）

搬出路伐倒→集材及び搬出路作設・搬出路面幅は、約 3.0 m

方法（チェーンソー） （ザウルスロボ 0.45 m³）

2. 事前処理

林内雑草木のブラッシュカッターによる除去

3. 集材システム

工期： 伐倒 → 全木集材 → 枝払い・造材

方法： （チェーンソー）→（ウインチ付きグラップル）→（ハーベスター）

0.45m³

0.45m³

工期：→ 搬出

方法：→（フォワーダ） → 丸太集積（県道沿い）

集材・造材場所について・・・集材箇所を限定せずに搬出路沿いへ集材し、その場で造材する。（集材・造材土場等は作設しない。）

4. 地拵え

末木枝状及び搬出路から機械が届く範囲（最大約 7 m）の灌木等は、搬出路面上へ、グラップルにより集積（搬出路への植付けはしないようにする）

同時に人力による巻き落とし（地拵え）

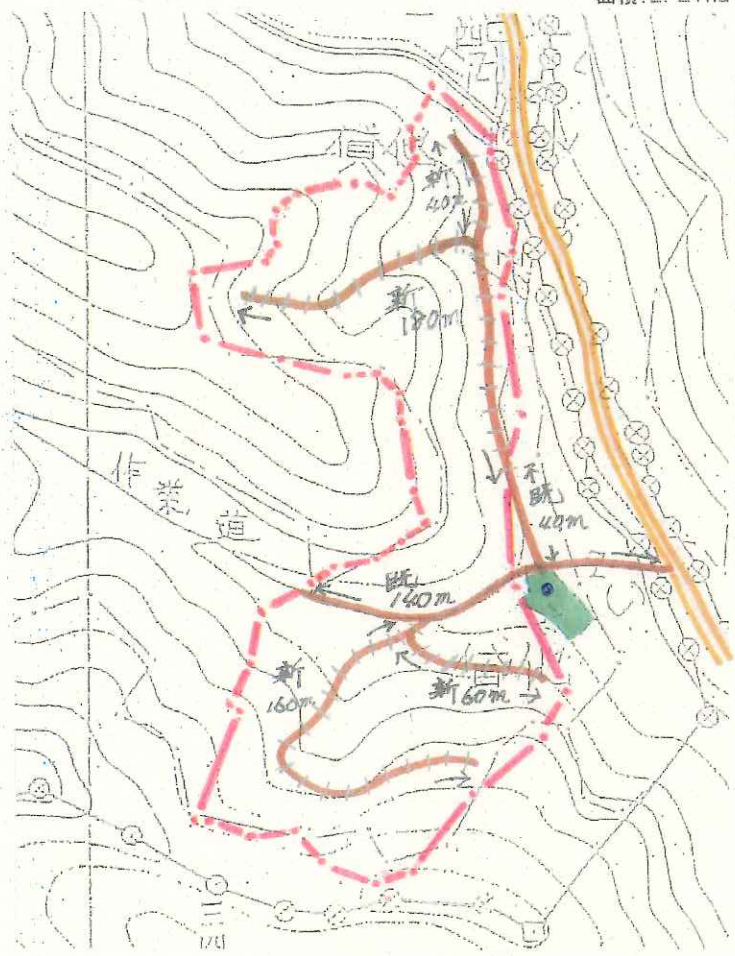
5. 植栽

人力による植栽（唐鋤の利用）

一貫作業システム予定箇所搬出路配置予定線

所在地:茨城県城里町錫高野 梅香沢国有林 25㍻林小班

面積:2.21ha



凡例

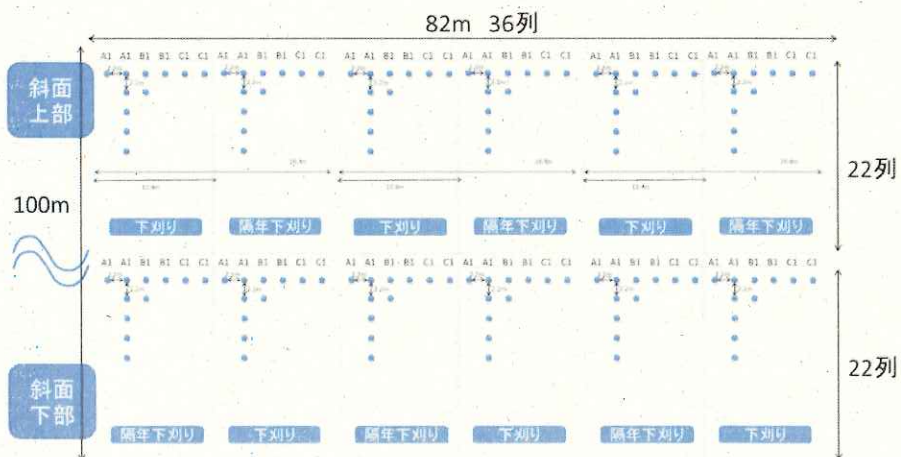
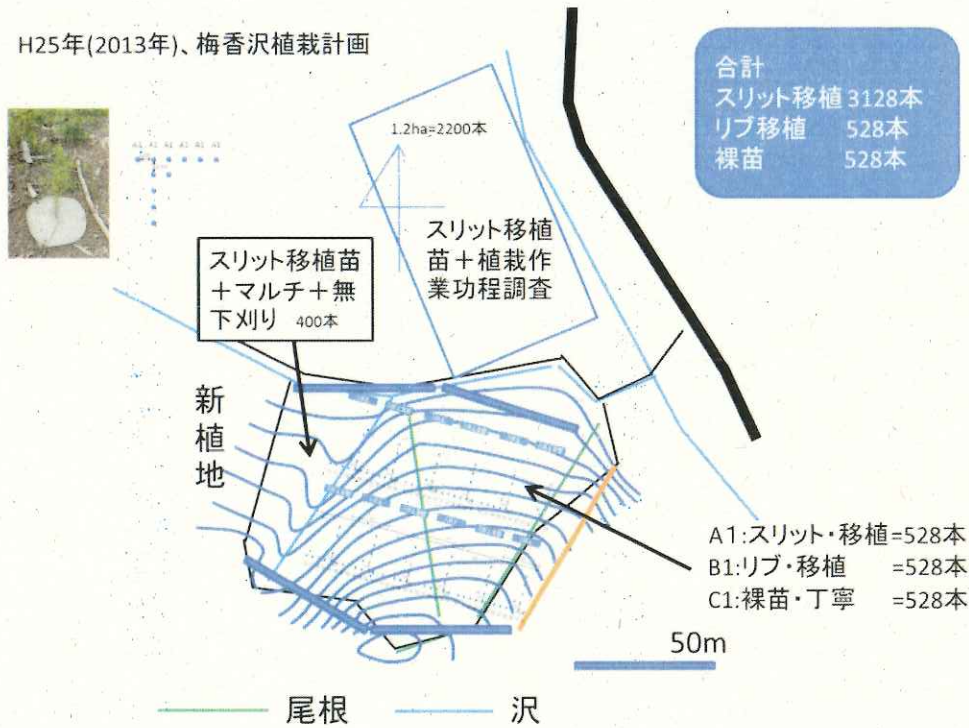
収穫区域	
県道	
搬出路(既設)	
搬出路(新設)	
貸し地	



目的

1. コンテナ-スリット苗とコンテナ-リブ苗の生存率、成長量の差異
2. コンテナ-スリット苗と裸苗（丁寧植）の生存率、成長量の差異
3. コンテナ苗の秋植えの生存率、成長量
4. 毎年下刈りと隔年下刈りでの成長量差異
5. マルチの利用・・・未定
6. 雑草木との競合（無下刈り区の設定）・・・未定

H25年(2013年)、梅香沢植栽計画



合計
36 × 44 = 1584本

A1:スリット・移植=528本
B1:リブ・移植 =528本
C1:裸苗・丁寧 =528本



H26 年度計画

1. 春植栽：スリット苗と裸苗の比較
2. 夏植栽：スリット苗（実生、植替） と裸苗の比較

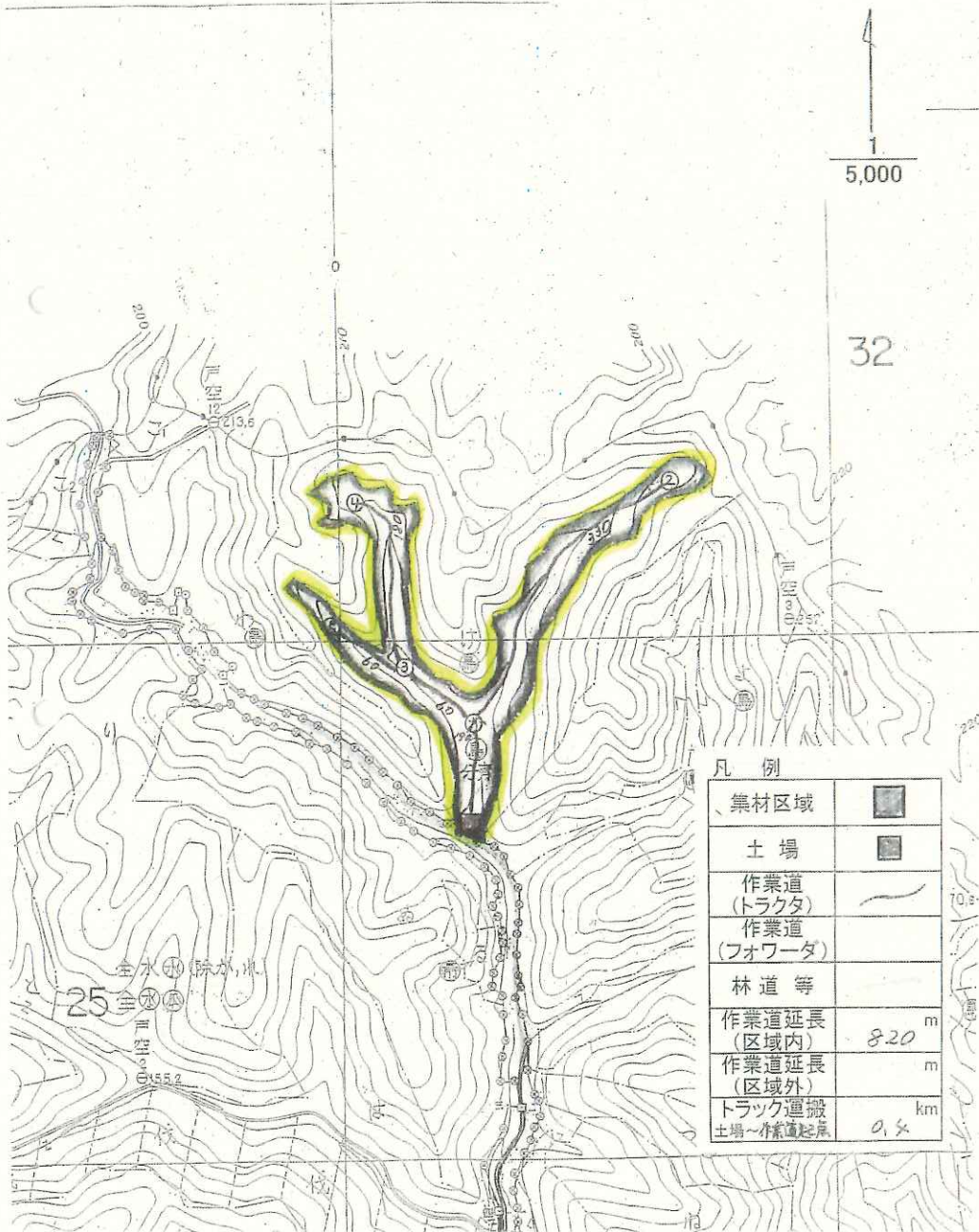
各木枠内 30本

H26 年春植栽地

平成23年度 収穫予定箇所搬出系統図

茨城県東茨城郡城里町大字錫高野 字 梅香沢 国有林 25か林小班

面積: 3.25ha
伐採種: 皆伐



ここまでの問題点

一貫作業

1. 急斜面では、地拵え作業にグラップルが有効活用されにくい。
2. 搬出路への枝条集めはこれまでもやられている。
3. 伐採前にブラッシュカッターによる雑木の伐採が入る。
4. 巻き落としは人力である。

コンテナ

1. 急斜面では、コンテナ苗植栽器具は使えない。
2. 道が多く作れない場所では、コンテナのフォワーダー運搬は大きな効率アップとはならない。

「スギ実生コンテナ苗及び一貫作業を利用した、低コスト再造林技術の開発」
研究成果の向上のための室内討議会式次第

1. 開催日

平成25年11月21日(木)

2. 場所

関東森林管理局茨城森林管理署(茨城県水戸市)

3. 進行

9:00 挨拶

9:10 交付金課題と低コスト促進事業の説明

9:20 茨城署での取り組みについて 昨日に追加した意見交換

9:40 関東森林管理署でのコンテナ苗の取り組み紹介

10:00 丹下先生からのコメント

10:10 北海道での取り組み紹介

10:30 これからの林業課題についての意見交換

(キーワードの共有化 一貫作業、コンテナ、集約化、機械化、本当の海外)

参加者 東京大学 丹下健教授、関東森林管理局、茨城森林管理署、茨城森林技術・支援センター、森林総合研究所