

# 平成25年度 国有林間伐推進コンクール表彰事例の概要

国有林間伐推進コンクールは、国有林野事業における間伐等の発注事業や立木販売において、優れた品質の森林整備を行うとともに、高い生産性等を達成した先駆的な取組を競い、その作業システムの特徴、技術、手法、成果等を評価、検証し、優秀な事例を公表することにより、高効率かつ低コストな間伐等について民有林を含めた普及、定着及び推進に資することを目的として、今年度で12回目を迎えました。

今年度のコンクールは、有識者で構成する審査委員会による審査を経て、最優秀賞1事例、優秀賞1事例が選ばれました。

## 各表彰事例の概要

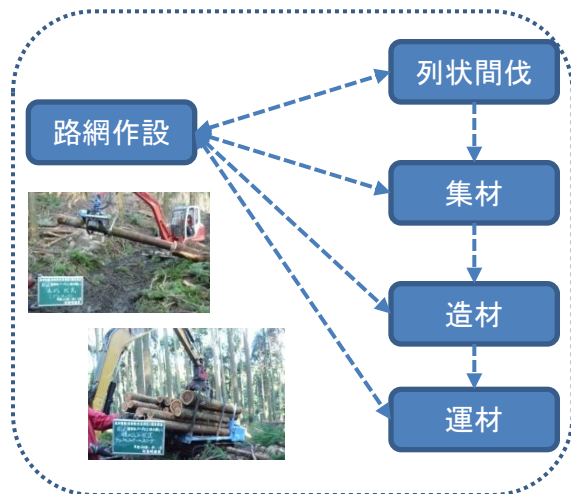
### ○最優秀賞

#### 車両系搬出間伐部門(初回)

有限会社高崎産業(宮崎県小林市)

**森林作業道の開設と各作業工程間で連携を密にし、高性能林業機械の有効的な稼働による生産性を向上**

◆これまで森林作業道を先行して開設し、その後、各工程がそれぞれに集中して行っていたが、森林作業道の開設と各作業工程間を密にし、適切な人員配置と高性能林業機械の有効的な稼働による生産性の向上



### ○優秀賞

#### 車両系搬出間伐部門(初回)

大北産業株式会社(茨城県北茨城市)

**フェラーバンチャー付きグラップルバケットを活用した森林作業道の作設とハーベスタの活用による生産性の向上**

◆これまで森林作業道の開設に従事していた伐倒者をフェラーバンチャー付きグラップルバケットを活用することにより他の作業に従事させることができ、ハーベスタと組み合わせた作業システムによる生産性の向上及び労働安全の確保



フェラーバンチャー付きグラップルバケットを活用した森林作業道の作設



ハーベスタによる伐倒及び造材

## 車両系搬出間伐部門(初回) 最優秀賞

### 森林作業道の開設と各作業工程間で連携を密にし、高性能林業機械の有効的な稼働による生産性を向上

有限会社高崎産業(九州森林管理局推薦)

#### ポイント

◆これまで森林作業道を先行して開設し、その後、各工程がそれぞれに集中して行っていたが、森林作業道の開設と各作業工程間を密にし、適切な人員配置と高性能林業機械の有効的な稼働による生産性の向上

#### 事業箇所

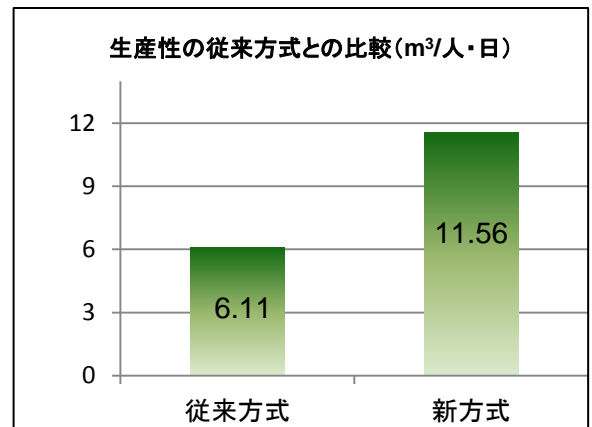
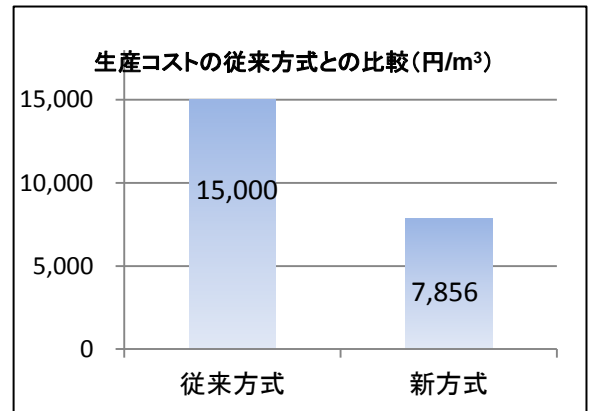
- 宮崎森林管理署都城支署  
高原森林事務所部内 猪之尾国有林
- 樹種・林齢:スギ50年生
  - 面積:28.54ha
  - 本数・材積:1,242本/ha  
440m<sup>3</sup>/ha
  - 林地傾斜:平均25度

#### 間伐内容

- 間伐方法:列状間伐(1回目)
- 間伐率:本数比30% 材積比30%
- 間伐材積:4,549m<sup>3</sup>
- Haあたり間伐材積:159m<sup>3</sup>
- 平均胸高直径・樹高:26cm・16m
- 1本あたり材積:0.43m<sup>3</sup>
- 路網密度:234m/ha

#### 【取組内容】

- ① これまでは森林作業道を先行して開設し、その後、各作業種毎に集中して一定の作業を終えてから、次期工程に進んでいた。その為、高性能林業機械の未使用時間が発生し有効的な稼働がなされていなかった。
- ② そこで森林作業道の作設と各作業工程間の連携を密にして、適正な人員配置と高性能林業機械の有効的な稼働で全体のコストを縮減した。



森林作業道と現況

# 最優秀賞の作業システム

路網開設と各作業工程間を密に連携、  
適切な人員配置と機械の有効的な稼働で作業効率の向上

## 森林作業道の作設 (バックホウ)



## 列状間伐の実施 (チェーンソー)



## 集材 (ウィンチ付きグラップル)



## 造材 (プロセッサ)



## 山土場積み込み (フォワーダ)



## 仕分け作業 (グラップル)



## トラック運材



## 車両系搬出間伐部門(初回) 優秀賞

### フェラーバンチャー付きグラップルバケットを活用した森林作業道の開設とハーベスタの活用による生産性の向上

大北産業株式会社 (関東森林管理局推薦)

#### ポイント

◆これまで森林作業道の開設に従事していた伐倒者をフェラーバンチャー付きグラップルバケットを活用することにより他の作業に従事させることができ、ハーベスタと組み合わせた作業システムによる、生産性の向上及び労働安全の確保

#### 事業箇所

茨城森林管理署

花園森林事務所部内 和尚山国有林

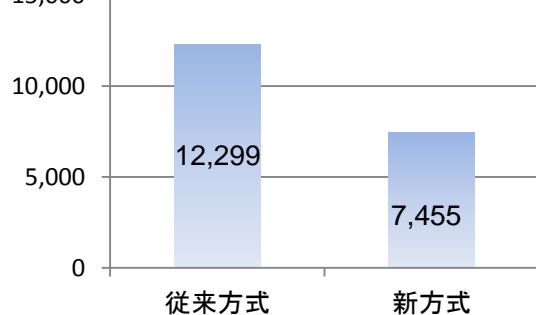
●樹種・林齢:スギ、ヒノキ・43~46年生

●面積:18.92ha

●本数・材積: 1,506本/ha  
472m<sup>3</sup>/ha

●林地傾斜:平均25度

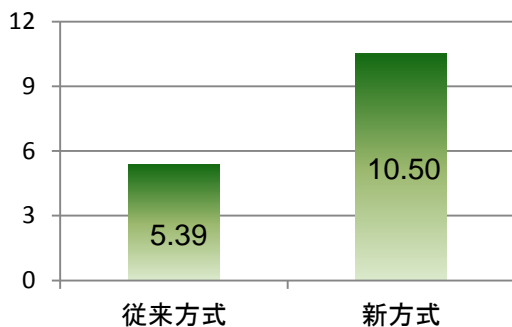
生産コストの従来方式との比較(円/m<sup>3</sup>)



#### 間伐内容

- 間伐方法:列状間伐(1回目)
- 間伐率:本数比27% 材積比26%
- 間伐材積:2,348m<sup>3</sup>
- Haあたり間伐材積:124m<sup>3</sup>
- 平均胸高直径・樹高:20cm・17m
- 1本あたり材積:0.31m<sup>3</sup>
- 路網密度:233m/ha

生産性の従来方式との比較(m<sup>3</sup>/人・日)



#### 【取組内容】

① これまで、森林作業道の開設はチェーンソーによる先行伐倒を行い、バックホウで作設をする方法であった。

② そこで森林作業道の開設にあたってはフェラーバンチャー付きグラップルバケットを使用し、伐倒と開設の2つの工程を一体的に実施し、路網開設時の伐倒手を他の工程に従事させることができた。

また、ハーベスタに変えたことにより森林作業道沿いの伐倒工程と造材工程の効率化をはかり、生産性の向上をはかった。



フェラーバンチャー付きグラップルバケットによる路網開設



ハーベスタによる造材