

# 平成22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円滑な間伐の推進及び間伐材の利用促進を図ることを目的として、平成14年度から実施しており、今年度で9回目を迎えました。

今年度のコンクールは、国有林における間伐作業に関する技術開発・低コスト化等又は間伐材の販売促進等に大きく貢献した事例を対象とする「間伐事業部門」について行われ、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2事例が選ばれました。

森林・林業再生プラン実現のための施策の方向性をとりまとめた「森林/林業の再生に向けた改革の姿」において、国有林については、その組織・技術力・資源を活用し、我が国森林・林業再生に貢献することが求められています。

その方向に沿って、低コストで高効率な作業システムの普及・定着に向けた取組を進めており、このコンクールを通じて、間伐作業における低コストで高効率な作業システムの先導的・模範的な事例のPRを行い、引き続き、間伐の推進、間伐材の安定的な供給と利用促進等に一層貢献していきます。

## 各事例の概要

### ○最優秀賞

株式会社堀江林業  
(茨城県常陸太田市)

高性能林業機械のアタッチメントの改良による作業の効率化と大型運搬車の導入による総コストの縮減

◆高性能林業機械のヘッドを短時間で交換できるようにアタッチメントを改良し、ベースマシンの稼働率を高めるとともに、大型運搬車への積み替えを適切に行うことにより、生産性を大幅に向上させ、運搬費も含めた総コストを低減させました。

### ○優秀賞

有限会社下久保林業  
(青森県十和田市)

列状間伐と高性能林業機械の導入により、間伐コストを大幅に低減化

◆高密度かつ効率的な集運材が可能な路網開設と、伐倒についてチェーンソーとハーベスタを適切に組み合わせることにより、作業の効率化を図りました。

### ○優秀賞

飛騨市森林組合  
(岐阜県飛騨市)

高性能林業機械の導入により、生産性の向上

◆高密度かつ効率的な集運材が可能な路網開設と、高性能林業機械の機種ごとに専門のオペレーターを配置することで技術の向上を図り、コストダウンに努めました。

## 間伐事業部門 最優秀賞

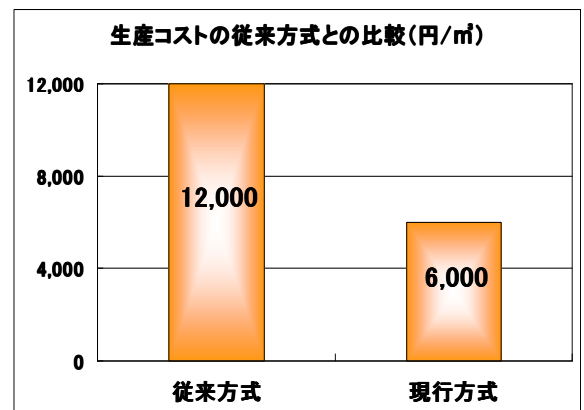
高性能林業機械のアタッチメントの改良による作業の効率化と大型運搬車の導入による総コストの縮減  
株式会社堀江林業(関東森林管理局推薦)

### ポイント

◆高性能林業機械のヘッドを短時間で交換できるようにアタッチメントを改良し、ベースマシンの稼働率を高めるとともに、大型運搬車への積み替えを適切に行うことにより、生産性を大幅に向上させ、運搬費も含めた総コストを低減させた。

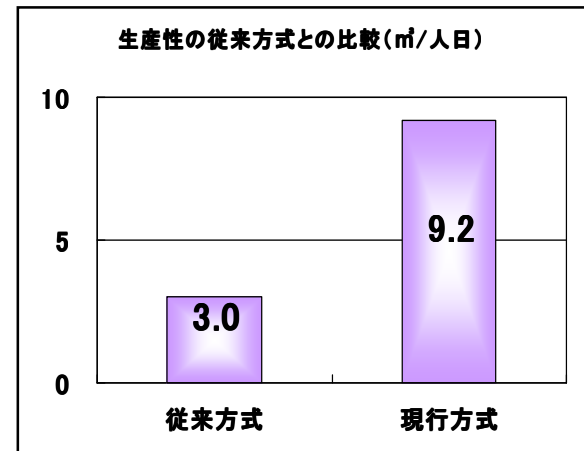
### 事業箇所

- 茨城森林管理署  
天下野森林事務所部内 蜂巢国有林
- 樹種・林齢:スギ、ヒノキ・58～59年生
  - 面積:19.88ha
  - 本数・材積:966本/ha・445m<sup>3</sup>/ha
  - 林地傾斜:平均30度

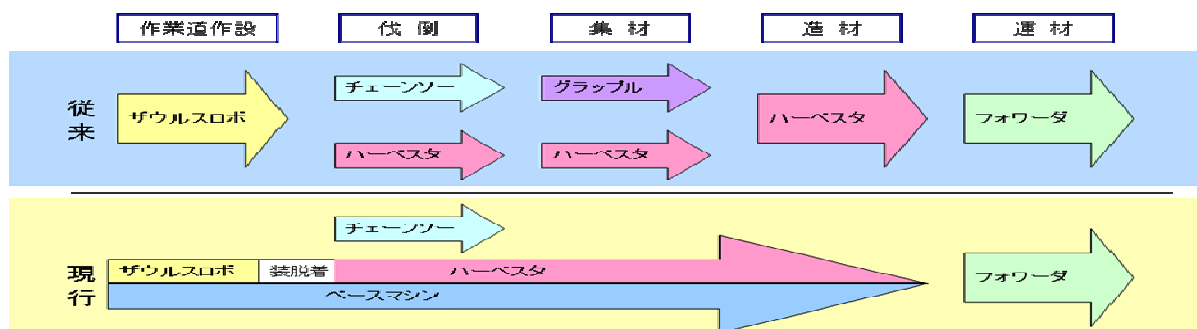


### 間伐内容

- 間伐方法:列状間伐(2回目)
- 間伐率:本数比30% 材積比33%
- 間伐材積:2,734m<sup>3</sup>
- Haあたり間伐材積:138m<sup>3</sup>
- 平均胸高直径・樹高:24cm・18m
- 1本あたり材積:0.46m<sup>3</sup>
- 路網密度:136m/ha



## 作業システム



### 作業システムの改善

- ベースマシンを最少限の台数配置による機械の手持時間の減少、それによる燃料費・減価償却費の削減

## アタッチメントの交換①



アタッチメント(ザウルスロボ)



拡大図

工具は、一種類のみ



## アタッチメントの交換②



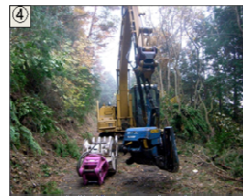
交換前:ザウルスロボ



改良により容易に脱着



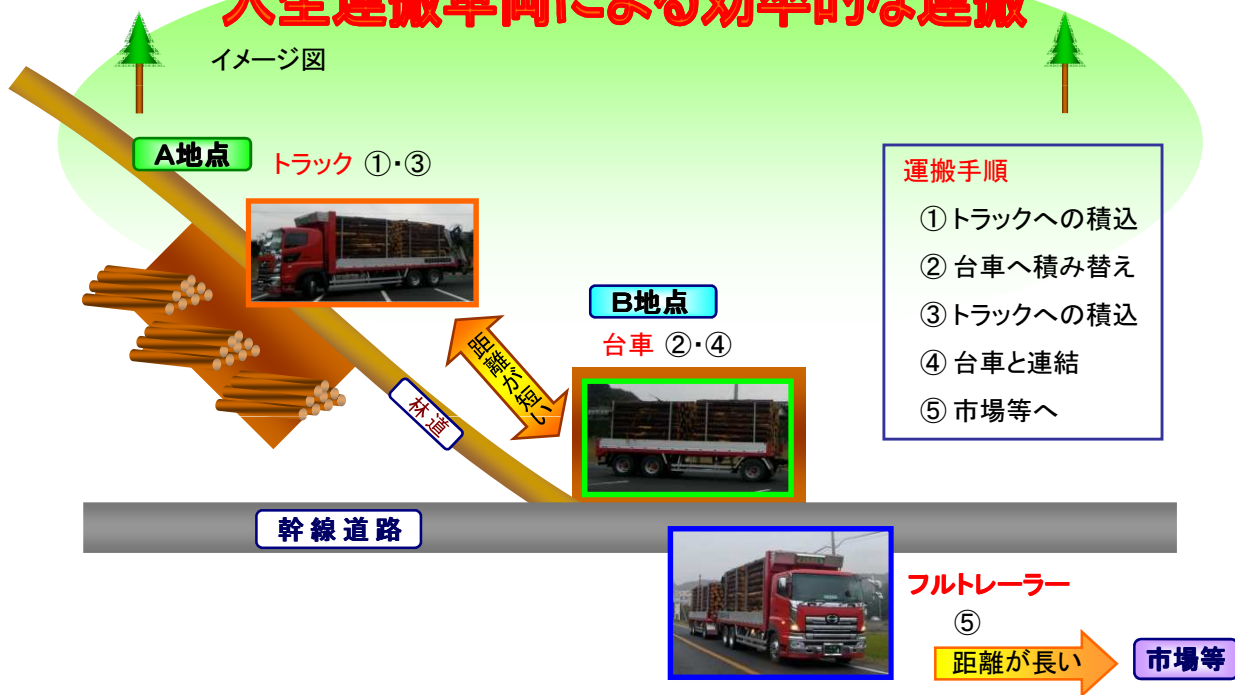
ヘッド交換中



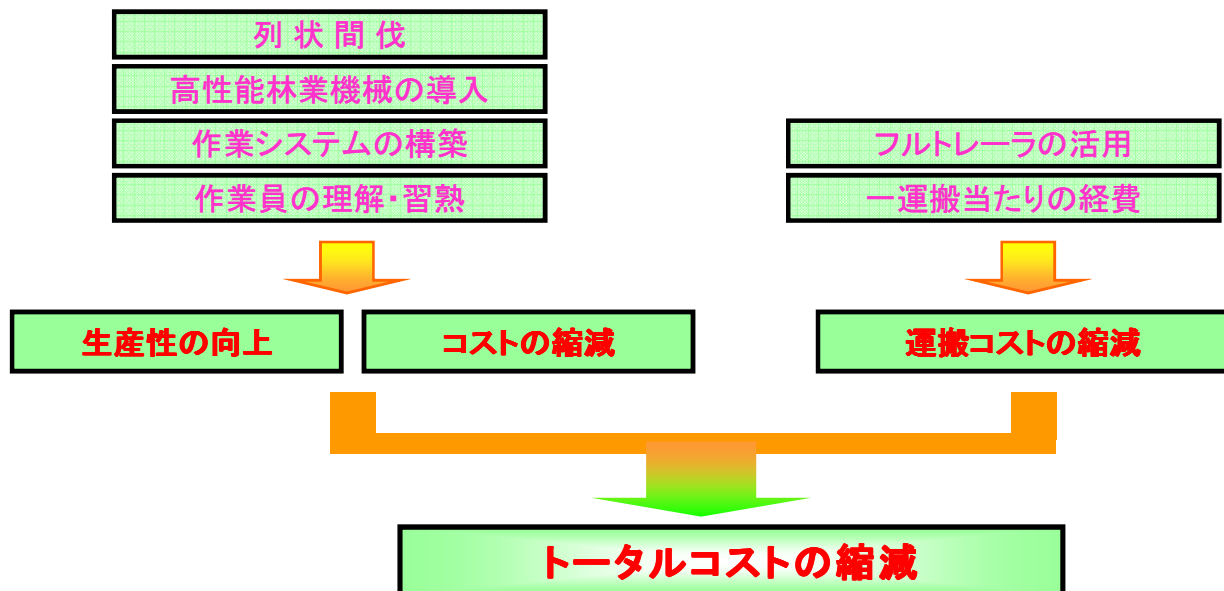
交換後:ハーベスタ

## 大型運搬車両による効率的な運搬

イメージ図



## 事例のまとめ



## 間伐事業部門 優秀賞

列状間伐と高性能林業機械の導入により、間伐コストを大幅に低減化  
有限会社下久保林業(東北森林管理局推薦)

### ポイント

◆高密度かつ効率的な集運材が可能な路網開設と、伐倒についてチェンソーとハーベスタを適切に組み合わせることにより作業の効率化を図った。

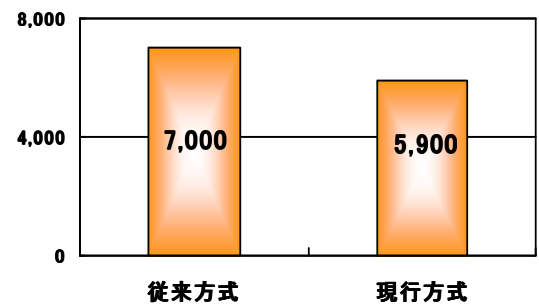
### 事業箇所

- 三八上北森林管理署  
八溪山森林事務所部内 幌内山国有林
- 樹種・林齢:スギ・40~41年生
  - 面積:56.98ha
  - 本数・材積:1,441本/ha・459m<sup>3</sup>/ha
  - 林地傾斜:平均5度

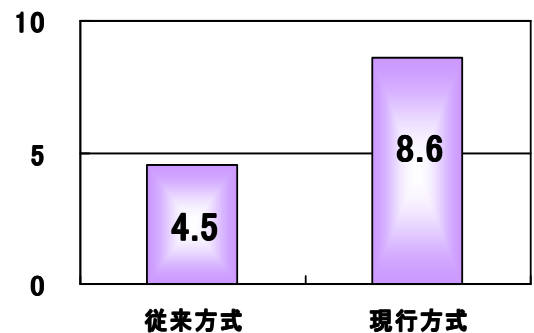
### 間伐内容

- 間伐方法:列状間伐(初回)
- 間伐率:本数比33% 材積比33%
- 間伐材積:8,629m<sup>3</sup>
- Haあたり間伐材積:151m<sup>3</sup>
- 平均胸高直径・樹高:22cm・16m
- 1本あたり材積:0.32m<sup>3</sup>
- 路網密度:123m/ha

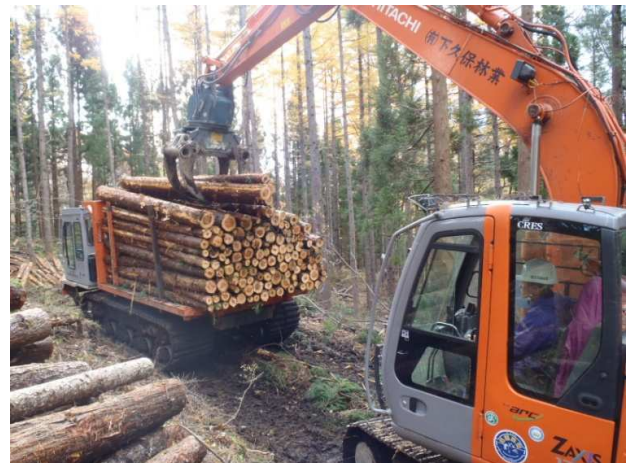
生産コストの従来方式との比較(円/m<sup>3</sup>)



生産性の従来方式との比較(m<sup>3</sup>/人日)



ハーベスタによる伐倒・造材



フォワーダへの積み込み

## 間伐事業部門 優秀賞

高性能林業機械の導入により、生産性の向上  
飛騨市森林組合(中部森林管理局推薦)

### ポイント

◆高密度かつ効率的な集運材が可能な路網開設と、高性能林業機械の機種ごとに専門のオペレーターを配置することで技術の向上を図りコストダウンに努めた。

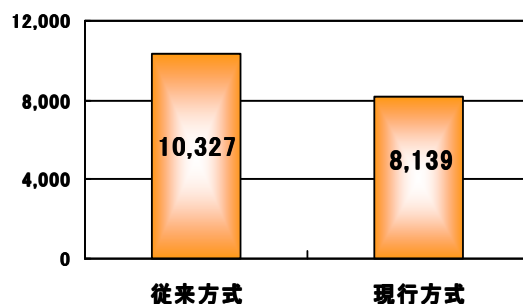
### 事業箇所

- 飛騨森林管理署  
古川森林事務所部内 滝ヶ洞国有林
- 樹種・林齢:スギ、カラマツ・43～57年生
  - 面積:70.86ha
  - 本数・材積:1,714本/ha・384m<sup>3</sup>/ha
  - 林地傾斜:平均27度

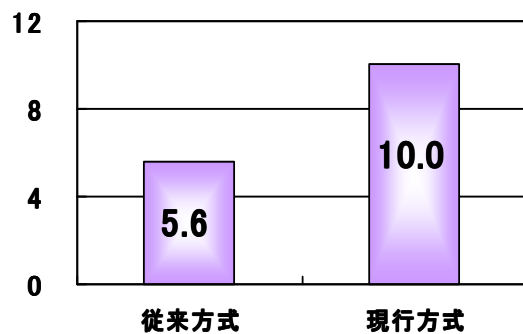
### 間伐内容

- 間伐方法:定性間伐(2回目)
- 間伐率:本数比34% 材積比34%
- 間伐材積:9,487m<sup>3</sup>
- Haあたり間伐材積:134m<sup>3</sup>
- 平均胸高直径・樹高:24cm・19m
- 1本あたり材積:0.42m<sup>3</sup>
- 路網密度:145m/ha

生産コストの従来方式との比較(円/m<sup>3</sup>)



生産性の従来方式との比較(m<sup>3</sup>/人日)



簡易ウインチによる集材



プロセッサによる造材