

平成24年度補正  
林野庁補助事業 先進的林業機械緊急実証・普及事業

事業説明会  
(都道府県および森林管理局向け)  
資料

---

平成25年4月  
株式会社自然産業研究所

# 1. 事業の趣旨ならびに事業の仕組み

## (1) 事業の概要

## ■ 事業背景

- 日本の人工林は成熟段階を迎え、国産材の生産・活用のさらなる促進の必要性
- 持続的に森林を利用し循環させる林業は、わが国の地域経済・社会の基盤であるとともに、環境保全の点でも重要な基盤

## ■ 林業の現場の課題

- 地域の実情に応じた機械化の対応が不十分
- 施業の生産性や採算性が低い状況
- 同時に、機械化の低迷は、作業安全向上の観点からも課題

## ■ 本事業の取組

- 地域の実情に応じた事業規模ベースでの機械及び作業システムの実証
- 林業事業体が林業機械メーカー等と連携・協力し、新たに開発・改良された先進的林業機械の導入およびその実証を行う取組を募集

機械開発・普及の  
ステップアップ

## 普及ステージ

製品化された林業機械を中心とした作業システムの確立、導入、普及

## 熟成・実証ステージ

開発した試作機や海外の先進的な林業機械の改良、熟成、実証

作業環境ごとに  
最適な機械・  
作業システム  
の提示

## 開発ステージ

数年後のニーズを見据えた新規開発

開発ニーズの  
フィードバック

林野庁「林野庁の林業機械開発事業の概要」  
(平成23年度林業機械化推進シンポジウム 資料)を元に当社にて加筆

## 新たに開発・改良された先進的な機械の導入

- ・作業システムの高度化に向けた課題設定
- ・新開発・改良された林業機械の導入
- ・国内では導入期にある林業機械の導入

## 新しい作業システムの開発・事業ベースでの実証

- ・事業ベースでの導入システム稼動と実証
- ・オペレータの養成

## 林業機械・作業システムの評価・分析

- ・生産性等のデータ収集・分析
- ・合同会議への出席と報告
- ・報告書とりまとめ

## 新しい作業システムの普及

- ・現地検討会の開催
- ・シンポジウム等での発表

## 地域の作業環境に適合した作業システムの構築

生産性向上・低コスト化の推進、作業安全性の向上  
日本の作業条件に合致した林業機械の開発・改良の促進

## 選定されるモデル事業体の取組 (20件程度を想定)

都道府県・  
森林管理局

### 運営委員会

都道府県・  
森林管理局担当者  
機械メーカー・代理店  
試験研究機関  
モデル事業体 等

推薦(応募時)  
参画  
支援

助言・指導  
実証・評価・  
普及への参画

報告  
諮問

**モデル事業体**  
(林業事業体;モデル事業実施主体)

取組  
状況の  
共有



実証検証・  
普及事業の  
共同実施

申請  
報告

情報提供  
助成金

## 全体事務局の取組

林野庁

**検討委員会**  
(学識経験者等)

助言  
指導  
補助金

報告

助言  
指導

報告  
諮問

**株式会社自然産業研究所**  
(全体事務局)

- ① 事業規模ベースで稼働していない又は普及していないもの
- ② 本事業期間内に取得・稼働が可能なもの
- ③ 本事業内容の目的にあわせて作業システムの評価・検証が可能なもの

## ■ 架線系システム

- 架設・撤去の機動性に優れたタワーヤードシステム
- 高速走行可能な搬器
- 自動制御化、遠隔操作システムを付加した集材機

## ■ 車両系システム

- 大径材の伐倒造材に対応しようとするハーベスタ
- 走行速度・走破性に優れたフォワーダ
- 機動性に優れたスキッダ

## ■ その他、地域課題に適合しようとするシステム

- 狭小な作業道に対応した機械の小型化
- 作業システムのセット人員削減を実現する無線システムの付加
- ハーベスタと市場を結ぶ情報システムの付加
- C材、バイオマス材の収集・運搬を可能にするシステム

**※既存の機械に機能を付加する内容も提案できます**

# 1. 事業の趣旨ならびに事業の仕組み

## (2) 事業の内容

## 1. 先進的林业機械の導入、改良等

- 機械・システムの導入、改良、技術サポート体制の構築
- オペレータの育成研修

## 2. 事業規模ベースでの実証・評価

- 作業システムの生産性データの収集・分析
- 機械の運用段階での課題の抽出、解決策の検討



## 3. 情報共有の場・機会の設定

- 事務局への定期的なご報告
- モデル事業体合同会議の開催



## 4. 普及活動

- 現地検討会（作業デモンストレーション等）
- 林业機械化推進シンポジウム



## ■ 機械・システムの導入、改良

- 事業期間内での「導入」および必要な「改良」を行うことができる提案が対象
- 本事業では、導入した先進的林業機械を用いて、事業規模ベースで稼働させ、作業システムの開発・評価、普及活動を行うことを目的

機械導入後に実施する取り組みに十分な時間を確保できるよう  
ご計画ください

## ■ 技術サポート体制の構築

本事業終了後も、導入した先進的林業機械を十分に活用できるよう、  
機械の改良やメンテナンスを行える体制を構築してください

## ■ オペレータの育成研修

導入した先進的林業機械の操作に習熟できるよう、必要に応じて  
オペレータの訓練をご計画ください

下記3段階でのデータ収集・分析実施を想定し、  
解決しようとする課題および機械導入・作業システム開発による  
効果の評価方法を提案書に明記してください

### オンサイトでのサイクルタイム調査



- 個別作業レベルでの機械の能力、サイクル作業レベルでの生産性を評価
- 作業の改善効果、更なる運用改善を検討

### 事業地ごとの作業日報分析



- 作業日報の記録と分析による、現場単位での生産性を評価
- 事業地のスケールでの作業環境との適合性を検討

### 事業体ごとの収益性、財務分析

- 事業体の経営のレベルでの機械導入効果を検証
- 事業損益への効果、投資対効果、機械導入の資金負担策を検討

### ■ オンサイトでのサイクルタイム調査

#### 当社(全体事務局)・ 検討委員会

- 類似システムのモデル事業体で統一した計測枠組みを設定
- データ収集・集計結果の集約
- モデル事業体間の分析結果の比較検討

#### モデル事業体・ 運営委員会

- 提案にて提示した「課題」検証に適するデータ収集現場を設定
- 事業規模ベースでの機械稼働・データ収集
- データの集計・提出

**個別作業レベルでの機械の能力、  
サイクル作業レベルでの生産性を評価  
サイクル作業の改善効果を評価、更なる運用改善を検討**

### ■ 事業地ごとの作業日報分析

#### 当社(全体事務局)・ 検討委員会

- 当社にて、統一的な日報の枠組みを設定  
(個別モデル事業体ごとに記録工程を設定)
- 定期的な日報の集約
- 事業地ごとの集計・分析、  
モデル事業体へフィードバック

#### モデル事業体・ 運営委員会

- 事業規模ベースでの機械稼働、  
最小分析単位の設定
- 日々の業務での日報記録、提出
- 事業地の林況、路網等の情報を  
整理・提出

**作業日報の記録と分析による、現場単位での生産性を評価  
事業地のスケールでの作業環境との適合性を検討**

### ■ 事業体ごとの収益性、財務分析

#### 当社(全体事務局)・ 検討委員会

- 先進的な機械の導入前後での、費用及び収益情報の提供を受ける
- 費用・売価等の原単位を比較用に統一
- 損益・財務的な視点から導入効果进行分析

#### モデル事業体・ 運営委員会

- 本事業に着手する前のコスト構造、損益、財務等のデータを整理・提供
- 事業期間を通じてかかったコスト、収益を整理

**事業体の経営のレベルでの機械導入効果を検証  
事業損益への効果、投資対効果、  
機械導入の資金負担策を検討**

定期的(月次)に取組み状況の報告ならびに他のモデル事業者の参考となる情報の抽出・共有が求められます

## ■ 月次報告の内容(予定)

項目	報告内容
機械の導入・改良	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入する機械の発注・納入・改良の進捗</li> </ul>
オペレータの訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>訓練の計画、準備、実行状況、以降の予定</li> <li>オペレータの習熟度についての評価</li> <li>オペレータの所感</li> </ul>
作業システムの評価・検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の実行状況（事業地の確保、素材生産事業の実行）</li> <li>データ収集状況 ※日報は別途報告</li> <li>機械のトラブル対応、メンテナンス</li> <li>操作性、地域の作業環境との適合性などの定性評価</li> </ul>
普及活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地検討会の準備・実施状況</li> <li>現地検討会の配布資料、結果報告、写真等</li> </ul>
会議等	<ul style="list-style-type: none"> <li>運営委員会、担当者レベル打合せ等の結果および予定</li> <li>配布資料・議事録 ※月次報告に別添提出</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>以上の内容に関連する写真、資料等、その他特記事項</li> </ul>

#### ■ 目的

- 人的ネットワークの構築
- 技術情報の共有

#### ■ 予定開催回数

- 計2回（7月、11月頃）  
※助成事業費に計上のこと
- 助成期間終了後に会議開催1回を想定 ※旅費は当社にて負担

#### ■ 出席者

- モデル事業体から各2名程度（実施主体、機械メーカー、都道府県担当者から）

#### ■ プログラム案

- 当社からの連絡  
（データ収集の枠組み、普及事業の方法、会計管理等）
- モデル事業体の取組報告
- 当社検討委員会委員からの助言、情報交換、フリーディスカッション
- 1泊2日程度を想定



### ■ 現地検討会 < 林業機械導入後、事業期間内に実施 >

- 主催： モデル事業体  
（共催 or 開催協力： 当社）
- 会場： 各モデル事業体の事業実施地域
- 事業費： 助成事業費に含む
- 内容： 林業機械のデモンストレーション  
機械の機能や導入効果について議論するミニシンポジウム



※当社は、全体的・横断的な告知活動や、  
運営ノウハウの提供などの支援を行います

### ■ シンポジウム < 平成26年3月ごろ >

- 主催： 林野庁、当社
- 会場： 東京
- 内容： 講演、モデル事業体の報告、パネルディスカッション 等

## 2. 都道府県・森林管理局に ご協力いただきたい事項

## 1. 管内の応募者のご推薦

- 本事業は、先進的林業機械の導入のみではありません
- 効率的な新作業システムの構築とあわせて、その稼動データの収集・分析による導入効果の検証、地域への普及活動を求めています
- 効果の検証や普及活動を含めた取組み全体をより確実なものとするため、都道府県または森林管理局のご参画が不可欠と考えております

林業事業体の事業地を所管する都道府県または森林管理局からの推薦を応募資格の一つとしています

## 2. 推薦書のご提出

- 推薦書(募集要領 別記様式第3号)を、林業担当部局長名にて応募者に交付し、他の申請書類と一緒に応募者から当社へ提出してください
- 推薦書に公印は不要です
- 推薦書の記載内容について、当社から担当者に問合せする場合があります

## 1. モデル事業体の取組への参画(人的支援)

- 選定されたモデル事業体(実施者)は運営委員会を組織して取り組むこととなります
- 運営委員会とは、都道府県・森林管理局担当者、機械メーカー・代理店、試験研究機関などにより組織され、モデル事業体は事業遂行にあたってこの運営委員会の助言を得ることを募集要領に定めています
- 本事業における運営委員会の参画を契機として、本事業終了以降も継続した実施者への支援体制が構築されることを期待しています

都道府県・森林管理局にて運営委員会への参画ならびに、円滑に事業が運営されるよう、情報提供などのご支援をお願いいたします

特に、本事業が重点を置く、データの収集・分析については、事業体単体で取り組むだけでなく、都道府県や森林管理局のご支援が必要であると考えております

# 3. 応募方法

- ① 先進的林業機械の導入 ※
- ② ①で導入した林業機械の改良または改善（機能の付加） ※
- ③ ①で導入した林業機械の保守改良のための技術的サポート体制の構築 ※
- ④ ①で導入した林業機械を用いた事業規模ベースでの作業システムの開発・評価 ※
- ⑤ ①で導入した林業機械の運転・操作・メンテナンス等に係るオペレーターの訓練
- ⑥ 取組推進のための運営委員会及び新作業システム等に関する現地検討会の開催 ※
- ⑦ 実施内容に係る報告書の作成 ※

※①～④および⑥～⑦は必須項目です

- ① 事業規模ベースで稼働していない又は普及していないもの
- ② 本事業期間内に取得・稼働が可能なもの
- ③ 本事業内容の目的にあわせて作業システムの評価・検証が可能なもの

- ① 先進的林業機械を導入し、これを使用した作業システムを開発・検証する計画を有すること
  - ② 機械メーカー・代理店等との連携・協力にもとづく取組実施体制が組まれていること
  - ③ 取組の経過や実証結果について、定期的な報告ができる体制を有すること。また、当社が求めるデータの提供に応じられること
- 本事業は取組の「評価・検証」部分を特に重視**
- ④ 応募する事業体が所在する都道府県または森林管理局の推薦を受けていること

- 機械メーカー・代理店等が取組実施体制の参画者となることはできません

ただし、機械メーカー・代理店等が応募者とはなりません

- 都道府県・森林管理局が取組実施体制の参画者となることはできません

ただし、都道府県・森林管理局が応募者とはなりません

- 複数の林業事業体が共同で取り組む場合は、そのうちの民間団体1者が応募者となることが求められます

この場合、本事業により導入される林業機械を所有する主体を明確にしてください

- 助成額の上限ないし下限の設定はなし
- 本事業全体で、助成金総額として10億円、件数20件程度を目安
- 定額で助成

助成金の対象となる経費の範囲および算定方法については募集要領別表をご参照ください

助成対象経費の支払いは原則として事業終了後の精算払いです

## ■ 実施体制

- 林業事業体・機械メーカー・研究機関・地方自治体等により構成されることが望ましい

## ■ 合同会議参加旅費の積算

- 当社主催により、すべての助成先事業体担当者が集まる合同会議を期間中に開催
- 合同会議は事業内容の詳細説明や相互の情報共有を目的とし、東京都内で2回程度開催予定

助成先の参加は必須です。参加に必要な旅費等も見込んでください

## ■ 運営委員会の計画

- 運営委員会は、取組を効率的、効果的に実施することを目的に設置

実施体制の構成員の他、必要に応じて専門家や他の事業体、関係者を交える等、効果的に計画してください

## ■ 現地検討会の計画

- 現地検討会は、新たに導入する機械及び作業システムに関して、地域の関係者と情報を共有し、意見交換することにより、地域全体の作業の改善や生産性向上に関する意識の向上を図ることを目的とする、地域の関係者に開かれた会議

開催にあたっては、実施体制の構成員の他、広く他の事業体や地域の関係者が参考とすることができるように計画してください

## ■ 検討委員会からの助言

- 当社が設置する検討委員会において、各モデル事業体の取組に対する助言や評価を実施

取組状況に合わせ、この助言を取組に反映させることを想定して提案してください

## ■ ①応募表明書の提出、②応募申請書の提出の2段階

- 「応募申請書」を提出できるのは、「応募表明書」を提出し受理された応募者のみ

時期／締切	内容
～4月26日(金)17時	応募表明書の提出(必着)
～5月10日(金)17時	応募申請書・添付書類の提出(必着)
5月下旬(予定)	応募書類の審査・選定
6月上旬(予定)	交付申請手続き モデル事業体における事業の開始
2月14日まで	モデル事業体の事業終了

- 当社が設置する外部の有識者により構成される委員会において審査、選定
- 委員会および選定過程は非公開
- 書面審査により審査を実施

- 書類提出後の応募者によるプレゼンテーションは予定してません
- ただし、審査・選定の過程で当社からヒアリングを行う可能性があります

## 審査項目

- 1 事業目的と事業計画の適合性
- 2 連携体制
- 3 実施内容の妥当性(評価・検証)
- 4 実施内容の妥当性(導入する機械)
- 5 実施内容の妥当性(作業システムの開発)
- 6 実施内容の妥当性(普及)
- 7 事業遂行能力
- 8 取組の継続性
- 9 経費の妥当性
- 10 その他特段の優位性

## ■ 実施者が作成する実施報告書等の使用

- 林野庁ならびに当社のホームページでの掲載といった形で、本事業の普及・宣伝を目的として使用する場合があります

## ■ 助成期間終了後5年間の活動・成果についての報告

- 助成金を受けた実施者は、本事業の支援終了後5年間、当該取組の活動状況ならびに成果について所定の方法により報告いただきます

## ■ 収益が生じた場合の国庫への納付

- 取組を実施することにより実施者に収益が生じた場合には、国が定める算式により得られた額の国庫納付が求められることがあります

## ■ 課題設定(何をどのように解決するのか)

- 解決すべき「課題」の設定
- その「課題」を解決する方法(機械・システム)
- 課題解決の効果測定方法

本事業は「評価・  
検証」部分を重視

## ■ 事業地の確保／事業地との適合性

- 「事業規模ベース」での評価・検証を行える規模の事業地
- その事業地へのアクセスのための路網
- 地域における今後の路網整備の見通し

本事業の成立基盤は  
機械を十分に稼動  
させること

## ■ 本事業終了後にも残せる体制

- 機械のメンテナンス・改良を行える技術的サポート体制
- 地域の試験研究機関等との協力体制

本事業を契機とした、  
将来の資産となる  
人的な関係性の形成

本事業終了後も含めた長期的視点に立ち、  
助成金により購入した林業機械の利用・管理および  
所有の体制について、特に注意して検討してください

## ■ [利用・管理] の観点

- 機械を複数主体が利用する場合、維持管理費・修理費を「誰が」「いくら」「どのように」負担するか、ルールを明確化する
- 「誰が」「いつ」「どこで」機械を使うかの調整およびその調整を「誰が」「どのように」担うかを検討する

## ■ [所有] の観点

- 本事業により林業機械を取得する主体は、本事業終了後も、助成金により取得した財産としての適切な管理が求められる
- 税制面からは、固定資産として適切な申告・納税も求められるため、後年の税務申告・納税ができる体制も考慮する

※税に関する個別事項には、税理士等の専門家の助言を得てください

- 応募申請書等一式の提出、および事業内容や募集要領に関するお問合せは、下記までお願いします

- **株式会社自然産業研究所 先進的林業機械事業事務局**

- 住所: 〒520-0248 滋賀県大津市仰木の里東1丁目1-2
- TEL: 077-572-5336
- FAX: 077-572-5337
- E-mail: ringyo\_kikai@ri-nc.co.jp
- ホームページ: <http://ri-nc.co.jp/projects/ringyokikai/bosyu.html>
- お問合せ対応時間: 平日(月～金) 9:00～17:00