

平成 29 年度

**木質バイオマス資源活用促進事業
(林地未利用材集荷システム実証事業)**

事業実施結果報告書

北 海 道

(業務受託者:株式会社森林環境リアライズ)

本事業は、「電源立地地域対策交付金」を活用して実施しています。

目次

1. 業務の概要	1
1-1. 委託業務概要	1
2. 調査計画検討	2
2-1. 調査実証コンセプト	2
1) 林地未利用材の集荷・搬出に係る実証のコンセプト	2
2) 作業システム検証のコンセプト	6
3) 林地未利用材集荷に適した作業システム	7
4) 木質バイオマス用木くず燃料生産のコンセプト	8
5) 木質バイオマス用林地未利用材管理のコンセプト	9
2-2. 集荷・搬出の実証計画	11
1) 実証地の選定	11
2) 実証の作業データ取得	12
3) 分析評価方法検討	12
3. 林地未利用材の集荷・搬出の実証	14
3-1. 林地未利用材の集荷・搬出の実証事業の協力先との調整	14
3-2. 実証事業	14
1) 道東地区（鶴居村）	15
2) 道央地区（安平町）	16
3) 道南地区（北斗市）	17
3-3. 実証地の主伐前の現地調査	18
1) 道東地区（鶴居村）	18
2) 道央地区（安平町）	20
3) 道南地区（北斗市）	21
3-4. 実証地の主伐・集材・搬出・地拵え作業システム	22
1) 道東地区（鶴居村）	22
2) 道央地区（安平町）	27
3) 道南地区（北斗市）	32
3-5. 現地実証におけるデータ集計・分析・評価	39
1) 道東地区（鶴居村）	40
2) 道央地区（安平町）	43
3) 道南地区（北斗市）	46
3-6. 現地実証のまとめとこれまでの施業との比較分析・評価	50
1) 伐採から地拵え、未利用材活用の一体作業収支	50
2) 伐木から地拵えまでの実証データの比較分析・評価	53
3) 林地未利用材の集荷及び木くず化	58
3-7. 水分率の変化	59
4. 関係者への意見聴収	64
4-1. 現地検討会の開催	64
1) 開催概要	64
2) 現地検討会実施状況	67

4-2. 開催概要整理.....	72
5. 今後の取組み.....	74
5-1. 実証結果と意見集約に基づく今後の取組み.....	75
1) 多様な環境における実証.....	75
2) 車両系以外の作業システムによる実証.....	75
3) 従来システムの改革による新たな未利用材の低コスト集荷.....	75
4) 風倒・雪害など被害林の未利用材活用実証.....	75
5) 未利用材を低コストで木くず化するシステムの普及.....	76
6) 自伐林家における未利用材の搬出等の技術支援.....	76
7) 未利用材活用の意識付けと有効活用する技術の普及.....	76

1. 業務の概要

1-1. 委託業務概要

(1) 委託業務名

平成 29 年度木質バイオマス資源活用促進事業（林地未利用材集荷システム実証事業）委託業務

(2) 業務の目的

道内の人工林が利用期を迎える中、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT 制度）」の創設後、大規模な木質バイオマス発電事業等により、木質バイオマスの需要が急増しており、これまで利用が低調だった林地未利用材（細い間伐材や枝・葉など）の供給を促進していくことが必要となっている。

伐採作業で発生する林地未利用材は、集荷・搬出のコストに見合った収益を得られず利用が伸び悩んでいる状況にあり、伐採から地拵えまでの一連（伐倒、集材、搬出、地拵え）の作業において、これまで搬出が進んでいなかった林地未利用材の搬出率の向上が必要となっている。

このため、収益性を確保できる集荷・搬出手法の実証や、施業コストの削減効果といった経済的な検証を行うとともに、実証地における現地見学会を開催して、素材生産者や造林事業者等の地域関係者への普及を図ることを目的とした。

(3) 契約期間

平成 29 年 6 月 28 日から平成 30 年 3 月 20 日まで

(4) 受託者

〒064-0821 札幌市中央区北 1 条西 21 丁目 3-35
株式会社 森林環境リアライズ
代表取締役 堀 東 恭 弘