

総 括 調 査 票

調査事案名	(20) 林業・木材産業成長産業化促進対策等			調査対象 予算額	令和4年度：7,510百万円 ほか (参考 令和6年度：6,410百万円)		
府省名	農林水産省	会計	一般会計	項	森林整備・林業等振興対策費ほか	調査主体	本省
組織	林野庁			目	森林整備・林業等振興整備交付金ほか	取りまとめ財務局	—

①調査事案の概要

【事案の概要】

- 林野庁は、長期にわたる持続的な林業経営を確立しつつ、カーボンニュートラルの実現にも貢献するため、搬出間伐、主伐と再造林を一貫して行う施業、路網の整備・機能強化、高性能林業機械の導入、コンテナ苗生産基盤施設、木材加工流通施設や木造公共建築物の整備等、川上から川下までの取組を総合的に推進している。
- うち、高性能林業機械の導入支援については、森林整備の効率的かつ円滑な実施、林業生産の担い手の育成及び林業生産コストの低減を図るために必要な高性能林業機械等の購入を支援している。
- 都道府県は、林野庁より配分された交付金を都道府県の裁量により採択された林業経営体等（以下「事業者」という。）に配分する。

事業要件（高性能林業機械の導入支援）

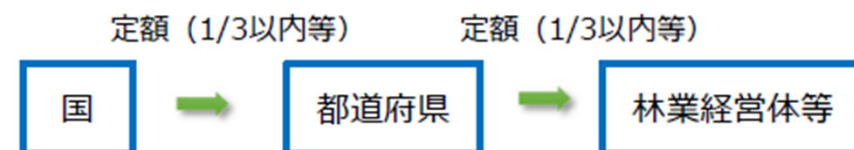
1. 事業構想及び事業計画を作成すること。
2. 1事業費がおおむね500万円以上であること。
3. 合法木材等ガイドラインにより木材・木材製品の合法性又は持続可能性を証明する方法が確立されていること又は確立されることが確実であると認められること。
4. 年間3,000m³以上の素材生産実績を有する又は機械導入の翌年度までに3,000m³以上の素材生産量を達成できる者であって、施業集約化等による素材生産量、素材生産性の増加に伴う高性能林業機械等の導入であること。
5. 協定等により出荷先が確保されていること。ほか

事業構想

事業構想（都道府県が作成する5年間の取組方針）



事業の流れ



【伐採、造材】
ハーベスタ
プロセッサ 等



【集材、運搬】
フォワーダ
架線式グラップル 等



総 括 調 査 票

調査事業名 (20) 林業・木材産業成長産業化促進対策等

②調査の視点

【調査対象年度】
平成30年度～令和4年度

【調査対象先数】
都道府県：47先
(調査データ数：630事業者)

1. 素材生産性について

高性能林業機械を導入後、事業者の素材生産性は増加しているのか。

本事業において行政事業レビューの短期アウトカムに設定されている成果指標「高性能林業機械を整備した事業者が、整備完了後5年以内に素材生産性を2割以上増加させる。」は、成果指標として妥当か。

2. 素材生産量について

高性能林業機械を導入後、事業者の素材生産量は増加しているのか。

事業者が設定する各年度の素材生産量増加目標は達成されているのか。

3. 事業採択の視点

都道府県において、事業を採択する際に重視している項目は何か。

③調査結果及びその分析

1. 素材生産性について

- 本事業では、事業者における年間の素材生産量（ m^3 ）を附帯作業（作業道開設や搬出等）も含めた年間作業日数と投入人数で除して得られる素材生産性の増加を目的とし、林業生産コストの低減や素材生産量の増加に資する高性能林業機械の導入を支援している。

$$\text{素材生産性 (} m^3/\text{人} \cdot \text{日) = } \frac{\text{年間の素材生産量 (} m^3 \text{)}}{1 \text{ 日当たりの従事者数} \times \text{作業に従事した日数 (作業道の開設、伐倒、搬出等を含む)}}$$

- 高性能林業機械導入により、一般に素材生産性は増加するのが通常であるが、逆に減少している事業者は平均16%（80者）もあることが分かった【図1】。
- 減少した理由を個別に聞き取り調査したところ、
- ・ 施業地が奥地である等の地理的要因や、
 - ・ 機械導入にあわせて新規に採用した人材が機械の操作経験が未熟な者であったこと等による事例が散見された。

- 他方で素材生産性は向上したが、素材生産量が減少した事例もあった。

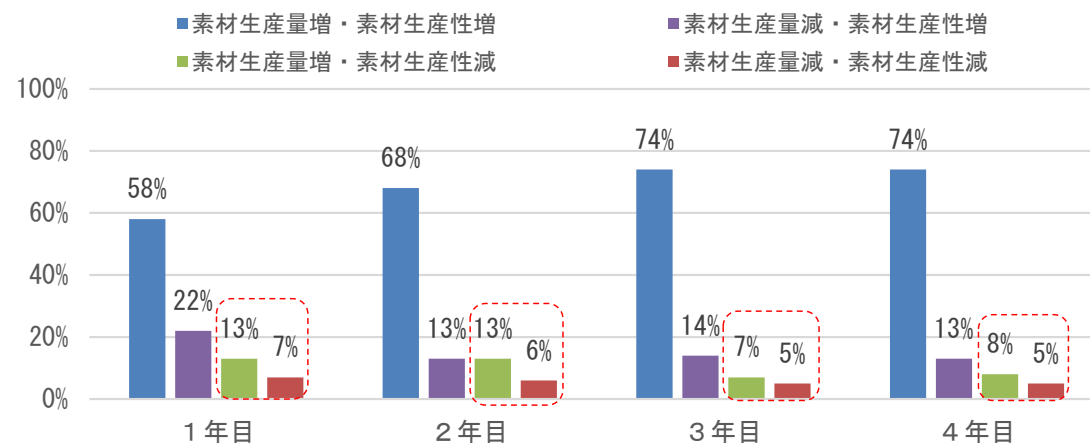
＜素材生産性が向上したが、素材生産量が減少した事例＞

- A県は、X事業者からの事業申請時点において、オペレーターが翌年から2名減ることを把握し、かつ新規採用の確保が確約されていないにもかかわらず、これまでのオペレーターの人数を前提とした生産計画を基に事業を採択した。最終的にオペレーターの新規採用もかなわなかった。

素材生産性のみに着目すれば増加した事例だが、実際は、人員減少に伴う施業規模の縮小及び作業工程の見直しによる要因が大きい。必ずしも高性能林業機械の導入効果とは言えなかった。また、素材生産量でみれば、むしろ導入前から年々減少する結果となっていた【表1】。

- このように、素材生産性の指標は必ずしも素材生産量の増加、ひいては林業等の成長産業化等の目標に直接つながるものではない。

【図1】素材生産量と素材生産性の各年度における導入前からの増減別事業者数の割合



【表1】A県のX事業者における素材生産量及び素材生産性の推移

フォワーダ1台 (23,738千円)		導入前	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
素材生産量 (m^3)	目標値	-	18,000	18,000	18,000	18,000	19,100
	実績値	15,643	13,777	11,750	10,566	9,914	-
素材生産性 ($m^3/\text{人日}$)	実績値	7.93	8.90	10.40	9.00	9.50	-

総 括 調 査 票

調査事案名 (20) 林業・木材産業成長産業化促進対策等

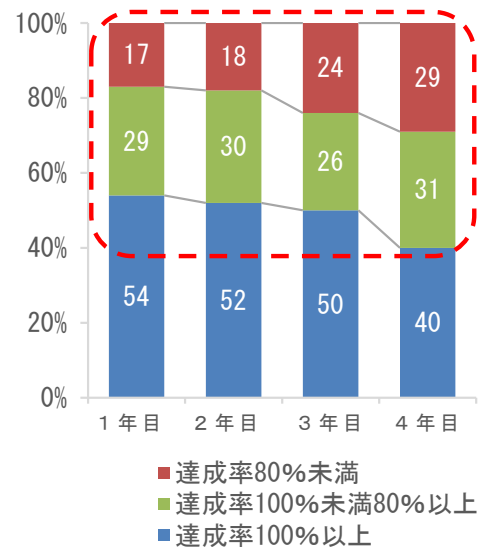
③調査結果及びその分析

2. 素材生産量について

○ 高性能林業機械の導入は、素材生産性の増加のみならず、素材生産量の増加も目的としていることから、導入後、計画的に素材生産量を増加させるための目標を設定させている。事業者が導入当初に計画していた素材生産量を達成しているか否かに着目し導入から各年度ごとの目標値の達成状況を調査したところ、達成率100%以上の者は年々減少傾向にあり素材生産量の増加は伸び悩んでいる事業者が多いことが分かった【図2】。

○ 未達成者のうち、前年より素材生産量が減少した者について都道府県に対し未達成要因を調査したところ、都道府県において「把握していない」とした回答が最も多く95者（29%）、「オペレーターが不足した（人材不足）」とした回答は77者（23%）、「施業地が確保できなかった」とした回答は53者（16%）であった。林野庁や都道府県は要因分析に努めることはもちろんのこと、【図2】と照らし、高性能林業機械を導入しても、当然ながら人材・施業地の確保ができなければ達成率は低調となる【表2】。

【図2】素材生産量における各年度の目標の達成率区別事業者数の割合



【表2】平成30年度から令和3年度までの未達成要因（n=251）

未達成要因	回答件数
把握していない	95（29%）
オペレーターが不足した（人材不足）	77（23%）
施業地が確保できなかった	53（16%）
森林所有者の同意取り付けが難航した	26（8%）
施業予定箇所の路網整備が遅れた	10（3%）
その他（新型コロナウイルスの影響等）	72（22%）
合計	333

※複数回答可

<素材生産量が目標どおりに増加しなかった事例>

○ B県は、地域では一定の素材生産量を有している事業者からの下請事業を実施していたY事業者からの申請に対し、元請事業者の施業地はどこで、施業量はどの程度なのか、そのうちY事業者にはどの程度下請けされることとなっているか等を確認することなく、一定の素材生産量を確保している事業者の下請けであることだけをもって採択した。実際はY事業者は、導入後1年目の請負分として導入前と同程度の施業量しか確保できておらず、2年目以降の施業地は全く確保されていない状況であった。結果、導入後1年目から想定どおりに素材生産量を増やせず、目標値どころか導入前よりも素材生産量が減少した【表3】。

○ C県のZ事業者は、導入後に年間500㎡ずつ素材生産量を増加させる目標を計画していたが、申請当時に確保されていた施業地は1年分のみであり、C県は過去の生産実績を重視し、2年目以降の施業地の裏付けの確認までは行わず採択した。結果、導入後4年目に施業地不足となり、目標値を下回った【表4】。

【表3】B県のY事業者における素材生産量の推移

ハーベスタ1台 (25,272千円)		導入前	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
素材生産量 (㎡)	目標値	-	6,050	6,600	7,150	7,700	8,250
	実績値	5,500	4,965	5,079	7,140	-	-

【表4】C県のZ事業者における素材生産量の推移

プロセッサ1台 (23,976千円)		導入前	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
素材生産量 (㎡)	目標値	-	3,000	3,500	4,000	4,500	4,500
	実績値	2,033	3,070	3,089	6,658	3,691	-

総 括 調 査 票

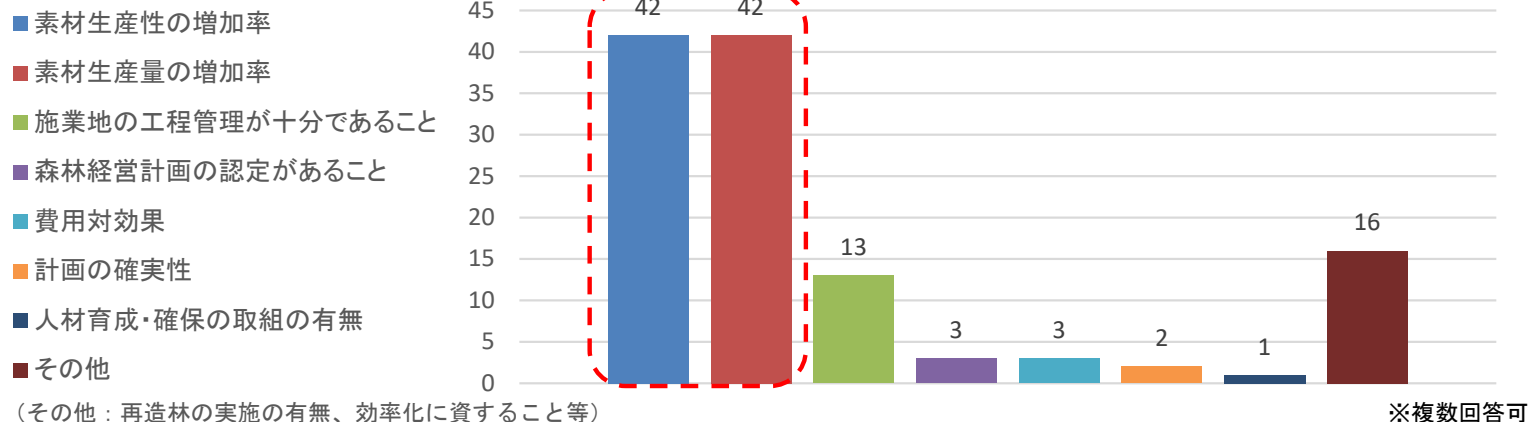
調査事案名 (20) 林業・木材産業成長産業化促進対策等

③調査結果及びその分析

3. 事業採択の視点

○ 事業採択に当たり何が重視されているか調査したところ、ほとんどの都道府県では、各都道府県が設定する事業構想に資する素材生産性の増加率や素材生産量の増加率を重視し、事業者を決定しており、計画の確実性や人材育成・確保の観点から採択している都道府県は少数であることから、既述のような事例が生じたものと考えられる【図3】。

【図3】都道府県において採択時に重視している項目



④今後の改善点・検討の方向性

1. 素材生産性について
2. 素材生産量について
3. 事業採択の視点

今回の調査において、高性能林業機械導入とは別の要因によって素材生産性が大きく増減している事例が散見された。また素材生産性が増加しても素材生産量が減少する例もあった。高性能林業機械導入の効果を素材生産性だけで測るのは不適切である。本事業の効果を素材生産性増加のみで測るのではなく、素材生産量の増加（当然、目標値は導入後増加すべき）や収益増加といった成果もあわせて効果分析するよう成果指標を見直すべき。

また、素材生産量の増加や、素材生産性の増加には、まずは、安定的な施業地の確保や、施業地の集約化、人材育成・確保を進めていくことが重要であり、それらの環境が整っていない条件下で導入しても十分に効果が発揮されない。都道府県においても、集約化や人材育成等を積極的に取り組むべきであることから、林野庁は、

○ 施業地の集約化を一層推進するため、都道府県において集約化の具体的目標と取組を計画させた上で、集約化に資する取組や実績に応じた配分とするなど交付金算定の仕組みを見直すべき。

○ 高性能林業機械導入により安定的に素材生産量を増加させることができる事業者に絞って採択すべきであることから、素材生産量の増加の前提ともなる施業地の確保や人材確保・育成の見込みがあることを採択要件に追加するとともに、これらの担保となるような施業契約書等の確認を都道府県に義務付け、それを審査した上で採択先を決定するよう制度改善すべき。

○ 高性能林業機械導入後、素材生産量や素材生産性が減少した者については、その要因を必ず分析した上で、災害等のやむを得ない事情を除き、次年度以降の目標達成の見通しが無い場合にあっては、採択した当該都道府県の翌年度以降の新規機械導入支援の停止などのディスインセンティブ制度を設けるべき。