

# 市場化テスト等を通じた生産事業箇所の改善 ～盛岡式土場の効果の検証と今後の課題～

盛岡森林管理署 地域統括森林官（雫石・御明神担当区） 落瀬 勝重  
主任森林整備官 松田 卓士  
地域技術官 ○畑 田 宏

## 1. はじめに

### (1) 生産箇所の奥地化とその課題について

当署の生産事業箇所は、近年、奥地化が進んでいる。これにより素材販売の際に土場から市場起算点までの距離が長くなり、販売単価が下がるおそれがある。これに加え、素材を搬出する大型トラックによる林道走行の頻度および区間の増大により、林道の維持修繕費や除雪経費の増加となっている。

そのため当署は、今年度から県道などの一般舗装道路付近で土場として利用できる国有林を探し、そこに中間土場を設置（以下、「盛岡式土場」とする）した。この他にも、総務省所管事業である平成 24 年度から 3 カ年にわたる公共サービスの改革を推進する「市場化テスト」や平成 26 年度から実施している採材検討会など、生産および販売に関する取り組みを実施してきた。

今回の研究では、これらの取り組みについて報告をするとともに、その効果を検証する。

### (2) 盛岡式土場の概略

盛岡式土場は、今年度から設置し、運用を開始した。土場を設置した場所は、岩手県の県道 219 号線に面した雫石町の網張国有林 791 い 5 林小班内である。この小班は調査簿ではカラマツの 57 年生林であるが、土場を設置した場所は、過去に伐採搬出した際に土場として使用した後、植栽したものの生育せず不成績造林地となった箇所である。その後も周辺小班の立木販売時に土場に使用したこともあり、今回も同様に使用した。

図 3 は、盛岡式土場の写真である。土場の広さは約 0.3 ha(幅 20m × 奥行き 150m)、

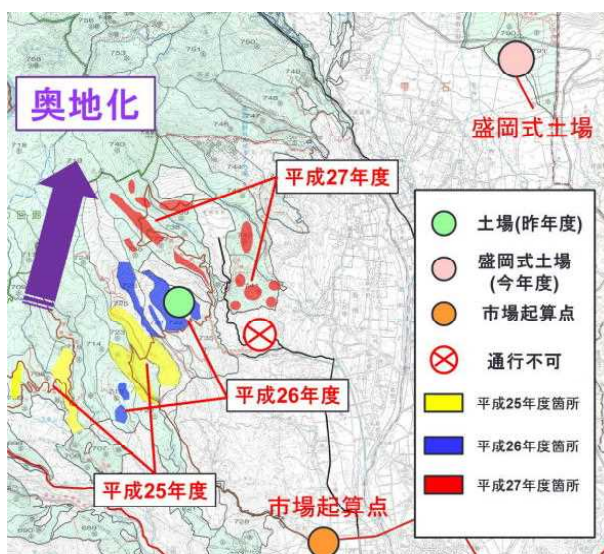


図 1. 生産事業箇所の奥地化の様子

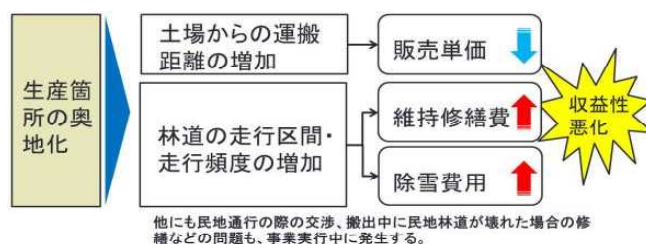


図 2. 生産箇所の奥地化により発生する課題

図 3 のように土場の中央部分に搬出入路を入れ、バックホウとトラックが同時に作業を行えるように設置している。また桧の間隔を十分に確保することにより、重機が空いたスペースを利用して転回やすれ違いをスムーズに行えるようにした。



図 3. 盛岡式土場の様子

## 2. 研究の方法

以下の取り組みについて、次のような方法で効果を検証した。

### (1) 採材検討会

参加者の感想や検討会の様子からその効果についてとりまとめ、さらに昨年度と今年度の長材の比率を比較した。

### (2) 市場化テスト

市場化テストの事業の受注者に対して、監督職員と資源活用業務担当者によるヒアリング調査を行い、市場化テストのメリットや要望についてとりまとめた。

### (3) 盛岡式土場

まず盛岡式土場の設置による生産事業費単価および素材の販売単価の比較を行い、盛岡式土場の設置効果について検証した。次に委託販売およびシステム販売の契約実績のある事業者を対象にアンケート調査を行い、素材買受業者の盛岡式土場に対する評価や搬出で困った経験などについて調査した。

## 3. 結果および考察

### (1) 採材検討会

今年度から生産事業の受注者に加え、素材買受業者に参加を呼びかけた。これは製材時にある程度の材の曲がり許容できることから、曲がりの許容範囲について供給側と受給側とで共通認識を持ち、販売単価が高い長材の比率を向上させる目的で実施したものである。

表 1 は、採材検討会を開いた雫石町内の国有



図 4. 採材検討会の様子

林で生産、委託販売した材の今年度と昨年度の長材比率である。平成 26 年度の長材比率はスギ・カラマツを合わせて全体の 58%に対して、今年度は 92%で増加している。

また、署内の職員も採材検討会に参加し、実際に採材を行うことで、採材検討会が生産事業の監督や収穫調査における知識や経験を向上させる場となった。

表1. 長材比率の比較結果

年度	樹種	2m材	4m材	計	4m材比率
平成26年度	スギ	698	1,028	1,726	60%
	カラマツ	53	18	71	25%
	<b>合計</b>	<b>751</b>	<b>1,046</b>	<b>1,797</b>	<b>58%</b>
平成27年度	スギ	105	1,174	1,279	92%
	カラマツ	19	189	208	91%
	<b>合計</b>	<b>124</b>	<b>1,363</b>	<b>1,487</b>	<b>92%</b>

## (2) 市場化テスト

事業の監督職員および資源活用業務担当者が生産事業受注者にヒアリング調査を行った結果、次のようなメリットやデメリットが明らかになった。

ヒアリング調査ではデメリットも挙げられたが、ヒアリング全体を通してはメリットの方が大きく、市場化テストの事業を行ったことに対して前向きな回答であった。

### メリット

3年間の事業量の確保により

- ・設備投資ができた（ハーベスタ 1 台、フォワーダ 1 台を購入）
- ・雇用の増加（現場作業員を 1 名増員）
- ・他の周辺事業も確保することで 1 年を通じて安定して事業ができ、重機の移動を減らせたのでコスト削減もできた。
- ・3年間の事業が確保できるので、経営の見通しが立てやすかった。

### デメリット・要望など

- ・変更契約ができないので、小班ごとの出材量の管理には注意が必要である。そのため、現地の山の生育状況に合わせた作業がしにくいので、柔軟に対応できるようにしてほしい。
- ・森林作業道作設計画を受注者の側で提案できるようにすれば、市場化テストの事業目的により合致したものとなり、受注者・発注者の双方にとってさらにより効果が得られるのではないかと。

### (3) 盛岡式土場

#### ① 事業費単価および販売単価の検証

盛岡式土場の効果を検証するために、事業費単価と販売単価を比較した。

図 5 は事業費単価の比較結果である。今回、盛岡式土場まで運搬する事業箇所について、事業の積算価格をもとに単価を算出して比較した。この現場の生産量は 4,460m<sup>3</sup> で、加重平均で 39.5 km の小運搬を行っている。この現場での事業費単価は、盛岡式土場まで運搬することで 1m<sup>3</sup> あたりで 2,172 円の増加となった。

素材の販売単価については、土場の位置が素材の価格にどの程度反映されているか調べるため、山元土場盛岡式土場での委託販売結果について昨年度と今年度のものを比較した。ただし、今年度、盛岡式土場で委託販売された素材は 4m のスギ一般材のみのため、4m のスギ一般材の比較である。

図 6 が販売単価の比較結果であるが、販売単価は昨年度より 1,883 円上昇していた。

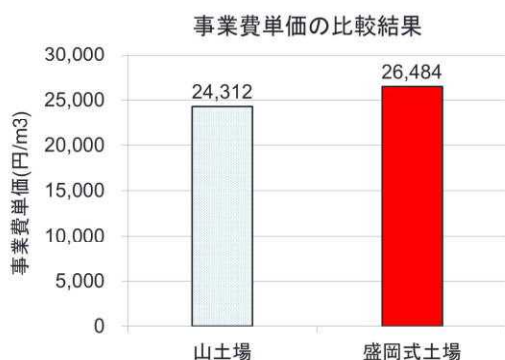


図 5. 事業費単価の比較結果

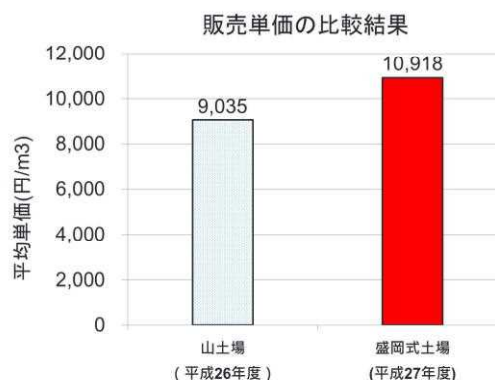


図 6. 販売単価の比較結果

#### ② アンケート調査による検証

添付資料の調査票を作成し、盛岡式土場に対する評価や土場からの搬出における要望や困った経験について調査した。

今回は、システム販売の買受業者および委託販売の契約相手から 10 社を抽出して回答を依頼し、すべての相手から回答を得られた。

結果については、まず「盛岡式土場についてどの程度メリットを感じていますか」という質問に対して、図 7 のように 10 社中 8 社が、「大いにある」との回答であった。

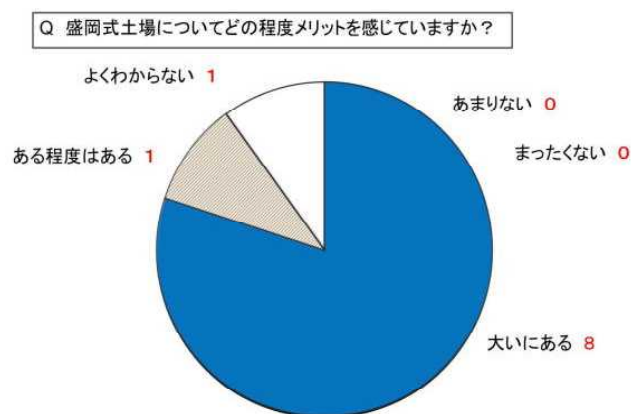


図 7. 盛岡式土場のメリットについての集計結果

次に、山土場からの搬出で困った経験については、調査票の問 6 で調査した。この設問では、選択肢に「購入から引渡しまで時間がかかる」などの搬出以外の項目を用意して該当するものを 3 つ選択する形式を用いて、買受業者にとって山土場からの搬出が関心事であるかを確認するとともに搬出に関する要望を抽出した。

図 8 が問 6 の集計結果である。集計結果では「勾配やカーブが急なため、大型トラックの走行が困難」などの山土場からの搬出に関する項目に回答が集中していた。

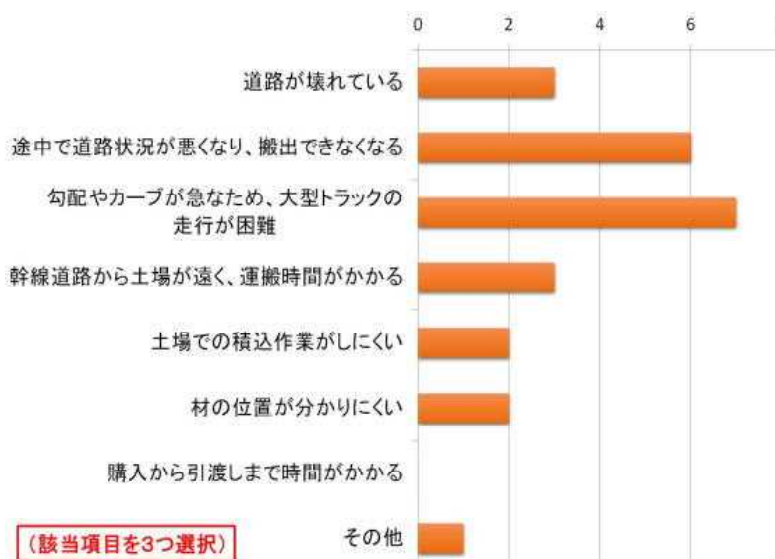


図 8. 山土場での困った経験についての集計結果

#### 4 考察および今後の課題

採材検討会については、買受業者も参加することで曲がりの許容範囲について共通認識を持つことができ、長材の比率も向上しているので、効果は大いにあると思われる。今後、製材工場の所有する機械の性能の向上などにより、曲がり材の許容範囲が広がることも予想され、今後も買受業者の材に求める品質の変化を生産事業者に伝える採材検討会などの必要性が増すものと考えられる。

市場化テストについては、設備投資や雇用の増加など生産業者にもメリットがあり、3カ年にわたるこの事業が結果的に事業体の育成にもつながったことが、ヒアリング調査から確認できた。

最後に盛岡式土場については、アンケート調査で盛岡式土場の効果は「大いにある」との回答が多く、さらに山土場での困った経験についても搬出に関する回答が多いので、山土場から搬出する際の狭小で急峻な林道走行が買受業者にとって素材購入時の大きな関心事であった。

事業費単価と販売単価を比較すると、事業費単価の増加額が販売単価の増加額を上回る傾向がみられた。しかし、除雪や林道の維持修繕の費用など、素材の販売単価に直接現れない費用などを考慮すると、盛岡式土場の設置は事業費単価の増加額以上のメリットがあると思われる。また、盛岡式土場は今年度から始めた試みであり、来年度以降に土場の効果が販売価格にさらに反映される可能性もあり、今後も販売単価の注視が必要である。さらに土場からトラックで工場まで 1 日何往復できるかを調査するなどして、買受業者のメリットをより具体的に検証することも必要である。

# 添付資料 アンケート調査票

## 盛岡森林管理署 資源活用業務における土場に関するアンケート調査

会社名 ( )

アンケート調査にご協力いただきましてありがとうございます。本調査は、国有林野事業の製品生産および販売における購入者の意向や要望を収集し、事業方法の改善を検討するための資料を目的としたものです。今回、回答していただいた内容について、集計結果を研究発表や冊子で公表することはありますが、企業名を公表したり、回答者が特定されるようなことはいたしません。

### 1. 購入者の基本情報に関する項目

Q1. 年間の素材購入量(平成26年度)は、どのくらいですか？

m3 (うち国有林材 m3)

### 2. 運搬および土場へのアクセスに関する項目

Q2. 土場からの運搬方法について、お答えください。(該当する番号を二つ選択)

- ① 自社で行っている
- ② 委託で行っている
- ③ 自社と委託の併用で行っている

回答欄
-----

Q3. 主に使用するトラックのサイズについて、お答えください。(該当する番号を一つ選択)

- ① 6tクラス
- ② 10tクラス
- ③ 14tクラス
- ④ 20tクラス超

回答欄
-----

Q4. 国有林林道の走行に関する運転手の経験について、お答えください。(該当する番号を一つ選択)

- ① 頻繁に走行する
- ② たまに走行にする程度
- ③ ほとんど走行の経験がない
- ④ よくわからない

回答欄
-----

Q5. 運転手が土場周辺の地理や道路事情を把握しているかどうかについて、お答えください。(該当する番号を一つ選択)

- ① 熟知している(頻繁に行くので地図なしで土場まで行ける)
- ② ある程度熟知している(土場周辺の幹線道路までは、地図なしで行ける程度)
- ③ ほとんど知識がない(地図やナビがないと周辺まで行けない)
- ④ 委託などのため、よくわからない

回答欄
-----

### 3. 土場に関する要望等

Q6. 国有林の土場からの運搬で、困った経験がある事項について、該当するものについて番号で回答ください。(3つまで回答可)

- 1. 道路が狭れている
- 2. 搬出途中で道路状況が悪くなり、搬出できなくなる
- 3. 道路勾配やカーブが高いため、大型トラックでの林道走行が困難である
- 4. 幹線道路から土場までの距離が長く、運搬に時間がかかる
- 5. 土場での積込作業がしにくい
- 6. 材の位置が分かりにくい
- 7. 手続などにより、購入から引渡まで時間がかかる
- 8. 生産箇所や種によって、品質が大きく違う。
- 9. その他 ( )

回答欄	
-----	--

※番号で回答ください。

Q7. 盛岡森林管理署では、本年度から山元土場を生産事業の箇所から県道などの舗装道路の近くに行きます。(以下、「盛岡式土場」と呼ぶ。)盛岡式土場について、どの程度メリットを感じていますか。(該当する番号を一つ選択)

- ① 大いにある
- ② ある程度はある
- ③ よくわからない
- ④ あまりない
- ⑤ まったくない

回答欄
-----

Q7で「大いにある」および「ある程度はある」とお答えいただいた方のみにお聞きします。

Q8. 盛岡式土場について、具体的にどのようなメリットがありましたか。(自由記述)

[ ]
-----

Q9. 盛岡式土場について、具体的にどのようなデメリットや改善すべき点がありましたか。(自由記述)

[ ]
-----

### 4. その他(意見・要望について)

Q10. はい/いいの方法や土場などについて、その他意見や要望等がありましたら、ご回答ください。(自由記述)

[ ]
-----

以上で終了です。ご協力ありがとうございました。