

# 森林共同施業団地における民国連携したシステム販売の取組について

中島 富太郎

林野庁 近畿中国森林管理局 三重森林管理署 (〒519-0116三重県亀山市本町1丁目7-13)

戦後植林したスギやヒノキ等の人工林が本格的な利用期を迎えている。しかし、我が国の林業は、事業コストに対して木材販売収入が小さいという課題を抱えている。この課題解決手法の一つとして、森林共同施業団地を設定し、民国連携した路網の新設、森林整備の効率化や低コスト化等に向けた取組を進めている。この団地において、供給される木材について、民国が連携して木材のロットをまとめ、需要者（製材工場等）への直送販売を行い、これまでよりも有利な木材販売を目指す「民国連携したシステム販売」を行ったので、その流れやメリット、課題について報告する。

キーワード 利用期、事業コスト、木材販売収入、森林共同施業団地、民国連携システム販売

## 1. はじめに

戦後植林したスギやヒノキの人工林が本格的な利用期を迎える中で、これらの森林資源を循環利用し、林業の成長産業化と森林資源の適切な管理を両立させていくことが、我が国の森林・林業にとって重要な課題となっている。

こうした背景のもと、三重森林管理署管内の国有林と隣接した民有林で森林共同施業団地を設定し、民国連携した森林整備、路網の新設、中間土場（木材集積場）の相互利用など、林業の低コスト化等に向けた取組を積極的に進めている。

この森林共同施業団地の設定によるメリットをさらに高め、森林所有者への利益の還元を増大させることを目的に、これまで国有林と民有林が別々に行っていた木材販売について、民国が連携して行う、民国連携したシステム販売の取組により、従来より有利な木材販売を行った。

## 2. 岐阜・三重県境を跨いだ森林共同施業団地

### (1) 概要

近畿中国森林管理局三重森林管理署では2016年7月、所管する悟入谷（いなべ市）・古野裏山（桑名市）国有林とそれに隣接する森林所有者等の合意が得られた、岐阜県（海津市）・三重県（いなべ市）の民有林所有者等との間で協定を締結した。その後、さらに民有林所有者等からの同意が得られたことにより協定区域の拡張を行

い、2019年3月末時点で、協定総面積は1,659haの森林共同施業団地となっている。（表-1）

この森林共同施業団地は、三重県北勢地域の北端、岐阜県濃尾平野の西端となる養老山地の南部に位置し、稜線付近の三重県側が悟入谷・古野裏山国有林で、その周囲に民有林（岐阜・三重県）が隣接している。このように2県を跨ぐ森林共同施業団地の設定は珍しく、さらに、岐阜県は中部森林管理局（長野県長野市）、三重県は近畿中国森林管理局（大阪市）が管轄していることから、二つの森林管理局に跨がる森林共同施業団地ともなっている。（図-1）

この地域では、国有林内には木材の搬出に不可欠な林道が背骨のように整備されている一方、国有林に隣接する民有林には基幹となる林道がなく、搬出間伐等の森林整備を行うには架線または長距離の森林作業道を新設する必要があった。そこで、森林共同施業団地の協定締結後は、民有林から国有林の林道・森林作業道に直結する森林作業道を新設し、国有林の林道・森林作業道及び中間土場（木材集積場）を相互利用することにより、効率的な木材の搬出が可能となっている。

表-1 森林共同施業団地の協定者、協定面積

県別	森林所有者等	協定面積 (ha)
三重県	三重森林管理署	1,125
	津水源林整備事務所	317
岐阜県	岐阜県森林公社	56
	海津市太田自治会	37
	海津市駒野奥条入会財産区	8
	岐阜水源林整備事務所	116
	計	1,659

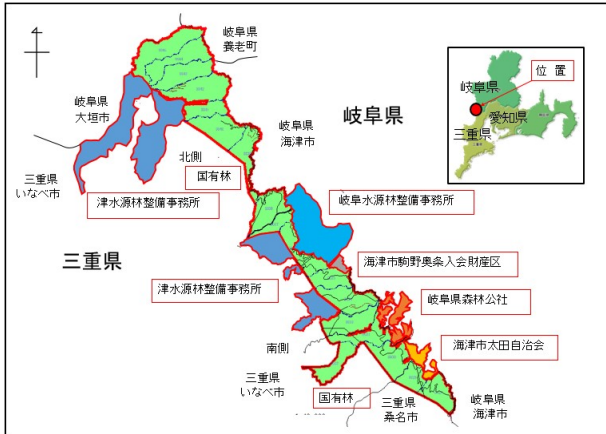


図-1 森林共同施業団地全体図（岐阜県・三重県）

(2) 取組内容

2016年7月に森林共同施業団地の設定を行い、2019年度までの4年間で、民有林・国有林で皆伐を5.31ha、複層伐（带状小面積伐採）を6.20ha、搬出間伐を271.95ha、森林作業道など新設路網整備を23,744m、植栽を2.20ha、素材（丸太）生産を11,340m<sup>3</sup>行っている。

そのほか、森林共同施業団地の円滑な運営のため、連絡調整会議及び現地検討会をそれぞれ年1回開催することで、協定関係者等との事業調整、情報・意見交換、現地での実施状況の検証を行っている。

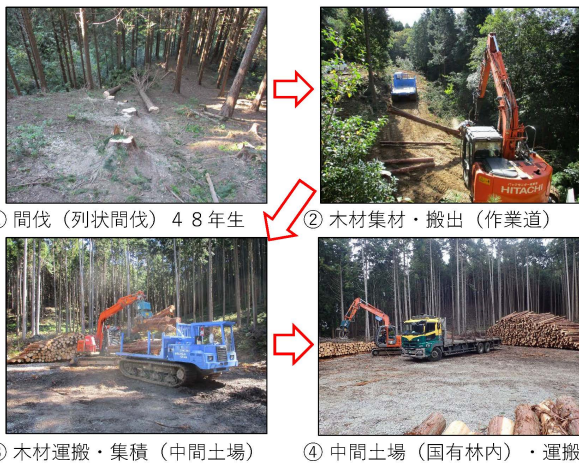


図-2 森林協同施業団地からの木材搬出（民有林）

(3) 森林共同施業団地設定による民有林側の効果

a) 民国連携した森林作業道の新設

国有林の林道及び森林作業道から民有林側へ直結する森林作業道を新設したことにより、民有林側での木材搬出コストの削減につながっている。また、これまで森林作業道がなく存置型間伐としていた箇所において、民国連携した森林作業道の新設により木材の搬出が可能となり、利用可能な森林資源の増加につながっている。

b) 中間土場（木材集積場）の相互利用

国有林内に中間土場（木材集積場）を新たに設置した

ことにより、搬出間伐事業地から中間土場（木材集積場）への木材の集積距離が短くなり、作業効率が上がっている。また、中間土場（木材集積場）を使用することにより、山元（中間土場）での木材販売が可能となり、木材市場までの運送コストの削減が図られ、有利な販売につながっている。

c) 大型トラックによる木材運搬

民有林側には基幹となる林道がなく、国有林内に整備されている林道及び中間土場（木材集積場）を使用することにより、木材市場や製材工場等へ大型トラックによる運材が可能となり、搬出コストの削減につながっている。

3. 森林共同施業団地での新たな木材販売

森林整備により搬出間伐している木材のさらなる安定供給と森林所有者等への利益還元を目指し、森林共同施業団地において、民有林と国有林が連携した木材販売を行う「民国連携システム販売」による新たな取組を行った。

(1) 従来の木材販売及びシステム販売

木材の販売方法は、柱等に利用可能な良材については木材市場による販売、それ以外の小径木、曲材、腐れ材等の欠点がある木材についてはシステム販売（直送販売）を行っている。

また、従来のシステム販売では、供給者と需要者（製材工場等）が協定を締結し、民有林と国有林が別々に木材販売及び木材運搬を行っていた。（表-2）

表-2 従来の国有林材と民有林材の販売（システム）

国有林材の販売	民有林材の販売
・システム販売（一般材）	・システム販売（一般材）
・システム販売（原料材）	・システム販売（原料材）

(2) 新たなシステム販売への取組

新たなシステム販売の取組は、国有林と需要者（製材工場等）が協定を締結し、丸太等を安定的に供給するシステム販売という従来の仕組みを活用し、民有林がこのシステム販売に参画することで、小規模な民有林であっても大手需要者への販路が可能となるとともに、流通コストの削減が期待できる。

この取組の実現に向けて、2019年度に民有林・国有林の双方で搬出間伐の予定があった協定関係者等に対し、民国連携システム販売による協調出荷の概要やメリット、デメリットを説明し、実現に向けた取組を行った。

#### 4. 民国連携したシステム販売の取組

##### (1) システム販売と協調出荷の参加要件

参加要件として、以下の3つのいずれかに該当する必要がある。

- a) 民有林において施業の集約化に取り組んでいる者
- b) 森林管理署等と森林整備協定を締結している者
- c) 国有林から立木を購入している者

##### (2) 民国連携したシステム販売の手続きの流れ

民国連携したシステム販売に必要な手続きの流れは次のとおりである。

##### a) 民有林所有者等を公募

近畿中国森林管理局において、供給者となる「民国連携したシステム販売」の民有林所有者等の公募を実施。

##### b) 申請

民有林所有者等から、近畿中国森林管理局へ申請書を提出。

##### c) 審査

近畿中国森林管理局において、申請書を審査。

##### d) 民有林所有者等の決定

近畿中国森林管理局から、審査結果を通知（民有林所有者等の決定）。

##### e) 民有林の出材予定量

民有林所有者等は、近畿中国森林管理局から供給者としての決定通知後、「民国連携システム販売」の出材予定量を近畿中国森林管理局へ提出。

##### f) 民国連携したシステム販売公告（民有林材を含む）

近畿中国森林管理局において、需要者（製材工場等）の公募として民有林材と国有林材を合わせた出材量により「民国連携したシステム販売」の公告を実施。

##### g) 民国連携した現地案内

「民国連携したシステム販売」の公告に基づき、需要者（製材工場等）に対し、供給者（民有林・国有林）は、それぞれの出材予定地及び中間土場（木材集積場）等を現地にて案内。

##### h) 申請・企画提案（需要者）

需要者（製材工場等）は、申請書、企画提案書を近畿中国森林管理局へ提出。

##### i) 協定予定需要者（製材工場等）決定

近畿中国森林管理局において、提出書類を審査し、協定予定需要者（製材工場等）を決定。

国有林でのシステム販売価格は、協定予定需要者（製材工場等）の決定通知後、需要者と直接、価格交渉を行う。

##### j) 三者協定の締結

三者による協定の締結を行う。ここでの三者とは、供給者である民有林の森林所有者等及び国有林、需要者（製材工場等）の三者となる。

##### k) 民有林での価格交渉（販売単価）

民有林所有者等と需要者（製材工場等）がシステム販

売価格の交渉を行い、販売単価契約を行う。

##### l) 木材販売

民国連携したシステム販売の協定に基づき、木材販売を実施。

供給者は、搬出間伐事業地から中間土場（木材集積場）まで丸太を出材。

需要者（製材工場等）は、中間土場（木材集積場）で丸太をトラックへ積み込み、製材工場等まで運材、木材代金を納入後、供給者側から木材の引き渡しを受ける。

##### (3) 2019年度の民国連携したシステム販売の取組

##### a) 民国連携したシステム販売の公告

2019年7月29日、近畿中国森林管理局において民有林材（岐阜県森林公社）と国有林材（三重森林管理署）を合わせた公告数量として、2019年度から2020年度までの2年間に、需要者（製材工場等）に対して一般用材として約1,900m<sup>3</sup>、原材料として約1,000m<sup>3</sup>の木材供給として販売公告を行った。（表-3）（表-4）

表-3 民国連携システム販売公告（一般用材）

供給先 （一般用材）	国有林等	林齢 （年）	樹種	予定数量 （m <sup>3</sup> ）	引渡 地点	数量検知 方法	トラック 車種（t）
岐阜県森林公社 （2019年度）	海津市 南濃町	48	ヒノキ	105	中間 土場	毎木・自 動選別機	10
三重森林管理署 （2019年度分）	悟入谷	30～40	スギ ヒノキ	343	中間 土場	毎木・自 動選別機	10
三重森林管理署 （2020年度分）	悟入谷	34～66	スギ ヒノキ	1,455	中間 土場	毎木・自 動選別機	10
計				1,903			

表-4 民国連携システム販売公告（原材料）

供給先 （原材料）	国有林等	林齢 （年）	樹種	予定数量 （m <sup>3</sup> ）	引渡 地点	数量検知 方法	トラック 車種（t）
岐阜県森林公社 （2019年度）	海津市 南濃町		原材料N	195	中間 土場	重量計測	10
三重森林管理署 （2019年度分）	悟入谷		原材料N	285	中間 土場	重量計測	10
三重森林管理署 （2020年度分）	悟入谷		原材料N	545	中間 土場	重量計測	10
計				1,025			

##### b) 民有林と国有林が連携した現地案内

2019年8月9日、現地案内の申込みがあった需要者（製材工場等）に対し、岐阜県及び三重県それぞれの搬出間伐事業地及び中間土場（木材集積場）等の現地案内を行った。

現地案内では、民有林（岐阜県森林公社）、国有林双方の担当者から説明を行った。

##### c) 三者協定の締結

2019年9月24日、近畿中国森林管理局において、当局では初となる民国連携システム販売として、民有林材供給者の公益社団法人岐阜県森林公社（岐阜県美濃市）及び国有林材供給者の近畿中国森林管理局（大阪市）、需要者の西垣林業株式会社（奈良県桜井市）の三者間で協定締結を行った。

**d) 民有林供給者と需要者での価格交渉**

三者協定の締結後、民有林供給者である岐阜県森林公社と需要者である西垣林業において、価格交渉を行い、その結果、2019年10月9日に売買契約が締結された。

**e) 2019年度の民国連携したシステム販売実績（出材量）**

2019年度の販売実績は、下表のとおりである。

表-5 2019年度民国連携したシステム販売実績

単位：m<sup>3</sup>

	民有林材 岐阜県森林公社	国有林材 三重森林管理署	計
一般用材	155	162	317
原料材 N	69	147	216
計	224	309	533

岐阜県森林公社において、2019年12月24日付で民国連携した林産物の安定供給システム結果報告書が提出され、完了となった。

なお、国有林材については、2020年度も引き続き出材を行う予定である。

**5. 岐阜県森林公社での取組**

**(1) 森林共同施業団地への参画**

2016年7月25日、森林共同施業団地の協定者として協定の締結を行っている。

**(2) 森林整備事業の実績**

2016年度から2019年度まで、岐阜県森林公社において森林整備事業の実績は、下記のとおりである。

このうち、2019年度の搬出間伐9.16haの出材について、民国連携システム販売により木材販売を行っている。

表-6 年次別の森林整備事業の実績（岐阜県森林公社）

事業区分	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	計
搬出間伐		13.00ha	13.81ha	9.16ha	35.97ha
存置型間伐	3.56ha				3.56ha
路網新設		380m	644m		1,024m

**(3) 森林共同施業団地設定による木材販売の経緯**

**a) 2017年度（平成29年度）**

森林共同施業団地の連絡調整会議において、国有林で実施している国有林システム販売先等の情報提供を行った。

岐阜県森林公社では、国有林からの情報提供を受け、国有林と同じ地域からの木材搬出であり、これまで木材販売実績のない需要先（西垣林業）と販売交渉を行い、その結果、新たな需要先（西垣林業）として、2017年度に約100m<sup>3</sup>の木材販売を行っている。

**b) 2018年度（平成30年度）**

岐阜県森林公社では、昨年度は西垣林業の本社（奈良

県桜井市）に木材販売していたが、西垣林業が新たな製材工場として、愛知県豊田市に豊田事業所を稼働させたことにより、本社に木材販売するより運搬コスト削減の可能性があった豊田事業所と販売交渉を行い、その結果、2018年度は豊田事業所に、約300m<sup>3</sup>の木材販売を行っている。

**c) 2019年度（令和元年度）**

民国連携したシステム販売により、需要者である西垣林業と民有林材（岐阜県森林公社）と国有林材（三重森林管理署）をまとめて公告（出材予定量）したことで、岐阜県森林公社では、協定相手方である需要先（西垣林業）との価格交渉において、2018年度より有利な販売単価となっている。その結果、民国連携したシステム販売として、224m<sup>3</sup>の木材販売を行っている。

**(4) 民国連携したシステム販売の価格交渉（民有林材）**

岐阜県森林公社での価格交渉は、近畿中国森林管理局において需要者（西垣林業）を決定した後、2018年度の木材販売の実績を分析し、西垣林業本社との価格交渉を行っている。



図-3 丸太の採材（一般用材・原料材）

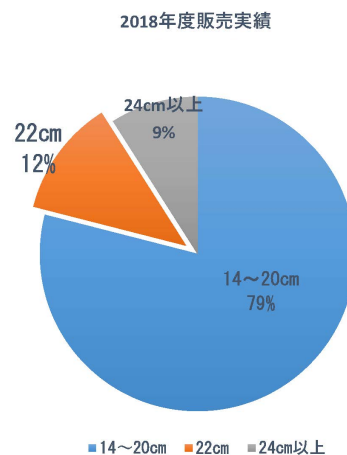


図-4 2018年度 木材販売実績の分析（丸太）

岐阜県森林公社では、2018年度の木材販売実績の分析を行っており、出材量が多い径級16cmから22cmの販売単

価が低く、出材量の少ない径級24cmから28cmの販売単価が高くなっている。2019年度は出材量が多く見込まれる径級16cmから22cmの販売単価のアップ交渉を行い、その結果、2018年度の1.1倍の13,000円/m<sup>3</sup>につながっている。

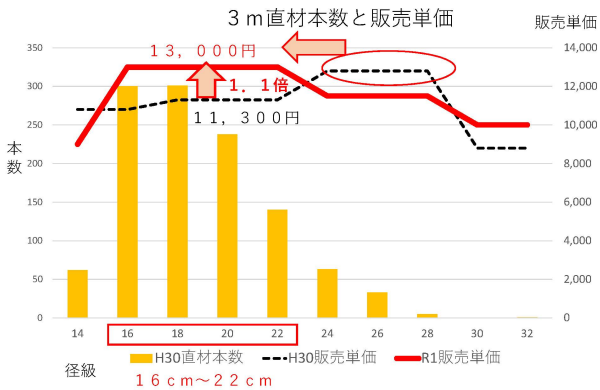


図-5 岐阜県森林公社での価格交渉

(5) 間伐材の販売単価と販売経費の分析（2018年度）

岐阜県森林公社では、年度内に販売した間伐材の販売単価と販売経費の分析を行い、より良い条件で販売出来る取組を行っている。木材販売をするうえで、木材市場や製材工場への運搬費用や手数料などの経費（木材販売経費）が必要となる。木材販売単価から木材販売経費を差し引いて、その差が多ければ収益が多くなる。

近年の木材販売価格はそれほど変動がないため、いかに木材販売経費を削減していくかがポイントとなる。

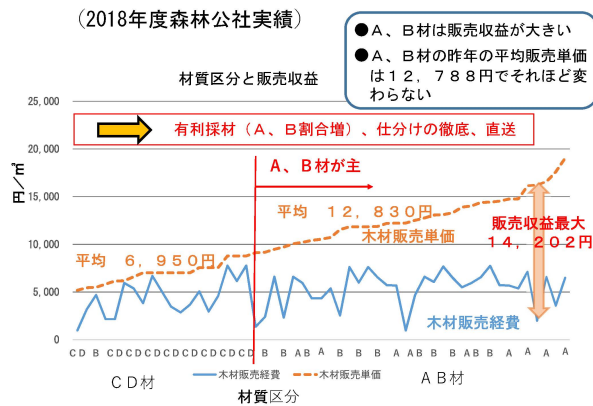


図-6 間伐材の販売単価と販売経費

6. 民国連携システム販売のメリット

(1) 供給者（民有林材：岐阜県森林公社）

- a) 民有林材と国有林材のロットをまとめることにより、需要者（製材工場等）との価格交渉において、有利な販売単価につながった。
- b) 販売単価が決まることにより、販売手続きの簡略化となった。

(2) 供給者（国有林材：三重森林管理署）

- a) 民国連携したシステム販売が実現したことにより、HP等の掲載によりPR効果が期待できる。
- b) 木材の販路拡大や安定供給など促し、民国連携した路網及び中間土場の相互利用、木材の協調出荷等により林業の成長産業化に向けた貢献につながる。

(3) 需要者（西垣林業株式会社）

- a) 木材市場を通さずに同じ地域の山元（中間土場）から直送することにより、流通コストが削減できる。
- b) 民有林・国有林で同じ地域の山元（中間土場）から出材されることにより、木材のトラック運搬手配が容易となり、手間が省ける。
- c) 年間を通して安定した販売単価により、安定供給が受けられる。

7. 課題

- (1) 民有林（岐阜県森林公社）では、森林の有する多面的機能の維持・増進を図るため、国と都道府県の補助制度を活用した森林整備事業を行うことから、民有林所有者等に対する「民国連携したシステム販売」の公募は、この民有林の補助金（森林整備事業）の調整後に日程を設定する必要がある。
- (2) 「民国連携したシステム販売」では、木材を販売する手続きに必要な期間がかかることから、木材の販売時期が9月以降となり、早期の販売が出来ない。
- (3) 「民国連携したシステム販売」の需要者（製材工場等）は、国有林（近畿中国森林管理局）で決定するが、民有林での販売価格は、民有林と需要者（製材工場等）の価格交渉により決まるため、必ずしも有利な結果となるとは限らない。そのため、民有林所有者等に対して、有利な結果とならない可能性があることを事前に十分説明しておく必要がある。

8. 今後の取組み

2019年度の「民国連携システム販売」では、民有林（岐阜県森林公社）に有利な販売単価となり、メリットがある結果となった。

2019年度の森林共同施業団地の取組について、協定関係者等による連絡調整会議及び現地検討会等の開催時に、「民国連携したシステム販売」の説明を行い、次年度以降の木材搬出予定者への働きかけを行う予定としている。

今後もこのような成果を情報発信し、民有林と国有林が連携することにより、地域における林業の成長産業化に貢献していくこととしている。