

## 群馬県渋川県産材センターの森林組合への影響

吉野聡 (東農大院) 山田千絢・関岡東生・佐藤孝吉 (東農大)

要旨: 「森林・林業再生プラン」により, 効率的な加工・流通体制を整備する必要性が高まり, 効率的な流通体制の検討が重要となってきている。その中において, 群馬県における流通の効率化のため直送体制をもつ渋川県産材センターが稼動し始め, 渋川県産材センターは「森林・林業再生プラン」の具体的な施作として注目に値する。しかし, 渋川県産材センターの影響や有用性は検討されてこなかった。そこで, 本論文では, 群馬県の森林組合に焦点をあてて, 渋川県産材センターの影響について素材供給量の観点から検討した。その上で, 渋川県産材センターの森林組合に対する影響について考察した。その結果, 森林組合では素材供給量が増加している森林組合や, 供給先が変化している森林組合の存在が確認された。また, 渋川県産材センターの影響の大きさは森林組合と渋川県産材センターとの距離によって変化すると考えられる。

キーワード: 渋川県産材センター, 直送, 森林組合

**Abstract:** For 'Revitalization of Forest and Forestry', the necessity for efficient processing and maintenance of circulation organization is increasing. And efficient examination of circulation organizations is becoming significant (or important). Among these, the location of Shibukawa's log market makes it a definite measure in 'Revitalization of Forest and Forestry'. However, the effect and usefulness of this market has not been examined. So, in this paper, focusing on Gunma prefecture's forestry association, the effect of Shibukawa's log market from the view point of material supply was examined. And the Shibukawa's forestry association was considered. The results showed that, in the forestry association, there existed forestry association where material amount is increasing as well as those with changing material sources. It is also thought that the extent of effect of Shibukawa's log market may change with forestry association and the distance from the log market.

**Keyword:** Shibukawa log market, direct log's delivery, forest owner's association

## I はじめに

「森林・林業再生プラン」の実施に伴い, 森林組合や効率的な加工・流通体制の整備が重要となり, 効率的な流通体制について検討することには重要であると考えられる(2)。

群馬県においても, 素材生産量の増加や「森林・林業再生プラン」の実施により, 新たな需要創出が政策的な課題としてあげられている(1)。それらの課題に対応するため, 2011年4月から素材の直送と定価格による受入が実施できる素材市場として, 渋川県産材センター(以後, 渋川とよぶ)が稼動した。渋川は流通の効率化の一つとして「直送」を実施しており, 「森林・林業再生プラン」の効率的な流通体制の構築において重要な位置にあると考えられる。しかし, 渋川の影響や有用性について

はまだ検討されていない。

そこで, 渋川の影響について森林組合に焦点をあて検討することにした。具体的には, 各森林組合への影響を渋川や他の素材市場への素材供給量の変化の観点から検討した。

## II 渋川県産材センターの概要

渋川は, 群馬県のほぼ中央部にあたる渋川市に所在する木材集積・加工施設であり, 2011年4月に本格稼動を始めた。2011年における原木消費量は約30,000m<sup>3</sup>/年で, 50,000m<sup>3</sup>/年を目標としている。

渋川の設立の目的は, 間伐など群馬県内の森林整備の推進と森林資源を有効活用することである。特徴として, 「3m材の無選別材の受入特化」, 「A~C材の全量・

Satoshi YOSHINO (Graduate School, Tokyo University of Agriculture, 1-1-1 Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo 156-8502), Chihiro YAMADA, Haruo SEKIOKA, Takayoshi SATO (Tokyo University of Agric. 1-1-1 Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo 156-8502), The influence of Shibukawa log market to the among forest owner's associations in Gunma

定価格買取」,「A～C材における用途別の有効活用」,「森林組合の提案型集約化施業との一体的推進」などがあげられる。

稼働後の需要実績(2011年の素材需要量)をみると、総需要量は約36,000m<sup>3</sup>であった。供給割合は、森林組合からの供給が全体の約68%で、素材生産業者からの供給が約32%だった。A材、B材、C材の割合をみると、A材が17%、B材が31%、C材が52%とC材の占める割合が最も多かった。

### III 渋川県産材センターと森林組合

1. 渋川県産材センターにおける森林組合の素材供給量 表1は、2010年と2011年における各森林組合の供給先(素材市場)を示したものである。

表1におけるA市場は群馬県森林組合連合会によって運営されており、取扱量が20,000m<sup>3</sup>/年である素材市場である。特徴として、森林組合からの素材の供給が多く、様々な規模の製材業者に利用されている。B市場は群馬県素材生産協同組合によって運営されており、取扱量が55,000m<sup>3</sup>/年である素材市場である。また、約20,000m<sup>3</sup>/年以上の製材量をもつ製材業者に隣接しており、その製材業者を中心に供給している。

2011年において、渋川に供給量が多い森林組合は、多い順にa森林組合(6,502m<sup>3</sup>/年)、b森林組合(3,818m<sup>3</sup>/年)、h森林組合(2,280m<sup>3</sup>/年)、c森林組合(2,218m<sup>3</sup>/年)であった。特に、上記の森林組合は渋川への供給量が増加したことにより2011年の供給量が大幅に増加し

ていた。例えば、a森林組合は渋川へ6,502m<sup>3</sup>/年供給しており、前年より5,414m<sup>3</sup>/年供給量が増加していた。内訳をみると、2011年におけるA市場とB市場への供給量の合計は289m<sup>3</sup>/年で、2010年より約1,100m<sup>3</sup>/年減少していた。しかし、2011年は渋川に新たに6,502m<sup>3</sup>/年供給していることからトータルでは前年より5,414m<sup>3</sup>/年の増加供給量となった。よって、a森林組合の供給量の増加の要因の一つとして渋川の影響が考えられる。h森林組合は前年より3,062m<sup>3</sup>/年供給量が増加しており、渋川への供給量が2,280m<sup>3</sup>/年だった。渋川への供給量は前年度の増加分の約74%を占めており渋川へ供給を始めた影響が供給量の増加に繋がっていると推測される。

2. 森林組合の素材供給先としての渋川県産材センター 表2は各森林組合からの各素材市場への供給量割合を示したものである。なお本論文において、「主な供給先」とは、森林組合からの供給量割合が50%以上を占めている素材市場をさす。

表2から主な供給先が2010年と2011年で違う森林組合、2010年と2011年で変化のない森林組合があることが確認された。なお、l森林組合・m森林組合・n森林組合・o森林組合・p森林組合は、2010年もしくは2011年のどちらかの素材供給量が0m<sup>3</sup>/年となっており、一概には比較できなかった。そのためそれらの森林組合は表2に記載しなかった。

主な供給先が2010年と2011年で違う森林組合として、a森林組合・b森林組合・c森林組合・d森林組合・j森林組合である。このうちb森林組合・c森林組合・d森

表一1. 各森林組合の供給先変化

Table.1 Amount of log supply in each forestry owners' association in each log market

	2010年			2011年				前年度差 *2
	A市場	B市場	合計	A市場	B市場	渋川	合計	
a 森林組合	530	846	1,376	178	111	6,502	6,790	5,414
b 森林組合	2,007	587	2,595	152	317	3,818	4,287	1,692
c 森林組合	1,531	39	1,571	754	291	2,218	3,263	1,692
d 森林組合	271	0	271	278	0	914	1,192	921
e 森林組合	3,986	1,354	5,341	3,835	0	1,937	5,772	431
f 森林組合	191	0	191	670	313	192	1,175	984
g 森林組合	32	1,952	1,984	30	1,813	430	2,273	289
h 森林組合	22	4,349	4,371	343	4,809	2,280	7,433	3,062
i 森林組合	0	415	415	67	1,651	247	1,965	1,550
j 森林組合	3,245	145	3,389	1,272	19	1,805	3,097	-293
k 森林組合	1,554	39	1,593	623	0	64	687	-906
l 森林組合	0	94	94	0	0	0	0	-94
m 森林組合	0	0	0	0	0	1,175	1,175	1,175
n 森林組合	0	0	0	54	0	433	487	487
o 森林組合	0	0	0	15	0	0	15	15
p 森林組合	0	0	0	3	0	0	3	3
合計	13,370	9,821	23,191	8,274	9,325	22,015	39,614	16,423

\*1 単位:m<sup>3</sup>

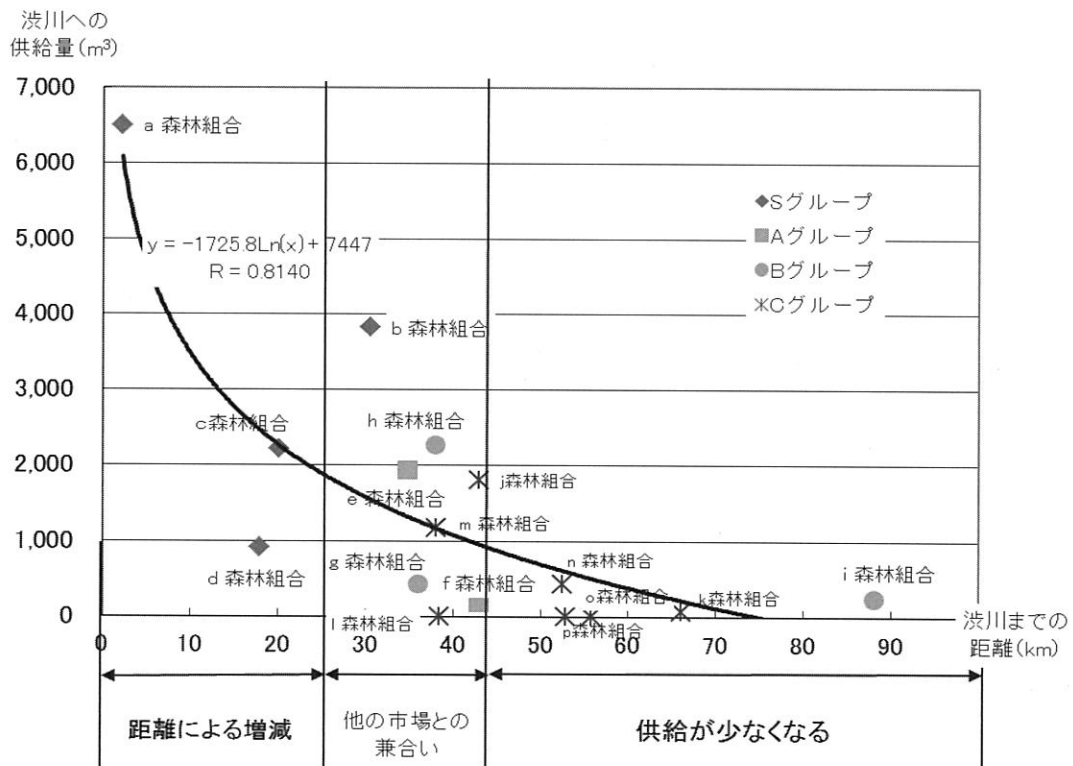
\*2 前年度差 = 2012年の合計 - 2011年の合計

表一2. 森林組合ごとの各素材市場までの距離と供給割合

Table.2 Log rate and distance to log market in each forestry owners' association

	各素材市場までの距離*1			2010年			2011年			森林組合 のグループ	
	A市場	B市場	渋川	A市場	B市場	合計	A市場	B市場	渋川		合計
				素材 供給 割合	素材 供給 割合		素材 供給 割合	素材 供給 割合	素材 供給 割合		
a 森林組合	22	45	2	39%	61%	100%	3%	2%	96%	100%	Sグループ*2
b 森林組合	51	69	31	77%	23%	100%	4%	7%	89%	100%	
c 森林組合	46	63	20	97%	3%	100%	23%	9%	68%	100%	
d 森林組合	15	44	18	100%	0%	100%	23%	0%	77%	100%	Aグループ*3
e 森林組合	37	45	35	75%	25%	100%	66%	0%	34%	100%	
f 森林組合	64	82	43	100%	0%	100%	57%	27%	16%	100%	
g 森林組合	19	9	36	2%	98%	100%	1%	80%	19%	100%	Bグループ*4
h 森林組合	35	42	38	1%	99%	100%	5%	65%	31%	100%	
i 森林組合	77	42	88	0%	100%	100%	3%	84%	13%	100%	
j 森林組合	33	61	43	96%	4%	100%	41%	1%	58%	100%	Cグループ*5
k 森林組合	47	22	66	98%	2%	100%	91%	0%	9%	100%	

\*1 単位は(km)である  
 \*2 3つの素材市場への素材供給割合のうち渋川県産材センターへの供給量が最も多い森林組合が含まれる。図1において渋川までの距離が30km圏内の森林組合グループである。  
 \*3 3つの素材市場への素材供給割合のうちA市場への供給量が最も多い森林組合が含まれる。図1において渋川まで距離が30~60kmの森林組合グループである。  
 \*4 3つの素材市場への素材供給割合のうちC市場への供給量が最も多い森林組合が含まれる。図1において渋川までの距離が30km以上の森林組合グループである。  
 \*5 2011年以降3つの素材市場への供給量が減少した森林組合が含まれる。図1では渋川までの距離が40~70kmの森林組合グループである。  
 \*6 表は群馬県森林組合連合会から提供された資料を加工して作成



図一1. 各森林組合における渋川への素材供給量と渋川までの距離

Fig.1 Distance to Shibukawa and amount of log supply in each forestry owners' association

林組合・j 森林組合は、2010年の主な供給先がA市場で、2011年の主な供給先が渋川だった。a 森林組合は2010年の主な供給先がB市場で、2011年の主な供給先が渋川だった。いずれの森林組合も渋川が稼動したことにより、2011年の主な供給先が渋川に変化していた。

2010年と2011年で変化しない森林組合として、e 森林組合・f 森林組合・g 森林組合・h 森林組合・i 森林組合・k 森林組合があげられる。e 森林組合・f 森林組合・k 森林組合は、2010年と2011年共に主な素材供給先がA市場だった。g 森林組合・h 森林組合・i 森林組合は、2010

年と 2011 年共に主な素材供給先が B 市場であった。

表 1 と表 2 の結果から、森林組合における渋川の影響を次のように分類した。一つ目は、生産量が増加して、供給先が変化した S グループである。a 森林組合、b 森林組合、c 森林組合、d 森林組合があげられる。二つ目は、生産量が増加し、供給先が変化しなかった A グループと B グループである。A グループは A 市場を供給先とする森林組合で、e 森林組合と f 森林組合があげられる。また、B グループは、B 市場を供給先とする森林組合で、g 森林組合、h 森林組合、i 森林組合があげられる。三つ目は、それ以外の森林組合である C グループである。それ以外の森林組合は 2010 年もしくは 2011 年のどちらかの素材供給量が 0 m<sup>3</sup>/年となっており比較できない森林組合や素材供給量が減少した森林組合である。

3. 各森林組合からの距離と供給割合からみた渋川県産材センター 表 2 の各森林組合からの渋川までの距離と供給量に注目し、図 1 のようにまとめた。図 1 を分類した森林組合グループごとにみると、渋川への供給量は森林組合から渋川までの距離によって変化していた。

具体的には次のとおりである。S グループは、渋川までの距離が近く、渋川への平均供給量が 3,362 m<sup>3</sup>/年と多かった。A グループは、渋川からの距離が 30~60km の間にあり、渋川への平均供給量が 1,064 m<sup>3</sup>/年だった。B グループは、30km 以上にあり、最も遠いのは i 森林組合だった。渋川への平均供給量は 985m<sup>3</sup>/年だった。C グループのうち供給量が減少した森林組合は、渋川までの距離が 40~70km の間にあり、渋川への平均供給量が 934 m<sup>3</sup>/年だった。

渋川から 30~50km 内の森林組合（具体的には、b 森林組合、e 森林組合、g 森林組合、h 森林組合、f 森林組合、j 森林組合など）に注目すると、b 森林組合以外の森林組合は渋川に素材供給をしているにも関わらず、最も供給量が多い供給先が渋川ではなかった。表 2 をみると e 森林組合・h 森林組合・j 森林組合は、森林組合から渋川までの距離と、森林組合から渋川以外の素材市場までの距離に大きな差はなかった。よって、渋川の影響は渋川までの距離だけでなく、他の素材市場までの距離にも影響されると考えられる。

#### IV 考察

渋川が稼動したことにより素材市場への供給量が増加したり、主な供給先が変化したりしている森林組合が存在していた。このことから森林組合への直送の影響として、供給量の増加や素材の供給先の選択肢の増加が考えられる。ただし、その影響の大きさは直送の受け入れ先

（本論文では渋川）と森林組合との距離によって差があった。さらに他の素材市場の影響によって直送の影響が違っていた。これは、運材距離の変化が供給量に影響を与えるためと考えられる (3)。ただし、森林組合の中には、g 森林組合や h 森林組合のように最も近い素材市場に最も多くの素材を供給しているわけでもなく、一概に距離だけとは考えにくい。

S グループの中でも影響の大きかった a 森林組合に渋川稼動の前後で変化したことについて聞き取り調査を実施したところ、造材方法が一律 3m となったこと、高性能林業機械の導入などハード面の整備を始めたこと、定価格買取をうけてコスト意識が芽生え始めたことがあげられた。そのため造材方法などソフト面の変化も渋川の影響の一つとして考えられる。

B グループの中で g 森林組合は製材業者への直送も実施していた。このことから既に直送を実施している森林組合には渋川の影響は小さいと考えられる。また、渋川の影響が少なかった l 森林組合に渋川稼動の前後で変化したことについて聞き取り調査を実施したところ、その影響はほとんどないという回答を得た。その理由として、l 森林組合は A 市場、B 市場以外の素材市場に専属的に素材を供給していることをあげていた。よって、渋川の影響を受けにくい森林組合は素材の供給ルートが確立されている森林組合であると考えられる。すなわち渋川の森林組合に対する影響は森林組合自身のもつ特徴や事業形態によっても変化すると考えられる。

今後は供給先の決定要因の明確化や量以外の観点（例えば、素材価格や生産性など）から検証により、より渋川の森林組合に対する影響が明確になり、各森林組合へのハード面とソフト面からの影響が明らかになることにより、地域内での各森林組合の位置づけとあわせることでより広域的な渋川の影響が議論できると考えられる。

#### 引用・参考文献

- (1) 群馬県環境森林部林政課編 (2011) 群馬県森林・林業基本計画, 71pp, 群馬県環境森林部林政課, 群馬.
- (2) 林野庁編 (2011) 平成 23 年版森林・林業白書, 2p, 農林統計協会, 東京.
- (3) 梅田三樹男, 辻隆道, 井上公基編著 (1982) 標準工期表と立木評価, 140pp, 日本林業調査会, 東京.