

[優良事例3]

速水林業

[中日本圏域]

1. 実施事業体の概要

(1) 速水林業の沿革と概要

速水林業は今から220年前、1790年から三重県海山町で林業経営を開始した。当時の紀州藩は、植林をするとその林を植林した人のものにすることができるとしていたために、尾鷲地方ではヒノキの人工林が広がっていった。速水林業はこの当時からヒノキ造林を開始し、その経営を継続して、現在に至っている。

速水林業は以前から「美しい山づくり」をモットーに森林管理を行ってきた。平成12年2月に森林管理協議会（FSC）の森林認証を日本で最初に受けた。そのため、現在速水林業の経営はFSCの原則・基準を遵守し、現場の各施策に関し十分な環境的配慮を実行していくことが目標とされている。例えば林分を立体的にとらえ、上層はヒノキの樹冠、中層を広葉樹等、林床はウラジロシダ等の植生を維持し、多層な林層を形成するように努める。また森林全体の将来像は高齢木から若い苗木まで多様な林齢と多様な樹種が経営上可能な限り両立できるような条件を作り、これによって今まで以上の生物多様性を確保する。しかしながら、速水林業経営体としての業の森林管理はもともと環境管理型であることが特徴であり、FSCの認証取得以降、森林の作業や取り扱いが大きく変化することはない。

(2) 速水林業の近年の動き

速水林業は2000年2月にFSCの森林認証を取得して以降、山林管理の技術的側面および経営体としての側面の両面において、大きく変化してきている。それらを列挙してみると、①2003年11月「東紀州・尾鷲ひのきの会」設立、②2007年4月販売方法の見直し、③2008年4月トヨタ宮川山林の管理への本格参入、④2009年9月植栽方法の見直し、⑤2010年7月諸戸林友(株)への従業員の出向、等である。

このうち「④植栽方法に見直し」は、育林の技術的側面に関するもので、本報告の骨子である森林整備革新的取組支援事業に直接係わる動きであるため、後に詳しく述べることになる。そこで本項では①・②・③・⑤についてみることにする。

①「東紀州・尾鷲ひのきの会」の設立

「東紀州・尾鷲ひのきの会」は、速水林業がFSCを取得したことを機に、FSCを共通項にして森林所有者、製材業者、加工業者、森林組合などがグループ化したもので、平成2年現在で13団体が加入している。グループの目的はFSC認証材の普及・啓蒙を通じて、物流の簡素化と価格の安定を図り、最終的には尾鷲ひのきの販路の拡大を目指している。この中で速水林業は中心的な役割を果たしている。

②販売方法の見直し

21世紀に入ってからでも国産材価格の低迷は続き、素材生産コストが販売価格を上回り、搬出すれば赤字という林分が増え、わが国の林業経営は非常に困難な状況が陥っていた。特に価格の安い並材においては、素材生産・輸送・市売りコストが重くのしかかり、木材流通・販売の低コスト化が緊急の課題となった。

こうした状況のなかで速水林業は、木材市場の協力の下、従来は市場の土場で行われていた仕分け作業を、遠方の市場へ輸送することなく、市場関係者の手によって山元の間中土場で行い、そこから製材工場へ直接輸送する体制を構築した。それを示したのが図1である。

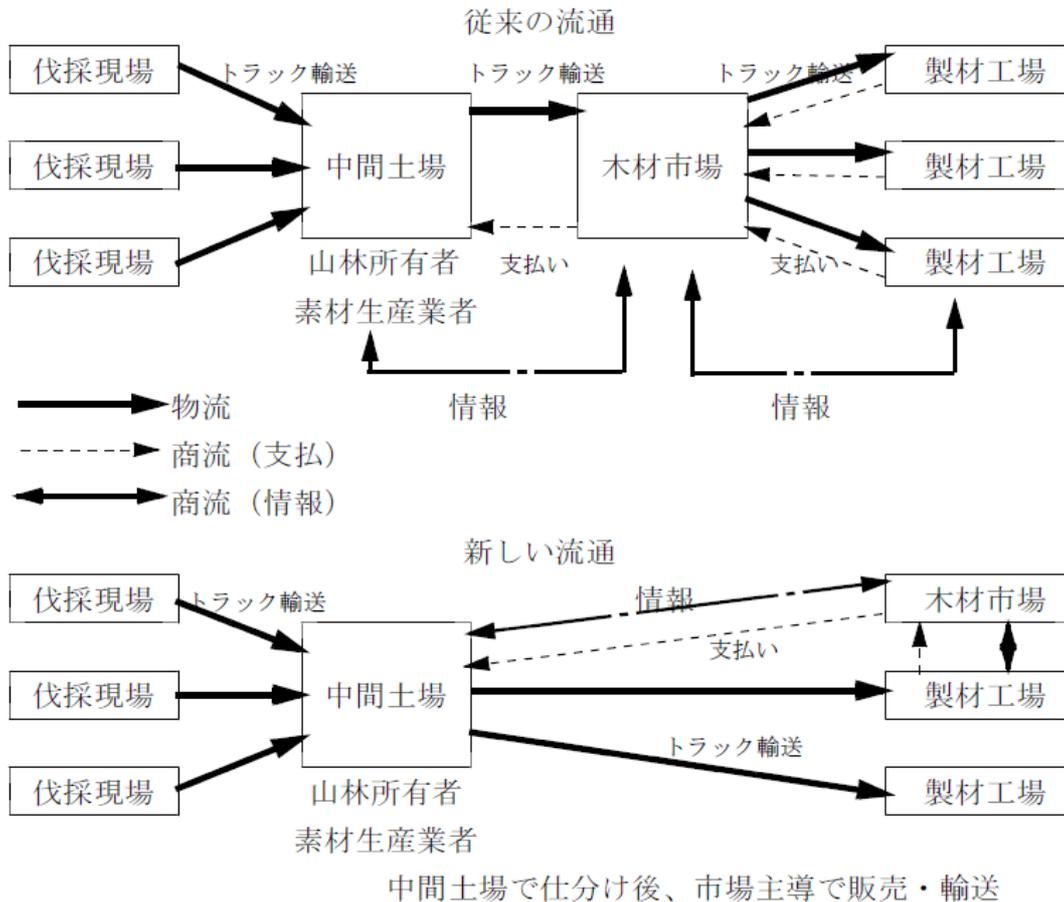


図-1 速水林業の木材販売ルートの変更

この図に示すように、山元の間中土場から製材工場へ直送することで、従来市場を経由していた分の輸送コストを削減することができるようになった。中間土場は国道42号線沿いにいくつかサテライト的に設置し、そこに集荷した材を市場（松坂木材）のトラックが、ワンマンバスのように集めてくる。運賃は1,500~3,000円/m³。このシステムを導入した結果、山林所有者は市場における配列手数料・中間土場から市場までの運賃など、1m³当たり2,823円の負担が軽減され、買い手側の製材工場も市場での積み込み手数料、製材工場までの運賃など、同じく1m³当たり217円の負担軽減となった。さらに、交通の便の良い中間土場への近隣の複数の森林所有者、素材生産業者の原木を集荷し、量を確保することで、トラックの大型化が可能になり、輸送コストの軽減につながった。この流通システムに変えてから、速水林業は市場への出荷は1割程度になり、ほとんどが工場への直送となった。

この原木流通システムに、木材市場が介在することで、山元と製材工場が情報を互いに共有できるようになり、価格決定や与信、クレームへの対応といった面での木材市場の役割は大きい。一方、森林所有者としても、従業員が仕分けや輸送に携わる時間を削減することができることのメリットが大きい。

③トヨタ宮川山林の管理と諸戸林友(株)への従業員の出向

速水林業には事務職員 3 名、伐出・保育作業員 13 名、機械整備 1 名、合計 17 名の職員がいる。近年速水林業では生産コスト削減のために山林管理も省力化を進める方向にあり、この人数で速水林業の所有山林を生産・管理していくとすると、人数が多すぎるという状況が生まれていた。そこで管理面積を増加させ雇用の継続を図ると共に、新たな人材の確保を目的として、2008 年 4 月からトヨタ宮川山林の管理に本格的に参入することになった。

トヨタ宮川山林は、2007 年、トヨタ自動車から諸戸林産から購入した 1,700ha の山林で、その管理を東京に本社のある(株)森林再生システムに委託した。この(株)森林再生システムは、速水林業の代表である速水亨氏が代表を務める会社であり、その意味できわめて速水林業と関係が深い。森林再生システムは、このトヨタ宮川山林の現場管理業務を、やはり速水林業の職員である川端康樹氏が代表を務める諸戸林友に委託した。そしてこの諸戸林友に対して速水林業は 17 名の従業員のうち 7 名を出向させたのである。というわけで、かなり迂回的かつ複雑な経過をたどってはいるが、つまるところ速水林業の従業員を、諸戸林友を通じてトヨタ宮川山林の管理業務につかせているというわけである。このことによって速水林業は技術力を持った従業員を削減をすることなく、事実上事業量を増加させる形で問題を解決すること可能となった。

諸戸林友は森林管理を受託する会社で、速水林業から従業員が 7 名が出向しているほか、トヨタ自動車から 5 名、諸戸林産から 5 名、吉田本家(山林所有者)から 3 名、そのほか事務員を 3 名雇用し、合計 23 名の体制で事業を行っている。前述のとおり、速水林業から出向している 7 名のうちの 1 人は諸戸林友の代表者として出向している。そして重要なことは、この諸戸林友は、トヨタ宮川山林ばかりでなく、速水林業(1,000ha)、吉田本家(1,000ha)、諸戸林産(1,700ha)など、この地域の有力な森林所有者の森林管理業務を行っていることである。そのことを通じて地域の森林所有者の連合体が形成され、その核となっているのが速水林業の従業員である林業技術者集団であるということができるのである。

2. 速水林業の林業経営

(1) 速水林業の森林資源と森林施業

現在の速水林業は、三重県尾鷲市および紀北町で 1,070ha の森林を所有し、そのうち 76%に当たる 813ha が針葉樹の人工林、23%が広葉樹林、残り 1%がその他である。この地域の自然条件にヒノキが適していることから、速水林業の人工林の 99%がヒノキ林である。

表-1 速水林業の針葉樹人工林面積・蓄積・生長量 単位：ha・m³

林 齢 (年)	ヒ ノ キ			その他針葉樹			合 計		
	面 積	蓄 積	生長量	面 積	蓄 積	生長量	面 積	蓄 積	生長量
1-5	22.39		1				22.39		1
6-10	26.06	410	66	1.29	56	10	27.35	466	76
11-15	40.93	1,957	321	0.37	20	3	41.3	1,977	324
16-20	57.99	3,726	435	0.14	10	1	58.13	3,736	436
21-25	37.36	2,808	259	0.22	23	1	37.58	2,831	260
26-30	38.21	4,865	197	0.91	124	5	39.12	4,989	202
31-35	62.16	7,261	297	0.14	21	1	62.3	7,282	298
36-40	96.11	13,700	461	0.71	142	4	96.82	13,842	465
41-45	56.76	10,229	291	0.66	73	2	57.42	10,302	293
46-50	48.32	8,967	209	0.61	99	1	48.93	9,066	210
51-55	38.22	8,190	160	0.62	83	1	38.84	8,273	161
56-60	44.02	10,341	177				44.02	10,341	177
61-65	31.02	7,750	118				31.02	7,750	118
66-70	16.01	4,019	49				16.01	4,019	49
71-75	52.29	14,272	177				52.29	14,272	177
76-80	43.15	12,957	117				43.15	12,957	117
81-85	46.96	14,885	173				46.96	14,885	173
86-90	22.11	6,902	61				22.11	6,902	61
91-95	7.16	2,110	19				7.16	2,110	19
96-100	14.96	5,755	57				14.96	5,755	57
100-	13.82	6,041	58				13.82	6,041	58
合 計	816.01	147,141	3703	5.67	664	29	821.7	147,805	3,732

資料：速水林業ホームページより

822ha ある人工林は17 齢級までほぼ法正林になっており（表1 参照）、現在は優良柱材の収穫を主体としているが、将来は高品質大径材の収穫を目的とし、それに向けて徐々に長伐期施業に移行を開始している。施業に関しては、林内に広葉樹を誘導育成し、必要以上の下刈りを避けることなどで、植生の多様性の確保に配慮する。また除間伐は単に木材生産のための密度管理のみを考えるのではなく、下層植生の維持にも配慮する施業を行う。

人工林の伐期齢は経済的成熟期を考慮して、目的とする生産材に最も適した径級に到達した時期としている。というのは、林地が急峻で表土が浅く林地により肥瘦の差が激しいため、同齢林においても径級の差が著しく、林齢を持って伐採適期を一律に定めることが困難であるからである。そこで施業計画の策定に当たっては林地毎に林況を勘案し、おおむね 50 年から 120 年の伐期を定めることにしている。

一方広葉樹 249ha は、萌芽性薪炭林であるため、純粹な原生的植生ではない。天然ではケヤキ・ブナなどの有用広葉樹は少なく、わずかにヤマザクラが利用可能性がある。人工造林を行うとすると広葉樹の苗木は高価であり、それゆえ広範囲に造林することは考えていないが、ごくわずかではあるがケヤキの造林が行われている。現在天然生の広葉樹林では施業は積極的には行われておらず、自然の推移に任されている。しかし将来広葉樹材としての経済的価値が生まれる可能性がある林分に関しては、積極的に育成天然林として管理していく計画である。

(2) 木材の生産

速水林業の素材生産量は、平成 15 年度 3,000 m³、16 年度 2,700 m³、17 年度 2,600 m³、18 年度 2,700 m³、19 年度 2,390 m³、20 年度 1,950 m³、21 年度 540 m³、22 年度 1,730 m³と推移してきている。19 年度以降、年間の素材生産量が変動しているのは、高速道路建設のための収用があったためで、通常の素材生産量とは異なっている。速水林業における針葉樹人工林の年間生長量は表 1 に示すように 3,700 m³であるから、伐採量に対する素材生産量の歩留まりが 70%であるとしても、おおむね伐採量は生長量以内に収まるように行われている。

速水林業はわが国の中でも他に先駆けて高性能林業機械を導入した企業で、以前から機械化が進んでいる。現在所有している林業機械は、モバイルクレーン 3 台、タワーヤーダ 3 台（上げ荷専用型 1 台、下げ荷対応型 2 台）、スキディングローダ 1 台、ハーベスタ 3 台である。搬出システムは、タワーヤーダからスキディングローダ、プロセッサという流れが中心であるが、実際の伐出作業については、地形に合わせて最も適切な機械の組み合わせが考えられている。

速水林業の現場作業員および管理担当職員は、全員がグリーンマイスター、グリーンワーカー、ニューワーカー等の養成講座の修了者で、施業計画の経営関連の情報や現場作業技術に関する情報を作業側と経営者側が共有することによって、知識と技能を備え持った技術者集団である。

3. これまでの事業の取り組み

(1) 実施年度・課題名等

本稿で取り上げるには、速水林業が平成 18 年度に実施した「ヒノキポット苗の試作と再造林コストの検証」と、翌平成 19 年度に実施した「ヒノキポット苗の改良と再造林コストの検証」というテーマの実証試験である。

(2) 平成 18 年度「ヒノキポット苗の試作と再造林コストの検証」

①事業の目的

平成 18 年度事業では次のような目的が掲げられた。すなわち、尾鷲地方の林業は、もともと ha 当たり植栽本数が 6,000~8,000 本という密植方式であり、それに対応した間伐の繰り返しと枝打ちという育林技術、さらに急峻な地形に適応した高度な架線技術に特徴があった。当然のことながらこうした労働集約的な育林技術はコスト高と成らざるを得なかったのである。そうしたなかで、立木価格の急激な下落により、尾鷲地方においても再造林する経費が捻出できず、伐採後未植栽地になり林地が増大した。その面積は数百ヘクタールに及び、既存の慣習的な方法では森林の再生が困難な状況に陥っている。また、生産目標が以前と変わらず柱材径級を主としており、今後もその体系に大きな変化は望めず、10 齡級以上の林分が未植栽地予備軍になることを考えると、未植栽地は増大する一方であり、林業地としての存続が危ぶまれている。こうした意味から森林再生の出発点である苗木生産、植林の効率化を図る意味合いは大きく、早急に取り組むべき課題と考えられる。そこで、本事業においては、ポット苗造林による再造林コス

トの検証と、挿し木によるヒノキポット苗の生産を行い、また、地拵えや植栽本数、下刈り等既存の施業体系に見直しを行うことで、再造林に要するコストをトータルで低減し、未植栽地の解消につながる施業体系の構築を目的とした。

②取り組んだ事業の内容

平成 18 年度に実施した事業の内容は、a.苗木生産施設の整備、b.挿し木およびポット苗造林に適したポットの選択、c.挿し木によるポット苗の試作、d.ポット苗造林による再造林コストの検証、の 4 点であった。

a.については、ポット苗を 1 万本生産可能な苗畑を整備したことである。b.については、既存の林業用あるいは農業用のポットで適当なものがなかったため、農業用灌水チューブ（無数のピンホールが開いているビニールホース、写真 1）を 15cm 程度にカットし、下部をホッチキス止めで細長いポット状にしたものを考案した。植栽時にポットを外すことを考慮し、ポットの側面にミシン目を入れた（写真 2）。ポット内の水はけを良くすると同時に土がこぼれ落ちないようにするため、はじめに大きめの鹿沼土を、その上に粒の細かい鹿沼土を入れた（写真 3）。c.は、結果として挿し木によるヒノキポット苗を 10,537 本作成した。活着率はおおむね 88%であった（写真 4）。d.平成 18 年の事業で行ったヒノキポット苗は、この年の造林には使えないので、ポット苗による再造林コストの検証を行うとしたら、既存のポット苗を購入しなければならない。しかし、この年は、既存のポット苗を入手することができなかつたため、再造林コストの検証は次年度に行うことにした。

表－2 平成 18 年度事業の新旧作業システムの比較

区分		作業システム工程			
従来型	尾鷲地方 ヒノキ実生苗 8,000本/ha	苗木生産 2年	地拵え 30人日	植栽 40人日	下刈 12人日
	速水林業 ヒノキ実生苗 4,000本/ha	苗木生産 2年	地拵え 10人日	植栽 20人日	下刈 4人日
革新型	ヒノキ挿木ポット苗 3,000本/ha	苗木生産 1年 <small>*春植えと秋植え で2サイクル可</small>	地拵え 0～10人日 <small>*現場によっては 省略可</small>	植栽 6人日 <small>*通常の春植えに かぎらず、 通年可</small>	下刈 4人日

③コストダウンの成果

上述した通り、平成 18 年事業ではヒノキポット苗の販売はなかったために、市販のポット苗の価格は明らかでないが、以前市販されていたポット苗は 1 本当たり 200 円であった。今回自家生産した結果、1 本当たりの生産コストは 140 円であったから、以前の市販価格よりも安い、一般の実生苗 80 円に比べると高価であった。

また、平成 18 年度は再造林コストの検証は行えなかったが、速水林業が生産したポット苗を使って造林した場合の再造林のコストの試算、他地域でのポット苗造林の事例を基にした場合の試算、速水林業の今後の目標に基づいた試算をすると、表 2 のとおりとなる。

表-3 平成 18 年度事業におけるコスト低下の試算と目標

旧システム A	新システム B (試算)	B/A
【平成 16 年の速水林業での実績】 植栽本数 4,000 本/ha 実生苗 2 年生購入 80 円/本 200 本植栽/人日 苗木代 $4,000 \times 80 = 32$ 万円 地拵え 10 人 $\times 1.2$ 万円 = 12 万円 植栽 20 人 $\times 1.2$ 万円 = 24 万円 合計 68 万円	【植付生産性 200 本/人日場合】 植栽本数 3,000 本/ha ポット苗 1 年生 140 円/本 200 本植栽/人日 苗木代 $3,000 \times 140 = 42$ 万円 地拵え 10 人 $\times 1.2$ 万円 = 12 万円 植栽 15 人 $\times 1.2$ 万円 = 18 万円 合計 72 万円	対 16 年実績との対比
【従来の尾鷲地方の施業】 植栽本数 8,000 本/ha 実生苗 2 年生購入 80 円/本 200 本植栽/人日 苗木代 $8,000 \times 80 = 64$ 万円 地拵え 30 人 $\times 1.2$ 万円 = 36 万円 植栽 40 人 $\times 1.2$ 万円 = 48 万円 合計 148 万円	【植付生産性 300 本/人日場合】 (山陽地方での事例) 苗木代 $3,000 \times 140 = 42$ 万円 地拵え 10 人 $\times 1.2$ 万円 = 12 万円 植栽 10 人 $\times 1.2$ 万円 = 12 万円 合計 66 万円	6%増
	【植付生産性 400 本/人日場合】 (東北地方での事例) 苗木代 $3,000 \times 140 = 42$ 万円 地拵え 10 人 $\times 1.2$ 万円 = 12 万円 植栽 7.5 人 $\times 1.2$ 万円 = 9 万円 合計 63 万円	3%減
	【植付生産性 500 本/人日】 苗木代 100 円/本 (速水林業の目標数値) 苗木代 $3,000 \times 140 = 30$ 万円 地拵え 10 人 $\times 1.2$ 万円 = 12 万円 植栽 6 人 $\times 1.2$ 万円 = 7.2 万円 合計 49.2 万円	7%減
		28%減



写真-1 灌水チューブの資材

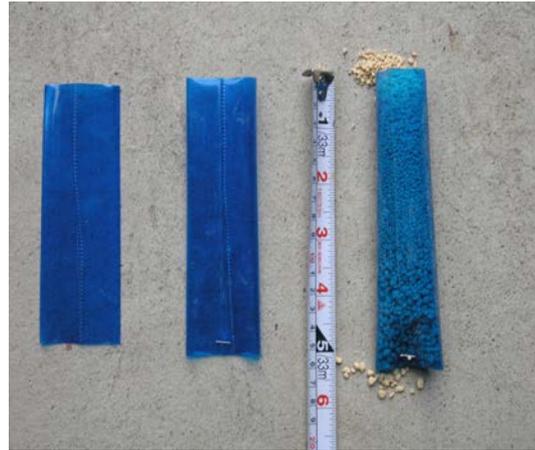


写真-2 灌水チューブのポット



写真-3 灌水チューブのポット作成



写真-4 灌水チューブの苗床



写真-5 灌水チューブのポット苗



写真-6 ポット苗のチューブの除去

(3) 平成19年度「ヒノキポット苗の改良と再造林コストの検証」

①事業の内容

平成19年度事業の内容は、a.ポット苗による再造林コストの検証、b.ポット苗の改良及び新しいポット苗の開発、の2点であった。

②取り組んだ事業の内容

a.平成18年度事業では再造林コストの検証はできなかったが、2年目は初年度に生産した灌水チューブ苗を使って検証試験を行った。その結果は表4のとおりである。

b.のポット苗の改良・新しいポット苗の開発については、平成18年度は灌水チューブ苗を考案したが、ハイトカルチャ(株)と共同開発したセラミックパイプで作ったポットを考案した。セラミックパイプの大きさは直径14mm、内径9mm、長さ85mmで、このパイプにヒノキ挿穂を挿した。以前の灌水チューブの場合は、植え付ける時に取り外す必要があり、それにやや時間がかかった。取り外す時に土ごと抜けてしまうこともあった。セラミックパイプ苗はパイプごと植栽することができるので、こうした心配はない。したがって、セラミックパイプ苗は前年の灌水チューブに比べるとハンドリングが容易で、1日に1人1,000本まで植えることができる。

③コストダウンの成果

平成19年度事業のコストダウン成果は下記表の通りである。本事業では、929本(4,200本ha)の植栽を行った。植栽コストは、合計184,060円(873,000円/ha)となり、従来の尾張地方の施業に比べ44%減となった。しかしながら、平成16年度当社実績680,000円/haと比べると、23%増という結果となった。これは、苗木が裸苗80円からポット苗140円となったことに、大きく影響を受けている。今後は、ポット苗の生産価格を抑えることで、さらなるコストダウンにつながると考えられる。



写真-7 セラミックのポット



写真-8 セラミックポットへの挿し木



写真-9 セラミックポットの挿し木苗



写真-10 セラミックポットの挿し木苗



写真-11 セラミックポット苗の植え付け器具



写真-12 平成19年度事業地

表-4 平成19年事業におけるコストダウンの成果

旧作業システム A	新作業システム B (試算)	B/A
<p>【平成16年の速水林業での実績】 植栽本数 4,000本/ha 実生苗2年生購入 80円/本 200本植栽/人日 苗木代 4,000*80=32万円 地拵え 10人*1.2万円=12万円 植栽 20人*1.2万円=24万円 合計 68万円</p>	<p>【H19年事業の実績：0.22ha】 植栽本数 929本 (4,200本/ha) 灌水チューブ苗1年生 140円/本 200本植栽/人日 苗木代 929*140=130,060円 地拵え なし 植栽 4.5人*1.2万円=54,000円 合計 184,060円 (83.7万円/ha)</p>	<p>対16年実績 との対比</p> <p>23%増</p>
<p>【条件の悪い場合】 植栽本数 4,000本/ha 実生苗2年生購入 80円/本 120本植栽/人日 苗木代 4,000*80=32万円 地拵え 10人*1.2万円=12万円 植栽 33人*1.2万円=39.6万円 合計 83.6万円</p>	<p>【条件の悪い場合：実績からの試算】 植栽本数 4,000本/ha 灌水チューブ苗1年生 140円/本 225本植栽/人日 苗木代 4,000*140=560,000円 地拵え なし 植栽 18人*1.2万円=216,000円 合計 776,000円</p>	<p>7%減</p>
<p>【従来の尾鷲地方の施業】 植栽本数 8,000本/ha 実生苗2年生購入 80円/本 200本植栽/人日 苗木代 8,000*80=64万円 地拵え 30人*1.2万円=36万円 植栽 40人*1.2万円=48万円 合計 148万円</p>	<p>【試算】 植栽本数 4,000本/ha 灌水チューブ苗1年生 100円/本 400本植栽/人日 苗木代 4,000*100=400,000円 地拵え なし 植栽 10人*1.2万円=120,000円 合計 52万円</p>	<p>24%減</p>

4. 速水林業における森林整備革新的取組事業の意義

(1) ポット苗の改良

速水林業が考案したポット苗は、まず平成 18 年度事業では、農業用の灌水チューブを利用した「灌水チューブ苗」であった。これは農作物に水を撒くため無数のピンホールが開いているビニールホースを、ヒノキ挿し穂を挿すポットとして利用するもので、植え付けの時には外す必要があった。そこで、外しやすいようにするため事前にミシン目を入れていたのだが、実際の植栽の時にはポット苗だからと言ってそれほど生産性の上がるものではなかった。

19 年度事業では、灌水チューブに代わり、セラミックパイプをポットとして利用するパイプ苗を考案した。革新的取組支援事業ではこのパイプ苗を考案するところまでであったが、その後速水林業はパイプ苗のコスト低下に取り組んできた。速水林業が収集した情報によると、アメリカ・ウェアハウザー社が生産するダグラスファーの苗木価格は、およそ 20~30 円/本で、日本の需給調整苗と比べると 3 分の 1 から 4 分の 1 の価格であるという。この水準を目指してパイプ苗のコスト低下の努力を続けてきた結果、今日ではかなりの成果をあげることができたという。またセラミックのパイプ苗はハンドリングが容易であるため 1,000 本/人日の植栽が可能だという点に、造林のコスト低下の可能性が秘められている。

ビニール製の灌水チューブ苗とセラミックパイプ苗を比較すると、前者の方が根の量が多い。そのため両方のメリットを持つと考えられる素材として生分解性プラスチックを考えており、今後その方向でポット苗の開発を行っていく計画である。また、苗木の生産・植栽技術に関して、今日、ポット苗と同時コンテナ苗が注目されている。しかし、コンテナ苗の場合は、外国からコンテナを購入することが大変だと、速水林業ではみている。

速水林業が実施した革新的取組支援事業では、ポット苗の開発とそれを使った低コスト造林の実証試験を行ったわけであるが、その後もその方向の努力は続けられている。そればかりでなく、速水林業が開発したチューブ苗およびパイプ苗を利用した造林技術は、同地域の吉田本家山林部、さらには愛媛県の住友林業フォレストサービス(株)においても実験的に利用され、普及の兆しが見えるのである。

(2) 造林技術の改良

尾鷲地方の造林は ha 当たり 6,000~8,000 本と密植が一般的であった。しかし速水林業では、上述の苗の開発と同時に、植栽本数の再検討も追求してきた。密植から次第に粗植にしていき、ha 当たり 2,500 本にまで落とした実験を行った。その結果、粗植の場合、雑草と蔓が繁茂し、そのコントロールに費用が掛かってしまうことが明らかとなった。そのため現在では植栽本数を ha 当たり 4,000 本にまでに戻している。枝打ちは最終的に残す予定の 1,600 本しか行わず、残りの 2,400 本は将来間伐することを前提に枝打ちを行わない。そうすれば枝打ちコストの削減と同時に、間伐時の選木が容易になるという。前述のポット苗の開発も、こうした速水林業が目指している造林技術全体を通じたコスト低下の一環に位置づけられているのである。

(3) 地域林業再編の核

速水林業からの出向作業員が中核となっている諸戸林友は、尾鷲地方の規模の大きい有力な森林所有者の森林管理を受託しているが、それはいわば「森林所有者の集約化」であるという(諸戸林友代表 川端氏)。この速水林業と諸戸林友の動きは、いくつかの森林経営者がまとめて一つの林業技術の労働組織を持つという意味を持つものである。その意味で、小規模分散的なわが国の森林所有を改変することなく、林業の在り方を改変させる可能性をはらんだ、注目すべき動きであるとみることができる。

さらに見ておかなければならないのが、速水林業を中心とする林業の技術集団が、本報告書で考察した

新たな低コスト造林技術を考案し、その技術を地域の林業経営にフィードバックするような動きを見せていることである。諸戸林友を通じた地域森林管理システムの構築は、そういう面においても深い意味を持っている。速水林業が平成18年度・19年度に行った森林整備革新的取組支援事業が優良事例として取り上げられる真の意義は、ヒノキポット苗造林の開発によるコスト低下という直接的な成果ばかりでなく、三重県尾鷲地方の林業にこの新技術が根付き始めている点を忘れてはならないであろう。