

社会的共通資本としての人工林と社会的企業の必要性

前田 拓生*

A Necessity of Planted Forests of Social Common Capitals and Social Enterprises

Maeda Takuo

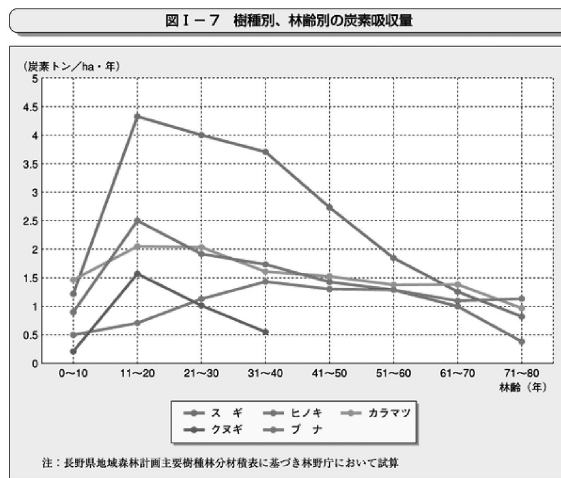
はじめに：人工林と環境

平成19（2007）年度の京都議定書に基づく日本の森林における炭素吸収量は、基準年総排出量の3.2%に相当する1,090万炭素トン（3,997万CO²トン）であった¹。京都議定書目標達成計画に定める森林経営による炭素吸収量上限が1,300万炭素トンなので、日本政府は森林整備、木材供給、木材の有効利用等の総合的な取組を進め、人工林の炭素吸収量の増大を図ろうとしている²。

確かに森林における炭素吸収量を考えた場合、人工林の整備、木材供給、木材の有効利用等の総合的な取組は重要である。図表1より、樹種によって違いはあるが、どの樹種においても炭素吸収におけるピーク樹齢が存在し、それ以降は相対的に炭素吸収が衰えてくるのがわかる。したがって、

人工林の炭素吸収を高水準に維持するためには樹種に合わせ、一定のタームで木材を出荷し、人工的な新陳代謝を作り出す必要があることになる。そのために人工林の自然成長量に対応する木材供

図表 1³



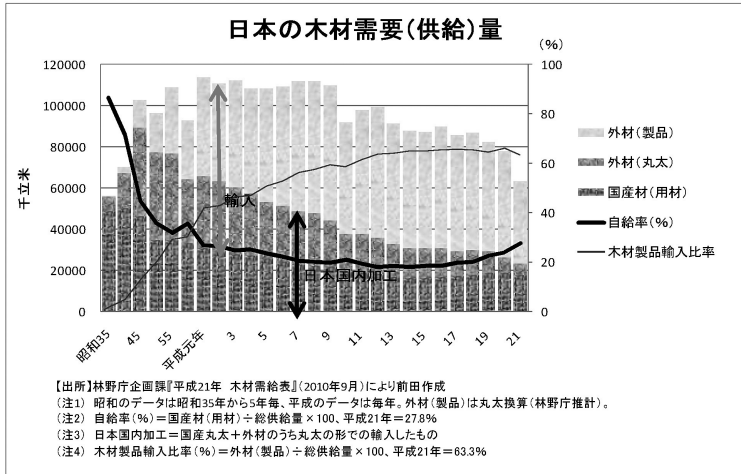
* 本論に示されている意見は、すべて筆者個人に属し、筆者の所属する研究機関、研究会等の見解を示すものではない。あり得べき誤りはすべて筆者個人に属する。

1 林野庁（2010）第1部 第2章 第1節「（2）京都議定書の目標達成に向けた取組」。なお、1炭素トン＝12÷44CO²トン。ここで「12」は炭素の原子量、「44」は二酸化炭素（CO²＝C（12）＋O²（16×2））の原子量である。

2 林野庁（2010）p 34参照。

3 林野庁（2006）図 I-7 を転載。

図表 2



給を図る必要があり、それが「木材の有効利用等の総合的な取組」ということができる。

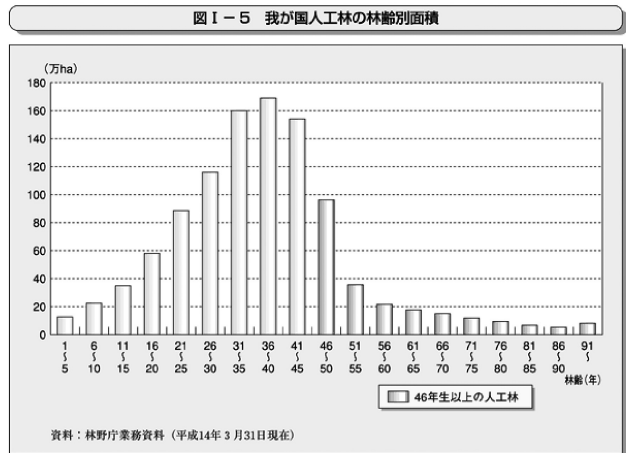
ところが現状、日本の木材使用量は図表2からわかるように6,320万 m^3 (平成21(2009)年実績)である⁴。他方、林野庁(2009)より、2007年の日本の森林の総蓄積は「約44億 m^3 あり、その成長量は年間約8,000万

m^3 」に達し、その総蓄積も成長量も増加傾向にある⁵。また、「このうち、人工林が総蓄積の6割、成長量の約8割」⁶を占める。

つまり、人工林だけの成長量で約6,400万 m^3 に達するので、日本国内の人工林の成長量だけで日本の木材使用総量を全て賄うことができるにもかかわらず、現実の国内の産出量は1,760万 m^3 (平成21(2009)年実績)、自給率にして27.8%と非常に低い状態なのである。さらに同じく図表2から、日本の木材自給率は昭和45(1970)

図表 3⁷

年から徐々に低下し、平成元(1989)年以降、2割台⁸で推移していることがわかる。図表3より、日本の人工林は相対的に若い樹齢が多いこともあり、現時点では炭素吸収量に変化がないとしても、このまま自給率の低い状態が今後も続くようであれば、人工林の炭素吸収が低下することになる。そうならないためにも「木材供給、木材の有効利用等の総合的な取組」が必要になるが、人工林サイドの取り組みだけでは限界がある。



本論では人工林サイドの取り組みだけでは限界がある点について、藪田(2004)を参考に考察す

4 林野庁(2010)「参考1 木材需要(供給)量の推移」による。なお、輸入木材製品は丸太換算(林野庁推計)。
 5 林野庁(2009)によると「総蓄積も成長量も…1960年代以降一貫して増加」(p26)している。
 6 林野庁(2009)「指標2.b 木材生産に利用可能な森林における商業樹種と非商業樹種の総蓄積と成長量」p26引用。
 7 林野庁(2006)図I-5を転載。
 8 自給率は近年若干上昇し、平成21年度実績では27.8%になっている。しかしこれは国内の木材産出が増加したのではなく、輸入量が減少したことが要因である。

るとともに、木材製品の需要喚起策や輸入関税等の対策では政策的に成功しない点を指摘する。その上で、今後の人工林や森林の保全に必要となる一つの有力な取り組みとして、製材用木材の8割が建築用の木材に使用される⁹ことから、木材流通に関わる川上（人工林）から川下（住宅）に至る流域圏全体の一元的な管理システムが考えられることを指摘する。とはいえこの場合、営利企業が主導することになれば現状と同じ問題に直面することになるため、社会的企業の存在が欠かせない点について考察する。

1. 木材市場の現状

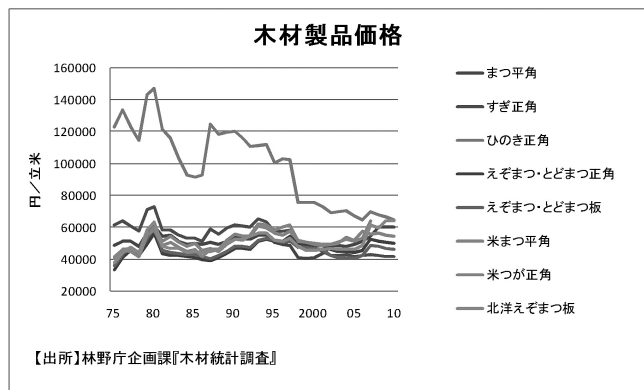
(1) 木材製品の市場

図表2より、木材自給率が低下していること以上に注目すべきは、既に製品の形で輸入される木材製品の推移である。昭和45（1970）年には14.7%であった木材製品輸入比率（＝輸入木材製品÷木材使用量）は年々増加し、2000年代に入ってから約6割強で安定している。一方、同じ輸入外材でも木材製品の素材である丸太の輸入は逡減している。このことから日本の木材自給率の低下は、外材（丸太）の大量輸入にあるのではなく、国内での木材加工が減少する中、木材製品そのものの輸入の拡大が主因なのであると考え

られる。この点について以下では藪田（2004）¹⁰を参考にして、日本の木材市場の現状を明らかにする。

図表4は木材製品の価格の推移を示したものである。ここでは、ひのき材を除いて、木材製品価格が1m³当たり4～5万円に収束していることが窺える¹¹。また、ひのき材においても他の木材製品価格に収束

図表4



9 農林水産省（1997）は以下のように、製材用木材の8割が建材用として使用されると推計している。（参考図表1）

製材用の木材の用途(推定)	総数			
	建築用	土木建築・梱包用		998
		住宅	その他の建築	
需要量(万m3)	5,038	4,040	3,567	473
構成比(%)	100	80	71	9

【出所】農林水産省『平成8年度 林業の動向に関する年次報告』
資料：林野庁『平成7年木材需給表』、農林水産省『平成6年木材需給報告書』、建設省『建設資材・労働力需給実態調査(平成5年)』、『建設着工統計調査(平成6年)』

10 藪田（2004）pp225～233を参照。

11 2007年以降は価格にばらつきが生じている。この点については「世界の丸太輸出量の4割を占めるロシアは、平成19年（2007年）以降、丸太輸出関税を段階的に引き上げる措置を採っており、世界の木材需給に影響を与えつつある」（林野庁（2010）p109引用）からと考えられる。

図表5

相関係数 (1975年～2007年)

	まつ平角	すぎ正角	ひのき正角	えぞまつ・とどまつ正角	えぞまつ・とどまつ板	米まつ平角	米つが正角	北洋えぞまつ板
まつ平角	1.000							
すぎ正角	0.623	1.000						
ひのき正角	0.618	0.956	1.000					
えぞまつ・とどまつ正角	0.146	0.095	-0.101	1.000				
えぞまつ・とどまつ板	0.399	0.519	0.335	0.884	1.000			
米まつ平角	0.422	0.188	-0.020	0.812	0.740	1.000		
米つが正角	0.397	0.113	-0.060	0.846	0.731	0.890	1.000	
北洋えぞまつ板	0.627	0.398	0.256	0.808	0.860	0.776	0.878	1.000

【出所】林野庁企画課『木材統計調査』

図表6

	まつ平角	すぎ正角	ひのき正角	えぞまつ・とどまつ正角	えぞまつ・とどまつ板	米まつ平角	米つが正角	北洋えぞまつ板
企業物価指数* 1975年～2005年	0.176	0.052	-0.137	0.813	0.673	0.843	0.919	0.746
輸入物価指数** 1975年～2005年	0.488	0.305	0.125	0.676	0.675	0.885	0.826	0.754
企業物価と輸入物価の相関***	0.797							

【出所】林野庁企画課『木材統計調査』、日本銀行『金融経済統計月報』

(*) 企業物価指数は「製材・木製品」。

(**) 輸入物価指数は「木材・同製品」。

(***) 企業物価と輸入物価の相関はそれぞれ1975年～2005年。

しつとあるとみられる。

次に図表5は木材製品価格の相関をみたものであり、図表6は企業物価指数（製材・木製品）および輸入物価指数（木材・同製品）との相関をみたものである。ここからえぞまつ・とどまつと米マツ、米ツガ、北洋材にそれぞれ高い相関が認められ、この中で米マツ、米ツガ、北洋材はそれぞれ輸入物価指数（木材・同製品）と高い相関が認められる。また、えぞまつ・とどまつ、米マツ、米ツガ、北洋材はそれぞれ企業物価指数（製材・木製品）と高い相関が認められ、企業物価指数（製材・木製品）と輸入物価指数（木材・同製品）においても高い相関が認められる。

以上から、米材や北洋材といった輸入木材製品の価格は輸入物価指数（木材・同製品）に収束していることに加え、この価格が企業物価指数（製材・木製品）と高い相関を示していることから、輸入木材製品が日本の木材製品価格を牽引している可能性が高い。つまり、日本の木材製品は、その木材としての特有な性質や利点等とは関係なく、単に工業製品としての「製材」という範疇で取引が行われているため、特に国際競争力の強い輸入木材製品の価格に収斂していると考えられる。

(2) 丸太価格下落と自給率低下のメカニズム

木材製品の素材にあたる丸太の価格動向については、図表7のようになっている。ここから、北

洋材については若干ボラティリティが高い¹²ものの、総じて外材（丸太）の価格は比較的安定的な値動きをしている。

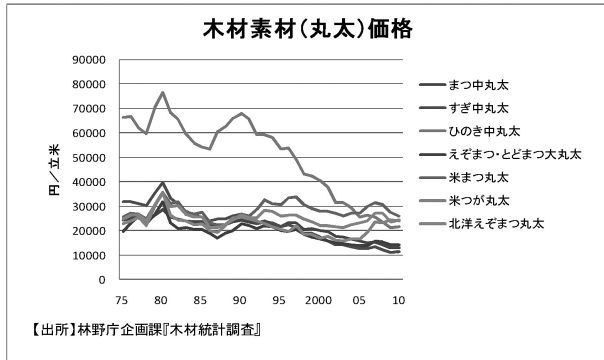
一方、国産丸太の価格はほぼ一貫して下落傾向にあることがわかる。このような丸太価格の下落について、藪田（2004）¹³を参考にして、中間マージンにより考察する。なお、ここで中間マージンとしては各木材製品価格から同種類の丸太の価格を引いて求めている。

図表8より、80年代から90年半ばまでの間、中間マージンは上昇傾向にある¹⁴。これは藪田（2004）が指摘するように「（輸入量が増大する）外材（木材製品）との質的競争に対峙しようとしたために、対乾燥技術導入コストや人的コストの増大が生じ、総じて（国内の）製材コストが急増した」¹⁵ことによると考えられる。

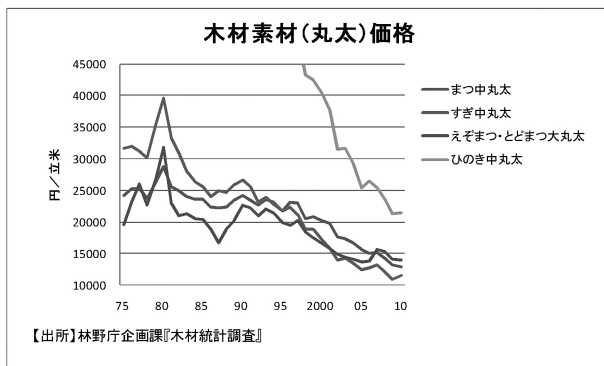
他方、90年半ば以降、ロシアの丸太輸出関税問題（2007年）が発生するまでの間、中間マージンは概ね3万円/m³近辺で安定している。この点については、図表9より、住宅着工が低下する中、木材製品需要が低下するものの、輸入外材（木材製品）との品質向上競争のために、国内の製材会社においては常に製材コストにおいて増大圧力がかかる。

図表7

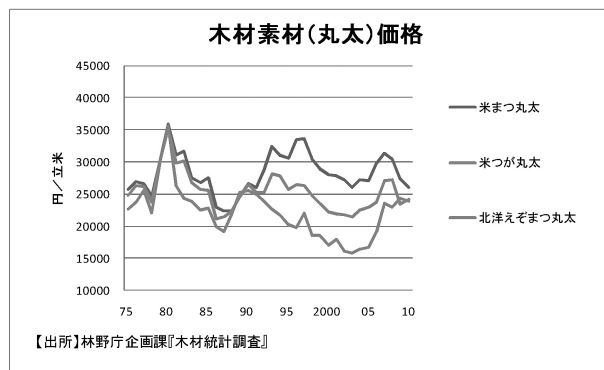
（国産材＋外材）



（国産材）



（外材）



12 上述の脚注で示した通り、ロシアが平成19年（2007年）以降、丸太輸出関税を段階的に引き上げる措置を採っていることが要因と考えられる。

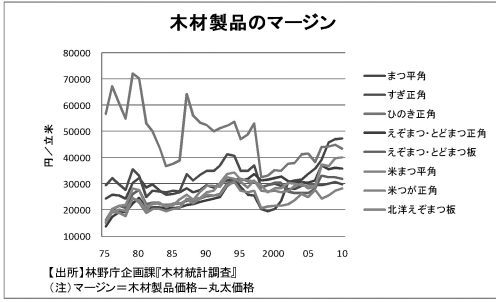
13 藪田（2004）pp225～233を参照。

14 1 m³当たりの単価の高いひのき材の中間マージンについては「上昇傾向」とは言えないものの、高い水準で推移している。

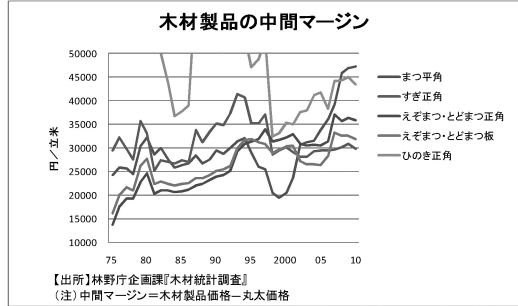
15 藪田（2004）p232引用。なお、（ ）は筆者加筆。

図表8

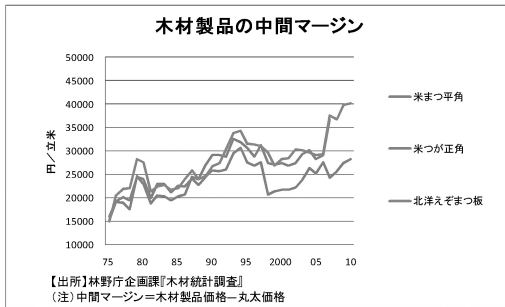
(国産材+外材)



(国産材)



(外材)



しかし、国内の木材製品価格は輸入外材（木材製品）価格の影響を受けるため、木材製品価格には中間マージンを転嫁できない。そのため製材会社は当該コスト増を丸太価格に転嫁することで中間マージンを維持したと考えられる。

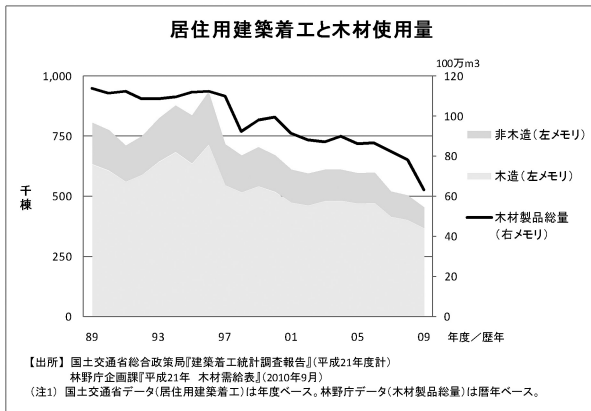
このような丸太価格の下落のメカニズムを表したのが図表10である。木材製品価格は国内の

需給で決まるのではなく、大量に輸入される外材（木材製品）価格の影響を受けている。したがって、図表10左図より、木材製品価格は P_{IM} となり、輸入量が AB 、国内の製材使用量が OB となる。またここで、国内の丸太の価格は国内で使用される木材製品の使用量に影響を受ける（派生需要）ことから、図表10左図 OD の生産量になり、価格は P_m となる。

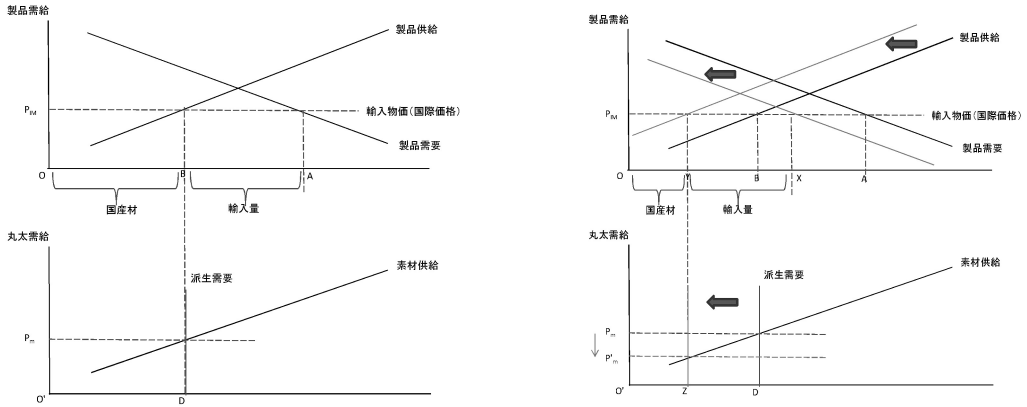
ここで住宅着工の低下のように、国内の木材製品需要が減少傾向にある場合、図表10右図に示す通り、木材製品需要曲線は常に左方シフトする圧力がかかる。また、木材製品は外材（木材製品）

との競争上、常に品質向上のために製材コストの増加圧力がかかる。したがって、製品供給曲線も常に左方シフトする圧力がかかる。そのため需要・供給各曲線が左方シフトした場合、輸入量は AB から XY になり、国内の製材使用量が OB から OY となる。そして、国内の製材使用量が減少したことを受け、国内丸太の派生需要も減少し、 OD から OZ となり、価格も P_m から P'_m に値下がりする。

図表9



図表10



2. 木材市場と人工林の整備

(1) 人工林の森林密度と再生可能性

以上のような丸太の使用量の低下、および、価格の下落は人工林のサステナビリティにも影響を与えることになる。この点について分析するに当たり、まず、国内木材の利用・管理にあたっての経済的分析を行うとして、宇沢・茂木（1994）を参考に、人工林のサステナビリティについてのモデル¹⁶を構築する。

まずここで X_t を t 時点での人工林の森林密度とする。この X_t に対応して人工林では $F(X_t)$ だけネットで再生産が行われる場合、 t 時点での X_t の再生産量は以下ようになる

$$\Delta X_t = F(X_t) \quad (1)$$

ここで $F(X_t)$ は人工林の森林密度 X_t の再生産量なので正の値を取るが、森林密度 X_t が非常に低い（図表11の K_1 ）、または、非常に高い（図表11の K_2 ）場合には、再生産能力がなくなる（つまり、 $F(K_1) = F(K_2) = 0$ ）。また、人工林の再生産スピードの変化量は逡減することが考えられる（つまり、 $F(X_t)$ の2階条件 $F''(X_t) < 0$ ）。以上の関係を図に表したものが図表11である。

なお仮定より、 K_1 と K_2 の間には $F(X_t)$ が最大になる $X_t = M$ が存在する。すなわち、 $F(X_t)$ の1階条件 $F'(M) = 0$ が成立する。また、(1)式より、初期時点の人工林の森林密度 X_0 に対しては、以下ようになる。

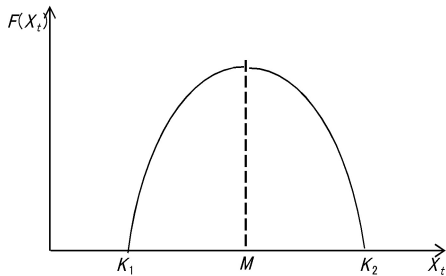
$$X_0 < K_1 \text{ ならば、} \lim_{t \rightarrow \infty} X_t = 0$$

$$K_1 < X_0 < K_2 \text{ ならば、} \lim_{t \rightarrow \infty} X_t = K_2$$

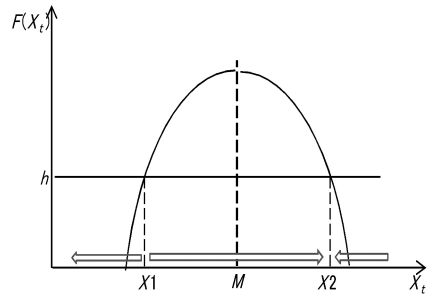
ここで K_2 は安定的な均衡状態と考えられる。つまり、人工林の整備等を行わなければ、再生産

¹⁶ 宇沢・茂木（1994）pp87～91。但し、宇沢・茂木（2004）の対象はfree accessの漁業を対象にしているため、分析結果は大きく異なる。

図表11



図表12



ができないほどの森林密度になり、この状態になった場合にはもはや人工林として機能し得ないことになる。

(2) 人工林の整備（間伐）

そこで、各時点において自然再生産量以下の h （但し、毎期同量）の間伐を行ったとすると、上記(1)式は、下記のように修正される。

$$\Delta X_t = F(X_t) - h \tag{2}$$

ここで h は自然再生産量以下である必要がある¹⁷ので、

$$h < \max F(X_t) = F(M)$$

であり、図表12にあるように(2)式は2つの均衡点 X_1 、および、 X_2 をもつ。ここで初期時点の人工林の森林密度 X_0 が X_1 と X_2 の間にあるときには $\Delta X_t > 0$ であり、 X_0 が X_1 より小さいか、 X_2 よりも大きい時には $\Delta X_t < 0$ となる。

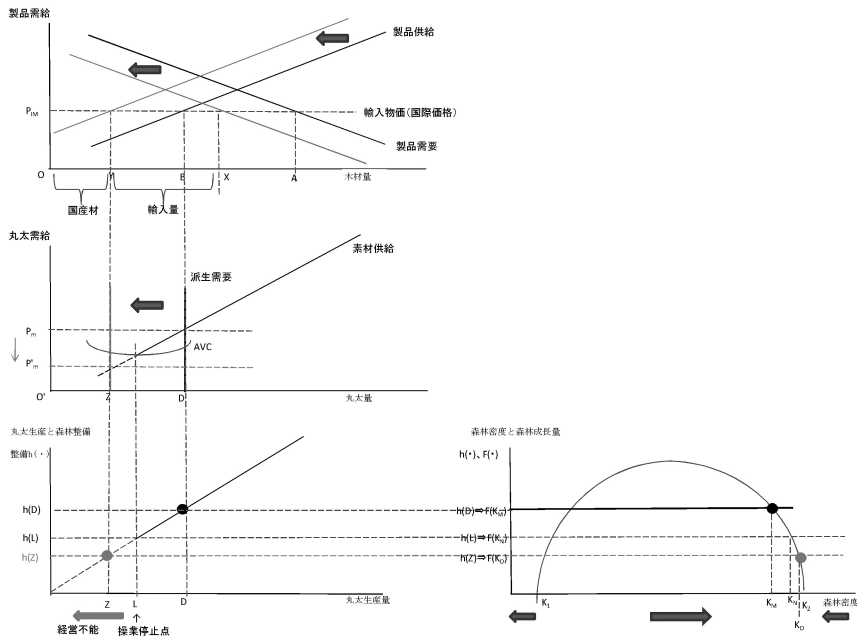
この結果から2つの均衡点のうち、 X_1 は不安定であり、 X_2 は安定となる。つまり、ある程度間伐などによって人工林の整備を行うことにより、再生不能（図表11の K_2 ）に陥ることなく、人工林の維持が可能となることがわかる。

(3) 丸太生産と人工林の整備

ここで丸太の生産者が人工林の整備を行うと考えた場合、図表13より、丸太の生産が D の時、人工林は $h(D)$ の整備が行われることから、森林密度は K_M になり、再生不能状態に陥ることはない。ところが、上述のように、国内の木材製品の需要曲線、および、供給曲線が左方シフトし、国内丸太の派生需要も減少した結果、丸太生業における平均可変費用を下回る水準まで丸太価格が低下した場合、丸太生産の操業は停止されるため、人工林の整備もされず、再生不能状態（図表13の K_2 ）に陥ることになる。

17 もし $h > F(M)$ なら、そのような整備 h は「木材の乱獲」になってしまうと考えられる。

図表13



実際、藪田（2004）も指摘するように国内の木材製品はすでに国際的な競争力を失っている¹⁸ため、国内での製材は減少傾向にあり、多くの丸太生産業者の操業が危なくなっている。ただ、現状の人工林は図表3からもわかるように相対的に樹齢の若い山が多く、自然成長量の減退もみられない¹⁹。したがって、当面、再生不能（図表13の K_2 ）に陥ることはないだろうが、このままの状態が続けば、人工林の自然成長量も減退し、炭素吸収量も減少することになるだろう。

ここで国内の木材需要を高めるべく、住宅着工を増加させた場合、木材製品需要曲線が右方シフトするものの、それによる恩恵は外材（木材製品）の増加をもたらすだけで、国内の木材製品の使用量に変化をもたらさない。したがって、丸太の派生需要も発生せず、人工林の状況が好転することも見込めない。そこで木材製品の輸入に対する関税を高めるとすると、国内の木材製品の使用量が増加することから、丸太の派生需要も期待できる。しかしこの場合、製材に関わる業者が中間マージンを高めることも考えられることから、期待通りの結果をもたらさない可能性がある。また、昨今の国際情勢からみて、関税を高める政策は時代にそぐわないし、社会全体においても死荷重を発生させることから、好ましい政策とはいえない。そのため、丸太生産や人工林経営に直接補助金を出すことにより、人工林の保全が図られることが多いのだが、これでは人工林の持続性はなく、また、日本の現下の政府債務残高を考えれば、この政策を持続させていくことも難しい。

18 藪田（2004）p232参照。

19 上述脚注の通り、林野庁（2009）によると「総蓄積も成長量も…1960年代以降一貫して増加」（p26）している。

3. サステイナブルな人工林に必要となる社会的企業

(1) 地球との共存を考える社会モデルの必要性

以上のように、丸太生産や人工林経営がサステイナブルでない状況になっているのは、価格競争力が強い外国産の木材製品の大量輸入によって国内での製材コストが割高になったことが主因であることがわかった。さらに日本の居住用建築物（以下、住宅）のうち、8割が木造である（図表14）が、多くの工務店で使用木材が輸入木材であることを謳い、その品質の高さ（含水率が低く、

図14

	建築物の数						
	総数 千棟	居住用			その他		千棟
		千棟	%*	木造 千棟	%**	千棟	
1990	1,070.5	772.9	72.2	605.9	78.4	167.1	297.6
1995	1,051.0	833.8	79.3	634.3	76.1	199.5	217.2
2000	828.1	669.8	80.9	517.5	77.3	152.4	158.2
05	723.9	594.8	82.2	468.4	78.8	126.4	129.1
06	727.9	598.0	82.2	471.8	78.9	126.1	129.9
07	626.8	519.6	82.9	414.4	79.8	105.2	107.2
08	605.5	503.1	83.1	400.5	79.6	102.6	102.3
09	538.2	452.6	84.1	365.8	80.8	86.9	85.6

【出所】国土交通省総合政策局(2010)『建築業工統計調査報告 平成21年度計』

【注1】「%」は建築物における居住用の割合(居住用÷総数×100)

【注2】「%」は居住用の建物における木造の割合(木造÷居住用×100)

よく乾燥した木材が使われ、防腐・防虫処理に關しても十分配慮されている等)を強調している²⁰ことから、国内材の競争力のなさを窺い知ることができる。

このように経済合理性によって国内で製材がされなくなり、丸太の派生需要が低下する中、人工林の整備も行われない状態になっていると

考えられる。また、藪田(2004)²¹が指摘するように、林業従事者の減少、および、高齢化は著しいものがあり、このまま人工林が整備されないままであれば、それまで培ってきた伝統的な技術等が伝承されず、人工林の崩壊を早める可能性も否めない。そうなれば、近い将来において人工林の炭素吸収能力は低下することは明らかである。

このように経済合理性だけを追求する社会モデルに対してギデンズ(2009)は「地球上の資源が有限である以上、人間の経済活動は地球との共存を前提とすべきであるという考え方が、多くの先進国で一般的になっている」²²と述べ、そのために「二酸化炭素の排出を抑え地球環境を維持していく」ことに貢献する産業(低炭素産業)が必要であるという²³。このような考え方は日本でも必要であることから、以下では、産業モデルとして持続可能な状態を維持しながら、低炭素社会の実現に資する仕組みの構築について考察する。

(2) 社会的共通資本と経済開発

このような低炭素社会の実現に資する産業モデルの構築にとって参考になるのは、宇沢(2000)

20 例えば、輸入住宅産業協議会など。http://www.ihio.or.jp/1_import_h/appeal.html 但し、「防腐・防虫処理」についてはシックハウス等の問題もあり、また、「乾燥」についても高温乾燥による問題等を指摘する向きもあるため、必ずしも「品質が高い」とは言えない場合も多い。とはいえ、現状、広告等を眺めてみると、輸入木材に対するこのような品質の高さを売りにする業者が多い状態にある。

21 藪田(2004) pp233~236参照。

22 ギデンズ(2009) p5引用。

23 なお、ギデンズ(2009)は続いて「このような産業が持続可能な成長を牽引する21世紀の社会モデルは『低炭素産業社会』と呼ばれるべきものであろう」(p6引用)と述べている。

の社会的共通資本²⁴の考え方であろう。社会的共通資本とは「一つの国ないし特定の地域に住むすべての人々が、ゆたかな経済生活を営み、すぐれた文化を展開し、人間的に魅力ある社会を持続的、安定的に維持することを可能にするような社会的装置²⁵」であり、その利用や管理の在り方は社会的に考慮されなくてはならないものとして定義されている。この定義からすると人工林は、当該森林が持続可能な状態が維持されるように管理されている限り、木材資源を供給することで周辺地域に“ゆたかな経済生活”をもたらすことが可能であり、長年培ってきた伝統的な技術等が伝承されることで“すぐれた文化”が展開され、人工林自体の炭素吸収効果に限らず、木材を使用することによるCO²排出削減効果、木造住宅が長期で使用されることによる炭素貯蔵効果などによって“社会を持続的、安定的な維持”することが可能になる点から、まさに社会的共通資本といえる。

ただ諸富（2003）は宇沢（2000）の社会的共通資本を「維持管理されるべき対象としての『社会資本』と『自然資本』だけでなく、これら二種類の資本を維持管理する手段としての『制度』を一体的に規定する概念」²⁶と再定義するとともに、「制度を通じて市場や社会的共通資本の運営ルールを定め、それらを維持管理していくことになる」²⁷と述べている。つまり、諸富（2003）における再定義とは「制度を目的ではなく、手段と位置づける」ことであり、それはすなわち「社会的共通資本を運営する主体のあり方をそのものを議論」²⁸することに他ならない。確かに人工林が社会的共通資本であったとしても、それを如何に維持し、管理していくのかといった制度・ルールがなければ、低炭素社会の実現に資する仕組みの構築にはつながらない。そこで以下では社会的共通資本としての人工林が安定的に維持されるための手段としての制度を考察する。

(3) 人工林のサステナビリティと社会的企業の必要性

そもそも人工林が整備されないのはグローバル経済化における経済合理性によって派生需要としての丸太生産が低迷していることが問題である。したがって、人工林のみを維持管理するだけでは持続可能な仕組みを構築することはできない。そこで農林水産省（1997）より、製材用木材の8割が建材用として使用される²⁹ことから、国産木材を使用することで市場経済に耐え得る木造住宅を建築でき、しかも、販売能力のある住宅メーカーが中心となって、木材流通に関わる川上（人工林）から川下（住宅）に至る流域圏全体を一元的に管理する制度を考えることができれば、社会的共通資本である人工林を経済的に持続可能にすることができる。また、当該住宅メーカーの建築する木造住宅が長期間使用可能であるならば、カーボンニュートラルな木材を主要な建材にしていることからCO²排出を削減する効果があることに加え、国産木材により建築された木造住宅を長期に使

24 宇沢弘文（2000）では社会的共通資本を「自然環境、社会的インフラストラクチャー、制度資本の三つの大きな範疇にわけて考えることができる」p5と定義している。

25 宇沢弘文（2000）p4引用。

26 諸富（2003）p56引用。

27 諸富（2003）p57引用。

28 諸富（2003）p58引用。

29 上述脚注の参考図表1を参照。

用することで木材が吸収した炭素を固定する（炭素貯蔵）効果が長続きすることにもつながる³⁰。当然、この仕組みによって、人工林の整備が行われるようになれば、人工林そのものの炭素吸収効果が向上することから、地球環境にとって好ましい状態になる。

ここで中心となる住宅メーカーの存在は重要であり、しかも、この部分については一般の住宅市場における競争原理が働くため、市場経済において熾烈な戦いをする必要がある。しかし、人工林からの産出物である丸太を市場経済で戦わせるよりも現実的³¹であり、住宅の販売方法等を工夫することで、一般の企業として持続的な経営を行うことは可能であろう。

ところが当該企業が株式会社のような営利企業である場合には、株主等の意向を無視することができないために、川上（人工林や製材会社など）からの搾取を強めるような状態や外材（木材製品）の輸入を行うことになる可能性は否めない。また、木材の乾燥方法や住宅の建築構法などの開発やビジネスモデルとしての制度開発においても、経済合理性が優先されることで、地球環境にとって必ずしも良くない決定になる可能性も考えられる。本来、開発はセン（2000）がいうように「人間がもっと生きがいのある、もっと自由な生活を送るための潜在能力の拡大」³²であるべきであり、経済合理性という要因のみを優先させるべきものではない。まして社会的共通資本においては、非物質的なものであっても、本質的に潜在能力を高めるような開発を行う必要がある。

以上から、この仕組みにおいて中心となる企業は「社会的企業（Social Enterprise）」³³であることが必要となる。社会的企業というのは、比較的新しい概念³⁴であり、統一した定義は現在のところ固まっていないものの、ある程度共通した特徴を持つと考えられる³⁵。その共通した特徴の一つとして「社会的企業は利潤極大化以外の諸目的を追求する」³⁶というものがある³⁷。このような社会的企業への資金拠出は、当該組織の目的に賛同し、協力する一つの方法に過ぎなくなる。したがって、資金拠出者に配分されなくなった当該組織によって生じた剰余は「活動拡大のために再投資されて、組織を統制する人々よりも他の人々の利益になるように使われる」³⁸ことになり、それが活動の目的にもなっている。つまり、社会的企業では、通常の営利企業とは異なり、「利潤極大化」を目標としていないことから、当該組織に関係するコミュニティやそのステークホルダー（生産者、

30 したがって、住宅の構造部分（スケルトン）を社会的共通資本として位置付け、制度的に管理する（例えば、スケルトン&インフィルの応用）という考え方もあり得るので、今後の課題とした。

31 丸太そのものを市場競争させた場合には、製材コストに見合わないために丸太生産そのものが衰退化することになる（つまり、現状のまま）か、または、コストが比較的安くすむことからエネルギーとして使用されることで、逆に過剰伐採の問題を引き起こす可能性がある（この場合には人工林の炭素吸収効果が減少するとともに、木材が燃やされることから炭素貯蔵効果もなくなる）。

32 セン（2000）p340引用。

33 Social Enterpriseについても「社会的企業」と訳することが正しいか否かについても議論があるが、この点に関してはボルザガ／ドゥフルニ（2004）の定義に従った。また、議論の内容はpp501～527を参照のこと。

34 ラビル／ニッセンズによれば「19世紀にはじまった社会的経済すなわち協同組合、共済組合、アソシエーションといった法人組織を含むセクターの最新の展開である」（ボルザガ／ドゥフルニ（2004）p420）としている。

35 社会的企業については「ソーシャル・キャピタル」などとも呼ばれる。塚本／柳澤／山岸（2007）、宮川／大守（2004）、稲葉（2007）、谷本（2003）、谷本（2007）など参照。

36 ボルザガ／ドゥフルニ（2004）p368

37 これは一切の「利潤（剰余）の配分しない」ということではなく、配分においては何らかの制限を付けるなどのルールを作った上で利益配当を行っている場合も含まれる。

38 ボルザガ／ドゥフルニ（2004）p25

消費者、従業員、ボランティアなど）のために剰余が利用されることになる。したがって、資金拠出者が当該組織のコミュニティに所属している、または、ステークホルダーとして参加しているのであれば、金銭的・物質的な意味でのリターンという意味ではなく、社会的な意味での（非物質的な）リターンを享受できることになる。この場合、「どのような社会的な意味でのリターンがあるのか」については、当該組織の目的や活動によって大きく異なることになるが、資金拠出の直接的な「見返り（配当など）」ではないことは確かであるとしても、その個人が考えている「豊かさ」に起因するリターン」を享受できるものであると考えることが妥当であろう。

このような社会的企業を中心に据えることで、人工林を経済的に持続可能にすることができ、さまざまな開発においても本質的に潜在能力を高め、地球環境を考慮することが可能になろう。しかし、前田（2007）及び前田（2008）で指摘したように、日本の現状の法制度はあくまでも営利企業を前提としているため、事業型の社会的企業は事業スキームとして成り立ちにくい状態になっている。また、当該企業の資金調達にも前田（2009）で考察したように困難がある。とはいえ、上述の通り、先進各国はすでに低炭素産業社会モデルに適した制度設計を進めているのであり、日本でも早急に対応する必要がある。なお、社会的企業の法制度面や金融面での問題についての考察については引き続き研究を進めていく予定である。

（まえだ たくお・本学非常勤講師）

参考文献

- アマルティア・セン（著）、石塚雅彦（訳）（2000）『自由と経済開発』日本経済新聞社
アンソニー・ギデンズ（著）、渡辺聰子（訳）（2009）『日本の新たな「第三の道」』ダイヤモンド社
稲葉陽二（2007）『ソーシャル・キャピタル』生産性出版
宇沢弘文（2000）『社会的共通資本』岩波新書
宇沢弘文・茂木愛一郎（編）（1994）『社会的共通資本』東京大学出版
国土交通省総合政策局（2010）『建築着工統計調査報告 平成21年度計』
C. ボルザガ/J. ドゥフルニ [編]、内山哲朗・石塚秀雄・柳沢敏勝 [訳]（2004）『社会的企業—雇用・福祉のEUサードセクター—』日本経済評論社
谷本寛治編（2003）『SRI社会的責任投資入門』日本経済新聞社
谷本寛治編（2007）『SRIと新しい企業・金融』柴生出版
塚本一郎／柳澤敏勝／山岸秀雄（編著）（2007）『イギリス非営利セクターの挑戦』ミネルヴァ書房
日本銀行『金融経済統計月報』
農林水産省（1997）『平成8年度 林業の動向に関する年次報告』
前田拓生（2007）「事業型非営利法人の事業スキーム組成上の問題点と非営利協同組合型ノンバンクの必要性についての考察」『高崎経済大学論集』第51巻第1号
前田拓生（2008）「成熟経済の資金循環における「社会的企業」の役割についての考察」『高崎経済大学論集』第51巻第3号
前田拓生（2009）「地域コミュニティにおける金融のあり方についての考察」『高崎経済大学論集』第52巻第2号
宮川公男／大守隆（2004）『ソーシャル・キャピタル』東洋経済新報社
諸富徹（2003）『環境』岩波書店
藪田雅弘（2004）『コモンパールの公共政策』新評論
林野庁（2004）『平成16年度 森林及び林業の動向に関する年次報告』
林野庁（2006）『平成18年度 森林及び林業の動向に関する年次報告』

林野庁 (2009) 『わが国の森林と森林経営の現状 ―モンテリオール・プロセス第2回国別報告書―』

林野庁 (2010) 『平成21年度 森林及び林業の動向に関する年次報告』 藪田雅弘 (2004) 『コモンプールの
公共政策』 新評論

林野庁企画課 (2010) 『平成21年 木材需給表』