

緑のダム The Green Dam

佐藤信治¹ ○重田秀之²
Shinji Sato, ○Hideyuki Shigeta

Japan wood from ancient times have been found useful as a resource. After the war, large-scale afforestation is carried out in various regions due to the rapid housing demand, forestry has evolved into a major industry. Although the liberalization of then outside the domestic timber imports, imports of cheap imported timber was quickly reduced the import of domestic timber, domestic forestry went to decline. Forestry decline reduces the quality of the forest, it was carried out connected to the reduction and the decline of the local economy.

However, by re-evaluation of the domestic timber in price increases and overseas imported timber has been made today, the demand for domestic wood is increased, this is an opportunity for the domestic forest industry, which has continued to decline. Therefore, for planning of sawmill to regain the appearance of former vibrant forestry.

1. はじめに

日本は古代より木材が資源として重宝されてきた。戦後は急速な住宅需要に伴い各地で大規模な植林が行われ、林業は一大産業に発展した。その後外国産木材輸入の自由化されたが、安価な外材の輸入はたちまち国産材の生産を減少させ、国内林業は衰退に向かった。林業の衰退は森林の質を低下させ、その地域の経済の縮小及び衰退とつながっていった。

しかし、今日外材の価格上昇や海外における国産材の再評価が行われたことによって、国産材の需要が増加した。このことは衰退し続けてきた国内林業界にとって大きなビジネスチャンスである。そこで、かつての活気ある林業の姿を取り戻すため製材所の計画を行う。

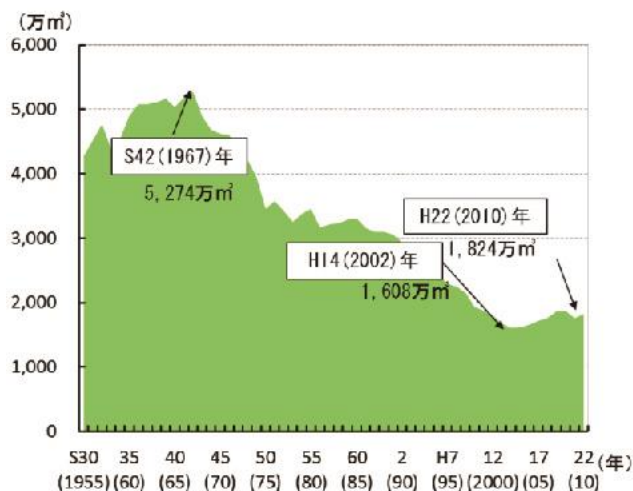


Table1. Domestic timber supply quantity 出典[1]

1 : 日大理工, 専任講師, 海建 Assistant Prof. of Oceanic Architecture & engineering, CST, Nihon-U, Dr. Eng.

2 : 日大理工, 学部, 海建 Department of Oceanic Architecture & engineering, CST, Nihon-U.

2. 背景

日本の国産材生産量は1967年(昭和42年)に戦後最大となる5274万m³を記録した。しかし、その後は外材輸入解禁や薪炭から石油へのエネルギー転換により木材の需要は年々低下した。2002年(平成14年)には戦後最少となる1608万m³となり、ピーク時の3割程度に減少してしまった。その後は国産材の需要が多少増加したこともあり、生産量も増加したが、依然低水位で推移している。

その間、日本の森林の伐採量も減少し続けたため、日本国内の森林資源量は増加し続け、2007年(平成19年)には40年前に比べ約2倍に拡大した。しかし、資源量は増えたもののその「質」の面では低下が進行している。これは、林業の衰退により森林が放置された結果、適切な間伐や伐採が行われなくなり、森林の適切な成長が行われなくなったからである。

このような森林では、木々は細く脆く育つため、木材としての品質の低下につながる。また、保水機能も低下するため、森林下の土壌は貧弱になり、生物多様性にも悪影響が発生するといえる。山地においては、大雨時には降雨がそのまま地面を伝って川へ流れることによって、河川への流入量が増加や、地滑りの危険性が増加する。反対に夏場に晴天が続くと地中の水分がすぐに河川に流れ出てしまうため、下流域の都市部では水不足に陥りやすくなる。

このため、林業は森林の適切な成長という意味において、また治水という意味においても非常に重要な産業であるといえる。

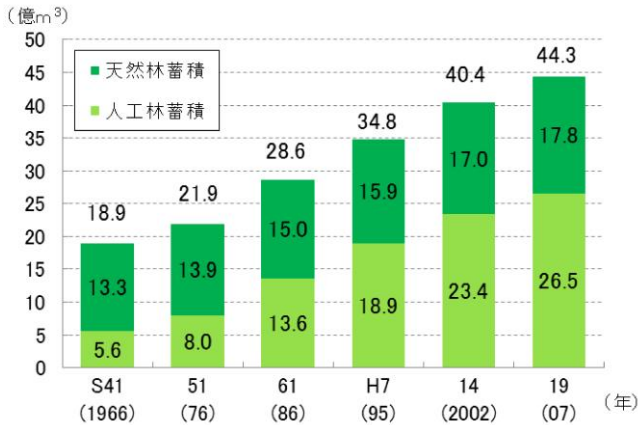


Table.2 Changes in forest resources amount 出典[2]

基本計画

計画敷地は長野県木曾郡木祖村奥木曾湖付近とする。この地域は、大部分を急峻な山地が占めるため耕作地は少なく、木曾川沿いの狭小な平地に見られる程度となっている。

年間降水量 3000mm という豊富な雨量と、濃飛流紋岩類の風化による保水力の高い土壌によって、針葉樹が生育しやすい条件がそろっており、近世初期以降、尾張藩の経営によってヒノキを中心とする林業がおこり、主要産業として栄えた。またヒノキを中心に木曾五木の美林が有名である。

明治以降、尾張藩有林は国有の官林へ編入され（木曾官林）、1889 年（明治 22）年には御料林として皇室財産となった。第二次大戦後の 1947 年（昭和 22）に国有林に指定され、林野庁の所管となった。その後は、1959 年（昭和 34）の伊勢湾台風による被害木の大量伐採などがあったものの、1980 年代後半以降の円高に伴う輸入外材との価格競争などもあり、木材の収穫量は長期的な減少傾向にある。

また、木曾郡は 1970 年代より人口の減少が続いている。これは地域内の雇用が少ないことが一因でもあるため、雇用創出は重要である。



Fig.1. Around wide-area map 出典[3]



Fig.2 Peripheral detailed map 出典[4]

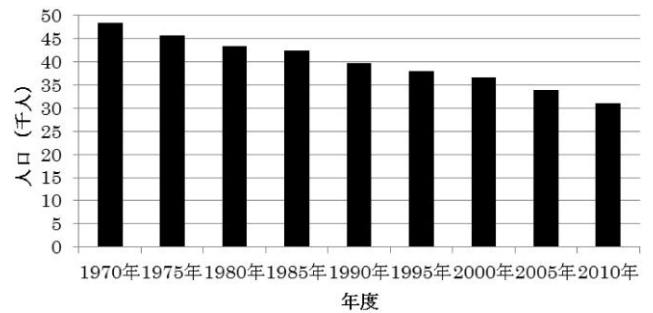


Table.3 Kiso District of population trends 出典[5]

3. 建築計画

現在の林業業者は一つ一つの規模が小さいため、各業者は自社内では採算が取れず、政府の補助金によって経営を成り立たせているのが現状である。また、補助金によっても経営を成り立たせられない業者や事業主が高齢者の場合などは、経営主体を放棄し森林の整備を放棄している場合も多い。そこで、森林の整備を放棄している経営主体はある程度の規模まで集約化を行い、他の補助金によって経営を成り立たせている主体が、代理で間伐や主伐を代理で行うことによって森林の整備を進める。その際、主伐や間伐で得た木材を出荷した際に発生する利益を代理の事業主と土地所有者の間で折半することとなる。また、木材の貯蔵や加工においては、大規模集約化する。さらに、並行して若者の林業従事者としての育成を行うことによって、後継者不足が問題となっている林業界に積極的に人材を送り込み、持続的な成長を行う。

4. 参考文献

- [1]林野庁「平成 23 年度森林・林業白書」
- [2]NHKブックス 太田猛彦著「森林飽和 国土の姿を考える」
- [3]Google earth
- [4]総務省統計局 国勢調査