

林地肥培について(その2)

林地肥培の経済効果

農林省林業試験場土壌部長

塘 隆 男

幼令林肥培の経済性については、植栽時当初の施肥代をなるべく、施肥効果がもたらす下刈回数
の減少による保育費の節減、ならびに第1回間伐
時の間伐収入によってペイするようにしなければ
ならない。

なんとすれば、林業は短伐期施業をすること
も伐期は30年ぐらいかかるので、施肥代の30年後
の後価は、複利計算によると当初の施肥代の5.74
倍(利率6%として)となるからである。したがっ
て幼令時の施肥代はなるべく早く消却するように
努力することが望ましい。

しかし以上

は既存の森林
ではなく、こ
れから新たに
森林を造成し
ようとする場
合のことであ
る。いまもし
自分の所有す
る森林が法正
林型⁽¹⁾である
場合には、毎

年伐採することができるので、その収入の1部を
施肥代にあて、林地に還元すればよいので、その
経済性はきわめて容易となるであろう。

つぎに前にのべた成木林肥培の経済性について
考察を加えてみることにしよう。成木施肥試験の
報告書のなかから、各著者がその時点で自ら経済
効果について試算した結果を要約して一括表示す
ると表1のようになる。これらはいずれもプラス

の経済効果 スコッチパインの成木施肥(スウェーデン)

を認めた試
算例である
が、一般に
成木林肥培
の経済効果
は、施肥に
よる材積増
加量、山元
立木価格、
施肥代金(肥料代金と施肥に要する諸経費)などに左
右される。



一般に成木林肥培の効果は立地条件(地位、林地
の肥沃度)や、林分密度などの条件によって異なる
であろうが、一般に立地条件のよすぎるところで
は効果は現われにくく、また過密な林分の場合に
は、優勢木にしか施肥効果が現われにくい。(た
だし例外的事例の報告もあるが。)したがって、上記
のような場合を除けば、成木施肥の効果は程度の

表-1 成木施肥の経済効果の試算例 (千円/ha)

試験例	施肥効果 施肥による材積増 m ³ /ha	施肥による増収 (A) 千円/ha	施肥代金(後価) 肥料代+賃金 (B) 千円/ha	経済効果 (A)-(B)	試験機関
(1)スギ 26年生	38 (7年間)	380 (10千円)	173 (7.0%)	207	和歌山県林試 (中島)
(2)スギ 32年生	32.8 (5年間)	227 (7千円)	90 (6.0%)	137	山形県林試 (横尾)
(3)スギ 39年生	27 (5年間)	540 (20千円)	91 (6.0%)	449	住友林業K.K (技術研究室)
(4)スギ 59年生	49 (5年間)	588 (12千円)	197 (7.0%)	391	国立林試・前橋営林局 (糖・磯)
(5)ヒノキ 43年生	25~40 (5年間)	250~400 (10千円)	104 (6.5%)	146~296	広島県林試 (桑原)
(6)ヒノキ 57年生	19 (6年間)	228 (12千円)	167 (7.0%)	61	前橋営林局 (中之条営林署)
備 考		()内は山元立 木価格(千円/m ³)	()内は利率		

差はあっても現われるものである。

では、どのくらいの施肥による材積増があれば、
経済効果として認められるかという問題につ
いては、その時点の材価と肥料の価格によって異
なってくるが、現時点でごく大ざっぱに平均的な
限界値を求めると表2に示すようになる。

すなわち、表2に示すように施肥代金を201千
円/haと見積ると、201千円に相当する施肥によ

(1) 例えば、ある林業家が50年伐期の林業を営もうとする場合、1年生から50年生に至るまでの各林令の林分をそろえて所有する場合、
その林業経営者は法正林型の山をもっているといい、毎年伐採収穫することができる。
伐採後ただちに造林すれば永久に各林令の林分を所有し、毎年収穫をあげながら、所有する森林は永久に同様の姿を保ち、つぎることが
ない理想的な法正林型となる。