

平成15年度

第2回 水源林造成事業期中評価委員会

議事録

平成15年10月15日（水）

於 ホテルアタロー海優館
林野庁

1. 期中評価委員会出席者

(1) 評価委員

岡田 秀二	岩手大学農学部教授
河原 輝彦	東京農業大学地域環境科学部教授
栗原 慶子	全国林業研究グループ連絡協議会女性会議代表
鈴木 雅一	東京大学大学院教授

(2) 林野庁

瀬戸 宣久	整備課監査官
-------	--------

(3) 独立行政法人緑資源機構

日高 照利	森林業務担当理事
-------	----------

2. 林野庁整備課監査官挨拶

3. 議事

- ・ 資料7-1, 7-2により独立行政法人緑資源機構中期目標・中期計画について事務局より説明。

[意見交換]

○委員

中期目標・中期計画の中に事業費を10%削減するという記述があり、水源林造成事業においては、中期計画の方の4ページに対14年度比15%コスト縮減を図ると書かれている。これについて、どのような部分で縮減を考えているのか伺いたい。

○事務局

事業費の10%削減について、基本的に機構の行う事業はすべて国からの補助とされており、将来的な予算は不確定な部分があるが、ある一定の仮定を置く中で、将来的に最終年度には平成14年度に比べて事業費として10%を削減するという目標としている。これは農林水産省あるいは財務省等との調整の中で決まったものである。

水源林造成事業の15%の総合的なコスト縮減については、事業効果の早期発現などを含めて総合的に考えている。具体的な内容については、ここで例として前生天然生樹木の活用や下刈り方法の見直し、あるいは現場発生材の再利用を列記しているが、実質的には記載にあるとおり緑資源機構コスト構造改革プログラムを今年度中に作成し、具体化する中で、最終年度に15%まで総合的なコストを縮減することを決めて

いくと考えている。

- ・ 資料４により第１回委員会の指摘事項について事務局より説明。

〔意見交換〕

○委員

別紙２－２の総括表について、前回の委員会資料では各々の害の実質的な面積は表示されていたか。

○事務局

第１回目の資料の中でも、実数としては出していない。原因については資料２－７等の円グラフで示していたが、実数ではなくパーセントで表示している。

○委員

この表だけでは、基となる面積が分からないため、傾向を把握するには難しいのではないか。

○委員

母集団が分かればよいのではないか。割合と面積の両方を２段に書いた表ができればいい。

○事務局

ご指摘のとおり、パーセントの表示だけでは分かりづらい部分があるかと思うので、今後は工夫したい。

○委員

先ほどの中期計画の記載にもあるとおり、この期中評価は、将来にわたって、少なくとも５年間は続けることとなると思うので、このように調べられて出されたものを将来に活用できるよう、電子的に蓄積をしていくような設計を考えるべきと思うが、いかがか。

○事務局

現在は、毎年特定の年度を５分の１ずつ評価していただき、５年で一巡することとなっているので、２回目以降は当然以前作成した資料が基本となる。２回目以降は、前回の資料を反映し、多少変更を加えるなどにより対応することとなる。また、本年は期中評価を始め２年目であるが、３年目以降はもう少し簡素化できる部分は簡素化するとなどといった検討をしているところである。

○委員

資料の整理は、機構が行うこととなるのか。

○事務局

基本的には、機構で調査しているため、データの的には機構の方で保存する形になる。

- ・ 資料５－１により期中評価事例調査箇所（東北北海道整備局）について事務局より説明。

〔意見交換〕

○委員

事例③の秋田の例でいえば、要はこの場合は尾根筋で生育が不良な造林地ができたことだと思うが、仮に現在この区域を植栽するとしても、保護樹帯として残置させる場所ではないかと思う。そうであれば、現状の姿自身が保護樹帯的になっているのであれば、説明のあった対処方法の方向、保護樹帯と考えるなら今後は手を入れないと言った方向で良いのではないか。

現在であれば、もう少し保護樹帯を最初から設定し造林をするのであろうから、保護樹帯として残置させた場合の森林の姿というのは、結局現状とそんなに変わらないのではないか。

○委員

この事例では、尾根筋の生育が悪いわけだが、自分たちが保育を手がけていく中においても、結果的には崩落などにより良い木がほとんど育っていないところがあるので、ここについては鬱閉している広葉樹を残置させることで良いのではないか。

○委員

このような箇所の今後の取り扱いについては、例えば水源かん養機能の発揮を重点的に置き、林分の管理を行うのではなく、放置することとなるのであろう。このように今後手の入れようがない箇所については、今後どのような林として取り扱っていくこととなるのか。

○事務局

今後の取扱いに「管理」と記したのは、今後も積極的に手を入れるという意味ではない。分収造林契約には造林地の見回りなどといった内容も含まれているため、それらも含めて「管理」と記している。

○委員

このような林分は長期においたとしても、森林になることは難しいと思うが、契約の期限が来た場合はどのように取り扱うこととなるのか。

○事務局

契約の中で、契約期間を延長し伐期を延ばす対処方法はあるが、最終的にこの様な箇所を伐採し、分収の対象にするかということについては、当然契約相手方などと協議し検討することとなると思う。

○委員

この事例であれば、63 ha の契約地のうちで、10 ha がスギ林として十分に成林せず、この区域が保護樹帯となり57 ha の森林ができ上がったこととなっている。これについて分収を行うといったストーリーであるが、これで十分ではないかと思う。植栽当初は63ヘクタール全てを造林の対象としたわけだが、現時点における森林の管理としては、当初植栽を行ったもののうちの約8割ぐらいの管理行うことが合理的であると感じるが、契約上はもう少し厳しい縛りがあるのであらうか。

○事務局

機構が行う今後の取組みとしては、昨日の現地での事例にあったとおり、尾根や石れき地をあらかじめ植栽の対象からはずし、広葉樹を残置させるモザイク施業を検討している。現時点で広葉樹化した林分については、契約上は分収の対象となるが、伐採をしても林地を裸地化させるだけとなり、評価を行っても負価であろうため、権利放棄し、そのまま保護樹帯というような形で、先々も残していくことになるのではないかと考えている。

委員からもご指摘あったとおり、広い森林を見た場合に、やはり1、2割は植栽してもよい森林、良い木にならない区域がでてくるので、今後は植栽する前にこれらをしっかりと見極め、無駄な投資をやめていこうというのが、現在我々が考えている対処方針である。今現在、広葉樹化している林分については、管理とは記載しているが、放置して様子を見ていくしか方法がないのではないかと考えている。

○委員

このように、植栽をしても成林するのが難しい区域の線引きをしっかりやっておかないと、契約地を管理していく上で、余分な施業を行ってしまう可能性があり、コストを増やす原因となってしまう。

○事務局

その点については、昨年の評価を踏まえチェックシートにより、施業についてのチェックを行っているが、植栽地の線引きの仕方については、もう少し研究をして、精度の高いものとしていく必要があると考えている。

- ・ 資料5－2により期中評価事例調査箇所（関東整備局）について事務局より説明。

〔意見交換〕

○委員

事例①の静岡の例についてであるが、この契約地では植栽したアカマツの成長もさることながら、地形図を見ると崩壊地が数カ所に図示されており、むしろ当初造林するのが適切どころだったのかと思う。現状についての記載は、単に水源かん養機能についてだけでなく、地表面の崩壊地や対象地域の中の崩壊地に対する記述が必要

ではないかを感じる。

事例⑤の福島の場合については、この区域に当初アカマツの植栽を行ったことが疑問である。

事例⑬の群馬の場合については、今後の取扱いの中で自然侵入した広葉樹を活用するとなっているが、写真からでは、下層はササで覆われており、広葉樹が生育しているのか分からない。このササが成長し、今後藪になることを良しと考えることもできるが、記述の仕方を後生広葉樹に期待するとの書きぶりだけではいかがか。

○事務局

1点目の崩壊地の関係については、今後はその点についても調査し、記述する方向で検討していきたい。

2点目のアカマツの植栽については、現地の状況を勘案して植栽を行ったのだと思うが、昭和38年と古いため、詳細については不明である。

3点目について、全てを後生広葉樹を活用するとは考えていないが、当地の現地調査の結果ではミズメやブナ等の存在が確認されているので、今後はそれらが成長していくのではないかと思う。

○委員

3点目の例について、ササが旺盛に生育していると、広葉樹はなかなか育ってはいかないと思う。後生の広葉樹を育てようとするならば、ササを刈る必要があるが、それでは逆にコストが掛かり増しになってしまう。後生広葉樹に期待をしすぎても、生育しない可能性もあるため、対応を考えなければいけない。

○事務局

地域的には、ササを刈って天然下種更新を行うことをしているところもあるが、この事例については、母樹となる広葉樹との距離が離れているなど、広葉樹の天然下種更新を待つことは難しい面も多い。この様な部分については、先生方の意見も聞きながら検討していきたい。

○委員

この事例では、昭和63年頃に多雪地帯の厳しい地域で植栽を行っているが、既に以前から大面積皆伐、大面積造林は否定されている中で、このような植栽を行ったことが良かったのか。これから何万haと新規の造林が予定されていると思うが、この様な大面積の植栽を行うべきではない。

○事務局

この事例では、契約面積が329haで、植栽面積が174haとなっており、契約地の中には、協定除地や保護樹帯などが含まれており、全体として植栽した区域が174haとなっている。

カラマツを標高の高い区域に43ha植栽し、その下の区域にスギが131ha植

栽され、このような造林地となっている。

○委員

図面上で緑に塗られている部分が生育の遅れているカラマツだが、この部分を今後どのように取り扱っていくのか考えていかなければいけない。この部分が今後全部不成績造林地となったら、少し問題だなという気がする。これは全体の中の一部と言えど一部なのだけれども、面積的には大きいと思う。

○事務局

植栽したもののトータルは174 ha と大面積になっているが、契約面積全体は329 ha であるから、恐らく植えられるところ3分の2ぐらい植えているのだと思う。また、その中でカラマツの生育が遅い部分は、植栽した43 ha のうち16 ha であり、40%ぐらいが生育不良だということだが、次の調査結果を見ていただいても、林齢14年で収穫予測表の樹高が5.1mに対して現況が4.1mであり、森林にならないというような状況ではないと思う。そういう意味では、本数が極端に減ってしまい、疎林になっているというのなら、対応を考えなければいけないと思うが、当面はこの状況を少し経過観察的に見ていくのが対応策ではないかと思う。

○委員

やはり大面積の植栽を行う場合には、先ほどから話が出ているように、保護樹帯を入れるなどを考えながら、行った方がよいと思う。

○事務局

現在は、モザイク施業といった保護樹帯を残す部分や広葉樹がある場合はそれを一緒に育てていくという形で事業を行っており、また植栽するにしても、適地適木を重々肝に銘じながら事業を行っている。この事例についても、写真を見る限り、生育は悪いが、悪いながらもある程度育っているところもあるので、経過を見つつ対処していきたいと考えている。

○委員

このような事例で今後の取扱いの記述の仕方で、広葉樹に期待するという書き方だけではなく、例えば良好な造林地が達成されとは期待できないが、今ある植栽木の成長を見守るといった書き方が許容されるべきものではないかと思う。実際に良い話だけを書かなければいけないという方が、かえって考え方として頭がかたいような気もする。

○事務局

そういった内容について、ここでは「成長を見極めながら」と書いているが、そのような表現ぶりについても研究させていただきたい。

○委員

いただいている資料の中では、広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている

林分についてはモザイク型にするであるとか、長期育成循環林にする、あるいは不伐の森林をつくるといった将来的には3つの方向で対処していくこととなっている。そうであれば、見守るあるいは見極めるでもよいのだが、所有者や造林者との関係もあり、将来の主伐がどのようになるのか不安がつきまとうと思う。そのような意味では、早急にこれらの生育不良と言われるところについての整理が必要な気がする。ある程度基準を設け、3つの方向性の森林に誘導し、早い段階で主伐との関係がわかるような取り扱いの方法を明示にしていくということが必要ではないか。それ次第では、午前中の地元意見徴収にもあったように、伐期を延ばしていくなど、今後も機構と関わっていきたいといった希望が強く出るわけなので、契約期間の延長が何回かにわたって出されることも必要なのではないかなと思う。

森林そのものよりは、地元との契約の中で、ある程度この森林をどう将来的に地域との関係で機構は見ているのかといった点が重要ではないかと思う。

○委員

例えば自然公園や国立公園などで、植生が劣化したときの回復の議論では、最近アダプティブ・マネージメントといって、最初から最後の姿までシナリオを書かず、いろいろやりながら、様子を見ながら、意見を聞きながら進めるといった計画の考え方が導入されてきている。そうすると、それは従来の森林の扱いであれば、伐採する計画や、あるいは再度造林を行う計画があって進めるのだけれども、自然環境の保全に関わる部分については、それだけではないということもある。そうすると、いわゆる契約上にある従来の造林というこの水源林造成事業から言えば、アダプティブ・マネージメントというのは全くなじまないのだけれども、その中にあるこのようなところでの森林の扱い方とか、森林の多面的機能のさまざまな効果を発揮させるということについては、実際ある程度やりながら考えなければいけないということもある。そうすると、ある一部分にはアダプティブ・マネージメントみたいなものをむしろ積極的に取り入れるような計画論が将来的には必要なかもしれないと思う。そういうものがあると、このような評価では、そういう原則に基づいて、ここは適用可能な場所であるとなるのかもしれないが、今の枠組みの中で将来の取扱いを、計画論合理性だけを考慮して記載しようと思うと、ややきついところがあるのかもしれないと思う。

今回の評価は、こういった概念のないところで行わなければならないと思うので、やや難しいところもあるとは思いますが、先々で言えば、多分このような考え方が森林施業にも当然入ってくるのではないかと思う。

○事務局

いずれにしても、本地域については現況を十分把握しつつ、造林地所有者あるいは造林者とも十分な打ち合わせをしながら今後の取扱いを決めていきたいと思う。

- ・ 資料５－３により期中評価事例調査箇所（中部整備局）について事務局より説明。

〔意見交換〕

○委員

事例⑩の岐阜県の例について、シカにより被害が出ているのは、この区域だけで他にはないのか。

○事務局

被害は、シカの被害に加え、若干干害の被害もあり現在生育が遅れていると思われるような区域を図示している。これ以外に全く被害がないということではなく、特に生育が比較的遅れている区域を表示している。

○委員

事例②と事例⑩についてだが、遠景の写真を見るとどちらも広葉樹化したところの広葉樹は大きく育っており、いわゆる造林木が生育しているところと区画が極めて明瞭である。これについては、当初から保護樹帯的に取扱い、施業は行っていない感じがする。後の事例では、地形的にはなだらかな山の山頂を含んで施業地域になっていたが、写真で見ると広葉樹の方が大きくなっている。植栽して７年生の方は、下刈りをし、木が全部見えているが、尾根上の広葉樹は７年生ではないのではないか。

○事務局

最初の事例は、原因の分析の中で、尾根筋や沢筋でもともと若干土壌条件が悪かったところが広葉樹化しており、今になってみるとかなり区分けがはっきり出てきているのだと思う。後での事例の広葉樹については、当初より施業を行わず残存させた広葉樹だと思う。この事例自体は、広葉樹化しているということではなく、初期の成長がシカの害で遅れている林分の事例である。

○委員

個人的な意見であるが、このような遠景で判断される森林の様子というのは、経緯は別として水土保持的に見たらかなり望ましい姿なのではないかと思う。

- ・ 資料５－４により期中評価事例調査箇所（近畿北陸整備局）について事務局より説明。

〔意見交換〕

○委員

１０１ページの獣害の危険性のあるところでの忌避剤について、忌避剤を塗るにはとても手間暇がかかると聞いているが、いかがか。

○事務局

防除の方法としては防護柵、忌避剤と大きく分けて2つあるが、雪国の方ではネットは雪圧により設置が不可能なこともあり、積雪地帯では忌避剤が中心となっている。忌避剤は、現在では、手で塗るものと、噴霧のよるものがあり、今では労力が不足しているため、手で塗る忌避剤は減っており、噴霧による忌避剤の方が増えている。

コストについては、塗った部分は良いのだが、それ以降成長していく部分はどうしても食べられてしまうことがあるため、成長が終わった秋口に再度塗る必要があり、年に1回塗るとすると長いところでは5～6年塗らなければならないため、コスト的にはかかる状況にある。

○委員

福井県の事例で、106ページの写真と110ページの図面が合わないのではないかと。写真で写している部分は、施業除地なのか。

○事務局

写真ナンバー3の赤く書いてある下の方に、大きな広葉樹が残っている部分があるが、ここについては新植の対象にしていない。

○委員

写真で表示している部分は植栽したところか。

○事務局

そのとおり。

○委員

モザイク施業というのも、名前は良いが、なにをモザイクと言うのかよくわからない部分がある。

○委員

兵庫県の事例は、シカによる獣害で生育が遅れが出たわけだが、図面上でみると、生育が遅れている区域は全て尾根上となっている。シカによる食害は、尾根だけ選択的に起きるのか、そうでないとするとか何か地形的な要因というのがほかにあるのではないかと思う。

○事務局

この事例では、全体的にはスギとヒノキを植栽し、尾根筋にはヒノキを植えている。今回広葉樹化している区域はヒノキの部分であるため、尾根筋になっている。委員の指摘のとおり、原因はシカだけなのかということもあろうかと思うので、その点については現地の方を精査してみる必要はあるのかなと考えている。

○委員

もともとヒノキは尾根しか植えていないということか。

○委員

そうだと思う。シカが食べるのはヒノキの方が食べやすいため、余計大きく出ているのだと思う。

- ・ 資料５－５により期中評価事例調査箇所（中国四国整備局）について事務局より説明。

〔意見交換〕

○委員

事例④の高知の例だが、コストが一般的にはヘクタール１６万６千円のところ２２万円というので、１．３倍かかっているわけだが、３割増しにしては、ここに記載してある高い理由というのは一般的過ぎないか。地形が急峻であれば、そのくらい動くものなのか。そうだとすれば、もっとあちこちにそのようなところがあり、全体なコストはさらに上がるのではないかと思うが。

○事務局

実際に造林者が除伐を行うときには、地形の関係で功程等が異なり、実際的な事業の単価が異なる点がある。もう一つは、やはり時期がやや標準的な時期ではなかったということもあり、雑かん木が予想よりも多く、かかり増しになったということがある。場所によっては逆に雑かん木が余りなく、安く上がるところもあるかと思うが、そのような中で平均的な標準コストを出している。

○委員

作業によりコストが高いところが抽出されたのであれば、その原因をもう少し特定し検討することが将来につながるのかと思う。

○事務局

今後は現場でももう少し内容を精査してみたいと思うが、我々の対応としては、こういった雑かん木が多くなる前の適期にできるだけ施業を行ういろいろな方法を考えていきたいと考えている。

- ・ 資料５－６により期中評価事例調査箇所（九州整備局）について事務局より説明。

〔意見交換〕

特になし。

- ・ 資料６により地元及び森林づくりボランティア団体の意見（アンケート集計結果）について事務局より説明。

[意見交換]

○委員

アンケートでは広葉樹という声が非常に強い。場合によればどこかで本当に広葉樹を主体した施業のモデル地のようなものを機構も考えて、そのような要望があったときには対応していく必要があるのではないか。ここまで声があれば、やはり従来の森林の扱いからするとそうもいかないと言っているだけでは済まないかもしれない。

もう一点は少しアピールが少ないのではないかと感じる。アピールをするということと、こういった御意見を聞くということからすると、その出口としてパイロット的なことや、あるいは、広葉樹の植栽についても技術的にはできるのだというようなのを示しておくのも、重要ではないか。

○事務局

委員の指摘であるが、今の制度の中でも例えば土地所有者から要望があり、適地と判断されれば、広葉樹の造林行っている。現実には50 haであるため、比率からすれば1%ぐらいにとどまっているのだが、少し見える形でPRしていく必要は痛感している。今後は、組織も機構になり、より情報開示も行っていく必要があるため、その点については引き続き対応していきたい。

○委員

実際に広葉樹造林は何を植えているのか。

○事務局

樹種は様々であるが、ケヤキやエンジュや景観を考えてヤマザクラを植栽している。そういう意味で全体的に取り組んでいるのが、大阪の管内であり、兵庫県では遠くから見て本当に彩りのある山をつくろうというようなことで、赤井先生にも御指導いただき、前生樹を活用しながらなおかつ植栽を行うことにも取り組んでいる。

○委員

林業関係の人はPRが非常に下手だと言われている。違う職種の人に会うと、もっとこんなことやっているというのをどうして宣伝しないのだということを言われる。今、森林関係は追い風であるから、PRの方法によっては、自分たちがやらなくて、他の人の力を借りてやってもらってもうまく広まるのではないかなと思う。

○事務局

我々もこのアンケートの結果を見て、そもそもこのアンケートをとるときにもっとPRしないといけなかったと反省している部分がある。昨年にアンケートをとる際には、水源林造成事業のパンフレット等をその団体に送っていたが、今回は同じ団体にアンケートを依頼したため、そのあたりを省いた部分がある。ボランティア団体も人が変わったりしてしまい、事業の内容が通じていない面もあったのかと思う。次回行う時には、もう少しこの機会をとらえて、ボランティア団体の方々に水源林造成事業

を理解してもらえそうな内容で考えてみたいと思っている。

また、いろいろな時々をとらえ、林野庁としても機構としても、自分たちのやっている事業について、しっかりとPRしていきたいと考えている。

○委員

水源林造成事業の看板というのは、事業地域の入り口に立っていると思うが、そんなところまで普通の人が行くことはないと思う。そのため、事業地に行く林道の入り口であるとか、そこから出てくる川の下流とかに、この上流に水源林造成事業地域ありといった看板を立てるほうがわかりやすいのではないか。

○事務局

いわゆる案内板的なものがないというのは事実であるし、今の指摘を踏まえ、やはり大きい団地等についてはそういうことも考えてみたいと思う。

(以上)