

## 平成30年度 四国森林管理局事業評価技術検討会 議事概要

1 開催日 平成31年2月12日(火) 10:00~11:30

2 場所 四国森林管理局 2階 A会議室

3 出席者

(1) 事業評価技術検討会委員

高知大学 教育研究部 教授 笹原克夫  
高知工科大学 経済・マネジメント学群 教授 渡邊法美  
森林総合研究所四国支所 人工林保育管理チーム長 酒井 敦

(2) 森林管理局

計画保全部長 岡村和哉、森林整備部長 松本寛喜、  
企画調整課長 藤原雅章、計画課長 原哲郎、治山課長 目黒剛志、  
森林整備課長 鶴山道弘、資源活用課長 吉良康

(説明者)

森林整備課課長補佐 鷹野孝司、設計指導官 清岡英章、  
森林育成係長 堀正幸、路網計画係長 村添公一

(事務局)

企画調整課監査官 森本茂、林政推進係長 岡本周作

4 議事概要

笹原委員：路網整備の費用便益比が、中予山岳森林計画区と嶺北仁淀森林計画区とを比較した場合、中予山岳が1.17と低い状況である。人工林が少ないことが影響していると思われるが、国有林の人工林と天然林の内訳を見ると54%が天然林、9%が無立木地等となっている。天然林は国民のニーズを考えるともう少しプラス評価すべきではないかと考える。無立木地についても、標高の高い所は、風は強く、岩場も多いため必ず無立木地になる。無立木地に関しては林業の経営管理とは違うが、もう少し無立木地等の管理について、国としてのメリットを説明する必要があるのではないかと考える。

局：無立木地等には、未立木地と伐採跡地、竹林が含まれている。標高の高い所は未立木地で、現時点においては伐採跡地としての面積は少ないという状況である。無立木地等の説明については、次回から工夫をしたい。

渡邊委員：森林整備促進便益とは、路網を整備することによって森林整備が促進され、それに伴う水源涵養便益等であるとのことであるが、路網が整備されることによって行われる施業とは何か。

局：本計画区の事業期間である5年間で行われる造林事業及び搬出を伴う保育間伐である。

渡邊委員：路網整備に係る便益集計表と個々の便益計算表の金額との整合が取れていないため修正が必要である。また、中予山岳森林計画区の事前評価個表「事業の概要・目的」欄において、「本計画区は、人工林は少ない地区であるが」との記載がある一方で「木材の安定供給が大きく期待（費用便益費1.76）できる」と記載されている。この木材の安定供給というのは、森林整備促進便益ではなく、主に木材生産等経費経費縮減便益や木材生産確保・増進便益であるとすれば、その額は路網整備に係る総便益の約2%程度。総便益約27億円に占める木材生産確保・増進便益約3千万円の割合は約1%程度となる。このデータをもって「木材の安定供給が大きく期待」と記載することに疑問を感じる。さらに、必要性の部分においても「人工林は少ない地区である」と記載されており、木材供給だけが全てではないのではないかと感じている。

局：路網整備に係る便益集計表と個々の便益計算表の金額との整合が取れていない部分については修正したい。また、「大きく期待」との記載については、木材の安定供給だけではなく、国土保全から水源涵養、その後の保健休養、地球温暖化防止、木材の安定供給、この5つを全部まとめて大きく期待という文章の作りであること、表現が主観的な判断であることから、書きぶりについては検討させていただきたい。

酒井委員：各森林計画区の評価結果（案）の有効性について、「適切なシカ被害防止対策を講じる」と記載されているが、シカ被害対策もしっかりと事業費として防護柵の設置経費や管理費を見込むべきではないか。トータルコストの削減という説明があったが、やはりシカが生息していることによって経費は掛かり増しになる。また、シカの生息数は年々増加しており、防護柵を設置しただけでは不十分であり、その後のメンテナンスが非常に重要となってくる。トータルコストの削減は必要であるが、一番良くない状況はシカ被害対策を中途半端に実施し、結果的にシカの被害を受け、改植の実施や防護柵の作り直し、さらには単木保護も併用するなど、非常にコスト増となってしまうことである。このため、中途半端な対策ではなく、確実に防護柵を設置するのが最善の策であると考えている。

局：シカ防護柵の設置費用については事業費に含めて計上しているが、その後の管理費については、計上していない。

笹原委員：便益集計表には、個々の便益が記載され、その合計として総便益が記載されているが、総費用については合計の金額しか記載されていない。例えば、シカ被害対策でいえば経費がどの程度掛かり、何haのシカ被害対策を実施するといった個別の事業計画が分からない。事前評価個表には「事業の概要・目的」欄の「主な事業内容」を見ると森林整備では更新面積等の記載がある。総事業費や総費用を求める計算の過程もあると分かりやすくなるのではないかと思う。

渡邊委員：今回は事前評価であるが、完了後の評価のあり方を考えると、事前と事後とでどのように変わっているのかということと比較して分析していくことが、今後の事業評価において非常に重要になってくるのではないかなと思う。その理由の1つは、シカ被害対策であると思う。特にシカに関しては、不確実性・リスクが大きい要因の1つであると思われ、何らかの形で事業費を計上する時期にきているのではないかなと思う。

局：シカ被害対策については、防護柵の設置に係る経費は見込んでいるが、説明資料においてはこれらの説明が不十分であったため、シカ防護柵を含むといった表記を行うなど分かりやすく工夫したい。また、事業費においても、シカ防護柵の設置は非常に重要な問題でもあることから、次回から同様に記載するようにしたい。

笹原委員：国民の目から見ると、シカ被害対策は林業ではなく森林保全の観点から非常に重要であるため、従来の林業とは違った観点から適切に管理しているという評価は欲しい。国民の目に見えるようにしていただく必要がある。

局：シカ被害対策は力を入れている事業であるため、事業評価の中にも適切に記載するよう次回から対応したい。見回りについては、人力に代えてドローンでの見回りを実施しているが、通常の見回りと比較すると単価も異なるため、書きぶりについては検討させていただきたい。

渡邊委員：シカは一番大きな不確定要因の1つではないかと考えており、丁寧に対応していくことが適切な効率化マネジメントに繋がっていくのではないかなと思っている。また、林道についても、これから益々大事になってくるのではないかなと思っている。特に、今後、今までとは雨の降り方が変わり、林道の整備に不十分な箇所があった場合、それが災害の起点の1つになる可能性もある。そのような状況であれば今までプラスの便益としてカウントしていたものが、負の便益として計上しなければならないことも想定されるため、十分な林道整備というものがどうあるべきなのか、引き続き検討していく必要がある。

局：林道の開設に当たっては、限られた予算の中で如何に効率的に開設していくか常に検討したうえで最良なルートを選択しているところであるが、豪雨等により崩壊や路肩決壊等が発生した場合は、早期に復旧を行っていくこととしている。林道が原因で災害が発生したのではないかなと言われることのないよう丁寧な対応に努めていきたいと考えている。

笹原委員：林道の改良について、木材生産等経費縮減便益しか見込まれていないが、改良の評価はこれだけで良いのか疑問がある。例えば、延長が10kmの林道において、起点から1kmの箇所でも崩壊等が発生したことにより、その奥へは通行ができなくなる事態となり、これを復旧することが改良であるとのイメージを持っている。狭い箇所を拡幅することや、奥に通行できるようにするその効果は、全く林道がない所に林道を開設する効果とどれだけ違

うのか。要は開設でも改良でも同じような効果が期待できるのではないか  
と思っている。このため、もっと改良の効果を見込むべきであり、木材生  
産等便益と森林整備経費縮減等便益を開設のみで見込むのは問題ではない  
のかと思っている。これは、本庁が判断すべきことではあると思うが、是  
非、議論していただきたい。

渡邊委員：森林整備促進便益に関して、収入は非常に大事であるとの説明があったが、  
この経済評価というのは、財務評価とは違って儲かった儲からないだけの  
話ではなく、正に国民の財産である森林という資源をどのようにして有効  
に活用し、市場では十分評価できない水源涵養や山地保全便益等を評価し  
ていくのかということであると思っている。現在は、ダムによる機能代替  
や水道代金で代替するなどの代替法を使って便益を計算しているが、単に  
儲かる儲からないという話だけではなく、実は大事なところは、先程の改  
良工事の評価方法を変えることによって、今までできなかったところの整  
備ができるようになるなど、そのような仕組の変更が重要であると思っ  
ている。是非、本庁に仰っていただき、更に改良していただきたい。

局：林道の改良については、崩壊箇所の影響により通行不能となり、改良する  
ことによって通行できるようになった場合には、林道の新設と同じ効果が認  
められるが、2トントラックしか通れない所を改良することによって10トントラックが通れ  
るようになるといった場合の効果としては非常に小さくなる。改良するこ  
とにより通行止めが通行可能となるのか、あるいは2トントラックの通行を10トントラック  
の通行が可能となるようにするための改良なのか、次回は改良の内容を示  
して説明できるようにしたいと考えている。

酒井委員：人工造林の箇所はシカ防護柵を設置し、天然更新の箇所はその対策は基本  
的に実施しないということになるのか。

局：ぼう芽更新の箇所について、シカの食害を受けてる部分があるためシカ防  
護柵は必要であると考えているが、事業の実行過程において検討しながら  
対応している。

局：他に意見等はないか。

局：それでは、中予山岳、嶺北仁淀森林計画区の評価結果（案）については、  
「公益的機能の発揮と木材安定供給のために、計画的な森林整備とシカ被  
害対策が求められている地域であり、必要性、効率性、有効性など評価の  
観点から、妥当なものとなっている。」ということによろしいか。

各委員：異議なし。