

## 令和3年度林野庁事業評価技術検討会議事録

1. 日 時 令和4年3月8日（火曜日）13：30～16：30
2. 場 所 農林水産省第3特別会議室（農林水産省本館7階）：Web開催
3. 出席者 林野庁事業評価技術検討会委員（Web参加）  
朝倉委員、興梠委員、後藤委員、長島委員、堀田委員（五十音順）  
林野庁  
企画課長、計画課長、整備課長、治山課長、計画課施工企画調整室長  
ほか
4. 議 題 (1) 令和3年度期中の評価及び完了後の評価について  
(2) 令和4年度事前評価について＜非公開＞  
(3) その他

### 5. 議事録

（企画課課長補佐（政策評価班担当））

定刻となりましたので、ただ今から「令和3年度 林野庁事業評価技術検討会」を開催いたします。

私は、当検討会事務局で議事以外の進行を務めさせていただきます、林野庁企画課政策評価班の森でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、委員の皆様方におかれましては、お忙しいところ貴重なお時間をいただきましてありがとうございます。

本来は農林水産省にお越しいただいて直接意見をお聞きしたいところではございますが、新型コロナウイルスのオミクロン株の猛威により、感染防止のため、今年も昨年に引き続き、Web会議とさせていただきます。ご不明な点あろうかと思いますが、よろしくお願いいたします。本日、林野庁職員は庁内の会議室に集まっており、マスクを着用させていただきます。

初めに、検討会の開催にあたりまして、林野庁企画課長天野よりご挨拶申し上げるところですが、急な国会対応が入りました関係で後程遅れて参りますので、改めてご挨拶させていただきます。

続きまして出席者のご紹介でございます。委員の皆様を名簿順に御紹介いたします。朝倉徹太郎公認会計士事務所公認会計士の朝倉委員です。筑波大学生命環境系准教授の興梠委員です。高知大学名誉教授の後藤委員です。京都府立大学大学院生命環境科学研究科教授の長島委員です。東京大学大学院農学生命科学研究科准教授の堀田委員です。

次に、林野庁の出席者をご紹介します。企画課長の関口課長です。整備課長の石田課長です。治山課長の佐伯課長です。計画課施工企画調整室長の高木室長です。

議事に入る前に、資料の確認をお願いいたします。事前に送付いたしました資料を1

枚めくっていただきますと、配付資料一覧がございます。資料1から8、参考1から4を先週メール及び郵送で送付させていただいております。また、資料の差し替えが発生し、委員の皆様にはご迷惑をおかけしましたことを、この場を借りてお詫び申し上げます。資料1から5が、議事（1）、資料6から7が議事（2）に関する資料となっております。

次に、議事に入る前に、座長の選任となりますが、いかがでしょうか。

（出席委員）

事務局へ一任。

（企画課課長補佐（政策評価班担当））

それでは事務局へ一任とお声がありましたので、今期の座長を昨年に引き続き興枙委員にお願いしたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

（出席委員）

異議なし。

（企画課課長補佐（政策評価班担当））

異議なしの声をいただきましたので、興枙委員にお願いしたいと思います。それでは、ここから議事の進行を興枙座長にお願いいたします。

（興枙座長）

座長を務めさせていただきます興枙でございます。よろしくお願いたします。本日の検討会を円滑に進めて参りたいと存じますので、ご協力をよろしくお願いたします。

それでは議事に入ります。本日の議事である、「（1）令和3年度期中の評価及び完了後の評価について」と、「（2）令和4年度事前評価について」に関して、委員の皆様からご意見やご助言をいただきたいと思っております。

はじめに、議事「（1）令和3年度期中の評価及び完了後の評価」について、まず林野庁から、林野公共事業の事業評価の全般の説明、続いて、民有林補助治山事業における期中の評価結果（案）及び、完了後の評価結果（案）についての説明をお願いします。なお、時間の都合もありますので、評価結果が複数あるものは代表事例により説明をお願いします。

（計画課長）

計画課長の関口です。よろしくお願いたします。まず、本年度の補助事業の評価の個々の具体的な説明の前に、事前、期中及び完了後の評価の仕事として、共通となる費用便益の分析の考え方について説明させていただきます。

各事業の費用便益分析については、林野公共事業における事業評価マニュアルに基づ

き毎年実施しているところですが、すべて説明すると長くなるので、資料1-1をご覧ください。事業評価マニュアルの概略を記載したものの一部であり、1ページ目に費用便益分析の基本的な考え方を示しております。

費用便益分析は、事業の「効率性」の指標を求めるもので、各地区ごとに費用と便益を計測し、その比をもって表します。ここで言う費用は、森林の整備や治山ダム建設等に要する経費及び維持管理の経費とします。一方で、便益は、事業の効果を貨幣価値化したもので、評価期間、これは施設であれば耐用年数であり、数十年先に渡って発揮されるものとしています。この費用と便益を比較するため、分母に費用、分子に便益として、いわゆるB/Cを算出します。

なお、一般に「価値」は時間の経過とともに増大するとの考えから、費用便益分析においては、過去と将来の価値を、現在の価値、つまり評価時点の価値に揃えて分析することとしています。現在の価値に揃えるには、各省庁で一般に用いられている社会的割引率により、過去の費用及び便益は年に4%の割り増し、将来の費用及び便益は、年に4%の割引をする形となっています。

また、過去の費用については、デフレーターを用いて物価変動の影響を除去することとしています。

公共事業においては、便益と費用の比B/Cが1.0を超えているか否かが、「効率性」の目安の一つとなります。つまり、導入される経費よりも効果が大きいことが必要になります。

2ページ目の図は、評価期間を通じた費用と便益、それぞれの発生時期をイメージしたものです。上の図は治山ダムや林道の建設といった施設整備をイメージし、下の図は森林整備事業における造林や保育といった森林の整備をイメージしたものです。施設は耐用年数が決まっていますので、施設の整備期間に耐用年数を加算した期間が評価期間となります。森林整備事業は事業着手時を起点として、地域森林計画の標準伐期齢までの期間、長期育成循環施業の場合は、標準伐期齢の2倍の期間が評価期間となります。

3ページ目は、林野公共事業で扱う主な便益を示しております。便益項目は森林が持つ多面的機能に応じた便益を設定し、事業箇所ごとに発生が期待される便益を選択し、貨幣価値に換算して評価します。

具体的な算定方法については4ページ目をご覧ください。

例えば、①の水源涵養便益については、a、b、c、3つの便益に分類しており、そのうちaの「洪水防止便益」を例にご説明いたしますと、降雨が森林を通じて河川に流出する量に着目し、「事業を実施する場合としない場合の雨水の流出量の差」、つまり、森林の整備をする場合としない場合とで生じる雨水流出量の差に着目し、これに「事業対象区域面積」及び「治水ダムの単位流量調節量当たりの減価償却費」を乗じて便益を算出しております。森林の便益となる多面的機能は、貨幣価値に換算することが非常に難しいものが多くありますが、日本学術会議の答申などで示された手法を参考に設定しています。

以下、各便益の算定方法を8ページ目までの間に示していますが、個別の説明は割愛させていただきます。

続きまして資料の2をご覧ください。

期中の評価は、事業採択後5年間未着手のもの、事業採択後、事業継続したまま10年を経過したもの、もしくは、直近に期中の評価を実施してから、5年経過したもの、更に、事業計画の変更を要するものを対象として実施しています。本年度は、事業計画の変更を要する民有林補助治山事業1地区が対象となります。

完了後の評価は、事業完了後概ね5年を経過した総事業費10億円以上の地区を対象として実施しています。本年度は、民有林補助治山事業3地区、森林整備事業26地区が対象となります。

続いて評価の視点ですが、費用便益分析の算定基礎となった要因の変化を踏まえて、現時点における費用便益分析を実施するとともに、事業効果の発現状況、事業で整備された施設の管理状況等の項目を点検し、必要性、効率性、有効性の観点から、総合的かつ客観的に評価をしています。

そして評価の結果につきましては、民有林補助治山事業、森林整備事業それぞれの代表例について、治山課長、整備課長よりご説明申し上げます。

(治山課長)

治山課長の佐伯でございます。私の方から、民有林補助治山事業におきます、期中の評価、完了後の評価について説明させていただきます。

資料の3の期中の評価、2ページ目の三重県の中野地区についてご説明申し上げます。事業名が復旧治山、三重県紀宝町の中野地区、令和3年度から令和9年度までの6年間、三重県が事業実施主体として実施しております。事業の概要・目的については、本地区、三重県の最南端、紀宝町の南部に位置しておりまして、基盤地質は砂岩やシルト岩が主体、南向き斜面の流れ盤構造で、日本有数の年間降水量3,000mmを超える多雨地域で、侵食が著しい状況にあります。令和2年10月の台風第14号に伴う豪雨によりまして、地すべり性の山腹崩壊が発生しまして、道路等に被害を与えたところでございます。

5ページの評価箇所概要図をご覧ください。中野地区の位置、崩壊箇所と保全対象との位置関係を示した平面図、写真で保全対象を示しております。①②の斜面下部の人家、県道、生活改善センター（公民館）、③で斜面箇所の上部に位置する水道施設、④⑤で、令和2年10月の台風第14号に伴う土砂流出による被害、被災状況等を示しております。

2ページの事業の概要・目的に戻りまして、被害に際して、令和2年度災害関連緊急事業により、集水井工、ボーリング暗渠工を実施し、現在の地すべり活動は小康状態になっております。ただし、多雨地域である本地域では今後の豪雨等により、堆積する不安定土砂の流出や地すべり活動の再活発化の可能性があることから、全体計画を策定して本事業を令和3年度から追加的に実施することといたしました。

一方で、併行して調査を継続して実施しましたところ、複数の地すべりブロックが存在することが確認されたことから、全体計画を見直し、杭工の追加、アンカー工、排水工の増工などで、全体計画の見直しを行うものとしたところでございます。期中の評価の実施時

期は、通常、未着手で5年間の経過や、事業期間10年間の経過などで実施することになります。要領に基づき、年数にかかわらず実施する場合として、「事業の変更計画の検討により必要と認められるもの」の規定により期中の評価を実施するものでございます。

次に、具体的な評価について、①費用便益分析の算定基礎となった要因の変更についてです。主たる便益として、概要図のとおり地すべりブロックの中や直下に人家、道路等の保全対象があることから、災害防止便益を採用しております。そのほか、山腹工の効果として水源涵養便益、環境保全便益を加えております。なお、人家が地すべりブロック直下にあることから人命保護便益をも含めて評価しております。山腹工や、排水工、抑止工などの対策工の費用と比較して評価し、B/Cは1.26です。詳細は4ページ、6ページから21ページにかけて記載しております。

②社会経済情勢の変化につきましては、令和3年度からの事業実施のため、着手から1年も経過していませんので変化はございません。保全対象の概要や、被災の影響、復旧の方針を中心に記載し、本事業により、荒廃山腹の復旧及び地すべりの安定化を図り、人家の保全、道路の通行の安全を確保し、事業効果を発現していくこととしております。

③事業の進捗状況として、災害関連緊急事業が継続中です。今後、本事業の計画は、まず、崩壊地下部に堆積した不安定土砂の流出防止を図るための土留工、水道施設の保全を優先した上部地すべりブロックから対策を進めることとしております。

④関連事業の整備状況としては、本事業の進捗に合わせ、被災した林道と町道の復旧を災害復旧事業により実施することとしております。

⑤地元の意向について、紀宝町より、被災した道路の通行、公民館の利用の早期再開、水道施設の安全確保に向けて、当該工事の早期・確実な概成を期待されております。

⑥事業コストの縮減等の可能性については、工法等の選定に当たりましては、イニシャルコスト、初期投資のみならず、事業の管理のしやすさ、例えばアンカー工では耐久性なども含め、ライフサイクルコストも考慮して選定しております。

⑦代替案の実現可能性については、機構調査・安定解析や工法の経済比較等の結果に基づき事業計画を策定しており、最も効果的な工法を採用しているため、代替案はございません。

以上を踏まえた、評価結果及び事業の実施方針を取りまとめますと、「必要性」については、本事業の実施により、山地災害防止機能を高度に発揮させることにより、国土の保全と民生の安定に資するため、事業の必要性が認められます。「効率性」については、工種・工法の計画内容のほか、事業実施に当たっても、実施年度ごとに経済比較を行うなどコスト縮減が見込まれることから、事業の効率性が認められます。「有効性」については、荒廃山地の復旧及び地すべりの安定化により、民生の安全・安心の確保が見込まれ、本事業の有効性が認められます。「事業の実施方針」については、以上からとりまとめた評価結果として、事業の必要性、効率性、有効性が認められ、事業計画を変更した上で事業を継続することは妥当と認められるとまとめております。

続きまして、資料4、完了後の評価について説明いたします。

対象箇所が3件ございますが、総事業費は大きく差はなく、いずれも山地災害防止便益を採用している中で、B/Cの値は、1.06から2.77まで差があることを踏まえ、上下2番目に当たる1.42の整理番号2の北海道、藤崎の沢地区を代表事例として説明いたします。

6ページの評価個表に移りまして、事業名が地すべり防止、北海道むかわ町の藤崎の沢地区、平成12年度から平成27年度の16年間、北海道が事業実施主体として実施しました。本評価は事業が平成27年度に終了し、5年を経過することから要領に基づき完了後の評価を行うものです。

事業の概要・目的について、本地区は、北海道むかわ町の北部、稲里集落の一級河川穂別川に面する森林に位置しております。平成10年8月に地すべり活動が活発化し、平成11年度から全体調査を実施したところ、継続的な地すべり活動を観測したほか、隣接地においても過去に発生した地すべり活動が認められ、土砂が穂別川まで流出した形跡が確認されたことから、人家、道路等を保全することを目的として平成12年度から地すべり防止事業を実施いたしました。

9ページの評価箇所概要図で、藤崎の沢地区の位置図と、地すべりブロックと保全対象との位置関係を示した平面図を示しており、地すべりブロックが左からローマ数字でⅠ、Ⅱ、Ⅲと続き、穂別川を挟んで保全対象があり、写真①で保全対象、②、③で地すべりの発生状況、④、⑤で工事の施工状況を示しております。

6ページに戻っていただき、事業の概要・目的について、先ほどの図面の3つの地すべりブロック全体の幅は約700m、斜面長最長で200m、施工面積は16haとなっております。主な工法は、集水井工、暗渠工、水路工、護岸工、土留工、排土工、緑化工で、総事業費約12億円を超えている状況でございます。

次に具体的な評価でございます。①費用便益分析の算定基礎となった要因の変化について、本事業の便益は災害防止便益で、地すべり対策工によって、保全対象である人家や道路を地すべり活動や土砂崩壊の防止を図る効果を算定したものです。算定基礎となる保全対象の数量に特段の変化はございません。総費用や総便益につきましては、事業実施中の平成22年度期中の評価と比較し、現在価値化の計算によりどちらも増加し、B/Cは、平成22年度評価時点1.36から、今回評価で1.42となっております。詳細は、8ページ、10ページから12ページにかけて記載しております。

②事業効果の発現状況につきまして、本事業の実施により、地すべり活動の防止及び斜面荒廃地の緑化が図られ、人家や道路等が保全されております。

③事業による整備された施設の管理状況につきまして、治山施設については、北海道において定期的に点検を行い、必要に応じて補修等を実施して適切に管理しています。

④事業実施による環境の変化について、事業実施後の大雨等でも地すべり活動は確認されておらず、緑化工による植生も良好な生育をしており、土砂崩壊防止が図られております。

⑤社会経済情勢の変化については、事業実施後、平成30年に胆振東部地震が発生し、むかわ町市街地では被害が発生したものの、本地区では被害は発生しませんでした。ま

た、事業完了時から保全対象に特に変化はなく、人家や道路等の保全が図られております。

⑥今後の課題等につきまして、現時点では、改善措置等の必要性は見られておりませんが、今後は、施設による効果を長期に発揮させていくため、定期的な点検と適切な維持管理に努めていくことが必要と考えられます。地元の意見等としては、むかわ町から、保全対象の安全が確保されている中で、引き続き、地域における災害防止のための治山対策の実施をお願いされているところです。

以上を踏まえた、評価結果を取りまとめると、「必要性」については、地元からの対策の要望や過去の災害状況等を踏まえ、森林の有する山地災害防止機能の発揮を通じて、国土の保全と民生の安定に資するものであり、事業の必要性が認められます。「効率性」については、対策工の計画に当たって、地すべりブロック頭部の排土によって、末端部に設置する土留工の規模を縮小したなどにより、現地に応じた有効かつ効率的な工種工法によりコスト縮減を図りつつ施工され、事業の効率性が認められます。「有効性」については、以上からとりまとめた評価結果として、各種地すべり対策工事と、斜面荒廃地等の緑化により保安林の機能の向上が図られております。今後も事業の効果が継続することが見込まれ、民生の安定、道路通行の安全が確保されていることから、事業の有効性が認められるとまとめております。

以上で説明を終わらせていただきます。

(興梶座長)

ありがとうございました。ただいまのご説明について委員の皆様からご質問、ご意見、ご助言などありましたらお願いしたいと思っておりますけれども、まず具体的な評価結果の前に、計画課長さんの方からお話が合った全体的な話、資料1の「林野公共事業評価における政策効果の把握について」、それから、資料2として期中評価、完了後評価の全体的なお話が合ったと思っております。まずは具体的な代表事例の手前までのことで、ご質問、ご意見等ありましたら先に伺ってから、具体的な代表事例の質問に移りたいと思っております。

(後藤委員)

参考3「林野公共事業における事業評価マニュアル」について、最終改正が昨年7月にされておりますが、具体的に何が改正されているのか、補足いただければと思っております。

(施工企画調整室長)

施工企画調整室の高木より説明いたします。

昨年7月に一部改正しましたところは、参考3事業評価マニュアルの第2章「林野公共事業の新規採択時の評価手法の明確化について」の、ページ2-2以降に掲載しているチェックリストについて、位置づけや内容等の文言を少し変えております。具体的な変更としましては、例えば、第2章「1基本的な考え方」の「(2)チェックリストの

明確化」の「1）チェックリストの位置付け」のところで、「新規地区採択する必要性等」という表現から「統一的な評価項目及び判定基準に基づき新規採択する必要性等」という表現に変更したり、「2）チェックリストの内容」のうち、①チェックリストの項目について、「新規採択に当たり必要性、効率性及び有効性の観点から」という表現を「新規採択に当たり必要性、効率性及び有効性の確認を行う観点から」といった表現に変更したりしております。

（後藤委員）

それらの修正は、今回の評価の検討にあたって、直接的に大きく影響しているのでしょうか。

（施工企画調整室長）

特に今回の評価に影響は出ておりません。

（後藤委員）

重要な箇所の変更というよりも、細部を見直す修正ということで承知いたしました。

（興梠座長）

他に資料1と2についてご質問等ありますでしょうか。

それでは私の方から3点コメントいたします。1つ目に、このマニュアル自体がもう20年近く前の学会会議の答申に基づいているということで、見直した方がいいのではないかと議論は林野庁さんの中でされているのでしょうか。2点目に、社会的割引率4%という数字を、他の省庁との横並びで随分以前から使っているとのことですが、本当に妥当かという議論も一方ではあると聞いたこともありまして、林野庁に限らず、関係省庁、他の省庁との間の中で見直しについての議論はあるのでしょうか。最後に、去年の検討会でも話題に上がった人命保護便益について、他の省庁に並んで林野庁でも評価するというので、今回も評価の中で算定されておりますけれども、算定の是非について分析手法の検討会ではどのような議論になっているのか、ご紹介いただければありがたいです。

（計画課長）

まず、事業評価マニュアルの見直しに関しましては、声が上がりがつありますが、まだ具体的な動きにまでには至っていないところでございます。

（施工企画調整室長）

2点目の社会的割引率4%の件につきましては、平成10年度末に関係省庁で開催された「公共事業実施に関する連絡協議会」で策定した「費用対効果分析の共通的な運用方針」の中で社会的割引率4%と示されたことから、平成14年3月末に事業評価マニュアルを策定した際にそれを採用し、今日に至っているところでございます。現在、国交省



で公表している「公共事業評価の費用便益に関する技術指針」においても社会的割引率は4%のままで変わっておらず、他省庁もそれを使用しており、見直しするまでの議論には至っていないということで、林野公共事業においても、国交省に準用する形で改定しておらず、引き続き活用したいと考えているところでございます。

(計画課課長補佐(設計基準班担当))

事務局でございます。人命保護便益につきましては、具体的に議論されたという経過は今のところありません。他省庁でも砂防事業等で人命保護便益を採用しております。当庁の事業である治山事業につきましても保全対象等から人命保護を図る事業であるということで、他省庁と同様の考え方で評価を実施しております。

(興梠座長)

ありがとうございました。

(朝倉委員)

事業評価対象について質問させてください。評価対象を総事業費10億円以上としている理由は何でしょうか。

(計画課課長補佐(設計基準班担当))

10億円の規定でございますけれども、政策評価法及び施行令の中で、公共事業評価においては10億円以上の費用を要することが見込まれるものを対象とすると定められておりまして、農林水産省の政策評価の基本計画におきましても、10億円と明記しているところ です。

(朝倉委員)

ありがとうございます。規模の小さいものについては評価しなくてよいのでしょうか。10億円未満の事業を積み上げた場合、公共事業の事業費全体に対して結構な金額になるのではと思います。

(施工企画調整室長)

期中の評価においては、未着手の事業にあつては事業採択から5年を経過した時点で評価を行うですとか、金額の要件を設けず実施しております。

(治山課長)

また、個々の事業の採択にあつては、10億円以上、未満に関わらず、実施要領の運用上の定めにおいて、B/Cを算出し、1を超えているかどうかを判断基準の1つとしております。

(計画課課長補佐(設計基準班担当))

評価書の公表の単位として10億円という閾値を設けているところですが、各事業についても、事業の実施状況について費用対便益等の確認を事業単位で行っております。ただ、それを国として公表することはしていないということでございます。

(朝倉委員)

ありがとうございます。その評価というのは自己チェックということですか。それとも、国で公表はしてないけれども同じ形で実施しているということでしょうか。

(計画課課長補佐(設計基準班担当))

後者の考え方でございます。

(朝倉委員)

第三者が、再計算といいますか、確認ができるのであればいいのかなと思いました。ありがとうございました。

(興梠座長)

私も昔にこの件で林野庁へ聞き取り調査を行ったことがあるのですが、結構膨大な事務量で、コストも無視できないこともあり、10億円という数字そのものが妥当かどうかは置いておくとしても、閾値を設定することはある程度合理性があるのかなという説明を受けたことはありました。

続いて資料3、4の治山事業の期中の評価、完了後の評価についてのところで、ご質問、ご助言、ご意見等はございますか。

(堀田委員)

資料3の4ページで水源涵養便益を見ているのですが、事業の中で排水工等も導入されている中で、その工法の使用と、洪水防止便益とか流域貯水便益とかの関係、要するに、排水工の影響も考慮した上で水源涵養便益を評価しているのかどうかを教えていただけないでしょうか。また、関連して、水質浄化便益に関して、写真で現場の状況を見ると、特に河川に流れ込んでいるところは見受けられませんが、この場合でも水質浄化便益を適用するのでしょうか。最後に、生物多様性保全便益について、他の事例だと算出していない地区も多いのですが、中野地区で計上した理由を教えてくださいませんか。

(治山課長)

水源涵養便益と環境保全便益を見た背景として、地すべり対策工事に加えて、山腹工箇所の植栽工を行うことを前提しております。地すべり対策の中で排水工を実施しておりますが、山腹工による効果として水源涵養機能の確保が図られるものです。併せ

て、環境保全便益に関しては、地域樹種のクマノザクラなどの植栽を検討していることから、生物多様性便益も見ることが可能ということで、算定しております。ですので、地すべり対策に伴う排水工と分けた形で、水源涵養便益が加算できると判断したことから計上しているところでございます。

(堀田委員)

水源涵養便益に関しては植栽した部分のみを計上しているという理解でよろしいですか。

(治山課長)

そうでございます。

(堀田委員)

ありがとうございます。

追加でもう1点、資料3の20ページの災害防止便益の算定式を見ると、想定被害人数が0.84人となっているのですが、これは、どのように出た数字なのでしょうか。こういう実際の現場において0.84というカウントの仕方は一般的なのでしょうか。

(治山課長)

すみません、現在手元に0.84の算定の根拠の数字がございませんので、後ほど確認させていただきます。

(堀田委員)

わかりました。ありがとうございます。

(興柁座長)

ちょうど同じところで指摘があります。20ページでは、山地災害防止便益(人命保護便益)という書き方をしているのですが、マニュアルでは、災害防止便益の中に、山地災害防止便益と人命保護便益の2つあるという書き方になっています。この2つを足して、4ページ目の集計表のところで、179,951という数字が出てきております。どちらかに合わせていただければと思います。

(治山課長)

マニュアルの記載に統一いたします。

(興柁座長)

お願いします。

(堀田委員)

資料4の4ページ、御崎地区に関して、山地災害防止便益が随分大きいので細かな点にはなりますが、水源涵養便益を計上しています。ただ、概要図を見ると、すぐ海に面しており、このような河川にほとんど流れ込まない場所でも水源涵養便益を見るのが適当なのでしょうか。

(治山課長)

下流域に集落がございますので、水源涵養機能が及ぶものと判断されますし、集落を超えて海に到達し、海域にも水質の浄化だとかの効果が及ぶことを踏まえて、カウントして差し支えないと判断されたと思われま

(堀田委員)

わかりました。確かに洪水防止便益や水質浄化便益に関しては、民家があって、海に面していても計上できそうですが、流域貯水便益につきましては、本当に見る必要があるのかなとは少し思います。

(興梶座長)

そういうコメントをいただいたということで。

私から1点、以前からの話題にはなるのですが、代表事例ってなんだという話です。今回は、B/Cが中くらいのものを選んだというご説明であったかと思えます。その選び方については了解しております。ただ、こういった専門家の方々がいらっしゃる中でご意見をいただくにあたり、例えば、B/Cが1.06の事例について、ギリギリ1を超えています。これはどうでしょうか、っていうような形での検討方法もあり得ると思えますが、いかがでしょうか。

(治山課長)

例年、中庸のものを代表事例と判断して説明させていただいておりますが、ご指摘を踏まえまして、例えば1ギリギリのものだとか、逆に、ある程度のB/Cが出ているものを参考にするだとか、説明方針の工夫というのは今後検討できるかと思っております。いずれにしても、代表事例には定義がございませんので、ご相談させていただきながら今後の説明に生かしていきたいと思っております。

(興梶座長)

ありがとうございました。評価の判断が難しい事例が出てきた際には、様々な理屈をつけて代表事例としていただき、この検討会においてご意見をいただくことで、実りある検討に繋がるかと思いましたので、意見させていただきました。

(長島委員)

先ほど挙げた生物多様性便益について、資料3では生物多様性の保全便益を算定し

ていますが資料4では算定していません。植栽についての話も出ていたと思いますが、資料4の方も一応荒廃地緑化はされていて、有効性のところにも「植生の回復により保安林の機能の向上が図られ」という文言がありますけれども、この部分について特に生物多様性便益を考慮しなくてよいという判断なのでしょうか。

(治山課長)

生物多様性保全便益をすべからく入れるかどうかの判断ですけれども、特に資料3の方においては、先ほど申しましたように、郷土樹種を植えるという前提をふまえて算定されております。また、資料4につきましては、そのように配慮する方針は無かったものですから、生物多様性保全便益を入れないという判断がなされました。

(長島委員)

なるほど。実際は山腹崩壊等が起きた時にはその場の植生は無くなっていて、植生をどのように回復させるのか、ある程度の方向性ってというのはあると思います。その時の配慮事項に該当するかどうかはもちろんであろうかと思いますが、適用する・しないの違いが明確じゃない印象を持ちました。荒廃地から植生が回復するときには頭打ちになる年数等も示されていますが、それは正直どこの場所にもあてはまるかなという気もしますし、生物多様性の保全便益を採用するかしないかの基準は明確にしておく必要があるのかなと思いつつながら、お聞きしておりました。

(治山課長)

ご指摘ありがとうございました。マニュアルの記載ですと、「裸地などの荒廃地における森林の再生に関する事業が対象となり、再生された森林が裸地などの荒廃地に比べて様々な生物種の生育場所、多くの生物種の生育基盤を創出することを評価強化する」という部分に立っている中で、例えばその緑化や植栽の内容がこれに合致するかどうかというのが一つの判断材料になるのかなと思っておりますが、ご意見を踏まえまして、採用する場合としない場合の考え方を、都道府県等に説明できればというふうに考えております。

ご指摘ありがとうございました。

(興梶座長)

ただいまの治山事業の期中及び完了後の評価結果の案ということで、代表事例を中心に説明がありました。ここで、評価個表の最後のところに、必要性、効率性、有効性という3つの視点がございまして、この観点から見てただいまご説明いただいた事例や評価結果の案について、妥当なものになっておりますでしょうか。

それでは、他にご意見がございませんので、妥当なものであるということで、次の議事に移りたいと思います。

次は、資料5「森林整備事業の完了後の評価（案）」について、説明をお願いしま

す。

(整備課長)

整備課長の石田でございます。続いて資料5により、ご説明させていただきます。

今回、森林整備事業の完了後評価としてご審議いただくのは、1～2ページ目の一覧表のとおり、森林環境保全整備事業の26件でございます。本年度の評価対象となる地区は、総事業費が10億円以上の事業で、事業期間が平成23年度から平成27年度までの5年間で、事業完了から5年を経過した地区となります。

ただいま申し上げました26地区につきまして、3ページ以降に、それぞれ評価結果を整理しております。全ての地区で費用便益比は1.0を超えており、これらの地区では、計画的に適切な森林整備が行われ、また、林道等の路網整備により森林整備の促進が図られたことによって、公益的機能の持続的な発揮が期待される森林が整備されたとの評価となっております。時間の制約がございますので、代表事例として資料120ページの整理番号24番、宮崎県の耳川についてご説明いたします。

代表事例の選択に当たっては、森林整備と路網整備の両事業の計画があること、B/Cが平均値に近いこと、大規模な災害など特殊な事情がないことなどから、宮崎県の耳川地区とさせていただきました。

それでは124ページの概要図をご覧ください。本地区は宮崎県の北部に位置し、1市2町2村、日向市、門川町、美郷町、諸塚村及び椎葉村から構成されています。東は太平洋、西部の熊本県境は九州山地の一部を形成する標高1,000m級の山々が連なり、森林は海沿いの都市、農地を除き広く広がっております。

次に事業の概要を説明いたします。120ページにお戻りいただき、「事業の概要・目的」をご覧ください。本地区の総面積は16万3千haとなっており、そのうち森林面積は14万3千ha、森林率は88%となっています。このうち民有林面積は森林面積の92%にあたる13万1千173haとなっており、このうち人工林の面積は、7万7千401haであり、人工林率は59%となっています。人工林の樹種別構成は、スギが全体の64%を占め、齢級別の面積は11齢級の1万3千944haをピークに8～12齢級が60%を占めるなど本格的な利用期を迎えており、高齢級間伐の実施や伐採跡地の植栽による適切な保育管理を行う必要があります。そのため、本地区内の森林の有する水源涵養機能や山地保全機能などの公益的機能を発揮するために必要な造林や間伐などの森林整備を積極的に推進するとともに、これらを効率的に推進するための路網整備を実施したものであります。

事業内容ですが、人工造林、下刈り、除伐、間伐等の森林整備とともに、効率的な森林整備を実施するため、5路線の林道を整備しており、総事業費は106億6千万円となっております。人工造林、下刈り、除伐、間伐等の森林整備の実施面積は2万3千580haとなります。次に林道整備関係ですが、5路線全体で、事業計画期間内に7,253mの林道の開設、改良がされております。

続いて、①の費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化につきましては、事業採択時に、総便益は約472億9百万円、総費用は約141億4千9百万円を見込んでおりま

したが、労務単価の上昇や優先度の高い箇所から実行したことにより、総費用及び総便益が増加し、その結果、本地区の費用対効果分析結果は、事業採択時の3.33に対し、完了後では5.30となっております。

次に、②の事業効果の発現状況につきましては、適切な森林整備の実施により森林の有する公益的機能の維持増進が図られ、また、路網整備により、森林整備のアクセス改善はもとより事業地から林道までの搬出距離が短くなることにより木材生産経費の縮減が図られ、効率的な森林施業等が可能となったところでございます。

③の本事業により整備された施設の管理状況につきましては、森林経営計画等により継続して適切に管理しており、林道についても、草刈りや路面の整備等を行うなど適切な維持管理が行われております。

④の事業実施による環境の変化につきましては、森林整備の実施により良好な森林が形成され、水源涵養、山地保全、林産物の安定供給等、様々な公益的機能が発揮されているところでございます。

⑤の社会経済情勢の変化につきましては、高性能林業機械を含む機械作業システムの導入が促進されており、森林施業に資する路網の連結によって効率的・効果的な森林施業を推進することが必要とされています。

本地域は一大林業地宮崎の中核を成す流域であり、伐採跡地への確実な再生林により、将来にわたる木材の供給能力を維持し、林業の成長産業化を促進することが必要とされています。

⑥今後の課題等につきましては、森林の有する公益的機能の維持増進を図るとともに、木材を安定的に供給するため、森林経営計画等に基づく適切な森林整備及びその実施に必要な路網を着実に整備する必要があるところです。また、コンテナ苗による植栽や伐採と造林の連携による一貫作業や下刈り等の保育作業を省力化し、低コスト再生林に取り組んでいく必要があるところです。

最後に評価結果でございます。「必要性」については、間伐等の森林整備等を通じて、水源涵養機能の発揮や山地保全等が図られ、地域における水源地や土砂の流出防止等に重要な役割を果たしていることから、事業の必要性が認められると考えております。「効率性」については、森林整備では列状間伐や高性能林業機械による低コストで効率的な作業システムにより、また、路網整備では木材の搬出が困難な箇所に路網を開設することにより事業地へのアクセス向上が及びコスト縮減が図られており、費用便益分析の結果からも事業の効率性が認められると考えております。「有効性」については、森林資源の現況や路網整備の状況を踏まえた計画的な事業の実施により森林の有する多面的機能が向上し、引き続きその効果が継続されていることから、事業の有効性が認められると考えております。

以上の点を踏まえ総合的に判断した結果、森林整備及び林道の開設、改良による効果が発現していると考えております。私からの説明は以上です。

(興梶座長)

ありがとうございました。ただいまのご説明についてご質問、ご意見等ございますので

しょうか。

(長島委員)

121ページの「⑤社会経済情勢の変化」の項目についてお伺いしたいのですが、この社会経済情勢の変化というのは、事業前、事業中、事業後のどの話なのでしょう。高性能林業機械等が利用できるようなシステムが導入されているというのが効果として出ていると思われる中で、まだそれを推進する必要があるという言い方に違和感あるなと思います。もし事業後のお話で、ある程度改善しているけれどまだ課題があるということであれば、「⑥今後の課題」に重複していると思うので、位置づけを教えていただけたらと思います。

(整備課長)

ありがとうございます。

ご指摘のとおり、事業完了後の評価でございますので、事前評価を行った時点での社会情勢に状況の変化があったのかなかったのかを書くところでございます。ここにつきましては、引き続き森林整備の推進が必要な実態があるということを書いておきますけれども、その部分については例えば「⑥今後の課題」の方に整理させていただいて、⑤については書きぶりを状況に寄せる方向で少し見直すことも含めて、検討の上ご相談させていただければと思います。

(長島委員)

ありがとうございます。

(興柁座長)

他にご質問ご意見等ございますでしょうか。

(後藤委員)

この事業では路網の整備も大きな柱として取り組んでいるところですが、林道や林業専用道、他の作業道などいろいろあると思いますが、それらの内訳はどのような構成になっているか補足いただければと思います。

それからもう一点、路網の整備によって木材が安定的に供給されることの便益として、現状は林業の中だけで閉じた評価になっていて、出口としては木材価格という形で評価されておりますけれども、その次の段階として、林産業や製材業への効果という、現在便益として算出されていない川下の活性化に繋がるというような便益を新たに加える時期に来ているのではないかという気もしています。

この2点について、ご説明いただければと思います。

(整備課長)

まず、今回の評価で挙げさせていただきました森林環境保全整備事業における路網整



備につきましては、基本は全て林業専用道でございます。当然作業道のようなもっと規格の狭いものについても森林整備事業の中で実施しておりますけれども、ここで見ているのは基本全て林業専用道ということでご理解をいただければと思います。当然のことながら路網整備の部分につきましてはその規格によって通行できる車両の大きさ等々が変わりますし、それによって、森林整備に行く人たちのいわゆるアクセスの時間が短くなったり、搬出する木材のコストが安くなったりといった部分についてそれぞれ評価させていただいております。

2点目の川中や川下への効果をどのように見込むかというご意見につきましては、なかなかその部分を、どう見込むのかというのは非常に難しいところではございますけれども、実際にこの事業評価の中では、木材の搬出のコストがどのくらい安くなったのか、木材輸送トラックの大型化による輸送経費がどれだけ下がったのかといった経費につきましては既に算定させていただいております。結果として、そういった整備によって、地域の製材工場ですとか地域経済の活性化が図られているところでございまして、今のところの手法としては、こういった形で評価をさせていただいているということ、ご理解をいただきたいと考えているところでございます。

(後藤委員)

現状の仕組みとしては、そのように承知しておりますけれども、今後、そういった面の評価手法の開発を検討いただくだとかも、お願いさせていただけたらと思っているところです。

(興梠座長)

ありがとうございます。以上のようなコメントをいただいたということをお願いいたします。

(堀田委員)

今の件に関して私も質問があるのですが、林道の路網整備による便益を評価するとき、主伐の材積をどういう単位で評価しているのでしょうか。今回かなり規模の大きな事業で面積も大きいですが、一方で、整備している路網自体は7～8kmくらいで、地図で示していただいている全域には関係しないような気がしています。路網整備の距離と林分面積との関係はどう考慮されているのでしょうか。

(整備課長)

ありがとうございます。今回、完了後の評価ということでございますので、今先生ご指摘の開設をした林業専用道の評価にあたりましては、その路網の利用区域、森林整備等が可能となる区域を設定しまして、その区域の中において、林道が整備される前の伐採搬出の経費から、林道が整備された後の伐採搬出経費を引いて、材積をかけて評価をしているという形でございます。したがって、この流域全体の評価をしているわけではなく、それぞれ開設した林業専用道とそれに係る利用区域を対象として、評価させ

ていただいているということでご理解いただければと思います。

(堀田委員)

重ねて質問させていただきたいんですけども、今回、水源涵養便益が大きな割合を占めていて、評価方法自体はいいと思うのですが、これぐらいの対象範囲になりますと事業規模が大きいので、算定手法による誤差がかなり大きいと思います。実際この耳川ってダムが幾つもあつたりするので、ダムの建設にかかった費用とかを見積もって反映することによって、誤差を小さくできるというか、実態に合ったような形で評価もできるのかなというふうに思うのですが、そういった検討というのはあまりされていないでしょうか。

(整備課長)

ありがとうございます。水源涵養便益の部分につきましては全国の平均値を用いて統一的に実施をさせていただいております、今の評価の方法では地域ごとのコストは反映しない形になってるということでございます。

(堀田委員)

ありがとうございます。それでいいとは思うんですけど、例えば九州だったら2年前の豪雨災害で洪水被害が5,000億とか6,000億ぐらい出ていますよね、今回の事業規模で想定している評価便益だと200億とかで、九州全域での洪水被害額と比べられるぐらいの規模の評価しているので、実際に評価手法による誤差がどの程度あるのかなというのが気になってくるころではあります。

(興梠座長)

ありがとうございます。実はですね、20年ほど前に、ダムの建設コストの地域性について委託調査を受けたことがあります。その際は広域流域ごとに計算して報告しました。そのような意識があるくらいですから、堀田委員からのご指摘は非常に大事なご指摘じゃないかと思いましたので、何かの時にご参考にしていただければと思いました。

他に、何かご質問、ご意見等ございますでしょうか。

それでは先ほどの治山事業と同じように、26事例あるうちの1つを代表事例としてご説明いただきましたが、その評価結果について必要性、効率性、有効性の観点から妥当なものになっていますでしょうか。

それでは妥当なものになっているということで、ご意見をいただいたことになりました。これで治山と森林整備の期中完了後評価、議事(1)について議論が終わりました。

ここで10分程度休憩を取りたいと思います。

(休憩)

(興梠座長)

15時15分になりましたので再開したいと思います。

(企画課課長補佐(政策評価担当))

事務局から、よろしいでしょうか。

天野企画課長がいらっしゃいましたので、一言ご挨拶させていただきます。

(企画課長)

企画課長の天野と申します。本日遅れて参りまして申し訳ございません。

令和3年度の林野庁事業評価技術検討会ということで、もうすでに開催していただいておりますが、一言述べさせていただきたいと思います。

すでにこの間、かなり熱の入った評価をしていただいているとお聞きをしました。

昨年6月に新たな「森林・林業基本計画」が策定され、今後の森林・林業施策の指針が示されたところです。本計画は、①森林資源の適正な管理・利用、②「新しい林業」に向けた取組の展開、③木材産業の国際競争力・地場競争力の強化、④都市等における「第2の森林」づくり、⑤新たな山村価値の創造という5つの柱を通じて、森林・林業・木材産業の持続性を向上させながら成長、発展させることで、社会、経済、生活の向上と2050年カーボンニュートラルに寄与する「グリーン成長」の実現を目指すこととしております。

また、昨年の7月・8月の豪雨をはじめとする自然災害により、全国各地で甚大な被害が生じました。林野庁といたしましても、全国の被災地の一日も早い復旧・復興に向けた支援等に全力で取り組んでまいります。近年は、毎年のように大規模な豪雨災害や土砂災害などが頻発し、地球温暖化による気候変動への危機感も増しております。国民の皆様生命と生活を守るべく、森林の有する山地災害防止機能や水源涵養機能のより一層の強化に向けて、防災・減災、国土強靱化のための森林整備や治山対策等の取組の加速化に引き続き取り組んでまいります。

昨年、新たな基本計画を策定いたしまして、五つの柱をうたい、グリーン成長をしっかりとやっていくこととしております。当然その再生林をしっかりとしていくでありますとか、伐採した木材をしっかりと使っていくですとか、こういう形でカーボンニュートラルに貢献していくんだ、という柱立てをいたしました。

また、自然災害もたくさん発生するようになっております。気候変動が起こっている中で、森林整備事業や治山事業を適切に、着実にしっかりと、その役割を果たしていくような形で進めていかなければなりません。

ぜひ、適切なご指摘をいただきまして、我々の方もそれに対して答えられることは伝えさせていただき、また、少し承っていくことについてはしっかりと応えていくという形で進めさせていただきたいと思っておりますので、忌憚のないご意見、ご指導ご鞭撻をいただきたいと思います。引き続きよろしく願いいたします。

(企画課課長補佐(政策評価担当))

ありがとうございました。企画課長につきましては所用のため、この場をお借りしまして退席させていただきますので、ご理解をお願いいたします。

それでは議事を興梠委員へお返しいたします。

(興梠座長)

それでは議事の(2)になりますけれども、令和4年度事前評価について、資料6と7により説明をお願いします。こちらも詳細については代表事例による説明でお願いしたいと思います。

(治山課長)

説明に先立ちまして、先ほど資料3で堀田委員からご指摘がございました、人命保護便益の被害人数について、ご説明できればと思います。資料3の20ページ目、想定被害人数で0.84を使っていることについてご質問がございました。

これは、人家が全壊することによってどれだけの方が亡くなられるかということ、過去6年間、平成26年度から令和元年度のデータをもとに、算定したものがございまして、その算定式に人家5軒を当てはめたときに、算出された数値ということでございます。ですので、人家が全部壊れたときに、亡くなられた人数が平均では0.84ぐらい、というものでございます。

説明は以上です。

(堀田委員)

ありがとうございました。

(興梠座長)

それでは説明の方に移ってください。よろしく申し上げます。

(計画課長)

令和4年度から新規に実施する予定の林野公共事業の採択に係る事前評価についてご説明いたします。資料6の「令和4年度事前評価について(案)」をご覧ください。事前評価は、政策評価法施行令に基づき、10億円以上の総事業費を必要とする次年度の新規事業実施地区が対象となります。今回は、森林整備事業の23地区が評価の対象となっております。事前評価は、新規事業の採択に係る過程の一つであり、この評価を通じて、事業の「必要性」、「効率性」及び「有効性」、更には「環境等への配慮等」の事項について確認し、採択を行うこととしております。

具体的な評価の手法としては、先ほど資料1-1で説明しました①費用便益分析による定量的な評価と、②チェックリストを用いた定性的な評価が基本となります。

チェックリストは、「必須事項」と「優先配慮事項」の二つに分かれており、定量的には判断できない事業の「必要性」、「有効性」について定性的に判断するためのもの

です。

ここで、資料1-2の「林野公共事業における新規採択チェックリスト」をご覧ください。1ページから4ページが治山事業、5ページから8ページが森林整備事業のチェックリストになりますが、森林整備事業を例に見ていただきます。

まず、5ページ目が「必須事項」となりますが、①事業の必要性、②技術的可能性、③事業の効率性、④採択要件の適合性、⑤事業の実施とその効果発現の可能性、⑥自然環境への配慮、の6項目を判定することとしております。それぞれの項目ごとの判定基準については、6ページ目に記載しております。

次に、7ページから8ページにかけての「優先配慮事項」をご覧ください。事業の「有効性」、「効率性」及び「事業の実施環境等」についての程度の差がより明確になるよう、項目ごとに、基本的にA、B、Cの3段階で評価します。

資料6に戻っていただいて、このようにB/Cの算出とチェックリストにより事前評価を行います。3ポツの評価の内容につきましては、資料7で事業担当の整備課長より、ご説明申し上げます。

(整備課長)

整備課長の石田でございます。それでは、資料7によりご説明させていただきます。今回、森林整備事業の事前評価としてご審議いただくのは、森林環境保全整備事業の23件でございます。

まず最初に1ページの一覧表をご覧ください。表の左から都道府県、各地区名、事業内容、総事業費、便益、B/C、事業実施主体となっております。3ページからは、チェックリストに基づく必須事項等も含めた一覧表を添付しております。11ページからは事前評価の個表を23件分添付してございますが、代表的な事例といたしまして、29ページの整理番号7、群馬県の利根下流地区を例にご説明いたします。

代表事例の選択に当たっては、森林整備と路網整備の両事業の計画があること、B/Cが平均値に近いことから、群馬県の利根下流地区とさせていただきます。

31ページの概要図をご覧ください。本地区は群馬県の中央部から南東部に位置し、4市1町1村、前橋市、みどり市、桐生市、渋川市、吉岡町及び榛東村から構成されています。北部には榛名山、小野小山、子持山、赤城山、袈裟丸山、根本山等の山々があり、西部を利根川、東部を渡良瀬川が南へ流れています。南部は南東へ流れる利根川と渡良瀬川に挟まれた平坦地です。全般的には北部は中間農業地域・山間農業地域であり、南部は関東平野の一部をなす都市・田園地域といえます。

次に、事業の概要を説明いたします。29ページに戻っていただき、「事業の概要・目的」をご覧ください。本地区の総面積は16万2千haとなっており、そのうち森林面積は5万9千haで森林率は37%となっています。このうち民有林の森林面積は4万8千ha、うち人工林の面積は、2万7千haであり、人工林率は56%となっています。

また、本地区内の林道延長は447kmであり、林道密度はhaあたり9.2m、このほかに森林作業道1,335kmが整備されており、林内道路密度はhaあたり36.8mとなっています。

本地区内の民有林人工林のうち、7 齢級以上の森林が 87%を占めており、本格的な利用期を迎えています。高齡化や後継者不足に伴う森林所有者の森林施業への意欲減退、造林事業の担い手不足により、手入れが不十分な森林の増加や伐採後の更新が滞ることが懸念されております。

このため、森林のもつ水源涵養や土砂流出防止等の公益的機能の高度な発揮の維持増進を目指し、利根下流地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づく森林整備及び路網整備を実施するものであります。

事業内容ですが、本地区において実施する森林環境保全整備事業の内容としましては、先ほどご説明しました地域の状況を踏まえ、人工造林や下刈り、枝打ち、除伐、間伐などの施業を中心として全体で 2,500ha、また、森林整備の基盤となる路網整備として、林道 3 路線、2,399m の開設を計画しています。事業の目的としましては、効率的な施業に不可欠な路網整備と計画的な造林、保育、間伐等の森林整備を実施することにより、森林の有する公益的機能の維持・増進、木材の安定供給を図ることとしております。事業費につきましては、令和 4 年度から令和 8 年度の 5 年間で、人工造林を行うとともに植栽木の成長を促す保育、高性能林業機械を活用した間伐の実施、これら間伐を効率的に行うための森林作業道の整備など、森林整備を行う費用として約 15 億 5 千 5 百万円。また、効率的な森林施業を推進し、林業の採算性や労働生産性を向上していくうえで重要となる林道の開設に要する費用として約 9 千 3 百万円。これらを合わせた総事業費は、約 16 億 4 千 9 百万円となっております。

続きまして、32 ページの写真をご覧ください。下刈りや間伐等の森林整備事業予定箇所の現在の状況です。

つぎに 34 ページの写真をご覧下さい。代表路線の路網整備予定箇所の起点・終点箇所の現在の状況です。

29 ページに戻っていただき評価個表をご覧ください。費用対効果分析結果と評価についてご説明します。来年度の令和 4 年度から令和 8 年度までの本地区における計画に対する総費用（C）は、22 億 8 千 5 百万円となりますが、それに対する総便益（B）を 103 億 1 千万円見込んでおりますので、費用対効果（B/C）は 4.51 となっており、1 を越えております。

続きまして、2 ページ目の便益集計表をご覧ください。今回の事業によって想定される主な便益でございますが、水源涵養便益として、洪水防止と流域貯水と水質浄化便益の合計が、57 億 3 千 9 百万円と一番高くなっており、総便益の 56%を占めています。続いて山地保全便益の 17 億 4 千 3 百万円が 17%、環境保全便益の 15 億 1 千 2 百万円が 15%となっており、本地区において効果が期待される便益が高く表れております。

最後に評価結果でございます。本事業の「必要性」ですが、本地区は、主伐や間伐等の森林整備が必要な人工林を多く占める地区であり、森林の多面的機能の維持増進を図るため、適正な森林整備の実施が求められており、事業の必要性について認められると考えております。「効率性」ですが、本事業を活用した計画的な森林整備及び路網整備により、施業地の集約化や生産コストの縮減が図られ、費用便益分析の結果から十分な効率性が認められると考えております。また「有効性」については、集約化施業を行う

ことにより、低コスト化が図られ森林所有者の負担が軽減し、さらなる森林整備を推進することにより、水源涵養及び土砂流出防止等の森林の持つ多面的機能の維持増進も図られるため、十分な有効性が認められると考えています。

このことから、本事業を実施することは適当と判断いたしました。私からの説明は以上です。

(興梠座長)

ありがとうございました。それでは、ただいまの事前評価のご説明につきまして、委員の皆様方からご質問ご意見、ご助言等ありましたらお願いいたします。

それでは私の方から最初に。

長年公共事業評価を拝見して何となくわかってきたのは、治山事業のB/Cはなかなか苦労してるところがあるんですけど、森林整備は割と高めに出やすい傾向が、評価の構造上どうしてもあるということです。その中において、森林整備であってB/Cが1ちょっと、っていうところがいくつかあったかと思います。これらの地区について、何か懸念事項等がありますでしょうか。

(整備課長)

ありがとうございます。ご指摘のとおり、森林整備の部分っていうのはB/Cが比較的高く出る、中でも森林整備の方が高く路網整備の方がどうしても低く出てしまう傾向があって、森林整備のために路網整備が必要だということで合わせて評価する形をとっております。

今の興梠先生からお話ございました、B/C比較的低いところで言いますと、福島県の会津地域、B/Cが1.67となっております。23ページをご覧いただきまして、ご存知のとおり、福島県は東日本大震災に伴います原発事故等々ございまして、なかなか森林整備、それ以上に所有者さんの意欲っていうのがなかなか難しくなっており、継続的な森林整備が困難な状況なってる面もございます。また、福島県は多雪地帯でございますので、特に雪おこしですとかの経費がかかり増しになってるという点もございます。B/Cについては1.67でございますので、1を十分超えてるという状況でございますけれども、条件が厳しいということもございまして、利益に対するその事業費の割合っていう面で見れば、比較的低く出ているということがあると考えているところでございます。

(興梠座長)

その他に、何かご意見、ご質問等ございますでしょうか。

(後藤委員)

先ほどですね、林道整備は、基本全て林業専用道だというお話がありましたけど、近年、その林道規程の改定で、トレーラー用の道路の整備だとかっていうのも、規程の中

に盛り込まれてきているところですけども、将来的にそういった規格の道路も評価の中に含まれる可能性はあるのでしょうか。

(整備課長)

先生ご指摘のとおり、いわゆるセミトレーラー等が安全に走れる路網をそれなりに整備していくということで、森林・林業基本計画の中でも目標数値を定めまして、今進めているところでございますので、これらについても評価の対象となってくるところです。

(後藤委員)

ありがとうございます。併せてですね、先ほども触れましたけれども、やはり川下と連動した動きでもあろうかと思っておりますので、また新たな評価のですね軸も今後に向けて、機会があれば、ぜひご検討いただければと思います。

(興梠座長)

その他にご意見、ご質問等ございますでしょうか。

そうしましたら私の方からもう1個だけ。評価結果ですね、必要性効率性、有効性ということで、事前評価ですのでなかなか書き方が難しいというのは想像するんですけども、必要性有効性についてはそれなりにですね、各地、事業地ごとにですね、工夫をして書かれてるような印象を受けるんですが、効率性については、ちょっと書き方が、難しいのか、「費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる」というちょっと随分あっさりした文章になってて、この辺ちょっと今後に向けてですね、何か工夫ができないものだろうかと思ったりするんですけども、いかがでしょうか。

(整備課長)

ありがとうございます。先生ご指摘のとおり、確かにこれだけかということもありますので、書きぶりについては検討させていただきたいと思えます。

(興梠座長)

ありがとうございました。

そうしましたら、これもですね先ほどの期中評価、事前事後評価の完了後評価と同じように、必要性、有効性、効率性ですか、この三つの観点からですね、いずれの事例も、妥当なものになっているのでしょうかということをお伺いしたいんですけども、いかがでしょうか。

どうもありがとうございました。それではこの3点からですね、妥当なものになっているということでお認めいただいたということになります。

(興梠座長)

それでは次の議事の3、その他ということになりますけれども、これについて事務局の



方からご説明をお願いいたします。

（企画課課長補佐（政策評価担当））

事務局からは特段ございません。以上です。

（興梠座長）

それでは特段ないということですので、これで議事は終了になります。どうもありがとうございました。

それで、評価書（案）にいただきました、今までにいろんなご意見やご助言を踏まえ、今後修正していただくことになると思いますけれども、その必要な修正にあたりましては私の方に一任いただければというふうに思っておりますけれども、いかがでしょうか。

それでは進行を事務局へお返ししたいと思います。

（企画課課長補佐（政策評価班担当））

興梠委員には、長時間にわたり座長をお務めいただきありがとうございました。委員の皆様には、長時間に渡りご検討いただきましてありがとうございました。資料8「今後のスケジュール（案）」でございますが、本日のご助言やご意見を踏まえ、評価書（案）等に必要な修正を施し、省内手続きを経て、評価結果を公表して参りたいと考えております。また、本日の議事録につきましては、委員の皆様にご確認いただいた上で、令和4年度当初予算の成立後に、資料と併せてホームページで公表いたします。

本日は、WEB会議ということで、ご不便もあったかと思いますが、ありがとうございました。以上をもちまして、「令和3年度林野庁事業評価技術検討会」を終了いたします。