

平成22年度林野庁事業評価技術検討会議事録

1. 日 時 平成23年3月10日（木）13:30～15:45
2. 場 所 農林水産省第3特別会議室（農林水産省本館7階）
3. 出席者 林野庁事業評価技術検討会委員
石川委員、酒井委員、佐藤委員、田中委員、楡井委員
林野庁
企画課長、企画課総務班担当課長補佐、計画課長、整備課長、
治山課山地災害対策室長、業務課長
4. 議 題（1）平成22年度期中の評価及び完了後の評価について
（2）平成23年度事前評価について＜非公開＞
（3）その他

5. 議事録

（事務局）

それでは予定の時間が参りましたので、ただ今から、林野庁事業評価技術検討会を開催致します。

本日、座長選任までの間は、私、企画課課長補佐の井上が司会を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願ひします。

それでは、ここで担当の企画課長からご挨拶申し上げます。

（企画課長）

企画課長の安東でございます。本日はよろしくお願ひします。

ご参集の皆様方におかれましては、お忙しい中、お集まり頂きまして誠にありがとうございます。また、日頃から森林林業行政の推進につきまして、ご協力を賜っており、ありがとうございます。

ご案内のとおり農林水産省では、一昨年の12月に「森林・林業再生プラン」を策定いたしました。その後1年間かけて具体的な推進方策について議論を行い、とりまとめをかけたところであります。いよいよこれから再生プランの実行ということに移って行くわけですけれども、併せて適正な森林施業を確保するための措置を盛り込んだ森林法の改正法案を3月1日に閣議決定をさせていただき、今国会に提出をさせて頂いているところであります。

また、森林・林業基本計画の見直しの年にも当たっており、再生プランで定められた方向に沿って見直しの議論をしております。今年の6月ないし7月頃には新しい基本計画の閣議決定ということを目指し、今、取り組んでいるところです。

大きな変革の中にあり、今日の議論の公共事業につきましても民有林行政の主体である間伐の補助についても直接支払いという形で大きく変わっていき、今までの成果の内容を踏まえながらやっていく必要がありますので、事業評価というのは非常に重要だと思っております。そういう意味で皆様からご指導を賜り、今後の施策につなげていければと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

本日皆様から貴重なご意見を賜った後、3月中に政務三役が行う事業評価において報告し、評価決定の参考とさせて頂く段取りとなっております。 よろしく願いいたします。

(事務局)

それでは、まずはじめに、本日ご参集いただいております学識経験者五名の方を五十音順にご紹介させていただきます。まず、

東京農工大学大学院教授の石川芳治様でございます。

(石川です。よろしく願いします。)

東京大学大学院農学生命科学研究科教授の酒井秀夫様でございます。

(酒井です。よろしく願いします。)

東京農業大学地域環境科学部森林総合学科教授の佐藤明様でございます。

(よろしく願いします。)

東京農業大学、拓殖大学、東京経済大学講師の田中万里子様でございます。

(田中です。よろしく願いします。)

榆井公認会計士事務所公認会計士の榆井宏志様でございます。

(榆井です。)

次に、林野庁の出席者を紹介させていただきます。

先ほどご挨拶申し上げました企画課長の安東でございます。

(安東です。よろしく願いします。)

計画課長の本郷でございます。

(本郷です。どうぞよろしく願いします。)

整備課長の肥後でございます。

(肥後でございます。よろしく願いします。)

治山課 山地災害対策室長の井出でございます。

(井出でございます。よろしく願いします。)

業務課長の川端でございます。

(川端でございます。よろしく願いします。)

(事務局)

続きまして、お手元にご用意しております資料につきまして、資料一覧でご確認させて頂きます。まず、4ページ目に配付資料一覧という一枚紙がございますのでおめくり頂ければと思います。

この資料1の1から資料2の4まで右側にタグが付いておりますので、一つ一つ確認していただいて揃っているかどうか見て頂ければと思います。

先ほど資料2の4までと申し上げましたが資料3まで、今後のスケジュールまでファイ

ルされているかと思えます。

ご確認していただけたでしょうか。

併せて、学識経験者の方々には、ご参考までに林野公共事業制度の体系図、それから事前評価マニュアル、さらに事前にお送りしておりました資料からの変更点につきまして、一覧表にしてお配りしておりますので、併せてご確認ください。

よろしいでしょうか。

では座長の選出に移りたいと思えます。座長については開催要領により委員の互選となっております。皆様いかがいたしましょうか。

佐藤委員どうぞ。

(佐藤委員)

私としては酒井先生にお願いできたらと思っております。

(事務局)

提案ありがとうございます。外の委員の方々は、いかがでございましょうか。

(「異議なし」の声あり。)

皆様のご意向でございまして酒井様に座長をお願いしたいと存じます。どうぞよろしくお願ひします。

酒井先生におかれましては、座長席の方に移動頂ければと思ひます。

それでは、まず酒井座長からご挨拶を頂いた上で、この後の議事進行は座長の方からよろしくお願ひします。

(酒井座長)

ただ今、選出されました酒井です。なにぶん不慣れですけど貴重な会議だと存じておりますので、よろしくご協力の程よろしくお願ひします。

始めてよろしいでしょうか。それでは改めまして座長のご指名を受けました酒井でございます。本日の検討会の議事を進めて参りたいと存じますので、よろしくお願ひ致します。

それでは早速議事に入りたいと思ひます。

本日は、平成22年度の補助事業の期中の評価及び完了後の評価結果と、平成23年度に新たに実施する事業の事前評価等について、ご参集の皆様からご意見を頂くことにしたいと思ひます。

お手元に議事次第がございまして、この議事次第に従いまして、進めたいと思ひます。

議事の一、平成22年度期中評価及び完了後の評価について、事務局より報告願ひします。

(計画課長)

計画課長の本郷でございまして。

資料の1でございまして。資料の1の1と書いてあるところでございますが、大変恐縮ですが、資料1に入る前に、事前、期中及び完了後の評価の手法として、共通となる費用対効果分析の考え方について若干ご説明したいと思ひます。資料2の1の方をご覧になって頂きたいと思ひます。資料2の1を一枚めくって頂くと参考1と書いてございまして。

林野公共事業における費用対効果分析についてカッコ概要という資料がついています。

よろしいでしょうか。この資料に基づいて説明を一旦さし上げて、その後、資料の1に戻りたいと思います。この費用対効果分析の概要についての資料の1ページ目を一枚めくってご覧になって頂きたいと思いますが、効率性を判断する費用対効果分析の算定方法の基本的な考え方を示しております、それぞれ採択した地区ごとに必要となる費用と便益を計測し、費用対効果分析を行うという手法をとっております。費用につきましては、整備等に要する経費及び維持管理に要する経費について計測し、便益につきましては、事業の効果を貨幣化して計算し、これを比較してベネフィットである便益とコストである費用を割り算する形でいわゆるB/Cとしております。これが効率性の指標となるということでございます。B/Cを計算する際に、ここでは3のカッコの数式がございますけど、数式を見て頂いて判りますように、何年、費用と便益を評価するかという評価期間とですね、社会的割引率、今コストをかけたかというものが、将来どういふふうを考えればいいのか、あるいは今の便益は将来どうなっていくのかということ、一般的には今の金銭価値より将来にわたっている費用や効果は下がるというふうに考えられておまして、ここに書いてございますように社会的割引率として4%というのを、ほとんどの公共事業が、横並びで使っており、我々としても4%という数字を使わせていただいているということでございます。

次のページをご覧になって頂いて、その評価期間というのが絵にしておりますけど、上が治山事業とか路網の整備をする場合の評価期間で実際に事業を着手して完成するまでの整備期間と、その後、施設の耐用年数というものを、その耐用年数の間、便益を計算していくというような形で評価をしていく形にしております。それから下の方は森林整備事業の森林整備、いわゆる造林をしたり間伐をしたりという事業でございますけど、これは採択の単位を市町村森林整備事業計画という5年間の計画を市町村が作っております。それをもとに採択するという事で基本的に5年という単位で事業着手年度、事業完了年度までを整備期間として考えておまして、想定される伐期齢と整備完了した時のそれぞれの林齢というものを引き算した期間と言うことで、伐採されるであろうと思われる期間という形で評価しているところでございます。

それで3ページ目をご覧になって頂きたいのですが、どんな便益があるのか、どんな便益を計測しているのか、治山事業と森林整備事業を書いてございます。治山事業については水源涵養機能、山地保全機能、環境保全機能、災害防止機能いわゆる国土保全に係わるもの、あるいは水の保全に係わるもの特定していくと、森林整備事業については、多面的機能と言われる様々なものを考えておりますが、災害防止の便益については治山事業で特化するという形で、便益としては評価していない、抜けているということでございます。

4ページ目をご覧になって頂きたいと思いますが、いろんな機能の評価をずっと書き連ねていますが、時間もありませんので代表的なこととして1番のaという洪水防止便益を例として説明させて頂きますと、降雨が森林の中へ徐々に浸透したり地表を流れたりということで川に流れる量に着目するというようなことでございます。それを事業をした場合としない場合と比較してどれくらいの降水の流出量につながったかということと区域面積をかけ算すると、それにダムでの流量調節で考えたときにいったいいくら位の費用になるのか、貨幣価値に換算していくということでございます。多種多様な便益につきましては貨幣価

値の換算が難しいものもございますけど、平成13年に、もう10年前になりますけど日本学術会議の答申を頂いた際に、森林の有する機能の定量的評価ということで一応手法を出して頂いております、その学術会議の答申の手法を参考に設定をしているということでございます。こういう形でそれぞれの便益を計算しているということで、ご承知おき頂いて、資料1の1に戻らせて頂きたいと思っております。

資料の1の1でございまして、1ページ目、期中の評価対象とした事業でのカッコ1と書いてございますけど、原則として新規の事業採択をして10年を経過した時点で、まだ継続している事業と、直近に期中の評価実施した年度から起算して5年を経過した継続中の事業を対象にすることになっているものでございます。そういう性格のものでございまして、今般、新規採択10年というものはございませんので、そこに書いてますように、直近に期中の評価を実施した年度から5年経過した時点で継続のものを評価したということでございます。

評価の視点ということでございまして、評価に当たりましては費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化を踏まえて費用対効果分析を実施するというところでございまして。その他、森林・林業の情勢ですとか、そこに書いてある様々な情勢の変化、こういうものを点検してですね、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行うということでございます。

評価を行った結果については、次のとおりでございまして評価の対象になったのは2地区でございます。治山事業で2地区、その評価の結果としては継続という評価をしているところでございまして各事業実施地区の評価結果等については、次の資料1の2にございまして、後ほど担当課長からご説明をさせて頂きたいと思っております。

2ページ目に移らせて頂いて、完了後の評価ということでございます。完了後の評価は事業完了後おおむね5年を経過したもので、総事業費が10億円以上かかったものを対象にして完了後の評価を実施することになっております。今回、評価の対象になったのはそこに書いてございます緑資源幹線林道事業2地区、治山事業14地区、森林整備事業が9地区ということで、合わせて25地区でございます。

評価の視点として、費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化は同じでございまして、事業効果がどう発現されているのか、事業により整備された施設の管理状況そういうものを点検して、この事業が必要だったのか、効率的に行われているのか、有効だったのかというものを総合的かつ客観的に評価をするということでございます。

評価結果につきましては、資料の1の3以降にございまして、これも後ほど担当課長からご説明させて頂きたいというふうに思っております。なお、頂いた評価結果は、今後、林野公共事業のあり方の検討というものに反映させていきたいと考えてございまして、様々な取組ですとか、そういうものも現在の事業を実行中のものに反映させていくというように使わせて頂ければと思っております。

私の方からは以上でございまして。

(酒井座長)

ありがとうございます。それでは、引き続き担当課長より具体的なご説明をお願いします。

(山地災害対策室長)

治山事業につきまして、私、井出の方からご説明したいと思います。よろしくお願ひします。まず、先ほど計画課長から説明がありましたとおり、期中の評価から始めたいと思います。期中評価につきましては、2地区該当するものがございまして、いずれも地すべり防止事業と呼ばれるものでございます。

資料の1-2をご覧頂きたいと思います。1枚表紙をめくっていただきますと、その2地区が表示されておりました、北海道と山形県のどちらも地すべり防止事業となっております。代表事例でご説明したいと思いますので、赤いタグのついております資料1-2(代表事例)をご覧頂きたいと思います。こちらの山形県の事例を代表事例として使わせて頂きたいといたしました。まず全体図をご覧頂くのが良いと思いますので、3枚ほどめくって戴きますとカラー写真の付いた資料が出てくると思います、空中写真あるいは現場を写している写真のページがあるかと思いますが、こちらについてご説明申し上げたいと思います。

まず、そもそも大変恐縮ですが、治山事業について簡単に触れさせて頂きたいと思ひます。

先ほど、計画課長の説明でおわかりになったと思ひますが、治山事業というのは非常に状態が悪くなった森林の機能を高める、そういったことに主眼を置いている事業でございます、特に代表的なものは、山そのものが崩れてしまう、それを土木工法などを使いながらくい止めて森林を再生していく、そういった仕事の一つの任務としてある。それが治山事業であります。最終的には、森林に戻して森林の色々な機能を高めていくというところが目的でございますが、今日ご説明申し上げる地すべり防止事業はその中で、非常に深いところですべりが起きて、大量の土砂がずるずると山ごとすべり落ちてしまう非常に恐ろしい事象でございます、簡単に申しますと森林の根っこなどの力では押さえきれない分が多々ございますので、まずは土木工法を用いて物理的に止めてしまう、その上で森林として維持管理していくという手順で取り組んでいるのが地すべり防止事業でございます。

地すべりには色々なタイプがあるのですが、代表的なものは、地下数十メートルのところに地下水が進入していき、そこに粘土などの非常に滑りやすい地層があった場合にそれがずるずるとすべってしまう、それを如何にくい止めるかという作業が主体になります。

そのため対策工法、手段といたしましては、排水のためのボーリングを行って、その原因である水を抜いてやる、地下水を抜いてしまうということ、あるいは、重力に引っ張られてずり落ちてきておりますので、そもそも滑ってきている土を取り除いてしまつて軽くしてしまう、これらを抑制工と呼んでいるのですが、根本原因を排除していくという工法でございます。

更に、非常に下流に大きな害を及ぼす事象でございますので、安全面を確かなものとするために、鋼管のくい、鉄のくいなどを打ち込んで、物理的に縫い止めてしまうような抑止工と呼んでおりますが、そういった作業も含めまして、すべっている山を止めてしまう、そういったことに取り組んでいるのが、この地すべり防止事業でございます。

当該地区のまず空中写真を見て頂きたいと思ひます。こちらは山形の蔵王で、スキー場と温泉が一体となっている観光地でございますが、温泉街の直上の山が、先ほど申し

ました地下水の影響を受けて非常にすべり落ちやすい状況になっております。下の方に連ねている写真が少々見づらいのですが、色々なところで割れ目が発生しております。一部崩れたり、大きな土のかたまりが動くと、すべっているところとすべっていないところの境目がずるずるとずれていきまして、これは非常に危険だという予兆になります。

こういった箇所を見つけては、私どもは、色々解析を行って、先ほど申しましたような対策をとっているというものでございます。

次のページを開いていただいて、裏側のページでございます。ここに出ております左上の写真というものは、先ほど申しました対策工を説明しているものでございます。まず左上の写真が、排土工と申しまして、重たい部分を取り除いて軽くしてしまえばすべりにくくなるという工事でございます。すべっている箇所を表しているのが右側の図面でございます。すべっている部分が大きくAブロック、Bブロック、Cブロックと分かれております。一番最上部のBブロック、この一番頭の部分を軽くして、すべり落ちようとする力を軽減してしまおうという工種が左上の排土工になります。それから、Cブロック、Aブロックにつきましては、もう一つの原因であります地下水、地下水が入るから粘土層ですべりやすくなりますので、地下水を抜いてしまうという作業が中心となります。

まず、一番下の写真で、集水井工という表題が付いている写真がありますが、これは縦に井戸を掘りまして、すべっている面の近くまで掘り下げます。その後、横向きにやや登り勾配を付けて、5cm、10cmのボーリング、小さな穴を横に掘っていき、先ほど申し上げました地下水の面に当てて水を抜いてしまおうと、そういった作業を行うものでございます。右上の図を見ていただきたいのですが、扇形の模様は4つ、5つと散らばっているのがわかるかと思いますが、この扇形の中心の所に井戸を掘ります。井戸を掘って、横向きに、扇状に5cm、10cmの穴をあけて、地下水層に当てて水を抜く。抜いた水は、排水用のボーリングを掘って隣の下側の井戸に繋げて、最終的には、一番下側の井戸から水を全部吸い出してしまおう、こういった作業を実施しております。現在、こういった根本治療的となる工事を実施してきたところですが、おかげをもちまして、かなりすべりが安定してきたということが色々な計測器から読み取れております。しかしながら、先ほどの空中写真にもありましたとおり、下側には、旅館、人家、あるいは公共施設が多数ありますので、最終的には、仮に融雪期に地下水が増えるようなことがありましたら、あるいは豪雨のときにも耐えられるように、更に安全な形に整えて行かなければならない、という段階に今進んでおります。そのため、写真の真ん中の杭打工が最終の仕上げになりますが、こちら50cm程度の杭になりますが、これを地面に打ち込んでしまっ、最終的には動いている土のかたまりが、ピン止めされて動かない状況になるような形まで持って行くのがこちらの事業でございます。以上が、現場の状況でございます。

では、少しページを戻していただいて、個表の方に戻りたいと思いますが、個表には色々細かく記しておりますが、要先ほどのB/Cのところにつきましては、4.06という数字がはじかれております。その4.06を達成するために必要な工種というのは、個表の中の一番上の四角にありますように、まず排土工を3万6千m³、集水井工9基、杭打ち工266本、これだけのものを達成すれば、非常に安全な状態に持ち込めることから実施しております。主な保全対象は、3番目の四角にございますようにホテル、旅館、人家、市道そういった重要な公共施設が多数ある状況となっております。

つぎのページご覧頂きたいと思います。このように事業を進めて参りました結果、あと一息で安全な状況を達成できるというところまでこぎ着けてきたところでございます。このまま本事業につきましては、杭打工までしっかり進めて、地域の安全安心に貢献していくということが非常に重要かと考えております。また、対策工につきましては、井戸を掘るものなどに比べまして、杭打工というのは、非常に部品代に高価なものを使いますので、出来る限り根本治療となる工法を中心に実施し、杭打工は、あくまで最終手段として用いると非常にコストが下がるという傾向が地すべり対策にはございますが、当該事業につきましても、事業主体である山形県がしっかり、その辺りを参酌しながら、コスト縮減にも努めているところでございます。以上が、地すべり防止事業の期中の評価の方でございます。

(酒井座長)

ありがとうございます。引き続きお願いします。

(山地災害対策室長)

続きましては、完了後の評価の説明に資料1-3になります。治山事業については14件の事業が完了後5年間経ちましたので、完了後の評価の対象と今回なりました。その中で、時間も限られていますので、代表事例でご説明上げたいと思います。資料を少しめくっていただきますと、資料1-3(代表事例)と赤いタグが付いている資料がございますので、そちらをご覧頂きたいと思います。まず先ほどの資料と同様に個表のページをおめくりいただいて、写真が出てくるページ森林総合整備事業阿木地区中津川市とありますので、そちらをお開きいただきますようお願いいたします。

こちらは、水源森林総合整備事業を代表事例に使わせていただいております。先ほどの地すべり防止事業と比べますと、この箇所は森林そのものの機能を高めるという点についても色々取り組んでいる事業でございます。まずは、先ほどの事業と同じように崩れてしまった箇所、崩れやすい箇所については、土木工事を行って、まず、くい止めます。ただし、先ほどの箇所と違って深いところの箇所が崩れているのではございませんので、この地区については比較的浅い箇所が崩れておりますので、使う土木工事の工法についても先ほどの箇所と比べやや簡便なものになります。それだけではなくて、更にこの地域の中にございます森林そのもの、過密になって非常に状態が悪くなっている箇所がございます。それらについては整備を行いまして、森林そのものの機能を上げて、水を蓄える機能、あるいは土砂の流出を防止する機能を含めて、整えてしまう。それによってこの地域の水を蓄える能力、あるいは下流にあるダムに悪影響を排除していくなどを総合的に水源地域の保全に貢献していこうというのが、こちらの事業でございます。

岐阜県中津川市阿木地区につきましては、下流に阿木川ダムというダムがございます。そのダムに対して、入ってくる土砂の流入などを押さえつつ森林そのものが水を蓄える能力を一緒に高めてしまおうというのが主目的でございます。併せまして、今お開き戴いております図面にありますように、整備している森林の直ぐ直下に阿木集落という大きな集落がございます。今申し上げましたような対策を講じていけば、当然のことながら森林の防災機能も高まりますので、併せてこれらの集落の安全性も高まってしまうというの

がこちらの事業の性格でございます。まず、先ほど申し上げました阿木川ダムは、東濃地区、中津川市や恵那市など、更には愛知用水、知多半島などに水を送っております用水ですが、あれの水源にもなっている重要なダムでして、そういったことから先ほど申し上げましたように水源地域として整備することが非常に重要な地域でございます。

また、この写真でございますように、あちこちに崩れてしまって白っぽくなっている箇所がございますが、この辺りは花崗岩が風化して出来上がった、まさ土地帯呼んでおります、ガーデニングなどでよく、まさ土、まさ土という言葉をお聞きになると思いますが、非常に砂っぽい土でございます。崩れやすい山の一大事例と申しますか、中京地区から西では非常にこういった山が多いですが、ひとたび崩れ始めると押さえるのが大変だという脆い地質の山でございます。更にそこに込み入ってしまったり、荒れてしまった山が存在しておりますので、先ほど申し上げましたような対策を総合的にやっていこうということでございます。あわせまして、阿木地区集落の保全も図ってしまおうというものでございまして、主な工種といたしましては、谷止工と呼ばれる土木工法、森林そのものの整備、壊れてしまった山腹の整備などを行っております。1ページめくっていただきまして中程に図面が出てきておりますが、こちらが大体何を実施したか図示したものでございますが、まず、谷止工と呼ばれるものでございますけれども、右上の写真をご覧くださいとわかりますように、土や石が溪流の中にごろごろとしているのが見て取れると思います。これは、大雨が降った時などに、所謂、土石流化した土砂が常に供給されて流れている状況のものでございます。こういった箇所は、なかなか森林に復帰させようとしても簡単には行きませんので、コンクリートの小さなダム、堰堤と呼ばれるものを設置いたしまして、谷がこれ以上崩れたり、あるいは、ごろごろと残っている土砂が下流に流れ出たりしないように、まずは土木工法で、谷全体の侵食の防止や安定化を図って、山がこれ以上荒れないようにするという工法が、谷止工でございます。次に右下の写真は、山腹工と呼んでいる工法でございます。このように崩れてしまった森林につきましては、また、右下の写真を見ていただきますとおわかりだと思いますが、小さいコンクリートの壁が入っておりますが、まずは小さいコンクリートの壁を崩れてしまった斜面に入れて土砂の移動を押さえます。そうしますと右下の写真のように植生が復活して、土が動かなくなれば、植物は成長できますので、このように山の状態に戻ると、こういう作業を行うものでございます。

こういった作業をこの地域で重点的に平成7年度から16年度の10年間にわたって重点的に実施して参りました。

では、個表の方に戻って頂きたいと思っております。まず個表の中の一つ目の大きな四角の中にありますように小さなダム、谷止工85基、山腹工6.5ha、崩れてしまったところが6.5haもあったのですが、そこをしっかりと修復して植生を復活させたということでございます。

それから過密になっているような森林につきましては整備を行ったとして425ha、総費用25億円強を投じております。それをB/Cで計算しましたところ、9.55という結果が得られというのが次の四角でございます。

本事業につきましては、既に完了しているわけでございますが、今回見直した中では山も安定し、初期の目的を達成していると思われれます。従いまして、特段の改善措置は必要ないと考えております。また、具体的な効果であります。先ほど申し上げましたとおり、直下の集落安全につきましても、地域の地元の方から最近強い雨が合ったとしても、土

砂が下流に流れ出ることもほとんど無くなったといったご意見も戴いております、こういった地域の保全といった点でも効果を発揮していると思います。

以上申し上げましたように、非常に効果を発揮していると考えておりますので、この事業につきましては、非常に良かったと思います。ありがとうございました。

(酒井座長)

ありがとうございました。ただいま、治山事業の期中の評価及び完了後の評価結果につきまして、それぞれ代表事例によってご説明いただきました。引き続きまして、森林整備事業の完了後の評価結果及び緑資源幹線林道事業の完了後の評価結果につきまして、整備課長の方からご説明お願いいたします。

(整備課長)

それでは、整備課からご説明します。2点ご説明させていただきます。最初は、資料の1-4をお開き戴きまして、森林整備事業の完了後の評価の部分でございます。資料の1-4に1番から9番まで整理番号を付けてございますが、今回ご審議いただくのは、この9件でございます。いずれも事業が完了してから5年以上経過したものでございまして、北海道から宮崎まで9件全てが事業区分で申しますと森林居住環境整備事業として進めて参りました。

次のページから9件の中身が記載されておりますが、代表事例として赤タブの付いている資料1-4(代表事例)の内容についてご説明したいと思います。

赤タブは、地区名が橋原北部ということで、高知県の事例を挙げさせていただいております。

2枚ほどめくっていただきますと、この橋原北部地区の概要図が付いてございます。高知県の北西部にございます橋原町で行なわれた、道の整備と生活環境のための施設の整備、更に森林整備事業をいくつか併せてやっているということでございます。今の代表事例の最初の個表に戻っていただきまして、事業の内容ですけれども、今申し上げましたように、真ん中辺りに事業概要ということで、森林整備として間伐などを25ha、6.8ha、6.1haと行っておりますし、森林管理道の整備として、名元屋敷線から根ぶき谷線まで4本の整備を行っております。更に集落林道の整備として太田戸線1,500mの舗装をしており、更に上本村地区の用水施設の整備を行っております。参考までに写真を添付しておりますので、2枚ほどめくっていただきまして、森林管理道の中から2本、名元屋敷線、次のページにグリーンハット線とありまして、このように砂利道でございますが、森林の間を縫って走る道を造りまして、周辺の森林整備特に間伐などを行うということで進めて参りました。それから集落林道の整備ということで、次のページ太田戸線が載っておりますけれども、ここは既存の道を写真のように舗装を行いました。特に写真にありますように集落を繋いでおりますので、生活の利便性を上げるという意味で舗装を実施したということです。

次のページ上本村の用水施設ですが、この地区はもともと生活用水を沢から直接取水をしておりましたので、雨が降った後などに濁りが出ましたり、断水したりということがございました。そこで生活に支障が生じていたことから、濾過施設や取水施設などを設置して、用水施設の整備を行ったものでございます。それぞれの事業内容を個表によってご説

明いたしました。

こういうことをやってきて5年経っておりますので、その効果がどういうことかということでございますけれども、個表に戻っていただきまして、1ページの下の方に①の費用対効果の分析結果が出ています。総便益と総費用を比べますと1.15と出ております。

それから発現状況についてですが、上の方でもご説明したとおり間伐を38haほど実施しておりますし、林道整備によりまして、山の整備を実施するところまでの到達の時間が短くなっております。そうすることによって山での作業の実働時間が確保できるということで、より丁寧な作業が出来るということになりまして、その分の効果が現れていると考えていますし、特に生活道ということで、舗装を実施したところについては、路面の水の処理が適切に行われたので、施設の災害が無くなったというようなことがございます。更に先ほどの生活用水供給がきちんと出来るようになったものですから、住民の方々の生活環境が改善されたと評価をしております。

次のページをめくっていただきまして、事業実施による環境の変化ですとか、経済情勢の変化にもそれぞれの効果が出ていると評価をしているところでございます。

更に今後の課題というところがございますけれども、地元の市町村長、県の方々のご意見を集めたところがございますけれども、必要な間伐が行われていない箇所もまだ見られるために、この道を使った森林の整備をきちんと進めて行くべきだというようなご意見もありましたし、ペレット工場への森林資源の供給源にもなっている。更に用水施設等については、維持管理をしっかりやっていく必要があるといったご意見が各地区各団体からあったということをご記載させていただいております。

これらを総合的に判断いたしまして、評価結果としましては、必要性の面でもそれぞれ地域に必要とされているものがきちんと確保されているということで、十分な必要性が認められていますし、効率性につきましても、総事業費の縮減に結びついたということから、効率性について認められる。更に、森林へのアクセスが容易になって、一部森林整備が不十分だった箇所もございますが、全体として、これからの森林整備にも繋がっていくということで、有効性があると。更に集落の林道整備、用水施設の整備によりまして安全性の高い生活環境の構築に貢献したということでございます。特に冒頭にありまして、森林・林業再生プランに基づいて、これからは、間伐を実施したら、その間伐材を市場に出していくということで、10年後には国産材の木材自給率50%を目指すということになっておりますので、こういう道を十分に活用して、間伐した材をきちんと市場に送り出して、山元に収益を還元するというようなことを更に進めて行かなければならないと思っております。完了後5年経っておりますけれども、これらの施設の有効利用を更に進めて行く必要があると考えているところでございます。

それから資料の1の5を見て頂きたいと思っております。

こちらは名前が、事業名のところに緑資源幹線林道事業ということで、見慣れないかもしれませんが、これは豊富な森林資源に恵まれた地域で、基幹的な林道を整備して、林業を中心として地域振興を図る、ということを目的に、昭和48年から事業を開始したものでございまして、全国で32路線、工事を行ってきております。

ご承知かもしれませんが、この緑資源幹線林道につきましては、経緯がございまして、平成19年度をもって既に廃止をされたところでございます。

途中で廃止をしたものですから、これまで作ってきた道についての評価をどのようにするかということでございましたけれども、特に定めはございませんでしたが、今回、この場をお借りして、完了後の評価をさせていただくということにいたしました。

概ね5年を経過したということで、平成15年度に完了いたしました2つの路線、今、お手元を開いて頂いている真室川・小国線という山形県の路線と、それから、もう1つ鳥取県、島根県の方でございます日野・金城線という2つの路線が、完了後評価に当たっておりますので、本日、ご説明をさせて頂くということにいたしました。

これから詳細について、代表事例で、山形県の事例をもちましてご説明をしたいと思っておりますけれども、そもそも緑資源幹線林道につきましては、公道としての性格を持っている部分が非常に強うございまして、幹線林道から、市町村道ですとか県道等に格上げをされて、いわゆる公道として位置付けられているものが多いと、そもそもそういう役割を持った道だということをご理解いただきたいと思います。

ただ、元々は、緑資源を有効に活用するという目的でつくられた道でございますので、当然、この道の周辺の森林整備というものを進めていくということでございますが、これからご説明します山形の事例でもおわかりいただけるように、実際、この路線をつくりあげるのに10年から、それを超すような年月がかかってございます。

その間に、林業を巡る状況がかなり大きく変化をいたしまして、端的に申し上げますと、木材価格等がかなり大幅に下落した、木材の需要の構造も大きく変わったということがございまして、5年経って終わってからの完了後の評価をいたしますと、必ずしも所期の目的を達していないような結果が出ている部分がございます。

そこをご説明させて頂きたいと思っています。

右の赤いタグの1-5の代表事例ということで、お示しをしておりますけれども、真室川・小国線という山形県を縦断するこの道、もちろん公道と公道の間をつなぐような、今まで迂回路になっていたような部分を真っ直ぐにつないで利便性を高めるといったような路線形を準備してございます。

ただ、2枚めくって頂いて、真室川・小国線の位置図というものがございましてけれども、最初、いちばん南の方からいちばん北の方まで通貫するような形で計画を練ってございましたが、ちょうどこの真ん中にあります朝日・小国区間というところの部分については、途中までの開設で、以降止まっているという状況になっておりまして、ここは、このまま工事は中止という状況になってございます。

1枚めくって頂いて、写真がついてございます。

真室川区間とか大江・朝日区間というところは、このような2車線の、片側1車線ですけども、完全舗装した道路になっているということで、一般車両の通行も想定をした道づくりを行ってきたというところでございます。

これについて、個表の中身をご説明したいと思います。

1頁目の真ん中あたりを見ていただくと、費用対効果分析の結果を見て頂くと、総便益に対しまして総費用が0.74ということで、費用の方が上回っているという結果になってございます。

事業効果の発現状況のところを読ませて頂きますけれども、本路線の着手前に比べて着手後は森林整備量が増加はしているものの、利用区域全体において、森林整備が活発に行

われている状況にはありません。

線形については、主に点在する集落を結びながら山裾に伸びる尾根を横断するもので、集落と現場を直結し、森林施業や林業生産の現場への到達機能は大きい。

また、本路線は、国道344号線ですとか、県道35号線等に接続しているほか、地域のレクリエーション施設や磐梯朝日国立公園、大朝日岳登山口へのアクセス道路として利用されています。

なお、先程申し上げましたように、朝日・小国区間は、当初は延長72.9kmということで計画しておりましたが、平成10年度に行われた事業再評価に因りまして工事中止が決定され、延長が17.6kmに変更されました。

同区間の工事は、起終点の両端から着手、要するに端っこから端っこから着手をしていたために、未着手の部分を残して両端に行き止まりの区間が生じることとなり、当初計画で予定していた事業効果の発現は見込めない状況になった、という状態でございます。

今後のところは、③に書いてございますように、地元自治体に移管をいたしまして、修繕等維持管理がなされるということで、現在の状況は良好に管理されているということでございます。

1枚めくって頂いて、今後の課題というところでございます。

本路線から派生する、派生するというのは、この、いちばん、背骨に当たる部分の道ができましたので、この背骨から、肋骨に当たるような部分の道をさらに支線になるようなものをのばし、さらにその支線の先に、林業機械が入って間伐材を集荷するような、網の目のような路網が、つくられていくべきでございます。

いま、そういう意味では、背骨部分ができあがったというところでございますので、この先に、一般的林道ですとか森林作業道というような路網がきちんと構築をされまして、利用区域の森林での森林施業ですとか木材生産、間伐等が着実に実施されることが課題となっております。

先程もご説明した地元の意見としては、生活道路の意味合いもあって地元の評価も高い、という県からのご意見を頂いておりますし、町道、林道として町が管理をしていますとの意見です。集落間をつなぐ生活道路として活用していますし、冬期間は除雪を行って、きちんと利用に努めていますという真室川町のご意見もいただいているところでございます。

評価結果のところ、3つの点から、分析をさせていただきます。

必要性につきまして、地域の林道網の骨格となる幹線林道を整備することによって、森林整備の推進ですとか、山村地域の利便性や林業以外の産業の振興、都市住民のアクセスにも資することを目的としたものであって、必要性はあるというふうに分析をさせていただきますし、効率性についても、森林整備の推進ですとか、山村生活の利便性の向上に関する便益も認められることから、一定の効果を発揮しているものと考えておりますが、ご説明したように、真室川・小国線については、費用対効果、B/Cが1を下回っているところでございます。

この点について、一方で、評価時点で、測定し得た便益よりも費用が上回っており、費用に見合う幹線林道としての機能を必ずしも十全に発揮していないことがうかがわれる、という分析をしております、理由として、計画変更のほか、着手から完成までに30年間

を要しており、規格・構造から期待される機能が、今の状況に合わない、合致しないという、予算の方が大きかったような結果になっていると分析しております。

ただし、先程から繰り返し申し上げておりますように、今後の木材需要と、それに見合う木材生産の強化という視点を考えますと、まさにその背骨の部分ことができましたので、これから派生する枝線ですとか支線の部分をきちんとつくりあげて、それと一体となった森林整備を行う、それを活用した森林整備を行うと、それから、自給率50%を目指すということになりますと、木材輸送という意味での効率性が求められてきますので、そういう場合にこのような路線の効用というものは非常に大きいと思っておりますので、来年度から、間伐をしたら必ず搬出する、利用する、木材自給率の向上を目指すという点で、この地域のこの幹線林道についても、より大きな効果があげられるように、いろんな施策を組み立てていかなければならないというふうに考えているところでございます。

私どもとしては、それらの仕組みを組み合わせ、現在の効果は確かに0.74になってございますが、これをボトムの数値だと考えておきまして、これを着実に引き上げていく努力を積み重ねていく必要があるというふうに分析をしているところでございます。

説明は以上でございます。

(酒井座長)

説明ありがとうございます。平成22年度期中の評価、完了後の評価についてご説明いただいたところです。ただいまのご説明につきましてご質問・ご意見ありましたら、よろしく申し上げます。

(佐藤委員)

まず、お聞きしたいのは、非常に我々にとってわかりやすく整理いただいていると思っておりますが、代表事例、これはどのような格好で選び出されたのでしょうか。

(酒井座長)

ご回答申し上げます。

(山地災害対策室長)

治山事業につきましては、期中評価については、地すべり防止事業しかなかったということでありまして、2つございますが、地すべり防止事業が2つ並んでる中で、どちらが特にご説明申し上げるべきかということですが、金額的にも大きい方かつ保全対象の位置関係も非常にわかりやすいかなということで、こちらの方を選ばさせていただいた次第であります。

完了後の評価につきましては、14件ございますが、この後の事前評価の代表事例が防災林造成事業という、森林を造成していくような、海岸林を造成していくような事業を選んでおきまして、そうしますと、治山事業で代表的な事業と言いますと、一番典型的な、谷が段々と深くなりそうなところに谷止工を作りつつ周囲の森林を守っていくという、一番治山事業らしいものは何かと考えますと、この水源地域に対する治山事業というものが治山事業そのものを代表していると思ひ、この14件の中から水源地域の事業を代表事例とし

て選んだ次第です。

(整備課長)

森林整備の方は9件ございました中から、森林整備という山の仕事もあり道もあり全般的な森林整備の事業が数多く出ているところということで、特段これであればという特徴のあるものはなく、高知県を選ばせていただきました。

緑資源の方は、2件ございましたので、特に1.0を下回っている方を逆にご説明した方が良いと思い選ばせていただきました。

(佐藤委員)

ありがとうございました。特に、B/Cというものが、それが0.74というものを選んで頂いたというのは、余りにいいところばかりではないということ、理解する上で良かったと思います。

民有林補助治山事業における期中の評価結果ということで、先ほど山形県の事例をご説明いただいたところですが、素人でこんな質問をして良いのかわかりませんが、スキー場のゲレンデといった非常に特殊な場所な感じがして、むしろ森林があって云々じゃなくて、むしろスキー場利用の結果、このような結果になったという見方もできるような気がするんですけども、そのあたりはどのようにお考えなのでしょうか。

(山地災害対策室長)

それでは、資料1-2の代表事例の写真のページをもう一度ご覧頂きたいと思います。特に全景写真がございますが、このうち右下3分の1から4分の1のところは確かにスキー場のゲレンデでございます。ただ、まず、地すべり防止区域として囲っておりますのが、赤の実線の横長の四角のような形でして、実は左側半分の方も、今取りかかっている箇所ほど危なくはないですが、実は動き始めているブロックがございます、こちら経過観測しておりますが、いずれ雪解けなどで動きが激しくなれば、同様に対策をとらなければならないという意味では、世の中に公開しております。

そういう意味では、地すべり防止区域という法制度に乗っかり指定したこのエリアはほとんどが森林であるをご理解願います。

それでは、現在取りかかっているCブロックAブロックのかなりの部分がゲレンデの中に取り込まれていますが、AとBとCの3つのブロックが連動しております。つまりAとCが動けば、Bも引きずられて落ちてしまうという状況になっておりまして、Bを止めるにはCとAをいじらざるを得ない状況となっております。

こういった地すべりが発生した場合、地すべり防止法に基づいて、国土交通省、農林水産省のどちらかが地すべり防止区域を指定して、それに基づき事業を行うと法制度上となっております。

その際、私ども林野庁が対応させていただくものは保安林が多いところが対象となっております。

繰り返しになりますが、今回の地すべり防止区域全体を見ますとこの残っている地域ほとんどが保安林でございますので、従って、この地すべり防止区域は林野庁所管で対応し

ようと、国土交通省とも協議をした上で決めたものでございます。

ただ、スキー場のゲレンデの部分は国土交通省の所管でやれば良いじゃないかと二つに分けますと、二つの機関が実際は一体のすべりの事象を起こしているものに対して、色々やらなくてはならないことになり、事業実施主体である山形県の方も煩雑な体制になるのは困るということで、この辺りは法制度に準じつつも、臨機応変に対応し、少々はエリアをはみ出したり、国土交通省も保安林の中を対応したりすることが実際はありますので、状況に応じて、柔軟に対応した結果が、スキー場も含めて対応することになったということでもあります。

(佐藤委員)

ありがとうございました。もう1点だけ、お願いしたいのですが。緑資源幹線林道事業についてなのですが、緑資源機構が昔はあって、それで、もし、こういう評価がされると、そこに反映されていく、というように思うのですが、この結果というのは、どういう格好で反映していかれるのかをお聞きしたいと思います。

(整備課長)

代表事例の個表の方を見て頂くと、実際にこれは、字が小さくて恐縮でございますが、事業実施期間というのが昭和49年に始めて平成15年で終わっているということでございまして、先程ご説明いたしまして、若干誤解を招くようなお話になったかと思いますが、途中で期中評価があったときに、これ以上工事を続けるよりも、ここで打ち止めにとということで、判断をいただいて、止めておりました。

それぞれ、突っ込みだから、本来はつながった方がいいのだろうけれども、今の状況で止めた方が、これ以上の投資をするよりも、とのご判断いただいたわけで、そこで、もう打ち止めにして、今あるものを最大限利用するというようなことになりましたし、いまは地元の自治体にすべて移管をいたしまして、そこでやっていただくということにしておりますので、これは地元の自治体さんが、それぞれの投資をされて、必要最小限の維持管理をされて、自分たちの通行の便を確保するということになります。

(佐藤委員)

もう1点、よろしいでしょうか。便益を計算する場合に、どの辺りまで含めて計算をするかによって値が変わってくるかと思いますが、その辺りはどのようにお考えでしょうか。

(整備課長)

例えば、道から何km以内というような明確な基準というよりも、山の状況で、集水域ですとか、同じ小流域内ですとか、一つのくくり、エリアとして、逆に、これを使ってこのエリアの整備ができるなという感じでございます。

(佐藤委員)

そうしますと、将来にわたって、支線と言いますか、分線と言いますか、そういったこ

とを念頭に置かれてということでしょうか。

(整備課長)

はい。想定しながら設定しております。

(酒井座長)

他に、ございますでしょうか。

(石川委員)

資料1-2の地すべり防止事業についてですが、地すべり対策の方は、効果が確実にわからない中で事業を進めている場合もあると思われませんが、途中で評価されているときは、効果がわかってきたとか、地すべりが止まってきた、水位が下がってきたとかも含めて検討されているのでしょうか。また、併せて対策工の変更も検討されているのでしょうか。全体を通して工法の検討されているのでしょうか。

(山地災害対策室長)

この箇所は、非常に大きな地すべりですので、20年間かかって工事をする非常に期間が長い対策工となっております。地すべりは、先生方ご案内のとおり、ある程度動きを予測しながら対応することが出来ますので、少しずつ工事を加えて、地すべりを止めていくといった見ながら仕事を進めることが可能な事業であります。

従いまして、先生からご指摘がありましたとおり、井戸をほって、横からボーリングをとって水を抜くといった根本事業の部分でどの程度効果があったかというのは、常にセンサーなどをチェックしながら、事業の効果を確認しながら、事業を進めておりまして、先ほどもご説明あげましたが、その最後となるくい打ちの部分というのは非常に高価な対策工でございますので、できるだけ排除して、しないですむならしないですましたい。そのためには、井戸を掘って出てきた水の量がどれくらいかチェックし、計算しながら、どの程度滑り落ちようとする力に対して、とどめようとする力が増しているかを毎回チェックしながら、最終的には、くい打ちの本数を減らすといった対応で、コストの縮減に努めながら、実施しております。

現在、県から聞いたところによりますと、非常に水抜き効果が上がっており、所謂、安全率で申しますと1.0は達成できる状況にあります。そうは言いつても下に町がありますので、これを1.1、多少なりとも動かないレベルまで高めて行きたいと聞いております。

(酒井座長)

他に、ご意見ございますか。

(田中委員)

今の地すべり工事についてお聞きしたいのですが、色々な工法がある中、これを選ばれたと思います。この工事を実施して、どれくらい保つものなのでしょうか。

(山地災害対策室長)

まず、便益計算上は、治山事業の効果というのは、50年で計算してやっております。ただ、実際、それぞれの施設というのは、もっと保つ場合もありますし、保たない場合もありますが、基本的に治山事業は、防災に直結している事業ですので、使っている資材は、無骨で頑丈なものばかりでございます。特に最近できあがってきている色々な構造物の中には、先ほど申しました鉄の杭は錆の防除対策も非常に進んでおりますので、実際の耐用年数は、相当延びているのではと考えられております。実際、100年くらい前に施工した谷の侵食を食い止めるための小さな谷止め工で、まだ残っているものも多数ございますし、50年程度前のものでしたら、当たり前のように壊れずに残っておりますので、実際の寿命というのは、相当の期間を保持できるものと思います。それから、地すべり工事で申しますと井戸はメンテナンスが実際必要になります。水を抜くのが重要な治療方法と申しましたが、水を抜くパイプが梗塞を起こします。詰まります。そういうことから、定期的にエアで詰まりを取り除く等掃除をしてあげないと、本来の水を抜く効果が段々と落ちますので、そういった意味でのメンテナンスが必要ですし、更に井戸を作る際に周りに鉄の板を張り巡らせてぐるりを守ったりするライナープレートと呼んでいる資材については、場合によっては交換が必要になってくると思われれます。いずれにしてもメンテナンスをしっかりとやれば、相当の年月が保つだろうと考えられております。

(田中委員)

ありがとうございました。

(酒井座長)

他に、ご意見ありますでしょうか。

(楡井委員)

1点だけお伺いしたいんですが、代表事例の1-3の中の完了後評価個表の数字の見方を教えていただきたいんですけど、個表の事業の概要の総事業費、これが25億ほどと記載されていて、その下の①の費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化の中の総費用が38億円と書いてありますが、この総費用と総事業費の違いを教えてくださいのと、他の個表を見ていきますと大体、この総事業費よりも総費用の方が、かなり大きくなっていますが、これはどういった理由かお聞きしたい。

(山地災害対策室長)

先ほどの計画課長が説明申し上げました資料2-1の中で、2枚めくっていただいて費用対効果分析ついて(概要)という資料をご覧いただくと、その中の1-(3)で、B/CのΣ使った式がございます。このように本当にかかった金額でB/Cは計算するのではなく20年前に事業がスタートすれば、20年前の1億円が現在の1億円ではないと換算して、それを19年前の換算、18年前の換算、今年の換算と指数関数的に継ぎ足して計算していくものでございます。従いまして、1-3に戻りますと、完了後の評価につきましては、

本当に投資したお金は25億円なんですが、スタートした平成7年時点に投資した予算は利率が重なって増えてしまっているのので、それを全部合計すると増えてしまうという仕組みになっております。

こういう仕組みですので、過去のものの評価するとこういう風に金額があがる傾向になっておりますが、次に説明する予定になっております2-3、先走って恐縮ですが、2-3の事前評価、これからやろうとする事業の評価で、計算しておりますが、2、3枚めくっていただいて個表がでてきますが「前浜」というページがあろうかと思いますが、民有林治山事業、防災林造成、整理番号1番、岩手県「前浜」というものをご覧頂きますと、23年度から32年度の10年間で想定して計算しているものは、逆に総事業費の方が総費用を上回ってしまうという形にもなり得るということで、いずれにしましても、所謂、社会的割引率、これを計算印紙の中に入れるので、昔のものは高くなってしまおうという経緯です。

(楡井委員)

数的にそうになってしまうというのはわかったんですが、実際、事業を始めたときの予算というか見込みと、実際に幾らくらいかかったかということとを別途検証されているということで、よろしいでしょうか。

(山地災害対策室長)

はい、今回、そのような比較をした資料を添付しておりませんが、見直しのポイントとして、このように長くかかった事業につきましては、当初の計画に対して、幾らくらい膨らんでしまっているかということは検証しております。

(楡井委員)

ありがとうございます。

(酒井座長)

他に、ご意見ございますでしょうか。よろしいでしょうか。個表も一通り見て参りますと、治山事業でB/Cで、高いのは4~6、森林整備事業で、大体、2以下くらい。それから、緑資源の幹線林道で、今回対象は2路線だけでしたけれども、島根県が1.19で、真室川・小国線が0.74と、1を切っていたという中で、1を切っていた重みがあるわけですが、昭和48年、49年頃の策定された計画に対して、いろいろ材価の低迷とかいろいろな社会状況があつてここまで落ちたけれども、再生プランによって、また上昇させていきたいということで、取りまとめられるのではないのかなと思うのですが、もう一步、突き進んで言えば、再生プランによって、地元の林業の活性化ですとか、雇用あるいは定住によって、また、上げていきたい、そういうことでよろしいのでしょうか。

(整備課長)

はい。

(酒井座長)

そうしますと、一通りご報告受けたわけですが、期中の評価実施地区については、今後も引き続いて継続していくことを、この場でご確認いただくといいですか、そういうことではないのかなと思います。

それから、完了後の先程の緑資源の事業につきましては、個表に評価結果がございますけれども、必要性、効率性、有効性の点から、十分とは言えないかもしれませんが、当時の社会状況を考えると、現時点では妥当と。

で、再生プランにつなげていきたいということで、一区切りつけさせていただくと、そういうことでよろしいでしょうか。

(各委員)

はい。

(酒井座長)

ありがとうございます。それでは、引き続きまして、2-1の事前評価に行きたいんですが、皆様のお手元に林野公共事業における事前評価マニュアル改訂についてと資料がございますが、改訂があるとのプレスリリースがあつてのことだと思っておりますが、こちらについて事務局より、ご説明をお願いします。

(計画課長)

お手元に分厚いファイルになっている資料とは別に林野公共事業における事前評価マニュアル平成22年3月31日最終回改正と記載されている資料が用意されております。この事前評価マニュアルにつきましては、評価手法の精緻化を進めると、よりよくしていくということで、このような検討会の機会を通じて、皆様からご意見をいただいて改定作業を進めてきたところでございます。昨年も3月31日に改訂したところでございますけれども、本年度につきましても、森林整備事業の評価手法について改定をしようと素案の作成を進めてきたところですが、大変申しありませんが、データの収集方法、信頼性の更なるチェック等を現場サイドから戴いているところであり、今しばらく、この事前評価マニュアルの改訂について、時間がかかるとなった次第です。大変恐縮でございますが、既にご案内していたところでございますが、現場の意見を踏まえたいと考えまして、現場での実証、信頼性の検査を実施の上で、ご報告したいと思っておりますので、次回、改めて検討会を開催した際には、1年後になってしまうかもしれませんが、次回の検討会でご説明したいと考えているところで、ご案内して大変恐縮ですけれども、今年度に関しましては、昨年改訂された事前評価マニュアルに従って、今年の評価は実施させて戴きたいと考えております。以上です。

(酒井座長)

ありがとうございます。特にご質問はないと思いますので、続きまして議事の2の平成23年度事前評価についてに入りたいと思いますが、これより後の議題については、非公開となりますので傍聴の方は、恐れ入りますけどご退席お願いいたします。

(酒井座長)

それでは、議事の2の平成23年度事前評価につきまして、事務局より御説明お願いいたします。

(計画課長)

引き続き私のほうから、資料の2-1、先ほど少し御説明をさせていただいた費用対分析の紙のある資料でございます。2-1の本文のほうをご覧になっていただきたいと思っております。事前評価ということで、新規採択の方法についてという資料でございます。事前評価につきまして、新規事業を採択するに当たって、事前評価を行って事前に効果があるのかないかと、先ほども少し御議論ありましたけれど、当初の考え方というものを明らかにしていかなければならないというところでございます。平成23年度の林野公共事業につきましては、事前評価マニュアル等に基づいて、事業の必要性、効率性、有効性の3つの観点から総合的に評価を行うという考え方で採択を行うこととしております。事前評価の手法2でございますけれども、定量的に判断する費用対効果分析ですね、所謂B/Cと言われるものと必要性、有効性を含めて定性的に判断をしなければいけない、全てが貨幣価値にできるというものでもないということで、そういうチェックリストというものを基本にして評価をしているところでございます。対象としている事業は10億円以上の総事業費を必要とする新規事業実施地区ということで、お手元のページの裏側を御覧になっていただきたいんですけど、23年度に新しく新規事業を採択しようとしておりますのは、直轄の森林整備事業で16地区、補助治山事業で2地区、それから森林整備事業で101地区と、合計119地区ということになっております。このような対象について、チェックをさせていただきました。内容については、担当課から御説明させていただきます。それで、私の方から2-1の資料の先程の費用対効果分析の資料の後ろに更に、参考2というものがついております。先程申し上げました、定性的な評価につきまして、費用対効果分析以外に、こういった新規採択チェックリストというものを運用しております、これに基づきチェックをしていくということでございます。1ページめくっていただきますと、表がございましてこれをチェックリストとして考えていこうということで、必須事項と優先配慮事項の二つに分かれています。必須事項については、事業の必要性だとか、技術的可能性が確実であるかとか、左に書いてある5つの項目でございます。この5つの項目について、判定をしていって、定量的な費用対効果の中身もここに入っていますけれど、これによって総合的に評価しようというふうにしております。この5つの項目、全てにチェックが了というか、これが認められるというふうには必須事項については考えているところであります。

次に2ページでございますが、優先配慮事項というものを考えております。必須事項については、これが認められないものは一切、採択をしないというふうになるんでございますが、優先配慮事項については、事業の必要性ですとか、効率性とか有効性とか、程度がありますよねと、程度が高いものと、この辺くらいのものとか、そういうものをA、B、C評価というふうな形で考えていまして、Cがあまりにも多いものは、採択するものはどうかと、そういうことの判断の基準として、我々、考えてきたというところでございます。具体的な評価については、そこにあるような細かいのを御説明はしませんけれども、例えば地域住民の生命財産の保全・安全等の評価項目について、評価指標というものを使

って、生命・財産の保全・安全確保というもののAとBとはどのようなものかということで、書いてあるこういうものに合致するもの、Aに合致するのかBに合致するのか、それとも全然合致しないとか、あるいは効率性のところで言いますと、事業の経済性・効率性も確保されているし、コストの縮減効果も期待できるよというのがAで、経済性・効率性は確保されているよねというのはBだと、AでもないBでもないというのはCだと、そういうチェックをして考えているところでございます。これは治山の例でございますけれども、次の5ページには、森林環境保全整備事業、所謂、森林整備事業の観点のチェックリストも同じようにできていると、これを基に私ども今回、事前の新規採択の評価をさせていただいているということでございます。具体的な内容については、資料の2-2から説明がございますので、各担当課長のほうから、御説明させていただきたいと考えております。

(酒井座長)

よろしく申し上げます。

(業務課長)

業務課長の川端でございます。私からは、直轄事業の事前評価の対象となっております国有林野森林整備事業の事前評価結果について説明いたします。青色のインデックスで2-2でございます。1枚めくっていただき、様式1の事前評価実施地区一覧表(案)をご覧ください。平成23年度の事前評価の対象となります総事業費10億円以上の地区数は、全国で16地区となります。中ほどより少し右側の分析結果、B/Cをご覧くださいますと、それぞれの地区の立地条件、気象条件あるいは計画する事業の内容によりまして幅はありますけれども、2.16から12.16というような範囲となっております。また、先ほど計画課長より説明のありましたチェックリストの結果ですけれども、必須事項につきましては、全ての項目で評価項目を満たしております。また、優先配慮事項につきましても各項目でA又はBという判定となっております、各地区とも事業の必要性、有効性、効率性は認められるものとなっております。

次のページ以降、16地区全ての事前評価個表等を添付しておりますが、代表事例として1地区を説明させていただきます。資料につきましては、赤色のインデックス資料2-2代表事例をご覧くださいければと思います。今回の評価対象地区は16地区ですが、この地区についてはB/Cの値が中庸であること、また、平均的な事業規模を有することから選定いたしました。

それでは、整理番号6番の岩手県の北上川上流森林計画区について御説明いたします。

事業実施主体は東北森林管理局盛岡森林管理署です。事業計画期間は平成23年度から平成27年度の5カ年ということで、森林計画の対象の年度と一致いたします。事業の概要・目的ですが、当事業地区は岩手県中央部に位置しておりまして、約62,000haの国有林野を対象としています。本地区の林況は、山岳部につきましてはブナ主体の天然林、その下方にスギ、アカマツ、カラマツの人工林が分布しておりまして、従来より木材加工業やキノコ等の食品加工業が地域の重要な産業となっている地区でございます。また、稜線から市街地へと続く河川が多いことから、水源涵養や土砂流出防備等の保安林に指定されており、

交通の便がよく十和田八幡平国立公園等にも指定されていることから、スキーや登山等のレクリエーション・保健休養の場としても利用されております。

このため、本事業では、このような地域の要請に応えるとともに、温暖化防止にも積極的に寄与するため、更新、保育、路網整備を実施し、森林の重視すべき機能区分に応じた適切な森林整備、それを通じた間伐材等の利用推進に資することとしているところです。

主な事業内容ですが、森林整備では更新386ha、保育面積9,412ha、路網整備では開設延長が23.6kmで、総事業費は35億4千万程度となっております。資料を2ページめくっていただきまして、位置図が添付されておりますが、岩手県の赤い所の地域が対象地区であり、このうち、緑色の部分の国有林において森林整備事業を行うというものです。それぞれイメージ写真を添付しておりますが、左下の写真は、今後、林業専用道というものをしっかりと整備をしていくということでございます。また、右下の写真は、森林内に作業路網を整備しまして、間伐を積極的に推進していくということでございます。また、伐採跡地につきましては、植樹や下刈作業等の森林整備に係る事業を展開していこうとしているものです。今後5年間、このような事業を現地の状況を見ながら進めてまいりたいと考えているところです。

個表に戻りますけれども、費用対効果分析の欄ですが、総便益は約167億円、費用は約38億円と計算されまして、B/Cは4.47となっております。詳細につきましては、次のページの便益集計表・費用集計表に記載されているとおりになっております。

個表の評価結果欄ですが、必要性につきましては、こうした森林整備事業を通じまして、地球温暖化防止対策、国土保全等の公益的機能の発揮、木材の安定供給、こうした地域の要請に応えるために本事業の実施が必要と考えております。

また、効率性につきましては、先程御説明いたしましたように費用対効果分析から十分な効率性が認められると考えております。有効性につきましては、森林計画に即した内容たでございまして、森林の有する機能を十分に発揮させる事業が計画されていると考えております。

結論といたしましては、チェックリスト、費用対効果分析、必要性等の各観点から総合的に評価いたしましたところ、森林の重視すべき機能に応じて、適切な森林整備・路網整備が効率的に計画されているものと考えているところでございます。

代表事例として、整理番号6番、北上川上流森林計画区の例で御説明いたしましたが、その他の15地区においても同様の結果が得られているところであり、今後、こうした事業を着実に進めて参りたいと考えております。どうかよろしく申し上げます。以上でございます。

(山地災害対策室長)

それでは、民有林補助治山事業の事前評価について、ご説明上げたいと思います。資料は2-3番になります。一定規模を超える新規採択箇所につきましては、今回2つ、防災林造成事業と地すべり防止事業が該当いたします。地すべり防止事業につきましては、先ほど申し上げましたので、こちらにつきましては、防災林造成事業を代表事例として上げさせて戴きました。少し資料のページをめくっていただきまして、赤いタグの代表事例の方をご覧ください。こちらにつきましては、岩手県の前浜地区と呼ばれている箇所を実施さ

れる事業でございます。その前に、防災林造成事業についても概要を申し上げたいと思います。イメージとしましては、一番目に付くのは、海沿いに松の林とか、あるいは密生した海岸地区の樹木があって、そのおかげで、潮風とかあるいは高波が来たときの被害が軽減される、そのような海岸防災林があることはご覧頂いていると思いますが、正にああいったものを作るといことが、防災林造成事業でございます。海沿い側だけでなく、私たちのフィールドであります山では、木をたくさん植えますと、なだれが発生しにくくなりますので、なだれ防止林というものを作る。そういったものも防災林造成事業の一つでございます。あのように森林を造成して、その地域の災害防止、環境保全といったものに貢献していこうというのが、この事業でございます。

どのようなことを実施しているかということ写真の中でご説明申し上げたいと思います。少しページをおめくりいただくと、カラーのページが出てきますので、そちらへお進み下さい。防災林造成事業前浜地区は、九戸郡野田村という岩手県の北部、太平洋岸沿いの地域でございます。この地区は、一昨日、昨日と、また地震が発生して震度5弱まで、地域で記録したということで、津波も60cmのものが襲ってきたとニュースなどでも報道されておりますが、古くはチリ地震で、地球の裏側から大変な津波が襲ってきて被害を受けた地域でもありますし、30年程度ほどのスパンで、宮城県沖地震というものが発生し、その度に津波で被害を受ける。あわせて、元々、太平洋に面しておりますので、台風のシーズンなどは、台風による高潮の被害などを受けるといことで、非常に海からの波の影響を受けて、被害を受けやすい地域だということ念頭に置いていただきたいと思ひます。

そのため、この地区につきましては、図面を見ていただくとおわかりいただけると思ひますが、野田村という比較的大きな集落がございますし、実は鉄道なども走っております重要な地域でございます。ここには、先ほど申し上げましたような状況でございますので、古くは昭和40年頃から海岸防災林をしっかりと作っておりました。作っておりましたが、昨今、海岸の侵食が非常に話題にあがるのをお聞きになられているかと思ひますが、元々は十分な形で作り上げたと思ひていた防災林でございますが、近年、海岸が段々侵食されて、砂浜が少なくなってきて、汀線、渚が近づいてきて、今までは砂浜があったものが、目の前まで波が押し寄せて来るようになって、高波の時はまともに水を被ってしまうようなことが度々発生するようになり、ついに平成18年には、台風、温帯低気圧2つの通過を受けまして、それまで作っておりました防災林がかなり激しく被災してしまったという状況にあります。そういった状況を踏まえますと、そもそも昔作った施設が、その後の状況の変化にもう対応しきれないようになってきているのではないかとということが考えられることから、18年度に被災受けました箇所につきましては災害復旧事業という別の事業がございまして、治山事業でつくりました施設、あるいは森林、それから道路とか一般公共施設まで対応できる事業がございまして、国庫をかなり使いながら壊れてしまった公共施設を直すという事業がありますが、そちらで機能を高めつつ直したという事例がございまして、一枚めくっていただきまいたいのですが、元々、この写真にありますように、今申し上げましたように防災林を作っていたのですが、このように波に洗われるようになりました。非常に波の強い地域でありますので、森林だけでは、台風などには耐えられないので、元々、波を打ち返すためのコンクリートの施設もあわせて作っておりました。実は防災林造成という名前を使っておりますが、林だけでは耐えられない場合は、土木工事を使うのは、治

山事業の得意技の一つでございまして、防災林造成事業につきましても、波が激しいような場合には、このような波返しのコクリート施設を併せて作る、その後ろ側に森林を育てるといったパターンもよくとっておりましたが、18年は、このように被災を受けてしまったということでございます。これにあわせまして、岩手県は、先程来申し上げていますように、宮城県沖地震、三陸沖地震といったもので、津波被害が非常に懸念される地域でございますので、最近県として、海岸全体を補強するんだ、強くするんだという基本計画である三陸北沿岸海岸保全基本計画という県独自の計画を立てておりまして、海岸の施設の強さを今一度見直しまして、海岸防災林を含めて全て強化して行こうという方針で望んでおりまして、その中で、この地区におきましても明らかに状況の変化に対応できなくなっている古い施設については、再度、もっと強い施設に変えようかといったようなことを検討したのが、この事業でございます。

先ほど申し上げましたように、既に本当に壊れてしまったところは、別の事業、壊れてしまった施設を直す事業で、もっと波に強い形で背の高い形に付け替えております。今回の事業は、残った部分もいずれ被災することが目に見えておりますので、再度、設計し直したサイズに付け替えようというものでございます。付け替えと同時に元々は、私どもは防災林を育て上げるということが本来の仕事でございますので、あわせて後ろに育成している森林を見直したところ、だいぶ枯れたりしている部分、あるいは木の成長の勢が悪くなっているところもあるということから、勢いの悪くなっているところにつきましては、間引きを行いまして、また、少し枯れてしまったところについては、植え直しを行うそうといったこともあわせてやっていこうというものでございます。ただ、当面はとにかく、激しくなりました波などに耐えられるように、防潮護岸施設、防潮堤と呼んでおりますが、こちらの付け替えを中心にやって、この土木施設の整備が進んだら、先ほど申し上げました植え替え等を集中的にやっていこうとどうことで対応するものでございます。

では、個表の方に2, 3枚戻っていただきたいと思いますが、そのような対策を平成23年度から32年度までの10年間やろうというのが、この計画の全体計画でございます。

一番上の大きな四角の中で、防潮堤工930m、根固工930m、植栽工1ha、保安林整備3haと記載されておりますが、防潮堤工は先ほど申し上げましたように少し機能がアップしたものに防潮堤を置き換える、それから根固工は侵食が激しくなっておりますので、六脚ブロック、テトラポットとか海でご覧になったことがあるかと思いますが、あれを堤の前に置きまして、なるべく侵食がおきないようにしてしまうと、同じ長さになっているのはそういう意味でございます。それから、少し木が減ってきてしまっているところには植え直しを行いますし、逆に樹勢が悪くなって居る箇所については、保安林整備を行うそういったものを10年間かけて実施しようということで、総事業費26億8千万円を想定しております。真ん中の費用対効果分析につきましては、まず便益は基本的には後ろに控えております町に潮の害が及ばないようにするということで計上しております便益を中心に45億円強の便益が計算されておまして、総費用につきましては、先ほど簡単に触れましたように社会的割引率などの換算を行いまして計算しましたところ、B/Cの分析は、2.15になったということが真ん中辺りの数字の意味するところでございます。

評価結果につきまして、必要性、効率性、有効性というおとで、並べさせていただいておりますが、気候が温暖化していることが影響しているのかよくわかりませんが波も高く

なっておりますし、現実に海岸線がどんどん侵食されて非常に波を被りやすい状況になっていることから、再度、背後にある町を守るために作り直すことが必要であろうというふうに考えております。対策工につきましても、既存の森林につきましても基本的にはそのまま活かしつつ、土木工法の箇所をグレードアップさせていくことで、なるべく費用がかからないようにしており、効率性も図られているのではないかと考えております。有効性につきましては、先程来申し上げておりますように、もうすぐ前回は1978年でしたので、また、もうまもなく30年周期でいえば宮城県沖地震がおきると考えられますし、一昨日の地震は、宮城県沖地震ではなかったと専門家の皆様のご見解ですので、まさにこういったものは大急ぎで片付けなければならないということで非常に有効な事業ではないかと考えております。以上でございます。

(酒井座長)

ありがとうございました。

(整備課長)

続いて整備課でございます。森林整備事業の事前評価でございます。資料は2-4、森林整備事業における事前評価結果(案)ということで、これは件数がトータルで101件ございます。最初に各地区名と実施主体と総便益、総費用と分析の結果でB/Cが載っていきまして、それからチェックリストに基づく必須事項等の評価結果について一覧表にしております。その後、事前評価の個表がずっと101件分ついておりますが、特に代表的な事例ということで、赤いタグのついております資料2-4代表事例、北海道の上川北部地域の事例について御説明したいと思います。

次のページに細かい地図ですけれども、地区の概要が北海道の中でこの辺の北の方にあるということと、そこにいろいろな作業を予定していますということを書いてございます。写真も一部つけてございます。そこで、最初の個表に戻っていただいて、本地区は総面積のうち森林面積が約77%を占めているということで、計画区内の林道の延長は417,000mあるのですけれども、路網密度は公道等を含めても9m程度ということでございます。全国平均が17mくらいですので、かなり低いレベルになっているということです。一方民有林はカラマツ、トドマツを主体に人工林を造ってきましたので、人工林率が約4割、これは国有林の平均と同じですけれども、ただし、利用できるのは40年、50年たってからですので、40年、50年にいかない若い年齢級のものが6割以上占めているということです。これから手入れをして、木材供給に繋げていかなければいけないということです。何とかこれを利用できる段階まで維持管理をしていく必要があることとなります。ただ、高齢化が進んでおったり、人手不足があつたりということで、手入れが不十分な所が多くなっているということです。来年度から5年間の計画で森林環境保全整備事業を行って、これからちゃんと利用できる場所までふさわしい森林に変えていこうと、地域に変えていこうということで進めたいと思っています。

完了後評価の時にもお話をしましたけれども、こういう道と森林整備と一緒に整備されることによって、周辺にあります農業地ですとか、他の産業にもいろんな効果が上がっていくということでございますので、当然、そういう農業の担当とか、そういう所との連携

についても十分図っていく必要があるというふうに考えております。具体的な事業の内容はここに書いてありますように、森林整備で21,050ha、人工造林ということで広葉樹の山を伐ってトドマツですとかカラマツを植え込んでいくもの、それから広葉樹の使えるものを残してそれらの木々の下にカラマツなどを植え込んでいくもの、人工林にしたものを下刈したり、枝打ちをして形質の良いものを造る。それから後から生えてきた広葉樹などを除く除伐、たくさん植えたものを間引いていく間伐というものをセットとして行っていくと、そのために必要な林業専用道を3,600m造っていきますということにして総事業費を約40億円見込んでおります。裏側のページに便益の集計表がございまして、先程、楡井委員からご質問ございましたように、直接の事業費は40億円でございますけれども5年間の事業費をトータル計算すると、総費用としては86億円程度になって、それに対する便益が391億円ありますので費用対効果は4.54という数字が見込まれるという計算をさせていただきます。評価結果ということですが、先程からご説明しておりますように、まだこれから手を入れてきちんと供給が出来る山にしていくための保育対象林分の面積、状況ということから考えて森林整備の緊急性があるということで必要性を評価してございます。それから投下する費用を上回る効果が十分に見込まれるということで、事業の効率性が認められるというふうに判断してございます。さらに、有効性につきましては、水源涵養ですとか国土保全の機能、こういうものが十分に確保されるということと、先程から申し上げておりますように森林・林業再生プランに即した道づくりと適切な間伐が一体的に行われることによって有用な材の安定的な生産ができるという上でも有効性が高いということで考えておりまして、効率性、有効性、さらに必要性ということが十分に担保されるという判断をいたしましたので、森林環境保全整備事業として実施することは適当と判断をしたところでございます。

なお、1点だけ修正をさせていただきたいと思っております。もう一度、青いタグのついた資料2-4のほうに戻っていただきまして、冒頭にトータルで101件ございますというお話しをいたしましたけれど、実はこの整理番号74番、山口県の豊田地域というのがございまして、やまぐち農林振興公社が事業主体となって行う森林整備等の事業がございまして、その一番右の欄を見ていただきますと、総事業費が9億3千5百万円ということで、事前評価については10億円以上の事業ということで、この資料を作成している際には、まだ精査できておりませんで、10億円を超えるという見込みがあったものですから、ここに記載させていただきましたがけれども、今、単価の見直し等、同時にやっております精査をしたところ10億円を下回ったということで、公表の際には74番目は落とさせていただくことになるかと思っておりますので、併せて修正いたしたいと思っております。以上でございます。

(酒井座長)

ありがとうございます。只今の御説明につきまして、御質問、御意見等ございましたらよろしく願いいたします。

(田中委員)

質問ではないのですが、よろしいでしょうか。

(酒井座長)

はい。

(田中委員)

今回参加させていただいて、本当に評価してらっしゃると感心しました。多大なパワーをかけていると感じたところです。そこで、個人的な意見ですが、よろしければ参考にさせていただきたいと思います。

3点あります。1点目は、先程、楡井委員からもご質問のありました社会的割引率についてです。評価する際の社会的割引率の4%は今後いかがなものかと思っております。横並びということですので、仕方がないことと思いつながりながらご説明を伺いました。しかし、20世紀の時代とは違いグローバル化が進み、森林も日本だけではやっていけない、林業も日本だけではやっていけない中、低成長時代に対応するにはどうしたらいいのかということが、今私たちに課されている問題だと思えます。その時にやはり4%というのは、あまりに過酷な条件ではないかと思えます。時間の経過を評価するに当たり、今後その数字をどう扱うのか、あるいは、時期に応じて変えていくのか、その辺をご検討いただけたらいいのではと思えました。

2点目は、膨大な資料についてです。私も頑張ってみさせていただきました。これに加えて、他の方法はないのかとか、地域をここに限定したのはなぜかとか、それから隣の町と比べてどうなのかとか、多分ご検討いただいていると思えますが、やはり今回採った方法は、こういう点が他の方法よりも優れているというところも知りたいと思えました。公表するかしないかは別として、おやりになっているとは思えます。その辺りも見るとまた評価の効果も違ってくるのではないかと思えました。

次に3点目ですが、これから定性的なところも評価したいということで、また一歩前進してらっしゃると思えました。必須事項は勿論必要ですが、優先配慮事項については、今回は全部AかBが並んでいます。AかBが並ぶことが問題ではなく、中にはCあるいはB-1があってもいいけれど、Aがなるべく多ければいいという評価判断も良いのではないかと思えました。たとえば資料2-2の次のページは全部AとBが綺麗に並んでいます、中には空白があってもおかしくないと思えました。以上私の感想です。ありがとうございました。

(酒井座長)

はい、ありがとうございます。質問というより、アドバイスといえますか、今後どうしたら良いかということで、4%は今の時代厳しすぎないかとか、何でこの方法なのかとか、もっとより良いものが見える形でという貴重なアドバイスありがとうございます。他にご意見はありませんか。

(佐藤委員)

田中委員の続きになるかと思えますけれども、資料2-1で優先配慮事項については、

①事業の必要性が明確であること、②事業の効率性や実施環境等に関する事項について、A、B、Cの3段階で評価することとなっているかと思うんですけれども、田中委員のほうからも資料2-2について、ほとんどAとBになっているというご指摘があったと思うんですけれども、森林整備事業101件の中をばっと見ますと、Cというのがいくつかあると思うんですけれども、特にCについては、事業の実施環境等の(3)の③についてはCが多かったり、⑤についてもCがぱらぱらと見えるように思います。で、その(3)の③についての評価の区分けを見ますと、これについては、(3)の効果的な事業の推進の中の③被害地等の早期復旧で、事業計画区域内での森林災害は現在まで発生していないというものについてCという評価をしているが、本当にこういう評価でいいのかなというふうに少し感じました。場合によると、こちらがAというふうな見方もできるのではないかなという印象を持ったんですけれども、これは、表にした時にCがあまりに多くなるからかなと、これは余談ですけど、そういう印象を持ちました。ここの判定基準A、B、Cについては、再考の余地はあるのかなと思いました。

(計画課長)

今、佐藤委員のほうからお話のありました7ページの(3)の③でございますけれども、これは新規に採択をするという観点で評価をした時に災害が発生していないところを何でやるのという意味で逆に必要性としては、今やらなければならない効果としては少ないのではないかと、逆にAのほうは災害が発生しているところなので、今やらなければならないのではないかと、そういう事前に事業を採択するために悪いところほど早くやらなければいけないという意味合いなので、本当は、先生がおっしゃられるように災害が発生しないほうがいいわけでございますけれども、災害が発生しないところに事業をやらなければならないだけの必要性はCではないかという、そういう意味合いをお考えになっていたくしかないかなというふうに思うんですけれど。

(佐藤委員)

はい、分かりました。森林環境保全整備事業の中でも、今、計画課長から御説明いただいた発想で取り組んでいると理解してよろしいでしょうか。

(計画課長)

はい、そう理解して下さい。

(佐藤委員)

はい、分かりました。

(酒井座長)

他に御意見はありませんか。

(石川委員)

はい。細かいところまで注意して検討されているということで、驚いたのですけれど、

もう少し大雑把にやっていると置いていたのですが、今、細かく精査されて計画を立てられているということで、その中で参考1にあります費用対効果分析の5ページに環境保全便益があって、その中の炭素固定便益についてですが、森林整備によって固定される便益を算定されているように考えられますが、もう一つ、工事を実施することによって二酸化炭素を排出するということもあるので、そこは逆の便益、便益ではないですけど、そういうこともあるので、そういった二酸化炭素の排出量の評価というのめかなり行われているので、将来的にはそういった二酸化炭素の排出も含めて評価していただくとプラスマイナス、工法によって値は異なってくると思いますが、そういった評価も可能になると思います。以上です。

(酒井座長)

はい、ありがとうございます。評価改善に向けた御意見ということで、貴重な御意見だと思います。他にございますでしょうか。

(酒井座長)

よろしいでしょうか。どうもありがとうございます。只今、委員の先生から評価の方法につきまして、いろいろ改善の余地があるということで、引き続きこの事業評価の方法につきまして、ご検討いただくことをお願いできればと思います。以上、事業評価の方法について、御説明いただいて、それに従って、肅々と国有林野森林整備事業16件、補助治山事業2件、民有林補助森林整備事業101件につきまして、詳しく精密に必要性、効率性、有効性等の観点から、御検討いただいて、代表事例だけでしたけれども、お手元の資料も事前に見ながら、検討して参ったということで、ここでご確認いただいて23年度に向けて事業に入っていただくということで、確認したということでもよろしく願いいたします。

それから、私のほうから1つ、事業評価の方法、これは何がベストなのか難しいことかもしれませんが、せつかくこれだけの事業を行いますので、それぞれの現場で技術の向上を図られて、それがいろいろ社会に発信されてより良い効率的な事業が図られていけばと思います。これは、私の要望ですので御参考にさせていただければと思います。他に何か御意見ございますでしょうか。ないようですので、最後に今後のスケジュール等につきまして、事務局から御説明をお願いいたします。

(企画課長)

それでは、本日の会議を踏まえまして、今後、省内の決定手続きを進め、新規事業の事前評価とともに、期中及び完了後の評価を取りまとめたいと考えております。万が一、今後、修正等が生じた場合の取り扱いにつきましては、座長に御一任いただきたいと思いますと考えておりますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり。)

(企画課長)

ありがとうございます。なお、本日お配りしている資料のうち、非公開としました事前

評価に係る資料につきましては、23年度予算が成立前でして、予算の箇所別の事業費まで入っております。現段階では非公表の資料となっておりますので、資料の取り扱いにはご注意ください。よろしくお願いいたします。

最後に本日の議事録につきましては、後ほど委員の皆様にご確認いただいた上で公表することといたしますので、後日、確認を送付させていただきます。よろしくお願いいたします。以上です。

(酒井座長)

ありがとうございました。それでは以上を持ちまして本日の検討会を閉会といたします。どうも長い間ありがとうございました。