

林野庁事業評価技術検討会議事録

1. 日 時 平成22年3月10日（水）13:00～14:51
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
雨宮委員、安藤委員、太田座長、亀山委員、田中委員
林野庁
企画課長、計画課長、整備課長、治山課長、業務課長
4. 議 題（1）平成22年度事前評価について
（2）平成21年度期中の評価及び完了後の評価について
（3）林野公共事業における事前評価マニュアルの改訂について
（4）その他

5. 議事録

○ 挨拶等

（事務局）

それでは予定時間がまいりましたので、ただ今から林野庁事業評価技術検討会を開催いたします。本日、このような形で検討会を開催するのは初めてでございますので、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いいたします。

それではまずここで、企画課長からご挨拶を申し上げます。

（企画課長）

林野庁企画課長の牧元でございます。先生方におかれましては、この年度末のお忙しい中、ご足労いただきまして本当に有り難うございます。また、先生方には、この政策評価の関係で大変お世話になっているところでございますけれども、ご案内のように政権交代後、政策評価につきましても抜本的な見直しをしようという話が政府全体にございます。総務省だけではなくて、政府全体の中で政策評価の抜本的な見直し強化というような議論があるところでございます。

従いまして、例年でございますとこの時期に、その年度の実績評価を行いましてご議論をいただいているところでございますけれども、そういう実績評価等は今後の政府全体の動向を見て見直していくというようなことになっているところでございます。

しかしながら、今日、議論いただきます公共事業の事業評価につきましましては、これはもう年度内に必ずやらなければいけないというものでございますので、今回、こういうよう

な技術検討会という形で先生方のご意見を頂戴いたしまして、この後、政務三役に上げまして、評価結果を決めていくというような段取りでございますので、是非ご理解の上、よろしくお願ひしたいと思ひます。

さて、この森林・林業を巡りまして、最近、これまで色々な動きがあるところでございます。これもやはり政権交代後に、新政権が非常にこの森林・林業関係に熱心であると言えるのではないかというふうに思ひますけれども、そういう中で、今後の方向性を示す必要性があるということで、昨年末に森林・林業再生プランというものを農林水産省として決定をしたところでございます。この中身につきましては、10年後の木材自給率を50%を目指していくんだとか、当面は路網整備だとか、集約化だとかそういうものを集中的に進めていくというような大まかな方向性が示された訳でございます。

現在、再生プランの具体化に向けまして、今、色々な検討委員会が行われているというような状況でございます。今後、これらの検討委員会の検討結果を踏まえまして、次の森林・林業基本計画に繋げていくというような流れで、大きな政策の見直しが行われている訳でございます。

一方、その大きな見直しは見直しとして進めるにしろ、やれるところはどんどんやっていく必要があるのではないかというような観点で、とりわけその公共建築物については、これもかねてから木造化すべきという議論はあったところでございますけれども、赤松農林水産大臣の非常に強いリーダーシップの下に、今通常国会に法案を提出する運びとなり、昨日、閣議決定をされたところでございます。

具体的には、公共建築物木材利用促進法案というような法案でございます。この公共建築物の木造化につきましては、従来から、林野庁も勿論議論を進めてまいりましたし、政府部内にも色々な呼び掛けを行ってきたところでございますが、必ずしも政府全体としては進んでこなかったというようなことがございます。

こういう中で、新しい法律を作りまして、その法律の中では、国土交通大臣と農林水産大臣が基本方針を決めるというようなスキームになっております。この基本方針の中で、とりわけその木造化が可能な低層な公共建築物につきましては、原則これ全て木造化をしていくんだというようなことを基本方針の中で打ち出そうというふうに考えているところでございます。

また一方、木材業者の皆様方の色々な支援だとかということで、計画認定の上で金融の支援措置を打つなどといったようなスキームがこの制度の中に盛り込まれる訳でございます。今後は、国会審議を経て、最終的にはどういう形になるかということでございますけれども、政府といたしましては、昨日、閣議決定をいたしまして、この通常国会にこういった形で法案をご提案申し上げたというような運びになったところでございます。

このように、森林・林業行政は色々な動きがある中ではございますけれども、そういう中におきまして、この政策評価をきちっとやっていくということは勿論、極めて大事な仕事でございます。そういう面で先生方には、今日のこの技術検討会におきまして、この公共事業の点につきまして色々ご指導いただければというふうに思っておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

(事務局)

まずはじめに、本日ご参集いただいております委員の方々を五十音順にご紹介申し上げます。まず、消費科学連合会企画委員の雨宮靖子委員でございます。東京大学大学院農学生命科学研究科教授の安藤直人委員でございます。東京大学名誉教授の太田猛彦委員でございます。東京農工大学名誉教授の亀山章委員でございます。財団法人オイスカ山梨県支部事務局長の田中美津江委員でございます。

なお、北里大学獣医学部教授の高橋弘委員につきましては、本日、公務ご多忙ということでご欠席されております。

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牧元でございます。計画課長の矢部でございます。整備課長の肥後でございます。治山課長の平之山でございます。業務課長の川端でございます。

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いただきます。まず資料1-1でございますが「平成22年度林野公共事業の新規採択の方法について（案）」、次に資料1-2「平成22年度国有林野森林整備事業における事前評価結果（案）」、資料2-1「平成21年度期中の評価及び完了後の評価の結果について（案）」、資料2-2「平成21年度民有林補助治山事業における期中の評価結果（案）」、資料2-3「平成21年度民有林補助治山事業における完了後の評価結果（案）」、資料2-4「平成21年度森林整備事業における完了後の評価結果（案）」、資料3「林野公共事業における事前評価マニュアルの改訂について（案）」、資料4「今後のスケジュール」、お揃いでしょうか。

なお、委員の方々には、ご参考までに「林野関係公共事業における事業評価制度の体系図」と「林野公共事業における事前評価マニュアル」、さらに事前にお送りいたしました資料からの変更点について一覧表にしてお配りさせていただいております。併せてご確認いただきたいと思っております。

○ 座長選任

（事務局）

次に座長の選任でございますが、今回このような形で検討会を開催するのは始めてでございますので、私の方から提案させていただきたいのですが、政策評価会林野庁専門部会で座長を努められておられます太田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。

（「異議なし」の声あり。）

有り難うございます。では「異議なし」ということでございますので、太田委員に座長をお願いいたします。どうぞよろしく願いいたします。座長席にお着きいただければと思います。

それでは、ここで太田座長からご挨拶をいただき、これからの議事進行は太田座長の方からお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

(太田座長)

それでは座ったままでやらせていただきます。ただ今、座長のご指名を受けました太田でございます。皆様のご協力を得まして、本日の検討会の議事を進めてまいりたいと存じますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○ 議事

(1) 平成22年度事前評価について

(太田座長)

それでは、早速ですが議事に入ります。本日は、平成22年度に新たに実施する事業の事前評価と平成21年度の補助事業の期中の評価及び完了後の評価結果等について、ご参集の皆様方からご意見をいただくことにしたいと思います。

それでは早速ですが、議事次第に従いまして進めたいと思います。

まず、議事の1、平成22年度事前評価について事務局より説明をお願いいたします。

(計画課長)

計画課長の矢部でございます。

まず、お手元の資料に基づきまして、平成22年度林野公共事業の事前評価のご説明をさせていただきますが、その前にお手元の資料で参考1という1枚紙がございます。林野関係公共事業における事業評価制度の体系図という紙がございます。今回の事業評価がどういうものかというのをざっとおさらいをして、それからご説明させていただきます。

事業評価は、大きく分けまして3つの段階での評価がございます。まず、事業の実施の前に事業に着手する妥当性があるかどうかというものを評価いたします。事前の評価、これによって妥当性があるものについて事業の実施に移っていくということでございます。それから未着手で5年を経過した事業、或いは事業採択後10年経過した事業、さらには、前回の期中の評価から5年経った事業については、期中の評価ということで事業途中の評価を実施するということとなります。この評価の結果によりまして、事業の中止とか休止、或いは計画の変更が必要なものについてはそのような取り扱いを、さらに継続の事業については引き続きの事業の継続を図っていくということとなります。

事業が完了いたしますと、完了後おおむね5年を経過した時点で完了後の評価というものをを行います。これについては、完了後の評価において出されました様々な明らかになった点をこの事業の引き続きの実施の上での改善の検討課題ということで対応していきたいということで体系が出来ております。

それでは、お手元の資料1-1というものを開きいただきたいと思います。新規採択の方法(案)となっておりますが、いわゆる事前評価についてでございます。事前評価につきましては、平成22年度林野公共事業の新規事業実施地区ということが対象になりますので、これまでと同様に林野公共事業における事前評価マニュアル、これらに基づきまして、事業の必要性、効率性、有効性の観点から、総合的に事前評価を実施して採択を行うということになります。

具体的な事前評価の手法につきまして、大きく分けまして定量的に判断を行います費用対効果分析、いわゆるB/Cと言うものでございます。これと定性的な判断を行いますチェックリスト、これで評価を行うということでございます。チェックリストにつきましては、まず必須事項、この事業の目的を達成するための基本的事項、これと優先配慮事項、各事業の実施要領等に定める事項、これらを設定いたしまして、それぞれについてチェックをするということでございます。必須事項につきましては、各項目で1つでも該当が無いものについては採択をできません。優先配慮事項につきましては、「A」、「B」、「C」の各3段階、いわゆる多段階評価を行うことにしてございます。

その結果でございます。次の2ページをお願いしますが、22年度の新規事業の状況でございますけれども、国有林の直轄事業の治山事業で112件、森林整備事業で36件、独立行政法人事業の水源林造成事業で6件、補助事業の治山事業で646件、森林整備事業で281件、トータルで1,081件、いずれも新規採択が妥当であるという判断をしてございます。

ちょっとおさらいになりますけれども、先ほど申し上げました費用対効果分析とチェックリストの内容について具体的な説明をさせていただきます。次の(参考1)というところがございます。林野公共事業における費用対効果分析について(概要)というところでございます。1ページをお開きいただきますと、これはもう皆さんご承知のとおりでございますけれども、その事業に要したコスト、これを費用として計測いたしまして、それから計測期間の間に発生する便益、これを貨幣計算してトータルを見る。それで、費用と便益の比較を行うという形で行っております。

2ページのところに、それぞれ治山事業と森林整備事業の整備期間と評価期間の関係が出てございます。整備期間の途中で徐々に便益が高まり、整備期間終了後で便益がその事業の最高の到達点で評価期間中の便益のトータルこれを計算します。下側に出ておりますのは費用ということで各事業に必要なとする費用。それから途中の評価期間であっても一定の管理に要する費用。こういったものが掛かっていけばこういうものを全部評価年度の価格に置き換えて比較をしているということでございます。

次に3ページでございますけれども、主な便益としてどういったものを便益にカウントしているかという一覧を載せてございます。治山事業、森林整備事業それぞれ毎にこういった便益について計算をしています。それぞれの便益の算定方法については、4ページ以下に載せてございます。これまで同様でございます。今回、新たな事前評価での変更点はございません。

次に、(参考2)という林野公共事業における新規採択チェックリスト(案)というものが載せてございます。これを見ていただきますと、先ほどちょっと申し上げましたが、1ページが治山事業の場合でございますが、必須事項として1番から5番まで各項目がございまして、そのそれぞれの項目の審査内容に合致しているかどうかの判定を行っておりますということで必須事項の判定をします。

次の2ページ以降が優先採択配慮事項というものでございまして、大項目、中項目、小項目ということでございまして、それぞれの評価手法毎に、基本的には「A」、「B」、「C」と3つの多段階評価を行っているということでございます。場合によっては、「A」と「B」という2段階の評価しか出来ないものがございますので、そこは状況が違いますが、基本的にはこの多段階評価を行って優先採択をする場合の順位付け、そんなところに活用して

いくということになるかと思えます。

以上が事前評価の結果、それからその事前評価の手法でございます。具体的に国有林の直轄事業の結果につきまして、担当課長から説明させていただきます。

(業務課長)

業務課長でございます。それでは、22年度の国有林野森林整備事業におけます事前評価結果につきましてご説明をいたします。手元の資料の青い付箋で資料1-2というところからです。平成22年度国有林野森林整備事業における事前評価結果(案)ということですが、1枚めくっていただきまして、別紙様式と横のものがございますけれども、これをご覧いただきたいと思えます。

先ほどお話しがございました事業費10億円以上の新規箇所ですけれども、今回事前評価の対象となる10億円以上の実施地区は全国で18箇所ございます。北海道から鹿児島県まで記載されておりますけれども、中程の分析結果B/Cを見ていただきますと4.53から9.45の範囲ということですが、先ほど説明のありましたチェックリストの必須事項、優先配慮事項ですけれども、必須事項につきましては全てのところで評価項目を満たしていると、また、優先配慮事項につきましても各評価項目で「A」または「B」という判定になっておりまして、各箇所とも事業の必要性、効率性、有効性は認められる結果になっております。

18箇所各箇所の事前評価個表は、その後ろに縦紙で添付しておりますが、時間の関係もございまして、代表事例1地区の説明をさせていただきたいと思っております。赤い付箋の資料1-2(代表事例)というところですが、これをお開きいただきたいと思えます。1枚めくっていただきますと縦の事前評価個表(案)となっております。整理番号17番でございます。先ほどの18箇所の中で一番事業費の大きいものを代表事例として掲げてございます。

事業実施地区名は、宮崎県の広渡川森林計画区ということですが、事業の実施主体は、九州森林管理局宮崎南部森林管理署、事業計画期間が平成22年度から平成26年度の5年間となっております。

事業の概要・目的でございますが、当該実施地区につきましては、広渡川森林計画区の日南市及び串間市に位置する29,093haの国有林野を対象としております。当該計画区は宮崎県東南部に位置しまして、森林の現況は人工林72%と主に樹種では針葉樹でスギ・ヒノキですけれども、非常に人工林率の高い地域となっております。

また、この計画区ではスギの成長が良好であり、地域住民による分取造林も多く設定されておまして、木材生産機能或いは地域経済の振興といったような期待も大きくなっている箇所でございます。また、北部地域の鰐塚山周辺は、優れた森林景観を持つ渓谷となっており、南部地域におきましては、森林レクリエーションや保健休養の場として多くの市民に利用されている現状でございます。

こうしたことを踏まえまして、林産物の供給や地域振興への寄与はもとより、国土保安や水源かん養等の公益的機能の発揮のみならず、温暖化の防止、生物多様性の保全、森林とのふれあい等、森林の持つ多面的な機能の発揮に対する地域の要請というのは高い状況になっております。

当事業では、これら地域の要請に応えるとともに、地球温暖化防止に積極的に寄与する

との観点から植栽等の更新作業、下刈、除間伐等の保育作業及び効率的な森林整備を推進するための林道の新設・改良等の路網整備を行いまして、森林の重視すべき機能の区分に応じた適切な森林整備を行うことを目的としています。

主な事業内容といたしましては、森林整備の更新面積1,166ha、非常に大きい数字になっております。これは主に、この地域は先ほど申し上げましたように分収造林が設定されておりまして、この計画期間に契約満了となるため、更新が計画されているものが今回非常に多くなっております。保育面積が12,490ha、路網整備で林道開設延長が11.2km、改良の延長が7.1kmということで、総事業費56億8千5百万円強余ということで計画されております。

1枚めくっていただきますと、次のページにカラーで横になりますけれども位置図が書いてございます。日南市・串間市を対象といたしまして、評価区域が図示の区域でして、その裏をめくっていただきますと、それぞれ今申し上げました事業の今後の計画であります間伐作業とか除伐作業、或いは路網整備事業のイメージを写真を添付して、それぞれの計画されている位置のところに矢印等を示しております。

宮崎県をはじめ、九州森林管理局管内の国有林では、左の方の写真にございますけれども、高性能林業機械を使用した低コストで効率的な作業システムに積極的に取り組んでいるところでありまして、本実施地区におきましてもこういった成果を踏まえまして、確実な事業の展開が期待されているところでございます。

1枚戻っていただきまして最初の個表のところですが、中段の費用対効果分析のところです。総便益、総費用がここに書いてありまして、分析結果B/Cが6.43となっております。この個表の裏側に便益集計表には、細部の評価額を掲載しているところであります。先ほど申し上げましたように、当該地域は古くからの林業地帯であることから、木材生産に対して期待の高いところであり、木材生産等便益が高くなっている状況でございます。

個表に戻っていただきまして、評価結果でございますが、必要性につきましては、地球温暖化防止対策や国土保全、水源かん養、保健休養等の公益的機能の発揮、また木材の安定供給が求められている地域であり、事業の必要性が認められるということになっております。効率性につきましては、先ほど申し上げましたようにB/Cの結果等から事業の効率性が認められます。それから有効性につきましては、地域の特性を踏まえた計画的な森林整備によりまして、森林の有する機能の発揮が十分図られるということで事業の有効性が認められると考えております。

先ほど、お話ししましたチェックリストの審査項目、或いは今申し上げました費用対効果分析等により、総合的かつ客観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た適切な森林整備及び路網整備が効率的に計画されていると考えているところでございます。私の方から以上で代表事例の説明を終わらせていただきます。

(太田座長)

はい、どうも有り難うございました。それではただ今の説明につきまして、ご質問ご意見がありましたらお願いいたします。

(亀山委員)

それでは、よろしいですか。

(太田座長)

よろしくをお願いします。

(亀山委員)

質問がちょっとあります。実は用語なんですけれども、この「森林整備事業」という言葉と、それから資料1-2をめくりますと「森林環境保全整備事業」という言葉がありまして、それから資料1-1の(参考1)の1ページには「森林保全整備の超長期性に起因して」と書いてありますが、こういうものはみんな同じ用語だと考えていいのですか。何か微妙に違うようなものがあるのだったらそこを分かるようにしていただきたいのですけれども。同じだったら同じ言葉を使えばいいと思うのですが。

(太田座長)

はい、どうぞよろしくをお願いします。

(計画課長)

お答えいたします。実は違いました。

(亀山委員)

違うのですか。

(計画課長)

「森林整備事業」が一番上のタイトル、その下に先ほどの代表事例がありました「森林環境保全整備事業」というのがきます。「森林環境保全整備事業」と「森林居住環境整備事業」の2つで「森林整備事業」を構成していると、こういう関係になります。ですから、当然のことながら考えますとこの個表なども「森林整備事業」としてその下にその事業名を書き入れるというものが分かり易いと思います。

(亀山委員)

そういうことはですね、普通の人に分かり易いように体系はこうなってますとかいうようなものを注釈でもなんでもどこかに付けておいていただけると分かり易いですよね。それで資料1-1(参考1)の1ページの評価期間のところにある「森林保全整備の超長期性に起因して」という場合の「森林保全整備」というのはまた違うのですか。

(計画課長)

実は、「森林整備事業」と「治山事業」を併せた概念として、一般的に「森林保全整備」と呼ぶ訳でございまして、非常に難解というか誰も分かりませんね。善処いたします。

(亀山委員)

はい。

(太田座長)

関連です。今、私もちょっと迷ってますけど、「森林整備事業」が「森林保全整備事業」に「治山事業」を含めて大きく変わった後で「環境」という言葉が入ってきたのですか。ちょっと私もいつからだったか忘れてしまったのですが、平成16年ぐらいに「森林整備事業」が「森林保全整備事業」ということで大きな変更がありましたよね。その下の分け方として「環境」が入るものが出てきたんですか。この辺も、ちょっと私は分からない。

(計画課長)

林野公共事業につきましては、元々、「造林事業」と「林道事業」とこういう分け方をしております。これを併せて「森林整備事業」ということにしたときに、その事業の性格を「林道」と「造林」という分け方ではなくて、「環境整備」なのか「居住環境の整備」なのか、そういう2つの区分にして現在に至っているということです。

(太田座長)

そうするとそれと同じ並びになるのは何になるのですか。「治山事業」はそのレベルの並びになる訳ですか。

(計画課長)

「治山事業」は「森林整備事業」と同じレベルになります。

(太田座長)

そうですか、「森林整備事業」と同じレベルですか。両方併せた「森林整備保全事業」がその上にくるということですか。

(計画課長)

はい、そうです。

(亀山委員)

何か図式的に簡単に示していただくと分かり易いのではないですか。

(太田座長)

何か1枚そんなものがあると分かり易いかも知れませんね。フォローしているようでも分かりませんから。有り難うございました。

(亀山委員)

それからもう1つあるのですが。

(太田座長)

はい、亀山委員どうぞ。

(亀山委員)

今は代表的なものを1つ説明していただきましたが、資料1-2で整理番号の4を見ていたんですが、次のページのところで便益の評価をしていますよね。この事業に関して言うと便益の評価の項目がすごく少ないのですね。他の事業だとたくさんあるのですが。この便益の評価の考え方というか、どういう便益にこの便益の評価を行わない、むしろ行えないということに対する考え方というか、そういうものがあれば分かるのですが。

他があつてここではない便益、例えば、木材生産等便益というようなものが無いのですけれども、これについては、林道整備だとか路網整備をやっているのであれば全然関係なくもないのかなとは思いますが。それをここでは評価しませんよというような、何か考え方を示しておいた方がいいのかどうしたらいいのかちょっと分からないのですが。

(太田座長)

個表の4ですか。

(亀山委員)

資料1-2の4番目、整理番号4の2ページ目のところです。こここのところの便益の集計表で大区分を見ると、1つ前のページの整理番号3の方の大区分と見比べると便益の項目数が少ないということです。特に、木材生産等便益というのは、この中の2つが抜けているのかな。というようなことで、つまりどういう便益をここでは見ていないのか、なぜ見ていないのかというようなことなんです。

ご専門の立場からは簡単に分かるのかも知れませんが、どうもよく分からない。それを読んでいてもそういうことを書いていないのですよね。主にこういう便益があるというふうに書いてありますけれども、この便益をどのように選ぶかということは非常に大事な作業になるかと思えます。

(太田座長)

マニュアルに戻らないと分からないのかな。

(業務課長)

今の整理番号5のところで、木材生産等便益が他のところでは有るにもかかわらず、箇所によって便益がないということは、主な事業内容のところ、林道の開設のところと改良のところの違いに起因しております。林道を改良する場合に見る便益というものがございまして、事業の有る無しによって当該便益が入って来ないという形になります。

(亀山委員)

分かり難いですよね。もうちょっと分かり易い構造にしておかないと、何か色んなこと言われたときに返答に詰まっちゃうと困るので、なるべく素人の方に分かるようにというふうに考えた方がいいんじゃないかと思ったものですから。

(太田座長)

資料1-1の(参考1)の3ページに、治山事業と森林整備事業について何を見るかというのにはここに書いてあるのですが、これは単なる大枠で個別の事業になるとどれを見るかちょっと分からないですね。

(亀山委員)

分かんないですね。

(太田座長)

そういうことなんですよ。

(業務課長)

今後の課題として、検討させていただきたいと思います。

(亀山委員)

もう1つだけ言わせていただきたいのですが。

(太田座長)

はい、亀山委員どうぞ。

(亀山委員)

生物多様性が非常に大事だと言われています。今年COP10が名古屋で行われますけれども、日本の生物多様性を考えるときに森林に依存している訳でして、森林が日本の生物多様性を支えているといっても間違いのない訳ですが、この事業評価とかそういうことをやる時に全く出てこないですよ。それについて何らかの努力というか、そういうものを評価しようということがなされているのかどうか。そういうのがちょっとだけその用語が出てくるところも無くはないのだけれども、総じてそういった文言が全然出てこない。環境保全便益では炭素固定しかやってませんけれども、そういうふうにもこの生物多様性について顧みられていないというのがいけないことなんじゃないのか。特に、日本の森林は国土の7割あって、ここで生物多様性を担保されている訳ですから、これについてももうちょっと意識をしっかりと持った方がいいのではないかというふうに思います。

それから、もう1つはそういうことをやる1つの方法として、環境アセスメント的な手法もあるのではないかなと思うのです。昨年度は中部森林管理局でそういった試みをなされていて、私もちょっとお付き合いさせていただきましたけれども、そういう動きをもう少し示されていた方がいいのではないかなと思うのですが。総じて生物多様性という面から見てどうなんですかということをおっしゃったときに、どう答えられるのかということでお話しさせていただきました。

(太田座長)

はい、お願いします。

(計画課長)

お答えいたします。生物多様性の確保という観点からしまして、森林の整備というのは非常に重要であるというのは、全く先生のおっしゃる通りでございます。ただ、これをどう貨幣価値に換算して評価をするかということになったときに、残念ながらまだそこまで統一的なルールとして作成出来る段階にはないということが現実でございます。

いずれにしましても、我が国の陸上の生物種の8割が森林に依存しているということになっておりますので、ここをどう評価するかということについては、現在も評価の手法について鋭意検討をしています。出来るだけ早く、今、亀山先生がおっしゃったような手法でなおかつ数字が出てくるのかどうかも含めて研究して、できれば新しい指標として早期に仕組めるように努力していきたいと思っております。

(太田座長)

いかがでしょうか。

(亀山委員)

よろしく申し上げます。

(計画課長)

はい。

(太田座長)

関連すると、今日は国有林の事業を並べてありますよね。その辺りのところは、特に国有林の意識としてもやはり今の亀山先生の意見が出てくる可能性があるかも知れませんね。民有林とは違い個人ではありませんので、是非頑張っていただきたいということなのではないでしょうか。

他に何かありませんか。何でも結構です。気が付いたところ、或いは分からないところとかどんなことでも結構ですので、細かい話は1例しかありませんけれども、気が付いてところを委員の先生からお話しただければよろしいかと思っております。よろしいですか。

(田中委員)

路網の整備ということが、今回、殆どの事業に入っているのですけれども。そこを讀ませていただきますと、間伐などの保育作業というところがございます。これの運び出しといますか、利用に対する何か路網整備されると、私たち素人では、今、切り捨て間伐になっているものが搬出されるのではないかと期待感を持っています。どの計画書(個表)を見ましても間伐などの保育という表現になっているのですが、利用間伐についてはどのような考えなのではないでしょうか。

(太田座長)

それではどなたかよろしくお願いします。

(業務課長)

今のお話のとおり、当然、路網整備を実施し、その林分で間伐を実施することとなれば、間伐した材を搬出して利用していくこととなります。文章については、主要事業のところで間伐・保育という表現になっており、直接的に利用間伐をしっかり進めるというような文章にはなっていませんが、内容的には、そういった利用間伐を進めていくとの方針の下に、路網もしっかり進めていくということでございます。

(太田座長)

はい、よろしいでしょうか。他に何かございますでしょうか。どんなことでも結構です。はい、両宮委員どうぞ。

(両宮委員)

話が戻ってしまうかも知れないですけども、新規事業実施地区数というのが「3事業」と「森林整備事業」に分かれて書かれているのに対して、事前評価では「森林環境保全整備」として表記していると思います。分けた方が分かり易く感じるのですが、まとめたのはどうしてなのかという疑問なのですが。

(太田座長)

はい、2ページを見ればよろしいでしょうか。先ほどの話と同じだと思いますけれども、構造が良く分からないということですね。

(業務課長)

用語の問題がちょっとあるのかなと思いますけれども、先ほど申し上げましたように「治山事業」と「森林整備事業」という2つを括って「森林整備保全事業」という言い方をするのですけれども、今回、「森林整備事業」の下に「森林環境保全整備事業」というものがございます。いわゆる「森林整備事業」の下で、細分として「森林環境保全整備事業」と「森林居住環境整備事業」というのがありまして、今回のものは「治山事業」は入っていないものとなります。

(両宮委員)

そもそも「治山」という言葉は入っていないということですか。

(業務課長)

はい、「治山」は入っておりません。

(太田座長)

歴史がありまして我々も事業名には苦労しております。私は「治山」の関係でございますので、「森林整備」の方が分からないのですが、「森林整備事業」というのは元々は、

大きく分ければ「造林事業」と「林道事業」の2つですよね。それが、「造林」とか「林道」とかという言葉が無くなって、「森林整備事業」というふうに変った訳です。

一方で、「治山事業」というのは違う法律が色々出来てたりしてまして、「森林整備事業」とは別だったのですが、それがまた一体になったので「森林整備事業」と「治山事業」を併せて「森林整備保全事業」ですね。「森林整備」というのに「治山」を「保全」として入れて「森林整備保全事業」ということになりました。

同時にというか時期は分からないのですが、「森林整備事業」は「林道事業」と「造林事業」だったのですが、それは中身も少し変わって2つになったのですね。それが先ほど言った「居住環境」と「森林環境」というふうになり、また、「造林」と「林道」が合わさって別の分け方になったということです。それが、歴史的にこうなってきたので、中々私たちには分かり難いということでございます。

ですから、もっと分かり易い言い方もあるのですけれども、やはり時代とともに内容とか関連性も変わってきますので、それはフォローしていかなければしょうがないかなと思っております。是非その辺も、国民はもっと分からないという気がしますので、出来るだけ何かの機会にお考えいただくということになるのかも知れません。

よろしゅうございましょうか。個表はありますけれども、全体の細かい1つ1つの議論というのを聞いていく時間もございませんので、事業の必要性、効率性、有効性の観点から色々調べて総合的な評価を行うということ、また採択することによる効果算定も行うということ、或いは基本的には環境面等の技術的・専門的な分析も行いながらこういう形でこの結果を出されたということでございます。

また、国有林野森林整備事業の事前評価実施地区についても、そういうようなことを分析した結果になると思いますが、この結果で一応よろしいかどうかということでございますけれども、今、いくつか出てきた内容を是非、解決の方向に向けて徐々に改良していただきたいということを含めて、一応妥当ということでもよろしゅうございましょうか。

(「異議なし」の声あり。)

それでは、そういうふうにさせていただきます。

(2) 平成20年度期中の評価及び完了後の評価について

(太田座長)

そうしましたら次に議事の2、平成21年度補助事業の期中の評価及び完了後の評価結果(案)についてご意見をいただくことといたします。事務局より説明をお願いいたします。

(計画課長)

はい、それでは引き続きご説明させていただきます。資料のインデックス番号の2-1というところをお開きいただきたいと思います。平成21年度期中の評価及び完了後の評価の結果について(案)となっております。

まず最初に期中の評価でございます。冒頭、全体の体系の中で申し上げましたが、期中

の評価を実施するのは、事業採択後10年を経過したもの、それから直近に期中の評価を実施した年度から5年を経過したものというところでございますが、今回はこの直近に実施した年度から5年を経過したものだけが対象になってございます。

評価の視点でございますけれども、費用対効果分析の算定基礎となりました要因の変化、それから森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化、事業の進捗状況等の項目を点検いたしまして、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ったということでございます。

評価の結果につきましては、今回は民有林補助事業の治山事業で3地区ございまして、いずれも継続ということになってございます。具体的な中身につきましては、後ほど担当課長の方から説明をさせていただきたいと思っております。

続きまして2ページでございます。完了後の評価でございます。これは事業完了後おおむね5年を経過した総事業費10億円以上の事業実施地区を対象といたしまして、実施をするというものでございます。今回は、民有林補助の治山事業で18地区、民有林補助の森林整備事業で4地区、トータルで22地区で実施してございます。

評価の視点でございますけれども、費用対効果分析の算定基礎となりました要因の変化、事業効果の発現状況、事業により整備された施設の管理状況等の項目を点検いたしまして、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います。この評価の結果につきましては、冒頭に申し上げましたように今後の林野公共事業のあり方を検討する上で反映させていくということになります。評価の結果につきましては、担当の課長の方から具体的な内容についてご説明をさせていただきます。以上でございます。

(治山課長)

はい、治山課長の平之山でございます。よろしく願いいたします。私からは、平成21年度の治山事業の期中の評価及び完了後の評価の結果につきましてご説明を申し上げます。

まず期中評価でございまして、資料の2-2をお目通し願います。期中評価の対象につきましては、今、計画課長から話しがございましたとおり、直近の期中評価を実施した年度から5年を経過した時点で継続中のものこれが対象でございます。1枚めくっていただきますと一覧表がございまして3つございます。1、2、3というところでございまして、地域防災対策総合治山事業1地区、地すべり防止事業2地区となっております。

時間の関係もございますので、この中で福井県の向山地区の地すべり防止事業につきまして、ご説明を申し上げたいと思っております。赤の付箋の2-2(代表事例)をお目通しいただきたいと思っております。めくっていただきますと個表がございまして、その次に写真の入ったものがございます。写真の入った1枚目をお目通し願いたいと思っております。

本地区は福井県の北東部に位置してございまして、石川県に隣接する山間地区でございます。福井県は雪が多い訳でございますが、特にその中でも有数の豪雪地帯ということで聞いてございます。1ページのちょうど真ん中の左側に平面図を載せてございますけれども、この平面図の中で赤い色に表示したところが当該地区でございます。一番上の箱の中に記述してございまして、本地区につきましては、昭和37年に地すべり防止地区に指定してございまして、末端部について対策工を整備していたところでございますが、平成

3年の融雪時に同区域内の市道等に顕著な地すべりの兆候が現れました。このまま放置いたしますと、写真の中段の左側の平面図の中にございます水色の実線、これは1級河川の滝波川でございますけれども、こちらの方で河道閉塞が発生するという危険性があつたことから応急対策を行うとともに、復旧対策の方針を検討しまして、平成6年から対策工事を着手してございます。

本地区につきましては、地元から事業化に向けて強い要望があつた訳でございますけれども、それに加えて平面図の下流部のちょうど真ん中より左上のところに小さな黄色の丸がございまして、これ発電所でございます。この近傍に3つの発電所がございまして、遠隔操作をする重要な保全対象ということになってございます。さらに加えて、国道、人家等の保全対象がございまして、対策を何らかの形で急がなければならないと、こういった箇所がございました。

それで、上の箱の中にございますとおり、本地区の工事内容としましては、杭打工27本、集水井工9基などが内容となっております。一般的に地すべりの防止工事の場合には、集水井工、排水トンネルといったいわゆる抑制工、これとともに杭打工、アンカー工という止めるための抑止工、これを実施するために工期が長く掛かることが多くございます。これに加えて、当区域につきましては、写真の②をお目通し願いたいと思っておりますが、一番下にございます左端でございます。本地区に木根橋という集落の水源地がございまして、計画いたしました集水井工、集排水のボーリング等によりまして、集落の水源地確保に影響が出るのではないかとということで、写真の③、④のとおり水源代替施設を設置してございます。この分、事業期間が長く掛かってございます。

さらに、本地区につきましては、上から2つ目の箱の中に記述してございますが、平成14年7月の台風6号、これによりまして末端部に新たな地すべりが発生してございます。写真下の方の①でございまして、これに対しまして、昭和56年から59年に掛けまして設置した施設が被災を受けたところでございまして、この施設の災害復旧に加えて対策工事の内容を全面的に見直しまして、5年間の計画期間の延長を行ってございます。20年度におきまして、終期を平成22年から27年に変更してございます。その結果、ちょうど中段の右側でございまして、B/C、工事の延長と便益計算の再計算を行うことによりまして総便益、総支出とも増加し、平成16年度時点の1.71から平成21年度時点1.68ということになってございます。

続きまして2ページ目、裏面でございましてお目通し願います。現在、左上にございましており平面図に複数の扇形の集水井工、集排水のボーリングの箇所を表示してございまして、緑色これが実施分でございまして、赤色が平成21年度実施分でございまして、青色が平成22年度以降ということになってございます。写真の②、実施済みのアンカー工と法枠工でございまして、また写真の③でございまして、先ほど触れさせていただいた平成14年の台風災害の災害復旧事業によって施工したアンカー工、土留工でございまして、④が実施済みの集水井工の外観、それと右側が内部の集水の状況について載せさせていただきました。

これまで、地下水を排除するための集水井工等の抑制工、これを主体として選定をしまして、杭打工等の抑止工、止める方のものは出来るだけ必要最小限に抑えることで、経済的な方法を採用してきた訳でございまして、今後ともこの考え方の下で事業コスト

の縮減に努めさせていただくとともに、地下水等の因子の変異といったものを経過観察しまして、安全率を把握しながら適正な方法を選定するように検討していく考えでございます。

評価結果及び事業の実施方針でございますが、恐縮でございます個表の方に返っていただきまして、個表の方の2ページ目、裏面でございますが、裏面の中段でございます。お目通し願います。調査によって比較的大きなブロックの地すべりであること、これが判明してございまして、大規模な土石流による被害が拡大する恐れがあることから、事業の必要性ということが十分認められる。また、現地に応じた最も効果的、効率的な工種、工法で実施していることが認められておりますし、全体の安全性も向上してございますので事業の有効性も認められるということで、本地区につきましては事業の継続が妥当であるということで考えているしだいでございます。

続きまして、完了後の評価につきましてご説明をさせていただきます。資料の2-3、1ページ目をお目通し願います。完了後の評価につきましては、事業費10億円を超え事業完了後一定期間おおむね5年間でございますが、経過した事業実施地区を対象としてございまして、今回は資料にありますとおり18地域が対象となっております。一覧表のとおりでございます。時間の関係もでございますので、このうち岩手県の麦生地区の地すべり防止事業につきましてご説明をさせていただきます。

資料2-3（代表事例）、赤の付箋の付いたものをお目通し願います。これにつきましても、恐縮でございます個表をめぐっていただきまして写真付きの資料をお目通し願います。資料の左上に記述してございまして、本地区につきましては岩手県の沿岸部に位置してございまして、脆弱な堆積岩の風化が進んでいる地すべり地帯でございます。昭和50年に地すべり滑動が活発化しまして、末端崩積土が海中に流出し海産物に多大の損害を与えたところでございます。

写真の中央部の赤の楕円で囲んだところがございまして、これが施工箇所でございます。沿岸部に崩壊の状況が見受けられるところでございます。本地区につきましても、地元の強い要望がございまして、要望を受けまして昭和52年に緊急的な対応を実施した後、昭和53年度から平成15年度まで26年間に渡りまして地すべり防止事業を実施してきてございます。地すべりの再活動の防止、崩壊地の復旧を図るため、そこに書いてございまして、防防潮工、土留工、ボーリング集排水工等、総事業費18億5千万円余の事業を行ってきてございます。

下段の写真をお目通し願いますが、平成19年度時点の復旧状況でございます。B/Cにつきましては、平成21年時点に換算した結果、総便益64億5千万円余、総費用38億1千万円余ということでB/Cは1.69となっております。

次のページお目通し願いますが、事業の実施箇所の平面図、それと整備前後ビフォーアフターが下の方に表示させていただいてございます。平面図の上の方の赤く塗られた箇所が対策工事を実施した箇所でございます。作業箇所これが海岸の斜面でございまして作業条件が非常に厳しいものであったということで聞いてございます。事業実施後も県による施設の点検が適切になされているところでございまして、管理されているということで聞き及んでございます。

今後とも、地すべり防止施設の効果を長期に渡って発揮させることが求められるところ

でございますが、集水井からの排水につきましても支障がない、地すべりの活動も停止している、現時点で改善措置の必要は見受けられないということで聞いてございます。また、地元の市の意見としましては、事業実施後は災害の発生や土砂及び濁水の流出等もなく、隣接する漁場への影響も殆ど見受けられないということで報告をもらっております。

評価結果でございますが、恐縮でございます個表の方に返っていただきまして、個表の裏面中段当たりでございますがお目通し願います。必要性、効率性、有効性とも資料にあるとおりでございますが、特に問題、今後の課題として捉えるべき内容とはなってございません。適切に推移したということでございます。以上でございます。

(整備課長)

それでは、続きまして整備課長の肥後でございますが、資料2-4平成21年度の森林整備事業における完了後の評価結果(案)についてご説明をいたしたいと思っております。

1ページめくっていただきまして4件でございます。今回の対象10億円以上というものが、15年度に事業が完了して5年を経過したものであるということでございます。森林居住環境整備事業の4件ということになっています。この事業は山村地域での居住地周辺での森林整備ですとか、或いは生活環境の改善にも資する骨格的な林道の整備、また、都市と山村の交流に資する森林利用施設の整備というようなものを行う事業になっております。

時間の関係がございまして、代表的な事例を4つの中から1つ選びましてご説明をいたしたいと思っております。資料2-4、赤いインデックスの(代表事例)と書いたものをご準備いただきたいと思っております。なお、一番最初の資料説明の際に、1枚横紙で事前に先生方にご送付いたしました資料に誤りがあることを報告しましたが、まさにこの資料2-4(代表事例)の個表の一番下の段の①、②のところでございます。この①の費用対効果のところの数字が、先生方にお送りしたときと変わっておりまして1.62に修正になってございまして、お詫びをして訂正させていただきたいと思っております。

それでお開きをいただきまして、この事業は北海道の浦幌町というところで行ったものでございます。2枚程めくっていただきますとちょっと大きな地図がございまして。北海道の浦幌町というのは道東の十勝支庁の管内ということで、人口は5,800人くらいですけれども、太平洋に注いでいる浦幌川が町の中を流れているという、ちょうど中心部を流れているというような状況でございまして、地形的には基本的に緩やかで南北に丘陵地と河川沿いに平野があるという地域でございまして、東側が釧路、西側が池田町とか豊幌町、南は太平洋に面しているということで、農業を中心とした一次産業の町でございまして。

山の状況ですけれども、民有林の森林面積が30,000haちょっと、その半分が人工林になっているところです。民有林の半分のそのまた半分の7,700ha程が間伐を必要とする森林ということになっております。そこで、私どもの森林居住環境整備事業によりまして整備を行ったということでございます。

この地図の中に赤い線がございまして。大きな地図では赤い線で囲ったところが浦幌町ですけれども、事業の内容はそこに1、2、3、4というふうに四角の番号を振ってあるところが、この地図の右下に凡例を載せておりますけれども、林道開設の常豊線、それから2番目が稲穂幾千世線、それから3番目が駅停沢線、4番目が静内線ということで4本の林道開設をやっております。それから黄色で色を塗っております浦幌町と書いてあるとこ

ろの上に5とありますけれども、これが浦幌森林公園という施設であったものを改良、それから追加の工事をして森林公園として再整備をしたものということになっております。

個表に戻っていただきまして、この地域の森林、先ほど申し上げましたように半分が間伐を必要としておりまして、その中の53%がカラマツ主体ですけれども、そこにまず路網を整備して間伐等の森林整備を行うということにしております。森林基幹道の整備1路線と管理道ということで3路線、それから今ご説明したフォレストアメニティーの駐車場ですとか、そういう一連の施設として整備をいたしております。総額は11億1千百万円ということになっております。

費用対効果のところですが、21年度時点に置き直して総便益を計算し総費用との比較を行ったB/Cが1.62ということになってございます。なお、便益の計算につきましては、先ほどご指摘ご質問がございましたけれども、それぞれの事業の内容に応じて該当する便益を計算してこの数字を計上しております。特に今回この地区の場合は、フォレストアメニティーの施設がございまして、ここについて地域住民の憩いの場の提供ですとか、山村と都市との交流の場として活用される効果というものをマニュアルに即して入り込み者数の実績等から算出をして便益として計上しているところでございます。

この効果の発現状況というのが、今の個表の一番下に書いてございまして、林道等の各路線の利用区域内における平均到達の距離が500m前後ということになりましたので、この施業をするために通勤に要する時間が短くなることによって実働の時間が増えますので全体として施業コストの低減が図られるということで、過去5年間で延べ約807haの森林整備が実施されるなど大きな効果を果たしているところでございます。

それからフォレストアメニティーの施設、これは殆ど街中にありまして、過去5年の間に平均で年間約42,600人という利用者があります。いろんな祭り、イベントもこの中で開催しておりまして、そのために周辺からお出でになる方が多いということで、従来、既存のままの施設ですと、だんだん老朽化をして利用者が減っていくという中で森林公園としての再整備がなされたものですから、利用者数が増えて安定してきているということで、地域振興に貢献しているというふうに判断しているところでございます。

個表の2枚目、裏側でございまして、事業により整備された施設の管理状況につきましても、浦幌町が定めたところの林道維持管理規定に基づいて適切に管理をされておりますし、実際に草刈ですとか維持管理の手入れはきちんとされております。特に、フォレストアメニティー施設については、年間を通じて管理人を常駐させるということで、町も力を入れて整備をされているということです。

さらに、森林整備において適切な森林管理がなされたことによって、森林そのものの健全性が高まるとともに、森林の持つ多面的な機能がさらに強化され拡充されたということです。他方、林道等の整備によって野生動植物の生息・生育環境の悪化ですとか、溪流水が濁ったとか変化したとかというような報告は入っておりません。元々こういう基幹林道ですとか林道が整備されることによって木材生産機能が高まりますので、先ほどご質問がございましたけれども、この事業の効果については木材生産面での便益の向上にも大きく貢献しているというふうに判断しているところでございます。

今後の課題ということで、地元の方からのご意見の中にも特に問題というような指摘ではなくて、それぞれの施設が大きな効果を上げているということで評価をいただいている

ところでございます。

最終的な評価結果につきましても、必要性、効率性、有効性それぞれの面において、それぞれが目的とした機能を十分に果たしているということで、有効性等が十分認められるという評価をしているところでございます。以上、ご説明を終わります。

(太田座長)

はい、どうも有り難うございました。期中の評価及び完了後の評価の結果ということでご説明いただきましたが、ただ今のご説明につきまして、ご質問、ご意見がありましたらお願いしたいと思います。地すべりが2つとそれから森林居住環境整備事業が1つ、代表事例をご説明いただきましたが、よろしく願いいたします。

(亀山委員)

それではよろしいですか。

(太田座長)

はい、亀山委員どうぞ。

(亀山委員)

前の方の地すべりの関係ですけど、説明いただいたのと違った資料で申し訳ないんですが、岩手山の地すべり防止事業だったかな、資料2-2の地すべり防止事業で南金沢町と書いてありますよね。地すべりと書いてあるのですけれども、これは地すべりじゃないですよ。火山性の地形のところで土砂がたくさん崩れてくるので溪間工で止めようという訳だからこういうのも地すべりの概念に入るんですかね。それが分からなくて聞きたかったのですが。

それと同時に一番聞きたいところはですね、資料2-2の整理番号2-1、岩手山と書いてあるところです。ここの②のところに主な保全対象として家屋211戸とありますが、その上の①のところの文章で「前回の評価から集落戸数が17戸増となった」というのです。要はお聞きしたいのは、こういう危険なところで保全対象となるような人口が増えてきているということは余計危険になるのではないのでしょうか。どうしてこういう危険な所に人が住んでいるのか、そういうことはいけないことなんだから何か抑えるようなこと考えていかないと。人が増えたんだから余計、一生懸命、事業やった方が良いていうふうな論理にはならないんじゃないかと。ちょっと私はこれ読んで奇異な感じがしたところです。危険な所に人が住まないようにしてくれた方が、こういった所へ予算をつぎ込まない方が良いのではないかと思ってこれを読んだので、これについてお聞きしたかったのが1つです。

もう1つはですね、今ご説明いただいた方なんですけど森林居住環境整備事業の代表事例ですね。代表事例のところに地図を付けていただいておりますよね。この地図を付けていただいて、今ご説明の中ではここに住んでいる人たちが非常に森林に行きやすくなったとか、色々生活上、便益が増えていくということですが、この地図ではどこに住んでるのが分からないんですよ。そういうことおっしゃるのだったらもう少し集落をちゃんと書い

ていただいて、何戸住んでいるんだとか、折角こういう資料を作るのだから、そういう資料をお作りいただいた方がいいと思うのですが。

どうも林野庁の人は、人が住んでいるところを無視するという傾向が強いようです。民地なんかだいたい見ないよって感じていつも地図を作るんですよ。やはり、こういう事業をやる以上は特に居住環境のことお考えいただくことは大事なことなので、やっぱり林道もそういうことで付けてる面もたくさんあってそれを評価されていていいことですので、是非そういうものを意識しながら、それが地域に役だっていますよというやり方をされた方がいいんじゃないかなと思います。

(太田座長)

はい、有り難うございました。まず、最初の方のご質問について聞いてみましょうか。亀山先生のご意見ですがいかがでございましょうか。

(治山課長)

ご質問の趣、正に先生の言われるとおりでと思うんですが、さりとて一方で人が住むというのも1つの権利でございますから、どこにミシン目を入れるかというのは非常に難しい話しになると思います。本当に危険が目前に急迫した状態であれば、確かに場合によっては強制的に排除ということになる訳でございますけれども、ここの箇所につきましては、多分、多分というのは申し訳ございませんけれど、法律的な制限というのが先生がおっしゃる意味ではないところだったということで推察してございまして、結果として人家が微増となったものということで考えてございます。場合によって目前に急迫しているような事態が現にあればですね先生がおっしゃる通りお退きいただくか、そういうことになると思いますが、ここについては必ずしもそうならないということでご了解いただけたらと思っております。

(太田座長)

はい。後の方は、保全対象ですからもう少し明示というのは全体に言えることだと思いますが、いかがでしょうか。

(整備課長)

これはですね、先生のご指摘のとおり私もそう思いますけれども、浦幌町とか池田町とか豊頃町と文字が入っているところが住宅地です。これは図面で確認いたしました。ここにあって、その浦幌町の代表事例の一番最後のページに説明しています浦幌森林公園があるということで、これは市街地からすぐ近くのところがございますが、実際に写真は見にくいですが、一番後ろのページの下の方に「ふるさとのみのり祭り」というところにはこんなに車と人が集まってきているという状況です。人が住んでいるところはその町の名前が書いてあるところが中心街で、ちょっと出ていませんけどこの周りは海まで殆どが田んぼとか畑でございます。今後きちんと市街地を書くように工夫いたします。

(太田座長)

はい、どうも有り難うございます。他にお気付きの点がございましたら何でも結構です。個表で説明いただいているだけですので、思い付いたところで結構でございますので、もしご質問があれば出していただければと思います。

私も1つだけ。最初の地すべりの方の期中評価の代表事例2-2のところですけど、途中で末端に崩壊ができてますよね。ちょっとこれだけでは分かりませんが、杭打ちとかそういうお金の掛かるのはやらないという話だったんですけど、工事を始めた以降で末端に崩壊ができていくということは、ひょっとしたら工事の計画がもう少し別のものもあったのかなという感じが個人的にいたします。説明は結構ですけども。

それは何でかと言いますと、一番最後の写真が載っている裏の方のところに扇型の絵がたくさん書いてありますけれど、これは集水井工の中から扇型の方向に横ボーリングを行うので扇型に書いてあるんですけども。その左下の方にちょっと崩壊が起こったような形になっておりますが、工事の途中で起こっているとすればちょっとみっともないので、この崩壊は起こらなかった方が良かったのではないかと考えると、調査のところ辺りで何か足りないものがあったのかなという感じはします。個人的な感想でございます。

他に何かございますでしょうか。はい、雨宮委員どうぞ。

(雨宮委員)

森林整備事業の方の政策目標で、森林吸収目標として1,300万炭素トン掲げていると思うのですが、これに対してこの政策がどれくらい達成しているというのが分かりづらいというか、写真で間伐の状況とか出ているかとは思いますが、そういうものがもう少し分かっただらいいのではないかと思います。

(太田座長)

これは、ちょっと技術評価で全体のそういうものが見えない感じがありますので、その辺をご説明いただけますか。全体として森林整備をやっているものと、3.8%等との関係ということの解説でしょうか。お願いいたします。

(計画課長)

それではご説明いたします。ご指摘のとおり、今、日本の場合は森林吸収源で1,300万炭素トンまで認められています。これは、国全体のCO2排出削減目標が6%でございますが、その内で3.8%ということでもかなり大きい比率になっております。これを確保するには、気候変動枠組条約事務局から、この森林については森林吸収源としてカウントしていいですよというお墨付きをもらわなくてはなりません。そのお墨付きをもらえる森林というのは、1990年をベースとしてそれ以降きちんと人手を入れて整備している森林、その森林が吸収したものについてはカウントしていいですよと、それから1990年時点で森林ではなかったけれどもそのあと植林したものの、これについてもカウントしていいですよと、こういう基準になっております。

ただ我が国は、戦後、一生懸命植えてきましたので1990年時点で森林ではなくて、その後新たに森林を作ったところはかなり限られております。ですから、殆どの部分が1990年

以降にきちんと人手を入れて整備をした森林、これで吸収量のカウントをしていただく森林として面積を確保していくということが必要になります。それを考えますと、出来るだけ早い段階で手入れをしていけばそれはずっと吸収量としてカウントできていいんですが、色々ありまして、我が国の場合は平成19年からですね、第一約束期間であります平成20年から24年の5ヶ年プラス1年前倒しして平成19年から森林を積極的に3.8%達成する分だけ確保しようということで事業を拡大しました。毎年、間伐でいいますと55万haこれを実施しましょうと、ですから19年から24年の6年間でいいますと全体で330万haの間伐これを確保しましょうということで、今、事業を進めております。

それ以前は、だいたい毎年35万haしか間伐ができておりませんでした、それを55万haに伸ばそうということで、必要な予算も何とか確保できたということで、19年、20年とやってまいりまして今3年目が終わろうとしています。ほぼ、これまでの実績を見ますと55万haの分はできたかなということでございます。そういった事業の必要性を1つずつ積み上げていくのが個々の地域です。1ha間伐したとか3ha間伐したとか、それを積み上げて国内全体で毎年55万haにしていくと、こういう意味合いでございます。

今回は完了後の評価ですから、実は平成19年以前にやったものですからストレートにはカウントできないのですが、19年以降にこの森林整備事業で間伐を実施することによって、その吸収量としてカウントしていただける森林として条約事務局に認めていただくという取組でございます。

(太田座長)

はい、有り難うございます。よろしいでしょうか。他に何かお気付きの点がございませうでしょうか。

期中の評価と完了後の評価の評価結果ということでございますが、今のようなご説明、ご意見を集約して、こういう形で妥当ということよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり。)

(太田座長)

それではそういうことにさせていただきます。

(3) 林野公共事業における事前評価マニュアルの改訂について

(太田座長)

そうしましたら次に議事の3に移ります。林野公共事業における事前評価マニュアルの改訂につきまして事務局よりご説明をお願いいたします。

(計画課長)

引き続き、計画課長から説明させていただきます。お手元の資料のインデックスで資料3というところをお開きいただきたいと思います。林野公共事業における事前評価マニュアルの改訂点でございます。今回は、いわゆる事前評価に使います様々な便益の計算に必

要な部分、これを色々毎年新たな視点を用いてマニュアルの利用者の利便性の向上を図るということで修正を加えてきてございます。今回は2点修正点がございます。

別途、机の上に配布しております林野公共事業における事前評価マニュアルという資料をご覧ください。その3ページをお開きいただきますと、総括表というのが載せてございます。事業実施による便益項目がずらっと一覧で載ってございますが、このうち大きな項目の3つ目環境保全便益、そのうち炭素固定便益につきまして今回新たな算定手法を用いることによって修正を加えております。それからそのページの一番下に森林整備経費縮減等便益というのがございまして、その一番目の項目造林作業経費縮減便益というのがあってその内訳で2つございますが、下の方の作業道作設経費縮減便益について一部修正をするという形でございます。

元の資料3の方に戻っていただきますが、まず便益算定式の追加を行っております。先ほど申し上げました炭素固定便益です。これは森林への適正な施業を実施することによってその森林に蓄えられる炭素量を推計して炭素固定便益を評価するものでございますけれども、今回事業内容に応じまして、これまで用いてまいりました樹木固定分と新たに森林土壌蓄積分について、この手法を用いまして、それぞれの便益について算定して合計をするという形をとらせていただこうと思っております。

樹木固定分につきましては、これまでのものと変わりませんので説明を省略いたしますが、新たに森林土壌蓄積分について説明いたします。それぞれの事業の実施によりまして森林土壌炭素蓄積量の変化を推定いたしまして評価をするということでございます。ただ治山事業の実施対象区域につきましては、事業内容に応じまして土壌流出防止効果からみた算定方式または荒廃地等への植栽効果からみた算定方式のいずれかを1つだけを選択して計算するということになってございます。その下に項目が並んでおりますけれども、治山事業は①か②のいずれかを選択、森林整備事業については土砂流出防止効果からみた算定方式を採用するというようにしてございます。

具体的には次の2ページでございまして、要はこの絵を見ていただければいいのですが、縦軸が森林土壌炭素量、要するに森林の土壌の中に存在する炭素量でございます。事業を実施する、要するに木を植えたり間伐をすることによって森林の土壌流出を防止するというをやっている訳でございまして、事業を実施する場合というのは森林土壌の炭素量というのは普遍でございまして、変わりません。ただ事業が行われない場合には土壌が流出をしてしまうということになります。そうしますと下の時間経過毎に森林の土壌に含まれる炭素量が減少していくということになります。ですからこの斜めの線で引っ張ったような形で炭素量が減っていくという形になります。こういったことが学術的に数値データとして色々分かってまいりました。

その数式の一番下の各文字の説明のところがございますが、一番下の0.3というのが流出土壌排出炭素係数と記述してありますが何かといいますと土壌が流出してしまった時に、その流出によってどれだけ大気中に土壌中の炭素が放出されるか或いは失われるか、こういう係数でございまして。土砂が流れ出ますと3割は土壌の中から炭素がなくなってしまう、残りの7割は新たにその土砂が堆積した部分で貯留されるということでございます。こういった係数を使いまして土砂の流出が抑えられることによって、抑えられなかった時に失われる炭素の量、これを抑えられたという便益としてカウントして行こうと、こうい

う計算方法を採用したということでございます。

それから3ページでございますが、今度はもう1つ荒廃地等への植栽効果からみた算定方式というものでございます。これはやはり縦軸が年間炭素蓄積量、それから横軸が時系列になりますが、ある土地に植栽をすると森林はその地面に土を作っていきます。自らの落ち葉とかを堆積させることによってそこに土壌を作っていくということをやります。その土壌に蓄積される炭素量を評価していこうということですが、これは一応限定的に採用しようと思っております、植栽するところが、もともと森林土壌があるところに植栽したということになりますと、その評価がなかなか難しいものですから、いわゆる土壌が無い荒廃地に植栽するという前提でこの算定式を当てはめるという限定を加えようと思っております。こういった算定式を新たに設けることによりましてこの炭素固定便益について、より学術的なかつ網羅的な算定を実施するというにしたいと思っております。

それからもう1つの修正点、4ページでございます。これは、林道を作る場合の便益でございます、もし林道が出来ませんと私も山の作業をする人間にとっては作業道という代替の施設で山の作業をしようという行動に出ます。ですから林道が出来た場合は、その作業道を作らなくて済むという便益を算定しております。これは既に採用されておりますがこの数式の中で上の方に現行というのがあるんですが、非常に算数が分からないので中身がうまく解説できませんが分子の方にLと大文字でLとございます。これが、林道が整備されない場合に必要な作業道延長という形でメートルで入れていくんですが、ちょっと誤解が多く発生してまして、毎年の作業道の縮減便益にですね、全体の作業道の延長を入れる方がままた見られるということで、間違いやすい表記であろうということで表記の変更だけでございます。このLを下のようにLtということで、一定期間の作業道の延長だけに限定させて分かりやすくその誤解が無いような表記にすることによって、今後は進めさせていただこうと思っております。以上でございます。よろしく願いいたします。

(太田座長)

はい、どうも有り難うございました。

ただ今のマニュアルの改訂等でございますが、ご説明につきましてご質問ご意見がありましたらお願いしたいと思います。

はい、田中委員どうぞ。

(田中委員)

素人の質問で度々申し訳ございません。間伐をした場合にその土壌に蓄積される部分をカウントするということがございましたけれども、その間伐という言葉で私度々申し上げるんですけど、私が現場で見ますのは殆どが切り捨て間伐、そのことの評価をどういうふうにはここでは表されるのかということが1つです。

それから新植をした場合に、何年目からその土壌の部分がカウントされるのか。今、私も新植をボランティアでやっている場合に、樹木について殆どカウントが出来ないのですけれども、土壌で出来るとすると何年目からカウントしていただけるのかということが影響してくると思っておりますので、ちょっとご説明をよろしく願いします。

(太田座長)

はい、有り難うございます。2点よろしく申し上げます。

(計画課長)

はい、分かりました。最初の間伐の評価でございますが、間伐をするという行為によって残された森林が健全な状態になると、それによって土壌の流出が抑えられるという評価で今回はカウントしますが、間伐をした間伐木が切り捨て間伐をされたということによって、当然そこから時間が経てばですね木材腐朽菌によって腐朽されてCO₂が出てきますので、その部分の評価は一切しません。要するに間伐木を土壌貯留の評価にはしない。あくまでも森林が健全になるという行為に対しての評価だけということにします。

それからもう1つ土壌の話でございますが、だいたいですね研究データによりますと1haの森林が100年間で10t土壌中の炭素を形成するというデータがあります。ということなので、一応今回の便益の算定に当たりましては、年間0.1t土壌中の炭素を形成するという前提ではじいているということでございます。

(太田座長)

はい、有り難うございます。いかがでございますでしょうか。まあ両方とも一応そのデータは学術的な森林総研とかそういうところも含めて調べられたデータでやっているというのが実態ですね。そういう感じで、少しこの土壌についても炭素固定を考えていくというのが趣旨ということでございます。

他に何かございますでしょうか。先ほどの評価の方でも出てまいりましたけど、この便益の総括表、マニュアルのところにもありましたけど、その辺りが簡単に頭に入っていて議論すれば良いのですが。議論の方では、こういうものをもう少し分かり易いように出来るだけ精緻にやっていくということありますが、そうすると細かくなりすぎて分かりにくくなると、また、ある時にはまとめるべきだというような話しも出ているようにお聞きしておりますけれども、今のところ今までの流れはより精緻に森林の機能はたくさんあるので、それを網羅的にという形でやってきているような感じがいたします。これは私の感想でございます。

こういうことで、これは次の年度の評価のところを使うということでございますけれども、いかがでしょうか。我々としては、こういう全体を整理する勉強会みたいなものを本当は先に持ってからこういう検討会を開催した方が良いのかも知れませんが、なかなか時間的にもそのように行かないということで、このような形でやるということでよろしゅうございましょうか。マニュアルの部分的な改訂ということで、それではそういうことにさせていただきます。

そうしましたら一応終わりですかね。他に意見が無いようですので、議事の4その他として、今後のスケジュール等につきまして事務局より説明をお願いしたいと思います。

(企画課長)

資料4をお開きいただきたいと思います。まず先生方には貴重なご意見を色々有り難うございました。本日いただきましたご意見を踏まえまして、このスケジュール案にご

ございますように2つ目の丸、3つ目の丸のところでございますけれども、今後、省内の決定手続きを進めてまいりたいと考えております。そしてこの事前評価それから期中及び完了後の評価をとりまとめをいたしまして、この評価結果の公表につきましては、これは予算成立後に公表ということでございます。併せまして、委員の先生方にもご報告をしたいというふうに考えているところでございます。

なお、4つ目の丸のところでございますが、この22年度の実績評価等の対応についてでございます。これにつきましては冒頭申し上げましたように、今、政府全体での見直しということになっておりまして、国家戦略室でありますとか或いは総務省において検討中ということでございます。まあ年度内には何らかの具体的な方向性が示され、これを踏まえまして具体的に評価業務が行われるというふうに考えておりますが、しかしながら現時点ではこれ以上の情報がないというようなことでございますので、ここはご容赦いただきたいというふうに存じます。

最後に本日の議事録につきましては、委員の先生方にご確認をいただきました上で公表させていただきたいというふうに考えておりますので、よろしく願いいたします。

(太田座長)

はい、どうも有り難うございました。本日の意見等を踏まえ作業を進めていただきたいと存じます。なお、今後修正等が生じたときの取り扱いにつきましては座長に一任いただきたいと思っておりますが、よろしゅうございますでしょうか。

(「はい」の声あり。)

では、そういうことにさせてもらいます。また最初には話しませんでしたけれども、今日のお話のとおり、この委員会というか従来の部分も含めてなかなか私たちもどういふような関連で対応したら良いのか、政府の意向の変化もございますので分からないところでございますけれども、何かこの辺りで先生方でお気付きのような或いは感想等はございませんでしょうか。

技術検討委員会と言われましたように、我々は決められた中身できちんと対応していただいているかどうかということをチェックさせていただくという立場で、政策評価と言いましても、確かにそういう技術検討という面もあろうかと思えます。これからかなりこの辺の状況も変わって行くと思えますので、我々も勉強しなきゃいけないと思うんですけれども、私はそんな形で技術的な部分はこういった形でやっていくものなのかなと理解しております。何か先生方でご意見とかご感想がありますでしょうか。

それでは安藤委員、一言お願いします。

(安藤委員)

政策目標というところを言われ始めると、目標というのをどういふふうを設定するのかということをお考えなければいけないと思えますね。それは、こういう事業は必要があって公益的にやっている・・・という分析を十分にやった上で、政策目標としなくてはいけないということです。分析をどうやって政策目標として行くのか、さらに目標が評価と

ギャップがないようにどういうふうに組み立てていくのか、ここがポイントになるような感想を持っています。簡単ではないですね。目当てを作るというか目標を作るということ自体が、その緊急性とか公益性とかを何を優先的に目標とし、さらにそれを評価するのか。これらの流れの中で達成度を評価することは容易ではないという感想です。

(太田座長)

はい、どうも有り難うございました。それでは議事録の件につきましては事務局の説明のとおりとさせていただきます。なお、今後の政策評価に係るスケジュール等につきましては、事務局から連絡があるということですので、そのようにご承知おきいただきたいと思います。

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。どうも有り難うございました。