

平成30年度近畿中国森林管理局 事業評価技術検討会議事概要 (事前評価)

月 日： 平成31年2月28日（木）15:00～16:50
場 所： 近畿中国森林管理局 第1会議室
出席者： 委員長 松浦 純生
 委 員 深町 加津枝
説明員： 総務企画部長、計画保全部長、企画調整課長、治山課長
事務局： 監査官、治山技術専門官、民有林治山係長

15:00 （開会）
15:15 （東広島地区：概要説明）
15:35 （審議）
15:50 （東広島地区：計画説明）
16:10 （審議）

【事前評価】

（東広島地区）

局：東広島地区の概要について説明。

松浦委員：保全対象の箇所では黒瀬区域には大学があるが、大学も家屋に入るのか。

局：大学は家屋としてカウントせず、人家のみをカウントしている。

松浦委員：保全対象としては大学も重要であるし、病院や避難所も災害時に大きな役割を果たす。特にこの地域は保全対象が真正面にあるのでカウントしてもいいのではないか。

松浦委員：発生域の植生について補足説明をお願いする。瀬戸内海地方特有の松林と照葉樹林、カシ類が主体か。

局：元々この地域はマツが主体の山林であったが昭和40年代から松くい虫被害にあい、2次林化した。マツ林からコナラ林へ遷移が進んでいる。

松浦委員：昔からこの地方は森林に対する収奪が激しいところで、海岸沿いではクロマツしか育たなかったが、燃料革命や営々とした造林事業により植生が戻ってきて、今、アカマツが自然遷移として広葉樹林の極相林に遷移しつつある過程でこの災害が発生したという理解でよいか。

局：そういうタイミングであると考えます。

深町委員：対象としている地域の地形や地質は他と比べて特殊な条件があったのか。

局：区域内の山の傾斜は、尾根に近いところで 30 度から 35 度くらいになるが、それより下の斜面は 25 度以下となっており、通常は崩れにくいところ。今回は雨の全体量が極めて多かったことが原因と考えている。東広島市のエリアの中では黒瀬区域が一番崩壊の発生密度が高い。このあたりの斜面はすごく緩くてだいたい上まで行かないと 30 度を超えるエリアは出てこない。谷地形が発達していない平坦な斜面でも大規模な土砂流出が発生しているのが特徴。現在、有識者による検討委員会を実施しているが、その中では、雨がすごく多かったので、このあたりの土壌が飽和して、なにかきっかけがあれば流れ出すといった条件になっていたところへ小さい崩壊の発生が刺激になり、次々と流れ出す準備ができていたところが流失していったのではないか、という議論をしている。東広島市で崩壊の密度が高いのが黒瀬区域、比較的たくさん発生しているのが高屋区域、八本松区域もかなり多い。あとは山のある位置と雨の降り方の関係からだと思うが、全体として崩壊は多いが、わりと単発で崩れている。広島県から民有林直轄治山事業の要請をいただいたのは崩壊の頻度が高いところで、かつ、今回、高速道路や国道が止まったことにより、かなり影響が出たので、重要な物流の拠点を保全することができるように、ここで集中投資をしてくれと要請をいただいている。

深町委員：対象とする人家が 300 戸とあるが、昔、人が住んでいない斜面を開発して民家ができたとところか。戦後くらいに宅地になったのか、明治や江戸時代に遡れるような集落も含まれているのか。

局：明治期の古地図によればもともと盆地であり、平らなので田んぼとして利用されていたところが宅地に代わった箇所もある。江戸時代等の古いことまでは確認していないが、昭和でいえば黒瀬区域は道路がよくなるにつれて徐々に住宅が増えて行った。東広島市から瀬戸内側の呉市へ向かう道路が整備され、通勤がしやすいということ、広島大学が東広島市に移るとともに、東広島市では学研都市のような考え方で道路や町中が整備され、住宅も増えてきたという地域である。高屋地域についても近畿大学の工学部が、以前は呉市にあったものが広島大学移転と同時期に移転してアパートが増え、住宅も増えるといった発展をしてきた地域である。

松浦委員：平成 26 年の広島災害の時も、新興住宅街が大規模な土石流にやられた。土地利用の問題も災害に深く関係していると考ええる。

局：東広島地区の事前評価（案）について説明。

深町委員：県がやるどころと国がやるどころがあったが、どういう仕訳をしているのか。県全体で予算が年間どれくらいあって、それを大きく超えているから国がやるのか、それとも特殊な災害だからか。

局：基本的に一つの地区を立ち上げるのに、目安として全体の復旧事業費が 50 億円以上かかると見込まれること、県でやるには技術的にやりきれないので国の直轄事業でお願いしたいといった高度な技術が必要なところ、そういったところについて要請があれば検討し、採択になるといった一定の基準を設けており、今回、それに該当することから 3 区域をまとめて、国の直轄事業でやらせていただくこととなった。

局：今回の豪雨災害による崩壊の発生状況の中で、民有林については 6,914 か所と非常に多い。この中で近くに保全対象があるようなところは広島県が災害予算を確保し、一定の期間に復旧を行うこととなるが、その際、どうしてもマンパワーなどに限度が出てくるので、国に支援を要請したいということだと思っている。具体的直轄のエリアを決めるのは、我々がここをやりたいというより、県で難しいと感じているところを提示いただき、それが先ほどの仕組みに合致していれば、我々がやらせていただくといったやり方。今回は、一定の地域にたくさん崩壊が

まとまっているエリアが直轄の区域となっている。

深町委員：技術的なものは県がやっても同じようなやり方になるのか。

局：県がされるのは基本、国の補助事業であり、我々がやるのは国の直轄事業であるが、どちらも林野庁が定めている治山の技術基準に則ってやるため、根本になる仕様は大きく変わるものではない。

松浦委員：B/C であるが、従前より高いスコアだと思う。これの根拠になるのが資料3の算定方法だと思うが、これは林野庁で決めている規定か。直轄化が計画されている区域の災害の状況や災害の規模、保全対象の説明の中で、国道2号線や山陽自動車道が、かなり通行止め期間が長かったと聞いた。これは資料3の中には入っていないのか。

局：国道が通行止めになった損失、高速道路が通行止めになった損失、そういったものまでは被害額として算定していない。今回、想定しているのは被災した場合の復旧コストである。

松浦委員：もちろん人間の命も大事だが、道路が寸断されることによって経済損失が膨大なものになると考える。それも評価の手法にぜひ、加えるべきではないか。これは管理局1局で出来る話ではなく、林野庁全体で評価手法を見直す必要があるのではないか。

局：被害を計算する方法として、マニュアルでは直接的な被害額と間接的な被害額があげられている。間接的な被害は経済的な評価であり、交通が途絶することによる波及被害額、道路や鉄道が被災して通行不能になることによる迂回により発生する追加費用、営業停止の損失額も算定することが出来るようになっている。ただ、データを集めて費用を算出することは難しく、そこまで緻密な積み上げは省略している。

深町委員：この地域の木材生産や森林資源としての評価はどのように行っているか。スギヒノキなどの人工林なら木材として取引の数字が出るが、こういう2次林的なところ、元々マツ林であれば資源として使われ、価値があったと思われるが、その後、今のような状態になった場合の価値は何らかの方法で計算するのか。

局：治山事業の場合は表の4つの便益の中から選択して行うことになる。水源涵養と山地保全といったものを便益としてカウントすることになっており、素材として活用できる機能というのは入っていない。

深町委員：具体的な数字について、この山にはこのくらいの数字といったものがあるのか。

局：森林の質によって単価が変わるといったことはない。

深町委員：環境保全便益も同じか。

局：今回は行っていない。

松浦委員：この評価のフレームが出来たのは何年か。

局：平成13年度である。

松浦委員：それからマイナーチェンジを繰り返している。全体の基本フレームと細かいところももう少しバージョンアップしてもいいのではないか。局から林野庁へそういう意見があったと伝えていただきたい。

局：承知した。一方で費用便益分析は、投下するお金に対して1.0は超えているか、

というチェックに使っているので、細かい積み上げをして真実その事業にどのくらいの価値があるのかということから考えるとざっくりしたものになるのではないかと考える。

深町委員：印象であるが、治山事業の対象となるようなものは1.0を超えないものはほとんど無いのではないかと。今後、予算等の問題で優先順位や緊急性を考えたときに1以上であっても違いがどれくらいあるか正確に分かるやり方の方がいいのではないかと。

局：緊急性、重要性と費用便益の結果は必ずしもリンクしない。例えば今回、便益が大きいのは高速道路が走っている高屋区域だが、ここは2.69で、八本松区域は、どちらかというとも崩壊の密度が少ないので、投下するお金も高屋区域より少ないことからB/Cは6.90と高くなる。いくら投下するかによってかなり変わってしまう。

深町委員：そういう判断で、単に事業をやるかやらないかというだけなら、あまり細かく算定する必要は無いのではないかと。

局：費用便益分析の使い方であるが、事業の必要性を見るというよりは、効率性のチェックに使わせていただいている。個表の評価結果は必要性、効率性、有効性と3つの観点から見ることでされており、費用便益分析結果というのは効率性のところに効いてくる。必要性や有効性はそれ以外の保全対象がどれだけ重要であるか、荒廃の規模がどうであるか、ということで判断する仕組みになっている。

深町委員：効率性だけを考えるため、便益を算定するのか。効率性は基本的には工法の選択の話ではないのか。

局：費用便益分析でいう効率性というのは、投下した費用を下回るような効果であれば、事業としては非効率、という考え方である。個表の効率性の一番最後に「費用便益分析結果からも効率性が認められる」と記載している。また、チェックリストの項目3に「事業による効率性が見込まれること」とあり、分析の結果が1.0以上であることが審査の基準になっている。全公共事業が同じ基準であり、便益比が1.0というのは必ず確保することとされている。

深町委員：必要性、有効性に対しては便益比は使っていないということか。その構造がすぐわかりにくい。

松浦委員：今回の箇所については1.0以上を十分達成しているという結果か。

局：そのとおり。

局：最初に委員長から保全対象として大学が重要との話があったが、生徒の人数5人につき1戸とみなすといった算出方法もある。個表の保全対象のところに学校を入れるようにしたい。

松浦委員：それでは意見は概ね出尽くした感があるので、技術委員会としての意見のとりまとめに入る。本地区は平成30年7月豪雨によって多数の山腹崩壊が発生し、大変甚大で深刻な被害を及ぼしている。再度災害の発生を防止するためにも早急に復旧対策を実施する必要がある。費用便益分析結果及び事業の公益性を総合検討した結果、事業を実施することが妥当と判断した。といったことでどうか。（異議なし）

松浦委員：評価以外の要望として、次の点をお願いする。

- せっかく直轄で行うので、技術基準に沿った形で粛々で行うことは非常に大切であるが、技術基準には性能設計的な意味合いも含まれており、先進的な新し

- い技術を取り入れるということに是非留意していただきたい。
- 環境に優しい工法にも留意していただきたい。
 - 既設の施設について、嵩上げ、増圧、打ち増しなどの高機能化や長寿命化を図ることにより、ローコスト化への貢献や、治山施設の再生を行っていただきたい。
 - 概成後、県に移管することを想定し、きちっと事業の諸元や計画を電子ファイル化して、スムーズに県に移管していくことを念頭に置いて対応いただきたい。

以上で議事を終了する。