

(別紙)

令和2年度上期 関東森林管理局事業評価技術検討会（書面審議）
審議概要

評価案件名	委員からの意見・質問	関東森林管理局の回答
事業評価マニュアル	林野公共事業における事業評価マニュアルにおいて各種便益算定の方程式に使用されている年数「t」について、通常、一つの方程式の中で異なるものに同一の記号を割り当てることはあり得ないため、経過年数を表す「t」と社会的割引率を考慮するため用いる「 $(1+i)t$ 」で使用される記号「t」は別の記号とすべき。	林野公共事業における事業評価マニュアルは林野庁において作成しているため、いただいた御意見を林野庁に上申してまいりたい。
事業評価マニュアル	水源涵養便益の式の説明でUの説明では「治水ダムの単位流量当たりの年間減価償却費」とあるが、単位が「円/m ³ /sec」であるため、単位流量当たりの1秒当たり減価償却費」ではないか。 また、各式について次元解析を行い、単位が合うようにすべき。	治水ダムの単位流量当たりの年間減価償却費の単位「円/m ³ /sec」は、1秒で1m ³ の洪水調節を行う機能を有するダムの1年間の原価償却費を意味している。 また、流域貯水便益は年間降水量及び洪水防止便益は、1時間あたりの降水量を使用しているため、式は異なるが、どちらも1秒当たりの水量（m ³ ）に単位を統一して。 次元解析については、明確に表現できるよう努めてまいりたい。
小良ヶ浜	対策が必要なほど海岸侵食の激しい危険箇所放射能汚染土の仮置場があるのは極めて問題であると考えられる。護岸工事を速やかに進めることも勿論大事であるが、安全な場所への移動を環境省に申し入れることも必要ではないか。	事業地における海岸侵食の速度について、過去の空中写真等から比較した結果、年間1.42m/年の汀線の後退が想定されることから、約30年後に除染廃棄物（放射能汚染土）の仮置場へ到達する想定となっている。事業計画を年間約80mの施工とした場合には、約10年間で北側における防潮工未整備区間を完了することとしており、事業地へ海岸侵食が到達する前に整備を完了する計画としている。北側を優先的な計画箇所として事業を実施し、事業計画期間内の事業の概成を目指すこととしている。 なお、国有林野内の除染廃棄物は、あくまでも仮置場として使用を承認しており、恒久的に使用するとはいっていないものの、中間貯蔵施設への早期の移動も含めて調整してまいりたい。
頸城	既設集水井天蓋取替箇所は、大変危険な状態であることが分かる。以前に実施した地すべり防止施設の経年劣化に対する維持修繕を速やかに進められることを望む。	いただいた意見を参考に、順次、維持修繕作業を行ってまいります。
中越	上記頸城の要補修天蓋と同様な構造物があるため、維持管理に注意されることを期待する。	中越地区については新潟県に移管しているため、頂いた意見については新潟県へ伝えてまいりたい。
小山地区	シカ対策として使用している特殊金網は地面から何cm程度浮かせているのか。	地面から20cm程度浮かせている。
小山地区	シカ対策として使用している特殊金網の効果はどのように発現されているか。	特殊金網を浮かせて設置することで、シカにとって不安定な足場となるため、シカの侵入が抑制され、踏み荒らし及び食害を軽減させている。金網の高さを超えると食害を受ける可能性はあるが、生長点の保護が図られることにより、導入した植生の維持が期待される。
小山地区	シカ対策として使用している特殊金網は数年後には外すのか。それとも残置するのか。後者だとすれば環境への負荷はどのように考えているのか。	シカ食害は、シカが生息し続ける限り起こりうる被害であるため、その対策である金網もその必要がある限り残置の方針としている。耐候性の高い亜鉛めっき鉄線を使用していることに加え、金網の交点がずれにくい構造及びシカの体重（約80kg）以上の荷重耐力を有していることから、腐食・変形・破損に対する耐久性を持っているため、環境への負荷は少ないと考えている。

評価案件名	委員からの意見・質問	関東森林管理局の回答
小山地区	シカ対策として使用しているプラスチックネットによるアーチについても、特殊金網同様、地面からの距離、効果の発現状況及び環境負荷への配慮の状況はどうか。 現在、海洋プラスチックゴミの問題が顕在化していることから、プラスチックネットの回収については、前向きに検討していただきたい。	地面からの距離及び効果の発現状況は、特殊金網同様、地面から20cm程度浮かせており、植生の生長点の保護が図られているため、導入した植生が維持されている。 環境負荷への配慮については、基本的に残置する方針としているが、プラスチックネットが残存し続けることによって環境に与える影響等については現時点で把握できていない。特殊金網と比較して、プラスチック（高密度ポリエチレン）ネットは耐候性に劣るため、施工後の植生遷移状況等の確認にあわせ、ネットの変状等についても確認し、必要に応じて撤去するなどの対応を検討してまいりたい。
小山地区	シカ対策として使用している特殊金網及びプラスチックネットは、本地区が先進事例なのか。他地区で実績がある場合、効果はどの程度発現されているのか。	特殊金網及びプラスチックネットともにシカ食害が顕著な西日本地域等において使用している事例があるが、関東森林管理局が実施する治山事業においては、小山地区が先進事例となる。西日本地域等での効果発現状況として、導入した植生の維持は確認されているとの報告がある。
小良ヶ浜	更なるコスト削減の工夫が必要ではないかと思われる。	御指摘のとおり、防潮工未整備区間において、更なるコスト削減の検討を行うこととしている。
小良ヶ浜	事業計画期間52年（もともと41年）のうち30年の段階で事業の進捗率が40%台（事業費）であり、東日本大震災の影響で事業休止期間はあるものの、事業そのものがやや遅れているのではないかと危惧される。その理由と今後の進行計画はどのようなものか。地元からの早期の要望もあるため、対応が必要になるとと思われる。	事業地は崖海岸であり、これまで、防潮工を安全に施工するために汀線から離れた水深の深い箇所を設置を行う必要が生じており、施工延長は年間約80mが限度であったことから事業の進捗が遅れているところである。このため、防潮工の残りの延長において年間施工延長を除いた期間について、今回の期中の評価により変更を行うこととしている。 なお、地元からの早期の要望もあることから、詳細な調査業務により工種含めた見直しを行いながら、事業計画期間内での事業の概成を目指すこととしている。
野呂川	事業コスト削減の工夫により費用便益費の高さにも繋がっているのではないかとと思われる。間伐材の利用等を組み合わせる工夫は他にも望みたい。地元の要望を念頭に着実な進捗を期待する。	個表に記載したとおり、現地発生材を採用するなどによる事業コスト削減の取組に、引き続き努めてまいりたい。また、木材が使用可能な箇所においては全て木材を使用するなど、さらなる検討を進めてまいりたい。
野呂川	費用便益比の高さは事業当初から想定されていたものか。	事業に着手した昭和34年度には、事業評価制度が導入されておらず費用便益比を算出していなかったことから、費用便益比の高さについて事業当初段階では想定はしていなかった。なお、制度が導入された平成15年度時点における分析結果は、5.91となっている。
小山	様々なコスト削減の取り組みが行われていると評価する。費用便益比の高さは山地災害防止便益、特に人命保護便益が大きく寄与していると感じた。	野呂川地区と同様、事業コスト削減の取組に、引き続き努めてまいりたい。費用便益比については、御意見のとおり、前回（平成26年度時点）と比較し分析結果が高くなった要因として、評価手法の見直しによる人命保護便益の計上が挙げられる。
小山	費用便益比の高さは事業当初から想定されていたものか。	現在の事業評価の制度においては、事業の新規採択時に、事業の適正な実施に資するため効率性の観点から費用便益比を審査しており、事業開始時（平成26年度時点）の分析の結果、2.71となっている。費用便益比の高さまでは想定しないものの、分析結果が1.0以上であることを確認している。
頸城	地元からも施設の長寿命化・老朽化対策が求められていることから、令和2年度からの着実な実施を行っていただきたい。	いただいた意見を参考に、順次、維持修繕作業を行ってまいりたい。
中越	高い費用便益比であり、地元からも事業の効果が十分に発揮されていると評価されており、有意義な事業になったと判断される。また、施設の維持管理には継続して留意して対応することが望まれる。	中越地区については新潟県に移管しているため、いただいた意見については新潟県へ伝えてまいりたい。

評価案件名	委員からの意見・質問	関東森林管理局の回答
森林整備 全般	費用便益比から見て効果のある事業であったと考えられる。地元からも同様の事業の継続が求められていることから、今後も地元ニーズを捉えながら、且つ連携を一層図りながら事業の推進を行っていくことが望まれる。	今後も地元の要望を踏まえつつ事業を実施するよう努めてまいりたい。
森林整備 全般	費用便益比が平成22年度から少なからず落ち込んでいる。計算の再確認が必要ではないか。また、路網密度のデータを併記できないか。併せて、今後の課題として事業効果の発現状況に素材生産の生産性（1日1人当たり何m3）を加筆できないか（説明文にも生産性の向上に関する記載がある）。	事前評価に比べて便益費が減となっている原因としては、主伐から間伐を主とした森林施業を実施したことにより、更新量が減ったため便益費が減じたことが要因の一つとなっている。また、路網密度については、算出方法等について定めがないので、今後検討してまいりたい。 生産性の向上については、関東森林管理局において平成29年度から生産現場で日報管理を行うことによりデータ化し算出することができるが、平成23年度から平成27年度についてはデータが無く本評価期間の時期とは異なってしまうため、記載は適当ではないと考えている。
小良ヶ浜	被災を受けた場所や周りの場所は間伐を実施していたのか。木が密集して崩れやすくなってしまおうということはないのか。	事業地及び周辺の国有林では、マツクイムシによる被害木の伐採や間伐により、森林整備を実施していた。 事業地においてはクロマツ等を密集して植栽しているが、一般的にクロマツは深根性であり、一般的な海岸沿いに植栽されているマツ林と同じ程度で密集して植栽することにより、崩れやすくなるということはないものと考えている。
野呂川	被災を受けた場所や周りの場所は間伐を実施していたのか。木が密集して崩れやすくなってしまおうということはないのか。	被災を受けた場所や周りの場所は広葉樹林となっているため、間伐は実施していない。 なお、東日本台風で被害を受けた森林は、広葉樹林・針葉樹林問わず被害を受けていることから、木が密集して崩れやすくなるということはないものと考えている。
小山	抜本的な獣害対策が必要であると考えている。	現在、採用している獣害対策の効果を検証するとともに、近隣地域で実施されている捕獲等事業との連携について、必要に応じて検討してまいりたい。
頸城	昭和35年に事業を開始した時よりも、住宅などの建物が森林に近づいているのか。	事業開始以降、事業実施箇所が変わってきているため一概には言えないが、宅地の造成などによって住宅などが事業地に近づいている状況は確認できていない。
頸城	今後の維持管理を徹底していただきたい。	いただいた意見を参考に、順次、維持管理作業を行ってまいりたい。
森林整備 全般	今後の木材利用に期待したい。	現在の公共工事においては、持続可能な森林から生産された木材や間伐材などを使用するよう義務付けられているところ。同様にグリーン購入法でもコンクリート構造物で使用する型枠は特別な場合を除いて木製ボードを使用することとなっている。また、バイオマス発電やCLT材の開発など、木材の利用については徐々に広がっていると考えており、林野庁としても期待しているところ。
那珂川	森林整備をしたことで、木材の有効利用と森林の活用ができるようになるため、今後も続けていただきたい。	森林整備と木材の生産事業を通じて地域の木材産業の振興と木材利用の推進にも寄与してまいりたい。
利根上流	首都圏の水がめとして、また保安林としての機能を維持していただきたい。	森林整備を適切に実施することにより、森林の有する多目的機能の維持向上に努めてまいりたい。
富士	街に近い場所なので、今後は木材利用も進めていただきたい。	森林整備と木材の生産事業を通じて地域の木材産業の振興と木材利用の推進にも寄与してまいりたい。