

## 令和4年度上期 関東森林管理局事業評価技術検討会 議事概要

### 1 日 時

令和4年7月25日（月） 10:00～12:00

### 2 会 場

WEB会議

### 3 出席者

技術検討会委員（50音順）  
岩岡正博委員、立花敏委員、山崎靖代委員

関東森林管理局  
森林整備部長、企画調整課長、計画課長、治山課長、森林整備課長、森林整備課課長補佐、資源活用課長、企画調整課監査官、企画調整課監査係長、企画調整課監査係

### 4 議事概要

#### ○完了後の評価について

[森林環境保全整備事業（磐城森林計画区）]  
[森林環境保全整備事業（吾妻森林計画区）]

（委員） コンテナ苗について、スギを植え付けているが、ヒノキは植えられないのか。また、haあたり何本植えているのか。真夏と厳冬期以外は植えているとのことだが、活着状況はどうなっているか。

（関東局） 事業期間である H25～H29 は、コンテナ苗の生産が本格的に動き出した時期だったため、大半は裸苗であった。例えば H27 の実績では苗木の生産数約 6 千万本に対して、コンテナ苗は 469 万本で全体の 7.7% に過ぎなかった。現在は異なるが、当時は潤沢ではなかったため、生産があったスギのコンテナ苗を植栽した。植栽本数について、現在は 2 千本又はそれ以下で植え付けているが、H25～H29 の時期は ha あたり 3 千本から 2 千本へ移行して行く時期であり、ha あたり 2～3 千本程度での植栽を行った。また、活着状況の統計データはないが、当時、コンテナ苗が植栽後に赤く枯れるスギ赤枯病が発生した。

（委員） 事業の説明において下刈りの見直しをしたとあったが、どういった見直しを行ったのか。

（関東局） 下刈りの時期について、今後、真夏の 7 月、8 月の猛暑の中での事業実施を見合せ夏前・秋口に下刈りができないか検討。また、下刈りの回数について、同じ植え付け箇所においても、雑草の繁茂が激しい所と激しくない所があることから、雑草の繁茂が激しくなく、背丈があまり高くない所はその年度における下刈りを省略し、下刈り回数の軽減を図っているところ。

（委員） 野生鳥獣害対策としてシカ柵と単木のネットによる保護を行ったとあるが、どちらがより有効だったか。

（関東局） 単木のネットについては現在試験段階であり、ネットを被せると苗木が蒸れるところも見受けられる。シカ柵も獣のアタック等により破損している箇所が見受けられ、設置後の保守経費を含め、現在、どちらもモニタリング中である。どちらが有効かは、今後知見を積み重ねた上で選択していきたいと考えているところ。

（委員） 現地の写真については、撮影箇所の小班や撮影年月日を記載してほしい。特に、完了後の評価においては、どのような形で事業が行われたか確認する必要もあるため。

- (関東局) 事業記録として確認していただく為には、ご指摘の通り、場所や時期の特定は必要であると考えますので、次回の資料から可能な限り記載する。
- (委員) 分析結果(B/C)について、評価の仕方が変わったから数値が小さくなったとのことだが、評価の仕方が変わっていないかどうだったのかという情報が欲しい。当初の計画に対して、結果がどうだったのか、この事業期間の成果を見極める上で必要である。計算結果があるならいただきたい。
- (関東局) B/Cの計算については、自動積算プログラムのため、前のプログラムで変更箇所を反映させることができるのか検討する。磐城森林計画区で事前評価と変わっているのは、計画の主伐量の504千 $m^3$ が、見込みから大幅に減ったことから便益も変わった。吾妻森林計画区は、逆に素材生産量が44千 $m^3$ から102千 $m^3$ へ2.3倍増加したことから、便益も変わった。
- (委員) 磐城森林計画区について、当初504千 $m^3$ の生産を見込んでいたが、東日本大震災後の計画にもかかわらず、達成できなかった理由は何か。東日本大震災を織り込んだ計画ではなかったか。
- (関東局) 東日本大震災が起きてから2年経過しているが、林内の放射線量がどの程度になっているか、正確に把握できなかったことが一つの要因。また、材を搬出するには路網の整備が必要であるが、材が出せる区域が特定されないと路網の整備ができず、事業量自体も変わってきたという状況があった。これら色々な要因が重なって、504千 $m^3$ の計画が達成できなかった。
- (委員) 磐城森林計画区は、東日本大震災の影響で生産量が減少し、吾妻森林計画区は増加したという状況の中で、検討会の評価結果(案)について、両計画区は同じ文言で良いのか。違いを持たせる必要があるのではないか。
- (関東局) あくまで森林環境保全整備事業がどのような効果を発現してきたかという点については、期待される効果が発現されていたという整理になると考え、両計画区とも同様の文言としている。なお、本日の検討会の意見を踏まえ、修正については検討する。
- (委員) 林道開設に適さない箇所について、林業専用道を新設・改良しているとあるが、林道開設に適した場所はなかったのか。現在の林業専用道は2級規格の林道であるが、林業専用道に適する条件とはどういった条件か。
- (関東局) 以前から路網整備については、林道規程に基づき2級規格の林道を作設している。また、平成24年以降は林業専用道として簡易な構造で作設している。すでに林道整備が進められ、路網を開設しているが、開設しやすい場所から着手していたため未整備箇所が多く残っていた。そういった箇所について、今までの路網を補完する形で新たに林業専用道を作設した。書きぶりについては林道開設に適しないと記載しているが、決して全くできないという意味ではなく、新たな手法により整備を進めていくという意味で、このような書きぶりとしている。
- (委員) 林道の整備が進まなかった箇所において、基本的に土構造である林業専用道が作れるというのは逆ではないか。林道の方が大規模な土木工事を伴うので、危険箇所にも強いはず。林業専用道では土構造が主体であり、安定した箇所でないとい設置できないのではないか。
- (関東局) ご指摘の通り、林道の方が大規模な構造物や工法が可能だが、現在の林野庁の方針として、林道ではなく現地の地形に沿った線形を採用するなど、開設コストを意識した林業専用道の新設・改良を行った。
- (委員) 地拵えは人力か機械か。植え付けはディブルを使用したとのことだが、土が柔らかくないと使えないと思うが、どこでも使用できたのか。
- (関東局) 事業計画当時は、主に一貫作業システム導入により、地拵えはプロセッサ等の重機により行った。一貫作業システムを採用しなかった箇所は人力で行った。また、植え付け機については、今回の箇所ではディブルをメインに使用したが、唐鋤の方が効率の良い場所もある。
- (委員) 列状間伐はどの程度の林齢まで行ったのか。列状間伐した後、材の引き出しはどう行ったのか。

- (関東局) 対象林齢は原則 8 齢級以下としているが、条件によってはそれ以上の齢級でも可能。集材については、保育間伐活用型と合わせて森林作業道の整備を行っており、平均的には局全体で ha あたり 200m 程度作設されており、15m から遠い所でも 30m が集材の距離となり、作業道に近いところは高性能林業機械で直接つかんで集材し、遠いところでは、ウインチで引っ張っている。
- (委員) 森林作業道が ha あたり 200m 程度つけられているとのことだが、そこまで森林作業道がついている中で、列状間伐の利点は何か。道が高密度にあるのであれば、あまり利点はないのではないか。列状間伐であればそれほど作業道は必要ないのではないかと思われる。
- (関東局) 列状間伐を推進している理由としては、林業労働者の安全確保や効率性がある。かかり木が定性間伐よりも圧倒的に少なく、集材も比較的効率的である。
- (委員) 野ウサギ対策として、忌避剤を使用したとのことだが、薬剤以外の対策はあるのか。
- (関東局) 野ウサギの食害防止対策としては忌避剤の塗布が中心となっているが、シカと野ウサギの両方の被害が発生している箇所については、シカ柵設置において、下部の網目を細かいものとしている。
- (委員) 磐城森林計画区に対する技術検討会の意見(案)について、林産物の安定供給とあるが、木材の安定的な供給には至っていないと考えられることから、安定は取るべきではないか。この検討会の意見については、完了した時点に対する意見なのか、それとも今後に向けた意見なのか。
- (関東局) H25～H29 の 5 年間に行った公共事業の効果が発現されたかどうかであり、安定を取るという点については、様々な要因で期待したほどの木材生産が行われなかったのは事実であり、安定的だったかどうか疑問がつくのであれば取ることでよい。

## 各評価対象案件に対する意見

### 〔森林環境保全整備事業（磐城森林計画区）〕

人工林資源の循環利用に必要な植栽等の更新作業、間伐等の保育作業を実施するとともに、森林整備の効率的な実施に必要な路網整備に取り組んでおり、水源涵養や国土保全、木材等の林産物供給、地球温暖化防止等、森林の有する様々な多面的機能が発揮されている。引き続きその効果が発現されると見込まれることから、事業の有効性が認められる。

また、「福島県の森林・林業再生に向けた総合的な取組」を着実に実施するため、引き続き地元市町村等と連携し取り組む必要がある。

### 〔森林環境保全整備事業（吾妻森林計画区）〕

人工林資源の循環利用に必要な植栽等の更新作業、間伐等の保育作業を実施するとともに、森林整備の効率的な実施に必要な路網整備に取り組んでおり、水源涵養や国土保全、木材等の林産物の安定供給、地球温暖化防止等、森林の有する様々な多面的機能が発揮されている。引き続きその効果が発現されると見込まれることから、事業の有効性が認められる。