

(様式 3)

水源環境保全・再生かながわ県民会議 令和 2 年度第 1 回事業モニター報告書

事業名 丹沢大山の保全・再生対策事業

報告責任者 宮下 修一

実施年月日 令和 2 年 11 月 11 日 (水)

実施場所 押出ノ沢 (清川村煤ヶ谷)

評価メンバー 上田 啓二、小笠原 多加子、上宮田 幸恵
 倉橋 満知子、豊田 直之、根岸 朋子、原田 武司
 星野 澄佳、増田 清美、宮下 修一

参加委員 稲垣 敏明

説明者 県立自然環境保全センター野生生物課

モニターのテーマ

丹沢大山地域におけるシカ管理の推進実施状況等をモニターする。

事業の概要

・ねらい

水源の保全上重要な丹沢大山を中心として、シカ管理による林床植生の衰退防止や衰退しつつあるブナ林等の再生に取り組むことで、森林土壌の保全や生物多様性の保全などの公益的機能の高い森林づくりを目指す。

・内容

○中高標高域におけるシカ管理の推進

丹沢大山地域において、山稜部での管理捕獲や森林整備の実施箇所周辺での管理捕獲、モニタリングを実施。丹沢大山周辺地域において、生息状況を把握した上で管理捕獲やモニタリング等を実施。

・実績(第3期計画)

シカ管理捕獲箇所 平成 29 年度及び平成 30 年度 37 箇所
 令和元年度 35 箇所

評価結果 共通項目	評価点 (5点満点)
<p>① ねらいは明確か</p> <ul style="list-style-type: none"> ・丹沢大山地域を中心にシカ管理による林床植生の衰退防止や衰退しつつあるブナ林などの再生に取り組むことで、森林土壌の保全や生物多様性の保全など公益的機能の高い森林づくりを目指すというねらいは明確である。 	<p>5点（7名） 4点（3名）</p>
<p>② 実施方法は適切か</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シカの本来の生息場所から中高標高地に追いやった経緯を聞き、同地域であるべき姿を追求していることは適切である。 ・シカの生息の多い高標高域の山地では通常の管理捕獲（巻狩り）が難しく、若い「ワイルドライフレンジャー」主体による捕獲の取り組みを強化し、遠距離からの射撃による取り組みを行い、中標高地での森林水源林づくりで整備された陽光林内周辺では捕獲を実施した後、生息密度を下げた取り組みの効果を検証するため、色々な角度からモニタリングを行っている。これらの取り組みは適切である。 ・シカ管理のほか、ブナ林の再生、県民連携・協同事業の事業内容と実施方法は適切である。 	<p>5点（4名） 4点（6名）</p>
<p>③ 効果は上がったか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いまだ高密度状態の場所もあるとのことだが、全体的には植生の回復が見られる。シカの不嗜好性植物の繁茂が顕著になっているようで、林床の回復という観点からは効果は上がっている。 ・水源税活用開始に伴いシカの捕獲数が増加。継続的な捕獲により密度低下の傾向はあるが、捕獲後発地や低捕獲圧地では高密度状態が続いている。管理捕獲地では生息密度の低下とともに林床植生の回復が見られるところもあり、シカ管理の効果は見られている。 ・効果が短時間で見えるものではないので確実に上がったとは言えないものの、効果は出ていると思える要素が多々あった。 ・植生の回復が確認されるなど一定の効果は確認できているものの、箱根山地や小仏山地ではシカ定着と生息密度の上昇がみられ、シカ採食による林床植生の衰退が危惧される。生息状況の調査を含め管理捕獲やモニタリングを行う必要があるとのこと。効果が上がったかどうかの判断は現時点では難しい。 ・概ね効果は上がっているように見えるが、現場条件により短期間に効果を判断することは困難である。 ・防護用ネット外における林床植生の衰退防止対策の検討などが必要である。 	<p>5点（2名） 4点（6名） 3点（2名）</p>

<p>④ 税金は有効に使われたか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投入された税金は有効に使われていると判断できる。しかし、最終結論を出すには長い時間が必要で、林床植物とシカの生息を両立させるためには、状況を見ながら種々の対策を進める必要がある。 ・各機関が連携し最善を尽くしていると判断でき、税は有効に使われているといえる。 	<p>5点 (3名) 4点 (4名) 3点 (2名) 2点 (1名)</p>
<p>個別項目</p>	
<p>○【シカの捕獲管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・林床植物の再生とシカの捕獲管理は、いずれも生き物の管理になり、さまざまな条件が重なり合ってその結果が出てくる。長い時間と様々な対策によって生じた結果など、たくさんの事例を集めて最良の解決策を見つけていく必要があると思う。今までに蓄積されている結果をもとに、より良い対処法を考えてほしい。 ・すぐに成果がでるものではないが、時間をかけて徐々に良い方向にむかっていると思われる。神奈川県での取り組みは評価できると思う。 ・日照条件により下層植生の回復に影響があるなど、15年の歳月を経て次への課題が見えてきたことは評価に値する。 ・継続的に管理捕獲を実施している場所では生息密度は低下し超高密度地は減少したようだが、依然として高密度状態が続いている場所、密度が低下していない場所がある。箱根山地や小仏山地でもシカの生息密度上昇がみられるので、特に密度の多い箇所においては継続した管理捕獲が必要である。多様な植生の回復までには大変長い時間を要する。 ・丹沢西部、箱根を中心に集中的に駆除する必要性を感じる。何頭ぐらいが安定頭数か、植生保護柵はネット状のものを張っているが、経費削減で広域に張るため、ポールに横のワイヤーを張るだけで通過出来ないのではないかなどの把握が必要ではないか。また、最近の高標高部分のシカ柵の無い部分の植生被害の実態を調べる必要があるのではないか。 	<p>4点 (5名) 3点 (3名) 2点 (1名) 重複あり 記載なし2名</p>
<p>○【丹沢大山の保全再生】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単純にシカを減らせばそれで終わりということではないことの難しさを思い知らされたモニターだった。そのなかで試行錯誤を続けながらも、どうすればよいのかという方向性をしっかりと事業としてつかめているのは大きな成果だと思う。 	
<p>○【ワイルドライフレンジャーの計画的な確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シカが高密度で生息している高標高域の山稜部におけるシカの管理捕獲は、ワイルドライフレンジャーに頼ることが多い。人員の限界、養成制度などの課題も多いようであるが、シカ捕獲の継続性を担保するため人材確保や養成のための課題解決を図る必要性を感じた。 	
<p>○【獣害対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・獣害、特に猪による農業への被害の程度が年々悪くなってきている。原因の一つには森の手入れがされていないことによるエサ不足。住宅地に 	

ある畑はハクビシン、アライグマの被害があり、動物との共生は可能になるのだろうかと思う。片方では絶滅していく生物たち、見えてくるものは山に手が入らず、畑や林は住宅に取って代わり、地面はコンクリートで固められ、雨が降れば急流のような流れとなって川へと流れていく。動物から見えてくる水源地の現状である。

総合評価

- 視察した現場から林床の植生はいろいろな圧力を受けながら、その姿を変えていくことが理解できた。安定した理想的な水源の森づくりを維持することは、その場所ごとの地勢的条件や気象、光、そして動物などのあらゆる圧力を受ける中で、その場その時に最も必要な対応策を選択して対処することが大切だと考える。それらの判断材料を蓄積してゆくことは、この大切な森林資源を安定的に維持していくためにはなくてはならないものであると思う。地味な仕事で成果が表れるには長い年月が必要で、判断材料になる基礎的な知見を蓄積するために税金を投入する必要があると思う。
- シカの数減らせば森林の保全・再生が成し遂げられるという話でもなく、いかに様々なことのバランスをとりながら事業を進めていくのか。また、台風などの自然災害によって、それまで保全していた環境が崩れたりすることも多々あり、これで大丈夫という方法論にもなかなか到達できないのが実情。そのような中でも、じっくりと腰を据えて取り組んでいるという姿勢が多々みられたと思う。
- シカだけが原因ではなく、シカを捕獲すればそれでよいということではないという自然の複雑さを踏まえて、この評価は単にシカの捕獲に対するものではない。現場の状態、資料の写真や数字から、総合的に成果が出ていることは明らかで、さらに、事業開始から 15 年余という自然の時間軸ではとても短い期間の中であっても、現場現場で効果にばらつきが出るという自然の複雑さを明らかにした点を評価した。
- 将来にわたって、いかに人材を育成し、シカ管理のシステムを作り、持続させていくかということが課題であり、現場の状況を観察し、議論をしていく必要がある。
- いくつもの手法の組み合わせにより、シカ対策が実施されてきていることがより明確にわかった。シカの頭数が減少していくとよいが、税金がなくなった時に今までのような対策ができなくなるという不安を感じる。
- 森林管理の中でどうシカを管理していくのか、果たして長期的にやっていけるのか、これで良いのか…。10 年前の現場と現在を比較してもあまり変わっていない。6 名のワイルドライフレンジャーは派遣の方々に県が育成しているわけではなく、不安定な立場である。シカの捕獲数は年間 100 日程度の稼働で 300 頭程度捕獲しているが、捕獲数を増やすための人を増やすことは考えていないということである。新しい仕組みでのシカの管理、その仕組みを考える息の長い取組みが必要との話に、予測できない自

5 点 (2 名)

4 点 (6 名)

3 点 (2 名)

然災害と対峙しながら、時限のある水源環境保全税のその後も見据えなければならぬ時期に来ていると思わざるを得ない。

- 本事業においては県民参加型の協働も推進されており、登山者が集中する登山道の維持補修・ゴミの収集撤去、山小屋などのトイレの環境配慮型への転換支援において、目に見えて改善されていることも確認している。今後もさらに継続されることを期待したい。
- シカ対策で桧、杉の2メートルぐらいまで、テープを巻いて予防するのをネットで見たことがあるが、効果があれば安価で早くできるのではないか。



<写真1>

自然環境保全センター野生生物課による事業概要説明

<写真2>

押出ノ沢のスギ人工林にて植生保護柵の内外の差を確認（中央奥が柵内）



<写真3>

スギ人工林に設置された植生保護柵の説明

令和2年度第1回事業モニター評価一覧 (丹沢大山の保全・再生対策事業)

1 共通項目

「事業のねらいは明確か」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	明確である。	4
小笠原	明確であると思う。	5
上宮田	シカの高密度化地の林床植生の衰退防止・ブナ林等の再生への取り組み・土壌の保全・生物多様性保全の目指す取り組みにおいて「そのねらいは明確です」	4
倉橋	シカの食害から森の植生をいかにして守るか、実証実験は必要である。	5
豊田	ねらいは明確です。	5
根岸	明確である。	5
原田	ヤビツ峠-札掛、間の藤熊川沿いの森を見る限り、明治以来営々と活動し現在の美林を造られた事業は称賛に値することです。又、菜の花台下の林道わきの檜の植栽も立派に成長して将来が楽しみです。	5
星野	明確	5
増田	シカ管理をすることによって林床植生の衰退防止及びブナ林等の再生に取り組む事は明確と思われる。	4
宮下	丹沢大山を中心にシカ管理による林床植生の衰退防止や衰退しつつあるブナ林等の再生に取り組むことで、森林土壌の保全や生物多様性の保全など公益的機能の高い森林づくりを目指すというねらいは明確である。	5

「実施方法は適切か」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	シカの本来の生息場所から中高標高地（木材生産。水源涵養）に迫りやっただ経緯を聞き、同地域であるべき姿を追求していることは適切である。	5
小笠原	適切であると思う。	4
上宮田	シカの生息の多い高標山地では通常の管理捕獲（巻狩り）が難しく、若い「ワイルドライフレンジャー」主体による捕獲の取り組みを強化、遠距離からの射撃取り組みを行い、中標高地での森林水源林づくりで整備された陽光林内周辺では捕獲を実施した後、生息密度を下げ取り組みの効果を検証するため、色々な角度からモニタリングを行っている「その取り組みは適切と思います」	4
倉橋	時間がかかり、効果も一様ではないと思います。方法はいろいろあると考えます。現場でなければわからないのではと思います。	5
豊田	実施方法も適切だと思います。	4
根岸	適切である。	5
原田	押出ノ沢のニホンシカ対策は成果が上がっていると思います。ネットで管理されている部分は効果が上がっていることは適正です。他の部分はどうなるか、どうするか検討を必要とするのでは。	4
星野	適切	5
増田	シカが増えすぎたから減らせば良いという問題ではなく、森林の中でシカを管理（抱え込む）する必要があるという説明に納得した。	4
宮下	①中高標高地におけるシカ管理の推進、②ブナ林等の再生、③県民連携・協同事業の事業内容と実施方法は適切である。	4

「効果は上がったか」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	まだ高密度状態の場所もあるとのことですが、全体的には植生の回復が見られる。また、シカの不嗜好性植物の繁茂が顕著になっているようであるが、林床の回復という目的には合致しており効果は上がっている。	4
小笠原	おおむね、効果はみられていると思う。	4
上宮田	上記の取り組みにおいて、植生の回復が確認されるなど一定の効果は確認できているものの、箱根山地や小仏山地ではシカ定着と生息密度の上昇がみられシカ採食による林床衰退が危惧される。生息状況の調査含め管理捕獲やモニタリングを行う必要があるとの説明を受けた。「効果が上がったか 現時点での判断は難しい」	3
倉橋	効果は出ているように見えました。	5

豊田	効果が短時間で見えるものではないので確実に上がったとは言えないものの、効果は出ていると思える要素が多々ありました。	4
根岸	上がっている。 ただし、現場でご説明いただいた通り、条件等により短期的に効果を判断することが難しい現場もある。	5
原田	十分に上がっていると思います。 ネット外の部分に対する対策を考える必要があるのでは。	4
星野	効果が見られる。	4
増田	箱根山中にシカが増えてきているというが、シカが何百頭いても植生回復していれば問題ないという説明に効果は上がっているのではないと思われる。	4
宮下	水源税活用開始に伴いシカの捕獲数が増加。継続的な捕獲により密度低下の傾向はあるが低密度化は一部のみ。捕獲後発地や低捕獲圧地では高密度状態が続いている。管理捕獲地では生息密度の低下とともに林床植生の回復が見られたところもあり、シカ管理の効果は一部で見られている。植生回復までシカの生息密度が低下していないなど課題もある。事業内容ごとの事業執行額は明示されているが、②、③については説明資料に効果の報告がないため不明。	3

「税金は有効に使われたか」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	最終結論を出すには長い時間が必要です。林床植物とシカの生息を両立させるためには状況を見ながら種々の対策を進める必要があります。投入された税金は有効に使われていると判断できます。	4
小笠原	有効に使われていると思う。	4
上宮田	各機関が連携し最善を尽くしていると判断でき 「有効に使われていると言えます」	3
倉橋	有効と思います。	5
豊田	有効に使われていると思います。	4
根岸	使われている。	5
原田	見る限りは有効だと思いますが、何処に幾らといった具体例がないので何ともわかりません。全体には良くて、個々で悪い場合もあるので	3
星野	有効に使われている。	5
増田	有効に使われていると思われる。	4
宮下	事業執行は計画的になされているが、効果も含め税が有効に使用されたかどうかについては本資料では判断しかねます。	2

令和2年度第1回事業モニター評価一覧
(丹沢大山の保全・再生対策事業)

2 個別項目

評価者	項目	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	シカの捕獲管理について	林床植物の再生とシカの捕獲管理は、いずれも生き物の管理になり、さまざまな条件が重なり合ってその結果が出てくる。長い時間と様々の対策によって生じた結果などたくさんの事例を集めて最良の解決策を見つけてゆかなければいけないと思います。今までに蓄積されている結果をもとにより良い対処法を考えていってほしいと思っています。	4
小笠原	シカ対策	すぐに成果がでるものではないが、時間をかけて徐々に良い方向にむかっていると思われる。神奈川県での取り組みは評価できると思う。	4
上宮田	シカ	継続的に管理捕獲を実施している場所では生息密度は低下し超高密度地は減少したようですが、依然として高密度状態が続いている場所・密度が低下していない場所があるようです。シカの嗜好植物のみが見られる地域もあり 多様な植生の回復までには大変長い時間を要します。箱根山地や小仏山地でもシカの密度上昇がみられますので特に密度の多い箇所においては継続した管理捕獲が必要のようです。	3
倉橋	獣害対策	里山で農業をやっていますので、獣害には頭が痛いです。現時点では猪ですが、被害の程度が年々悪くなってきています。原因の一つには森の手入れがされていないので、エサ不足です。住宅地にある畑はハクビシン、アライグマの被害と、動物との共生は可能になるのだろうかと思う。片方では絶滅していく生物たち、見えてくるものは山に手が入らず、畑や林は住宅に取って代わり、地面はコンクリートで固められ、雨が降れば急流のような流れとなって川へと流れていく。動物から見えてくる水源地の現状である。	2
豊田	丹沢大山の保全・再生対策	単純にシカを減らせばそれで終わりということではないことの難しさをおもい知らされたモニターでした。そのなかで試行錯誤を続けながらも、どうすればよいのかという方向性をしっかりと事業としてつかめているのは大きな成果だと思います。	4
原田	シカ	過去に丹沢山塊一部の稜線でシカがたむろして、奈良の若草山状態のところも見受けられました。最近の高標高部分はどうな状況なのでしょう。シカ柵の無い部分の実態を調べる必要があるのでは。最近では秦野の神奈川病院辺りにまで出没しています。今年の台風被害の状況を丹沢、箱根の全体像を知りたい。	4
原田	シカ	丹沢東部は減少傾向の様ですが西部、箱根を中心に集中的に駆除する必要を感じます。安定頭数は何頭ぐらいになるのですか。植生保護柵はネット状のものを張っていますがポールに横のワイヤーを張るだけで通過出来ないのではないのでしょうか。(経費削減で広域に張るため)	3
星野	シカ管理	日照条件により、下層植生の回復に影響があるとのこと。15年の歳月を経て、次への課題が見えてきたことは評価に値する。	4
宮下	ワイルドライフレンジャーの計画的な確保	シカが高密度で生息している高標高域の山稜部におけるシカの管理捕獲は、ワイルドライフレンジャーに頼ることが多い。人員の限界、養成制度などの課題も多い様であるが、シカ捕獲の継続性を担保するため人材確保や養成のための課題解決を図る必要性を感じた。	3

令和2年度第1回事業モニタ一評価一覧
(丹沢大山の保全・再生対策事業)

3 総合評価

評価者	評価	評価点
上田	シカの管理捕獲を実施してゆくことで、水源域の森林の林床植生の回復はすべて実現されるような印象で理解していたのですが、今回視察した現場を見てその置かれた状況の説明を聞き林床の植生はいろいろな圧力を受けながら、その姿を変えてゆくことが理解できました。 安定した理想的な水源の森を作り維持してゆくことは、その場所ごとの地政的条件や気象、光、そして動物などのあらゆる圧力を受ける中で、その場その時に最も必要な対応策を選択して対処することが大切だと考えます。それらの判断材料を蓄積してゆくことは、この大切な森林資源を安定的に維持してゆくためにはなくてはならないものであると思います。地味な仕事で成果が表れるには長い年月が必要ですが判断材料になる基礎的な知見を蓄積するために税金を投入してゆく必要があると思います。	4
小笠原	いくつもの手法の組み合わせにより、シカ対策が実施されてきていることが、より明確にわかった。シカの頭数が減少していくとよいが、税金がなくなった時に今までのような対策ができなくなるという不安を感じる。	4
上宮田	本事業においては県民参加型の協働も推進されており、登山者が集中する登山道の維持補修・ゴミの収集撤去、山小屋等のトイレの環境配慮型への転換支援において、目に見えて改善されている事も確認しています。 今後さらに継続されることを期待いたします。	3
倉橋	シカ対策だけを見れば、水源環境税で何とか再生・保全ができるが、全国的に広がる動物被害の問題は今後も広がっていくことと思う。林業、農業の衰退が問題と思います。	3
豊田	シカの数減らせば森林の保全・再生が成し遂げられるという話でもなく、いかに様々なことのバランスをとりながら事業を進めていくのか。また、台風などの自然災害によって、それまで保全していた環境が崩れたりすることも多々あり、これで大丈夫という方法論にもなかなか到達できないのが実情。そんな中でも、じっくりと腰を据えて取り組んでいるという姿勢が多々みられたと思います。	4
根岸	現場でのご説明による、シカだけが原因ではなく、シカを捕獲すればそれでよいということではない、という、自然の複雑さを踏まえて、5の評価は単にシカの捕獲に対するものではないことを明記する。 現場の状態、資料の写真や数字から、総合的に成果が出ていることは明らかで、さらに、事業開始から15年余という、自然の時間軸ではとても短い期間の中であっても、現場現場で効果にばらつきが出るという、自然の複雑さを明らかにした点を評価した。	5
原田	昨年の台風による丹沢全体の被害が解りません。中津川が札掛から先が1年経過しても通行止めということは、丹沢全体を見たときに水無川、四十八瀬川、寄沢、世付川、大股沢、玄倉川、中川、中津川、神の川、道志川、等丹沢全体の林道が相当ダメージを受けていることと思います。林道の状況を教えて戴きたい。林道が不通という事は、森林整備不能という事になりますので。 森林管理に下草狩りは必須ですが、人手不足と思います。丹沢の真夏はさんざん経験していて私もやりたくありませんが、春先、初冬などは、自然に接して良き運動です。下草狩りボランティアを募って指導して実行しては如何でしょうか。(かなり民間で実施されています。)当然催事保険には加入しますが。 シカ対策で桧、杉の2メートルぐらいまで、テープを巻いて予防するのをネットで見たことがあります。効果があれば安価で早くできるのではないのでしょうか。	4
星野	将来にわたって、①いかに人材育成し、②シカ管理のシステムを作り、③持続させていくかということが課題である。 今後、現場の状況を観察し、議論をしていく必要がある。	5

3 総合評価

評価者	評価	評価点
増田	<p>森林管理の中でどうシカを管理していくのか、果たして長期的にやって行けるのか、これで良いのか…。新しい仕組みでシカの管理、その仕組みを考える。息の長い取組みが必要。10年前の現場と現在を比較してもあまり変わっていない。</p> <p>6名のワイルドライフレンジャーは派遣の方々で県が育成しているわけではなく、不安定な立場である。シカの捕獲数は年間100日程度の稼働で300頭程度捕獲しているが、捕獲数を増やすための人を増やすことは考えていないということである。</p> <p>昨年の台風19号の影響でシカの管理捕獲が出来ず、多々影響を受けている箇所がある。</p> <p>新しい仕組みでシカの管理、その仕組みを考える息の長い取組みが必要という話に、予測できない自然災害と対峙しながら、時限のある水源環境保全税のその後も見据えなければならない時期に来ていると思わざるを得ない。</p> <p>それを一番よく知っているのは現場に携わっている県の職員の方々と認識を新たにしたい。</p>	4
宮下	<p>継続的な植生回復調査からシカの捕獲による林床植生の回復が確認されているが、森林の立地状況、林相や林況、光環境、シカの生息状況など様々な要因により植生回復状況は異なることが指摘され、望ましい階層構造を持つ森林再生のため、植生回復の観点から現行のシカ管理の検証が必要とされている。多くの植生回復調査結果からシカ管理の効果の検証と持続可能なシカ管理の仕組み作りが待たれていると思います。</p>	4

(様式3)

水源環境保全・再生かながわ県民会議 令和2年度第1回事業モニター報告書

事業名 間伐材の搬出促進事業

報告責任者 宮下 修一

実施年月日 令和2年11月11日(水)

実施場所 丹沢諸戸の森(秦野市丹沢寺山)

評価メンバー 上田 啓二、小笠原 多加子、上宮田 幸恵
倉橋 満知子、豊田 直之、根岸 朋子、原田 武司
星野 澄佳、増田 清美、宮下 修一

参加委員 稲垣 敏明

説明者 神奈川県森林再生課
神奈川県湘南地域県政総合センター森林課
諸戸林業株式会社神奈川支店

モニターのテーマ

間伐材の集材・搬出による持続的・自立的な森林管理にかかる実施状況等をモニターする。

事業の概要

・ねらい

間伐材の搬出を支援し、有効利用を図ることで、森林所有者自らが行う森林整備を促進し、水源かん養など公益的機能の高い良好な森林づくりを進める。また、併せて、間伐材等の森林資源を有効利用することにより、民間主体の持続的・自立的な森林管理の確立を目指す。

・内容

1. 間伐材の搬出支援

林道から概ね200m以内の範囲の森林を対象として、間伐材の集材、搬出に要する経費に対して助成する。

2. 生産指導活動の推進

森林組合連合会が行う、搬出事業者等に対する造材・仕分け指導、生産効率の高い搬出方法の普及定着を図るための生産効率調査・検証、搬出事業者と製材工場等との需給調整の仕組みづくり・運営を行う経費に対して補助する。

・実績(第3期計画)

1. 事業体別の間伐材搬出状況

区分	H29			H30			R 1		
	搬出量 (m ³)	事業体数	割合	搬出量 (m ³)	事業体数	割合	搬出量 (m ³)	事業体数	割合
森林組合	8,267	10	34%	9,903	11	39%	11,373	11	46%
生産森林組合	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
林業会社	14,016	16	58%	12,557	14	50%	11,935	16	49%
その他会社	158	1	1%	0	0	0%	58	1	0%
財産区等	1,681	3	7%	2,542	5	10%	985	3	4%
公社	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
個人	141	2	1%	242	3	1%	124	2	1%
計	24,262	32		25,244	33		24,475	33	

2. 生産指導実施箇所数

	目標(5年間)	H29	H30	R1	計
指導箇所	50	11	10	10	31

評価結果 共通項目	評価点 (5点満点)
<p>① ねらいは明確か</p> <ul style="list-style-type: none"> ・間伐材の搬出を支援し有効利用を図る、森林整備を促進し水源涵養など公益的機能の高い良好な森林づくりを目指す、間伐材などの森林資源を有効に利用することによる民間主体の持続的・自立的な森林管理の確立を目指すというねらいは明確である。 	<p>5点 (4名) 4点 (6名)</p>
<p>② 実施方法は適切か</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かながわ森林再生 50 年構想と木材生産の考え方に基づく間伐材の搬出支援、生産指導活動の実施方法は適切である。 ・県全体の木材生産量 30,000 m³/年を目標に搬出促進されていることから適切といえる。 ・現状では適切に実施されているが、今後補助事業の対象で無くなった場合、持続できる方策を考えながら運営していくことが必要とされる。 ・大手会社の場合は、それなりに実施されているが、小規模経営で実施している情報がないため実施方法が適切かどうか不明である。 ・今回は林道にも近く搬出が容易で現場も近かったが、条件が違う他の業者の事例も知る必要があると思われる。 	<p>5点 (1名) 4点 (6名) 3点 (3名)</p>
<p>③ 効果は上がったか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 15 年度には 4,000 m³/年に満たなかった木材生産量が本事業により、平成 28 年度には目標とする 30,000 m³/年を超え、以降も同比を維持しており効果は上がったといえる。 ・生産指導活動も年平均 10 箇所は出来ていることから効果は上がっているといえる。 ・大手会社でもぎりぎりの効果であり、小規模でやっているところはさらに厳しいのではと思われるが、情報が不明である。 ・作業道のない場所での間伐、搬出、枝打ちなどの現場を見る必要がある。 ・高品質の材が歌舞伎座の舞台板などに使用されていることから、材としての値打ちが上がり効果があったのではないと思われる。 	<p>5点 (2名) 4点 (4名) 3点 (4名)</p>
<p>④ 税金は有効に使われたか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業の目標量を継続的に確保できるようになってきており、税金は有効に使用されている。 ・100 年以上の立木が建築材として使われる価値を考えると税金は無駄ではないと考えられる。 ・小規模事業者の情報がないため税金がどこまで有効に使われているかが今一つ見えなかった。 ・諸戸林業さんの美林を見る限り税は有効に使用されているが、丹沢全体の補助金を受けた森がどのようになっているかを見ないと何ともいえ 	<p>5点 (2名) 4点 (5名) 3点 (3名)</p>

- 大手林業会社でも経営が難しいことや、120年物の木を全部ではないが、薪として燃やしてしまう辛さなどを聞いた。残された期間で地産地消、循環型森づくりの構築を考え、県民、事業者、行政三者が知恵を出し合い、材の利活用を啓発、推進し、実行する時期だと考える。神奈川県は人口密度は全国第二位で大消費地がすぐそこにあるという立地条件である。材の利活用は主には建物の柱材であるが、床材、壁材としての内装材にも無垢材を使うことの良さや、熱エネルギーとして都市部で使えるペレットストーブと木質ペレットの使用普及をもっと図ることが大切である。高カロリーで、灰も少なく、煙が点火時に少し出ただけで燃えている時は出ない。国産ペレットも安価になり、化学物質の発達による弊害が現れている現在、化学物質アレルギーだけではなく木の持つ温かさ、自然の香り、空気を浄化する良さなど、現在取り組まれているSDGsでは多くの項目に該当する。
- 水源林として成長して、間伐材は中間建築資材に、成木は構造材として使用することはまさに自然の恵みの恩恵を感じた。丹沢全体で低層はほとんどが植林地区でありそれらが水源林にもなっている。造林の状況、間伐材の活用、地場の木材による建築と連鎖しているわけで、水源税を投入している以上、林業がもっと活性化してよいのではと感じた。地場産業奨励の時代、県産林による県産材の住宅に補助金を厚くすることによって、林業の活性化、すなわち森林の管理の充実になるのではないかと。
- 歌舞伎座の舞台板などの傷みがひどかったので、この間伐材を使い今年取り替えたというが、メンテナンス用材としてリピート出来るので、このような使われ方が拡がると販路先が増えて来るのではないかと期待したい。文化庁の「ふるさと文化財の森」事業に神社・仏閣の材として出せるようにしているとのことだが、搬出事業としても有効ではないかと思う。林業会社の社員が、未来の人に委ねたいと語る姿に、若い世代が今後も林業に携われるように安定した生活基盤の確保と、材の搬出先の拡大および「こんな使い方が出来るの?」と思えるような間伐材の斬新な利活用の案が欲しいと思う。事業モニターした現場は平成22年に間伐したばかりなので、他の場所の間伐が終わってから再度行う予定だが、その時には補助金が無くなることも考えられ、それまでに自立しなければならない。林業は難しいという発言に現場の厳しさを垣間見た気がした。
- 事業開始後12年目の平成28年度以降は、年間木材生産量の目標値を達成しており、事業の成果は明らかである。一方で、達成後の持続・自立についての議論を一層深める必要がある。持続的・自立的な森林管理の確立には、現場における生産経費の削減や、施業の効率化の一層の推進が必要であるとのことで、そうした現場努力と並行して、現場の力だけでは成すことのできない、市場の活性化こそが必要である。市場が動かない限り、上質な森林を維持するために搬出促進事業補助は永遠に必要なようになる。一定のレベルに達している森林に対する搬出促進事業を評価するのは困難であり、整備された森林が増えるにつれ、持続・自立へと繋げていく

ことが重要な課題になる。

- 価値ある良いものを生み出し、適切に搬出していくということにつながる事業の支援の例ということで、これらが、下層植生をつくり、水源保全につながり、山がまわることへつながる良い例をみた。この事業の全容を理解しないと総合評価はむつかしいが、将来への展望を持つあるいは模索している点について、10年余りの短い月日の中で成果が見られた事例より、「何をもってこの取り組みをするか」という考えを整理するよい材料になると思う。
- 森林をより良いものにするために行う間伐。その材が有効に利用されるために税金が投入されたこの事業。事業の狙いは明確ではあるものの、実態が今ひとつ不透明であった。大手の業者でもこの補助金がないとかなり厳しいという話から推測すると、規模の小さな業者はさらに厳しく、補助金ありきの展開であることが予想される。今回の事業モニターでは、大手の業者からしか情報が得られず、情報不足による不透明な部分が目立つ印象であった。



<写真1>

諸戸林業株式会社神奈川支店による事業概要説明

<写真2>

丹沢諸戸の森における間伐後の現場視察



<写真3>

間伐材の搬出促進事業にかかる説明・質疑

令和2年度第1回事業モニター評価一覧 (間伐材の搬出促進)

1 共通項目

「事業のねらいは明確か」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	明確である。	4
小笠原	明確であると思う。	4
上宮田	① 間伐材の搬出を支援し有効利用を図る ② 森林整備を促進し水源涵養など公益的機能の高い良好な森林作りを目指す ③ 間伐材等の森林資源の有効利用することによる民間主体の持続的・自立的な森林管理の確立を目指すとし「そのねらいは明確と言えます」	4
倉橋	材の有効活用として搬出することは理解できる。	4
豊田	事業のねらいは明確だと思います。	5
根岸	明確である。	5
原田	諸戸林業さんの間伐材の搬出、管理では非の打ちようがないのではないのでしょうか。昔から知っている場所ただけに説明を聞いて一層理解を深めました。	5
星野	明確 今後の取り組みに期待したい。	4
増田	施策展開の方向性と照らし合わせても搬出促進事業は明確と思える。	4
宮下	間伐材の搬出支援、有効利用を図ることで森林所有者自らが行う森林整備を促進し水源涵養などの公益的機能の高い良好な森林づくりを進める、また、間伐材等の有効利用により、民間主体の持続的・自立的な森林管理の確立を目指すというねらいは明確である。	5

「実施方法は適切か」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	現状では目標値をクリアーしており、適切な実施が行われている。今後この事業の対象でなくなった場合持続できる方策を考えながら運営してゆくことを考える必要があると思います。	3
小笠原	適切であると思う。	4
上宮田	民有林・県有林・国有林からの県全体の木材生産量30,000m ³ /年を目標に搬出促進されている→その方法は「適切と判断できます」	4
倉橋	林道に面しているので、搬出には有利である。	3
豊田	今回は諸戸林業さんという大手の会社を訪問し、そこではそれなりに実施されていることはわかりましたが、もっと小規模でやっているところの情報まったく不明。	3
根岸	適切である。	5
原田	現場も近いし、説明も丁寧でしたのでよく理解できました。他の業者の森があれば2,3ヶ所見学したかった。	4
星野	適切 今後の取り組みに期待したい。	4
増田	諸戸林業の理念に基づく実施方法では、木を太らせるのではなく高木になるように植林して年輪が密になり節がないようにしているようで、高品質の材になっている。	4
宮下	かながわ森林再生50年構想と木材生産の考え方に基づく間伐材の搬出支援、生産指導活動は適切である。	4

「効果は上がったか」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	間伐材搬出事業における森林整備を推進するため間伐材の搬出に要する費用を補助することによって木材の搬出量が確保されており、効果は上がっている。	3
小笠原	効果については、判断しかねた。	3

上宮田	平成15年には4,000㎡に満たなかった木材生産量が本事業の実施により28年度には目標とする30,000㎡/年を超え、以降も概ね同比を維持している。「効果は上がったと言えます」	4
倉橋	間伐材というより生産材ではあるが、有効利用するためには効果があると見ます。	4
豊田	諸戸林業さんという大手の会社でもぎりぎりの効果。もっと小規模でやっているところはさらに厳しいのではないかと思われるものの情報がまったく不明。	3
根岸	上がっている。	5
原田	間伐の方法はわかりましたが、作業道の無い場所での間伐、搬出、枝打ち、等の現場を見たかった。	3
星野	効果は上がっている。	5
増田	高品質の材が歌舞伎座の舞台板等に使われているので、材としての値打ちが上がり、効果があったのではと思われる。	4
宮下	補助事業のみの搬出事業における実績も目標値を上回り、県木材生産量も目標値に近くその意味では効果が上がったと言える。また、生産指導活動も年平均10カ所は出来ている。しかし、さらなる効果を期待するには課題解決の必要性も挙げられている。	4

「税金は有効に使われたか」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	本事業の目標量を継続的に確保できるようになってきており、税金は有効に使われていると考えられる。	4
小笠原	有効に使われていると思う。	4
上宮田	「有効に使われていると判断します」	4
倉橋	100年以上の立木が建築材として、使われる価値を考えると無駄ではないと考えます。	4
豊田	小規模事業者の情報がないため、税金がどこまで有効に使われているかが今ひとつ見えなかった。	3
根岸	使われている。	5
原田	諸戸さんの美林を見る限りでは有効に使われたことは間違いありませんが、丹沢全体の補助金を受けた森がどの様になっているかを見ないと何とも言えません。	3
星野	有効的に使用された。	5
増田	有効に使われていると思われる。	3
宮下	ねらい、実施方法、事業の成果の評価から、概ね税金は有効に使用されている。	4

令和2年度第1回事業モニター評価一覧
(間伐材の搬出促進)

2 個別項目

評価者	項目	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
上田	間伐材の搬出促進	森林所有者が自ら行う森林整備を促進することは、水源涵養などの公益的機能を高めることに注目しての事業であるが、現状では補助金によって目的に沿った事業として目標値に達しているが、大規模林業会社である視察地での説明では、集材・搬出に手間と費用がかさみ生産量が低下しているとのことで、費用の補助がなくなった時点での自主的な森林管理は持続してゆけるのか疑問である。生産材に付加価値を付けて販売できる方策を検討する必要があるのではないか。	4
上宮田	木材需要の拡大	間伐材の搬出に置いては目標値を維持しているようですが、間伐した木材の加工・流通および消費についてはまだまだ大きな課題があるとの説明もいただきました。今後の需要の拡大に向けた取り組みに期待をしたいと思います。	3
倉橋	材の利活用	大手の林業会社であっても林業経営が難しいという話に、この水源環境税の行く末が案じられました。キャンプ場の運営などをみても努力をされていることが伺えましたし、山主さんの不断の努力によって、森が守られていることを感じられました。その為にも木が資源として無駄なく利活用されなければ、補助金頼みの森づくりとなり、森が生かされない。いきいきとした活力ある森となつてこそ、初めて県民の水源の森といえと実感しました。	4
豊田	間伐材の搬出促進	間伐材として扱われる木材の線引きがいまひとつ見えにくかった。話の中で、同じ木でも、上質の木材として扱われる部位以外は間伐材として扱われているようで、それがどこまで及んでいるのかがわかりづらかった。もしこの割合が実は多いのであれば、本来の事業の目的とズレが生じているのではないかと。	3
根岸	モニター現場について	県内の事業全体については、資料の写真や数字、ご説明・ご報告により、上記の評価になった。 今回のモニター現場を対象を絞ると、評価は困難であり、これは県内の他の森林も整備が進むにつれ、いずれ直面することであると思う。 当該森林は、明治期から計画的に事業展開されている自社所有林で、県内でも稀な現場の一つである。 搬出促進事業については、その必要が生じるのは現場の技術や機材、資金力等の問題というよりは、市場が停滞していることと関係しているように思われた。 効果については、本事業開始以前より、長年の実績がある現場であるため、実施前・後で効果が上がったのかどうか評価することは難しい。 税金が有効に使われたかについては、計画的な管理で、生物多様性にも配慮された、美しい森林の維持管理という目的においては有効に使われている。一方、当該森林の質に達していない現場へ、一層税金を投入すべきという視点に立てば有効とは言えず、5段階評価に当てはめることは難しい。 当該森林の質の高さは間違いなく、評価が困難であるのもそのためである。	評価困難
原田	ブナ	「ナラ枯れ」が箱根全山、丹沢、にも広がり水源林への影響が出てくるのではと心配です。 薬剤散布など次年度予算に加える必要があるのでは。	2
星野	間伐	森が明るくなり、下層植生が見られ、災害予防・軽減、水源確保に寄与するとみられる。	5
宮下	生産指導活動事業の支援内容とその具体的な評価	資料では指導実施箇所は数値で示されているが、具体的な支援内容と実際その支援がうまく機能しているのかどうかの評価を示していただいた方が理解しやすい。	2

令和2年度第1回事業モニター一評価一覧
(間伐材の搬出促進)

3 総合評価

評価者	評価	評価点
上田	今回の視察においては、間伐材の集材、搬出についての実働状況を視察することはできなかつたため、急峻な地域での作業や、作業道をつけながら搬出する様子などについての理解が十分にできなかつた。定期的な森林整備を行ってゆくことが、林床に光を呼び込み林床植物の再生を促し水源涵養などの公益的機能を高めてゆくことになる。現場で間伐の終わった地域の植生回復状況を確認することはできた。	4
小笠原	現状の説明はよく理解できたが、一事業所での従業員数・搬出量など、もっと詳しい部分について聞くことができず、残念であった。又、今後、税金がなくなった場合、企業はどのように考えているのか知りたかつた。	3
上宮田	森林保全に欠かせない補助金であるだけに、今後補助金が無くなった場合の森林所有者の自立に向けての課題、さらには森林の気象災害リスクにおける対策についての課題など日々改善しつつ、関係者が一生懸命取り組んでおられる事を痛感しました。	4
倉橋	以前からヤビツ峠から宮ヶ瀬間の林道を通るとき、諸戸林業の美しい立木に会えることが楽しみの一つでした。今回直接お話を聞く機会を頂いてたいへん感謝しています。歌舞伎座の建て替えにもこの木が使われたということに、誇らしく感じられた次第です。前々から神奈川の木が優良材として取引きされていることは聞いていましたので、尚のことでした。そのような中で、大手林業会社でも経営が難しいとの話や、120年物の木を全部ではないが、薪として燃やしてしまう辛さなどを聞きました。残された期間で地産地消、循環型森づくりの構築を考え、県民、事業者、行政三者が知恵を出し合い、材の利活用を啓発、推進し、実行する時期だと考えます。 神奈川県の林業施策は全国で最下位から二番目というあまりうれしくない順番ですが、人口密度は全国第二位という順番です。大消費地がすぐ側にあるという立地条件です。材の利活用として主には建物の柱材ですが、床材、壁材としての内装材にも無垢材を使うことの良さや、熱エネルギーとして都市部で使えるペレットストーブをもっと知らせるべきだと思います。木質ペレットはおが粉を圧縮して、木の成分のリグニンで固めて作ります。高カロリーで、灰も少なく、煙が点火時に少し出ただけで燃えている時は出ません。国産ペレットも安価になっています。今まで、木のデメリットばかりが強調されてきたと思いますが、化学物質の発達による弊害が現れている現在、化学物質アレルギーだけではなく木の持つ温かさ、自然の香り、空気を浄化する良さ、現在取り組まれているSDGsでは多くの項目に該当します。 コロナ過の今、自然回帰が進んでいるように見えます。 よい機会と捉えて実行に移すことを願います。	4
豊田	森林をよりよいものにするために行なう間伐。その材が有効に利用されるために税金が投入されたこの事業。事業の狙いは明確ではあるものの、実態が今ひとつ不透明。大手の業者でもこの補助金がないとかなり厳しいという話から推測すると、規模の小さな業者はさらに厳しく、補助金ありきな展開であることが予想されます。今回の事業モニターでは、大手の業者からしか情報が得られず、情報不足による不透明な部分が目立つ印象であった。	3

3 総合評価

評価者	評価	評価点
根岸	<p>ご報告にあった通り、事業開始後12年目の平成28年度以降は、年間木材生産量の目標値を達成しており、事業の成果は明らかである。</p> <p>一方で、達成後の持続・自立についての議論を一層深める必要がある。</p> <p>持続的・自立的な森林管理の確立には、現場における生産経費の削減や、施業の効率化の一層の推進が必要であるとの報告がなされたが、そうした現場努力と並行して、現場の力だけでは成すことのできない、市場の活性化こそが必要である。</p> <p>モニター現場は、事業実施前は荒廃していた森林とは違い、世紀にわたる計画的な維持管理がなされている森林につき、搬出促進事業が必要になる要の原因は、市場・流通の問題など、現場の外にあるように思われる。</p> <p>もし、そうであれば、市場が動かない限り、上質な森林を維持するために搬出促進事業は永遠に必要なようになってくる。</p> <p>このような理由から、一定のレベルに達している森林に対する搬出促進事業（に限らず他の事業も）を評価するのは困難であり、整備された森林が増えるにつれ、持続・自立へと繋げていくことが重要な課題になっていく。</p>	4
原田	<p>水源林として成長して、間伐材は中間建築資材に、成木は構造材として使用することはまさに自然の恵みの恩恵を感じました。</p> <p>丹沢全体で低層はほとんどが植林地区でありそれ等が水源林にもなっています。造林の状況、間伐材の活用、地場の木材による建築と連鎖しているわけで水源税を投入している以上、林業がもっと活性化してよいのではと感じました。</p> <p>地場産業奨励の時代、県産林による県産材の住宅に補助金を厚くすることによって、林業の活性化、すなわち森林の管理の充実になるのではないのでしょうか。</p> <p>林業の活性化→地域林業関係企業の発展→建設業者の発展→環境改善</p>	4
星野	<p>価値ある良いものを生み出し、適切に出していくということにつながる事業の支援の例ということで、日本の丁寧な文化が未来へつながり、これらが、下層植生をつくり、水源保全につながり、山がまわることへつながる良い例をみた。</p> <p>この事業の全容を理解しないと、総合評価はむつかしいが、将来への展望を持つ、あるいは模索している点について、10年余りの短い月日の中で成果が見られた事例より、「何をもってこの取り組みをするか」という考えを整理するよい材料となると思う。</p>	5
増田	<p>間伐前と間伐後の写真からは効果があらわれていると思われる。</p> <p>歌舞伎座の舞台板等の傷みがひどかったので、今年取り替えたというが、メンテナンス用材としてリピート出来るので、このような使われ方が広がると販路先が増えて来るのではないかと期待したい。</p> <p>文化庁の「ふるさと文化財の森」事業に神社・仏閣の材として出せるようにしているとのことだが、これも林業会社という組織だからできる事だと思えるが、搬出事業としても有効ではないかと思う。</p> <p>説明した林業会社の女性社員が150年くらいの木を売りたいと思うが未来の人に委ねたいと語る姿に、若い世代が今後も林業に携われるように安定した生活基盤の確保と、材の搬出先の拡大及び「こんな使い方が出来るの?」と思えるような間伐材の斬新な利活用の案が欲しいと思う。</p> <p>製材所が三重県にあり木材を運んでいるが、コスト面から神奈川県内で製材したほうが経費削減になるのではと思う。</p> <p>また、事業モニターした現場は平成22年に間伐したばかりなので、他の場所の間伐が終わってから再度行う予定だが、その時には補助金が無くなると思うので、それまでに自立しなければならない、林業は難しいという発言に現場の厳しさを垣間見た気がした。</p>	4
宮下	<p>大規模林業会社の現地を視察し、ご苦労も多い中、間伐材搬出事業補助の効果もあり事業が進捗していることが伺えた。しかし、中小規模の林業会社の場合は、搬出事業の補助がどの程度あるのか、その補助で搬出事業が出来ているのかなどの資料や説明があると間伐材搬出事業の全体像が理解しやすくなる。</p>	3