

令和7年度 第2回静岡県森の力再生事業評価委員会 会議録

日 時	令和7年11月14日（金）午前10時から正午
場 所	静岡県総合社会福祉会館 601 会議室
出席者	<p>○ 委員（敬称略・50音順）</p> <p>恒友仁（委員長）、檜本正明（委員長代理）、井上隆夫、木村美穂、倉田明紀、原田健一、増井昇、和久田恵子（8人）</p> <p>○ 事務局（県側出席者）</p> <p>浅井農林水産統括部長、中山森林・林業局長、深江森林計画課長 他</p>
議 事	<p>1 開 会</p> <p>2 挨 拶</p> <p>3 議 事</p> <p>議事① 令和6年度事業分の評価対象箇所の検証</p> <p>議事② 令和7年度現地調査の実施（案）</p> <p>報告① 事業実施箇所のモニタリング調査結果</p> <p>4 そ の 他</p> <p>5 閉 会</p>
配付資料	<p>○ 次第、出席者名簿、座席表</p> <p>○ 配布資料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料1：令和6年度事業個別事業評価調書 ・資料2：令和7年度現地調査の実施（案） ・別 冊：事業実施箇所のモニタリング調査結果

令和 7 年度 第 2 回静岡県森の力再生事業評価委員会 会議録

日時：令和 7 年 11 月 14 日（金）10 時～正午

場所：静岡県総合社会福祉会館 601 会議室

（産業政策課櫻井課長）

それでは定刻となりましたので、ただいまから令和 7 年度第 2 回静岡県森の力再生事業評価委員会を開催します。

私は司会を務めます産業政策課の櫻井です。

よろしくお願いいたします。

それでは着座にて失礼いたします。

本日の委員会は、ペーパーレスでの開催となります。

資料はお手元のタブレットで御覧いただきます。

議事進行中の操作等につきまして、御不明な点や不具合がございましたら、挙手等で事務局にお知らせください。

それでは、委員会の開催にあたりまして、静岡県経済産業部農林水産統括部長から御挨拶申し上げます。

（浅井農林水産統括部長）

皆様、おはようございます。

静岡県農林水産統括部長の浅井でございます。

どうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様におかれましては、大変御多忙の中、本日の森の力再生事業評価委員会に御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

今年度は、森の力再生事業の第 2 期計画、10 年間の計画の最終年度を迎えております。

事業の進捗といたしましては、ほぼ当初計画とおりの整備となっております。

そして、第 1 期の平成 18 年度からの整備面積を合わせますと、約 2 万 ha を整備したこととなっており、これらの整備箇所では荒廃森林が健全な森林に生まれ変わり、森の力は着実に回復しているというように認識をしております。

一方で、近年の災害発生率の高まりを踏まえまして、事業を実施していない森林について、現地調査をしましたところ、緊急に整備が必要な荒廃森林が残念ながら新たに確認されたところでございます。

このため、本年５月から今後の事業のあり方について、県民の皆様にタウンミーティング等をはじめ、その他商工団体の皆様に訪問いたしまして、御意見を伺いましたところ、事業については、これからも引き続き、継続してほしいというような声を多くいただいたところでございます。

このようなことを総合的に勘案いたしまして、知事が、引き続き、もりづくり県民税の御負担をお願いし、来年４月以降も森の力再生事業に取り組んでいくということについて、先の県議会９月定例会において、方針を表明したところでございます。

現在、事業の継続に向けまして、事業内容等を検討している最中でございまして、次の県議会１２月定例会におきましては、もりづくり県民税の課税期間の延長について、お諮りすることを考えております。

このように事業を今後、県民の皆様の御理解をいただきながら継続していくためには、事業効果の適正な評価、それから検証いただきまして、その結果を県民の皆様に共有することが大切であると考えております。

その意味におきましては、この評価委員会の中で、皆様に様々な角度から検証をお願いしているということについて、県としては大変重要なことだと認識しております。

本日は令和６年度事業分の評価対象箇所の検証を予定しております。

長時間の審議となりますが、委員の皆様がそれぞれの専門の立場から忌憚のない御意見を賜りますようお願い申し上げます。

本日はよろしくお願い致します。

（産業政策課櫻井課長）

それでは、議事に入ります前に、本日の委員会の成立要件について御報告いたします。

本日は委員１０人中８人が出席されております。

静岡県森の力再生事業評価委員会設置要綱第５条第２項の規定に照らし、出席者は、委員の過半数を超えていることから、本委員会は成立していることを報告いたします。

なお、県側の出席者につきましては、委員名簿の下段に記載のとおりとなっております。

また、本委員会の議事内容は、県で定める情報提供の推進に関する要綱に基づき、公開対象となっております。

議事内容につきましては、録音し、議事録を作成します。

議事録は後日、皆様に御確認いただいた上で、県のホームページ等で公開しますので、あらかじめ御了承願います。

本日の議事については、次第のとおりとなっております。

それでは、今後の進行につきましては、恒友委員長にお願いをいたします。

（恒友委員長）

はい。

それでは、議事を進めたいと思いますけれども、簡単に挨拶をさせていただきます。

最近、森林というどうしても熊のイメージがかなり強く、連日のように報道されています。

熊の生態に関して素人ですのでよくわかりませんが、森林環境に影響がないのか当事業推進に制約がないか少し心配になるところです。

個人的には先月に岩手に行ってきました、盛岡、雫石、花巻、北上を回ってきました。

先月中旬で、今ほど熊に関する報道も激しくなかったのですが、伺った現地ではかなり気を配られていました。

特に雫石では、グランドセイコーの工場があり、今日、MVPが決まった大谷翔平選手のモデルを手づくりで作っている工場になりますけれども、その工場は、森林の中にある工場で自然との共生に1つのブランド価値がある工場です。

その工場を案内してもらう時に、熊鈴をつけ、熊スプレーを持つ熊マイスターと呼ばれる人が付き添い、緊張感を持って工場の視察等を行いました。

当日、静岡に戻ってきて報道を見たら、雫石で熊が出た、北上でも熊が出たと耳にして驚きました。視察したその日、近隣地域に出たということで、肌感覚として非常に近くなってしまったということがありました。

その他、街中に位置する岩手銀行の本店駐車場にも熊が出たということで、知り合いに電話しましたら毎日の通勤も緊張して通っているとのことでした。

静岡は、少し状況は違うかと思いますが、来月の現地調査もありますので、熊に関して何か影響や対応があれば教えていただけたらと思います。

それでは、本日は、令和6年度事業分の評価対象箇所の検証、それから、現地調査の実施案、モニタリング調査結果の報告ということで、議事を進めてまいります。

円滑な議事運営に御協力をいただければと思います。

それでは議事に入ります。

議事の1つ目、令和6年度事業分の評価対象箇所の検証について事務局より説明をお願いします。

（森林計画課奥山班長）

それでは私の方から説明させていただきます。

森林計画課の奥山です。よろしくお願いいたします。

それでは、令和6年度事業分の評価対象箇所の検証について、御報告させていただきます。
第1回評価委員会で、令和6年度に実施した143箇所から評価対象とする30箇所を選定いただきました。
その30箇所について、個別事業評価調書を作成し、資料として配付させていただいております。

初めに、評価調書の概要を簡単に御説明いたします。
例として3ページ目のNo.1の調書を御覧ください。
右上の四角で囲まれた番号が調書番号となります。
事業の基本事項と評価等を総括して記載しております。

次に整備実績総括表になります。
整備者、権利者情報や事業内容を記載しております。
3ページ目に経費の詳細について記載しております。
施行地ごとに経費が記載されております。

続いて、事業地の位置図、整備実績図が2ページにかけて記載されております。

最後に整備写真を掲載しております。
先ほどの整備実績図にこちら写真の撮影位置を記載しておりますので比較して御覧ください。

それでは説明に移ります。
今回の報告は、整備直後になります。
発表箇所は、2ページ目の一覧表の調書番号に丸で囲んでいる整備箇所になります。
代表的な箇所を11箇所選定し、御報告させていただきます。

1件目です。
No.1の評価調書、4ページから9ページになります。
所在地は、賀茂農林事務所管内の西伊豆町大沢里地区で、伊豆森林組合が整備いたしました。
抽出区分は面積で、施工面積は20.78haです。
補助事業費は1,698万9千円になります。
本事業箇所は、仁科川上流に位置する標高約700mの南向き斜面の森林で実施しました。

こちらが整備実績図面となります。

水色で示す丸の点が群状伐採をイメージした図になります。

赤の点線は、作業歩道を示し、6,670mを設置しております。

その他詳細や実行経費については、6 ページを御覧ください。

こちらは、整備写真になります。

整備前は、ヘクタールあたり 1,600 本の立木密度となっていました。1,000 本ぐらいまで間引きました。

空間を広く空ける群状伐採を実施しまして、光環境が改善されております。

南向き斜面ということもあり、今後、植生の回復が期待できると考えております。

2 件目になります。

No.5 の評価調書、28 ページから 33 ページになります。

所在地は、東部農林事務所管内の裾野市深良地区、裾野市森林組合が整備いたしました。

抽出区分は単価で、施工面積 12.81ha です。

補助事業費は 1,930 万 3 千円になります。

本事業は、神奈川県との県境付近に位置する標高 700m の主に北西向き斜面の森林で実施しました。

こちら整備実績図面となります。

赤色で着色した部分が施行地となります。

わかりづらいですが、水色の点線が列状伐採で実施した箇所です。

等高線に対して直角方向に列状伐採を実施しております。

また、作業の安全性及び効率性を踏まえ、黄色で示した箇所に作業車道を 2,600m 開設しております。

合わせて、茶色の点線で少し見にくいですが、簡易木製構造物を 2,600m 設置し、降雨などによる土砂流出の防止が図られています。

作業車道を密に入れたことから、面積あたりの単価が高額となっておりますけれども、伐採材積の約 8 割に当たる約 1,600m³ の木材が搬出され、有効活用されております。

その他詳細や経費は、30 ページを御覧ください。

こちらは、整備写真になります。

整備前の林内はかなり暗かったのですが、整備によって明るくなりました。

列状伐採を実施したので、林内が見通せる状況となりました。

また、列状伐採は 5 m 幅で実施しております。

さらに、作業車道が入っているので、林内がかなり明るく感じられます。

3 件目になります。

No.7 の評価調書、40 ページから 46 ページになります。

所在地は、富士農林事務所管内の富士宮市上稲子、株式会社フォレストラベルが整備いたしました。

抽出区分は面積、施工面積は 20.61ha です。

補助金額は 1,738 万 3 千円となっております。

本事業地は、富士宮市の南西に位置する標高約 200m の西向きの斜面の森林で実施しました。

こちらは整備実績図面となります。

赤で着色した部分で群状伐採を実施いたしました。

また、水色で示した部分は作業歩道で 3,000m を開設しております。

簡易木製構造物も設置しております。

その他詳細や実行経費については、42 ページを御覧ください。

こちらは、整備写真になります。

急峻で手入れが遅れておりましたので、群状伐採を行うことで林内の空間が空き、光環境が改善されております。

4 件目になります。

No.9 の評価調書、53 ページから 58 ページになります。

所在地は、中部農林事務所管内の静岡市葵区足久保奥組地区、静岡市森林組合が整備いたしました。

抽出区分は面積、施工面積は 38.95ha です。

補助金額は 2,926 万 9 千円となっております。

本事業地は、静岡市南部に位置する標高約 500m の主に北東向きの斜面の森林で実施しました。

こちらは整備実績図面となります。

赤で着色した部分で均等に群状伐採を実施しております。

また、茶色で示している部分に簡易木製構造物を 200m 設置したほか、黒の点線で示した部分に作業歩道 3,250m を設置しております。

その他詳細や実行経費については、55 ページを御覧ください。

こちらは、整備写真になります。

整備直前はやはり暗い状況でしたが、整備後、光環境が改善されております。
ヘクタールあたりの本数は、1,900 本と過密な林分でしたが改善されております。
切った丸太はこちらの写真のように、根株に引っかけるように等高線上に安全に設置して
いるところでございます。

5 件目になります。

No.14 の評価調書、85 ページから 91 ページになります。

所在地は、志太榛原農林事務所管内の島田市川根町笹間下地区で、森林組合大井川が整備い
たしました。

抽出区分は面積、施工面積は 31.33ha です。

補助金額は 3,599 万円となっております。

本事業は、島田市北部に位置する標高 700m の南東向きの森林で実施しました。

こちらは整備実績図面となります。

黄色で着色した部分で実施しまして、群状伐採を行っております。

赤線で示す部分に作業歩道を 4,000m、緑線で示す部分に簡易木製構造物を 200m 設置して
おります。

また本事業地は、急傾斜かつ林道から 500m 以上の距離があったことから、作業の効率性と
安全性を踏まえ、モノレールを 1,300m 余り設置しております。

整備完了後にモノレールは撤去しております。

こちらは乗用モノレールの写真になります。

こちらは、整備写真になります。

整備直後は明るくなっております。

群状伐採により光環境はかなり改善された状況となっております。

6 件目になります。

No.18 の評価調書、110 ページから 123 ページになります。

所在地は、中遠農林事務所管内の掛川市居尻ほかで、掛川市森林組合が整備いたしました。

抽出区分は面積、掛川市の北部に位置する居尻地区を中心に 6 区画で環境伐を計 56.72ha を
実施しております。

こちらは、整備実績図面となります。

本区画の整備面積は 10.39ha、群状伐採を実施しております。

緑色で示す部分はイメージとして記載したものです。

加えて、簡易木製構造物を 800m、施行地全体では約 3,500m を設置しております。

また、本区画にはありませんが、他区画では、作業車道を約 300m、既存の作業車道の改良も行い 1,237m ほど実施しております。

その他詳細や実行経費については、112 ページを御覧ください。

こちらは、整備写真になります。

ヘクタールあたり約 1,900 本と過密な林分でしたが、1,100 本余りとなり、整備直後はこのように光環境が改善されている状況となっております。

7 件目になります。

No.20 の評価調書、131 ページから 137 ページになります。

所在地は、西部農林事務所天竜農林局管内の浜松市天竜区春野町石切地区で、春野森林組合が整備いたしました。

抽出区分は面積、施工面積は 51.38ha です。

補助金額は 4,430 万 3 千円となっております。

本事業は、天竜区の南部に位置する標高 500m の北向き斜面の森林で実施しております。

こちらは、整備実績図面となります。

茶色の四角で示した部分は、群状伐採のイメージとなっております。

作業車道を 3,200m 弱開設しており、作業歩道を 200m ほど設置しております。

その他詳細や経費については、133 ページを御覧ください。

こちらは、整備写真となります。

ヘクタールあたり 2,200 本弱で過密な林分でしたが、整備後 1,300 本程度まで密度を落としております。

こちらのように群状伐採により光環境が大きく改善されております。

また、作業車道を活用して、伐採材の 10% 弱にあたる 900m³ の木材を搬出できましたので、有効活用されています。

以上が一般型の報告となります。

全ての施工地において、計画どおり事務所が令和 6 年度中に完成検査を実施しまして、事業目的に合致した整備が行われたことを確認しております。

今後、下層植生が発生し、徐々に森の力が回復できると判断しております。

(恒友委員長)

はい。

ありがとうございます。

一般型について、説明をいただきました。

かなりボリュームのある情報量を短時間で説明いただいているので、思いつかない部分もあるかもしれませんが、ただいまの説明について、御意見、御質問等ございますでしょうか。

はい。

倉田委員、お願いします。

(倉田委員)

倉田です。

説明ありがとうございます。

後半の資料の一覧を見ますと、28 ページから 30 ページが空白になっております。

資料で見ることができないので、気になりました。

それから、今の説明にありました No.20 の評価調書、133 ページです。

前にも指摘させていただいた件になりますが、この中の簡易作業路の機械器具損料が 596 万 2,550 円かかりまして、以前、フェラーバンチャザウルスのような、高価な重機を借りると 1 日 3 万円かかるというようなお話があったかと思います。

仮に 3 万円で割ると 200 日借りていたことになるのですが、200 日借りていたのか、それとも複数台を借りていたのかわからないのですが、非常に高額な損料だと正直思いました。

それから、掛川市森林組合が実施しました No.18 の評価調書、110 ページです。

前にもお話をさせていただいたのですが、全部で 6 箇所を飛び地で申請されています。

書類作成にあたりましては、もちろん 6 箇所まとめて作成の方が手際が良いと言えばその通りなのですが、権利者が 58 名もいらっしゃって、飛び地で 6 箇所は少し雑な感じがします。

それぞれ土地が繋がってる、所有者が一緒であれば分かりますが、それでいて同じような書式でこれだけの金額を出すのはいかがなものかなと。

以前も指摘しましたが、きちんとそれぞれのところで報告を上げていただくのが筋ではないかと思いました。

もう一点は、経費の明細における環境伐の中の労務者輸送費についてです。

全体を見たときに金額が入ってる所と入ってないところありまして、次いで高額な箇所と高額ではないところがあります。

調書によって、バラつきがあるので、そのあたりのルールが決まってるのか、決まっていないのか、今更ですが気になりました。

以上です。

(恒友委員長)

それでは、4点質問あったかと思いますが、事務局の方から、それぞれ説明をお願いします。

(産業政策課栗原主任)

データ資料が一部白紙になっている件につきまして、大変申し訳ございません。
そちらのデータにつきましては、データの移行の際に不良があったためだと思われます。
会議終了後に、改めてデータの方を皆様、個別宛にメールで共有させていただきたいと思
います。

(森林計画課橘川技監)

森林計画課の橘川です。
今いただきました御意見のうち、評価調書 No.20、春野森林組合の整備内容についてです。
経費の明細のうち、作業路の開設にあたり機械器具損料約 596 万円についての御質問です。

もう一点が No.18 の評価調書、掛川市森林組合で整備箇所のブロックが分かれていること
について、それぞれ報告した方が良いのではないかという御意見いただきました。

まず春野森林組合の件について、後ほど農林事務所の方で詳細が分かれば説明をお願いし
たいと思いますが、昨年度も確かに 200 万円程度かと思いますが、機械器具損料として、
作業道を開設する際に重機を持っていない会社が借り上げた経費がかかっているとお答え
したと思います。

このあたりについて、この箇所も作業路を開設しておりますので、所管の事務所の方で詳し
い内容についてはお願いしたいと思います。

もう 1 つの御意見となります、整備箇所のブロックに分かれているため、申請を細かく分け
た方が良いのではないかと御指摘についてです。

具体的には、A グループでどの程度経費がかかっているか、B グループではどうであったの
かといった意見と受け止めまして回答します。

そのブロックごとに作業が大きく変わる、このブロックでは道を開設している、このブロッ
クは伐採のみという場合など、御指摘のとおり整備内容が変わっておりますので、御報告の
整理の仕方については、今後検討させていただきたいと思います。

事務所の方で機械器具損料について補足いただけますでしょうか。

(西部農林事務所天竜農林局大野技監)

西部農林天竜農林局の大野と申します。

先ほど、御質問のあった機械器具損料の関係で車道開設に使用した機械につきましては、パワーショベル、通常バックホウと言われる重機を2台、それに付けるアタッチメント、その他2tダンプトラックを使用しております。

御指摘にありましたような、1台で500万円ということではなく、複数の機械を使用し、その結果、合計経費が500万円に達したということでございます。

以上です。

(森林計画課橘川技監)

機械を1台購入しますと3,000万円、4,000万円程度を要する世界ですので、レンタル経費として事務所で適正と判断したところでございます。

もう1つ御意見いただきました、労務者輸送費について、計上されているものと計上されていない評価調書があるという御指摘についてです。

基本的には、整備者から経費の報告いただきまして、その内容について実績を確認しているところです。

人員運搬のための車両であるとか、そのような経費を計上している事業者、計上していない事業者があるということで御理解いただければと思います。

ちなみに、例えば、

(倉田委員)

No.20 の評価調書、機械器具損料が590万円の箇所...

(森林計画課橘川技監)

はい。

先ほどバックホウの件でお答えしましたNo.20の評価調書につきまして、例えば、環境伐の項目の労務者輸送費で100万円近く計上されておりますところ、これが適切な経費なのかということですが、事務所で調べて後程、評価委員会の時間内で御報告できるかと思います。

基本的には、社有車両の使用等で経費を計上されている場合もあります。

計上されていない調書があるのはなぜかという御指摘ですが、申請の中で整備者が判断して報告している状況となっております。

(倉田委員)

整備書の方で判断して報告しているということについて、計上にあたりルールがないとい

ことでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

事業の中で計上できる経費、請求できる項目は、同じルールです。
その中で整備者が判断されてると考えております。

（倉田委員）

条件は一緒だと思います。

どこの山に入っても輸送費が要することは。

輸送費は、労務者の交通費のことで、どの現場に行くにしても費用の掛かり方は一緒だと思います。

それがなぜ0円の箇所と有償の箇所があるのかは、事業者の判断だということですね。

（森林計画課橘川技監）

この事業で要した費用であっても、区分して証明ができない費用は請求しない、申請しないと、そのような考え方もあるのではないかと考えております。

（倉田委員）

はい、わかりました。

（恒友委員長）

それぞれの質問に共通していることですが、ここは評価委員会ですので、評価するにあたり評価の基となる基準が曖昧であったりすると評価しづらいところがあります。

当然のことながら、事業者毎に、勘定科目の取り扱いが違うのもわかります。

ただ、特徴的な部分については、もう少し補足をしてもいいかということと、また報告資料について、特に他と比べて差異の大きな数字のところ等は特記事項として付記して説明いただくと、事業者実績を横に並べて比較した時にわかりやすく、評価のしやすさにつながると思います。

先ほどの話に関して言えば、必ずしも飛び地を資料上で全て分けるという話ではなく、特徴のある整備箇所であれば分けるべきであって、そうでないところであれば一括で取りまとめるところだと思います。

あくまでもここでの評価委員会の判断資料として、なるべく評価しやすい資料を作成いただけるとありがたいと思います。

よろしくお願いします。

（森林計画課深江課長）

森林計画課長の深江と申します。

ただいま倉田委員及び委員長から御指摘をいただきました。

確かに我々も評価をしていただくにあたりまして、特に先ほどの金額の大きい事項等、これまでも御意見をいただいております、そこにつきまして、改善ができておらず申し訳ございません。

今後、特別な経費がかかっている場合など、少し各事務所と比較しづらい面もありますが、森林計画課の方で全体を把握し、経費が多い箇所や特別な取組を行った箇所はしっかりと表記をさせていただいて、評価委員会に報告させていただきたいと思います。

申し訳ありませんが、よろしくお願いします。

(恒友委員長)

よろしくお願いします。

その他、御意見、御質問ございますでしょうか。

増井委員、お願いします。

(増井委員)

増井です。

よろしくお願いします。

整備写真にある光環境の改善について伺いたいのですが、写真によっては、直達光が林床に届いてるのがわかるのですが、場合によっては、いまいち違いがよくわからないような写真もあります。

やはり整備前後で明らかに林床に雪が確認されるなど季節が違ふようなところもありまして、ご存じのことかと思いますが、やはり光が当たる角度や夏と冬だとそもそも直達光の量が2倍違うということもありますので、比較がしづらいという点があると思います。

また写真以外では、例えば、全く障害がないところと林内での光の程度、整備前は20%ぐらいでほぼ暗かったけれども、整備後は60%以上改善しましたなど、報告書にはより客観的なデータが報告されることはあるのでしょうか。

それが一つ目の質問です。

(森林計画課橘川技監)

森林計画課の橘川です。

今御指摘ありました「整備前後で客観的なデータを示すことができないか」につきまして、森林組合や民間の会社に完了前後の写真を撮っていただいているものですから、御指摘のような客観的なデータを取ることは、整備者の方にも負担となるかと思っております。

しかしながら、できるだけ整備前後の様子がわかりやすいように、木を伐ったことがわかり

やすい写真となるよう努めていきたいと思います。

客観的なデータにつきましては、この後に御報告いたしますが、森林・林業研究センターにおいて、モニタリング調査ということで抽出調査ですが実施しております。

そちらの方で数字の方は報告させていただいておりますので、また御意見をいただければと思います。

（増井委員）

はい、ありがとうございます。

もう1点あるのですが、個別調書の整備目的を見てみると、針広混交林化を目的としていて、まずは下層植生を回復させようということだと思いますが、今回、御説明いただいた選定箇所に関しては、全て環境伐を実施して、その後に下層植生が自然発生的に入ってくるということを前提としているというように考えています。

その他に整備後に混交林化を目指すということで、自然発生的ではなく、植樹しなければならない場所、林道を他の場所より整備したであるとかそういった違いはあるのでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

御質問ありがとうございます。

基本的には植栽を実施しているところはございません。

まず手入れの遅れた森林の初期整備に一番初めに手をつける事業でございます。

35%、いわゆる一般的な間伐よりは強度に伐採し、光環境を改善し、植生が入ってくるのを促すコンセプトでやっておりますので、その後、植栽は、基本的には考えてございません。その中で整備3年後の調査結果を第3回評価委員会にて報告させていただく予定ですが、やはり植生が思ったより回復しないことや、その後に経過観察しても植生が入ってこないなど、そのような場合にあっては、その時点で解決策を検討していくこととしております。そのあたりの報告につきましては、またさせていただきます。

よろしくお願いいたします。

（増井委員）

はい、わかりました。

ありがとうございます。

（恒友委員長）

ありがとうございます。

今、増井委員が御質問された光の関係の分かりやすさになりますが、さっきの倉田委員のお話にも通じるところがあり、評価する立場からして、明確にわかるような写真であるといいなと思います。

この評価委員会に参加する我々は、県民を代表して評価する立場にあると思います。
一般の人が見てもわかるような資料であってほしいと思います。

はい。

御意見、御質問等いかがでしょうか。

（榎本委員長代理）

そもそものところになります。私も今まで権利者の項目をよく見ていなかったのですが、大半は個人の方であると思っていましたら、今回、日本製紙さんが入っています。先ほどお話されたように管理ができてなくて、それを針広混交林化していくという話と、10年は何もできなくて、整備後は自分たちで管理してくださいよという話が元々のコンセプト、前提にあると思いますが、日本製紙さんは今後も木材生産は行っていくですね。そこを区別しなさいという話ではありませんが、今後も会社として山を持って木材を生産していくということは明らかだと思います。何かそのあたりの区分といいますか、駄目だと排除できないような気がしますが。これだと、ただただ1回の間伐として本事業を利用しましたみたいなことが考えられるのですが、どうでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

御質問ありがとうございます。

日本製紙が地権者ある箇所の調書につきましては、No.8の富士農林事務所になります。こちらについては、48ページの権利者が日本製紙になってございます。

日本製紙の森林を整備することについて、どうなのかというところですが、やはり製紙会社であっても実際に手を入れられていないところが現実問題としてありまして、素材生産に係る経営がなかなか難しい森林で荒廃が確認され、所有者が会社であっても整備ができないだろうと、そういった公益性が高い森林であれば事業の対象としております。製紙会社であるから排除するであるとかなどの選別はしておらず、会社であってもやはり整備が難しいようであれば事業対象にしているということで御理解いただければと思います。

（榎本委員長代理）

はい。

この事業を実施して10年経過後は森林管理に縛りがない制度設計であります。前提としては針広混交林化を目指すものと理解しています。10年経過後は木材を生産できないということではないですが、木材生産を主な目的としない森林を日本製紙さんが持っている状況を私は理解し難いです。

個人で森林を持たれている話であれば、ある程度の理解はできるのですが、木材生産を目的としている会社で森林を持たれることを考慮すると、この事業の利用についてすっきりしないところがあります。

（森林計画課橘川技監）

事務所の方で所有者が会社になっているけれどもひどく荒廃した森林であるだとか現場の方で補足できますでしょうか。

かつては、例えば紙やパルプの原料で考えていたけれども、全く経済ベースにならなくて、会社の整備計画など、賀茂農林事務所の方で状況等わかりますか。

（賀茂農林事務所大川農山村整備部長）

賀茂農林事務所農山村整備部長の大川と申します。

賀茂農林事務所管内で日本製紙さんの森林を整備しておりますが、基本的には先ほど御説明のあったように日本製紙さんはかなりの広い面積を持たれておりますが、伊豆の森林は標高が高く、現場条件が悪いところです。

会社としても実際に手が出せないところ、そのような森林を整備しております。

やはり、森の力再生事業の趣旨として、荒廃が進んでるところを選択しており、会社としては余裕があれば何かしら行動できると思いますけれども、現状そこまで手が回らない、そのため荒廃がどんどん進んでしまっているというところです。

その他、地域のメリットとしまして、大手の所有者さんは、施工面積がある程度稼げるということで、実績として改善できる環境が非常に大きくなるというところがございまして、そのような緊急性の高いところを選択してやらせていただいているというような状況でございます。

（楢本委員長代理）

はい。

状況はわかりました。

今回ここに上がってきてるのも面積が大きいので選定箇所として確認するとなっていると思うので説明いただいたことについては理解いたしますが、少し腑に落ちないところはあります。

（恒友委員長）

ちなみに木材をかなり利用していますけど、何をされているのでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

ただいまおっしゃられたのは...

(恒友委員長)

個別事業評価調書の No.8 のその他特記事項で、木材利用量の搬出 797m³ で、これは何でしょうか。

(富士農林事務所本間技監)

すいません。

富士農林事務所の本間と申します。

委員長の御指摘は、評価調書の No.8 でしょうか。

(恒友委員長)

そうです。

No.8 の調書です。

(富士農林事務所本間技監)

木材利用量が 797m³ ということで、これにつきましては、施工者が県森林組合連合会でございます。

持ち出した先は、株式会社ノダへの合板用の木材であったり、あるいは一部は製材、チップ材とするため搬出したと聞いております。

(恒友委員長)

要は、日本製紙さんが何か利用したのかと思ったのですが。

(富士農林事務所本間技監)

日本製紙さんが日本製紙の紙を作るためにパルプ材として利用しているかどうかという意味合いかと思います。

(恒友委員長)

そうです。

(富士農林事務所本間技監)

先ほど御説明しましたとおり、木材は合板用、製材用、それからチップ材として搬出されています。

主に合板利用が一番多いと思われます。

(恒友委員長)

わかりました。

私も今質問されて気づいたことでありますが、やはり、この事業は公共性、公益性というのが重要ですので、その視点で関連する説明があると良かったと思いましたので、よろしくお願いします。

その他、御意見・御質問ございますでしょうか。
よろしいでしょうか。

それでは、引き続き、説明をお願いしたいと思います。
災害対応型、竹林・広葉樹林等再生整備事業です。
よろしくお願いします。

（森林計画課奥山班長）

はい、それでは説明を続けさせていただきます。

災害対応型は、3箇所中1箇所を説明いたします。

No.26 の評価調書、168 ページから 173 ページになります。

所在地は、西部農林事務所管内の「浜松市天竜区横川地区」で、天竜森林組合が整備いたしました。

抽出区分は単価、施工面積は 0.1ha です。

補助金額は 835 千円です。

本事業は、浜松市天竜区の南部に位置する標高約 200m の北西向き斜面の森林で実施しました。

こちらは、整備実績図面となります。

左が斜面下方向の約 50m 先に民家があることから、発生した倒木の片付けを実施いたしまして、林内に残置すると望ましくないということで上部に浜松市の市道が位置しているの
で、機械を使った搬出作業を行い、全て林外に搬出されております。

また、一部は簡易木製構造物として活用し、土砂流出の防止を図っております。

その他詳細や実行経費については、170 ページを御覧ください。

こちらは整備写真になります。

こちらの下流域の方に民家があり、林内の倒木を処理した事業となっております。

この施行地の中では、全て倒木被害が発生していたため、他の事業に比べ単価が高くなっております。

次に竹林広葉樹林の整備について、4箇所中1箇所を御説明させていただきます。

No.28 の評価調書、180 ページから 186 ページになります。

所在地は、東部農林事務所管内の伊豆市本柿木地区で、株式会社天城農林が整備いたしました。

抽出区分は単価、施工面積は 2.1ha です。

補助金額は 3,826 千円です。

本事業は、伊豆市中央区に位置し、標高 200m の東北斜面の森林で実施しております。

こちらは整備実績図面となります。

黄色で着色した部分が竹林で 0.2ha、青で着色した部分が台風等で生じておりました倒木処理 0.16ha です。

次いで、緑色で着色した部分は、一般型と同様で人工林整備事業 1.34ha 実施しております。

こちらの緑の部分につきましては作業車道を開設しております。

その他詳細や実行経費については、182 ページを御覧ください。

竹林は全て皆伐いたしまして、樹種転換を図っております。

伐倒した竹は、現地で集積・固定しまして、安定した状態で整理いたしました。

その左側の写真の方は倒木処理の状況です。

倒木もきれいに片付けまして、地表に日が当たるように整備いたしました。

こちらにも広葉樹の発生を促しております。

こちらは、環境伐の整備状況となっています。

1,000 本ほどの立木密度の森林を伐採しまして、林内の明るさが改善されております。

竹林広葉樹、倒木処理を行いまして、一体的な整備により森の力の回復が一層期待されます。

以上、2 箇所のご報告となります。

(恒友委員長)

ただいま災害対応型、それから竹林広葉樹林型の説明いただきましたけれども、この件に関して御意見、御質問等ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

以上で事業評価調書の説明は終わりましたけれども、事業全般、あるいは個別の箇所でも結構でございます。

何か追加の御意見、御質問等ございますでしょうか。

倉田委員どうぞ。

(倉田委員)

倉田です。

今の災害対応の件に関連して、実は先般、磐田市で開催されたセミナーに参加しました。それで自伐型林業という、御存知の方もいらっしゃると思いますが、ここ最近、出てきている話です。

そもそも戦前は自伐型林業のやり方をしてきており、戦後、高度成長期等を経て、今のやり方に変ってきてるので、それをもう1度見直しましょうという協会があります。

それを主催したのが、磐田市の林政の方になります。

磐田市は森林が少なく、山があるのは一部で旧豊岡村の方面のようなのですが、実はその方々が悩んでいたのは、やはり何年か前の台風により大きな災害で山が崩れてしまい、それを受けて森の力再生事業の補助金を使って復旧をしたそうです。

ですが、その後、その山をもう一度復興するというのは、そのやり方では難しいということで、担当者が勉強されて、この自伐型林業に行き着いたそうです。

そして、実践されている四国の林業家の方であったり、それから推進している事務局の方を呼びまして、募集人数は30人でしたが60名ほどが会場におりまして、遠くは宮崎からも参加されておりました。

ゲストスピーカーとして、実際に自伐型林業を埼玉の方で実践してされている方がお話をされました。

今、災害が発生しましたらこの補助金が出るであるとか、森を再生するということで補助金が出るような状況かと思います。

今まで列状伐採であるとか、従来やってきた整備になりますが、やはり税金を使って実施している事業ですので、自伐型林業というやり方もあるのかなと思います。

それは磐田市も災害でこの補助金を使ったけども、山が再生するのは難しかったということで自伐型林業に行き着いたということです。

今後、この事業が続くかわかりませんが、基本、続けていくという話であれば、そうしたことも1つ取り入れて、検討した上で、補助の対象とすると良いかなと思います。

今、現状ですと自伐型林業は、補助金はほとんど使っておらず、作業道も大きく開設するのではなく、従来2mぐらいの狭い道でも樹齢200年ぐらいの木を切り出せるような技術だとか、木こりの養成をしてるようなので、そういったことも含めて補助金の事業対象にしてもいいのかなと思った次第です。

その自伐型林業では、作業道だけは何か補助をいただいているという話でしたので、先ほどの機械器具損料ではないですが、そこまで大きな機械を借りてやらなくても、小さなユンボである程度作業道が作れるという話もされていたので、やはりレンタル料で600万を使うというのは、我々事業者としては、非常になんていうか...

ただし、600万かけてもその分の採算が取れるのであれば、お金を出して車両を借りるので

あって、やはり全て我々の税金の方から出されてる話なので、1円でも10円でも100円でも少しでも大事に使っていただく方向へこの事業を向けていった方がいいのではないかなと思いました。

すいません、個人的な意見が入りましたが以上です。

（恒友委員長）

今後について、ある意味、有益なお話の1つかなと思いますが、事務局の方の考えあれば教えてください。

（森林計画課橘川技監）

貴重な情報ありがとうございます。

自伐型林業は、小規模で機械などに経費をかけずにやられてると思います。

森の力再生事業は、そういった方々の参入、参加は大歓迎ですので、そういった方とも情報交換、コミュニケーションしながら、ぜひこの事業で整備していただき、地域の山を良くしていただきたいと考えております。

また、レンタル経費につきまして、気になるとの御意見でした。

そちらにつきましては、この整備、事業の期間に対して、機械を借りる期間であったり、機械の使用が適切であるかについては、引き続き、事務所の審査、現地確認をしっかりとさせていただいて、皆様の税金を大切にしていきたいと思います。

御意見ありがとうございました。

（恒友委員長）

この森の力再生事業を目指すところが何になるのか、原資は税金であるところを考えると、今のようなお話も取り入れながらより良いもりづくりをしていければいいかなと思います。今後の政策の中で、何らかの形で意見を取り込んでいただけると良いのかなと思いますので、よろしくお願いします。

その他何かございますでしょうか。

どうぞ。

（檜本委員長代理）

簡単な質問ですが、竹林整備で教えていただきたいです。

今回、4つ資料として報告されまして、切った後の薬剤処理がその他に書かれているものとそうでないものがあります。

これは整備の中でどこまでがセットでやることになっているのか、それとも整備者におまかせしているのかどちらでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

御質問ありがとうございます。

伐採後の竹林の管理にあたり、簡単に竹林にも入れる状況であるとか等を踏まえ事業者の判断により薬剤処理しております。

（恒友委員長）

その他いかがでしょう。

（森林計画課橘川技監）

最初の方でお話ありました労務者の輸送経費について、事務所の方から追加で報告させていただきます。

（西部農林事務所天竜農林局大野技監）

御質問がありました労務者輸送費について確認しましたところ、通勤車両の損料を計上しているということが確認できました。

今回は、面積が大きいことからかなりの車両台数と相当の日数で現場に入っているということで、記載のと通りの計上額になっているということでございます。
以上です。

（恒友委員長）

倉田委員、よろしいですか。

（倉田委員）

少し、えっという感じですが、そのような説明であれば仕方がないかと

（恒友委員長）

他によろしいでしょうか。

（和久田委員）

お願いします。

新参者ですので、大した質問ではないかもしれませんが、安全費が入っておりまして、おそらく整備をしてくださる方々が安全に仕事ができるようにということで、様々な備品等を用意することがあり、これからはクマ対策もきっとこの安全費というものに入ってくると思います。

これは整備者の問題かもしれませんが、評価する中で例えば事故の発生、労働災害が出たと

か、そのような報告はここには載ってこないということでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

御質問ありがとうございます。

労働災害が発生したかどうかの情報は、調書には記載してございません。

しかしながら、やはり年間数件ですけれども、この事業で労働災害は発生しております。労働災害が発生しましたら、森の力再生事業以外にも、いろいろな山の仕事を皆様がやっているものですから、それらの情報については共有をしまして、労働災害が発生した事業者だけでなく、全体に注意喚起を促しつつ、安全パトロールや講習会を開催して再発防止に努めています。

（和久田委員）

はい、ありがとうございます。

私達には、そのあたりが見えなかったので質問させていただきました。

企業の評価をされる ISO 等では、必ずその労災の評価というのが入ってきておりまして、大きな事故をした場合に、あるいは労働災害が発生した場合に PDCA を回して情報共有をするということが義務付けられておりましたので、そのあたりをお伺いしたかったところです。

ありがとうございます。

（恒友委員長）

その他よろしいでしょうか。

よろしいですね。

それでは、今受けました委員の意見を踏まえまして、事業の着実な進捗をお願いしたいと思います。

次は、議事の 2 の令和 7 年現地調査の実施案について説明をお願いします。

（産業政策課栗原主任）

産業政策課の栗原と申します。

令和 7 年度の現地調査案について、御説明いたします。

資料 2 を御参照ください。

本年度の現地調査は、12 月 5 日の金曜日に予定いたします。調査箇所につきましては、例年調査を実施しております。農林事務所に偏りがないように配慮しております。

また、今年度の第1回評価委員会の際に、人工林再生整備事業の災害対応型で実施した整備箇所を調査対象とする旨の御意見をいただいております。

以上を踏まえまして、今年度は東部農林事務所管内で実施されました令和6年度事業の2箇所を調査いただきたく、提案させていただきます。

具体的な箇所といたしましては、昨年度、愛鷹山森林組合が沼津市宮本で人工林再整備事業一般型により約6.6haの森林を対象に整備した事業です。

続いて、高原林産が伊東市池で人工林再整備事業災害対応型により約5haの森林を対象に整備した事業になります。

調査箇所の詳細につきましては、資料2にありますので、参考としてください。

最後に当日の行程です。

集合時間は9時30分、集合場所は三島駅北口広場としております。

集合後、バス移動し、午前中に沼津市内の整備箇所を御確認いただきます。

昼食後、伊東市内の整備箇所を御確認いただき、午後4時30分頃に三島駅で解散予定としております。

後日、改めて御出席等の確認のため、御連絡させていただきますので、よろしくお願いいたします。

(恒友委員長)

冒頭言いました熊対策はいかがでしょうか。

(東部農林事務所中山技監)

はい。東部農林事務所の中山と申します。

当日、皆様にお越しいただけるといことで大変嬉しく思っております。

よろしくお願いいたします。

ツキノワグマの被害の関係のお話でございますけれども、静岡県内におかれましては、人の生活圏とクマの行動範囲が重なってしまうような状況は今のところ発生していないということで、正しく恐れることが必要かと考えております。

なお、当日、沼津市の愛鷹地区、それから伊東市の池地区を見ていただきます。

そちらにつきましては、クマの生息は確認されておりません。

静岡県で作成しておりますクマの日撃情報マップをホームページで公開してございますが、

管内においても御殿場市や裾野市、小山町では目撃情報はありますが、こちらの方は出ていない状況です。

念のため、熊鈴等は御用意させていただきますので、どうか安心して現地調査の方をよろしくお願いしたいと思います。

以上でございます。

(恒友委員長)

ありがとうございます。

今説明について、何か御意見、御質問等ありますでしょうか。

よろしいですかね。

はい。

それでは、次に報告 1 の事業実施箇所のモニタリング結果報告について、事務局より説明をお願いします。

(森林・林業研究センター阪本上席研究員)

森林・林業研究センターの阪本と申します。

本日よろしくお願いします。

森林・林業研究センターでは、事業によって整備した林分の動態や生物多様性など、経年的に把握するためモニタリング調査を実施しております。

本日は 3 点について報告いたします。

まずは、第 2 期のモニタリング調査結果です。

事業がスタートした年に整備した箇所の一部を毎年調査しており、毎年の評価委員会で報告しているものです。

次に、第 1 期のモニタリング調査です。

元々は毎年報告しておりましたが、第 2 期に移ってからは 3 年に 1 回調査、この場で報告をしているものです。

最後に、不成績地のモニタリング調査結果です。

これは今回初めてご報告するものです。

事業で整備した森林では、整備後 3 年目に、全箇所で整備者による植生調査が行われますが、昨年度、植生の回復が芳しくなかった箇所がありましたので、先日現地を調査しました。

その結果を報告します。

それでは早速 1 つ目の報告に移ります。

第 2 期のモニタリングでは、地域バランスを考慮し、伊豆から天竜までの計 10 箇所で調査

を行っています。

林齢・標高・斜面など、現場条件は様々です。

こちらが位置図です。

一番右下の伊豆市だけは事業年度が他と1年ずれておりますのでご承知おきください。

調査内容です。

御覧のとおり立木の密度や直径、土壌の浸食度、光条件、植生などを調べます。

欄外の下にありますとおり、整備地ごとに10m×10mの調査プロットを4つ、また、各整備地には比較のために、あえて間伐しない区画を作り、そこにもプロットを設けています。

調査結果です。

立木では、形状比は概ね横ばいで推移し、一部で8年目に上昇傾向が見られています。

土壌では、落ち葉や枯れ枝が地面を覆っており、大きな侵食が見られておりません。

光環境では、枝葉が成長し、林内は暗くなる傾向があります。

下層植生では、植被率はおおむね増加傾向ですが、ばらつきが大きいこと。

植物の種数は一旦増加した後、4年目以降はおおむね減少傾向にあること。

全調査地でシカ等の食害が見られ、シカがすすんで食べない植物が優占していること。

着花・結実確認種数は整備後に増加し、4年目以降は減少傾向であること。

下層木では、とりわけ稚樹については、本数は緩やかに増加しています。

獣害防止ネットの設置によって顕著に成長した箇所があります。

具体的に見ていきます。

立木の形状比です。

同じ高さの木でも、左下のイラストにありますように、太ければ太い方が風で木が倒れにくいとされ、それを数値で表したのが形状比です。

数値が低くなるほど、リスクも下がるとお考え下さい。

一般的に、間伐するとされた木は日光を受けて太くなります。

右のグラフでも、伐採から1年後に数値が下がり、改善したことがわかります。

そして、点線で囲んだ箇所で、字が少し小さいですが、一部の整備地では、近年、形状比が上昇しております。

これにつきましては、データが少ないので、今後も注視していきたいと思います。

土壌です。

専門用語が多いのですが、落ち葉でどれだけ地面が覆われているかと、雨によって地面が削られた痕跡があるかを見ています。

5段階評価で、0、1、2、3、4で、3や4と判断される土砂流出が始まっている状況となりますが、現時点での平均は2を下回っていることから特に問題はないかと思われます。

光環境です。

森林内で、丸みのある特殊なレンズ、魚眼レンズを使って、空を撮影し、撮影写真から数値を出していきます。

指標としては、2つあります。

1つは開空度といいまして、単純に空の見える面積の割合出したものです。

もう1つはrPPFDという指標です。

空にある光の何%が林床に届きますよといった数値です。

それぞれ研究がなされて、開空度は5%、rPPFDは15%以上が植物にとって望ましいとする意見があります。

スライドの2つの調査地は、富士市と浜松市内の森林です。

間伐で空けた空間と、そこに残った木が年々と枝葉を伸ばし、一旦改善した効果が徐々に低下していく様子が視覚的にもわかると思います。

こちらがグラフです。

解析にあたっては、人が写真を見て、判断して数値を決める部分があることから、解析の性質上、人によって、年によって、多少ばらつきが生じます。

そのため、長期的に見ていく必要がありますが、傾向として概ね低下していることがわかれると思います。

下層植生です。

調査地による差は大きいのですが、左側の植被率では、地面付近で植物が地面を覆っている割合は、概ね増加傾向です。

一方で、右側のグラフの何種類の植物がそこ生えているかについて、整備3年目をピークに下落していきます。

原因としては、光環境の低下や、植物同士の生存競争が始まりますのでそれによるもの、シカによる食害などが考えられます。

こちらは浜松市天竜区の事例です。

立木の本数が少なく、標高が低いといった特徴がある整備地です。

右下の緑のグラフについて、出現種数が一度増えてから減少していく傾向は平均的な値です。

左の植被率は整備後に上昇し、全プロットで60%に到達しています。

橙色の間伐していない区画と比べると一目瞭然です。

次に、対照的な事例で静岡市です。

先ほど浜松市と違い、立木の本数が多く、標高が約 1,000m あるといった特徴がある整備地です。

出現種数は数の大小はあれど、傾向としては同じになりますが、植被率について改善が少ない林分です。

下層木の稚樹です。

こちらの写真の四角で囲まれている箇所は、1 m×1 m の枠になります。

上の浜松市では、チャノキが少しずつ大きくなっている様子が見られる一方で、下の掛川市のアラカシのように大きな成長は見られないような区画もあります。

これらの本数密度を示したものがこちらのグラフです。

発生する木といいましても、大きくなる木、小さい木がありますが、そのうちのドングリの類をはじめとする一定程度の大きく育つ木だけを対象に本数密度を調べたものです。

整備地ごとにバラツキはありますが、間伐を実施したエリアについては、本数が平均して増加傾向にある、赤い矢印の傾向となっています。

続いて、同じく大きく育つ木の樹高です。

平均樹高はバラバラですが、赤点線で示す部分の平均樹高は、どの整備地も 1 m を超えない状況です。

原因としては、本数密度が高くなることも考えられますが、本数が増えて、小さな稚樹が発生しますので、平均が低い方に引っ張られてしまうことや後述するニホンジカが食べてしまうこと等の問題が挙げられます。

こちらは、シカの食害の追跡調査になります。

現場では、試験的に獣害防止のネットを設置して、ネットの中と外でシカが好んで食べる同じ種類の樹木を比較して、成長を記録しています。

対照区と書いてあるものが、ネットの外側の部分になりますが、御覧のとおり、ほとんどの整備地で食害を確認しました。

また、下の天竜区の 2 箇所は、消滅とあります。

龍山については、アカメガシワ 6cm や 9cm のものが消えてしまっていたので食害かどうか不明でしたが、一番下の佐久間では、タンナサワフタギが食害で樹高が低くなっている記録のあとでの消滅となりますので、食害と考えております。

まとめです。

林内の光環境が改善し、整備後 1 年目から下層植生の植被率と種数が増加しました。
整備後 4 年目以降、下層植生の種数が減少傾向を示しつつも、植被率は増加傾向にあります。
このことから事業目的の一つである下層植生の回復について、一定の効果を発揮しているものと考えます。

最後に植被率に影響を与える因子について、統計分析を行いました。
その結果、影響を与えた因子としては、伐採直後の開空度、光環境及び立木密度でした。
影響の度合いはあまり大きいものではなかったのですが、改善の指標となる可能性が示唆されました。

最後に下層木の生長を抑制する要因としては、全調査地でシカ等の食害を確認しました。
下層植生にシカの不嗜好性植物の繁茂を確認し、獣害防止柵の内側の下層木の成長量は外に比べ良好であったこと等から、シカ等の被害が挙げられます。
整備効果を高めるためには、シカ対策が有効であると考えられます。
以上です。

2 つ目の報告に移らせていただきます。
第 1 期モニタリング調査結果を報告します。
先ほど述べましたとおり、第 1 期の事業期間中は毎年調査しておりましたが、
第 2 期に移ってからは調査スパンを 3 年に 1 回に変更し、この場でも 3 年に 1 回報告をしているものです。

調査地です。
当初は 10 箇所でしたが、年月の経過とともに 1 の南伊豆町は林道工事により消滅してしまったようです。
今回の調査にあたり、8 の川根本町は道路工事によりアクセスができず、迂回もできなかったことから調査対象外とさせていただきました。
そのため、8 箇所の調査結果をお伝えします。

位置図です。
全調査地は、森の力再生事業が開始された平成 18 年に設定されたものです。

調査内容の説明は先程と基本同じなので割愛しますが、違いといたしましては、ニホンジカの食害調査やあえて間伐しないエリアを作って比較することは、第 2 期で新たに取り組むようになったことなので、こちらにはありません。

また、18 年の中で失われてしまった、崩れたり、道路工事でなくなってしまったプロットもあります。

調査結果です。

基本は第 2 期と同様の傾向を示しておりますが、第 1 期では、形状比は改善傾向です。

また、下層木の稚樹につきましては、第 2 期では、8 年目までしか調査していない状況ですが、第 1 期では、9 年目以降の動きが見られています。

具体的に説明します。

形状比です。

平均値の赤い点線で示すとおり、7 年目から 9 年目にかけて形状比が高くなっていることから、風倒害リスクが高まりました。

これは第 2 期の調査でも注視していく必要があると申し上げた部分になりますが、ただ、第 1 期の場合は、その後、形状比がゆるやかに改善している傾向が見られます。

光環境です。

下の rPPFD は、途中から調査項目として加えたため、最初のデータはありませんが、傾向としては同じで、開空度とともに減少傾向、つまり暗くなっています。

グラフで見ていただいても、全体の様子ですけれども、減少傾向にあるのが分かります。

間伐後の改善度合が第 2 期よりも高かった第 1 期ですが、低下を示しております。

また、グラフの中に 1 つだけ突出して改善しているものがあり、島田市となりますが、現地で間伐の痕跡がありました。

森の力再生事業とは別の間伐が入ったようで、他の整備地と分けて考える必要があります。

下層植生です。

植被率の左側は、一旦増加し 8 年目以降は平均 50%前後で推移をしています。

右側の種数については、一旦増加した後 3 年目以降に減少傾向を示しています。

具体例です。

先ほどと概ね同じになりますが、種数については、平均的な値と同じ。

植被率は、第 1 期については、整備後 6、7 年目がピークで、その後も少し下がりますが、一定の値を示していることが分かりました。

次に対象的な調査地として、浜松市です。

浜松市龍山では、種数の傾向は一緒になりますけれども、植被率としては改善していないプロットがいくつかある状況でした。

下層木の稚樹についてです。

静岡市と島田市の事例で3枚の写真は、それぞれ3年の間隔をあけて撮影しています。大きく成長している様子は見られません。

本数密度は9年目までは増加しておりますけれども、第1期については、その後の調査がなされていて減少傾向にあります。

こちらがその樹高です。

御殿場市と島田市と、いくつか高い数値を示す整備地がありまして、それに牽引される形で赤字の点線で示す平均値は、11年目まで増加傾向ですが、全体的にシカの食害の影響により樹高1mを超えることができません。

まとめです。

整備効果については、林内の光環境が改善し、整備後1年目から下層植生の植被率と種数が増加しました。

3年目以降、下層植生の種数が減少傾向を示した一方で、植被率は6年目まで増加しました。

8年目以降は平均50%前後を維持しています。

これらのことから、事業目的の一つである下層植生の回復について、第1期についても先ほどの第2期と同様に一定の効果を発揮しているものと考えます。

以上となります。

最後に、不成績地モニタリング調査結果を報告します。

冒頭述べさせていただきますが、今回初めて御報告をするものです。

まず調査目的です。

森の力再生事業では、これまでに青い表にありますとおり2,511箇所で行われております。

事業を行った間伐から3年後に、整備した事業者が現地を調査し、所管の農林事務所がA B Cの3段階で植生の回復度を評価します。

順調に回復していない扱いがBとC判定になりますけれども、このB、Cの判定を受けている整備地が2,511箇所中15箇所あります。

割合としては全体の1%にも満たない0.6%になります。

令和2年に施工した7箇所が3年後に調査してB判定となり、もう一度翌年調査してみま

しても、2年連続でやはりB評価だったということで、詳しい調査をすることに決めました。

また、翌年度の事業でC評価が1箇所確認されておりまして...

本来であれば、令和3年度のB評価とされた6件を、今年もう一度調査する年になりますところ、C評価ということもあり、先の令和2年に施工した7箇所と令和3年に施工したC評価の1件、計8件を調査対象としました。

一覧です。

上から1から7までのがB評価で、一番下の南伊豆町がC評価、回復が見込めないとされた箇所です。

南伊豆町だけは、広葉樹林再生整備事業で、広葉樹林を対象とした整備地です。

また、全箇所調査を予定しておりましたが、1箇所がアクセス不可により断念した調査地があります。

位置図です。

8箇所の場所になりますが、島田市と静岡市に多い傾向がありました。

調査内容です。

基本は、第1期、第2期をベースにしていますが、土壌侵食度合いを詳しく見ることはできないかということで、写真にありますとおり、土柱と言い、雨を受けて流れてしまった土砂堆積の有無を追加しています。

また、シカの食害の状況について、何年もかけて追いかけて状況を確認できるモニタリングとは別のアプローチをしたかったので、神奈川県が丹沢をフィールドに作成したマニュアルがございまして、その中にシカの判別方法がありましたので、そちらの手法を活用しました。

また、1回で数年分のシカの食害を判定する食痕履歴法という手法がありまして、右下に示すところになりますが、こちらを参考指標として取り入れました。

調査プロットです。

事業地の面積などに応じて整備時では最大10箇所のプロットがあります。

基本は抽出により3箇所を調査しましたが、1箇所か2箇所しかプロットがない整備地は全数を調査しました。

調査結果です。

立木について、その密度は概ねヘクタールあたり1,000本～1,500本です。

今回は、形状比は調べておりません。

土壌では、地面が落ち葉や枯れ枝に覆われていない急傾斜地で、土砂移動を確認しました。また、伐倒木で地面が覆われて光が当たらない現場を一部に確認しました。光環境では、広葉樹の生育持続に必要な rPPFD 値 15%を下回るプロットが多かったです。下層植生の稚樹では、全調査地でシカ等による食害が見られました。また低木から林相層にかけては、シカ不嗜好性植物が優占する現場が多かったです。林床層に複数種の樹木種が確認されたましたが、高さ 30cm に至る種は限定的でした。食痕履歴からどの事業地も整備した令和 2 年度から既に食害を受けていると考えられました。

具体例です。

静岡市葵区梅ヶ島新田です。

整備地には 7 つプロットがあり、うち 3 つを調査しました。

植被率が低く B 評価を受けておりますが、植生の林床層と呼ばれる層では、地際に生えている草木で、高さが 2cm くらいしかないスギの実生なども調べまして、わかるものを記載しました。

これが 3 つのプロットで 17 種、5 種、16 種が確認されましたが、その中で低木層と呼ばれる樹高 30cm に達した種は 5 種、1 種、0 種とわずかでした。

原因としては、まず光環境で黄色で着色しておりますけれども、いずれも望ましい値よりも低い状況でした。

また、土壌について、プロット 1 の写真のとおり、地面が落ち葉にほとんど覆われておらず、小石がガラガラと露出しておりました。

斜面勾配は 35 度以上できつく、こういった場所で確認された下層植物は、写真にある切株や倒木の脇で土砂が安定している箇所のみで確認されました。

最後にシカの影響です。

神奈川県のマニュアルでいくつか項目がある中で分類すると、ササや低木が食べられた度合いが 3 段階ありまして、シカの影響は「強い」「やや影響あり」「影響なし」となりますけれども、これらのことからシカの影響は強いとなりました。

また、新たに確認しました食痕履歴法では、コナラやヤブムラサキで 5 年前から、アブラチャンで 8 年前から食害を受けており、これは事業が始まる前からシカに利用されていたこととなります。

最後、左上にあります事業地付近にシカの生息密度を毎年調査しているポイントが 1.7 km 離れた場所にありまして、こちらを見ますと事業が実施された令和 2 年度に生息密度が平方キロメートルあたり 33 頭と高い値が出ています。

この数値は、5 頭以上あると農林業に影響が出ると言われておりまして、その後も高い数値が続いているので、以上を踏まえてシカの影響はあると考えます。

次は、静岡市葵区黒保です。

2つあるプロットの両方を調査しました。

それぞれ林床には21種、20種の植物が確認されましたが、高さ30cmに達するものはわずかでした。

下層植生の植被率が向上しない原因としては、整備地付近で増加傾向にあるシカの影響や、またプロット1では光環境が低い、プロット2では急傾斜地のヒノキ林で落ち葉が少ないため、土砂が動いている様子から植生基盤が安定しないことが考えられます。

次は、島田市川根町笹間上です。

内容については、先ほどの説明と同様のため省略させていただきます。

こちらの施行地では、写真で示すプロットでは、シカにとって有毒なシキミ・アセビが発生しているため、今後は、回復していくものと考えられます。

最後に南伊豆町のC評価の場所です。

シカの問題は一定程度ありまして、左下の写真のアカガシの切株では、生えた新しい枝が出ては食べられの繰り返し食害を受けている痕跡がありました。

この箇所の特異点は、写真にもありますように上空が大きく開いています。

光環境は良いのですが、地面に伐った大きな木が並べてあり、地表まで光が届いていない状況が確認されました。

まとめです。

1つは、シカの被害です。

全調査地でシカ等の食害を確認しました。

低木から林床層では、シカ不嗜好性植物が優占していました。

整備効果を高めるためには、シカ食害防止対策が有効と考えられます。

次に植生基盤です。

落ち葉が地表を覆っている割合が低いような急傾斜地では、特に土砂移動が高いことが見受けられました。

植生回復の基盤となる土壌を安定化させる対策が有効と考えられます。

次に光環境です。

多くのプロットが広葉樹の生育持続に必要な値を下回っており、また、伐倒木等で地面が覆われて光が当たらない現場を確認されました。

整備効果を高めるためには、光環境の改善する必要があると思いました。

最後に植生回復に必要な種子等ということで、一部の整備地で整備した箇所の横では豊かな中層木 4m、5m 育っている木が確認されましたが、整備地の中では、同じ木を伐ったのではないかと考えられる切り株があり、その切り株の萌芽の食害を確認されました。シカの食害が酷い事業地では、もともとある高さ 1m の樹種をあえて残すといった対策も有効かと考えました。

具体的な対策としては、シカ対策では、捕獲による加害個体の除去、周辺密度の低下。植生基盤については、簡易土留工による急傾斜地の勾配緩和、土壌の安定化、リターの捕捉、表流の分散、洗掘防止等です。

光環境では、追加伐採や地面を覆う伐倒木の片付け、整理です。

植生回復に必要な種子等につきましては、パッチディフェンス、小さい柵で囲み種子等供給源植物の保全することやシカの不嗜好性植物の播種、元から発生している樹種を活かすことが考えられます。

以上で報告を終わります。

ありがとうございました。

(恒友委員長)

はい、ありがとうございました。

事業実施箇所のモニタリング調査結果について説明をしていただきました。

ただいまの説明内容につきまして御意見、御質問等ございますでしょうか。

増井委員お願いします。

(増井委員)

植被率と植生回復についてです。

最後のまとめの御説明があったところだと、種子等はシカの餌になるからなるべく作りたいというように理解をしたのですが、基本的にこの植被率は、種子ができる植物、種を数えるのはシカのためだけでしょうか。

それとも森の力の再生ということで、もっと広範な、いわゆる生態系の回復であるとか、昆虫相の回復、それに伴う野生動物の保全だとか、もっと大きなスケールを考えられているのでしょうか。

(森林・林業研究センター阪本上席研究員)

元々の趣旨は、先生のおっしゃったとおり、生物多様性等の観点から種数について調べております。

(増井委員)

わかりました。

その中で、特にシカについては、別の目的があって調査をするということですね。

あと最初の方から見ていて、やはり光関係の改善は重要だと思ひまして、rPPFD の値を見ても、確かにこのままですと維持はするけど、成長しないだろうなと見ています。

それ以外のシカの被害も全てそのとおりだなという印象ではあるんですけども、やはり税金使うということで全部やるのが理想ではありますが、難しいところではないかなとも思います。

全般を考えると、光環境の改善は、最初を整備した時は当然改善します。

その後は、やはり光環境が悪くなっているところで、光環境を改善させていけば良いとは思いますが、場所場所でここは光環境よりもシカ被害の対策を重点的にやっていくのか、それとも全ての場所でバランスよく全ての対策を講じることができるような財源状況なんでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

今、いろいろ分析結果が出たところですので、それを組み合わせるのか、どこを中心に追加で整備するのか、シカの対策を部分的にやっていくのかななどを検討していきたいと思ひます。

（増井委員）

最後になりますが、現状、植生の回復で稚樹の種を見ますと、いわゆる落葉広葉樹、シイ、カシ、コナラ、アラカシなどがそこまで増えていないのではないかなと思ひますが、針広混交林化を目指すということで、最終的にはそういったシイ、カシ類の高木層を目指すという感じになりますでしょうか。

林野庁の統計を見ると、日本の優占種では常緑広葉樹では、スダシイなどが上にありまして、その後アラカシがあるようなところで。

また、最近では北海道でどんぐりの供給低下等が熊被害に関係しているのではないかなといった意見を聞くようなところです。

最終的に目指す森林相はどういったところになりますでしょうか。

（森林計画課橘川技監）

針広混交林化を目指して、この事業で初期整備をしておりますので、やはりスギ、ヒノキの人工林の中に光りを入れて、その地域の特性に合った広葉樹が入りまして、それを育てていくところが最終的に目指していきたい姿になります。

それぞれの地域によって、広葉樹種も差があるのではないかなと思ひております。

(増井委員)

さっきおっしゃっていただいたように、何を残すかであるとか、どのような施行を行っていくかは、今解析中とのことで、今後、トライアンドエラーを繰り返しつつ、進めていくということではよろしいでしょうか。

(森林計画課橘川技監)

はい。

(恒友委員長)

はい。その他ありますでしょうか。

木村委員、お願いします。

(木村委員)

1 点、知っていたら教えていただきたいのですが、シカの被害がすごくネックになっていると思います。

シカの生息密度が参考資料として載っていますが、年度で数が減っているところがそれぞれあります。

その理由は分かっていたりしますでしょうか。

(森林・林業研究センター阪本上席研究員)

調査方法が、11 月から 2 月の間に落ち葉を払ってきれいにした区画を作り、そこにどれぐらいフンがされるか測ります。

1 箇所毎に 30 個程度の四角いマスをし掛けまして、3 ヶ月間のフンの数をカウントして生息頭数を調査しますが、ちょうどその時期は狩猟の時期と重なります。

確実なことは言えませんが、頭数が増えている箇所に狩猟が入った際、猟師さんはどこにプロットがあるか判らない状況となりますので、プロットの近くで猟犬を離して追い出してしまったりすると一時的にシカがいなくなります。

わずか 3 ヶ月間だけなので、そういったところは少し影響していると思っております。

そのため、このトレンドは長期で 3 年、5 年と長く見まして、その単年の動向をどう捉えるかということを検討することは、おっしゃるとおりあるかと思います。

(木村委員)

狩猟次第ではなく、動物の生息数の変移の原因がわかると、シカ対策ができるようになるのではと思いました。

(森林・林業研究センター阪本上席研究員)

ありがとうございます。

（恒友委員長）

よろしいでしょうか。

時間が迫ってまいりましたので。

本日はですね、様々な御意見、御質問いただきましてありがとうございました。

各委員の意見、質問を踏まえて、引き続き、事業の適正かつ有効な執行をお願いしたいと思います。

これで本日の議事は終了いたしました。

議事の進行に御協力ありがとうございました。

ここで進行を事務局にお返しいたします。

はい、どうもありがとうございました。

（産業政策課櫻井課長）

ありがとうございました。

それでは委員の皆様、長時間にわたりまして御審議ありがとうございました。

それでは、以上をもちまして第2回森の力再生事業評価委員会を終了いたします。

本日は、どうもありがとうございました。