

第13回胆振東部森林再生・林業復興連絡会議 議事録

日時 令和5年8月24日(木) 13:00～16:00

場所 室内検討 厚真町総合福祉センター1F大集会室

現地検討 厚真町東和地区(71林班ほか)

出席者 別添「出席者名簿」のとおり

議題

- 1 「胆振東部地震森林再生実施計画」の進捗状況
- 2 林業試験場の研究成果報告
- 3 森林作業道における取組と課題について
 - (1) 森林作業道の維持管理における取組と課題について
 - (2) 森林災害復旧状況
 - (3) 河床路詳細図
 - (4) 小溪流横断洗越工(河床路)の施工事例
 - (5) 現地発生材を活用した路面排水工の施工事例
- 4 被災森林の植栽における取組と課題について
 - (1) 被災森林の植栽における取組と課題について
 - (2) 東和地区植栽事業詳細図
 - (3) 植栽作業の効率化に向けた資機材の検証
 - (4) 令和3・4年に植栽した施工地の状況について
 - (5) 治山事業による軽量化筋工の実施
 - (6) 植栽区画の視覚的判断について
- 5 自然回復の現状について

議事

森林整備課 渡邊森林整備課長が進行。

議題1 「胆振東部地震森林再生実施計画」の進捗状況について

○事務局(森林整備課 桂本主任)の説明内容(資料1)

・資料1のとおり、令和4年・5年ともに、林道等・植林緑化等の復旧事業が「胆振東部地震森林再生実施計画」(以下、実施計画)を上回るペースで進行中。

○質疑応答(有・)

議題2 林業試験場の研究成果報告

○林業試験場(蓮井主査、速水主査)の説明内容(資料2)

・崩壊斜面の土壌を土壌硬度と透水性の2つの指標から3区分(良・中・悪)で評価。
・各区分で植栽試験区を設置し、生育状況を調査。良ではカラマツの生育が最もよく、崩壊斜面に植栽する樹種としてカラマツが適している。中では良と比較して生育阻害、土壌条件の影響によるものと思われる。悪では試験したほぼすべての樹種で生育が悪い。

- ・自然回復のモニタリング調査について、2021年8～9月に崩壊斜面に出現した植物・その植生率を計測。アキタブキやカラマツが多く出現、タニガワハンノキが局所的に出現。
- ・崩壊斜面の表層土壌について、小型 UAV を用いて 2019 年 4～8 月に調査。移動量は崩れ残った表土量が多い北部で大きい。また、冬期間は凍結融解により 1 日で 10cm 近く動くこともあった。
- ・斜面の植生回復状況について、斜面下部は上部よりも植生回復が早い。傾斜が緩いことや、表土が多く残っていることが影響していると考え、調査中。

○質疑応答 (有)・無)

- ・東胆振森づくり共同組合 田中専務理事
植栽試験区の生育状況について説明あったが、活着はどうか。
 - ・林業試験場 蓮井主査
カラマツの一部がネズミによる被害を受け枯損したが、全体的に良好。
- ・東胆振森づくり共同組合 田中専務理事
天然更新も植栽木の成長と同様、悪より良で期待できると考えてよいか。
 - ・林業試験場 蓮井主査
調査を進めないと断言できないが、植栽木の成長を見る限りではそうだと考える。
- ・森林総研北海道支所 嶋瀬地域研究監
資料 2 の土壌評価について、悪条件のプロットが多いようだが、偶然なのか、現地で悪条件の箇所が多いということなのか。
 - ・林業試験場 蓮井主査
崩壊斜面はランダムに選定。プロットは斜面中腹でとっているが、斜面中腹は土壌が悪いところが多い印象がある。
- ・森林総研北海道支所 嶋瀬地域研究監
資料 2 の植栽試験地の写真を見ると悪条件でも自然回復が起きているように見える。どのような種が見られるのか。
 - ・林業試験場 蓮井主査
ばらつきが多いため断言はできないが、資料掲載した箇所は北向き斜面で土壌水分も良好だったため、フキなどの植生が回復した箇所となる。
- ・森林総研北海道支所 嶋瀬地域研究監
自然回復の度合いに地形や土壌条件の影響は見られるか。
 - ・林業試験場 速水主査
全体的には地形・斜面の位置による傾向が見られる。斜面下部は成長が良好。しかし、タニガワハンノキは周囲の植生(母樹)による影響が見られるなど、種により反応が異なると考え、今後調査する予定。

～移動～

現地詳細図 現地①

議題 3 森林作業道における取組と課題について

- (1) 森林作業道の維持管理における取組と課題について
- (2) 森林災害復旧状況
- (3) 河床路詳細図
- (4) 小溪流横断洗越工（河床路）の施工事例

○苫小牧広域森林組合（西支所長）の説明内容 資料 3-1～4

- ・森林作業道の延長が増加しつつあるが、大雨や融雪水により破損が発生。水処理対策として、洗越工（河床路）を設置したもの。
- ・洗越工（河床路）の詳細について、資料 3-3 のとおり。
- ・木製枠には、圧縮加工したトドマツに薬剤加圧注入した高耐久部材（OD ウッド）を使用。
- ・作設にあたり検討した内容について、資料 3-4 のとおり。経過観察が必要な事項として 2 点。1 点目は河床路上流部に土砂が堆積したこと。今後は増水時に近隣の苗木に影響が出ないように、河床高の調整を検討する。2 点目は土砂が中詰材の空隙に詰まり河川水が浸透しなくなったことにより、下流部で洗掘が発生したこと。今後は水叩きの設置を検討する。

○質疑応答（有）・無

- ・林野庁森林整備部整備課 石井造林間伐対策室長

洗越工が土砂で詰まったという説明だったが、対応方法の一つとしてコンクリート路盤とする、フトン籠を利用することは想定しているか。

- ・苫小牧広域森林組合 西支所長

当組合では森林作業道については土構造、低コストを基本と考えているため、コストの高い工法を採用することは難しいが、役場や道と協議し、新たな対応方法を検討していきたい。

～移動～

現地詳細図 現地②

議事 4 被災森林の植栽における取組と課題について

- (1) 被災森林の植栽における取組と課題について
- (2) 東和地区植栽事業詳細図

○苫小牧広域森林組合（西支所長）の説明内容 資料 4-1～2

- ・被災森林の植栽はこれまで被害木整理を実施した堆積地を中心に実施してきたが、今年度から隣接する崩壊斜面の植栽にも着手。新たに発生した課題等について、資料 4-1 のとおり。
- ・崩壊斜面の植栽は、通常植栽と比較して約 1.3 倍の作業工程。実際の作業に従事した作業員からは「施工地の小ささ、形状の複雑さから作業にかかる手間が膨大」「崩壊斜面は植生・表土がなく、足腰の疲労が蓄積し一日の作業が困難」等の意見があった。今後、当組合において工程調査を行う予定。
- ・令和 5 年春の植栽事業は過去に経験がないほど多く、苗木等資材や労務班のやりくりで苦労したが、作業が順調に進んだため、計画どおりの事業量を確保できた。
- ・来年度以降も植栽適期が長いコンテナ苗を活用することで春期の植栽事業期間を長く確保する考え。合わせて苗木運搬機械による作業効率化、ドローンによる測量を検討予定。

○質疑応答（有・無）

議題4 被災森林の植栽における取組と課題について

(3) 植栽作業の効率化に向けた資機材の検証

○森林整備課（渡邊森林整備課長）の説明内容 資料4-3

- ・先の森林組合の説明において、コンテナ苗の運搬に苦勞している旨説明あったが、資料4-3に電動一輪車や苗木運搬ドローン、コンテナ苗の植栽の軽労化のための資機材など検討しているものを掲載。興味があれば連絡願う。

○質疑応答（有・無）

議題4 被災森林の植栽における取組と課題について

(4) 令和3・4年に植栽した施工地の状況について

○胆振総合振興局森林室森林整備課（高橋主任）の説明内容 資料4-4

- ・民有林に先立って道有林で令和3年から被災森林の植栽を手がけた施工地の現状について、資料4-4のとおり。
- ・植栽した苗木がエゾシカの食害を受け盆栽状となっている。
- ・表層浸食等により崩壊斜面に植栽した苗木の一部が消失。対策として、植栽と補完的手法（筋工・播種など）により植栽木の良好な成育と植生の侵入・定着の手法を検討予定。

○質疑応答（有・無）

議題4 被災森林の植栽における取組と課題について

(5) 治山事業による軽量化筋工の実施

○治山課（大谷課長補佐）の説明内容 資料4-5

- ・崩壊斜面に発生する雨裂が植栽不適地となること、苗木を流失させる恐れがある。表層土壌の安定対策としてモデル的に実施した治山事業の軽量化筋工について、資料4-5のとおり。
- ・雨裂の発生していない斜面では効果が見られたが、すでに大きな雨裂の発生している斜面については、資材が小さいことから対応が難しく、別途対応が必要。

○質疑応答（有・無）

～移動～

現地詳細図 現地③

議事3 森林作業道における取組と課題について

(5) 現地発生材を活用した路面排水工の施工事例

○苫小牧広域森林組合（西支所長）の説明内容 資料3-5

- ・厚真町の土質は水分を含むと粘土状となり、車両走行が困難となる。対策として低コストで作設

できる現地発生材を活用した路面排水工の施工事例について、資料 3-5 のとおり。当該路面排水工は森林作業道 1350m に 19 箇所施工。

○質疑応答（有・無）

～移動～

現地詳細図 現地④

議事 4 被災森林の植栽における取組と課題について

（6）植栽区画の視覚的判断について

○胆振総合振興局林務課（番藤主幹）の説明内容 資料 4-6

- ・植栽に適した土壌を判断するため、林業試験場が開発した手法と判断基準に基づき、土壌調査を行ってきた。これらのデータと崩壊斜面の視覚的特徴を照合し、視覚的特徴から植栽区画を判断するための基準について、資料 4-6 のとおり検討中。

○質疑応答（有・無）

議事 5 自然回復の現状について

○林業試験場（速水主査）の説明内容 資料 2

- ・当該現地検討箇所は発災直後から調査を続けている箇所。
- ・ドローンを活用して自然回復のモニタリングを続けている。
- ・アキタブキやオオアワダチソウなど根を横に伸ばす性質の植物が多く見られる。
- ・カラマツは種子の豊凶があるため、2018 年～2019 年に発芽したものがほとんど。斜面上部では成長がよくない。水分や養分が影響していると考えており、調査中。
- ・崩壊斜面周辺にある広葉樹はほとんど自然回復に寄与しない。この現地では見られないがタニガワハンノキが局所的に発生。

○質疑応答（有・無）

- ・東胆振森づくり協同組合 田中専務理事
広葉樹は更新しないと説明あったが、種子供給はあるのか。
 - ・林業試験場 速水主査
種子供給されるが、発芽後 3 年以内にほとんどが枯死。
- ・東胆振森づくり協同組合 田中専務理事
ナラ類は種子の豊凶も影響しているのではないかと。
 - ・林業試験場 速水主査
調査中。
- ・林野庁森林整備部整備課 佐久間造林間伐指導官
ササは回復しないのか。
 - ・林業試験場 速水主査
ほとんどしない。見えているササは落ち残ったものと考えている。

その他全体を通した意見等

○林野庁森林整備部整備課 石井造林間伐対策室長

・胆振東部地震の被災地はじめて訪問。復旧には時間がかかることが理解できた。復旧にあたって様々な工夫をしていることがわかった。大変ありがたい。

林野庁としても、森林整備事業をはじめ財政的な支援等続けていく考え。

以上