

背景及び目的

造林地における下刈りの問題点

- 作業の過酷さ（熱中症・ハチ刺され）
- 労働力不足
- 機械化の遅れ
(機械刈り困難な地域)

ドローンによる除草剤散布の課題

- 作業歩掛が不明
(下刈り(人力)より効率的で低コストか)
- 飛行の安全性
- 散布の均一性
- 薬剤の有効性
- 環境への影響

今回の試験目的

除草(下刈り)の目的でドローン薬剤散布を行った場合の作業歩掛を調査し
従来の下刈りと比較

※飛行の安全性・散布の均一性は事前検証済み
薬剤は塩素酸系薬剤(デゾレートAZ粒剤)を使用

結果

ドローン散布による除草(下刈り)は、従来の下刈り(全刈り)と比較して
人工数が10分の1未満であった

省力化は十分見込める
費用は下刈りよりやや減

下刈り 全刈り

名称	単位	数量
特殊作業員(刈払教育)	人	6.1
普通作業員	人	0.7
諸経費	%	2

森林環境保全直接支援事業・特定機能回復事業標準工程表
林野庁整備課 令和6年3月

- 刈り払い機による振動業務の作業時間は、1人1日当たり2時間以内(振動業務の一連続作業時間ごとに設ける休止時間を除く)として計上している
- 諸経費は、刈り払い機の損料、燃料(ガソリン、エンジンオイルの混合油)、替刃、目立用ヤスリ並びに下刈機の損料及び砥石の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する



身体的負担大

身体的負担小

時短

下刈り ドローン散布

名称	単位	数量
特殊作業員(農薬散布)	人	0.3
普通作業員	人	0.3
諸経費	%	49

- 移動、準備、薬剤運搬、片づけの時間は含まない
- 諸経費は、ドローン本体及び周辺機器の機械損料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する
- 薬剤費は別途計上する



オペレーターと散布機体



プロボ画面(散布エリア表示)

調査方法

薬剤散布・歩掛調査の流れ

散布許可(所有者)
届出(県)
近隣への周知

現地調査
飛行ルート設定
(事前)

移動、散布準備
薬剤散布、片付
※作業時間を計測
(当日)

試算条件
作業者：2名
オペレーター、薬剤投入者
散布方式：自動飛行
散布薬量：20kg/10 a

使用薬剤

デゾレートAZ粒剤

有効成分：塩素酸ナトリウム50%

粒径：2~4 mm

薬剤が根から吸収され、
酸化作用により植物を枯らす



使用機体

農薬散布用ドローン
DJI AGRAS T25

最適な吐出量・散布幅等は
ホクサン(株)が検証済み



<https://ag.dji.com/jp/t25>



ドローンカメラの様子(散布時)



バッテリー・薬剤等資材

試験地

試験地名	造林樹種	散布事業者	散布日	作業面積(ha)	作業時間	ha当り費用(参考)
群馬県富岡市	コナラ	(株)カーリット	2024/6/4	1.10	3時間17分	¥171,310
群馬県長野原町	カラマツ	(株)カーリット	2024/6/13	0.47	1時間39分	¥144,160
群馬県渋川市	スギ	(株)カーリット	2024/6/19	0.46	1時間35分	¥159,290
群馬県渋川市	スギ	(株)カーリット	2024/7/24	0.44	1時間39分	¥168,180
北海道標茶町	カラマツ	ホクサン(株)	2024/5/23	0.31	53分	¥148,670
北海道砂川市	トドマツ	ホクサン(株)	2024/5/15	0.33	55分	¥150,800
秋田県湯沢市	スギ	秋田スカイテック(株)	2024/5/29	0.91	2時間3分	¥158,990
平均						¥157,343

除草効果(参考)

撮影日：9月13日 散布当日
枠：散布範囲



写真：(株)カーリット
※場所：東吾妻町、2023年試験時

撮影日：10月17日
散布から34日後



今後の取組み

- 標準単価適用のための歩掛調査
- 急傾斜地での散布方法の検証
- 除草効果、苗木への薬害調査
- 適用機体の検証、啓蒙活動



事務所・森林組合への説明

◆本研究は(株)カーリット及びホクサン(株)との共同研究により行った
〈謝辞〉
試験にあたり、(有)内山林業、吾妻森林組合、渋川広域森林組合、渋川市、富岡森林事務所、吾妻環境森林事務所にご協力いただいた

12ヶ月未満苗の植栽後3年間の成長

日光森林管理署 森林官（益子） 角崎 和夫

1 はじめに

「新しい林業」に向けた造林面の取組について、現在大苗を主軸とした取り組みが行われているが、育苗の時間やコストに係るのが課題。

育苗期間が12ヶ月未満の苗木でも確実な活着が見込めれば、育苗コストの低減はもとより、残苗リスクの低減等の需給調整にも有効。

当該苗木の活着・成長に関するデータは少ないため、植栽し経過を調査する事とした。

2 植栽箇所の概要

所在地：栃木県益子町

大字益子字高館国有林

292ち林小班

年間平均気温：約15℃

年間降雨量：約1,300mm

概況：北向き斜面・中傾斜

植栽年度：令和3年度



3 調査方法

スギ12ヶ月未満苗を135本、比較対象としてスギ通常コンテナ苗を60本植栽。

令和3年度から、令和6年度にかけて、成長が鈍化する毎年11月に、根本径と苗高を計測した。

4 結果

第一に、植栽苗の生存率について図1の円グラフに示す。

普通苗の生存率が78%に対し、12ヶ月未満苗の生存率は42%と大きな差が見られた。

第二に、年数と苗高の関係を図2の折れ線グラフに示す。

両苗共に、苗高の伸長が出来なかった苗が枯死しているもよう。

生存苗の高さを比較してみると、植付時点の平均苗高は、12ヶ月未満苗が約25cm、普通苗が約60cm。

12ヶ月未満苗が60cmまで成長するのは植付け後2年を経た後であり、植付時よりも差が開いている。

第三に、全苗木の形状比を図3の折れ線グラフに示す。

植付初期には、形状比は普通苗の方が12ヶ月未満苗よりも高い。

数値は12ヶ月未満苗の方が健全に見えるが、1年目に多くの12ヶ月未満苗が枯死していることを考えると、最初期は形状比以前に苗自体のサイズが大事だと推察する。

図1. 植栽苗の生存率

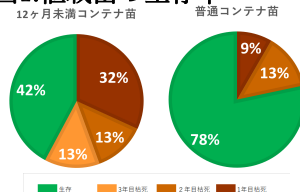


図2. 年数と苗高

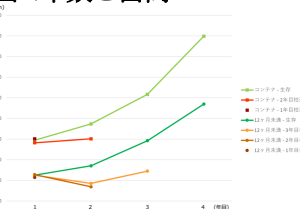
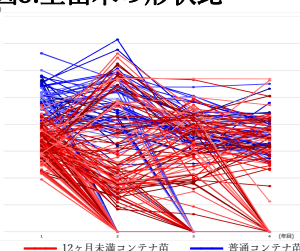
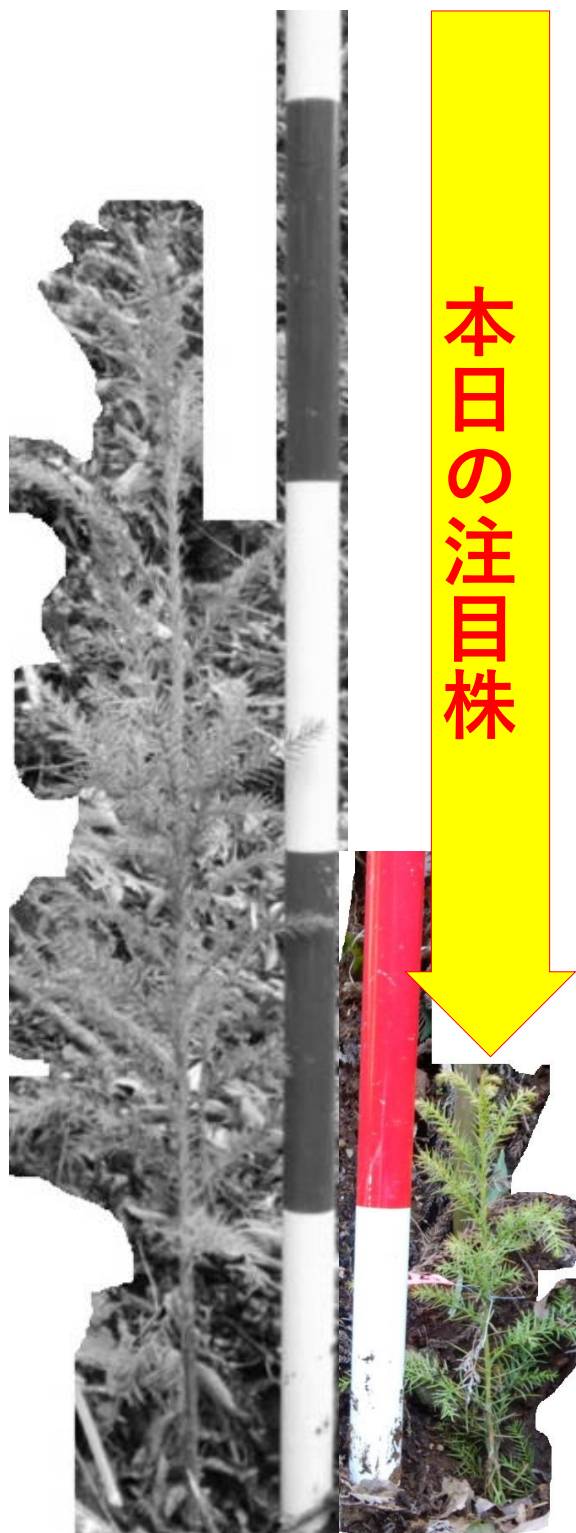


図3. 全苗木の形状比



本日の注目株



普通コンテナ苗 (植栽時) 12ヶ月未満コンテナ苗 (植栽時)

5 考察

以上の結果より当該調査区内の試験の結論を述べる。

12ヶ月未満苗については、生存率の低さやその後の成長の遅さ等、普通苗より明確に劣っていた。

これでは育苗コストの低減などのメリットより、デメリットが大きい。

原因は、植栽時の平均苗高が25cm程度で、あまりにも小さすぎた事と思われる。

今後、初期成長の良い品種の開発や生産技術の向上により、植栽時に苗長35cm以上の規格を満たす苗を安定的に生産する事が出来るようになれば、12ヶ月未満苗の活用の道も見えてくると信じたい。



初年度の生存個体で、主軸が枯れ脇枝のみ生存している。この2個体は翌年度に枯れてしまった。

名前

『群馬森林管理署における安全の取組』

発表者：群馬森林管理署 井上ともの 石栗英人 山本啓介

現場一人KY 自問自答カード

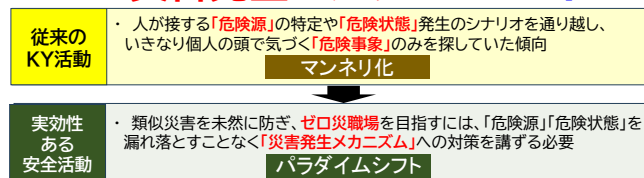
作業前にこのカードで一人指差呼称のこと

1 背景 群馬森林管理署の問題意識 ヨシ！

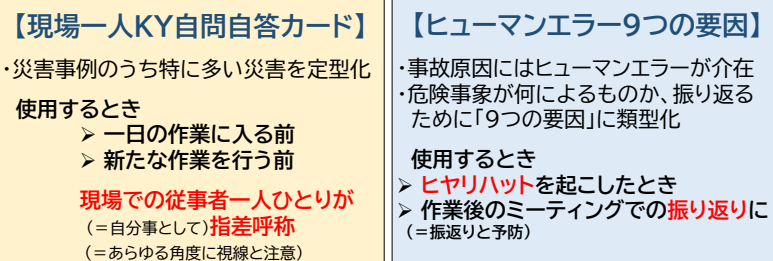
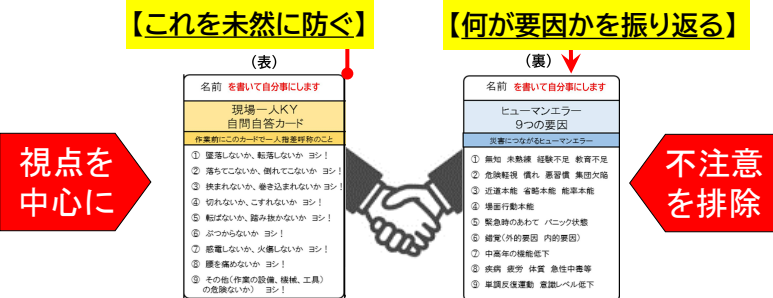
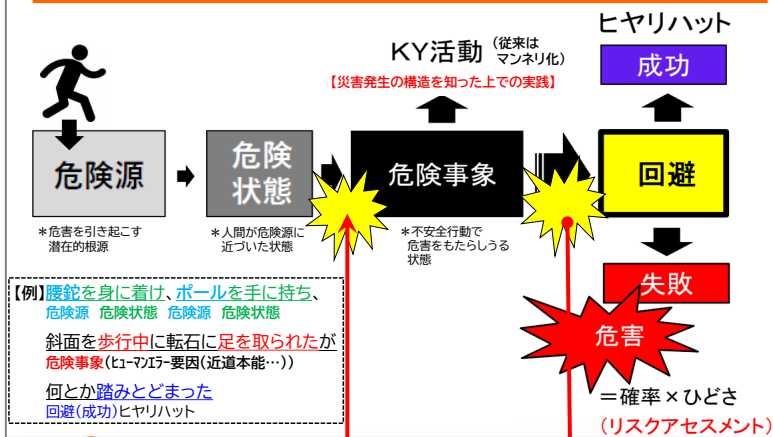


・群馬森林管理署 野畑署長が、林業現場用に考案した「現場一人KY自問自答」「ヒューマンエラー9つの要因」カードを用いて、安全対策を実施

2 目的 なぜ類似事故が起きるのか？ 災害発生シナリオ ヨシ！



災害発生シナリオ



3 方法 一人ひとりに届く安全対策 安全対策は自分事 ヨシ！

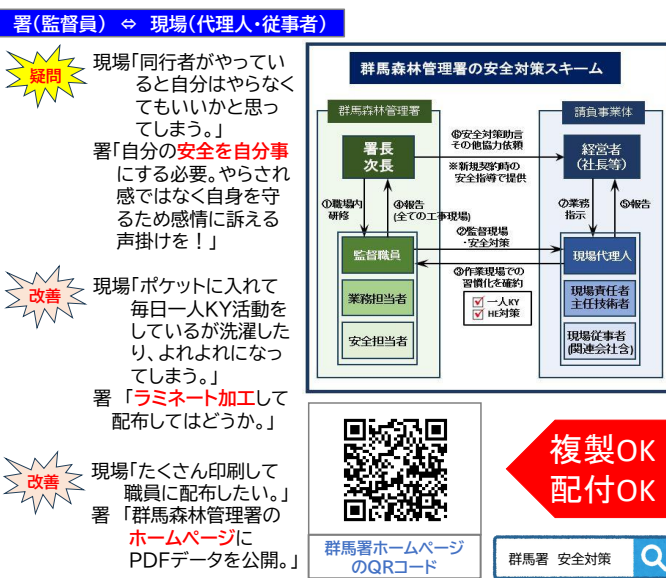
- ・ヒトの特性は
① 錯覚を起こす
② 視線の中心2° (一円玉)
でしかものが認められない
- ・災害原因となるヒューマンエラーは、人間の特性×周囲環境の結果として発生
・この特性から生じる災害への唯一の対策は…



4 活用 請負事業体・署外への展開 ヨシ！



5 改善 利用者の声 ヨシ！



地元要望に応えた治山事業～真名畑地区の給水施設を守る～

棚倉森林管理署 主事 長澤亮太

1 事業実行の背景

棚倉署管内南西部に位置する埴町真名畑地区においては、地域住民の水道水供給に利用するため、国有林野内の水源地进行を棚倉森林管理署から借り受けている。

現地一帯は極めてもろい風化花崗岩で構成される沢であり、豪雨の度に河床に堆積した砂が給水施設へ流れ込む被害が発生していた。

給水施設からの土砂撤去や土のうの設置などの維持管理は地域住民が行っているが、集落から給水施設までは山道を登っていくしかなく、今後高齢化の進む地元では維持管理ができず、**将来的に水道が利用できなくなる恐れがあった。**

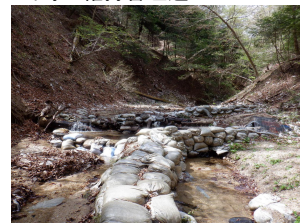
これらの状況から、棚倉森林管理署長に対して、埴町長より給水施設への土砂流入対策をはじめとする水源周辺部の保全を求める要望書が提出され、令和5年度に谷止工2基を施工した。



位置図



当時の維持管理道



砂止めの土のう

重機の導入ができない細い山道であり、給水施設に堆積した砂は**人力で除去するしかなかった。**

給水施設に砂が流れ込むのを防ぐため、何年もかけて積まれた土のう。**5か所以上の洗砂池があったが、砂の流入は止まらなかった。**

2 本事業のポイント

2-1 現地に適した工法の選定

- ・仮設作業道に溪流を利用するため、生コンクリートを運ぶ車両の進入が困難
- ・給水施設上流に施工するため、水質に影響を与えたくない（コンクリートはアルカリ性）。棚倉署で通常施工する木製残存型枠のコンクリート谷止工では不適



- 鋼製枠谷止工を採用、更に以下の効果を期待
- ・透水性を活かした水質の浄化作用
- ・高い施工性による工期の短縮



鋼製枠谷止工の詰石作業

2-2 工事中も水の供給は止められない

- ・給水施設の上流約20m地点に建設するため、作業によって濁水が流れ込む可能性が高い。

●上流から仮設水道管を設置し、きれいな水を給水施設に供給
工事で濁った水は給水施設のわきに導水



約200mに及ぶ仮設水道管



建設作業の様子

2-3 町、住民に寄り添った工事を

- 地域の方への説明会の開催、谷止工建設中の現地確認に立ち会ってもらうなど、細かな現状報告に注力。**良好な関係構築に努めた。**

谷止工完成後の給水施設の維持管理のため、本事業で作設した作業道は町に貸し付ける予定になっている。地域の方が利用しやすいよう、

- ・歩きやすく経済的な**ルート**の選定
- ・作業道を残すことに伴う**事務手続き**など、本事業以降も続く**棚倉森林管理署と地域とのつながり**を意識した業務遂行に努めた。



工事着手前の地元説明会



施工中の現地確認

3 完成、現在までの状況

谷止工完成直後

- ・地域の方を招いた現地立ち合いでは、「給水施設への影響が少なくなり大変ありがたい」と感謝された。

完成から半年が経過して

- ・何度か豪雨があったが、給水施設への砂の流入は確認されず。
- ・工事に伴って、給水施設の改修が行われた。谷止工本体の効果に加えて、現場の整地などによって利便性が向上し、地域の方が維持管理を行いやすくなる等**副次的な効果**がみられた。



谷止工施工前の現地



谷止工完成から半年後の現地

4 まとめ、今後の取組

地域からの要望を受けた事業実行

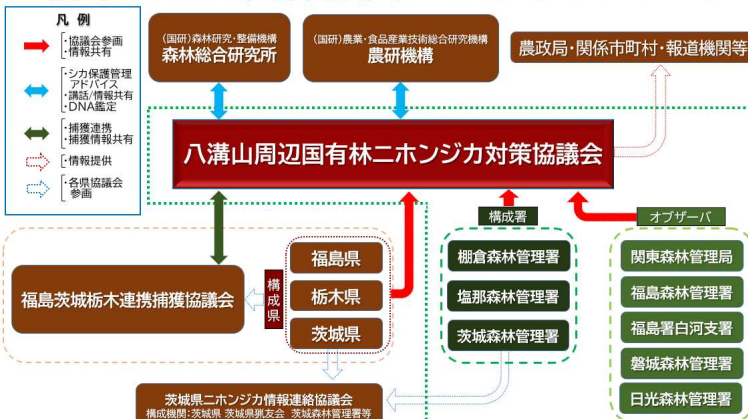
谷止工を施工する過程で、棚倉森林管理署と地域とのつながりを感じる機会が多くあった。今後棚倉森林管理署で実行する事業についても、工事の先には地域住民を初めとする国民皆様の安心、安全な生活があることを意識して業務にあたりたい。また、鋼製枠谷止工という**棚倉森林管理署で初めての工種**を採用したが、大きな問題もなく施工していただいた。改めて、難しい施工を行っていただいた施工業者に感謝申し上げたい。棚倉森林管理署では今後も、地域の声に耳を傾け、安心安全な地域づくり(86)に貢献できるよう治山事業を実行してまいります。

福島県、栃木県、茨城県の三県に跨る、標高1,022mの八溝山周辺地域は、古くから林業が盛んな土地柄。
ニホンジカ(以下、シカ)は明治~大正期に絶滅したとされ、獣被害もなく、旺盛なスギ等の成長量に支えられ、品質が良い「八溝材」として高い評価を受けてきた。しかし…

令和2(2020)年～

-

構築された関係機関によるネットワーク



 棚倉森林管理署 森林技術指導官 古川 登
 茨城森林管理署 地域林政調整官 藤田 進
 茨城森林管理署 次長 菊池 毅

令和元(2019)年～

- 八溝シカ協の設立(棚倉署)

八溝シカ協開催(塩郡署)

八溝シカ協開催(白河支署)

三県からも担当者が参加

八溝山周辺のニホンシカモニタリングネットワーク

福島県

栃木県

茨城県

反響が大きかった八溝シカ協の設立
(ローカルテレビ局、新聞報道など多数)

令和3(2021)年～

- 八溝地域シカ捕獲実績**

年次	3号委託捕獲	他機関含み
81	0	0
82	0	0
83	1	0
84	2	0
85	1	0

■ 3号委託捕獲 ■ 他機関含み

令和6(2024)年～

-
- 小林区誘因捕獲の普及啓発
- 狢友会によるシカ捕獲(大子町)

広域に移動し、生息数が増加しやすいシカは、関係機関や地域が連携した対策を行う事が重要。他地域での国有林の知見や、有効な手段を講じることで、生息密度や生息域の拡大を抑えていきたい。

群馬森林管理署
小山 清二
永井 伶奈

■ 玉ねぎネット資材の“これまで”

R元 プロトタイプ制作
R2 開発テスト
R3 改良版の製作
R4 実用化

課題 シカ被害拡大への対処、再造林コストの削減

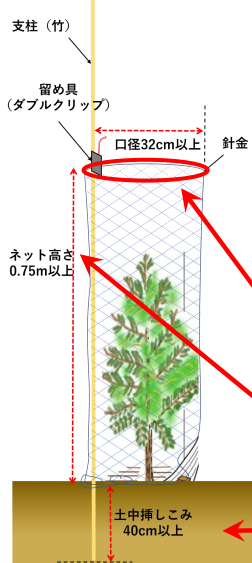
開発 「安い・軽い・簡単」を売りに汎用化

実用化に向け、製作手順、仕様書、作設図を作成、署HPで公開

その後

■ 請負事業での実用化

事業概要 令和6年度造林請負事業（群馬県上野村本谷国有林）
植栽+玉ねぎネット資材の設置 0.15ha、スギ300本



事業発注から見た課題

『ネットの製作に
習熟する必要』

『シカの採食圧に
応じた高さが必要』

『土壌質(固さ)が
功程に影響』

コスト比較

これまでの試算値と請負事業における実績値の比較(2,000本/haあたり)

	試算			R6請負	
	一般 資材	玉ねぎネット資材 対一般資材		玉ねぎネット資材 対一般資材	
資材費	130万円	65万円	50%	67万円	52%
人件費	61万円	79万円	130%	97万円	159%
合計	191万円	144万円	75%	164万円	86%

期待どおりの削減効果！

VS

不慣れ作業で掛かり増し

それでも

約1.5割の
コスト減!!

受注者の声

- ✓ 不慣れな作業で準備に時間がかかった
- ✓ 雨の日をネットの製作にあてた
- ✓ 現地での作業は楽だった

発注者としての今後

- 林業事業者を対象にした講習会の増加
- 応札意欲を引き出す発注の工夫

>>> 玉ねぎネットを標準に！

■ ぐんまフォレスター連絡会による展開

ぐんまフォレスター連絡会*注の協力を得て、群馬県内の林業関係者(95名)に紹介しました。

*群馬県フォレスター等民団連携推進連絡会
R3から、群馬県、県内3森林管理署、森林整備センターの技術職員等が林業・木材産業の振興を図るため、技術交流を通じて相互研鑽、市町村支援に取り組んでいます。

技術交流会を開催！

- ・参加者が製作・設置を体験
- ・玉ねぎネット資材の施工性を体感！

令和6年6月5日(木)

第1部 関東森林管理局 大会議室

第2部 群馬県安中市西上秋間 白沢国有林



*テレビ、新聞、専門誌など、各種メディアに採り上げていただきました。

■ 動画を活用した普及活動

動画のメリットを活かした普及の検討！

- ・視覚情報のため、伝わりやすい、分かりやすい！
- ・いつでも・何度でも視聴できる

玉ねぎネット資材のコンセプト、製作手順等の動画を作成

農林水産省公式YouTube『maffchannel』で公開



掲載サイト・こちらから

■ 波及効果

YouTube効果！
広報範囲が大幅拡大！

- ・情報が行き届かなかった地域にも波及
- ・各地域の実情に応じた創意工夫、アレンジを期待

札幌市や広島市など、関東森林管理局管外の自治体等から照会がありました。



札幌市役所
現地視察の様子

これから

群馬から全国へ！

- ✓ 一過性のものとせず、継続的に講習会を展開
- ✓ 製作技術の定着から低コスト仕様を徹底

【他署の取組】
利根沼田署

積雪地における
耐久試験中



片品村47区2林小班

赤面山の荒廃したゲレンデ跡地の植林活動

福島森林管理署白河支署 森林技術指導官 益子 紀之
赤面山を緑にする会 事務局 金澤 隆夫

1. 背景とその目的について

旧白河高原スキー場(西郷村)は、平成12年から休止しその後倒産廃業し、原状回復もされない状態になっていた。場所によっては自然に植生が回復する箇所もあったが、標高の高い箇所にあるゲレンデについては、表土が流出し植生の回復が進まず、地盤が露出した状態となっていた。そこで、地元の方々が甲子高原一帯の美しい風景を守るためにも、このままにはできないと「赤面山を緑にする会」を設立し、植林活動による植生の回復に取り組んでいる。その活動も10年を越え、多くのボランティアの協力を得ながら実施するまでになった。この活動により、一部で確実な植生回復が図られ、また、保護の重要性を一般の人に広めることができたことから、今回はこの活動について報告する。

2. 赤面山を緑にする会について

赤面山を緑にする会は、平成26年1月23日に「赤面山植生復元実行委員会」が発足され、同年4月25日に「赤面山を緑にする会」と改名されて、現在に至っている。会員は令和7年1月現在で、16の構成団体、5つの協力団体から構成され、西郷村に在籍している。平成27年4月1日には、ふれあいの森「赤面太郎の森」として白河支署と協定を締結しており、以降この協定箇所での植林活動を続けている。

※赤面太郎:伝説の大熊の呼称

※会のHPアドレス: <https://akazura-midori.jimdofree.com>

3. 主な活動と成果について

活動

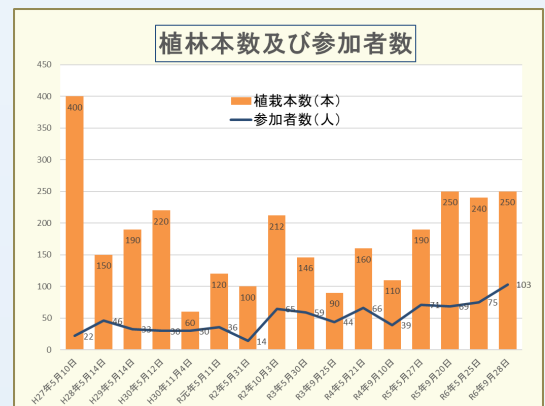
- 平成27年より、毎年5月と9月に会の構成メンバー及びボランティアにより植林活動を実施。
- 植林する樹種は、ヤシャブシ、ヤマハンノキなどを主に、全て現地から種子を採取し、構成団体の協力も得ながら苗木を育て、植林している。
- 参加可能な年は、「足尾に緑を育てる会」の植林活動にも参加。
- 9月の植林活動は、福島県とのタイアップにより「ふくしまの水に触れよう2024」として実施している。

成果

- 植林本数もこの10年間で3,166本となった。
- 参加人数も年々増え、令和6年度は178名の参加者を得た。
- 令和6年6月には福島県より「うつくしま・ふくしま環境顕彰」を受賞。



旧白河高原スキー場跡地



2024年11月7日
ヤマハンノキ種子採取の様子



2024年11月7日
ヤマハンノキ苗木生育の様子



2024年5月25日
第3ゲレンデ植林活動の様子



2020年5月31日
第3ゲレンデに植林したヤシャブシ
2024年5月25日現在 職員の身長170cm

4. 今後の課題と対策について

課題

- 平成27年より、植林活動を続けてきたが、活着が悪いところがある。
- ごく一部ではあるが、ウサギによる植林木の食害も見受けられるようになった。
- 効率的な苗木の生産方法の検討。
- 事務局の後継者を見つける。

対策

- 外来種を入れるわけにはいかないので、待受け式の繊維ネットの設置を検討。
- 苗木業者や専門家のアドバイスを聞き、取り入れる。
- 植林活動の参加者に興味を持ってもらい、事務局に勧誘する。

5. 最後に

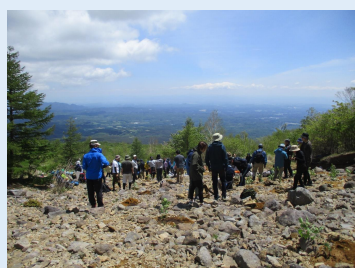
この活動も皆様のご協力により10年目を迎えることが出来ました。部分的にうまく育たないところもあり、苦労しているところもありますが、楽しくやらせて貰っております。今後も、何年かかるか、続けられるか分かりませんが、出来るうちは引き続きこの活動に取り組んで行きたいと考えておりますので、温かく見守って頂けたらと思います。いつか、緑豊かな赤面山が返ってくるその日まで。(事務局より)



2024年5月25日 大高紀元会長からの挨拶



同日 第3ゲレンデへ歩いて約1時間



同日 天気が良ければ眺めは最高

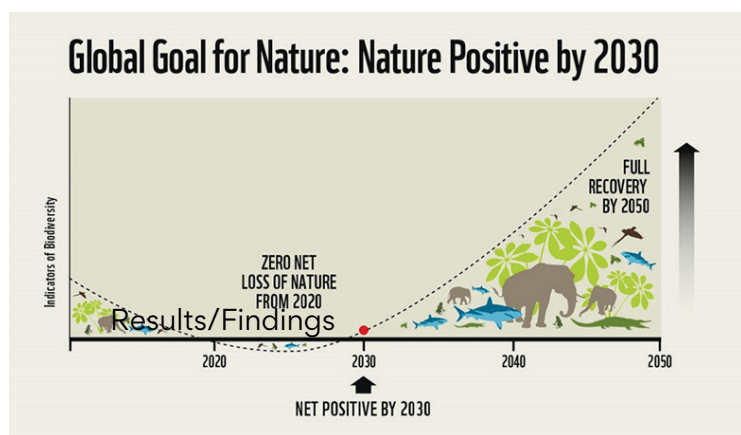


同日 最後に記念撮影

ネイチャーポジティブプロジェクトとの連携

はじめに：みなかみ ネイチャー ポジティブ プロジェクト（みなかみNPPJ）

群馬県みなかみ町、三菱地所株式会社、公益財団法人日本自然保護協会が、2023年から10年間の連携協定に基づき進めている取組です。行政・企業・NGOが一体となって、それぞれの知見を活かしながら、ネイチャーポジティブな社会の実現を目指しています。本取組には、企業版ふるさと納税を活用し、三菱地所は、みなかみ町に「環境・生物多様性保全活動への支援」として寄付をしています。

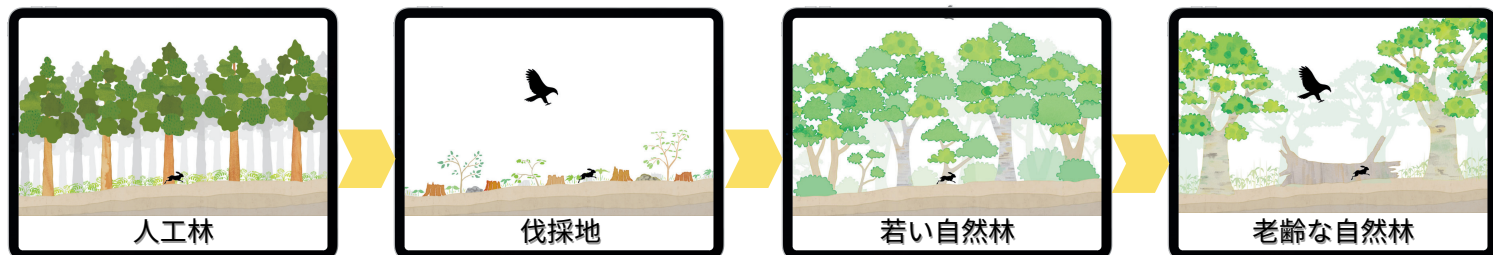


ネイチャーポジティブとは？

人と地球のために、生物多様性の損失に歯止めをかけ、自然を回復させること！

活動事例：生物多様性が劣化した人工林を自然林へ転換

管理の行き届いていない人工林は、自然林よりも生物多様性が低いことがわかっています。この取組では、そのような人工林を本来の植生等を踏まえた自然林へ戻していくことで、生物多様性の保全と回復を目指します。



国有林での取組：赤谷プロジェクトと連携

赤谷プロジェクトエリアで、イヌワシの狩場創出という目的も重ね合わせて、アカマツを中心とした人工林、約0.5haの植生調査と伐採を行いました。また、様々な主体と連携しながら木材の利活用やブランディングを進めています。

まとめ

みなかみネイチャーポジティブプロジェクトは、生物多様性の保全と再生を目指して行政・企業・NGOが連携する取組です。赤谷プロジェクトと同じみなかみ町をフィールドとするプロジェクトであり、今後も様々な場面で連携しながら「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を達成していきます。

Ⅲ 講評及び審査結果

— 審 査 員 講 評 —

審査員長 山梨県森林総合研究所 特別研究員 長池 卓男

業務多忙の中、この会の運営や発表のご準備等、ご尽力いただいた方々、どうもありがとうございました。みなさんの熱意に敬意を表したいと思います。

表彰課題を中心に、講評を述べさせていただきます。

まず、最優秀賞「S19 学校林活動による児童の森林に対する意識の変容について—アンケート調査を活用した取組の改善—」です。解析のための母数が少ないところはあったものの、事前の意識と実施後の変化を把握したところが素晴らしい、ソフト事業での効果の見える化に成功し子供たちの主体性を引き出しているなど、審査員が一致して高い評価を得られました。

続きまして、優秀賞です。

「S4 伊豆署職員実行によるニホンジカ捕獲のこれまでとこれから」は、過去 10 年間で得られた 1 千件ものデータを基に、参考文献などを揃えられ資料作りも上手でした。発表の中では「捕獲効率を落とさないために、他署との相談・情報共有したい。」との話もありました。この会のような場を活かしながら、これからの捕獲効率を下げないシカの管理に繋がっていただければと思います。

「S5 スギ当年生苗生産におけるペーパーポットの実用性評価と気象条件から苗木の初期成長を予測するモデルの開発」は、今の「新しい林業」の中での植えることに向けての技術開発でした。目的とデータがしっかりしていて非常に素晴らしい発表だったと思います。

「S12 防護ネット柵の高機能化による造林地の獣害対策」は、獣害対策の中で、ネットが切断される・めくられることに対して、新素材で対応する新しい技術開発でした。このようなことを積み重ねながら、獣害対策に取り組んでいくことが今後も求められると思います。

「S17 イヌワシの保全につなげる木材の利活用」は、販売へのコストの掛かり増しになるところを、ストーリーやブランディングでカバーしていくというように、これから木材の利用において、その木材の背景がどう見られるのかにつながる良い発表だったと思っています。

「S18 林業の認知度向上のためのイベントの創造・実施」は、これからの林業を担う若い学生さんが認知度を上げるために工夫をされた発表でした。これからもずっと盛り上げていただければと思います。

続きまして、民国連携賞です。

「S16 小笠原諸島における島民参加型の森づくりプロジェクト」で、これは、林業のない小笠原での森林の活かし方として非常に感銘を受けた発表でした。まさに民国連携として、地元企業が大手企業や国有林とも連携したプロジェクトで、今後も期待したいと思います。

続きまして、奨励賞です。

「S2 クマ剥ぎ発生要因の検討～多資材と環境条件の複合評価～」です。コストと発生確率の数値化によって、防除の選択の視点が広がったことなどが評価されました。引き続きデータを蓄積して普及につながるような研究・技術開発に繋がっていただければと思います。

「S14 単木柵と防草シートを活用した保育作業省力化の可能性」は、既存の単木防除方法との比

較が欲しかったところですが、今後のデータを積み重ねることによって、更に高みを目指していただければと思います。

惜しくも受賞を逃された発表にも、業務の参考になるものが多かったです。解決すべき課題に対して真摯に取り組まれているということが非常によく分かる発表が多かったです。発表どうもありがとうございました。

特に、審査員の皆さんからは、本年度は今までにない民国連携・ふれあい部門であったというコメントが多かったです。見える化しづらい点を新しい視点でデータ化したり、前例踏襲ではなくよりよい方向に向けた改善の姿勢が素晴らしかったです。賞には至らなかったのですが、「S15 児童の関心を引き出す森林教室」は、今までの国有林の森林教室の殻を破ったという、審査員の意見もありました。

また、過去の発表課題が継続されて、追跡して評価した発表も幾つか見られました。これから気候変動を含めて不確実な時代の中で森林づくりをしていかなければなりません。失敗してしまった例も、皆さんが共有することによって、同じ失敗を繰り返さないとか、失敗の確率を下げるような森林管理がこれからも求められていきますので、非常に重要なことだと思っています。

最後になりますが、昨年3月林野庁から「森林の生物多様性を高めるための林業経営の指針」が公表されました。また、12月には「森林の有する多面的機能に関する企業の自然関連財務情報開示のあり方検討会」が設置され、この3月にはその解説書や手引きも公表されます。

これは、企業や社会が森林への見方を変えている中で、森林側はどのように対応していくのかという流れへの動きになると思います。これからは、ただ木材を使うというだけではなく、どこどのような木材を使っているのかということが問われる時代になっていきます。また、国の森林環境税の徴収も始まっています。その使い道についての関心も高まっているところです。したがって、ますます“見られる”森林管理・林業の時代に入っていきます。この会での情報を持ち帰って、私自身も含めて日頃の業務に生かしていければと思っています。

私からは、以上です。二日間、どうもありがとうございました。

令和6年度 関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会 受賞結果

〇スライド発表

最優秀賞 1 課題

学校林活動による児童の森林に対する意識の変容について
ーアンケート調査を活用した取組の改善ー

山梨森林管理事務所 平田 和嗣、田中 裕貴、遠近 深空

優秀賞 5 課題

< 森林保全部門 >

伊豆署職員実行によるニホンジカ捕獲のこれまでとこれから
伊豆森林管理署 藤垣 遼大

< 森林技術部門 >

スギ当年生苗生産におけるペーパーポットの実用性評価と気象条件から苗木の初期成長を予測するモデルの開発

静岡大学農学部 生物資源科学科 大岩 胡春
静岡大学農学部 准教授 花岡 創
日本甜菜製糖株式会社 佐々木 壮規

防護ネット柵の高機能化による造林地の獣害対策

静岡県 西部農林事務所 天竜農林局 大場 孝裕
株式会社ヤマイチネット 竹川 智、古屋敷 匠

< 森林ふれあい・民国連携部門 >

イヌワシの保全につなげる木材の利活用

赤谷森林ふれあい推進センター 神田 駿
公益財団法人 日本自然保護協会 森本 裕希子

林業の認知度向上のためのイベントの創造・実施

群馬県立農林大学校 農林部 農林業ビジネス学科 書上 陸斗

民国連携賞 1 課題

小笠原諸島における島民参加型の森づくりプロジェクト

小笠原総合事務所 国有林課 山田 大翔
小笠原グリーン株式会社 横山 浩一、鈴木 遼平

奨励賞 2 課題

クマ剥ぎ発生要因の検討 ～多資材と環境条件の複合評価～

(国研) 森林研究・整備機構 森林整備センター 関東整備局 江尻 史、前田 宗春
(国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所 飯島 勇人

単木柵と防草シートを活用した保育作業省力化の可能性

利根沼田森林管理署 小林 隆司
群馬県林業試験場 山田 勝也

○ポスター発表

グッドデザイン賞 3 課題

群馬森林管理署における安全の取組

群馬森林管理署 石栗 英人、山本 啓介、井上 とももの

シカの生息域拡大を防げ！－八溝山周辺国有林ニホンジカ対策協議会発足 6 年目－

茨城森林管理署 菊池 毅、藤田 進

棚倉森林管理署 古川 登

塩那森林管理署 金澤 裕子

玉ねぎネット シカ被害対策“その後”と“これから”～玉ねぎネット単木保護資材の普及啓発に向けた取組について～

群馬森林管理署 小山 清二、永井 伶奈

グッドコンテンツ賞 3 課題

箱根・芦ノ湖風景林の針広混交林に向けた取組み

東京神奈川森林管理署 小林 智崇

スギ次世代エリートツリー等の認定に向けた優良木の選抜

－第三世代精英樹を含む交配系統からの選抜の取組－

天竜森林管理署 弓桁 侑季

静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター 袴田 哲司

(国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林木育種センター 松下 通也、田村 明

ドローンを使用した薬剤散布の歩掛調査

群馬県林業試験場 山田 勝也、飯田 玲奈

特別賞 3 課題

山腹工における ICT (UAV 写真測量) を活用した出来高管理

中越森林管理署 坂上 ちひろ、清宮 碧海

地元要望に応えた治山事業－真名畑地区の給水施設を守る－

棚倉森林管理署 長澤 亮太

ネイチャーポジティブプロジェクトとの連携

赤谷森林ふれあい推進センター 栗田 喜則

公益財団法人 日本自然保護協会 森本 裕希子

令和6年度 関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会 審査員

審査員長	山梨県森林総合研究所 特別研究員	ながいけ たくお 長池 卓男
審査員	林業コンサルタント（木こりの女房）	あらかわ みきほ 荒川 美作保
審査員	国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 植物生態研究領域 人工林育成担当チーム長	あらき まさたけ 荒木 眞岳
審査員	一般社団法人日本森林技術協会 技術指導役	おちあい ひろたか 落合 博貴
審査員	群馬県森林組合連合会 総務部長	たかはし のぶゆき 高橋 伸幸
審査員	関東森林管理局 次長（当日 欠席）	はた しげき 畑 茂樹

※所属・役職名は発表会当時のものです。

順不同 敬称略

関東森林管理局 発表会の沿革

開催年度	前橋営林局	東京営林局	主な出来事（林政及び一般社会情勢）
1949（S24）年度			1947(S22)年：林政統一（国有林野事業特別会計の開始）、カスリーン台風
1954（S29）年度			1954(S29)年：洞爺丸台風
1959（S34）年度	造林技術研究発表会 林業技術研究発表会 〔経営部門〕 林業技術研究発表会 〔事業部門〕	技術研究発表会 〔経営部門〕 ※不定期 技術研究発表会 〔事業部門〕 ※不定期	1957(S32)年：国有林生産力増強計画 1958(S33)年：狩野川台風 1959(S34)年：伊勢湾台風
1968（S43）年度			1964(S39)年：東京五輪開催、林業基本法制定
1969（S44）年度			
1971（S46）年度	林業技術研究発表会		1973(S48)年：「国有林野における新たな森林施業」（公益的機能の両立）
1976（S51）年度	業務研究発表会	業務研究発表会	1980(S55)年：山元立木価格が最高値 1986(S61)年：バブル景気（～1992）
1999（H11）年度	関東森林管理局	東京分局	1995(H7)年：阪神・淡路大震災
2001（H13）年度	業務研究発表会 業務・林業技術等発表会	首都圏林業技術交流発表会	1999(H11)年：営林局・署から森林管理局・署へ名称変更
2004（H16）年度	関東森林管理局		2001(H13)年：森林・林業基本法の制定
2005（H17）年度	開催無		2002(H14)年：木材自給率が過去最低値 2004(H16)年：東京分局廃止
2012（H24）年度	業務・林業技術等発表会		2011(H23)年：東日本大震災
2013（H25）年度	森林・林業技術等発表会		2012(H24)年度：前橋テルサで開催（運営・進行等も委託） 2013(H25)年度：前橋テルサで開催（職員運営）、国有林野事業特別会計廃止
	森林・林業技術等交流発表会		2019(R1)年度：ポスター発表開始、森林経営管理法施行 2020(R2)年度：Web開催（COVID-19対策）、ウッドショック 2021(R3)年度：Web開催、東京五輪開催 2022(R4)年度：Web開催 2023(R5)年度：対面開催、オンライン配信

令和 7 年 3 月発行

令和 6 年度
森林・林業技術等交流発表集
第 6 8 号

編集・発行：関東森林管理局技術普及課

〒 3 7 1 - 8 5 0 8

群馬県前橋市岩神町 4 - 1 6 - 2 5

T E L 0 2 7 - 2 1 0 - 1 1 7 5