持続可能な森林経営を目指して（概要版）

利根沼田森林組合の取り組み

令和8年度版

(1)伐採（木を伐る）



(6)植え付け後1年7ヶ月経過



(2)地拵え（伐採後の材や枝を整理する）



(5)育林（下草刈り）



緑の循環

(3)植林（苗木の植え付け）



(4)植え付け後7ヶ月経過

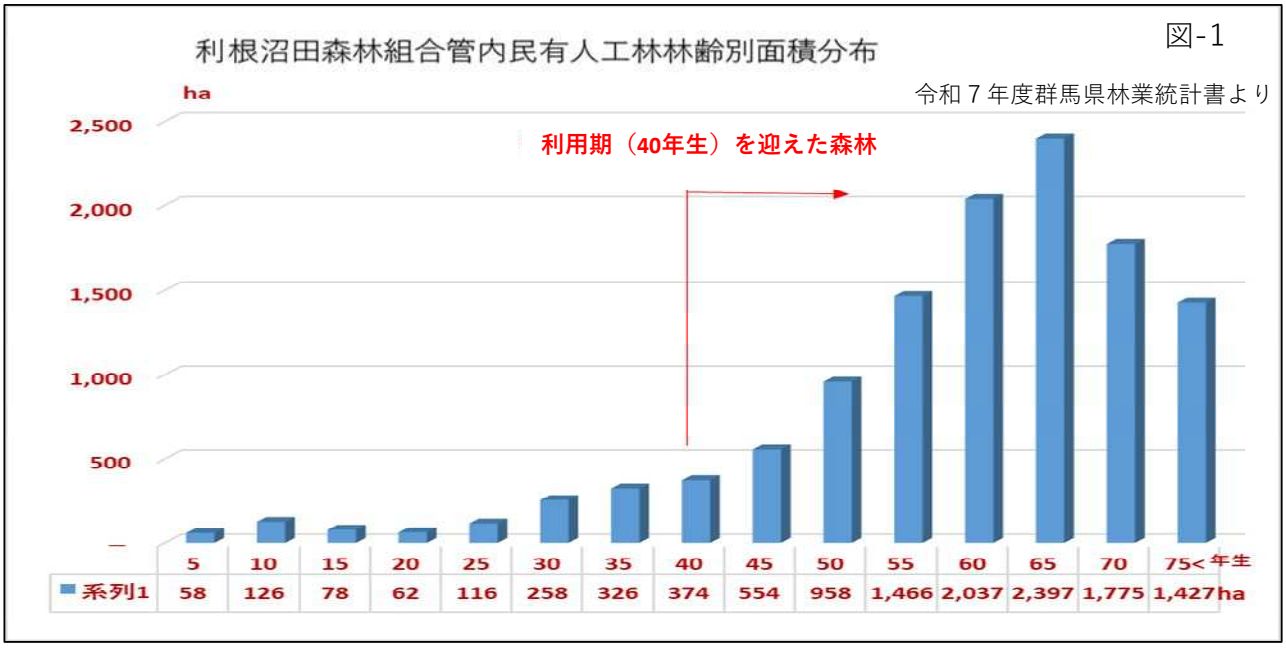


利根沼田森林組合

１．循環型森林資源の活用（持続可能な森林活用を目指して）

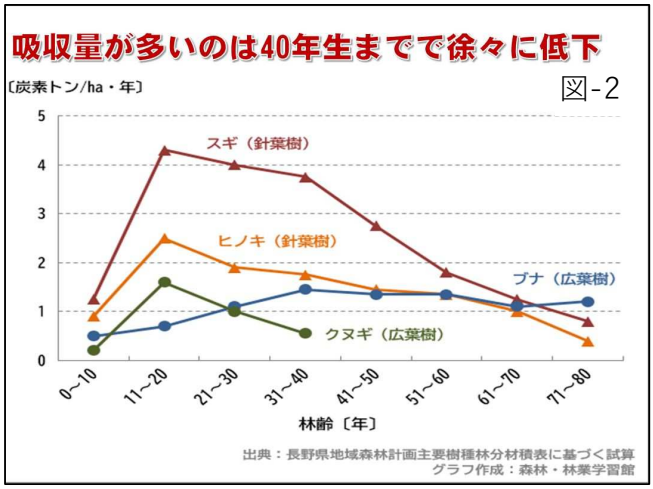
利根沼田地域のスギやヒノキなど、人工林の約90%は、植えてから40年以上経過し、利用可能となっています。(図-5)太く育ちすぎると、森林の持つ公益機能も十分に発揮できず、Co2の吸収量においても極端に低下してしまいます。

図-1



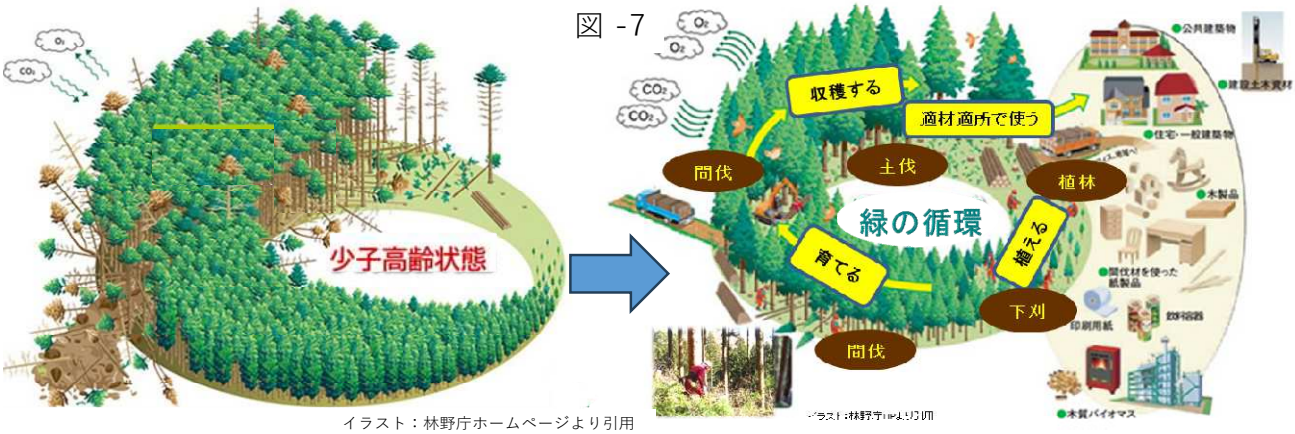
大きく育った木を伐って、植えて、育てて、また伐って・・を繰り返す林業は「緑の循環」と呼ばれ、SDGｓ（持続可能な開発）そのものです。そして、伐った木は家や家具として木材のまま長く使い続けることで、木材が吸収した二酸化炭素も固定され続けます。

木造建物として世界一古い奈良の法隆寺に使われている木材は、今から約1300年前に吸された二酸化炭素を蓄えたたまま現在に至っているのが良い例です。



現状の森林を理想的な状態とするためには、森林を若返らせる「持続可能な森林資源の活用」と「緑の循環」が急務となっていて、木の板を組み合わせた合板による高層ビルの建設が始まるなど、都市部で木を沢山使う「都市の森」作りに期待が寄せられています。

図 -7



イラスト：林野庁ホームページより引用

２．「木を育てて使う」森林組合の木材生産

利根沼田森林組合では、平成23年度から本格的に木材生産を開始しましたが、それ以前は、主に間伐など森林の手入れの仕事（保育）を行っていました。

従来、木材の取引は市場で行われ、供給状況によっては、出荷した木材が不落（売れない）となる場合や安値で取引されるなど本格的な木材生産に不安がありました。

しかし、平成23年に策定された「群馬県森林森林・林業基本計画」の取り組むべき最優先目標が県産木材倍増であったことや同年に開設された渋川県産材センターで導入された木材定額買取制度により安心して出荷できる体制が整い、本格的な木材生産を開始し、令和４年度には木材生産を開始した平成20年度から10倍を越える18,000m3の生産量となりました。(図-3)

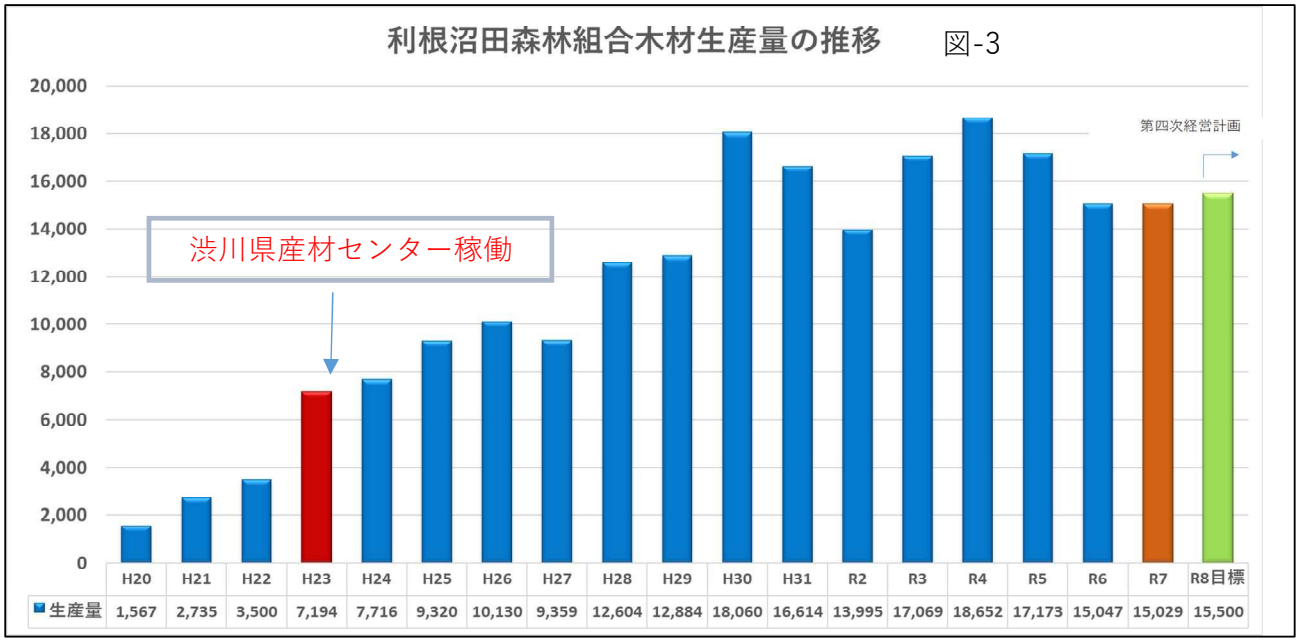


図-3

３．森林組合が目指す持続可能な森林資源の活用のための「SGEC森林認証」の取得

SGEC森林認証とは、持続可能な森林資源の有効活用と稀少な植物や野生動物の保護を両立させるための7つの基準と54の指標による審査を経て認証される制度です。



木を伐って、どんどん使わなければならない状況でも、一番大切なのは、山の環境を壊さないように木を伐ることです。

「地球環境を考えない方法で伐採された木材は使っていません」という、SGECマークは、柱や合板などの木製品のほか、ノートや包装紙など紙製品にも表示されていて、これらの商品を使うことは、「地球環境の保全や、森林の違法伐採から守る」ことへの貢献に繋がり、安心して使用できます。

当組合では平成29年9月に承認を受け、その指針に基づいた森林施業に取り組んでいます。（9ページ以降参照）

４．SDGｓ宣言とSGEC認証

森林組合では、森林の持つ公益的機能の維持向上のため、平成31年2月にSDGｓ宣言を行い積極的に取り組んでいます。SDGｓの理念である「持続可能な開発目標」は、昔から行われてきた林業そのもので、SGEC森林認証とともに積極的に取り組んでいます。

５．森林組合の様々な取り組み

森林組合は地域の森林管理主体として協同の力で森林を育て守り続け良好な状態で次世代へ引き継ぐ使命があります。そのためには林業の現状を大勢の皆様に知っていただく事が最も重要であると考え、林業や木材関係者を始め様々な団体や企業連携し森林林業の広報活動に努めています。

(1)団体や企業との連携

森林環境学習会



Ｊクレジット　創出に関する連携契約



近年はCSRやサスティナビリティを意識した経営方針を掲げ、環境保全活動に取り組む企業が増え関心が高まっています。様々な会社や団体と連携し、お互いの得意分野を生かし、地域社会への貢献を目的に森林環境学習会や植林活動等の交流を行っています。

(2)林業見学会や視察研修の受入

海外からの視察（北マケドニアほか10カ国）



林産作業現場視察



様々な課題を抱える林業の現状を知っていただくには、ありのままの状態を直接見て、感じていただくことが重要と考えています。

森林は様々な公益的機能を有していますが、近年は地球温暖化の主な原因とされるCo2を吸収し固定する働きが注目されています。

森林の働きや林業への関心を深めていただけるように視察研修や学習会を積極的に受け入れています。

現場学習会（県立利根実業高校）



(3)林業と福祉の連携

障害者福祉サービス事業所と連携し、キャンプ場へ納入する薪を束ねる作業や木育用に製作している積み木の研磨仕上げ作業をお願いしています。林業と福祉が連携する「林福連携」の取り組みは、働きがいや、経済的な支援も図れ、お互いに利点があることから、今後も作業の増加が期待されます。







(4)広葉樹の有効活用

家具や楽器に使用される広葉樹の多くは海外材に依存していましたが、資源の枯渇や環境保全から、国産広葉樹が見直されています。県内の様々な企業と連携し需要拡大に務めています。

家具用材として出荷



カエデ材を使ったヘッドフォン



様々な樹種を使ったテーブル



利根沼田産広葉樹を活用したウクレレ



６．主な林業の仕事

林業も、農業と同じように苗を植え、育て、収穫する作業の繰り返しですが、一巡するのに最低でも40年を要します。普段目にする機会の少ない林業の仕事を紹介します。

(1)主伐



収穫期を迎えた木をすべて伐採し、木材とし出荷します。伐採跡地には、苗木を植えることにより、森林の世代交代が図られます。

(2)集材、搬出



伐採により散在している木材を集積し所定の寸法にそろえ、フォワーダ（運搬車）で土場（丸太をトラックに積む場所）まで運びます。

(3)はい積み



土場では、トラック運搬がしやすい様に出荷先別にはい積み（木材等を倉庫や土場に安全に積み重ねて保管すること）します。

(4)地ごしらえ



伐採跡地は、枝などが散乱しているため、苗木を植える前に片付け植樹しやすいように整理します。

(5)苗木運搬植え付け



苗木は人力で運ぶ場合もあります。

(6)苗木運搬植え付け



利根沼田森林組合では、秋に植栽します。

(7)下刈り（保育作業）



植えた苗木は生長の早い雑草や笹により成長が妨げられることから、年1、2回の下刈り（雑草の刈り払い）作業を3～5年間行います。

(8)間伐（保育作業）を経て(1)へ戻る



通常、1haあたり3,000本植えられた苗木は、成長とともに混み合うので間伐等（間引く作業）を数回行います。

７．皆伐作業後の経年変化

利用期を迎えた森林は「伐採」して「植え」て「育てる」循環が必要です。しかし、一番大切なことは、山の環境をできるだけ壊さないように作業することです。一時的には裸地となりますが、環境に配慮した適切な作業により、森林を循環させ次世代へつなぐことが可能となります。

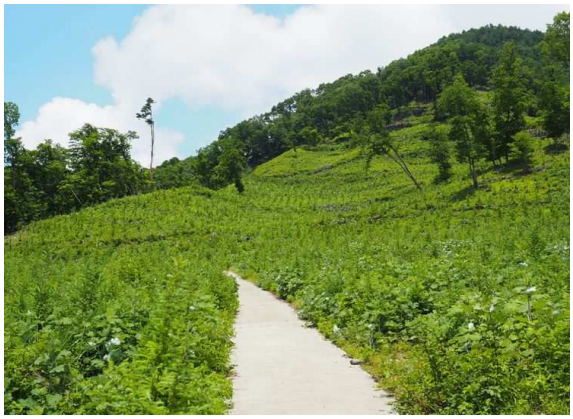
(1)伐採、地拵え完了　R2.11.24



(2)カラマツ苗木の植え付け　R2.11.24



(3)植え付け後7ヶ月経過　R3.6.24



(4)植え付け後1年7ヶ月経過　R4.7.25



現場で活躍する高性能林業機械

(1)ハーベスタ



チェンソーを使い人力で行っていた伐採や玉切り（所定の寸法に切断）集積を代わって行う。

(2)フェラバンチャザウルスロボ



先端のバケットに付いているハサミで木を切断し、回転するバケットで作業道作りに活躍。

(3)フォワーダ



林内に集積された木材を荷台のクレーンで積み込んで土場まで運ぶ集積・運搬機械。

(4)タワーヤーダ



ワイヤーロープを張って集材ができる移動式集材機で作業道がない急な斜面で活躍。

(5)グラップルソー（チェンソー付き荷役機）



つかんだ木材を先端のチェンソーで切断できる。伐採後の整理や集積に活躍する機械。

(6)ドローン



苗木の運搬や航空写真撮影のほか、測量への利用が期待される。

利根沼田森林組合の概要（令和８年３月３１日現在）

本　　所：　群馬県利根郡川場村大字谷地２０５４－４

利根町支所：　群馬県沼田市利根町追貝３７

設　立　日：　平成15年4月1日

事業規模：　出資総額　８２，０１９千円

組　合　員：　４,０９７ 名

総　　代：　２１０ 名

役　　員：　１９名　（理事１５名　　監事４名）

常勤役員　代表専務理事１名（内数）

職員体制：　職員　９人　現場技能者　２７人　木工　１人

保有機械：　ハーベスタ　２台、フォワーダ５台、グラップル２台

（リース含む）　グラップルソー１台、フェラバンチャザウルス１台

森林状況：　管内森林面積：　115,820ha　　森林率：　87.3%

管内民有林：　27,618ha　　人工林率：　44.5%

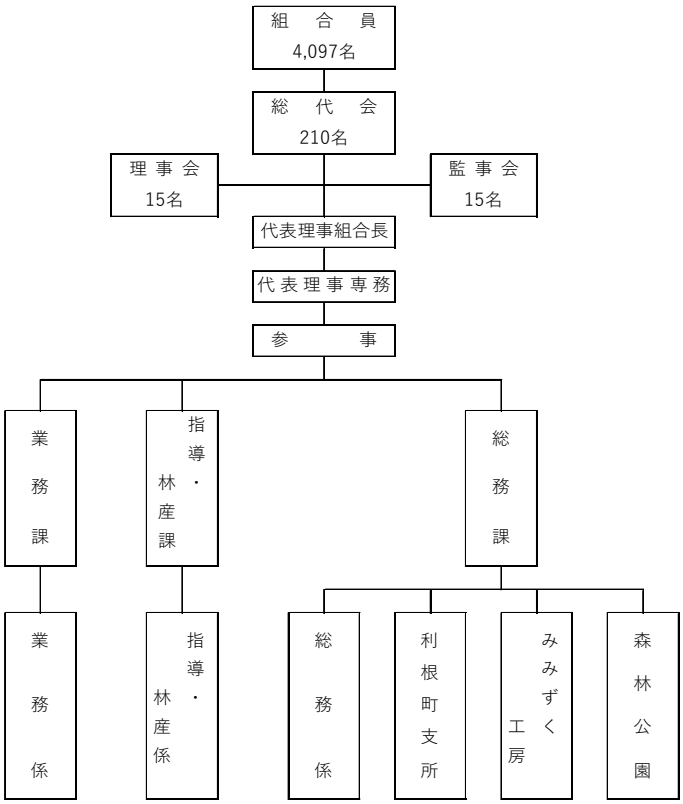
組合員所有面積：　17,393ha　区域内所有：　8,238ha

森林経営計画面積：　2,900ha　（SGEC森林認証森林）

木材生産：　15,029m3　　主伐：　6,891m3

間伐：　8,138m3

組織構成図：



令和７年度の取り組み
　持続可能な森林経営を目差して　利根沼田森林組合、（株）環境指標生物　合同研修会

SGEC森林認証林

皆伐施業地における生物多様性の保全の検証

SGEC/31-21-1244

◆溝又入区域の概要と検証の目的

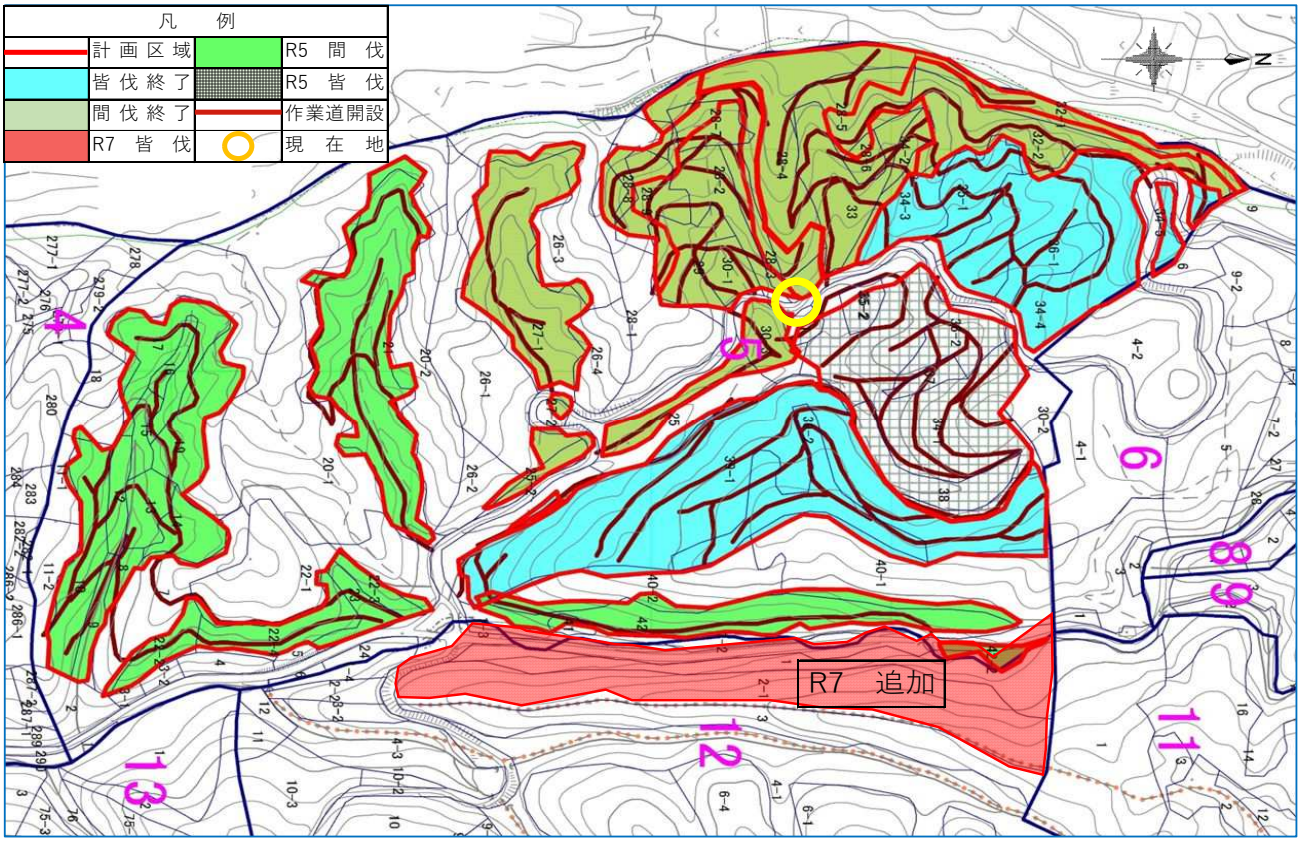
所在地：群馬県利根郡川場村大字溝又入　　所有者：天神生産森林組合

　溝又入工区の計画は、間伐22.25ha、皆伐面積15.32ｈａ、樹木の構成は、スギ70%、マツ20%、カラマツ10%ほか、で樹齢はいずれも50年を超えていました。

　素材生産量は皆伐：5,706m3、間伐：2,241m3　合計7,947m3でした。

　R7年度は沢を挟んだ東側4.14haを追加し皆伐施業地を行っています。

　SGEC森林認証の指針に基づき、針葉樹以外の広葉樹は極力残し、渓畔もできるだけ手を入れず保全に務めました。特に皆伐による環境の変化は大きく生物多様性の保全に逆行することが懸念されることから、皆伐施業地の経過観察と検証を行い、今後の施業に生かすことを目的とします。



◆伐採後の推移

令和3年度　伐採施業地

伐採搬出　2021/4/20



植え付け　2021/11/6



生育状況　2025/10/29



令和5年度　伐採施業地

伐採前　2021/12/17　皆伐植栽　2023/11/20　2025/10/29





残存広葉樹の役目

従来、人工林においては、保育等の作業効率や同一規格材の一斉収穫等経済面が重視され、収穫時の皆伐では作業効率向上のため、当たり前のように全て伐採していましたが、引き換えに裸地化による表土の流出は環境を変化させ、生物多様性へ与える負の影響も大きいことが懸念されていました。

そこで、生物多様性保全と有用広葉樹の育成を目的に、伐採目的樹種以外の広葉樹等をできるだけ残す「生物多様性に配慮した」森林施業に取り組みました。

手探り状態でしたが、この度の(株)環境指標生物様との共同研究では、伐採により残置された枝葉を整理した棚は昆虫類の住み家となり、残存広葉樹が木陰を提供し営巣や隠れ家、餌となる葉っぱや木の実が提供され、小鳥や動物の生息域が広がり、食物連鎖の頂点に立つ猛禽類が止まり木として利用するなど生物多様性が広がったと評価されました。

また、皆伐後の草原の効果は周辺に間伐林や広葉樹林帯があってこそ多様性が発揮されるとのことです。その他にも水源の涵養・土砂流出の緩和・景観の保全への効果も期待されます。

◆間伐作業の経過

作業前　作業中　完了





◆その他の保全状況

渓畔林の保全　混交林　作業道回復状況





SGEC/31-21-1244

森林資源の活用と生物多様性を学ぶ

ついでに林業とネイチャーポジテブも考える

■利根沼田森林組合・(株)環境指標生物　共同研修会の目的

山の担い手である利根沼田森林組合（以下「森林組合」）と、フィールドの最前線で生きものと向き合っている(株)環境指標生物（以下「BIO」）の職員が、林業施業地において「林業の視点」と「生き物の視点」を融合させた幅広い視点に立ち、自然環境への影響と推移を調査を行った。

※森林組合は二日間全ての現場を停止し、技術職員全員が参加

■森林組合が得られるもの

SGEC森林認証を取得し施業しているが、生物多様性の観点からの評価や課題がわからないことから、動植物の豊富な知識と情報を有するBIO専門技術者と共同調査を行うことにより知識を深め、業務の意義を評価し、生物多様性について模索するきっかけとしたい。

・得られたもの

生きものからの視点で、施業地をとらえ直すことができ、施業内容とのつながりを実感できた。
林業とネイチャーポジテブは相反するものではなく両立の可能性を確信した。

■(株)環境指標生物が得られるもの

山地の担い手である森林組合で実際に作業している林業技術者の視点を学び、知識を深め、生物多様性の観点と併せてより良い提案ができることを目指す。

・得られたもの

なんとなく想像していた林業を実感でき、施業と生きものの実際の関係を伝えられた。

■研修の概要

期間：11月6～7日　2日間　　参加者：森林組合31名、BIO社25名　計56名

※森林組合参加者には群馬県森林組合連合会職員2名を含む

11月6日

林業各種作業の体感

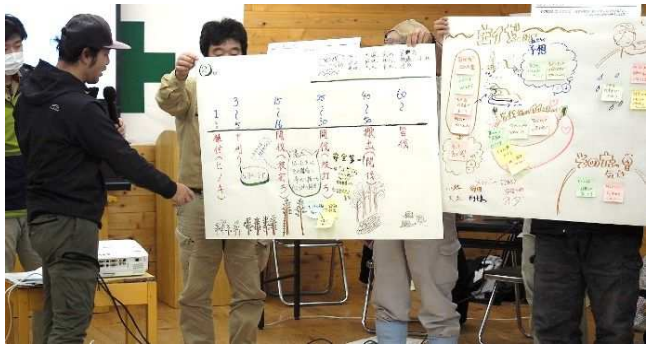
森林組合にてオリエンテーション後、伐採、間伐、下刈り作業を班別に見学し、体感する。
森林整備により森に与える影響をそれぞれの視点で具体的にイメージする。





野外活動で得た具体的なイメージを話し合い書き出し発表する。





11月7日

生きもの調査。

担当ゾーン内の生物調査を環境指標生物技術者が主体となって行った。




調査により発見された動植物を分類し林業施業との関連性を整理し表にまとめた。




各エリアごとに調査結果を発表し、様々な疑問点について活発な議論が行われた。




●結果（速報）　　R7.12.4 版

伐採跡地には広葉樹の残存木が多く、早期に植栽が行われ下草の回復は早い。周辺のスギ林、広葉樹林に加え、伐採による草地の出現が動植物の良好な生息環境に繋がることが認められた。河畔の樹木を残したことから影響は限定的であり、魚類を始め水性生物生育環境が保たれていた。



令和８年度の取り組み
生物多様性が向上する森林施業ハンドブックの作成　（株）環境指標生物と協同作成



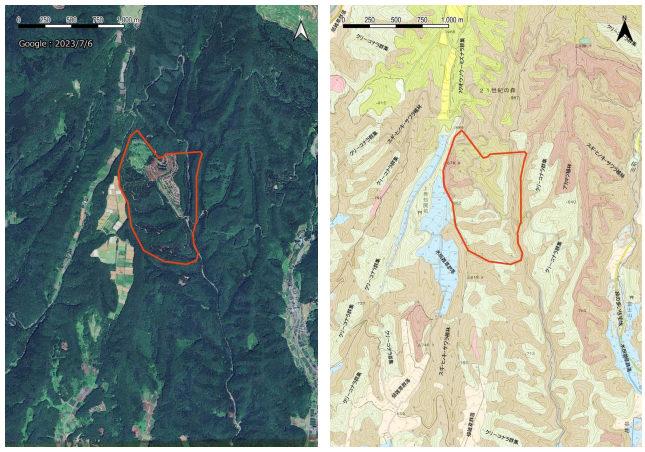
1

はじめに

日本の国土面積の約7割は森林です。そのうち人工林は約4割、つまり国土面積の約3割を人工林が占めており、林業は日本の自然環境や森林の中で育まれる生物多様性に大きく影響を与える産業といえます。

このハンドブックでは、林業がより森林の生物多様性の向上に貢献できるように配慮した施業方法を、さまざまな作業段階と人工林の状況に応じて示しています。

本ハンドブックは、利根沼田森林組合のために作成されました。以下に図示したのは利根沼田森林組合において、生物多様性の向上のために施業を実施している林分です。



利根沼田森林組合　施業対象地航空写真(左)と植生図(右)

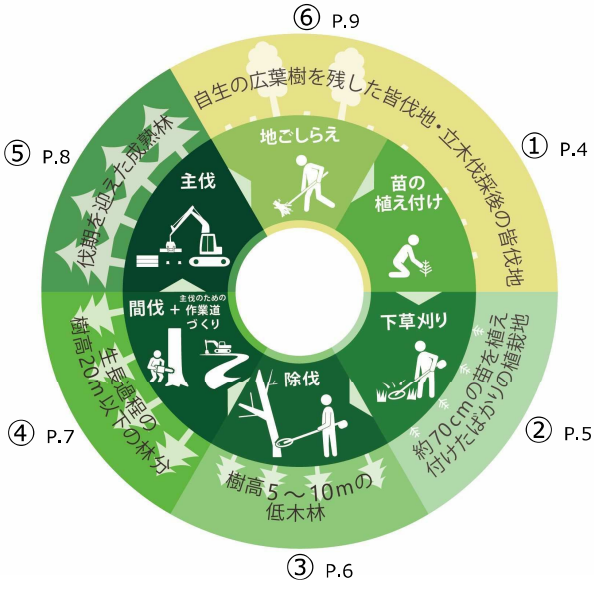
2

林業施業地に成立する環境

利根沼田森林組合における施業地の環境は、施業段階により大きく6つの植生タイプに分けられる。

① 立木伐採後の皆伐地
② 約70cmの苗を植え付けたばかりの植栽地
③ 樹高5～10mの低木林
④ 生長過程の樹高20m以下の林分
⑤ 伐期を迎えた成熟林
⑥ 自生の広葉樹を残した皆伐地

4～9ページに各タイプごとの具体的な「生物多様性向上のための施業方法」や生息する生きもの等を記載する。



3

生きものリスト

※ここに上げたのは利根沼田森林組合の施業地に生息・生育する代表的な生きものです

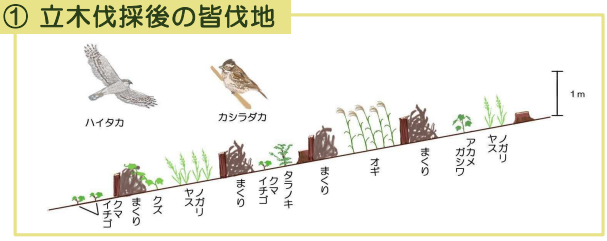
伐採跡地～成熟林地の生き物リスト

分類		種名	環境 ①	②	③	④	⑤	⑥
植物	高木	ホオノキ		○	○	○	○	○
		カラマツ	○	○	○	○	○	○
		コナラ		○	○	○	○	○
		ヤマツツジ				○	○	
	低木	クロモジ				○	○	
		タラノキ	○	○	○			
		サンショウ	○	○	○			
		コシアブラ		○	○	○	○	
	草	ヨモギ	○	○	○			
		ウド	○	○	○			○
		ワラビ	○	○	○	○		
		ユキザサ				○	○	○
		フキ	○	○	○			
		ヤマイ	○	○	○	○		○
		オオバイボクサ		○	○			
		ヨモギ	○	○				
		ミヤマイラクサ	○	○				
		タカネヤウ				○	○	○
		ノガリヤス				○	○	○
		オシダ			○	○	○	○
昆虫	トンボ	アカアカネ	○	○				○
	トンボ	ノシメトンボ		○	○			○
	カマキリ	オオカマキリ			○	○	○	○
	ハサミムシ	コブハサミムシ			○	○	○	○
	バッタ	ツダンスズ	○	○				○
	カメムシ	[illegible]	○	○				
	ヘビトンボ	[illegible]						
	チョウ	[illegible]						
	ハエ	[illegible]						
	コウチュウ	[illegible]						
		アオバアリガタハネカクシ	○	○	○	○		○
		センテコガネ			○			
		ナミハンミョウ	○	○	○	○		
		ヒゲナガカミキリタムシ			○	○	○	○
		コマダラカミキリ				○	○	○
		ウロスジカミキリ						○
		マツノマダラカミキリ				○	○	○
	ハチ	クロオオアリ	○					
		クロヤマアリ	○	○	○	○	○	○
		アメイロアリ	○	○	○	○	○	○
		キイロスズメバチ			○		○	
		オオスズメバチ				○	○	○
鳥	モジ	ヤマドリ				○	○	○
	カッコウ	ツツドリ				○	○	○
	ハト	キジバト	○	○	○	○	○	○
		アオバト			○	○	○	○
	タカ	ハイタカ	○	○		○	○	○
		オオタカ	○	○		○	○	○
		トビ	○	○	○	○	○	○
		ノスリ	○	○		○	○	○
	フクロウ	フクロウ	○	○		○	○	○
	キツツキ	シダラ			○	○	○	○
		アカゲラ				○	○	○
		イカゲラ				○	○	○
	サンショウクイ	サンショウクイ				○	○	○
	カササビヒタキ	サンコウチョウ				○	○	○
	モズ	モズ	○	○	○			
	カラス	カケス				○	○	○
		ハシブトガラス	○	○	○	○	○	○
	シジュウカラ	ヒガラ			○	○	○	○
		ヤマガラ			○	○	○	○
	ヒヨドリ	ヒヨドリ			○	○	○	○
	ウグイス	ウグイス		○	○	○	○	○
		ヤブサメ			○	○	○	
	エナガ	エナガ			○	○	○	○
	ムシクイ	センダイムシクイ				○	○	○
	メジロ	メジロ			○	○	○	○
	キクイタダキ	キクイタダキ				○	○	○
	ミソサザイ	ミソサザイ			○	○	○	○
	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ				○	○	○
	ツグミ	クロツグミ				○	○	○
		シロハラ			○	○	○	○
		ツグミ	○	○	○	○		○
	ヒタキ	コサメビタキ				○	○	○
		オオルリ				○	○	○
	アトリ	アトリ	○	○	○	○	○	○
		シメ			○	○	○	○
	ホオジロ	ホオジロ	○		○	○		○
両生類	カエル	アズマヒキガエル		○	○	○	○	○
		ヤマアカガエル		○	○	○	○	○
		タゴガエル			○	○	○	○
		モリアオガエル			○	○	○	○
爬虫類	ヘビ	シムグリ			○	○	○	
		アオダイショウ	○	○	○	○	○	○
		シロマダラ		○	○	○		○
	トカゲ	ヒガシニホントカゲ	○	○	○	○		○
哺乳類	シカ	ニホンジカ	○	○	○	○	○	○
	イノシシ	イノシシ	○	○	○	○	○	○
	リス	ムササビ				○	○	
	ユウモリ	ヤングウモリ			○	○	○	

10

施業段階ごとの留意すべき事項の解説（抜粋）

① 立木伐採後の皆伐地



◆代表的な生きもの
植物：ノガリヤス、クズ、クマイチゴ、タラノキ、アカメガシワなど
鳥類：ハイタカ、カシラダカなど

種名は全てイラストに入れる可能性あり。
スペースがあれば、種名を増やすことも可能。
写真も入れてもよい。

作業内容

【造林班】地ごしらえ

➢留意するポイント
・まくりを等高線に合わせて作る（棚積み）
→林地崩壊や雪崩の防止、環境林への誘導効果
・重機による踏み固めを最小限にする
→地中の微生物の活動が維持され、残存根や植栽木の根が健全に生長できる
・粗朶収集時に色々なサイズを組み合わせる
→多様な昆虫の隠れ家を提供
・湿った箇所を少し残す
→湿生地を好む生きものの住みかになる



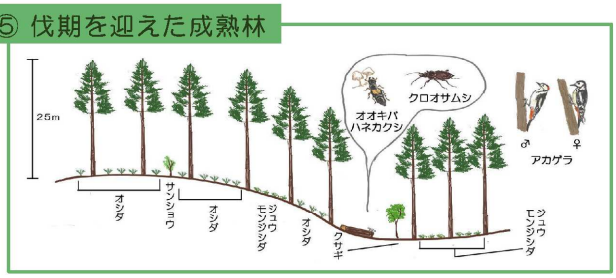
【保育班】苗の植え付け

➢留意するポイント
・等高線上に植える
→土壌流出のリスクが下がり植生が育まれ、その後の作業効率も上がる
・植栽した苗の活着率向上のため、苗が斜めにならないよう斜面と根の向きを合わせる
→植栽木が健全に生長して樹林の形成に繋がる



4

⑤ 伐期を迎えた成熟林



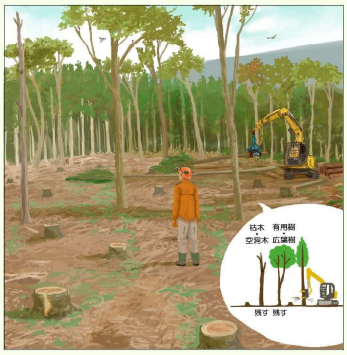
◆代表的な生きもの
植物：オシダ、サンショウ、ジュウモンジシダ、クサギなど
昆虫：オオキバハネカクシ、クロオサムシなど
鳥類：アカゲラなど

種名は全てイラストに入れる可能性あり。
スペースがあれば、種名を増やすことも可能。
写真も入れてもよい。

作業内容

【造林班】主伐

➢留意するポイント
・有用樹・広葉樹を残す
→猛禽類など鳥類の飛来が期待できる
・枯木、空洞木を残す
→鳥獣類のねぐらや営巣が期待できる
・作業道を活かし、重機の踏み固めを最小限にする
→地中の微生物の継続した生息に繋がり、残存植物根及び今後の植栽木の根が健全に生長することができる
・湿った箇所があれば残す
›湿生地を好む生きもののすみかとなる

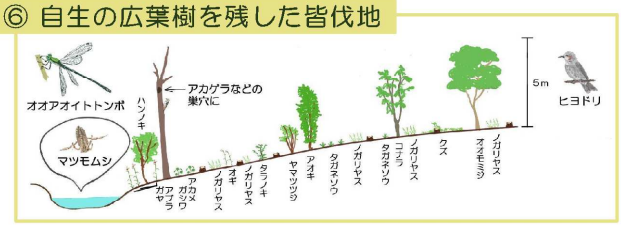


【保育班】なし

8

---

⑥ 自生の広葉樹を残した皆伐地



◆代表的な生きもの
植物：ハンノキ、アブラガヤ、アカメガシワ、ノガリヤス、オギ、タラノキ、ヤマツツジ、アオキ、タガネソウ、コナラ、クズ、オオモミジなど
昆虫：オオアオイトトンボ、マツモムシなど
鳥類：ヒヨドリ、アカゲラなど

種名は全てイラストに入れる可能性あり。
スペースがあれば、種名を増やすことも可能。
写真も入れてもよい。

作業内容

【造林班】地ごしらえ

➢留意するポイント
・まくりを等高線に合わせて作る（棚積み）
→林地崩壊や雪崩の防止、環境林への誘導効果
・重機による踏み固めを最小限にする
→地中の微生物の活動が維持され、残存根や植栽木の根が健全に生長できる
・粗朶収集時に色々なサイズを組み合わせる
→多様な昆虫の隠れ家を提供
・湿った箇所を少し残す
→湿生地を好む生きものの住みかになる



【保育班】苗の植え付け

➢留意するポイント
・等高線上に植える
→土壌流出のリスクが下がり植生が育まれ、その後の作業効率も上がる
・植栽した苗の活着率向上のため、苗が斜めにならないよう斜面と根の向きを合わせる
→植栽木が健全に生長して樹林の形成に繋がる

9

ハンドブック作成植生調査（R08_09_10～11）

施業地を①立木伐採後の皆伐地、②植栽直後の林地、③低木林、④成長過程林、⑤成熟林、⑥広葉樹を残した皆伐地の6段階に区分し、現地にて植生調査を実施



①立木伐採後の皆伐地



②植栽直後



④成長過程林



⑤成熟林

ｍｅｍｏ

SGEC/31-21-1244

PEFC/31-21-1244

緑の循環SGEC国際森林認証制度取得

～継ぐ技術 未来へ渡す 木のバトン～

利根沼田森林組合
〒378-0101 群馬県利根郡川場村大字谷地2054-4
TEL:0278-52-2127　FAX:0278-52-3557
https://www.mimizuku.or.jp

※本書に使用したグラフ、イラスト（図-5、-8を除く）は林野庁HPより引用しました。

改訂　R8.6.23
修正　R8.9.17