

主伐・再造林に向けた地域森林計画の基準の検討について

(第1回森林審議会林政部会R4.3.30)

背景

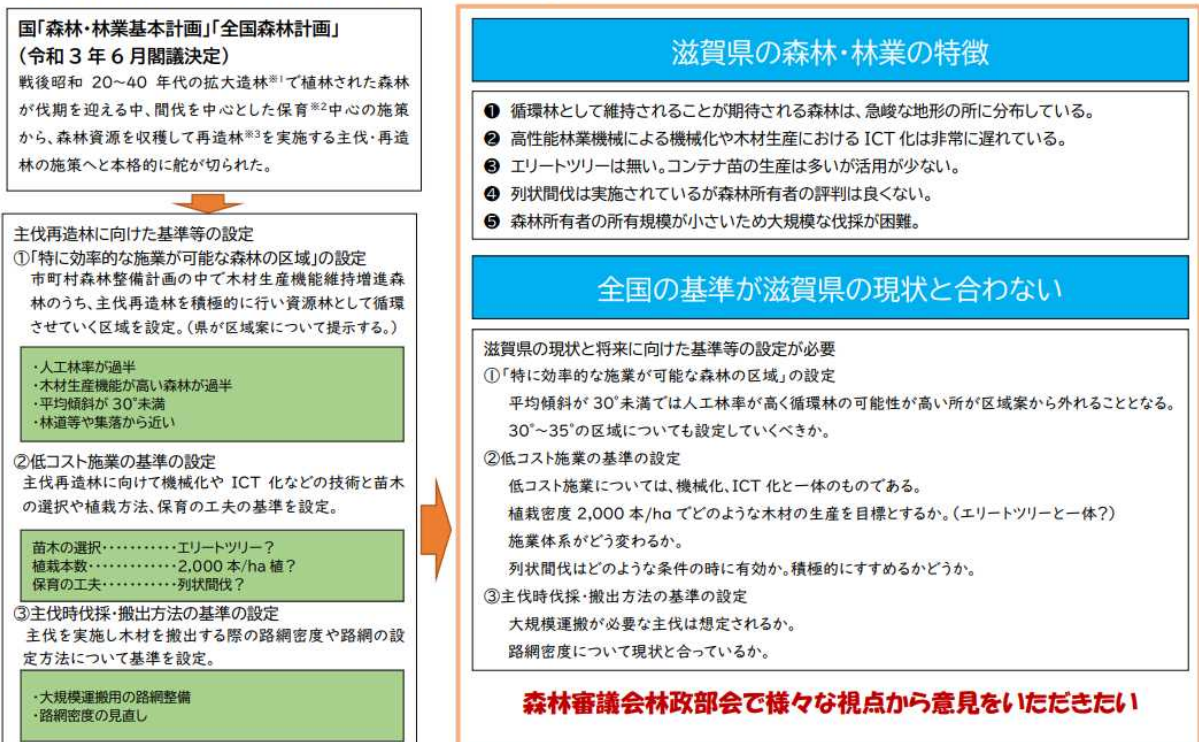
国では保育を中心とした施策から“主伐・再造林”を中心とする施策への転換が図られているが、滋賀県の森林・林業の特徴から全国一律の基準では滋賀県の現状と合わない。滋賀県の特徴を活かしながら“主伐・再造林”を進めていくにはどのような基準が必要なのか。

検討する基準の内容

《第1回林政部会資料1参照》

主伐・再造林に向けた地域森林計画の基準の検討について

資料1



※1 拡大造林 天然林を伐採しスギ・ヒノキの植林を行い人工林に変えること。
※2 保育 植林した木が木材として利用できるように育てるため実施する下刈、除伐、間伐、枝打ちなど
※3 再造林 人工林を伐採した後、植林を行い人工林とすること。

第1回林政部会(R4.3.30)で出た意見

滋賀県の条件が全国に合わない

雪が多い(特に北部)
山の規模が小さい
大型機械が入れる現場が少ない
急峻な山(30°以上)の山が多い
大型車が入れるような路網整備が難しい
全国に比べ林齡的に若い(全国的には12齡級(56~60年生)がピーク 滋賀県は10齡級(46~50年生がピーク))

帯状択伐や群状択伐を推進していくべきでは

伐らずに残す方法を考えていった方が良いのでは

景観等への影響も考慮する必要がある

ゾーニングの重要性

環境林か循環林か
針広混交林に既になっている
これから針広混交林に誘導していく
これまでと同じようにスギ・ヒノキを植える
スギ・ヒノキではない樹種を植える
景観上の影響など

主伐の方法の検討

森林所有者の負担感の軽減
獣害対策
再造林後の保育

伐採意欲を高めていく上での施策の展開が必要→補助制度(帯状択伐や群状択伐などについても必要ではないか)

地域の合意形成必要

どう目的でどういう森林をつくっていくか

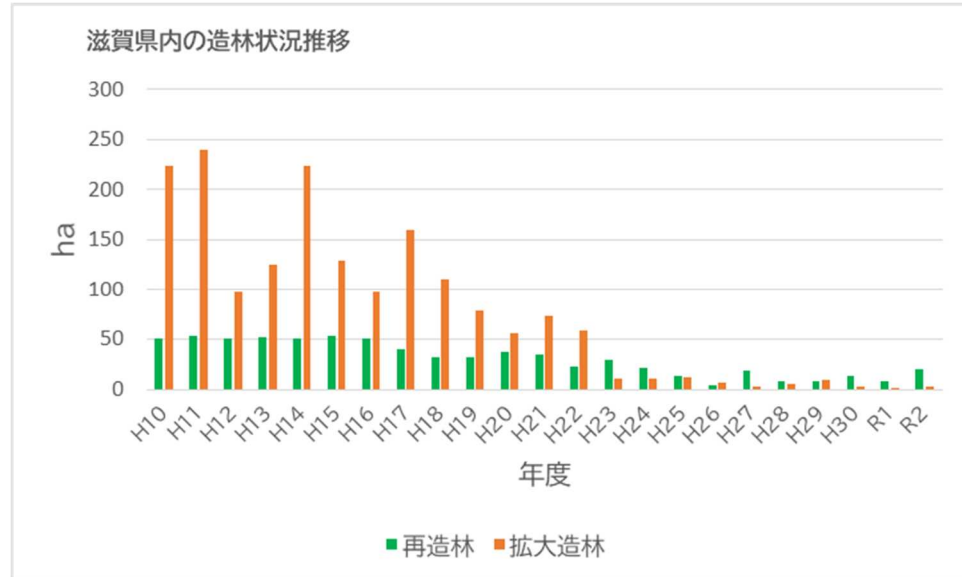
滋賀県森林審議会 現地検討会

令和4年(2022年)6月15日(水) 於:多賀町大滝山林組合営林地

滋賀県の造林の状況

拡大造林については、平成18年度までは年間100haを超える面積で推移していたが、平成23年以降は年間数haで推移している。

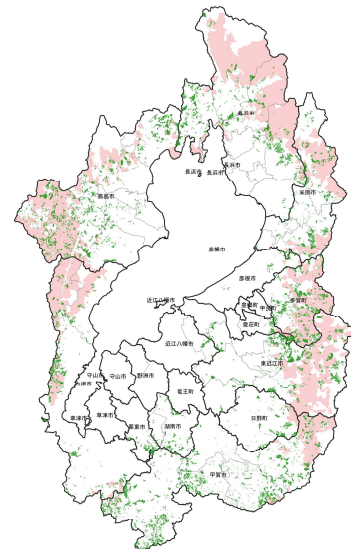
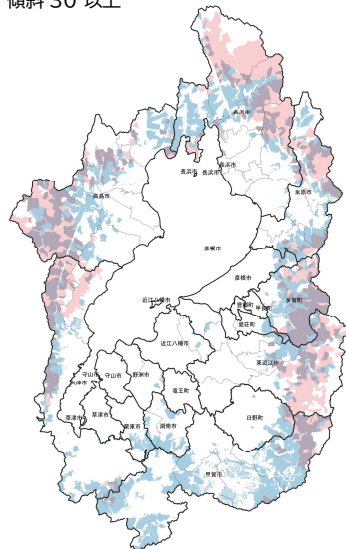
再造林については、年間50ha程度で推移してきたが、平成17年以降は減少し、近年は10ha程度で推移している。



滋賀県の林業地

道から200m以内の人工林率40%以上の森林と傾斜30°以上

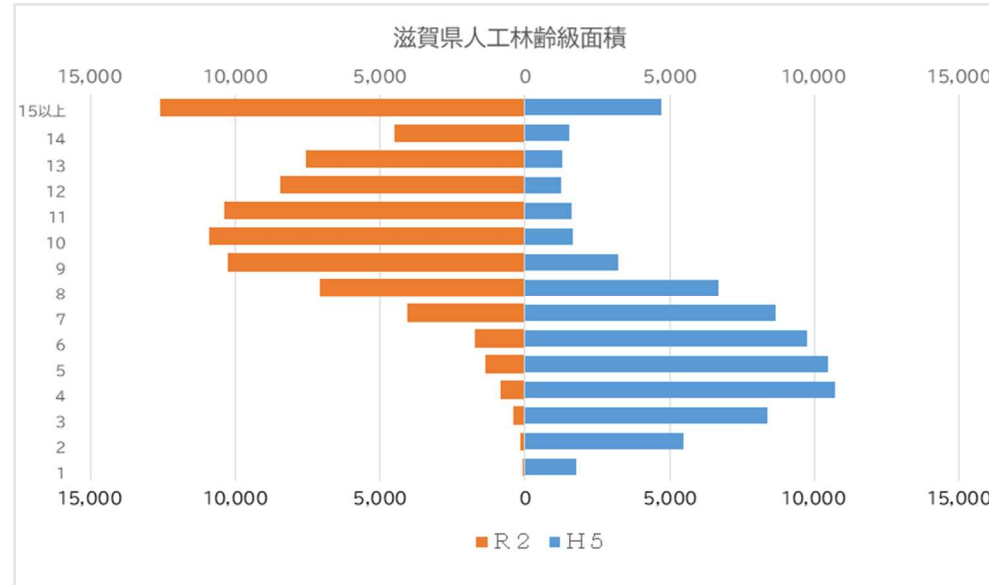
傾斜30°以上と過去10年の施業履歴



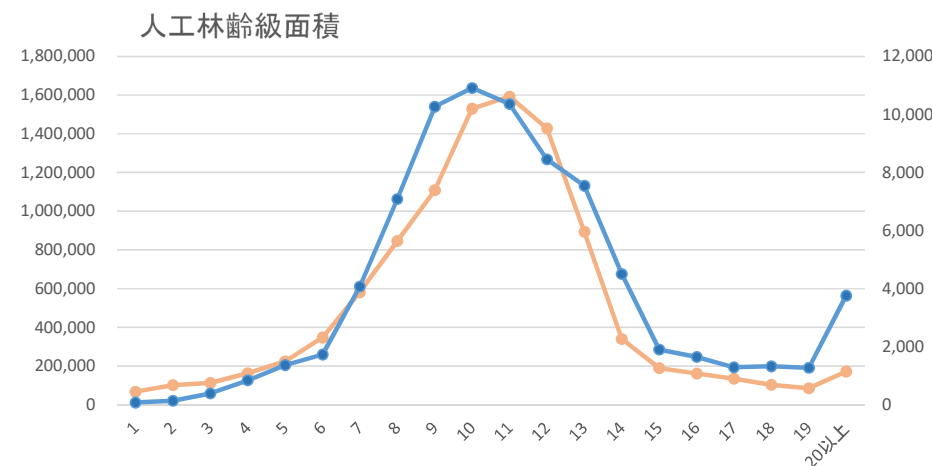
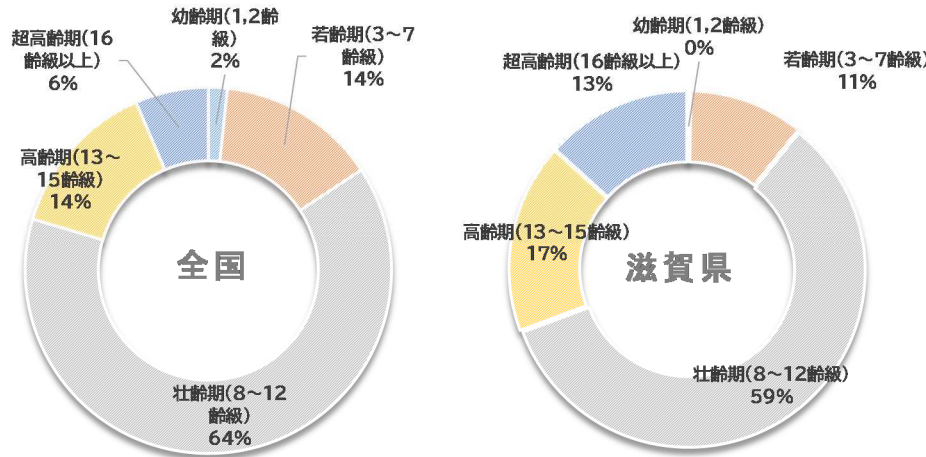
滋賀県の山間部は南部を除くと平均傾斜30°以上の急傾斜地が多い。その中には、大津市葛川地区、比叡山、甲賀市土山町、東近江市永源寺地区、多賀町、高島市朽木地区などこれまでも主伐、再造林が行われてきた所を含む。過去10年の施業履歴を見ると急傾斜地であっても施業が進められていることがわかる。

人工林の年齢構成

人工林の年齢構成は令和2年度には10年齢(44~50年生)がピークとなっているが、平成5年度には4年齢(16~20年生)がピークとなっていた。主伐がされないため、若齢林が少なく15年齢以上(71年生以上)の高齢林が増加している。



全国的に見ると11年齢(51~55年生)がピークとなっているため、滋賀県の森林は全国に比べ若干若い所にピークが来ているが、年齢の割合をみると7年齢以下の若い林分が少なく13年齢以上の高齢林の比率が高くなっている。



大滝山林組合の森林

大滝山林組合は、明治26年に設立された多賀町、甲良町、豊郷町、彦根市の1市3町で構成される一部事務組合です。所有山林は、旧彦根藩の下で犬上川の水利に関係の深い集落で入会林として共同利用されていた。

所有林の面積

- 約2,400ha (内訳)
- 直接管理している森林 約820ha
- 地域に貸付けている森林 約1,580ha

事業の主な概要

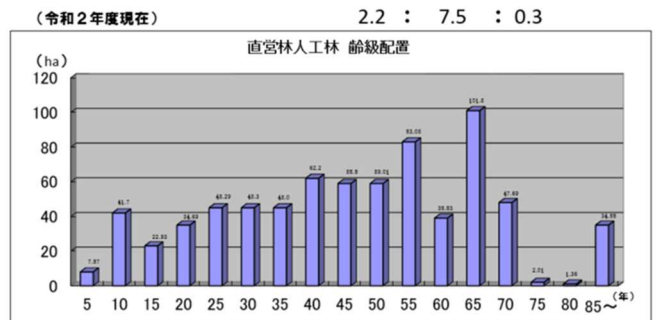
- ①植林・育林事業 (木を植えて、育てる)
- ②素材生産事業 (成長した木を伐採し販売する事業)
- ③林産物の栽培・加工・販売事業 (森林から採れる副産物等を加工販売する事業)
- ④高取山ふれあい公園の管理運営 (森林レクリエーション施設運営の事業)
- ⑤森の未来を創りだす取り組み (豊かな森林を次世代につないでゆく為の事業)

大滝大滝山林組合の森林は、直営で経営されている森林と地域に貸し付けをされている森林があり、直営林は約820ha。

◇直営林概要

直営林820haの内、人工林面積は約738haあり人工林率は約93%

(比率) スギ: ヒノキ: マツ



直営林のうち、人工林率は約93%で、県全体の年齢構成比べると若い林分も多く更新がされてきている。

①造林・育林事業

年度	造林	雪起こし	下刈り	除間伐・枝打ち
H18	7.78 ha	69.21 ha	66.82 ha	49.66 ha
H19	6.43 ha	63.86 ha	53.52 ha	72.34 ha
H20	8.34 ha	40.24 ha	29.25 ha	49.13 ha
H21	6.44 ha	58.65 ha	28.20 ha	51.55 ha
H22	8.03 ha	16.82 ha	25.04 ha	32.90 ha
H23	19.49 ha	18.82 ha	34.91 ha	48.67 ha
H24	3.17 ha	30.77 ha	67.05 ha	47.89 ha
H25	1.05 ha	50.71 ha	65.14 ha	41.90 ha
H26	1.21 ha	55.34 ha	55.92 ha	48.59 ha
H27	1.62 ha	48.39 ha	50.56 ha	25.74 ha
H28	1.13 ha	49.70 ha	33.85 ha	64.57 ha
H29		37.94 ha	42.41 ha	77.72 ha
H30	3.67 ha	19.49 ha	38.48 ha	37.35 ha
R1	0.90 ha	12.74 ha	42.02 ha	37.90 ha
R2	0.20 ha	12.50 ha	23.50 ha	20.00 ha

搬出間伐の現場

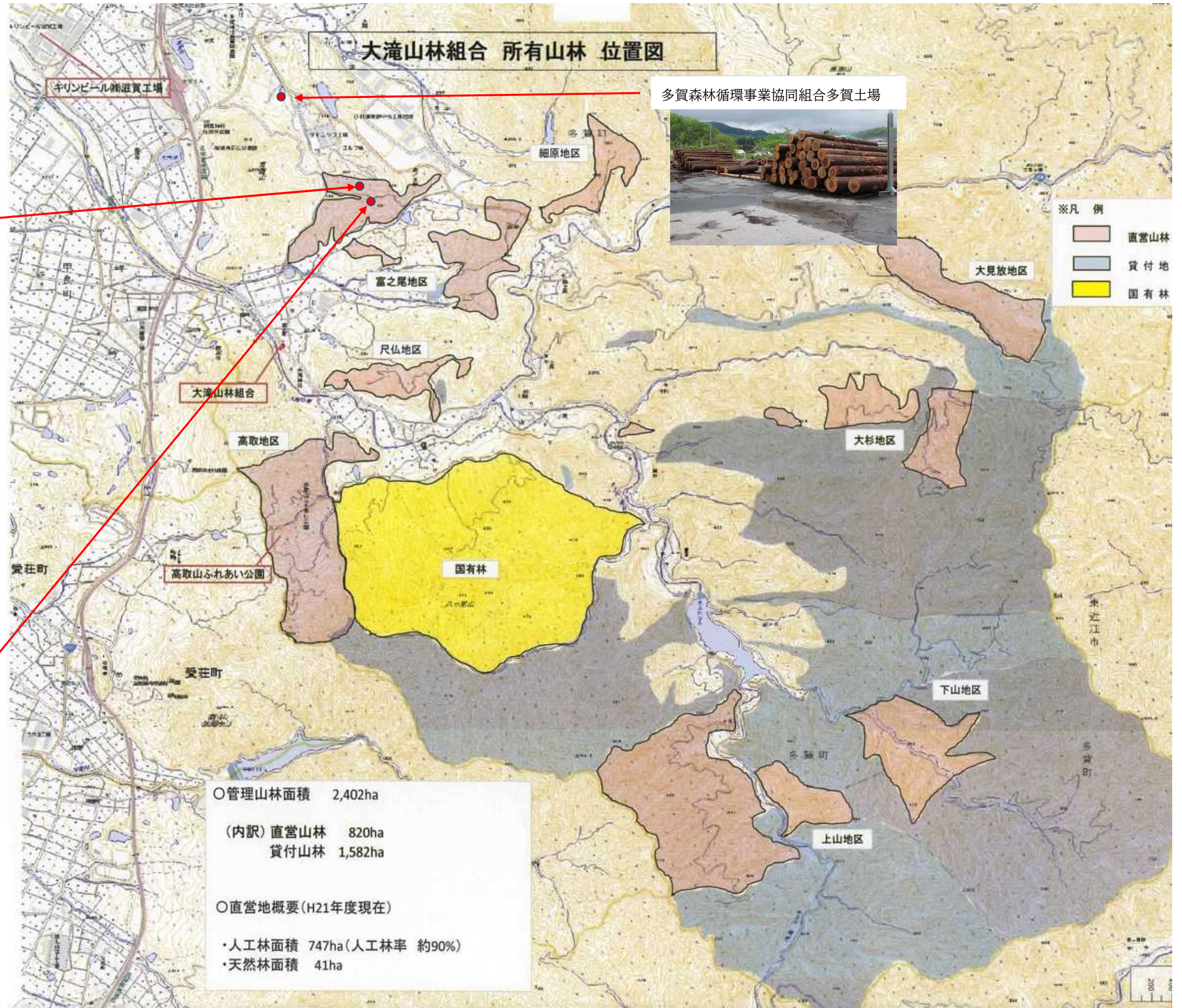
多賀町富之尾大谷 搬出間伐 スギ・ヒノキ 4.44ha
25～50年生作業道あり 林班平均傾斜13°



主伐・再造林の現場



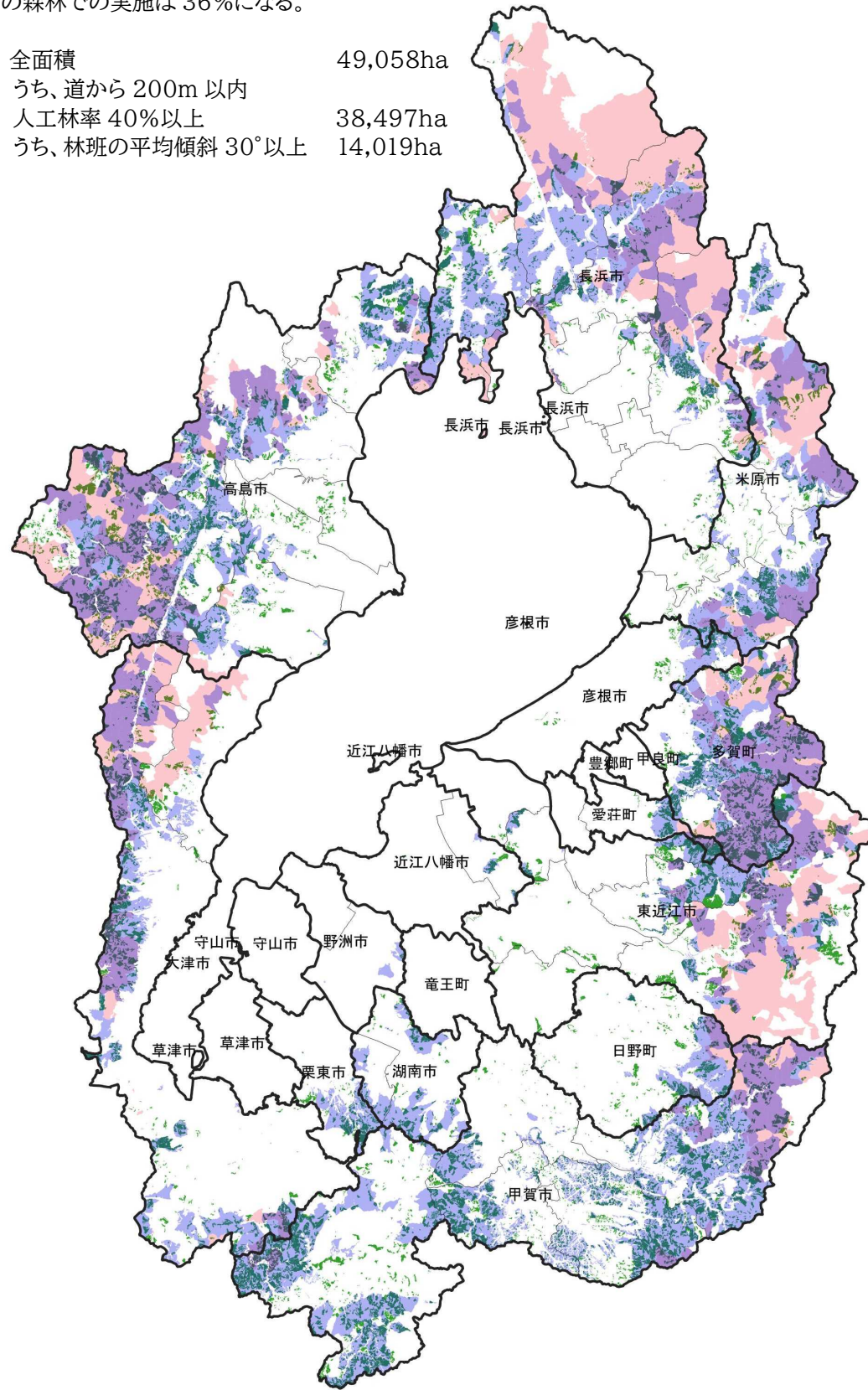
多賀町富之尾大谷 再造林 スギ 0.2ha 3,000本/ha
コンテナ苗と裸苗を0.1haずつ植栽してある。鹿防護柵設置
有り。70～80年生を伐採
林班平均傾斜13°



林班の平均傾斜 30°以上の森林での施業履歴

過去の施業履歴(H7～R2)のうち、78%が道から 200m 以内で人工林率が 40%以上の森林内で実施されている。そのうち、林班の平均傾斜 30°以上の森林での実施は 36%になる。

施業履歴	全面積	49,058ha
	うち、道から 200m 以内	
	人工林率 40%以上	38,497ha
	うち、林班の平均傾斜 30°以上	14,019ha



■ 道から200m以内人工林率40%以上
■ 平均傾斜30°以上の林班
■ H7～R2までの施業履歴

コンテナ苗と裸苗



コンテナ苗～その特徴と植栽成績～
静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター(H30)より

従来からの林業用の苗木は、苗畑で育てられ、根から土をふるい落とした状態で出荷されるため「裸苗」と呼ばれます。

一方、マルチキャビティコンテナなど樹脂製の容器で育成された根鉢付きの苗は「コンテナ苗」と呼ばれています。

コンテナ苗は、根鉢が容易に崩れない状態が保たれ、根が垂直方向に発達して根巻しないのが特徴で、機械化による生産の効率化や生産期間の短縮、これまで植栽に適さなかった時期においても高い活着率が期待できることから、再造林の低コスト化に必需不可欠と考えられています。

急傾斜地での主伐・再造林



多賀町佐目 772 再造林 スギ 0.35ha
3,000本/ha コンテナ苗 林班平均傾斜 27°
搬出はグラブで引きずり出し

この現場は、林班の平均傾斜 27°であるが、測量した結果 30°～40°の傾斜地である。

傾斜が急になると、伐採、搬出が難しくなるのと再造林の際に苗木や獣害防止柵の運搬・設置に手間がかかるが、道から近い場所であれば再造林は可能。



←この現場から伐採・搬出されたスギ材

獣害対策など



風雪で折れた獣害防護柵の支柱

再造林を行う際、シカをはじめとした獣害対策は必須になるが、獣害対策のコストが再造林全体のコストを上げることになる。

獣害防止柵を設置される場合は多いが、1か所破れるとそこからシカやウサギが入り苗木を食べてしまうため、柵の見回りなど普段からの管理が欠かせない。

雪の多い地域では特に、雪の重みで柵の支柱が折れたり、苗木が倒れたりするので、柵の補修や雪おこし、補植の作業に経費も手間もかかる。

第136回森林審議会資料

琵琶湖森林づくり基本計画の進行管理と点検評価について

1 琵琶湖森林づくり基本計画（第2期）について

琵琶湖森林づくり条例に基づき、森林の持つ多面的機能が持続的に発揮できるよう施策の総合的かつ計画的な推進を図るため策定したものの。

長期的な目標：基本施策 令和3年度～令和12年度 10年間

中期的な目標：重点プロジェクト 令和3年度～令和7年度 5年間

琵琶湖森林づくり条例（平成16年3月29日滋賀県条例第2号） 抜粋

（基本計画）

第9条 知事は、森林づくりに関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画（以下「基本計画」という。）を策定するものとする。

2 基本計画には、森林づくりに関する中長期的な目標、基本となる方針、施策の方向その他必要な事項を定めるものとする。

2 計画の点検、評価について

森林審議会において、毎年度、事業の実績に基づき指標や数値目標の達成状況等を点検し、評価をいただく。この評価を基に次年度施策の見直し等を行う。

琵琶湖森林づくり基本計画（第2期）

第9章 推進体制

2 進行管理と点検評価

- ・ 本計画の柔軟かつ適切な推進を図るため、「P D C A型行政運営システム（計画(Plan)－実施(Do)－評価(Check)－反映(Action)）」による進行管理を行います。
- ・ 年度毎に、事業の進行状況等を点検し、事業の効果や施策の方向性について評価します。
- ・ それらの結果を本計画等の改善に反映します。
- ・ 評価する機関は滋賀県森林審議会とし、毎年1回実施します。

琵琶湖森林づくり基本計画 進行管理および基本指標等達成度に対する点検・評価シート

資料1-1

I:基本施策		R元(現状)	R3	進捗状況	R12 (長期目標)	達成率評価 (長期目標)	方針ごとの達成評価
1 多面的機能の持続的発揮に向けた森林づくり							
1-1 持続可能な森林整備の推進	111 除間伐を必要とする人工林に対する整備割合	54%	69%	利用期を迎え高齢化する林分構成により、保育間伐をはじめとして森林整備の実施面積は減少する傾向にある。 ・間伐等の森林整備実施面積1,791ha〔暫定値〕(目標2,600ha)	90%	B	・奥地での針広混交林化や獣害防止機能を高めるための里山整備など、多様な森林整備に取り組んだ。 ・また森林の境界明確化の基礎資料となる合成公園の作成等にも取り組み、より多くの森林整備を確保することができた。 ・引き続き、森林経営管理制度の推進等により、森林整備を確保し、また林業適地の適切な把握と主伐・再生林の促進に努める。
	112 民有林の森林経営計画カバー率(累計)	9%	10%	森林経営計画作成面積が増加し、計画的な除間伐の推進が図られた。 (経営計画作成面積 17,974ha、森林面積 183,919ha)	15%	C	
	113 合成公園作成面積(累計)	11,259ha	30,986ha	令和3年度に13,649haの合成公園作成を実施できており、主要な箇所については合成公園を作成できた状況となっている。今後も引き続き優先度の高い箇所を中心に年間1,000ha程度の合成公園作成を順次進めていく。	42,000ha	C	
1-2 生物多様性の保全	121 下層植生衰退度3以上の森林の割合 ※衰退度3は半数以上の森林で高木の後継樹が消失、傾斜地では約10%の森林で強度の土壌浸食が発生する衰退度 ※現状値:平成29年度	19%	-	(この指標については令和4年度に調査します)	10	-	
2 多様な主体との協働により進める森林・林業・農山村づくり							
2-1 多様な主体による森林づくりの推進	211 森林づくりに関する講座等への参加者数(累計) ※森林づくりに関心を持ち、積極的に関わる人材を養成するために、県や市町等が実施する講座や研修会等への参加者数	66人	253人	コロナ感染症拡大のため、研修会の開催自体が難しく、屋内で行うことが多い林業普及センター研修は開催機会が限定され、1回の開催に終わった。屋外で実施する実践講座や県民講座は複数回実施できた。(内訳県民講座:16人、実践講座:218人、センター研修:19人)	1,400人	E	・「やまの健康」モデル地域での活動支援など、農山村の活性化に取り組んだ。 ・2022年全国植樹祭の開催を契機とし、引き続き県民等の森林づくりへの理解や参加を促進していく。
2-2 森林の整備・林業の振興と農山村の活性化の一体的な推進	221 「やまの健康」を目指してモデル地域等が取り組むプロジェクト数(累計)	5箇所	12箇所	「やまの健康」モデル地域をはじめ、地域資源を活かした商品開発や、地域の課題を解決するための取組等の活動を支援してきた。 これらの活動が継続することと併せ、他地域でも地域へも波及するよう、情報発信や他部局と連携した取り組みが必要。	20箇所	D	
3 森林資源の循環利用による林業の成長産業化							
3-1 活力ある林業生産の推進	311 県産材の素材生産量	100,800m ³	99,400m ³	森林組合系統および素材生産業者における素材生産量は、年々増加傾向にあるものの令和3年度は前年度より減少した。令和3年(2021年)12月からの記録的な大雪のため、伐採搬出計画の遅延を余儀なくされた影響が考えられる。 今後も引き続き、幅広い利用や需要に応じていけるよう、目標達成に向けて、素材生産の一層の拡大に取り組む必要がある。	165,000m ³	C	・新型コロナウイルス感染拡大による影響や、年末からの記録的な大雪のため、素材生産やびわ湖材の製品出荷について減となった。 ・引き続き、効率的な素材生産の支援などにより、森林資源の循環利用の促進に努めることとし、あわせて公共施設の木造・木質化等を通じ県産材の需要拡大を図る必要がある。
3-2 県産材の加工・流通体制の整備、あらゆる用途への県産材の活用	321 びわ湖材製品出荷量(原木換算)	64,750m ³	61,820m ³	びわ湖材証明を行った素材生産量は、増加傾向にあるものの、令和3年(2021年)12月12月からの記録的な大雪の影響等により生産量が減少した。	115,000m ³	C	
3-3 ICTを活用した林業・木材産業の競争力強化	331 林業産出額	10.8億円	8.1億円	(令和4年3月8日公表農林水産統計 令和2年林業産出額より) 令和2年は、全国で前年より木材生産による産出額が減少しており、新型コロナウイルス感染症の影響により新設住宅着工戸数が減少し、製材用素材の生産量が減少したこと等が影響したと考えられる。	13.8億円	C	
4 豊かな森林を未来に引き継ぐ人づくりの推進							
4-1 林業の担い手の確保・育成	411 滋賀もりづくりアカデミーで技術習得に取り組んだ新規林業就業者数(累計)	-	5名	定員6名に対し、5名終了。(前期:4名、後期:1名。)	100名	E	・人材育成については、滋賀もりづくりアカデミーを中心とし、林業従事者の確保や技能向上に取り組んだ。 ・森林環境学習「やまのこ」や自然を活用した幼児教育・保育等に取り組む、次代の森林を担う人づくりを進める。
4-2 次代の森林づくりを担う人々の理解の促進	421 自然を活用した幼児教育・保育に取り組む団体数(累計) ※幼児教育・保育に、森林など自然の中での活動を積極的に取り入れている団体	5団体	13団体	しが自然保育認定制度や補助制度、保育士等スキルアップのための研修会を実施するなど、保育団体等に対する普及啓発を積極的に実施した。 今後は、保育部局等とより一層連携し、自然保育を推進する必要がある。	50団体	E	

個々の取組みの達成率の評価 A:90%以上 B:70-89% C:50-69% D:30-49% E:30%未満

琵琶湖森林づくり基本計画 進行管理および基本指標等達成度に対する点検・評価シート

Ⅱ：重点プロジェクト【5年間の取り組み】

		R元(現状)	R3	進捗状況	R7(目標)	達成率評価
1 花粉の少ない再造林促進プロジェクト	1-1 年間再造林面積	11.5ha	19ha	再造林についての意見交換会を県内一円で実施し、市町・森林組合・生産森林組合・森林所有者などからのヒアリングを行い、事業の推進を図った。	50ha	D
		達成率	38%			
2 災害に強い森林づくりプロジェクト	2-1 ライフライン保全整備箇所数 ※関係者との適切な調整のもと、予防的に伐採処理等が行われた箇所	-	8箇所	市町、森林所有者およびインフラ施設管理者と協議を重ね事業を推進した。	25箇所	D
		達成率	32%			
3 「やまの健康」推進プロジェクト	3-1 地域資源の活用に取り組む森林・農山村団体の数(累計)	5団体	16団体	「やまの健康」モデル地域の関係団体を中心に、令和元年以降累計で16団体に対し、地域資源を活用した商品やサービスの開発に向けた取組について支援した。	15団体	A
		達成率	107%			
4 公共建築物木造化プロジェクト	4-1 県産材を活用する建築設計に関する支援を行った公共建築物数(累計)	-	10件	県および市、社会福祉法人の整備する公共建築物に対して、木造化促進アドバイザーによるを行った。県産材による設計や工事発注による利用拡大や調達可能な木材による適切か価格や工期設定による施設整備の着実な実施、発注者や設計者の木材利用に関する理解醸成による公共建築物の木造化の推進が図れた。 公共建築物への木材利用を促進する取組により、特に民間事業者が整備する医療、福祉用建築物の木造率が高まり、産業用建築物における木造率が上昇してきている。	30件	D
		達成率	33%			
	4-2 産業用建築物における木造率 ※建築住宅着工統計における公共建築物と民間非住宅の合計	5.8%	7.4%		8.0%	A
		達成率	92%			
5 木質バイオマス地域循環プロジェクト	5-1 エネルギーとして利用される木質バイオマスの量	21,497絶乾トン	29,793絶乾トン	素材生産量の増加に応じて、エネルギーとして利用される木質バイオマスの量も増加してきた。 ※数値は令和2年度の実績	30,000絶乾トン	A
		達成率	99%			
6 木育活動促進プロジェクト	6-1 木育指導者の数(累計)	-	2人	以前から活動されている2名の木育指導者と協力し、木育講座を開催し、木育指導者の育成を図った。また、講座に参加された方に木育イベントにも参加していただき、今後の指導者としても活動につながるよう取り組んだ。	15人	E
			達成率			
7 林業人材育成プロジェクト	7-1 滋賀もりづくりアカデミーにおける既就業者コースで技能向上に取り組む作業班数(累計)	-	7班	R元年度から開始した研修は、一巡した。 R4年度からは内容の充実をはかり、取り組む予定。	50班	E
			達成率			

個々の取組みの達成率の評価 A：90%以上 B：70-89% C：50-69% D：30-49% E：30%未満