

# 令和4年度森林循環マネジメント調査事業 概要版報告書

宮崎県環境森林部 環境森林課

令和5年3月31日

# 目次

1. 事業の背景・目的、検討委員会の設置	3
2. 市町村ヒアリング・伐採跡地踏査	7
3. 森林所有者アンケート	12
4. 事業者アンケート・ヒアリング	31
5. 立木販売・素材生産・木材流通価格実態把握	60
6. 課題分析	63
7. 課題解決に向けた対策（案）の検討	71
8. 今後の検討事項	77

# **1.事業の背景・目的、検討委員会の設置**

# 宮崎県は、県下の再造林率を向上させるべく、実態調査および今後の方向性についての検討を行う森林循環マネジメントシステム調査事業を企画しました

## 背景

- 宮崎県の森林・林業をサステナブルなものとするため、伐採後に再造林されない林地に対するアプローチを検討する必要がある。直近数年間の主伐面積は2,200ha～2,800ha/年 前後で推移する一方、再造林率は毎年70～80%に留まっている



- 宮崎県では、製材所等の需要者が再造林率の低迷から地域林業の将来に対する危機意識を抱いており、一部の製材所からは「製材所が再造林費用を負担してでも再造林率を向上させるべき」といった意見もあがっている状況
- 宮崎県は、林地において再造林が進まない原因究明を行うための調査事業が必要と考えるとともに、再造林されない伐採跡地への具体的な解決策を検討する必要性を認識

## 目的

- 宮崎県は県下の再造林率向上を図るべく下記の目的・業務の仕様を定め「森林循環マネジメントシステム調査事業」を企画した

### 1 業務の目的

市町村や森林組合、素材生産業等の関係者と連携して、森林伐採後の再造林や天然更新等の実態調査を行うとともに、関係団体や大学、事業者等による検討委員会を設置し、調査結果の分析や、宮崎県における再造林の着実な実施に向けて今後検討すべき事項等について検討を行う

### 2 業務内容

#### (1) 実態調査の実施

##### ① 伐採後の森林更新実態調査

伐採届を天然更新で提出している森林所有者に対してアンケート調査及びヒアリング調査を実施する

##### ② 立木販売・原木伐採流通コスト実態調査

合法木材登録事業者に対してアンケート調査及びヒアリング調査を実施する

#### (2) 検討委員会等の開催

上記(1)を実施するにあたり、林業・木材産業関係団体、宮崎大学等で構成する検討委員会を開催(年3回程度予定)し、実態調査の進め方や調査結果の分析、実態調査を踏まえた今後の方向性等を検討する

#### (3) 検証及びまとめ

検討委員会での検討結果を検証

# 本事業では検討委員会を設置し調査手法・結果分析等を討議するとともに、今後の地域の資源循環型林業マネジメントシステム構築の方向性について討議を行いました

## 検討委員会の設置

委員会設置

- アンケート・ヒアリングを中心とした実態調査の進め方や、調査結果、今後の方向性について検討する委員会を設置
- 事務局は、受託者であるトーマツ及び日本森林技術協会が担当。議題は事務局より提示し各回審議を行う形式とした
- 委員は、宮崎県内の林業関係者に加え、県外の事業者も招聘し、国内林業全体の視点も取り入れつつ検討を重ねた
- 本委員会でのとりまとめ成果は、宮崎県より成果報告として公表することとした

	所属団体	委員
県内	宮崎県森林組合連合会	清水 参事
	宮崎県造林素材生産事業協同組合連合会	田原 専務理事
	宮崎県木材協同組合連合会	黒木 専務理事
	(公社) 宮崎県森林林業協会	下沖 専務理事
	宮崎大学	藤掛教授
県外	物林株式会社	本藤 様

検討議題

### 第一回検討委員会

- 調査の実施方法、期待する調査結果について検討・協議
  - 本件調査により明らかにしたい宮崎県林業の森林伐採後の更新実態、木材価格実態
  - 森林所有者アンケート設問討議
  - ヒアリング調査事項

### 第二回検討委員会

- アンケート結果の集計、ヒアリング報告
  - 森林所有者アンケートの経過報告
  - 森林所有者アンケート途中結果分析
  - 林業事業者・原木市場・製材所等へのアンケート設問討議
  - ヒアリング実施報告

### 第三回検討委員会

- ヒアリング調査結果を踏まえ、宮崎県における木材価格実態等の全容を把握
  - 立木販売・素材生産・木材流通価格実態把握
  - 再造林率向上のための課題整理
  - 次年度以降の宮崎県における資源循環型林業の在り方について

# 検討委員会を設置し、宮崎県内の森林更新実態、立木販売・木材取引実態の可視化、現状の再造林率低迷の原因究明、今後の検討事項の整理を行いました

## 調査の全体像

### 検討委員会の設置



- 林業・木材産業関係団体、宮崎大学等の委員より構成される検討委員会を開催し、実態調査の進め方や調査結果の分析、実態調査を踏まえた今後の方向性等を検討した

年間3回開催する検討委員会にて、調査方法や調査結果・分析等の内容を討議



### (1) アンケート調査

- 森林所有者、林業事業者、製材所等へアンケート

森林所有者アンケート

以下の質問について、当てはまる回答の番号(1)～(5)を記入してください。

Q1 所有している森林を主に何に利用しているか？

Q2 森林更新の実施状況

Q3 森林更新の実施した理由

Q4 森林更新の実施しない理由

Q5 森林更新の実施した方法

Q6 森林更新の実施した時期

Q7 森林更新の実施した面積

Q8 森林更新の実施した費用

Q9 森林更新の実施した効果

Q10 森林更新の実施した課題

Q11 森林更新の実施した期待

Q12 森林更新の実施したその他



### (2) ヒアリング調査 現地調査

- 森林所有者に対しては、伐採跡地の天然更新の実態等についてヒアリング
- 林業事業者、原木市場、製材所などに対しては、直近の木材市況、取引形態等をヒアリング。再造林率向上のための地域の仕組作りについての意見収集も実施
- 伐採跡地について、複数個所の現地調査を行い、天然更新実態についても調査



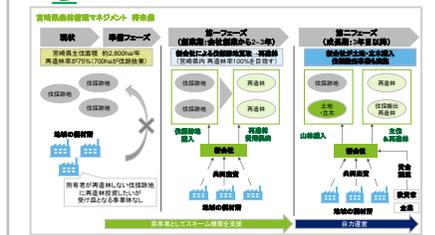
### (3) 結果集計・分析

- アンケート、ヒアリング結果を集計し、木材取引実態や、再造林に対する所有者意向などについての結果をとりまとめる



### (4) 宮崎県の実態把握 今後の検討事項整理

- 宮崎県の森林更新実態、立木販売・素材生産・木材取引の実態を可視化する
- 実態分析を踏まえ、宮崎県の将来的な資源循環型林業マネジメントシステムの在り方、それに向けた検討事項を整理する



## 2.市町村ヒアリング・伐採跡地踏査

# 舗装道路に隣接し、極めて良好な林業適地であるにもかかわらず、天然更新や部分的な再生林に留まっている伐採跡地が付近で多くみられました

## 伐採跡地①・②

### 伐採跡地①



- 天然更新地（一部植栽有）
- 伐採後に下草が繁茂し、カラスザンショウやアカメガシワなどの木本類の生育も見られ、天然更新が進んでいる
- 現場は舗装道路に隣接し、傾斜も緩やかで林業適地と考えられるが、伐採後の再生林は全体のごく一部

### 伐採跡地②



- 再生林地（全体の一部植栽、残りは天然更新）
- 手前の道路側だけ植栽・下刈されている
- 所有者が異なるわけではなく、全面積の再生林は実施したくない、という所有者の意向で部分的な植栽に留まっているとのこと（植栽面積は0.5ha以下程度で、かなり小面積）

# 小面積所有によって伐採跡地で再造林・天然更新が混在する林分が多くみられ、後の施業効率化の支障になるように見受けられました

## 伐採跡地③

伐採跡地③



伐採跡地③ (遠景)



- 再造林地（一部天然更新有）
- 写真手前は再造林されているが、奥側は天然更新、または再造林となっている。同一斜面であっても所有者が異なるなどの理由により再造林地と天然更新がモザイク状に配置されてしまっている
- 造林地の複雑化は、将来的にも分散施業の原因となり、施業効率の低下を招くことが考えられる

# 集材距離が短いなど条件の良い地形の伐採跡地においても再造林が十分にされておらず市町村職員から所有者への説得により再造林(一部)が実施される事例が確認されました

## 伐採跡地④

### 伐採跡地④



- 一部再造林地（ほとんどが天然更新）
- 道路隣接・集材距離も短く優良な林地であるが、左手前のオレンジ部分のみ再造林。（鹿ネット有）
- 元々天然更新のつもりが、市町村職員から再造林するよう説得され、一部再造林を行うことにしたとのこと。同一所有者でも、一部分だけ再造林というケース。伐採跡地の対応としてこのような一部だけ再造林という事例は他にも複数確認された

# 市町村へのヒアリングを行い、伐採届業務の実態としてGIS化に十分取り組めていないことや林地台帳整備状況が自治体により異なること等が確認されました

## 市町村ヒアリング

- 2022年7月、宮崎県内の6市町村への訪問・ヒアリングを行い、伐採届業務の実態を確認
- 業務実態としてGIS化に十分取り組めていないことや、林地台帳等整備状況が自治体により異なること等が確認された

市町村業務についてヒアリング結果	課題
現状の手続き (伐採届受理後)	①Excel入力 ②GIS上で地番・所有者を確認 ③適合通知書と状況報告書の様式を発送  宮崎県におけるこれまでの伐採届情報の提出徹底等の指導もあり、伐採届の受理手続きは概ねどの市町村も漏れなく実施している
状況報告書の提出	①受理したものを保管しているだけで、管理まで十分にできていない市町村もある ②再造林の状況報告については現状では督促していない市町村が多い  伐採届出の手続きに漏れがない一方で、届出後の状況報告書の管理はしきれておらず、届出後に実際に伐採・造林がされたかの捕捉ができていない市町村が多い状況
伐採届のGIS化	①年1回は委託業者に依頼してGIS化を実施している市町村が2つ ②取り組めていない市町村が4つ  紙面で提出を受けた伐採届のGIS化については、多くの市町村が取り組めていない状況
現地確認	①現地に行って確認することはあるが、届出に対する確認の実施総量が少ない市町村もある ②森林組合に委託して現地確認を行っている ③天然更新の現場は確認できていない  現地での確認もしきれておらず、伐採届出後の天然更新の完了確認を十分に実施できていない市町村もある状況
林地台帳の実務利用	①活用・更新できていない市町村がほとんど  林地台帳のデータ更新を行っている事例は少なく、ほとんどがデータ利用のみか、利用していない状況で、林地台帳の更新もほとんどできていない

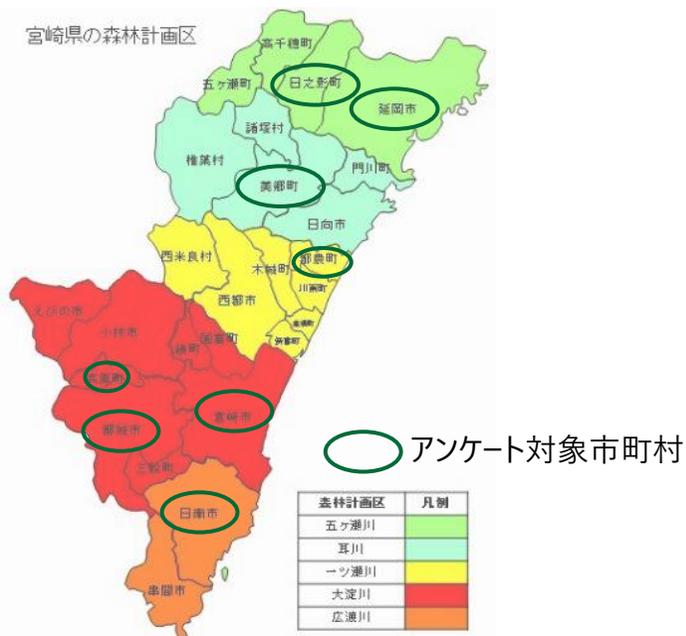
### 3.森林所有者アンケート

# 県内26市町村のうち8市町の協力を得て、伐採届情報の提供を受け、傾向を分析するとともに、森林所有者アンケートを実施することとしました

## アンケート送付 実施市町村の選定

### アンケート調査方法

- **【対象地域選定】**宮崎県内の市町村のうち、事業への賛同を示した8市町内において、森林所有者アンケートを実施。
- **【対象者】**伐採届を天然更新及び再造林で提出している森林所有者に対してアンケートを発送。
- **【集計】**アンケート回答書類の受領・データ集計等は再委託先で実施。
- **【結果分析】**集計した結果に基づく分析について、検討委員でもある宮崎大学藤掛先生に実施いただいた。



【出所】「宮崎県の地域森林計画について（宮崎県）」

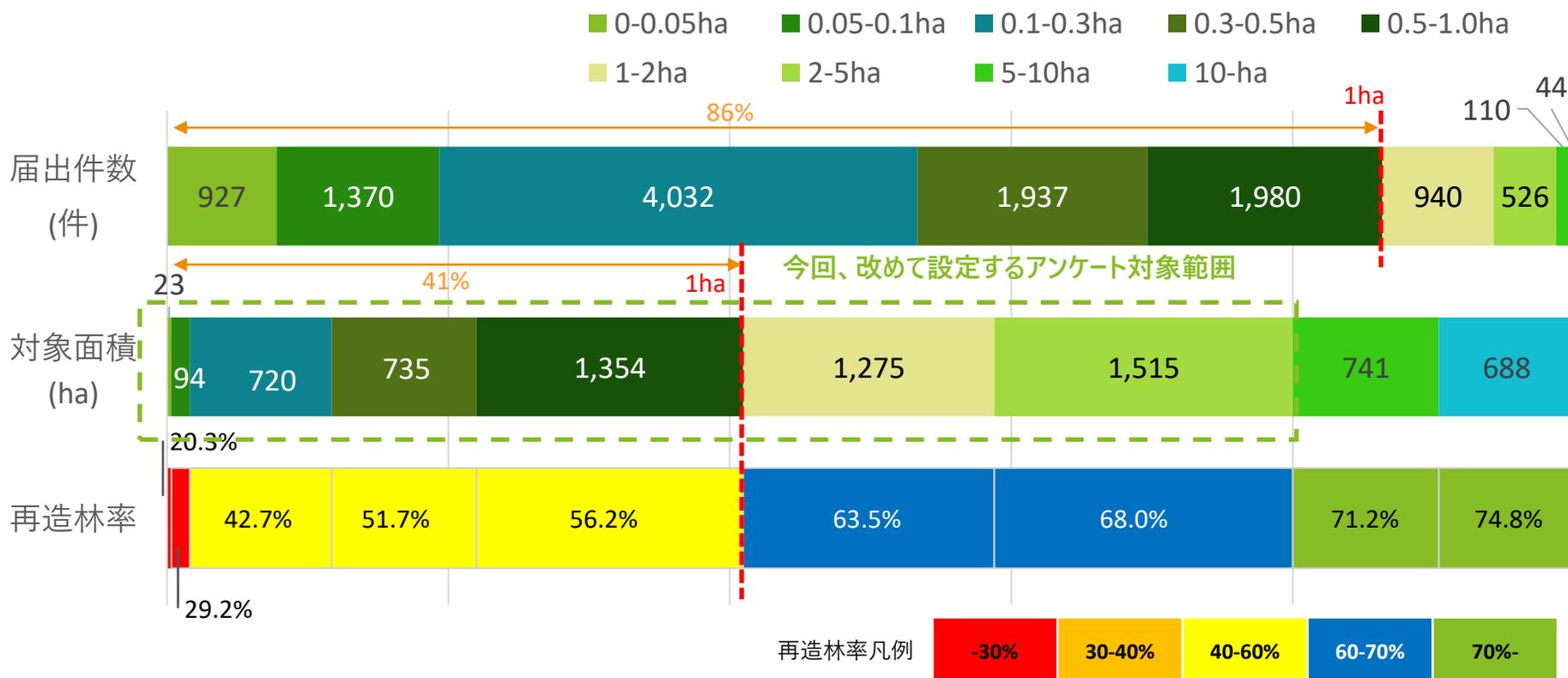
森林計画区	市町村	森林面積	人工林 伐採面積	伐採材積
		ha	ha	百m3
五ヶ瀬川	延岡市	73,409	308	2,165
	高千穂町	19,344	60	422
	日之影町	25,223	77	537
	五ヶ瀬町	15,128	60	419
耳川	日向市	25,720	120	838
	門前町	9,942	26	175
	諸塚村	17,248	111	779
	椎葉村	50,488	159	1,116
	美郷町	40,165	257	1,804
一ツ瀬川	西都市	33,786	123	861
	高鍋町	753	13	89
	新富町	1,239	15	105
	西米良村	25,728	71	499
	木城町	12,181	21	144
	川南調	3,211	12	83
	都農町	6,370	10	64
	都農町	6,370	10	64
大淀川	宮崎市	35,001	179	1,162
	高原町	4,202	14	93
	国富町	7,768	70	476
	綾町	7,595	14	96
	都城市	36,177	290	1,974
	三股町	7,931	19	125
	小林市	41,613	78	525
	えびの市	20,235	80	543
広渡川	日南市	42,961	298	1,879
	串間市	22,686	212	1,337
計		586,103	2,697	18,310

【出所】宮崎県林業統計要覧 令和2年3月（宮崎県環境森林部）

# 協力市町の提出済み伐採届を集計したところ、届出件数は1ha未満の小規模なものが大多数を占め、伐採面積と再生林率に強い相関性があることが見出されました

## 伐採届データ分析（面積別届出件数・対象面積・再生林率）

- 本調査事業のアンケート実施に協力を得られた8市町の伐採届データ（2016年度から2021年度まで）を集計・分析した
- 伐採届のうち、工事関係の伐採・風倒木処理・鉄塔線下伐採等、林業事業ではないと考えられるデータを除外した11,866件のデータを対象とした
- 届出件数のうち、伐採面積ごとの件数比率、面積比率を抽出するとともに、伐採面積ごとの再生林率（届出ベース）も分析した



# 森林所有者が天然更新を選択している理由を把握するため、8市町において森林所有者を抽出してアンケートを送付し、約35.7%の回答率となりました

## アンケート対象者の抽出条件

### 抽出条件

#### ■【対象者】

伐採届を天然更新及び再造林で提出している森林所有者

#### ■【天然更新・人工造林の比率】

本事業においては、再造林が実施されないエリアにおいて、森林所有者がどのような意識・意見をもっているかを分析することが重要であると考え、伐採届において「天然更新」で提出している森林所有者を7割、「人工造林」で提出している森林所有者を3割とすることとした

#### ■【伐採届の提出年度】

選定の対象は、2018年から2020年の届出者で、スギまたはスギ・ヒノキの皆伐を行い、人工造林または天然更新を行うと届け出たものとした

#### ■【市町別の対象者数】

伐採届のデータ数に応じて、市町別の対象者人数を割り振った。届け出件数の多い宮崎市・都城市で送付対象の約6割となった。

### アンケートの分析

- アンケートにおいては、「年代」「森林組合への加入有無」「後継者の有無」などの属性を確認した。各設問への回答に対して、属性ごとにどのように回答の差が生じるかをクロス集計の手法にて整理した

## アンケート発送・回収結果

市町	発送対象者		
	人工造林	天然更新	合計
延岡市	30名	95名	125名
日之影町	18名	16名	34名
美郷町	31名	3名	34名
都農町	4名	16名	20名
宮崎市	51名	185名	236名
都城市	126名	243名	369名
高原町	14名	67名	81名
日南市	26名	75名	101名
計	300名	700名	1,000名

	回答なし		回答あり		計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
天然更新	463	66.1%	237	33.9%	700	100.0%
人工造林	180	60.0%	120	40.0%	300	100.0%
計	643	64.3%	357	35.7%	1,000	100.0%

アンケートは、60代以上が88.0%、後継者がいる人が67.7%、居住地が市町内の人が63.2%など異なる属性を持つ所有者から回答を得ました。

## アンケート回答者属性

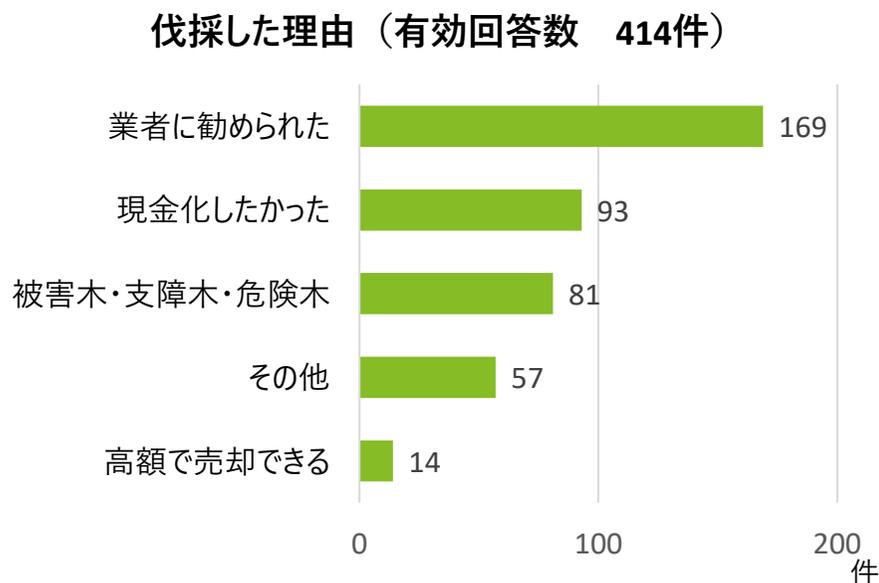
	県北		県南		計	
<b>市町</b>						
延岡市	46	51.7%	0	0.0%	46	12.9%
日之影町	13	14.6%	0	0.0%	13	3.6%
美郷町	21	23.6%	0	0.0%	21	5.9%
都農町	9	10.1%	0	0.0%	9	2.5%
宮崎市	0	0.0%	88	32.8%	88	24.6%
都城市	0	0.0%	125	46.6%	125	35.0%
高原町	0	0.0%	20	7.5%	20	5.6%
日南市	0	0.0%	35	13.1%	35	9.8%
<b>年齢</b>						
20代	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%
40代	3	3.4%	6	2.2%	9	2.5%
50代	9	10.1%	24	9.0%	33	9.2%
60代	28	31.5%	72	26.9%	100	28.0%
70代	31	34.8%	92	34.3%	123	34.5%
80代以上	18	20.2%	73	27.2%	91	25.5%

	県北		県南		計	
<b>後継者</b>						
いない	25	29.1%	88	33.3%	113	32.3%
いる	61	70.9%	176	66.7%	237	67.7%
<b>居住地</b>						
市町村内	53	60.2%	172	64.2%	225	63.2%
宮崎県内	34	38.6%	79	29.5%	113	31.7%
宮崎県外	1	1.1%	17	6.3%	18	5.1%
<b>森林組合</b>						
未加入	26	31.7%	150	59.5%	176	52.7%
加入	56	68.3%	102	40.5%	158	47.3%
<b>所有面積</b>						
0.1ha未満	3	3.5%	16	6.2%	19	5.5%
0.1～0.5ha	4	4.7%	63	24.3%	67	19.4%
0.5～1.0ha	7	8.1%	41	15.8%	48	13.9%
1.0～5.0ha	14	16.3%	46	17.8%	60	17.4%
5.0～10.0ha	9	10.5%	11	4.2%	20	5.8%
10ha以上	24	27.9%	15	5.8%	39	11.3%
わからない	25	29.1%	67	25.9%	92	26.7%

# 伐採理由として「業者に勧められた」という理由を選択する回答者が多く、この比率は森林組合に未加入の所有者や、小規模面積の所有者で多いことが判明しました

## 伐採理由

Q3 保有している森林（山林）を伐採することにした理由について（当てはまるものをすべて選択）



### 森林組合加入と「業者に勧められた」の選択

	「業者に勧められた」を選択				計	
	なし		あり			
未加入	78	44.30%	98	55.70%	176	100.00%
組合員	99	62.70%	59	37.30%	158	100.00%
計	177	53.00%	157	47.00%	334	100.00%

Pearson chi2 test: P値(※)=0.001

### 所有面積と「業者に勧められた」の選択

	「業者に勧められた」を選択				計	
	なし		あり			
0.1ha未満	12	63.20%	7	36.80%	19	100.00%
0.1～0.5ha	35	52.20%	32	47.80%	67	100.00%
0.5～1.0ha	18	37.50%	30	62.50%	48	100.00%
1.0～5.0ha	30	50.00%	30	50.00%	60	100.00%
5.0～10.0ha	16	80.00%	4	20.00%	20	100.00%
10ha以上	26	66.70%	13	33.30%	39	100.00%
わからない	43	46.70%	49	53.30%	92	100.00%
計	180	52.20%	165	47.80%	345	100.00%

Pearson chi2 test: P値(※)=0.015

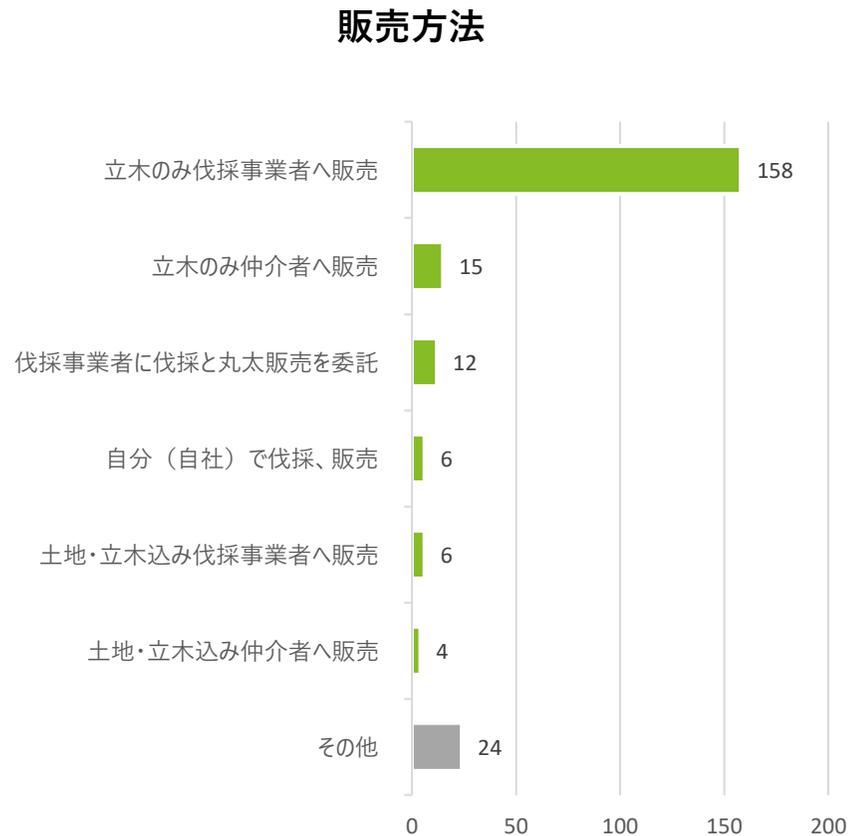
小面積の所有者で、「業者に勧められた」を選択する比率が高い

※P値（p-value）とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

# 販売方法は「立木のみ伐採事業者（素材生産事業者）へ販売」の割合が高く、また高齢者または小規模所有者で、仲介者への販売が多い傾向がみられました

## 販売方法

Q4 保有している森林（山林）を伐採した際の売却または取引について（当てはまるものを1つ選択）



## 年齢と販売先

	その他		素材生産事業者		仲介者		計	
20代	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100%
40代	4	66.7%	2	33.3%	0	0.0%	6	100%
50代	1	4.3%	20	87.0%	2	8.7%	23	100%
60代	11	17.7%	47	75.8%	4	6.5%	62	100%
70代	15	20.8%	51	70.8%	6	8.3%	72	100%
80代以上	10	16.4%	44	72.1%	7	11.5%	61	100%
計	42	18.7%	164	72.9%	19	8.4%	225	100%

Pearson chi2 test: P値(※)=0.052

## 所有面積と販売先

	その他		素材生産事業者		仲介者		計	
0.1ha未満	1	12.5%	6	75.0%	1	12.5%	8	100%
0.1～0.5ha	9	18.4%	38	77.6%	2	4.1%	49	100%
0.5～1.0ha	3	10.0%	23	76.7%	4	13.3%	30	100%
1.0～5.0ha	2	5.1%	30	76.9%	7	17.9%	39	100%
5.0～10.0ha	2	16.7%	10	83.3%	0	0.0%	12	100%
10ha以上	12	42.9%	16	57.1%	0	0.0%	28	100%
わからない	10	19.2%	38	73.1%	4	7.7%	52	100%
計	39	17.9%	161	73.9%	18	8.3%	218	100%

Pearson chi2 test: P値(※)=0.011

## 地域と販売先

	その他		素材生産事業者		仲介者		計	
県北	11	19.0%	46	79.3%	1	1.7%	58	100%
県南	31	18.6%	118	70.7%	18	10.8%	167	100%
計	42	18.7%	164	72.9%	19	8.4%	225	100%

Pearson chi2 test: P値(※)=0.099

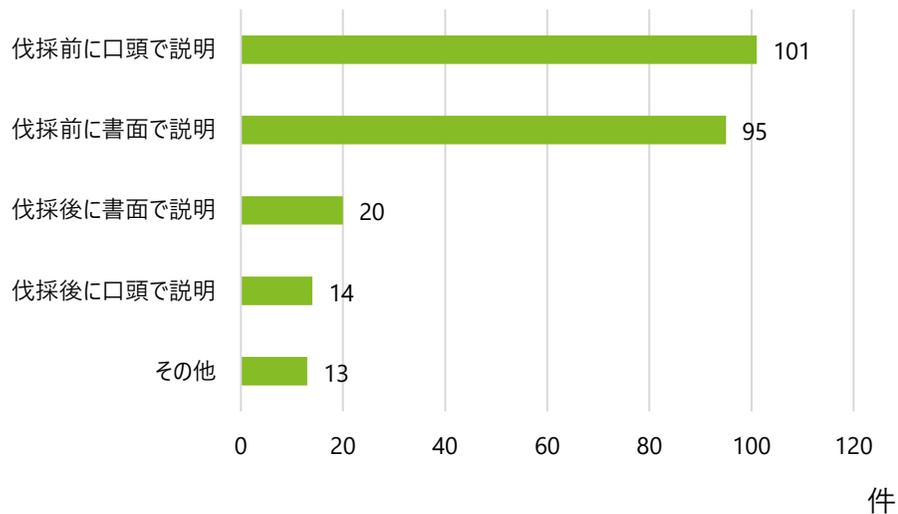
※P値（p-value）とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

# 素材生産事業者からの金額提示については、伐採前に書面で説明があったとする回答以上に、口頭で説明があったという回答が多数を占めました

## 販売交渉（1）

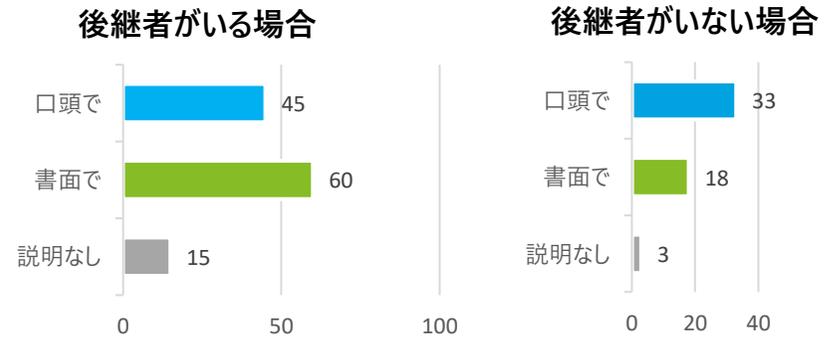
Q5 売却または取引した相手からの金額提示などについて  
(当てはまるものをすべて選択)

素材生産事業者等からの金額提示



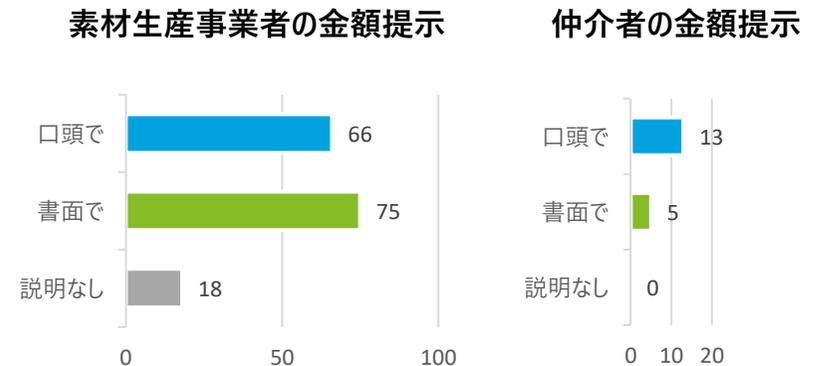
※複数選択の回答は24件あり、うち20件は「口頭」と「書面」の両方を選択していた

後継者の有無と伐採前の金額提示



Pearson chi2 test:P値(※)=0.013

販売先と伐採前の金額提示



Pearson chi2 test:P値(※)=0.033

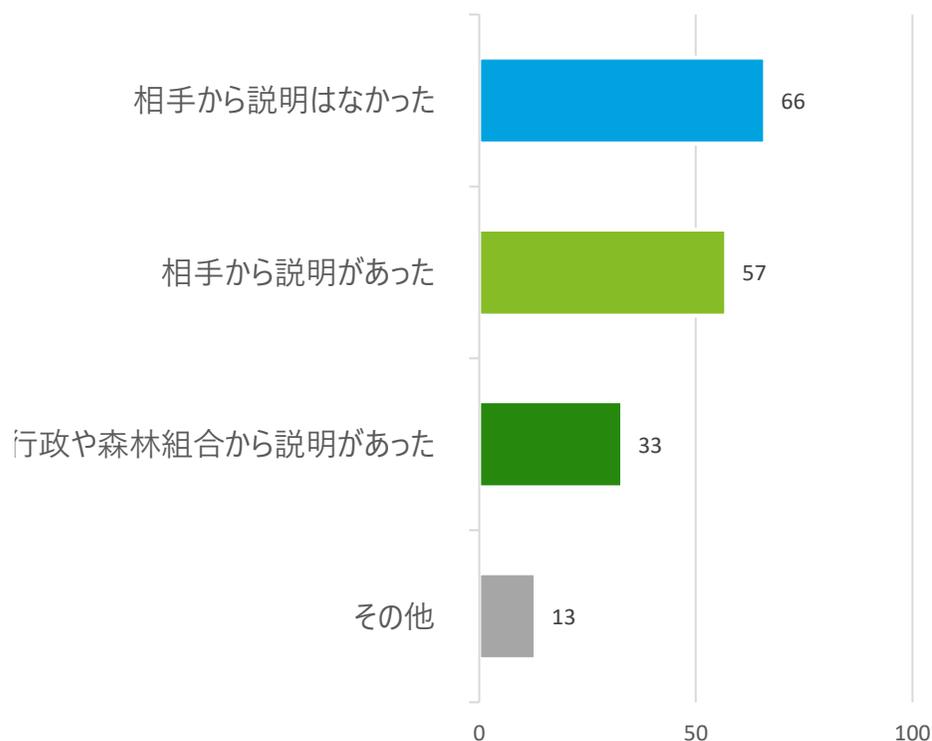
※P値（p-value）とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

# 素材生産事業者から再造林についての説明があったとの回答は約3分の1に留まりました

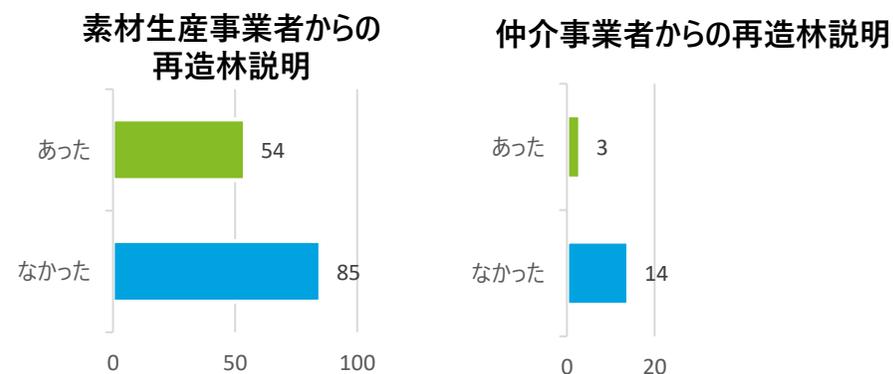
## 販売交渉（2）

Q6 再造林の必要性や再造林にかかる必要経費について  
(当てはまるものを1つ選択)

### 再造林に関する説明



### 販売先と再造林説明の有無



Pearson chi2 test:P値(※)=0.087

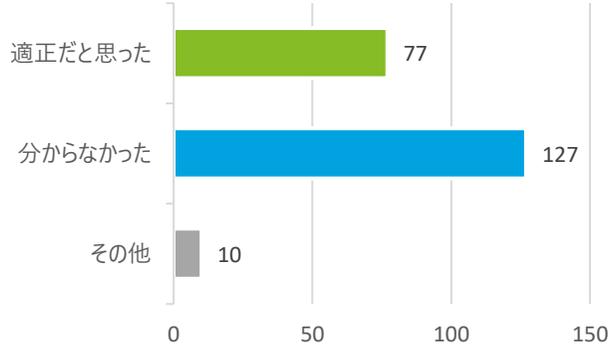
※P値 (p-value) とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

# 販売金額については、6割近くが「適正か分からなかった」と回答しており、森林所有者と素材生産事業者とで情報格差が生じていることを示していると考えられます

## 販売交渉（3）

Q7 提示された数量や金額が適正だと思ったかどうかについて  
(当てはまるものを1つ選択)

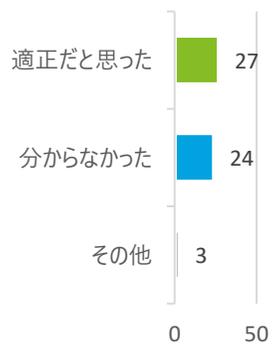
提示された数量や金額への評価



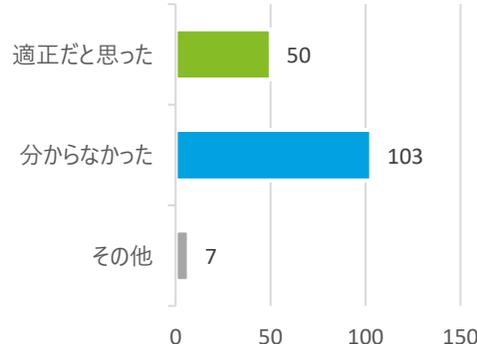
※アンケート回答では、一部被害木、危険木の処理の回答も含まれています

地域別

県北



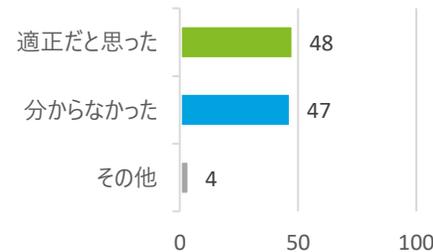
県南



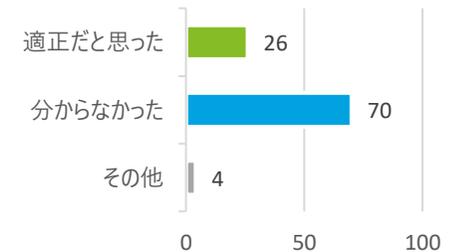
Pearson chi2 test:P値(※)=0.034

森林組合加入有無

加入



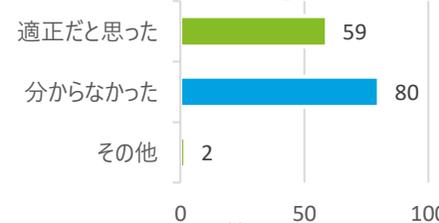
未加入



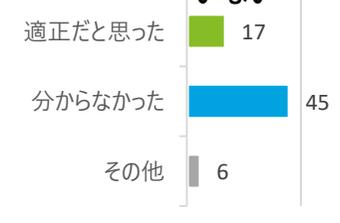
Pearson chi2 test:P値(※)=0.004

後継者の有無

いる



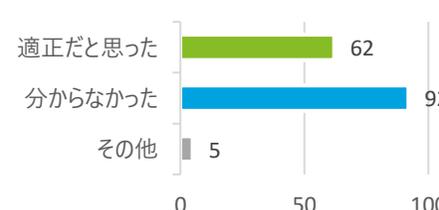
いない



Pearson chi2 test:P値(※)=0.004

販売先別

素材生産事業者



仲介者



Pearson chi2 test:P値(※)=0.004

※P値 (p-value) とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

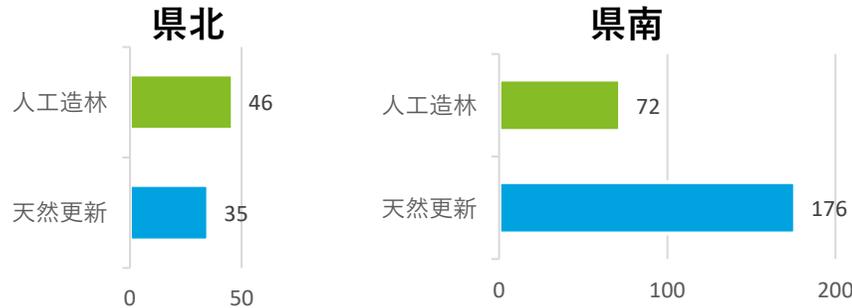
# 再造林の比率は県北が高く、県南で低い傾向が顕著であり、森林組合の未加入、後継者なし、所有面積・伐採面積が小さい場合に再造林比率が低下する傾向がありました

## 再造林（1）

### 属性調査

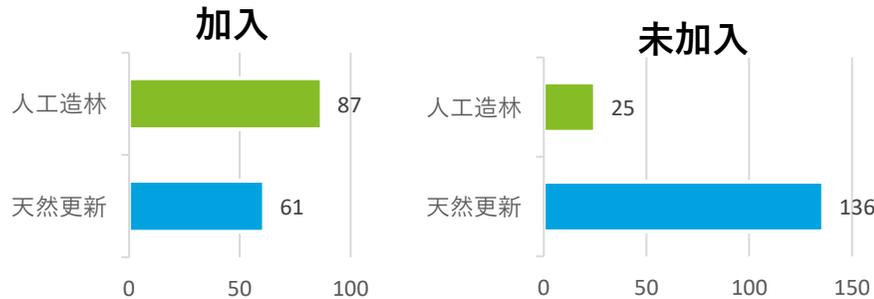
- 伐採地は造林（植林）せず「天然更新」とした
- 伐採地の全体または一部を造林（植林）した（＝「人工造林」）

地域別の再造林実施回答



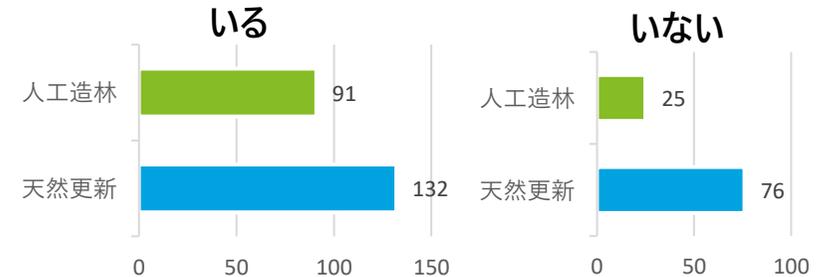
Pearson chi2 test: P値(※)=0.000

森林組合加入有無別



Pearson chi2 test: P値(※)=0.000

後継者の有無と再造林実施



Pearson chi2 test: P値(※) = 0.005

所有面積と再造林実施

	天然更新		人工造林		計	
0.1ha未満	13	81.2%	3	18.8%	16	100%
0.1～0.5ha	47	78.3%	13	21.7%	60	100%
0.5～1.0ha	32	68.1%	15	31.9%	47	100%
1.0～5.0ha	29	49.2%	30	50.8%	59	100%
5.0～10.0ha	10	50.0%	10	50.0%	20	100%
10ha以上	8	21.6%	29	78.4%	37	100%
わからない	64	79.0%	17	21.0%	81	100%
計	203	63.4%	117	36.6%	320	100%

Pearson chi2 test: P値(※)=0.000

面積規模が大きいほど再造林比率が向上

※P値（p-value）とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

※森林所有者アンケートは天然更新とした所有者宛に多く発送しているため、天然更新の回答数が実際の天然更新比率を表すわけではない

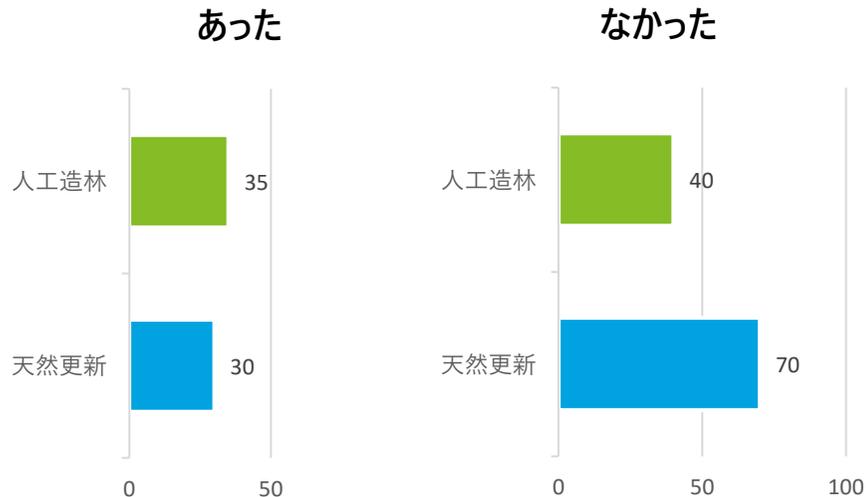
# 再造林の説明があった場合、また金額が適正だと思った場合に、再造林率が高い傾向がみられました

## 再造林（2）

### 属性調査

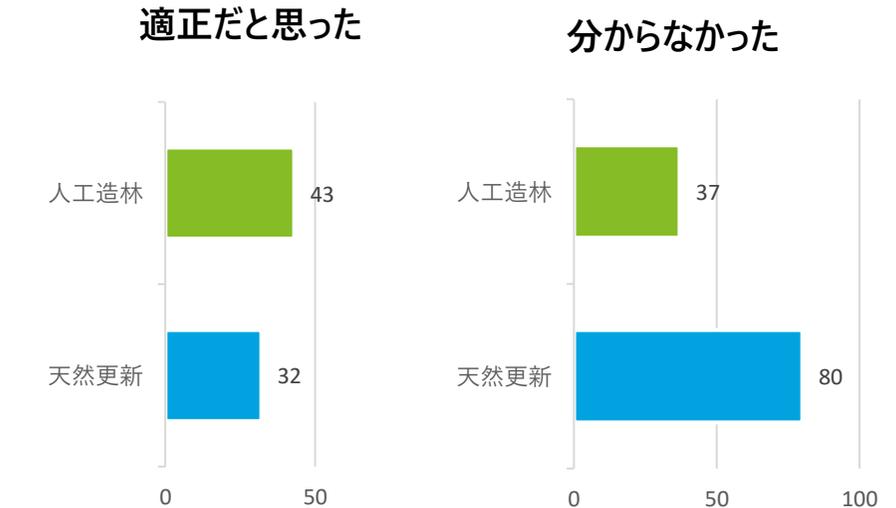
- 伐採地は造林（植林）せず「天然更新」とした
- 伐採地の全体または一部を造林（植林）した（＝「人工造林」）

事業者からの再造林説明別



Pearson chi2 test : P値(※) = 0.024

提示された数量や金額への評価別



Pearson chi2 test : P値(※) = 0.002

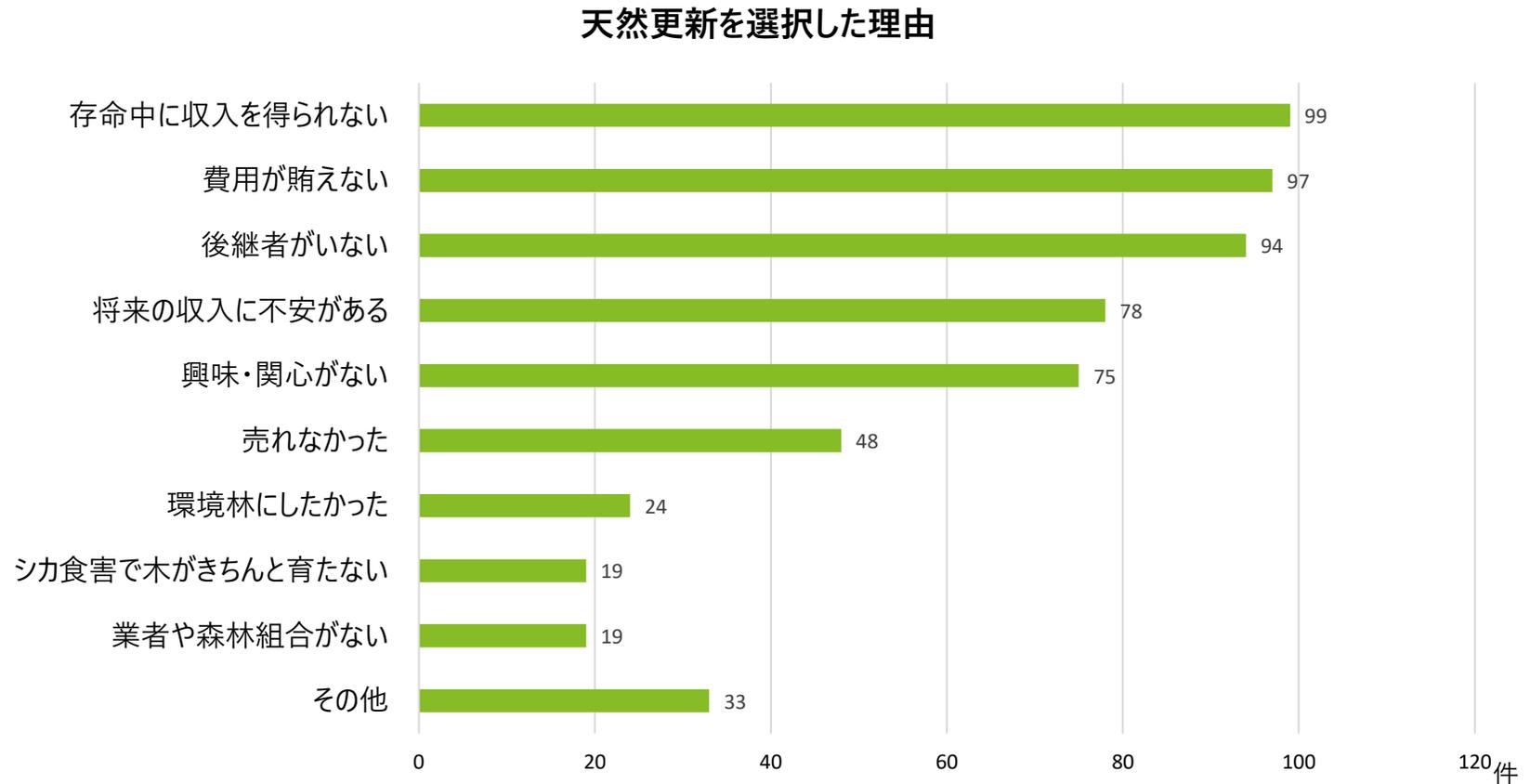
※P値（p-value）とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

※森林所有者アンケートは天然更新とした所有者宛に多く発送しているため、天然更新の回答数が実際の天然更新比率を表すわけではない

# 天然更新を選択した理由としては、存命中に収入を得られないこと、費用が賄えないこと、後継者がいないことなどがあげられました

## 再造林（3）

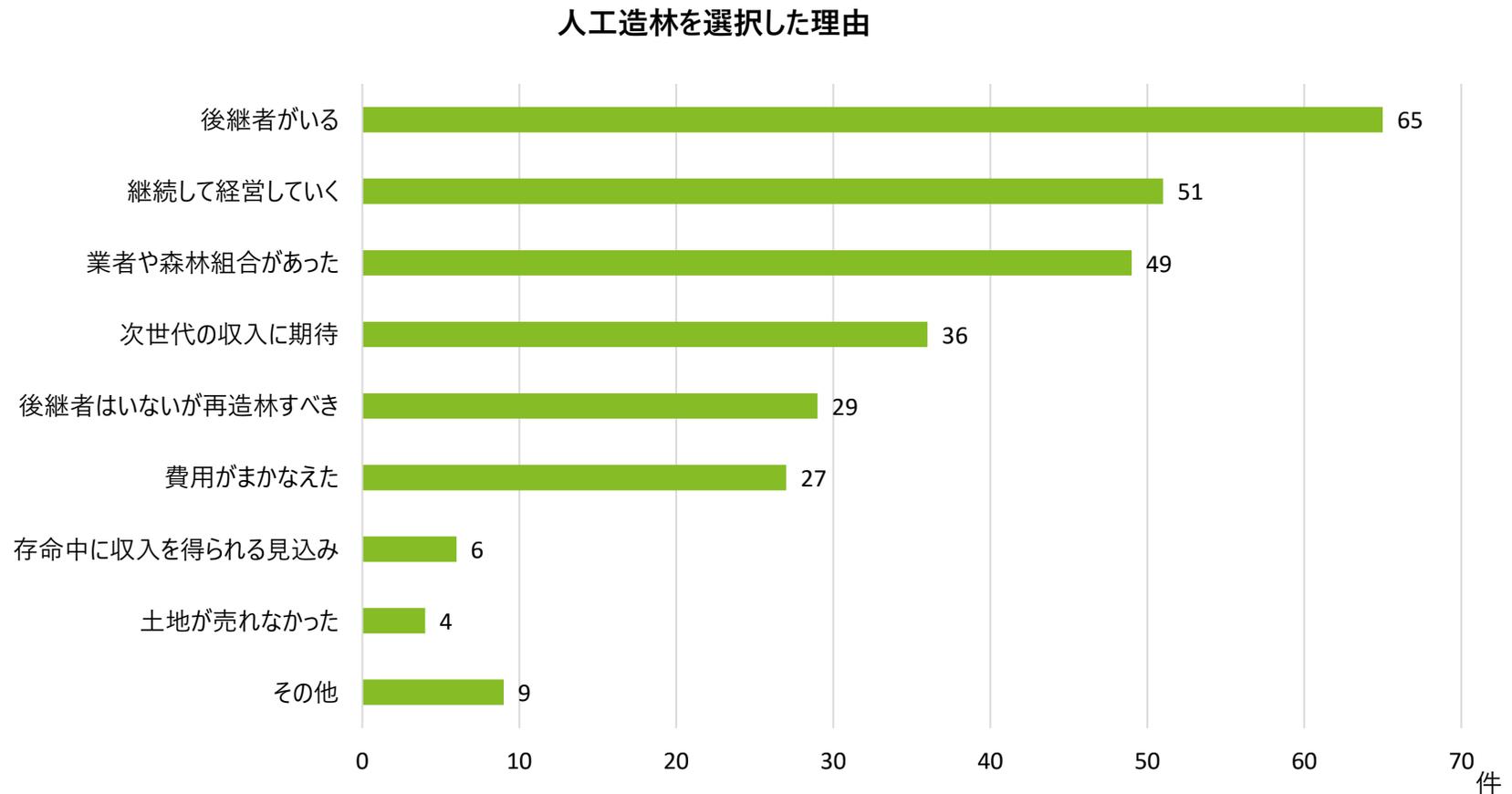
Q1 伐採後に天然更新を選択した理由について（当てはまるものをすべて選択）



再造林を実施した理由としては、後継者がいることや継続して経営していく意識をもっていること、事業者や森林組合があったこと、という回答が多くあげられました

## 再造林（4）

Q2 伐採後に人工造林を選択した理由について（当てはまるものをすべて選択）



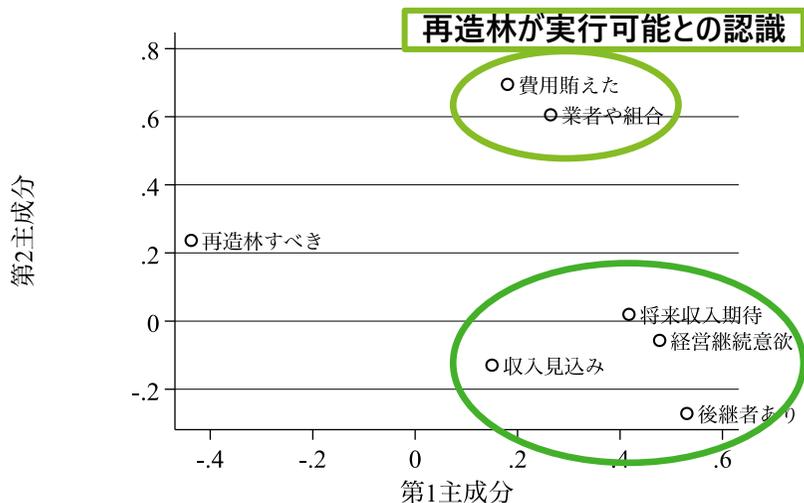
# 再造林を実施した回答者の回答を分析すると、「将来に経営を繋げたいという意欲」と「再造林が実行可能との認識」の2つの認識が再造林に結びついていると考えられました

## 再造林（5）

Q2 伐採後に人工造林を選択した理由について（当てはまるものをすべて選択）

再造林理由の主成分分析

- アンケートQ2における再造林理由の回答選択肢について、主成分分析という統計的手法を用いた。各設問の選択が、再造林に寄与しているかどうかを寄与率として算定し、各設問の影響度合いと関連性を散布図として示した
- 分析の結果、所有者の将来に経営を繋げたいという意欲と、再造林が実行可能との認識が、再造林に結びついていると考えられる



所有面積と経営継続意欲

	「経営意欲なし」		「経営意欲あり」		計	
0.1ha未満	2	66.7%	1	33.3%	3	100%
0.1～0.5ha	10	76.9%	3	23.1%	13	100%
0.5～1.0ha	10	66.7%	5	33.3%	15	100%
1.0～5.0ha	21	67.7%	10	32.3%	31	100%
5.0～10.0ha	3	30.0%	7	70.0%	10	100%
10ha以上	8	27.6%	21	72.4%	29	100%
わからない	14	82.4%	3	17.6%	17	100%
計	68	57.6%	50	42.4%	118	100%

Pearson chi2 test: P値(※)=0.001

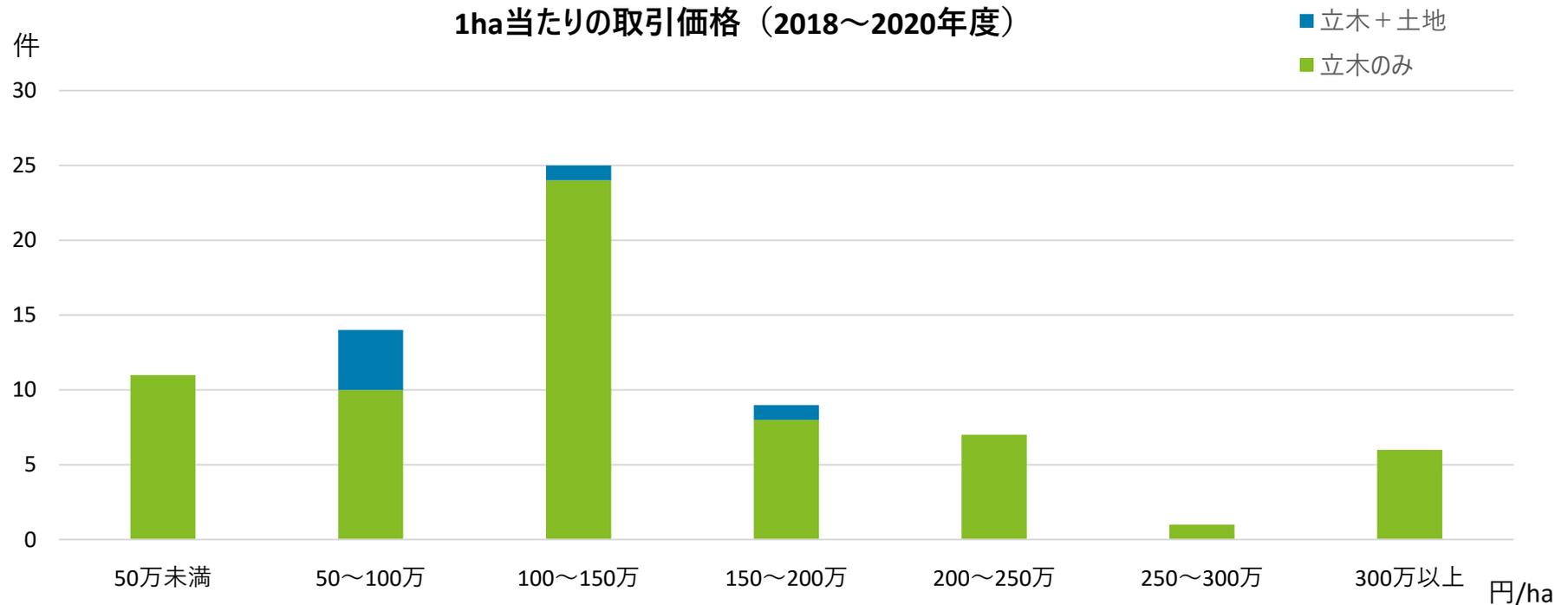
5.0ha以上の森林所有面積をもつ森林所有者は経営意欲を有している傾向が顕著

※P値（p-value）とは統計学における仮説検定で、設定した仮説が正しいかを判定するための基準となる値。0.05以下の場合、関連性が高いとされる

# 1ha当たりの山林売買価格について記入式の回答を求めたところ、67件の有効回答が得られ、取引価格実態として下記のような分布となりました

## 山林取引価格のアンケート回答（価格帯の分布）

Q8 差支えない範囲で構いませんので、「取引時期」・「立木や土地込みの取引価格」などについて教えてください。  
（伐採面積（ha）伐採数量（m<sup>3</sup>）売却金額（円）「立木のみ」・「立木+土地」のどちらかに○ 取引時期（年 月ごろ））



※伐採面積と売却金額が明記されている回答のみを有効回答として集計

※また、不自然に高すぎる価格、低すぎる価格についてはデータから除外し、それ以外を有効回答として算定



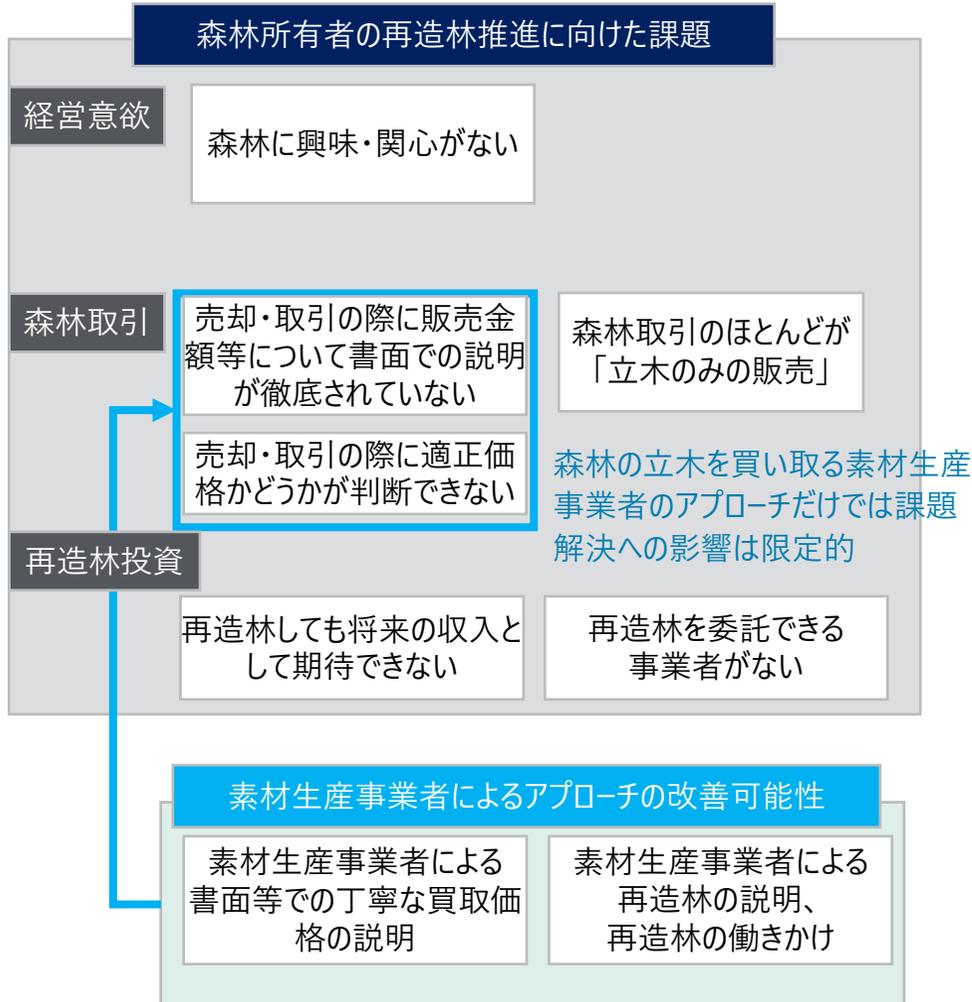
# 自由記述欄では、森林所有者として森林取引や管理に悩んでいることや、山林を手放したいという意見も多くみられました

## 自由記述意見（代表的な意見を抜粋）

意見概要	詳細
森林取引価格が適正かわからない	父からの相続で山林の場所・面積等がわからず、突然業者の方が見えて、近林廻りが売買されていることを言われ、倒木の心配が出てくる事も考えられ、売買の説明は受けても相場等の状況もわからず承諾したというのが実態です。
情報を得たい	県外に住んでいる為、山の状態がわからず、業者から伐採させてほしいなどの連絡があって売却するか決めています。何ヶ所か売却し再造林しましたが、今後山を守り管理していく上で、災害など以外の時でも伐採した方が良い時期などを教えていただける方法はあるのでしょうか？できる限り山の保全に協力したいと思っています。これからもよろしくお願い致します。
事業者説明と実態の乖離	伐期がすこし早かったが業者が運搬道として必要との事で協力した。条件として、後に植林してやるとの事だったが、終わった後に話が変わって植林は森林組合がするので役場に手続きしたとの事。私も役場で植林希望の手続きをしたが、現在も連絡なし。
森林を手放したい	<p>原木価格が安すぎて、1ha当たり140万円では安すぎる。一方で再造林費用は苗木代などでも18万円ほどかかる他、下刈りなども経費が高く、個人的に再造林する人がどんどん減少するのは解りきっている。大企業が税対策で日本の山を買収した方が良い。</p> <p>山林を育てるには、植林、下刈り、間伐と多額の資金が必要であり、出来たとしても木材として利用できるのは40～50年必要です。何世代も同じ土地に住み続けることが不明な時代では、個人での山林育成は無理があるように思われます。個人での管理ができない今は、山林・原野の小面積保有は今一度考えなおす時ではないかと思います。自分は山林、原野の管理は出来ない状態で、譲渡もできず固定資産税だけ払い続けており、出来ることなら手放したいと思っています。</p> <p>今回の伐採は一部で、他にも森林があり、現在も所有の森林は自己管理できていない。今後将来、所有林の相続人もなし、森林の引取人（売却）を探しているがいない。無償・寄付でもいいから、処分したい。</p> <p>森林所有者には立木と土地、一緒に手離したい希望者が多い。良好な地形、地質の土地なら、購入して伐採後に再造林したい（但し、登記出来る事が前提条件）。</p> <p>要望になりますが、現在県外に住んでおり、山林所在の市町村には自宅もなく、今すぐにも売却出来るのであれば、売却を希望（全て）、特に売却価格等の要望は有りません。是非、売却へのご協力をお願い致します。</p>

# 森林所有者アンケート結果は、森林経営意欲を失った個人所有者の所有形態のままでは、現状の課題を克服することは困難であることが様々な観点で示唆されています

## 森林所有者アンケートまとめ



## 考察

### ■ 再造林率向上への要素

- 再造林率を向上させていくには、先にみたように「将来に経営を繋げたいという意欲」、及び「再造林が実行可能との認識」を高めていくことが必要であると考えられる
- 森林取引については地域相場などの適正価格を踏まえた上で取引できるよう、森林所有者に向けた情報発信等も必要と考えられる

### ■ 素材生産事業者の説明的アプローチだけでは改善困難

- 素材生産事業者による再造林説明等が不足しているため、それらのアプローチをより推進することは必要だが、それだけでは森林所有者の経営意欲を高めることや、再造林の実行可能性を高めることにも限界がある

### ■ 所有構造の変革の必要性

- そもそも、立木のみ販売で取引される商慣習の中、森林経営に興味・関心がない森林所有者が土地を所有している限り、課題解決は見込みにくい
- 森林所有規模が大きい所有者ほど森林経営意欲が高い傾向があることから、森林の所有権を移転し、森林経営を集約していくことが重要であると考えられる
- またアンケート意見でも、「山を手放したいが引き取り手がいない」という意見は複数見られ、喫緊の対応が求められる

## 4.事業者アンケート・ヒアリング

# 事業者アンケートは、県内の合法木材認定事業者829社に対し発送し、約30%の事業者から回答を得ました

## アンケート実施方法

### アンケート調査方法

#### ■【対象者】

- 県内の森林組合、林業事業者、製材所等
- 合法木材事業者認定団体として、下記の3団体が登録する事業者を対象とした。
  - 宮崎県森林組合連合会（県森連）
  - 宮崎県造林素材生産事業協同組合連合会（県素連）
  - 宮崎県木材協同組合連合会（県木連）

#### ■【発送・収集】

- アンケートを書面で郵送。
- 回答については、回答用紙（書面）の返送に加え、WEBアンケートフォームのQRコードを送付し、WEB回答の受付も行った。
- アンケート回答書類の受領後、データ集計を実施。

#### ■【結果分析】

- 集計した結果に基づく分析について、検討委員でもある宮崎大学藤掛先生に実施いただいた。

#### ■【アンケート形式】

- アンケートは、事業種別に下記の調査票を分けて設定し、それぞれ回答してもらうこととした。
  - 調査票①「回答者属性」
  - 調査票②「造林育林事業」
  - 調査票③「素材生産事業」
  - 調査票④「製材事業等」
  - 調査票⑤「全事業種共通」
- アンケート回答者は、自社が携わる事業が複数ある場合は、複数の調査票に回答するかたちとした。

### アンケート発送・回収結果

発送数	回答数	回答率
829	252	30.4%

# 造林事業・素材生産事業を営む者、製材事業を営む者に加え森林組合も合わせて 252件の回答があり、各主体の森林所有面積についても確認しました

## 回答者の属性

回答者属性1. 事業タイプ（複数選択）

	事業者タイプ（造林及び素材生産事業の実施状況）					
	森林組合	造林のみ	両方 （※）	素材生産 のみ	両方なし	計
加工等その 他事業						
なし	2 0.8%	8 3.2%	42 16.7%	96 38.1%	2 0.8%	150 59.5%
あり	2 0.8%		11 4.4%	5 2.0%	84 33.3%	102 40.5%
計	4 1.6%	8 3.2%	53 21.0%	101 40.1%	86 34.1%	252 100.0%

回答者属性2. 事業タイプ別森林所有面積

	事業者タイプ（造林及び素材生産事業の実施状況）					
	森林組合	造林のみ	両方 （※）	素材生産 のみ	両方なし	計
所有していない	1 25.0%	0 0.0%	4 7.5%	27 27.3%	60 70.6%	92 37.1%
10ha未満	1 25.0%	1 14.3%	12 22.6%	34 34.3%	9 10.6%	57 23.0%
10ha以上～50ha未満	1 25.0%	2 28.6%	16 30.2%	23 23.2%	7 8.2%	49 19.8%
50ha以上～100ha未満	0 0.0%	2 28.6%	9 17.0%	4 4.0%	4 4.7%	19 7.7%
100ha以上～500ha未満	1 25.0%	2 28.6%	7 13.2%	11 11.1%	4 4.7%	25 10.1%
500ha以上	0 0.0%	0 0.0%	5 9.4%	0 0.0%	1 1.2%	6 2.4%

※「両方」：「造林事業」及び「素材生産事業」、ともに自社の事業タイプとして選択した事業者

# 造林事業者と森林組合では、協定の締結や事業地情報の連携といった提携関係が多く、その他補助事業や森林経営計画での協力等の関係性が確認されました

## 造林事業者と森林組合の連携

### Q1 森林組合以外の場合

造林育林について、森林組合との連携状況を教えてください。

(例：協定を締結している、年間の伐採地情報を共有している等)

造林事業者（65事業者の回答中 31件）



### Q1 森林組合の場合

造林育林について林業事業者との連携状況を教えてください。

(例：協定を締結している、年間の伐採地情報を共有している等)

森林組合（4事業者の回答）



造林作業は、事業者数が不足しているため、営業せずとも一定の仕事はあると推察されます。また、雇用条件については、他産業並みは難しいという回答が多い中、他産業並み以上という民間事業者も存在しています

## 造林事業者

Q2 令和3年度、令和2年度の事業量実績を教えてください。

回答者事業量合計

		森林組合		森林組合以外の事業者		合計	
令和2年度	再造林	311	ha	365	ha	676	ha
	地拵え	664	ha	341	ha	1,006	ha
	下刈	4,436	ha	1,281	ha	5,717	ha
	除間伐	1,369	ha	1,352	ha	2,721	ha
令和3年度	再造林	350	ha	274	ha	624	ha
	地拵え	754	ha	271	ha	1,024	ha
	下刈	4,428	ha	1,153	ha	5,581	ha
	除間伐	989	ha	667	ha	1,656	ha

※53事業者（森林組合は4事業者）が回答

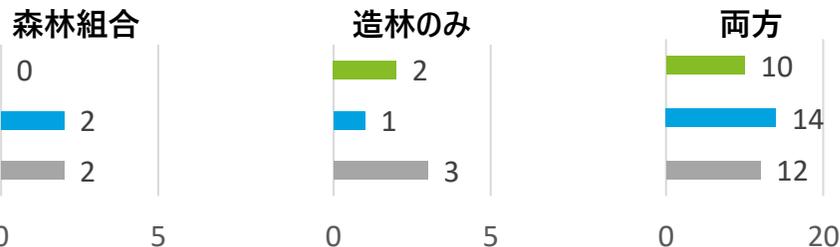
Q3 伐採跡地を造林する際に、どのように依頼を受けて対応しているか教えてください。

	森林組合		造林のみ		両方		計	
	件	%	件	%	件	%	件	%
市町村と提携	0	0	1	20	4	9.8	5	10
営業	1	25	1	20	7	17.1	9	18
伐採前に連絡	3	75	1	20	17	41.5	21	42
伐採後に連絡	4	100	0	0	5	12.2	9	18
その他	0	0	3	60	18	43.9	21	42
回答者数	4	100	5	100	41	100	50	100
選択総数	8		6		51		65	

※「両方」は、造林事業と素材生産事業の両方の事業を行う事業者を指す  
 ※その他は、「国有林の請負事業」「自社のみ植林」「下刈までの施業を確約して立木を購入」などの回答

Q4 造林班の雇用条件について教えてください

- 他産業並みかそれ以上
- 他産業並みは難しい
- その他

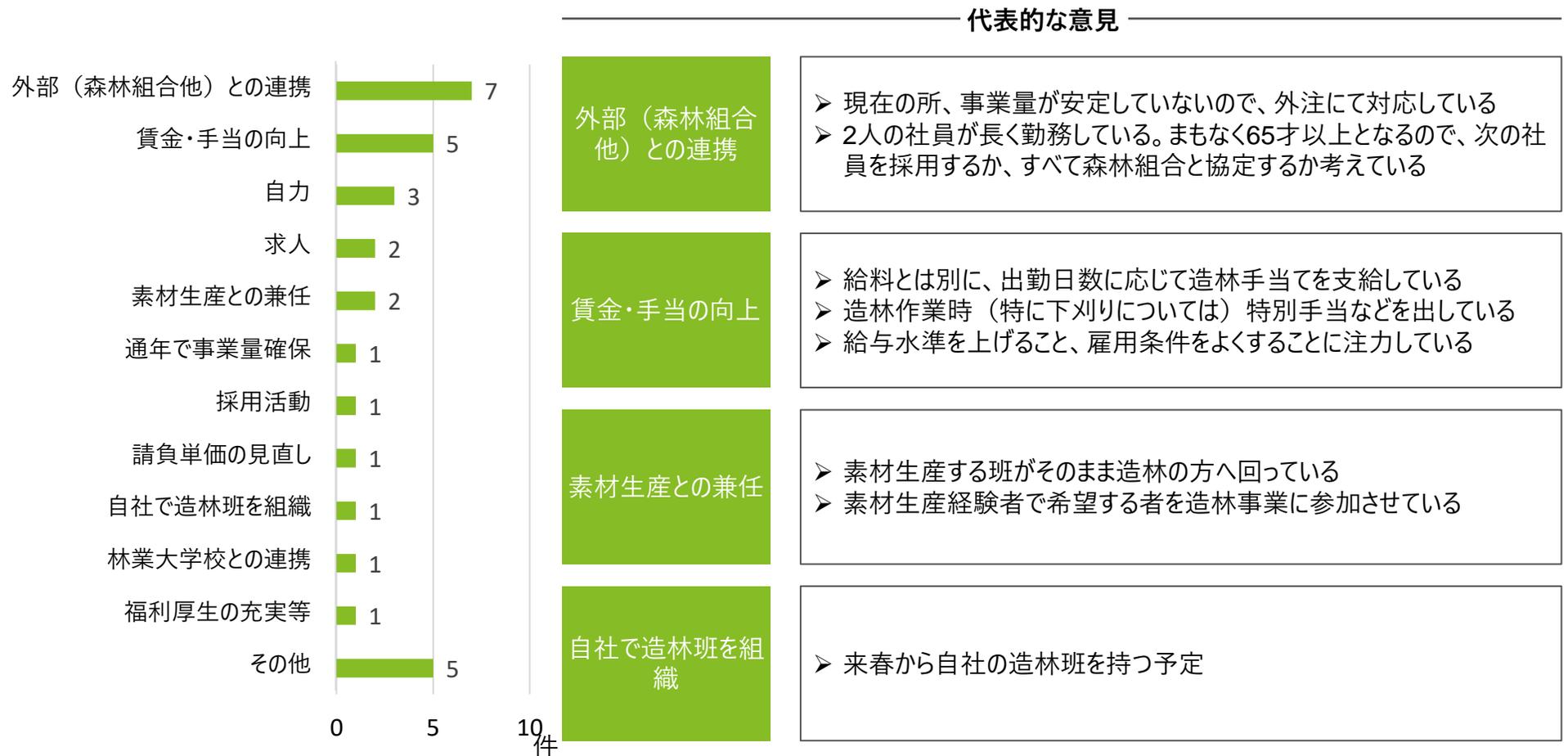


※その他は「委託や請負であり、雇用していない(雇用条件関与せず)」などの回答

# 造林事業者は、賃金・手当の向上によって人手を確保しているという意見がある一方、森林組合等外部との連携によらざるをえないという意見も多くあげられました

## 造林事業者の取組

Q5 自社の造林班の強化や人手確保の工夫について教えてください



# 造林事業者からは、補助金の拡充への意見が最も多く、その他造林事業者の支援や林地集約・情報共有・所有権移転の推進についての意見があげられました

## 行政への期待（造林事業者）

Q6 再造林率向上のため、行政に期待することについて教えてください



### 代表的な意見

補助金の拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 森林整備事業補助金の増額。森林所有者の負担（鹿ネット等）の軽減</li> <li>➤ 再造林に際し、町の上乗せ補助をいただいている。造林への意欲、責任感を向上させており、良い施策である。</li> </ul>
造林事業者支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新規の造林企業の育成、森林組合の造林班への助成</li> <li>➤ 新しい世代の雇用条件が確立できるような対応</li> </ul>
作業道等の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 再造林を行う場合、作業路の有無はとても重要だ。しかし、作業路は植林面積から除外されるほか、維持するのに経費がかかる。作業路の維持費もみてほしい。</li> </ul>
林地集約の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 林地の集約化、森林施業の共同化を進めるために、森林所有者への呼びかけや広報活動を今まで以上に実施してほしい。</li> </ul>
情報共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 伐採届（業者）の共有</li> </ul>
所有権移転	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 所有者に代わって、森林組合や素材生産事業者が造林すれば再造林につながると思う。</li> </ul>

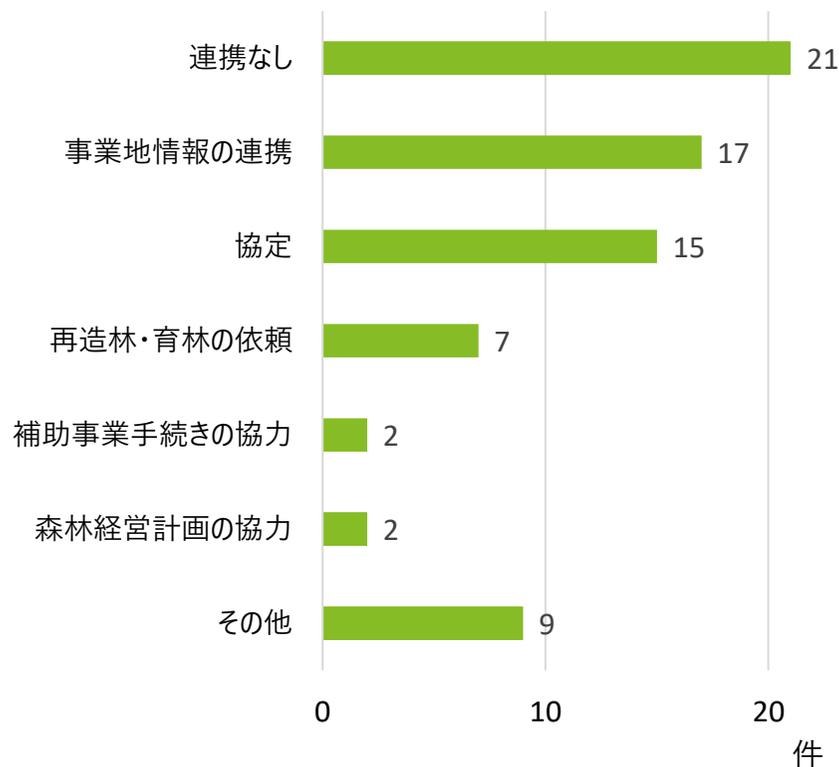
連携なしと明確に回答した数が一番多いことや森林組合側の回答で協定の締結が2件に留まっていることから、素材生産事業者と森林組合の連携はまだまだ低調であると考えられます

## 素材生産事業者と森林組合の連携

### Q1 森林組合以外の場合

素材生産について、森林組合との連携状況を教えてください。  
(例：協定を締結している、年間の伐採地情報を共有している等)

素材生産事業者（130事業者の回答中 73件）



### Q1 森林組合の場合

素材生産について、素材生産事業者との連携状況を教えてください。  
(例：協定を締結している、年間の伐採地情報を共有している等)

森林組合（4事業者の回答）



# 年間の素材生産事業量1万m<sup>3</sup>未満の事業者の約7割が原木市場のみに出荷する一方、1万m<sup>3</sup>以上の事業者は原木市場のみの割合が低い傾向がみられます

## 素材生産事業者

Q2 令和3年度、令和2年度の事業量実績を教えてください。

Q3 原木の出荷先について教えてください。（当てはまるものを1つ選択）

	10千m <sup>3</sup> 未満	10千m <sup>3</sup> 以上	不明	計
出荷先				
原木市場のみ	43 68.3%	17 40.5%	32 80.0%	92 63.4%
原木市場優先	4 6.3%	9 21.4%	2 5.0%	15 10.3%
特定の製材所優先	8 12.7%	10 23.8%	0 0.0%	18 12.4%
特定の製材所のみ	1 1.6%	3 7.1%	2 5.0%	6 4.1%
その他	7 11.1%	3 7.1%	4 10.0%	14 9.7%
価格査定				
自社で毎木調査	46 75.4%	31 75.6%	16 53.3%	93 70.5%
地域相場の価格	7 11.5%	6 14.6%	7 23.3%	20 15.2%
その他	8 13.1%	4 9.8%	7 23.3%	19 14.4%

※素材生産事業者について、年間1万m<sup>3</sup>以上の事業者、以下の事業者を区分し、区分ごとの出荷先についての回答比率を示した

# 事業者アンケートによる山林の取引価格としては、1ha当たり150～200万円程度が回答の中央値となりました

## 素材生産事業者 山林取引価格

Q4 森林所有者から土地や立木を購入する際の現在の取引相場について教えてください

山林取引価格（地域別）

	県北	県南	不明	計
土地付き 立木の価 格（千円 /ha）	1,426 1,500 2,000	1,621 2,000 2,200	1,267 1,389 1,500	1,463 <b>1,600</b> 2,000
立木のみ の価格（千 円/ha）	1,265 1,500 1,800	1,458 1,500 2,000	1,498 1,500 1,825	1,443 <b>1,500</b> 1,800
土地のみ の価格（千 円/ha）	125 125 150	134 100 100	101 100 100	115 <b>100</b> 100

山林取引価格（規模別）

	10千m <sup>3</sup> 未満	10千m <sup>3</sup> 以上	不明	計
土地付き立 木の価格 （千円 /ha）	1,501 1,700 1,800	1,589 1,875 2,000	958 1,000 1,194	1,463 1,600 2,000
立木のみ の価格（千円 /ha）	1,581 1,600 2,000	1,359 1,500 2,000	1,107 1,400 1,500	1,443 1,500 1,800
土地のみ の価格（千円 /ha）	138 100 100	86 100 100	163 75 100	115 100 100

※数値は、上から平均、中央値（50％点）、中央値（60％点）を示す。

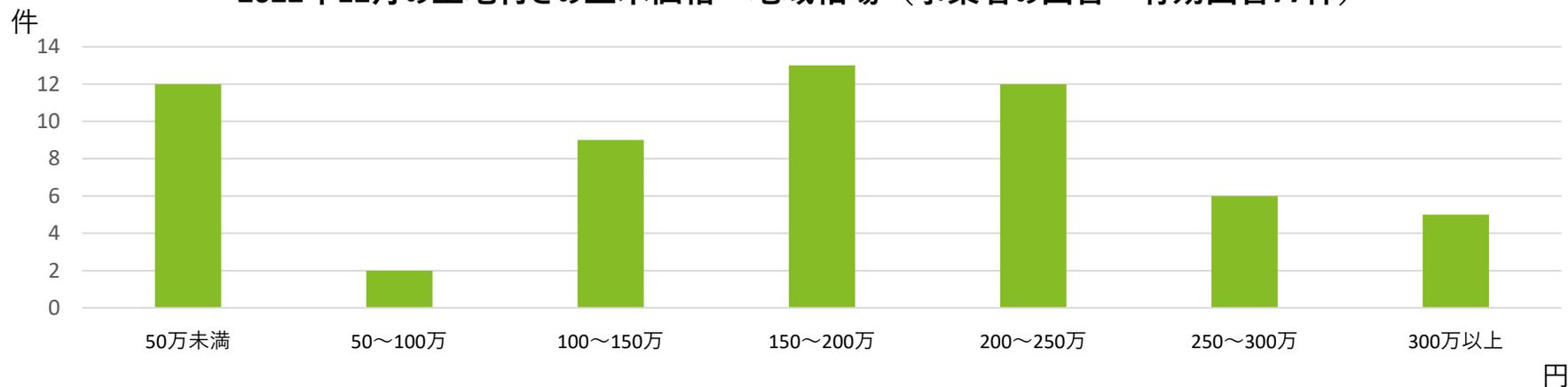
個々に見ると、土地付きの立木価格で、1ha当たり100～200千円といった回答も少なくなかったが、これは反当たりで回答した誤答ではないかと考えられる。平均が中央値よりやや低めに出るのには、これも含んで集計している影響がある。誤答を考慮して少し中央値より上の60％点も表示した。

事業者アンケートにおいて、1ha当たりの山林取引価格について記入式の回答を求めたところ、一定数の有効回答が得られ、取引価格実態として下記のような分布となりました

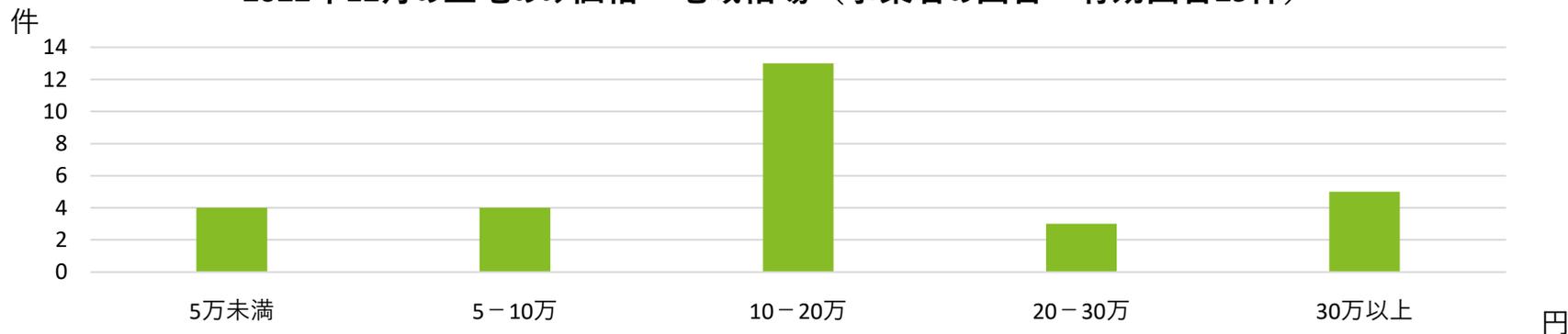
## 山林取引価格の事業者アンケート回答

Q4 森林所有者から土地や立木を購入する際の現在の取引相場について教えてください

2022年12月の土地付きの立木価格 地域相場（事業者の回答 有効回答77件）



2022年12月の土地のみ価格 地域相場（事業者の回答 有効回答29件）



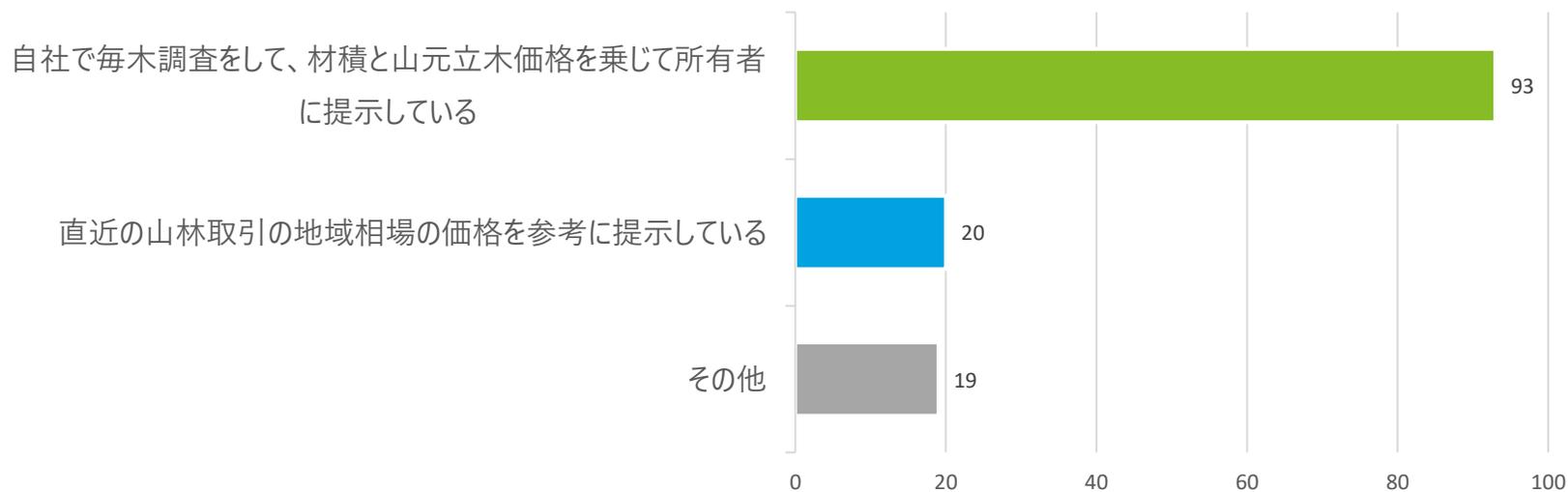
※誤記載と疑われる価格（高過ぎるまたは低すぎる価格）についてはデータから除外し、それ以外を有効回答として算定

アンケート回答では、毎木調査を実施して材積と山元立木価格を乗じて所有者に提示している、という回答比率が高くみられました

## 素材生産事業者 価格交渉

Q5 森林所有者から土地や立木を購入する際の価格交渉について教えてください

### 価格交渉の方法



# 山林取引の支障となる事項として地籍調査の未完了や森林所有者の権利関係が多くあげられるとともに、小規模森林については特に県南で集約して購入する傾向がみられました

## 素材生産事業者

### 山林取引の確認事項・支障となる事項

Q6 森林所有者から土地や立木を購入する際の事前確認について教えてください。（当てはまるものをすべて選択）

	県北		県南		全体	
	件	%	件	%	件	%
自社で毎木調査	27	93.1	21	65.6	100	76.3
地権者全ての同意	16	55.2	20	62.5	80	61.1
隣接者との境界全て確認	23	79.3	24	75.0	101	77.1
条件が良い土地であるか確認	20	69.0	20	62.5	82	62.6
その他	3	10.3	6	18.8	16	12.2
回答者数	29	100.0	32	100.0	131	100.0
選択総数	89		91		379	

※回答のうち、地域が特定できるものは県北・県南に区分して集計し、地域が特定できない回答も含めた全体の合計も示している

Q7 森林所有者から土地や立木を購入する際の支障になっていることについて教えてください。（当てはまるものをすべて選択）

	県北		県南		全体	
	件	%	件	%	件	%
地籍調査(国土調査)が完了していない土地での境界確認登記手続き	19	65.5	27	87.1	96	74.4
森林所有者の権利関係	19	65.5	17	54.8	73	56.6
その他	3	10.3	3	9.7	21	16.3
回答者数	29	100	31	100	129	100
選択総数	50		57		238	

Q8 土地や立木の売却を希望する森林所有者の面積が小さかった場合について教えてください。（当てはまるものをすべて選択）

	県北		県南		全体	
	件	%	件	%	件	%
所有者の集約	8	26.7	18	58.1	44	34.4
小面積でも取引	19	63.3	21	67.7	89	69.5
取引しない	5	16.7	2	6.5	15	11.7
その他	4	13.3	3	9.7	14	10.9
回答者数	30	100.0	31	100.0	128	100.0
選択総数	36		44		162	

小面積伐採地では、個人森林所有者の集約について取り組んでいる事業者の存在を確認

# 再造林の働きかけは、アンケート回答者の約7割ほどが実施していたものの、一部の事業者は天然更新だけを働きかけている可能性もあると思われます

## 素材生産事業者

### 再造林の森林所有者への働きかけ

Q9 自社によるスギ・ヒノキ伐採地で、森林所有者にどのように働きかけているか教えてください。

#### 再造林の働きかけ（事業者タイプ別）

	森林組合		両方		素材生産のみ		計	
	件	%	件	%	件	%	件	%
再造林を働きかけ	4	100.0	24	58.5	62	72.1	90	<b>68.7</b>
経営意向なければ土地購入	0	0.0	14	34.1	16	18.6	30	22.9
天然更新を働きかけ	0	0.0	4	9.8	17	19.8	21	16.0
働きかけはしていない	0	0.0	7	17.1	14	16.3	21	16.0
その他	0	0.0	10	24.4	3	3.5	13	9.9
回答者数	4	100.0	41	100.0	86	100.0	131	100.0
選択総数	4		59		112		175	

#### 再造林の働きかけ（地域別）

	県北		県南	
	件	%	件	%
再造林	20	69.0	24	70.6
土地を購入	4	13.8	15	<b>44.1</b>
天然更新	6	<b>20.7</b>	1	2.9
していない	3	10.3	5	14.7
その他	4	13.8	3	8.8
回答者数	29	100.0	34	100.0
選択総数	37		48	

再造林への関与では、素材生産と造林の両方を担う事業者は伐採時に地拵え実施する比率が高いものの、素材生産のみの事業者は地拵えを行わない比率が高い結果が得られました

## 素材生産事業者 再造林への関与

Q10 自社による伐採地で、再造林が行われる場合について教えてください。（当てはまるものをすべて選択）

### 再造林への関与（事業者タイプ別）

	森林組合		両方		素材生産のみ		計	
	件	%	件	%	件	%	件	%
伐採時に地拵えを行い自社造林	2	50.0	29	67.4	14	15.9	45	33.3
伐採時に地拵えを行い依頼	0	0.0	17	39.5	45	51.1	62	45.9
地拵えせず依頼	0	0.0	4	9.3	23	26.1	27	20.0
依頼せず	0	0.0	3	7.0	12	13.6	15	11.1
その他	2	50.0	4	9.3	7	8.0	13	9.6
回答者数	4	100.0	43	100.0	88	100.0	135	100.0
選択総数	4		57		101		162	

### 再造林への関与（地域別）

	県北		県南	
	件	%	件	%
伐採時に地拵えを行い自社造林	9	31.0	13	38.2
伐採時に地拵えを行い依頼	9	31.0	19	55.9
地拵えせず依頼（※）	8	27.6	2	5.9
依頼せず	2	6.9	2	5.9
その他	5	17.2	3	8.8
回答者数	29	100.0	34	100.0
選択総数	33		39	

造林事業と素材生産の両方を行う事業者は、地拵え・再造林への関与比率が高い

※県北では、架線集材が多いために、地拵えをせずとも植栽可能であるケースも含まれていると考えられる

今後、再造林への対応として、自社での造林班の組織化の検討を進めている事業者も複数あり、また他社と連携して再造林に取り組もうとしている事業者も多く確認されました

## 素材生産事業者

### 今後の再造林への対応

Q11 再造林の取組みについて教えてください。（当てはまるものを1つ選択）

	森林組合	両方	素材生産のみ	計
自社で組織済み	1 25.0%	16 40.0%	4 4.5%	21 15.9%
他社と連携対応	0 0.0%	8 20.0%	38 43.2%	46 34.8%
自社で組織を検討	0 0.0%	2 5.0%	9 10.2%	11 8.3%
他社との連携対応を検討	1 25.0%	0 0.0%	17 19.3%	18 13.6%
取り組んでいない	0 0.0%	2 5.0%	16 18.2%	18 13.6%
その他	2 50.0%	12 30.0%	4 4.5%	18 13.6%

# 伐採地減少の危機意識は県南の方が高い傾向です。県内の素材生産事業者・加工業者ともに比較的森林所有への関心が高い結果が得られました。

## 素材生産事業者・製材加工事業者 伐採地減少への危機意識と事業方針

Q12 宮崎県内の伐採地確保についての予測を教えてください。  
 (当てはまるものを1つ選択)  
 (調査票④(製材加工事業者)では、同じ質問をQ4としている)

	素材生産事業者			加工 事業者
	県北	県南	計	
既に支障	4	7	11	6
	14.8%	20.6%	18.0%	17.1%
5年以内に支障	5	15	20	7
	18.5%	44.1%	32.8%	20.0%
10年以内に支障	2	5	7	8
	7.4%	14.7%	11.5%	22.9%
10年以上先に支障	4	2	6	4
	14.8%	5.9%	9.8%	11.4%
特に危機感はない	10	3	13	8
	37.0%	8.8%	21.3%	22.9%
その他	2	2	4	2
	7.4%	5.9%	6.6%	5.7%

Q13 宮崎県内での安定的な素材生産を継続するため、現在取り組んでいる、または今後検討している事業領域の拡張方針について教えてください。  
 (当てはまるものをすべて選択)  
 (調査票④(製材加工事業者)では、同じ質問をQ5としている)

	素材生産事業者		加工事業者	
	件	%	件	%
森林所有	74	54.4	7	43.8
立木在庫	46	33.8	6	37.5
生産拡大(素材生産)	35	25.7	7	43.8
造林	52	38.2	5	31.2
苗木生産	17	12.5	3	18.8
原木運送	15	11.0	4	25.0
未検討	15	11.0	0	0.0
その他	7	5.1	4	25.0
回答者数	136	100.0	16	100.0
選択総数	261		36	

森林の集約化の取組については、県南・県北とも支援を希望する意見が多く挙げられるとともに、地域組織による土地集約の推進に協力的な意向を示す事業者も多かったです

## 素材生産事業者 今後の取組

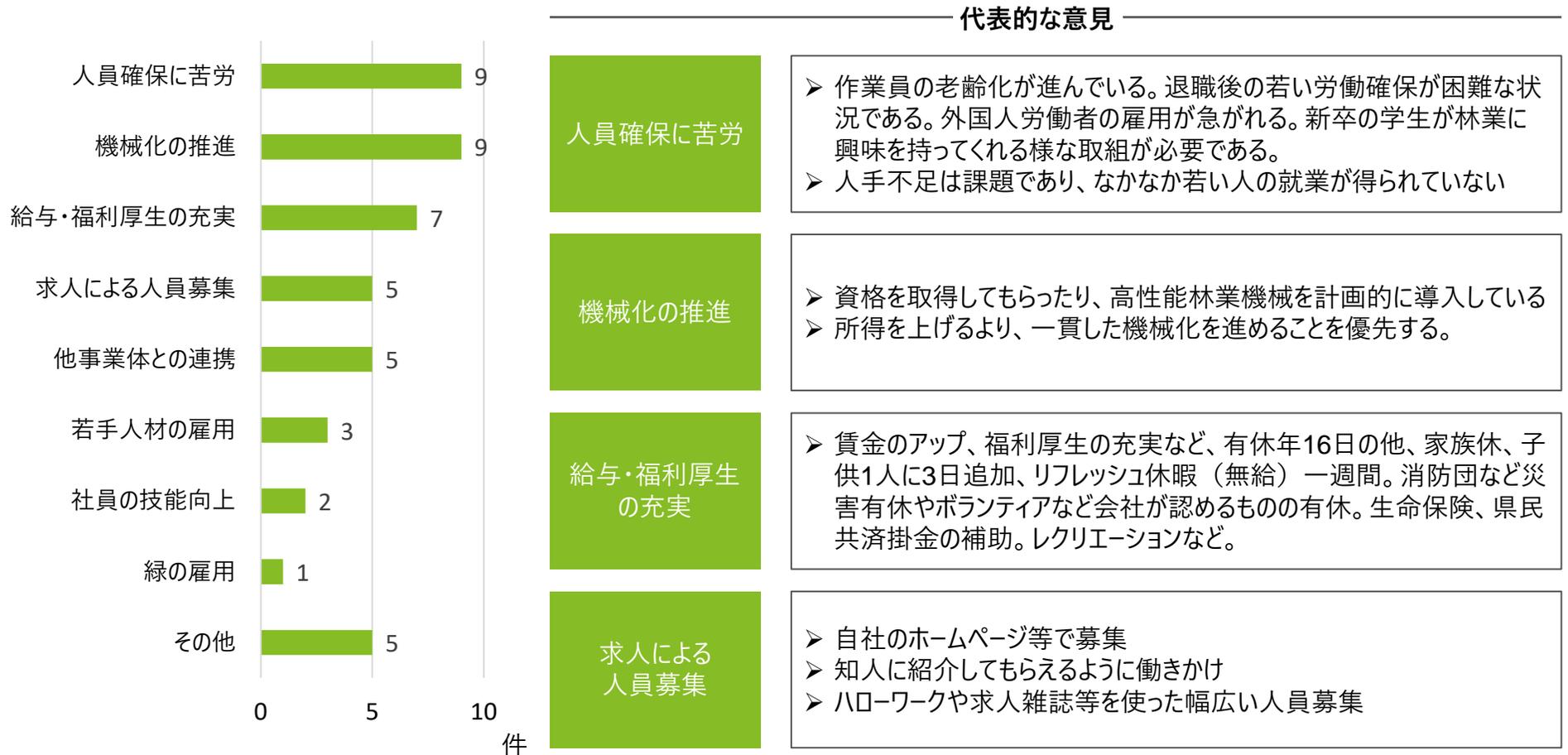
Q14 宮崎県で、個人所有の森林を集約する事業者を支援する取組があった場合について教えてください。（当てはまるものを1つ選択）

	県北	県南	不明	計
既にしており、支援を希望する	7 28.0%	13 <b>41.9%</b>	15 22.4%	35 <b>28.5%</b>
今後検討しており、支援を希望する	10 <b>40.0%</b>	8 25.8%	28 41.8%	46 <b>37.4%</b>
今後も意向はない	8 32.0%	7 22.6%	18 26.9%	33 26.8%
その他	0 0.0%	3 9.7%	6 9.0%	9 7.3%

# 素材生産事業者では、機械化推進や人員確保のための取組を進めることにより素材生産班を強化しようとしているものの、人員確保には苦勞しているという意見が多くありました

## 素材生産事業者の取組み

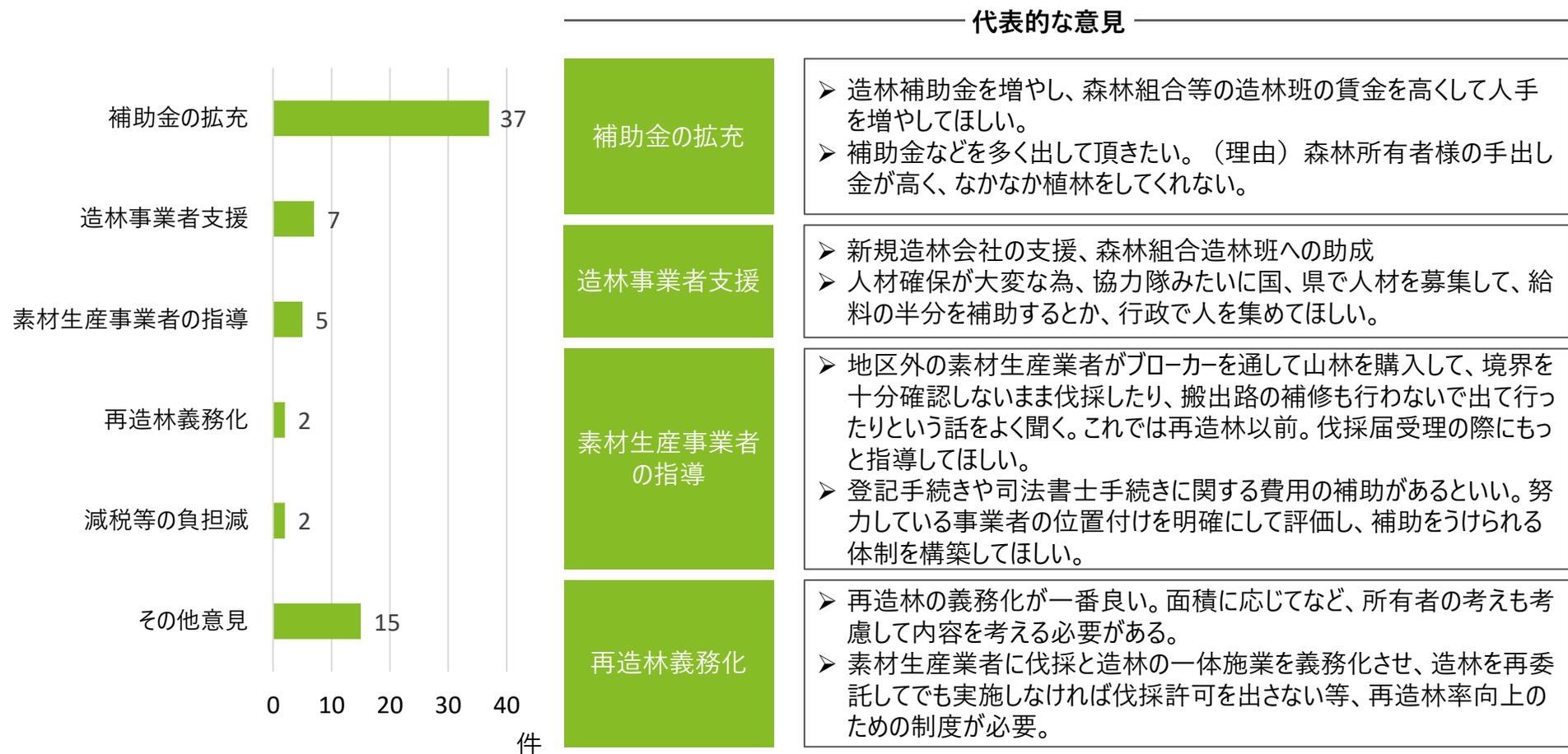
Q15 自社の素材生産班の強化や人手確保の工夫について教えてください



# 行政への期待としては補助金の拡充についての意見が最も多く、次いで造林事業者支援、素材生産事業者への指導といった意見が複数見られました

## 行政への期待（素材生産事業者）

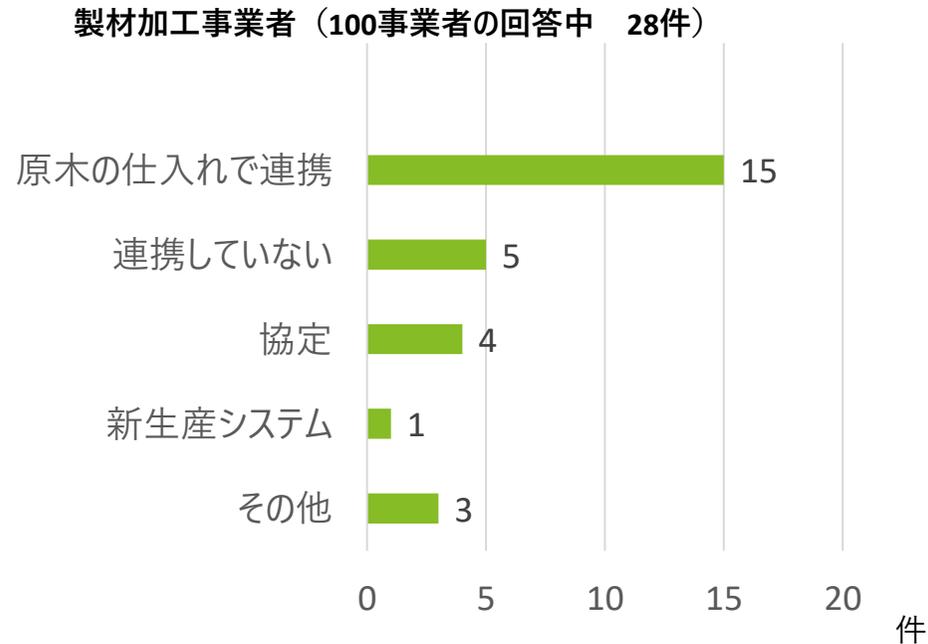
Q16 再造林率向上のため、行政に期待することについて教えてください



# 製材加工事業者は、原木の仕入れで林業事業者と連携しているとの回答が多く確認されました

## 製材加工事業者と林業事業者との連携

Q1 森林組合や林業事業者（造林育林事業者・素材生産事業者等）との連携状況を教えてください。  
（例：協定を締結している、安定して原木仕入れを続けている等）

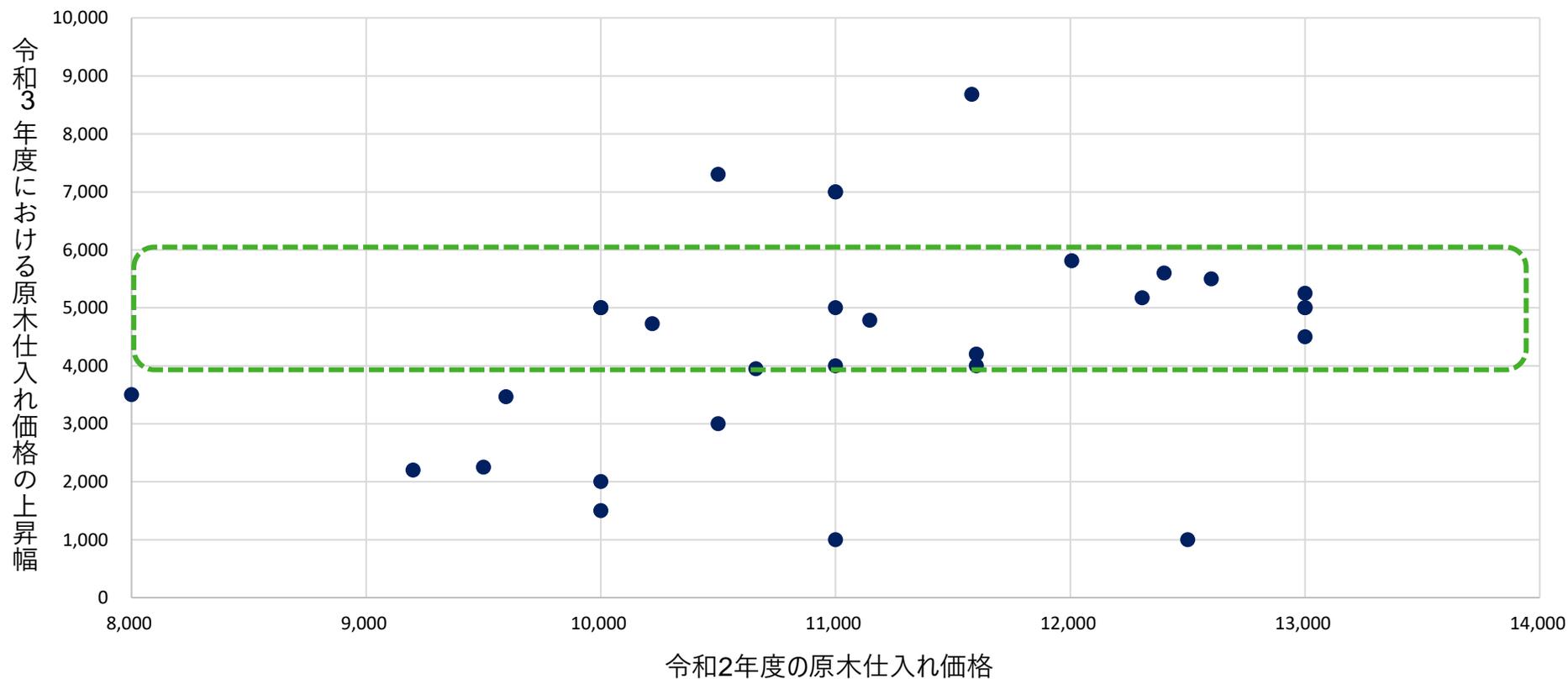


# 製材所の原木仕入れ価格では、令和2年度と3年度を比較すると4,000～6,000円/m<sup>3</sup>ほどの上昇となっている回答が多く確認されました

## 製材加工事業者 原木仕入れ価格（スギ）

Q3 ウッドショック前後の原木仕入れ価格について教えてください。

令和2年の原木仕入れ価格と、令和3年の原木仕入れ価格上昇幅（有効回答 30件）

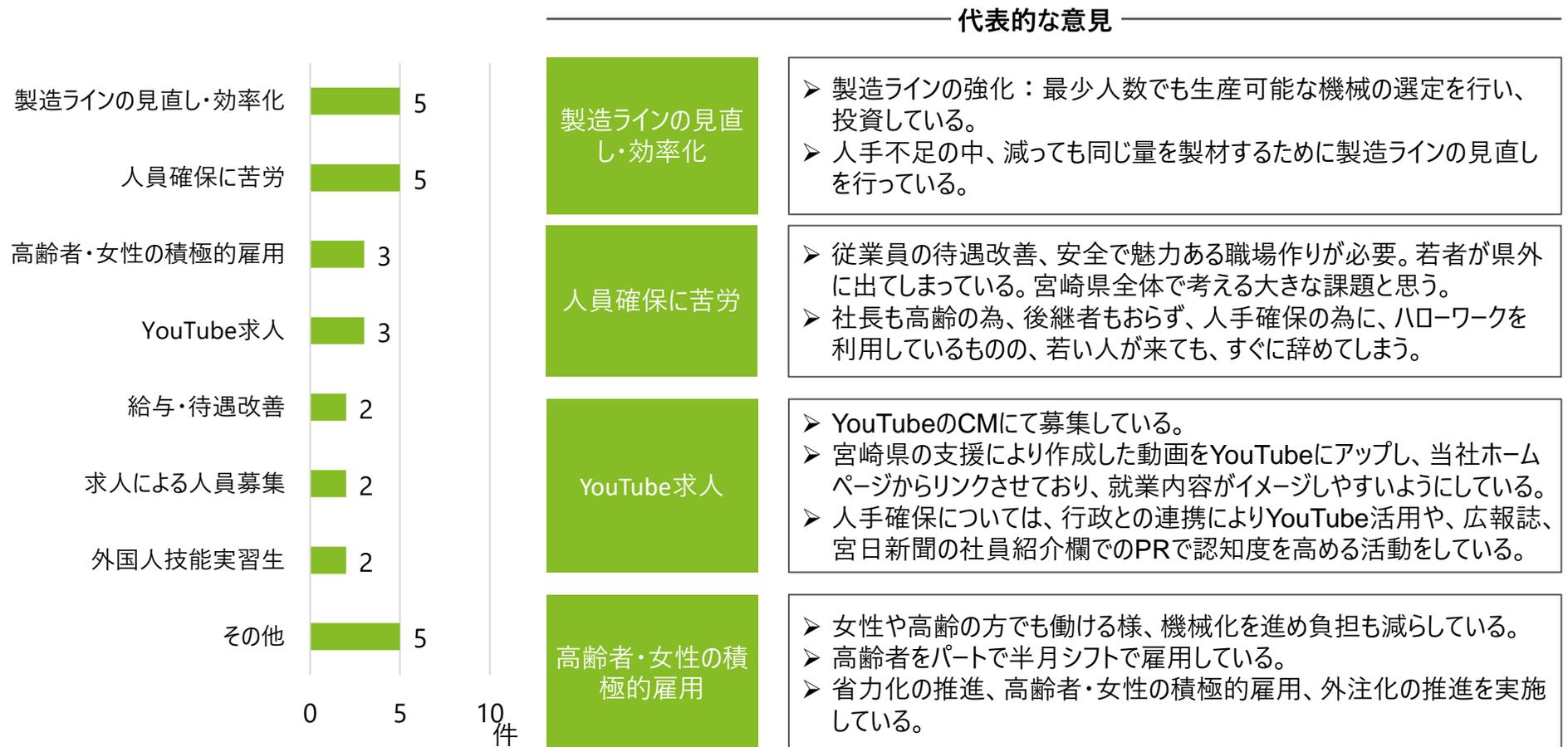


※誤記載と疑われる価格（高過ぎるまたは低すぎる価格）についてはデータから除外し、それ以外を有効回答として算定

# 製材事業者は、製造ラインの見直し・効率化に取り組んでいるという意見が多いものの、素材生産事業者同様に人員確保に苦勞しているという声が多くありました

## 製材事業者の取組み

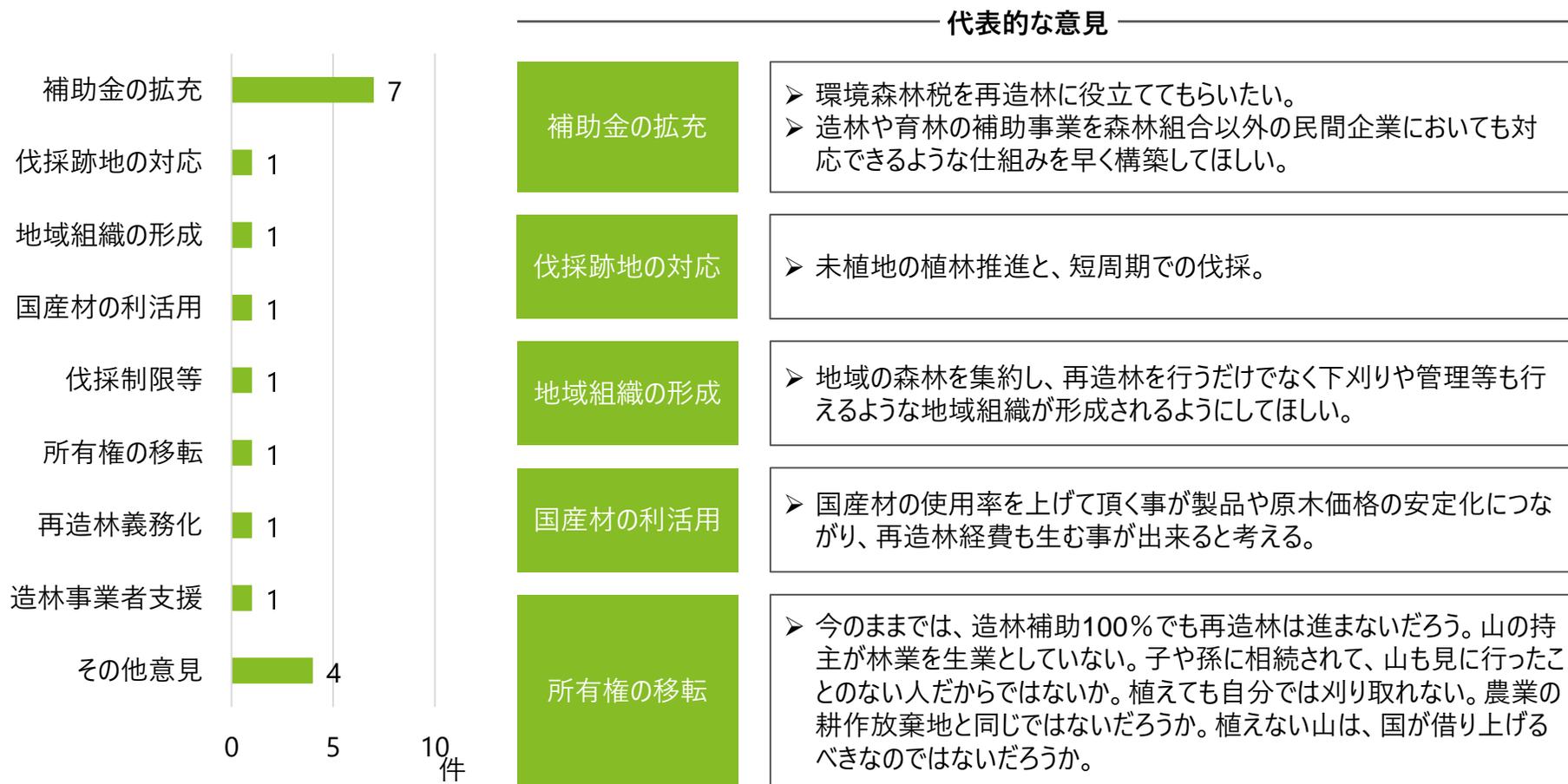
Q6 自社の製造ラインの強化や人手確保の工夫について教えてください



# 行政への期待では、補助金の拡充を期待する声が最も大きい他、地域組織形成や所有権の移転の必要性に言及する意見もありました

## 行政への期待（製材事業者）

Q7 再造林率向上のため、行政に期待することについて教えてください



# 森林の集約化の取組については、県南・県北とも支援を希望する意見が多く挙げられるとともに、地域組織による土地集約の推進に協力的な意向を示す事業者も多くありました

## 今後の取組

調査票⑤ 宮崎県内での森林の再造林率向上のため、地域の森林を集約し、再造林を行う地域組織形成ができないか検討しています。このような地域組織を立ち上げるにあたって、賛同できるかどうか教えてください。（当てはまるものを1つ選択）

### 地域組織化の取組への見解（地域別）

	県北	県南	県外	不明	計
取組には賛同する。また、資金提供なども考えたい	4 9.1%	8 12.5%	1 100.0%	8 7.8%	21 9.9%
賛同するが資金提供は難しい。協定締結などには参加したい。	25 56.8%	41 64.1%	0 0.0%	59 57.3%	125 59.0%
取組には特に興味がない	8 18.2%	7 10.9%	0 0.0%	22 21.4%	37 17.5%
その他	7 15.9%	8 12.5%	0 0.0%	14 13.6%	29 13.7%

### 地域組織化の取組への見解（事業タイプ別）

	森林組合	造林のみ	両方	素生のみ	両方なし	計
取組には賛同する。また、資金提供なども考えたい	1 25.0%	1 12.5%	7 18.9%	7 8.3%	5 6.3%	21 9.9%
賛同するが資金提供は難しい。協定締結などには参加したい。	2 50.0%	3 37.5%	24 64.9%	54 64.3%	42 53.2%	125 59.0%
取組には特に興味がない	0 0.0%	1 12.5%	3 8.1%	16 19.0%	17 21.5%	37 17.5%
その他	1 25.0%	3 37.5%	3 8.1%	7 8.3%	15 19.0%	29 13.7%

# その他意見として、造林事業を実施する事業者の組成や、国土調査の推進、相続課題への対応等の意見もありました

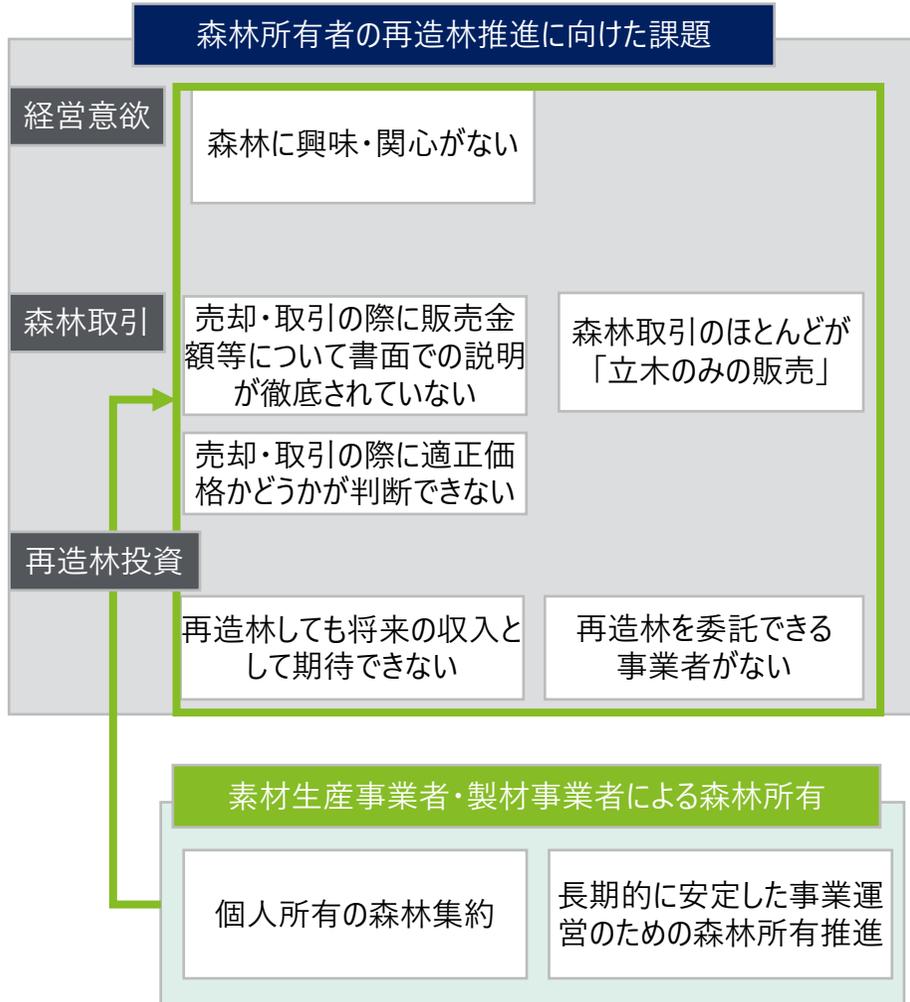
## 全体共通

### Q その他

意見概要	詳細
造林事業者育成	<p>植付を約束した森林組合が植付作業ができないという話を聞くので、民間業者等の植付事業希望事業者の導入等を行政が積極的に行ってほしい。</p> <p>地域組織を立ち上げたとして、実際に造林作業を行なう者の賃金など、十分に支払う体制を整えることが必要だと思います。</p> <p>素材生産主体ですが、今後、労働力不足が心配である。若い労働力確保に智恵をしばりたい。再造林の専従班を育成を期待しています。</p>
国土調査・相続	<p>国土調査が進んでいない地域においては、境界線を覚えていられる高齢者が亡くなり、誰もわからなくなる事が予想されます。山林相続においても、登記変更もなく、地権者不在となる事もあるようです。急ぎ国土調査と相続に対する対策ではと考えます。</p>
相続手続き	<p>森林所有者のほとんどが高齢で、子供たちも山林はいらないため、土地まで売る傾向がみられます。相続手続きにかかる費用や相続税が高すぎるために、山林を手離したいのでしょう。いまこそ減税を。</p>
事業者登録制度	<p>山林紹介者の登録制度などを整備してほしい。</p>
森林集約化	<p>山林の管理はかなり困難な状況。後継者がいないので、今後の持ち山林については不透明で不安である。森林の集約や造林について、国・県・市の連携がとても大事で、全国的にも国土保全のためにも早急な対策を望みます。</p>
地域組織形成	<p>地域組織形成を行うにあたり、所有者の相続がうまくいっていないので、山林購入、搬出に支障をきたし、前に進まない。行政のチカラを借り、解決しつつ、この山は買えない等未解決にせず、解決していくべきである。伐採した後に、地籍杭がなくなったり等、境界の復元に費用を要したりするので、補助してあげるべきである。</p>

アンケートでは実際に個人所有者の土地の集約を実施している事例や、森林所有に興味関心をもつ事業者が確認できたことから、所有権移転に向けた施策の展開が期待されます

## 事業者アンケートまとめ



## 考察

### ■ 既に集約化を実施している事業者が存在

- 本調査事業のヒアリングでは、既に複数の事業者が土地込みで森林を購入・集約化を実施している例が確認された他、アンケートにおいても集約化を実施している事業者が複数確認された
- これらの取組をより推進すべく、支援の在り方やあるべきアプローチを検討していく必要があると考えられる

### ■ 造林事業と素材生産事業の両立

- アンケートでは、再造林の関与方法として伐採後に地拵えを実施する比率は、造林事業をもつ事業者ではほぼ100%となっていた。
- 造林事業を実施する事業者は、伐採後の再造林までの施業も丁寧となることが期待されるため、造林事業を実施する事業者への誘導が期待される

### ■ 地域の森林を集約し、再造林を行う地域組織形成

- アンケートでは、地域の森林（伐採跡地）を集約して再造林を行う組織形成について質問したところ、7割近い賛同の趣旨の回答があったことから、このような地域組織の在り方については、事業者への意見聴取を含め継続的な検討が必要と考えられる

# 事業者ヒアリングでは、森林所有者の問題点や、造林事業と素材生産事業のつながり（伐採後地拵え）の観点での指摘を多く受けました

## 事業者ヒアリング

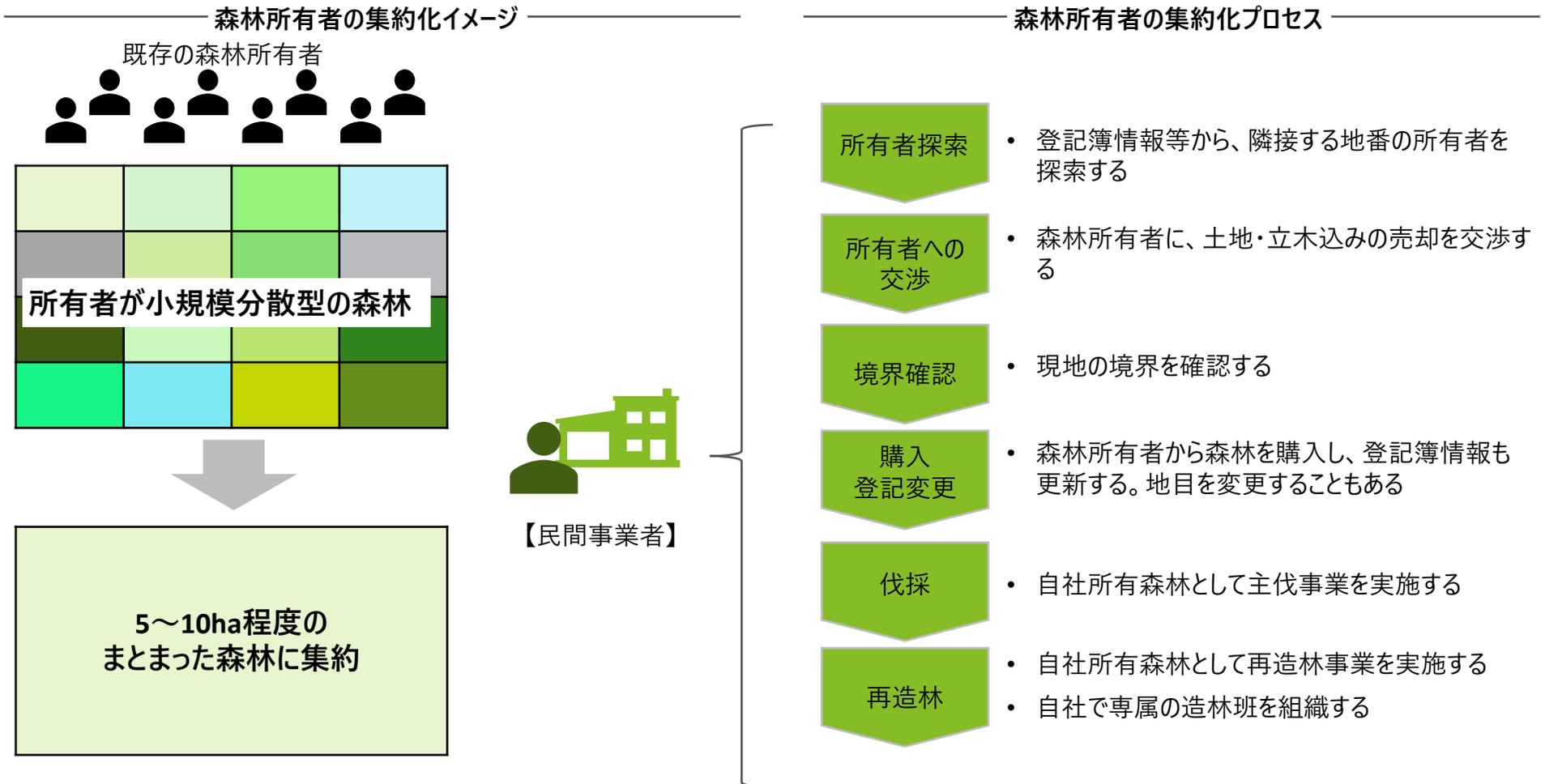
- 本調査事業への協力意向のある13の事業者（森林組合、素材生産事業者、造林事業者、製材事業者）を訪問してヒアリングした
- 宮崎県の再造林率を向上させる上での現状課題の他、山林取引相場等についてもヒアリングを実施した

### ヒアリングで多く聞かれた代表的な意見

森林所有者	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 森林所有者が世代交代し、森林経営の意識をもっていない</li><li>➢ 小規模な山林（0.1ha以下）は補助の対象外となることも影響し、再造林率が低い</li><li>➢ 森林所有者は自己負担してまで再造林を実施したくないと考えている</li><li>➢ 子供が県外にいることを理由に、宮崎に保有している田畑・不動産・森林を全て処分する意向をもっている人が多い</li></ul>
造林事業	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 地拵えをしても補助金が入ってこない。再造林に対する補助金を分配する仕組みが広まると良い</li><li>➢ 伐採業者が伐採のみを行い再造林を行わない場合、山林所有者から地拵え経費を得て造林する場合がある</li><li>➢ 伐採面積の割に造林が進んでいない現状であるが、人手不足で進んでいない</li></ul>
素材生産事業	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 素材生産事業者の中には、再造林のことを考えず、地拵えを全くせずに現場を去ってしまう事業者も多く、地拵えの手間が掛かり増しとなっている。機械地拵えをすべての事業者がしてくれればもっと再造林することが可能になる。</li><li>➢ 再造林に対する責任を負わない素材生産事業者との不公平感を感じている</li><li>➢ 再造林を行わない素材生産事業者と再造林を行う素材生産事業者の行政による把握・差別化ができていない</li></ul>
主伐から再造林へのプロセス	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 伐採したままの状態（再造林に向けた整備をしないで）地域を去る管外の事業者が多く、荒れている森林も多い。そのような場合は再造林の見積も高額となり、森林所有者が再造林をあきらめる場合もある。伐採後2-3年後が経過すると再造林が難しくなる。</li><li>➢ 素材生産事業者により地拵えが行われていない山林が多いため、依頼を処理しきれずに次年度以降に後回しするケースも多くある。</li></ul>

# ヒアリングでは、森林所有者の土地を集約して購入し、自ら造林する経営方針をもつモデル的な事業者が複数確認されました

## 森林所有者の土地集約から森林施業までのプロセス



## 5.立木販売・素材生産・木材流通価格実態把握

# ヒアリング及びアンケート回収結果より、宮崎県における立木販売・素材生産・木材流通の価格は、下記のようなイメージで表現することが可能と考えます

## 宮崎県の立木販売・素材生産・木材流通価格実態



調査結果より	山林所有者		素材生産事業者	運送事業者	原木市場		製材所
	ha当たり手取り額	立木販売	素材生産コスト (※)	運送コスト	市場手数料	原木販売	原木仕入
ウッドショック前 (2021年以前)	50～200万円 (500m <sup>3</sup> /ha)	@1,000～ 4000円	@5,000 (推測値)	@2,000円 (推測値)	@2,000円	@11,000円	@10,000 ～12,000円

2022年市況等 から推計	150～300万円 (500m <sup>3</sup> /ha)	@3,000～ 6,000円	@6,000 ～9,000円 (推測値)	@2,000円 (推測値)	@2,500円	@16,000円 前後	@14,000 ～18,000円
------------------	--------------------------------------	-------------------	----------------------------	------------------	---------	----------------	---------------------

※ 本資料で示す価格は、「令和4年度森林循環マネジメント調査事業」において、森林所有者アンケート、事業者アンケート及び事業者ヒアリング調査を実施した結果に基づいて掲載しています。

※ 金額で示す範囲は、ヒアリングやアンケート回答で回答頻度が多かった価格帯であり、範囲の上限・下限値が最高・最低価格を示すものではありません。

※ 素材生産コストについては、原木仕入れ価格及び立木販売価格のヒアリング結果、及びその他経費を差し引いた値を推測値として記載しています。立木購入価格の上昇と原木販売価格の上昇の差について、素材生産事業者が在庫リスクを負う一方、利益も得ていると考えられます。

※ 運送コストについては、今回の調査ではヒアリング等の対象としていないことから推測値として記載しています。

# 宮崎県ではウッドショックの前後で下記のような山林売買取引価格が確認されました

## 宮崎県の山林取引実態

	土地のみの山林価格	立木のみ山林
～2021年 ウッドショック以前	10～20万円/ha	50～200万円 最大400万円/ha
2022年～ ウッドショック後	10～20万円/ha (変わらず)	150～300万円 最大700万円/ha

※ 本資料で示す価格は、「令和4年度森林循環マネジメント調査事業」において、森林所有者アンケート、事業者アンケート及び事業者ヒアリング調査を実施した結果に基づいて掲載しています。

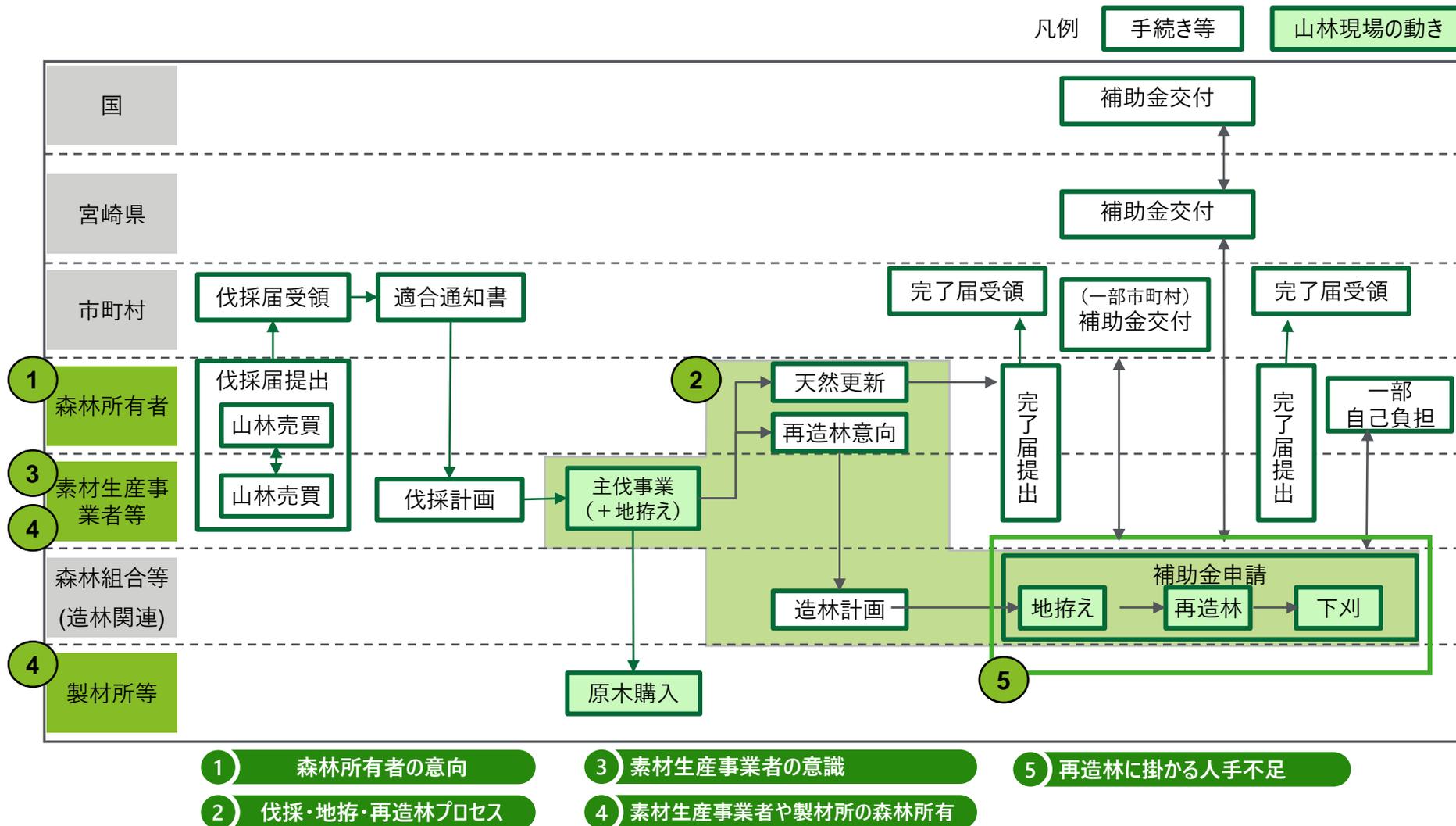
※ 金額で示す範囲は、ヒアリングやアンケート回答で回答頻度が多かった価格帯であり、範囲の下限値は最低価格を示すものではありません。

※ 個々の山林売買については、生育する立木や道路条件、傾斜などの諸条件によって変化するため、本資料で示す価格が実際の山林の評価額とはならない点に留意願います。

## 6. 課題分析

# 市町村・事業者ヒアリングより、主伐・再造林に関して5つの観点で課題を整理します

## 主伐事業から再造林事業までの手続きと現場の流れ



# 県内の森林所有者の多くが所有森林を手放したがついて一方、森林の購入を担うプレイヤーは不足しています

## 【課題1】\_森林所有者の意向

表層課題

課題の真因

小規模な森林所有者の  
再造林率が低い

- 森林所有者が世代交代し、森林経営の意識をもっていない
- 小規模な山林（0.1ha以下）は補助の対象外となることも影響し、再造林率が低い
- 森林所有者が自己負担してまで再造林を実施したくないと考えている

- 特に小規模の森林所有者が森林経営の意識をもっていない

森林所有者の多くが山林を手  
放したいと考えている

- 土地込でないと立木を売らないという森林所有者が増えている。
- 森林所有者の多くが以下のような状態であるため、山林を手放したいと考えている
  - 山林経営の意向がない
  - 山林を所有していることを認識していない（国土調査で初めて判明する）
  - なぜ自分が森林組合に出資しているかわからない
- 子供が県外にいることを理由に、宮崎に保有している田畑・不動産・森林を全て処分する意向をもっている人が多い

- 森林所有者が森林取引において適正価格等の情報を持っていない

- 森林（土地・立木込）を手放したい森林所有者が森林を販売できる相手先が少ない

# 伐採・地拵え・再造林に至るプロセスで、関係者間の連携不足や労働者不足が更なる再造林実績の低下を招いています

## 【課題2】\_伐採・地拵え・再造林プロセス

### 表層課題

多くの素材生産事業者が主伐後に地拵えを実施せずに現場を去るため、地拵え労務が増大し、結果として現在の労働力で再造林できる面積が減少している

再造林後の下刈りまで考えると、一体型施業では難しく、造林班を新設するなど業務体制変更が必要になる

- 伐採後4か月程度が経過すると下刈り等の作業が必要となり、余計なコストがかかる。このため、伐採後すぐに再造林している
- 素材生産事業者により地拵えが行われていない山林が多いため、依頼を処理しきれずに次年度以降に後回しするケースも多くある
- 素材生産事業者が伐採のみを行い再造林を行わない場合、森林所有者から地拵え経費を得て造林する場合があります
- 伐採したままの状態（再造林に向けた整備をしないで）地域を去る管外の事業者が多く、荒れている森林も多い。そのような場合は見積もりも高額となり、森林所有者が再造林をあきらめる場合もある。伐採後2-3年後が経過すると再造林が難しくなる
- 再造林を進めていく意向があるが、難しい側面がある。
- 植え付けのみなら行うことができるかもしれないが、下刈りまでとなると労力がかかりすぎるため、業務体制の変更が必要となる

### 課題の真因

- 森林所有者、素材生産事業者、造林者（森林組合が主）と、プレイヤーが分かれているために、全体最適ではなく部分最適に陥っている
- 再造林への関心や協力姿勢があまりない素材生産事業者が多い
- 林業適地に再造林をしないことに制約や罰則がない。また、林業適地か否かの明確な判断が困難である。
- 再造林・育林は、機械化が進んでおらず、人工数もかかる業務であるため、人手が不足している

# 素材生産事業者の意識水準が低いことや、産業の将来見通しをもてていないことは今後大きく改善すべきと考えられます

## 【課題3】\_素材生産事業者の意識

### 表層課題

素材生産事業者の再造林への協力姿勢が低い

- 意識改革を目的とした「再造林に関する研修」の義務化を行うべき
- 多くの素材生産事業者が、再造林のことを考えず、地拵えを全くせずに現場を去ってしまい、地拵えの手間が掛かりましとなっている。機械地拵えをすべての事業者がしてくれればもっと再造林することが可能になる。

再造林に協力的な素材生産事業者と、そうでない事業者の差別化ができていない

- 善良な事業者が損しないように、悪い業者を罰する法的な仕組みが欲しい
- 再造林に対する責任を負わない素材生産事業者との不公平感を感じている
- 地拵えをしても補助金が入ってこない
- 再造林に対する補助金を分配する仕組みが広まると良い
- 再造林を行わない素材生産事業者と再造林を行う素材生産事業者の行政による把握・差別化ができていない。

宮崎県の将来の木材供給についての見通しや危機感をもっているプレイヤーがいない

- 素材生産業者として10-20年後に伐採できる山はないかもしれないという危機感をもっているが、市場・製材工場は危機感を共有していないという問題がある
- 木材の供給がいつまで持続するか等、将来について誰も見通しを持っていない

### 課題の真因

- 「伐採後の再造林」を実施することに対して、業務水準、意識水準が低い素材生産事業者が多い

- 再造林に協力的な事業者とそうでない事業者を評価する仕組みが存在しない

- 林業・木材産業の将来について、見通しと責任をもった事業者が少ない

# 現状では、素材生産事業者や製材事業者のうち、森林経営を行おうとするプレイヤーは極めて少数に限られています

## 【課題4】\_素材生産事業者や製材所の森林所有

### 表層課題

一部の事業者は森林所有・再造林を行っているが、それについての障壁も多い

- 再造林に魅力を感じないため、できれば森林経営は行政に依頼したい
- 利益が出るのに30年以上かかり、今後利益が確保できる見込みもないと感じているため、再造林は経済行為ではないと捉えている

- 境界リスクがあるため、国調が終わっている土地のみ買い付けを行っている

- 土地を買う場合、土地の購入経費と同じくらいの登記経費がかかる 地目変更（3万）・住所変更（2-3万）・名義変更（合計15万円/件程度）
- 登記にかかる経費が多く、苦勞している

造林事業は儲からないため、現状、森林所有・再造林への意向のない事業者が多い

- 経営上（キャッシュフロー）の問題となると考えているため、山林保有を拡大する意欲はあまりない。

- 造林事業は一番体力的にきつい仕事。造林で儲ける仕組みがなければ（国有林の伐採事業と同水準の利益を得ることができなければ）手を挙げる人はほとんどいないのではないか

### 課題の真因

- 国土調査が完了していない地域は、森林取引の対象となりにくい

- 森林経営のために土地購入を進めようとしているプレイヤーへの支援・助成が十分でない

- 短期的な視点で経営するプレイヤーが多く、長期的な視野で森林経営をしようとしているプレイヤーが少ない

# 再造林の担い手の賃金上昇や、再造林投資を増加させるインセンティブの欠如が問題であると考えられます

## 【課題5】\_再造林に掛かる人手不足

### 表層課題

再造林の担い手が不足しており、地域で必要な再造林が実施できる状況にない

- 造林を行う人手が足りず、手が回っていないため後回しになっている。伐採後再造林を行うまでに2か月程度かかる
- 再造林を当たり前に行うことができる体制がない
- 森林組合とのつながりがない業者が多いため、伐採に関する情報（伐採届の情報）を取得できない

再造林の省力化手法は実現できていない

- スマート林業の導入を進めており業務効率が向上することに多少の期待をしている。一方で造林を行ったあとの手入れを行うことが人手の問題などにより難しいことから、直近で造林面積を大きく増やすことは困難

素材生産が収益を上げている一方で、再造林の担い手に十分な賃金が回っていない

- 単価を上げると森林所有者の負担が大きくなるため、造林事業者の賃上げは難しい
- 直近での林業（素材生産業）は、建設業と比べて儲かるという話が多く聞かれる

外国人雇用が進まない

- 人材不足が障壁となっており外国人雇用も検討しているが、制度等の壁があり実現には時間がかかる

### 課題の真因

- 再造林についてはほぼ森林組合が行っており、他のプレイヤーの協力が一部に留まっていることや役割分担が十分にできていない

- 再造林の省力化手法ははまだ実証中である

- 造林者の賃金上昇や再造林投資を増加させるためのインセンティブがない

- 人手不足の対応策が十分に取れていない

# 地域全体の再造林率を向上させていく上では、各プレイヤーで課題の真因に対する適切な打ち手が求められます

## 【課題】課題の真因まとめ

### 1 森林所有者の意向

- 森林所有者が森林経営の意識をもっていない
- 森林（土地・立木込）を手放したい森林所有者が森林を販売できる相手先が少ない
- 森林所有者が森林取引において適正価格等の情報を持っていない

### 2 伐採・地拵・再造林プロセス

- 森林所有者、素材生産事業者、造林者（森林組合が主）と、プレイヤーが分かれているために、全体最適ではなく部分最適に陥っている
- 再造林への関心や協力姿勢があまりない素材生産事業者が多い
- 林業適地に再造林をしないことに制約や罰則がない。また、林業適地か否かの明確な判断が困難である。
- 再造林・育林は、機械化が進んでおらず、人工数もかかる業務であるため、人手が不足している

### 3 素材生産事業者の意識

- 「伐採後の再造林」を実施することに対して、業務水準、意識水準が低い素材生産事業者が多い
- 再造林に協力的な事業者とそうでない事業者の評価の仕組みが存在しない
- 産業の将来について、見通しと責任をもった事業者が少ない

### 4 素材生産事業者や製材所の森林所有

- 国土調査が完了していない地域は、森林取引の対象とならない
- 森林経営への土地購入を進めようとしているプレイヤーへの支援・助成が十分でない
- 短期的な視点で経営するプレイヤーが多く、長期的な視野で森林経営をしようとしているプレイヤーが少ない

### 5 再造林に掛かる人手不足

- 再造林についてはほぼ森林組合が行っており、他のプレイヤーの協力が一部に留まっていることや役割分担が十分にできていない
- 再造林の省力化手法はいまだ実証中である
- 造林者の手取りや再造林投資を増加させるためのインセンティブがない
- 人手不足の対応策が十分に取れていない

## 7.課題解決に向けた対策（案）の検討

# 個人の森林所有者に森林を手放したい意向が強く、その受け皿となるプレイヤーが求められます

## 【打ち手（案） 1、2】森林所有構造の変革、森林所有者への情報提供・啓発活動

### 課題の真因

#### 1 森林所有者の意向

- 森林所有者が森林取引において適正価格等の情報を持っていない
- 森林所有者が森林経営の意識をもっていない
- 個人の森林所有者に代わる森林（土地込み）の買い取り先が少ない

#### 4 素材生産事業者や製材所の森林所有

- 国土調査が完了していない地域は、森林取引の対象とならない
- 森林経営のために土地購入を進めようとしているプレイヤーへの支援・助成が十分でない
- 短期的な視点で経営するプレイヤーが多く、長期的な視野で森林経営をしようとしているプレイヤーが少ない

### 打ち手の方針（案）

森林所有構造の変革  
・  
所有権移転／森林経営参入

森林所有者への  
情報提供・啓発活動

### 具体的な打ち手（案）

既存素材生産事業者

既存の素材生産事業者・木材事業者に、森林経営（造林事業）参入を促す

新規事業者

新しいプレイヤーに森林経営（造林事業）参入を促す

県・市町村

森林経営に参画するプレイヤーへの支援（林地台帳情報の提供等）

森林経営管理制度における森林所有者意向調査の活用

国土調査の更なる推進

### 参考事例

県内事業者

- 個人の森林所有者の土地を集約して、まとめて土地・立木込みで購入
- 伐採後の再造林は自社所有林として実施
- 専属の造林班の自社組織化(または提携)

県・市町村  
(森林組合)

- 森林所有者に対し、森林取引情報の相場や、再造林の重要性などを説明していく
- 森林経営意欲をもたない森林所有者に対し、森林購入者を斡旋する

# 主伐・地拵・再造林については、一連の取組を地域全体で協力体制を構築して進めていくことが不可欠です

## 【打ち手（案）3】林業・木材産業全体での協力体制構築

### 課題の真因

#### 2 伐採・地拵・再造林プロセス

- 森林所有者、素材生産事業者、造林者（森林組合が主）と、プレイヤーが分かれているために、全体最適ではなく部分最適に陥っている
- 再造林への関心や協力姿勢があまりない素材生産事業者が多い
- 林業適地に再造林をしないことに制約や罰則がない。また、林業適地か否かの明確な判断が困難である。

#### 3 素材生産事業者の意識

- 「伐採後の再造林」を実施することに対して、業務水準、意識水準が低い素材生産事業者が多い
- 再造林への関心や協力姿勢があまりない素材生産事業者が多い

#### 5 再造林に掛かる人手不足

- 再造林についてはほぼ森林組合が行っており、他のプレイヤーの協力が一部に留まっていることや役割分担が十分にできていない
- 人手不足の対応策が十分に取れていない
- 造林者の手取りや再造林投資を増加させるためのインセンティブがない

### 打ち手の方針（案）

林業・木材産業全体での再造林推進の協力体制構築

### 具体的な打ち手（案）

協議会設立

- 地域での川上から川下に係る関係者全ての間で再造林の必要性、林業の持続可能性についてのビジョンを共有
- 業界が一体となって、山元に利益を還元できるような再造林の仕組みを検討
- 造林者の給与水準の向上策の検討
- 協議会に参加した企業で、地拵えに関する協定を締結
- 参加企業はサプライチェーン全体を巻き込んで構成し、参加企業から再造林
- 費用を積み立て再造林を担う組織を設立し、再造林事業を実行

### 参考事例

広島県

- 主伐後の再造林実施を確実にするため、「森林再生協議会」による再造林費用への支援を実施
- 原木の取引量に応じて（30～100円/m<sup>3</sup>）を徴収し、その徴収費をもとに再造林・下刈り費用を助成

県内事業者

- 再造林の従事者の給与体系整備、キャリア形成の道筋提示等の実施

# 農業のGAP制度などを参考に、素材生産事業者の第三者評価の仕組みを構築し、優良事業者にプラスのインセンティブを与える仕組みの構築が考えられます

## 【打ち手（案）4】素材生産事業者評価の仕組み構築

### 課題の真因

#### 3 素材生産事業者の意識

- 「伐採後の再造林」を実施することに対して、業務水準、意識水準が低い素材生産事業者が多い
- 再造林に協力的な事業者とそうでない事業者を評価する仕組みが存在しない

### 打ち手の方針（案）

素材生産事業者評価  
の仕組み構築

### 具体的な打ち手（案）

#### 第三者評価

- 意欲と能力のある林業経営者を支援する「ひなたのチカラ林業経営者」や、ひむか維森の会が認証する「責任ある素材生産事業者認証制度」等で、事業者を評価する
- 木材販売等で、評価事業者にプラスのインセンティブが働くよう、木材需要者側と合わせて取り組む
- 農業で存在するGAP制度という仕組みを活用する

#### 事業者研修

- 主伐・再造林をスムーズにするための事業実施方法について、事業者研修を実施

### 参考事例

#### 国の制度等

- GAP制度（Good Agricultural Practice：ギャップ）
- クリーンウッド法
- 合法木材供給事業者認定制度（業界）

# 再造林・育林の推進のため、補助制度の適正な改正、再造林手法の実証等が必要な状況と考えられます

## 【打ち手（案）5】再造林・育林促進施策

### 課題の真因

#### 2 伐採・地拵・再造林プロセス

- 再造林・育林が、労働集約的な業務形態のままであるため、人手が不足している

#### 5 再造林に掛かる人手不足

- 再造林の省力化手法ははまだ実証中である

### 打ち手の方針（案）

再造林・育林の省力化

### 具体的な打ち手（案）

県

- 省力化に向けた実証の継続
- 地域への省力化手法の普及展開

造林事業者

- より省力的な再造林手法の模索

- 省力化再造林手法の選定及び実践
- 地域への省力化再造林手法の普及展開

### 参考事例

都城森林  
組合

- 低コスト再造林プロジェクト（コンテナ大苗の植栽による下刈り省略）

# 次年度に向けては、打ち手（案）を仮説に、より詳細な調査を行い議論を深めて行ければと考えます

## 【打ち手（案）まとめ】

打ち手の方針（案）	具体的な打ち手（案）	
森林所有構造の変革 ・ 所有権移転／森林経営参入	既存素材生産事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の素材生産事業者・木材事業者に、森林経営（造林事業）参入を促す</li> </ul>
	新規事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>新しいプレイヤーに森林経営（造林事業）参入を促す</li> </ul>
	県・市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林経営に参画するプレイヤーへの支援（林地台帳情報の提供等）</li> <li>関係機関との連携による国土調査の更なる推進</li> </ul>
森林所有者への 情報提供・啓発活動	県・市町村 (森林組合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>原木価格等の森林取引に関する情報の提供</li> <li>森林経営意欲をもてない森林所有者に向けた対策等の検討</li> </ul>
林業・木材産業全体での 再造林推進の協力体制構築	協議会設立	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域での川上から川下に係る関係者全ての間で再造林の必要性、林業の持続可能性についてのビジョンを共有</li> <li>業界が一体となって、山元に利益を還元できるような再造林の仕組みを検討</li> <li>協議会に参加した企業で、地持えに関する協定を締結</li> <li>参加企業はサプライチェーン全体を巻き込んで構成し、参加企業から再造林費用を積み立て</li> <li>再造林を担う組織を設立し、再造林事業を実行</li> </ul>
素材生産事業者評価 の仕組み構築	第三者評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>意欲と能力のある林業経営者を支援する「ひなたのチカラ林業経営者」や、ひむか維森の会が認証する「責任ある素材生産事業者認証制度」等で、事業者を評価する</li> <li>木材販売等で、評価事業者にプラスのインセンティブが働くよう、木材需要者側と合わせて取り組む</li> <li>農業で存在するGAP制度という仕組みを活用</li> </ul>
	事業者研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>主伐・再造林をスムーズにするための事業実施方法について、事業者研修を実施</li> </ul>
再造林・育林の省力化	県・造林事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>省力化再造林手法の実証事業による、省力化手法の確立</li> <li>地域への省力化再造林手法の普及展開</li> </ul>

## 8. 今後の検討事項

# 次年度以降は、「森林所有構造の変革・所有権移転／森林経営参入」「森林所有者への情報提供・啓発活動」をより詳細に検討すべきテーマとして設定したい考えです

## 次年度以降に継続討議するポイント

### 打ち手の方針（案）

1	森林所有構造の変革 ・ 所有権移転／森林経営参入
2	森林所有者への 情報提供・啓発活動
3	林業・木材産業全体での 再造林推進の協力体制構築
4	素材生産事業者評価 の仕組み構築
5	再造林・育林の省力化

### 検討を進めるにあたって必要な事項

<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 森林経営管理制度（所有者意向調査、森林経営適地・不適地判別、「ひなたのチカラ林業経営者」への経営委託等）を活用した官民一体となった森林経営推進体制の構築を検討</li> <li>➢ 市町村においては、林地台帳の情報提供・地籍調査の更なる推進などを検討</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 森林所有者への森林取引に関する情報を公開</li> <li>➢ 森林組合以外の森林所有者へのアプローチ方法を検討</li> <li>➢ 森林所有者の相談窓口等</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 県を中心に、業界関係者等と意見交換しながら議論を深め、検討を進めていく</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 県を中心に、業界関係者等と意見交換しながら議論を深め、検討を進めていく</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 県を中心に、業界関係者等と意見交換しながら、これまでの取組を含めて検討を進めていく</li> </ul>

本調査事業における  
次年度の重点検討テーマ  
(環境森林課)

宮崎県において  
別途継続して検討

# 次年度、森林所有者への情報提供や、森林所有構造の変革を促すべく、具体的な打ち手の詳細について検討していくことが必要になると考えられます

## 次年度の具体的な検討事項

### 具体的な打ち手（案）

所有権移転／森林経営参入	既存 素材生産事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の素材生産事業者・木材事業者に、森林経営（造林事業）参入を促す</li> </ul>
	新規事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>新しいプレイヤーに森林経営（造林事業）参入を促す</li> <li>地域組織設立による伐採跡地の買取モデルの検討</li> </ul>
	県・市町村 (森林組合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林経営に参画するプレイヤーへの支援（林地台帳情報の提供等）</li> <li>関係機関との連携による国土調査の更なる推進</li> </ul>
森林所有者への 情報提供 ・啓発活動	県・市町村 (森林組合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林所有者に対し、森林取引に関する情報や、再造林の重要性などを説明していく</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>森林経営意欲をもたない森林所有者に対し、森林購入者を斡旋する</li> </ul>

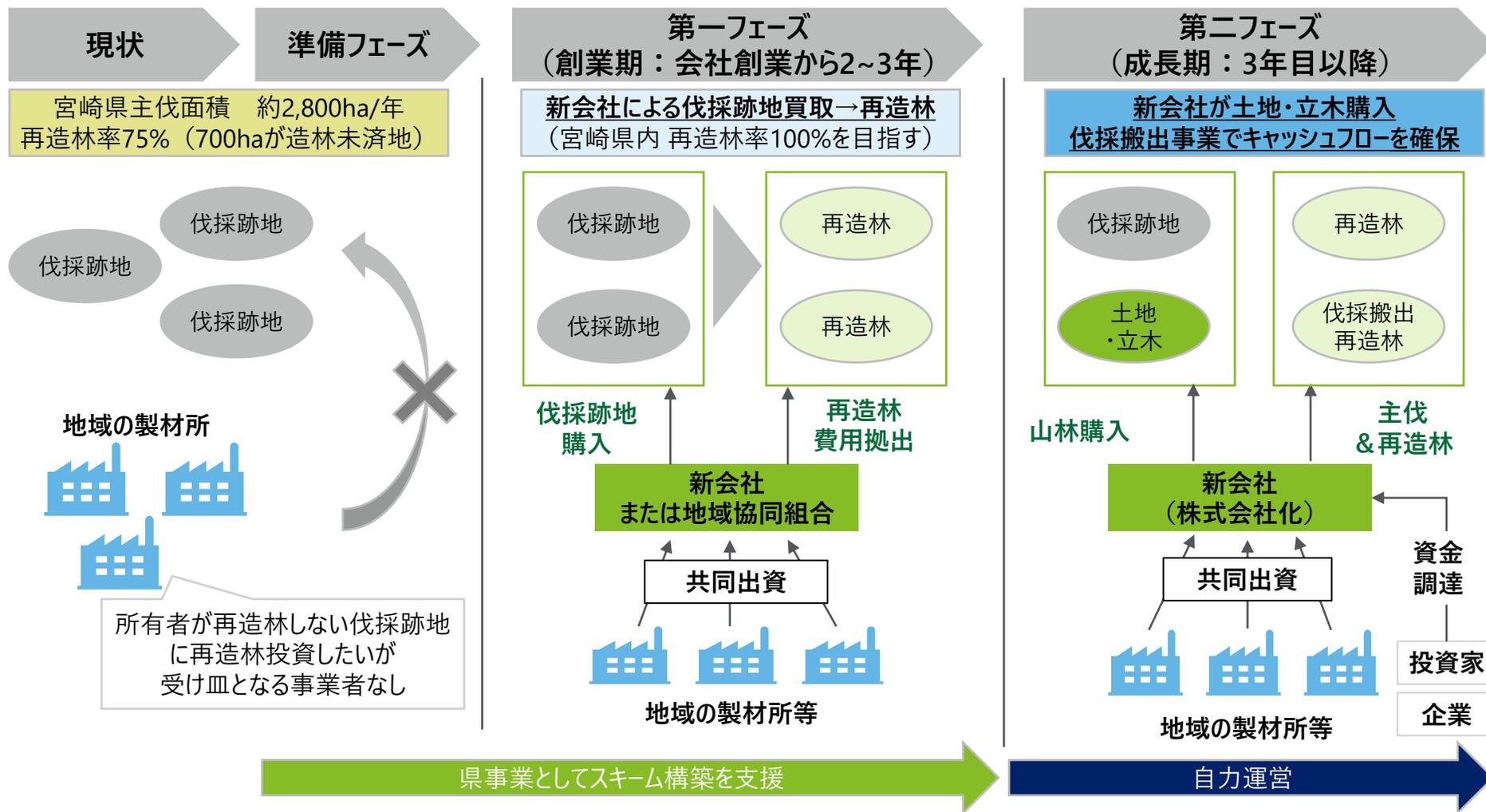
### 次年度検討事項（例）

- ▶ 優良な森林経営モデルを持った企業分析の実施
  - ▶ 森林経営に興味をもっている、取り組みたいと考えている経営者への支援の在り方の検討
- 
- ▶ 地域組織による伐採跡地の買取・再造林事業実施の経営モデルシミュレーション等（造林事業を中心とした経営モデルの可能性について検討）の実施
  - ▶ 新規プレイヤーが森林経営に参入する上で必要な情報や、望ましい支援の在り方等の検討
- 
- ▶ 林地台帳情報の提供（デジタルデータ提供の検討）
  - ▶ 森林経営管理制度（所有者意向調査、森林経営適地・不適地判別、「ひなたのチカラ林業経営者」への経営委託等）を活用した官民一体となった森林経営推進体制の構築を検討
- 
- ▶ 原木価格等の森林取引に関する情報の実績を広報
  - ▶ 伐採後に再造林を実施することの重要性、またそれが可能な取引先の紹介等を推進
- 
- ▶ 森林購入をしたい主体と森林所有者をどのようにつなぐか検討
  - ▶ 自治体・森林組合・民間企業で各々どのような役割をもつべきか検討

## 今後の検討事項\_地域組織の設立（参考）

# 次年度は宮崎県における伐採跡地の造林未済地における再造林を推進するため、地域組織設立、森林所有と再造林の事業化等の実現可能性検討が必要と考えます

## 宮崎県森林循環マネジメント 将来像（案）



# 地域協同組合等を設立し、伐採跡地の購入と再生林を中心とした事業運営が可能かのシミュレーション等が可能と考えられます

## 第一フェーズ（創業期）のビジネスモデル（案）

