



森林・林業の現状と課題、目指す方向について

平成 31 年 1 月
京都府農林水産部



目次

○森林・林業が果たす機能・役割、目指すもの等	3
○森林資源の現状	6
○林業の現状・課題	10
・ 森林整備の推移	
・ 木材需要量や生産量の推移、需給動向	
・ 原木価格の推移、木材産業の収支	
・ 林業経営体、製材事業者の現状と課題	
・ 林業労働者の推移とすう勢、林業を支える多様な人材	
○これまでの施策と今後の展開	19
・ 成長型林業構想に掲げた目標と施策、進捗状況	
・ 森林経営管理法が来年度からスタート	
○京都府の森林・林業が目指す将来イメージ	23
・ 京都府の森林の現状と今後の適正管理に向けて	
・ 現状認識と施策の方向性の検討	
○近年の京都府における災害の状況	25
○災害に強い森林づくりに向けた取組	28
○里山林の整備と活用（京都モデルフォレスト運動）	32

森林の有する多面的機能と期待する役割

- 森林がもたらす機能は多岐にわたり、府民の暮らしに大きな役割を果たしている
- 国民全体が森林に期待する主な森林の働きは、災害防止、温暖化防止、水資源の涵養のほか、**近年は木材生産機能に再び注目**

○森林の有する多面的機能

森林の多面的機能は、一部の貨幣評価できるものだけでも年間70兆円

○土砂災害防止／土壌保全

- ・表面侵食防止【28兆2,565億円】
- ・表層崩壊防止【8兆4,421億円】等



○保健・レクリエーション

- ・保養【2兆2,546億円】
- ・行楽、スポーツ、療養



○物質生産

- ・木材（建築材、燃料材等）
- ・食料（きのこ、山菜等）等



○快適環境形成

- ・気候緩和
- ・大気浄化
- ・快適生活環境形成



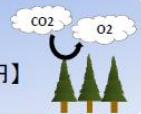
○水源涵養

- ・洪水緩和【6兆4,686億円】
- ・水資源貯留【8兆7,407億円】
- ・水質浄化【14兆6,361億円】等



○地球環境保全

- ・二酸化炭素吸収【1兆2,391億円】
- ・化石燃料代替エネルギー【2,261億円】
- ・地球の気候の安定



○生物多様性保全

- ・遺伝子保全
- ・生物種保全
- ・生態系保全



○文化

- ・景観・風致
- ・学習・教育
- ・芸術
- ・宗教・祭礼
- ・伝統文化
- ・地域の多様性維持



資料：日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的機能の評価について」及び同関連付資料（平成13年11月）
注：【】内の金額は、森林の多面的機能のうち、物理的な機能を中心に貨幣評価が可能な一部の機能について評価（年間）したものである。いずれの評価方法も、一定の仮定の範囲内においての数字であり、その適用に当たっては注意が必要。

【森林の国土保全機能】

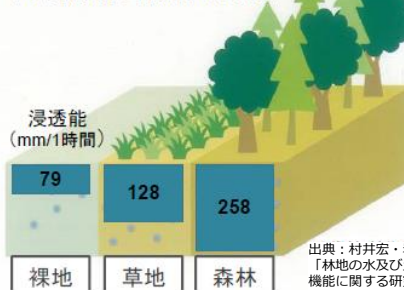
（流出土砂量の比較）



出典：丸山若三「森林水文」実践林業大学1970

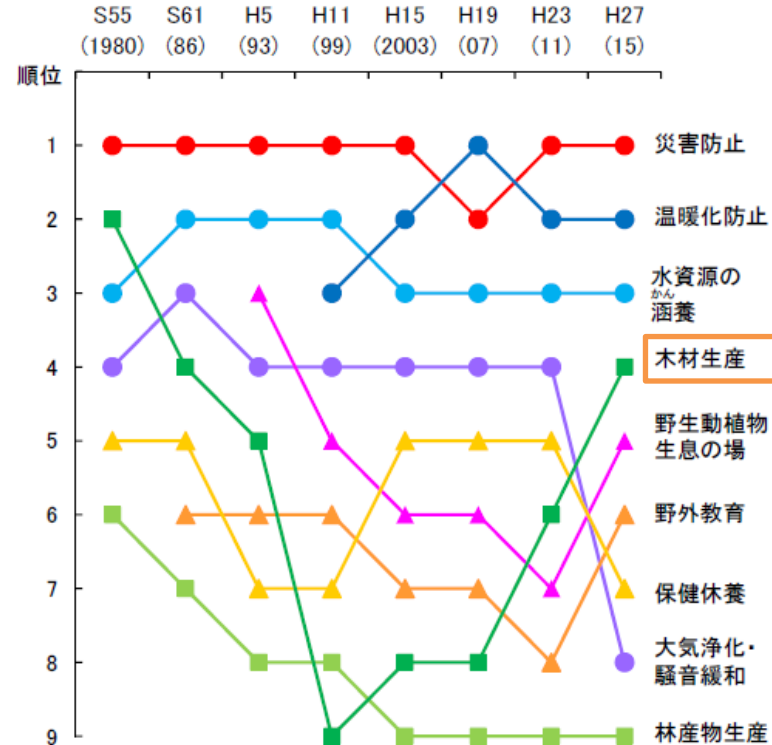
【森林の水源涵養機能】

（水資源貯留機能の比較）



出典：村井宏・岩崎勇作「林地の水及び土壌保全機能に関する研究」1973

○国民の森林に期待する働き



資料：総理府「森林・林業に関する世論調査」（昭和55年）、「みどりと木に関する世論調査」（昭和61年）、「森林とみどりに関する世論調査」（平成5年）、「森林と生活に関する世論調査」（平成11年）、「内閣府「森林と生活に関する世論調査」（平成15年、平成19年、平成23年）、「農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」（平成27年）
注1：回答は、選択肢の中から3つまでを選ぶ複数回答。
注2：選択肢は、特になし、わからない、その他を除いて記載。

出典：森林・林業・木材産業の現状と課題（林野庁）

京都府の森林・林業が目指すもの

適正な整備、管理により森林資源が循環し、森林の多面的機能が持続的に発揮されるとともに、防災・減災対策が計画的に進捗し、府民がその恩恵を享受している



育てる (間伐等の手入れ)



伐採・搬出



防災対策の強化 (流木対策等)



植える



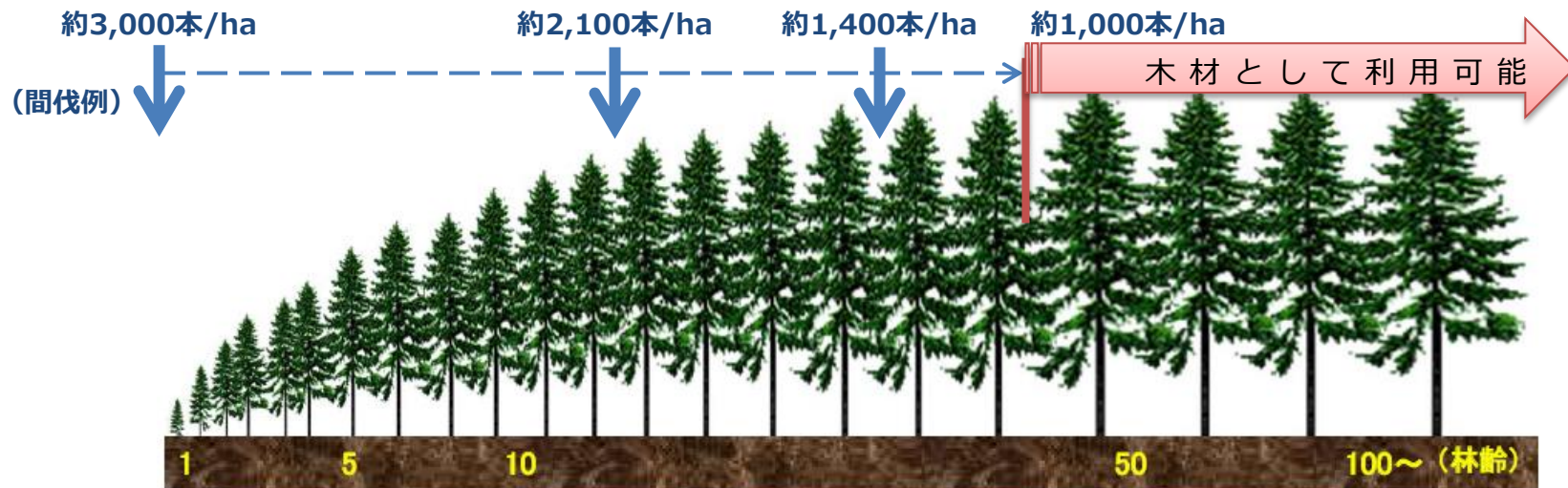
利用 (茶業研究所新本館)



担い手の確保 (林業大学校実習)

森林資源の循環に向けた人工林の適時適切な整備

- 植栽、下刈り、間伐等によって健全な森林を育てるとともに、利用期を迎えた森林の増加を踏まえ、適切な主伐と再造林とをセットで行うことが大切



3回程度

植栽

苗木を植え付ける。植え付けた木を植栽木という。

下刈り

植栽木に日光が当たるよう、雑草木や灌木を刈り払う。

除伐

植栽木の成長を妨げる雑木や形質の悪い植栽木を取り除く。

間伐

樹木の成長に応じて、一部の植栽木を伐採し、立木密度を調整する。

主伐

伐採し、木材として利用する。

森林の適切な更新

伐採後に再び苗木を植えることで、森林が適切に更新される。

府内の森林資源の現状①（森林率・人工林率）

- ・京都府の森林率は7割を超え、全国的にも高い水準
 （森林率 1位：高知県、2位：岐阜県・・・11位：京都府）
 （人工林率 1位：佐賀県、2位：高知県・・・38位：京都府）
- ・京都市域を含む府内まんべんなく森林が分布

	森林面積 (国有林含む)	森林率	人工林面積 (国有林除く)	人工林率
京都府	34 万ha	74%	13 万ha	38%
京都・乙訓	6.2万ha	72%	2.4万ha	40%
山城	2.7万ha	51%	0.9万ha	34%
南丹	9.5万ha	83%	3.6万ha	39%
中丹	9.6万ha	77%	4.0万ha	43%
丹後	6.4万ha	76%	1.7万ha	28%
近畿	181 万ha	66%	88 万ha	32%
全国	2,508 万ha	67%	1,029 万ha	41%

府内の森林資源の現状② (多様な森林)

府内の私有林面積
323千ha

※府内の森林面積343千ha
から下記面積を除く

- ・国有林 7千ha
- ・竹林 6千ha
- ・崖地 5千ha
- ・演習林 2千ha
- 計 20千ha

天然林 197,000ha

- ・広葉樹を中心として様々な樹種で構成
- ・基本的には手入れは不要。
- ・多面的機能が人工林に比して高い。

天然林
197千ha

人工林 126,000ha

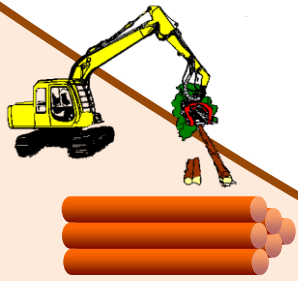
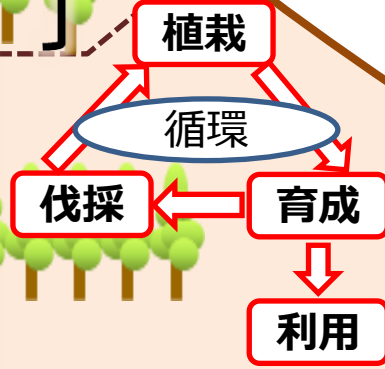
- ・主にスギ、ヒノキ、マツ林
- ・間伐等により林内に日光が届くようにしなければ林床の植生が貧相となり、土壌が流出しやすく災害の原因となりやすい

急傾斜地や奥地のため経営に適さない放置されている人工林
急傾斜地(29千ha)や奥地(11千ha)
40千ha

間伐などの手入れがされず、
現在、経営されていない人工林
64,000ha

経営可能だが利用されず
放置されている人工林
24千ha

経営に適した条件のよい人工林
森林経営計画を立て、管理されている人工林
29千ha



*伐採利用可能な人工林 (13齢級以上の人工林)
33千ha

【参考】地区別の森林経営の概況

- ・所有者等が経営管理できていない人工林は、山城、中丹、丹後地域に多い
- ・人工林のうち6割近くを中丹・南丹で占める

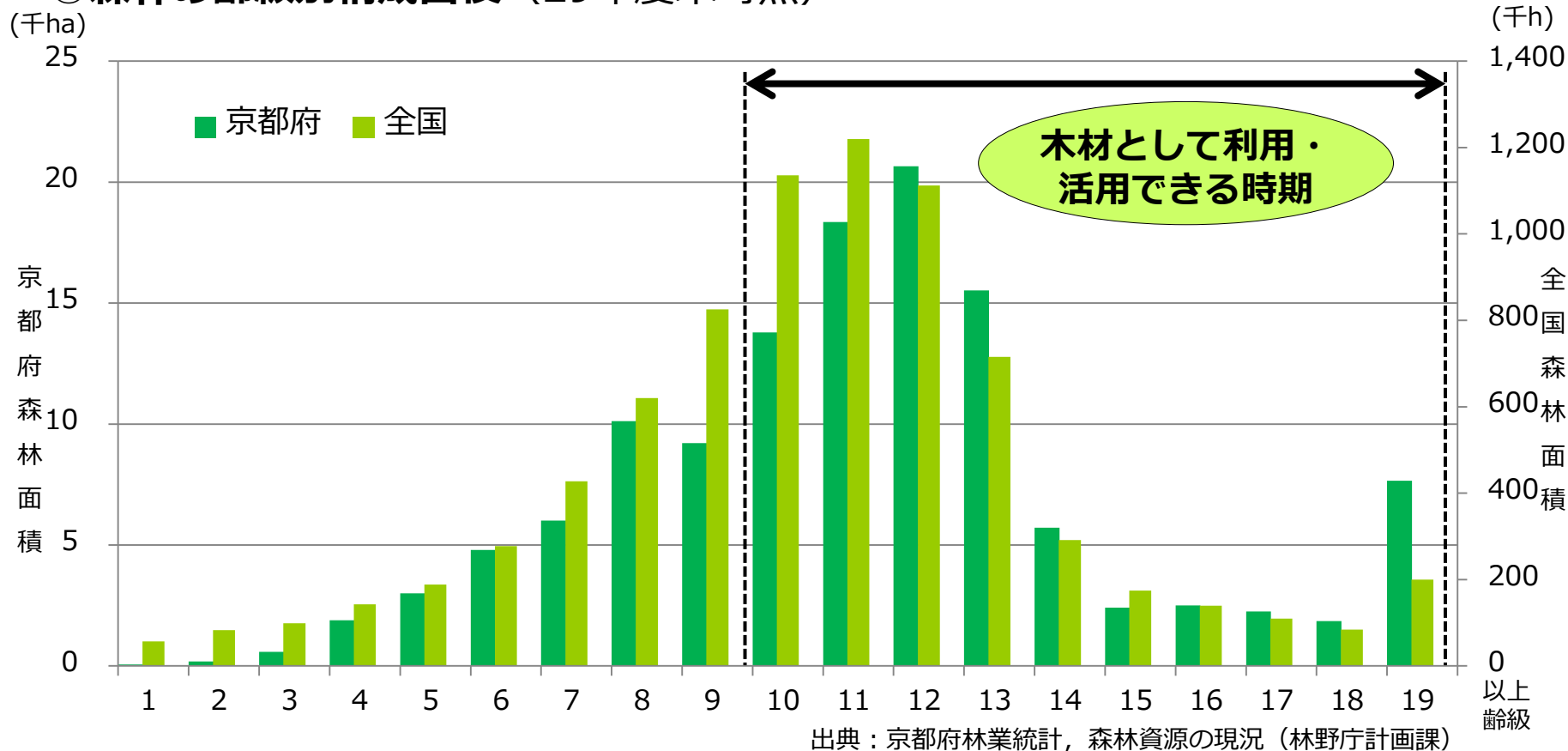
地区	所有者等が経営管理している人工林			放置された人工林			計	備考
	うち、手入れする必要のない、61年生以上の人工林	うち、経営管理されている人工林（森林経営計画策定）		経営に適する森林	経営に適さない森林（奥山や急傾斜地など）			
京都・乙訓地区	1.5万ha 62.5%	0.8万ha 53.3%	0.7万ha 46.7%	0.9万ha 37.5%	0.2万ha 22.2%	0.7万ha 77.8%	2.4万ha	・管理されている人工林が府内で2番目に多い
山城地区	0.4万ha 44.4%	0.3万ha 75.0%	0.1万ha 25.0%	0.5万ha 55.6%	0.2万ha 40.0%	0.3万ha 60.0%	0.9万ha	・府内で最も森林が少ない
南丹地区	2.2万ha 61.1%	0.8万ha 36.4%	1.4万ha 63.6%	1.4万ha 38.9%	0.3万ha 21.4%	1.1万ha 78.6%	3.6万ha	・府内を代表する林業地帯で、最も経営管理された人工林が多い
中丹地区	1.6万ha 40.0%	1.1万ha 68.8%	0.5万ha 31.2%	2.4万ha 60.0%	1.0万ha 41.7%	1.4万ha 58.3%	4.0万ha	・府内で最も人工林が多い ・ <u>放置された人工林も多く、資源のポテンシャルがある</u>
丹後地区	0.5万ha 29.4%	0.3万ha 60.0%	0.2万ha 40.0%	1.2万ha 70.6%	0.7万ha 58.3%	0.5万ha 41.7%	1.7万ha	・ <u>放置された人工林の割合が多い</u>
計	6.2万ha 49.2%	3.3万ha 53.2%	2.9万ha 46.8%	6.4万ha 50.8%	2.4万ha 37.5%	4.0万ha 62.5%	12.6万ha	

出典：京都府林務課調べ

府内の森林資源の現状③（人工林の齢級別構成）

- ・ 京都府は、全国と比して、人工林の林齢構成が高い
- ・ 人工林は10～13齢級（46年生から65年生）に集中
- ・ 10齢級以上の利用期に達した森林面積は72%で、10年後には87%に及ぶ見込み

○ 森林の齢級別構成面積（29年度末時点）

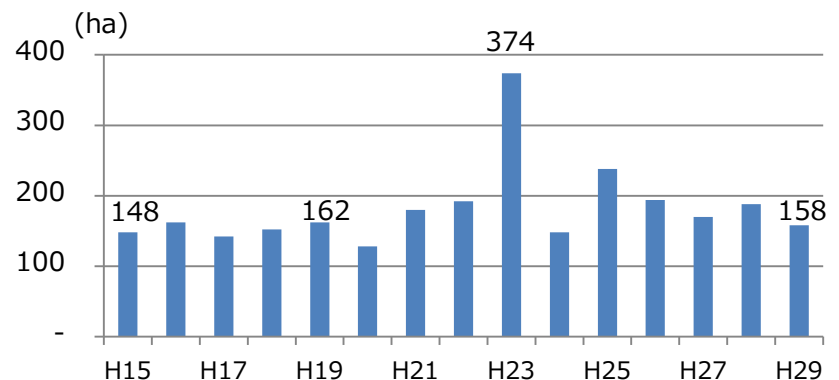


注 齢級とは、1年生から5年生までを1齢級、6年生から10年生までを2齢級、以下同様に5年生ごとのまとまりを単位とする林齢の表し方

京都府の森林整備の推移

- ・近年の木材価格の低迷などにより、**森林所有者の経営意欲が低迷し、主伐・間伐が進んでいない**

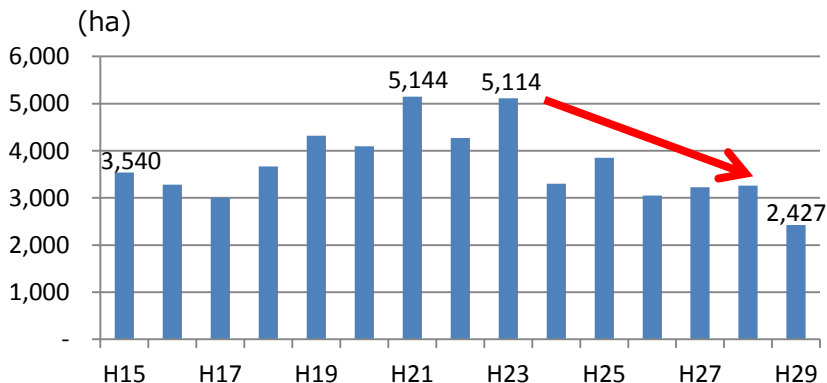
1 主伐面積の推移（推計値）



- ・ 再造林面積は、年間31ha (H25~H29平均) 程度
- ・ 主伐面積については、主伐材積から推計

出典：京都府林務課推計

2 間伐面積の推移

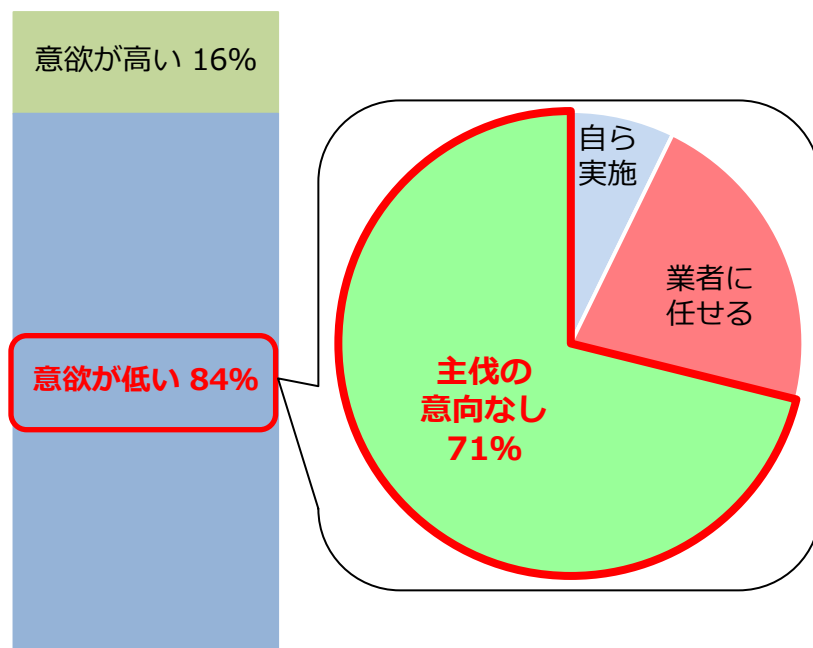


出典：京都府林業統計

○森林所有者の林業経営に関する意向（全国調査）

【森林経営意欲】

【主伐の意向】

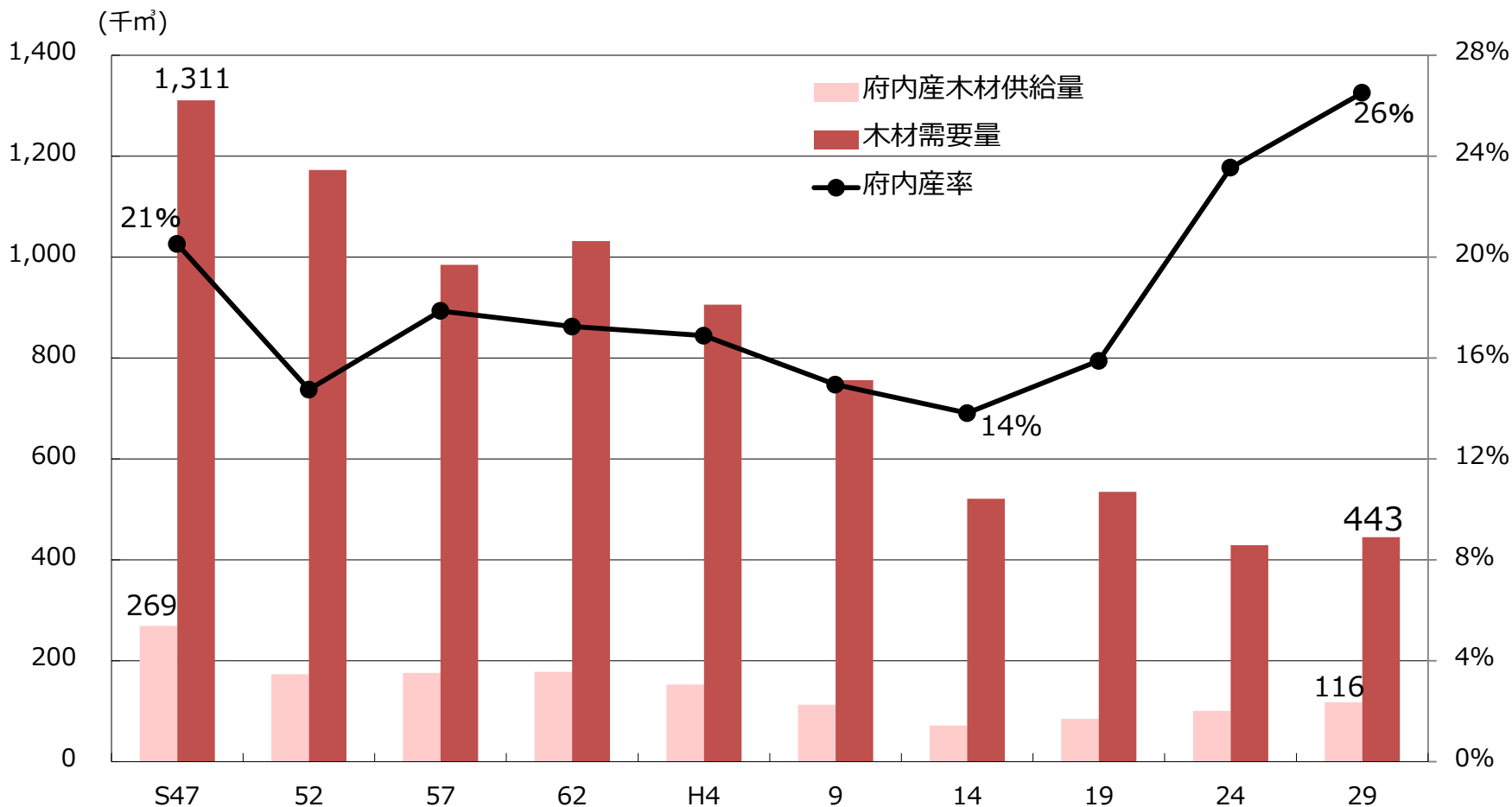


出典：農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」（H27）に基づき作成

府内産木材の生産量と需要量の推移

- 府内の木材需要量は長年減少傾向で推移しているが、近年持ち直しの兆し

○京都府素材生産量及び木材需要量の推移（昭和47～平成29年）



※府内産率は木材需要量に占める府内産木材供給量の割合

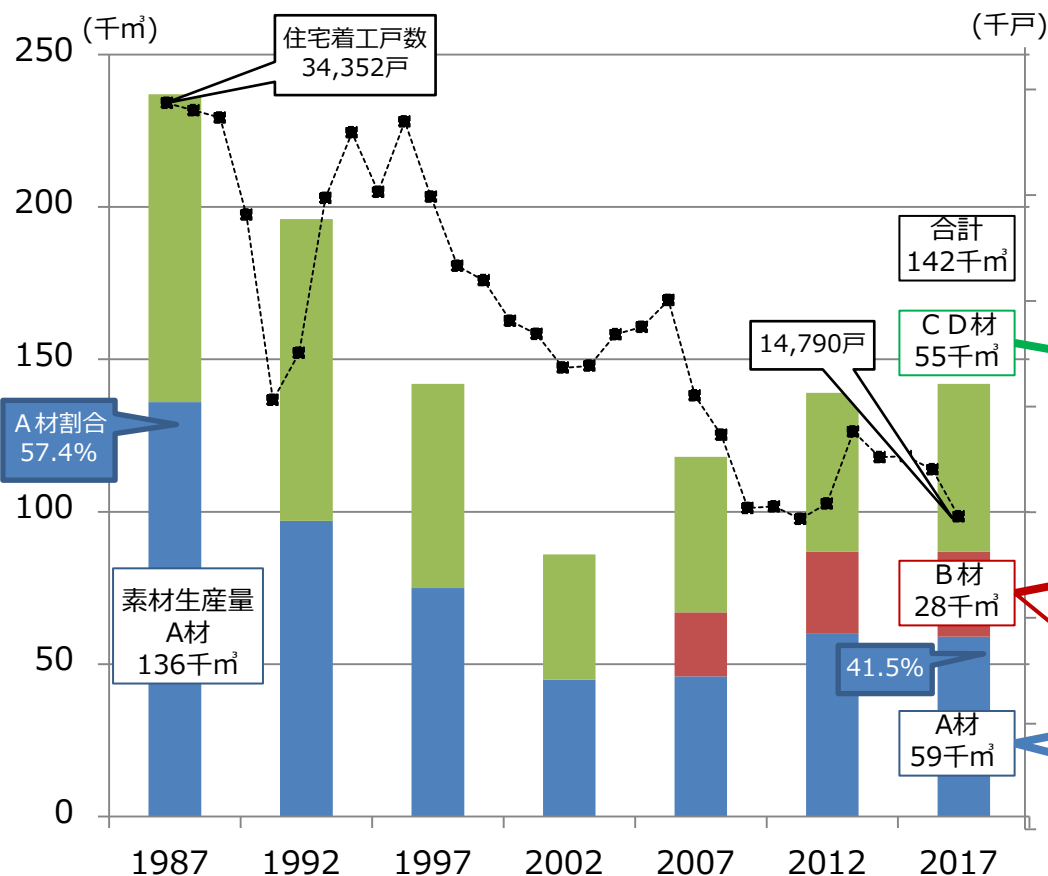
出典：林野庁「木材需給報告書」

木材需給の動向

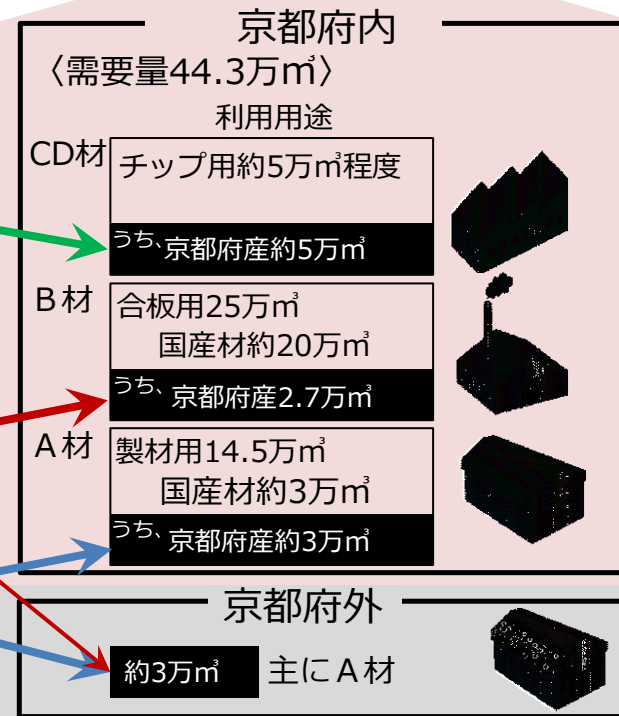
- B～D材は、ほぼ府内で消費されるのに対し、A材は約半数が府外で加工
- 住宅着工の減により**A材の需要は減少**する一方、**B材(合板)需要**やH32稼働予定の府内バイオマス発電所向け等から**C・D材需要は増加**する見込み

A材：主に製材用に使用される丸太部分の材
 B材：主に合板用に使用される丸太部分の材
 C・D材：主に燃料用、パルプ用に使用される割れや曲がりがある材

○素材生産量と住宅着工戸数



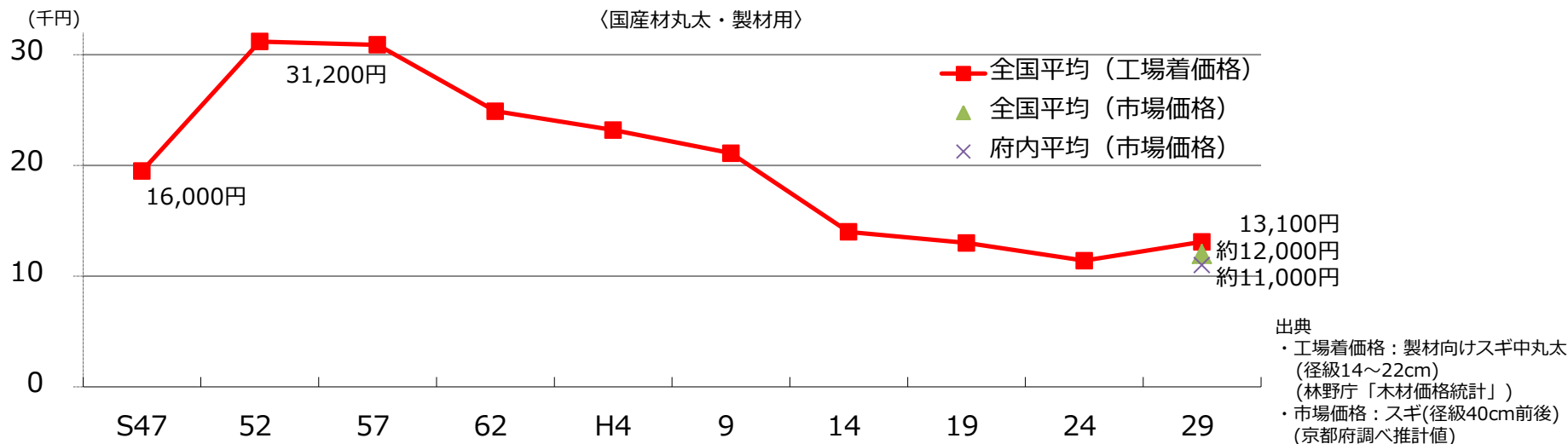
木材加工業者



原木価格の推移・木材産業の収支

- ・ 原木価格は長年減少傾向で推移し、平成17年以降は下げ止まり
- ・ 府内での皆伐から再造林・育林までの平均収支は赤字

○ 1㎡あたり年平均木材価格（全国）（昭和47年～平成29年）



○ 伐採収入と再造林・育林経費（60年伐期）（スギ1ha当たり：京都府内）

	施業内容	金額(千円)
伐採で 得られる収入	主伐材売上※1	468
	間伐材売上※2	520
	小計	988

	施業内容	金額(千円)
再造林・育林に かかる経費 (補助金相当額控除後)	再造林	423
	下刈り	254
	除伐・間伐	356
	小計	1,033

- ※1 木材売上げから伐採・運搬経費及び市場手数料を差し引いたもの
 ※2 木材売上げから、運搬経費及び市場手数料を差し引いたもの（間伐の伐採経費は、育林作業で実施）
 ※1,2 木材売上は、府内市場の平均価格11千円を元に算出。

出典：京都府林務課調べ

伐採収入と再造林・育林経費の差し引きは▲45千円

⇒主伐、再造林がセットで進みにくいのが現状

林業経営体の現状と課題

- ・府内経営体は、小規模所有者※からの受託等により事業を実施しており、事業量や経営規模が小さいのが実態（※府内民有林面積のうち1ha未満の所有者の所有森林が占める割合は約76%（全国約70%））

○林業経営体の素材生産量、雇用労働日数の比較（全国、京都府、他県例）

林業経営体 地域	森林組合			森林組合以外の経営体(※1)		
	全国	京都府	福井県(※2)	全国	京都府	福井県(※2)
林業経営体数	631	20	11	7,385	255	29
うち素材生産した経営体数	510	13	10	2,175	46	11
経営体あたり 平均素材生産量 (m ³)	10,653	4,452	12,586	4,767	1,170	2,296
雇用労働者(※3)1人あたり 年間就労日数 (日)	188	161	207	130	56	59

※1 森林組合以外の経営体：組織経営体（家族経営体（1世帯で事業を行う者）を除いた経営体）から森林組合、生産森林組合、森林組合連合会を除いたもの

※2 他県例は、京都府の森林面積、人工林面積に近似している福井県とした

※3 雇用労働者：林業経営のために、常用雇用または臨時雇用した人

出典：森林組合：平成27年度森林組合統計 森林組合以外：農林業センサス（2015年）

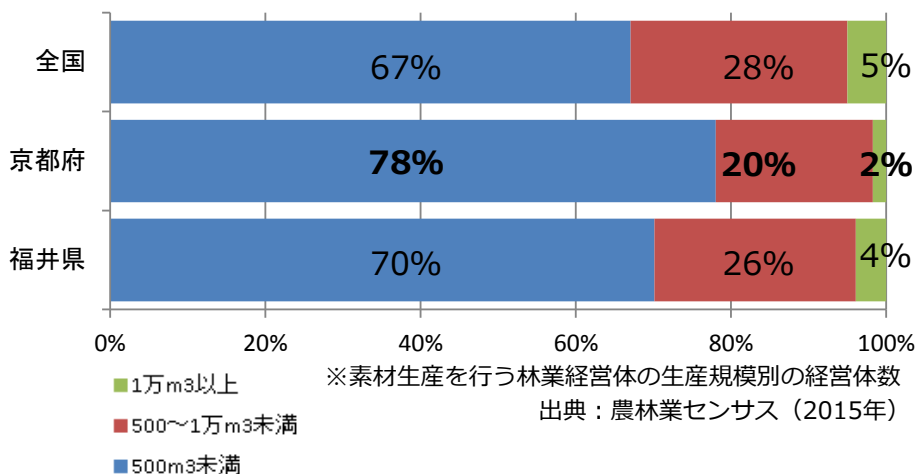
○府内経営体の特徴

- ・**森林組合**は、組合員所有森林で利用間伐を中心に森林整備を実施。植林、保育の経験は豊富だが、**森林経営計画のとりまとめや施業集約化に多大な負担**がかかり、事業量が近年減少
- ・**森林組合以外の経営体**は、個々の森林所有者からの請負による主伐を中心に実施。**採算がとれる事業地の確保に苦心**しているほか、植林、保育等の経験が少ないことが一般的

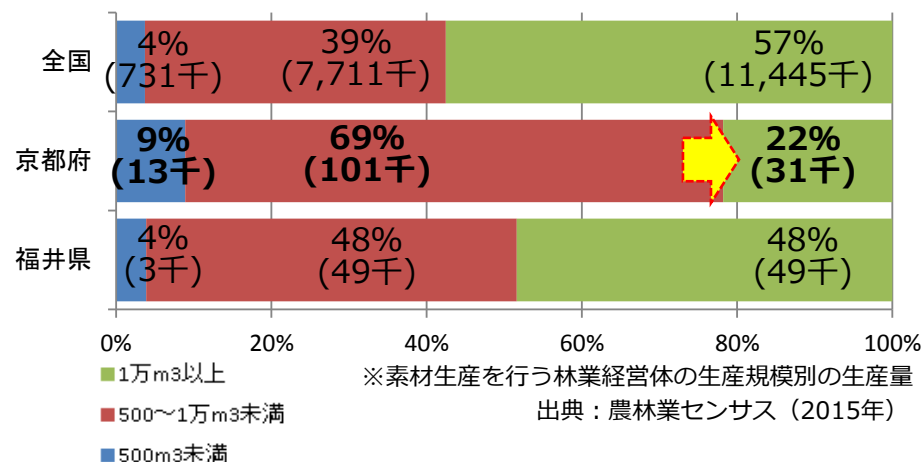
林業経営体の現状と課題（続き）

- ・素材生産量500 m³未満の経営体数が、府内では78%と全国より多い
- ・素材生産 1 万m³以上の経営体による生産量が約 2 割と全国・他県より少なく、**府内素材生産量の約 7 割を占める1万m³に満たない中小規模の林業経営体の経営展開・拡大を後押しする必要**

○素材生産量規模別林業経営体数



○素材生産量規模別林業経営体の素材生産量



中小規模（500～1万m³未満）の経営体では、大規模な経営体と比べて、**高性能林業機械**へのニーズが強く聞かれるほか、現場作業員やプランナー等の**人材不足**が深刻化。地域集落の活力も人口減少で衰える中、**持続的な林業経営をどのように確立していくのかが非常に重要な課題**

製材事業者の現状と課題

- ・府内の製材工場は全国と同様、中小規模の工場が約9割を占めているが、近年、全国的に大型の木材加工施設が整備されている。

⇒ 府内においても **C L T等を製造する大型加工施設の整備を推進**するとともに、**既存工場における府産材の利用率も低位**であることから、既存工場の加工能力の強化等を通じて、**府内産木材の活用を促す**必要

C L Tとは(Cross Laminated Timber : 直交修正板)

- ・ 木板(ラミナ)を並べた後、繊維方向が直交するよう積み重ねて接着した木質系材料
- ・ 欧米を中心に、中・大規模のマンションや商業施設の壁や床に用いられるなど急速に普及



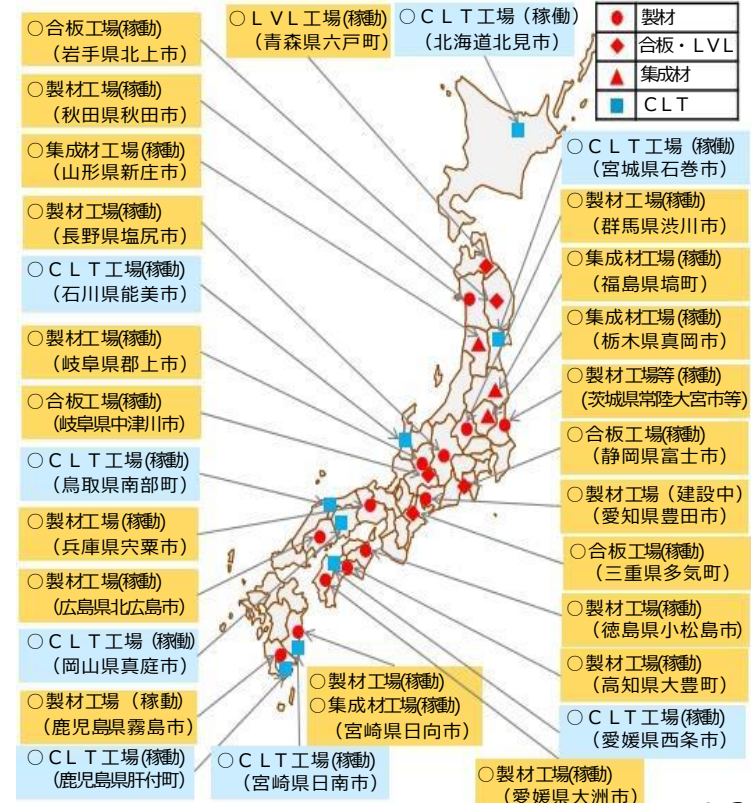
出典：農林水産省ホームページ

○規模別の製材工場数

		計	小規模 (75kw未満)	中規模 (75~300kw)	大規模 (300kw以上)
全国	工場数	4,934	3,030 (61%)	1,491 (30%)	413 (9%)
京都府	工場数	62	40 (64%)	16 (26%)	6 (10%)

出典：林野庁「木材需給報告書」

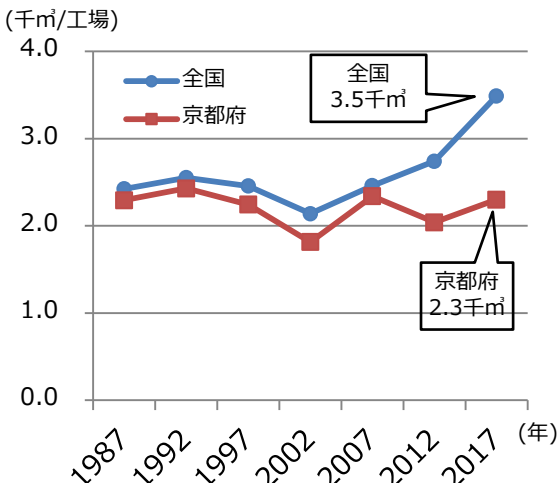
○近年整備された大型木材加工工場及びC L T工場



出典：林野庁業務資料

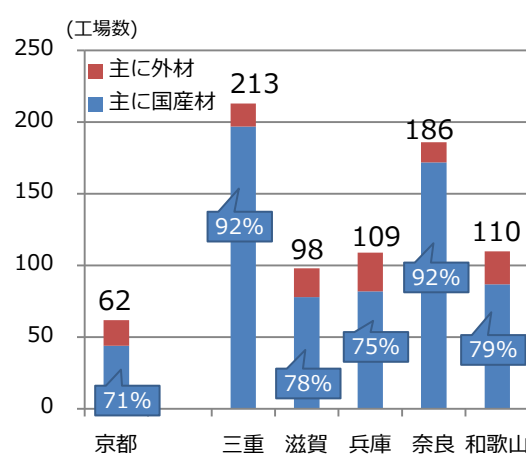
注：製材、合板・LVL、集成材については、平成22年度以降に新設された工場で、平成30年3月現在で、年間の国産材消費量3万m³以上(原木換算)のものを掲載。C L Tについては、平成30年3月末現在の主な生産工場を掲載

○製材工場当たりの平均加工量の推移



出典：林野庁「木材需給報告書」

○近隣府県の製材工場数



出典：林野庁「木材需給報告書」

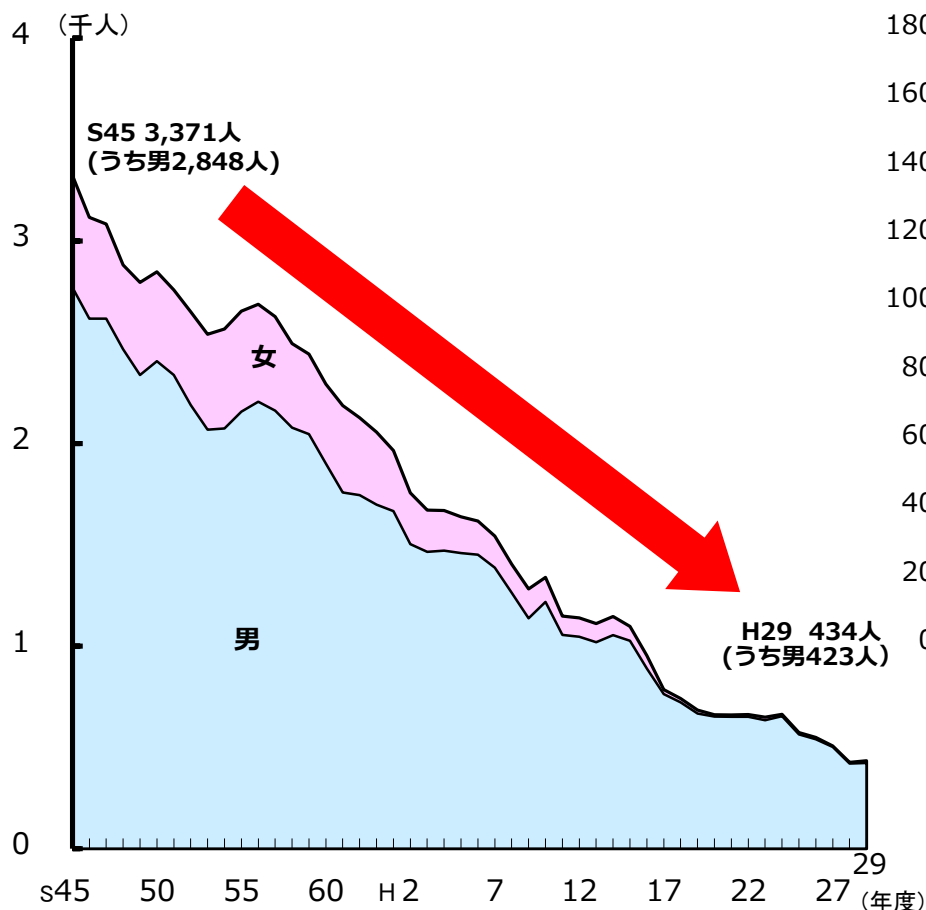
※主に国産材を挽く工場とは、50%以上国産材を使用する工場
※著しく素材生産量の少ない大阪府は割愛

林業労働者の推移と今後のすう勢

- ・ 2017（平成29）年度の林業労働者数（※）は434人で10年前に比べて250人（▲37%）減少しており、この傾向が続けば、2030年には300人程度まで減少する可能性
- ・ 山村地域の人口減少、林業労働に係る高い労災発生率や労働条件の改善が十分に図られていないこと等が要因

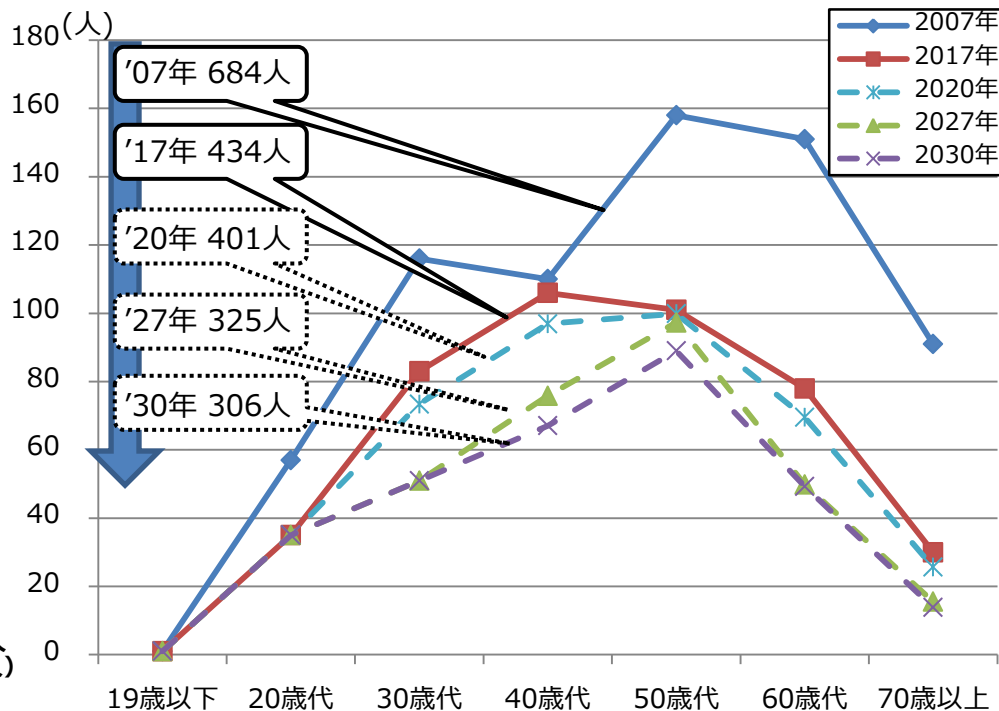
※林業労働者：府内に住所を有し、年間30日以上林業労働に従事し、賃金の支払いを受けた者

○林業労働者数（昭和44年度～平成29年度）



出典：京都府林業統計

○林業労働者の現状とすう勢

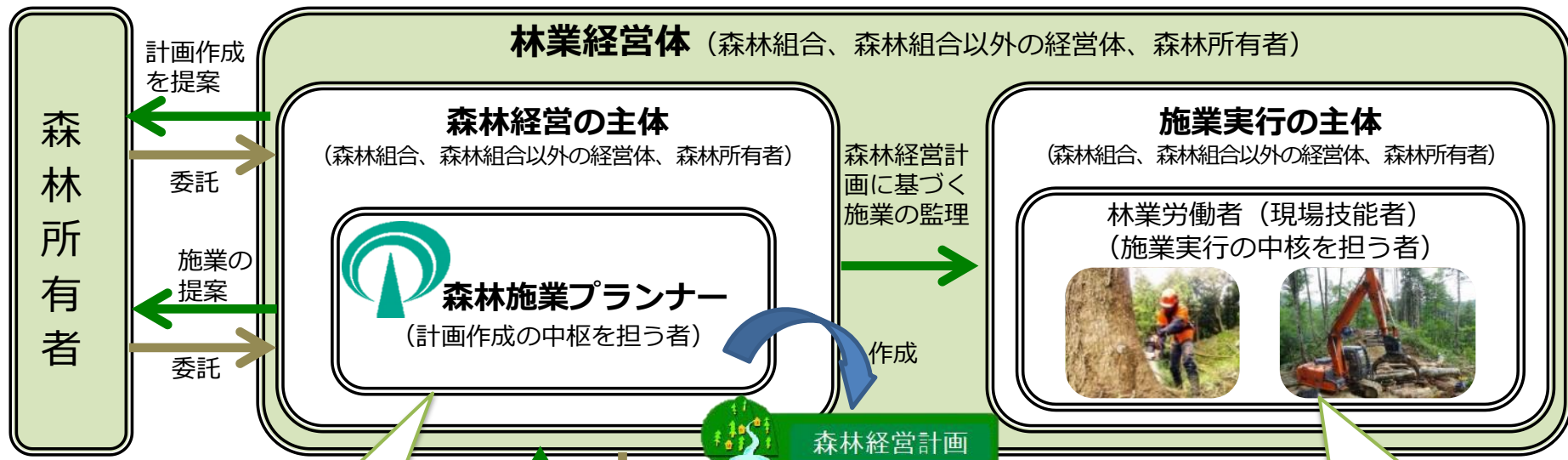


	2007	2017	2020	2027	2030
林業労働者数	684	434	401	325	306
前年度からの増減数	△ 57	8	△ 13	△ 11	△ 6

出典：京都府林業統計を基に府農林水産部で推計

林業を担い、支える多様な人材の役割

- 林業を支える人材は、林業経営体において**施業を現場で担う現場技能者**のみならず、森林施業に当たっての森林経営計画策定から所有者への施業提案、施業受託、現場技術者への指示から実行管理までを担う**森林施業プランナー**、**府や市町村の職員**など多岐に渡る



森林施業プランナー認定者 (京都府内)

認定年度	プランナー	認定者数		
		森組	森組以外経営体	その他
H24	13	11		2
H25	7	7		
H26	15	13	1	1
H27	7	7		
H28	4	3	1	
H29	2	2		
合計	48	43	2	3

出典：森林施業プランナー協会より



林業労働者数

年度	労働者数	うち森林組合				うち森林組合以外			
		常用	割合	臨時	割合	常用	割合	臨時	割合
H24	663	278	77%	83	23%	199	66%	103	34%
H26	549	223	87%	32	13%	215	73%	79	27%
H28	426	187	84%	36	16%	145	71%	58	29%
H29	434	176	89%	22	11%	169	72%	67	28%

出典：京都府調査 ※林業労働者：府内に住所を有し、年間30日以上林業労働に従事し賃金の支払いを受けた者

「京都府成長型林業構想」に掲げた目標と施策、進捗状況

林業・木材産業の成長に向けた林業施策の展開方向を提示（27年策定、27～30年計画期間）

○「成長型林業構想」の概要

構想で掲げた目指すべき将来の姿（平成36年度（2024年度））

「京都府を一つの工場ととらえた林業の6次産業化」を目指すべき姿とし、以下を推進

- (1) 産業として魅力ある林業・木材産業の強化
- (2) 地域全体で支える持続可能な森林の維持および資源の循環利用の推進
- (3) 森林や森の文化と府民との密接な関わりの構築

【基本方針】

(1) 安定的・効率的な林業経営による素材生産力の強化

- ・森林組合と林業事業体との連携、主伐への展開、低コスト造林の推進
- ・高精度な森林資源情報の整備、森林経営計画の策定、施業履歴の管理、路網整備、人材育成

(2) 木材の需要拡大や利用拡大の推進

- ・府内の木材加工施設との連携や新設の大型加工施設の整備
- ・京町家のリフォーム等京都ならではの視点による府内産木材の利用促進、普及啓発

(3) 需給情報の共有化による円滑な木材流通体制の構築

- ・需給の情報共有とマッチング、必要な材が効率的かつ確実に供給される仕組み

○「成長型林業構想」で掲げた主な目標と達成状況

目標項目	25年度(基準年)	30年度(目標年)	現在の達成状況
素材生産量	19.4万m ³	28万m ³	14.2万m ³ ㊟
素材生産量 1万m ³ 以上の事業体	2事業体	5事業体	1事業体 ㊟
間伐材搬出材積	7.5万m ³	10万m ³	7.9万m ³ ㊟
主伐による素材生産量	11.9万m ³	18万m ³	6.3万m ³ ㊟

出典：京都府林務課調べ

○「成長型林業構想」のこれまでの評価

- ・小規模面積の森林所有者が多く集団施業（団地化）が進まないこと、木材加工施設の体制強化や木材利用の新規需要開拓に取組み途上であることから、**府内全体の素材生産量等が伸びていない。**

新たな森林管理システム(森林経営管理法)が、来年度からスタート

経営管理が行われていない森林について
市町村が仲介役となり森林所有者と
林業経営者をつなぐシステムを構築し
担い手を探す



所有者不明森林の対応

森林の所有者が所在不明であった場合、探索・公告を行い都道府県知事の裁定を経て市町村に経営管理権を設定できるよう規定(法第24条)

市町村が
担う役割が
大きくなる

林業経営に
適した森林



経営管理を
再委託



意欲と能力のある
林業経営者

林業経営者はビジネスチャンス

林業経営に
適さない森林



市町村が自ら管理

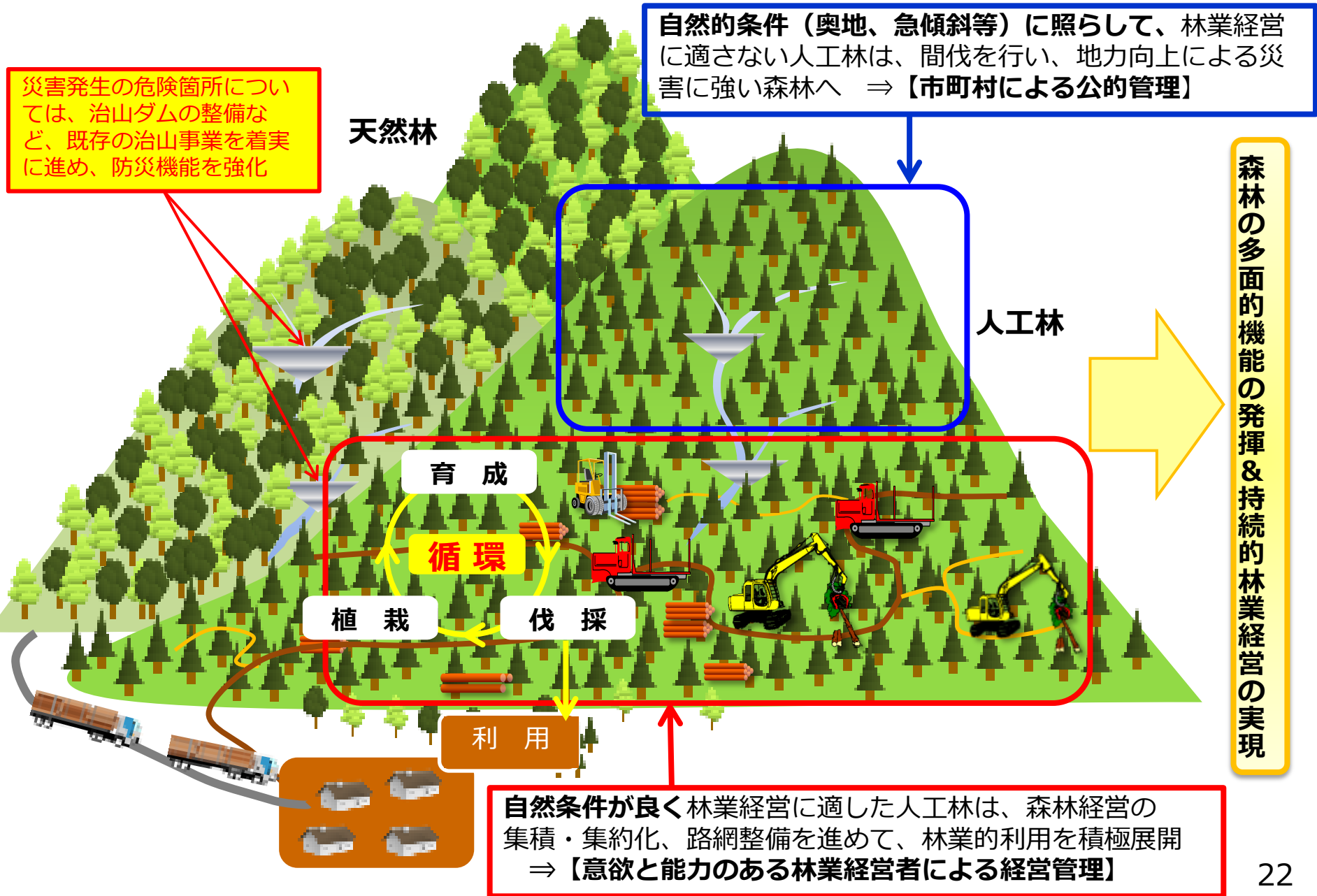
財源に森林環境譲与税を充当

新たな森林管理システムにより期待される効果

市町村 (地域)	<ul style="list-style-type: none">○ <u>放置されていた森林が経済ベースで活用され、地域経済の活性化に寄与。</u>○ <u>間伐手遅れ林の解消や伐採後の再造林が促進され、土砂災害等の発生リスクが低減し、地域住民の安全・安心に寄与。</u>
森林所有者	<ul style="list-style-type: none">○ 市町村が介在してくれることにより、<u>長期的に安心して森林経営を任せられる。</u>○ 意欲と能力ある林業経営者が、所有森林の経営管理を行うことにより、<u>所有森林からの収益の確保が期待できる。</u>
地域の 林業経営者	<ul style="list-style-type: none">○ <u>多数の所有者と長期かつ一括した契約が可能となり、経営規模や雇用の安定・拡大につながる。</u>○ これまで手がつけられなかった<u>所有者不明森林も整備が出来るようになり、間伐等の施業や路網の整備が効率的に実施できる。</u>

出典：林野庁 都道府県林務関係部局長会議 資料

京都府の森林・林業が目指す将来イメージ②



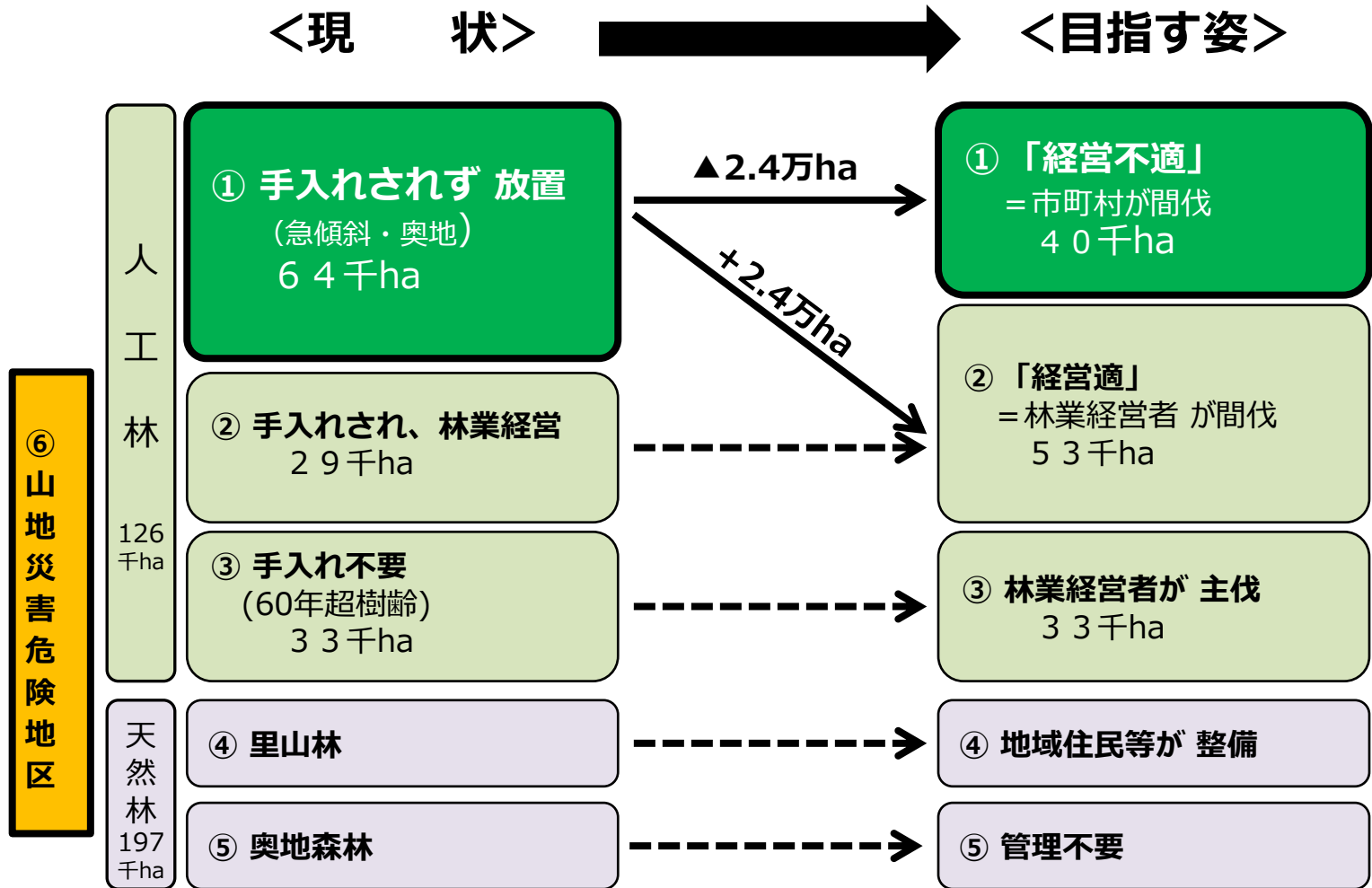
京都府の森林の現状と今後の適正管理に向けて

～市町村と連携して林業振興と森林保全を図る～

(市町村) 間伐、担い手確保、木材利用促進・普及啓発
(府) 市町村の取組を支援するとともに防災対策を強化



地域経済の活性化と災害のリスク軽減



現状認識と施策の方向性の検討

【現状認識】

- ・林業の成長産業化と森林資源の適切な管理のため、現在放置された森林も含め、**より多くの木材を伐採、搬出し、適切な再造林を行う**ことが必要である。
- ・**「成長型林業構想」**は、こうした課題認識のもと、安定的・効率的な林業経営、森林組合と林業事業者との連携、木材の需要拡大や需給情報の共有化など、川上から川下に渡る施策を打ち出したが、**実績は伸び悩んでいる**のが実情である。

【施策の方向性】

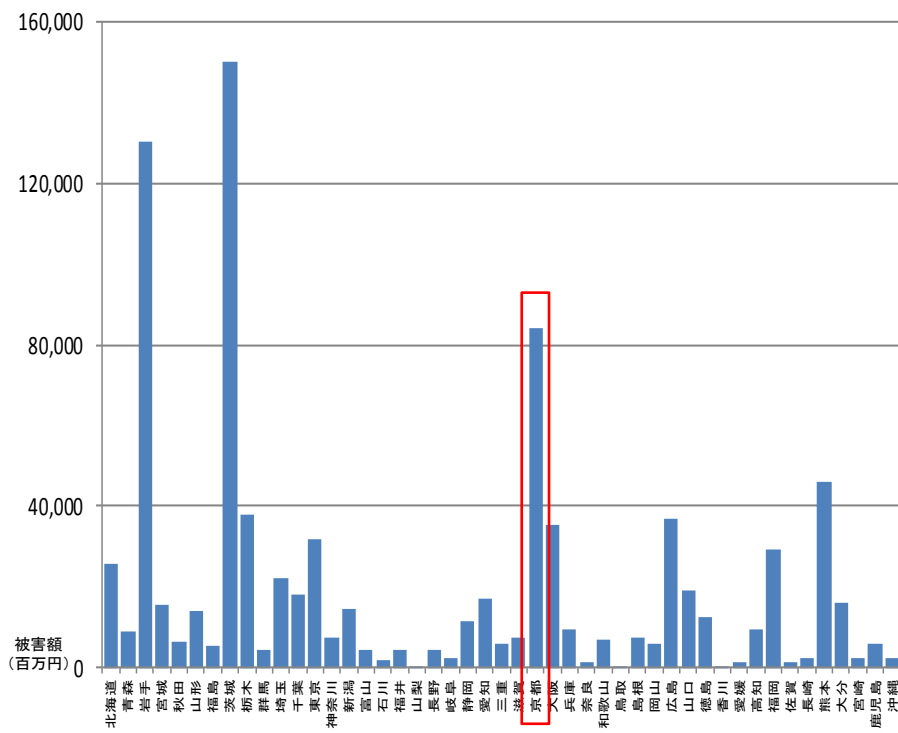
- 森林組合をはじめ、大規模から中小までの民間経営体や製材事業者、さらには市町村や地域の集落など**林業に関わる多様な担い手との協働・連携体制を再構築**し、各々の現状・課題に着目したきめ細やかな対策を講じ、**持続的な林業経営を育成**する。
 - ※ 例えば、
 - ・今後の森林経営管理の中核を担う市町村に対するサポート体制の充実
 - ・高性能林業機械の現場での活用をよりスムーズに行うためのリース等の仕組みの拡大・普及
 - ・森林組合と民間経営体、中小規模の民間同士での連携強化による施業地の団地化
 - ・CLT等の大型加工施設の整備と、中小工場の機能向上とで進める木材の需要開拓 など
- 特に、林業地である**南丹地区**や、現在放置され今後経営が成り立つ森林が多い**中丹地区**での**重点的な施策展開が必要**であり、森林施業プランナーの育成など現場の林業・木材事業者への働きかけを強化する必要がある。
- また、**京都ならではの林業をしっかりと見出してブランド化等に生かす**とともに、**ICT技術の活用(スマート林業)**、**路網や高性能林業機械等の整備**、**需給情報の「見える化」(サプライチェーンマネージメント)**などハード・ソフト両面から持続的な経営環境を整えていく。

近年の京都府における災害の状況①（降水量の増加等）

- ・ 近年の水害被害においては、**京都府は全国ワースト3**
- ・ 1時間降水量**50mm以上の年間発生件数も右肩上がり**で、山地災害リスクが増大

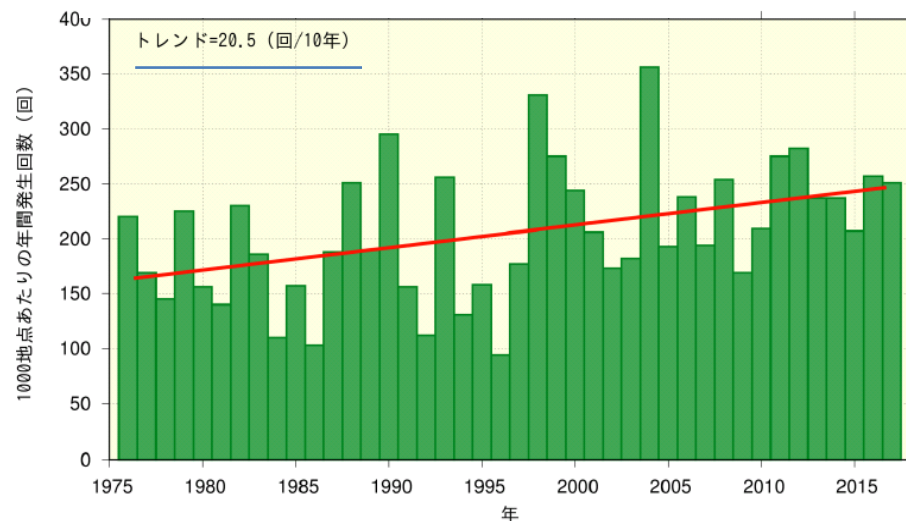
○京都府の水害被害

過去5年間都道府県別一般資産等被害額（※）



※水害で生じた一般資産（家屋、家屋用品、事業所資産、農作物など）の被害額

1時間降水量50mm以上の年間発生回数



出典：気象庁「全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数の経年変化（1976～2017年）」

- ・ 全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数は増加している。（10年あたり20.5回の増加）
- ・ 最近10年間の平均年間発生回数(約238回)は、統計期間の最初の10年間の平均年間発生回数(約174回)と比べて約1.4倍に増加している。

出典：国土交通省「平成28年水害統計調査」

近年の京都府における災害の状況②（山地災害の発生）

- 1 時間最大90mm以上（記録的短時間大雨情報の発表基準）、24時間総雨量242mm以上（100年確率降水量）といった異常な降雨が10年間に6回も発生する中、平成21年度以降、**毎年のように山地災害が発生**

○近年の山地災害発生状況

No.	年度	発生日	災害名（台風名）	日最大 (mm/24h)	時間最大 (mm/h)	被災 箇所数	流木被害 箇所	被災エリア				
								山城	京都	南丹	中丹	丹後
1	H21	H21.8.1~2	豪雨災害	205	48	2					○	
2	"	H21.8.9~10	豪雨災害	189	50	13					○	○
3	H22	H22.7.13~15	豪雨災害	165	83	7		○		○		
4	H23	H23.5.29~30	台風2号災害	413	31	48	12	○	○	○	○	○
5	"	H23.9.3~4	台風12号災害	84	11	1	0					○
6	"	H23.9.19~22	台風15号災害	170	37	15	5			○	○	○
7	H24	H24.7.15	梅雨前線豪雨	168	85	6	2		○	○		
8	"	H24.8.14	豪雨災害	320	74	17	12	○				
9	H25	H25.9.15~16	台風18号豪雨災害	394	82	69	38	○	○	○	○	○
10	H26	H26.8.8~10	台風第11号豪雨災害	217	47	8	3	○	○			○
11	"	H26.8.15~17	8月前線豪雨災害	352	98	35	27			○	○	
12	H27	H27.7.18	台風第11号豪雨災害	233	19	3	1	○		○		
13	H29	H29.9.17~18	台風18号豪雨災害	197	73	12	9				○	○
14	"	H29.10.22	台風21号豪雨災害	406	38	17	6	○		○	○	○
15	H30	H30.7.7~9	豪雨災害	303	61	83	51		○	○	○	○
16	"	H30.8.23~24	台風20号豪雨災害	212	75	12	6		○	○		
17	"	H30.9.7~10	豪雨災害	194	88	26	18		○	○		
18	"	H30.9.29~10.1	台風24号豪雨災害	200	40	11	7		○	○	○	○

異常な降雨による被災箇所数：269箇所（うち流木災害箇所数 146箇所）

：異常な雨：1時間最大90mm以上（記録的短時間大雨情報の発表基準 気象庁）、
または、24時間総雨量242mm以上（100年確率降水量 気象庁）

近年の京都府における災害の状況③（平成30年災害の発生）

- 平成30年においても、7月豪雨、台風20号、台風21号、9月豪雨及び台風24号で数多くの山地災害が発生

○平成30年発生災害の被害状況について

	7月豪雨		20号台風		21号台風		9月豪雨		24号台風		計	
	箇所数	被害額	箇所数	被害額	箇所数	被害額	箇所数	被害額	箇所数	被害額	箇所数	被害額
林地被害	150	32億円	12	2.7億円	1	5千万円	37	12億円	13	4.6億円	213	52億円

出典：京都府調べ

○7月豪雨災害被災状況



土石流発生に伴う
人家被害状況
(福知山市)

○林地被害の状況

	箇所数	被害額
平成29年度	66	6.9億円
平成28年度	0	0
平成27年度	5	7千万円
平成26年度	85	14億円
平成25年度	82	15億円
平成24年度	23	6.8億円
(参考) H16 台風23号災	677	70億円

出典：京都府調べ

○9月豪雨災害被災状況



・豪雨による
山腹崩壊状況
(亀岡市)

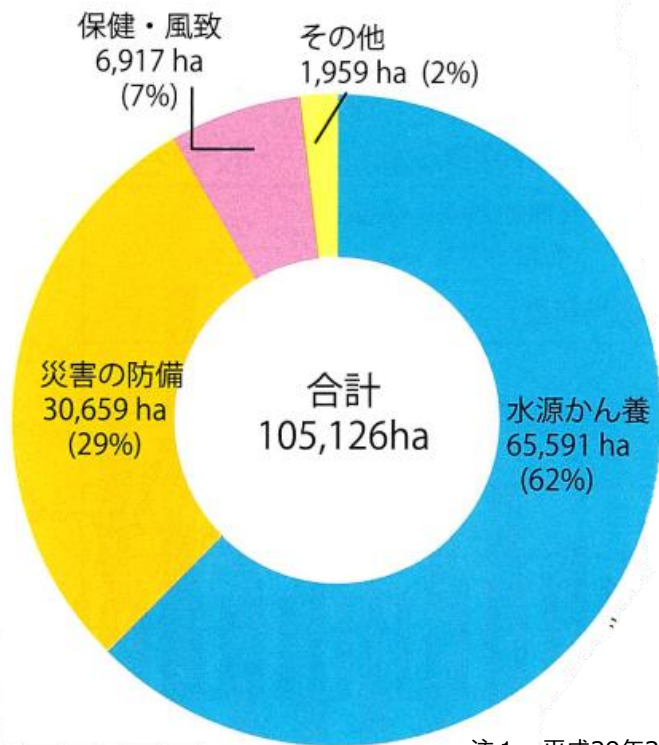


・土石流発生に伴う
人家被害状況
(亀岡市)

災害に強い森林づくりに向けた取組①（保安林指定と治山事業）

- ・ 水源のかん養、災害の防備、生活環境の保全等のために特に重要な、ダムの上流の水源林や災害から人家等を守っている森林について、**森林法に基づき国等が保安林として指定**
- ・ 山地災害から府民の生命・財産を守るために特に必要な保安林等において、**治山事業により治山施設の設置や機能の低下した森林整備等**を実施

○京都府の保安林の指定状況(H29)



注1 平成29年3月31日現在
注2 面積は延べ面積
注3 民有林のみ
出典：森づくり推進課機能保全担当

○京都府の保安林の指定割合

森林面積の32%（**民有林31%** 国有林74%）

（参考）全国 **30%**（民有林ベース）

森林	34万ha
保安林	11万ha (民有林 10万ha、国有林 1万ha)

○治山事業の実施

例：治山ダムの設置により土砂の移動を抑止し、下流への土砂や流木の流出を防止



災害に強い森林づくりに向けた取組②（計画的な治山事業）

- 京都府が実施する治山事業については、人家や公共施設などに直接被害がおよぶおそれのある森林において、傾斜等自然条件を調査し、危険度の判定が一定基準以上となる「山地災害危険地区」における調査を踏まえ、計画的に実施

○山地災害危険地区における治山施設実施箇所数

山地災害危険地区数 5, 046箇所
うち防災対策済み箇所 1, 654箇所

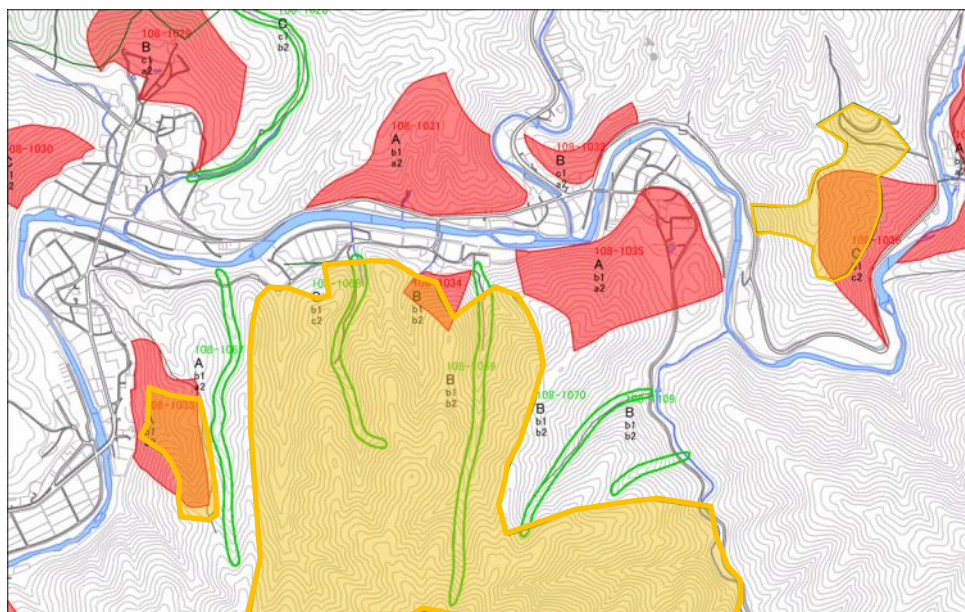
* 治山ダム工、山腹工（人家裏などの崩壊斜面の保全工事）等を実施




（全国計 215, 337箇所
うち対策済み 98, 367箇所
※平成28年度末現在（林野庁集計））

※未実施箇所 3, 392箇所（全国 116, 970箇所）

丹後管内：846箇所、中丹管内：1, 221箇所、
南丹管内：552箇所、山城管内：316箇所、京都林務管内：457箇所

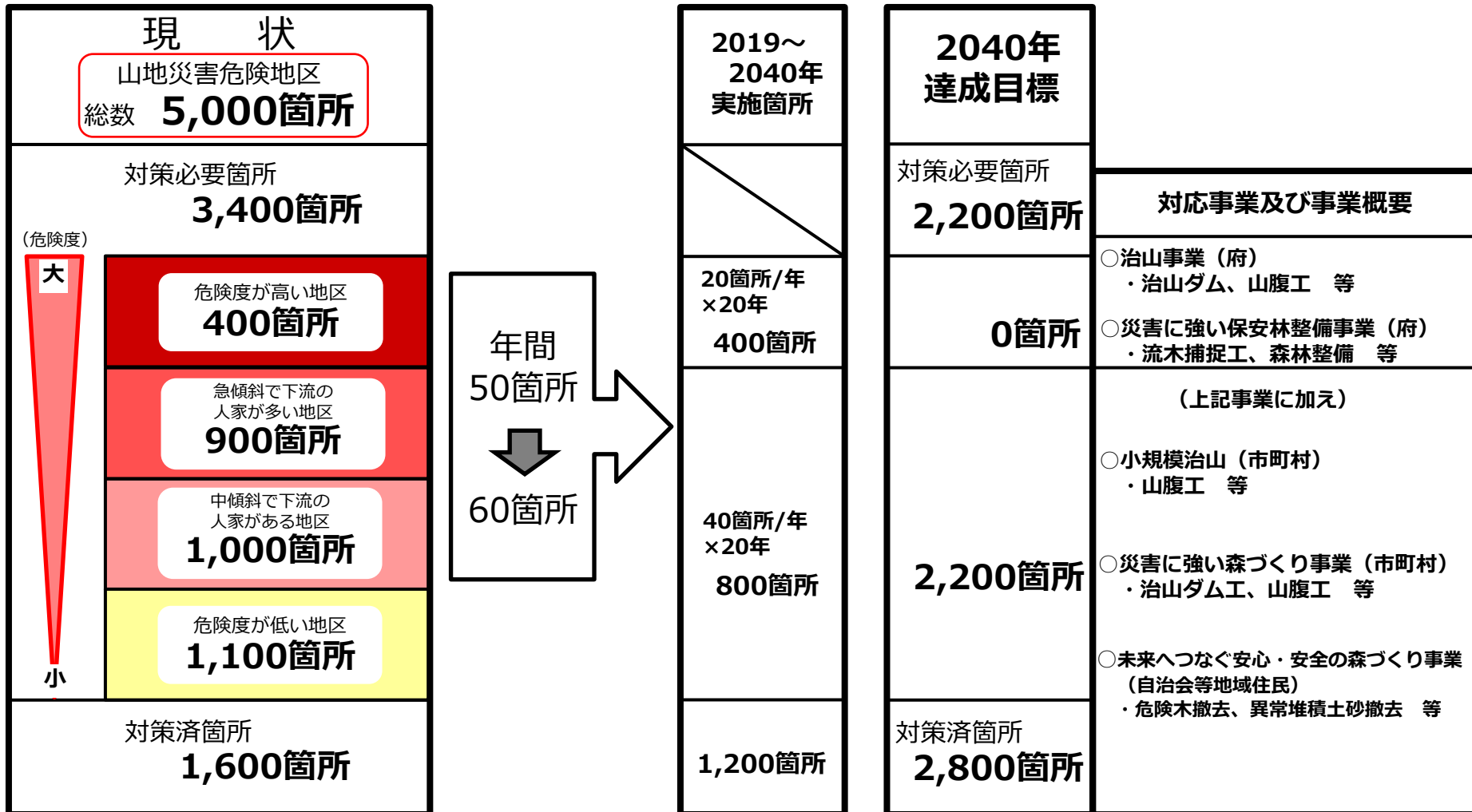
○山地災害危険地区と保安林イメージ図



-  保安林
-  危険地区（山腹崩壊）
-  危険地区（崩壊土砂流出）

災害に強い森林づくりに向けた取組③（事業の進め方と達成目標）

- ・最も危険度の高い地区から優先的に手当てし、早期に事業効果の発現を狙う
- ・豪雨災害が多発する中、復旧対策に多大な経費と労力を要することから、未然防止のための予防対策が計画通り進められていない。



災害に強い森林づくりの現状・課題と目指す姿

現状と課題

【現状】

- ハード対策**は、危険度が高い**山地災害危険地区を重点的に実施**していく必要がある。
- ソフト対策**として、山地災害危険地区の情報を、
 - ・紙ベースで市町村と共有しているが、**市町村防災計画には反映されていない**。
 - ・一方、**地域住民が主体となって防災マップを作成する取組**も出てきている
 - ・山地災害危険地区の位置情報をわかりやすく、いつでも入手できるよう、**府ホームページで平成30年度中に公表すべく準備中**



※HP公開イメージ

【課題】

- 山地災害危険地区と、土砂災害防止法に基づく警戒区域等との重複箇所が存在することから、こうした箇所を早急に特定し、情報発信の内容を充実させ、地域の防災対策の強化が必要

施策の方向性

計画的なハード対策とあわせ、**山地災害危険地区の情報をわかりやすく伝える。**
⇒防災マップの作成や避難訓練など、地域ぐるみの防災対策の取組を拡大

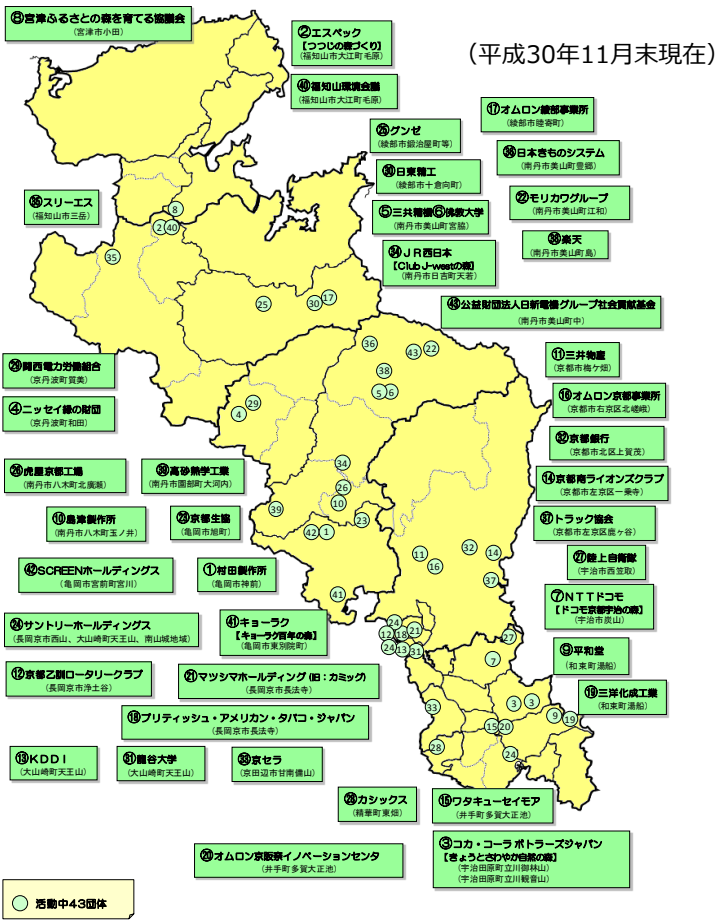
里山林の整備・活用、府民協働の森づくり（京都モデルフォレスト運動）

- ・人々の暮らしに身近であるものの、近年管理が放棄され、景観悪化等が進んでいる里山林について、人々に継続的に利用、維持管理されるよう、**2006年(平成18年)から始まった「京都モデルフォレスト運動」**は、2016年に10周年を迎え、府民の参画も20,000人を突破

(森林づくり活動参加の企業、団体が府内43箇所で開催中。(契約地面積 2,857ha))

モデルフォレスト運動の優良活動事例の普及など、府民参加のきっかけとなる取組を強化し、里山整備や木材利用など、人と森をつなぐ特色ある取組を拡大していくことが課題

○企業参加の森林づくり 実施地域等



○モデルフォレストとは

1992年の地球サミットでカナダが提唱し、国際化。
 →流域の森林に関わる多くの利害関係者のパートナーシップ（協働）に基づいて持続可能な森林経営を模索していこうとする活動のこと。
 ⇒地域ぐるみで、森林を守り、森林を育て（森林をつくり）、森林を活かす（森林を使う）実践的な運動

○京都モデルフォレスト運動 参加者(のべ人数)の推移

