

# 森林・林業基本計画に掲げる目標の考え方について

平成28年2月

**林野庁**



# 基本計画の目標の考え方

- 森林・林業基本計画においては、森林・林業基本法第11条第2項に基づき、森林所有者等関係者の森林の整備・保全、林業・木材産業等の事業活動や林産物の消費に関する指針として、「森林の有する多面的機能の発揮」と「林産物の供給及び利用」の目標を提示。
- その際、取組の進捗状況を総合的かつ客観的に評価できるよう、数値目標を示すこととし、森林・林業・木材産業にかかる諸課題が解決された場合に実現可能な水準を目標として設定。

## <参考> 森林・林業基本法（抄）

第十一条 政府は、森林及び林業に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、森林・林業基本計画（以下「基本計画」という。）を定めなければならない。

- 2 基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
  - 一 森林及び林業に関する施策についての基本的な方針
  - 二 森林の有する多面的機能の発揮並びに林産物の供給及び利用に関する目標
  - 三 森林及び林業に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策
  - 四 前三号に掲げるもののほか、森林及び林業に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項
- 3 前項第二号に掲げる森林の有する多面的機能の発揮並びに林産物の供給及び利用に関する目標は、森林の整備及び保全並びに林業及び木材産業等の事業活動並びに林産物の消費に関する指針として、森林所有者等その他の関係者が取り組むべき課題を明らかにして定めるものとする。

# 現行基本計画に掲げる目標

## 森林の有する多面的機能の発揮に関する目標

・木材等生産機能の発揮が特に期待される育成単層林を整備するなど森林資源の循環利用を図るとともに、公益的機能の一層の発揮を図るため自然条件等を踏まえつつ育成複層林への誘導を推進

### < 森林の有する多面的機能の発揮に関する目標 >

	H22年 (現況)	目標とする森林の状態			指向 状態 (参考)
		H27年	H32年	H42年	
森林面積(万ha)					
育成単層林	1,030	1,030	1,020	1,000	660
育成複層林	100	120	140	200	680
天然生林	1,380	1,360	1,350	1,310	1,170
合 計	2,510	2,510	2,510	2,510	2,510
総蓄積(百万m <sup>3</sup> )	4,690	4,930	5,200	5,380	5,450
ha当たり蓄積(m <sup>3</sup> /ha)	187	196	207	214	217
総成長量(百万m <sup>3</sup> /年)	74	68	61	55	54
ha当たり成長量(m <sup>3</sup> /ha年)	2.9	2.7	2.4	2.2	2.1

### (参考)森林の区分別の内訳

育成単層林 木材等生産機能の発揮が特に期待されるなど育成単層林として整備される森林	(万ha) 660
公益的機能の一層の発揮のため自然条件等を踏まえて育成複層林に誘導される森林	350
公益的機能の発揮のため伐採が強度に規制されているなど天然生林に誘導される森林	20
天然生林 主に天然力により健全性が確保され公益的機能の発揮のため天然生林として維持される森林	(万ha) 1,150
各種機能の発揮のため継続的な育成管理により育成複層林に誘導される森林	230

- 注 1: 森林面積は、10万ha単位で四捨五入している。  
 2: 目標とする森林の状態及び指向する森林の状態は、H22年を基準として算出している。  
 3: H22年の値は、H22年4月1日の数値である。

## 林産物の供給及び利用に関する目標

・平成32年における総需要量の見通しは78百万m<sup>3</sup>。国産材の供給量及び利用量の目標は39百万m<sup>3</sup>。

### < 木材供給量の目標 >

(単位: 百万m<sup>3</sup>)

	H21年 (実績)	H27年 (目標)	H32年 (目標)	H42年 (参考)
木材供給量	18	28	39	50

### < 木材の用途別利用量の目標と総需要量の見通し >

(単位: 百万m<sup>3</sup>)

用途区分	利用量			総需要量		
	H21年 (実績)	H27年 (目標)	H32年 (目標)	H21年 (実績)	H27年 (見通し)	H32年 (見通し)
製材用材	11	14	19	26	27	30
パルプ・チップ用材	5	9	15	29	36	37
合板用材	2	4	5	8	8	9
その他	1	1	1	2	2	2
合計	18	28	39	65	72	78

- 注 1: 用途別の利用量は、百万m<sup>3</sup>単位で四捨五入している。  
 2: パルプ・チップ用材は、主に製紙用に利用されてきたが、平成32年の利用量の目標のうち、6百万m<sup>3</sup>はパーティクルボード等木質系材料としての利用や木質バイオマス発電等エネルギー源としての利用を見込んでいる。  
 3: 「その他」とは、しいたけ原木、薪炭用材等である。

# 変更基本計画の目標の考え方（案）

## ■ 森林の有する多面的機能の発揮に関する目標

- 現行計画の目標の考え方を基本的に維持。
- 水源涵(かん)養や山地災害防止、生物多様性保全などの機能に応じた森林の望ましい姿を提示。
- 森林の誘導方法を「育成単層林」「育成複層林」「天然生林」の林型区分毎に提示。その際、林地生産力や傾斜の状況を基本としつつ、新たに、車道等や集落から森林までの距離といった社会的条件も勘案した誘導の考え方を記載。
- 育成単層林を維持すべき森林については、植栽での更新を図ることを記載。
- 目標値については、現行計画と同様に、森林の整備・保全が進んだ場合に見込まれる5年後(平成32年)、10年後(平成37年)及び20年後(平成47年)の「望ましい森林の状態」を目標値として提示。

## ■ 林産物の供給・利用に関する目標

← 考慮

用途別の総需要量の見通し

- 現行計画の目標の考え方を基本的に維持。
- 望ましい森林の整備・保全が行われた場合に供給される木材の量、今後の需要動向を見通した上で、諸課題が解決された場合に実現可能な用途別の木材利用量について、5年後(平成32年)、10年後(平成37年)における目標値を提示。
- 目標値については、原木供給力の増大、国産材の利用拡大等の取組が推進されることを踏まえ算出。
- 現行計画において、「参考」記載している20年後の木材供給量については、用途別の木材利用量の目標及び総需要量の見通しの期間と統一することとし、取りやめ。
- 用途別の木材利用量については、平成26年の木材需給表の変更を踏まえ、「燃料材」を追加。

# 森林の有する多面的機能の発揮に関する目標（案）

## ■ 森林の機能と望ましい森林の姿

- ・ 現行計画の考え方を基本的に維持。
- ・ 水源涵(かん)養など8機能を例示するとともに、機能ごとの望ましい森林の姿を提示。林型区分については、帯状又は群状伐採等によるモザイク施業により誘導される育成複層林の記載を追加。
- ・ これを参考にしながら、市町村は地域の合意の下に、市町村森林整備計画において発揮を期待する機能ごとの区域を明確化。
- ・ 区域設定にあたっては、複数の機能を期待する森林として取り扱うことも可能とし、属地性のない「地球環境保全機能」、時間軸を通して常に変化し多様な森林が相互に関係して発揮する「生物多様性保全機能」については、区域設定の対象としない。

機能	水源かん養機能	山地災害防止機能 / 土壌保全機能	快適環境形成機能	保健・レクリエーション機能	文化機能	生物多様性保全機能	地球環境保全機能	木材等生産機能
望ましい森林の姿	下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄えるすき間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林	下層植生が生育するための空間が確保され適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林	大気の浄化、騒音や風を防ぐなど良好な生活環境を保全するために、樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮へい能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林及び汚染物質の吸着能力が高く、かつ、抵抗性があり、葉量の多い樹種によって構成されている森林	身近な自然や自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて保健・レクリエーション活動に適した施設が整備されている森林	街並み、史跡、名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林であって、必要に応じて文化・教育的活動に適した施設が整備されている森林	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原生的な自然環境を構成している森林</li> <li>・ 貴重な動植物が生息、生育している森林</li> <li>・ 陸域・水域にまたがり多くの生物が生息、生育している溪畔林など</li> </ul> （一部を除き、区域設定の対象としない）	（区域設定の対象としない）	林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され、成長量が高い森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林

林型区分	育成単層林	育成複層林	天然生林
	森林を構成する林木を皆伐により伐採し、単一の樹冠層を構成する森林として人為により成立される森林。例えば、植栽によるスギ・ヒノキ等からなる森林	森林を構成する林木を <u>帯状若しくは群状又は単木の伐採により、一定の範囲又は同一空間において</u> 複数の樹冠層を構成する森林として人為により成立させ維持される森林。例えば、針葉樹を上木とし、広葉樹を下木とする森林。	主として天然力を活用することにより成立させ維持される森林。例えば、天然更新によるシイ・カシ・ブナ・コメツガ・シラビソ・エゾマツ・トドマツ等からなる森林

## ■ 誘導の考え方

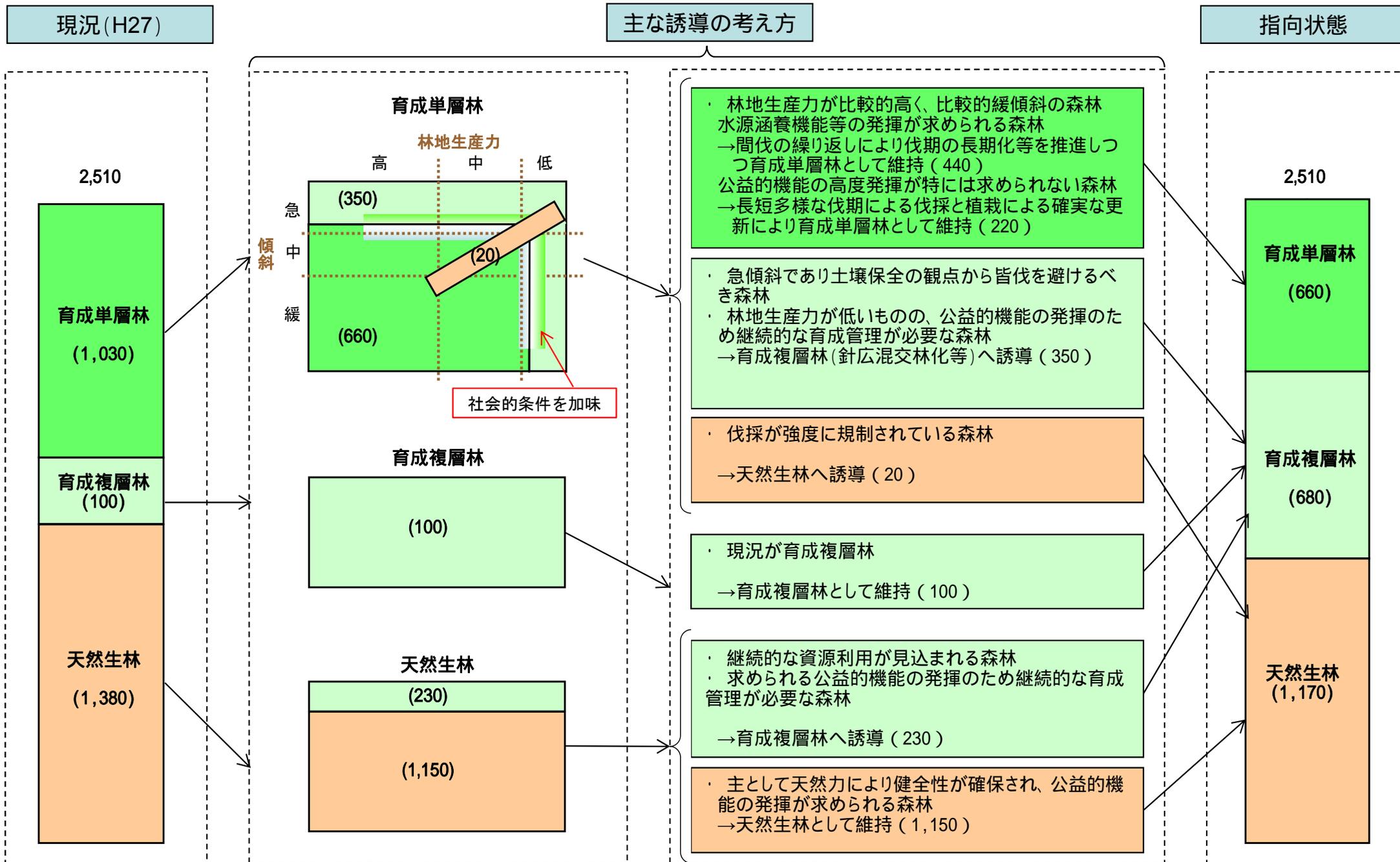
- ・「望ましい森林の姿」に向け、「人為の有無」と「森林の構成」に着目した林型区分(育成単層林、育成複層林、天然生林)別に、誘導の考え方を記載。
- ・森林の誘導に当たっては、林地生産力や傾斜等の自然条件に加え、社会的条件(車道等や集落からの距離等)が不利な森林については育成複層林へ誘導するなど、社会的条件を勘案して判断。
- ・育成単層林を維持すべき森林における再造林の確実な実施、带状・群状伐採による効率的な育成複層林への誘導等の手法を記載。

森林の現況等	育成単層林		育成複層林	天然生林
	林地生産力が比較的高くかつ傾斜が緩やか	その他		
森林の機能	<b>社会的条件</b>	<b>車道等や集落からの距離等の社会的条件を勘案しつつ、育成単層林を維持又は育成複層林へ誘導</b>		
水源涵養機能 山地災害防止機能/ 土壌保全機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 伐採に伴う裸地化を最小限にするため、皆伐面積の縮小・分散、<b>間伐の繰り返しによる伐期の長期化及び植栽による確実な更新</b>を図りつつ育成単層林を維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>木材等生産機能の発揮を同時に期待する森林では、带状・群状伐採と植栽による確実な更新により育成複層林へ誘導</b></li> <li>○ <b>林地生産力が低い森林では、択伐や带状・群状伐採と広葉樹の導入等により針広混交林の育成複層林に誘導</b></li> <li>○ 伐採が強度に規制されている森林については、天然力を活用するなど天然生林に誘導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 育成複層林を維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 皆伐の回避又は皆伐面積の縮小・分散を図りつつ天然生林を維持</li> <li>○ 機能の発揮のために継続的な育成管理が必要又は継続的な資源利用を見込む天然生林については、更新補助作業等により育成複層林に誘導</li> </ul>
快適環境形成機能 保健・レクリエーション機能 文化機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 景観の創出等の観点から、育成単層林を間伐の繰り返しにより長期にわたって維持、又は、<b>自然条件</b>に応じ広葉樹の導入等により針広混交林等の育成複層林に誘導</li> <li>○ 伐採が強度に規制されている森林については、天然力を活用するなど天然生林に誘導</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 皆伐を回避しつつ天然生林を維持</li> <li>○ 機能の発揮のために継続的な育成管理が必要な天然生林については、更新補助作業等により育成複層林に誘導</li> </ul>
生物多様性保全機能の一部(原生林、貴重な動植物が生息・生育している森林、溪畔林)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 貴重な動植物等の生息・生育等に適した森林とするため、天然力を活用した広葉樹の導入により針広混交林等の育成複層林又は天然生林に誘導</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 必要に応じて植生の復元を図ること等により適切な保全管理を行いつつ天然生林を維持</li> </ul>
上記の公益的機能が特には求められない森林	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 長短多様な伐期により確実な更新を図りつつ育成単層林を維持</li> <li>○ <b>植栽での更新により、資源の充実を図る</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 带状・群状伐採により効率的に育成複層林に誘導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 育成複層林を維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 天然生林を維持</li> <li>○ 針葉樹単層林の中に介在する広葉樹林等継続的な資源利用を見込む天然生林については、更新補助作業等により、優良大径木を有するなどの育成複層林に誘導</li> </ul>

木材等生産機能は単独又は上記の公益的機能と重複して発揮

# ■ 指向状態への主な誘導の考え方(補足)

(単位: 万ha)



1 林地生産力は、樹木の平均成長量を基に高(8m<sup>3</sup>/年以上)、中(5~8m<sup>3</sup>/年)、低(5m<sup>3</sup>/年未満)と区分した。  
 2 傾斜は、作業システムへの対応や土壌保全等の公益的機能発揮の観点から、急(30度以上)、中(15~30度)、緩(15度未満)と区分した。  
 3 ( )は変更計画の面積案(万ha)を示している。

## ■ 森林の有する多面的機能に関する目標値

- 指向する森林の状態については、現行計画の数値を維持。
- 育成単層林から育成複層林への誘導については、現行計画下における誘導ペースの遅れを踏まえつつ、今後、モザイク施業の推進等により育成複層林への誘導が効率的に行われること等を見込み設定。
- 総蓄積、総成長量については現況数字に基づき変更。

	平成27年 (現況)	目標とする森林の状態			(参考) 指向する 森林の状態
		平成32年	平成37年	平成47年	
森林面積 (万ha)					
育成単層林					660
育成複層林					680
天然生林					1,170
合計					2,510
総蓄積 (百万m <sup>3</sup> )					5,450
ha当たり蓄積 (m <sup>3</sup> /ha)					217
総成長量 (百万m <sup>3</sup> )					54
ha当たり成長量 (m <sup>3</sup> /ha)					2.1

目標の考え方(案)を踏まえ、具体的な数値を精査。

### (参考) 林型区分別の内訳

育成単層林	(万ha)
木材等生産機能の高度発揮のため育成単層林として維持する森林	660
主に公益的機能の発揮のため育成複層林に誘導する森林	350
伐採が強度に規制されており主に自然力により天然生林に誘導する森林	20
天然生林	(万ha)
主に公益的機能の発揮のため天然生林として維持する森林	1,150
各種機能の発揮のため育成複層林に誘導する森林	230

- 注：1) 森林面積は10万ha単位で四捨五入しており、内訳と計とは必ずしも一致しない。  
 2) 目標とする森林の状態及び指向する森林の状態は、H27年を基準として算出している。  
 3) H27年の値はH27年4月1日現在の数値である。

# 林産物の供給・利用に関する目標（案）

## ■ 木材供給量及び用途別利用量の目標の考え方

- ・ 現行計画の目標の考え方を基本的に維持。
- ・ 主伐・再造林、森林施業や林地の集約化、路網整備と機械作業システムの導入等により、原木供給力を増大するとともに、望ましい森林の整備・保全が行われた場合の木材供給量を算出。
- ・ 用途別の利用量については、住宅の梁・桁や非住宅分野での利用、燃料材の需要増加等を考慮しつつ、森林整備等により算出される供給量を人天別、径級別状況を基に品質別に算出し、これを用途別に配分。

## ■ 木材供給量の算出方法

- 育成林について、将来的に、望ましい作業システムに見合った路網密度を達成する森林の範囲が拡大すると見込む。路網整備にあたっては、自然的条件・社会的条件の良い森林に対して先行的に実施。
- この森林の範囲において、森林の有する多面的機能の発揮に関する目標に必要な主伐、育成複層林への誘導に必要な択伐、間伐等が計画的に行われるものとし、これらに係る伐採の発生確率等から木材供給量を算出。  
【主伐】伐採齢の平均及び分散から算出した齢級毎の伐採の発生確率及び伐採率  
【間伐】施業モデルの設定による伐採の発生確率（3～9齢級は10年に1回、10齢級～17齢級は20年に1回の確率で間伐等が実施されるものとして設定
- 伐採立木材積に対する木材供給量の割合（歩留まり）の向上を見込む。

参考 1～3

## ■ 木材供給量の目標値

以上の方法により、各々の森林においてふさわしい施業が計画的に行われた場合の5年後（平成32年）、10年後（平成37年）における木材供給量を算出。

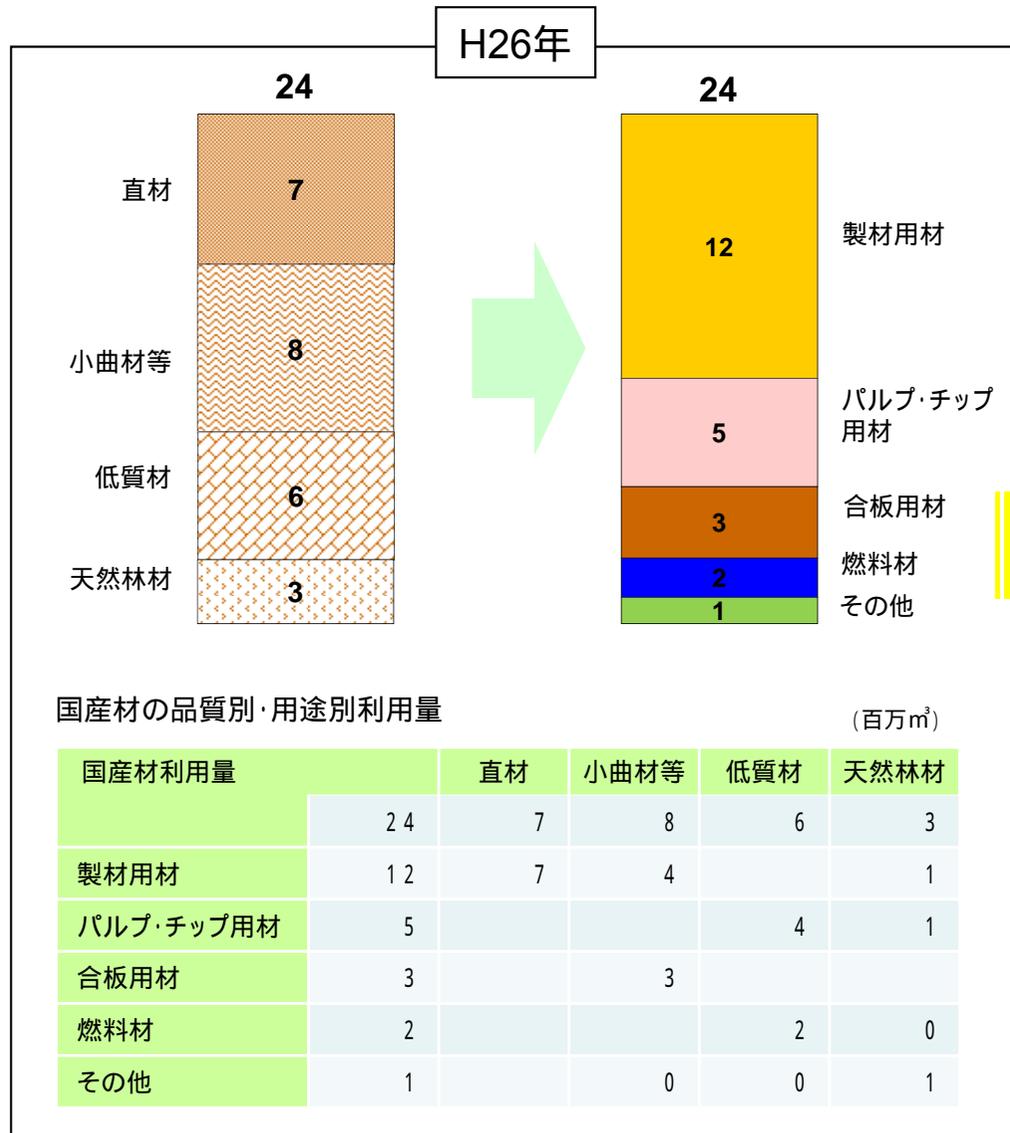
	(実績)平成26年	(目標)平成32年	(目標)平成37年
木材供給量	24	多面的機能に関する目標(案)等を踏まえ、具体的な数値を精査。	

(単位:丸太材積・百万 $m^3$ )

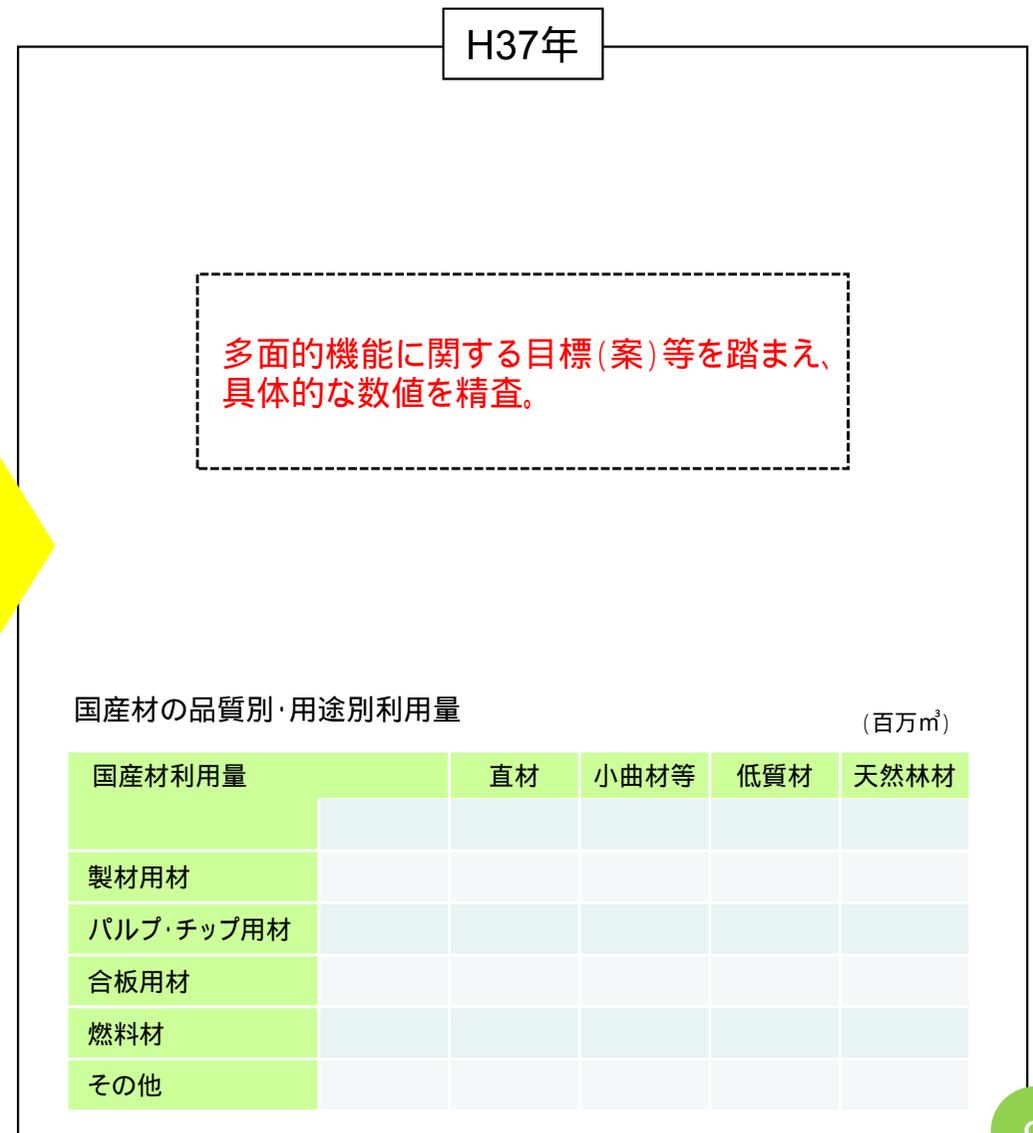
## ■ 木材の用途別利用量の算出方法

○ 径級別木材供給量を基に、品質別供給量を算出し、次の考え方にに基づき用途別に配分。

- ・ 直材は、全量製材用材としての利用を見込む。
- ・ 小曲材等は、合板、耐火部材や直交集成板等の加工技術の普及等により、製材用材及び合板用材等としての利用を見込む。
- ・ 低質材は、パルプ・チップ用材、燃料材としての利用を見込む。
- ・ 天然林材は、パルプ・チップ材、その他(しいたけ原木等)、燃料材(薪等)としての利用を見込む。



※四捨五入の関係により、合計は一致しない。



※四捨五入の関係により、合計は一致しない。

## ■ 総需要量の見通し

総需要量については、将来の木材需要関連因子（住宅着工戸数、紙需要量等）を勘案して、木材の総需要量を用途別（製材用材、パルプ・チップ用材、合板用材、燃料材、その他）に見通す。

## ■ 用途別の見通し

### ① 製材用材

- ・ 建築用需要が大きなウェイトを占めており、新設住宅着工戸数などに影響を受ける。我が国人口は減少局面に転じ、中長期的に住宅需要は減少が予測されるが、非住宅分野での利用促進などの取組等を考慮して見通し。

### ② パルプ・チップ用材

- ・ 製紙用については、景気動向や古紙利用率に影響を受ける。近年、横ばい傾向にある紙・板紙の生産量、上昇している古紙利用率の推移等を踏まえ見通し。

### ③ 合板用材

- ・ 建築用については、住宅等における下地材、フロア台板、コンクリート型枠、家具などに使用されている。製材用材と同様に、今後の住宅需要と非住宅分野での利用促進などの取組のほか、土木投資額の推移等を踏まえ見通し。

### ④ 燃料材

- ・ 薪炭材のほか、木質バイオマス発電等による利用が拡大しており、木質バイオマス発電施設の計画などを踏まえ見通し。

### ⑤ その他

- ・ しいたけ原木は一定の需要を見込むほか、近年増加している木材輸出の状況等を踏まえ見通し。

参考 4～6

(単位:百万m<sup>3</sup>)

	H26 (現状)	H37 (見通し)
製材用材	28	
建築用	22	需要関連因子を勘案して見通しを精査
建築用以外	6	
パルプ・チップ用材	32	
合板用材	11	
建築用	4	需要関連因子を勘案して見通しを精査
建築用以外	7	
燃料材	3	
その他	1	
しいたけ原木	0	需要関連因子を勘案して見通しを精査
その他	1	
合計	76	

燃料材とは、ペレット、薪、炭、燃料用チップである。

■ 木材の用途別利用量の目標値と総需要量の見通し

用途区分	国産材利用量			総需要量		
	(実績) 平成26年	(目標) 平成32年	(目標) 平成37年	(実績) 平成26年	(見通し) 平成32年	(見通し) 平成37年
製材用材	12			28		
パルプ・チップ用材	5			32		
合板用材	3			11		
燃料材	2			3		
その他	1			1		
合計	24			76		

多面的機能に関する目標(案)等を踏まえ、  
具体的な数値を精査。

需要関連因子を勘案して、見通しを精査

燃料材とは、ペレット、薪、炭、燃料用チップである。  
その他とは、しいたけ原木、杭丸太等である。

# 【参考1】路網整備の考え方

## 基本的な考え方

- 林地生産力が比較的高い林分等については、森林施業を積極的に実施することを前提として、効率的な施業に必要な路網を整備
- 上記以外の天然生林等については、管理に必要な路網を環境に配慮し最小限整備、若しくは現存の路網を維持
- 緩傾斜・中傾斜地においては車両系を主体とする作業システム、急傾斜地・急峻地においては架線系を主体とする作業システムの導入を前提とし、路網整備水準の目安を設定。

## 路網整備水準の考え方

### ① 森林の管理や整備・保全に必要な林道等（車道）の整備

#### 【森林施業に必要な路網整備水準】

- 車両系を主体とする作業システムについては、効率的な作業を可能とするため、作業ポイントからの最遠集材距離が200m程度（我が国の森林の約4割を占める中傾斜地の場合）となるよう整備
- 架線系を主体とする作業システムについては、タワーヤーダでの集材距離を考慮し、最遠集材距離が300m以下となるよう整備

#### 【管理に必要な路網整備水準】

- 森林巡視・山火事対応等の森林管理のためには「森林作業者の現場への到達時間が平均で片道1時間程度とし、このうち林内歩行を30分以内とすること」を前提として、最遠作業距離を500m以下とするよう整備

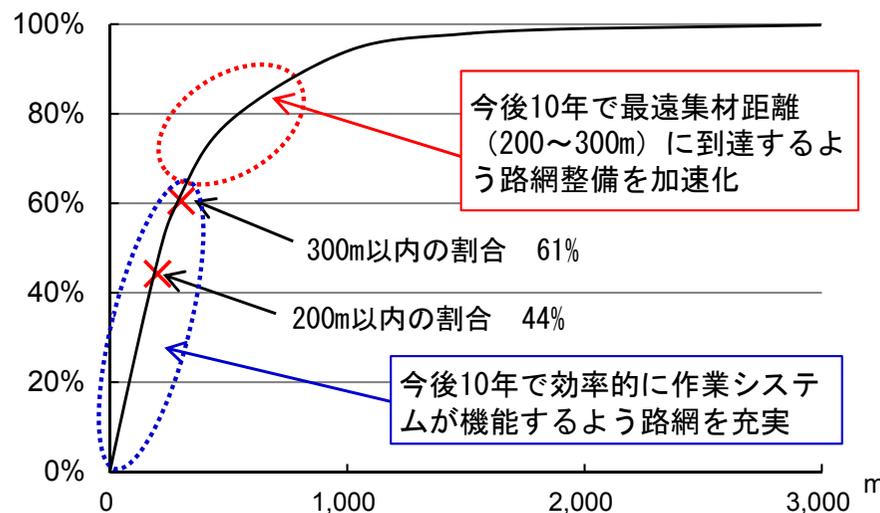
### ② 作業システム等に応じた森林作業道の整備

- 車両系作業システムについては、伐採から運搬までをハーベスタ、グラップル、プロセッサ及びフォワーダ等の組み合わせによることを基本とし、森林作業道からの最遠集材距離を、緩傾斜地については75m程度以下、中傾斜地については100m程度以下となるよう整備

## 今後10年間の路網整備

- 林業の成長産業化を早期に実現するため、自然条件・社会的条件の良い持続的な林業経営に適した森林に対し、路網整備を先行的に実施。
- このため、
  - 最遠集材距離に到達していない森林では、最遠集材距離に入るように路網整備を加速
  - 最遠集材距離に到達した森林については、さらに効率的に作業システムが機能するよう路網を充実

(参考) 立地条件等の良い森林の車道からの距離の内訳



## 【参考2】路網整備の推進方向

前頁の考え方を踏まえ、これまでの路網整備に係る取組内容の評価・検証、今後の具体的な推進方向について、有識者を交えて検討(平成27年10月～12月)

### 有識者を交えた検討

(開催日時)  
第1回 平成27年10月29日  
第2回 平成27年12月7日

(有識者)  
相原一弘(徳島県森林整備課長)、壁村秀水((株)森林環境コンサルタンツ代表取締役)、工藤洋一(久大林産(株)代表取締役)、後藤純一(高知大学教授)、酒井秀夫(東京大学大学院教授)、陣川雅樹(森林総合研究所林業工学研究領域長)

### 検討内容のポイント

#### 総論

森林の多面的機能の持続的発揮、林業の成長産業化の実現に不可欠な林内路網の整備を計画的かつ早急に進める必要。

#### 課題

丈夫で簡易な道である林業専用道等の整備を加速化するためには、以下の課題を克服する必要。

- 市町村の財政負担等を考慮する必要があること
- 脆弱な地質や急峻な地形を避け、壊れにくい線形にすること
- 必要な改良工事を行い、維持管理費用を抑えること
- 林業専用道に対する施工業者等の理解不足
- 伐採対象木の太径化や全木集材等急傾斜地の架線系システムに対応した路網整備を進める必要があること 等

#### 今後の方向

森林資源の循環利用を目指す森林を主体に路網整備を重点的に進めていくことが必要であり、以下の取組も重要。

- 市町村の負担軽減を図るため、市町村に代わって都道府県が林道の整備を行いやすくなるような要件を拡充
- 管理者の維持管理費を軽減するため、林業専用道等について、路面侵食防止のための排水対策等を行う改良を推進
- トラックが通行可能な森林作業道を、災害復旧事業の対応が可能となるよう、林道へ格上げするよう都道府県等へ周知・徹底 等

□ 次の森林・林業基本計画においても、現行の路網整備水準を踏まえ、林道等の望ましい延長の目安等を検討。

- 急峻地を除く育成林については、最遠集材距離の最小値から路網密度を設定、天然生林については、最小限の整備又は現状維持とし、算出。
- また、今後10年間の目標については、上記の考え方に加え、林地の生産力が高く、相対的に傾斜度の緩やかで、集落や車道等から近く持続的な林業に適した森林の路網整備を先行的に実施することとし算出。

## 【参考3】主伐等に係る各種算出因子

### < 伐採齢 >

- 伐採は、平均的な伐採齢級を中心にある程度の幅があると見込んで設定。
- 都道府県による伐採調査から、最近における平均的な伐採齢級はおよそ12齢級。木材等生産機能の発揮のため、長短多様な伐期を見込む森林を除き、将来に向かって伐期の長期化を図ることとし、およそ50年かけて平均伐採齢が18齢級になることを見込む。

### < 伐採率 >

- 育成単層林として維持する森林は皆伐を前提として、伐採率を100%と見込む。(公益的機能の発揮の観点から、伐採に伴う裸地化を最小限にするため皆伐面積については縮小・分散を図る)
- 人工林の育成複層林については、下層木の育成に必要な受光量を確保するために択伐率は一般に30%以上必要であることから、30%を見込む。

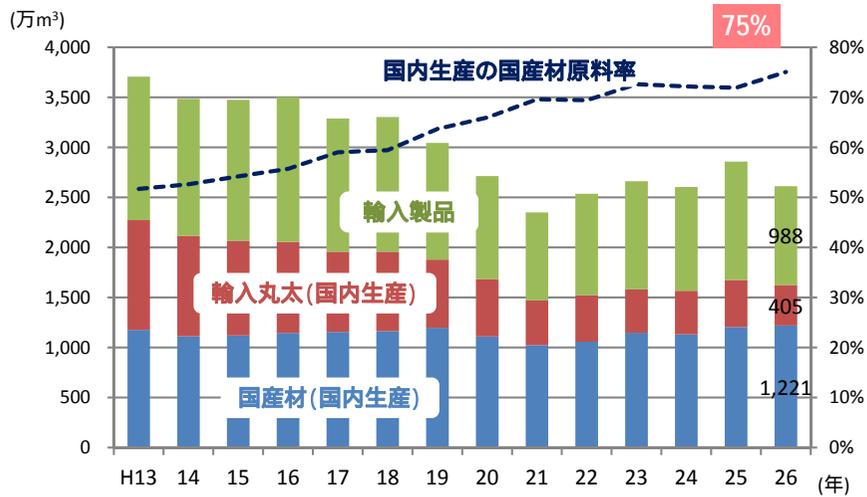
### < 利用率 >

- 最近における伐採立木材積に対する素材生産量の割合は約5割。燃料利用等による木材利用量の増加や、伐捨間伐から搬出間伐への移行により、10年後には伐採立木材積の7割以上が利用されることを見込む。

# 【参考4】供給量の推移と国産材原料率

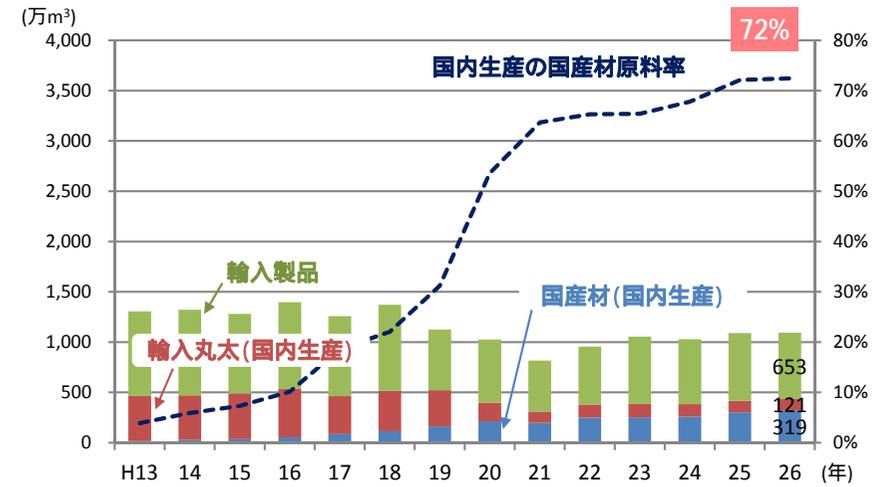
- 国内の製材工場、合板工場においては原料の国産材化が相当程度進展し、原料に占める国産材の割合は7割超。
- 集成材製品は国内生産が65%を占めるが、このうち国産材の原料率は24%に留まるところ。
- パルプ・チップ用材の大部分は輸入パルプ、輸入チップによって賅われており、国産材の割合は低位。

## ■ 製材用材の供給量の推移



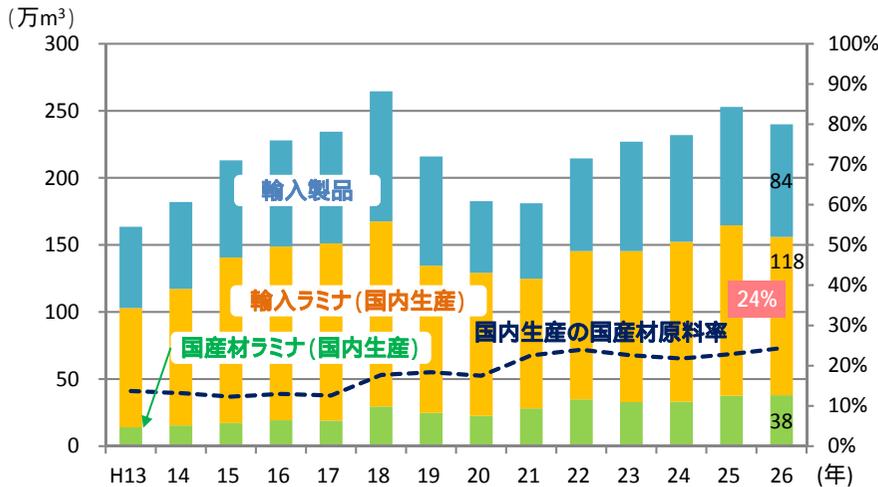
資料: 林野庁「木材需給表」 注: 素材(丸太)換算値

## ■ 合板用材の供給量の推移



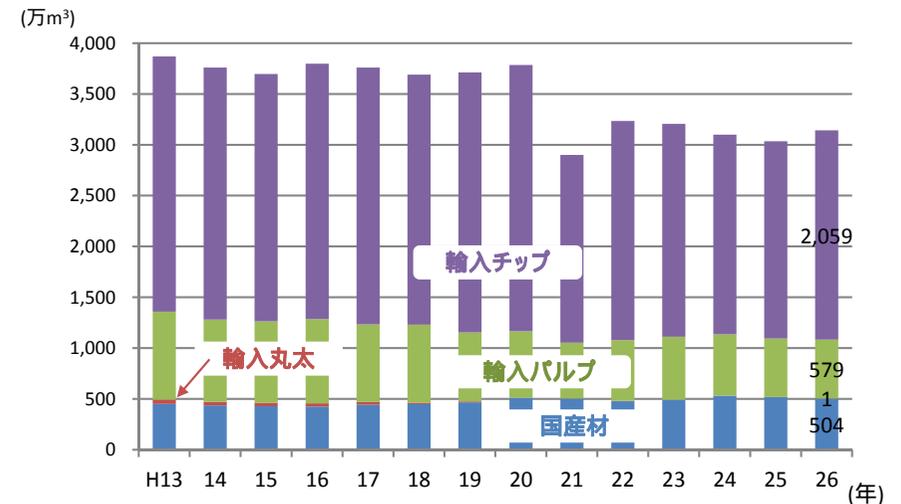
資料: 林野庁「木材需給表」、農林水産省「木材需給報告書」 注: 素材(丸太)換算値

## ■ 集成材(製品)の供給量の推移



資料: 財務省「貿易統計」、日本集成材工業協同組合調べ

## ■ パルプ・チップ用材の供給量の推移



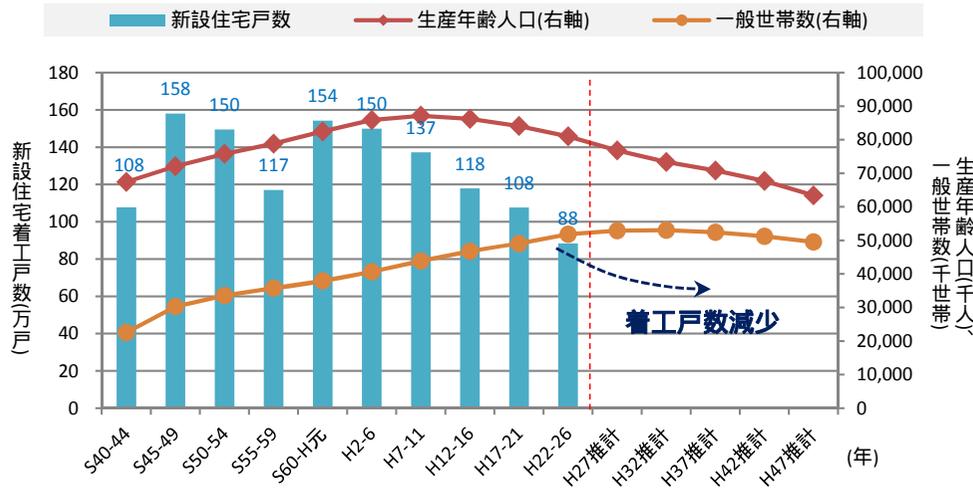
資料: 林野庁「木材需給表」 注: 素材(丸太)換算値

# 【参考5】木材需要の関連因子

- 人口減少社会にある中、生産年齢人口・世帯数はともに減少し、中長期的に住宅需要は減少の予測。
- 新設住宅着工戸数のうち木造住宅の割合は、近年、過半数を超える水準で推移。木造住宅の約3/4は在来の軸組工法によるもの。
- 非住宅建築物(着工床面積)の大半は鉄骨造・鉄筋コンクリート造を中心とした非木造構造で、木造率は7%前後と低位で推移。

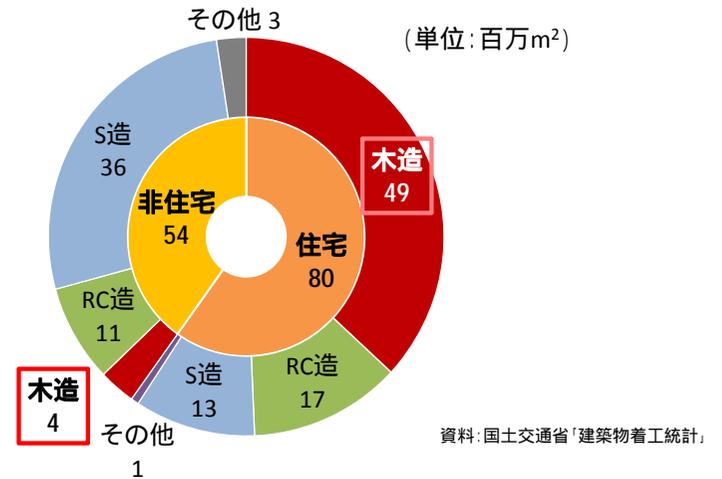
## 建築

### ■ 新設住宅着工戸数と人口・世帯の動態



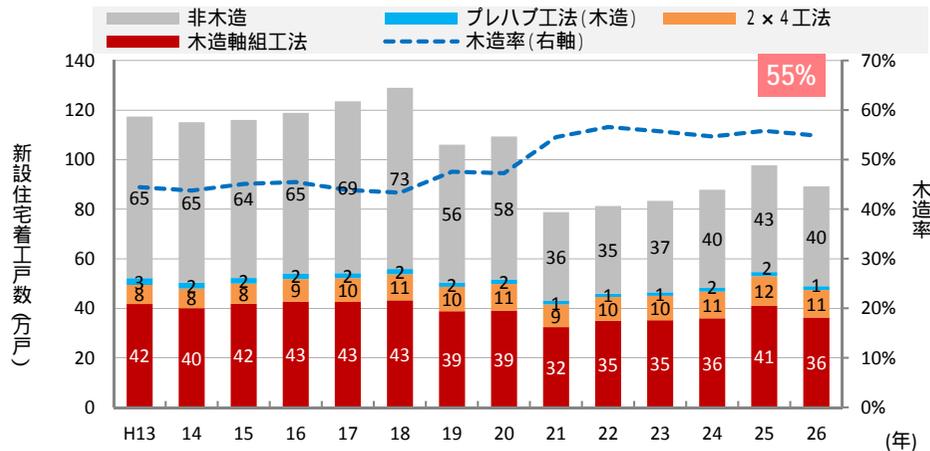
資料:国土交通省「建築物着工統計」、総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」、「日本の世帯数の将来推計(平成25年1月推計)」

### ■ 用途別・構造別の着工床面積(平成26年)



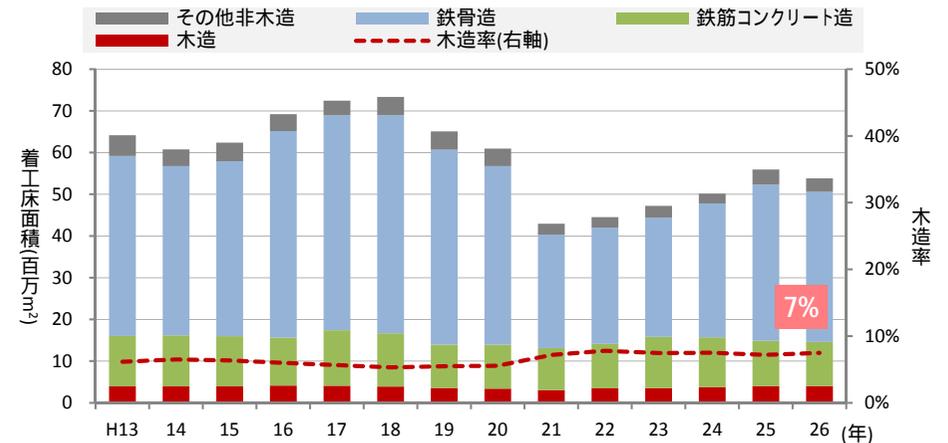
資料:国土交通省「建築物着工統計」

### ■ 新設住宅着工戸数と木造率



資料:国土交通省「建築物着工統計」

### ■ 非住宅建築物の着工床面積(構造別)と木造率



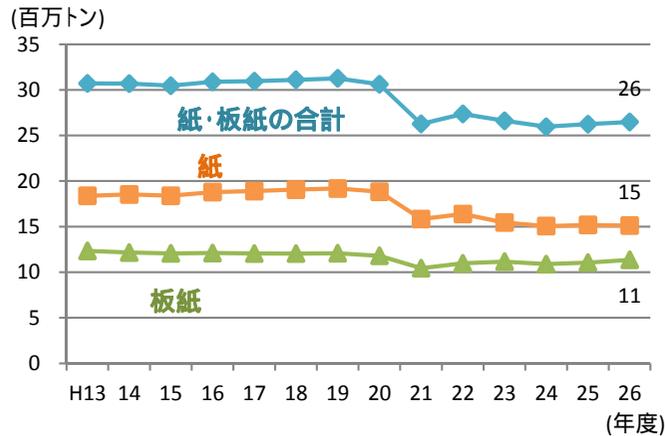
資料:国土交通省「建築物着工統計」

# 【参考6】木材需要の関連因子

- 紙類の生産量、土木分野への投資額、国内貨物輸送量は、いずれも長期的には減少傾向にあるものの、近年は横ばいで推移。
- 木質バイオマスのエネルギー利用量は、木質バイオマスを利用するボイラーや発電施設の増加を受け、近年大幅に増加。
- 木材輸出額についても、丸太を中心に増加。

## 製紙

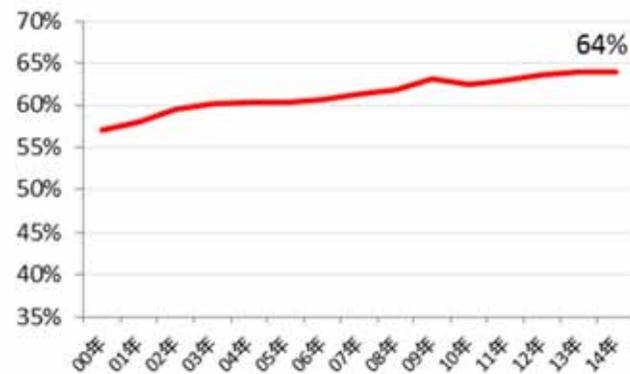
■ 紙・板紙の生産量の推移



資料: 経済産業省「生産動態統計年報」

## 古紙利用率

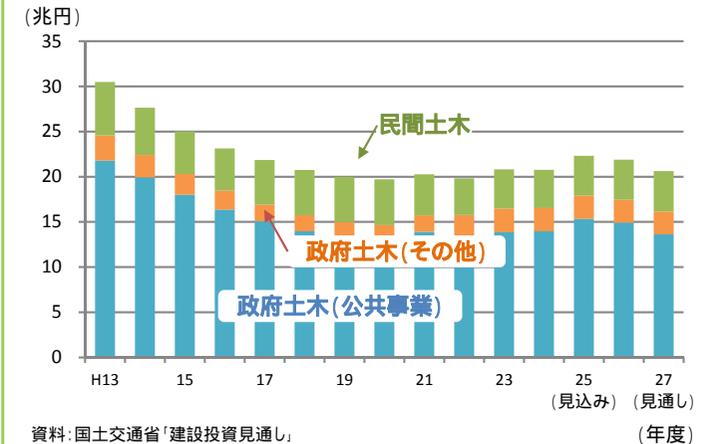
■ 古紙利用率の推移



資料: 紙・パルプ統計、紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計月報

## 土木

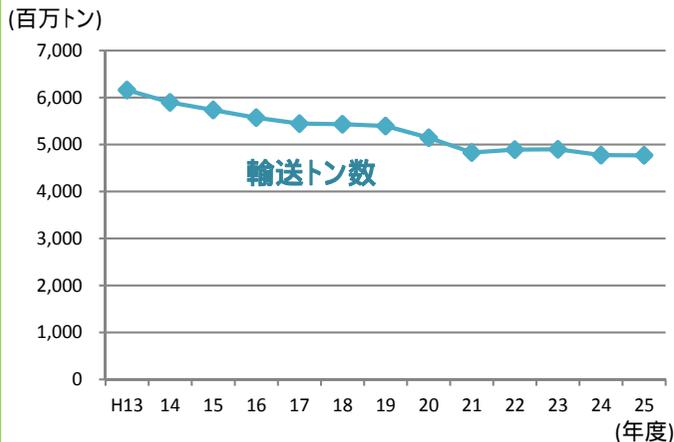
■ 土木投資額(名目値)の推移



資料: 国土交通省「建設投資見通し」、建築経済研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し」

## 梱包

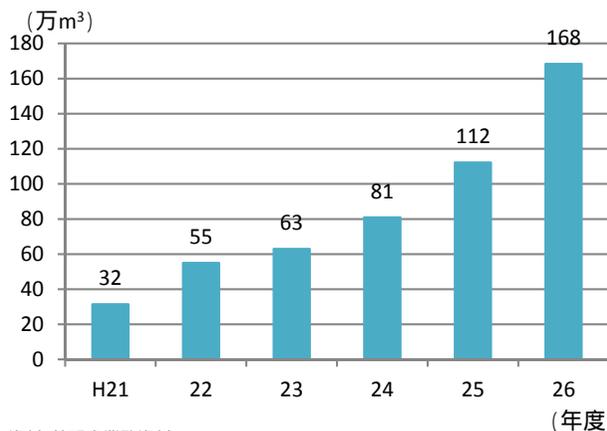
■ 国内貨物輸送量の推移



資料: 国土交通省「交通関係統計資料集」

## エネルギー

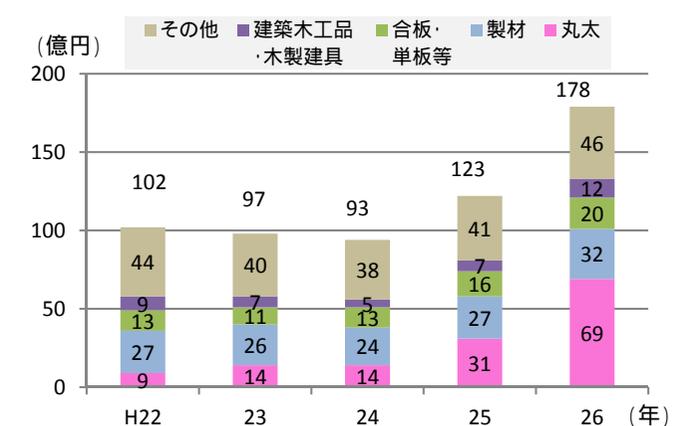
■ 木質バイオマス(間伐材等由来)のエネルギー利用量の推移



資料: 林野庁業務資料

## 輸出

■ 木材輸出額の推移



資料: 財務省「貿易統計」