

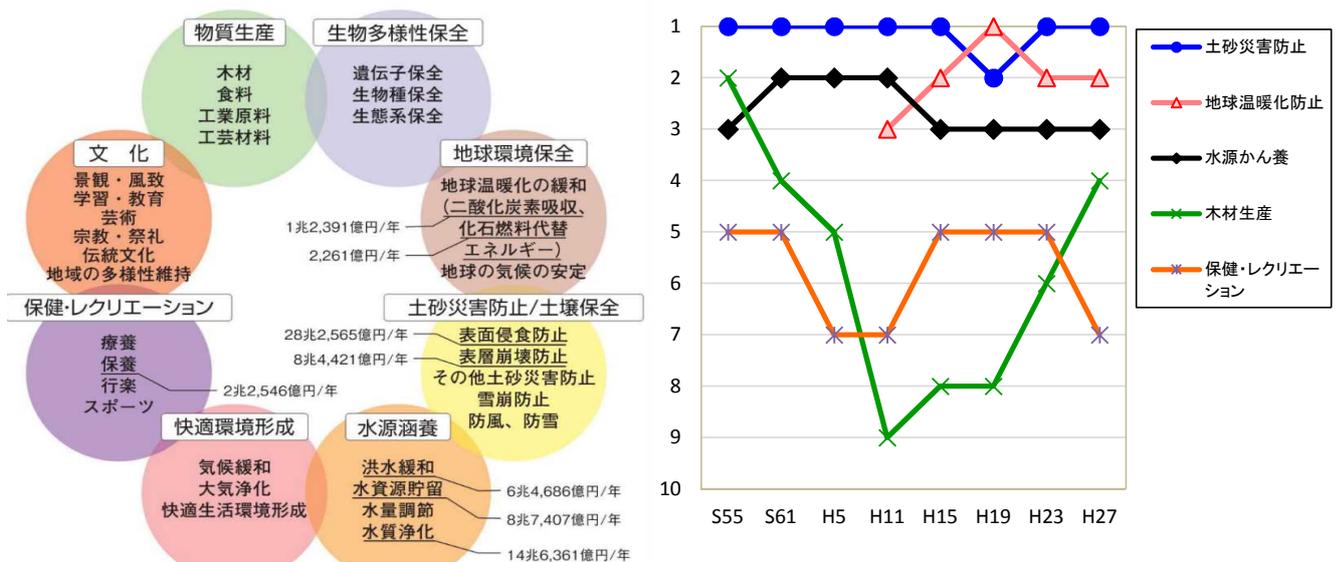
# 本県における 森林・林業の現状と課題

平成28年6月  
環境森林部

# 1 森林の機能

- ① 森林の機能として考えられているのは、水源のかん養、土砂災害防止、地球温暖化防止、木材生産、保健・レクリエーション等
- ② このうち国民が期待する役割としては、土砂災害防止、地球温暖化防止、水源のかん養が上位。近年、木材生産が上昇傾向（図表1）
- ③ 各機能を代替財として貨幣評価すると、水源涵養機能で約28兆円以上、土砂災害防止・土壌保全機能36兆円以上の価値があると評価（図表1）
- ④ 近年注目されているCO<sub>2</sub>の吸収能力は、20～40年生をピークとして林齢が高くなるにつれて低下（図表2・3）

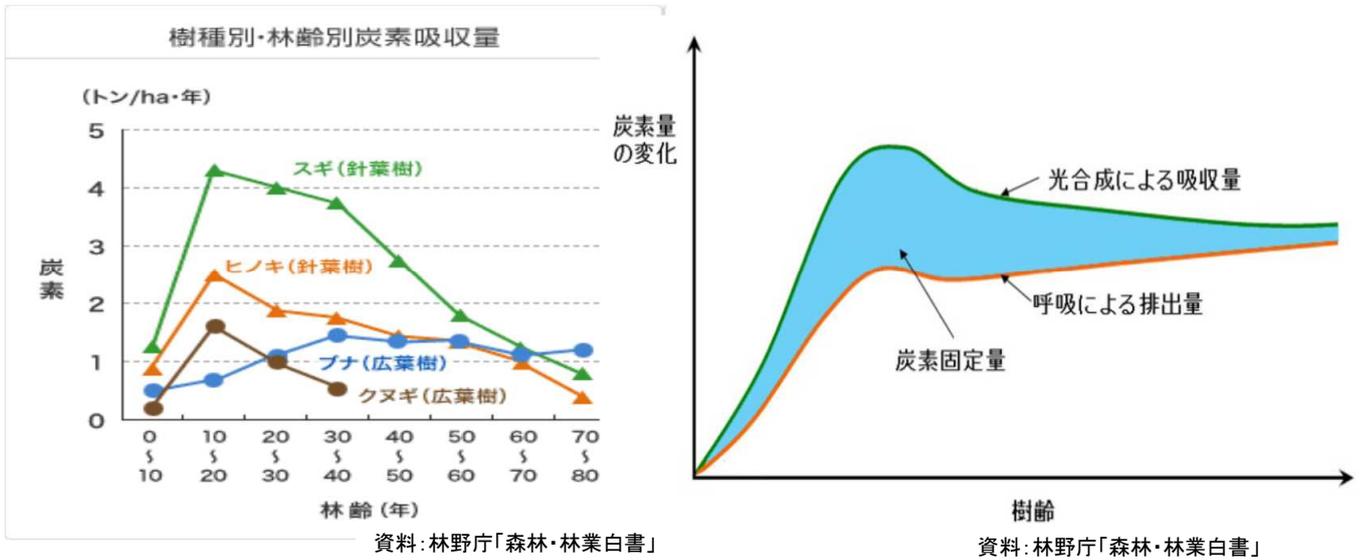
図表1：森林の有する機能と国民が森林に期待する役割の変遷



資料：林野庁「森林・林業白書」

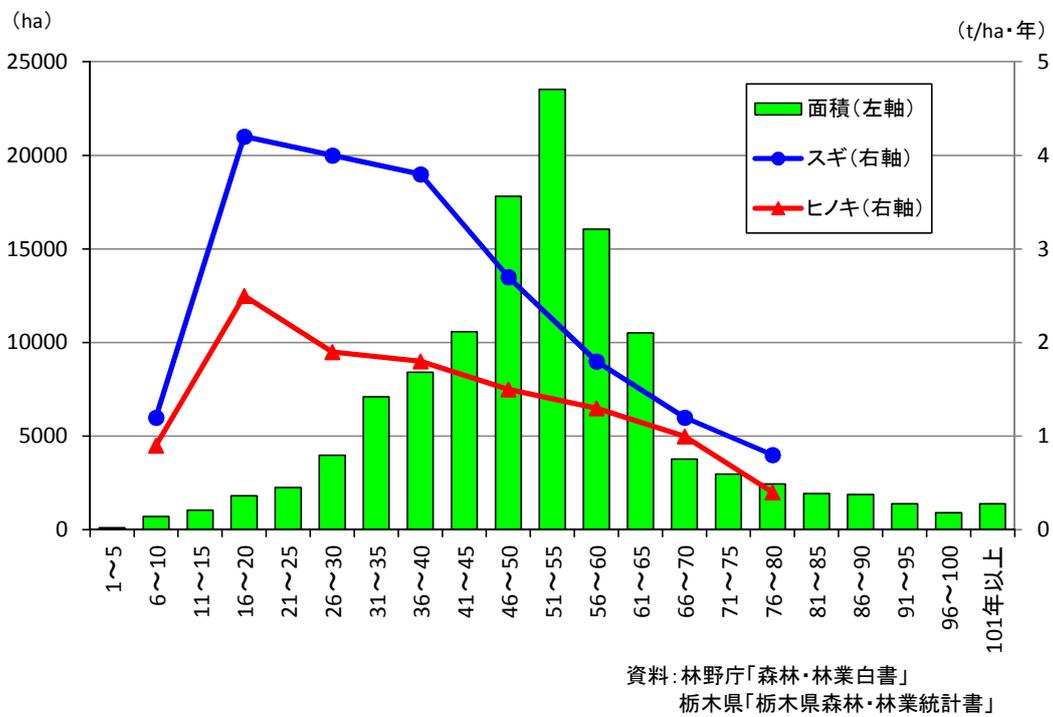
資料：林野庁「森林・林業白書」

図表2：樹種別・林齢別炭素吸収量および炭素固定量



本県の人工林の林齢構成と重ねると・・・

図表3：本県の民有人工針葉樹林の林齢構成(H26)及び樹種別林齢別炭素吸収量



## 2 森林の現状と課題

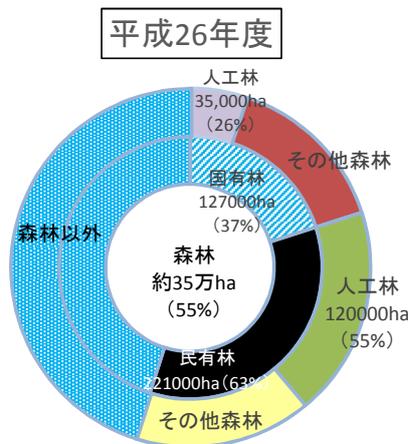
### (1) 人工林と林齢構成

- ① 本県の森林のうちスギ、ヒノキ等の人工林が約15万5千ha、全体の約45%（図表4）
- ② 戦後の拡大造林（注）等に伴い、スギ、ヒノキ等の人工林が約2万9千ha増加し、広葉樹などの天然林は7万1千ha減少（図表5）
- ③ 人工林の林齢構成のピークが16～45年生の間伐期から45年生以上の木材利用期にシフト（図表6）
- ④ 木材利用期を迎えた人工林が約8万5千ha（人工林面積の約70%）となり、間伐期の森林は約3万4千haに減少（図表6）
- ⑤ 現在の伐採量（利用量）約40万m<sup>3</sup>のまま推移すると、将来の本県の人工林の林齢構成は極端に高齢化（図表6）  
（注）拡大造林：戦後の木材需要に応えるため、天然林を伐採しスギ、ヒノキ等の人工林を拡大した

#### 【課題】

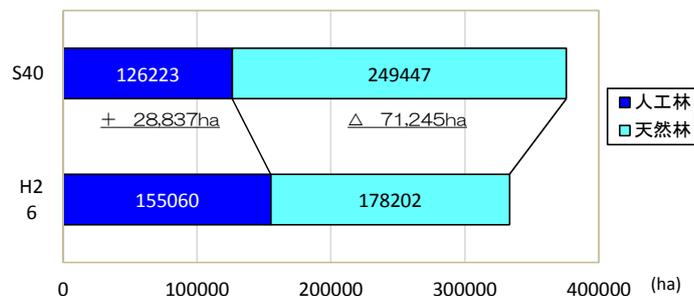
- 伐採期を迎えた人工林の活用と若返り
- 木材の需要構造が大きく変化している中で、戦後拡大した人工林の見直し

図表4：本県の県土面積における森林の割合



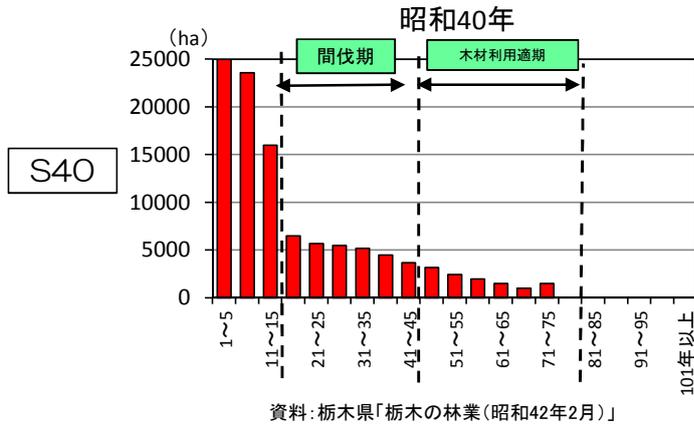
資料：栃木県「栃木県森林・林業統計書」

図表5：本県の人工林・天然林別面積の推移

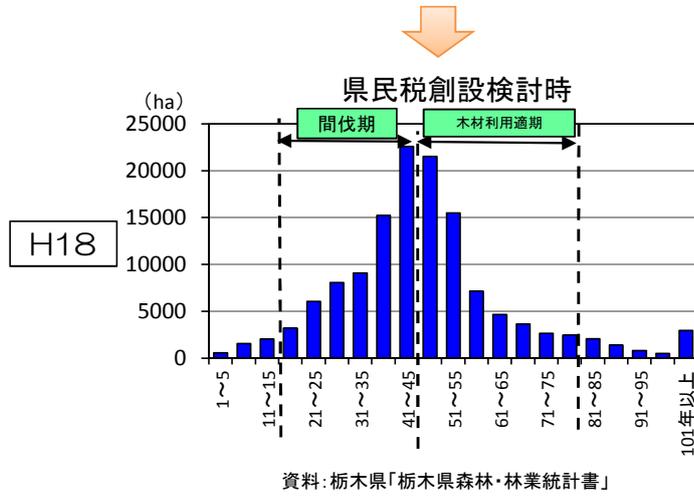


資料：栃木県「栃木県森林・林業統計書」  
林野庁「森林・林業統計要覧」

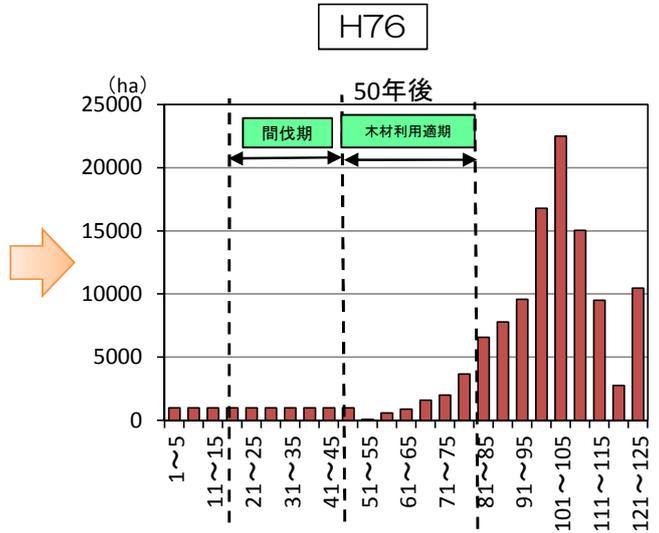
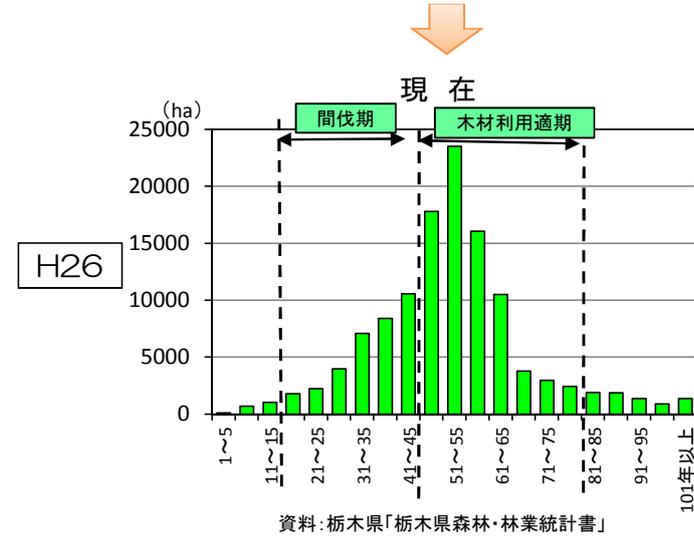
図表6：本県の民有人工針葉樹林の林齢構成の推移



- ・間伐期：16～45年生
- ・木材利用期：45年生以上
- ・木材利用期のうち、  
利用適期：45～80年生  
高齢で用途が限定される  
老齢林：80年生以上



- ・利用適期の蓄積量は  
約3,900万m<sup>3</sup>
- ・1 ha当たりの材積は約500m<sup>3</sup>



	森林面積 (ha)	うち間伐期 (ha)		うち利用期 (ha)		利用適期 (45～80年)		老齢林 (81年～)	
		割合 (%)	割合 (%)	割合 (%)	割合 (%)	割合 (%)	割合 (%)		
S40	107,350	31,100	29.0	11,650	10.9	11,650	100.0	0	0.0
H18	133,918	64,305	48.0	65,444	48.9	57,646	88.1	7,798	11.9
H26	120,535	34,115	28.3	84,562	70.2	77,082	91.2	7,480	8.8

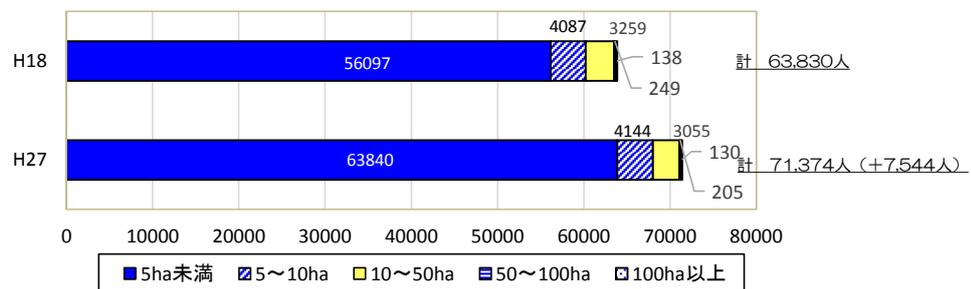
## 2-2) 森林所有の状況

- ① 人口の高齢化、山村地域の過疎化等により、森林所有の小規模化・不在地主化が進行（図表7、8、9）
- ② 住宅地、農地に比べ、林地の地籍調査は進んでいない（図表10）
- ③ 森林の境界が不明となる要因としては、相続や高齢化等

### 【課題】

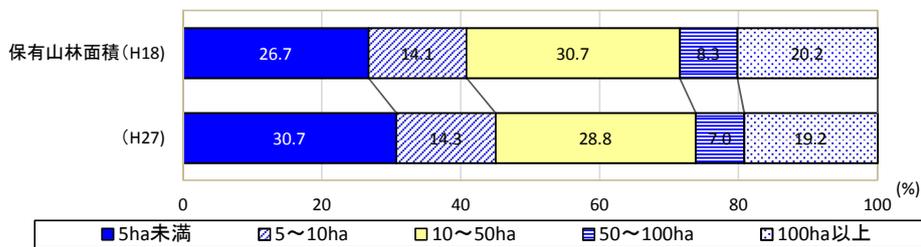
- 所有者、境界等が不明な森林の増加が懸念される中で、適正な森林管理の困難化

図表7：本県の所有規模別森林所有者数の推移



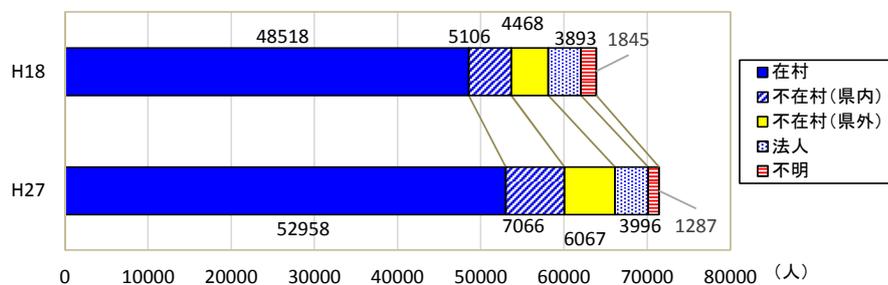
資料：栃木県「森林GISデータ」

図表8：本県の所有規模別森林面積の割合



資料：栃木県「森林GISデータ」

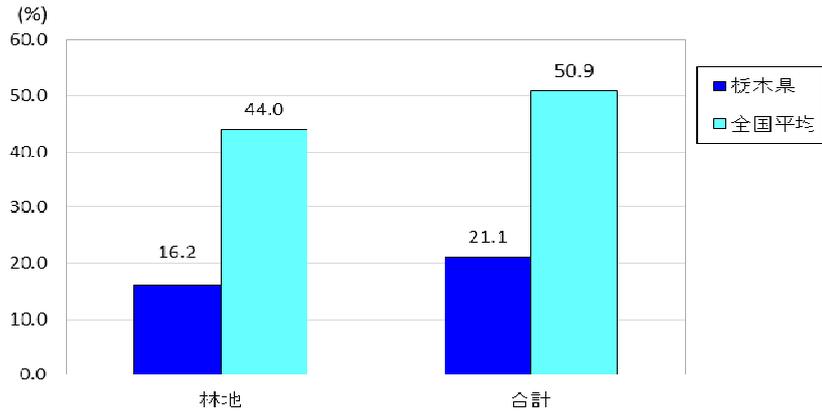
図表9：本県の森林所有者の在村・不在村別内訳



資料：栃木県「森林GISデータ」

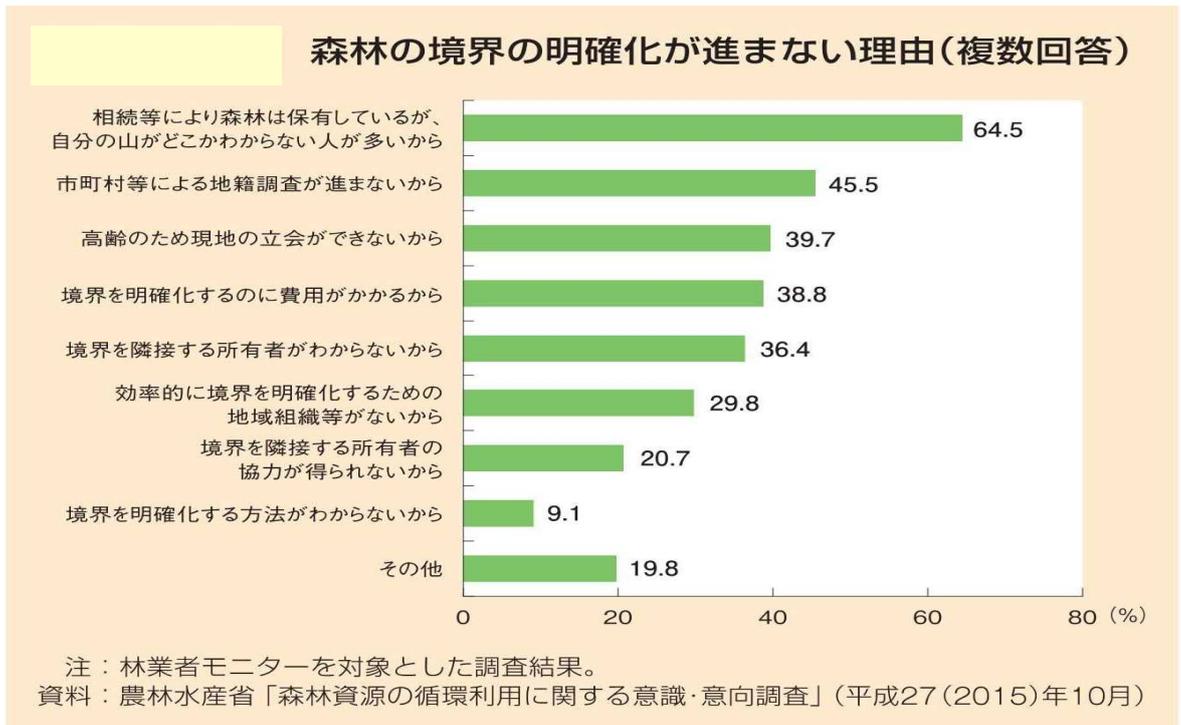
	在村	不在村(県内)	不在村(県外)	法人
H18→H27増減率	1.09	1.38	1.36	1.03

図表10：本県および全国の地籍調査実績



資料：栃木県農政部農村振興課調べ

図表11：森林資源の循環利用に関する意識・意向調査（抜粋）



資料：林野庁「森林・林業白書」

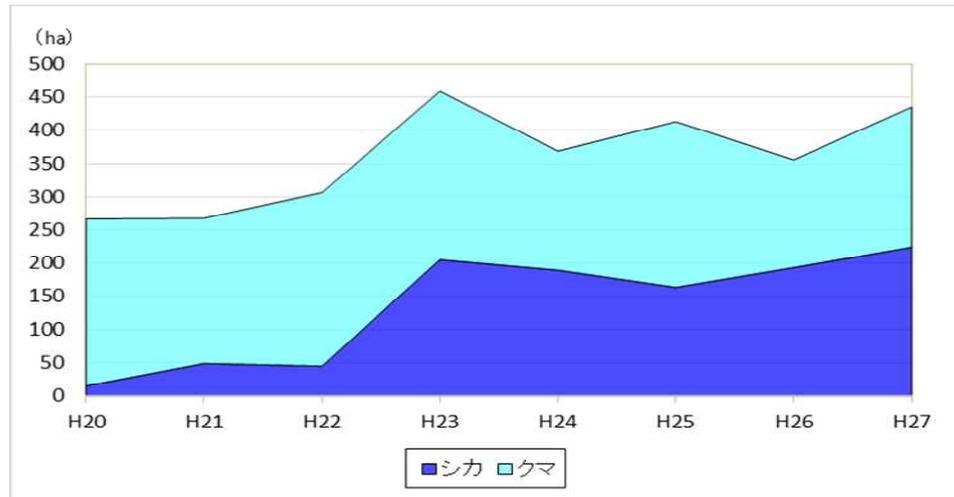
## 2-3) 野生獣被害の状況

- ① 野生獣による林業被害は増加傾向（図表12）
  - ② 特に近年、若い林齢の芽や樹皮を食するシカの被害が増加
- 【課題】
- 伐採後に植林した苗木の被害低減

図表12：本県の野生獣（シカ・クマ）による林業被害面積・額の推移

（単位：ha、百万円）

区分		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
シカ	被害面積	15	49	45	205	189	163	193	224
	被害額	7	15	34	52	47	59	103	118
クマ	被害面積	252	219	262	254	180	250	163	211
	被害額	118	86	116	89	59	107	103	150
計	被害面積	267	268	307	459	369	413	356	435
	被害額	125	101	150	141	106	166	206	268



資料：栃木県環境森林部森林整備課調べ

## 2-4) スギ花粉症

- ① スギ花粉の生産が盛んな30年生以上のスギが約95%
  - ② スギ花粉は国民の約4人に1人が罹患し、患者数は3,000万人以上と推計（環境省「花粉症環境保健マニュアル2014」より）
  - ③ 戦後植林したスギの成長に伴い患者が増加
- 【課題】
- 花粉発生の少ない森林への転換

### 3 林業の現状と課題

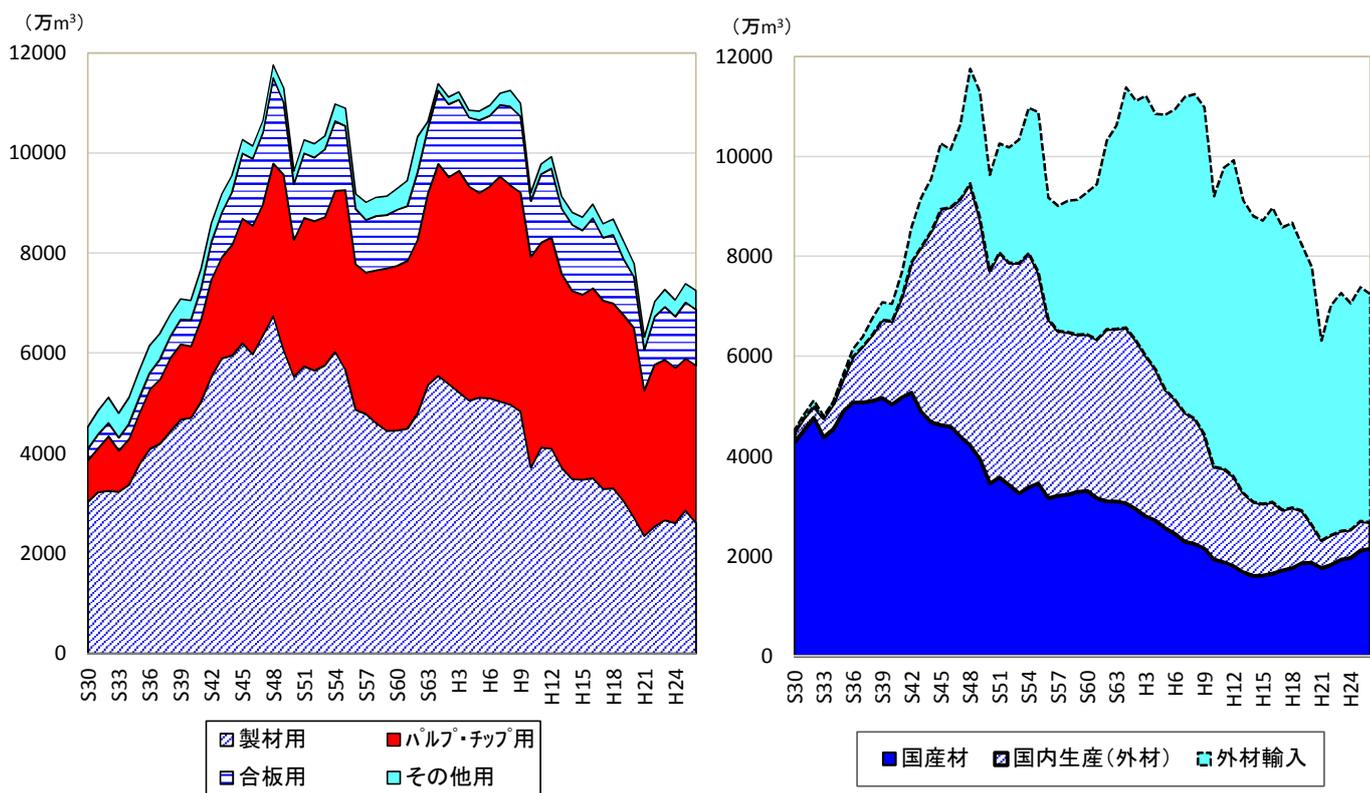
#### (1) 木材生産等の状況

- ① 戦後復興で木材需要は増加したが、住宅様式の変化等に伴う製材需要の減少、エネルギー転換等に伴い低迷(図表13)
- ② 近年、合板原料やエネルギー利用などの需要が増加傾向(図表13)
- ③ 戦後の木材輸入全面自由化(S39)、エネルギー転換等により、国産材の生産量、自給率は大きく低下、伐採量の減少に伴い新規植林面積が減少(図表14)
- ④ 木材価格は、昭和55年をピークに低下し、1/3程度。その結果、採算性は悪化し低迷している。(図表15、16)
- ⑤ 木材需要は、引き続き低迷しているが、国産材のシェアは増加傾向(図表17)

【課題】

- 国産材の生産拡大のためには、需要の喚起とシェアの拡大が必要

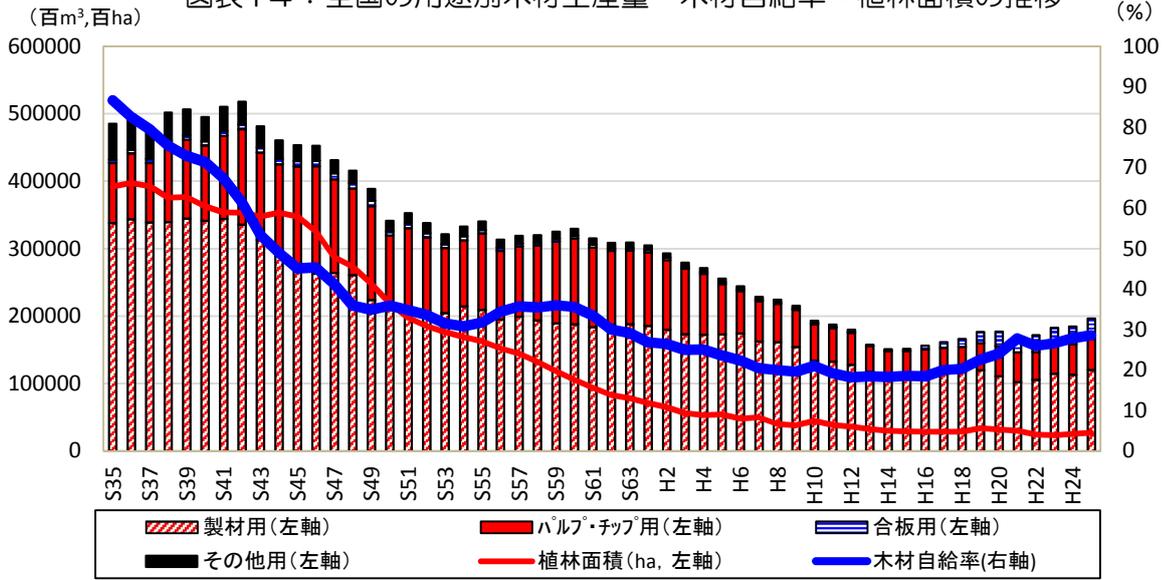
図表13：全国の用途別・生産区分別木材需要量の推移



資料：農林水産省「木材需給表」

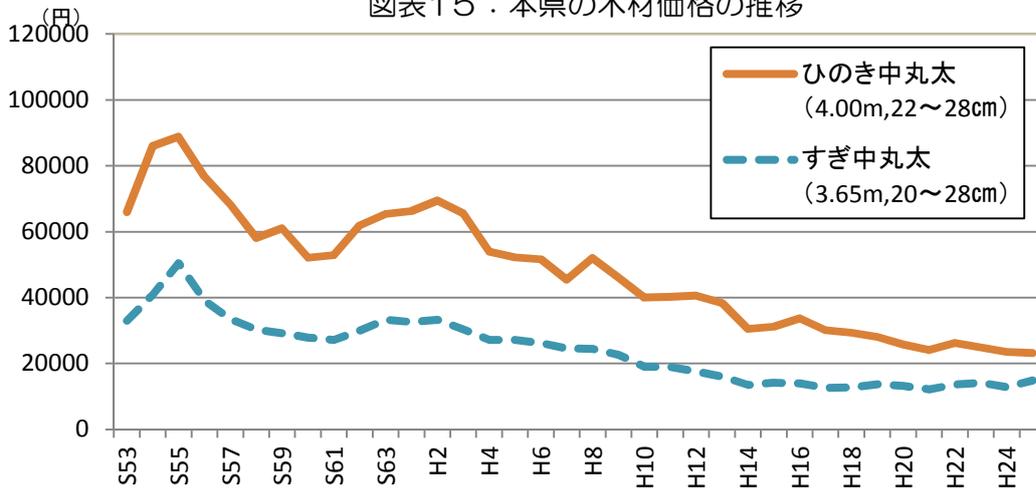
資料：農林水産省「木材需給表」

図表14：全国の用途別木材生産量・木材自給率・植林面積の推移



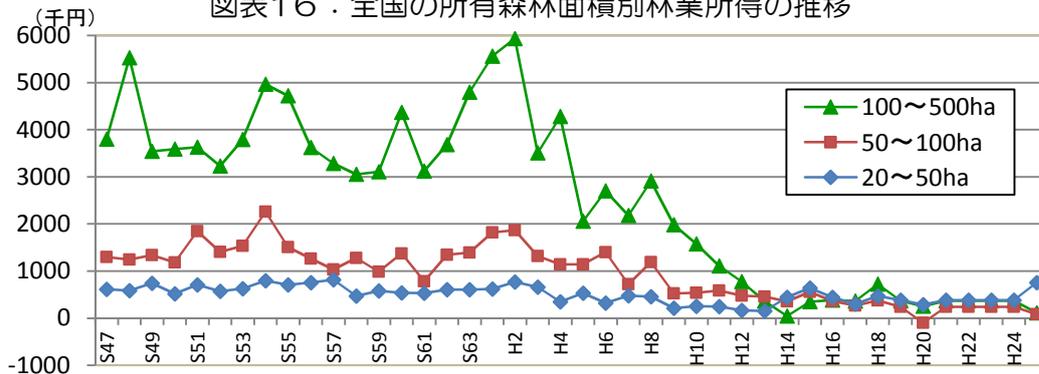
資料：農林水産省「木材需給表」  
栃木県「栃木県森林・林業統計」

図表15：本県の木材価格の推移



資料：栃木県「栃木県森林・林業統計書」

図表16：全国の所有森林面積別林業所得の推移

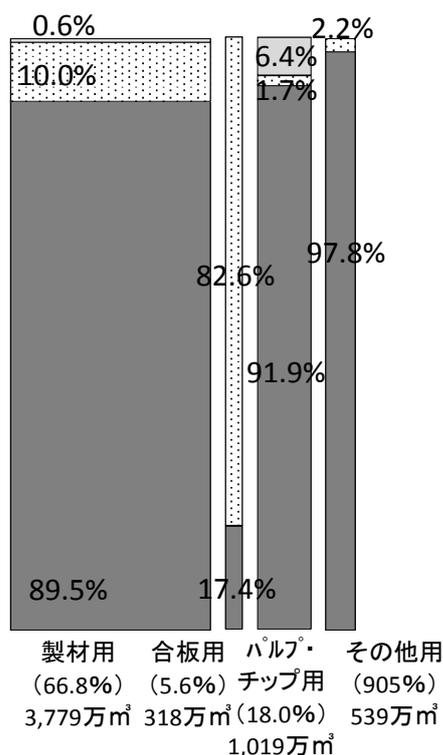


※林業所得：林業粗収益(素材生産等)－林業経営費(雇用労賃等)

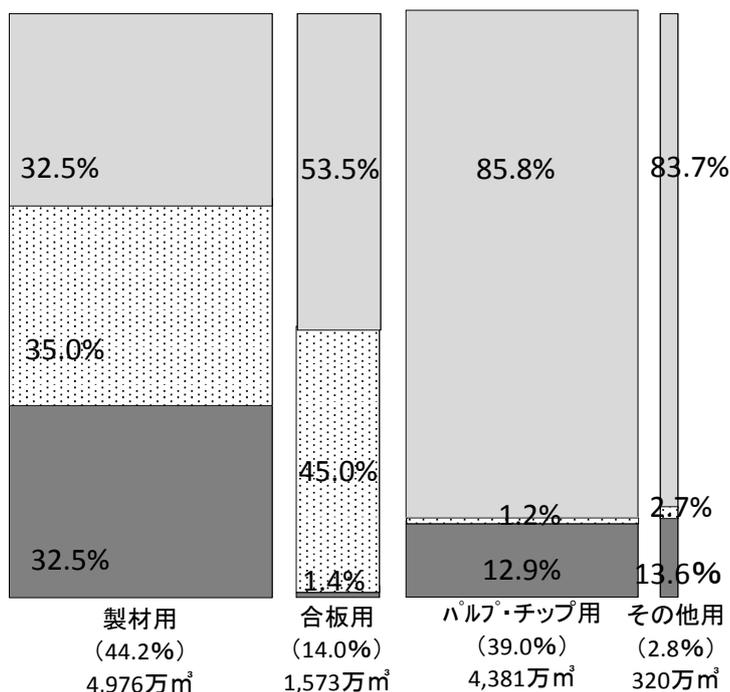
資料：農林水産省「林業経営統計」

図表17：全国の木材需要構成の推移（昭和35年、平成8年、平成26年）

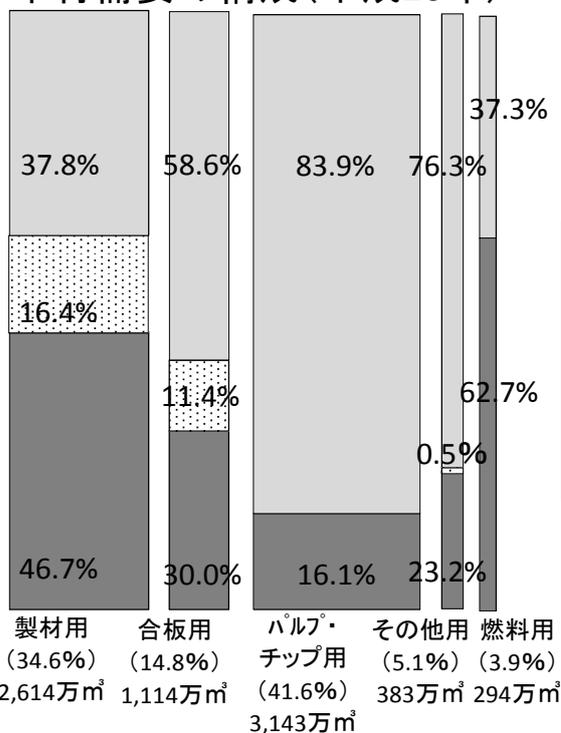
木材需要の構成(昭和35年)



木材需要の構成(平成8年)



木材需要の構成(平成26年)



	昭和35年	平成8年	平成26年
	総需要(5,655万m³)に占める割合	総需要(11,250万m³)に占める割合	総需要(7,548万m³)に占める割合
輸入製品(丸太換算)	1.5% (87万m³)	57.7% (6,489万m³)	60.5% (4,571万m³)
木材製品の国内生産	98.5% (5,568万m³)	42.3% (4,762万m³)	35.6% (2,684万m³)
輸入材が原料	11.8% (667万m³)	22.3% (2,513万m³)	7.1% (538万m³)
国産材が原料	86.7% (4,901万m³)	86.7% (2,249万m³)	28.5% (2,149万m³)

資料：林野庁「森林・林業白書」

	昭和35年		平成8年		平成26年		傾向
	量(万m³)	国産シェア(%)	量(万m³)	国産シェア(%)	量(万m³)	国産シェア(%)	
製材	3,779	89.5	4,976	32.5	2,614	46.7	・製材：量は依然として低迷。国産シェアは回復基調。 ・合板、パルプ・チップ：量は横ばいを維持。国産シェアは上昇。
合板	318	17.4	1,573	1.4	1,114	30.0	
パルプ・チップ	1,019	91.9	4,381	12.9	3,143	16.1	
その他	539	97.8	320	13.6	383	23.2	
燃料	—	—	—	—	294	62.7	
計	5,655	—	11,250	—	7,548	—	

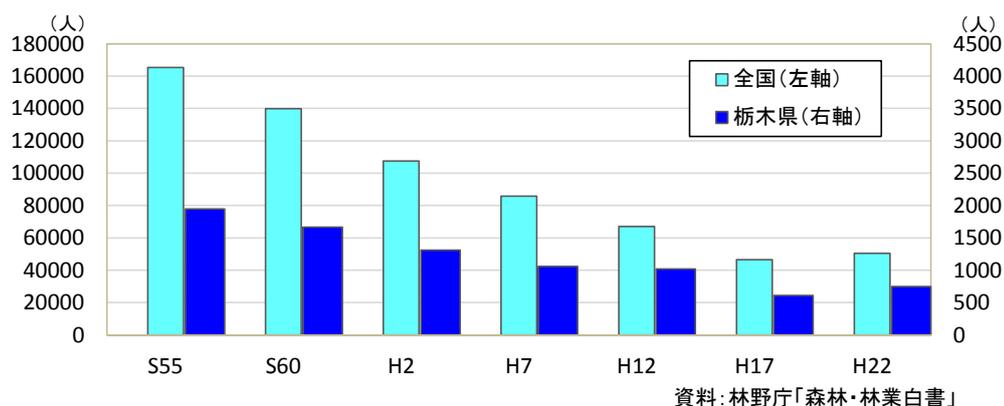
### 3-2) 山村地域の人口減少と林業従事者の状況

- ① 林業生産活動の低下により、林業従事者の減少、山村地域の過疎化が進行  
(図表18・19)
- ② 奥山だけでなく、身近な里山の荒廃も進行

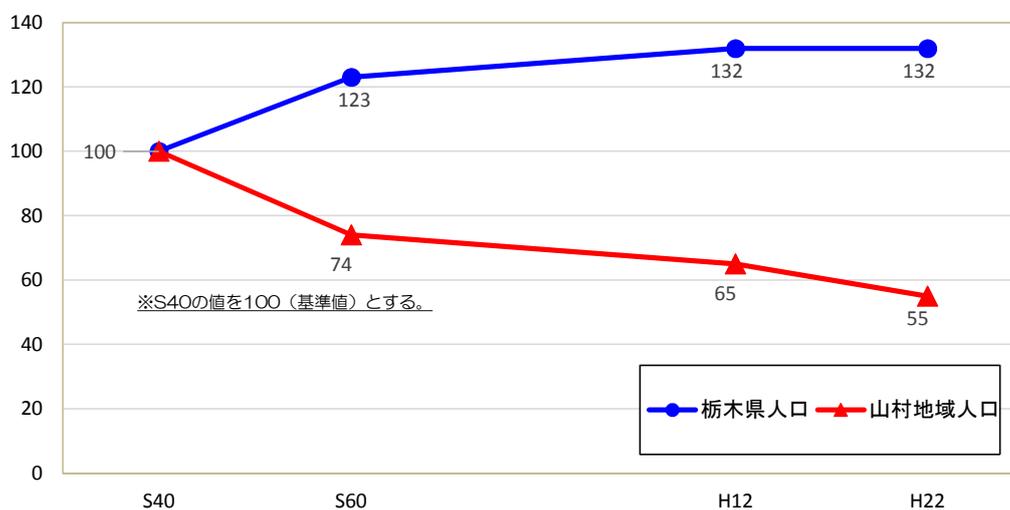
【課題】

- 身近な里山も含めた森林整備の担い手の減少

図表18：本県および全国の林業従事者数の推移



図表19：本県人口および山村地域人口の推移



(単位:万人)

	S40	S60	H12	H22
本県人口	152.2	186.6	200.6	200.8
山村地域人口	14.5	10.8	9.4	8.0

## 4 森林・林業をめぐる新たな動き

### ①国産材の生産は回復基調

#### ○ 国の動き

- ・国産材の生産量は、森林資源の充実や合板原料としてのスギ等の利用増加等を背景に増加傾向
- ・平成26年の木材自給率は、31.2%に上昇
- ・木材需給構成の薪炭材の項目を燃料材に変更

#### ○ 県内の動き

- ・平成26年度、人工乾燥材(国産材)出荷量、人工乾燥材(国産材)率は全国1位

### ②木材のエネルギー利用の拡大

#### ○ 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」の導入(H24.7)

- ・固定価格買取制度の新規認定を受けた木質バイオマス発電設備

全国 54施設稼働 出力 436万kW

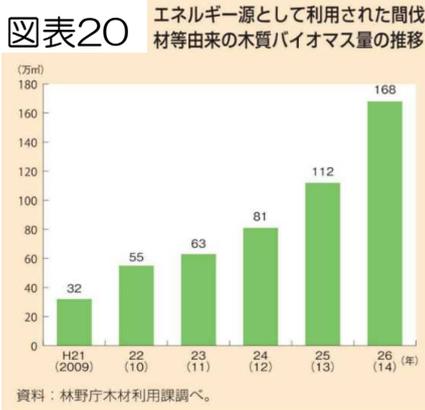
※平成28年1月末現在(資源エネルギー庁)

栃木県 2施設稼働 出力 2,765kW

[二宮木材(株)(H25.3認定) 265kW  
 (株)那珂川バイオマス(H26.3認定) 2,500kW]

#### ○ COP21に先立ち、2030年度までに2013年度比で温室効果ガス排出量26%削減することを決定

- ・バイオマス発電の割合を 現行0.4% → 3.7%~4.6%程度の引き上げ
- ・削減目標量のうち、2%分を森林吸収源対策によって確保



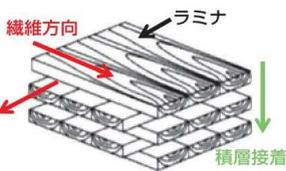
資料：林野庁「森林・林業白書」

### ③中高層木造建築への道を開く新技術が登場 (CLT(直交集成板))

- 平成25年12月に、CLTの日本農林規格(JAS)が制定される
- 平成28年4月に、CLTを用いた建築物の一般的な設計法等告示

図表21

[CLT]  
 一定の寸法に加工されたひき板(ラミナ)を繊維方向が直交するように積層接着した木材製品。



CLTの模式図

※準耐火構造において、3階以下の建築物で防火被覆無しで利用可

※CLTとは、Cross Laminated Timberの略

資料：林野庁「森林・林業白書」

### ④違法木材の輸入規制による国産材回帰

#### ○ 違法伐採対策

平成28年5月 「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」成立

#### ○ 森林認証制度

日本独自の認証制度は、一般社団法人緑の循環認証会議(SGEC)

本県では国際制度の発展を目指すため、平成28年6月に各国の相互森林認証プログラム(PEFC)を取得見込み