



第2章 森林、林業・木材産業をめぐる情勢と本県の現状

第1節 森林、林業・木材産業に期待される役割

1 森林の役割

(1) 地球規模での環境保全に寄与

森林の木々は、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を吸収し、幹や枝等に炭素として貯蔵することから、地球温暖化を防止する機能を持っています。また、森林は、地球上の大気循環や水環境のバランスを保つ上で重要な役割を果たしており、その働きによって、人類をはじめ多種多様な生物が生きていくことのできる地球環境が維持されています。

(2) 私たちの安全・安心で快適な生活に寄与

森林は、国土の保全、水源のかん養、保健休養・レクリエーションの場の提供のほか、木材やきのこなどの林産物を供給するなど、私たちが安全で安心できる生活や文化を営む上で欠かせない多様な機能を持っています。

2 林業・木材産業の役割

(1) 森林の多面的機能の持続的発揮に寄与

森林から生産される木材は、自然素材として健康的な生活や快適な住環境の形成に寄与しており、加工エネルギーも小さく、再利用が可能な素材です。また、木材の伐採、再造林・森林整備を繰り返すことにより、継続的に木材を再生産できることから、森林を適正に利用する林業や、林業によって生産される丸太を様々な木材製品に加工する木材産業は、森林の有する多面的機能の持続的発揮に寄与しています。

(2) 木材製品の安定供給に寄与

林業・木材産業は、木材等の林産物及び製材品や合板等の木材製品を需要者や消費者のもとに安定的に供給する役割を担っています。

(3) 地域経済の活性化に寄与

林業・木材産業は、地域を支える産業として、雇用を創出し、地域経済の活性化に寄与しています。

森林の持つ多面的機能

森林は様々な働きを通じて県民の生活と経済の発展に寄与しています。これらの働きは「森林の有する多面的機能」と呼ばれています。

- 山地災害防止機能／土壌保全機能… 樹木の根が土石等を固定することで、土砂の崩壊や雨水等による土壌の侵食や流出を防ぐ機能
- 水源涵(かん)養機能… 森林土壌が雨水を吸収し、一時的に蓄え徐々に河川に送りだすことで洪水を緩和しながら水質を浄化する機能
- 地球環境保全機能… 森林の樹木が大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素を貯蔵することにより地球温暖化防止にも貢献している機能
- 木材等生産機能… 木材やきのこ等の林産物を産出する木材等生産機能
- 生物多様性保全機能… 希少種を含む多様な生物の生育・生息の場を提供する機能
- 文化機能… 文化価値のある景観や歴史的風致を構成したり、文化財等に必要の用材等を供給したりする機能

このほか、快適な環境の形成、保健・レクリエーション等様々な機能があります。また、宮城の海は、森林からの養分が川を通じて流れ込むことで豊富な魚介や海藻類が採れます。こうした森と海の結びつきも森林機能の恩恵といえます。

(平成28年度森林・林業白書より一部抜粋)



第2節 森林、林業・木材産業をめぐる情勢の変化

1 東日本大震災の発生と復旧・復興への取組

(1)「東日本大震災」の発生

平成23年(2011年)3月11日に発生した東日本大震災による大津波により、沿岸部に位置する合板工場や製材所等の木材加工施設が軒並み損壊したほか、仙台湾を中心とした海岸防災林の多くが流失・倒伏するなど、大きな被害を受けました。



被災した木材加工施設



被災した防潮堤と海岸防災林

(2)復旧・復興に向けた取組

- ① 県では、平成23年に、おおむね10年間で復興を達成させるとした「宮城県震災復興計画」を策定したほか、同年、「森林・林業・サプライチェーンの復興」、「被災した海岸防災林の再生と県土保全の推進」などを柱とした「みやぎ森林・林業の震災復興プラン」を策定して、本県の森林、林業・木材産業の復興と再生に向けて、関係者が一丸となり取り組んでいます。
- ② 震災で生産を停止した主要木材加工施設は、平成24年度末(2012年度末)までに全て復旧が完了したほか、県内木材・木製品出荷額は震災前を上回る額まで回復するなど、震災の復興需要も追い風となり、木材需要は回復・拡大に至っています。また、被災した防潮堤等の治山施設や海岸防災林については、県営事業のほか、国の直轄事業により順調に復旧が進められています。
- ③ 計画では、平成30～32年度(2018～2020年度)を、県勢の発展に向けて戦略的に取組を推進していく「発展期」として位置づけており、創造的な復興に向けて着実に歩みを続けていく必要があります。

【みやぎ森林・林業の震災復興プラン】



(3)放射性物質による特用林産物への影響

- ① 震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故の影響により、国の基準値を超える放射性物質が検出されたきのこや山菜に対して、出荷制限指示や出荷自粛の措置が講じられたほか、県内産のしいたけ原木が汚染により使用できないなどの影響が生じています。
- ② 県では、出荷前の検査を徹底し、国の基準値を超過するきのこや山菜の流通防止を図るとともに、放射性物質で汚染されたほだ木の撤去集積や、安全な原木の確保と栽培工程管理の指導、施設栽培への転換などの生産者支援を強化し、早期の生産再開を支援しています。



新ビジョンの目指すべき方向

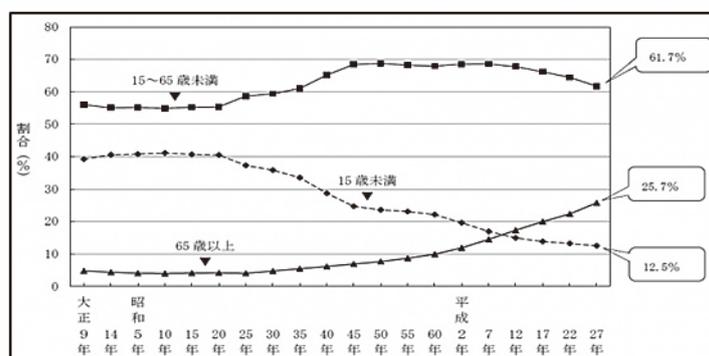
- 被災した治山施設や海岸防災林の早期復旧と計画的な管理
- 特用林産物の生産体制の早期復興
- 被災地の産業振興・発展に向けた地域産業の創出

2 人口減少社会の到来と地方創生の推進

(1) 人口減少, 少子・高齢化社会の到来

- ① 本県の人口は、平成15年(2003年)の約237万人をピークに減少に転じ、平成27年(2015年)の国勢調査によると約233万人となりました。また、5年前の調査と比較して総人口に占める生産年齢人口(15歳～64歳)の割合が減少する一方、老年人口(65歳以上)の割合は大きく増加しています。
- ② 国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、日本の総人口は長期にわたって減少が続くと予測されており、今後、農山村地域や林業への深刻な影響が懸念されています。

年齢(3区分)別人口の割合の推移-宮城県(大正9年～平成27年)



宮城県統計課ホームページより

(2) 地方創生に向けた取組

- ① 国では、人口急減・超高齢化という課題を克服し、地域がそれぞれの特徴を活かした自律的で持続的な社会を創生できるよう、まち・ひと・しごと創生本部を設置し、地方創生の実現に向けて取り組むこととしています。
- ② 政策の柱の一つに農林水産業の成長産業化を掲げ、林業に関しては、新たな木材需要の創出、国産材の安定的・効率的な供給体制の構築により、林業の成長産業化を実現するとしており、そのための施策を推進するとしています。
- ③ 本県では、人口減少などの課題を踏まえ、地方創生の取組を通じて東日本大震災からの創造的復興と、宮城の将来ビジョンの実現を加速化するため、平成27年10月に「宮城県地方創生総合戦略」を策定しました。
- ④ この中では、安定した雇用を創出するための林業分野の取組として、効率的な木材生産の推進や高度な技術を持つ担い手の育成により競争力の強化を図るとともに、木質バイオマス燃料の安定供給やCLTなど新しい木材利用技術の導入による新たな木材需要の創出に取り組み、林業の成長産業化を目指すこととしています。



新ビジョンの目指すべき方向

- 木材の安定供給と森林の持つ多面的機能が持続可能な林業経営の推進
- 成長産業化による魅力ある林業・木材産業の構築
- 地域・産業間の連携による地域産業の成長

【用語の説明】

木質バイオマス: 木材からなるバイオマス(化石燃料を除く再生可能な生物資源)のこと。

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。

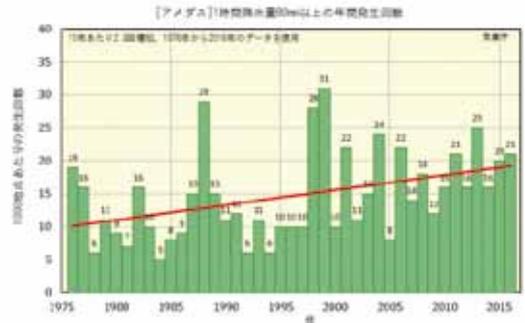
CLTはCross-Laminated-Timberの略。



3 森林機能に対応する社会的ニーズの高まり

(1)安全・安心な県土の実現

- ① 近年, 全国的に台風に伴う豪雨等による山地災害が頻発しており, 本県においても平成27年(2015年)9月に発生した「平成27年9月関東・東北豪雨」により林地崩壊が多数発生しました。
- ② 将来, 最大日雨量や最大時間雨量が現在よりも増加するという予測があり, 降雨強度の高まりから, 一層の山地災害の増加が予測されています。国民の安全・安心の確保を第一とした森林の整備・保全, 適正な管理がますます重要となっています。
- ③ また, 県内では松くい虫やナラ枯れによる森林被害が多く発生しているほか, ニホンジカの生息域が急速に拡大しており, 森林被害対策の推進も求められています。

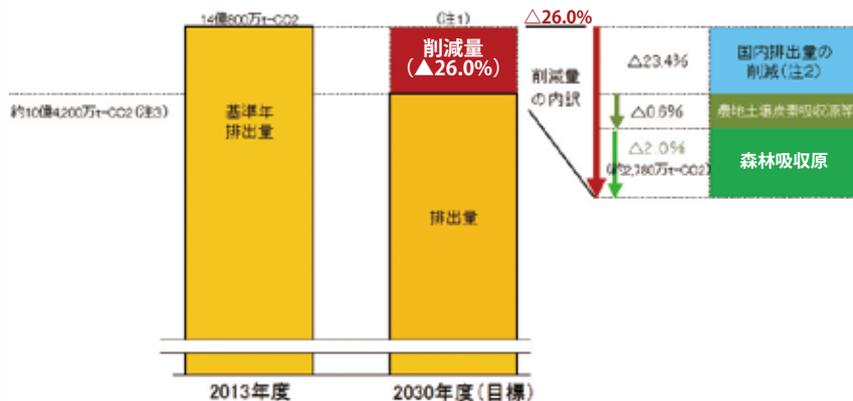


気象庁ホームページより

(2)地球温暖化防止に向けた森林吸収源機能の強化

- ① 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「第5次評価報告書統合報告書」(平成26年(2014年)11月公表)によると, 温室効果ガスの濃度は増加しており, 気候システムの温暖化には疑う余地がないと報告されています。
- ② 我が国は, 「京都議定書」において第2約束期間(平成25年(2013年)から平成32年(2020年)まで)における温室効果ガスの削減目標を, 平成17年度(2005年度)総排出量比3.8%減とすることを表明し, このうち森林の吸収量は3,800万炭素トン(2.7%削減相当)以上を確保するとしています。また, 京都議定書対象期間後の法的枠組である「パリ協定」により, 平成42年度(2030年度)までに2013年度比で26%削減(※下図参照)し, その内の2,780万炭素トン(2.0%削減相当)分を森林吸収源対策によって確保することとしています。
- ③ 森林吸収量の目標を達成するためには, 引き続き間伐や主伐後の再造林等の森林整備, 木材利用等による森林吸収源対策を着実に実施していくことが主要課題となっています。本県においては, 平成23年(2011年)4月に導入した「みやぎ環境税」を活用して, 間伐や再造林等の森林整備事業や県産材の活用促進などに取り組んでおり, 平成27年度までの5カ年間で36.4万t-CO₂の二酸化炭素吸収・削減に繋がっています。また, 国においても, 森林整備等に必要な財源に充てるため, 森林環境税(仮称)の創設が検討されています。

○温室効果ガス削減目標(2030年度)における森林吸収源対策の位置付け(約束草案)



注1: 国内排出量の削減には, 基準年排出量からの削減(図中の青色部分)のみならず, 基準年以降に経済成長等により増加すると想定される排出量に相当する分の削減も必要となる。
 注2: 基準年以降に経済成長等により増加すると想定される排出量に相当する分の削減を含まない。
 注3: 基準年排出量より試算。

(3) 県民参加の森林づくり活動などの活発化

県内では、企業や団体等による森林づくり活動が盛んに行われているほか、震災後はボランティア活動による海岸防災林の再生・整備などが増加するなど、多様な主体による森林の整備・保全活動が活発化しています。



新ビジョンの目指すべき方向

- 県民の安全・安心の確保に向けた自然災害に強い森林の整備・保全
- 県民のニーズに応じた多様性に富む健全な森林づくりの推進
- 森林、林業・木材産業に対する県民理解の醸成

4 森林資源の充実と林業の成長産業化

森林資源を活かした「林業の成長産業化」

- ① 県内の人工林資源は、戦後植林されたスギを中心として本格的な利用時期を迎えています。再生可能で豊富な森林資源を持続的に循環利用し、森林の多面的機能を発揮させつつ、新たな木材需要の創出、県産材の安定供給体制の構築を図ることにより、林業の成長産業化を実現することが重要な課題となっています。
- ② 国は、平成28年(2016年)5月に新たな「森林・林業基本計画」を策定し、平成37年(2025年)の木材需要量の見通し7千9百万m³に対する国産材供給量を4千万m³とする目標を掲げました。計画では、森林・林業をめぐる情勢変化等を踏まえた対応方向として資源の循環利用のほか、木材生産体制の強化や新たな木材需要の創出に向け、地域の創意工夫の下、現場の課題解決に取り組み、林業・木材産業の成長産業化を図ることとしています。



新ビジョンの目指すべき方向

- 成熟した森林資源を「使い、植え、育てる」循環型産業に向けての森林整備

5 木材需要の変化と新たな木材利用の創出

(1) 木材需要の動向

- ① 世界の木材需要は、中国における木材需要の増大等の影響を受けて大きく変化しています。世界の木材の消費量は、近年は平成21年(2009年)に景気悪化の影響により大きく減少した以降は、再び増加傾向にあります。
- ② 国内の木材消費量も近年は同様の傾向を示し、木材需要は回復傾向にあります。また、国産材供給量は、森林資源の充実や合板原料としてのスギ等の国産材利用の増加等を背景に、平成14年(2002年)を底として増加傾向にある一方、木材の輸入量は平成8年(1996年)をピークに減少しています。このため、木材自給率は上昇傾向にあり、平成28年(2016年)は34.8%となりました。
- ③ 県内における木材需要量は、バブル景気崩壊後の景気後退等により長期的に減少傾向となっていました。特に平成23年(2011年)には東日本大震災の発生により大幅に減少しました。震災後は、災害公営住宅や民間復興住宅の建築に伴い、製材品と構造用合板の需要が増加したため県産材需要量も増加傾向にありますが、今後は住宅の復興需要が収束に向かうことから、製材・合板用需要の新たな開拓が期待されています。



(2) 国際貿易交渉の動向

環太平洋パートナーシップ協定(TPP)交渉は、日本のほかマレーシア、ニュージーランド、カナダなど12か国が参加し、平成28年(2016年)2月にいったん署名がなされたものの、米国が離脱したため米国以外の11か国で再協議を行った結果、平成29年(2017年)11月に大筋合意が成立しました。また、日本と欧州連合(EU)間の経済連携協定(日EU・EPA)交渉は、平成29年7月に大枠合意に至りました。

これらの交渉の結果、林産物の関税が撤廃されると、輸入品との競合により国産合板や製材品、CLT等の価格下落や需要減少が懸念され、長期的には森林整備の停滞も危惧されることから、生産性向上等の体質強化を図ることが必要です。

(3) 新たな木材利用の創出

- ① 欧米において、中高層階マンションや中・大規模の商業施設・公共施設を中心に普及が進むCLTについては、平成28年に国土交通省がCLT工法に関する基準強度や構造計算方法などに関する告示を行い、国内でのCLT工法の一般化に向けて大きく前進しました。県内においては、平成28年2月に「宮城県CLT等普及推進協議会」が設立され、CLTの用途開発や普及に取り組んでいるほか、同年6月には、石巻地区の合板製造工場にJAS認定を受けたCLT製造設備が導入され、県内でCLT生産が可能になりました。今後、県産CLTの利用拡大による県産木材の需要拡大が期待されています。
- ② 再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)の導入により、東北各県に木質バイオマス発電所の建設が進められており、本県においても、気仙沼地区の発電プラントが稼働したほか、石巻地区においても間伐材等と石炭を混焼する発電プラントが建設中であり、新たな需要先となる木質バイオマス発電所向けの燃料用チップは大幅な増加が見込まれています。



木材需要の拡大が期待されるCLT



木質バイオマスのチップ化

新ビジョンの目指すべき方向

- 本県の旺盛な木材需要を活かした県産材の利用推進
- 新たな木材利用技術等による県産材のシェア拡大

【用語の説明】

JAS:日本農林規格等に関する法律(JAS法)に基づく「JAS規格」のこと。

再生可能エネルギー:「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオマス」など自然の力で補充されるエネルギー。

固定買取価格制度(FIT):再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度。

FITはFeed-in Tariff(エネルギーの買取価格)の略。



第3節 本県森林、林業・木材産業の現状と課題

1 森林資源と森林整備

～森林資源は成熟し利用可能な段階、再造林や森林整備は低迷～

- (1) 本県の森林面積は約41万8千haで、県土面積の57%を占めています。荒廃した県土の緑化や拡大する木材需要に応えるため、昭和20年代から40年代にかけて積極的に植林が進められた結果、民有林では収穫の目安となる41年生以上が約7割を占めるほか、蓄積量は昭和40年(1965年)当時から約5.4倍に増加し、年間約100万m³の新たな成長量が毎年ストックされるなど、本格的な利用が可能な段階となっています。

資源の内容

区分	森林面積 (千ha)						森林蓄積 (千m ³)						
	総数		人工林		天然生林等		総数		人工林		天然生林等		
民有林	構成比	286	100%	153	53%	133	47%	60,900	100%	44,274	73%	16,626	27%
国有林	構成比	126	100%	44	35%	82	65%	21,304	100%	9,040	42%	12,264	58%
計	構成比	412	100%	197	48%	215	52%	82,204	100%	53,314	65%	28,890	35%

資料：宮城県資料(数値は平成27年(2015年)3月現在)

注：1) 国有林は林野庁所管以外のものを除いた数値。民有林は平成27年度に樹立・変更した地域森林計画の数値。

2) 人工林は植林などの人手によって成立した森林。天然生林等は主として自然の力で成立した森林。なお、竹林及び伐採跡地等未立木地の面積を天然生林と合わせて計上している。

3) 森林蓄積とは、森林を構成する木の体積の総数。

人工林の林齢別面積



資料：宮城県資料(数値は平成27年3月現在)

人工林の成熟見通し

区分	人工林面積 (A) (千ha)	うち収穫可能 (41年生以上) 面積 (B)							
		現在 (千ha)		平成27年度 (千ha)		平成32年度 (千ha)		平成36年度 (千ha)	
		比率 (B/A)	比率 (B/A)	比率 (B/A)	比率 (B/A)	比率 (B/A)	比率 (B/A)		
民有林	153	115	75%	127	83%	136	89%		
国有林	44	28	64%	34	77%	39	89%		
計	197	143	73%	161	82%	176	89%		

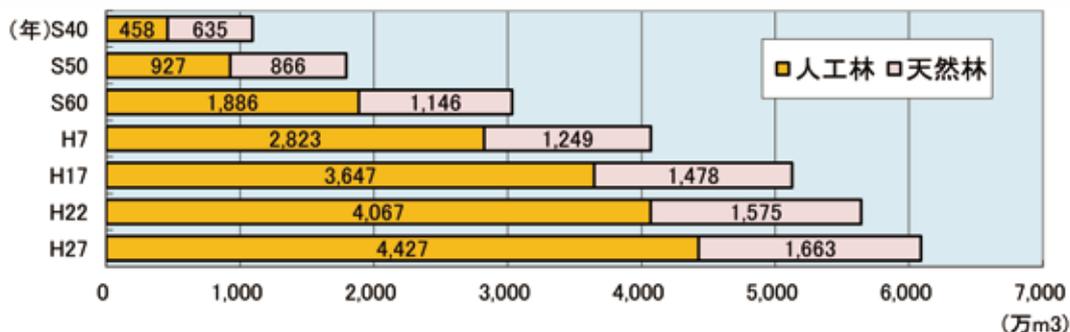
注1) 宮城県「地域森林計画書」(平成27年3月)、東北森林管理局「国有林の地域別森林計画書」

(宮城北部：平成26年(2014年)3月、宮城南部：平成28年(2016年)3月)から作成。

2) 平成32年(2020年)度及び平成36年(2024年)度の数値は、今後5年及び10年で41年生以上の人工林面積



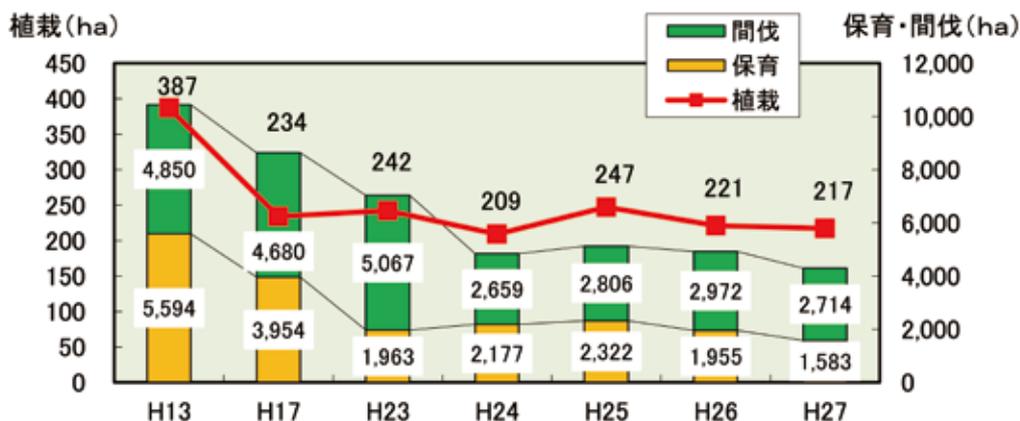
森林蓄積の増加状況(民有林)



資料:宮城県資料

- (2) 一方、素材生産量は58万6千m³(平成28年次)と、民有林の年間成長量の半分程度に止まっているほか、東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故による放射性物質の影響で、広葉樹林の伐採が進まない状況にあり、高齢・大径化することで萌芽による再生力が低下するとともに、ナラ枯れ被害が発生しやすい状況にあります。
- (3) 充実してきた森林資源は「使う→植える→育てる→使う」という循環利用を図ることが重要な課題となっていますが、森林所有者の経営意欲の低下から、伐採後に植栽されない造林未済地が増加しつつあり、土砂流出防備等の公益的機能の低下が懸念されるとともに、将来的に活用できる森林資源が著しく減少していくおそれがあります。
- (4) また、良質な木材の生産はもとより、地球温暖化防止機能などの森林の多面的機能の発揮を確保するためには、引き続き間伐などの適切な森林整備を進めていくことが必要となりますが、震災復興事業による作業員不足や経営意欲の低下などにより近年の間伐面積は低迷し、目標面積の半分程度に止まっています。

近年の民有林における森林整備状況



資料:宮城県資料

課題

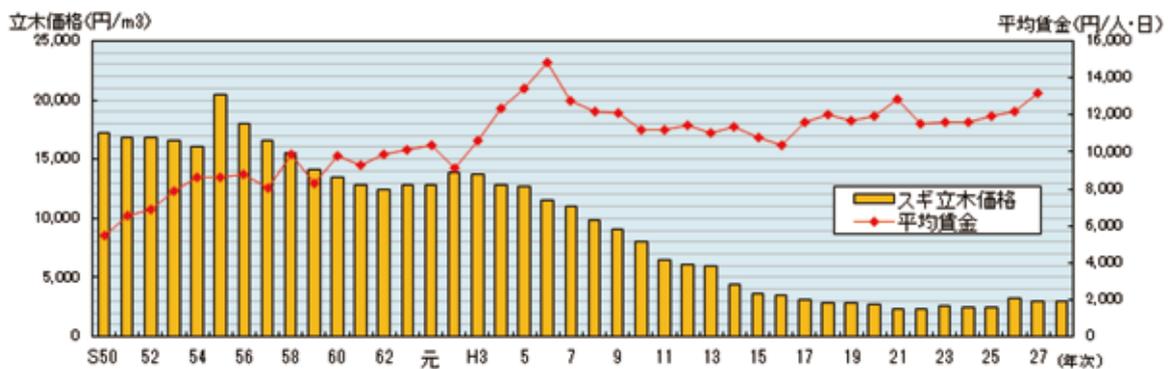
- 県産材の安定供給体制の構築
- 資源の循環利用に向けた再造林の低コスト化, 早生樹等の導入検討
- 集約化施業等による森林整備の低コスト化
- 林地集積や公的関与の森林整備による管理放棄森林対策の検討

2 林業経営基盤の状況

～森林所有者の森林経営意欲が低下～

- (1) 本県の森林保有形態は、所有面積3ha未満の林家数が全体の6割を占めるなど、小規模で分散しており、個々の森林所有者が単独で効率的な森林施業を実施することが難しい状況にあります。
- (2) また、森林所有者の収入に当たる山元立木価格は、昭和55年(1980年)をピークに長期的には減少を続けており、県内におけるスギの山元立木価格は、近年は3,000円/m³程度と低迷しています。

県内スギ立木価格(山元立木価格)と作業員賃金の推移



資料: 林野庁「森林・林業統計要覧」

注: 1) 山元立木価格とは、市場での丸太価格からそこまでに要した生産費などを差し引いたもので、森林所有者の立木販売価格に当たる。

2) 賃金は木材の伐採・搬出業に従事するものの平均賃金。

- (3) 森林所有者の森林経営意欲の減退が進むとともに、森林所有者の高齢化や不在村化の進行などにより管理放棄される森林や、相続に伴う所有権の移転等による所有者や境界が不明な森林が増加しており、それらの森林を中心に公益的機能の悪化が懸念されています。
- (4) 国では、自然的、社会的条件から森林所有者等による自発的な施業が進まない森林を対象に、公的主体が関与した森林整備について検討されている中で、県内では、一部の森林組合が、森林の管理が困難となった森林所有者の山林管理を所有者の負担なしで行っている事例が見られます。また、高齢化等で管理できなくなった山林を地元自治体に寄付したいという申し出が一部の市町村で増加しているほか、企業や林業事業者による林業経営に向けた林地取得の事例も見られます。

課題

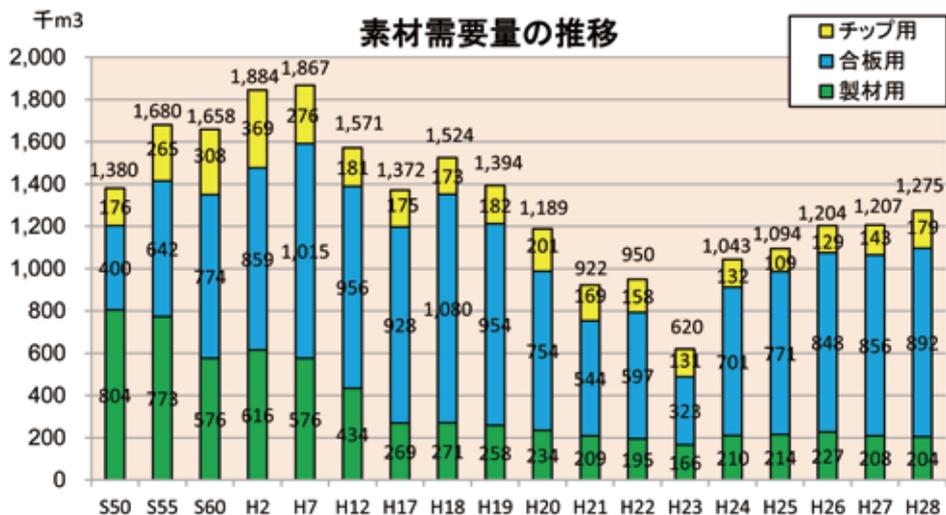
- 森林経営計画策定による森林施業の集約化促進
- 森林所有者の特定や境界の明確化の推進
- 森林施業協定締結や新たな管理主体への所有権移転など、持続的に森林経営が可能となる仕組みの検討

3 県産材の需要・生産・加工関係

～素材需要ニーズは多様化, 需要動向を見据えた取組が必要～

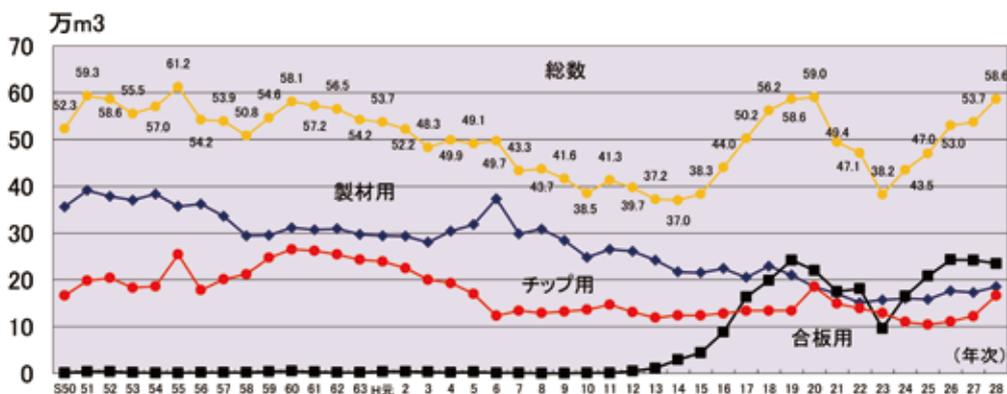
- (1) 本県は、東北地方最大の消費地仙台を擁し、石巻地区の国内最大級規模の合板工場群や登米市津山地区のスギ製材産地、大規模な製紙工場の立地などにより全国屈指の木材需要量があることから、県産材の多様な利用を促進できる好条件にあります。
- (2) 震災後、復興需要により製材・合板分野の需要は増加傾向にあり、県産材の利用も増加しているものの、将来的には住宅用木材の需要減少が見込まれており、中堅製材工場等を中心に経営環境がより厳しくなることが予想されています。

本県の素材(丸太)需要量の推移



資料:宮城県「宮城県の木材需給とその動向」

本県の素材(丸太)生産量の推移



資料:宮城県「宮城県の木材需給とその動向」

- (3) 製材分野においては、平成28年度(2016年度)に県内の3つの大規模製材工場で新・増設が行われ原木消費量も増加しています。いずれの工場も、原木の形状等を自動で読み取る無人製材機を導入しており、製材効率と製材品質の向上が図られています。



- (4) 品質・性能が認証された製材品である「優良みやぎ材」の取組は、県内における乾燥材の普及と県産製材品シェアの拡大に寄与していますが、住宅の耐震性に対するニーズの高まりを背景に強度性能が明確な木材製品が求められており、JASへの対応やJAS認定工場となることが求められています。
- (5) 合板分野においては、住宅需要の減少を見据え、構造用合板主体から、型枠用合板、フロア台板、LVLなど多品目生産への転換が進められています。これまで、構造用合板は県内の主伐による出材量の約6割を占めるB材の主な利用先となっていたことから、県産材シェア拡大のためには、スギB材の用途開発が必要となっています。
- (6) 合板工場や製材工場向けの原木流通は、伐採現場からの直送が主流となっていますが、製材工場への無人製材機の導入や合板工場の生産転換により、工場側が要求する原木の規格等が細分化・厳格化してきており、各素材生産事業者毎の小ロットの直送流通では安定供給が難しくなっています。
- (7) 県産材の需要拡大に向けた動きとして、「宮城県CLT等普及推進協議会」を核としたCLTの普及に向けた取組が活発化しているほか、再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)を背景に、木質バイオマス発電施設の新設や、新設に向けた相談が増加しています。また、セルロースナノファイバー(CNF)の量産工場が稼働し、スギ低質材の新規需要として期待されています。



課題

- 木材需要先のニーズに対応した質と量の木材を安定的に供給する体制の構築
- 木材供給量の拡大に向けた生産基盤(高性能林業機械・路網)の整備・更新
- 燃料用木質チップ等の生産・供給体制の構築
- 未利用広葉樹の用材・燃料利用の促進, 安定供給体制の構築
- 合板工場の生產品目転換におけるスギ需要量の維持, B材の新たな用途開発
- CLTの普及に向けた設計・施工ノウハウの蓄積やCLT製造価格の低減
- 木材利用拡大に向けた取組の強化

【用語の説明】

LVL: 木材を薄く剥いた単板を3枚以上、繊維方向が平行になるよう積層接着した木材製品。LVLはLaminated Veneer Lumberの略。

A, B, C, D材: A材は主に柱や板を取るための製材用として使用され、通直な原木のこと。B材は主に合板用や集成材用として使用される原木のこと。C材は主にチップ・パルプ用として使用される低質材のこと。D材は林内から搬出されない枝条や端材のこと。

セルロースナノファイバー(CNF): 木材等の植物細胞壁成分であるセルロース(繊維素)をナノレベルまでほぐしたもの。

CNFはCellulose Nanofiberの略。

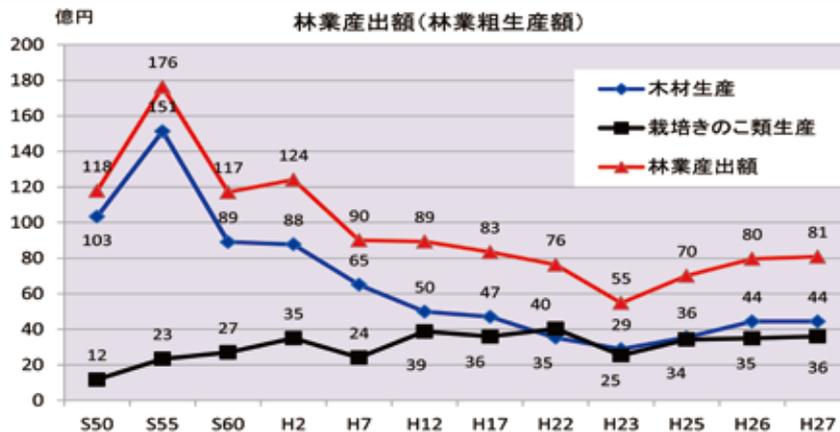


4 特用林産等森林資源の活用

～きのこ生産は震災による風評被害などにより厳しい環境～

- (1) きのこ類の国産志向の定着や健康志向を反映して、本県における栽培きのこ類の産出額は平成22年(2010年)には約40億円に達しましたが、東日本大震災による地震被害や福島第一原子力発電所事故に伴う放射能の影響により、平成23年(2011年)には約25億円に落ち込みました。
- (2) 地震により被害を受けた生産者のうち、生産再開を希望した生産者の施設は復旧がほぼ完了したものの、放射性物質汚染による風評被害等の影響により、従来の販路を回復していない生産者も多く、平成27年(2015年)の出荷額は約36億円と、未だ震災前の水準には至っていません。

本県の林業産出額



木材生産部門の算出額

(単位：億円)

区分	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H22	H24	H25	H26	H27
針葉樹	81.77	111.07	51.28	55.75	53.80	39.90	40.80	29.90	28.20	31.00	41.30	41.20
スギ	52.68	77.91	36.96	43.32	42.95	31.30	33.00	27.10	24.60	28.10	36.60	37.20
ヒノキ	5.28	8.06	3.73	2.77	1.62	0.70	0.40	0.20	0.20	0.10	0.10	0.40
マツ類	21.90	22.41	8.84	8.51	8.14	7.70	7.00	2.40	3.10	2.70	4.10	3.30
その他	1.91	2.69	1.75	1.15	1.09	0.20	0.40	0.20	0.20	0.10	0.50	0.30
広葉樹	19.66	38.75	36.73	30.88	10.81	9.90	6.20	5.30	3.70	4.40	2.90	3.10
竹林	1.88	1.57	1.02	1.07	0.39	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.20	0.10
合計	103.31	151.38	89.03	87.70	65.00	49.90	47.00	35.20	32.00	35.50	44.40	44.40

栽培きのこ類生産部門の算出額

(単位：億円)

区分	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H22	H24	H25	H26	H27
生しいたけ	6.58	13.74	14.60	17.02	7.87	6.10	7.40	9.60	6.20	8.00	8.70	9.60
乾しいたけ	0.57	1.44	3.70	3.85	2.11	1.20	0.70	1.00	0.10	0.20	-	0.10
なめこ	2.90	5.03	2.84	4.73	4.64	4.40	3.60	2.30	1.60	1.90	1.80	1.80
えのきだけ	0.83			4.87	5.81	5.40	3.40	5.20	4.00	4.90	4.50	4.40
ぶなしめじ	0.85	3.15	5.85	4.49	3.64	19.50	17.50	20.50	15.90	18.10	18.60	19.00
その他のきのこ						2.20	3.50	1.70	1.00	1.10	1.20	1.10
合計	11.73	23.36	26.99	34.96	24.08	38.80	36.00	40.30	28.80	34.20	34.80	36.00

資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」

- (3) 特用林産物の生産は農山村地域における就労の場の確保に大きな役割を果たしているものの、生産者の高齢化や生産施設の老朽化のほか、生産規模が零細かつ分散しており大口需要に応えられないなどの課題への対応が求められています。
- (4) スギ矢羽根の木工品を目玉にした登米市「もくもくランド」を皮切りに、県内各地にきのこ類等の特用林産物の販売を行う交流拠点が整備されています。加美町の薬菜地区では、特用林産物等の販売に加え、山菜収穫体験や



野外滞在等の森林を多角的に活用した観光事業が展開されています。また、南三陸町では、町内の森林所有者等が連携して県内初となるFSC森林認証を取得し、役場庁舎の再建へ認証木材が活用されたほか、「森・川・里・海連携」のストーリーとともに地域材のブランド力を高める取組を行っており、消費者の選択的購入による利益の山元還元や、森林資源を活かした地域産業振興方策の一つとして期待されています。



課題

- 産業間・産地間連携等による特用林産物の販路拡大と供給力の強化
- 豊富な森林資源の多様な活用
- 森林認証の認知度向上, 認証面積拡大

5 森林の保全・保護

～山地災害への備えから高まる森林保全・保護の重要性～

- (1) 国及び県は、水源のかん養や山地災害の防止等で特に重要な役割を果たしている森林を保安林に指定し、伐採等の制限を行いながら管理をしています。本県の民有林における保安林面積は67,203haで、民有林全体の約23%の割合となっています。

本県の保安林面積

区分	水源のかん養	土砂流出防備	土砂崩壊防備	飛砂防備	防風	水害防備	潮害防備	干害防備	なだれ防止	落石防止	防火	魚つき	航行目標	保健	風致	計
民有林 (ha)	51,505	10,640	151	516	58	9	528	1,894	1	29	9	998	3	290	572	67,203
国有林 (ha)	104,094	8,387	160	9	0	0	615	1,359	57	0	-	83	-	379	30	115,172
計 (ha)	155,599	19,027	310	525	58	9	1,143	3,253	59	29	9	1,081	3	669	602	182,376

資料:宮城県資料(平成29年3月31日現在)

注:計の欄は四捨五入により一致しない。

- (2) 東日本大震災発生後は、震災被害箇所への対応を最優先に行っている状況ですが、近年、全国的に豪雨等による山地災害が頻発していることから、被害の未然防止に向け、保安林の拡充整備、治山事業を推進していくことが重要となっています。
- (3) 東日本大震災発生後、被災した公共土木施設の復旧やまちづくり等に伴う盛土工事に向けた土石採取や、再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)の導入による太陽光発電施設の設置増加に伴い、山林を伐採・開発する箇所やその面積が大幅に増加しています。

【用語の説明】

FSC(森林管理協議会):Forest Stewardship Councilの略語。

森林認証(制度):第三者機関が、森林経営の持続性や環境保全への配慮など一定の基準を満たす森林や木材の流通加工業者を審査、認証し、そこから生産・加工された木材や木製品に認証機関ごとの独自のマークを付けて、区分する制度。森林認証は、森林を対象としたFM認証(森林管理)、木材の流通・加工業者を対象としたCoC認証(流通・加工)2つの認証がある。



- (4) 松くい虫被害は、平成8年度(1996年度)をピークに減少傾向にありましたが、東日本大震災の影響により薬剤の空中散布を一時中断したことなどが影響して平成24年度(2012年度)から増加に転じました。このため、平成25年度(2013年度)からは薬剤の空中散布を再開するとともに防除対策を強化した結果、近年は再び減少傾向にあります。

宮城県民有林松くい虫被害集計表

単位：材積 (m³)

年度	51	55	60	H元	5	8	10	15	20	23	24	25	26	27	28
県全体	1,500	2,521	12,841	13,756	17,551	28,987	26,195	23,455	14,420	11,160	15,401	17,335	15,208	16,523	13,700
特別名勝松島地域	735	154	915	1,695	3,674	8,234	7,992	5,606	2,722	1,492	5,627	8,204	7,440	9,356	6,140

松くい虫被害量の推移



資料：宮城県資料

- (5) ナラ枯れ被害は、平成21年(2009年)に大崎市鳴子温泉で初めて確認されて以降増加傾向にあります。丸森町で大きな被害が発生しているほか、沿岸地域の市町でも被害が確認されるなど、拡大・拡散傾向にあります。
- (6) ニホンジカによる植栽木の食害が牡鹿半島を中心に発生しているほか、ツキノワグマによるクマ剥ぎ被害が大和町等で顕在化しています。また、林野火災については毎年県内いずれかの地域において発生する状況となっています。
- (7) 県内においては県民、NPO、企業等による森林の整備・保全活動が活発化しており、被災した海岸防災林の復旧活動や県有林をフィールドとした森林づくり活動等が行われているほか、ボランティアによる保安林等への森林巡視活動が行われています。



課題

- 山地災害危険地区など防災上必要な森林の積極的な保安林指定及び計画的な整備
- 既存治山施設の計画的かつ効果的な維持管理と機能強化
- 林地開発制度の適正な運用, 違反行為の未然防止・早期発見
- 重要松林を中心とした総合的な松くい虫防除対策の推進
- ナラ枯れ被害対策の重点化, 自然保護施策との連携による獣害対策の推進
- 企業や県民参加による森林づくり・保全活動の促進



6 林業の担い手関係

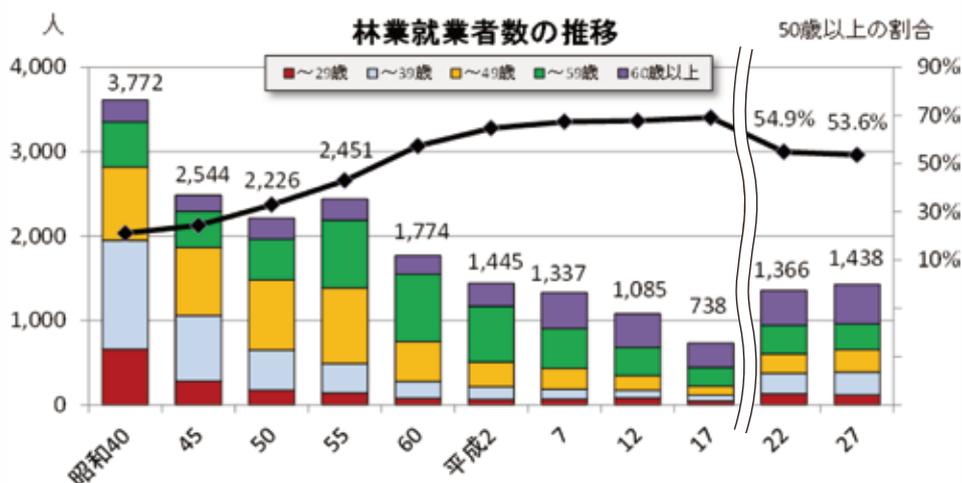
～森林所有者の森林管理・経営意欲の減退から林業事業体の役割が高まる一方、林業就業者が減少～

- (1) 県内で林業の作業受託を行う経営体数は132事業体で、その内訳は、森林組合が16組合(構成比12%)、民間会社が29事業体(22%)、その他法人等が6事業体(5%)、個人等は81事業体(61%)となっています。(2010年世界農林業センサス)
- (2) 近年、森林所有者の高齢化や不在村所有者の増加が一層深刻化してきており、地域における森林管理を効率的に実施できる担い手として、森林組合が果たすべき役割はこれまで以上に大きくなってきていることから、森林組合の組織体制の強化と財務基盤の充実が求められています。
- (3) 林業事業体による県産材(丸太)生産量は、リーマンショックによる景気減退と、それに続く東日本大震災の影響により大きく減少しましたが、震災後は、沿岸部の合板工場等の再建によるサプライチェーンの早期回復や復興需要により再び増加しています。

なお、平成26年(2014年)の生産量割合は森林組合が3割、民間事業体が7割程度となっています。

- (4) 提案型集約化施策の実施による生産性の向上に向け、林業事業体における森林施業プランナーの育成が進められていますが、本県の認定者数は19名(平成28年(2016年))と東北6県では最下位となっています。
- (5) 県内の林業就業者数は、平成27年(2015年)国勢調査速報値によると1,438人と、前回の平成22年(2010年)調査から5.3%増加しましたが、そのうち50歳以上が約54%を占めるなど、全体的に高齢化の解消には至っていません。一方、全国的林業従事者数は4.54万人となっており、前回の平成22年調査から11%減少しました。内訳を見ると、素材生産関連の伐木・造材・集材事業者は前回調査比で10.9%増の2.09万人となったのに対し、造林・育林関係の従事者は、同29.2%減の1.94万人となりました。造林・育林作業は、夏場の下刈りなど過酷な労働が多く、今後も従事者の維持・確保が困難になることが予想されています。

林業就業者の推移

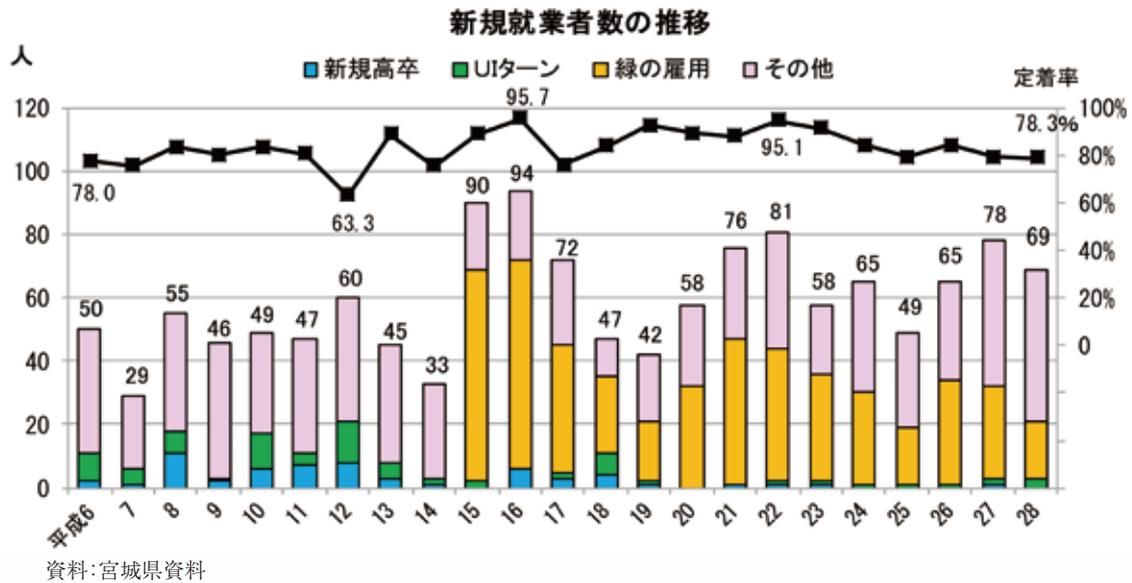


資料：総務省「国勢調査」

※平成22年度から集計方法が変更されたため、平成17年度以降の調査結果との連続性はない。

- (6) 県内の新規就業者数は、東日本大震災以降、毎年49～78名で推移しています。このうち、国による「緑の雇用」研修によるものが約半数と、大きなウエイトを占めています。同研修では、現場技能を段階的かつ体系的に習得できるプログラムが準備されており、1年後の定着率も8～9割程度と、高い水準になっています。

新規就業者の推移



(7) 県内では、森林所有者自らが、里山の森林資源を活用し、地域の木質バイオマス発電施設の燃料などとして供給する取組が行われており、地域活性化の観点からも注目されています。こうした取組は、今後、従来の自営的な活動を行う主体から、経営理念を持って起業を行う主体になりうると期待されています。



課題

- 森林組合や林業事業者の経営基盤強化
- 経営感覚に優れた高い経営力を有した経営者の育成
- 提案型集約化施策を進める森林施策プランナーの育成
- 新規参入者の確保とその育成
- 蓄積された技術・ノウハウの伝承と高度な技術を有する就業者の確保
- UIターン者など多様な担い手の確保
- 自営的に活動する森林所有者のスキルアップや活動の場の確保、起業に向けた支援

【用語の説明】

森林施策プランナー: 森林所有者に対して、施策の方針や事業を実施した場合の収支を明らかにした「施策提案書」を提出して、施策の実施を働きかける「提案型集約化施策」により、施策集約化の推進を担う者。

UIターン: 移住の形態を示すUターン、Iターン、Jターンの略。

Uターンとは、 故郷から他地域へ移住したあと、再び故郷へ移住すること。

Iターンとは、 故郷から他地域へ移住すること。

Jターンとは、 故郷から他地域へ移住したあと、故郷にほど近い別の地域へ移住すること。



7 東日本大震災からの復興と発展

～海岸防災林の復旧は進むが維持・管理体制の構築が課題、
きのこ等生産は出荷制限継続や原木汚染により影響が継続～

- (1) 被災した治山施設については、災害復旧事業の対象となる20施設全て復旧工事に着手しており、15施設が完成(平成30年(2018年)1月末現在)しました。また、海岸防災林は、被災した民有林約750haのうち、598haで植生基盤造成工事に着手し、そのうち294ha(平成30年1月末現在)が植栽まで完了するなど、再生に向けた取組は概ね順調に進んでいます。
- (2) 引き続き、早期の植栽完了を目指すとともに、海岸防災林の機能発揮に向け、植栽木の保育・管理の徹底が求められていますが、これまで海岸林の保護を行ってきた地元住民が組織する海岸林保護組合は、震災時の避難や集団移転により分散し事実上解散状態にあることなどから、従来の「地域住民による海岸林の保護」が困難になっています。
- (3) 東京電力福島第一原子力発電所事故の影響で、国の基準値を超える放射性物質が検出された特用林産物について、引き続き出荷制限指示が出されているほか、出荷自粛の措置が講じられています。また、県内産のしいたけ原木が汚染により使用できないなどの影響が生じています。

林産物の出荷制限及び自粛の状況

平成30年1月現在

区分	品目	市町村数	市町村名
出荷制限	原木しいたけ(露地)	21	仙台市、石巻市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、富谷市、蔵王町、七ヶ宿町、村田町、川崎町、丸森町、大和町、大衡村、色麻町、加美町、南三陸町
	たけのこ	3	丸森町(旧丸森町、旧耕野村、旧小斎村を除く)、栗原市(旧築館町、旧若柳町、旧高清水町、旧瀬峰町、旧志波姫町を除く)、大崎市(旧三本木町に限る)
	こしあぶら	7	七ヶ宿町、大和町、大崎市、栗原市、登米市、気仙沼市、南三陸町
	ぜんまい	3	丸森町、大崎市、気仙沼市
	こごみ(くさそてつ)	1	栗原市
	たらのめ(野生)	3	大崎市、栗原市、気仙沼市
	野生きのこ	4	大崎市、栗原市、仙台市、村田町
出荷自粛	わらび(大崎市)、原木むきたけ(栗原市)、原木しいたけ(施設)(大衡村)、原木なめこ(気仙沼市)		

- (4) 県では出荷前の検査を徹底し、国の基準値を超過するきのこや山菜の流通防止を図るとともに、出荷制限及び出荷自粛の解除に必要なデータの集積や、安全な生産に必要な栽培工程管理等を実施した結果、一部品目について出荷制限及び出荷自粛が解除されました。
- (5) 引き続き、出荷前の放射性物質検査を徹底し、安全・安心な特用林産物の供給に努めるとともに、生産者が生産から販売まで安心して経営の再開等に取り組めるよう、支援を継続していくことが求められています。
- (6) 被災地においては、地域の森林資源を活用して、地域産業の復興・発展を後押しする取組が続けられており、地域の雇用創出や活性化方策の一つとして期待されています。



課題

- 震災被災箇所の復旧工事の早期完了
- 海岸防災林機能の早期発揮に向けた維持・管理手法の構築
- 出荷制限及び出荷自粛の早期解除に向けた取組
- 県内産しいたけ原木確保に向けた対策
- 被災地の産業復興・発展につながる新たな事業の創出

