

平成24年度  
森林及び林業の動向

平成25年度  
森林及び林業施策

第183回国会（常会）提出

この文書は、森林・林業基本法（昭和 39 年法律第 161 号）第 10 条第 1 項の規定に基づく平成 24 年度の森林及び林業の動向並びに講じた施策並びに同条第 2 項の規定に基づく平成 25 年度において講じようとする森林及び林業施策について報告を行うものである。

平成24年度  
森林及び林業の動向

第183回国会（常会）提出

# 第1部 森林及び林業の動向

はじめに	1
------	---

## トピックス

1. 森林・林業の再生に向けた取組を展開	2
2. 津波で被災した海岸防災林の再生を開始	3
3. 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」等により木質バイオマス利用を推進	4
4. 綾の照葉樹林が「ユネスコエコパーク」に登録	5
5. 林業・木材産業関係者が天皇杯等を受賞	6

第1章 森林・林業の再生と国有林	7
------------------	---

1. 森林・林業の再生に向けた取組	8
(1) 森林・林業の再生に向けた取組の背景	8
(ア) 我が国の森林・林業をめぐる情勢	8
(森林の多面的機能と林業の停滞)	
(「森林・林業基本法」に基づき施策を展開)	
(イ) 森林・林業の再生に向けた施策の見直し	9
(森林・林業には依然として生産性が低いなどの課題あり)	
(森林・林業の再生に向けた取組の強化・加速化を検討)	
(法制度の見直し)	
(「森林・林業基本計画」の見直し)	
(2) 森林・林業の再生に向けた主な取組状況	11
(ア) 実効性の高い森林計画制度	11
(a) 「全国森林計画」と「地域森林計画」の見直し	11
(b) 地域主導による「市町村森林整備計画」の見直し	12
(イ) 適切な森林施業の確保	12
(a) 無届伐採及び所有者不明森林に対する措置	12
(b) 森林所有者の把握	13
(ウ) 効率的かつ安定的な林業経営の育成	14
(a) 施業の集約化の推進	14
(b) 路網の整備	15
(c) 機械化の促進	16
(d) 林業事業体の育成	16
① 森林組合の改革	
② 林業事業体の事業環境の整備	
(エ) 人材の育成・確保	17
(a) 新規就業者の確保と現場技能者の育成	17
(b) 森林・林業の再生に取り組む技術者等の育成	18
① 施業を集約化して「森林経営計画」を作成	
② 地域の森林経営を支援	
③ 路網を設計・作設	
(オ) 木材の加工・流通体制の整備と木材利用の拡大	20
(a) 効率的な加工・流通体制の整備	20
(b) 木材利用の拡大	20
① 公共建築物の木造化	
② 木質バイオマスのエネルギー利用	
③ 木材輸出の促進	
④ 木材利用の普及啓発	

<b>2. 森林・林業の再生に向けた国有林野事業の展開</b> ……………	23
(1) 国有林野事業の概要とその見直し……………	23
(ア) 国有林野の概況……………	23
(イ) 国有林野事業の概要……………	23
(ウ) 森林・林業の再生と国有林野事業の見直し……………	24
(エ) 「国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るための国有林野の 管理経営に関する法律等の一部を改正する等の法律」の成立……………	25
① 「管理経営法」の一部改正	
② 「森林法」の一部改正	
③ 「特別会計に関する法律」の一部改正	
④ 労働関係・給与関係法律の一部改正等	
(オ) 「管理経営基本計画」の見直し……………	25
(2) 国有林野事業の具体的取組……………	26
(ア) 公益重視の管理経営の一層の推進……………	26
(a) 公益的機能の維持増進を旨とした管理経営……………	26
(重視される機能に応じた管理経営の推進)	
(治山事業の実施)	
(路網の整備)	
(地球温暖化防止対策の推進)	
(民有林との一体的な整備・保全)	
(b) 生物多様性の保全……………	29
(「保護林」の設定)	
(「緑の回廊」の設定)	
(世界遺産等における森林の保全)	
(野生生物の保護管理と鳥獣被害対策)	
(自然再生の取組)	
(イ) 森林・林業の再生への貢献……………	32
(低コスト化を実現する施業モデルの展開と普及)	
(林業事業体の育成)	
(民有林と連携した施業の推進)	
(森林・林業技術者等の育成)	
(林業の低コスト化等に向けた技術開発)	
(林産物の安定供給)	
(ウ) 「国民の森林」としての管理経営……………	35
(双方向の情報発信)	
(「モデルプロジェクト」の実施)	
(NPO等による森林づくり活動への支援)	
(「木の文化を支える森」の設定)	
(森林環境教育の推進)	
(分収林制度による森林づくり)	
(エ) 国有林野の活用と震災からの復旧・復興への貢献……………	38
(公衆の保健のための活用)	
(国有林野の貸付け・売払い)	
(再生可能エネルギーの利用に資する国有林野の活用)	
(東日本大震災からの復旧・復興への貢献)	
(オ) 管理経営の実施体制……………	40
<b>3. 今後の課題</b> ……………	42
(民有林・国有林を通じて森林・林業の再生に取り組み)	
(今後の課題)	

<b>第Ⅱ章 東日本大震災からの復旧・復興</b> .....	43
<b>1. 森林・林業・木材産業の被害と復旧状況</b> .....	44
(1) 森林の被害と復旧状況 .....	44
(2) 林業の被害と復旧状況 .....	45
(3) 木材産業の被害と復旧状況 .....	45
<b>2. 復興に向けた森林・林業・木材産業の貢献</b> .....	47
(1) 海岸防災林の復旧・再生 .....	47
(海岸防災林は地域の生活環境を保全)	
(海岸防災林の復旧・再生を10年間で実施)	
(民間団体等と連携して植栽・保育を実施)	
(全国で海岸防災林を整備)	
(苗木の確保と管理の継続が課題)	
(2) 住宅や建築物への木材の活用 .....	51
(応急仮設住宅の約4分の1を木造で建設)	
(木造仮設住宅建設に関する協定を都道府県と締結)	
(災害公営住宅を木造で整備する動きも)	
(自宅の再建に木造住宅を提案)	
(新しいまちづくりに木材を活用)	
(木材を活用した液状化対策を開発)	
(木材活用のための今後の課題)	
(3) エネルギー等への木質バイオマスの活用 .....	55
(災害廃棄物は約5割が処理・処分済み)	
(木質系災害廃棄物はボード原料や燃料として活用)	
(木質バイオマスエネルギー供給体制を整備)	
(未利用間伐材等の活用につなげることが課題)	
<b>3. 原子力災害からの復興</b> .....	57
(1) 森林の放射線対策 .....	57
(森林内における放射性物質を調査)	
(森林除染をめぐる政府の基本方針)	
(「森林における放射性物質の除去及び拡散抑制等に関する技術的な指針」を策定)	
(森林の除染に着手)	
(汚染土壌等の仮置場として国有林を提供)	
(2) 安全な林産物の供給 .....	60
(食品中の放射性物質の新たな基準値を設定)	
(きのこ原木及び菌床用培地等の指標値を改正)	
(きのこ原木のマッチングを支援)	
(薪、木炭、木質ペレットに「当面の指標値」を設定)	
(木材・木材製品等の放射性セシウムの影響を調査)	
(3) 林業労働者の安全確保 .....	63
(「避難指示区域」の設定と見直し)	
(除染等業務における放射線障害防止対策)	
(森林作業における放射線障害防止対策)	
(4) 樹皮やきのこ原木等の処理 .....	65
(5) 損害の賠償 .....	65
<b>第Ⅲ章 地球温暖化対策と森林</b> .....	67
<b>1. 地球温暖化対策の現状</b> .....	68
(世界の気候は温暖化傾向)	
(国際的枠組みの下で地球温暖化対策に取り組み)	
(我が国の温室効果ガスの削減目標)	

2. 「京都議定書」第1約束期間の目標達成に向けた森林関連分野の取組	70
(1) 森林吸収源対策	70
(「森林経営」による吸収量の確保が重要)	
(間伐等の森林整備を推進)	
(2) クリーン開発メカニズムによる新規植林/再植林(CDM植林)	71
(3) 森林関連分野のクレジット化の取組	71
(国内クレジット制度での取組)	
(オフセット・クレジット(J-VER)制度での取組)	
(新たなクレジット制度の創設)	
(多様な主体によるカーボン・オフセットの取組)	
(4) 地球温暖化防止に向けた木材利用	75
(木材利用は地球温暖化の防止に貢献)	
(木材利用に係る環境貢献度の評価)	
3. 2013年以降の地球温暖化対策の検討状況	78
(1) 締約国会議での交渉経緯	78
(COP18における交渉)	
(2) 「京都議定書」第2約束期間における森林関連分野の取扱い	78
(ア) 先進国の森林吸収源対策等	78
(我が国にも森林吸収量の報告義務)	
(「森林経営」による吸収量の算入上限値は3.5%)	
(森林吸収量は「参照レベル方式」で算定)	
(伐採木材製品の炭素量の変化を吸収・排出量に計上)	
(イ) 途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減	80
(3) 我が国における2013年以降の地球温暖化対策	80
(2013年以降の森林吸収源対策等についての議論)	
(森林資源の若返りも課題)	
(新たな温室効果ガス排出削減目標を検討)	
<b>第IV章 森林の整備・保全</b>	83
1. 森林の整備の推進	84
(1) 我が国の森林の現状	84
(森林の有する多面的機能)	
(我が国の国土の3分の2は森林)	
(森林資源は量的には充実)	
(2) 森林・林業に関する施策の基本方針	86
(「森林・林業基本計画」の見直し)	
(「全国森林計画」の見直し)	
(「市町村森林整備計画」の見直し)	
(3) 森林の適正な整備	88
(森林整備の必要性)	
(間伐による森林整備)	
(優良種苗の安定供給)	
(「森林の流域管理システム」による森林整備)	
(公的な関与による森林整備)	
(林業公社の経営を見直し)	
(森林の所有者情報を把握)	
(花粉発生源対策)	
(4) 社会全体に広がる森林づくり活動	92
(幅広い分野の関係者が森林・林業に積極的に関与)	
(「美しい森林づくり推進国民運動」を展開)	
(ボランティアや企業による森林づくり活動が拡大)	

## 目次

(「緑の募金」により森林づくり活動を支援)	
(「全国植樹祭」・「全国育樹祭」を開催)	
(地方公共団体による独自課税が拡大)	
(森林の癒し効果を活用)	
(森林環境教育を推進)	
(里山林の再生)	
(「国際森林デー」を制定)	
(5) 研究・技術開発及び普及の推進	101
(研究・技術開発の新たな戦略)	
(林業普及指導事業の見直し)	
(地域の森林経営を支援する人材を育成)	
<b>2. 森林の保全の確保</b>	<b>103</b>
(1) 保安林等の管理・保全	103
(保安林制度)	
(林地開発許可制度)	
(保安林等に関する規制改革)	
(2) 治山対策の展開	104
(山地災害の発生)	
(山地災害への迅速な対応)	
(治山事業の実施)	
(3) 森林における生物多様性の保全	106
(生物多様性に関する国際的な議論)	
(「生物多様性国家戦略2012-2020」を策定)	
(貴重な森林生態系を世界遺産に登録)	
(世界遺産における森林の保全)	
(世界遺産条約採択40周年記念行事を開催)	
(4) 野生鳥獣被害対策の推進	109
(野生鳥獣による被害が深刻化)	
(総合的な野生鳥獣被害対策を実施)	
(5) 森林病虫害対策の実施	111
(「松くい虫」は我が国最大の森林病虫害被害)	
(「ナラ枯れ」被害の動き)	
(林野火災は減少傾向)	
(6) 森林国営保険に関する検討	113
<b>3. 国際的な取組の推進</b>	<b>115</b>
(1) 世界の森林の現状	115
(2) 持続可能な森林経営の推進	115
(国連における「持続可能な森林経営」に関する議論)	
(「リオ+20」の開催)	
(アジア太平洋地域における「持続可能な森林経営」に関する議論)	
(持続可能な森林経営の「基準・指標」)	
(違法伐採対策)	
(森林認証の取組)	
(途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減等(REDD+)への対応)	
(3) 我が国の国際協力	120
(二国間協力)	
(多国間協力)	
(その他の国際協力)	

## 第V章 林業と山村

1. 林業の動向	124
----------	-----

(1) 林業生産の動向	124
(ア) 林業産出額の動向	124
(イ) 素材生産の動向	125
(近年の素材生産量は増加傾向)	
(素材価格は長期的に下落傾向)	
(山元立木価格はピーク時の1割～2割)	
(主伐の立木販売収入は育林経費を下回る)	
(2) 林業経営の動向	127
(ア) 森林保有の現状	127
(イ) 林業経営体の動向	128
(a) 全体の動向	128
(森林施業の主体は林家・森林組合・民間事業体)	
(素材生産量の多い林業経営体の割合が上昇)	
(b) 林家の動向	129
(林業以外で生計を立てている林家が大半)	
(林家の施業は間伐と保育が中心)	
(小規模林家の施業・経営意向は低調)	
(林家が自ら伐採・搬出する新たな取組が拡大)	
(相続時における林業経営の継続が課題)	
(山林に係る相続税の納税猶予制度の創設)	
(c) 森林組合の動向と林業事業体の育成	132
(森林組合の現状)	
(森林経営における森林組合の役割)	
(森林組合の業務運営を改善)	
(2012年は「国際協同組合同年」)	
(林業事業体育成のための環境整備)	
(3) 林業労働力の動向	137
(林業就業者数は長期的には減少傾向)	
(「緑の雇用」により新規就業者が増加)	
(専門的な雇用労働者の割合が上昇)	
(安全な労働環境を整備)	
(高度な知識と技術・技能を有する林業労働者を育成)	
(女性による林業への参画が拡大)	
(4) 林業の生産性の向上に向けた取組	144
(ア) 施業の集約化	144
(生産性の向上には施業集約化が必要)	
(「提案型集約化施業」が広がり)	
(施業集約化を推進する「森林施業プランナー」を育成)	
(「森林管理・環境保全直接支払制度」と「森林経営計画」により施業の集約化を推進)	
(制度の運用を柔軟に見直し)	
(集約化に必要な調査と合意形成を支援)	
(森林所有者の特定と境界の明確化が課題)	
(イ) 低コストで効率的な作業システムの普及	147
(路網整備は低位)	
(新たな区分により路網整備を推進)	
(路網整備を担う人材を育成)	
(機械化の促進)	
(低コスト作業システムのモデル事業を実施)	
(造林・保育の効率化)	
(ウ) 「林業経営の具体像」を提示	152
2. 山村の活性化	154

## 目次

(1)山村の現状	154
(山村での生活条件は厳しい)	
(山村では過疎化・高齢化が進行)	
(過疎地域では森林の放置が増加)	
(2)山村の活性化を目指して	157
(山村には独自の魅力あり)	
(都市との交流により山村を活性化)	
(地域の林業・木材産業の振興と新たな事業の創出)	

## 第Ⅵ章 林産物需給と木材産業 161

1. 林産物需給の動向	162
(1)世界の木材需給の動向	162
(ア)主要国の木材需給動向	162
①北米の動向	
②欧州の動向	
③ロシアの動向	
④中国の動向	
(イ)EPA/FTA/WTO交渉等の動向	165
(2)我が国の木材需給の動向	167
(ア)木材の供給	167
(国産材の供給は平成14(2002)年以降増加傾向)	
(スギとカラマツの生産量が増加)	
(木材輸入の9割近くが製品での輸入)	
(木材輸入は全ての品目で減少傾向)	
(木材自給率は回復傾向)	
(イ)木材の需要	171
(木材需要は近年まで減少傾向)	
(製材用材の需要は大幅に減少)	
(合板用材は国産材が急増)	
(パルプ・チップ用材の需要は減少)	
(3)木材価格の動向	174
(国産材の素材価格が低迷)	
(平成24(2012)年の輸入丸太の価格は前年に比べて下落)	
(平成24(2012)年の製品価格も前年に比べて下落)	
(チップ価格は長期的に下落傾向)	
(4)適正に生産された木材を利用する取組	177
(政府調達で合法木材の使用を推進)	
(合法木材の使用を普及啓発)	
(5)特用林産物の動向	179
(特用林産物は林業産出額の5割)	
(東日本大震災と原子力発電所事故の影響)	
(きのこ原木の需給と安定供給対策)	
(木炭・竹材の需給と利用拡大対策)	
2. 木材産業の動向	182
(1)木材産業の出荷金額	182
(2)製材業	182
(大規模製材工場に生産が集中)	
(製材用素材の7割が国産材)	
(製材品出荷量は長期的に減少傾向)	
(人工乾燥材の供給は3割程度)	
(JAS認定を取得した製材工場は1割程度)	

	(製材供給量の約4割が輸入製材)	
(3) 集成材工業	.....	185
	(集成材製造企業数は減少傾向)	
	(集成材の生産量は増加傾向)	
	(構造用集成材の約3割が輸入製品)	
(4) 合板製造業	.....	186
	(合単板工場数は増加)	
	(合板用素材に占める国産材の割合は上昇)	
	(合板生産のほとんどは針葉樹構造用合板)	
	(合板以外のボード類)	
(5) 木材チップ製造業	.....	187
	(木材チップ工場は減少)	
	(木材チップ用素材のほとんどは国産材)	
	(木材チップ生産量は増加)	
	(木材チップ供給量の大半は輸入)	
<b>3. 木材利用の推進</b>	.....	189
(1) 住宅分野における木材利用	.....	189
	(住宅分野は木材需要に大きく寄与)	
	(住宅メーカー等による国産材の利用)	
	(関係者の連携による家づくりも普及)	
	(地域で流通する木材を利用した住宅を普及)	
(2) 公共建築物の木造化	.....	190
	(公共建築物の木造率は低位)	
	(法律に基づき公共建築物への木材利用を促進)	
	(官庁官繕の技術基準を制定)	
	(木造建築物でも耐火性能を発揮)	
	(学校の木造化を推進)	
	(木造建築物の耐火性等を研究)	
(3) 木質バイオマスのエネルギー利用	.....	194
	(木材チップや木質ペレットによる木材のエネルギー利用)	
	(木材チップは未利用間伐材等の活用が課題)	
	(木質ペレットの利用は増加傾向)	
	(薪の利用も近年増加)	
	(木質バイオマスによる発電の動き)	
	(再生可能エネルギーの固定価格買取制度が開始)	
	(木質バイオマス発電施設の建設)	
(4) 木材輸出	.....	199
	(新興国では木材需要が増加)	
	(中国・韓国を対象に輸出振興)	
	(中国の建築基準と日本産木材)	
(5) 技術開発	.....	200
	(建築分野における技術開発)	
	(土木分野等における技術開発)	
(6) 木材利用の普及啓発	.....	202
	(消費者は木材製品に高い関心)	
	(「木づかい運動」を展開)	
	(「木育」の取組が広がり)	
	(「木材利用ポイント」の導入)	
(7) 木材の加工・流通・利用分野における人材の育成	.....	205

注 本報告に掲載した我が国の地図は、必ずしも、我が国の領土を包括的に示すものではない。

## 事例一覧

## 第I章

事例Ⅰ－1	市町村主体による森林のゾーニング(岐阜県高山市)……………	11
事例Ⅰ－2	「森林経営計画」の策定開始(鳥取県八頭郡八頭町)……………	15
事例Ⅰ－3	公募ボランティアにより施業集約化を推進(群馬県利根郡みなかみ町)…	15
事例Ⅰ－4	高密度の路網を活用した搬出間伐の推進(栃木県矢板市)……………	16
事例Ⅰ－5	林業普及指導員による「市町村森林整備計画」の策定支援(長崎県)…	18
事例Ⅰ－6	中小工場と大規模工場との連携による製材の生産(栃木県矢板市)…	20
事例Ⅰ－7	素材生産業者の連携により丸太を一括納入(宮崎県)……………	21
事例Ⅰ－8	「平成24年7月九州北部豪雨」による民有林の被害調査への協力…	28
事例Ⅰ－9	「西表島森林生態系保護地域」の拡充(沖縄県八重山郡竹富町)…	30
事例Ⅰ－10	富士山国有林におけるシャープシューティングの実施……………	32
事例Ⅰ－11	低コスト造林の技術交流会を開催(京都府京都市)……………	33
事例Ⅰ－12	伊勢神宮の「式年遷宮」行事への木材供給……………	35
事例Ⅰ－13	「祖谷のかずら橋・架け替え資材確保の森」の設定(徳島県三好市)…	36
事例Ⅰ－14	「森林環境教育手引書」を作成……………	37
事例Ⅰ－15	除去土壌等の仮置場の提供……………	40

## 第II章

事例Ⅱ－1	長野県北部の地震による山腹崩壊を復旧(長野県下水内郡栄村)…	44
事例Ⅱ－2	被災した森林組合が事業を再開(岩手県釜石市)……………	46
事例Ⅱ－3	海岸防災林の基盤造成を開始(宮城県仙台市)……………	48
事例Ⅱ－4	海岸防災林の再生に向けて苗木を育成(宮城県名取市)……………	49
事例Ⅱ－5	募金活動で海岸防災林の再生等を支援……………	49
事例Ⅱ－6	木造で災害公営住宅を整備(福島県相馬市)……………	52
事例Ⅱ－7	岩手県産材による集合住宅を建設……………	53
事例Ⅱ－8	住宅メーカーが「木化都市」づくりに協力(宮城県東松島市)…	53
事例Ⅱ－9	海岸林の被害木や木質系災害廃棄物を原料・燃料として活用…	55
事例Ⅱ－10	木質系災害廃棄物をバイオマス発電の燃料に活用 (茨城県ひたちなか市)……………	56

## 第III章

事例Ⅲ－1	木質チップボイラーの導入によるクレジットの取得(兵庫県多可郡多可町)…	72
事例Ⅲ－2	林業機械が排出する二酸化炭素をオフセット……………	72
事例Ⅲ－3	コーディネーターを活用したクレジットの普及(鳥取県)……………	73
事例Ⅲ－4	都市部と地方の自治体が森林整備協定によりカーボン・オフセット (東京都千代田区・岐阜県高山市)……………	74
事例Ⅲ－5	建築物への木材利用により地球温暖化防止に貢献(東京都港区)…	75
事例Ⅲ－6	自治体によるCASBEEを用いた環境評価(兵庫県)……………	77

## 第IV章

事例Ⅳ－1	国内最大規模のコンテナ苗生産施設(宮崎県日向市)……………	89
事例Ⅳ－2	漁業者による森林づくり活動(青森県東津軽郡平内町)……………	94
事例Ⅳ－3	企業の支援による共有林の管理体制の構築(岐阜県美濃市)……………	95
事例Ⅳ－4	企業とNPO等の協働による森づくり活動(長野県北佐久郡御代田町)…	95
事例Ⅳ－5	独自課税を活用した県産材モデル施設の整備(鹿児島県)……………	97
事例Ⅳ－6	森林を活用した癒やしの取組(北海道枝幸郡中頓別町)……………	98
事例Ⅳ－7	「森の健康診断」による森林環境教育の実施……………	98
事例Ⅳ－8	学校林を活用した森林環境教育の実施(山形県米沢市)……………	99

事例Ⅳ－9	幼児教育の場として里山林の活用……………	100
事例Ⅳ－10	広葉樹林化のための更新予測および誘導技術の開発……………	101
事例Ⅳ－11	「平成24年7月九州北部豪雨」における治山施設の効果……………	104
事例Ⅳ－12	治山事業による「台風第12号」からの復旧……………	105
事例Ⅳ－13	デジタル空中写真から森林の現況を把握する技術開発……………	107
事例Ⅳ－14	日本ジビエ振興協議会の設立……………	110
事例Ⅳ－15	パプアニューギニアにおける森林現況把握への支援……………	121

## 第Ⅴ章

事例Ⅴ－1	間伐材と地域通貨の組合せによる山村再生の取組(鳥取県智頭町)…	131
事例Ⅴ－2	経営の受託を契機に積極的な経営に転換(広島県廿日市市)……………	136
事例Ⅴ－3	高知県では平成19(2007)年度から林業就業者数が増加……………	137
事例Ⅴ－4	「緑の雇用」により就業した若者が林業事業体を起業……………	139
事例Ⅴ－5	狩猟の世界を変える！女性だけの組織誕生!!……………	143
事例Ⅴ－6	提案型集約化施業の強い味方……………	144
事例Ⅴ－7	集約化により間伐を促進(愛媛県上浮穴郡久万高原町)……………	145
事例Ⅴ－8	県独自の「林内路網整備指針」を策定……………	149
事例Ⅴ－9	小型ハーベスタのヘッドの改良……………	152
事例Ⅴ－10	「木の博物館」を活用した山村振興の取組(岩手県宮古市)……………	157
事例Ⅴ－11	伝統工芸品を活用した全日本丸太早切選手権大会(新潟県長岡市)…	157
事例Ⅴ－12	企業による山村支援の活動……………	158
事例Ⅴ－13	間伐材を活用した農業用ハウスの開発と販売……………	159

## 第Ⅵ章

事例Ⅵ－1	国内資源の調達に有利な内陸に製材工場を整備(茨城県常陸大宮市)…	183
事例Ⅵ－2	村産材で木造診療所を建設(宮崎県東臼杵郡諸塚村)……………	191
事例Ⅵ－3	実物大の学校校舎で火災実験を実施……………	192
事例Ⅵ－4	薪の宅配サービスによる薪ストーブ利便性の向上……………	196
事例Ⅵ－5	国産材針葉樹の新たな用途としてコンクリート型枠用合板を開発…	202
事例Ⅵ－6	内装を木質化した新たな交流型ビジネス拠点を開設(東京都中央区)…	203
事例Ⅵ－7	地域で流通する木材を利用したオフィス家具の開発が グリーン購入大賞を受賞……………	203
事例Ⅵ－8	紙製飲料容器「カートカン」の普及活動を通じて区民の 環境意識を啓発(東京都江東区)……………	204
事例Ⅵ－9	木材の加工・流通・利用分野における人材の育成……………	204

# コラム一覧

## 第Ⅱ章

新たに開発した八重桜で福島の復興を支援……………	50
東北の復興と森林再生を議論するサミットを開催……………	54

## 第Ⅴ章

林業労働力の動向に関する分析……………	138
---------------------	-----

## 第Ⅵ章

日本産漆 <small>うるし</small> の普及啓発を図る「漆サミット」を開催……………	180
11月3日を「合板の日」に制定……………	188
木造による城の再建……………	193
割り箸の国内生産について……………	205

## 第2部 平成24年度 森林及び林業施策

概説	209
1 施策の重点(基本的事項)	209
2 財政措置	209
3 立法措置	210
4 税制上の措置	211
5 金融措置	211
6 政策評価	212
<b>I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策</b>	212
1 面的まとまりをもった森林経営の確立	212
2 多様で健全な森林への誘導	213
3 地球温暖化防止策及び適応策の推進	214
4 東日本大震災等の災害からの復旧、国土の保全等の推進	214
5 森林・林業の再生に向けた研究・技術の開発及び普及	216
6 森林を支える山村の振興	217
7 社会コスト負担の理解の促進	218
8 国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進	218
9 国際的な協調及び貢献	219
<b>II 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策</b>	220
1 望ましい林業構造の確立	220
2 人材の育成・確保等	221
3 林業災害による損失の補填	221
<b>III 林産物の供給及び利用の確保に関する施策</b>	222
1 効率的な加工・流通体制の整備	222
2 木材利用の拡大	222
3 東日本大震災からの復興に向けた木材等の活用	223
4 消費者等の理解の醸成	223
5 林産物の輸入に関する措置	224
<b>IV 国有林野の管理及び経営に関する施策</b>	224
1 公益的機能の維持増進を旨とした管理経営	224
2 森林・林業再生に向けた国有林の貢献	226
3 国民の森林としての管理経営	226
<b>V 団体の再編整備に関する施策</b>	226

## 第1部

# 森林及び林業の動向

# トピックス

## 1. 森林・林業の再生に向けた取組を展開

我が国の森林資源は、人工林を中心に利用可能な段階に入りつつあるものの、国内の森林・林業は、林業産出額や林業所得の減少、森林所有者の経営意欲の低迷、国産材の流通構造の改革の遅れなどにより、依然として厳しい状況に置かれています。

このような中、農林水産省は、森林・林業の再生に向けて、森林の整備・保全を図りつつ、施業の集約化や路網の整備、人材の育成を軸として、効率的かつ安定的な林業経営の育成、木材の加工・流通体制の整備、木材利用の拡大等に取り組んでいます。

平成24(2012)年度には、前年度に改正された「森林法」が施行され、適切な森林施業を確保するための措置や無届伐採に対する伐採中止命令・造林命令が新設されるとともに、森林所有者を把握するための届出制度等が導入されました。また、持続的な森林経営を確保するため、面的まとまりのある森林を対象に施業集約化や効率的な路網整備を進める「森林経営計画制度」が始まりました。

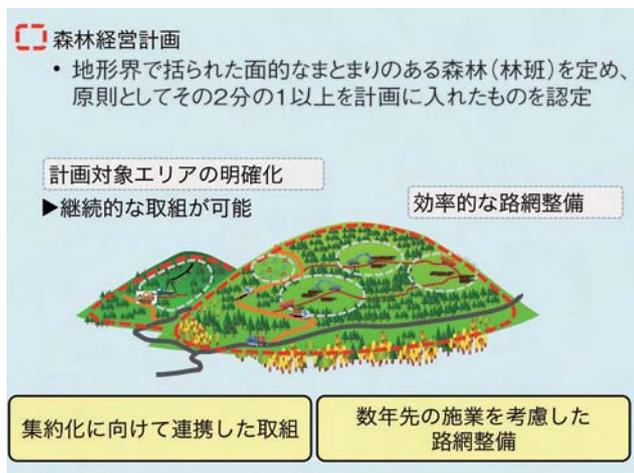
森林・林業の再生を担う人材については、「緑の雇用」事業によって、新規就業者の確保と現場技能者の育成を図るとともに、「准フォレストラー研修」等によって、地域の持続的な森林経営や施業の集約化、路網の整備等に関する専門的かつ高度な知識・技術を備えた技術者等の育成を図っています。

木材利用については、平成22(2010)年に制定された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づき、各地の都道府県や市町村で木材利用促進に関する方針が策定されるなど、木造による公共建築物の整備に向けた取組が進められています。また、平成24(2012)年7月には「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が開始され、各地で木質バイオマスによる発電施設の整備が進められています。さらに、地域で流通する木材を活用した木造住宅の新築や内装・外装木質化、木製品等の購入を対象に「木材利用ポイント」を付与する取組も始まります。

このような森林・林業の再生に向けた取組が進められる中、国有林野事業については、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、組織・技術力・資源を活用して我が国の森林・林業の再生に一層貢献するため、平成25(2013)年度からその組織・事業の全てを一般会計に移行することとして、平成24(2012)年6月に関連法が成立しました。

農林水産省では、今後も、現場の関係者と緊密に連携しながら、森林・林業の再生に取り組むこととしています。

(※森林・林業の再生に向けた取組の全体像については、第I章で詳しく紹介します。)



「森林経営計画」のイメージ



木造で整備された公共建築物  
(横浜植物防疫所つくばほ場)

## 2. 津波で被災した海岸防災林の再生を開始

平成23(2011)年3月に発生した東日本大震災では、青森県から千葉県にかけての太平洋側沿岸部で発生した津波により、海岸防災林も甚大な被害を受けました。被災した海岸防災林は総延長約140kmに及び、立木の根返り・幹折れ・流失や、防潮堤等の治山施設の倒壊・流失、地盤沈下による林地の浸水等の被害が多数発生しました。

一方、今回の震災では、海岸防災林が、津波エネルギーの減衰や、漂流物の捕捉、津波到達時間の遅延等の一定の津波被害軽減効果を発揮したことが確認されました。林野庁が開催した検討会では、海岸防災林の被災状況の把握や防災効果の検証を行った上で、海岸防災林の再生方針を取りまとめました。

現在、林野庁では、被災した海岸防災林の再生・復旧を進めており、平成24(2012)年度には、被災延長約140kmのうち約50kmで海岸防災林の再生に着手しました。再生に当たっては、津波堆積物等に由来する再生資材も活用しながら樹木の生育基盤を造成し、準備の整った箇所では、地域の自然条件等を踏まえながら樹種を選定して、順次、苗木の植栽を進めています。

民有林の被災箇所のうち、仙台湾沿岸地区と気仙沼地区<sup>けせんぬま</sup>については、宮城県知事からの要請を受けて、国(東北森林管理局)の直轄事業により、海岸防災林の再生を国有林と民有林で一体的に進めています。また、国有林では、公募による協定方式を活用して、NPOや企業等の民間団体の協力も得ながら、植栽や保育活動を進めていく予定です。

平成24(2012)年11月には、仙台市若林区荒浜<sup>わかばやしくあらはま</sup>の国有林において、海岸防災林の植樹式が開催されました。植樹式には、主催者である東北森林管理局のほか、地域の住民や地元自治体、関係機関、NPO等から約200名が参加して、生育基盤の造成が完了した箇所に、約2,200本の抵抗性クロマツや広葉樹の苗木を植栽しました。また、同月には、植樹式会場に隣接する国有林を対象に、海岸防災林再生の活動希望者の募集が初めて行われ、14の民間団体から申請がありました。これらの団体は、平成25(2013)年3月以降、国(森林管理署)との協定に基づき、植栽を開始する予定です。

林野庁では、今後も、地方自治体や関係機関と連携しながら、海岸防災林の再生を進めることとしています。  
(※東日本大震災からの復興に向けた取組の全体像については、第Ⅱ章で詳しく紹介します。)



海岸防災林の植樹式の模様

(左：福島県いわき市(平成25(2013)年3月)、右：宮城県仙台市(平成24(2012)年11月))

## トピックス

### 3. 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」等により 木質バイオマス利用を推進

我が国は、国内で使用される石油、石炭、天然ガス等の化石燃料の大半を海外からの輸入に頼っており、平成22(2010)年におけるエネルギー自給率は5%にすぎません<sup>\*1</sup>。今後も、国内で必要となるエネルギーを安定的に確保し続けていくためには、化石燃料に代わるエネルギーを確保することが課題となっています。このような中、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等の「再生可能エネルギー」に対する関心が高まっており、木質バイオマスも再生可能エネルギーの一つとして期待されています。

再生可能エネルギーから発電された電気については、これまでも、平成14(2002)年の「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)」により、電気事業者に対して一定量以上利用することを義務付けていたことから、一部の電力会社では、木質バイオマスの燃料利用を進めてきました。

平成24(2012)年7月からは、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(再生可能エネルギー特措法)」に基づき、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が始まりました。同制度は、再生可能エネルギーから発電された電気について、電気事業者に買取義務を課するもので、電気の買取価格・買取期間は、再生可能エネルギー源の種別や発電規模ごとに決定されます。

このうち、木質バイオマスから発電された電気については、「間伐材等由来の木質バイオマス」、「一般木質バイオマス」及び「建設資材廃棄物」の別に定められる固定価格で、20年間買い取られることとされました。林野庁では、「間伐材等由来の木質バイオマス」と「一般木質バイオマス」の識別・証明が適切に行われるよう、「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」を策定しています。

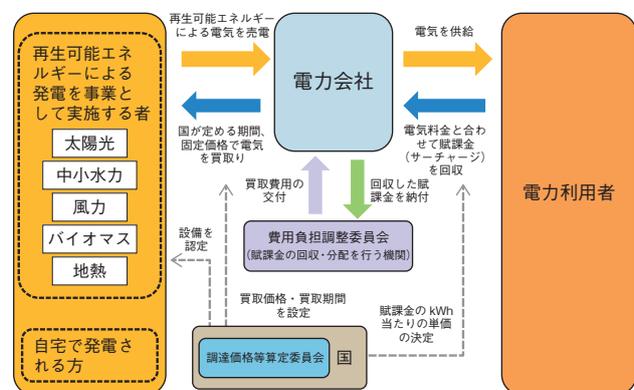
平成24(2012)年8月には、福島県会津若松市<sup>あいつわかまつし</sup>の木質バイオマス発電所が、間伐材等由来の木質バイオマスを使用する施設として初めて、同制度による電力会社への売電を始めました。同10月には、山口県岩国市<sup>いわくにし</sup>の木質バイオマス発電所が、既存の発電所で初めて、同制度による認定を取得しました。

林野庁では、今後も、同制度等を活用しながら、未利用間伐材を中心とする木質バイオマスの利用を進めることとしています。

(※木質バイオマスのエネルギー利用については、第Ⅵ章(194-199ページ)で詳しく紹介します。)



岩国市の木質バイオマス発電施設



「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」の概要

\*1 経済産業省「平成23年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2012)」: 89.

## 4. 綾の照葉樹林が「ユネスコエコパーク」に登録

宮崎県の綾地域は、東アジアの照葉樹林<sup>\*2</sup>帯の北限付近に位置し、国内最大規模の照葉樹自然林が残されています。同地域は、平成24(2012)年7月にパリ(フランス)のユネスコ(UNESCO<sup>\*3</sup>)本部で開催された「第24回人間と生物圏(MAB)計画国際調整理事会」において、「生物圏保存地域(Biosphere Reserves)」に登録されることが決まりました。「綾」の登録に当たっては、照葉樹自然林の存在のみならず、同地域で、「綾の照葉樹林プロジェクト」を始めとする自然と人間の共存に配慮した取組が行われていることが高く評価されました。

ユネスコの「生物圏保存地域」は、我が国では「ユネスコエコパーク」と呼ばれており、生態系の保全と持続可能な利活用の調和(自然と人間社会の共生)を目的として、「保存機能(生物多様性の保全)」、「経済と社会の発展」、「学術的研究支援」の3つの機能を有する地域を登録するものです<sup>\*4</sup>。平成24(2012)年7月現在、117か国の610地域が登録されており、我が国では、昭和55(1980)年に「志賀高原」(長野県、群馬県)、「白山」(岐阜県、石川県、富山県、福井県)、「大台ヶ原・大峰山」(奈良県、三重県)、「屋久島」(鹿児島県)の4か所が登録されています。「綾」は我が国で5か所目のユネスコエコパークとなりました。

「綾ユネスコエコパーク」の面積は14,580haで、生物多様性の確実な保護を行う「核心地域」、核心地域を取り巻く「緩衝地域」、持続可能な発展に向けた利活用が行われる「移行地域」の3つの地域にゾーニングされています。

このうち、「核心地域」と「緩衝地域」では、平成16(2004)年度から、「綾の照葉樹林プロジェクト」として、九州森林管理局が、宮崎県、綾町、公益財団法人日本自然保護協会及び「てるはの森の会<sup>\*5</sup>」との協働により、日本最大級の原生的な照葉樹林を保護するとともに、周辺の二次林や人工林の照葉樹林への復元や、地元住民への普及啓発に取り組んでいます。また、「移行地域」では、森林環境教育と農業体験学習等との連携によるエコツーリズムや有機農業の推進など、自然と人間の共生に配慮した地域振興が行われています。

林野庁では、今回のユネスコエコパークへの登録を踏まえて、引き続き、関係者との密接な連携により、綾地域における照葉樹林の保護・復元等に取り組むこととしています。



綾の照葉樹林



ユネスコエコパークの位置とゾーニング

- \*2 亜熱帯から暖温帯に分布するシイ・カシ等の厚く光沢のある葉を有する樹木(照葉樹)で構成される森林。
- \*3 「United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization(国際連合教育科学文化機関)」の略。
- \*4 これに対して、「世界自然遺産」は、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」に基づき、顕著で普遍的な価値を有する自然地域を一覧表に記載して保全する制度である。
- \*5 「綾の照葉樹林プロジェクト」の民間部門であり、プロジェクトの趣旨に賛同する者の参画を促進するため、一般市民や民間企業との橋渡し等を担う団体。

## トピックス

### 5. 林業・木材産業関係者が天皇杯等を受賞

林業・木材産業の活性化に向けて、全国で様々な先進的な取組がみられます。このうち、特に内容が優れていて、広く社会の賞賛に値するものについては、毎年、秋に開催される「農林水産祭」において、天皇杯等三賞が授与されています。平成24(2012)年度には、以下の3者が天皇杯等(林産部門)を受賞しました。

#### 天皇杯

出品財：経営(林業)

おかはし きよゆか  
岡橋 清元 氏 奈良県橿原市

岡橋氏は、所有する山林1,939haにおいて、吉野地域の伝統施業である「密植、多間伐、長伐期」を基本として、高品質で付加価値の高い大径材を生産しています。近年では、急峻な地形に高密度で壊れない作業道の作設を進め、林業機械の導入により、効率的な木材生産を実現しています。また、「[緑の循環]認証会議(SGEC(エスジェック))」による森林認証等を取得して、森林の保全・利用の促進による資源循環社会の実現を図っています。高密度に整備された路網を基盤とする同氏の林業経営は、先進的なモデルケースとして全国的にも高く評価されています。



#### 内閣総理大臣賞

出品財：産物(わさび)

たしろ こういち  
田代 耕一 氏 静岡県御殿場市

田代氏は、平成元(1989)年に、所有するわさび田50aでわさび栽培を始めました。同氏は、栽培品種「真妻」の組織培養苗を完成させ、苗を低価格で安定的に供給する技術を確立しています。また、自然環境の維持のため、化学肥料は一切使用せず、毎年、わさびの生育に適した良質な土を搬入するなど、わさび栽培に適した環境を次世代に引き継ぐことを念頭に栽培に取り組んでいます。これらの成果は、地域の同業者に伝えられることにより、地域の活性化にも寄与しています。



#### 日本農林漁業振興会会長賞

出品財：技術・ほ場(苗ほ)

き さぬき かおる  
木佐貫 薫 氏 宮崎県小林市

木佐貫氏は、平成3(1991)年に苗木生産を始めた後、ほ場の拡大、作業機械の導入、雇用の通年化等による経営拡大に取り組み、現在では、宮崎県の山行苗木生産量の約1割を担っています。同氏は、苗畑の規模拡大と集約化により、作業効率を向上させるとともに、生産樹種の多様化により、経営基盤の安定化を実現しました。さらに、独自に開発した灌水システムや採穂技術により、生産性の向上を図っています。今後、同氏の苗木生産技術が普及することにより、他の苗木生産者の生産する苗木の品質と生産性が向上することが期待されます。



**我**が国の森林資源は、人工林を中心に本格的な利用が可能な段階に入りつつあるものの、国内の森林・林業は、林業産出額や林業所得の減少、森林所有者の経営意欲の低迷、国産材の流通構造の改革の遅れなどにより、依然として厳しい状況に置かれている。

このような中、農林水産省では、森林・林業の再生に向けて、森林の整備・保全を図りつつ、効率的かつ安定的な林業経営の育成、木材の加工・流通体制の整備、木材の利用拡大等に取り組んでいる。

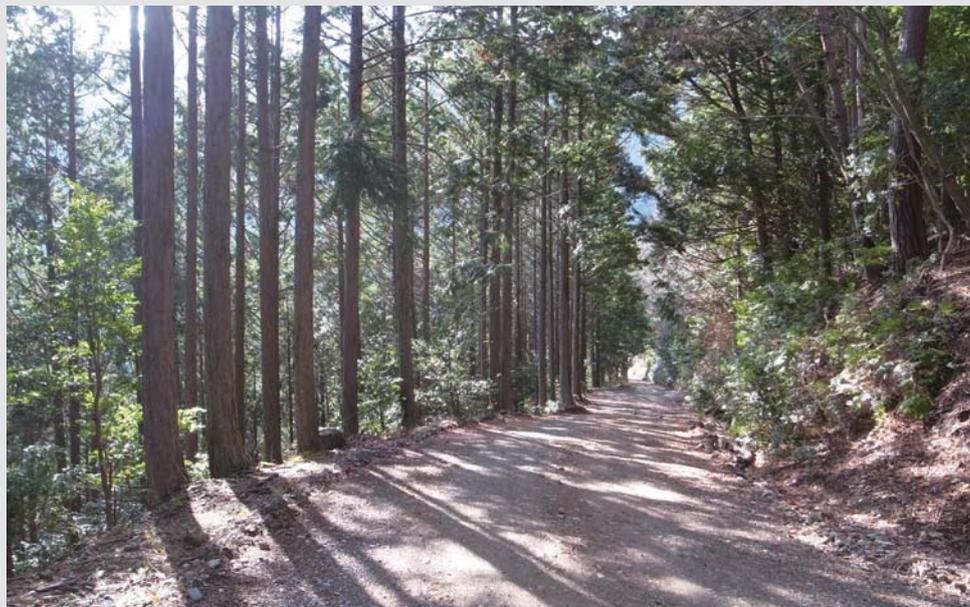
平成24(2012)年度には、前年度に改正された「森林法」が施行され、林業の生産性向上に向けて施業の集約化等を進める「森林経営計画制度」等が始まった。また、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」も始まり、木質バイオマスによる発電の取組が各地で広がりつつある。さらに、我が国の森林面積の約3割を占める国有林を管理経営する国有林野事業については、公益重視の管理経営を一層推進するとともに我が国の森林・林業の再生に貢献するため、その組織・事業の全てを一般会計に移行することなどを内容とする法改正が行われた。

一方、平成23(2011)年3月に発生した東日本大震災では、森林・林業・木材産業も東北地方を中心に大きな被害を受けた。林野庁では、震災からの復旧・復興に向けて、引き続き、津波により被災した海岸防災林の再生、放射性物質に汚染された森林の除染、きのこ原木の安定供給体制の構築等に取り組んでいる。

本年度報告する「第1部森林及び林業の動向」は、このような動きを踏まえ、この一年間における森林・林業の動向や主要施策の取組状況について、国民の皆様に関心と理解を深めていただくことを目的として作成した。

冒頭のトピックスでは、平成24(2012)年度の特徴的な動きとして、森林・林業の再生に向けた取組や、津波で被災した海岸防災林の再生、再生可能エネルギーとしての木質バイオマス利用の推進等を紹介した。

本編では、第I章の特集章において、森林・林業の再生に向けて進めている取組を整理した上で、国有林野事業の今後の展開方向について記述した。第II章では、昨年度に引き続き、東日本大震災からの復旧・復興に向けた動きについて記述した。第III章以降の各章では、地球温暖化対策、森林の整備・保全、林業・山村、林産物・木材産業の各分野における主な動向を記述した。



林内に整備された高密度の路網(三重県多気郡大台町)

## 第I章

# 森林・林業の再生と国有林

我が国の森林資源は、人工林を中心に本格的な利用が可能な段階に入りつつあるものの、国内の森林・林業は、林業産出額や林業所得の減少、森林所有者の経営意欲の低迷、国産材の流通構造の改革の遅れなどにより、依然として厳しい状況に置かれている。

このような中、農林水産省では、森林・林業の再生に向けて、施業の集約化や路網の整備、人材の育成を軸として、森林の整備・保全を図りつつ、効率的かつ安定的な林業経営の育成、木材の加工・流通体制の整備、木材の利用拡大等に取り組んでいる。

また、国有林野事業については、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、組織・技術力・資源を活用して我が国の森林・林業の再生により一層貢献するため、その組織・事業の全てを一般会計に移行することとして、平成24(2012)年6月に「国有林野の管理経営に関する法律」等を改正する法律が成立した。

本章では、森林・林業の再生に向けて進めている取組を整理した上で、国有林野事業の今後の展開方向について紹介する。

## 1. 森林・林業の再生に向けた取組

我が国の森林資源は、人工林を中心に本格的な利用が可能な段階に入りつつあるものの、国内の森林・林業は、林業産出額や林業所得の減少、森林所有者の経営意欲の低迷、国産材の流通構造の改革の遅れなどにより、依然として厳しい状況に置かれている。

このような中、農林水産省では、森林・林業の再生に向けて、施業の集約化や路網の整備、人材の育成を軸として、森林の整備・保全を図りつつ、効率的かつ安定的な林業経営の育成、木材の加工・流通体制の整備、木材の利用拡大等に取り組んでいる。

以下では、森林・林業の再生に向けた取組の背景を説明した上で、森林計画制度の見直しや適切な森林施業を確保する仕組みの整備など、現在進めている主な取組について紹介する。

### (1) 森林・林業の再生に向けた取組の背景

#### (ア) 我が国の森林・林業をめぐる情勢

##### (森林の多面的機能と林業の停滞)

我が国は、国土の約7割を森林が占める「森林国」である。森林は、木材の生産のみならず、国土の保全、水源の涵養<sup>かん</sup>、地球温暖化の防止、生物多様性の保全等の多面的な機能を有しており、これらの機能は、森林を適切に整備・保全することにより発揮さ

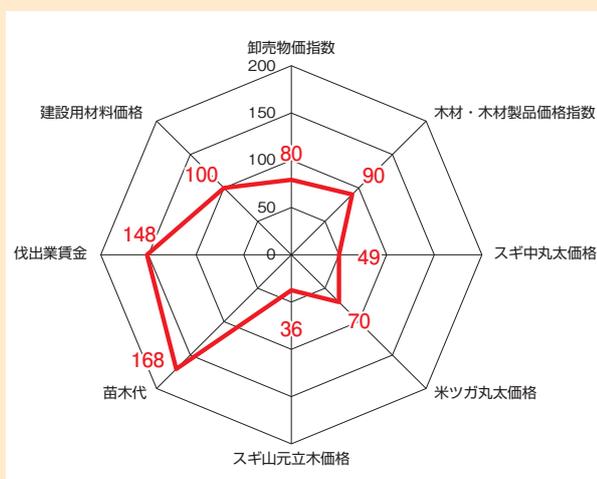
れる。また、林業は、木材等の生産活動を通じて、森林の有する多面的機能の発揮や山村地域における雇用の確保に大きな役割を果たしている。

しかしながら、我が国の林業は、昭和50年代後半(1980年代)以降、木材価格が下落傾向で推移する一方、人件費や資材等の経営コストが上昇したことから、経営の採算性が大幅に悪化した(資料I-1)。その結果、林業生産活動は停滞して、国産材(用材)の供給量は、昭和55(1980)年の3,456万<sup>m</sup>から、平成14(2002)年には戦後最低の1,608万<sup>m</sup>まで減少し、木材需要全体に占める国産材の割合も、同期間に31.7%から18.2%まで低下した(資料I-2)。

このような林業の停滞により、森林所有者の経営意欲が減退したことから、保育や間伐等の施業が十分に行われず、放置される森林もみられるようになった。

一方で、国民の森林に対する要請は、自然環境の保全や公衆の保健、地球温暖化の防止等への期待が高まり、多様化していった。また、木材に対する需要も、住宅着工戸数の減少に伴って建築用材が減少するとともに、見た目の美しい木材よりも乾燥材や合板・集成材といった品質・性能の明確な製品を求める傾向へ大きく変化していった。

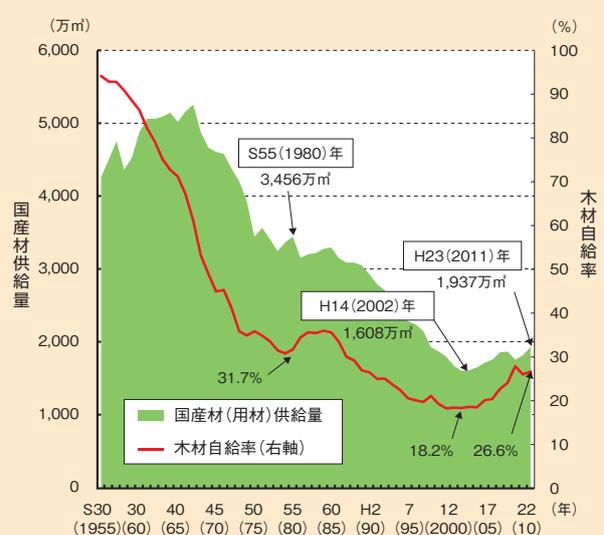
資料 I - 1 林業を取り巻く諸因子の変化



注：昭和55(1980)年を100としたときの平成11(1999)年の指数。

資料：森林・林業基本政策研究会(2002)森林・林業基本法解説、大成出版社：6。

資料 I - 2 国産材供給量と木材自給率の推移



資料：林野庁「木材需給表」

## 〔「森林・林業基本法」に基づき施策を展開〕

このような状況を踏まえて、平成13(2001)年に制定された「森林・林業基本法」では、「森林の有する多面的機能の発揮」と「林業の持続的かつ健全な発展」を基本理念として、おおむね5年ごとに策定する「森林・林業基本計画」に基づき、総合的かつ計画的に必要な施策を講ずることとされた。

具体的な施策としては、これまでも、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」等による間伐の推進(平成20(2008)年度～)、「森林施業プランナー」の育成(平成19(2007)年度～)による提案型集約化施業の推進、「緑の雇用」事業(平成15(2003)年度～)による新規就業者の確保・育成、「新流通・加工システム」(平成16(2004)年度～)や「新生産システム」(平成18(2006)年度～)による国産材の加工・流通体制の整備等に取り組み、一定の成果を上げてきた。

この間、木材の輸入量は、国内における木材需要の減少や輸出国における資源的制約等により減少傾向で推移する一方、国産材の供給量は、平成20(2008)年には1,873万m<sup>3</sup>まで増加した。このため、木材需要量全体に占める国産材の割合も、平成21(2009)年には27.8%まで回復した。

## 〔イ〕森林・林業の再生に向けた施策の見直し

### 〔森林・林業には依然として生産性が低いなどの課題あり〕

近年、我が国の森林は、毎年約8千万m<sup>3</sup>ずつ蓄積が増加するとともに、人工林では、50年生以上(高齢級)の面積が平成29(2017)年には全体の6割に達する見込みであるなど、量的には充実しつつあり、資源として本格的な利用が可能な段階を迎えようとしている。

しかしながら、国内の林業は、依然として、小規模零細な森林所有構造の下、施業集約化や路網整備、機械化の立ち後れ等により、生産性が低い状況にある。材価も低迷する中、森林所有者の林業に対する関心は低下しており、相続等に伴い経営意識の低い

森林所有者も増加している。このため、森林資源が十分に活用されないばかりか、必要な施業が行われずに、多面的機能の発揮が損なわれ、荒廃さえ危惧される森林もある。

一方で、世界的な木材需要の増加や資源ナショナリズムの高まり等を背景として、木材輸入の先行きは不透明性を増しており、安定的な木材供給に対する期待が高まっている。さらに、化石由来資源に代わる資材やエネルギーとして木材を利用することにより、地球温暖化防止に貢献することも期待されるようになっている。

## 〔森林・林業の再生に向けた取組の強化・加速化を検討〕

このような状況を踏まえて、農林水産省は、平成21(2009)年12月に、我が国の森林・林業を早急に再生する指針として、「森林・林業再生プラン<sup>\*1</sup>」を策定した。同プランは、今後10年間を目的に、施業の集約化や路網の整備、人材の育成を軸として、効率的かつ安定的な林業経営の基盤づくりを進めるとともに、木材の安定供給と利用に必要な体制を構築することにより、「10年後の木材自給率50%以上」を目指すこととした。

平成22(2010)年11月には、同プランの実現に向けた具体的な改革内容を「森林・林業の再生に向けた改革の姿」として取りまとめた<sup>\*2</sup>。「改革の姿」では、国、都道府県、市町村、森林所有者等の役割の見直しを行いつつ、

- ①適切な森林施業が確実に行われる仕組みの整備
- ②広範に低コスト作業システムを確立する条件の整備
- ③担い手となる林業事業体や人材の育成
- ④国産材の効率的な加工・流通体制づくりと木材利用の拡大

を段階的・有機的に進めるべきとした<sup>\*3</sup>。

## 〔法制度の見直し〕

このような検討を踏まえて、関連する法制度の見

\*1 農林水産省「森林・林業再生プラン～コンクリート社会から木の社会へ～」(平成21(2009)年12月25日)

\*2 「森林・林業の再生に向けた改革の姿」は、平成22(2010)年に、農林水産省内で5つの検討委員会を開催して検討した結果を取りまとめたもの。5つの検討委員会とは、「森林・林業再生プラン推進本部」の下に「森林・林業基本政策検討委員会」、「路網・作業システム検討委員会」、「森林組合改革・林業事業体育成検討委員会」、「人材育成検討委員会」及び「国産材の加工・流通・利用検討委員会」。各委員会は、外部の有識者と農林水産省の職員で構成。

\*3 森林・林業基本政策検討委員会「森林・林業の再生に向けた改革の姿」(平成22(2010)年11月)

直しが行われ、いずれも国会において全会一致で可決された。

平成22(2010)年5月には、木造率が低く潜在的な需要が期待できる公共建築物に重点を置いて木材利用を促進する「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が新たに制定された。同法では、国が公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針を策定して、木材の利用を進める方向性を明確にするとともに、地方公共団体や民間事業者等に対して、国の方針に則した取組を促すこととされた。同法は、同10月に施行された。

平成23(2011)年4月には、「森林法」について所要の改正が行われた。同法の改正では、適切な森林施業を確保する制度の導入や、無届伐採が行われた場合の行政命令の新設、森林計画制度の見直し等が行われた。また、国会での議論の結果、新たに森林の土地所有者となった者に届出を義務付ける制度等が追加された。同法の改正は、平成24(2012)年4月に施行された(ただし、一部の条文は平成23(2011)年4月及び7月に施行)。

平成24(2012)年6月には、「国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るための国有林野の管理経営に関する法律等の一部を改正する等の法律」が公布された。同法では、国有林及び民有林の一体的な整備及び保全を推進する制度が創設されるとともに、国有林野事業特別会計において企業的に運営してきた国有林野事業を一般会計において実施するなどの措置が講じられた。同法は、平成25(2013)年4月に施行された。

### 〔森林・林業基本計画〕の見直し

平成23(2011)年7月には、「森林・林業基本法」に基づき、「森林・林業基本計画」について5年ぶりの見直しが行われた。

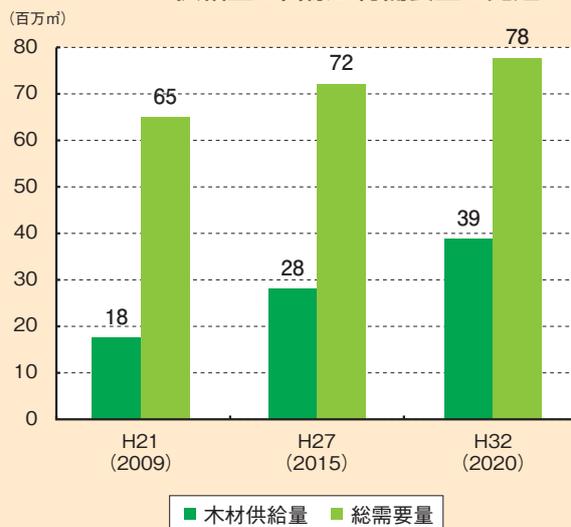
新たな計画では、森林・林業の再生に向けて、適切な森林施業の確保、施業集約化の推進、路網の整備、人材の育成等の取組を推進するとともに、地球温暖化対策や生物多様性保全への対応、山村の振興等を推進することとした。また、東日本大震災からの復興に向けて、海岸部の保安林の再生、住宅・公

共施設の再建に必要な木材の安定供給、木質バイオマス資源の活用による環境負荷の少ない新しいまちづくりへの貢献を推進することとした。さらに、国有林については、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、組織・技術力・資源を活用して、民有林への指導やサポートなどにより、我が国の森林・林業の再生に貢献することとした。

また、同計画では、森林の整備・保全や林業・木材産業等の事業活動等の指針とするため、「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」の目標を設定した。このうち、「林産物の供給及び利用」の目標としては、10年後の総需要量を7,800万 $\text{m}^3$ と見通した上で、施業の集約化と低コストで効率的な作業システムの普及を進めるとともに、効率的な加工・流通体制の整備と木材利用の拡大を図ることにより、国産材の供給・利用量3,900万 $\text{m}^3$ (総需要量に占める国産材の割合：50%)を目指すこととした(資料I-3)。

なお、平成24(2012)年7月に策定された「日本再生戦略<sup>\*4</sup>」においても、平成32(2020)年の木材自給率50%以上を目標として、我が国の森林資源を最大限有効に活用しながら森林・林業の再生を進め、持続的な森林経営の確立と国産材の安定供給体制の構築に取り組むこととされた。

資料I-3 「森林・林業基本計画」における木材供給量の目標と総需要量の見直し



資料：「森林・林業基本計画」(平成23(2011)年7月)

\*4 「日本再生戦略」(平成24(2012)年7月31日閣議決定)

## (2) 森林・林業の再生に向けた主な取組状況

現在、農林水産省では、平成23(2011)年に改正された「森林法」や新たな「森林・林業基本計画」等に基づき、森林・林業の再生に向けた取組を進めている。

以下では、森林・林業の再生のために、現在、特に重要と考えられる「実効性の高い森林計画制度」、「適切な森林施業の確保」、「効率的かつ安定的な林業経営の育成」、「人材の育成・確保」及び「木材の加工・流通体制の整備と木材利用の拡大」の各分野について、主な取組状況を紹介する。

### (ア) 実効性の高い森林計画制度

森林の有する多面的機能を将来にわたって持続的に発揮させていくためには、国、都道府県、市町村等の役割を明確にした上で、実効性の高い制度的枠組みを整備する必要がある。

このため、平成23(2011)年4月の「森林法」の改正等により、森林計画制度について、国が策定する「全国森林計画」、都道府県が策定する「地域森林計画」、市町村が策定する「市町村森林整備計画」の役割と内容の見直しを行った。

### (a) 「全国森林計画」と「地域森林計画」の見直し

「全国森林計画」は、「森林法」に基づき、全国の森林を対象として、森林の整備・保全の目標、伐採立木材積、造林面積等の計画量、施業の基準等を示す計画で、5年ごとに15年を一期として立てることとされている。

政府は、平成23(2011)年7月に、「森林・林業基本計画」の見直しと併せて、「全国森林計画」の見直しを行った。見直しに当たっては、同計画を森林の整備・保全のルールとガイドラインを示すものと位置付けた上で、森林の有する機能ごとに森林整備と保全の方針を提示するとともに、伐採・造林等の基準や林道等の開設の考え方を明確化した。

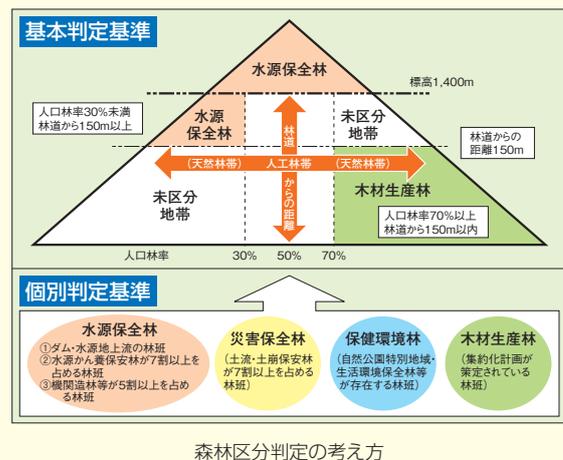
また、これまでの「全国森林計画」では、「森林・林業基本計画」で示された考え方を踏まえて、特に発揮することを期待される機能に応じて、全国の森林を「水土保持林<sup>\*5</sup>」、「森林と人との共生林<sup>\*6</sup>」及び「資源の循環利用林<sup>\*7</sup>」の3つに区分することとされていた。しかしながら、この機能区分については、区分方法が分かりにくいとの指摘や、地域における議論の材料として十分に利用されていないとの指摘があった<sup>\*8</sup>。このため、国が、重視すべき機能に応じた森林の3機能区分を示すことをやめて、地域主

### 事例 I-1 市町村主体による森林のゾーニング

岐阜県高山市<sup>たかやまし</sup>は、総面積の92.1%に相当する20.1万haが森林で、日本一森林面積が広い市である。このうち、民有林は約6割を占める11.9万haとなっている。

同市では、平成24(2012)年3月に「高山市森林整備計画」を変更した。同計画では、環境と経済のバランスをとりながら森林づくりを進めることを基本方針として、森林の区分を「水源保全林」、「災害保全林」、「保健環境林」及び「木材生産林」の4つに分けることとした。森林の区分に当たっては、森林の標高、人工林の比率、林道からの距離、保安林等の制限林の有無によって行うこととした。

また、計画対象森林の図面は、「市町村森林整備計画図化マップ」として、インターネット上で公表している。



\*5 国土の保全や水源の涵養を通じて安全で快適な国民生活を確保することを重視した森林。

\*6 貴重な自然環境の保全や国民と森林とのふれあいの場を提供することを重視した森林。

\*7 木材等の林産物を計画的・安定的に生産することを重視した森林。

\*8 例えば、内閣府規制改革推進室「都道府県の森林・林業に関するアンケート結果」(平成21(2009)年10月)。

導により発揮を期待する機能ごとの区域を設定できるようにした。

「全国森林計画」の見直しを踏まえて、各都道府県と各森林管理局は、平成23(2011)年12月末までに、全国158の森林計画区ごとに作成する「地域森林計画」と「国有林の地域別の森林計画」の全てを変更・樹立した。これらの計画については、地域の特性を踏まえて、森林の区域(ゾーニング)の設定や伐採等の施業方法の考え方を示すものとした(「全国森林計画」と「地域森林計画」の見直しの詳細については、第IV章(87-88ページ)参照)。

**(b)地域主導による「市町村森林整備計画」の見直し**

「全国森林計画」と「地域森林計画」の変更併せて、全国1,614の市町村が、平成24(2012)年3月末までに、「市町村森林整備計画」の変更・樹立を行った。

同計画については、地域の森林の整備等に関する長期の構想とその構想を実現するための規範を示すもの(マスタープラン)と位置付け、森林の施業や保護の規範を明示した上で、森林の機能等を踏まえた具体的な森林の区域の設定や路網の計画等を図示するものとした(事例I-1)(「市町村森林整備計画」の見直しの詳細については、第IV章(88ページ)参

照)。

**(イ)適切な森林施業の確保**

我が国では、人工林資源が充実する一方、一部の森林では、無秩序な伐採や造林未済地の発生により、森林の有する多面的機能の発揮に支障を及ぼすおそれが生じている。

また、都道府県や市町村が地域の森林を適切に管理するためには、それぞれの森林の所有者を把握することが不可欠であるが、不在村者の増加や森林の相続等により、森林所有者が不明となる事例が生じている。

このため、平成23(2011)年4月の「森林法」の改正により、新たに、無届伐採が行われた場合の市町村長の命令、所有者不明森林における施業の代行、新たに森林所有者となった者の届出、森林所有者情報の行政機関内部での共有等の制度が導入された。

**(a)無届伐採及び所有者不明森林に対する措置**

森林を伐採する場合には、これまで、「森林法」により、伐採及び伐採後の造林について市町村長に届出書を提出することとされていたが\*9、届出が行われずに伐採された場合の措置は規定されていなかった。

平成23(2011)年4月の「森林法」の改正では、

**資料 I - 4 森林の土地所有者届出制度の概要**

**対象**

「地域森林計画」の対象となっている森林の土地

**届出が必要な場合**

売買、相続、贈与、法人の合併等により新たに取得した場合(個人・法人、面積、取得の原因に関係なし。ただし、「国土利用計画法」に基づく届出が行われたものを除く。)

**届出期間・届出先**

- ・土地の所有者となった日から90日以内
- ・取得した土地の所在する市町村の長に届出

**届出事項**

- ・届出者と前所有者の住所氏名
- ・所有者となった年月日
- ・所有権移転の原因、土地の所在場所・面積等。添付書類は、登記事項証明書(写しも可)、土地売買契約書、相続分割協議書の写しなど、届出者がその土地の所有権を有することを証明できるもの
- ・土地の位置を示す図面

森林の土地の所有者届出書

市町村長 殿 年 月 日

住所 届出人 氏名 (法人にあつては、名称及び代表者の氏名) 印  
電話番号

次のとおり新たに森林の土地の所有者となつたので、森林法第10条の7の2第1項の規定により届け出ます。

所有権の移転に関する事項	前所有者の住所		届出者の氏名	
	(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)			
	所有者となつた年月日		所有権の移転の届出	
	年 月 日			
土地に関する事項	土地の所在場所			
	番号	市町村	大字	字 地番
	1			
	2			
3				
	計		面積(㎡)	持分割合
備 考				

注 参考事項  
① 新たに所有者となつた森林の土地について、その所有する者(個人)に届け出ること。  
② 氏名の併記する場においては、届出を省略することから可。  
③ 所有権の移転(相続)は、売買、贈与、遺贈、合併、法人の合併又は債権の譲渡等による。  
④ 土地に関する事項は、登記簿の写しを添付して、一部は土地に記述すること。  
⑤ 面積は、ヘクタール単位とし、小数第3位を四捨五入し、第4位を四捨五入すること。  
⑥ 持分割合は、新たに所有者となつた土地について共有している場合に記述すること。  
⑦ 面積は、登記簿の写しを添付し、面積の土地の面積の割合の四捨五入によるものとする。  
⑧ 届出書の添付書類は、登記簿の写しを添付すること。  
⑨ 当該土地の所在を示す地図。  
⑩ 当該土地の所在を示す地図の写しを添付すること。

届出書の様式

\*9 「森林法」(昭和26年法律第249号)第10条の8



伐採及び伐採後の造林の届出がなく無届による伐採が行われ、土砂流出・崩壊等の災害等の発生のおそれがある場合には、市町村長が伐採の中止命令や伐採後の造林の命令を発出できる制度が導入された\*10。あわせて、届出制度等の違反に対する罰則が強化された\*11。

また、これまで、木材の搬出等のために他人の土地に路網等の設置が必要な場合、土地所有者等が不明であれば、使用権の設定ができなかったが、意見聴取の機会を設ける旨を公示すること等により手続きを進められるよう制度が見直された\*12。

さらに、早急に間伐が必要な森林(要間伐森林)の間伐が行われない場合、森林所有者等が不明であっても、行政の裁定により施業代行者が間伐を実施できるよう制度が拡充された\*13。

今後、これらの新たな制度が必要に応じて運用されることにより、適切な森林施業が確保されることが期待される。

## (b)森林所有者の把握

平成23(2011)年4月の「森林法」の改正により、平成24(2012)年4月から、新たに森林の土地の所有者となった者に対して、市町村への届出を義務付ける制度が開始された。同制度では、森林の土地を新たに取得した場合、売買、相続、贈与、法人の合併等の取得の原因にかかわらず、90日以内に、取得した土地の所在する市町村の長に届け出ることとされた\*14(資料I-4)。

また、これまで、都道府県や市町村における林務担当部署において、土地、地籍及び税務の担当部署や他の行政機関との間で、森林所有者に関する情報が十分に共有されず、それぞれの担当部署に一定の情報があるにもかかわらず、森林所有者の特定に活用することができなかった。

今回の「森林法」の改正により、都道府県や市町村が、同法に基づく勧告や命令等を行うために、森林所有者等に関する情報を行政機関内部で利用することを可能とするとともに、他の行政機関に対して、

### 資料 I - 5 「森林環境保全直接支援事業」の概要

#### 目的

面的なまとまりをもった森林で、路網整備と搬出間伐を一体的に進めることにより、施業のコストダウンを促進。

#### 対象者

「森林経営計画」の認定を受けた者等

#### 対象事業

植栽、下刈、枝打、除伐、間伐、更新伐、森林作業道整備、付帯施設整備(鳥獣害防止施設、林内作業場、林床保全、荒廃竹林)等

#### 間伐の補助要件

- ①「森林経営計画」ごとに、5 ha以上の実施箇所を束ねて申請。
- ②実施箇所1 ha当たり平均10 m<sup>3</sup>以上の木材を搬出。

#### 負担割合

国と都道府県を合わせて約7割(「森林経営計画」対象森林等の場合)

注：上記事業のほか、施業の集約化に必要な諸活動(森林の調査、境界の確認、森林所有者との合意形成等)を支援する「森林整備地域活動支援交付金」をあわせて、「森林管理・環境保全直接支払制度」としている。

\*10 「森林法」第10条の9第4項

\*11 「森林法」第206条～第209条

\*12 「森林法」第50条第2項

\*13 「森林法」第10条の11の6

\*14 「森林法」第10条の7の2、「森林法施行規則」(昭和26年農林省令第54号)第7条、「森林の土地の所有者となった旨の届出制度の運用について」(平成24(2012)年3月26日付け23林整計第312号林野庁長官通知)

森林所有者等の把握に必要な情報の提供を求めることができることとされた<sup>\*15</sup>。

林野庁では、都道府県や市町村、行政書士会等の関係者とも連携して、新たな届出制度等の周知に取り組んでいる。

**(ウ)効率的かつ安定的な林業経営の育成**

我が国における森林の保有形態は、保有山林面積の小さい森林所有者が多数を占める構造となっている。このような中、効率的な施業を実施して低コスト化を図り、林業の生産性を向上させるためには、複数の所有者の森林を面的に取りまとめた上で、路網作設や間伐等の森林施業を一括して実施する「施業の集約化」を進める必要がある。

あわせて、地域の実情に応じた低コストで効率的な作業システムの導入を図りつつ、効率的な施業に不可欠な路網の整備や高性能林業機械の導入を進める必要がある。

このため、面的なまとまりをもった森林を対象とする「森林経営計画制度」を導入して、施業の集約

化を進めるとともに、施業の効率化・低コスト化による生産性の向上に向けて、路網の整備や機械化の推進に重点的に取り組んでいる。

また、森林組合や林業事業者が施業集約化等に積極的に取り組めるよう、森林組合の改革や事業環境の整備を進めている。

**(a)施業の集約化の推進**

林野庁では、これまでも、複数の森林所有者に対して、森林施業の方針や事業収支を示した「施業提案書」を提示することで、施業をまとめて受託する「提案型集約化施業」を推進してきた。

平成23(2011)年度からは、「森林環境保全直接支援事業」等により、施業の集約化に必要となる森林情報の収集等の活動や、面的なまとまりをもって計画的に行う植栽や間伐等の施業とこれと一体となった森林作業道の整備を更に加速化することとした(資料I-5)。

また、平成23(2011)年4月の「森林法」の改正により、面的なまとまりのある森林において、森林

**資料 I - 6 「森林経営計画制度」の概要**

**目的**

計画的・効率的な森林の施業・保護を通じた、森林の有する多面的機能の十全な発揮

**作成者**

森林所有者又は森林所有者から森林の経営の委託を受けた者

**要件**

(属地計画) 林班又は隣接する複数林班の面積の1/2以上(ただし、計画作成者の働きかけや市町村のあっせんに応じない森林所有者の森林は、1/2要件の分母から控除できる)  
(属人計画) 単一の経営主体が自ら所有する森林の面積が100ha以上

**計画内容**

森林経営の長期方針、森林の現況と伐採・造林計画、森林の保護、路網の整備等

**計画期間**

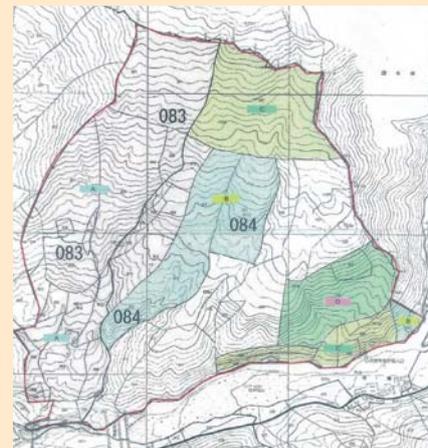
5年間

**認定者**

市町村長等

**メリット**

所得税・相続税の特例措置、日本政策金融公庫等における融資条件の優遇、各種補助金等の支援対象



「森林経営計画」の図面(例)  
(面的なまとまりのある森林)

\*15 「森林法」第191条の2、「森林法に基づく行政機関による森林所有者等に関する情報の利用等について」(平成23(2011)年4月22日付け23林整計第26号林野庁長官通知)ほか。

の経営を自ら行う意欲のある森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者が、継続的に森林の施業・保護を実施できるようにするため、「森林経営計画制度」が創設され、平成24(2012)年4月から導入された。同計画は、森林経営の長期方針や伐採・造林、路網の整備等の計画を示すこととされており、単独あるいは共同で同計画の認定を受けた者は、税制上の特例措置や融資条件の優遇、各種補助金等の支援等を受けることができる(資料I-6、事例I-2)。

各地では、これらの制度等を活用しながら、施業集約化に向けた取組が進められている(事例I-3)(施業の集約化の詳細については、第V章(144-147ページ)参照)。

## (b)路網の整備

林野庁では、これまでも、低コストで効率的な作業システムの構築に向けて、路網の整備を支援してきたが、我が国では、急傾斜地に存在する森林が多いことに加え、小規模な森林所有者が多数を占めることなどから、路網の整備は十分には進んでいない。一方で、地域の特性を反映した創意工夫のもとに、簡易でありながら耐久性のある路網の作設も進められてきた。

このような中、林野庁では、平成22(2010)年度に、路網を構成する道の区分を、一般車両の走行を想定した「林道」、普通自動車(10トン積程度のトラックに相当)や林業用車両の走行を想定した「林業専用道<sup>\*16</sup>」、フォワーダ等の林業機械の走行を想

### 事例I-2 「森林経営計画」の策定開始

鳥取県の八頭中央森林組合では、平成24(2012)年4月に、「経営計画推進課」を設置して、施業の集約化と「森林経営計画」の作成に取り組んでいる。

同組合では、「森林経営計画」の作成に向けた組合員との合意形成を図るため、平成23(2011)年度に座談会を約120回開催して、延べ1,800人の森林所有者が参加した。

この結果、平成24(2012)年度に、管内の全私有林約46,300haのうち、約1,700名の所有する森林約3,200haを対象として、52の「森林経営計画」を作成することができた。



合意形成に向けた座談会

### 事例I-3 公募ボランティアにより施業集約化を推進

群馬県利根郡みなかみ町では、公募ボランティアと林業のプロ組織を組み合わせた「利根川源流森林整備隊」により、施業の集約化が進められている。同隊は、公募ボランティアを含む約280名から構成され、隊長をみなかみ町長、事務局を同町役場としている。

同隊では、集約化施業の候補地を選定した上で、説明会の開催により森林所有者から施業実施の同意を取り付け、両者で協定を調印している。調印後は、ボランティア隊員が、施業地における雑木や笹の刈払等の準備作業と一部の伐り捨て間伐を行っている。その後、建設業者等が作業道を作設し、素材生産業者や森林組合等が搬出間伐を実施している。同隊では、平成20(2008)年度に初めて間伐箇所66haの整備を行い、以後、集約化と搬出間伐に重点を置いて、毎年約100haの整備を行っている。

同隊では、町役場が事務局を務めることにより、森林所有者からの信頼を得て、円滑に同意を取り付けることを可能としている。

資料：高橋伸幸(2012)現代林業, 2012年8月号: 42-46.



間伐作業終了後の隊員

\*16 「林業専用道」は、「自動車道2級」として「林道規程」の中に位置付けられており、「林道」の一種である。

定した「森林作業道」の3区分に整理して、これらを適切に組み合わせた丈夫で簡易な路網の整備を進めることとした。

平成23(2011)年7月に見直した「森林・林業基本計画」では、森林施業の効率的な実施のため、路網の整備を進めることとして、林道の望ましい延長を36万km、特に、今後10年間は27万km程度とした。また、同月に見直した「全国森林計画」では、車両系作業システムと架線系作業システムに分けて、傾斜区分に応じた路網整備の目標とする水準を示した。

現在、各都道府県では、林野庁が示した作設指針を基本としつつ、地域の特性を踏まえた独自の路網作設指針を策定して、路網の整備を進めている(事例I-4)(路網の整備の詳細については、第V章(147-149ページ)参照)。

### (c)機械化の促進

林野庁では、これまでも、高性能林業機械の開発を進めるとともに、「森林整備加速化・林業再生基金」等により、その導入を支援してきた。高性能林業機械の保有台数は、プロセッサ、ハーベスタ、フォワーダを中心に、全国で約5,100台まで増加した(平成24(2012)年3月末現在)。

今後、森林資源の充実に伴う伐採木の大型化や主伐の増加、木質バイオマス需要の増加等が見込まれ

る中で、このような変化に対応できる林業機械の開発や、これまでに導入された国内外の先進林業機械の改良、さらに、これらの機械を活用した低コストで効率的な作業システムの普及を進める必要がある。

このため、林野庁では、地域の条件に応じた林業機械の開発・改良に取り組むとともに、作業システムの生産性やコスト等に関する検証・分析・評価等を行っている(機械化の促進の詳細については、第V章(150-152ページ)参照)。

### (d)林業事業者の育成

#### ①森林組合の改革

森林組合は、森林所有者の協同組織であり、地域の森林管理の主体として、施業集約化等により森林・林業の再生に積極的な役割を果たすことが期待されている。

このため、森林組合系統では、その運動方針において、提案型集約化施業を最優先業務として、全ての組合員所有森林の集約化を目指すとした上で<sup>\*17</sup>、森林施業プランナーの育成や施業の集約化、「森林経営計画」の作成等に取り組んでいる。

また、林野庁では、森林組合が組合員を対象とする活動に重点を置くとともに、組合員に対して決算書類等の透明性を確保するよう、業務運営に関する指導を行っている<sup>\*18</sup>(森林組合の改革の詳細については、第V章(134ページ)参照)。

### 事例I-4 高密度の路網を活用した搬出間伐の推進

たかはら森林組合(栃木県矢板市<sup>やいたし</sup>)は、高密度な路網を活用して、搬出間伐を推進している。同組合管内では、従来から路網の整備が進められ、管内の路網密度は全国平均よりも高い38.0m/ha(公道、林道及び森林作業道の合計)となっている。

同組合では、「チェーンソーによる伐倒→グラップル(4トンベース)による積込み→林内作業車による集材→道端での10トントラックへの直接積込み」という路網を活用した作業工程により、搬出間伐に取り組んでいる。平成22(2010)年度には、780haの間伐を行い、このうち約7割で間伐材を搬出した。



路網を活用した搬出間伐

\*17 全国森林組合連合会「森林組合活動21世紀ビジョン・3rdステージ 国産材の利用拡大と森林・林業再生運動」(平成22(2010)年10月):7。

\*18 「森林組合法第9条第9項に係る森林組合の指導について」(平成24(2012)年2月29日付け23林政経第329号林野庁長官通知)、「森林組合、森林組合連合会及び生産森林組合の決算関係書類様式等の制定について」(平成23(2011)年8月24日付け23林政経第80号林野庁長官通知)

## ②林業事業体の事業環境の整備

林業事業体の事業環境については、森林に関する情報が森林組合に集積されていることなどにより、森林組合が民間事業体よりも有利な面もある。今後、適切な競争を通じて施業コストの縮減を図るためには、これら事業体への公平な情報提供等によって、事業環境を整える必要がある<sup>\*19</sup>。

このような中、平成23(2011)年4月の「森林法」の改正により、市町村は森林経営の受委託に必要な情報の提供等を行うよう努めることとされた<sup>\*20</sup>。これを踏まえて、林野庁では、都道府県等に対して、施業集約化に必要となる森林に関する情報を森林所有者、森林組合、林業事業体等に提供できるような仕組みや、各事業体に関する情報を登録・公表して、事業発注者が事業実行者を評価・選択できるようにする仕組みの整備を進めるよう要請している<sup>\*21</sup>（林業事業体への情報提供等の詳細については、第V章(135ページ)参照）。

### (エ)人材の育成・確保

森林・林業の再生を実現するためには、林業の現場で効率的に作業を行うことができる技能者に加えて、地域の持続的な森林経営や施業の集約化、路網の整備等について専門的かつ高度な知識・技術を備えた人材が必要である。

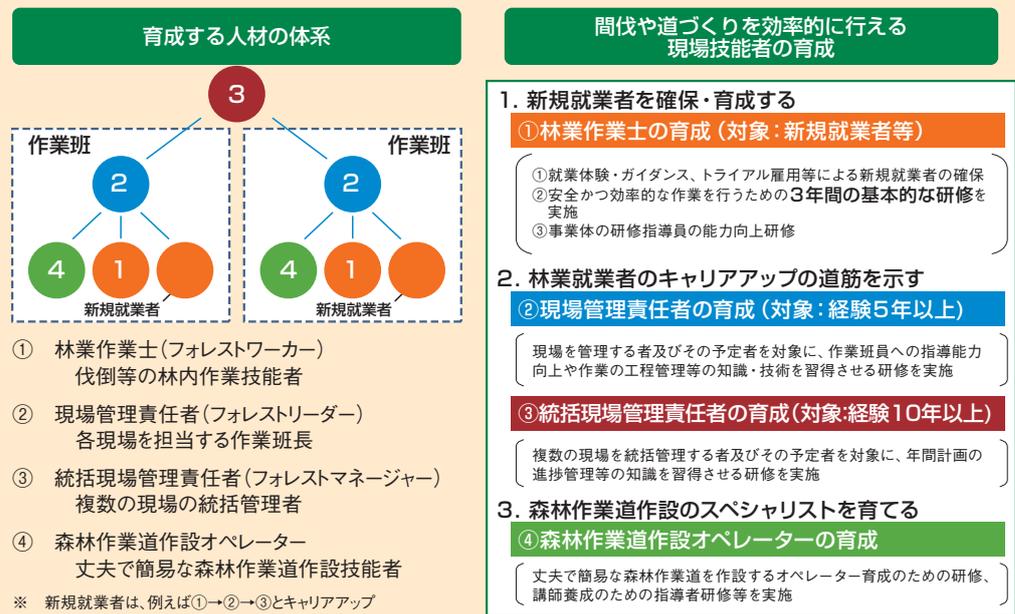
このため、新規就業者の確保と現場技能者の育成を進めるとともに、地域の持続的な森林経営や施業の集約化、路網の整備等の面から森林・林業の再生に取り組む技術者等の育成に取り組んでいる。

### (a)新規就業者の確保と現場技能者の育成

林野庁では、平成15(2003)年度から、林業への就業に意欲を有する若者を対象に、林業に必要な基本的技術の習得を支援する「緑の雇用」事業を実施している。

平成23(2011)年度からは、現場技能者の就業後のキャリアアップを含めた段階的かつ体系的な人材育成を進めるため、新規就業者に対する3年間の研修と現場を管理する責任者等を育成する研修を開始した(資料I-7)。これらの研修を修了した者は、キャリアアップにより意欲と誇りを持って仕事に取り組めるように、習得した知識と技術・技能のレベルに応じて、「林業作業士(フォレストワーカー)<sup>\*22</sup>、

## 資料I-7 現場技能者の育成に向けた取組



資料：林野庁経営課作成(「緑の雇用」現場技能者育成対策事業)資料)

\*19 森林組合改革・林業事業体育成検討委員会「最終とりまとめ」(平成22(2010)年10月)。このように、同等の条件で競争が行えるようにすることは、「イコールフットイング」とも呼ばれる。

\*20 「森林法」第191条第2項

\*21 「森林の経営の受委託、森林施業の集約化等の促進に関する森林関連情報の提供及び整備について」(平成24(2012)年3月30日付け23林整計第339号林野庁長官通知)、「林業事業体に関する情報の登録・公表について」(同2月28日付け23林政経第312号林野庁長官通知)、「林業事業体に関する登録情報の活用ガイドラインについて」(同2月28日付け23林整整第844号林野庁長官通知)、「森林整備事業に係る林業事業体の成績評定要領例について」(同3月30日付け23林整整第974号林野庁長官通知)

「現場管理責任者(フォレストリーダー)<sup>\*23</sup>」及び「統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)<sup>\*24</sup>」として、農林水産省が備える研修修了者名簿に登録することとしている<sup>\*25</sup>。

また、林野庁では、働きやすい職場づくりを進めるとともに、これらの研修により高い能力を身に付けた者が雇用先で公平・公正に処遇されるよう、平成23(2011)年3月に、事業主が使いやすい人事管理マニュアルや都道府県等が事業主を指導する際のチェックリストとして、「人事管理とキャリア形成の手引き」を作成した<sup>\*26</sup>(新規就業者の確保と現場技能者の育成の詳細については、第V章(137-142ページ)参照)。

### (b)森林・林業の再生に取り組む技術者等の育成

#### ①施業を集約化して「森林経営計画」を作成

林野庁では、平成19(2007)年度から、「提案型集約化施業」を推進するため、施業の集約化を担う人材(「森林施業プランナー」)の育成を進めている。平成23(2011)年度までに、「森林施業プランナー育成研修」等により、全国で2,100人程度の森林施

業プランナーが育成された。

平成24(2012)年度からは、施業の集約化を前提とする「森林経営計画制度」が導入されたことから、今後、森林施業プランナーには、「森林経営計画」の作成の中核を担うことが期待される。

このような中、林野庁では、平成24(2012)年度から、提案型集約化施業を着実に実践することのできる能力を有する森林施業プランナーの実践力の向上と組織としての体制強化を目的とする「ステップアップ研修」を実施するとともに、「森林整備加速化・林業再生基金」への積み増しにより、都道府県等に対して、地域の実情を踏まえた森林施業プランナーの育成を目的とする研修の実施を支援している。

平成24(2012)年10月からは、「森林施業プランナー協会」が、森林施業プランナーの質を確保するため、森林施業プランナーの能力や実績を客観的に評価して認定を行う「森林施業プランナー認定制度」を開始している(施業を集約して「森林経営計画」を作成する人材の詳細については、第V章(144-

### 事例 I-5 林業普及指導員による「市町村森林整備計画」の策定支援

長崎県島原振興局では、平成23(2011)年度に、管内3市による「市町村森林整備計画」の策定に当たり、「准フォレスター研修」を修了した林業普及指導員(准フォレスター)が技術的な支援を行った。

担当した林業普及指導員は、各市による計画の策定に先立って、市の担当者を対象とする研修と市内の現地調査を実施して、各市における森林・林業の位置付けと特色を再確認した。その上で、市民団体を対象とする林業視察研修や市民との「森林づくり意見交換会」の開催により、市民の意見を把握して、各計画の基本方針に反映させた。また、路網密度の低いエリアを対象に、利用間伐による収入が路網整備の費用を上回ることを示して、路網の整備を提言した。

これらの取組により、市の担当者や市民は、森林・林業の役割に対する理解を深め、森林・林業による地域振興に前向きな姿勢を示すようになった。特に、雲仙市<sup>うんせんし</sup>では、今後も市民参加による「森林づくり座談会」を開催して、市民の意見を施策に反映していくこととしている。

資料：銭坪司剛「地域振興のための市町村森林整備計画策定支援」(平成24年度林業普及指導員九州ブロックシンポジウム(平成24(2012)年10月17日)資料)



「森林づくり座談会」の様相

- \*22 作業班員として、林業作業に必要な基本的な知識、技術・技能を習得して安全に作業を行うことができる人材。
- \*23 作業班に属する現場作業員(作業班員)を指導して、間伐等の作業の工程管理等ができる人材。
- \*24 複数の作業班を統括する立場から、関係者と連携して経営にも参画することができる人材。
- \*25 林野庁プレスリリース「フォレストマネージャー等の研修修了者の名簿への登録について」(平成23(2011)年10月28日付け)、「林業労働力の確保の促進に関する法律に基づく資金の貸付け等に関する省令」(平成8年農林水産省令第25号)第1条
- \*26 林野庁ホームページ「林業事業者のための「人事管理とキャリア形成の手引き」について」

146ページ)参照)。

## ②地域の森林経営を支援

平成10(1998)年の「森林法」の改正により、民有林が所在する全ての市町村に「市町村森林整備計画」の策定が義務付けられるとともに、「森林施業計画」の認定等の「森林法」に係る行政事務が都道府県から市町村に委譲された。また、平成23(2011)年の同法の改正により、「市町村森林整備計画」のマスタープラン化や、施業の集約化を前提とする「森林経営計画制度」の導入等が行われたことから、市町村が地域の森林経営に果たすべき役割は一層重要となっている。他方、市町村では、合併に伴う職員数の減少により、森林・林業の専門知識・技術を持った市町村職員も減少している<sup>\*27</sup>。

このため、林野庁では、森林・林業に関する専門知識・技術等に一定の資質を有する人材を育成して、市町村の森林・林業行政を技術面で支援することとした。

このような人材(「森林総合監理士(フォレスター)」)の育成には一定の期間を要することから、当面の間は、林野庁が行う「准フォレスター研修」を修了した都道府県職員、市町村職員、国有林職員等が、「市町村森林整備計画」の作成等の支援業務を担うこととした。「准フォレスター研修」は平成23(2011)年7月から開始され、平成24(2012)年度までに約1,000名が研修を修了した。研修修了者(「准フォレスター」)は「市町村森林整備計画」の策定支援等に取り組んでいる(事例I-5)。

平成25(2013)年度からは、「森林総合監理士(フォレスター)」の認定制度を導入する予定であり、今後、平成32(2020)年度末までに、2~3千人を認定することを目標としてい

る(地域の森林経営を支援する人材の詳細については、第IV章(102ページ)参照)。

## ③路網を設計・作設

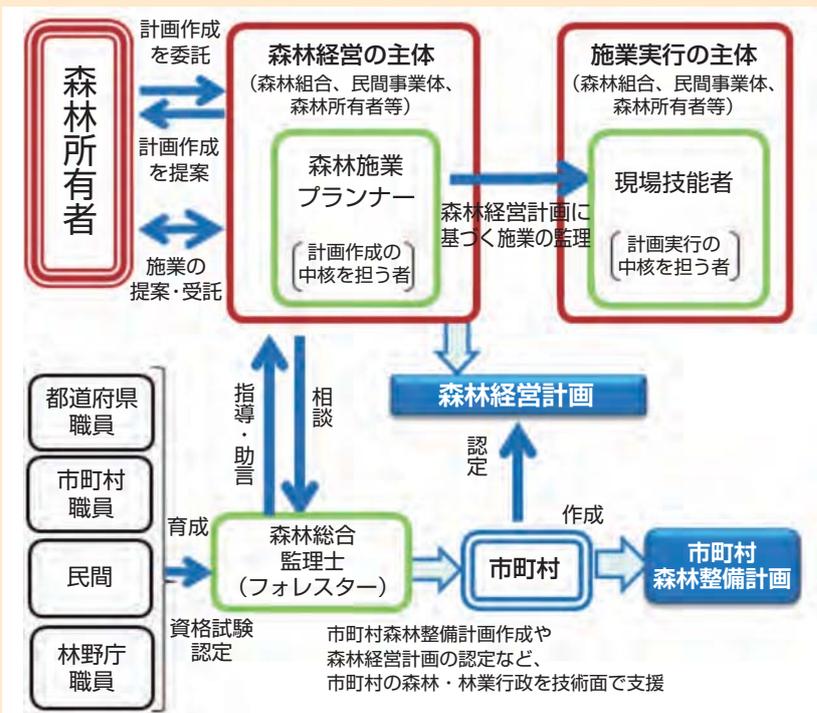
丈夫で簡易な路網の整備を進める上で、現場の地形や土質等の条件を踏まえて林業専用道を設計・施工管理できる設計者・監督者などの技術者や、施工現場で現地の状況に合わせて森林作業道を作設できる技能者を育成することが必要となっている。

このため、林野庁では、平成22(2010)年度から、森林作業道を作設するオペレーターとその指導者を育成する研修を、平成23(2011)年度からは、林業専用道の作設に必要な線形計画や設計・作設・維持管理を担う技術者を育成する研修を開始した。

これらの研修を受講したオペレーターや指導者、技術者は、現場での森林作業道の作設を担うとともに、各地で指導的な役割を果たしている(路網を作設・設計する人材の詳細については、第V章(149ページ)参照)。

(なお、森林・林業の再生を担う人材の役割については、資料I-8参照)。

### 資料I-8 森林・林業の再生を担う人材の役割



資料：林野庁企画課作成

\*27 石崎涼子(2012) 林業経済, 65(6): 1-14.

**(オ)木材の加工・流通体制の整備と木材利用の拡大**

我が国の林業・木材産業は、生産・流通・加工の各段階が小規模・分散・多段階となっており、木材需要者のニーズに応じて、品質・性能の確かな製品を低コストで安定的に供給する体制を確立することが課題となっている。また、森林・林業の再生のみならず、地球温暖化防止にも貢献する観点から、幅広い分野で木材利用の拡大を図ることが求められている。

このため、木材の加工・流通体制の整備に取り組むとともに、公共建築物の木造化や木質バイオマスのエネルギー利用、木材輸出の促進等により、木材利用の拡大に取り組んでいる。

**(a)効率的な加工・流通体制の整備**

林野庁では、平成16(2004)年度から平成18(2006)年度にかけて、曲がり材や間伐材等を使用して集成材や合板を低コストかつ大ロットで安定的に供給する「新流通・加工システム」の取組を実施した。また、平成18(2006)年度から平成22(2010)年度にかけては、地域で流通する木材の利用拡大を図るとともに、森林所有者の収益性を向上させる仕組みを構築するため、林業と木材産業が連携した「新生産システム」の取組を実施した。さらに、平成21(2009)年度からは、国の助成により都道府県に造成した「森林整備加速化・林業再生基

金」により、木材加工・流通施設の整備を支援してきた。これらの取組を契機として、製材工場や合板工場における国産材の利用量は着実に増加してきた。

平成23(2011)年7月に策定した「森林・林業基本計画」では、長期的な木材需給に係る協定の締結や原木の仕分け・選木機能の強化等により、原木の安定供給体制の整備を図ることとされた。また、工場の大規模化や複数工場の連携、需給情報のコーディネート等により、加工・流通体制の整備に取り組むこととされた。

これを受けて、林野庁では、木材加工・流通施設の整備や素材生産業者の連携による原木供給の取りまとめ、ストックポイントを活用した仕分け・直送等の取組を支援している(事例I-6、7)。

**(b)木材利用の拡大****①公共建築物の木造化**

農林水産省では、自ら木材利用に取り組むため、平成15(2003)年に「農林水産省木材利用拡大行動計画<sup>\*28</sup>」を策定して、「原則木造・木質化・木製品」の考え方の下、庁舎や補助事業対象施設の木造化・内装木質化を進めてきた。

平成22(2010)年には、木造率が低く潜在的な需要が期待できる公共建築物に重点を置いて木材利用を促進する「公共建築物等における木材の利用の

**事例I-6 中小工場と大規模工場との連携による製材の生産**

製材工場を経営するT社(栃木県やいたし矢板市)は、中小製材工場との提携により、品質の高い製材品を安定的に供給する体制を確立している。

同社では、中小製材工場17か所との提携により、これらの工場で作られた各種の製材を同社の大型乾燥・加工工場(「母船」)6か所に運んで、乾燥・仕上げを行っている。また、中小製材工場から納入された製材のうち低質なものは、ラミナに加工した上で、構造用集成材に加工している。同社の年間生産量は、製材品が11万m<sup>3</sup>程度、構造用集成材が1.2万m<sup>3</sup>程度となっている。

このような役割分担により、乾燥・加工施設における稼働率の向上やコストの低減が図られるとともに、最終製品の品質の安定化と供給の一元管理を行うことが可能となっている。さらに、「母船」において在庫管理を行うことにより、弾力的に製品を供給することが可能となっている。

資料：平成19(2007)年5月30日付け林政ニュース：10-13、平成22(2010)年1月13日付け同：13-16、平成22(2010)年1月27日付け同：10-12。



「母船」の乾燥施設

\*28 農林水産省「木材利用拡大行動計画」(平成15(2003)年8月)

促進に関する法律」が制定された。同法に基づく政府の「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」では、過去の「非木造化」の考え方を「可能な限り木造化・木質化を図る」考え方に大きく転換して、国が整備する公共建築物のうち、法令に基づく基準において耐火建築物とすること又は主要構造部を耐火構造とすることが求められていない低層の建築物（ただし、災害応急対策活動に必要な施設等を除く。）については、原則として全て木造化を図るなどの目標を掲げた。

同法を受けて、国の機関では、22機関の全てが「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」を、地方公共団体では、47都道府県の全てと全国1,742市町村のうち1,107市町村が、同法に基づく木材の利用の促進に関する方針を策定している（平成25（2013）年3月末現在）。

また、同法を受けて、国土交通省では、木造の官庁施設の技術基準を整備するとともに、林野庁では、木造公共施設の整備への支援等に取り組んでいる。

これらの施策を踏まえて、各地で、国や地方公共団体により、木造による公共建築物の整備が進められている（[公共建築物の木造化の詳細については、第Ⅵ章（190－194ページ）参照](#)）。

### ②木質バイオマスのエネルギー利用

木質バイオマスのエネルギー利用については、平成14（2002）年の「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）」により、電気事業者に対して、風力、太陽光、地熱、中小水力、バイオマス等の新エネルギー等から発電した電気を一定量以上利用することが義務付けられたこと

から、石炭火力発電所において、木質バイオマスを石炭と混合利用する取組が広がってきた。

平成24（2012）年7月からは、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が開始された。同制度は、電気事業者に対して、太陽光、風力、中小水力、地熱、バイオマスを用いて発電された電気を一定の期間・価格で買い取ることを義務付けるものである。木質バイオマスを用いて発電された電気については、「間伐材等由来の木質バイオマス」、「一般木質バイオマス」及び「建設資材廃棄物」の別に定められる固定価格で、20年間買い取られることとされた。

林野庁では、「間伐材等由来の木質バイオマス」と「一般木質バイオマス」を証明するためのガイドラインの策定等を通じて、同制度による木質バイオマスの利用を推進している。

これらの施策を踏まえて、各地で木質バイオマスによる発電施設の整備が進められており、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」による電気の買取りが始まった施設もみられる（[木質バイオマスのエネルギー利用の詳細については、第Ⅵ章（194－199ページ）参照](#)）。

### ③木材輸出の促進

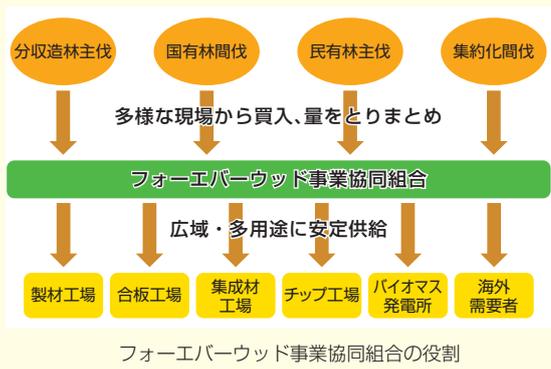
近年、国内における木材消費量が減少傾向にある一方で、海外では、中国を始めとする新興国での経済発展や人口増加により、今後、木材需要が増加することが見込まれている。このような中、平成16（2004）年には、「日本木材輸出振興協議会」が設立され、木材輸出をビジネスレベルに高めるための

## 事例Ⅰ－7 素材生産業者の連携により丸太を一括納入

平成23（2011）年7月に、宮崎県の素材生産業者4社が連携して、「フォーエバーウッド事業協同組合」を設立した。同組合では、需給調整機能と価格交渉力の発揮に向けて、多様な現場から出材された丸太を一手に引き受けて、製材工場、集成材工場、合板工場、製紙工場等に安定的に供給している。

同組合では、今後、平成27（2015）年度には年間30万㎡、平成32（2020）年度には年間50万㎡の原木供給を目指すこととしている。

資料：平成24（2012）年6月13日付け林政ニュース：10-13.



取組が進められてきた。

林野庁では、中国と韓国を重点国として、付加価値の高い木材製品の輸出に向け、輸出先国における規格見直しへの働きかけ、輸出ニーズに適応した製品の開発、現地での普及・宣伝活動の強化等に取り組んでいる（木材輸出の促進の詳細については、第VI章（199–200ページ）参照）。

#### ④木材利用の普及啓発

林野庁では、平成17（2005）年度から、木材利用の意義を一般に対して普及啓発する「木づかい運動」を展開している。

また、平成24（2012）年度補正予算では、新たに、地域で流通する木材を活用した木造住宅の新築や内装・外装木質化、木製品等の購入を対象に、「木材利用ポイント」を付与して、地域の農林水産物との交換等を行う取組を実施することとしている（木材利用の普及啓発の詳細については、第VI章（202–204ページ）参照）。

以上のように、現在、森林・林業の再生に向けて、実効性の高い森林計画制度、適切な森林施業の確保、効率的かつ安定的な林業経営の育成、人材の育成・確保、木材の加工・流通体制の整備と木材利用の拡大等の取組が進められている。これらは主に民有林を対象とした取組であるが、国有林を管理経営する国有林野事業に対しても、民有林との一層の連携を図りつつ、その組織・技術力・資源を活用した指導やサポートなどにより、森林・林業の再生に貢献することが期待されている。

次節では、森林・林業の再生に向けた国有林野事業の展開方向について紹介する。

## 2. 森林・林業の再生に向けた国有林野事業の展開

国有林野は、我が国の国土面積の約2割、森林面積の約3割を占めており、林野庁が「国有林野事業」として一元的に管理経営を行っている。国有林野事業には、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、その組織・技術力・資源を活用して民有林への指導やサポートなどにより、我が国森林・林業の再生に貢献することが期待されている。

以下では、国有林野事業の概要と平成24(2012)年度に行った見直しを紹介した上で、国有林野事業の今後の展開方向について記述する。

### (1) 国有林野事業の概要とその見直し

#### (ア) 国有林野の概況

国有林野は、我が国の国土面積(3,779万ha)の約2割、森林面積(2,510万ha)の約3割に相当する758万haの面積を有している。

国有林野の多くは、奥地脊梁山<sup>せきりょう</sup>山地や水源地域に分布しており、国土の保全、水源の涵養<sup>かん</sup>、自然環境の保全等の公益的機能を発揮している。国有林野のうち保安林に指定された面積は、平成23(2011)年度末現在で全体の90%に当たる683万haとなっている。

また、国有林野には、世界遺産一覧表に記載された白神山<sup>しらかみ</sup>地、屋久島、知床、小笠原諸島等の原生的な天然林も多く、希少な野生生物が生育・生息している。

さらに、国有林野は、都市近郊や海岸付近にも分布しており、保健休養の場や森林と

のふれあいの場を提供している。

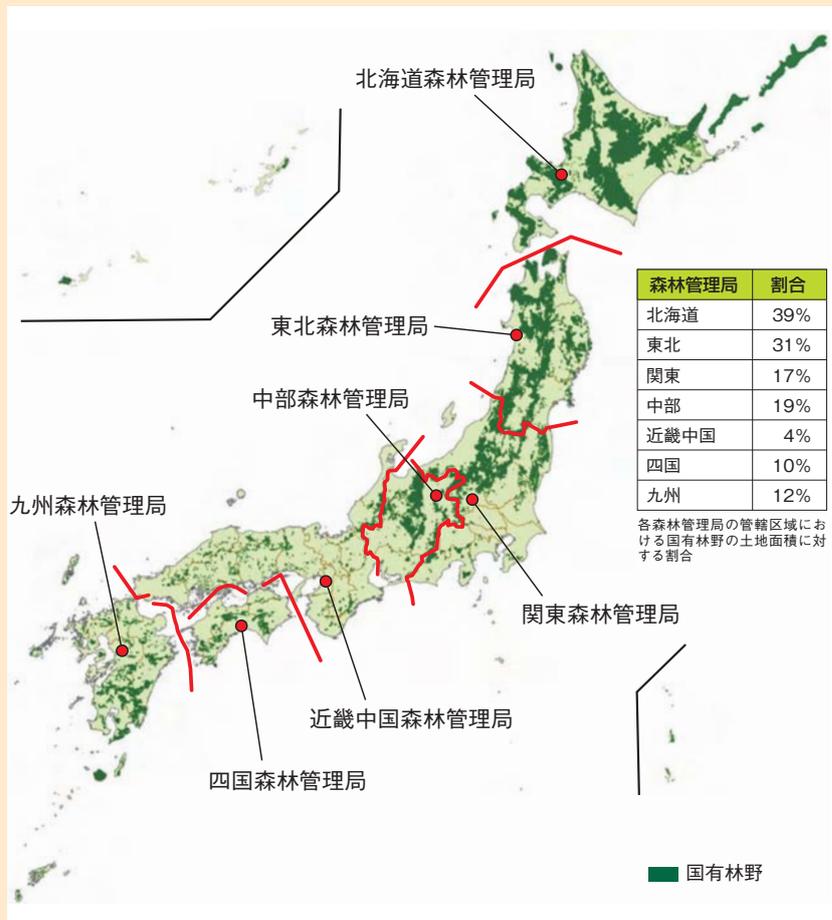
国有林野は、明治初期の「版籍奉還<sup>はんせきほうかん</sup>」により旧藩有林が、「社寺上知令<sup>しゃじじょうちれい</sup>」により旧社寺林が、「官民有区分」により村持入会林の一部が官有地に編入されることによって成立した。国有林野の土地面積に占める割合は、地域の歴史的経緯によって異なり、北海道・東北森林管理局管内では3割以上であるのに対して、近畿中国森林管理局管内では1割未満などとなっている(資料I-9)。

#### (イ) 国有林野事業の概要

国有林野は、昭和22(1947)年の「林政統一」により、宮内省所管の御料林と内務省所管の北海道国有林が農林省に移管されてから、林野庁が「国有林野事業」として一元的に管理経営を行っている。

国有林野事業は、昭和22(1947)年から、「国有林野事業特別会計法<sup>\*29</sup>」に基づき、国有林野にお

資料I-9 国有林野の分布



資料：林野庁経営企画課作成

\*29 平成19(2007)年度からは「特別会計に関する法律」(平成19年法律第23号)。

ける事業を企業的に運営するため、自らの収入により人件費や事業費等の支出を賄う「独立採算制」の特別会計(「国有林野事業特別会計」)において経理されてきた。管理経営に当たっては、我が国における木材供給に対する国民的な強い要請があったことに加えて、林産物の供給により収入を確保する必要があったことから、林産物の供給に重点が置かれてきた。

しかしながら、昭和50年代(1970年代後半)以降は、経営状況の悪化により債務が累増し、国民からの国有林に対する要請が、林産物の供給から公益的機能の維持増進へと変化する中で、国有林野事業の使命を十全に発揮できなくなることが危惧された。

このため、国有林野事業では、平成10(1998)年度に「抜本的改革」を行い、国有林野の管理経営の方針を「公益的機能の維持増進」を旨とする方針に大きく転換した。

同改革では、「国有林野の管理経営に関する法律」(以下「管理経営法」という。)により、国有林野の管理経営の目標が新たに法律に明確に定められ、①国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の維持増進、②林産物の持続的かつ計画的な供給、③国有林野の活用による地域の産業振興又は住民福祉向上への寄与の3点とされた<sup>\*30</sup>。

また、国有林野事業特別会計は、独立採算制を前提とした特別会計から、公益林の管理等の経費を一般会計から繰り入れることを前提とした特別会計に移行した。その際、累積債務約3.8兆円のうち、約2.8兆円を一般会計に承継し、残りの1兆円を国有林野事業特別会計で返済することとした。

さらに、組織については、林野庁本庁の下に設置された14の営林局・営林支局をブロック単位の7森林管理局に、229の営林署を流域単位の98森林管理署に再編するなど、徹底した合理化を行った。

以後、国有林野事業では、同法に基づいて策定さ

れた「国有林野の管理経営に関する基本計画」(以下「管理経営基本計画」という。)に従って、公益的機能の維持増進を旨とする管理経営を行ってきた。

なお、国有林野事業特別会計の債務については、平成22(2010)年度に10億円、平成23(2011)年度に21億円、平成24(2012)年度に41億円を返済した。

### (ウ)森林・林業の再生と国有林野事業の見直し

平成21(2009)年12月に策定された「森林・林業再生プラン<sup>\*31</sup>」では、国有林野事業について、公益重視の管理経営の一層の推進、民有林への指導やサポート、森林・林業政策への貢献を行うとともに、そのために組織・事業の全てを一般会計へ移行することを検討することとされた。また、平成22(2010)年10月に実施された「事業仕分け第3弾<sup>\*32</sup>」でも、国有林野事業特別会計を一部廃止して一般会計に統合することなどと評価された。

これらを踏まえて、農林水産大臣は、平成23(2011)年1月に、林政審議会に対して、今後の国有林野の管理経営のあり方について諮問を行った。林政審議会では、「国有林部会」を設置して、同7月に見直された「森林・林業基本計画」も踏まえながら検討を進め、同12月に、農林水産大臣に「今後の国有林野の管理経営のあり方について<sup>\*33</sup>」を答申した。

「今後の国有林野の管理経営のあり方について」は、まず、国有林は、国(林野庁)が責任をもって一体的に管理し、公益的機能重視の管理経営を一層推進するとともに、民有林を含めた面的な機能発揮に積極的な役割を果たすものに見直すことが求められるとした。また、森林・林業の再生の面から、その資源・フィールド・人材を民有林の施業技術の高度化や経営の安定・強化に資するものに見直すことが求められているとした。

その上で、国有林野に求められる役割を踏まえ

\*30 「国有林野の管理経営に関する法律」(昭和26年法律第246号)(以下「管理経営法」という。)第3条

\*31 農林水産省「森林・林業再生プラン～コンクリート社会から木の社会へ～」(平成21(2009)年12月25日)

\*32 平成21(2009)年9月に設置された「行政刷新会議」は、国会議員や民間の有識者等の「仕分け人」により、公開の場で特定の事業の必要・不必要を判定して歳出削減を図る「事業仕分け」を行った。「事業仕分け第3弾」では、18会計51勘定の特別会計について検討が行われた。国有林野事業特別会計については、特別会計を一部廃止して一般会計に統合し、負債返済部分は区分経理を維持すること、負債は区分経理して国民負担を増やさないと評価された。

\*33 林政審議会「今後の国有林野の管理経営のあり方について」(平成23(2011)年12月)

ば、収支に規制された企業特別会計ではなく、森林・林業・木材産業に対する社会の要請に柔軟かつ効果的に対応できる一般行政として、一体的に一般会計で実施することが適当であるとした。

今後の管理経営については、公益重視の管理経営のより一層の推進、森林・林業の再生への貢献、山村地域の振興、震災復旧・復興への貢献に向けた具体的取組を進めるべきとした。

また、組織・人材のあり方については、一般会計化後も組織は現在の組織体制を基本として、森林・林業政策を地域で推進する役割を担うための現場の機能と能力の向上を図るべきとした。

さらに、「今後の国有林野事業の経理区分のあり方」として、地域の森林・林業を支援する役割を十全に発揮するため、事業・組織の一体的な一般会計化を行うとともに、債務返済に係る経理を区分して、安定性確保のために利子補給制度を検討すべきとした。

最後に、「必要な法的措置について」として、管理経営の目標や計画の見直しを行うとともに、民有林と国有林の連携等を図るための具体的な法制度上の措置の検討や、経理区分、労働関連の法制度の見直し等を行う必要があるとした。

### (エ)「国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るための国有林野の管理経営に関する法律等の一部を改正する等の法律」の成立

林政審議会の答申を受けて、政府は、平成24(2012)年3月に、「国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るための国有林野の管理経営に関する法律等の一部を改正する等の法律案」を国会に提出した。同法案は、同4月に参議院で、同6月に衆議院で、それぞれ全会一致で可決され、同6月27日に公布された。

同法の主な内容は、以下のとおりである。

#### ①「管理経営法」の一部改正

国有林野事業について、国有林のみならず、国有林と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林についても整備・保全ができることとされた<sup>\*34</sup>。また、「管理経営基本計画」と「地域管理経営計画<sup>\*35</sup>」の計画事項に、国有林と民有林の一体的な整備及び保全に関する事項が追加された<sup>\*36</sup>。

さらに、分収林制度について、長伐期施業の推進のため、公益的機能の維持増進を図ることが相当と認められる場合、これまでの上限を超えて契約期間を延長できることとされた<sup>\*37</sup>。あわせて、地域住民の共同のエネルギー源として国有林野内の立木を使用する場合に、「共用林野」を設定できることとされた<sup>\*38</sup>。

#### ②「森林法」の一部改正

国有林と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林については、森林管理局長が、森林所有者等と「公益的機能維持増進協定」を締結することにより、当該民有林の整備及び保全を行うことができることとされた<sup>\*39</sup>。

#### ③「特別会計に関する法律」の一部改正

国有林野事業特別会計を廃止して、国有林野事業は一般会計において実施することとされた。既存の累積債務については、債務を国民の負担とせず、林産物収入等によって返済することを明確にするため、債務処理を経理する暫定的な特別会計(「国有林野事業債務管理特別会計」)を設置することとされた<sup>\*40</sup>。

#### ④労働関係・給与関係法律の一部改正等

国営企業形態の廃止に伴い、国有林野事業職員の労働関係・給与について、一般の国家公務員と同様の仕組みに変更することとされた。

#### (オ)「管理経営基本計画」の見直し

農林水産省は、「管理経営法」の改正を踏まえて、平成24(2012)年12月に「管理経営基本計画」を変更した。

\*34 「管理経営法」第2条第2項

\*35 「管理経営基本計画」に基づき、森林管理局長が森林計画区別に5年を一期として定める国有林野の管理経営に関する計画。

\*36 「管理経営法」第4条第2項及び第3項、第6条第2項、第3項及び第6項

\*37 「管理経営法」第12条、第17条の5

\*38 「管理経営法」第18条第1項第4号

\*39 「森林法」第10条の15～19

\*40 「特別会計に関する法律」附則第67条の2、第206条の2～7、第259条の2

今回の変更では、

- ・「管理経営法」の改正により、「管理経営基本計画」において、国有林野事業と民有林に係る施策の一体的な推進に配慮することとされるとともに、同計画の計画事項に「国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全に関する基本事項」が追加されたこと
- ・平成23(2011)年7月に見直された「森林・林業基本計画」において、国有林野事業については、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、組織・技術力・資源を活用して、民有林への指導やサポートなどにより、我が国の森林・林業の再生に貢献するなどとされたこと
- ・同12月の林政審議会答申「今後の国有林野の管理経営のあり方について」で示された考え方を反映する必要があること
- ・同3月に発生した東日本大震災からの復旧・復興に取り組む必要があること
- ・平成24(2012)年9月に改定された「生物多様性国家戦略」を踏まえた取組を推進する必要があること

などを踏まえて、管理経営の方針を見直した。

新たな「管理経営基本計画」は、平成25(2013)年4月から適用される。

## (2)国有林野事業の具体的取組

国有林野事業では、平成25(2013)年度から、新たな「管理経営基本計画」に基づき、公益重視の管理経営の一層の推進と森林・林業の再生に取り組むこととしている。

以下では、国有林野事業の管理経営の取組を、「公益重視の管理経営の一層の推進」、「森林・林業の再生への貢献」、「国民の森林」としての管理経営、「国有林野の活用と震災からの復旧・復興への貢献」及び「管理経営の実施体制」の5つに分けて、現状と今後の展開方向を紹介する<sup>\*41</sup>。

### (ア)公益重視の管理経営の一層の推進

#### (a)公益的機能の維持増進を旨とした管理経営

国有林野は、奥地脊<sup>せきりょう</sup>梁山<sup>りやうざん</sup>地や水源地域、希少な野生生物の生育・生息域にまとも分布しており、国土の保全や生物多様性の保全上、重要な位置を占めている。国有林野の有する公益的機能は、広く国民全体の利益につながるものであり、昨今の頻発する自然災害への対応や生物多様性の保全への国民の強い関心等を踏まえて、適切に発揮させることが求められている。

国有林野事業では、これまで、公益的機能の維持増進を図るため、個々の国有林野を重点的に発揮させるべき機能によって区分した上で、間伐等の必要な施策を行うとともに、治山事業や路網整備等にも取り組んできた。

今後は、公益重視の管理経営を一層推進する観点から、新たな機能類型区分に沿って適切な施策を行うとともに、隣接・介在する民有林との一体的な整備・保全等にも取り組むこととしている。

#### (重視される機能に応じた管理経営の推進)

国有林野事業では、国民の多様な要請に対応するため、これまで、「森林・林業基本計画」と「全国森林計画」の考え方に即して、個々の国有林野を重点的に発揮させるべき機能によって、「水土保持林」、「森林と人との共生林」及び「資源の循環利用林」の3つの機能類型に区分してきた。

それぞれの面積は、平成24(2012)年4月時点

\*41 以下の記述のうち現状については、注釈のある箇所を除いて、農林水産省「平成23年度国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」(平成24(2012)年9月)又は林野庁「国有林野事業統計」による。

で、「水土保全林」が515万ha、「森林と人との共生林」が216万ha、「資源の循環利用林」が27万haで、「水土保全林」と「森林と人との共生林」の2つが全体の9割以上を占めていた。

国有林野事業では、これらの機能類型ごとの目指すべき森林の姿に応じて、地域における自然的特性等を考慮しつつ、育成複層林施業や長伐期施業など、公益的機能を発揮させるための施業を実施してきた。

平成23(2011)年7月の「森林・林業基本計画」と「全国森林計画」の見直しでは、国が、重視すべき機能に応じた森林の3機能区分を示すことをやめて、地域主導により発揮を期待する機能ごとの区域を設定することとされた<sup>\*42</sup>。国有林野の機能類型についても、同12月の林政審議会答申「今後の国有林野の管理経営のあり方について」において、「森林・林業基本計画」等で例示された森林の機能との整合性を図りつつ、従来の区分との連続性を踏まえて見直すべきとされた。

これを踏まえて、国有林野事業では、公益重視の管理経営の一層の推進の観点から、従来の3機能類型を、「山地災害防止タイプ」、「自然維持タイプ」、「森林空間利用タイプ」、「快適環境形成タイプ」及び「水源涵養<sup>かん</sup>タイプ」の5タイプに見直した(資料I-10)。

見直しに当たっては、水源涵養<sup>かん</sup>機能は、全ての国有林野で発揮を期待する基礎的な機能として位置付けた上で、生物多様性保全、保健・レクリエーション・文化、山地災害防止、快適環境形成の各機能については、他の機能に配慮しつつ、専ら特定の機能の高度発揮を優先させるべき区域を区分することとした。また、木材等生産機能については、区分に応じた適切な施業の結果得られる木材を計画的に供給することにより発揮するものとした。

新たな機能類型区分は、平成25(2013)年3月までに樹立・変更した「地域管理経営計画」において反映した。

今後、国有林野事業では、それぞれの流域の自然的特性等を勘案しつつ、新たな区分に

応じて施業を推進することとしている。

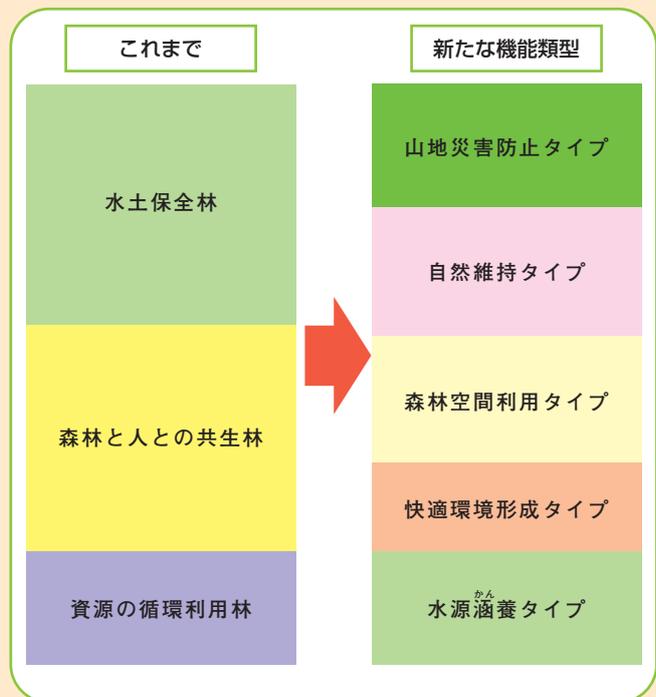
### (治山事業の実施)

国有林野事業では、地域の安全・安心を確保することを目的に、治山事業により、自然環境保全への配慮やコスト縮減を図りながら、荒廃地の復旧整備や保安林の整備を計画的に進めている。

国有林内では、集中豪雨や台風等により被災した山地の復旧整備や機能の低下した森林の整備等を推進する「国有林直轄治山事業」を行っている。また、民有林内で発生した大規模な山腹崩壊や地すべり等の復旧に高度な技術が必要となる箇所等では、地方自治体からの要請を受けて、「民有林直轄治山事業」と「直轄地すべり防止事業」を行っている。

さらに、大規模災害が発生した際には、被害状況把握のための職員派遣や治山施設の復旧等の緊急対策に取り組んでいる。平成24(2012)年7月に発生した「九州北部豪雨災害」では、九州森林管理局が、熊本県からの要請を受けて、発生直後から職員を被災地に派遣し、民有林における被害箇所について現地調査を行った(事例I-8)。

### 資料I-10 国有林野の新たな機能類型



資料：林野庁経営企画課作成

\*42 「森林・林業基本計画」と「全国森林計画」の見直しについては、10-12ページを参照。

加えて、民有林・国有林間の事業の調整や情報の共有を図るため、各都道府県を単位として、両者が参加する「治山事業連絡調整会議」を定期的に開催している。民有林と国有林の治山事業実施箇所が近接している地域においては、流域保全の観点から、一体的な全体計画を作成し、民有林と国有林が連携して荒廃地の復旧整備を行っている。

国有林野事業では、今後も、自然環境保全への配慮やコスト縮減を図りながら事業を進めるとともに、大規模な災害発生時における民有林への支援や、民有林と国有林が連携した一体的な治山対策等に取り組むこととしている。

### （路網の整備）

国有林野事業では、機能類型に応じた適切な森林の整備・保全や林産物の供給等を効率的に行うため、林道（林業専用道を含む。以下同）と森林作業道を組み合わせた路網の整備を進めている。このうち、林道については、平成23（2011）年度末における路線数は12,781路線、延長は44,296kmとなっている。

路網の整備に当たっては、地形に沿った路線線形にすることで、切土・盛土等の土工量や構造物の設置数を減少させるとともに、現地で発生する木材や土石を土木資材として活用することにより、コスト縮減に努めている。

また、国有林と民有林が近接する地域においては、

民有林林道等の開設計画と調整を図り、計画的かつ効率的な路網整備を行っている。

国有林野事業では、今後も、森林の有する公益的機能が高度に発揮されるよう、それぞれの道の役割や自然条件、作業システム等に応じて、林道と森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を進めることとしている。

### （地球温暖化防止対策の推進）

国有林野事業では、「京都議定書目標達成計画」に基づく森林吸収源対策を着実に進めるため、間伐等の森林整備を進めるとともに、林内の巡視等により、保安林等に指定されている天然生林の適切な保全管理に取り組んでいる。平成23（2011）年度には、全国の国有林野で約11.5万haの間伐を実施し、平成19（2007）年度から5年間の間伐実施面積は約60.5万haとなった。

また、間伐材等の利用促進は、間伐の推進のみならず、木材における炭素の貯蔵にも貢献することから、森林管理署等の庁舎建替えに当たっては、木造建築物で整備するとともに、林道事業・治山事業の森林土木工事においても、間伐材等を土木資材として利用している。平成23（2011）年度には、林道事業で約1.5万m<sup>3</sup>、治山事業で約3.4万m<sup>3</sup>の木材・木製品を使用した。

我が国は、平成25（2013）年以降も、引き続き、国際ルールを踏まえて温室効果ガスの削減努力を続

## 事例 I-8 「平成24年7月九州北部豪雨」による民有林の被害調査への協力

平成24（2012）年7月11日から14日にかけて、九州北部地方を中心に、1時間当たり100mmを超える非常に激しい雨が降った（「平成24年7月九州北部豪雨」）。このため、全国で1,357か所の林地荒廃、93か所の治山施設の被害、4,987か所の林道施設等の被害が発生した。

九州森林管理局では、災害発生直後から、熊本県や福岡県と連携して、ヘリコプターによる被害状況調査を行うとともに、熊本県からの要請を受けて、民有林の被害調査に協力した。民有林の調査では、同局の職員のべ58名が7月19日から27日にかけて、阿蘇五岳<sup>あそご</sup>周辺の2,436haを対象に、溪間工435基の被害状況を調査した。

資料：九州森林管理局プレスリリース（平成24（2012）年7月30日付け）



民有林における被害状況の調査

\*43 地球温暖化防止対策については、第III章を参照。

けることとしている<sup>\*43</sup>。国有林野事業では、引き続き、地球温暖化防止に向けて、森林整備と木材利用に率先して取り組むこととしている。

### （民有林との一体的な整備・保全）

国有林に隣接・介在する民有林の中には、森林所有者等による間伐等の施業が十分に行われず、国有林の発揮している公益的機能に悪影響を及ぼす場合や、民有林における外来樹種の繁茂が国有林で実施する駆除の効果の確保に支障となる場合もみられる。

このような中、平成24(2012)年6月に改正された「森林法」では、国有林の公益的機能の維持増進を図るために必要であると認められるときは、森林管理局長が森林所有者等と協定を締結して、国有林野事業により国有林と民有林の一体的な整備・保全を行うことを可能とする制度（「公益的機能維持増進協定制」）が創設された（資料I-11）。

国有林野事業では、同制度の活用により、隣接・介在する民有林と一体となって、施業集約化に向けた路網の開設や、間伐等の施業の実施、生物多様性保全に向けた外来樹種の駆除等に取り組むこととしている<sup>\*44</sup>。

### （b）生物多様性の保全

国有林野は、人工林や原生的な天然林、湿原等の森林生態系を有し、希少種を含む多様な野生生物が生育・生息している。また、国有林野の生態系は、里山林や溪畔林、海岸林として、農地、河川、海洋等の森林以外の生態系とも結び付いており、我が国全体の生態系ネットワークの根幹とし

て、生物多様性の保全を図る上で重要な構成要素となっている。

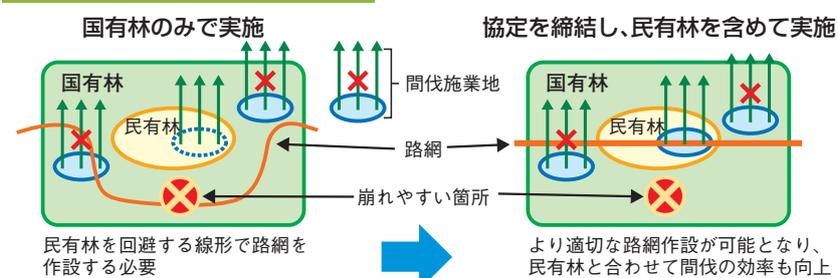
森林における生物多様性の保全を図るためには、森林の健全性を維持・確保するとともに、流域等の一定の面的広がりの中で、樹種や林齢等の異なる森林が、時間の経過とともに、成長や伐採、自然災害等により変化しながら、バランス良く分散的に配置されることが望ましい。

このため、国有林野事業では、間伐の実施、伐期の長期化、多様な林分のモザイク的な配置等に取り組むとともに、「保護林」や「緑の回廊」の設定、地域の関係者との協働・連携による森林生態系の保全、野生生物の保護管理等の取組を進めている。あわせて、「グリーン・サポート・スタッフ（森林保護員）<sup>\*45</sup>」による巡視やマナーの啓発活動を行っている。

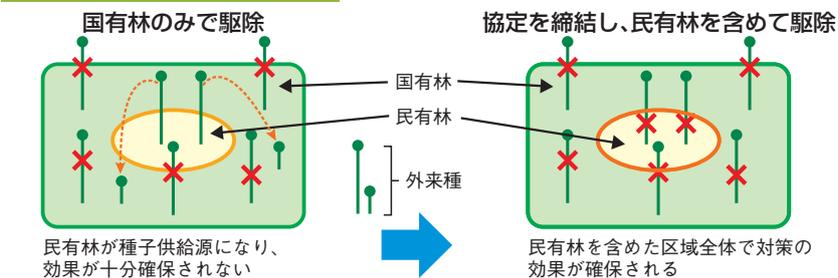
今後は、生物多様性の保全に向けて、地域の状況等を踏まえつつ、「保護林」等の設定や区域の見直しを進めるとともに、新たに、溪流等水辺の連続性

## 資料 I - 11 「公益的機能維持増進協定」のイメージ

### イメージ①（路網作設+間伐）



### イメージ②（外来樹種駆除）



資料：「国有林野の管理経営に関する基本計画の変更について」（林政審議会（平成24（2012）年9月6日）資料3）

\*44 「公益的機能維持増進協定」の場合、「森林共同施業団地」の場合と異なり、民有林においても、国有林野事業として事業を実施することが可能となる（「森林共同施業団地」については、33ページ参照）。

\*45 巡視、入山者への指導・啓発、簡易な施設補修、巡視結果の取りまとめ等を行う非常勤の職員。

の確保による森林生態系ネットワークの形成に取り組むこととしている。

### 〔「保護林」の設定〕

国有林野には、世界遺産一覧表に記載された白神山<sup>しらかみ</sup>地(青森県、秋田県)、屋久島<sup>やくしま</sup>(鹿児島県)、知床<sup>しれとこ</sup>(北海道)、小笠原諸島<sup>おがさわら</sup>(東京都)を始め、原生的な森林生態系や希少な野生生物が生育・生息する森林が多く所在している。

国有林野事業では、このような生物多様性の核となる森林生態系を厳正に保全・管理するため、「森林生態系保護地域」、「森林生物遺伝資源保存林」、「林木遺伝資源保存林」、「植物群落保護林」、「特定動物生息地保護林」、「特定地理等保護林」、「郷土の森」の7種類の「保護林」を設定している。

平成23(2011)年度には、11か所の「保護林」の設定・変更を行った。例えば、長野県松本市では、ケショウヤナギ等の植物群落を保護するため、「上高地ケショウヤナギ等植物群落保護林」を設定した。また、沖縄県八重山郡竹富町<sup>や え やま ぐん たけとみちよう</sup>では、既設の「西表島<sup>いりおもて</sup>森林生態系保護地域」を拡充した(事例I-9)。この結果、平成24(2012)年4月現在における「保護林」の設定面積は、前年から1.1万ha増加して91.5万haとなり、国有林野全体の面積の12%を占めている。

これらの「保護林」では、森林や野生生物等の状況変化に関するモニタリング調査を実施して、森林生態系の保全・管理や区域の見直し等に役立っている。

国有林野事業では、今後も、「保護林」を適切に保全・管理するとともに、地域の状況等を踏まえて、区域の見直し等にも取り組むこととしている。

### 〔「緑の回廊」の設定〕

国有林野事業では、野生生物の生育・生息地を結び移動経路を確保することにより、個体群の交流を促進し、種や遺伝的な多様性を保全することを目的として、「保護林」を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」を設定している。平成24(2012)年4月現在における「緑の回廊」の設定箇所数は24か所、設定面積は59.2万haとなり、国有林野全体の面積の8%を占めている。

「緑の回廊」では、猛禽類<sup>もうきんるい</sup>の採餌<sup>さいし</sup>・生息環境の改善を図るために密閉した林分を伐開するとともに、人工林の中に芽生えた広葉樹を積極的に保残することなどにより、野生生物の生育・生息環境に配慮した施業を行っている。また、森林の状態と野生生物の生育・生息実態に関するモニタリング調査を実施して、保全・管理に反映している。

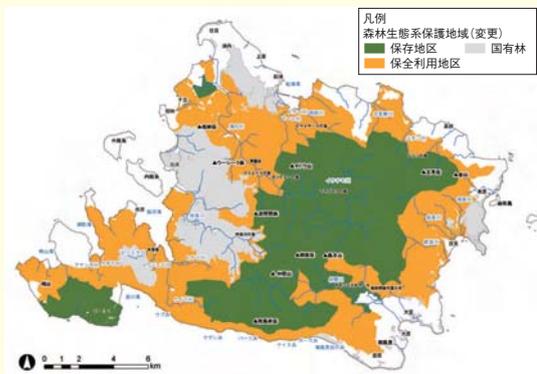
なお、国有林野だけでは十分な回廊の幅を確保できない場合等には、必要に応じて、隣接する民有林へも回廊の設定への協力を依頼している。

国有林野事業では、今後も、「緑の回廊」により民有林と国有林を通じた野生生物の面的な移動経路を確保するとともに、モニタリング調査で得られた知見等を踏まえて、区域の見直し等にも取り組むこととしている。

### 事例I-9 「西表島森林生態系保護地域」の拡充

沖縄県八重山地方に位置する西表島<sup>や え やま</sup>は、土地面積の85%(約24,500ha)が国有林となっている。同島には、我が国最大規模のマングローブ林や亜熱帯性の広葉樹林が生育するとともに、イリオモテヤマネコやカンムリワシ等の貴重な野生生物が生息している。このため、九州森林管理局(熊本市)では、平成3(1991)年に、浦内川<sup>うらうち</sup>周辺のマングローブ林を中心に「西表島森林生態系保護地域」(約11,600ha)を設定した。

同局では、平成22(2010)年度に、世界自然遺産への推薦も視野に、同島の多様な森林生態系を包括的に保護できるよう、有識者からなる設定委員会において、地域の拡充について検討を行った。検討結果を踏まえて、平成23(2011)年度に、同地域の指定面積を約20,470haに拡充した。



「西表島森林生態系保護地域」の設定箇所

## (世界遺産等における森林の保全)

平成23(2011)年6月に、パリのユネスコ本部で開催された「第35回世界遺産委員会」において、「小笠原諸島」の世界遺産一覧表への記載が決定した。「小笠原諸島」は、「白神山地」、「屋久島」、「知床」に続き、我が国で4件目の世界自然遺産となった。我が国の4か所の世界自然遺産では、陸域の約95%が国有林野となっている(資料I-12)。

国有林野事業では、世界自然遺産区域内の国有林野を「森林生態系保護地域」に設定して、厳正な保全・管理に努めるとともに、地元関係者と連携しながら、希少な野生生物の保護や外来種等の駆除による固有の森林生態系の修復、利用ルールの導入・普及啓発等の保全対策に取り組んでいる。

政府は、平成25(2013)年1月に、「奄美・琉球」を世界自然遺産候補地として、我が国の世界遺産暫定一覧表に記載することを決定した。国有林野事業では、「奄美・琉球」の国有林野においても、「森林生態系保護地域」の設定等により、適切な保全対策に取り組んでいる\*46。

また、「世界文化遺産」等の周辺に位置する国有林野においても、景観の維持・保存の観点から森林の管理経営を行っている。

近畿中国森林管理局では、世界文化遺産に登録さ

れた「古都京都の文化財」(京都府、滋賀県)、「古都奈良の文化財」(奈良県)、「紀伊山地の霊場と参詣道」(和歌山県、三重県、奈良県)及び「厳島神社」(広島県)の周辺に所在する国有林野計約4,600haに、「世界文化遺産貢献の森林」を設定している。これらの設定箇所では、文化財修復資材の供給、景観の保全、檜皮採取技術者養成フィールドの提供、森林と木造文化財の関わりに関する学習の場の提供等に取り組んでいる\*47。

平成24(2012)年1月に、政府は、ユネスコ世界遺産センターに、「富士山」(静岡県、山梨県)を世界文化遺産として世界遺産一覧表に記載するための推薦書を提出した。「富士山」の世界文化遺産候補地を構成する資産のうち、山域部分の約3分の1が国有林野となっている。国有林野事業では、「富士山」の世界文化遺産登録に向けて、推薦区域に所在する「保護林」の保全・管理、景観に配慮した森林整備、登山者に対する普及啓発等に取り組んでいる\*48。

東北森林管理局は、平成24(2012)年4月に、我が国の世界遺産暫定一覧表に記載されている「九州・山口の近代化産業遺産群」の構成遺産の一つで、岩手県釜石市に所在する「橋野高炉跡」周辺の国有林野に「橋野鉄鉱山郷土の森」(保護林)を設定した。同局では、世界文化遺産への登録に向けて、釜石市と連携しながら、同郷土の森における歴史教育の場の提供や自然景観の保全等に取り組んでいる\*49。

なお、「ユネスコエコパーク\*50」に登録されている「志賀高原」(長野県、群馬県)、「白山」(岐阜県、石川県、富山県、福井県)、「大台ヶ原・大峰山」(奈良県、三重県)、「綾」(宮崎県)及び「屋久島」(鹿児島県)の国有林でも、一部を「保護林」に設定するなど、適切な保全・管理を行っている。

国有林野事業では、今後も、世界遺産等の適切な保全・管理のため、「保護林」等の国有林野の適切な保全・管理に取り組むこととしている。

### 資料 I - 12 我が国の世界自然遺産における国有林野の割合

遺産名	陸域面積 (ha)	国有林野面積 (ha)	国有林野の割合
知床	48,700	45,998	94.5%
白神山地	16,971	16,971	100.0%
屋久島	10,747	10,260	95.5%
小笠原諸島	6,358	5,170	81.3%
計	82,776	78,399	94.7%

資料：林野庁経営企画課調べ。

\*46 林野庁プレスリリース「「奄美・琉球」の世界遺産暫定一覧表への記載について」(平成25(2013)年1月31日付け)

\*47 近畿中国森林管理局「森のひろば」平成20(2008)年10月号: 2-3.

\*48 林野庁ホームページ「世界文化遺産推薦地「富士山」」

\*49 釜石市、東北森林管理局プレスリリース「「橋野鉄鉱山郷土の森」設定に係る保存協定の締結について」(平成24(2012)年4月12日付け)

\*50 「ユネスコエコパーク」については、トピックス(5ページ)参照。

**(野生生物の保護管理と鳥獣被害対策)**

国有林野事業では、国有林野内に生育・生息する希少な野生生物の保護管理を図るため、野生生物の生育・生息状況の把握、生育・生息環境の維持・整備等に取り組んでいる。

一方、近年、シカによる森林植生への食害やクマによる樹木の剥皮等の野生鳥獣による森林被害が深刻化しており、希少な高山植物など他の生物への脅威ともなっている。平成23(2011)年度には、国有林野の約800haにおいて、シカやクマによる立木の被害が発生した。

このため、各森林管理局では、野生鳥獣との共生を目指して、関係者と連携しながら、個体数の管理、被害の防除、生息環境の管理、被害箇所の回復等に取り組んでいる。

例えば、北海道では、エゾシカが65万頭以上生息していると推定されており、道東を中心に、森林への影響が広がっている。このため、北海道森林管理局では、「囲いわな」の設置による生体捕獲、林道の除雪による捕獲の効率化支援等に取り組んでいる<sup>\*51</sup>。

また、九州では、適正頭数の約5.8倍に相当する約27万頭のシカが生息していると推定されており、生息域が拡大傾向にある。このため、九州森林管理局では、シカの生息調査や行動パターンの調査・分析を行うとともに、「くくり罠によるシカ捕獲マニュアル」を作成して、職員自らによるシカの捕獲等に

取り組んでいる<sup>\*52</sup>。

このほか、富士山周辺では、シカを一時的に餌付けした上で銃器により捕獲する「シャープシューティング<sup>\*53</sup>」も行われている(事例I-10)。

国有林野事業では、今後、地域の関係行政機関等と連携しつつ、捕獲等による積極的な個体数管理や、野生生物との共存に向けた森林の整備を進めることとしている。

**(自然再生の取組)**

国有林野事業では、引き続き、自然災害等により劣化した森林の再生・復元に努めるとともに、地域の特性を活かした効果的な森林管理が可能となる地区では、地域やボランティア、NPO等との協働・連携により、森林生態系の保全に向けて、荒廃した植生の回復等に取り組むこととしている。

**(イ)森林・林業の再生への貢献**

現在、民有林を中心に、森林・林業の再生に向けた取組が進められる中、国有林野事業に対しては、その組織・技術力・資源を活用することにより、我が国の森林・林業の再生に貢献することが求められている。

国有林野事業では、これまで、流域を基本単位として、民有林・国有林を通じ、川上から川下までの一体的な連携を図る「森林の流域管理システム」の下で、民有林との連携による森林整備を進めるとともに、事業の発注を通じて地域の実情に応じた作業システムの普及・定着に取り組んできた。また、

**事例I-10 富士山国有林におけるシャープシューティングの実施**

静岡県の富士山周辺では、シカの生息密度が平成17(2005)年の50頭/km<sup>2</sup>から平成24(2012)年には130頭/km<sup>2</sup>へと急激に高まっている。

このため、静岡森林管理署(静岡市)は、平成23(2011)年度に、富士山国有林において、富士宮市等と連携しながら、シカを対象とする「シャープシューティング」を実施し、計6回で、73頭のシカを捕獲することができた。

資料：関東森林管理局「関東の森林から」平成24(2012)年10月号



誘引用の餌を採食するニホンジカ

\*51 北海道森林管理局パンフレット「国有林におけるエゾシカの被害と対策」

\*52 九州森林管理局調べ。

\*53 「シャープシューティング」とは、単に餌付けと狙撃を組み合わせただけの方法ではなく、一定レベル以上の技量を有する射手、動物の行動をコントロールするための給餌、警戒心の強い個体の出現予防等の体制を備えた捕獲手法のこと。

国有林材の販売を通じて、間伐材や民有林からの供給が期待できにくい木材の安定供給に取り組んできた。

近年では、森林施業技術に関する交流会の開催や、国有林の准フォレストによる「市町村森林整備計画」の策定支援などにも取り組んでいる（事例Ⅰ－11）。

今後は、森林・林業の再生に貢献する観点から、低コスト化を実現する施業モデルの展開・普及や、林業事業体の育成、森林・林業技術者の育成、価格急変時の供給調整等の取組を強化することとしている。

#### （低コスト化を実現する施業モデルの展開と普及）

林野庁では、低コストで効率的な木材生産を実現するため、地域の実情に応じた作業システムの普及・定着に取り組んでいる。このような中、国有林野事業においては、事業の発注を通じて施策を推進するとともに、全国における多数の事業実績を統一的に分析することが可能である。

このため、国有林野事業では、今後、地域の地形条件や資源条件の違いに応じた低コスト作業システムを提案・検証するとともに、先駆的な取組の事業化の可能性を追求して、民有林における低コスト作業システムの普及・定着に取り組むこととしている。

#### （林業事業体の育成）

林野庁では、林業事業体への情報提供の仕組みや林業事業体を登録・評価する仕組みの導入等を通じて、林業事業体の育成に取り組んでいる<sup>\*54</sup>。この

ような中、国有林野事業においては、国内最大の森林所有者という立場を活かして、事業の発注を通じ、林業事業体の経営能力の向上を促すことが可能である。

このため、国有林野事業では、今後、以下のような取組等により、林業事業体の能力向上や技術者の育成に貢献することとしている。

- ・優良な事業体が正当に評価されるよう、各都道府県における林業事業体の登録・評価の仕組みの活用を検討
- ・市町村単位で将来事業量を対外的に明確化できる仕組みを導入
- ・総合評価落札方式や事業成績評定制度の活用により、競争性を確保しつつ、林業事業体の創意工夫を促進
- ・特記仕様書の活用により、先駆的な作業システムや手法の事業レベルでの展開を促進

#### （民有林と連携した施業の推進）

林野庁では、森林施業の低コスト化のため、隣接する複数の所有者の森林を取りまとめて施業を一括して実施する「施業の集約化」を進めている<sup>\*55</sup>。

国有林野事業では、民有林と国有林が近接する地域において、両者が連携した「森林共同施業団地」を設定して、一体的な路網整備や計画的な森林整備を推進している。平成23（2011）年度末現在、「森林共同施業団地」の設置箇所数は104か所、設定面積は15.8万ha（うち、国有林野は8.3万ha）となっている。

### 事例Ⅰ－11 低コスト造林の技術交流会を開催

京都大阪森林管理事務所（京都市）は、平成23（2011）年11月に、くらまやま鞍馬山国有林において、コンテナ苗等<sup>注</sup>による低コスト造林技術の技術交流会を開催した。

技術交流会には、民間事業体や研究機関、行政機関等から20名が参加して、苗木生産組合の担当者等から特徴や植栽方法について説明を受けた後、専用の植栽器を使って苗木の植付を体験した。

同所では、今後、植栽したコンテナ苗等の成長状況を調査していくこととしている。

注：コンテナ苗等については、第IV章（89－90ページ）参照。



植栽方法の説明

\*54 林業事業体の育成については、16-17ページを参照。

\*55 施業の集約化については、14-15ページを参照。

今後も、事業の効率化や低コスト化が図られる区域に、民有林と国有林の連携による「森林共同施業団地」の設定を進め、民有林と国有林が連結した路網の整備と相互利用、計画的な施業の実施、民有林材と国有林材の協調出荷等に取り組むこととしている。

### （森林・林業技術者等の育成）

林野庁では、森林・林業の再生を担う人材として、「森林総合監理士(フォレスター)」等の技術者の育成に取り組んでいる<sup>\*56</sup>。近年、都道府県や市町村における林務担当職員の数が増減傾向にある中、国有林野事業の技術職員には、地域において指導的な役割を果たすことが期待されている。

このため、国有林野事業では、今後、職員を専門的かつ高度な知識・技術と現場経験を有する森林総合監理士(フォレスター)等に系統的に育成して、市町村行政の技術的支援を行うこととしている。また、事業発注や研修フィールドの提供等を通じて、民有林における人材育成の取組を支援することとしている。

### （林業の低コスト化等に向けた技術開発）

国有林野事業では、多様なフィールドを活用した技術開発を進めている。その成果は、国有林野の管理経営に活かすとともに、現地検討会等を通じて、地域の林業関係者等にも普及している。現在、全国で森林・林業の再生に向けた取組が進められる中、国有林野事業に対しては、特に、民有林でも適用できる林業の低コスト化技術等の開発を進めることが期待されている。

このため、国有林野事業では、今後、公益的機能の高度発揮等に対する国民の要請に対応しつつ、民有林経営への普及を念頭に置いた林業の低コスト化等に向けた技術開発をより一層進めることとしている。

### （林産物の安定供給）

国有林野事業では、国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るとともに、持続的・

計画的な林産物の供給を行っている。

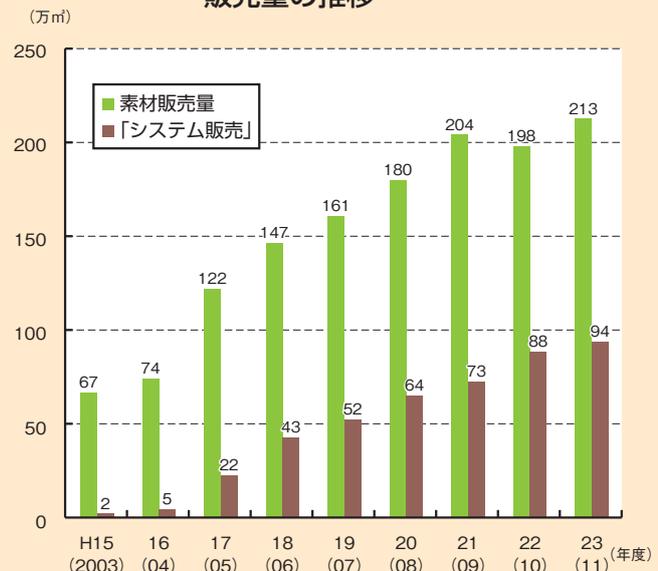
国有林野事業から供給される木材は、国産材供給量の2割を占めている。平成23(2011)年度の木材販売量は、立木販売<sup>\*57</sup>が前年より9万㎡減の58万㎡、素材販売<sup>\*58</sup>が前年より15万㎡増の213万㎡となっている。

木材の販売に当たっては、森林吸収源対策として積極的に進めている間伐に伴い生産される間伐材等を対象に、国産材の需要拡大や加工・流通の合理化等に取り組む製材工場や合板工場等と協定を締結して、国有林材を安定的に供給する「システム販売」を進めている。「システム販売」による素材販売量は、増加傾向で推移しており、平成23(2011)年度には、素材販売量の44%に当たる94万㎡となった(資料I-13)。

また、多様な森林を有する国有林野の特徴を活かして、民有林からの供給が期待しにくい文化財の修復用資材等として、大径長尺材や木曾ヒノキ等を供給している(事例I-12)。

このような中、「森林・林業基本計画」の掲げる「木材自給率50%」の目標を達成するためには、地域

資料I-13 素材販売量と「システム販売」による販売量の推移



資料：素材販売量については、林野庁「国有林野事業統計」。「システム販売」については、林野庁業務課調べ。

\*56 人材の育成・確保については、17-19ページを参照。  
 \*57 樹木を伐採することなく、立木のままで販売すること。  
 \*58 樹木を伐採し、丸太にして販売すること。

における原木の安定供給体制を確立するとともに、木質バイオマスなど木材の新たな需要開拓を進める必要が高まっている。また、国有林野事業に対しては、国産材の2割を供給することができる優位性を活かして、価格急変時の供給調整機能を発揮することが期待されている。

このため、国有林野事業では、引き続き、公益重視の管理経営から得られる木材の持続的かつ計画的な供給に努めるとともに、新規需要の開拓に向けて、製紙用チップや燃料用チップ等の原木の安定供給や、未利用間伐材等の低コスト搬出システムの確立に向けた民有林材と国有林材の協調出荷等に取り組むこととしている。また、価格急変時の供給調整機能の発揮のため、今後、国有林野事業として、木材価格、需給動向、地域関係者の意見を迅速かつ的確に把握する取組を進めることとしている。

### (ウ)「国民の森林」としての管理経営

国有林野の管理経営に当たっては、国有林野を国民共通の財産である「国民の森林」として位置付けた上で、国民に対する情報の公開、フィールドの提供、森林・林業に関する普及啓発などにより、国民に開かれた管理経営を行うことが求められている。

国有林野事業では、これまでも、国民への情報提供や意見の聴取を行ってきた。また、地元関係者やNPO・企業等との連携により、国民参加の森林づくりを進めるとともに、森林環境教育の場としての国有林野の利用を進めてきた。

今後も、これらの取組を進めるとともに、新たに、「地域管理経営計画」等の策定に当たって、それまでの計画に基づく取組結果を示した上で、計画案の作成

前の段階から、国民や地方公共団体等から幅広く意見を求めることとしている。

### (双方向の情報発信)

国有林野事業では、「国民の森林」としての管理経営の透明性を確保するため、森林・林業に関する情報・サービスを提供するとともに、国有林野における活動全般について国民の意見を聴取している。

情報・サービスの提供としては、国有林野事業の実施に関する情報の提供、地域で開催される自然教育活動への協力、ホームページや広報誌による情報発信等に取り組んでいる。

意見の聴取としては、「地域管理経営計画」等の策定・変更に当たり、計画案を広く公表して意見を聴くとともに、計画案を作成する前の段階で地域住民との懇談会を開催するなど、対話型の取組を進めている。また、一般公募により「国有林モニター」を選定して、「国有林モニター会議」や現地見学会、アンケート調査等により、意見を聴取している。「国有林モニター」には、平成24(2012)年4月現在、全国で340名が登録している。

このような中、「地域管理経営計画」等の策定に当たっては、国民や市町村等の意見を更に積極的に反映するとともに、民有林と国有林の計画を一層調和したものとすることが求められている。

このため、国有林野事業では、今後、「地域管理経営計画」等の策定に当たり、それまでの計画に基づく取組・実績・現状を評価した結果を提示した上で、計画案の作成前の段階から国民や地方公共団体等から広く意見を求める取組を進めることとしている。

## 事例 I - 12 伊勢神宮の「式年遷宮」行事への木材供給

伊勢神宮(三重県伊勢市)では、20年に一度、御正殿を始め、御垣内の建物を全て建て替えて、御神体を新宮に遷す「式年遷宮」が行われている。平成25(2013)年には「第62回式年遷宮」が行われる。

木曽森林管理署(長野県木曽郡上松町)と東濃森林管理署(岐阜県中津川市)では、社殿の建替えに必要な資材として、平成23(2011)年度に、同神宮に木曽ヒノキを供給した。平成24(2012)年3月には、御正殿の御柱を立てる「立柱祭」が開催され、国有林から供給された資材が活用された。



国有林から供給した木曽ヒノキ

**〔モデルプロジェクト〕の実施**

各地の森林管理局等では、地域の森林の特色を活かした効果的な森林管理が期待される地域において、地方公共団体やNPO、自然保護団体等と協働・連携して森林の整備・保全活動をモデル的に行う「モデルプロジェクト」を実施している。

関東森林管理局では、平成15(2003)年度から、群馬県利根郡みなかみ町に広がる国有林野約1万haを対象に、同森林管理局、地域住民で組織する「赤谷プロジェクト地域協議会」、公益財団法人日本自然保護協会の3者の協働による「赤谷プロジェクト」を進めている。

同プロジェクトでは、生物多様性の保全と持続可能な地域社会づくりを目指した森林管理を実施している。平成23(2011)年には、同森林管理局と関係者との協働により、将来の目標とする森林の姿や今後の方針等を定める「赤谷の森管理経営計画」を策定した。同計画では、人工林を自然林へ誘導することなどにより、希少な野生生物が生育・生息できる環境を創出するとともに、木材資源の持続的な利用も図ることとしている<sup>\*59</sup>。

九州森林管理局では、平成16(2004)年度から、宮崎県東諸県郡綾町に広がる国有林野約9千haを核に、同森林管理局、綾町、宮崎県、公益財団法人日本自然保護協会、地元の複数のNPO等によって

設立された「てるはの森の会」の5者の協働による「綾の照葉樹林プロジェクト」を進めている。同プロジェクトでは、照葉樹林の保護・復元を目指した森林管理を実施している。平成24(2012)年7月には、同プロジェクトの対象地域を中心とした「綾」14,580ha(うち、国有林野8,703ha)が「ユネスコエコパーク」に登録された<sup>\*60</sup>。

国有林野事業では、引き続き、生態系の保全と持続可能な利活用の調和に向けた取組を進めることとしている。

**〔NPO等による森林づくり活動への支援〕**

国有林野事業では、自ら森林づくりを行いたいという国民からの要望に応えるため、NPO等と協定を締結して森林づくりのフィールドを提供する「ふれあいの森」を設定している。「ふれあいの森」では、NPO等が、植樹や下刈、森林浴、自然観察会、森林教室等の活動を行うことができる。平成23(2011)年度末現在、全国で137か所の「ふれあいの森」が設定されており、同年度には、年間延べ約1.3万人が国有林野における森林づくり活動に参加した。

また、森林管理署等では、NPO等に継続的に森林づくり活動に参加してもらえるよう、技術的な助言や講師の派遣等の支援も行っている。

国有林野事業では、引き続き、これらの取組を進

**事例1-13 「祖谷のかすら橋・架け替え資材確保の森」の設定**

徳島県三好市にある「祖谷のかすら橋」と「奥祖谷二重かすら橋」では、橋の構造部材となるシラクチカズラ(サルナシ)の確保が年々困難になりつつある。このため、徳島森林管理署(徳島市)は、管内の国有林から、架け替え工事の資材として、シラクチカズラを供給してきた。

平成24(2012)年度からは、三好市との「木の文化を支える森」の協定により、同署管内の国有林660haに「祖谷のかすら橋・架け替え資材確保の森」を設定した。今後、同協定を踏まえて、三好市の実行委員会が、国有林内でシラクチカズラを計画的に育成することとしている。平成24(2012)年度には、地元中学生の協力を得て、シラクチカズラの挿し木苗400本の育成に取り組んだ。

資料：徳島森林管理署プレスリリース「木の文化を支える森」における国民参加の森林づくり活動の公表(平成24(2012)年3月28日付け)、四国森林管理局「グリーン四国」平成24(2012)年8月号:5-6。



「かすら橋」と架け替え資材

\*59 関東森林管理局「赤谷の森管理経営計画書」(第4次地域管理経営計画書(利根上流森林計画区)別冊)(平成23(2011)年4月)

\*60 「綾」の「ユネスコエコパーク」への登録については、トピックス(5ページ)も参照。

めることとしている。

### 〔木の文化を支える森〕の設定

国有林野事業では、歴史的に重要な木造建造物や各地の祭礼行事、伝統工芸等の次代に引き継ぐべき木の文化を守るため、「木の文化を支える森」を設定して、国民の参加による森林づくり活動を進めている。平成23(2011)年度末現在、全国で22か所の「木の文化を支える森」を設定している。

「木の文化を支える森」には、歴史的建造物の修復等に必要となる木材を安定的に供給することを目的とする「古事の森」を始めとして、木造建築物の屋根に用いる檜皮ひわだの供給を目的とする「檜皮の森」、神社の祭礼で用いる資材の供給を目的とする「御柱おんぼしらの森」等がある。

「木の文化を支える森」を設定した箇所では、地元自治体等からなる協議会が、植樹祭の開催や下刈作業の実施等に継続的に取り組んでいる(事例Ⅰ-13)。

国有林野事業では、今後も、地域の歴史的木造建築物や伝統文化の継承等に貢献する取組を進めることとしている。

### 〔森林環境教育の推進〕

国有林野事業では、森林環境教育の場としての国有林野の利用を進めるため、森林環境教育のプログラムの作成やフィールドの提供等に取り組んでいる。

この一環として、学校等と森林管理署等が協定を結び、国有林の豊かな森林環境を子どもたちに提供する「遊々の森ゆうゆう」の設定を進めている。「遊々の森」では、地域の自治体やNPO等の主催により、森林

教室や自然観察、体験林業などの活動が行われている。平成23(2011)年度には、新たに7か所で学校等と「遊々の森ゆうゆう」の協定を締結して、全国の設定箇所数は175か所となった。

平成24(2012)年8月には、京都市で「学校林・遊々の森ゆうゆう」全国子どもサミットが開催された。同サミットでは、全国20の小学校から「遊々の森ゆうゆう」等における活動状況について報告が行われるとともに、京都市内の国有林で自然体験活動も行われた<sup>\*61</sup>。

このほか、国有林野事業では、森林環境教育に取り組む教育関係者の活動を支援するため、森林環境教育の推奨事例集の作成、小中学校の教員を対象とする森林環境教育に関するセミナーの開催等に取り組んでいる(事例Ⅰ-14)。

国有林野事業では、今後も、NPO等民間団体との連携を図りつつ、森林環境教育の場としての国有林野の利用を進めることとしている。

### 〔分収林制度による森林づくり〕

国有林野事業では、将来の木材販売による収益を分け合うことを前提に、契約者が苗木を植えて育てる「分収造林」や、契約者が生育途中の森林の保育や管理等に必要な費用の一部を負担して国が育てる「分収育林」の制度を通じて、国民参加の森林づくりを進めている。平成23(2011)年度末時点における設定面積は、分収造林で約12.5万ha、分収育林で約1.9万haとなっている。

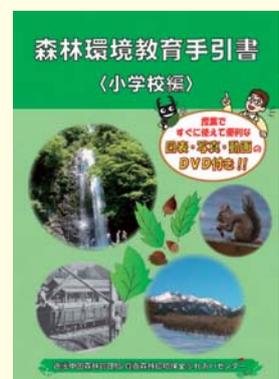
分収育林の契約者である「緑のオーナー」に対しては、契約対象森林への案内や植樹祭等のイベントへの招待を行っている。また、契約者の多様な意向

#### 事例Ⅰ-14 「森林環境教育手引書」を作成

近畿中国森林管理局箕面森林環境保全ふれあいセンター(大阪市)は、平成24(2012)年3月に、「森林環境教育手引書(小学校編)」を作成した。同書では、小学校の教員が無理なく森林環境教育を実践できるよう、授業時間の目安、具体的な学習計画・内容、使用する教材・資材等を掲載して、授業の展開例を示している。また、同書には、森林・林業に関する図表や写真、動画を収録したDVDも添付している。

同センターでは、この手引書を2,000部発行して、教育関係機関やイベント実施時等に配布するとともに、インターネット上でも公開している。

(参考)手引書公開ホームページ：[http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/minoo\\_fc/pdf/tebikishohonbun.pdf](http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/minoo_fc/pdf/tebikishohonbun.pdf)



手引書の表紙

\*61 林野庁「RINYA」平成24(2012)年9月号:14、近畿中国森林管理局「森のひろば」平成24(2012)年9月号:1.

に應えるため、契約期間を10~20年延長することを可能とする運用改善も行っている。

契約期間が満了して、木材販売を行った分収育林は、平成11(1999)年度から平成23(2011)年度までで1,128か所となっている。一口(50万円)当たりのオーナーの分収額は、平均32万円となっている。

また、分収林制度を活用して、企業等と契約を結ぶ「法人の森林」も設定している。「法人の森林」では、契約を結んだ企業等が、社会貢献や社員教育、顧客とのふれあいの場として、森林づくりを行っている。平成23(2011)年度末時点で、「法人の森林」の設定箇所数は499か所、設定面積は2,304haとなっている。

なお、分収林制度については、「管理経営法」の一部改正により、長伐期施業の推進のため、公益的機能の維持増進を図ることが適当と認められる場合は、これまでの上限を超えて契約期間を延長することが可能となった<sup>\*62</sup>。

国有林野事業では、制度の改正も踏まえて、引き続き、分収林制度による森林づくりを進めることとしている。

### (エ) 国有林野の活用と震災からの復旧・復興への貢献

国有林野は、国民共通の財産であるとともに、地域の資源でもある。このため、国有林野の活用により、地域産業の振興や住民福祉の向上に寄与するとともに、都市との交流を促進して地域社会の活性化に貢献することが求められている。

国有林野事業では、これまでも、国民の保健休養の場としての「レクリエーションの森」の提供や、地域振興のための国有林野の貸付け・売払い等に取り組んできた。今後は、再生可能エネルギーの利用に資する国有林野の活用も進めることとしている。

また、平成23(2011)年3月に発生した東日本大震災への対応・復旧に当たって、被災地の森林管理局・署は、地域に密着した国の出先機関として、地域の期待に応えた取組を行ってきた。国有林野事業では、今後も、震災からの復旧・復興に向けて、

海岸防災林の再生や森林の除染等に取り組むこととしている。

### (公衆の保健のための活用)

国有林野事業では、優れた自然景観を有し、森林浴や自然観察、野外スポーツ等に適した国有林野を「レクリエーションの森」に設定して、国民に提供している。「レクリエーションの森」には、「自然休養林」、「自然観察教育林」、「風景林」、「森林スポーツ林」、「野外スポーツ地域」、「風致探勝林」の6種類がある。平成24(2012)年4月現在、全国で1,096か所、約38.8万haの国有林野を「レクリエーションの森」に設定している。平成23(2011)年度には、延べ約1.27億人が「レクリエーションの森」を利用した。

「レクリエーションの森」では、地方自治体を核とする「レクリエーションの森」管理運営協議会」と地元の森林管理署等が協定を締結して、両者が連携しながら、利用者のニーズに即した管理経営を行っている。管理経営に当たっては、利用者からの「森林環境整備推進協力金」による収入や「サポーター制度」に基づく企業等からの資金も活用している。

このうち、「サポーター制度」は、企業等がCSR活動の一環として、「レクリエーションの森」管理運営協議会」との協定に基づき、「レクリエーションの森」の整備に必要な資金や労力を提供する制度である<sup>\*63</sup>。平成23(2011)年度末現在、全国9か所の「レクリエーションの森」において、延べ12の企業等が「サポーター」として、「レクリエーションの森」管理運営協議会」と資金・労力提供に関する協定を締結している。

### (国有林野の貸付け・売払い)

国有林野事業では、農林業を始めとする地域産業の振興や住民の福祉の向上等に貢献するため、地方公共団体や地元住民等に対して、国有林野の貸付けを行っている。平成23(2011)年度末現在の貸付面積は約7.6万haで、このうち、道路・電気・通信・ダム等の公用・公共用又は公益事業用の施設用地が約5割、農地や採草放牧地が約2割を占めている。

\*62 「管理経営法」の改正については、25ページ参照。

\*63 「レクリエーションの森」のリフレッシュ対策の実施について(平成17(2005)年4月25日付け17林国業第13号林野庁長官通知)

\*64 「管理経営法」第18条



また、国有林野の一部に、地元住民を対象として、薪炭材等の自家用林産物採取等を目的とした共同利用を認める「共用林野」を設定している<sup>\*64</sup>。共用林野は、自家用のための落葉・落枝の採取を行う「普通共用林野」、自家用薪炭のための原木採取を行う「薪炭共用林野」、家畜の放牧を行う「放牧共用林野」の3つに区分される。共用林野の設定面積は、平成23(2011)年度末現在で、127万haとなっている。

さらに、国有林野のうち、地域産業の振興や住民福祉の向上等に必要な森林や庁舎・苗畑・貯木場の跡地等については、地方公共団体等への売払いを進めている。平成23(2011)年度には、ダム用地や道路用地等として、計378haの売払いを行った。

国有林野事業では、今後も、地方公共団体等と十分に情報交換を行いつつ、地域振興に寄与する国有林野の活用に取り組むこととしている。

#### （再生可能エネルギーの利用に資する国有林野の活用）

平成23(2011)年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、再生可能エネルギーに対する関心が高まっている。このような中、同7月に閣議決定された「規制・制度改革に係る追加方針<sup>\*65</sup>」では、規制改革の一つとして、風力発電や地熱発電等の再生可能エネルギー発電設備に係る国有林野の貸付条件を緩和することとされた。

これまで、電力供給を目的とした民間業者への国有林野の貸付けに当たっては、公益性の観点から、一般電気事業者<sup>\*66</sup>への売電量を発電量の過半とすること等が定められていた。これに対して、同方針では、売電先に卸電気事業者<sup>\*67</sup>や特定電気事業者<sup>\*68</sup>等を追加する方針を示した。

これを受けて、林野庁では、平成24(2012)年3月に、売電先に卸電気事業者や特定電気事業者等

を追加し、これら電気事業者への売電量の合計が発電量の過半を超える場合には、国有林野の貸付けを認めることとした<sup>\*69</sup>。

また、平成24(2012)年4月に閣議決定された「エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針<sup>\*70</sup>」では、「電気事業者による再生可能エネルギーの調達に関する特別措置法」により再生可能エネルギー発電設備としての認定を受けた場合等について、随意契約による国有林野の使用を認める方針を示した。

これを受けて、林野庁では、平成24(2012)年6月に、認定を受けた発電設備については、公益事業の用に供するものとして、随意契約による国有林野の使用を認めることとした<sup>\*71</sup>。

このほか、「管理経営法」の一部改正により、地域住民の共同のエネルギー源として国有林野の立木を使用する場合に、「共用林野」を設定できるとされた<sup>\*72</sup>。

このような動きを踏まえて、国有林野事業では、今後、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等の再生可能エネルギー源を利用した発電に資する国有林野の活用を進めるとともに、バイオマスエネルギー源としての共用林野制度の活用を進めることとしている。

#### （東日本大震災からの復旧・復興への貢献）

平成23(2011)年3月に発生した東日本大震災では、国有林野においても、山腹崩壊や地すべり等の林地荒廃、防潮堤や海岸防災林等の治山施設の被害、<sup>のりめん</sup>法面・路肩の崩壊等の林道施設の被害、林野火災等の森林被害が発生した。

東北森林管理局等では、震災発生の翌日から、ヘリコプターによる現地調査を実施するとともに、現

\*65 「規制・制度改革に関する追加方針」（平成23(2011)年7月22日閣議決定）

\*66 一般の需要に応じて電気を供給する事業を営むことについて経済産業大臣の許可を受けた者（「電気事業法」（昭和39年法律第170号）第2条第2号）。

\*67 一般電気事業者に電気を供給する事業を営むことについて経済産業大臣の許可を受けた者（「電気事業法」第2条第4号）。

\*68 特定の供給地点における需要に応じて電気を供給する事業を営むことについて経済産業大臣の許可を受けた者（「電気事業法」第2条第6号）。

\*69 「国有林野を自然エネルギーを利用した発電の用に供する場合の取扱いについて」（平成24(2012)年3月30日付け23林国業第159号林野庁長官通知）

\*70 「エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針」（平成24(2012)年4月3日閣議決定）

\*71 「予算決算及び会計令の規定に基づき国有財産を随意契約によって売り払い、又は貸し付けする場合について（協議）」（平成24(2012)年6月29日付け24林国業第62号林野庁長官通知）

\*72 「管理経営法」の改正については、25ページ参照。

地に担当官を派遣することにより、被害状況を把握して、今後の対応について検討を行った。また、海岸地域において治山施設が流失した箇所のうち、浸水被害が危惧される箇所では、緊急対策工事として大型土のうの設置を行った。さらに、森林管理局・署職員による被災地への食料等支援物資の搬送や応急仮設住宅用杭丸太向けの原木の供給にも取り組んだ。

現在、国有林野事業では、国有林野における被害の復旧に取り組むとともに、被災地のニーズに応じて、海岸防災林の再生や原子力災害への対応等に取り組んでいる。

海岸防災林の再生については、国有林野における海岸防災林の復旧工事を行うとともに、宮城県知事からの要請を受けて、仙台湾沿岸地区では「民有林直轄治山事業」により、気仙沼地区では「特定民有林直轄治山施設災害復旧事業」により、民有林における海岸防災林の復旧にも取り組んでいる<sup>\*73</sup>。

原子力災害への対応については、平成24(2012)年4月に、国有林内の放射性物質の除染を円滑に実施することを目的として、関東森林管理局に「森林放射性物質汚染対策センター」(福島市)を設置した。同センターでは、市町村と連携しつつ、市町村が作成する「除染実施計画」に基づき、住居等近隣の国有林野の除染に取り組んでいる。平成25(2013)年3月末現在、福島県、茨城県及び群馬県の3県約9haで国有林野の除染を実施している。

また、地方公共団体等から、汚染土壌等の仮置場

として、国有林野を使用したいとの要請があった場合には、国有林野の無償貸付等により、積極的に協力している。平成25(2013)年3月末現在、4市4町3村の16か所で計約40haの国有林野を仮置場として、市町村や環境省等に無償貸付等を行っている<sup>\*74</sup>(事例I-15)。

今後の復興に向けて、国有林野事業では、引き続き、NPOや企業等と連携した植栽等による海岸防災林の再生に取り組むとともに、地域の復興に必要な国有林の貸付け・売払い要望への積極的な対応や、復興用材をいつでも供給し得る体制の整備を図ることとしている。また、関係機関と連携しつつ、住民等近隣の国有林野の除染に取り組むとともに、実証事業の実施等により、森林の除染に関する知見の集積や技術開発にも貢献することとしている。

#### (オ)管理経営の実施体制

今後、国有林野事業が、公益重視の管理経営を一層推進しながら、地域における森林・林業の再生に向けた取組を推進する役割を果たしていくためには、森林管理局・署等の現場の機能と能力の向上を図ることが求められている。

また、国有林野の管理経営に当たっては、非常に長い時間軸の中で、広いスケールの森林を管理できる人材が必要であり、特に、地域の森林・林業を牽引するマインドと造林から伐採までのトータルな技術を持って、民有林をリードする人材が求められている。

このため、国有林野事業では、これまでの7森林

#### 事例I-15 除去土壌等の仮置場の提供

内閣府は、平成23(2011)年度に、警戒区域や計画的避難区域等の12市町村を対象に、除染の効果的な実施のために必要となる技術の実証実験等を推進するため、独立行政法人日本原子力開発機構への委託により、「除染モデル実証事業」を実施した。

関東森林管理局は、同事業の実施のため、除去土壌等の仮置場用地として、内閣府に、福島県伊達郡川俣町の国有林野0.75haを使用承認した。この仮置場には、フレキシブルコンテナ2,910個、計1,496トンの除去土壌等が保管された。

資料：第12回原子力委員会(平成24(2012)年4月3日)資料1-2



除去土壌等の搬入後の様子

\*73 海岸防災林の再生については、第II章(47-50ページ)参照。

\*74 原子力災害からの復興については、第II章(57-66ページ)参照。

---

管理局98森林管理署等の基本的体制を堅持した上で、都道府県等との連携強化や、民有林への指導やサポートの充実を図ることとしている。

また、森林に関する技術者としての専門的な知識・能力や、行政官としての幅広い知識・経験・能力を養うため、職員を対象として、研修の充実や森林総合監理士(フォレスター)等への系統的な育成等に取り組むこととしている。



### 3. 今後の課題

#### (民有林・国有林を通じて森林・林業の再生に取り組み)

農林水産省では、森林・林業の再生に向けて、森林の整備・保全を図りつつ、効率的かつ安定的な林業経営の育成、木材の加工・流通体制の整備、木材の利用拡大等に取り組んでいる。

これまでも、森林吸収源対策としての間伐の推進や、「森林施業プランナー」による提案型集約化施業の推進、「緑の雇用」事業による新規就業者の確保、「新生産システム」等による国産材の加工・流通体制の整備等に取り組み、一定の成果を挙げてきた。

これらの取組に加えて、現在では、「市町村森林整備計画」のマスタープラン化等による実効性の高い森林計画制度、無届伐採・所有者不明森林に対する措置や森林所有者の把握等による適切な森林施業の確保、施業の集約化等による効率的かつ安定的な林業経営の育成、現場技能者や森林経営の専門技術者等の人材の育成・確保、木材の加工・流通体制の整備と公共建築物の木造化等による木材利用の拡大等の取組を重点的に進めている。

また、国有林野事業については、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、我が国の森林・林業の再生に貢献するため、その組織・事業の全てを一般会計に移行することとして、平成24(2012)年6月に関連法が公布された。平成25(2013)年度からは、新たな「管理経営基本計画」に基づき、公益重視の管理経営の一層の推進、森林・林業の再生への貢献、「国民の森林」としての管理経営、地域振興への寄与等に取り組むこととしている。

このように、農林水産省では、民有林・国有林を通じて、森林・林業の再生に向けた具体的な取組を進めている。

#### (今後の課題)

今後、森林・林業の再生に向けた取組を進めるに当たっては、特に、川上から川下までの木材需給全体や海外の動向も視野に入れて、国産材の供給力の向上と木材需要の拡大を進めるとともに、市場のニーズに柔軟に対応できる加工・流通体制の整備等を図る必要がある。

また、森林・林業の現状と課題について、川上から川下までの森林・林業・木材産業関係者が問題意識を共有した上で、相互の連携による取組を一層強化することが重要である。加えて、広く国民一般において、森林・林業に対する正確な理解を醸成することも不可欠である。

森林・林業の再生に向けた具体的な取組の実施に当たり、農林水産省では、これまでも、現場を始めとする幅広い関係者から意見を聴取してきた。今後とも、長期的視点に立ちつつ、現地の実情や国民のニーズを的確に把握した上で、施策や取組の検証を行い、必要に応じて見直し・改善を図ることが必要である。



木造で整備された応急仮設住宅(福島県会津若松市)

## 第Ⅱ章

# 東日本大震災からの復旧・復興

平成23(2011)年3月11日に発生した「東日本大震災」では、地震や津波により、森林・林業・木材産業にも大きな被害が発生した。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、広い範囲の森林が放射性物質に汚染された。農林水産省では、「東日本大震災からの復興の基本方針」に基づき、震災からの復旧・復興に向けた取組を進めている。

本章では、平成24(2012)年度の動きを中心に、森林・林業・木材産業における東日本大震災からの復旧状況を紹介した上で、復興に向けた森林・林業・木材産業の貢献として、海岸防災林の復旧・再生、住宅や建築物への木材の活用、エネルギー等への木質バイオマスの活用について記述する。また、原子力災害からの復興に向けた森林の放射線対策、安全な林産物の供給、林業労働者の安全確保等についても記述する。

## 1. 森林・林業・木材産業の被害と復旧状況

平成23(2011)年3月11日に発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」では、広い範囲で強い揺れが観測されるとともに、東北地方の太平洋沿岸を中心に大規模な津波被害が発生した。その後も規模の大きな余震が発生するとともに、同12日には、長野県北部を震源とする最大震度6強の地震が発生した。「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」による被害は未曾有の規模となり、東京電力福島第一原子力発電所の事故による災害を含めて、「東日本大震災」と呼称することとされた\*1。森林・林業・木材産業においても、東北地方を中心に大きな被害を受けており、政府では、震災の復旧・復興に向けた取組を進めている。

以下では、森林・林業・木材産業の津波等による被害と復旧状況について、平成24(2012)年度における動向を中心に記述する。

### (1) 森林の被害と復旧状況

東日本大震災により、青森県から高知県までの15県において、山腹崩壊や地すべり等の林地荒廃

(458か所)、防潮堤\*2等の治山施設の被害(275か所)、のりめん・ろかた路肩の崩壊等の林道施設の被害(2,632か所)、火災による焼損等の森林被害(1,065ha)等が発生した。

治山施設や林道施設等の被害箇所については、国や都道府県、市町村等が「山林施設災害復旧等事業」などにより、災害からの復旧に向けた工事を進めている(事例Ⅱ-1)。平成25(2013)年1月時点で、「山林施設災害復旧等事業」の対象箇所の約9割が工事に着手済みとなっており、その大部分で工事が完了している。未着手箇所については、地域や他事業等との調整を行いつつ、準備が整った箇所から速やかに着手することとしている。

海岸防災林については、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県及び千葉県の6県総延長約140kmにおいて、防潮堤や林帯地盤の損壊・沈下・流失や、樹木の倒伏・流失等の被害が発生した。特に、地盤高が低く地下水位が高い場所では、樹木の根が地中深くに伸びず、根の緊縛力が弱かったことから、根返り\*3し、流木化したものが多数確認されている\*4。また、平成23(2011)年5月以降には、津波が到達しながら流失を免れた海岸防災林で、時間の経過とともに葉が赤褐色化して立木が枯死する事例が確

#### 事例Ⅱ-1 長野県北部の地震による山腹崩壊を復旧

平成23年(2011)年東北地方太平洋沖地震の翌日に、長野県北部で、最大震度6強の地震が発生した。この地震により、長野県下水内郡栄村中条川では、約16haの大規模な山腹崩壊が起これ、溪床に大量の土砂が流出した。現地では、その後の余震や融雪により、崩壊の拡大や土石流の発生のおそれがあった。

このため、長野県は、同4月から平成25(2013)年3月にかけて、国の支援を受けて、災害関連緊急治山事業による復旧を行った。同事業では、治山堰堤えんていの設置により溪床に堆積した不安定土砂の移動を防止するなどの工事を行い、被害の拡大防止を図った。



災害直後の様子



復旧工事の様子

\*1 平成23(2011)年4月1日閣議了解。

\*2 高潮や津波等により、海水が陸上に浸入することを防止する目的で、陸岸に設置される堤防。治山事業では、海岸防災林の保護のため、治山施設として防潮堤等を整備している。

\*3 樹木の根株ごと幹が倒れ、根が地表に現れた状態。

\*4 東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会「今後における海岸防災林の再生について」(平成24(2012)年2月):14。



認められた。枯死の原因は、津波の到達により土壌中に塩類が集積して、樹木の水分吸収等が阻害されたためと考えられている<sup>\*5</sup>。

海岸防災林の復旧・再生に当たっては、防潮堤の復旧などの海岸防災林の造成に必要な基盤造成を概ね5年間で完了するとともに、基盤造成が完了した箇所から順次植栽を行い、概ね10年間で全体の復旧を完了することを目指している<sup>\*6</sup>。

## (2) 林業の被害と復旧状況

東日本大震災では、林地・林道施設等への直接の被害に加え、木材加工・流通施設の被災により、素材生産業者による原木等の出荷が困難となった。

特に、東北地方では太平洋沿岸地域に位置する大規模な合板工場・製紙工場が被災したことから、これらの工場に供給されていた合板用材や木材チップの流通が停滞した。平成22(2010)年時点で、東北地方では、素材生産量(丸太生産量)に占める合板用材とチップ用材の割合が約6割<sup>\*7</sup>となっていたことから、流通の停滞が地域の林業に与えた影響は大きかった<sup>\*8</sup>。

林野庁では、平成23(2011)年度から、被災工場に原木等を出荷していた素材生産業者が、非被災工場に原木等を出荷する場合等に、流通コストに対する支援を行っている。平成23(2011)年度には、原木等約25万m<sup>3</sup>の流通コストについて助成を行った<sup>\*9</sup>。その後、被災した製紙工場では平成23(2011)年5月以降、合板工場では同7月以降、順次、操業を再開しており、合板用材や木材チップの受入れも回復しつつある<sup>\*10</sup>。

また、地域の森林整備の担い手として重要な役割

を果たしている森林組合も、地震や津波により大きな被害を受けた。特に、東北地方の太平洋沿岸地域に位置する一部の森林組合では、事務所が破損・流失等の被害を受けるとともに、役職員の尊い生命が失われた。

被害を受けた森林組合の中には、震災直後から仮事務所を設置して、事業を再開している組合もある(事例Ⅱ-2)。また、被災地の森林組合では、津波浸水による塩害被害木の処理や高台移転予定地における立木の伐採等を請け負ったり<sup>\*11</sup>、復興住宅の資材を供給する協議会に参画したりする動きがみられる<sup>\*12</sup>。

## (3) 木材産業の被害と復旧状況

東日本大震災により、全国の木材加工・流通施設115か所が被災した。このうち、製材工場については、青森県から高知県にかけての71か所が被災して、多くの工場が操業を停止した。合板工場については、岩手県と宮城県に位置する大規模な合板工場6か所が被災して、操業を停止した<sup>\*13</sup>。

林野庁では、平成23(2011)年度第1次補正予算により、被災した木材加工・流通施設の廃棄・復旧・整備や港湾等に流出した木材の回収等への支援を行うとともに、第3次補正予算により、木材加工・流通施設の復旧や特用林産施設の復旧・再建等の支援を行った。

この結果、平成24(2012)年7月までに、木材加工・流通施設全体で96か所が操業を再開している<sup>\*14</sup>。

東北地方における製材品の生産量は、平成24(2012)年9月現在、震災前のレベルとほぼ同程度

\*5 小野賢二, 平井敬三 (2012) 森林総合研究所研究報告, 第11号2巻: 33-42.

\*6 海岸防災林の復旧・再生については、47-50ページ参照。

\*7 平成22(2010)年の素材生産量に占める合板用材とチップ用材の割合は、岩手県でそれぞれ28%、36%、宮城県でそれぞれ38%、30%であった(資料: 林野庁「森林・林業統計要覧2012」)。

\*8 山本信次 (2011) 林業経済, 64 (6) : 19-28.

\*9 林野庁木材産業課調べ。

\*10 関野登ほか (2012) 木材工業, Vol.67 (10) : 420-425.

\*11 平成24(2012)年9月25日付け読売新聞26面、平成24(2012)年8月19日付け岩手日報朝刊4面

\*12 平成23(2011)年11月2日付け岩手日報朝刊20面

\*13 林野庁木材産業課調べ。

\*14 林野庁木材産業課調べ。

まで回復している\*15。また、東北地方の合板生産量は、平成24(2012)年7月時点で震災前の8割程度となっていたが\*16、これは市況の低迷により全

国的に減産体制にあったことによる。平成25(2013)年1月現在では、全国の合板生産量は、ほぼ震災前のレベルまで回復している\*17。

## 事例Ⅱ-2 被災した森林組合が事業を再開

岩手県釜石市かまいしの釜石地方森林組合は、東日本大震災の津波により事務所が全壊して、事業に必要な書類やデータが流失するとともに、組合長を含む5名の役職員の尊い生命が失われた。

同組合では、震災直後から事業の再開に向けた取組を開始した。震災の翌日には、仮事務所を山元の貯木場に設置して、津波で失われた経営データの復元作業を始めた。また、震災の翌週には、所有する重機を使って、ボランティアで同市内のがれきの撤去作業を始めた。平成23(2011)年8月には、市内の火力発電所が操業を再開して、木質バイオマス燃料を納入する目処が立ったことから、搬出間伐などの森林整備事業を再開した。組合員の被災により、森林整備の費用を負担することは難しい状況であったが、「J-VER(ジェイバー)制度<sup>注</sup>」のクレジット売却で得た資金を事業費に充てることで、森林整備を継続的に行うことができた。

同組合では、平成24(2012)年6月に事務所を再建して、以後、震災からの復興に向けて、岩手県森林組合連合会と連携しながら、津波で流失した養殖筏いかだや復興住宅の資材として木材の供給を行っている。

注：J-VER制度については、第III章(72-74ページ)参照。

資料：今野知樹(2012) 森林技術, No.840：13-17、森林組合, 平成23(2011)年10月号：4-5。



森林整備事業の様子



再建された事務所と組合職員

- \*15 東北6県(青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県)における平成22(2010)年の月別製材品生産量の平均(9.3万m<sup>3</sup>)と平成24(2012)年の月別製材品生産量の平均(10.0万m<sup>3</sup>)を比較(資料：農林水産省「製材統計」)。
- \*16 林野庁木材産業課調べ。
- \*17 全国の平成22(2010)年の月別合板生産量の平均(22万m<sup>3</sup>)と平成25(2013)年の1月の合板生産量(21万m<sup>3</sup>)を比較(資料：農林水産省「合板統計」)。

## 2. 復興に向けた森林・林業・木材産業の貢献

政府は、東日本大震災からの復興に向けて、平成23(2011)年7月に策定した「東日本大震災からの復興の基本方針」に基づき、震災からの復旧と将来を見据えた復興に取り組んでいる。このような中、森林・林業・木材産業に対しては、災害に強い地域づくりに加え、地域の木材を活用した被災者の住まいの確保や新しいまちづくり、木質バイオマスを中心とするエネルギー供給体制の構築等に貢献することが期待されている。

以下では、森林・林業・木材産業による復興への貢献として、海岸防災林の復旧・再生、住宅や建築物への木材の活用、エネルギー等への木質バイオマスの活用について紹介する。

### (1) 海岸防災林の復旧・再生

#### (海岸防災林は地域の生活環境を保全)

我が国は、周囲を海に囲まれた島国であり、海岸線の全長は約3.4万kmに及ぶ。各地の海岸では砂丘が発達し、季節風による強風・飛砂・潮害等の被害が頻発してきた。このため、先人たちは、海岸の砂地を安定させてこうした被害を防ぐため、クロマツ林を主体とする海岸防災林を造成してきた。

海岸防災林は、潮害の防備、飛砂・風害の防備等の災害防止機能を有しており、地域の生活環境の保全に重要な役割を果たしている。東日本大震災では、海岸防災林が、津波エネルギーの減衰効果、漂流物の捕捉効果、津波到達時間の遅延効果等の一定の津波被害の軽減効果を発揮したことが確認されている。

今後、被災地の復興に当たっては、災害に強い地域づくりに向けて、地域の実情等を踏まえながら海岸防災林の復旧・再生を進めることが期待されている。

#### (海岸防災林の復旧・再生を10年間で実施)

林野庁は、東日本大震災による海岸防災林の被害

を受けて、平成23(2011)年5月から、「東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会」を開催して、海岸防災林の被害状況の把握、防災効果の検証、復旧方法の検討等を行った。同検討会は、平成24(2012)年2月に、「今後における海岸防災林の再生について」を取りまとめ、今後の海岸防災林の再生の方針を提示した。

同取りまとめでは、海岸防災林の再生に当たって、地域の復興計画等との整合、津波被害軽減効果を発揮できる林帯の配置、根系の発達を促す生育基盤の造成、林帯を保護する人工盛土の造成、災害廃棄物由来の再生資材の利用、津波減衰効果の高い森林の構成、緑化体制の整備等に留意すべきことが指摘された。

具体的には、生育基盤の造成については、植栽木の根が伸びる深さを確保するため、地下水位から2～3mの高さまで盛土を行うこととされた。盛土資材には、災害廃棄物処理の加速化にも資するため、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」や東日本大震災に係る災害廃棄物の処理方針(マスタープラン)などの既存の法制度・指針等に基づいて適切に処理等が行われた津波堆積物等に由来する再生資材を活用することとされた。苗木については、海岸の最前線では、飛砂・潮風等に十分耐え得る樹種(針葉樹ではクロマツやアカマツ等、広葉樹ではカシワやトベラ等)、陸側では、防風効果の高い十分な樹高を持つ樹種(針葉樹ではクロマツやアカマツ等、広葉樹ではカシワ、タブノキ、コナラ、エゾイタヤ等)を植栽することが提案された<sup>\*18</sup>。

また、復興庁が公表した「各府省の事業計画と工程表のとりまとめ」では、海岸防災林については、地域の復興計画と整合を図りつつ、概ね5年間で盛土等の基盤整備を実施して、基盤造成が完了した箇所から順次植栽を行い、概ね10年間で全体の復旧を完了することを目指す<sup>\*19</sup>とされた。

現在、林野庁では、津波堆積物等に由来する再生資材を活用しながら、海岸防災林の生育基盤を造成

\*18 東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会「今後における海岸防災林の再生について」(平成24(2012)年2月):12-21.  
\*19 復興庁「各府省の事業計画と工程表のとりまとめ-公共インフラ、全体版-」(第2回復興推進会議(平成24(2012)年5月18日資料):12.

するとともに、NPOや企業等の民間団体の協力も得ながら、植栽や保育活動を進めている\*20。このような取組は、被災地と被災地を支援する人々の間、被災地の人々の間、大震災を経験した今の世代と未来の世代、人々と自然との間などをつなぐ様々な絆を、海岸防災林の再生を通じ形にしていくという意味を込めて、「みどりのきずな」再生プロジェクト」構想と呼ばれている。

平成23(2011)年度には、被害が比較的軽微であった青森県、茨城県、千葉県の海岸防災林で復旧・再生に向けた工事を開始した。また、岩手県、宮城県の沿岸地域において治山施設が流失した箇所のうち、浸水被害が危惧される箇所で緊急対策工事を行った。平成24(2012)年度には、岩手県、宮城県、福島県でも、海岸防災林の復旧・再生に向けた工事を開始した。

例えば、岩手県宮古市摂待地区<sup>みやこ しせつたい</sup>では、津波により被災した約2.4haの海岸防災林について、平成24(2012)年度から津波堆積物を盛土材に活用した生育基盤の復旧を始め、平成25(2013)年度には植栽工に着手することとしている。また、宮城県宮城郡七ヶ浜町菖蒲田浜地区<sup>しちが はままちしょうぶた はま</sup>では、平成24(2012)年6月に、地元関係者ら約300人が、津波で被災した砂地にクロマツやヤマザクラなど約2,500本の苗

木を植栽する「海岸林再生キックオフ植樹」を行った。さらに、福島県いわき市新舞子地区<sup>しんまいこ</sup>では、浸水や地盤沈下により枯死木が発生した海岸防災林において、平成24(2012)年度に生育基盤の造成、枯死木の伐採、新たな苗木の植栽等を行った。

なお、民有林の被災箇所のうち、宮城県の仙台湾沿岸地区と気仙沼地区<sup>けせんぬま</sup>については、宮城県知事からの要請を受けて、国(東北森林管理局)が、直轄事業等により海岸防災林の復旧に取り組んでいる。

これらの取組により、平成24(2012)年度中に、被災延長140kmのうち約50kmについて、再生事業に着手した。

### (民間団体等と連携して植栽・保育を実施)

海岸防災林の復旧・再生に対しては、地元住民に加え、NPOや企業等の関心も高く、各地から支援の申し出が寄せられ、資金提供等が行われている。

林野庁では、海岸防災林の復旧事業地のうち、生育基盤の造成が完了した箇所の一部において、NPOや企業等の民間団体の協力も得ながら、植栽や保育作業を行うこととしている。平成24(2012)年11月には、活動希望者の募集が初めて行われ、14の民間団体から申請があった。これらの団体は、平成25(2013)年3月以降、国(森林管理署)との協定に基づき、植栽を開始する予定となっている。

## 事例Ⅱ-3 海岸防災林の基盤造成を開始

東北森林管理局は、平成24(2012)年5月から、宮城県仙台市荒浜地区<sup>あらか</sup>の国有林において、海岸防災林の復旧・再生に向けた工事を開始した。

荒浜地区では、津波により海岸防災林が被災した。地盤が低く地下水位が高いところでは、樹木の根の張りが浅く、津波により根返りして流木化したものもみられた。

このため、海岸防災林の復旧・再生に当たっては、高さ2~3mの盛土により生育基盤を造成して、海側は飛砂・潮害に強いクロマツ等を植栽し、陸側はコナラ、タブノキ、ヤマザクラ等の広葉樹を植栽することとした。盛土には、仙台市内で発生した津波堆積物等に由来する再生資材を使用している。

同地区では、平成24(2012)年11月に、「みどりのきずな」再生植樹式が開催され、地元住民等により2,200本の苗木が植栽された。

資料：東北森林管理局「みどりの東北」平成24(2012)年8月号：2。



仙台市荒浜地区の盛土工事の施工状況



再生植樹式で植樹された苗木

\*20 津波で被災した海岸防災林の再生の取組についてはトピックス(3ページ)を参照。

今後、復旧工事により植栽が可能となった箇所でも、同様の公募を順次行う予定である(事例Ⅱ-3)。

このほか、民間団体が資金や労働力を提供して、独自に海岸防災林の復旧・再生を支援する動きもみられる(事例Ⅱ-4、5)。

### (全国で海岸防災林を整備)

東日本大震災では、海岸防災林が、津波に対して、津波エネルギーの減衰や漂流物の捕捉、津波到達時間の遅延等の一定の被害軽減効果を発揮したことが確認された。これを受けて、海岸防災林を今後の津波対策の一つとして位置付ける動きがみられる。

内閣府の「中央防災会議」は、平成23(2011)年10月に、東日本大震災における政府の対応を検証して、防災対策の充実・強化を図るため、「防災対策推進検討会議」を設置した。同会議は、平成24(2012)年7月に、最終報告「防災対策推進検討会議最終報告」を決定・公表した。同報告では、津波対策について、海岸防災林の整備や土地のかさ上げ、緊急時の避難場所の指定など、ハード・ソフトの施策を柔軟に組み合わせて総動員する「多重防衛」による地域づくりを推進すべきであると提言された\*21。

### 事例Ⅱ-4 海岸防災林の再生に向けて苗木を育成

公益財団法人オイスカ(東京都杉並区)は、平成23(2011)年3月に、宮城県名取市で、地元住民が行う海岸林再生の取組を支援する「海岸林再生プロジェクト10ヵ年計画〜クロマツお助け隊〜」を開始した。同プロジェクトは、同法人が一般市民や企業等から募集した寄附金等をもとに、現地での海岸林再生活動を支援する取組である。

現在、名取市の沿岸部にある苗畑で、地域の被災農家等が地域の種苗組合に加入して、クロマツの苗木を育てている。同プロジェクトに支援を申し出た企業は、寄附金や育苗資材、車等の資機材を提供するとともに、海岸林再生の意義などの普及啓発活動にも協力している。

今後、同法人は、国等が行う海岸防災林再生事業に協力する形で、被災地以外からもボランティアを募り、苗木約50万本を育苗・植栽するとともに、その後も下刈等の保育作業や海岸の清掃等を継続的に実施する予定である。

資料：公益財団法人オイスカホームページ「東日本大震災復興海岸林再生プロジェクト」



被災地の苗畑での作業風景

### 事例Ⅱ-5 募金活動で海岸防災林の再生等を支援

公益社団法人国土緑化推進機構(東京都千代田区)は、東日本大震災被災地における植樹活動等に用途を限定した「緑の募金」を行っている。同機構は、一部の募金活動に当たり、300円以上を寄附した者に対して、岩手県陸前高田市の「奇跡の一本松」をモチーフにした木製チャリティグッズを配布している。

平成24(2012)年8月現在、同機構に寄せられた寄附額は、約6千万円となっており、被災地の森林整備や海岸防災林の再生、被災地域への間伐材製品の寄贈<sup>注</sup>等に活用されている。

木製チャリティグッズは、岩手県と宮城県で生産されたスギ等の間伐材を使用して、宮城県南三陸町<sup>みなみさんりくちょう</sup>に新たに開設された工場で作成されており、被災地での雇用創出にも貢献している。

注：被災地域への間伐材製品の寄贈については、「平成23年度森林及び林業の動向」80ページ参照。

資料：林野庁「RINYA」平成24(2012)年9月号：18-19。



木製チャリティグッズの一例  
(ピンバッチ)

\*21 中央防災会議防災対策推進検討会議「防災対策推進検討会議 最終報告」(平成24(2012)年7月31日)

また、同会議の「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」と「津波避難対策検討ワーキンググループ」の報告でも、海岸防災林には後背地への津波外力の低減や漂流物の捕捉など被害の軽減効果がみられることから、必要に応じて整備を進めていく必要があると提言された<sup>\*22</sup>。

林野庁では、これらの提言や「東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会」での検討結果を踏まえて、都道府県と連携しつつ、被災した海岸防災林の復旧・再生を進めるとともに、全国で海岸防災林の整備を進めている。

**(苗木の確保と管理の継続が課題)**

被災した海岸防災林の再生には、1,000万本以上

の苗木の追加的な供給が必要になると見込まれている。苗木生産には2～3年を要することから、今後、各地の海岸防災林の再生事業の進捗に合わせて、必要な量の苗木を確保していくことが求められる。

また、海岸防災林の復旧・再生では、概ね10年で植栽を完了することとしているが、森林として十分な機能を発揮するには、植栽後も、下刈り、除伐、間伐等の保育を継続的に行う必要がある。このため、今後は、治山事業により必要な保育を実施するとともに、地元住民、NPO、企業等の協力による地域の復興のシンボリックな活動として、防災意識の向上も図りつつ、海岸防災林を管理していくこととしている。

**コラム 新たに開発した八重桜で福島の復興を支援**

独立行政法人森林総合研究所多摩森林科学園(東京都八王子市)は、都市地域に残された森林の有する様々な機能について研究を行っている。同園では我が国のサクラ栽培品種の保存・収集を目的としてサクラ保存林(8ha)を整備しており、江戸時代から伝わる栽培品種や国の天然記念物に指定されたサクラのクローンなど、全国各地から収集されたサクラ約1,300本が植栽されている。また、同園では、保有するサクラ栽培品種のコレクションを用いて、サクラの識別・系統解析や、品種の保存のための基礎的な研究を行っている。

同園で開発された新たな八重桜は、復興に向けて取り組んでいる福島の人々を元気付けるために活用されている。平成24(2012)年12月には、福島県が東京都内で開催した「げんき咲かそう ふくしま大交流フェア」で、この八重桜の命名式が行われた。命名式では、「はるかかなたの未来へはばたくイメージ」から、「はるか」と命名された。

福島県では、今後、「はるか」の苗木を増やして、全国各地や世界の町にも、「ふくしまの桜」として広く配布することとしている。

資料：独立行政法人森林総合研究所ホームページ、平成24(2012)年12月25日付け福島民報



開発された八重桜「はるか」  
(写真提供 独立行政法人森林総合研究所)

\*22 中央防災会議防災対策推進検討会議南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ「南海トラフ巨大地震対策について(中間報告)」(平成24(2012)年7月19日)、中央防災会議防災対策推進検討会議津波避難対策検討ワーキンググループ「津波避難対策検討ワーキンググループ報告」(平成24(2012)年7月)

## (2)住宅や建築物への木材の活用

### (応急仮設住宅の約4分の1を木造で建設)

東日本大震災では、地震の揺れと津波による建物の全壊・半壊が39万戸を超え、このうち全壊は約13万戸に及んだ。地震発生直後には、最大約47万人が避難生活を余儀なくされ、被災者の住まいの確保が喫緊の課題となった。平成25(2013)年2月現在、依然として、約32万人の被災者が、応急仮設住宅(約4.8万戸)、民間住宅(約6.0万戸)、公営住宅等(約1.1万戸)に避難している<sup>\*23</sup>。

「応急仮設住宅<sup>\*24</sup>」については、「災害救助法」に基づき、被災地の各県が、平成25(2013)年3月までに約5.3万戸を建設した<sup>\*25</sup>。各県は社団法人プレハブ建築協会と「災害時における応急仮設住宅の建設に関する協定」(災害協定)を結んでいたことから、当初、同協会に加盟する大手住宅メーカーが中心となって応急仮設住宅の建設を受注した。その後、被災3県では、被災地域の経済復興のため、地元建設業者等を対象として、応急仮設住宅の建設事業者を公募することとした。

公募に応じた地元業者は、地域で流通する木材を用いた応急仮設住宅の供給に積極的に取り組み、3県で6,829戸の応急仮設住宅が木造で建設された。また、社団法人プレハブ建築協会の加盟各社の一部も、木造により応急仮設住宅を建設した。この結果、全体の約4分の1に当たる13,335戸の応急仮設住宅が木造で建設された<sup>\*26</sup>。

今回建設された木造応急仮設住宅は、利便性や住み心地が高く評価されている。岩手県住田町<sup>すみたちょう</sup>では、ボランティア団体が、同町が提供した木造応急仮設住宅に居住する被災者に対して、住み心地等に関す

る聞き取り調査を行った。その結果、木造応急仮設住宅について、「木の香りや木肌の柔らかさ・温かみを感じられる」、「追加工事が容易なため、物置台、風除室、軒などが追加できた」、「非木造仮設住宅に比べて結露が少ない」などのコメントが得られた<sup>\*27</sup>。

### (木造仮設住宅建設に関する協定を都道府県と締結)

今回の震災における木造応急仮設住宅の供給実績と評価を踏まえて、一般社団法人工務店サポートセンター<sup>\*28</sup>と全国建設労働組合総連合は、平成23(2011)年9月に、「一般社団法人全国木造建設事業協会」を設立した。同協会では、大規模災害後、木造の応急仮設住宅を速やかに供給する体制を構築するため、各都道府県との災害協定の締結を進めている。

同協会では、平成25(2013)年2月までに、23県に対して災害協定の締結に向けた要請を行い、うち8県(徳島県、高知県、宮崎県、愛知県、埼玉県、岐阜県、長野県、愛媛県)と災害協定を締結した。同協会では、平成26(2014)年までに、全体の7割の都道府県と災害協定を締結することを目標としている<sup>\*29</sup>。

### (災害公営住宅を木造で整備する動きも)

応急仮設住宅の存続期間は、「建築基準法」上、最長2年3か月とされているが<sup>\*30</sup>、復興状況の進捗を鑑み、厚生労働省は、平成24(2012)年4月に、「特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律」に基づき、応急仮設住宅の存続期間を1年間延長するよう、都道府県等に要請した<sup>\*31</sup>。

各県では、被災者が応急仮設住宅の存続期間内に「災害公営住宅<sup>\*32</sup>」等に転居できるよう、災害公営住宅の整備等を進めている。

\*23 復興庁「復興の現状と取組」(平成25(2013)年3月7日)

\*24 「災害救助法」(昭和22年法律第118号)第23条第1項第1号に基づき、住家が全壊、全焼又は流失し、居住する住家がない者であって、自らの資力では住宅を得ることができない者に対して、2年間を限度に、簡単な住宅を仮設し、一時的な居住の安定を図るもの。

\*25 国土交通省ホームページ「応急仮設住宅関連情報」

\*26 国土交通省調べ(平成23(2011)年11月16日現在)。

\*27 岩手県住田町より聞き取り。

\*28 平成24(2012)年10月に「一般社団法人JBN: Japan Builders Network」に改称。

\*29 一般社団法人全国木造建設事業協会ホームページ「災害協定締結状況」

\*30 「建築基準法」(昭和25年法律第201号)第85条第3項及び第4項。

\*31 「東日本大震災に係る応急仮設住宅の供与期間の延長について」(平成24(2012)年4月17日付け社援総発0417第1号厚生労働省社会・援護局総務課長通知)

\*32 災害により住宅を滅失した者に対し、地方公共団体が整備する公営住宅。

現時点では、岩手県と宮城県における災害公営住宅の必要戸数は、約2万戸と見込まれている<sup>\*33</sup>。これに対して、岩手県、宮城県、福島県において確保した災害公営住宅の用地は、平成25(2013)年2月末時点で約1万戸分となっている。

「東日本大震災からの復興の基本方針」では、「津波の危険性がない地域では、災害公営住宅等の木造での整備を促進する」とこととされており、災害公営住宅を木造で整備する自治体もみられる(事例II-6)。

### (自宅の再建に木造住宅を提案)

被災者の自宅再建に当たっては、地域で流通する木材を活用した木造住宅を提案する動きもみられる。

被災3県(岩手県、宮城県、福島県)と関係団体等からなる「地域型復興住宅三県(岩手・宮城・福島)官民連携連絡会議」は、平成23(2011)年12月に、木造復興住宅のモデル的な設計と生産システムに関するガイドラインを策定した<sup>\*34</sup>。

平成24(2012)年2月には、被災3県の林業・木材産業関係者や建築設計事務所、大工・工務店等関係団体が同連絡会議を発展させて、被災者の住宅再建への支援を目的とする「地域型復興住宅推進協議

会」を設立した。同協議会では、木造住宅を建設する被災者に対して、設計のアドバイスや融資情報の提供、住宅生産者グループの紹介等を行っている<sup>\*35</sup>。

また、住宅メーカーが、地域で生産される木材を活用して集合住宅を建設する動きもみられる(事例II-7)。

### (新しいまちづくりに木材を活用)

被災地では、新しいまちづくりに当たり、住宅や建築物等に木材を活用する取組も広がっている。

例えば、岩手県釜石市の森林組合では、平成24(2012)年6月に、津波で流失した事務所の再建に当たり、スギ間伐材を用いた木造復興住宅のモデルルームを事務所に併設した<sup>\*36</sup>。

宮城県南三陸町の幼稚園では、同7月に、津波被害により枯死した樹齢200年余のスギ約200本(約140㎡)を用いて、津波で流失した園舎を再建した<sup>\*37</sup>。

岩手県陸前高田市では、平成24(2012)年11月に、建築家のグループが、津波による塩害で枯死したスギを柱に使用して、被災住民が憩う施設を建設した。この施設の建設プロセスは、同8月にイタリアで開催された「ベネチア・ビエンナーレ国際建築展」において最高賞を受賞した<sup>\*38</sup>。

## 事例II-6 木造で災害公営住宅を整備

福島県相馬市は、平成24(2012)年7月に、被災した高齢者や障がい者のための木造災害公営住宅「井戸端長屋」を完成した。

同施設は、木造平屋建てで、福島県産のスギとヒノキを中心に約100㎡の木材を使用している。施設はバリアフリー仕様で、台所・風呂付きの個室と、食堂やサンデッキ等の共有エリアを整備しており、プライバシーを保ちながら、入居者同士の見守りや共助の精神が活かされる設計となっている。

建設資金の一部は中華民国紅十字会(台湾赤十字)等が支援した。同市では、平成25(2013)年度半ばまでに、同様の施設を当施設を含めて計5棟整備し、うち4棟が木造となる予定である。

資料：日本赤十字プレスリリース「相馬市に災害公営住宅「井戸端長屋」完成」(平成24(2012)年8月3日付け)



災害公営住宅「井戸端長屋」の外観

- \*33 福島県は、全体計画が未定のため、必要戸数の集計から除いている。
- \*34 地域型復興住宅三県(岩手・宮城・福島)官民連携連絡会議「地域型復興住宅 設計と生産システムガイドライン」(平成23(2011)年12月)
- \*35 地域型復興住宅推進協議会ほか「地域型復興住宅」(平成24(2012)年3月)
- \*36 高橋幸男(2012) 森林と林業, 12月号: 16-17.
- \*37 日本ユニセフ協会ホームページ「東日本大震災緊急募金第157報 宮城県南三陸町あさひ幼稚園で上棟式」(平成24(2012)年5月25日付け)、平成24(2012)年7月7日付け日刊木材新聞7面

宮城県東松島市は、平成24(2012)年7月から、住宅メーカーと協力して、公共施設の木造化や木質バイオマス関連事業の立ち上げなどにより、木材の活用を軸とするまちづくりを進めている(事例Ⅱ-8)。

### (木材を活用した液状化対策を開発)

東日本大震災では、関東地方の1都6県の少なくとも96市町村において、地震の震動により地下水位の高い砂地盤が液体状になる「液状化現象」が発生した。特に、東京湾沿岸部や利根川下流域等の埋立地や旧河道・旧池沼等で被害が集中した\*39。

今回の液状化現象の発生を踏まえて、千葉県浦安

市では、液状化対策のために間伐材丸太を地中に打設する工法の開発を進めている。同工法では、丸太を地中に打設して地盤の密度を高めることにより液状化を防ぐのみならず、木材の使用により炭素を地中に貯蔵する効果も期待されている\*40。

### (木材活用のための今後の課題)

今後、復興住宅の整備が本格化することにより、木材の需要が増加することも見込まれる。このため、復興に必要な木材を確実に供給できるよう、引き続き、全国における木材供給体制の強化を図ることが重要である。

また、今回の震災では、平成7(1995)年の「阪神・

## 事例Ⅱ-7 岩手県産材による集合住宅を建設

建設会社のD社(東京都港区)は、平成24(2012)年7月から、被災地域の産業復興や雇用拡大のため、岩手県沿岸部で産出され、岩手県陸前高田市内の工場で加工された「気仙杉」を用いて、仙台市、北

上市、盛岡市などで、ツーバイフォー工法の集合住宅を建設している。同社では、今後、岩手県を中心に、約200棟(1,200戸)建設することを予定している。

資料：平成24(2012)年6月13日付け林政ニュース：20。



「気仙杉」を用いた集合住宅の建設

## 事例Ⅱ-8 住宅メーカーが「木化都市」づくりに協力

宮城県東松島市は、平成23(2011)年12月に、内閣府が環境問題や高齢化に対応した都市として選ぶ「環境未来都市」のモデル地域に選定され、地域再生の柱の一つに林業を組み入れる「木化都市」構想を推進している。

住宅メーカーのS社(東京都千代田区)は、平成24(2012)年7月に、東松島市と協定を締結して、同構想の実現に向けた取組を支援している。「木化都市」実現に向けた具体的な取組としては、沿岸部被災地での林業の推進、公共施設の木造化、木質バイオマス関連事業の立ち上げなどが予定されている。

平成24(2012)年7月には、S社が、市内の応急仮設住宅敷地内に、地域で流通する木材を活用した木造の仮設診療所を建設した。同診療所は、同12月から診療を開始した。

資料：平成24(2012)年7月25日付け林政ニュース：19、内閣官房ホームページ「環境未来都市」構想とは」



木造の仮設診療所

\*38 平成24(2012)年9月11日付け毎日新聞夕刊5面、平成24(2012)年11月19日付け読売新聞38面  
\*39 国土交通省プレスリリース「「液状化対策技術検討会議」の検討成果について」(平成23(2011)年8月31日付け)資料1  
\*40 木村礼夫ほか(2012)木材工業、Vol.67：444-446。

淡路大震災」以降、木造住宅の耐震化が進んできたことなどから、地震の揺れによる木造住宅の被害は比較的軽微であった。今後、被災地における住宅の再建に当たっては、木造住宅の更なる普及を図るため、施主や住宅メーカー等に対して、このような木造住宅の耐震性の高さを十分に説明することが重要である。

さらに、現在、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づき、公共建築物の木造化・内装等の木質化に向けた取組が進められている。「東日本大震災からの復興の基本方針」では、住宅や公共建築物に地域で流通する木材を積極的に

利用することとされていることから、被災地においても、津波の危険性がない地域では、公共建築物の木造化・内装木質化を積極的に進めることが重要である。

加えて、東日本大震災では、木造の応急仮設住宅が相当数供給された。今後、大きな災害が発生した際に、居住性の優れた木造応急仮設住宅を早急に供給できるように、地域で流通する木材を活用した低コストで優れた居住性を有する住宅のモデルを開発するとともに、災害発生時の即応供給体制を整備することが重要である。

## コラム 東北の復興と森林再生を議論するサミットを開催

一般社団法人日本プロジェクト産業協議会（JAPIC（ジャピック）、会長：三村明夫）は、平成22（2010）年3月に「次世代林業システム」の実現に向けた政策提言を行い、以後、林業界と産業界が連携して、森林資源のカスケード利用を進めることにより、木材自給率50%を目指す活動を展開している。

同協議会は、平成24（2012）年7月に、東京、九州に続き3回目となる「次世代林業サミット」を岩手県遠野市で開催した（主催：岩手県、遠野市、釜石市、住田町、大槌町、とおのし かまいしし すみたちょう おおつちょう 社団法人東北経済連合会、JAPIC）。同サミットには約800名が参加して、林野庁長官による基調講演や地元の取組紹介が行われ、森林資源を活かした震災からの復興と産業の再興を盛り込んだ「次世代林業東北サミット宣言」が採択された。あわせて、東北地方の木材加工施設や仮設住宅、バイオマス利用施設等の現地視察も行われた。

平成25（2013）年2月には、これまでの活動を踏まえて、農林水産大臣等に、「林業復活」を日本経済再生策の一つとして位置付けるよう提言を行った<sup>注</sup>。

注：提言については、第IV章（93ページ）参照。

資料：JAPICホームページ「次世代林業東北サミットを開催しました。」（平成24（2012）年7月27日）



次世代林業東北サミット宣言を掲げる参加者たち

### (3) エネルギー等への木質バイオマスの活用

#### (災害廃棄物は約5割が処理・処分済み)

東日本大震災では、地震と津波により、多くの建築物や構造物が破壊され、木くずやコンクリートくず、金属くず等の災害廃棄物(がれき)が大量に発生した。震災による災害廃棄物の総量は、13道県で2,039万トンと見積もられている。平成24(2012)年12月末時点で、災害廃棄物のうち約47%に相当する965万トンが処理・処分を完了している<sup>\*41</sup>。

災害廃棄物の処理は、被災各県が、既存の廃棄物処理施設と新たに現地に整備した仮設焼却炉等で行っている。県内での処理が間に合わない場合には、被災各県から他の都道府県に対して広域処理の協力を要請している。しかしながら、災害廃棄物に放射性物質が含まれる懸念から、平成25(2013)年3月現在、被災各県からの災害廃棄物の受入れを表明した自治体等の数は16都府県の73か所となっており、受入れが完了した災害廃棄物の量は約28.4万

トンとなっている<sup>\*42</sup>。

#### (木質系災害廃棄物はボード原料や燃料として活用)

災害廃棄物のうち、可燃物や木くずの量は、岩手県と宮城県で、災害廃棄物の約3割に相当する約378万トンと見積もられている(平成25(2013)年1月現在)<sup>\*43</sup>。平成23(2011)年5月に環境省が策定した「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針(マスタープラン)」では、木くずについては、木質ボードやボイラー燃料、発電等に利用することが期待できるとされており、各地の木質ボード工場や木質バイオマス発電所では、ボード原料や燃料として、木くずの利用が進められている。

例えば、宮城県石巻市の木材加工工場では、木質系災害廃棄物を、合板やパーティクルボードの原料とボイラー燃料に利用している(事例Ⅱ-9)。

また、岩手県では、県内の大学と木材加工工場が協力して、木質系災害廃棄物と間伐材を原料とするパーティクルボード(「復興ボード」)を製造した。製造された「復興ボード」は、地元工務店等の協力を

#### 事例Ⅱ-9 海岸林の被害木や木質系災害廃棄物を原料・燃料として活用

木材加工業者のS社(東京都文京区)は、宮城県石巻市の工場<sup>いしのまきし</sup>で、津波被害を受けた海岸防災林の被害木や木質系災害廃棄物を、合板・パーティクルボードの原料やボイラーの燃料に活用している。

同社は、平成23(2011)年10月から、海岸防災林の被害木を原料として、JAS規格に適合する合板(「復興合板」)を製造している。同合板は、同月から、オフィス家具メーカーI社(大阪府大阪市)により、テーブルやスツール等の家具に加工され、「復興合板家具」として販売されている。

また、被害木のほかに、津波で倒壊した住宅の柱材等の木質系災害廃棄物も、パーティクルボードの原料やバイオマスボイラーの燃料に活用している。

これらの取組により、同社は、平成24(2012)年12月までに、被害木約1,000㎡を合板原料に、木質系災害廃棄物約1,500トンをパーティクルボードの原料に、同約2万8,500トンを燃料に利用した。

なお、S社とI社による災害廃棄物の有効利用の取組に対しては、平成24(2012)年10月に、リデュース・リユース・リサイクル推進協議会から、「内閣総理大臣賞」が授与された。



「復興合板」で作成されたテーブルとスツール



木質系災害廃棄物をチップ化した  
バイオマスボイラーの燃料

\*41 環境省「東日本大震災に係る災害廃棄物処理状況・加速化の取組」参考資料(平成25(2013)年1月25日)

\*42 環境省「広域処理に関する地方自治体の状況」(平成25(2013)年3月22日)

\*43 環境省「東日本大震災に係る災害廃棄物処理状況・加速化の取組」(平成25(2013)年1月25日)。福島県については、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、災害廃棄物の種類別集計ができていない。

得て、仮設集会施設や仮設店舗、復興住宅の資材等に活用されている<sup>\*44</sup>。

さらに、茨城県ひたちなか市等では、木質系災害廃棄物を利用した発電が行われている<sup>\*45</sup>（事例Ⅱ－10）。

### （木質バイオマスエネルギー供給体制を整備）

林野庁では、「東日本大震災からの復興の基本方針」に基づき、木質系災害廃棄物のエネルギー利用を進め、将来的に、未利用間伐材等の木質資源の活用に移行することを目指している。

平成23（2011）年度には、第2次補正予算により、木質系災害廃棄物等のエネルギー利用への活用可能性に関する調査を実施した。

同調査では、青森、岩手、宮城及び福島の4県において、木質バイオマスの利用可能量を、木質系災害廃棄物、未利用間伐材等、工場残材のそれぞれについて推計するとともに、地域のエネルギー需要量（電力・熱）も推計した<sup>\*46</sup>。調査結果等を踏まえて、東北4県では、<sup>けせんぬまし</sup>気仙沼市等の計十数か所で、木質バイオマス発電施設の整備に向けた事前調査等の取組が進められている<sup>\*47</sup>。

平成24（2012）年7月に閣議決定された「福島復興再生基本方針<sup>\*48</sup>」では、目標の一つとして、再生可能エネルギー産業等の創出による地域経済の再生が位置付けられた。これを受けて、福島県<sup>あいつ</sup>会津若松市<sup>わかまつし</sup>では、同月から、未利用間伐材等を主燃料とするバイオマス発電施設が稼働しており<sup>\*49</sup>、<sup>はなわまち</sup>埴町等の数か所でも、木質バイオマス発電施設の整備に向けた調査等が進められている。

### （未利用間伐材等の活用につなげるのが課題）

我が国では、収集・運搬コストの問題から、間伐材の多くが未利用となっており、未利用間伐材等の発生量は年間約2,000万m<sup>3</sup>と推計されている。

今後、当面は、木質系災害廃棄物の活用を前提として、被災地における木質バイオマスのエネルギー利用を進めるものの、廃棄物の処理が終了した後は、燃料を未利用間伐材等にスムーズに移行させていく必要がある。

このため、未利用間伐材等の安定的な供給体制の確立に向けて、施業の集約化、路網の整備、林業機械の導入等を更に進めることが重要である。

## 事例Ⅱ－10 木質系災害廃棄物をバイオマス発電の燃料に活用

電力供給会社のB社（茨城県ひたちなか市）は、平成17（2005）年から、建築廃材などの木質バイオマスを燃料とした発電を行っている。同発電所は、最大発電能力4,990kW/hを有し、1日約150トンの木質チップを消費している。

平成23（2011）年4月からは、東日本大震災により茨城県内で発生した木質系災害廃棄物を受け入れて、発電燃料として活用している。同社は、平成23（2011）年度の1年間に、茨城県内で発生した家屋廃材等約2万トンを受け入れて、災害廃棄物の処理に貢献した。



木質系災害廃棄物を発電燃料に活用している  
バイオマス発電所

\*44 関野登ほか（2012）木材工業, Vol.67（10）: 420-425.

\*45 農林水産省「aff」平成24（2012）年6月号: 2-3.

\*46 林野庁ホームページ「平成23年度木質系震災廃棄物等の活用可能性調査」、みずほ情報総研株式会社「平成23年度木質系震災廃棄物等の活用可能性調査（青森県域調査）報告書」（平成24（2012）年3月）、株式会社森林環境リアライズ等「平成23年度木質系震災廃棄物等の活用可能性調査（岩手県域調査（2号契約））最終報告書」（平成24（2012）年3月）、株式会社日本総合研究所ほか「平成23年度木質系震災廃棄物等の活用可能性調査（宮城県域調査）報告書」（平成24（2012）年3月）、株式会社三菱総合研究所「平成23年度木質系震災廃棄物等の活用可能性調査（福島県域調査（4号契約））報告書」（平成24（2012）年3月）。

\*47 林野庁木材利用課調べ。

\*48 「福島復興再生基本方針」（平成24（2012）年7月13日閣議決定）

\*49 木質バイオマスを活用した発電については、トピックス（4ページ）、第VI章（197-199ページ）参照。

### 3. 原子力災害からの復興

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、環境中に大量の放射性物質が放散され、広い範囲の森林が汚染されるとともに、林業・木材産業にも影響が及んでいる。

以下では、原子力災害からの復興に向けた森林の放射線対策、安全な林産物の供給、林業従事者の労働安全確保等について記述する。

#### (1) 森林の放射線対策

##### (森林内における放射性物質を調査)

平成23(2011)年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故により、環境中に大量の放射性物質が放散され、福島県を中心に、広範囲の森林が放射性物質により汚染された。

このため、農林水産省では、福島県内の森林を対象として、放射性物質による汚染状況を把握する調査を行っている。

平成23(2011)年度には、福島県内の森林の放射性物質による汚染状況を広域的に把握するため、地上1mの高さの空間線量率と落葉層及び土壌における放射性セシウムの濃度を測定した。その結果、落葉層と土壌における放射性セシウム濃度の高い地点の分布は、空間線量率の高い地点の分布と同じ傾向を示すことなどが明らかになった。測定結果は分布図に取りまとめて公表した<sup>\*50</sup>。

また、森林内における放射性物質の分布状況を把握するため、東京電力福島第一原子力発電所からの距離が異なる福島県内の3か所で、森林内の土壌や落葉層、樹木の葉や幹等の部位別に、放射性セシウム濃度とその蓄積量を測定した。その結果、部位別の放射性セシウム濃度は、針葉樹林であるスギ林やアカマツ林では落葉と葉で高く、落葉広葉樹林であ

るコナラ林では落葉で高いことが分かった<sup>\*51</sup>。

平成24(2012)年度にも、引き続き、福島県内の森林において、土壌や落葉層、樹木の葉や幹等の放射性セシウムの濃度と蓄積量の調査を行った。その結果、前年度と比べて、葉や枝、樹皮の放射性セシウム濃度が低下する一方で、土壌中の放射性セシウムの濃度が上昇したことが分かった。また、森林全体の放射性セシウム蓄積量は、放射性セシウムの物理的減衰以上に減少していないことなどから、放射性セシウムの森林外への流出は少ないと考察された<sup>\*52</sup>。

さらに、平成24(2012)年度には、森林から流れ出る渓流水における放射性セシウム濃度の調査も行った。同調査では、福島県内の6か所で、融雪期に当たる同3月から4月末までの毎日、渓流水中の放射性セシウム濃度を計測した。その後、同5月から7月末までの梅雨期やその後の同8月から10月にかけても調査を継続した。その結果、大部分の渓流水では放射性セシウムは検出されなかったが、降雨があった日の一部の試料から放射性セシウムが検出された。一部試料から検出された放射性セシウムは、主として渓流水中の懸濁物質<sup>けんたく</sup><sup>\*53</sup>に由来すると考えられる<sup>\*54</sup>。

農林水産省では、引き続き、森林内の放射性物質について、分布状況等の汚染実態や森林内における挙動についての調査を進めている。また、森林からの放射性物質を含む土砂の崩壊・流出の危険性を把握するための調査も行っている。

##### (森林除染をめぐる政府の基本方針)

東京電力福島第一原子力発電所の事故により放射性物質で汚染された地域では、生活環境の森林における放射性物質の除去(除染)を早期に進めて、避難住民の帰還を図ることなどが求められている。

このため、政府は、平成23(2011)年8月に公

\*50 農林水産省プレスリリース「福島県の森林における空間線量率の測定結果について」(平成23(2011)年12月27日付け)、同「福島県の森林における土壌等に含まれる放射性セシウムの濃度の測定結果について」(平成23(2011)年3月1日付け)。なお、「平成23年度森林及び林業の動向」45-46ページも参照。

\*51 農林水産省プレスリリース「森林内の放射性物質の分布状況調査結果について(第二報)」(平成23(2011)年12月27日付け)

\*52 農林水産省プレスリリース「森林内の放射性物質の分布状況調査結果について」(平成25(2013)年3月29日付け)

\*53 水中に浮遊し、水に溶けない固体粒子。

\*54 独立行政法人森林総合研究所プレスリリース「融雪期における渓流水中の放射性物質の観測結果」(平成24(2012)年6月12日付け)、同プレスリリース「梅雨期における渓流水中の放射性物質の観測結果」(平成24(2012)年9月21日付け)

布された「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法(放射性物質汚染対処特措法)」と同法により策定された基本方針<sup>\*55</sup>に基づき、住居等近隣の森林を優先して、除染を進めることとした。

また、平成24(2012)年7月に閣議決定された「福島復興再生基本方針」では、森林の除染について、できる限り早期に検討を進め、一定の方針を示すこととされた。これらを踏まえて、環境省は、「環境回復検討会」において、森林の除染に関する当面の進め方について検討を行い、平成24(2012)年9月に、「今後の森林除染の在り方に関する当面の整理について」を公表した。同文書では、森林の除染については、住居等近隣の森林を優先的に実施すること、作業員などが日常的に立ち入る森林については、利用実態に応じて除染方法を検討すること、それ以外の森林については、今後、調査・研究を進めた上で判断することとされた(資料Ⅱ-1)。

### 〔森林における放射性物質の除去及び拡散抑制等に関する技術的な指針〕を策定)

環境省は、平成23(2011)年12月に、「放射性物質汚染対処特措法」と同法により策定された基本方針に基づく除染の具体的な手法等を整理した「除染関係ガイドライン」を策定した。同ガイドラインでは、森林の除染について、住居等近隣の森林を対象として、森林周辺の居住者の生活環境における放射線量を低減する観点から行うこと、落葉等の除去

は林縁から20m程度の範囲を目安に行うこと、落葉広葉樹林では落葉等の除去により高い除染効果が見込まれること、常緑針葉樹林では落葉等の除去を放射性セシウムの付着した枝葉が落葉する3~4年程度の期間は継続的に行うことなどが示された。

その後、農林水産省は、森林施業等による放射性物質の拡散防止対策も含めた技術等の検証・開発、技術実証等を行い、この結果を活用して、平成24(2012)年4月に、「森林における放射性物質の除去及び拡散抑制等に関する技術的な指針」を公表した<sup>\*56</sup>。同指針では、森林所有者を始め地域住民や自治体の担当者等向けに、「除染関係ガイドライン」に基づく「住居等近隣の森林」だけでなく、「住民等が日常的に入る森林」や「それ以外の森林」までも含めて、それぞれの森林における放射性物質対策の考え方や具体的な実施方法を整理した。具体的な対策としては、間伐の実施により、林床植生の成長促進を通じて、放射性物質を含む土壌の流出を抑制する効果などが期待できるとした(資料Ⅱ-2)。

### (森林の除染に着手)

「放射性物質汚染対処特措法」では、「除染特別地域」と「汚染状況重点調査地域」が規定されている。「除染特別地域」では、環境大臣が定める「特別地域内除染実施計画」に基づいて、国が除染等の措置等を実施しなければならないこととされている。また、「汚染状況重点調査地域」は、年間の追加被ばく線量が1 mSv以上となる区域を含む市町村を環境大臣が指定するもので、指定を受けた市町村は、

## 資料Ⅱ-1 「今後の森林除染の在り方に関する当面の整理について」の主なポイント

1. 住居等近隣の森林を優先的に実施し、その中で、線量が高く谷間の居住地を取り囲む森林等については、空間線量率の低減効果を評価した上でその対応を検討。あわせて、住民が利用する沢水のモニタリングを強化。
2. 作業員などが日常的に立ち入る森林については、活動形態や空間線量率の高低等を踏まえつつ、除染の具体的な進め方を検討。
3. 上記以外の森林については、放射性物質の流出、拡散や森林除染の方法等の知見が現時点では十分でないことから、今後、調査・研究を進め、その結果を踏まえた上で判断。

資料：環境省環境回復検討会「今後の森林除染の在り方に関する当面の整理について」(平成24(2012)年9月)

\*55 「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法基本方針」(平成23(2011)年11月11日閣議決定)

\*56 農林水産省プレスリリース「森林における放射性物質の除去及び拡散抑制等に関する技術的な指針について」(平成24(2012)年4月27日付け)

市町村内で年間の追加被ばく線量が1 mSv以上となる区域(「除染実施区域」)について、「除染実施計画」を定めることとされている。平成25(2013)年2月現在、「除染特別地域」には福島県内の11市町村が、「汚染状況重点調査地域」には、8県の101市町村が指定されている(資料Ⅱ-3)。

「除染特別地域」の森林については、平成25(2013)年2月現在、環境省が、住居等近隣の森林約970haを対象に除染事業を行っている。

「汚染状況重点調査地域」の民有林については、平成24(2012)年12月末現在、福島県内の市町村が、住居等近隣の森林約245haを対象に除染事業を実施している\*57。

「汚染状況重点調査地域」の国有林については、林野庁が市町村と連携しつつ、住居等近隣の森林を中心に除染を実施することとされている。平成23(2011)年度には、関東森林管理局が、福島県川内村の国有林2か所(0.14ha)で落葉等の堆積有機物や枝葉等の除去による除染事業を実施した。

平成24(2012)年4月に、林野庁は、関東森林管理局に「森林放射性物質汚染対策センター」(福島県福島市)を設置した。同センターでは、関東森林管理局管内と宮城県の一部\*58に所在する国有林野の除染を実施することとしており、平成25(20

**資料Ⅱ-3 「除染特別地域」と「汚染状況重点調査地域」の指定状況(平成24(2012)年12月27日現在)**



資料：環境省ホームページ「除染情報サイト」

**資料Ⅱ-2 「森林における放射性物質の除去及び拡散抑制等に関する技術的な指針」の主なポイント**

1. 住居等近隣の森林においては、落葉や枝葉等の除去と併せて立木の伐採を推奨。
2. 住民等が日常的に入る森林においては、落葉や枝葉等の除去と併せて間伐を推奨。
3. 1及び2以外の地域では、下層植生が衰退している人工林等での間伐を推奨。
4. 1から3の実施により降雨等で土壌が流出するおそれがある場合は、表土流出防止工等による土壌保全を措置。



落葉落枝の除去



間伐の実施



表土流出防止工の設置

資料：農林水産省「森林における放射性物質の除去及び拡散抑制等に関する技術的な指針」(平成24(2012)年4月)

\*57 環境省ホームページ「除染情報サイト」  
 \*58 白石市、角田市、七ヶ宿町、丸森町、山元町、亘理町。

13)年3月末現在、福島県、茨城県及び群馬県の3県約9haで除染事業を実施している\*59。

農林水産省では、復興庁や環境省等の関係省庁と連携して、より効果的・効率的な除染に向けた実証等に取り組むとともに、現地事務所への職員の派遣に協力している。

### (汚染土壌等の仮置場として国有林を提供)

現在、各地で除染作業が進む中、放射性物質に汚染された土壌等が大量に発生している。このため、汚染土壌等を一時的に保管する「仮置場」を早急に設置する必要が生じており、地方公共団体等からは、汚染土壌等の仮置場として、国有林野を使用したいとの要請が寄せられている。

林野庁では、このような要請に対して、国有林野の無償貸付等を行っており、平成25(2013)年3月末現在、福島県川俣町ほか4市4町3村の16か所で計約40haの国有林野を提供している\*60。

## (2)安全な林産物の供給

### (食品中の放射性物質の新たな基準値を設定)

厚生労働省は、平成23(2011)年3月の東京電力福島第一原子力発電所の事故直後に、食品に含まれる放射性物質の「暫定規制値」を設定した。同規制値のうち、「野菜類」、「穀類」、「肉・卵・魚・その他」に係る放射性セシウム濃度は「500Bq/kg」とされた\*61。きのこ等の主な特用林産物は「野菜類」に該当するものとして、「500Bq/kg」の暫定規制値が適用されることとなった。以後、東京電力福島第一原子力発電所付近の都県では、主要な食品を対象として検査を行い、検査の結果、暫定規制値を超える食品に地域的な広がりが見られた場合には、原子力災害対策本部長が関係知事に「出荷制限」等を指示してきた。

平成24(2012)年4月に、厚生労働省は、食品

の安全と安心を一層確保するため、新たに食品中の放射性物質の「基準値」を設定した。新たな基準値では、「一般食品」の基準値は「100Bq/kg」とされ、きのこ類等の特用林産物については「一般食品」の基準値が適用されることとなった(資料Ⅱ-4)。また、乾燥きのこ類など、水戻しを行ってから食べる乾燥食品については、原材料の状態と水戻しを行った状態で、「一般食品」の基準値を適用することとされた\*62。

新たな基準値の設定後も、各地で基準値を超える食品が確認され、きのこや山菜等の特用林産物についても、原木しいたけ、野生きのこ、たけのこ、くさそてつ、こしあぶら、ふきのとう、たらめ、ぜんまい、わらび等の幅広い品目に、出荷制限が指示されている。平成25(2013)年3月末現在、168市町村で19品目の特用林産物に出荷制限が指示されている。

### (きのこ原木や菌床用培地等の指標値を改正)

農林水産省は、平成23(2011)年10月に、きの

#### 資料Ⅱ-4 食品中の放射性物質の新たな基準値

放射性セシウムの暫定規制値(単位:ベクレル/kg)

食品群	野菜類	穀類	肉・卵・魚・その他	牛乳・乳製品	飲料水
規制値	500			200	200

※放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定



放射性セシウムの新基準値(単位:ベクレル/kg)

食品群	一般食品	乳児用食品	牛乳	飲料水
基準値	100	50	50	10

※放射性ストロンチウム、プルトニウムなどを含めて基準値を設定

資料:厚生労働省パンフレット「食品中の放射性物質の新たな基準値」

\*59 林野庁業務課調べ。

\*60 ただし、仮置場を設置する場合には、設置主体が地域住民の同意を得るとともに、二次汚染の防止措置を講ずるなどの対応を行うことが必要である。

\*61 「放射能汚染された食品の取り扱いについて」(平成23(2011)年3月17日付け食安発0317第3号厚生労働省医薬食品局食品安全全部長通知)

\*62 「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令」(平成24年厚生労働省令第31号)、「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令別表の二の(一)の(1)の規定に基づき厚生労働大臣が定める放射性物質を定める件」(同厚生労働省告示第129号)及び「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件」(同厚生労働省告示第130号)。

この原木と菌床用培地に関する放射性セシウム濃度の「当面の指標値」を「150Bq/kg」に設定して、都道府県や業界団体に対し、同指標値を超えるきのこ原木と菌床用培地の使用・生産・流通が行われないよう要請を行った<sup>\*63</sup>。

平成24(2012)年4月には、きのこ原木等に関する新たな調査の結果と食品中の放射性物質に係る新たな「基準値」の設定を踏まえて、きのこ原木と菌床用培地に関する「当面の指標値」を改正した。新たな「当面の指標値」は、きのこ原木とほだ木については「50Bq/kg」、菌床用培地と菌床については「200Bq/kg」とした<sup>\*64</sup>。

**(きのこ原木のマッチングを支援)**

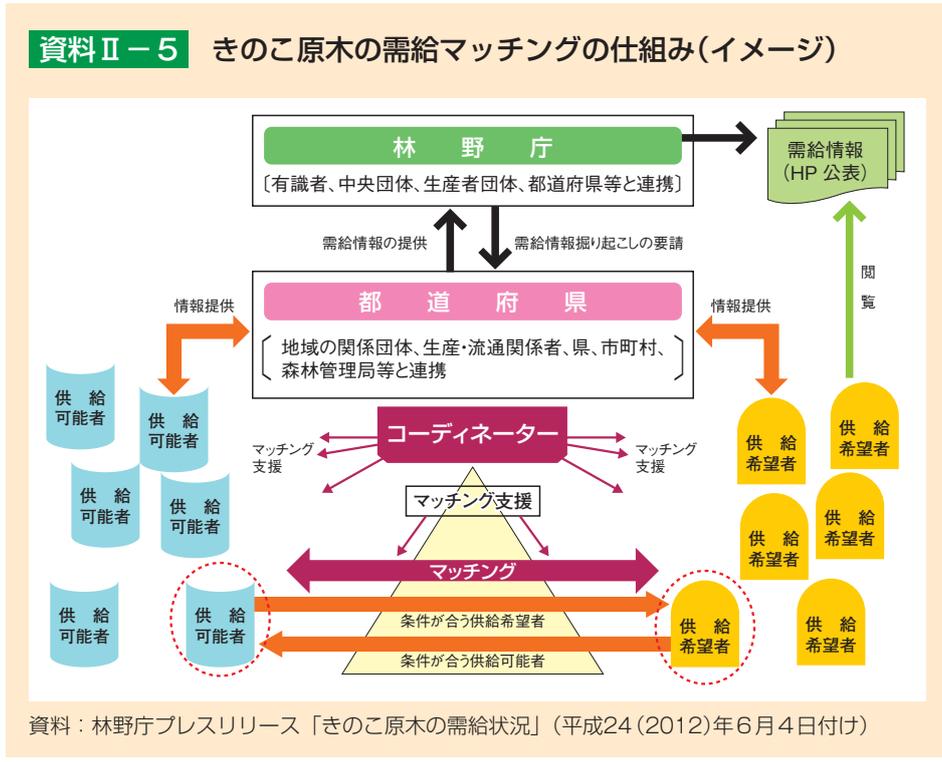
きのこ原木に関する「当面の指標値」の設定後、同指標値を超えた原木が出荷できなくなり、福島県からのきのこ原木の供給が大幅に減少した。これまで、しいたけ原木は、各県における必要量のほとんどが自県内で調達されていたものの、他県から調達される原木については、その半分以上が福島県から調達されていたことから<sup>\*65</sup>、多くの県でしいたけ原木の安定供給に影響が生じている。

このような中、平成24(2012)年度から、有識者、生産・流通関係者等からなる「きのこ生産資材安定供給検討委員会」では、きのこ原木の安定供給に向けて、現状や課題の把握、安定供給プランの作成等を行っている。

また、同委員会の指導の下、全国4地区の「安定供給実行委員会」では、供給可能な原木の情報を収集するとともに、供給希望者の示す条件に合った供給可能者を紹介することにより、需要者と供給者のマッチングを行っている<sup>\*66</sup>(資料Ⅱ-5)。

林野庁が行ったきのこ原木の需給状況の調査によると、平成24(2012)年9月末時点で、きのこ生産者等によるきのこ原木の供給希望量は約3.0万m<sup>3</sup>(約286万本相当)、森林所有者等によるきのこ原木の供給可能量は約1.2万m<sup>3</sup>(約97万本相当)であった。全国の原木不足量は約1.8万m<sup>3</sup>(約189万本相当)で、同5月末の3.1万m<sup>3</sup>(約271万本)から改善している<sup>\*67</sup>。

林野庁では、きのこ原木の増産体制を整備するため、きのこ原木の伐採・搬出・運搬等に必要な作業道の整備や、きのこ原木の選別等にかかる経費を支援している。また、しいたけ等の特用林産物生産者



\*63 「きのこ原木及び菌床用培地の指標値の設定について」(平成23(2011)年10月6日付け23林政経第213号林野庁林政部経営課長・木材産業課長等連名通知)  
 \*64 「「きのこ原木及び菌床用培地の当面の指標値の設定について」の一部改正について」(平成24(2012)年3月28日付け23林政経第388号林野庁林政部経営課長・木材産業課長等連名通知)、「きのこ原木及び菌床用培地の当面の指標値の設定について」の一部改正について」(平成24(2012)年8月30日付け24林政経第179号林野庁林政部経営課長・木材産業課長等連名通知)。  
 \*65 「平成23年度森林及び林業の動向」43-44ページ参照。  
 \*66 「きのこ原木の安定供給に向けた取組の推進について」(平成24(2012)年7月23日付け24林政経第151号林野庁林政部経営課長通知)  
 \*67 林野庁プレスリリース「きのこ原木の需給状況(平成24年9月末時点)」(平成24(2012)年11月30日付け)

の生産継続に向けて、ほだ木の洗浄機械や簡易ハウス等の放射性物質の防除施設の整備を支援している。

さらに、特用林産物の安全性を確保するため、きのご原木等に係る放射性物質の継続的な調査や安全なきのご等の栽培方法の構築に取り組むとともに、放射性物質による汚染を低減させる技術の検証を実施している。

**(薪、木炭、木質ペレットに「当面の指標値」を設定)**

林野庁は、平成23(2011)年11月に、調理加熱用の薪と木炭に関する放射性セシウム濃度の「当面の指標値」を、それぞれ「40Bq/kg」と「280Bq/kg」(いずれも乾重量)に設定して、都道府県や業界団体に対し、同指標値を超える薪や木炭の使用・生産・流通が行われないよう要請を行った<sup>\*68</sup>。

また、林野庁は、木質ペレットとその燃焼灰における放射性セシウム濃度の調査結果を踏まえて、平成24(2012)年11月に、木質ペレットの放射性セシウム濃度に関する「当面の指標値」を設定した。同指標値は、燃焼灰が一般廃棄物として処理可能な放射性物質濃度である8,000Bq/kgを超えないよう、樹皮を除いた木材を原料とする「ホワイトペレット」と樹皮を含んだ木材が原料の「全木ペレット」については「40Bq/kg」、樹皮を原料とする「バークペレット」については「300Bq/kg」とした(資料Ⅱ-6)。

木質ペレットの検査により、放射性セシウム濃度が当面の指標値を超えた場合には、燃焼灰の放射性セシウム濃度を測定して、濃度が8,000Bq/kgを超える場合には、販売・流通等の停止を要請することとしている<sup>\*69</sup>。

**(木材・木材製品等の放射性セシウムの影響を調査)**

林野庁は、平成24(2012)年2月から3月にかけて、福島県内の8箇所の森林において、樹木(スギ、アカマツ)の部位別(樹皮、辺材、心材)の放射性セシウム濃度を調査するとともに、東京電力福島第一

原子力発電所からの距離が400km以内の木材製品加工工場28か所を対象として、木材製品や工場の作業環境における放射性セシウムの影響を調査した。

この結果、木材製品に加工される幹材の放射性セシウム濃度は、樹皮よりも著しく低いことが分かった。同調査における幹材の放射性セシウム濃度の最大値は、<sup>みなみそうまし</sup>南相馬市で採取したアカマツの辺材の497Bq/kg(乾燥重量)であった。

林野庁は、平成24(2012)年8月に、この値を用いて、国際原子力機関(IAEA)の定める計算方法に基づき、同木材で居室を設置した場合における人体への追加被ばく線量を試算した。その結果、最も高い濃度の木材を床・壁・天井全面に使用した4畳半の部屋で、居住者が1日の80%を過ごすとした場合、年間の追加被ばく線量は0.012mSvとなった。

また、調査工場で生産された木材製品(製材品、集成材、合単板及びチップ)からは、バックグラウンド値<sup>\*70</sup>を有意に超える値はほとんど検出されなかった<sup>\*71</sup>。

さらに、調査工場の作業環境(木材置き場、樹皮置き場、乾燥施設等の外構施設及びバーカ、のご盤、チップー等の木材を加工する機械)周辺の空間線量

**資料Ⅱ-6 特用林産物等の当面の指標値**

単位：Bq/kg

対象となる特用林産物	当面の指標値
きのご原木	50
菌床用培地	200
薪	40
木炭	280
木質ペレット (ホワイトペレット、全木ペレット)	40
木質ペレット(バークペレット)	300

資料：林野庁作成

\*68 「調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値の設定について」(平成23(2011)年11月2日付け23林政経第231号林野庁林政部経営課長・木材産業課長通知)  
 \*69 林野庁プレスリリース「木質ペレット及びストーブ燃焼灰の放射性セシウム濃度の調査結果及び木質ペレットの当面の指標値の設定等について」(平成24(2012)年11月2日付け)  
 \*70 測定する検体より1m以上離れた場所の高さ1m地点でサーベイメーターにより10回測定した値の平均値。  
 \*71 林野庁プレスリリース「樹木の放射性セシウム濃度の調査結果について」(平成24(2012)年8月9日付け)

率は、いずれも1時間当たり0.19 $\mu$ Sv以下であった。この値は、週40時間、年52週間勤務すると仮定した場合、年間約0.4mSvの追加被ばく線量に相当するものである<sup>\*72</sup>。

これらの調査から、木材製品や工場の作業環境、木材で居室を設置した場合の年間の追加被ばく線量は、国内の自然放射線による年間被ばく線量1.5mSvと比べて著しく低く、人体への影響はほとんどないという結果が得られた<sup>\*73</sup>。

ただし、木材製品に含まれる放射性セシウム状況は、放射性セシウムの物理的減衰や樹木内での移行により、経年的に変化する可能性があることから、林野庁では、引き続き、木材製品や作業環境等の放射性物質の調査・分析を実施している。

### (3) 林業労働者の安全確保

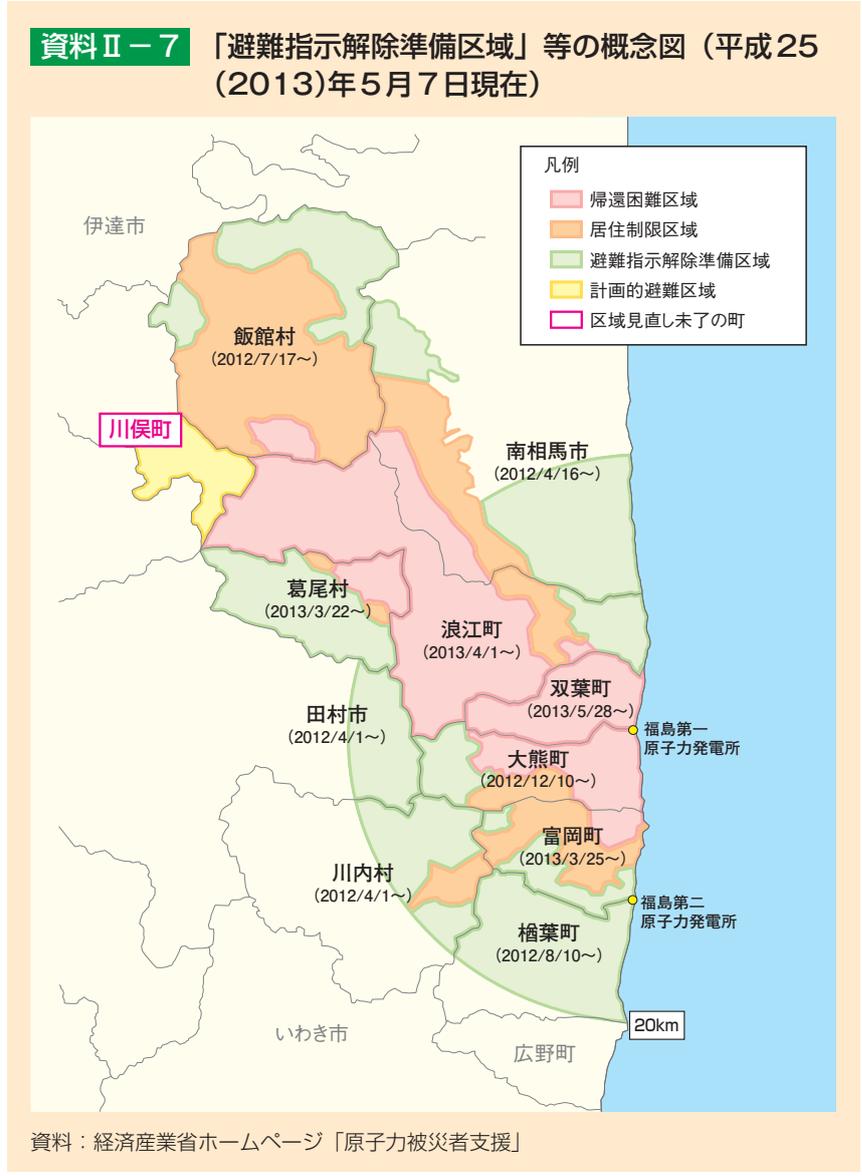
#### (「避難指示区域」の設定と見直し)

東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の影響により、避難が指示されている区域の森林では、依然として立入りが制限されており、森林施業を行うことができない状態にある。

東京電力福島第一原子力発電所周辺については、震災当日の平成23(2011)年3月11日に半径3km以内の住民に避難指示が出され、翌日には避難指示が半径20km以内まで拡大された(「避難指示区域」)。同4月21日には、より厳しい規制措置として、「避難指示区域」全域が、原則として立入りを禁止する「警戒区域」に設定された。また、同日に、半径20km以遠の周辺地域で事故発生からの

1年間で積算線量が20mSvに達するおそれのある区域が、住民等におおむね1か月を目途に別の場所への計画的な避難を求める「計画的避難区域」に設定された<sup>\*74</sup>。

これらの「避難指示区域」(計画的避難区域を含む)については、平成24(2012)年3月から、これまでの「警戒区域」の一部が解除されるとともに、年間積算線量が20mSv以下となることが確実であることが確認された地域は「避難指示解除準備区域」に、現時点からの年間積算線量が20mSvを超えるおそれがあり、住民の被ばく線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域は「居住制



\*72 林野庁プレスリリース「木材製品の放射性セシウム表面密度等の調査結果について」(平成24(2012)年8月9日付け)  
 \*73 林野庁プレスリリース「樹木の放射性セシウム濃度の調査結果について」(平成24(2012)年8月9日付け)  
 \*74 平成23(2011)年4月22日付け原子力災害対策本部長指示。

限区域」に、5年間を経過してもなお年間積算線量が20mSvを下回らないおそれがあり、現時点での年間積算線量が50mSv超の地域は「帰還困難区域」に見直すこととされた。

このうち、「避難指示解除準備区域」では、公共インフラの復旧状況や防災・防犯対策等に関する市町村との協議を踏まえ、事業所の再開等を柔軟に認めることを検討することとされた<sup>\*75</sup>。

これらの見直しは、国が、県、市町村、住民など関係者との綿密な協議・調整を行いながら進めている(資料Ⅱ-7)。

### (除染等業務における放射線障害防止対策)

内閣府の原子力災害対策本部の下に設置された原子力被災者生活支援チームは、平成24(2012)年5月に、「避難指示解除準備区域」内における活動の可否を示した「避難指示解除準備区域内での活動について」を発出した。同文書により、「避難指示解除準備区域」では、営林の再開が認められたが、作業に当たっては、除染の動向にも留意することとされた<sup>\*76</sup>。

これらを踏まえ、厚生労働省は、平成24(2012)年7月に、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壤等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」(以下「除染電離則」という。)を改正した。

同規則は、平成24(2012)年1月に、除染等の業務に従事する労働者の放射線障害を防止することを目的として、「除染特別地域」又は「汚染状況重点調査地域<sup>\*77</sup>」で「除染等業務」を行う事業者を対象に、従事者の被ばく限度や放射線量の測定、測定結果の記録・保管等に関する義務を定めたもので

ある<sup>\*78</sup>。

改正に当たっては、平成24(2012)年3月以降の「警戒区域」の一部解除と「避難指示区域」の見直しを受けて、「除染等業務」の対象範囲を拡大し、営林を含む除染以外の作業についても、事業者に対策を求めることとした。具体的には、「除染等業務」に1万Bq/kgを超える汚染土壤等を扱う業務(「特定汚染土壤等取扱業務」)を加えるとともに、平均空間線量率が $2.5\mu\text{Sv/h}$ を超える場所で行う除染等業務以外の業務(「特定線量下業務」)についても、同規則を適用することとした<sup>\*79</sup>。あわせて、関連するガイドラインにより、従事者の被ばく線量の測定や、汚染拡大防止・内部被ばく防止のための措置、事業者が労働者に対して行う特別教育等について、事業者が講ずべき事項を具体的に示した<sup>\*80</sup>。

これらにより、「除染特別地域」又は「汚染状況重点調査地域」内の森林で1万Bq/kgを超える汚染土壤等を扱う業務や、土壤等を扱わない場合にあっても、平均空間線量率が $2.5\mu\text{Sv/h}$ を超える森林で行う業務については、新たに、改正された「除染電離則」が適用されることとなった。

### (森林作業における放射線障害防止対策)

林野庁では、林業労働者等の安全の確保と不安の解消のため、平成23(2011)年6月に「計画的避難区域」等の森林内における作業上の留意事項を解説したQ&Aを公表するなど必要な措置を講じてきた<sup>\*81</sup>。

平成24(2012)年7月には、「除染電離則」の改正を受けて、「森林内等の作業における放射線障害防止対策に関する留意事項等について(Q&A)」を新たに作成した。同Q&Aでは、森林内の個別の作

\*75 原子力災害対策本部「ステップ2の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について」(平成23(2011)年12月26日)

\*76 原子力被災者生活支援チーム「避難指示解除準備区域内での活動について」(平成24(2012)年5月9日)

\*77 「放射性物質汚染対処特措法」(平成23年法律第110号)第32条に基づき、環境大臣がその地域内の事故由来放射性物質による環境の汚染の状況について重点的に調査測定することが必要な地域として指定する区域。

\*78 「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壤等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」(平成23年厚生労働省令第152号)

\*79 「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壤等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則等の一部を改正する省令の施行について」(平成24(2012)年6月15日付け基発0615第7号厚生労働省労働基準局長通知)

\*80 「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドラインの改正等について」(平成24(2012)年6月15日付け基発0615第6号厚生労働省労働基準局長通知)

\*81 林野庁プレスリリース「東日本大震災について～「計画的避難区域」及び「緊急時避難準備区域」等の森林内等における作業に係るご質問と回答について～」(平成23(2011)年6月30日付け)



業が、「特定汚染土壌等取扱業務」や「特定線量下業務」に該当するかどうかをフローチャートで判断できるように整理するとともに、実際に森林内作業を行う際の作業手順や留意事項を解説している<sup>\*82</sup>。

#### (4) 樹皮やきのご原木等の処理

これまで、木材加工の工程で発生する樹皮(バーク)は、ボイラー等の燃料や堆肥、家畜の敷料等として利用されていた。

しかしながら、平成23(2011)年7月頃から、バークを含む木くずの燃焼により、高濃度の放射性物質を含む灰が生成される事例が報告され始め<sup>\*83</sup>、その処分場が確保できないことから、以後、バークの燃焼利用が滞ることとなった。

また、平成23(2011)年7月に、福島県産の牛肉から暫定規制値を超える放射性物質が検出され、植物性堆肥原料(樹皮、落葉、雑草等)から生産された堆肥に高濃度の放射性物質が含まれる可能性が危惧されたことから、林野庁では、牛が摂取するおそれのある敷料や堆肥用原料となるバークについて、有償・無償にかかわらず譲渡を行わないよう、関係者に周知を図るよう要請を行った。同8月には、肥料等の放射性セシウムの「暫定許容値」が設定されたことにより<sup>\*84</sup>、それまで譲渡が自粛されていたバークのうち、許容値以下のものは出荷できるようになった。しかし、一部のバークから許容値を超える放射性物質が検出されたことから、バークの出荷が減少し、一部では利用できない状態が続いている。

これらの要因により、福島県を中心とする製材工場等では、処理ができないバークを自社工場内で一時的に保管せざるを得ない状況にある。

このため、これらのバークの処理が課題となっており、平成23(2011)年度には、製材業者等に、バークの燃焼処理や一時保管に必要な経費等の支援を

行った。また、福島県の木材関係団体は、福島県や関係省庁と連携して、バークの有効活用に向けて、東京電力株式会社の石炭火力発電所での混燃の可能性等について検討している。東京電力株式会社では、バークの廃棄物処理費用や汚染された樹皮を保管する場所の設置に必要な費用について、一部の損害賠償請求に応じ支払を行っている。

また、平成23(2011)年10月と平成24(2012)年4月のきのご原木に係る「当面の指標値」の設定・見直しにより、同指標値を超えたため使用・生産・流通ができなくなったきのご原木が、各地で累増している。林野庁では、放射性物質で汚染されたきのご原木等の処理のため、環境省と連携しながら、市町村に対して、これらの原木を処理施設で受け入れるよう要請している。

#### (5) 損害の賠償

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、多くの住民が避難等を強いられるとともに、多くの事業者が事業活動に大きな支障を来している。これらの被害者の生活状況は切迫しており、迅速、公正かつ適正に救済する必要性が生じている。

このため、文部科学省が設置している原子力損害賠償紛争審査会は、平成23(2011)年8月に、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」を策定した。同指針では、政府指示による出荷制限、県からの要請等による出荷自粛に加え、いわゆる風評被害を含めた農林漁業者等の様々な損害を一定の範囲で賠償すべき損害として明記した<sup>\*85</sup>。さらに、平成25(2013)年1月には、同中間指針の第三次追補として、同中間指針に明示された農林漁業・食品産業の風評被害に係る損害について、原則として賠償すべき損害に新たな品目・区域の類型が追加さ

\*82 農林水産省プレスリリース「森林内等の作業における放射性障害防止対策に関する留意事項等について(Q&A)」(平成24(2012)年7月18日付け)  
\*83 環境省プレスリリース「産業廃棄物焼却施設における焼却灰の放射性セシウム測定結果について(お知らせ)」(平成23(2011)年9月15日付け)  
\*84 「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について」(平成23(2011)年8月1日付け23林政産第99号林野庁長官等連名通知)  
\*85 原子力損害賠償紛争審査会「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」(平成23(2011)年8月5日)

れた<sup>\*86</sup>。

林業関係では、これまで、避難指示等に伴い事業に支障が生じたことによる減収等について、賠償の請求が行われている。農林水産省が東京電力株式会社や関係県・団体から聞き取りを行った結果によると、平成25(2013)年3月までに、総計約15億円の賠償が請求され、約8億円の賠償金が支払われている。

なお、森林を含む事業用の不動産等の賠償については、平成24(2012)年7月に経済産業省が取りまとめた「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方<sup>\*87</sup>」において、その収益性は営業損害の賠償に反映することを基本とし、資産価値についても別途賠償を行うこととするが、適切な評価方法については継続して検討することとされている。

---

\*86 原子力損害賠償紛争審査会「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第三次追補(農林漁業・食品産業の風評被害に係る損害について)」(平成25(2013)年1月30日)

\*87 経済産業省「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方」(平成24(2012)年7月20日付け)