

# I 計画の大綱

## 1 森林計画区の概況

### (1) 位置及び面積

本計画区は県の北東部に位置し、東は茨城県、西と南は鬼怒川森林計画区、北は福島県にそれぞれ接し、大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、那須烏山市ほか4町からなっています。総土地面積は、233千haで県土の36%を占めています。

(令和2年1月1日現在、全国都道府県市町村別面積調(国土地理院))

### (2) 自然的背景

#### ア 地 勢

##### (ア) 山 系

本計画区の北西部は福島県との県境を形成し、茶臼岳、三本槍岳、大佐飛山、日留賀岳など、標高1,900m前後の峰々があり、これらの南部には、釈迦ヶ岳等を中心に広がる高原山麓地帯を形成しています。また、本計画区の東部は、八溝山地を中心とした低山地であり、これらの南部にさらに鷲子山塊、鶏足山塊が続いています。

なお、本計画区の中央部は、那須火山群に起因する那須野が原扇状地で、南部には氏家台地や喜連川丘陵が広がっています。

##### (イ) 水系

河川は、本計画区を縦断するように那珂川が流れ、余笹川、蛇尾川、内川、荒川、三蔵川、武茂川などの中小河川が水系を形成しています。

#### イ 地質及び土壌

##### (ア) 地 質

西部の高原火山とその周辺山地は、中生代石英斑岩・流紋岩と第四紀安山岩質溶岩・火山角礫岩が広く分布しています。これに続く大佐飛山地周辺においては、中生代石英斑岩が広く分布していますが、一部に第三紀流紋岩類の部分もあります。北部の那須火山は更新統中～末期に形成された火山で、安山岩質溶岩や火山角礫岩などにより構成されています。東部の八溝山地は、主として中・古生代の砂岩・頁岩からなっていますが、北部の八溝山塊においては中生代花崗岩類、中部の鷲子山塊及び南部の鶏足山塊においては、新第三系上部・新第三系下部の安山岩・流紋岩も分布しています。

那珂川沿いの平野部は、更新統上部砂礫層及び沖積層が堆積しています。

##### (イ) 土 壌

西部から北部の森林は、概ね褐色森林土が分布していますが、標高1,500m以上の高海拔地域はポドゾルで占められており、高原火山麓や那須火山麓には黒ボク土が分布しています。東部の八溝山地は、褐色森林土が標準的な分布を示しており、水分環境などの異なりから、尾根部には乾性褐色森林土壌、山腹下部や沢筋には湿性褐色森林土壌が分布しています。

平野部は、沖積低地において灰色低地土が分布するが、全域にわたり黒ボク土が分布しています。中でも那須野が原においては、表土の礫含有割合が高く、地表面下1m以内に砂層、礫層または砂礫層を持つ粗粒黒ボク土壌に広く覆われています。

#### ウ 気 候

本計画区の気候は内陸性で、夏季には雷雨が多く、冬季には北西山岳地帯に多量の雪

を降らせ、冬から春にかけて北西の季節風が時おり幼齢木に寒風被害をもたらします。また、平坦地では「那須の空っ風」で有名な季節風が乾燥をもたらし、火山灰土壌の畑土を風蝕しています。

年平均気温は、西部山岳地帯で9～13℃であり、冬季の積雪は2mに及ぶところもありますが、東部丘陵地帯で13℃前後であり、積雪はほとんど見られません。年間降水量は、西部山岳地帯で1,600～2,000mm、東部丘陵地帯では1,500mm前後です。

### (3) 社会・経済の状況

#### ア 人口

本計画区の人口は、県総人口の18%に当たる356千人で、人口密度は153人/km<sup>2</sup>であり、県の人口密度305人/km<sup>2</sup>を大きく下回っています。人口は、大田市・那須塩原市・さくら市を中心とした平野部に集中しています。

(平成30年10月1日現在、栃木県統計課)

#### イ 産業

本計画区の総生産額は15,414億円で、県全体の17%を占めています。産業別に見ると、第1次産業が約4%、第2次産業が約46%、第3次産業が約50%となっており、製造業、サービス業、卸・小売業、農業が主体です。

産業別就業者の総数は181千人で、第1次産業18千人(約10%)、第2次産業56千人(約31%)、第3次産業107千人(約59%)であり、第2次産業及び第3次産業に就業者が多いです。(平成30年3月31日現在、市町村経済計算、栃木県統計課)

(平成27年国勢調査)

#### ウ 土地利用の状況

本計画区の土地233千haのうち、森林が57%を占めており、農耕地が21%、宅地が5%、その他が17%となっています。(平成30年1月1日現在、栃木県統計年鑑)

#### エ 交通網

本計画区には、首都圏と連絡するJR東北新幹線、JR東北本線、JR烏山線、東北自動車道、国道4号、国道293号、国道294号、国道400号などの交通ネットワークが整備されています。

### (4) 計画区の森林・林業等の状況

#### ア 森林の概況

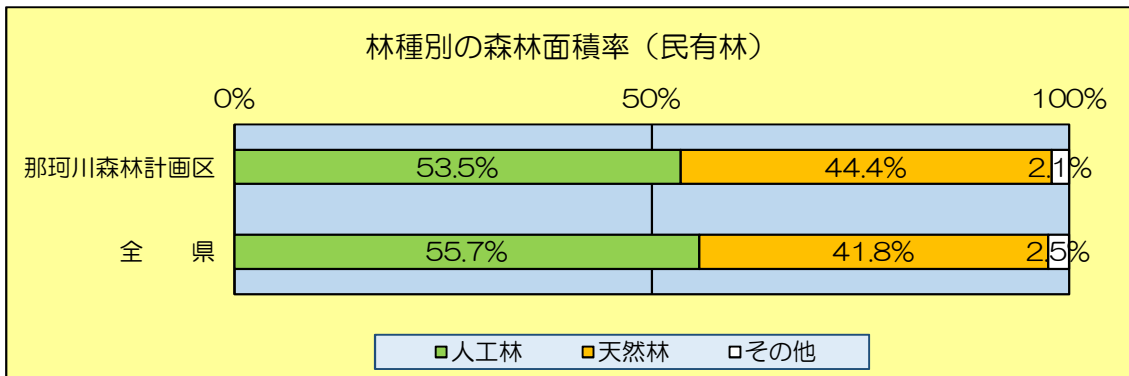
本計画区の森林は、北西部の山岳地帯はブナ、ミズナラ等の広葉樹林地帯、高原山と八溝山を中心とした人工林地帯、中央の平地・丘陵地帯はナラ、クヌギ等の低山性広葉樹とマツの混交林に大別できます。民有林は、90千haで計画区森林全体の68%を占めています。人工林率は54%で、県平均とほぼ同様です。

#### (ア) 林種別の森林面積(民有林)

単位：ha

区分	人工林	天然林	その他	合計	人工林率
那珂川森林計画区	48,060	39,953	1,890	89,903	53.5%
全 県	122,713	92,134	5,552	220,399	55.7%

(森林GISによる算出)

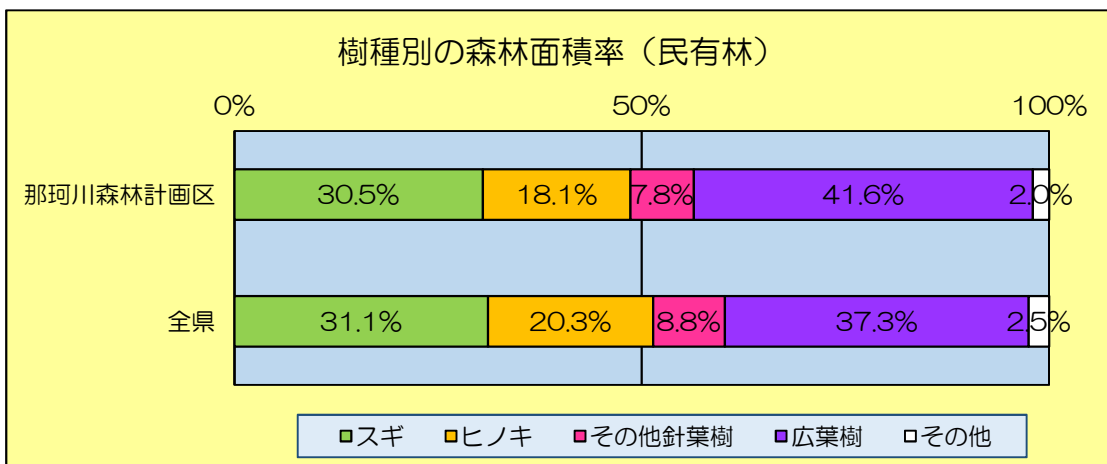


(イ) 樹種別の森林面積（私有林）

単位：ha

区 分	那珂川森林計画区		全 県	
	森林面積	構成比	森林面積	構成比
スギ	27,383	30.5%	68,585	31.1%
ヒノキ	16,243	18.1%	44,718	20.3%
その他針葉樹	6,969	7.8%	19,429	8.8%
広葉樹	37,418	41.6%	82,116	37.3%
その他	1,890	2.0%	5,553	2.5%
計	89,903	100.0%	220,399	100.0%

（森林 GIS による算出）



イ 林 業

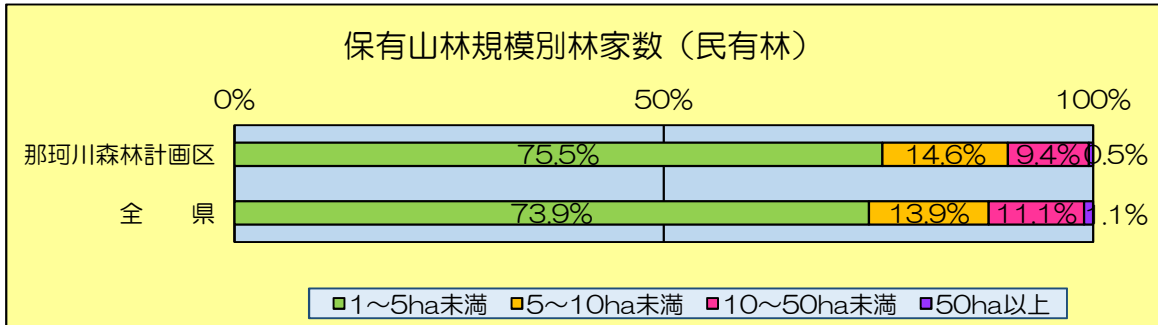
本計画区の西部の高原林業地域、北東部の八溝林業地域では、古くからスギ・ヒノキの人工林施業が盛んです。また、中南東部の丘陵地帯では、ナラ・クヌギ等のしいたけ原木の生産が行われてきました。高原・八溝林業地域を中心とした地域では、小規模森林所有者が主体となっており、森林組合を中心とした長期受委託契約による経営が主流となっています。

(ア) 保有山林規模別林家数

単位 戸数：戸

区 分	総数	1～5ha 未満	5～10ha 未満	10～50ha 未満	50ha 以上
那珂川森林計画区	8,036	6,064	1,175	758	39
全 県	15,238	11,261	2,125	1,689	163

(注) 2015 農林業センサスより。

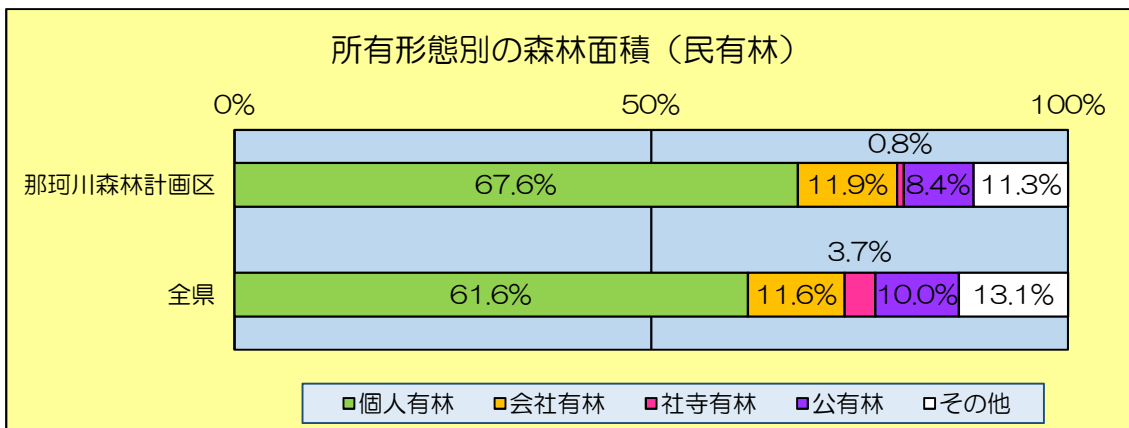


(イ) 所有形態別の森林面積

単位：ha

区 分	那珂川森林計画区		全 県	
	森林面積	構成比	森林面積	構成比
個人有林	60,748	67.6%	135,831	61.6%
会社有林	10,698	11.9%	25,519	11.6%
社寺有林	678	0.8%	8,316	3.7%
公有林	7,596	8.4%	21,938	10.0%
その他	10,183	11.3%	28,795	13.1%
計	89,903	100.0%	220,399	100.0%

(森林 GIS による算出)



ウ 森林の公益的機能

本計画区の森林は、地域内及び下流都県の重要な水源となっており、水源の涵養、山地災害防止等、森林の持つ多様な機能を発揮しています。

また、森林の公益的機能の維持増進のため、計画区内の約 25%の民有林が保安林に指定されています。

なお、本計画区には日光国立公園及び3つの県立自然公園があり、都市近郊からの保健休養の場としても広く利用されています。

【保安林の現況面積】

区 分	計	水源かん養保安林	土砂流出防備保安林	土砂崩壊防備保安林	防風保安林	水害・干害防備保安林	保健保安林	
								兼種保安林
那珂川森林計画区	22,325	16,940	5,099	32	21	169	1,929	(1,865)
(構成比)		29%	24%	40%	100%	27%	22%	22%
全 県	80,511	58,599	20,890	81	21	619	8,905	(8,604)

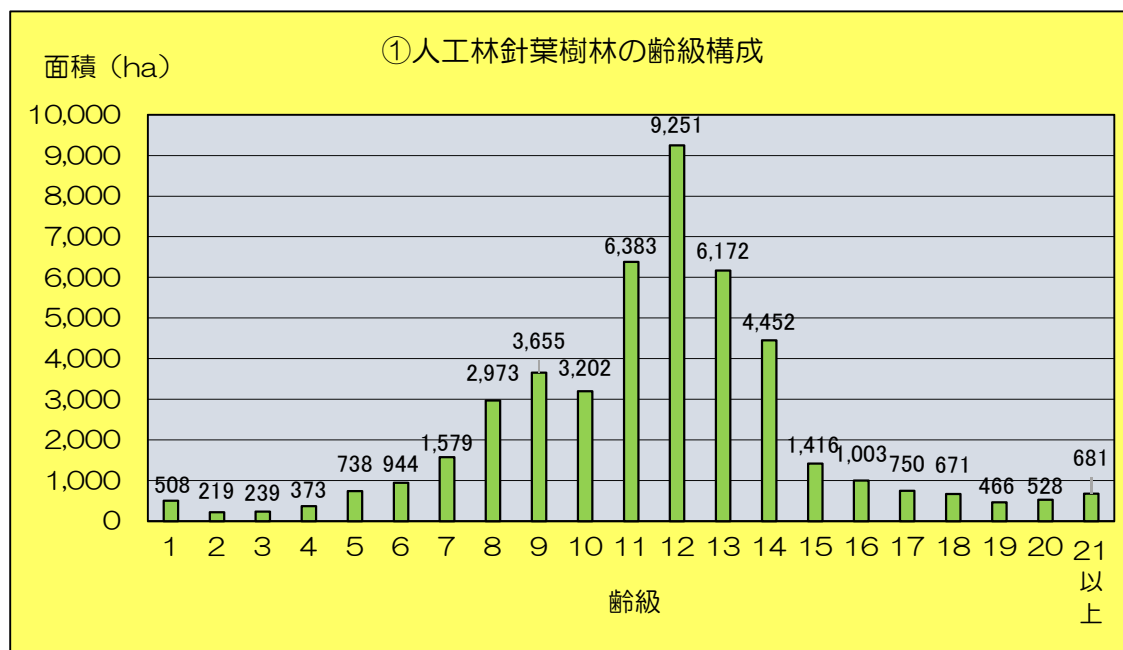
(注) 保健保安林の右欄( )書きの数字は、兼種保安林で内数

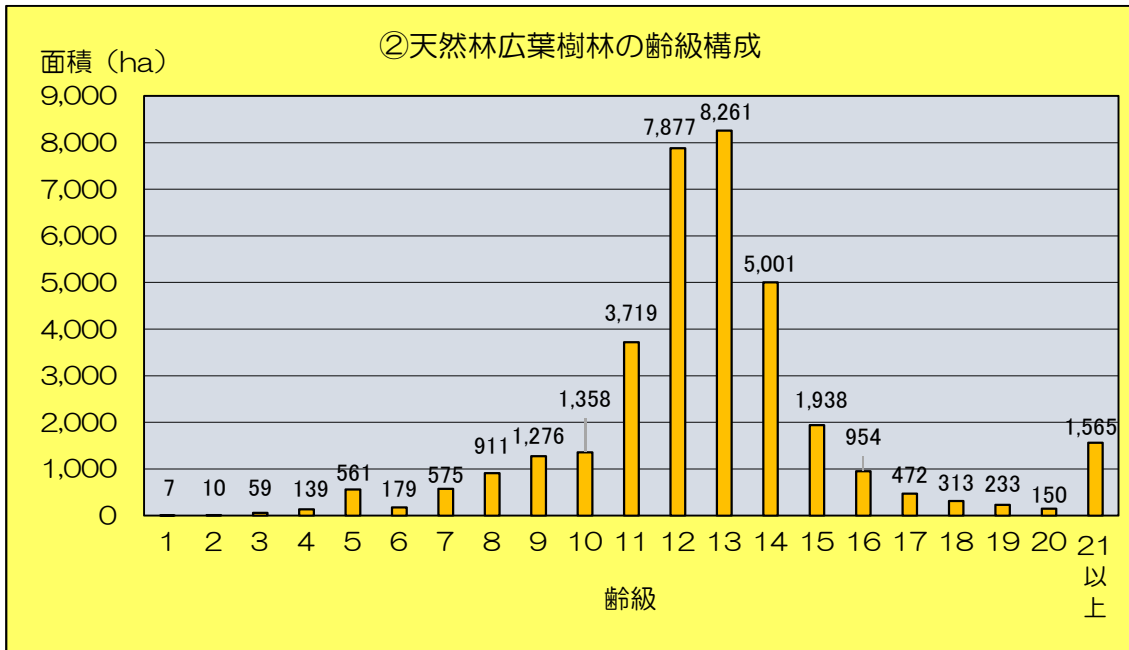
令和2(2019)年3月31日時点の面積

全県の土砂流出防備保安林面積の中に鬼怒川計画区の落石防止保安林2haを含みます

エ 森林資源

戦後の拡大造林等に伴い、人工針葉樹林では 12 齢級を、天然林広葉樹林では 13 齢級を頂点とした不均衡な齢級構成となっています。





才路網

本計画区は地形条件が緩やかであることから、林内路網密度が41m/haと他計画区と比べて充実しています（県全体平均は35m/ha）。

力 森林被害

本計画区は県内の他の2計画区に比べて、野性動物による被害は少ない状況です。ただし、令和元年度の松くい虫による被害は約4千 m<sup>3</sup> であり、県全体の約64%を占めています。

単位 面積：ha、材積：m<sup>3</sup>

区分	シカ被害面積		クマ被害面積		松くい虫被害材積	
	面積	構成比	面積	構成比	材積	構成比
那珂川森林計画区	2	10%	3	13%	3,998	64%
全 県	21		24		6,278	

(注) シカ・クマ：令和元年度の新規被害面積（実損面積（被害区域面積×被害率））

松くい虫：令和元年度の被害材積

## 2 前計画の実行結果の概要及びその評価

### (1) 伐採立木材積及び間伐面積

#### ア 計画と実行状況

##### (ア) 伐採立木材積

単位 材積：千 $m^3$  実行歩合：%

区分	伐採立木材積								
	計画			実行			実行歩合		
	主伐	間伐	総数	主伐	間伐	総数	主伐	間伐	総数
総数	950	875	1825	916	831	1747	96	95	96
針葉樹	850	875	1725	877	831	1708	103	95	99
広葉樹	100	-	100	39	-	39	39	-	39

(注) 1 計画欄は、前計画の前半5カ年分に対応する計画量です。

2 実行欄は、前計画の前半5カ年分の実行量です。ただし、本計画の樹立年度の実行量については見込量です。

##### (イ) 間伐面積

単位 面積：ha、実行歩合：%

計画	実行	実行歩合
13,500	7,809	58

(注) 1 計画欄は、前計画の前半5カ年分に対応する計画量です。

2 実行欄は、前計画の前半5カ年分の実行量です。ただし、本計画の樹立年度の実行量については見込量です。

### イ 実行結果の概要及びその評価

主伐、間伐共に「とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011」及び「とちぎ森林創生ビジョン」で掲げる目標達成に向け、素材生産体制の整備・強化に努めたことにより、ほぼ計画通りの実績となりました。

### (2) 人工造林・天然更新別面積

#### ア 計画と実行状況

単位 面積：ha、実行歩合：%

総数			人工造林			天然更新		
計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合
2,889	1,283	44	2,089	1,061	51	800	222	28

(注) 1 計画欄は、前計画の前半5カ年分に対応する計画量です。

2 実行欄は、前計画の前半5カ年分の実行量です。ただし、本計画の樹立年度の実行量については見込量です。

### イ 実行結果の概要及びその評価

人工造林、天然更新共に計画を下回りましたが、主伐実行面積に対し、更新面積と転用面積を足した面積がほぼ同数であることから、主伐後の土地については適切な管理が行われていると判断できます。

## (3) 林道の開設又は拡張の数量

## ア 計画と実行状況

単位 延長：m、実行歩合：%

区 分	開設延長			改良延長		
	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
総 数	41,360	3,328	8	102,031	3,144	3
基幹林道	-	-	-	9,600	196	2
その他	41,360	3,328	8	92,431	2,948	3

- (注) 1 計画欄は、前計画の前半5カ年分に対応する計画量です。  
 2 実行欄は、前計画の前半5カ年分の実行量です。ただし、本計画の樹立年度の実行量については見込量です。  
 3 基幹林道とは、広域の利用区域面積（概ね 1,000ha 以上）を対象とする林道です。

## イ 実行結果の概要及びその評価

土地所有者との合意が得られなかったことや財源の課題から計画量を下回りました。

## (4) 保安施設の数量

## ア 保安林の指定又は解除の面積

## (ア) 計画と実行状況

単位 面積：ha、実行歩合：%

保安林の種類	指 定			解 除		
	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
水源涵養	1,103	1,831	166	0	0	100
土砂流出防備	190	234	123	0	1	200
土砂崩壊防備	-	3	皆増	0	0	100
水害防備	-	-	-	-	0	皆増
干害防備 (保健)	-	-	-	-	0	皆増
計	1,293	2,068	160	0	1	200

- (注) 1 計画欄は、前計画の前半5カ年分に対応する計画量です。  
 2 実行欄は、前計画の前半5カ年分の実行量です。ただし、本計画の樹立年度の実行量については見込量です。

## (イ) 実行結果の概要及びその評価

保安林指定は指定の目的を森林所有者に丁寧に説明し、十分な理解が得られたことにより、計画を上回る数量となりました。

## イ 保安施設地区の指定

本計画区では該当ありません。



## ウ 保安施設事業（治山施設）

## (ア) 計画と実行状況

単位 地区数：箇所、実行歩合：%

施行地区数		
計画	実行	実行歩合
50	48	96

- (注) 1 計画欄は、前計画の前半5カ年分に対応する計画量です。  
 2 実行欄は、前計画の前半5カ年分の実行量です。ただし、本計画の樹立年度の実行量については見込量です。

## (イ) 実行結果の概要及びその評価

治山事業施行地区数は災害の早期復旧を図るため、国庫補助事業を積極的に導入したことにより、ほぼ計画どおりの数量となりました。

### 3 計画樹立に当たっての基本的考え方

本計画は、持続可能な開発目標（SDGs）に貢献する、森林の多面的機能を発揮するため、「全国森林計画」に即し、森林関連施策の方向と地域的な特性に応じた森林整備や保全の目標、達成するための誘導方法及び計画量を明らかにするとともに、市町村が策定する「市町村森林整備計画」の指針となることを目的に策定します。

策定にあたっては、前計画の実行結果とその評価を踏まえつつ、県の分野別計画「次期とちぎ森林創生ビジョン」（以下、「ビジョン」という）の目指す方向と施策内容とを、本計画区の特性を踏まえて反映させた計画とします。

#### 【本計画区の特性】

本計画区は藩政時代を起源とする歴史ある八溝地域と、比較的新しく先駆的な林産活動が行われる高原地域の2つの林業地域を有しています。

本計画区には丘陵地が多く存在し、比較的緩やかな地形であるため林道等の路網が発達しています。

木質バイオマス発電施設やスギ・ヒノキ乾燥材の一大生産拠点を形成する大型の製材工場が立地しています。

また、県内の他の2計画区と比べると、二ホンジカやツキノワグマ等の野生獣による森林被害は少ないものの、高原地域では二ホンジカによる森林被害が確認されています。近年では、八溝地域への二ホンジカの生息域の拡大が懸念されています。

古くから林業が盛んであったことから、小規模森林所有者が多く、保安林指定の同意を得るのが難しかった等の理由から、本計画区の保安林率は約23%と、他の2計画に比べ低い状況にあります。

#### 【計画の方向性】

本計画は、ビジョンの目指す方向性である「林業・木材産業の成長産業化」を軸に、森林資源・地形気象条件・林業及び木材産業の優位な立地性など地域の特性を活かし、木質バイオマスの利用促進と合わせ、森林資源のフル活用を目指します。

特に、50年生を超えるスギ・ヒノキの人工林が多いことから、森林資源の循環利用を基本とし、木材需要の増大化及び多様化への対応に配慮しつつ、「素材生産量の拡大」に向け、主伐及び搬出間伐の促進に重点を置くとともに、様々な公益的機能の十分な発揮に配慮した伐採計画とします。

一方で、公益的機能が求められる区域を中心に、広葉樹林化や針広混交の育成複層林など多様で健全な森づくりに努めるとともに、必要に応じ保安林の指定を進めつつ、森林の公益的機能の維持増進を図ります。

野生動物の森林被害が比較的多い地域においては、適切な獣害防止対策を講じることで、持続可能な林業経営の確立と森林の公益的機能の維持を図ります。

森林の整備にあたっては、路網整備や伐採搬出作業の機械化、森林経営計画等に基づく森林施業の集約化と経営規模の拡大を促進するとともに、森林クラウドシステムの活用など最新のデジタル技術を活用したスマート林業の導入を積極的に進め、さらには、これからの林業を担う人材の確保・育成を図っていきます。

また、平成31(2019)年4月から森林経営管理制度及びその財源となる森林環境譲与税が創設されたことを踏まえ、市町と十分連携を図りながら森林整備等の取組を進めていきます。