

# 大分西部地域森林計画書

## 【資料編】

(大分西部森林計画区)

計画期間

自 令和 4 年 4 月 1 日

至 令和 1 4 年 3 月 3 1 日

変更始期 令和 6 年 4 月 1 日

大 分 県

資料編 第1章 計画数量の明細

1 伐採立木材積

伐採立木材積については、全国森林計画の流域ごとの計画量から各計画地域に割り振り、そこから地域森林計画の計画量を算出している。

全国森林計画 流域別計画量

広域流域名 (森林計画区名)	伐採材積 総計(千m <sup>3</sup> )			
	前期	中期	後期	総計
遠賀・大野川	6,615	6,615	6,610	19,840
(大分中部)	2,310	2,310	2,310	6,930
(大分南部)	2,565	2,565	2,560	7,690
(大分北部)	1,740	1,740	1,740	5,220
筑後川	3,920	3,920	3,920	11,760
(大分西部)	3,920	3,920	3,920	11,760
伐採 合計	10,535	10,535	10,530	31,600

広域流域名 (森林計画区名)	伐採材積 主伐(千m <sup>3</sup> )			
	前期	中期	後期	総計
遠賀・大野川	4,765	4,765	4,760	14,290
(大分中部)	1,570	1,570	1,570	4,710
(大分南部)	2,100	2,100	2,095	6,295
(大分北部)	1,095	1,095	1,095	3,285
筑後川	2,690	2,690	2,690	8,070
(大分西部)	2,690	2,690	2,690	8,070
主伐 計	7,455	7,455	7,450	22,360

広域流域名 (森林計画区名)	人工造林面積(ha)			
	前期	中期	後期	総計
遠賀・大野川	8,870	8,865	8,865	26,600
(大分中部)	2,925	2,925	2,925	8,775
(大分南部)	3,905	3,900	3,900	11,705
(大分北部)	2,040	2,040	2,040	6,120
筑後川	3,034	3,033	3,033	9,100
(大分西部)	3,034	3,033	3,033	9,100
人工造林 計	11,904	11,898	11,898	35,700

広域流域名 (森林計画区名)	天然更新面積(ha)			
	前期	中期	後期	総計
遠賀・大野川	5,000	5,000	5,000	15,000
(大分中部)	1,650	1,650	1,650	4,950
(大分南部)	2,200	2,200	2,200	6,600
(大分北部)	1,150	1,150	1,150	3,450
筑後川	1,100	1,100	1,100	3,300
(大分西部)	1,100	1,100	1,100	3,300
天然更新 計	6,100	6,100	6,100	18,300

広域流域名 (森林計画区名)	伐採材積 間伐(千m <sup>3</sup> )			
	前期	中期	後期	総計
遠賀・大野川	1,850	1,850	1,850	5,550
(大分中部)	740	740	740	2,220
(大分南部)	465	465	465	1,395
(大分北部)	645	645	645	1,935
筑後川	1,230	1,230	1,230	3,690
(大分西部)	1,230	1,230	1,230	3,690
間伐 計	3,080	3,080	3,080	9,240

図1 伐採及び造林に係る計画数量算出のフロー(全国森林計画量)

## 地域森林計画 流域別計画量

広域流域名 (森林計画区名)	伐採材積 総計(千m <sup>3</sup> )		
	前期	後期	総計
遠賀・大野川	6,880	6,880	13,760
(大分中部)	2,375	2,375	4,750
(大分南部)	2,675	2,675	5,350
(大分北部)	1,830	1,830	3,660
筑後川	4,135	4,135	8,270
(大分西部)	4,135	4,135	8,270
伐採 合計	11,015	11,015	22,030

広域流域名 (森林計画区名)	伐採材積 主伐(千m <sup>3</sup> )		
	前期	後期	総計
遠賀・大野川	5,235	5,235	10,470
(大分中部)	1,750	1,750	3,500
(大分南部)	2,180	2,180	4,360
(大分北部)	1,305	1,305	2,610
筑後川	3,090	3,090	6,180
(大分西部)	3,090	3,090	6,180
主伐 計	8,325	8,325	16,650

広域流域名 (森林計画区名)	伐採材積 間伐(千m <sup>3</sup> )		
	前期	後期	総計
遠賀・大野川	1,645	1,645	3,290
(大分中部)	625	625	1,250
(大分南部)	495	495	990
(大分北部)	525	525	1,050
筑後川	1,045	1,045	2,090
(大分西部)	1,045	1,045	2,090
間伐 計	2,690	2,690	5,380

※間伐は針葉樹のみ

広域流域名 (森林計画区名)	針葉樹 伐採量(千m <sup>3</sup> )		
	前期	後期	総計
遠賀・大野川	5,037	5,037	10,074
(大分中部)	1,684	1,684	3,368
(大分南部)	2,116	2,116	4,232
(大分北部)	1,237	1,237	2,474
筑後川	2,999	2,999	5,998
(大分西部)	2,999	2,999	5,998
人工林伐採量計	8,036	8,036	16,072

広域流域名 (森林計画区名)	広葉樹 伐採量(千m <sup>3</sup> )		
	前期	後期	総計
遠賀・大野川	198	198	396
(大分中部)	66	66	132
(大分南部)	64	64	128
(大分北部)	68	68	136
筑後川	91	91	182
(大分西部)	91	91	182
天然林伐採量計	289	289	578

広域流域名 (森林計画区名)	人工造林面積(ha)		
	前期	後期	総計
遠賀・大野川	7,090	7,090	14,180
(大分中部)	2,340	2,340	4,680
(大分南部)	3,045	3,045	6,090
(大分北部)	1,705	1,705	3,410
筑後川	2,425	2,425	4,850
(大分西部)	2,425	2,425	4,850
人工造林計	9,515	9,515	19,030

広域流域名 (森林計画区名)	天然更新面積(ha)		
	前期	後期	総計
遠賀・大野川	4,000	4,000	8,000
(大分中部)	1,320	1,320	2,640
(大分南部)	1,745	1,745	3,490
(大分北部)	935	935	1,870
筑後川	885	885	1,770
(大分西部)	885	885	1,770
天然更新計	4,885	4,885	9,770

図2 伐採及び造林に係る計画数量算出のフロー(地域森林計画量)

資料編 第2章 統計資料

1 森林計画区の概要（本編の詳細）

(1) 自然

③ 地質及び土壌

【単位：比率：％】

土壌型	褐色森林土					黒色土				その他
	BA・BB	BC	BD(d)	BD	BE	BID(d)	BID	BID(d)-(m)	BID(m)	
中部	2.8	24.9	33.5	12.7		7.8	8.1	2.5	5.6	2.1
南部	8.9	19.4	40.3	30.0						1.4
北部	2.5	33.7	34.8	11.4	0.2	6.6	4.5	0.5	1.3	4.5
西部	0.8	7.4	22.2	39.5	0.7	2.6	8.3	4.0	11.6	2.9

資料：大分県の林野土壌

土壌型分類による適応樹種

- (ア) BA・BB・・・・・・・・・・アカマツ、クロマツ、天然広葉樹
- (イ) BC・・・・・・・・・・ヒノキ、アカマツ、クロマツ、クヌギ
- (ウ) BD(d)・BD・BID(d)・・・・ヒノキ、スギ、クヌギ
- (エ) BID・BID(m)・・・・・・・・スギ

④ 気象

種別	観測所	計画区	年平均気温(℃)			年降水量(mm)		
			R元	R2	R3	R元	R2	R3
国見	北部		16.9	16.7	17.0	1354.0	1953.0	1445.0
中津	北部		16.7	16.6	16.9	1396.5	2016.5	1575.5
豊後高田	北部		16.6	16.5	16.7	1205.0	1774.0	1243.5
院内	北部		15.5	15.4	15.6	1604.5	2113.5	1519.5
杵築	北部		16.5	16.3	16.3	1484.0	1956.5	1522.5
武蔵	北部		16.7	16.5	16.4	1395.0	1898.5	1279.0
日田	西部		16.4	16.3	16.6	1760.0	2508.0	1875.5
玖珠	西部		14.2	14.1	14.3	1617.0	2281.0	1748.0
湯布院	西部		13.8	13.7	13.7	1828.5	2160.0	1527.0
大分	中部		17.4	17.4	17.4	1753.0	1860.0	1480.5
犬飼	中部		15.9	15.9	15.8	1771.5	1615.5	1402.5
竹田	中部		15.2	15.2	15.1	1884.5	1965.5	1593.5
佐伯	南部		17.2	17.0	17.1	2688.5	1817.0	2256.5
宇目	南部		15.1	15.0	14.9	2933.5	1831.5	2047.0
蒲江	南部		17.9	17.7	17.8	2523.5	2116.0	2597.0

資料：大分県統計年鑑(令和3年版)

⑤ 自然環境

【単位：面積ha】

	阿蘇くじゅう国立公園	瀬戸内海国立公園	耶馬日田英彦山国立公園	祖母傾国立公園	日豊海岸国立公園	県立自然公園	計
大分市		437			267	2,348	3,052
別府市	2,115						2,115
中津市			37,360				37,360
日田市			9,169			16,246	25,415
佐伯市				4,178	3,442	5,764	13,385
臼杵市					227	918	1,145
津久見市					358	3,087	3,444
竹田市	6,825			4,511		3,439	14,775
豊後高田市		806				7,724	8,530
杵築市						1,869	1,869
宇佐市			2,895			459	3,354
豊後大野市				1,551		15,535	17,086
由布市	3,063					1,371	4,434
国東市		1,184				5,081	6,265
姫島村		506					506
日出町							0
九重町	6,305		6,493				12,798
玖珠町	2		18,855				18,857
中部地域計画区	9,888	437	0	6,062	852	26,697	43,936
南部地域計画区	0	0	0	4,178	3,442	5,764	13,385
北部地域計画区	2,115	2,496	40,256	0	0	15,133	60,000
西部地域計画区	6,307	0	34,517	0	0	16,246	57,070
合計	18,310	2,933	74,773	10,240	4,294	63,840	174,389

資料：大分県環境白書(令和3年版)

(2) 社会経済

① 土地利用状況

【単位：面積ha】

区分	総土地面積	森林面積			耕地面積	その他
		民有林	国有林	計		
中部地域 計画区	227,306 比率(%)	133,017 (88.7)	16,938 (11.3)	149,955 66.0	22,438 9.9	54,913 24.2
南部地域 計画区	90,311 比率(%)	64,551 (81.9)	14,274 (18.1)	78,825 87.3	1,910 2.1	9,576 10.6
北部地域 計画区	194,065 比率(%)	116,078 (94.4)	6,927 (5.6)	123,005 63.4	23,057 11.9	48,003 24.7
西部地域 計画区	122,391 比率(%)	88,163 (91.4)	8,243 (8.6)	96,406 78.8	7,330 6.0	18,655 15.2
合計	634,073 比率(%)	401,809 (89.7)	46,382 (10.3)	448,191 70.7	54,735 8.6	131,147 20.7

資料：大分県統計年鑑(令和3年度版)

② 産業の概要

ア 産業別就業者数

【単位：人】

区分	総数	第1次産業				第2次産業	第3次産業
		農業	林業	水産業	計		
中部地域 計画区	295,909 比率(%)	13,468 (90.8)	492 (3.3)	870 (5.9)	14,830 5.0	61,929 20.9	203,676 68.8
南部地域 計画区	32,003 比率(%)	1,334 (46.6)	315 (11.0)	1,215 (42.4)	2,864 8.9	8,317 26.0	20,325 63.5
北部地域 計画区	172,286 比率(%)	11,408 (88.4)	277 (2.1)	1,216 (9.4)	12,901 7.5	40,945 23.8	110,561 64.2
西部地域 計画区	45,969 比率(%)	5,191 (88.3)	659 (11.2)	30 (0.5)	5,880 3.4	10,724 6.2	28,799 16.7
合計	546,167 比率(%)	31,401 (86.1)	1,743 (4.8)	3,331 (9.1)	36,475 6.7	121,915 22.3	363,361 66.5

注：総数には「分類不能」が含まれているため合計が一致しない。資料：大分県統計年鑑(令和元年・令和2年度版)

イ 産業別生産額

【単位：億円】

区分	総数	第1次産業				第2次産業	第3次産業
		農業	林業	水産業	計		
中部地域 計画区	27,269 比率(%)	282 (79.2)	37 (10.4)	37 (10.4)	356 1.3	8,557 31.4	18,435 67.6
南部地域 計画区	2,242 比率(%)	28 (19.3)	41 (28.3)	76 (52.4)	145 6.5	579 25.8	1,458 65.0
北部地域 計画区	12,377 比率(%)	284 (81.4)	26 (7.4)	39 (11.2)	349 2.8	3,307 26.7	8,208 66.3
西部地域 計画区	3,362 比率(%)	107 (66.5)	52 (32.3)	2 (1.2)	161 4.8	1,055 31.4	2,255 67.1
合計	45,251 比率(%)	701 (69.3)	156 (15.4)	154 (15.2)	1,011 2.2	13,498 29.8	30,356 67.1

注：税、関税の額を除く

資料：市町村民経済計算(令和3年度版)

(3) 森林・林業

① 民有林の資源等の状況

ア 林種別面積

【単位：面積ha】

区分	総面積	人工林	天然林	竹林	無立木地	更新困難地
中部地域	132,804	59,735	57,914	5,442	8,121	1,592
計画区	比率(%)	45.0	43.6	4.1	6.1	1.2
南部地域	64,551	33,559	27,331	202	2,770	689
計画区	比率(%)	52.0	42.3	0.3	4.3	1.1
北部地域	116,078	51,253	52,271	7,163	4,256	1,136
計画区	比率(%)	44.2	45.0	6.2	3.7	1.0
西部地域	88,117	59,562	20,370	1,297	6,093	795
計画区	比率(%)	67.6	23.1	1.5	6.9	0.9
合計	401,550	204,109	157,886	14,104	21,240	4,212
	比率(%)	50.8	39.3	3.5	5.3	1.0

※各計画区の数値は樹立時点

資料：齢級表

イ 林種別蓄積

【単位：千m3】

区分	総蓄積	人工林	天然林
中部地域	40,282	32,294	7,988
計画区	比率(%)	80.2	19.8
南部地域	21,497	17,541	3,956
計画区	比率(%)	81.6	18.4
北部地域	29,782	21,226	8,556
計画区	比率(%)	71.3	28.7
西部地域	35,768	33,004	2,764
計画区	比率(%)	92.3	7.7
合計	127,330	104,065	23,264
	比率(%)	81.7	18.3

※各計画区の数値は樹立時点

資料：齢級表

ウ 樹種別面積

【単位：面積ha】

区分	総面積	スギ	ヒノキ	その他針	クヌギ	その他広
中部地域	117,649	37,506	17,473	2,420	19,441	40,809
計画区	比率(%)	31.9	14.9	2.1	16.5	34.7
南部地域	60,890	24,850	7,334	521	3,181	25,004
計画区	比率(%)	40.8	12.0	0.9	5.2	41.1
北部地域	103,524	26,911	20,369	2,049	12,024	42,171
計画区	比率(%)	26.0	19.7	2.0	11.6	40.7
西部地域	79,933	43,836	12,089	1,309	10,704	11,995
計画区	比率(%)	54.8	15.1	1.6	13.4	15.0
合計	361,996	133,103	57,265	6,299	45,350	119,979
	比率(%)	36.8	15.8	1.7	12.5	33.1

※各計画区の数値は樹立時点

資料：齢級表

エ 樹種別蓄積

【単位：千m3】

区分	総蓄積	スギ	ヒノキ	その他針	クヌギ	その他広
中部地域	40,287	24,350	7,021	848	2,163	5,905
計画区	比率(%)	60.4	17.4	2.1	5.4	14.7
南部地域	21,496	14,530	2,816	158	369	3,623
計画区	比率(%)	67.6	13.1	0.7	1.7	16.9
北部地域	29,782	13,298	7,234	694	1,477	7,079
計画区	比率(%)	44.7	24.3	2.3	5.0	23.8
西部地域	35,769	28,245	4,272	546	977	1,729
計画区	比率(%)	79.0	11.9	1.5	2.7	4.8
合計	127,334	80,423	21,343	2,247	4,986	18,335
	比率(%)	63.2	16.8	1.8	3.9	14.4

※各計画区の数値は樹立時点

資料：齢級表

オ 所有形態別面積 【単位：面積ha】

区分	総面積	県営林	市町村有林	私有林
中部地域 計画区	132,804 比率(%)	6,661 5.0	6,249 4.7	119,894 90.3
南部地域 計画区	64,551 比率(%)	2,911 4.5	2,654 4.1	58,986 91.4
北部地域 計画区	116,078 比率(%)	4,235 3.6	5,365 4.6	106,478 91.7
西部地域 計画区	88,117 比率(%)	735 0.8	4,047 4.6	83,335 94.6
合計	401,550 比率(%)	14,543 3.6	18,315 4.6	368,693 91.8

※各計画区の数値は樹立時点 資料：所有形態別森林資源表

カ 種類別面積 【単位：面積ha】

区分	総面積	制限林	普通林
中部地域 計画区	132,804 比率(%)	34,454 25.9	98,350 74.1
南部地域 計画区	64,551 比率(%)	27,191 42.1	37,360 57.9
北部地域 計画区	116,078 比率(%)	38,494 33.2	77,584 66.8
西部地域 計画区	88,117 比率(%)	35,522 40.3	52,595 59.7
合計	401,550 比率(%)	135,661 33.8	265,889 66.2

※各計画区の数値は樹立時点 資料：制限林・普通林別森林資源表

キ 人工林の林級別面積 【単位：面積ha】

区分	総面積	1~2 齡級	3~4 齡級	5~6 齡級	7~8 齡級	9~10 齡級	11~12 齡級	13~14 齡級	15齡級 以上
中部地域 計画区	59,735 比率(%)	1,476 2.5	1,933 3.2	3,289 5.5	6,188 10.4	12,706 21.3	16,082 26.9	14,145 23.7	3,916 6.6
南部地域 計画区	33,559 比率(%)	2,783 8.3	1,501 4.5	2,571 7.7	4,491 13.4	8,023 23.9	9,192 27.4	3,598 10.7	1,395 4.2
北部地域 計画区	51,253 比率(%)	988 1.9	1,939 3.8	5,466 10.7	7,193 14.0	10,682 20.8	12,819 25.0	9,680 18.9	2,486 4.9
西部地域 計画区	59,562 比率(%)	2,314 3.9	2,790 4.7	8,454 14.2	5,315 8.9	7,515 12.6	12,009 20.2	12,807 21.5	8,359 14.0
合計	204,110 比率(%)	7,561 3.7	8,163 4.0	19,779 9.7	23,188 11.4	38,926 19.1	50,102 24.5	40,230 19.7	16,156 7.9

※各計画区の数値は樹立時点 資料：齡級表

③ 基盤生産整備の状況

ア 民有林内路網密度 (R4.3.31現在) 【単位：延長m、密度m/ha】

区分	公道(ア)	林道(イ)		作業道(ウ)		林内路網(ア+イ+ウ)		
	延長	路線数	延長	密度	延長	密度	延長	密度
中部地域計画区	1,324,557	280	597,469	4.49	1,863,157	14.01	3,785,184	28.46
中部振興局	556,387	167	356,452	5.28	944,505	13.99	1,857,345	27.52
豊肥振興局	768,170	113	241,017	3.68	918,652	14.02	1,927,839	29.42
南部地域計画区	673,702	243	451,075	6.99	1,065,445	16.51	2,190,222	33.93
北部地域計画区	1,556,403	313	522,188	4.50	1,514,782	13.05	3,593,374	30.96
東部振興局	627,998	80	124,643	2.76	591,559	13.10	1,344,201	29.77
北部振興局	928,405	233	397,545	5.61	923,223	13.02	2,249,173	31.71
西部地域計画区	1,552,053	228	379,283	4.30	1,859,028	21.09	3,790,363	42.99
大分県計	5,106,715	1,064	1,950,015	4.85	6,302,413	15.69	13,359,142	33.25

資料：林務管理課調べ

イ 高性能林業機械(R4. 3. 31現在)

高性能林業機械名	単位	中部地域	南部地域	北部地域	西部地域	県計
フェラーバンチャ	台	0	0	0	2	2
スキッド	台	0	0	2	0	2
プロセッサ	台	31	13	7	19	70
ハーベスタ	台	31	6	11	51	99
フォワーダ	台	53	9	22	54	138
タワーヤーダ	台	2	0	0	1	3
スイングヤーダ	台	12	9	2	13	36
その他(上記以外)	台	48	15	3	32	98
合計	台	177	52	47	172	448

資料：林務管理課調べ

④ 林業経営の状況

ア 森林組合の現況(R4. 6. 30現在)

【単位：面積ha 人】

組合名	所在地	役職員数		組合員 所有 森林面積	組合員数
		役員	職員		
東国東郡	国東市国東町	18	8	12,459	2,673
別杵速見	杵築市山香町	16	7	15,440	2,646
おおいた	由布市庄内町	19	9	31,569	3,802
臼津関	臼杵市	12	5	10,380	1,991
佐伯広域	佐伯市宇目	15	38	48,385	4,708
大野郡	豊後大野市三重町	19	15	29,343	3,693
竹田市	竹田市	11	15	21,321	3,270
玖珠郡	玖珠郡玖珠町	14	17	26,847	3,552
日田市	日田市	18	23	18,262	4,136
日田郡	日田市天瀬町	18	22	29,185	4,626
西高	豊後高田市	16	7	11,886	2,377
山国川流域	中津市耶馬溪町	18	12	30,770	4,525
宇佐地区	宇佐市安心院町	12	12	15,465	1,671
大分県計	13組合	206	190	301,312	43,670

資料：林務管理課調べ

イ 認定林業事業体の現況(R4. 3. 31現在)

区分	総計	森林組合等	生産組合等	素材生産業等 を営むもの等
中部地域計画区	30	4	0	26
南部地域計画区	14	1	0	13
北部地域計画区	14	5	0	9
西部地域計画区	30	3	2	25
大分県計	88	13	2	73

資料：林務管理課調べ



ウ.森林経営計画の認定件数、面積(R3.3.31現在)

【単位：面積ha】

区分	林班計画		区域計画		属人計画		合計		重複控 除面積	民有林 面積	認定率
	件数	面積	件数	面積	件数	面積	件数	面積			
中部地域計画区	6	19,418	85	21,313	0	0	91	40,731	40,731	133,016	30.6%
中部振興局	2	304	50	5,936	0	0	52	6,239	6,239	67,491	9.2%
豊肥振興局	4	19,114	35	15,377	0	0	39	34,491	34,491	65,524	52.6%
南部地域計画区	7	29,515	2	89	0	0	9	29,605	29,605	64,551	45.9%
北部地域計画区	18	38,690	14	1,609	0	0	32	40,299	38,229	116,078	32.9%
東部振興局	7	9,676	14	1,609	0	0	21	11,285	11,285	45,159	25.0%
北部振興局	11	29,015	0	0	0	0	11	29,015	26,944	70,920	38.0%
西部地域計画区	16	53,166	3	334	1	3,171	20	56,671	56,671	88,162	64.3%
大分県知事認定	1	2,575			12	19,319	13	21,894	21,894	401,807	5.4%
農林水産大臣認定	0	0	0	0	2	1,223	2	1,223	1,223	401,807	0.3%
大分県計	48	143,364	104	23,346	15	23,714	167	190,423	188,353	401,807	46.9%

2 森林の現況  
(1)各計画区別森林資源表

区 分	全県合計			中部地域計画区			南部地域計画区				
	面積	材 積	成長量	面積	材 積	成長量	面積	材 積	成長量		
人 工 林	育 成 単 層 林	す ぎ	133,062.56	80,366.279	1,287.004	37,497.44	24,340.919	300.984	24,847.53	14,528.180	224.168
		ひ の き	57,189.29	21,314.407	529.305	17,463.60	7,016.389	135.605	7,328.86	2,814.089	59.257
		まつ 類	3,466.38	1,226.985	9.569	1,709.16	600.679	2.483	202.26	65.307	398
		その他針	92.18	20.392	14.293	13.70	3.707	55	22.21	3.303	71
		小 計	193,810.41	102,928.063	1,840.171	56,683.90	31,961.694	439.127	32,400.86	17,410.879	283.894
		育成単層林計	203,975.33	103,980.028	1,869.466	59,716.58	32,284.612	445.876	33,551.14	17,537.060	286.361
	上 層 木	す ぎ	53.27	41.359	292	5.89	4.350	35	1.20	734	5
		ひ の き	12.66	5,834	72	2.34	1,248	12			
		まつ 類	3.72	1,390	8	0.69	269				
		その他針									
		小 計	69.65	48,583	372	8.92	5,867	47	1.20	734	5
		育成上層木計									
	中 層 木	す ぎ									
		ひ の き									
		まつ 類									
		その他針									
		小 計									
		育成中層木計									
	下 層 木	す ぎ	41.39	16,587	740	8.86	5,076	186	2.78	1,380	63
ひ の き		75.71	22,850	3,173	9.28	3,721	117	4.88	1,588	69	
まつ 類		2.34	663	35							
その他針		0.20	41	3				0.20	41	3	
小 計		119.64	40,141	3,951	18.14	8,797	303	7.86	3,009	135	
育成下層木計		134.67	42,008	4,036	18.76	8,896	307	8.25	3,065	138	
人工林計	204,110.00	104,022.036	1,873.502	59,735.34	32,293.508	446.183	33,559.39	17,540.125	286.499		
天 然 林	育 成 単 層 林	まつ 類									
		その他針									
		小 計									
		広葉樹	37,676.26	4,139.937	82.102	16,840.02	1,879.234	30.243	2,196.32	255.029	3,998
		その他広	57.09	3,864	179	29.85	1,451	119	2.63	260	5
		小 計	37,733.35	4,143.801	82,281	16,869.87	1,880.685	30.362	2,198.95	255.289	4,003
	育成単層林計	37,733.35	4,143.801	82,281	16,869.87	1,880.685	30.362	2,198.95	255.289	4,003	
	上 層 木	まつ 類									
		その他針									
		小 計									
		広葉樹	0.68	65	1						
		その他広	2.25	366					2.09	336	
		小 計	2.93	431	1				2.09	336	
	育成上層木計										
	中 層 木	まつ 類									
		その他針									
		小 計									
		広葉樹									
		その他広									
小 計											
育成中層木計											
下 層 木	まつ 類										
	その他針										
	小 計										
	広葉樹	0.45	51	4							
	その他広										
	小 計	0.45	51	4							
育成下層木計	0.45	51	4								
天 然 生 林	まつ 類	2,710.14	989.118	6,699	693.88	242.712	1,109	296.16	90,119	1,074	
	その他針	27.25	9,255	75	3.43	973	3				
	広葉樹	117,414.67	18,122.522	154,708	40,346.62	5,864.124	33,976	24,835.50	3,610.472	18,229	
	天然生林計	120,152.06	19,120.895	161,482	41,043.93	6,107.809	35,088	25,131.66	3,700.591	19,303	
天然林計	157,885.86	23,264.747	243,767	57,913.80	7,988.494	65,540	27,330.61	3,955.880	23,306		
小 計	361,995.86	127,286.783	2,117,269	117,649.14	40,282.002	511.633	60,890.00	21,496.005	309,805		
竹 林	14,103.68	11,168.141		5,441.72	4,152.981		201.92	200,176			
無立木地	21,239.16			8,120.97			2,769.89				
更新困難地	4,212.09			1,592.21			689.11				
合 計	401,550.79	131,639.940	2,117,269	132,804.04	44,434.983	511.633	64,550.92	21,696.181	309,805		

区 分	北部地域計画区			西部地域計画区				
	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量		
人 工 林	育成 単 層 林	す ぎ	26,909.33	13,296.964	137.825	43,808.26	28,200.216	624.027
		ひ の き	20,365.75	7,233.076	161.318	12,031.08	4,250.853	173.125
		まつ 類	1,048.63	350.160	3.175	506.33	210.839	3.513
		その他針	37.30	8.570	186	18.97	4.812	13.981
		小 計	48,361.01	20,888.770	302.504	56,364.64	32,666.720	814.646
		広 くぬぎ・なら	2,334.97	281.929	5.464	1,751.50	165.657	5.285
		その他広	544.41	50.098	1,696	1,351.08	105.182	7.634
	小 計	2,879.38	332.027	7.160	3,102.58	270.839	12.919	
	育成単層林計	51,240.39	21,220.797	309.664	59,467.22	32,937.559	827.565	
	上 層	す ぎ	1.32	754	1	44.86	35.521	251
		ひ の き	1.66	594	11	8.66	3.992	49
		まつ 類	3.03	1,121	8			
		その他針						
		小 計	6.01	2,469	20	53.52	39.513	300
		広 くぬぎ・なら						
		その他広						
	中 層	す ぎ						
		ひ の き						
		まつ 類						
		その他針						
		小 計						
広 くぬぎ・なら								
その他広								
下 層	す ぎ	1.57	484	37	28.18	9.647	454	
	ひ の き	3.17	875	75	58.38	16.666	2,912	
	まつ 類	2.34	663	35				
	その他針							
	小 計	7.08	2,022	147	86.56	26.313	3,366	
	広 くぬぎ・なら	0.39	42	4	0.07	5		
	その他広	4.98	600	29	8.58	1.065	45	
小 計	5.37	642	33	8.65	1,070	45		
育成複層林計	12.45	2,664	180	95.21	27.383	3,411		
人工林計	6.01	2,469	20	53.52	39.513	300		
天 然 林	育成 単 層 林	まつ 類						
		その他針						
		小 計						
		広 くぬぎ・なら	9,687.92	1,194.509	28.740	8,952.00	811.165	19,121
		その他広	13.36	1,586	36	11.25	567	19
		小 計	9,701.28	1,196.095	28.776	8,963.25	811.732	19,140
		育成単層林計	9,701.28	1,196.095	28.776	8,963.25	811.732	19,140
	上 層	まつ 類						
		その他針						
		小 計						
		広 くぬぎ・なら	0.54	65	1	0.14		
		その他広	0.16	30				
		小 計	0.70	95	1	0.14		
		育成複層林計						
	中 層	まつ 類						
		その他針						
		小 計						
		広 くぬぎ・なら						
		その他広						
		小 計						
		育成複層林計						
下 層	まつ 類							
	その他針							
	小 計							
	広 くぬぎ・なら	0.45	51	4				
	その他広							
	小 計	0.45	51	4				
	育成複層林計	0.45	51	4				
天然 生 林	まつ 類	960.53	333.716	2.126	759.57	322.571	2,390	
	その他針	0.21	59	1	23.61	8.223	71	
	広葉樹	41,608.63	7,026.239	61.101	10,623.92	1,621.687	41,402	
	天然生林計	42,569.37	7,360.014	63.228	11,407.10	1,952.481	43,863	
天然林計	0.70	95	1	0.14				
小 計	52,271.10	8,556.160	92.008	20,370.35	2,764.213	63,003		
竹 林	6.71	2,564	21	53.66	39.513	300		
無立木地	103,523.94	29,779.621	401.852	79,932.78	35,729.155	893.979		
更新困難地	7,163.41	5,646.172		1,296.63	1,168.812			
更新困難地	4,255.55			6,092.75				
更新困難地	1,135.53			795.24				
合 計	6.71	2,564	21	53.66	39.513	300		
合 計	116,078.43	29,779.621	401.852	88,117.40	35,729.155	893.979		

(2) 齡級別森林資源表(西部地域計画区)

区分	計			1 齡級			2 齡級				
	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量		
人 工 成 層 林	育成単層林	針葉樹	すぎ	43,808.26	28,200.216	624.027	1,456.17		449.34		
			ひのき	12,031.08	4,250.853	173.125	62.04		44.60		
			まつ類	506.33	210.839	3.513	0.25		0.15		
			その他針	18.97	4.812	13.981	0.32				
			小計	56,364.64	32,666.720	814.646	1,518.78		494.09		
	広葉樹	くぬぎ・なら	1,751.50	165.657	5.285	32.12		49.23	1,567	425	
		その他広	1,351.08	105.182	7.634	132.61		87.33	2,285	596	
		小計	3,102.58	270.839	12.919	164.73		136.56	3,852	1,021	
		育成単層林計	59,467.22	32,937.559	827.565	1,683.51		630.65	3,852	1,021	
		育 成 複 層 林	上層木	針葉樹	すぎ	44.86	35.521	251			
				ひのき	8.66	3.992	49				
				まつ類							
				その他針							
			小計	53.52	39.513	300					
	中層木		針葉樹	すぎ							
				ひのき							
				まつ類							
				その他針							
			小計								
	下層木	針葉樹	すぎ	28.18	9.647	454			0.05		
		ひのき	58.38	16.666	2,912						
		まつ類									
		その他針									
	小計	86.56	26.313	3,366			0.05				
広葉樹	くぬぎ・なら	0.07	5								
	その他広	8.58	1,065	45							
	小計	8.65	1,070	45							
	育成複層林計	95.21	27,383	3,411			0.05				
人工林計	59,562.43	32,964,942	830,976	1,683.51		630.70	3,852	1,021			
天 然 成 層 林	育成単層林	針葉樹	まつ類								
			その他針								
			小計								
		広葉樹	くぬぎ・なら	8,952.00	811.165	19.121	136.54		386.58	6,193	1,650
			その他広	11.25	567	19			2.72		
		小計	8,963.25	811,732	19,140	136.54		389.30	6,193	1,650	
		育成単層林計	8,963.25	811,732	19,140	136.54		389.30	6,193	1,650	
	育 成 複 層 林	上層木	針葉樹	まつ類							
				その他針							
				小計							
			広葉樹	くぬぎ・なら	0.14						
			その他広								
			小計	0.14							
		中層木	針葉樹	まつ類							
				その他針							
				小計							
			広葉樹	くぬぎ・なら							
		その他広									
		小計									
	下層木	針葉樹	まつ類								
		その他針									
		小計									
広葉樹		くぬぎ・なら									
	その他広										
	小計										
	育成複層林計										
天然生林	針葉樹	まつ類	759.57	322,571	2,390						
		その他針	23.61	8,223	71						
	広葉樹	10,623.92	1,621,687	41,402			8.98	230	60		
	天然生林計	11,407.10	1,952,481	43,863			8.98	230	60		
天然林計	20,370.35	2,764,213	63,003	136.54		398.28	6,423	1,710			
合計	53.66	39,513	300								
合計	79,932.78	35,729,155	893,979	1,820.05		1,028.98	10,275	2,731			

竹林	合計						
	伐採跡地	原野	散生地	採草地	けい畔	崩壊地	合計
無立木地	1,054.69	2,133.62	2,339.23	508.22	4.78	52.21	6,092.75
更新困難地	154.14	162.00	345.97	13.61	7.74	111.78	795.24

総合計	合計		
	面積	材積	成長量
	53.66	39,513	300
	88,117.40	35,729,155	893,979

区 分	3 齡 級			4 齡 級			5 齡 級					
	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量			
人 工 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	す ぎ	651.46	45,838	8,413	854.88	125,144	14,609	957.69	236,470	23,789
			ひ の き	233.51	9,935	2,391	502.99	47,202	5,348	806.43	125,794	12,488
			ま つ 類	0.25	8	1	1.46	134	15	0.15	23	2
			そ の 他 針	1.07	38	8	1.56	156	20	0.34	50	2
		小 計	886.29	55,819	10,813	1,360.89	172,636	19,992	1,764.61	362,337	36,281	
	広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら	103.44	5,812	436	58.62	4,397	136	95.21	8,299	193	
		そ の 他 広	140.01	7,239	477	233.63	16,531	964	281.59	25,901	957	
		小 計	243.45	13,051	913	292.25	20,928	1,100	376.80	34,200	1,150	
		育 成 単 層 林 計	1,129.74	68,870	11,726	1,653.14	193,564	21,092	2,141.41	396,537	37,431	
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	す ぎ						1.91	470	
				ひ の き								
				ま つ 類								
				そ の 他 針								
			小 計						1.91	470		
		中 層 木	針 葉 樹	す ぎ								
				ひ の き								
				ま つ 類								
				そ の 他 針								
			小 計									
	下 層 木	針 葉 樹	す ぎ	0.82	141	23	0.66	144	18	3.11	1,339	85
ひ の き			0.10	7	2	5.21	613	70	6.05	1,728	14	
ま つ 類												
そ の 他 針												
小 計		0.92	148	25	5.87	757	88	9.16	3,067	99		
広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら				0.07	5						
	そ の 他 広				0.06	4		7.09	939	39		
	小 計				0.13	9		7.09	939	39		
	育 成 複 層 林 計	0.92	148	25	6.00	766	88	16.25	4,006	138		
	人 工 林 計	1,130.66	69,018	11,751	1,659.14	194,330	21,180	2,157.66	400,543	37,569		
天 然 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	ま つ 類									
			そ の 他 針									
			小 計									
			広 葉 樹	826.11	49,856	4,082	867.55	64,714	2,250	550.54	47,658	2,214
		そ の 他 広	4.25	214	11	1.93	140	6	0.86	75	2	
	小 計	830.36	50,070	4,093	869.48	64,854	2,256	551.40	47,733	2,216		
	育 成 単 層 林 計	830.36	50,070	4,093	869.48	64,854	2,256	551.40	47,733	2,216		
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	ま つ 類								
				そ の 他 針								
				小 計								
				広 葉 樹								
			く ぬ ぎ ・ な ら									
		そ の 他 広										
		小 計										
		中 層 木	針 葉 樹	ま つ 類								
				そ の 他 針								
				小 計								
	広 葉 樹											
	く ぬ ぎ ・ な ら											
	そ の 他 広											
小 計												
下 層 木	針 葉 樹	ま つ 類										
		そ の 他 針										
		小 計										
		広 葉 樹										
	く ぬ ぎ ・ な ら											
そ の 他 広												
小 計												
育 成 複 層 林 計												
天 然 生 林	針 葉 樹	ま つ 類				0.18	15	2	1.63	245	22	
		そ の 他 針	0.02	1								
		広 葉 樹	84.06	4,326	320	176.44	12,694	793	274.53	25,033	1,031	
天 然 生 林 計	84.08	4,327	320	176.62	12,709	795	276.16	25,278	1,053			
天 然 林 計	914.44	54,397	4,413	1,046.10	77,563	3,051	827.56	73,011	3,269			
合 計							1.91	470				
合 計	2,045.10	123,415	16,164	2,705.24	271,893	24,231	2,985.22	473,554	40,838			

区 分	6 齡 級			7 齡 級			8 齡 級						
	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量				
人 工 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	す ぎ	2,725.18	879.371	51.719	1,379.92	597.984	22.764	1,295.02	653.117	267.151	
			ひ の き	2,940.60	614.690	41.208	1,322.90	390.114	21.102	477.22	174.787	63.139	
			ま つ 類	0.76	155	8	0.74	176	7	3.47	1,004	1,902	
			そ の 他 針	0.89	150	9				7.93	2,278	13,905	
		小 計	5,667.43	1,494.366	92.944	2,703.56	988.274	43.873	1,783.64	831.186	346.097		
	広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら	238.21	22.861	330	234.63	23.773	43	477.66	50.128	3,641		
		そ の 他 広	344.39	35.443	964	76.05	9.279	209	17.86	2,393	3,461		
		小 計	582.60	58.304	1,294	310.68	33.052	252	495.52	52.521	7,102		
		育 成 単 層 林 計	6,250.03	1,552.670	94,238	3,014.24	1,021.326	44,125	2,279.16	883.707	353,199		
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	す ぎ	0.26	79	6	0.18	81	4	0.16	79	2
				ひ の き	1.82	364	26	0.14	41	2			
				ま つ 類									
			そ の 他 針										
		小 計	2.08	443	32	0.32	122	6	0.16	79	2		
		中 層 木	針 葉 樹	す ぎ									
				ひ の き									
				ま つ 類									
			そ の 他 針										
		小 計											
下 層 木		針 葉 樹	す ぎ	10.69	4.848	267	8.90	394	18				
			ひ の き	34.11	10,006	680	11.01	4,170	230	1.80	142	1,916	
			ま つ 類										
		そ の 他 針											
小 計	44.80	14,854	947	19.91	4,564	248	1.80	142	1,916				
育 成 複 層 林 計	針 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら	1.22	122	6	0.21							
		そ の 他 広	1.22	122	6	0.21							
		小 計	46.02	14,976	953	20.12	4,564	248	1.80	142	1,916		
	育 成 複 層 林 計	2.08	443	32	0.32	122	6	0.16	79	2			
人 工 林 計		6,296.05	1,567,646	95,191	3,034.36	1,025,890	44,373	2,280.96	883,849	355,115			
天 然 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	ま つ 類										
			そ の 他 針										
			小 計										
			広 葉 樹	1,091.91	104,435	1,585	2,099.48	211,901	362	1,653.22	174,241	6,566	
		そ の 他 広	0.45	45		0.12	15						
	小 計	1,092.36	104,480	1,585	2,099.60	211,916	362	1,653.22	174,241	6,566			
	育 成 単 層 林 計	1,092.36	104,480	1,585	2,099.60	211,916	362	1,653.22	174,241	6,566			
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
			広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら									
		そ の 他 広											
		小 計											
		中 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
			広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら									
		そ の 他 広											
		小 計											
下 層 木		針 葉 樹	ま つ 類										
			そ の 他 針										
	小 計												
	広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら											
そ の 他 広													
小 計													
育 成 複 層 林 計													
天 然 生 林	針 葉 樹	ま つ 類	0.21	45	2	2.87	691	29	0.52	154	4		
		そ の 他 針											
	広 葉 樹	440.25	46,952	1,231	344.68	42,103	830	372.64	50,418	31,399			
天 然 生 林 計	440.46	46,997	1,233	347.55	42,794	859	373.16	50,572	31,403				
天 然 林 計		1,532.82	151,477	2,818	2,447.15	254,710	1,221	2,026.38	224,813	37,969			
合 計		2.08	443	32	0.32	122	6	0.16	79	2			
合 計		7,828.87	1,719,123	98,009	5,481.51	1,280,600	45,594	4,307.34	1,108,662	393,084			

区 分	9 齡 級			10 齡 級			11 齡 級						
	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量				
人 工 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	す ぎ	2,564.46	1,477.310	30.313	3,058.38	1,942.181	31.655	4,293.49	2,971.919	38.375	
			ひ の き	707.11	300.752	7.214	753.08	352.147	5.968	1,289.59	643.953	5.709	
			ま つ 類	2.48	590	14	4.39	1,550	26	19.73	7,549	90	
			そ の 他 針	3.73	1,150	28							
		小 計	3,277.78	1,779.802	37.569	3,815.85	2,295.878	37.649	5,602.81	3,623.421	44.174		
		広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら	276.96	29,252	51	131.93	13,858	30	18.27	1,980		
	そ の 他 広		11.47	1,731		1.10	170	1	2.34	374			
	小 計		288.43	30,983	51	133.03	14,028	31	20.61	2,354			
	育 成 単 層 林 計		3,566.21	1,810.785	37.620	3,948.88	2,309.906	37.680	5,623.42	3,625.775	44.174		
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	す ぎ	0.12	62	1	0.98	578	13	2.65	1,849	32
				ひ の き				0.19	88	1	2.75	1,406	12
				ま つ 類									
				そ の 他 針									
		中 層 木	針 葉 樹	す ぎ									
				ひ の き									
				ま つ 類									
				そ の 他 針									
		下 層 木	針 葉 樹	す ぎ									
				ひ の き									
				ま つ 類									
そ の 他 針													
育 成 複 層 林 計	針 葉 樹	す ぎ							3.95	2,781	43		
		ひ の き											
		ま つ 類											
		そ の 他 針											
人 工 林 計	針 葉 樹	す ぎ	0.12	62	1	1.17	666	14	5.40	3,255	44		
		ひ の き											
天 然 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	ま つ 類										
			そ の 他 針										
			小 計										
			広 葉 樹	698.56	74,667	163	507.43	60,602	209	74.49	8,801	17	
		そ の 他 広	0.20	29									
		小 計	698.76	74,696	163	507.43	60,602	209	74.49	8,801	17		
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
				広 葉 樹							0.14		
		中 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
				広 葉 樹							0.14		
		下 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
				広 葉 樹									
	天 然 生 林	針 葉 樹	ま つ 類	9.87	3,097	73	4.15	1,480	25	29.70	11,181	134	
			そ の 他 針										
天 然 生 林 計	針 葉 樹	ま つ 類	467.33	68,480	610	284.59	44,017	310	705.51	112,365	338		
		そ の 他 針											
天 然 林 計	針 葉 樹	ま つ 類	477.20	71,577	683	288.74	45,497	335	735.21	123,546	472		
		そ の 他 針											
合 計	針 葉 樹	ま つ 類	1,175.96	146,273	846	796.17	106,099	544	809.70	132,347	489		
		そ の 他 針											
合 計	針 葉 樹	ま つ 類	0.12	62	1	1.17	666	14	5.54	3,255	44		
		そ の 他 針	4,742.17	1,957,058	38,466	4,745.05	2,416,005	38,224	6,437.07	3,760,903	44,706		

区 分	12 齡 級			13 齡 級			14 齡 級						
	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量				
人 工 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	す ぎ	5,292.26	3,948.637	41.151	5,706.22	4,474.605	38.910	5,430.28	4,397.652	29.874	
			ひ の き	982.31	522.207	4.103	771.02	422.836	2.431	538.77	302.243	1.424	
			ま つ 類	89.86	36.569	360	231.81	97.699	662	91.49	39.277	250	
			そ の 他 針	1.69	690	7	1.44	300	2				
		小 計	6,366.12	4,508.103	45.621	6,710.49	4,995.440	42.005	6,060.54	4,739.172	31.548		
	広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら	3.45	366		31.59	3,345		0.18	19			
		そ の 他 広	12.23	2,126		1.33	218		2.33	380	2		
		小 計	15.68	2,492		32.92	3,563		2.51	399	2		
	育 成 単 層 林 計	6,381.80	4,510.595	45.621	6,743.41	4,999.003	42.005	6,063.05	4,739.571	31.550			
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	す ぎ	3.45	2,709	28	12.60	10,452	85	7.71	6,443	42
				ひ の き	0.54	289	2	1.30	717	3	0.74	415	2
				小 計	3.99	2,998	30	13.90	11,169	88	8.45	6,858	44
		中 層 木	針 葉 樹	す ぎ									
				ひ の き									
				小 計									
下 層 木		針 葉 樹	す ぎ										
			ひ の き							0.10			
			小 計							0.10			
育 成 複 層 林 計		針 葉 樹	す ぎ										
	ひ の き												
	小 計												
育 成 複 層 林 計	3.99	2,998	30	13.90	11,169	88	8.45	6,858	44				
人 工 林 計	6,381.80	4,510.595	45.621	6,743.41	4,999.003	42.005	6,063.15	4,739.571	31.550				
天 然 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	ま つ 類										
			そ の 他 針										
			小 計										
			広 葉 樹	33.66	4,840	11	12.30	1,812	9	9.48	1,005		
		育 成 単 層 林 計	34.38	4,889	11	12.30	1,812	9	9.48	1,005			
	育 成 複 層 林	上 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
		中 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
		下 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
				そ の 他 針									
				小 計									
		育 成 複 層 林 計	針 葉 樹	ま つ 類									
そ の 他 針													
小 計													
天 然 生 林	針 葉 樹	ま つ 類	71.77	29,116	282	141.63	59,629	395	146.62	62,017	422		
		そ の 他 針							22.51	7,743	68		
		広 葉 樹	761.21	123,974	385	1,304.57	212,645	723	1,490.71	242,814	875		
天 然 生 林 計	832.98	153,090	667	1,446.20	272,274	1,118	1,659.84	312,574	1,365				
天 然 林 計	867.36	157,979	678	1,458.50	274,086	1,127	1,669.32	313,579	1,365				
合 計	7,249.16	4,668.574	46,299	8,201.91	5,273.089	43,132	7,732.47	5,053.150	32,915				



区 分	15 齡 級			16 齡 級			17 齡 級 以 上					
	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量	面 積	材 積	成 長 量			
人 工 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	す ぎ	2,824.43	2,307.646	10.775	1,439.09	1,204.132	4.375	3,429.99	2,938.210	10.154
			ひ の き	215.72	123.288	288	111.66	64.426	91	271.53	156.479	221
			ま つ 類	26.31	11.273	73	10.08	4.527	34	22.95	10.305	69
			そ の 他 針									
		小 計	3,066.46	2,442.207	11,136	1,560.83	1,273.085	4,500	3,724.47	3,104.994	10,444	
		育 成 単 層 林 計	3,068.92	2,442.607	11,136	1,561.69	1,273.228	4,500	3,727.96	3,105.563	10,447	
	上 層 木	針 葉 樹	す ぎ	3.41	3.007	14	2.94	2.427	5	8.49	7.285	19
			ひ の き				0.06	35		1.12	637	1
			ま つ 類									
			そ の 他 針									
		小 計	3.41	3.007	14	3.00	2.462	5	9.61	7.922	20	
		育 成 単 層 林 計	3.41	3.007	14	3.00	2.462	5	9.61	7.922	20	
	中 層 木	針 葉 樹	す ぎ									
			ひ の き									
			ま つ 類									
			そ の 他 針									
		小 計										
		育 成 単 層 林 計										
	下 層 木	針 葉 樹	す ぎ									
			ひ の き									
ま つ 類												
そ の 他 針												
小 計												
育 成 単 層 林 計												
人 工 林 計			3.41	3.007	14	3.00	2.462	5	9.61	7.922	20	
人 工 林 計			3,068.92	2,442.607	11,136	1,561.69	1,273.228	4,500	3,727.96	3,105.563	10,447	
天 然 林	育 成 単 層 林	針 葉 樹	ま つ 類									
			そ の 他 針									
			小 計									
			育 成 単 層 林 計									
		広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら	1.42	151	1	2.12	225	2	0.61	64	
			そ の 他 広									
	小 計		1.42	151	1	2.12	225	2	0.61	64		
	育 成 単 層 林 計		1.42	151	1	2.12	225	2	0.61	64		
	上 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
			そ の 他 針									
			小 計									
			育 成 単 層 林 計									
		広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら									
			そ の 他 広									
	中 層 木	針 葉 樹	ま つ 類									
			そ の 他 針									
			小 計									
			育 成 単 層 林 計									
		広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら									
			そ の 他 広									
下 層 木	針 葉 樹	ま つ 類										
		そ の 他 針										
		小 計										
		育 成 単 層 林 計										
	広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら										
		そ の 他 広										
天 然 生 林	針 葉 樹	ま つ 類	135.28	59.525	378	53.81	23.745	144	161.33	71.631	478	
		そ の 他 針				1.00	443	3	0.08	36		
	広 葉 樹	く ぬ ぎ ・ な ら	1,307.03	212.927	728	788.95	127.433	479	1,812.44	295.276	1,290	
		そ の 他 広	1,442.31	272.452	1,106	843.76	151.621	626	1,973.85	366.943	1,768	
天 然 生 林 計			1,442.31	272.452	1,106	843.76	151.621	626	1,973.85	366.943	1,768	
天 然 林 計			1,443.73	272.603	1,107	845.88	151.846	628	1,974.46	367.007	1,768	
合 計			3.41	3.007	14	3.00	2.462	5	9.61	7.922	20	
合 計			4,512.65	2,715,210	12,243	2,407.57	1,425,074	5,128	5,702.42	3,472,570	12,215	

(3) 保有山林がある林家数及び林業事業体数と保有山林面積

( 所有形態 総数 )

区分		総数									
		総数	1ha未満	1～3ha	3～5ha	5～10ha	10～20ha	20～30ha	30～50ha	50～100ha	100ha以上
総数	件数	181,058	120,694	35,493	10,618	8,263	3,732	1,025	662	336	235
	(比率)	100.2	66.7	19.6	5.9	4.6	2.1	0.6	0.4	0.2	0.1
	面積	401,548	36,725	61,732	40,795	57,196	50,920	24,725	25,187	22,924	81,344
	(比率)	100.2	9.1	15.5	10.2	14.2	12.7	6.2	6.3	5.7	20.3
大分中部 計画区	件数	75,624	52,712	14,377	3,927	2,853	1,144	303	171	74	63
	(比率)	100.0	69.7	19.0	5.2	3.8	1.5	0.4	0.2	0.1	0.1
	面積	132,804	16,001	24,816	15,063	19,689	15,681	7,386	6,401	5,113	22,654
	(比率)	100.2	12.1	18.7	11.4	14.8	11.8	5.6	4.8	3.9	17.1
大分南部 計画区	件数	16,336	9,822	3,238	1,110	1,058	611	235	145	78	39
	(比率)	100.0	60.1	19.8	6.8	6.5	3.7	1.4	0.9	0.5	0.2
	面積	64,551	2,972	5,712	4,306	7,415	8,442	5,671	5,550	5,276	19,207
	(比率)	100.0	4.6	8.8	6.7	11.5	13.0	8.8	8.6	8.2	29.8
大分北部 計画区	件数	61,349	41,025	12,087	3,776	2,758	1,156	254	165	67	61
	(比率)	100.0	66.9	19.7	6.2	4.5	1.9	0.4	0.3	0.1	0.1
	面積	116,076	12,242	21,187	14,443	18,974	15,517	6,035	6,278	4,615	16,785
	(比率)	100.0	10.5	18.3	12.4	16.3	13.4	5.2	5.4	4.0	14.5
大分西部 計画区	件数	27,749	17,135	5,791	1,805	1,594	821	233	181	117	72
	(比率)	100.0	63.0	20.7	6.1	5.4	2.8	0.7	0.6	0.3	0.2
	面積	88,117	5,510	10,017	6,983	11,118	11,280	5,633	6,958	7,920	22,698
	(比率)	100.0	6.3	11.4	7.9	12.6	12.8	6.4	7.9	9.0	25.8

( 所有形態 個人有 )

区分		個人有									
		総数	1ha未満	1～3ha	3～5ha	5～10ha	10～20ha	20～30ha	30～50ha	50～100ha	100ha以上
総数	件数	157,995	107,363	30,902	8,937	6,713	2,770	701	385	157	67
	(比率)	100.0	68.0	19.6	5.7	4.2	1.8	0.4	0.2	0.1	0.0
	面積	261,702	32,636	53,549	34,298	46,355	37,509	16,832	14,634	10,487	15,402
	(比率)	100.1	12.6	20.5	13.1	17.7	14.3	6.4	5.6	4.0	5.9
大分中部 計画区	件数	66,933	47,355	12,804	3,366	2,319	801	180	80	16	12
	(比率)	99.9	70.7	19.1	5.0	3.5	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0
	面積	86,751	14,380	22,000	12,893	15,952	10,919	4,349	2,951	1,035	2,272
	(比率)	100.0	16.6	25.4	14.9	18.4	12.6	5.0	3.4	1.2	2.5
大分南部 計画区	件数	14,525	8,943	2,859	940	898	507	194	117	53	14
	(比率)	100.0	61.5	19.7	6.5	6.2	3.5	1.3	0.8	0.4	0.1
	面積	40,617	2,694	5,022	3,641	6,288	6,981	4,666	4,432	3,483	3,410
	(比率)	100.0	6.6	12.4	9.0	15.5	17.1	11.5	10.9	8.6	8.4
大分北部 計画区	件数	53,769	36,581	10,538	3,203	2,267	877	176	89	26	12
	(比率)	100.0	68.0	19.6	6.0	4.2	1.6	0.3	0.2	0.0	0.0
	面積	80,351	10,912	18,440	12,248	15,556	11,634	4,159	3,389	1,800	2,213
	(比率)	100.0	13.6	22.9	15.2	19.4	14.5	5.2	4.2	2.2	2.8
大分西部 計画区	件数	22,768	14,484	4,701	1,428	1,229	585	151	99	62	29
	(比率)	100.1	65.7	20.2	5.7	4.9	2.3	0.6	0.3	0.2	0.1
	面積	53,983	4,650	8,087	5,516	8,559	7,975	3,658	3,862	4,169	7,507
	(比率)	100.1	8.6	15.0	10.2	15.9	14.8	6.8	7.2	7.7	13.9

( 所有形態 個人有以外 )

区分		個人有以外									
		総数	1ha未満	1～3ha	3～5ha	5～10ha	10～20ha	20～30ha	30～50ha	50～100ha	100ha以上
総数	件数	23,063	13,331	4,591	1,681	1,550	962	324	277	179	168
	(比率)	100.0	57.8	19.9	7.3	6.7	4.2	1.4	1.2	0.8	0.7
	面積	139,846	4,089	8,183	6,497	10,841	13,410	7,893	10,553	12,438	65,941
	(比率)	100.1	2.9	5.9	4.7	7.8	9.6	5.6	7.5	8.9	47.2
大分中部 計画区	件数	8,691	5,357	1,573	561	534	343	123	91	58	51
	(比率)	100.0	61.6	18.2	6.5	6.1	3.9	1.4	1.0	0.7	0.6
	面積	46,053	1,621	2,816	2,170	3,737	4,762	3,037	3,450	4,078	20,382
	(比率)	100.0	3.5	6.1	4.7	8.1	10.3	6.6	7.5	8.9	44.3
大分南部 計画区	件数	1,811	879	379	170	160	104	41	28	25	25
	(比率)	100.0	48.6	20.9	9.4	8.8	5.7	2.3	1.5	1.4	1.4
	面積	23,934	278	690	665	1,127	1,461	1,005	1,118	1,793	15,797
	(比率)	100.0	1.2	2.9	2.8	4.7	6.1	4.2	4.7	7.5	66.0
大分北部 計画区	件数	7,580	4,444	1,549	573	491	279	78	76	41	49
	(比率)	100.0	58.6	20.4	7.6	6.5	3.7	1.0	1.0	0.5	0.6
	面積	35,725	1,330	2,747	2,195	3,418	3,883	1,876	2,889	2,815	14,572
	(比率)	100.0	3.7	7.7	6.1	9.6	10.9	5.3	8.1	7.9	40.8
大分西部 計画区	件数	4,981	2,651	1,090	377	365	236	82	82	55	43
	(比率)	99.9	52.9	22.9	7.8	7.4	4.7	1.3	1.5	0.8	0.6
	面積	34,134	860	1,930	1,467	2,559	3,304	1,975	3,096	3,752	15,190
	(比率)	100.1	2.5	5.7	4.3	7.5	9.7	5.8	9.1	11.0	44.5

注) 細部については、四捨五入の関係上、不一致の場合がある。

(4) 振興局・市町村別森林面積

振興局 市町村	区分	総土地 面積 (ha)	森林面積			人工林面積			民有林 及び・乃 面積 (ha)		
			国十民 (ha)	林野率 (%)	民有林 (ha)	国十民 (ha)	人工林率 (%)	民有林 (ha)			
東部	別府市	12,534	7,817	62.4	1,393	6,424	3,039	38.9	2,486	38.7	525
	杵築市	28,008	16,487	58.9	438	16,049	7,762	47.1	7,488	46.7	1,681
	国東市	31,810	19,561	61.5		19,561	7,746	39.6	7,746	39.6	2,492
	姫島村	699	254	36.3		254	17	17.1	17	6.7	2
	日出町	7,326	2,940	40.1	70	2,870	729	24.8	671	23.4	124
大分市	80,377	47,059	58.5	1,901	45,159	19,292	41.0	18,408	40.8	4,823	
中部	臼杵市	50,239	24,392	48.6	621	23,772	10,088	41.4	9,638	40.5	1,916
	津久見市	29,120	20,586	70.7	1,531	19,056	8,824	42.9	7,801	40.9	1,228
	由布市	7,948	4,939	62.1		4,939	1,524	30.9	1,524	30.9	69
	由布市	31,932	22,388	70.1	2,648	19,740	11,840	52.9	10,308	52.2	2,217
	佐伯市	119,239	72,305	60.6	4,799	67,506	32,276	44.6	29,271	43.4	5,430
南部	竹田市	90,314	78,757	87.2	14,206	64,551	41,781	53.1	33,559	52.0	3,181
	豊後大野市	90,314	78,757	87.2	14,206	64,551	41,781	53.1	33,559	52.0	3,181
	豊後大野市	47,753	32,803	68.7	4,863	27,940	15,617	47.6	14,333	51.3	5,449
	豊後大野市	60,314	44,565	73.9	7,207	37,357	19,039	42.7	16,132	43.2	8,562
	豊後大野市	108,067	77,368	71.6	12,070	65,298	34,655	44.8	30,465	46.7	14,011
西部	日田市	66,603	55,027	82.6	2,278	52,749	40,904	74.3	39,521	74.9	3,852
	九重町	27,137	21,288	78.4	4,352	16,936	12,286	57.7	10,036	59.3	3,242
	玖珠町	28,660	20,013	69.8	1,582	18,431	10,968	54.8	10,059	54.6	3,608
	玖珠町	122,400	96,328	78.7	8,212	88,116	64,159	66.6	59,616	67.7	10,702
	津市	49,144	37,860	77.0	2,401	35,460	20,309	53.6	18,803	53.0	2,878
北部	豊後高田市	20,624	11,704	56.8	102	11,602	3,743	32.0	3,714	32.0	1,638
	宇佐市	43,905	26,382	60.1	2,524	23,858	11,893	45.1	10,328	43.3	2,684
	宇佐市	113,673	75,946	66.8	5,027	70,920	35,944	47.3	32,845	46.3	7,200
	北部森林計画区	194,050	123,006	63.4	6,927	116,078	55,237	44.9	51,253	44.2	12,024
	中部森林計画区	227,306	149,673	65.8	16,869	132,804	66,932	44.7	59,735	45.0	19,441
西部森林計画区	南部森林計画区	90,314	78,757	87.2	14,206	64,551	41,781	53.1	33,559	52.0	3,181
	西部森林計画区	122,400	96,328	78.7	8,212	88,116	64,159	66.6	59,616	67.7	10,702
	県計	634,070	447,763	70.6	46,214	401,549	228,108	50.9	204,164	50.8	45,348

(注) 総土地面積は、大分県統計年鑑(令和2年版)による。  
森林面積の計は、四捨五入の関係で不一致の場合がある。

(5) 国有林の森林資源表

【単位:面積 ha、材積 m3】

振興局	区分	市町村	総数	立 木											
				総 数			人 工 林						地		
				総 数	針葉樹	広葉樹	総 数			育 成 単 層 林			育 成 複 層 林		
							総 数	針葉樹	広葉樹	総 数	針葉樹	広葉樹	総 数	針葉樹	広葉樹
東部	別府市	面積	1,393.30	1,307.66	603.89	703.77	552.85	512.29	40.56	552.85	512.29	40.56			
		材積	282,623	282,623	177,149	105,474	171,308	160,160	11,148	171,308	160,160	11,148			
	杵築市	面積	437.64	430.16	234.45	195.71	274.19	214.19	60.00	274.19	214.19	60.00			
		材積	99,549	99,549	60,598	38,951	71,751	56,699	15,052	71,751	56,699	15,052			
	国東市	面積													
		材積													
	姫島村	面積													
		材積													
	日出町	面積	69.89	57.89	56.36	1.53	57.25	56.36	0.89	57.25	56.36	0.89			
		材積	17,540	17,540	17,412	128	17,433	17,412	21	17,433	17,412	21			
計	面積	1,900.83	1,795.71	894.70	901.01	884.29	782.84	101.45	884.29	782.84	101.45				
	材積	399,712	399,712	255,159	144,553	260,492	234,271	26,221	260,492	234,271	26,221				
中部	大分市	面積	620.59	556.87	411.08	145.79	450.15	399.50	50.65	450.15	399.50	50.65			
		材積	183,219	183,219	146,613	36,606	159,545	143,056	16,489	159,545	143,056	16,489			
	臼杵市	面積	1,530.77	1,504.70	987.31	517.39	1,023.71	938.72	84.99	985.96	900.97	84.99	37.75	37.75	
		材積	445,786	445,786	350,419	95,367	362,811	339,203	23,608	351,373	329,366	22,007	11,438	9,837	1,601
	津久見市	面積													
		材積													
	由布市	面積	2,647.52	2,516.33	1,465.22	1,051.11	1,531.54	1,386.25	145.29	1,509.22	1,363.97	145.25	22.32	22.28	0.04
		材積	653,813	653,813	516,488	137,325	529,078	497,969	31,109	522,916	492,745	30,171	6,162	5,224	938
	計	面積	4,798.88	4,577.90	2,863.61	1,714.29	3,005.40	2,724.47	280.93	2,945.33	2,664.44	280.89	60.07	60.03	0.04
		材積	1,282,818	1,282,818	1,013,520	269,298	1,051,434	980,228	71,206	1,033,834	965,167	68,667	17,600	15,061	2,539
南部	佐伯市	面積	14,205.70	13,883.22	8,227.86	5,655.36	8,221.35	7,125.06	1,096.29	8,045.70	6,967.17	1,078.53	175.65	157.89	17.76
		材積	4,062,257	4,062,257	2,838,728	1,223,529	2,911,818	2,555,714	356,104	2,834,664	2,489,483	345,181	77,154	66,231	10,923
	計	面積	14,205.70	13,883.22	8,227.86	5,655.36	8,221.35	7,125.06	1,096.29	8,045.70	6,967.17	1,078.53	175.65	157.89	17.76
		材積	4,062,257	4,062,257	2,838,728	1,223,529	2,911,818	2,555,714	356,104	2,834,664	2,489,483	345,181	77,154	66,231	10,923
豊肥	竹田市	面積	4,862.52	4,030.23	1,347.55	2,682.68	1,284.23	1,073.78	210.45	1,280.64	1,071.99	208.65	3.59	1.79	1.80
		材積	813,880	813,880	432,788	381,092	427,143	366,358	60,785	426,037	365,296	60,741	1,106	1,062	44
	豊後大野市	面積	7,207.44	6,988.79	4,124.83	2,863.96	2,906.72	2,682.95	223.77	2,865.28	2,644.23	221.05	41.44	38.72	2.72
		材積	2,025,867	2,025,867	1,346,093	679,774	999,172	932,325	66,847	983,930	919,177	64,753	15,242	13,148	2,094
計	面積	12,069.96	11,019.02	5,472.38	5,546.64	4,190.95	3,756.73	434.22	4,145.92	3,716.22	429.70	45.03	40.51	4.52	
	材積	2,839,747	2,839,747	1,778,881	1,060,866	1,426,315	1,298,683	127,632	1,409,967	1,284,473	125,494	16,348	14,210	2,138	
西部	日田市	面積	2,277.91	2,204.25	1,366.82	837.43	1,383.02	1,244.31	138.71	1,346.96	1,208.25	138.71	36.06	36.06	
		材積	615,949	615,949	453,923	162,026	464,241	429,098	35,143	449,385	414,242	35,143	14,856	14,856	
	九重町	面積	4,351.83	3,351.95	2,068.81	1,283.14	2,303.57	1,982.97	320.60	2,250.10	1,932.00	318.10	53.47	50.97	2.50
		材積	896,814	896,339	657,743	238,596	724,883	642,400	82,483	709,794	630,195	79,599	15,089	12,205	2,884
	玖珠町	面積	1,582.35	1,410.39	887.50	522.89	909.48	825.99	83.49	909.48	825.99	83.49			
		材積	354,616	354,516	266,426	88,090	274,135	254,217	19,918	274,135	254,217	19,918			
計	面積	8,212.09	6,966.59	4,323.13	2,643.46	4,596.07	4,053.27	542.80	4,506.54	3,966.24	540.30	89.53	87.03	2.50	
	材積	1,867,379	1,866,804	1,378,092	488,712	1,463,259	1,325,715	137,544	1,433,314	1,298,654	134,660	29,945	27,061	2,884	
北部	中津市	面積	2,400.50	2,363.19	1,216.65	1,146.54	1,506.18	1,154.98	351.20	1,506.18	1,154.98	351.20			
		材積	662,047	662,047	439,492	222,555	492,606	425,035	67,571	492,606	425,035	67,571			
	豊後高田市	面積	102.25	100.30	34.31	65.99	28.54	28.10	0.44	28.54	28.10	0.44			
		材積	23,779	23,779	12,910	10,869	11,985	11,871	114	11,985	11,871	114			
	宇佐市	面積	2,523.84	2,453.37	1,455.25	998.12	1,564.70	1,372.71	191.99	1,558.23	1,366.24	191.99	6.47	6.47	
		材積	671,471	671,469	475,466	196,003	512,283	458,160	54,123	509,598	455,475	54,123	2,685	2,685	
計	面積	5,026.59	4,916.86	2,706.21	2,210.65	3,099.42	2,555.79	543.63	3,092.95	2,549.32	543.63	6.47	6.47		
	材積	1,357,297	1,357,295	927,868	429,427	1,016,874	895,066	121,808	1,014,189	892,381	121,808	2,685	2,685		
北部森林計画区	面積	6,927.42	6,712.57	3,600.91	3,111.66	3,983.71	3,338.63	645.08	3,977.24	3,332.16	645.08	6.47	6.47		
	材積	1,757,009	1,757,007	1,183,027	573,980	1,277,366	1,129,337	148,029	1,274,681	1,126,652	148,029	2,685	2,685		
中部森林計画区	面積	16,868.84	15,596.92	8,335.99	7,260.93	7,196.35	6,481.20	715.15	7,091.25	6,380.66	710.59	105.10	100.54	4.56	
	材積	4,122,565	4,122,565	2,792,401	1,330,164	2,477,749	2,278,911	198,838	2,443,801	2,249,640	194,161	33,948	29,271	4,677	
南部森林計画区	面積	14,205.70	13,883.22	8,227.86	5,655.36	8,221.35	7,125.06	1,096.29	8,045.70	6,967.17	1,078.53	175.65	157.89	17.76	
	材積	4,062,257	4,062,257	2,838,728	1,223,529	2,911,818	2,555,714	356,104	2,834,664	2,489,483	345,181	77,154	66,231	10,923	
西部森林計画区	面積	8,212.09	6,966.59	4,323.13	2,643.46	4,596.07	4,053.27	542.80	4,506.54	3,966.24	540.30	89.53	87.03	2.50	
	材積	1,867,379	1,866,804	1,378,092	488,712	1,463,259	1,325,715	137,544	1,433,314	1,298,654	134,660	29,945	27,061	2,884	
県 計	面積	46,214.05	43,159.30	24,487.89	18,671.41	23,997.48	20,998.16	2,999.32	23,620.73	20,646.23	2,974.50	376.75	351.93	24.82	
	材積	11,809,210	11,808,633	8,192,248	3,616,385	8,130,192	7,289,677	840,515	7,986,460	7,164,429	822,031	143,732	125,248	18,484	

(注) 森林面積は、国有林の地域別の森林計画樹立時点の数値である。

【単位：面積 ha、材積 m3】

振興局	区分	立 木 地											無 立 木 地 等					
		天 然 林											竹林	総数	伐採跡地	その他		
		総 数			育 成 単 層 林			育 成 複 層 林			天 然 生 林							
		総 数	針 葉 樹	広 葉 樹	総 数	針 葉 樹	広 葉 樹	総 数	針 葉 樹	広 葉 樹	総 数	針 葉 樹					広 葉 樹	
東 部	別府市	面積	754.81	91.60	663.21	6.42		6.42	30.93	15.66	15.27	717.46	75.94	641.52		85.64		85.64
		材積	111,315	16,989	94,326				4,781	2,477	2,304	106,534	14,512	92,022				
	杵築市	面積	155.97	20.26	135.71	8.94		8.94	3.79	2.40	2.40	143.24	18.87	124.37		7.48		7.48
		材積	27,798	3,899	23,899				719	264	455	27,079	3,635	23,444				
	国東市	面積																
		材積																
	姫島村	面積																
		材積																
	日出町	面積	0.64		0.64							0.64		0.64		12.00		12.00
		材積	107		107							107		107				
計	面積	911.42	111.86	799.56	15.36		15.36	34.72	17.05	17.67	861.34	94.81	766.53		105.12		105.12	
	材積	139,220	20,888	118,332				5,500	2,741	2,759	133,720	18,147	115,573					
中 部	大分市	面積	106.72	11.58	95.14				34.60	9.19	25.41	72.12	2.39	69.73		63.72	15.53	48.19
		材積	23,674.00	3,557.00	20,117.00				10,270	2,935	7,335	13,404	622.00	12,782.00				
	臼杵市	面積	480.99	48.59	432.40				29.99	9.96	20.03	451.00	38.63	412.37		26.07	2.50	23.57
		材積	82,975.00	11,216.00	71,759.00				6,114	2,049	4,065	76,861	9,167	67,694				
	津久見市	面積																
		材積																
	由布市	面積	984.79	78.97	905.82	3.36		3.36	167.84	62.71	105.13	813.59	16.26	797.33		131.19		131.19
		材積	124,735	18,519	106,216	207		207	38,008	15,254	22,754	86,520	3,265	83,255				
	計	面積	1,572.50	139.14	1,433.36	3.36		3.36	232.43	81.86	150.57	1,336.71	57.28	1,279.43		220.98	18.03	202.95
		材積	231,384	33,292	198,092	207		207	54,392	20,238	34,154	176,785	13,054	163,731				
南 部	佐伯市	面積	5,661.87	1,102.80	4,559.07				902.58	303.12	599.46	4,759.29	799.68	3,959.61		322.48	46.42	276.06
		材積	1,150,439	283,014	867,425				254,230	91,608	162,622	896,209	191,406	704,803				
	計	面積	5,661.87	1,102.80	4,559.07				902.58	303.12	599.46	4,759.29	799.68	3,959.61		322.48	46.42	276.06
材積	1,150,439	283,014	867,425				254,230	91,608	162,622	896,209	191,406	704,803						
豊 肥	竹田市	面積	2,746.00	273.77	2,472.23				117.37	57.70	59.67	2,628.63	216.07	2,412.56		832.29	11.66	820.63
		材積	386,737	66,430	320,307				26,705	14,193	12,512	360,032	52,237	307,795				
	豊後大野市	面積	4,082.07	1,441.88	2,640.19				301.28	115.26	186.02	3,780.79	1,326.62	2,454.17	0.75	217.90	85.91	131.99
		材積	1,026,695	413,768	612,927				84,481	33,589	50,892	942,214	380,179	562,035	0.75	1,050.19	97.57	952.62
	計	面積	6,828.07	1,715.65	5,112.42				418.65	172.96	245.69	6,409.42	1,542.69	4,866.73	0.75	1,050.19	97.57	952.62
材積	1,413,432	480,198	933,234				111,186	47,782	63,404	1,302,246	432,416	869,830						
西 部	日田市	面積	821.23	122.51	698.72	4.16		4.16	111.92	38.64	73.28	705.15	83.87	621.28		73.66	8.47	65.19
		材積	151,708	24,825	126,883				20,686	7,219	13,467	131,022	17,606	113,416				
	九重町	面積	1,048.38	85.84	962.54	36.45		36.45	90.48	25.09	65.39	921.45	60.75	860.70		999.88	18.80	981.08
		材積	171,456	15,343	156,113	1,868		1,868	17,891	5,259	12,632	151,697	10,084	141,613		475		475
	玖珠町	面積	500.91	61.51	439.40	40.05		40.05	25.52	7.49	18.03	435.34	54.02	381.32		171.96	41.21	130.75
		材積	80,381	12,209	68,172	966		966	4,549	1,607	2,942	74,866	10,602	64,264		100		100
	計	面積	2,370.52	269.86	2,100.66	80.66		80.66	227.92	71.22	156.70	2,061.94	198.64	1,863.30		1,245.50	68.48	1,177.02
材積	403,545	52,377	351,168	2,834		2,834	43,126	14,085	29,041	357,585	38,292	319,293		575		575		
北 部	中津市	面積	857.01	61.67	795.34	2.85		2.85	34.34	9.17	25.17	819.82	52.50	767.32		37.31	3.79	33.52
		材積	169,441	14,457	154,984				7,036	2,367	4,669	162,405	12,090	150,315				
	豊後高田市	面積	71.76	6.21	65.55				6.47	1.71	4.76	65.29	4.50	60.79		1.95		1.95
		材積	11,794	1,039	10,755				1,066	297	769	10,728	742	9,986				
	計	面積	888.67	82.54	806.13	20.17		20.17	124.08	36.62	87.46	744.42	45.92	698.50		70.47	22.21	48.26
材積	159,186	17,306	141,880				25,212	7,848	17,364	133,974	9,458	124,516		2		2		
材積	1,817.44	150.42	1,667.02	23.02		23.02	164.89	47.50	117.39	1,629.53	102.92	1,526.61		109.73	26.00	83.73		
材積	340,421	32,802	307,619				33,314	10,512	22,802	307,107	22,290	284,817		2		2		
北 部 森林計画区	面積	2,728.86	262.28	2,466.58	38.38		38.38	199.61	64.55	135.06	2,490.87	197.73	2,293.14		214.85	26.00	188.85	
	材積	479,641	53,690	425,951				38,814	13,253	25,561	440,827	40,437	400,390		2		2	
中 部 森林計画区	面積	8,400.57	1,854.79	6,545.78	3.36		3.36	651.08	254.82	396.26	7,746.13	1,599.97	6,146.16	0.75	1,271.17	115.60	1,155.57	
	材積	1,644,816	513,490	1,131,326	207		207	165,578	68,020	97,558	1,479,031	445,470	1,033,561					
南 部 森林計画区	面積	5,661.87	1,102.80	4,559.07				902.58	303.12	599.46	4,759.29	799.68	3,959.61		322.48	46.42	276.06	
	材積	1,150,439	283,014	867,425				254,230	91,608	162,622	896,209	191,406	704,803					
西 部 森林計画区	面積	2,370.52	269.86	2,100.66	80.66		80.66	227.92	71.22	156.70	2,061.94	198.64	1,863.30		1,245.50	68.48	1,177.02	
	材積	403,545	52,377	351,168	2,834		2,834	43,126	14,085	29,041	357,585	38,292	319,293		575		575	
県 計	面積	19,161.82	3,489.73	15,672.09	122.40		122.40	1,981.19	693.71	1,287.48	17,058.23	2,796.02	14,262.21	0.75	3,054.00	256.50	2,797.50	
	材積	3,678,441	902,571	2,775,870	3,041		3,041	501,748	186,966	314,782	3,173,652	715,605	2,458,047		577		577	

3 林地の異動状況（地域森林計画の対象森林）

(1) 森林より森林以外への異動

【単位:ha】

田	畑	果樹園	レジャー施設 ゴルフ場	宅地・ 工場等施設・付帯施	ダム敷き 道路敷き	管行造林	その他	合計
			0	45				45

(2) 森林外より森林への異動

【単位:ha】

田	畑	果樹園	レジャー施設 ゴルフ場	宅地・ 工場等施設・付帯施	ダム敷き 道路敷き	管行造林 返地	その他	合計
								0

増減	-45
----	-----

## 4 森林資源の推移

(1) 分期別伐採立木材積等

【単位 面積:ha, 材積:千m<sup>3</sup>】

分期		2~6	7~11	12~16	17~21	22~26	27~31	32~36	37~41	計	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
伐採立木材積	総数	総数	3,380	2,928	2,800	1,905	1,579	1,240	1,029	1,147	16,008
		針葉樹	3,335	2,890	2,777	1,885	1,563	1,224	1,015	1,137	15,826
		広葉樹	45	38	23	20	16	16	14	10	182
	主伐	総数	1,605	1,296	1,162	943	809	653	515	456	7,439
		針葉樹	1,560	1,258	1,139	923	793	637	501	446	7,257
		広葉樹	45	38	23	20	16	16	14	10	182
	間伐	総数	1,775	1,632	1,638	962	770	587	514	691	8,569
		針葉樹	1,775	1,632	1,638	962	770	587	514	691	8,569
		広葉樹									
造面林積	総数	2,755	2,272								
	人工造林	1,417	1,340								
	天然更新	1,338	932								

【注】地域森林計画樹立の翌年から5年間をI分期とし、最終の分期をVIII分期とする。

(2) 分期別期首資源表

【単位 面積:ha, 材積:千m<sup>3</sup>】

区分	総数	面積								材積	
		1・2 齡級	3・4 齡級	5・6 齡級	7・8 齡級	9・10 齡級	11・12 齡級	13・14 齡級	15齡級 以上		
第I期	総数	79,859	2,849	4,750	10,839	9,795	9,509	13,746	15,953	12,417	35,688
	人工林	59,554	2,314	2,790	8,449	5,316	7,516	12,019	12,829	8,321	33,003
	天然林	20,305	535	1,961	2,390	4,480	1,993	1,728	3,124	4,096	2,685
第III期	総数	79,261	4,304	2,754	4,114	10,527	9,322	8,253	12,340	27,649	37,723
	人工林	58,416	2,904	2,292	2,696	8,327	4,885	6,265	10,613	20,434	34,925
	天然林	20,845	1,400	462	1,418	2,200	4,436	1,988	1,727	7,215	2,798
第V期	総数	79,677	3,512	4,500	2,569	3,914	9,772	8,681	7,571	39,159	39,267
	人工林	57,831	2,383	2,889	2,250	2,659	7,587	4,256	5,583	30,224	36,295
	天然林	21,846	1,129	1,611	319	1,255	2,185	4,424	1,988	8,935	2,972
第VII期	総数	79,732	2,641	3,409	4,198	2,518	3,665	8,868	8,332	46,102	40,826
	人工林	57,434	1,772	2,369	2,866	2,230	2,420	6,685	3,907	35,184	37,727
	天然林	22,298	869	1,040	1,332	288	1,245	2,183	4,424	10,917	3,099
第IX期	総数	79,772	1,759	2,564	3,237	4,066	2,299	3,354	8,441	54,052	42,545
	人工林	57,200	1,160	1,764	2,351	2,825	2,014	2,111	6,258	38,716	39,335
	天然林	22,572	599	800	886	1,241	285	1,243	2,183	15,336	3,210

【注】1年生から5年生を1齡級として、順次2…・15齡級とする。

人工林には単層林及び複層林を含む。

## 5 その他

### (1) 持続的伐採可能量

第1表 主伐（皆伐）上限量の目安（年間）

主伐（皆伐）上限量の目安（千 m3）
742

第2表 再造林率に応じた持続的伐採可能量（年間）

再造林率（%）	持続的伐採可能量（千 m3）
100	742
90	667
80	593
70	519
60	445
50	371
40	296
30	222
20	148
10	74

※1. 主伐（皆伐）上限量の目安は、カメラルタキセ式を用いて算出

2. 使用データは、森林簿（R4.10.1時点）

3. 市町村森林整備計画のゾーニングにおける下記の区域を集計した

- ・公益的機能別施業森林以外であり、木材等生産機能維持増進森林である森林
- ・水源涵養機能維持増進森林のうち、他の公益的機能別施業森林と重複していない森林



## 資料編 第3章 森林整備基準等

### 1 天然更新実施・完了基準

#### (1) 天然更新実施基準

##### ア 目的

この実施基準は、天然力を活用した更新を行う際の必要事項を定めるものであり、伐採跡地の適確な更新を確保し、森林の有する公益的機能の維持を図ることを目的とする。

##### イ 用語の定義

更新とは、伐採跡地において、造林により更新樹種を育成し再び立木地とすることをいう。

更新樹種とは、植栽木、前生稚樹、天然下種等により新たに発生する稚樹又は萌芽稚樹のうち将来の森林の林冠を構成する樹種に属するものをいう。

天然更新とは、天然下種、萌芽など、主として天然力を活用して行う更新をいう。

天然更新補助作業とは、造林のうち地表処理、刈出し、天然更新の不十分な箇所に行う補助的な植込み等更新樹種が生育できる空間や光、土壌環境等を確保するために行う作業をいう。

更新の完了とは、伐採跡地において更新樹種が十分に発生・成長し、目標とする森林（高木性のものに限る。）が成立すると見込まれる状態をいう。

##### ウ 天然更新をすべき期間

天然更新をすべき期間は、伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して5年を経過する日までの期間の範囲内で定めるものとする。

##### エ 天然更新すべき立木の本数

伐採跡地の気象その他の自然的条件、立地条件、既存の造林技術、収穫予想表における標準的な本数その他試験研究機関の調査結果等を勘案して、更新樹種の期待成立本数を定めるものとする。

天然更新をすべき期間が満了した日における更新樹種の成立本数（更新樹種の確実な成立のために周辺の植生（更新樹種の生存、生長を阻害するササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高茎草本等の競合植物をいう。以下同じ。）の草丈に一定程度の余裕高を加えた樹高以上のものに限る。）が、期待成立本数に10分の3を乗じた本数に満たない場合には、速やかな更新を図る観点から、天然更新補助作業又は植栽により更新を行うものとする。

引き続き天然力を活用して更新を行う場合は、更新樹種の確実な成立のために周辺の植生の草丈に一定程度の余裕高を加えた樹高以上の更新樹種が当該更新樹種の期待成立本数に10分の3を乗じた本数以上成立するよう天然更新補助作業を行うものとする。

更新の方法を変更して人工造林により更新を行う場合は、「人工造林の標準的な方法」において樹種ごとに定められた標準的な本数の植栽を行うものとする。

天然更新すべき立木の本数は、森林の公益的機能の確保のために満たすべき最低本数を定めるものであり、天然更新をすべき期間が満了した日におけるこの本数の成立により将来にわたって確実な成林が見込まれるものではないことに留意する。

## (2) 天然更新完了基準

### ア 天然更新完了の判断基準

稚樹高 0.5m 以上かつ周辺の植生（更新樹種の生存、生長を阻害するササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高茎草本等の競合植物をいう。）の草丈以上の更新対象樹種（残存木及び萌芽を含む）が、おおむね均等に 3,000 本/ha 以上となっていること。

なお、萌芽により一株当たり 3 本以上発生した更新対象樹種については、3 本として計上する。

（上記判断基準の高木性樹種は次のとおり）

ブナ、コナラ、クヌギ、カシワ、アラカシ、シラカシ、スダシイ、イロハモミジ、ヤマモミジ、ケヤキ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、ヤマウルシ、ヤマハゼ、クスノキ、ヤブニッケイ、イスノキ、タブノキ、エゴノキ、ミズキ、シオジ、サワグルミ、シロダモ、ムクノキ、コシアブラ、リョウブ、ハリギリ、アカメガシワ、ヤマボウシ、イヌシデ、ネムノキ、コブシ、ニガキ、アオダモ、イイギリ、ヤシャブシ、ヤマハンノキ、クリ、クロガネモチ、ヤマグワ、ヤマモモ、ミミズバイ、カゴノキ、ホオノキ、キハダ、ヤブツバキ、アオハダ、ノグルミ、センダン、スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ等

（樹種決定根拠：平成 6 年度多様化森林造成推進事業指針作成業務報告書、森林資源モニタリング調査報告書（H11～17））

なお、タケ類が優先する箇所は、竹林として取り扱う。

### イ 調査方法

①原則として標準地調査とする。ただし、現地の状況から明らかに更新完了の確認が出来る場合は、目視とすることが出来る。

#### ②調査プロットの大きさ

調査プロットは 25 m<sup>2</sup>（5 m × 5 m の方形又は半径 2.82m の円形）とする。

#### ③調査区数

調査プロットは、植生の繁茂状況及び地形等を勘案し標準的な箇所を選定することとし、調査プロット数は次のとおりとする。

1 ha 未満 . . . . . 1 箇所以上  
1 ha 以上から 5 ha 未満 . . . . . 2 箇所以上  
5 ha 以上 . . . . . 3 箇所

以後 5 ha 増すごとに 1 箇所追加する。

④写真等の添付

更新調査を行った際には、調査箇所ごとに調査野帳（目視の場合は除く。）及び全景、近景の写真を各 1 部ずつ添付し、更新完了後 5 年間する。

## 2 制限林の施業方法

種類	伐採の方法	制限の種類	その他の方法
1 水源かん養 保安林	<p>(1)原則として伐採種を定めない。</p> <p>(2)伐採することのできる立木は、標準伐期齢以上とする。</p> <p>(3)間伐をすることのできる箇所は原則として、樹冠密度が10分の8以上の箇所とする。</p>	<p>(1)伐採年ごとに皆伐による伐採をすることができる面積の限度は地区の水源かん養のため指定された保安林の集団面積を更新、期待樹種の標準伐期で除して得た面積(総年伐面積)に前年度の伐採許可面積が総年伐面積に達しない場合はその残面積を加えた面積とする。</p> <p>ただし、1カ所あたりの皆伐面積は箇所ごとに別途定める。</p> <p>(2)伐採年度ごとに間伐により伐採することができる立木の材積は原則として、当該伐採年度の初日におけるその森林の立木材積の10分の3.5を超えず、かつ伐採によりその森林に係る樹冠疎密度が10分の8を下ったとしても当該伐採年度の翌年度の初日から起算して、概ね5年後においてその森林の当該樹冠疎密度が10分の8以上に回復することが確実であると認められる範囲内の材積を超えないものとする。</p>	<p>(1)植栽方法は、満1年生以上の苗を概ね1haあたり伐採跡地につき的確な更新を図るために必要なものとして農林水産省令で定める本数以上の割合で均等に分布するように植栽するものとする。</p> <p>(2)期間は、伐採が終了した日を含む年度の翌伐採年度の初日から起算して2年以内に植栽するものとする。</p> <p>(3)植栽樹種は、スギ・ヒノキ・マツ類の針葉樹及びクヌギ等の当該地域で一般的に造林が行われ、かつ当該森林において的確な更新が可能である高木性の広葉樹等を植栽するものとする。</p>
2 土砂流出 防備保安林	<p>(1)原則として択伐とする</p> <p>(2)(3)は、水源かん養保安林と同様</p>	<p>(1)伐採年ごとに択伐による伐採をすることができる立木の材積は、原則として当該伐採年度の初日におけるその森林の立木の材積に相当する数に省令で定めるところにより算出される択伐率を乗じて得た年数に相当する材積を超えないものとする。</p> <p>(2)は、水源かん養保安林と同様</p>	<p>(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様</p>

種類	伐採の方法	制限の種類	その他の制限
3 土砂崩壊 防備保安林	(1)原則として、択伐とする (2)(3)は、水源かん養保安林と同様	(1)は、土砂流出防備保安林と同様 (2)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様
4 防風 保安林	(1)林帯の幅が狭小な森林 (その幅が概ね 20m未満のものを用いるものとする) その他林況が粗悪な森林及び伐採すれば、その伐採跡地における成林が困難になるおそれがあると認められる森林にあつては択伐。その程度が特に著しいと認められるもの(林帯についてはその幅が 10m未満のものを用いる)にあつては禁伐。 (2)その他森林にあつては伐採種を定めない	(1)は、土砂流出防備保安林と同様 (2)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様
5 保健 保安林	(1)原則として、択伐とする (2)(3)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様
6 水害防備 保安林	(1)原則として、択伐とする (2)(3)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様
7 干害防備 保安林	(1)原則として、伐採種を定めない (2)(3)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様
8 風致 保安林	(1)原則として、択伐とする (2)(3)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様
9 魚つき 保安林	(1)原則として、択伐とする (2)(3)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)は、水源かん養保安林と同様	(1)(2)(3)は、水源かん養保安林と同様

種類	伐採の方法	制限の種類	その他の制限
10 砂防指定地	(1) 伐採種は定めない		
11 急傾斜崩壊 危険地域	(1) 伐採種は定めない		
12 大分県自然 環境保全地 区	(1) 原則として、禁伐とする ただし、自然環境に著しい 変化を招く恐れが少ない場 合は、単木伐採（10%以内） を行うことができる。		由布市湯布院町川南宇湯 山 647-2
13 国立公園 特別保護 地区	(1) 原則として、禁伐とする。 ただし、風致の維持に支障 のない場合に限り、単木択伐 法を行うことができる。	(1) 単木択伐法による伐採齢は、標準伐 期齢に 10 年を加えたもの以上とする。 (2) 単木択伐率は、現在蓄積の 10% 以内 とする。	
15 国立公園 第 2 種 特別地域	(1) 原則として、択伐とする ただし、風致の維持に支 障のない場合に限り、皆伐 法によることができる。 (2) 国立公園計画に基づく車 道、歩道、集団施設地区及び 単独施設の周辺（造林地要改 良林分、薪炭林は除く。）は 原則として、単木択伐法によ るものとする。 (3) 伐期は標準伐期齢に見合 う林齢以上とする。	(1) 択伐率は、用材林においては、現在 蓄積の 30% 以内とし、薪炭林において は 60% 以内とする。 (2) 皆伐法による場合その伐区は次の とおりとする。 ① 一伐区の面積は、2 ha 以内とする。 ただし、伐採後に伐区内に残される 立木の林冠の水平投影面積の総和を伐 区面積で除した値が 10 分の 3 を超 える場合又は、車道、歩道、集団施設 地区、単独施設等の主要な公園利用地 点から望見されない場合は伐区面積を 増大することができる。 ② 伐区は更新後 5 年以上を経過しなけ れば連続して設定することはできな い。この場合においても、伐区は努めて 分散させなければならない。	(1) 特に指定した風致樹種 については、保育及び保護 に努めるものとする。
16 国立公園 第 3 種 特別地域	(1) 全般的な風致の維持を考 慮して施業を実施し、特に施 業の制限を受けないものと する。		

種類	伐採の方法	制限の種類	その他の制限
17 国定公園 特別保護地 区	(1) 国立公園特別保護地区と 同様		
18 国定及び県 立公園第 1 種特別地域	(1) 国立公園第 1 種特別地域 と同様	(1) (2) は、国立公園第 1 種特別地域と 同様	
19 国定及び県 立公園 第 2 種 特別地域	(1) (2) (3) は、国立公園第 2 種特別地域と同様	(1) (2) は、国立公園第 2 種特別地域と 同様	(1) は、国立公園第 2 種特 別地域と同様
20 国定及び 県立公園 第 3 種 特別地域	(1) 国立公園第 3 種特別地域 と同様		
21 国立、国定公 園 県立自然 公園 普通地 域			(1) 風致の保護ならびに公 園の利用を考慮して施業 を行うものとする。
22 史跡、名勝天 然記念物	(1) 原則として禁伐とする。		
23 鳥獣保護 区の特別 保護地区	(1) 鳥獣又はその生息地の保 護に支障を及ぼすおそれが 少ないこと。		

注 1) 施業の方法等詳細については、保安林は県森林保全課、鳥獣保護区は県森との共生推進室、国立公園は環境省くじゅう自然保護官事務所、国定及び県立自然公園・大分県自然環境保全地域は県生活環境企画課、砂防指定地及び急傾斜崩壊危険地域は県砂防課、史跡名勝・天然記念物は県教育庁文化課と協議すること。

### 3 育林コストの低減策（次世代の大分森林づくりビジョンより抜粋）

今後、持続的な林業経営が成り立つようにするためには、これまでの施業方法を見直し、特に費用負担の大きい初期の育林コストの低減を図る必要がある。

育林コストの低減を図るため、これまでの研究報告等を参考に、施業ごとの主な低減策を提示する。

#### （1）地拵え

従来の皆伐は、人力作業が多く伐採箇所で造材するため、再造林を行う場合は、植栽前の林地に梢端や枝葉等が多く残り、地拵えに多くの労力が必要であった。

また、皆伐と植栽は別の事業体が行うことが多く、伐採後の植栽を考慮しない無秩序な皆伐により、地拵えや植栽に多くの労力が必要であった。

そこで、高性能林業機械による皆伐に併せ、人力作業で行っていた地拵えや苗木運搬を機械化し、皆伐と地拵え・植栽まで一体的に実施する一貫作業システムで作業の効率化を図る。

更に、通年植栽が可能なコンテナ苗の導入により、一貫作業システムの導入を促進する。

#### 【省力化のポイント】

「皆伐・地拵えの機械化の推進」、「皆伐から植栽までの一貫作業システム」、「コンテナ苗の導入」

#### 【効果】

高性能林業機械による「皆伐（伐採・搬出）」から「地拵え」を一貫して行えば、皆伐時の高性能林業機械が地拵え時にも併用して使える等利点が多く、作業時間が短縮され、コスト削減はもとより、繁忙期の労働力不足の解消にもつながるものと判断され、効果は高い。

#### （2）植栽

植栽にあたっては、生産目標に応じた樹種や品種の選定、植栽密度の決定が必要である。

一般材（並材）生産にあっては、今後の省力化や低コスト化が避けられないことから、従来の植栽本数（3,000本/ha程度）を見直し、疎植造林（1,500本/ha程度）を推進することとする。

また、造林用の苗木は、これまで「裸苗」が主流であったが、近年、「コンテナ苗」が開発されている。「コンテナ苗」は、現在、苗木単価が高いものの、植え付け手間の省力化や活着率の高さ、植栽時期を選ばないなどの優位性があり、育林のトータルコストの低減が期待できることから、この普及に努めることとする。

#### 【省力化のポイント】



## 「疎植造林（低密度植栽）」、「コンテナ苗の導入」

### 【効果】

疎植造林の場合は、1 ha 当たりの植栽本数に応じて経費が低減できるとともに、その後の育林コストの低減にもつながる。また、従来の方式に比較し、樹木の成長が抑制されないため、1 本当たりの成長量の増加にも効果が高く、公益的機能の高い森林の造成も容易である。

コンテナ苗の植え付け手間は、従来の裸苗と比較して 1/2~1/3 という（独）森林総合研究所九州支所の研究報告（森林・林業の再生：再造林コストの削減に向けて）もあり、コスト削減はもとより、時期を選ばない植栽も可能であり、繁忙期の労働力不足の解消にもつながるものと判断される。

### （3）下刈り、つる切り

従来から一般的に行われている下刈りは、1~6 年生まで下刈りを実施し、7~10 年生については必要により実施してきた。そこで、下刈り経費を軽減する方策としては、下刈り回数や実施面積を減らす施策が有効であると考えられる。

回数を削減する方法としては、隔年下刈りが考えられ、単純に経費は半分となる。また、伸長成長の良い木を植栽し、早い段階で下刈りを終了させることも有効な手段である。隔年下刈りを行った場合の目的樹種の伸長成長量は、スギの場合、通常の下刈りの 8 割程度という報告がある。

面積を削減する方法としては、疎植の場合、「筋刈り」や「坪刈り」が考えられるが、つる切りと併せて行う補助的な施策として行う。特に、つるの多い地域では、樹木の成長を大きく阻害するため、つる切りを適時に実施する必要がある。

### 【省力化のポイント】

「初期成長の早い品種の植栽」、「下刈り回数の削減」、「筋刈り・坪刈り」

### 【効果】

下刈り回数の削減は、目的樹種の成長がある程度確保されるのであれば、経費が抑えられるため効果は高いと判断される。特に、シカの食害地では、隔年下刈りにより下草を残すことは、植栽木の食害の予防の面からも効果が期待される。

また、筋刈りや坪刈りを補助的に行うことで、つるが多い場所での成長阻害を防止することも可能である。

### （4）枝打ち・除伐

従来から一般的に行われている「枝打ち」については、樹木の成長を抑制するため、材積確保の面からは実施しないことが望ましい。また、「除伐」についても、目的樹種を被圧する高さに成長する場合を除き、極力実施しないことが望ましい。

内装材の生産等を目的に枝打ちを実施する場合でも、疎植造林を行えば、実施本数が少

なくなり、省力化につながる。

なお、一般的にヒノキは枝が大きくなり枝打ちが必要な場合も多いが、スギの場合、品種によっては自然落枝しやすい品種もあるので、その特性も考慮し植栽時の品種の選定を行う必要がある。

【省力化のポイント】

「疎植造林」、「必要最低限の枝打ち・除伐」、「樹種・品種」

【効果】

従来施業と比較して、枝打ちを積極的に実施しない場合は、生産される木材の死節の比率が多くなるため優良材生産には適さないが、元玉を合板用やバイオマス等に利用するのであれば、肥大成長も大きく、経費も抑えられるため効果は高いものと判断される。

枝打ちを実施しないメリットは、「樹木の成長が抑制されないこと」、「枝打ちによる幹への腐れ（変色）が発生しないこと」、「シカの剥皮害の防止効果が高いこと」などがあげられる。

(5) 切捨間伐

従来、木材販売の代価で間伐の費用がまかなわれてきたが、現状ではスギの場合 25 年生以下の間伐は、そのほとんどが切捨間伐となり林業経営を圧迫する大きな要因となっている。

そこで、疎植造林を行うことで無駄な切捨間伐の回数を 1/3 程度に削減し、間伐経費の低減を図る。【省力化のポイント】

「疎植造林」

【効果】

従来施業と比較して、回数が減り経費が抑えられるため効果は高いものと判断される。

(6) シカ被害対策

森林におけるシカ被害の形態と対策は主に以下の 2 つに分類される。

① 植栽時の新芽の食害・・・シカ防護柵、ツリーシェルター

② 保育時の樹幹の剥皮害・・・シカ防護柵、樹皮保護ネット

シカ防護柵については、支柱の設置が容易でないことから、極力林縁木を保残木として残し、獣害防止ネットの支柱に利用する。

また、シカ防護柵内の被害で最も多い、潜り込みを防止するため、ネットを長めに設置するスカートタイプ（設置高 1.6m＋裾長 0.8m）を標準とする。

ツリーシェルター、樹皮保護ネットを採用する場合は、疎植造林により保護する樹木の本数を減らす。

【省力化のポイント】

「シカ防護柵の林縁木利用」、「スカートタイプによる被害軽減」、「疎植造林」

【効果】

シカ防護柵の林縁木利用により支柱設置費が省力化できるとともに支柱が倒れる心配がなくなる。また、スカートタイプの推進により、一層確実な防御が図れ、補植などの経費節減につながる。

疎植造林によりツリーシェルターや樹皮保護ネットの設置数量が少なくなり、経費が節減できる。更に設置面積が狭ければシカ防護柵よりも経費が節減できる場合がある。

ツリーシェルターには次の効果が期待できる。

①植栽木に対する野生動物による食害の防止、②風・紫外線・雪害などの環境ストレスや誤伐を防ぐことでの成長促進効果（伸長成長が早い）、③下刈等保育施業の省力化

ただし、育林時の管理は不要であるが、将来、撤去作業が必要である。

【低コストモデルと従来施業との育林コストの比較】

区 分		地拵え ・ 植栽	獣害防止 柵	下刈り	枝打ち	切捨間伐	育林費計
従来 (スギ) 3,000 本/ha	金額	79 万円	42 万円	64 万円	18 万円	39 万円	242 万円
	数量	3,000 本	400m	6 回	1 回	3 回	
低コスト (スギ) 1,500 本/ha	金額	45 万円	32 万円	32 万円	0 万円	13 万円	122 万円
	数量	1,500 本	400m	3 回	0 回	1 回	従来の 50%

#### 4 素材生産コストの低減策（次世代の大分森林づくりビジョンより抜粋）

素材生産コストの低減を図るため、森林・林業再生プランに基づき、「施業の集約化」、「路網の整備」、「高性能林業機械の導入」等を促進し、生産性の向上と生産費の低減を目指す。

##### （1）施業の集約化

本県の森林所有面積は零細であり、木材生産コストの低減、特に高性能林業機械の導入を図るため、施業の集約化を行い、一定の事業量を確保する。

そのためには、森林組合や林業事業体が森林所有者との信頼関係を構築しつつ、森林経営計画に基づいた面的なまとまりをもった森林経営の受託を促進する。

また、施業内容やコスト等を森林所有者に明示できる森林施業プランナーの育成や能力向上を図るとともに、既存の森林情報等の精度の向上や関係機関との連携による境界の明確化・所有者情報の把握に取り組む。

##### （2）路網の整備

本県の森林の約7割は、緩・中傾斜地が占めており、この地形に適した作業システムは「車両系」である。

この「車両系」の作業システムに対応するためには、トラック運搬のための「林道」及び「林業専用道」と、林業機械が作業するための「森林作業道」を、効果的に配置し、林内路網密度を150m/ha程度まで高めなければならない。これは、林内路網密度を150m/ha程度まで高めることで、最大集材距離が50m程度以下に抑えられ、ウインチ付きグラップルでの集材が可能となるからである。

更に、路網整備にあたっては、県が定めた「林業専用道・森林作業道作設指針」に沿って、通年利用できる低コストで耐久性の高い道づくりを定着させ、路網整備と森林施業の両面からコストの削減を図る。

なお、低コストで耐久性の高い路網整備のポイントとしては、「湧水地や急峻地、地すべり地、破碎帯など路網整備不適地での路網計画の回避」、「等高線に沿った線形計画」、「切土・盛土高の抑制」、「設計車両を考慮し傾斜区分に応じた必要最低限の幅員」、「切盛土量の均衡」、「縦断勾配の抑制と地形に応じた短距離区間での勾配変更」、「こまめな分散排水（水切り）」などがあげられる。

##### （3）高性能林業機械の導入

高性能林業機械とは、従来のチェーンソーや集材機と比べて、圧倒的に素材生産能力が高く、作業の効率化や労働強度の軽減等、優れた利点を持つ林業機械であり、主なものに、プロセッサ、ハーベスタ、タワーヤーダ、フォワーダなどがある。

高性能林業機械は購入価格が高いため、年間稼働率を向上させなければ償却費が割高

となり、木材生産コストの低減には繋がらないことから、「施業の集約化」が重要な鍵を握る。

また、素材生産には、立木の伐倒、集材、造材、運搬などの工程があるが、これらの一連の作業には、路網整備に加え、熟練したオペレーターと地形に応じた効率的な林業機械の組合せ(作業システム)が重要である。

現地の傾斜に応じた最適な作業システムを常に検討しコストの低減を図る必要がある。

#### (4) 生産性の向上と生産経費の削減

素材生産性の平成 22 年度の全国平均は主伐の場合、車両系で 6.25 m<sup>3</sup>/人・日、間伐の場合、車両系で 4.00 m<sup>3</sup>/人・日、素材の生産コストはスギの主伐が 5,980 円/m<sup>3</sup>、間伐が 8,979 円/m<sup>3</sup>となっている。

この生産性とコスト(生産費)は深く連動しており、一般的には生産性があがればコストは削減されるが、高価な高性能林業機械を購入しても事業量の増加も人員の削減も見込めない場合は、コストの低減には繋がらないため、その導入に当たっては事業量の確保や人員の削減計画等を十分に検討しなければならない。

今後、輸入材に対抗するためには、生産性の目標を定め、地形に応じた効率的な作業システムの確立やオペレーターの育成が重要であり、平成 27 年度の本県の目標は、間伐の場合、路網密度を 150m/ha 程度整備することで、素材の生産性を 5 m<sup>3</sup>/人・日まで向上させることとしており、この場合の山土場までの生産コストは、7,700 円/m<sup>3</sup>と試算される。

今後は、平成 32 年の国内の木材自給率 50%以上の目標達成に向け、更に機械化や路網の整備を促進し、間伐で 7 m<sup>3</sup>/人・日以上、主伐(皆伐)にあつては 10 m<sup>3</sup>/人・日以上を目指すことで、素材生産コストの削減を図る。この場合、車両系の高性能林業機械を用いた山土場までの生産コストは、間伐で 5,500 円/m<sup>3</sup>、主伐(皆伐)で 3,700 円/m<sup>3</sup>と試算される。

#### 【省力化のポイント】

「集約化等による事業量の確保」、「簡易で耐久性の高い路網整備の促進」、「効率的な作業システムに対応した高性能林業機械の導入」、「路網作設オペレーターの育成」

#### 【平成 32 年の生産性向上の目安(車両系システムの場合)】

間伐の生産性：4 → 7 m<sup>3</sup>/人・日、主伐(皆伐)の生産性：6 → 10 m<sup>3</sup>/人・日

## 5. 主伐時における伐採・搬出指針

### 1 目的

森林資源が本格的な利用期を迎える中、森林の有する多面的機能を確保しつつ、森林資源を循環利用し、適切な森林整備を推進することが求められている。

一方、前線や台風等に伴う豪雨が頻発し、山地災害の激甚化及び多様化により、山地の崩壊等の発生に対する住民の関心が高まっている。

このため、立木の伐採・搬出に当たっては、それに伴う土砂の流出等を未然に防止し、林地保全を図るとともに、生物多様性の保全にも配慮しつつ、立木の伐採・搬出後の林地の更新を妨げないように配慮すべきである。

これらを踏まえ、本指針は、林業経営体等が主伐時における立木の伐採・搬出に当たって考慮すべき最低限の事項を**目安として示すものである。**

本指針の内容については、市町村森林整備計画における計画事項を踏まえ、現場で作業を行う林業経営体等、森林所有者、施業の発注者、森林施業プランナーその他の立木の伐採・搬出に関わる関係者が熟知すべきものである。

なお、主伐後の再生林等に継続的に用いられる道については、集材路ではなく、「森林作業道作設指針」（平成22年11月17日付け22林整整第656号林野庁長官通知）に基づく森林作業道として作設するものとする。

### 2 定義

(1) 集材路とは、立木の伐採、搬出等のために林業機械等が一時的に走行することを目的として作設される仮施設をいう。なお、「森林作業道作設指針」に基づく間伐等による木材の集材及び搬出並びに主伐後の再生林等の森林整備に継続的に用いられる森林作業道とは区別する。

(2) 土場とは、集材路を使用して木材等を搬出するため、木材等を一時的に集積し、積込みの作業等を行う場所をいう。

### 3 伐採の方法及び区域の設定

(1) 立木の買付け又は伐採の作業受託を行う際には、持続的な林業の確立に向け、森林所有者等に対して再生林の必要性等を説明し、その実施に向けた意識の向上を図るとともに、伐採と造林の一貫作業の導入等による作業効率の向上に努めるものとする。

(2) 立木の伐採を行う際には、対象となる立木の生育する土地の境界を超えて伐採する誤伐を行わないように、あらかじめ伐採する区域の明確化を行うものとする。

(3) 土砂の流出又は林地の崩壊の危険のある箇所、溪流沿い、尾根筋等において伐採を行う際には、森林所有者等と話し合い、林地の保全及び生物多様性の保全に支障を来さないよう、伐採の適否及び択伐、分散伐採その他の伐採の方法並びに更新の方法を決定する

ものとする。

(4) 林地の保全及び生物多様性の保全のため、保残する箇所及び樹木について森林所有者等と話し合い、必要に応じて溪流沿い、尾根筋での保護樹帯の設定、野生生物の営巣に重要な空洞木の保残等を行うものとする。なお、やむを得ずこれらの箇所に架線や集材路を通過する場合には、その影響範囲が最小限となるよう努めるものとする。

(5) 地形、地質、土質、気象条件等を踏まえ、森林の有する公益的機能の発揮を確保するため、伐採の規模、周辺の伐採地との連担等を十分に考慮し、伐採する区域を複数に分割して一つの区域で植栽を実施した後に別の区域で伐採すること、帯状又は群状に伐採すること等により複層林を造成するなど伐採を空間的及び時間的に分散させるものとする。

#### 4 集材路及び土場の計画及び施工

集材路及び土場については、主伐時における伐採・搬出に当たっての一時的な利用を前提としているため、原則として丸太組工、暗きょ等の構造物を必要としない配置とし、以下に留意するものとする。

##### (1) 林地保全に配慮した集材路及び土場の配置及び作設

① 資料及び現地踏査により、伐採する区域の地形、地質、土質、気象条件、湧水、地表水の局所的な流入などの水系、土砂の流出又は地割れの有無等を十分に確認するものとする。その上で、集材路又は土場の作設によって土砂の流出又は林地の崩壊が発生しないよう、地形に合わせた作業システム（集材方法及び使用機械）を選定し、地形及び地質の安定している箇所を通過する必要最小限の集材路又は土場の配置を計画するものとする。

② 立木の伐採・搬出に当たっては、地形、地質、土質、気象条件等に応じて路網と架線を適切に組み合わせるものとする。特に、急傾斜地など現地条件が悪く土砂の流出又は林地の崩壊を引き起こすおそれがあり、林地の更新又は土地の保全に支障を来す場所（※）において立木の伐採・搬出する場合には、地表を損傷しないよう、集材路の作設を避け、架線集材により行うものとする。また、やむを得ず集材路又は架線集材のための土場の作設が必要な場合には、法面を丸太組みで支えるなどの十分な対策を講じるものとする。

※林地の更新又は土地の保全に支障を来す場所の例

- ・ 地山傾斜35°以上の箇所
- ・ 火山灰、軽石、スコリア、マサ土、粘性土の箇所

③ 集材路又は土場の作設開始後も土質、水系その他の伐採現場の状態に注意を払い、集材路及び土場の配置がより林地の保全に配慮したものとなるようにする。

④ 集材路の線形については、ヘアピンカーブ等の曲線部を除き、極力等高線に合わせるものとする。

⑤ ヘアピンカーブを設置する必要がある場合においては、尾根部その他の地盤の安定した箇所に設置するものとする。

⑥ 集材路又は土場の作設により露出した土壌から土砂が流出し、濁水や土砂が溪流へ直

接流入することを防ぐため、一定幅の林地がろ過帯の役割を果たすよう、集材路及び土場は溪流から距離をおいて配置する。また、土質が溪流の長期の濁りを引き起こす粘性土である場合は、集材路又は土場の作設を可能な限り避けるものとする。やむを得ず作設を行う必要があるときは、土砂が溪流に流出しないよう必要に応じて編柵工等を設置するものとする。

⑦ 集材路については、沢を横断する箇所が少なくなるように配置するものとする。急傾斜地の〇次谷を含む谷地形や破碎帯など一般的に崩壊しやすい箇所をやむを得ず通過する必要がある場合は、通過する区間を極力短くするとともに、幅員、排水処理、切土等を適切に実施するものとする。

⑧ 伐採する区域内のみで集材路の適切な線形、配置、縦断勾配等を確保することが困難な場合には、当該区域の隣接地を経由するよう努めるものとする。このとき、集材路の作設に当たっては、当該隣接地の森林所有者等と調整等を行うものとする。

## (2) 周辺環境への配慮

① 集材路及び土場については、人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象又は水道の取水口が周囲にない箇所を基本とし、特に保全対象に直接被害を与える箇所は避けるものとする。ただし、やむを得ず作設する場合は、人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象に対し土砂、転石、伐倒木等が流出又は落下しないよう、必要に応じて保全対象の上方に丸太柵工等を設置する等の対策を講じるものとする。

② 生物多様性の保全のため、希少な野生生物の生育又は生息情報を知ったときは、線形及び作業の時期の変更等の必要な対策を検討し実施するものとする。

③ 集落、道路等からの景観に配慮し、必要最小限の集材路及び土場の配置及び作設方法となるよう調整するものとする。

## (3) 路面の保護と排水の処理

集材路及び土場を安定した状態で維持するためには、適切な排水処理を行うことが重要である。

このため、原則として路面の横断勾配を水平にした上で、縦断勾配を可能な限り緩やかにし、かつ、波形勾配を利用することにより、こまめな分散排水を行うものとする。これによることが困難な場合又は地下水の湧出、地形的な条件による地表水の局所的な流入若しくは滞水がある場合は、状況に適した横断溝等を設置するものとする。

このほか、以下の点に留意するものとする。

①横断溝等については、路面の縦断勾配、当該区間の延長及び区間に係る集水区域の広がり、溪流横断の有無等を考慮して、路面水がまとまった流量とならない間隔で設置するものとする。

②横断溝等やカーブを利用して分散排水するものとする。



排水が集中する場合は、安全に排水できる箇所（安定した尾根部や常水のある沢等）をあらかじめ決めておくものとし、排水先に適した箇所がない場所では、素掘り側溝等により導水するものとする。

③ 溪流横断箇所においては、流水が道路等に溢れ出ないように施工し、作業期間中はその維持管理を十分に行うとともに、作業終了時には可能な限り原状に復旧するものとする。

④ 洗い越し施工を行う場合においては、横断箇所集材路の路面に比べ低い通水面を設けることで、流水の路面への流出を避けるようにする。通水面については、一箇所に流水が集中して流速が高まることのないよう、水が薄く流れるように設計し、洗い越しの侵食を防止するものとする。越流水が生じても水の濁りが発生しにくくなるよう大きめの石材を路面に設置するなどにより安定させ、土砂の流出のおそれがある場合は、撤去するものとする。

⑤ 曲線部に雨水が流入しないよう、曲線部上部入口手前で排水するものとする。

⑥ 地下水の湧出又は地形的な条件による地表水の局所的な流入又は滞水がある場合は、大雨時の状況も想定した上で、適切な形状及び間隔で側溝や横断排水施設を設置し排水するものとする。

⑦ 丸太を利用した開きょ等を設置する場合は、走行する林業機械等の重量や足回りを考慮するものとする。また、横断溝等の排水先には、路体の決壊を防止するため、岩や石で水たたきを設置する、植生マットで覆う等の処理を行うものとする。

⑧ 水平区間など危険のない場所で、横断勾配の谷側をわずかに低くする排水方法を採用する場合は、必要に応じて盛土のり面の保護措置をとるものとする。なお、木材等の積載時の下り走行におけるブレーキの故障及び雨天又は凍結時のスリップによる転落事故を防止するため、カーブの谷側を低くすることは避けるものとする。

#### （４）切土・盛土

集材路及び土場については、締固めを十分に行った堅固な土構造による路体とすることを基本とする。

締固めの効果は、

- ・ 荷重が載ったときの沈下を少なくすること
- ・ 雨水の浸透を防ぎ土地の軟化や膨張を防ぐこと
- ・ 土粒子のかみ合わせを高め、土構造物に強さを与えること

などにあることを十分理解し、林業機械等が安全に通行できる路体支持力が得られるよう施工するものとする。

また、切土又は盛土の量を抑えるために、幅員や土場等の広さは作業の安全を確保できる必要最小限のものとし、切土又は盛土の量を調整するなど原則として残土処理が発生しないようにするものとする。やむを得ず残土が発生しそれを処理する場合には、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和36年法律第191号）をはじめとする各種法令に則して適切

に処分する。

#### ① 切土

切土については、事業現場の地山の地形、地質、土質、気象条件、林業機械等の作業に必要となる空間などを考慮しつつ、発生土量の抑制と切土のり面の安定が図られるよう適切に行う。

切土高は傾斜が急になるほど高くなるが、ヘアピンカーブの入口など局所的に1.5mを超えざるを得ない場合を除き、切土のり面の安定や機械の旋回を考慮し1.5m程度以内とすることとし、高い切土が連続しないようにすることが望ましい。

切土のり面勾配については、よく締まった崩れにくい土砂の場合は6分、風化の進度又は節理の発達遅い岩石の場合は3分を標準とし、地形、地質、土質、気象条件等の条件に応じて切土のり面勾配を調整するものとする。

なお、土質が、岩石であるときや土砂であっても切土高が1.2m程度以内であるときは、直切が可能な場合があり、土質を踏まえ検討するものとする。

崖すいでは切土高が1mでも崩れる一方、シラスでは直切が安定するなどの例もあり、直切の可否は土質、近傍の現場の状況等を基に判断する。

#### ② 盛土

ア 盛土については、事業現場の地山の地形、地質、土質、気象条件、集材路の幅員、林業機械等の重量等を考慮し、路体が支持力を有し安定するよう適切に行うものとする。堅固な路体を作るため、盛土は複数層に区分し、各層ごとに30 cm程度の厚さとなるよう十分に締め固めて施工するものとする。

イ 盛土のり面勾配については、盛土高や土質等にもよるが、概ね1割より緩い勾配とする。やむを得ず盛土高が2mを超える場合は、1割2分より緩い勾配とする。

ウ ヘアピンカーブにおいては、路面高と路線配置を精査し、盛土箇所を谷側に張り出す場合には、締固めを繰り返すなどして、路体に十分な強度をもたせるようにする。

エ 小渓流や沢、湧水が見られる箇所、地形的な条件による地表水の局所的な流入がある箇所では、盛土を避け、土場は設置しない。やむを得ずそのような場所に盛土する場合には、4（3）に留意して横断溝等を設置するものとする。

オ 盛土の土量が不足する場合は、安易に切土を高くして山側から谷側への横方向での土量調整を行って補うのではなく、当該盛土の前後の路床高の調整など縦方向での土量調整を行うものとする。

### 5 伐採・造材・集運材における作業実行上の配慮

（1）**集材路及び土場**については、作業が終了して次の作業まで一定期間使用しない場合には、流路化による土砂の流出防止や、植生回復に配慮し、路面に枝条を敷設するなどの措置を講じるものとする。

(2) 集材路又は土場の路面のわだち掘れ、泥濘化及び流路化を避けるため、降雨等により路盤が多量の水分を帯びている状態では通行しない。やむを得ず通行する場合には、丸太の敷設等により、路面のわだち掘れ等を防止するものとする。

(3) やむを得ず伐採現場が人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象の周囲に位置する場合には、伐倒木、丸太、枝条及び残材、転石等の落下防止に最大限の注意を払い、必要な対策を実施するものとする。

## 6 事業実施後の整理

### (1) 枝条及び残材の整理

①枝条及び残材については、木質バイオマス資材等への有効利用に努めるものとする。

②枝条又は残材を伐採現場に残す場合には、以下の点に留意するものとする。

ア 伐採後の植栽作業を想定して、伐採作業時から伐採後の地拵え等の作業が効率的に行えるよう枝条等を整理するとともに、造林事業者が決まっている場合は、造林事業者と現場の後処理等の調整を図るものとする。

イ 林地の表土保護を目的とした枝条の敷設による整理を行うなど、枝条又は残材を置く場所を分散させ、杭を打つなどの対策を講じるものとする。

ウ 天然更新を予定している区域では、枝条等が萌芽更新、下種更新等の妨げとならないように留意し、枝条等を山積みをするのを避けるものとする。

エ 枝条等が出水時に溪流に流れ出ること、雨水を滞水させること等により林地崩壊を誘発することがないように、沢に近い場所、溪流沿い、集材路、土場、林道等の道路脇に積み上げないものとする。

### (2) 集材路及び土場の整理

①集材路及び土場については、原則として植栽等により植生の回復を促すものとする。

また、路面水の流下状況等を踏まえ、植生が回復するまでの間、土砂の流出等が抑えられるよう、十分な深さの横断溝等、植生回復まで耐えうる排水処置を行うものとする。

なお、植生回復のため作設時に剥ぎ取った表土の埋め戻しを行う場合は、これらの表土が流出しないようしっかりと締め固めるものとする。

②立木の伐採・搬出に使用した資材、燃料等の確実な整理及び撤去を行うものとする。

### (3) 森林所有者等の現地確認

全ての作業が終了し、伐採現場を引き上げる前に、伐採現場における枝条及び残材の整理の状況、集材路及び土場の整理の状況等を造林の権原を有する森林所有者等と現地で確認し、必要な措置を行うものとする。

## 7 その他

(1) 集材路及び土場の作設に当たって、傾斜35°以上の箇所、保全対象が周囲に存在す

る箇所、一般的に崩壊しやすい箇所又は溪流沿いの箇所を通過する場合は、丸太組工等の構造物を設置する森林作業道として作設するものとし、当該構造物の設置により経済性を失う場合、環境面及び安全面での対応が困難な場合は、林道とタワーヤーダ等の組合せによる架線集材を行うものとする。

(2) 集材路又は土場の作設を含む立木の伐採・搬出に当たっては、森林法（昭和26年法律第249号。以下「法」という。）その他の関係法令に基づく各種手続（許可、届出等※）を確実に行うものとする。

※許可や届出の例

- ・ 林地開発許可（法第10条の2）
- ・ 伐採及び伐採後の造林の届出（法第10条の8）
- ・ 保安林における立木の伐採の許可（法第34条第1項）
- ・ 保安林における作業許可（法第34条第2項）

(3) 林業経営体等は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）その他の労働関係法令を遵守し、労働災害の防止、労働環境の改善に取り組むものとする。

(4) 本指針については、全国の事例を基に適宜見直しを行っていくものとする。

(5) 地質の特性や排水施設的具体例等を整理した「森林作業道作設指針の解説」も参考にされたい。

【あ行】

○ウインチ付きグラップル

集材用のウインチが付いたグラップル。

○枝打ち（えだうち）

節のない材を生産するため、植栽木の生育過程において下方の不要な枝を切り落とす作業。

【か行】

○開析山地（かいせきさんち）

台地状の地形が川によって浸食され数多くの谷が刻まれたことによりできた山地。

○皆伐（かいばつ）

一時に全部又は大部分の立木竹を伐採すること。主伐のうち択伐以外のもの。

○間伐（かんばつ）

林冠がうっ閉（隣り合わせた樹木の葉が互いに接して葉が林地を覆ったようになること）し、立木間の競争が生じ始めた森林において、主に目的樹種の一部を伐採して行う伐採の方法。

○グラップル

建設用機械のアタッチメントの一種で、丸太を掴んで集積する機械。

○グラップルソー

丸太を玉切りするためのソーチェンが付いたグラップル

○高性能林業機械（こうせいのもりぎょうきかい）

プロセッサ、ハーベスタ、スイングヤーダ等林業用の多工程処理機械の総称。

○コンテナ苗（こんてな・なえ）

特殊な形のコンテナ容器を使って育てた根鉢（土）付きの苗。根づきが良好で、初期成長が速く、真夏や土が凍結する時期を除けば常時植えることができる。

【さ行】

○シカ防護柵（しか・ぼうごさく）

樹木をポリエチレンでつくられたネット等で囲んだ柵。物理的にシカによる食害を防ぐことができるが、ネットの補修などの定期的な維持管理を要する。

○下刈り（したがり）

植栽木の生育を妨げる雑草木を刈払う作業。

○市町村森林整備計画（しちょうそんしんりんせいびけいかく）

市町村森林整備計画は、森林法第10条の5の規定に基づき、市町村長が「地域森林計画」に即して立てる10年間の計画。市町村が講ずる森林関連施策の方向、森林所有者が行う伐採・造林・森林の保護等の規定、森林経営計画の認定基準などを定めたもの。

○弱乾性褐色森林土（じゃくかんせいかっしょくしんりんど）

腐植は比較的深くまで浸透しているが、断面が比較的堅密な淡い褐色の森林土。アカマツ・クロマツ・ヒノキ等の植栽に適している。

○主伐（しゅばつ）

立木竹の伐採のうち、更新（伐採跡地：伐採により生じた無立木地が再び立木地となること）を伴う伐採。

○森林組合（しんりんくみあい）

森林組合法に基づき設立された森林所有者の協同組合。森林経営の指導、森林の施業または経営の受託、森林経営の信託の引き受け、森林の保護に関する事業等を行う。

○森林経営計画（しんりんけいえいけいかく）

森林所有者又は森林経営の委託を受けた者が、単独又は共同で自らが所有する森林又は森林経営を受託している森林を対象として自発的に作成する伐採や造林等の実施に関する5年間の計画。路網の整備状況等を勘案して市町村等が認定。森林の多面的機能の十分な発揮に資する持続的な森林経営を確立することを目的としたもの。

○森林計画区（しんりんけいかくく）

森林法第6条に基づいて、農林水産大臣が知事の意見を聴くとともに、地勢その他の条件を勘案し、主として流域別に分けた区域。

○森林作業道（しんりんさぎょうどう）

林道規程によらない道で、森林の作業のために特定の者が継続的に利用する施設であり、主として林業機械（フォワーダ等）や2トン積程度の小型トラックの走行を予定するもの。

○森林病虫害（しんりんびょうがいちゅう）

樹木又は林業種苗に損害を与える線虫類（松くい虫）、せん孔虫類、松毛虫、菌類、ウイルス、獣類（のねずみ）であって政令で定めるもの。

○森林・林業基本計画（しんりん・りんぎょうきほんけいかく）

森林・林業基本法に定められた森林・林業政策の基本理念である、森林の有する多面的機能の発揮、林業の持続的かつ健全な発展の実現に向けて、森林及び林業に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、同法に基づき政府がたてる計画。具体的には関係者の取り組むべき課題を明らかにしたうえで、森林の有する多面的機能の発揮並びに木材の供給及び利用の目標を設定するとともに関連施策を示している。

○樹皮保護ネット（じゅひほご・ねっと）

ポリエチレンでつくられたシカによる樹木の皮剥被害を防ぐためのネット。ネットを樹木の幹に巻き付ける。

○除伐（じょばつ）

下刈りの終了後、林冠がうっ閉する前の森林において、植栽木の成長を阻害する樹木等を刈払う作業。

○人工造林（じんこうぞうりん）

苗木の植栽、挿し木などの人為的な方法により森林を造成すること。

○スイングヤーダ（旋回ブーム式タワー付き集材機）

主索を用いない簡易索張方式に対応し、かつ、作業中に旋回可能なブームを装備する集材機。建設用ベースマシンに集材用ウインチを搭載し、アームをタワーとして使用する。

○スキッダ（牽引集材車両）

丸太を牽引集材する集材専用のトラクタ。足回りはクローラ式とホイール(車輪)式がある。

○全国森林計画（ぜんこくしんりんけいかく）

全国森林計画は、森林法第4条の規定に基づき、農林水産大臣が「森林・林業基本計画」に即してたてる15年間の計画。森林の整備及び保全の目標その他の森林の整備及び保全に関する基本的な事項等を定めたもの。

○早生樹（そうせいじゆ）

「早く」「成長する」樹種の総称で、一般的には、スギやヒノキに比べて初期の樹高成長量や伐期までの材積成長量が大きな樹種を指す。10年から25年位の比較的短伐期での収穫が可能で、センダン・ユリノキ・チャンチンモドキ・コウヨウザン等の種類がある。

○素材（そざい）

丸太及び柚角（そまかく）の総称であり、原木ともいう。

柚角：立木の伐採後、現地で玉伐った丸太の四方を削って隅に丸味を残して角材としたもの。

○造林（ぞうりん）

現在ある森林に対し手を加えることにより目的にあった森林の造成を行うこと。裸地状態を早期に解消して公益的機能の維持を図るため、更新すべき期間内に行うもの。

## 【た行】

○択伐（たくばつ）

主伐のうち、伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する方法であって、単木・帯状又は群状を単位として、伐採区域全体ではおおむね均等な割合で行うもの。

○タワーヤーダ

トラック等をベースマシンとして、簡便に架線集材できる人工支柱、集材用のウインチを搭載した移動可能な集材機。急傾斜地での作業に向いている。

○地域森林計画（ちいきしんりんけいかく）

地域森林計画は、森林法第5条の規定に基づき、知事が「全国森林計画」に即してたてる10年間の計画。民有林の森林整備の目標、伐採・造林等の計画量を定めるとともに、市町村森林整備計画策定の指針、基準等を示すものである。

○治山事業（ちさんじぎょう）

森林法第41条で規定された保安施設事業、地すべり等防止法第51条第1項第2号で規定された地すべり防止工事等を保安林内で行う事業の総称。保安林の指定の目的を達成するため、森林の造成や維持に必要な事業を行う。

○ツリーシェルター

植栽した樹木に使用するプラスチック等につくられた獣害防護資材の総称。樹木にかぶせることで物理的にシカによる食害を防ぐことができる。

○つる切り（つるきり）

植栽木に巻き付いたつる類を鎌などで取り除く作業。

○適潤性褐色森林土（てきじゅんせいかっしょくしんりんど）

表層が厚く腐植に富んだ褐色の森林土。スギ・ヒノキ・クヌギの植栽に適している。

○天然更新（てんねんこうしん）

主として天然の力によって次の世代の樹木を発生させること。種子が自然に落下、発芽して成長する場合を「天然下種更新」、樹木の根株から発芽して成長する場合を「萌芽更新」という。

○特定保安林（とくていほあんりん）

指定の目的に即して機能していないと認められる保安林であって、その区域内に間伐などの施業を早急に実施する必要がある森林が存在するもの。森林法第39条の3に基づいて、農林水産大臣が指定する。

### 【な行】

○認定林業事業者（にんていりんぎょうじぎょうたい）

雇用管理の改善と事業の合理化を一体的に取り組む事業者が、雇用管理の改善及び事業の合理化についての計画（改善計画）を作成し、知事が認定した事業者。

### 【は行】

○ハーベスタ（伐倒造材機）

立木を伐倒し、枝払い、玉切り、集積する多工程機械。

○フォワーダ（積載集材車両）

玉切りした短幹材を荷台に積んで運ぶ車両系機械。荷台に丸太を積み込むためのグラップルを装備している。

○普通林（ふつうりん）

民有林のうち制限林以外の森林をいう。保安林、保安施設地区など、法令で立木の伐採規制のある森林を除いた森林。

○プロセッサ（造材機）

林道や土場などで全木集材した材を枝払い、玉切り、集積する多工程機械。

○保安施設地区（ほあんしせつちく）

農林水産大臣が保安林の指定目的を達成するための事業を行う必要があると認めた場合、その事業を行うに必要な限度で森林、原野、その他の土地を指定した地区。

○保安林（ほあんりん）

水資源の涵養、土砂の流出の防備、魚つき、保健、風致などの目的を達成するために森林法第25条に基づいて、農林水産大臣または知事が指定した森林をいう。

○保育（ほいく）

植栽を終了してから伐採するまでの間に、樹木の生育を促すために行う下刈り、除伐等の作業の総称。



## 【ま行】

## 【ら行】

### ○林業専用道（りんぎょうせんようどう）

幹線となる林道を補完し、森林作業道と組み合わせて、間伐作業を始めとする森林施業の用に供する道を行い、普通自動車（10トン積程度のトラック）や大型ホイールタイプフォワーダの輸送能力に応じた規格・構造を有するものをいう。

### ○林小班（りんしょうはん）

林班、準林班、小班から成る一連番号をいう。

林 班…原則として字界又は天然地形をもってその面積が概ね50haとなるように設定。

準林班…概ね5haを基準として設定。

小 班…原則として森林所有者及び地番により設定。

### ○林地開発許可制度（りんちかいはつきよかせいど）

森林法第10条の2で規定されており、地域森林計画の対象となっている民有林において、1haを超える開発行為をしようとする者は、農林水産省令で定める手続きに従い、知事の許可を受けなければならない。

### ○林道（りんどう）

木材を主とする林産物を搬出したり、林業経営に必要な資材を運搬するため、森林内に開設された道路の総称。林道規程により設計され林道台帳により管理されている自動車道。

### ○林内路網密度（りんないろもうみつど）

単位森林面積当たりの路網密度のことで、m/haの単位で表す。路網延長には林道、森林作業道のほか市町村道等の公道を含む。

### ○林齢（りんれい）

森林又は林木の年齢。人工林では、苗木を植栽した年を1年生とし、以後2年生、3年生と数える。

### ○林業アカデミー

林業の就業前研修制度。約1年間、林業に必要な様々な技術取得研修や職場体験研修等を行い、終業後に即戦力となる人材の育成を図っている。大分県においては、平成28年度からおおいた林業アカデミーを開校している。

### ○齢級（れいきゅう）

林齢を一定の幅でくくったもの。5年をひとくりにし、林齢1～5年生を1齢級、6～10年生を2齢級と数える。

## 【や行】

## 【わ行】