

効率的森林管理・整備

1. 長伐期施業への移行

(1) 伐期(分収造林契約期間)設定の経過

発足時

滋賀県の地域森林計画で掲げられた標準伐期であるスギ 40 年、ヒノキ 45 年、マツ 40 年を基本として、土地所有者と分収造林契約期間を 50 年間とした。

平成9年度以降

市場のニーズに対応できる価値の高い中径材、大径材や多様な材の生産および森林のもつ公益的機能がより高度に発揮される多様な森林の整備を進めるため、長伐期施業(スギ 70 年、ヒノキ 80 年)へ転換し、土地所有者との分収造林契約の期間を現行の 50 年から 80 年間に変更する契約更改を進めている。

(2) 移行の背景

「林業経営基盤の強化等の促進のための資金の融通に関する暫定措置法」に基づき、滋賀県は平成 9 年に「林業経営基盤の強化ならびに木材生産および流通の合理化に関する事項の基本構想」において、造林公社について次のように方向付けを行った。

- (1) 林業経営基盤の強化に関する目標として、計画的・安定的な事業計画および経営方針の明確化により、効率的な事業の推進に努めることとすること。
- (2) 林業経営の指標の経営管理の方法として、経営期間の長期化への転換による優良材を含む小径材から大径材の生産。
- (3) 指標実現のための措置の中で、造林公社の分収林が集中している地域においては、水源かん養等の目的機能の高度化のための適切な保育管理の実施を図る。

造林公社において期待される効果

木材市場における短伐期の生産材の需要減少に対応し、大径材仕立てなど多様な材の生産が行え、材積の増量や付加価値の高い森林造成が期待できる。
環境に配慮した伐採の分散化が可能となり、琵琶湖周辺における社営林の公益的機能を確保する。

(3) 方向性

市場ニーズに対応した付加価値の高い木材生産に向けて、分収造林契約期間を80年とする長伐期施業への移行を促進し、そのための分収造林契約の変更を早期に完了する。長伐期とすることによって伐採時期の分散化が図れることから、伐採方法は非皆伐施業を基本とし、天然下種更新を目指すなど森林の公益的機能の持続的発揮に配慮する。

長伐期施業への移行による収支改善見込額試算

(単位：百万円)

収入見込額 公社	短伐期	長伐期（本収支計画）			差引 d-a
	木材販売収入 a	木材販売収入 b	非皆伐施業 造林補助金 c	合計 d	
滋賀県造林公社	1,897	2,607	4,471	7,078	5,181
びわ湖造林公社	3,194	4,149	8,507	12,656	9,462
計	5,091	6,756	12,978	19,734	14,643

木材販売収入は、滋賀県木材協会が公表している平成21年度の滋賀県木材市況流通調査の素材価格を基に算出した売却見込額から伐採・搬出見込経費を差し引いた額。

短伐期の収入見込額は、50年生（10年齢級）で一律に皆伐した場合の木材販売収入である。

分収育林事業を除く。

(4) 契約更改の進捗状況

平成9年度以降実施している分収造林契約期間の契約変更（50年 80年）の進捗状況は以下のとおりである。

(平成22年度末現在)	滋賀県造林公社：5,694ha（達成率81.6%）
	びわ湖造林公社：9,961ha（達成率80.3%）

年度	滋賀県造林公社			びわ湖造林公社			
	契約者数 (者)	筆数 (筆)	面積 (ha)	契約者数 (者)	筆数 (筆)	面積 (ha)	
管理面積	574	1,725	6,976	1,972	6,689	12,410	
実績	9	4	61	1	3	7	
	10	45	212	108	505	1,613	
	11	40	134	168	1,150	2,690	
	12	128	214	1,047	341	949	2,403
	13	86	196	756	268	1,053	1,265
	14	68	137	451	132	289	567
	15	41	77	170	119	234	385
	16	36	105	97	111	290	354
	17	26	39	89	73	226	240
	18	42	149	81	88	280	401
	19～22	4	4	3	24	46	36
計	520	1,328	5,694	1,433	5,025	9,961	
計画	23以降	54	397	1,282	539	1,664	2,449
合計	574	1,725	6,976	1,972	6,689	12,410	

契約更改者数：土地毎に契約更改をしているため、所有者が重複している。

2. 保育施業

(1) 基本的考え方

採算性に基づく森林区分・再編を行うことを機に、保育施業基準を見直し、森林区分に応じ森林管理の重点化等を図り、生産目標および伐採収益を見据えた造林木の生育促進を図るとともに、森林の公益的機能の一層の発揮を図る。

区 分		保育管理方針
契約継続	採算林	森林の持つ水源かん養等の公益的機能を持続的に発揮させるとともに、伐採収益の確保に向け適正な保育管理を引き続き行う。
	非採算林	森林の持つ公益的機能の持続的発揮に向け必要最小限の保育管理を実施する。
契約解除	不採算林	契約解除後は、森林の公益的機能の持続的発揮のため、林地が保全され管理コストがかからないような森林（針広混交林など）となるよう、森林の状況や土地所有者の意向を踏まえ、必要に応じて、造林事業の実施、環境林事業による強度間伐の実施、保安林の指定等の対策が講じられるよう、滋賀県等関係機関と協議・調整を行う。

(2) 保育施業方針

補助金制度を最大限に活用の上積極的に間伐等の施業を実施し、営林地における下層植生の導入のほか表土流出の抑制を図るなど、水源かん養等の機能向上を図る。

間伐事業については、事業ごとに厳密に採算性を見極めを行い、採算性が見込める場合は利用間伐とし、森林資源の有効活用および収益確保を図る。

(3) 保育施業目標、基準

施業目標

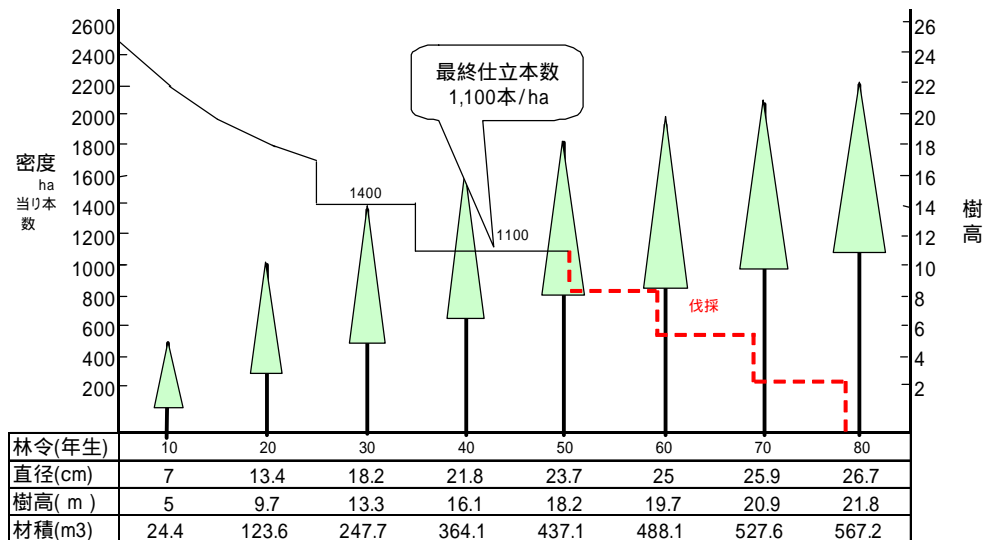
	平成9年度以降	見直し後	
		採算林	非採算林
目的	木材生産 水源かん養機能等の保全	木材生産 水源かん養機能等の保全	水源かん養機能等の森林の持つ公益的機能の発揮
生産目標	径級16cm以上の丸太生産	径級14～30cmの丸太生産	最終本数を700～900本/haとし、針広混交林などに誘導する。
伐期	40～80年生	51～80年生	
伐採方法	群状小面積皆伐（5ha程度） （再造林は行わない。）	一伐区を30年間で4回（概ね10年間隔の非皆伐施業とし、天然下種新による森林の再生を図る。 （1～2ha程度） （再造林は行わない。）	-
伐期本数	♂ 500～1,150本/ha ♂ 550～1,250本/ha	♂ 1,100本/ha ♂ 1,450本/ha	- -
伐期材積	♂ 320～510m ³ /ha ♂ 240～390m ³ /ha	♂ 450～550m ³ /ha ♂ 300～350m ³ /ha	- -

施業基準

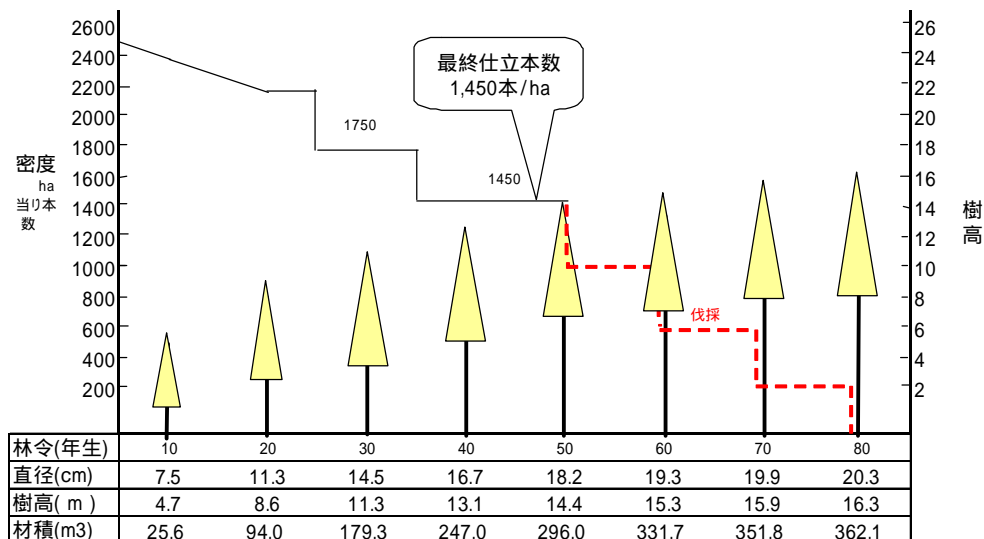
主な作業種名	平成9年度以降	見直し後	
		採算林	非採算林
除伐	16、25年生 2回 (枝打と同時に実施)	16、25年生、40年生までの必要箇所 2回～3回	-
間伐	25、35年生(45、55年生) (短伐期は2回、長伐期は3～4回実施)	25、35年生、40年生までの必要箇所 2回～3回	25、51年生 2回
枝打	16、25年生 4mまで2回 (除伐と同時に実施)	16、25年生、40年生までの必要箇所 2回～3回	-
病虫害獣防除	必要箇所	40年生までの必要箇所	51年生までの必要箇所

採算林施業標準体系図

スギ施業標準体系図 [ha当り]



ヒノキ施業標準体系図 [ha当り]



施業の考え方>

除 伐

- ・ 雑木が造林木の生育を阻害・被圧している林分を対象とし、必要度の高い箇所について実施。
- ・ 下層植生としての雑木、まばらな雑木は除伐不要とする。



間 伐

- ・ 立木の利用価値の向上と森林の公益的機能の維持増進を図る上で、最も重要な保育として位置づけ、実施。



枝 打

- ・ 枝打対象木は、原則としてヒノキを重点に実施。
- ・ スギは、獣害対策のために必要な箇所限定して実施。



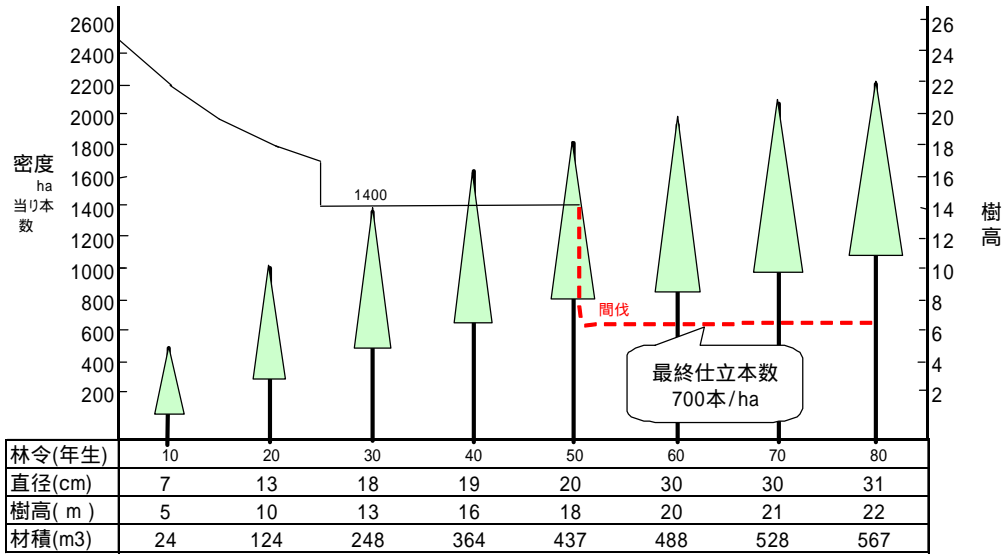
病虫害獣防除

- ・ クマ等による剥皮被害防止対策を重点とし、地域の被害状況やクマ等の生息数等の情報把握に努めるとともに、新たな効果的防除方法についても検討のうえ、事前の防止対策として実施。
(別途、県に対してシカ駆除等を要請する)

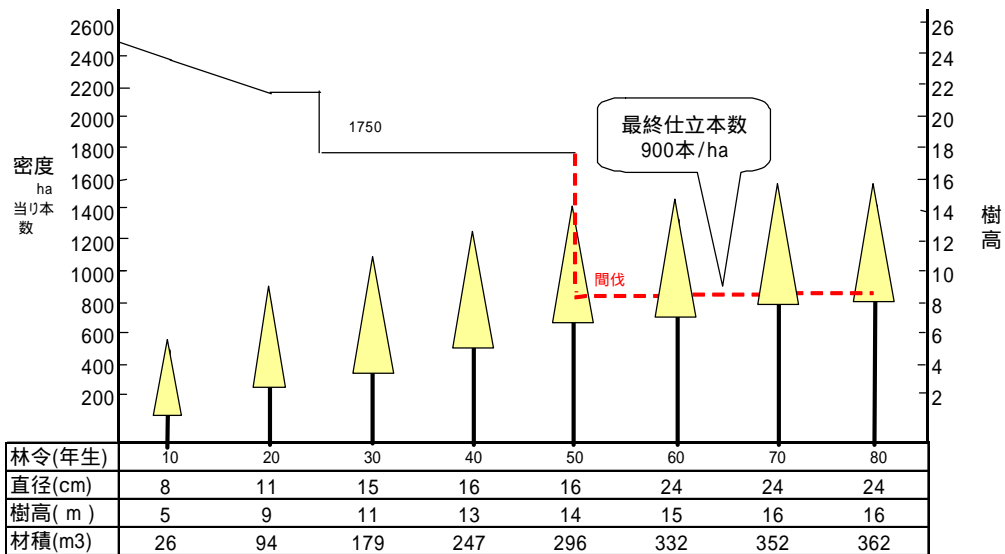


非採算林施業標準体系図

スギ施業標準体系図 [ha当り]



ヒノキ施業標準体系図 [ha当り]



< 施業の考え方 >

間 伐

- ・ 針広混交林化の促進を図るため、必要と認められる範囲内で実施する。
- ・ 51年生で40～50%程度の間伐を行う。

病虫害獣防除

- ・ クマ等による剥皮被害防止対策として、地域の被害状況やクマ等の生息数等の情報把握に努めるとともに、新たな効果的防除方法についても検討し、事前の防止対策として実施。

3. 保育事業計画

今後の保育にかかる予定事業量を以下のとおりとする。

(1) 滋賀県造林公社

(単位：ha)

年度	間伐 (採算林)	間伐 (非採算林)	枝打 (採算林)	病虫害獣防除 (採算林)	病虫害獣防除 (非採算林)
23	85		56	47	
24					
25					
26					
27		80			80
28		80			80
29		80			80
30		80			80
31		80			80
32		80			80
33		80			80
34		74			74
計	85	634	56	47	634

(2) びわ湖造林公社

(単位：ha)

年度	除伐 (採算林)	間伐 (採算林)	間伐 (非採算林)	枝打 (採算林)	病虫害獣防除 (採算林)	病虫害獣防除 (非採算林)
23	174	231		145	287	
24	174	231		145	87	
25	231	231		145	87	
26	231	231		145	87	
27	231	231		145	87	
28	231	231		145	87	
29	231	231		116	87	
30	162	231		116	87	
31		231		116	87	
32		231		116	87	
33		231		116	58	
34		231		116	58	
35		231	56	116	58	56
36		231	56	116	58	56
37		231	56	116	58	56
38		231	56	116	58	56
39		231	56	116	58	56
40		197	56	117	64	56
41			56			56
42			56			56
43			56			56
44			56			56
45			56			56
46			56			56
47			56			56
48			56			56
49			55			55
50			55			55
51			55			55
計	1,665	4,124	949	2,263	1,540	949

4 . 路網整備

(1) 路網整備方針

補助金、交付金制度等を最大限に活用しつつ、森林の現況や採算性等を踏まえ、保育のため路網整備を可能な限り推進する。

市町および森林組合等と共同で路網整備にあたることにより、コストの節減や単独では困難な作業道の開設、高規格化など効率的な整備に努める。

なお、伐採事業は、高性能林業機械を適切に活用した低コスト生産システムにより行う方向性のもと、各営林地ごとに傾斜など地理的条件に応じ架線系集材方法と路網による車両系集材方法を適切に選択して実施することとすることから、保育段階においてもこのことを踏まえて路網整備を進めるものとする。

(2) 整備計画

伐採時期までの間に整備する路網を以下のとおりとする。

(単位 : m)

	実績 (~ H22)			整備計画 (幅員 1.8 ~ 2.5m) (b)	合 計 (a+b)
	作業道 (幅員 1.8 ~ 2.5m)	作業道 (幅員 2.5 ~ 3.0m)	計 (a)		
滋賀県造林公社	33,161	7,764	40,925	3,960	44,885
びわ湖造林公社	60,650	43,503	104,153	14,600	118,753
計	93,811	51,267	145,078	18,560	163,638

整備計画期間 滋賀県造林公社 (H23 ~ H24)

びわ湖造林公社 (H23 ~ H35)

整備計画作業道は、主に事業地到達を目的に計画。

整備は、採算性のある事業地を中心として計画。

<参考：路網整備関係>

造林公社営林地路網密度

(平成22年度末現在)

区 分	滋賀県造林公社	びわ湖造林公社	2 公社
	延長 (m)	延長 (m)	延長 (m)
公社作業道(幅員 1.8 ~ 2.5m) (簡易作業道)	33,161	60,650	93,811
公社作業道(幅員 2.5 ~ 3.0m) (3級林道規格)	7,764	43,503	51,267
林道等公共車道	18,900	40,200	59,100
計 a	59,825	144,353	204,178
管理面積 (ha) b	6,976	12,410	19,386
路網密度 (m/ha) a/b	8.6	11.6	10.5

上表の公社作業道は、主に事業地到達を目的として整備してきたもの。

県内の林道および作業道

ア．林道

(単位：m、m/ha)

区 分	延 長	林道密度 (自動車道のみ)	林道密度 (簡易林道、軽車道を含む)
軽車道	191,828	5.36	6.71
自動車道	987,653		
簡易林道	57,443		
計	1,236,924		

数値は、「平成 21 年度版滋賀県森林・林業統計要覧」から引用

イ．作業道

(単位：m、m/ha)

延 長	作業道密度
626,731	3.40

数値は、「平成 21 年度版滋賀県森林・林業統計要覧」から引用
公社作業道は、上表イに含まれている。

最寄り林道等公共車道から造林公社営林地(中心)までの距離

	滋賀県造林公社		びわ湖造林公社	
	管理面積(ha)	割合(%)	管理面積(ha)	割合(%)
~ 100m	112	1.6	310	2.5
~ 200m	356	5.1	434	3.5
~ 400m	1,569	22.5	2,544	20.5
~ 600m	1,577	22.6	3,785	30.5
~ 800m	1,772	25.4	2,966	23.9
~ 1,000m	523	7.5	1,477	11.9
~ 1,500m	893	12.8	695	5.6
~ 2,000m	174	2.5	37	0.3
2,000m ~			161	1.3
計	6,976	100.0	12,410	100.0
平均距離	滋賀県造林公社：約 690m			
	びわ湖造林公社：約 650m			

造林公社営林地の標高状況

(単位: ha)

標高(m)	滋賀県の民有林		左記のうちの造林公社						
			滋賀県造林公社		びわ湖造林公社		合計		
		割合		割合		割合		割合	滋賀県の民有林に占める割合
～ 200	30,906	16.8%	60	0.8%	342	2.0%	401	1.6%	1.3%
201 ～ 400	62,660	34.0%	1,420	18.4%	3,444	20.0%	4,864	19.5%	7.8%
401 ～ 600	54,137	29.4%	3,638	47.0%	6,257	36.4%	9,895	39.7%	18.3%
601 ～ 800	25,665	13.9%	2,094	27.1%	5,408	31.4%	7,501	30.1%	29.2%
801 ～ 1,000	9,478	5.1%	486	6.3%	1,682	9.8%	2,168	8.7%	22.9%
1,001 ～	1,572	0.9%	42	0.5%	66	0.4%	108	0.4%	6.9%
総計	184,418	100.0%	7,739	100.0%	17,198	100.0%	24,937	100.0%	13.5%

琵琶湖の湖面の標高は、84.5m。(国土地理院)
 公社の面積は、契約面積で表示。