

## 平成11年度 林業機械保有状況調査の概要について（民有林）

平成12年11月13日  
林野庁技術開発推進室

林業機械の普及に資するため、民有林の林業機械の保有台数について毎年度調査を行っている。平成11年度（平成12年3月末現在）の保有状況は以下のとおりである。

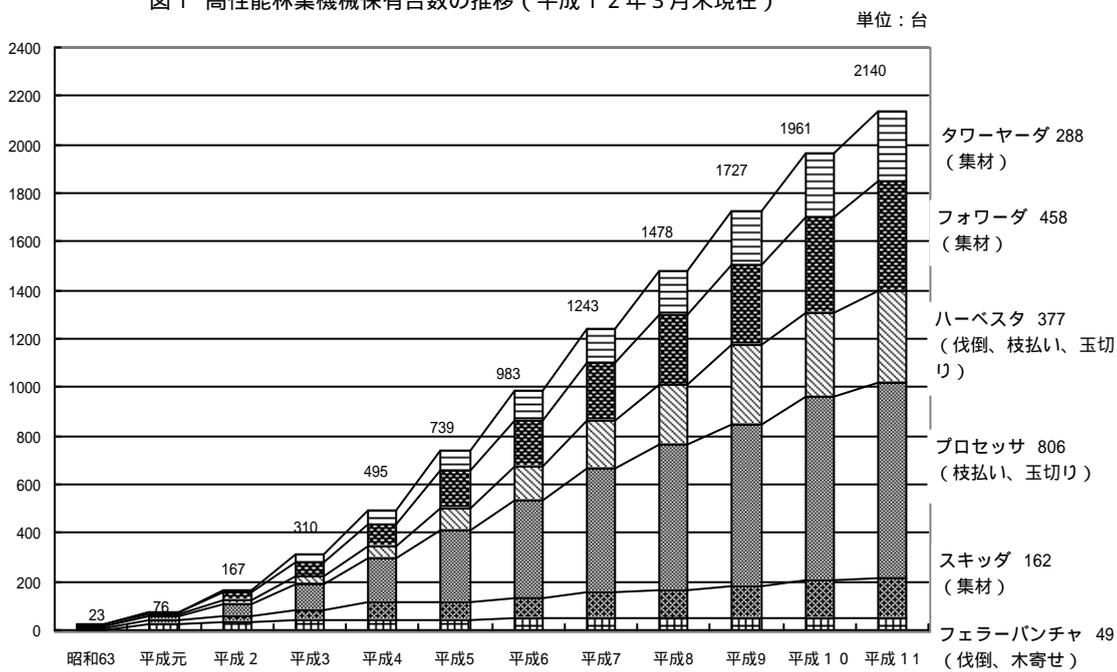
### 高性能林業機械の保有状況

- (1) 平成11年度の保有台数は、前年度の1,961台から179台増加して、2,140台（前年度比109%）となった。前年度まで6年連続で毎年度200台以上の増加を示していたが（平成10年度は234台増加、前年度比114%）、平成11年度は伸びが鈍化した（表1、図1）。
- (2) 機種別の保有台数は、プロセッサが最も多く806台（前年度比107%）で、全体の38%を占めている。プロセッサは造材を行う機械であり、路面上や土場において、材の枝払い、測尺、玉切りを効率的に行うことができるため、もっとも導入台数が多くなっている。  
また、増加率ではフォワーダ（前年度比116%）がもっとも高くなっているほか、タワーヤード（前年度比113%）も順調な伸びを示している（表1、別表1）。フォワーダは、造材された短幹材を作業道や林地から林道端の土場まで積載集材する車両系機械であり、間伐や小規模伐採における省力化に有効なため、増加率が高くなっている。
- (3) 都道府県別保有台数は、北海道が最も多く398台、次いで宮崎県162台、大分県112台、熊本県111台となっており、九州地方で保有台数が多い（別表1）。都道府県別保有台数の増減を見ると、高性能林業機械を保有している44都道府県中、増加35県、減少5都県、増減なし4府県であった。一部地域で保有台数が減少したのは、森林組合等で耐用年数を過ぎた機械について更新されなかったことが影響しているためである。
- (4) 保有形態別保有台数は、会社が最も多く、886台（全体の41%）、森林組合491台、その他組合等422台（うち、林業労働力確保支援センター164台）、個人249台となっている（別表3）。林業労働力確保支援センターの保有台数は、平成10年度の129台から35台増加して164台（前年度比127%）となり、今後も機械の貸付が順調に行われることが期待される。

表1 高性能林業機械の保有状況（民有林）

機 種	H10年度	H11年度	増加数
プロセッサ	755	806	51
フォワーダ	396	458	62
ハーベスタ	351	377	26
タワーヤード	256	288	32
スキッド	153	162	9
フェラーバンチャ	50	49	-1
合 計	1,961	2,140	179

図1 高性能林業機械保有台数の推移（平成12年3月末現在）



問い合わせ先：林野庁 研究普及課 技術開発推進室  
 〒100-8952 東京都千代田区霞ヶ関1-2-1  
 TEL 03-3502-8111 (内線6358)  
 03-3501-5025 (直通)  
 FAX 03-3502-2887  
 担当：北村 鈴木

別表 1 平成11年度高性能林業機械等保有状況

(単位:台)

機種	フェラーハンチャ	スキッド	プロセッサ	ハーベスタ	フォワーダ	タワ-ヤ-ダ	合計	グラブソー
摘要 県名	自走式伐倒機 械	牽引式集材専 用車輛	枝払・玉切り 自走式機械	伐倒・枝払 玉切自走機械	丸太積載式集 材専用車輛	元柱具備の自 走式集材機		玉切りを行う 自走式機械
北海道	38	40	188	113	17	2	398	97
小計	38	40	188	113	17	2	398	97
青森	3	0	16	15	4	0	38	6
岩手	2	17	27	14	20	11	91	28
宮城	0	1	22	13	42	10	88	8
秋田	0	0	21	13	23	6	63	5
山形	1	5	7	4	6	1	24	16
福島	0	5	9	1	53	1	69	11
東北計	6	28	102	60	148	29	373	74
茨城	0	1	5	3	34	8	51	0
栃木	0	13	15	11	50	11	100	2
群馬	0	1	21	4	32	3	61	0
埼玉	0	0	1	2	5	1	9	2
千葉	0	0	3	0	1	2	6	3
東京	0	0	0	0	2	0	2	1
神奈川	0	2	2	0	0	1	5	0
関東計	0	17	47	20	124	26	234	8
新潟	3	3	7	1	6	2	22	4
富山	0	14	7	2	4	10	37	3
石川	0	13	3	1	2	8	27	6
福井	0	0	2	0	1	2	5	4
山梨	0	1	1	1	1	3	7	2
長野	0	4	23	13	10	5	55	13
岐阜	0	1	14	7	9	15	46	27
静岡	0	1	15	9	8	7	40	6
愛知	0	0	5	5	1	14	25	3
中部計	3	37	77	39	42	66	264	68
三重	0	6	5	5	6	8	30	7
滋賀	0	0	0	0	0	0	0	2
京都	0	0	3	1	1	3	8	6
大阪	0	0	0	0	0	1	1	0
兵庫	0	0	18	0	5	6	29	10
奈良	0	0	2	1	3	5	11	5
和歌山	0	0	12	2	1	5	20	6
近畿計	0	6	40	9	16	28	99	36
鳥取	0	0	5	1	6	4	16	13
島根	0	0	6	0	5	9	20	44
岡山	1	1	13	5	14	13	47	21
広島	1	4	4	3	0	8	20	37
山口	0	5	7	0	1	3	16	16
中国計	2	10	35	9	26	37	119	131
徳島	0	0	14	1	3	4	22	5
香川	0	0	0	0	0	0	0	0
愛媛	0	0	30	1	7	8	46	3
高知	0	0	57	10	12	10	89	14
四国計	0	0	101	12	22	22	157	22
福岡	0	0	11	5	7	10	33	0
佐賀	0	0	7	2	3	1	13	0
長崎	0	2	8	1	3	2	16	9
熊本	0	4	60	21	12	14	111	13
大分	0	5	34	26	20	27	112	4
宮崎	0	1	81	53	9	18	162	32
鹿児島	0	12	15	7	9	6	49	10
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0
九州計	0	24	216	115	63	78	496	68
合計	49	162	806	377	458	288	2140	504
前年度	50	153	755	351	396	256	1961	504
前年比	98%	106%	107%	107%	116%	113%	109%	100%

別表 2 都道府県別・年度別高性能林業機械の保有台数の推移

(単位:台)

年度 県名	63 年度	元 年度	2 年度	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度	8 年度	9 年度	10 年度	11 年度	前年比
北海道	15	53	99	133	155	177	216	245	278	331	366	398	109%
小計	15	53	99	133	155	177	216	245	278	331	366	398	109%
青森		1	4	11	12	16	19	29	33	35	41	38	93%
岩手		2		3	12	20	31	46	54	68	84	91	108%
宮城			2	9	33	55	69	79	88	87	92	88	96%
秋田			2	7	14	27	31	40	45	52	56	63	113%
山形				1	3	6	13	15	15	21	22	24	109%
福島		1	6	10	17	24	35	35	41	43	60	69	115%
東北計	0	4	14	41	91	148	198	244	276	306	355	373	105%
茨城			1	3	9	11	13	18	27	37	39	51	131%
栃木	2	4	8	17	19	39	59	73	77	86	97	100	103%
群馬			5	9	11	13	21	31	48	53	54	61	113%
埼玉			1		1	2	3	3	3	4	4	9	225%
千葉		1	1	2	2	1	4	3	3	4	6	6	100%
東京			1	4	5	5	5	5	5	5	5	2	40%
神奈川					1	2	2	3	5	3	6	5	83%
関東計	2	5	17	35	48	73	107	136	168	192	211	234	111%
新潟				1	2	3	4	11	12	15	18	22	122%
富山				2	9	9	10	14	18	22	29	37	128%
石川	1	3			18	18	18	21	22	24	26	27	104%
福井							1	2	2	2	4	5	125%
山梨			1	2	2	6	6	6	6	6	6	7	117%
長野		2	2	5	12	20	24	30	39	48	52	55	106%
岐阜			1		1	7	11	20	24	29	38	46	121%
静岡			3	5	7	9	11	15	23	26	37	40	108%
愛知		1	1	1	2	3	6	9	13	19	24	25	104%
中部計	1	6	8	16	53	75	91	128	159	191	234	264	113%
三重			2	2	4	5	7	12	17	21	24	30	125%
滋賀													
京都	1	1				1	1	3	4	6	8	8	100%
大阪						1	1	1	1	1	1	1	100%
兵庫			1	1	5	7	14	17	20	24	28	29	104%
奈良		1							4	6	10	11	110%
和歌山	1		1	1	1	6	8	9	13	15	18	20	111%
近畿計	2	2	4	4	10	20	31	42	59	73	89	99	111%
鳥取			1	2	4	6	8	12	13	15	17	16	94%
島根						3	3	5	5	6	12	20	167%
岡山			1	2	5	11	14	20	22	38	45	47	104%
広島		1	1	3	6	9	11	16	14	18	16	20	125%
山口	1	1	1	3	4		6	8	11	13	13	16	123%
中国計	1	2	4	10	19	29	42	61	65	90	103	119	116%
徳島					1	4	6	8	12	15	19	22	116%
香川													
愛媛			1	2	2	3	6	15	20	23	37	46	124%
高知			5	7	13	26	37	50	57	69	77	89	116%
四国計	0	0	6	9	16	33	49	73	89	107	133	157	118%
福岡				4	11	17	20	24	25	28	32	33	103%
佐賀						4	5	7	12	12	13	13	100%
長崎	2	1	1	2	1	3	4	5	5	6	11	16	145%
熊本			5	11	22	29	56	79	100	106	107	111	104%
大分			1	28	40	68	78	85	92	106	110	112	102%
宮崎		3	8	17	24	54	72	93	117	137	149	162	109%
鹿児島				4	8	13	20	32	41	47	47	49	104%
沖縄					1	1	1	1	1	1	1	1	
九州計	2	4	15	62	103	184	249	314	384	437	470	496	106%
合計	23	76	167	310	495	739	983	1,243	1,478	1,727	1,961	2,140	109%

別表 3 保有形態別・年度別高性能林業機械の保有台数の推移

(単位：台、%)

区分	昭63	平成元	平成2	平成3	平成4	平成5	平成6	平成7	平成8	平成9	平成10	平成11	構成比	11 / 10比
公有林	0	0	0	3	5	19	34	44	47	69	43	43	2%	100%
学校林	0	1	5	5	5	8	7	7	7	10	12	12	1%	100%
会社	16	55	103	188	254	338	438	539	650	746	815	886	41%	109%
森林組合	0	6	16	40	101	176	222	274	318	370	441	491	23%	111%
その他組合等	6	13	29	51	79	104	149	193	233	295	387	422	20%	109%
研究機関等	0	0	2	3	4	6	12	31	47	34	37	37	2%	100%
集落	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	-
個人	1	1	12	20	47	88	121	155	176	203	226	249	12%	110%
計	23	76	167	310	495	739	983	1,243	1,478	1,727	1,961	2,140	100%	109%

(参考)

### 主な在来型林業機械の保有状況

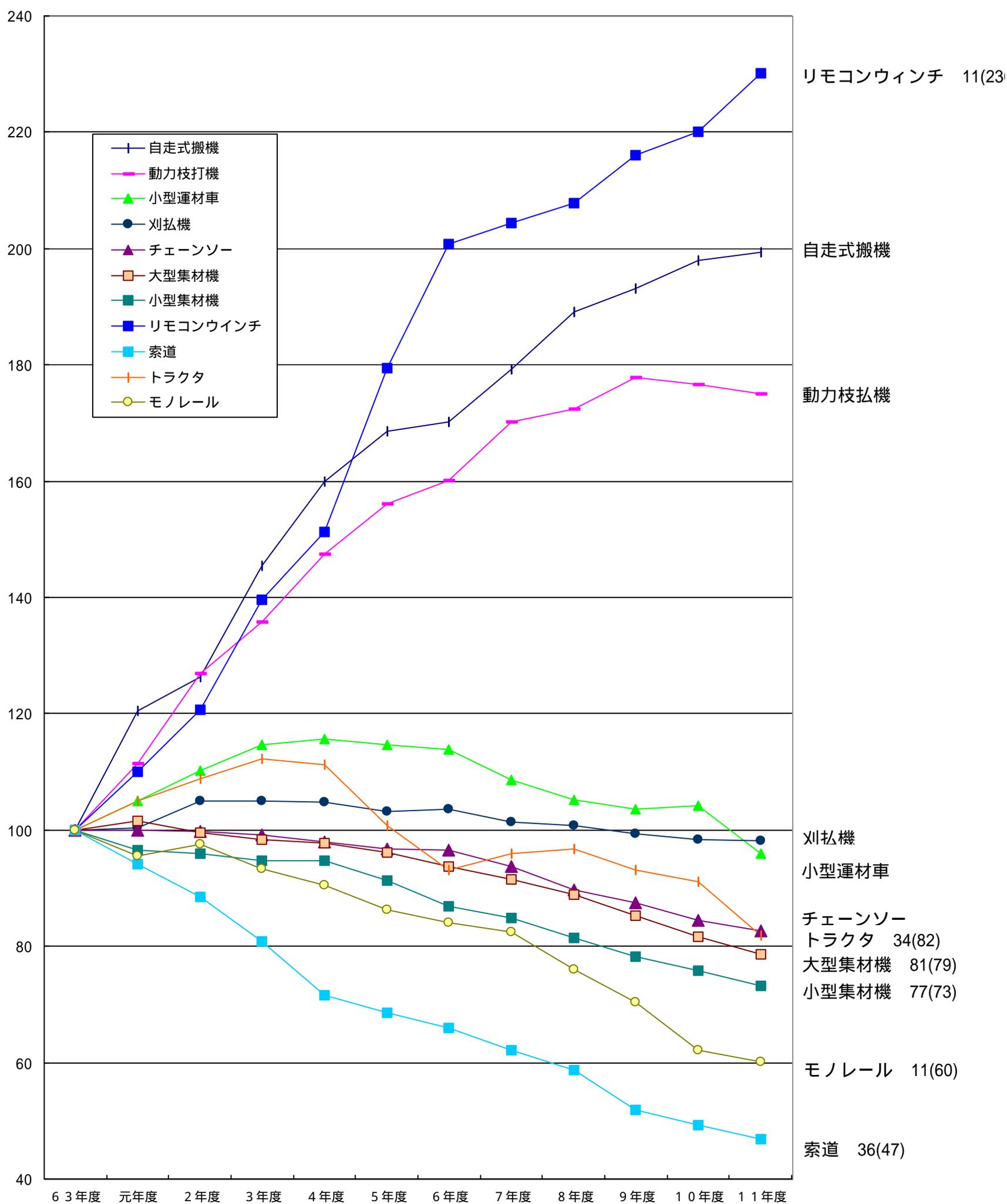
- (1) 在来型林業機械で最も普及している機械は、刈払機とチェーンソーで、それぞれ約34万6千台、約30万1千台であり、在来型機械の大部分を占めている(参考表1)。
- (2) 平成10年度との比較では、チェーンソーが約6千5百台減少している。これは、伐採事業量の減少が影響しているものと思われる。  
また、増減率では、自走式搬器、リモコンウインチが毎年増加しているが、平成9年度まで増加していた動力枝打機は、需要の一巡及び経営の悪化等により平成10年度に引き続き平成11年度も減少した。トラクタ、小型運材車が大幅に減少したが、他は横這いが減少傾向にある(参考図1)。

参考表1 主な在来型林業機械の保有状況(民有林)

機 種	H10年度	H11年度	増減
刈払機	346,413	345,913	-500
チェーンソー	306,997	300,541	-6,456
小型運材車	24,264	22,345	-1,919
動力枝打機	12,579	12,469	-110
大型集材機(10ps以上)	8,444	8,136	-308
小型集材機(10ps未満)	7,946	7,691	-255
索道	3,828	3,633	-195
トラクタ	3,754	3,372	-382
自走式搬機	1,936	1,950	14
モノレール	1,169	1,133	-36
リモコンウインチ	1,063	1,112	49
	718,393	708,295	-10,098

(単位:台)

参考図1 在来型林業機械の保有状況推移



注) 機種名の右側数字は、平成11年度末の普及台数を示し、単位は百台である。

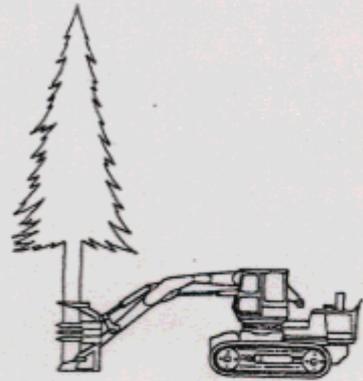
(参考)

## 高性能林業機械の機種説明 (6機種)

### フェラーバンチャ (伐倒機)

【伐倒・集積作業】

立木を伐倒(フェリング)し、切った木をそのまま掴んで集材に便利な場所へ集積(バンチング)する自走式機械。  
チェーンソーに代わり、最も危険な伐倒作業を行う。

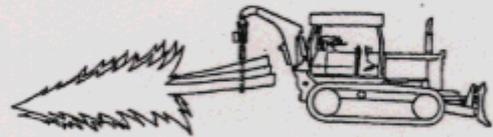


### スキッダ (けん引式集材機)

【集材専用トラクタ】

丸太の一端を吊り上げて土壌まで地引集材する集材専用の自走式機械。

主として伐開された林地内で使用される。

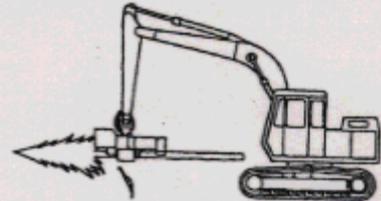


### プロセッサ (造材機)

【枝払い・玉切り作業】

林道や土壌などで、全木集材されてきた材の枝払い、測尺玉切りを連続して行う自走式機械。

現在、我が国で最も普及している高性能林業機械である。

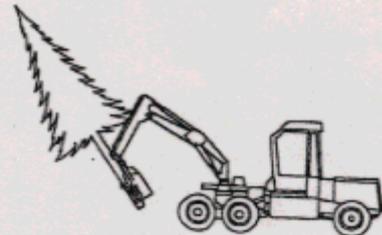


### ハーベスタ (伐倒造材機)

【伐倒・枝払い・玉切り・集積作業】

従来チェーンソーで行っていた立木の伐倒、枝払い、玉切りの各作業と玉切りした材の集積作業を一貫して行う自走式機械。

北欧では、皆伐、間伐に活躍している。



### フォワーダ (積載式集材車輛)

【積載式の集材作業】

グラップルクレーンで玉切りした短幹材を荷台に積んで運ぶ集材専用の自走式機械。

主として作業路上を走行する。



### タワーヤーダ (タワー付き集材機)

【急傾斜地用の移動式タワー付き集材機】

簡便に架線集材できる人工支柱を装備した移動可能な集材機。  
急傾斜地での作業に向いている。

