

# 高性能林業機械保有状況

(令和4年度)

北海道水産林務部林務局林業木材課

# 目 次

## 令和4年度 高性能林業機械の保有状況調査の概要

- 1 調査の目的
- 2 調査方法及び調査時期
- 3 調査結果
  - ア 保有状況
  - イ 年間稼働状況

# 令和4年度 高性能林業機械の保有状況調査の概要

## 1 調査の目的

北海道の林業は、林業従事者の減少や高齢化の進行により、森林の管理・経営が停滞する懸念が生じてきていることから、低コストで効率的な林業経営の基盤強化が求められており、生産性の向上、省力化、労働強度の軽減及び安全性の向上を図るため、機械化を推進していく必要があります。このため、機械導入の現状と現地における高性能林業機械の稼働実態を的確に把握し、機械化の推進と作業システムの普及定着を図るとともに、現地の条件にきめ細かく対応した新たな機械作業システムの開発・普及を図り、林業事業者の経営基盤の強化や労働災害の防止、さらには人材の育成・確保に資するため、令和4年度末現在の道内における高性能林業機械の保有状況調査を実施しました。

## 2 調査方法及び調査時期

調査方法：各（総合）振興局森林室による郵送及び事業者からの聞き取り  
 実施時期：令和5年8月～令和6年1月

## 3 調査の対象

調査対象期間において、高性能林業機械を保有する事業者等  
 （リースやレンタルで高性能林業機械を借りて使用した者も本調査の対象）  
 ※回答者数：297

## 4 調査結果

### ア 保有状況

令和4年度末現在の高性能林業機械の保有台数は1,020台でした。機種別で見ると、ハーベスタが410台と最も多く全体の約4割を占めており、平成24年度に比べて143%に増加しています。また、フォワーダは139台で、対前年度94%となっていますが、平成24年度に比べて240%に増加しています。（図1、表2）

なお、これまで「その他」として集計していたフォーク収納型グラップルバケットは218台と、全体の約2割を占めています。

図1 高性能林業機械機種別保有台数の推移

（単位：台）

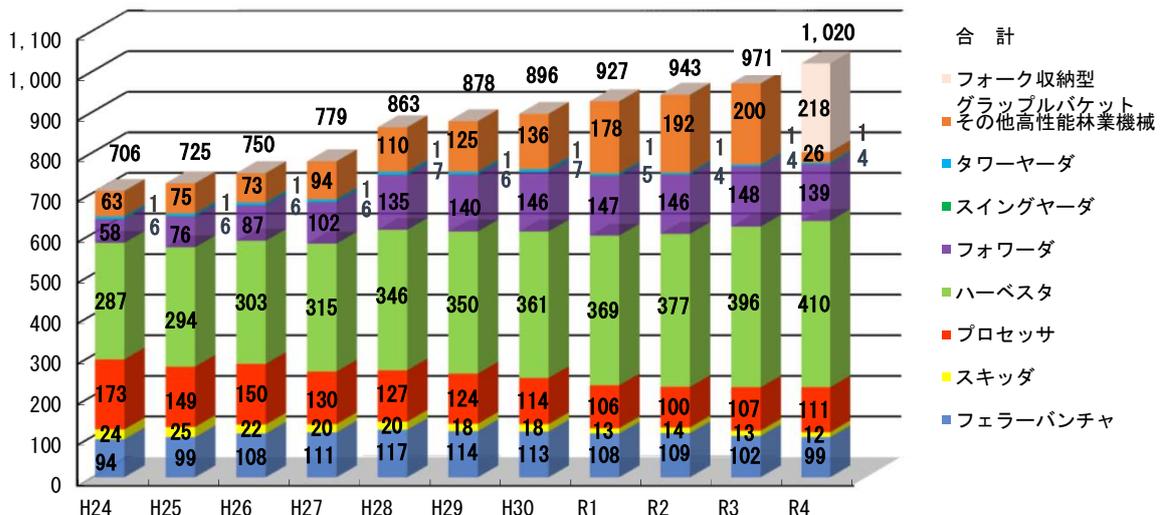


表2 高性能林業機械機種別保有台数の推移

（単位：台）

区分	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	構成比	R4-R3	R4/R3	R4/H24
	フェラーバンチャ	94	99	108	111	117	114	113	108	109	102		99	10%	-3
ハーベスタ	287	294	303	315	346	350	361	369	377	396	410	40%	14	104%	143%
プロセッサ	173	149	150	130	127	124	114	106	100	107	111	11%	4	104%	64%
スキッド	24	25	22	20	20	18	18	13	14	13	12	1%	-1	92%	50%
フォワーダ	58	76	87	102	135	140	146	147	146	148	139	14%	-9	94%	240%
タワーヤード	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	%	0	100%	100%
スイングヤード	6	6	6	6	7	6	7	5	4	4	4	%	0	100%	67%
フォーク収納型グラップルバケット	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	21%	-	-	-
その他高性能林業機械	63	75	73	94	110	125	136	178	192	200	26	3%	-	-	-
合計	706	725	750	779	863	878	896	927	943	971	1,020	-	49	105%	145%
グラップルソー（参考）	105	101	86	90	107	114	122	125	117	129	136	-	7	106%	130%

※ 令和3年度以前は「その他高性能林業機械」の台数に「フォーク収納型グラップルバケット」の台数を含む。

※ その他高性能林業機械には、育林用機械のほか、コンビマシン、ロングリーチグラップル等、従来の高性能林業機械7機種以外の高性能林業機械を含む。

※ フォワーダ保有台数には、グラップルローダの無い積載集材車両の台数は含まない。

＜ 振興局別の保有状況 ＞

振興局別保有台数では、上川が197台(19.3%)と最も多く、次いでオホーツク196台(19.2%)、十勝156台(15.3%)の順となっており、3振興局で全道の保有台数の半数以上(53.8%)を占めています。(図2、表3)

図2 振興局別の保有割合 (単位：%)

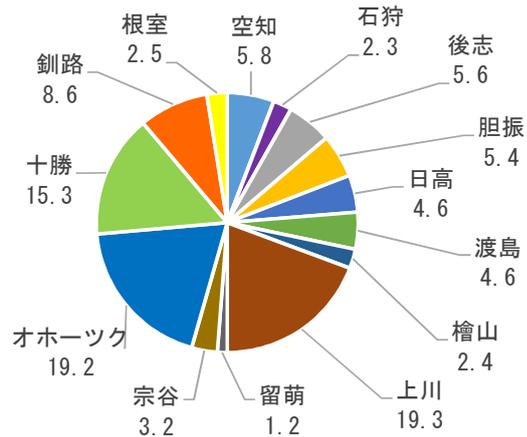


表3 振興局別保有台数 (単位：台)

振興局名	フェラーパンチャ	ハーベスト	プロセッサ	スキップ	フォワード	タワー	スイング	フォーク収納型グラブレット	その他	高性能林業機械計	構成比	グラブレット(参考)	合計
											(%)		
空知	10	23	2	1	12	1	0	4	6	59	5.8%	7	66
石狩	2	7	2	0	4	0	0	8	0	23	2.3%	1	24
後志	3	26	3	1	5	0	0	13	6	57	5.6%	6	63
胆振	8	25	2	0	8	0	0	12	0	55	5.4%	26	81
日高	2	17	3	0	11	0	0	14	0	47	4.6%	8	55
渡島	0	25	8	1	7	0	1	5	0	47	4.6%	2	49
檜山	0	16	4	2	2	0	0	0	0	24	2.4%	3	27
上川	30	76	11	3	33	0	0	42	2	197	19.3%	19	216
留萌	2	5	4	0	1	0	0	0	0	12	1.2%	2	14
宗谷	3	18	3	0	3	0	0	6	0	33	3.2%	3	36
オホーツク	11	67	35	4	31	0	1	43	4	196	19.2%	45	241
十勝	8	65	16	0	11	0	1	51	4	156	15.3%	2	158
釧路	14	25	18	0	10	0	1	18	2	88	8.6%	11	99
根室	6	15	0	0	1	0	0	2	2	26	2.5%	1	27
合計	99	410	111	12	139	1	4	218	26	1,020	-	136	1,156

＜ 所有形態別の保有状況 ＞

会社・個人が871台(85.4%)で、次いで森林組合が102台(10.0%)、協同組合が41台(4.0%)です。(図3、表4)

図3 所有形態別の保有台数

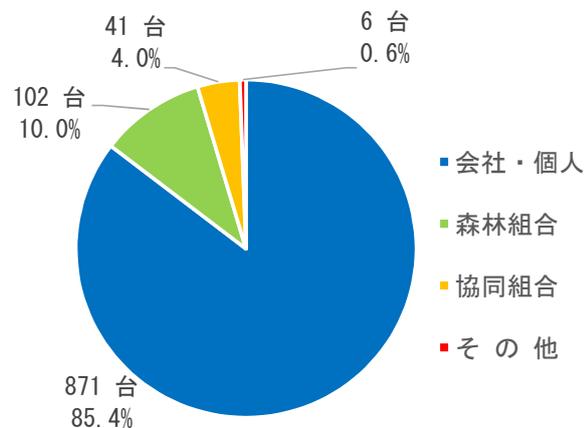


表4 所有形態別の保有台数 (単位：台)

区分	保有台数	構成比
		(%)
会社・個人	871	85.4%
森林組合	102	10.0%
協同組合	41	4.0%
その他	6	0.6%
計	1020	

## ＜ 1社あたりの保有状況 ＞

保有機種数別の事業体等の数は図4、保有台数別の事業体等の数は図5のとおりです。

66.3%の事業体等が2機種以上を保有しており、また72.1%の事業体等が複数台所有しています。

2機種以上を保有する事業体等の数の推移は図6に示すとおり、増加傾向にあることから、図1、表2で増加傾向が見られるハーベスタやフォワーダなどの複数の機種を組み合わせる作業を行う作業システムの普及が進んでいると考えられます。

図4 保有機種数別の事業体数

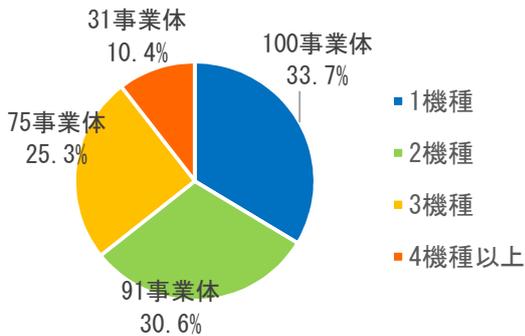


図5 保有台数別の事業体数

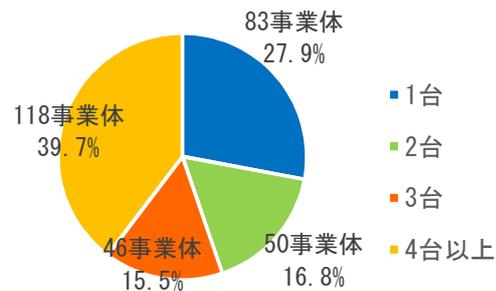
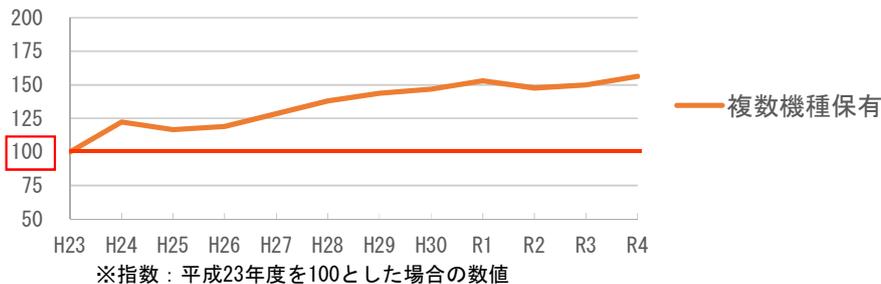


図6 2機種以上を保有する事業体数の推移



## イ 年間稼働状況

高性能林業機械の稼働日数は表5及び図7、稼働率は表6及び図8のとおりです。

なお、この結果は、年度末近くに導入されて稼働日数が少ない機械のデータが含まれている等により、前回調査の結果と直接比較することはできないことに留意してください。

また、調査結果は回答があった機械についてのみであり、稼働日数及び非休業日が不明な場合は集計から除いています。

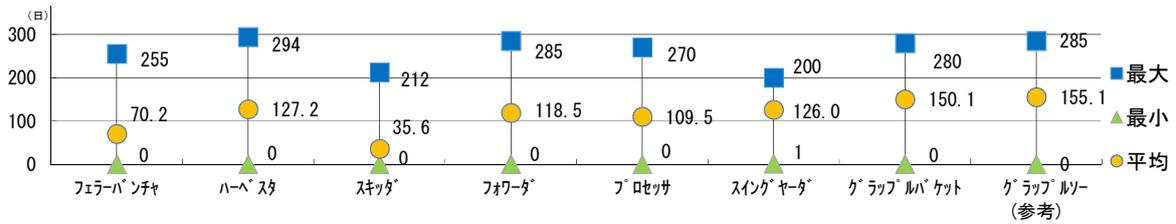
表5 機種別稼働日数の状況

(単位:台)

	0日	50日未満	50日以上 100日未満	100日以上 150日未満	150日以上 200日未満	200日以上 250日未満	250日以上	事例 合計
フェラーバンチャ	19	26	16	6	5	11	1	84
ハーベスタ	31	44	64	58	81	66	19	363
プロセッサ	20	11	10	10	15	13	8	87
スキッド	5	5	1	0	0	1	0	12
フォワーダ	5	22	20	27	25	16	6	121
スイングヤーダ	0	1	0	0	1	1	0	3
フォーク収納型グラブパケット	11	18	32	22	45	60	18	206
グラブソー (参考)	13	12	8	10	22	43	10	118

伐採・造材系機種（フェラーバンチャ、ハーベスタ、プロセッサ）の最大稼働日数は255日から294日の間、平均日数は70.2日から127.2日の間となっています。一方、集材系機種であるフォワーダは最大稼働日数285日、平均稼働日数118.5日、スイングヤーダは最大稼働日数200日、平均稼働日数126日となっております。

図7 機種別稼働日数（令和4年度）



機械の稼働率については、7種類の機械全体平均で48.7%となっています。機種別ではフォーク収納型グラップルバケットが最も高く60.1%、ハーベスタとスイングヤーダが50.6%で平均を上回っています。フォワーダ、プロセッサ、フェラーバンチャ、スキッドは平均を下回っています。

稼働率の分布をみると、フォーク収納型グラップルバケットの約4割、プロセッサの約3割、ハーベスタとフォワーダの約2割が稼働率75%以上となっていますが、スキッドの約8割とフェラーバンチャの約7割が稼働率25%未満となっているなど、機種による違いが出ています。

表6 年間稼働状況（令和4年4月1日～令和5年3月31日）（単位：台）

	年間稼働率の構成								平均稼働率	
	25%未満		25%以上50%未満		50%以上75%未満		75%以上			事例数合計
	事例数	構成比	事例数	構成比	事例数	構成比	事例数	構成比		
フェラーバンチャ	63	75.0%	7	8.3%	6	7.1%	8	9.5%	84	27.3%
ハーベスタ	122	33.6%	63	17.4%	100	27.5%	78	21.5%	363	50.6%
プロセッサ	32	36.8%	12	13.8%	20	23.0%	23	26.4%	87	42.5%
スキッド	10	83.3%	1	8.3%	0	.0%	1	8.3%	12	13.7%
フォワーダ	37	30.6%	23	19.0%	36	29.8%	25	20.7%	121	47.0%
スイングヤーダ	1	33.3%	0	.0%	2	66.7%	0	.0%	3	50.6%
フォーク収納型グラップルバケット	36	17.5%	25	12.1%	59	28.6%	86	41.7%	206	60.1%
合計	301	34.4%	131	15.0%	223	25.5%	221	25.2%	876	48.7%
グラップルソー (参考)	24	20.3%	11	9.3%	35	29.7%	48	40.7%	118	60.5%

注 年間稼働率（%）＝稼働日数／非休業日、非休業日＝365日－（週休日＋祝日＋その他の休日）

図8 機種別年間稼働率の構成比

