

災害時の建設機材確保に関する調査について
～最近の経済情勢が反映された建設機械の保有台数～

四国技術事務所
施工調査課 石崎 秀和

1. はじめに

四国技術事務所は、平成20年4月より「防災技術センター」となり災害対策業務のほか、広域的で機動的な災害対策支援、防災技術力の向上、防災関連情報収集・提供・広報等にこれまで以上に取り組んでいるところであります。これら防災関連業務の一環として、災害発生時の応急復旧作業に必要となる建設機械や各種の土木資材等に関して、主に四国管内の保有実態を毎年1回調査していますが、平成19年の世界金融危機や翌年のリーマン・ショックに代表される近年の世界的な経済情勢の悪化に伴う建設機械保有状況の推移について、平成20年度から過去5年間の調査台数を基に傾向を分析したので、一考察としてここに報告します。

2. 保有状況等の推移

保有実態調査は主に建設業とリース業とに区分して「一般建設資材及び機械」「水質事故対策資材」「無人化施工機械」の3カテゴリーで行っており、今回はこのうちの一般建設機械の主要な5機種について、保有状況の傾向を分析しました。平成16年度からの保有台数は表-1のとおりとなっており、建設業では平成16年度以降5年続けて減少傾向を示しています。リース業では平成19年度までは増加傾向を示していましたが、平成20年度には極端な減少となっています。

なお、表-1の母数となる調査対象者数と回答回収数については、表-2のとおりであり、回収数はほぼ横ばいにも関わらず、対象者数は年を追う毎に減少傾向を示しています。調査対象のうち建設業は、四国4県の建設業協会の会員会社ですが、近年は何らかの理由により建設業協会自体を退会する業者数が増えています。

表-1 四国内主要建設機械保有台数の推移(台)

機械名	業種別	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	備考
ブルドーザ	建設業	636	617	573	488	366	
	リース業	40	44	32	45	33	
	計	676	661	605	533	399	
バックホウ	建設業	6,082	5,966	5,559	5,364	3,726	
	リース業	826	900	1,022	1,122	622	
	計	6,908	6,866	6,581	6,486	4,348	
ホイールローダ	建設業	564	539	546	495	402	
	リース業	31	30	29	38	23	
	計	595	569	575	533	425	
ダンプトラック	建設業	1,018	909	1,018	973	752	
	リース業	195	156	127	134	87	
	計	1,213	1,065	1,145	1,107	839	
移動式クレーン	建設業	630	607	600	552	421	
	リース業	350	336	323	335	201	
	計	980	943	923	887	622	
合計	建設業	8,930	8,638	8,296	7,872	5,667	
	リース業	1,442	1,466	1,533	1,674	966	
	計	10,372	10,104	9,829	9,546	6,633	

表-2 調査対象者数と回答回収数

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
対象者数	2,866	2,784	2,694	2,544	2,408
回収数	1,659	1,679	1,721	1,626	1,498
回収率	57.9%	60.3%	63.9%	63.9%	62.2%

3. 傾向分析

近年の厳しい経済情勢の中で公共工事の発注数も減少してきており、特に建設業においては会社の健全な財政状態を持続するために、維持経費の掛かる建設機械を中心に手持ちの機材を手放す傾向が著しくなっています。主要5機種における保有台数の前年度比較を表-3に示しますが、5機種合計では前年度比で約30%の大幅な減少となっており、特に大きな落ち込みを示すのは、建設機械の中で最も保有数の多いバックホウで約33%の減少となっています。また、5機種の中では比較的リース業での保有が多いと思われる移動式クレーンについても約30%の減少となっており、他の機種でも軒並み20%~25%超の減少傾向を示しています。

表-3 主要機械の対前年度比較(台)

機械名	前年度	本年度	比率(%)
ブルドーザ	533	399	74.9%
バックホウ	6,486	4,348	67.0%
ホイローダ	533	425	79.7%
ダンプトラック	1,107	839	75.8%
移動式クレーン	887	622	70.1%
全体	9,546	6,633	69.5%

ここで、主要5機種における保有台数の増減について分析するため、平成16年度を1として翌年度以降をみると表-4のとおりとなり、表の合計部分をグラフ化したものが図-1となっています。

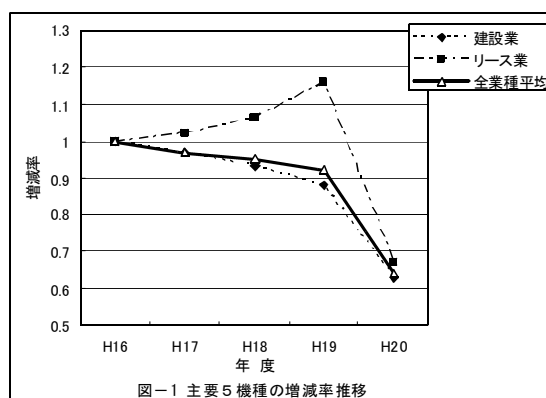
これらから、平成19年度までは建設業が保有機械を手放す代わりにリース業が保有する機械へ依存していき、結果的にリース業での保有が増加傾向にあったものが、平成20年度になると更なる経済情勢の悪化に

表-4 四国内主要建設機械保有台数の増減率

機械名	業種別	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	備考
ブルドーザ	建設業	1	0.97	0.90	0.77	0.58	
	リース業	1	1.10	0.80	1.13	0.83	
	計	1	0.98	0.89	0.79	0.59	
バックホウ	建設業	1	0.98	0.91	0.88	0.61	
	リース業	1	1.09	1.24	1.36	0.75	
	計	1	0.99	0.95	0.79	0.63	
ホイローダ	建設業	1	0.96	0.97	1.00	0.71	
	リース業	1	0.97	0.94	1.23	0.74	
	計	1	0.96	0.97	0.90	0.71	
ダンプトラック	建設業	1	0.89	1.00	0.96	0.74	
	リース業	1	0.80	0.65	0.69	0.45	
	計	1	0.88	0.94	0.91	0.69	
移動式クレーン	建設業	1	0.96	0.95	0.88	0.67	
	リース業	1	0.96	0.92	0.96	0.57	
	計	1	0.97	0.94	0.91	0.63	
合計	建設業	1	0.97	0.93	0.88	0.63	
	リース業	1	1.02	1.06	1.16	0.67	
	計	1	0.97	0.95	0.92	0.64	

よりリース業でも保有台数を減らしてきていることが推測できます。

また、これまで見た主要5機種のほかにも、一般建設資材及び機械のカテゴリーでは、特に鋼矢板、H形鋼、覆工板などの鉄鋼製品で減少傾向が顕著で、過去5年間でそれぞれ60%、61%、75%の減少となっており、中でも鋼矢板とH形鋼は毎年急激に減少し続けています。



4. おわりに

現在のような全世界的な経済情勢の悪化は過去に経験したことのない状態と言われており、ここで分析したような傾向が現時点でどうなっているかについては、今年度の調査結果を基に継続的な分析が必要と思われますので、今年度末に保有実態調査が終了次第その結果に基づいて新たな分析を実施したいと考えています。