



復旧・復興で活躍する建設機械

内田 直之

1. はじめに

建設機械は土木工事等には当然のこと、震災復興には欠かせない機械である。道路の開削・舗装、がれき処理、今後の高台移転など、活躍するフィールドは広い。

2. 建設機械産業の現状

経済産業省の機械動態統計から建設機械の生産金額の推移を見ていきたい（図—1）。

2011年度の総合計は、1兆7,401億円で前年比41.4%増加し、リーマンショック前の2008年度並まで回復した。特に主要機種である掘削機械（同）38.2%増加、トラクタ（同）51.2%増加、建設用クレーン（同）52.9%増加の3機種については、大幅に増加した。

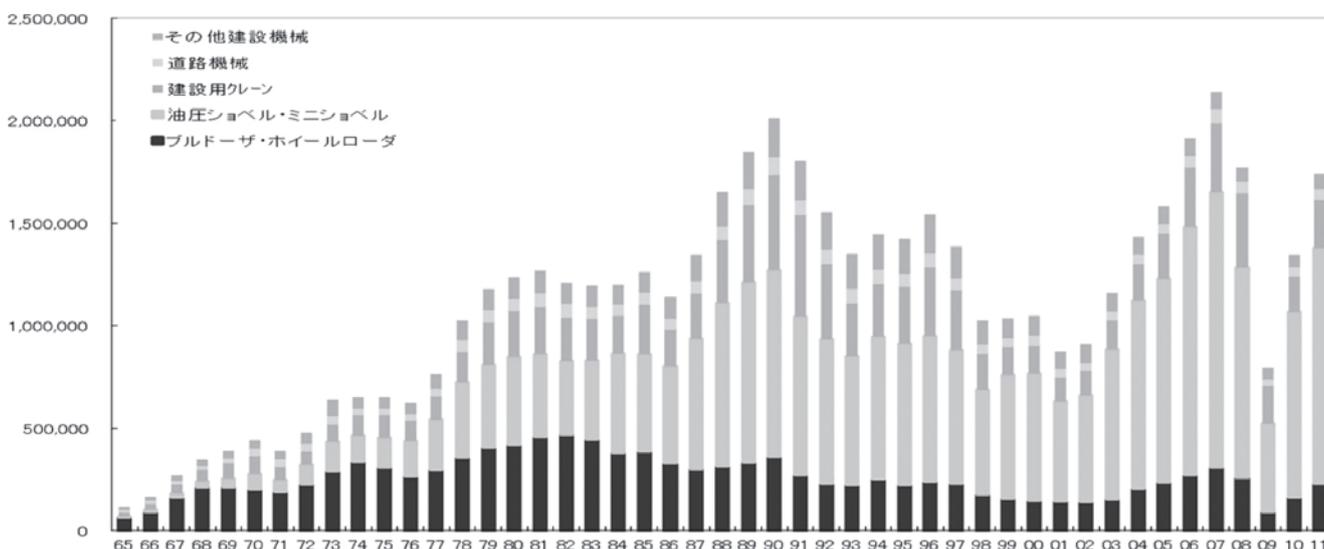
2012年度は年の途中から生産が落ち始めており、年度トータルではマイナスになる見込みである（図—1）。

次に当工業会の自主統計である建設機械出荷金額統計で業界の現状を見ていきたい。工業会設立の1990年度から統計を開始した（図—2）。建設機械産業は

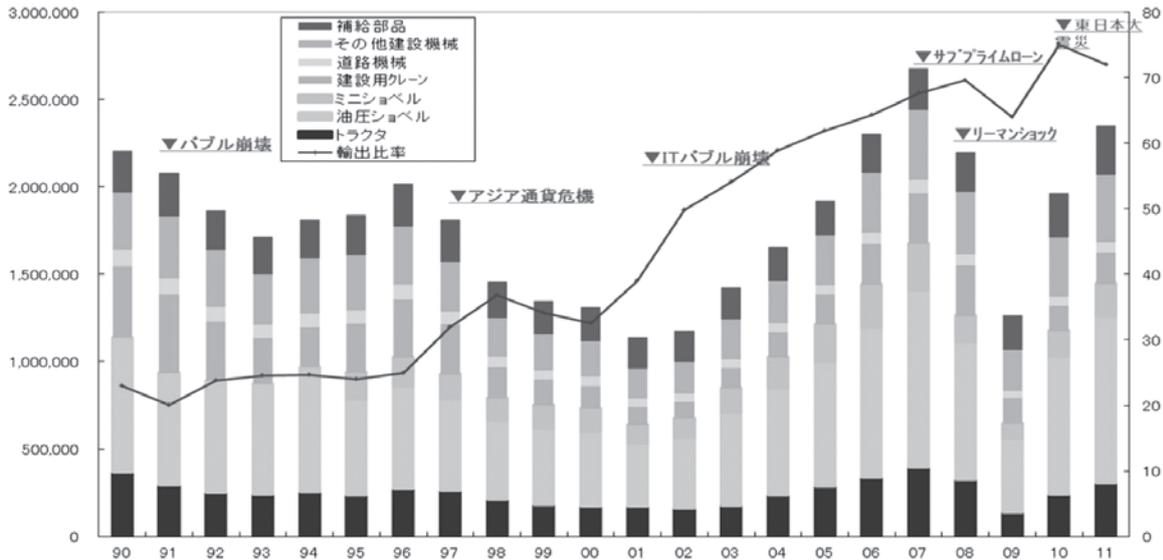
公共事業に支えられ、発足当初から10数年は国内需要に支えられ成長していたが、バブル崩壊後は公共工事の縮減政策がとられ、国内需要は減少を続けた。

一方で、2000年を過ぎた辺りから中国経済が大きく成長し始め、中国向けを中心に海外需要が増加していったことから、2002年度から輸出が国内出荷を上回った。

2008年度のリーマンショックを契機とした世界的な景気低迷により、2009年度の需要は大幅に落ち込んだものの、2010年度に入ると旺盛な海外需要により、輸出が大幅にプラスに転じた。2011年度は被災地の瓦礫処理等に使用される油圧ショベルやミニショベルを中心に国内需要が増加、輸出もアジア、北米向けなど大幅に増加し、2007年度に次ぐ2番目の出荷金額となった。2012年度は4～2月までの出荷金額が出ているが、国内需要は引き続き震災復興対応で機械が出荷されていること、また昨年度の大雪で除雪仕様のホイールローダが数多く出荷されたことから、大幅に伸びている。海外需要については、北米向けの出荷がエネルギー関連、レンタル、住宅着工などで好調に推移したものの、その他の地域は世界的な景況感の悪化から減少した（図—3、4）。

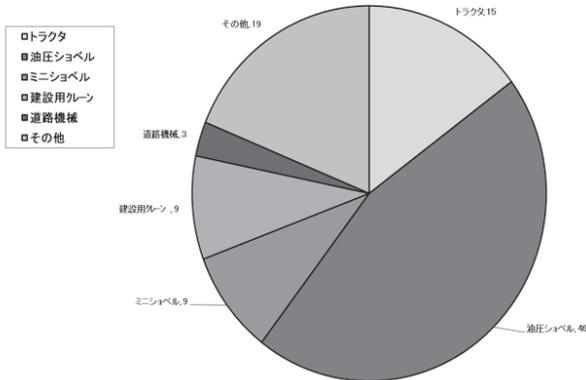


図—1 生産金額推移（総合計）



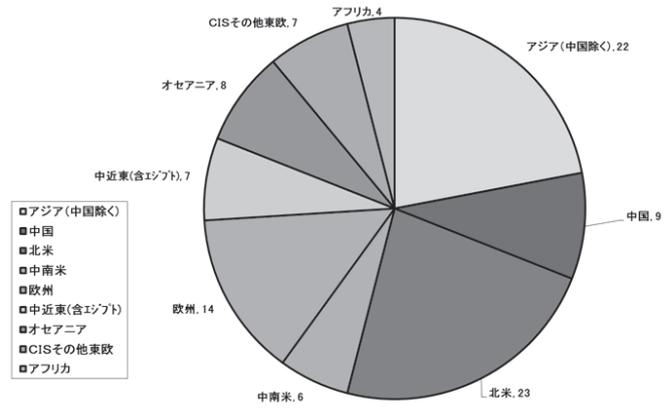
図一 出荷金額推移 (総合計)

総額 2兆701億円



図一 機種別出荷金額構成比

総額 1兆2,039億円



図一 地域別輸出額構成比

3. 震災復興の貢献する建設機械

復旧作業、復興工事は、がれき撤去・集積→復旧土木工事→がれき処理→復興土木工事という流れでだいたい行われている。がれき処理については、その処理量が膨大であり、現在も進められているが、その処理プラントが各地で稼働中である。

その処理については、油圧ショベルでがれきを運び、自走式クラッシャーやスクリーンなどで解体撤去されたコンクリートガラ等を処理し、処理プラントなどへ運んでいる。また、鉄骨構造物の多い場所では、油圧ショベルに鉄骨カッターやグラブ等のアタッチメントを装着し、解体撤去作業を行っている。

復旧土木工事では、整地のためのブルドーザ、土砂運搬のためのホイールローダやクローラキャリア、軟弱地盤改良等で土質改良機、新規道路造成に搭乗式ローラ、アスファルトフィニッシャーなど、様々な機械

が投入されている。

また、高台移転などで建物が多く建てられるようになれば、建設用クレーン、基礎機械等の建築系機械、建物を建てるにはコンクリートが必要となるので、コンクリート機械も数多く必要となってくる。

福島第一原子力発電所等近郊では、遠隔操作のできる無人機械なども投入され、作業を進めてきた。

4. 今後の建設機械産業の展望

当工業会は2013年2月末に建設機械の2012年度下期～2013年度の補給部品を除いた建設機械の本体ベースでの需要予測を発表した(表一)。

国内向けの出荷については、2013年度上期は、引き続き震災復興のための政府建設投資の増加が見込まれ、全10機種が増加すると予測され、上期計では3,369億円(前年同期比12%増加)、下期計でも全10機種

表一 建設機械需要予測
2012年度見込

上段：金額 百万円

下段：対前年同期比指数 %

	上期実績			下期見込			年度見込		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
トラクタ	30,880	122,321	153,201	57,300	98,900	156,200	88,180	221,221	309,401
	147	104	110	124	82	94	131	93	101
油圧ショベル	116,546	312,781	429,327	124,400	332,100	456,500	240,946	644,881	885,827
	145	92	102	107	79	85	122	85	92
ミニショベル	33,348	63,614	96,962	37,400	59,200	96,600	70,748	122,814	193,562
	126	110	115	120	89	99	123	99	106
建設用クレーン	55,546	38,300	93,846	78,400	42,600	121,000	133,946	80,900	214,846
	121	105	114	129	110	122	126	108	118
道路機械	15,112	14,901	30,013	19,200	10,400	29,600	34,312	25,301	59,613
	141	83	105	122	78	102	130	81	103
コンクリート機械	8,514	797	9,311	9,300	400	9,700	17,814	1,197	19,011
	119	115	118	120	99	119	119	108	119
トンネル機械	642	2,066	2,708	2,500	3,700	6,200	3,142	5,766	8,908
	16	89	43	102	97	99	49	94	71
基礎機械	10,722	2,439	13,161	11,500	2,000	13,500	22,222	4,439	26,661
	115	155	120	121	95	117	118	120	118
油圧ブレーカ 油圧圧砕機	5,877	4,062	9,939	7,700	3,300	11,000	13,577	7,362	20,939
	105	94	100	105	88	100	105	91	100
その他建設機械	23,583	108,399	131,982	33,600	109,500	143,100	57,183	217,899	275,082
	91	86	86	110	84	89	101	85	88
合計	300,770	669,680	970,450	381,300	662,100	1,043,400	682,070	1,331,780	2,013,850
	127	95	103	116	83	93	121	88	97

2013年度予測

上段：金額 百万円

下段：対前年同期比指数 %

	上期予測			下期予測			年度予測		
	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計	国内	輸出	合計
トラクタ	32,400	126,000	158,400	59,600	104,800	164,400	92,000	230,800	322,800
	105	103	103	104	106	105	104	104	104
油圧ショベル	137,500	312,800	450,300	131,900	388,600	520,500	269,400	701,400	970,800
	118	100	105	106	117	114	112	109	110
ミニショベル	35,700	66,800	102,500	39,600	65,100	104,700	75,300	131,900	207,200
	107	105	106	106	110	108	106	107	107
建設用クレーン	61,100	44,400	105,500	87,000	47,300	134,300	148,100	91,700	239,800
	110	116	112	111	111	111	111	113	112
道路機械	16,000	14,600	30,600	20,200	11,600	31,800	36,200	26,200	62,400
	106	98	102	105	112	107	106	104	105
コンクリート機械	9,700	800	10,500	10,300	400	10,700	20,000	1,200	21,200
	114	104	113	111	104	110	112	100	112
トンネル機械	700	2,200	2,900	2,700	4,100	6,800	3,400	6,300	9,700
	105	108	107	109	110	110	108	109	109
基礎機械	13,100	2,400	15,500	12,900	2,300	15,200	26,000	4,700	30,700
	122	100	118	112	115	113	117	106	115
油圧ブレーカ 油圧圧砕機	6,200	4,300	10,500	8,400	3,600	12,000	14,600	7,900	22,500
	106	105	106	109	108	109	108	107	107
その他建設機械	24,500	100,800	125,300	36,000	116,100	152,100	60,500	216,900	277,400
	104	93	95	107	106	106	106	100	101
合計	336,900	675,100	1,012,000	408,600	743,900	1,152,500	745,500	1,419,000	2,164,500
	112	101	104	107	112	110	109	107	107

が増加すると予測され、4,086億円（前年同期比7%増加）と予測した。その結果、2013年度合計では、7,455億円（前年同期比9%増加）となり、4年連続で増加すると予測した。

海外向け出荷については、2013年度上期は、北米向けの需要は好調を維持、大幅に落ち込んでいたアジア向けは増加に転じ、6機種が増加すると予測され、上期計では6,751億円（前年同期比1%増加）と予測した。下期については、全10機種が増加し、下期計では7,439億円（前年同期比12%増加）と予測した。その結果、2013年度合計では、1兆4,190億円（前年同期比7%増加）となり、2年振りに増加すると予測した。

国内については、上記の通り、震災復興需要に加え、消費税前の駆け込み需要も一部あると想定し、2013年度はプラスに推移すると予測している。海外については、世界的な景気の悪化から2012年度は大きく落ち込んだものの、中国、欧州需要等まだ不透明感等があるものの、2013年度、海外需要は緩やかに増加していくものと思われる。

前段でも申し上げているが、今後、災害復旧の現場では無人化（情報化）施工が進むと考えられる。情報

化施工は情報通信技術を利用して、建設機械を自動制御することにより、オペレータ操作を簡略化することができ、効率的に作業を進めることができるようになるため、機械の稼働時間が短くなり、結果的に工事に伴う二酸化炭素排出量の抑制効果も期待できる。この情報化施工を広く普及させる建設機械システム開発を積極的にサポートしていく。

また、当工業会では震災からの復興への貢献を重点活動分野にしており、当工業会会員向けに「サービス活動の手引き」を作成した（当工業会HP参照）。関係各位のご理解、ご協力の下、被災地域の復興に更なる貢献ができるものと考えている。

今年度以降も震災復興及び原発事故収束に関して要請があれば積極的に対応する予定である。

建設技術新聞 2013年（平成25年）4月22日
第813、814号（1～3面）より転載

JICMA

【筆者紹介】

内田 直之（うちだ なおゆき）
一般社団法人 日本建設機械工業会 業務部
次長