

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(12月)..... 1
- ◆米国工作機械受注統計(地域別)..... 2
- ◆台湾工作機械輸出入統計(2016年1~10月) ... 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2016年1~11月) 3

2. 主要国・地域経済動向

- ◆製造業にとってトランプ氏の経済政策が意味すること 6
- ◆トランプ氏、「マニファクチャード・ジョブス・イニシアチブ」(製造業雇用促進会)を発表 6
- ◆なぜIoTは従業員の柔軟性を要求するのか... 6
- ◆米国: PMI 56.0%(1月) 7
- ◆米国: 製造業設備稼働率(12月) 8
- ◆ドイツとスウェーデン、インダストリー4.0分野で協力強化 8
- ◆欧州委員会と独連邦経済エネルギー省、産業のデジタル化に関するフォーラムを共同開催 9
- ◆欧州: EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移(1月) 10

3. その他

- ◆ユーザー関連トピックス..... 10
- ◆お知らせ..... 16

4. 日工会外需状況(1月) 18

1. 工作機械統計・産業動向

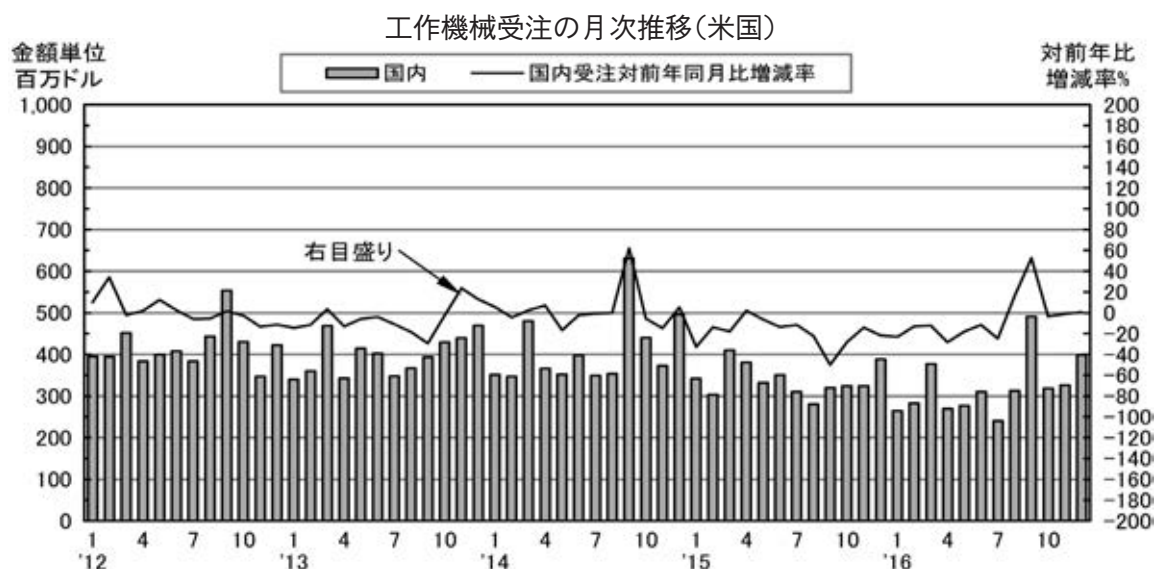
◆米国工作機械受注統計(12月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2016年12月の米国切削型工作機械受注は、3億9,840万ドルで前月比22.1%増、前年同月比0.8%増となった。2016年米国切削型工作機械年間受注は、前年の40億5,726万ドルから4.7%減の38億6,808万ドルであった。

AMTのWoods専務理事は「製造工程での主要消耗品である切削工具の出荷が大幅に増加し、町工場の12月支出は前月比32%増であった。大手メーカーは、設備増設の前にサプライチェーンの設備を活用することから、町工場の投資増加は、全体的な設備需要の増大と回復の広がりが出て来ていることを典型的に示すので、将来を期待させるものである。」と述べた。

米国工作機械(切削型)受注統計
(金額単位: 千ドル)

年 月	受 注	
	台 数	金 額
2015年1月	1,699	342,211
2月	1,885	303,578
3月	2,665	410,423
4月	2,201	379,412
5月	1,924	331,735
6月	1,928	350,810
7月	1,942	310,163
8月	1,694	279,713
9月	1,758	318,362
10月	2,166	324,513
11月	1,800	323,704
12月	2,541	395,341
2015年累計	24,203	4,069,965
2016年1月	1,456	264,793
2月	1,656	282,403
3月	2,178	377,134
4月	1,587	269,473
5月	1,636	276,934
6月	1,780	310,551
7月	1,393	240,321
8月	1,907	312,394
9月	2,732	490,990
10月	1,898	318,522
11月	1,980	326,171
12月	2,515	398,398
2016年累計	22,718	3,868,084



(USMTO レポート 2月13日付)

◆米国工作機械受注統計(地域別)

(単位：百万ドル)

地 域 別	2016年12月 (P)	2016年11月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2016年累計 (P)	2015年累計 (R)	前年同期比 (%)
全 米	398.40	326.17	22.1	395.34	0.8	3,868.08	4,057.26	-4.7
切 削 型	8.32	11.07	-24.8	11.61	-28.3	145.04	120.97	19.9
成 形 型	406.72	337.24	20.6	406.95	-0.1	4,013.13	4,178.23	-4.0
北 東 部	78.37	58.24	34.6	65.99	18.8	746.56	770.97	-3.2
切 削 型	D	4.67	D	6.94	-78.1	22.86	27.15	-15.8
成 形 型	D	62.91	D	72.93	9.5	769.41	798.12	-3.6
南 東 部	42.46	31.43	35.1	49.63	-14.5	522.53	435.60	20.0
切 削 型	D	D	-89.6	0.57	-77.3	17.86	14.41	24.0
成 形 型	D	D	30.4	50.20	-15.2	540.39	450.01	20.1
北 中 東 部	86.36	76.08	13.5	111.43	-22.5	946.11	1,152.63	-17.9
切 削 型	2.71	2.96	-8.7	1.97	37.6	56.47	40.22	40.4
成 形 型	89.06	79.05	12.7	113.39	-21.5	1,002.58	1,192.86	-16.0
北 中 西 部	72.74	84.99	-14.4	73.99	-1.7	729.49	752.63	-3.1
切 削 型	2.58	D	D	1.68	53.3	29.41	15.47	90.1
成 形 型	75.31	D	D	75.67	-0.5	758.90	768.10	-1.2
南 中 部	36.52	18.08	102.0	21.20	72.3	240.31	299.49	-19.8
切 削 型	D	D	-67.8	D	56.3	4.82	10.69	-54.9
成 形 型	D	D	97.2	D	72.2	245.13	310.18	-21.0
西 部	81.95	57.35	42.9	73.10	12.1	683.09	645.94	5.8
切 削 型	D	0.83	D	D	247.9	13.62	13.02	4.6
成 形 型	D	58.18	D	D	13.2	696.71	658.96	5.7

P：暫定値 R：改定値 *：1,000%以上

D：調査参加者数の変更により、成形型及び組み立機の前年同期比データは、正確に発表することが出来ない。

四捨五入により合計値及び%は一致しない場合がある。

出所：USMTO

◆台湾工作機械輸出入統計(2016年1～10月)

台湾工作機械機種別輸出入統計(2016年1～10月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2015.1-10	2016.1-10	前年比(%)	2015.1-10	2016.1-10	前年比(%)
放電加工機	125,347	116,043	-7.4	213,284	180,078	-15.6
マシニングセンタ	952,461	871,572	-8.5	72,596	85,813	18.2
旋盤	557,326	422,918	-24.1	106,967	119,204	11.4
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	251,485	198,026	-21.3	26,181	19,121	-27.0
研削盤	185,426	206,243	11.2	64,580	70,705	9.5
歯切り盤・歯車機械	140,826	127,563	-9.4	43,556	53,509	22.9
切 削 型 合 計	2,212,871	1,942,365	-12.2	527,164	528,430	0.2

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2016年1～10月)

(単位:千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国 別	2015.1-10	2016.1-10	前年比(%)	順位	国 別	2015.1-10	2016.1-10	前年比(%)
1	中 国	778,565	699,289	-10.2	1	日 本	323,623	293,894	-9.2
2	米 国	318,306	287,031	-9.8	2	ド イ ツ	48,096	65,065	35.3
3	ト ル コ	149,396	127,737	-14.5	3	タ イ	18,520	43,513	135.0
4	ド イ ツ	95,227	89,649	-5.9	4	中 国	58,315	42,872	-26.5
5	タ イ	100,863	87,949	-12.8	5	ス イ ス	35,904	41,722	16.2
6	オ ラ ン ダ	78,616	80,639	2.6	6	米 国	26,578	41,336	55.5
7	イ ン ド	76,401	76,902	0.7	7	韓 国	22,424	24,710	10.2
8	ベ ト ナ ム	84,174	75,613	-10.2	8	イ タ リ ア	12,463	14,573	16.9
9	日 本	75,949	74,260	-2.2	9	シンガポール	13,023	4,631	-64.4
10	ロ シ ア	72,267	62,389	-13.7	10	オーストリア	1,425	3,458	142.7
11	イ タ リ ア	71,493	59,585	-16.7	11	英 国	5,220	2,803	-46.3
12	韓 国	72,538	57,916	-20.2	12	オ ラ ン ダ	3,938	2,564	-34.9
13	マレーシア	62,745	46,923	-25.2	13	イスラエル	672	1,994	196.7
14	インドネシア	56,081	43,537	-22.4	14	カ ナ ダ	465	1,418	204.9
15	英 国	55,640	38,307	-31.2	15	ス ペ イ ン	2,715	1,035	-61.9
	そ の 他	511,200	442,828	-13.4		そ の 他	32,718	19,754	-39.6
	合 計	2,659,461	2,350,554	-11.6		合 計	603,384	605,342	0.3

出所: 海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2016年1～11月)

○業種別受注(2016.1～11) 韓国工作機械受注(2016年1～10月) (単位:百万ウォン)

需 要 業 種	2016.10	2016.11	前月比(%)	2015.1～11	2016.1～11	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	2,146	6,281	192.7	90,269	105,761	17.2
金属製品	5,243	4,649	-11.3	120,654	85,903	-28.8
一般機械	25,591	28,794	12.5	305,313	244,261	-20.0
電気機械	17,602	19,393	10.2	181,910	152,837	-16.0
自動車	39,964	47,806	19.6	591,347	456,218	-22.9
造船・輸送用機械	4,685	4,451	-5.0	85,012	55,334	-34.9
精密機械	3,913	2,268	-42.0	31,564	24,648	-21.9
その他製造業	3,224	2,185	-32.2	69,439	53,549	-22.9
官公需・学校	1,545	1,143	-26.0	16,283	13,528	-16.9
商社・代理店	4,602	5,476	19.0	65,383	53,564	-18.1
その他	6	6	0.0	3,965	3,572	-9.9
内 需 合 計	108,521	122,452	12.8	1,561,139	1,249,175	-20.0
外 需	101,084	119,719	18.4	1,422,125	1,065,263	-25.1
受 注 累 計	209,605	242,171	15.5	2,983,264	2,314,438	-22.4

出所: 韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2016.1～11) (単位:百万ウォン)

機 種	2016.10	2016.11	前月比(%)	2015.1～11	2016.1～11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	196,452	229,233	16.7	2,611,091	2,096,753	-19.7
NC旋盤	67,704	61,088	-9.8	797,710	683,535	-14.3
マシニングセンタ	98,867	98,722	-0.1	1,038,181	895,379	-13.8
NCフライス盤	81	82	1.2	7,902	4,438	-43.8
NC専用機	20,557	60,525	194.4	597,839	351,577	-41.2
NC中ぐり盤	2,782	2,886	3.7	44,316	34,875	-21.3
NCその他の工作機械	6,461	5,930	-8.2	125,143	126,949	1.4
非 N C 小 合 計	7,696	6,001	-22.0	107,342	93,919	-12.5
旋盤	1,503	1,127	-25.0	23,564	15,538	-34.1
フライス盤	2,592	3,126	20.6	35,812	29,305	-18.2
ボール盤	269	105	-61.0	4,457	2,536	-43.1
研削盤	2,968	1,270	-57.2	30,655	25,166	-17.9
専用機	0	0	-	5,908	0	-
金 属 切 削 型	204,148	235,234	15.2	2,718,433	2,190,672	-19.4
金 属 成 形 型	5,457	6,937	27.1	264,831	123,766	-53.3
総 合 計	209,605	242,171	15.5	2,983,264	2,314,438	-22.4

出所: 韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2016年1～11月)

○生産(2016.1～11)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2016.10	2016.11	前月比(%)	2015.1～11	2016.1～11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	150,979	147,787	-2.1	2,744,751	1,710,314	-37.7
NC旋盤	65,835	62,476	-5.1	963,517	747,615	-22.4
マシニングセンタ	78,015	77,558	-0.6	1,086,222	854,285	-21.4
NCフライス盤	215	200	-7.0	2,567	1,360	-47.0
NC専用機	—	—	—	484,211	—	—
NC中ぐり盤	1,668	2,166	29.9	82,683	18,062	-78.2
NCその他	5,246	5,387	2.7	125,551	88,992	-29.1
非 N C 小 合 計	4,832	4,845	0.3	79,053	67,222	-15.0
旋盤	1,599	1,563	-2.3	23,532	20,428	-13.2
フライス盤	1,668	1,639	-1.7	21,994	18,324	-16.7
ボール盤	87	229	163.2	3,898	3,918	0.5
研削盤	1,161	256	-78.0	23,308	16,249	-30.3
専用機	41	—	—	5,086	5,968	17.3
その他	276	1,158	319.6	1,235	2,335	89.1
金 属 切 削 型 合 計	155,811	152,632	-2.0	2,823,804	1,777,536	-37.1
金 属 成 形 型 合 計	9,519	4,899	-48.5	305,556	106,974	-65.0
総 合 計	165,330	157,531	-4.7	3,129,360	1,884,510	-39.8

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2016.1～11)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2016.10	2016.11	前月比(%)	2015.1～11	2016.1～11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	213,441	172,494	-19.2	2,627,004	1,975,065	-24.8
NC旋盤	83,081	67,958	-18.2	947,805	739,510	-22.0
マシニングセンタ	89,304	89,221	-0.1	927,134	770,928	-16.8
NCフライス盤	293	323	10.2	2,686	2,005	-25.4
NC専用機	34,057	6,721	-80.3	547,020	347,621	-36.5
NC中ぐり盤	1,079	1,601	48.4	64,265	21,183	-67.0
NCその他	5,627	6,670	18.5	138,094	93,818	-32.1
非 N C 小 合 計	13,419	14,134	5.3	90,582	123,132	35.9
旋盤	1,520	1,271	-16.4	20,381	17,285	-15.2
フライス盤	2,074	2,468	19.0	29,800	27,475	-7.8
ボール盤	237	294	24.1	5,643	5,386	-4.6
研削盤	3,205	2,785	-13.1	25,819	30,632	18.6
専用機	6,137	6,137	—	5,908	36,272	513.9
その他	246	1,179	379.3	3,031	6,082	100.7
金 属 切 削 型	226,860	186,628	-17.7	2,717,586	2,098,197	-22.8
金 属 成 形 型	8,952	5,102	-43.0	355,139	125,391	-64.7
総 合 計	235,812	191,730	-18.7	3,072,725	2,223,588	-27.6

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2016年1～11月)

○機種別輸出(2016.1～11)

(単位：千USドル)

機 種 別	2016.10	2016.11	前月比(%)	2015.1～11	2016.1～11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	113,053	99,721	-11.8	1,408,049	1,092,820	-22.4
NC旋盤	50,392	37,194	-26.2	526,532	415,148	-21.2
マシニングセンタ	39,033	31,475	-19.4	539,702	413,715	-23.3
NCフライス盤	911	1,557	70.9	24,820	21,370	-13.9
NC専用機	70	956	—	14,477	22,313	54.1
NC中ぐり盤	736	765	4.0	37,926	15,898	-58.1
NCその他	21,911	27,774	26.8	264,593	204,376	-22.8
非 N C 小 合 計	9,713	10,124	4.2	126,031	148,426	17.8
旋盤	268	1,369	411.5	9,606	12,472	29.8
フライス盤	470	1,053	124.1	18,090	19,280	6.6
ボール盤	513	317	-38.1	6,853	8,495	24.0
研削盤	1,529	997	-34.8	13,388	16,308	21.8
専用機	0	0	901.6	574	402	-29.9
その他	6,934	6,389	-7.9	77,519	91,470	18.0
金 属 成 形 型 合 計	122,766	109,845	-10.5	1,534,080	1,241,246	-19.1
金 属 切 削 型 合 計	54,133	42,741	-21.0	593,003	559,691	-5.6
総 合 計	176,899	152,586	-13.7	2,127,083	1,800,937	-15.3

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2016.1～11)

(単位：千USドル)

機 種 別	アジア	中 国	インド	アメリカ	欧 州	ドイツ	トルコ
N C 小 合 計	505,681	279,587	31,781	165,283	367,996	130,221	36,078
NC旋盤	88,324	45,513	15,310	88,712	214,998	81,821	23,147
マシニングセンタ	213,348	142,230	13,155	59,075	127,472	42,716	8,673
NCフライス盤	10,891	6,433	517	1,219	7,376	3,900	0
NC専用機	13,153	11,722	647	2,692	5,542	0	0
NC中ぐり盤	3,030	2,343	83	3,187	4,123	214	2,149
NCその他	176,937	71,346	2,063	10,398	8,486	1,570	2,110
非 N C 小 合 計	114,755	52,211	4,248	8,024	12,944	2,413	704
旋盤	9,857	2,650	34	673	1,171	6	71
フライス盤	14,585	3,458	2	1,124	1,907	401	60
ボール盤	6,629	2,250	1,076	481	166	4	0
研削盤	14,382	6,075	406	205	459	407	0
専用機	226	154	0	0	176	175	0
その他	69,077	37,625	2,730	5,541	9,066	1,420	573
金 属 成 形 型 合 計	620,436	331,798	36,029	173,307	380,940	134,597	36,782
金 属 切 削 型 合 計	347,928	201,223	27,975	62,950	42,455	5,261	13,648
総 合 計	968,365	533,021	64,004	236,258	423,395	137,894	50,431

出所：韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2016年1～11月)

○機種別輸入(2016.1～11)

(単位：千USドル)

機 種 別	2016.10	2016.11	前月比(%)	2015.1～11	2016.1～11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	71,262	67,718	-5.0	796,021	645,774	-18.9
NC旋盤	10,472	13,128	25.4	113,925	99,424	-12.7
マシニングセンタ	23,342	20,060	-14.1	243,566	212,507	-12.8
NCフライス盤	478	3,507	633.7	24,707	14,556	-41.1
NC専用機	18	25	37.0	4,899	1,790	-64.0
NC中ぐり盤	1,129	310	-72.5	20,094	12,536	-37.6
NCその他	35,824	4,414	-87.7	388,830	304,961	-21.6
非 N C 小 合 計	6,827	11,931	74.8	176,946	129,394	-26.9
旋盤	362	594	64.1	14,207	9,858	-30.6
フライス盤	454	1,014	123.3	16,787	6,651	-60.4
ボール盤	197	979	395.8	9,085	6,469	-28.8
研削盤	614	3,662	496.4	32,277	18,045	-44.1
専用機	0	0	-	85	2,604	2,963.5
その他	5,200	5,683	9.3	104,506	85,767	-17.9
金 属 成 形 型 合 計	30,754	29,263	-4.8	205,191	238,881	16.4
金 属 切 削 型 合 計	19,674	17,411	-11.5	61,196	80,880	32.2
総 合 計	108,842	108,911	0.1	1,178,158	1,014,050	-13.9

出所：韓国通関局

○輸入国別(2016.1～11)

(単位：千USドル)

機 種 別	アジア	日 本	台 湾	米 国	欧 州	ドイツ	イタリア
N C 小 合 計	410,948	311,927	38,743	24,349	204,455	114,779	20,117
NC旋盤	83,653	72,445	696	4,157	12,294	5,042	6,209
マシニングセンタ	153,162	117,335	32,368	3,861	54,684	47,082	4,049
NCフライス盤	8,377	7,411	779	22	6,157	4,736	1,134
NC専用機	257	140	0	0	1,534	646	0
NC中ぐり盤	9,831	9,620	0	1	2,703	909	692
NCその他	155,669	104,976	4,900	16,308	127,083	56,364	8,031
非 N C 小 合 計	96,503	63,989	12,896	2,424	30,042	16,323	6,901
旋盤	7,066	2,048	2,747	166	2,627	82	1,993
フライス盤	5,202	4,542	188	25	1,405	1,004	207
ボール盤	5,084	3,641	226	10	1,370	823	145
研削盤	16,113	11,672	2,267	312	1,636	564	258
専用機	2,545	2,466	10	8	55	19	0
その他	60,492	39,620	7,460	1,904	22,948	13,831	4,298
金 属 成 形 型 合 計	115,664	83,178	9,764	10,995	114,747	51,919	22,816
金 属 切 削 型 合 計	38,788	30,264	1,727	2,622	38,980	30,942	4,216
総 合 計	623,115	459,094	61,404	37,768	349,243	183,022	49,834

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆製造業にとってトランプ氏の経済政策が意味すること

1月11日：概して、トランプ政権が現在までに示した政策は具体的ではなく、米国の製造業にどのようなインパクトを持ちうるのか明確には言えない。トランプ氏の主要政策の柱としては、税制改革、インフラ投資、そして規制緩和が挙げられる。

【税制改革】

現在、米国の法人税率は35%と、先進国の中では最も高い。しかし、米国企業の競争力を高め、世界の企業にとって魅力的な租税環境を整えるという目標の下、法人税率を15%に下げるという提案が実行されれば、先進国の中では最も低い水準となる。その他の最優先政策は、米国を拠点とする多国籍企業が他国に留保している、3兆ドルを超えるとされる利益に対する減税である。一度のみ適用の軽減税率は、米国に還流されるすべての海外所得に適用されるため、与野党に関わらず一定の支持は存在する。もし政策が成功すれば、資金の流入の恩恵を受け、多国籍企業や米国経済にとっては前向きな動きとなるだろう。また、税制改革としては、個人の所得税や資産税に関する政策変更も予定されている。

【インフラ投資】

トランプ氏の成長戦略や雇用創出構想の主要な根拠となっているのは、今後10年で老朽化したインフラに1兆ドルを投じるという提案だ。この計画はいまだ詳細に欠けるものの、与野党が支持する見込みのある重要な政策領域の一つのようだ。この分野におけるインフラ投資の増加は、米国の製造業にとってプラスとなりそうだ。例えば発電所のタービンや列車のエンジンを製造するGEや、セキュリティシステムやエネルギー管理システムを提供するHoneywellにも利益は及びうる。市場はトランプ氏の大統領就任により、建設業の増益を見込んでいると思われ、Caterpillar社（NYSE：

CAT）や複数の鉄鋼関連銘柄の株価はトランプ氏の大統領選勝利後急騰した。

【規制緩和】

三つの主要政策の中で、規制緩和はもしかすると最も評価が難しいかもしれない。というのは、規制緩和は、想定される対象分野が広く、詳細も未提示であり、そして意味のある変化やそれに付随する経済的インパクトがどの程度が確実に実施されるかを算定するのが難しいからだ。

(<http://www.cnbc.com/2017/01/17/what-trumps-economic-agenda-means-to-you.html>)

◆トランプ氏、「マニファクチャー・ジョブス・イニシアチブ」(製造業雇用促進会)を発表

1月27日：General Electricのジェフ・イメルトCEOやFordのマーク・フィールズCEO、そしてTeslaのイーロンマスクCEOを含む、米製造企業の経営者が参加した。

(<http://www.industryweek.com/leadership/trump-announces-manufacturing-jobs-initiative>)

◆なぜIIoTは従業員の柔軟性を要求するのか

1月26日：インダストリアル・インターネットのニーズに答える人材を用意しようとする、機械を製造するエンジニアだけではなく、情報技術のスタッフや運用スタッフが新たに必要となる。さらには彼らが今までとは異なる方法で連携することも必要だ。IT（情報技術）とOT（運用技術）の統合自体は難しいとはいえ、最も大きな困難というわけではない。

インダストリアル・インターネット・コンソーシアム（IIC）でエグゼクティブ・ディレクターを務めるリチャード・ソーレイ（Richard Soley）氏（Ph.D.）によると、「データ・アナリティクスは、コンピューター・サイエンスにおいて、今後少なくとも5年間で最も必要とされるようになるだろう。」という。「General Electricの上席執行役員と話していた際、彼は『我々のディーゼルや電気の機関車

は毎秒900万ポイントのデータを生んでいる』と語っていた。それほど大量のデータを一人の人間で読み込むことはできないだろう。」専門家や最新のデータ分析ツールならば、そうした膨大なストリーミングデータの可能性を何とか活用するということだろうが、状況は進展しつつある。「インダストリアル・インターネット・コンソーシアムで現在実施している全27のテスト・ベッド（実証検証プロジェクト）では非常に多くのデータが生み出されており、多くのプロジェクトで、実際に医師、送電網の管理者などに対して、意思決定をサポートしている」

【最も大きな課題】

インダストリアル・インターネットの領域で働く人々はシステムの統合への新しいアプローチ方法を見つけなければならない。大きな問題を本質的な部分ごとに分解し、各パートをチームに割り振り、そして得られたソリューションをまた統合する、ということが必要だ。インダストリアル・インターネットは、伝統的エンジニアリング分野の一体化の必要性とあいまって、この流れを一層複雑にしている。

【過去からの教訓】

統合がますます複雑になる中でどのように対処すればよいのか理解するにあたり、エンジニアたちは過去のシステム・インテグレーションの例を勉強することによってインスピレーションを得ることができる、とソーレイ氏は言う。

【インテグレーションの未来を鍛える】

しかしながら、システム・インテグレーションの問題は、IT/OTの統合の話となると新たなスキルが双方から必要となるため、より複雑になる。これは多くの大学や事業会社が解決しようとして取り組んでいる問題である。「ほとんどの人が取り組んでいるのは、ITエンジニアを連れてきて、シックス・シグマのような品質管理手法や高い信頼性や安全性、セキュリティについて彼らに教えることで、OTの専門知識をつけさせるというもの

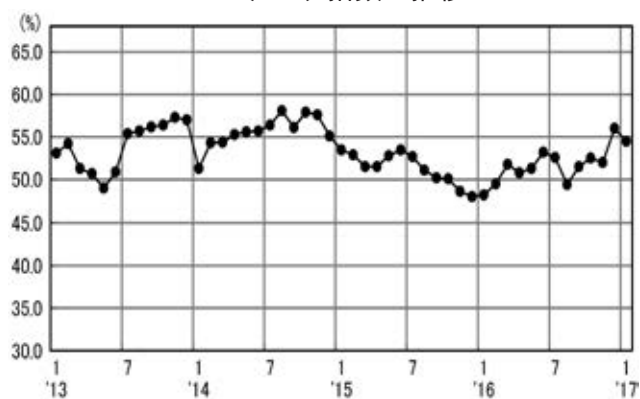
だ。」ソーレイ氏は言う。「あるいは、彼らは反対に、OTエンジニアを連れてきて、現代のプログラミング言語などを学ばせる。」しかしアプローチとしてより良いのは、IT、OT双方の領域を同時に学ばせる訓練を大学で行い、IT、OTの双方の領域の洞察を統合し試すことだろう。「ただ、私は多くの大学に行ってきたものの、誰もそうしたことは行っていないのだ。」ソーレイ氏は残念がる。「理由は、難しいからだだろう。それが結論だ。」彼は加え。「例えば、シックス・シグマはどこからともなくは現れない。シックス・シグマに効果があることを示すデータは数多くある。全く新しい訓練方法を作るときには、これらを初めから検証し直さなくてはならない。非常にたくさんのことをやらなければならない、高い専門性を要求される。」それでも、インダストリアル・インターネットの可能性は非常に大きく、無視することはできない。「人々は誰も考えてもみななかったようなもの同士をつなげ、新しい機会を見つけようとしている。」とソーレイ氏は言った。

(<http://www.ioti.com/industrial-iot/why-iiot-demands-more-flexibility-workforce>)

◆米国：PMI 56.0%(1月)

米サプライ・マネジメント協会 (ISM) の購買管理指数 (PMI：製造業350社以上のアンケート調査に基づく月次景況指数) の1月の調査結果について、ISMは次のようにコメントしている。「1月PMIは56.0%で、前月の54.5% (季節調整値) から

ISM (PMI) 指数の推移



1.5ポイント増加した。新規受注は、前月の60.3%（季節調整値）から0.1ポイント増加して、60.4%であった。生産は、前月の59.4%（季節調整値）から2ポイント増加して、61.4%であった。雇用は、前月の52.8%（季節調整値）から3.3ポイント増加して、56.1%であった。PMI、新規受注、生産指数において、2014年11月以来の最高値を記録した。回答者のコメントはほとんど、需要、ビジネス環境においてポジティブであった。なお、1月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の12業種が「企業活動を拡大した」と回答している。プラスチック&ゴム製品、雑貨、アパレル&皮革&関連製品、紙製品、化学製品、輸送機器、食品&飲料&タバコ、機械、石油&石炭製品、鉄鋼・非鉄鋼、金属製品、コンピュータ&電子製品。

ISMが発表した1月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2016年 12月指数	2017年 1月指数	備 考
I S M 指 数 (PMI)	54.5	56.0	前月比1.5ポイント増。 PMIが50%を下回ると製造業の縮小を示唆。
新 規 受 注	60.3	60.4	前月比0.1ポイント増。拡大の基準は52.2である。 12業種が増加を報告した。
生 産	59.4	61.4	前月比2.0ポイント増。5 カ月連続増加。
雇 用	52.8	56.1	前月比3.3ポイント増。10 業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	53.0	53.6	前月比0.6ポイント増。長期化の基準は、50以上。11 業種が長期化を報告した。
在 庫	47.0	48.5	前月比1.5ポイント増。拡大の基準42.8ポイントを 上回った。5業種が在庫増を報告した。
仕入れ価格	65.5	69.0	前月比3.5ポイント増。14 業種が増加を報告した。
受 注 残 高 (季節調整なし)	49.0	49.5	前月比0.5ポイント増。6 業種が増加を報告した。
輸 出 受 注	56.0	54.5	前月比1.5ポイント減。8 業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	50.0	50.5	前月比0.5ポイント増。4 種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2017年2月1日付)

◆米国：製造業設備稼働率(12月)

2016年12月の設備稼働率（速報値）は、全製造

業で74.8%、耐久財製造業で76.2%、機械製造業で71.5%となった。

前月比（前月は確報値）で見ると、全製造業では+0.1、耐久財製造業では+0.4、機械製造業では+0.6ポイントであった。

一方、前年同月比で見ると全製造業では△0.4ポイントであった。

米国製造業の設備稼働率月次推移



(FRB Statistical Release G.17/2017年1月18日付)

◆ドイツとスウェーデン、インダストリー 4.0分野で協力強化

ドイツとスウェーデンがインダストリー 4.0に関する協力関係を強化する。スウェーデンのストックホルムで1月31日開催された二国間フォーラム「ジャーマン・スウェーディッシュ・テック・フォーラム (German Swedish Tech Forum)」で合意した。特別ゲストとして、ドイツのメルケル首相やスウェーデンのステファン・ロヴェーン首相も出席した。同フォーラムは、両国のデジタル経済分野の交流を強化するため、在スウェーデン・ドイツ商工会議所とスウェーデン王立工学アカデミー (IVA) が立ち上げた。情報やノウハウを交換するためのプラットフォームとして機能している。

同フォーラムでは、シーメンス (Siemens) のジークフリート・ルスヴルム取締役と重電大手ABBスウェーデンのヨハン・ゼーダーストレーム社長が、産業のデジタル化における課題につ

いて意見交換した。ミュンヘンの起業支援企業 UnternehmerTUM GmbH のヘルムート・シェーネンベルガー CEO やスウェーデンのハイテクパーク運営企業 Mjaerdevi Science Park のレナ・ミランダ社長は、国境を超えた技術移転の支援について相互理解を深めた。また、メルケル首相も講演の中で、両国の交流促進を歓迎するとともに、将来的な重点分野として、モビリティ、輸送、ライフ・サイエンス、Eヘルス、エネルギー効率化、再生可能エネルギー、環境保護を挙げた。

(在スウェーデン・ドイツ商工会議所 HP (543) 2月3日付)

(<http://www.handelskammer.se/de/events/eroeffnung-des-german-swedish-tech-forum>)

参考：2月3日付プレスリリース

(<http://www.handelskammer.se/de/nyheter/german-swedish-tech-forum-zusammenarbeit-bringt-eine-positive-spirale-gang>)

2月1日付プレスリリース

(<http://www.handelskammer.se/de/nyheter/angela-merkel-begruesst-neue-deutsch-schwedische-zusammenarbeit-innovationsfragen>)

◆欧州委員会と独連邦経済エネルギー省、産業のデジタル化に関するフォーラムを共同開催

欧州委員会と独連邦経済エネルギー省 (BMWi) は2017年1月31日から2日間にわたり、独のエッセンにおいて、欧州レベルでの「産業のデジタル化」(2016年4月、産業政策ビジョン公表)に関する、第一回目となる「欧州産業のデジタル化」(Digitising European Industry) ステークホルダー会合を開催した。今回、欧州内外の産学官の関係者約500名が参加し、議論が行われた。

本フォーラムには、欧州委員会の関係総局 (通信、成長)、独連邦政府、そして、先進的なデジタル化政策を進める加盟国 (イタリア、スペイン、北欧諸国) のほか、ICT分野の研究機関・産業界関係者 (団体、企業) が主要な講演者として参加し、

複数のパネルディスカッションやワークショップが催された。

欧州委員会からは、2015年5月に開始されたデジタルシングルマーケット戦略 (DSM) の進展、及び、最近の動向 (政策文書・ビジョン・コンサルテーションの状況) が共有された。そのほか、特に、欧州の産業・技術を牽引する独インダストリー 4.0 の進展に関しては、ソフトウェア大手 SAP の取締役で、産官学の推進団体「プラットフォーム・インダストリー 4.0」の運営委員長を務めるロイケルト氏からは、(特に EU 内の) 国際協力があるのはじめてインダストリー 4.0 は成功すると述べられ、また、テストセンターにおける実践の重要性が強調された。また、グローバルな標準化を進めるために加盟国各国レベルのみならず、欧州大のレベルにおいてあらゆる活動のネットワーク化が必要であり、独及びインダストリー 4.0 は欧州の中心を担っていく、との考えを示した。

同フォーラムでは、その他キーノートのほか、6つのワークショップと3つのパネルディスカッションが行われた。今回、議題に上がったのは標準、ITセキュリティ、テストセンター、人材確保、規制制度フレームワーク (データアクセス、ポータビリティ、新たな責任) など。データや企業間ネットワークの保護の問題やテストセンターに関する欧州レベルでの協力の重要性などが討議された。(プレスリリース (540) 2月1日付)

(<https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2017/2017-02-01-eu-stakeholder-forum.html>)

○ステークホルダー会合のプログラム (最終版)

(https://www.bmwi-registrierung.de/digitising-european-industry/pdf/Digitising-European-Industry-Programm-status_30012017.pdf)

○会合で用いられたプレゼンテーションの資料

(<https://ec.europa.eu/futurium/en/content/stakeholder-forum-essen-presentations-workshops>)

(参考) 特に、1/11 に欧州委員会から公表されたデ

- デジタルエコノミー創出プランの政策文書（欧州委員会・通信総局）

(https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/b3-ramjoue-building_a_european_data_economy.pdf)

- デジタル時代の製造物・サービスの責任に関して（欧州委員会・成長総局）

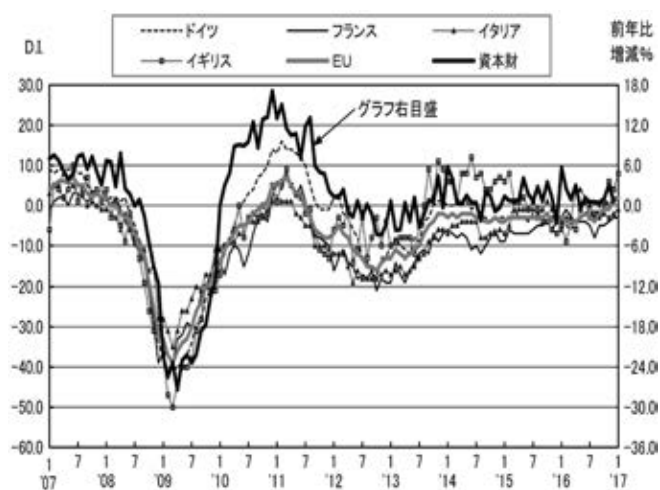
(<https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/b3-spiliopoulou-liability.pdf>)

◆欧州：EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移(1月)

欧州委員会の発表した2017年12月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.)（修正後）によると、EU全体では、前月比+1ポイントであった。国別では、ドイツが±0、フランスが±0、イタリアが+1、イギリスが+4であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2016年12月は前年同月比で+0.6となった。なお、2017年1月の数字は未発表である。

EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移



(欧州委員会 Monthly Survey of Manufacturing Industry 及び Industrial Production 調査)

3. その他

◆ユーザー関連トピックス

ロシアに新生産施設を設置

Thermon Group Holdings, Inc.（以下「Thermon」）は、間接的の子会社の Thermon Eurasia LLC が、2017年モスクワで主要製品の現地生産を開始すると発表した。

新生産設備は、高温自己調節加熱ケーブル、低温自己調節加熱ケーブル、直列恒温ワットケーブル、鉱物断熱加熱回路、電力およびスプライスボックス、機械装置の製造、包装、品質管理サーモスタット、電子制御モジュール、ヒートトレーシングキットおよびアクセサリ、コントロールパネル、配電盤に焦点を当てる。Thermonは、税関連合の技術規則（TR CU）の適合証明書を取得中である。これにより、追加の認証要件、アクセス許可なしにユーラシア税関連合に承認された製品のマーケティングと設置が可能になる。生産施設は、厳格な品質管理を維持し、ISO 9001：2015に準拠した認証を目指している。

Thermon ユーラシア LLC のアレクセイ・ラトゥスニー（Alexey Ratushniy）取締役は、「モスクワから直接サポートされている既存のサービスを補完するために現地の生産能力を追加することを嬉しく思う。サーモンの顧客は、セールスサポート、ロジスティクス、エンジニアリング、テクニカルサポート、プロジェクト管理、電気・スチームヒートトレーシングなどのフィールドサービスを含む、製品とサービスの両方に広範なローカルコンテンツを享受できる。

Thermon の最高経営責任者（CEO）である Bruce Thames 氏は次のように述べている。「ロシアと隣接するユーラシアの国々は Thermon にとって非常に重要かつ有望な市場である。ローカルコンテンツを提供する能力は、地域プロジェクトを成功させる上で不可欠な要素である。」

(Market News 2月8日付)

ハーモニック・ドライブ・システム、独出資先を傘下に

メカトロニクス製品や減速装置の有力メーカーであるハーモニック・ドライブ・システム（HDSI：東京都品川区）は12月16日、出資先の独同業ハーモニック・ドライブAG（HDAG：リンブルク）の株式63.2%を産業革新機構と共同で取得し、子会社化すると発表した。HDAGとの資本関係を強固にすることで、開発・営業面での協力関係を拡大するとともに、両社が共有する「ハーモニー・ドライブ」などのブランドの価値を一体となって向上させていく。HDSIはすでにHDAG株36.8%を保有することから、HDAGは日本の資本の完全傘下に入ることになる。来年1月に買収手続きを完了する予定。

HDSIは産業革新機構と共同で日本に新設した特別目的会社（SPC）エイチ・ディ・マネジメントを通してHDAG株63.2%を独投資会社インターグローバル・ホールディングから取得する。同SPCへの出資比率はHDSIが60%、産業革新機構が40%。HDSIが同63.2%を単独で取得することは難しいことから、産業革新機構は共同取得を引き受けた。HDSIはHDAGに対しライセンス・技術支援を行ってきた経緯があり、HDSI株を競合企業などが取得することを避けたいという思惑があった。

両社はともに、産業用ロボットの関節として使用される「ハーモニック・ドライブ」というブランド名の精密減速装置を製造している。今後はインダストリー4.0の進展に伴い共同作業型ロボット向けなど他の分野でも需要の拡大が見込まれている。

（プレスリリース(519) 12月16日付）

(<https://www.hds.co.jp/news/uploadfile/docs/2016.12.16.pdf>)

参考：12月21日付 Nassauische Neue Presse

(http://www.nnp.de/lokales/limburg_und_umgebung/Japaner-kaufen-Harmonic-Drive-keine-AEnderungen-fuer-Mitarbeiter;art680,2384115)

データのEU域内市場は、インダストリー4.0の前提条件＝EUデータ経済政策パッケージ

ドイツ機械工業連盟（VDMA）は1月10日、欧州委員会が同日発表したEUのデータ経済政策パッケージに対する声明を発表した。欧州委員会がEU域内での自由なデータ移転について法的枠組みを整備する意向を示したことについて、インダストリー4.0の実現に向けて大きな障害が取り除かれると歓迎の意を示すとともに、拙速な法的規制を避けたことについても、「中堅企業の要望に応えるもの」と評価した。

一方、自律システムや機械による損害が発生した場合の責任の所在について問題提起したことに対しては、時期尚早な政治の介入に対し警戒感を示した。VDMAのティロ・ブローマン専務理事は、欧州委員会は自律システムにより、どのようなリスクが実際に起こり得るのかを見極めてから対応すべきであるとし、「政治が企業に義務を課しすぎるのは、新しいテクノロジーを開発する現場の対応力を削ぐ結果を導く」と指摘。デジタルなプロセスの複雑化が進行していることを考えれば、早期の議論も有益ではあるが、「法的な矛盾が生じず、企業同士が自律システムの責任について相互に調整できているうちは、EUによる介入は必要ない」との立場を示した。

（プレスリリース(522) 1月10日付）

(<http://www.vdma.org/viewer/-/article/render/15594994>)

BMW、自動運転車の開発センターを新設

独高級車大手のBMWは12月20日、車両のネットワーク化と自動運転車の開発センターをドイツのウンターシュライスハイム（ミュンヘン近郊）に新設すると発表した。複数の拠点に分散している当該分野のノウハウを集約するのが狙い。2017年上半期中にも、全ての関連分野を新拠点に移管する方針だ。

最終的に開発センターの従業員数は2,000人を超

える見通し。新開発センターでは、ソフトウェアの開発から路上での走行試験、自動運転車の開発までを行う。BMWは2021年に、同社初の自動運転車「BMW iネクスト」を市場投入するとしており、2017年には、ミュンヘンの市街地で自動運転車の実証試験を開始する予定。

自動運転と車両ネットワーク化に取り組む「プロジェクト i 2.0」では、チームの迅速な活動と意思決定の速さを特徴とする新たな協力形態を構築する。具体的には、小規模の専門チームによる迅速な活動、外部との提携、個人の高い決断力を発揮できる組織とする意向だ。

BMW グループでは現在、約600人の従業員が高度自動運転車の開発に従事しているが、その大部分をソフトウェア開発が占める。

(プレスリリース 12月20日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0266778DE/neues-entwicklungszentrum-fuer-autonomes-fahren>)

再可エネの利用促進技術を開発する「SynErgie」プロジェクト

再生可能エネルギーの利用が進むドイツで2016年9月、再可エネ利用を促進する技術を開発する研究開発プロジェクト「SynErgie」がスタートした。ダルムシュタット工科大学やフラウンホーファー生産技術・オートメーション研究所 (IPA) などが進める同プロジェクトは、供給が不安定な再可エネの欠点を補うため、エネルギーの供給状況の変化に生産プロセスを連動させることができるシステムの開発を進めている。同プロジェクトには80以上の企業・研究機関が参加。連邦政府も今後3年間で3,000万ユーロを助成する方針だ。

同プロジェクトでは、刻々と変化するエネルギーの供給状況に応じて生産プロセスのエネルギー消費を柔軟に変化させることができるシステムの開発等を目指している。データ処理などの業務プロセスも研究課題としている点も特徴的だ。

同プロジェクトには生産プロセス、生産インフラ、情報通信技術 (ICT) など個別の課題に沿って6つのクラスターが設けられている。うち1つはモデル地域として同国南部のアウグスブルク市を取り上げ再可エネ拡大による環境や社会面に対する影響について研究する予定。

ダルムシュタット工科大学とシュツットガルト大学がコーディネートする同プロジェクトには、オートメーション技術のボッシュ・レックスロス (Bosch Rexroth) やフェスト (Festo)、自動車メーカーのダイムラー (Daimler) などの大企業やフラウンホーファー応用情報技術研究所 (FIT) などの研究機関が参加している。

SynErgieは再可エネなどによるエネルギー転換を推進する大型研究開発プロジェクト「コペルニクス」の枠組みで行われる。連邦政府の「コペルニクス」(Kopernikus) に対する助成額は総額で1億2,000万ユーロに上る。

(SolarServer 1月4日付)

(<http://www.solarserver.de/solar-magazin/nachrichten/aktuelles/2017/kw01/forschungsprojekt-synergie-soll-energiegewende-in-deutschland-vorantreiben.html>)

参考：SynEnergie 概要

(<https://www.kopernikus-projekte.de/projekte/industrieprozesse/erstes-arbeitstreffen>)

Kopernikus Projekt 概要

(<https://www.kopernikus-projekte.de/>)

ドイツ鉄道、東芝からハイブリッド機関車調達へ

ドイツ鉄道 (DB : Deutsche Bahn) は1月9日、貨物輸送子会社DBカーゴ (DB Cargo) が東芝と技術提携すると発表した。DBカーゴ用のディーゼルハイブリッド機関車を共同開発したうえで、東芝が生産。DBカーゴに納入する。DBカーゴの調達台数は差し当たり100台で、2019年末にテスト車両の引き渡しが行われる。取引金額は明らかにしていない。

DBによると、欧州の鉄道貨物機関車市場では現

地メーカーの撤退を受けて、競争と技術革新の動きが鈍っている。一方、日本などアジアのメーカーは複雑な認可手続きや現地パートナーの獲得が難しいことを背景に欧州市場に参入しあぐねてきた。今回の提携により、DBカーゴはこれまでドイツになかった環境に優しい画期的な機関車を獲得。東芝は欧州鉄道車両市場への参入を果たす。

DBはまた、東芝が加盟する鉄道車両リースの独コンソーシアム「レイルプール」(Railpool)にDBカーゴの中古機関車200台を売却したうえで、同コンソーシアムから必要に応じて借り受ける契約を調印したことも明らかにした。財務負担の軽減が狙い。

一部メディアの報道によると、取引金額は7,000万ユーロ。レイルプールはミュンヘンに拠点を置く企業で、東芝のほか投資会社オークツリー、GICが出資している。

(プレスリリース 1月9日付)

(http://www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht/13084342/p20170109.html)

参考：1月9日付 Handelsblatt

(<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/dienstleister/deutsche-bahn-toshiba-konsortium-kauft-alte-loks/19229848.html>)

BMW社CEO、トランプ氏の境界税の脅威を受け自由貿易を訴える

2月1日：BMWのCEO、ハラルド・クルーガー氏は、米国民の雇用を守るためとして関税の要求を示唆する米国大統領のドナルド・トランプ氏の一連の発言を受け、自由貿易の重要性を主張した。BMWの米国・サウスカロライナ州スパータンバーグにある工場は、ドイツ企業である同社の世界最大の工場だ。この工場は、BMWの人気スポーツ車を全世界向けに製造しており、現在生産能力を年間生産台数約45万台にまで拡大中だ。クルーガー氏によると、BMWはネットベースで米国最大の輸出者であり、その額は年間100億ドルに相当する。

また、間接的な雇用も含めると、米国で7万人を雇用している。「自由貿易によって初めて米国でこのようなサクセス・ストーリーが可能になったのだ。ここで生産された自動車の70%が輸出されている。」とクルーガー氏は言う。

BMWはメキシコ工場を建設中で、3シリーズのセダンを毎年15万台規模で生産予定。これがきっかけとなり、BMWはGeneral Motors、Ford、トヨタとともに、国境税を支払うことなく自動車を米国に輸入しているというトランプ氏の批判のターゲットとなった。トランプ氏は北米自由貿易協定(NAFTA)の再交渉と自動車メーカーが雇用を国境の南へと移転しないよう防ぐことを公約に掲げてきた。クルーガー氏は、自動車メーカーと米国政権との「良好な関係」が続くことを期待すると述べている。

独・ビルト新聞が先月、BMWがメキシコ中心地に総工費10億ドル、操業開始2019年予定の工場についてクルーガー氏に尋ねたところ、トランプ氏はBMWに対し、そのような移転をすると米国へ輸入することになる、と警告した。「BMWに言う、もしメキシコに工場を建て、35%の税金を払わずに米国で車売りたいならば、このことは忘れさせてやろう。」とトランプ氏はドイツで最も購読者数の多い新聞に語った。

(<http://www.industryweek.com/trade/bmw-ceo-pleads-free-trade-after-trump-border-tax-threat>)

トヨタ、トランプ氏に応え、インディアナ州で400人雇用、6億ドル投資

1月24日：トヨタ自動車は6億ドルを投資し、インディアナ州・プリンスストンの組み立て工場に400人を新規雇用する。ドナルド・トランプ氏が日本最大の自動車メーカーによるメキシコ工場の新設計画を批判してから1週間だ。同社の発表によると、この投資は、今月初めに発表した今後5年で100億ドルを投資し米国工場を拡大・近代化する計画の一環。インディアナ州での拡大により、ト

ヨタの2番目に人気なスポーツ車「ハイランダー」の生産を年4万台増強する。この工場では現在5,100人を雇用している。

(<http://www.industryweek.com/strategic-planning-execution/toyota-adding-400-indiana-jobs-600-million-answer-trump>)

ナイキとフォード、トランプ氏の貿易見直しで集中攻撃

1月24日：TPP離脱やNAFTA再交渉は「重要な第一歩」であり、大規模な麻薬取引と「海外投資家の特権を終わらせる新しい貿易と経済のルールだ」。NAFTAでの再交渉は、2015年時点で約800億ドルの乗用車と680億ドルの部品をカナダ、メキシコから米国に輸入している自動車産業にとっては、非常に影響が大きい。アメリカ合衆国国際貿易局によると、この数字は米国への輸入自動車のおよそ44%、自動車部品の47%を占める。カリフォルニア州オレンジのコンサルティング会社であるCarLab社長、エリック・ノーブル氏によると、自動車メーカーは米国とメキシコ間の貿易関係がどのように変わるか分かるまで投資を延期している。彼はまた、自動車メーカーが新しい組み立て工場に追加投資として10億円支出するというのは、経営陣がトランプ氏要求を把握するまではあまりにもリスクが大きいと言う。

自動車メーカーはしばしばトランプ氏の標的とされてきた。トランプ氏は今月General Motorsのメキシコ産自動車に関し、「高い国境税」で脅した。General Motorsはその後、米国での投資計画を発表。同様に、Fordは海外での新工場建設計画を中止し、代わりに米国で700人を新たに雇用すると表明した。

カナダとメキシコの両国は、23年に及ぶNAFTA合意の交渉には前向きに応じるとしている。ワシントンのWhite & Case弁護士事務所の国際貿易専門の弁護士スコット・リンシカム（Scott Lincicome）氏は、米国とメキシコの貿易収支を均

衡させるメカニズムに固執し、さもなくば米国の付加価値税を相殺するメキシコ製品に対して特定の輸入税を要求する、というのは、NAFTA協定に支障をきたすだろう、と言う。NAFTAの交渉内容には、紛争や原産地規則の変更を扱うNAFTAパネルの変更や制限も含まれている。原産地規則は、製品をNAFTAの低減税率の適格とするには、現地調達がどれくらい必要かについて定めている。

(<http://www.industryweek.com/trade/nike-and-ford-caught-crossfire-trumps-trade-overhaul?page=2>)

GMとホンダ、燃料電池製造のベンチャーを設立

1月30日：General Motorsとホンダは、デトロイト近郊に8,500万ドルで水素燃料電池を製造する合弁会社を設立した。両社はいずれも将来水素燃料電池を採用予定。燃料電池システム製造の合弁会社は、GMのミシガン州ブラウンズタウンに既にあるバッテリーパック工場内で操業する。発表によれば、燃料電池の量産は「2020年頃」に開始見込。GM、ホンダの2つの自動車会社は、新ベンチャーの燃料電池製品の製造数量は公表していない。

クリーンエネルギー関連の特許データ（Clean Energy Patent Growth Index）によると、GMとホンダは燃料電池製品やシステムに関する2,220以上の特許を保有しており、2002年から2015年の間に申請された燃料電池関連の特許の総数のランキングでは、GMは1位、ホンダは3位だった。

(<http://americanmachinist.com/news/gm-honda-launch-manufacturing-venture-fuel-cells>)

ケーヒンカロライナシステムテクノロジー、ノースカロライナ州ターボロの組み立て工場拡充

2月3日：ケーヒンカロライナシステムテクノロジーは1,300万ドル以上を投じ、ノースカロライナ州エッジコム群ターボロの自動車組み立て工場を拡充する。当社は世界中で作られているホンダ自動車向けに電子部品の組立てと試験を行っている。ケーヒンカロライナは1998年からターボロで操業

しており、現在400人を雇用している。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/2-3-2017/keihin-carolina-system-technology-edgecombe-county-north-carolina.shtml>)

KION North America、サウスカロライナ州サマーヴィル工場を拡大

2月3日：産業用トラックメーカー世界最大手KIONグループのKION North Americaは、サウスカロライナ州ドーチェスター郡にある工場を拡大する。増大する顧客の需要に応じるため、KIONは570万ドルを既存のラインに投じる。ドーチェスター郡での拡充によって、生産能力は2015年の年3,000台から2020年までには年約12,000台にまで増強される。当社の顧客には、パークレー郡に製造拠点を建設中のボルボなどが名を連ねる。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/2-3-2017/kion-north-america-dorchester-county-south-carolina.shtml>)

Magneti Marelli、ミシガン州オークランド郡の製造本部を拡大

2月1日：自動車産業向けに先進的システムや部品をデザイン、生産するMagneti Marelliは、3,500万ドルを投じ、ミシガン州インディペンデンス・タウンシップの既存工場をヘッドランプ専用の工場へと転用し、自動車向けライトの製造を拡大する。新しい工場のレイアウトとその操業によって、ミシガン州オークランド郡では360人の新規雇用が創出される。同社役員によれば、Magneti Marelliの子会社で自動車向けライト部門のAutomotive Lightingは、NAFTA向け事業で堅調に成長を続けており、今回の新規投資によりミシガン州地域の顧客の要求を満たしている、としている。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/2-1-2017/magneti-marelli-automotive-lighting-oakland-county-michigan.shtml>)

Lear Corporation、サウスカロライナ州ダンカンの製造本部を拡大

1月27日：自動車用シートで世界のリーディング・サプライヤーであるLear Corporationはサウスカロライナ州ダンカンにある工場を拡充する。同社は、スパータンバーグ郡の工場に770万ドル以上の新たな設備投資を行い、装置の追加や既存のインフラを更新する予定。Lear Corporationは、BMWのスパータンバーグ郡の組み立て工場だけでなく、ボルボのバークレー郡の組み立て工場向けの自動車用シート生産計画のために、施設・設備の改善に伴う投資、新しい製造装置を購入する。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/1-27-2017/lear-corporation-expands-manufacturing-center-duncan-south-carolina.shtml>)

マティス氏、ロッキード社のF-35とボーイングのエアフォースワンの調達計画見直しを指示

1月27日：米国防総省のジェームズ・マティス国防長官は、ロッキード・マーチンの統合打撃戦闘機F-35の購入とボーイング社の大統領専用機の新エアフォースワン建設を内容とする調達計画の見直しを指示した。二つの話題の調達契約は、ドナルド・トランプ大統領が檜玉に挙げていたものだ。F-35はペンタゴンの武器調達の中で最も支出が多く、3,790億ドルが見込まれている。

Bloomberg Governmentの政府調達アナリスト、ケヴィン・ブランカトー氏によれば、ペンタゴンは2021会計年度までで32億ドルを研究開発費、建設費、大統領専用航空機2機の購入として計上しており、それに加えて更なる支出が見込まれる。彼によれば、航空機自体の支出は比較的小さな割合だという。エアフォースワンは飛行要塞で、セキュアな通信と対ミサイル防御を含む、極秘の仕様を配備している。マティス氏の指示はボーイングにチャンスを与えている。たとえ見込みは低いとしても、競合のステルス戦闘機が不採用となれば、2001年にロッキード社に奪われた調達契約を再締

結できるかもしれないのだ。

新国防長官はボーイングのF/A-18 Super Hornetを改良することで、海軍のF-35をより安く代替できるかどうかを検討するよう指示した。現在の計画の下では、ペンタゴンは2018会計年度予算の中で、F-35の購入を今年の63機から70機へと増やす予定だ。そして、2019会計年度では、購入数はさ

らに増えて80機となる。他にも、ペンタゴンが航空機2,443機（うち空軍向けが1,763機）を要求しているのに伴い、今後数年間で450機の「block buy（大量購入）」が保留されている。

(<http://www.industryweek.com/finance/mattis-orders-review-lockheed-f-35-boeing-air-force-one>)

◆お知らせ



第1回中国重慶国際工作機械展覧会（CCIMT 2017）出展のご案内

第1回中国重慶国際工作機械展覧会（CCIMT 2017）が、2017年11月13日（月）～16日（木）までの4日間、中国内陸部の重慶市にある重慶国際展覧センター（新設展示場）にて開催されます。

本展示会は、AMT（米国製造技術工業協会）とCMTBA（中国工作機械工業会）が共同で開催するもので、AMTとCMTBAの要請により、当会が日本からの同展出展を取りまとめる事となった。

重慶市は人口1,780万人で、上海市（2,170万人）、北京市（1,860万人）に次ぐ中国3番目の大都市であり、成都市（960万人）を衛生都市としています。

また、重慶市では製造業が極めて盛んで、機械工業（輸送機器、プレス機械、金型など）、総合化学工業、医療品、パソコン等電子機器、電力設備、食品加工、建築資材、ガラス工業など各工業が組み合わさった一大産業拠点です。

CCIMT 2017は、これらの産業集積と今後の内陸部の発展性に着目し、地域特性と市場優位性の活用を目指しています。

今回の展示会では、全会場の南北展示館あわせて16館のうち北館の3館を使用する計画で、主催者発表によれば、日本勢は米国と同じ館での出展となる計画です。

CCIMT 2017への出展につきご検討、ご関心の向きには下記までお問い合わせ下さい。

CCIMT 2017の概要

名 称：第1回中国重慶国際工作機械展覧会（CCIMT 2017）
会 期：2017年11月13日（月）～16日（木）までの4日間
場 所：重慶国際展覧中心（CQEXPO）
主 催：AMT・CMTBA 共同主催
展示面積：35,000m²
来場者数：50,000人程度（主催者予想）
出展品目：工作機械、鍛圧機械、産業用ロボット、工作機器、試験機器、精密測定機、
切削工具、測定機器、熱処理機械、ソフトウェア

1. 出 展 料（＊ドルレートで算出し、申込み時の為替レートによる日本円でのお支払。）

日工会会員 166.5ドル/m²（割引率7.5%）

関連団体協議会会員^{（注）} 171.0ドル/m²（割引率5.0%）

非 会 員 180.0ドル/m²（割引無し）

2. 出展申込み

下記のCCIMT 2017日本事務局までお問い合わせください。出展申し込み書をお送り致しますので、必要事項をご記入の上、2017年4月14日（金）までに、CCIMT日本事務局まで郵送でお送りください。

3. 支払方法

申込確認後、CCIMT 2017日本事務局から「出展契約書」とともに、出展料の請求書をお送りしますので、所定の期日までに指定口座へのお振込み手続きをお願いします。お支払頂いた出展料は、最終的にAMT（主催者）へ一括送金する際の送金時レートにて清算致します。

4. 支払期日（期日厳守）

第一回支払：出展料の50% 2017年4月末日

第二回支払：残金 2017年7月末日

お問い合わせ先

（一社）日本工作機械工業会 CCIMT 2017日本事務局（担当：本多・秋山・田中）

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 電話03-3434-3961

E-mail：honda@jmtba.or.jp

（注）関連団体協議会加盟団体

日本精密機械工業会、（一社）日本鍛圧機械工業会、（一社）日本工作機器工業会、（一社）日本歯車工業会、（一社）日本フルードパワー工業会、研削砥石工業会、日本機械工具工業会、ダイヤモンド工業協会、日本精密測定機器工業会、日本光学測定機工業会、日本試験機工業会

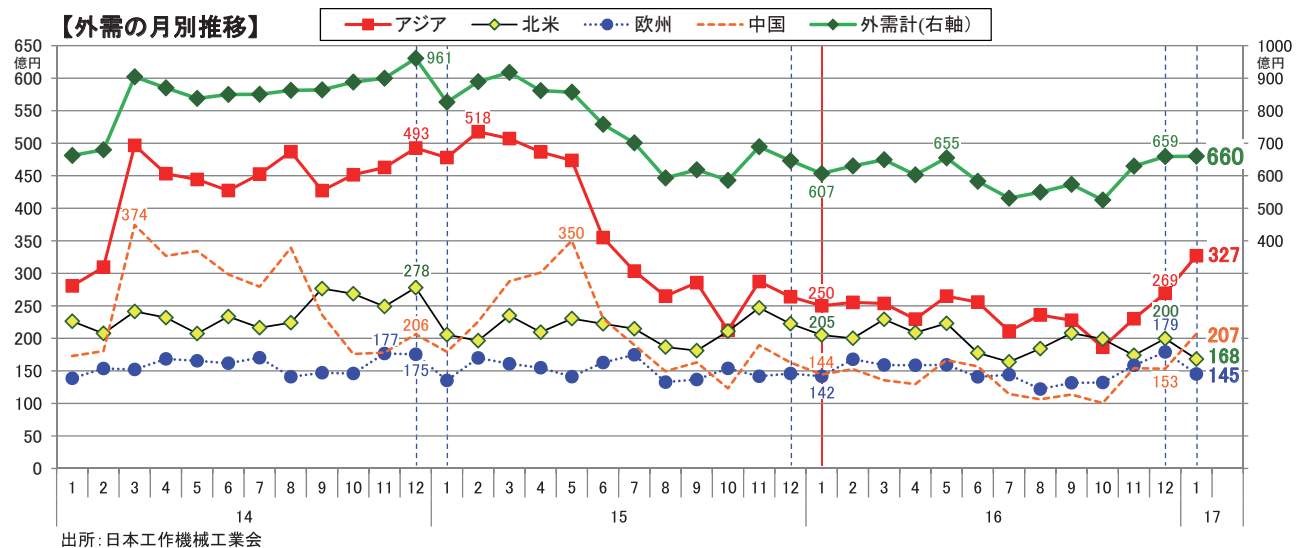
4. 日工会外需状況(1月)

外需【1月分】

659.9億円（前月比+0.1% 前年同月比+8.7%）

外需総額

- ・2カ月連続の650億円超
- ・前月比 3カ月連続増加 前年同月比 2カ月連続増加
- ・欧州、北米は前月比2ケタの減少も、アジアが2割以上増加し、外需計は前月から微増



外需【1月分】

主要3極別受注

①アジア

- ・アジア計は、18カ月ぶりの300億円超
- ・東アジア計は、19カ月ぶりの250億円超
前年同月比は20カ月ぶり増加
- ・台湾は、22カ月ぶりの30億円超で外需地域別統計開始以来2番目の高水準
- ・中国は、自動車向け等の増加により、19カ月ぶりの200億円超
前年同月比は14カ月ぶり増加
- ・その他のアジアは、2カ月連続の50億円超
- ・インドは6カ月連続の前年同月比減少

②欧州

- ・欧州計は、3カ月ぶりの150億円割れも
前年同月比は3カ月連続増加と堅調
- ・ドイツは3カ月ぶりの30億円割れ
前年同月比も2カ月連続減少

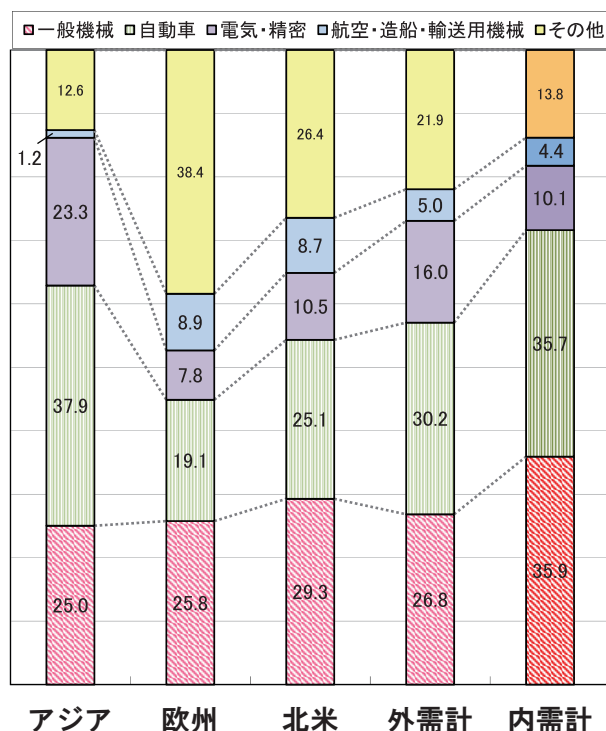
③北米

- ・北米計は、6カ月ぶりの170億円割れ
前年同月比で2ケタの減少は3カ月連続
- ・アメリカは、6カ月ぶりの150億円割れ
- ・メキシコは、2カ月連続の10億円超

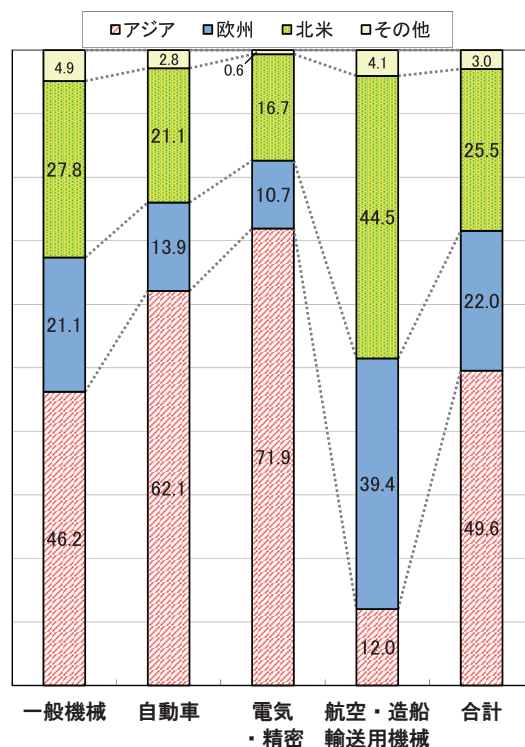
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	327.0	+21.5 3カ月連続増加	+30.8 2カ月連続増加
東アジア	270.2	+28.6 3カ月連続増加	+35.8 20カ月ぶり増加
台湾	30.0	+35.5 2カ月連続増加	+64.1 2カ月連続増加
中国	207.0	+35.0 2カ月ぶり増加	+43.3 14カ月ぶり増加
その他のアジア	56.9	△3.9 2カ月ぶり減少	+11.4 2カ月連続増加
タイ	14.9	△37.8 2カ月ぶり減少	+66.6 2カ月連続増加
インド	18.1	+29.9 2カ月連続増加	△7.8 6カ月連続減少
欧州	145.2	△18.9 5カ月ぶり減少	+2.5 3カ月連続増加
ドイツ	25.2	△27.2 2カ月連続減少	△38.8 2カ月連続減少
北米	168.1	△15.8 2カ月ぶり減少	△18.0 4カ月連続減少
アメリカ	145.8	△17.4 2カ月ぶり減少	△12.0 4カ月連続減少
メキシコ	15.3	+3.2 2カ月連続増加	△51.7 3カ月連続減少

外需【1月分】

主要3極別・業種別受注構成



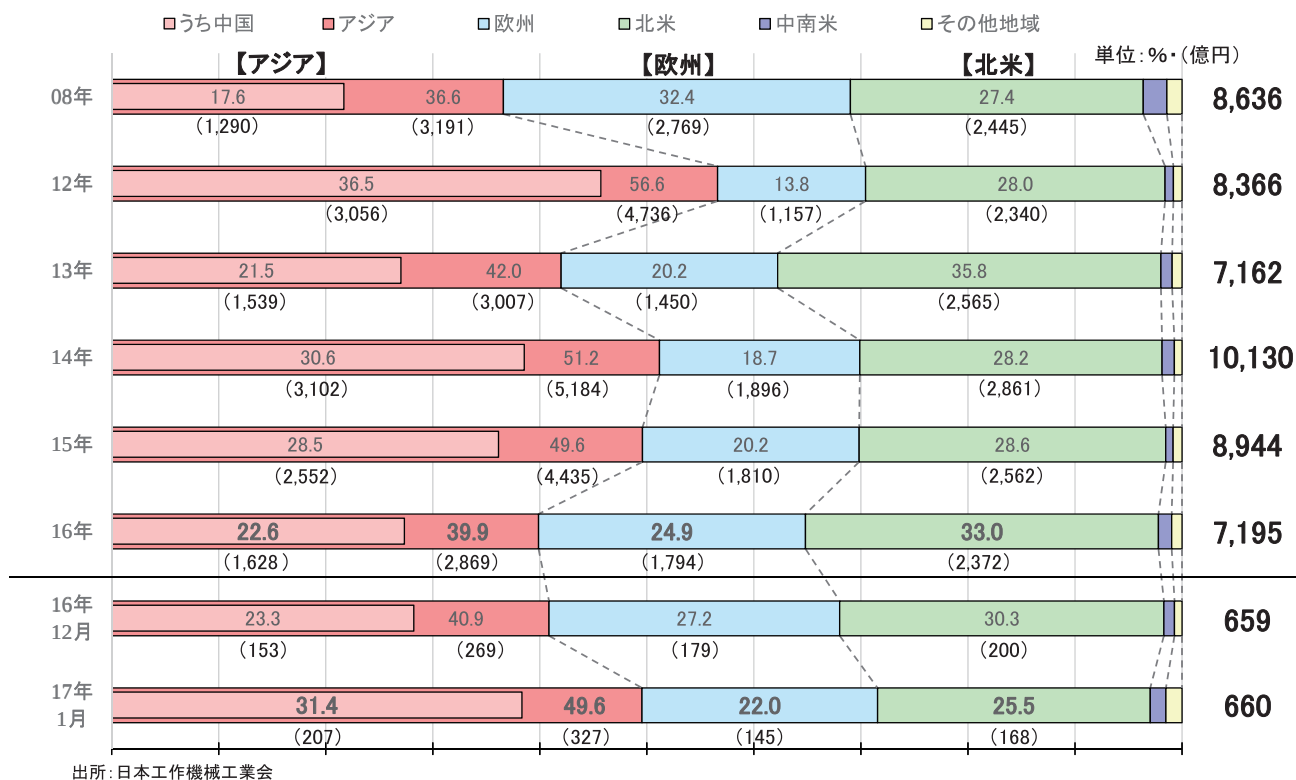
出所: 日本工作機械工業会



出所: 日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

1月は、中国が19カ月ぶりの3割超



出所: 日本工作機械工業会