

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(9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(2019年1~6月) ... 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2019年8月) 3

2. 主要国・地域経済動向

- ◆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(10月) 6
- ◆米国:PMI 48.3%(10月) 6
- ◆イタリア工作機械受注(2019年第3四半期) ... 6
- ◆中国製造業PMI 49.3%(10月) 7

3. 工作機械関連企業動向

- ◆独CHIRON社、新精密工場オープン 8
- ◆独Hermle社、2019年上半期売上高、8%増加 ... 8

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 9

5. 日工会外需状況(10月) 26

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(9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、2019年9月の米国切削型工作機械受注は、3億5,241万ドルで前月比2.3%減、前年同月比41.2%減となった。

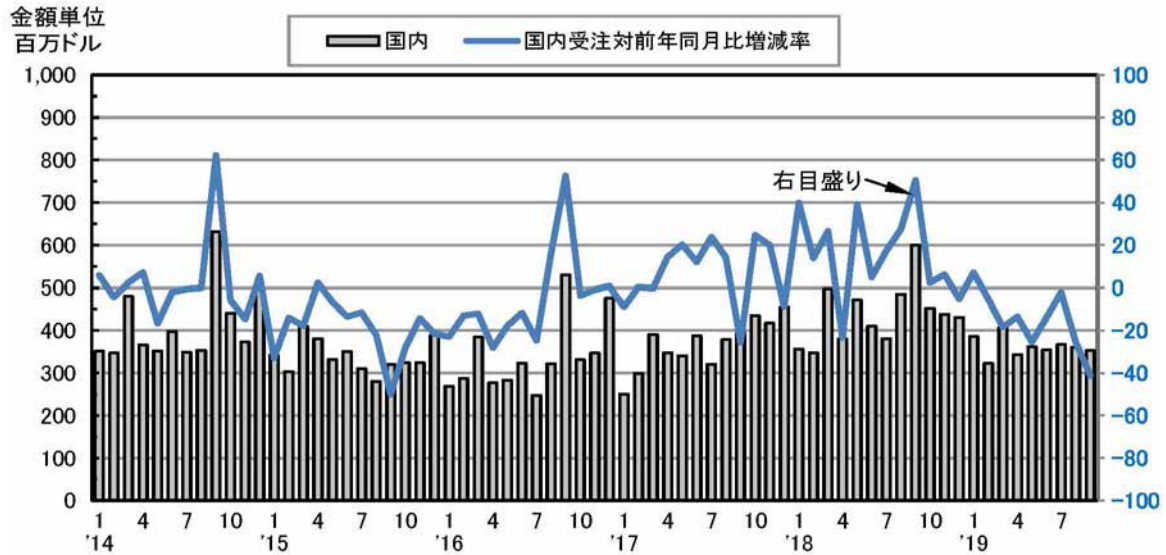
AMTのDouglas Woods専務理事は、「9月製造技術受注は、8月の数値を下回ったが、これはUSMTOデータ集計を始めてから、2度目の出来事である。自動車および航空宇宙セクターは好調であったが、これはおそらく税制上の優遇措置を活用するため、資本設備を購入し、設置を完了しようとする企業によるものである。また、GMと労働組合の協議と貿易問題の進展について8月に楽観論が盛り上がったことを示す可能性もある。」と述べた。

(USMTO レポート 2019年11月11日付)

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
2018年1月	2,037	356,508
2月	1,964	347,534
3月	2,584	497,619
4月	2,090	380,166
5月	2,529	471,994
6月	2,170	409,788
7月	2,026	380,738
8月	2,750	485,091
9月	2,866	599,239
10月	2,501	451,830
11月	2,538	436,198
12月	2,274	430,784
2018年累計	28,329	5,247,489
2019年1月	2,233	385,452
2月	1,926	322,417
3月	2,312	406,463
4月	2,077	342,517
5月	1,989	361,907
6月	2,121	354,321
7月	1,913	367,408
8月	1,874	360,652
9月	1,980	352,409
2019年累計	18,425	3,253,546

工作機械受注の月次推移(米国)



◆米国工作機械受注統計(地域別)

(単位：百万ドル)

地 域 別	2019年9月 (P)	2019年8月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2019年累計 (P)	2018年累計 (R)	前年同期比 (%)
全 米								
切削型	352.41	360.65	-2.3	599.24	-41.2	3,253.55	3,926.86	-17.1
成形型	9.10	4.90	85.8	16.84	-45.9	102.29	177.12	-42.2
計	361.51	365.55	-1.1	616.08	-41.3	3,555.84	4,103.98	-18.2
北東部								
切削型	74.97	84.88	-11.7	112.76	-33.5	636.23	708.18	-10.2
成形型	1.32	D	D	4.83	-72.7	19.74	19.17	3.0
計	76.29	D	D	117.60	-35.1	655.97	727.36	-9.8
南東部								
切削型	49.37	47.25	4.5	124.67	-60.4	400.27	489.72	-18.3
成形型	D	D	*	D	354.0	D	D	196.8
計	D	D	8.7	D	-58.8	D	D	-12.6
北中東部								
切削型	75.07	77.82	-3.5	122.69	-38.8	754.91	882.60	-14.5
成形型	2.27	1.57	45.0	3.65	-37.9	17.45	46.18	-62.2
計	77.34	79.39	-2.6	126.34	-38.8	772.37	928.78	-16.8
北中西部								
切削型	53.44	60.83	-12.2	105.06	-49.1	566.95	792.33	-28.4
成形型	2.95	0.66	348.2	2.83	4.1	11.59	76.34	-84.8
計	56.38	61.49	-8.3	107.89	-47.7	578.54	868.67	-33.4
南中部								
切削型	29.33	28.97	1.2	44.21	-33.7	290.16	391.16	-25.8
成形型	D	D	-86.8	D	-93.2	D	D	-50.6
計	D	D	-0.8	D	-35.4	D	D	-26.4
西部								
切削型	70.23	60.90	15.3	89.84	-21.8	605.03	662.87	-8.7
成形型	0.27	0.51	-46.4	3.69	-92.6	9.43	13.00	-27.5
計	70.50	61.41	14.8	93.53	-24.6	614.45	675.87	-9.1

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(2019年1～6月)

台湾工作機械輸出入統計(2019年1～6月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2018.1-6	2019.1-6	前年比(%)	2018.1-6	2019.1-6	前年比(%)
放電加工機・レーザー加工機	86,852	125,831	44.9	212,780	130,454	-38.7
マシニングセンタ	669,501	547,410	-18.2	68,638	71,568	4.3
旋盤	342,863	312,702	-8.8	68,120	50,406	-26.0
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	191,006	146,624	-23.2	16,655	18,908	13.5
研削盤	134,105	133,824	-0.2	40,795	59,087	44.8
歯切り盤・歯車機械	94,630	82,559	-12.8	32,733	25,971	-20.7
切 削 型 合 計	1,518,957	1,348,950	-11.2	439,721	356,394	-18.9

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計（2019年1～6月）

（単位：千USドル）

輸 出					輸 入				
順位	国別	2018.1-6	2019.1-6	前年比(%)	順位	国別	2018.1-6	2019.1-6	前年比(%)
1	中 国	596,172	473,364	-20.6	1	日 本	218,245	206,911	-5.2
2	米 国	219,714	208,622	-5.0	2	中 国	63,348	50,000	-21.1
3	イ ン ド	74,009	78,071	5.5	3	ド イ ツ	64,200	38,740	-39.7
4	ベ ト ナ ム	53,723	75,790	41.1	4	ス イ ス	24,227	35,207	45.3
5	タ イ	68,541	68,528	0.0	5	シンガポール	58,852	16,999	-71.1
6	オ ラ ン ダ	67,059	66,296	-1.1	6	米 国	13,198	11,442	-13.3
7	日 本	44,090	59,657	35.3	7	韓 国	16,600	11,059	-33.4
8	ド イ ツ	55,906	53,126	-5.0	8	イ タ リ ア	12,439	10,817	-13.0
9	ロ シ ア	47,394	50,139	5.8	9	タ イ	9,039	3,779	-58.2
10	イ タ リ ア	49,990	42,521	-14.9	10	チ ェ コ	2,665	3,675	37.9
11	ト ル コ	93,383	35,845	-61.6	11	オーストリア	1,826	3,587	96.4
12	マレーシア	42,400	33,918	-20.0	12	イスラエル	2,390	2,666	11.5
13	韓 国	41,157	29,488	-28.4	13	英 国	2,792	2,312	-17.2
	そ の 他	347,246	330,741	-4.8		そ の 他	11,295	13,750	21.7
	合 計	1,800,784	1,606,106	-10.8		合 計	501,116	410,944	-18.0

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計（2019年8月）

○業種別受注（2019.1～8） 韓国工作機械受注（2019年1～8月） （単位：百万ウォン）

需 要 業 種	2019.7	2019.8	前月比(%)	2018.1-8	2019.1-8	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	1,741	2,434	39.8	33,708	29,307	-13.1
金属製品	2,194	1,104	-49.7	28,266	18,776	-33.6
一般機械	17,713	14,486	-18.2	207,517	156,629	-24.5
電気機械	5,480	6,508	18.8	152,026	71,674	-52.9
自動車	23,658	38,418	62.4	369,615	329,674	-10.8
造船・輸送用機械	4,178	1,632	-60.9	37,033	22,697	-38.7
精密機械	4,889	1,344	-72.5	26,494	25,685	-3.1
その他製造業	865	2,273	162.8	16,067	24,557	52.8
官公需・学校	848	424	-50.0	7,931	6,753	-14.9
商社・代理店	3,292	3,668	11.4	39,505	34,375	-13.0
その他	106	292	175.5	5,959	2,815	-52.8
内 需 合 計	64,964	72,583	11.7	924,121	722,942	-21.8
外 需	95,343	86,554	-9.2	1,102,363	917,667	-16.8
受 注 累 計	160,307	159,137	-0.7	2,026,484	1,640,609	-19.0

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注（2019.1～8） （単位：百万ウォン）

機 種	2019.7	2019.8	前月比(%)	2018.1-8	2019.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	155,052	152,970	-1.3	1,910,850	1,565,343	-18.1
NC旋盤	69,566	68,218	-1.9	813,084	667,223	-17.9
マシニングセンタ	62,367	55,788	-10.5	711,466	584,518	-17.8
NCフライス盤	43	0	—	3,439	1,099	-68.0
NC専用機	2,218	12,103	445.7	265,326	128,339	-51.6
NC中ぐり盤	12,336	8,351	-32.3	50,122	113,465	126.4
NCその他の工作機械	8,522	8,510	-0.1	67,413	70,699	4.9
非 N C 小 合 計	2,583	3,319	28.5	63,195	37,148	-41.2
旋盤	488	904	85.2	13,498	9,114	-32.5
フライス盤	924	1,135	22.8	18,219	11,956	-34.4
ボール盤	37	40	8.1	790	301	-61.9
研削盤	636	835	31.3	11,313	9,158	-19.0
専用機	0	0	—	0	0	—
金 属 切 削 型	157,635	156,289	-0.9	1,974,045	1,602,491	-18.8
金 属 成 形 型	2,672	2,848	6.6	52,439	38,118	-27.3
総 合 計	160,307	159,137	-0.7	2,026,484	1,640,609	-19.0

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2019年1～8月)

○生産(2019.1～8)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2019.7	2019.8	前月比(%)	2018.1-8	2019.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	142,577	136,811	-4.0	1,555,069	1,373,945	-11.6
NC旋盤	61,077	52,595	-13.9	669,390	563,293	-15.8
マシニングセンタ	49,820	51,021	2.4	668,690	488,518	-26.9
NCフライス盤	266	—	—	1,666	1,662	-0.2
NC専用機	15,768	15,000	-4.9	120,315	128,819	7.1
NC中ぐり盤	4,254	1,884	-55.7	23,415	38,226	63.3
NCその他	11,392	16,311	43.2	71,593	153,427	114.3
非 N C 小 合 計	3,437	3,311	-3.7	47,354	34,323	-27.5
旋盤	1,562	1,769	13.3	11,969	10,776	-10.0
フライス盤	1,051	392	-62.7	7,361	10,072	36.8
ボール盤	289	142	-50.9	2,402	2,324	-3.2
研削盤	407	220	-45.9	5,388	5,602	4.0
専用機	70	758	982.9	8,242	4,907	-40.5
その他	58	30	-48.3	11,992	642	-94.6
金 属 切 削 型 合 計	146,014	140,122	-7.7	1,602,423	1,408,268	-39.1
金 属 成 形 型 合 計	14,717	15,704	6.7	139,508	126,336	-9.4
総 合 計	160,731	155,826	-3.1	1,741,931	1,534,604	-11.9

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2019.1～8)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2019.7	2019.8	前月比(%)	2018.1-8	2019.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	177,940	152,917	-14.1	1,765,763	1,597,416	-9.5
NC旋盤	77,398	63,934	-17.4	773,389	683,713	-11.6
マシニングセンタ	64,906	59,674	-8.1	691,914	579,888	-16.2
NCフライス盤	353	—	-100.0	3,299	2,187	-33.7
NC専用機	17,265	14,471	-16.2	194,795	138,798	-28.7
NC中ぐり盤	4,308	462	-89.3	30,971	38,308	23.7
NCその他	13,710	14,376	4.9	71,395	154,522	116.4
非 N C 小 合 計	3,653	3,822	4.6	70,051	51,427	-26.6
旋盤	524	937	78.8	13,273	10,902	-17.9
フライス盤	1,828	1,071	-41.4	17,078	20,774	21.6
ボール盤	362	275	-24.0	3,276	2,956	-9.8
研削盤	382	306	-19.9	6,335	7,078	11.7
専用機	70	758	982.9	8,242	4,610	-44.1
その他	487	475	-2.5	21,847	5,107	-76.6
金 属 切 削 型	181,593	156,739	-13.7	1,835,843	1,648,843	-10.2
金 属 成 形 型	1,613	4,824	199.1	85,246	60,121	-29.5
総 合 計	183,206	161,563	-11.8	1,921,060	1,708,964	-11.0

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2019年1～8月)

○機種別輸出(2019.1～8)

(単位：千USドル)

機 種 別	2019.7	2019.8	前月比(%)	2018.1-8	2019.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	111,437	119,744	7.5	1,271,150	1,092,253	-14.1
NC旋盤	52,482	45,651	-13.0	578,914	484,931	-16.2
マシニングセンタ	34,894	36,520	4.7	452,703	365,938	-19.2
NCフライス盤	1,990	1,869	-6.1	10,349	13,521	30.7
NC専用機	0	1,683	—	8,707	3,350	-61.5
NC中ぐり盤	1,552	1,443	-7.0	22,699	20,963	-7.6
NCその他	20,520	32,575	58.7	197,779	203,550	2.9
非 N C 小 合 計	7,934	15,857	99.9	128,493	90,067	-29.9
旋盤	1,242	725	-41.6	6,758	8,188	21.2
フライス盤	961	704	-26.8	11,029	7,500	-32.0
ボール盤	224	699	212.2	4,311	3,306	-23.3
研削盤	568	1,602	182.1	25,495	12,726	-50.1
専用機	119	0	-98.7	835	217	-74.0
その他	4,821	12,127	151.5	80,065	58,129	-27.4
金 属 切 削 型 合 計	119,371	135,601	13.6	1,399,643	1,182,320	-15.5
金 属 成 形 型 合 計	50,140	38,014	-24.2	295,332	364,832	23.5
総 合 計	169,512	173,615	2.4	1,694,974	1,547,152	-8.7

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2019.1～8)

(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	378,730	175,342	51,015	266,024	381,379	144,223	17,264
NC旋盤	77,113	33,931	16,205	136,880	238,111	97,468	11,065
マシニングセンタ	125,562	59,366	24,049	97,707	119,981	40,201	4,667
NCフライス盤	7,165	1,378	1,188	582	3,774	305	115
NC専用機	188	188	0	0	1,479	0	0
NC中ぐり盤	8,096	3,314	2,592	9,036	2,598	0	942
NCその他	160,606	77,165	6,980	21,819	15,437	6,249	474
非 N C 小 合 計	57,923	15,553	10,716	3,787	18,396	1,679	2,149
旋盤	5,535	858	270	749	1,691	446	1,026
フライス盤	4,713	615	733	629	1,167	383	0
ボール盤	3,165	171	500	0	39	32	0
研削盤	11,081	4,803	1,334	30	1,224	38	1,022
専用機	12	0	0	0	205	171	0
その他	33,418	9,105	7,879	2,379	14,071	609	102
金 属 切 削 型 合 計	436,653	190,895	61,731	269,811	399,775	145,514	19,413
金 属 成 形 型 合 計	214,288	98,744	38,767	24,770	58,276	2,776	4,810
総 合 計	650,942	289,639	100,497	294,581	458,051	148,678	24,224

出所：韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2019年1～8月)

○機種別輸入(2019.1～8)

(単位：千USドル)

機 種 別	2019.7	2019.8	前月比(%)	2018.1-8	2019.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	65,044	51,743	-20.4	577,250	494,584	-14.3
NC旋盤	7,752	4,238	-45.3	63,900	61,586	-3.6
マシニングセンタ	21,628	9,093	-58.0	143,856	130,231	-9.5
NCフライス盤	2,100	3,066	46.0	16,911	17,999	6.4
NC専用機	—	—	20.4	4,460	2	-100.0
NC中ぐり盤	279	171	-38.7	8,026	1,498	-81.3
NCその他	33,285	31,490	-5.4	340,096	283,268	-16.7
非 N C 小 合 計	10,176	12,427	22.1	120,707	104,452	-13.5
旋盤	698	336	-51.9	12,076	6,986	-42.1
フライス盤	336	648	92.9	14,805	4,005	-72.9
ボール盤	723	517	-28.5	4,836	4,590	-5.1
研削盤	2,158	2,146	-0.6	21,961	31,174	42.0
専用機	186	0	-100.0	563	420	-25.4
その他	6,075	8,781	44.5	66,466	57,276	-13.8
金 属 切 削 型 合 計	75,220	64,170	-14.7	697,957	599,036	-14.2
金 属 成 形 型 合 計	19,016	23,078	21.4	161,355	128,576	-20.3
総 合 計	94,236	87,249	-7.4	859,312	727,612	-15.3

出所：韓国通関局

○輸入国別(2019.1～8)

(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	338,790	215,085	24,766	14,230	139,594	84,177	6,464
NC旋盤	54,810	37,877	544	2,064	4,712	1,915	765
マシニングセンタ	87,293	59,123	20,761	5,172	37,766	35,628	115
NCフライス盤	11,922	9,807	113	6	6,071	3,786	0
NC専用機	2	0	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	1,420	1,010	0	1	77	73	0
NCその他	183,342	108,169	3,348	6,988	90,967	42,775	5,583
非 N C 小 合 計	71,095	45,590	8,792	6,528	26,003	13,308	2,601
旋盤	6,256	2,973	1,531	53	677	22	0
フライス盤	1,460	1,037	26	58	2,487	1,063	172
ボール盤	4,308	2,613	472	15	266	65	0
研削盤	25,669	20,457	2,172	676	4,789	874	1,642
専用機	201	144	0	39	181	0	181
その他	33,202	18,365	4,591	5,688	17,604	11,285	606
金 属 切 削 型 合 計	409,885	260,675	33,558	20,758	210,689	97,485	9,065
金 属 成 形 型 合 計	61,257	34,788	5,245	12,763	53,988	9,561	7,913
総 合 計	471,142	295,463	38,803	33,522	219,585	107,046	16,978

出所：韓国通関局

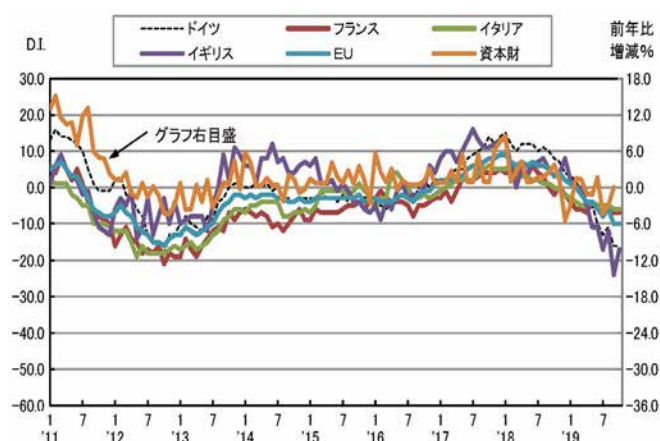
2. 主要国・地域経済動向

◆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(10月)

欧州委員会の発表した2019年10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±0ポイントであった。国別では、ドイツが±0、フランスが+1、イタリアが±0、イギリスが+7であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2019年9月は前年同月比で0.0となった。なお、2019年10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)

◆米国：PMI 48.3% (10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10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。「10月の米国製造業は縮小傾向であるが、米国経済全体では、126か月連続拡大傾向である。10月PMIは、前月の47.8%から0.5ポイント増加して48.3%であった。新規受注は、前月の47.3%から1.8ポイント増加して、49.1%であった。生産は、前月の47.3%から1.1ポイント減少して、46.2%であった。回答者からのコメントは、前月からの景況の回復を反映してはいるものの、楽観的な見方より、懸念を表

ISM (PMI) 指数の推移



明する意見が多くみられた。」と語った。なお、10月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の5業種が「企業活動を拡大した」と回答している。家具&関連製品、印刷&関連製品、食料&飲料&たばこ製品、木工製品、コンピューター & 電子製品。

ISMが発表した10月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2019年 9月指数	2019年 10月指数	備 考
ISM 指数 (PMI)	47.8	48.3	前月比0.5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	47.3	49.1	前月比1.8ポイント増。拡大の基準は52.5である。5業種が増加を報告した。
生産	47.3	46.2	前月比1.1ポイント減。拡大の基準は、51.7である。6業種が増加を報告。
雇用	46.3	47.7	前月比1.4ポイント増。5業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	51.1	49.5	前月比1.6ポイント減。長期化の基準は、50以上。6業種が長期化を報告した。
在庫	46.9	48.9	前月比2.0ポイント増。拡大の基準44.3ポイントを上回った。7業種が在庫増を報告した。
仕入れ価格	49.7	45.5	前月比4.2ポイント減。4業種が増加を報告した。
受注残高 (季節調整なし)	45.1	44.1	前月比1.0ポイント減。5業種が増加を報告。
輸出受注	41.0	50.4	前月比9.4ポイント増。5業種が増加を報告。
原材料輸入	48.1	45.3	前月比2.8ポイント減。増加を報告した業種なし。

(ISM Manufacturing Report on Business 2019年11月1日付)

◆イタリア工作機械受注(2019年第3四半期)

2019年第3四半期のUCIMU (イタリア工作機械・ロボット・自動化工業会) 指数は、前年同期比18.6

%減少した。指数の絶対値は69であった（基準2015年100）。全体的な結果は、国内外市場の低迷によるものであった。

特に、国内受注は、前年同期比19.3%減と大幅に減少した。外需も、前年同期比14%減であった。

UCIMU会長 Massimo Carboniero氏は次のように述べている。「2019年イタリア工作機械・ロボット・自動化産業は、国内外の市場において停滞している。我が産業の事業主は、国際的な状況の複雑さを特に懸念している。これは、イタリアを含む多くの市場での生産システムへの投資の一部凍結につながりかねない。2つの経済大国（米国と中国）の貿易紛争、製造業（特に自動車部門）の不況、世界のホットスポットでの戦争の勃発により、製造業の置かれている状況は複雑で、その見通しは不確実である。すでに厳しい状況にある中、イタリア産業は、2020年予算法と予算配分について決定を後回しにしている政府によりさらに悪化するリスクにある。

これまで以上に、我が国には製造業への投資と発展を支援する政策が必要であり、それが雇用の起爆剤とならなくてはならない。これに関連して、従業員の利益に対する税額控除は、適切な範囲内であれば、相当である。2020年のイタリア産業をポジティブに改革する起爆剤として、2020年10月に開催されるBI-MU展があげられる。しかし、これだけでは十分ではない。イタリアの生産設備の近代化と変革の継続を奨励し、国の競争力の向上を確保するために不可欠なデジタルの観点からも、法律で定められた政策が必要である。企業成長奨励策には、新規機械、ソフトウェア、自動化への投資、および環境問題に関連する技術に対する研究開発および超減価償却と超減価償却に関連するすべての税制上の優遇措置を含める必要がある。

これを補完するものとして、専門教育とトレーニング4.0のプログラムを2020年にも計画する必要がある。これにより、デジタル化された

工場の新しい要件に従ってスタッフを訓練することができるようになる。現在、税額控除は、専門的な教育と訓練に関係する人員の費用についてのみ計算される。私たちは、特に中小企業にとって最も厄介な費用項目である教師とトレーナーの費用を含むように、税額控除を検討することを求めている。」

(UCIMU Press Release 2019年10月18日付)

◆中国製造業PMI 49.3% (10月)

中国国家統計局が発表した10月のPMI（中国製造購買担当者指数）は49.3%で、前月比0.5ポイント減少した。

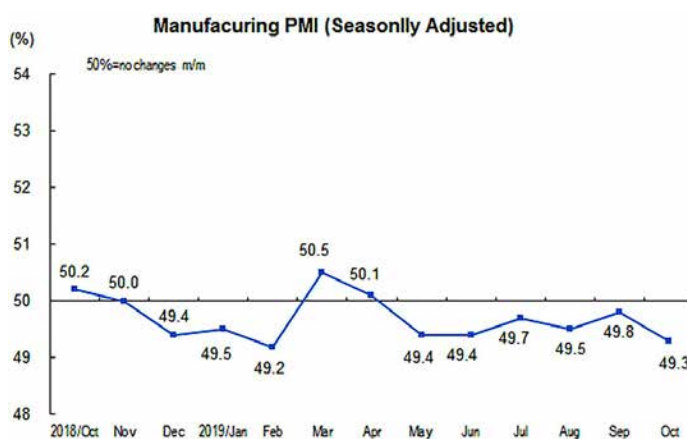
企業規模別に見ると、大企業のPMIは49.9%で、前月比0.9%ポイント減少した。中規模企業は49.0%で、先月比0.4ポイント増。小規模企業は47.9%で、先月比0.9ポイント減少した。

PMIを構成する5つの指数のうち、生産指数とサプライヤーの流通時間指数は基準値より高く、新規受注指数、主要な原材料在庫指数、雇用指数は基準値を下回った。

生産指数は50.8%で、先月比1.5%ポイント減少したが、依然として基準値を上回っており、製造業が拡大を続けてるものの、拡大のペースが鈍化したことを示した。

新規受注指数は49.6%で、先月比0.9%ポイント減少し、基準値を下回り、製造業の市場需要が低下していることを示した。

主な原料在庫指数は47.6%で、先月比0.1増で、



基準値を下回った。製造業における主要な原料在庫の減少がわずかに縮小したことを示している。

雇用指数は47.3%で、先月比0.3ポイント増加したが、基準値を下回っており、製造業企業の雇用量の減少が縮小していることを示している。

サプライヤ流通時間指数は50.1%で、先月比0.4%ポイント減であったが、基準値をわずかに上回っていた。これは、製造原料サプライヤーの流通時間が先月より速くなったことを示している。

(National Bureau of Statistics of China 2019年11月1日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆独CHIRON社、新精密工場オープン

CHIRON社は、2019年10月24日、新精密工場が正式にオープンしたことを祝い、業界や政府から多数のゲストを迎えた。この建物は、これまでにない手法で生産性と精度を兼ね備えた新機械シリーズを組み立てるため、特別に建設された。最適化されたアセンブリおよびロジスティクスプロセスにより、納期も短縮される。

ドイツのNeuhausen ob EckにあるCHIRON Precision Factoryは、年間最大400台の生産能力を有する、現在欧州で最も近代的な工場である。3,450万ユーロを費やした新工場は、同社の100年間の社史における最大の投資と見られる。「ドイツで最も近代的な工作機械工場が当社によって建設されたことを嬉しく思う。差し迫った経済不況にある中で、この工場は我が町と地域全体にとって重要なシグナルである。」とTuttlingen市長マイケル・ベック氏は述べた。

「CHIRONは、現在の困難な市場環境に最先端の機械と高い生産性で対応している。新マシンングセンタ向けにCHIRON Precision Factoryを建設した。16シリーズと25シリーズはすでに市場に出回っており、他の製品もこれに続く。非常に近代的な工場は、高度に精密な工作機械の組み立てに必要な

別な要件を満たす。16シリーズのマシンングセンタを使用して、CHIRONの顧客は、たとえば、電気自動車用のバッテリーケース、自動車および航空宇宙産業用のアルミニウムおよび構造部品、医療技術産業用のインプラントを製造している。新シリーズは市場で人気があり、将来への可能性を示している。ここ数年、私たちは意図的に熟練労働者のさらなるトレーニングに投資し、現在ではノイハウゼンで新シリーズを生産するための設備が整っている。生産性と最高の精度の組み合わせが、私たちの新マシンシリーズを非常にユニークなものにしているのです。ユニークなマシンにはユニークな工場が必要です。」とCHIRONの取締役会会長であるMarkus Flik博士は述べた。

(Chiron Press Releases 2019年10月28日付)

◆独Hermle社、2019年上半期売上高、8%増加

Maschinenfabrik Berthold Hermle AGは、2019年上半期、売上高2億3,170万ユーロ（前年同期：2億1,490万ユーロ）と前年同期比7.8%増加し、経済の減速にもかかわらず、計画通り着実に前進した。一部のビジネスは7月に移行した。国内受注は27.3%増の1億640万ユーロ（前年同期83.6百万ユーロ）であったが、海外受注は4.6%減少して1億2,530万ユーロ（前年同期1億3,130万ユーロ）であった。特に、自動化コンポーネントと新C 650マシンングセンタが好調であった。

Hermleグループの税引前利益（EBIT）は12.2%増加し50.7百万ユーロ（前年：45.2百万ユーロ）になった。受注増によりもたらされた生産能力の有効活用に加えて、同社は製品構成の改善とプラスの通貨効果から利益を得た。通常取引は50.6百万ユーロに達した。前年同期（2018年上半期）の50.2百万ユーロには、2018年1月1日からのHLS Hermle Systemtechnik GmbH子会社の過半数買収による490万ユーロが含まれている。2019年上半期利益は3,730万ユーロに達した（特異効果を含む前年：3,790万ユーロ）。

懸念された、2019年上半期に受注額は、12.0%減少して2億1,890万ユーロ（前年同期：2億4,870万ユーロ）となった。そのうち、8,920万ユーロがドイツ国内受注であった。（前年同期：1億1,260万ユーロ）、外需は1億2,970万ユーロ（前年同期：1億3,610万ユーロ）であった。この減少幅は、ドイツの工作機械部門の平均を大幅に下回っている。業界団体によると、セクター全体での新規受注は23%減少した。Hermleは、比較的包括的でワンストップショップの自動化パレットと、主に中規模企業で構成される幅広い顧客基盤が、比較的緩やかな景気後退の原因であると考えている。2019年6月末の受注残高は1億3,520万ユーロであった。これは、前年同期（1億5,880万ユーロ）および2018年末（1億4,800万ユーロ）を下回っているが、依然として堅実な数字を表している。

2019年6月末時点で、Hermleグループの従業員数は1,276人で、昨年末より64人増えた。実習生の数は70人から79人に増加した（前年比）。

Hermleは、2019年下半期に向け、需要は減速し、生産計画は多少調整されたと考えている。2019年通期において、同社はグループ全体の受注が最大20%減少することを予想しており、さらなる経済的リスクの増加により、申告な不況となると考えている。この傾向が続けば、売上高と利益は、2020年にも影響を及ぼすであろう。堅調な受注額から、Hermleは、今年度も慎重かつ楽観的であり、収益水準は5%程度の安定からわずかにプラス程度で推移し、営業利益は前年に匹敵すると予想している。

（Hermle News Release 2019年9月）

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

韓国自動車用電気ケーブルメーカー、ベトナムに投資

韓国THNグループは、ベトナム中央部のタンホアに自動車用電気ケーブル工場を建設し1,000万米

ドル相当の投資計画を検討している。

今週、Nguyễn Đình Xing州議長との会談で、THNの副会長チェ・スンフン氏は、THNは自動車用電気ケーブルを製造するため6ヘクタールの土地に工場を建設する場所を探し、約6,000人を地元から雇用する計画であると語った。

この工場のすべての製品は、現代自動車、起亜自動車、モータースなどの世界的な自動車メーカーに輸出される予定である。

タンホア州を3回調査した結果、THNはハーチュン地区にあるハーデン工業団地を選択し、THNと州当局が合意すれば、そこに工場を設立する。

THNは、自動車用電気ケーブルの世界有数のメーカーの1つである。同グループは現在、韓国、中国、パラグアイ、ブラジル、フィリピンに8つの工場を所有する。

（Viet Nam News 2019年10月25日）

世界初、ヘリコプターエンジン、3Dプリンターで製造

世界初と思われるが、VK-2500ヘリコプターのエンジン本体全体を3Dプリンターで製造し、製造時間をわずか14日間に短縮した。

ヘリコプターの内部エンジンボディは、高密度レーザーを使用して金属粉末を溶融し、事前にプログラムされた形状に積層造形技術を使用して、チタン合金粉末から3Dプリントされた。

この技術により、通常の機械技術が不要になり、製造時間が大幅に短縮された。生産プロセスが商業的に使用された場合、生産コスト、ひいては結果として得られるヘリコプターの小売価格を大幅に下げることができることを意味する。

この偉業は、ロシア国立科学技術大学（NUST MISIS）とサンクトペテルブルク海洋技術大学（SMTU）のエンジニアによって達成され、結果として製造されたエンジン本体は現在、MAKS International Aviation and Space Salonで展示されている。

このプロジェクトは、航空業界向けの積層造形

の可能性を示している。3D プリンティングはこの分野でますます使用されるようになってきているが、ロシアでは、積層造形は依然として新しい技術である。

3D プリントされたヘリコプターエンジン本体は、8月にNUST MISISで国産PD-14航空機エンジンのフルサイズプロトタイプの作成に続きます。

同大学はこの分野で進行中の研究に従事しており、航空業界向けの大型ユニットを開発するという政府命令を実現している。

(Verdict Media 2019年10月25日)

2019年中国自動車市場8%減少

中国の新車販売は、経済成長の鈍化と車両排出基準の厳格化の中で、今年は約8%減の2,600万台と2年連続で減少すると予測されている。

CAAM（中国自動車工業会）の副会長フー・ビンフェン氏による最新の予測は、7月に発表された5%減少の予測よりもさらに低下した。

過去20年間に及ぶ世界的な自動車産業の最大の市場に陰鬱な状況が続く中で、ゼネラルモーターズ、フォード、プジョーなどの企業は、すべて2桁の売上減少を報告している。一部の小規模な自動車メーカーは、生産を停止し、工場を閉鎖し、他の会社と統合することさえ始めている。

「今年は、2,600万台（販売）を保持できるかどうかと見込んでいる。」とフー氏は水曜日、中国国際経済交流センターが率いるシンガポールフォーラムで語った。

フー氏は、売上高の減少は、より高い生産基準、低排出ガス車、新エネルギー車への業界の変革の一部と見なされるべきであり、最終的な市場の将来見通しについてはまだ強気であると付け加えた。

2018年、中国軽自動車販売台数は約2,800万台と、前年比3%減で、1990年代以降初の販売減となった。2019年9月の月間売上高は減少し、15か月連続減となった。

「中国の自動車販売は2023年までに3,000万台

に達する見込みで、依然として余裕がある。年間4,000万台が中国の自動車市場の限界ではない。」とフー氏は語った。

しかし、現在の景気後退の中で、スズキ自動車は、中国市場から撤退する最初の大手外国の自動車メーカーとなった。

補助金削減により、販売不振はNEVセクターにまで拡大した。NEVの売上は、8月に16%減で、9月には34%減少した。

「新エネルギー車の開発はまだ初期段階にあるため、今後の成長について話すことはあまり意味がない。」とフー氏は述べた。

(Automotive News China 2019年10月31日)

エアバス、中国で生産、一方、ボーイングはインドを目指す

エアバスは、中国国内で製造するジェット機の台数と種類を増やし協力を拡大する内容の新たな契約を中国と締結した。

エアバスの最高経営責任者ギヨーム・フォリー氏と中国国家発展改革委員会（NDRC）のリーダーであるHe Lifeng氏は、中国でより多くのシングルアイルおよびワイドボディ航空機を製造するための覚書に署名した。この調印式は、中国の習近平国家主席とマクロン大統領の立会いの下、行われた。

エアバスは、2021年にA320シリーズから63のシングルアイル航空機を製造したいと考えている。そのグローバル目標を達成するため、エアバスの天津工場は、今年を生産を現在の月産3機から6機に増強する計画である。

エアバスの天津工場は、2008年の開業以降、合計450台のA320タイプの航空機が組み立てられたと述べた。工場ラインは、北京中心部の南東約90マイルに位置している。

ワイドボディ向けの「完成および配送センター（C&DC）」が2017年に同工場に開設され、すでに長距離A330モデルで航空機の完成を実施している。

C&DCでは、キャビンの設置、航空機の塗装、生産飛行試験も行われる。

エアバスは、天津の生産ラインが2021年までに最初のA350ワイドボディジェットを提供することになると述べました。

中国は、米国を追い抜き、今後数年間で世界最大の航空市場になると考えられている。エアバス独自の予測では、この国には今後20年間で7,560機の新民間航空機が必要になると予測されている。発表後、エアバスのシェアは約0.33%上昇した。

【ボーイングとインド】

エアバスが中国での支配力を強化していることから、ライバルのボーイングは他のアジアの超大国であるインドの可能性に注目している。

ボーイングは、インドは今後20年間で2,380機の航空機を必要とし、昨年からの独自の予測を引き上げると述べた。

インドは現在、民間航空市場で世界3位と考えられているが、国際航空運送協会の予測によると、2022年までに米国抜き、中国に次ぐ市場となると見られている。

ボーイング・インドは2,200人の従業員を有する。6月、ボーイングは、新航空交通管理システムの開発を支援する契約をインド空港局 (AAI) と結んだ。(CNBC 2019年11月6日)

Foton PMI、インド・Puneの電気バス製造工場に500億ルピー投資

PMI Electro Mobility Solutions Pvt Ltd (PEMSPL) は木曜日、中国パートナー Beiqi Foton Motor Co (Foton) と共同で500億ルピー投資し、2～3年以内にインド・Puneに電気バス製造工場を設立する計画であると述べた。Beiqi Fotonとの合併事業で70%を保有するPEMSPLは、インディラガンジー国際空港で運営するため電気バスを供給する予算キャリア SpiceJet と協定を締結したと述べた。

「現在、PMIは、ハリヤーナ州ダルヘラに、電気バスの製造が可能な工場を保有しているが、新

規受注に対応するため、Foton工場があるプネに電気バス製造工場を設立することを決定した。Foton PMIが今後1年間で700台の電気バスをUttar Pradeshに供給することを決定した。すでに50台の電気バスをHimachal State Road Transport Corporationに供給している。」とPEMSPL副会長のAnurag Agarwal氏は、語った。

Agarwal氏は、同社の将来の計画について、「今後2、3年でプネ工場に50億ルピー投資する予定である。現在、Foton PMIの現地生産は55%であり、FAME IIスキームの要件に準拠している。今後2～3年でこれを75%まで引き上げる予定である。」と述べた。

アガルワル氏によると、新工場は月産約500台の電気バスを生産する能力があり、来年3月までに建設を開始する予定だという。

(AMT Online 2019年11月9日)

フォルクスワーゲン、北米にEV生産拠点

フォルクスワーゲンは、テネシー州チャタヌーガに8億ドル投資し、電気自動車 (EV) 生産施設建設を開始した。この工場は、北米でのEV生産の組立拠点になる予定である。

現在、フォルクスワーゲンのチャタヌーガ工場では、パサート、アトラスを組み立て、2018年初頭に発表された5人乗りSUVを生産している。

同社によると、EV組立工場のために564,000平方フィートの施設を追加するという。また、内燃機関車とバッテリー電気自動車の両方を同じ組立ラインで生産する予定である。さらに、フォルクスワーゲンは、チャタヌーガ工場内にバッテリーパックアセンブリ用の198,000平方フィートの工場も建設予定である。

フォルクスワーゲングループアメリカの社長兼CEOであるスコット・キーオ氏は、テネシー州での事業拡大は、同社にとって一大事業であると語った。「現地生産の拡大は、米国での持続可能な成長の基盤となる。電気自動車はモビリティの未来

であり、フォルクスワーゲンは大富豪だけでなく数百万人の国民のために製造する。」

同社は最近、ドイツのツヴィッカウで長距離電気自動車の生産を開始した。来年には、そのアセンブリを中国に2か所とドイツの他の2都市で展開する予定である。今年の初旬、今後10年間の電気自動車の生産目標を1,500万から2,200万に増やした。同社はまた、2028年までに70種近くの新EVモデルを発売する計画を発表した。7月、フォルクスワーゲンは4つの主要自動車メーカーの1つで、カリフォルニア航空資源委員会と燃料効率に関する自主合意に達した4大主要自動車メーカーのうちの1社となった。

(AMT Online 2019年11月14日)

ベトナム政府、自動車製造に優遇税制適用

フック首相は、ベトナム財務省(MoF)に、自動車産業の成長支援の目的で、自動車製造と組み立てに関する税と手数料を調べるように指示した。また、関係省庁に、エンジニアリング業界を発展させ、グローバルバリューチェーンに参加し、業界に役立つ条件案を作成するよう依頼した。

これには生産性と競争力を向上させるための、企業情報、高度テクノロジー、ロボット工学、3Dプリンター、セルフオートメーションなどの新テクノロジーの適用支援が含まれていた。

科学技術省は、ハイテク製品を製造し、戦略的パートナーとの協力の拡大のための研究開発の強化を任されている。

フック首相は、自動車と組み立てメーカーが国内の価値を高め、コスト削減し、輸入車への競争力を高めることを支援するための新税制ポリシーを提出することをMoFに要求した。また、環境対応車の組み立て用部品輸入関税のインセンティブを提供することも指示した。

今年初めにMoFは、自動車産業の発展を促進するため、優遇税制の対象者リストに電気自動車を追加する計画を発表した。

これまで、環境対応車を製造または組み立てている企業は、ベトナムに存在しない。

自動車産業に従事する358社の企業を有するものの、自動車部品の90%以上を輸入している。ベトナム国内で販売されているほとんどの車は、輸入または組み立てされた外国ブランドである。

最近、ハノイは危険なレベルの大気汚染に見舞われ、世界最悪のレベルになった。環境当局は、PM 2.5が過去5年間で最高に達したと報告している。

データによると、放出される廃棄ガスの70%は自動車からである。ハノイとホーチミンには、膨大な量の廃棄ガスを排出する古い車両が多数存在する。

(Viet Nam News 2019年11月16日)

エネルギー大手RWE、2040年までにカーボンニュートラル実現へ

エネルギー大手の独RWEは30日、二酸化炭素(CO2)の排出量を差し引きでゼロにする「カーボンニュートラル」を、2040年までに実現する方針を打ち出した。CO2排出量が多い石炭火力発電から撤退するなど在来型発電事業を縮小すると同時に、再生可能エネルギー発電と蓄電事業を拡大していき、目標を達成する意向だ。

同社は12～18年の7年間でCO2排出量を約3分の1(6,000万トン)削減した。今後は30年までに12年比で約70%圧縮する考え。その実現に向けて石炭発電を◇英国で20年に停止する◇ドイツでも段階的に減らしていく◇オランダでは30年までに停止する——計画だ。火力発電は電力の安定供給を確保するために40年以降も維持するものの、電源は環境負荷が小さいガスへと絞り込む。

一方、風力発電、太陽光発電、蓄電分野では年15億ユーロの投資を実施する。

これらの措置により、営業利益(EBITDA)の約60%を再生エネで獲得する体制を構築する。残り是在来型発電で20%、エネルギー取引で10%、金

融投資で10%を確保する。

(プレスリリース 9月30日付)

(<https://www.group.rwe/presse/rwe-ag/2019-09-30-die-neue-rwe/>?)

ガスタービンを3Dプリンタで製作、部品点数を大幅に削減＝フラウンホーファー IFAM

フラウンホーファー研究機構の生産技術・応用マテリアル研究所 (IFAM) はこのほど、発電用ガスタービンの大部分を3Dプリンタで製作することで、部品点数を大幅に削減することに成功したと発表した。IFAMによると、3Dプリンタで作成されたのは、シーメンス社のガスタービン「Siemens SGT6-8000H」の1/25サイズの模型。従来はアルミニウム、鉄、チタンなどからなる部品、3,000点弱を組み立てて制作するが、3Dプリンタを活用することで部品点数を68点にまで削減できたという。タービンは実際に動かすことも可能で、回転部品に限っては従来の製造技術で作られた部品と組み合わせることもできるという。

当該プロジェクトはドレスデンのIFAM内に今年設置された研究センター「Innovation Center Additive Manufacturing (ICAM)」で、IFAMが同市の技術会社H+Eと共同で実施したもの。

(3D-grenzenlos Magazin 9月29日付)

(<https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/3d-objekte/fraunhofer-ifam-gasturbine-aus-3d-drucker-27532573/>)

参考：9月17日付 プレスリリース

(https://www.ifam.fraunhofer.de/de/Presse/Turbine_aus_dem_3D-Drucker.html)

エリクソン、ドイツのアーヘンにインダストリー 4.0の研究開発センターを開設

通信機器大手エリクソンは先ごろ、ドイツ西部のアーヘンの研究開発センターにインダストリー 4.0に向けた高度研究センター (COE : Center of Excellence) を開設する計画を明らかにした。同社は第5世代移動通信システム (5G) に関する知見を

同COEに結集し今後の開発を進めていく予定。同プロジェクトは、連邦経済エネルギー省が2021年9月までの3年間にわたり支援する。

エリクソンは1991年に同地に「エリクソン・ユーロラブ」を開設し、複数の企業と協力して第2世代 (2G) から5Gまでの通信技術を開発してきた。同地にCOEを開設することで同社が扱うすべての領域における産業向けネットワークに関連した技術を1つにまとめ、必要に応じて迅速に利用できる体制を整える。これまでに、アーヘンに拠点を置く電気自動車メーカーのe.GOや自動車のメルセデスベンツ、通信大手のテレフォニカおよびドイツテレコム、電気機器メーカーのオスラム、フラウンホーファー生産技術研究所 (IPT)、ドレスデン工科大学が主導する5G規格の開発プロジェクト、5Gラブ・ジャーマニー (5G Lab Germany) などが協力を表明している。エリクソン・ユーロラブではおよそ500人が研究開発に従事している。

同COEの開設は先月24日から26日にかけて開催されたフォーラム、「エリクソン・イノベーション・デイ」に合わせて発表された。今回で10回目となる同フォーラムでは、5Gを利用するセンサーを使った無人運搬車両の運行や工場の現場監督を仮想現実 (AR) により自動化するシステムのほか、ネットワーク化された生産ロボットシステムなどが披露された。

(プレスリリース (1186) 9月24日付)

(<https://www.presseportal.de/pm/13502/4383548>)

ドイツテレコム、I40向け5G事業でコニカミノルタと協業

通信大手のドイツテレコムはこのほど、第5世代移動通信システム (5G) を活用したインダストリー 4.0/スマートファクトリー事業で、新たにコニカミノルタ、EK Automation、Endress + Hauserをパートナーに迎え入れたと発表した。同事業には通信機器大手のエリクソンの参加がすでに発表されている。ドイツテレコムは自社のキャンパス

ネットワークにおいて、5G インフラと既存のテクノロジーを統合し、新たなスマートファクトリソリューションとして提供する。

高速な5Gを導入することで、無人搬送システム（AGV）における通信の安定性が無線LANによる接続時よりも向上するほか、拡張現実（AR）メガネを装着したサービス担当者が機械をメンテナンスしたり、バックオフィスの同僚とビデオ通話できるようになるなどのメリットがある。また、産業向け計測技術でも計測データを迅速に処理できるようになるため、設備制御の安定性が増すという。

今回新たにパートナーに加わったコニカミノルタは、ドイツテレコムと共同でハンズフリー AR ソリューションである「AIRe レンズ」を開発している。この軽量ARメガネは視界に手順などの指示を表示することで機械の組み立て作業などをサポートする。遠隔地の専門家に状況を伝達するために、同メガネにはカメラも組み込まれている。

（プレスリリース 9月23日付）

(<https://www.telekom.com/de/medien/medieninformationen/detail/5g-partnerschaften-fuer-smarte-fabriken-581746>)

シーメンス、中国のTIESと共同で中国にバッテリー研究センターを建設

電機大手の独シーメンスの子会社 Digital Industries Software は19日、年内に天目湖先端エネルギー貯蔵技術研究所（TIES）と共同で、中国の溧陽（Liyang）にバッテリー研究センター「Advanced Battery Technology Innovation Center（先進バッテリー技術イノベーション・センター）」を開設すると発表した。TIESは中国科学院物理研究所が今年4月に新たに設立した研究機関。中国初の国家ハイテク産業開発区である中関村サイエンスパーク（Z-Park）も同プロジェクトに協力する。バッテリー研究を強化し、次世代電気自動車（EV）の普及を促進する狙いがある。

延床面積5万1,000平方メートルを誇る同施設で

は、バッテリーの生産およびイノベーションに向け◇設計およびシミュレーション◇テストおよび分析◇パイロット検証◇エンジニアリング・シミュレーション——などの包括的なデジタルサービスを提供する。また、国内および海外の中小～大企業向けにデジタル設計やデジタル製造などのデジタル組織改革（デジタルトランスフォーメーション） サービスを提供する予定。また、9月23日付『PV マガジン』によると、小規模メーカー向けに共同ラボ（実験室）を開放するという。

（solarify 9月28日付）

(<https://www.solarify.eu/2019/09/28/320-siemens-und-ties-eroeffnen-batterieforschungszentrum-in-china/>)

ボッシュがトラック自動運転技術の中国企業に出資

自動車部品大手の独ボッシュは27日、トラック用自動運転ソリューションを開発する中国のスタートアップ企業トランク（Trunk）に資本参加したと発表した。物流需要の拡大を背景に中国など多くの国でトラック運転手が不足していることから、自動運転トラックの将来性が高いと判断。ベンチャー投資子会社ロバート・ボッシュ・ベンチャー・キャピタルを通して出資を行った。出資額と出資比率は明らかにしていない。

トランクは北京に本社を置く企業で、ハードウェアとソフトウェアを組み合わせた自動運転ソリューションをトラック向けに開発・販売。同社のソリューションは港湾内および港湾と倉庫を結ぶコンテナ輸送などで活用されている。中国最大の港湾運営会社である招商局港口控股と戦略パートナーシップを結ぶ。顧客には天津港やトラック大手の中国重型汽車集団が名を連ねる。

（プレスリリース 9月27日付）

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/robert-bosch-venture-capital-investiert-in-trunk-200384.html>)

フォルクスワーゲン、東欧新工場はトルコに

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）グループ（ヴォルフスブルク）が建設予定の新たな東欧工場はトルコに設置されることがほぼ確実となった。アンドレアス・トストマン生産担当取締役は9月26日、「我々は現在、交渉の最終段階にある」と述べたうえで、2週間以内に成約にこぎつける見通しを明らかにした。

VW東欧工場の候補地としてはこれまで、ブルガリアも有力視されていた。だが、同国はトルコに比べて技能労働者が少ないうえ、欧州連合（EU）の補助金ルールに制約されるという事情もあることから、VWは数カ月前からトルコに傾いていた。最後はヘルベルト・ディース社長自らがトルコに飛び、エルドアン大統領と直談判。交渉のネックとなっていた税制上の問題をクリアしたという。

メディア報道によると、新工場はトルコ東部イズミル近郊のマニサに設置される。投資額は約10億ユーロ。トルコ政府は約1億ユーロの助成を提示したもようだ。

2020年末に着工し、22年から生産を開始する。生産能力は30万台、雇用規模は4,000人。VWグループの複数ブランドのモデルを手がける計画で、中型車のVW「パサート」、シュコダ「シュパージュ」を生産する。車両の80～90%を成長市場の東欧に輸出することになる。

トルコ工場が操業を開始すると、これまでパサートを生産してきた独エムデン工場は電動車工場へと転換される。シュパージュを手がけるチェコの北部のクヴァシニ工場も生産モデルをシュコダ「カロック」、セアト「アテカ」へと切り替える。

（Reuters 9月26日付）

（<https://de.reuters.com/article/deutschland-volkswagen-idDEKBN1WB16M>）

フロイデンベルク、燃料電池事業を強化

独複合企業フロイデンベルクの自動車部品事業統括会社フロイデンベルク・シーリング・テク

ノロジーが燃料電池事業の強化に取り組んでいる。同社が強い防振部品などの需要は車両の電動化に伴い今後、縮小していくことから、将来性のある事業を今のうちに育成しておく意向だ。同社のクラウス・マーレンカンブ社長などへの取材をもとに9月25日付『フランクフルター・アルゲマイネ』紙が報じた。

自動車の動力源がガソリン/軽油から電力に移行すると、フロイデンベルク・シーリング・テクノロジーの売上高は約70%減少する恐れがある。同社はこれを踏まえ、電動車部品事業への参入を2016年に決定。18年には燃料電池製造の独エルコアと、商用車向けリチウムイオン電池セル製造の米ゾルト・エナジーを買収した。

現在は「フリックスブス」ブランドで長距離バス事業を展開する独フリックスモビリティ向けに燃料電池システムを開発している。プロトタイプ的第一号では航続距離500キロを実現。フリックスブスは遅くとも22年までに同システム搭載のバス30台の試験運用を開始する、量産は24年以降となる見込み。

現在はフロイデンベルク製の燃料電池システムを搭載するバスの製造元を模索中で、すでに数社と協議している。カナダのバスメーカー、ニュー・フライヤーにはプロジェクトベースながらすでに燃料電池を供給している。

フロイデンベルクはガソリン、ディーゼルエンジンの生産が35年に終わりを迎えるとの前提に立ち、燃料電池の売上高を30年までに5億～10億ユーロへと引き上げる目標を掲げている。乗用車向け市場は変動が激しいことから参入せず、トラック、バス、鉄道車両、船舶向けに事業を絞り込む意向だ。

（FAZ 9月26日付）

（<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/auto-verkehr/fernbusbetreiber-flixbus-setzt-auf-klimaneutralen-antrieb-16401132.html>）

Bosch、電動フリート車両向けクラウドサービスを開発

自動車部品大手の独Boschは、電動フリート車両のバッテリーマネジメントシステム向けに人工知能（AI）を活用したクラウドサービスを開発した。車載バッテリーの無駄な電力消費を抑えることで、バッテリーの性能を維持し、寿命を引き延ばす狙いがあるという。

中国の配車サービス大手Didiは、同社の車両フリートにボッシュのバッテリーサービスをいち早く採用した。これにより、今後Didiの車両フリートに搭載されたバッテリーに関するデータをクラウドにリアルタイムで送信することになる。クラウド上では、アルゴリズムがこれらのデータを評価し、負荷の要因を特定。充電プロセスを最適化したり、ドライバーに節電のアドバイスを伝えることで、バッテリーの消耗を20%抑えることが期待できるという。また、個々のバッテリー寿命の正確な予測も可能になる。

ボッシュは、このバッテリーマネジメントサービスを特にモビリティサービスプロバイダー、フリート業者、自動車メーカーを対象とした次世代ビジネスモデルと位置付けている。

(automobil-industrie.vogel 9月26日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/bosch-cloud-service-fuer-e-autoflotten-a-868753/>)

ハンガリー、独ハイブリッドトラック試験プロジェクトに参加

ハンガリーがドイツのハイブリッドトラック・インフラ開発計画「eハイウェイ」に参加する。ハンガリーのパルコヴィッチ・イノベーション・テクノロジー相が9月25日に明らかにしたもので、バーデン＝ヴュルテンベルク（BW）州の実地試験プロジェクト「eWayBW」に協力する。

「eハイウェイ」はフォルクスワーゲン（VW）グループと総合電機大手シーメンスが主導するプロジェクト。高速道路の一部の区間に架線を設置し、

電動ハイブリッドトラックに電力を供給するインフラを構築するもので、長距離輸送大型トラックの炭素排出量の削減を目指す。BW、北部シュレースヴィヒ＝ホルシュタイン、中部ヘッセンの3州で、2020年にかけて高速道路の一部区間に高架線を設置し走行試験を行う。すでにヘッセン州は5月にフランクフルト近郊で試験を開始した。

ハンガリーとBW州は今年6月、ブダペストで開いた合同委員会で今回のプロジェクトについて議論した。パルコヴィッチ同相は、今回の訪問でエネルギー分野などでのイノベーション・研究提携の可能性についても意見交換し、「生産的な議論だった」と満足を示した。

(MTI EcoNews 9月26日付)

自動車部品のコンチネンタルが構造改革、従業員の約1割に影響

自動車部品大手の独コンチネンタルは25日、今後10年間の構造改革計画を発表した。世界の自動車生産が減少するなど経営を取り巻く環境が悪化する同時に、車両の電動・IoT化を背景に業界が大きな転換期を迎えていることから、経営資源を将来性の高い分野へと集中して、持続的な成長と財務の強化を実現する。これに伴い工場閉鎖などを実施。世界の従業員（24万4,000人）の約8%に当たる2万人が影響を受ける見通しだ。

同社は成長が見込める重点分野として（1）運転アシスト・自動運転（2）コネクテッドカー（3）移動サービスなどソフトウェアをベースとする総合システムソリューション（4）タイヤ事業（5）産業顧客・交換部品事業——を挙げた。今後はこれらの分野で事業を強化していく意向で、産業顧客・交換部品事業については売上高に占める割合を現在の約30%から40%へと引き上げていく。またソフト分野の従業員数を拡大する。

一方、市場の縮小が見込まれるエンジン車向け部品などの分野では事業を縮小していく。具体的には◇メーターパネルを手がける独バーベンハウ

ゼン拠点での生産を2025年末で打ち切るほか、研究開発の一部を21年末までに他の拠点に移管する◇独ローディングゲンで手がけるガソリン・ディーゼル車エンジン向け高圧ポンプの生産・開発事業を24年に停止する◇独リンバッハ・オーバーフローナ拠点でのディーゼルエンジン用燃料噴射装置生産を28年で打ち切る◇伊ピサ工場でのガソリンエンジン用燃料噴射装置生産を23～28年に終了する◇米バージニア州ニューポート・ニューズのガソリンエンジン用燃料噴射装置工場を24年に閉鎖する◇米ノースカロライナ州ヘンダーソンの油圧ブレーキ工場を閉鎖する◇マレーシアのプタリン・ジャヤ工場での商用車タイヤ生産を今年末で打ち切る——意向だ。このほか、工場のIoT化に伴って労力が不要となる業務分野でも人員削減を行う。また、事業の部分売却を実施する。

経営上の理由による整理解雇は可能な限り回避する意向で、同社は◇他の部署・拠点への異動◇退職による従業員の自然減の活用◇職場のなくなる社員を対象とする研修・再教育——などを行う意向だ。

構造改革の費用は計11億ユーロで、その大半を19～23年に計上する。23年以降はコストを年およそ5億ユーロ圧縮できるとみている。

(プレスリリース 9月25日付)

(<https://www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/strukturprogramm-189616>)

プラットフォームI4.0、デジタルエコシステムの確立に向けたミッションステートメントを策定

独連邦政府が推進するプラットフォーム・インダストリー4.0の各ワーキング・グループはこのほど、全体会合を開いて、デジタルエコシステムの確立に向けた2030年までのミッションステートメント「Leitbild 2030」を策定した。会合には、企業、団体、労働組合、学術、政治など異なる分野の専門家130人以上が参加。デジタルエコシステムに関するビジョンを具体的な作業手順へと落とし込

んだ。ミッションステートメントの役割は学際的な意見交換とプラットフォーム・コンセプトの実装にあるという。

ミッションステートメントでは、プラットフォームの専門家がデジタルエコシステムに関するさまざまな側面を、総合的なデザインアプローチへと集約している。公正な競争が確保されたデジタルエコシステムを構築する上で、主権、相互運用性、持続可能性が重要なカギを握ることが確認された。

プラットフォーム・インダストリー4.0は、すでに多くの分野でインダストリー4.0の概念的な基盤が築かれており、今後は各企業が現場に導入する段階にあると説明した。

(プレスリリース(1196) 10月8日付)

(<https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Kurzmeldungen/2019/2019-10-08-AGs-formieren-Aktivitaeten-um-Leitbild.html>)

独エネルギー企業、燃料電池と水素ガスに注力

ドイツのエネルギー企業が相次いで水素など代替エネルギー関連企業との協力に乗り出した。今月3日に産業用ガス大手のリンデが英国の電解層メーカー、ITMパワーの株式を取得した他、電力大手のエーオンが米国の燃料電池メーカー、フュールセル・エナジーとの協力を発表した。リンデがPower to Gas、エーオンが燃料電池という違いはあるものの、化石燃料の利用を減らし再生可能エネルギーの活用を促進していくという方向で両社は一致している。

英国のITMパワーは高分子電解質多層膜（PEM）電解槽を用いて、電力により水から水素を生成する設備を生産している。リンデは同社の株式20%を取得するほか、両社が折半する合弁会社を設立する。合弁会社を通してITMは電解槽の生産に集中する一方、リンデは各プロジェクトの設計、調達および建設などを実施していく予定だ。

一方、エーオンはフュールセル・エナジーと協力してCO2および酸化窒素、排気微粒子の排出

が少ない燃料電池の普及を図る。バイオガスの利用を進めることで窒素酸化物や硫黄酸化物に加えCO₂の排出をゼロにする方針で、嫌気性発酵ガスを選別する排ガス施設と燃料電池を組み合わせクリーンなエネルギーと熱を供給していく予定だ。

(SolarServer(1197) 10月4日付)

(<https://www.solarserver.de/solar-magazin/nachrichten/aktuelles/2019/kw40/eon-und-linde-bauen-auf-brennstoffzellen-und-wasserstoff.html>)

参考：10月3日付 FT

(<https://www.ft.com/content/ec0b5b82-e5c7-11e9-9743-db5a370481bc>)

10月3日付 プレスリリース

(<https://investor.fce.com/press-releases/press-release-details/2019/FuelCell-Energy-Inc-and-EON-Business-Solutions-GmbH-Announce-an-Agreement-to-Develop-the-European-Market/default.aspx>)

連邦政府の鉄道自動運転化研究、AIによる走行監視など3項目への注力を提案＝Bitkom

独情報通信業界連盟(Bitkom)は2日、連邦政府の鉄道の自動運転化研究について、3項目に注力するよう求める声明を発表した。連邦政府の2018年連立協定に盛り込まれた当該計画をめぐる動きを加速させる狙いがある。

1点目は、人工知能(AI)を活用した走行経路の監視および障害認識の研究。とくに道路上を走行する自動運転車との違いを明確にする必要があると指摘している。2点目に挙げたのは通信技術。遅延を低減させ安定性を高めるために5Gの活用を推進するよう求めている。さらに3点目として、都市のモビリティを統合した試験フィールドの必要性を訴えた。

(プレスリリース(1198) 10月2日付)

(<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Lokfuehrer-Autopilot>)

参考：声明文本体(ドイツ語、PDF、4ページ)

(<https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-09/>

[af_schiene_170919.pdf](#))

スマートファクトリKL、オランダとベルギーの団体とスマートファクトリEUを設立

インダストリー 4.0を推進する技術イニシアティブ「スマートファクトリKL」はこのほど、オランダとベルギーのイニシアティブと欧州連合(EU)レベルの推進団体を設立することで合意したと発表した。新団体の正式名は、「Smart Factory EU EWIV」。末尾の「EWIV」は当該団体がEU法のもとに設立されたことを示している。当該団体の設立をめぐるのはこのほど、ベルギーの「Flanders Make」、オランダの「Brainpoort Industries」と「スマートファクトリKL」の代表者がオランダのアントホーフェンで合意文書を交わした。ドイツのカイザーラウテルンを拠点にしている。

「スマートファクトリKL」の発表によると当該団体の設立は、EU各国の関連活動を集約しグローバル市場におけるEUの競争力を強化するという2017年のEUの声明に沿ったもの。同団体は、インダストリー 4.0に関する研究およびデモセンターなど欧州域内の機関に参加を呼び掛けている。

(プレスリリース(1199) 10月1日付)

(<https://smartfactory.de/smartfactoryeu-befindet-sich-in-gruendung-2/>)

ダイアログ、産業IoT用半導体の開発会社を買収

英独資本の半導体大手ダイアログ・セミコンダクター(ロンドン)は7日、産業用モノのインターネット(IoT)向け半導体の開発会社である独クリエイティブ・チップスを買収することで合意したと発表した。ダイアログは米IT大手アップルへの依存度を引き下げるために自動車、IoT向けチップ事業の強化方針を打ち出しており、その一環として今回の買収に踏み切った。

クリエイティブ・チップスを最大1億300万ドルで買収する。まずは8,000万ドルを支払い、2020年、21年の売上高に応じて最大2,300万ドルを上乗せす

る。年内の買収手続き完了を見込む。

クリエイティブ・チップスはフランクフルト近郊のビンゲンに本社を置く企業で、半導体産業が盛んな独東部のドレスデンにデザインセンターを持つ。機械やロボットなど工場内の機器をネットワーク化するための半導体チップを手がけている。

ダイアログは「iPhone」などアップルの製品向けに電力制御用チップを供給するサプライヤーで、売り上げの4分の3をアップルとの取引で獲得してきた。だが、アップルがチップの内製化を進めていることから、アップルとの取引は今後、大幅に縮小する。

同社はこれを踏まえ昨年、アップル向けチップ事業の関連特許と技術者をアップルに譲り渡すことを取り決めた。アップルに供給するチップをオーディオや充電ケーブル用など電力制御以外の分野に絞り込む。アップルとの取引の売上比率を22年以降、35～40%に引き下げる意向だ。

(プレスリリース 10月7日付)

(<https://www.dialog-semiconductor.com/ja/press-releases/dialog-semiconductor-acquire-creative-chips-adding-industrial-iot-products-its>)

ボッシュ、電動車の航続距離を伸ばす半導体生産へ

自動車部品大手の独ボッシュ（シュツットガルト）は7日、電気自動車（EV）など電動車の航続距離を6%拡大する半導体を生産すると発表した。航続距離の短さがEV普及の障害となっていることから、同半導体の投入によりEV利用のすそ野が広がるとみている。

同社はシリコンカーバイド（SiC）を原料とする半導体の製造技術を開発した。SiC製の半導体は従来のシリコン製の半導体に比べ伝導性が高いことから、スイッチング周波数が高まるほか、発熱による電力喪失を大幅に抑制できる。これが航続距離の延長につながる。SiC半導体は高温でも作動することから、冷却機構を簡素化し電動車の重量とコストを低減することも可能になる。

ボッシュはSiC半導体を西南ドイツのロイトリンゲン工場で生産する。

(Reuters(1202) 10月7日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-bosch-halbleiter-idDEKBN1WM0YH>)

水素ガス価格のさらなる引き下げが必要＝シュレスビヒ・ホルシュタイン州

独シュレスビヒ・ホルシュタイン州のクラスター形成事業「シュレスビヒ・ホルシュタイン再生可能エネルギーネットワークエージェンシー」(EE.SH)は先ごろ、同州沿岸の風力発電施設の余剰電力を使った水素ガスの生産が経済的に有望であるとの見通しを発表した。ただ従来型の化石燃料を用いる車両に代わり水素自動車が市場で受け入れられるためには今後、課税などによる化石燃料の価格引き上げとともに、代替技術の普及による車両価格の下落が必要になるとしている。

ドイツでは2020年に風力発電の固定価格買取制度が廃止される。その後、風力発電は化石燃料などとの価格競争にさらされる見通しだ。今回EE.SHがIPP ESNパワーエンジニアリングに委託して行った調査によると、燃料電池車に関しては現在1キロ当たり6ユーロから9ユーロの水素の生産原価が、1キロ当たり5.4ユーロを下回った場合に採算がとれるようになる。現在燃料電池バスの車両価格はディーゼルバスの3倍だが、2020年に試作品が発表される水素燃焼エンジン搭載のバスはより安価になると予想されている。

同調査はCO2税が適切に設定されない場合には代替エネルギーを利用する車両に対する補助金が今後も必要になると指摘しているほか、2025年以降欧州連合(EU)が公的機関に対しカーボンニュートラルな車両を一定の割合で導入することを義務付けるよう求めている。

(Martin Brückner Infosource(1203) 10月5日付)

(<http://www.mbi-infosource.de/news/energie/energy-40/wasserstoffwirtschaftkreis-nordfriesland->

und-netzwerkagentur-eesh-stellen-studie-vor-3283085/)

参考：EE.SH

(<https://ee-sh.de/de/projekt.php>)

米EV大手テスラがチェコに直営店、中東欧で初

電気自動車 (EV) 大手の米テスラは先ごろ、チェコの首都プラハにショールームを開設した。同社にとって中東欧初の直営店で、サービスセンターも併設する。中東欧事業に本格参入する方針の一環だが、専門家からは出店の効果を疑問視する声も出ている。

プラハ9区のビソチャニ地区に開設した。「モデルX」、「モデルS」に加え、テスラ初の大衆向けEVである「テスラ3」の3モデルを販売する。

チェコにはすでに輸入業者を通じて同社のモデルを購入したオーナーが数百人いる。同国の投資会社サイラスのアナリスト、ペトル・ペルツ氏は、「価格の高さと保守的な国内市場を考えると、直営店を開設したところでオーナーが大幅に増えるとは思えない」と消極的な見方だ。「テスラのチェコ市場への参入は時期を逸したものだ。欲しい人はとっくに所有している」と指摘しつつ、同じEVなら来年に投入されるシュコダのシティカー「シティゴー」の新モデルの方が「特定の顧客を惹きつけるだろう」と予想する。

テスラは中東欧でチェコ以外に、ルーマニア、スロベニア、ポーランド、ハンガリー、クロアチア、セルビア、スロバキアへの進出意欲を表明している。

(Radio Praha(1205) 10月4日付)

(<https://www.radio.cz/en/section/business/tesla-opens-first-official-showroom-in-czech-republic>)

EUの「H2Haul」プロジェクト、燃料電池を搭載した大型トラックの試験走行を実施

欧州連合 (EU) が支援する「H2Haul (大型、ゼロエミッション物流用の水素燃料電池トラック)」プロジェクトはこのほど、燃料電池 (FC) を搭載

した大型貨物車両を計16台投入し、欧州域内でテスト走行を開始すると発表した。水素燃料電池の活用により、大型トラックにおいても脱炭素化が可能であることを実証したい考え。

テスト走行は、ベルギー、フランス、ドイツ、スイスの4ヵ国で実施する。資金は、EUの研究・技術開発枠組み計画「Horizon 2020」の一環として燃料電池水素共同実施機構 (FCH-JU) が5年間、計1,200万ユーロを拠出する。

同プロジェクトのコンソーシアムには、仏Air Liquide、白Eoly、瑞H2 Energy、白Hydrogen Europe、白IRU Projects、独THINKSTEP、白WaterstofNetをはじめとする複数の企業が参加。調整役は、英エネルギーコンサルタント会社Element Energyが務める。

CNH Industrial傘下の伊商用車メーカーIvecoとパワートレイン開発のFPT Industrial、オランダのバスメーカーVDL ETSは、最大44トンの3台の大型FCトラックの開発および製造を担当する。トラック用の燃料電池は、独ElringKlinger、独Hydrogenicsおよび瑞Powercellが供給する。ドイツの物流会社がFCトラックの運用を行う予定。

また、同プロジェクトの一環として、高性能タンクを備えた「革新的な」水素ステーションも整備する計画だ。

(electrive(1206) 10月2日付)

(<https://www.electrive.net/2019/10/02/h2haul-testprojekt-fuer-16-h2-lkw-in-europa-gestartet/>)

独インゴルシュタット市、AudiおよびTelekomと5Gで協力

ドイツのインゴルシュタット市はこのほど、独自動車大手Audiおよび独電気通信最大手のDeutsche Telekomと第5世代移动通信システム (5G) に関する趣意書を締結したと発表した。同市はこの趣意書を基に、5Gを活用したデジタル交通インフラの基盤を構築する予定。パートナーシップを通じてデジタル化を推進し、都市モビリティをよ

り安全で、持続可能なものにしたい考えた。同市議会はすでに今年7月、5Gモデル地域として今回の提携および申請を承認していた。

5Gの活用法としては◇「交差点の信号機を活用した5Gネットワーク」の構築◇交通インフラ＝車両間のリアルタイム通信に歩行者やサイクリストの5G通信デバイスを統合することなどで実現する「全ての交通参加者を繋ぐ包括的な情報通信ネットワーク」の整備◇駐車スペースの満空情報をリアルタイム配信することによる「ドライバーのストレス軽減」や「交通流の円滑化」——などが挙げられる。インゴルシュタットの市民は将来、より安全で円滑な交通環境とリアルタイムサービスを利用できるようになる見通しだ。

同市は、5GインフラをAudiのみならず、地元企業にも開放する予定。市民に対しては近日中に、両パートナーと共に、説明会を開催するとしている。(CarIT(1207) 10月2日付)

(<https://www.car-it.com/audi-stadt-ingolstadt-und-telekom-kooperieren-bei-5g/id-0065764>)

商用車のトレイトン、デジタル・電動化に20億ユーロ強を投資

フォルクスワーゲン(VW)の商用車子会社トレイトンは2日、スウェーデンのセーデルテリエで開催した自社イベントで、車両のデジタル化・電動化に向けた研究開発(R&D)に総額20億ユーロ以上を投資すると発表した。自動車業界の今後の競争力を決定的に左右する分野で主導権を握る考えた。

デジタル化に向けては2024年末までにコネクテッドカー、物流、自動運転車分野のR&Dに10億ユーロ強を投じる。自動運転車分野ではコスト削減とR&Dの加速を図るために、傘下ブランドのMAN、スカニア、フォルクスワーゲン・カミーニョス・エ・オニブス(南米ブランド)が共同のプラットフォームを開発する。

電動化にも10億ユーロ強を投資する。同分野で

もモジュール式の電動パワートレインを3ブランドで共同開発する。今後10～15年でトレイトンが販売するトラックとバスの3分の1が電動車になると予想している。

(プレスリリース(1208) 10月2日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/traton-group-mehr-als-eine-milliarde-euro-funde-ausgaben-fuer-digitalisierung-in-den-naechsten-fuenf-jahren-5408>)

ルール地方の交通会社がBYDから電気バス購入

ルール地方の公共交通会社BOGESTRAとHRCはこのほど、中国の電機自動車(EV)メーカー比亞迪汽車(BYD)から電気バスを計22台、調達すると発表した。同地の大気汚染緩和につなげる考え。来年から路線に投入する。

バスは全長が約12メートルで、定員は80人。航続距離は最大200キロメートルに上る。調達コストは約1,000万ユーロで、一部を国と地元ノルトライン・ヴェストファーレン州の補助金で賄う。これとは別に充電インフラも購入する。

(プレスリリース 9月20日付)

(<https://www.bogestra.de/news-liste/news/article/gruen-auf-ganzer-linie-bogestra-und-hcr-kaufen-elektrobusse.html>)

フラウンホーファー・オーストリア、墺ケルンテン州にAIセンターを開設＝「KI4LIFE」

フラウンホーファー研究機構のオーストリア法人、フラウンホーファー・オーストリアはこのほど、同国ケルンテン州のクラゲンフルトに人工知能(AI)センター「KI4LIFE」を開設した。同センターはクラゲンフルト大学に隣接する地区に設置され、同大学の工学系の7つの研究グループが研究を行う。10月1日に活動を開始している。研究のほか、デジタル化に取り組む州内の企業を支援する業務にも取り組む。

同州の半導体大手イニフィニオン・オーストリ

アやオーストリアの経済団体、州や町と協力するほか、フラウンホーファー研究機構が有する先端ノウハウ、世界72の機関、2万6,000人の研究者とのネットワークを活用して、さらなる共同研究を実施するとともに、産業界と学界の橋渡し役も務める。当面は15人のフルタイム・スタッフが運営に携わるが、長期的には30人に増員する計画だ。(プレスリリース(1211) 10月2日付)

(<https://www.fraunhofer.at/de/presse/pressearchiv/PI-KI4LIFE-Gruendung-Klagenfurt.html>)

ミュンヘン工科大学ら、電力等取引のプラットフォーム開発プロジェクトを実施

ドイツのエネルギー・水道公社の協力組織、チューガ(Thüga)とミュンヘン工科大学は先ごろ、地域の電力取引プラットフォームを開発するプロジェクトの開始を記念する会合を開催した。同プロジェクトはブロックチェーン技術を用いて電力の仮想取引市場を立ち上げるというもので、地域で生産される電力を、プラットフォームを介して取引し、直接消費者に届けることを可能にしようとしている。会合に出席した同州のアイバンガー経済・土地開発・エネルギー相は、ブロックチェーン技術など新技術によるエネルギー経済の刷新に期待を示すと共に、地元で生産された電力を求める消費者の声に応えるものだと言った。

同プロジェクトは今年3月に開始された。ソーラー発電など分散型発電が普及拡大していることを受け、各発電施設や蓄電施設と電力消費者が直接取引できるようにすることを目指している。ブロックチェーン技術を利用することで、セキュリティを確保しつつ、取引される電力の供給者と需要家を瞬時に識別するシステムを構築する計画だ。そのため、まずは同技術で可能となるアプローチを分析・評価し、アーキテクチャのための基本コンセプトを策定する。最終的にはスマート契約を開発し、規制を遵守しつつ、電力の発電事業者と需要家が自動的に直接取引できる市場を創出する。

一方、取引を集中管理するシステムも設計し、実地試験で両者を比較。今後のための勧告を導き出したい考えた。

同プロジェクトに対しては同州が2022年2月までの3年間助成する予定。

(プレスリリース 10月8日付)

(<https://www.thuega.de/pressemitteilungen/blockchain-forschung-ermoeglicht-regionalen-energiehandel-bayerisches-wirtschaftsministerium-foerdert-forschungsprojekt/>)

参考：TU München 公式HP

(<https://www.ei.tum.de/ewk/forschung/projekte/reghee/>)

中国の人型ロボットメーカー楽聚、セルビア進出を検討

人型ロボットを製造販売する中国の楽聚機器人技術(Leju Robotics)がセルビア進出を検討している。地元企業と販売代理店契約を結び、同国市場に製品を投入することを目指す。

楽聚はセルビアに注目した理由として、欧州・中東・アジア・アフリカの中心に位置する地の利に加え、中国人のビザなし渡航が可能なことを挙げている。また、IT人材が多く、他の欧州諸国に比べて人件費が低いのも魅力という。

同社は人型ロボット「アエロス(Aeros)」、「パンド(Pando)」、「タロス(Talos)」を製造するほか、HMI(ヒューマン・マシン・インターフェース)技術を開発する。

(SeeNews 10月9日付)

(<https://seenews.com/news/chinas-leju-robots-eyes-expansion-to-serbian-market-672020>)

VWのトルコ工場建設に黄信号、シリア侵攻で撤回の可能性も

自動車大手の独フォルクスワーゲン(VW)がトルコに工場を建設する計画が宙に浮く可能性が出てきた。トルコがシリアへの侵攻を開始したため

で、広報担当者は15日、メディアの問い合わせに「新工場建設の最終決定は取締役会によって延期された」ことを明らかにした。VWの監査役を務める独ニーダーザクセン州のシュテファン・ヴァイル首相は同日、「(シリア侵攻が行われている) この条件下でVWがトルコに十億ユーロ規模の投資を行うことは考えられない」と明言し、計画撤回の可能性もあることを示唆した。

トルコは9日、隣国シリアへの軍事侵攻を開始した。同国北部を実効支配するクルド人の武装組織YPGを掃討したうえで「安全地域」を設置し、自国に滞在するシリア難民を帰還させる狙い。ただ、不安定な中東情勢を一段と悪化させる懸念が大きく、欧米諸国から強い批判が出ている。米国はトルコに制裁を加えるほか、トルコ製鉄鋼製品の追加輸入関税を現在の25%から50%に引き上げる意向だ。ドイツのハイコ・マース外相は、トルコへの新たな武器輸出を承認しない方針を表明した。

VWのアンドレアス・トストマン生産担当取締役は9月26日、「我々は現在、交渉の最終段階にある」と述べ、新たな東欧工場をトルコに設置する見通しを明らかにした。今月初旬にはトルコ東部イズミル近郊のマニサで子会社の商業登録を行っており、本来の予定では建設の正式決定を今月中旬に下すはずだった。

だが、トルコのシリア侵攻で状況が一転。広報担当者は『フランクフルター・アルゲマイネ』紙に「状況を注意深く見守っている。成り行きを大きな懸念を持ってみている」と述べた。

ニーダーザクセン州はVWの第2位株主で、同州首相はVWの監査役を務めることになっている。ヴァイル首相はトルコのシリア侵攻を人権と国際法に対する攻撃と激しく批判。現在の状況下ではトルコ工場建設を考えられないとする立場は他の監査役も共有していると述べた。次回の監査役会は11月中旬に開催される。

(FAZ 10月15日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/mehrwirtschaft/nach-angriff-auf-syrien-vw-werk-in-der-tuerkei-steht-vor-dem-aus-16434070.html>)

フォルシア、コンチネンタルとの合併を完全傘下に

自動車部品大手の仏フォルシアは14日、独同業コンチネンタルから合併会社SASの株式50%を譲り受け100%子会社化することで基本合意したと発表した。コックピット・システム分野のノウハウを強化する狙い。SAS株を2億2,500万ユーロで取得する。当局の承認を経て買収手続きが来年初頭に完了すると見込んでいる。

SASは1996年の設立。西南ドイツのカールスルーエに本社を置き、欧州、北米、南米で計19工場を展開している。従業員数は4,490人。今年は売上高で約7億ユーロを見込む。

フォルシアはSASの事業地域と顧客の多様化を加速し、SASの売上高を2024年までに10億ユーロへと拡大する意向だ。特に中国事業に大きな期待をかけている。

(プレスリリース 10月14日付)

(<https://www.faurecia.com/en/newsroom/faurecia-acquire-remaining-50-sas-joint-venture-expand-integration-cover-all-interior-modules>)

キネティック、ブルガリア初のフル電動スポーツカーを公開

ブルガリアのキネティック・オートモーティブは10日、ソフィアで同国初のフル電動スポーツカー「07」のプリプロダクション（量産試作車）モデルを公開した。英ケータハムのプラットフォームを用いた2人乗りのオープンカーで、最大モーター出力480キロワット、最大トルク800ニュートンメートル（Nm）、停車時から時速100キロメートルへの加速2.7秒という性能を持つ。7台を販売する計画で、1台ごとに顧客の希望に合わせてカスタマイズして出荷する。販売価格などの詳細は明らかにされていない。

キネティックによると、「07」はヴァルナ出身のエンジニアから成るチームが開発した。システムの92%は社内開発し、部品のほとんどは3Dプリンターで作ったという。

創業者のテオドシエフ氏は『『ブルガリアで世界最高級の製品は作れない』という偏見をくつがえしたかった』と開発の動機を話した。

(novinite.com 10月11日付)

(<https://www.novinite.com/articles/200874/Bulgarian+Kinetik+07+Presents+the+First+Zero-Emission+Sports+Car>)

ポルシェ、空飛ぶタクシー開発でボーイングと協業

独フォルクスワーゲン (VW) の高級スポーツ車子会社ポルシェは10日、米航空機大手エアバスと空飛ぶタクシーの共同開発で基本合意したと発表した。都市化の進展に伴う渋滞の深刻化を背景に都市航空交通 (UAM) 市場が2025年以降、急速に成長すると予想。プレミアムな空飛ぶタクシーを投入して差別化を図り、需要を取り込む狙いだ。同社のデートレフ・フォン・プラーテン取締役 (販売・マーケティング担当) は「ポルシェはスポーツ車メーカーから主導的なプレミアム・モビリティブランドへと発展する。これには長期的に3次元のモビリティが含まれ得る」と強調した。

両社は事業化に向けてUAMの市場見通しや空飛ぶタクシーの投入分野などの調査を行う。機材は垂直離着陸型のものとし、動力源には電力を使用する。

世界では約250もの企業が空飛ぶタクシーの開発に取り組んでいる。こうしたなかで存在感を示すために、ポルシェはプレミアム分野に特化する意向だ。

(プレスリリース (1223) 10月10日付)

(<https://newsroom.porsche.com/en/2019/company/porsche-boeing-collaboration-premium-urban-air-mobility-18880.html>)

BMWが大型モデルの販売倍増へ、利益率引き上げに向け

独高級車大手BMWのニコラス・ペーター取締役 (財務担当) は10日、本社所在地のミュンヘンで、大型モデルの販売台数を来年は今年の2倍の13万5,000台に引き上げる意向を表明した。車両の電動・自動・IoT化に向けた巨額の投資で利益が圧迫されていることから、利幅の大きい大型モデルの販売を拡大。乗用車部門の売上高営業利益率 (EBITベース) で目標レンジの8~10%を達成できるようにする考えだ。

乗用車部門の売上高営業利益率は昨年、7.2%となり、前年の9.2%から大きく落ち込んだ。今年は第1四半期 (1~3月) がマイナス1.6%、第2四半期 (4~6月) が6.5%となっており、通年でも4.5~6.5%にとどまる見通し。ペーター取締役は、大型高級車市場は成長すると述べたうえで、「我々は市場平均を上回る伸びを実現する」と強調した。

利益率が低い小型車ブランド「ミニ」については、手元に残す意向を示した。小型車は二酸化炭素 (CO2) 排出量が相対的に少ないことから、欧州連合 (EU) のCO2排出規制を遵守するために必要不可欠とみている。

同社は利益率を引き上げるために120億ユーロ規模のコスト削減プログラムを実施する。その一環として人員削減を行う意向だ。業績連動型のボーナスも引き下げる。このほか、協業を通して開発コストを圧縮する。

(FAZ (1224) 10月10日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/bmw-will-den-absatz-von-luxusautos-verdoppeln-16426473.html>)

ヴィテスコ、完全一体型電動パワートレインを初受注

独自動車部品大手コンチネンタルの子会社ヴィテスコ・テクノロジーズは9日、同社初の完全一体型電動パワートレインを自動車大手のPSAと現代自動車からそれぞれ受注したと発表した。すで

に中国の天津工場で生産を開始している。今後1年以内にさらなる自動車メーカーから同パワートレインの受注を獲得する見通しという。

ヴィテスコは2006年に電動パワートレインの開発に着手。11年からは仏ルノー「フルエンス」「カングー」のEVモデルと、同EV「ゾエ」向けに供給してきた。

今回PSAなどから受注したのは第3世代の電動パワートレイン。部品を完全一体化したことでコネクタとケーブルの使用量を大幅に減らすことに成功しており、軽量化とコスト圧縮を実現した。重量は80キログラム未満に抑えている。定格出力は100～150キロワット (kW)。定格出力150kW、最大トルク 310 ニュートンメートル (Nm) の製品

は2リットルのディーゼルターボエンジンに匹敵するという。

PSAはヴィテスコから調達する完全一体型電動パワートレインを電動モジュラー車台「e-CMP」の採用モデルに投入する。具体的には小型EVのプジョー「e-208」とオペル「コルサ-e」に搭載する。

現代は中国合弁の北京現代を通してヴィテスコを中国市場における優先サプライヤーに選定しており、ヴィテスコから調達する完全一体型電動パワートレインをコンパクト SUV「エンシノ (コナ)」とセダン「ラフェスタ」のEVモデルに投入する。
(プレスリリース 10月9日付)

(<https://www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/2019-10-09-electric-drive-sop-psa-191218>)

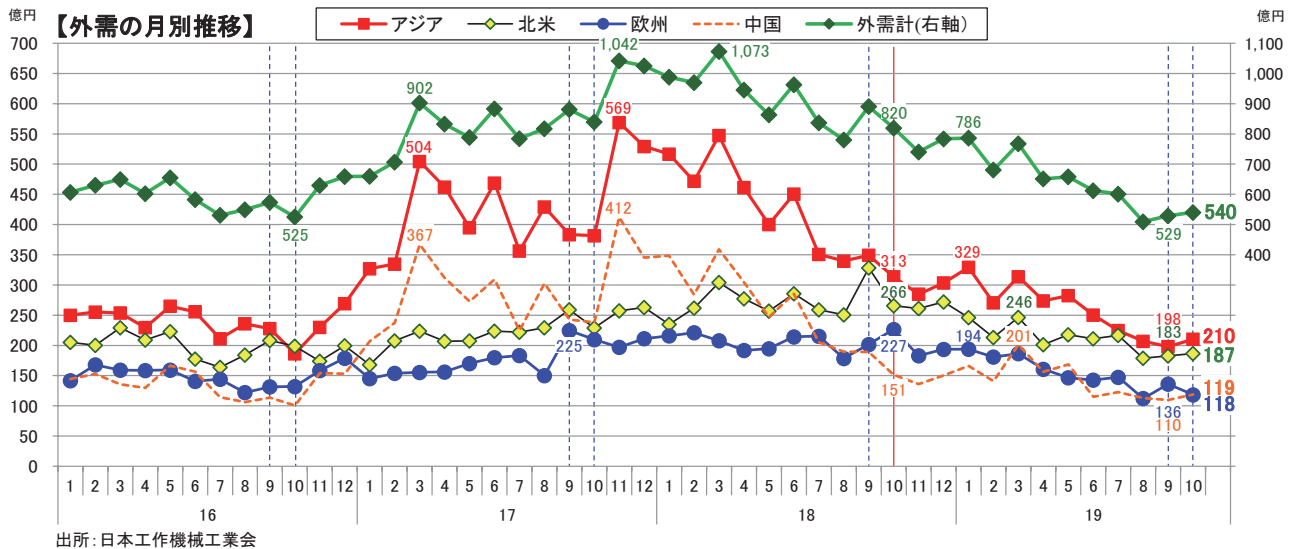
5. 日工会外需状況(10月)

外需【10月分】

540.3億円（前月比+2.1% 前年同月比△34.1%）

外需総額

- ・3カ月連続の550億円割れ。10月の550億円割れは2016年（525.3億円）以来3年ぶり
- ・前月比 2カ月連続増加 前年同月比 13カ月連続減少
- ・アジア、北米で前月比増加も、主要3極全てで受注レベルが低い状況が継続



外需【10月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、前月比5カ月ぶり増加
2カ月ぶりの200億円超

- 東アジアは、3カ月ぶりの150億円超
- 韓国は、6カ月ぶりの25億円超
- 中国は、2カ月ぶりの110億円超
前年同月比は20カ月連続減少
- その他のアジアは、3カ月ぶりの60億円割れ
本年最低額
- インドは、2カ月連続の15億円割れ

②欧州

欧州計は、2カ月ぶりの120億円割れ

- ドイツは、前月比6カ月連続減少。本年最低額
- フランスは、2カ月ぶりの10億円割れ

③北米

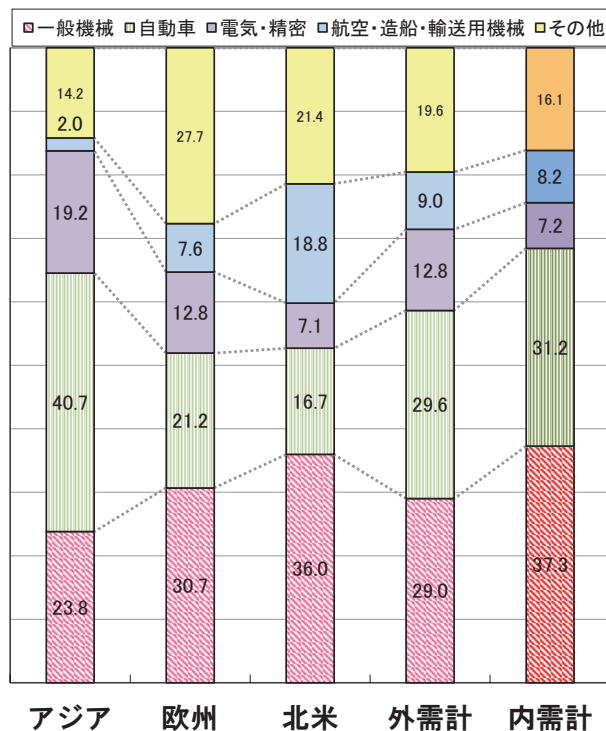
北米計は、前月比2カ月連続増加も、
3カ月連続の200億円割れ

- アメリカは、3カ月連続の170億円割れ
- メキシコは2013年2月（4.8億円）以来
80カ月ぶりの5億円割れ

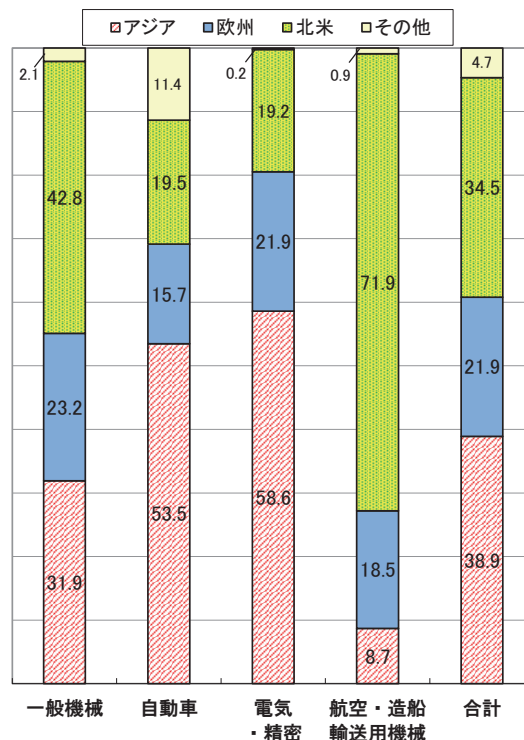
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	210.2	+6.2 5カ月ぶり増加	△32.9 17カ月連続減少
東アジア	160.1	+16.2 3カ月ぶり増加	△25.6 19カ月連続減少
韓国	26.2	+115.5 3カ月ぶり増加	△17.3 5カ月連続減少
中国	118.7	+8.3 3カ月ぶり増加	△21.5 20カ月連続減少
その他のアジア	50.1	△16.8 2カ月連続減少	△49.0 9カ月連続減少
インド	14.2	△0.7 2カ月連続減少	△60.9 4カ月連続減少
欧州	118.3	△13.0 2カ月ぶり減少	△47.8 12カ月連続減少
ドイツ	25.2	△1.2 6カ月連続減少	△58.6 12カ月連続減少
フランス	9.9	△49.4 2カ月ぶり減少	△62.7 11カ月連続減少
北米	186.5	+2.2 2カ月連続増加	△29.8 9カ月連続減少
アメリカ	169.3	+2.2 2カ月連続増加	△26.7 10カ月連続減少
メキシコ	4.3	△42.3 3カ月連続減少	△76.1 2カ月連続減少

外需【10月分】

主要3極別・業種別受注構成



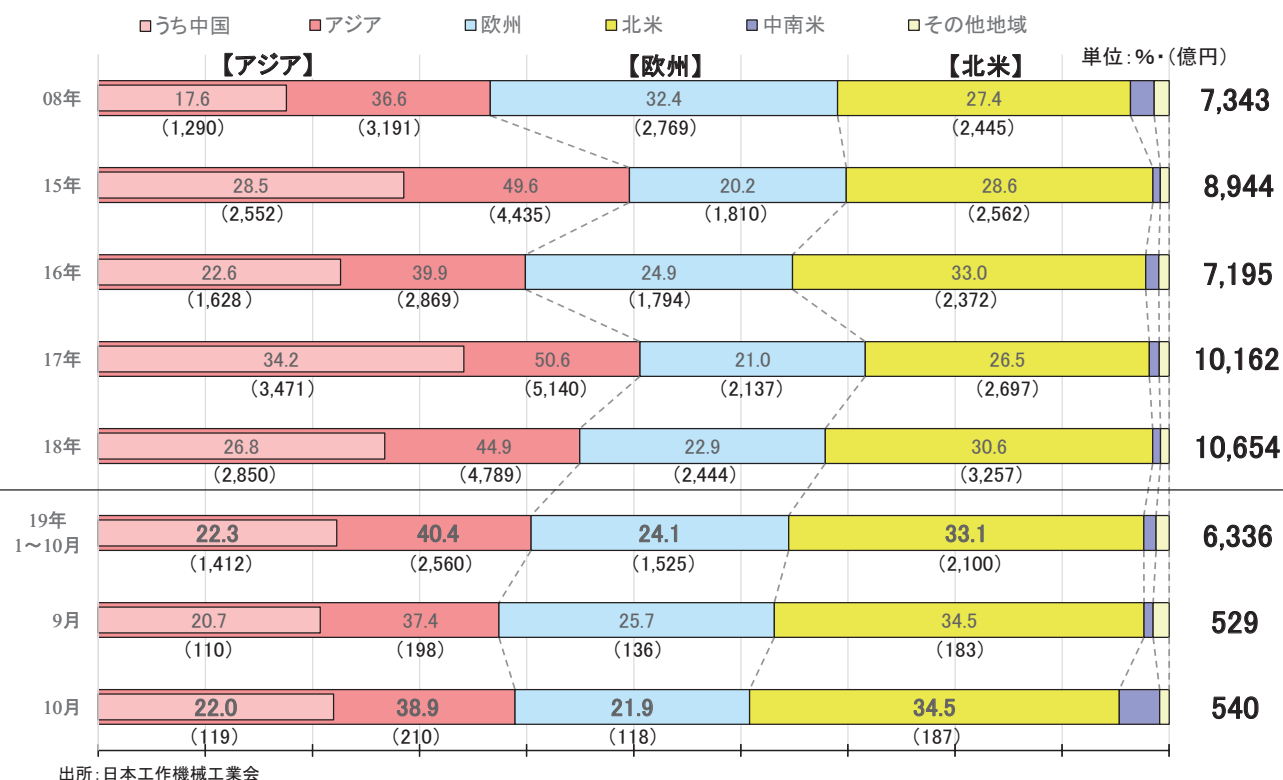
出所：日本工作機械工業会



出所：日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

10月は、欧州が2カ月ぶりの25%割れ。アジアは、2カ月連続の4割割れ



出所：日本工作機械工業会