

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(4月) 1
- ◆台湾工作機械輸出入統計(2018年1~2月) ... 2
- ◆ドイツ工作機械主要統計(2017年) 3
- ◆ドイツ工作機械生産統計(2017年) 4
- ◆韓国工作機械主要統計(2018年3月) 4

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国とカナダ、メキシコのNAFTA改定案の
溝はますます大きく 7
- ◆米国:PMI 58.7%(5月) 7
- ◆米国と中国の貿易戦争、根本的解決なしの
危うい和平 8
- ◆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(5月) 8

3. 工作機械関連企業動向

- ◆Hardinge社、2018年度第1四半期の決算報告 ... 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(5月) 34

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(4月)

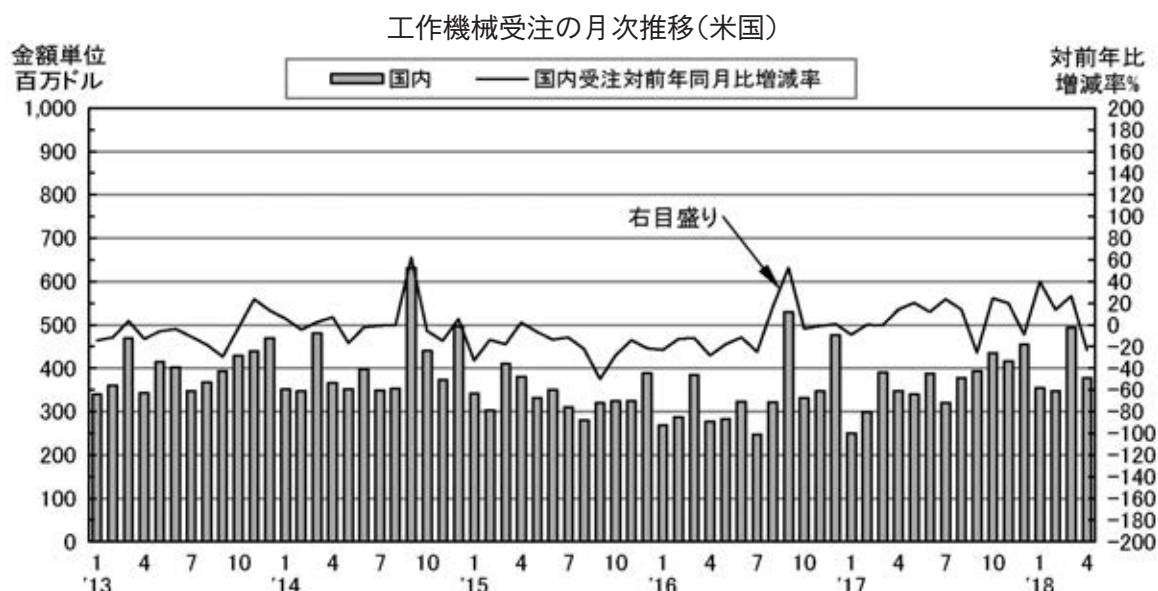
AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2018年4月の米国切削型工作機械受注は、3億7,759万ドルで前月比23.4%減、前年同月比8.4%増となった。

AMTのWoods専務理事は、「4月の前月比受注減は、驚くことではない。多くの企業が3月に会計年度が終わることから、新規設備投資の推進が第1四半期に終わりを迎え、過去20年間において4月受注は、3月の水準を下回っている。今年の5月以降は、力強い結果に向いて行くであろう。製造業指標は、継続的な拡大傾向を常に示しており、4月の受注は常に3月を下回っている。IMTSが第4四半期の好調を約束してくれるであろう。」と述べた。

(USMTO レポート 2018年6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
2017年1月	1,555	250,567
2月	1,775	299,238
3月	2,307	390,642
4月	1,790	348,223
5月	2,179	340,278
6月	2,180	387,563
7月	1,856	320,566
8月	2,130	377,532
9月	2,111	393,609
10月	2,635	434,920
11月	2,449	415,860
12月	2,813	454,508
2017年累計	25,780	4,413,506
2018年1月	2,031	353,916
2月	1,969	347,545
3月	2,530	493,074
4月	2,083	377,594
2018年累計	8,613	1,572,129



◆米国工作機械受注統計(地域別)

(単位：百万ドル)

地 域 別		2018年4月 (P)	2018年3月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2018年累計 (P)	2017年累計 (R)	前年同期比 (%)
全 米	切 削 型	377.59	493.07	-23.4	348.22	8.4	1,572.13	1,288.67	22.0
	成 形 型	15.37	14.94	2.9	7.55	103.8	65.68	51.18	28.3
	計	392.97	508.01	-22.6	355.77	10.5	1,637.81	1,339.85	22.2
北 東 部	切 削 型	72.32	77.67	-6.9	50.20	44.1	286.64	228.37	25.5
	成 形 型	1.01	1.18	-14.0	1.60	-36.7	D	5.46	D
	計	73.33	78.85	-7.0	51.80	41.6	D	233.83	D
南 東 部	切 削 型	38.26	59.84	-36.1	40.41	-5.3	164.00	153.25	7.0
	成 形 型	D	6.50	D	D	-56.3	D	22.05	D
	計	D	66.34	D	D	-8.7	D	175.30	D
北 中 東 部	切 削 型	93.94	101.00	-7.0	85.20	10.3	355.80	313.18	13.6
	成 形 型	6.99	3.21	117.8	D	D	20.17	D	D
	計	100.93	104.21	-3.1	D	D	375.97	328.91	14.3
北 中 西 部	切 削 型	73.37	99.20	-26.0	51.87	41.4	298.44	208.09	43.4
	成 形 型	2.76	3.24	-14.7	1.43	93.4	21.39	3.99	436.5
	計	76.13	102.44	-25.7	53.30	42.8	319.83	212.08	50.8
南 中 部	切 削 型	29.44	52.27	-43.7	42.02	-29.9	170.75	127.18	34.3
	成 形 型	3.24	0.42	678.4	D	D	D	1.29	D
	計	32.69	52.68	-38.0	D	D	D	128.47	D
西 部	切 削 型	70.27	103.09	-31.8	78.52	-10.5	296.51	258.61	14.7
	成 形 型	D	D	-74.3	1.07	D	D	2.66	D
	計	D	D	-32.0	79.59	D	D	261.27	D

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(2018年1～2月)

台湾工作機械輸出入統計(2018年1月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2017.1-2	2018.1-2	前年比(%)	2017.1-2	2018.1-2	前年比(%)
放電加工機・レーザー加工機	25,946	19,693	-24.1	40,636	50,437	24.1
マシニングセンタ	163,556	190,941	16.7	8,533	19,830	132.4
旋盤	81,829	101,262	23.7	13,062	16,911	29.5
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	42,016	58,882	40.1	3,112	6,696	115.2
研削盤	30,934	37,310	20.6	10,245	15,260	49.0
歯切り盤・歯車機械	26,993	30,626	13.5	6,124	14,090	130.1
切 削 型 合 計	371,274	438,714	18.2	81,712	123,224	50.8

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(201年1～2月)

(単位:千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2017.1-2	2018.1-2	前年比(%)	順位	国別	2017.1-2	2018.1-2	前年比(%)
1	中 国	141,757	155,323	9.6	1	日 本	58,060	58,486	0.7
2	米 国	46,934	68,094	45.1	2	ド イ ツ	8,432	23,501	178.7
3	イ ン ド	13,425	26,585	98.0	3	中 国	10,610	13,798	30.0
4	ト ル コ	18,186	25,005	37.5	4	ス イ ス	8,354	10,817	29.5
5	タ イ	15,855	19,030	20.0	5	韓 国	2,341	8,499	263.0
6	オ ラ ン ダ	12,189	18,429	51.2	6	シンガポール	2,749	7,605	176.6
7	ド イ ツ	17,648	17,900	1.4	7	米 国	3,213	5,461	70.0
8	イ タ リ ア	12,042	17,473	45.1	8	イ タ リ ア	2,420	5,215	115.5
9	日 本	14,213	16,892	18.8	9	タ イ	2,853	3,205	12.3
10	ベ ト ナ ム	10,777	14,514	34.7	10	英 国	588	1,373	133.0
	そ の 他	122,527	141,828	15.8		そ の 他	9,460	4,685	-50.5
	合 計	425,553	521,073	22.4		合 計	109,080	142,645	30.8

出所: 海関進出口統計月報

◆ドイツ工作機械主要統計(2017年)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		
	2013	2014	2015	2016	2017	2015	2016	2017
生産合計*	14,576	14,486	15,087	15,007	16,058	+4	-1	+7
機械合計	11,145	10,772	11,209	11,112	11,868	+4	-1	+7
切削型	7,941	7,912	8,456	8,169	8,839	7	-3	+8
成形型	3,204	2,860	2,752	2,943	3,029	-4	+7	+3
部品・付属品	2,302	2,483	2,583	2,540	2,745	+4	-2	+8
設置・修理・メンテナンス	1,128	1,231	1,295	1,355	1,445	+5	+5	+7
受注額	14,180	14,760	14,950	15,900	17,220	+1	+7	+8
内需	4,670	4,920	4,860	4,870	5,340	-1	0	+10
外需	9,510	9,840	10,090	11,030	11,880	+2	+10	+7
生産額(サービス除く)	13,447	13,255	13,791	13,652	14,613	+4	-1	+7
輸出	9,285	9,233	9,506	9,374	10,109	+3	-1	+8
国内販売	4,162	4,022	4,286	4,278	4,504	+7	-0	+5
輸入	3,073	3,250	3,431	3,420	3,495	+6	-0	2
国内消費	7,235	7,272	7,717	7,697	7,999	+6	-0	+4
輸出比率(%)	69.0	69.7	68.9	68.7	69.2			
輸入比率(%)	42.5	44.7	44.5	44.4	43.7			
従業員数(年平均)	66,819	67,414	68,482	68,985	70,926	+1.6	+0.7	+2.8
(12月)				70,039	72,486			+3.5
稼働率(年平均)	92.8	90.1	88.2	88.0	91.6			
(10月)					91.9			

出所: VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

* 2017年生産は、暫定値。

◆ドイツ工作機械生産統計 (2017 年)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)			シェア(%)		
	2014	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	459.6	633.5	633.0	826.6	+38	-0	+31	4.2	4.2	5.1
電気加工機	79.5	90.0	91.1	100.4	+13	+1	+10	0.6	0.6	0.6
マシニングセンタ	1,930.6	2,101.8	2,149.6	2,073.6	+9	+2	-4	13.9	14.3	12.9
トランスファーマシン	901.7	902.3	932.3	1,079.3	+0	+3	+16	6.0	6.2	6.7
旋盤	1,551.1	1,673.3	1,408.8	1,446.7	+8	-16	+3	11.1	9.4	9.0
ボール盤	82.4	60.8	43.3	66.5	-26	-29	+54	0.4	0.3	0.4
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	149.8	187.7	168.0	205.3	+25	-11	+22	1.2	1.1	1.3
フライス盤	881.5	924.4	901.4	997.2	+5	-2	+11	6.1	6.0	6.2
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,150.3	1,106.6	1,054.7	1,180.5	-4	-5	+12	7.3	7.0	7.4
歯切り盤	436.5	466.4	506.2	552.7	+7	+9	+9	3.1	3.4	3.4
金切り盤及び切断機	205.9	214.7	192.6	215.7	+4	-10	+12	1.4	1.3	1.3
その他の工作機械	82.9	94.6	88.2	94.3	+14	-7	+7	0.6	0.6	0.6
金属切削型合計	7,911.9	8,456.1	8,169.1	8,838.9	+7	-3	+8	56.1	54.4	55.0

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆韓国工作機械主要統計 (2018 年 3 月)

○業種別受注(2018.1~3) 韓国工作機械受注(2018年1~3月) (単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2018.2	2018.3	前月比(%)	2017.1-3	2018.1-3	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	4,085	3,654	-10.6	20,872	15,083	-27.7
金属製品	6,705	4,967	-25.9	23,199	15,217	-34.4
一般機械	26,122	31,695	21.3	93,081	81,371	-12.6
電気機械	35,144	20,497	-41.7	57,808	82,872	43.4
自動車	51,001	57,123	12.0	141,700	143,349	1.2
造船・輸送用機械	5,465	1,825	-66.6	26,872	11,601	-56.8
精密機械	3,380	1,607	-52.5	6,067	6,453	6.4
その他製造業	3,430	1,659	-51.6	11,291	8,715	-22.8
官公需・学校	976	506	-48.2	4,201	2,611	-37.8
商社・代理店	4,303	5,419	25.9	13,748	14,204	3.3
その他	41	1,346	-	138	2,870	-
内 需 合 計	140,652	130,298	-7.4	398,977	384,346	-3.7
外 需	123,212	134,042	8.8	273,419	396,542	45.0
受 注 累 計	263,864	264,340	0.2	672,396	780,888	16.1

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2018.1~3) (単位：百万ウォン)

機 種	2018.2	2018.3	前月比(%)	2017.1-3	2018.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	240,110	254,282	5.9	598,249	729,149	21.9
NC旋盤	89,901	109,732	22.1	226,881	289,428	27.6
マシニングセンタ	89,651	92,765	3.5	275,112	269,540	-2.0
NCフライス盤	1,316	831	-36.9	1,816	2,514	38.4
NC専用機	49,194	39,725	-19.2	44,234	130,661	195.4
NC中ぐり盤	3,936	6,544	66.3	15,104	16,394	8.5
NCその他の工作機械	6,112	4,685	-23.3	35,102	20,612	-41.3
非 N C 小 合 計	9,117	7,579	-22.0	18,169	24,509	34.9
旋盤	1,540	1,418	-7.9	4,996	5,389	7.9
フライス盤	3,456	2,867	-17.0	7,818	8,659	10.8
ボール盤	30	0	-	514	628	22.2
研削盤	1,227	1,627	32.6	2,628	360	37.1
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	249,827	261,861	4.8	616,418	753,658	22.3
金 属 成 形 型	14,037	2,479	-82.3	55,978	27,230	-51.4
総 合 計	263,864	264,340	0.2	672,396	780,888	16.1

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2018年1～3月)

○生産(2018.1～3)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2018.2	2018.3	前月比(%)	2017.1-3	2018.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	180,769	220,101	21.8	542,174	515,705	-4.9
NC旋盤	80,604	95,488	18.5	199,398	219,946	10.3
マシニングセンタ	73,093	94,831	29.7	236,421	216,076	-8.6
NCフライス盤	318	301	-5.3	293	619	111.3
NC専用機	14,099	18,423	30.7	74,817	46,522	-37.8
NC中ぐり盤	4,523	3,758	-16.9	4,516	9,809	117.2
NCその他	8,132	7,300	-10.2	26,729	22,733	-15.0
非 N C 小 合 計	3,854	7,015	82.0	21,766	17,613	-19.1
旋盤	941	1,171	24.4	5,951	3,038	-48.9
フライス盤	877	1,051	19.8	5,621	3,114	-44.6
ボール盤	173	407	135.3	596	784	31.5
研削盤	897	882	-1.7	2,671	2,370	-11.3
専用機	—	2,576	—	2,519	2,924	16.1
その他	966	928	-3.9	4,408	5,383	22.1
金 属 切 削 型 合 計	184,623	227,116	103.8	563,940	533,318	-24.0
金 属 成 形 型 合 計	19,523	16,278	-16.6	78,104	57,708	-26.1
総 合 計	204,146	243,394	19.2	642,044	591,026	-7.9

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2018.1～3)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2018.2	2018.3	前月比(%)	2017.1-3	2018.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	178,131	247,950	39.2	558,232	619,030	10.9
NC旋盤	71,592	111,132	55.2	215,550	274,523	27.4
マシニングセンタ	78,120	98,197	25.7	230,031	250,504	8.9
NCフライス盤	450	389	-13.6	490	1,190	142.9
NC専用機	16,324	25,524	56.4	76,344	56,875	-25.5
NC中ぐり盤	4,299	4,132	-3.9	4,582	11,899	159.7
NCその他	7,346	8,576	16.7	31,235	24,039	-23.0
非 N C 小 合 計	7,585	10,897	43.7	26,333	27,837	5.7
旋盤	1,996	2,325	16.5	5,153	5,828	13.1
フライス盤	2,836	2,750	-3.0	7,677	7,995	4.1
ボール盤	228	510	123.7	1,093	1,207	10.4
研削盤	1,076	989	-8.1	4,540	2,656	-41.5
専用機	—	2,576	—	3,183	2,924	-8.1
その他	1,449	1,747	20.6	4,687	7,227	54.2
金 属 切 削 型	185,716	258,847	39.4	584,565	646,867	10.7
金 属 成 形 型	23,558	3,963	-83.2	92,262	64,994	-29.6
総 合 計	209,274	262,810	25.6	676,827	711,861	5.2

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2018年1～3月)

○機種別輸出(2018.1～3)

(単位：千USドル)

機 種 別	2018.2	2018.3	前月比(%)	2017.1-3	2018.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	135,803	174,479	28.5	340,632	441,772	29.7
NC旋盤	58,558	89,690	53.2	99,074	205,603	107.5
マシニングセンタ	42,778	56,408	31.9	100,868	149,448	48.2
NCフライス盤	987	1,439	45.8	2,748	4,199	52.8
NC専用機	0	3,063	—	1,441	3,329	131.0
NC中ぐり盤	3,294	3,008	-8.7	2,478	8,073	225.8
NCその他	30,185	20,870	-30.9	134,024	71,119	-46.9
非 N C 小 合 計	11,313	20,933	85.0	35,086	41,743	19.0
旋盤	948	1,599	68.6	1,457	3,204	120.0
フライス盤	1,614	1,194	-26.1	3,312	3,334	0.7
ボール盤	206	978	375.5	1,486	1,604	8.0
研削盤	2,082	4,741	127.7	8,284	9,305	12.3
専用機	0	123	-99.6	259	325	25.3
その他	6,463	12,298	90.3	20,289	23,970	18.1
金 属 切 削 型 合 計	147,116	195,412	32.8	375,718	483,515	28.7
金 属 成 形 型 合 計	31,467	35,463	12.7	158,022	104,986	-33.6
総 合 計	178,582	230,874	29.3	533,741	588,501	10.3

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2018.1～3)

(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	170,512	96,807	17,882	82,397	159,289	58,978	16,624
NC旋盤	40,170	25,279	5,752	47,778	105,949	40,649	10,415
マシニングセンタ	70,332	38,440	9,087	23,851	45,060	15,523	4,028
NCフライス盤	886	276	102	0	2,334	946	193
NC専用機	266	0	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	3,187	595	2,158	2,202	2,302	0	1,962
NCその他	55,671	32,219	784	8,566	3,645	1,860	27
非 N C 小 合 計	31,370	14,367	1,059	1,707	5,544	715	299
旋盤	2,533	549	16	50	357	0	0
フライス盤	2,653	158	0	144	332	10	108
ボール盤	749	13	0	3	726	0	0
研削盤	6,094	2,980	315	626	1,415	294	180
専用機	325	0	0	0	0	0	0
その他	19,017	10,666	728	884	2,714	410	11
金 属 切 削 型 合 計	201,882	111,174	18,941	84,104	164,833	60,915	16,923
金 属 成 形 型 合 計	53,335	22,424	4,067	13,736	28,744	1,593	1,009
総 合 計	255,217	133,598	23,008	97,839	193,577	61,285	17,932

出所：韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2018年1～3月)

○機種別輸入(2018.1～3)

(単位：千USドル)

機 種 別	2018.2	2018.3	前月比(%)	2017.1-3	2018.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	52,269	102,718	96.5	205,764	221,520	7.7
NC旋盤	7,595	9,856	29.8	21,882	27,162	24.1
マシニングセンタ	12,783	22,268	74.2	63,277	49,436	-21.9
NCフライス盤	582	2,936	404.5	5,516	4,449	-19.3
NC専用機	2	0	—	509	3	-99.0
NC中ぐり盤	3,193	2,459	-23.0	2,939	5,752	95.7
NCその他	28,114	123,690	340.0	111,641	134,717	20.7
非 N C 小 合 計	18,776	15,054	-19.8	49,389	49,797	0.8
旋盤	2,949	2,665	-9.6	4,198	7,002	66.8
フライス盤	2,232	410	-81.6	1,654	4,384	165.1
ボール盤	318	1,069	236.3	1,410	1,845	30.9
研削盤	3,109	1,937	-37.7	11,368	8,168	-28.1
専用機	30	23	-23.3	48	270	462.5
その他	10,139	8,952	-11.7	30,711	28,129	-8.4
金 属 切 削 型 合 計	71,045	117,772	65.8	255,153	271,317	6.3
金 属 成 形 型 合 計	19,344	23,511	21.5	55,820	60,368	8.1
総 合 計	90,389	141,283	56.3	310,973	331,685	6.7

出所：韓国通関局

○輸入国別(2018.1～3)

(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	148,765	100,917	11,144	7,627	63,954	32,615	2,739
NC旋盤	26,314	19,829	365	156	692	0	0
マシニングセンタ	38,065	27,291	9,290	2,503	8,868	8,753	113
NCフライス盤	3,529	2,601	367	398	512	352	0
NC専用機	2	0	0	2	0	0	0
NC中ぐり盤	1,696	1,399	0	69	3,988	211	1,960
NCその他	79,159	49,797	1,121	4,501	49,893	23,300	665
非 N C 小 合 計	36,761	24,308	5,385	1,022	11,729	7,618	1,294
旋盤	4,534	2,672	1,328	2	2,464	2,017	21
フライス盤	2,965	2,576	156	79	1,339	1,102	144
ボール盤	1,710	1,230	170	5	129	51	0
研削盤	7,313	5,646	1,027	35	820	38	90
専用機	247	30	0	0	22	0	0
その他	19,992	12,154	2,703	901	6,954	4,411	1,039
金 属 切 削 型 合 計	185,526	125,225	16,529	8,649	100,715	40,233	4,033
金 属 成 形 型 合 計	29,430	19,272	2,910	2,652	28,282	9,739	7,479
総 合 計	214,957	144,497	19,438	11,301	103,965	49,972	11,512

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国とカナダ、メキシコのNAFTA改定案の溝はますます大きく

5月18日：カナダの酪農市場を開放するとともに、メキシコの農作物の輸出に季節的な制限を付けることを目的に米国が提案したNAFTA（北米自由貿易協定）改定案は、メキシコやカナダの思惑と大きく異なる点がある：まず、米国からの輸入品に対する関税適用免除枠を、カナダとメキシコへ引き上げるよう求めている点。次に、北米自由貿易域内で製造・通商される自動車の原産地規則の改定である。トランプ政権で各国とNAFTA改定交渉を行うロバート・ライトハイザー米国通商代表によると、米国、カナダ、メキシコの3国は、この24年間続いた自由貿易協定の改定合意にはいまだ程遠く、今期中に米国議会の承認を受けるには時間切れになりつつあるという。「米国と他国の思惑の相違は、知的財産、農作物市場へのアクセス、エネルギー、労働力、原産地規則、地理表示方法といった幅広い分野に及んでいます。」ライトハイザー代表は述べる。「我々は、今後ももちろんカナダとメキシコとの交渉を続け、米国の農場主や労働者、企業にとって可能な限り最良の協定を結ぶことに努めます。」メキシコ・ペソとカナダ・ドルは、ライトハイザー代表のこの発言後に値を下げた。米国、カナダ、メキシコの3国は、NAFTAの改定に関して9ヶ月にわたって交渉を続けており、今年は米国の中間選挙とメキシコの大統領選挙活動を控えていることから、両国ともに早急に解決する必要に迫られている。トランプ大統領は、米国の貿易赤字削減と製造業の雇用増大を実現できなければNAFTAから脱退すると明言している。カナダのジャスティン・トルドー首相が、若干の相違点は残るものの、近く合意に至るだろうという楽観的な見通しを5月17日にニューヨークで発表した。今回ライトハイザー代表が懐疑的な意見を表明したことで、産業界は再び動揺している。

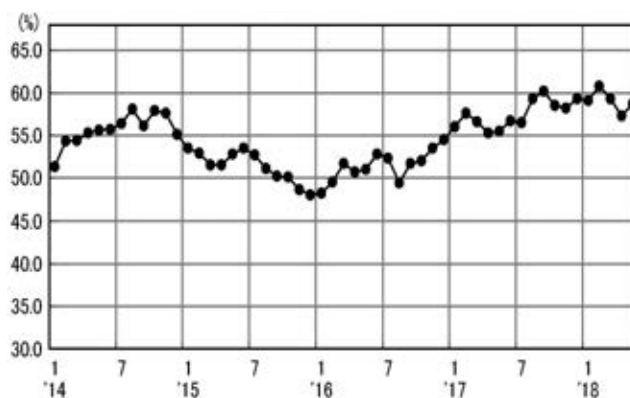
米国下院のポール・ライアン議長は、NAFTAの改定を承認するためには1,2週間以内に合意に至らなければ時間切れになると警鐘を発している。

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-05-17/trump-nafta-negotiator-says-nations-nowhere-near-close-to-deal>)

◆米国：PMI 58.7%（5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5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。「5月の米国製造業は拡大傾向であり、米国経済全体では、109か月連続拡大傾向である。5月PMIは、前月の57.3%から1.4ポイント増加して58.7%であった。新規受注は、前月の61.2%から2.5ポイント減少して、63.7%であった。生産は、前月の57.2%から4.3ポイント増加して、61.5%であった。回答者からのコメントは、ビジネスの拡大傾向の継続を示唆した。新規受注は13か月連続60を超え、在庫は、低いレベルが続いている。受注残は、拡大を続け、2004年4月依頼の最高レベルとなった。」と語った。なお、5月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の16業種が「企業活動を拡大した」と回答している。繊維機械、非金属鉱物、家電&周辺装置&部品、印刷&関連サポートサービス、金属製品、家具&関連製品、石油&石炭製品、プラスチック&ゴム製品、雑貨、機械、化学製品、食品&飲料&タバコ、コンピュータ&電子製品、輸送

ISM (PMI) 指数の推移



機械、紙製品、プラスチック&ゴム製品、紙製品、鉄鋼&非鉄金属。

ISMが発表した5月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2018年 4月指数	2018年 5月指数	備 考
ISM 指 数 (PMI)	57.3	58.7	前月比1.4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	61.2	63.7	前月比2.5ポイント増。拡大の基準は52.4である。 15業種が増加を報告した。
生 産	57.2	61.5	前月比4.3ポイント増。15業種が増加を報告。
雇 用	54.2	56.3	前月比2.1ポイント増。13業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	61.1	62.0	前月比0.9ポイント増。長期化の基準は、50以上。 17業種が長期化を報告した。
在 庫	52.9	50.2	前月比2.7ポイント減。拡大の基準43ポイントを上回った。8業種が在庫増を報告した。
仕 入 れ 価 格	79.3	79.5	前月比0.2ポイント増。17業種が増加を報告した。
受 注 残 高 (季節調整なし)	62.0	63.5	前月比1.5ポイント増。13業種が増加を報告した。
輸 出 受 注	57.7	55.6	前月比2.1ポイント減。8業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	57.8	54.1	前月比3.7ポイント減。6種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2018年6月1日付)

◆米国と中国の貿易戦争、根本的解決なしの危うい和平

5月21日：米国と中国は、両国間の貿易戦争を一旦停止することで合意したことを、5月19日に共同で発表した。「米国と中国は貿易戦争を一旦停止します。」スティーブン・マヌーチン財務長官は述べる。「米国と中国は、双方の枠組み作りが完成するまで、関税に関する協議はひとまず棚上げすることで合意しました。」トランプ大統領は先だって、中国からの輸入品に対して最高1,500億ドルの関税を賦課すると警告し、これに対して中国も、報復関税へ訴える意思を表明していた。今回のマヌーチン長官の和平表明は、世界の2大経済国が全面的な貿易戦争に突入する気配に戦々恐々としていた投資家達へ、ひと時の心の平穏をもた

らした。今回、中国の劉鶴副首相が率いる代表団が米国を訪問して、両国の代表者が2日間協議した結果、貿易不均衡を是正するよう両国ともに努め、健全で前向きな貿易関係を築くことで合意に至ったという。しかし、この合意には具体的な数値目標は全く含まれておらず、危うい均衡の上に立つ和平と言わざるを得ない。

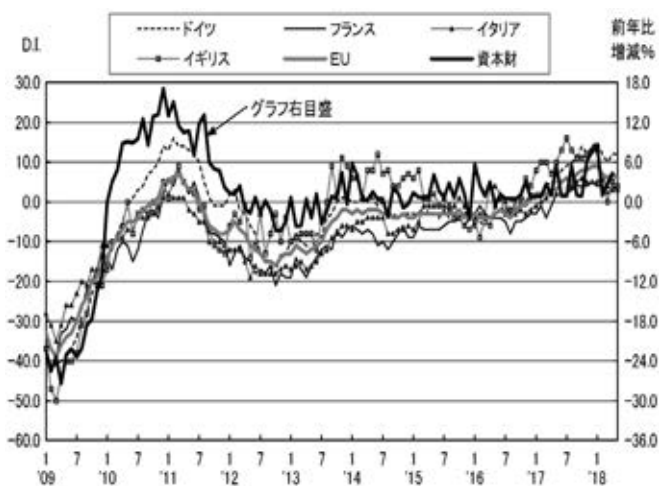
(<http://www.industryweek.com/economy/us-china-trade-truce-may-not-last-differences-unresolved>)

◆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(5月)

欧州委員会の発表した2018年5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-1、フランスが-1、イタリアが±0、イギリスが-1であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2018年4月は前年同月比で+4.3となった。なお、2018年5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. 工作機械関連企業動向

◆Hardinge社、2018年度第1四半期の決算報告

5月3日：先進金属切削ソリューションとアク

セサリを提供する世界有数の工作機械メーカーHardinge社は、2018年度第1四半期(2018年1～3月)の決算報告を行った。2018年度第1四半期の売上高は、全地域の需要増加に後押しされ、前年同期比で24%増加して7,990万ドルとなった。受注高は、前年同月比で24%増の9,040万ドルとなった。為替差益420万ドルを除いた実質売上高は前年同期比で17%増、同じく為替差益500万ドルを除いた実質受注高は同17%増となった。

北南米：北南米における売上高は前年同期比で10%増加して2,150万ドルとなったが、これは主にワークホルディング(工作物保持機械)製品の需要増加によるものである。受注高は、前年同期比で4%増加して2,450万ドルとなったが、販売網パートナーの変更に伴って大きく変動している。

ヨーロッパ：ヨーロッパにおける売上高は、より複雑な研削盤の取り扱いが増加したことから、前年同期比で20%増の2,120万ドルとなった。受注高は、業界が好調で全製品ラインにわたって需要が増えたことから、前年同期比で55%増加した。為替差益170万ドルを除いた実質売上高は前年同期比で10%増、同じく為替差益270万ドルを除いた実質受注高は同43%増加した。

アジア：2018年度第1四半期の売上高は、中国での需要が根強いこととアジアの他地域での需要増加があいまって、前年同期比で36%増の3,720万ドルとなった。受注高は、前年同期比で18%増の3,290万ドルとなった。為替差益250万ドルを除いた実質売上高は前年同期比で27%増、同じく為替差益230万ドルを除いた実質受注高は同9%増加した。

総受注残高：2018年3月31日時点の総受注残高は、前年同期比で14%増の1億4,430万ドルである。

売上総利益は、取扱量が増えて利益が増加したことから、前年同期比で33%(700万ドル)増の2,810万ドルとなった。取扱商品群のバランスの良さから、売上総利益率は35.2%で、前年同期比で2.4ポイント改善した。

本年の専門的サービス費90万ドルと前年のその他特別費10万ドルを除いた2018年度第1四半期の販売管理費は、前年同期比で200万ドル増加した。これは、取扱量の増加に伴って手数料が100万ドル増加したことと、決算時に為替差損100万ドルが生じたことが主な要因である。

営業利益は、取扱量の増加が本年の特別費で一部相殺されたものの、前年同期から420万ドル増加して260万ドルとなった。売上高営業利益率は、前年同期から5.6ポイント改善して3.3%となった。

非一般会計原則による調整済み営業利益は、前年同期の10万ドルから大幅に増加して490万ドルとなった。調整済み売上高営業利益率は、前年同期比で6.1ポイント改善して6.2%となった。

2018年度第1四半期の純利益は180万ドル、希薄株1株当たりにして0.14ドルとなった。一方、前年同期は純損失200万ドルを出しており、希薄株1株当たりにして△\$0.16であった。非一般会計原則による調整済み純利益は410万ドル、希薄株1株当たりにして\$0.31となり、純損失となった前年同期から大幅に増加した。

(<http://ir.hardinge.com/static-files/ede5f108-9c2d-463c-b49c-583482186f51>)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

ボーイング、エアバス、GE社など、イラン核合意からの米国離脱によって大きな打撃

5月9日：トランプ大統領がイラン核合意から米国を離脱させる意思を表明したことで、ボーイング、エアバス、GE社など複数の大企業の新事業が大きな打撃を受けることになった。ボーイング、エアバスという航空機メーカー大手2社は、2015年のイラン核合意によって欧米諸国から経済制裁が解除されて以降、厳しい査察下のイラン国内で事業を開始することを米国財務省から許可された。しかし、イラン内では経済制裁の解除後も、営業

活動をする米国市民に対して引き続き禁輸措置が継続され、イラン企業が米国の金融システムを使うことも禁じられた。トランプ政権は、イラン内で営業活動を行う企業に対して、90―180日以内に既存の契約を終息させるよう5月8日に命じた。これによって影響を受ける企業は以下の通りである：

ボーイング社は、イラン航空に総額166億ドル相当の航空機80機を納入するという画期的な契約を2016年12月に結んだ。また2017年4月には、イラン・アーセマーン航空（Iran Aseman Airlines）にボーイング737MAX機30機を30億ドルで納入するとともに、さらに30機を購入する権利を与える契約も結んだ。

欧州の航空機メーカー大手のエアバス社は、イランの他の航空会社2社、イラン・エア・ツアー（Iran Air Tour）とザグロス航空（Zagros Airlines）に対して合計100機の航空機を納入する契約を結んでいる。

米国外を拠点とするGE社の子会社数社は、2017年以降、ガス生産プロジェクトやガス工場、石油化学工場に対して総額で数千万ドルの機器を納入する契約を結んでいることが、5月1日の有価証券報告書で明らかになった。

フランスの石油大手トタル（Total）社は、イランのガス田サウスパー（South Pars）の開発プロジェクト契約を失う恐れがある。同プロジェクトにおけるトタル社の立場は、核合意の経緯によって変わる可能性があると言われている。

ドイツ自動車メーカーのフォルクスワーゲン社は、2017年にイラン国内で車の販売を再開した。同社は、長く主要市場であった米国で、ディーゼル車スキャンダルの余波により苦しい状況が続いている。

フランス自動車メーカーのPSAプジョー・シトロエン（PSA Peugeot Citroen）社は、2017年にイラン国内で自動車を販売する契約を結んでおり、イランにおける販売台数は伸び続けているという。

一方、PSA社は米国市場への再参入に関心を示しており、実現させるためにはイランでの販売計画を再考しなければならないかもしれない。

(<https://auto.economictimes.indiatimes.com/news/industry/boeing-airbus-ge-among-biggest-losers-from-us-iran-shift/64094548>)

GE社、機関車部門をワブテック社へ111億ドルで売却する計画

5月21日：ゼネラル・エレクトリック（GE）社は、100年以上の歴史を持つ機関車部門を、鉄道機器メーカーのワブテック（Wabtec）社へ111億ドルで売却することで合意した。GE社のCEO ジョン・フラナリー氏は、不必要な事業部門を縮小して同社の再活性化を図るという計画を発表しているが、今回はその動きの最大のものである。フラナリー氏は、GE社の問題を深刻化させている最大要因は複雑性であると考え、事業を合理化して複雑性を緩和するために、同社の鉄道部門の売却先を探していく計画を昨年明らかにしていた。GE社は、126年の歴史の中で最大級の営業不振に直面しており、フラナリー氏は、経費削減に努めるとともに航空やエネルギーといった主要市場に再度焦点を絞っていくことを誓っている。今回の機関車部門の売却契約は、ワブテック社にとっても大きな変革であり、同社は、世界最大の貨物機関車と鉄道機器のメーカーを合併することで、年間売上高をほぼ倍増させることができる。ペンシルバニア州ウィルマーディングに本社を持つワブテック社は、今回の買収を通して取扱商品群を補完するとともに、GE社の受注残高を引き継ぐことができる。

(<https://www.reuters.com/article/us-getransportation-m-a-wabtec/ge-merges-transportation-unit-with-wabtec-in-111-billion-deal-idUSKCN1IM12I>)

マグナ社、自動車構造向けにイギリスにアルミニウムダイカスト工場を開設

5月15日：マグナ・インターナショナル（Magna

International) 社は、イギリスに本社を持つ大手自動車メーカーで長年にわたる顧客であるジャガー・ランドローバー社に自動車構造のダイカスト部品を提供するために、イギリスのテルフォードに新たなアルミニウムダイカスト工場を5月8日に開設した。新工場は、広さが約22万5,000平方フィートで、完全生産体制時には300人を雇用する計画である。マグナ社は、特許を持つ真空ダイカスト工程を利用して、最軽量化と最高の強度を誇る超硬度アルミニウム部品を生産する。この超硬度アルミニウム部品は、ガソリン車、ディーゼル車、電気自動車、ハイブリッド車といった車種を問わず、自動車の燃料効率を改善させるために非常に重要である。マグナ・インターナショナル社は、カナダのオンタリオ州に本社を持ち、北米、ヨーロッパ、アジアの何十もの工場で、ボディやシャーシから、シート、パワートレインまで、幅広い自動車部品やシステムを設計・製造している。

(http://www.foundrymag.com/moldscores/magna-opens-uk-plant-automotive-structures?NL=FDRY-01&Issue=FDRY-01_20180515_FDRY-01_19&sfvc4e-news=42&cl=article_3&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=26567&utm_medium=email&elq2=6442f47bf9fb4dada0bf872878e24143)

成功への新しい必要絶対条件となったデジタル化

5月15日：デジタル化を導入し適切に遂行することは、産業界にとって成功への必要不可欠な要素となりつつある。これは、実際の状況下で、より多くのデータを集めて分析し、先を見越してより良い判断を下すことができることを意味する。デジタル化は、機械学習、3Dプリンタ、先端ロボット工学などを通して、製品の開発方法や生産方法、納入方法などを変革し続けている。また、クラウド技術や情報オートメーション、ビッグデータ分析などを通して、製品が進化する過程も変わりつつある。デジタル化テクノロジーは、今日のデジタル時代の消費者のニーズに応じられるよう

製品を変革してその価値を再設定することで、製造者に何十億ドルというビジネスチャンスを提供できる。デジタル化によって製品の開発速度が向上し、顧客の需要にすぐ反応できるようになれば、製造者の競争力も高まるであろう。市場までのスピードを高めることは、これまでにないほど重要な意義を持ちつつある。技術革新のサイクルは、企業の規模を問わず皆が利用できる新製品の寿命管理ソフトやサービスによって、さらに短縮化しつつある。実際、企業がコンセプトを市場に出すまでに掛かる時間は、10年前に比べて数分の1になっている。シミュレーションは、製品が極めて複雑であったり、製造データが膨大な場合でも、技術革新のサイクルを短縮化できる便利なデジタル化ツールである。シミュレーション環境では、機器の個々の部品の仮想モデルが作られ、設計者や製造者が様々な状況に応じたシナリオを簡単かつ迅速に探求していくことが可能である。デジタル化の利点を示すのに最適な自動車メーカーの例がある。このメーカーでは、設計から実施計画まで全てにデジタル化が導入された。同社がラグジュアリーなスポーツセダンを製造するには、かつて全体で30ヶ月が必要だった。しかし、デジタル化のおかげで、今では生産時間が16ヶ月へ大幅に短縮され、生産性は3倍にも向上した。デジタル化のもう1つの成功例としては、ロボット1,000体を導入した自動車工場が挙げられる。これらのロボットは、それぞれ0.1mm内の精度で自動車のボディを溶接する作業に活躍している。またロボットは、ドアやフード、ハッチを自動車に取り付ける完全オートメーション組立てラインを制御するのにも利用されており、これらの工程は、かつては全て人間によって行われていた。この工場では、自動化エンジン融合工程と新しい統合塗装工程も備えており、これらのおかげでエネルギー消費量を全体で30%、排出量を40%削減することに成功した。大手企業の中で、デジタル製造活動に対する自信はこれまでになく高まっており、デジタル

化技術と次世代ロボットへの投資は徐々に実を結びつつある。デジタル工場とビッグデータが結び付いた時、メーカーは競争に必要な洞察力と機敏性を身に付けることができる。デジタル化によって、メーカーは、設計やエンジニアリングから生産、販売、サービスにいたる価値連鎖全体を通して、さらには統合された各工程からのフィードバックを通して、生産性を向上させることができる。言うなれば、構想段階から市場までの時間が短くなり、工場のシステムのフレキシビリティと有用性が高まったと言えるだろう。

(<https://www.mmsonline.com/blog/post/digitalization-as-the-new-critical-success-factor>)

恵まれない地域の学生らに技能教育を提供するリーチアウトプログラム

5月15日：チャリティ団体のボーイ＆ガールズクラブオブアメリカ（Boy and Girls Club of America）が、カリフォルニア州オークランドなど大都市圏の中でも教育の機会に恵まれない地域12ヶ所にSTEM技術革新センターを開設するのを支援するために、ウォルト・ディズニー社から100万ドルが寄付された。こういった巨大企業にとっては比較的少額の寄付ではあるが、雇用に役立つ技能を恵まれない地域の学生らに提供しつつ産業界の新しいニーズに応えるという大きな意味があり、他の企業も学ぶ点が多い。3DプリンタやCNC加工へ投資する公立高校が増えており、機械加工産業にとって非常に望ましい進歩と言える。例えば、ある高校が中古のCNC機械を2万ドル（220万円）で購入したとすると、それによって何十人という学生が安定性の高い技術職への道を確保できるのである。仕事を見つけられない学生は、最悪の場合、犯罪に走ることもある。犯罪者1人を1年間刑務所に収監するのに掛かる費用は、およそ\$32,000である。今回の場合、恵まれない学生に雇用への道を提供することで、投資利益率は160%にもなるのである。これまで多くの公立高校では時代遅れ

の教科書やコンピューターを使っており、先進製造テクノロジーはもちろん、基礎的な数学や科学に対しても十分活用できていないことが多かった。2009年以来、3年ごとに15歳児に対して行われている国際学力調査（PISA）によると、米国では、数学と科学の点数が徐々に下がっているという。統計的には、下降率は4%未満で著しい変化とは言えないものの、テクノロジーが進歩しているにも拘らず、教育システムは全体として悪化していると言わざるを得ない。政府がこの問題を簡単に解決できるとは思えないが、国民一人ひとり、メーカーそれぞれが自分達の問題として捉えていくことが大切であろう。

(<http://www.industryweek.com/talent/quick-fix-skills-gap-reach-out-disadvantaged-students>)

中国、国営自動車メーカーへの民間投資を後押し

中国は、トヨタやフォルクスワーゲンなどのグローバル企業と競合できるような業界トップレベルとするため、国営自動車メーカーに、民間自動車メーカーからの投資を受け入れることを検討している。この政策の概要が、政府の各省によって検討されていると関係者は述べた。

この計画は暫定的なもので、さまざまな代理店や業界関係者からのフィードバックに応じて変更される可能性があるという。これらの提案は、どの程度の持分が許容されているかを規定していない。

国家発展改革委員会（政府の主要計画機関）は、質問には応じなかった。

中国は、製造業と技術革新を強化するために自動車を主要産業の1つとしているが、世界レベルの自動車メーカーを育成し、世界の自動車メーカーと競合させたいと考えている。

中国FAWグループや東風などの国営自動車メーカーに、民間投資を導入することは、いわゆる「混在所有改革」に沿ったものになるだろう。政府は既に、通信事業者China Unicom Hong Kongや運営

会社China Eastern Airlinesなどの企業で混在所有改革を行っている。

中央政府所有企業のほかに、中国の州政府はSAIC、BAIC、広州などの自動車メーカーを掌握している。

(Automotive News 2018年5月29日)

EVベンチャーでVW、JACの生産を開始

Jianghuai Automobile Co. と Volkswagen Group の電気自動車合弁会社JAC Volkswagen Automotive Co.は、中国東方都市Hefeiの工場で先週量産を開始した。

この工場での最初の製品は、ソールバッジE20Xサブコンパクトクロスオーバで、今年下半期に中国で発売される予定だと、VWは語った。

EVは、長さ4,135mm、幅1,750mm、高さ1,560mm、ホイールベースは2,490mmで、1回の交換で300キロ以上走行することができる。

ソルE20Xのデザインは、フォルクスワーゲングループが携わり、技術は、JACが開発した。

人工知能駆動の音声対話システムと、バッテリー充電および駐車のためのインテリジェントなモビリティサービスを備えている。

JAC VWは、2017年初頭にHefeiで、50～50の合弁企業として設立された。年間生産能力は、10万台でEVだけを生産する。

これは、中国FAWグループとSAICモーターに次ぐ、VWの中国での3社目の合弁会社である。

JAC VWは、VWが、2019年に自動車メーカーにEV生産を増加させるために中国政府が制定する、カリフォルニアスタイルの炭素取引プログラムに準拠することを可能にする。

(Automotive News 2018年5月29日)

中国Baoneng、ドイツにテクノロジーセンター開設

中国の企業集団であるBaoneng Investment Groupは、自動車製造部門の技術アクセスとアップグレードのために、欧州技術センターをドイツに設立

する計画だ。

Yao Zhenhua会長が率いるBaonengの自動車事業部の上級役員は今月、ドイツセンターの場所を探すためドイツを訪問した。

ヨーロッパに技術センターを設立することは、同社の世界的な研究開発能力を育成するための取り組みの一環であるという。

訪独中、Yao会長および他の幹部は、シュトゥットガルトのロバートボッシュ本部を訪問し、代替エネルギー車、車両コネクティビティ技術、新素材を開発するためにドイツのサプライヤーと協力する可能性を模索した。

Baonengは、ドイツのどこに技術センターを建設するかを明らかにしていない。

Baonengは、1992年に中国南部の深圳市で野菜小売業としてスタートし、不動産、ヘルスケア、保険、自動車部品、自動車ファイナンスと多様化している。

12月、上海に拠点を置く小型自動車メーカー、Qorosの株式51%を取得した。Qorosは、以前は国有のChery Automobile Co.とシンガポールの投資会社Kenon Holdingsとの50-50合弁会社であった。

Baonengは昨年、広州、杭州、昆明などの国内の都市にEVを組み立てるための工場建設を開始した。(Automotive News 2018年5月29日)

現代自動車グループ、光州に自動車工場建設

韓国の現代自動車グループは、光州に20年越しの計画である、同国初の自動車製造工場への投資を検討している。

現代自動車と起亜自動車の大手自動車大手2社の所有者であるコングロマリットは、Bitgreen National Industrial Complexに自動車製造工場を建設するプロジェクトの投資書簡を提出したと発表した。同国南西部の光州市にある環境に優しい工業地帯である。

Bitgreen National Industrial Complexは、2009年9月以降、政府所有のKorea Land & Housing Corporation (LH) が6050億ウォン(562.7百万米ドル)のコ

ストで建設中の工業用バレーである。光州（クァンジュ）の光山（クァンサン）地区の三光洞（チョムリムドン）、三門洞（ヨンゴドン）、ドンゴドン、全羅南道ハンピョン郡のウォルヤ面で、4,071,539平方メートルの面積を占めている。来年12月に建設が完了する。

光州市は2016年以降、Bitgreen National Industrial Complex に3,000億ウォンを拠出し、環境対応車のコンポーネントの開発に特化した工業地帯を形成している。

現代自動車グループは、光州市や地域社会など複数のビジネスパートナーが共同出資するという条件で、新企業への投資計画を見直すことにしたと述べた。大企業は、様々な投資対象との協議を経て、投資するかどうかを徹底的に調べる計画だという。

現代自動車グループは、合併事業に投資することを決定したとしても、新会社の経営には参加せず、株式の一部にのみ投資すると述べた。また、新車の委託生産の市場需要を考慮して合理的な水準で総量を決定することで、新型経済車の委託生産と供給にも参画することを検討している。

光州市は、現代自動車グループを含む複数の投資家との共同事業体を設立し、最大の株主として直接経営することで自動車工場を建設することを望んでいる。

自動車工場が2020年に建設されると、1998年にルノー・サムスン・モーターズが工場を完成して以来、韓国で最初の完成車製造工場となる。光州市政府は、投資を通じて直接的および間接的に12,000以上の新規雇用の創出を計画している。（MAEIL BUSINESS NEWSPAER 2018年6月3日）

中国自動車メーカー民営化トラブル

中国には非効率な国有自動車メーカーがたくさん存在する。そして、何年もの間、中国政府は、それらを活性化するため様々な手段を試みたが、効果はなかった。

オプションを使い果し、政府は最終的に、これらの企業の生存を確保する唯一の方法は、個人投資家または外部投資家からの買収であることに気づいた。

民営化は、長年にわたり赤字に苦しんでいる大手国有自動車メーカー Chery Automobile Co. で最初に始める可能性が高い。

先月、Cheryの代表は、民間投資家から200億元（31億ドル）以上の現金注入を求める計画を承認した。

Cheryは、安徽省東部の蕪湖市政府によって管理されており、本社もそこに存在する。新規投資を確保するため、蕪湖市政府は民間企業がCheryの過半数の株式を保有することを許可したと、中国の報道機関が報じた。

Cheryは年間生産能力の約半分の100万台しか稼動しておらず、財務的損失は激増している。

2018年第1四半期、同社の中核事業である自動車製造業は、6億7,600万元（現在の為替レートでは1億600万ドル）の損失を計上し、中国Lianhe信用格付け会社によると、前年同期の4倍になった。

蕪湖政府が民営化を進める理由は、Cheryの財務的な問題だけではない。

中央中国政府はこのような動きを、後押しし始めている。

2013年に習近平氏が中国主席に就任したとき、中央政府は国有企業に民間投資家を誘致し、国有株主と私有株主を含む「混合」所有構造を確立する政策を制定した。

この政策の目的は、国有企業の効率を向上させることである。自動車メーカーを含む民間企業は、一般に、国営企業と比較して、より効率的である。

それ以来、石油化学、通信、鉄道、民間航空などの多くの国有企業が民間資本を活用してきた。

混在した所有権を取り入れる際に国営自動車メーカーが遅れを取っている理由の1つは、Cheryとは異なり、世界のブランドとの繁栄した合併企業を経営する企業が多数存在することである。

BAIC Motor Corp. はMercedes-Benzとの自動車提携を行い、Brilliance China Automotive HoldingsはBMWとの合併事業を行っている。2つの国営自動車メーカーが2つのジョイントベンチャーから生み出す利益は、自社独自の市場での損失を相殺するのに十分である。

しかし、SAICモーターと広州自動車グループを除けば、他の国営自動車メーカーは競争力のあるブランドを開発できず、ついに中央政府が注目した。

中国の中央経済企画機関である国家開発改革委員会は、国営自動車メーカーが投資家として民間自動車メーカーと契約することを促す提案を作成した。

Cheryに加えて、中国最大の国有自動車メーカーであるFAW Group Corp. も、個人投資家を懇願している。

昨年、FAWは、Xialiの自動車ブランドで個人投資家を引き付けることに失敗した。しかし、FAWの徐会長は4月に中国のメディアにFAWは個人投資家を誘致する努力を続けると語った。

中国は、米国との貿易戦争を避けるため、2022年までにグローバル自動車メーカーと現地の合併パートナーとの事業を解散することを約束すると発表した。これは、国有の中国自動車メーカーが5年間で重要な収入源を失う可能性があることを意味する。

北京は先月、輸入車の関税を7月1日の25%から15%に引き下げると約束した。

国内自動車市場を海外ブランドにさらに開放する一方、中国政府は国内ブランドの競争力を改善する緊急の必要性を感じている。

その目標を達成するために、政府はより多くの国営自動車メーカーに個人投資家を誘致することを許可し、元気づけようとしている。

(Automotive News 2018年6月8日)

ダイムラー、電動車ブランドを仏工場で生産へ

自動車大手の独ダイムラーは18日、仏東部のハ

ンバッハ工場で電動車ブランド「EQ」のコンパクトカーを生産すると発表した。電動車の種類と販売台数を増やす戦略に基づく措置。電動車の生産拠点は独ブレーメン、ラシュタット、ジンデルフィング、北京、米タスカルーサを含めて計6カ所となる。

ハンバッハ工場では現在、超小型車ブランド・スマートの2人乗りモデル「フォーツ」を生産している。今後は新生産ホールやEQコンパクトカーに計5億ユーロを投資。生産車種を増やす。同コンパクトカーの生産開始時期は明らかにされていない。

ダイムラーの乗用車部門メルセデスベンツ・カーズは計10種類以上の電動車を2022年までに市場投入する計画だ。超小型車から大型SUVに至るすべての部門をカバーするとしている。

(プレスリリース(112) 5月18日付)

(<http://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?rs=41&ls=L2VuL2luc3RhbmNIL2tvLn hodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmc mVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29ydERlZmluaXRpb249UFVCTElTSEVEX0FULTI mYWpheFJlcXVlc3RzTW FkZT0xJnRodW1iU2Nh bGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&oid=40414360>)

ドイツ企業、5Gで独自ネットワーク構築

連邦ネットワーク庁が第5世代移動通信システム(5G)の開放を予定しているのを受け、自動車メーカーなど非通信事業者が来年行われる入札に参加する姿勢を示している。現地経済誌『Wirtschaftswoche』によると、参加を検討しているのは自動車大手のフォルクスワーゲンなど15の企業で、自社で利用するためのネットワークをドイツテレコムなどの通信事業者に代わり自力で構築していく方針だ。

同誌やIT関係のウェブ紙『Golem.de』が報じ

たところによると、関心を示している企業には通信大手3社の他、複数の自動車メーカーや電機大手シーメンス、自部品のボッシュ、産業用電機のABB、音響機器のゼンハイザー、産業用ネットワーク機器のヒルシュマン、地域ネットワークを運営するWilhelm.telなどが含まれる。

連邦ネットワーク庁は当初、次世代通信規格である5Gの周波数帯の入札を今年中に行う予定だったが、今月に入り来年初頭に延期する方針を明らかにしている。同庁が入札を予定しているのは3.7ギガヘルツから3.8ギガヘルツまでと26ギガヘルツの周波数帯で、特定地域内での利用が期待されている。参加者としては地域のネットワーク運営事業者や企業、市町村などが想定されている。

(heise online (115) 5月18日付)

(<https://www.heise.de/newsticker/meldung/5G-Deutsche-Industrie-setzt-auf-eigene-Netze-4052024.html>)

テュフ・ジュード、ロボットの認証事業を推進

検査・認証事業を行うドイツのテュフ・ジュードが6月19日から22日にかけて開催される産業見本市Automaticaでロボットを中心とした検査・認証技術を披露する。同社は主なテーマとして人とロボットの共同(HRC)や無人搬送車(AGV)システムを取り上げ、厳しい安全基準や海外のアプリケーションに対応した検査・認証技術を紹介する予定だ。

ロボットの利用範囲は現在拡大しており人に寄り添う安価な小型ロボット(COBOT)も登場している。そのため同社が実施する検査も人とロボットの共同に合わせたより厳格な安全基準やアプリケーションに対応させることが急務となっている。今回のAutomaticaで同社は、海外市場へのアクセスの効率化やプロダクトサイクルの加速化に対応し、据え付け型のロボットの他、人と共同するロボット、移動ロボットや無人搬送車(AGV)の安全性に関する検査・認証に関連した出展を行う予定

だ。対象分野には製造業、半導体産業、ロジスティックスなどが含まれる。期間中にはネットワーク化された産業機械とセキュリティのアーキテクチャに関する同社による講演も予定されている。

テュフ・ジュードは北米地域の域外で国家認証試験機関(NRTL)としての承認をうけた唯一の機関。米国、カナダおよび欧州連合(EU)市場向けのフィールドラベリング(機械設備が設置場所の安全基準に適合しているかどうか検査する制度)関連業務も行っている。

(TueV Sued (116) 5月8日付)

(<https://www.tuev-sued.de/tuev-sued-konzern/presse/pressearchiv/tuv-sud-auf-der-automatica-2018>)

独ザクセン州、チェコとインダストリー 4.0で協力を模索

独ザクセン州のドゥリク経済相は先ごろ、チェコのプラハを訪問し同国のヒュナー産業貿易相とインダストリー 4.0などの分野における経済協力について意見交換を行い、今後さらに協力関係を深化させていくことで一致した。また同相は同市にある欧州の衛星測位システム「ガリレオ」の研究センターや現地の電動バスメーカーを視察した。

両相は会談でインダストリー 4.0やエネルギー部門のデジタル化、eモビリティおよびスマートシティについて議論したほか、ザクセン州が進めるプロジェクト「エネルギー・ザクセン」および「シリコン・ザクセン」、国際見本市への共同出展などにおける協力についても意見を交換した。

ヒュナー産業貿易相は「われわれは欧州連合(EU)内における協力のモデルだ」と述べた。ドゥリク経済相は「今後も互いに学び合い協力していく場を作っていきたい」と話した。

ザクセン州にとりチェコは輸入額の5分の1を占める最大の輸入先。また、輸出額も1993年比で16倍まで増加しており、両地域の関係は深まっている。それを背景に今年も多くの協力事業が実施されることになっており、10月にはザクセン＝アン

ハルト州のイエナで「ポーランド・チェコ・ドイツ企業協力展」が開催される。さらに11月にはプラハのドイツ大使館で「ザクセン・バイエルン・チェコ・イノベーション・デイ」が実施される予定だ。

(Focus (117) 5月18日付)

(https://www.focus.de/regional/dresden/dresden-von-industrie-4-0-bis-e-mobilitaet-sachsen-und-tschechien-loten-weitere-kooperationsmoeglichkeiten-aus_id_8949885.html)

VW、スタートアップ支援プログラムを拡充

自動車大手フォルクスワーゲン (VW) はこのほど、スタートアップ支援のインキュベーション・プログラム「フューチャーモビリティ (Future Mobility)」を拡充する方針を示した。自動車業界のニュースサイト『オートモビル・ヴォッヘ』によると、VWはラトビアの首都リーガ、チェコのプラハ、イスラエルのテル・アビブのスタートアップ企業を支援対象に加える。「フューチャーモビリティ」の本拠のあるドイツ東部ザクセン州ドレスデンではこれまで、重点分野をモビリティ関連サービスに絞ってきたが、今後はインダストリー4.0関連にも対象を広げていく。インキュベーション・プログラムを運営するのはドレスデンのVW子会社Glaesernen Manufaktur。コンペティションは6月にハノーファーで開催されるIT国際見本市CEBITで実施する。同サイトによると、VWはプラハで実施した「スマートモビリティ・ハッカスロン」が成功したことを受け、同地の起業家に注目しているという。

「フューチャーモビリティ」は2017年8月にスタート。第1弾としてスタートアップ企業6社が選ばれ6ヵ月の間VWから支援を受けた。1社あたり1万5,000ユーロの資金のほか、コーチングなどの支援も受けられる。

(automobilwoche.de (118) 5月22日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20180522/>)

NACHRICHTEN/180529994/volkswagens-future-mobility-inkubator-vw-sucht-nun-auch-start-ups-in-riga-prag-und-tel-aviv)

ヒア、自動運転向け地図でパイオニアなどとアライアンス

デジタル地図大手の蘭ヒア・テクノロジーズは22日、自動運転車向け道路地図の分野でパイオニア、中国の北京四維図新科技 (ナブインフォ)、韓国のSKテレコム の3社と協業すると発表した。共同の地図を用いる「ワン・マップ・アライアンス」を結成し、自動車メーカーが世界規模で地図を容易に導入できる環境を構築する。さらなるパートナーを積極的に受け入れていく考えだ。

ヒアが開発した自動運転車向け地図「ヒアHDライブ・マップ」を世界規模で導入していく。ヒアは同地図を用いて欧州、北米、韓国、シンガポール、アラブ首長国連邦で年末までに計100万キロメートル以上の道路をカバーしたサービスを提供する予定。日本の地図はパイオニア子会社のインクリメントP、中国の地図はナブインフォがヒアの規格と仕様に適合させた形でそれぞれ提供する。SKテレコムは大量のプロブデータ (GPS搭載車から得られる移動軌跡情報) とセンサーデータを利用して、ヒアHDライブ・マップの更新やその他の動的データサービスを提供する。

ヒアのラルフ・ヘルトヴィッヒ上級副社長は、自動車メーカーは地域を超えて整合のとれた高品質な地図を調達することで開発期間とコストを削減できると指摘し、ワン・マップ・アライアンスが顧客メーカーにメリットをもたらすことを強調した。

日本ではインクリメントPなどの地図会社と自動車メーカーが出資するダイナミックマップ基盤株式会社 (DMP) で3次元高精度地図データの整備を進めている。インクリメントPの神宮司巧社長は「DMPによって整備される日本国内の高精度地図データは、ヒアHDライブ・マップを通じて欧

米の自動車メーカーに提供される」と述べた。

(プレスリリース(119) 5月22日付)

(<https://www.here.com/en/company/newsroom/press-releases/2018-22-05>)

欧州委、完全自動運転車実用化の行動計画発表

欧州委員会は17日、安全で環境に配慮した、効率的な輸送システムを実現するための取り組みをまとめた政策文書を発表した。欧州における人や物資の移動と輸送の近代化を目的としたイニシアチブの最終段階にあたるもので、完全自動運転車を2030年代に実用化し、同分野で欧州が主導権を握るための行動計画や、EU域内で販売される重量車(トラックやバスなど)の排ガス基準などが盛り込まれている。

人間による操作をまったく必要としない完全自動運転車の実用化に向けた行動計画によると、EUが4億5,000万ユーロを拠出して道路や通信インフラの開発を推進。20年代に都市部でも自動運転を可能にし、30年代には完全自動運転が標準仕様となることを目指す。そのため欧州委は年内をめどに、安全基準や事故が発生した際の責任などについて、EU共通のルール作りに着手する。欧州委は完全自動運転車の実用化で25年までに関連産業の市場規模が8,000億ユーロを超えると試算している。

重量車を対象とする排ガス基準の策定は、二酸化炭素(CO₂)排出量と燃費のモニタリングおよび報告を義務付ける規則の導入に続く第2段階の規制。EUでは域内で販売される乗用車と軽商用車について、20年を達成期限とするCO₂排出目標を定めて規制を実施しており、さらに30年までにCO₂排出量を21年比で3割削減することをメーカーに求めている。これに対し、重量車は用途によって形状やサイズなどが異なるため画一的なルールを適用することができず、これまで法制化が見送られてきた。

政策文書によると、新規制は域内で販売されるトラック(新車)のCO₂排出量を25年に19年比で

平均15%削減することをメーカーに義務付け、30年には同30%の削減を求めるという内容。さらにCO₂排出削減を推進するため、トラックの車体に空気力学に基づく形状デザインを認めることや、低燃費タイヤなどのラベリング制度の見直しも盛り込まれている。

(プレスリリース(120) 5月17日付)

(http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3708_en.htm)

BMW、上海で自動運転の試験ライセンス取得

独自動車大手のBMWグループは14日、中国の上海で自動運転の試験走行ライセンスを取得した。当初は、BMW「7シリーズ」2台で試験走行を開始し、年内に7台に増やす予定。

BMWグループは、中国では2016年に成都の高速道路の指定区間でレベル3の自動運転走行を実施した実績がある。上海の試験走行では、レベル4の自動運転技術の試験走行を実施する計画。上海の研究拠点には現在、60人を超える自動運転の専門家が勤務している。

試験走行を実施できる指定区域は現在、約5.6キロメートルで、今後さらに拡大される見通し。BMWグループは今回の試験を通して、市街地における複雑な走行データを数ペタバイト(PB=1,024テラバイト)の規模で収集できると見込んでいる。同データは、機械学習アルゴリズムの開発に活用する。

同社は中国ではこれまでに、約3万キロメートルの試験走行を実施した。これに加え、シミュレーションを活用して20万キロメートルの試験走行データを収集している。

(プレスリリース(121) 5月16日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0281150DE/bmw-group-erster-internationaler-automobilhersteller-der-eine-testlizenz-zum-autonomen-fahren-in-shanghai-erhaelt-meilenstein-auf-dem-weg-zum-autonomen-fahren>)

ブルガリア自動車業界団体、ハイテク研究開発センターを開設

ブルガリアの自動車業界団体オートモーティブ・クラスタ・ブルガリアは先ごろ、首都ソフィアにある技術パーク内に近く研究開発センターを開設する計画を明らかにした。主に電子部品や自動運転車の開発に携わるエンジニアを集めて研究開発を行うほか、訓練・教育施設も併設する。約4,000人の雇用創出を見込む。

オートモーティブ・クラスタのスタニスラフ専務理事によると、ブルガリアには自動車分野のハイテク企業があるものの、未だ少数に過ぎない。「ハイテク事業は今後3年で大きく伸びる見通しで、これを追い風に研究開発に力を入れれば、ブルガリアが南東欧地域のリーダーになれる」と期待を込める。

オートモーティブ・クラスタの調べによると、自動車業界はブルガリアの国内総生産（GDP）の5%を占める。業界の年間売上規模35億ユーロのうち、半分が電子部品となっている。

(SeeNews (122) 5月16日付)

(<https://seenews.com/news/automotive-cluster-bulgaria-to-hold-biennial-car-industry-forum-612842>)

独ザクセン州のハイテク産業、自動車産業への参入やロボット導入が進む

ドイツ東部ザクセン州の半導体製造やスマート・システム開発などの業界ネットワークである「シリコン・サクソニー」はこのほど、企業交流イベントを開催した。これにあわせて地元紙が30日、州都ドレスデンを中心とする業界の最新動向を紹介する記事を掲載した。同イベントに参加したのはザクセン州に拠点をもつ加盟企業337社の関係者。各企業の発表を受け、最新動向を以下の5点にまとめている。

1) 自動車産業向けサプライヤーが多い

ドレスデン空港近郊で4週間後に建設が始まる産業機器大手のボッシュのチップ工場は、自

動運転車やIoTを導入し今年中に700名の人員を確保する。半導体大手のインフィニオンのドレスデン工場は製造するチップの大半が自動車業界向けとなっている。ドレスデン最大のチップ工場となる米国の半導体大手グローバルファウンドリーズは、自動車業界向けに必要な認証を取得。無線ネットワーク家電などの需要増にも対応する意向だ。

2) 産業ロボットの担う作業が拡大

ボッシュのドレスデン工場では人工知能（AI）が生産性の向上やスピードや品質の維持を担当している。インフィニオンのチップ工場は、インダストリー 4.0の導入事例として高く評価されており、オーストリアでも完全自動生産のモデルとして採用された。

3) 雇用の活性化

ドレスデンのハイテク産業では人材の採用活動が活発化しており、今回のイベント中に大学生95人が20社の採用ブースを訪れた。ソフトウェア工学のウヴェ・アスマン教授は「カールスルーエで学んだがハードメーカーが無かった。ドレスデンは（両方あり）最適な環境が整っている」と太鼓判を押す。

4) 研究者と企業の交流が活発

助成プログラムにより設立された「スマート・システムズ・ハブ」は中堅企業と研究機関をつなぐ支援プログラムを実施している。さらに、ドレスデンでは連邦経済技術省の主導する「国家5G・エネルギー・ハブ（National 5G Energy Hub）」も行われている。

5) センサーと新素材に強み

ドレスデンで生産されるマイクロチップはセンサーを搭載するものが多く、設備開発にはフラウンホーファー研究所などが協力している。また、新素材の繊維補強コンクリートとマイクロチップの組み合わせといった支援プログラムでは、両分野の専門家の協力が進んでいる。

(sz-online.de (123) 5月30日付)

(<https://www.sz-online.de/nachrichten/die-fuenf-top-trends-in-silicon-saxony-3944691.html>)

エネルギー管理システムとインダストリー 4.0のシナジー、2020年には100億ユーロに

産業ロボットや自己学習システムなどによる産業プロセスのデジタル化は、エネルギー供給事業者にも好機となる。コンサル会社Arthur D.Littleで「エネルギー & ユーティリティ・プラクティス」事業部を統括するマティアス・フォン＝ベヒトルスハイム氏がこのほど、エネルギー産業情報ポータル『energate-messenger』に寄稿した文章の中で明らかにした。

同氏によると、製造や物流分野におけるインダストリー 4.0の導入でエネルギー管理システムを応用した負荷管理や最適化が脚光を浴びている。こうした事情を背景に、最適化ソリューションとして仮想発電所やデマンド・レスポンス・マネジメント、蓄電技術の開発が進んでいる。同氏はこのような、インダストリー 4.0システムとエネルギー管理システム (EDM) の組み合わせにより創出される市場は2020年には100億ユーロ、年間成長率は20%になると試算している。

先行事例として、AIによるインダストリー 4.0ソリューションでのエネルギー大手のエーオンとSight Machineの協業を挙げた。プラットフォーム事業者は今後、コンサルティング、システム・インテグレーターなど複数の役割をこなす必要が出てくるが、このような条件を満たせば、インダストリー 4.0とエネルギーのデジタル管理分野の成長は一体化し市場を変革するだろうと指摘した。

(energate-messenger (124) 5月30日付)

(<https://www.energate-messenger.de/news/183404/von-bechtolsheim-industrie-4-0-wachstumsmarkt-fuer-energieversorger->)

フラウンホーファーとハンガリー科学アカデミー、14.0に係る共同プロジェクトを始動

ドイツのフラウンホーファー研究機構は25日、ハンガリー科学アカデミー (MTA) と欧州レベルのインダストリー 4.0を推進する共同研究プロジェクト「EPIC InnoLabs Non-profit」をスタートさせると発表した。二国間関係強化の一環との位置づけで、同日、ハンガリーの首都ブタペストで開催される両国の関係者を集めたサミットで公式に発足させる。

具体的には、フラウンホーファー研究機構とMTAの情報工学研究所 (MTA SZTAKI) が合弁企業をハンガリーに設立し、国際的に認知された研究開発成果を産業界に移転させることを目指す。対象分野はサイバーフィジカル生産とロジスティクス。そのほかに、産業のデジタル化とインダストリー 4.0に関する地域センターを設置する。また、同プロジェクトの事務局が設置される欧州最古の工科大学であるハンガリー経済工科大学は同日、フラウンホーファー研究機構のライムンド・ノイゲバウアー会長に対して、ドイツとハンガリーの協力関係の構築および科学者としてまた科学分野の指導者としての功績をたたえて、名誉教授号を授与する。

(プレスリリース (126) 5月25日付)

(<https://www.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/2018/Mai/fraunhofer-in-ungarn.html>)

3Dプリンターのストラタシス、アーヘン工科大学と協力

3Dプリンターを製造する米国のストラタシス (Stratasys) とアーヘン工科大学のアーヘン付加製造センター (ACAM) は研究と職業訓練プログラムに関する協力協定をこの程締結した。ストラタシスの発表によると、同社がACAMに3D印刷機を設置し使用法に関する研修やサービスを提供する一方、ACAMは同社の装置を利用して付加製造に関する研修コースや実習を実施する。協力期間は5

年間。

ACAMのアーント氏は、「ACAMにとってストラタシスとの協力は、熱可塑樹脂に用いられる混合変換モデルに関する職業訓練を拡大すると共に実習を実施するのに最適な基盤となる」と話した。ストラタシスのグケルベルガー氏は、「この協力を通して認知度を高め、付加価値の高いプラスチックのための職業訓練を未来のエンジニアやメーカーに提供していく」と話した。

(ACAM RWTH Aachen (128) 5月25日付)

(<http://acam.rwth-campus.com/de/aktuelles/stratasys-trifft-kooperationsvereinbarung-mit-acam-und-der-rwth-campus-aachen-zur-foerderung-der-additiven-fertigung/>)

BMW、中国電池工場を拡張

高級車大手の独BMWは28日、中国の合弁会社BMW ブリリアンス・オート モーティブ (BBA) が瀋陽大東区の車載リチウムイオン電池工場を拡張すると発表した。同電池工場は昨年10月に開設されたばかり。現地の電動車需要が大きいことから、電池の生産能力を引き上げる。同工場に隣接するBBAの組み立て工場では電気自動車「BMW i3」が2020年から生産されることになっている。

BMWはグループ販売台数に占める電動車の割合を2025年までに15～25%へと引き上げる目標を掲げていることから、その実現に必要な電池の製造拠点を主要市場の中国に昨年、設置した。同社の電池工場は独ディンゴルフィング、米スパータンバーグに次いで3カ所目。

電池工場では外部企業から調達したセルを検査したうえでモジュール化。さらに電線、制御機器、冷却装置を取り付けたうえでアルミ製のカプセルに入れ電池パックを作製する。

(プレスリリース (130) 5月28日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0281461DE/bmw-brilliance-automotive-baut-batteriefabrik-in-china-aus>)

自動運転車のセキュリティ確保へ、産学が共同研究プロジェクト

半導体大手のインフィニオンや自動車大手アウディ、フラウンホーファー協会などドイツの産学15機関は25日、自動運転車をサイバー攻撃から守るための共同研究プロジェクトを立ち上げると発表した。自動運転車は交通の安全性を高めるなどメリットが大きいものの、車両のIoT化が前提となることから外部からの攻撃にさらされる危険が高まるという問題を抱えている。こうしたリスクの軽減技術を共同で研究することで実効性の高い防御技術を開発する考えだ。

「セキュリティ・フォー・コネクテッド・オートノモス・カーズ (SecForCARs)」というプロジェクトを立ち上げる。期間は3年。連邦教育・研究省から720万ユーロの助成金を受ける。

車車間・路車間通信をリアルタイムで行う自動運転車では膨大なデータが瞬時に処理され、車両の全機能が自動制御される。これに伴いセキュリティの要求水準も高まることから、今回のプロジェクトで新しい防御メカニズムの研究と評価を行う。具体的には◇セキュリティの高い車両をいかに開発するのか◇セキュリティの脆弱性を見つけるテスト方法の開発◇セキュリティの脆弱性が見つかった場合、どうすれば速やかに除去できるのか——という問題に取り組む。

同プロジェクトには自動車大手のアウディと親会社フォルクスワーゲン (VW)、サプライヤー大手のインフィニオンとボッシュ、IT企業ESCRYPT、Itemis、ミックスド・モード、シュツツヴェルク、およびフラウンホーファー応用・統合セキュリティ研究所 (AISEC)、フラウンホーファー・メカトロニクスデザイン技術研究所 (IEM)、ベルリン自由大学、カールスルーエ技術・経済大学、ブラウンシュヴァイク工科大学、ミュンヘン工科大学、ウルム大学が参加する。インフィニオンは主導役を務める。VWは準パートナー。

(プレスリリース (131) 5月25日付)

(<https://www.infineon.com/cms/de/about-infineon/press/press-releases/2018/INFATV201805-058.html>)

シーメンス、電池新興企業ノースボルトと協業

電機大手の独シーメンスは25日、リチウムイオン電池工場の建設を計画するスウェーデンの新興企業ノースボルト（Northvolt）とパートナーシップを締結すると発表した。事業の全過程をデジタル化する技術を提供するとともに、ノースボルトを優先サプライヤーと位置づけて同社から電池を調達し自社製品に投入する。今回の協業でシーメンスは1,000万ユーロを出資する。

ノースボルトはスウェーデン北東部のシェルレフテオーに欧州最大規模のリチウムイオン電池セル工場を建設する。下半期に建設を開始。2020年に第1期の工事を終わると、年8ギガワット時（GWh）を生産できるようになる、23年に全体が完成すると生産能力は年32GWhに拡大する。

欧州では脱炭素社会の実現に向けて再生可能エネルギーの利用が拡大している。再生エネでは発電量を需要に合わせて調整できないことから、蓄電池が大きな意味を持つようになる。だが、電力コストの高い国で価格競争力のある電池セルを生産することは難しく、欧州には現在、巨大な電池セル工場が存在しない。

シーメンスは電池セルの開発から生産、サービスに至る全事業過程をデジタル化するソフトウェアを提供することで、ノースボルトが柔軟性や効率性を高めコストを削減できるようにする考えた。（プレスリリース（132） 5月25日付）

(<https://www.siemens.com/press/pool/de/pressemitteilungen/2018/corporate/PR2018050201CODE.pdf>)

ダイムラーにリコール命令、陸運局が違法な排ガス操作と判断

自動車大手の独ダイムラーは24日、トランスポーター「ヴィート」のエンジン制御システムに違法な機能が搭載されているとして、独連邦陸運局

（KBA）からリコール（無料の回収・修理）を命じられたことを明らかにした。同社は違法性を否認しているものの、リコールを実施してソフトウェアの再インストールを行う。

対象となるのは欧州排ガス基準「ユーロ6」に対応した1.6エンジン搭載のディーゼルモデル。該当車両の数は明らかにしていない。『シュピーゲル』誌によると、リコールは他のモデルにも広がり、最大で60万台を超える恐れがある。

KBAは当該モデルのエンジン制御ソフトに現行法に抵触する機能が2つ搭載されているとダイムラーに通告した。これに対し同社は、「これらの機能は様々な運転条件下で、また、車両の使用期間を通して安定した排ガス処理を確保するための複雑な排ガス処理システムの一部だ」と指摘。台上試験で合格するために必要な機能ではないとして、台上試験で合格するために違法なソフト機能を搭載したとの見方を否定した。

同社はKBAの今回の決定に異議を申し立てる考えた。必要があれば裁判で争うとしている。

（プレスリリース（133） 5月24日付）

(<http://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Daimler-informiert-ueber-aktuellen-Stand-im-KBA-Verfahren-zum-Mercedes-Benz-Vito.xhtml?oid=40441856&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29ydERlZmluaXRpb249UFVCTEITS EVEX0FULTIImYWpheFJlcXVlc3RzTWfkZT0xJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=41>)

フィンランドのエンスト、EV用充電器生産をエストニアに移管

フィンランドの電気機器メーカー、エンスト（Ensto）は23日、電気自動車（EV）のバッテリー充電器の生産拠点をフランスからエストニア北西部

にあるケイラ工場に移すことを明らかにした。市場への近接性などが理由。

同社はEV用の充電器をスマートシティ関連事業の戦略的製品として位置づけている。

1958年設立の同社は世界全体で1,600人を雇用する。2017年の売上高は2億6,100万ユーロ。エストニア子会社のエンスト・エンセクは、ケイラとタリンに工場を持ち、従業員数は500人となっている。(The Baltic Course (135) 5月23日付)
(http://www.baltic-course.com/eng/good_for_business/?doc=140223)

BMW、ライプチヒ工場に3億ユーロ超投資

独自動車大手のBMWグループは23日、ドイツのライプチヒ工場に3億ユーロ超を投資すると発表した。生産能力を約10万台引き上げるとともに、車体製造や塗装、組立てライン、物流施設の設備を近代化する。

生産能力は、現在の年約25万台から約10万増え、2020年に年約35万台に拡大する。電気駆動車の「BMW i」ブランドモデルの生産は、販売好調を受けて今秋からすでに、1日あたりの生産規模を現在の130台から、200台に引き上げる。

ライプチヒ工場は、2005年3月に従業員2,000人で量産を開始した。従業員数は現在、5,300人超に増えている。2005年3月の量産開始からの累計生産は230万台を超えており、同工場への投資残高はこれまでに総額約30億ユーロに達している。

ライプチヒ工場では、2013年に小型電気自動車「i3」の量産を開始、2014年にはプラグインハイブリッドのスポーツカー「i8」、2018年3月からは「i8」のロードスターモデル「i8 ロードスター」も生産している。

BMWグループは将来、既存の生産ラインで電気駆動車も生産できる体制を整備していく計画で、内燃エンジン車、ハイブリッド車、電気自動車を同じ組み立てラインで流す柔軟な生産体制の構築を目指している。

(プレスリリース (136) 5月23日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0281381DE/ausbau-des-bmw-group-werks-leipzig-gestartet>)

「一般データ保護規則 (GDPR)」が施行、一部米紙サイトの閲覧不能に

EUは25日、個人情報保護を大幅に強化する「一般データ保護規則 (GDPR)」を施行した。1995年の「データ保護指令」に代わる新規則はデジタル時代に対応した個人情報保護を実現するため、個人データの取り扱いに際して事業者が守るべき義務や消費者の権利、違反した企業に対する罰則などを定めている。

GDPRはEU28カ国とノルウェー、リヒテンシュタイン、アイスランドの計31カ国で構成する欧州経済地域 (EEA) の個人情報保護を目的とした規則。国内法への転換が必要な指令と異なり、加盟国に対して直接的な拘束力を持つ規則が施行されると域内でデータ保護ルールが一元化されるため、複数の国で事業展開する企業はこのうち1カ国で各種手続きを行えば済むようになり、大幅なコスト削減につながる。一方、EUルールの域外適用が拡大され、域内に拠点を置く企業だけでなく、EU市民に商品やサービスを提供したり、EU市民の行動をモニターしている域外の企業も全て規制の対象となる。

新規則によると、顧客などの個人情報を大量に扱う事業者は情報管理を徹底するため、社内にデータ保護担当役員を置くことが義務付けられる。顧客情報がインターネット上で公開されるといったトラブルが発生した場合、事業者は72時間以内に各国のデータ保護当局に報告しなければならない。

域外へのデータ移転に関してはこれまでと同様、個人情報の保護措置が十分に確保されているとEUが認定した国以外への移転は原則として禁止される。たとえば日本企業が国内でEU加盟国の顧客や

従業員のデータを扱う場合、個人情報の「域外移転」とみなされるが、日本は「十分性」の認定を受けていないため、グループ企業内で情報を移転するための「拘束的企業準則」の承認を受けるか、EUの定める標準契約（モデル契約）を締結するなどの措置が必要になる。

新規則にはこのほか◇ネット上で公開された名前や写真などの個人情報について、本人がいつでもSNS、検索サービス、ウェブサイトなどの事業者者にデータの削除や訂正を要求できる「忘れられる権利」を導入する◇16歳未満の子どもがSNSやゲームなどのオンラインサービスを利用する際、保護者の同意を得ることを事業者者に義務付ける――などが盛り込まれている。

新規則では違反した企業への罰則が強化され、最大2,000万ユーロまたは世界における年間総売上高の最大4%のいずれか高い額が制裁金として科される可能性がある。

GDPRの施行に伴い、25日には欧州から米国の新聞社のサイトにアクセスできない状態に陥った。閲覧できなくなったのはシカゴに本社を置くトロント（旧トリビューン・パブリッシング）が発行するロサンゼルス・タイムズ、シカゴ・トリビューン、オランダ・センチネルなど。同日までに新規則への対応が間に合わず、一時的に閲覧停止の措置を取ったものとみられる。

一方、GDPRの施行に合わせて大手IT企業を訴える動きも出ている。オーストリアの活動家マックス・シュレム氏は、グーグルやフェイスブックなどがポップアップ画面でユーザーにデータ利用に関する「同意を強要している」と主張。新規則に違反するとしてフランス、ドイツ、ベルギー、オーストリアの監督当局に不服を申し立てた。

(Reuters (137) 5月25日付)

(<https://uk.reuters.com/article/us-europe-privacy-lawyer/austrian-data-privacy-activist-takes-aim-at-forced-consent-idUKKCN1IQ0ZI>)

AP

(<http://www.journalgazette.net/article/20180525/AP/305259853>)

ロボット・自動化設備業界、売上高が過去最高に

独機械工業連盟（VDMA）が5日発表した独ロボット・自動化設備業界の昨年の売上高は前年比13%増の145億ユーロとなり、これまでに引き続き過去最高を更新した。自動化と製造業のデジタル化を背景に世界的に需要が伸びていることが大きく、輸出高の対売上比率は前年の57%から60%へと上昇した。今年も売上高が9%増の158億ユーロへと大きく拡大すると予想している。

昨年の売上高を地域別でみると、伸び率が特に大きかったのはアジアで、中国は前年を60%上回った。その他のアジアも同20%に上る。足元の欧州は小幅増。北米は好調だった。

業界売上高に占める割合が最も大きい国・地域は本国ドイツで、40%に上った。ただ、輸出が大きく伸びていることを受けて、13年に比べると5ポイント低下した。ドイツ以外の欧州はこの間、23%から29%へとシェアが拡大。中国も10%から14%へと上昇した。その他のアジアは2ポイント増の7%、北米は2ポイント減の8%だった。その他の地域は7%から2%へと大きく後退した。

(プレスリリース (138) 6月5日付)

(<https://www.vdma.org/v2viewer/-/v2article/render/26317013>)

東芝ヨーロッパ、ウェアラブル機器でインダストリー4.0市場に参入

東芝の欧州法人である東芝ヨーロッパは、エッジコンピューティングとデータ眼鏡を組み合わせたウェアラブル機器でドイツのインダストリー4.0市場に参入する。コンピューター情報ポータル「computer-automation.de」がこのほど、東芝ヨーロッパのドイツ語圏B2B PC事業部のイェルク・シュミット部長のインタビュー記事を掲載した。

これによると、同社はエッジコンピューターの

「ダイナエッジDE-100」とデータ眼鏡「AR100」を組み合わせたシステムを「アシステッド・リアリティ」ソリューションと称して販売する方針だ。

シュミット部長によると、市場参入のきっかけは同分野にはOSにアンドロイドを搭載したものしか存在しなかったから。ウィンドウズをベースにすることで様々な可能性が広がると思ったという。

拡張現実 (AR) との違いは、現実の労働環境で補う必要のある情報を表示することに機能を特化した点。想定される利用シーンは高压電線の保守点検など。今後のインダストリー 4.0 製品に関して同部長は、「市場参入はスタートに過ぎない。将来的にはさらにほかのインダストリー 4.0 製品も投入していく。産業界におけるウェアラブル機器の導入を劇的に増やしたい」との展望を語った。

(computer-automation.de (140) 6月3日付)

(<https://www.computer-automation.de/unternehmens-ebene/produktionssoftware/artikel/154089/>)

独ギガセット、国内のI4.0工場でスマホを製造

情報通信機器メーカーの独ギガセットはこのほど、国内のインダストリー 4.0 工場でスマホを製造すると発表した。ドイツ北西部ミュンスターランド地方のボホルト工場には産業ロボットが導入されており、大部分が手作業となるアジアに比べ製造エラーを低減することができる。

同工場では組立作業のほか、大口顧客や通信事業者が求める要件にも対応する。なお、電子部品はアジアから輸入する。ICT情報ポータル heise によると、ヴァリュー全体の6割がドイツで生み出されるようになる。同工場で生産されるスマホ「GS185」は、ビギナー向けの低価格帯モデルの上位機種で、予定販売価格は179ユーロ。同工場の最大生産能力は6,000台/週となる。3交代制で稼働し1シフトあたり必要となる作業員は8人。他のモデルはアジアで組み立てまで行う。

ギガセットは元々、シーメンスのホーム・アンド・オフィス・コミュニケーション・デバイス事業部

の1ブランド。ボホルト工場はコスト削減の一環として度々リストラ案が検討されていた。

(heise.de (141) 5月29日付)

(<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Gigaset-produziert-Smartphones-in-Deutschland-4060357.html>)

中国による独企業への資本参加、「中国製造 2025」の影響も＝ベルテルスマン財団調査

ベルテルスマン財団はこのほど、中国によるドイツ企業への出資に関する調査結果を発表した。2014～2017年における出資比率が10%以上の資本参加175件を調査した。その結果、112件（全体の64%）は、自動車やバイオ医療、ロボット工学など、中国政府が2015年に発表した国家産業戦略「中国製造 2025」で同国が2025年までに世界で主導的な地位の確保を目指す10分野における資本参加であることが分かった。

中国政府が注力する10分野に入る112件のうち、最も多かったのは「省エネ・新エネルギー車」（112件のうち21%）で、「電力設備」（19%）、「バイオ医療・高度医療機器」（15%）での出資も多かった。特に「バイオ医療・高度医療機器」は、「中国製造 2025」の発表後に18件と大幅に増えた。

なお、国営企業による資本参加は175件のうち18%にとどまっている。ただ、10分野の112件に占める割合は約22%に高まった。

また、地域別では、バーデン・ヴュルテンベルク州（23%）、ノルトライン・ヴェストファーレン州（20%）、バイエルン州（16%）が多く、3州で全体の59%を占めた。

ベルテルスマン財団の経済専門家であるコラ・ユングブルート氏は中国のドイツ企業への投資について、「現在は、技術が買い尽くされることへの不安が大きい、国外直接投資はドイツに資本をもたらし、雇用も創出する」との見解を示す。ただ、「ドイツと欧州連合 (EU) はいずれも中国の産業政策戦略に対する対抗策を持っていない」とも指摘

しており、中国のような強大な経済国に対し、ドイツとEUは声を合わせて対等な関係を構築すべきであると提言している。

(Bertelsmann Stiftung (143) 5月22日付)

(<https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/global-economic-dynamics/projektnachrichten/china-auf-einkaufstour-grund-zur-sorge-oder-unnoetige-panikmache/>)

ダイムラーがハンガリーに新工場、混流生産を初導入

自動車大手の独ダイムラーは5日、ハンガリー中部のケチケメートで乗用車新工場の定礎式を行った。ケチケメートにはすでに完成車工場があり、同地の生産規模を拡大することになる。

10億ユーロを投じて工場を新設する。プレス、ホワイトボディ、表面加工、組立ラインで構成される新工場は同社初の混流生産方式を採用。前輪駆動車、後輪駆動車、内燃エンジン車、電動車など様々なタイプの車を1つの生産ラインで製造できる。2021年の操業開始を予定する。

ケチケメートの既存工場は12年の開設で、前輪駆動のコンパクトカーを製造している。昨年の生産台数は19万台強。新工場が開設されると、同地の雇用規模は4,000人から6,500人へと拡大する。

(プレスリリース (144) 6月5日付)

(http://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=40493304&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9zZWYyY2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoU3RyaW5nPUtY3NrZW0lQzMlQTl0JnNIYXJjaElkPTAmc2VhcmNoVHlwZT1kZXRhZWxlZCZib3JkZXJzPXRydWUmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT1saXN0JnNvcnREZWZpbml0aW9uPVBVQkxJU0hFRF9BVC0yJnRodW1iU2NhbnGVJmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=0)

ダイムラー、電動車の投入に遅れ

自動車大手の独ダイムラーで電動乗用車の市場投入が当初予定よりも後にずれ込むもようだ。経

済紙『ハンデルスブラット』が社内情報として5日、報じたもので、技術的な問題と電池の供給不足が原因と説明している。同社は報道内容へのコメントを控えている。

ダイムラーは電動車ブランドEQのSUV「EQC」を9月に公開する。市場投入は当初、来年初頭を予定していたが、同6月へと変更。旗艦モデル「Sクラス」でも電動車モデルの発売が2020年から21年へと延期されるという。

超小型車ブランドのスマートではすでに電動車の引き渡しに遅れが出ている。

(Handelsblatt (145) 6月4日付)

(<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/schwieriges-letztes-amtsjahr-daimlers-elektro-offensive-stockt-nicht-das-einzige-problem-von-dieter-zetsche/22639894.html>)

無人運転電気バスの実用プロジェクト、ハンブルクで来春始動

ハンブルク市(州)は1日、無人運転電気小型バスの実用プロジェクトを同市で実施すると発表した。無人運転バスを実際の都市交通に統合できるようにすることが狙い。高度道路交通システム(ITS)の世界会議が同市で開催される2021年秋までに運転手なしの運行を実現する計画だ。

公共交通機関ハンブルガー・ホーホバーンを中心に「HEAT (ハンブルク・エレクトリック・オートノモス・トランスポーターション)」という名のプロジェクトを実施する。計3.6キロの試験区間をエルプフィルハーモニーのあるハーフェン・シティ地区に設置。最大時速50キロで走行する。

プロジェクトは3段階に分かれており、まずは乗客なしのテストを19年春に開始する。必要に応じて運転を引き受ける専門要員が乗車する。第2段階では専門要員のほか乗客も乗車する形でテストを実施。最終段階では乗客のみが乗車するようにする。

車両は自動車業界向けエンジニアリングサービ

ス大手の独IAVが開発している。全長5メートル、幅2メートル、高さ2.6メートルで、車重は約4トン。定員は16人で、シートは10席。車椅子でも利用できるようランプが装備されている。

路上の通信インフラとソフトウェアは電機大手のシーメンスが提供。このほか、気候保護・エネルギー・モビリティ研究所 (IKEM) が無人運転バスの運行許可取得、独航空宇宙センター (DLR) が他の交通参加者との相互作用や乗客の受容度の調査を引き受ける。

(プレスリリース (146) 6月1日付)

(<http://www.hamburg.de/bwvi/medien/11158394/2018-06-01-bwvi-e-busse/>)

ディーゼル車走行禁止、ハンブルクでスタート

ディーゼル車の走行禁止措置がドイツ北部のハンブルク市(州)で5月31日に導入された。ディーゼル車の走行が制限されるのは同国で初めて。イエンス・ケルスタン州環境相(緑の党)は記者会見で、旧型ディーゼル車を対象に窒素酸化物(NOx)の排出削減効果が大きい部品(ハード)レベルの修理をメーカーに義務づける措置が導入されれば、走行禁止を速やかに解除できると述べ、同措置の導入を見合わせる連邦政府(国)に圧力をかけた。

走行禁止の対象となるのは旧型ディーゼル車。マックス・ブラウアー通り(580メートル)ではユーロ5以下のディーゼル乗用車とトラック、シュトレゼマン通り(1.7キロメートル)ではディーゼルトラックが走行できなくなった。配達事業者とバス、消防車および該当区間の住民には適用されない。

当面は禁止の周知徹底を図る考えで、違反しても罰金を徴収しないものの、一定期間の終了後は乗用車で過料20ユーロ、トラックで同75ユーロが科されるようになる。

(Reuters (147) 5月31日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-hamburg-fahrverbote-idDEKCN1IW0VR>)

ボッシュ、自動運転の開発拠点をポルトガルに開設

自動車部品大手の独ボッシュは5月30日、ポルトガル北西部のブラガで新技術センターの開所式を行った。式典にはドイツのメルケル首相とポルトガルのコスタ首相が参列した。

新センターでは自動運転用のセンサーとソフトウェアを開発する。技術者の数は年末までに200人強となる見通しだが、そのうち100人は新たに採用する。

ボッシュはポルトガルに計4拠点をもち、現地雇用規模は4,500人強に上る。ブラガは最大の拠点で、3,000人強がコネクテッドカーや自動運転の分野で開発・生産に携わっている。新センターでは自動運転用センサーの分野で地元ミーニョ大学と共同プロジェクトを行う。

同国西部のアベイロの拠点では温水器、ヒートポンプ、家庭用暖房機器の製造・開発、同オバールの拠点ではビル用の監視・火災通報システムの製造開発を行う。首都リスボンには同国事業の統括拠点がある。

(プレスリリース (149) 5月30日付)

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/politikprominenz-bei-bosch-bundestkanzlerin-merkel-und-premier-costa-eroeffnen-tech-center-in-portugal-158976.html>)

ドイツポスト、配達EV子会社の第2工場開設

ドイツポストの配達用電気自動車(EV)製造子会社であるストリート・スクーターの第2工場が5月30日、独西部のデュレンに開設された。年産能力は1万台。ストリート・スクーター全体の生産能力は2万台に倍増した。

ストリート・スクーターはこれまで、デュレン近郊のアーヘンにある工場で生産してきた。当初はドイツポスト向けに生産してきたが、製品価格が低いことから外部企業の問い合わせが殺到。昨年夏から外部への販売を開始した。

国外からの問い合わせも多く、5月下旬には牛乳

配達の英ミルク・アンド・モアから200台を受注した。

デューレン工場は自動車部品メーカーのネアプコ (Neapco) がドイツポストの委託を受けて運営する。最大250人を雇用する予定。

(プレスリリース (150) 5月30日付)

(http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2018/streetscooter_eroeffnet_zweiten_produkstionsstandort_dueren.html)

シュコダ自のデジタル部門、イスラエルの新興IT4社と提携

独フォルクスワーゲン (VW) のチェコ子会社であるシュコダ自動車は5月30日、デジタル事業部門デジラブ (Skoda Auto DigiLab) がイスラエルの新興IT企業4社と提携合意したと発表した。イスラエルの輸入販売会社チャンピオン・モータースとの合弁事業の一環で、デジタル技術を軸にした新たなモビリティサービスを開発していく。

今回提携したIT企業はオトノモ (Otonomo)・テクノロジーズ、ガーディアン・オブティカル・テクノロジーズ、アナゴグ (Anagog)、XMサイバーの4社。オトノモは大量のデータを収益に結び付ける技術 (データマネタイゼーション) を得意とし、自動車メーカーなどから提供された自動車関連データを第三者に供給する事業を手掛ける。米車部品大手デルファイのほか、NTTドコモなどが出資している。ガーディアン社は光学センサーを用いた車内監視システムを開発しており、未来創生ファンドが出資している。アナゴグはスマートフォンの様々なセンサーを利用してユーザーの行動データを収集し、分析するソフトウェアを開発している。4月には独ポルシェが同社への出資を発表した。XMサイバーはサイバーセキュリティ分野を専門とする。

シュコダ・デジラブとチャンピオン社は昨年8月、共同のイノベーション・プラットフォームを構築し、自動車やスマートモビリティなどに関連

した新興企業のプロジェクトを支援することで合意した。チャンピオン社はイスラエルのIT業界やベンチャーファンドと密接なつながりを持つ。

デジラブはこれまで、イスラエルの6社と協業してきた。今回の合意により10社へと拡大した。

(プレスリリース (151) 5月30日付)

(<https://www.presseportal.de/pm/28249/3957357>)

ドイツ政府、人工知能に関する国家戦略を策定

独連邦政府が米国に比べて立ち遅れの目立つ社会のデジタル化や起業促進に向け、新たに人工知能 (AI) などに関する国家戦略を策定中だ。首相府が先ごろ発表したところによると、今年夏までに戦略の骨子を発表し秋までに策定する方針で、技術開発を促進するためフランスなど欧州諸国と共同で米国の国防高等研究計画局 (DARPA) に相当する研究開発機関の設置を目指すことなどが盛り込まれる見通しだ。

政府はこうした戦略を通してインダストリー 4.0、自動運転、深層学習およびスマートホームといった分野の国内の知見を集約し研究開発を促進していく方針。大学のカリキュラムの改善や優秀な学生の研究への参加促進を図り、人材の流出を防ぐほか、スタートアップや中小企業に対する助成金を現在の10倍まで増やすなどより体系的な支援に向けた方針が示される見通しだ。

同戦略の策定には経済、運輸、労働および保健に関連した省庁の他、多くの研究機関や企業が参加している。

(Handelsblatt (152) 6月1日付)

(<http://www.handelsblatt.com/politik/international/technologiepolitik-bundesregierung-will-strategie-zur-kuenstlichen-intelligenz-noch-vor-sommerpause-verabschieden/22633634.html?ticket=ST-1646391-39HKsp4xZZrwnceeyn-ap2>)

参考 : 6月1日付 t-online.de

(https://www.t-online.de/digital/id_83867262/kuenstliche-intelligenz-bundesregierung-plant-die-

ドイツと中国、デジタル化と人工知能で協力

4月に開催されたハノーバーメッセでは、独中両政府関係者や産業界の代表らが出席し「中国とのデジタル化」と題する会合が開催された。同会合はドイツの連邦経済エネルギー省 (BMWi) が主催するもので、両国から130人余りが出席し中国の製造業におけるデジタル化の進展や人工知能の利用状況について議論した。

同会合では、中国政府関係機関の中国電子信息产业発展協会 (CCID) の Wang Peng 副会長が政府のインダストリー 4.0 関連プロジェクト「中国製造 2025」の進捗状況について報告したほか、同国の通信機器大手ファーウェイなどの企業関係者が中国における人工知能活用状況などについて講演を行った。また、人工知能に関するラウンドテーブルでは、両国の関係者が製造業における人工知能の可能性を拡大するため両国の協力をさらに深める必要があるとの点で一致した。

両国政府は2015年に事業環境の改善や企業協力の支援を目的とした基本合意を締結している。合意の実施については、中国側は CCID、ドイツ側はドイツ国際協力協会が推進主体となっている。

(Plattform Industrie 4.0 (153) 5月30日付)

(<https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2018/2018-05-31-digitising-with-china.html>)

LH子会社、SAPシステムを使用したレトロフィット事例をCEBITで展示

独航空大手ルフトハンザの子会社ルフトハンザ・インダストリー・ソリューションズは11日、ハノーバーで開催されるIT見本市CEBITで既存の生産設備をインダストリー 4.0 に対応させるレトロフィット事例を展示すると発表した。今回展示されるのは、予知保全やトラッキング、デジタル生産ラインなどの事例。SAPの統合システム Leonrdo をベ

ースにしたもので、「Digitalization powered by SAP? Leonard」と題してSAPのブースで展開する。

中小企業への導入を意識したレトロフィット・ソリューションで、設備の完全デジタル化ではなく、コンポーネント単位での個別のネットワーク化や作業プロセスの部分的なデジタル化を目指している。例えば、ボール盤とフライス盤の電力消費をセンサーに計測させ、エラーが発生したときにリアルタイムで反応するモデルなどが示される。

ルフトハンザ・インダストリー・ソリューションズは、ITコンサルとシステム統合を提供するルフトハンザの子会社。グループ内の企業だけでなく、外部の様々な業界の企業200社以上からも受注する。本社はハンブルク近郊のノルダーシュテット。従業員数は1500人。

(プレスリリース (155) 6月11日付)

(<https://www.lufthansa-industry-solutions.com/de-de/newsroom-downloads/news/lufthansa-industry-solutions-zeigt-iot-loesungen-auf-der-cebit-2018/>)

日独両政府、デジタル化で協力強化

ドイツ連邦経済エネルギー省 (BMWi) は12日、ハノーバーで開催中のIT見本市CEBITで3回目となる日独デジタル対話を実施すると発表した。ドイツ連邦エネルギー経済省からはクリスティアン・ヒルテ政務次官が、日本政府からは富永昌彦総務審議官がそれぞれ参加する。ヒルテ政務次官は、「人工知能 (AI)、モノのインターネット (IoT)、ビッグデータ、ITセキュリティ、標準化、デジタルインフラ、これらすべてが両国共通の重要テーマだ」と多くの共通点があると指摘。会談を通じて共同で課題に取り組みことの重要性を強調した。同政務次官は続けて、企業と研究機関における戦略的な協力への道筋を継続させるとした。

富永総務審議官は、このデジタル対話に先立って、日独のデジタル経済界の代表者を迎えて経済対話を実施した。

(プレスリリース (157) 6月12日付)

(<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2018/20180612-deutschland-und-japan-vertiefen-zusammenarbeit-bei-der-digitalisierung.html>)

モデルベースの製品開発で合併設立＝フラウンホーファー協会

フラウンホーファー・デザイン技術・機械工学研究所 (IEM) は先ごろ、上部組織のフラウンホーファー協会と日本の電通国際情報サービス (ISID) がモデルベースシステムズエンジニアリング (MBSE) 関連サービスを提供する合併企業「Two Pillars」を設立したと発表した。新会社は今後、IEMが持つMBSEの手法である「CONSENS」と、ISIDが開発した構想設計支援システムの「iQUAVIS」に基づくMBSE支援機能を活用しコンサルティングサービスを提供していく。

ISIDによるとフラウンホーファー協会が日本企業と合併企業を設立するのは今回が初めて。最近ではインダストリー 4.0 など周辺システムとの連携が必要な大規模システムの設計に取り組む企業が増加し、システム開発の効率化を図る企業のニーズが高まっており、MBSEを導入する企業が増えている。ISIDのiQUAVISはシステム製品の設計段階で設計のすり合わせが必要な個所を特定し最適な設計手順を提示することで製品開発の効率化を図るもので、今後新会社を通しiQUAVISをCONSENSに準拠したMBSEの標準技術基盤として広く普及させていく。

ドイツのオストヴェストファーレン地方で進む先進クラスター形成事業「It's OWL」に参加するIEMは、2011年の設立以来、現地の中小企業と協力しMBSEを最適化する手法を開発してきた。同地方パーダーボルンのIEM内に拠点を置く新会社には、IEMの研究者2人の他、ISIDのiQUAVISの開発部門の関係者が経営陣として参加する予定。

(Fraunhofer IEM (158) 6月7日付)

(<https://www.iem.fraunhofer.de/de/presseundnews/presse/entwicklungssoftware-mittelstand-erste->

[ausgruendung-erleichtert-modellbasiertes-engineering.html](https://www.iem.fraunhofer.de/de/presseundnews/presse/entwicklungssoftware-mittelstand-erste-ausgruendung-erleichtert-modellbasiertes-engineering.html))

参考：6月8日付 電通国際情報サービス

(<https://www.isid.co.jp/news/release/2018/0608.html>)

シュコダ自、部品工場で自動搬送ロボットを導入

独自動車大手フォルクスワーゲン (VW) のチェコ子会社であるシュコダ自動車は11日、ヴルフラビー部品工場で全自動・自動制御型搬送ロボットの導入を開始したと発表した。長期戦略「ストラテジー 2025」の柱の一つである「生産のデジタル化」に沿うもので、増産に伴う工場内搬送需要の増加に対応した効率化を図ると同時に、作業現場の安全性を高める。

シュコダ自が導入したのは、オムロンの自動搬送ロボットで最大130キログラムの荷物が運べる。周囲の障害物をリアルタイムに検知し、ぶつからない進路を自ら選んで目的地まで走行する。タブレット PC などを使って工場内を一度走らせれば、業務に投入でき、建物の情報を読み込ませるなどの手間はかからない。

ヴルフラビー工場で本格導入された第1号ロボットは、計測センターと加工機械の間を一日120回、合計35キロメートル走っている。

(プレスリリース (160) 6月11日付)

(<https://www.presseportal.de/pm/28249/3967429>)

セルラー V2X で交通事故減少、コンチネンタルなどが試験

自動車部品大手の独コンチネンタルは10日、車両とあらゆるものをつなぐ通信技術であるセルラー V2X の試験を英電気通信大手ボーダフォンと共同実施すると発表した。交通事故の削減と渋滞緩和を実現する狙い。第5世代通信方式 (5G) とモバイル・エッジコンピューティング、人工知能 (AI) を活用してテストを行う。

独西部のアルデンホーフェンにあるボーダフォ

ンの施設「5G モビリティ・ラボ」でテストを実施する。テストで実現を目指すのは◇運転手の死角にいる歩行者・自転車の巻き込み事故防止◇渋滞情報の送信による交通のスムーズ化と追突事故の防止——の2点。

巻き込み事故防止では車載カメラで捉えた歩行者などの情報を基地局のモバイル・エッジコンピューターに送信。AIで解析したうえで周辺の車両にリアルタイムで注意を促す。

エッジコンピューティングは端末の近くにサーバーを分散配置するネットワークコンピューティング技法。クラウドと異なり端末からサーバーまでの通信経路短いため、迅速な通信が可能になるというメリットがある。交通状況は一刻一刻、変化することから、情報のスピードは事故予防の精度を大きく左右する。

モバイル・エッジコンピューター上のAIに交通状況の解析を委ねると、車両に高性能かつ高価なチップセットを搭載する必要がなくなるため、車両価格の上昇を防げるというメリットもある。

渋滞に関しては巻き込まれた車両が発する情報を周辺の車両に送信。渋滞地点との距離が比較的に離れている車両に対しては迂回路の候補をリアルタイムで提示する。渋滞に巻き込まれる直前の車両に対しては警報を出して減速を促し、追突事故を予防する。

(プレスリリース(161) 6月10日付)

(<https://www.continental-corporation.com/de/presse/pressemittelungen/2018-06-10-continental-vodafone-131956>)

ダイムラー、商用車部門で電動車ユニット創設

自動車大手の独ダイムラー(シュツットガルト)は7日、商用車部門内に電動車事業を統括する新ユニット、Eモビリティ・グループ(EMG)を設立すると発表した。世界最大の商用車メーカーとしての地位を電動トラックの分野でも獲得することが狙い。電動トラックと部品の戦略をブランド横

断で策定するとともに、世界共通のアーキテクチャーを開発する。米ポートランドと独シュツットガルト、川崎の3拠点を中心に当該業務の従業員がグローバルに協働していく。

同社は6日には、自動運転トラックとバスの研究開発拠点をポートランドに開設することも明らかにした。シュツットガルトと印バンガロールの研究開発拠点と緊密に協業。研究プロジェクトの成果を相互に交換していく。将来的には乗用車部門とも自動運転の研究開発でシナジー効果を引き出していく考えだ。

(プレスリリース(163) 6月7日付)

(<http://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?rs=47&ls=L2VuL2luc3RhbmNIL2tvLn hodG1sP29pZD00ODM2MjU4JmFqYXhSZXF1ZXN0c01hZGU9MSZyZWxjZD02MDgyOSZmcm9tT2lkPTQ4MzYyNTgmYm9yZGVycyz10cnVlJnJlc3VsdEluZm9UeXB1SWQ9NDA2MjYmdmld1R5cGU9dGh1bWJzJnNvcnREZWZpbml0aW9uPVBVQkxJU0hFRF9BVC0yJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&oid=40507299>)

eモビリティで7万人以上の雇用喪失=フラウンホーファー IAO

フラウンホーファー労働経済・組織研究所(IAO)が先ごろ発表したeモビリティ拡大の影響に関する報告書によると、ドイツではバッテリーやパワーエレクトロニクスに関連した分野で2万5,000人の雇用が生まれる一方、駆動系部品に関連した部門で7万5,000人の仕事が失われる可能性があることがわかった。現在ドイツの自動車産業が雇用する84万人のうち駆動系部品の生産に従事する労働者の数は21万人に上る。

今回の結果に対し同国の金属産業労組、IGメタルのホフマン会長は5日、「的を絞った産業政策や雇用政策を政府が策定し、自動車産業に必要とされる構造転換を支援する一方、企業側は従業員が変化に取り残されることのないよう大規模な再訓

練を実施することを優先課題とすべきだ」と述べた。一方IAOのリーデル教授は、適応の難しい中小企業や地方への影響を特に考える必要があるとの見方を示した。

同報告書の作成にはIAOの他、IGメタル、自動車メーカーのBMW、フォルクスワーゲン、ダイムラー、自部品のボッシュ、ドイツ自動車工業連盟などが協力した。これら企業における従業員数は、ドイツの駆動系部品に関連した企業の雇用者数の半分以上を占めている。

(Fraunhofer IAO (164) 6月6日付)

(<https://www.iao.fraunhofer.de/lang-en/press-and-media/latest-news/1388-mapping-out-the-future-for-the-automotive-industry.html>)

車載電池セルメーカー CATL、独にセル工場建設も

車載電池セルの有力メーカーである中国の寧徳時代新能源科技股 (CATL) が独中部のテューリンゲン州に電池セル工場を設置する可能性が出てきた。同州のヴォルフガング・ティーフェンゼー経済相が明らかにしたもので、州政府は現在、誘致交渉を進めている。CATLは報道内容へのコメントを控えている。

CATLは欧州にセル工場を建設する考えで現在、候補地の選定作業を行っている。ドイツではテューリンゲン州エアフルトが候補となっており、ティーフェンゼー経済相は誘致実現に向けて「あらゆることを行う」と明言。補助金交付の考えを示唆した。

メディア報道によると、投資額は当初、1億ユーロのケタ台の後半で、最終的には最大10億ユーロに達するという。

ティーフェンゼー経済相は先ごろ、訪中した。この時にCATLの役員と会談したもようだ。

(Bloomberg (165) 6月6日付)

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-06/china-battery-maker-catl-is-said-set-to-choose-germany-for-plant>)

BMW、ワイヤレス充電システムの提供を開始へ

高級車大手の独BMWが、プラグインハイブリッド (PHEV) 車向けワイヤレス充電パッドの提供を開始する。自動車メーカーとしては世界初。独自動車専門誌『NewCarz』(電子版、6月4日付) が報じた。報道によると、新型充電パッドは2018年7月に生産を開始する予定だが、ドイツ国内ではすでにPHEVセダン「BMW 530e iパフォーマンス」のリースオプションとして、注文の受付を開始しているという。

この電磁誘導充電システムは、地面に設置するグラウンドパッド (GroundPad) と車両の底面に装備するカーパッド (CarPad) の2つで構成されている。車載モニターで確認しながら、グラウンドパッドとカーパッドが重なる“正位置”に車を駐車するだけでワイヤレス充電がスタートする。地上のグラウンドパッドの磁場が誘導する電流を、カーパッドが無線で受け、車両の高電圧バッテリーを充電する仕組みで、3時間半で「530e iパフォーマンス」をフル充電できる。

カーパッドの工場出荷価格は890ユーロ、グラウンドパッドは2,315ユーロに設定されている。

6月4日付 (166)

(<https://www.newcarz.de/2018/06/04/bmw-wireless-charging-einfacher-als-tanken/>)

7月に報復関税発動へ、米輸入制限受け欧州委が正式決定

欧州委員会は6日、米国が今月1日付で発動した鉄鋼・アルミニウムの輸入制限への対抗措置として、米国産品に報復関税を課す方針を正式決定した。月内に必要な手続きを終え、7月から最大28億ユーロ規模の報復関税を導入する方針だ。

トランプ政権は輸入品の増加で国内の鉄鋼・アルミ産業が弱体化すれば米国の安全保障が脅かされると主張し、鉄鋼とアルミニウムにそれぞれ25%、10%の関税を発動した。EUに対しては5月末までの期限付きで輸入制限の適用を猶予していた

が、一連の通商交渉で譲歩を引き出せないと判断し、1日付で適用除外の措置を打ち切った。

欧州委は米国の輸入制限によるEU側の損失を総額64億ユーロと見積もり、同措置が発動された場合に備え、5月中旬に報復関税の対象品目リストを世界貿易機関（WTO）に提出済み。第1弾として来月にも実施する報復関税の対象品目には鉄鋼品のほか、ハーレー・ダビッドソンのオートバイ、リーバイ・ストラウスのジーンズ、バーボンウイスキーなどが含まれている。EUはWTOでの紛争処理手続きも開始しており、WTOが米国の輸入制限をルール違反と認定した場合、さらに36億ユーロ相当の報復関税を課す方針を打ち出している。

欧州委のシェフチョビチ副委員長は定例会合後の記者会見で「7月から新たな関税を導入できるよう、加盟国と協力して6月末までに必要な手続きを完了させたい。これは米国による一方的で違法な決定に対する慎重で、適切な対抗措置だ」と強調した。

（Reuters（167） 6月6日付）

（<https://uk.reuters.com/article/uk-usa-trade-eu/eu-plans-to-hit-u-s-imports-with-duties-from-july-idUKKCN1J214F>）

参考：6月6日付 AFP

（<https://www.yahoo.com/news/eu-says-tit-tat-tariffs-against-us-ready-103926363.html?guccounter=1>）

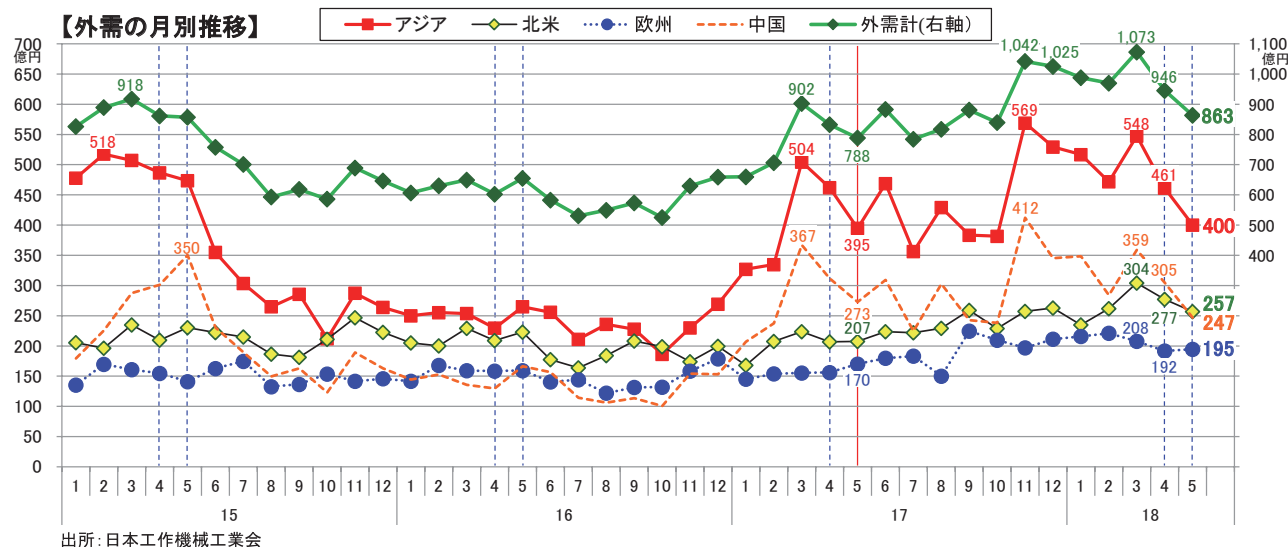
5. 日工会外需状況(5月)

外需【5月分】

863.5億円（前月比△8.7% 前年同月比＋9.5%）

外需総額

- ・7カ月ぶりの900億円割れも、5月としての過去最高額で高水準持続（従来：15年5月 857.1億円）
- ・前月比 2カ月連続減少 前年同月比 18カ月連続増加
- ・アジア、北米が前月から減少するも、主要3極とも高水準の受注が継続



外需【5月分】

主要3極別受注

①アジア

- ・アジア計は、7カ月ぶりの450億円割れも2カ月ぶりの前年同月比増加
- ・東アジア計は、10カ月ぶりの300億円割れ2カ月連続の前年同月比減少
- ・韓国は、12カ月ぶりの30億円割れ
- ・中国は、7カ月ぶりの250億円割れ前年同月比減少は3カ月連続減少
- ・その他のアジアは、2カ月ぶりの100億円超
- ・インドは、3カ月ぶりの40億円超

②欧州

- ・欧州計は、2カ月連続の200億円割れも9カ月連続で190億円超。13カ月連続の前年同月比増加と堅調持続
- ・ドイツは9カ月連続の40億円超
- ・イタリアは9カ月連続の30億円超と堅調持続

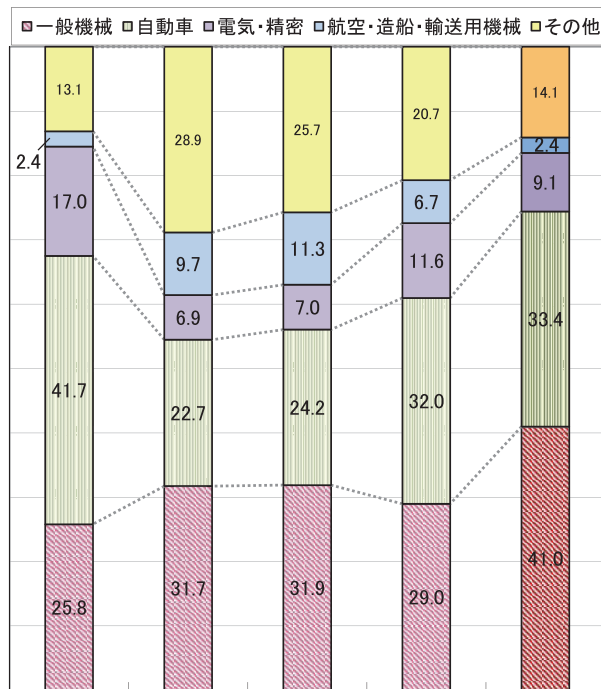
③北米

- ・北米計は、4カ月連続の250億円超
- ・アメリカは、7カ月連続の200億円超
- ・メキシコは、18カ月ぶりの10億円割れ

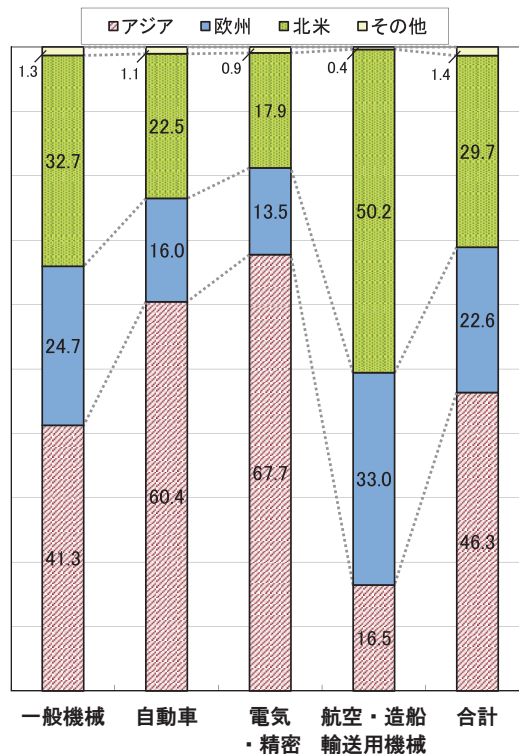
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	400.2	△13.2 2カ月連続減少	＋1.4 2カ月ぶり増加
東アジア	296.1	△19.3 2カ月連続減少	△6.8 2カ月連続減少
韓国	20.7	△40.8 3カ月連続減少	△14.9 11カ月ぶり減少
中国	247.0	△18.9 2カ月連続減少	△9.5 3カ月連続減少
その他のアジア	104.1	＋10.5 3カ月ぶり増加	＋35.2 8カ月連続増加
インド	44.1	＋20.7 2カ月連続増加	＋77.7 2カ月ぶり増加
欧州	194.8	＋1.6 3カ月ぶり増加	＋14.5 13カ月連続増加
ドイツ	43.8	△7.9 2カ月ぶり減少	＋4.8 12カ月連続増加
イタリア	32.2	＋5.1 2カ月ぶり増加	△10.1 14カ月ぶり減少
北米	256.8	△7.4 2カ月連続減少	＋23.8 12カ月連続増加
アメリカ	231.0	△8.2 2カ月連続減少	＋27.5 16カ月連続増加
メキシコ	9.7	△38.5 2カ月連続減少	△18.8 4カ月ぶり減少

外需【5月分】

主要3極別・業種別受注構成



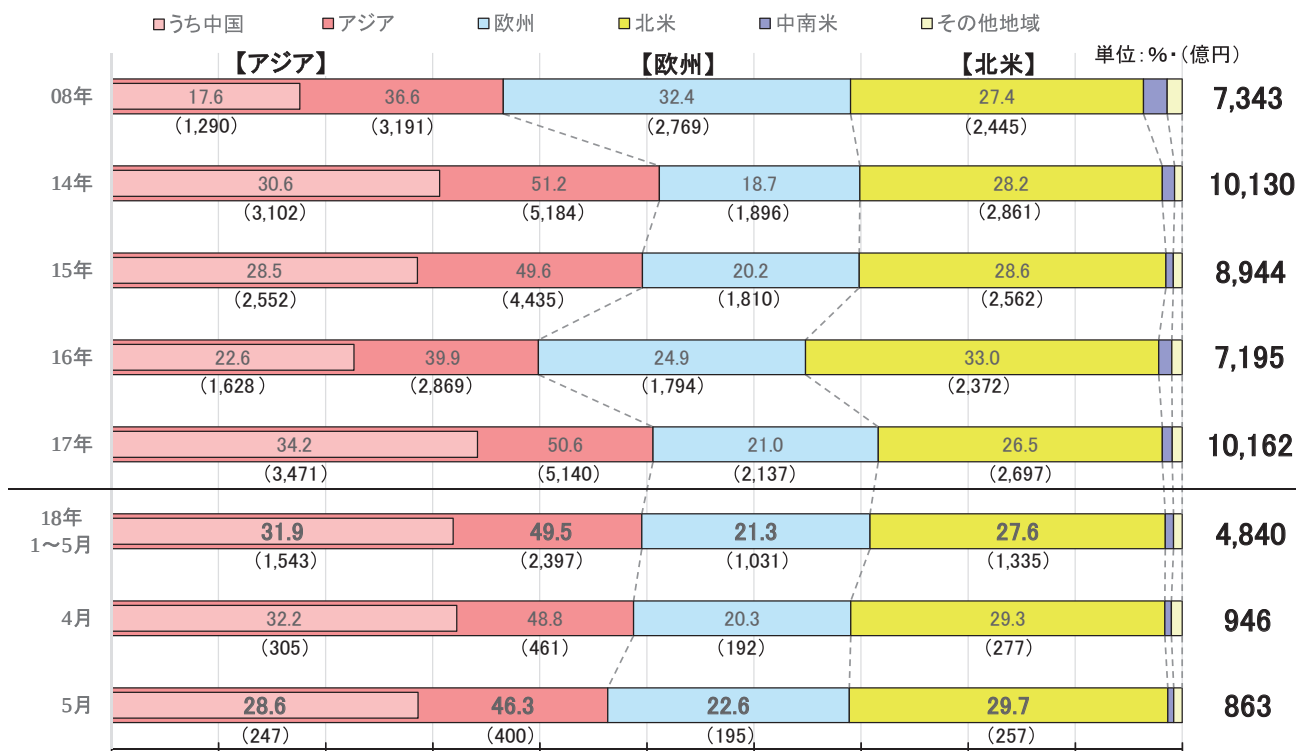
出所：日本工作機械工業会



出所：日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

5月は、8カ月ぶりに北米の割合が中国を上回る



出所：日本工作機械工業会