

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(12月) 1
- ◆米国工作機械受注統計(地域別) 2
- ◆イタリア工作機械産業:2018年第4四半期 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2018年11月) 3

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国:PMI 56.6%(1月) 6
- ◆欧州:EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と
資本財生産月次推移(1月) 7
- ◆経済力強化戦略を独経済相が発表、中国の
台頭やIT分野での米の優位背景に 7

3. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 8

4. 日工会外需状況(1月) 32

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(12月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2018年12月の米国切削型工作機械受注は、4億3,240万ドルで前月比1.1%減、前年同月比5.1%減となった。

AMTのWoods専務理事は、「2018年年製造技術受注は、素晴らしい飛躍を見せて終了した。ほとんどのアナリストが、2019年は、台数的な伸びは期待できるものの、収益面では穏やかな成長となるとみている。現在、我々の市場は健全に見えるが、貿易問題と海外市場の低迷が、年内に逆風を引き起こす懸念がある。」と述べた。

(USMTO レポート 2019年2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	320,530
8月	2,132	378,227
9月	2,112	393,662
10月	2,654	440,988
11月	2,455	417,521
12月	2,818	455,591
2017年累計	25,813	4,423,030
2018年1月	2,037	356,508
2月	1,964	347,534
3月	2,570	495,631
4月	2,074	378,356
5月	2,496	466,184
6月	2,162	408,724
7月	2,018	379,724
8月	2,742	484,118
9月	2,852	597,396
10月	2,493	449,931
11月	2,537	437,223
12月	2,314	432,400
2018年累計	28,259	5,233,729

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		2018年12月 (P)	2018年11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	432.40	437.22	-1.1	455.59	-5.1	5,233.73	4,415.28	18.5
	成型型	10.82	15.55	-30.4	14.96	-27.7	218.98	152.45	43.6
	計	443.22	452.77	-2.1	470.55	-5.8	5,452.71	4,567.73	19.4
北東部	切削型	100.47	95.29	5.4	72.35	38.9	987.93	751.91	31.4
	成型型	1.42	1.47	-3.4	3.76	-62.2	23.29	20.31	D
	計	101.89	96.76	5.3	76.11	33.9	1011.22	772.22	D
南東部	切削型	50.88	55.44	-8.2	50.41	0.9	671.64	511.66	31.3
	成型型	D	3.14	D	D	-46.5	21.06	D	D
	計	D	58.59	D	D	-2.3	692.70	D	D
北中東部	切削型	98.49	94.86	3.8	104.92	-6.1	1,167.87	1,074.67	8.7
	成型型	2.91	8.63	-66.3	1.96	48.7	64.51	52.58	22.7
	計	101.40	103.49	-2.0	106.88	-5.1	1,232.39	1,127.24	9.3
北中西部	切削型	70.84	74.58	-5.0	102.41	-30.8	1,012.35	868.65	16.5
	成型型	1.94	1.58	23.4	1.85	4.9	82.48	21.24	288.4
	計	72.79	76.16	-4.4	104.26	-30.2	1,094.83	889.88	23.0
南中部	切削型	27.55	33.60	-18.0	44.77	-38.5	484.50	414.20	17.0
	成型型	D	D	66.3	D	0.3	11.48	D	D
	計	D	D	-16.5	D	-37.6	495.98	D	D
西部	切削型	84.17	83.45	0.9	80.73	4.3	909.44	794.20	14.5
	成型型	1.58	0.12	*	2.75	-42.4	16.17	8.85	82.7
	計	85.75	83.57	2.6	83.48	2.7	925.61	803.05	15.3

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、成型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

◆イタリア工作機械産業：2018年第4四半期

イタリア工作機械の2018年年間受注は対前年比-0.8%と安定した結果となった。

UCIMU（イタリア工作機械・ロボット・オートメーション工業会）の工作機械受注指数は固定的で、2018年第4四半期は、前年同期比で-0.2%となった。指数の絶対値は161.6（2010年はベース100）であった。

外注が好調に推移したものの、国内市場での受注が減少したことがあげられるが、依然として活発な傾向であった。

2018年第4四半期外需は前年同期比2.4%増であった。指数の絶対値は141.7であった。

一方、イタリア国内受注は、2018年第4四半期、対前年同期比で6.3%減少した。この指数の絶対値は267.4であった。この数値は、2017年第4四半期

に次ぐ、史上2番目の高い水準であった。

減速局面にあることは、確かであるが、ここ数年のイタリアの工作機械消費の急増を考慮に入れなくてはならない。2011年第4四半期、国内市場受注平均値は170万ユーロであったが、2016年には250万ユーロ、2018年には2年前と比べて2倍以上の610万ユーロとなった。

年間ベースで、指数合計は2017年の水準（-0.8%）と確認されている。国外受注は5.2%増加、国内受注は11.5%減少した。

UCIMU会長のMassimo Carboniero氏は、次のように述べている。「2018年第4四半期の結果は、イタリア国内外で良好な結果を達成したイタリアの製造業者にとって、ポジティブな終わりとなった。

2018年第4四半期と通年におけるマイナス数値は、慎重に分析する必要がある。国内受注が2017年より減少したことは間違いない。

そもそも、2018年の第4四半期データが、記録的なデータである2017年と比較されていることが

あげられる。確かに、2019年の財政計画に含まれる法案に対する政府当局の対応の混乱は、投資家の決定を妨げた。彼らは通常、より明確な政策を待つために、購入の決定を一時停止する傾向にある。

2019年予算法に含まれる条項を見ると、少額投資に高額の償却をし、新規購入価格を減額する、新バージョンのハイパー減価償却は、中小企業を優遇し、有益である。それとは反対に、スーパー減価償却の削除は非常に業界に不利な政策である。

スーパー減価償却の削除は、MINIRES（企業収益の減少）が、財政上の利益を確実にするものではなく、申請と官僚主義の問題を発生させがちであることから、中小企業から権利と適切な近代化プロセスの適用という重要な部分を除外する危険性がある。工場の近代化の必要性がある企業は多数存在する。彼らを支援しないわけにはいかない。このため、我々は政府当局にこの重要な措置の採択を再考するよう要請する。」

（UCIMU ニュースリリース 2019年1月24日）

◆韓国工作機械主要統計（2018年11月）

○業種別受注(2018.1～11) 韓国工作機械受注(2018年1～11月) (単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2018.10	2018.11	前月比(%)	2017.1-11	2018.1-11	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	4,522	3,010	-33.4	59,840	43,179	-27.8
金属製品	1,214	979	-19.4	56,096	32,067	-42.8
一般機械	19,888	19,176	-3.6	332,186	264,857	-20.3
電気機械	9,468	11,006	16.2	231,129	181,540	-21.5
自動車	24,641	30,124	22.3	541,894	460,524	-15.0
造船・輸送用機械	1,875	4,316	130.2	66,844	48,298	-27.7
精密機械	1,746	2,349	34.5	24,893	34,317	37.9
その他製造業	2,556	2,546	-0.4	38,046	22,308	-41.4
官公需・学校	1,097	663	-39.6	13,654	10,634	-22.1
商社・代理店	5,250	5,249	0.0	52,269	55,200	5.6
その他	2,037	1,596	-21.6	5,156	10,741	108.3
内 需 合 計	74,294	81,014	9.0	1,422,007	1,163,665	-18.2
外 需	170,768	135,169	-20.8	1,204,731	1,552,953	28.9
受 注 累 計	245,062	216,183	-11.8	2,626,738	2,716,618	3.4

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2018.1~11)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2018.10	2018.11	前月比(%)	2017.1~11	2018.1~11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	237,045	207,247	-12.6	2,451,876	2,577,089	5.1
NC旋盤	123,283	101,062	-18.0	938,881	1,141,073	21.5
マシニングセンタ	92,853	72,553	-21.9	1,036,913	960,691	-7.4
NCフライス盤	40	419	947.5	3,823	3,988	4.3
NC専用機	1,609	13,702	751.6	303,743	290,806	-4.3
NC中ぐり盤	9,627	9,403	-2.3	64,616	87,336	35.2
NCその他の工作機械	9,633	10,108	4.9	103,900	93,195	-10.3
非 N C 小 合 計	5,463	6,594	20.7	75,562	80,301	6.3
旋盤	1,610	1,236	-23.2	16,216	17,192	6.0
フライス盤	1,200	1,652	37.7	29,431	22,681	-22.9
ボール盤	68	122	79.4	3,140	1,014	-67.7
研削盤	1,378	2,008	45.7	17,825	16,012	-10.2
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	242,508	213,841	-11.8	2,527,438	2,657,390	5.1
金 属 成 形 型	2,554	2,342	-8.3	99,300	59,228	-40.4
総 合 計	245,062	216,183	-11.8	2,626,738	2,716,618	3.4

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2018年1~11月)

○生産(2018.1~11)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2018.10	2018.11	前月比(%)	2017.1~11	2018.1~11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	206,567	198,717	-3.8	2,118,945	2,171,981	2.5
NC旋盤	91,094	80,920	-11.2	792,297	932,646	17.7
マシニングセンタ	81,786	70,361	-14.0	908,721	907,918	-0.1
NCフライス盤	90	0	-	1,647	1,889	14.7
NC専用機	16,000	27,710	73.2	285,967	180,409	-36.9
NC中ぐり盤	6,775	4,061	-40.1	25,229	36,369	44.2
NCその他	10,822	15,665	44.8	105,084	112,750	7.3
非 N C 小 合 計	4,102	4,772	16.3	68,614	62,012	-9.6
旋盤	1,990	1,895	-4.8	22,062	17,952	-18.6
フライス盤	950	650	-31.6	16,538	9,690	-41.4
ボール盤	390	236	-39.5	3,118	3,440	10.3
研削盤	390	445	14.1	12,268	6,723	-45.2
専用機	200	397	98.5	7,542	10,712	42.0
その他	182	1,149	531.3	7,086	13,495	90.4
金 属 切 削 型 合 計	210,669	203,489	12.5	2,187,559	2,233,993	-7.1
金 属 成 形 型 合 計	14,964	14,473	-3.3	223,663	185,627	-17.0
総 合 計	225,633	217,962	-3.4	2,411,222	2,419,620	0.3

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2018.1~11)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2018.10	2018.11	前月比(%)	2017.1~11	2018.1~11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	246,105	238,188	-3.2	2,336,727	2,480,749	6.2
NC旋盤	112,752	104,568	-7.3	898,775	1,099,838	22.4
マシニングセンタ	97,018	88,907	-8.4	988,765	957,202	-3.2
NCフライス盤	135	0	-100.0	3,427	3,617	5.5
NC専用機	22,072	27,898	26.4	303,034	269,309	-11.1
NC中ぐり盤	420	5,094	1,112.9	29,743	39,063	31.3
NCその他	13,708	11,721	-14.5	112,983	111,720	-1.1
非 N C 小 合 計	5,729	6,039	5.4	142,105	89,203	-37.2
旋盤	1,380	1,189	-13.8	16,164	17,487	8.2
フライス盤	2,073	1,581	-23.7	26,222	22,482	-14.3
ボール盤	356	493	38.5	4,015	4,499	12.1
研削盤	429	445	3.7	33,546	7,883	-76.5
専用機	200	397	98.5	50,779	10,712	-78.9
その他	1,291	1,934	49.8	11,379	26,140	129.7
金 属 切 削 型	251,834	244,227	-3.0	2,478,832	2,569,952	3.7
金 属 成 形 型	1,842	2,854	54.9	174,209	94,309	-45.9
総 合 計	253,676	247,081	-2.6	2,653,041	2,664,261	0.4

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別輸出(2018.1～11) 韓国工作機械輸出統計(2018年1～11月) (単位：千USドル)

機 種 別	2018.10	2018.11	前月比(%)	2017.1～11	2018.1～11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	170,216	157,633	-7.4	1,441,793	1,732,617	20.2
NC旋盤	89,657	63,681	-29.0	526,323	802,709	52.5
マシニングセンタ	56,841	63,605	11.9	437,996	615,997	40.6
NCフライス盤	1,211	1,011	-16.6	12,668	14,194	12.1
NC専用機	0	342	—	7,440	9,049	21.6
NC中ぐり盤	2,562	4,633	80.8	18,220	32,623	79.1
NCその他	19,944	24,361	22.1	439,147	258,046	-41.2
非 N C 小 合 計	11,507	10,988	-4.5	134,503	163,647	21.7
旋盤	1,048	681	-35.0	7,963	9,295	16.7
フライス盤	306	1,566	411.6	11,055	14,075	27.3
ボール盤	675	379	-43.8	5,859	5,713	-2.5
研削盤	1,805	2,192	21.4	32,976	33,674	2.1
専用機	110	4	-96.6	838	949	13.3
その他	7,562	6,167	-18.4	75,811	99,942	31.8
金 属 切 削 型 合 計	181,723	168,621	-7.2	1,576,296	1,896,264	20.3
金 属 成 形 型 合 計	55,165	58,812	6.6	573,976	458,928	-20.0
総 合 計	236,887	227,433	-4.0	2,150,272	2,355,192	9.5

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2018.1～11) (単位：千USドル)

機 種 別	アジア	中 国	インド	アメリカ	欧 州	ドイツ	トルコ
N C 小 合 計	683,260	299,512	111,962	358,816	606,702	218,243	48,522
NC旋盤	168,431	81,602	32,906	209,046	387,979	147,807	32,415
マシニングセンタ	300,049	114,340	66,525	103,882	182,898	56,612	11,024
NCフライス盤	4,610	1,393	540	405	7,232	4,397	257
NC専用機	5,110	1,711	2,463	0	0	0	0
NC中ぐり盤	12,748	7,982	2,846	10,977	7,555	426	3,431
NCその他	192,313	92,483	6,681	34,505	21,038	9,001	1,395
非 N C 小 合 計	128,487	51,264	16,197	8,442	16,872	2,305	2,296
旋盤	7,351	1,284	155	532	895	0	150
フライス盤	10,535	2,775	332	1,223	1,025	31	108
ボール盤	4,052	287	100	57	1,164	0	355
研削盤	27,833	12,022	1,450	934	2,680	394	794
専用機	608	0	0	0	341	340	0
その他	78,108	34,896	14,160	5,697	10,768	1,539	889
金 属 切 削 型 合 計	811,747	350,776	128,159	367,258	623,574	223,451	50,818
金 属 成 形 型 合 計	305,111	103,598	92,000	39,810	80,889	7,112	16,084
総 合 計	1,116,858	454,374	220,160	407,069	704,463	227,659	66,901

出所：韓国通関局

○機種別輸入(2018.1～11) 韓国工作機械輸入統計(2018年1～11月) (単位：千USドル)

機 種 別	2018.10	2018.11	前月比(%)	2017.1～11	2018.1～11	前年同期比(%)
N C 小 合 計	74,245	60,479	-18.5	858,328	780,235	-9.1
NC旋盤	8,357	9,071	8.5	93,774	89,410	-4.7
マシニングセンタ	20,280	9,788	-51.7	246,485	192,230	-22.0
NCフライス盤	493	3,112	531.2	25,690	22,714	-11.6
NC専用機	234	0	—	510	4,697	821.0
NC中ぐり盤	0	1,336	—	13,574	10,819	-20.3
NCその他	44,882	37,171	-17.2	478,295	460,365	-3.7
非 N C 小 合 計	14,247	23,928	68.0	170,282	172,920	1.5
旋盤	620	1,287	107.6	14,439	15,704	8.8
フライス盤	1,203	1,194	-0.7	8,085	17,455	115.9
ボール盤	391	346	-11.6	7,632	5,794	-24.1
研削盤	2,934	5,570	89.8	37,898	32,668	-13.8
専用機	0	199	—	603	1,153	91.2
その他	9,098	15,333	68.5	101,625	100,147	-1.5
金 属 切 削 型 合 計	88,492	84,407	-4.6	1,028,610	953,155	-7.3
金 属 成 形 型 合 計	21,239	26,826	26.3	212,265	227,066	7.0
総 合 計	109,731	111,233	1.4	1,240,876	1,180,221	-4.9

出所：韓国通関局

○輸入国別(2018.1～11)

(単位：千USドル)

機 種 別	アジア	日 本	台 湾	米 国	欧 州	ドイツ	イタリア
N C 小 合 計	506,489	346,099	49,926	28,634	231,947	113,332	13,700
NC旋盤	77,419	58,839	585	3,587	8,405	4,247	1,585
マシニングセンタ	137,964	93,055	39,912	9,207	45,059	41,377	1,537
NCフライス盤	12,181	8,865	1,307	638	9,886	8,964	0
NC専用機	309	71	232	3	4,385	618	2,093
NC中ぐり盤	4,752	3,995	442	69	5,998	287	2,910
NCその他	273,863	181,274	7,450	15,130	158,215	57,838	5,575
非 N C 小 合 計	122,748	86,793	15,588	9,467	39,074	18,708	5,321
旋盤	11,156	5,540	3,616	66	4,433	2,021	1,270
フライス盤	13,834	13,034	186	132	3,490	2,408	669
ボール盤	5,194	2,930	734	46	553	144	0
研削盤	23,369	18,344	2,973	1,588	7,652	1,346	826
専用機	708	30	316	392	51	19	0
その他	68,486	46,914	7,733	7,243	22,895	12,771	2,557
金 属 切 削 型 合 計	629,237	432,892	65,484	38,101	354,695	132,040	19,021
金 属 成 形 型 合 計	126,275	69,545	9,524	9,056	90,427	33,539	19,346
総 合 計	755,512	502,438	75,009	47,157	361,447	165,579	38,368

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：PMI 56.6%（1月）

米サプライ・マネジメント協会（ISM）の購買管理指数（PMI：製造業350社以上のアンケート調査に基づく月次景況指数）の1月の調査結果について、ISMは次のようにコメントしている。「1月の米国製造業は拡大傾向であり、米国経済全体では、117か月連続拡大傾向である。1月PMIは、前月の54.3%から2.3ポイント増加して56.6%であった。新規受注は、前月の51.3%から6.9ポイント増加して、58.2%であった。生産は、前月の54.1%から6.4ポイント増加して、60.5%であった。回答者からのコメントは、好調な需要と生産に支えられて、ビジネスの拡大傾向が継続している。新規受注は、50%台後半まで開腹し、需要は伸びている。顧客在庫は非常に低いレベルで受注残は、ほぼゼロである。」と語った。なお、1月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の14業種が「企業活動を拡大した」と回答している。繊維機械、コンピューター&電気製品、プラスチック&ゴム製品、雑貨、家具&関連製品、印刷&関連業務、鉄鋼・非鉄鋼、化学製品、輸送機械、機械、金属製品、石油&石炭製品、食品&飲料&タバコ、家電&周

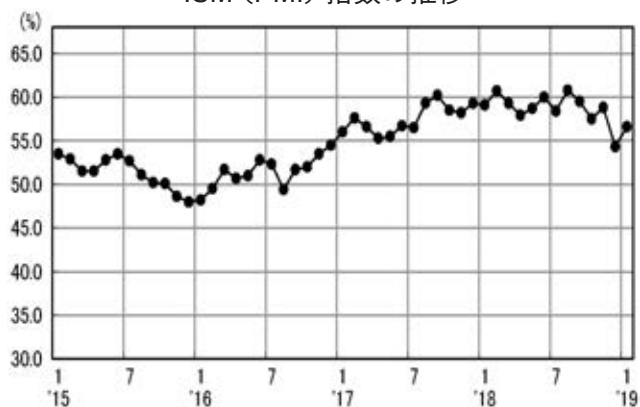
辺装置&部品。

*本レポートは、季節修正指数に基づいています。

ISMが発表した1月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2018年 12月指数	2019年 1月指数	備 考
ISM 指 数 (PMI)	54.3	56.6	前月比2.3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	51.3	58.2	前月比6.9ポイント増。拡大の基準は52.5である。11業種が増加を報告した。
生 産	54.1	60.5	前月比6.4ポイント増。14業種が増加を報告。
雇 用	56.0	55.5	前月比0.5ポイント減。9業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	59.0	56.2	前月比2.8ポイント減。長期化の基準は、50以上。11業種が長期化を報告した。
在 庫	51.2	52.9	前月比1.6ポイント増。拡大の基準44.3ポイントを上回った。10業種が在庫増を報告した。
仕 入 れ 価 格	54.9	49.6	前月比5.3ポイント減。7業種が増加を報告した。
受 注 残 高 (季節調整なし)	50.0	50.3	前月比0.3ポイント増。7業種が増加を報告した。
輸 出 受 注	52.8	51.8	前月比1.0ポイント減。8業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	52.7	53.8	前月比1.1ポイント増。11種が増加を報告。

ISM (PMI) 指数の推移



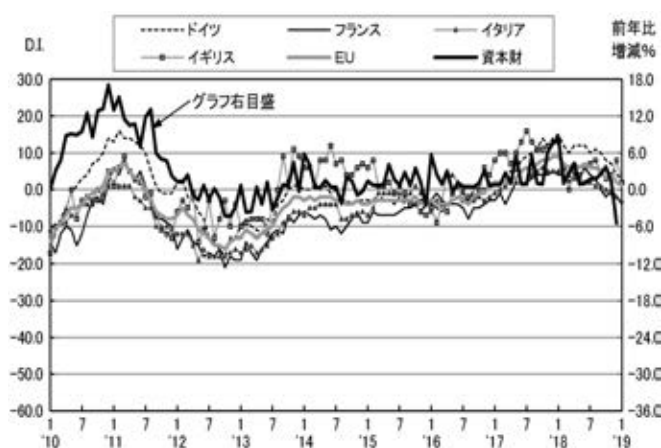
(ISM Manufacturing Report on Business 2019年2月1日付)

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

欧州委員会の発表した2019年1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-2ポイントであった。国別では、ドイツが-1、フランスが-2、イタリアが-1、イギリスが-6であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2018年12月は前年同月比で-5.5となった。なお、2019年1月の数字は未発表である。

EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移



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

◆経済力強化戦略を独経済相が発表、中国の台頭やIT分野での米の優位背景に

ドイツのペーター・アルトマイヤー経済相は5

日、同国と欧州連合(EU)の経済競争力強化に向けた長期戦略「国家産業戦略2030」を発表した。中国の台頭やIT分野における米国の優位性を背景に欧州の地盤沈下が進むのを阻止し、経済・技術面での主導権を獲得する狙いだ。これまでの経済政策と異なり、国が重要産業を指定したり、合併を通じたグローバルプレイヤーの創出を積極的に推し進めるなど政治が市場に介入する姿勢を明確に打ち出しており、エコノミストの間からは批判が出ている。

ドイツは2000年代に実施した構造改革「アジェンダ2010」の効果で、「欧州の病人」と言われた経済が回復。欧州の他の主要国が低迷するなかで、一人勝ちの成長を続けてきた。2010年代に入っからはモノづくり大国としてのドイツの競争力を大幅に高めるための産学プロジェクト「インダストリー4.0(I4.0)」を打ち出し、他国に先駆けて製造業のデジタル化へと舵を切った。

だが、I4.0のカギを握るIT分野では米国の競争力が圧倒的に高い。独政府の研究・技術革新諮問委員会(EFI)は昨春、人工知能(AI)の投入分野でドイツが競争力を持つのは自動運転に限られると警鐘を鳴らしたが、自動車大手フォルクスワーゲン(VW)のヘルベルト・ディース社長によると、その自動運転分野でも米企業は先行しており、同社はグーグル系の開発会社ウェイモより2年、遅れている。

先進国では製造業からサービス業への産業シフトが長期的に進んできた。だが、リーマンショックに端を発する金融経済危機を受けて、製造業が空洞化すると経済力が低下することを多くの国が認識。世界最大の経済力を持つ米国は製造業の再生に向けて動いている。

中国も国家が主導する形で経済・技術力を急速に高めている。欧州と違って個人情報保護規制が極めて緩いことから、AI分野ではすでに高い競争力を持つ。電動車やロボットなど計10分野で世界を主導する国になるという政府の長期戦略「中国

製造2025」を受けて、有力企業や将来性の高い欧米企業の買収を中国資本が積極化していることもあり、ドイツ政府は危機感を募らしている。

国家産業戦略2030はこうした時代の変化を背景に作成されたもので、自国産業の「強化」と「保護」を政策の2本柱としている。具体策としては◇エネルギー価格・社会保険料負担の抑制や、競争力をそがない税制を通じた産業立地条件の改善◇画期的な新技術分野で企業の合併やコンソーシアム形成を促進し、必要があれば国が直接、出資する◇ドイツ経済の屋台骨である中小企業への資金支援を通して新技術の製品化を支援するとともに、資金不足を理由とする外資への身売りを防止する◇外資によるドイツ企業買収を禁止する際の基準を明確化する——などを打ち出した。

合併やコンソーシアム形成を支援するのは世界市場で高い競争力を持つグローバルプレイヤーの創出を狙っているため。独仏西英の4社の合併で成立した欧州航空宇宙大手エアバスを手本と考えている。アルトマイヤー経済相は現在すでに、自動車産業の競争力を大きく左右する車載電池のコンソーシアム形成の支援に動いており、近く設立される見通しだ。

外資による買収の禁止基準を明確化するのは中国企業による買収を念頭に置いたもの。ドイツの貿易法・政令にはすでに、公共秩序・セキュリティに支障が生じる恐れがあると政府が判断した場合、EU(欧州連合)および欧州自由貿易連合(EFTA)域外の企業がドイツ企業に10%以上、出資することを禁止できると定められている。それにもかかわらず買収禁止の基準を明確化する方針を今回打ち出したのは、外資による買収制限の対象をこれまでよりも広げる狙いがあるためとみられる。

国家産業戦略ではまた、ドイツ経済にとって特に重要な産業として原料(鉄鋼・銅・アルミニウム)、化学、機械・設備、自動車(サプライヤーを含む)、光学・医療機器、環境技術、軍需、航空宇宙、積層造形などの新しい製造技術の計9分野を

指定。さらにドイツ経済の持続的な成功に欠かせない企業としてシーメンス(電機)、BASF(化学)、ティッセンクルップ(複合企業)、大手自動車メーカー、ドイツ銀行の名を明記した。

国による市場介入の強化を意味するこれらの政策に対しては、エコノミストの間から批判が出ている。ドイツ経済研究所(DIW)のトマソ・ドゥーソ教授は『フランクフルター・アルゲマイネ』紙に、競争圧力のみが企業を技術革新的かつ効率的にする」と指摘。「どの技術、分野、市場が将来重要になるかを国家が市場よりもよく理解しているという考えは全くの誤りだ」と切り捨てた。政府経済諮問委員会(5賢人委員会)のラース・フェルト教授(フライブルク大学)も「全く機能しなかったフランスの産業政策をコピーしたに過ぎない」と批判した。

これに対しアルトマイヤー経済相は「経済政策は(企業などの活動の)枠組み条件の創出にとどめるべきだ」という考え方、つまり積極的な産業政策を例外なく拒否する考え方に私は与しない」と反論している。

同相は今回打ち出した戦略を今後、論議し、夏季休暇前に閣議了承を取り付ける考えだ。

(Die Welt(669) 2月1日付)

3. その他

◆ユーザー関連トピックス

エアバス社、新組立ラインを設置

1月20日：エアバス社はアラバマ州モービルで、新たな最終組み立てラインの起工式が行われた。同社が過半数を出資する事業会社CSALP(CSeries Aircraft Limited Partnership)で製造する中距離航行用のA220シリーズ向けに操業される予定。

エアバス社はボンバルディアグループだったCSALP社を2017年10月に買収し、過半数を取得した。その結果2018年7月、ボンバルディア・エアロスペース社やケベック州投資公社とのパートナ

ーシップを形成するに至っている。買収後は、双発エンジン、単通路型のC-100、C-300型機は名前をA220シリーズと改めている。

CSALPはすでにモントリオール近郊のボンバルディアの工場ではA220を組み立てているが、米国での航空機の最終組立てによってコストの低下や高関税リスクの回避が見込まれている。

エアバス社は、6億ドルを投資したとされている複合施設であるモービル工場を2015年から操業し、現在ではA320シリーズ機が組立てている。同社はA220シリーズのラインの追加による拡張費用を明示してはいないが、組立ては2019年第3四半期に開始され、2020年には最初の完成品が引き渡される予定。

同社は、最近デルタ航空のJetBlueや、Moxy社として知られているスタートアップのLCCからA220を135機受注しているが、新ラインが「A220機に対する強い需要を満たすだろう」と述べている。

エアバス社によれば、現在受注しているA220機の数500以上だとしている。

(https://www.americanmachinist.com/news/airbus-starts-building-new-us-assembly-line?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20190121_QMN-01_660&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=32284&utm_medium=email&elq2=9289502f4e434d0d82d98e7499022bf1)

ボーイング社、超音速ビジネスジェットプロジェクトへ投資

2月5日：ボーイング社はネバダ州リノに本社を置くアエリオン社とパートナーシップを形成しつつある。アエリオン社は超音速ビジネスジェットのAS2を開発している航空機メーカー。今回の合意内容には、技術開発や航空機設計を加速し、超音速旅行を新市場へ打ち出すための、ボーイング社によるアエリオン社への「大きな意味を持つ投資」も含まれている。

詳細な投資条件は公表されていないが、ボーイング社の投資は同グループのボーイング・ネクスト (NeXt) 社を通じて行われる予定。ネクスト社は自律型航空機、スマートシティ、次世代の推進力の分野への研究開発と投資を行なっている。

ボーイング社はアエリオン社のAS2超音速ビジネスジェットを製品化するため、エンジニアリング、飛行テストリソース、グループ力を生かした戦略的な支援を提供する予定。

AS2は8人から12人乗りの超音速ビジネスジェットで、時速約1,000マイル、すなわちマッハ1.4まで速度を上げて飛行できるよう設計されている。AS2は2014年に構想が発表され、2023年に初飛行を計画している。

この航空機は、アエリオン社のコンセプトジェットを基にし、アエリオン社とロッキード・マーティン社の合同で開発がされていたため、アエリオンSBJと呼ばれていた。アエリオン社とロッキード社は過去にエアバス社とも共同開発契約を締結したが、この契約は2017年12月に終了している。エアバス社とアエリオン社はAS2の空力設計や補助翼、機体構造、システム配置、フライ・バイ・ワイヤと呼ばれる操縦・飛行制御システムのコンセプトを開発していた。

それとは別に、アエリオン社はGEアビエーションとも提携しており、2018年に発表されたAS2向けの超音速エンジンのGE Affinityの設計で協力していた。

(https://www.americanmachinist.com/news/boeing-investing-supersonic-biz-jet-project?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20190206_QMN-01_129&sfvc4enews=42&cl=article_3&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=32620&utm_medium=email&elq2=c464379bfed8467297aa6887ba98ea10)

貿易戦争 中国自動車メーカーの米国での計画に遅れ

1月14日：中国と米国との間の貿易戦争によって、中国の自動車メーカー GAC社の米国進出が、

当初目標の2019年から2020年までの延期されることになった。1月14日にデトロイトでの北米国際オートショーで同社取締役が述べた。

中国とアメリカの貿易戦争はいまだ膠着状態にあり、来月にも発表されるかもしれないという米商務省の新たな自動車関税によってさらにエスカレートしそうな状況だ。

コックス・オートモーティブ社のチーフアナリストであるジョナサン・スモーク氏によれば、2018年に米国で販売された自動車の47%は輸入車だ。「2018年、関税はすでに市場にインパクトを与えており、現在の市場価格の2%は関税によるものと我々は考えている。」とスモーク氏は指摘した。

昨年の米国における自動車平均販売価格は3.6万ドルで、前年から3%上昇した。

未上場企業であるGACグループはデトロイトの国際オートショーにも参加しており、今年で5回目の参加となった。同社はデトロイトに1月16日に研究開発センターを開設する予定だとも発表した。

(<https://www.industryweek.com/companies-executives/chinese-automaker-gac-planned-us-production-2019-will-delay-due-trade-war>)

2万ドルのミニEVを製造する中国自動車メーカー、米国市場参入へ

1月17日：多くの中国自動車メーカーが米国への輸出を発表してきた中、利益のあがる小売市場に進出できた企業はない。しかし、カンディ・テクノロジー・グループ（康迪科技公司）がその最初の企業となるかもしれない。

同社はナスダックに上場している企業で、2013年にEVを製造し始めた。そして、16日に行った取締役会長兼CEOの胡曉明（フー・シャオミン）氏に対する電話インタビューによれば、同社は今年米国に2モデルを輸出することを検討しているという。胡氏によれば、実際の販売を始めるのは規制関連手続きを経た後となるが、連邦政府の閉鎖

により現在手続きは遅延しているという。

米国への輸出はカンディ社がもともと計画していたものではない。しかし、胡氏によれば、「いくつかの調査を経て、米国には消費者が自動車を愛好する市場があり、そこでは我々の価格が競争力たりうるということを発見した。販売代理店は売り上げ見込みに強気であり、我々も試してみたいと考えている。」という。

BYD（比亞迪汽車）、GAC（広州汽車）、グレイト・ウォール・モーター（長城汽車）といった他の中国自動車メーカーが長期にわたって米国市場を見る目を養っている間に、二つの大国間での貿易戦争によって、彼らの米国進出は現在のところ難しくなっている。排出規制や衝突安全基準がより厳しい米国市場での成功は、こうした中国メーカーにとっては自社の競争力の証明としてみられるだろう。

カンディ社は現在ジーリー・ホールディング・グループ（浙江吉利控股集团）社と50%ずつ出資する合弁企業を通じて自動車を製造しており、米国市場向けには二人乗りのミニEVであるK22とSUVであるEX3を販売する計画だ。胡氏によれば、K22は米国内では2万ドル以下での販売を予定している。EX3の値段については言及しなかったが、中国では1.4万ドルで販売されている。

胡氏が語ったところによれば、昨年6月にテキサス州に本社を置くスポーツマン・カントリー社を買収した後、カンディ社は自社の2モデルを米国の消費者に販売するため、販売代理店と協議を重ねている。胡氏によれば、今年同社は輸出向けに2,000から5,000台を割り当てている。

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-17/chinese-maker-of-20-000-mini-electric-cars-plans-u-s-exports>)

フォルクスワーゲン社の米国モデル、テネシー州で製造へ

1月14日：フォルクスワーゲン社の北米支社は、

テネシー州チャタヌーガでEVの製造を始めると14日発表した。

同社の米国内での製造拡大により、チャタヌーガ工場には8億ドルが投資され、同工場では新たに1,000名雇用され、さらなる雇用とサプライヤーの追加も検討されている。同工場でのEVの製造は2022年に開始される予定。

チャタヌーガ工場は、北米でのEV用モジュラーシャーシ「MEB (Modularer Elektrifizierungsbaukasten)」での製造に専念する初の工場となる。チャタヌーガ工場に加え、同社はドイツのツヴィッカウに初となるEV専用の工場を建設し、MEBを用いての製造を2019年末までに開始する予定だ。ほかにも中国・上海市の安亭鎮や広東省仏山市の工場で2020年から、ドイツのエムデンやハノーファーでも2022年からEVの製造を開始する。

米国フォルクスワーゲン社は、2020年にはMEBプラットフォームを用いたEVの販売を開始する。この自動車は、昨年北米国際オートショーで発表されたSUVのコンセプトカーである「ID. CROZZ」シリーズとなる予定。コンパクトSUVでありながら、内部に中型SUVの広さを備えるという。同社はほかにもコンセプトカー「ID. BUZZ」に基づいた多目的EVを販売する予定。

2011年に操業を開始したチャタヌーガ工場では現在、中型SUVの「Atlas」とセダンの「Passat」が製造されている。5人乗りタイプの「Atlas Cross Sport」は今年中にチャタヌーガ工場で製造が開始される予定。

フォルクスワーゲン・グループは、EVの開発や製造、デジタルサービス向けに、2023年までに全世界で500億ドルを投資することを約束している。2020年までにフォルクスワーゲンブランド単体で全世界で15万台のEVを販売する見込みで、2025年までにはその数を100万台にまで増やす計画だ。
(<https://www.industryweek.com/companies-executives/volkswagen-s-us-electric-vehicle-will-be-made-tennessee>)

フォルクスワーゲン社、充電スタンドで特斯拉社のバッテリー使用へ

2月4日：今年、特斯拉社のバッテリーシステムが米国の100以上のEV充電スタンドに設置されることになった。

フォルクスワーゲン社により排出ガス不正問題の和解の一環で設立されたElectrify America社が2月4日に発表したところによると、フォルクスワーゲン社は今年、米国全土のEV充電スタンドに特斯拉社のパワーパックシステムを追加設置するという。このバッテリーシステムは、モジュール一つあたりの容量が210kWhとなっており、今回の設置計画上ではシステム当たりで約350kWhの容量を持つという。契約条件などは公表されておらず、特斯拉社の広報担当者もコメントを控えた。

Electrify America社は裁判での和解内容に従い、米国でのゼロ・エミッションを支えるべく、20億ドルを投資する計画だ。

(<https://www.ttnews.com/articles/volkswagen-use-tesla-batteries-car-charging-stations>)

インディアナ州、企業発の教育プログラムを採用

1月15日：製造業において、既存製品向けの労働者の教育は、しばしば継続的に熟練工を雇い続けていくための最善の方法とされる。

この目標を達成するため、インディアナ州製造者協会は先月、INFAME（インディアナ州版次世代製造法教育連盟）と呼ばれる雇用者発の教育イニシアティブを開始した。地域の製造業者や教育機関と連携しながら、教室での授業と実地訓練の二本立てのコースが作られる予定。

ジンマー・バイオメット社のヒューマンリソース部門ディレクターのマット・リンヴィル氏は「このイニシアティブによって、将来の従業員に必要なスキル開発を直接インプットすることができる。」と述べた。

受講者がこのコースを終えると、準学士号を得ることができる。学士コースへとシームレスに進

むことができ、採用に直結する関連業種での有給の職業体験が2年間得られる。

現在、全国的に認知されている「FAME」モデルは9つの州で展開されている。インディアナ州では、FAMEの組織はメーカーの特定のニーズに合致する教育プログラムに関連して管理会計士協会（IMA）と協働できる機会を現地企業に提供する予定。アイビー・テック・コミュニティカレッジやヴィンセンズ大学といったより高い水準の教育機関は、学生が希望すれば学部へ編入できるような準学士プログラムを提供する予定だ。

INFAMEプログラムではまずはAMTプログラムを提供する。AMTカリキュラムには、電気、流体動力、モーター制御、工業機械のメンテナンス、プログラマブル・ロジック・コントローラー（PLC）、溶接、マシニング、製図、ロボット工学、トラブルシューティングが含まれている。

(https://www.industryweek.com/talent/indiana-adopts-national-employer-driven-education-program?NL=IW-07&Issue=IW-07_20190116_IW-07_576&sfvc4enews=42&cl=article_2&utm_rid=CPG03000002810167&utm_campaign=32182&utm_medium=email&elq2=85ca54716ad64244b1cd81127a3e8b8c)

トランプ大統領、新法案で高関税拡大めざす

1月11日：「互惠通商協定」が通過すれば、他国から製品に課された関税や非関税の障壁が米国より高いとトランプ大統領が認めた製品には高関税が課されるようになるかもしれない。

ドナルド・トランプ大統領は、貿易相手国がより高額な関税を課した場合には、トランプ大統領はホワイトハウスにより熟議された法律の下、個別の製品ごとに関税を高める法的根拠を得る。これは何十年にもわたる国際合意を反故にする脅威のある動きだ。

法案に書かれているのは以下の内容だ。「米国の貿易相手国による関税のレベルにおける互惠性の

欠如と非関税障壁の利用の不均衡さによって、海外製品の輸入が促進され、国内製品の輸出が抑制され、米国の生産者、酪農家、労働者の競争力が不利な状況にさらされている。」互惠性の欠如はまた「巨大で成長している米国の貿易赤字にも寄与しており、経済成長の足かせとなっており、経済の繁栄を損なっている」。

しかし、米国は関税及び貿易に関する一般協定（GATT）やその後継である世界貿易機関（WTO）の設立国の一つであり、GATTとWTOは共に数十年にわたって加盟国に対し関税に関するルールを定めてきた。

WTOの「最恵国待遇」原則の下、加盟国はダンピングへの対抗措置や違法な助成金など一定の限定された条件の下を除いては、一方の国からの製品に対して一方的に関税を課することができない。

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-10/trump-would-get-expanded-tariff-powers-under-new-draft-bill>)

鴻海、ウィスコンシン州での液晶ディスプレイパネル製造計画を見直し

1月30日：フォクスコン・テクノロジー・グループはウィスコンシン州の新工場での従業員の雇用ペースを緩やかにするかもしれない。

台湾を本社とするアップル社のiPhoneシリーズの組立最大手の鴻海精密は、同社が米国に100億ドルをかけて建設した工場での採用活動や雇用のペースを調整しはじめていると述べた。

金曜日の同社の声明では、「フォクスコン社はウィスコンシン州での1.3万人の雇用は維持しているが、雇用のペースを調整し始めている。我々は、世界経済の状況など、幅広いファクターに柔軟に対応する必要がある。」とコメントしている。

(<https://www.industryweek.com/leadership/foxconn-may-slow-pace-recruitment-new-wisconsin-plant>)

5Gインフラからの華為排除を政府が検討か

中国通信機器大手・華為技術（ファーウェイ・テクノロジーズ）の製品を次世代（5G）通信インフラから排除することを、ドイツ政府が計画しているとの観測が浮上している。緑の党の質問に対する連邦内務省の回答をもとに経済紙『ハンデルスブラット（HB）』が報じたもので、どのようにして華為を排除するかを現在、検討しているという。同政府はこれまで、特定の企業の製品を5Gインフラから除外することに否定的な立場を取ってきたが、米政府の圧力や他の国の華為締め出し方針を受けて、姿勢を改めるもようだ。

中国の通信設備・端末メーカーに対しては製品に組み込んだ部品などを通してスパイ活動を行っているとの批判がある。特に華為は非公開企業で事業活動に不透明な部分が多いことから中国政府・軍との関係が深いとみられており、オーストラリアとニュージーランドは5Gシステムに同社製品を用いないことを決定。英通信大手BTは華為製品を5G通信網の主要部品に使用しないだけでなく、既存の基幹通信網からも取り除くことを昨年12月に明らかにした。

華為排除の動きは今年に入っても続いており、ノルウェー政府は今月上旬、5Gインフラからの同社製品締め出しを検討していることを明らかにした。

こうした動きの背景には同社製品を用いないよう米国政府が働きかけていることがある。ドイツテレコムは米移動通信子会社TモバイルUSとソフトバンクの米子会社スプリントの合併計画の承認を得るために華為製品を調達先から除外する考えを先月、示唆した。

独政府はこれまで、米国に追随しない姿勢を示してきた。ペーター・アルトマイヤー経済相は先月、通信など「重要なインフラに用いられる製品はすべてセキュリティが確保されていなければならない」と前置きしたうえで、そうした前提が満たされていればどのメーカーの通信機器を採用するか

は通信サービス事業者の自由だと指摘。5G通信インフラへの華為製品投入に問題はないとの見解を示していた。

だが、政府はこうした立場を改めたもようだ。HB紙によると、政府内では現在、5G通信網のセキュリティ規定を華為が条件を満たせないような形へと厳格化することを議論している。そうした措置で同社を排除できない場合は電気通信法の改正で対応することも視野に入れている。米政府関係者は独官僚とベルリンで行った協議で、華為製品を使用しないよう警告したという。

与党・社会民主党（SPD）のイェンス・ツィンマーマン連邦議会議員（デジタル政策担当）は同紙に、華為が中国政府のためにスパイ活動を行っているという疑惑は払拭されていないとの見方を示した。

華為に対しては欧州連合（EU）の欧州委員会も警戒感を示している。同委のアンドルス・アンシプ副委員長（デジタル単一市場担当）は先月、中国のハイテク企業は中国情報当局と協働し、暗号化されたデータに当局がアクセスできるようにすることを義務付けられていると明言。同国製通信機器の利用に懸念を示した。2017年6月に施行された中国の国家情報法では国の情報活動への全市民・組織の協力が義務付けられている。

5Gが実用化されると、大量の機器がネットワークでつながり、莫大な情報が常に自動的にやりとりされるモノのインターネット（IoT）社会が本格的に到来する。そうした情報には高度なセキュリティが要求される公的機関や自動運転車、機械のデータも含まれることから、西側諸国は中国の通信機器メーカーに神経をとがらせざるを得ない状況だ。

ただ、華為製品の排除に対しては専門家の間から、5G通信網の構築が遅れるだけでなく、構築コストも大幅に膨らむとの懸念が出ている。通信大手の管理職は匿名で、5Gのグローバル競争から脱落しないためには華為製品の利用が必要不可欠だとの認識を示した。華為は5G分野の特許を数多く

持つうえ、競合に比べて製品価格も低いという事情が背景にある。

(Handelsblatt (634) 1月19日付)

スイスの製造業の9割、I4.0向け投資の拡大を希望＝EY調査

スイスの製造業では9割の企業が2019年にインダストリー 4.0 (I4.0) 向けの投資を増額したいと考えていることが、企業アンケートで分かった。コンサル大手EYのスイス法人がこのほど発表した調査結果によると、スイス企業の多くはI4.0の導入によるコスト削減効果を7%弱と試算しており、売上高の5%をI4.0関連の投資に充てたいと考えている。一方、すでにI4.0を導入したというスイス企業は全体の3分の1にとどまり、ドイツの47%を下回った。導入の障壁としては、ITノウハウの不足を挙げる企業がドイツよりも多かった。

調査は、スイスとドイツの製造業のうち、従業員100名以上の企業を対象に実施した。スイスから100社、ドイツから550社以上が参加した。

(プレスリリース (635) 1月18日付)

(<https://www.ey.com/ch/de/newsroom/news-releases/medienmitteilung-ey-industrie-4-0-fuer-schweizer-unternehmen-immer-wichtiger-investitionsbedarf-goesstes-hindernis>)

エボニック、3Dプリンター材料分野で買収

特殊化学大手の独エボニックは17日、3Dプリンター（積層造形）用樹脂材料の製造技術を手がける米スタートアップ企業ストラクチャード・ポリマーズを買収すると発表した。積層造形材料を顧客ニーズに合わせて「オーダーメイド」する技術を拡充する狙い。買収手続きを近日中に完了し、自社の北米部門に統合する。買収金額は非公開。

ストラクチャード・ポリマーズはテキサス州オースティンに本社を置く企業で、2012年に設立された。直径0.1～400マイクロメートルの樹脂粒子を製造する技術を持つ。粒子に伝導性や難燃性な

ど様々な特性を持たせることができる。

エボニックは2017年秋、自社のベンチャーファンドを通してストラクチャード・ポリマーズに資本参加していた。

(プレスリリース (637) 1月17日付)

(<https://corporate.evonik.com/de/presse/pressemitteilungen/pages/news-details.aspx?NewsId=77069>)

ディーゼル車の買い替え優遇措置、VWとアウディが全国に拡大

フォルクスワーゲン (VW) グループブランドのアウディとVWブランド乗用車は23日、欧州排ガス基準「ユーロ4」「ユーロ5」のディーゼル車を対象にドイツの一部地域で実施している下取り価格優遇セールを期間限定で全国に拡大すると発表した。アウディは同日から4月30日、VWブランド乗用車は24日から4月30日まで、同セールを全国展開する。

ドイツでは欧州連合 (EU) の窒素酸化物 (NOx) 規制を多くの都市で順守できないことから、NOx排出量が多い旧型ディーゼル車などの走行が今後、大都市を中心に制限される可能性が高まっている。すでにシュツットガルトでは1月1日から市内全域での走行が禁止された。

政府は走行禁止に伴う市民や自営業者の痛手を緩和するために昨年、国内自動車大手との間で自主協定を締結した。NOx濃度が特に高いと国が認定した都市で旧型ディーゼル車の保有者（周辺地域からの通勤者などを含む）が◇尿素SCRシステムを後付けする◇優遇下取り価格で車を買替える——のどちらかを選択できるようにするというのが、最大の柱で、VWグループはこれを受けて、認定都市と周辺地域に住む住民で「ユーロ4」「ユーロ5」のディーゼル車を持つ人を対象に、下取り価格優遇セールを開始した。グループ以外のブランドの車両も下取りの対象としている。

同セールでは車両の残存価値にプレミアムを上

乗せして下取りを行う。新車に買い替える場合の上乗せ額（プレミアム）はモデルによって異なり、VWブランド乗用車で500～7,000ユーロ、アウディでは2,000～9,000ユーロとなっている。中古車（比較的新しい車両のみ）の場合は上乗せ額が小さい。

VWブランドとアウディは大気質の改善と走行禁止の回避が今回の措置の狙いだと説明している。これに対し専門家や環境保護団体からは「走行禁止を回避する効果はない」「単なる販促プログラムに過ぎない」といった批判が出ている。

（プレスリリース(638) 1月23日付）

(<https://www.audi-mediacentr.com/de/pressemitteilungen/audi-weitet-wechselpraemie-auf-ganz-deutschland-aus-11227>)

ダイムラー、ポーランドに車載電池工場

自動車大手の独ダイムラー（シュツットガルト）は22日、ポーランド南西部のヤボルに乗用車用電池の生産施設を建設すると発表した。同社は2022年までにすべてのモデルで電動車を市場投入することを計画しているため、電池の世界生産体制を構築中。すでにドイツ、中国、米国、タイで電池を製造することを決定しており、ポーランドの電池工場は9カ所目となる。

ヤボルはドイツの国境からおおよそ100キロの都市で、ダイムラーは現在、エンジン車とハイブリッド車に搭載する4気筒エンジンの工場を建設している。従業員1,000人強を雇用し、エンジン生産を年内に開始する予定。

ヤボル工場の電池生産施設は2021年の操業開始を見込んでいる。同生産施設の雇用規模は約300人となる見通し。

（プレスリリース(639) 1月22日付）

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Neuer-Standort-im-globalen-Batterie-Produktionsnetzwerk-Mercedes-Benz-Cars-baut-Batteriefabrik-im-polnischen-Jawor.xhtml?oid=42365>)

055&ls=L2RIL2luc3RhbmNlL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnM!&rs=3)

ブリヂストン、トムトムの車両管理事業買収

ブリヂストンは22日、ナビゲーション機器大手の蘭トムトムから車両管理事業を譲り受けることで合意したと発表した。車両管理サービスを通してデジタル事業を強化する狙い。

欧州子会社ブリヂストン・ヨーロッパ・エヌヴィー・エスエー（BSEMEA）を通してトムトムの子会社トムトム・テレマティクスを取得する。買収金額は9億1,000万ユーロ（約1,138億円）。規制当局の承認などを経て買収手続きが6月末までに完了すると見込んでいる。

トムトム・テレマティクスは顧客の車両およそ86万台向けに、ネット経由でデジタルソリューションを提供。莫大なデータをもとに最適の走行経路を提案するなどのサービスを手がけている。従業員数は約670人。

ブリヂストンは今回の買収により、顧客車両から得られるデータを活用してより良い商品開発やメンテナンスサービスの向上を図る。移動サービスの重要性が今後、高まっていくことを見据え、同分野サービスを有力な収益源へと育て上げる考えだ。新しい事業モデルの構築も目指す。

トムトムは経営資源をデジタル地図、ナビソフト、リアルタイム交通情報サービスに絞り込む。売却益の大半を株主に還元する。

（プレスリリース(640) 1月22日付）

(<https://corporate.tomtom.com/news-releases/news-release-details/tomtom-sells-telematics-business-bridgestone-purchase-price>)

BMWとダイムラーが自動運転分野で提携模索

独高級車大手のBMWとダイムラーが提携分野

の拡大に向けて協議しているもようだ。経済紙『ハンデルスブラット』が両社関係者の情報として21日、報じたもので、自動運転技術が中心テーマになっている。自動運転分野では米IT大手が主導権を握る恐れがあることから、提携が視野に入ってきた。両社は報道内容へのコメントを控えているものの、原則的に提携を排除しない立場を表明した。

BMWのハラルド・クリューガー社長と、5月に社長に就任するダイムラーのオーラ・ケレニウス取締役（研究開発担当）が協議を進めている。自動車業界では車両の電動・IoT化を背景に開発コストが膨らんでいることから、合従連衡の動きが活発化しており、大衆車大手の独フォルクスワーゲン（VW）と米フォードは15日、中型ピックアップと小型商用車の開発・生産で協業合意した。電動車、自動運転車、移動サービス分野の協業も検討する。

BMWとダイムラーは2008年、部品の共同調達を開始した。15年にはVW子会社のアウディも含めた3社でデジタル地図大手のヒアを共同買収した。BMWとダイムラーは昨年、移動通信サービス事業を合弁化することでも合意している。

現在は調達提携分野拡大や、コンパクトカーでのプラットフォーム共有化などさらなる分野で協力することを検討している。そのなかで最大の焦点となっている自動運転技術分野で、ダイムラーはすでにサプライヤー大手の独ボッシュと協業。BMWも半導体大手の米インテルなどとアライアンスを形成した。両陣営はともに21年に自動運転車を市場投入することを目指している。

だが、自動運転車を実用化するためには膨大な距離のテスト走行を通した安全性の確保や優れたアルゴリズムの開発など大きな課題を克服しなければならない。米IT大手はこの分野で先行。VWのヘルベルト・ディース社長は昨年、同社はグループ系の開発会社ウェイモより2年、遅れているとの認識を示した。

ウェイモは車両生産には乗り出さず、グーグルのスマホ戦略と同様に、自動運転車用のOSを自動

車メーカーに提供することで業界標準を確立し覇権を握る意向だ。BMWとダイムラーはこれを脅威と感じ自動運転車開発の共同化や特許の相互活用を検討している。

交渉は初期段階にあり、成立するかどうかは定かでない。ブランドの独自性を重視する両社の技術者の抵抗や、独禁法上の問題などハードルは高い。（Handelsblatt(641) 1月21日付）

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/entwicklungsallianz-der-bmw-daimler-plan-fuer-das-autonome-fahren/23887612.html>)

フォルクスワーゲン、開発センターを印に開設

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）とチェコ子会社シュコダ自動車は19日、インド西部のブネーに技術センターを開設した。シュコダが中心となってインド市場に投入するVWグループの車両を開発する。

VWは昨年、2019～21年の3年間にインド市場に10億ユーロを投資する計画「インディア2.0」を発表した。同国市場の開拓に向けた措置で、シュコダが中心となって戦略車を開発し、現地生産する。研究開発には2億5,000万ユーロを投じる。

その一環で今回、ブネーに開発拠点を開設した。技術者およそ250人が現地ニーズに見合った車両を開発する。プロジェクト管理、エレクトロニクス、インフォテインメント、車体デザイン、内装、足回り、全車両といった開発各分野の責任を現地の技術スタッフに委ねる。第一弾として現地仕様のプラットフォーム「MQB A0 IN」をベースとする中型SUVを20～21年に市場投入する計画だ。部品の現地調達比率で95%を実現する。

（プレスリリース(642) 1月21日付）
(https://www.skoda-presse.de/press/detail/3007/3010,3009,3008,3007,3006,/)

ガソリン税の大幅値上げを政府が検討、CO2削減目標達成に向け

ドイツ政府が二酸化炭素（CO2）排出削減目標の達成に向けてガソリン・軽油税の大幅引き上げや高速道路（アウトバーン）への速度制限導入を検討している。連邦交通省の諮問機関が作成した文書を元にロイター通信などが報じたもので、これらの政策が実施されると、エンジン車の需要は急速に低下する可能性がある。

ドイツは国内のCO2排出量を2030年までに1990年比で最低55%削減する目標を掲げている。ただ、現状ではこれを実現するのが難しいことから、踏み込んだ措置の実施が必要となっている。特に交通はCO2排出量が唯一、増加している部門であることから、風当たりが強い。

交通省はこれを受けて「移動の将来のための国家プラットフォーム」という諮問委員会を設置した。自動車業界、労働組合、環境・交通団体、自治体の代表20人で構成される。

同委が作成した文書には、◇軽油の税優遇を廃止し2021年から税をガソリンと同額にする◇そのうえでガソリンと軽油の税額を23年に1リットル当たり3セント引上げ、その後も毎年1セント引き上げていく——ことが盛り込まれている。ガソリンと軽油の税額は30年に1リットル＝52セントへと上昇することになる。

文書にはまた、◇自動車税の額をもっぱらCO2排出量に基づいて決める新課税方式を導入する◇自動車メーカーに電気自動車（EV）とプラグインハイブリッド車（PHV）の最低販売比率を義務付ける（25年＝25%、30年＝50%）◇CO2排出量が多いトラックほど走行料金（マウト）が高い課金方式を導入し、同排出量が少ないトラックのマウトを最大75%引き下げる◇燃料消費量が特に多い自動車の購入者に数百ユーロの税を課す◇同税で得られる収入を電動車購入助成金の資金に充てる◇アウトバーンの走行速度を最大で時速130キロに制限する——といった政策案が盛り込まれている。

諮問委はこれらの措置により交通部門のCO2排出量を30年までに50%引き下げることができるとみている。3月末に最終文書を取りまとめる。政府は最終文書を参考に地球温暖化防止法案を策定し、年内に閣議決定する予定だ。同法案には交通以外の部門で実施するCO2排出削減策も盛り込まれる。（Reuters(643) 1月18日付）

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-energie-verkehr-idDEKCN1PC103>)

フォイト、公共交通機関向けITシステム会社を買収

機械大手の独フォイト（ハイデンハイム）は17日、スウェーデンのIT企業パイロットフィッシュを買収すると発表した。公共交通機関向け事業を強化する狙い。パイロットフィッシュ株56%を取得する。買収金額は公表しないことで合意した。

パイロットフィッシュは排ガス量を減らすために乗合バスのルートを最適化したりドライバーの運転状況を分析するソフトを公共交通機関向けに開発している。スウェーデン、ノルウェー、ドイツ、フランスに顧客を持ち、これらの国のバス1万台以上が、同社のシステムを搭載している。従業員数は30人で、去年は約600万ユーロを売り上げた。

フォイトは自動車部品事業を手がけている。同社製のオートマティック・トランスミッションを搭載する乗り合いバスは世界全体で30万台を超える。今後はパイロットフィッシュのシステムを顧客企業に売り込んでいく考えだ。

（プレスリリース(644) 1月17日付）

(http://voith.com/corp-de/news-room___press-releases_114425.html)

中国エバーグランデ、スウェーデンの電気自動車メーカー NEVSに出資

中国の不動産大手であるエバーグランデグループは、エバーグランデ・ヘルス・インダストリーグループを通じてスウェーデンの電気自動車メーカー NEVS（National Electric Vehicle Sweden AB）

の株式51%を取得する計画だ。出資額は約9億3,000万米ドルとなる見通し。買収に向け、エバーグランデグループはエバーグランデ・ヘルス・インダストリーグループに返済猶予3年で、総額11億ドルの無担保融資を行うとしている。

NEVSは2012年にスウェーデンの自動車メーカーであるサーブを買収。資産と知的財産権を引き継いだ。が、経営は振るわなかった。2014年8月には破産を申し立て、サーブの商標権を失った。2017年の赤字額は9億9,600万クロネ（9,700万ユーロ）に上った。

NEVSはスウェーデンで500人を雇用し、電気自動車の研究開発を行っている。また、同国のトロルヘッタンおよび中国の天津で自動車を生産している。将来的には、上海でも生産を開始する予定。NEVSのカーラインナップのうち、2つのモデルが中国で大量生産するための基準を満たしているという。

(automobil-produktion(645) 1月16日付)
(<https://www.automobil-produktion.de/hersteller/wirtschaft/chinesen-beteiligen-sich-an-schwedische-autobauer-nevs-232.html>)

BoschとMojo、新たなコネクテッド・モビリティソリューションを披露=NAIAS

自動車部品大手の独Boschとコネクテッドカーソリューションを提供するカナダの新興企業Mojoは、米国で開催されている「デトロイトモーターショー (NAIAS)」で、OEM向けの「インテグレートッド・コネクテッド・モビリティソリューション」を初披露した。

この新ソリューションは、Boschのコネクティブティコントロールユニット (CCU) をMojoの提供するTelcoグレードのクラウドプラットフォームに統合したもの。車両の安全性、信頼性、利便性を向上させるとともに、OEMが費用対効果の高いコネクテッドサービスを提供することを可能にしている。

(telematicsnews(646) 1月16日付)

(<https://telematicsnews.info/2019/01/16/bosch-and-mojio-debut-integrated-connected-mobility-solution-for-oems/>)

AIを製造プロセスの監視に活用=英国

英国シェフィールド大学の高度製造研究センター (AMRC) は先ごろ金属加工メーカーのティンスレイブリッジ (Tinsley Bridge) が人工知能と機械学習を利用して製造業の生産性を向上させることを目指すプロジェクトに参加することを明らかにした。同プロジェクトは人工知能と機械学習が製造業の生産性向上に不可欠であることを実証することを目的としたもので、AMRCの「ファクトリー 2050」で実施されている。実証施設を通じてシェフィールド市近郊の中小企業におけるインダストリー 4.0など最新技術の導入を促進していく計画だ。

実証施設はファクトリー 2050で生まれた人工知能戦略に関連して設置されるものとしては、最初のものとなる。AMRCでは人工知能と機械学習で生み出されるイノベーター的な作業を促進しこれらの技術が実地で利用されるためのユースケースを提供しようとしている。

ティンスレイブリッジのエッジコンピューティング機器からAMRCのクラウドコンピューティングサービスにデータを送付し、人工知能のアルゴリズムによって製造プロセスの制御と監視を行うためのノウハウを探っている。同プロジェクトでは、データから電力シグネチャを分析しアルゴリズムによって繰り返し発生するパターンや異常を検知し加工される部品の数を割り出している。最新のデジタル機器を新たに導入する必要はなく、既存の機器に接続することが可能でコストが節約できるのが特長だ。

AMRCのロックウッド氏は、「従来はこうした有料ツールは中小企業には手が届かないものだったが、人工知能によって中小企業でも自らのデー

タを利用しより多くのことができるようになった。このプロジェクトでは短期間で収集されたシンプルなデータセットを使い企業に真の成果をもたらそうとしている」と話した。同プロジェクトでは今後アルゴリズムの利用対象を電力消費のみならず、製造工程で発生する不良品にまで広げる計画だ。(プレスリリース(648) 1月16日付)

(<https://www.amrc.co.uk/news/the-big-ideas-of-the-fourth-industrial-revolution-not-just-for-the-big-players>)

ドイツのIIoT向けプラットフォーム、新たに工作機械メーカーが参加

ドイツの機械メーカーなどが設立した産業用IoTプラットフォーム、アダモス(ADAMOS)に新たに複数のメーカーが参加する。工作機械メーカーのデュール(Dürr)が先ごろ明らかにしたところによると、参加企業は繊維や食品包装などの工作機器メーカーでADAMOSのデジタルサービスを活用して生産性を高める狙いがある。

新たに参加する企業は、工作機械メーカーのエリコン(Oerlikon)、食品包装用機械メーカーのヴェーバー(Weber Maschinenbau)、プラスチック成型機械のILLIG、計測機器のマール(Mahr)。参加企業はADAMOSのネットワークを通じてデータを交換し、予知保全や機械の稼働状況の最適化などに対応する。ADAMOSではアプリを通じてサービスを利用することが可能となっている。

ADAMOSは2017年にデュール、DMG MORI、光学機器メーカーのツァイスおよびマイクロプロセッサ加工システムのASM PTが、独ソフトウェア大手Software AGと共同で立ち上げたプラットフォーム。Software AGがプラットフォームのシステム開発を行ってきた。現在参加企業は12社にまで拡大している。

(Dürr(652) 1月23日付)

([https://www.durr.com/de/media/news/news-detail/view/iiot-plattform-adamos-waechst-fuenf-weitere-](https://www.durr.com/de/media/news/news-detail/view/iiot-plattform-adamos-waechst-fuenf-weitere-maschinenbauer-beigetreten-2424-1/)

[maschinenbauer-beigetreten-2424-1/](https://www.durr.com/de/media/news/news-detail/view/iiot-plattform-adamos-waechst-fuenf-weitere-maschinenbauer-beigetreten-2424-1/))

フラウンホーファー研究機構、「スマート製造に向けたスウェーデン・ドイツのテスト環境」の成果を発表

アーヘンおよびケムニッツを本拠とするフラウンホーファー研究機構の複数の研究所はこのほど、1月24日に開催されるハノーバーメッセのプレビューイベントと4月のハノーバーメッセで、スウェーデンの企業および研究所と取り組んでいるスマート製造に関する共同プロジェクトの成果を報告すると発表した。共同プロジェクト「スマート製造に向けたスウェーデン・ドイツのテスト環境」は、5Gを活用した機器の制御と監視を主要テーマとしている。

同機構の24日付けのプレス発表によると、同プロジェクトはインダストリー4.0により国内外の製造拠点をネットワーク化した事例の一つとなる。具体的には、スウェーデンのスカニアとボルボの商用車向けのエンジン部品の製造テストを行う際、アーヘンにある同機構の3研究所(IPT、ILT、IME)とケムニッツの工作機械・成形技術研究所(IWU)、スウェーデン・ストックホルム王立工科大学の重機向けパワートレイン製造アプリケーションラボをテスト環境としてネットワーク化して実証実験を行った。スウェーデンからはこのほか、通信大手のエリクソンも参加している。

(プレスリリース(653) 1月24日付)

(<https://www.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/2019/januar/vernetzte-produktion-fuer-die-industrie-4-0-ueber-laendergrenzen-hinweg.html>)

自動運転開発のアライアンス、ドイツ勢が形成も

自動運転技術の開発に向けてドイツの自動車メーカーとサプライヤーがアライアンスの形成を検討しているもようだ。同分野の開発協業に向けて高級車大手のBMWとダイムラーが協議しているとの観測は21日に浮上していたが、協議には自動車最大手のフォルクスワーゲン(VW)と独3大サ

プライヤーのボッシュ、コンチネンタル、ZFも参加しているという。経済誌『マネージャー・マガチン』などが23日、報じた。各社は報道内容へのコメントを控えている。

独メディアの報道によると、これら6社は数カ月前から協議を行っている。3月に結論を出す予定で、参加企業はそれまで、自動運転分野で外部の企業と新たな協業合意を締結しないことになっている。

協議の背景には車両の電動・IoT化に向けた開発コストが大きすぎるという事情がある。『フランクフルター・アルゲマイネ』紙は、今後2～3年で市場投入される第1世代の自動運転車であればメーカーがコストを単独負担することも可能だが、第2世代になると難しいと報じた。VWの広報担当者は同紙に「自動・自律運転技術を実用レベルにまで開発するためには莫大の投資と試験走行が必要になる」と発言。自動運転技術のプラットフォームはオープンなものとし、多くの企業が開発に参加できるようにすることが重要だとの認識を示した。

6社のうちダイムラーとボッシュはすでに自動運転技術の共同開発で提携。BMWもコンチネンタル、インテル、フィアット・クライスラー・オートモービルズ（FCA）などとアライアンスを形成している。VWは今月中旬、同分野での協業を検討することで米同業フォードと基本合意した。ドイツ勢が自動運転技術のアライアンスを設立すると、フォードやFCAなど同国以外の企業が加わる可能性も出てくる。

(Frankfurter Allgemeine Zeitung(654) 1月24日付)

ボッシュ、ダイムラーとのモーター合併を完全傘下に

自動車部品大手の独ボッシュは24日、自動車大手の独ダイムラーと共同運営する電動車用モーターの合弁会社EMモチブを完全子会社化すると発表した。ダイムラーとの合弁だとEM製モーターの調達を嫌がる自動車メーカーもあることから、

完全傘下に収めることで新規顧客を開拓する意向だ。オプション権を行使してダイムラーの持ち分50%を取得する。取引金額は非公開。独禁当局の承認を得て買収する。

EMは折半出資の合弁会社として2011年に設立された。当時は電動車の需要が小さかったことから、両社はそれぞれが単独でモーターを開発・生産するのはリスクが大きいと判断。合弁を設立することでこの問題を回避することにした。ボッシュは合弁契約締結の時点で、ダイムラーの持ち分を取得するオプション権を確保していた。

EMは電気自動車（EV）とハイブリッド車（HV）向けのモーターを製造している。独北部のヒルデスハイムに本社があり、同市で生産。開発は独南部のシュツットガルトで行っている。同社製品はダイムラー、ボルシェ、フィアット、ボルボ、プジョー、ストリートスクーターなどに供給されており、累積生産数は約45万基に達した。従業員数は約340人。

自動車業界ではエンジン車に比べて部品点数が少ない電動車の今後の普及拡大に伴い、雇用の縮小が予想されている。ダイムラーの従業員代表（事業所委員会）はこの見通しを踏まえ、モーターを含む電動パワートレインを全面的に内製化して人員削減の規模を可能な限り小さくするよう求めていることから、同社はこの要求を踏まえてEMからの撤退を決めたもようだ。

(プレスリリース(655) 1月24日付)

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-uebernimmt-elektromotoren-hersteller-empotive-vollstaendig-181952.html>)

ボッシュ、中国のスタートアップに出資

自動車部品大手の独ボッシュは24日、投資子会社ロバート・ボッシュ・ベンチャー・キャピタル（RBVC）を通して「クルマのインターネット（IoV）」分野で活動する中国のスタートアップ企業オートAIに資本参加すると発表した。オートAIが高い価

値を持つIoVサービスを提供できるようにすることを支援する。

オートAIが行う総額1億400万ドルの資金調達（シリーズA）に中国企業テンセント（IT）、滴滴出行（ライドシェア）、NIOキャピタル（電気自動車メーカー上海蔚来汽車＝NIO＝の投資部門）、台湾企業アドバンテック（マザーボード製造）とともに応じる。

IoVは自動車分野の「モノのインターネット（IoT）」で、コネクテッドカーの普及に伴いIoVサービスが急速に増えると予想されている。調査大手プライスウォーターハウスクーパース（PwC）によると、中国の同サービス市場の規模は2017年の6億ドルから30年には395億ドルへと拡大する見通しだ。

オートAIはカーナビシステム大手、北京四維図新科技（Novinfo）からのスピノフとして昨年4月に設立された。従業員数は約1,000人。IoV向けのソリューションを開発している。現在も四維図新が過半数資本を持つ。

ボッシュは中国のIoV市場が大幅に拡大する見通しと、オートAIが移動携帯端末、自動車業界に有力なパートナーを持つことを踏まえ、同社の将来性が高いと判断。今回の資金調達に応じた。

（プレスリリース（656） 1月24日付）

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/en/robert-bosch-venture-capital-invests-in-autoai-181760.html>)

ダイムラー：乗用車部門が新調達方針、CACEなど踏まえ

自動車大手の独ダイムラーは24日、乗用車部門メルセデスベンツ・カーズの新しい調達方針を発表した。車両の電動・IoT化や通商摩擦などの政治リスク、資源問題を踏まえ、技術革新や柔軟性、環境・人権保護をこれまで以上に重視する必要があると判断したため。サプライヤーはこれに見合った対応を求められることになる。

自動車は今後、動力源が石油から電力に移行していくほか、情報通信技術の進展によって「走るスマートホン」へと進化していく。ダイムラーはこれを踏まえ、「コネクテッド(C)」「オートノモス(A)」「シェアド・アンド・サービス(S)」「エレクトリック(E)」の計4つを将来のモビリティの最も重要なトレンドと予想。これらの分野で事業を強化するために、それぞれの頭文字をとった「CASE」という名の企業戦略を2017年に打ち出した。

CASEでは斬新な新技術をいち早く取り入れられるかどうか競争力を大きく左右することから、メルセデスはこれら4分野で新技術のスカウティングを絶えず実施。既存のサプライヤーだけでなく、スタートアップ企業の技術開発動向も注視しながら、社外の画期的な技術を開発の早い段階で取り込んでいく。

現地調達比率も引き上げる。同社の組み立て工場の近くにサプライヤーの工場があると利便性が高いためだ。国家間の関税合戦が起きた場合に影響を小さく抑えられるという計算もある。

市場のボラティリティ（乱高下）や個々の顧客の細かなニーズに対応するために、サプライヤーに対しては柔軟性も要求する。また、メルセデスのブランド個性に影響しない分野の部品については、モジュール部品として調達する方針を強化。調達コストを圧縮する。

部品の原料となる資源に関しては採掘現場などで人権侵害が起きていないことを調達の条件とする。全サプライチェーンの人権状況を把握するために同社は「人権尊重システム」という調査システムをすでに開発した。

有限な資源の使用量を可能な限り減らすことも目指しており、省資源化の可能性を製品開発の初期段階からサプライヤーとともに検討していく。

（プレスリリース（657） 1月24日付）

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Strategische-Neuausrichtung-des-Bereichs-Einkauf-und-Lieferantenqualitaet-Mercedes->

Benz-Cars-treibt-die-Transformation-CASE-mit-dem-internationalen-Lieferantennetzwerk-voran.xhtml?oid=42381263&ls=L2RlL2luc3RhbmNIL2tvLn hodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmc mVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29ydERlZmluaXRpb249UFVCTEITSEVEX0FULTImYWpheFJlcXVlc3RzTWfkZT0xJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=40)

フォルクスワーゲン、電池材料加工のスタートアップに出資

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は23日、原子層堆積（ALD）という技術分野で活動する米国のスタートアップ企業フォージ・ナノに1,000万ドルを出資すると発表した。VWは電動車の販売を今後、大幅に伸ばしていく計画のため、重要部品である電池セルの分野で研究力を強化する意向だ。

ALDは原子の自己制御性という性質を利用した成膜技術。ALDを利用して電池セルの材料にコーティングを施すと、エネルギー密度が高まることから、電動車の走行距離を伸ばすことができる。

フォージ・ナノはコロラド州ルイビルに本社を置く企業で、ALDのスケーリング技術を研究している。VWとは2014年から協業関係にある。VWは同技術の産業化に向けた試験を支援する。

（プレスリリース（658） 1月23日付）
（<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-investiert-in-us-startup-forge-nano-4592>）

韓国KET、ポーランドにEV用コネクタ工場を建設

韓国のコネクタメーカー、韓国端子工業（KET）がポーランドに欧州初の生産拠点を設置する。投資額は9,000万ズロチ（2,090万ユーロ）。建設予定地は国内南部カトヴィツェ近郊のザブジェで、公

的助成の適用を受ける。カトヴィツェ経済特区（KSSE）当局がこのほど明らかにした。

KETはポーランド工場では電気自動車（EV）向け製品に注力し、通電時の一時的な大電流である突入電流からシステムを保護するためのプリチャージリレー（EPR）などを製造する。約250人を雇用する予定。

KETは自動車、携帯端末、デジタル家電、情報通信機器など多様な製品向けコネクタのほか、IT部品、LEDリードフレームを製造する。国外には中国とベトナムに生産・組立拠点がある。

（Nov.Ost.info（659） 1月23日付）
（<https://www.nov-ost.info/Polen/Korea-Electric-Terminal-investiert-in-Zabrze.html?ListPosition=1>）

グラマー、インドに合弁開発センター開設

自動車内装部品大手のグラマー（独アムベルク）は22日、インドの開発サービス会社アライグロー・テクノロジーズと共同で同国に合弁開発センターを開設したと発表した。乗用車・商用車向けの製品・ソリューションを共同開発し、自社のグローバル開発力を強化する。

新会社アライグラム・システム・アンド・テクノロジーズを印西部のプネーに設立した。出資額と出資比率は明らかにしていない。

同合弁では世界各地にあるグラマーの拠点向けに開発サービスを提供。グラマーの開発プロセスを最適化するとともに研究開発力をグローバルに強化。主要市場の欧州、アジア、北米で同社の競争力を高める意向だ。

（プレスリリース（660） 1月22日付）
（https://www.grammer.com/presse/artikelansicht.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=1434&cHash=6fbc5e3979e362874055940a458c9b7e）

スウェーデン、2030年からガソリン車・ディーゼル車の新車販売を禁止へ

スウェーデンのステファン・ロベーン首相はこ

のほど、新内閣を発表した政策声明の中で、2030年から内燃エンジン車の新車販売を禁止する方針を明らかにした。

スウェーデン政府は同措置により、輸送分野におけるエミッションを削減するとともに、地球温暖化対策の国際的枠組みを定めた「パリ協定」の目標達成に向けた取り組みを強化する。また、ロベーン首相は、国内全域で電動車の充電や代替燃料車の燃料供給が可能なインフラを整備する必要があるとの見解も示した。

北欧ではこれまでに、ノルウェーが2025年までにガソリン車・ディーゼル車の販売中止を目標に掲げている。また、デンマーク政府は、2030年以降は純粋な内燃エンジン車の新車登録を禁止する方針を発表している。

(Automobilwoche(661) 1月21日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20190121/AGENTURMELDUNGEN/301219914/ab-dem-jahr-schweden-will-verkauf-von-benzinern-und-diesel-verbieten>)

ボッシュ：AI開発要員を4倍に、グーグルなどに対抗

自動車部品大手の独ボッシュ（シュツットガルト）は1月30日の決算発表で、人工知能（AI）開発要員の大幅拡大方針を明らかにした。米国や中国のIT大手が同分野で先行していることに危機感を持っているためで、現在1,000人にとどまるAI技術者を2021年までに4倍の4,000人へと増やす考えだ。

フォルクマー・デナー社長は米中のIT大手が消費財向けのAIで世界をリードしていることを認め、たとえば、「交通、製造業、建造物の分野のノウハウがなければ産業分野ではAIのポテンシャルを引き出すことができない」と指摘。AI分野で世界トップになることに意欲を示した。ボッシュは自動車部品、産業機器、消費財、エネルギー・ビル技術の分野で事業を展開しており、同社長は2020年代半ばまでにすべての自社製品にAIを搭載する意

向も明らかにした。

18年12月期暫定決算の売上高は前期比1.5%増の779億ユーロとなり、これまでに引き続き過去最高を更新した。為替差損で売上水準が21億ユーロ押し下げられており、その影響を除いた実質ベースでは増収幅が4.3%に上った。実質増収幅が産業機器部門で11%を記録。自動車部品も4.7%に上った。

営業利益（EBIT）は微増の53億ユーロで、こちらも過去最高を記録した。売上高営業利益率は横ばいの6.9%だった。

(プレスリリース(662) 1月30日付)

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-umsatz-und-ergebnis-2018-erneut-auf-rekordniveau-182080.html>)

日・EUで個人データ移転の枠組み発効、データ保護水準の「十分性」を相互認定

欧州委員会は23日、日本のデータ保護水準がEUと同等の十分なレベルにあると認定し、EU域内で収集した個人情報の持ち出しが可能な移転先として正式に承認したと発表した。日本の個人情報保護委員会もEUのデータ保護水準を日本と同等と認定しており、日・EU間で相互に個人データを円滑に移転できる枠組みが同日付で発効した。

EUが2018年5月に施行した一般データ保護規則（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）の域外に個人データを持ち出すことを原則として禁止しており、違反した場合は高額な制裁金を科される可能性がある。一方、欧州委がEUと同等のデータ保護水準を確保していると認めた国・地域に関しては、例外的にデータ移転を認める「十分性認定」の仕組みがあり、これまでにカナダやスイスなど12カ国・地域を認定している。このほか16年8月に発効した「プライバシーシールド」と呼ばれるEU・米間の枠組みに基づき、EUから米国へのデータ移転も認められてい

る。

これまで日本は十分性の認定を受けていなかったため、たとえば日本企業の欧州子会社がEU加盟国の顧客や従業員のデータを本社に移転する場合、改めてデータ主体の同意を取得するか、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だった。日本とEUは昨年7月、2月1日に発効する日欧経済連携協定（EPA）を念頭に、個人情報情報の円滑な移転を可能にするため、相互に「十分性認定」を与えることで合意。欧州委と個人情報保護委がそれぞれ正式承認に向けた手続きを進めていた。

データ保護水準の十分性が認定されたことで、今後はデータ移転にかかる手間やコストを省け、日本企業はEU域内で取得した個人データを本社で一元管理することなどが容易になる。ただし、EU域内で個人情報を収集する際はこれまでと同様、データ主体の明示的な同意を得なければならない。また、日本に移転したデータを欧州委の十分性認定を受けていない第3国に再移転する場合も、個別に契約を結ぶなど従来通りの手続きが必要になる。

欧州委のヨウロバ委員（法務・消費者・男女平等担当）は声明で「EUと日本による相互の十分性認定により、データが安全に流通する世界最大のエリアが形成される」と強調した。なお、欧州委は十分性の認定が妥当かどうか、定期的にチェックする必要があると説明。日本側のデータ保護水準について、まず2年後に最初の検証を行い、その後は少なくとも4年に1回の頻度で監査を実施する方針を示している。

（プレスリリース(665) 1月23日付）

(http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-421_en.htm)

インダストリー 4.0 関連ハイテク見本市、新団体に注目

今月19日からドイツで開催されるオートメーシ

ョン技術に関するハイテク見本市「オートマティジールングストレフ」(Automatisierungstreff)で、産官学の協力団体「マルクトプラッツ・インダストリー 4.0」がインダストリー 4.0や産業用IoTの課題や技術に関するフォーラムを開催する。2年前に設立された「マルクトプラッツ・インダストリー 4.0」はインダストリー 4.0の基本的な枠組みや技術を実践に移すため企業の理解を促進することを目的としたもの。今回のフォーラムではインダストリー 4.0に関する様々な企業のユースケースを取り上げ、機械・プラントメーカーなどの具体的課題を解決するための方法についても討議する予定だ。

「マルクトプラッツ・インダストリー 4.0」は昨年も同見本市でフォーラムを開催した。今年はインダストリー 4.0を企業の業績に生かそうとする経営陣や、生産現場で発生するデータを利用するソフトウェアの開発者、生産ラインの効率改善を行う技術者などを対象に、様々な企業のユースケースを紹介することに重点を置く。企業が効率的にユースケースの開発企業に接触できるよう、独立した委員会がユースケースを事前に審査することになっているほか、企業関係者に対してはそれぞれのニーズに応じて最適なパートナーとのマッチングを行うため無料相談が提供される。

「オートマティジールングストレフ」は今月19日から21日までの3日間、ドイツ南部のベブリンゲンで開催される予定だ。

(all-electronics.de(670) 1月25日付)

(<https://www.all-electronics.de/i4-0iiot-in-die-praxis-bringen/#>)

参考：2018年9月21日付 Marktplatz Industrie 4.0

(<https://marktplatz40.de/2018/09/21/408/>)

Automatisierungstreff

(<https://www.automatisierungstreff.com/>)

アーヘン工大工作機械ラボ、I4.0 導入ガイドを刊行

アーヘン工科大学の工作機械ラボは1月22日、

製造業向けに編集したインダストリー 4.0 (I4.0) の導入ガイド冊子「インダストリー 4.0：インプリメント・イット！：インダストリー 4.0 ソリューションの導入を成功させるガイド」を刊行した。同ガイド冊子は製造業界の企業における導入コンセプトの欠如に対処するとともに、導入した I4.0 を持続的に定着させるための助けとなるよう作成された。

迅速な導入に向けて具体的な組織構造、プロセス、要素などの推奨行動がまとめられた。また、1990 年代末に開発、導入されたリーマンマネジメントと詳細に比較することで、I4.0 の導入を加速させ導入期間を短縮させることができると指摘している。

(プレスリリース(671) 1月22日付)

(https://www.wzl.rwth-aachen.de/cms/www_content/de/712ce5906d1d14f5c125838a002677ca.htm)

参考：ガイド冊子本体

(https://werkzeugbau-akademie.de/wp-content/uploads/sites/17/2015/06/WZL-Studie_I-4.0_Webversion.pdf)

EVと建物のインテリジェント・ネットワーク化に向け、EEBUS 標準の推進役に = Audi

EEBUS イニシアチブに参加する Audi は 28 日と 29 日の両日、同社のブリュッセル工場では EEBUS 規格に準拠した共通デバイス言語の適合性テスト「Plugfest E-Mobility (プラグフェスト・E モビリティ)」を実施すると発表した。

同パイロットテストでは、太陽光発電システム、充電システム、電気自動車 (EV)、暖房システム間の相互通信について検証する。ホームエネルギー管理システム (HEMS) を使って様々な機器を連結する。同システムは、全ての情報を一括管理し、ネットワークでつながった機器同士が電力を交換できるよう制御する。同テストが成功すれば、参加企業は E モビリティ分野に EEBUS 規格を導入する方針だ。Audi は同ブランド初のピ

ュア EV の量産モデル SUV「e トロン」の充電システムに EEBUS 規格を採用している。EV は将来、エネルギーのデジタル化分野で重要な役割を担うと期待されている。ピーク時の電力系統への負荷緩和に寄与するほか、太陽光発電や風力発電からの電力を貯蔵するソリューションとしても注目されている。建物内では、家電や熱ポンプなどのデバイスと接続することで電力需要を調節し、送電線負荷の軽減に役立てることもできる。

このような状況に対応するには、エネルギーネットワークに接続される機器の共通の言語が必要になる。EEBUS イニシアチブはエネルギー業界の共通言語を開発するために設立された。スマートホーム、ネットワーク家電技術、EV、エネルギー分野をリードする 60 社以上の欧州メーカーで構成されている。EEBUS 規格の仕様は、今年 2 月上旬に発表される予定。

将来的には、個々のデバイスやシステムを同規格に準拠させることで、相互に通信できるようにし、効率的なエネルギー利用を実現していく。

(greencarcongress(672) 1月29日付)

(<https://www.greencarcongress.com/2019/01/20190130-eebus.html>)

独水素ステーション網、長城汽車が出資取り止め

燃料電池車 (FCEV) の普及に向けて水素ステーション網の構築に取り組む独企業連合 H2 モビリティは 4 日、中国の自動車大手・長城汽車が同社への出資計画を撤回したと発表した。長城汽車は将来の FCEV 販売の準備として、燃料である水素の供給に関するノウハウを吸収するために H2 モビリティに出資することで昨年 10 月に基本合意していたが、計画を変更した。

長城汽車は中国で FCEV の需要を掘り起こすために近く、水素ステーション網の整備に乗り出す。このため、水素ステーション網の構築や運営に必要なノウハウを H2 モビリティで獲得する考えだった。だが、FCEV で世界トップになることを目指す

中国政府が水素燃料網の構築を政策的に支援することから、長城汽車はH2モビリティへの参加を取りやめることにした。

H2モビリティは2015年に設立された。23年までに水素ステーションを全国400カ所に設置することを目標としており、これまでに60カ所を開設した。今後も人口が密集する主要7地域（ハンブルク、ベルリン、ライン・ルール、フランクフルト、ニュルンベルク、シュツットガルト、ミュンヘン）と一般国道・高速道路沿いに新設していき、今年末までに計100カ所へと増やす計画だ。

独ではドイツポストの電気自動車（EV）子会社ストリートスクーターがFCEVを2020年までに生産する計画。FCEVの需要を伸ばすためには水素燃料網の構築が不可欠であることから、H2モビリティは計画通りにステーションを設置していく必要がある。

H2モビリティには工業ガス大手のリンデ、エア・リキッド、ガソリンスタンド大手のシェル、OMV、トタル、自動車大手のダイムラーが出資。自動車大手のトヨタ、ホンダ、BMW、現代自動車も協賛会員として参加している。

（プレスリリース(673) 2月4日付）

(<https://h2.live/news/639>)

EV用バッテリーの需要、2050年には年間6600GWhに

フライブルクを本拠とする民間の環境研究所Öko-Institutは先ごろ、電気自動車用バッテリーの需要が2050年までどのように推移するかについて、予測結果を発表した。同研究はリチウムイオン電池生産へ向けた連邦教育・研究省のプロジェクト「Fab4Lib」の枠組みで実施された。

同研究によると2050年には全世界における新車登録台数の8割を電気自動車が占めるようになり、そのために年間6,600GWhのリチウムイオン電池が必要となる。これはギガファクトリー220ヵ所分の生産量に相当する。リチウムイオン電池の主要

原料であるリチウム、コバルト、ニッケルについて研究所は、資源枯渇の心配はないが一時的に需給が逼迫する可能性もあると予想した。現在分かっている埋蔵量はリチウムが1,600万トン、コバルト710万トン、ニッケル7,400万トン。

また、電池の再利用については、インフラが整備されれば2030年には約10%、2050年までには約40%のリチウムイオン電池がリサイクル資源で生産できると予想している。

（springerprofessional(674) 2月1日付）

(<https://www.springerprofessional.de/rohstoffe/rohstoffbedarf-der-globalen-elektromobilitaet-bis-2050/16430142>)

NOx許容濃度超過地点、昨年は39%に低下

ドイツ連邦環境庁（UBA）は1月31日、国内の都市に設置した大気観測設備のうち欧州連合（EU）の窒素酸化物（NOx）基準を順守できなかったのは昨年、およそ39%（暫定値）だったと発表した。前年の45%から約6ポイント低下した計算で、同基準を順守できなかった都市の数は昨年の67から差し当たり35に減った。ただ、観測地点399カ所のうち132カ所については現時点でデータが解析されておらず、UBAのマリア・クラウツベルガー長官は、すべてのデータが出そろわずと不遵守の都市は増える可能性があるとして指摘した。

EU加盟国はNOx濃度を1立方メートル当たり40マイクログラム（年平均）以下に抑制することを2010年以降、義務づけられている。ドイツでは首都ベルリンを含む多くの都市で同規制を遵守できない状況が続いており、西南ドイツのシュツットガルトでは今年1月から欧州排ガス基準「ユーロ4/IV」以下のディーゼル車の市内走行が禁止された。この措置の効果が不十分である場合は、「ユーロ5」対応のディーゼル車も来年1月から走行禁止の対象に追加される。走行禁止は他の都市でも導入される可能性が高い。

都市部のNOxの61%は交通に由来している。こ

のため、NOx濃度を下げるためには特に交通分野の排出量を減らす必要がある。

交通分野（都市部）で排出量が最も多いのはディーゼル乗用車で、同分野全体の72.5%を占める。これに小型商用車が11%、大型商用車が8%、バスが4%、ディーゼル車以外の乗用車が3%で続く。（プレスリリース(675) 1月31日付）

(<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/stickstoffdioxidbelastung-geht-2018-insgesamt>)

VWでディーゼル車の受注比率が上昇

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は1月30日、VWブランド乗用車がドイツで受注した新車に占めるディーゼル車の割合が2018年は43%に上り、前年の39%から4ポイント上昇したと発表した。特に個人顧客からの受注が大きく増加。ディーゼル車の受注総数に占める個人顧客の割合は前年の15%から27%へと拡大した。多くの大都市で走行制限が避けられない見通しを受けてディーゼル車の販売減が続くなかでその新規受注が増えた背景には、欧州連合（EU）の排ガス検査方式変更に伴う混乱を受けて、VWが市販できるガソリン車が一時、少なくなり、やむを得ずディーゼル車を購入する顧客が多かったという事情があるようだ。

EUでは排ガス規制が強化され、昨年9月1日以降に新車登録される乗用車は実際の走行に近い排ガスデータが得られる台上試験「世界統一試験サイクル（WLTP）」をクリアしなければならなくなった。

VWはWLTP試験に手間取り、一部モデルを9月以降、販売できなくなった。販売できるモデルに占めるディーゼル車の割合が高かったことから、ディーゼル車の受注比率が高まったとみられる。

デュースブルク・エッセン大学自動車研究センター（CAR）のデータをもとに『ヴェルト』紙が報じたところによると、VW車を発注した個人顧客

に占めるディーゼル車を選んだ人の割合は昨年10～12月期（第4四半期）に41.8%となり、前期（7～9月期）の24%から大幅に拡大した。車両の選択肢が少なかったことから、多くの顧客がディーゼルモデルをやむを得ず発注したことがうかがわれる。

（プレスリリース(676) 1月30日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-kunden-bestellen-mehr-diesel-fahrzeuge-4615>)

ソノ・モーターズ、ボッシュとの提携を発表

ソーラー電気自動車「サイオン」を開発するドイツの新興企業ソノ・モーターズはこのほど、自動車部品大手の独ボッシュと自動車のコネクティビティ分野で提携すると発表した。

サイオンにボッシュ製コネクティビティ・コントロール・ユニット（CCU）を実装し、コネクテッドカー向けサービスを提供する同社のプラットフォーム「Automotive Cloud Suite」に接続できるようにする。これにより「goSono」アプリの様々な機能がサポートされる。また、EVの充電やeCall（自動緊急通報システム）などのデジタルモビリティサービスの基盤としても機能する。

ソーラーEVとして初の量産が予定されているサイオンは、車体に太陽光発電セル組み込んでいる点はもちろん、ライドシェアリング、カーシェアリング、パワーシェアリングといった様々なシェアリング・コンセプトをベースに開発された点も注目される。

同社は、同車両を使ったモビリティサービスの提供を、EVの開発・製造に続くビジネスモデルの第2の柱に位置づけている。

（telematicsnews(677) 1月30日付）

(<https://telematicsnews.info/2019/01/30/sono-motors-announces-bosch-as-partner-for-car-connectivity/>)

自動飛行タクシー分野で求人ブーム

ドイツ国内の空飛ぶタクシー分野における求人数が2017年の29件から2018年末には219件へと650%増加したことが、求人ポータルJobliftの調査で明らかとなった。一方、母数の大きい自動走行分野は、8,830件から1万9,630件へと120%の増加となった。空飛ぶタクシー分野の魅力は大きく、業界をけん引する「Lilium」や「Volocopter」といった企業では、システム開発者やエンジニアの求人が20日以内に定員に達するという。一方、同じ職種であっても定員に達するまでの期間は全業種では平均35日、自動車業界においては47日を要している。

空飛ぶタクシー分野では断続的に求人が出ているものの、その約半数が5月から6月に集中しているという。

自動走行分野全般に関してはバイエルン州（23%）とバーデン・ヴュルテンベルク州（34%）の求人が多い。関連システムを生産するサプライヤーの求人が特に多く、ここ2年でBosch Mobility Solutionが4,000件、開発サービスのASAP Holdingsが1,200件の人材募集を行った。

(automobilwoche(678) 1月30日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20190130/NACHRICHTEN/190129914/1338/autonome-transportloesungen-job-boom-bei-lufttaxi-start->)

東レ、自動車分野の開発拠点を独に開設

東レは1月下旬、独ミュンヘン近郊で「オートモーティブセンター欧州（以下「AMCEU」）」の開所式を行った。環境規制で先行する欧州で、同社の自動車向け高機能素材、先端技術を活かしたグリーンイノベーション事業を拡大するための技術開発拠点として事業を展開していく。

AMCEUは2階建てで、床面積は延べ3,400平方メートル。設計、成形・加工、評価設備のほか、ショールームや商談室を備える。

自動車業界は車両の電動・IoT化など大きな転換

期を迎えている。これを受けて新たな部材や高性能な素材のニーズが高まっている。

東レはこうした動向に対応する体制を整備しており、顧客へのワンストップサービスを事業横断的に提供するための代表窓口である自動車材料戦略推進室を2006年に開設した。08年には技術サイドの窓口であるオートモーティブセンター（AMC）を名古屋に設立。グループ内の全営業部署、技術・研究部署、関係会社と連携することで、総合的なソリューション提案ができる仕組みを構築した。

AMCEUでは同ソリューション提案を欧州の顧客向けに提供する。具体的には初期設計・構想の段階から顧客の開発事業に参画。解析、成形、加工技術の開発や欧州独自の新たな用途開発にも取り組んでいく。

(プレスリリース(679) 1月28日付)

(https://cs2.toray.co.jp/news/eu/eu_newsrrs02.nsf/0/77AE487FDD2EE5E749258393002CABCF)

ボッシュ：AI開発要員を4倍に、グーグルなどに対抗

独自動車部品大手のボッシュは1月30日、2018年通期の暫定決算発表で、自動運転と人工知能(AI)の分野を大幅に強化する方針を明らかにした。自動運転分野には2022年までに、先行投資として40億ユーロを投入する。同社では自動運転分野に現在、開発者約4,000人が従事している。また、AI分野の専門家は2021年までに、現在の1,000人から4倍の4,000人に引き上げる。

ボッシュはこのほか、モビリティサービス分野では、技術とサービスの両方を提供していく方針を示した。予約、決済、駐車、充電、管理、保守、インフォテイメントまで幅広い分野を網羅する。また、電動化の分野では自転車からトラックまで幅広く製品を提供していく。

人工知能(AI)に関しては、同社が展開する交通、産業、建物のすべての分野で活用していく方針。ボッシュのフォルクマー・デナー社長はAI分野の目標について、「AIのイノベーションリーダー

として世界のトップメーカーに入る」と述べており、産業向けのAIでは、同社がこれまで培ってきた交通や産業、建物分野の専門知識が強みとなるとの見解を示している。

ドイツの自動車部品大手では、ボッシュがAI分野で先行している。独同業のコンチネンタルは現在、AI分野に約400人の専門家を抱えており、2021年までに700人に増員する計画。

ボッシュが同日発表した暫定決算の売上高は、前年比1.5%増の779億ユーロだった。営業利益(EBIT)は前年並みの53億ユーロで、EBITベースの売上高利益率は6.9%だった。

(プレスリリース(681) 1月30日付)

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-umsatz-und-ergebnis-2018-erneut-auf-rekordniveau-182080.html>)

日本電産、独2社を買収

日本電産は2月上旬、独メーカー2社の買収を発表した。同社は事業拡大にドイツメーカーの買収を積極活用する姿勢を示しており、その一環で、プレス機用周辺機器製造のズィステメ・シュトイエルンゲン (Systeme+Steuerungen = SYS) を完全買収したほか、大型精密減速機製造のデッシュ・アントリープステヒニク (DESCH Antriebstechnik) の持ち分70%を取得して傘下に収めることで合意した。両買収とも取引金額は明らかにしていない。

日本電産は子会社の日本電産シンボを通してプレス機事業を展開している。同子会社は北米最大のプレス機メーカーであるミンスターを2012年に買収。15年にはスペインのアリサも傘下に収め、アジア・米国・欧州の世界3極でプレス機の製造・販売・サービス体制を構築した。

日本電産シンボはプレス機の周辺機器の取り込みにも注力しており、世界最高速で高精度のサーボ送り装置 (フィーダー) を製造するヴィコムを17年に買収。北米とアジアを中心とする顧客基盤を引き継いだ。

SYSは高速高精度送り装置などプレス周辺機器の製造・販売と中古プレス機の修理改造 (レトロフィット) を手がけている。独南部のグラウフェナウに本社を置く。従業員数は約120人で、昨年の売上高は1,700万ユーロ (見込み) に上った。

日本電産はSYSを買収することで、欧州にフィーダー、高速高精度プレス機販売の橋頭堡を構築し、プレス機事業基盤をこれまで以上に強化する考えだ。

日本電産シンボは減速機事業も手がけている。同社製品はこれまで小型精密減速機が中心だった。デッシュは大型精密減速機の有力メーカーであることから、日本電産は同社を傘下に収めることで総合高精度減速機メーカーへと脱皮する。

デッシュはサーボプレス機に用いる減速機で高い品質とブランド力を持つことから、日本電産シンボのプレス機事業で、サーボプレス機と減速機のモジュール販売・提案を顧客に行うことも視野に入れている。

デッシュは独北西部のアルンスベルクに本社を置く企業で、従業員数は約400人。昨年の売上高は9,290万ユーロに上った。

(プレスリリース(689) 2月5日付)

(<https://www.nidec.com/en-Global/corporate/news/2019/news0205-01/>)

セアト、スペインの携帯通信関連見本市に5G対応自動運転車を出展

セアトは、今月開催されるスペインの携帯通信関連見本市「MWC (モバイル・ワールド・コンGRESS)」で、第5世代移動通信技術 (5G) 対応の自動運転車を披露すると発表した。同モデルは、バルセロナで実施されている5G技術・プラットフォームの普及促進を目指すプロジェクト「5Gバルセロナ」の枠組みで、スペイン通信最大手のテレフォニカと共同開発したもの。

セアトは、電動キックスクーター「eXS」を皮切りに、超小型モビリティ (マイクロモビリティ)

事業でも目立った動きをみせているが、今回出展するモデルは、従来の都市型マイクロモビリティ（超小型モビリティ）戦略とは異なった一面をのぞかせている。

両社は、当該見本市でこの「5Gコネクテッドカー」を使ったパイロットテストを披露する予定。同モデルは、車とあらゆるものを5Gネットワークでつなぐことが可能（V2X）で、自動運転の実現に向けた最初のステップと位置付けられるとされている。

(telematicsnews(690) 2月12日付)
(<https://telematicsnews.info/2019/02/12/seat-is-presenting-its-next-vehicle-engineered-for-urban-mobility-at-the-mwc/>)

カールスルーエ工科大学、自動運転の影響を研究

バーデン＝ヴュルテンベルク州自動運転テストフィールド（TAF BW）では、自動運転がもたらす技術的、社会的影響について研究する「beirkt」プロジェクトが実施されている。研究を通して得られた知見から学術、産業、政策においてなすべき対策を検討する狙いがある。同研究プロジェクトを統括するカールスルーエ工科大学（KIT）交通研究所（IfV）のマーティン・カガーバウアー博士は「今後自動運転車の使用が増加すれば、確実に人々の交通行動や道路交通に影響が及ぶだろう。それらを評価し対応することが求められる」と述べた。

当該プロジェクトでは自動走行が乗車回数や移動距離、そして目的地、交通手段の選択にどのような影響を与えるかについて重点的に研究される。こうした研究にはIfVが開発した旅客輸送需要のシミュレーションソフト「mobi Topp」を使用する。また、TAF BWに設置されたセンサーにより集積されたデータを基に、移動距離、人数、所要時間といった交通流に関する情報を導き出す。さらにこうして得られた知見を基に、FZI コンピュータサイエンス研究センター（FZI Forschungszentrum Informatik）が、モニタリングおよび影響研究のた

めの評価概念を開発する。

(springerprofessional(691) 2月11日付)
(<https://www.springerprofessional.de/automatisiertes-fahren/unternehmen---institutionen/kit-untersucht-auswirkungen-des-automatisierten-fahrens/16462864>)

ダイムラー、EV共同生産に向けテスラと協議

自動車大手の独ダイムラーが同社製バン「スプリンター」の電気自動車（EV）モデルを米EVメーカー、テスラと共同生産する可能性が出てきた。ダイムラーのディーター・ツェッチェ社長は6日の決算記者会見で、共同生産に向けて協議していることを明らかにした。

テスラのイーロン・マスク最高経営責任者（CEO）は昨年11月のツイートでスプリンターを絶賛したうえで、同バンのEVモデルでの協働に関心を表明。これを受けてダイムラーの元社員であるテスラ管理職のジェローム・ギレン氏がダイムラーに接触し、協議が始まった。ツェッチェ社長によると、交渉がまとまるかは現時点で定かでない。

(der Aktionaer(692) 2月11日付)
(<http://www.deraktionaer.de/aktie/daimler-und-tesla--kann-das-funktionieren--440130.htm>)

独複合企業Freudenberg、米バッテリーメーカーの過半数株式を取得

独複合企業Freudenbergは4日、米ミシガン州ミッドランドに本拠を置くバッテリーメーカーXALT Energy LLCの過半数株式を取得したと発表した。モビリティ技術や電気自動車（EV）分野を強化する狙いがあるとみられる。同社は、すでに昨年3月、XALT Energy LLCの株式31%を取得している。買収総額はそれぞれ、数百万米ドルに上るとみられる。両社は、向こう数年で残りの株式を取得することでも合意したもようだが、条件等の詳細については公開していない。

Freudenbergの広報担当者によると、同社はこの1年でXALTのインフラ技術と人件費に総額6億ド

ル以上を投資した。また、今後数週間で新たに19人を生産スタッフとして雇用する計画という。

XALTは、高度に自動化された工場でリチウムイオンバッテリーを生産している。今回の資本増強により、46万平方フィートの敷地面積を誇るミッドランド工場でのバッテリー生産と研究開発(R&D)事業を強化する。同社は米ミシガン州ポンティアックにもR&Dセンターを有している。

(europe.autonews(693) 2月6日付)

(<https://europe.autonews.com/suppliers/germanys-freudenberg-acquires-us-based-ev-battery-manufacturer>)

VW子会社、米テスラのバッテリーシステムを自社の充電施設に設置

独自動車大手フォルクスワーゲン(VW)傘下の米エレクトリファイ・アメリカは4日、米電気自動車大手テスラのバッテリーシステム「パワーパック」を全米100カ所余りにある自社の充電施設に配備すると発表した。EVの充電料金を抑える狙いがある。

テスラのバッテリーシステムは、需要が少ない時間帯にグリッドから電力を取り込んで蓄電し、ピーク時に使用する仕組み。これにより、最大使用電力(kW)に応じて電力会社に支払う料金(デマンドチャージ)を削減することが可能になるという。同社は、西海岸や北東部などEVユーザーが集中する地域に装置の大半を設置する予定。

エレクトロファイ・アメリカは、エコカー用充電インフラ整備事業に投資する目的で設立された企業。今後10年間で20億米ドルを投資する方針を示している。その第一段階として、今年7月まで

に全米で484の充電ステーションを整備する計画だ。

続く第二段階に向け現在、規制当局とバッテリーシステムの追加導入を協議している。また蓄電した余剰電力を電力の少ない充電ステーションに売電することも視野に入れているという。

(europe.autonews(694) 2月5日付)

(<https://europe.autonews.com/suppliers/vws-electrify-america-buys-tesla-devices-ev-charging-stations>)

ボッシュ、印にAI研究拠点開設

自動車部品大手の独ボッシュは6日、インド工科大学マドラス校(IITM)内に人工知能(AI)の研究拠点「ロバート・ボッシュ・データサイエンス・アンド・アーティフィシャル・インテリジェンス」を開設した。現地の産官学の関係者と共同でデータサイエンスとAIの基礎研究を学際的に行う。5年間で総額250万ユーロを投資する。

同社はAI分野の研究開発力を強化している。自動運転やIoTのカギを握る技術であるためだ。1月末の決算発表ではAI技術者を2021年までに現在の4倍の4,000人に拡大する方針を打ち出した。

ボッシュはAI分野の研究機関としてすでに人工知能センター(BCAI)を運営している。BCAIは現在、世界4カ所にあり、そのうちの1つはインドのバンガロールに置かれている。残り3拠点は独レニンゲン、米サニーベール、ピッツバーグにある。

(プレスリリース(695) 2月6日付)

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-staerkt-ki-kompetenz-in-indien-bosch-zentrum-fuer-data-science-und-ki-an-hightech-universitaet-madras-eroeffnet-182784.html>)

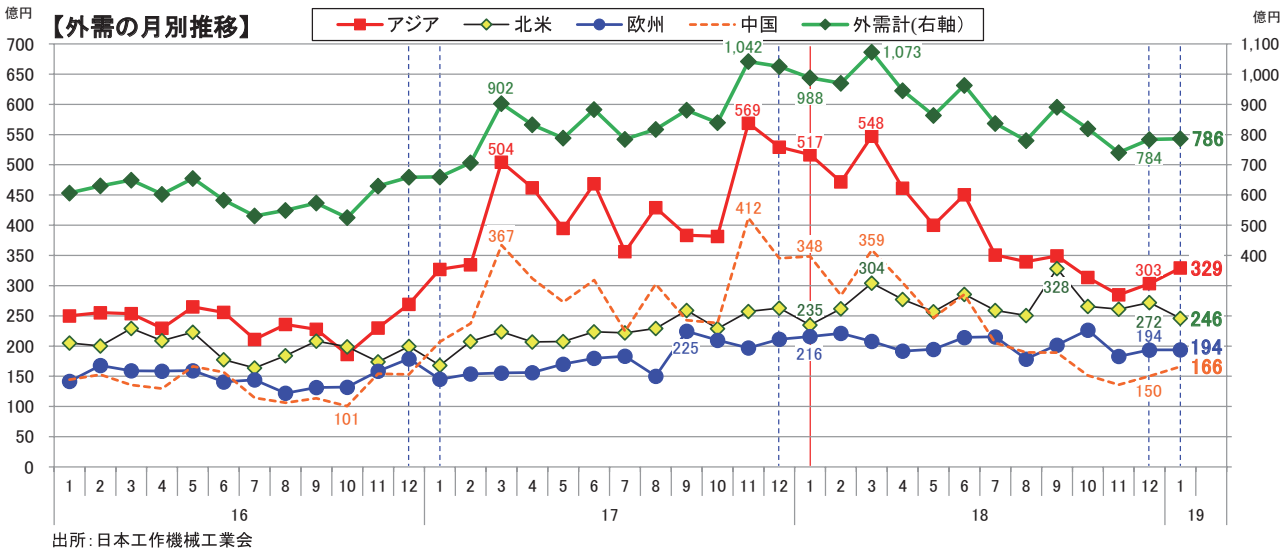
4. 日工会外需状況(1月)

外需【1月分】

786.3億円 (前月比+0.3% 前年同月比△20.4%)

外需総額

- ・3カ月連続の800億円割れ 1月では過去3番目 (①18年:987.8億円、②15年:826.3億円)
- ・前月比 2カ月連続増加 前年同月比 4カ月連続減少
- ・全体的に緩やかな減少傾向も、スポット受注などより、1月は前月からほぼ横ばい



外需【1月分】

主要3極別受注

①アジア

- アジア計は、2カ月連続の前月比増加で2カ月連続の300億円超
- 東アジア計は、前年同月比10カ月連続減少 域内全ての国・地域で前年同月比減少
- 中国は2カ月連続の前月比増加で、4カ月ぶりの160億円超
- その他のアジアは、11カ月ぶりの120億円超 前年同月比も2カ月ぶり増加
- インドは、自動車のスポット受注により、過去2番目(最高:17年6月 59.4億円)

②欧州

- 欧州計は、EUの「その他」等で増加し、前月比ほぼ横ばい。3カ月連続の200億円割れ
- ドイツは17カ月ぶりの40億円割れ
- EU「その他」は8カ月ぶりの40億円超

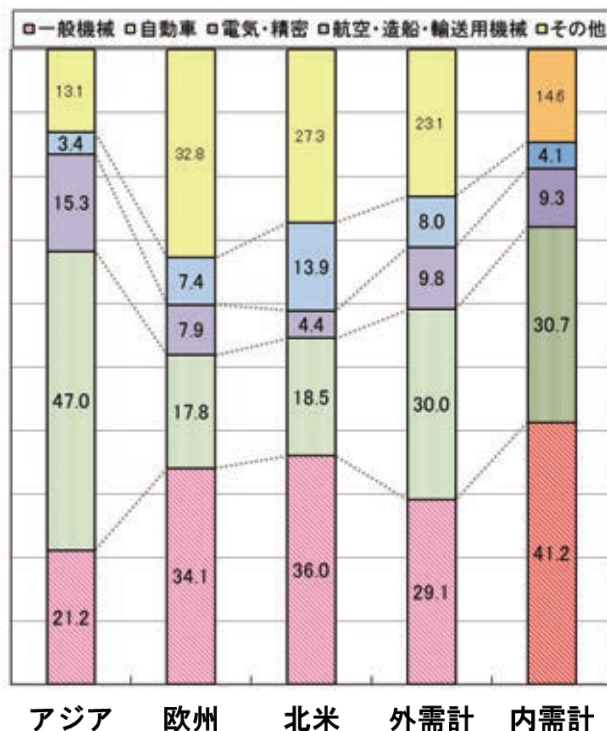
③北米

- 北米計は、12カ月ぶりの250億円割れも 前年同月比は20カ月連続増加と堅調持続
- アメリカは、15カ月連続の200億円超も 前年同月比は24カ月ぶり減少

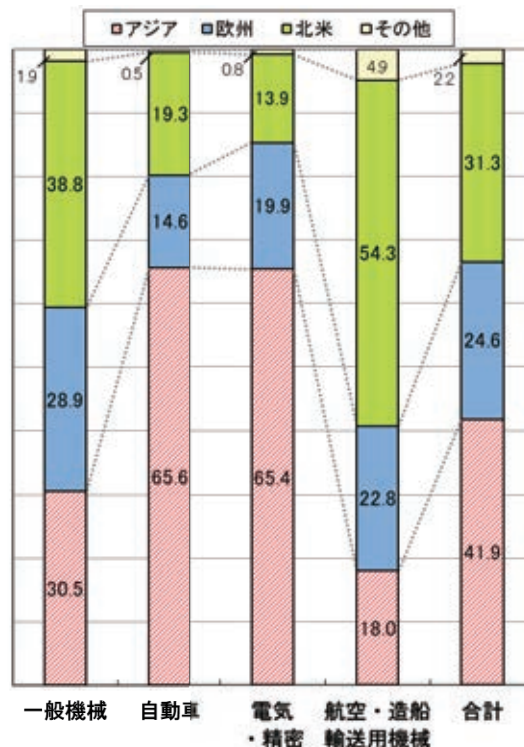
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	329.3	+8.5 2カ月連続増加	△36.3 8カ月連続減少
東アジア	200.1	△0.8 2カ月ぶり減少	△51.8 10カ月連続減少
韓国	15.5	△50.0 2カ月ぶり減少	△58.5 6カ月連続減少
中国	166.2	+10.4 2カ月連続増加	△52.3 11カ月連続減少
その他のアジア	129.2	+27.0 3カ月連続増加	+26.9 2カ月ぶり増加
インド	59.0	+89.1 2カ月ぶり増加	+55.1 2カ月ぶり増加
欧州	193.8	+0.1 2カ月連続増加	△10.2 3カ月連続減少
ドイツ	39.7	△2.8 3カ月連続減少	△11.1 3カ月連続減少
EU(その他)	43.7	+66.6 2カ月連続増加	+29.6 4カ月ぶり増加
北米	246.0	△9.6 2カ月ぶり減少	+4.7 20カ月連続増加
アメリカ	200.3	△18.6 3カ月ぶり減少	△5.9 24カ月ぶり減少
メキシコ	28.1	+139.5 4カ月ぶり増加	+170.6 3カ月ぶり増加

外需【1月分】

主要3極別・業種別受注構成



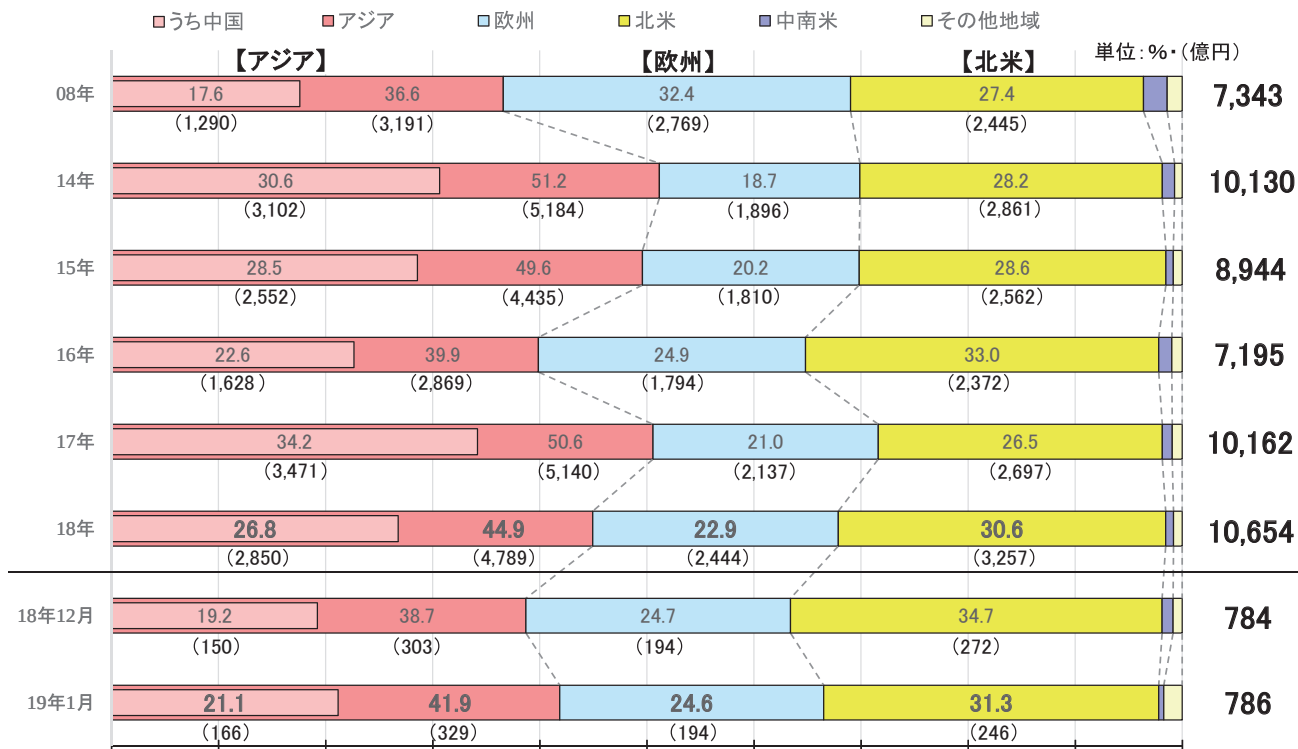
出所: 日本工作機械工業会



出所: 日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

1月は、中国が4カ月ぶりの2割超、アジアは5カ月ぶりの4割超



出所: 日本工作機械工業会