

#### 目次

#### 1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(2月)…………… 1
- ◆米国工作機械受注統計(地域別)…………… 2
- ◆台湾工作機械輸出入統計(2018年1~11月) …… 2
- ◆ドイツ工作機械主要統計(2018年)…………… 3
- ◆ドイツ工作機械生産統計(2018年第3四半期)… 4
- ◆ドイツ工作機械貿易統計(2018年)…………… 4
- ◆韓国工作機械主要統計(2019年1月)…………… 6

#### 2. 主要国・地域経済動向

- ◆企業はアメリカ製品輸出税優遇措置に寛容 …… 8
- ◆米国:PMI 55.3%(3月)…………… 9
- ◆独機械業界が生産予測引き下げ…………… 9
- ◆欧州:EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と  
資本財生産月次推移(3月)…………… 10

#### 3. 工作機械関連企業動向

- ◆2018年STUDERが過去最高の売上を達成 …… 11
- ◆ドイツ工具メーカーの3Dプリンターへの  
不安を軽減…………… 11
- ◆DNV GL、シンガポール海運産業向け  
アディティブマニュファクチャリングで  
研究主任…………… 12

#### 4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス…………… 13

#### 5. 日工会外需状況(3月)…………… 38

#### 1. 工作機械統計・産業動向

##### ◆米国工作機械受注統計(2月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2019年2月の米国切削型工作機械受注は、3億2,940万ドルで前月比13.9%減、前年同月比5.2%減となった。

AMTのWoods専務理事は、「2月受注の背景を見ることは重要である。受注額減少は、事実であるも、1月の受注は、USMTOの歴史の中で2番目に高い額であったこと。昨年と比べ、依然として良い数値であること。その他の指標は、製造業が拡大を続けていることを示している。AMTの会員企業は、第2四半期に向け、前向きに進んでいる。米中関税交渉は、よい結論に向かって動いている。そして、ISM製造業購買指数は、アナリストの予想を上回り、株式市場を拡大させた。しかしながら、税、貿易、予算などの問題について、不確実性が続いており、米国政府の無策が続いて、成長を遅らせることに繋がる可能性がある。」と述べた。

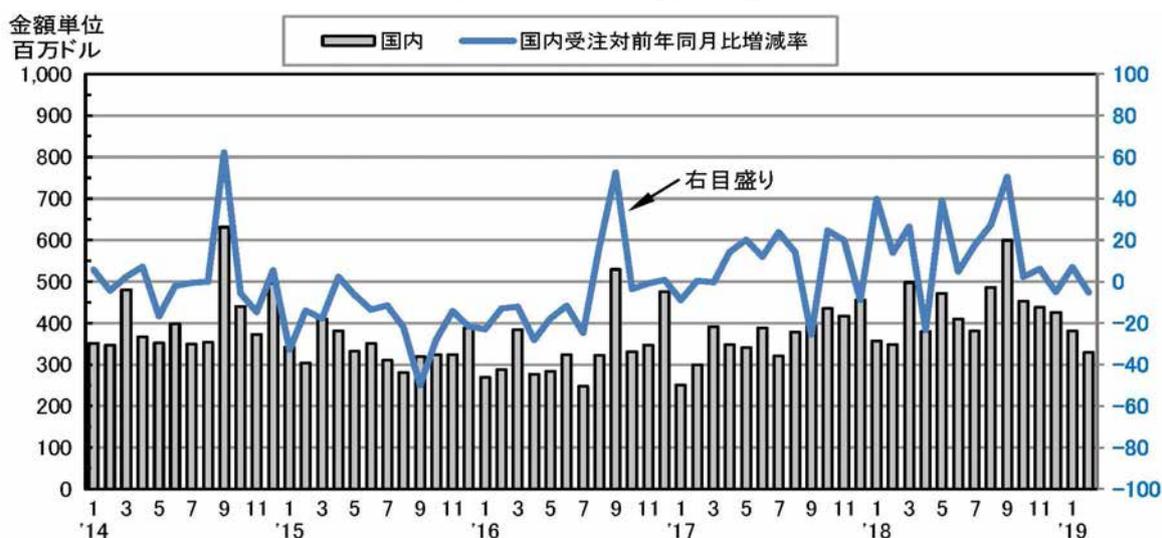
(USMTOレポート 2019年4月8日付)

#### 米国工作機械(切削型)受注統計

(金額単位:千ドル)

年 月	受 注	
	台 数	金 額
2018年1月	2,037	356,508
2月	1,964	347,534
3月	2,584	497,619
4月	2,090	380,166
5月	2,528	471,415
6月	2,173	410,235
7月	2,026	380,738
8月	2,752	485,225
9月	2,870	599,579
10月	2,506	452,323
11月	2,545	438,239
12月	2,267	426,058
2018年累計	28,342	5,245,639
2019年1月	2,212	382,679
2月	1,913	329,398
2019年累計	4,125	712,077

### 工作機械受注の月次推移(米国)



### ◆米国工作機械受注統計(地域別)

(単位：百万ドル)

地域別	2019年2月(P)	2019年1月	前月比(%)	前年同月	前年同月比(%)	2019年累計(P)	2018年累計(R)	前年同期比(%)	
全米	切削型	329.40	382.68	-13.9	347.53	-5.2	712.08	704.04	1.1
	成形型	7.82	15.28	-48.8	15.17	-48.4	23.10	36.71	-37.1
	計	337.22	397.95	-15.3	362.70	-7.0	735.18	740.75	-0.8
北東部	切削型	60.73	77.15	-21.3	73.93	-17.9	137.88	136.97	0.7
	成形型	1.66	1.59	4.6	3.27	-49.1	3.26	D	D
	計	62.40	78.74	-20.8	77.20	-19.2	141.14	D	D
南東部	切削型	35.68	53.53	-33.3	29.41	21.3	89.22	65.82	35.6
	成形型	D	8.44	D	0.86	D	D	1.44	D
	計	D	61.97	D	30.28	D	D	67.25	D
北中東部	切削型	62.14	85.34	-27.2	80.54	-22.8	147.48	161.41	-8.6
	成形型	1.46	1.17	24.6	6.75	-78.4	2.62	10.42	-74.8
	計	63.60	86.51	-26.5	87.29	-27.1	150.11	171.83	-12.6
北中西部	切削型	63.77	70.95	-10.1	61.10	4.4	134.11	127.01	6.1
	成形型	1.25	1.48	-15.1	1.83	-31.5	2.73	15.97	-82.9
	計	65.02	72.42	-10.2	62.93	3.3	137.44	142.97	-3.9
南中部	切削型	42.60	33.05	28.9	41.24	3.3	75.65	89.79	-15.8
	成形型	2.73	0.50	451.6	D	D	3.23	D	D
	計	45.33	33.54	35.2	D	D	78.88	D	D
西部	切削型	64.47	62.66	2.9	61.31	5.2	127.13	123.05	3.3
	成形型	D	D	-67.1	1.55	D	D	D	D
	計	D	D	0.6	62.86	D	D	D	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1～11月)

#### 台湾工作機械輸出入統計(2018年1～11月)

(単位：千USドル)

機種名	輸 出			輸 入		
	2017.1-11	2018.1-11	前年比(%)	2017.1-11	2018.1-11	前年比(%)
放電加工機・レーザー加工機	155,002	150,734	-2.8	331,123	404,420	22.1
マシニングセンタ	1,088,896	1,261,108	15.8	78,776	111,642	41.7
旋盤	569,228	632,635	11.1	100,950	111,510	10.5
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	321,243	342,154	6.5	17,995	30,709	70.7
研削盤	214,406	248,406	15.9	66,072	70,437	6.6
歯切り盤・歯車機械	165,074	169,982	3.0	60,132	48,432	-19.5
切削型合計	2,513,849	2,805,019	11.6	655,048	777,150	18.6

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2018年1～11月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2017.1-11	2018.1-11	前年比(%)	順位	国別	2017.1-11	2018.1-11	前年比(%)
1	中 国	1,018,774	1,053,549	3.4	1	日 本	384,494	386,836	0.6
2	米 国	327,893	433,261	32.1	2	中 国	77,366	146,577	89.5
3	ト ル コ	125,621	154,048	22.6	3	シンガポール	55,193	112,575	104.0
4	イ ン ド	97,639	140,130	43.5	4	ド イ ツ	72,475	98,141	35.4
5	タ イ	110,318	126,031	14.2	5	ス イ ス	50,643	36,996	-26.9
6	オランダ	85,007	124,371	46.3	6	韓 国	21,334	27,309	28.0
7	ベトナム	97,823	110,293	12.7	7	イタリヤ	17,510	19,434	11.0
8	ド イ ツ	114,518	106,705	-6.8	8	米 国	25,095	17,465	-30.4
9	日 本	71,358	94,065	31.8	9	タ イ	18,723	13,181	-29.6
10	イタリヤ	80,570	93,629	16.2	10	イスラエル	11,026	6,153	-44.2
	そ の 他	883,392	894,677	10.5		そ の 他	36,967	42,123	13.9
	合 計	3,012,913	3,330,759	10.5		合 計	770,826	906,790	17.6

出所：海関進出口統計月報

◆ドイツ工作機械主要統計(2018年)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		
	2014	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018
生産合計*	14,486	15,087	15,007	16,006	17,060	-1	+7	+7
機械合計	10,772	11,209	11,112	11,810	12,690	-1	+6	+7
切削型	7,912	8,456	8,169	8,806	9,410	-3	+8	+7
成形型	2,860	2,752	2,943	3,004	3,280	+7	+2	+9
部品・付属品	2,483	2,583	2,540	2,753	2,900	-2	+8	+5
設置・修理・メンテナンス	1,231	1,295	1,355	1,442	1,470	+5	+6	+2
受注額	14,760	14,950	15,950	17,220	17,460	+7	+8	+1
内需	4,920	4,860	4,850	5,340	5,600	-0	+10	+5
外需	9,840	10,090	11,100	11,880	11,860	+10	+7	-0
生産額(サービス除く)	13,255	13,791	13,652	14,563	15,590	-1	+7	+7
輸出	9,233	9,506	9,374	10,214	10,574	-1	+9	+4
国内販売	4,022	4,286	4,278	4,349	5,016	-0	+2	+15
輸入	3,250	3,431	3,420	3,550	3,930	-0	+4	+11
国内消費	7,272	7,717	7,697	7,899	8,946	-0	+3	+13
輸出比率(%)	69.7	68.9	68.7	70.1	67.8			
輸入比率(%)	44.7	44.5	44.4	44.9	43.9			
従業員数(年平均)	67,414	68,482	68,985	70,937	73,577	+0.7	+2.8	+3.7
(12月)				72,436	75,270			+3.9
稼働率(年平均)	90.1	88.2	88.0	91.6	93.9			
(10月)					95.0			

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

\* 2018年第1四半期生産は、暫定値。

◆ドイツ工作機械生産統計(2018年第3四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2015	2016	2017	20171-3Q	20181-3Q	2016	2017	20181-3Q	2016	2017	20181-3Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	633.5	633.0	811.0	573.8	591.7	-0	+28	+3	4.2	5.1	4.9
電気加工機	90.0	91.1	100.4	70.5	70.6	+1	+10	+0	0.6	0.6	0.6
マシニングセンタ	2,101.8	2,149.6	2,073.6	1,454.2	1,467.6	+2	-4	+1	14.3	13.0	12.2
トランスファーマシン	902.3	932.3	1,079.0	620.8	893.6	+3	+16	+44	6.2	6.7	7.4
旋盤	1,673.3	1,408.8	1,451.3	1,023.3	1,186.4	-16	+3	+16	9.4	9.1	9.9
ボール盤	60.8	43.3	66.5	43.3	47.5	-29	+54	+10	0.3	0.4	0.4
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	187.7	168.0	205.3	148.8	95.8	-11	+22	-36	1.1	1.3	0.8
フライス盤	924.4	901.4	998.4	686.9	767.9	-2	+11	+12	6.0	6.2	6.4
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,106.6	1,054.7	1,150.0	727.3	791.9	-5	+9	+9	7.0	7.2	6.6
歯切り盤	466.4	506.2	552.7	372.5	403.4	+9	+9	+8	3.4	3.5	3.4
金切り盤及び切断機	214.7	192.6	220.6	148.5	166.6	-10	+14	+12	1.3	1.4	1.4
その他の工作機械	94.6	88.2	97.2	57.0	52.4	-7	+10	-8	0.6	0.6	0.4
金属切削型合計	8,456.1	8,169.1	8,805.8	5,926.9	6,535.3	-3	+8	+10	54.4	55.0	54.5

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械貿易統計(2018年)

ドイツ工作機械輸出統計(2018年)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2014	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	870.5	934.2	917.0	987.4	1,103.2	+5	+8	+12	9.8	9.7	10.4
電気加工機	95.4	105.7	96.8	93.7	86.2	+1	-3	-8	1.0	0.9	0.8
マシニングセンタ	1,924.5	2,042.1	1,995.7	2,309.2	2,314.7	+4	+16	+0	21.3	22.6	21.9
トランスファーマシン	157.3	174.9	166.1	189.4	180.1	+6	+14	-5	1.8	1.9	1.7
旋盤	863.0	956.4	850.5	929.0	1,095.3	-1	+9	+18	9.1	9.1	10.4
ボール盤	66.0	67.7	62.5	57.8	61.2	-5	-7	+6	0.7	0.6	0.6
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	173.1	173.4	164.7	171.7	175.6	-5	+4	+2	1.8	1.7	1.7
フライス盤	366.6	330.4	289.3	316.0	383.0	-21	+10	+21	3.1	3.1	3.6
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	906.2	899.0	903.7	1,013.6	1,022.9	-0	+12	+1	9.6	9.9	9.7
歯切り盤	363.1	360.9	392.8	444.4	471.6	+8	+13	+6	4.2	4.4	4.5
金切り盤及び切断機	129.5	134.8	121.2	132.9	144.0	-6	+10	+8	1.3	1.3	1.4
その他の工作機械	73.5	83.0	99.5	99.5	98.9	+35	-0	-1	1.1	1.0	0.9
金属切削型合計	5,988.7	6,262.4	6,059.8	6,745.8	7,136.5	+1	+11	+6	64.6	66.0	67.5

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸入統計(2018年)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2014	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	444.6	464.6	481.7	519.0	600.3	+8	+8	+16	14.1	14.6	15.3
電気加工機	80.9	84.4	78.7	88.1	83.3	-3	+12	-5	2.3	2.5	2.1
マシニングセンタ	395.6	419.1	409.0	415.4	490.5	+3	+2	+18	12.0	11.7	12.5
トランスファーマシン	36.2	45.0	77.6	58.1	41.0	+114	-25	-30	2.3	1.6	1.0
旋盤	470.0	506.4	452.7	510.4	582.1	-4	+13	+14	13.2	14.4	14.8
ボール盤	30.2	20.9	18.7	20.5	23.0	-38	+9	+13	0.5	0.6	0.6
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	64.0	78.2	56.6	73.7	66.0	-12	+30	-11	1.7	2.1	1.7
フライス盤	89.9	91.2	87.3	87.9	79.4	-3	+1	-10	2.6	2.5	2.0
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	323.4	365.3	362.2	370.6	435.1	+12	+2	+17	10.6	10.4	11.1
歯切り盤	53.0	50.5	45.7	43.5	73.9	-14	-5	+70	1.3	1.2	1.9
金切り盤及び切断機	34.9	36.7	30.8	32.7	36.8	-12	+6	+12	0.9	0.9	0.9
その他の工作機械	7.3	7.6	9.8	12.0	8.1	+35	+22	-33	0.3	0.3	0.2
金属切削型合計	2,030.0	2,169.9	2,110.8	2,232.0	2,519.4	+4	+6	+13	61.7	62.9	64.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸出主要仕向け国(2018年)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2015	2016	2017	2018	2017	2018
1. 中国	1,912	1,714	1,976	2,086	+15	+6
2. 米国	763	866	1,051	1,072	+21	+2
3. イタリア	374	435	439	516	+1	+17
4. ポーランド	312	380	366	407	-4	+11
5. フランス	298	383	432	361	+13	-16
6. オーストリア	287	307	315	327	+3	+4
7. メキシコ	320	245	369	326	+51	-12
8. チェコ	286	272	277	309	+2	+12
9. スペイン	149	187	206	268	+10	+31
10. ロシア	324	218	230	246	+5	+7
11. スイス	230	196	217	243	+11	+12
12. 英国	266	246	263	211	+7	-20
13. インド	147	155	196	196	+27	-0
14. ハンガリー	208	180	167	164	-7	-2
15. 日本	121	144	156	160	+8	+2
16. オランダ	124	125	150	157	+19	+5
17. トルコ	247	203	171	157	-16	-8
18. スウェーデン	167	104	144	139	+38	-4
19. 韓国	197	184	139	133	-25	-4
20. スロバキア	101	100	107	107	+7	-0
その他	1,155	1,158	1,184	1,291	+2	+9
合計	7,990	7,803	8,554	8,875	+10	+4

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

ドイツ工作機械輸入国別(2018年)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2015	2016	2017	2018	2017	2018
1. スイス	793	790	875	1015	+11	+16
2. 日本	313	325	346	361	+7	+4
3. イタリア	198	223	205	196	-8	-5
4. 韓国	134	142	147	191	+3	+30
5. チェコ	155	155	158	174	+2	+10
6. オーストリア	123	115	126	127	+10	+0
7. 中国	101	96	97	122	+1	+26
8. 台湾	117	98	107	115	+9	+8
9. 米国	95	80	104	100	+31	-4
10. スペイン	67	63	89	85	+41	-4
11. 英国	93	70	73	82	+4	+13
12. オランダ	51	58	60	75	+3	+26
13. フランス	49	54	50	58	-6	+15
14. トルコ	60	59	61	56	+4	-9
15. ポーランド	36	44	43	53	-4	+24
16. ベルギー	28	10	15	20	+48	+29
17. スロバキア	16	17	19	19	+14	-3
18. スウェーデン	26	27	10	12	-62	+19
19. スロベニア	9	5	8	8	+67	+1
20. ハンガリー	5	12	6	6	-46	-11
その他	99	100	91	96	-9	+5
合計	2,569	2,543	2,693	2,972	+6	+10

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

◆韓国工作機械主要統計(2019年1月)

韓国工作機械受注(2019年1月)

○業種別受注(2019.1)

(単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2018.12	2019.1	前月比(%)	2018.1	2019.1	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	3,360	7,295	117.1	7,344	7,295	-0.7
金属製品	1,563	3,133	100.4	3,545	3,133	-11.6
一般機械	16,443	18,942	15.2	23,554	18,942	-19.6
電気機械	9,039	12,785	41.4	27,231	12,785	-53.0
自動車	20,408	62,441	206.0	35,225	62,441	77.3
造船・輸送用機械	2,474	3,214	29.9	4,311	3,214	-25.4
精密機械	1,939	2,706	39.6	1,466	2,706	84.6
その他製造業	3,044	3,053	0.3	3,626	3,053	-15.6
官公需・学校	3,160	1,937	-38.7	1,129	1,937	71.6
商社・代理店	4,158	3,927	-5.6	4,482	3,927	-12.4
その他	1,224	685	-44.0	1,483	685	-53.8
内 需 合 計	66,812	120,118	79.8	113,396	120,118	5.9
外 需	89,217	152,152	70.5	139,288	152,152	9.2
受 注 累 計	156,029	272,270	74.5	252,684	272,270	7.8

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2019.1)

(単位：百万ウォン)

機 種	2018.12	2019.1	前月比(%)	2018.1	2019.1	前年同期比(%)
N C 小 合 計	144,515	253,839	75.6	234,757	253,839	8.1
NC旋盤	63,903	100,590	57.4	89,795	100,590	12.0
マシニングセンタ	55,686	100,153	79.9	87,124	100,153	15.0
NCフライス盤	47	471	902.1	367	471	28.3
NC専用機	5,658	28,456	402.9	41,742	28,456	-31.8
NC中ぐり盤	11,796	16,034	35.9	5,914	16,034	171.1
NCその他の工作機械	7,425	8,135	9.6	9,815	8,135	-17.1
非 N C 小 合 計	7,727	7,314	-5.3	7,213	7,314	1.4
旋盤	2,012	1,879	-6.6	2,431	1,879	-22.7
フライス盤	2,939	2,717	-7.6	2,336	2,717	16.3
ボール盤	0	22	-	598	22	-96.3
研削盤	1,327	1,104	-16.8	750	1,104	47.2
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	152,242	261,153	71.5	241,970	261,153	7.9
金 属 成 形 型	3,787	11,117	193.6	10,714	11,117	3.8
総 合 計	156,029	272,270	74.5	252,684	272,270	7.8

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2019年1月)

○生産(201.1)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2018.12	2019.1	前月比(%)	2018.1	2019.1	前年同期比(%)
N C 小 合 計	157,277	174,544	11.0	114,835	174,544	52.0
NC旋盤	76,000	76,549	0.7	43,854	76,549	74.6
マシニングセンタ	61,017	66,830	9.5	48,152	66,830	38.8
NCフライス盤	89	94	5.6	0	94	-
NC専用機	0	11,203	-	14,000	11,203	-20.0
NC中ぐり盤	3,860	4,394	13.8	1,528	4,394	187.6
NCその他	16,311	15,474	-5.1	7,301	15,474	111.9
非 N C 小 合 計	7,774	3,625	-53.4	6,744	3,625	-46.2
旋盤	1,950	1,044	-46.5	926	1,044	12.7
フライス盤	838	1,540	83.8	1,186	1,540	29.8
ボール盤	331	146	-55.9	204	146	-28.4
研削盤	776	267	-65.6	591	267	-54.8
専用機	2,615	202	-92.3	348	202	-42.0
その他	1,264	426	-66.3	3,489	426	-87.8
金 属 切 削 型 合 計	165,051	178,169	-42.4	121,579	178,169	5.8
金 属 成 形 型 合 計	16,212	18,254	12.6	21,907	18,254	-16.7
総 合 計	181,263	196,423	8.4	143,486	196,423	36.9

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2019.1)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2018.12	2019.1	前月比(%)	2018.1	2019.1	前年同期比(%)
N C 小 合 計	221,351	183,442	-17.1	192,949	183,442	-4.9
NC旋盤	100,192	87,024	-13.1	91,799	87,024	-5.2
マシニングセンタ	76,617	64,751	-15.5	74,187	64,751	-12.7
NCフライス盤	133	191	43.6	351	191	-45.6
NC専用機	21,589	12,683	-41.3	15,027	12,683	-15.6
NC中ぐり盤	3,903	3,333	-14.6	3,468	3,333	-3.9
NCその他	18,917	15,460	-18.3	8,117	15,460	90.5
非 N C 小 合 計	9,603	7,202	-25.0	9,355	7,202	-23.0
旋盤	1,350	1,790	32.6	1,507	1,790	18.8
フライス盤	2,149	3,233	50.4	2,409	3,233	34.2
ボール盤	377	335	-11.1	469	335	-28.6
研削盤	915	393	-57.0	591	393	-33.5
専用機	2,615	202	-92.3	348	202	-42.0
その他	2,197	1,249	-43.1	4,031	1,249	-69.0
金 属 切 削 型	230,954	190,644	-17.5	202,304	190,644	-5.8
金 属 成 形 型	2,408	22,516	835.0	37,473	22,516	-39.9
総 合 計	233,362	213,160	-8.7	239,777	213,160	-11.1

出所：韓国工作機械産業協会

## 韓国工作機械輸出統計(2019年1月)

○機種別輸出(2019.1)

(単位：千USドル)

機 種 別	2018.12	2019.1	前月比(%)	2018.1	2019.1	前年同期比(%)
N C 小 合 計	165,551	156,416	-5.5	131,490	156,416	19.0
NC旋盤	69,277	66,149	-4.5	57,354	66,149	15.3
マシニングセンタ	67,289	66,106	-1.8	50,262	66,106	31.5
NCフライス盤	1,079	1,221	13.1	1,773	1,221	-31.2
NC専用機	601	163	-72.8	266	163	-38.6
NC中ぐり盤	3,541	1,054	-70.2	1,771	1,054	-40.5
NCその他	23,763	21,724	-8.6	20,064	21,724	8.3
非 N C 小 合 計	29,334	12,556	-57.2	9,497	12,556	32.2
旋盤	847	1,349	59.3	657	1,349	105.2
フライス盤	781	1,390	77.9	526	1,390	164.4
ボール盤	1,130	204	-81.9	420	204	-51.4
研削盤	10,811	1,124	-89.6	2,482	1,124	-54.7
専用機	0	52	-97.4	202	52	-74.2
その他	15,763	8,437	-46.5	5,210	8,437	61.9
金 属 切 削 型 合 計	194,885	168,972	-13.3	140,987	168,972	19.8
金 属 成 形 型 合 計	64,829	42,735	-34.1	38,057	42,735	12.3
総 合 計	259,714	211,707	-18.5	179,044	211,707	18.2

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2019.1)

(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	40,107	13,312	7,035	58,153	42,760	21,807	1,436
NC旋盤	6,886	2,361	1,279	24,133	29,153	13,993	1,137
マシニングセンタ	15,960	6,730	4,041	29,960	11,407	6,521	164
NCフライス盤	826	384	69	21	292	0	0
NC専用機	163	163	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	223	0	223	607	0	0	0
NCその他	16,051	3,674	1,424	3,434	1,908	1,293	134
非 N C 小 合 計	10,666	2,986	1,946	392	679	189	0
旋盤	1,285	40	37	49	15	0	0
フライス盤	974	219	154	35	210	83	0
ボール盤	185	4	55	0	19	19	0
研削盤	1,054	15	317	26	2	2	0
専用機	0	0	0	0	52	52	0
その他	7,169	2,708	1,384	282	381	33	0
金 属 切 削 型 合 計	50,773	16,298	8,981	58,545	43,439	22,090	1,436
金 属 成 形 型 合 計	24,981	5,727	13,612	2,249	3,186	312	44
総 合 計	75,755	22,025	22,593	60,794	46,625	22,308	1,480

出所：韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2019年1月)

○機種別輸入(2019.1)

(単位：千USドル)

機 種 別	2018.12	2019.1	前月比(%)	2018.1	2019.1	前年同期比(%)
N C 小 合 計	46,526	63,856	37.2	66,533	63,856	-4.0
NC旋盤	7,114	11,687	64.3	9,711	11,687	20.3
マシニングセンタ	9,655	14,854	53.8	14,384	14,854	3.3
NCフライス盤	2,672	1,996	-25.3	931	1,996	114.4
NC専用機	22	1	-94.0	2	1	-14.0
NC中ぐり盤	197	318	61.4	101	318	214.9
NCその他	26,865	56,842	111.6	41,405	35,001	-15.5
非 N C 小 合 計	17,810	15,038	-15.6	15,967	15,038	-5.8
旋盤	1,029	832	-19.1	1,388	832	-40.1
フライス盤	1,289	165	-87.2	1,741	165	-90.5
ボール盤	267	440	64.6	459	440	-4.1
研削盤	6,396	6,686	4.5	3,122	6,686	114.2
専用機	68	31	-54.0	217	31	-85.7
その他	8,760	6,885	-21.4	9,039	6,885	-23.8
金属切削型合計	64,336	78,894	22.6	82,500	78,894	-4.4
金属成型型合計	20,305	12,166	-40.1	17,513	12,166	-30.5
総 合 計	84,640	91,060	7.6	100,013	91,060	-9.0

出所：韓国通関局

○輸入国別(2019.1)

(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	41,943	26,746	3,867	1,250	19,428	10,864	3,293
NC旋盤	10,773	9,135	0	775	139	139	0
マシニングセンタ	9,101	4,334	3,867	2	5,750	5,750	0
NCフライス盤	158	6	0	0	1,838	1,605	0
NC専用機	1	0	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	318	318	0	0	0	0	0
NCその他	21,591	12,954	0	472	11,701	3,369	3,292
非 N C 小 合 計	11,161	7,961	946	425	2,860	510	66
旋盤	832	419	164	0	0	0	0
フライス盤	89	42	10	2	74	49	21
ボール盤	429	174	60	0	11	10	0
研削盤	5,865	5,187	354	27	794	0	6
専用機	0	0	0	31	0	0	0
その他	3,945	2,138	357	366	1,983	450	40
金属切削型合計	53,104	34,707	4,813	1,675	30,589	11,374	3,359
金属成型型合計	5,574	2,932	775	881	5,376	940	1,543
総 合 計	58,678	37,639	5,587	2,556	27,664	12,313	4,902

出所：韓国通関局

## 2. 主要国・地域経済動向

### ◆企業はアメリカ製品輸出税優遇措置に寛容

2019年3月4日：月曜日に発行された新しいIRS規則によって、企業が自社製の商品やサービスを輸出する際の減税を請求することがより簡素化される。この規制の発表により、企業は2017年の税制改正で新たな控除を申請するために必要なことを最初に確認することになり、輸出所得税を21%から約13%に引き下げることができる。航空会社から防衛会社に至るまで、内国歳入庁は、これらの業界が、米国で行われた商品やサービスを海外

で販売することで得られる収入から、かなりの控除を受けることができることを明らかにした。

米国からみた海外における無形収入(FDII)の控除は、米国企業が米国でより多くのものを生産することを奨励するように意図されており、外国の所得に対する完全な米国の税率を負うものである。FDIIの規定は、最初の段階では課税しなかった国で得られた利益に対して課税する、世界規模の無形低課税所得(GILTI)に対する課税と連携して機能する。共和党の税法の改訂担当官たちは、二つの施策が競争の場を平準化することを望んだ。それが制定された以上、企業はオフショアで得ら

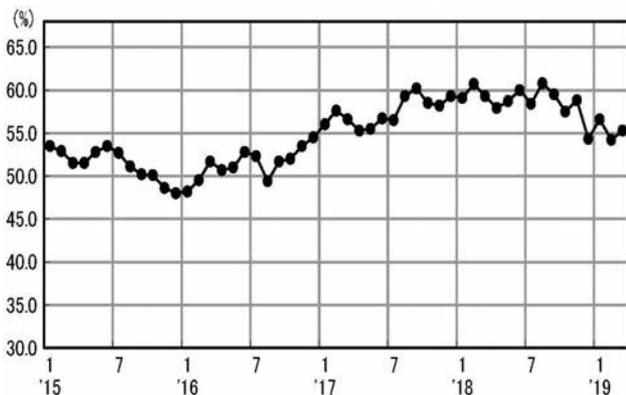
れた利益に対して、米国からの輸出とほぼ同等の税金を支払うこととなる。しかしながら、FDIIの控除は、米国の製造業者が海外進出に歯止めをかけられていない。オートバイメーカーのHarley Davidsonは5月、タイにアジア市場で販売する工場を建設すると発表した。ゼネラルモーターズは2018年11月、2019年末までに米国の4工場を閉鎖すると発表した。自動車メーカーは一部生産をメキシコにシフトする計画である。

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-03-04/corporations-get-leniency-in-made-in-america-export-tax-break>)

### ◆米国：PMI 55.3% (3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3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。「3月の米国製造業は拡大傾向であり、米国経済全体では、119か月連続拡大傾向である。3月PMIは、前月の54.2%から1.1ポイント増加して55.3%であった。新規受注は、前月の55.5%から1.9ポイント増加して、57.4%であった。生産は、前月の54.8%から1ポイント増加して、55.8%であった。回答者からのコメントは、新規受注と雇用の拡大により、ビジネスは好調が継続している。新規受注は、50%台後半までし、在庫は回復しているが、非常に低い、受注残は、緩やかに拡大傾向である。」と語った。なお、3月の製造業の景況感について、対

ISM (PMI) 指数の推移



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。印刷&関連業務、繊維機械、食料&飲料&たばこ製品、石油&石炭製品、コンピューター&電気製品、電機機器&家電製品&関連部品、家具&関連製品、化学製品、プラスチック&ゴム製品、木工製品、非金属鉱物、輸送機械、雑貨、鉄鋼&非鉄鋼、機械。

ISMが発表した3月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項目	2019年2月指数	2019年3月指数	備考
ISM指数 (PMI)	54.2	55.3	前月比1.1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	55.5	57.4	前月比1.9ポイント増。拡大の基準は52.5である。14業種が増加を報告した。
生産	54.8	55.8	前月比1.0ポイント増。9業種が増加を報告。
雇用	52.3	57.5	前月比5.2ポイント増。13業種が増加を報告した。
サプライヤー納期	54.9	54.2	前月比0.3ポイント減。長期化の基準は、50以上。10業種が長期化を報告した。
在庫	53.4	51.8	前月比1.6ポイント減。拡大の基準44.3ポイントを上回った。7業種が在庫増を報告した。
仕入れ価格	49.4	54.3	前月比4.9ポイント増。7業種が増加を報告した。
受注残高 (季節調整なし)	52.3	50.4	前月比1.9ポイント減。5業種が増加を報告した。
輸出受注	52.8	51.7	前月比1.1ポイント減。6業種が増加を報告。
原材料輸入	55.3	51.1	前月比4.2ポイント減。11種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2019年4月1日付)

### ◆独機械業界が生産予測引き下げ

ドイツ機械工業連盟 (VDMA) は1日、独業界の今年の生産成長率を従来予測の実質2%から1%へと引き下げた。米国と中国、欧州連合 (EU) などの通商摩擦を受けて新規投資抑制の動きが強まっているため。受注残は8.5カ月と高い水準を保っているものの、景気の勢いは国内外で弱まっていることから、下方修正が避けられなくなった。

2018年の生産成長率は実質2.1%となり、VDMAの予測(5%)を大幅に下回った。また、売上高は過去最高の2,325億ユーロとなったものの、伸び率は1.3%にとどまった。売り上げの約79%に当たる1,780億ユーロ弱を輸出が占めた。

一方、VDMAが独機械メーカーを対象に18年に実施した事業のデジタル化に関するアンケート調査によると、IoTプラットフォームを「有意義」とする回答は75%に達した。16年の調査では60%以上が「わからない」「重要でない」と答えており、2年間でIoT理解が進んだことがうかがわれる。製品、サービス、事業プロセス分野でデジタル戦略を持つ企業も21%から40%へと倍増した。人工知能(AI)分野への投資額は今年4億~5億ユーロに達し、機械業界全体の投資額の6%以上を占める見通した。

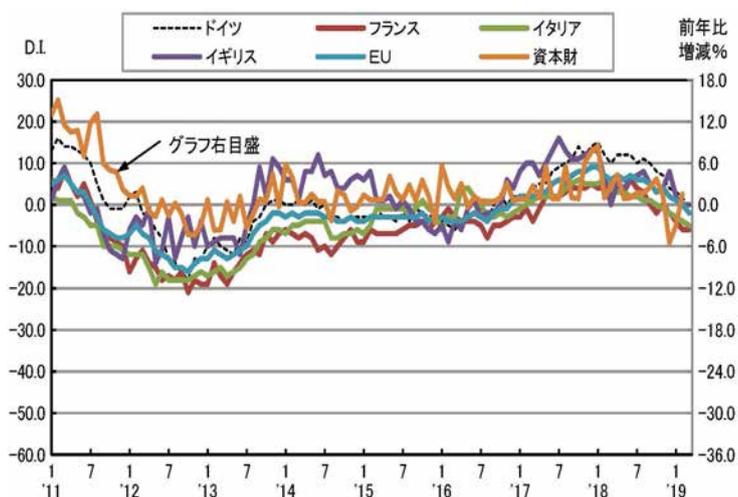
(industrieanzeiger(798) 4月1日付)

(<https://industrieanzeiger.industrie.de/news/vdma-senkt-produktionsprognose/>)

#### ◆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(3月)

欧州委員会の発表した2019年3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-4、フランスが±0、イタリアが-1、イギリスが±0であった。

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



一方、ユーロ圏の資本財生産については、2019年2月は前年同月比で1.5となった。なお、2019年3月の数字は未発表である。

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

#### ◆EU工作機械受注、2018年減少、生産は増加

欧州工作機械メーカーの新規受注は2018年第4四半期に減速したが、通年では、欧州工作機械生産の新記録となった。

CECIMO (欧州工作機械連盟) の報告によると、欧州の大手工作機械メーカー8社は、2018年第4四半期に受注(台数)が前年同期比で10%減少した。うち内需は大幅に影響を受けたが(-21%)、外需も減少した(-3%)。

欧州最大の工作機械生産国のうち数か国では、受注が対2017年比で急激な減少を記録した。ドイツ(-13%)、オーストリア(-12%)、スペイン(-8%)。

2018年第4四半期の新規受注のうち穏やかな回復傾向は、フランス(+7%) およびチェコ(+3%)でのみ記録された。

欧州域内受注の急減は、オーストリア(-44%)、ドイツ(-27%)、スペイン(-27%)、フランス(-23%)、英国(-20%)で記録されている。

欧州域外からの外需では、ドイツ、オーストリア、スペインの指数が-4%減少した。逆に、フランスでは+25%の大幅な改善が見られたが、イタリア(+4%)とイギリス(+9%)では緩やかな受注増が記録された。

CECIMOの2018年第4四半期受注は、前期比で+13%回復した。欧州の工作機械需要が鈍化していることは、E.U.の経済指標の脆弱さ、景況感の低迷、世界貿易の不確実性、そしてBrexitの未解決が要因としてあげられる。

特に、ドイツとイタリアの2大工作機械製造国では、国内の工業生産が減少してい

る。さらに、2017年第4四半期CECIMO受注高は、過去最高水準額を記録し、非常に堅調な年（2017年）を締めくくったことから、これらの反動減は予想されていた。

2018年も欧州工作機械生産量は堅調に推移し、CECIMOはヨーロッパの工作機械の過去最高の生産高を記録した。2018年生産額（推定値）は、対2017比8%増、約278億ユーロ（312億2800万ドル）に達した。

（CECIMO 2019年3月28日付）

### 3. 工作機械関連企業動向

#### ◆2018年STUDERが過去最高の売上を達成

2018年、STUDERはほぼすべての市場で記録的な売上を達成し、設立以来、最高の年となった。同社の精密円筒研削盤は世界40カ国以上の顧客に供給されている。

世界規模の調達不足と、受注増により、同社は大きな課題を抱えていた。2018年、STUDERの中央ヨーロッパ市場と南北ヨーロッパ市場での大幅な成長が報告され、史上最高額の受注となった。ラテンヨーロッパでは、3年連続で非常に好調な年を経験した。また、中国でも力強い成長を見せていた。特に内面円筒研削盤の中国需要は高く、この機種で過去最高の受注を記録した。

STUDERはS33およびS41で最大の売上を達成した。円筒研削盤では、S31を1000回供給した。小型のS11円筒研削盤もまた新販売記録を達成した。

STUDER社、CSOのSandro Bottazzo氏は、次のように述べている。

「STUDERのお客様は特に以下の分野で活躍しています。

自動車産業：2017年に非常に力強く成長後、昨年はそれほど成長しませんでした。

機械メーカー：重要かつ一貫して強い分野。

工具と金型：2年連続でこの部門は、高いシェアを誇っている。

ジョブショップ：STUDERにとって非常に重要なセグメント。

航空宇宙：この分野は常に高水準を保っています。

STUDERはまた、医療分野などの小規模市場へも供給しています。」

#### 技術とオペレーション

STUDERのCEOであるJens Bleher氏は、次のように述べている。「精密な研削盤は、精密な部品を必要とする。それが、STUDERが機械加工におけるコアコンピタンスをさらに拡大している理由です。回転機能を統合した3台の大型5軸マシニングセンターに数百万ドルの投資をした。より高い効率と同様に、これらの新機械は完全な機械加工とクランプの削減を通してさらに高い精度を可能にする。このシステムは、最新のIndustry 4.0に従って製造をデジタル化するため理想的な条件を提供する。VDAおよびISO認証において、STUDERは監査を受けており、最新の規格すべてに再認証されている。

#### 2019年の見通し

主要な指標は、過去1年間で世界の全地域で減少傾向にあった。今年は年間を通して需要が、緩やかとなると予測している。しかし、S33とS31の2種類の新機種の発表を控え、STUDERは、さらなる発展を目指している。

（Asia Pacific Metalworking 2019年3月26日）

#### ◆ドイツ工具メーカーの3Dプリンターへの不安を軽減

多くのドイツの工具メーカーは、3Dプリンターの使用に依然として消極的だ。このテクノロジーの可能性にもかかわらず、新しいテクノロジーへ劇的に移行するためには、労力と生産ワークフローの変更という点で、企業にとって大きな投資が必要となる。

技術レベルでは、アディティブマニュファクチャリングを利用する主な利点は、ニアネットシェイプの冷却工具を製造できることである。この

ようにして製造された工具は、製造工程中に発生した熱をその発生源に直接放散する。これによりサイクルタイムが短縮され、製造部品の品質が向上する。

射出成形やダイカストで部品を製造すると発熱する。この熱を放散させるために、製造業者は、部品の歪みを防ぐために可能な限り温度を安定に保つのを助ける冷却チャンネルを金型に装備する。しかし、ミリングなどの従来方法は、これらのチャンネルを作成することになるとすぐに限界に達する。

「より複雑な形状では、この問題は特に顕著です。角を丸めることはできないため、適切な場所にドリルを通すことはできません。」これとは対照的に、3Dプリンターは金型を層ごとに積み重ねるので、ツールの壁とほぼ平行に走る冷却チャンネルを構築することができる。

さらに、歪みはもはや気にする必要がないので、製造された部品の品質向上を確認することができる。

「多くの企業は必要な専門知識を欠いており、投資を望んでいない。」と、TRUMPF社マネージャーのChristophDörrは述べている。

Trumpf社はMolding ExpoでTruPrint 1000 3Dプリンターをエントリーレベルのモデルとして展示する予定である。

(3D Adept news 2019年4月5日)

#### ◆DNV GL、シンガポール海運産業向けアディティブマニュファクチュアリングで研究主任

オスロを拠点とする船級協会であるDNV GLは、海事産業での積層造形を促進することを目的としたシンガポールの合同産業プログラム（JIP）の海上港湾局の研究主任に任命された。

JIPの中で、DNV GLは10のシンガポール船舶協会（SSA）会社と協力して、海軍艦艇向け3Dプリンター製部品のコストと時間有効性を調査する予定である。DNV GL Maritimeの東南アジア、太平洋、

インドの地域マネージャ、Cristina Saenz de Santa Maria氏は次のように説明している。

「アディティブマニュファクチュアリングは、海事産業にすばらしい機会をもたらす。世界の主導的な船級協会である私たちの目的は、3Dプリンター製品を顧客が他の船級で承認されたものと同様であるあることを認めることで、この技術を探求することである。」

シンガポール政府は、海運業界の価値を45億ドル増やし、2025年までに5,000人以上の雇用を創出するために海運業界変革マップを策定した。JIPはこれらの目的を実現する技術としてアディティブマニュファクチュアリングを推進した。

SSA技術委員会の会長であるSteen Brodsgaard Lundは、次のように述べている。「この技術は、船舶用のスペアパーツの製造コストを削減するだけでなく、まったく新しいより適切な材料の使用を含め、製造と物流の徹底的な改革に役立つ。このプログラムには、世界最大の港湾運営会社の1つであるPort Singapore Authority International Pte Ltd (PSA)、シンガポールのNational Additive Manufacturing Innovation Cluster (NAMIC)、および3D MetalForge Pte Ltdが含まれる。

2017年以来、NAMICはDNV GL、シンガポールを拠点とする造船会社Sembcorp Marine、およびシンガポール製造技術研究所（SIMTech）と提携して、船舶用の大規模構造物を3Dプリンターで製造している。

DNV GLは2017年、海上および石油・ガス産業における積層造形の最初の分類ガイドラインを発表した。続いて、2018年9月に、同社は海事部門における3Dプリンターメーカー向け製造業認定クラス（AoM）を発表した。

DNV GLリージョナルマネージャー、Brice Le Gallo氏は、JIPの新しい立場について次のように述べている。

「私たちは、主要な関係者と共同でこの重要な研究を先導し、シンガポールが活気あるAMエコシ

システムを発展させるのを支援することに貢献するためにMPAとSSAによって選ばれたことを非常に光栄に思う。」

(3D Printing Industry 2019年4月11日付)

## 4. その他

### ◆ユーザー関連トピックス

テスラ社、モデル3のロールアウトをサポートするために充電ネットワークを改良

2019年3月7日：テスラは、Model 3の販売が成長し、ポルシェなどの挑戦者が自社のインフラを準備するのに合わせて、通常の待ち時間を半分にするように充電ネットワークを更新している。電気自動車のリーダーは、テスラの充電ステーションの電力を2倍にし、プラグを差し込む前にバッテリーを予熱することで、充電時間を約15分に短縮すると述べた。年末までに展開する予定のV3スーパーチャージャーネットワークでは、1日に2倍の自動車の充電することができ、テスト版ではない最初のV3 Superchargerサイトは来月開幕する。北米でデビューした後、技術は第4四半期にヨーロッパとアジア太平洋地域にも出荷される予定。テスラの株価は、ニューヨークの木曜日の3.14ドルから284.70ドルまで上昇し、4日間の下落からやや回復した。

テスラによると、急速充電インフラストラクチャが増えるにつれて、同社のネットワークは120kWから最大250kWを供給するという。同社は、既存の自動車メーカーが自社の電気自動車を準備し、それらをサポートするための充電インフラストラクチャを整備することによる競争の波を避けようとしている。フォルクスワーゲンAG、メルセデスベンツのDaimler AG、Ford Motor Co.、BMW AGによるコンソーシアムであるIonia GmbHは、来年半ばまでにヨーロッパの主要高速道路に400の充電ステーションを持ち、350kWの容量になる。フォルクスワーゲンの関連会社は、今年後半に電

動Taycanの販売を開始している。米国のVW所有のブランドであるポルシェでも同様の取り組みを行っている。

(<https://www.environmentguru.com/pages/elements/element.aspx?id=10093529>)

フェニックスを本拠地とするNikola Motor社がラボ開発を開始

2019年3月31日：フェニックスーアリゾナに本拠を置くNikola Motor Companyは最近、その燃料電池開発研究所の第一段階のために機器を購入するために1600万ドルの注文に署名した。Nikola Corporationは、水素電気自動車、電気自動車駆動系、自動車部品、エネルギー貯蔵システム、および水素ステーションを設計および製造している。同社の役員によると、この研究所は世界で最も先進的な燃料電池研究開発施設である。Nikolaは、膜電極接合体、スタンプング、スタック、パワーエレクトロニクスなど、燃料電池システム全体の開発、検証、テストを行うことができる。Nikolaの研究室には、コンポーネントを独立して、または完全なパワートレインシステムとしてテストするための、気候制御チャンバーとダイナモメーターも含まれる。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/3-31-2019/nikola-motor-company-phoenix-arizona.shtml>)

GMはミシガン州の工場に3億ドルを投資して新しいEVを生産する計画を確認

2019年3月22日：ゼネラルモーターズは金曜日に同社が郊外のデトロイトの組立工場に3億ドルを投資することを確認し、新しいシボレー電気自動車を製造するために400の仕事を加えたと発表した。米国最大の自動車メーカーは、今月初めにオハイオ州Lordstownの組立工場を生産を終了することを決定したことについて、Donald Trump大統領から最近批判を浴びている。

昨年、GMは北米5ヵ所の組立工場を生産を終了

し、約15,000人の雇用を解雇すると発表した。GMは新型GM EVの名称や時期を明らかにしていないが、既存のChevrolet Bolt EVとプラットフォームを共通化するであろうと述べた。

GMは新しいEVの名前または生産のタイミングを明らかにしなかった。自動車メーカーは、今年それが合衆国の製造業に18億ドルを投資して、700の新しい仕事を創出して、そして6つの州にわたる28,000の仕事を支えていると述べた。新しいChevrolet EVの追加の製品情報およびタイミングは、量産に近づいてリリースされる予定。

(<https://www.reuters.com/article/us-gm-electric-investment/gm-confirms-plans-to-build-new-ev-invest-300-million-in-michigan-plant-idUSKCN1R31US>)

#### 最大の陸上風力タービン用のGE運用プロトタイプ

2019年3月13日：GE Renewable Energyは、新しいCypressプラットフォーム用のプロトタイプ風力タービンが設置され、オランダのWieringermeerに完全に稼働していると報告した。これはGEのポートフォリオで最大の風力タービンモデルで、定格出力は5.3メガワットである。

開発者によると、新興企業は電力コストを下げることができるが配置に関しては柔軟性のある大規模タービンの商業化への進歩における画期的な出来事を表した。サイプレスの5.3MWプロトタイプは昨年末に設置され、2月には初のキロワットクラスの電力の生産を達成した。GE Renewable Energyは、サイプレス・プラットフォームの性能を検証するためにプロトタイプの運用を継続すると発表した。新しいタービンを試験することは、システムの商業化を追求して型式証明書を得る目的を支える取組となる。

([https://www.americanmachinist.com/news/ge-operating-prototype-largest-onshore-wind-turbine?NL=QMN-01&Issue=QMN-01\\_20190314\\_QMN-01\\_987&sfvc4enews=42&cl=article\\_1&utm\\_rid=CPG03000003975711&utm\\_campaign=33497&utm\\_](https://www.americanmachinist.com/news/ge-operating-prototype-largest-onshore-wind-turbine?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20190314_QMN-01_987&sfvc4enews=42&cl=article_1&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=33497&utm_)

[medium=email&elq2=998c44cb1874491180b8f66f7f0b2b5c](https://www.americanmachinist.com/news/ge-operating-prototype-largest-onshore-wind-turbine?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20190314_QMN-01_987&sfvc4enews=42&cl=article_1&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=33295&utm_medium=email&elq2=a6362312a4174e70bf82e8535a63e40a))

LIFTの製造パートナーには、American Axle & Manufacturing、ArcelorMittal、Boeing Co.、Carpenter Technologies、Comau、Eaton、Fanuc、General Electric、GKN、Heller、Lockheed Martinなどがある。

([https://www.forgingmagazine.com/forming/dod-renews-lift-lightweight-manufacturing-rd-program?NL=QMN-01&Issue=QMN-01\\_20190306\\_QMN-01\\_965&sfvc4enews=42&cl=article\\_3&utm\\_rid=CPG03000003975711&utm\\_campaign=33295&utm\\_medium=email&elq2=a6362312a4174e70bf82e8535a63e40a](https://www.forgingmagazine.com/forming/dod-renews-lift-lightweight-manufacturing-rd-program?NL=QMN-01&Issue=QMN-01_20190306_QMN-01_965&sfvc4enews=42&cl=article_3&utm_rid=CPG03000003975711&utm_campaign=33295&utm_medium=email&elq2=a6362312a4174e70bf82e8535a63e40a))

#### デュポン、オハイオ州バレービューに新航空宇宙技術センターを開設

2019年4月4日：Polymers (DuPont) は本日、オハイオ州Valley ViewのDuPont™Vespel®製造拠点に新しいエアロスペース・テクノロジー・センターを開設することを発表しました。デュポンのリーダーたちは、顧客、サプライヤー、政府関係者、従業員、そして企業のリーダーシップによって祝賀イベントに参加した。

デュポン・トランスポートーション&アドバンストポリマーズのプレジデント、ランディ・ストーンは、次のように述べた。「私たちは、技術の新たな進歩が私たち全員が新しい機会を利用し、産業の成長を促進するのに役立つことを直接体験できるように、お客様とサプライヤをこの新しいテクノロジーセンターに歓迎します。」

デュポンは50年以上にわたり、低燃費、軽量、長寿命、低摩擦のソリューションで航空宇宙産業に役立つ製品とアセンブリを開発してきた。DuPont Valley Viewサイトには、高度なテスト機能、カスタマイズされたラボ、および世界中の主要な民間および軍用の航空機エンジンメーカーに

サービスを提供するための製造業務がある。新設の同センターは、現在および将来の航空宇宙設計を摩耗、摩擦、およびシーリング用途向けの製品でサポートする技術進歩を紹介する。センターは、現在および将来の顧客および供給業者のためのデモンストレーションおよび技術トレーニングを可能にするユニークな共同作業スペースを特徴とする。

([https://www.prweb.com/releases/dupont\\_opens\\_new\\_aerospace\\_technology\\_center\\_in\\_valley\\_view\\_ohio/prweb16220882.htm](https://www.prweb.com/releases/dupont_opens_new_aerospace_technology_center_in_valley_view_ohio/prweb16220882.htm))

### EG-GILERO社、ノースカロライナ州チャタム郡の製造施設で事業を拡大

2019年4月4日：医療機器メーカーのEG-GILERO社は、ノースカロライナ州ピッツボロに400万ドル以上を投資し、60人の雇用を創出する計画である。このプロジェクトは、同州で3番目の生産拠点になる。2002年に設立されたEG-GILERO社は、医療機器およびドラッグデリバリー機器市場向けの製品を設計、開発、製造している。チャタム郡経済開発局によると、EG-GILEROは、従業員の生産と作業スペースを収容するために、ピッツボロのダウンタウンにある40,000平方フィートの工業用スペースを占有する。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/4-4-2019/eg-gilero-pittsboro-north-carolina.shtml>)

### リンデ社のグローバル水素事業計画、ルイジアナ州に水素工場

2019年4月4日：リンデ社のグローバル水素事業は、ルイジアナ州St. James Parishに2億5,000万ドル規模の世界規模の水素プラントを建設する。同社との合併の前にPraxairによって開始され、建設の高さで推定150件の建設作業を創出する予定である。

Lindeは、1日当たり1億7,000万標準立方フィートを超える高純度水素の容量を持つ蒸気メタン

改質装置を製造、所有、運営する予定である。このプロジェクトが完了すると、同社のガルフ湾の水素容量は1日当たり17億標準立方フィートを超えるまで増加する見込み。製油所は水素を使用して今日のより厳しい環境基準を満たす超低硫黄ディーゼルおよび他の輸送用燃料を製造しているが、化学会社は水素を使用して中間および特殊化学品を製造している。

(<http://www.areadevelopment.com/newsItems/4-4-2019/linde=st-james-parish-louisiana.shtml>)

### BMW、長城汽車と電動車製造

BMWは、2021年からローカルパートナーであるGreat Wall Motorと共同で、ミニブランドの電気自動車の生産を開始する。両社メーカーは、投資負担を分担するが、輸出計画については、米中貿易摩擦が継続するなら、頓挫する可能性もある。

Spotlight Automotiveと命名された50-50の合弁会社は、中国中部の江蘇省Zhangjiagang市に設立され、資本金は17億元（2億5,300万ドル）である。年間約16万台の生産能力を持つ工場には、51億元が投入される。

20年以上ぶりの中国自動車市場での契約とはなるが、利害が一致したことから、2社の自動車メーカーは話を進めている。長城汽車が海外展開を目論む、一方でガソリン車に代替する自動車を促進する規制を遵守したいBMWの取り組みを、中国ローカルパートナーが容易にする。

BMWはこれまで、中国でミニを生産して来なかった。このブランドは現在、ヨーロッパで製造し、中国に輸出されている。新合弁会社は、新工場で電動ミニを製造し、共有プラットフォームを共同開発し、新電動車ブランドを立ち上げる。

長城汽車のWei Jianjun会長は、年次決算説明会で、「合弁事業は相互発展のための基盤である。新組織の主な使命は「資源をまとめる」ことによるコスト削減である。」と強調した。

長城汽車は、中国の競争市場でトップ10の自動

車販売会社であるが、成長戦略は他社とは異なる。

ほとんどの中国自動車メーカーは、フォルクスワーゲンやゼネラルモーターズなどの海外有力メーカーと協力して海外ブランドを販売することで拡大した。一方、長城汽車は、外国のパートナーと手を組まず、自社ブランドの車を販売することで成長した。

同社の販売台数は、2016年に107万台に達して以来、停滞している。2018年には105万台が販売された。2018年には香港上場の同社総売上高は2%減の992億元に達した。研究開発費の半減を含む、コスト削減による、4%の成長により52億元となった。

2019年に需要が回復するかどうかを尋ねられたWei氏は、「中国市場は「量の追求から品質への変革の過程にある」ため、「過去の2桁成長は見込めない」と述べた。

一方、BMWは、Brilliance China Automotive Holdingsと提携して車の製造および販売を行った2003年以来、中国に進出している。同社の中国での売上は2018年に8%増の64万元、世界では1%増の249万元だった。

世界的な販売が低迷する中、中国は同社にとって数少ない成長市場の1つであり、まだ成長の余地があると考えている。中国政府は外国自動車メーカーが自動車を生産することを許可していないため、別の国内パートナーを探した。

BMWにはもう一つの理由がある。今年から、中国政府はすべての自動車メーカーに、中国での販売に基づいて、一定数の新エネルギー車を生産するよう要求している。手頃な価格の電気自動車を生産する技術が、大量に販売するために必要であり、低コストで知られている地元の自動車メーカーとのパートナーシップが不可欠である。

米中国間の現在の貿易協定が途絶えた場合、米政府は中国製車の関税を再び引き上げると予想されている。このことが、BMWが輸出の決定を下すことを難しくしている。

(Nikkei Asian Review 2019年3月27日)

## 中国電動自動車、GMの韓国工場を買収

中国の電気自動車メーカー Future Mobilityは、昨年閉鎖されたGM韓国の群山工場に韓国で事業を設立する計画だ。

Future Mobilityは先月、群山工場を買収する契約を締結したMS Consortiumの一部である。

コンソーシアムは、韓国の部品メーカーMS Autotechが主導しているが、Future Mobilityが資本を提供している。2021年以降、中国からの部品で年間5万台のEVを組み立てるために、2,000億ウォンを投資する予定である（1米ドル=1,135ウォン）。韓国の大企業も投資を検討している。

Future Mobilityは、中国のインターネット大手Tencentおよび台湾の委託製造業者Foxconnによって、プレミアムEVを開発するため2016年に創業した。同社はBMW、日産、テスラから元幹部を引き抜き、今年1月にコンシューマーエレクトロニクスショーでM-Byte、電池式のSUVコンセプトカーBytonを発表した。

このSUVは1回の充電で最大520kmまで走行でき、高速道路でも自律走行が可能である。2020年には中国、米国、ヨーロッパで、2021年には韓国で発売される予定である。

韓国の自動車メーカーは、より多くの競合相手が参入を目論んでいる。最近、中国のSonguo Motorsが韓国のEVメーカーSNK Motorsとの合弁会社を設立し、年間10万台のEVを生産することができる群山工場建設を計画している。

さらに昨年、中国最大の電気自動車メーカーであるChery Automobileが韓国のNanosと共同で、2021年から年間5万台の電気自動車を生産することが可能な工場への1200億ウォンの投資計画を発表した。

ある業界関係者は、「中国の製造業者が韓国に参入すれば、競争環境は完全に変わるでしょう。雇用創出の恩恵を享受するのではなく、中国企業が

韓国自動車産業を乗っ取ることを心配している。」と述べた。

(朝鮮日報 2019年4月4日)

### 東風本田汽車、中国に新工場オープン

中国の東風本田汽車股份有限公司は、中国湖北省武漢市に第3の自動車工場の完成を記念して開所式を開催した。式典には、湖北省武漢市政府の代表者、東風汽車集団有限公司のZhu Yanfeng氏、本社代表取締役社長の八郷貴弘氏、(株)本田技研工業チーフオフィサー水野康秀氏が出席した。

電動化の加速を含む新製品の開発に柔軟に対応できる新工場として、電動車の生産に対応する。また、この新工場では、水のリサイクルシステムと排出ガス処理装置を備えていることから、より環境に配慮し、高効率化を実現し、また生工程ごとに積極的に自動化を導入して高効率化を実現している。このような最先端の生産技術を携えて、同工場は今月中に生産を開始する予定である。

(Machinist 2019年4月12日付)

### タイ、自動車部品製造台数240万台超

タイの自動車部品製造台数は、2022年には年産240万台を超え、そのうち110万台以上がタイで販売され、130万台以上が輸出されると予測される。

タイの自動車産業は輸出志向型産業である。過去5年間で、毎年100万台を超える自動車はASEAN諸国、オーストラリア、中東、ヨーロッパに輸出されているが、輸入量は少ない。しかし近年、タイの自由貿易協定締結により、自動車の輸入関税は引き下げられると予想されている。

タイの東部経済回廊イニシアチブは、東部地域の自動車産業を含む10のターゲット産業の発展を提案している。さらに、オーストラリア、中国、インド、ニュージーランドおよび他のASEAN諸国との自由貿易協定は、タイの自動車産業の海外の展開も促進すると思われる。

輸入関税の引き下げも自動車の価格優位性をも

たらずだろう。初回購入者プログラムのロックアップ期間の満了、保証期間を超えた自動車の増加、および政府による新エネルギー車の開発努力により、タイでは新エネルギー車が急速に成長すると予測されている。今後数年間で、国民の収入増がタイの自動車消費を促進する。そしてASEAN諸国の自動車輸入関税の免除は、タイの自動車輸出を後押しするであろう。

(International Metalworking News for Asia 2019年4月11日)

### 政府I4.0プラットフォーム、2030年のインダストリー4.0を提示=「ハノーバーメッセ」

ドイツ政府のインダストリー4.0・プラットフォームは、4月1日から5日まで開催される国際産業見本市「ハノーバーメッセ」で、「2030年のインダストリー4.0」像を提示する。核となるのは「プラットフォーム4.0のリーダーたちの対話」と題された討論イベントで、様々な視点からグローバルなデジタル・エコシステムについて討議を行い、2030年におけるインダストリー4.0を展望する。同イベントには、ペーター・アルトマイヤー経済相、アーニャ・カルリチェック研究相やプラットフォームの会長を務めるフェストのメルツァー取締役(製造技術管理担当)らも参加する。

展示エリアでは様々な活動が紹介されるほか、「インダストリー4.0標準化協議会(Standardization Council Industrie 4.0)」と「ラブス・ネットワーク・インダストリー4.0」が出展する。

また、「インダストリー4.0・フォーラム」では、ドイツ機械工業連盟(VDMA)やドイツ電気電子工業連盟(ZVEI)など、プラットフォームのパートナー団体が協力する各種会議が開催される。独中会議は「自律システムのネットワーク化」を、独日経済フォーラムは「産業生産におけるAI」を取り上げる。

(プレスリリース(763) 3月19日付)

(<https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/>

Pressemitteilungen/2019/2019-03-19-presseeinladung-leitbild-industrie40-2030.html)

## 独DLR、次世代エネルギーシステムをシミュレーション展示=ハノーバーメッセ

ドイツ航空宇宙センター (DLR) が来月1日から開催されるハノーバーメッセでデジタル化とビッグデータを利用したエネルギー供給システムの最適化システムを展示する。再生可能エネルギーの利用拡大に伴い分散型のエネルギー供給を可能とする手法を創出することが求められていることから、DLRは民間の太陽光発電設備から蓄電施設および消費者までをつなぐネットワーク全体を制御するためのシステムを開発してきた。今回のメッセでDLRはビッグデータとデジタル化されたシステムでエネルギー供給を管理する手法をデモ展示する予定だ。

DLRが目指すのは、様々な主体のネットワーク化とその全体の制御で、デジタル化されたモデルによりエネルギーシステムの各構成要素をバーチャルに1つにまとめ、複雑な分析や予知を可能にしている。また、エネルギー部門のビッグデータを集め加工・評価することができるようになっていく。

DLRはエネルギーの領域では、エネルギーシステムのモデル化のほか、次世代バッテリーやマイクロガスタービンなどの研究開発も行っている。

(DLR(764) 3月15日付)

([https://www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10081/151\\_read-32738/#/gallery/33710](https://www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10081/151_read-32738/#/gallery/33710))

## 鉄鋼メーカーのザルツギッター、世界最大の電解槽を建設へ=P2G

鉄鋼メーカーのザルツギッター・フラッシュシュタールは、P2G (パワー・トゥ・ガス) 設備としては世界最大となる出力720キロワットの高温電解槽を建設する。プロジェクト「Grinhy 2.0」は、同社がドレスデンのスタートアップSunfire、ルク

センブルクの技術会社Paul Wurthなどと共同で進めるもので、2022年までに最低1万3,000時間稼働させ、100トンの高純度の水素を生産する計画だ。同社はこのプロジェクトを通じて、鉄鋼生産時のCO2の排出削減を目指す。総予算は5500万ユーロ。

「Grinhy 2.0」は、第1弾として実施された「Grinhy」の後継プロジェクト。欧州連合の研究イノベーションプログラム「HORIZON 2020」からの助成を受け実施されている。

(bizz energy.(765) 3月15日付)

([https://bizz-energy.com/wasserstoff\\_salzgitter\\_baut\\_elektrolyse\\_aus](https://bizz-energy.com/wasserstoff_salzgitter_baut_elektrolyse_aus))

参考：3月7日付 プレスリリース

(<https://www.salzgitter-flachstahl.de/de/news/pressemeldung-der-salzgitter-ag/2019-03-07/szfg-und-sunfire-nehmen-mit-grinhy20-den-nchsten-entwicklungsschritt-der-dampfelektrolyse.html>)

## 対中戦略見直しへ10項目の行動計画、首脳会議で協議

欧州委員会は12日、中国の経済力や政治的影響力の高まりを背景に、対中戦略の見直しに向けた10項目の行動計画を発表した。今月21～22日にブリュッセルで開くEU首脳会議で、対中関係の強化を掲げた2016年の「対中戦略に関するEU理事会決定」の見直しを協議する。

欧州委はEU外務・安全保障政策上級代表と共同でまとめた加盟国への通達で、中国は「EUと競合する存在」だと指摘。ドイツやフランスを中心に、インフラやハイテクなど戦略的に重要な産業分野への中国企業による投資拡大を警戒する声が高まっている一方で、東欧諸国などは中国からの投資を歓迎している現状を踏まえ、対中外交で「EU加盟国の完全な結束が不可欠だ」と強調。加盟国が特定のプロジェクトを中国側と共同で進める場合などは、EUの基準やルールを順守しなければならないとくぎを刺した。

行動計画では気候変動対策やイラン核合意などでEUと中国の協力が重要と指摘する一方、貿易や

投資分野では中国側に国際ルールの順守を求める必要があると強調。国営企業や国家補助による市場歪曲を排除するため、欧州委が年内に現行ルールの課題をまとめる方針を示した。

一方、デジタルインフラに対する潜在的リスクに対応するため、次世代通信規格の第5世代（5G）移動通信システムに関しては、EU共通のサイバーセキュリティ政策を策定する必要があると説明。首脳会議の議論を踏まえて欧州委が加盟国への勧告をまとめる方針を表明した。また、米政府がEU加盟国に中国通信機器大手の華為技術（ファーウェイ）の排除を迫っていることを背景に、5Gネットワークへの外国製品の使用は「EUの安全保障を危険にさらす可能性がある」と警告した。

(AFP(768) 3月13日付)

(<https://news.yahoo.com/eu-sets-10-point-plan-rebalance-china-ties-174139093.html>)

## ZF、自動輸送システムの蘭2ゲットゼアを買収

自動車部品大手の独ZFフリードリヒスハーフェンは19日、自動輸送システムの開発・製造を手がける蘭2ゲットゼア（2getthere）の資本60%を取得し子会社化したと発表した。自動運転分野で主導的なメーカーになるための措置の一環。買収金額は公表しないことで合意した。

2ゲットゼアは1984年の設立で、ロッテルダムに本社を置く。空港や港湾、工場、テーマパーク、都市向けに乗客と荷物を自動輸送するシステムを手がけている。米サンフランシスコ、アラブ首長国連邦のドバイ、シンガポールに事務所を構える。

ZFは同社の買収により、成長市場である移動サービスソリューション、自動輸送システム、シェア型自動運転車（SAV）の分野で競争力を強化する。

2ゲットゼアはZFの傘下に入ることで、技術開発と事業拡大を加速する考えだ。ロッテルダム本社の開発要員は現在の60人から120人へと倍増することになっている。

(プレスリリース(769) 3月19日付)

([https://press.zf.com/press/de/releases/release\\_4097.html](https://press.zf.com/press/de/releases/release_4097.html))

## フォルクスワーゲン、デジタルサービス会社を中国に設立

自動車大手のフォルクスワーゲン（VW）は19日、同社と第一汽車の中国合弁である一汽大衆と共同でコネクテッドカー向けデジタルサービスの開発会社モバイル・オンライン・サービスズ・インテリジェント（MOSI）を設立すると発表した。投資額は両社合わせて約1億2,100万ユーロ。出資比率は明らかにしていない。

上半期中にもIT産業が盛んな四川省成都に新会社を設立して、VWのコネクテッドカー向けにサービスを開発する。年末に発売する一汽大衆のモデルから同サービスを利用できるようにする計画だ。

VWはMOSIを、データを利用した新しいビジネスモデルの中国におけるコンピテンスセンターとすることも計画している。顧客各人のニーズにマッチしたサービスを提供できるようにする考えだ。（プレスリリース(770) 3月19日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-china-und-faw-volkswagen-gruenden-joint-venture-fuer-digitale-fahrzeugdienste-4769>)

## ダイムラー、2021年にロボットタクシーを実用化

ダイムラーは、2021年から1万台を上回るロボットタクシー（無人運転タクシー）を投入する計画だ。まずは欧州および米国市場をターゲットとし、その後中国でも事業を展開する方針。同社は現在、この件をめぐる複数の都市と交渉しているという。

ダイムラーのミヒャエル・ハーフナーロボットタクシー開発責任者は、『Automobilwoche』の取材に対し、「2021年を目途とするロボットタクシーの大規模導入に向け、着々と準備を進めている」と

述べた。

同社は完全自動運転システムの開発に向け、2017年に自動車部品大手のボッシュと提携した。昨年には米国で、同システムを使ったパイロットプロジェクトを実施している。

(Golem(771) 3月18日付)

(<https://www.golem.de/news/taxifahrer-adedaimler-soll-bau-von-ueber-10-000-roboterautos-planen-1903-140061.html>)

### フォード、独従業員5,000人を削減

自動車大手の米フォードは15日、ドイツの従業員5,000人を整理することを明らかにした。コスト削減に向けた措置の一環で、同国での人員整理を通して少なくとも5億ユーロを圧縮する。

フォードは北米事業を除いて赤字を計上しており、欧州の営業赤字は昨年、4億ドルに上った。欧州の従業員数は現在5万3,000人。ドイツはその半分弱の2万4,000人で、欧州統括拠点のケルンが1万8,000人、ザールルイが6,000人、アーヘンが200人となっている。どの拠点で何人削減するかは現時点で未定。人員削減に向けて同国の全従業員を対象に早期退職を募集する。

(Sueddeutsche Zeitung(772) 3月16日付)

(<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/ford-konzernstreicht-stellen-1.4370437>)

### 走行禁止回避に向けた改正法案成立

ドイツ連邦参議院(上院)は15日、大気保護法の改正案を可決した。窒素酸化物(NOx)の濃度が1立方メートル当たり50マイクログラム以下の都市であれば、欧州連合(EU)のNOx許容濃度を超過していてもディーゼル車の走行制限を禁止するという内容。走行制限が導入されると、市民の生活や企業活動に大きなしわ寄せが出ることから、そうした事態を回避するために政府が法案を作成した。同法案は連邦議会(下院)を14日に通過しており、今後、施行される。ただ、同法案に

対してはEU法違反との批判があり、環境保護団体DUHはその確認を求める手続きを行う意向だ。

EU加盟国はNOxの濃度を1立方メートル当たり40マイクログラム以下に抑制することを2010年以降、義務づけられている。ドイツでは計67都市で違反が確認されており(17年時点。18年のデータは解析が終了していない)、すでにシュツットガルトでは裁判所の命令を受けて今年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。他の都市でも今後、同様の措置が実施される恐れがある。

政府・与党はこうした現実を受けて、走行禁止の回避に向けた改正法案を11月に閣議承認した。NOx濃度40~50マイクログラムの都市であれば、自治体の車両と乗り合いバス、小型商用車、乗用車に排ガス浄化装置(尿素SCRシステム)を後付けしたり、ソフトウェアを交換したりするなどの措置を通して濃度を40マイクログラム以下へと速やかに抑制できるとして、ディーゼル車の走行制限を禁止することが柱。法案にはこのほか、最新の欧州排ガス基準である「ユーロ6」に対応したディーゼル乗用車、走行1キロメートル当たりのNOx排出量が270ミリグラムを下回る「ユーロ5」「ユーロ4」対応のディーゼル乗用車、補助金を受けて排ガス浄化装置を後付けした商用車、および救急車やパトカーなどの緊急自動車を走行禁止の対象から除外することも盛り込まれた。

政府が同法案の根拠としているのは、連邦行政裁判所が昨年2月に下した判決だ。同判決では、ディーゼル車の走行禁止がNOx基準順守の唯一の手段であるならば、走行禁止はやむを得ないとの判断が示された。政府・与党はこの判決から、走行禁止以外の方法でNOx濃度規制を遵守できる場合は走行禁止を回避しなければならないとの結論を導き出し、今回の法案を作成した。同法案が施行されると、NOx許容濃度を超過している都市のうち少なくとも18都市で、ディーゼル車の走行制限が回避される見通しだ。

14日の連邦議会では道路交通法の改正案も可決された。走行制限が導入されるNOx濃度50マイクログラム超の都市で、走行禁止の対象となる車両を警察当局が確認するための措置が盛り込まれている。警察は持ち運び用の撮影機器でナンバーを撮影し、連邦陸運局（KBA）のデータと照合できるようにする。撮影データの保管期間は最大2週間に制限されており、2週間を経過したデータは消去しなければならない。政府は当初、設置型の撮影機器を用いてナンバーを自動撮影する意向だったが、個人情報保護規制に抵触する恐れがあることから断念した経緯がある。

(プレスリリース(774) 3月15日付)

(<https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/bundesimmissionsschutzgesetz-angepasst-1550292>)

#### メルセデスとBMWが車台共有を協議

独高級車大手のBMWとメルセデス（ダイムラーの乗用車部門）がプラットフォーム（車台）の共有に向けて協議しているもようだ。両社はすでに部品の共同調達、情報通信技術を利用した移動サービスで協業。2月には第2世代の自動運転技術の開発で基本合意しており、車台共同化の協議がまとまれば、協力分野はさらに増えることになる。『南ドイツ新聞（SZ）』が関係者への取材をもとに15日、報じた。両社は報道内容へのコメントを控えている。

同紙によると、協議は高レベルで行われており、両社の開発担当取締役であるオラ・ケレニウス氏（メルセデス）とクラウス・フレーリヒ氏（BMW）も会合で顔を合わせたという。

車台共有を両社が検討するのは、車両の電動・IoT化などを背景に開発コストが膨らんでいるためだ。車台を共同化すれば両社はそれぞれ70億～80億ユーロのコストを削減できる。メルセデスの管理職は「我々はコストを削減しなければならない」と明言した。

SZ紙によると、自動車メーカーは一般的に、1つの車台を7～8年用い、800万～900万台の車

両を生産する。この間の生産台数が予定を大幅に下回ると採算が取れない。自動車市場では近年、SUVの需要が大きく伸びる一方で、コンパクトカーなどは縮小傾向にあることから、車台が採算割れとなる恐れが高まっている。車台を共有すればこのリスクに対応できるというメリットがあることも、両社を協業協議へと駆り立てた。

車台開発の役割分担は未定だが、BMWが小型車から中型車、メルセデスが中型車から大型車を担当する方向のようだ。

BMWとメルセデスは高級車市場でトップ争いを繰り広げる競合であることから、車台を共有すると両ブランドの個性が弱まる懸念がある。このため車台共有に踏み切る場合は、それぞれのブランドの個性を明確化するために両社とも20億ユーロ程度の投資が必要になるという。

協議は最終的に決裂する可能性もある。また、車台の共有化に踏み切る場合でも、幅広い車種を対象とするのか、差し当たり一部の車種に限定するのかは定かでない。協議は6月末まで行うことになっている。

(Sueddeutsche Zeitung(775) 3月15日付)

(<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/bmw-daimler-zusammenarbeit-kooperation-1.4367586>)

#### ユーリッヒ研究センターとミュンスター大、純リチウムアノードの全固体電池を開発

ユーリッヒ研究センターとミュンスター大学の研究者チームはこのほど、純リチウムアノードを使った全固体電池を発表した。同固体電池はアノードと電解質との間に新開発のポリマーフィルムを挟み込むことで実現した。この特殊ポリマーはポリホスファゼンに属するもので、セラミック電解質がアノードで金属リチウムと直接接触するのを防ぐことにより、電池の機能を損なう樹枝状結晶の形成やセラミック電解質の損傷プロセスを阻害する働きを持つ。

リチウムアノードはエネルギー密度が高く、電

極間で460Wh/kgのエネルギー密度を生じさせることが分かっている。

全個体電池はエネルギー密度の高さだけでなく、安全性、安定性かつ長寿命性において現在のリチウムイオン電池を上回っている。開発された全個体電池は研究室の条件下では機能するものの、まだ実用化には至っていない段階という。

(springerprofessional(776) 3月15日付)  
(<https://www.springerprofessional.de/batterie/elektromobilitaet/forscher-entwickeln-festkoerperbatterie-mit-lithium-anode/16546470>)

### 「EVには将来性がある」は8割弱＝ドイツ

独金融会社のConsors Finanzが全世界の消費者を対象に行った自動車に関するアンケート調査「Automobilbarometer 2019」によると、全回答者のうちの84%が「電気自動車（EV）に将来性がある」と考えていることが分かった。ドイツ国内に限るとその割合は78%だった。

一方、「今後5年以内にEVの購入予定がある」と回答したのは全世界で43%、ドイツ国内では30%にとどまった。購入に踏み切れない理由として最も多かったのは、EVに不可欠なバッテリーの生産やリサイクルにより深刻な環境問題が引き起こされること（全世界88%、ドイツ90%）で、購入費（イニシャルコスト）が高いこと（同上60%、70%）や航続距離が不十分であること（同上42%、69%）、充電に時間がかかりすぎる（同上36%、50%）などがこれに続いた。

また、今回の調査で全世界の70%（ドイツでは61%）が、巷に出回っているEVに関する技術情報が乏しいと回答し、情報不足により技術への不信感が払しょくできていない現状が浮き彫りとなった。これについてConsors Finanzのゲルト・ホルンベルグスCEOは、自動車メーカーのみならずディーラーの担っている役割の重要性を強調。さらには、ネットやSNSなども活用して、EVに関する知識や実際のドライブにおける快適性などを広める

ことで、消費者の信頼を醸成していく必要があるとした。

(Automobil Produktion(777) 3月13日付)  
(<https://www.automobil-produktion.de/hersteller/wirtschaft/studie-fuer-fast-80-prozent-der-bundesbuenger-ist-e-auto-die-zukunft-126.html>)

### EUがデジタル税導入断念、加盟国間の溝埋まらず

EU加盟国は12日に開いた財務相理事会で、米グーグルやアップルなどの大手IT企業を対象とする独自の「デジタルサービス税」の導入案について協議した。しかし、加盟国の意見が分かれて決着せず、目標としていた19年3月までの合意を断念することになった。

デジタル税導入は、欧州委員会が18年3月に提案したもの。現行の課税制度では、国内にオフィスや工場など物理的な拠点を持たない企業に対し、原則として法人税を課せない仕組みとなっており、EU内で国によって異なる課税ルールを利用したネット企業などによる課税逃れが問題になっていることが背景にある。

税制改革には、全ての加盟国による全会一致の承認が必要となる。フランスやイタリアなどがデジタル税の導入を支持する一方、低税率を武器にIT企業を誘致してきたアイルランドやルクセンブルク、米国の報復措置を恐れる北欧諸国などは導入に難色を示しており、調整が難航していた。

こうした状況を受けて、昨年末の財務相理事会ではフランスがドイツと連携し、課税の対象をインターネットでの広告収入に絞り込み、導入開始を2021年1月まで先送りするといった妥協案を提示。同妥協案に基づいて協議を続け、19年3月までの合意を目指すという方針を確認した。

それでも、アイルランドなどの反対が根強く、今回の理事会で合意に至らなかった。EUは今後、経済協力開発機構（OECD）が検討しているデジタル税制見直しに沿って、デジタルサービス税導入の実現を目指す方針だ。

EUではフランスが独自の「デジタル税」導入を打ち出し、4月に関連法案を提出する予定。イタリア、スペインなども追随する構えを示している。EU規模のデジタル課税が暗礁に乗り上げたことで、加盟国の足並みが乱れることになる。

(Reuters(778) 3月12日付)

(<https://uk.reuters.com/article/us-eu-tax-digital/eu-ditches-digital-tax-plan-to-work-for-global-reform-idUKKBN1QT1HC>)

### 産業用クラウドをVWがアマゾンと共同構築

自動車大手の独フォルクスワーゲン (VW) グループは27日、産業用クラウドを米IT大手アマゾンと共同構築すると発表した。工場の生産性を大幅に引き上げることが狙い。将来的にはサプライヤー網も同クラウドに統合する意向だ。

VWは先ごろ、工場の生産性を2025年までに3分の1引き上げる方針を打ち出した。競争力と収益力の強化に向けた措置の一環。自動車業界では開発コストの膨張や他業界からの競合参入など事業環境が厳しさを増しており、ヘルベルト・ディース社長は「生存競争」を生き残れるかどうかは自明でないと危機感を持っている。

VWの工場は世界全体で計122カ所に上る。各工場では現在、それぞれが独自のソフトシステムを採用していることから、ヴォルフスブルク本社が各工場の出荷や組み立てラインの状況をリアルタイムで把握できないという問題を抱えている。

同社はアマゾンのクラウドを利用することで全工場をネットワーク化し、一元管理体制を確立。すべての機械、設備、システムの情報リアルタイムで把握して生産工程を最適化し、生産性を引き上げていく。

長期的には1,500社を超えるサプライヤー・提携先の拠点、合わせて3万カ所も同クラウドに統合してパートナーネットワークを構築。関与企業が同ネットワークのデータベースと情報を利用できるようにする。

同クラウドはオープンプラットフォームとし、原則的に他の自動車メーカーもアクセスできるようにする。これにより世界的な産業エコシステムを作り出す考えだ。

ディース社長は先ごろ、アマゾンのジェフ・ベゾス最高経営責任者 (CEO) とのセルフィー (自撮り写真) をビジネス特化型SNSのリンクトインで公開した。「共同で未来を形作っていけることをうれしく思う」とのコメントを添えており、両社が何らかの取り決めを行ったことを示唆していた。

(プレスリリース(779) 3月27日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-und-amazon-web-services-entwickeln-industrial-cloud-4780>)

### 協働ロボットで独製造業の雇用30万人減少

ドイツの工場で協働ロボットが本格導入される結果、製造業の雇用は2025年までに最大30万人失われる——。ボストンコンサルティンググループ (BCG) は世界のメーカー1,300社強を対象に実施したアンケート調査を踏まえこんな結論を導き出した。

協働ロボットは人と同じスペースで衝突せずに働くことができるロボットで、自律的に判断して行動できる。これまで人が行ってきた肉体労働の多くを引き受けることから、雇用の喪失が予想されている。

BCGはこれを踏まえて調査を実施。『未来の工場の先進ロボティクス』というレポートをまとめた。それによると、「今後3年以内に協働ロボットを導入する」との回答は86%に達した。ドイツ企業は同92%。中国、インド、ポーランドの100%を下回るものの、世界平均を6ポイント上回っており、中期的に普及が予想される。

この結果、工場が必要とする人材は少なくなっていく。ただ、ドイツでは社会の高齢化で人手不足が深刻化していることから、協業ロボットにはその穴を埋める効果が期待されている。

(プレスリリース(782) 3月25日付)  
([https://www.bcg.com/de-de/d/press/25maerz2019\\_PM\\_Robotics-217014](https://www.bcg.com/de-de/d/press/25maerz2019_PM_Robotics-217014))

### マグデブルク大学など燃料電池開発を推進

ドイツのマグデブルク大学を中心とする研究グループが新しい燃料電池の開発に取り組んでいる。同グループが開発しているのは、水素から電力や熱供給のためのエネルギーを取り出したり、逆に余剰電力を水素に転換したりすることのできる新しい燃料電池で、風力や太陽光から生まれた電力の柔軟な貯蔵や利用に資するものとなる予定だ。

「RE-FLEX」と名付けられたこのプロジェクトは連邦経済エネルギー省が助成するもので、助成額は130万ユーロ。参加団体には同大学の他、フラウンホーファー化学技術研究所 (ICT) や民間企業の balticFuelCell などがある。

同大学の電力ネットワーク・再生可能エネルギー研究所によると、同プロジェクトでは燃料電池と電解槽の機能を一つのシステムに融合しようとしており、電解槽を通して電力を水素に転換し貯蔵したり、逆に水素を燃料電池内部で電力や熱エネルギーに変えたりすることのできるシステムを目指している。1つの燃料電池スタックが両方の機能を果たすことができるため同システムは従来型よりもかなり安価になるという。

連邦政府は2007年以来「水素・燃料電池技術・国家イノベーションプログラム」(NIP) を実施しており、技術開発や実証プロジェクトを支援している。2016年以降の助成額の合計は140億ユーロに上る。

(EUWID(784) 3月22日付)  
(<https://www.euwid-energie.de/forscher-der-uni-magdeburg-wollen-brennstoffzelle-als-speichernutzen/>)

参考：1月24日付 マグデブルク大学

(<https://www.ovgu.de/Universit%C3%A4t/Im+Portrait/Profilierungsschwerpunkte/>)

Forschung+\_+Transfer/PM+07\_2019-p-70038.html)

### シーメンス、中国電力大手SPICと戦略提携

電機大手の独シーメンス (ミュンヘン) は26日、中国の国有電力会社、国家電力投資集团公司 (SPIC) と包括的な戦略提携契約を締結した。SPICに対しては昨年、大型ガスタービンの研究・開発を支援することなどで基本合意しており、協力関係を大幅に拡大することになる。中国の発電市場は長期成長が見込まれることから、同国事業を強化する意向だ。

シーメンスは昨年7月、SPICとの協業を通して、中国が取り組む国産大型ガスタービンの開発を支援することを取り決めた。具体的には旧型の「Fクラス」タービンの開発に協力することで基本合意。SPICの子会社UGTCとの間で先ごろ、本契約を締結した。ガスタービンの開発をデザイン、エンジニアリング、テスト面で支援していく。中国は公害対策の一環で、環境負荷の大きい石炭発電を負荷の少ないガス発電へと切り替えていく方針のため、大型ガスタービンの需要は長期の拡大が見込まれている。

SPICとの今回の戦略提携では◇発電所のデジタル化や水素プロジェクト、分散型エネルギー向けのスマートな電力管理などハイテク分野で協業する◇中国にサプライヤー網を構築する◇プロジェクト遂行のほか、発電施設とガス関連施設を一体開発する「ガス・トゥ・パワー」プロジェクトの開発を世界的に共同で行う——ことを取り決めた。(プレスリリース (786) 3月26日付)

(<https://www.siemens.com/press/pool/de/pressemitteilungen/2019/corporate/PR2019030206CODE.pdf>)

### シンガポールのインダストリー 4.0化、ドイツ企業進出の後押しに

ドイツとシンガポール間でインダストリー 4.0分野における協力関係が強まっている。電機業界

の情報ポータル『Elektronik』によると、シンガポールのハイテク製品の輸出高は中国、ドイツ、米国に次ぐ世界4位に浮上。インダストリー4.0に対する多額の投資を行っているだけでなく、知財保護の強化に向け、政府が高度なセキュリティ対策を講じるなど、ドイツの輸出企業にとっても魅力的な相手国となりつつある。

電機大手のシーメンスは2017年に統合型デジタル化ハブを稼働させ、輸送、環境、製造、医療、および公共サービス分野で新規事業を開発している。また、産業機器大手のポッシュも同国でコネクテッド・インダストリアル・センサー・ソリューションを展開している。このほかにも、センサーやオートメーション技術を開発する中堅企業のPepperl + Fuchsがグローバル流通センターを開所したり、ろ過技術のMann + HummelもグローバルIoTラボを建設したりとドイツ企業の進出が目立っている。

こうした状況を背景に、シンガポール経済開発庁（EDB）は今年のはノーバーメッセでブースを構え、ドイツ企業のさらなる誘致を目指す考えた。（Elektronik(787) 3月26日付）  
(<https://www.elektroniknet.de/elektronik/automation/singapur-globaler-partner-fuer-industrie-4-0-163819.html>)

## ヤマト運輸、独ストリートスクーターの宅配用小型EVトラック500台調達

ヤマト運輸は27日、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（STS）から、宅配に特化した日本初の小型商用EVトラックを調達する契約に調印した。物流全体の課題である環境負荷を軽減するとともに、安心・安全で働きやすい環境を整備する狙い。2019年度中に500台を導入し、秋から東京、埼玉、千葉、神奈川の一都三県で順次、稼働を開始する。

両社は日本の規格のほか、ヤマトのニーズを踏まえて同車両を共同開発した。具体的には◇人間

工学に基づいて運転・乗降時の身体への負担を軽減する◇乗り込まずに荷物を扱えるようにすることで腰への負担を軽減する◇荷台にLED照明を設置して夜間の荷扱い作業を快適化する——などの工夫が施されている。普通免許で運転できるため、中型免許を持たない人でも配達業務が可能なのも強みだ。将来的には自動運転機能や人工知能（AI）の搭載も視野に入れている。

EVであるため、二酸化炭素（CO2）を排出しない。また、走行時の騒音が低減される。STSのアッヒム・カンプカー最高経営責任者（CEO）は「各顧客業界のニーズに見合ったオーダーメイドの車両を製造するというわが社のコンセプトの正しさが改めて裏付けられた」との見方を示した。ヤマトとの「戦略的協力」をテコに日本のEV市場を今後、攻略していく意向だ。

(automobilwoche(788) 3月27日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20190327/AGENTURMELDUNGEN/303279959/bericht-offiziell-bestaetigt-post-verkauft-streetscooter-nach-japan>)

(3月27日付 Handelsblatt)

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/dienstleister/streetscooter-post-verkauft-500-elektrotransporter-nach-japan/24149018.html?ticket=ST-892294-EKFHpHEfbxhrcCNZlj6d-ap6>)

## ベルリンのカーシェアリングスタートアップ、シリーズAで500万ユーロを獲得

ベルリンのカーシェアリングスタートアップであるMiles Mobilityは、シリーズAの投資ラウンドで500万ユーロ以上の資金を獲得した。シリーズAの主な投資家は、ベルリン発のフードデリバリー大手Delivery Heroの共同創設者で、電動スクーターのスタートアップFlashへの出資などでも知られるLukasz Gadowski氏。同氏は都市部の過密な交通による大気汚染とそれに起因する健康被害に関心を寄せており、対策に貢献する企業を支援

できることに喜びをにじませている。一方、Miles MobilityのTino Nührich社長は「欧州で最も優れた起業家」であるGadowski氏の助言は、同社の今後の世界戦略に良い指針を与えるとの期待感を示した。

Miles Mobilityはオーディオ幹部だったTino Nührichらが2016年に設立したカーシェアリング企業。本拠地であるベルリンのほか、ハンブルクでフリーフロート型サービスを提供している。時間ではなく走行距離に応じた課金システムを採用しているのが特徴の一つ。

(automobilwoche(789) 3月25日付)  
(<https://www.automobilwoche.de/article/20190325/NACHRICHTEN/190329952/1339/carsharing-anbieter-bekommt-prominenten-investor-delivery-hero-mitgruender-steigt-bei-miles-mobility-ein>)

独ポストが一部EVの使用見合わせ、発火事故で電気自動車(EV)メーカーのストリートスクーターが生産した車両の使用を親会社のドイツポストが一部、見合わせている。車両の発火事故が起きたためだ。公共放送ARDが報じ、ドイツポストが20日、追認した。

発火事故は昨年11月、ドイツポストの配達車両で起きた。人身被害はなかったものの、積み荷は焼失した。

同社はこれを受け、保有するストリートスクーター製EV9,000台のうち約460台の使用を停止した。広報担当者によると、電池部品の溶接が適切でなかったため発火したとみられる。使用を停止した車両については検査を実施。問題が見つからなかったものは再び使用している。

ドイツポストは今年、ストリートスクーター製のEVを6,000台、買い増し、保有数を1万5,000台に増やす計画。

ストリートスクーターは独西部のアーヘンにあるライン・ヴェストファーレン工科大学(RWTH)のスピノフとして2010年に設立された。ドイツ

ポストは11年、配達用車両の開発をストリートスクーターに委託。14年に同社を買収した。

(Handelsblatt(792) 3月20日付)  
(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/dienstleister/nach-braenden-post-zieht-hundertestreet-scooter-vorlaeufig-aus-dem-verkehr/24125178.html>)

## BMW、22年までに120億ユーロ削減へ

高級車大手の独BMW(ミュンヘン)は20日、2022年までの4年間でコストを120億ユーロ以上、削減する方針を明らかにした。車両の電動・IoT化やデジタル技術を活用した移動サービスなど自動車業界のあり方を根本的に変える動きを背景に開発費用が膨らみ、利益が圧迫されていることから、コスト削減を強化する。

具体的にはモデルの開発に当たり手間暇のかかるプロトタイプの作製を大幅に減らし、コンピューターシミュレーションで置き換えていく。これにより開発時間を3分の1短縮する意向だ。

また、21年からはエンジンの種類を最大50%削減。モデルバリエーションも減らしていく意向で、例えば「3シリーズ・グランツーリスモ」は次世代車両を開発しない。

人員削減は行わない。ただ、事務と一部の技術分野で新規採用を見合わせる。IT分野では採用を強化する。

(プレスリリース(793) 3月20日付)  
(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0293364DE/bmw-group-stellt-weichen-fuer-die-zukunft>)

## オーディオ、本社工場の夜間生産シフト削減

フォルクスワーゲン(VW)の高級車子会社オーディオが生産シフトを削減する。需要減少に対応するため、インゴルシュタット本社工場の一部の生産ラインを対象に夜間の操業を停止する。広報担当者の確認を得た情報として独メディアが報じ

た。

削減対象となるのは中型車「A4」と「A5」を手がける第1組み立てライン。これまで午前、午後、夜間の3部体制で行ってきた生産を5月1日から午前と午後の2部体制へと改める。この措置により千万ユーロのケタ台のコストを圧縮する意向だ。

夜間シフト勤務には30%の割増賃金が支給される。このため、該当する従業員は収入が大きく落ち込む見通し。同組み立てラインで働く450人と周辺分野の従業員がしわ寄せを受ける。同社はこの問題について各従業員と話し合いを行う意向だ。(Sueddeutsche Zeitung(794) 3月19日付)

(<https://www.sueddeutsche.de/news/wirtschaft/auto---ingolstadt-audi-streicht-dauernachtschicht-in-ingolstadt-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-190319-99-447334>)

#### LNGターミナルの建設促進へ、政府が政令案了承

ドイツ政府は3月27日の閣議で、液化天然ガス(LNG)ターミナルの建設を促進するための政令案を了承した。電力供給が不安定な再生可能エネルギーの利用拡大を受けて今後、天然ガス発電を強化するためにはLNGターミナルを整備することが必要と判断しているため。同政令案は州政府の代表で構成される連邦参議院(上院)の承認を経て施行される。

ドイツは現在、主にロシアと北海産の天然ガスをパイプラインで輸入している。このうちロシア産は地政学的なリスクが大きく、ポーランドなど東欧の欧州連合(EU)加盟国や米国から批判が出ている。北海産も将来的に産出量の減少が見込まれる。

風力や太陽光などを利用する再生エネでは発電量が天候に大きく左右される。このため再生エネの発電量が少ないときには火力・原子力という在来型の発電を利用しなければならない。ドイツは原発を2022年、二酸化炭素(CO2)排出量が多い石炭発電も38年までに全廃する方針であることか

ら、再生エネの拡充を補完する電源として天然ガス発電の利用が今後、増える見通し。政府はこれを踏まえ、必要な量の天然ガスを確保できるようにする枠組み整備の一環として今回の政令案を作成した。

ドイツにはこれまで、LNGターミナルが存在しなかった。パイプラインで輸入する天然ガスに比べ価格が高いほか、ターミナルとパイプラインを結ぶ施設の建設・運用コストをターミナルの運営事業者が負担しなければならないというルールがネックとなっているためだ。今回の政令案には同コストをパイプラインの運営事業者が負担するルールへの変更が盛り込まれていることから、施行されるとターミナルを建設しやすくなる。

パイプラインの運営事業者はターミナルとパイプラインを結ぶ施設の建設・運用コストをガス料金に上乗せして最終消費者に転嫁できることから、同政令案が施行されても新たな負担を負わずに済む。政府の試算によると、最終消費者の負担額は小さく、1キロワット時当たり0.01セント未満にとどまる。

ドイツでは現在、北部のヴィルヘルムスハーフェン、ブルンスビュッテル、シュターデの3カ所でLNGターミナルの建設が計画されている。このうちヴィルヘルムスハーフェンとブルンスビュッテルのプロジェクトは今回の政令案が施行されると、実現すると目されている。ヴィルヘルムスハーフェンにはエネルギー大手の独ユニパーと商船三井が浮体式LNG貯蔵・再ガス化設備(FSRU)を設置し、22年下半年から操業を開始する見通しだ。

政府がLNGターミナルの建設促進へと舵を切った背景には、シェールガスの開発を積極的に進める米国が欧州へのLNG輸出に向けて外交圧力をかけているという事情もある。EUのユンケル欧州委員長は昨年7月、米国産LNGの輸入を増やすことで米トランプ大統領と合意した。

(プレスリリース(802) 3月27日付)

(<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/>)

## 独政府I4.0プラットフォーム、米IoT標準化団体IICと協力拡大

ドイツ政府のプラットフォーム・インダストリー4.0 (I4.0) と米国のIoT標準化団体インダストリアル・インターネット・コンソーシアム (IIC) は1日、産業IoTのさらなる推進に向け、グローバルな互換性確保を支援していくことで協力すると発表した。協力強化で一致したのは、セキュリティ、エッジコンピューティング、I4.0コンポーネント、デジタルツインの分野。

プレスリリースによると、デジタルツインと共同のテストベッドについては、ホワイトペーパーを作成する。IICのリチャード・ソレイ代表は、「われわれは、製造現場に関する目的を共有し、お互いにうまく補い合っている」と協力分野を拡大する意義を強調した。

(プレスリリース(804) 4月1日付)

(<https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2019/2019-04-01-IIC-Zusammenarbeit.html>)

参考：4月1日付 共同プレスリリース

([https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation-gesamt/hm2019-IIC-collaboration.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation-gesamt/hm2019-IIC-collaboration.pdf?__blob=publicationFile&v=2))

## 充電インフラに補助金10億ユーロ、交通省が予算要求へ

ドイツ連邦交通省は充電インフラの拡充に向けて2020年度予算で総額10億ユーロの上乗せを要求する方針だ。充電スタンドの不足が電動車の普及の大きな足かせとなっているためだ。電動車の利用が大幅に広がらないと同国の二酸化炭素 (CO2) 排出削減目標を達成できないことから、予算の拡大を求めていく。アンドレアス・ショイアー交通相が日曜版『ビルト』紙で明らかにした。

ドイツは国内のCO2排出量を2030年までに1990

年比で少なくとも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り、最低でも40%削減するとの部門目標を達成するためには電動車を大幅に増やす必要がある。

政府は16年、充電スタンド網を拡充するために国が総額3億ユーロの補助金を支給する方針を決定した。普通充電スタンドを1万カ所、急速充電スタンドを5,000カ所、合わせて1万5,000カ所を新設させるという数値目標を盛り込んだ。18年末までの補助金承認件数は普通充電スタンドで1万3,600カ所、急速充電スタンドで2,300カ所に上り、助成総額は7,720万ユーロとなっている。

交通省はこれに上乗せする形で10億ユーロの補助金を20年度予算で要求する。充電設備の購入・設置費用を最大50%、助成する意向だ。支援額は普通充電設備で最大3,000ユーロ、急速充電設備で同3万ユーロを考えている。

充電スタンドの助成拡大にはオーラフ・ショルツ財務相も前向きな姿勢を示しており、交通省の要求は実現する可能性が高い。ショルツ財務相は先ごろ『フランクフルター・アルゲマイネ』紙のインタビューで、自宅、職場、スーパーマーケットで充電できる環境を整える必要があると明言。総額10億ユーロの補助金を即時に提供する意向を明らかにした。費用の半額を助成することを念頭に置いている。

(Frankfurter Allgemeine Zeitung (808) 4月1日付)

## フォード・独ザールルイ工場、C-MAXの生産停止へ

自動車大手の米フォードは3月29日、独ザールルイ工場におけるミニバン「C-MAX」の生産を停止すると発表した。欧州事業の再建に向けた措置の一環。同工場での生産車種は今後、コンパクトカー「フォーカス」に絞り込む。

C-MAXは人気低迷していることから、6月末で生産を打ち切る。これに伴い同工場の夜間生産

シフトを廃止。3シフトから2シフト体制へと改める。

フォードの欧州事業は不振で、2012年から18年の赤字は計24億ユーロに達した。業績改善に向けて組織を再編する意向で、ロシアでの乗用車生産・販売事業から撤退。ドイツでは従業員2万4,000人のうち最大5,000人を整理する。

(Frankfurter Allgemeine Zeitung (809) 3月30日付)

#### ダイムラー、商用車部門が自動運転ソフト会社買収

自動車大手の独ダイムラー（シュツットガルト）は3月29日、商用車部門ダイムラー・トラックが自動運転ソフトウェア開発の米トーク・ロボティクス（Torc Robotics）を傘下に収めると発表した。研究開発分野でトークと緊密に協働し、高度な自動運転トラックを北米市場に投入する考え。

トークの過半数資本を取得する。出資比率と買収金額は明らかにしていない。米当局の承認を得て、トークをダイムラー・トラックス・アンド・バスサイズ・ホールディングの子会社とする。買収後もトークは独立した企業として事業を展開していく。

トークは2005年の設立で、乗用車、商用車分野で自動運転ソフトを開発している。従業員数は約100人。オレゴン州ポートランドに本社を置く。

ダイムラー・トラックはトークの協力を受けて、特定の場所での操作をシステムがすべて引き受ける「レベル4」（米自動車技術協会＝SAEの定義）の自動運転トラックを開発する。

北米ではネット通販の利用拡大を背景に荷物の輸送需要が拡大を続けている。自動運転トラックを利用すると輸送効率向上などの効果が得られることから、ダイムラーは同トラックを投入することで顧客ニーズに対応する考えだ。

(プレスリリース(810) 3月29日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Daimler-Trucks-erwirbt-Mehrheitsanteil-von-Torc-Robotics-und-schafft-einzigartigen->

Technologiefuehrer-fuer-automatisierte-Lkw.xhtml?oid=42928260&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JmFqYXhSZXF1ZXN0c01hZGU9MSZyZWxjZD02MDgyOSZmcm9tT2lkPTQ4MzYyNTgmYm9yZGVycz10cnVlJnJlc3VsdEluZm9UeXB1SWQ9NDA2MjYmdmld1R5cGU9dGh1bWJzJnNvcnREZWZpbml0aW9uPVVQkxJU0hFRF9BVC0yJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTU!&rs=48)

#### ZF、商用車ブレーキ製造のWABCO買収で合意

自動車部品大手の独ZFフリードリヒスハーフェンは3月28日、米蘭資本の同業WABCOを買収することで合意したと発表した。商用車ブレーキ分野の事業を獲得することで、乗用車だけでなく商用車分野でも総合的なソリューションを提供できるようにする狙い。自動運転技術の利用が今後、拡大していくことを見据えて買収を決めた。

株式公開買い付け（TOB）でWABCOを買収する。1株当たりの買い付け価格は136.50ドル。総額は最大で約70億ドルに達し、2015年の米TRWオートモーティブ取得（96億ユーロ）以来の大型買収となる。株式50%超の確保と認可当局の承認を経て買収手続きが来年初頭に完了すると見込んでいる。

WABCOは商用車向けブレーキや車両制御、自動トランスミッション・システムの有力メーカーで、昨年の売上高は33億ユーロに上った。世界40カ国で事業を展開。従業員数は1万6,000人に上る。

ZFは乗用車と商用車の両分野で総合的なソリューションを提供できるようになることを目指している。乗用車部門ではすでにこの目標を達成しているものの、商用車分野ではブレーキのノウハウを持っていなかった。このため16年にはスウェーデンの商用車用ブレーキメーカー、ハルデックスをTOBで買収しようとしたが、独ブレーキ大手のクノールブREMゼが横やりを入れたため、とん挫していた。

ZFはプレスリリースで、自動運転では車両が「見

る（認知）「考える（判断）」「行動する（実行）」の3分野でスムーズに連動することが必要になるとしたうえで、同社はすでに認知と判断を司るセンサーとコンピューターの分野で技術を持っていると指摘。WABCOを傘下に収めると商用車の実行分野のポートフォリオを獲得できると説明し、今回の買収の意義を強調した。商用車向け事業が強化されることから、乗用車産業の景気が低迷した際の影響をこれまでよりも小さく抑えられるようになることもメリットだとしている。

ZFの売上高は今回の買収により約400億ユーロへと拡大。競合ポッシュ（470億ユーロ）、コンチネンタル（450億ユーロ）との差が狭まる。（プレスリリース(811) 3月28日付）  
([https://press.zf.com/press/de/releases/release\\_4674.html](https://press.zf.com/press/de/releases/release_4674.html))

#### スマートを吉利との合併に、生産は中国に移管

自動車大手の独ダイムラー（シュツットガルト）は3月28日、超小型乗用車ブランド「スマート」を筆頭株主である中国同業・浙江吉利控股集团との合併会社へと改めることで両社が合意したと発表した。スマート事業は乗用車部門の足かせとなっていることから、合併化することでリスクを軽減。また、巨大市場である中国に生産を移管することで需要を掘り起こす考えだ。

折半出資の合併会社を年内に設立する。出資額は非公開。中国に専用工場を建設して次世代スマートを生産し、2022年から世界で販売していく。合併会社および新工場の設置場所は明らかにしていない。

スマートは20年からすべてのモデルを電気自動車（EV）とすることが決まっている。中国生産の次世代モデルもEVを計画。これまでのAセグメント車（全長375センチ以下）のほか、新たにワンサイズ上のBセグメント車（全長375～420センチ）も投入する意向だ。

中国は世界最大の自動車市場であるうえ、流行

に敏感な富裕な若者の間でスマートがセカンドカーとして高い人気を誇っており、ダイムラーは中国に軸足を移すことで業績が好転すると判断したもようだ。

スマートは現在、仏東部のハンバッハ工場（2人乗りモデル「フォートゥー」）とスロベニアのノヴォ・メスト工場（4人乗りモデル「フォーフォー」）で生産している。中国への生産移管に伴いハンバッハ工場の生産車種はメルセデスの小型電動車へと切り替えられる。

スマートはスイス時計大手スウォッチのニコラス・ハイエク社長（当時）とダイムラーが立ち上げた都市型乗用車ブランドで、1998年にダイムラーの完全子会社となった。業績不振でこれまでに何度も事業の再編を行ってきたが、十分な成果は出ていない。

吉利は昨年2月、ダイムラーとの包括提携を目指して同株9.69%を取得し筆頭株主となった。だがダイムラーは、吉利との協業はすでに戦略提携を結んでいる北京汽車（BAIC）の同意が前提になると強調。3社の利害が一致しなければ吉利との協業はあり得ないとして、吉利との協業に消極的な姿勢を示していた。

吉利はそれでもダイムラーとの協業を強く要求。両社は10月に、配車サービスの合併会社を中国に共同設立することで基本合意した。今回の合意は協業の第二弾となる。

（プレスリリース(812) 3月28日付）  
(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Daimler-und-Geely-Holding-gruenden-ein-globales-Joint-Venture-zur-Weiterentwicklung-von-smart.xhtml?oid=42917172&ls=L2RIL2luc3RhbmlNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29ydERlZmluaXRpb249UWVCTEITSEVEX0FULTImYWpheFJlcXVlc3RzTWFKZT0xJnRodW1iU2NhbGVJbmRleD0wJnJvd0NvdW50c>)

0luZGV4PTU!&rs=44)

## 独ポッシュ、インダストリー 4.0で22年に年10億ユーロ以上の売上高を見込む

独自動車部品大手のポッシュは3月27日、産業のデジタル化に取り組む「インダストリー 4.0」関連の売上高で2022年には年10億ユーロ以上を確保できるとの見通しを明らかにした。同分野の売上高は過去4年間で15億ユーロを超えている。

ポッシュは、生産・物流のネットワーク化により、工場の稼働効率・柔軟性・生産性が向上する、と説明する。自社工場でもインダストリー 4.0を実践しており、ドイツ南部のブライハッハ工場では、生産設備を拡張せずに、アンチロック・ブレーキ・システム（ABS）や横滑り防止装置（ESP）の生産個数が6年間で200%増えたという。

ポッシュは4月にドイツで開催される国際産業技術見本市「ハノーバーメッセ」（4月1～5日）では、部品を作業地点まで自律走行で輸送する構内運搬車や人工知能（AI）を活用した品質試験システムなどを出展する。

（プレスリリース(813) 3月27日付）

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-erzielt-milliardenumsatz-mit-industrie-4-0-186048.html>)

## ドイツ連邦議会、送電網拡大を加速化させる改正法案を可決

ドイツ連邦議会は4日、ペーター・アルトマイヤー連邦経済エネルギー相が提出した送電網拡大を加速化させる改正法案（NABEG）を可決した。アルトマイヤー経済相は、「同法案の可決はきわめて大きな成果で、エネルギーシフトを前進させる確かな一歩となる」とその意義を強調。同法案によりドイツ国内の送電網の拡充に関する許認可手続きを簡素化、加速化することが可能で、既存送電網の強化・最適化が大きく進展することが期待できるという。

同法案は、アルトマイヤー経済相が昨年10月、送電網行動計画に則って草案を提出、12月に閣議決定していた。

（プレスリリース(820) 4月4日付）

(<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2019/20190404-altmaier-wir-beschleunigen-den-netzausbau.html>)

参考：政府の関連情報ページ（4月10日付参照）

(<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Service/Gesetzesvorhaben/gesetz-zur-beschleunigung-des-energieleitungsbaus.html>)

## ZF、中国で生産・開発能力拡張へ

自動車部品大手の独ZFフリードリヒスハーフェンは9日、中国で生産・開発能力を拡張すると発表した。同国の自動車市場は現在、低迷しているものの、ほとんどすべての顧客企業が現地事業を拡大する方針のため、同社もプレゼンスを強化。中国顧客向けの製品を今後数年ですべて現地生産できる体制を構築する。

その一環として8速オートマチックトランスミッション「8HP」の生産を上海工場を開始した。プラグインハイブリッド向けの8HPも手がける。電動パワートレインの現地生産も近く、始める意向だ。

商用車分野では現地商用車大手の北汽福田汽車と共同で立ち上げた合弁会社がフルオートマチック・トランスミッション・システム「トラクソン」の生産を数週間以内に開始する。

車両の電動・IoT化を背景に中国では今後、電気自動車（EV）や自動運転車のニーズが高まることから、同社はそうした車両を利用する移動サービス事業者向けの業務も強化する意向だ。

ZFは研究開発拠点を上海圏に2カ所、持っている。現地ニーズに見合った製品開発を強化するために、技術者1,000人を新規採用する。

同社は1994年に初めて中国工場を開設した。現在は計32カ所の生産拠点を持つ。現地従業員数は

約1万5,000人で、同国売上高は昨年、60億ユーロを超えた。

(プレスリリース(824) 4月9日付)

([https://press.zf.com/press/de/releases/release\\_6081.html](https://press.zf.com/press/de/releases/release_6081.html))

## ダイムラー、電動キックボードのパイロットプロジェクトを独で開始

自動車大手ダイムラーの移動サービス子会社ダイムラー・モビリティ・サービスズは9日、独南部のミュンヘンで電動キックボードのパイロットプロジェクト(PP)を開始した。同国では電動キックボードの公道走行が許可されていないが、近い将来の解禁を見越して同市と独北部のハンブルクで実用テストを実施する。

自動車の走行が禁止されているミュンヘンのシュバービンガー・トーア地区でプロジェクトを開始した。電動キックボードおよそ30台を無料で提供する。ダイムラー・モビリティ・サービスズ傘下のタクシー仲介アプリ子会社マイタクシーが「ハイブ(Hive)」ブランドでサービスを行う。

ハンブルクでは高エネルギー加速器・高エネルギー物理学の研究所「ヘルムホルツ協会ドイツ電子シンクロトロン(DESY)」の敷地内で16日からプロジェクトを行う。電動キックボード100台を提供。研究者や職員およそ3,000人が利用できる。

電動キックボードは都市部の短距離移動に適していることから、独政府は先ごろ、公道走行の解禁に向けた政令案を了承した。州政府の代表で構成される連邦参議院(上院)が承認すれば、施行される。すべての州は解禁を原則支持しているものの、歩行者の安全確保策など政令案の個々の規定には批判もあり、連邦参議院で可決されるかは現時点で不明だ。

マイタクシーは昨年11月、ハイブの初プロジェクトをポルトガルの首都リスボンで開始した。

(Die Welt(825) 4月9日付)

(<https://www.welt.de/regionales/bayern/article19160>

8379/E-Scooter-Hive-startet-in-Hamburg-und-Muenchen.html)

## 独自動車業界の生産高、昨年下半年は実質7%減少

ドイツ連邦統計局は9日、国内自動車・部品業界の昨年下半年の生産高が営業日数と季節要因を加味した実質で前期(上半期)を7.1%割り込んだことを明らかにした。欧州連合(EU)の新排ガス検査方式(WLTP)導入に伴う混乱が響いた格好だ。

EUでは排ガス検査方式が従来の「新欧州ドライビングサイクル(NEDC)」から「世界統一試験サイクル(WLTP)」へと切り替えられ、WLTPをクリアしない車両は9月1日から新車登録できなくなった。フォルクスワーゲン(VW)など多くのメーカーはWLTPへの対応で後手に回り、在庫の大幅拡大や生産縮小を余儀なくされた。

自動車はドイツの主力産業であることから、同業界の生産減の影響は大きく、製造業全体の生産高も2.0%減少した。

自動車業界を除いたベースでも減少幅は0.9%上がった。例えば自動車に用いられる鉄鋼・樹脂などの素材を生産する企業は統計上、自動車部品メーカーに分類されないが、自動車減産のしわ寄せはこれら川上業界にも波及。製造業の幅広い分野で生産高が落ち込んだ。

自動車・部品業界の生産高は今年1月も前月比で実質4.3%減少した。2月に1.9%増となり、ようやく拡大へと転じた。

(プレスリリース(826) 4月9日付)

([https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/04/PD19\\_139\\_811.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/04/PD19_139_811.html))

## セルビア、EVメーカーの招致に意欲

セルビア西部のロズニツァが電気自動車(EV)メーカーの招致を狙っている。近郊でEV用バッテリーの材料となるリチウムの生産プロジェクトが進行しているのを強みに、完成車・部品メーカーを誘致したい意向だ。独フォルクスワーゲン(VW)

が東欧新工場をセルビアに設置するといわれているが、その決定でもリチウム鉱床の存在が理由の一つとなったもようだ。

英豪系資源大手リオ・ティントは2004年、ロズニツァ近郊のヤダル川流域でホウ酸リチウム鉱床を発見した。23年の生産開始に向けて準備を進めている。同鉱床は世界のリチウム埋蔵量の10%を占めると推定されている。

(SeeNews(828) 4月8日付)

(<https://seenews.com/news/serbia-aims-to-attract-e-vehicle-makers-via-jadar-lithium-project-mayor-649840>)

### 「独自自動車3社はEUカルテル法違反」、欧州委が暫定見解を通知

欧州連合 (EU) の欧州委員会は5日、独自自動車大手BMW、ダイムラー、フォルクスワーゲン・グループ (VW、アウディ、ポルシェ) が長年に渡って違法なカルテルを結んでいたとの暫定見解を3社に送付したことを明らかにした。カルテルは製品技術に関するもので、価格や市場分割などを取り決めたものでないものの、最も優れた技術の搭載車を、申し合わせを通して消費者が購入できないにしたことはEUと欧州経済領域 (EEA) の独禁規制に抵触すると批判している。

欧州委によると、3社のカルテルは(1)ディーゼル車の排気ガスに含まれる窒素酸化物 (NOx) を浄化するために用いるアドブルー (尿素水溶液) のタンク(2)ガソリン直噴車が排出する粒子状物質 (PM) を浄化するガソリン微粒子捕集フィルター (GPF) ——の2分野で行われていた。

(1)のカルテルは2006年から14年に渡るもので、アドブルーのタンク容量を小さくすることを取り決めていた。容量を小さくしたのは、大きいとコストがかさむためだ。

(2)はGPFの投入を回避ないし先送りする目的で09年から14年に行われていた。昨年7月のメディア報道によると、3社はEUがガソリン車のPM排

出基準を厳格化する時期を可能な限り先送りするよう、ロビー団体を通して働きかけることも取り決めていたもようだ。

EUのPM規制をみると、ディーゼル車では1992年7月に導入された「ユーロ1」の段階で走行1キロメートル当たりの排出許容上限を140ミリグラムに設定。同許容値はその後、厳格化されていき、09年9月導入の「ユーロ5a」では5ミリグラムへと引き下げられた。

一方、ガソリン車では「ユーロ4」までPM規制が適用されず、ユーロ5aで初めて適用された (対象は直噴エンジン車のみ)。ガソリン車のPM規制導入時期がディーゼル車よりも遅くなった背景に、独3社の委託を受けたロビー団体の活動があった可能性を排除できなくなっている。

欧州委は声明で、3社は排ガス浄化システム分野の技術革新競争を制限することで、環境により優しい車両購入の可能性を消費者から奪ったとの暫定見解を表明。この見解が正しいことが確定すれば、3社の行為はカルテル法に違反していたことになるとの認識を示した。

EUのルールでは、最終的に“クロ”と認定された企業は全世界の売上高の最大10%に相当する制裁金の支払いを命じられる可能性がある。ダイムラーはカルテルを認めて欧州委に最初に通報し、調査に協力しており、制裁を全額免除される見込み。VWも調査に協力している。

一方、BMWは同日付の声明で、欧州委の見解に反論した。具体的には◇3社の協議は排ガス処理技術の改良を目指したものであり、顧客にもサプライヤーにも被害をもたらすものではない◇アドブルーのタンク容量を小さくしたのは小型車にも速やかに搭載できるようにすることが目的だ◇BMWのディーゼル車排ガス処理技術は競合のもの大きく異なっており、3社の協議により技術革新競争は制限されていない◇GPFに関する協議は同フィルターの一律採用が義務化されることを回避し、EUが導入を目指していたガソリン車のPM規

制値を遵守する手段としてGPF以外の技術も導入できるようにすることを意図したものだ——としている。欧州委の見解を全面的に否定する内容であるため、同委が制裁金支払いを命令した場合は裁判で争う可能性が高い。

(automobilwoche(829) 4月5日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20190405/AGENTURMELDUNGEN/304059955/entscheidung-der-eu-kommission-bmw-daimler-und-vw-haben-illegale-absprachen-getroffen>)

### チェコでAI応用工学研究センター設立、EUが4,500万ユーロ助成

チェコが人工知能(AI)応用工学研究センターを設立する。関連研究機関とネットワークを構築し、生産ラインの開発に役立てる狙い。プラハ大学のチェコ情報科学(IT)・ロボティクス・サイバネティクス研究所(CIIRC)がブルノ工科大学中欧工学研究所(CEITEC)と提携し、運営を担当する。総投資額は5,000万ユーロで、欧州連合(EU)から合計4,500万ユーロの助成を受ける。

CIIRCのヴラディミル・マリク理事によると、新研究センターを近く設立し、6年かけて整備する。まずは、欧州でインダストリー4.0(産業のデジタル化)に関連する研究を進める機関と仮想ネットワークを構築する。その後、他地域との提携を推進し、世界のどこからでもロボットを活用した生産ラインを試験的に開発できる体制を整える方針だ。

投資額のうち、EU助成金を除いた500万ユーロはチェコ・ドイツ両政府が支出する。CIIRCとCEITECは独ザールブリュッケンのメカトロニクス・自動化工学センターと提携する。新研究センターは4年後に採算ラインに達する見通し。

(Radio Prag(831) 4月3日付)

(<https://www.radio.cz/de/rubrik/wirtschaftsmagazin/tschechien-baut-ki-forschungszentrum-der-eu-auf>)

### 独ツァイス、測定機器メーカーを買収

精密機器大手の独カール・ツァイスは11日、立体物の3次元的な形状を測定する自動3D三次元測定機(3D CMM)を手がける独GOMを買収することで合意したと発表した。産業用測定・品質チェック製品の分野で競争力を強化する狙い。買収金額は公表しないことで合意した。上半期中の買収手続き完了を見込む。

GOMは三次元測定と3次元検査用のソフトウェア、機械、設備の有力企業で、1990年に設立された。自動車、航空宇宙、消費財メーカーのほか、研究機関や大学を主な顧客としている。従業員数は約600人で、売上高は約1億5,000万ユーロに上る。独北部のブラウンシュヴァイクに本社を置く。

ツァイスは自社の当該事業とGOMの補完性が高いことから今回の買収に踏み切った。買収後はGOMを産業品質・検査部門に統合する。

(プレスリリース(836) 4月11日付)

([https://www.zeiss.de/corporate/newsroom/pressemitteilungen.html?id=erwerb-von-gom\\_2019&?cpdepilhp](https://www.zeiss.de/corporate/newsroom/pressemitteilungen.html?id=erwerb-von-gom_2019&?cpdepilhp))

### オーストリアとチェコ、インダストリー4.0分野で協力拡大

オーストリアとチェコの政府が主導するインダストリー4.0(I4.0)推進イニシアティブはこのほど、I4.0への移行プロセスにおいて協力していくことで合意し、覚書を締結した。両イニシアティブは、経済、科学、政治分野の関係者をそれぞれの国に派遣し、デジタル化プロセスを積極的に推進していく。覚書には重点分野として中小企業支援、職業訓練・研修制度に関する意見交換、テストセンターおよびパイロット工場のネットワーク化、イベントの共同開催が盛り込まれた。

オーストリア政府のプラットフォーム・インダストリー4.0のクルト・ホーフシュテッター会長は、今回のオーストリアとチェコの覚書締結は、今後、ネットワークを中欧に拡大するうえでひとつの節

目になると強調した。

(ots.at (837) 4月16日付)

([https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20190416\\_OT0135/oesterreich-und-tschechien-intensivieren-zusammenarbeit-in-der-industrie-40](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20190416_OT0135/oesterreich-und-tschechien-intensivieren-zusammenarbeit-in-der-industrie-40))

## 「コニカミノルタはAxoomの推進力となるか」=産業プラットフォーム競争

製造業向けのニュースサイト『factorynet』は8日、競争が増す産業向けプラットフォームについて「コニカミノルタはAxoomの推進力となるか」と題する記事を掲載した。同記事では、工作機械大手のトルンプが主導する産業用デジタルプラットフォームAxoomに関して、このところ関心が薄れてきていると指摘。その一方で、コニカミノルタのデジタルソリューションに対する期待感をにじませた。

企業の事業プロセスの最適化をワークフロー・オートメーションで支援する同社のソリューション「ワークスペース・ハブ」は、ITインフラ、ITセキュリティ、クラウド環境を統合するオールインワンITソリューションとして注目されるとしたうえで、この統合ソリューションが、Axoomにより開発されたネットワーク化ソフトウェアをベースにしていることに言及。そのような理由から、Axoomが今後、再び注目される可能性があるとの見方を示した。

産業向けデジタルプラットフォームではすでにマインドスフィアやADAMOSがしのぎを削っている。一方、新たにSAPやクーカラがオープン・インダストリー4.0協会を立ち上げるといった動きもみられる。

(factorynet.at (838) 4月8日付)

(<https://factorynet.at/a/wird-konica-minolta-axoom-neuen-schwung-verleihen>)

## 電動車充電用コンバーター、高出力・小型化に日立金属と独研究機関が成功

日立金属は16日、同社のグローバル技術革新セ

クター (GRIT) と独フラウンホーファー集積システム・デバイス技術研究所 (IISB) が電気自動車 (EV) やプラグインハイブリッド電気自動車 (PHEV) に搭載されるオンボードチャージャー (OBC) の高電力密度化技術の開発に成功したと発表した。試作したOBCが現時点で世界最高の高出力密度である3.8キロワット (kW) で動作することを確認した。

OBCは交流電圧を直流電圧に変換し、EVやPHEVの電池に充電するためのAC/DCコンバーター。短時間で充電するために高出力であることが求められるとともに、車内を広く保つために小型であることも求められているものの、OBCの高出力化と小型化はトレードオフの関係にあり、その両立が課題となっている。

両者が試作したOBCは日立金属の軟磁性部材とフラウンホーファー IISB の回路技術を用いることで、高出力化と小型化の両立を実現した。出力密度3.8kWと世界最高レベルの高電力密度を確認したことに加え、3台並列接続の3相入力により11kWでの正常動作も確認。さらに、複数台並列動作させることで単相および3相AC入力に対応でき、最大6台並列により22kWの出力まで可能な設計となっている。

このようなフレキシビリティを持たせることでOBCの設計時間とコストの大幅な削減も期待できる。

(プレスリリース (839) 4月16日付)

(<https://www.hitachi-metals.co.jp/e/press/news/2019/n0416.html>)

## フォルクスワーゲン、EVの半数以上を中国で生産

自動車大手の独フォルクスワーゲン (VW) グループ (ヴォルフスブルク) は15日、2028年までに生産する電気自動車 (EV) の半数以上を中国工場で手がける方針を発表した。同国が世界最大のEV市場であることを踏まえた措置。EVの普及促進に向けては充電インフラの合弁会社を現地に設立する。

VWは2028年までにEVを計2,200万台、生産する目標を掲げている。そのうち約1,160万台を中国の工場で製造する。

現地合弁の一汽大衆、上海大衆、江淮大衆の3社すべてでEVを生産。来年開設する上海大衆の安亭鎮工場と一汽大衆の仏山工場だけで年産能力は合わせて約60万台に上る。現地で販売するEVは年末までに14種類に増やす予定。

中国の充電インフラ合弁は現地企業である星星充電、第一汽車、安徽江淮汽車との協業の一環で設立する。一般世帯向けの充電ボックス（Wallbox）販売と充電ステーションの設置を通してVW顧客が柔軟かつ快適に充電できる環境を整えていく。コネクテッドカーサービスを通して最寄りの充電ステーションを簡単に探し出せるようにする意向だ。

VWはこのほか、グループブランドが中国で手がける研究・開発事業の連携を緊密化し、相乗効果を引き出すことも明らかにした。

（プレスリリース(842) 4月15日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-mit-modelloffensive-in-china-4846>)

#### ダイムラーに新たな排ガス不正容疑、独当局が聴聞へ

自動車大手の独ダイムラーがディーゼル車の排ガス不正で新たなリコール（無料の回収・修理）を命じられる可能性が出てきた。独陸運局（KBA）は同社ブランド、メルセデスのSUV「GLK 220 CDI」に排ガスを不正に操作するソフトウェアが搭載されている可能性が高いと判断。聴聞手続きを開始することを通知した。日曜版『ビルト』紙が報じ、同社が追認した。ダイムラーは昨年、トランスポーター「ヴィート」とSUV「GLC 220d」、セダン「C 220d」に違法ソフトが搭載されているとして計77万4,000台のリコールをドイツで命じられており、リコールの規模が拡大する可能性が出てきた。

新たな疑惑が持たれているのは欧州排ガス基準「ユーロ5」に対応したGLK 220 CDI。2012年から15年にかけて生産した約5万5,000台が該当する。

エンジンの過熱を防ぐ冷却水を制御するソフトに違法な機能が搭載されている疑いがある。メディア報道によると、台上試験では同ソフトが適切に働いてエンジンの過熱を防止。窒素酸化物（NOx）の排出濃度が許容上限値（走行1キロメートル当たり180グラム）を下回るものの、実際の走行では冷却機能が働かず、NOx濃度が許容値を大幅に上回るという。

KBAは昨年秋から任意の聴聞を行ってきたが、今回これを正式の手続きへと切り替えた。

（Frankfurter Allgemeine Zeitung(843) 4月15日付）  
(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diesel-skandal-hat-daimler-bei-den-abgaswertengeschummelt-16140928.html>)

#### VW子会社がハンブルクでEVライドシェア開始

自動車大手フォルクスワーゲン（VW）の移動サービス子会社モイア（Moia）は15日、ドイツ北部のハンブルクで電気自動車（EV）を利用したライドシェア（相乗り）サービスを開始した。利用者はアプリで車両を呼び寄せることができる。

トランスポーター「クラフター」をベースとするEV100台を配置した。年末までに500台、来年には1,600台へ増やす予定だ。EVを用いた相乗りサービスでは欧州最大規模となる。

利用者がアプリで現在地と目的地を入力すると、ソフトウェアが乗車地を短時間で指定する。「仮想停留所」は数千カ所と多く、乗車地と降車地が利用者の現在地・目的地と150メートル以上、離れることはないという。同方向に向かう最大5人の乗客が乗車できる。

料金は平均6～7ユーロを見込む。5月12日までは特別キャンペーンのため、5ユーロ以下で乗車できる。

モイアは独ハノーバーで相乗りサービスを2017

年末から行っている。ただ、同市ではディーゼル車を投入しており、EVを用いるのはハンブルクが初めだ。

(プレスリリース(844) 4月15日付)

(<https://www.volkswagenag.com/de/news/stories/2019/04/moia-officially-starts-in-hamburg.html>)

#### フォルクスワーゲン、韓SKと電池合弁協議

自動車大手の独フォルクスワーゲン (VW) グループ (ヴォルフスブルク) が電気自動車 (EV) の投入拡大に向けて着々と準備を進めている。ロイター通信によると、同社は車載電池の合弁生産会社を設立する方向で韓国のSK イノベーションと協議中。提携先の中国EVメーカー、安徽江淮汽車 (JAC) の株式取得に向けた交渉も行っているという。

VWは2028年までにEV約70種類を市場に投入する計画。これに必要な車載電池の確保に向けてすでに、SKを含む中韓4社を電池セルの戦略サプライヤーに選定している。

SKの電池事業統括責任者は10日公開されたロイター通信のインタビューで、車載電池合弁の設立交渉をVWと行っていることを明らかにした。合意には至っていないものの、実現すれば車載電池の生産分野でVW初の合弁となる。VWは同通信の問い合わせに「電動車攻勢を強化するとともに、それに必要なノウハウを培うために、ある電池メーカーに投資することを検討している」と回答した。

ロイターによると、VWはJACの少なからぬ規模の株式を主要株主から取得する方向で協議している。交渉は初期段階にある。VWはこれについては、

中国での長期的な成功を確保するためにすべての関係者とともにあらゆるオプションを検討していると回答するとどめ、肯定も否定もしなかった。

(Reuters(848) 4月10日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-volkswagen-batterien-sk-inno-idDEKCN1RM0JV>)

#### 独ベバスト、韓国合弁を完全傘下に

自動車部品大手の独ベバストは10日、韓国同業Dongheeとの現地合弁会社Webasto Dongheeを完全子会社化したと発表した。主要市場のアジアで競争力を強化する狙い。同社史上最大の1億ユーロ強でWebasto Dongheeの持ち分50%を譲り受けた。

同合弁は1987年、折半出資会社として設立された。アジアで人気の高いサンルーフを製造、販売している。韓国、中国、スロバキアに計5工場を持ち、従業員およそ900人を雇用。去年は約3億5,000万ユーロを売り上げた。

韓国自動車大手の現代自動車と同子会社の起亜自動車はWebasto Dongheeにとって3番目に大きな取引先。ベバストのホルガー・エンゲルマン社長は今後、両社に「わが社の全製品ポートフォリオ、すなわち (ルーフシステムのほか) 電動車用電池と充電ソリューション、電気暖房システムも供給できることをうれしく思う」と述べた。

研究開発はこれまでに引き続きドイツを中心に行っていく方針。中国や韓国、日本向けの製品はドイツで開発したものを現地仕様化する。

(プレスリリース(849) 4月10日付)

(<https://www.pressebox.de/inaktiv/webasto-gruppe/Webasto-uebernimmt-Anteile-von-suedkoreanischem-Joint-Venture-Partner/boxid/951799>)

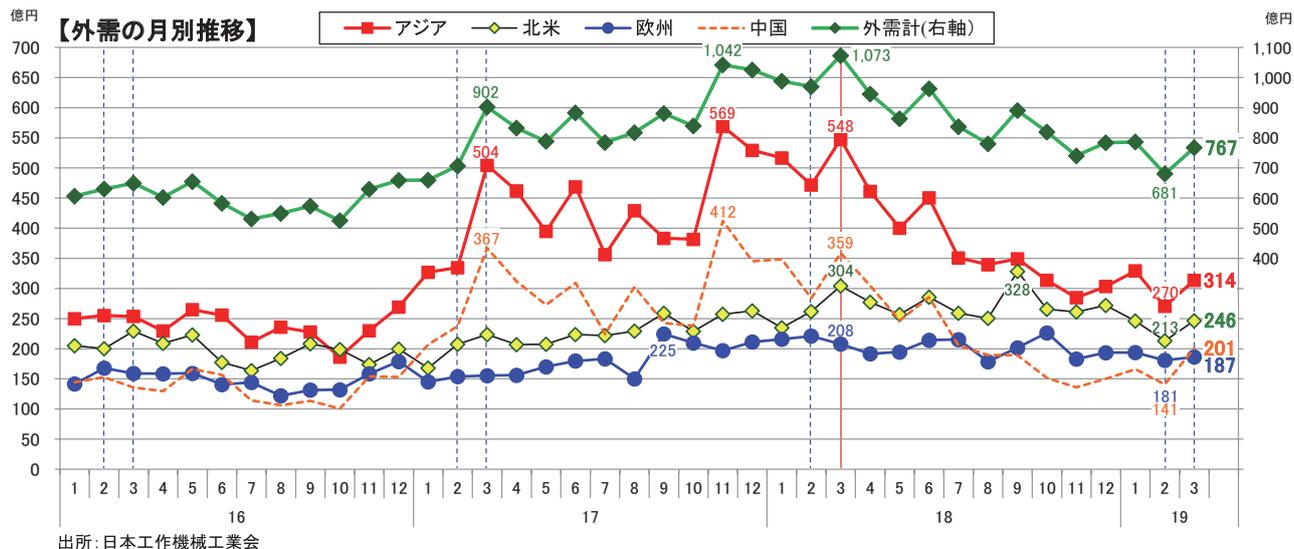
## 5. 日工会外需状況(3月)

### 外需【3月分】

**767.3億円 (前月比+12.7% 前年同月比△28.5%)**

#### 外需総額

- ・2カ月ぶりの700億円超
- ・前月比 2カ月ぶり増加 前年同月比 6カ月連続減少
- ・勢いは落ち着いたものの、EMS特需が無い中で高水準の受注を維持



### 外需【3月分】

#### 主要3極別受注

##### ①アジア

アジア計は、2カ月ぶりの300億円超も  
前年同月比は10カ月連続減少

- 東アジアは、6カ月ぶりの230億円超  
域内全ての国・地域で前年同月比約半減
- 中国は8カ月ぶりの200億円超。自動車向け  
を初め、全11業種中8業種で前月比増加
- その他のアジアは、17カ月ぶりの80億円割れ  
タイ、インドでの前月比減少が影響
- タイは、23カ月ぶりの15億円割れ
- インドは、12カ月ぶりの30億円割れ

##### ②欧州

欧州計は、EU以外の国・地域全てで前月比増  
加も、EUが伸び悩み、2カ月連続の190億円割れ

- ドイツは5カ月連続、イタリアは7カ月連続で  
前年同月比減少

##### ③北米

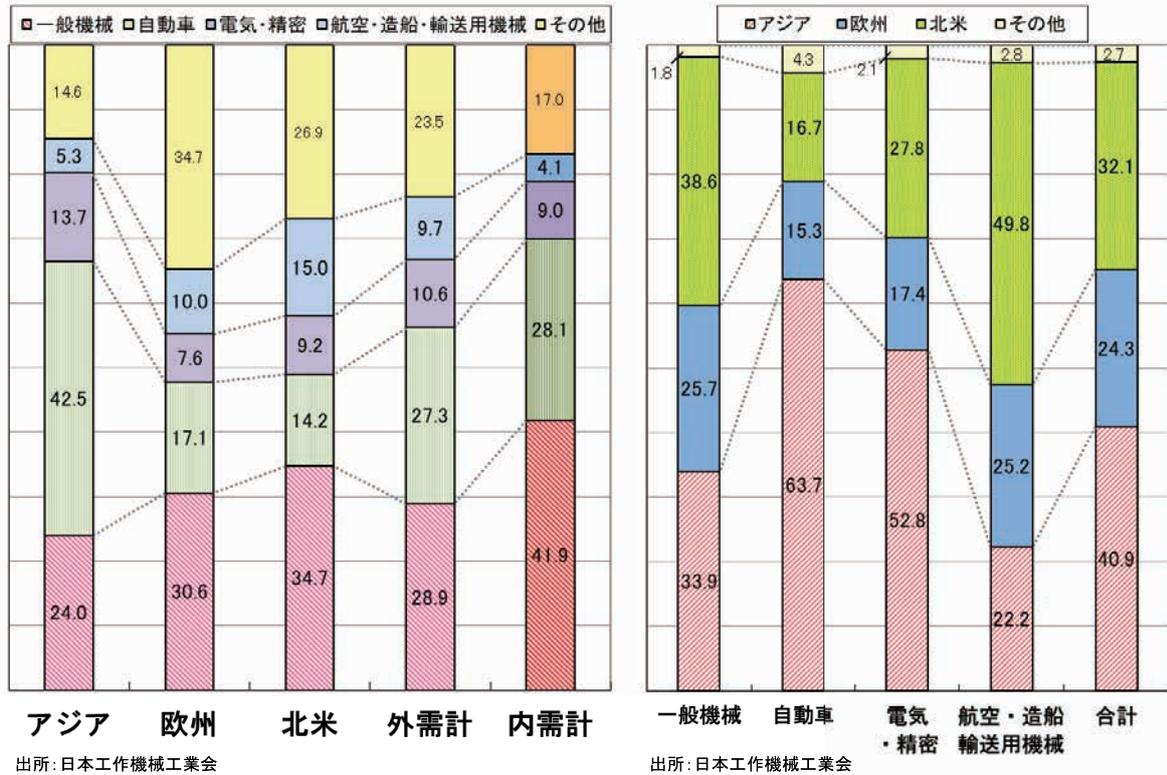
北米計は、2カ月ぶりの240億円超  
前年同月比は2カ月連続減少

- アメリカは、3カ月ぶりの220億円超
- メキシコは、前年同月比6割弱の減少

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
<b>アジア</b>	<b>313.8</b>	<b>+16.0</b> 2カ月ぶり増加	<b>△42.7</b> 10カ月連続減少
東アジア	239.4	+32.5 3カ月ぶり増加	△45.9 12カ月連続減少
韓国	18.6	△22.4 2カ月ぶり減少	△57.2 8カ月連続減少
中国	201.1	+42.8 2カ月ぶり増加	△44.0 13カ月連続減少
その他のアジア	74.4	△17.2 2カ月連続減少	△29.0 2カ月連続減少
インド	29.3	△23.6 2カ月連続減少	+7.3 2カ月ぶり増加
<b>欧州</b>	<b>186.5</b>	<b>+3.1</b> 2カ月ぶり増加	<b>△10.3</b> 5カ月連続減少
ドイツ	40.1	△14.2 2カ月ぶり減少	△14.8 5カ月連続減少
イタリア	29.7	+27.0 3カ月ぶり増加	△5.2 7カ月連続減少
<b>北米</b>	<b>246.4</b>	<b>+15.7</b> 3カ月ぶり増加	<b>△19.0</b> 2カ月連続減少
アメリカ	224.8	+24.9 3カ月ぶり増加	△14.8 3カ月連続減少
メキシコ	11.7	△19.0 2カ月連続減少	△58.7 2カ月連続減少

## 外需【3月分】

### 主要3極別・業種別受注構成



## 外需 地域別構成の推移

3月は、中国が9カ月ぶりの25%超

