

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(10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(2020年1~9月) ... 2
- ◆ドイツ工作機械主要統計(2020年第3四半期) ... 3
- ◆ドイツ工作機械生産統計(2020年第2四半期) ... 4
- ◆ドイツ工作機械貿易統計(2020年第3四半期) ... 4
- ◆韓国工作機械主要統計(2020年1~9月) 6

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国:PMI 57.5%(11月) 8
- ◆コロナ禍でも、リショアリングが雇用を創出 ... 9
- ◆米国の関税政策変更、中国貿易を変える可能性 10
- ◆EMO MILANO 2021日本向けオンライン記者会見開催 10
- ◆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(11月) 11
- ◆ドイツ工作機械産業2020年第3四半期ーコロナが深い傷跡を残す 11
- ◆METAV2020、METAVデジタル2021に変更 ... 12
- ◆中国製造業PMI 52.1%(11月) 13

3. 工作機械関連企業動向

- ◆600グループ会計2020年度結果 13
- ◆独Hermle社、2020年上半期結果 15
- ◆米工作機械メーカー、生産を米国本社にリショアリング 16

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 17

5. 日工会外需状況(11月) 39

(お知らせ)

- オンラインTIMTOS 2021出展者・商談会参加者募集 41

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(10月)

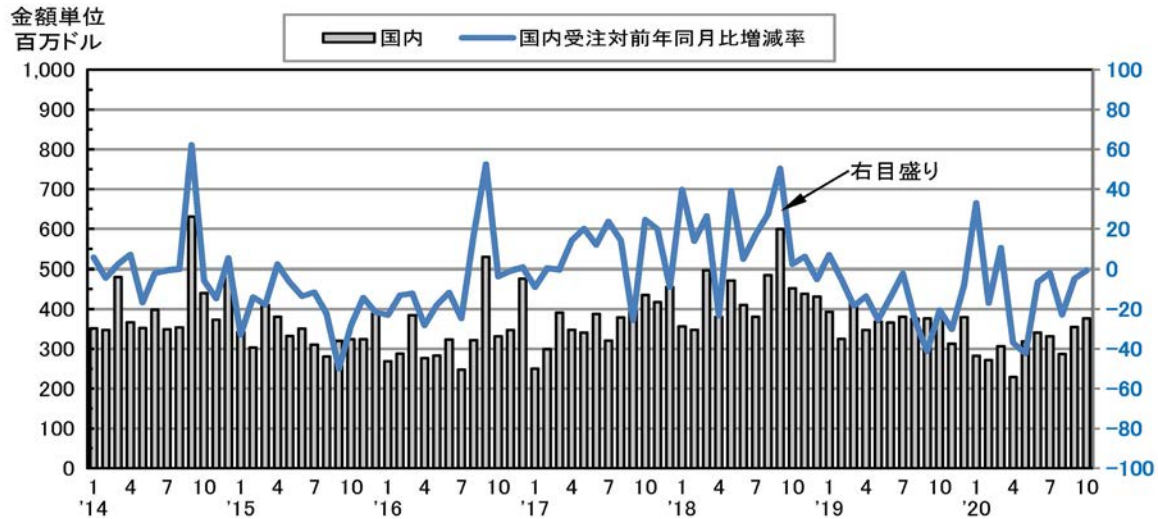
AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2020年10月の米国切削型工作機械受注は、3億7,618万ドルで前月比5.9%増、前年同月比0.6%減となった。

AMTのDouglas Woods専務理事は、「すべての指標は、製造技術セクターの景気回復の継続を示している。産業機械受注は、昨年この時期と比べ好調であった。金型産業は、2か月連続で良好な成長を遂げ、通常の受注額の倍となり、金型産業が力強いリショアされていることを示した。医療機器の安全な供給に対するパンデミック関連のニーズと家電製品などの消費財の継続的な力強い成長も貢献した。消費財は、引き続き堅調な住宅市場により成長し、住宅着工件数は2007年以来、2ヶ月連続の最高値となった。

米国工作機械(切削型)受注統計
(金額単位:千ドル)

年 月	受 注	
	台 数	金 額
2019年1月	2,267	392,863
2月	1,944	324,827
3月	2,401	415,996
4月	2,139	347,021
5月	2,053	368,635
6月	2,211	365,927
7月	2,009	380,807
8月	2,077	375,507
9月	2,209	376,460
10月	2,014	378,609
11月	1,920	311,373
12月	2,266	381,966
2019年累計	25,510	4,419,991
2020年1月	1,678	282,420
2月	1,500	271,784
3月	1,633	306,277
4月	1,468	228,574
5月	1,570	217,998
6月	2,093	340,770
7月	1,808	330,954
8月	1,673	286,749
9月	2,293	355,221
10月	2,201	376,181
2020年累計	17,917	2,996,928

工作機械受注の月次推移(米国)



(USMTO レポート 2020年12月14日付)

◆米国工作機械受注統計(地域別)

(単位：百万ドル)

地 域 別	2020年10月 (P)	2020年9月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2020年累計 (P)	2019年累計 (R)	前年同期比 (%)
全 米								
切 削 型	376.18	355.22	5.9	378.61	-0.6	2,996.93	3,727.95	-19.6
成 形 型	7.59	14.92	-49.1	12.78	-40.7	71.59	115.38	-38.0
計	383.77	370.14	3.7	391.39	-1.9	3,068.52	3,843.33	-20.2
北 東 部								
切 削 型	68.74	59.92	14.7	71.05	-3.3	512.08	716.22	-28.5
成 形 型	2.01	D	D	D	D	18.34	D	D
計	70.75	D	D	D	D	530.42	D	D
南 東 部								
切 削 型	43.95	48.98	-10.3	47.54	-7.5	435.72	453.10	-3.8
成 形 型	0.99	0.76	31.1	1.84	-46.1	10.05	41.72	-75.9
計	44.95	49.74	-9.6	49.38	-9.0	445.77	494.82	-9.9
北 中 東 部								
切 削 型	116.16	79.12	46.8	105.24	10.2	750.15	884.39	-15.2
成 形 型	D	4.73	D	2.47	D	D	19.92	D
計	D	83.85	D	107.89	D	D	904.31	D
北 中 西 部								
切 削 型	66.43	71.79	-7.5	62.00	7.1	492.97	640.10	-23.0
成 形 型	1.99	2.06	-3.2	2.90	-31.2	12.41	14.49	-14.4
計	68.43	73.85	-7.3	64.90	5.4	505.39	654.59	-22.8
南 中 部								
切 削 型	20.32	22.97	-11.5	22.58	-10.0	212.57	318.69	-33.3
成 形 型	D	D	-26.2	3.73	D	D	8.22	D
計	D	D	-12.2	26.30	D	D	326.91	D
西 部								
切 削 型	60.57	72.44	-16.4	70.01	-13.5	593.43	715.46	-17.1
成 形 型	D	D	59.0	D	30.5	D	D	-46.2
計	D	D	-15.8	D	-13.0	D	D	-17.5

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(2020年1～9月)

台湾工作機械輸出入統計(2020年1～9月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2019.1-9	2020.1-9	前年比(%)	2019.1-9	2020.1-9	前年比(%)
放電加工機・レーザー加工機	165,568	123,940	-25.1	191,187	196,848	3.0
マシニングセンタ	797,977	529,978	-33.6	109,407	76,815	-29.8
旋盤	473,520	327,289	-30.9	74,481	51,979	-30.2
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	207,632	140,498	-32.3	31,825	24,326	-23.6
研削盤	196,029	127,371	-35.0	79,423	37,594	-52.7
歯切り盤・歯車機械	114,558	70,377	-38.6	37,613	35,988	-4.3
切 削 型 合 計	1,955,284	1,319,453	-32.5	523,936	423,550	-19.2

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2020年1～9月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2019.1-9	2020.1-9	前年比(%)	順位	国別	2019.1-9	2020.1-9	前年比(%)
1	中 国	661,411	526,311	-20.4	1	日 本	295,988	240,020	-18.9
2	米 国	312,672	202,048	-35.4	2	中 国	73,864	70,049	-5.2
3	ト ル コ	58,154	123,308	112.0	3	ド イ ツ	61,125	45,770	-25.1
4	ロ シ ア	77,318	62,970	-18.6	4	ス イ ス	51,750	34,938	-32.5
5	ベ ト ナ ム	104,569	55,998	-46.4	5	イ タ リ ア	27,935	20,282	-27.4
6	タ イ	94,859	52,876	-44.3	6	韓 国	18,822	15,084	-19.9
7	イ ン ド	107,890	46,512	-56.9	7	米 国	17,630	14,291	-18.9
8	日 本	87,817	43,338	-50.6	8	タ イ	6,154	13,934	126.4
9	オ ラ ン ダ	93,300	41,697	-55.3	9	チ ェ コ	3,656	4,888	33.7
10	ド イ ツ	89,383	36,543	-59.1	10	オーストリア	7,768	4,104	-47.2
11	マレーシア	55,147	34,001	-38.3	11	ス ペ イ ン	4,162	3,478	-16.4
12	韓 国	40,170	31,799	-20.8	12	スウェーデン	641	2,905	353.2
13	インドネシア	42,871	29,565	-31.0	13	シンガポール	25,738	2,883	-88.8
14	イ タ リ ア	57,613	25,246	-56.2	14	オ ラ ン ダ	2,416	1,765	-26.9
15	香 港	18,095	24,712	36.6	15	イスラエル	4,482	1,450	-67.6
16	英 国	34,432	20,186	-41.4					
17	オーストラリア	20,335	16,793	-17.4					
18	ブ ラ ジ ル	23,995	14,617	-39.1					
19	カ ナ ダ	20,591	14,045	-31.8					
20	ベ ル ギ ー	38,034	13,769	-63.8					
21	メ キ シ コ	34,353	11,718	-65.9					
22	フ ラ ン ス	22,996	11,427	-50.3					
23	シンガポール	11,929	9,511	-20.3					
24	ス ペ イ ン	21,984	8,750	-60.2					
25	ポーランド	21,210	7,754	-63.4					
	そ の 他	192,289	118,126	-38.6		そ の 他	19,797	16,179	-18.3
	合 計	2,343,417	1,583,620	-32.4		合 計	621,928	492,020	-20.9

出所：海関進出口統計月報

◆ドイツ工作機械主要統計(2020年第3四半期)

	金額(百万ユーロ)						前年比(%)		
	2016	2017	2018	2019	2019 1-3Q	2020 1-3Q	2018	2019	2020 1-3Q
生産合計*	15,007	16,006	17,125	17,037	12,084	8,560	+7	-1	-29
機械合計	11,112	11,810	12,587	12,638	8,784	6,150	+7	+0	-30
切削型	8,169	8,806	9,347	9,596	6,827	4,710	+6	+3	-31
成形型	2,943	3,004	3,239	3,042	1,957	1,440	+8	-6	-26
部品・付属品	2,540	2,753	3,032	2,881	2,187	1,630	+10	-5	-25
設置・修理・メンテナンス	1,355	1,442	1,506	1,518	1,112	780	+4	+1	-30
受注額	15,950	17,220	17,460	13,660	10,190	6,642	+1	-22	-35
内需	4,850	5,340	5,600	4,430	3,470	2,375	+5	-21	-32
外需	11,100	11,880	11,860	9,230	6,720	4,267	-0	-22	-37
生産額(サービス除く)	13,652	14,563	15,619	15,520	10,971	7,780	+7	-1	-29
輸出	9,374	10,292	10,757	10,010	7,370	5,080	+5	-7	-31
国内販売	4,278	4,271	4,862	5,509	3,601	2,700	+14	+13	-25
輸入	3,420	3,593	4,080	3,775	2,856	1,768	+14	-7	-38
国内消費	7,697	7,864	8,942	9,285	6,457	4,468	+14	+4	-31
輸出比率(%)	68.7	70.7	68.9	64.5	67.2	65.3			
輸入比率(%)	44.4	45.7	45.6	40.7	44.2	39.6			
従業員数(年平均)	68.985	70.937	73.474	73.353	73.385	70.598	+3.6	-0.2	-3.8
(9月)					73.971	69.515			-6.0
稼働率(年平均)	88.0	91.6	93.9	88.4	88.4	70.9	+2.3	-5.5	-17.5
(10月)					86.9	71.0			-15.9

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

* 2020年第2四半期生産は、暫定値。

◆ドイツ工作機械生産統計(2020年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2017	2018	2019	2019 1-2Q	2020 1-2Q	2018	2019	2020 1-2Q	2018	2019	2020 1-2Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	811.0	820.4	761.8	377.6	261.1	+1	-7	-31	4.8	4.5	4.5
電気加工機	100.4	97.5	57.0	32.2	18.2	-3	-42	-43	0.6	0.3	0.3
マシニングセンタ	2073.6	2,142.0	2,414.3	1,152.7	758.8	+3	+13	-34	12.5	14.2	13.0
トランスファーマシン	1,079.0	1,145.2	1,240.4	618.4	610.0	+6	+8	-1	6.7	7.3	10.4
旋盤	1451.3	1,667.4	1,508.3	724.3	459.9	+15	-10	-36	9.7	8.9	7.9
ボール盤	66.5	76.2	61.3	28.2	23.6	+15	-20	-16	0.4	0.4	0.4
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	205.3	134.5	184.2	84.5	45.3	-34	+37	-46	0.8	1.1	0.8
フライス盤	998.4	1,120.6	1,087.1	506.5	358.2	+12	-3	-29	6.5	6.4	6.1
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,150.0	1,237.1	1,208.1	514.1	380.2	+8	-2	-26	7.2	7.1	6.5
歯切り盤	552.7	576.5	574.9	268.2	195.2	+4	-0	-27	3.4	3.4	3.3
金切り盤及び切断機	220.6	239.6	226.6	120.9	78.0	+9	-5	-35	1.4	1.3	1.3
その他の工作機械	97.2	90.5	114.8	48.1	23.8	-7	+27	-50	0.5	0.7	0.4
金属切削型合計	8,805.8	9,347.5	9,438.8	4,475.7	3,212.4	+6	+1	-28	54.6	55.4	54.9

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械貿易統計(2020年第3四半期)

ドイツ工作機械輸出統計(2020年第3四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2017	2018	2019	2019 1-3Q	2020 1-3Q	2018	2019	2020 1-3Q	2018	2019	2020 1-3Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	991.0	1,115.9	1,050.6	764.2	548.6	+13	-6	-28	10.4	10.5	10.8
電気加工機	93.8	87.1	80.7	61.5	40.7	-7	-7	-34	0.8	0.8	0.8
マシニングセンタ	2,333.9	2,370.9	2,043.2	1,519.4	958.0	+2	-14	-37	22.0	20.4	18.9
トランスファーマシン	189.2	181.9	169.9	119.9	112.7	-4	-7	-6	1.7	1.7	2.2
旋盤	932.2	1,114.0	997.6	738.3	487.6	+20	-10	-34	10.4	10.0	9.6
ボール盤	57.9	61.1	75.3	60.0	25.9	+5	+23	-57	0.6	0.8	0.5
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	173.9	181.2	166.2	120.0	99.9	+4	-8	-17	1.7	1.7	2.0
フライス盤	318.1	387.8	331.4	247.7	176.6	+22	-15	-29	3.6	3.3	3.5
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,017.4	1,036.9	1,027.5	729.2	473.3	+2	-1	-35	9.6	10.3	9.3
歯切り盤	443.2	477.1	459.9	325.5	211.8	+8	-4	-35	4.4	4.6	4.2
金切り盤及び切断機	133.1	148.1	161.0	117.6	78.7	+11	+9	-33	1.4	1.6	1.6
その他の工作機械	100.0	99.4	116.0	74.3	54.4	-1	+17	-27	0.9	1.2	1.1
金属切削型合計	6,783.7	7,261.4	6,679.2	4,877.4	3,268.1	+7	-8	-33	67.5	66.7	64.3

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸入統計(2020年第3四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2017	2018	2019	2019 1-3Q	2020 1-3Q	2018	2019	2020 1-3Q	2018	2019	2020 1-3Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	520.6	610.3	508.2	373.5	257.2	+17	-17	-31	15.0	13.5	14.5
電気加工機	88.1	83.9	73.9	56.8	30.2	-5	-12	-47	2.1	2.0	1.7
マシニングセンタ	421.3	508.7	453.6	347.3	173.2	+21	-11	-50	12.5	12.0	9.8
トランスファーマシン	62.2	53.8	59.7	41.0	23.8	-13	+11	-42	1.3	1.6	1.3
旋盤	513.5	598.7	563.3	442.4	228.7	+17	-6	-48	14.7	14.9	12.9
ボール盤	21.0	24.0	24.5	18.4	13.0	+14	+2	-29	0.6	0.6	0.7
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	77.2	73.3	83.9	58.2	33.4	-5	+14	-43	1.8	2.2	1.9
フライス盤	88.6	82.8	67.6	48.6	35.5	-7	-18	-27	2.0	1.8	2.0
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	373.4	443.9	406.9	300.7	162.1	+19	-8	-46	10.9	10.9	9.2
歯切り盤	43.5	74.0	70.4	57.0	23.2	+70	+5	-59	1.8	1.9	1.3
金切り盤及び切断機	33.7	38.1	47.3	36.6	22.8	+13	+24	-38	0.9	1.3	1.3
その他の工作機械	12.1	11.1	6.6	4.2	5.3	-8	-40	+26	0.3	0.2	0.3
金属切削型合計	2,255.2	2,602.7	2,365.9	1,784.6	1,008.3	+15	-9	-44	63.8	62.7	57.0

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(2020年第3四半期)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2018	2019	2019 1-3Q	2020 1-3Q	2019	2020 1-3Q
1. 中 国	2,082	1,734	1,345	811	-17	-40
2. 米 国	1,070	921	673	493	-14	-27
3. フ ラ ン ス	375	397	297	203	+6	-32
4. オーストリア	368	379	252	199	+3	-21
5. ポーランド	427	397	293	193	-7	-34
6. イ タ リ ア	525	442	305	189	-16	-38
7. ス イ ス	243	279	206	147	+15	-28
8. ロ シ ア	246	206	151	136	-16	-10
9. チ ェ コ	323	275	208	126	-15	-39
10. ス ェ ー デ ン	146	183	138	116	+26	-16
11. 英 国	218	217	161	114	-1	-29
12. メ キ シ コ	327	242	165	105	-26	-36
13. ス ペ イ ン	276	232	180	103	-16	-43
14. ト ル コ	158	149	100	100	-6	-0
15. イ ン ド	192	181	128	85	-6	-33
16. 日 本	159	174	129	82	+10	-36
17. オ ラ ン ダ	164	171	133	75	+4	-44
18. 韓 国	133	134	101	68	+1	-33
19. ハ ン ガ リ ー	169	224	158	66	+33	-58
20. ル ー マ ニ ア	117	119	74	64	+1	-13
そ の 他	1,317	1,318	929	669	+0	-28
合 計	9,033	8,374	6,126	4,144	-7	-32

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

ドイツ工作機械輸入国別(2020年第3四半期)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2018	2019	2019 1-3Q	2020 1-3Q	2019	2020 1-3Q
1. ス イ ス	1,024	861	637	373	-16	-41
2. 日 本	364	318	246	143	-13	-42
3. イ タ リ ア	234	261	193	93	+12	-52
4. 中 国	123	159	121	86	+29	-28
5. 韓 国	194	183	146	77	-5	-48
6. オーストリア	145	124	92	69	-14	-25
7. チ ェ コ	179	158	123	60	-12	-51
8. 台 湾	116	109	84	44	-6	-47
9. ス ペ イ ン	99	87	60	44	-13	-27
10. 米 国	101	95	69	42	-5	-38
11. オ ラ ン ダ	82	61	46	34	-25	-27
12. 英 国	86	88	65	28	+3	-56
13. ポーランド	55	63	46	27	+15	-42
14. ト ル コ	56	47	35	27	-16	-23
15. フ ラ ン ス	62	50	38	21	-20	-44
16. ス ェ ー デ ン	15	14	11	20	-7	+78
17. ブ ラ ジ ル	7	14	12	14	+112	+14
18. ス ロ バ キ ア	21	27	20	8	+27	-62
19. ス ロ ベ ニ ア	9	7	6	5	-19	-4
20. ハ ン ガ リ ー	6	3	2	1	-49	-62
そ の 他	125	115	83	49	-8	-41
合 計	3,100	2,844	2,136	1,265	-8	-41

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

◆韓国工作機械主要統計（2020年1～9月）

○業種別受注（2020.1～9） 韓国工作機械受注（2020年1～9月） （単位：百万ウォン）

需 要 業 種	2020.8	2020.9	前月比(%)	2019.1-9	2020.1-9	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	2,647	4,300	62.4	31,457	28,545	-9.3
金属製品	110	588	434.5	20,500	8,119	-60.4
一般機械	11,246	18,716	66.4	171,992	149,469	-13.1
電気機械	9,497	8,393	-11.6	76,904	100,115	30.2
自動車	21,703	28,932	33.3	371,160	262,103	-29.4
造船・輸送用機械	573	1,513	164.0	26,367	15,756	-40.2
精密機械	1,597	1,960	22.7	28,562	17,610	-38.3
その他製造業	4,606	3,554	-22.8	28,433	32,034	12.7
官公需・学校	714	150	-79.0	7,222	8,508	17.8
商社・代理店	3,155	4,585	45.3	37,337	29,951	-19.8
その他	101	696	589.1	2,901	1,742	-40.0
内 需 合 計	55,949	73,387	31.2	802,835	653,952	-18.5
外 需	83,264	102,086	22.6	993,079	741,836	-25.3
受 注 累 計	139,213	175,473	26.0	1,795,914	1,395,788	-22.3

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注（2020.1～9） （単位：百万ウォン）

機 種	2020.8	2020.9	前月比(%)	2019.1-9	2020.1-9	前年同期比(%)
N C 小 合 計	134,493	170,622	26.9	1,714,693	1,341,548	-21.8
NC旋盤	62,485	71,210	14.0	724,963	569,622	-21.4
マシニングセンタ	48,077	57,305	19.2	631,021	477,647	-24.3
NCフライス盤	56	41	-26.8	1,145	1,333	16.4
NC専用機	2,208	13,819	525.9	151,816	83,688	-44.9
NC中ぐり盤	13,229	17,926	35.5	125,633	127,213	1.3
NCその他の工作機械	8,438	10,321	22.3	80,115	82,045	2.4
非 N C 小 合 計	2,589	2,701	4.3	40,741	28,014	-31.2
旋盤	949	903	-4.8	10,412	10,101	-3.0
フライス盤	1,085	1,002	-7.6	13,313	9,943	-25.3
ボール盤	31	29	-6.5	350	288	-17.7
研削盤	524	547	4.4	9,797	6,647	-32.2
専用機	0	0	—	0	0	—
金 属 切 削 型	137,082	173,323	26.4	1,755,434	1,369,562	-22.0
金 属 成 形 型	2,131	2,150	0.9	40,480	26,226	-35.2
総 合 計	139,213	175,473	26.0	1,795,914	1,395,788	-22.3

出所：韓国工作機械産業協会

○生産（2020.1～9） 韓国工作機械生産&出荷統計（2020年1～9月） （単位：百万ウォン）

機 種 別	2020.8	2020.9	前月比(%)	2019.1-9	2020.1-9	前年同期比(%)
N C 小 合 計	96,888	118,344	22.1	1,599,422	1,176,134	-26.5
NC旋盤	39,629	44,476	12.2	668,917	464,056	-30.6
マシニングセンタ	31,237	41,182	31.8	573,624	426,565	-25.6
NCフライス盤	41	0	—	2,997	1,085	-63.8
NC専用機	9,936	10,824	8.9	140,598	89,575	-36.3
NC中ぐり盤	2,460	2,165	-12.0	40,504	21,707	-46.4
NCその他	13,585	19,697	45.0	172,782	173,146	0.2
非 N C 小 合 計	3,512	4,247	20.9	64,305	31,993	-50.2
旋盤	1,912	2,242	17.3	19,311	13,441	-30.4
フライス盤	871	814	-6.5	24,525	7,557	-69.2
ボール盤	205	245	19.5	2,905	2,698	-7.1
研削盤	362	162	-55.2	7,407	3,315	-55.2
専用機	47	649	—	4,586	3,237	-29.4
その他	115	135	17.4	5,571	1,745	-68.7
金 属 切 削 型 合 計	100,400	122,591	22.1	1,663,727	1,208,127	-27.4
金 属 成 形 型 合 計	14,501	14,391	-0.8	146,992	138,333	-5.9
総 合 計	114,901	136,982	19.2	1,810,719	1,346,460	-25.6

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2020.1～9)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2020.8	2020.9	前月比(%)	2019.1-9	2020.1-9	前年同期比(%)
N C 小 合 計	126,302	158,611	25.6	1,778,755	1,322,243	-25.6
NC旋盤	57,223	67,572	18.1	758,861	548,340	-27.7
マシニングセンタ	41,113	58,195	41.5	636,252	492,273	-22.6
NCフライス盤	41	0	-100.0	2,997	1,128	-62.4
NC専用機	9,936	11,216	12.9	160,936	94,752	-41.1
NC中ぐり盤	5,877	2,547	-56.7	41,467	24,465	-41.0
NCその他	12,112	19,081	57.5	178,242	162,285	-9.0
非 N C 小 合 計	2,729	3,196	17.1	55,078	31,185	-43.4
旋盤	645	991	53.6	11,956	9,456	-20.9
フライス盤	894	851	-4.8	21,967	8,924	-59.4
ボール盤	354	389	9.9	3,210	3,403	6.0
研削盤	674	181	-73.1	8,069	4,335	-46.3
専用機	47	649	1,280.9	4,289	3,237	-24.5
その他	115	135	17.4	5,587	1,830	-67.2
金 属 切 削 型	129,031	161,807	25.4	1,833,833	1,354,428	-26.1
金 属 成 形 型	1,027	956	-6.9	62,157	53,733	-13.6
総 合 計	130,058	162,763	25.1	1,895,990	1,408,161	-25.7

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2020年1～9月)

○機種別輸出(2020.1～9)

(単位：千USドル)

機 種 別	2020.8	2020.9	前月比(%)	2019.1-9	2020.1-9	前年同期比(%)
N C 小 合 計	84,425	117,846	39.6	1,203,809	885,585	-26.4
NC旋盤	26,652	41,532	55.8	532,035	333,177	-37.4
マシニングセンタ	22,485	43,997	95.7	400,398	252,116	-37.0
NCフライス盤	582	3,295	466.4	16,102	22,017	36.7
NC専用機	0	3,012	—	3,350	5,802	73.2
NC中ぐり盤	2,579	270	-89.5	23,835	13,747	-42.3
NCその他	32,129	25,719	-20.0	228,088	258,726	13.4
非 N C 小 合 計	7,529	9,577	27.2	98,645	90,271	-8.5
旋盤	224	929	314.0	8,325	7,384	-11.3
フライス盤	256	594	131.9	8,155	7,508	-7.9
ボール盤	910	102	-88.7	3,783	5,830	54.1
研削盤	2,625	490	-81.3	14,534	13,611	-6.4
専用機	3	9	—	218	1,062	388.2
その他	3,511	7,454	112.3	63,631	54,876	-13.8
金 属 切 削 型 合 計	91,954	127,403	38.6	1,302,454	975,856	-25.1
金 属 成 形 型 合 計	15,825	20,344	28.6	418,961	318,733	-23.9
総 合 計	107,779	147,747	37.1	1,721,415	1,294,590	-24.8

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2020.1～9)

(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	429,149	182,718	43,802	183,945	220,961	82,271	32,953
NC旋盤	71,788	38,321	11,943	93,134	142,502	56,083	20,334
マシニングセンタ	108,434	38,420	23,328	70,154	62,263	21,578	9,366
NCフライス盤	15,338	4,138	533	718	3,245	854	116
NC専用機	5,317	2,738	2,579	4	0	0	0
NC中ぐり盤	6,133	4,738	370	3,293	3,049	245	2,095
NCその他	222,139	94,362	5,050	16,642	9,901	3,513	1,040
非 N C 小 合 計	52,517	18,933	5,648	7,910	22,241	3,063	3,061
旋盤	4,667	1,874	82	574	1,538	17	1,365
フライス盤	2,923	300	210	844	2,244	150	4
ボール盤	4,335	1,323	5	68	346	0	13
研削盤	11,771	4,801	1,773	387	1,126	96	898
専用機	213	2	172	8	841	841	0
その他	28,609	10,633	3,407	6,029	16,146	1,959	781
金 属 切 削 型 合 計	481,666	201,651	49,450	191,855	243,202	85,812	36,014
金 属 成 形 型 合 計	180,996	67,871	38,526	46,938	44,673	3,861	6,388
総 合 計	662,662	269,521	87,977	238,793	287,875	89,195	42,402

出所：韓国通関局

(単位：千USドル)

機 種 別	2020.8	2020.9	前月比(%)	2019.1-9	2020.1-9	前年同期比(%)
N C 小 合 計	53,645	53,379	-0.5	535,107	476,817	-10.9
NC旋盤	4,654	8,069	73.4	66,046	57,666	-12.7
マシニングセンタ	13,226	11,107	-16.0	143,408	102,223	-28.7
NCフライス盤	747	823	10.2	18,907	6,198	-67.2
NC専用機	756	0	—	110	1,240	1,027.3
NC中ぐり盤	101	56	-44.6	3,599	2,781	-22.7
NCその他	34,162	65,145	90.7	303,038	306,709	1.2
非 N C 小 合 計	5,927	9,534	60.8	114,230	78,449	-31.3
旋盤	190	854	349.5	7,959	6,619	-16.8
フライス盤	471	135	-71.3	4,332	5,762	33.0
ボール盤	316	520	64.7	4,786	3,748	-21.7
研削盤	1,710	2,102	22.9	33,028	21,313	-35.5
専用機	—	1	—	600	39	-93.5
その他	3,241	5,921	82.7	63,527	40,967	-35.5
金 属 切 削 型 合 計	59,572	62,913	5.6	649,337	555,266	-14.5
金 属 成 形 型 合 計	21,575	18,804	-12.8	146,876	137,444	-6.4
総 合 計	81,148	81,716	0.7	796,213	692,710	-13.0

出所：韓国通関局

○輸入国別(2020.1~9)

(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	323,049	187,144	20,248	12,920	137,446	65,193	9,625
NC旋盤	50,316	37,243	0	430	6,920	2,952	2,300
マシニングセンタ	76,191	52,582	16,127	5,377	20,654	17,519	765
NCフライス盤	2,701	701	278	131	3,366	1,371	1,300
NC専用機	380	0	1	0	861	0	861
NC中ぐり盤	1,130	926	0	0	1,651	597	1,054
NCその他	192,332	95,691	3,841	6,981	103,995	42,754	3,346
非 N C 小 合 計	50,526	26,342	7,159	5,718	22,188	13,145	2,527
旋盤	5,213	2,728	965	323	1,084	83	310
フライス盤	2,941	2,658	73	159	2,661	1,821	327
ボール盤	2,814	1,378	103	269	665	120	0
研削盤	12,762	8,851	1,441	969	7,580	4,546	537
専用機	8	0	0	27	5	0	5
その他	26,789	10,729	4,576	3,971	10,194	6,574	1,348
金 属 切 削 型 合 計	373,575	213,486	27,407	18,638	187,972	78,338	12,152
金 属 成 形 型 合 計	83,803	46,011	5,332	6,086	47,338	22,053	6,732
総 合 計	457,378	259,497	32,739	24,724	206,971	100,391	18,884

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

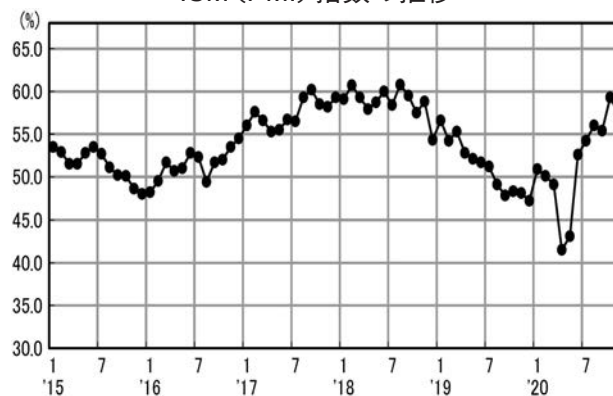
◆米国：PMI 57.5% (11月)

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11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。

「11月PMIは、前月の59.3%から1.8ポイント減少して57.5%となった。経済全体では、7か月連続の拡大傾向となる。新規受注は、前月の67.9%から2.8ポイント減少して、65.1%であった。生産は、前月の63%から2.2ポイント減少して、60.8%で

あった。「製造業経済は11月も回復を続けた。調査委員会のメンバーは、自社とサプライヤーが再構成された工場で操業を続けていると報告したが、

ISM (PMI) 指数の推移



施設を消毒するための短期間のシャットダウン、および従業員の復帰と雇用の困難さが、将来の製造成長を制限する可能性があり、緊張を引き起こしている。ただし、メンバーのコメントは楽観的であり、10月と比較して改善されている。なお、11月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の16業種が「企業活動が増加した」と回答している。アパレル・皮革&関連製品、非鉄金属、繊維機械、木工製品、電機・家電製品&関連部品、金属製品、プラスチック&ゴム製品、鉄鋼&非鉄鋼、化学製品、機械、コンピュータ&関連製品、紙製品、雑貨、輸送機械、家具&関連製品、食料・飲料&タバコ。

ISMが発表した11月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2020年 11月指数	2020年 10月指数	備 考
ISM 指数 (PMI)	57.5	59.3	前月比1.8ポイント減。PMIが50%を上回ると製造業の拡大を示唆。
新規受注	65.1	67.9	前月比2.8ポイント減。拡大の基準は52.5である。15業種が増加を報告した。
生産	60.8	63.0	前月比2.2ポイント減。拡大の基準は、51.7である。14業種が増加を報告。
雇用	48.4	53.2	前月比4.8ポイント減。8業種が増加を報告した。
入荷遅延	61.7	60.5	前月比1.2ポイント増。長期化の基準は、50以上。16業種が長期化を報告した。
在庫	51.2	51.9	前月比0.7ポイント減。拡大の基準44.3ポイントを上回った。5業種が在庫増を報告した。
顧客在庫	36.3	36.7	前月比0.4ポイント減。1業種が増加を報告した。
仕入れ価格	65.4	65.5	前月比0.1ポイント減。17業種が増加を報告した。
受注残	56.9	55.7	前月比1.2ポイント増。12業種が増加を報告。
輸出受注	55.8	55.7	前月比0.1ポイント増。10業種が増加を報告。
原材料輸入	55.1	58.1	前月比3.0ポイント減。11業種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2020年12月1日付)

◆コロナ禍でも、リショアリングが雇用を創出

米国リショアリングイニシアチブの報告によると、COVID-19パンデミックの悪影響にもかかわらず、リショアリング（海外に移した製造業を本国に戻すこと）は、2020年上半期も引き続き好調であった。リショアリングイニシアチブの創設者兼社長であるハリー・モーザー氏は、「このデータを毎年公開して、同業他社がリショアリングに成功していること、およびソーシングと立地を再調査する必要があることを示している。」と述べている。「年間8000億ドルの商品貿易赤字で計算すると、500万件の製造業関連業務がまだ海外にあり、さらに成長する可能性がある。」

同イニシアチブによると、2010年から2019年にかけて、米国内の90万人を超える新規製造業雇用がリショアリングと外国直接投資（FDI）に起因すると発表された。「この数字は、2010年の製造業雇用の低迷以降、米国製造業雇用が141万人増加した理由の44%を占め、19年12月31日の製造業雇用総数1290万人の5%を占める。」と述べた。

2019年には、リショアリングとFDIの発表を合わせて、合計117,000人を超える製造業雇用があった。これは、イニシアチブ調査で過去3番目に高い数値である。さらに、2019年に新規リショアリングとFDIを報告している1,100社は、歴史上2番目に高い年間レベルを表している。

同イニシアチブは、今年度、米国リショアリングによる雇用創出が外国直接投資（FDI）のそれを上回っていると報告し、同じ傾向が2021年の製造業成長と米国の景気回復に引き続き影響を与えると付け加えた。

さらに、同イニシアチブは、パンデミックにより、2020年の間にリショアリングが2014年以来初めてFDIを上回っており、COVIDの不確実性により、米企業は自国での事業を強化していることを報告した。

(American Machinist 2020年11月25日)

◆米国の関税政策変更、中国貿易を変える可能性

ほとんどの人が米中間の製造品の国際貿易の最前線について考えるとき、通常、頭に浮かぶのは高価値な特許で保護された商品である。ただのツイストタイが国際貿易の世界においてパラダイムシフトの中心になると考える人はほとんどいないであろう。だが、それはまさに2020年に起きたことであり、米国商務省は国際貿易局を通じ、11月に中国から輸入したツイストタイ（ビニタイ）に122.5%の関税をBedford Industriesに与えた。

この件が国際貿易の世界で非常に革新的だったのは、中国が通貨を操作したことを理由にアンチダンピング関税と相殺関税が付与され、それによって輸入ツイストタイを公正価値未満（LTFV）で販売できるようになったことである。一部は、2017年11月2日の出版物で、中国がアルミホイルを含む非市場経済であると決定されたためである。ツイストタイ判決のより大きな影響は、為替操作が実質的にすべての商品の価格に影響を与えるため、将来的にアンチダンピング（AD）および相殺関税（CVD）の対象となる非常に広範囲の輸入品への扉を開くことである。LTFVで価格設定されている商品は、1930年の関税法のセクション732（b）に違反する可能性がある。

この画期的な判決の詳細については、国立公文書館の連邦官報から入手できる。

（Gardner Intelligence 2020年11月30日）

◆EMO MILANO 2021 日本向けオンライン記者会見開催

2020年11月17日、2021年10月にフィエラミラノで開催される予定のEMO MILANO 2021（欧州国際工作機械展）のオンライン記者会見が日本国民向けに開催された。

このオンライン記者会見のスピーカーは、EMO MILANO 2021のゼネラルコミッショナー Luigi Galdabini氏、日本工作機械工業会専務理事 柚原一夫氏、およびイタリア大使館貿易促進部東京代

表 Erica DiGiovancarlo 氏であった。

工作機械メーカー、日本の団体関係者、ジャーナリストなど、約60人が参加し、ライブストリーミングで記者会見に参加した。

CECIMO（欧州工作機械工業連盟）主催 EMO MILANO 2021は、2021年10月4日から9日までフィエラ・ミラノで開催される。この時期には、投資が再開されていることが予測されている。

Oxford Economicsの予測によると、世界の工作機械消費額は、2020年に23.4%の減少が記録された後、2021年には回復し、18.4%増加して610億ユーロになると予想されている（アジア330億ユーロ 15.6%増。欧州170億ユーロ、23.5%増；米国120億ユーロ、19.7%増）。

すべての国で2021年需要が回復し、2022年と2023年にも続く可能性がある。欧州を見ると、2021年にはイタリア（31億ユーロ、38.2%増）とドイツ（57億ユーロ、20.9%増）は、生産技術への投資に関して再びプラスの兆候が見られるはずである。2022年から2023年の2年間でも、両国の成長傾向が確認されている。

データを見れば、EMO MILANO 2021に日本メーカーが出展するべきであることを浮き彫りにしている。2020年に欧州への日本からの輸入は14億ユーロに達し、うちイタリアは主要サプライヤーである。うち日本製の機械の輸入額は1億2,600万ユーロで、総輸入額の9%に相当する。

セクターに関する展示会のシナリオで誰もが認めるリーダーであるEMOは、1,600の出展企業をホストする、前回のイタリア版（EMO MILANO 2015）のデータに示されているように、ビジョンとイノベーションを組み合わせた、金属加工の明確な世界を最もよく表しています。120,000平方メートルの展示エリアに。120カ国からのオペレーター155,000以上の訪問を登録します。

2015年には63社の日本の出展者がEMO MILANOに参加し、約13,000平方メートルの展示エリアをカバーした。日本は出展者数で6位、展

示面積は3位であった。出品機は全体の6%にあたる4,859台で、日本は海外の訪問者数で3位であった。

EMO MILANO 2021で脚光を浴びる製品とソリューションには、工作機械、生産システム、実現技術、相互接続およびデジタル工場向けのソリューション、アディティブマニュファクチャリングが含まれる。フィエラ・ミラノは過去最大のデジタル見本市となる。

EMO MILANO 2021は、相互接続の機能にますますフォーカスし、製造業がもはやなしでは不可能なすべての高付加価値機能と最高の製品を紹介する。したがって、生産技術への新規投資に関心のある、業界で最もハイレベルのバイヤーの集う場所となる。

出展者が国際的であることはまた、EMO MILANOの特徴である（2015年には、海外出展者は全体の68%でした）。この国際的なプレゼンスは、EMOを技術専門家による更新と、未来の技術トレンドの視察のための絶好の機会と常に見られており、世界のあらゆる地域からの訪問者にアピールする。

EMO MILANOのイニシアチブの中で、EMO DIGITALは、製造業界におけるデジタルテクノロジーの可能性を説明するための展示およびデモンストレーションエリアであり、注目されている。スタートアップエリアでは、イノベーションを強みとするセクターにおけるスタートアップ企業に焦点を当てる。展示ホールの1つに設置されたスピーカーコーナーでは、専門家、出展者、主催者による技術的な詳細分析の短いプレゼンテーションが行われる。

EMO MILANO 2021の組織は、CECIMOから、UCIMU（イタリア工作機械、ロボット、自動化工業会）に運営委託されている。UCIMUは過去6回のEMO開催（1979、1987、1995、2003、2009、2015）とBI-MUの主催から得られた10年以上の経験により、EMOビジターを支援する。展示会

に関する更新情報と詳細は、emo-milano.comで入手できる。

CECIMOは、EMO MILANO 2021以降のEMO開催地を決定している。2023年と2025年にドイツ・ハノーバーで開催の後、2027年にイタリアで再び開催される予定である。

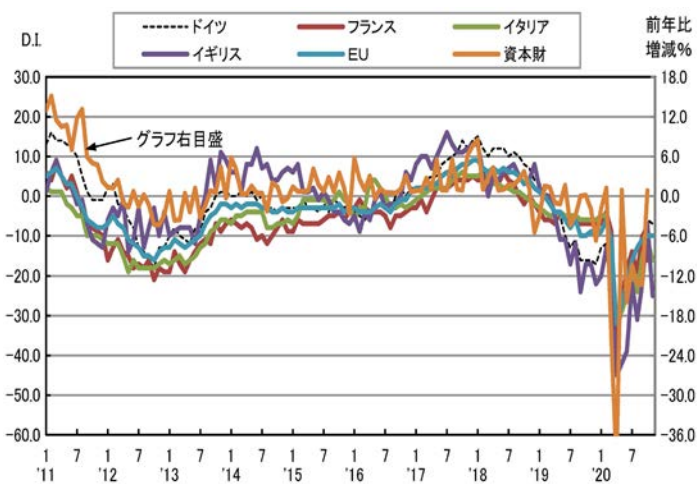
（UCIMU PRESS RELEASE 2020年11月19日）

◆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(11月)

欧州委員会の発表した2020年11月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.)（修正後）によると、EU全体では、前月比±0ポイントであった。国別では、ドイツが-1、フランスが±0、イタリアは-5、イギリスが-18であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2020年10月は前年同月比で0.8となった。なお、2020年11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



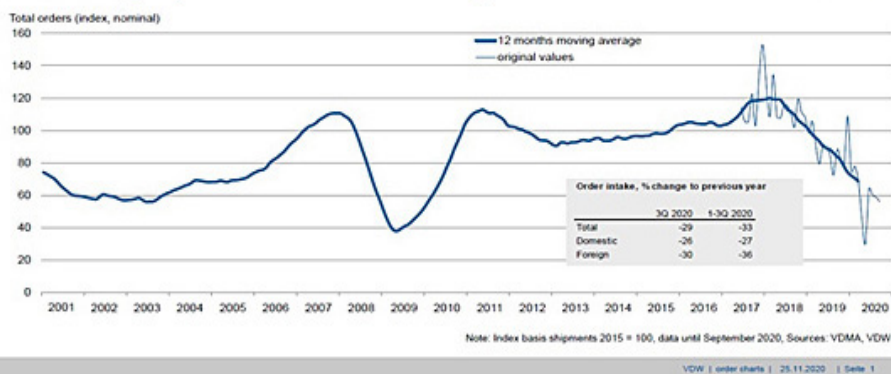
（欧州委員会 Monthly Survey of Manufacturing Industry 及び Industrial Production 調査）

◆ドイツ工作機械産業2020年第3四半期－コロナが深い傷跡を残す

2020年第3四半期、ドイツ工作機械受注は、前年同期比29%減少した。うちドイツ国内受注は26%減少し、国外受注は30%減少した。2020年1月～9月累計受注は、前年同期比33%減少した。

Order Intake of the German Machine Tool Industry Corona leaving deep scars on the machine tool industry

VDW



うち国内受注は前年比27%減、国外受注は36%減であった。

「ドイツ工作機械業界は現在、完全にコロナの第2波の危機に瀕している。経済指標は2020年第3四半期に上昇したが、短期的な改善への期待は今や急速に薄れている。2020年第3四半期工作機械受注は、前期の低水準にとどまっている。」とVDW（ドイツ工作機械工業会）の専務理事であるシェーファー氏は述べた。

ドイツおよび他の多くの欧州諸国では、部分的な封鎖が課されている。工作機械の顧客にとり、投資を計画し、意思決定を行うのに非常に不確実で困難である。ただし、状況は地域ごと、セクターごとに異なる。アジア、特に中国はより早く回復している。対照的に、欧州の状況ははるかに緊張したままである。

電子機器業界は、現在の危機において利益を上げ、販売機会を提供する数少ないクライアントセクターの1つである。同じことが、医療技術、換気装置、および食品や包装業界などの消費者関連分野にも当てはまる。

一方、自動車産業はコロナ危機の打撃を受けている。中国での需要の大幅増から利益を得ているが、新しいタイプの車への構造変化がますます加速しており、投資予算の再配分が進んでいる。「このシフトはチャンスではあるが、加工量の点でかなりのコストがかかる。」とシェーファー氏は説明した。

このような背景から、VDWは2020年の生産予

測を見直す必要に迫られた。「今年の生産額は約30%の減少、50億ユーロの損失を見込んでいる。ただし、2020年総生産額は120億ユーロ弱であり、2009/2010年の金融危機の際の金額を20億ユーロ上回っている。中期的にの

み、業界は2019年のレベルに戻るであろう。」とシェーファー氏は結論付けた。

(VDW Press Release 2020年11月25日)

◆METAV2020、METAV デジタル2021に変更

「この困難な時期に何か良いことがあるとしたら、それは創造性の刺激である。」と、METAV 2020記者会見でVDW（ドイツ工作機械工業会）のシェーファー専務理事は述べた。この記者会見はもともと、来年3月に延期されたMETAV 2020の広報を目的としていた。しかし、この見本市は「METAV デジタル2021」として2021年3月23日～26日まで開催されることに変更となった。

「出展者の懸念と、関係者全員の健康を念頭に置き、対面式の展示会として延期されていたMETAV 2020をキャンセルし、デジタル展にすることとした。ロベルトコッホ研究所によって発表された感染者数の多さと、メッセデュッセルドルフが2021年の第1四半期に予定されているすべてのイベントをキャンセルしたという事実を考えると、これが唯一の賢明な選択肢である。」とシェーファー専務理事は説明した。

METAV デジタルは、バーチャルイベントに向けたVDWの3つのコンセプトの一つである。来年3月のMETAV デジタルは、バーチャル展示会、インテリジェントマッチメイキング、Webセッションの3つの構成から成る。

バーチャル展では、出展者は独自の3次元デジタル見本市スタンドを設計できる。スタンドのサ

イズとバリエーションを選択し、独自のレイアウトを考案して、独自のデジタルコンテンツで埋めることが可能である。

METAV デジタルは、今後も対面式展示会を補完するものとして継続される予定である。このハイブリッドコンセプトは、メッセデュッセルドルフと共同で2022年3月8日から12日まで実行される予定のMETAV2022から採用される。
(VDW News Release 2020年12月11日)

◆中国製造業PMI 52.1% (11月)

2020年11月の中国の製造業購買担当者指数 (PMI) は52.1%で、前月比0.7ポイント増加し、9か月連続で基準値を上回り、製造業の回復成長が加速していることを示している。

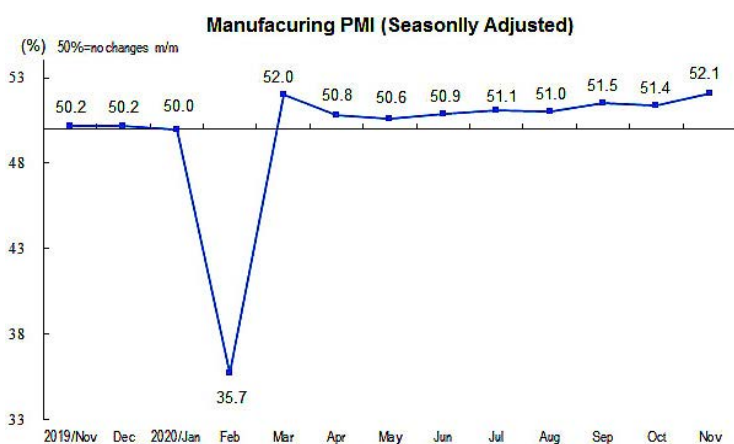
企業規模別では、大企業、中企業、小企業のPMIはそれぞれ53.0、52.0、50.1パーセントで、前月比0.4、1.4、0.7ポイント増となり、すべて基準値を上回っている。

PMIを構成する5つのサブ分類指数のうち、生産指数、新規注文指数、およびサプライヤー流通時間指数はすべて基準値を上回っていたが、主要原材料在庫指数と雇用指数は基準値を下回った。

生産指数は54.7%で前月比0.8ポイント増加し、製造業の生産が加速していることを示している。

新規受注指数は前月比1.1ポイント増の53.9%で、製造業の需要が回復を加速させていることを示している。

原材料の在庫指数は前月比0.6ポイント増の



48.6%で、製造業の主要原材料の在庫減少が縮小したことを示している。

雇用指数は前月比0.2ポイント増の49.5%で、製造業の雇用情勢がやや改善したことを示している。

サプライヤー納期指数は前月より0.5ポイント減の50.1%であったが、それでも基準値を上回っており、製造業の原材料サプライヤーの納期は先月よりやや速かったことがわかる。

(National Bureau of Statistics of China 2020年12月1日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆600グループ会計2020年度結果

600 Groupは、2020年3月28日に終了した会計2020年度の業績を発表した。

600グループは、会計2020年度上半期に大幅な前進を遂げ、グループの英国の最終給与年金制度を廃止し、グループのバランスシートのリスクを大幅に軽減し、2019年5月にリニューアルの新しい拠点として欧州テクノロジーセンターを開設した。コルチェスターマシンツールソリューションズと2019年6月に、グループの既存のレーザー部門を高度に補完し、産業用レーザーの使用においてこれまで以上に洗練された付加価値のあるカスタムソリューションをもたらす事業であるControl Micro Systems (CMS)を買収した。

残念ながら、今年の下半期は、自動車産業の世界的な減速、米国と中国の間の貿易戦争への懸念、およびコロナウイルスの大流行による世界的な重大な混乱に牽引された景気後退に支配されてきた。

部門概要

英国の工作機械部門の合理化のメリットにより、年間のパフォーマンスが大幅に向上し、収益が14%増加し、営業利

益が増加した。このプロセスの最終段階は、ガジェットベアリング事業とそれに関連する自由保有資産の売却により、今年の後半に完了した。この合理化により、オペレーショナルリスクと将来の設備投資要件も削減されました。しかし、米国の工作機械事業は、業界全体で約12%の減速に見舞われ、会計2020年度の最後の数か月にコロナウイルスのパンデミックがすべての分野に影響を及ぼしたことに加えて、工作機械部門全体が前年度レベルの業績を上げることができなかった。

産業用レーザー部門は、10年以上ぶりに市場の縮小に直面し、世界市場でのレーザー販売は12%程度に減少し、業界の標準レーザー部門での競争と価格デフレが激化した。CMSの買収は、6月以降の収益に貢献し、既存のTYKMA ElectroxBRANDは、設計と独自のソフトウェアの強みが成長の機会を増やし、利益率を高める、よりカスタムでより高い仕様の作業に大きく移行した。CMSの買収により、機能が大幅に強化され、循環的な顧客が減少した。より高い仕様の作業への移行は粗利益を維持するのに役立ちましたが、標準製品の量の減少と、コロナウイルスのパンデミックによって期間の最後の数か月に発生した一般的な市場の問題を補うことはできなかった。その結果、営業利益は前年度を下回った。

COVID-19への対応

グループは、短時間で在宅勤務を採用するコロナウイルスのパンデミックに迅速に対応した。財政的影響を緩和するために、当グループは、2020年3月以降、米国政府の給与保護プログラムおよび英国のコロナウイルス大企業中断スキーム(CLBILS)に基づく融資を含む、政府の刺激策を利用した。一部のスタッフは英国コロナウイルスの雇用維持制度に基づいて解雇され、多くの従業員が一時的な給与の引き下げを受け入れた。取締役会は、諸経費を削減するための措置を講じ、重要ではないすべての資本的支出を繰り延べた。

成功した年金制度のバイアウトからの余剰金の受領によるグループのリスク軽減と、ガジェットの事業および資産の売却は、債務水準の安定化に役立っている。グループの負債は現在、リース負債を除いて1380万ドルですが、政府の貸付支援を含む。現在の状況を考えると、今年度配当は支払われない。

グループの再構築

取締役会は、フロリダ州オーランドに事務所を開設することにより、米国での事業の成長と監視を拡大および強化することを決定した。オーランドは、フォトニクス技術で米国をリードしている。その結果、2021年中に特定の管理機能がそこに移転する。また2021年を通じてオハイオ州とフロリダ州のレーザー事業間の相乗効果を実現し続ける。600グループ本部は英国に留まり、ロンドンで上場する。

工作機械・精密設計部品部門

この部門は、英国、米国、オーストラリアの拠点を運営されており、Colchester、Harrison、Clausingのブランド名で販売される工作機械の設計と開発、およびPratt Burnerdのブランド名での精密エンジニアリングコンポーネントの設計と供給を通じて、金属加工のソリューションを提供している。また、高品質の機器を供給してきたグループの長い歴史の中で販売されたかなりの数の機械をサポートするスペア、アクセサリ、およびサービスオペレーションもある。販売は世界中で行われ、北米、ヨーロッパ、オーストラリアでの直接販売と流通、およびその他すべての主要なエンドユーザー市場での販売代理店のネットワークが混在している。

工作機械部門の総売上高は前年比2.4%減少したが、これは2019年12月までの1年間で世界の業界全体で10%以上減少し、過去数か月でコロナウイルスのパンデミックシャットダウンが始ま

ったことを背景にしている。その結果、営業利益率は前年度の8.1%から7.4%に減少した。

英国の事業は、ウェストヨークシャーの新サイトから「コルチェスター工作機械ソリューション」を再開したため、最初の1年間の事業で非常に好調であった。新ヨーロッパテクノロジーセンターは、最新のオープンプランのオフィス環境、強化された製造および倉庫スペースを統合し、革新的な製品範囲を紹介するため専用の年間製品ショールーム、デモンストレーション、および顧客トレーニング機能となっている。

2020会計年度、工作機械部門収益は14%増加し、営業利益率は前年度6.7%から7.9%に再び改善した。英国での直接販売が増加した結果、2020年の初めにこの事業は良好な受注高を記録し、4月末まではかなり正常に営業を続け、その後政府の支援を利用して多くの顧客がサイトへのアクセスをシャットダウンまたは制限したため、受注が減少した。

米国の工作機械事業は、関税問題と中国との貿易戦争の影響を受けた脆弱な市場で苦戦し、2019年後半にゼネラルモーターズがストライキし、ボーイングは2020年1月に737MAX航空機の生産を延期した。COVID-19による米国での操業停止により、2020年度末に向けて受注が減少し始め、コストを削減し、政府のスキームを活用するための措置が講じられた。会計2020年度の売上高は10%近く減少した結果、営業利益率は前年度の9.3%から8.1%に減少した。

オーストラリアの工作機械事業は、オーストラリア国内の厳しい経済状況に加えて、世界的な工作機械業務の縮小の矢面に立たされたアジア市場でも苦戦した。その結果、年間でわずかな営業損失が発生した。事業は多くの退職者を出し、再編されており、ブランド名がよく知られている分野でコルチェスター工作機械ソリューションのブランド変更を目指している。

(千ドル)

	2020年	2019年
収 益	43,511	44,575
営 業 利 益	3,216	3,610
営 業 利 益	7.4%	8.1%

600 グループの結果

継続事業からの収益は3.1%増加して6,720万ドル（2019年：6,520万ドル）、税引前および調整項目のグループ利益は110万ドル（2019年：410万ドル）であった。項目調整後の税引前損失は63万ドル（2019年：利益は430万ドル）であった。

(The 600 group news 2020年11月20日)

◆独 Hermle 社、2020 年上半期結果

2020年上半期、ドイツ・シュヴァーベンにある工作機械メーカー Hermle 社はCovid-19パンデミックの影響を大いに受けた。コロナウイルスによる需要の落ち込みにより、2020年上半期受注は、前年同期比45.5%減の1億1,940万ユーロ（前年度：2億1,890万ユーロ）と大幅に減少した。うち国外受注は7,530万ユーロ（前年同期：1億2,970万ユーロ）、国内受注は4,410万ユーロ（前年同期：8,920万ユーロ）であった。2020年6月30日、Hermleのグループ全体の受注残は5,780万ユーロであったが、2019年末の受注残は9,930万ユーロであった。

Hermle Groupの売上高は、2020年上半期に30.6%急落して1億6,090万ユーロになった（前年同期：2億3,170万ユーロ）。このうち、国外売上高9,800万ユーロ（前年同期：1億2,530万ユーロ）、国内売上高6,290万ユーロ（前年同期：1億640万ユーロ）であった。輸出比率は54.1%から60.9%に増加した。4月と5月のコロナウイルス危機に、サービスとスペアパーツのビジネスも新規機械受注と同様に損害を受けた。5軸マシニングセンタの技術リーダーは、一部の国でこの分野が徐々に回復していると報告している。

コロナウイルスによる収益の損失は、大きな

影響を及ぼしたが、財政状態は堅調に推移した。2020年1月～6月までのグループの営業利益は29.8百万ユーロ（前年同期：50.7百万ユーロ）であり、通常の活動からの利益は29.9百万ユーロ（前年同期：50.6百万ユーロ）であった。これにより、売上総利益率は18.6%（前年同期：21.8%）になる。税引き後の当期純利益は2,150万ユーロであった（前年同期：3,730万ユーロ）。

当期の有形および無形資産への投資は920万ユーロに増加した（前年度：450万ユーロ）。これらは主に2019年に開始された2つの主要な建設プロジェクトに関連している。本社のスペースが手狭になったことから、Zimmernの製造施設に追加の生産工業を建設している。これは今年中に完成する予定である。一方、同社は、米国のテクノロジー&トレーニングセンターと、ウィスコンシン州フランクリンのスペアパーツ倉庫の能力も拡大している。2つの戦略的プロジェクトは、Covid-19のパンデミックが発生したとき、危機にもかかわらず継続することが理にかなっているほど、すでに非常に進んだ段階にあった。他の投資プロジェクトは、停止している。

2020年6月30日、Hermleはグループ全体で1,304人雇用したが、2019年末は1,319人であった。コロナウイルスによる需要の落ち込みにより、発生した欠員は絶対に必要な場合にのみ埋められ、フレックスタイム制は大幅に削減された。実習生の数は79人から94人に増えた。

第3四半期以降、Hermleのサービスおよびスペアパーツ事業の正常化は安定しているようである。さらに、一部のセクターでは、機械需要の減少軌道が横ばいになっている可能性がある。また、開発のペースは業界によって大きく異なる可能性がある。医療技術などのセクターは今年まだ回復する可能性があります。航空業界などの他の消費者に影響を与える危機ははるかに長く続く可能性があり、おそらく2021年にHermle社に影響を与え続けると見られる。

Hermleは、2020年通年で、グループの売上高が約50%減少し、営業利益が不均衡に減少すると予想している。

（2020年11月6日付 Hermle Financial Press）

◆米工作機械メーカー、生産を米国本社にリショアリング

工作機械メーカー Hardinge は、2機種の製造ラインを台湾工場からニューヨーク州エルマイラの本社工場に移すと報告している。Bridgeport®XR シリーズ立形マシニングセンタと Hardinge®TALENT シリーズターニングセンタの生産は、2021年第1四半期に近代化されたエルマイラ工場で組立が開始される。

「リショアリング」とは、製造または供給を海外の工場またはサプライヤーから米国（本国）に移転する企業を表す用語である。

Hardinge によると、「戦略的製造移行」は、西半球とヨーロッパの旋盤およびフライス加工事業の製品開発、サプライチェーン、および組立作業を1か所に集中させる計画である。

同社は、エルマイラ工場の業務改善の詳細を示しておらず、また、リショアリング費用も報告していない。

Hardinge 社長兼共同CEOのチャック・ドハティ氏は、次のように述べている。「この移管により、サービスを提供する顧客と製品を近づけ、エルマイラ工場での長年の経験を活用できることから、非常にエキサイトしている。私たちが非常に誇りに思っている事業を米国に戻すことができる。」

エルマイラ工場では、Hardinge のワークホールディング製品、超精密CNC旋盤、ブリッジポートニーミルをすでに製造している。

Hardinge によると、新製品ラインは、販売パートナーである Gosiger と Morris Group Inc を通じて米国内で流通される予定である。

（American Machinist 2020年12月15日）

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

Hyundai Motor India スキル開発イニシアチブ「SAKSHAM」を発表

Hyundai Motor India LtdのCSR部門であるHyundai Motor India Foundationは、さまざまな分野での雇用機会を増やすためのスキル開発イニシアチブ「SAKSHAM」を発表した。Covid-19パンデミックの発生により、失業者が増加し、特定のセクター、特にヘルスケアのストレスが増大している。医師や看護師の不足は別として、介護士、医療助手、熟練したスタッフなどのサポート人員の大きな需要がある。熟練した人材の不足に対応するために、「SAKSHAM」イニシアチブは最初にヘルスケア部門で実施され、失業した若者により多くの生計の機会を創出する。

Hyundai Motor IndiaのMD兼CEOであるS.Sキム氏は、次のように述べている。「私たちのイニシアチブ「SAKSHAM」は、社会の脆弱な層が自立できるようにすることを目的としている。「SAKSHAM」イニシアチブは、Covid-19パンデミックによって引き起こされた拡大する雇用格差を埋めるために非常に必要とされる持続可能な経済発展に向けた一歩である。本コースは、National Skill Development Corporationによって認定されており、将来の取り組みに役立ちます。」

プログラムは、セクター全体でいくつかの雇用指向のコースを提供する。ヘルスケア分野の最初のプロジェクトは、マハラシュトラ州、デリー州、ハリヤーナ州を第1フェーズ、ビハール州を第2フェーズとする2つのフェーズで実行され、将来的にはさらにいくつかの州が追加される。

このプロジェクトでは、理論と実地訓練の両方のモジュールを個人に提供し、その後に人員配置を行う。研修後、学生は患者アテンダント、用務員、一般職アテンダントなどとして雇用される。このプロジェクトでは、2020年12月までに約580人の

研修生を迎える予定である。

(The Machinist 2020年12月8日)

モロッコ、2030年までに自動車生産100万台達成

フランスの経済学者Henri-Louis Védie氏の最近の調査によると、2025年から2030年の間に、モロッコの自動車産業は年間70万台から100万台の自動車を生産する能力を保有することになる。

Védie氏は先週、ニューサウス政策センターを通じて「自動車—アフリカのリーダーである戦略的モロッコセクター」というタイトルの研究論文を発表した。

30ページのレポートでは、データと統計を使用して、モロッコが自動車セクターのアフリカ大陸のリーダーになった経緯を説明している。また、モロッコが外国の自動車メーカーと締結したパートナーシップ契約に基づいて、このセクターの国内成長に関する予測を示している。

モロッコの自動車セクターは90%が輸出志向型であり、その輸出の80%は世界で最も収益性の高い市場の1つであるヨーロッパに向けられている。

「これにより、地域の付加価値が絶えず成長する。」と研究の要約は述べている。

同報告書は、近年、モロッコが、長い間アフリカ大陸のリーダーであった南アフリカの自動車産業をどのように追い抜いたかを強調している。

2030年までに、モロッコはアフリカで最大の自動車生産国になり、南アフリカとエジプトがそれに続く。

ケニトラの新PSA工場の影響で、2023年には北アフリカの自動車生産は70万台に達すると予測されている。2019年6月に開設されたこの施設は、国の年間生産能力を10万台増やし、2023年までにさらに10万台を追加する予定である。

カサブランカのソマカ工場（年間生産能力は70,000台）とタンジールのルノー・日産ユニット（生産能力は34万台）も、モロッコを総生産能力

70万台に押し上げる。

中国の自動車メーカーBYDがタンジールに工場を開設した後、モロッコは2025年から2030年の間に年間100万台の自動車を生産する可能性がある。

BYDは2017年にモロッコに4つの電気自動車工場を開設する計画を発表した。

この工場は年間30万台の車両を生産し、2,500人の直接雇用を創出することを目標としている。COVID-19のパンデミックにより、プロジェクトは現在待機中であるが、計画どおりに進めば、モロッコはアフリカで初めて年間100万台の自動車を生産する、世界でも数少ない国の1つになる。

「モロッコには有資格労働力があり、自動車部門は高度な技術的および技術的スキルに支えられている。地理的条件から、ヨーロッパとアフリカの2つの主要市場へのアクセスも可能になる。」と調査は結論付け、モロッコの強みのいくつかを強調した。

(Morocco World News 2020年11月11日)

ロールスロイス、ジェットエンジン部品の生産削減

ロールスロイスは、COVID-19の長期的な影響が明らかになるにつれて、ターボファンエンジンコンポーネントの製造事業を縮小している。

そのためには、ロールスが自社で使用するために生産する民間航空機エンジン部品の範囲をさらに狭め、20億ポンド(26億ドル)で販売しているITP Aeroポートフォリオに委託する機能を拡大する。

パンデミックは、新規民間航空機の需要と既存の艦隊のメンテナンスを根絶し、サプライチェーンに悲惨な影響を及ぼした。数年前から組織を縮小してきたロールスロイスは、今年初めにこの取り組みの範囲を拡大した。

ロールスロイスは、民間航空宇宙事業の縮小における目標は、2022年末までに少なくとも年間13億ポンドの税引前現金節約を達成することで

ある。

5月には、民間航空宇宙の総雇用を9,000人削減する人員削減計画を発表した。8月には、パンデミックが発生前の、ユニット全体の約3分の1にあたる8,000人をさらに削減することを提案した。さらに1,000のポジションが、グループの中心的な機能から削除される。

また、ロールスロイスは、回転ディスクやタービンブレードなどの精密航空機部品を製造するバージニア州の工場を閉鎖する意向を発表した。

ITP Aero (Industria de Turbo Propulsores) は、1989年にSENERとの合弁会社として設立されたスペインの企業だが、2016年からRollsの完全子会社となっている。民間および防衛航空機用のターボファンエンジン、および産業用ガスタービンを製造し、R&D、設計、金属鋳造、エンジン製造、テストに至るまでの業務を行っている。

現在、ロールスは、英国のハックナルでの航空エンジン部品事業をITPAeroポートフォリオに追加し、英国のバーノルズウィックでの航空エンジン構造の生産を終了する予定である。

「パンデミックが始まって以来、私たちは支出とコスト削減と追加の資金調達によってビジネスを保護するために迅速な行動を取りました。最近のワクチンのニュースに端を発して、ビジネスが最終的に正常に戻るという見通しがあるが、パンデミックは商用航空全体に世代に一度の衝撃を与え、回復するのに何年もかかると思われる。」とCivil Aerospaceの社長であるChris Cholerton氏は述べている。「民間航空宇宙事業の再編を完了することで、世界で最も困難な技術的課題のいくつかに取り組むことができる、より強力で効率的で持続可能な事業として浮上することができます。」

(American Machinist 2020年12月6日)

ケルン工科大学、3Dプリント用のインテリジェントなプリンターヘッドを開発

ケルン工科大学がこのほど、3Dプリントの作業プロセスを監視し、必要に応じて自動修正するセンサー搭載型のプリンターヘッドを開発した。この拡張ユニットは、一般に流通している産業用ロボットに装着することが可能だ。

3Dプリントにおけるプリンターヘッドの不安定な動作とそれに伴う品質のばらつきを克服するため、ケルン工科大学の製造システム研究室が、製造プロセスを監視し、必要に応じて自動で修正を加えることの可能なセンサー搭載型のプリンターヘッドを開発した。このプリンターヘッドは、製造コストに多大な影響を及ぼすフィラメントの性質を監視する。

送り速度や抵抗、ワイヤの断面といった各パラメータに基準値との差が生じた際に、システムが自動でプロセスを最適化する。また重大なエラーが見つかった場合には、製造プロセスそのものを停止させる。ケルン工科大学によると、プリンターヘッドが自動で校正するため、エラーにつながりやすい複雑な設定作業をオペレーターが行う必要がなくなるという。

同プリンターヘッドは学生が参加した研究プロジェクトから生まれた。最初のデモンストレーターは、研究室が2018年の始めまでGrip Handhabungstechnik社と共同で実施した研究プロジェクト「IntelliExtruder」の成果として誕生した。また、このプロジェクトでコンセプトの実現可能性が実証された。研究室長のウルフ・ミュラー氏は「この研究プロジェクトを基に、さらに研究室の学生たちが7本の学士論文と3本の修士論文を通じて機械の構成、プログラミングそしてアルゴリズムを最適化してきた。今手元にあるシステムは、間もなく市場投入できるレベルにある」と強調した。

当該プロジェクト「IntelliExtruder – 自動校正と自動調整を行う3Dプリンターヘッド」は、連

邦経済エネルギー省の中小企業向けイノベーションプログラム（ZIM）の支援を受けて実施された。ウルフ氏の率いる製造システム研究室は、ケルン工科大学の設備・エネルギーシステム、機械システム学部に属している。

（AutomotiveIT 11月3日付）

（<https://www.automotiveit.eu/entwicklung/th-koeln-entwickelt-intelligenten-druckkopf-fuer-den-3d-druck-126.html>）

高級車のBMWが2四半期ぶり黒字に

高級車大手の独BMW（ミュンヘン）が4日発表した2020年7～9月期（第3四半期）決算の純利益は前年同期比17.4%増の18億1,500万ユーロへと拡大した。黒字計上は2四半期ぶり。前期はコロナ禍の直撃を受けて赤字に転落していた。7～9月期は中国事業が好調で、現地合弁からの営業外収入が利益水準を強く押し上げた。

営業損益（EBIT）は19億2,400万ユーロの黒字となり、前期の赤字から好転したものの、前年同期比では15.9%減少した。金融サービスが27.7%減の4億3,800万ユーロと大きく後退。主力の乗用車も2.5%減の14億7,700万ユーロへと縮小した。

売上高は262億ユーロで、1.4%減少した。乗用車が4.2%減の219億6,200万ユーロへと落ち込んだことが響いた。オートバイは需要拡大を受けて14.2%増加。金融サービスも4.4%増えた。乗用車部門の売上高営業利益率は6.7%で、前年同期を0.1ポイント上回った。

20年12月通期の業績見通しは据え置いた。税引き前利益（EBT）で大幅な減少、自動車部門の売上高営業利益率で0～3%を見込む。新型コロナウイルスの感染が再び拡大し、欧州の多くの国でロックダウンが再導入されていることから、10～12月期（第4四半期）は業績が圧迫されると予想している。

（プレスリリース 11月4日付）

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0319988DE/bmw-group-bestaetigt-ausblick-fuer-2020-%E2%80%93-performance-im-dritten-quartal-deutlich-gesteigert>)

英国、eモビリティに係る49のプロジェクトに計9200万ポンドを助成

英国政府はAdvanced Propulsion Centre (APC) 主導のする支援プログラムの枠組みで、eモビリティ推進に係る国内49のプロジェクトに9,200万ポンドを拠出する。コロナ禍により低迷する経済を浮上させることを狙い、CO2排出量削減と環境保全に貢献するプロジェクトに的を絞って支援する。支援対象となるプロジェクトは、①実現可能性を検証するためのプロジェクト②将来性の見込める具体的な電化事業プロジェクト③発展段階にあるプロジェクト——の3つのカテゴリーに分類される。

第1カテゴリーの対象となるのは31のプロジェクト。自動車転換基金 (Automotive Transformation Fund) を通じて、総額1,700万ポンドを助成する。そのうちのほぼ半数は、生産能力の向上について実現可能かを検証するもの。さらに、大型製造設備、革新的な生産方式の実現可能性を検証するプロジェクトが、それぞれ9件と8件助成される。バッテリーメーカーのAESC EnvisionとAMTE Powerがこのカテゴリーで助成を受ける代表的な企業。AESC Envisionは日産に隣接するサンダーランド工場で、高効率バッテリーを生産する「ギガファクトリー」の新設が可能か否かを検証する。同様にAMTE Powerもスコットランドにおけるバッテリー工場新設の可能性について吟味する。

第2カテゴリーではAPC16大会の6つの受賞チームに対し、上記の3つのカテゴリーの中でも最大のボリュームとなる計5,900万ポンドが拠出される。支援対象となるのは以下のプロジェクト (カッコ内は実施企業名) : エレクトリックBSAプ

ロジェクト (BSA Company)、バッテリー容量を拡大する先進技術の実用化 (Jaguar Land Rover)、電気自動車の使用済みバッテリーのリサイクル (European Metal Recycling)、プロトタイプSaiettaパンケーキモーターの実用化 (Saietta Group)、排出量を抑えたモビリティを可能にするウルトラパワフルバッテリー (AMTE Power)、次世代ドライブユニットプロジェクト (Arrival)

第3カテゴリーでは、コンペティション「Advanced Route to Market Demonstrator (ARMD)」で選出された12のプロジェクトを対象に計1,650万ポンドを支援する。これは開発段階にある、エネルギー貯蔵、エネルギーマネジメント、パワーエレクトロニクス、エレクトロマシン、軽量構造、水素に関する技術を対象としている。プロジェクト期間は12カ月。

これら全てのプロジェクトはAPCの公式HPで紹介されており、一部その概要が読めるようになっている。

(electrive 11月4日付)

(<https://www.electrive.net/2020/11/04/uk-92-million-funding-foerderung-fuer-49-emobility-projekte/>)

Volvo・PolestarとFord、CO2プールで提携

スウェーデン乗用車大手Volvo Carsと傘下の高級電気自動車メーカーのPolestarはこのほど、米FordとCO2プール契約を締結したと発表した。欧州連合 (EU) の設定した2020年のCO2排出削減目標を達成し、余剰分が出たため、他の自動車メーカーもこのCO2プールに参加する可能性があるという。取引から得られる報酬は、新たな「green technology」プロジェクトに投じる予定。

EUでは厳しいCO2排出規制に対応するため、自動車メーカーが「オープン・プール (CO2プール)」と呼ばれる連合を組むことを認めている。

欧州の環境団体Transport&Environment (T&E) の調査によると、Volvoは、2020年上期にすでにEUの目標値を達成した計4グループのうちの1つ

に数えられる。

EUは今年から、新車の走行1kmあたりの平均CO2排出量を95g/km以下に抑えるという目標値を設定している。欧米自動車大手のFiat Chrysler Automobiles (FCA) と米Teslaが昨年、オープン・プールを結成したことは記憶に新しい。FCAは規制を単独で達成できない見通しとなったため、TeslaのCO2排出枠を購入することにした。

欧州域内のCO2プールはすべて、年末までに申告する決まりになっており、ここ数週間で、さらに複数の新たなCO2プールが登録された。

例えばVolkswagen (VW) グループの乗用車部門は、中国同業の上海汽車 (SAIC) SAICMotorとそのブランド「MG」およびSAIC Motors Europeと同部門のCO2プールを結成している。

またVWグループとSAICの複数のブランド社が結成した軽商用車部門のCO2プールには、MAN Truck & Bus SE (プール管理者)、SAIC Europe S.A.R.L.、SAIC Motor Europe B.V.、MG Motor UK Ltd.、Audi AG、Audi Sport GmbH、Audi Hungaria ZRT.、Seat S.A.、Skoda Auto A.S.が参加している。

一方、VWの軽商用車部門はFordの同部門CO2プールに加わった。同プールには、Ford-Werke GmbH (プール管理者)、Volkswagen AG、Ford Motor Company、Ford Motor Company Australia、CNG Technik GmbHが参加している。N1 (小型貨物車) として、VWは、「Caddy」や「Crafter」を持ち込み、Ford「Transit」や「Tourneo」などのCO2排出量と合算する計画だ。

さらに、Renaultの軽商用車部門は単独でCO2プールを結成した。同社は、11月18日までに参加企業を受け入れる方針を示している。

(electrive.net 11月1日付)

(<https://www.electrive.net/2020/11/01/volvo-polestar-und-ford-bilden-gemeinsamen-co2-pool/>)

参考：10月29日付 プレスリリース

(<https://www.media.volvocars.com/global/en->

[gb/media/pressreleases/273981/volvo-cars-and-polestar-to-overachieve-on-2020-eu-co2-emissions-target](https://www.media.volvocars.com/global/en-gb/media/pressreleases/273981/volvo-cars-and-polestar-to-overachieve-on-2020-eu-co2-emissions-target))

グリーン水素の量産プロジェクト、BPと風力発電大手が独で実施

石油大手の英BPは10日、再生可能エネルギー電力からグリーンな水素を製造するプロジェクトをデンマークの風力発電大手オーステッドと共同で実施すると発表した。BPは二酸化炭素 (CO2) の排出量を差し引きでゼロにする「カーボンニュートラル」を2050年までに実現する目標を掲げており、その一環としてドイツの製油拠点でグリーン水素を製造、活用する。

水素は製法によりグリーン水素と、天然ガスや石炭を使って生産することから温室効果ガスを排出する「グレー水素」の2種類に大別される。製油所では現在、グレー水素を用いて石油製品の生産が行われている。BPは石油製品製造用の水素を徐々にグリーン化していく考えだ。

両社は独北西部のリンゲンにあるBPの製油所でプロジェクトを実施する。まずは敷地内に50メガワット (MW) の電解槽を設置。オーステッドが北海の洋上風力発電パークで発電した電力を用いて水素を製造する。製造能力は1時間当たり1トンに上る。

BPは電解槽で作られた水素を燃料生産に投入。天然ガス由来のグレー水素の20%をグリーン水素に置き換える。2024年の設備稼働を予定している。

第2段階では電解能力を150MWへと拡大。長期的にはリンゲン製油所の水素をすべて再生エネルギー由来のものに置き換える。グリーン水素を用いたカーボンニュートラルな合成燃料、「eフューエル」の製造に乗り出す場合は電解能力を500MW以上に引き上げる考えだ。

オーステッドは独北部のシュレスヴィヒ・ホルシュタイン州で計画されているグリーン水素製造

プロジェクト「ヴェストキュステ100」にも参加している。同プロジェクトの電解能力は30MW。

英オーロラ・エネルギー研究所によると、ドイツは現在、最も魅力的な水素市場となっている。水素経済実現に向けた野心的で詳細な計画を持つことと、既存の水素供給チェーンが高く評価され、オランダ、英国、フランスなど2位以下の国に大きな差をつけている。

(プレスリリース 11月10日付)

(<https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/bp-and-orsted-to-create-renewable-hydrogen-partnership-in-germany.html>)

Northvolt、自社製電池システムを活用した公共充電ステーションの稼働を開始

スウェーデンのバッテリースタートアップのNorthvoltは3日、電力サービスのMälarenergiと共同で、Northvolt製バッテリーシステム「Voltrack」をベースとする公共充電ステーションの稼働を開始したと発表した。同社がこのような充電ステーションを開設するのは初めて。総蓄電量320キロワット時(kWh)の同バッテリーシステムは、配電網と充電ステーションの間のバッファとして機能する。これにより、ピーク負荷を80%以上低減させることが可能となるため、電力システムの安定化への貢献も期待されている。同システムでは最大出力220キロワット(kW)での充電が可能だが、充電ポイントの数や実運用上の出力については明らかにしていない。なお、Mälarenergiが現在展開する充電ステーションの多くは、50kWトリプルチャージャー2基および複数のAC充電ポイントという構成になっている。

ベステルオースはストックホルムの西に位置する人口約10万人の都市。Northvoltは同市に研究センターを構えるほか、スウェーデン北部のシェレフテオーに電池セル工場「Northvolt Ett」を保有している。

(electrive 11月4日付)

(<https://www.electrive.net/2020/11/04/northvolt-nimmt-erstes-batteriesystem-an-schnellladestation-in-betrieb/>)

製造業受注5カ月連続増加、自動車は危機前を6%上回る水準に

ドイツ連邦統計局と連邦経済省が5日発表した9月の製造業新規受注指数(2015年=100)は物価・季節要因・営業日数調整後の実質で99.9(暫定値)となり、前月を0.5%上回った。同指数の増加は5カ月連続。統計上のブレが小さい大型受注を除いたベースでは増加幅が4.5%に達した。経済省は「9月は経済回復プロセスが広い範囲に及び、国内・国外の需要に支えられている」との見方を示した。

国内受注が2.3%、ユーロ圏外の受注が2.7%伸びた。ユーロ圏(ドイツを除く)は14.7%増となった前月の反動で6.0%落ち込んだ。

部門別では中間財が4.0%増えて全体をけん引した。ユーロ圏(同)とユーロ圏外がそれぞれ5.3%、5.5%増加。国内も2.5%拡大した。

投資財は2.0%落ち込んだ。ユーロ圏(同)が13.7%減少して足を強く引っ張った格好だ。国内は2.4%、ユーロ圏外は0.9%伸びた。

消費財はユーロ圏外が10.8%増加したことから2.6%拡大。国内とユーロ圏(同)はそれぞれ0.6%、1.8%落ち込んだ。

9月の製造業新規受注指数は新型コロナウイルス感染症が流行する直前の2月に比べるとなお2.6%低い水準にあるものの、最悪期の4月は同38.0%も下回っており、回復が進んでいるのは明らかだ。自動車業界は2月を5.8%も上回った。

一方、機械は前月比で3.7%減減少した。2月に比べると8.2%低い水準にある。企業の設備投資抑制の影響を強く受けている。

7～9月期(第3四半期)の製造業新規受注指数は前期比で実質29.1%増加した。国内が15.5%、ユーロ圏(同)が41.0%、ユーロ圏外が40.4%の幅で伸びた。

(プレスリリース 11月5日付)

(<https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/Verarbeitendes-Gewerbe/2020/20201105-entwicklung-des-auftragseingangs-im-verarbeitenden-gewerbe-september-2020.html>)

(https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/11/PD20_439_421.html;jsessionid=4904016BEB0AF10453FDD83E77319F8F.internet8741)

少量多品種生産支援へ、ポルシェとミュンヘン再保険が合併

高級車大手の独ポルシェ（シュツットガルト）は16日、同社と傘下の経営・ITコンサルティング会社MHP、およびミュンヘン再保険の3社が少量多品種生産を支援する合併会社を設立したと発表した。顧客メーカーが少量多品種生産を迅速で効率的、かつ低コストで導入するために必要なサービスを一手に提供していく。ポルシェのルッツ・メッシュケ副社長は、パーソナライズされた製品のニーズは大きいと述べ、需要の掘り起こしに自信を示した。

新会社フレックスファクトリーを設立した。出資比率はポルシェとMHPが各25%、ミュンヘン再保険が50%。ポルシェは生産、MHPは開発と生産を結ぶインターフェイスなどでのプロセス最適化のノウハウをそれぞれ提供し、ミュンヘン再保険は資金調達・保険モデルの作成および生産パフォーマンスの保証を引き受ける。また、ミュンヘン再保険子会社のリレイル（relayr）はIoTセンサーを活用したデジタルリスク分析サービスを提供する。

自動車や衣料品、包装材業界では顧客ニーズの個別化や製品ライフサイクルの短期化といった課題に直面している。だが、従来型の生産モデルでは生産の多品種化とコストが二律背反の関係にありメーカーは頭を悩ませている。新会社ではコンサルティングから少量多品種生産の実行に至る全プロセスで顧客企業の課題解決を支援していく。

(プレスリリース 11月16日付)

(<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/pressreleases/pag/?pool=international-de&id=617830>)

電機大手シーメンス、通期営業益が減少

電機大手の独シーメンス（ミュンヘン）が12日発表した2020年9月通期決算の産業分野の営業利益（EBITA、調整済み）は75億6,000万ユーロとなり、前期を3%下回った。コロナ禍に伴う景気減速や人員削減費用の計上が響いた格好で、産業IoTを手がける「デジタル・ソリューションズ」部門を除く3部門が減益となった。産業分野の売上高営業利益率は14.3%で、前期（14.4%）とほぼ同水準を保った。

金融サービスと放出予定の事業を含めたシーメンス全体の売上高は571億3,900万ユーロで、前期を2%下回った。新規受注高は7%減の599億7,700万ユーロで、BBレシオ（新規受注の対売上比）は1.05となった。株主帰属の純利益は22%減の40億3,000万ユーロへと落ち込んだ。

21年9月期は売上高と税引き後利益（20年9月期：42億ユーロ）で緩やかな増加、産業部門の売上高営業利益率で17～18%を見込む。新規受注は売り上げを上回ると予想している。

(プレスリリース 11月12日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/geschaeftsjahr-2020-verlaessliche-leistung-aussergewoehnlichen-zeiten>)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/ergebnisveroeffentlichung-und-finanzkennzahlen-q4-gj-2020>)

ダイムラー開発の新エンジン、提携先の吉利が生産

高級車大手の独ダイムラーが開発するエンジンを筆頭株主である提携先の浙江吉利控股集团が中国で生産する。経済紙『ハンデルスブラット（HB）』が報じ、ダイムラーが追認した。

ダイムラーはハイブリッド車への搭載が可能なガソリンエンジンの開発を計画している。生産は欧州のほか、中国で行う意向で、中国生産を吉利が引き受けることになっている。欧州と中国での生産規模がそれぞれどの程度になるかは未定。

HB紙によると、ダイムラーと吉利は同エンジンを2024年から生産する。生産規模は年数十万基。燃料にはガソリンのほか、Eフューエル、水素も使用できる。中国での生産を低コストの吉利に委託することでダイムラーは年に1億ユーロのケタ台のコストを圧縮する考えという。

同紙はまた、新エンジンはダイムラーと吉利、および吉利の欧州子会社ボルボ・カーズの車両に搭載されると報じた。これによりコンパクトカー用エンジン分野でのダイムラーと仏ルノーの協業は終了することになるとしている。

(Reuters 11月17日付)

(<https://de.reuters.com/article/idDEKBN27X1KA>)

ドイツ国内のEV用公共充電スタンド、3万3,000基に

ドイツ国内では電気自動車(EV)用充電スタンドの設置が加速している。連邦エネルギー・水道事業連盟(BDEW)によると、現時点の設置済み充電スタンド数は3万3,107基となり、半年前に比べ5,300基(19%)以上の増加となった。

BDEWのKerstin Andreae会長は、これらの充電スタンドの約8割はエネルギー業界が設置したものだと指摘。EVの普及台数が依然として少ないことから、充電スタンドが利益を上げられずにいるとし、同業界が巨額の先行投資をしていることを強調した。Andreae会長は連邦政府の購入助成によりEVの普及が進んでいることを歓迎するとともに、現在の取り組みを火付け役に、EV普及をさらに推進する必要があるとした。

BDEWの推定によると、ドイツ国内では現在24万台のEVおよび20万台のプラグインハイブリッド車(PHEV)が登録されており、計算上では充

電ポイント1ヵ所が13台の電動車に共有されていることになる。一方、全国に設置された約3万3,100台の充電スタンドを採算が取れるように運用するには、最低でも55万台のEVを普及させる必要があるという。連邦運輸省によると、充電インフラの拡充に関する「サミット」が計画されているほか、17日にはメルケル首相も出席するトップレベル会議で、EV購入補助などについて討議される予定だ。

(Automobilwoche 11月16日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20201116/AGENTURMELDUNGEN/311169959/zahl-der-e-auto-ladepunkte-steigt-auf-uber-33000>)

独スタートアップ、燃料電池商用車用水素タンクおよび充填技術を開発・販売へ

独スタートアップCryomotiveはこのほど、燃料電池商用車用水素タンクおよび充填技術を開発・販売する計画を明らかにした。

同社は、高エネルギー貯蔵システムを必要とする他の自動車向けソリューションにも取り組んでいるほか、会社設立時には、技術プラットフォームとして、自動車業界のパートナーと協力し、極低温水素タンクおよび水素充填技術の飛躍的な進歩を支援すると発表していた。

CryomotiveのTobias Brunner社長は、「燃料電池商用車に搭載されるこの水素タンクおよび充填技術を、ディーゼルシステムの代替にしたいと考えている。これらの技術はもともとBMWが開発・検証したものだ」と説明した。同社は、グリーン水素の活用にもこだわっている。

極低温水素は、-253度で液化している水素を指す。水素を極低温で管理すれば、液体水素(LH2)として貯蔵・充填できるため、気体状態の圧縮水素と比べエネルギー密度が大幅に高くなるという利点がある。また、占有スペースを節約できるため、水素充填ステーションのコスト削減も見込める。

Daimler Trucksは今年9月、LH2を動力源とする燃料電池トラックのコンセプト「GenH2 Truck」を披露した。2023年までに顧客による試験運用を開始する予定で、2020年代後半から量産を開始する計画だ。

Daimlerのスケジュールは、Cryomotiveの情報と一致している。Cryomotiveは2023年をメドに最初のプロトタイプを完成させる見通しで、2024/25年にはドイツでの極低温貯蔵タンクと燃料補給システムの量産化を計画している。

CryomotiveのBrunner社長はBMWで水素燃料セルの責任者を務めた後、2015年に独Hynergyに転職した経歴を持つ。Cryomotiveは、Hynergy Investmentの子会社で、「水素に関連するすべての技術と開発」を手掛けるHynergyと連携しながら事業を展開している。

一方、Cryomotiveの共同創業者かつ最高財務責任者（CFO）でHynergyの社長を兼任するChristiane Heyer氏は、化学部門で長年培った水素に関する経験と、金融およびプライベート・エレクトリティ分野の専門知識を活かし、同事業に貢献している。

(electrive 11月16日付)

(<https://www.electrive.net/2020/11/16/startup-cryomotive-entwickelt-h2-loesungen-fuer-nutzfahrzeuge/>)

独政府目標「2030年までにEV1000万台普及」は非現実的＝Deloitte調査

コンサル大手のDeloitteは16日、独連邦政府が掲げるEモビリティ戦略をめぐり、2030年までに電気自動車（EV）を1,000万台普及させるとの目標は非現実的であるとの調査結果を発表した。同調査によると、現状から起算すると2030年に635万台の普及が現実的で、業界や政府による追加策やドライバーの意識変革によって見込める追加の増加分も220万台程度にとどまるという。

EV普及の推進策として同社が挙げるのは、

2023年末で終了する予定の購入補助金制度を延長するほか、内燃車用の燃料価格を大幅に引き上げるといったもの。2021年から2024年までに、燃料1リットルあたり30セント値上げするとともに、革新的な充電コンセプトの開発や電池生産コストの削減によりEモビリティを推進する必要があるとしている。

同調査では2032年になって初めて、代替エネルギー車の販売台数が燃焼エンジン車を上回るとしている。また、◇ハイブリッド車の重要性が目減りする◇小型車向け電池ソリューションへの需要が高まる◇2026年からは燃料電池車の重要性が増す——と予想している。

(Automobilwoche 11月16日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20201116/AGENTURMELDUNGEN/311169977/elektroauto-ziel-der-bundesregierung-unrealistisch>)

VWがデジタル投資を倍増

自動車大手の独VWグループは13日、電気自動車（EV）、ハイブリッド車（HV）、デジタル化に2021～25年の5年間で約730億ユーロを投資すると発表した。20～24年計画の同600億ユーロを22%も上回る水準。自動車業界はコロナ禍の影響で厳しい状況にあるものの、VWは今後の競争でカギを握る分野への投資を拡大する意向だ。ヘルベルト・ディース社長は同社がEVシフトを早い時点で開始したことを指摘したうえで、「今後数年は車載ソフトウェアでもトップポジションを獲得することが重要だ」と述べ、デジタル化投資を特に強化する意向を表明した。

21～25年の有形固定資産・研究開発投資総額は約1,500億ユーロに上る。EV、HV、デジタル化への投資額がこれに占める割合は約50%で、20～24年計画を10ポイント、19～23年計画を20ポイントも上回る。

730億ユーロのうち350億ユーロをEV、110億ユーロをHVに投資する。

デジタル化には20～24年計画の2倍の270億ユーロを振り向ける。主な対象は車載OS、人工知能（AI）、自動運転、事業プロセスのデジタル化。

投資に必要な資金は生産性の30%引き上げと管理部門のコスト削減でねん出する。中国合併の投資は今回の計画に含まれていない。

同社はまた、30年までにEVを約70モデル、HVを約60モデル、市場投入する計画も明らかにした。EVは同年までに約2,600万台、HVは同約700万台、販売する目標。EV2,600万台のうち1,900万台を、VWグループのEV専用プラットフォームである「MEB」の採用車が占める。残り600万台は主に、アウディとポルシェが共同開発中の高級EV専用プラットフォーム「PPE」の採用車となる。

（プレスリリース 11月13日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-konzern-erhoeht-investitionen-in-zukunftstechnologien-auf-73-milliarden-euro-6607>)

メルセデスが電池セル調達をCSRで選別

独ダイムラーの乗用車・バン子会社メルセデスベンツ（シュツットガルト）は12日、調達先の選別基準に企業の社会的責任（CSR）を加える方針を明らかにした。車載電池の原料の採掘で人権侵害や環境破壊が起きている現状を踏まえたもので、今後は認証を受けた鉱山で産出された原料を用いたサプライヤーからのみ電池を調達する。まずは主要原料のコバルトとリチウムを対象に同方針を適用する。将来的には電池の他の原料と電池以外の分野にも拡大する意向だ。

コバルトとリチウムの採掘現場で人権侵害や環境破壊など持続可能性原則に反する事態が起きているかどうかを調べ、同原則に反する鉱山から両原料を調達している企業は電池セルのサプライヤーから除外する。鉱山の持続可能性を調べる基準には「責任のある鉱業のための保証イニシアチ

ブ（IRMA）」の「責任ある鉱業のためのスタンダード」を採用する意向だ。

人権・環境面で問題含みの国をコバルトとリチウムの調達源から全面的に排除することは見合わせる。そうした姿勢を取ることで状況改善を促し、現地の人の状況と人権が改善できるとみているためだ。

メルセデスベンツはまた、同社のモデルに投入する次世代電池セルに占めるコバルトの割合を10%未満に引き下げる方針も明らかにした。ポスト・リチウムイオン電池ではコバルトの全面排除を視野に入れている。

（プレスリリース 11月12日付）

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Mercedes-Benz-bezieht-kuenftig-ausschliesslich-Batteriezellen-mit-Kobalt--Lithium-aus-zertifiziertem-Abbau-und-reduziert-Kobalt-zugleich-signifikant.xhtml?oid=48096119&ls=L2RlL2luc3RhbmNIL2tvLn hodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmc mVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&rs=3>)

コンチネンタル、2期連続赤字見通し

自動車部品大手の独コンチネンタル（ハノーバー）は11日の決算発表で2020年12月期の業績見通しを明らかにした。同社は当初、売上高を425億～445億ユーロ、売上高営業利益率（調整済みベース）を5.5～6.5%とする予測を提示していたが、新型コロナ危機を受けて撤回。新たな予測を今回、初めて公表した。売上高で前年比16%減の約375億ユーロ、売上高営業利益率で約3%を見込む。最終損益予測は提示していないものの、1～9月期が11億6,810万ユーロの赤字となっているうえ、10～12月期（第4四半期）の見通しが厳しいことから、19年12月期に引き続き赤字となる公算が高い。

7～9月期（第3四半期）はコロナ危機が緩和したことから営業利益（EBIT、調整済み）が前年同期比35.9%増の8億3,160万ユーロへと拡大。売上高が6.4%減の102億7,440万ユーロへと縮小したことから、売上高営業利益率は前年同期の5.6%から8.1%へと上昇した。

純損益は7億1,930万ユーロの赤字となった（前年同期：19億8,640万ユーロの赤字）。減損処理と、リストラ強化に伴う費用の計上が響いた格好だ。（プレスリリース 11月11日付）

(<https://www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/ergebnisse-9-monate-2020-240022>)

自動車部品のZFが工場を一時閉鎖、新型コロナの集団感染で

自動車部品大手のZFフリードリヒスハーフェンが独西部のアイトルフで運営するショックアブソーバー工場で新型コロナウイルスの集団感染が発生したことが11日、明かになった。広報担当者はメディアの問い合わせに、従業員およそ700人のうち91人の感染がこれまでに確認されていることを明らかにした。ZFは同工場を差し当たり12日（木）～15日（日）の4日間、閉鎖。全従業員を対象に感染していないかどうかの検査を実施する。

集団感染が発生した原因は解明されていない。広報担当者によると、工場の感染防止策に不備がないことを保健当局は確認しているという。

(FAZ 11月11日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/zf-schliesst-wegen-corona-voruebergehend-ein-werk-17046907.html>)

中国製品への依存高まる、輸入に占める割合2ケタ台に

ドイツの1～9月期の輸入に占める中国製品の割合が11.3%強に達したことを、連邦統計局のデータをもとにロイター通信が12日、報じた。こ

れは過去最高となった昨年通期の9.9%強を1.4ポイントも上回っており、対中依存は今年、一段と高まりそうだ。

1～9月期の中国からの輸入高は前年同期比5%強増の852億ユーロだった。ドイツ全体の輸入高がコロナ危機で9.3%減の7,511億ユーロへと大幅に減ったことから、中国の比重が高まった。

メルカトル中国研究所のマックス・ツェングライン主任エコノミストは、コロナ禍に伴い医療品と電気製品の需要が増えたことが背景にあると語った。電気製品は在宅勤務が急増したことを受けて販売が伸びている。

対中依存度が高まったことについては、「グローバルなサプライチェーンの寸断はすべての企業にとって問題となっているが、中国からの製品供給へのドイツの依存は全体的にみると小さい」との見方を示した。ただ、同エコノミストは、通商や安全保障面での米中対立など政治リスクが高まっていることも指摘。産業、安全保障、医療面で重要な物資については調達先を多様化することが必要不可欠だと強調した。

(Reuters 11月12日付)

(<https://de.reuters.com/article/idDEKBN27S16N>)

フラウンホーファー IPA、AIによる価値創造の持続的な最適化を研究＝「KI-noW」

フラウンホーファー生産技術・オートメーション研究所（IPA）はこのほど、バイエルン州シュヴァインフルトで人工知能（AI）研究ラボ「KI-noW」の開所式を行った。当該ラボは、AIによる価値創造プロセスの持続的な最適化を研究する場として活用される。データの活用可能性に関する知識や地域のデジタル化に関する課題を集約し、地域経済のために活用することを目指す。具体的には導入シナリオを策定し、製造業におけるAI導入はどのような用途が見込めるのか、企業に示していく。

シュヴァインフルトのセバスティアン・レメレ

上級市長は「シュヴァインフルトに研究ラボを開設するだけにとどまらず、町や地域全体にインダストリー 4.0によりもたらされるチャンスを示すことになる」と期待感を表した。バイエルン州経済省は同ラボに対し、ハイテク政策の枠組みで400万ユーロを支援する。

(Journal für Oberflächentechnik 11月23日付)

(<https://www.jot-oberflaeche.de/branche/fraunhofer-ipa-eroeffnet-ki-forschungslabor-in-schweinfurt-2685464.html>)

BMWが運搬ロボットをグループ外に販売へ

高級車大手の独BMW（ミュンヘン）は20日、工場などで用いる運搬ロボットの開発・販売会社を設立すると発表した。自社の工場と物流施設に投入したところグループ内外で大きな反響を呼び、問い合わせも多いことから、同ロボットなどを開発する事業ユニットを会社化する。

完全子会社IDEALワークスをミュンヘンに開設する。IDEALはインダストリー・ドリブン・エンジニアリング・フォー・オートノモス・ロジスティクスの略。まずは専門家およそ30人で事業を展開する。

BMWでは以前から、仮想現実、拡張現実、運搬ロボット、ペーパーレス物流、スマートデバイスといったインダストリー 4.0向けのソリューションを開発・利用している。新会社が販売する運搬ロボット「スマート・トランスポート・ロボット（STR）」は2015年にフラウンホーファー研究所と共同開発したもので、最適のルートを自ら計算して自動走行できる。また、自己位置の推定と環境地図の作成を同時に行うSLAM機能を備えることから、工場内などにナビセンサーを設置する必要がなく、どこにでも手軽に投入できる。積載重量は最大1トン。BMWの電気自動車（EV）「i3」と同じ電池モジュールを搭載しており、ワンシフトの作業時間の途中で充電を行う必要がない。

BMWの工場では現在、STRを130台以上、利

用している。年末から次世代STRを販売する意向だ。

STRはもともと自動車の工場と物流施設を念頭に開発したロボットであるため、同社は外販に向けて他の様々な業界の企業で実用テストを実施した。テスト結果が良好だったことから、新会社を立ち上げた。

(プレスリリース 11月20日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0320959EN/bmw-group-founds-company:-idealworks-gmbh-to-develop-and-distribute-innovative-robots-and-management-software-for-logistics-solutions>)

燃料電池列車の実用試験をDBとシーメンスが実施

ドイツ鉄道（DB）は23日、電機大手シーメンスと共同で燃料電池列車の実用試験を実施すると発表した。ローカル線で用いられているディーゼル列車を将来的に燃料電池列車へと置き換えていき、鉄道での二酸化炭素（CO2）排出量を大幅に削減する狙いだ。

2024年の1年間、西南ドイツのホルプ、テュービンゲン、プフォルツハイムを結ぶ区間で試験を実施する。再生可能エネルギーを用いて電解設備で環境に優しいグリーン水素を製造。列車に同水素を搭載して走行する。試験期間中の総走行距離は約12万キロメートルで、これによりCO2排出量を計330トン削減できる見通しだ。

試験にはシーメンスのローカル電車「ミレオ・プラス」を燃料電池仕様に改良した「ミレオ・プラスH」を投入する。燃料電池とリチウムイオン電池を搭載する同列車は航続距離が600キロと長い。水素の補給に要する時間は軽油と同じ15分にとどまる。最高速度は時速160キロ。

「H2 ゴーズ・レイル（H2goesRail）」と命名された同プロジェクトは地元バーデン・ヴュルテンベルク州の支援を受ける。連邦経済省は「国家水素・燃料電池技術イノベーションプログラム（NIP2）」

から補助金を交付する考えを示している。

(プレスリリース 11月23日付)

(https://www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht)

BMWが本社工場のエンジン生産を英喫に移管

高級乗用車大手の独BMWは18日、ミュンヘン本社工場に新たな組み立て施設を設置すると発表した。電動車の生産増をにらんだ措置。新施設は現在のエンジン生産施設のある場所に建設することから、エンジン生産を英ハムスホール工場と喫シュタイル工場に移管する。

2026年までに約4億ユーロを投じ、本社工場内に組み立て施設を設置する。同施設では内燃機関車と電動車を1本の生産ラインで混流生産することから、電動車の需要の増加に対応できる。

ミュンヘン工場では現在4気筒、6気筒、8気筒、12気筒エンジンを生産している。これを段階的に縮小し、24年までに全面停止する。

生産移管先の1つである英国は欧州連合(EU)との来年以降の通商関係が不透明であるうえ、内燃機関車の販売を30年から禁止する方針を打ち出している。それにも関わらずエンジン生産を英国に移管する理由をミラン・ネデリコヴィチ取締役(生産担当)は、英子会社ロールスロイスのモデルに今後も8気筒、12気筒エンジンを搭載するためだと説明した。

本社工場でエンジン製造に携わる社員は1,400人に上る。同社はこれらの社員をミュンヘンないし周辺地域の拠点に配置換えする意向だ。

(プレスリリース 11月18日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0320954EN/bmw-group-paves-the-way-for-production-network-of-the-future>)

オペルの本社工場で車両生産停止

仏自動車大手グループPSAの独子会社オペルがリュッセルスハイム本社工場で車両生産を停止

した。同社の確認を得た情報として経済誌『ヴェルトシャフツボッヘ』が18日、報じたもので、広報担当者は需要の低迷と新たなモデルの生産に向けた準備が理由だと述べた。車両生産に携わる社員は来年1月6日まで仕事がないことから、有給休暇の消化ないし操短手当の受給で対処することになる。

リュッセルスハイム工場で手がける車種は現在、中型セダン「インシグニア」に限られている。同モデルの需要が少ないことから、経営陣はクリスマス休業を前倒しした。

同工場では来年夏からオペルのコンパクトカー「アストラ」とPSAの高級車ブランド「DS」のモデルを生産することになっている。そのための準備を休業中に行う考えだ。

(WirtschaftsWoche 11月18日付)

(<https://www.wiwo.de/unternehmen/auto/mangelnde-nachfrage-und-umbauarbeiten-opel-in-ruesselsheim-ist-bereits-in-den-werksferien/26634348.html>)

蜂巢能源科技が電池工場を独に建設、投資額は20億ユーロに

中国の電池新興企業、蜂巢能源科技(SVOLT)と西南ドイツのザールラント州政府は17日に共同記者会見を開き、SVOLTが同州にリチウムイオン電池工場を建設すると発表した。欧州自動車メーカーが電動車の生産を今後、急速に増やしていくことを見据え、工場進出する。ドイツに電池工場を建設する中国企業は寧徳時代新能源科技(CATL)に次いで2社目。

米フォードの工場があるザールルイ南西部のイーバーヘルンに電池セル工場、同地から30キロ離れたホイスヴァイラーにパック・モジュール工場をそれぞれ設置する。2023年から生産を開始。生産能力を段階的に引き上げていき、最終的に年24ギガワット時(GWh)まで引き上げる。投資総額は20億ユーロ、雇用規模は2,000人に達する見

通した。

製品の納入先は不明。欧州のすべての自動車メーカーと協議している。

SVOLTは欧州工場の選定に向けて計31地域を調査し、最終的にザールラントに白羽の矢を立てた。欧州事業の責任者であるカイウヴェ・ヴォレンハウプト氏は熟練労働力と、電池生産に用いる再生可能エネルギー電力の存在、および欧州の中心に位置することが決め手となったと説明した。

工場建設には国と州が補助金を交付する考え。補助金の額は明らかにされていない。

ドイツではCATLがエアフルト、フォルクスワーゲン（VW）とスウェーデン企業ノースボルトの連合がザルツギター、仏PSAと独子会社オペル、仏サフトの連合がカイザーслаオターンで電池セルの生産を計画している。新たにSVOLTが加わると、同国で生産される電池セルの規模は電気自動車（EV）170万台に相当する年82GWhに達する見通しだ。

（FAZ 11月18日付）

<https://zeitung.faz.net/faz/unternehmen/2020-11-18/batteriezellfabrik-fuer-das-saarland/533467.html>

自動車業界支援を国が拡大、総額は30億ユーロ増の50億に＝ドイツ

ドイツ政府は17日、与党、自動車産業が盛んな州、自動車業界と被用者の代表などとの会談で、自動車業界への支援を大幅に拡大することを明らかにした。100年に1度の構造転換と新型コロナ危機という2つの試練に直面する同業界をサポート。独業界が長期的に高い競争力を保てるようにするとともに、国内車両の電動化を促進する狙いだ。

自動車業界では車両の「通信端末化」「自動運転化」「シェア化」「電動化」を意味する「CASE」という構造転換がすでに始まっている。これには多額の投資を要するうえ、ドイツメーカーは米IT大手や電気自動車（EV）専門メーカーの米テ

スラなど新興勢力の挑戦を受けてこれまでの優位性を失う恐れがある。

政府はこの事情と、新型コロナ危機で自動車業界が厳しい状況に陥っていることを踏まえ6月に「自動車業界の将来投資」支援プログラムを打ち出した。具体的には◇新しい生産設備、インダストリー4.0（つながる工場）、環境保護の促進に向けた投資と、生産そのものの革新の支援◇人工知能（AI）や新しい駆動装置などの研究開発支援および製品の革新の促進◇技術革新に向けて企業が共同で進めるクラスター構築の支援——を考えている。支援総額は20億ユーロ。

今回の会議では支援額を30億ユーロ上乗せし50億ユーロとする方針を明らかにした。具体的には（1）総額10億ユーロの「自動車業界の将来ファンド」を設立し、「自動車業界の将来投資」支援プログラムを補完する（2）現行の電動車購入補助金制度の期限を2021年末から25年まで延長する（3）企業のトラック買い替え支援と公共機関の特殊車両購入に総額10億ユーロを拠出する——意向だ。

（1）は事業のCASE化に取り組み中小・中堅サプライヤーのサポートが柱となっている。

電動車購入補助金はEVなどの普及を促進するために16年7月に導入された。補助金額は当初、カタログ価格4万ユーロ以下のEVと燃料電池車（FCV）で6,000ユーロ、同4万ユーロ超のEVとFCVで5,000ユーロ、4万ユーロ以下のプラグインハイブリッド車（PHV）で4,500ユーロ、4万ユーロ超のPHVで3,750ユーロとなっていた。補助金は国と各メーカーが折半してきた。

政府は新型コロナ危機対策の一環として7月、同補助金の国の負担部分を時限付きで2倍に増やした。この結果、例えば4万ユーロ以下のEVであれば購入者は9,000ユーロの補助金（国が6,000ユーロ、メーカーが3,000ユーロを負担）を受けられるようになった。政府はこの上乗せ補助金制度を25年まで延長。新たに10億ユーロの予算を計

上する。ただ、PHVについては22年以降、電動走行の航続距離が60キロ未満の車両を補助金の対象から除外する考えだ。

トラック買い替え支援は、古いトラック（ユーロⅢ、Ⅳ、Ⅴ）を廃車にして電気トラック、燃料電池トラック、ユーロⅥ対応のトラック（ディーゼル車）を購入する企業に補助金を支給するというもの。電気トラックと燃料電池トラックの補助金はディーゼル車よりも高く設定する。支援総額は5億ユーロを予定している。国はこのほか、消防車や緊急車両など公的機関が調達する車両に総額5億ユーロを提供する。

会議ではガソリンスタンドに急速充電器の設置を義務付ける方針も明らかにされた。22年末までに国内のガソリンスタンドの最低25%、24年末までに同50%、26年末までに同75%が急速充電器を備えるようにする考え。石油業界に対しこれらの目標を自主的に達成することを促す。達成できない場合は法律で義務付ける。

（プレスリリース 11月17日付）

(<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/pressemitteilungen/4-spitzengespraecher-konzertierten-aktion-mobilitaet-transformation-unterstuetzen-wertschoepfungsketten-staerken--1815818>)

英がガソリン車などの販売を30年に禁止、EV普及へ5年前倒し

英政府は17日、国内の大気汚染対策としてガソリン車とディーゼル車の新車販売を2030年までに禁止すると発表した。今年2月に販売禁止時期を当初の40年から35年に前倒ししたが、温室効果ガス排出量を50年までに実質ゼロにするという目標の達成に向け、さらに5年早める。ハイブリッド車（HV）も35年までに販売を禁止し、温室効果ガスを排出しない電気自動車（EV）の普及につなげる。

ガソリン車などの販売禁止は、「グリーン産業

革命のための10項目プラン」と題する政策文書で明らかにした。21年11月に第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP26）がグラスゴーで開催されることを念頭に、英国の地球温暖化対策への取り組みをアピールする狙いがあるとみられる。

EV促進はグリーン産業革命の目玉となる施策で、購入補助金や充電施設の整備などに13億ポンド（約1,800億円）を充てる。英国では新車販売に占めるEVの割合が徐々に拡大しているものの、依然としてガソリン車とディーゼル車が約80%を占めている。自動車業界は30年の販売禁止に向けてEVへのシフトを急ぐ必要があり、政府もEV用充電スタンドなどの整備を迫られる。

10項目のプランにはこのほか、再生可能エネルギーの利用促進、原子力発電や洋上風力発電の推進、公共交通の利用促進などが盛り込まれている。政府は総額120億ポンド（約1兆6,000億円）を投じてこれらの施策を推進し、25万人の雇用を創出すると説明している。

ジョンソン首相は「野心的な目標を設定することで、英国民の生活が変わる。英国は世界規模の課題である温暖化対策に積極的に取り組むことで、新型コロナウイルスの打撃から回復する機会を手にすることになる」と強調した。

EU内ではフランス政府が17年、ガソリン車とディーゼル車の新車販売を40年までに禁止すると発表。スペイン政府も昨年、40年から国内でのガソリン車、ディーゼル車、ハイブリッド車の販売を禁止すると発表している。

（Reuters 11月17日付）

(<https://www.reuters.com/article/us-climate-change-britain/britain-to-ban-new-petrol-cars-by-2030-on-road-to-net-zero-emissions-idUSKBN27X2Z0>)

混合プラスチック部品の化学的再生法開発へ、アウディが工科大KITと協業

自動車大手の独アウディは23日、カールスルーエ工科大学（KIT）と共同で混合プラスチック部品を化学的に再生するケミカルリサイクル技術を開発すると発表した。技術的な壁が高い混合プラスチック部品のリサイクルを実現し、自社モデルに搭載する再生部品の割合を拡大。省資源や省エネ、二酸化炭素（CO₂）の排出削減につなげる考えた。

単一素材（モノマテリアル）の部品は機械的リサイクル処理を通して再利用しやすい。アウディではすでに、単一素材であるPETの再生品をシートなどに投入している。

一方、複数の素材からなる混合プラスチックは機械的リサイクルができないことから、再生部品として再利用することが難しい。このため安全性や耐熱性など高い品質を求められる部品ではリサイクル原料が用いられていない。

同社はこの壁を突破するためにKITと手を組み、「車載プラスチックのケミカルリサイクリング」という名のプロジェクトを実施する。バーデン・ヴュルテンベルク州がKIT内に設置したシンクタンク「産業資源戦略（Industrielle Ressourcenstrategien）」と共同で混合プラスチック部品の化学的再生技術を開発する。アウディは自社車両の廃部品を提供。同シンクタンクは技術的な実行可能性をテストするとともに、経済性と環境への影響を評価する。最終的には混合プラスチック部品の化学的処理を通して熱分解油を製造し、熱分解油を原料とする部品をアウディ車に投入する目標だ。

（プレスリリース 11月23日付）

<https://www.audi-mediacycenter.com/en/press-releases/audi-and-kit-are-working-on-recycling-method-for-automotive-plastics-13358>

独BW州、合成燃料の実証施設を設置＝「catch4climate」

ドイツのバーデン・ヴュルテンベルク（BW）州政府は先ごろ、二酸化炭素を使用した合成燃料の開発プロジェクトの一環として、開発された技術の実証施設を設置する計画を明らかにした。同プロジェクトはセメントの生産過程で発生する二酸化炭素から環境にやさしい合成ケロシンを生産する技術を開発するもので、州政府とプロジェクト参加企業およびシュツットガルト空港が施設の設置で合意し、このほど基本合意書に調印した。

「catch4climate」と呼ばれる同プロジェクトの実証施設は同州シュヴェービッシュ・ハルにあるセメントメーカー、シュベנקの工場に設置される予定。セメントメーカーは石灰石を燃焼させる工程で発生するCO₂を回収し、環境中立性を確保する手法を模索しており、「catch4climate」では二酸化炭素回収利用（CCU）や二酸化炭素回収貯留（CCS）などCO₂を合成燃料の原料として利用するための基礎技術の開発を進めている。今回の事業には昨年パイロットプロジェクト「環境セメントイノベーション」（CI4C）を立ち上げたドイツのハイデルベルグセメントおよびシュベנקセメント、フランスのVicat、イタリアのBuzzi Unicemの大手セメントメーカー4社も参加している。CI4Cはクリンカの焼成窯に空気の代わりに酸素を送り込む酸素燃料（オキシフュエル）によるCO₂の回収法で100%の回収を実現しているが、新施設にもこの技術を導入する予定だ。

同州の運輸省は今年初めに、同事業に関する実現可能性調査の結果を提出していた。それによるとセメント工場から排出されるCO₂を加工することで、同空港における需要の2倍にあたる燃料を確保できることがわかったという。

合成燃料はCO₂と再エネ由来の水素から製造される。従来利用されてきた化石燃料由来のケロシン、ディーゼルおよびガソリンと基本的に同等の性質を保ちつつ環境中立的である点が特長だ。ただ、依然として製造コストが高いのが課題とさ

れている。

(Wirtschaft Regional(2087) 11月19日付)

(<https://www.wirtschaft-regional.de/1941574/>)

参考：11月13日付 VDI

(<https://www.vdi-nachrichten.com/technik/mikroelektronik-sichert-technologische-souveraenitaet/>)

機械輸出が底打ち、台湾・韓国向けは拡大

ドイツ機械工業連盟 (VDMA) が20日発表した独業界の7～9月期 (第3四半期) の輸出高は前年同期比12.4%減の398億ユーロと大きく落ち込んだものの、下げ幅は4～6月期 (第2四半期) の22%から大幅に縮小した。9月は前年同月比の減少率が7.6%に狭まっており、VDMAの主任エコノミストは「コロナ危機に伴う独機械輸出の減少は底を打った」と述べた。危機前の水準まで回復するには時間がかかるとみている。

1～9月期の輸出高は1,183億ユーロで、前年同期を13.2%下回った。主要輸出先20カ国のうち増加したのはロシア (1.1%増)、トルコ (3.6%増)、韓国 (3.1%増) の3カ国だけ。21位以下では台湾が10%増と大きく伸びた。

ロシアとトルコ向けが増えたのは、比較対象の2019年1～9月期の水準が低かったためだ。一方、台湾と韓国は新型コロナウイルス感染症の流行を速やかに終息させることに成功したほか、在宅勤務で用いるパソコンなどの主要部品を多く生産していることから、ドイツからの部品製造設備などの輸出が増えた。

最大の仕向け先である米国向けは11.0%、同2位の中国向けも7.2%減少した。日本向けは16.5%落ち込んだ。

1～9月期の機械輸出を部門別でみると、工作機械は31.1%と激減した。このほか、精密工具 (21.2%減)、フルードパワー (17.9%減)、物流・ロジスティックス技術 (16.9%減)、建設機械・建築資材製造機械 (14.7%減) などでは減少幅が大き

かった。

(プレスリリース 11月20日付)

(<https://www.vdma.org/v2viewer/-/v2article/render/55985636>)

半導体ウエハーのシルトロニックが台湾同業に身売り

半導体ウエハー大手の独シルトロニック (ミュンヘン) は11月29日、台湾同業の環球晶円 (グローバルウェーハズ) に身売りする方向で進めている交渉が進展した段階にあり、近く成約する見通しだと発表した。取引が成立すると環球晶円は少なくとも世界2位メーカーに浮上する見込み。12月第2週の事業統合契約 (BCA) 締結を見込んでいる。

環球晶円はシルトロニックの株主に1株当たり125ユーロでの買い取りを提案する。これは過去90日間の加重平均株価を48%上回る水準で、シルトロニックの取締役会は「魅力的で妥当」と評価している。シルトロニックは環球晶円による買収の実現に先立ち、2020年度の配当 (1株当たり約2ユーロ) を支払う考えだ。

シルトロニックは化学大手ワッカー・ケミーの元子会社で、2015年に新規株式公開 (IPO) を果たした。ワッカーは現在保有するシルトロニック株30.8%を環球晶円に全量、譲渡する考え。

半導体ウエハー業界では日本勢が強く、信越化学工業がシェア30%で最大手となっている。シルトロニックは13%で4位。環球晶円は同社を買収するとシェアが17%から30%に拡大し、少なくともSUMCOを抜いて3位から2位に浮上する見通しだ。

(プレスリリース 11月29日付)

(<https://www.siltronic.com/de/investoren/finanzmeldungen/ad-hoc-meldungen/korrektur-der-veroeffentlichung-vom-29112020-1850-uhr-cet-cest-siltronic-ag-ist-in-weit-fortgeschrittenen-kurz-vor-dem-abschluss-stehenden-gespraechen-ueber-ein-uebernahmeangebot-von-globalwafers-co-ltd-aus>)

taiwan.html)

EV用バッテリーの製造コスト、1kWhあたり100ドル以下を目指す＝Northvolt

スウェーデンの電池スタートアップ企業Northvoltのピーター・カールソン最高経営責任者(CEO)はこのほど、日刊紙Handelsblattのインタビューに対し、VWからの多額の支援の下に実施しているプロジェクトとBMWとの共同事業について語った。当面は2つの工場でバッテリーセルを製造する計画で、大幅なコスト削減が課題になるという。

カールソンCEOが同紙に述べたところによると、NorthvoltはVWと共同で「1キロワット時(kWh)あたり100ドルを大きく下回る」コストでバッテリーセルを製造する。バッテリーセル製の製造コストは電気自動車(EV)が従来の化石燃料車と競争する上で重要な指標となる。

バッテリー分野におけるパイオニア的存在であるテスラは長年、提携先であるパナソニックと共同で、技術および生産プロセスの開発を牽引してきた。将来的には完全に自社開発のセルを製造し、改良を重ねることで更なるコスト削減を目指すという。テスラのイーロン・マスクCEOは11月、独ブランデンブルク州に世界最大のバッテリー工場を建設する計画を明らかにした。カールソンCEOは、NorthvoltだけではドイツをEV用バッテリーサプライの中心地にすることは不可能であるため、テスラの計画に歓迎の意を示した。

テスラのEV用バッテリーの製造コストは明らかにされていないが、推定では1kWhあたり120ドル前後とみられる。これに次ぐVWとGeneral Motorsは1kWhあたり140ドル前後とされている。Northvoltは1kWhあたり100ドル以下という目標を、テスラと同じように大規模生産によるスケールメリットと改善の積み重ねにより実現している。

「結局のところ小さなことの積み重ねで、化学

素材からセル設計、バッテリーの車両への統合に至るまでの全プロセスを総合的に検証することが重要だ」とカールソン氏は説く。

Northvoltは、VWと設立した合弁会社を通じ、Salzgitterにバッテリーセルの大規模工場を建設した。2024年初めに稼動を開始する予定で、欧州最大級のバッテリー工場の一つとなることを目指す。当面の生産能力は年間16GWhを予定しているが、24GWhまで拡張することも視野に入れている。VWのグローバルなバッテリー需要を賄うことはできないため、アジアのサプライヤーからのバッテリー調達も継続する方針だ。

カールソンCEOは「EV用バッテリーの製造コストをすぐに引き下げることが不可能で、助走期間が必要となる。しかし大量生産が実現すれば競争力が増す」と述べている。Salzgitter工場の建設プロジェクトは順調に進んでいるが、ドイツにおける許認可プロセスは初の自社工場を建設したスウェーデンよりもやや難しいという。

既存の自動車OEMに対するテスラの先進性について、カールソンCEOは「ドイツ企業はセル生産に関しては間違いなくテスラに追いついているが、バッテリーと車両の統合や最適化においてはまだクリアしなければならない課題が数多く残っている。テスラはバッテリーシステムにおいて先行している。セル設計、バッテリーパック、車両の最適化に非常に長けている。また、EVメーカーとしてゼロからスタートしたテスラには、化石燃料車製造をめぐる50年も続くしがらみがないという大きなアドバンテージもある」と語った。(ecomento 11月30日付)

(<https://ecomento.de/2020/11/30/northvolt-elektroauto-auto-akkus-fuer-weit-weniger-als-100-dollar-die-kilowattstunde/>)

VWが中国でMEB採用車の生産開始

自動車大手の独フォルクスワーゲン(VW)は11月30日、独自開発した電気自動車(EV)専用シ

ャシー、「MEB」の採用モデル生産を中国で開始したと発表した。同社はグループ販売台数に占めるEVの割合を2025年までに35%へと引き上げる目標。これを実現するために世界最大の市場である中国でMEB採用車の生産を今後、拡大していく。

仏山市にある第一汽車（FAW）との合弁工場「ID.4クロス」、上海市の嘉定区安亭鎮にある上海汽車（SAIC）との合弁工場「ID.4X」の生産をそれぞれ開始した。年産能力は計60万台。年明けに発売する。VWは中国でのID.シリーズの生産車種を23年までに計8種類へと拡大する計画だ。

仏山工場では電力をすべて再生可能エネルギーで賄うことで、二酸化炭素（CO2）の排出量を年7,900トン削減する。また、生産で使用する水の44%を再利用する。

安亭鎮工場はエネルギーと水の消費量、CO2と揮発性有機化合物（VOCs）、一般ごみの排出量が同等の工場に比べ各20%少ないという。

（プレスリリース 11月30日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-konzern-startet-umweltschonende-meb-produktion-in-den-werken-foshan-und-anting-6651>)

フォード、ケルン工場でEV生産か

自動車大手の米フォードが独ケルン工場で電気自動車（EV）を生産するとの観測が浮上している。公共放送ザールレンディッシェ・レントフンク（SR）が情報源を示さずに11月27日、報じた。同社は報道内容へのコメントを控えている。

SRによると、フォードは10億ユーロを投じてケルン工場を改築。同社初の欧州市場向けEVを生産する。提携先である独フォルクスワーゲン（VW）のEV「ID.3」と同じプラットフォームを採用する。

両社は昨年、EV分野で協業することを取り決めた。フォードはVWのEV専用車台「MEB」を用いて欧州市場向けの量産車1モデルを2023年に

投入する。発売後6年以内に計60万台以上を販売する意向だ。MEBをベースとするさらなるモデルの欧州投入も検討することになっている。

フォードが欧州市場向けEVをVWの車台を用いて生産する背景には、欧州連合（EU）の排ガス規制が強化されることがある。同規制を遵守するためにはEVなど電動車の販売を大幅に増やす必要があるが、フォードはEVで出遅れていることから、VWの協力を仰ぐ。

（Reuters（2096） 11月27日付）

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-ford-vw-idDEKBN2870TJ>)

VWが低価格小型EVの投入を計画

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）が低価格の小型電気自動車（EV）の市場投入を計画している。次世代EVの第一弾として9月に発売したコンパクトカー「ID.3」よりひとまわり小さいモデルとなる。同社の事業計画文書をもとに各種メディアが11月27日、報じた。

「スモールBEV」というプロジェクト名で現在、新EVを開発している。ID.3と同じEV専用車台「MEB」を採用。サイズは小型車「ポロ」と同程度となるもようだ。発売の時期は不明だが、2023年との報道がある。価格は2万～2万5,000ユーロになるとみられる。

VWのヘルベルト・ディース社長はEVの普及を加速させるために低価格EVの投入方針を打ち出している。スモールBEVはこれに該当するモデルとみられる。

（Reuters（2097） 11月27日付）

(<https://de.reuters.com/article/idDEKBN2870OP>)

テスラはドイツに電池工場も建設、年100GWh生産

電気自動車（EV）製造の米テスラがベルリン近郊のグリュンハイデに建設中のEV工場に車載電池の生産施設も設置する意向だ。テレビ会議方式で11月24日に開幕した独経済省主催の欧州電

池業界会議でイーロン・マスク最高経営責任者（CEO）が明らかにしたもので、同地にテスラ最大の電池工場を建設することを明らかにした。電池工場の建設計画は現時点で独当局に提出されていないものの、独ペーター・アルトマイヤー経済相はマスク CEO から建設計画を聞いていることを明らかにした。

メディア報道によると、テスラはグリュンハイデ工場ではEVを年50万台生産するもよう。同地に電池工場も建設するとの観測はこれまでもあったが、マスク CEO は今回これを認めた格好だ。

同工場で年100ギガワット時（GWh）の電池を製造する考えも明らかにした。将来的には200～250GWhに拡大することを視野に入れている。

現時点でテスラ最大の電池生産施設は米カリフォルニア州の工場、年産能力は35GWh。グリュンハイデ工場は少なくともその約3倍に達することになる。

グリュンハイデ工場ではセダン「モデル3」と中型SUV「モデルY」を生産することが決まっている。マスク CEO は今回、欧州市場向けの車両を新規開発して同工場で生産する考えを明らかにした。欧州で需要が大きいコンパクトカーを考えている。

アルトマイヤー経済相はテスラの電池工場建設にドイツ政府が巨額の補助金を交付する見通しを明らかにした。同工場建設向けの補助金は電池産業育成に向けた欧州連合（EU）の共同プロジェクトの枠組みで交付されることから、詳細については欧州委員会が同プロジェクトを承認した後に説明するとしている。

欧州委員会は昨年12月、電池の研究・開発、技術革新に向けた欧州企業のプロジェクトに加盟7カ国が最大で総額32億ユーロを助成する計画を承認した。参加企業は「欧州の共通利益に適合する重要プロジェクト（IPCEI）」の枠組みで支援を受ける。

欧州委は現在、欧州企業の電池プロジェクトの

第二弾を審査している。同プロジェクトには加盟17カ国の約50社が参加。ドイツ企業ではBASF、ファルタ、フォルクスワーゲン（VW）、BMWなど16社が名を連ねている。同委は年内に承認する見通しだ。

（FAZ 11月25日付）

（<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/peter-altmaier-will-batteriezellen-von-tesla-foerdern-17068683.html>）

商用車トレイトンが中国事業強化、傘下のスカニアが工場建設へ

フォルクスワーゲン（VW）の商用車子会社トレイトン（ミュンヘン）は24日、スウェーデンの傘下企業スカニアが中国に工場を建設すると発表した。世界最大の同国市場でプレゼンスを強化する。マティアス・グリュントラー社長は「トレイトングループはグローバルチャンピオンとして世界のすべての重要市場で事業を展開する考えだ。スカニアの中国自社工場建設はグループ全体をこの目標の実現に大きく近づけるものだ」と意義を強調した。

上海の北西およそ150キロの如皋（じょこう）に工場を建設し、2022年初頭から量産を開始する。投資額や生産能力は明らかにしていないものの、工場を段階的に拡張していくとしている。アジアの他の国に輸出することも視野に入れている。

スカニアの販売台数が最も多い国は現在、ブラジルとなっている。トレイトンは同ブランドの中国販売が30年までに少なくともブラジルと同水準まで拡大すると予想している。

中国市場で販売されるトラックはこれまで低価格帯製品が中心だった。だが、近年は物流の効率化や環境規制の強化を背景に高価格帯製品の需要が増えていることから、スカニアは現地工場の建設を決めた。

トレイトングループでは独MANが2009年に同業の中国重型汽車と戦略提携するとともに、中国

重汽株25%プラス1株を取得。技術供与を行って低価格の大型トラック・シリーズを共同開発し、現地で販売してきた。MANはまた、高価格帯製品を中国向けに輸出してきた。

(プレスリリース(2099) 11月24日付)

(https://traton.com/de/newsroom/pressemitteilungen/Pressemitteilung_24112020.html)

フラウンホーファー ISC等、充電システムに関する新規プロジェクト開始

フラウンホーファー・ケイ酸塩研究所 (ISC) は先ごろ、バッテリーの性能向上を目指すプロジェクト「スパルタクス」(SPARTACUS) を開始したと発表した。同プロジェクトは充放電に伴うバッテリーの化学的組成の変化をセンサーにより検知し管理することで、充電時間を短縮したり長寿命化を図ったりすることを目指すもので、ISCのほか、フランスの原子力・代替エネルギー庁 (CEA) など各国の研究機関の協力のもと実施される。欧州連合 (EU) の技術開発プログラム「ホライズン 2020」の枠組で3年にわたり行われる予定。

同プロジェクトでは機械的な負荷や低温、充放電時の高電圧などにより生じる性能の低下を避けるため、センサー付きの統合管理システムを使い、バッテリーへの負荷を適度に抑えながら運用することを目指している。管理システムにより充放電を最適化したり、急速化したりするため、バッテリーの状態を検知する多機能センサーアレイを開発する。これにより充放電の最適化に必要とされるデータが、バッテリー管理システムに送られるようになるという。

開発されるセンサーアレイは機械センサーや音センサーを電子化学的なインピーダンス測定機や温度センサーと組み合わせたもので、障害の発生やバッテリーの寿命や性能に影響を及ぼす事象を早期に検知し充放電を制御、それによりバッテリーの劣化を防ぐ。超音波センサーやエラストマー

センサーを用いてバッテリー内部における機械的な負荷や変性を捉えられるようにしていく計画だ。

同プロジェクトはISCと仏原子力・代替エネルギー庁 (CEA) のほか、スイス電子工学・マイクロ技術研究センター (CSEM)、ブリュッセル自由大学などが協力してEUの研究開発イニシアティブ「バッテリー 2030 プラス」のプロジェクトの1つとして実施される。EUからの助成額は382万5,000ユーロで、実施期間は2023年8月まで。「バッテリー 2030」ではセンサーの開発のほか、シミュレーションと実験のためのプラットフォームの形成やバッテリーの寿命を延ばすための自己再生する部品の開発などが行われている。

(プレスリリース(2100) 11月20日付)

(<https://www.isc.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/EU-projekt-start-SPARTACUS-intelligente-sensoren-fuer-kuenftige-schnellladebatterien.html>)

欧州委が「海洋再生エネルギー戦略」発表、洋上風力発電を50年までに25倍に

欧州連合 (EU) の欧州委員会は19日、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにするという目標の達成に向け、現在12ギガワットの洋上風力発電の能力を同年までに300ギガワットに引き上げる目標を発表した。実現には8,000億ユーロ規模の投資が必要と試算しており、新型コロナウイルスで打撃を受けた経済を立て直すための「復興基金」などの活用を想定している。

欧州委は50年の気候中立を目標に掲げ、エネルギー、産業、運輸、農業など広範な政策分野を対象として欧州経済の構造転換を図る「欧州グリーンディール」に基づき、洋上風力発電能力の拡大を核とする「海洋再生エネルギー戦略」をまとめた。30年までに発電能力を現在の5倍の60ギガワットに引き上げ、50年までにさらに5倍に拡大する。低コストで大規模発電が可能な洋上風力の活用を促進し、温暖化対策でEUが国際社会の主

導権を握りたい考え。潮の流れや波の力、海水の温度差を活用した海洋エネルギーの開発も強化する。

欧州委のティメルマンス執行副委員長（欧州グリーンディール政策統括・気候変動対策担当）は「EUには広大な海域と環境政策におけるリーダーシップがあり、海洋エネルギーの課題に取り組む

うえで必要な条件がそろっている。海洋再生エネルギーをクリーンエネルギー政策の柱の1つと位置づけ、持続可能な成長と雇用創出、国際競争力の強化につなげたい」と述べた。

（プレスリリース 11月19日付）

（https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2096）

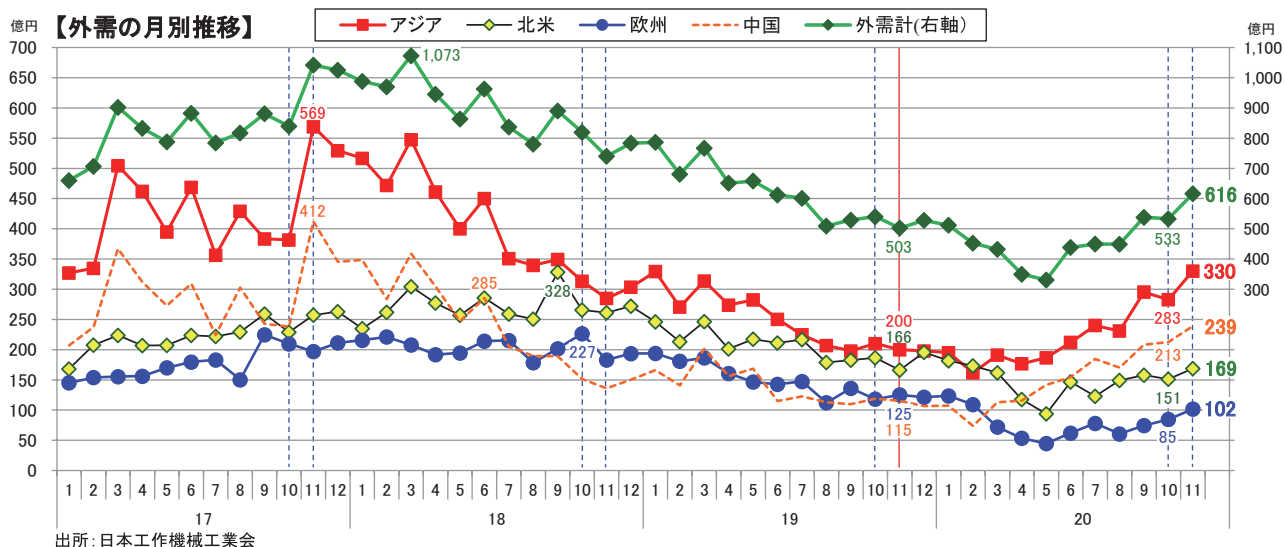
5. 日工会外需状況(11月)

外需【11月分】

616.4億円（前月比+15.6% 前年同月比+22.5%）

外需総額

- ・2019年7月(601.1億円)以来、16カ月ぶりの600億円超
- ・前月比 2カ月ぶり増加 前年同月比 2カ月ぶり増加
- ・中国を初め、主要3極全てで前月比増加し、外需全体で回復傾向が続く



外需【11月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、2019年3月(313.8億円)以来、20カ月ぶりの300億円超

- 東アジアは、2018年7月(261.8億円)以来、28カ月ぶりの250億円超
- 中国は3カ月連続の前月比増加で本年最高額高水準の中、更なる増加傾向が続く
- その他アジアは、2カ月連続の50億円割れ ASEAN地域で回復に遅れ
- インドは15カ月ぶりの20億円超で本年最高額

②欧州

欧州計は、9カ月ぶりの100億円超 緩やかな回復傾向が続く

- ドイツは9カ月ぶりの20億円超
- ドイツは25カ月ぶり、イギリスは18カ月ぶり、イタリアは27カ月ぶりに其々前年同月比増加

③北米

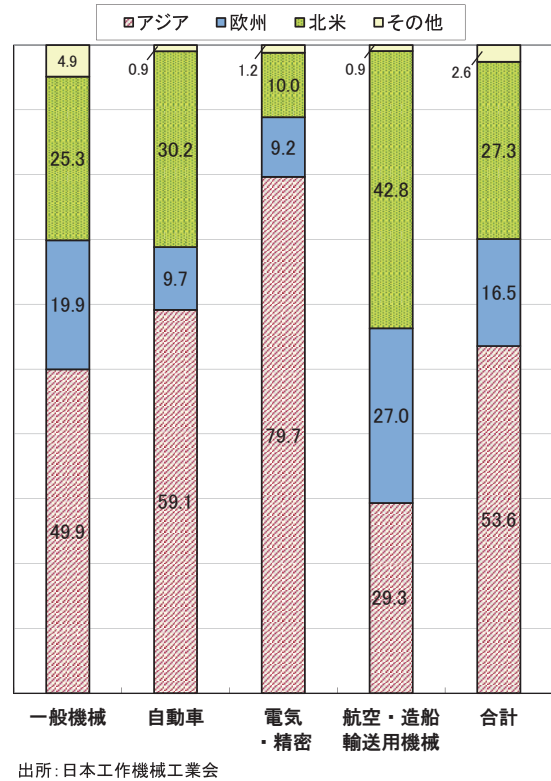
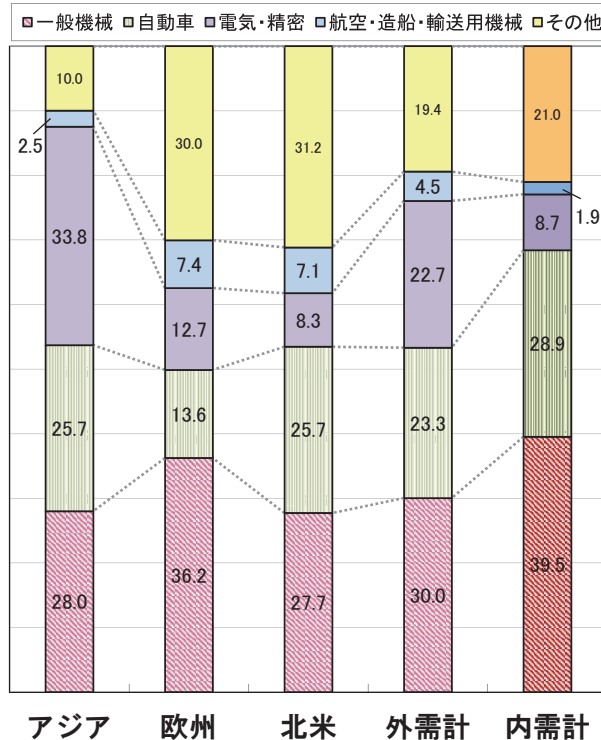
北米計は、8カ月ぶりの160億円超 22カ月ぶりの前年同月比増加

- アメリカは9カ月ぶりの150億円超
- メキシコは5カ月ぶりの5億円割れ

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	330.1	+16.7 2カ月ぶり増加	+65.1 5カ月連続増加
東アジア	282.4	+16.8 2カ月ぶり増加	+90.5 6カ月連続増加
韓国	22.5	+80.6 3カ月連続増加	+7.3 10カ月ぶり増加
中国	238.8	+12.3 3カ月連続増加	+106.9 6カ月連続増加
その他アジア	47.7	+16.0 2カ月ぶり増加	△7.8 22カ月連続減少
インド	20.0	+7.3 4カ月連続増加	+93.5 3カ月連続増加
欧州	101.8	+20.3 3カ月連続増加	△18.7 25カ月連続減少
ドイツ	24.1	+42.3 3カ月連続増加	+34.5 25カ月ぶり増加
イギリス	△7.2	△7.2 2カ月連続減少	+3.8 27カ月ぶり増加
イタリア	12.5		
北米	168.6	+11.5 2カ月ぶり増加	+1.5 22カ月ぶり増加
アメリカ	157.7	+18.8 2カ月ぶり増加	+6.7 23カ月ぶり増加
メキシコ	3.9	△56.1 2カ月ぶり減少	△44.5 2カ月ぶり減少

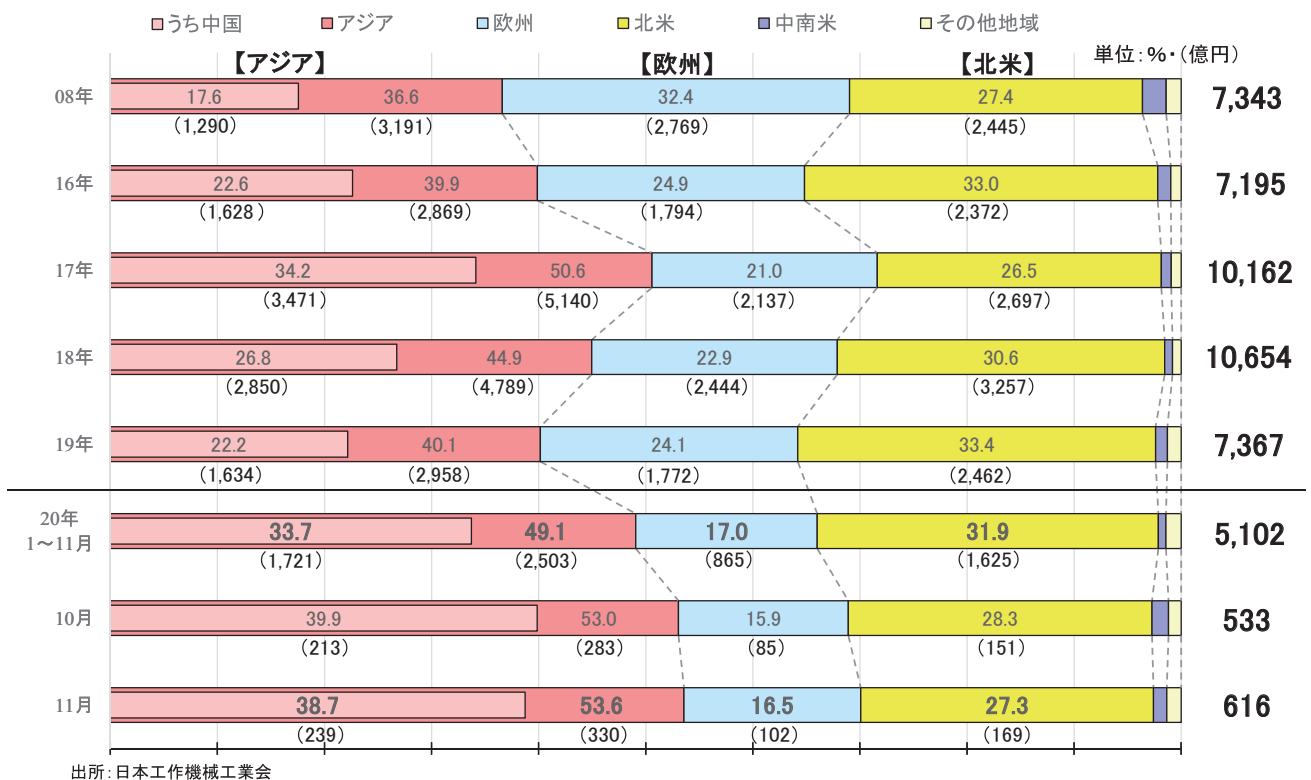
外需【11月分】

主要3極別・業種別受注構成



外需 地域別構成の推移

11月は、アジアが5カ月連続の50%超



◆お知らせ

オンラインTIMTOS 2021 出展者・商談会参加者募集

公益財団法人日本台湾交流協会は、台湾企業との新たなビジネス展開を希望する工作機械分野の日本企業を対象に、台湾において開催される「台北国際工作機械見本市（TIMTOS 2021）」にオンラインで出展のうえ、台湾企業とオンラインでの商談を希望する企業を募集します。

見本市開催期間中、見本市会場内のブースで、動画等による参加企業のPRを行うとともに、台湾企業とのオンライン商談を中国語通訳つきでサポートいたします。

- 見本市会場での企業パネル展示、ウェビナーでのピッチ、資料提供などにより、台湾に渡航できない中でも、台湾企業にPRできます！！
- 見本市開催期間中、台湾に渡航できない中でも、中国語通訳つきでオンライン商談ができます！！
- 見本市の出展料・参加費用は無料です。

新型コロナウイルスにより海外向けのビジネス活動が制限されている中、新たに台湾での市場開拓、台湾企業との技術提携、合弁などのビジネスパートナー探しをお考えの場合、絶好の機会です。ご応募をお待ちしております。

詳細・応募申込方法：

<https://www.koryu.or.jp/news/?itemid=1970&dispmid=5287>

問合せ・申込先：

公益財団法人日本台湾交流協会 角田（つのだ）・川田

電話：03－5573－2607 E-mail：bizinfo-k1@k1.koryu.or.jp