

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(8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1~7月) ... 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2020年1~7月) 3

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国:PMI 55.4%(9月) 6
- ◆METAV2020, 2021年3月に延期開催 7
- ◆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(9月) 7
- ◆VDMAがOPC UA for Machinery発行 8
- ◆中国製造業PMI 51.5%(9月) 9

3. 工作機械関連企業動向

- ◆MastercamがHaas, American Precision Museum
と提携 10

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 10

5. 日工会外需状況(9月) 39

(お知らせ)

- EMO MILANO 2021出品規定翻訳版 41

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(8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8月の米国切削型工作機械受注は、2億8,942万ドルで前月比12.8%減、前年同月比22.9%減となった。

AMTのDouglas Woods専務理事は、「受注総額は減少したが、我々が調査している業界の半数以上は、アプライアンス、電気部品、自動車部品など、月々増加している。さらに、台数の平均値が今春約143,000ドルから、今夏終わりには、175,000ドルに増加したことは注目に値する。これは、ハイエンド機器の受注増や、全体的なマージンの増加など、様々な要因により引き起こされる可能性があるが、いずれにしろ、業界にとり、ポジティブなニュースである。」と述べた。

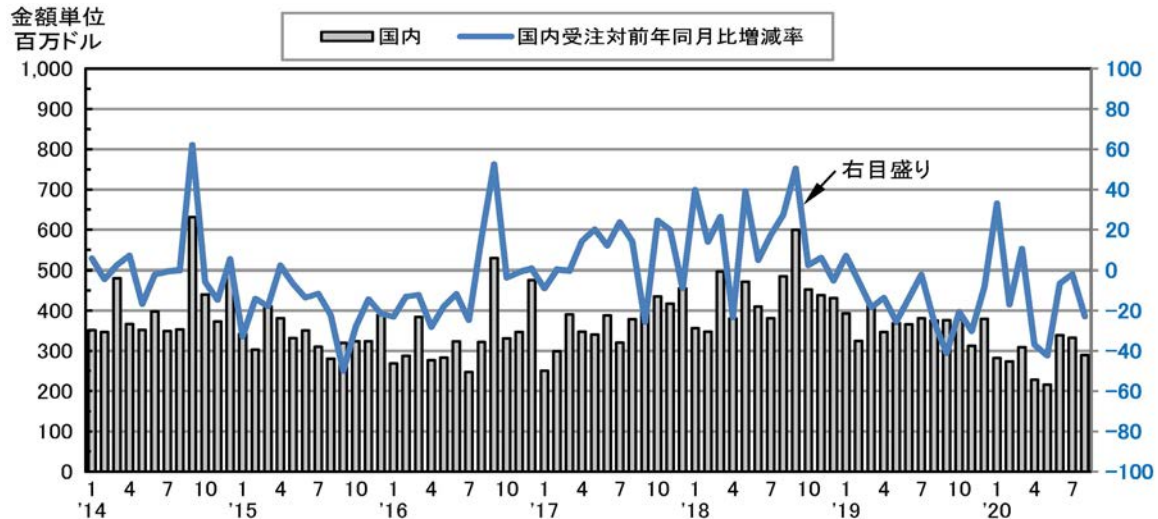
(USMTO レポート 2020年10月12日付)

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
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	2,009	378,423
11月	1,913	311,072
12月	2,255	381,552
2019年累計	25,487	4,419,090
2020年1月	1,680	282,453
2月	1,593	274,865
3月	1,725	309,088
4月	1,467	228,358
5月	1,570	217,941
6月	2,088	338,607
7月	1,811	331,806
8月	1,679	289,417
2020年累計	13,613	2,272,535

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	2020年8月 (P)	2020年7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	289.42	331.81	-12.8	375.51	-22.9	2,272.54	2,973.15	-23.6
成 形 型	8.35	4.59	81.8	4.90	70.5	49.09	93.19	-47.3
計	297.77	336.40	-11.5	380.41	-21.7	2,321.62	3,066.34	-24.3
北 東 部								
切 削 型	39.90	46.31	-13.8	87.10	-54.2	384.42	566.84	-32.2
成 形 型	1.63	D	D	D	D	10.67	D	D
計	41.53	D	D	D	D	395.09	D	D
南 東 部								
切 削 型	45.98	49.81	-7.7	50.18	-8.4	346.29	355.13	-2.5
成 形 型	D	1.91	D	D	302.1	D	D	-77.8
計	D	51.72	D	D	-7.2	D	D	-9.7
北 中 東 部								
切 削 型	60.39	116.90	-48.3	80.09	-24.6	554.06	698.23	-20.6
成 形 型	D	1.29	D	1.57	D	D	15.18	D
計	D	118.19	D	81.66	D	D	713.41	D
北 中 西 部								
切 削 型	56.68	36.46	55.5	62.47	-9.3	355.57	523.46	-32.1
成 形 型	D	D	18.5	0.66	D	D	8.65	D
計	D	D	54.6	63.13	D	D	532.11	D
南 中 部								
切 削 型	27.36	18.91	44.7	29.25	-6.4	169.70	267.01	-36.4
成 形 型	D	0.00	D	D	-62.6	D	D	-18.8
計	D	D	46.0	D	-7.7	D	D	-36.2
西 部								
切 削 型	59.11	63.42	-6.8	66.42	-11.0	462.49	562.48	-17.8
成 形 型	D	D	221.9	0.51	D	D	9.15	D
計	D	D	-6.4	66.93	D	D	571.64	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(2020年1～7月)

台湾工作機械輸出入統計(2020年1～7月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2019.1-7	2020.1-7	前年比(%)	2019.1-7	2020.1-7	前年比(%)
放電加工機・レーザー加工機	141,412	104,156	-26.3	154,251	147,328	-4.5
マシニングセンタ	641,976	430,269	-33.0	88,162	58,435	-33.7
旋盤	374,185	263,970	-29.5	64,341	40,255	-37.4
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	168,596	110,816	-34.3	22,735	22,038	-3.1
研削盤	156,289	100,522	-35.7	67,279	27,649	-58.9
歯切り盤・歯車機械	94,189	55,836	-40.7	31,474	30,377	-3.5
切 削 型 合 計	1,576,647	1,065,569	-32.4	428,242	326,082	-23.9

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2020年1～7月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2019.1-7	2020.1-7	前年比(%)	順位	国別	2019.1-7	2020.1-7	前年比(%)
1	中 国	554,017	416,861	-24.8	1	日 本	243,834	177,473	-27.2
2	米 国	244,040	161,368	-33.9	2	中 国	58,842	52,460	-10.8
3	ト ル コ	42,881	93,773	118.7	3	ド イ ツ	50,738	36,407	-28.2
4	ロ シ ア	57,799	50,521	-12.6	4	ス イ ス	39,405	27,689	-29.7
5	ベ ト ナ ム	85,668	45,691	-46.7	5	イ タ リ ア	17,427	17,569	0.8
6	タ イ	78,781	40,070	-49.1	6	韓 国	13,910	15,013	7.9
7	イ ン ド	88,177	39,161	-55.6	7	米 国	13,458	11,017	-18.1
8	オ ラ ン ダ	75,181	36,205	-51.8	8	タ イ	5,320	9,797	84.2
9	日 本	68,758	35,146	-48.9	9	オーストリア	5,313	3,785	-28.8
10	ド イ ツ	74,422	30,123	-59.5	10	チ ェ コ	3,656	3,475	-5.0
11	韓 国	31,260	27,788	-11.1	11	ス ペ イ ン	1,939	3,465	78.7
12	マレーシア	44,381	27,477	-38.1	12	シンガポール	21,024	2,419	0.0
13	インドネシア	32,828	25,060	-23.7	13	オ ラ ン ダ	2,144	1,896	-11.6
14	香 港	14,779	23,195	56.9	14	スウェーデン	288	1,296	350.0
15	イ タ リ ア	45,968	20,591	-55.2	15	ロ シ ア	539	1,149	113.2
16	英 国	26,747	17,270	-35.4					
17	ブラジル	16,815	12,188	-27.5					
18	カ ナ ダ	17,279	11,651	-32.6					
19	ベルギー	30,148	11,539	-61.7					
20	オーストラリア	15,371	11,367	-26.0					
21	メキシコ	26,903	9,497	-64.7					
22	フランス	17,144	8,643	-49.6					
23	スペイン	16,548	7,904	-52.2					
24	シンガポール	9,922	6,831	-31.2					
25	ポーランド	18,163	6,582	-63.8					
	そ の 他	141,906	98,101	-30.9		そ の 他	16,892	12,845	-24.0
	合 計	1,875,886	1,274,603	-32.1		合 計	494,729	377,755	-23.6

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2020年1～7月)

韓国工作機械受注(2020年1～7月)

○業種別受注(2020.1～7)

(単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2020.6	2020.7	前月比(%)	2019.1-7	2020.1-7	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	2,150	2,580	20.0	26,873	21,598	-19.6
金属製品	0	0	—	17,672	7,421	-58.0
一般機械	20,889	11,662	-44.2	142,143	119,507	-15.9
電気機械	8,685	7,615	-12.3	65,166	82,225	26.2
自動車	32,512	34,300	5.5	291,256	211,468	-27.4
造船・輸送用機械	2,707	1,948	-28.0	21,065	13,670	-35.1
精密機械	1,314	4,560	247.0	24,341	14,053	-42.3
その他製造業	1,963	3,239	65.0	22,284	23,874	7.1
官公需・学校	3,965	1,314	-66.9	6,329	7,644	20.8
商社・代理店	3,466	3,348	-3.4	30,707	22,211	-27.7
その他	30	30	0.0	2,523	945	-62.5
内 需 合 計	77,681	70,596	-9.1	650,359	524,616	-19.3
外 需	95,365	92,224	-3.3	831,113	556,486	-33.0
受 注 累 計	173,046	162,820	-5.9	1,481,472	1,081,102	-27.0

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2020.1～7)

(単位：百万ウォン)

機 種	2020.6	2020.7	前月比(%)	2019.1-7	2020.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	169,301	158,114	-6.6	1,412,373	1,036,433	-26.6
NC 旋盤	66,058	65,494	-0.9	599,005	435,927	-27.2
マシニングセンタ	63,755	50,529	-20.7	528,730	372,265	-29.6
NCフライス盤	122	83	-32.0	1,099	1,236	12.5
NC専用機	16,267	16,747	3.0	116,236	67,661	-41.8
NC中ぐり盤	11,610	17,807	53.4	105,114	96,058	-8.6
NCその他の工作機械	11,489	7,454	-35.1	62,189	63,286	1.8
非 N C 小 合 計	3,234	3,200	-1.1	33,829	22,724	-32.8
旋盤	1,201	1,160	-3.4	8,210	8,249	0.5
フライス盤	679	1,152	69.7	10,821	7,856	-27.4
ボール盤	42	88	109.5	261	228	-12.6
研削盤	1,224	712	-41.8	8,323	5,576	-33.0
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	172,535	161,314	-6.5	1,446,202	1,059,157	-26.8
金 属 成 形 型	511	1,506	194.7	35,270	21,945	-37.8
総 合 計	173,046	162,820	-5.9	1,481,472	1,081,102	-27.0

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2020年1～7月)

○生産(2020.1～7)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2020.6	2020.7	前月比(%)	2019.1-7	2020.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	122,211	110,476	-9.6	1,308,749	960,902	-26.6
NC 旋盤	52,557	44,914	-14.5	550,155	379,951	-30.9
マシニングセンタ	41,866	37,592	-10.2	469,640	354,146	-24.6
NCフライス盤	308	246	-20.1	2,187	1,044	-52.3
NC専用機	8,347	8,429	1.0	113,819	68,815	-39.5
NC中ぐり盤	2,568	2,060	-19.8	35,612	17,082	-52.0
NCその他	16,565	17,235	4.0	137,336	139,864	1.8
非 N C 小 合 計	2,775	5,598	101.7	55,502	24,234	-56.3
旋盤	1,300	2,187	68.2	15,710	9,287	-40.9
フライス盤	419	1,140	172.1	22,270	5,872	-73.6
ボール盤	153	586	283.0	2,593	2,248	-13.3
研削盤	279	398	42.7	6,552	2,791	-57.4
専用機	512	1,186	131.6	3,761	2,541	-32.4
その他	112	101	-9.8	4,616	1,495	-67.6
金 属 切 削 型 合 計	124,986	116,074	-7.1	1,364,251	985,136	-27.8
金 属 成 形 型 合 計	14,079	14,276	1.4	115,222	109,441	-5.0
総 合 計	139,065	130,350	-6.3	1,479,473	1,094,577	-26.0

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2020.1～7)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2020.6	2020.7	前月比(%)	2019.1-7	2020.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	150,809	141,985	-5.9	1,443,165	1,038,330	-28.1
NC 旋盤	57,886	64,370	11.2	619,305	423,545	-31.6
マシニングセンタ	61,735	49,248	-20.2	520,214	392,965	-24.5
NCフライス盤	308	246	-20.1	2,187	1,087	-50.3
NC専用機	9,776	9,495	-2.9	124,327	73,600	-40.8
NC中ぐり盤	5,150	1,946	-62.2	36,986	16,041	-56.6
NCその他	15,954	16,680	4.6	140,146	131,092	-6.5
非 N C 小 合 計	1,704	4,486	163.3	47,658	25,260	-47.0
旋盤	0	933	-	9,965	7,820	-21.5
フライス盤	419	1,181	181.9	19,703	7,179	-63.6
ボール盤	265	679	156.2	2,681	2,660	-0.8
研削盤	454	434	-4.4	7,213	3,480	-51.8
専用機	512	1,186	131.6	3,464	2,541	-26.6
その他	54	73	35.2	4,632	1,580	-65.9
金 属 切 削 型	152,513	146,471	-4.0	1,490,823	1,063,590	-28.7
金 属 成 形 型	1,258	1,051	-16.5	55,297	51,750	-6.4
総 合 計	153,771	147,522	-4.1	1,546,120	1,115,340	-27.9

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2020年1~7月)

○機種別輸出(2020.1~7)

(単位: 千USドル)

機 種 別	2020.6	2020.7	前月比(%)	2019.1-7	2020.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	90,929	89,888	-1.1	972,510	683,334	-29.7
NC旋盤	34,121	39,740	16.5	439,280	264,993	-39.7
マシニングセンタ	24,019	20,945	-12.8	329,418	185,634	-43.6
NCフライス盤	694	2,294	230.5	11,651	18,141	55.7
NC専用機	1	3	319.1	1,667	2,789	67.3
NC中ぐり盤	3,138	898	-71.4	19,520	10,899	-44.2
NCその他	28,957	26,008	-10.2	170,974	200,878	17.5
非 N C 小 合 計	6,978	14,238	104.1	74,210	73,165	-1.4
旋盤	516	868	68.3	7,463	6,231	-16.5
フライス盤	496	1,004	102.5	6,797	6,658	-2.0
ボール盤	1,006	734	-27.0	2,608	4,818	84.8
研削盤	1,180	1,465	24.1	11,124	10,496	-5.6
専用機	362	274	-	217	1,050	383.4
その他	3,418	9,892	189.4	46,001	43,912	-4.5
金 属 切 削 型 合 計	97,907	104,126	6.4	1,046,720	756,499	-27.7
金 属 成 形 型 合 計	25,974	38,842	49.5	326,818	282,564	-13.5
総 合 計	123,880	142,968	15.4	1,373,537	1,039,063	-24.4

出所: 韓国通関局

○仕向け国別輸出(2020.1~6)

(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	317,986	137,839	34,356	155,668	171,617	62,545	24,260
NC旋盤	54,907	31,739	9,417	79,192	109,417	42,460	14,413
マシニングセンタ	68,377	28,784	17,837	60,449	49,461	16,797	7,339
NCフライス盤	12,516	1,401	517	533	2,924	854	116
NC専用機	2,787	254	2,533	2	0	0	0
NC中ぐり盤	4,336	2,941	370	2,865	2,427	0	1,718
NCその他	175,063	72,719	3,682	12,627	7,388	2,435	674
非 N C 小 合 計	42,248	15,392	5,182	6,965	17,974	2,953	2,513
旋盤	4,400	1,775	82	554	962	17	835
フライス盤	2,446	295	179	674	2,065	119	4
ボール盤	3,536	717	5	68	335	0	13
研削盤	8,886	3,888	1,628	248	1,094	96	898
専用機	209	2	172	0	841	841	0
その他	22,771	8,715	3,118	5,422	12,676	1,881	763
金 属 切 削 型 合 計	360,234	153,231	39,538	162,633	189,591	64,940	26,773
金 属 成 形 型 合 計	161,575	59,591	37,802	40,560	36,486	3,559	4,144
総 合 計	521,809	212,822	77,341	203,192	226,077	69,058	30,917

出所: 韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2020年1~7月)

○機種別輸入(2020.1~7)

(単位: 千USドル)

機 種 別	2020.6	2020.7	前月比(%)	2019.1-7	2020.1-7	前年同期比(%)
N C 小 合 計	51,086	54,202	6.1	442,841	369,792	-16.5
NC旋盤	5,190	3,128	-39.7	57,348	44,943	-21.6
マシニングセンタ	12,430	10,020	-19.4	121,138	77,890	-35.7
NCフライス盤	286	502	75.5	14,933	4,628	-69.0
NC専用機	0	2	-	2	484	-
NC中ぐり盤	273	598	119.0	1,327	2,624	97.7
NCその他	32,907	30,487	-7.4	248,092	239,224	-3.6
非 N C 小 合 計	11,039	7,278	-34.1	92,025	62,988	-31.6
旋盤	1,151	823	-28.5	6,650	5,575	-16.2
フライス盤	379	279	-26.4	3,358	5,156	53.5
ボール盤	899	152	-83.1	4,072	2,912	-28.5
研削盤	3,318	1,469	-55.7	29,028	17,501	-39.7
専用機	2	-	-100.0	420	39	-90.7
その他	5,290	4,555	-13.9	48,496	31,806	-34.4
金 属 切 削 型 合 計	62,125	61,480	-1.0	534,866	432,780	-19.1
金 属 成 形 型 合 計	14,198	15,119	6.5	105,498	97,065	-8.0
総 合 計	76,323	76,599	0.4	640,364	529,846	-17.3

出所: 韓国通関局

○輸入国別(2020.1~7)

(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	257,044	149,907	17,525	9,537	100,027	46,342	5,610
NC旋盤	40,533	29,239	0	430	3,980	1,311	1,497
マシニングセンタ	63,732	42,641	14,374	3,818	10,339	8,955	465
NCフライス盤	1,926	597	168	131	2,572	1,371	706
NC専用機	380	0	1	0	104	0	104
NC中ぐり盤	972	768	0	0	1,651	597	1,054
NCその他	149,501	76,662	2,982	5,157	81,380	34,106	1,783
非 N C 小 合 計	40,571	21,603	6,035	4,183	18,218	11,036	1,423
旋盤	4,513	2,559	765	315	746	61	0
フライス盤	2,831	2,640	0	144	2,181	1,463	257
ボール盤	2,302	1,288	74	266	344	96	0
研削盤	9,936	6,839	1,277	438	7,125	4,521	124
専用機	7	0	0	27	5	0	5
その他	20,981	8,278	3,919	2,995	7,817	4,894	1,038
金 属 切 削 型 合 計	297,615	171,510	23,560	13,720	140,598	57,378	7,033
金 属 成 形 型 合 計	57,040	27,689	4,752	5,849	33,978	18,136	5,573
総 合 計	354,655	199,199	28,313	19,569	152,222	75,513	12,605

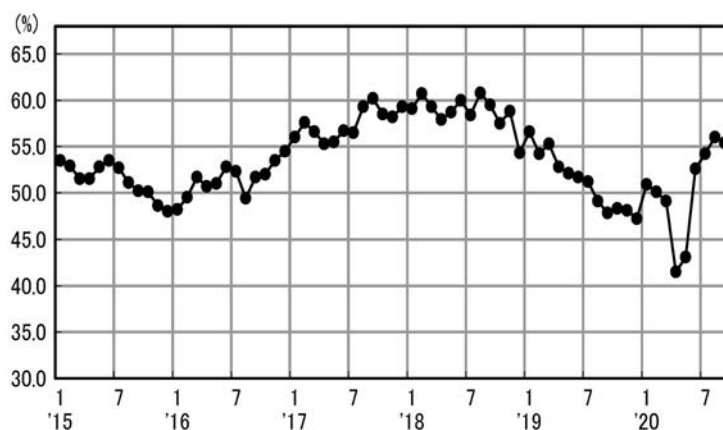
出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：PMI 55.4%（9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9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。「9月の米国製造業は拡大傾向である。米国経済全体では、5か月連続の拡大傾向となった。9月PMIは、前月の56%から0.6ポイント減少して55.4%であった。新規受注は、前月の67.6%から7.4ポイント減少して、60.2%であった。生産は、前月の63.3%から2.3ポイント減少して、61%であった。回答者からのコメントは、「COVID-19パンデミックが製造業の活動に歴史的な低迷をもたらした後、9月も各分野における回復が継続している。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おり、生産量の維持に習熟していると報告した。メンバーの見方は楽観的であり、8月と比較して改善された。」なお、9月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の14業種が「企業活動が増加した」と回答している。紙製品、木工製品、食料・

ISM（PMI）指数の推移



飲料&&タバコ、家具&関連製品、電機・家電製品&関連部品、非鉄金属、鉄鋼&非鉄鋼、化学製品、雑貨、プラスチック&ゴム製品、機械、繊維機械、コンピュータ&関連製品、輸送機械。

ISMが発表した9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 9月指数	2020年 8月指数	備 考
I S M 指 数 (PMI)	55.4	56.0	前月比0.6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	60.2	67.6	前月比7.4ポイント減。 拡大の基準は52.5である。 12業種が増加を報告した。
生 産	61.0	63.3	前月比2.3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	49.6	46.4	前月比3.2ポイント増。8 業種が増加を報告した。
入 荷 遅 延	59.0	58.2	前月比0.8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	47.1	44.4	前月比2.7ポイント増。 拡大の基準44.3ポイント を上回った。4業種が在庫増を報告した。
顧 客 在 庫	37.9	38.1	前月比0.2ポイント減。2 業種が増加を報告した。
仕 入 れ 価 格	62.8	59.5	前月比3.3ポイント増。 15業種が増加を報告した。
受 注 残	55.2	54.6	前月比0.6ポイント増。 10業種が増加を報告。
輸 出 受 注	54.3	53.3	前月比1.0ポイント増。 10業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	54.0	55.6	前月比1.6ポイント減。 10業種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2020年10月1日付)

◆METAV2020、2021年3月に延期開催

METAV2020は、コロナパンデミックの影響で、2020年3月開催予定を2021年3月に延期することとなった。METAV2020は、2021年3月23日から26日まで、メッセ・デュッセルドルフのホール5、6、7aで開催される。

「リロードされるMETAV2020は、ドイツで1年以上ぶりの主要な機械加工見本市であるため、ホールは満員だ。出展者は、顧客と直接再会するこの機会を待ち望んでいる。」とVDWシェーファー専務理事は述べた。リロードされたMETAV2020が主にドイツ市場を対象としているという事実は、イベントの成功の見通しをかなり高める。「前回の展示会の訪問者の90%はドイツからでした。」とシェーファー氏は述べた。「来場者は自信を持っ

て計画を立てることができ、デュッセルドルフの状況を正確に評価できる。また、海外からの渡航者の警告について心配する必要もない。」

25か国から400社を超えるMETAV2020出展者が、2021年に参加することをすでに決定している。ただし、デュッセルドルフ展示センターの当初の計画とは異なるホールを利用する必要がある。「この大きな利点は、私たちの衛生と感染防止システムがすべての公式要件を確実に満たすように、展示会を完全に再構築できることである。」と、VDWの見本市責任者Martin Göbelは述べている。このシステムは、キャラバンサロンでのテストに成功したメッセデュッセルドルフの保護コンセプトに基づいている。これには、オンラインチケットの独占販売が含まれ、カウンターでの待ち時間や現金を処理する必要がなくなる。さらに、来場者数はイベント全体を通して慎重に管理され、毎日の上限が定義されている。ホール自体は、道路交通で使用されているものと同様の広い通路とガイドシステムを備えている。これにより、最小距離を維持できるようになる。ホール内の空気は定期的に交換されるため、常に新鮮な空気が保証される。また、フェイスマスクの着用、レストランでの行動、見本市への出入りなど、その他にも多くの安全規定がある。「このシステムにより、来場者、出展者、従業員に可能な限り最高の保護を提供できると確信している。」とGöbel氏は述べている。

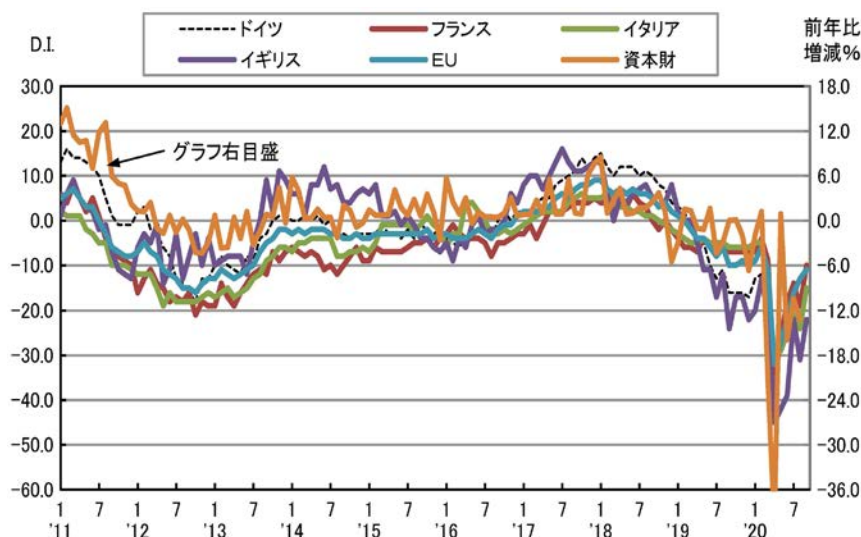
METAV 2020のサポートプログラムは、デジタル化、自動化、スタートアップ、umatiベースのインターフェース通信などのトピックに対応する。現在まだパイプラインにある今後のトレンドについても説明する。

(VDW PERSS RELEASE 2020年9月28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(9月)

欧州委員会の発表した2020年9月のEU主要

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



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+3、フランスが±0、イタリアは+4、イギリスが+9であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2020年8月は前年同月比で-13.2となった。なお、2020年9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)

◆VDMAがOPC UA for Machinery発行

「長年のOPC UA標準化作業を経て、OPC UA for Machineryの発行により、「グローバルプロダクション言語」を作成するという目標に近づく重要な一歩がもたらされた。」とVDMA (ドイツ機械工業連盟) の副事務局長であるHartmut Rauen氏は述べた。

この仕様は、VDMA標準シート40001-1としてリストされ、OPC Foundationによって発行されており、さまざまな技術や業界のワーキンググループによって共同およびクロスセクターベースで開発された最初の仕様である。VDW (ドイツ工作機械工業会) の専務理事であるWilfried Schäfer氏は次のように付け加えてた。「同時に、VDWは工作機械のOPC UA仕様も公開している。これは、機械の仕様を完全に統合した初めての機械工学仕

様であり、したがって、この共同プロジェクトの利点を機械メーカーと顧客の両方に提供できる。」

機械のOPC UA仕様—パート1には、機械およびプラントエンジニアリングセクター全体にとって重要な機械インターフェースの基本モジュールが含まれている。これらの基本モジュールは、必要に応じて個別に使用でき、各モジュールは1つ以上

のユースケースを表す。

パート1には、製造元、シリアル番号、タイプ指定に関する情報を含む、ユースケースとしてのマシンIDが含まれている。

全体としてはすでに公開されて現在処理されているいくつかの仕様の比較から始まった。これにより、パート1を比較的迅速に完了することができた。2020年9月25日に、<https://opcua.vdma.org/catalog-detail/-/catalog/3803>から無料でダウンロードできるようになった。

機械のOPC UA仕様は、機械工学およびプラントエンジニアリングの分野で確立された多数の活動の全体的な調和を達成するための最初のステップである。VDMAの約35のワーキンググループがこれに取り組んでいる。「私たちのサブセクターには高度な専門性があるため、このボトムアップアプローチは不可欠です」とFaath氏は説明する。「しかし、これにより、初期段階で相乗効果を特定するために、作業を調整および調和させることがますます重要になります。」

これらの調和活動の重要性はBMWによって認識され、II4IPプロジェクトの枠組みの中でサポートされています。これにより、業界を超えたOPC UA標準の開発と普及が促進される。また、本番環境での相互運用性を高めるために、広範な知識の伝達も計画されている。したがって、プロ

ジェクトの結果は、国内レベルと国際レベルの両方で、インダストリー 4.0 の中心的なコンポーネントを形成する。

「グローバルな制作言語としての OPC UA により、VDMA のメンバーや世界中の関係者とともに、制作における相互運用可能なコミュニケーションを次のレベルに引き上げています」と Faath 氏は強調する。

工作機械用 OPC UA の最初のバージョンは、今年 9 月 25 日に番号 40501-1 で同時にリリースされた (<https://opcua.vdma.org/catalog-detail/-/catalog/3914> からダウンロード)。

「これは、工作機械業界にとって大きなマイルストーンです。このリリースは、EMO Hannover 2019 で設定した期限に間に合ったことを意味します。その結果、メンバーは、オープンインターフェイスとして OPC UA に基づくコミュニケーションを備えた製品を発売できるようになりました。」と Wilfried Schäfer 氏は述べている。また、工業生産の中核となる工作機械には、独自の OPC UA 標準 <https://opcua.vdma.org/catalog-detail/-/catalog/3914> があることも意味する。

とりわけ、これは、動作ステータス、機械加工されたワークピース、使用されたツール、KPI を計算するための情報など、ステータス監視のための標準化された情報を提供する。VDW 主導のワーキンググループは、Machinery の OPC UA の形成にも関与した。

「2 つの仕様を同時公開することは明らかに理にかなっています。」と VDW ワーキンググループの責任者である Götz Görisch 氏は説明する。OPC UA を通信標準として区別するモジュラーコンセプトに基づいて、工作機械用 OPC UA は機械識別の目的で機械用 OPC UA ガイドラインを完全に参照する最初の仕様である。

(VDW NEWS RELEASE 2020 年 10 月 14 日付)

◆中国製造業 PMI 51.5% (9 月)

2020 年 9 月の中国の製造業購買担当者指数 (PMI) は 51.5% で、前月比 0.5 ポイント増加し、製造業の全体的な状況が回復したことを示している。

企業規模別では、大企業の PMI は 52.5% で、前月比 0.5 ポイント増加し、中規模企業の PMI は 50.7% で、前月比 0.9 ポイント減少した。小規模企業は 50.1% で、前月比から 2.4 ポイント増加した。

分類指数別に見ると、PMI を構成する 5 つのサブインデックス、生産指数、新規受注指数、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 54.0% で、前月比 0.5 ポイント増加し、生産が改善したことを示した。

新規受注指数は 52.8% で、前月比 0.8 ポイント増加し、製造業市場の需要が引き続き回復していることを示している。

主原料在庫指数は前月比 1.2 ポイント増の 48.5% で、製造業における主原料在庫の減少率が縮小していることを示している。

雇用指数は前月比 0.2 ポイント増の 49.6% で、製造業の雇用見通しが改善したことを示している。



(National Bureau of Statistics of China 2020 年 10 月 9 日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆MastercamがHaas、American Precision Museumと提携

Mastercamの開発者CNC Software Inc.は、American Precision Museum (APM) およびHaas Automationとの新パートナーシップを発表した。APMは、19世紀のオリジナルの水力製造施設と歴史的な機械のコレクションを組み合わせた博物館である。革新的、創造的な問題解決、そしてアメリカの歴史と文化に対する精密機械製造の影響について産業の歴史を探究できる。

APMの工場は、地下室にある大きな水車により最初に動力を供給された。この水車は、ベルトを天井から工場の床のオーバーヘッドラインシャフトまで運ぶドラムを駆動した。それらのシャフトはより小さなベルトに変わり、それが機械に動力を供給した。APMはMastercamと提携して、水車のディスプレイを再現し、流水がどのように電力に変わったかを展示している。

CNC Software Inc.のアプリケーションエンジニアは、旧工場とホイールの2009年の調査に触発されて、元の水車の機能的な縮小バージョンを設計した。アセンブリはSolidworks用のMastercamで設計され、Mastercamを使用してプログラムおよび機械加工された。アセンブリの大部分は3/4インチのプレフィニッシュ合板でできており、3軸ルーターで機械加工されている。アルミニウムとスチールの機械部品はHaas VF2で機械加工されている。縮小版には、作動するドライブギアアセンブリがあり、展示用である。目的は水を動力源とせず、代わりに小さなペレットストローブギアモーターを使用する。

「APMは、大量生産がどのように世界を変え、アメリカを形成したかを物語るのに役立っている。」と、CNCソフトウェアのCEOであるMeghan West氏は述べている。「このような展示は、想像力を刺激し、若い世代に製造業への参加

を促すことを目的としている。」

「高度な製造方法を使用して1846デバイスを再現することは、製造業がどのように進化し続けているかを示すための優れた方法である。」と、APMのエグゼクティブディレクター Steve Dalessio氏は付け加えた。

このディスプレイは2020年マニュファクチャリング・デーに向けて発表される。

(Modern Machine Shop 2020年9月25日付)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

GM、オハイオ州に2,800万ドルの税制上優遇措置を返済

GMは、2019年3月にローズタウン組立工場を閉鎖したことで激しい批判を受けたことから、オハイオ州に2,800万ドルの州税制優遇措置を返済する予定である。

GMは、2018年11月にオハイオ州北東部の工場を他の米国3工場とともに閉鎖する計画を発表し、トランプ米大統領と多くの米国議員から非難を受けた。

GMは昨年、この工場をスタートアップのLordstown Motorsに売却し、2021年から400人の労働者を雇用してEVピックアップトラックを製造する予定である。

オハイオ州税額控除局とGMの合意により、同社はマホニングバレーの「コミュニティサポートプログラム」に1200万ドルを支払う必要がある。(Automotive News 2020年9月28日)

北京モーターショー、売上回復とEVブームと不透明な見通し

中国自動車市場の回復の持続性は、コロナウイルスのパンデミックの間に直接開催されるまれな業界イベントである北京モーターショーにかかっていた。

中国の自動車市場は、ここ数ヶ月のCOVID-19による大暴落から回復した、と業界幹部は語った。世界最大の自動車市場でのまれな対面見本市で、景気回復の話題が目立ったためだ。

パンデミック発生時の経済封鎖から、状況は大幅に改善したが、北京モーターショーは来場者が少なく、新モデルも少なく、今後の景気見通しが不透明なこともあり、通常的好調時とはかけ離れている。

回復の持続性については疑問が残るが、今のところ焦点は、中型から大型の高級車に対する強い需要や、電気自動車への関心と投資などの明るい点にある。

日産自動車の内田誠社長は記者会見で、「中国市場の回復は目覚ましく、主要セグメントはやや良くはないにしても前年の水準に戻った。このリバウンドは続くと思うが、トラブルの兆候に注意する必要がある。」と語った。同社は利益回復に苦労していることから、今後5年間、中国で多車種の新車を発売すると語った。

中国の自動車販売は、8月に前年比11.6%増加し、封鎖中に急落した後、5ヶ月連続で増加に転じた。ロックダウン時は、売上高が2005年以来の最低水準である79%まで記録的に下落した。

ドイツBMWとトヨタおよびホンダと提携している広州に本拠を置くGACの幹部は、中国での通年の売上高の伸びを予測し、重慶長安汽車はフォード自動車との現地合併事業についても同じことを予測した。

予備データによると、中国の典型的な繁忙自動車購入シーズンである「ゴールデン9月、シルバー10月」は、9月の最初の20日間で乗用車の販売が12%増加し、好調なスタートを切っている。

中国自動車メーカー協会の推定によると、今年の売上高が10%未満減少することを予測しており、5月時の予測である15%から25%の減少よりも上回っている。

好転の多くは、ダイムラーAGやBMWなどの

メーカーによる大型乗用車の販売に牽引されており、新モデル、自動車メーカーの割引、世界第2位の経済の大幅な回復に後押しされている。

中国乗用車協会によると、8月の中国市場の記録的な15%をプレミアム車が占め、昨年全体の約10%から増加した。

テスラブームも中国での関心を駆り立てたため、電気自動車も北京のショーに話題を呼んでいる。

Nio、Xpeng、Li Auto、WM MotorなどのEVスタートアップは、今年、合わせて80億ドル以上を調達した。

「今年の自動車販売は前年とは大きく異なる。」とLMCオートモーティブのシニアアナリスト、アラン・カン氏は述べている。「顧客が封鎖後に購入を遅らせたため、多くの車が夏に販売された。」

大型セダンやスポーツユーティリティビークルの販売は昨年水準に戻ったが、マスマーケットブランド間の競争は激化していると、上海を拠点とするコンサルタント会社AutoForesightの責任者であるYaleZhang氏は語った。

これは、フォルクスワーゲン、トヨタ、吉利などの国内外のブランドにとって重要な戦いの場である。

(Automotive News 2020年9月26日)

産業クラスタit's OWL、2021年3月開始の6事業でNRW州政府から助成金を確保

独北西部の産業クラスタit's OWLは11日、ノルトライン＝ヴェストファーレン（NRW）州政府から2021年3月に開始する6事業について助成金を確保したと発表した。民間企業17社と5つの研究機関が共同で、未来の製造に関するソリューションを開発する。事業規模は全体で920万ユーロ。このうち490万ユーロはNRW州政府からの助成金で賄う。

採択された開発事業は、VR・ARを内包する「XR（エクステンデッドリアリティ）」をベースとする

研修システムを開発する「iAtA」や、中小企業向けのAR開発ソリューションを開発する「EMERGE」など。この他にも、プログラミングに関する知識のない人でもグラフィカルユーザーインターフェイスを使用して、簡単にソフトウェアを作成できるようにする「Pro-LowCode」、検査場へのロボットの導入可能性を検証する「CogeP」が選ばれた。また、「BPM-I4.0」では事業プロセスの分析ツールが、「MERIN」では3Dプリンタやメカトロニクス・インテグレートッド・デバイス（MID）を活用したスマートな無線型センサーが開発される。

（プレスリリース 9月11日付）

(<https://www.its-owl.de/newsroom/news/news/news/sechs-neue-projekte-fuer-den-spitzencluster-its-owl/>)

独産業界、I4.0の導入によるCO2削減効果を認識＝Bitkom調べ

産業のデジタル化はサステナビリティにも貢献する。独情報通信業界連盟Bitkomがこのほど実施した企業アンケート調査によると、ドイツ国内企業の73%はインダストリー 4.0（I4.0）の導入によるCO2排出量の削減効果を認識していることが分かった。また、I4.0が循環型経済に貢献すると回答した企業も85%に上った。また、50%の企業はすでにCO2削減に取り組んでいるとし、34%は具体策を立案していると回答した。

Bitkomのアヒム・ベルク会長は、すでに多くのソリューションが利用可能になっていると指摘し、「センサーやスマート機器はエネルギー使用量を最小限に圧縮し、3Dプリンタは材料の使用量を大幅に削減する。インテリジェントなロジスティックは物流経路の短縮に寄与する」と具体例を挙げた。

当該企業アンケート調査は今年2月から3月に実施。従業員100人以上の企業の社長、取締役、生産部長など552人を対象とした。

（プレスリリース 9月9日付）

(<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Digitalisierung-sorgt-fuer-mehr-Nachhaltigkeit-in-der-Industrie>)

デジタル業務プロセスの統合で、SAPとボッシュが戦略協業

自動車部品大手の独ボッシュと企業資源計画（ERP）ソフト大手の独SAPは9日、デジタル業務プロセスの統合に向けて戦略パートナーシップを締結したと発表した。バリューチェーンに沿った会社データの交換や使用を管理する新たな標準を創出。企業内・企業間プロセスの調和・自動化を通じた大幅な効率アップを支援していく。

企業では現在、受注、入力、生産、出荷、請求などの業務プロセスがそれぞれ別のシステムで処理されていることが多く、無駄が多い。両社はこれをひとつのシステムで自動処理できるようにする。

両社は同システムをボッシュの実際の業務プロセスを利用して作成。他の企業も使用できるようにする。主にメーカーを顧客として想定している。ボッシュはグローバルなサプライチェーンと生産拠点を持つ自動車産業にとって大きな意味を持つと強調した。

（プレスリリース 9月9日付）

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/strategische-kooperation-bosch-und-sap-wollen-mit-neuem-standard-unternehmensprozesse-vereinfachen-218753.html>)

人口当たりの車保有数、10年で12%増加

ドイツ連邦陸運局（KBA）のデータなどをもとに連邦統計局が算出した人口1,000人当たりの乗用車保有台数は2019年時点で569台となり、09年の509台から12%増加した。自動車の走行に伴い温出効果ガスが排出されることへの風当たりは強まっているものの、利用は減っていないようだ。

乗用車登録残数は14%増えて4,710万台となった。

1,000人当たりの保有台数が最も多い州はザールラントで、640台に上った。これにラインラント・ファルツが619台、バイエルンが613台、バーデン・ヴュルテンベルクが601台で続いており、上位は南部州が占めている。

一方、首都ベルリンは335人で、16州中で最も少なかった。都市州で公共交通機関が発達していることが背景にある。同じく都市州のブレーメンとハンブルクもそれぞれ430人、434人とどまった。

郡道レベル以上の幹線道路の総延長距離は19年時点で23万キロメートルだった。1995年に比べると増加幅は0.5%と小さい。東部州（ベルリンを含む）で3.4%増加したのに対し、西部州は0.4%減少した。

一方、アウトバーン（高速道路）の総延長距離はこの間、18%増の1万3,100キロと大幅に伸びた。高速インフラが不足していた東部州で57%増えたことで増加幅が押し上げられた。西部州は約10%増だった。

道路交通に比べて環境負荷が少ない鉄道の総延長距離はトラムも含めて4万2,000キロで、05年からの増加幅は1.5%だった。

鉄道とバスの利用者数はのべ114億人で、2010年に比べ10%増加した。東部州で14%、西部州で6.5%拡大している。東部州の増加幅が大きかったのはベルリンが24.6%増えて水準が強く押し上げられたためで、ベルリンを除いたベースでは1.6%増にとどまった。

（独連邦統計局 9月14日付）

(https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/09/PD20_N055_461.html)

BMWが中国の電池生産能力倍増

高級車大手の独BMW（ミュンヘン）は14日、中国合弁の華晨宝馬汽車（BBA）が瀋陽市鉄西区にある工場で電池生産施設の竣工式を行ったと発

表した。同国の電動車需要拡大に対応するために、BBAの電池生産能力を2倍強へと引き上げた。BBAは同市大東区の工場でも電池生産に向けて準備を進めている。

鉄西工場にある既存の電池生産施設を補完する形で新施設を開設した。BMWの最新電池（第5世代電池）を製造。まずは大東工場で今月中に生産を開始する電気自動車（EV）「BMW iX3」向けに供給する。

BMWの第5世代電池は従来品に比べ質量当たりのエネルギー密度が約20%向上。また、寿命と安全性が高まっている。希少な資源であるコバルトの使用比率は3分の2低い。同電池を量産するのは鉄西工場が初めて。

鉄西、大東両工場では中国市場向け車両を昨年、合わせて53万台強、生産した。前年比で9%以上、増えており、今後は生産能力を65万台へと拡大する計画だ。

（プレスリリース 9月14日付）

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0316525DE/bmw-brilliance-automotive-verdoppelt-in-china-die-kapazitaeten-fuer-die-produktion-von-hochvoltbatterien>)

トレイトンの買収提案をナビスターが拒否

米商用車大手のナビスター・インターナショナルは14日、戦略提携先の独トレイトンが同社に対する買収提示額を従来の1株当たり35ドルから43ドルに引き上げたことについて声明を発表した。提示額は同社の価値を大幅に過小評価しているとして受け入れを拒否。その一方で、買収協議を続ける意向を表明し、提示額を引き上げれば買収計画を支持する考えを示唆した。

（プレスリリース 9月14日付）

(<https://news.navistar.com/2020-09-14-Navistar-Board-Of-Directors-Issues-Statement-Regarding-Revised-Proposal-From-TRATON>)

MAN、従業員約1万人を削減へ

独トラック・バス大手トレイトン傘下のMANトラック・アンド・バス（ミュンヘン）は11日、組織の抜本的な見直し方針を発表した。業績が悪化するなかで車両の電動・デジタル化に向けた投資資金を確保することが狙いで、従業員を最大9,500人削減する意向だ。

同社はこれまで、従業員の6分の1に当たる6,000人の整理方針を打ち出していた。だが、新型コロナウイルス危機で業績が一段と悪化したことから、リストラ措置を強化。人員削減の大幅拡大を決めた。本国ドイツとオーストリアを中心に全世界のすべての事業分野で人員整理を行う。研究開発と生産事業の一部は移管する考えで、喫シュタイル工場と独プラウエン、ヴィットリヒの拠点は売却する。

これらの措置によりコストを年18億ユーロ圧縮し、現在マイナスとなっている売上高営業利益率を2023年にはプラス8%へと引き上げる目標だ。（プレスリリース 9月11日付）

(<https://press.mantruckandbus.com/man-legt-grundstein-fuer-nachhaltigen-unternehmenserfolg/>)

シャープがダイムラーに勝訴、LTE 特許訴訟で

シャープは11日、現行の通信規格であるLTE（4G）の特許をめぐる自動車大手の独ダイムラーを提訴している裁判でドイツのミュンヘン地方裁判所から勝訴の判決文を受領したと発表した。ダイムラーは通信技術の独特許訴訟でフィンランドのノキアに先ごろ敗訴したばかり。ダイムラーは今回の判決を不服として控訴する意向を表明するとともに、生産と部品供給が停止することはないとの見方を示した。

シャープはダイムラー車に搭載されているLTE技術が同社の特許を侵害しているとして、差止と損害賠償の支払いを求める裁判を起こした。ミュンヘン地裁はこの訴えをともに認める判決を下した。差止はシャープが保証金を支払った場合に仮

執行される。ロイター通信が消息筋の情報として報じたところによると、保証金の額は550万ユーロに上るという。

車載通信機器の特許をめぐるのは、通信技術の特許を持つ企業と自動車メーカーが争うケースが増えている。自動車メーカーは車載通信技術の特許料を、車両向けに通信ユニットを納入するサプライヤーが支払うべきだと主張。これに対し通信技術の特許を持つ企業は自動車メーカーが支払うことを要求している。ダイムラーは今回の裁判で、「公正、合理的かつ非差別的」な条件でライセンスを許諾する用意がある旨の宣言（FRAND宣言）にシャープが反していると訴えたが、認められなかった。

自動車の通信端末化やつながる工場（インダストリー 4.0）などIoTの普及を背景に通信技術の利用分野は現在、急速に広がっている。このため通信技術の特許をめぐる訴訟は今後、増えると思われている。

(Handelsblatt 9月11日付)

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/autobauer-daimler-wehrt-sich-gegen-urteil-in-patentstreit-mit-sharp/26180088.html?ticket=ST-3581988-Rllg3Zb2dVDqYWCxbwr7-ap2>)

VW、電池サプライチェーンを透明化

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は10日、サプライチェーン分析サービスを手がけるRCSグローバルとの協業関係を戦略パートナーシップに発展させると発表した。車載電池分野のサプライチェーンを全面的に把握し、持続可能性原則を順守できるようにする狙い。

VWは直接取引のあるサプライヤーの持続可能性付けを1年前に導入した。今後は直接的な取引のないサブサプライヤーと電池原料を採掘する鉱山にまで評価の対象を広げる考えだ。RCSグローバルとの競合の枠内ですでに、電池分野のサプライヤー134社と鉱山18カ所を特定するととも

に、その多くを対象に調査を実施した。

調査では人権や労働基準の順守状況や環境保護対策を経済協力開発機構（OECD）の基準に基づいてチェック。問題が見つかったサプライヤーと鉱山に対しては改善点を指摘する。それでも改善が見られない場合はサプライチェーンからの除外も排除しない考えだ。

VWの調達戦略担当者は「RCS グローバルとの協業は、わが社のサプライチェーンにどの鉱山とサプライヤーが所属しているのかを完全に視野に収めると同時に、これらの事業者が義務を果たしているかどうかを調べるのに寄与する」と述べた。（プレスリリース 9月10日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-sorgt-als-vorreiter-der-e-mobilitaet-fuer-mehr-transparenz-bei-beschaffung-von-batterie-rohstoffen-6376>)

電力走行距離に応じて保険料を割引、トヨタがヤリスで導入

ハイブリッド車の電動走行距離が長ければ長いほど保険料の割引率が高くなる新サービスを、トヨタ自動車の独法人トヨタ・ドイチュラント（ケルン）が導入する。対象となるのは新型「ヤリス」の1.5リットルハイブリッドモデル。顧客に可能な限り電力走行を促すことで、二酸化炭素（CO2）の排出量を抑制する狙いだ。

電力で走行した距離に応じて翌年の保険料を最大20%割引く。顧客は専用アプリ「MyT」を用いて、電力走行の総距離、割合、翌年の割引額見通しを知ることができる。同保険では初年度（契約時期が9月以降の場合は翌年度）に10%の割引特典を受けることもできる。

（プレスリリース 9月10日付）

(<https://www.toyota.de/finanzdienste/versicherung/hybridversicherung>)

シェフラー、再編強化で4.4千人を追加削減

軸受け大手の独シェフラーは9日、組織再編に向けた取り組みの強化方針を発表した。新型コロナウイルス危機を受けて市場の中期的な見通しが大幅に悪化したことに対応する狙い。生産能力の削減や拠点の統廃合を通して競争力を持続的に維持できる体制を構築する。これに伴いドイツを中心に欧州で4,400人規模の追加人員整理を実施する。

同社は2018年、自動車業界の構造転換などを受けて欧州工場の再編や組織のスリム化を開始し、英独の一部拠点を閉鎖・売却。早期退職プログラムも実施してきた。これにより従業員数は18年末から今年6月末までに9%（8,250人）減り8万4,223人となった。

新型コロナウイルス危機にはこれまで、生産調整や労働時間口座の取り崩し、操短など短期的な措置で対応してきた。だが、世界の自動車生産台数が危機前の水準に回復するのは25年、鉱工業生産は早くても同24年と予想されていることから、中期的な視野に立った措置が避けられなくなった。

今回打ち出した組織再編に伴い◇独クラウスタール・ツェラーフェルトのエンジニアリング拠点を売却ないし閉鎖する◇ブッパータール工場の閉鎖を検討する◇エルトマン工場の生産事業を近隣のシュヴァインフルト工場へと移管する◇ルッケンヴァルデ工場の生産事業を他工場へと部分移管する◇ハンブルクとケルンにあるアフターマーケット事業拠点の従業員に対し可能な限り在宅勤務を要請する——考えた。その一方で、一部の拠点にはコンピテンスを集約する方針で、本社所在地へアッソーゲンアウラハは水素技術の中核拠点とする。

これらの措置により、年コストを2億5,000万—3億ユーロ圧縮し、浮いた資金を将来性の高い事業と技術に投資する。23年にはコスト削減目標の90%を達成する計画だ。リストラ費用は約7億ユーロに上る。

（プレスリリース 9月9日付）

(https://www.schaeffler.de/content.schaeffler.de/de/news_medien/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen_detail.jsp?id=87570301)

ドイツ鉄道がハイブリッド機関車発注、最大400台をシーメンスに

ドイツ鉄道（DB、ベルリン）は8日、ハイブリッド機関車を鉄道車両大手の独シーメンス・モビリティから調達する枠組み契約を締結したと発表した。保有するディーゼル機関車の一部を、軽油と電力を路線に応じて使い分けるハイブリッド機関車へと交換。輸送効率を高めるとともに二酸化炭素（CO2）の排出量を引き下げる。

シーメンスが2018年に開発したハイブリッド機関車「ベクトロン・デュアル・モード」を最大400台、調達する。調達額は10億ユーロを大幅に上回るという。まずは100台を発注した。2023年から引き渡しが始まる。

ドイツの鉄道網は電化率が約60%にとどまる。このため電化されていない区間に貨物を輸送するためには機関車を電動車からディーゼル車に交換しなければならない。ハイブリッド機関車は電化路線を電力、その他の路線を軽油で走行することから、そうした手間を省くことができる。燃料費とメンテナンス費の削減にもつながる。

DBはベクトロン・デュアル・モードを輸送と操車用に投入する。これにより燃料使用量を年およそ800万リットル、CO2排出量を1万7,000トン引き下げる。

（プレスリリース 9月8日付）

(https://www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht/Lokflotte-von-DB-Cargo-wird-mit-neuen-Zweikraftloks-gruener-5578952?view=&contentId=1170726)

BASF、電力変換装置の韓スタートアップと協業

化学大手の独BASFは10日、電力変換装置の開発・生産を手がける韓国のスタートアップ企業G

フィロスと協業することで基本合意したと発表した。Gフィロスのパワー・ツー・ガス（P2G）事業を支援する。

P2Gは再生可能エネルギー電力を用いてガスを生産する技術。Gフィロスは水素生産のP2Gプロジェクトを韓国内外で実施する。

BASFは完全子会社BASFニュービジネス（BNB）を通して同プロジェクト向けに、再生エネの電力供給を安定化させるのに適したナトリウム・硫黄電池（NAS電池）を提供する。また、NAS電池向け電力変換システム事業開発を支援する。これにより、環境にやさしい水素生産向けのP2G設備分野でシナジー効果を引き出す考えだ。

NAS電池に蓄えられた電力を使用するためには変電を行う必要があることから、BASFは電力変換分野で高い技術を持つGフィロスと手を組む。BNBの役員は「グリーンな水素生産は将来性の高い市場であり、NAS電池の有望な投入分野だ。Gフィロスという強力で有能なパートナーを得ることで、このチャンスを巨大な事業に発展させていく」と抱負を語った。

韓国政府は温暖化防止に向けて「グリーン・ニューディール政策」を打ち出している。再生エネを拡大するとともに、これを利用した水素生産の商業化を実現する目標だ。

（プレスリリース 9月10日付）

(<https://www.basf.com/global/de/who-we-are/sustainability/whats-new/sustainability-news/2020/basf-gphilos-cooperation-power-to-gas-business.html>)

電機業界、今年は7～8%の生産・売上減を予想

独電気電子工業会（ZVEI）は9日、独電機業界の生産高と売上高が今年は前年比で7～8%減少するとの予測を発表した。新型コロナウイルス感染症の流行に伴う危機は底を打ったものの、回復のスピードは鈍いと予想している。ZVEIが会員企業を対象に今月実施したアンケート調査で

は、低迷期間が比較的長くその後緩やかに回復する「U字回復」を予想する企業の割合が76%に達した。「V字回復」は16%にとどまる。

現時点で回復をけん引している地域はアジアだ。中国と東南アジア諸国連合（ASEAN）で自社の業績が「回復している」との回答は58%に達し、「悪化している」は3%にとどまった。ドイツ本国も回復（33%）が悪化（21%）を大きく上回っている。欧州は回復が26%、悪化が22%。北米は悪化が45%に達し、回復は10%に過ぎなかった。

コロナ危機に伴い人員削減を計画している企業は51%と過半数に達した。その一方で、生産能力については64%が削減しないと回答している。

米国と中国の通商・技術・体制をめぐる争いがさらにエスカレートした場合、影響を受けると予想する企業は81%に達した。ただ、70%は「影響は軽微」としており、「深刻な影響を受ける」は11%にとどまった。これを反映し、「米中紛争を受けて中国から他の国に事業を移管しますか」との質問に91%が「いいえ」と答えている。

（プレスリリース 9月9日付）

(<https://www.zvei.org/presse-medien/pressebereich/zvei-umfrage-unternehmen-sehen-leichten-aufwaertstrend/>)

フラウンホーファー IIS、ニュルンベルクに5Gテストセンターを開所＝「イニシアティブ5Gババリア」

フラウンホーファー集積回路研究所（IIS）は22日、ニュルンベルクの拠点内に5Gテストセンターを開所した。同テストセンターはIISが主導する「イニシアティブ5Gババリア」の枠組みで設置されたもの。2つのテストベッドを備え、企業がより現実に近い環境で実証実験を行えるようになる。また、企業にとっては中立的な立場から専門的な助言を得られるというメリットも得られる。

「イニシアティブ5Gババリア」は5Gの研究と標準の実用化に向けた橋渡しをすることを目的に、

バイエルン州政府の支援を受けて設置された。企業が持ち込む5Gを活用したシステムに対し、新機能の評価サービスを提供する。

（Elektronik 9月21日付）

(<https://www.elektroniknet.de/elektronik/kommunikation/5g-testzentrum-und-testbed-fuer-industrie-4-0-eroeffnet-179612.html>)

独連邦議会が病院のデジタル化に関する法案を可決、デジタルインフラの強化などに30億ユーロを抛出

ドイツ連邦議会（下院に相当）は18日、病院のデジタル化に関する法案「病院の未来法」（Krankenhauszukunftsgesetz）を可決した。デジタルインフラ、ITセキュリティ、遠隔医療、医療ロボなどに30億ユーロを抛出する。病院のデジタルインフラの強化と最新の救急施設の能力を拡大することが主な狙い。

具体的には、患者ポータル、介護・治療サービス記録の電子化、薬剤管理のデジタル化、サイバーセキュリティ対策、遠隔医療のネットワーク構築に加えてロボットおよびハイテク医療関連も対象とする。各病院は州政府に必要な支援を申請することができる。同法は10月に施行され、2021年末まで実施される。

イエンス・シュパーン連邦保健相によると、連邦政府は別途、病院の「デジタル・アップデート」として13億ユーロを抛出する計画で、全体で43億ユーロの予算が確保されたもようだ。

（heise online 9月18日付）

(<https://www.heise.de/news/Bundestag-gibt-Milliarden-fuer-Digitalisierung-von-Krankenhaeusern-frei-4905887.html>)

ヘンケル、3Dプリンタで歯科用品のキーストンと協業

化学大手の独ヘンケル（デュッセルドルフ）は17日、積層造形（3Dプリンタ）の分野で歯科用品の有力企業である米キーストン・インダストリ

ーズと協業すると発表した。積層造形用樹脂の投入分野を歯科製品に広げる狙い。キーストンはグローバルプレイヤーのヘンケルと手を組むことで市場開拓を加速する。

ヘンケルは「ロックタイト (Loctite)」ブランドで積層造形材料事業を展開している。すでに航空宇宙、自動車、消費財向け市場を開拓している。キーストンとの協業により歯科分野に進出する。3Dプリンタ分野の責任者は「歯科分野におけるキーストンの長年のノウハウと、わが社の材料に関する幅広い知見と市場アクセス力は歯科産業向け高性能ソリューションを開発・商品化する新しいチャンスをもたらす」と述べた。

キーストンは歯科治療用の幅広い製品を手がける企業。「キープリント」ブランドでオーダーメイドの3Dプリンタソリューションを提供している。ヘンケルが昨年買収したマリキュールと長年、協業関係にある。

(プレスリリース 9月17日付)

(<https://www.henkel.de/presse-und-medien/presseinformationen-und-pressemappen/2020-09-17-henkel-und-keystone-arbeiten-bei-3d-druck-loesungen-fuer-die-zahnmedizin-zusammen-1114954>)

米Boeing、英スコットランドに3Dプリント研究開発センターを設置

航空宇宙産業大手の米Boeingは、英スコットランドに3Dプリント研究開発センターを設置する。同センターを管轄するスコットランドの国立製造研究所 (NMIS) がこのほど、レンフルーのウェストウェイ・パークに総面積6万平方フィート超の施設を確保した。

Boingの3Dプリントに関する研究開発プログラムは、スコットランドのストラスクライド大学応用成形研究センター (AFRC) との協力の下に実施される。研究開発予算は1,180万英ポンド。

当該プログラムはAFRCで行われた研究をベー

スに、金属部品に関する革新的な製造プロセスと技術を開発する。地元スコットランドの企業も一部出資するかたちでBoeingに350万英ポンドを投資する。

(プレスリリース 9月15日付)

(<https://www.nmis.scot/news/boeing-programme-westway-renfrew/>)

参考：9月21日付 3druck.com

(<https://3druck.com/industrie/boeing-eroeffnet-neue-fe-einrichtung-fuer-3d-druck-in-schottland-mit-nmis-5396347/>)

Polestar、自社EVモデルのライフサイクルアセスメントを公開へ

スウェーデン乗用車大手Volvoの高級電気自動車 (EV) ブランドPolestarは20日、同ブランドのEVが気候に及ぼす影響について、今後は詳細を全て公開すると発表した。生産から自動車の走行にまで及ぶ広範が対象となる。

Polestarの独自分析によると、新型モデル「Polestar 2」は生産において26トンの二酸化炭素を排出した。これは、生産段階においてはVolvoの内燃機関モデルである「XC40」よりCO2排出量が多いことを意味する。エネルギーを大量消費する電池の生産プロセスが含まれることからこのような結果となった。一方、再エネ電力で走行するEVモデルの場合、走行時のCO2排出量は内燃機関モデルに比べて少ない。このようなことを考慮すると、走行距離5万キロを超えた時点で、EVモデルのCO2排出量が内燃機関モデルのそれよりも少なくなることがわかった。

PolestarのThomas Ingenlath社長は、自動車メーカーは自社モデルが気候に与える影響について詳細を十分に明らかにしていないと批判。同社においては、不都合であっても全てを公開する姿勢を鮮明にした。

一方、ライフサイクルアセスメントの公開においては、メーカー毎に計算方法が異なるという点

が問題として浮上している。Polestarは、計算方法についても公開する方針で、他メーカーに対しても同様の取り組みをするよう求めている。

(Automobil Produktion 9月21日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/hersteller/polestar-legt-oekobilanz-von-e-autos-offen-113-258620.htm>)

ボロコプターが物流分野に進出

空飛ぶクルマを開発する独ボロコプター（ブルッフザール）がドイツ鉄道（DB）の物流子会社DBシェンカーと手を組んで貨物輸送分野に参入する意向だ。両社の社長への取材をもとにロイター通信が21日、報じた。

両社は来年、貨物輸送用ドローン（無人機）の商業利用実現に向けてテストを開始する。都市内部での輸送を想定している。ボロコプターのフロリアン・ロイター社長は「都市部における物流分野のチャンスは乗客輸送同様に大きい」と明言。貨物輸送用ドローンの商業利用に必要な認証を2023年に欧州航空安全機関（EASA）から取得する目標を明らかにした。

同社は航続距離40キロメートル、積載能力200キログラムのドローンをB2B向けに開発する。このため同3キログラムの宅配用ドローンを開発する米IT大手アマゾンとは競合しない。

DBシェンカーは今年初、ボロコプターに資本参加した。ドローン輸送により都市部での物流を見直す考えた。

(Reuters 9月21日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-db-schenker-voloco-pter-idDEKCN26C0TS>)

三菱自が独に新型車投入、欧州戦略を部分修正

三菱自動車は欧州市場への新規商品投入を凍結するとした方針を部分修正したもようだ。独法人MMDオートモービルのコルヤ・レープシュトック社長はディーラー500社向けのビデオメッセー

ジで、クロスオーバーSUV「エクリプス クロス」の新型車を来年1月から独市場で販売することを明らかにした。新型車の投入により、三菱自が長期的に欧州から撤退するという懸念は和らいだ格好で、ディーラーは将来に対しささやかながら希望を持てるようになった。『フランクフルター・アルゲマイネ』紙が報じた。

同社は7月下旬に中期経営計画を発表し、事業の集中と選択を通して収益力を向上させる方針を打ち出した。東南アジアを事業中核地として経営資源を集中する一方で、欧州では新型車の投入を凍結するというものだ。二酸化炭素（CO2）排出規制を順守できない自動車メーカーに制裁金を課すルールが来年から欧州連合（EU）で導入されることを踏まえた措置だ。メーカーはEU市場での年販売台数に応じ、排出許容上限（走行1キロメートル当たり95グラム）を1グラム超過するごとに1台当たり95ユーロの制裁金を課させることになっている。三菱自はこの規制が施行されると利益確保の見通しが立たないことから、実質的に将来の欧州撤退を意味する新規商品投入凍結決定を下した。

同社が来年、独市場に投入する新型エクリプス・クロスはプラグインハイブリッド車（PHV）だ。PHVであればEUのCO2排出規制を順守でき、欧州で販売しても足かせにならない。

現時点では同モデルをドイツ以外の欧州で販売する計画はない。同国は三菱自にとって欧州最大の市場で、現地販売の3分の1を占める。

レープシュトック社長はまた、1～8月の独販売台数が前年同期比9.3%減の3万2,656台となったことにも言及。新型コロナ危機の直撃を受けて独市場が28.8%縮小するなかで、減少幅が約9%にとどまったことに大いに満足できると明言した。

(auto motor und sport 9月17日付)

(<https://www.auto-motor-und-sport.de/neuheiten/mitsubishi-eclipse-cross-plugin-hybrid-facelift-auf-fuer-deutschland/>)

VWが初の環境債を発行

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は16日、環境債（グリーン・ボンド）を発行した。同社が環境債を発行するのは初めて。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年までに実現するという目標実現に向けた取り組みの一環と説明している。ドイツでは競合ダイムラーや化学大手BASF、独政府が環境債を今年、初めて発行するなど、資金調達的手段として環境債が重要性を持ち始めている。

VWは償還期間8年と12年の環境債を計20億ユーロ発行した。利率はそれぞれ年0.875%、1.25%。国際的な投資家と環境債を専門とする投資家から旺盛な需要があったという。

今回調達した資金は電気自動車（EV）専用プラットフォーム「MEB」とEV「ID.3」「ID.4」のプロジェクトに投入する。投資対象には電池も含まれる。

VWは環境債の透明性を確保するため、調達した資金の用途と環境効果に関するレポートを毎年、発表する。今回発行した環境債は英国の国際的な非営利団体クライメイトボンド・イニシアチブ（CBI）の認証を受けている。

（プレスリリース 9月16日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-platziert-erfolgreich-erste-green-bonds-mit-2-milliarden-euro-volumen-6424>)

ダイムラー・トラック、EVとFCVをともに提供

ダイムラーの商用車子会社ダイムラー・トラック（シュツットガルト）は16日、車両の電動化に向けた戦略を発表した。二酸化炭素（CO₂）の排出を差し引きでゼロにするカーボンニュートラルを2039年までに実現するという目標達成に向けたもので、電気自動車（EV）と燃料電池車（FCV）をともに提供。顧客の様々なニーズに対応できる

ようにする。

まずは大型EVトラック「eアクトロス」を来年、市場投入する。都市部で配達に用いることを想定したモデルで、航続距離は200キロを大きく上る。

24年には航続距離が約500キロの大型EV「eアクトロス・ロングホール」を販売する。同モデルは比較的長い一定区間の往復など計画的な利用を想定している。

EVは航続距離が相対的に短いことから、本格的な長距離を走行するためには時間をかけて途中で充電しなければならない。このため、長距離輸送で現在主流のディーゼルトラックに取って代わることは難しい。

ダイムラーはこの事情を踏まえ、航続距離が最大1,000キロの大型FCVトラック「GenH2トラック」を開発する。23年に試用サービスを開始し、20年代後半に市場投入する意向だ。開発には国から1,700万ユーロの補助金を受ける。

燃料電池車をカーボンニュートラルな形で普及させるためには、再生可能エネルギー電力で製造した水素を競争力のある価格で提供できるインフラが必要となる。ダイムラー・トラックのマルティン・ダウム社長は発表会で、水素インフラが5年後も現在と同じく整っていないようであれば、FVCトラック投入に支障が出ると述べ、枠組み条件の整備を国に要請。同席したアンドレアス・ショイアー交通相は、開発を支援するだけでなく、購入価格やインフラ面の支援も視野に入れていることを明らかにした。

（プレスリリース 9月16日付）

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Daimler-Trucks-praesentiert-Technologiestrategie-fuer-Elektrifizierung--Weltpremiere-des-Mercedes-Benz-Brennstoffzellen-Konzept-Lkw.xhtml?oid=47453560&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLn hodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRyZWUmc mVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDY>)

yNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&rs=6)

ノルウェー政府、CO2回収・貯留（CCS）プロジェクトに約6億2000万ユーロを拠出

ノルウェー政府は22日、CO2回収・貯留（CCS）技術に係るプロジェクトに168億クローネ（約6億2000万ユーロ）を拠出すると発表した。バイキングの船を意味する「ロングシップ」の名を冠した大型のプロジェクト枠組みの下に実施される。全体の予算は15億ユーロを上回る。

具体的には、NorcemとHeidelbergCementが共同で行うノルウェー南部Brevikのセメント工場における炭素回収プロジェクトや、フィンランド国营エネルギー企業Fortumがオスロで運営するゴミ焼却施設でのプロジェクトが含まれる。また、CO2の貯蔵輸送プロジェクト「Northern Lights」も「ロングシップ」プロジェクトの一環として実施される。

同国政府は気候保護対策を重要視し、CCS技術を世界に先駆けて確立させる意向だ。各国にも当該技術に対する支援を呼びかけた。

（Cleanthinking 9月22日付）

(<https://www.cleantalking.de/longship-norwegen-stellt-gigantisches-ccs-projekt-vor/>)

フランスが新たな国家水素戦略を発表、ドイツとの連携も強化へ

9月15日付の一部報道によると、フランス政府は同国の新型コロナウイルス対策「フランスの再始動（“France Relance”）」の一環として、新たな国家水素戦略を発表した。同国は2018年に最初の水素戦略を発表したが、この戦略が対象とするのは、水素関連のスタート・研究プロジェクトの支援、水素ステーションの建設、水素駆動トラックの導入促進などに限られていた。これに基づき年初に行われたプロジェクトの公募には160件の応募があり、これらの実現には325億ユーロの投

資と70億ユーロの政府補助金が必要であることが判明した。

今回発表された新国家水素戦略では、2030年までに72億ユーロを水素製造に投資するとしており、そのうちの23億ユーロは2023年までに交付される予定だ。

2030年までに達成する目標としては、◇少なくとも6.5ギガワット（GW）の水電解システムの構築◇非電化路線の鉄道車両、配達用バン、トラック、ごみ収集車における水素モビリティの導入◇水素関連研究資金の増額と水素を専門とする大学間研究ネットワークの構築——を挙げている。規模の経済により、水素製造技術コストを低減させることを目指して、グリーン水素製造の大規模プロジェクトに対する資金提供も行うとしている。

水電解システムの建設には15億ユーロを拠出する。これにより製造されたグリーン水素は製油所や化学セクターのほか、現在グレー水素を使っている食品産業や電子機器産業にも供給することを目指す。

さらに、水素商用車の開発に10億ユーロを投入するほか、水素航空機の開発にも資金を分配する予定。これらの水素利用の推進により、今後10年で最大15万人の新規雇用が創出される見通しだ。

フランスではAir Liquide、Engie、EDF、Totalといったエネルギー企業のほか、PSA、Renaultなどの自動車メーカー、Michelin、Faurecia、Plastic Omniumなどの自動車部品サプライヤーが水素プロジェクトに取り組んでいる。また、McPhy、Lhyfe、HySiLabsといった水素関連の先進的なスタートアップも数多く存在している。

ドイツとフランスはすでに電池の分野で緊密に連携しているが、水素関連分野でも「水素版エアバス」と呼ばれるような協力関係を構築していく考えだ。

（elektroauto-news.net 9月15日付）

(<https://www.elektroauto-news.net/2020/frankreich->

stellt-sieben-milliarden-euro-nationale-wasserstoff-strategie-vor)

SAP・シーメンス・ミュンヘン工大、I4.0研究センター「Scienceloop」を計画

業務ソフト大手のSAPが電機大手シーメンスと建設を進めるインダストリー 4.0 (I4.0) 研究センターでこのほど、その後の進捗が伝えられた。ローカル紙『Merkur』によると、センターの名称は「Scienceloop」で、建築面積は1万5,500平米となる。

2月にミュンヘン工科大学 (TUM) との協力モデルや計画コンセプトが建設地となるミュンヘン近郊ガーヒングの町議会に提示されたが、建築物の高さが基準値を超えているなどの指摘を受けた。計画はその後修正され、基本計画は維持されることになったという。

SAPは当該研究センターにおけるシーメンスとの協力を通じて、I4.0における電子取引や持続性分野におけるポートフォリオを拡充させるねらい。また、シーメンスも向かいの敷地に一部の機能を移転させ、TUMとの協力関係を強化するという。(Merkur.de 9月28日付)

(<https://www.merkur.de/lokales/muenchen-lk/garching-ort28709/industrie-fuer-garching-90055470.html>)

独Visualysが伊IIoTプラットフォームのXeo4と提携、機械データを集約するソリューションを開発へ

インダストリー 4.0 (I4.0) 分野のソフトウェアの開発、統合、コンサルティングを行うドイツのスタートアップ企業 Visualys はこのほど、イタリアの産業IoTのプラットフォームである Xeo4 との提携を発表した。世界各地に分散した機械のデータを集約して、利用可能にするソリューションを開発するのがねらい。Xeo4は、ハードウェアに依存しない産業IoTプラットフォーム

「Rilheva」を展開する企業。数年にわたり継続的にアップデートされ、安定的に運用できるレベルまで技術的に成熟していることから提携に踏み切った。

Visualys は、プロセス技術開発メーカーの Wachendorff グループの社内スタートアップとして2019年夏に設立された。ローカルに存在する機械のKPIダッシュボードを開発する一方で、クラウドでデータを集中管理し、加工できるソリューションを必要としていたという。

(Computer & Automation 9月28日付)

(<https://www.computer-automation.de/feldebene/vernetzung/xeo4-und-visualys-geben-partnerschaft-bekannt.179675.html>)

政府プラットフォームI4.0、独中の専門家によるテーマ別報告書を公開

ドイツ政府のイニシアティブ「プラットフォーム・インダストリー 4.0 (I4.0)」はこのほど、中国の専門家との協力枠組みの下に作成した報告書を公開した。中国におけるインダストリー 4.0 についてテーマ別にまとめている。

製造のデジタル化をビジネスモデルの視点から検討する「Value Networks as the Foundation for Digital Business Models」はドイツと中国のユースケースを解説。関連イベントとして10月12日にオンライン会議「COVID19時代のデジタル事業モデル革新」を実施する。

「AI アプリガイド」は両国の製造現場におけるAI活用事例として、10種のアプリを取り上げた。「デジタル化工場における成功のカギとなる従業員能力」では、デジタル化研修の事例を扱っている。

また、産業ITとI4.0では互換性がカギを握ると結論付ける報告書も公開されている。いずれもドイツと中国の協力関係をベースに作成された。

(プレスリリース 9月25日付)

(https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Kurzmeldungen/2020/2020-09-25_whitepaper-AGU.)

html)

参考：各報告書のダウンロードページ

(https://www.plattform-i40.de/SiteGlobals/PI40/Forms/Listen/Downloads/EN/Downloads_Formular.html)

ロボットのプログラミングが誰でも簡単に、独スタートアップがシステム開発

これまで専門家が時間をかけて行ってきたロボットのプログラミングを、専門的な知識を持たない生産ラインの労働者でも簡単に行えるシステムをドイツのスタートアップ企業ヴァンデルボッツ(Wandelbots)が開発した。創業者のクリスティアン・ピエヒニック社長がロイター通信に明らかにしたもので、同社はロボット業界のマイクロソフトになることを目指している。

ヴァンデルボッツのシステムはプラットフォームとアプリケーションソフト、ティーチング機器で構成される。プラットフォームは様々なロボットとプログラミング言語に対応していることから、あらゆるメーカーのロボットに対応できる。

ロボットへのティーチングやプログラム変更に際しては、パソコンのマウスに相当するセンサー内蔵の「トレースペン」を使用する。トレースペンを手にして作業例を実演するだけで自動的にプログラムが作成される。プログラミングに要する時間はわずか数分。コストも従来の10分の1に圧縮できる。

トレースペンは今年、1,000本を販売する予定で、納入先はすでに決まっている。自動車大手のフォルクスワーゲン(VW)は顧客企業の1社だ。

同社はドレスデン工科大学からのスピノフとして2017年に設立された。今夏には米IT大手マイクロソフトと独電機大手シーメンスが出資。投資家からこれまでに調達した資金の総額は約3,800万ユーロに上る。ロボットプログラミング分野で世界最大手になることを目指している。ピエヒニック社長は「可及的速やかに売り上げを創

出すること」が今後の課題だと述べた。将来の新規株式公開(IPO)を視野に入れている。

(Reuters 9月25日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-wandelbots-idDEKCN26G1GW>)

ドイツIT企業、ブロックチェーンでIoTの新セキュリティシステムを開発

セキュリティシステム開発を専門とする独IT企業のウビルヒ(Ubich)が先ごろ、オランダの通信大手KPNのインダストリー4.0向け第5世代(5G)通信に関するパイロットプロジェクトの実施企業に選定された。同社はインダストリー4.0とIoTに関連するデジタル認証などのセキュリティ技術の開発を行ってきた。この10月からKPNと共に製品の試行を開始する予定だ。

ウビルヒが選定されたのはKPNがハイテクイベントのロッテルダム・アンロックト(Rotterdam Unlocked)を通して募集し選定してきた5G通信関連の開発プロジェクト。同社はコネクティビティ部門の企業として選定された。その他の部門にはインダストリー4.0や医療データなどがある。同社はセキュリティ技術のGiesecke+Devrientモバイルセキュリティ社と協力して、ブロックチェーン技術が組み込まれたSIMカードと接続サービスを組み合わせた世界初のシステムを開発してきた。

同システムはSIMカードのセキュリティとブロックチェーン技術を組み合わせたもので、1つのブロックチェーンがデータソースとなる各IoT用センサーに直接紐づけされる。SIMカード上のシステムがIoTデータのフィンガープリントを生成し、別のデータであることを示すマイクロ認証証を発行する。同社のクラウドサービスがこうしたマイクロ認証証を収集し1つまたは複数のブロックチェーンに紐づける。それにより、それぞれのセンサーごとにデータプロトコルが設定される。

このシステムを用いれば、すべての参加者が

IoTデータを利用する度に、データの認証を行うことができる。データの伝送チャンネルとは独立かつシステム横断的にデータの真正性、統合性およびシーケンスが検証されるようになる。これによりIoTのデータを用いた新しいビジネスモデルの開発につながると期待されている。

KPNはデジタルエコシステムの中でさまざまなバリューチェーンを超えた協働を可能とする5Gを導入しようとしており、ロッテルダム・アンロックトに合わせて協力企業の選定を進めてきた。

(Elektroniknet 9月25日付)

(<https://www.elektroniknet.de/markt-technik/industrie-40-iot/cybersecurity-digitalen-oekosystem-179758.html>)

参考：Rotterdam Unlocked

(<https://rotterdamunlocked.com/challenge/enhance-next-generation-5g-and-digital-identification-to-create-a-smart-society-and-industry-of-the-future-with-kpn/>)

独インフィニオンら、チップ開発のためのエコシステム構築プロジェクトを開始

独半導体大手インフィニオンらは先ごろ、CPUの命令セットアーキテクチャ (ISA) の1つ、RISC-V (リスクファイブ) を利用して、チップの開発を迅速に進めるためのエコシステム構築プロジェクトを開始した。「Scale4Edge」と呼ばれる同プロジェクトはオープンソースとして開発が進められてきたRISC-Vを利用し、産業用のさまざまなアプリケーションやスマート住宅、自動運転車などで用いられる信頼性の高いプロセッサの開発と実装を迅速に進めることを目的としたもので、連邦政府が今後3年間にわたり1,730万ユーロを助成していく予定。最初の研究成果は今年末までに発表される見通しだ。

「Scale4Edge」は連邦教育科学省の研究開発事業「信頼性の高いエレクトロニクス」の下で実施

される事業の1つ。同事業では拡張性が高く柔軟なエッジコンピューティングのプラットフォームを構築し、チップ開発の効率化を進めていく。エコシステムには自部品大手のボッシュなどの大企業と研究機関のほか、多くの中小企業を巻き込んでいくことが計画されている。それを通じて、特定のアプリケーション向けのプロセッサの開発にかかる時間を短縮しコストの削減を図る。

構築されるエコシステムには低消費電力、セキュリティ、信頼性、認証、テスト、コンパイラ、ソフトウェアライブラリ、デバッグなどの関連するすべての事項が含まれる。同プロジェクトはサポートを含む分野横断的な処理方法を提供することを目標とし、中小企業と協力してプロトタイプを設計し、エコシステムの中で試験を行うことが計画されている。

構築されるエコシステムにはオープンソースのRISC-Vが用いられる。それにより命令セットアーキテクチャ (ISA) のベンダー毎のIP (知的財産) を気にすることなく、ハードウェアのCPUを開発することが可能になり、開発と認証にかかるコストの削減につながるものと期待されている。また、実装が迅速に行えるよう最終用途から逆算して開発を進めていく計画だ。

同プロジェクトには、大学などの研究機関および半導体大手インフィニオンや自部品大手ボッシュといった大手企業のほか、IPプロバイダー、IoT関連機器メーカー、産業用オートメーション機器メーカー、航空技術関連メーカーなどが参加する。

(all-electronics 9月25日付)

(<https://www.all-electronics.de/scale4edge-22-partner-wollen-prozessoren-fuer-risc-v-entwickeln/>)

参考：5月27日付 Scale4Edge

(<https://www.edacentrum.de/scale4edge/%C3%BCber-scale4edge>)

独産業界、デジタルツインに関する協議体を設立

ドイツ機械工業連盟（VDMA）とドイツ電気・電子工業連盟（ZVEI）は先ごろ、ドイツIT・通信・ニューメディア産業連合会（Bitkom）などと共同でインダストリー 4.0 のユーザー団体の協力組織、「産業デジタルツイン連盟」（IDTA）を設立した。IDTA は産業用デジタルツインの方向性を調整し、オープンソースとしてシステム開発を進めることを目的としたもので、技術経営に積極的に関与すると共に、参加企業の投資を促すための活動を行っていく予定。

デジタルツインは実際の製品とバーチャルな世界を結ぶインターフェースとして機能するもので、生成されるデータを製品ライフサイクルの各段階で活用することを可能にし、新しいビジネスモデルの出現を促すものと期待されている。IDTA はデジタルツインをオープンソースとして推進するための中立的なプラットフォームとして、海外への働き掛けも行っていく予定だ。会長には産業用電機大手シュナイダーエレクトリック出身のマチアス・ベルケ氏が就任した。

IDTA にはデジタルツインのユーザー企業 20 社以上が参加している。代表的な企業は、電機大手の ABB やシーメンス、自部品のボッシュ、オートメーション技術のフェスト（Festo）、産業機械のボッシュレックスロス、産業用ロボットのクーカ（Kuka）、産業用接続機器のフェニックスコンタクト、ソフトウェアの SAP、工作機械のトルンプ、自動車のフォルクスワーゲンなど。

（プレスリリース 9月24日付）

（<https://industrie40.vdma.org/en/viewer/-/v2article/render/52443301>）

ハノーバーメッセが2年ぶりに開催、ハイブリッド方式で

独見本市会社ドイチェ・メッセは24日、世界最大の産業見本市「ハノーバーメッセ」を来年、2年ぶりに開催すると発表した。新型コロナウイ

ルス感染症の流行を踏まえ、現場でのリアル展示とインターネットでのバーチャル展示を交えたハイブリッド方式で実施する。期間は4月12～16日の5日。同社のヨッヘン・ケックラー社長は「産業界はイノベーションの展示、ネットワークの拡大、経済政策的な課題の論議、顧客獲得のための場を切望している」と明言した。

新型コロナの感染拡大を受けてハノーバーメッセは今年、開催が中止された。中止は73年の歴史の中で初めて。当初は開催期間を4月から7月に延期することで対応しようとしたが、断念した。

来年は展示会場で包括的な感染防止策を施して実施する。出展企業は会場展示、バーチャル展示、ハイブリッド展示を選択できる。ケックラー社長は「見本市なしに新規顧客にアプローチすることはほとんど不可能だ」との声を出席企業との話し合いで頻繁に聞いたと述べ、開催の意義を強調した。

（プレスリリース 9月24日付）

（https://www.hannovermesse.de/en/press/press-releases/hannover-messe/press-release_21568）

VWが中国で電動車に投資

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は28日、中国での電動車投資計画を発表した。現地の合弁先である第一汽車、上海汽車、安徽江淮汽車の3社と共同で2020年から24年の5年間で電動車に総額150億ユーロを投資する。これにはVWが単独で実施する投資が含まれない。

（Reuters 9月28日付）

（<https://de.reuters.com/article/china-volkswagen-idDEKBN26J171>）

フォードが独で公的支援を申請か

自動車大手の米フォードがドイツで公的支援を申請したとの観測が浮上している。独経済紙『ハンデルスブラット（HB）』が具体的なソースを示さずに28日、報じたもので、国と州に総額5億ユ

ーロの融資保証を求めているという。同社の広報担当者は「金融機関その他のパートナーと情報交換を行うことは基本的に日常業務に当たる。それ以上のことについては詳細を公表できないという事情をどうか理解していただきたい」と回答した。連邦経済省は報道内容へのコメントを控えている。

フォードの独法人はケルンに本社、ザールハイムとアーヘンに事業拠点がある。雇用規模は2万2,000人を超える。

同紙によると、連邦財務省は外資系企業への支援に当たり、支援資金が親会社など国外に流出する可能性を懸念しているという。

(Reuters 9月28日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-ford-statshilfe-idDEKBN26J10P>)

フラウンホーファー IWS、ドレスデン近郊に「自動・電動飛行コンピテンスセンター」を建設する計画を紹介

フラウンホーファー研究機構の材料・ビーム技術研究所 (IWS) は24日、ドイツ東部ザクセン州の町カメンツで建設が計画されている「自動・電動飛行コンピテンスセンター」についてプレスリリースで紹介した。同センターは商用ドローンや空飛ぶタクシーの開発センターとなる予定で、IWSも設立メンバーに名を連ねる。機構傘下の複数の研究所や大学のほか、20社以上の関連企業が参加する。投資額は130万ユーロ。運営は、現地に設置された Autonomes & Elektrisches Fliegen がレーベル「AEF.aero」を通じて行う。

具体的には商用ドローンおよび自動・電動による飛行体を開発、製造する格納庫を建設し、実証実験を行うリビングラボを設置する。また、既存の建物をセミナーセンターに改築することも計画している。

(プレスリリース 9月24日付)

(https://www.iws.fraunhofer.de/de/presseundmedien/presseinformationen/2020/presseinformation_

2020-08.html)

BMWに米当局が罰金、販売台数水増し疑惑で

高級車大手の独BMWが米国の販売台数を不適切に調整していた問題で、米証券取引委員会 (SEC) は24日、同社と和解したと発表した。BMWは罰金1,800万ドルを支払うことになる。

SECによると、同社は2015年から19年にかけて、実際の販売台数と販売目標の差を埋めるために、他の月に販売された車両を別の月の販売実績として記録。また、未販売の車両を宣伝用モデルないし代車扱いにしたディーラーに報奨金を支払っていた。BMWはこれにより、競合よりも販売実績が優れていることを投資家や格付け会社にアピールし、総額180億ドルに上る社債発行の宣伝に活用してきた。

SECは新型コロナウイルス感染症の流行という厳しい状況のなかでBMWが調査に協力したことを評価。罰金額の算定に際し考慮した。

(プレスリリース(1934) 9月24日付)

(<https://www.sec.gov/news/press-release/2020-223>)

マーレがエンジン部品工場を閉鎖

自動車部品大手の独マーレ(シュツットガルト)は24日、エンジン部品を製造する独ガイルドルフ、フライベルクの2工場を閉鎖すると発表した。今月中旬に打ち出したコスト削減策に基づく措置。他の拠点でも人員削減を実施する。

同社は自動車業界の構造転換を受けて2018年に収益力向上に向けたプログラムを開始。19年になってコスト削減措置を強化したが、新型コロナ危機を受けて経営環境が一段と悪化したことから、さらに踏み込んだ措置の実施方針を9月16日に打ち出した。全従業員(7万2,000人)の1割強に当たる7,600人を整理する。

自動車の動力源は今後、石油から電力へと大きく移行していく。これに伴いエンジンのニーズも

減少することから、マールは今回、フライベルク工場（従業員85人）を22年半ば、ガリドルフ工場（290人）を23年中に閉鎖することを決めた。同じくエンジン部品を生産する独エーリンゲン工場は今年末の閉鎖がすでに決まっている。

人員削減はこれら3工場のほか、独ミューラッカー、ノイシュタット、ロットヴァイル、塊ザンクト・ミヒャエル工場、およびシュツットガルト本社で実施する意向だ。

（プレスリリース 9月24日付）

(<https://www.mahle.com/de/news-and-press/press-releases/mahle-konkretisiert-strukturelle-anpassungsmassnahmen-in-europa-78272>)

内燃機関車をバイオ燃料対応車に改造する費用を助成 ＝スウェーデン

欧州各国が電気自動車（EV）の普及拡大に向け巨額の投資を行う中、スウェーデンは既存の内燃機関車をバイオ燃料対応車に転換する動きを加速したい考えた。独有力週刊誌「Spiegel」がこのほど報じた。

具体的には、ディーゼルおよびガソリン車がバイオ燃料で走行できるように改造するための費用の一部をスウェーデン政府が負担する方針という。最大で改造費の半分の給付するとしており、その額はエタノール対応車への改造で最大480ユーロ、バイオガス対応車への改造では最大2,400ユーロに上る。助成金の申請は来年開始され、2022年には給付が始まる予定。

専門家によると、現在同国を走行している自動車のうち2～3割は、比較的容易にバイオ燃料や合成燃料に対応した代替燃料車に転換できるという。また、スウェーデン緑の党の党首は、既存の自動車490万台のうち270万台が非化石燃料対応車に転換できると主張。当該助成策を通じ、特にEV購入が経済的に困難な国民に、気候保全への取り組みに参加するよう呼びかけたいとした。

ドイツ国内においては買い物やモビリティ分

野における環境保全の意識が高まりつつあるが、EVへの移行は限定的だ。14歳以上の市民1,500人を対象に実施したアンケート調査によると、85%が持続可能な商品購入を心がけているとしたものの、EV移行に積極的との回答は46%にとどまった。「その気は全くない」との回答も43%を占めた。また、公共交通機関の利用状況については、57%が頻繁に利用すると回答したほか、70%は本数が多く時刻通りに来るのであれば利用するとした。

（automobil-industrie.vogel 9月24日付）

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/foerderprogramm-schweden-ruestet-pkws-auf-biokraftstoffe-um-a-966307/>)

ダイムラーのエンジン工場で4,000人削減か

独自自動車大手のダイムラーが同社最大の部品生産拠点であるウンターチュルクハイム工場（シュツットガルト市）で大規模な人員削減を行うという観測が浮上している。同工場の事業所委員会（従業員の代表機関）が従業員向けの情報で明らかにしたところによると、従業員1万9,000人のうち4,000人を2025年までに整理する可能性がある。同事業所委員会のミヒャエル・ヘーベルレ委員長は、ダイムラーは製品に関する労使合意を反故にし、エンジンへの投資を停止するつもりだと語った。同社はメディアに対し、エンジンへの投資を継続する考えを表明したものの、人員削減についてはコメントを控えている。

ダイムラーは昨年、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2039年までに実現するとの目標を打ち出した。再生可能エネルギー電力を用いて製造した水素と空気中のCO2を反応させて合成する人工燃料「eフューエル」が実用化されなければ、内燃機関車の製造は同年までに停止することになる。このためエンジン製造に携わる従業員の間には雇用不安が広がっており、ベルリンのエンジン工場

でも閉鎖懸念が出ている。同社は従業員の懸念の払しょくに努めており、広報担当者は「ベルリン工場への投資は今後も行う」と強調した。

(Reuters 9月24日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-daimler-idDEKCN26F1ES>)

商用車のトレイトン、傘下ブランドの自立性強化へ

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23日のバーチャル株主総会で、傘下ブランドの自立性を強化する方針を明らかにした。傘下ブランド間の協業強化を通してシナジー効果を引き出すとした戦略が相互不信でうまく機能していないことから、ひとまず各ブランドの自主性を尊重することにしたもようだ。マティアス・グリュントラー社長は「収益力とパフォーマンスに対するスカニア、MAN、フォルクスワーゲン・カミーニョス・エ・オニブス（南米ブランド）の取締役の責任を強化する考えだ。わが社の各ブランドは利益率目標を達成するために自由に行動する余地を必要としている」と語った。

トレイトンは3ブランドの戦略、開発、人事、調達などを調整し、シナジー効果を引き出すために設立された。だが、独企業MANとスウェーデン企業スカニアの確執が深く、協業は進展していない。

トレイトンはこの状況を踏まえ、各ブランドに裁量を与えるとともに、利益率目標を自らの責任で達成することを義務付ける方針を打ち出した。同社は景気の低迷時でも売上高営業利益率で9%以上を確保するという目標を設定している。

協業を通してシナジー効果を引き出すというこれまでの戦略の基本ラインは維持するもようだ。調達については共同化をさらに進める考えを明らかにした。

(プレスリリース 9月23日付)

(<https://traton.com/de/newsroom/pressemitteilung>

[en/Pressemitteilung_230920_02.html](https://traton.com/en/Pressemitteilung_230920_02.html))

商用車のトレイトン、自動運転技術の図森未来と戦略協業

商用車大手の独トレイトン（ミュンヘン）は23日、米国に本社を置く中国系の自動運転技術開発会社、図森未来（TuSimple）と戦略パートナーシップを締結したと発表した。米自動車技術会（SAE）が定める「レベル4」の自動運転トラック（特定の条件下で運転をシステムに全面的に任せることが可能）を共同開発するほか、図森未来の少数株を取得する。

トレイトン傘下のスカニアのトラックを用いて開発プロジェクトを実施する。テスト車両はスウェーデン南部のセーデルテリエとヨンショーピングを結ぶ約300キロの区間を走行する。トレイトンは声明で「自動運転トラックの投入は長距離貨物輸送で顧客に大きなメリットをもたらす。すなわち、安全性と効率が高まると同時に、燃料と運用コストを削減できる」と指摘し、実用化に意欲を示した。

図森未来はトラックの自動運転を実現する目的で2015年に設立された。米カリフォルニア州サンディエゴに本社、アリゾナ州ツーソンと上海、北京に事業拠点を置く。

(プレスリリース 9月23日付)

(https://traton.com/en/newsroom/press_releases/press_release_230920_01.html)

コンチネンタル、オスラムとの知的照明合併を解消

自動車部品大手のコンチネンタル（ハノーバー）は23日、照明大手のオスラムと共同運営する車載知的照明の合併会社を清算する方向で交渉していることを明らかにした。自動車業界の不況が新型コロナウイルス危機で一段と深刻化していることを受けた措置。世界の自動車生産台数が危機前の2017年の水準に回復するのは早くても2025年と予想されることから、利益を確保しながら合併事業を

拡大していく見通しが立たず、合併解消に追い込まれた格好だ。

同合併は18年、折半出資で設立された。オスラムは新会社に発光ダイオード（LED）ベースの自動車向けソリッドステート照明（SSM）モジュール事業を移管。コンチネンタルは照明制御分野のノウハウを持ち寄った。

LEDベースの知的照明ソリューションではセンサーに連動して路上の鹿やカーブを自動的に照らしたり、自動車のデザインに柔軟性を持たせることができる。市場は急速な拡大を受けて、25年には新車の半分以上が装備するようになると予想されていた。

同合併は計14カ所の拠点をもち、従業員数は1,500人に上る。両社は合併解消に向けた交渉を年内に終了し、その後に清算手続きを行う。

経済紙『ハンデルスブラット』が業界内の推定として報じたところによると、同合併の売上高営業利益率は2ケタ台のマイナスに陥っている。開発費用の膨張が利益を強く圧迫しており、新型コロナ危機で財務が圧迫されるなか、赤字を垂れ流す事業を継続するゆとりはなくなった格好だ。コンチネンタルは昨年、同合併で評価損1億5,800万ユーロを計上した。

（プレスリリース 9月23日付）

（<https://www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/2020-09-23-continental-osram-rueckfuehrung-joint-venture-233618>）

BMW、ライプチヒで車載電池モジュール生産へ

高級乗用車大手のBMW（ミュンヘン）は23日、独東部のライプチヒ工場では来年から車載電池モジュールを生産すると発表した。欧州で販売する電動車を今後、大幅に増やすことから、それに応じて電池の生産能力を拡大する。

同社は欧州販売に占める電動車の割合を2021年に25%、25年に33%、30年に50%へと引き上げる目標を掲げている。欧州の電池モジュール工

場は現在、独南部のディンゴルフィング工場に限られていることから、BMWはライプチヒ工場でも製造することを決めた。これに伴い、22年までにライプチヒ工場に1億ユーロ以上を投資する計画だ。

同社は中国の瀋陽工場と米スパータンバーク工場でも電池モジュールを生産している。ライプチヒ工場が加わると電池モジュールの生産拠点は計4カ所に拡大する。

電池セルは中国の寧徳時代新能源科技（CATL）、韓国のサムスンSDI、スウェーデンのノーボルから調達する。

（プレスリリース 9月23日付）

（<https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0317548EN/new-production-site-for-e-drive-components:-bmw-group-plant-leipzig-to-start-battery-module-production-in-2021>）

シーメンスが機械駆動装置子会社売却も

電機大手の独シーメンス（ミュンヘン）が機械駆動装置子会社フレンダーを売却する可能性が出てきた。これまでは新規株式公開（IPO）を優先する姿勢を示してきたが、ここにきて売却に向けた動きを示している。買収に前向きな企業向けにシーメンスが送付した文書をもとに『フランクフルター・アルゲマイネ（FAZ）』紙が28日付で報じた。投資会社を買収に関心を示しているという。

フレンダーは産業・風力発電機用の減速機・増速機・継手を生産するとともに保守・メンテナンスサービスを手がける企業で、シーメンスは2005年に買収した。買収後はシーメンスの機械駆動装置（MD）事業へと改められたが、17年10月1日付で旧社名のフレンダーで分社化された。

フレンダーはシーメンスの中核事業に属しておらず、放出するのは時間の問題。非中核事業の統括責任者は8月、IPOを計画していることを明らかにしたものの、IPOよりも条件の良い買収提案があれば株主への信認義務に基づき検討する意向

を表明していた。広報担当者は今回FAZ紙に、この姿勢に変わりがないことを明らかにした。

(FAZ 9月28日付)

(<https://zeitung.faz.net/faz/unternehmen/2020-09-28/siemens-stellt-flender-auch-direkt-zum-verkauf/511429.html>)

再生エネで水素製造、シーメンスがプロジェクト

電機大手のシーメンス（ミュンヘン）は25日、再生可能エネルギーを用いて水素を製造するパワーツーガス（P2G）プロジェクトを独南東部のヴンジーデルで実施すると発表した。現地企業と手を組んで電解施設を設置。同市と周辺地域に供給する。同社は2050年までにドイツがカーボンニュートラルを実現するという目標を打ち出していることを指摘したうえで、「ヴンジーデルの施設はドイツ全体のモデルになる」と強調した。

まずは水素の年産能力900トンの電解施設を設置する。今年末に着工し来年末から稼働を開始する予定だ。将来的には年産能力を最大2,000トンに引き上げる。電解施設で用いる電力はすべて地域で生産される再生エネを用いる。

製造した水素はガスボンベに詰めてトラックで地域の顧客に供給する。オーバーフランケン、北オーバーファルツ、南テューリンゲン、ザクセンおよびチェコの西ボヘミアが主な販売地域となる。

電解施設には将来的にスタンドを併設し、燃料電池トラック・バス向けに水素を供給する。これによりトラック輸送と公共交通機関のカーボンフリー化を後押ししていく考えだ。

(プレスリリース 9月25日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/siemens-baut-grosse-co2-freie-wasserstoffherzeugungsanlage-bayern>)

BAM、水素コンピテンスセンター「H2Safety@BAM」を設立

独連邦経済エネルギー省（BMW）が管轄する

独連邦資材研究所（BAM）はこのほど、水素コンピテンスセンター「H2Safety@BAM」を設立したと発表した。新設された水素コンピテンスセンターは、政府が主導する国家水素戦略を専門家とともにサポートし、研究と安全な実用への橋渡しとしての役割を担っていく。さらには、社会における水素技術への信頼向上に対する貢献も期待されている。

BAMは長年の水素研究により培ってきたノウハウを、主に発電から輸送、貯蔵、使用といったサプライチェーン全体における安全面と品質基準に応用していく。BMWのThomas Bareiß政務次官は、水素技術の先駆者としてのドイツ企業のポジションは、産業界と学術界の緊密な連携に基づくもので、BAMも主要プレーヤーとしての任を担っていくとコメントした。

(Springerprofessional 9月23日付)

(<https://www.springerprofessional.de/elektromobilitaet/betriebsstoffe/bam-gruendet-wasserstoff-kompetenzzentrum-h2safety-bam/18403774>)

機械業界のV字回復は期待薄

ドイツ機械工業連盟（VDMA）は28日、会員企業52社を対象に23～24日の2日間、実施したアンケート調査の結果を発表した。それによると、新型コロナ危機で落ち込んだ売上高が2021年に危機前（2019年）の水準へと回復するとの回答は18%にとどまり、6月中旬の30%から大幅に減少した。VDMAの主任エコノミストは「機械業界の景気回復の勢いは最近、弱まっている」述べ、V字回復の可能性はほぼなくなったとの認識を示した。

受注の減少・キャンセルの影響が「大きい」ないし「深刻」と答えた企業は計77%で、7月上旬の前回調査（同79%）からやや減少したものの、減少幅が小さかった。最悪期の5月上旬（85%）に比べても改善幅は8ポイントにとどまる。

今後3カ月で「受注減・キャンセルの状況」が「改善する」との回答は前回の26%から20%へと減少。「悪化する」は16%から17%へと増えた。

景気回復のリスク要因としては「感染第二波の到来/全国的なロックダウンの再導入」が最も多く、計91%が「深刻な要因」ないし「大きな要因」と答えた。これに「保護主義の強まり」が84%で続いた。

需要減と先行き不透明感を反映し、「従業員5～15%の削減」を計画する企業は全体の約75%を占めた。

(プレスリリース 9月28日付)

(<https://www.vdma.org/v2viewer/-/v2article/render/52738969>)

政府プラットフォームI4.0：スマート・コントラクト向けテスト環境プロジェクト「Recht-Testbed」に「法的枠組み条件」作業グループが協力

独連邦政府が主導する「プラットフォームI4.0」は6日、作業グループ（AG）のひとつ「法的枠組み条件」の作業内容を短信で紹介した。プロジェクト「Recht-Testbed」は、調達や供給といった際の契約処理を自動で行ういわゆる「スマート・コントラクト」の実装に向けて、企業に仮想テスト環境を提供するもの。同時にI4.0向けの法的ツールも利用可能で、企業は自社のシステムを検証することができる。このI4.0に関する法的観点は、AG「法的枠組み条件」とザールラント大学の法情報研究所（IfR）が緊密に連携し作業にあたっている。

プレスリリースによると、産業ネットワークにおける調達や販売、サービスでは法的な基本契約の自動処理がI4.0の中核要素として注目されているという。

(プレスリリース 10月6日付)

(<https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Kurzmeldungen/2020/2020-10-06-rethinking-law.html>)

乗用車新車登録が9カ月ぶり増加、9月は前年同月比+8.4%に

ドイツ連邦陸運局（KBA）が5日発表した9月の乗用車新車登録台数は26万5,227台となり、前年同月を8.4%上回った。増加は9カ月ぶりで、今年初めて。新型コロナ危機の影響緩和策の一環で環境対応車の購入補助金が引き上げられたほか、比較対象の2019年9月に比べ営業日数が1日多かったという事情が大きい。1～9月の累計は前年同期比25.5%減の204万1,831台だった。

9月の新車登録台数を動力源別でみると、購入補助金の対象となる電気自動車（EV）は前年同月比260.3%増の2万1,188台、プラグインハイブリッド車（PHV）は463.5%増の2万127台へと、ともに急拡大した。ハイブリッド車（HV。PHVを含む）も185.2%増の5万4,036台と3ケタ台の伸びを記録した。

一方、純粋な内燃機関車は振るわず、ガソリン車は17.6%減の12万645台、ディーゼル車は6.4%減の6万7,901台へと縮小した。

シェアをみると、ガソリン車は前年同月の59.9%から45.5%、ディーゼル車も29.6%から25.6%へと縮小した。EVは2.4%から8.0%へと拡大。PHVも1.5%から7.6%へと伸びた。HVは7.7%から20.4%へと増えおり、EVとHVの合計は28.4%と、新車全体の約3割を占めた。

環境対応車が急増し、内燃機関車が大きく後退したことから、走行1キロメートル当たりの二酸化炭素（CO2）排出量は前年同月比13.4%減の134.3グラムへと大幅に低下した。

新車登録を部門別でみると、増加幅が最も大きかったのはキャンピングカーで、159.9%に達した。キャンピングカーは新型コロナの感染を避けて旅行したいという消費者のニーズを背景に需要の急拡大が続いている。シェアは2.0%と小さい。このほか、小型車（28.9%増）とトールワゴン・マイクロバス・ピックアップ（21.8%増）で伸び率が大きかった。SUVは9.7%、コンパクトカー

は5.7%の幅で増加。ミニバン（46.8%減）、大型バン（19.6%減）、スポーツ車（12.1%減）は振るわなかった。

登録台数の伸び率が最も大きかったブランドはEV専門の米テスラで、82.7%増の3,065台へと拡大した。セアト（71.1%増の1万1,717台）、スバル（70.4%増の663台）、アルファロメオ（59.5%増の418台）、ルノー（58.4%増の1万2,115台）も50%以上の伸びを記録した。

ドイツ車ではアウディが42.4%増の1万6,247台と好調だった。ミニ（4.7%増の4,780台）、メルセデス（1.9%増の2万7,360台）、BMW（1.9%増の2万267台）、VW（1.6%増の4万398台）も前年同月を上回った。フォード（0.8%減の1万8,696台）、ボルシェ（19.7%減の2,016台）、オペル（27.6%減の1万3,388台）、スマート（41.2%減の1,661台）は減少した。

スバル以外の日本車で前年同月を上回ったのは日産（15.0%増の3,628台）、トヨタ（13.7%増の7,796台）、レクサス（0.3%増の333台）の3ブランド。そのほかはスズキが1.3%減の2,866台、ホンダが7.1%減の1,203台、三菱が19.8%減の3,518台、マツダが24.7%減の4,779台だった。

日本車以外の主な輸入ブランドではダチアが36.5%増の3,745台、プジョーが36.1%増の5,247台、シュコダが29.6%増の1万8,152台、フィアットが26.7%増の9,037台、起亜が24.3%増の6,899台、シトロエンが22.6%増の4,512台、ジープが11.1%増の1,788台、ジャガーが6.2%増の532台、現代が0.6%増の1万1,744台へと拡大。ランドローバー（1.8%減の1,034台）、ボルボ（5.6%減の3,773台）、双竜（29.0%減の142台）、DS（41.5%減の103台）は減少した。

一方、独自自動車工業会（VDA）が同日発表した9月の国内乗用車生産台数は36万9,300台で、前年同月を11%下回った。輸出台数は16%減の26万6,600台。1～9月は生産台数が前年同期比33%減の238万9,200台、輸出台数が34%減の178万

1,400台だった。

（プレスリリース 10月5日付）

(https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/Fahrzeugzulassungen/pm23_2020_n_09_20_pm_komplett.html?nn=2562684)

DLR、小型燃料電池ハイブリット車「SLRV」のプロトタイプを開発

ドイツ航空宇宙センター（DLR）は1日、小型燃料電池ハイブリット車「セーフ・ライト・リージョナル・ビークル（SLRV : Safe Light Regional Vehicle）」のプロトタイプを開発したと発表した。欧州の「L7e規格」クラスに分類されるSLRVは2人乗りで、全長は3.8m、車高は空気抵抗を最小限にとどめるため、低く抑えた。車体重量は450kg。大幅な軽量化を図るとともに、90kgのメタリック・サンドイッチ構造を車体の前部と後部に装着し、クラッシュブルゾーン（衝撃吸収ボディ）として機能させることで、高い安全性（パッシブ・セーフティ）を確保した。サンドイッチ構造の中には、車両技術の大半も収納している。さらにこの革新的なサンドイッチ構造と高効率の燃料電池を組み合わせることで、省資源で軽量かつ安全なモビリティを実現した。

このメタリック・サンドイッチパネルは、金属製の最上層と発泡プラスチック製の内部構造で構成されている。

パッセンジャー・セルは、リング構造が取り付けられたバスタブ形状で、運転中に車に作用する力を吸収し、衝突時に乗員を保護する設計となっている。

このほかSLRVは、可能な限りリソース効率を高めるため、二次電池に連続出力8.5キロワット（kW）の燃料電池セルを組み合わせた効率的なハイブリットエンジンを搭載する。これにより、加速時には追加出力25kWでアシストする。座席の間には、700バール（bar）で1.6kgの水素を貯蔵できる容量39Lの高圧水素タンクを備えている。

同ハイブリットシステムは、従来のバッテリーシステムよりも軽量で、航続距離約400kmおよび最高時速120kmの走行を可能にする。燃料電池セルからの廃熱は車内の空調に利用する仕組みになっている。これに加え、車体に施された優れた断熱機構も、暖房の消エネに貢献する。

SLRVは、通勤、地方公共交通機関までのラストワンマイルの移動手段、カーシェアリングサービスなどの用途を想定している。販売価格は約1万5,000ユーロ前後となる見通し。DLRは、走行距離が30万km、耐用年数10年で、1kmあたり約10セントで走るとの試算を示している。

DLRの「Next Generation Car (NGC)」プロジェクトでは、計20のDLR研究所が、次世代車両の技術を共同開発している。現在はSLRVの他に、個人および商用利用向けのモジュラー型都市車両である「Urban Modular Vehicle (UMV)」と、大都市圏間の長距離向け車両の「Inter Urban Vehicle (IUV)」の2種の車両コンセプトの開発に取り組んでいるという。

(CarIT 10月2日付)

(<https://www.car-it.com/technology/dlr-stellt-wasserstoff-kleinfahrzeug-vor-122.html>)

参考：10月1日付 プレスリリース

(https://www.dlr.de/content/de/artikel/news/2020/04/20201001_erstfahrt-des-safe-light-regional-vehicle-slr.html)

コロナ禍でVWが構造改革を加速

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は従来型の自動車メーカーからの脱皮に向けた取り組みを強化する意向だ。ヘルベルト・ディース社長は9月30日のバーチャル株主総会で、「コロナ禍を理由に改革を遅らせるのではなく、加速する」と明言。「フォルクスワーゲンは価値あるブランド、魅力的な内燃機関車の集合体から、何百万ものモビリティデバイスを安定的に運営するデジタル企業へと転換しなければならない」と構造改革

に意欲を示した。車両の電動化も推し進め、環境規制の強化に対応していく。

デジタル化に向けてはITと自動運転分野で2024年までに計140億ユーロを投資。電動車分野では330億ユーロを投じる。

欧州連合（EU）では二酸化炭素（CO₂）排出規制を順守できない自動車メーカーに制裁金を課すルールが来年から導入される。メーカーはEU市場での年販売台数に応じ、排出許容上限（走行1キロメートル当たり95グラム）を1グラム超過するごとに1台当たり95ユーロの制裁金を課させることになっている。許容上限は30年まで段階的に引き下げられていく。

EUのCO₂排出規制はこれにとどまらず、さらに強化される見通しだ。欧州委員会のウルズラ・フォンデアライエン委員長は9月中旬の一般教書演説で、EU域内の30年の温室効果ガス排出量を1990年比で少なくとも55%削減するとの目標を打ち出した。従来目標の40%から大幅に引き上げるもので、自動車のCO₂排出規制強化は避けられない。

ディース社長はこれを念頭に、VWグループは電気自動車（EV）の販売を迅速に拡大することでCO₂規制の強化に競合企業よりも適切に対応できると強調した。11月に発表する見通しの新たな事業計画でEU規制への対応策を打ち出すとの観測が出ている。

コロナ禍で悪化した業績については回復に向かっていることを明らかにした。操短はすでに打ち切っており、EVと部品工場では生産シフトを増やしている。9月の販売台数と受注台数はコロナ危機の発生後、初めて前年同月を上回る見通しだ。今年の業績目標を据え置いており、利益を確保できるとしている。

(FAZ 9月30日付)

(<https://www.faz.net/agenturmeldungen/dpa/vw-steckt-milliarden-in-die-e-flotte-und-vernetzte-autos-16979219.html>)

独バイエルン州が水素スタンドの設置を支援、数年以内に州内100ヵ所を目標に

バイエルン州は1日、今後数年以内に水素スタンドを100ヵ所設置することを目指し、資金援助プログラムを開始した。同プログラムでは総額5,000万ユーロの補助金を通じて、2023年までに水素スタンドインフラの基盤を構築することを後押しする。

バイエルン州では2019年夏に、同州の水素経済の実現に向けた中央機関「H2.Bayern」を設立したほか、経済界や研究施設、地方自治体など100以上のパートナーから成る同盟を結成した。また、今年5月にはAiwanger同州経済エネルギー大臣が同州の水素戦略を発表した経緯がある。

今回のプログラムでは、公共・非公共を問わず、商用車、バス、運送車両向けの水素スタンド計100ヵ所の建設を支援する。また、水素スタンドで直接グリーン水素を製造するための水電解槽の設置も支援していく考えだ。さらには、地方自治体の倉庫やシュタットベルケ（都市公社）、フリート事業者、バス会社などが水素商用車を調達したり、改造したりする際にも適用されるという。（Solarserver 9月30日付）

(<https://www.solarserver.de/2020/09/30/bayern-foerdert-100-tankstellen-fuer-wasserstoff/>)

VWがヘラーのカメラソフト事業を買収

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は29日、自動車部品大手の独ヘラーからフロントカメラ用ソフトウェア事業を取得することで合意したと発表した。画像処理分野のノウハウを拡充する狙い。買収金額は明らかにしていない。独禁当局の審査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。

VWグループ全体のソフトウェア開発を統括する子会社Car.Software Orgを通してヘラー子会社ヘラー・アグライア・モバイル・ビジョンの当該事業を獲得する。ヘラー・アグライアの従業員の

約半数を継続雇用することになる。

（プレスリリース 9月29日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/carsoftware-org-von-volkswagen-uebernimmt-kamerasoftware-sparte-von-hella-6454>)

ティッセンが自動車産業向け設備事業を分割

鉄鋼系複合企業の独ティッセングループ（エッセン）は29日、自動車産業向け設備事業ユニット「システム・エンジニアリング」を独立会社2社へと改めると発表した。組織再編方針に基づく措置。コロナ禍で自動車業界を取り巻く環境が悪化していることから、同事業ユニットでは人員削減も実施する。

システム・エンジニアリングを新事業年度が始まる10月1日付で、車体組み立てラインを手がける会社と、駆動装置・電池組み立てラインを手がける会社へと分割する。駆動装置・電池組み立てライン会社は売却ないし合併会社化する意向で、新設した受け皿部門「マルチトラックス」へと移管する。

同事業ユニットの人員削減は計800人を予定している。そのうち500人をドイツ本国が占める。

ティッセンは5月、組織再編計画を発表した。これまで稼ぎ頭だったエレベーター部門の売却後も持続的に成長できる体制を整えることが狙い。持株会社へと移行して各事業部門に独立採算の責任を持たせるとともに、競争力のない事業を売却する意向だ。

（プレスリリース 9月29日付）

(<https://www.thyssenkrupp.com/de/newsroom/pressemeldungen/pressedetailseite/thyssenkrupp-startet-die-operative-neuausrichtung-des-automobilanlagenbaus-86749>)

ボロコプターの日本進出を日航など3社が支援

日本航空と三井住友海上火災保険、MS&ADイ

ンターリスク総研の3社は9月29日、空飛ぶクルマを開発する独ボロコプターと業務提携すると発表した。日本進出に向けた支援を行うとともに、同社の電動垂直離着陸機「eVTOL」を用いたサービスの日本での事業化を共同で推進する。

3社はこれまで、ボロコプターとの業務提携と同社への出資をそれぞれ個別に行ってきた。今後はボロコプターの日本進出に共同で取り組むことで、次世代エアモビリティとして期待されるeVTOLを活用した新しい移動・物資輸送サービスを創造。離島・山間部の課題解決や都市部での渋滞緩和に貢献していく。また、安全・安心なサービスの実現に向け、eVTOLの運航における確実な管理、保険およびリスクマネジメントに関する検討を推進する。

(プレスリリース 9月29日付)

(<https://press.volocopter.com/index.php/japan-airlines-and-volocopter-sign-agreement-to-develop-and-launch-air-mobility-services-in-japan>)

ダイムラーとBMWの配車合弁をウーバーが買収も

配車サービスの米ウーバー・テクノロジーズがダイムラーとBMWの配車合弁フリーナウの買収を検討しているとの観測が浮上している。ブルームバーグ通信が28日報じたもので、買収が実現すると欧州、ラテンアメリカ市場でシェアを大きく拡大できる。関係各社は報道内容へのコメントを控えている。

フリーナウはダイムラーとBMWが昨年、立ち上げた移動サービス分野の合弁の1社。両社の移動サービス合弁は当初から赤字を計上しているうえ、今年に入って新型コロナウイルス感染症の世界的な流行が追い打ちをかけていることから、フリーナウを売却すればダイムラーとBMWの財務負担は軽減される。

ただ、現在の厳しい市場環境下でダイムラーとBMWが売却価格面でウーバーと折り合えるかは定かでないという。ウーバー以外の企業がフリー

ナウの買収に関心を示す可能性もあり、ウーバーがフリーナウを買収できるかどうかは定かでない。(Bloomberg 9月28日付)

(<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-09-28/uber-said-to-weigh-purchase-of-bmw-daimler-ride-hailing-venture>)

デンマークØrstedとノルウェーYara、オランダにおける大規模グリーンアンモニアプロジェクトで協力

デンマークの洋上風力発電事業者Ørstedとノルウェーの窒素肥料大手Yaraは、アンモニアの合成に用いる化石燃料ベースの水素をグリーン水素に置き換える先駆的なプロジェクトの実現に向け協力すると発表した。公的資金を確保し、規制の枠組みが整えば、プロジェクトを2024/2025年にも開始できるとしている。

両社は、洋上風力発電所と接続するための100メガワット（MW）の水素製造用水電解プラントを開発して、オランダゼーラント州スライスキル（Sluiskil）にあるYaraのSluiskil化学工場に設置する計画。得られたグリーン水素を原料とするアンモニアの生産量は、年間約7万5,000トンに上る見通し。これは、Sluiskil工場にあるアンモニアプラントの生産能力の10%にあたる。さらにこれにより、アンモニアの合成過程で発生するCO2を10万トン以上削減できると見込んでいる。

Ørstedはこれに向け、Sluiskil工場近くのゼーラント沖に大規模な「Borssele 1&2 洋上風力発電所」を建設する予定。同洋上風力発電所は世界第2位の規模とされている。

合成したグリーンアンモニアは炭素中立な肥料製品の生産、食品バリューチェーンの脱炭素化に活用する。将来の気候中立な船舶用燃料としてのポテンシャルも高いとみている。

グリーン水素の利用は、化石燃料ベースの水素に代わり脱炭素化を進める手段として注目されているが、製造コストが極めて高いことが課題になっている。このコスト差を埋めるには時間に加え、

大規模なグリーン水素とアンモニア合成への民間投資を補完する公的資金が必要となる。このため両社は、同プロジェクトへの官民共同出資を求めている。

新しい電解槽プラントを建設するための最終的な投資決定は、十分な資金とそれに裏付けされた収支計画が揃い次第、2021年後半または2022年初頭に行う考え。

豊富な洋上風力資源と沿岸地域に集結する大規模な水素消費施設に恵まれたオランダは、主要産業部門の競争力を確保し、経済活動および雇用を創出しながら、洋上風力による重工業のグリーン変革を先導する国として期待されている。

両社によれば同プロジェクトは、ゼーラント州の「Smart Delta Resources」イニシアティブが策定した水素ロードマップのマイルストーンとして、2030年までにオランダのグリーン水素を3～4GWに拡大するための重要なステップとなる可能性があるという。

(Windkraft-Journal 10月5日付)

(<https://www.windkraft-journal.de/2020/10/05/rsted-und-yara-wollen-ein-bahnbrechendes-projekt-fuer-gruenes-ammoniak-in-den-niederlanden-entwickeln/153778>)

参考：10月5日付 プレスリリース

(<https://orsted.com/en/media/newsroom/news/2020/10/143404185982536>)

ヘルムホルツ協会、エネルギー転換に関する大規模な研究事業を終了

ドイツのヘルムホルツ協会は先ごろ、2050年までに二酸化炭素（CO₂）排出ゼロを達成するための道筋を描くプロジェクトの研究成果を発表した。「エネルギーシステム2050」と題する同プロジェクトは、エネルギーシステムの広範で長期的な転換とエネルギー供給の安定を両立させるために必要とされる具体的な戦略と技術的な手法を検討することを目的としたもので、2015年以来、同協会

傘下の研究所を中心に共同研究が進められてきた。今回プロジェクトの終了に当たり、ベルリンで会合が開催された。

同プロジェクトでは同協会傘下の8つの研究所が大学などと共同で、◇貯蔵およびネットワーク◇バイオエネルギー◇水素とエネルギー・鉱物資源◇ライフサイクルに基づく持続可能性の分析◇データベースのツールの5つの分野に関する研究を実施してきた。同国のエネルギーシステム全体の課題として、経済と環境に整合的な転換の道筋を示したほか、電力網のアーキテクチャとセキュリティ、水素エネルギーとバイオエネルギーの既存のエネルギーシステムへの統合などが検討された。個別の研究課題にはレドックス・フロー電池、バイオガス設備、合成ガスとバイオガスの電力への再転換を行うガスタービンなどが含まれる。実証試験ではカールスルーエ工科大学（KIT）の「エネルギー・ラボ2.0」やユーリヒ研究センター（FZJ）の「Living Lab Energy Campus」の施設が利用された。「デジタルツイン」の研究で使用されたモデルやデータセットはオープンソースとして送電事業者などにより活用されている。

同プロジェクトにはヘルムホルツ協会傘下の研究所とKITおよびFZJのほか、ドイツ航空宇宙センター（DLR）、マックスプランク・プラズマ物理学研究所が参加した。

(プレスリリース 9月30日付)

(http://www.kit.edu/kit/pi_2020_084_energie-system-2050-losungen-fur-die-energiewende.php)

参考：ヘルムホルツ協会

(https://www.helmholtz.de/forschung/energie/energie_system_2050/forschungsthemen/)

アンモニアから高効率にエネルギーを生成する膜反応器を開発へ＝「HiPowAR」

欧州連合（EU）の研究プロジェクト「HiPowAR」は、カーボンフリーであるアンモニアの合成燃料としての活用を推進し、ゼロエミッションの航空・

海上・重量物輸送を実現することを目指している。

実施期間は、2020年9月1日～2024年8月31日。調整役のライプニッツ・プラズマ科学技術研究所（INP）のほかに、独燃料電池技術センター（ZBT）、フラウンホーファーセラミック技術・システム研究所（IKTS）、伊ミラノ工科大学、Ranotor、チェコ共和国のPBS ENERGO社およびPrvni brnenska strojirna社、スウェーデンのRanotor社の6つのパートナーが参加している。

HiPowARは独連邦教育研究省（BMBF）が資金支援する研究プロジェクト「CAMPFIRE」を前身としている。CAMPFIREにおいて研究チームは、アンモニアの分散型生産技術の研究開発およびアンモニアの燃料およびエネルギーキャリアとしての応用を目指す「CAMPFIRE アライアンス」を結成した経緯がある。

研究チームは現在、アンモニアから効率的にエネルギーを生成するための膜反応器の開発に取り組んでいる。

膜反応器の構造は燃料電池の構造と極めてよく似ているが、同じようにアンモニアから直接発電することが可能な固体酸化物形燃料電池（SOFC）に比べ、さらにシンプルかつ安価になる見通しという。また燃焼エンジンや蒸気発電所と比べ、より優れたエネルギー変換効率を達成できるという。

同プロジェクトは、EUの研究・技術開発枠組み計画「Horizont 2020」から助成金を得ている。

（SOLARIFY 9月28日付）

<https://www.solarify.eu/2020/09/28/988-ammoniak-als-synthetischer-kraftstoff-ohne-co2-emissionen/>

参考：プロジェクト HP

<https://cordis.europa.eu/project/id/951880/de>

ドイツ政府、エネルギーネットワークの認証システムを試験運用

独政府系の省エネ・再生可能エネ研究・促進企業であるdenaは先ごろ、エネルギーシステムに関与する関係企業や消費者の認証システムの試験

運用を行う計画を明らかにした。同システムはエネルギー市場におけるネットワークへの参加者の認証を確実に行うことで市場システムの安定性を高めることを目的としたもので、認証にはブロックチェーン技術を活用している。

エネルギー市場では生産者の多様化や消費者のネットワーク化が進んでおり、市場参加者の認証を通じてシステムの安定性を高める必要性が高まっている。そのためdenaは大手企業やスタートアップとの協力を通じブロックチェーン技術を活用することで、ネットワーク上のすべての機器の識別および認証を確実にを行い、エネルギー供給や契約関係の信頼性を高めていこうとしている。

denaが実施するのは「ブロックチェーン機械認証台帳」（Blockchain Machine Identity Ledger）を用いた認証システムのテスト。同台帳ではスマートメーターを統合するスマートメーターゲートウェー（SMGW）が用いられることになっている。連邦政府のスマートメーター導入計画の推進やスマートメーターを利用した新しいビジネスモデルの開発を後押しするものとして期待されている。

「ブロックチェーン機械認証台帳」は連邦政府の掲げるブロックチェーン戦略の下で初めて実施される研究開発プロジェクト「未来のエネルギーラボ」の事業の1つ。11月17日に開催される「未来のエネルギーデー」で同パイロットプロジェクトの概要が発表される予定だ。

同事業には現在、22団体が参加している。エネルギーのEnBW、ソフトウェアのSAP、ITのT-Systemなど大手企業のほか、フラウンホーファー応用情報技術研究所（FIT）や情報学研究所のOFFISといった研究機関が名を連ねている。

（dena 9月24日付）

<https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-testet-blockchain-basierte-infrastruktur-fuer-die-identifizierung-von-anlagen-im-energiesystem/>

参考：8月24日付 dena

<https://www.dena.de/newsroom/meldungen/>

future-energy-lab-gestartet-dena-erprobt-gemeinsam-mit-branchenakteuren-digitale-technologien-fuer-die-zukunft-der-energiewende/)

機械受注の減少幅がコロナ危機発生後で最低

ドイツ機械工業連盟（VDMA）が5日発表した独業界の8月の新規受注高は前年同月比で実質14%減となり、減少幅は新型コロナウイルス感染症の影響が鮮明になった4月以降の最低を記録した。VDMAの主任エコノミストは、最悪期を脱したと述べるとともに、コロナ危機前の水準に回復するには時間がかかるとの見方を示した。

独業界の新規受注は2月に4%減となり縮小へと転落。3月には減少幅が9%に拡大した。4月に入るとこれがさらに31%へと大幅に拡大し、そ

の後は5月が28%、6月が31%と30%前後の水準が続いた。7月に入り19%に縮小し底入れの兆しが出ていた。

8月の新規受注を地域別でみると、国内が19%減と大きく落ち込んだ。国外は11%減で、内訳はユーロ圏（ドイツを除く）が8%減、ユーロ圏外が12%減だった。

新規受注を特殊要因によるブレが小さい3カ月単位の比較でみると、6～8月は前年同期を実質22%下回った。減少幅は国内が15%、国外が25%。国外はユーロ圏が16%、ユーロ圏外が29%だった。（プレスリリース 10月4日付）

(<https://www.vdma.org/v2viewer/-/v2article/render/53065953>)

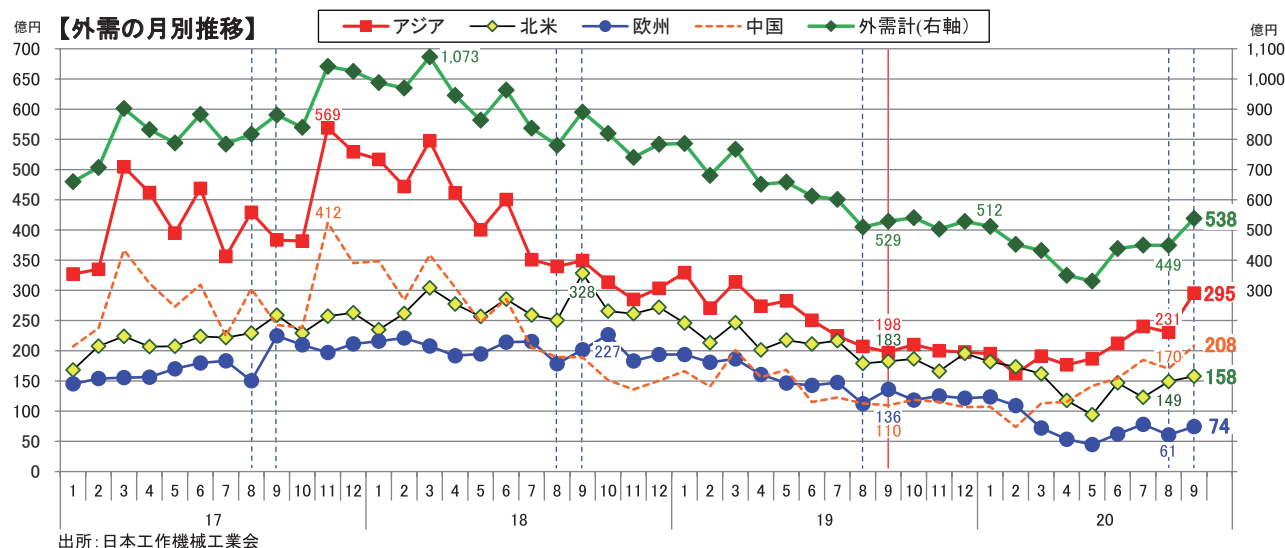
5. 日工会外需状況(9月)

外需【9月分】

538.3億円（前月比+19.9% 前年同月比+1.7%）

外需総額

- ・8カ月ぶりの500億円超
- ・前月比 2カ月ぶり増加 前年同月比 24カ月ぶり増加
- ・中国を含むアジアを中心に、欧州、北米でも前月比増加



外需【9月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、東アジア、その他アジア共に前月比増加し、15カ月ぶりの250億円超

- 東アジアは、25カ月ぶりの240億円超
- 中国は、18カ月ぶりの200億円超で、4カ月連続の前年同月比増加と堅調
- その他アジアは、7カ月ぶりの50億円超
前年同月比は20カ月連続減少と低調
- インドネシアは、16カ月ぶりの10億円超
- インドは、3カ月ぶりの15億円超

②欧州

欧州計は、前月比2割超の増加も、受注額は7カ月連続の100億円割れと低調

- ドイツは、7カ月連続の20億円割れ
- イタリアは、8カ月ぶりの10億円超

③北米

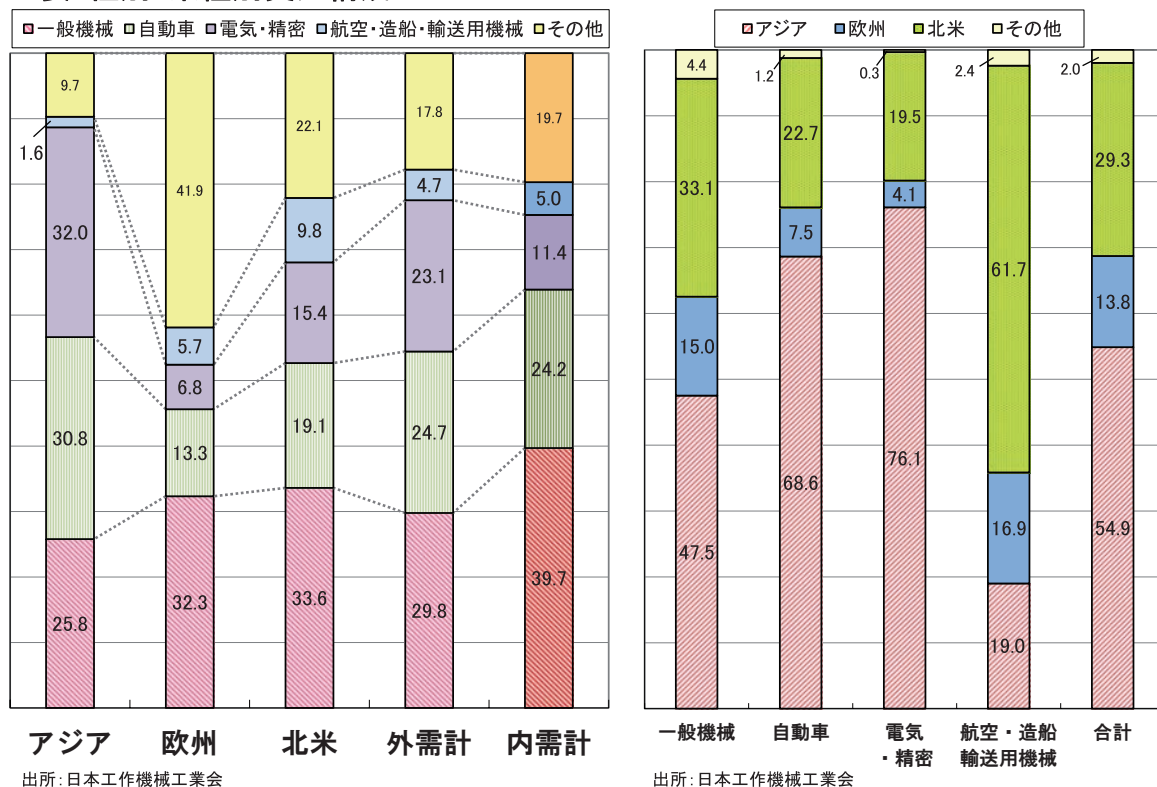
北米計は、メキシコの大型受注が剥落したもののアメリカで前月比増加し、6カ月ぶりの150億円超

- アメリカは7カ月ぶりの140億円超
- メキシコは、前月の大型受注が剥落

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	295.4	+27.9 2カ月ぶり増加	+49.2 3カ月連続増加
東アジア	244.9	+27.4 2カ月ぶり増加	+77.8 4カ月連続増加
韓国	11.9	+40.0 2カ月ぶり増加	△1.7 8カ月連続減少
中国	208.2	+22.3 2カ月ぶり増加	+89.9 4カ月連続増加
その他アジア	50.5	+30.6 2カ月連続増加	△16.1 20カ月連続減少
インド	15.7	+59.4 2カ月連続増加	+10.1 15カ月ぶり増加
欧州	74.5	+22.8 2カ月ぶり増加	△45.2 23カ月連続減少
ドイツ	14.4	+24.2 2カ月ぶり増加	△43.6 23カ月連続減少
イタリア	14.3	+86.2 3カ月ぶり増加	△21.4 25カ月連続減少
北米	157.8	+5.9 2カ月連続増加	△13.6 20カ月連続減少
アメリカ	140.7	+29.3 3カ月ぶり増加	△15.1 21カ月連続減少
メキシコ	6.6	△79.6 3カ月ぶり減少	△10.9 2カ月ぶり減少

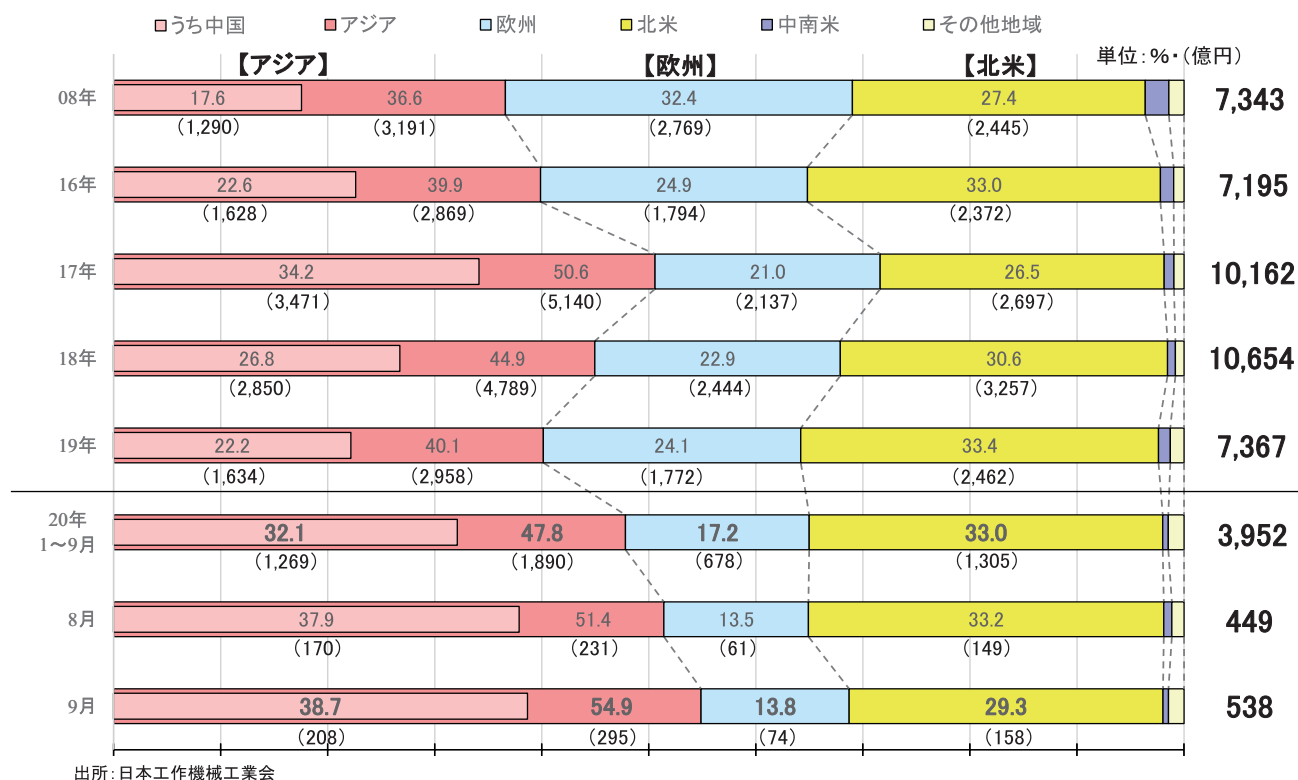
外需【9月分】

主要3極別・業種別受注構成



外需 地域別構成の推移

9月は、2カ月連続で欧州が15%割れ。北米も2カ月ぶりに30%割れ



◆お知らせ

EMO MILANO 2021 出品規定翻訳版

日工会事務局では、EMO MILANO 2021 の出品規定の日本語翻訳版を作成致しました。

ご希望の方は、下記にお問合せ下さい。

(一社)日本工作機械工業会 業務国際部

担当：本多

Tel: 03-3434-3961 e-mail: honda@jmtba.or.jp