

目次

1. 工作機械統計・産業動向	
◆米国工作機械受注統計(9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1~8月) ……	2
◆韓国工作機械主要統計(2020年1~8月) ……	3
2. 主要国・地域経済動向	
◆世界で産業用ロボット270万台稼働の新記録 ……	6
◆米国:PMI 59.3%(10月) ……………	7
◆EU、米国からの輸出に40億ドルの関税 ……………	8
◆欧州:EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と 資本財生産月次推移(10月) ……………	8
◆イタリア工作機械産業2020年、2021年予測 ……	9
◆スイス機械・電気工学産業:2020年第3四半期、 好転の兆しなし ……………	10
◆インド製造業、会計2020年度第2四半期回復 傾向:インド商工会議所調査 ……………	11
◆中国製造業PMI 51.4%(10月) ……………	11
3. 工作機械関連企業動向	
◆HexagonAB、DP Technologyを買収 ……………	12
4. その他	
◆ユーザー関連トピックス ……………	12
5. 日工会外需状況(10月) ……………	36

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(9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9月の米国切削型工作機械受注は、3億5,877万ドルで前月比24.9%増、前年同月比4.7%減となった。

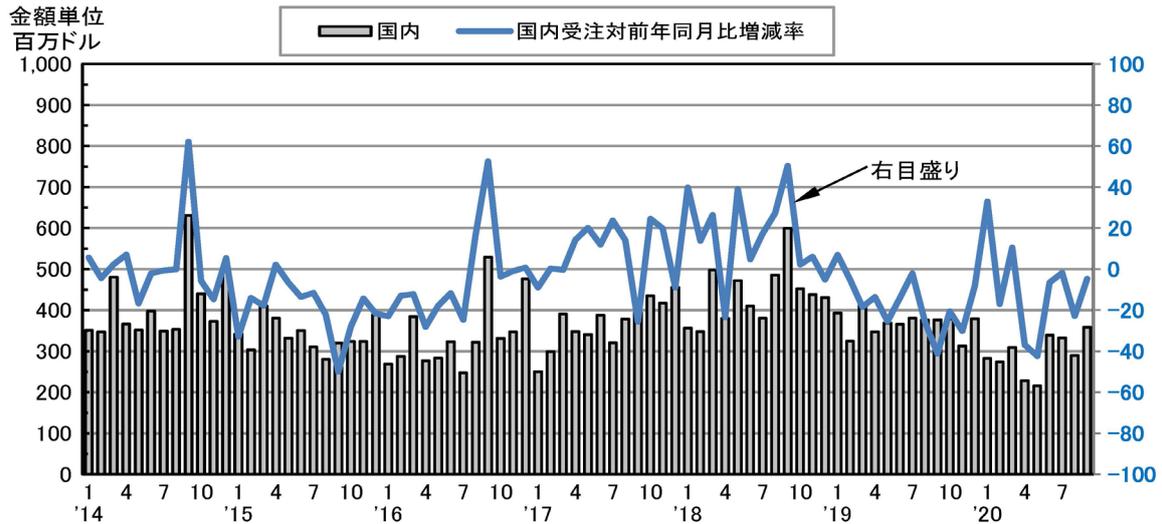
AMTのDouglas Woods専務理事は、「今月のプラスの数字に加えて、景気回復は資本設備市場全体に広範囲に広がっている。ほとんどのセクターで生産、出荷、受注のレベルが上昇し続けているため、製造業は回復傾向にある。パンデミックの最中の金型製品に対する高い需要は、業界の生産高の一部を再シェアリングすることに繋がった。さらに、強力な住宅市場により、家電製品の需要が拡大し続けており、今冬まで生産ラインを多忙にし続ける受注残が生じている。」と述べた。

(USMTOレポート 2020年11月9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	1,919	311,329
12月	2,266	381,943
2019年累計	25,504	4,419,738
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	1,675	287,199
9月	2,311	358,767
2020年累計	15,736	2,624,743

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9月(P)	2020年8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	358.77	287.20	24.9	376.46	-4.7	2,624.74	3,349.66	-21.6
	成形型	14.92	8.35	78.0	9.40	58.6	64.00	102.59	-37.6
	計	373.68	295.55	26.4	385.86	-3.2	2,688.75	3,452.25	-22.1
北東部	切削型	60.57	39.76	52.4	78.45	-22.8	443.99	645.29	-31.2
	成形型	D	1.63	D	1.32	D	D	19.74	D
	計	D	41.39	D	79.77	D	D	665.04	D
南東部	切削型	49.16	44.02	11.7	50.61	-2.9	391.94	405.74	-3.4
	成形型	0.76	D	D	D	D	9.06	D	D
	計	49.92	D	D	D	D	400.99	D	D
北中東部	切削型	81.80	61.21	33.6	80.84	1.2	637.12	779.07	-18.2
	成形型	4.73	D	D	2.27	108.4	19.03	17.45	9.1
	計	86.53	D	D	83.11	4.1	656.16	796.52	-17.6
北中西部	切削型	71.92	56.68	26.9	54.51	31.9	426.67	577.98	-26.2
	成形型	2.06	D	D	2.95	-30.0	10.42	11.59	-10.2
	計	73.98	D	D	57.46	28.8	437.09	589.57	-25.9
南中部	切削型	22.87	27.36	-16.4	29.06	-21.3	192.16	296.11	-35.1
	成形型	D	D	324.0	D	*	D	D	3.8
	計	D	D	-13.2	D	-17.8	D	D	-34.5
西部	切削型	72.44	58.18	24.5	82.99	-12.7	532.86	645.47	-17.4
	成形型	D	D	81.5	0.27	D	D	9.43	D
	計	D	D	24.8	83.26	D	D	654.90	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1~8月)

台湾工作機械輸出入統計(2020年1~8月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2019.1-8	2020.1-8	前年比(%)	2019.1-8	2020.1-8	前年比(%)
放電加工機・レーザー加工機	151,460	116,172	-23.3	172,533	175,791	1.9
マシニングセンタ	722,521	485,497	-32.8	95,514	69,429	-27.3
旋盤	424,848	296,318	-30.3	67,377	47,729	-29.2
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	186,482	124,478	-33.2	26,544	23,473	-11.6
研削盤	175,845	114,703	-34.8	73,470	30,832	-58.0
歯切り盤・歯車機械	103,179	64,168	-37.8	35,594	34,671	-2.6
切 削 型 合 計	1,764,335	1,201,336	-31.9	471,032	381,925	-18.9

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1~8月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2019.1-8	2020.1-8	前年比(%)	順位	国別	2019.1-8	2020.1-8	前年比(%)
1	中 国	609,036	471,498	-22.6	1	日 本	265,293	211,825	-20.2
2	米 国	273,312	184,783	-32.4	2	中 国	66,793	61,834	-7.4
3	ト ル コ	49,872	110,707	122.0	3	ド イ ツ	53,856	42,774	-20.6
4	ロ シ ア	68,028	56,518	-16.9	4	ス イ ス	44,668	32,149	-28.0
5	ベ ト ナ ム	93,024	50,852	-45.3	5	イ タ リ ア	24,303	20,264	-16.6
6	タ イ	85,945	46,148	-46.3	6	韓 国	17,888	16,296	-8.9
7	イ ン ド	98,631	42,898	-56.5	7	タ イ	5,645	13,230	134.4
8	オ ラ ン ダ	84,108	39,293	-53.3	8	米 国	14,095	12,291	-12.8
9	日 本	79,513	38,942	-51.0	9	オーストリア	6,707	4,104	-38.8
10	ド イ ツ	83,004	33,492	-59.7	10	チ ェ コ	3,656	3,580	-2.1
11	マレーシア	48,104	31,344	-34.8	11	ス ペ イ ン	1,943	3,465	78.3
12	韓 国	34,954	29,973	-14.3	12	ス ェ ー デ ン	291	2,872	886.9
13	インドネシア	38,428	26,674	-30.6	13	シンガポール	24,853	2,584	-89.6
14	香 港	15,897	24,233	52.4	14	オ ラ ン ダ	2,144	1,974	-7.9
15	イ タ リ ア	53,023	23,667	-55.4	15	イスラエル	3,040	1,450	-52.3
16	英 国	31,275	18,467	-41.0					
17	オーストラリア	19,069	14,294	-25.0					
18	ブラジル	21,383	14,200	-33.6					
19	ベルギー	34,437	13,147	-61.8					
20	カナダ	19,557	12,850	-34.3					
21	フランス	20,038	10,418	-48.0					
22	メキシコ	31,220	10,298	-67.0					
23	スペイン	20,876	8,422	-59.7					
24	シンガポール	10,942	7,953	-27.3					
25	ポーランド	19,495	7,413	-62.0					
	そ の 他	166,142	107,508	-3.3		そ の 他	16,996	15,586	-8.3
	合 計	2,109,313	1,435,992	-31.9		合 計	552,171	446,278	-19.2

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2020年1~8月)

韓国工作機械受注(2020年1~8月)

○業種別受注(2020.1~8)

(単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2020.7	2020.8	前月比(%)	2019.1-8	2020.1-8	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	2,580	2,647	2.6	29,307	24,245	-17.3
金属製品	0	110	-	18,776	7,531	-59.9
一般機械	11,662	11,246	-3.6	156,629	130,753	-16.5
電気機械	7,615	9,497	24.7	71,674	91,722	28.0
自動車	34,300	21,703	-36.7	329,674	233,177	-29.3
造船・輸送用機械	1,948	573	-70.6	22,697	14,243	-37.2
精密機械	4,560	1,597	-65.0	25,685	15,650	-39.1
その他製造業	3,239	4,606	42.2	24,557	28,480	16.0
官公需・学校	1,314	714	-45.7	6,753	8,358	23.8
商社・代理店	3,348	3,155	-5.8	34,375	25,366	-26.2
その他	30	101	236.7	2,815	1,046	-62.8
内 需 合 計	70,596	55,949	-20.7	722,942	580,565	-19.7
外 需	92,224	83,264	-9.7	917,667	639,750	-30.3
受 注 累 計	162,820	139,213	-14.5	1,640,609	1,220,315	-25.6

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2020.1~8)

(単位：百万ウォン)

機 種	2020.7	2020.8	前月比(%)	2019.1-8	2020.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	158,114	134,493	-14.9	1,565,343	1,170,926	-25.2
NC旋盤	65,494	62,485	-4.6	667,223	498,412	-25.3
マシニングセンタ	50,529	48,077	-4.9	584,518	420,342	-28.1
NCフライス盤	83	56	-32.5	1,099	1,232	17.6
NC専用機	16,747	2,208	-86.8	128,339	69,869	-45.6
NC中ぐり盤	17,807	13,229	-25.7	113,465	109,287	-3.7
NCその他の工作機械	7,454	8,438	13.2	70,699	71,724	1.4
非 N C 小 合 計	3,200	2,589	-19.1	37,148	25,313	-31.9
旋盤	1,160	949	-18.2	9,114	9,198	0.9
フライス盤	1,152	1,085	-5.8	11,956	8,941	-25.2
ボール盤	88	31	-64.8	301	259	-14.0
研削盤	712	524	-26.4	9,158	6,100	-33.4
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	161,314	137,082	-15.0	1,602,491	1,196,239	-25.6
金 属 成 形 型	1,506	2,131	41.5	38,118	24,076	-36.8
総 合 計	162,820	139,213	-14.5	1,640,609	1,220,315	-25.6

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1~8月)

○生産(2020.1~8)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2020.7	2020.8	前月比(%)	2019.1-8	2020.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	110,476	96,888	-12.3	1,452,184	1,057,790	-27.2
NC旋盤	44,914	39,629	-11.8	607,032	419,580	-30.9
マシニングセンタ	37,592	31,237	-16.9	523,003	385,383	-26.3
NCフライス盤	246	41	-83.3	2,187	1,085	-50.4
NC専用機	8,429	9,936	17.9	128,819	78,751	-38.9
NC中ぐり盤	2,060	2,460	19.4	37,496	19,542	-47.9
NCその他	17,235	13,585	-21.2	153,647	153,449	-0.1
非 N C 小 合 計	5,598	3,512	-37.3	60,475	27,746	-54.1
旋盤	2,187	1,912	-12.6	17,940	11,199	-37.6
フライス盤	1,140	871	-23.6	23,333	6,743	-71.1
ボール盤	586	205	-65.0	2,735	2,453	-10.3
研削盤	398	362	-9.0	6,857	3,153	-54.0
専用機	1,186	47	-96.0	4,519	2,588	-42.7
その他	101	115	13.9	5,091	1,610	-68.4
金 属 切 削 型 合 計	116,074	100,400	-13.5	1,512,659	1,085,536	-28.2
金 属 成 形 型 合 計	14,276	14,501	1.6	131,526	123,942	-5.8
総 合 計	130,350	114,901	-11.9	1,644,185	1,209,478	-26.4

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2020.1~8)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2020.7	2020.8	前月比(%)	2019.1-8	2020.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	141,985	126,302	-11.0	1,596,082	1,164,632	-27.0
NC旋盤	64,370	57,223	-11.1	683,239	480,768	-29.6
マシニングセンタ	49,248	41,113	-16.5	579,888	434,078	-25.1
NCフライス盤	246	41	-83.3	2,187	1,128	-48.4
NC専用機	9,495	9,936	4.6	138,798	83,536	-39.8
NC中ぐり盤	1,946	5,877	202.0	37,448	21,918	-41.5
NCその他	16,680	12,112	-27.4	154,522	143,204	-7.3
非 N C 小 合 計	4,486	2,729	-39.2	51,480	27,989	-45.6
旋盤	933	645	-30.9	10,902	8,465	-22.4
フライス盤	1,181	894	-24.3	20,774	8,073	-61.1
ボール盤	679	354	-47.9	2,956	3,014	2.0
研削盤	434	674	55.3	7,519	4,154	-44.8
専用機	1,186	47	-96.0	4,222	2,588	-38.7
その他	73	115	57.5	5,107	1,695	-66.8
金 属 切 削 型	146,471	129,031	-11.9	1,647,562	1,192,621	-27.6
金 属 成 形 型	1,051	1,027	-2.3	60,121	52,777	-12.2
総 合 計	147,522	130,058	-11.8	1,707,683	1,245,398	-27.1

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2020年1~8月)

○機種別輸出(2020.1~8)

(単位：千USドル)

機 種 別	2020.7	2020.8	前月比(%)	2019.1-8	2020.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	89,888	84,425	-6.1	1,092,253	767,760	-29.7
NC旋盤	39,740	26,652	-32.9	484,931	291,645	-39.9
マシニングセンタ	20,945	22,485	7.4	365,938	208,119	-43.1
NCフライス盤	2,294	582	-74.6	13,521	18,722	38.5
NC専用機	3	-	-	3,350	2,789	-16.8
NC中ぐり盤	898	2,579	187.2	20,963	13,478	-35.7
NCその他	26,008	32,129	23.5	203,550	233,006	14.5
非 N C 小 合 計	14,238	7,529	-47.1	90,067	80,694	-10.4
旋盤	868	224	-74.2	8,188	6,455	-21.2
フライス盤	1,004	256	-74.5	7,500	6,914	-7.8
ボール盤	734	910	23.9	3,306	5,728	73.2
研削盤	1,465	2,625	79.2	12,726	13,121	3.1
専用機	274	3	-	217	1,053	384.4
その他	9,892	3,511	-64.5	58,129	47,423	-18.4
金属切削型合計	104,126	91,954	-11.7	1,182,320	848,454	-28.2
金属成型型合計	38,842	15,825	-59.3	364,832	298,389	-18.2
総 合 計	142,968	107,779	-24.6	1,547,152	1,146,843	-25.9

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2020.1~8)

(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	361,738	159,615	38,030	169,302	192,588	72,553	26,678
NC旋盤	60,476	34,674	10,860	84,850	123,018	49,016	15,975
マシニングセンタ	77,991	32,970	19,418	65,544	55,298	19,669	7,586
NCフライス盤	12,721	1,590	533	696	2,962	854	116
NC専用機	2,787	254	2,533	2	0	0	0
NC中ぐり盤	5,863	4,469	370	3,293	3,049	245	2,095
NCその他	201,899	85,659	4,315	14,916	8,259	2,769	905
非 N C 小 合 計	47,898	17,795	5,185	7,230	18,908	3,060	2,642
旋盤	4,426	1,775	82	572	1,099	17	946
フライス盤	2,576	300	180	706	2,160	150	4
ボール盤	4,233	1,323	5	68	346	0	13
研削盤	11,282	4,801	1,628	387	1,126	96	898
専用機	212	2	172	0	841	841	0
その他	25,170	9,595	3,119	5,497	13,336	1,957	781
金属切削型合計	409,636	177,410	43,215	176,532	211,496	75,216	29,320
金属成型型合計	171,913	65,033	38,131	43,187	37,889	3,852	4,144
総 合 計	581,549	242,443	81,345	219,719	249,384	79,465	33,464

出所：韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2020年1~8月)

○機種別輸入(2020.1~8)

(単位：千USドル)

機 種 別	2020.7	2020.8	前月比(%)	2019.1-8	2020.1-8	前年同期比(%)
N C 小 合 計	54,202	53,645	-1.0	494,584	423,437	-14.4
NC旋盤	3,128	4,654	48.8	61,586	49,597	-19.5
マシニングセンタ	10,020	13,226	32.0	130,231	91,116	-30.0
NCフライス盤	502	747	48.8	17,999	5,375	-70.1
NC専用機	2	756	-	2	1,240	-
NC中ぐり盤	598	101	-83.1	1,498	2,724	81.8
NCその他	39,952	6,919	-82.7	283,268	273,385	-3.5
非 N C 小 合 計	7,278	5,927	-18.6	104,452	68,915	-34.0
旋盤	823	190	-76.9	6,986	5,765	-17.5
フライス盤	279	471	68.8	4,005	5,627	40.5
ボール盤	152	316	108.3	4,590	3,228	-29.7
研削盤	1,469	1,710	16.4	31,174	19,211	-38.4
専用機	-	-	-	420	39	-90.7
その他	4,555	3,241	-28.8	57,276	35,046	-38.8
金属切削型合計	61,480	59,572	-3.1	599,036	492,352	-17.8
金属成型型合計	15,119	21,575	42.7	128,576	118,640	-7.7
総 合 計	76,599	81,148	5.9	727,612	610,993	-16.0

出所：韓国通関局

○輸入国別(2020.1~8)

(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	289,909	167,749	19,105	10,651	119,683	55,838	7,498
NC旋盤	45,186	33,844	0	430	3,980	1,311	1,497
マシニングセンタ	70,465	47,931	15,129	4,721	15,930	12,795	765
NCフライス盤	2,486	636	278	131	2,758	1,371	706
NC専用機	380	0	1	0	861	0	861
NC中ぐり盤	1,073	869	0	0	1,651	597	1,054
NCその他	170,320	84,469	3,696	5,367	94,502	39,764	2,616
非 N C 小 合 計	45,225	24,285	6,550	4,400	19,273	11,628	1,573
旋盤	4,657	2,567	765	318	789	76	28
フライス盤	2,911	2,640	73	159	2,556	1,787	257
ボール盤	2,608	1,290	96	269	351	103	0
研削盤	11,531	7,866	1,334	496	7,181	4,526	159
専用機	7	0	0	27	5	0	5
その他	23,510	9,923	4,283	3,132	8,391	5,135	1,125
金 属 切 削 型 合 計	335,134	192,034	25,655	15,051	164,908	67,466	9,071
金 属 成 形 型 合 計	72,480	37,371	5,095	5,956	39,987	18,673	6,480
総 合 計	407,615	229,405	30,750	21,007	178,943	86,139	15,551

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆世界で産業用ロボット270万台稼働の新記録

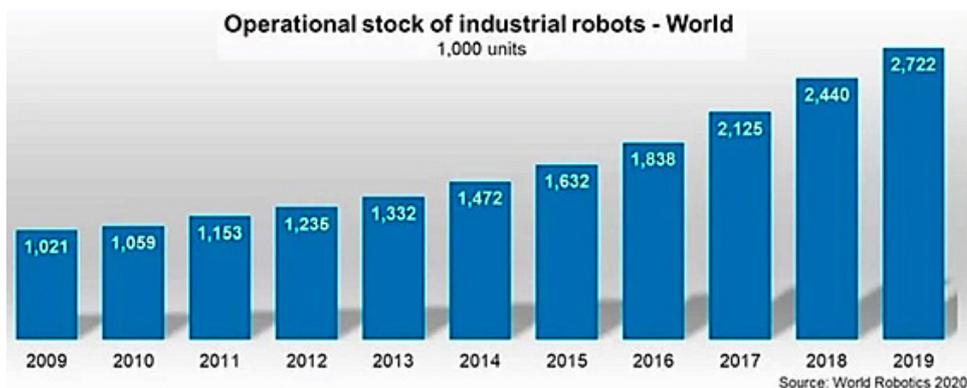
国際ロボット連盟(IFR)が発表したWorld Robotics 2020産業用ロボットレポートによると、世界中の工場で270万台の産業用ロボットが稼働しているという記録を達成した。この金額は前年(2019年)から12%増加した。新しいロボットの販売は高水準を維持しており、2019年には373,000台が世界で出荷された。これは前年(2018年)比で12%減少したが、過去3番目に高い販売量である。

「今日、世界の工場で稼働している産業用ロボットの在庫は、歴史上最高レベルを記録している。」と、国際ロボット連盟の会長であるミルトン・ゲリー氏は述べた。「スマートマニュファクチャリングと自動化の波に後押しされて、過去5年以内(2014年から2019年)に、世界で約85%増加した。最近の売上高の12%の減速は、自動車と電気/電子機器という2つの主

要な顧客産業が困難な時期を迎えていることを反映した。」

アジアは依然として産業用ロボットの最強の市場である。この地域で最大市場である中国の稼働在庫は21%増加し、2019年には約783,000台に達した。日本は約355,000台で2位になり、12%増加した。第3位は、約26,300台、15%増の新記録を持つインドである。過去5年間でインドは、国内工場で稼働する産業用ロボットの数を2倍にした。

アジアに新たに設置されたロボットのシェアは、世界の供給量の約3分の2である。中国で2019年約140,500台の新しいロボットを販売したが、これは2018年と2017年の記録を下回っている。それでも5年前の販売台数の2倍以上である(2014年：57,000台)。中国(-9%)と日本(-10%)と、



アジアのトップ市場の伸び鈍化した。

欧州は2019年、58万台の稼働在庫に達し、前年比7%増であった。ドイツは引き続き主要ユーザーであり、約221,500台の稼働在庫がある。これはイタリアの在庫（74,400台）の約3倍、フランスの在庫（42,000台）の5倍、英国の在庫（21,700台）の約10倍である。

米国は南北アメリカで最大の産業用ロボットユーザーであり、約293,200台の新規運用在庫記録に達し、前年比7%増となった。メキシコは40,300台と2番目で、前年比11%増、カナダが約28,600台（前年比2%増）と続いている。

米国での新規設置は、2018年の記録的な年と比較し、2019年17%減となった。出荷台数は33,300台で、売上高は非常に高いレベルにとどまり、史上2番目に強い結果を示している。米国のロボットのほとんどは日本と欧州から輸入されている。北米のロボットメーカーはそれほど多くはないが、重要なロボットシステムインテグレーターは数多くある。メキシコは北米で2番目にランクされており、約4,600台で、前年比20%減少した。カナダでの出荷台数は約3,600台で前年比1%増という新記録を達成した。

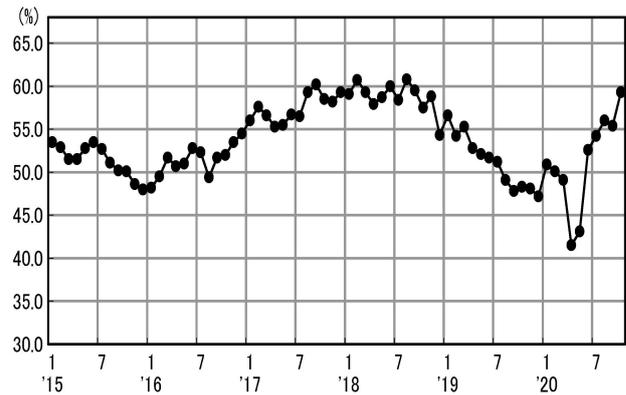
最後に、ロボットのインストールが前年比11%増加し、人間とロボットのコラボレーションの採用が増加している。このダイナミックな販売実績は、2019年の従来の産業用ロボットの全体的な傾向とは対照的であった。協働ロボットを提供するサプライヤーが増え、アプリケーションの範囲が広がるにつれて、市場シェアは2019年373,000台の産業用ロボットの合計の4.8%に達しました。この市場は急速に成長していますが、まだ揺籃期にある。

(AMT NEWS 2020年11月5日)

◆米国：PMI 59.3% (10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

ISM (PMI) 指数の推移



調査に基づく月次景況指数)の10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。「10月PMIは、前月の55.4%から3.9ポイント増加して59.3%となり、2018年9月(59.3%)以来の最高値となった。経済全体では、4月に減少を記録してから、6か月連続の拡大傾向となり、131か月連続成長が続いている。新規受注は、前月の60.2%から7.7ポイント増加して、67.9%であった。生産は、前月の61%から2ポイント増加して、63%であった。「製造業経済は10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。毎月、生産量を拡大することに熟練している。メンバーの見方は楽観的であり、9月と比較してわずかに減少した。需要は拡大傾向で、(1)新規輸出受注指数は緩やかに拡大し、(2)顧客在庫指数は2010年6月以来の最低値(35.8%)に支えられ、力強いレベルで成長した。(3)受注残指数は過去3ヶ月と比較してわずかに速い速度で拡大している。」なお、10月の製造業の景況感について、対象18業種中、次の15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、金属製品、非鉄金属、食料・飲料&タバコ、プラスチック&ゴム製品、機械、家具&関連製品、紙製品、木工製品、化学製品、鉄鋼&非鉄鋼、コンピュータ&関連製品、輸送機械、電機・家電製品&関連部品、雑貨。

ISMが発表した10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 10月指数	2020年 9月指数	備考
ISM指数 (PMI)	59.3	55.4	前月比3.9ポイント増。 PMIが50%を上回ると製造業の拡大を示唆。
新規受注	67.9	60.2	前月比7.7ポイント増。 拡大の基準は52.5である。 16業種が増加を報告した。
生産	63.0	61.0	前月比2.0ポイント増。 拡大の基準は、51.7である。 11業種が増加を報告。
雇用	53.2	49.6	前月比3.6ポイント増。 11業種が増加を報告した。
入荷遅延	60.5	59.0	前月比1.5ポイント増。 長期化の基準は、50以上。 15業種が長期化を報告した。
在庫	51.9	47.1	前月比4.8ポイント増。 拡大の基準44.3ポイント を上回った。6業種が在庫増を報告した。
顧客在庫	36.7	37.9	前月比1.2ポイント減。1 業種が増加を報告した。
仕入れ価格	65.5	62.8	前月比2.7ポイント増。 15業種が増加を報告した。
受注残	55.7	55.2	前月比0.5ポイント増。 10業種が増加を報告。
輸出受注	55.7	54.3	前月比1.4ポイント増。 11業種が増加を報告。
原材料輸入	58.1	54.0	前月比4.1ポイント増。 12業種が増加を報告。

(ISM Manufacturing Report on Business 2020年11月2日付)

◆EU、米国からの輸出に40億ドルの関税

欧州連合(EU)は今週、航空機および航空機部品、果物、ナッツ、その他の農産物、オレンジジュース、一部のアルコールスピリッツ、建設機械、およびその他のさまざまな製品の米国からの輸出に年間合計40億ドルの関税を課す予定である。ボーイングへの補助金をめぐる長期にわたる論争に端を発するこの動きは、11月9日のEU貿易相会議に続くものである。

EUは、最近の大統領選挙が終わるまで、関税の平準化に関する決定を保留していた。

10月、世界貿易機関(WTO)の上訴委員会は、EUが米国の輸出に関税を適用することを承認してから約1年を経て、この関税を行使することを承認した。WTOは以前、EUがエアバスに補助金

を支給すること、および米国がボーイングに補助金を支給することを決定した。

昨年10月、米国は、航空機および航空機部品、チーズ、スピリッツ、およびその他のさまざまな製品のEUからの輸出に合計75億ドルの関税を課した。

米国通商代表部は、ワシントン州からボーイングへの補助金を取り消されたため、EUの告発に実質はないと主張する。欧州委員会(EUの貿易当局)は、米国の関税の即時停止を要求しており、報復関税を課す。

さらに、EUの動きは、より広範なEU-米国をめぐる新たな交渉の位置づけと見なされる可能性がある。大統領選挙後の貿易条件。トランプ政権は貿易交渉で関税やその他の保護貿易主義的措置を使用してきたが、EU当局は新政権との新たな貿易協定の合意を望んでいる。

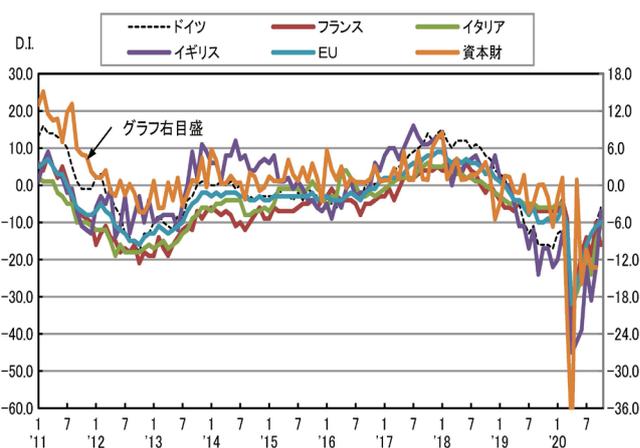
(American Machinist 2020年11月8日)

◆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(10月)

欧州委員会の発表した2020年10月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.)(修正後)によると、EU全体では、前月比+1ポイントであった。国別では、ドイツが+4、フランスが-4、イタリアは+4、イギリスが+15であった。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2020年9月は前年同月比で-13.3となった。なお、

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



2020年10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)

◆イタリア工作機械産業2020年、2021年予測

2019年、イタリアの工作機械製造業は世界の製造国中で4位、輸出国でも4位にランクされ、歴史的な3位を中国に追い抜かれた。それに反して、国際シナリオにおけるイタリア市場の重要性の確認として、消費国ランキングでの5位の位置は変わらなかった。

2019年以降、イタリア工作機械産業は低迷し、2020年はイタリアおよび海外で工作機械への投資は崩壊を示したが、2021年には消費の回復が見込まれている。

以下は、UCIMU（イタリア工作機械・ロボット・自動化工業会）の年次総会でのCarboniero会長によるコメントである。

2019年最終結果

UCIMU経済部がとりまとめた最終データによると、2019年の工作機械のみの生産額（ロボットと自動化を除く）は58億9,000万ユーロで、2018年と比較して3.8%減少した。これは主に、国内市場でのメーカーの出荷が減少したことによるもので、国内市場生産は6.5%減少して25億2600万ユーロとなった。輸出に関しては、景気後退の率は少なく、33億6400万ユーロ、前年比1.7%減であった。

2019年、イタリア製品の主な輸出仕向け地は、米国（4億2,100万ユーロ、前年比+19%）、ドイツ（3億7,600万ユーロ、同-4.7%）、中国（3億300万ユーロ、同-11%）、フランス（2億3,400万ユーロ、同+2.8%）、ポーランド（1億7,300万ユーロ、同-24.5%）、スペイン（1億4,400万ユーロ、同-0.1%）、ロシア（1億1,900万ユーロ、同+19.4%）、インド（9,900万ユーロ、同+17.4%）であった。

消費額は前年比7.5%減少し、39億7000万ユー

ロに達し、過去4年間の成長傾向を中断させた。

2020年の予測

今初の数か月に発生したコロナ危機の大打撃を受け、2020年、イタリア工作機械産業はすべての主要な経済指標において大幅な減少となった。

UCIMU経済部予測によると、工作機械生産額は前年比34.6%減少し、38億5,000万ユーロになる見込みである。輸出は前年比27.2%減の24億5,000万ユーロとなる見込みである。

特に、2020年上半期（1月～6月）累計で、イタリア工作機械の主な市場は、米国（152百万ユーロ、前年同期比-18.2%）、ドイツ（113百万ユーロ、同-39%）、中国（1億500万ユーロ、同-36.4%）、フランス（7,300万ユーロ、同-39%）、スペイン（4,860万ユーロ、同-28.4%）であった。

2020年イタリア国内消費は、43.3%減の22億5,000万ユーロと予想され、イタリア製造業者の出荷に大きな影響を及ぼした。

2021年の予測

一方、オックスフォード経済研究所が（2020年9月に）作成した予測は、2021年からすでに世界中の生産技術への投資が回復していることを示している。

2021年には、工作機械の世界需要は589億ユーロ（前年比+15.1%）に増加する予測である。プラスの傾向は、2022年に633億ユーロ（前年比+7.5%）、2023年に664億ユーロ（前年比+4.9%）、2024年に688億ユーロ（前年比+3.6%）と3年間継続すると見られる。

2021年欧州の工作機械消費額は、前年比20.6%増加し、16,555百万ユーロに達すると予測されており、欧州は世界の他の地域と比較して最もダイナミックな地域になるはずである。ただし、2019年から2020年の2年間で最も深刻に低迷した地域は欧州であることを考慮する必要がある。

イタリアに関しては、2019年から2020年の2年

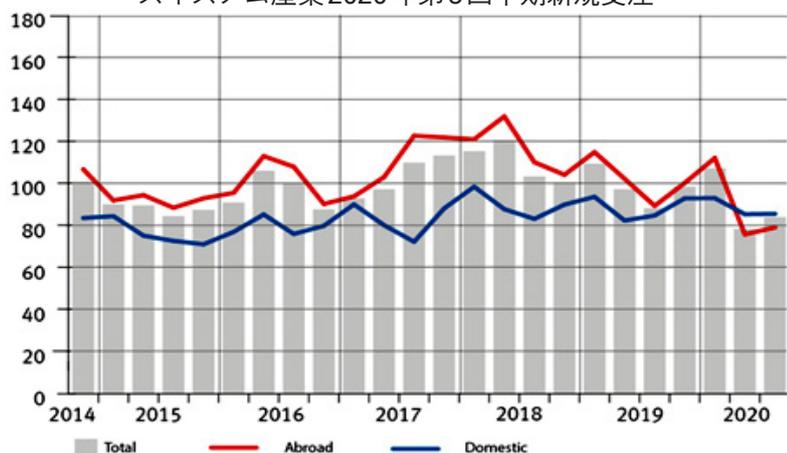
間に報告された大幅な景気後退の後、2021年には工作機械消費が再び増加し始め、3兆1,110億ユーロ、2020年比38.2%増加すると予測している。

UCIMU会長Massimo Carboniero氏は、「新生産技術への投資を奨励し、支援する合理的な行動計画が必要である。約5年前に開始されたデジタルトランスフォーメーションのプロセスは達成されておらず、逆に、緊急事態の期間に部分的に停止した。変革を継続し、今日までこの変革から排除されたままの企業にも到達することが重要である。この意味で、現在ヨーロッパが立ち上げた復興基金は、我が国の成長と発展への道を選ぶ最良の機会である。政府当局に対し、私たちに向けられたリソースの使用と割り当てを慎重に評価するようお願いしたい。また、2020年以降も、当年度に取得した機械の税額控除を認める移行計画4.0を継続する必要がある。」と述べた。
(UCIMU NEWS RELEASE 2020年10月)

◆スイス機械・電気工学産業：2020年第3四半期、好転の兆しなし

スイスMEM工業会（スイス機械・電気工学工業会）の新規受注は、2020年1～9月累計で前年比8.6%減少した。2020年第3四半期のみを見ると、前年同期比4.8%の減少であった。同様の状況が販売でも明らかになりつつある。2020年1月～9月累計で売上高は前年比11.5%減少した。2020年第3四半期は、前年同期比8.4%の減少となった。

スイスMEM産業2020年第3四半期新規受注



売上高の減少は、大企業よりも中小企業に大きな打撃を与えている。このマイナスのビジネストレンドは、企業の稼働率にも影響を及ぼし、2020年第3四半期の77%で、長期平均の86.4%を大幅に下回った。最新のKOF事業動向調査によると、2020年10月には稼働率は78.3%に達した。これらの数値はセクター平均のみを表している。個々の企業の状況は、業界やターゲット市場によって大きく異なる。

輸出はすべての市場で減少

スイス税関の統計によると、スイスMEM産業による輸出は、2020年1～9月累計で前年同期比13.9%減少となった。輸出総額は439億スイスフランであった。すべての主要な販売市場はマイナスの傾向をたどった。米国向け輸出は前年同期比10.8%減少し、EU向け輸出は8.2%減少、アジア向け輸出は、中国でのわずかな回復にもかかわらず、5.8%減少した。輸出の減少もすべての主要グループに影響を及ぼしました。機械工学部門の輸出は15.1%減少し、金属は14.2%減少し、電気および電子機器は10.6%減少し、精密機器は10.3%減少した。

回復は弱い、さらに後退する可能性がある

この時点で、スイスMEM工業会新規受注は、2018年半ば以降から9四半期連続（前年同期比）で減少している。その結果、スイスMEM業界は受注額の約30%を失い、異常に長いスランプを経験している。ただし、第2四半期に底をつき、情勢は非常に低い水準で弱い回復を見せ始めていることが期待されている。2020年第3四半期には、前期比で受注額が7%増加した。また、スイスMEM産業の事業主のムードも今年の第3四半期にわずかに明るくなった。第2四半期には、事業主のわずか22%が、今後12か月の受注増

を見込んでいた。第3四半期には、このシェアは38%に増加した。同時に、継続的な受注損失を想定している人の割合は、第2四半期の51%から第3四半期には29%に減少した。とは言え、持続可能な好転の根拠はほとんど見当たらない。むしろ、Covid-19感染の第2の波は、新たな挫折の危険をもたらした。「不確実性は非常に大きいです」とスイスMEM工業会のCEO、Stefan Brupbacher氏は述べている。「これは投資の信頼に深刻な世界的な影響を及ぼしている。この典型的な例として、資本財である工作機械の輸出の崩壊（34.2%減）があげられる。」

スイスMEM工業会CEOステファン・ブルプバッハ氏は、企業が州レベルまたは全国レベルで封鎖を強いられてはならないと主張している。同氏によると、スイス業界内の最大の障害は、出張に対する多くの制限である。「出張等をこれ以上引き締めてはならない。」と彼は強調する。スイス連邦参事会は、国際的な販売市場への出張を可能にするために努力しなければならない。さらに、スイス業界にとって、迅速なPCRテストの容量を拡大することも重要である。

(SWISSMEM NEWS 2020年11月12日)

◆インド製造業、会計2020年度第2四半期回復傾向：インド商工会議所調査

インド商工会議所（FICCI）の製造業調査によると、会計2020年度第2四半期（2020年7月～9月）は、前期と比較して製造業セクターが回復傾向にあることを指摘している。2020年7月～9月の間に生産量増加を報告した回答者の割合は、前期の10%から、24%に上昇した。生産量の減少または横ばいを報告する回答者の割合は、会計2020年度第2四半期には74%であったが、会計2020年度第1四半期には90%であった。本調査は、輸出、稼働率、継続的な制限、労働力/労働力の利用可能性など、製造業に関連する幅広い分野を対象とした。これらの領域の多くでは、業務が通常に向

かって回復している兆候があり、今後数か月でパフォーマンスが向上する可能性がある。

FICCIの最新の四半期調査では、自動車、資本財、セメントとセラミック、化学、肥料と医薬品、電子機器と電気製品、革と靴、医療機器、金属および金属製品、紙製品、繊維機械、など、12の主要セクターの会計2020年度第2四半期（2020年7月～9月21日）の製造業者を評価した。

(The Machinist 2020年11月23日付)

◆中国製造業PMI 51.4%（10月）

2020年10月の中国製造業購買担当者指数（PMI）は前月比0.1%減の51.4%であったが、3月以降は継続的に基準を上回っており、製造業全体が回復を続けていることを示している。

企業規模別では、大企業のPMIは52.6%で、前月比0.1ポイント増加し、中規模企業のPMIは50.6%で、先月比0.1ポイント減少した。小規模企業は49.4%で、前月比0.7ポイント減少した。

分類別にみると、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。

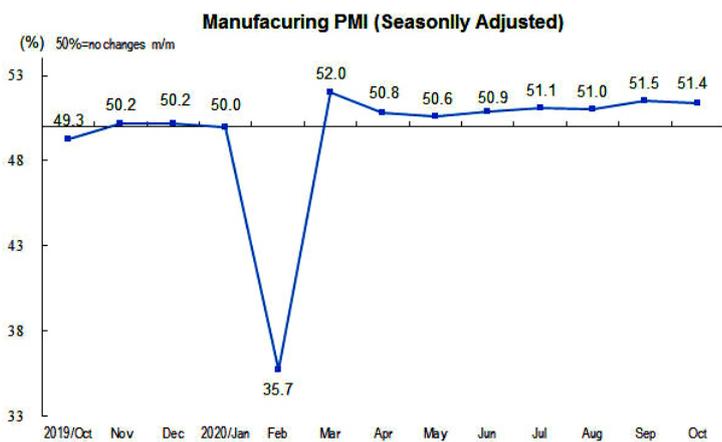
生産指数は53.9%で、前月比0.1ポイント下がったが、それでも基準値を上回っており、製造業の生産は引き続き改善していることを示している。

新規受注指数は先月と変わらず52.8%で、製造業の需要は安定して回復している。

主要原材料在庫指数は前月より0.5ポイント減の48.0%で、製造業の主要原材料在庫が減少していることを示している。

雇用指数は前月より0.3ポイント減の49.3%で、製造業の雇用見通しが低下していることを示している。

サプライヤー流通時間指数は50.6%で、前月から0.1ポイント下がったが、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



が前月より加速したことを示している。

(National Bureau of Statistics of China 2020年11月2日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆HexagonAB、DP Technologyを買収

DP Technology Corp.は、Hexagon ABのスマート製造ポートフォリオに参加して、より幅広い顧客ベースに最高のスマート製造をもたらす戦略的買収に参加する契約を締結した。

ストックホルムに本社を置くHexagonは、センサー、ソフトウェア、自律型ソリューションを備えた製造施設や産業施設から、鉱業、農業、自律移動、公共の安全、建設などに至るまで多数のエコシステムにサービスを提供している。ESPRIT CAMシステムは、HexagonのManufacturing Intelligence部門に含まれる。DP Technologyの共同創設者兼社長であるポール・リカール氏は、次のように述べている。「製造インテリジェンスこそがエスプリのすべてであるため、これは当然のことである。最終的には、エスプリを買収することで、お客様により良いサービスを提供できるようになる。」

「Hexagonのグローバルな展開により、世界中のメーカーのニーズに基づいて、ブランドを拡大し、製品の進化を加速することができる。」と、DP Technologyの共同創設者兼CEOであるDan Frayssinet氏は述べている。

製造の自動化を推進する強力なソリューションを世界に提供するというESPRITの使命は、データを機能させて、顧客の効率、生産性、品質を向上させる自律的で接続されたエコシステムを実現するというHexagonの使命と同期している。「Hexagonに統合されると、ESPRITを業界のリーダー、特にお客様から最も高く評価されている品質の拡大が見られる。多国籍企業の強みを活用して、グローバルCAM市場での製品とサービスの拡大をより迅速に実現します。」DPテクノロジーのエグゼクティブバイスプレジデントであるチャック・マッシュューズ氏は述べた。

「ESPRITのパートナー、再販業者、およびエンドユーザーは、スムーズな移行と大きな相乗効果を期待して、より速い成長とより大きな機会を生み出すことができます」と、DPテクノロジーの国際営業担当副社長兼欧州事業部長であるフィリップ・アルベール氏は述べた。

(The Machinist 2020年11月9日付)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

いすゞインドがBSVI対応車を発売

いすゞモーターズインディアは、BSVI準拠のD-MaxレギュラーキャブとD-MaxS-Cabを、ペイロード1,710kgの新バリエーションD-Maxスーパーストロングと同時に発売した。車両は、業界の商用車カテゴリの多くのファーストインセグメント機能を備えて発売され、すべてのビジネスおよび専門家の要件、特にインフラストラクチャ、建設、および鉱業セクターに対してより多様なオプションを提供する。

車両には、沿岸地域での建設活動を特に対象とした(ED)電着コーティングも施されている。新しい商用車シリーズは、2.5リッターいすゞ4JA1エンジンを搭載している。

いすゞ自動車インドの副専務取締役である高島健氏は、次のように述べている。「インドの自動車市場は変化を遂げており、最新の製品を提供できることを嬉しく思う。責任あるブランドとして、私たちは新世代の製品をより早く市場に投入するためにあらゆる努力を行っている。D-Maxはインドの多くの人々にとってサクセスストーリーであり、D-MAX スーパーストロングモデルが成功へのパートナーになると確信している。」

(The Machinist 2020年11月11日付)

GMが大型SUVを中国に輸出

ゼネラルモーターズ (GM) は中国でフルサイズSUVを販売する計画であり、世界最大の自動車市場での製品ラインナップを強化するために、今後さまざまなモデルを輸入する予定であると、中国GMのチーフがロイターに語った。

この計画は、COVID-19のパンデミックの中で今年成長する唯一の主要経済国である中国国内で現在生産しているGM車全てを販売するという同社方針転換を意味する。

中国で2番目の外国自動車メーカーであるGMは、ブランドイメージを向上させ、販売回復をサポートするために、シボレータホとサバーバン、キャデラックエスカレードとGMCユーコンデナリの4つのモデルを提供することを目指している。この4モデルはすべて米国で製造されている。

GMは今月、上海で開催される中国国際輸入博覧会 (CIE) でこれらのモデルを展示している。

「私たちの目的は、顧客の反応を得て、これらの車を中国で販売する方法を見つけることです。中国では大家族化が進んでいることもあり、SUVモデルの商機があるのではないかと見ている。」と、GM中国のチーフ、ジュリアン・ブリセット氏は述べている。

昨年2,500万台以上が販売された中国は、販売台数で最大の外国人プレーヤーであるフォルクスワーゲングループ、GMとトヨタ、そして地元の

リーダーである吉利と万里の長城を含む世界の自動車メーカーにとって重要な市場である。

GMは、上海を拠点とするSAIC Motor Corp. との合弁会社で、ビュイック、シボレー、キャデラックの車両を製造している。SAICとGuangxi Automobile Groupとの別のベンチャーSGMWがあり、ミニバンを生産しており、高級車の製造を開始している。

ブリセット氏によると、GMは10月の売上げが好調だった後、中国で「11月と12月は力強い」と予想した。同社はまた、中国製の電気自動車を世界に輸出することを検討している。

テスラからBMWまで、電気自動車の輸出ハブとして中国を目指すメーカーの数が増えている。(Automotive News 2020年11月6日)

コンチネンタル、EUの5G事業にIoTソリューション提供

独自動車部品大手コンチネンタルのルーマニア法人は8日、欧州連合 (EU) が港湾運営のための次世代移動通信 (5G) 技術の開発を目的に行うプロジェクト「5G-LOGINNOV」に、モノのインターネット (IoT) ソリューションを提供すると発表した。独ハンブルク港とスロベニアのコペル港で物流業務に従事する車両に後付け型のIoTデバイスを搭載し、5Gに関連するデータを収集できるようにする。

5G-LOGINNOVは港湾業務に最先端の5G技術を応用することで得られるメリットを検証し、同技術の導入を後押しする目的で行われる。期間は2020年9月から2023年8月までの予定。コンチネンタルを含む15社が参加し、ハンブルク、コペルのほかギリシャ・アテネの3港で実施される。EUの研究・イノベーション助成プログラム「ホライズン2020」の資金支援を受ける。

コンチネンタル・ルーマニアはIoTデバイスをティミショアラにある技術センターで開発した。同国法人のクリスティアン・フォン・アルプリヒ

スフェルド代表は、「当社が開発したIOTデバイスにより、コネクテッド機能を持たない車両であっても広範なネットワークインフラの一部に変えることができる」と述べた。

(SeeNews 10月8日付)

(<https://seenews.com/news/continental-romania-to-provide-technological-solutions-for-hamburg-koper-ports-716575>)

アウディ、中国でEV合弁設立へ

フォルクスワーゲン（VW）の高級乗用車子会社アウディ（インゴルシュタット）は13日、VWグループの戦略提携先である中国の第一汽車（FAW）と共同で電気自動車（EV）の合弁生産会社を設立することで基本合意したと発表した。高級EV専用プラットフォーム「PPE」採用車を2024年から同国で生産する。

PPEはアウディが同じVW傘下のポルシェと共同で開発しているEV用プラットフォーム。PPE採用車は21年から販売されることになっている。

アウディと第一汽車は中国の消費者のニーズに見合ったEVを新会社で生産する。

両社はこれまで中国で、アウディブランドのEV「Q2L e-トロン」とプラグインハイブリッド車（PHV）「A6L TFSIe」を生産してきた。9月末からはこれまで輸入してきた「e-トロン」を長春工場で製造している。

アウディは第一汽車との新会社を通して中国市場での電動車攻勢を強化。現地販売に占める電動車の割合を25年までに3分の1程度へと高める目標だ。

(プレスリリース 10月13日付)

(<https://www.audi-mediacenter.com/en/press-releases/audi-and-faw-establish-new-company-to-produce-electric-vehicles-in-china-13266>)

プラグインハイブリッドの優遇見直しへ、CO2排出削減効果が従来の想定より小さく

ドイツのアンドレアス・ショイアー交通相は9日、プラグインハイブリッド車（PHV）に対する購入・税制面での助成策を見直す考えを表明した。二酸化炭素（CO2）の排出削減効果がこれまで想定されていたよりも小さいことが、各種の調査で明らかになっているため、「充電ケーブルが良心のための単なる象徴的な添え物となるのではなく、この技術から最大限の（CO2削減）効果を引き出すものになるよう、助成と税優遇策を策定しなければならない」と明言した。どのような変更をいつから加えるかについては現時点で決めていない。

PHVは電動モードで50～70キロメートル程度、走行できる。このため通勤に用いるだけであれば、石油系燃料を使わずに走行でき、CO2の排出を大幅に削減できる。

だが、最近の調査では総走行距離に占める電動走行の割合が20%未満であることが判明している。環境にやさしいモビリティの実現に向けた政府諮問機関、「モビリティの将来の国家プラットフォーム（NPM）」の小委員会はこれを受けて、助成策の見直しを政府に要求した。

NPMのメンバーには政財界と環境保護団体の代表が加わっている。このため、どのような見直しを行うべきかで委員会メンバーの見解は異なるものの、車載コンピューターのデータ解析などを通して走行の実態を詳しく調べることで意見が一致した。環境保護団体BUNDは、PHVの購入補助金は今後、実際に電動走行した距離に応じて支給されるべきだとしている。

PHVは社用車として使われることが多い中型・大型車の販売比率の高いドイツの自動車メーカーがCO2の排出量を引き下げらうと大きな意味を持つ。ショイアー交通相はこれまで、同国自動車メーカーの利害を配慮した政策を展開してきたことから、助成策の見直しでも国内メーカーに不

利にならないようにするとみられる。

(Reuters 10月9日付)

(<https://de.reuters.com/article/deutschland-kaufpr-mie-hybride-idDEKBN26U1FR?il=0>)

大型トラック大手スカニア、PHEVトラックにソーラーパネルを搭載し検証

スウェーデン・トラック大手のスカニアはソーラーパネルを搭載したプラグインハイブリッド(PHEV)トラックを開発している。同社が先ごろ発表したところによると、ソーラーパネルにより、日照の少ないスウェーデンでガソリン使用量を5%から10%削減することができたほか、日照の強いスペインでは最大20%の削減に成功したという。

スカニアは提携する同国の運送業者Ernst Expressの通常業務に、同社のトラックを投入してもらおう計画だ。全長18メートルのトラックには側面と上部にソーラーパネルが備え付けられている。パネルの総面積は140平方メートル。スウェーデンで使用した場合の年間発電量は1万4,000キロワット時に及ぶ。試験走行ではそのほか、バッテリーが満充電された際や車両が駐車された際に車両から電力を送電網に供給できるか否かについても検証する予定だ。

政府のイノベーション推進機関Vinnovaが助成する同プロジェクトには同社のほか、ソーラーパネルメーカーのミッドサマーやウプサラ大学などが参加している。

(プレスリリース 10月8日付)

(<https://www.scania.com/group/en/home/newsroom/news/2020/truck-trailers-with-solar-panels-can-save-fuel.html>)

コロナ禍でバイク特需

新型コロナウイルス感染症の流行が追い風となり自転車だけでなく、オートバイの需要も伸びている。9月の独新車登録台数は前年同月比65%増

の1万8,509台となり、5カ月連続で大幅に拡大した。業界大手BMWの広報担当者は『フランクフルター・アルゲマイネ』紙に、休暇旅行の見合わせで浮いた資金をバイクに投じる人が多いことが一因だと語った。

コロナ禍を受けて新車登録台数は3月に16%減少。4月には減少幅が26%に拡大した。だが、小売店の営業禁止措置が解除されたことを受けて、その後は大きく増加。増加幅は5月が23%、6月が49%、7月が54%、8月が59%に達した。1～9月の累計は前年同期比21%増の18万4,779台に拡大しており、3～4月の落ち込みが十二分に相殺されている。

詳細統計が公表されている1～8月のデータを見ると、川崎は前年同期比で18%、KTMは15%、ホンダは10%伸びた。

ピアジオは約50%増と大幅に拡大した。排気量125cc以下の小型オートバイの運転が乗用車免許の保有者に年初から解禁されたことが背景にある。同社の小型バイク販売台数は約2.5倍の1万3,000台弱に急拡大している。

(FAZ 10月7日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/auto-verkehr/weshalb-die-nachfrage-nach-motorraedern-steigt-16990781.html>)

シャープとダイムラーが和解、無線通信特許訴訟で

シャープは7日、現行の通信規格であるLTE(4G)の特許などをめぐり自動車大手の独ダイムラーを提訴していた係争で両社がLTEを含む無線通信関連規格必須特許のライセンス契約を締結したと発表した。シャープがダイムラーの部品サプライヤーと結ぶライセンス契約を補完するものとしている。ダイムラーは独メディアに、シャープが訴えを取り下げたことを明らかにした。

シャープはダイムラー車に搭載されている通信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ドイツで起こし

た。ミュンヘン地裁はこの訴えをともに認める判決を9月に下しており、シャープが保証金を納めれば仮執行され、ダイムラーは同国内で当該車両を販売できなくなる恐れがあった。今回の合意によりそうした事態は回避された。

ダイムラーは同様の訴訟をフィンランドのノキアとの間でも抱えている。この裁判でもダイムラーは一審で敗訴した。これに絡んで同社の広報担当者はハイテク専門サイト「ハイゼ・オンライン」に、「今回の（シャープとの）合意はノキアとの訴訟に影響をもたらさない」と明言。「自社のサプライヤーがすでに相応のライセンス料を支払っていれば、企業はそうした必須特許の使用を禁じられえないという見解をダイムラーは現在も保っている」と強調した。ダイムラーは主要な係争相手であるノキアとの訴訟に集中するためにシャープとの合意に踏み切ったとの見方を同サイトは示している。

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。

背景には、ライセンス料はライセンスを使用した製品の価格の通常、数パーセントに設定されるという事情がある。車載の通信用半導体チップと完成車では価格がけた違いで異なることから、通信特許の保有企業はライセンス料の支払いを完成車メーカーに求めている。

(heise 10月7日付)

(<https://www.heise.de/news/Auto-Patentkrieg-Daimler-einigt-sich-mit-Sharp-4923445.html>)

メルセデスの乗用車販売が今年初の増加、7～9月期3.9%増

ダイムラーの乗用車・バン子会社メルセデスベ

ンツが6日発表した7～9月期（第3四半期）の乗用車販売台数は62万5,675台となり、前年同期比で1.2%増加した。四半期ベースで1年前の実績を上回るのは今年初めて。中国販売の好調が追い風となり主力ブランド「メルセデスベンツ」が3.9%増の61万3,770台へと拡大したことが大きい。超小型車ブランド「スマート」は56.6%減の1万1,905台と振るわなかった。

メルセデスベンツの販売台数を地域別で見ると、アジア太平洋は14.0%増の28万8,350台へと大幅に拡大した。同地最大の中国が23.4%増の22万3,631台と好調で全体を強く押し上げた。同ブランドの販売に占める中国の割合は36.4%と3分の1を上回る。

足元の欧州は0.4%減の23万4,088台とやや減少した。本国ドイツは4.0%増の8万4,676台へと拡大した。

北米は9.8%減の8万1,859台で、米国は9.4%減の6万9,631台だった。

1～9月の乗用車販売台数は157万865台で、前年同期を13.4%下回った。メルセデスベンツが10.2%減の154万8,859台へと後退。スマートは74.9%減の2万2,006台へと激減した。

メルセデスベンツの1～9月の販売を地域別で見ると、欧州は20.9%、北米は13.9%の幅で減少。アジアは中国が好調だったことから2.1%伸びた。中国は8.3%増の56万9,698台で、同ブランド全体の36.8%を占めた。

バンの販売台数は7～9月期が11.2%増の9万5,933台、1～9月が13.2%減の22万1,879台だった。(プレスリリース 10月6日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Mercedes-Benz-Cars--Vans-setzt-positive-Entwicklung-beim-Absatz-im-dritten-Quartal-fort.xhtml?oid=47698231&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJ>)

ZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmc29y
dERIZmluaXRpb249UFVCTEITSEVEX0FULImY
WpheFJlcXVlc3RzTWfKZT0xJnRodW1iU2NhbGVJ
bmRleD0wJnJvd0NvdW50c0luZGV4PTUmZnJvbUl
uZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&rs=42)

メルセデスが収益力強化へ、EVアーキテクチャーは2種類

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6日の投資家説明会で、収益力の強化に向けた戦略を発表した。自動車業界の構造転換を背景に落ち込んだ利益率が新型コロナ危機で一段と悪化していることに対応。コスト削減と競争力の強化を通して稼ぐ力を回復させる狙いだ。

同戦略は6本の柱で構成される。第1の柱は高級ブランドとしてのポジショニングをこれまで以上に明確化するというもので、製品ポートフォリオ、ブランドコミュニケーション、販売ネットワークを見直し、顧客が贅沢な体験を実感できるようにする。

第2の柱は利益を確保しながら事業を拡大していくというもので、販売量と価格、販売チャンネルのバランスを最適化するとともに、収益力の最も高い市場セグメントに開発資源と投資資金を重点投入することで実現する。

第3の柱はサブブランドのAMG、マイバッハ、G、EQのポテンシャルを引き出し、顧客基盤を拡大するというもので、これらブランドの収益力強化も図る。

第4の柱は顧客ロイヤルティを強化し、付加サービスや交換部品の販売、車載ソフトウェアの無線アップデート（OTA）、定期サービスを通して車両販売以外の分野で安定した売り上げを確保していく。メルセデスベンツの車両は2025年までに2,000万台以上がコネクテッドカーとなる見通しのため、ネットを通じた販売に特に大きな期待をかけている。

第5の柱は車両の電動化と車載OSだ。電気自動車（EV）の分野では上級モデルに投入する専用アーキテクチャー「EVA」と中型車・コンパクトカー用のアーキテクチャー「MMA」の2種類を開発。EVAベースの車両は21年の「EQS」を皮切りに4モデルを市場投入する。MMAベースの車両は25年から販売する。

自動車には現在、多数の制御機器が搭載されている。これらの機器にはそれぞれソフトが搭載されていることから、スムーズに連携させるには労力と時間がかかる。このため自動車各社はすべての車載機器を一括制御するOSの開発に取り組んでいる。メルセデスベンツも「MB.OS」というOSを開発しており、24年から市場投入する計画だ。これによりソフトの頻繁な更新も可能になる。

第6の柱はコスト削減で、◇生産能力の調整と人件費の削減を通して固定費を19年比で20%以上、圧縮する◇設備・研究開発投資額を25年までに同20%以上、削減する◇変動費を25年まで、19年比で毎年1%引き下げていく。

これらの措置により売上高営業利益率（ROS）を25年以降、1ケタ台の半ばから後半、可能であれば2ケタ台へと引き上げる。メルセデスベンツのROSは19年に3.6%となり、前年の7.8%から大幅に低下。今年4～6月期（第2四半期）にはマイナス1.5%へと悪化した。収益力を強化することで、かつてのROS水準を取り戻す考えだ。

（プレスリリース 10月6日付）

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Neue-Mercedes-Benz-Strategie-vorgestellt--Ziel-ist-strukturell-hoehere-Profitabilitaet.xhtml?oid=47700854&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&rs=4>)

30年に温室効果ガス60%削減へ、欧州議会が欧州委を上回る目標案を可決

欧州連合（EU）の欧州議会は7日の本会議で、2050年までにEU域内の温室効果ガス排出量を実質ゼロにする目標に法的拘束力を持たせる「欧州気候法」の修正案を賛成多数で可決した。修正案には30年に域内の温室効果ガス排出量を1990年比で60%削減するとの目標が盛り込まれている。欧州議会は今後、通常立法手続きに基づき閣僚理事会との協議に入るが、30年の削減目標は欧州委員会が9月に打ち出した「少なくとも55%」よりさらに野心的な内容で、化石燃料への依存度が高い東欧諸国などからの反発が予想される。

欧州気候法はEUの包括的な環境政策「欧州グリーンディール」の柱となるもので、欧州委が今年3月に法案を発表した。9月に欧州議会の環境・公衆衛生・食品安全委員会が採択した修正案の中で、30年の削減目標については当初、最大会派の欧州人民党（EPP）グループが反対の意向を表明していたが、本会議では同グループに属する多くの議員が棄権したため、賛成392、反対161（棄権142）で可決された。

EUは30年を達成期限とする拘束力のある温室効果ガス削減目標を40%に設定していたが、欧州委のフォンデアライエン委員長は9月の一般教書演説で、50年のカーボンニュートラル（気候中立）の実現に向けて30年までに域内の温室効果ガスを少なくとも55%減らすと表明した。現時点で加盟国の約半数が欧州委の提案を支持する一方、化石燃料に依存するポーランドやチェコなどは急激なエネルギー転換による自国産業への影響を懸念し、削減目標の引き上げに難色を示している。

修正案にはこのほか◇50年までにEU全体だけでなく、全ての加盟国が気候中立を達成する◇化石燃料産業に対する補助金を25年末までに廃止する◇EUおよび加盟国の政策を科学的に評価し、進捗を監視する専門組織として「EU気候変動評

議会（ECCC）」を設置する◇50年の気候中立に向けて40年までの中間目標を設定する——などが盛り込まれている。

（Reuters 10月7日付）

（<https://uk.reuters.com/article/uk-climate-change-eu-target/eus-tussle-over-climate-change-ambition-heats-up-after-parliament-vote-idUKKBN26S0X7>）

グリーン水素の製造で、モロッコ・チュニジア・ブラジル・チリ・南アフリカとの国際連携を有望視＝独連邦政府

ドイツ連邦政府は「国家水素戦略」の中で、2030年までに国内に最大5ギガワット（GW）規模の水電解水素製造施設を建設する方針を示しており、これが実現すれば、年間14テラワット時（TWh）のグリーン水素を生成できるようになる。

本件に係る左派党からの質問（質問主意書：19/21451、印刷物No.：19/18834）に対し、ドイツ連邦政府はこのほど、ドイツ国内における水素の総消費量が90～110TWhになるとの見解を示した（答弁書：19/21845）。この需給ギャップを埋めるには、水素を大量に輸入する必要があるため、連邦政府は複数の国と連携し、共同水素プロジェクトを資金面で支援している。連邦政府はこのような国際連携・協業に20億ユーロを充てる考えで、特にモロッコ、チュニジア、ブラジル、チリ、南アフリカが有望と考えている。ただし、グリーン水素の製造がパートナー国のエネルギー供給や水供給および環境に影響を及ぼさないよう十分に配慮する必要があるとしている。特に、従来の海水淡水化プラントについて、処理後に高濃度の塩水を海に放出するため、塩分濃度の増加による環境負荷を引き起こすリスクがあることに言及した。

化石燃料由来の「ブルー水素」に関しては、ドイツ国内では生産不可能であることから、水素戦略では取り上げないとする立場を示した。

（プレスリリース 10月6日付）

（<https://www.bundestag.de/presse/hib/797186->

ノルウェー政府、船舶用代替燃料の国立テストセンター「Catapult Centre Sustainable Energy」を建設へ

ノルウェーのストード（Stord）で10月1日、世界初となる船舶用代替燃料の国立テストセンター「Catapult Centre Sustainable Energy」の起工式が行われた。2021年の完工をメドに、今年秋に着工する。同センターはノルウェー政府が近年設立した5つの国立テストセンターのうちの1つ。ノルウェーは、同センターを通じて「海運の脱炭素化」を先導する国としての地位を確立することを目指す。

Catapult Centre Sustainable Energyでは、アイデアや製品の早期市場投入に向け、グリーン燃料としてのアンモニアと水素および高電圧ソリューションのテストを実施する。

ガス業界のサービスプロバイダー諾Alltec Servicesは同センターの所有者で、出資企業の1つでもある。パートナー企業のPrototech、Future Energy Solutions、The Switchは、専門知識や技術、インフラを提供する。

政府は同センターを、国内および国際的な業界関係者・企業に開放する方針で、例えば中小企業は、早期市場投入に向け、個々のコンポーネントや完全なシステムを検証することができる。

すでに多くのプロジェクトや企業が同センターの利用を計画している。これには、アンモニアで稼働する船用燃料電池を研究するEUプロジェクト「ShipFC」も含まれる。このほか、Prototechは、水素、アンモニア、天然ガス（LNG）で稼働する燃料電池をテストする予定。フィンランドのWaertsilaeは、エネルギー企業Repsolおよび海運会社KnutsenOASと共同で、アンモニアエンジンのテストを実施する。

アンモニアは燃焼しても二酸化炭素（CO₂）が発生しないことや高いエネルギー密度を持つことから、地球温暖化対策に貢献する次世代燃料とし

て期待されており、さらにアンモニアの原料にグリーン水素を活用することでゼロエミッション化も可能になるとされている。

船舶業界およびノルウェーは、以下のような目標に向け、脱炭素化を推進している。◇国連海事機関（IMO）は2018年、2050年までに国際海上輸送からの排出量を2008年比で半減させるという目標◇ノルウェーの石油・ガス業界は、温室効果ガスの排出量を2030年までに2005年比で40%削減し、2050年までにほぼゼロにする——という目標をそれぞれ設定している。

また、新たなCO₂フリー燃料の活用は、国連のCO₂排出削減目標達成にも大きく貢献すると期待されている。

(SOLARIFY 10月3日付)

(<https://www.solarify.eu/2020/10/03/009-norwegeneroeffnet-weltweit-erstes-testzentrum-fuer-gruenen-schiffstreibstoff/>)

参考：10月2日付 プレスリリース

(<https://www.prototech.no/news/2020/10/02/our-green-world-news-future-fuel-test-center-coverage-on-nrk-television/>)

輸出信用の臨時支援を独政府が延長

ドイツ連邦経済省は8日、輸出信用の臨時支援策を延長することを政府が決定したと発表した。新型コロナウイルス感染症の流行が長期化すると見込まれることから、輸出支援強化策を当面継続。経済成長と雇用の維持を図る。

政府は新型コロナ危機対策の一環として、ドイツ製品を発注した国外企業にヘルメス貿易保険の枠組みで銀行が行う長期融資の借り換えプログラムを7月に開始した。銀行の資金繰りひっ迫で企業が融資を受けられなくなる事態を回避することが狙いだ。

同プログラムは政策金融機関のドイツ復興金融公庫（KfW）が引き受けている。当初は年末を期限としていたが、今回これを来年以降に延長した。

規模は年15億ユーロ。借り換えの条件はこれまでよりも改善されるという。

(プレスリリース 10月8日付)

(<https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Pressemittellungen/2020/10/20201008-unterstuetzung-der-deutschen-exportwirtschaft-wird-weiter-ausgebaut.html>)

フラウンホーファー IISB、ナノデバイスのシミュレーション手法を発表

フラウンホーファー集積システム・デバイス技術研究所 (IISB) は先ごろ開催された半導体のプロセス、デバイス、モデリングおよびシミュレーションに関する国際会議「SISPAD」で、半導体のナノサイズの生産工程のシミュレーションに関する研究成果を発表した。IISBは欧州連合 (EU) の支援する研究開発プロジェクト「MUNDFAS」でシミュレーションを行うためのプログラムの開発を行ってきた。IISBは最終的にコンピューターを用いたナノデバイスの生産の可視化と3D技術による可視化を実現していく予定だ。

同プログラムはナノサイズのデバイスで利用されるシリコン層やシリコン・ゲルマニウム層の形成に際し、そのプロセスを正確に予測するためのモデルを構築することを目的としたもので、商業用ソフトウェアやオープンソースのアプリケーションなどをベースに開発が行われてきた。

IISBはナノメートルサイズの構造を分析するには不十分とされる連続体アプローチによる従来のシミュレーションプログラムの課題を克服することを目的として、「非従来型ナノスケールデバイス生産のモデル化」(MUNDFAB) と呼ばれる開発プロジェクトを今年1月から実施してきた。システムの原子構造を直接表現することのできるシミュレータにより、ナノ構造のモデル化を目指すほか、従来のモデルではできなかったドーパントによる半導体の特性の制御、トポグラフィの修正、不良の発生などを正確に予測することができ

るモデルを開発しようとしている。従来のシミュレーションプログラムは特にシリコン基板上にデバイス層を連続して積層する技術を用いるS3D (sequential 3D integration) に欠かせない低温プロセスの正確なシミュレーションを行うことができないなどの問題を抱えていた。

年初から始まったMUNDFABは2022年12月まで実施される予定。EUの研究開発プロジェクト「ホライズン2020」の枠組みから380万ユーロの助成を受けている。同プロジェクトにはIISBのほか、フランスのフランス原子力・代替エネルギー庁電子情報技術研究所 (CEA Leti) およびフランス国立科学研究センター・解析・システムアーキテクチャ研究所 (CNRS-LAAS)、イタリアの国立科学研究センター・マイクロエレクトロニクス・マイクロシステム研究所 (CNR-IMM)、欧州半導体メーカーのSTMマイクロエレクトロニクス、ウィーン工科大学などが参加している。

(idw 10月16日付)

(<https://idw-online.de/en/news756057>)

DFKI、欧州で人工知能研究のネットワークを形成

ドイツ人工知能研究所 (DFKI) は先ごろ欧州各国の人工知能 (AI) 研究機関の参加する研究開発プロジェクト「HumanE-AI-Net」を開始したことを明らかにした。同プロジェクトは倫理観を備えた人間的なAIを開発することを目的としたもので、今後3年間にわたり欧州連合 (EU) が1,200万ユーロを助成していく予定だ。企業や研究機関の様々な分野の重要なアクターが参加する同プロジェクトの研究成果は、欧州の「AI4EUプラットフォーム」などで発表される。

同プロジェクトではEUの倫理、法律、民主主義や文化的な価値に沿ったAIの開発を目指す。それを通して人々の技術に対する信頼感を醸成し、AIの活用やビジネスモデルの可能性を広げる狙いもある。サマースクールやオンラインコースのMOOCなども実施するほか、博士課程の学生の支

援も行っていく。

同プロジェクトにはDFKIの埋め込み知能（EI）、エージェンシー・シミュレーションリアリティ（ASR）、言語技術（SLT）、ロボットイノベーションセンター（RIC）といった各部門のほか、欧州21ヵ国から53の研究機関や企業が参加する。参加企業には航空機のエアバス、ソフトウェアのSAP、電機のフィリップスなどの大手企業も含まれる。また、欧州の他のAI開発プロジェクトとも連携していく予定。

(innovations report 10月15日付)

(<https://www.iais.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/presseinformationen-2020/presseinformation-201006.html>)

BMWグループ、AIの使用に関する7つの基本原則を策定

高級乗用車大手の独BMWグループは12日、欧州連合（EU）の人工知能（AI）倫理ガイドラインに基づいて、企業が人工知能（AI）を使用する際の7つの基本原則を策定したと発表した。同社によると、この基本原則は、グループ内の全活動領域に跨るAIの多層アプリケーションに応じて、継続的に具体化され、必要に応じて改良される。

BMWは、AIの活用を同グループのデジタル変革の柱に位置付けている。すでにバリューチェーン全体にAIを採用し、顧客、製品、従業員、プロセスの付加価値を高めているという。

「プロジェクトAI」の責任者であるBMWのMichael Wuertenberger氏は、「AIは当社のデジタル変革の中核技術だ。ただ、われわれは人間を中心に据えている。AIは従業員をサポートし、顧客体験を向上させる。社内でAIの利用を拡げる際には、的を絞った慎重な対応を心掛けているが、BMWグループのAIに関する7原則が、このための基盤をなしている」と述べた。

BMWグループは、技術革新および規制・倫理問題の観点から、国際的な開発動向を継続的に監

視している。また、他の企業や組織と協力して、AIに対処するための一連の規制の整備に協力し、欧州委員会（EC）の協議会にも積極的に参加しているとした。

BMWグループが策定した基本原則は以下の通り。

1. 人間の関与、監視の優先

AIアプリケーションの決定を人間が監視することに加え、アルゴリズムベースの決定を人間が無効にできる方法を検討することで、人間の行動の優位性を確保するための適切な手段を導入する。

2. 技術的な堅牢性と安全性

堅牢性の高いAIアプリケーションの開発を目指し、意図しない結果やエラーを防止するために適切な安全基準を遵守する。

3. プライバシーの保護とデータ品質管理

最新のデータ保護およびデータセキュリティ対策を拡張して、AIアプリケーションのデータ保存と処理に対応する。

4. 透明性

AIアプリケーションによる決定の説明（説明可能性）と、対応する技術を応用する分野でのオープン・コミュニケーションを通して透明性を維持する。

5. 多様性、無差別、公平性

人間の尊厳を尊重し、公正なAIアプリケーションの作成に努める。これには、AIアプリケーションによるコンプライアンス違反の防止も含まれる。

6. 社会と生態系（人・環境）の福利

顧客、従業員、パートナーの福利を促進するAIアプリケーションの開発と使用に取り組む。これは、気候変動や生態学的側面など人権と持続可能性の分野におけるBMWグループの目標に沿ったものとなる。

7. 説明責任

AIアプリケーションは、責任ある方法で実

装される必要がある。これに関しBMWグループは、企業統治に係る措置の下、リスクを報告、評価、および軽減する責任を果たす。

BMWは2018年、AI技術を倫理的かつ効率的に応用するために、データ分析と機械学習を専門とするAIのコンピテンスセンター「プロジェクトAI」を開設した。プロジェクトAIはBMWグループのデジタル変革の中核として、会社全体で知識と技術を速やかに交換することを後押しし、インテリジェントデータとAI技術の効率的な開発と拡張に貢献している。

ここでは特に、400件以上のユースケースを含むデータ駆動型決定（Data Driven Decisions）ポートフォリオが構築された。うち50件はすでに実装用に提供される段階にあるという。

(HANSER automotive 10月14日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/news/uebersicht/artikel/sieben-grundsaeetze-fuer-kuenstliche-intelligenz-11403199.html>)

参考：10月12日付 プレスリリース

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0318411DE/sieben-grundsaeetze-fuer-ki:-bmw-group-legt-ethik-kodex-fuer-den-einsatz-von-kuenstlicher-intelligenz-fest?language=de>)

トレイトン、商用車の米ナビスター買収で合意

独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16日、戦略提携先の米ナビスター・インターナショナルを買収することで基本合意したと発表した。取引が成立すると、トレイトンは欧州、南米に加え新たに北米市場でも主要プレイヤーへと浮上。事業のグローバル化を一段と推し進めることになる。

トレイトンは現在、ナビスターの普通株16.8%を保有している。株式公開買い付け（TOB）でこれを100%に引き上げる考えで、1月に1株当たり35ドルでの買い取りを提案した。だが、ナビス

ターの大株主である有力投資家のカール・アイカーン氏などが難色を示したことから、提示額を9月に43ドルへと引き上げていた。今回44.50ドルとしたことで、折り合いがついた。1月の買収提案（総額29億ドル）を27%上回る水準だ。

トレイトンはナビスターの完全買収を目指している。残り83.2%の取得に要する資金は約37億ドルに上る。今後は資産査定を行ったうえで合併契約を締結。VWとトレイトンの取締役会・監査役会およびナビスターの取締役会・株主総会で承認されると、取引は成立する。

(プレスリリース 10月16日付)

(https://traton.com/de/newsroom/pressemitteilung/en/Pressemitteilung_16102020.html)

VWが今年初の販売増に、9月は+3.3%

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）が16日発表した9月のグループ新車販売台数は93万3,600台となり、前年同月を3.3%上回った。販売増は今年初めて。独同業ダイムラー、BMWも7～9月期（第3四半期）の販売が増加へと転じており、自動車業界は新型コロナ危機から回復しつつあるようだ。

VWの9月販売をけん引した地域は足元の西欧で、前年同月比10.3%増の30万800台と2ケタ台の伸びを記録した。東欧も3.4%増加。中東・アフリカは7.8%拡大した。

中国は0.9%増の38万7,500台と増加幅が小さかった。世界販売に占める同国の割合は41.5%と4割を超えている。

中国以外のアジア太平洋は0.6%減、北米は5.3%減、南米は4.4%減だった。

ブランド別ではアウディが18.4%増、VWブランド商用車が13.3%増と特に好調だった。主要ブランドではこのほか、MAN（5.4%増）、シュコダ（2.6%増）、セアト（0.6%増）が前年同月を上回った。VWブランド乗用車は0.7%、ポルシェは0.2%、スカニアは9.1%落ち込んだ。

1～9月期のグループ販売台数は650万4,700台で、前年同期を18.7%割り込んだ。販売はすべての地域で減少。減少幅は欧州で27.0%、南米で25.1%、北米で21.9%、中東欧で18.4%、中東・アフリカで15.5%、中国を除くアジア太平洋で10.4%、中国で10.0%に上った。世界販売に占める中国の割合は40.9%だった。

1～9月期の販売をブランド別でみると、VWブランド乗用車は18.6%減、アウディは12.5%減、シュコダは21.0%減、セアトは30.3%減、ボルシェは5.3%減、VWブランド商用車は26.4%減、MANは23.4%減、スカニアは36.1%減だった。

(Automobilwoche 10月16日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20201016/AGENTURMELDUNGEN/310169969/vw-konzernabsatz-leicht-gestiegen>)

VW、コバルトフリー電池のEV投入を計画

独自動車大手のVWは16日、ビジネス特化型SNS「LinkedIn」の投稿で、今後の電動化戦略について明らかにした。ザルツギッター工場では11月から電気自動車（EV）用バッテリーのリサイクル施設を本格稼働させる方針という。同社の部品部門を統括するThomas Schmall氏によると、リサイクル率90%のクローズドループリサイクリングを目指し、同工場ではニッケルやマンガン、コバルトをはじめとする希少金属をリサイクルする。

バッテリーのリサイクルをめぐる、Herbert Diess会長はコバルトを使用しないリン酸鉄電池についても言及した。このバッテリーは16年間、200万キロメートルの走行が可能で、その後もリサイクルにより約80%を再利用できるという。重量がかさみEVの航続距離が短くなるというデメリットもあるが、Diess会長はさまざまな使用場面において最適であると自信をのぞかせた。コバルトはコンゴ民主共和国のほか、オーストラリア、キューバで採掘が行われているが、特にアフリカ

諸国における児童労働や劣悪な労働環境が批判の対象となっている。VWはコバルトの使用を回避することでこれらの批判から距離を置きたい考え。中国バッテリーメーカーのCATLもコバルト不使用の電池を開発しているほか、BMWもコバルトの産地をオーストラリアとモロッコに限定するなどの対応策を講じている。

(automobil-industrie.vogel 10月16日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/vw-plant-batterie-ohne-kobalt-a-972382/>)

ダイムラーが黒字転換

自動車大手の独ダイムラーが15日発表した2020年7～9月期（第3四半期）の営業損益（EBIT、暫定値）は30億7,100万ユーロの黒字となり、2四半期ぶりに黒字転換した。乗用車・バン、トラック・バス、金融・移動サービスの3部門すべてで利益を確保。利益水準はアナリスト予想を大きく上回った。新型コロナ危機で急速に縮小した市場の回復が想定していたよりも早かったほか、コスト削減を強化したことが大きい。

(プレスリリース 10月15日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Vorlaeufige-Ergebnisse-fuer-das-dritte-Quartal-2020-ueber-den-Markterwartungen-und-positive-Auswirkungen-fuer-den-Rest-des-Jahres-2020-erwartet.xhtml?oid=47805198&ls=L2RIL21uc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&rs=6>)

独Roehling Automotive、再生可能なバイオポリマー「Roehling-BioBoom」を開発

自動車部品メーカーの独Roehling Automotiveは12日、自動車部品用にポリ乳酸（PLA）ベースのバイオポリマー「Roehling-BioBoom」を開発

したと発表した。BioBoomは、再生可能な原材料であるポリ乳酸（PLA）を少なくとも9割以上使用したバイオマスポリマーで、内装部品のみならず外装部品にも使用できる。すでに特許取得済みだが、同社は、PLAポリマーで特許を取得するのはBioBoomが初めてとしている。

Roehling Automotiveが手掛ける標準バイオポリマーは現在3種類ある。それぞれ、個々の顧客のニーズや特定の要件に合わせて調整可能で、エンジンルーム、アンダーボディ、および内装への用途に適している。中でも新開発のBioBoomは、標準PLAポリマーに比べ、熱安定性と耐薬品性が大幅に向上しており、同社の製品ポートフォリオのほぼ全てに使用することが可能という。

さらにBioBoomは、ポリプロピレン（PP）よりも約70%、PA6（ナイロン6）よりも約90%高い温室効果ガス排出量の削減効果を持つ。このため、中型車に用いる石油由来プラスチックをRoehling Automotive社のバイオプラスチックに置き換えることで、車両1台の生産につき515kgのCO2排出量を削減できるという。

同社は、2035年までに自動車業界においてバイオプラスチックとリサイクル材料のリーディングプロバイダーになることを目指している。

(Springer Professional 10月15日付)

(<https://www.springerprofessional.de/werkstoffe/kohlenstoffdioxid/roehling-entwickelt-biokunststoff-fuer-automobile-anwendungen/18472708>)

参考：10月12日付 プレスリリース

(<https://www.roehling-automotive.com/de/newsroom/detail/roehling-automotive-puts-sustainable-organic-plastic-on-the-market>)

VWがEV生産に向け工場近代化、ファナックなどにロボット発注

自動車大手の独VWグループは14日、産業用ロボット2,200台強をファナックなどに発注したこ

とを明らかにした。電気自動車（EV）の生産拡大に向けた措置で、調達したロボットを独米の計3工場に投入する。

ファナックからは計1,400台強を調達。VWブランド乗用車の独エムデン、米チャタヌーガ工場に投入する。両工場ではEV専用プラットフォーム「MEB」をベースとするSUV「ID.4」を2022年から生産することになっている。s

VWブランド商用車（VWN）もスイスのABBにロボット約800台を発注した。独ハノーバー工場に設置し、22年から電動マイクロバス「ID.バズ」の生産に投じる。

(プレスリリース 10月14日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-konzern-investiert-in-automatisierung-fuer-werke-emden-hannover-und-chattanooga-6499>)

エルリングクリンガーがエアバスと合併、航空機用燃料電池開発で

自動車部品大手の独エルリングクリンガー（デッティンゲン・アン・デア・エルムス）は14日、欧州航空機大手のエアバスと長期協業合意したと発表した。合併会社を設立してエアバスが実用化を目指す航空機向けに燃料電池スタックを開発する。

エアバスは9月下旬、水素を燃料とする商用機を2035年までに投入する計画を発表した。3種類の試作機を製造する予定。

両社はこれに絡んで合併会社を設立する。エルリングクリンガーは新会社に技術を持ち寄り、その見返りとしてエアバスから最大5,000万ユーロ程度を受け取る。また、スタックの開発に必要な部品を新会社に供給する。同社の過半数資本はエアバスが握ることになっている。エアバスはスタック性能の高さと技術を商業化する能力を評価してエルリングクリンガーをパートナーに選定した。

エルリングクリンガーは車のエンジン部品であ

るシリンダーヘッドガスケットの有力メーカー。自動車業界では今後、車両の電動化が進むことから、新たな事業分野を育て上げることが課題となっている。燃料電池スタック分野のノウハウはシリンダーヘッドガスケットで培った技術をもとに1990年代から構築してきた。

(プレスリリース 10月14日付)

(<https://www.elringklinger.de/de/investor-relations/mitteilungen/pressemitteilungen/14-10-2020>)

独連邦陸運局と連邦情報技術セキュリティ庁が行政協定、自動運転・コネクテッドカーの開発促進に向け

ドイツ連邦陸運局（KBA）と連邦情報技術セキュリティ庁（BSI）は12日、行政協定を締結したと発表した。自動車の型式承認と市場監視を行うKBAと情報セキュリティの確保を任務とするBSIの両当局の能力を集結し、自動運転・コネクテッドカーの安全な開発を加速させる狙いがある。両者は今回の契約について、部門横断的かつ実効性の高い協業の基盤を築くものとした。

BSIのArne Schoenbohm長官は、「新車の購入者は誰も、安全な車両を受け取ったと考えている。現代の自動車は走る高性能コンピューターそのものであり、そのほとんどをデジタル技術に依存している。将来的には、さらに自動が進むだろう。サイバー攻撃の脅威が運転の安全性に影響を与えることはあってはならない。今後、自動車分野のセキュリティ問題は重要性を増すだろう。両者の協力は、従来の車両技術と次世代のデジタル技術の統合に向かう現状を鑑みると、理にかなった結果といえる」と述べた。

一方、KBAのRichard Damm長官は、「コネクテッドカーは、車両の未来を構成する要素の1つだ。車両への情報通信技術の採用が増えるにつれ、KBAとBSIの関わり合いも増してきた。したがって両当局が協力して、必要なシステムの機能とセキュリティをテストするための最良の条件を策定することは理にかなっている。またこれは新技術

の社会的受容にも資するだろう」と明言した。

ドイツ政府は、自動運転・コネクテッドカーに係る戦略において、国内で「モビリティ4.0」の主要技術を開発、研究、試験、および生産するという目標を掲げている。KBAとBSIによると、両社の協力は、モビリティのデジタル化に取り組む国の長期的な能力と、自動運転・コネクテッドカーに関する法整備の進展にとって重要なマイルストーンになる。

(CarIT 10月13日付)

(<https://www.car-it.com/mobility/vernetztes-fahrzeuge-geraten-in-den-fokus-der-behoerden-126.html>)

参考：10月12日付 プレスリリース

(https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/Allgemein/pm_kba_bsi.html)

ダイムラーが利益見通し引き上げ

自動車大手の独ダイムラーは23日の決算発表で2020年12月期の業績見通しを引き上げた。7～9月期（第3四半期）の業績が良好だったうえ、主要市場の回復が今後も続くと思込まれるため、営業利益（EBIT）を従来予測の「前期を下回る」から「前期水準を保つ」へと上方修正した。販売台数と売上高については減少を見込んでいる。

各部門の業績については乗用車・バンの売上高営業利益率（調整済みのEBITベース）で4.5～5.5%、商用車で同1～2%を予想。金融サービスについては自己資本利益率（調整済みベース）で9～10%を見込む。

第3四半期のEBITは30億7,000万ユーロとなり、前年同期を14%上回った。市場の回復のほか、コスト削減が奏功した格好で、純利益も19%増えて21億5,800万ユーロとなった。売上高は7%減の402億8,100万ユーロに落ち込んだ。

乗用車・バン部門のEBIT（調整済み）は29%増の24億1,700万ユーロへと大きく拡大した。売上高は3%減の258億1,800万ユーロで、売上高営

業利益率(同)は前年同期の7.0%から9.4%へと上昇した。

商用車部門は売上高が20%減の92億3,000万ユーロ、EBIT(同)が28%減の6億300万ユーロで、売上高営業利益率(同)は7.3%から6.5%へと低下した。

金融サービス部門のEBIT(同)は28%増の6億100万ユーロと好調だった。自己資本比率(同)は13.5%から16.5%へと上昇している。

(FAZ 10月23日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/daimler-strebt-gewinn-auf-vorjahresniveau-an-17015861.html>)

オペルが燃料電池車の路上走行試験へ

仏自動車大手グループPSAの独子会社オペルは来年、水素燃料電池車の路上走行試験を実施する。小型ファミリーバン「ザフィーラ」に燃料電池を搭載して試験を行う。ミヒャエル・ローシェラー社長が『フランクフルター・アルゲマイネ』紙に明らかにした。

(FAZ 10月23日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/opel-bringt-autos-mit-brennstoffzellen-auf-die-strasse-17014409.html>)

ハンブルクで自動運転ミニバスプロジェクト「Heat」が始動

自動運転ミニバスの研究開発プロジェクト「Heat」がこのほど、ハンブルク市内で乗客を搭乗させて行うテスト走行を開始した。自動運転のミニバスが、乗客を乗せて都市部の公道をテスト走行するのはドイツ国内初。テスト車両の監視は同市の公共交通を管轄するHochbahnが実施する。車内に同乗する特殊な研修を受けた監視員および技術者に、Hochbahnが必要に応じて指示を送る格好で運営することになる。

ミニバスは約1kmのテスト区間を最高時速

25kmで走行。独自の環境認識システムに加え、同市の交通制御とインフラの公共サービスプロバイダーであるHHVA (Hamburg Verkehrsanlagen) により設置されたSiemens製ルートインフラストラクチャおよびのハンブルク市の提供する高精細地図情報に基づいて走行する。

同プロジェクトにはハンブルク市およびHochbahn、Siemens Mobilityのほか、開発サービスのIAVや独航空宇宙センター(DRL)が参加。市が推進する高度道路交通システム(ITS: Intelligent Transport Systems) 戦略の一環との位置づけで、プロジェクトの成果は来年開催されるITS世界会議で発表される予定。

(CarIT 10月23日付)

(<https://www.car-it.com/mobility/heat-startet-den-fahrgastbetrieb-127.html>)

BMWがレーゲンスブルクでも電池製造、独3カ所目

高級乗用車大手のBMWは21日、ドイツ南東部のレーゲンスブルク工場で車載電池を生産すると発表した。電動車の販売を今後、大幅に増やしていくことから、必要な電池を供給できる体制を構築する考え。同工場はディンゴルフィンング、ライプチヒに続く独3カ所目の電池製造拠点となる。

レーゲンスブルク工場ではまず、電池セルに絶縁性を持たせるためのコーティングを2021年に開始。22年からは電池モジュールや制御装置、冷却装置をアルミケースに入れ電池パックを製造する計画だ。総額1億5,000万ユーロ以上を投資する。24年までに最低でも300人の新規雇用を創出する見通し。

同社は欧州販売に占める電動車の割合を高めていく計画。同割合を21年に25%、25年に33%、30年に50%とする目標を掲げている。

欧州域外では米スパータンバーグ、中国の瀋陽、およびタイで電池を製造する。

(プレスリリース 10月21日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/global/article/>)

detail/T0319013EN/bmw-group-plant-regensburg-will-produce-drive-components-for-electrified-vehicles-from-2021?language=en)

テスラ、電池製造装置の独社買収

電気自動車（EV）製造の米テスラがドイツの電池製造装置メーカー、ATWを買収する。dpa通信が独カルテル庁の確認を得た情報として報じたもので、同庁は買収にゴーサインを出した。買収金額は不明。テスラはATWを吸収合併する。

ATWはカナダ企業ATSオートメーション・ツーリング・システムの子会社。新型コロナ危機で受注が大量にキャンセルされたことから、ATSはATWの清算を9月半ばに決定した。テスラは独東部のグリュンハイデに工場を建設し、EVと電動パワートレイン、電池を生産する計画のため、ATWに目を付けたもようだ。

ATWは独西部のノイヴィートに本社を置く企業。従業員数は210人。独自動車大手のBMW、ダイムラー、フォルクスワーゲン（VW）に製品を供給しているものの、これらドイツの顧客メーカーはATWの救済に名乗りを上げなかった。

テスラは2017年にも自動製造システム（AMS）の有力メーカーである独グローマン・エンジニアリング（現テスラ・グローマン・オートメーション）を完全買収した。テスラは当時、生産規模を短期間で大幅に拡大しようとしていたことから、それに必要な技術・ノウハウを獲得するためにグローマンを手に入れた。

テスラのイーロン・マスク最高経営責任者（CEO）はグローマンの買収後、競合のBMWやダイムラーへの製品供給停止を創業者のクラウス・グローマン氏に命じた。ATWに対しても同様の命令を行う可能性が高いとみられている。

(Handelsblatt 10月21日付)

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/e-autohersteller-tesla-bekommt-gruenes-licht-fuer-einstieg-bei-neuwieder-autozulieferer->

atw/26293132.html?ticket=ST-3468642-ftBhnCFvPSI3npolxojR-ap1)

自動運転車の安全テストを開発する「Vivid」プロジェクトが始動

自動運転における安全テストのプロセスを開発する日独プロジェクト「German Japan Joint Virtual Validation Methodology for Intelligent Driving Systems (VIVID)」がこのほど始動した。当該プロジェクトの目標は、膨大な距離のテスト走行の代わりとなるバーチャルテストを開発し、自動運転における世界標準を確立すること。ドイツ側はイルメナウ工科大学が調整役を務め、研究者やエンジニアらと協力して自動運転の安全性を証明するためのテストプロセスを開発する。実施期間は3年で、Mercedes Benz、Toyota、Hondaなどの自動車OEMのほか、テストベンチ製造のAVL、ドイツ航空宇宙センターなどが参加。総プロジェクト費470万ユーロのうち、独連邦研究省が370万ユーロを拠出する。残りの100万ユーロを参加企業が負担する格好となる。

プロジェクトを統括するMatthias Hein教授は、自動車レーダーをVISTA研究所でテストする先行プロジェクトSafeMoveを主導してきた人物。VIVIDプロジェクトでは、自動運転において重要な役割を担うセンサーシステム向けのバーチャルテストメソッドおよび環境を開発する。これにはシミュレーションやモデリング、量産化や市場投入に向けた最終ステップとなるテスト結果の検証評価なども含まれる。

(CarIT 10月20日付)

(<https://www.car-it.com/technology/projekt-vivid-geht-an-den-start-102.html>)

シーメンスが交通制御機器の豪社買収

電機大手の独シーメンス（ミュンヘン）は20日、交通制御機器の製造などを手がける豪オールドリッジ・トラフィック・コントローラーズ（ATC:

Aldridge Traffic Controllers) を買収すると発表した。高度道路交通システム (ITS) 分野のポートフォリオを拡充するとともに、急速に成長するアジア太平洋で市場プレゼンスを強化する。買収金額は非公開。当局の承認を経てATCをモビリティ部門に統合する。

ATCは豪ニューサウスウェールズ州鉄道局が開発した交通制御ソフト「SCATS」に合致した機器を製造している。SCATSの販売ライセンスも保有する。SCATSはアジア太平洋で広く利用されていることから、シーメンスは今回の買収により同地のITS市場で主要なプレイヤーに浮上する考えだ。

(プレスリリース 10月20日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/siemens-mobility-beabsichtigt-die-uebernahme-von-scatsr-verkehrsmanagement>)

シーメンスら、バイエルン州でバーチャル発電所を開設

独シーメンスとドイツ南部のアルゴイ・ウーバーランド電力公社 (AÜW) は先ごろ電力の地産地消を図るバーチャル発電所 (VPP) を実現するための電力取引所を開設した。同取引所はアルゴイ地方のビルドボルズリードに設置されたもので、ブロックチェーン技術を用いて、地域の電力取引の円滑化を図っていく。まずは実証試験を行い、再エネ発電事業者がアプリで電力を直接販売するなど、同地域におけるVPPを実現していく予定だ。

同取引所はシーメンスなどの民間企業が、地域の電力公社と進める研究開発プロジェクト「ブロックチェーンに基づくP2Pのエネルギー取引」(pebbles) の一環として設置されるもので、各発電事業者が従来の電力会社を介さず、アプリを用いて地域の消費者に電力を直接供給することを可能にする。企業や家庭に設置された蓄電池や熱ポンプ、電気自動車 (EV) の充電施設などさまざまな形態の市場参加者が柔軟に取引を行えるよう

にする計画だ。同取引所に参加する消費者は供給契約の中で地域の太陽光や風力発電施設からの電力の割合や価格を柔軟に設定できるようになるほか、ブロックチェーン技術により取引の透明性と信頼性を確保する。

「pebbles」は連邦経済エネルギー省が支援するプロジェクトで、地域の電力取引が柔軟に行えるようにすることで再生可能エネルギーへの転換に伴う送電網の負担増を軽減すると共に、コストの上昇を抑えることを目的としている。同プロジェクトでは両社の他、送電会社のアルゴイネッツ、ケンプテン大学およびフラウンホーファー応用情報技術研究所 (FIT) がプラットフォームや管理システム、そしてアプリの開発を行ってきた。

(プレスリリース 10月22日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/startschuss-fuer-lokalen-energiehandel-basierend-auf-der-blockchain-technologie>)

コンスタンツ大学、スマートグリッド開発プロジェクトを始動

ドイツのコンスタンツ大学などは先ごろ、人工知能 (AI) の活用により、再生可能エネルギーへの転換を推進するための研究開発プロジェクトを開始した。「AI4Grids」と称する同プロジェクトは、再生可能エネルギーによる電力供給増により生ずる電力潮流の不安定化を解決するために、AIを使って送電網やマイクログリッドの運営を最適化することを目的としたもので、連邦環境自然保護原子力安全省 (BMU) がAI関連の研究開発事業の枠組みで250万ユーロを助成している。

同プロジェクトではエネルギーシフトに伴い新たに市場に参入する発電事業者や需要家を中圧及び低圧の送電線にスムーズに統合するためAIを用いた送電線の管理システムを構築し、電力需給と送電容量の調和を図り、新たな送電網を建設する必要性を減らすことでコストの削減につなげていく。具体的には、送電網とマイクログリッドの

計画と運営をサポートするアルゴリズムを開発し、障害が発生した場合などに電力の制御システムに対応措置が指示されるようなシステムを構築する。AIが送電網の構成に生じた変化や電力市場への新たな参加者を検知するため、リアルタイムで送電網に関連するデータが自動的に送信されるほか、天候や需要家に関するデータを使用して電力量を予測できるようにする。

課題となるのは天候データで、例えば前線が通過する際に蓄熱量や蓄電量を調整したり、日照が少なければ、再生可能エネルギーから生成したメタノールを使いコージェネレーション設備で熱を発生させる必要がある。同プロジェクトでの開発成果はスマートグリッドが既に導入されている地域などで試験的に運用される予定だ。

プロジェクト参加団体の1つ、フラウンホーファー太陽エネルギーシステム研究所 (ISE) がエネルギー企業と協力して地域の発電設備や消費構造を反映したリアルタイムのシミュレーションシステムを開発するほか、自家用の電気自動車 (EV) 給電設備が設置された住宅をネットワークで結び AI に送電や充電に関するデータを学習させる予定だ。

同プロジェクトではニューラルネットワークによる送電網の制御システムが機能することを示した過去の研究プロジェクトの成果などが活用される予定。

(プレスリリース 10月21日付)

(<https://www.htwg-konstanz.de/hochschule/magazin/wie-kuenstliche-intelligenz-die-energiewende-unterstuetzen-kann/>)

欧州委が新エネルギー政策発表、建物の省エネ化促進など

欧州連合 (EU) の欧州委員会は14日、2050年までにEU域内で排出される温室効果ガスを実質ゼロにするカーボンニュートラル (気候中立) の実現を目指す「欧州グリーン・ディール」の一環

として、建物の省エネ化を推進するための政策案や、地球温暖化に大きな影響を及ぼすメタンの排出削減戦略を発表した。

欧州委は「リノベーション・ウェーブ戦略」と名付けた政策案のなかで、公共施設やビルなど建物のエネルギー効率化を促すため、EU全体で30年までに3,500万棟を改装するとの目標を打ち出した。EUでは建物のエネルギー利用が域内におけるエネルギー消費の40%、温室効果ガス排出量の36%を占めることから、老朽化したビルなどの改築を促進し、断熱強化や冷暖房効率の向上、照明機器などの効率化を図る。

欧州委は30年までの改築目標を達成するには年間2,750億ユーロの追加投資が必要と試算。新型コロナウイルス感染拡大で深刻な打撃を受けたEU経済の復興に向けて創設する復興基金の中核を成す「復興・回復ファシリティ (RRF)」や、二酸化炭素 (CO₂) 排出量取引制度における排出枠の売却益などを財源に充てるほか、国家補助規定を見直して加盟国が大規模な改築プロジェクトなどに公的資金を投入しやすくする方針を示している。欧州委は加盟国や業界団体などの意見も踏まえ、関連法の策定や資金および技術面での官民協力体制の構築などを進める。

一方、メタン排出削減戦略では、気候中立や30年までの温室効果ガス削減目標を達成するうえで、CO₂に次いで地球温暖化に及ぼす影響が大きい温室効果ガスであるメタンの削減が欠かせないと強調。現在は国や産業分野によってメタン排出量の算定方法にばらつきがある点を問題視し、EUとして国連環境計画が定める算定方法を採用するとともに、報告書の項目や形式を統一する計画を打ち出した。さらに欧州の全地球観測プログラム「コペルニクス」を活用し、エネルギー部門における大規模なメタン漏れなどの監視体制を強化する方針を示している。

(Reuters 10月14日付)

(<https://uk.reuters.com/article/uk-eu-energy->

buildings/europe-plans-greener-buildings-to-cut-emissions-fight-poverty-idUKKBN26Z1GF)

独3Dプリンター・スタートアップのAdditive Drives、独VCから資金調達

3Dプリンター・スタートアップの独Additive Drivesは、このほど実施したシードラウンドで、独ベンチャーキャピタル（VC）のAM Venturesから150万米ドル（127万ユーロ）を獲得した。同社はこの資金を基に、自社製品の市場投入を推し進めるとしている。業界専門ポータル『3D-grenzenlos Magazin』が1日付で報じた。

Additive Drivesは、電気・電子部品の開発および3Dプリンターの製造を手掛ける新興企業。現在は、プロトタイピング分野の事業拡大および、高性能量産アプリケーションの実装を目指している。

AM VenturesのArno Held最高投資責任者（Chief Venture Officer）は、「技術的に成熟しつつある付加製造（AM）は、その設計の自由度により応用領域を拡げている。AM VenturesはまさにAM技術を巧みに活用する企業の好例であり、AMにより電気モーターの開発期間を劇的に短縮し、重量・体積比出力を大幅に改善することに成功している。同社製品は、モータースポーツ、航空、マイクロモビリティ分野を始めとする幅広い分野における電化に貢献するだろう」と述べた。

Additive DrivesのJakob Jung最高経営責任者（CEO）は、同社が設立以来、自動車業界との関わりが深いことを強調。同社のビジョンについては、電気モーターの開発期間を半減させるとともに、AMを活用した電気モーター製造において主導的な立場を確立したいとした。

電気モーター部品の付加製造は、柔軟性に優れており、特殊なツールを使用せずに多様な設計を迅速かつ容易に検証できるという特長を持つ。用途別に最適化された量産アプリケーションも、より容易に実現できるようになった。これは従来の

製造方法では困難だった。さらにAdditive Drivesによると、最大で45%の性能向上も期待できるという。

フライベルク工科大学、創設者ネットワークのSaxeedのほか、複数の大学や企業が同スタートアップを支援している。

AM VenturesはAM分野に特化したVCで、主に産業用3Dプリントにおける革新的な技術、ソフトウェア、材料、およびアプリケーションを扱うスタートアップに投資している。

(3D-grenzenlos Magazin 11月1日付)

(<https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/kurznachrichten/additive-drives-erhaelt-millionen-investment-27626343/>)

自動車業界のCASE化支援に政府が20億ユーロ

ドイツのペーター・アルトマイヤー経済相は100年に一度の構造転換に直面する自動車業界を支援するために総額20億ユーロのプログラムを実施する意向だ。関連省庁との調整に向けて連邦経済省が作成した文書をもとに『ハンデルスブラット』紙などが2日、報じた。

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。

自動車業界支援策はこれを踏まえて経済省が作成した。新型コロナ危機対策の一環で政府が6月に打ち出した「自動車、サプライヤー業界の将来投資」支援策を具体化するものだ。「新しい駆動装置、デジタル化、オートメーション化の時代」も独自動車業界が世界トップにとどまることを狙っている。

経済省の支援策は◇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の3本柱からなる。

同省は省庁間の政策調整と政府の決議を経て同プログラムが来年1月1日付で施行されると見込んでいる。期間は2024年まで。

(Handelsblatt 11月2日付)

(<https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/transformationsprozesse-altmaier-will-autoindustrie-mit-milliardenpaket-helfen/26581828.html>)

燃料電池合弁設立でダイムラーとボルボが最終合意

自動車大手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2日、燃料電池事業をスウェーデン競合のボルボと合弁化することで最終合意したと発表した。燃料電池システムの開発と生産、販売を共同で行い、大型トラックなどに投入する。

4月下旬、燃料電池システム事業を合弁化することで基本合意した。今回の最終合意では、ダイムラーの燃料事業を統括する新会社ダイムラー・トラック・フューエルセルにボルボが約6億ユーロを投資し折半出資の合弁会社とすることが取り決められた。当局の審査を経て来年上半期に取引が成立する見通しだ。

両社は3年後をめどに燃料電池搭載のテスト用大型トラックを顧客企業に提供。2020年代後半から量産を開始する。

燃料電池はトラック以外の分野でも使用できることから、新会社は外部にも製品を提供する意向だ。ダイムラーは英エンジン大手ロールスロイスの定置用緊急発電機向けに提供する方向で5月に基本合意を締結した。年内の最終合意を目指している。

停電時などに用いる定置用緊急発電機にはこれまでディーゼルエンジンが用いられてきた。ロー

ルスロイスはこれを、水素を用いる燃料電池に切り替えることで二酸化炭素（CO2）を排出しないものへと切り替えていく。ダイムラーから調達する燃料電池の搭載製品を傘下のMTUブランドで開発・販売する。

(プレスリリース 11月2日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Joint-Venture-fuer-die-Serienproduktion-von-Brennstoffzellen-Volvo-Group-und-Daimler-Truck-AG-unterzeichnen-verbindliche-Vereinbarung-fuer-neues-Brennstoffzellen-Joint-Venture.xhtml?oid=47981806&ls=L2RIL2luc3Rhb mNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPT YwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPX RydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNi Z2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXB1 SWQ9NDEwMTI!&rs=3>)

ダイムラーのサービス子会社、韓レンタカー会社を買収

自動車大手の独ダイムラーは2日、金融・移動サービス子会社ダイムラー・モビリティ（シュツットガルト）が韓国のレンタカー会社スター・レンタカー・コリア（SRCK）を買収したと発表した。同国事業を強化する狙い。買収金額は明らかにしていない。

SRCKは車両の長期レンタルを専門に手がける企業で、2014年に設立された。ダイムラーは19年に設立した現地法人メルセデスベンツ・モビリティ・コリア（MBMK）にSRCKを合併。SRCKのノウハウを吸収する。MBMKのギョーム・フリッツ最高経営責任者（CEO）は「韓国の顧客がメルセデスベンツ車に迅速、簡単かつデジタルにアクセスできるようにすることで、様々なニーズに対応したオーダーメイドなソリューションを提供していく」と語った。

(プレスリリース 11月2日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/>

instance/ko/Mercedes-Benz-Mobility-Korea-erwirbt-Star-Rent-A-Car-Korea.xhtml?oid=47974263&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&rs=4)

ダイムラー・トラックが自動運転技術の米社と協業

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10月30日、自動運転分野の米スタートアップ企業ルミナー・テクノロジーズと戦略協業すると発表した。特定の場所での操作をシステムがすべて引き受ける「レベル4」（米自動車技術協会＝SAEの定義）の自動運転トラックを市場投入することが狙い。ダイムラーはルミナーの過半数未満株を取得する。

ルミナーは光を用いた測定技術であるライダー（Lidar）センサーとソフトウェアを自動運転向けに開発する有力企業で、世界の自動車メーカー主要10社のうち7社と協業している。2012年の設立で、従業員数は350人。米パロアルト、オランダ、コロラド・スプリングズ、デトロイトおよび独ミュンヘンに拠点を置く。

ダイムラーは昨年子会社化した自動運転用ソフト開発の米トック・ロボティクスとともにルミナーと協業。まずは米国の高速道路で走行できるレベル4のトラックを市場投入する意向だ。

（プレスリリース 10月30日付）

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?rs=6&ls=L2VuL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcmVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&oid=47961232>)

自動車大手VWが黒字転換、中国市場回復などで

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）グループが10月29日発表した2020年7～9月期（第3四半期）決算の純損益は25億8,300万ユーロの黒字だった。前年同期に比べると31.8%少ないものの、コロナ禍の直撃を受けた前期の赤字（16億700万ユーロ）からは大幅に回復した。コスト削減のほか、世界最大の中国市場の回復が大きい。営業損益（特別費計上前）も前期の赤字（17億700万ユーロ）から31億8,300万ユーロの黒字へと好転した。

売上高は593億5,500万ユーロで、前年同期を3.4%下回った。新型コロナ危機が依然として響いている。営業利益（特別費計上前）は同33.9%減と減少幅が大きく、売上高営業利益率は前年同期の7.4%から5.4%へと低下した。

（プレスリリース 10月29日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-konzern-zurueck-in-gewinnzone-6534>)

ElringKlingerとPlastic Omnium、燃料電池スタック開発の合弁会社を設立

自動車部品の独ElringKlingerは28日、仏Plastic Omniumと燃料電池スタックの開発、製造およびマーケティングを行う合弁会社EKPO Fuel Cell Technologiesを設立すると発表した。新会社の株式の60%をElringKlingerが、40%をPlastic Omniumがそれぞれ保有する。

ElringKlingerによると、同社はこの新会社に、これまで20年以上にわたる開発を通じ培ってきた燃料電池スタックに関する経営資源を投入する方針だ。これには従業員150人のほか、150件の特許、研究開発に関する知見、すでに市場導入されている関連製品などが含まれる。

一方、Plastic Omniumは1億ユーロ以上を投じて商用化を推進するほか、生産能力の拡充を図る考え。同社の水素貯蔵分野における評価は世界的

にも高く、顧客とのコネクションも多いことから、新会社発展への貢献が期待されている。

EKPO Fuel Cell Technologiesは2030年までに、燃料電池技術分野における市場シェア15%、売上高7億～10億ユーロを達成することを目指す。両社はさらに、Plastic OmniumがElringKlingerの子会社であるElringKlinger Fuelcell Systems Austria GmbH (EKAT) を1,500万ユーロで買収することでも合意した。

(Automobil Produktion 10月29日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/zulieferer/elringklinger-kooperiert-mit-plastic-omnium-114.html>)

日野とトレイトンが電動車分野で協業

日野自動車は10月28日、商用車大手の独トレイトンと電動車の分野で協業合意したと発表した。2018年に締結した戦略的協力関係の構築に向けた合意書に基づくもの。19年に設立した調達合弁に続く具体的な協業の第二弾となる。

両社はそれぞれの強みを持ち寄って電気自動車(EV)や燃料電池車(FCV)を共同開発するほか、ソフトウェアや各種インターフェイスを含む電動プラットフォームや電動車用部品を共通化。電動車の実用化に向けたリードタイムを短縮する。専門家チームを形成し、まずはスウェーデンのセーデルテリエで活動を開始。その後、東京にも拠点を構える計画だ。

日野の下義生社長は「調達領域に続き、喫緊のニーズである地球温暖化防止に貢献する電動化領域においても、トレイトンとのシナジーが具現化することをうれしく思います。商用車メーカーならではの強みを掛け合わせ、電動車の一括企画を行い、お客様に最高の価値を提供してまいります」と語った。

(プレスリリース 10月28日付)

(https://traton.com/de/newsroom/pressemitteilung/Pressemitteilung_281020.html)

メルセデス・ベンツがアストンマーティンと協業拡大、最大20%出資へ

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10月27日、英国の高級乗用車メーカー、アストンマーティンとの技術パートナーシップを拡大・強化すると発表した。アストンマーティンへの部品供給の範囲を拡大。その見返りとしてアストンマーティンへの出資比率を引き上げる。

両社は2013年に戦略協業を開始。メルセデスはアストンマーティンにAMG V8エンジンなどを供給し、アストンマーティン株5%を取得した。アストンマーティンがその後、新規株式公開(IPO)などを実施したことから出資比率は現在、2.6%となっている。

メルセデスは今回、アストンマーティンに対し次世代ハイブリッド・電動パワートレインと、その他の部品・システムを新たに供給することを取り決めた。その代金を現金でなく、アストンマーティンの新株で受け取る。アストンマーティンは今後3年間、第三者割当増資を数度、実施して最大で計2億8,600万ポンド相当の株式を発行。メルセデスはこれを引き受け、出資比率を最大20%まで引き上げる。20%超を取得する考えはないと強調している。

アストンマーティンが2億8,600万ポンドの枠を超えてメルセデスから部品の供給を受ける場合は現金を支払わなければならない。

(プレスリリース(2033) 10月27日付)

(<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Mercedes-Benz-AG-baut-Technologiepartnerschaft-mit-hoeherer-Beteiligung-an-Aston-Martin-aus.xhtml?oid=47906336&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDEwMTI!&rs=8>)

コンチネンタル、ライダー技術の米エアアイに出資

自動車部品大手の独コンチネンタルは10月27日、レーザー光を用いた距離測定技術であるライダー（Lidar）の米スタートアップ企業、エアアイ（AEye）に過半数未満の出資を行うと発表した。エアアイが持つ遠距離領域のライダー技術を2024年末から量産化する計画。出資額は明らかにしていない。

ライダーはカメラ、レーダーとともに自動運転技術の実現に欠かせないセンサー。コンチネンタルは近距離領域のライダー技術を持っており、同技術を高級車メーカー向けに今年末から量産化する計画だ。エアアイの技術はコンチネンタルのライダーを補完することになる。

エアアイのライダーでは300メートル以上離れた車両と、200メートル以上離れた人物を検知できる。また、レンガのような小さく反射光の弱い物体でも最大160メートルの距離まで検知することができる。

（プレスリリース 10月27日付）

<https://www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/continental-erweitert-lidar-technologieportfolio-238930>

自動運転トラック開発で、ダイムラーとウェイモが戦略協業

独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27日、自動運転トラックの開発で米IT大手アルファベット傘下のウェイモと戦略協業合意を締結したと発表した。ダイムラー・トラックは高度な自動運転トラックを北米市場に投入するために、自動運転ソフトウェア開発の米トック・ロボティクスを昨年、買収したばかり。ウェイモと協業することで同分野のノウハウを一段と増やすとともに、運送会社などの顧客に提供できる自動運転システムを2種類に増やす考えだ。

協業の第一弾として、米子会社フレイトライナ

ーの大型トラック「カスカディア」をカスタマイズしたうえでウェイモの自動運転システム「ウェイモ・ドライバー」を搭載し、走行試験を実施。特定の場所での操作をシステムがすべて引き受ける「レベル4」（米自動車技術協会＝SAEの定義）の自動運転トラックを開発する。共同開発した自動運転トラックは今後数年で、米国市場に投入する意向だ。協業の範囲を他の市場やブランドに拡大するかどうかは今後、検討する。

自動運転システムを開発するためには車両が必要となることから、ウェイモはダイムラーと手を組んだ。両社はソフト分野では今後も競合関係にあり、ウェイモのソフトがテスト走行で生み出すデータにダイムラーがアクセスすることはできない。

（プレスリリース 10月27日付）

<https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Daimler-Trucks-und-Waymo-kooperieren-bei-der-Entwicklung-autonomer-SAE-Level-4-Lkw.xhtml?oid=47893400&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD00ODM2MjU4JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9NDgzNjI1OCZib3JkZXJzPXRydWUmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZ2aWV3VHlwZT10aHVtYnMmZnJvbUluZm9UeXBISWQ9NDUwMTI!&rs=5>

三菱パワーがSOFCを海外初受注、独研究機関に納入へ

三菱パワーは10月29日、独西部のエッセンにあるガス・熱研究所（GWI）から固体酸化物形燃料電池（SOFC）「MEGAMIE」を受注したと発表した。SOFCの海外受注獲得は初めて。2021年夏に着工し、22年3月までに稼働を開始する。

MEGAMIEは電気や熱を供給するだけでなく、既存の電力網から独立した分散型電源としても利用できる。大規模なオフィスビルや病院、約300戸の住宅に電気と熱を供給する能力を持つ。また天然ガス、バイオガスに加え、電気の脱炭素化に

寄与する水素を利用できる。小型であることから、既存の電力・熱供給システムに最適に組み込むことも可能だ。

GWIでは天然ガスからバイオガス、水素まで、さまざまな燃料に柔軟に対応できるハイブリッド型の同SOFCの運用性や、水素を燃料ガスとして混合利用することなどについて、実環境下で研究が行われる。GWIのディレクター、クラウス・ゲルナー氏は「再生可能エネルギーの割合が高いエ

ネルギーシステムでは、日照や風況により発電量が左右されるため、環境に配慮した方法で、確実かつ迅速に電気と熱を供給できる発電所が不可欠です」と述べた。

(プレスリリース 10月28日付)

(https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20201028_OTS0156/mitsubishi-power-liefert-erste-festoxid-brennstoffzelle-nach-europa)

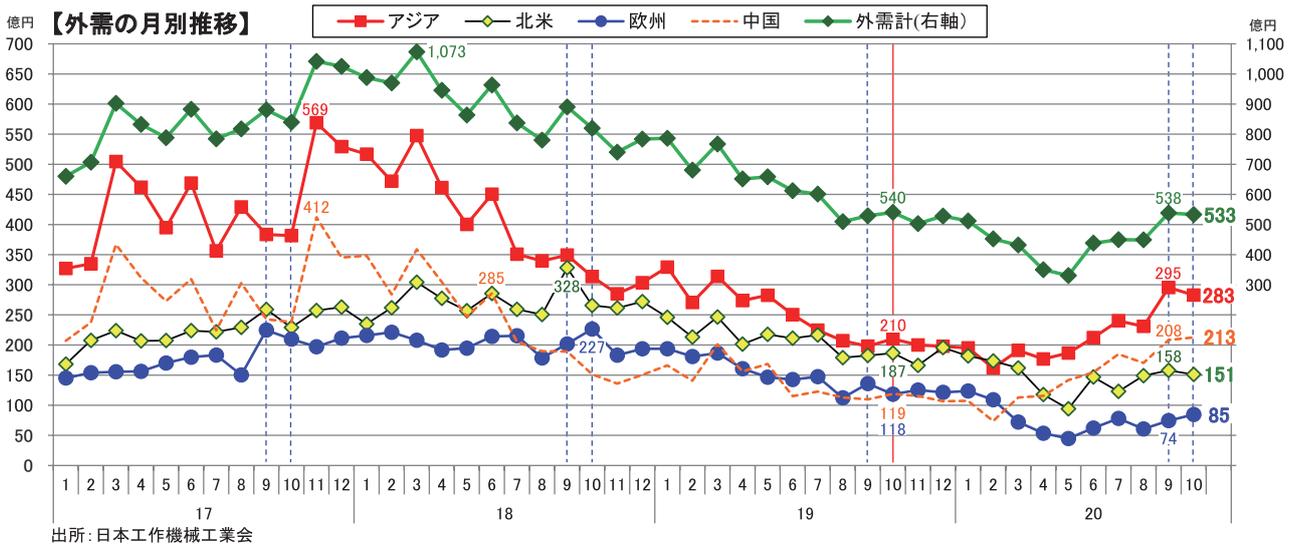
5. 日工会外需状況(10月)

外需【10月分】

533.2億円 (前月比△0.9% 前年同月比△1.3%)

外需総額

- ・2カ月連続の500億円超
- ・前月比 2カ月ぶり減少 前年同月比 2カ月ぶり減少
- ・中国の回復が継続しているほか、その他の地域でも緩やかな回復傾向



外需【10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減少も、2カ月連続の250億円超

- 東アジアは、2カ月連続の240億円超
- 中国は、28カ月ぶりの210億円超で、5カ月連続の前年同月比増加と回復持続
- その他アジアは、2カ月ぶりの50億円割れ 前年同月比は21カ月連続減少と低水準が続く
- タイは、7カ月ぶりの10億円超
- インドは、2カ月連続の15億円超で本年最高額

②欧州

欧州計は、8カ月ぶりの80億円超と増加するも、8カ月連続の100億円割れと低水準が続く

- ドイツは、3カ月ぶりの15億円超
- イタリアは、2カ月連続の10億円超

③北米

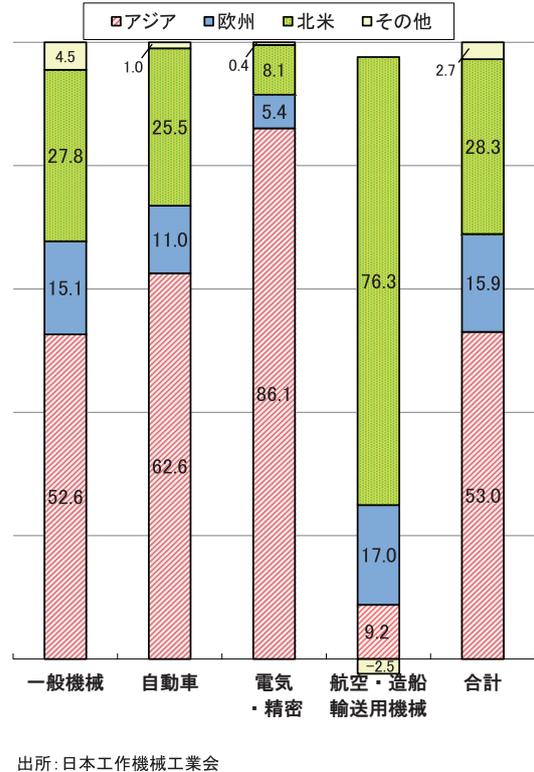
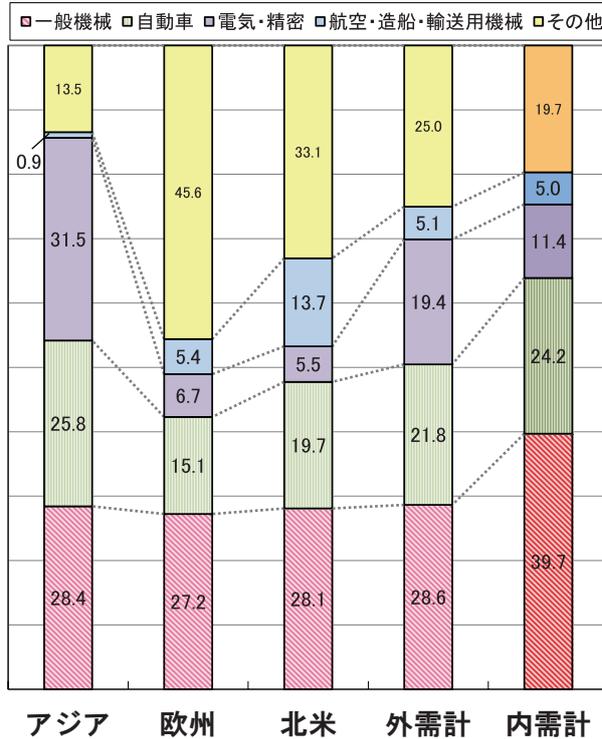
北米計は、3カ月ぶりの前月比減少も、2カ月連続の150億円超

- アメリカは2カ月連続の130億円超
- メキシコは、2カ月連続の10億円割れ

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	282.8	△4.3 2カ月ぶり減少	+34.6 4カ月連続増加
東アジア	241.8	△1.3 2カ月ぶり減少	+51.0 5カ月連続増加
韓国	12.5	+4.5 2カ月連続増加	△52.3 9カ月連続減少
中国	212.6	+2.1 2カ月連続増加	+79.1 5カ月連続増加
その他アジア	41.1	△18.6 3カ月ぶり減少	△18.0 21カ月連続減少
インド	18.6	+18.7 3カ月連続増加	+31.6 2カ月連続増加
欧州	84.6	+13.6 2カ月連続増加	△28.5 24カ月連続減少
ドイツ	16.9	+17.7 2カ月連続増加	△32.8 24カ月連続減少
イタリア	13.5	△5.9 2カ月ぶり減少	△2.1 26カ月連続減少
北米	151.1	△4.2 3カ月ぶり減少	△19.0 21カ月連続減少
アメリカ	132.8	△5.6 2カ月ぶり減少	△21.6 22カ月連続減少
メキシコ	8.9	+34.8 2カ月ぶり増加	+108.2 2カ月ぶり増加

外需【10月分】

主要3極別・業種別受注構成



外需 地域別構成の推移

10月は、アジアが4か月連続の50%超。北米は3か月ぶりの30%超

