



こころと社会を“動かす”企業

---

# 昭和電工株式会社

2018年12月期 決算説明資料  
2019年2月14日決算発表

執行役員 CFO  
竹内 元浩

本資料に掲載されている業績予想等の将来に関する記述は、本資料の発表日現在において入手可能な情報及び将来の業績に影響を与える不確実な要因に係る本資料発表日現在における仮定を前提としています。なお、法令に定めのある場合を除き、当社はこれらの将来予測に基づく記述を更新する義務を負いません。実際の業績は、今後様々な要因によって大きく異なる結果となる可能性があります。業績に影響を与える要素には、経済情勢、ナフサ等原材料価格、黒鉛電極等製品の需要動向及び市況、為替レートなどが含まれますが、これらに限定されるものではありません。

## 連結対象会社

### ■ 連結子会社：58社（△4社）

- 包頭昭和稀土高科新材料有限公司(エレクトロニクスセグメント、清算)
- 昭和電工エアースベトナム・カンパニー・リミテッド(エレクトロニクスセグメント、株式譲渡)
- ビー・インターナショナル(株)(その他セグメント、昭光通商による吸収合併)
- 昭和エンジニアリング(株)(その他セグメント、清算)

### ■ 持分法適用会社：11社

- (+1社) SK昭和電工(株)(化学品セグメント)
- (△1社) PT.インドネシア・ケミカル・アルミナ(無機セグメント、株式譲渡)

## 主要諸元

(期中平均)

	2017年		2018年		増減	
	通期	10-12月	通期	10-12月		10-12月
■ 為替レート						
(円/US\$)	112.2	113.0	110.4	112.9	1.8円高	0.1円高
(円/€)	126.7	133.0	130.4	128.8	3.8円安	4.2円高
■ 国産ナフサ (円/KL)	40,400	44,600	51,100	54,200	10,700	9,600
■ アルミ地金						
LME (US\$/T)	1,979	2,118	2,116	1,975	137	△143
国内市況 (千円/T)	276	291	292	280	16	△11

(国内市況価格は日本経済新聞掲載値)

※2017年12月期末レート113.0円 2018年12月期末レート111.0円 ⇒ 2.0円円高

# 連結業績の概要

(億円)

	2017年	2018年	増減
売上高	7,804	9,921	2,117
営業利益	777	1,800	1,023
営業外損益	△139	△12	127
金融収支	△12	△6	6
持分法投資損益	△77	13	89
為替差損益	△28	△3	24
その他	△22	△15	7
経常利益	639	1,788	1,150
特別利益	86	21	△65
特別損失	△220	△354	△134
税金等調整前当期純利益	505	1,455	950
法人税等	△108	△288	△179
当期純利益	397	1,168	770
非支配株主に帰属する当期純利益	△23	△52	△29
親会社株主に帰属する当期純利益	374	1,115	741
1株当たり当期純利益	262円44銭	758円15銭	495円71銭
1株当たり配当金	50円*	120円(予定)	70円

\*2017年6月に開催した株主総会において2017年5月11日現在の株主に対し30円の配当を実施しておりますが、上記に含んでおりません。

## 特別損益の内訳

(億円)

	2017年	2018年	増減
<b>■特別利益</b>	86	21	△65
●投資有価証券売却益	4	15	11
●負ののれん発生益	71	—	△71
●子会社清算益	0	4	3
●その他	11	2	△8
<b>■特別損失</b>	△220	△354	△134
●固定資産除売却損	△53	△52	1
●減損損失	△72	△226	△154
●債務保証損失引当金繰入額	△26	—	26
●その他	△68	△76	△8
<b>■特別損益</b>	△133	△333	△200

### ●減損損失(2018年) 内訳

セグメント	事業	金額
アルミニウム	国内アルミ缶事業	△88億円
エレクトロニクス	リチウムイオン電池材料事業	△46億円
—	彦根事業所	△60億円
—	先端技術開発研究所	△19億円
	その他	△13億円
	合計	△226億円

# 連結売上高差異内訳

(億円)

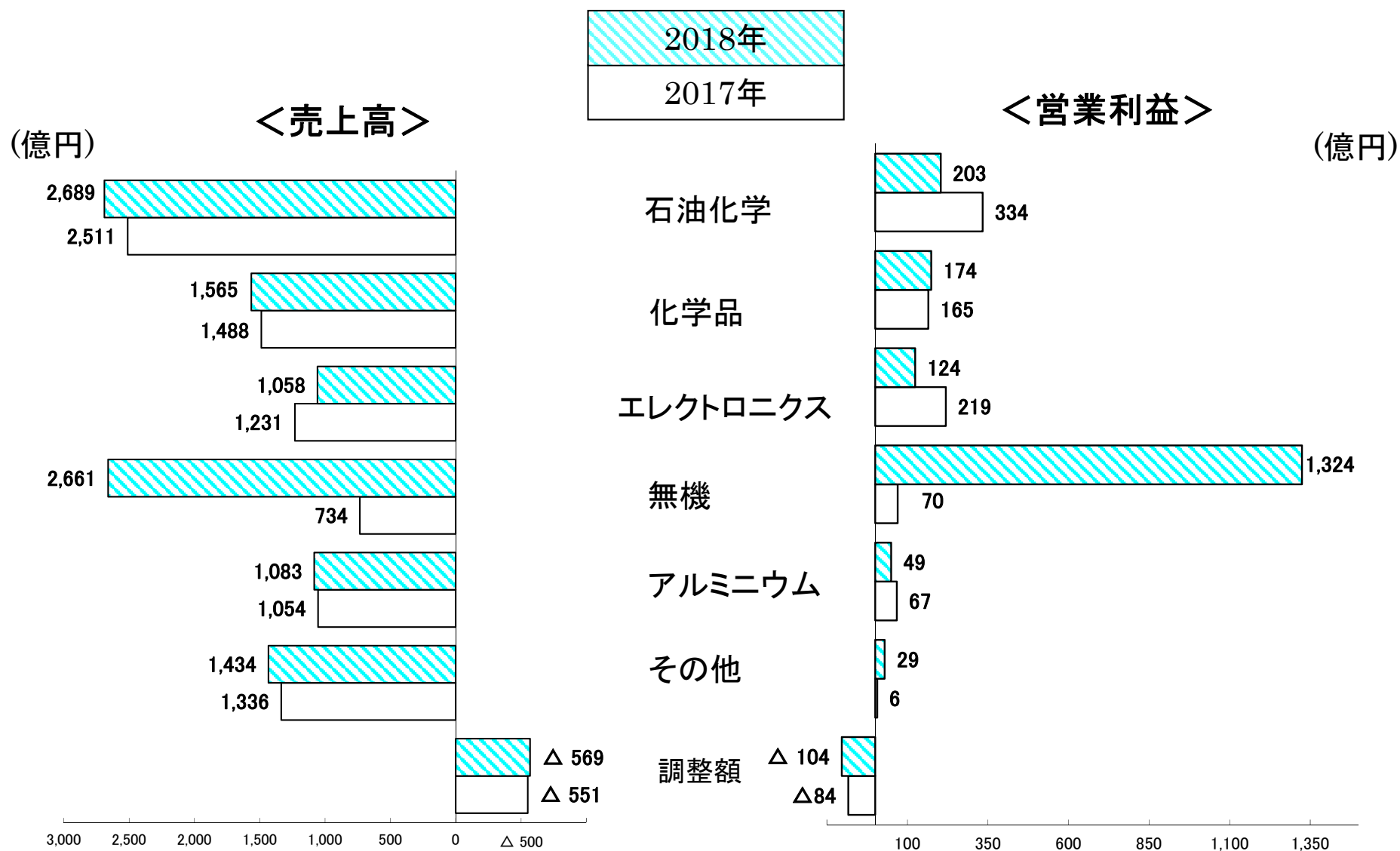
	2017年	2018年	増減	項目
石油化学	2,511	2,689	178	オレフィン:増収(市況上昇、大型定修による数量減) 有機:増収(酢ビ、酢エチ:市況上昇) サンアロマー:増収(市況上昇)
化学品	1,488	1,565	78	基礎化学品:増収(AN・クロロプレンゴム:市況上昇) 情報電子化学品:増収(電子材料用高純度ガス:数量増) 産業ガス:増収(炭酸ガス・ドライアイス:数量増) 機能性化学品:増収(機能性高分子:価格上昇)
エレクトロニクス	1,231	1,058	△172	HD:減収(PC向け数量減) 化合物半導体:増収(数量増) レアアース:減収(事業構造改革に伴う数量減) リチウムイオン電池材料:増収(中国向け数量増)
無機	734	2,661	1,927	セラミックス:減収(アルミナ数量減) 電極:大幅増収(市況上昇)、昭和電工カーボン・ホールディング 連結子会社化(2017年4Q)の通期寄与
アルミニウム	1,054	1,083	28	圧延品:増収(コンデンサー用高純度箔:数量増) 機能部材:小幅増収 アルミ缶:小幅減収(国内数量減)
その他	1,336	1,434	98	昭光通商:増収 SiCエピウエハー:増収(数量増)
調整額	△551	△569	△19	
合計	7,804	9,921	2,117	

# 連結営業利益差異内訳

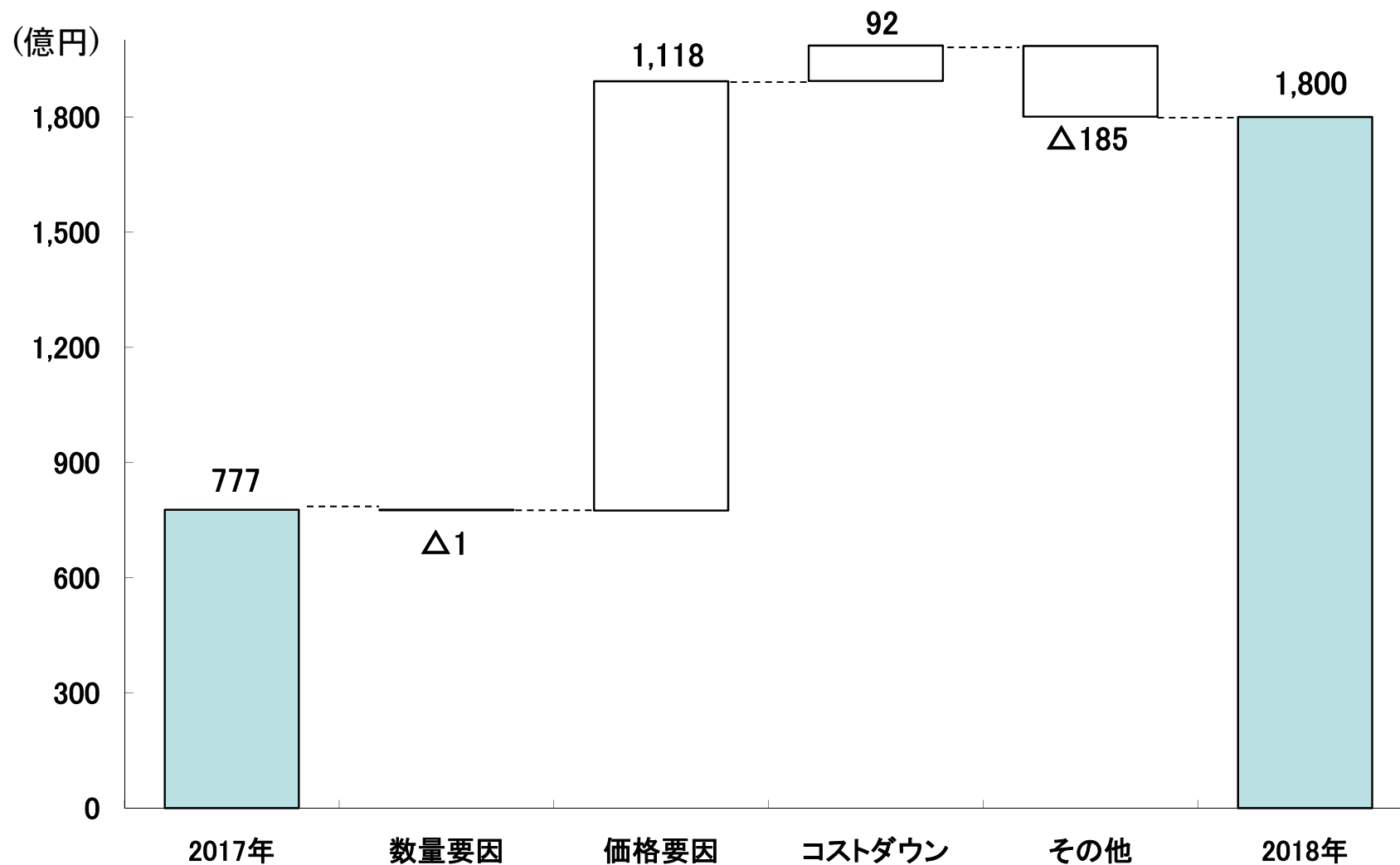
(億円)

	2017年	2018年	増減	項目
石油化学	334	203	△130	オレフィン:減益(大型定修による数量減、C4・分解ガソリン減益) 有機:小幅減益 サンアロマー:減益(原料高による販売価格上昇のタイムラグ)
化学品	165	174	9	基礎化学品:増益(AN・クロロプレンゴム・苛性ソーダ:市況上昇、 アンモニア:数量減で減益) 情報電子化学品・産業ガス:増益(数量増) 機能性化学品:減益(原料高による販売価格上昇のタイムラグ)
エレクトロニクス	219	124	△95	HD:減益(PC向け数量減) 化合物半導体・レアアース:小幅減益 リチウムイオン電池材料:増益(中国向け数量増)
無機	70	1,324	1,255	セラミックス:増益(電子材料向け数量増) 電極:大幅増益(市況上昇)、昭和電工カーボン・ホールディング 連結子会社化(2017年4Q)の通期寄与
アルミニウム	67	49	△18	圧延品:増益(コンデンサー用高純度箔:数量増) 機能部材:減益(数量減) アルミ缶:減益(国内数量減、地金価格上昇)
その他	6	29	23	昭光通商:増益 SiCエピウェハー:増益(数量増)
調整額	△84	△104	△20	
合計	777	1,800	1,023	

# セグメント別業績の概要



# 連結営業利益差異分析





# 連結貸借対照表

(億円)

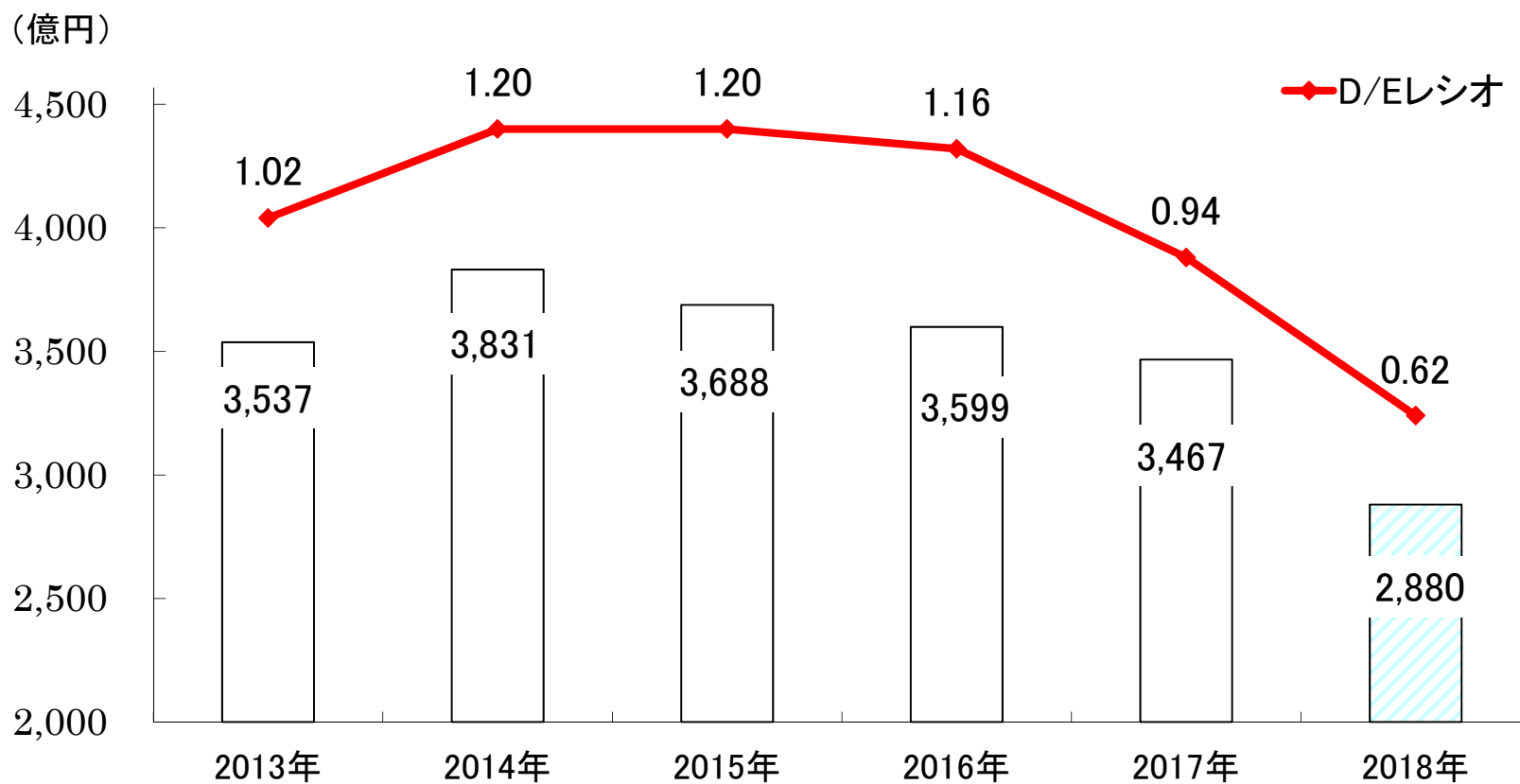
資産	2017年 12月末	2018年 12月末	増減	負債・純資産	2017年 12月末	2018年 12月末	増減
現預金	772	1,132	359	営業債務	1,208	1,394	187
営業債権	1,760	2,037	277	有利子負債	3,467	2,880	△588
たな卸資産	1,149	1,528	379	退職給付に係る負債	190	220	30
その他	390	306	△84	その他	1,716	1,610	△106
<u>流動資産計</u>	4,072	5,003	931	<u>負債計</u>	6,580	6,104	△476
建物・構築物	859	788	△72	資本金	1,406	1,406	0
機械装置・運搬具	1,516	1,468	△49	資本剰余金	617	789	172
土地	2,447	2,350	△97	利益剰余金	1,001	1,977	976
その他有形固定資産	237	179	△58	自己株式	△105	△117	△12
<u>有形固定資産計</u>	5,059	4,784	△275	<u>株主資本計</u>	2,918	4,055	1,137
無形固定資産	128	150	21	その他有価証券評価差額金	165	75	△91
投資その他の資産	1,011	821	△189	繰延ヘッジ損益	38	8	△29
(内、投資有価証券)	892	719	△173	土地再評価差額金	295	333	37
				為替換算調整勘定	155	71	△84
				退職給付に係る調整累計額	△47	△82	△35
				<u>その他の包括利益累計額計</u>	607	404	△202
				非支配株主持分	165	194	29
<u>固定資産計</u>	6,198	5,755	△443	<u>純資産計</u>	3,690	4,653	963
<b>資産合計</b>	<b>10,270</b>	<b>10,757</b>	<b>487</b>	<b>負債・純資産合計</b>	<b>10,270</b>	<b>10,757</b>	<b>487</b>

(注)2017年12月期において行った企業結合に係る暫定的な会計処理の確定に伴い、2017年12月期の数値を遡及修正した金額に変更しております。

## 総資産・有利子負債・D/Eレシオ・自己資本比率

	2017年12月末	2018年12月末	増減
■ 総資産	10,270億円	10,757億円	487億円
■ 有利子負債	3,467億円	2,880億円	△588億円
■ D/Eレシオ	0.94倍	0.62倍	0.32p減
■ 自己資本比率	34.3%	41.5%	7.2p増

# 連結有利子負債等の推移



自己資本比率	30.6%	29.7%	31.5%	31.8%	34.3%	41.5%
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

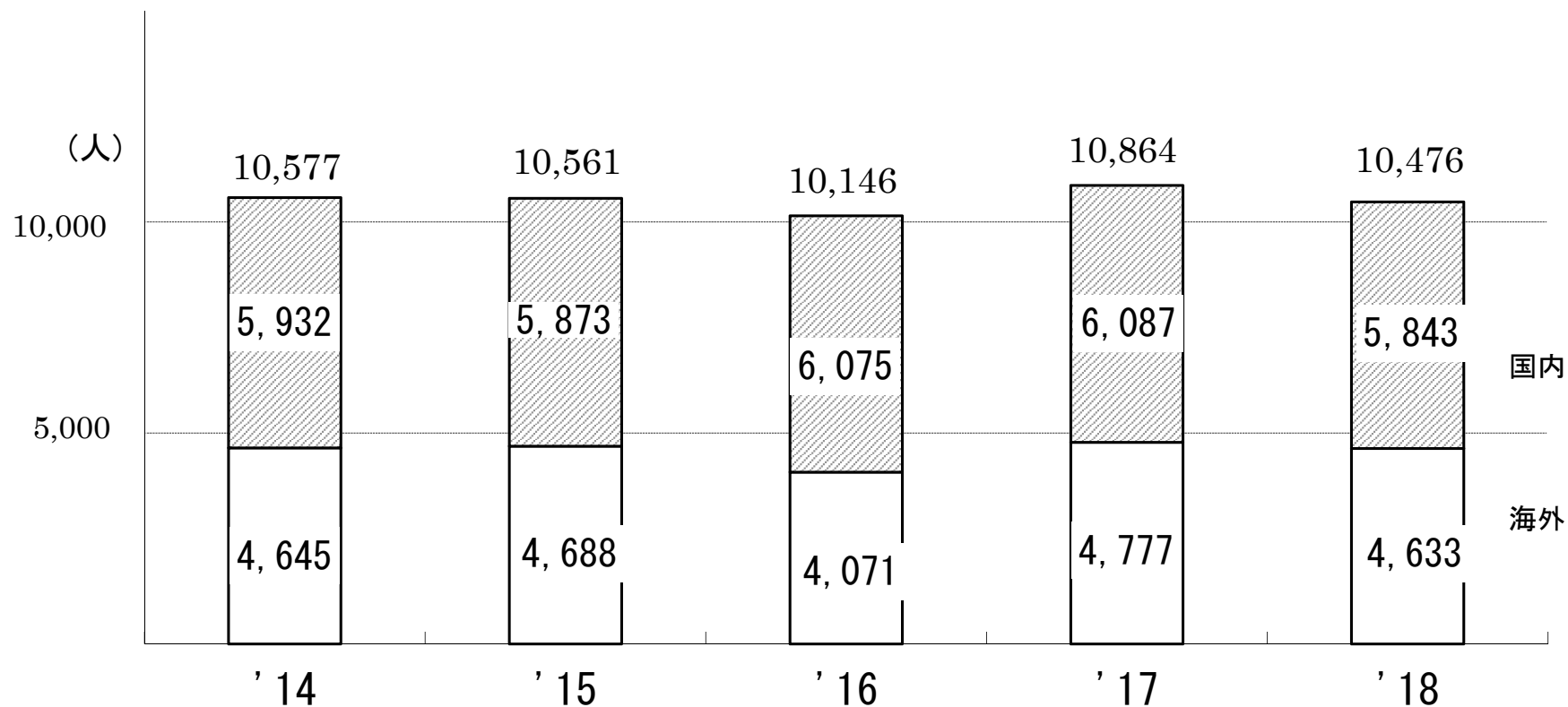
## 連結キャッシュ・フロー

(億円)

	2017年	2018年	増減
● 営業キャッシュ・フロー	672	1,498	825
● 投資キャッシュ・フロー	△299	△493	△195
● フリー・キャッシュ・フロー	374	1,004	631
● 財務キャッシュ・フロー	△184	△611	△427
● その他	16	△34	△50
現預金増減額	206	360	154

(注)2017年12月期において行った企業結合に係る暫定的な会計処理の確定に伴い、2017年12月期の数値を遡及修正した金額に変更しております。

# 連結総人員の推移と国内海外人員割合



国内割合	56.1%	55.6%	59.9%	56.0%	55.8%
海外割合	43.9%	44.4%	40.1%	44.0%	44.2%

# セグメント別設備投資・減価償却

(億円)

	2017年		2018年		増減	
	設備投資	減価償却	設備投資	減価償却	設備投資	減価償却
石油化学	28	69	51	50	22	△18
化学品	96	85	80	88	△16	3
エレクトロニクス	112	96	84	92	△28	△4
無機	83	56	81	80	△2	24
アルミニウム	80	54	55	57	△25	3
その他	18	27	66	28	48	1
全社計	418	386	417	395	△1	9

(注)2017年12月期において行った企業結合に係る暫定的な会計処理の確定に伴い、2017年12月期の数値を遡及修正した金額に変更しております。

## 主要諸元

	2017年	2018年	増減	2019年 予想	増減
● 為替レート (円/US\$)	112.2	110.4	△1.8	105.0	△5.4
(円/€)	126.7	130.4	3.8	126.0	△4.4
● 国産ナフサ (円/KL)	40,400	51,100	10,700	53,400	2,300
● アルミ地金LME (US\$/T)	1,979	2,116	137	2,150	34
● 有利子負債(億円)	3,467	2,880	△588	3,000	120
● 金融収支(億円)	△12	△6	6	0	6
● 研究開発費(億円)	185	197	12	226	28
● 期末従業員(人)	10,864	10,476	△388	10,786	310
● 総人件費(億円)	742	794	52	854	60

(注)連結ベースの数字で記載しております。

# 連結業績予想

(億円)

	2018年 実績	2019年 予想	増減	2019年予想	
				上期	下期
売上高	9,921	11,000	1,079	5,200	5,800
営業利益	1,800	1,900	100	910	990
営業外損益	△12	△50	△38	△5	△44
経常利益	1,788	1,850	62	905	945
特別利益	△333	△200	133	△42	△158
特別損失					
親会社株主に 帰属する当期純利益	1,115	1,200	85	630	570
1株当たり当期純利益	758円15銭	822円61銭	64円46銭		
1株当たり配当金	120円(予定)	130円	10円	50円	80円



# セグメント別連結売上高予想

(億円)

	2018年 実績	2019年 予想	増減 予想	コメント	2019年予想	
					上期	下期
石油化学	2,689	2,900	211	定修差による数量増	1,330	1,570
化学品	1,565	1,660	95	基礎化学品・産業ガス:2018年並み 情報電子化学品:増収 (数量増だが上期踊り場) 機能性化学品:増収(数量増)	790	870
エレクトロ ニクス	1,058	1,060	2	HD:減収(上期に数量減) SiC:その他セグメントから移管、 増収(数量増) LED:増収、レアアース:減収(構造改革) LIB材料:小幅増収	460	600
無機	2,661	3,400	739	セラミックス:2018年並み カーボン:増収(市況上昇)	1,685	1,715
アルミ ニウム	1,083	1,100	17	圧延品・機能部材:2018年並み アルミ缶:増収(ハナキャン社数量増)	535	565
その他	1,434	1,420	△14	SiCをエレクトロニクスへ移管	670	750
調整額	△569	△540	29		△270	△270
合計	9,921	11,000	1,079		5,200	5,800

(注)2019年よりセグメント区分が変更(SiC事業「その他」から「エレクトロニクス」)となりますが、2018年実績は旧セグメントベースで記載しております。

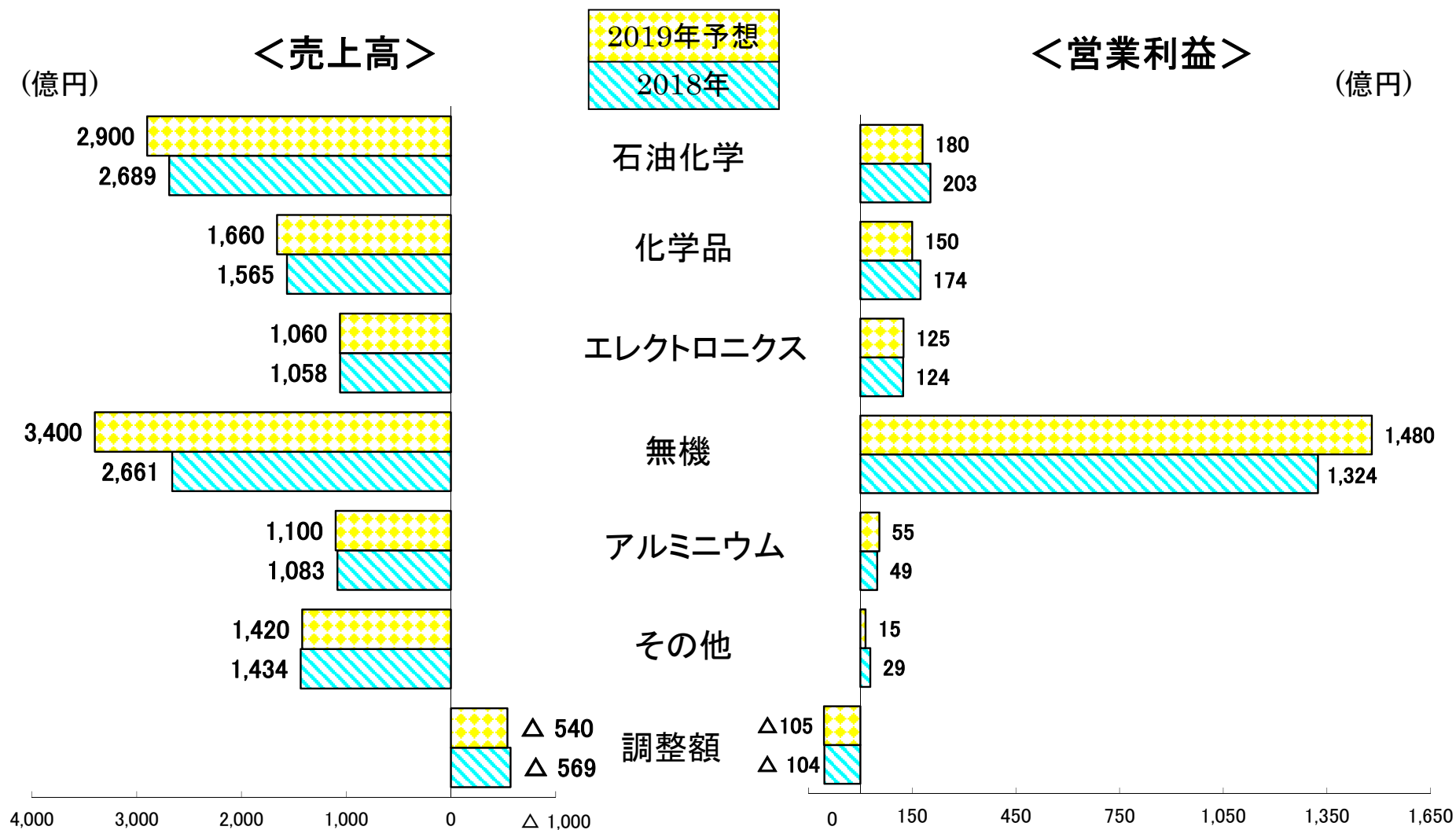
# セグメント別連結営業利益予想

(億円)

	2018年 実績	2019年 予想	増減 予想	コメント	2019年予想	
					上期	下期
石油化学	203	180	△23	定修差による数量増 スプレッド縮小	70	110
化学品	174	150	△24	基礎化学品:減益(AN市況低下) 情報電子化学品:小幅増益 (数量増だが上期踊り場、償却費増) 産業ガス・機能性化学品:2018年並み	60	90
エレクトロ ニクス	124	125	1	HD:減益(上期に数量減) SiC:その他セグメントから移管、 増益(数量増) LED、レアアース:増益 LIB材料:2018年並み	31	94
無機	1,324	1,480	156	セラミックス:2018年並み カーボン:増益(市況上昇)	770	710
アルミ ニウム	49	55	6	圧延品・機能部材:2018年並み アルミ缶:増益(ハナキャン社数量増)	22	33
その他	29	15	△14	SiCをエレクトロニクスへ移管	9	6
調整額	△104	△105	△1		△52	△53
合計	1,800	1,900	100		910	990

(注)2019年よりセグメント区分が変更(SiC事業「その他」から「エレクトロニクス」となりますが、2018年実績は旧セグメントベースで記載しております。

# セグメント別業績予想の概要



(注)2019年よりセグメント区分が変更(SiC事業「その他」から「エレクトロニクス」)となりますが、2018年実績は旧セグメントベースで記載しております。

## 連結キャッシュ・フロー予想

(億円)

	2018年	2019年予想	増減予想
●営業キャッシュ・フロー	1,498	1,350	△148
●投資キャッシュ・フロー	△493	△800	△307
●フリー・キャッシュ・フロー	1,004	550	△454
●財務キャッシュ・フロー	△611	△228	383
●その他	△34	0	34
現預金増減額	360	322	△38

# セグメント別設備投資・減価償却予想

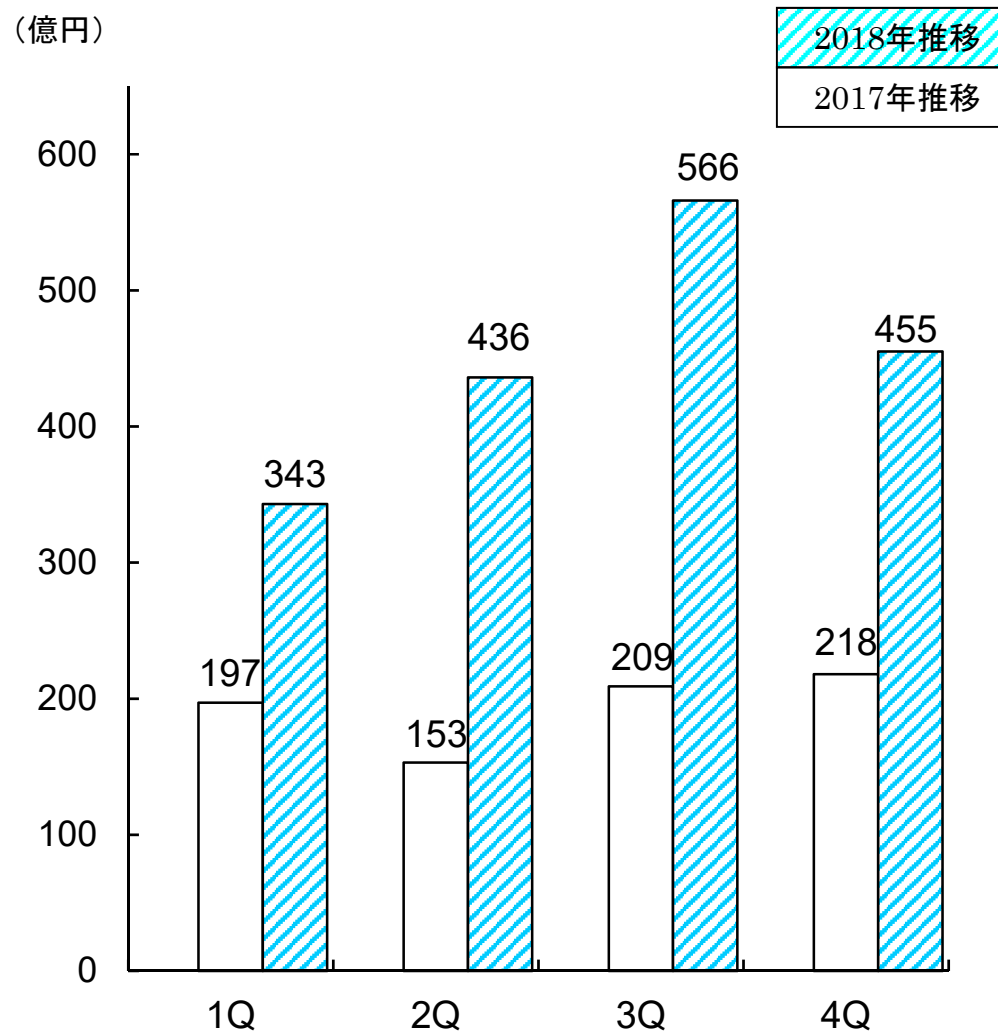
(億円)

	2018年		2019年予想		増減予想	
	設備投資	減価償却	設備投資	減価償却	設備投資	減価償却
石油化学	51	50	63	43	12	△8
化学品	80	88	183	97	103	9
エレクトロニクス	84	92	146	95	62	3
無機	81	80	138	89	57	10
アルミニウム	55	57	65	51	9	△6
その他	66	28	47	19	△18	△9
全社計	417	395	643	394	225	△0

(注)2019年よりセグメント区分が変更(SiC事業「その他」から「エレクトロニクス」となりますが、2018年実績は旧セグメントベースで記載しております。

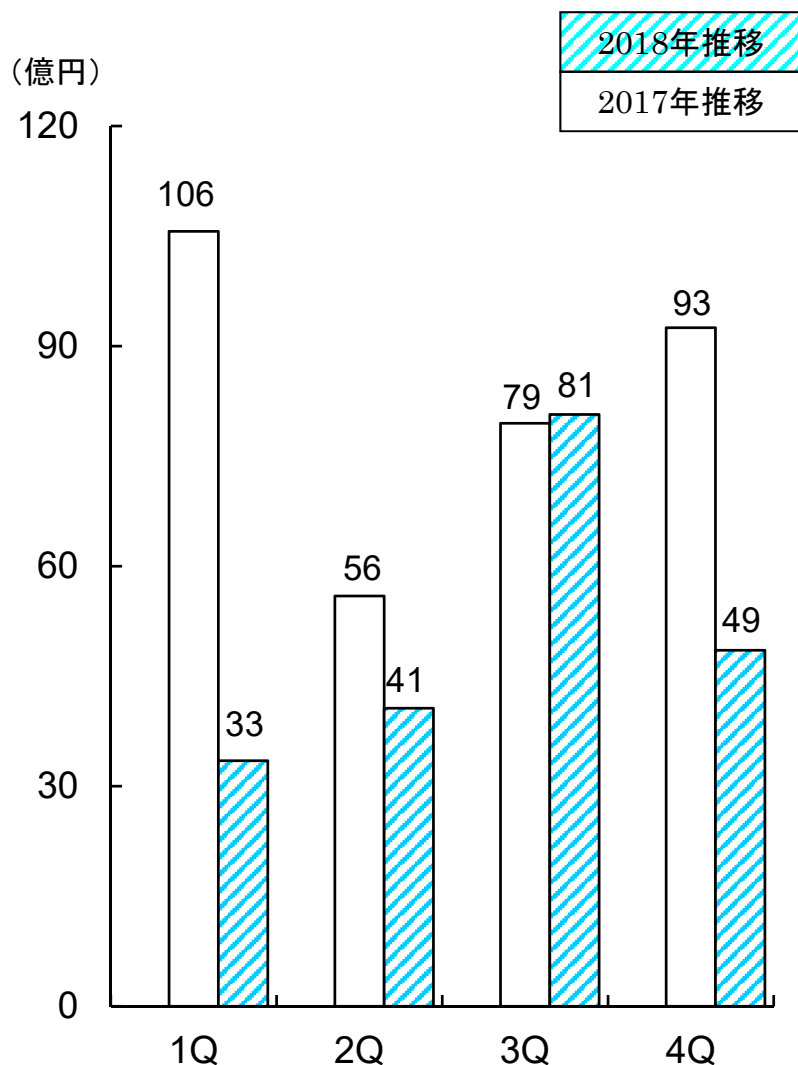
# (ご参考) 四半期別連結営業利益推移

■ 全 社

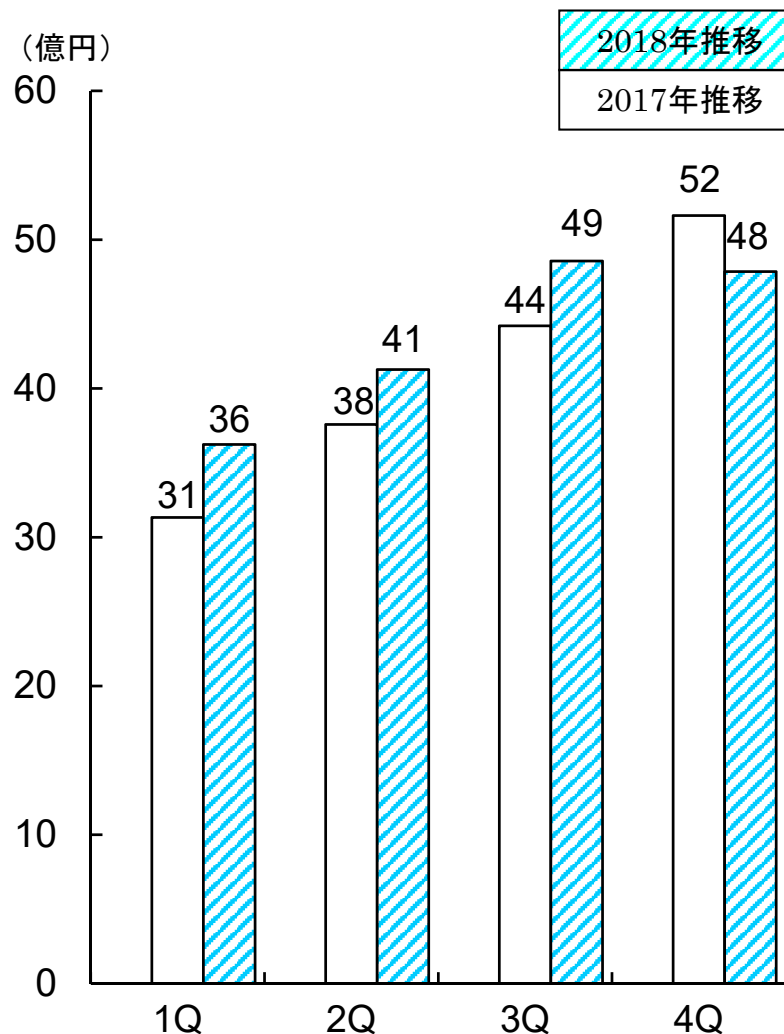


# (ご参考)セグメント別営業利益推移

■石油化学セグメント



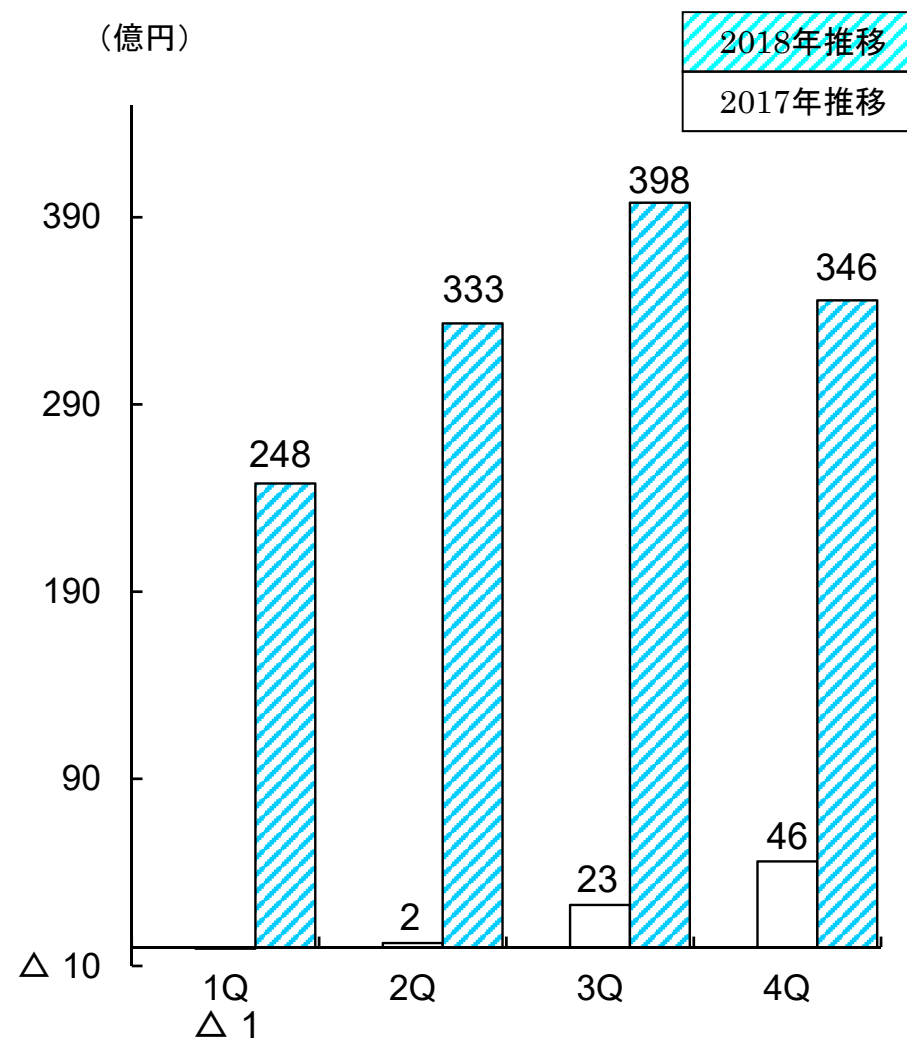
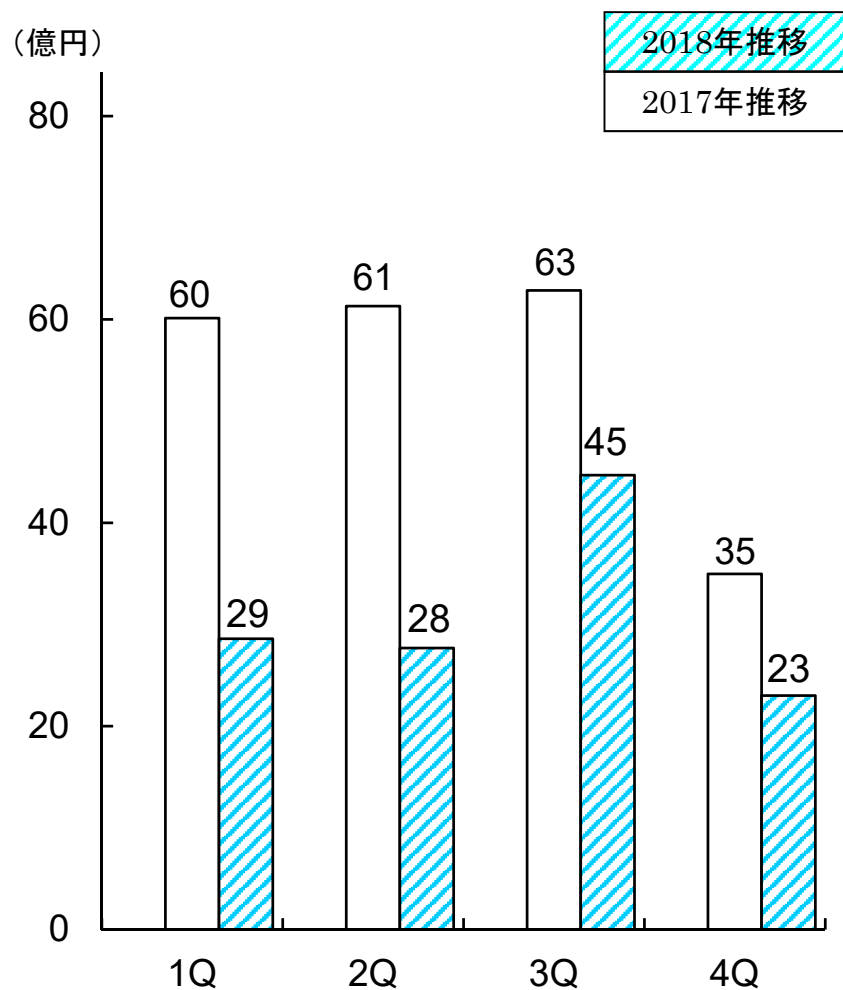
■化学品セグメント



# (ご参考)セグメント別営業利益推移

## ■エレクトロニクスセグメント

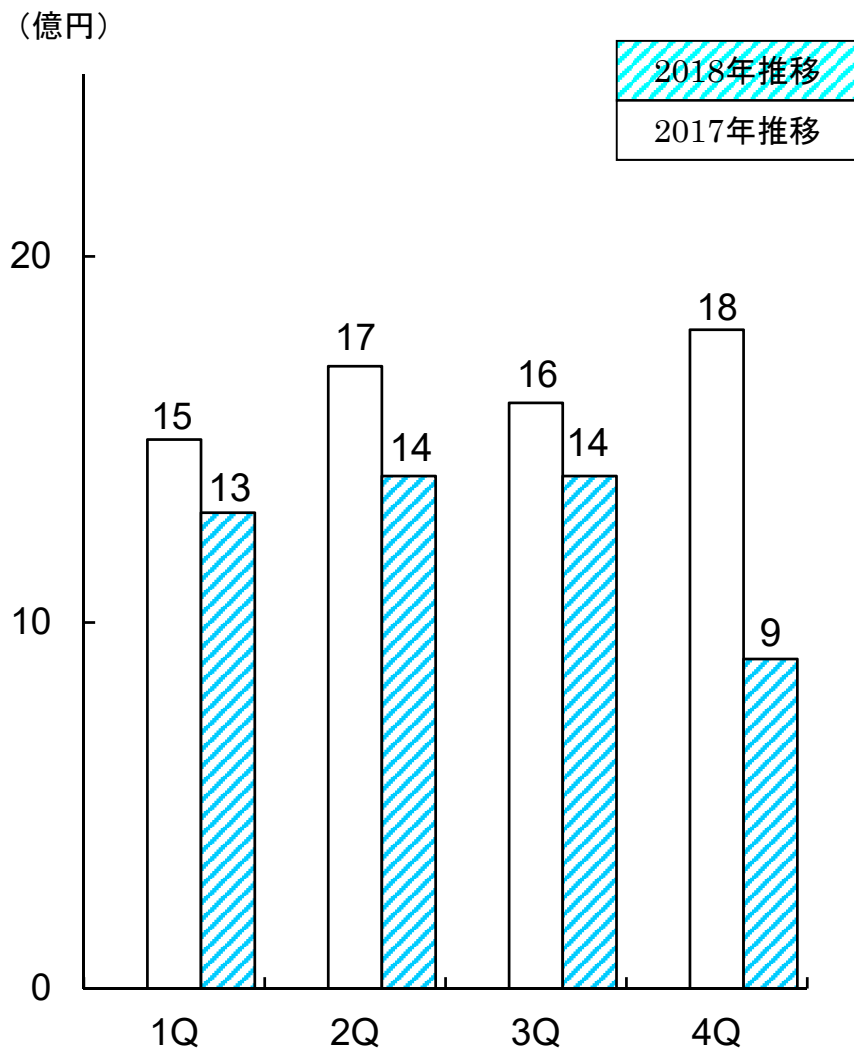
## ■無機セグメント



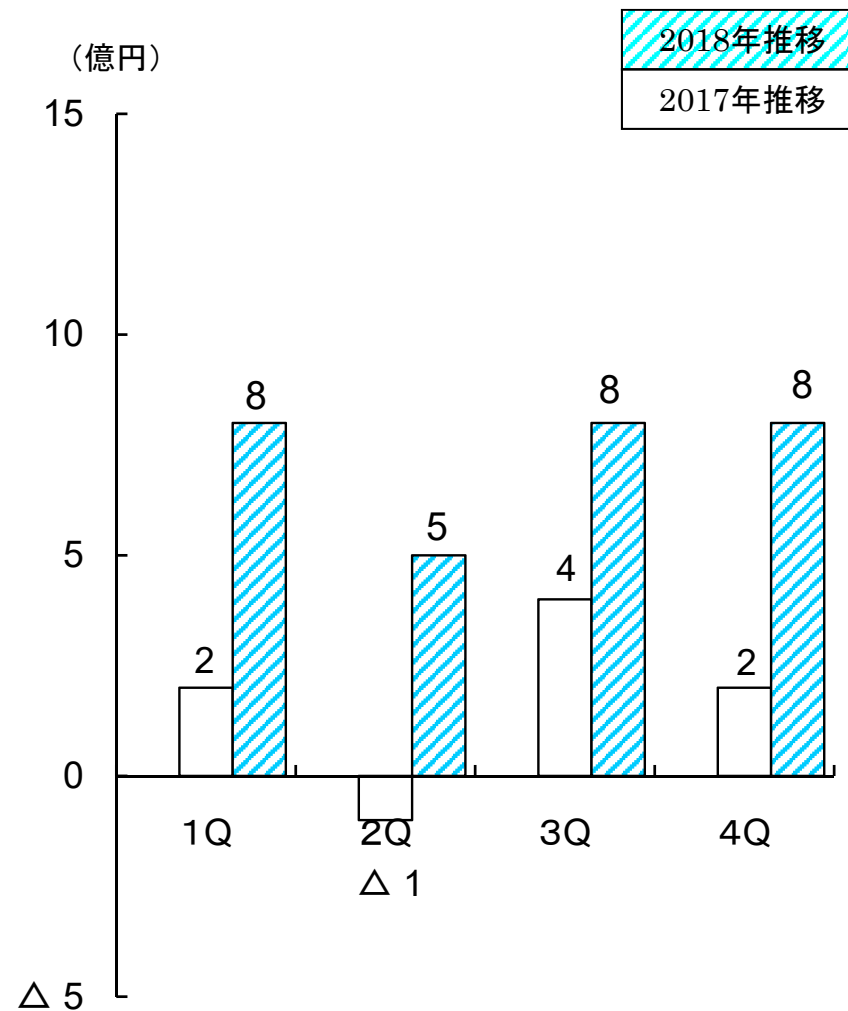


# (ご参考)セグメント別営業利益推移

■アルミニウムセグメント



■その他セグメント



## 【全社施策】

### ● 新中期経営計画『The TOP 2021』を始動

2019年1月より中期経営計画「The TOP 2021」(3カ年計画)を始動させた。

新中期経営計画「The TOP 2021」では、長期的な事業の成長に大きく舵を切り、収益性と安定性を高いレベルで持続的に維持する「個性派事業」の拡大に注力する。積極的な設備投資とM&Aなどの非連続投資を実施し、当社グループの将来に向けた成長基盤を確立していく。株主還元については、高水準の配当を継続することに加え、機動的・継続的な自己株式の取得を検討し、2021年には総還元性向30%の実現を図る。

### ● ESG投資のための4指数全てに採用

2018年7月、世界的なインデックスプロバイダーであるFTSE Russell社<sup>(注)</sup>のESG投資指数「FTSE Blossom Japan Index」および同MSCI社の「MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数」「MSCI日本株女性活躍指数」の構成銘柄に、2年連続で採用された。

FTSE Blossom Japan Indexは、環境、社会、ガバナンス(ESG)について優れた対応を実践している日本企業のパフォーマンスを評価している。MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数は、MSCIジャパンIMIトップ500指数(親指数)構成銘柄の中からESG評価の高い銘柄を選定し、MSCI日本株女性活躍指数は、性別多様性に優れた企業を評価している。また、2018年10月、新たに環境株式指数「S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数」に採用された。年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)は国内株式についてはこの4つのESG投資指数を選定し、本格的なESG投資を行っている。

他にも、「SNAMサステナビリティ・インデックス」(損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント株式会社運用)にも7年連続で、社会的責任投資ファンド「モーニングスター社会的責任投資株価指数」(モーニングスター社運営)にも5年連続で選定されている。

(注)フィッツイー・ラッセル: ロンドン証券取引所グループに所属する世界的なインデックスプロバイダー

## 【全社施策】

### ● 海外募集による自己株式処分を実施

2018年3月6日開催の取締役会において、海外募集による自己株式600万株の処分を決議し同23日に受渡を完了した。

本海外募集による手取額約261億円については、黒鉛電極事業における2017年10月のSGL GE Holding GmbH買収に伴う借入金の返済に加え、電子材料用高純度ガス事業における国内外での生産能力増強等にかかる設備投資資金に使用していく。

### ● 劣後特約付ローンの期限前弁済を実施

2018年10月、2014年4月に資金調達した総額240億円の劣後特約付ローンについて期限前弁済を行った。

本劣後特約付ローンは、(株)日本格付研究所より75%の資本性が認められるなど、財務体質の改善に寄与してきたが、資金調達以降、構造改革の進展と個性派事業群の規模拡大により事業基盤の強化と収益力の改善が進み、中期経営計画において目標としていた財務水準が達成されたことから、財務体質の強化という大きな役割を終えたと考えた。また、期限前弁済により、金融コストを削減し財務戦略の柔軟性を高め、ひいては株主価値の向上につながるものと判断し、期限前弁済を実施した。

### ● 自己株式を取得

株主還元の充実および資本効率の向上を図るとともに、経営環境の変化に対応した機動的な資本政策を遂行するため、2018年12月11日開催の取締役会において自己株式取得を決議した。2018年12月12日から市場買付を開始し、同12月18日までに総数2,648,300株(約100億円)の自己株式の取得が終了した。

## 【全社施策】

## ● 横浜市が公募する研究開発拠点施設整備・運営等事業の優先交渉権を取得

2018年10月、横浜市が公募した「京浜臨海部守屋・恵比須地区 研究開発拠点施設整備・運営等事業」の優先交渉権者に選定された。

1933年に日本アルミナ工業所が操業を開始して以来、セラミックス事業の基幹拠点として横浜市で事業運営を行ってきた。現在はリチウムイオン電池などの先端電池材料や放熱フィラーの開発、エンジニアリング機能など、多岐にわたる事業を同市内にて展開している。

今回公募があった守屋・恵比須地区(横浜市神奈川区)の国内外からのアクセス良好な立地特性を活かし、当社グループは、2022年春の完成を目指しグローバルでの研究開発拠点を開設し、あわせて国内外の多様な人材が集う融合の場を構築していく。

## ● 人工知能(AI)を用いた技術文書活用システムの共同開発を開始

2018年7月に(株)シナモンと、AIを活用した技術文書活用システムを共同で開発することを決定した。手書き文字を含む技術文書をAIで高精度自動読み取りし電子テキスト化する機能と、利便性の高い検索機能を併せ持つ、技術文書活用を目的としたデータベースシステムの開発に取り組む。

AIと画像解析の双方に関する深い知見と高度なプログラミング技術を有する(株)シナモンと、石油化学、カーボン、アルミニウム製品など多岐にわたる分野で豊富なリアルデータ(技術文書)を保有する当社が密に協力・連携して開発を進めることで、実用性の高いシステムの創出を目指す。なお、本共同開発は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「AIシステム共同開発支援事業」の助成事業に採択されている。

## ● 大分スポーツ公園内施設のネーミングライツを取得

大分コンビナートが立地する大分市において、2018年10月、大分スポーツ公園内施設のネーミングライツ(命名権)を大分県より取得し、同11月に大分県と基本合意書を締結した。期間は2019年3月1日から2024年2月29日までの5年間で、総合競技場の愛称を「昭和電工ドーム大分」とする他、テニスコートや野球場など7施設に当社名を付与する。

今回の命名権料の一部が地域貢献・スポーツ振興事業に充当されることを通じ、同県のスポーツ振興への寄与と地域社会への貢献を果たし、当社のCSR活動のさらなる向上を図っていく。

## 【石油化学セグメント】

## ●環境対応溶剤 酢酸ノルマルプロピル(NPAC)の増強を完了

特殊グラビア印刷用インキ溶剤として使用される酢酸ノルマルプロピル(NPAC)について、2018年3月から4月に実施した大分コンビナートの定期修理に合わせて設備改造を行い、生産能力を年産16,000トンから同18,200トンに引き上げた。

NPACは、菓子や冷凍食品の外装フィルムなど主に食品包装用の特殊グラビア印刷用インキ向けに使用される安全性の高い酢酸エステル系の溶剤。揮発性有機化合物の排出規制強化に伴い、これまでインキ向け溶剤として多く使用されてきたトルエンやMEK(メチル・エチル・ケトン)から代替使用が容易な本溶剤の需要が高まっており、国内需要は年率10%超で拡大している。

今後も市場の拡大に合わせ製品の安定供給体制を強化していく。

## ●大分コンビナート地区における石油コンビナートの立地基盤整備支援事業を実施

JXTGエネルギー(株)と、大分コンビナート地区(大分市)におけるコンビナート連携強化策を、石油供給構造高度化事業コンソーシアム(CROS)が公募している「2018年度石油供給構造高度化事業費補助金(石油コンビナートの生産性向上及び強じん化推進事業のうち石油コンビナートの立地基盤整備支援事業)に係る補助事業」に応募し、2018年7月に採択された。

対象となる事業内容は「プロピレン精留塔の増強」と「エタンホルダーの新設」で、パイプラインを通じた製造物の相互利用等により両社がメリットを享受する。

両社は、本事業を通じて、大分コンビナート地区の石油精製および石油化学等の設備の強みを活かし、国際競争力を有するコンビナートへの発展を目指していく。

## 【化学品セグメント】

### ●高純度臭化水素(HBr)の生産能力を増強

高純度臭化水素(HBr)の生産能力を年産600トンから1.5倍となる同900トンに引き上げ、2018年3月に生産を開始した。

HBrは、DRAMやNAND型フラッシュメモリ等の半導体製造工程においてポリシリコンの微細加工(エッチング)に使用される電子材料用ガスで、IoTやビッグデータ、自動運転等の加速に伴う半導体市場の拡大により、需要が増加している。

世界の電子部品・材料業界の需要拡大に迅速に対応し、今後とも本事業の強化・拡大を図っていく。

### ●電子材料用高純度ガスの中国子会社が第2営業拠点を設立

2018年3月、中国における電子材料用高純度ガス事業強化のため、「上海昭和化学品有限公司」(上海市)の分公司として「上海昭和化学品有限公司武漢分公司」を武漢市に設立した。

世界的な電子機器需要の拡大と中国政府による産業育成策により、中国では半導体・ディスプレイ市場が急成長している。これまで電子材料用高純度ガスを上海より中国国内のユーザーに出荷していたが、華中地区で大規模な工場建設が相次いでいることから武漢市に倉庫を保有する営業拠点を設立した。

顧客業界の拡大を受けた中国各地区における本事業の拡大に向け、引き続き販売・物流拠点の整備を進めていく。

## 【エレクトロニクスセグメント】

### ● 3.5インチハードディスクが業界最大記録容量16 TBのHDDに採用

生産・販売するハードディスクが、3.5インチサイズとして業界最大の記録容量<sup>(注1)</sup>である、16TBハードディスクドライブ(HDD)に採用された。

本製品は、東芝デバイス&ストレージ(株)のCMR方式<sup>(注2)</sup>で業界最大記録容量である16TBを実現したニアライン向けHDD「MG08」に採用されたもので、世界に先駆けて2005年に生産・販売を開始した垂直磁気記録方式の3.5インチハードディスクでは第9世代(1.8TB/枚)となる製品。クラウドサービスの普及や動画コンテンツの増加などにより、データを保管するデータセンターではより大容量のHDDが求められている。HDDの記録容量を左右するキーパーツであるメディアにおいて、世界最高クラスの製品をいち早く市場に投入してきた。世界最大のメディア専門メーカーとして“ベスト・イン・クラス”をモットーに、HDDの高容量化に貢献していく。

(注1)2019年1月8日時点

(注2)CMR方式:従来型磁気記録方式(Conventional Magnetic Recording)のことで、垂直磁気記録方式(PMR:Perpendicular Magnetic Recording)のうち、瓦書き記録方式(SMR:Shingled Magnetic Recording)を用いない従来の記録方式を指す。ランダムアクセス性に優れている。

### ●レアアース磁石合金研究開発事業の譲渡契約を締結

2018年11月、レアアース磁石合金研究開発事業について、TDK(株)と譲渡契約を締結した。譲渡は、秩父事業所で行う技術研究開発事業および保有する知的財産権などを対象とするが、譲渡後も秩父事業所で行っているレアアース合金の製造は継続する。

## 【無機セグメント】

### ● 超微粒子酸化チタン『スーパータイタニア<sup>®</sup>』生産設備を増強

積層セラミックコンデンサー（MLCC）の原料である超微粒子酸化チタン「スーパータイタニア<sup>®</sup>」について、連結子会社「昭和電工セラミックス株」において生産ラインを1系列増設する増強工事を実施し、2018年11月に竣工した。今回の増強により生産能力はこれまでの3割増となった。

MLCCは小型化・軽量化が要求されるスマートフォンなどの情報機器や薄型TVなどのデジタル家電に加え車載向けへの採用が進み、需要が拡大している。

スーパータイタニア<sup>®</sup>は、MLCCの原料としてだけでなく各種フィラー材料など、幅広いニーズにお応えする超微粒子高純度酸化チタンで、今後もお客様のニーズに合わせ、高品質の製品を安定的に供給し、トップレベルの地位を確立していく。

### ● インドネシア・持分法適用会社株式を譲渡

2018年12月、当社が20%を出資する持分法適用会社インドネシア・ケミカル・アルミナ社（ICA）の当社保有株式につき、ICAの親会社であるアンタム社へ全株式の譲渡を完了した。



## 【アルミニウムセグメント】

### ● アルミ缶ベトナム第2製造拠点が竣工

連結子会社「昭和アルミニウム缶株式会社」は、ベトナム中部のクアンナム省ダナン市近郊の新工場を完成させ、2018年6月より稼働させた。

同工場は、同社ベトナム現地法人ハナキャン社<sup>(注)</sup>の2番目の生産拠点で、年産7億缶の缶体生産ラインを有す。また、工場新設に合わせてハノイ市の既存工場で缶蓋の生産能力増強を進め、2018年10月には2拠点合わせた缶体・缶蓋の生産能力は年産20億缶に拡大した。

昭和アルミニウム缶(株)は、2014年にハナキャン社を子会社化して以降、生産技術と品質管理体制を同社に導入しベトナム北部を中心に同国での事業を順調に拡大させてきた。新工場設立によりベトナム中部においても最高品質のアルミ飲料缶メーカーを目指し、市場の要求に応えられる製品を迅速に提供し販売を拡大していく。

(注)ハナキャン・ジョイント・ストック・カンパニー

### ● アルミ缶、タイ新会社の工場が竣工

当社および連結子会社「昭和アルミニウム缶(株)」がタイの大手飲料メーカーカラバオ社<sup>(注)</sup>と合併で設立したアルミニウム缶の製造・販売会社「Asia Can Manufacturing Company Limited」は、建設を進めてきた新工場が完成し2018年12月に竣工式を執り行った。本工場は、主にカラバオ社の輸出製品用のアルミ缶を製造する。カラバオ社は東南アジア諸国や中国、英国を中心とした海外事業の展開を目指しており、新会社は昭和アルミニウム缶(株)が培った生産技術と品質管理体制で高品質なアルミ缶を安定的に供給し、カラバオ社の海外展開を支援する。

今回の工場稼働により、当社グループの東南アジア地域全体の生産能力は、ベトナム・ハナキャン社の年間20億缶の缶体生産体制とあわせ、年間30億缶まで拡大した。

(注)Carabao Group Public Company Ltd.

## 【アルミニウムセグメント】

## ● アルミ合金材料の研究開発を強化

2018年2月、アルミ合金の開発強化のため、アルミ鋳造・鍛造品の製造・開発拠点である喜多方事業所(福島県)内に、研究施設「アルミ製品評価センター」を開所した。ショウテック®など高温強度・耐摩耗性・低熱膨張性といった特性を持つアルミ製品が高く評価されている。自動車のさらなる軽量化に貢献するため、高強度化を実現する合金技術の進化が必要であり、本施設の新設により、より高性能な合金開発を加速する。

併せて、解析技術強化のために分析物性センターおよび計算科学・情報センターとも密接に連携し、有機・無機・アルミの各素材との融合による新たなマルチマテリアルの提案も行い、将来の当社グループの成長に資する事業の芽を生み出していく。

## 【その他セグメント】

## ● パワー半導体SiCエピウェハー高品質グレードの3次増強を決定

パワー半導体用炭化ケイ素エピタキシャルウェハー(SiCエピウェハー)の高品質グレード「ハイグレードエピ」について、追加増強を決定した。2017年末時点の月産3,000枚の生産能力について段階的に増強を進めてきたが、今回の追加増強により2019年2月には増強前の3倍となる同9,000枚に引き上げる。(注)

SiCエピウェハー事業は、欠陥密度の低さと均一性の高さによりお客様である国内外の多くのデバイスメーカーより好評価を得ている。SiCパワー半導体市場の急成長に伴うお客様からの旺盛な需要にお応えすべく追加増強を決定した。

SiCパワー半導体は、現在主流のSi(シリコン)製に比べ耐高温・耐電圧・大電流特性に優れた半導体で、電力制御に用いるモジュールの軽量・小型化と省エネルギー化に貢献することから、次世代パワー半導体として注目されている。

新エネルギーの分散型電源やデータセンターのサーバー用電源、鉄道車両のインバータモジュールに加え、急速に伸長する電気自動車市場においても、車載充電器や急速充電スタンドでSiCパワー半導体への切り替えが進んでいる。

引き続きSiCエピウェハーにおけるトップレベルのシェアと品質の維持向上に取り組み、需要の高まるSiCパワー半導体市場へタイムリーで安定的な製品供給に努めていく。

(注)1200V耐圧用デバイス仕様での換算。