



平成28年12月13日

上場会社名 昭和電工株式会社  
コード番号 4004 東証第1部  
代表者 代表取締役社長 市川秀夫  
問合せ先 総務・人事部 広報室長 井口透  
TEL (03) 5470 - 3235

中期経営計画「Project 2020+」1年目の成果と2017年の戦略  
追加資料について

記

当社は、本日、本年の経営状況と2017年の事業戦略に関する説明会を開催し、中期経営計画「Project 2020+」1年目の成果と2017年の戦略－事業戦略説明会骨子－を東京証券取引所に開示いたしました。

つきましては、添付の通り追加資料がありますので、お知らせいたします。

以 上

# 中期経営計画“Project 2020+” 本年の成果と2017年の戦略

2016年12月13日

昭和電工株式会社

代表取締役社長CEO

市川 秀夫

取締役常務執行役員CTO

森川 宏平

- I. “Project 2020+” 2016年の進捗について**
  - i. 計数計画・コストダウン実績**
  - ii. 各事業実行施策(成長加速・優位確立・基盤化)**
  - iii. M&A・研究開発**

- II. “Project 2020+” 2017年に向けて
  - i. 事業環境の見通し
  - ii. 計数イメージ・コストダウン、設備投資、財務戦略
  - iii. 新社長メッセージ

# 通期業績予想の修正



昭和電工株式会社

(億円)

	2015 実績	2016* 8月予想	2016** 今回予想	8月予想比	2016 Project 2020+
売上高	7,810	6,700	6,700	0	8,100
営業利益	337	300	360	+60	360
経常利益	322	230	300	+70	—
親会社株主に帰属 する当期純利益	10	90	120	+30	200

\*2016年8月9日発表

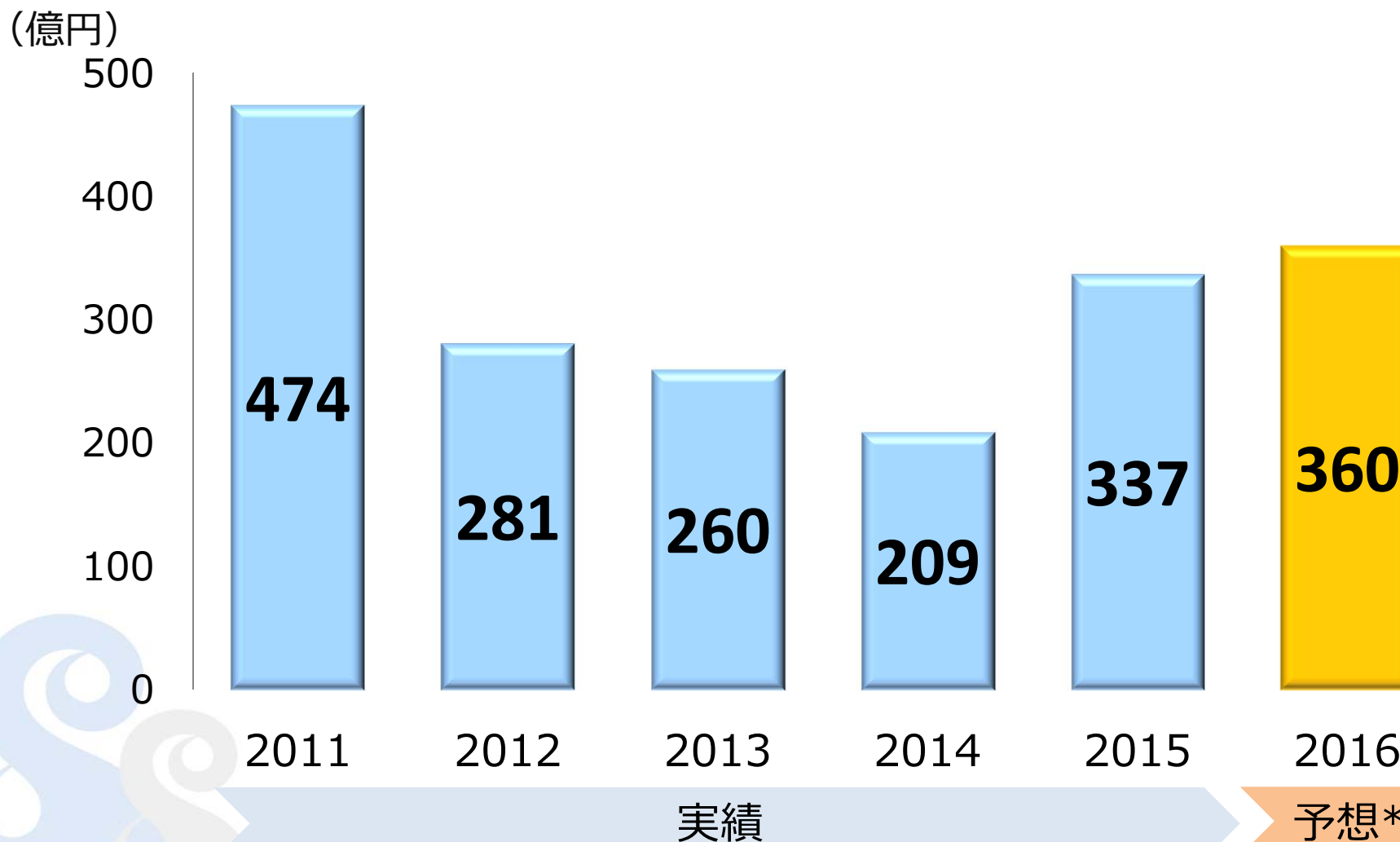
\*\*2016年12月13日発表



# 営業利益推移 (2011-2016)

昭和電工株式会社

**事業構造変革の断行⇒ 2016年営業利益 360億円達成へ**



\*2016年12月13日発表 4

# コストダウン実績

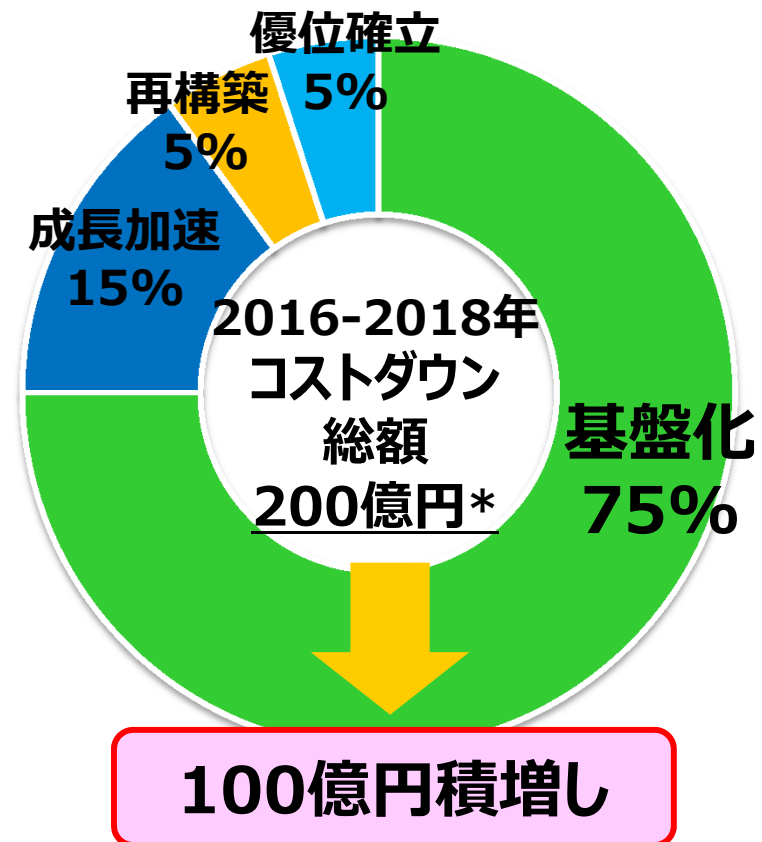
**2016年見直し: 基盤化中心に60億円積み増し、130億円実行**

**3年間総額 : 200億円 ⇒ 300億円へ**

## 2016年の主なコストダウン施策

### 基盤化

- HD:生産能力適正化(30→20M/月)、メディア・サブ一体運営
- 黒鉛電極:大町生産能力適正化、原燃料コスト低減
- 石油化学:エネルギー原単位向上
- 化学品:使用済みプラ利用率向上
- アルミ:変動費低減、原単位向上

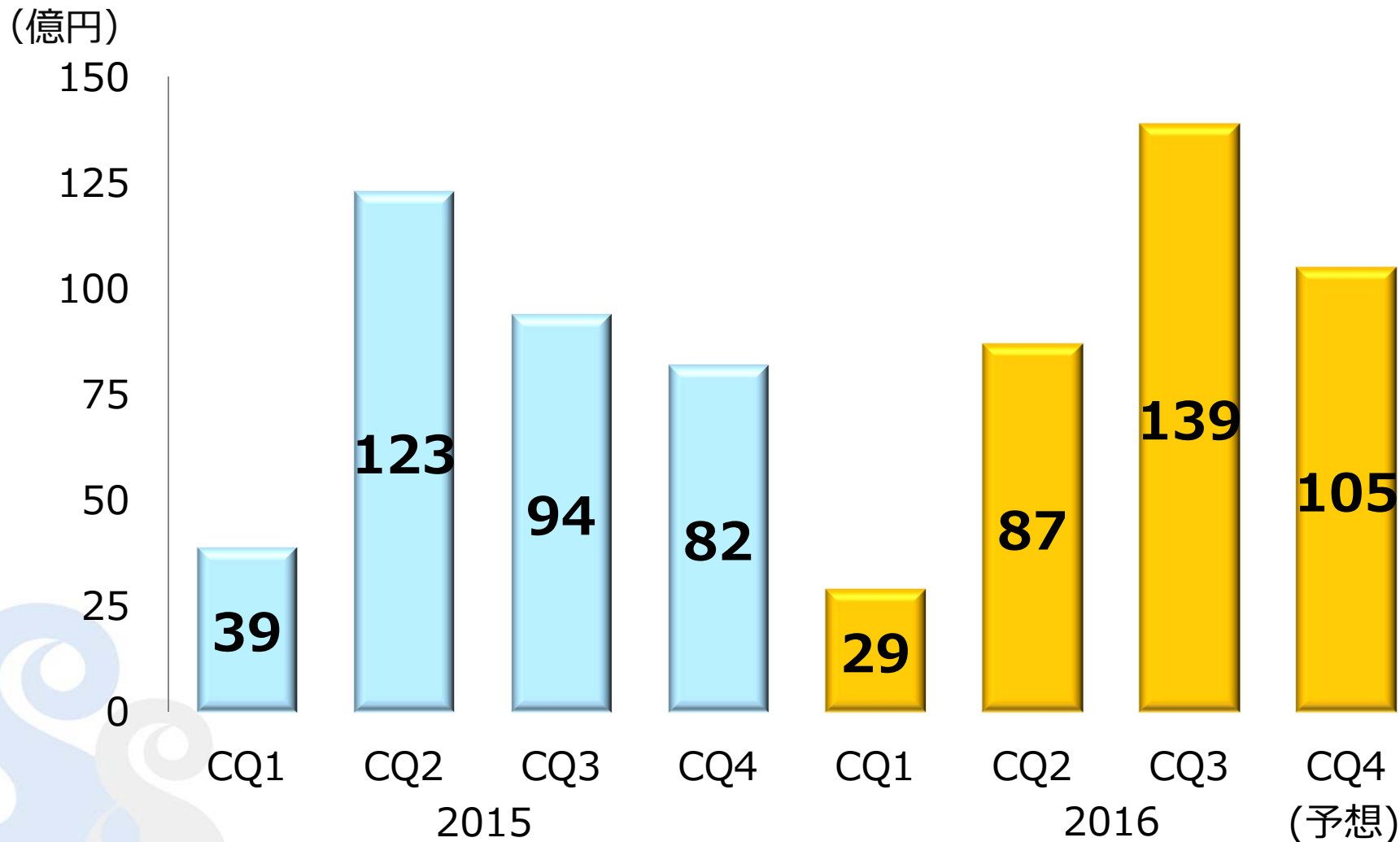


\* 2015年12月11日発表

# 四半期別営業利益推移 (2015-2016)

昭和電工株式会社

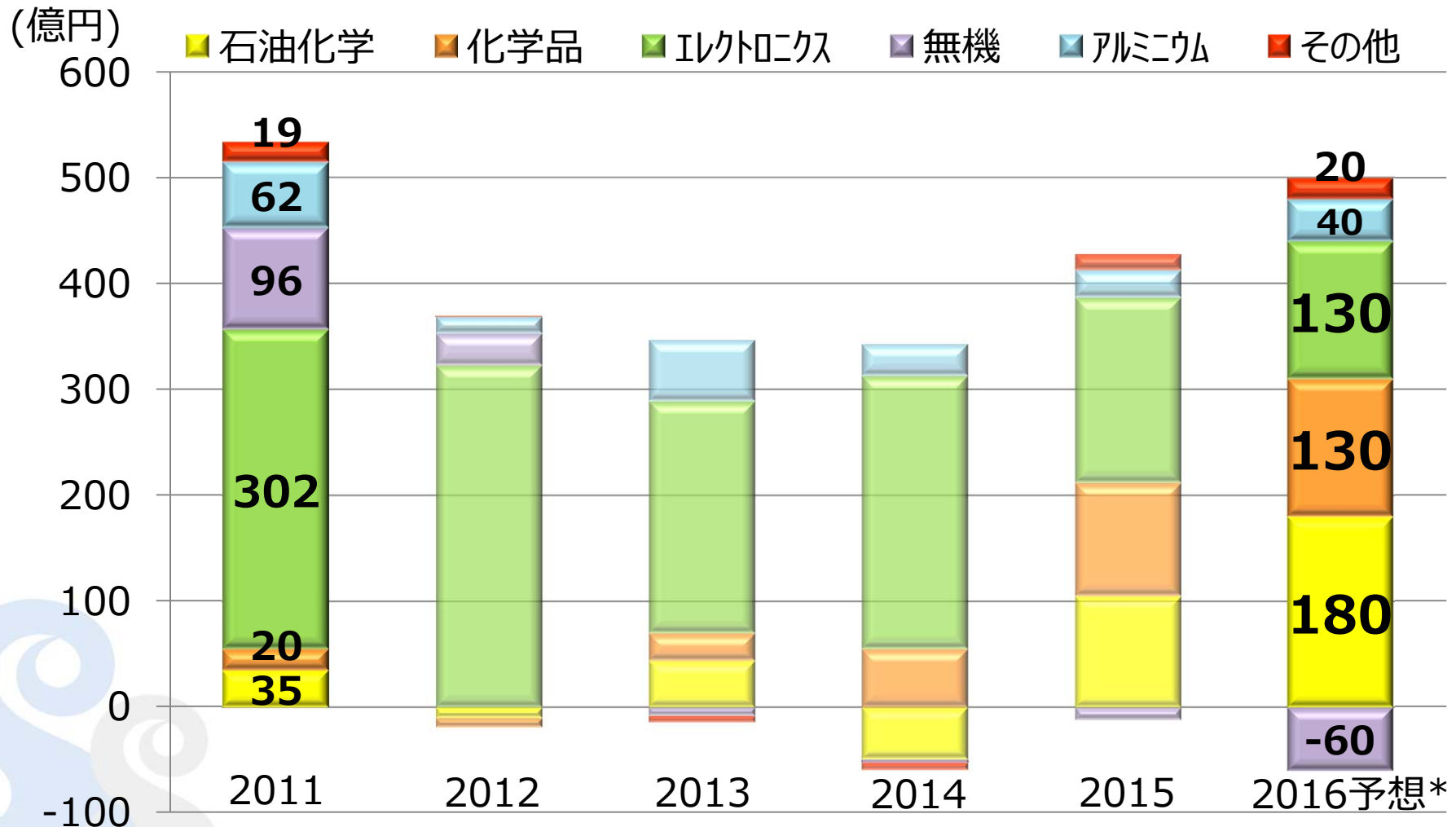
**2016年3Q以降、コストダウン等施策顕現→利益拡大**



# セグメント別営業利益構成 (2011-2016)

昭和電工株式会社

## 収益構造改善: バランスが取れた収益体質へ



\*2016年12月13日発表 \*\*調整額を除くためセグメント別営業利益の合計額は連結営業利益額と一致しない。



# “Project 2020+” 全体戦略

## 持続的成長に向けた「戦略的強化」

### □ 事業モデル変革による現有事業収益力の高レベル化

- ✓ 営業利益、キャッシュ・フローの最大化

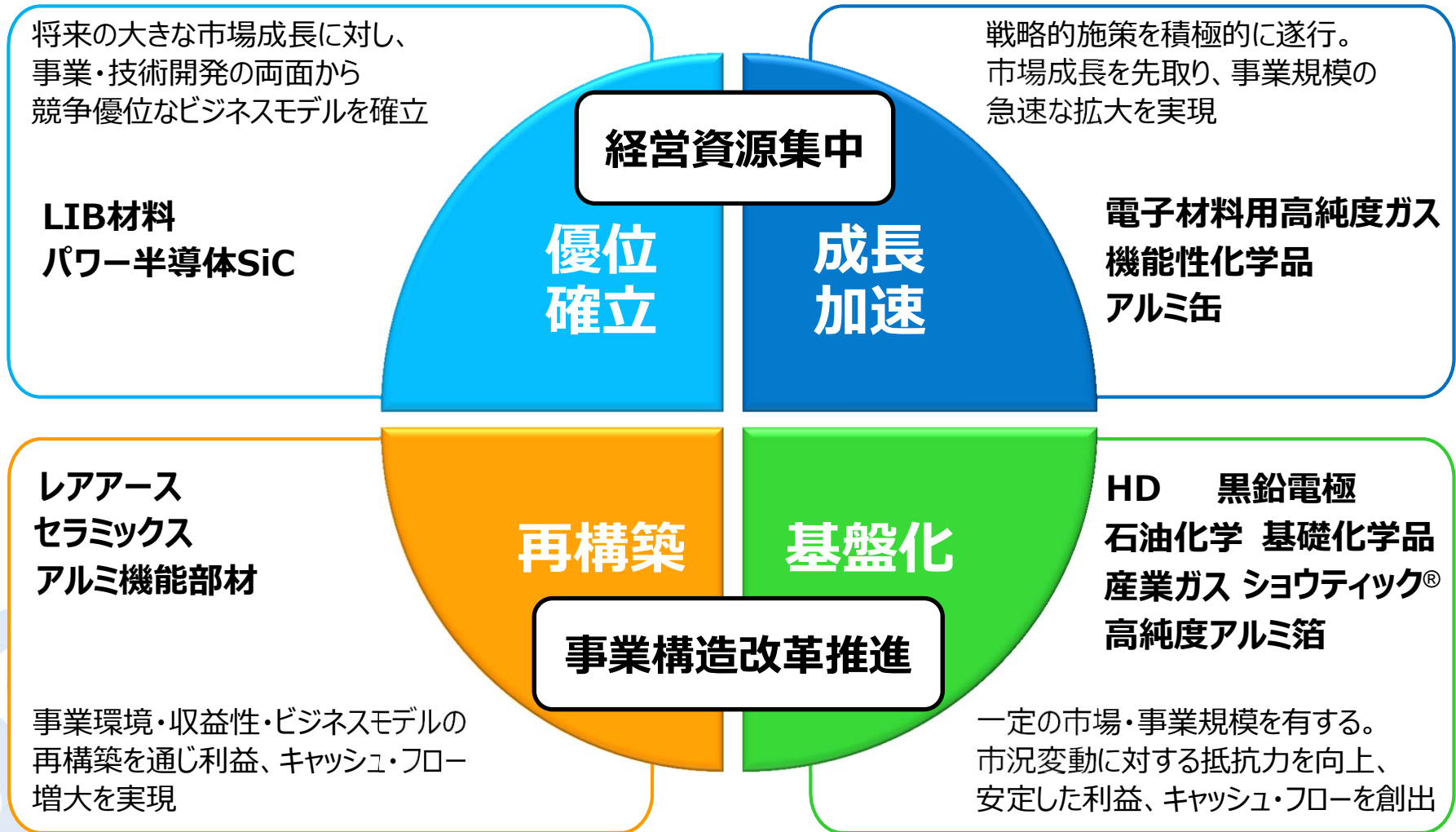
### □ 個性派事業の拡大・新規創出

- ✓ 個性派事業群の規模拡大
- ✓ 研究成果の早期顕現
- ✓ M&A、他社とのパートナーシップ積極活用
- ✓ 海外における成長機会の獲得

### □ 研究開発戦略

- ✓ 現業強化と周辺分野拡大に向けた研究/事業開発に経営資源を集中
- ✓ オープンイノベーション、M&Aを活用、事業/テーマを創出

## 事業ポートフォリオの改善を加速



## 収益力強化に向け、施策を追加実施

### □ 基盤化：構造改革の断行

- ✓ HD 生産能力適正化、徹底的なコストダウン
- ✓ 黒鉛電極 自助努力でのコストダウン、水力発電更新、SGL事業買収
- ✓ 石油化学 ポリプロピレン事業連結化
- ✓ ショウテック マレーシア・シンガポール統合

### □ 成長加速：アジア中心にグローバル展開

- ✓ 電子材料用高純度ガス 国内外での設備投資
- ✓ 機能性化学品 インフラ・自動車向け事業拡大
- ✓ アルミ缶 ベトナム市場深耕

### □ 優位確立：市場拡大にあわせ能力増強

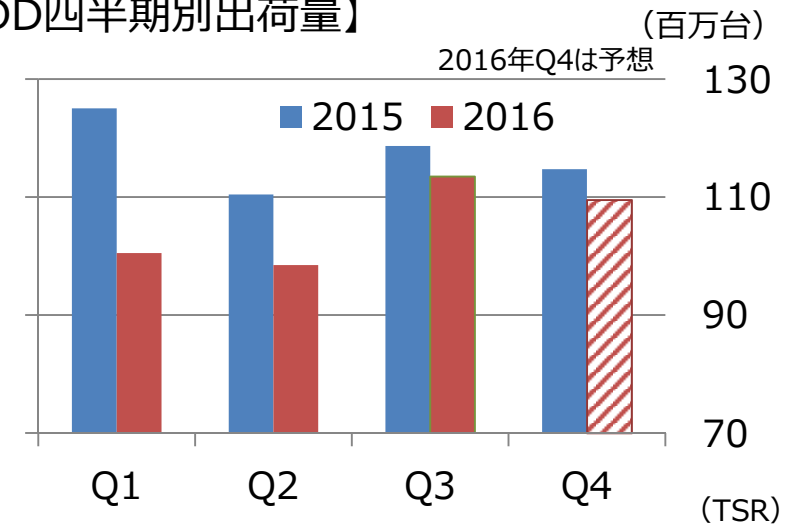
- ✓ LIB材料 能力増強
- ✓ パワー半導体SiC 6インチ品・高品質品 量産開始

## HDD需要安定化、データセンター向け拡大

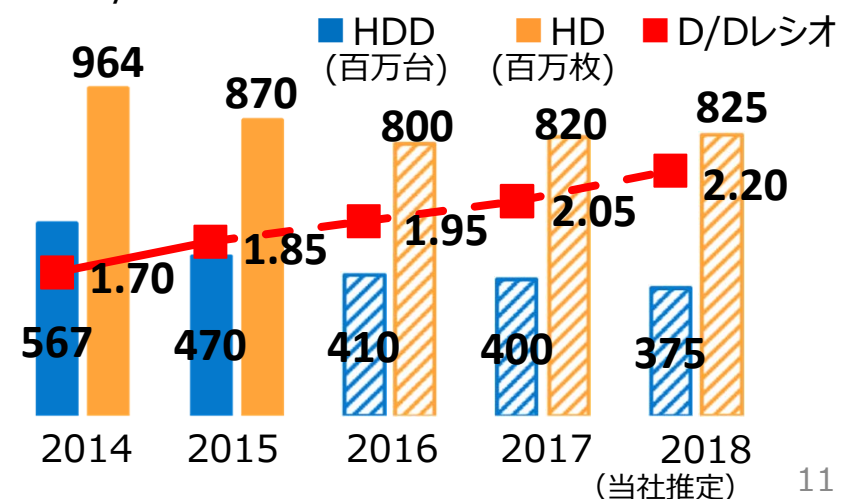
8月予想に対して堅調な市場

- HDD下期TAM→上期比+12%
  - ✓ PC出荷の急速な減少に歯止め
  - ✓ ゲーム機・外付け向け増加
  - ✓ データセンター市場、拡大本格化  
⇒NL向け:2015年比 +15%
- 業界シェア変動⇒東芝様シェア拡大

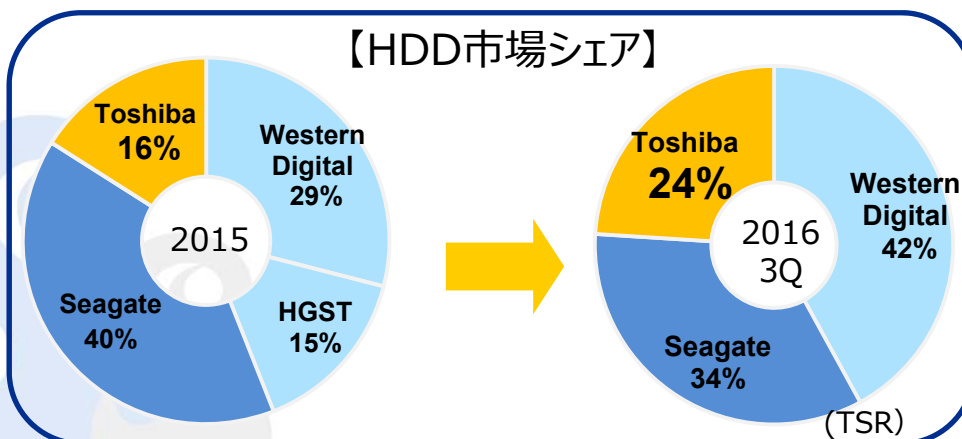
【HDD四半期別出荷量】



【HDD/HD出荷推移】



【HDD市場シェア】



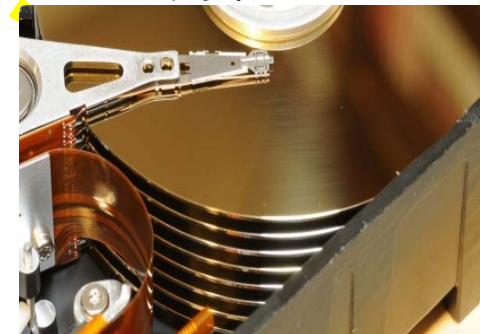
## 生産能力適正化、“Best-in-Class”の徹底追求

- 大幅コスト削減策の実行 2016年：70億円実行
  - ✓ 生産能力適正化 (30M⇒20M/月)
  - ✓ クリーンルーム集約化、高効率ラインに集約
  - ✓ 人員削減・R&D効率化推進
- サブ・メディア一体化 全拠点で完了
- 最先端ニアライン向け開発・市場投入
  - アルミ比率上昇
- 最先端メディア開発
  - ✓ 2.5インチ1TB/枚、3.5インチ1.5TB/枚

データセンター



ニアラインHDD



## 世界トップの品質・技術優位性堅持＋コスト競争力の追求

### □ 最適生産体制の確立

- ✓ 大町: 6.0万トン→4.2万トン/年へ削減  
水力発電所更新

→大町・米国共にフル稼働へ

### □ コスト競争力獲得のための徹底したコストダウン

- ✓ 中計計画 60億円(15年比18年)  
⇒ +20億円を積み増し



### □ 追加施策: SGL GE事業買収\*を決定 (17年年央 完了予定)

\* 関係各国において適用される競争法に基づく関係当局の承認等を条件としております。



### 黒鉛電極:日・米・欧各拠点の融合によりシナジー効果発現

【当社・SGL GE社の生産拠点】

- Head Office(SDK)    ★ Plant(SDK)
- Head Office(SGL)    ★ Plant(SGL)



世界トップの規模・品質・コスト競争力を持つ  
GE事業のリーディングカンパニーを実現

## SDK + SGL社のGE事業資産の融合とシナジー効果の発現

### □ SGL社事業買収後の統合施策

- ✓ ベストプラクティス導入によるコスト競争力強化
- ✓ 管理部門の機能統合による固定費削減
- ✓ 最適なグローバル・サプライチェーン構築
- ✓ 技術融合による品質優位性とブランド力確立
- ✓ 原料調達から最終GE製品までの最適化実現 等

**SDK黒鉛電極事業でのコストダウン 80億円(15年対18年)**

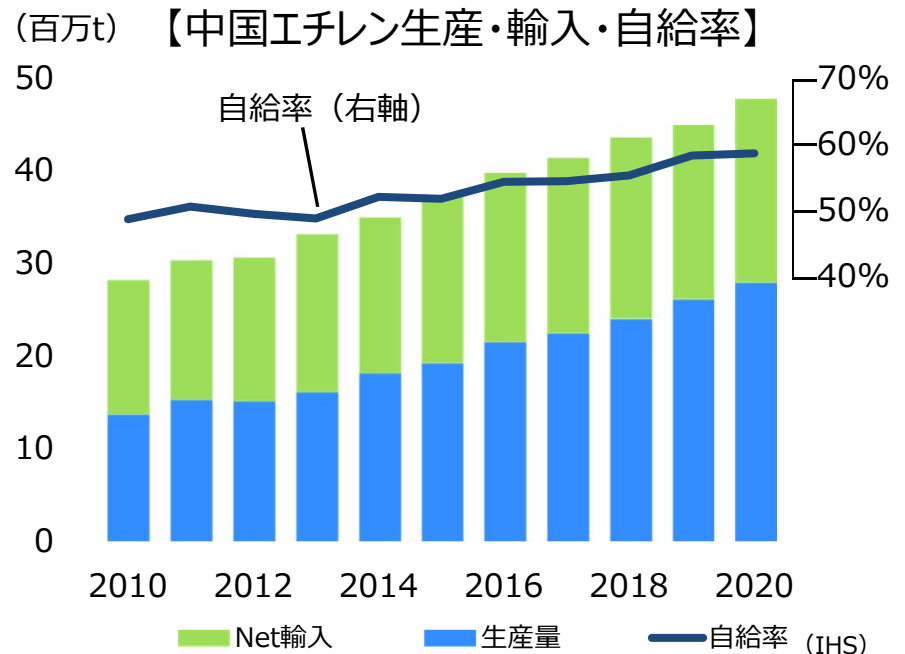
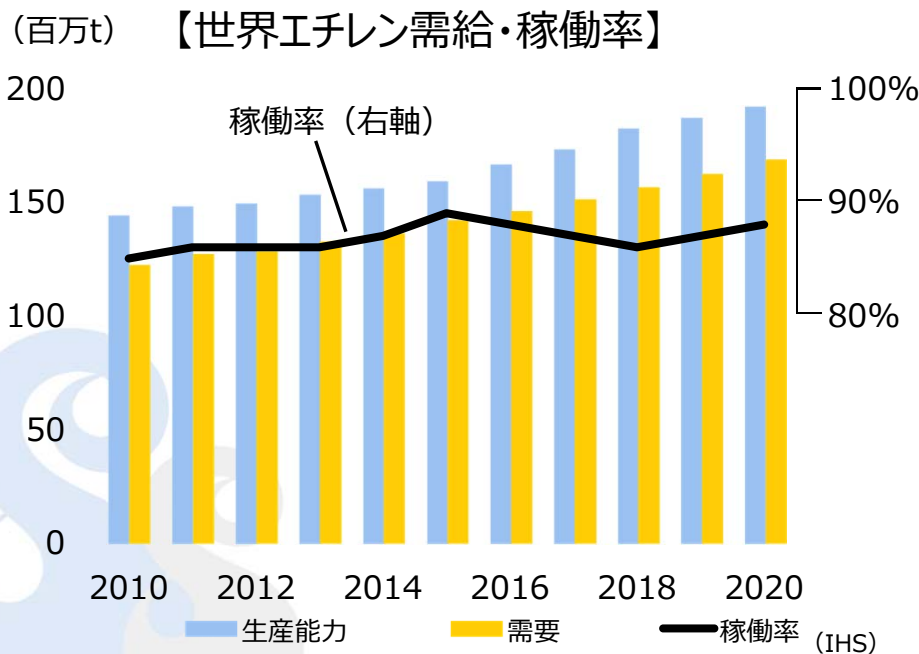
+

**SDK + SGL事業統合による直接的コストダウン 60億円**



安全・安定運転、高稼働継続→収益安定化

- エチレン需給はタイト基調継続
- 触媒改良による生産性向上、有機化学品事業収益安定
- 誘導品事業強化+ポリプロピレン事業連結化
- 地域連携(石油精製・製鉄)推進



## グローバル展開を加速、さらなる事業拡大

- グローバルSCM確立
- 米国での現地販売開始  
販売拠点・自社倉庫新設決定
- 増産対応
  - ✓ BCl<sub>3</sub>、Cl<sub>2</sub>ほか増強
  - ✓ M&Aなどの活用検討
- 高純度溶剤 新グレード開発



電子材料用高純度ガス

製品	用途	2015	2016	2017	
NH <sub>3</sub>	成膜	増強(中国・台湾)	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>3D NAND 需要本格化</b> </div>		
N <sub>2</sub> O		増強(日本) 新設(韓国)			
HBr	エッチング	増強(日本)	成膜ガス⇒ エッチングガスへ 需要変化		
Cl <sub>2</sub>		増強(日本) 新設(台湾)			増強(日本)
フッ素系ガス					新設(日本・シンガポール) 増強(日本)
インフラ整備		拡張(台湾・シンガポール)			新設(日本・米国) 拡張(韓国)

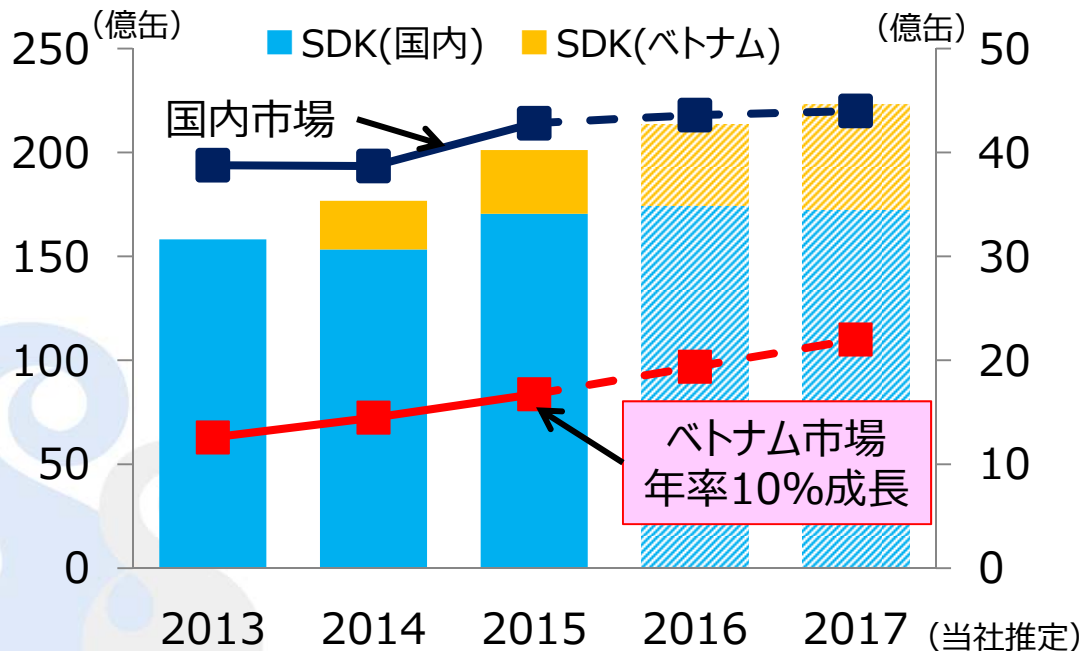
# アルミ缶 **成長加速**

昭和電工株式会社

## 国内・安定市場 + ベトナム・成長市場へ同時展開

- ベトナム: スリーク缶量産開始  
缶体・缶蓋ライン再増強検討
- 国内: 少量多品種・高精細印刷向け  
印刷技術開発

【アルミ缶市場規模(左)・当社生産量(右)推移】



スリーク缶



インクジェット印刷による見本缶

## 成長分野の強化と事業構造改革推進

### □ 成長分野の強化

- ✓ BMC中国第2拠点設立
- ✓ ASEAN域内向けOEM開始
- ✓ インフラ向け新製品開発  
(水系ビニルエステル樹脂)
- ✓ 化粧品原料・欧州大手商社と  
業務提携

### □ 事業構造改革推進

- ✓ ビオノーレ製造・販売中止

【BMC製品と当社グループ拠点】



昭和電工新材料(珠海)有限公司

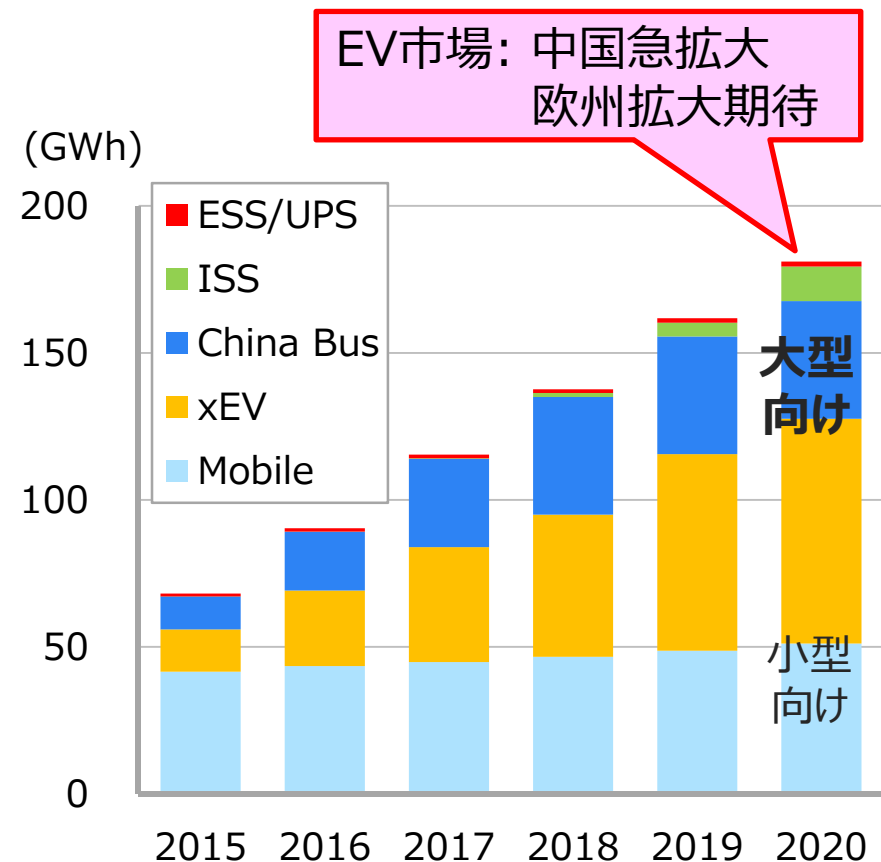
# リチウムイオン電池(LIB)材料

優位確立

## 伸張する大型・高品質市場でシェア拡大、事業化を加速

- 体制強化  
先端電池材料事業部へ(17年~)
- 能力増強、技術開発
  - ✓ SCMG®(負極材):  
大町増強(→1500t/年)  
中国OEM開始  
Si黒鉛複合負極材開発
  - ✓ VGCF®(導電助剤):  
川崎増強(→17年 300t/年)
  - ✓ SPALF® (Alラミネート包材):  
生産性向上、薄肉化先行開発
  - ✓ SDX®(CC箔):中国OEM定常化

【LIB容量別市場動向】



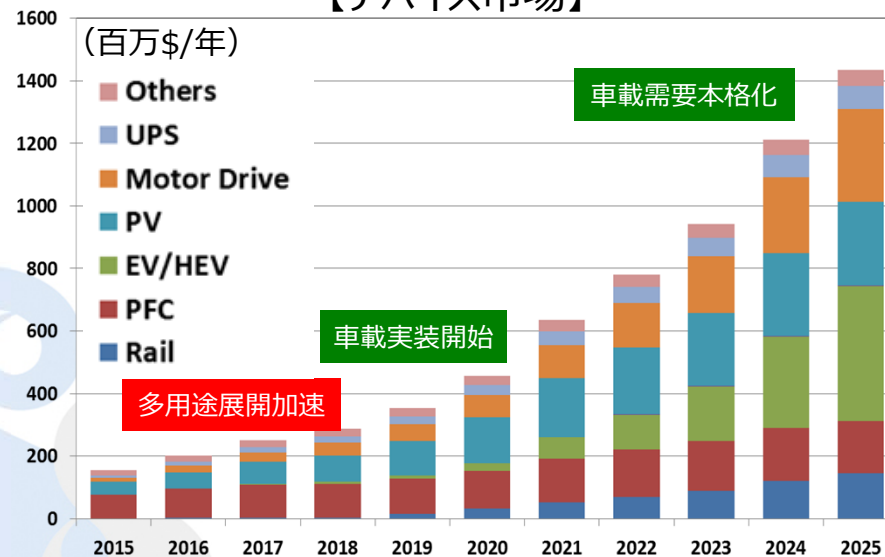
(B3調査レポート、当社推定)



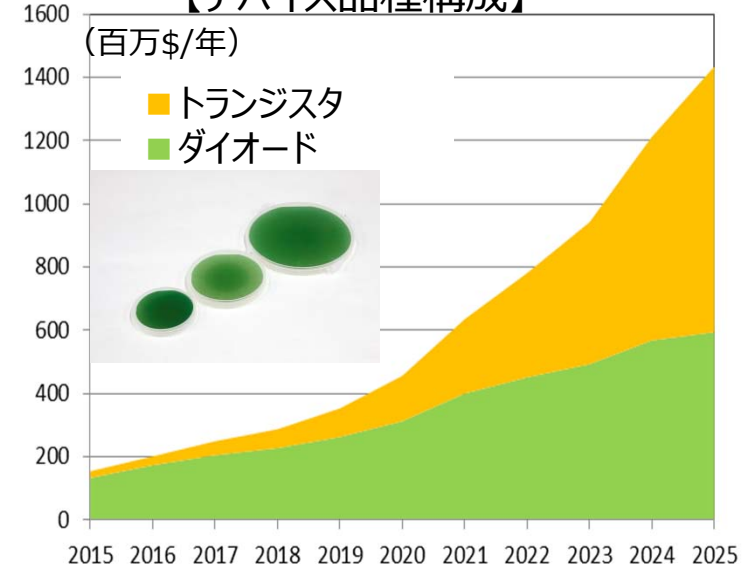
## フルSiCモジュール実用化に向け、高品質エピ供給を加速

- 市場 ダイオード(SBD):電鉄、EV充電など市場が急拡大  
トランジスタ(MOSFET):ウエハ信頼性向上で実用化加速、  
6インチ品の採用急拡大
- 当社 6インチ品圧倒的な品質優位性を深化  
⇒市場シェア拡大進展

【デバイス市場】



【デバイス品種構成】



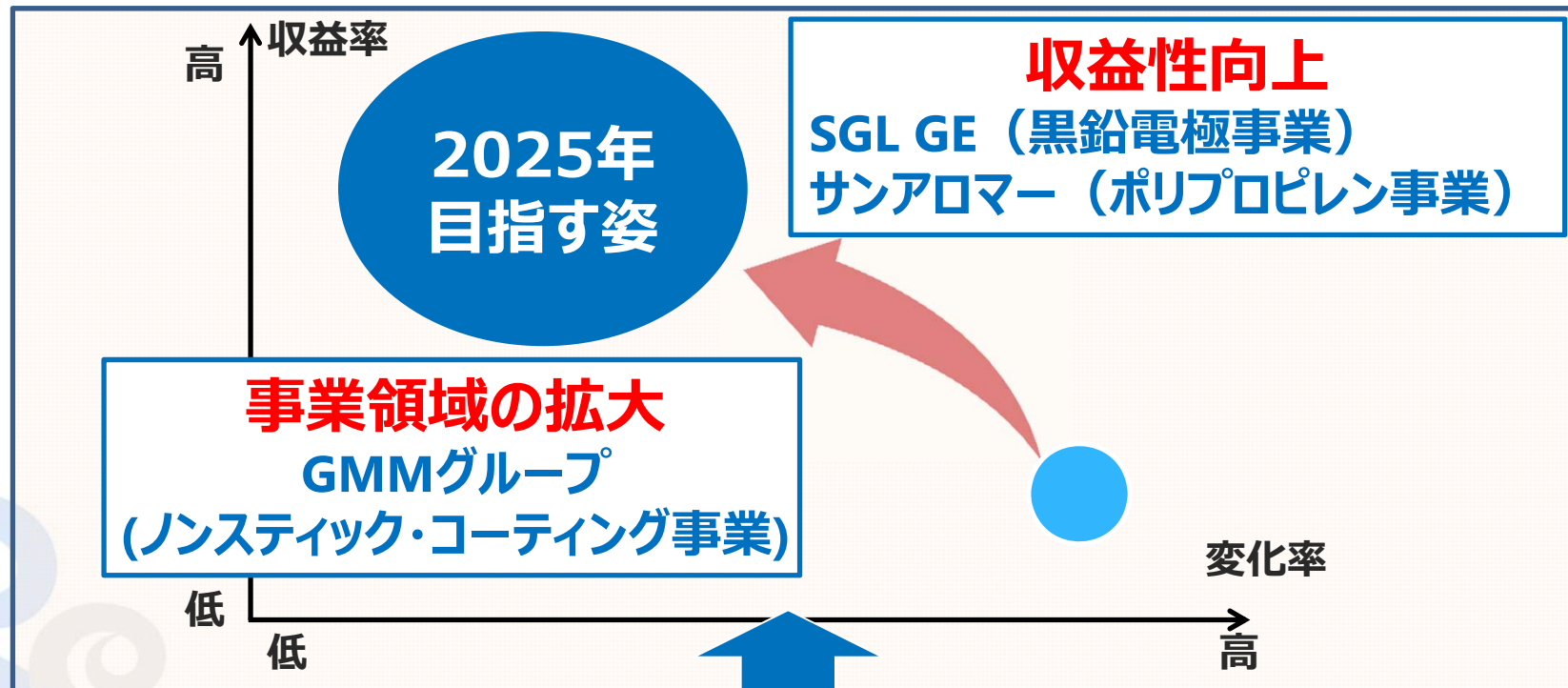
(Yole Développement社資料 (Power SiC 2016) を参考に当社作成)

# M&Aによる事業強化

昭和電工株式会社

## 事業ポートフォリオ変革を推進

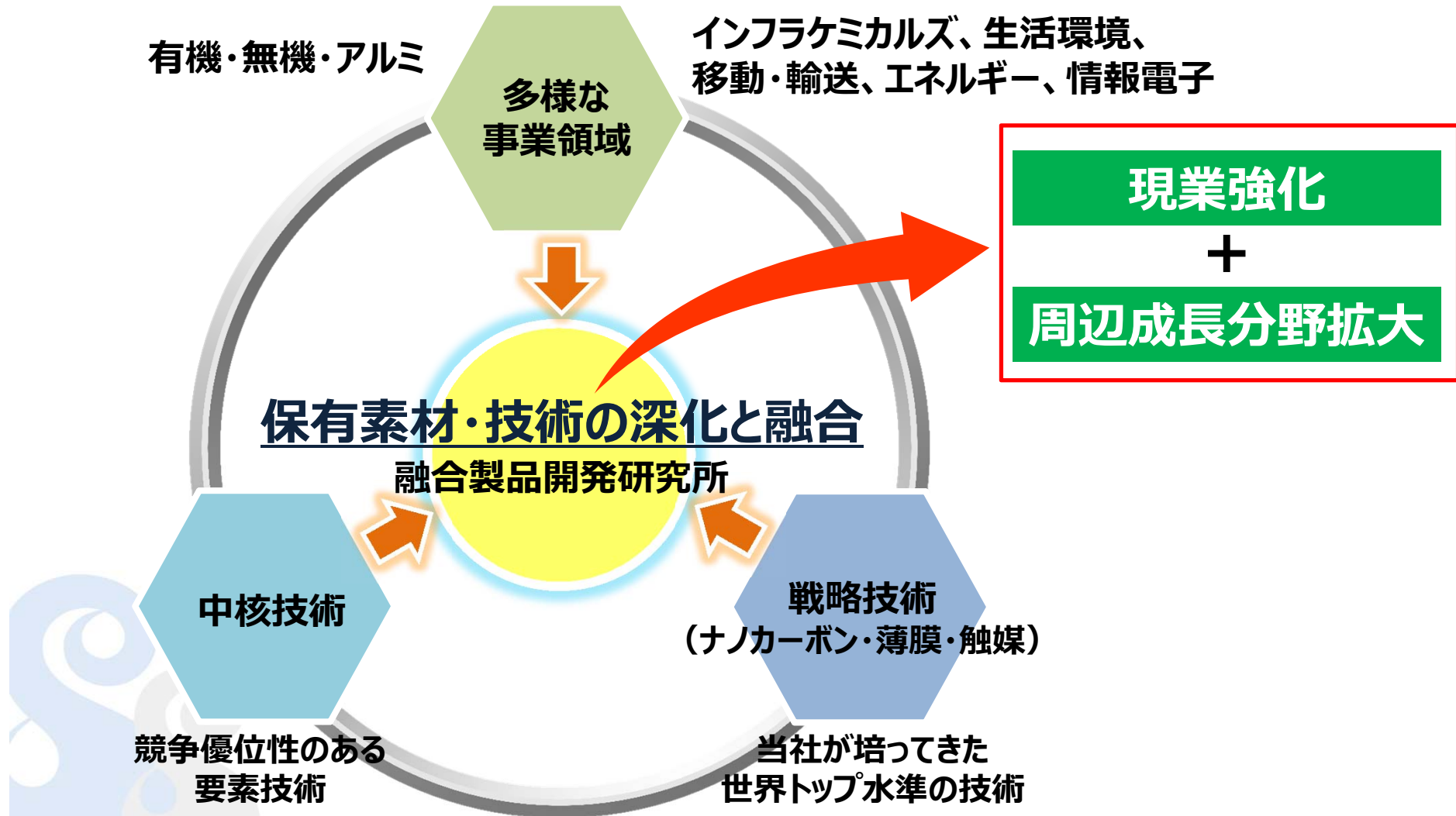
- 既存事業の収益性向上
- 事業領域の拡大: 5つの重点市場領域における新事業展開



最速でシナジーを最大化するプラットフォーム構築へ

# 研究開発実績①

多様なニーズを事業横断テーマに融合・深化、新たな価値を提供





## 研究開発実績② (現業強化)

### インフラ補修材向け開発進展→2018年収益顕現へ

#### □ 補修材技術要求トレンド

寒冷地(低温硬化)・湿潤面(湿潤硬化)での施工性・耐久性

短工期、緊急補修、簡易施工、総工費削減

⇒当社ビニルエステル樹脂を土木分野へ展開



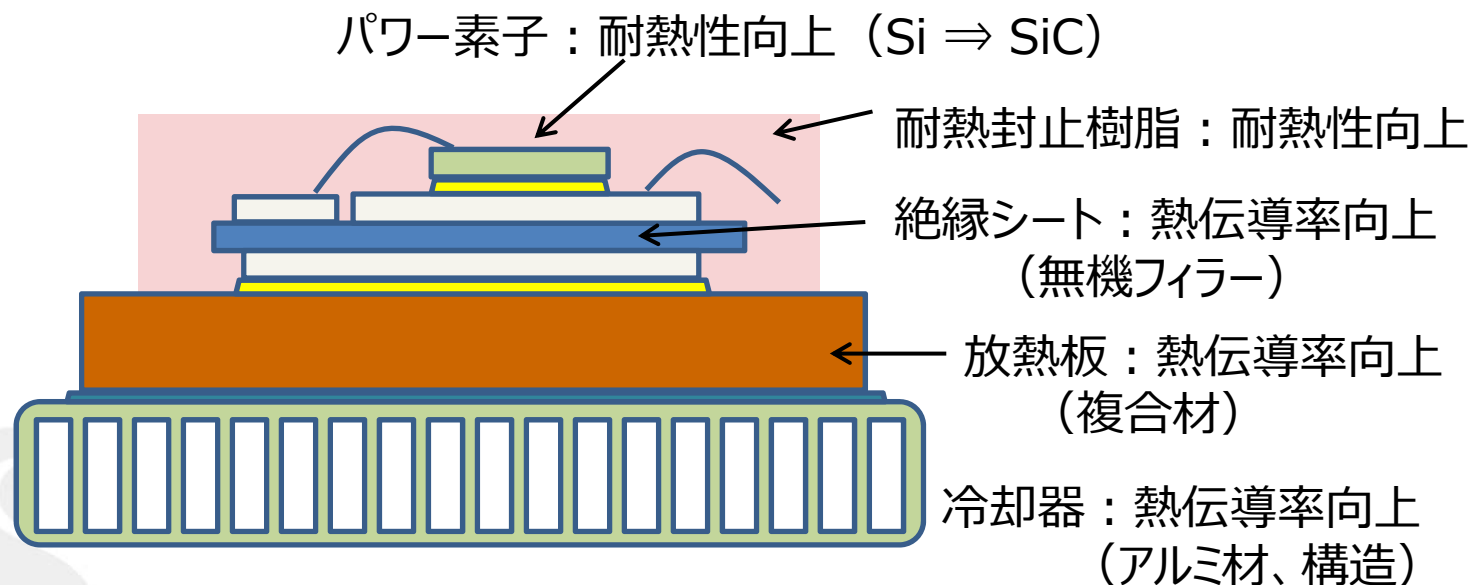
用途イメージ：ダム・道路・新幹線の橋梁など

## 研究開発実績③ (周辺成長分野拡大)

昭和電工株式会社

### 素材開発から、ソリューション提供へ

- 熱ソリューションを提案できる素材の高性能化
- アルミ、樹脂、セラミックスを組み合わせるマルチマテリアルの提示
- 高性能冷却器の開発  
→ パワー半導体用冷却器技術: 大阪大学のプロジェクトで成果



## I. “Project 2020+” 2016年の進捗について

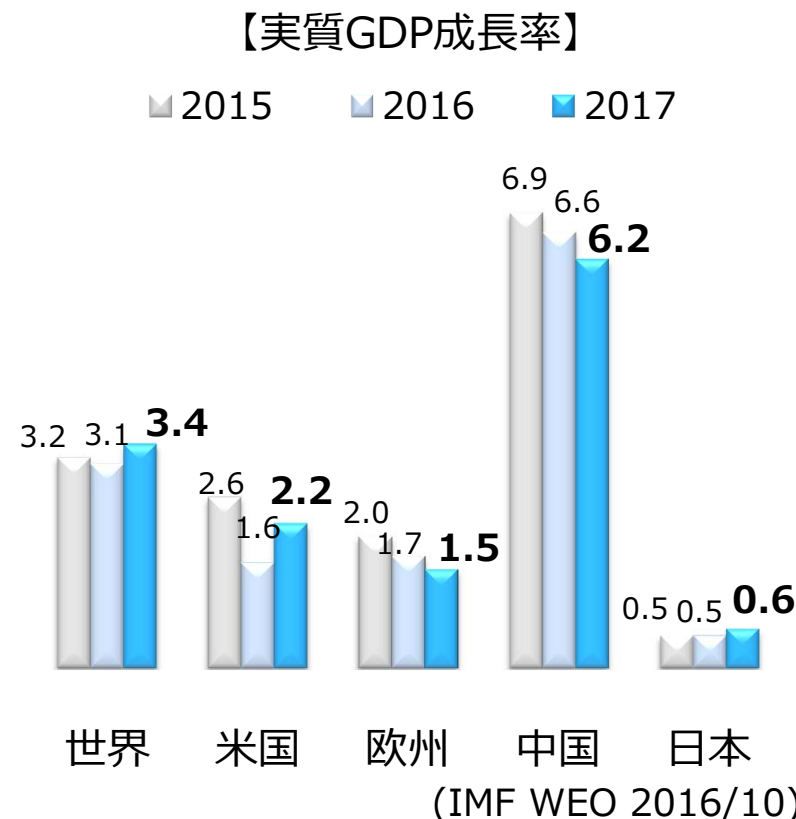
- i. 計数計画・コストダウン実績
- ii. 各事業実行施策(成長加速・優位確立・基盤化)
- iii. M&A・研究開発

## II. “Project 2020+” 2017年に向けて

- i. 事業環境の見通し
- ii. 計数イメージ・コストダウン、設備投資、財務戦略
- iii. 新社長メッセージ

## 政治要因の不透明さ拡大 → 「VUCA」 world へ

- 日本: 緩やかな成長  
高付加価値市場追求
- 米国: 景気拡大策推進  
法人税率引下げ  
国内産業保護・強化
- 欧州: 緩やかな成長  
英国EU離脱問題の進展  
政治混乱リスク
- 中国: 5-6%の安定成長  
EV・PHEV市場拡大
- ASEAN: 5%程度の成長に回帰



- 為替: 100円/\$を想定
- 原油価格: \$ 40~60/バレル  
のレンジで推移

## 2017年に向けて

### 海外(アジア・欧州・北米)での事業展開を加速

#### □ 成長加速・優位確立事業のさらなる飛躍

- ✓ 電子材料用高純度ガス：  
半導体・ディスプレイ市場の拡大にあわせた供給体制構築  
当社の強みを発揮できる個性派製品の供給  
非連続施策による事業拡大、北米市場への進出
- ✓ 機能性化学品 中国・ASEAN+インドでの事業展開
- ✓ アルミ缶 ベトナム市場強化
- ✓ LIB材料 増強設備による事業拡大
- ✓ パワー半導体SiC 能力再増強

#### □ SGL黒鉛電極事業との早期事業統合実現

## 2017年計数イメージ・コストダウン

(単位:億円)	2016 今回予想	2017 イメージ*	2017 Project 2020+
売上高	6,700	7,000	8,500
営業利益	360	370	500
親会社株主に帰属する 当期純利益	120	190	-
参考:為替(円/\$)	108円	100円	115円
国産ナフサ(円/kl)	32,600円	35,300円	52,000円

\*SGL GE事業買収による影響は未織込

### □ コストダウン計画

**基盤化事業を中心に、2017年 100億円を計画**

# 2017年 設備投資計画

昭和電工株式会社

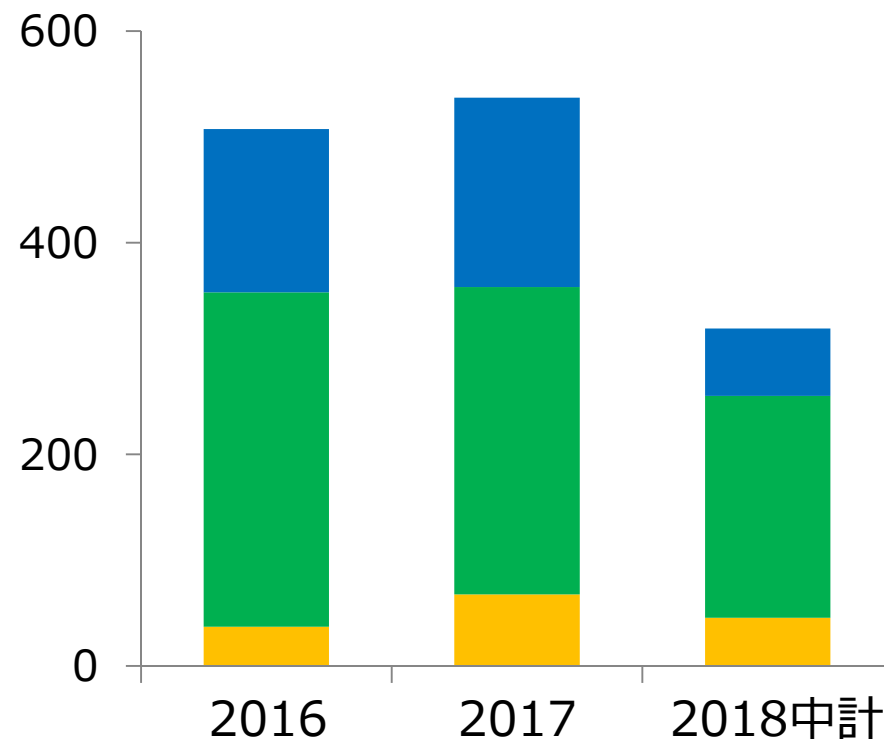
**3年累計設備投資 1,300億円→ 投資を厳選し実施**

**成長加速事業強化へ、積極的に設備投資**

□ 成長加速・優位確立事業での  
主な設備投資計画

- ✓ 電子材料用高純度ガス
  - ・ エッチング用ガス増設
  - ・ 高純度溶剤新設
- ✓ 機能性化学品  
ASEAN・インド新設検討
- ✓ アルミ缶 ベトナム再増強
- ✓ LIB材料 VGCF®増強
- ✓ パワー半導体SiC 能力増強

(億円) 【設備投資計画(2016-2018)】

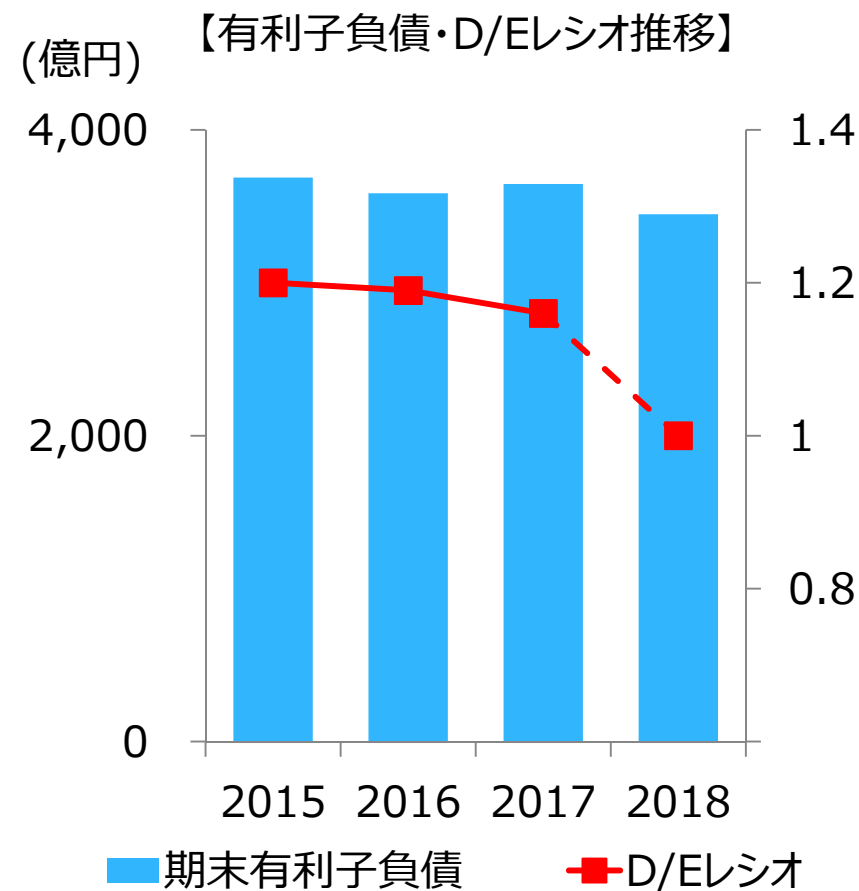


■ 成長加速+優位確立 ■ 基盤化 ■ 再構築



## D/Eレシオ1.0倍実現に向け、資産効率化を推進

- SGL GE事業買収による支出を資産効率化等でカバー
  - ✓ CCC管理による在庫圧縮
  - ✓ ROICによる投資厳選
- ⇒18年末 D/Eレシオ1.0倍実現
- 株主様との建設的な対話促進

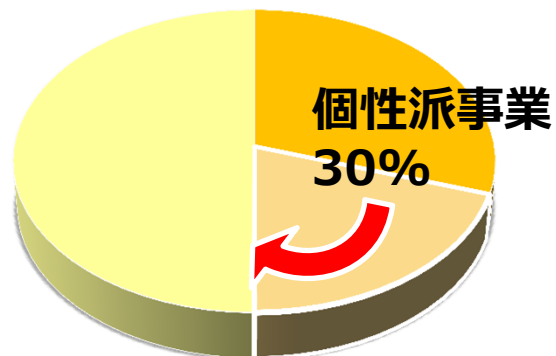




# 2025年に昭和電工グループが目指す姿

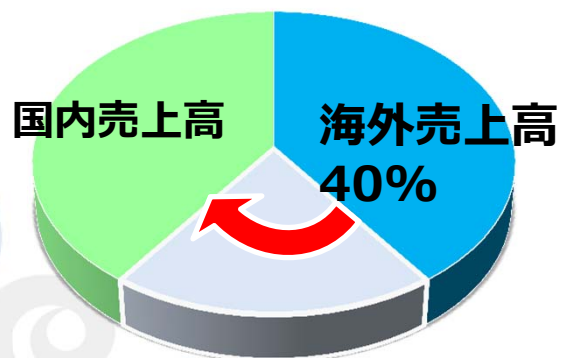
昭和電工株式会社

## 個性派事業拡大・収益力向上→収益変化率の小さな事業構造へ



個性派事業\*比率50%へ

\*収益性と安定性を高レベルで持続的に維持できる事業



海外売上高比率60%へ

営業利益率  
(リターン)

高

2025年

収益力向上

2016年  
5.4%

2017年  
5.3%

2015年  
4.3%

5%

個性派事業拡大  
収益変動抑制

低

変化率  
(リスク)

低

高

## 5つの市場領域へ、高付加価値「製品×技術×サービス」を提供



# SHOWA DENKO K.K.

**+ 少しだけ 貪欲に 考え**

**+ すばやく 大胆に 行動する**



2020年へ。  
さらにその先へ。  
私たち一人ひとりが  
新たな価値をプラス。



### 注意事項

本資料に掲載されている昭和電工の業績に関する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。2017年通期業績予想については2016年通期決算発表時に改めて開示いたします。

なお、法令に定めのある場合を除き、昭和電工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、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。