

# 北興化学工業株式会社

---

2016年11月期決算説明資料

東証第一部 証券コード4992

# 決算説明資料目次

I	会社概要	2
II	2016年11月期決算	13
III	2017年11月期の見通し	22
IV	3カ年経営計画の進捗	26
■	補足説明資料	33

# I 会社概要

# ① 企業情報

(2016年11月30日現在)

会 社 名	北興化学工業株式会社
事 業 内 容	農薬の製造・販売、ファインケミカル製品の製造・販売
設 立	1950年(昭和25年)2月
本 社	東京都中央区日本橋本町一丁目5番4号
支 店	札幌、仙台、東京、新潟、大阪、岡山、福岡
国内工場	北海道、新潟、岡山
研 究 所	厚木(神奈川県) 試験農場を研究所内とは別に北海道、静岡に保有
資 本 金	3,214百万円
従 業 員	652名(単体) / 765名(連結) いずれも臨時雇用者は除く
連結子会社	北興産業(株)、美瑛白土工業(株)、ホクコーパックス(株)、 張家港北興化工有限公司(中国江蘇省)

(2016年11月期)

## ②事業内容



### 農薬事業

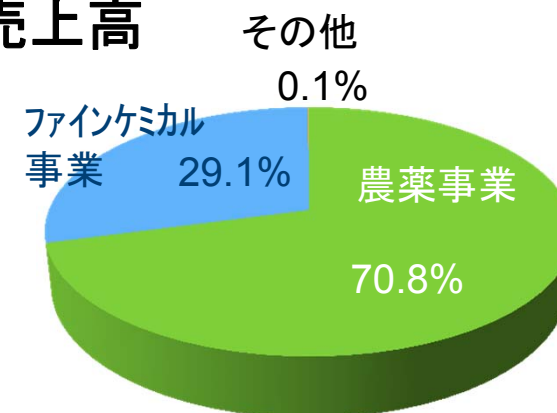
- 殺菌剤、殺虫剤、除草剤等の製造・販売



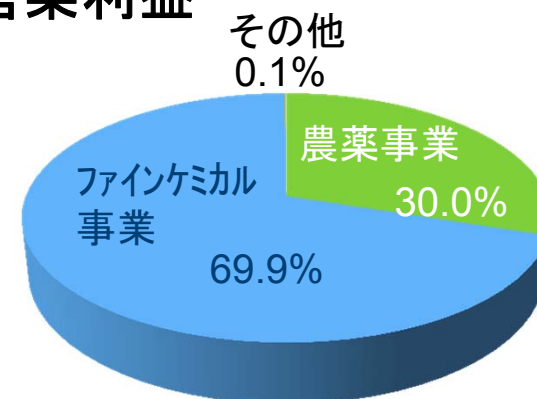
### ファインケミカル事業

- 樹脂、医農薬、電子材料等向けの原料・中間体・触媒の製造・販売

#### 売上高



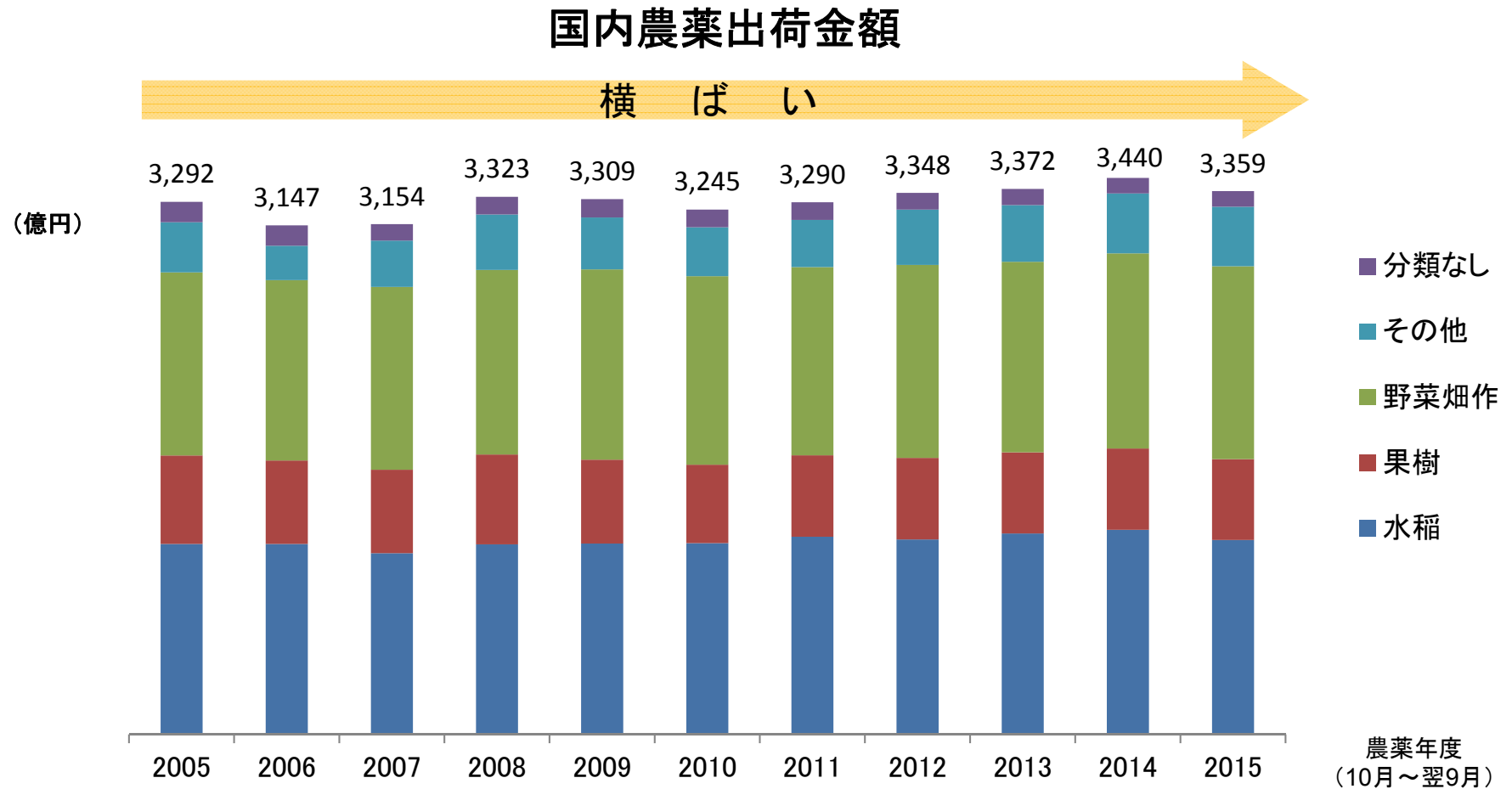
#### 営業利益



※ その他は石油製品の売上等

## □ 農薬事業

- ・国内の農薬市場動向 ⇒ 近年ほぼ横ばいで推移

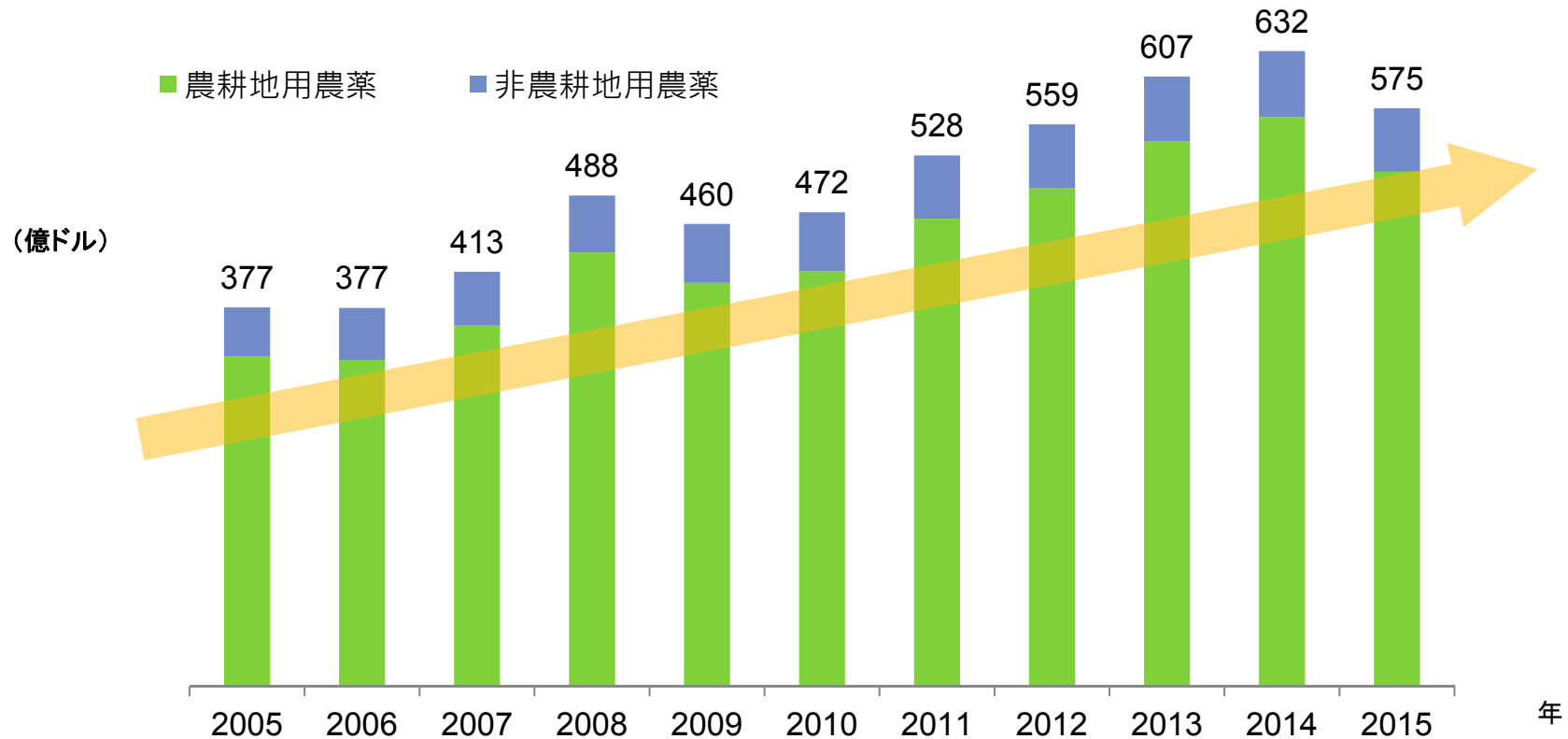


(出典: 農薬工業会)

## □ 農薬事業

- 世界の農薬市場動向 ⇒ 食料需要の増大等に伴い拡大

### 世界農薬出荷金額



(出典: Phillips McDougall)

## □ 農薬事業

### ◆ 当社の国内・海外向け事業

- 国内市場の成熟と世界市場の拡大に伴い、海外向け販売割合が増加傾向

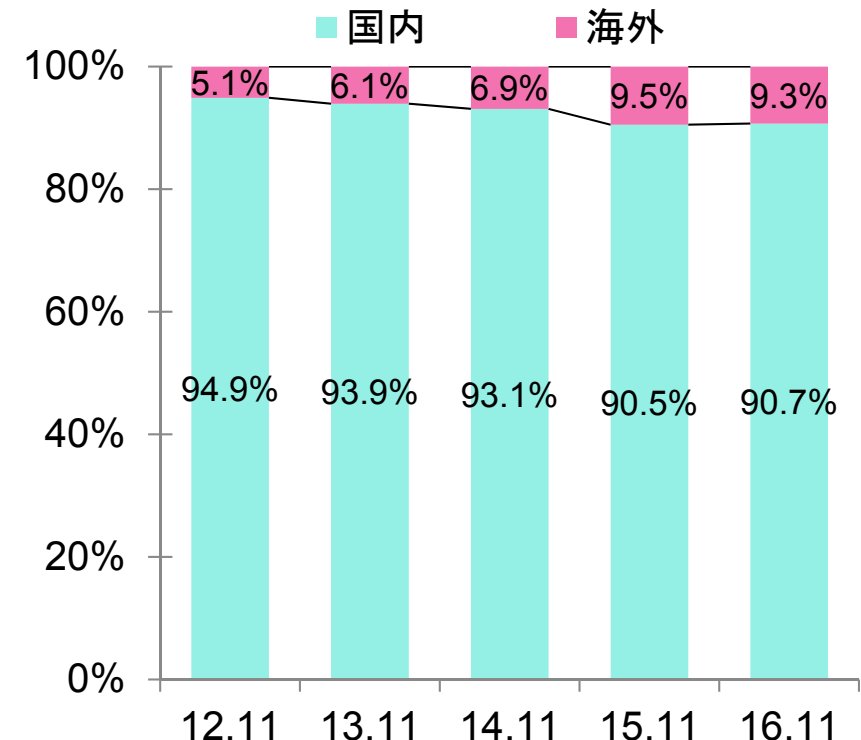
#### 国内

- JAを通じてエンドユーザーに供給（系統ビジネス）
- 農薬メーカー他社からの依頼に基づく受託製造

#### 海外

- 主にアジア、北中南米等に商社を通じ販売

当社農薬事業の売上構成

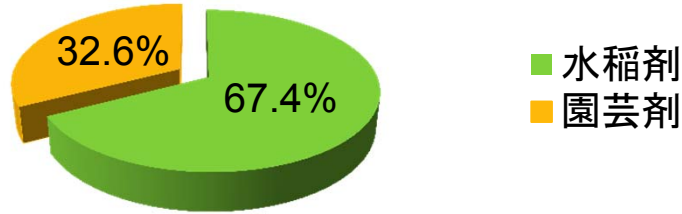




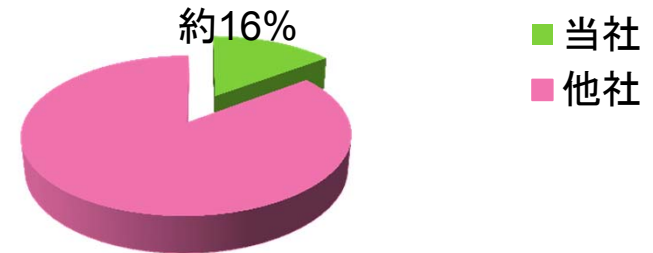
# 農薬事業

## ◆ 水稻市場に強み

当社国内農薬売上の分野別構成  
(2016年11月期)



国内水稲剤出荷額の当社シェア(推定)



## ◆ 製剤技術に強み

日本の就農人口の減少・高齢化 → 省力化ニーズの増大 → 簡便な処理が可能な剤型の開発に注力

**【主な製品例】**  
 Dr.オリゼ<sup>®</sup>箱粒剤(1997年9月登録)  
 ・ Meiji Seika ファルマ(株)との共同開発  
 ・ 水面施用のオリゼメートを育苗箱施用の粒剤として開発  
 ➤ (メリット)作業負担が軽減され、処理時期が緑化期～田植当日までへ拡大

## ◆ 当社の農薬原体

自社開発原体	原体名	登録年	分野	種類
	カスガマイシン	1965年	水稲・園芸	殺菌剤
	塩基性塩化銅	1966年	園芸	殺菌剤
	イミベンコナゾール	1994年	園芸	殺菌剤
	イプフェンカルバゾン	2013年	水稲	除草剤

共同開発原体	原体名	登録年	分野	種類
	テフリルトリオン	2010年	水稲	除草剤

● 全国農業協同組合連合会・バイエルクロップサイエンス(株)との共同開発

# □ 農薬事業

## ■ イプフェンカルバゾン

- トリアゾリノン骨格をもつ水稲除草剤⇒2013年8月に登録し、2014年に上市  
2016年 日本農薬学会 業績賞(技術)受賞

### 特長・効果

水稲に対する高い安全性を示し、「ノビエ」※に対する高い効果と優れた残効性

※イネ科ヒエ属の野生種の総称で、米作地帯の代表的雑草。

### 国内

- ✓ 2014年の上市後毎年売上が拡大

農薬年度(10月～翌9月)

	2014	2015	2016
推定使用面積(千ha)	9	77	145
シェア※	0.5%	4.5%	8.3%

※使用時期が同じタイプの水稲除草剤に占めるシェア  
公益財団法人 日本植物調節剤研究協会の統計より作成

### 製品

ウィナー、カチボシ、キマリテ

### 海外

- ✓ アジアの水稲市場を中心に開拓を進め、2014年4月に韓国で登録取得し販売中
- ✓ 台湾では2018年に登録予定
- ✓ ベトナム、インド、タイ、インドネシア等では登録に向けて試験を実施中



# □ 農薬事業

## ■ カスガマイシン

- 奈良・春日大社の土壌より分離した放線菌により生産される殺菌剤  
⇒1965年5月に登録後、約50年にわたり使用されている

### 特長・効果

水稻の「いもち病」※に使用され、野菜類の細菌性病害にも高い効果 ※イネに発生する主要な病気の1つ。大幅な減収と食味の低下を招く。

### 国内

- ✓ 水稻の育苗箱から本田散布、空中散布まで幅広く使用可能
- ✓ 甜菜の褐斑病、茶の輪斑病・赤焼病に高い効果

### 主な製品

カスミン液剤、カスミンボルドー、ダブルカット剤

### 海外

- ✓ 世界40カ国で登録（アジアでは主に水稻の「いもち病」防除剤として、他の国では野菜・果樹の細菌病防除剤として使用）
- ✓ 特に米国では、10年以上の歳月をかけ2014年に登録を取得し、りんごの火傷病※に効果を発揮

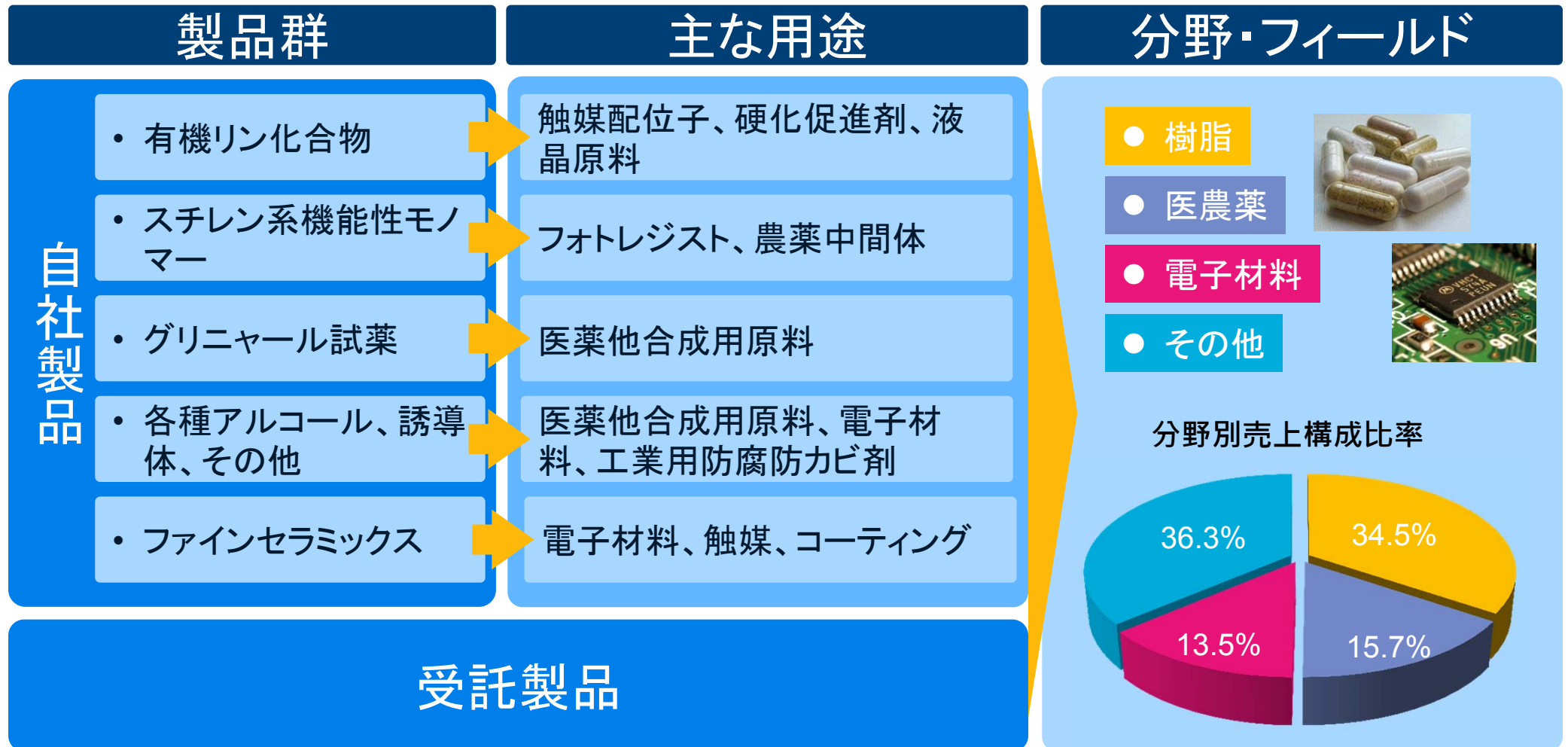
※ 海外において、りんごに大きな被害をもたらす病害で、従来の薬剤への耐性菌が発生し、代替剤が強く望まれていた

- ✓ 海外での需要増に応え販売拡大に注力中



## □ ファインケミカル事業

- グリニャール反応(後掲「補足説明資料」ご参照)をコア技術として、幅広い分野・フィールドに対して製品を供給
- 自社製品販売と受託製造の事業を展開



# □ ファインケミカル事業

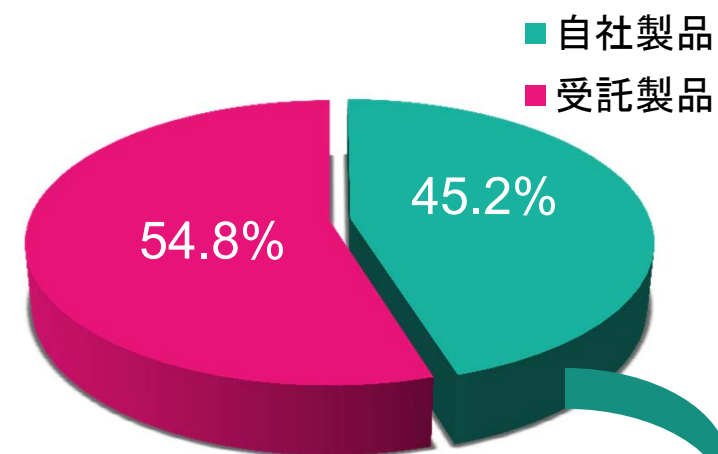
## ◆ 自社製品

- 主要製品はTPP（Tri Phenyl Phosphine >有機リン化合物）
- 多方面の分野・フィールドに対して提供
- 世界トップクラスのメーカーとなっている。  
（後掲「補足説明資料」ご参照）

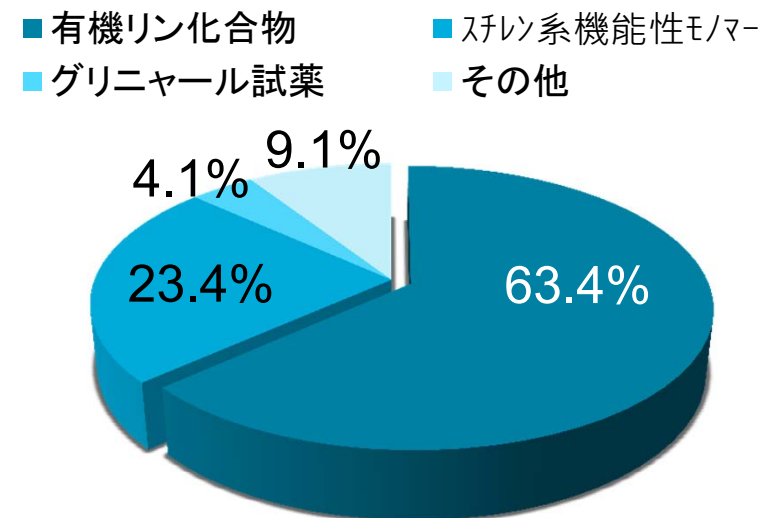
## ◆ 受託製品

- 長年の技術・ノウハウの蓄積をベースとして、取引先との緊密なリレーションのもと、広範な分野にわたり製造を受託。
- 中でもグリニャール反応は、世界でも有数の技術・規模により取引先からの幅広いニーズに答えている。

売上高構成(自社・受託)



自社製品売上高構成



## Ⅱ 2016年11月期決算

# □ 連結業績

(百万円)

	2013/11		2014/11		2015/11		2016/11		前期比	増減率
売上高	38,795	(100%)	42,416	(100%)	42,251	(100%)	40,117	(100%)	△2,134	△5.0%
営業利益	248	(0.6%)	1,364	(3.2%)	2,497	(5.9%)	2,464	(6.1%)	△32	△1.3%
経常利益	801	(2.1%)	1,790	(4.2%)	2,956	(7.0%)	2,777	(6.9%)	△179	△6.1%
当期純利益	487	(1.3%)	997	(2.4%)	1,900	(4.5%)	1,965	(4.9%)	+65	+3.4%

※為替レート(1米ドル=)・・・ 2015/11:120.33円、2016/11:110.01円

- 売上高は、主にファインケミカル事業における製品需要の低下の影響により減収。
- 営業利益は、原価低減や経費の削減を進めたが、売上高の減少が影響し減益。
- 経常利益は、円高の進展による為替差損の発生もあり減益幅拡大。
- 親会社株主に帰属する当期純利益は、法人税等が減少したことから増益。

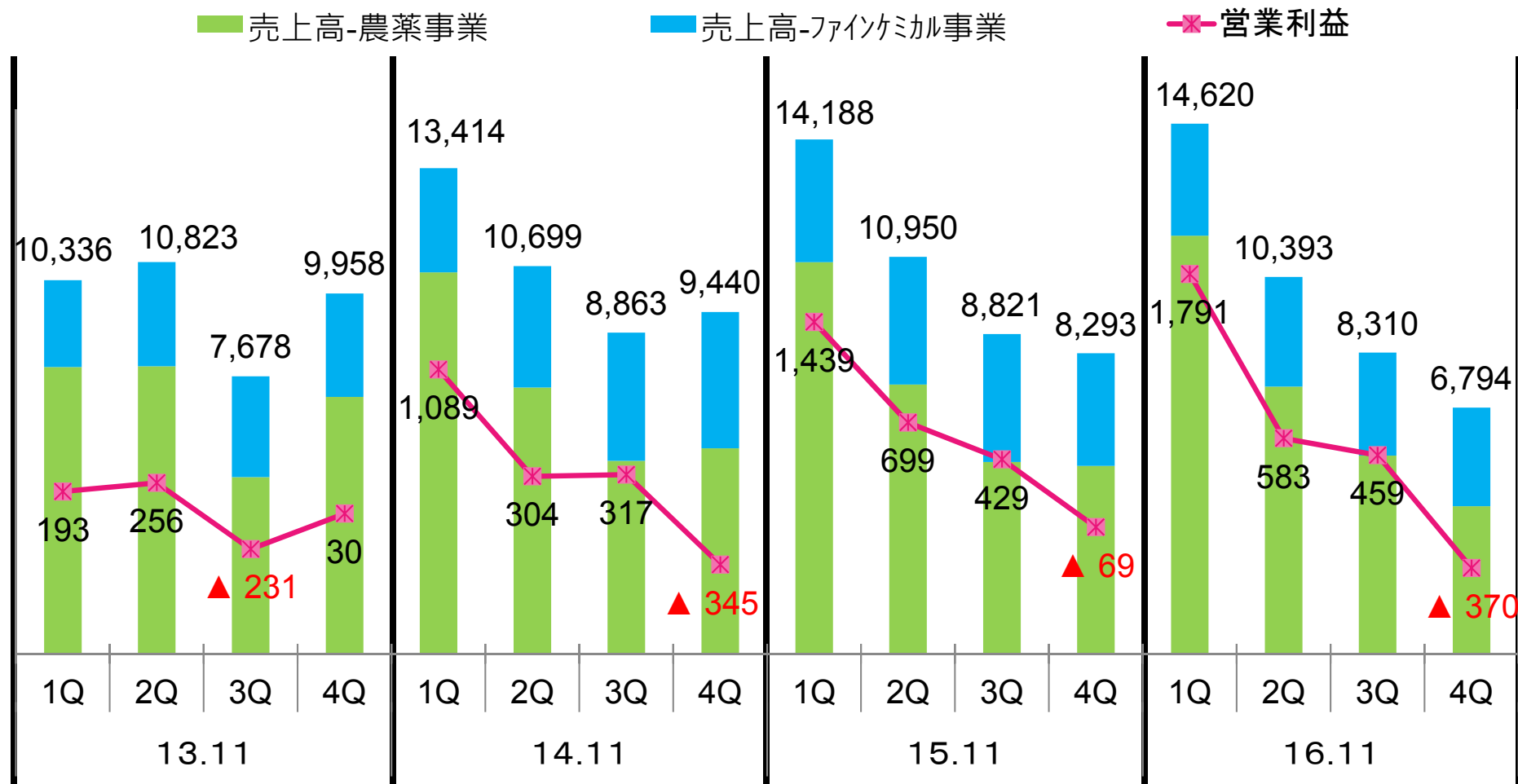
## 注)表示方法の変更について

当社は、たな卸資産の一部についてその廃棄損を営業外費用に計上していましたが、2016年度より売上原価として計上する方法に変更しました。これに伴い、2013～2015年度については、「営業利益」並びに「セグメント別農薬事業の営業利益」を、同様の基準で組み替えて表示しています。

なお、売上高、経常利益、親会社株主に帰属する当期純利益の表示に変更はありません。

# □ 連結業績（四半期毎の推移）

（百万円）

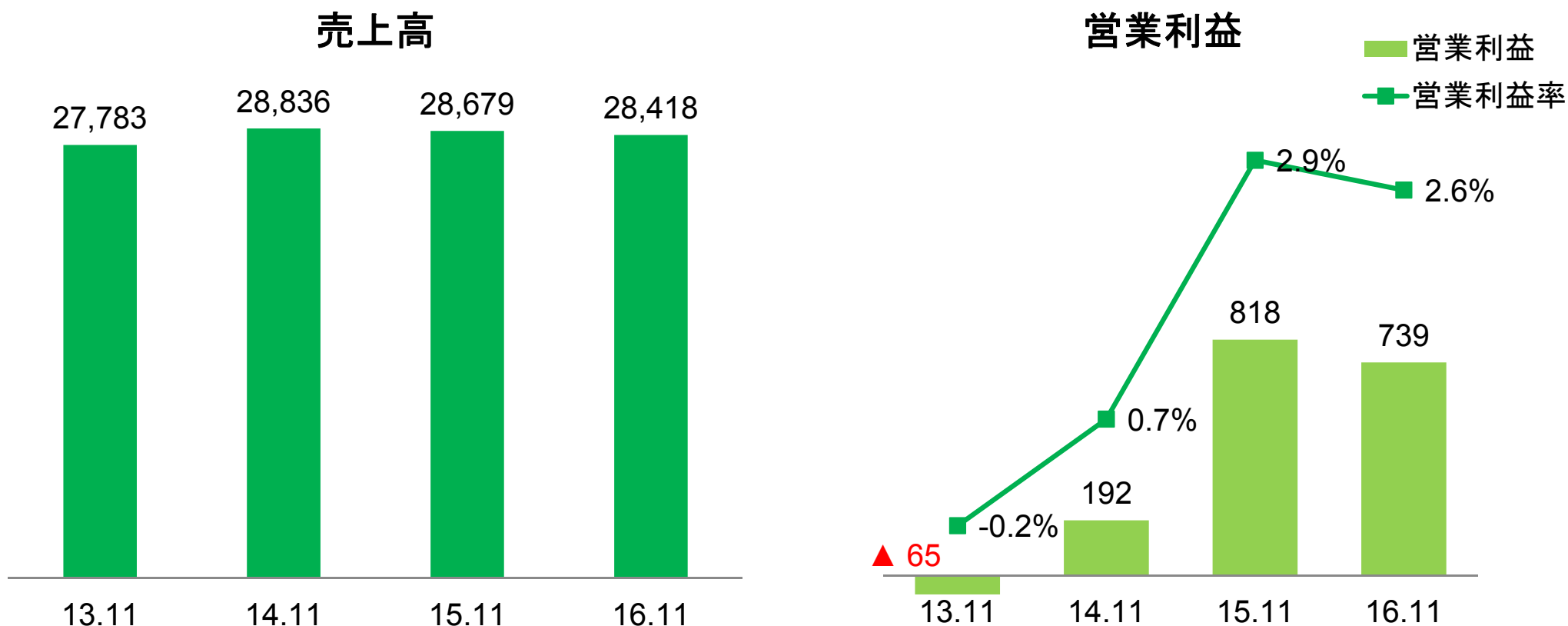


- 農薬の需要は季節性が大きいことから、当社の売上・利益はそれに合わせて第1四半期がピークとなり、第2四半期以降は減少する特徴がある。



## □ セグメント別業績 農薬事業

(百万円)



### 2016年度／売上高・・・前期比0.9%減、営業利益・・・同9.6%減

- 2015年11月期は、売上はやや減少するも、自社原体含有製品の売上増や円安効果、不採算事業の撤退等により利益率が上昇。
- 2016年11月期は、国内販売では、イプフェンカルバゾン含有の新製品拡販により水稻用除草剤が伸長するも、その他の製品が減少。また海外販売では、受注が増加したものの、円高の影響などにより減収。



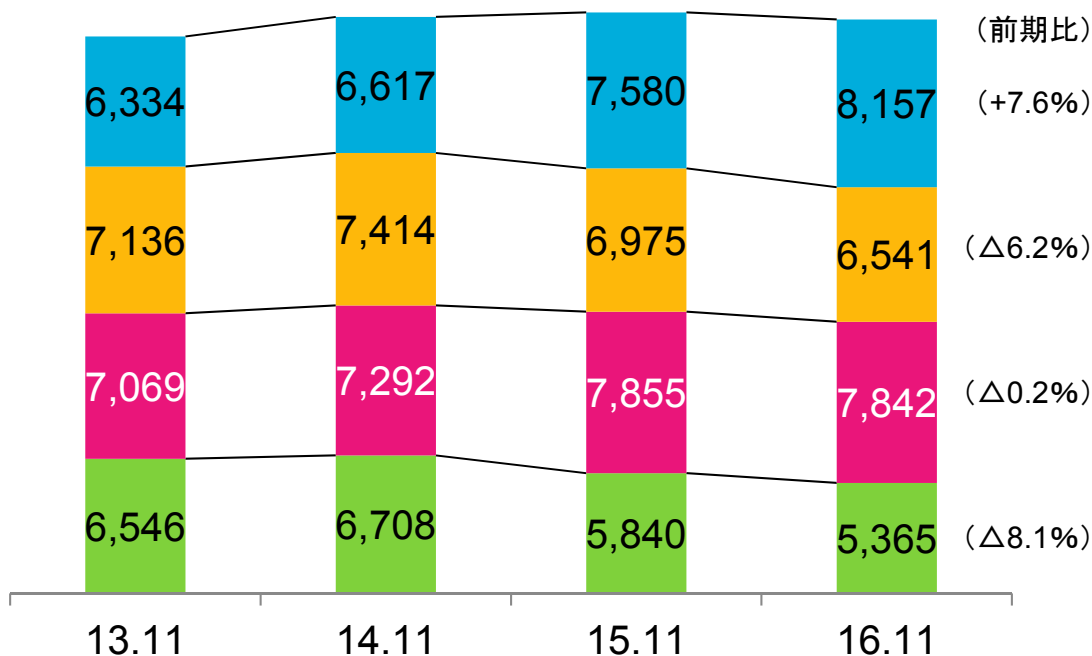
## □ セグメント別業績

# 農薬事業(種類別・輸出売上高)

(百万円)

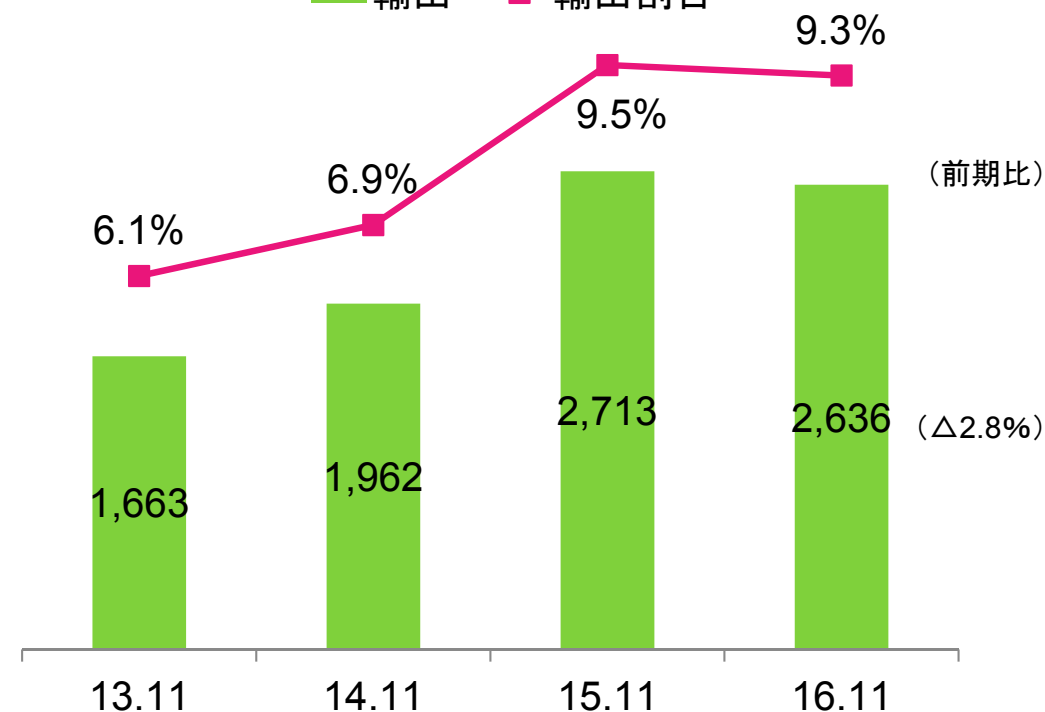
種類別(個別)

■ 殺虫剤 ■ 殺菌剤 ■ 殺虫殺菌剤 ■ 除草剤



輸出(個別)

■ 輸出 ■ 輸出割合

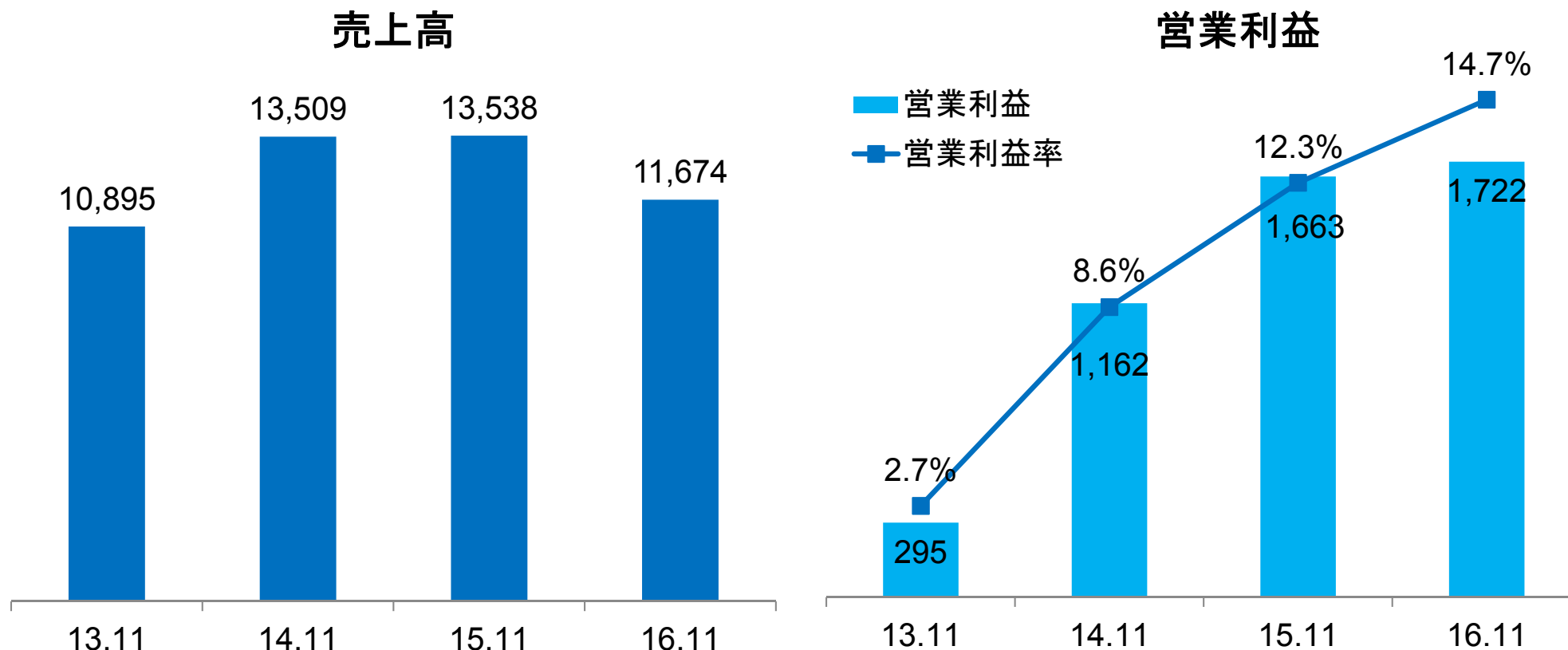


- ・ 自社開発原体イプフェンカルバゾン含有製品の拡販により、除草剤が増加(国内・輸出)。
- ・ 主に自社開発原体カスガマイシン含有製品の海外からの受注が増加したため殺菌剤が増えているが、2016年度は、受注数量は増加するも、為替の影響により売上高は減少(輸出)。

□ セグメント別業績

## ファインケミカル事業

(百万円)



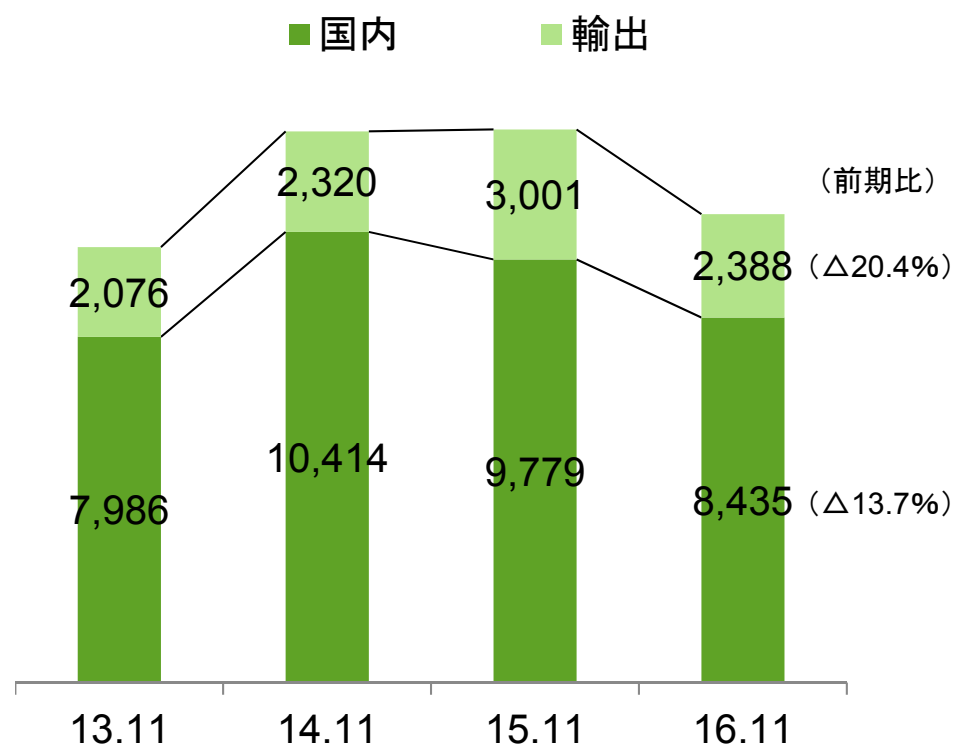
2016年度／売上高…前期比13.8%減、営業利益…同3.5%増

- 2015年11月期は売上は横這いながら、円安効果や不採算品目の撤退等により利益率が上昇。
- 2016年11月期は世界的な需要の低迷により、主要分野の樹脂添加剤や医農薬中間体が減少するなど受注が低調に推移したことから減収となったが、営業利益は原価低減や経費の削減により増益。

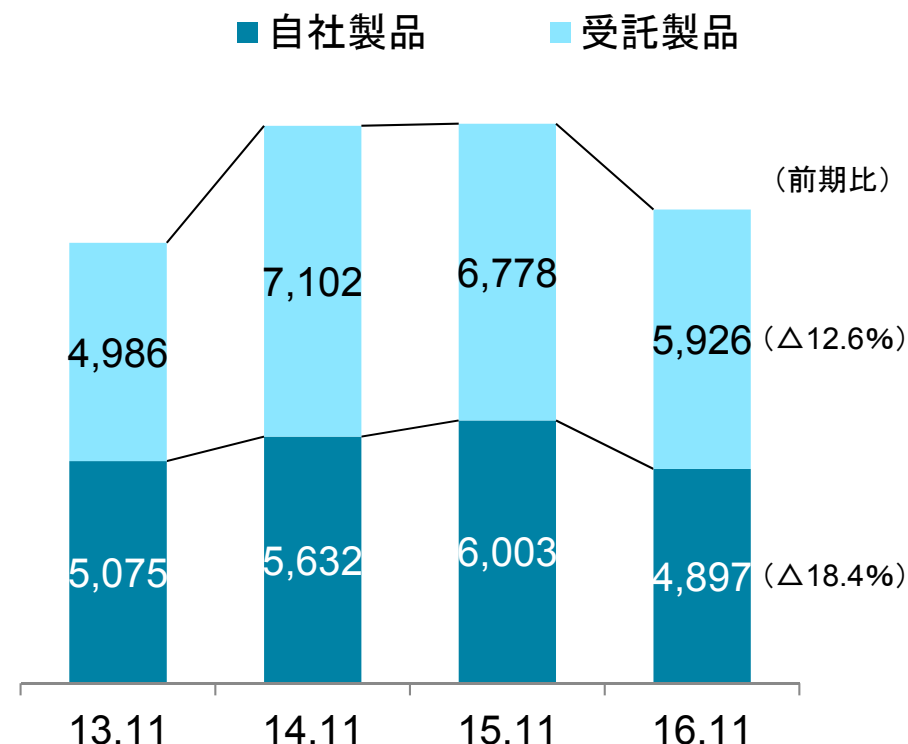
## □ セグメント別業績 ファインケミカル事業(国内輸出別・自社受託製品別売上高)

(百万円)

国内・輸出別(個別)



自社・受託製品別(個別)

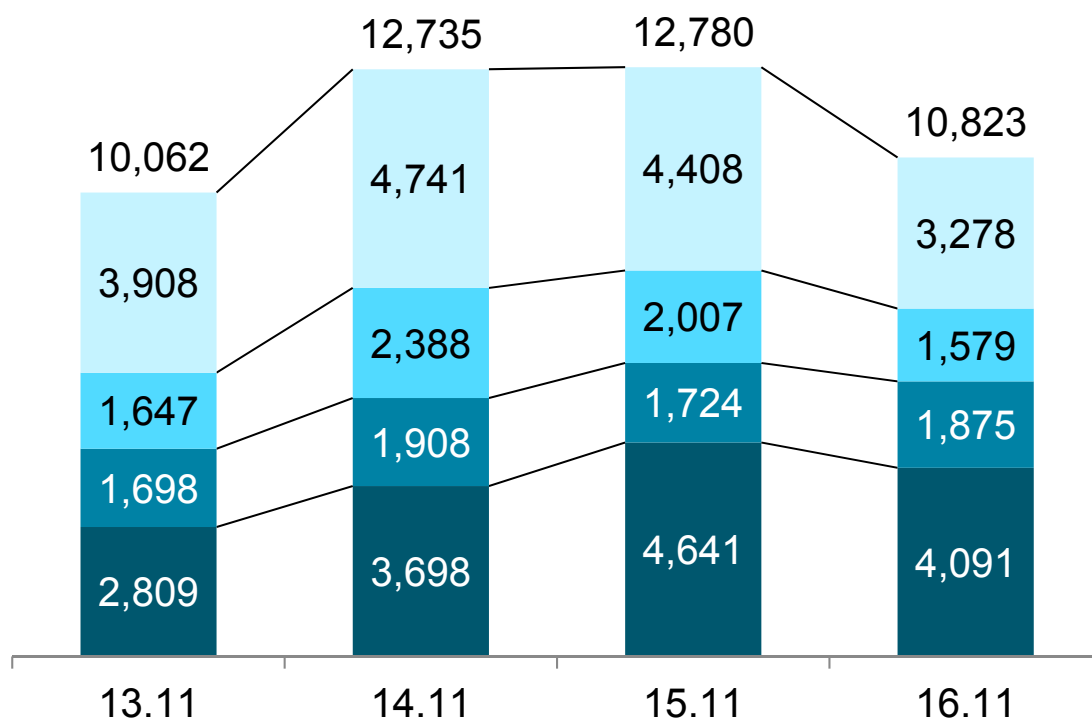


- 輸出売上高の増加が傾向が続いていたが、2016年度は、世界的な需要の低迷および為替の影響により減収。
- 自社・受託製品別では、約半々で推移している。

## □ セグメント別業績 ファインケミカル事業(分野別売上高)

分野別(個別) (百万円)

■ 樹脂 ■ 医農薬 ■ 電子材料 ■ その他



2016/11分野別  
前期比増減(個別)

分野	前期比
樹脂	↓ Δ25.6%
医農薬	↓ Δ21.3%
電子材料	↑ +8.8%
その他	↓ Δ11.8%
合計	↓ Δ15.3%

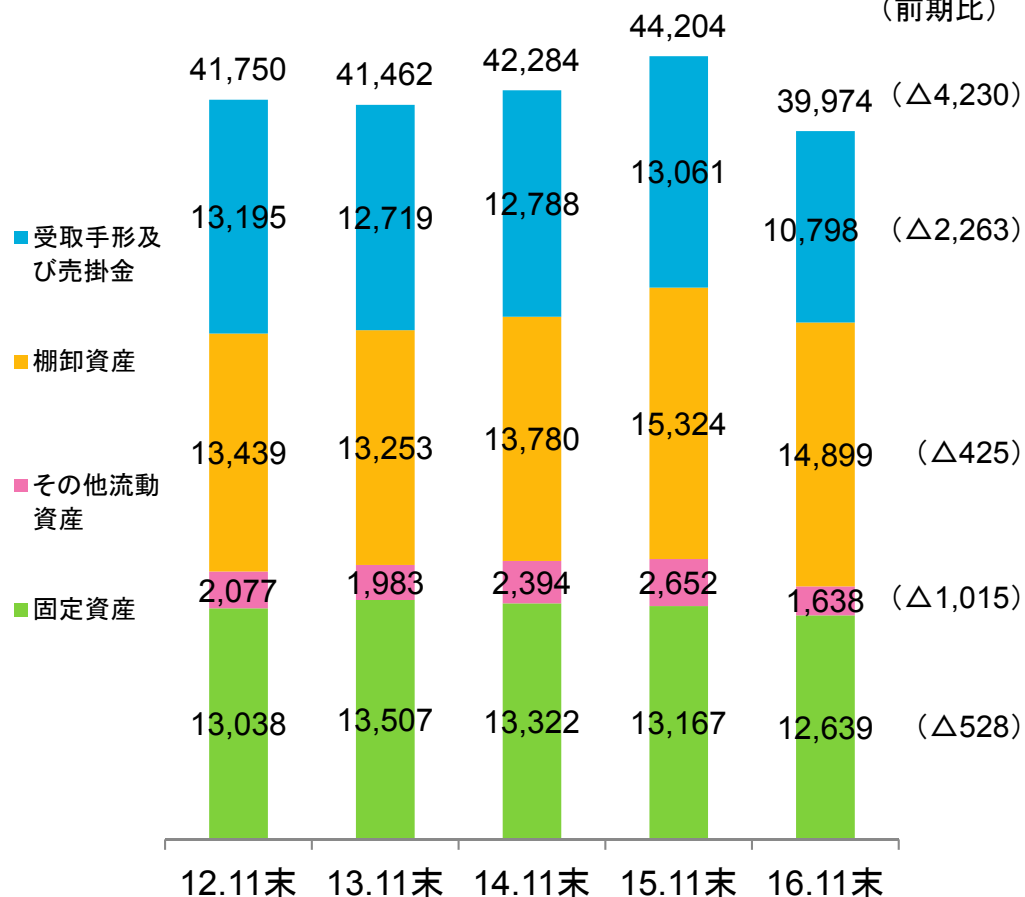
- 2016年度は電子材料は増加するも、世界的な需要の低迷により、主要分野の樹脂添加剤や医農薬中間体が減少。

# □ 連結B/Sの推移

(百万円)

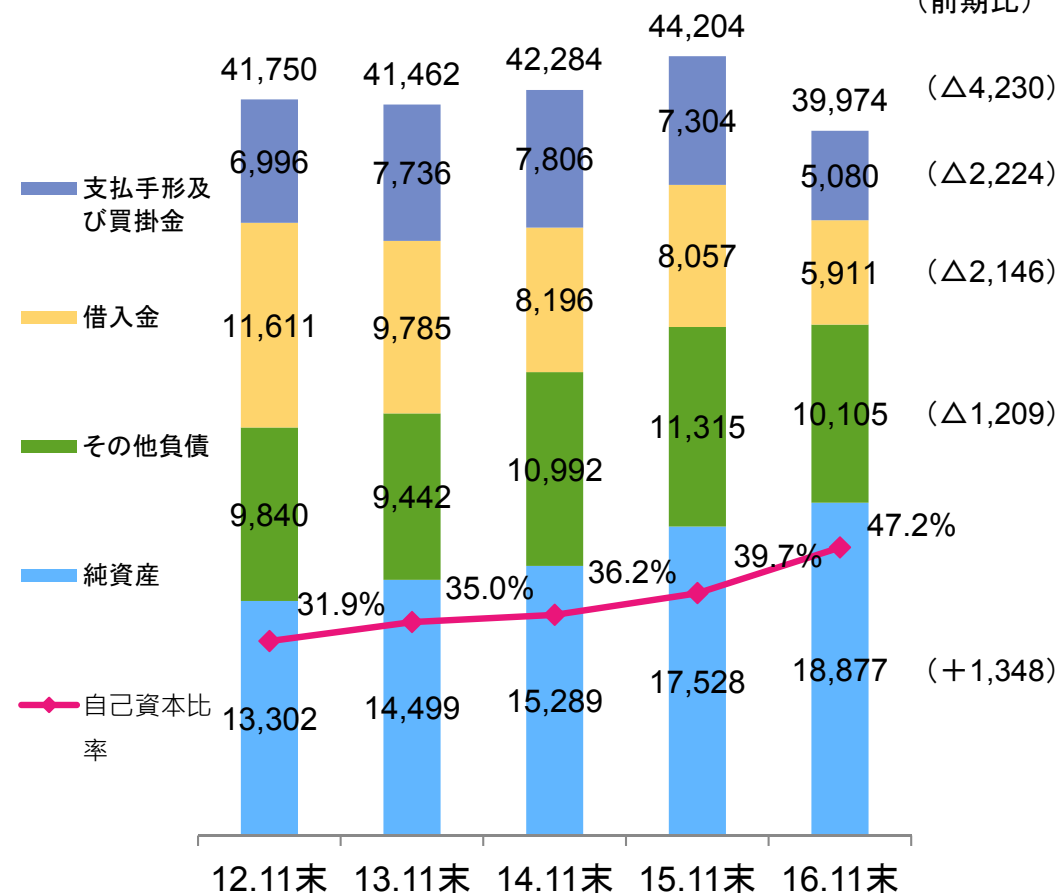
## 資産の部

(前期比)



## 負債・純資産の部

(前期比)



- 利益を積み上げたことにより、自己資本比率は前期末の39.7%から47.2%に向上。

# Ⅲ 2017年11月期の見通し

## □ 連結業績予想

(百万円)

	2016/11実績		2017/11予想		増減	増減率
売上高	40,117	(100%)	40,200	(100%)	+83	+0.2%
営業利益	2,464	(6.1%)	2,250	(5.6%)	△214	△8.7%
経常利益	2,777	(6.9%)	2,900	(7.2%)	+123	+4.4%
当期純利益	1,965	(4.9%)	2,000	(5.0%)	+35	+1.8%

※為替レート(1米ドル=)・・・ 2016/11実績:110.01円、2017/11予想:100.00円

- 売上高は、国内農薬市場の動向や景気低迷の影響等から概ね横這い見込み。
- 営業利益は農薬事業における研究開発費のほか販管費の増加等により減益見込みながら、経常利益は為替損益の改善等により増益見込み。



# □ セグメント別業績予想

## ◆ 農薬事業

(百万円)

	2016/11実績	2017/11予想	増減	増減率
売上高	28,418 (100%)	28,598 (100%)	+180	+0.6%
営業利益	739 (2.6%)	597 (2.1%)	△142	△19.2%

### ● 2017/11期 見込み

- 輸出では出荷数量の増加を見込むものの、国内農薬市場の動向等から、全体の売上高は概ね横這い見込み。
- 営業利益は、研究開発費等の販管費の増加等により減益見込み。

### ● 2017/11期 主な取組み

- 国内販売では、水稲用除草剤や水稲用育苗箱処理剤などの主要製品の普及を強化。
- 海外販売では、自社開発製品の登録国拡大、輸出用製品の安定生産を目的として前期に竣工した新潟工場第二工場の本格稼働に注力。

# □ セグメント別業績予想

## ◆ ファインケミカル事業

(百万円)

	2016/11実績		2017/11予想		増減	増減率
売上高	11,674	(100%)	11,576	(100%)	△98	△0.8%
営業利益	1,722	(14.7%)	1,647	(14.2%)	△75	△4.3%

### ● 2017/11期 見込み

- 売上高は、世界的な需要低迷の影響から概ね横這い見込み。
- 営業利益は、高利益品目の販売増を見込む一方、販管費の増加等もあり微減の見込み。

### ● 2017/11期 主な取組み

- 販売面では、展示会・学会への積極的な出展・参加を通じたビジネスチャンスの創出に注力。
- 製造面では、新製品および販売増加製品の製造能力や収率アップに向けた生産性の向上。



# IV 3カ年経営計画の進捗

# □ 3カ年経営計画の進捗状況

<計画期間>  
2014年12月～  
2017年11月

計画  
骨子

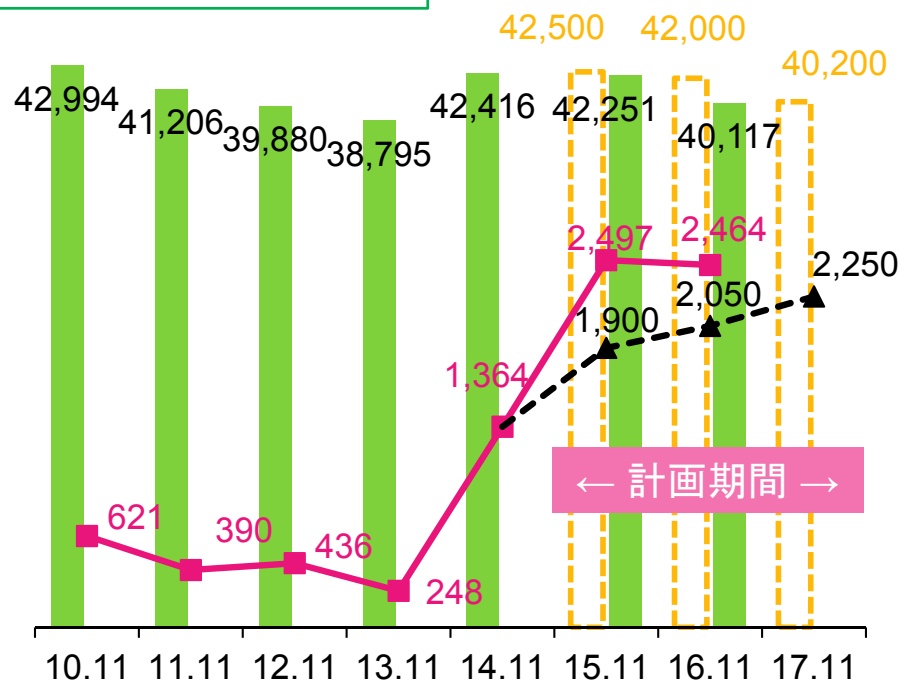
- 組織・設備・開発という3つの柱を拡充しつつ事業展開
- 売上の伸びに頼らず利益を計上できる体質への転換を推進

【最重要目標】財務基盤の強化(自己資本比率の向上)

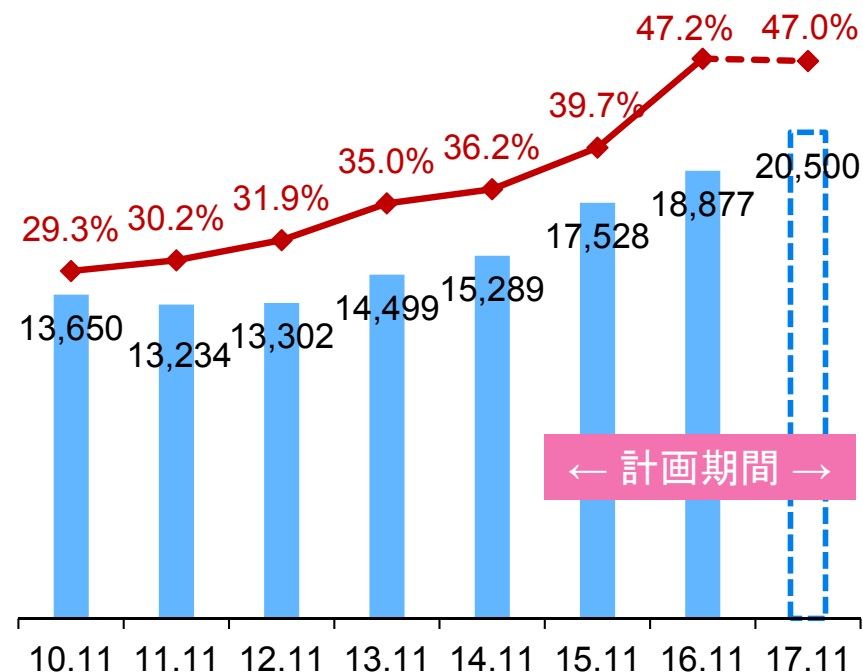
2016年11月期より、たな卸資産の一部にかかる廃棄損を営業外費用から売上原価として計上する方法に変更したため、2015年11月期以前の営業利益についても、同様の基準で組み替えて表示しています。

(連結ベース 単位:百万円)

■ 売上高 ■ 営業利益



■ 自己資本金額 ◆ 自己資本比率



計画との  
比較

- 初年度の2015年11月期は、農薬事業では全体の売上は計画を下回ったものの高利益品目や海外向けの販売が計画に比べ伸びたことに加え円安効果もあり利益が増加し、ファインケミカル事業では主に売上が計画を上回ったことから利益も増加。
- 2年目の2016年11月期は、主にファインケミカル事業において世界的な需要の低迷から受注が低調に推移したため、全体の売上は計画を下回ったものの、円高に伴う原材料費の低下や生産性の向上など、製造コストの低減等により利益は計画を上回った。



# □ 計画期間中の取組み ◆ 農薬事業

国内向け

施策  
骨子

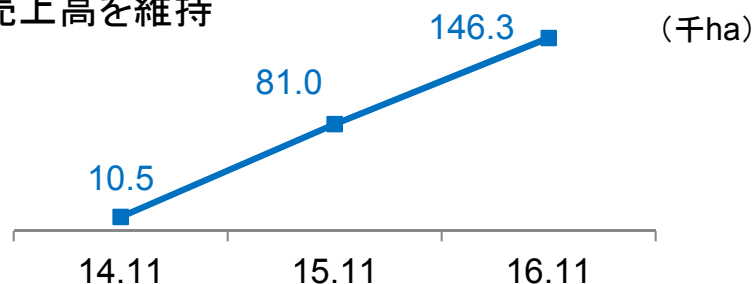
- 作付面積縮小傾向を前提とした売上高の維持
- 自社開発原体含有農薬の登録拡大
- 製造コスト削減

進捗状況(15.11期 16.11期)

最終年度(17.11期)の取組み

販売

- 自社開発原体含有製品の普及拡販
  - イプフェンカルバゾン関連の販売が拡大し、国内農薬の売上高を維持



- 引続き、イプフェンカルバゾン関連の普及に注力し、国内売上高を維持する。

登録

- 自社開発原体含有製品の登録拡大
  - イプフェンカルバゾン含有製品登録数を順調に拡大

	14.11	15.11	16.11
登録数	13剤	15剤	16剤

- 他の製品登録
  - 当社独自技術による水稻育苗箱剤の登録を取得(2016年11月)

- イプフェンカルバゾン含有製品の新剤登録を進める。

➢ 2017年11月末見込み 18剤

- 他の製品登録
  - 園芸剤を強化する目的で他社との共同開発製品を登録予定

製造

- 生産体制の高度化・効率化等を図るため、生産能力増強と自動化を推進

- 引続き左記を推進



# □ 計画期間中の取組み ◆ 農薬事業

海外向け

施策  
骨子

- 成長を続ける海外農薬市場における販売体制の整備
- 海外向け製品の安定供給のための設備投資

進捗状況(15.11期 16.11期)

最終年度(17.11期)の取組み

販売

- カスガマイシン販売
    - 水稻のいもち病防除剤としてアジアでの販売が拡大
- 【参考】世界の米作面積(単位:百万ha) (出典:Phillips McDougall)

インド	中国	インド ネシア	タイ	ベトナム	日本	世界 全体
43.00	30.21	12.16	9.46	7.66	1.51	159.04

- 米国でりんごの火傷病防除剤として販売が本格化した。また、ニュージーランドのキウイフルーツ向け販売も開始。
- Hokko Chemical America Corporation
  - カスガマイシンの米国・中南米での普及促進等を主な目的として米国に子会社を設立

- カスガマイシンの販売拡大を継続
- Hokko Chemical America Corporationに駐在員を派遣し業務開始(2017年2月より)

登録

- カスガマイシンの登録をロシアとウズベキスタンへ拡大(この10年では北米、東欧、アフリカ等)、現在の登録は約40カ国
- イプフェンカルバゾンのアジアでの登録申請に向けた準備を推進

- カスガマイシンの東欧、アフリカでの登録国拡大を推進
- イプフェンカルバゾンの登録取得に向けた活動(台湾、中国、インド等)

製造

- カスガマイシン輸出用の製造工場を新潟東港工業地帯に建設し、2016年11月より操業

- 同工場におけるカスガマイシンの安定生産



# □ 計画期間中の取組み ◆ ファインケミカル事業

## 施策 骨子

- 海外(欧州、中国、米国)における販売体制の整備
- 市場ニーズに対応した材料開発・提供
- 新規ビジネスの創生

## 進捗状況(15.11期 16.11期)

### 販売

- 販売増に向けた国内外企業との提携
  - 国内のメーカーや欧州の商社との提携による、営業基盤の強化・拡大
- 中国での情報収集、新規ビジネス探索の活動を継続
- 触媒配位子・エポキシ樹脂硬化促進剤の多様なラインナップを揃えた当社の強みを活かした販売活動を展開

### 開発・製造

- 新製品開発
  - 医薬品、触媒(医薬品合成用)の自社新製品を上市
  - 新規化合物(硬化促進剤)を特許出願
- 新規受託品開発
  - コア技術の拡大と自社触媒配位子等の活用により、ユーザー処方による受託製造に加え、プロセス改良も加えた提案型の受託ビジネスを展開
- 開発スピード向上
  - 中間プラント増強(2系列化)、高真空蒸留装置の有効活用により、新製品(自社製品・受託製品)の早期開発・工業化を促進

## 最終年度(17.11期)の取組み

- 海外、特に中国と米国における販売体制の整備を継続
- 当社オリジナルの新規化合物である触媒配位子および樹脂硬化促進剤を中心とした販売推進を継続
- コア技術の拡大に資する設備の導入に向けた継続検討
- 当社オリジナルの触媒配位子の活用等による受託品開発の推進
- 設備の有効活用等による新製品開発のスピードアップ



# □ 計画期間中の取組み

## □ 事業構造改革

	主な取組み項目	利益押し上げ効果 <sup>※注</sup> (15.11期 ~16.11期 の年間実績概算)
不採算品目・ 事業撤退	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ファインケミカル事業のオクチル錫の生産を中止</li> </ul>	約2億円
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 北興産業(株) 家庭園芸農薬事業から撤退</li> <li>・ ホクコーパツクス(株) 農薬受託包装加工事業から撤退</li> </ul>	
経費削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産拠点化<sup>※</sup>および計画生産の取組み継続 ※工場毎に粉剤や液剤といった剤の種類を分けて生産すること</li> </ul>	約3億円
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 製造原価低減に資する適正な設備導入等を図る取組み<sup>※</sup> の運用徹底 ※活動体制を構築し、標準価格の調査・分析手法の確立や対外折衝の強化等を通じて、適正な設備導入等を図る取組み</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務内容・規模に応じた適正な組織への再編</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運賃保管料の継続的な見直しによる改善</li> </ul>	

※注 項目により取組みの時期・性質が異なるため、「利益押し上げ効果」の計上額についても、計画期間前年度との比較額や中止・変更を行った事業・組織等の赤字額・経費額など、項目により基準が異なる。「利益押し上げ効果」の計上額は、その他の取組み項目も含めた合計額。



# □ 次期3カ年経営計画策定に向けて

- 2017年12月から始まる新3カ年経営計画では、創立70周年にあたる最終年の2020年に持続可能な成長モデルの構築を目指します。

## ◆ 70周年に目指す姿

- 既存事業で安定的な収益基盤を確立している
- 既存事業に関連した新たな収益分野を開拓している
- 健全な財務基盤を確立している
- 効率的な資本運営に努めている

## ◆ 目指す姿に向けた計画の方向性

### □ 既存事業の進化・深化

- 自社農薬原体の早期創製に向けた研究開発力の強化
- 海外向け販売の強化
- 生産体制の一層の効率化

### □ 事業分野・領域の拡張

- M&Aやアライアンスも選択肢とした新規ビジネスの構築

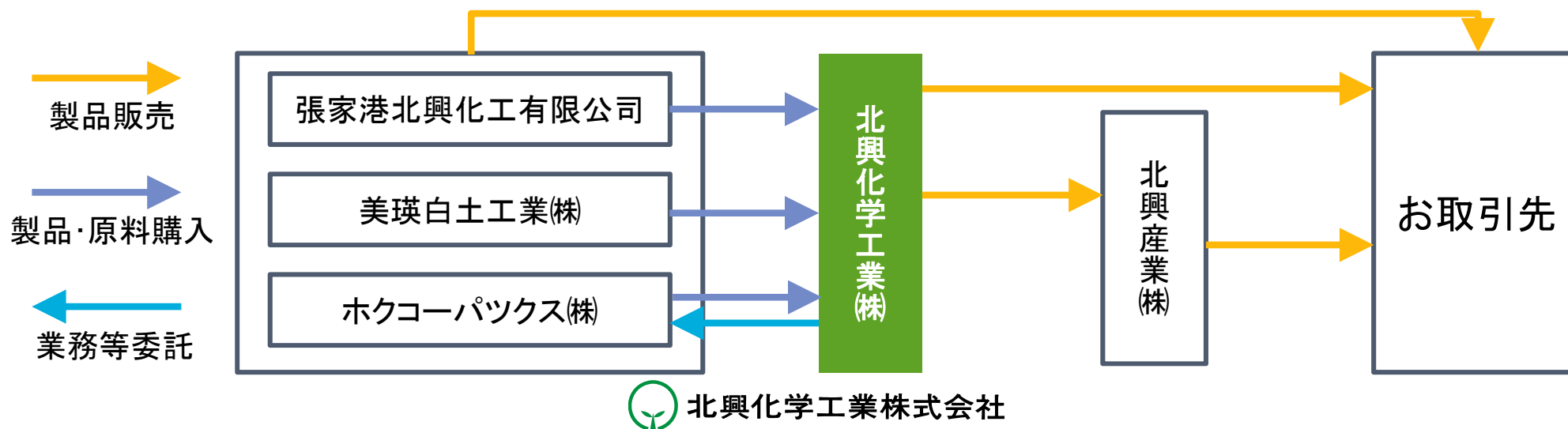
### □ 新たな資本政策の方針

- 負債と資本の最適なバランスを設定
- 安定配当と利益動向に応じた増配を組み合わせた配当方針・水準を明示

# ■ 補足説明資料

## □ 連結子会社

	名称	拠点	主な事業内容
連結子会社	張家港北興化工有限公司	中国江蘇省	ファインケミカル製品の製造・販売
	美瑛白土工業(株)	東京、北海道	銅基剤、白土およびバルーン(白土発砲球体)等の製造・販売
	ホクコーパックス(株)	東京、岡山	石油製品等の販売、当社の福利厚生業務
	北興産業(株)	東京	ファインケミカル製品等の販売



## □ グリニヤール反応について

- 1900年にフランスのヴィクトル・グリニヤール(後に本研究でノーベル化学賞受賞)により開発された有機マグネシウムハロゲン化合物(グリニヤール試薬)が関与する反応の総称。グリニヤール試薬は反応性が非常に高く、広範囲の有機合成反応に応用されている。
- 医薬品中間体、有機EL原料、スチレン化合物、ホウ素化合物、リン化合物などの合成において、現在も重要な位置を占めている。
- 他の有機金属(リチウム、ナトリウムなど)反応剤と比べて発火性が低く取扱いが容易なため、工業的にも広く利用されているが、試薬合成時の発熱の制御が難しいため、グリニヤール試薬の大量合成を行っている企業は少ない。

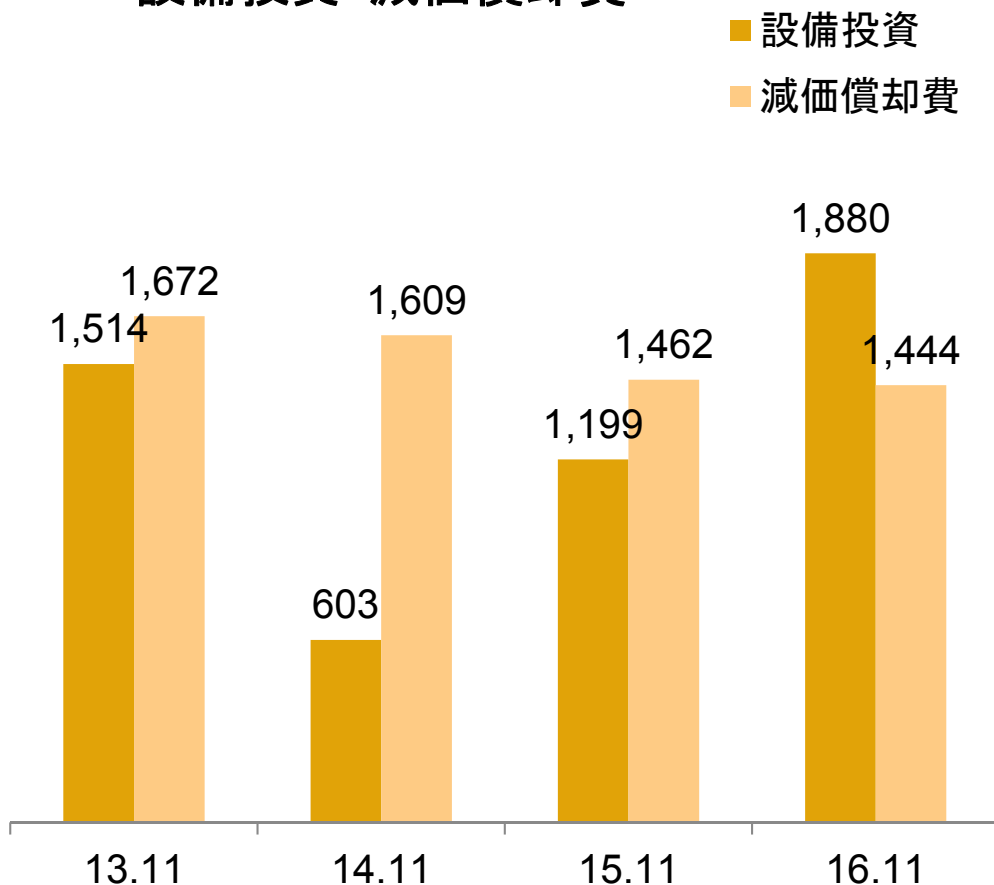
## □ TPP (Tri Phenyl Phosphine) について

- 世界需要は 5000トン以上、ここ数年増加傾向にある。
- ライバルメーカーは、欧州の大手企業、中国新興企業。
- ビタミン、医薬品、石油化学、電材などの分野に広く使用されている。

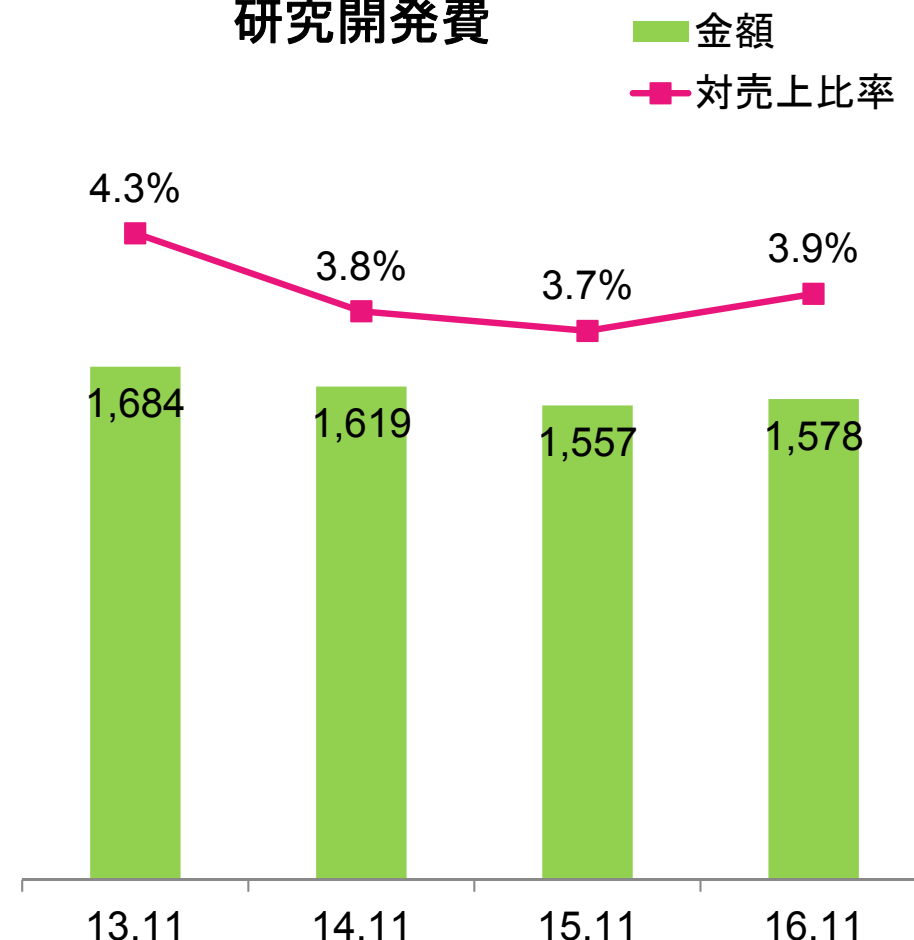
# □ 設備投資・研究開発費の実績

(百万円)

## 設備投資・減価償却費



## 研究開発費



- 設備投資は、3ヵ年経営計画の期間(2015年11月期～2017年11月期)に合計45億円実施する計画

本資料に記載されている業績予想に関しましては、現時点で得られた情報に基づいて算定したものであり、実際の業績は今後さまざまな要因によって異なる結果となる可能性があります。

■ お問い合わせ先

北興化学工業株式会社

企画部 IR担当

電話：03-3279-5151

FAX：03-3279-5195