

# 2016年9月期決算説明及び 2017年9月期の方針について



## 【免責事項】

本資料に記載されている予測、見通し、戦略およびその他歴史的事実ではないものは、当グループが資料作成時点で入手可能な情報を基としており、その情報の正確性を保証するものではありません。これらは経済環境、経営環境の変動などにより、予想と大きく異なる可能性があります。

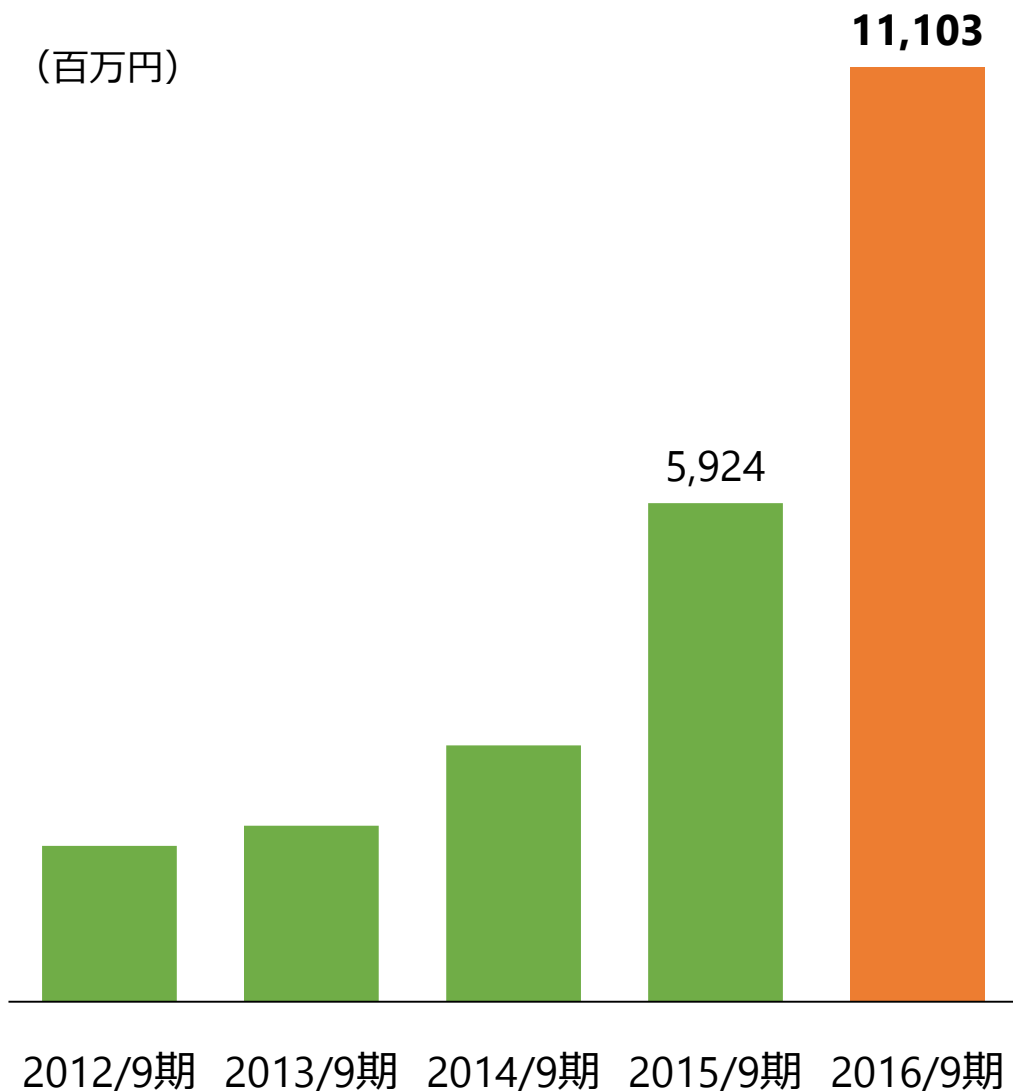
株式会社ユーグレナ

2016年11月

# 2016年9月期 通期決算概要

# 業績推移一売上高

(百万円)

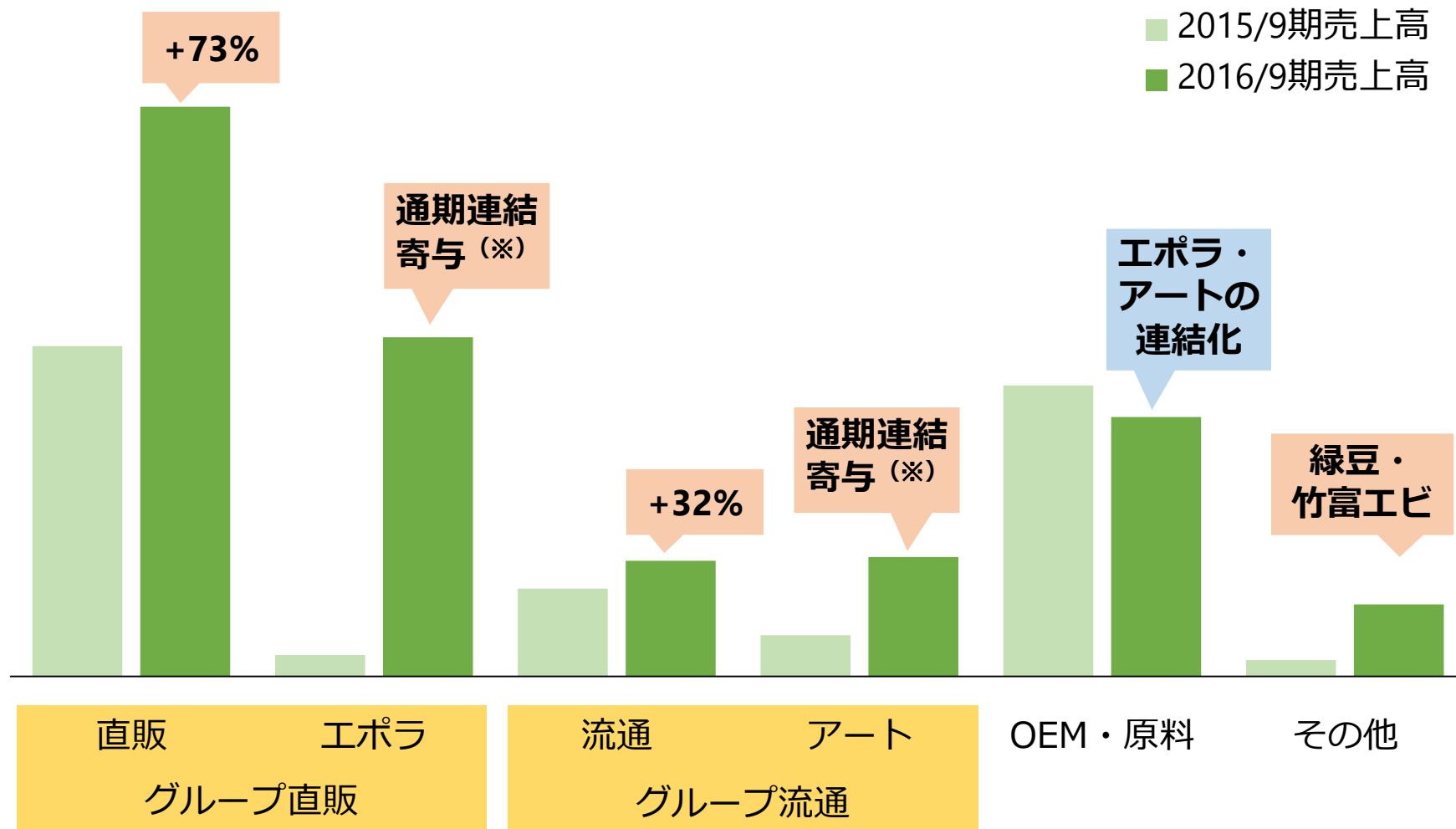


前期比  
87%増  
を達成



# 要因分析ー2015年9月期と2016年9月期の売上高増減

## グループ直販の拡大とグループ会社の連結寄与が成長を牽引



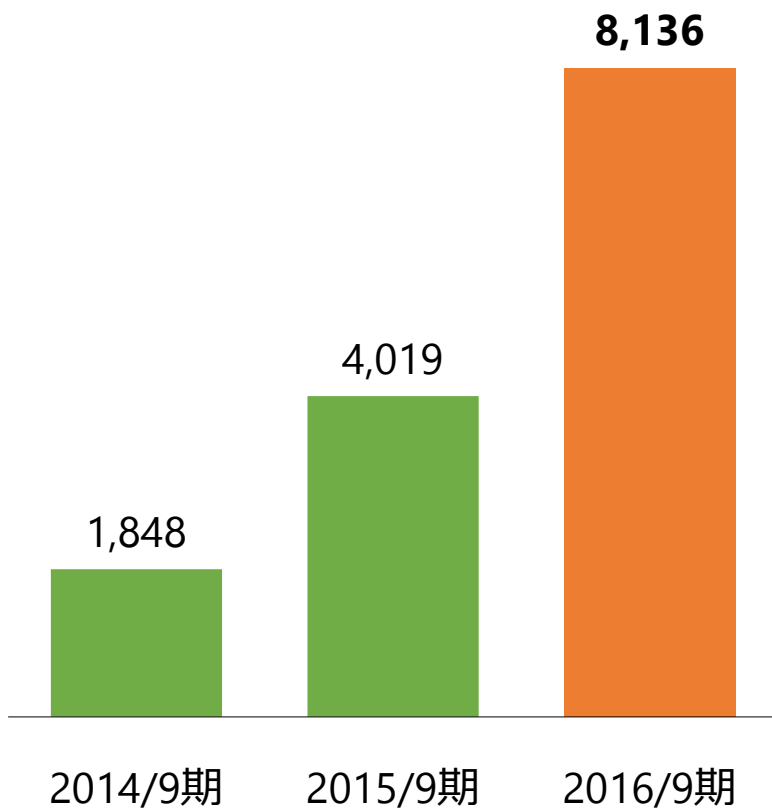
(※) 2015年9月期においては、ユーグレナ・アート業績は5か月分、エポラ業績は1か月分のみ、当社連結業績に反映されておりましたが、2016年9月期は両社業績ともに通期で当社連結業績に反映されております。また上記「OEM・原料」では、両社の連結組入時点以降より、両社向け売上をグループ内取引として控除しております。緑豆事業とユーグレナ竹富エビ養殖は、2016年9月期より当社連結業績にて売上を計上しております。

# 業績推移—売上総利益、粗利率

売上高の成長と粗利率の向上により、売上総利益は**倍増**

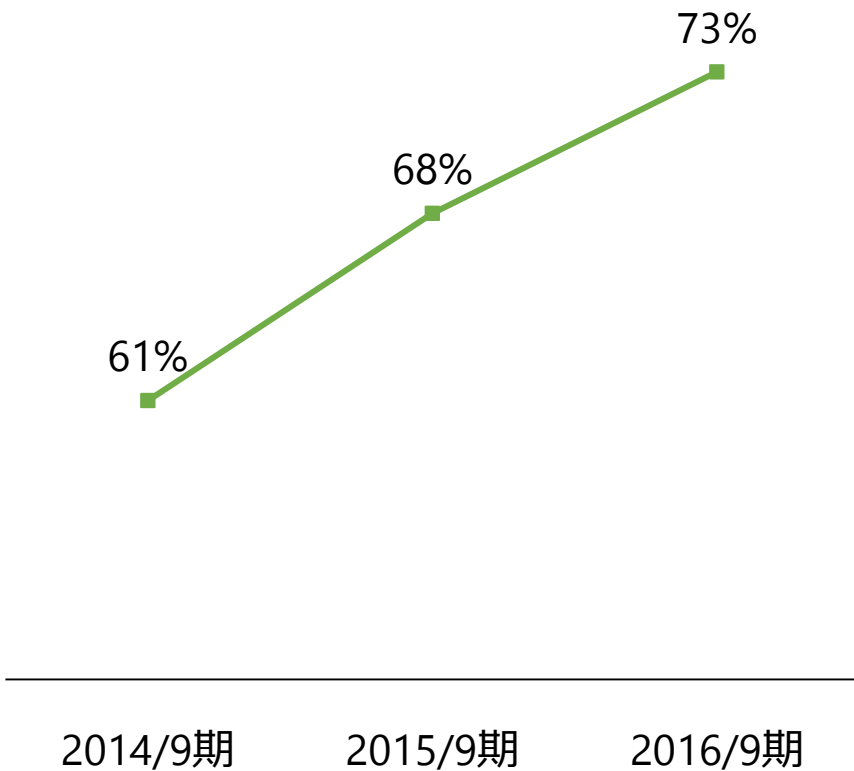
## 売上総利益

(百万円)



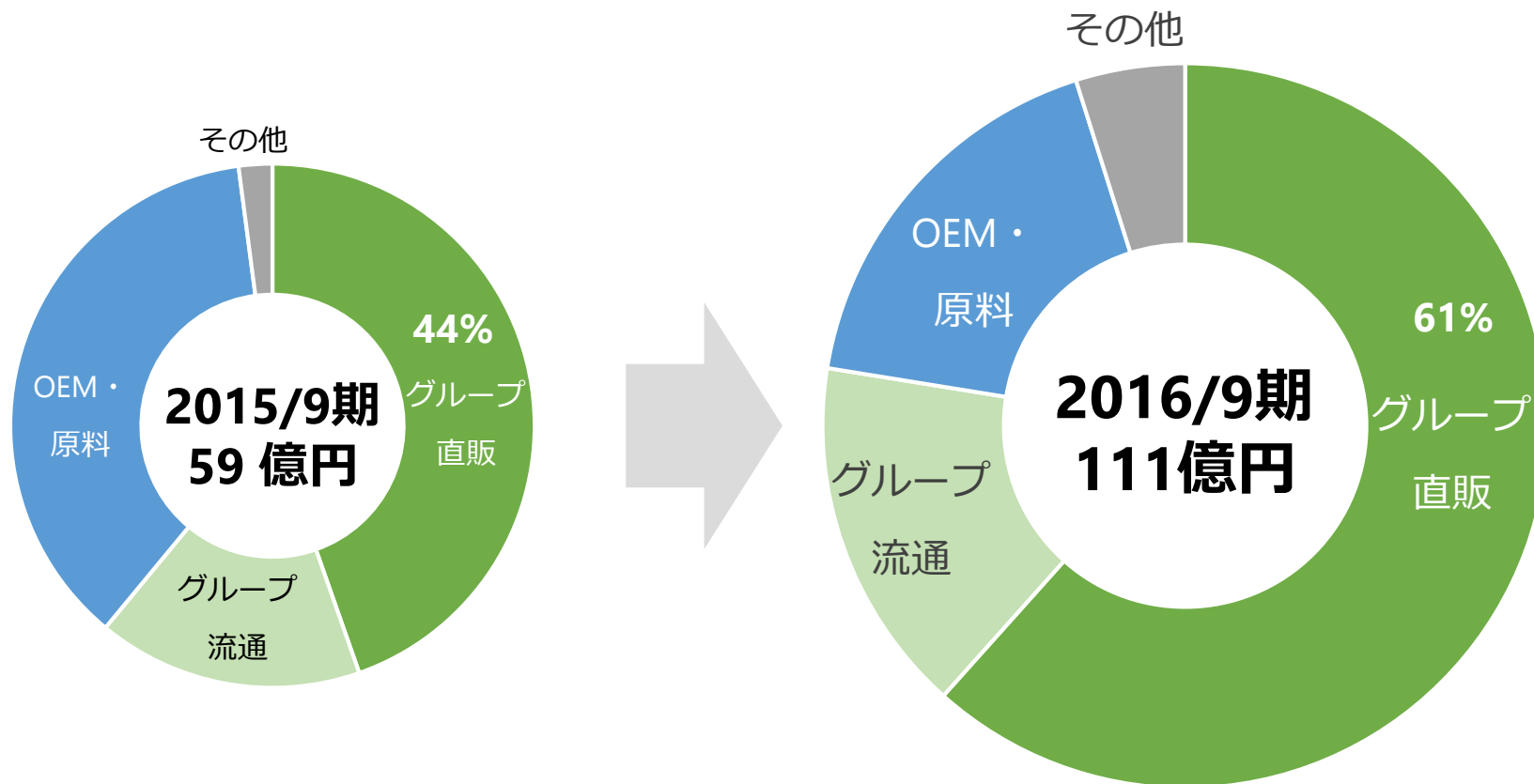
## 粗利率

(%)



# 要因分析ー売上構造の変化

## グループ直販比率の拡大が、粗利率改善に寄与



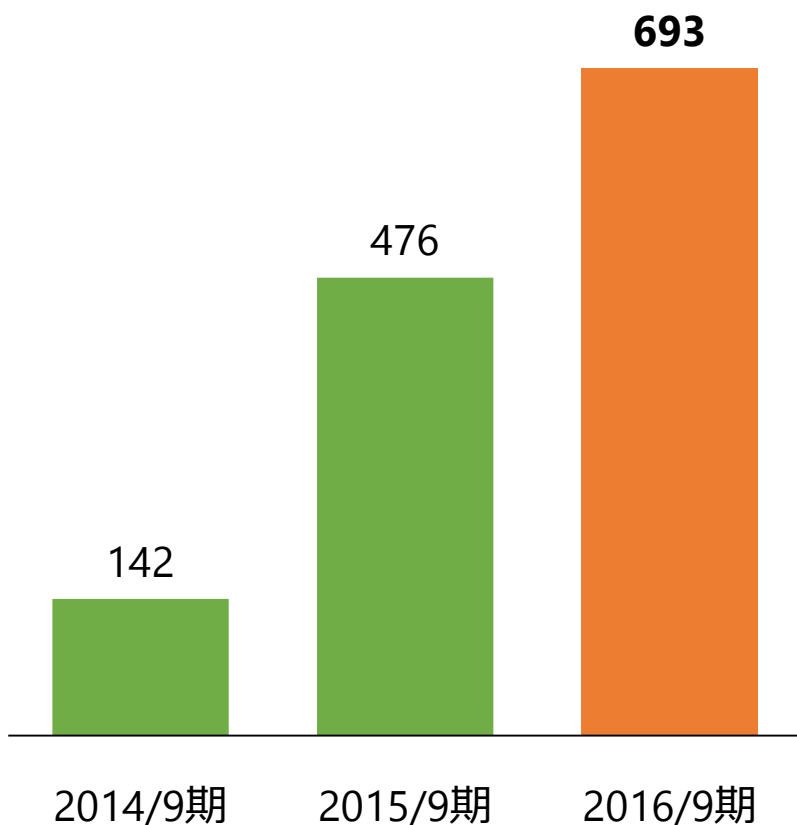
# 業績推移—営業利益、販管費率

## 販売費率は増加、固定費率は減少し、営業利益では増益達成

直販拡大による販売費増加が販管費率増加の主要因

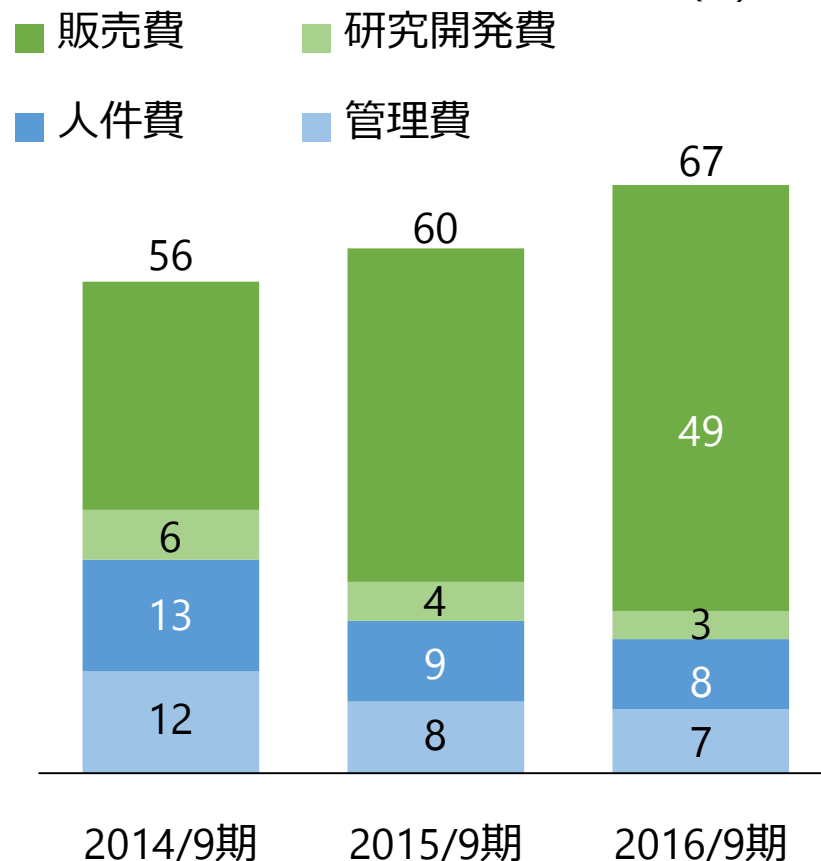
### 営業利益

(百万円)



### 販管費率 (対売上高)

(%)



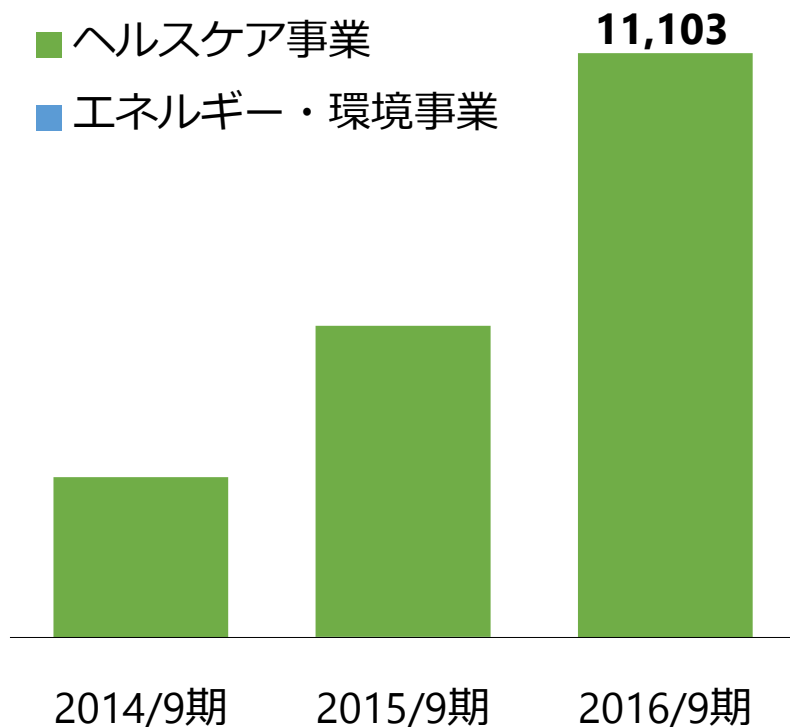
# セグメント別業績推移

## ヘルスケア事業の堅調な利益成長が、研究開発投資を牽引

### 売上

(百万円)

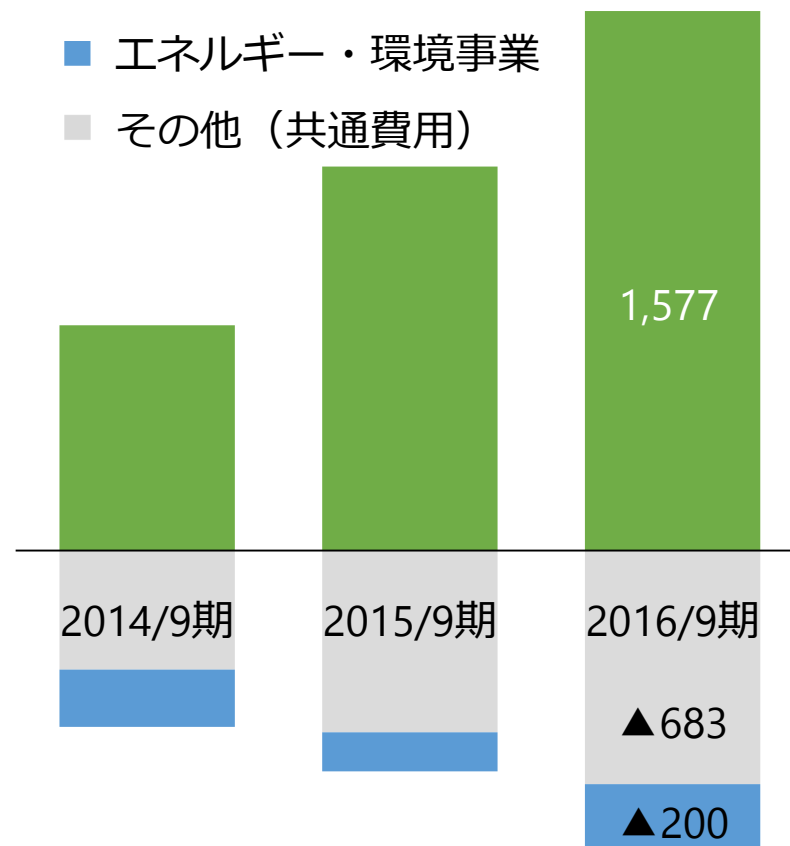
- ヘルスケア事業
- エネルギー・環境事業



### 営業損益

(百万円)

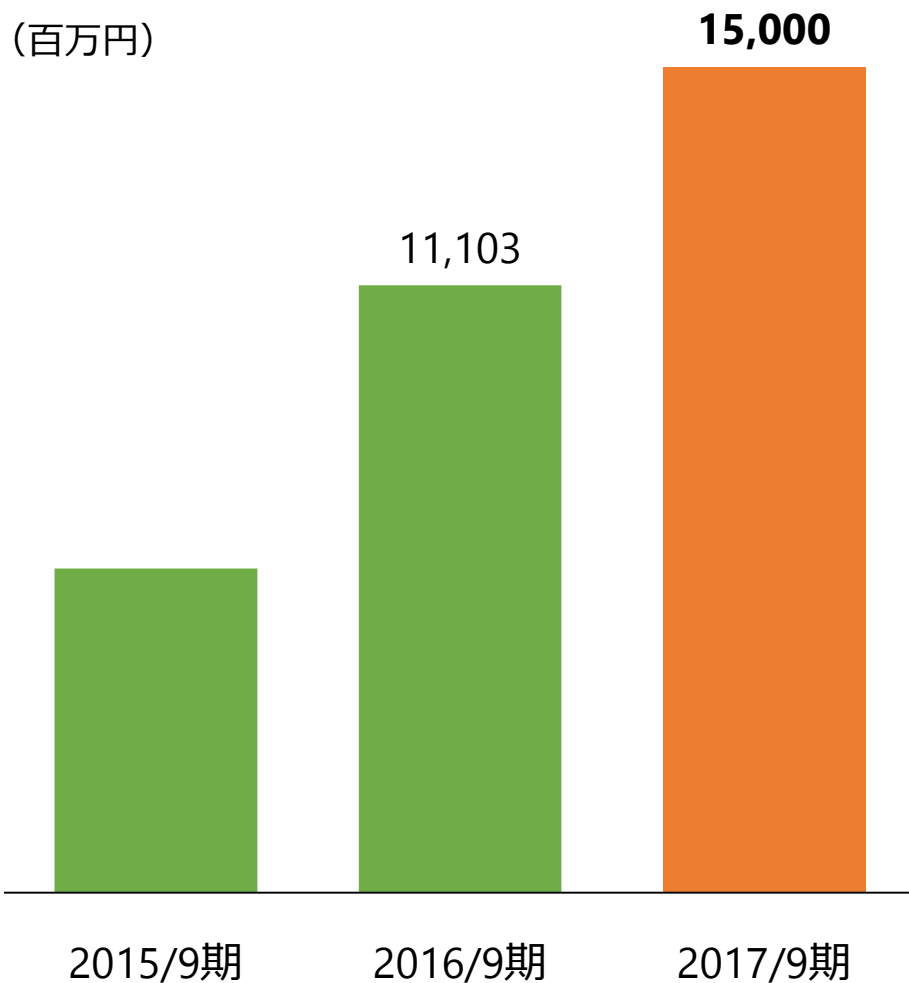
- ヘルスケア事業
- エネルギー・環境事業
- その他（共通費用）





# 2017年9月期 業績予想と経営方針

# 2017年9月期（第13期）の連結業績予想一売上



**前期比  
+40億円  
を目指す**



直販向け化粧品「one」

# 第13期の連結業績予想—営業利益、経常利益、当期純利益

## 成長投資を継続しつつ、利益水準は成長を維持

当面は利益成長よりも直販拡大と研究開発への積極投資を優先

営業利益

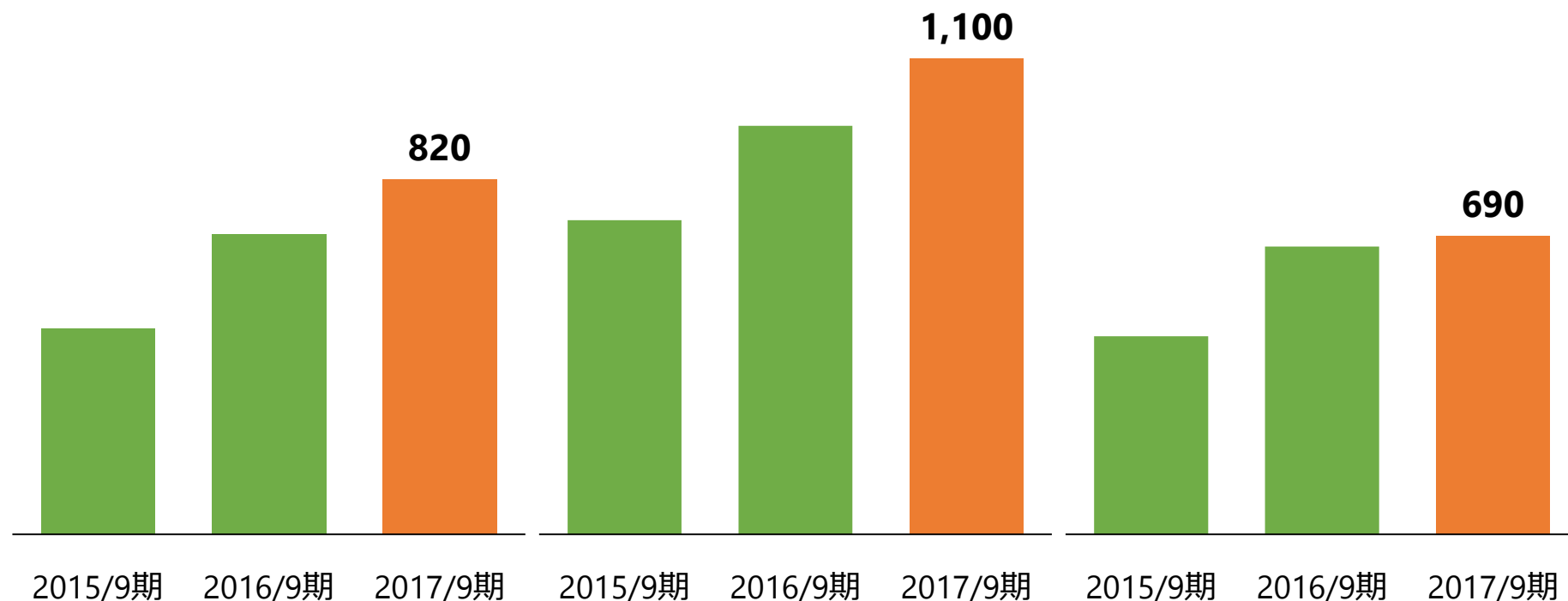
(百万円)

経常利益

(百万円)

当期純利益

(百万円)



# ヘルスケア事業の今期方針

- 1 組織体制：
  - 営業チームのチャネル別再編による**営業力の強化**
  - 商品開発の一元化による**チャネル横断的な販売**
  - 専任者設置による**ブランド管理の徹底**
- 2 グループ直販：
  - グループ定期顧客数目標**20万人**
  - **化粧品「one」**と**新商品投入**により成長加速化
  - エポラとクロレラサプライとの**統合シナジー追及**
- 3 グループ流通：
  - 大手小売販路向け**新商品の投入**と**「藻活」**等の提案営業の強化
  - ユーグレナ・アートとの**クロスセル強化**
  - B.C.A.D. Hairの投入による**美容販路の開拓**
- 4 OEM・原料：
  - **武田薬品工業等**の大手OEM先へのリソース集中
  - カラハリスイカ等の新規素材の発掘と商品開発
- 5 海外：
  - 中国事業の本格展開に向けた取引先開拓

# 研究開発活動の今期方針

- 1 国産バイオ燃料計画：
  - 実証プラント建設の**着工（2017年夏頃）**
  - 供給体制確立に向けた関係各所との連携強化
- 2 燃料・飼料用ユーグレナ：
  - **育種とImPACTプログラム**の推進による燃料用ユーグレナの獲得
  - バイオ燃料用藻類生産に向けた**三重県多気町での培養プール立ち上げ**
  - 未利用資源活用に向けた**B-DASHプロジェクト（佐賀市）**での研究推進
  - 食品用・脱脂ユーグレナ双方の飼料活用の研究
- 3 食品用ユーグレナ：
  - 需要増加対応のためのユーグレナ生産体制の拡充
  - ユーグレナの**機能性研究**の更なる深化

# 中期経営目標

**2020年9月期まで**に以下の2項目を達成すること：

### 1 グループ連結売上高**300億円**

- グループ直販で売上高200億円を確保
- グループ流通と海外事業も収益寄与度を拡大
- M&Aを積極的に実施

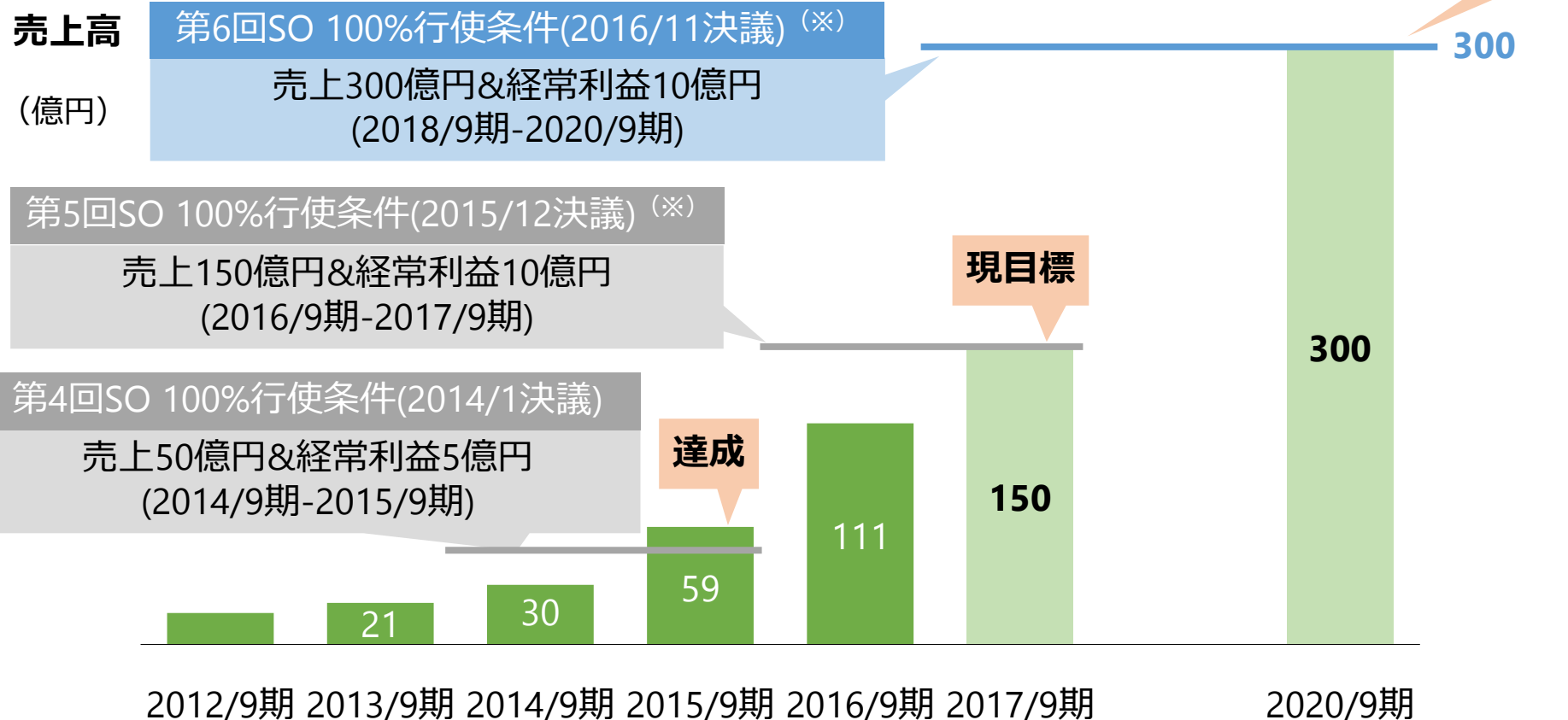
### 2 国産バイオジェット・ディーゼル 燃料の実用化：**国産バイオ燃料計画**

- 実証プラントを完成させ、バイオ燃料の供給を開始
- バイオジェット燃料による商業フライトを実現
- バイオディーゼル燃料による公道走行を実現

# 業績条件付ストック・オプションによるコミットメント

## 中期経営目標の売上高300億円を100%行使条件に設定

ストック・オプション（SO）の100%行使条件と業績推移



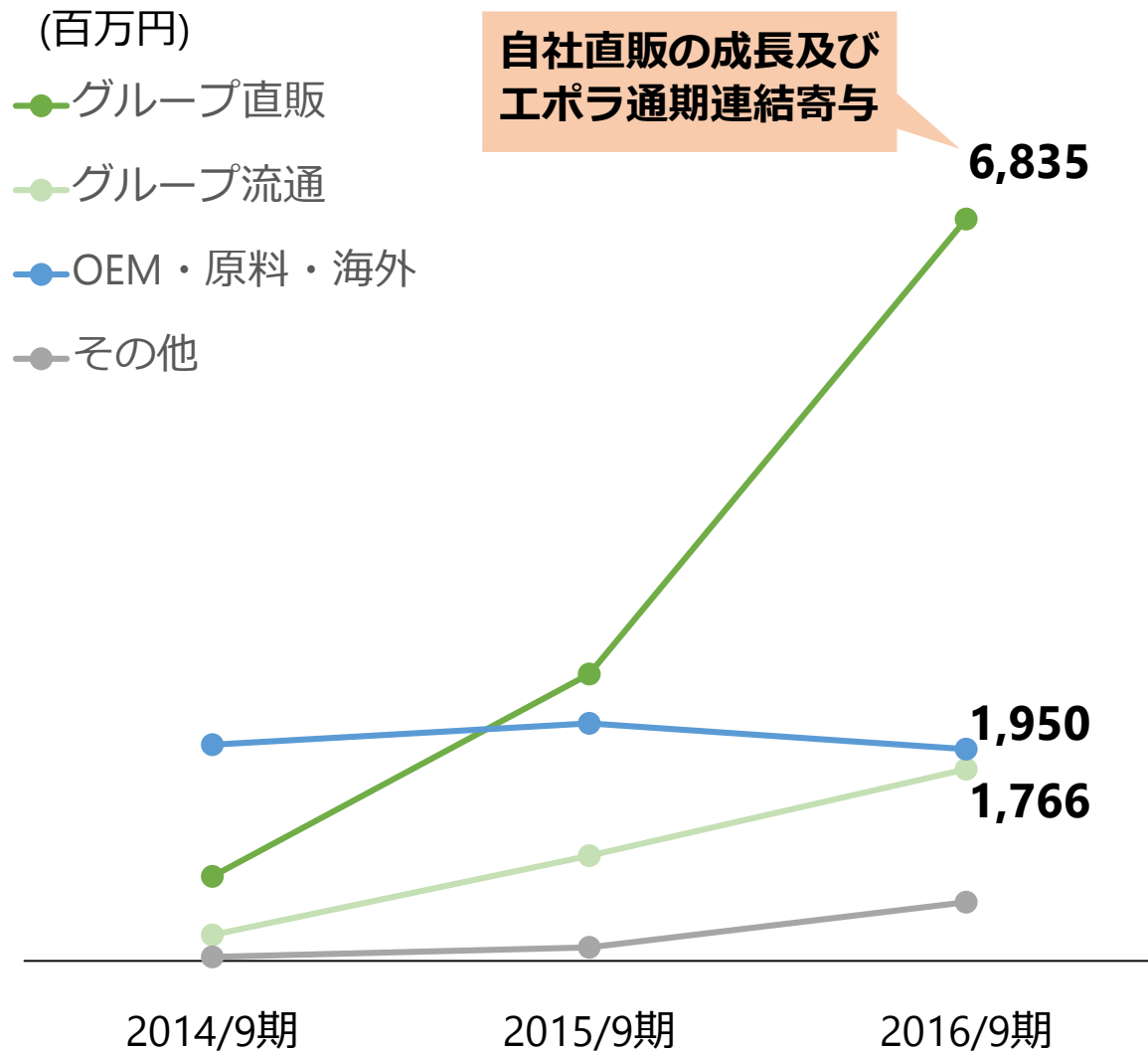
経常利益	3.2	2.6	1.9	7.2	9.4	11.0
------	-----	-----	-----	-----	-----	------

(※) 第5回・第6回は、当社が製造・供給するバイオジェット燃料を使用した航空機フライトの実現と連動した行使条件を設定。上記のフライトが実現しない限り、業績目標条件の達成で行使可能となった個数の50%の個数は行使できない。



# ヘルスケア事業の進捗と 今期方針

# ヘルスケア事業一売上高の推移



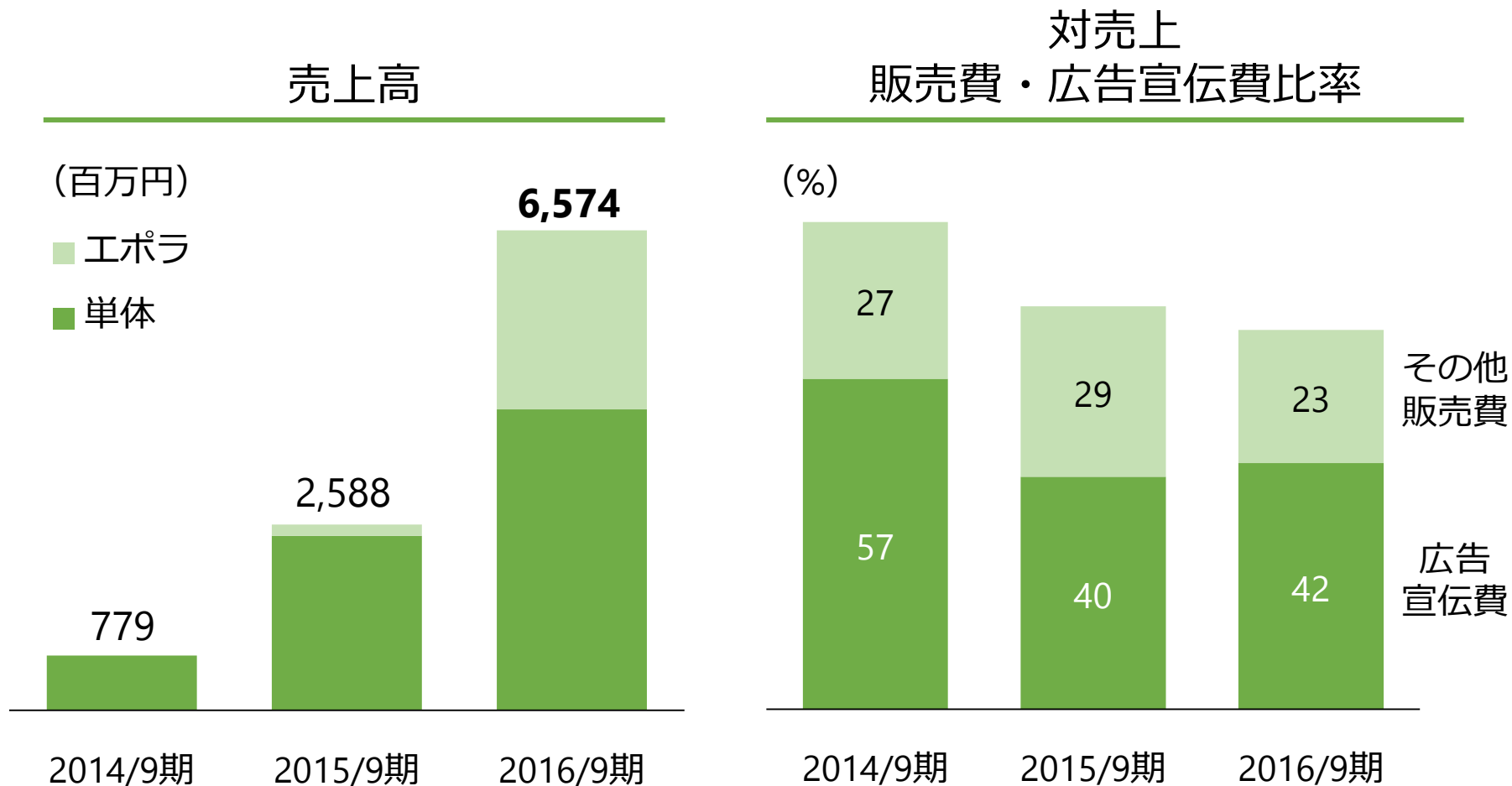
グループ直販が  
2.5倍に拡大

グループ流通も  
着実に成長

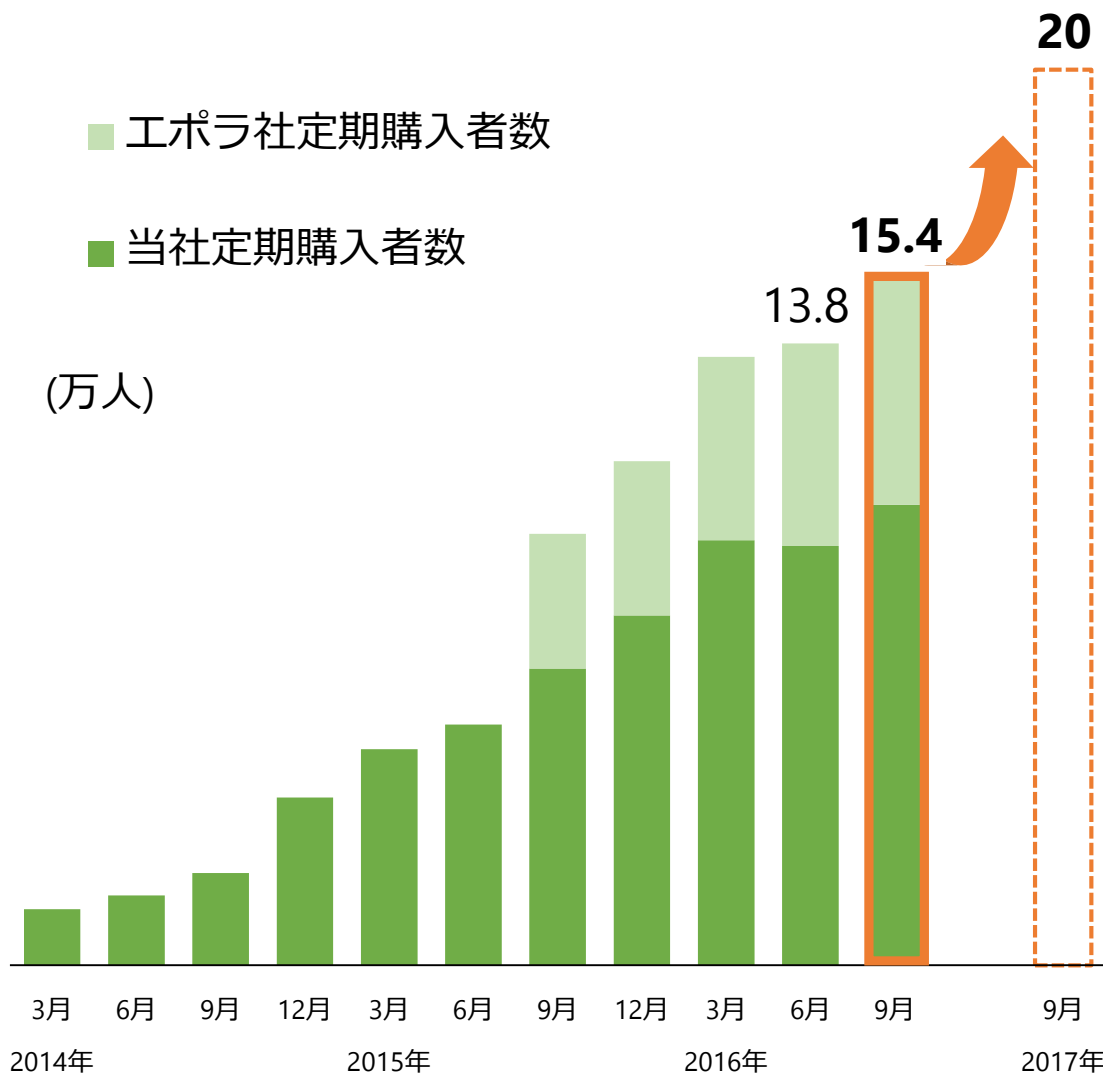


# グループ直販一売上高の推移

## 費用見直しと統合シナジーにより、販売費率が減少



# グループ直販一定期顧客数推移



グループ定期  
顧客数  
20万人  
目標



注：直販定期購入者数は「緑汁」、「ユーグレナ・プラス」、「one」が対象で、化粧品「B.C.A.D.」は含みません

# グループ直販一商品ラインアップ

## 定期顧客の維持・拡大に向けて新商品を随時投入

2015年9月期



2016年9月期



2017年9月期

新商品の  
発売予定

自社商品

エポラ



新商品の  
発売予定

# グループ直販ーM&Aによる販路拡大

## クロレラサプライ社が当社グループへの参画に合意

製造コストの削減や新たな顧客層へのクロスセルシナジーが期待される



### クロレラサプライ

名称	(株) クロレラサプライ
所在地	島根県出雲市
事業内容	クロレラを中心とした健康食品の製造販売、健康食品の受託製造
主力商品	
顧客数	累積顧客数58万人以上

### 期待されるシナジー

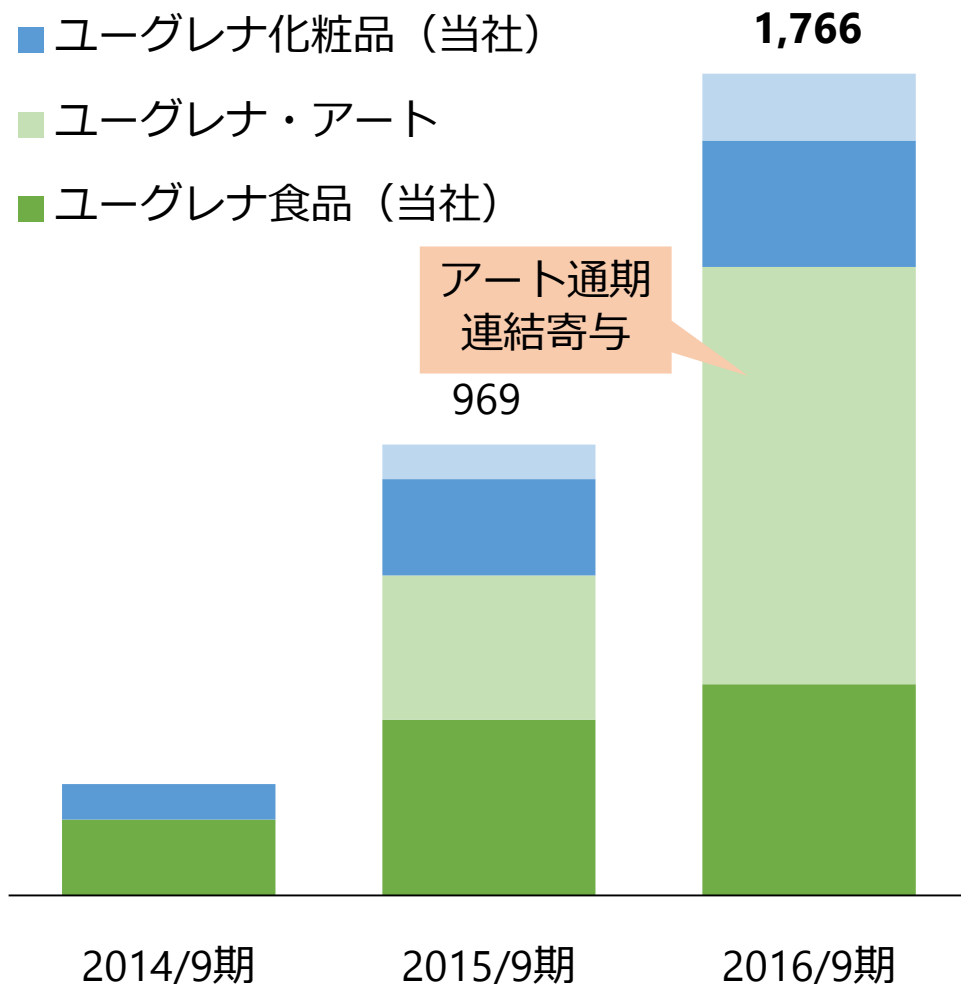
- 顧客基盤と当社のブランド力を活かした当社グループ商品の**クロスセル**
- 当社グループのクロレラ商品をクロレラサプライの設備で製造することによる**製造コストの削減**
- 統合に伴う効率化による販売費の削減
- 中期的にクロレラ原料粉末を八重山殖産からの購入へ変更することによる連結上の収益化

### 事業計画

(百万円)	2017/12月期	2018/12月期	2019/12月期
売上高	586	554	578
営業利益	32	56	66
経常利益	32	56	66

# グループ流通一売上高の推移

- クロレラ・カラハリスイカ
- ユーグレナ化粧品（当社）
- ユーグレナ・アート
- ユーグレナ食品（当社）



## ユーグレナ・アートの通期連結寄与で売上高は**倍増**

自社食品・化粧品も順調に成長



注：化粧品B.C.A.D.は2014年3月、飲むミドリムシは2014年5月より販売開始しております。  
ユーグレナ・アートは2015年5月より当社連結業績に組み込んでおります。

# グループ流通ターゲット販路と商品ラインアップ

## 販路毎のニーズに合わせた新商品開発により販売力を強化

コンビニ・スーパー  
(ユーグレナ社)

小規模店舗  
(ユーグレナ・アート社)

美容ルート  
(ユーグレナ社)

既存商品



新商品



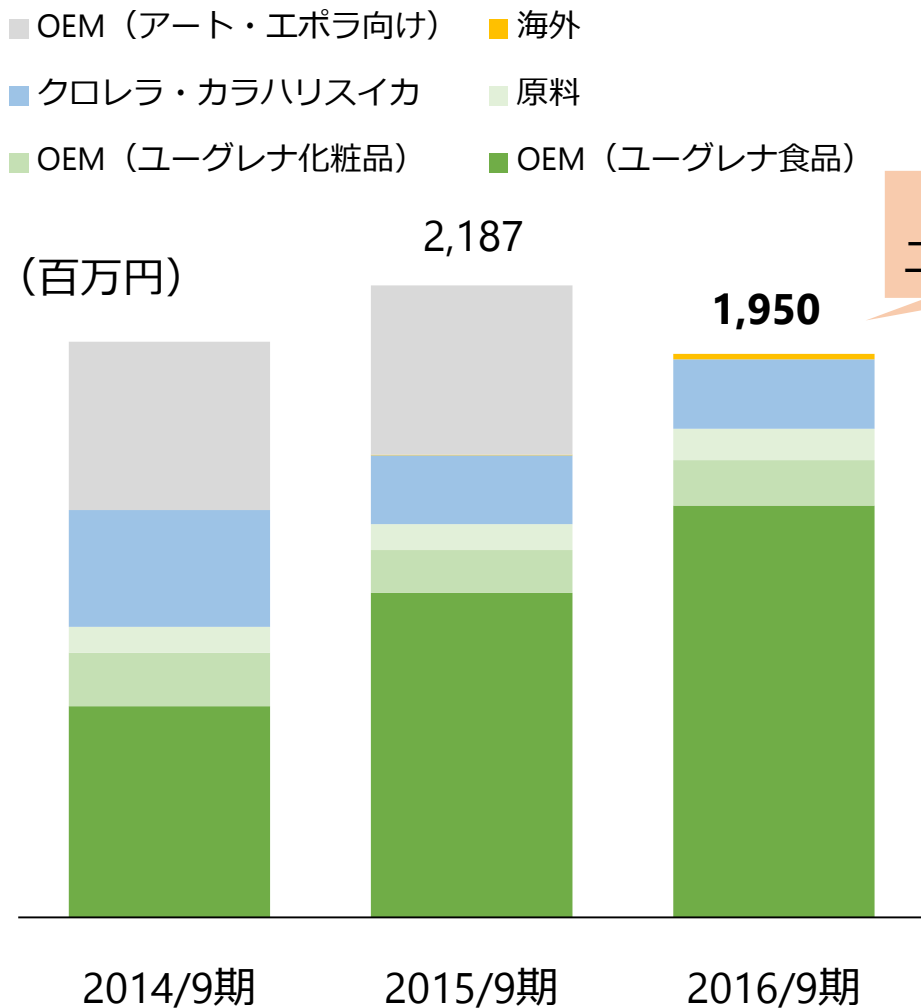
※当社製品のパラミロンDXをユーグレナ・アート社の販路にクロスセル



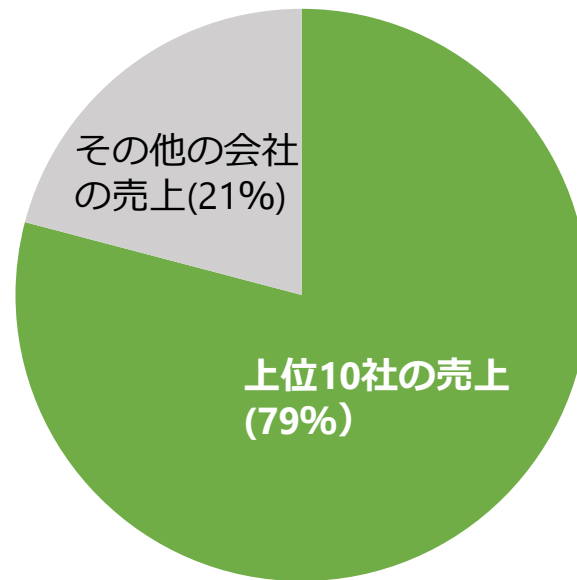
# OEM・原料・海外—売上高の推移

## OEMは武田薬品工業・ソシエ等の大手取引先に集中

OEM・原料売上高

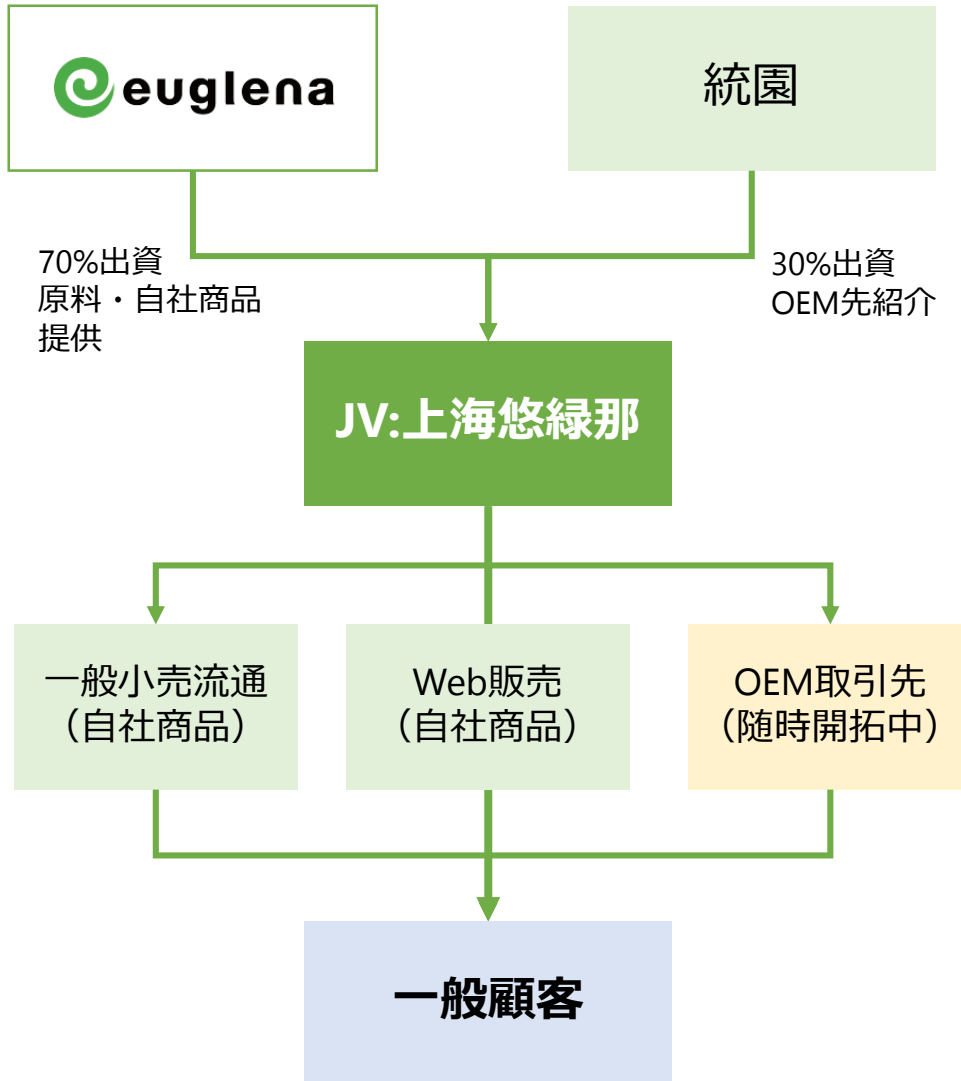


OEM取引先の集中度 (第12期)



# OEM・原料・海外—海外事業の拡大

## OEM、自社商品ともに商品ラインナップを拡充



### 2016/9期 販売商品



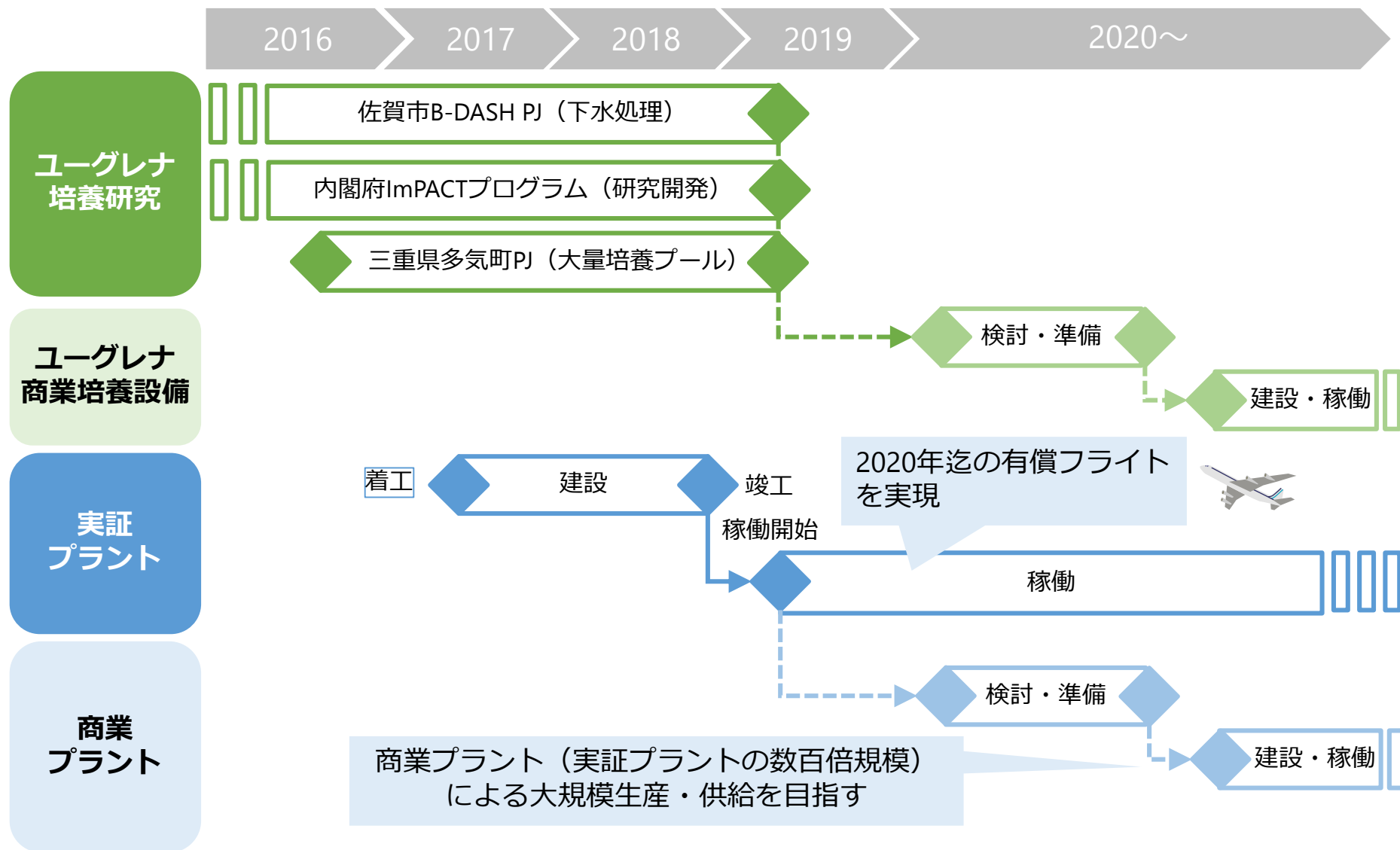
### 2017/9期 販売予定商品



# 研究開発活動の進捗と 今期方針

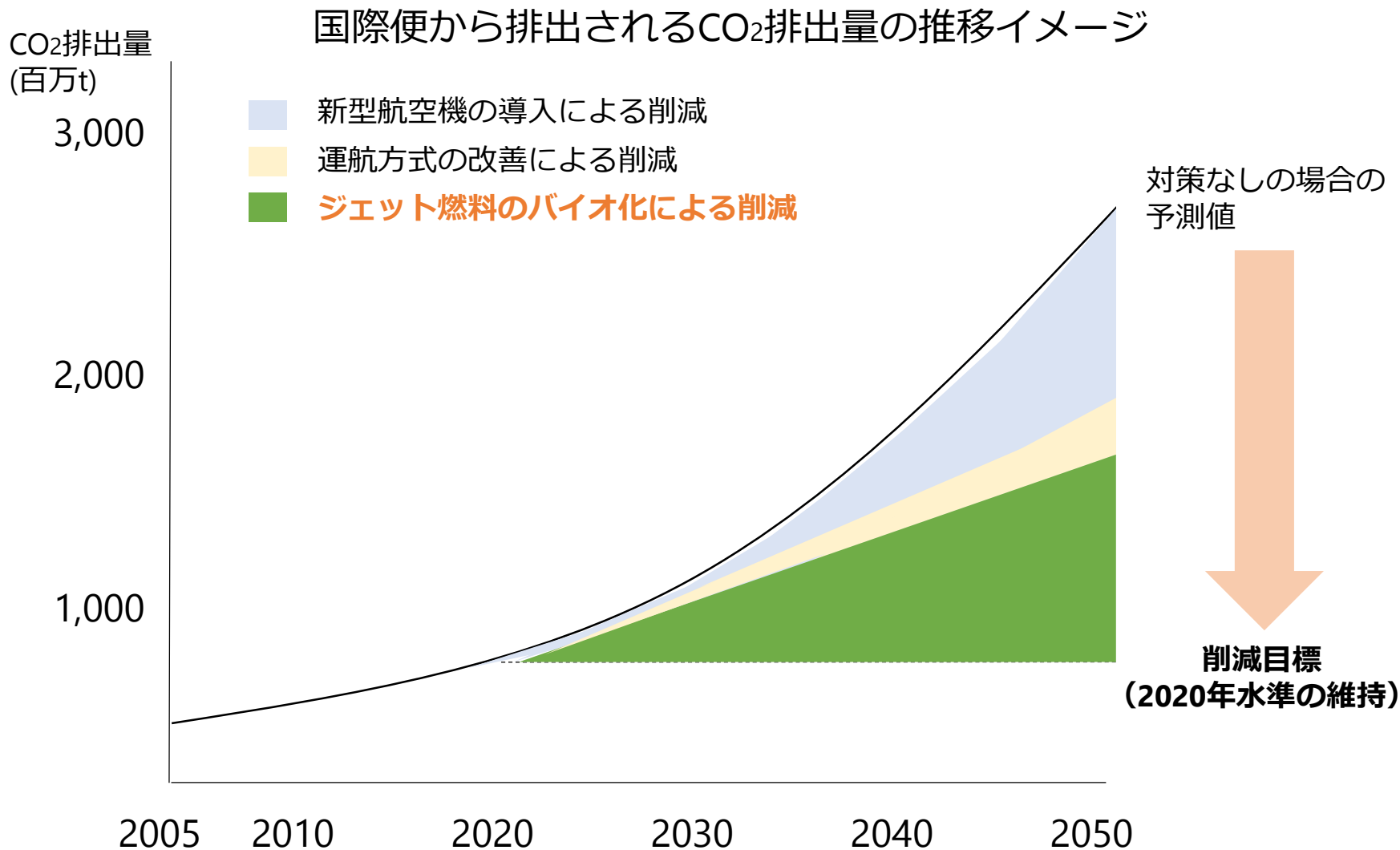
# バイオ燃料事業化に向けたロードマップ

## 大量培養研究と実証プラントで得た知見を元に商業化を目指す



# 航空業界における温暖化ガス対策

## CO<sub>2</sub>排出量低減に向けてジェット燃料のバイオ化は不可避



※ICAO (国際民間航空機関) の資料より当社作成

# バイオ燃料を使用した有償フライト実績

## 世界各国のエアラインがバイオ燃料による有償飛行を実施済



: バイオ燃料を使用した有償フライトの就航国

※IATA（国際運送航空協会）資料より当社作成

# バイオ燃料の製造・供給—国産バイオ燃料計画の始動

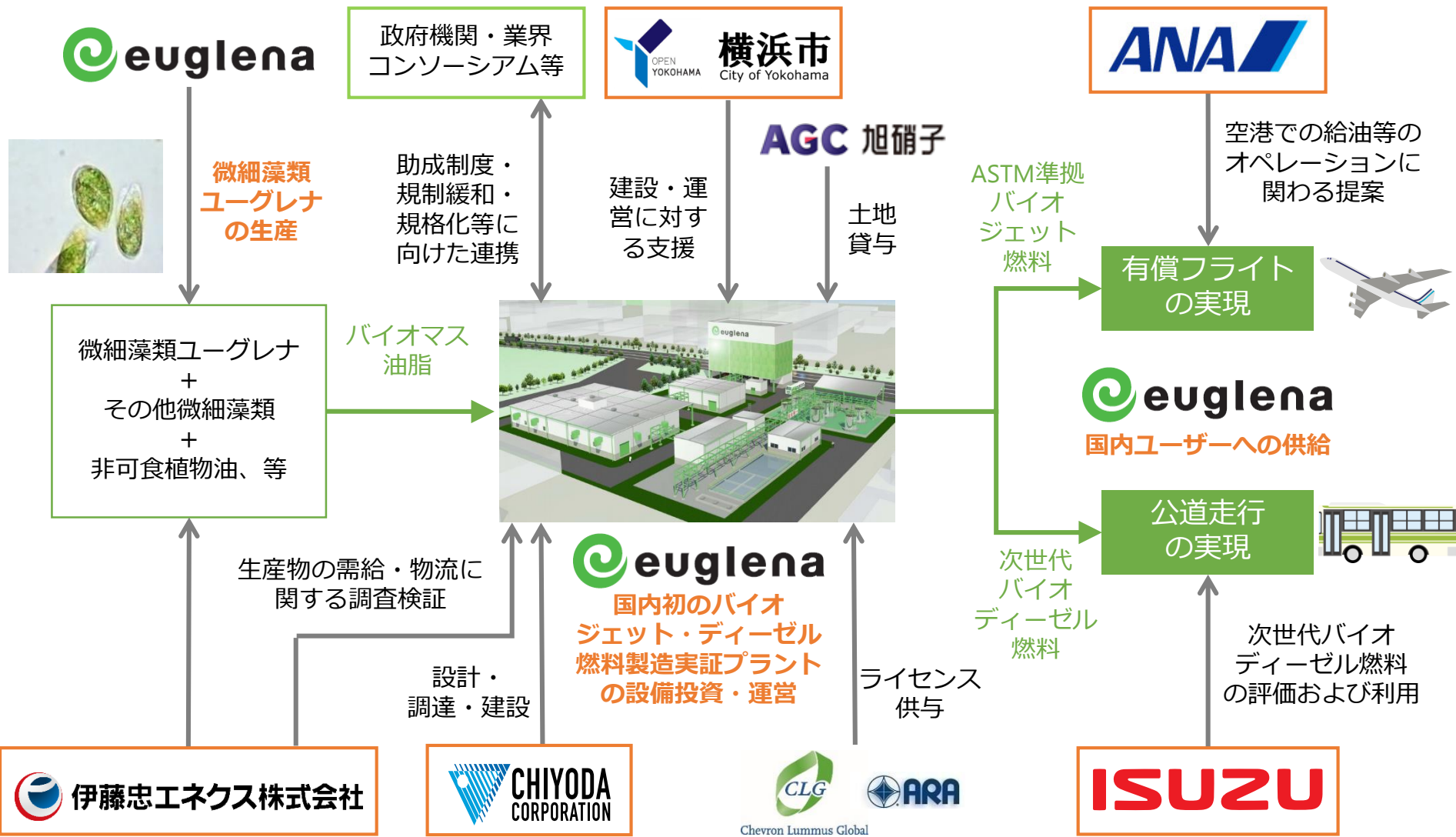
## 国内初のバイオジェット・ディーゼル燃料製造実証プラント

国内生産・国内調達原料を用いたバイオ燃料を2020年迄に実用化

予定地：	旭硝子（株）京浜工場内（神奈川県横浜市鶴見区）
敷地面積：	約9,000m <sup>2</sup>
製造能力：	日産5バレル
製造量：	年産125KL
生産品目：	バイオケロシン（ジェット燃料）、バイオディーゼル、バイオナフサ
採用技術：	Biofuels ISOCONVERSION Process (Chevron Lummus Global / ARA社よりライセンス供与)
スケジュール：	2017年夏迄 着工、2018年冬迄 竣工、2019年前半迄 稼働



# バイオ燃料の製造・供給—国産バイオ燃料計画の体制



注： 橙字は当社の役割、 橙色囲み枠は「国産バイオ燃料計画」の協力パートナー



# 燃料用ユーグレナの研究開発—多気町プロジェクト

2016年9月1日、三重県多気町におけるプロジェクトを発表

排ガス、排水、排熱を利用し微細藻類を3,000㎡の大型プールで培養



プロジェクト名	バイオ燃料用藻類生産実証プロジェクト
目的	燃料用微細藻類の大規模・低コストでの生産技術の確立
内容	隣接する多気バイオパワー(木質バイオマス発電所)から排出される排ガス、排水、排熱を利用した微細藻類の培養を実施 経済産業省資源エネルギー庁「平成28年度微細藻類燃料生産実証事業費補助金」を活用
建設施設名	藻類エネルギー研究所
建設予定地	多気クリスタルタウン工業ゾーン内
実証事業期間	2016年10月1日～ 2019年3月31日
培養プール総面積	3,000㎡以上 (2018年度完成時)

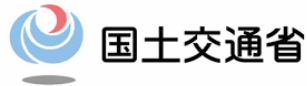


# 燃料用ユーグレナの研究開発—B-DASHプロジェクト

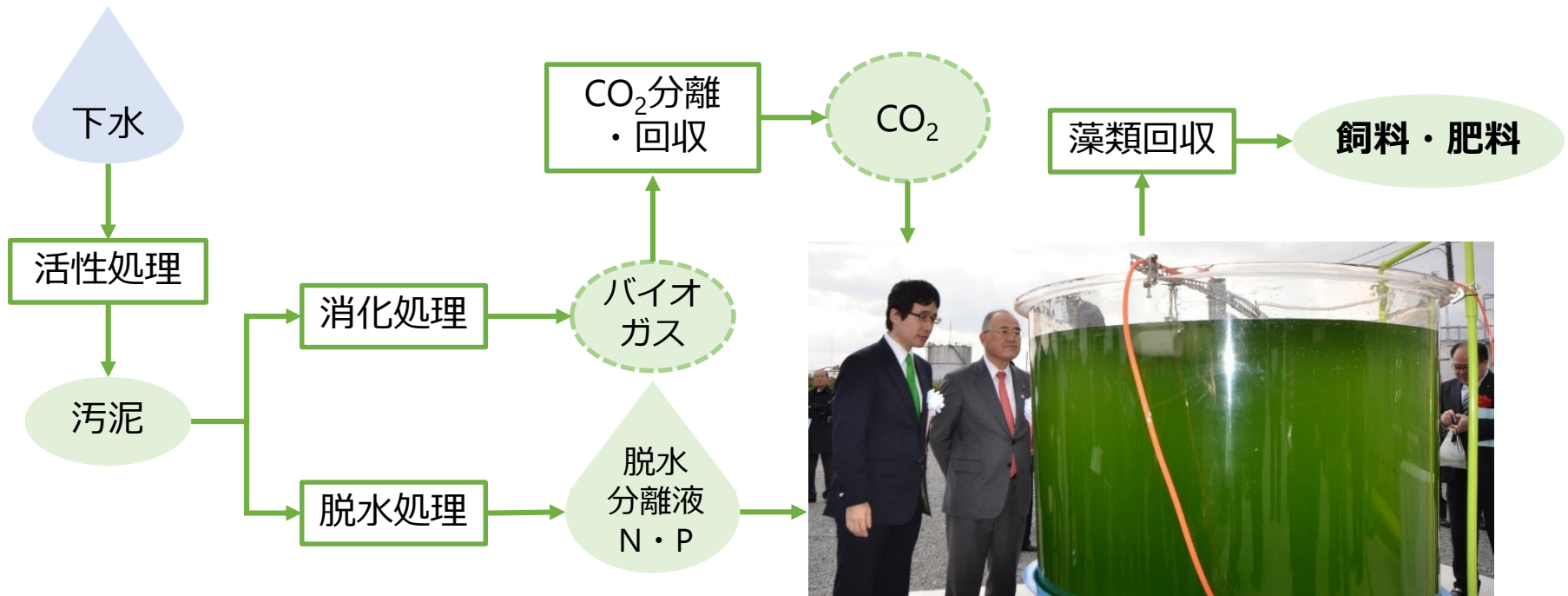
## 下水処理で生じる窒素・リン、CO<sub>2</sub>を微細藻類の培養に利用

国土交通省の助成の下、佐賀市下水浄化センター内にて6組織が共同運営

運営組織



プロセス



# 燃料用ユーグレナの研究開発—品種改良

## 品種改良関連の論文をNature誌系列のジャーナル等で発表



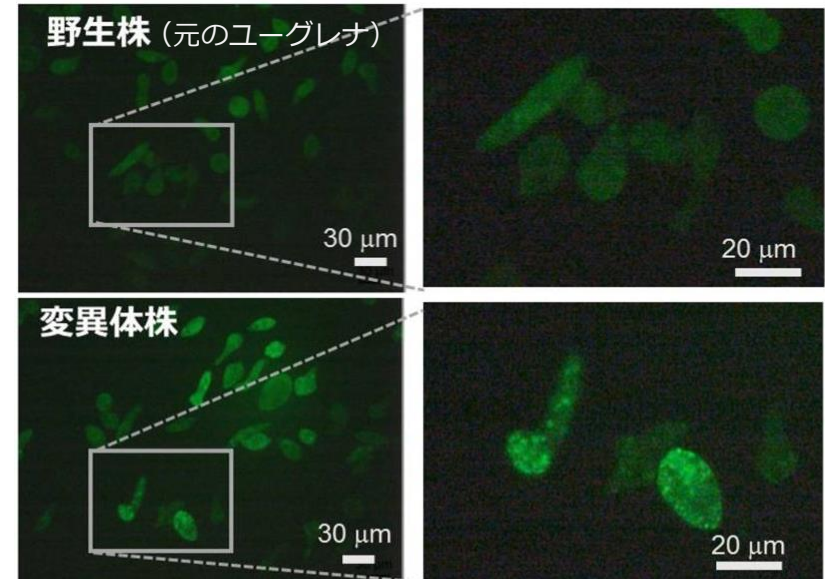
- 油を多く産生するユーグレナ変異体を選別する品種改良法の開発に成功
- ユーグレナの油脂を利用したバイオ燃料研究への展開が期待される

Scientific reports (Nature誌系列の電子ジャーナル) 掲載 (2016/5/23)

nature  
microbiology

- ImPACTプログラムにおける東京大学・千葉大学との共同研究において、生きたままのミドリムシの個々の細胞に含まれる脂質や多糖類の可視化に成功

Nature microbiology 掲載(2016/8/1)



BODIPY染色したユーグレナの顕微鏡画像  
蛍光が強い細胞ほど油脂を多く含む

# 燃料用ミドリムシの研究開発—脱脂ユーグレナの飼料利用

## 脱脂ユーグレナの飼料活用に向けた共同研究契約を締結

JA全農との準備実験が完了し、本格的な共同研究へ



実施地	JA全農 飼料畜産中央研究所 (茨城県つくば市)
テーマ	脱脂ユーグレナを鶏や豚などの家畜に 与える飼養試験を共同で実施
実施内容	脱脂ユーグレナを鶏や豚などの家畜に 与える飼養試験を共同で実施
準備実験	採卵鶏を対象とした脱脂ユーグレナ入 り飼料の飼養試験を実施し、産卵成績 に影響がないことを確認済み（実施期 間：2015年1月～2016年3月）
実施期間	2016年4月～2017年3月末



脱脂ユーグレナ配合飼料



準備試験の様子

注： 脱脂ユーグレナは微細藻類ユーグレナから油脂を抽出した残さのことを指す

# その他の研究開発活動—機能性研究

## ユーグレナ粉末、パラミロン摂取による機能性を確認

- 1 関節リウマチの緩和
  - 2015年11月 ユーグレナ研究会で発表
  - 特許出願中
- 2 ロタウイルス増殖抑制
  - 2016年5月 日本栄養・食糧学会にて発表
  - **感染性胃腸炎**を引き起こすロタウイルス対策として期待される
  - 特許出願中
- 3 血糖値上昇の抑制
  - 2016年11月 Food & Function（イギリスの学術雑誌）掲載
  - **糖尿病合併症**の予防・症状緩和に期待される



注：パラミロンはユーグレナが持つ独自成分で、食物繊維の一種

バイオテクノロジーで昨日の不可能を今日可能にする。

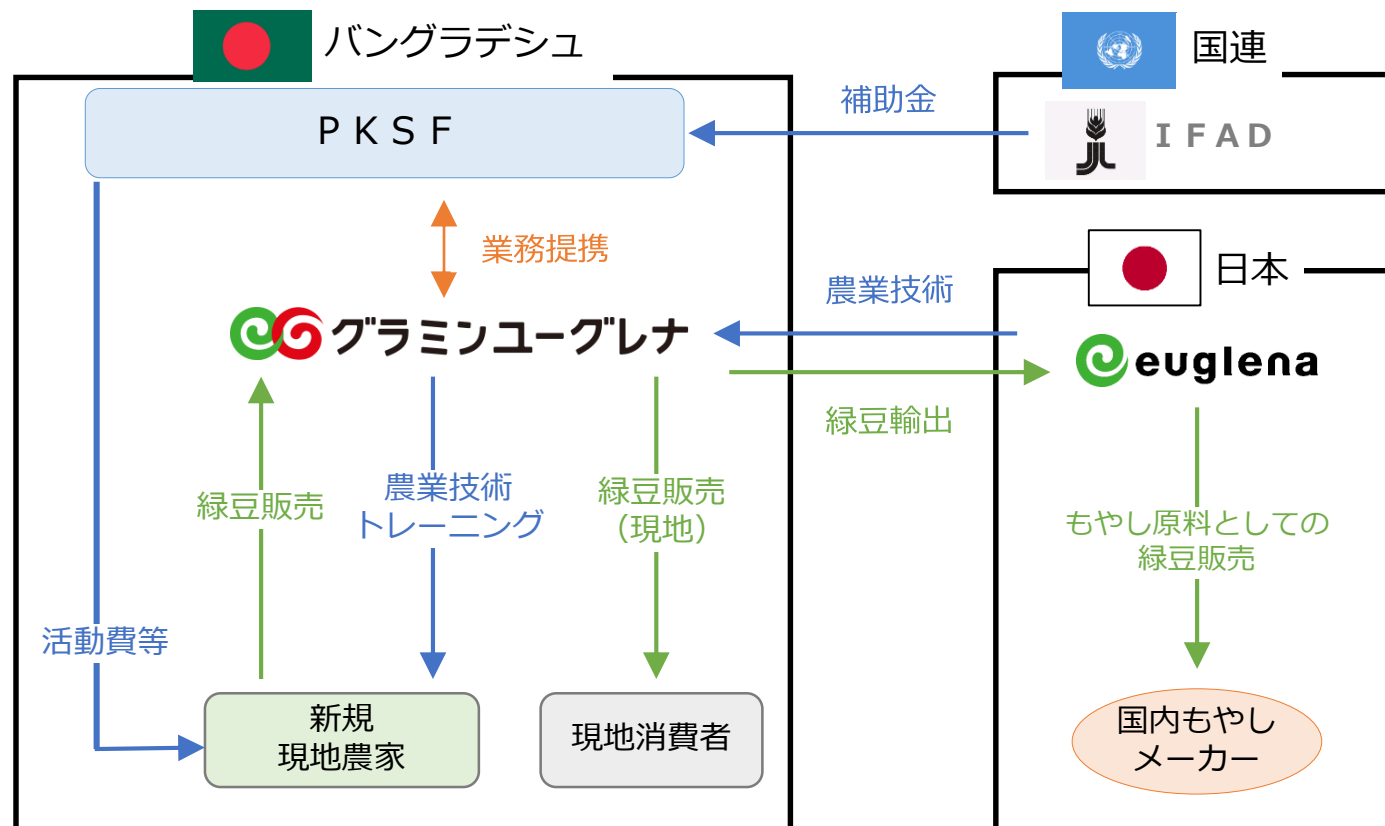


# **補足資料： 新規事業分野の概要**

# グラミンユーグレナ（ Bangladesh における緑豆事業）

2015年4月から**日本のもやしメーカー向け販売を開始**

2016年6月に**Bangladesh 政府系開発機関PKSFと業務提携**



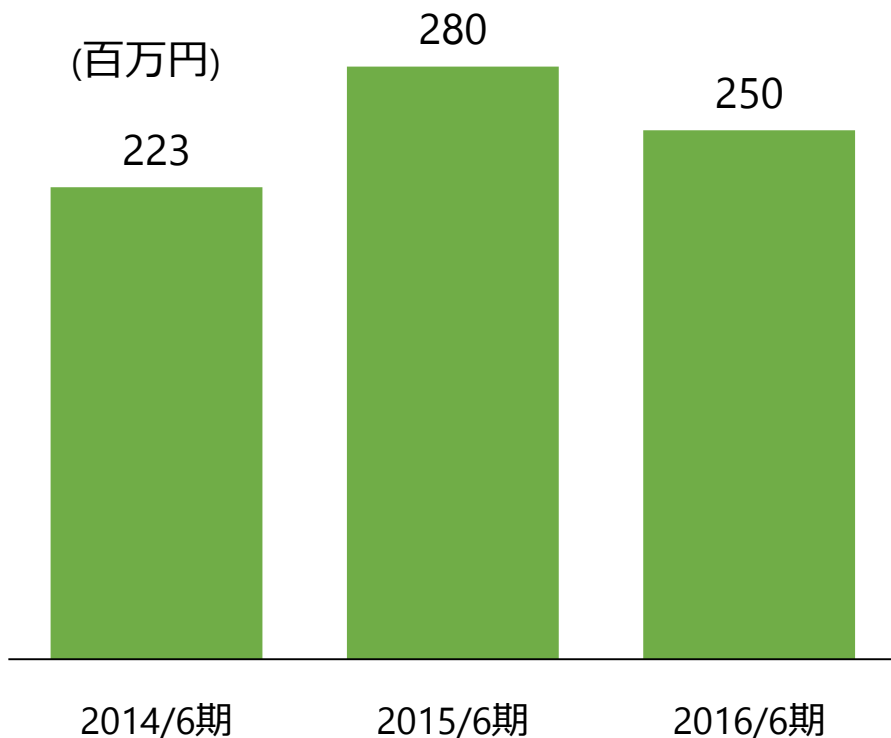
注： 「グラミンユーグレナ」はBangladesh人初のノーベル平和賞に輝いたムハマド・ユヌス博士率いるグラミンググループと、「人と地球を健康にする」ことを理念に持つユーグレナ社の合併企業の通称です



# ユーグレナ竹富エビ養殖

老朽化設備の更新投資が完了、**安定的な収益計上**を維持する

売上高



台風の影響でエビの市況価格が高騰

## ユーグレナ竹富エビ養殖



竹富島の養殖プール



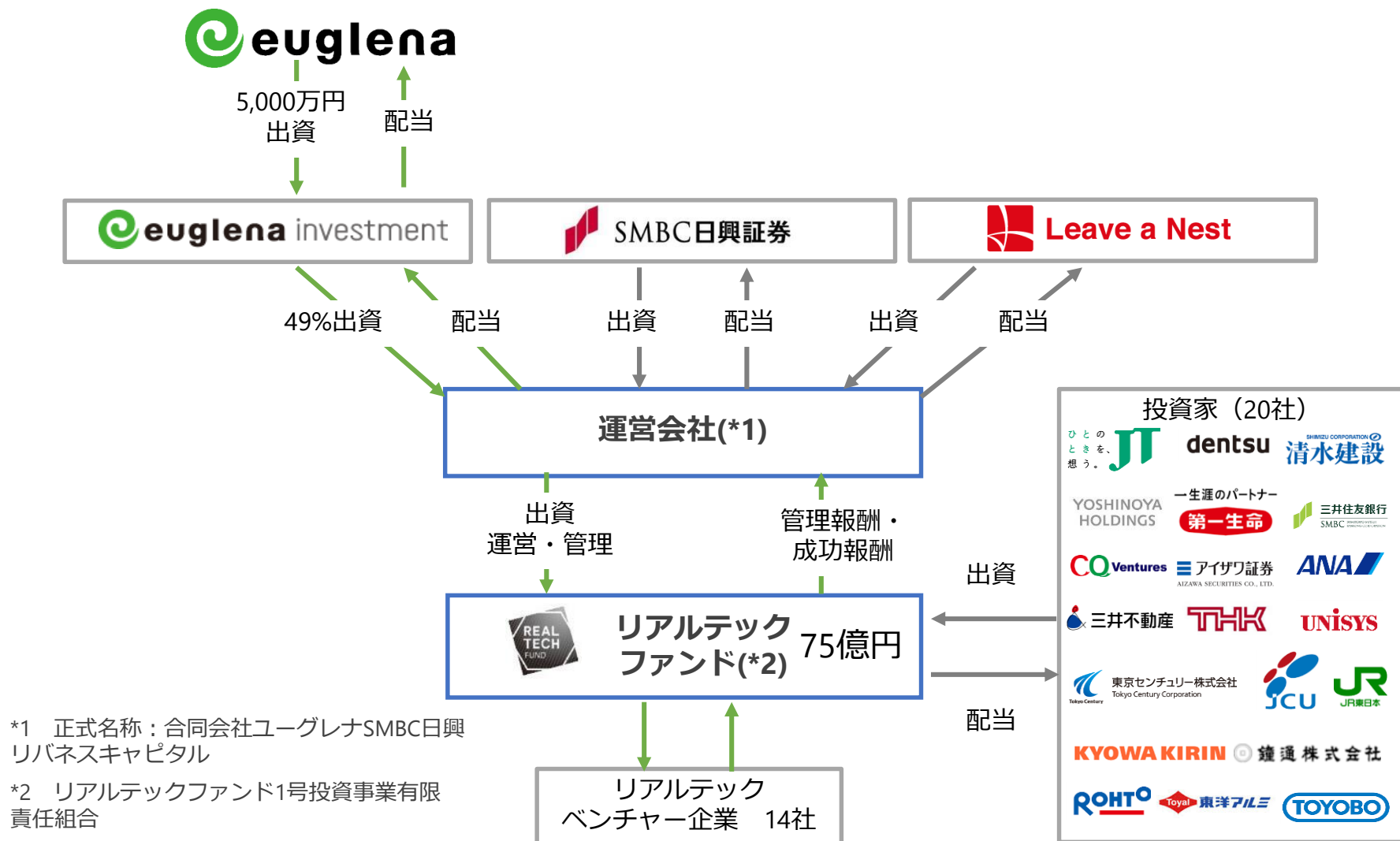
ウイルスフリー種苗で育成したクルマエビ

注：2015年11月1日付で竹富エビ養殖（株）より名称変更

# ユーグレナ・インベストメント

## リアルテックに特化したベンチャーキャピタルを設立

当社のリスクは運営会社に出資している5,000万円のみ



\*1 正式名称：合同会社ユーグレナSMBC日興リバナスクラピタル

\*2 リアルテックファンド1号投資事業有限責任組合

# ユーグレナ・インベストメント

## 設立2年弱で14社のリアルテックベンチャーに出資



: ソーラーパネル清掃ロボット  
製造販売



: 医療機器の開発や医療関連技  
術の事業化支援、製造販売



: 原子核の崩壊を用いた世界初  
の量子乱数チップの製造



: 物体の形状やひずみをリアル  
タイムで計測する装置の製造



: 高純度の亜鉛をリサイクルす  
る技術の研究開発



: iPS細胞の分化誘導技術を活用し  
た心臓の再生医療の研究開発



: マスタスレーブ技術を応用し  
た人型重機の開発



: 小型分身ロボット「OriHime」  
の開発



: 遺伝子情報の受託解析や解析  
システムの開発



: 次世代蓄電デバイス及び高精  
度な測位信号受信機の開発



: 筋肉の電気信号を計測解析す  
る技術のサイボーグへの応用



: 光渦レーザー加工技術による  
マイクロニードルの開発



: 高効率、低コスト、高純度発  
色の有機EL材料の開発



: あらゆるアプリケーションに対  
応する半導体レーザーを開発

# ユーグレナGENKIプログラム

## 今年度は子供達へ約150万食分のクッキー配布を計画

効果測定のための血液検査にも着手



### 実施概要

配布物：	ミドリムシ入りクッキー (1食分=6枚入り1袋、約230kcal/約50g)
実施期間：	2014年4月より、休日を除く週6日 (1日1食、期限無し)
実施場所：	ダッカ（バングラデシュの首都）のNGO が運営する小学校 ■ 2014年度実績：11校 ■ 2016年10月時点：33校
対象者/ 配布数：	上記小学校に通う児童 ■ 2015年度実績：約5,000人/日 ■ 2016年10月時点：約9,900人/日
仕組み：	当社及び協賛企業対象商品1個につき 10円を寄付
専用HP：	<a href="http://www.euglena.jp/genki_program/">http://www.euglena.jp/genki_program/</a>



### 2014年第一回協力準備調査 (BOPビジネス連携促進)

### 実施概要

事業名：	ユーグレナ・クッキー事業準備調査
実施地：	バングラデシュ人民共和国
テーマ：	貧困層（BOP）・中所得層（MOP）を対象としたユーグレナ・クッキー等のユーグレナ入り食品の商業化の可能性の調査
調査内容：	■ クッキー市場規模と将来性の調査 ■ BOP、MOP層の各層ニーズ調査 ■ 商品開発と販売テスト
実施期間：	2015年4月から2017年3月までの2年間



# 補足資料： 業績データ

# 財務サマリー（四半期セグメント別 連結損益計算書）

(百万円)	2014/9期				2015/9期				2016/9期			
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
<b>売上高</b>	<b>701</b>	<b>752</b>	<b>731</b>	<b>862</b>	<b>1,162</b>	<b>1,380</b>	<b>1,582</b>	<b>1,800</b>	<b>2,339</b>	<b>2,890</b>	<b>2,952</b>	<b>2,921</b>
グループ直販	154	173	199	254	476	582	659	927	1,447	1,751	1,748	1,889
グループ流通	27	48	72	92	157	174	298	340	436	416	434	481
OEM・原料・海外	513	525	452	503	504	590	588	506	412	621	574	343
その他	7	6	8	14	24	35	37	27	45	102	196	208
売上原価	290	293	259	355	387	443	536	538	652	743	794	776
<b>売上総利益</b>	<b>411</b>	<b>459</b>	<b>472</b>	<b>507</b>	<b>775</b>	<b>937</b>	<b>1,046</b>	<b>1,262</b>	<b>1,687</b>	<b>2,147</b>	<b>2,158</b>	<b>2,145</b>
粗利率	59%	61%	65%	59%	67%	68%	66%	70%	72%	74%	73%	73%
販売管理費	369	440	446	450	715	808	911	1,109	1,656	1,724	1,807	2,257
販売費 <sup>(※)</sup>	172	228	227	247	445	515	577	713	1,179	1,262	1,268	1,681
（内 広告宣伝費）	111	147	138	127	242	246	316	392	722	719	707	1,066
人件費	91	97	99	101	110	114	148	173	196	210	241	243
管理費 <sup>(※)</sup>	69	65	79	58	116	99	123	146	209	172	205	224
研究開発費	37	50	42	45	44	79	64	76	71	80	93	109
<b>営業利益</b>	<b>41</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>129</b>	<b>134</b>	<b>152</b>	<b>30</b>	<b>423</b>	<b>351</b>	<b>-112</b>
営業外損益	41	19	24	58	21	102	67	60	44	45	125	37
（内 助成金収入）	0	14	40	0	0	95	37	38	14	25	94	155
<b>経常利益</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>81</b>	<b>231</b>	<b>202</b>	<b>213</b>	<b>75</b>	<b>468</b>	<b>476</b>	<b>-75</b>
<b>当期純利益</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>49</b>	<b>54</b>	<b>140</b>	<b>123</b>	<b>153</b>	<b>111</b>	<b>309</b>	<b>313</b>	<b>-68</b>

## ◆参考指標

減価償却費	3.6	6.1	5.6	6.0	4.4	5.0	11.5	11.2	14.5	36.6	28.1	40.2
のれん償却額	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	11.8	21.1	29.0	14.9	21.9	21.9

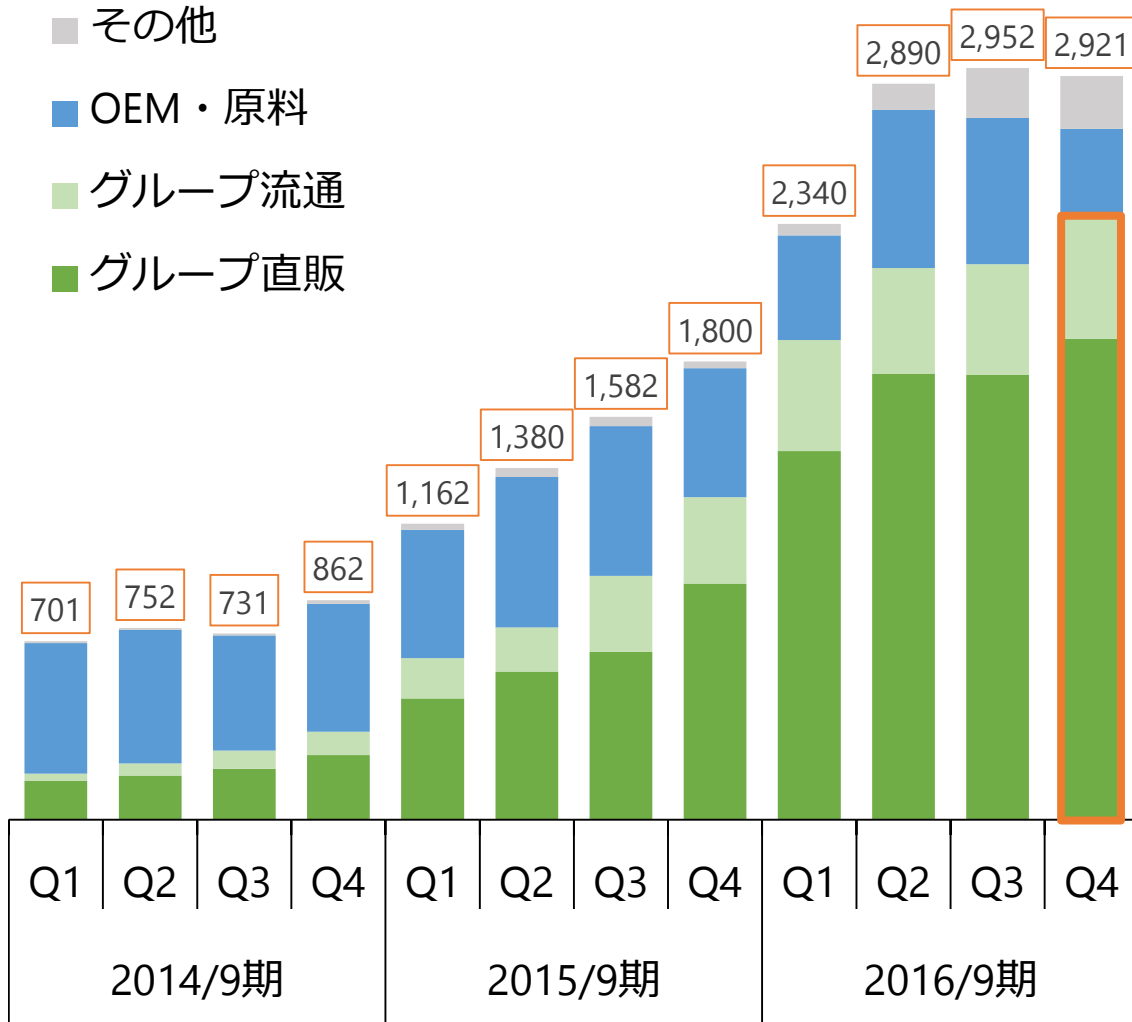
※本決算資料から過去三期分のカード決済手数料、コールセンター委託費用を管理費から販売費へ組換えた為、販売費及び管理費が過去の公表データと異なる場合があります。

# 財務サマリー (連結貸借対照表)

(百万円)	2014/9期	2015/9期	2016/9期
<b>流動資産</b>	<b>7,313</b>	<b>8,605</b>	<b>11,354</b>
現金及び預金	6,346	6,221	6,799
有価証券	0	573	2,404
その他	967	1,810	2,150
<b>固定資産</b>	<b>3,966</b>	<b>5,918</b>	<b>4,171</b>
土地、建物、機械等	849	1,624	2,472
無形資産	64	1,174	1,237
投資その他の資産	3,053	3,118	461
(内 投資有価証券)	2,982	2,968	289
<b>総資産</b>	<b>11,280</b>	<b>14,523</b>	<b>15,526</b>
<b>負債</b>	<b>834</b>	<b>1,821</b>	<b>2,103</b>
流動負債	622	1,393	1,611
(内 短期借入金)	0	253	12
固定負債	212	428	491
(内 長期借入金)	21	72	59
<b>純資産</b>	<b>10,445</b>	<b>12,701</b>	<b>13,422</b>
株主資本	10,440	12,662	13,407
(内 利益剰余金)	947	1,417	2,090
その他	4	39	14
<b>総資産</b>	<b>11,280</b>	<b>14,523</b>	<b>15,526</b>

# 四半期業績推移—売上構造の推移

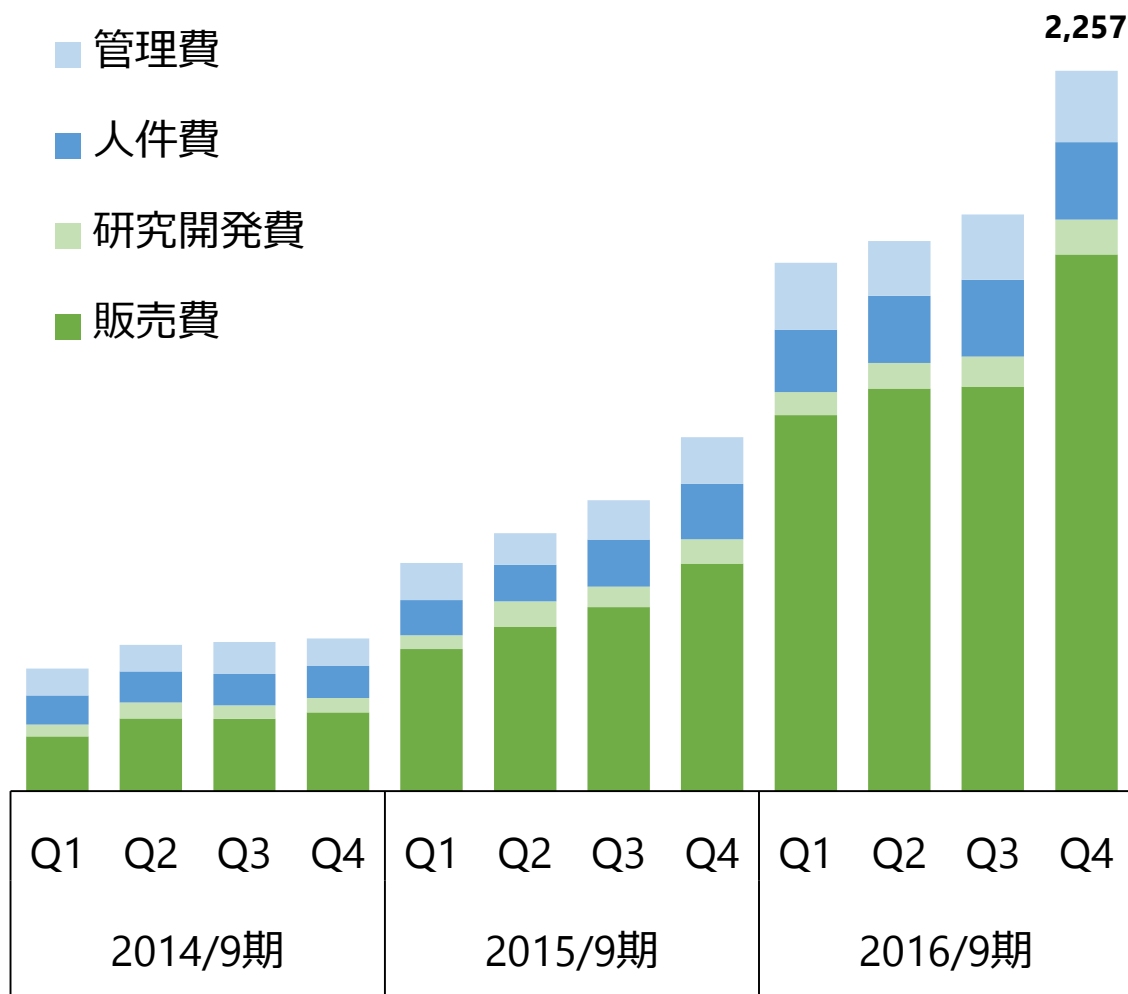
- 連結売上高
- その他
- OEM・原料
- グループ流通
- グループ直販



自社グループ商品の  
構成比は  
**75%**に



# 四半期業績推移一販管費



積極的な広告宣伝  
を継続

# 補足資料： 会社データ

# 会社概要

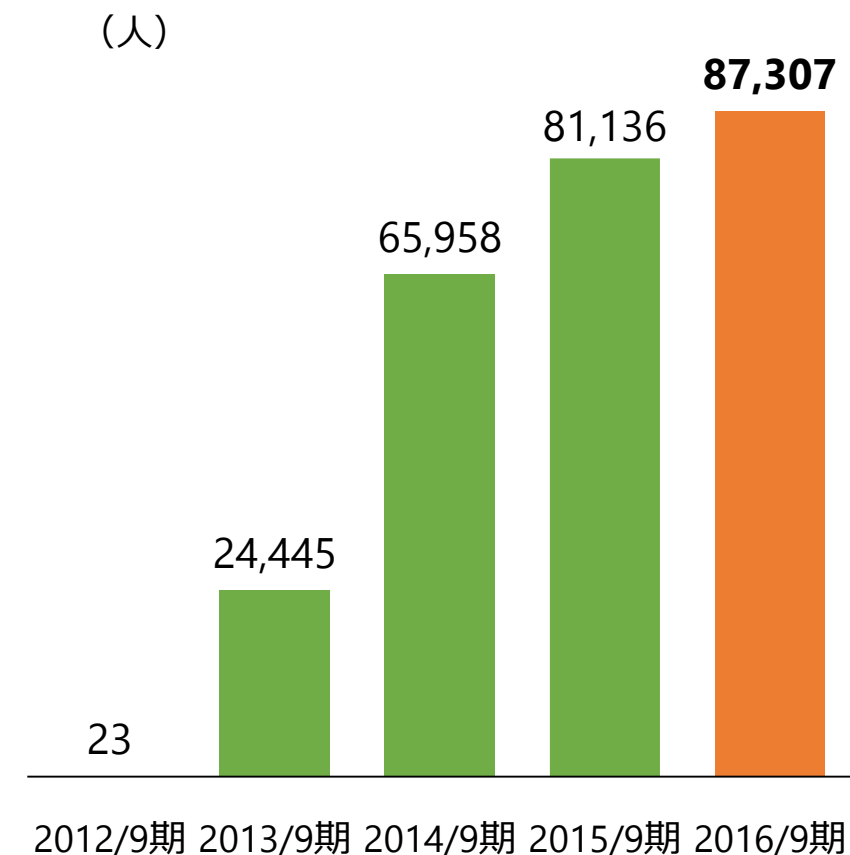
設立	2005年8月9日	
本店	東京都港区芝5-33-1	
資本金	48億6,252万円	2016年9月末
売上高	111億1,032万円	2016年9月期
従業員数	252名（連結）	2016年9月末
グループ会社	完全子会社6社、海外合弁会社2社（上海、ダッカ）	2016年9月末
経営理念	人と地球を健康にする	
経営ビジョン	バイオテクノロジーで、昨日の不可能を今日可能にする	
上場市場	東京証券取引所市場第一部	
証券コード	2931	
株主数	87,307名	2016年9月末

# 株主構成

氏名または名称	所有株式数 (株)	持分割合 (%)
出雲 充	13,359,300	16.16
インスパイア	1,887,000	2.28
J X 日鉱日石エネルギー	1,500,000	1.81
東京センチュリー	1,500,000	1.81
鈴木 健吾	922,500	1.11
日本トラスティ・サービス 信託銀行 (信託口)	899,000	1.08
電通	788,400	0.95
日本トラスティ・サービス 信託銀行 (信託口6)	772,800	0.93
日本トラスティ・サービス 信託銀行 (信託口1)	772,300	0.93
日本トラスティ・サービス 信託銀行 (信託口2)	768,000	0.92

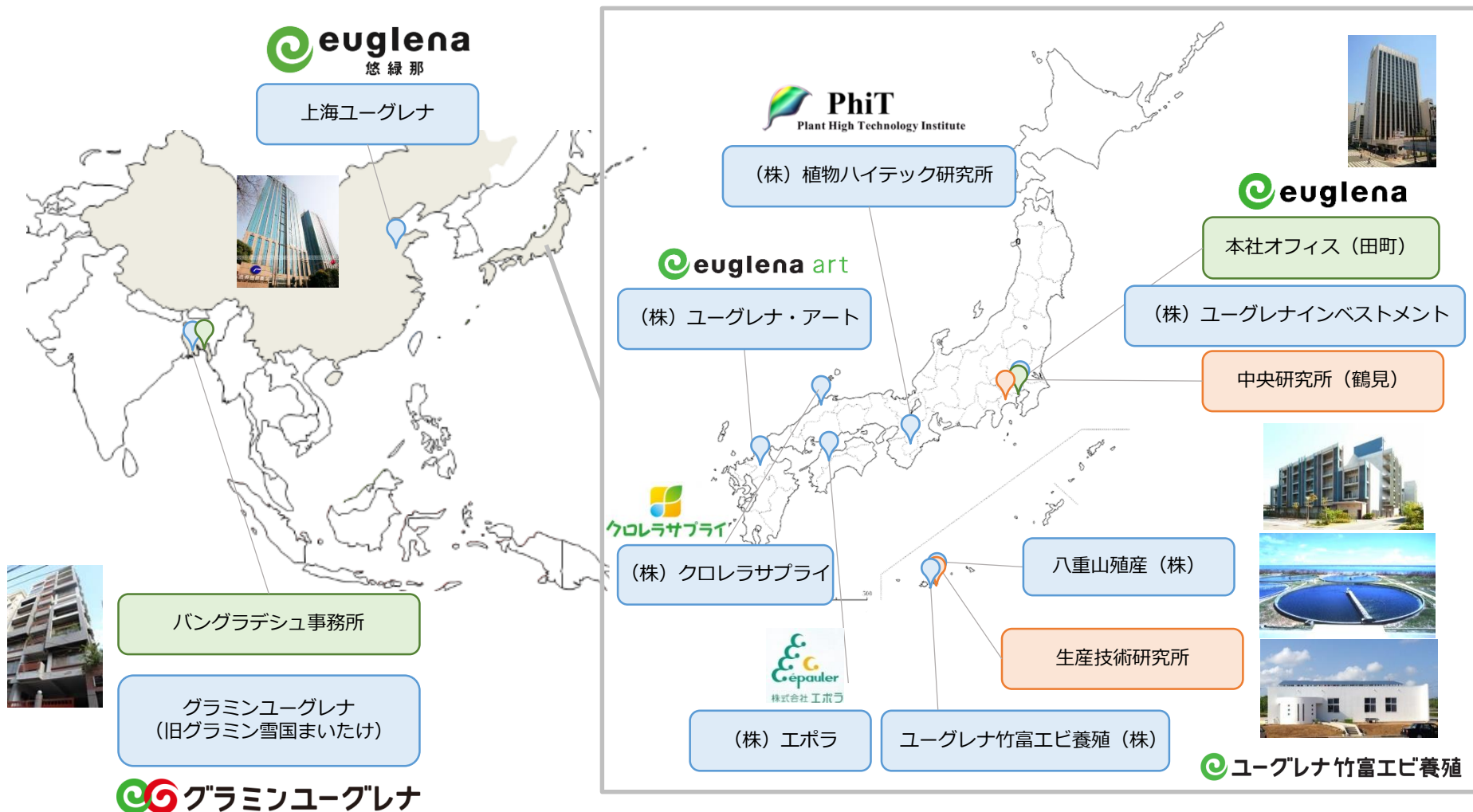
注：2016年9月末時点

## 株主数推移



# 拠点・グループ会社

## 国内外に13拠点、グループ会社9社



注: 緑色が当社事業拠点、赤色が当社研究拠点、青色が当社グループ会社拠点

# 補足資料： 会社概要

**Q: 私たちは、何故ユーグレナの研究、事業化を目指したのか**



**A: 社長である出雲が大学時代に行った Bangladesh にて  
栄養失調の問題を目の当たりにし、それを解決するために  
栄養豊富な食料を作ろうと考えたため**

# 微細藻ユーグレナとは



属名：Euglena (ユーグレナ)  
和名：ミドリムシ

## 生物としての特徴

- 体長約30 $\mu\text{m}$ ~50 $\mu\text{m}$ 、幅約10 $\mu\text{m}$ と髪の毛の太さより小さい
- 光合成を行う植物としての特徴と、鞭毛を持ち自由に動くことが出来る動物としての特徴を併せ持つ
- 5億年以上前に原始の地球で誕生、強い二酸化炭素耐性を持つ

## 食物資源としての特徴

- 植物性栄養素と動物性栄養素の両方を含む、59種類の豊富な種類の栄養素を持つ
- 細胞壁を持たないため、摂取した際に消化しやすく、効率的に栄養を吸収することができる
- 食物繊維の一種である、独自成分のパラミロンは様々な機能を持つ

## 燃料資源としての特徴

- 体内に油脂を生成する
- 比較的軽質な油が取れるため、ジェット燃料に精製しやすい
- 地上のCO<sub>2</sub>を吸収して成長するため、トータルとしてのCO<sub>2</sub>排出量の削減が期待される
- 農地以外での培養が可能のため、食料と競合しない



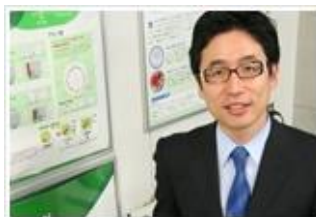
# 世界初、ユーグレナの大量培養技術の確立

## 2005年12月に**世界初**、ユーグレナの大量培養技術の確立に成功

東京大学を中心とした藻類研究を実施する大学と連携した成果



研究開発@東京大学



東京大学農学部  
創業メンバー

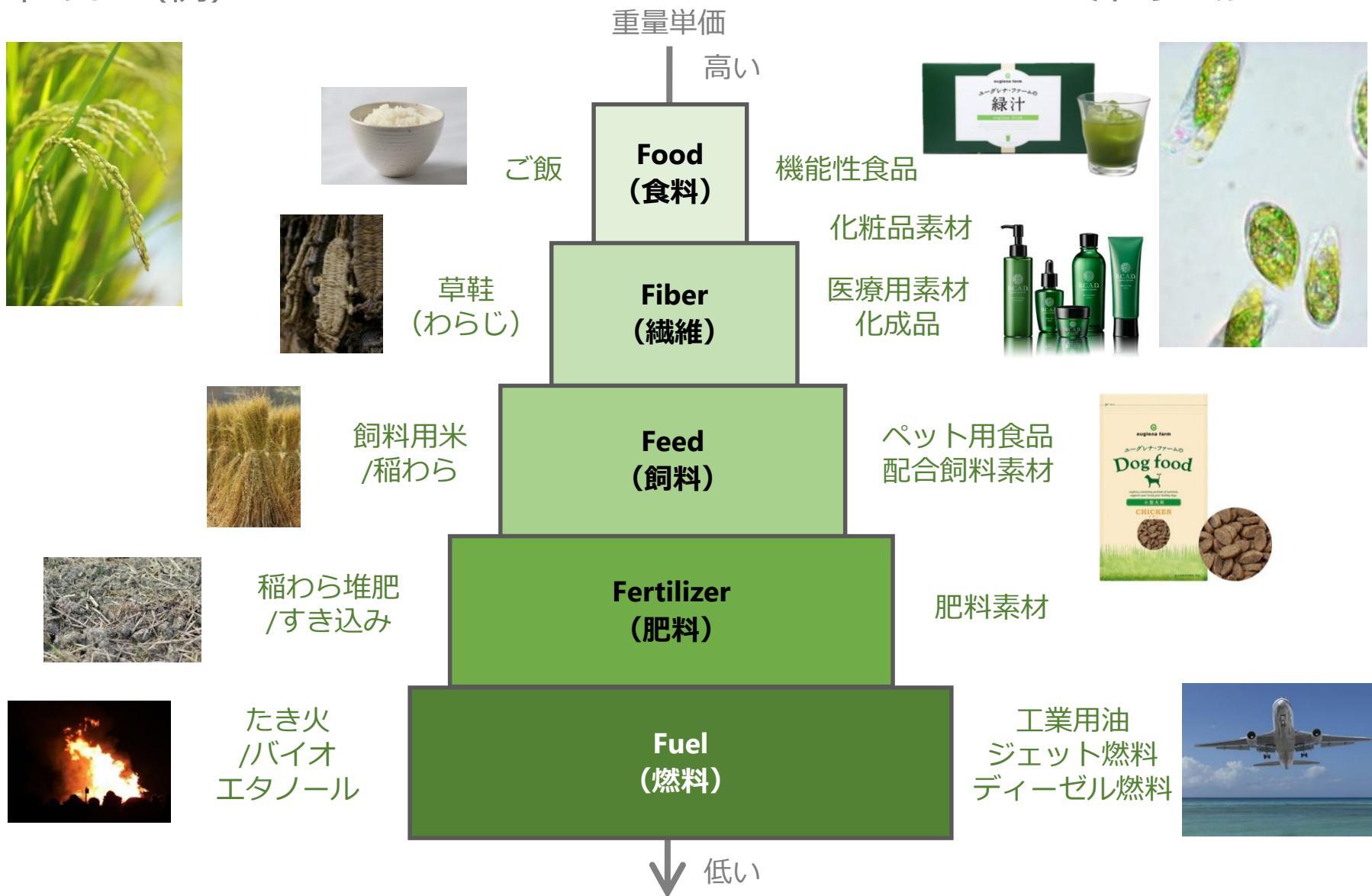


2005年当時の設備（現在は違う設備）  
@ 沖縄県石垣島

# 基本戦略－バイオマスの5F

## 米の5F（例）

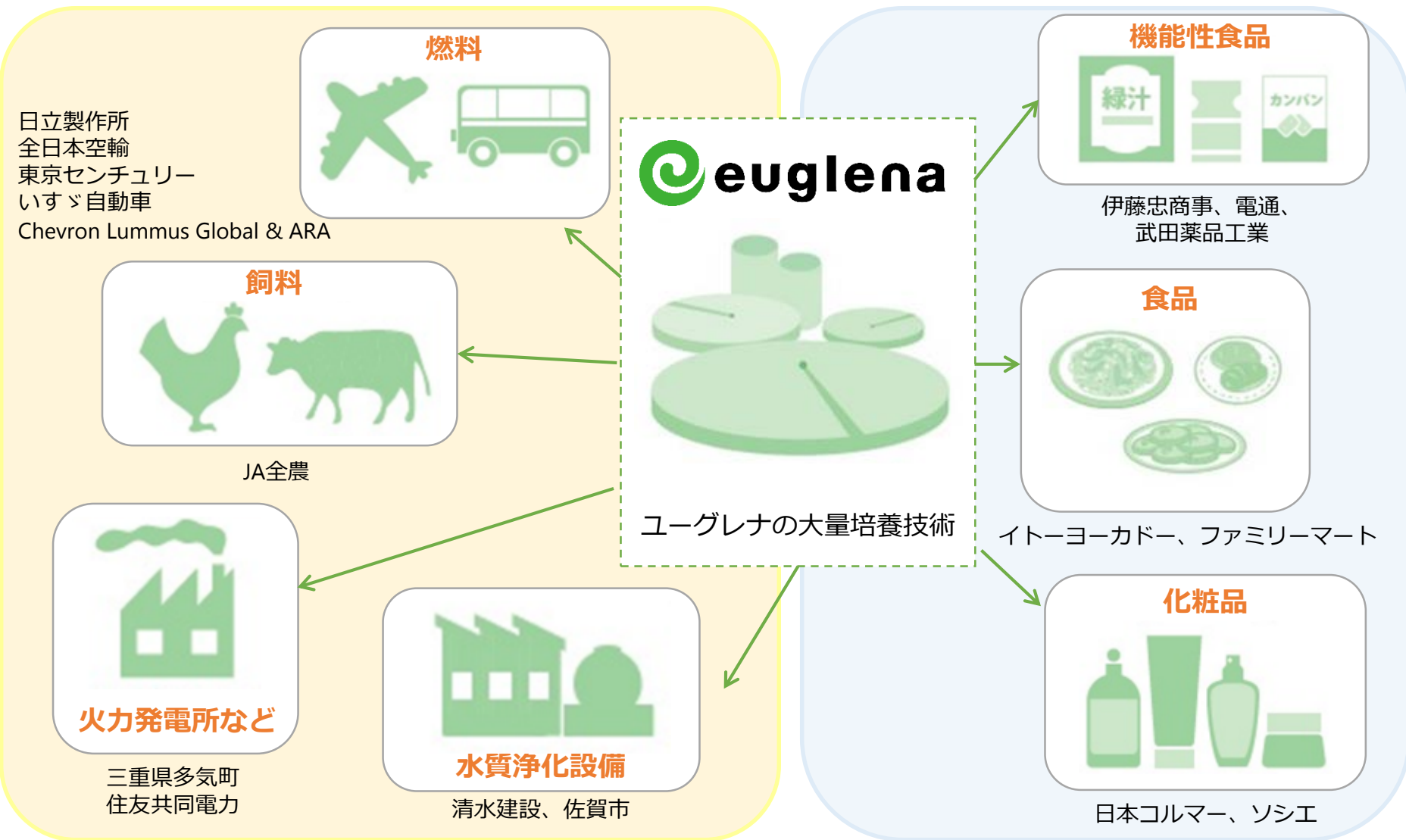
## ミドリムシの5F



# 事業開発のパートナー

## エネルギー・環境事業

## ヘルスケア事業



注：掲載企業は各事業におけるパートナー／資本提携先です

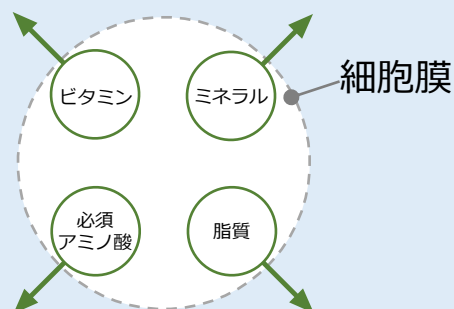
# 補足資料： ヘルスケア事業

# ユーグレナ食品の強みー栄養素

## 59種類の栄養成分

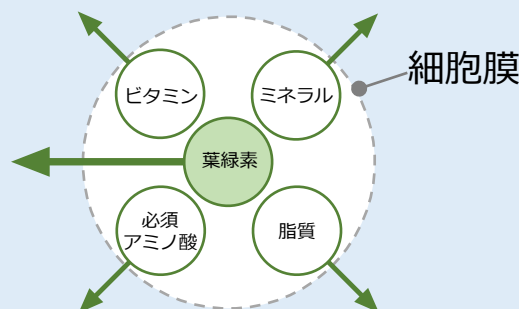
「ビタミン」	「ミネラル」	「アミノ酸」	「その他」	「不飽和脂肪酸」
α-カロテン	ビタミンD	バリン	β-グルカン	DHA
β-カロテン	ビタミンE	ロイシン	(パラミロン)	EPA
ビタミンB1	ビタミンK1	イソロイシン	クロロフィル	パルミトレイン酸
ビタミンB2	葉酸	アラニン	ルテイン	オレイン酸
ビタミンB6	ナイアシン	アルギニン	ゼアキサンチン	リノール酸
ビタミンB12	パントテン酸	リジン	GABA	リノレン酸
ビタミンC	ビオチン	アスパラギン酸	スペルミジン	エイコサジエン酸
		グルタミン酸	プトレッシン	ジホモγ-リノレン酸
		プロリン		アラキドン酸
				ドコサテトラエン酸
				ドコサペンタエン酸

## 栄養成分の吸収性



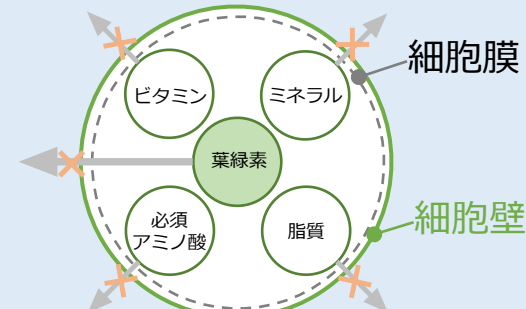
### 動物細胞

細胞膜のみなので  
消化しやすい



### ミドリムシ

植物性、動物性、両方の栄養素を  
効率的に消化吸収できる



### 植物細胞

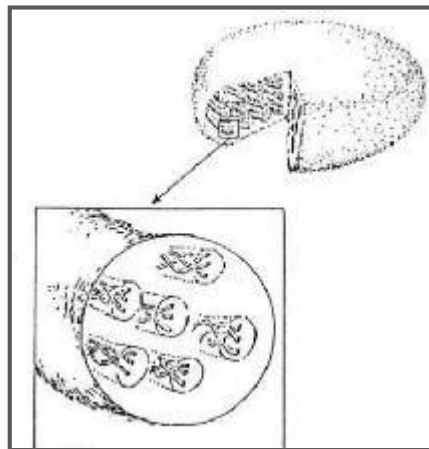
細胞壁があるので  
消化しにくい

# ユーグレナ食品の強みーパラミロン

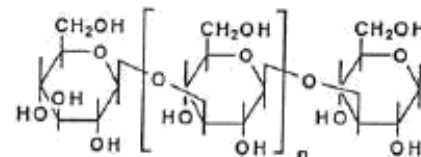
- ミドリムシだけが持つ食物繊維の一種
- 吸油性に優れており**不要物を除去**する機能を持つ
- パラミロンが持つ糖鎖が免疫細胞を刺激し、**免疫系へ作用**する



撮影：青山学院大学 福岡伸一教授



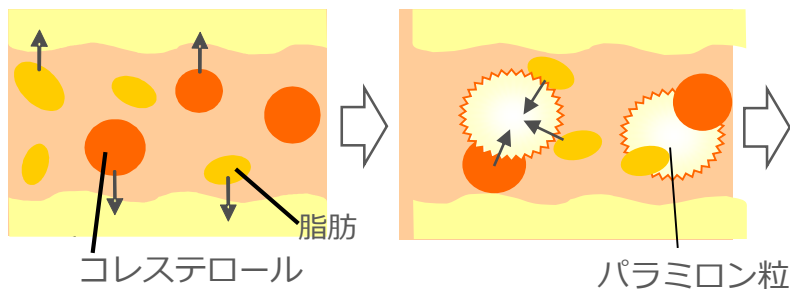
▲パラミロンの粒子構造  
(Marchessault and Deslandes, 1979 より引用)



β-1,3- グルカン

▲パラミロンの構造

## <パラミロンによる不要物の除去>



- 脂肪、コレステロールの排出効果
- プリン体吸収抑制剤
- 血中尿酸値低減

## <その他の機能>

- 免疫バランス調整
- アトピー性皮膚炎症状緩和
- パラミロンフィルム創傷治癒効果
- インフルエンザ症状緩和
- 胃潰瘍症状緩和
- 関節リウマチの症状緩和
- ロタウイルス増殖抑制

# ヘルスケア事業—チャネル別の主要商品群

## サプリメント

## 食品

## 化粧品

### グループ直販



### グループ流通



### OEM・原料



# ヘルスケア事業のビジネスモデル

## 自社グループ製品の販売

## OEM提供

## 原料供給

### 当社グループ



主力商品  
「緑汁」

サプリメント

化粧品

飲料



サプリメント

化粧品



粉末原料



大手流通・  
食品メーカー



コラボ商品

OEM企業群



消費者



当社ECサイト「euglena farm」  
エポラ社ECサイト・通販  
(定期顧客数：15.4万人)

全国15,000店以上の「取扱店網」  
(当社&ユーグレナ・アート社)

全国180社以上のスーパー・  
コンビニ等取扱企業