

# 当社の事業概要及び 2016年9月期決算説明



## 【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12月



株式会社ユーグレナとは

2005年12月に**世界で初めて**微細藻類ユーグレナの屋外大量培養に成功した東京大学発ベンチャー企業。

未だ、**世界で唯一**、ユーグレナの屋外商業大量培養を実施している企業。

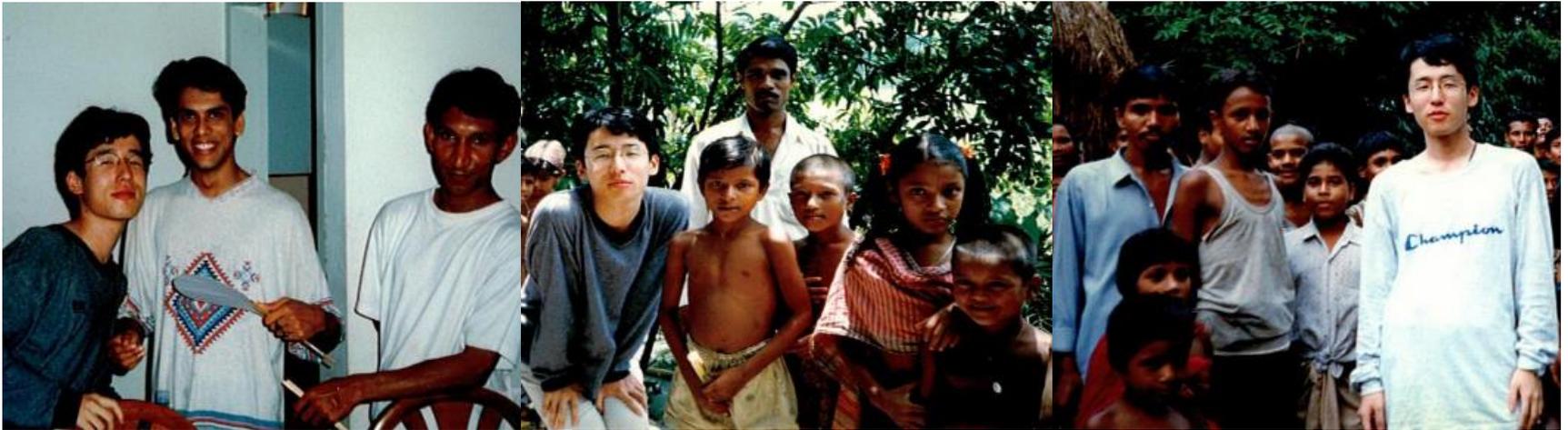
# 会社概要

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

# 創業ストーリー

# ユーグレナ研究のきっかけ

**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バングラデシュにて  
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**

# 微細藻類ユーグレナとは



# 微細藻類ユーグレナとは



青虫



ミドリムシ

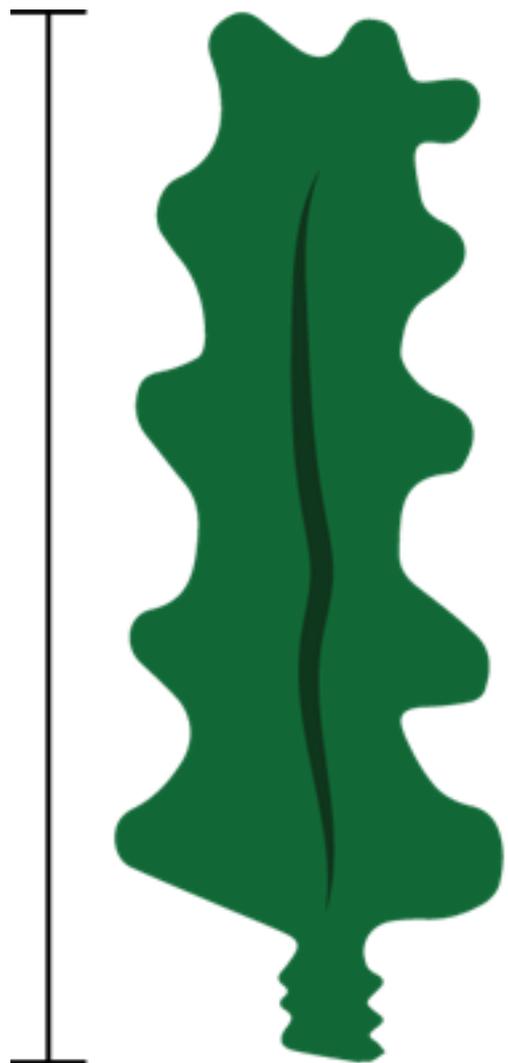


動物



植物

300  
~  
500 cm



ワカメ

ミドリムシは虫ではなく  
昆布やワカメの仲間  
藻の一種！



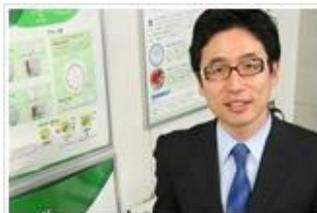
ミドリムシ

# 世界初、ユーグレナの大量培養技術の確立

2005年12月に**世界で初めて**、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、ユーグレナの屋外大量培養技術の確立に成功



研究開発@東京大学



東京大学農学部  
創業メンバー

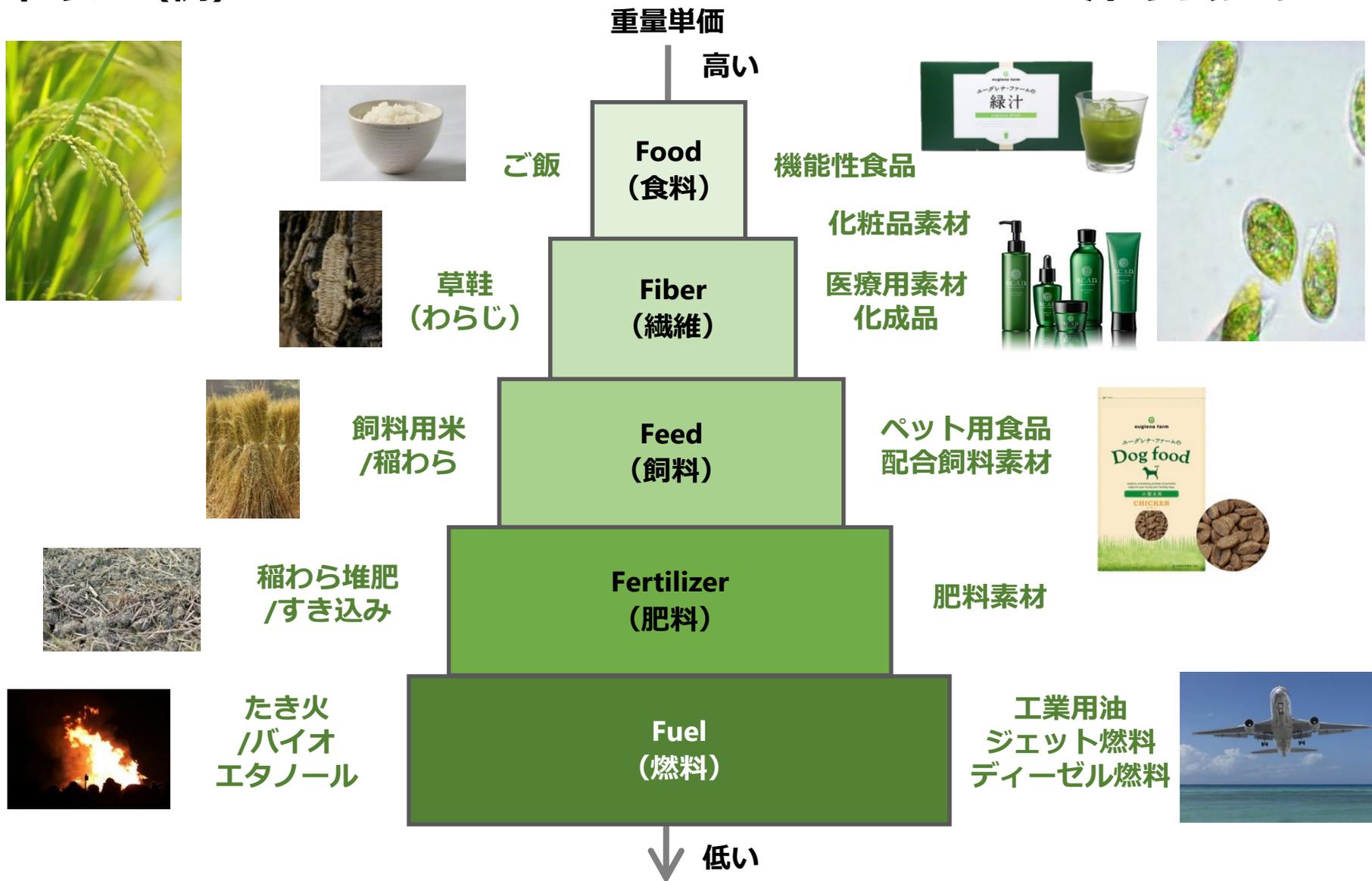


2005年当時の設備（現在は違う設備）  
@ 沖縄県石垣島

# 基本戦略－バイオマスの5F

## 米の5F (例)

## ミドリムシの5F



# 足元の収益成長： 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	亜鉛	バリン	スレオニン	β-グルカン	DHA
β-カロテン	ビタミンE	リン	ロイシン	メチオニン	(パラミロン)	EPA
ビタミンB1	ビタミンK1	カルシウム	イソロイシン	フェニルアラニン	クロロフィル	パルミトレイン酸
ビタミンB2	葉酸	マグネシウム	アラニン	ヒスチジン	ルテイン	オレイン酸
ビタミンB6	ナイアシン	ナトリウム	アルギニン	チロシン	ゼアキサンチン	リノール酸
ビタミンB12	パントテン酸	カリウム	リジン	トリプトファン	GABA	リノレン酸
ビタミンC	ビオチン	鉄	アスパラギン酸	グリシン	スペルミジン	エイコサジエン酸
		マンガン	グルタミン酸	セリン	プトレッシン	ジホモγ-リノレン酸
		銅	プロリン	シスチン		アラキドン酸
						ドコサテトラエン酸
						ドコサペンタエン酸

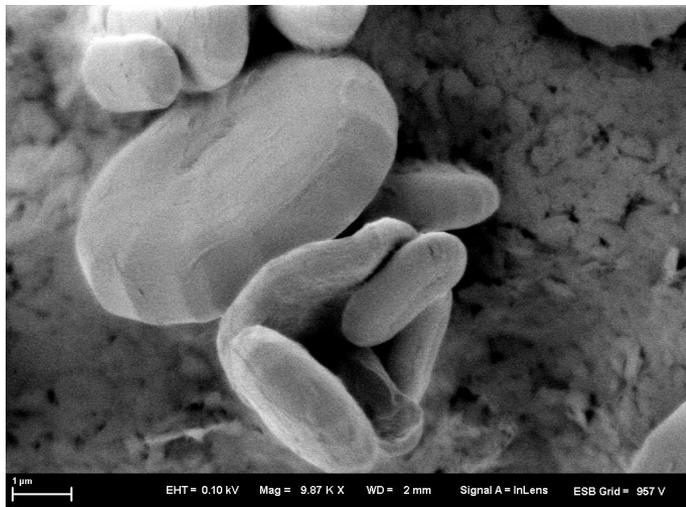


写真：ユーグレナ粉末

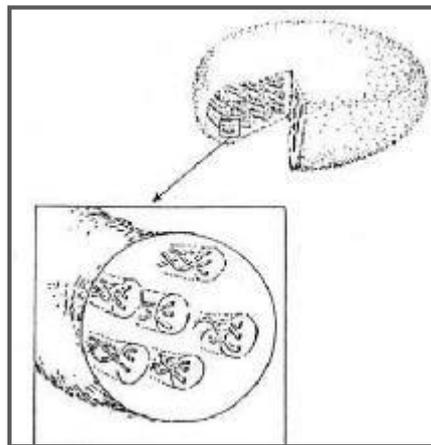
※左記の写真はイメージ

# ユーグレナ食品の強みーパラミロン

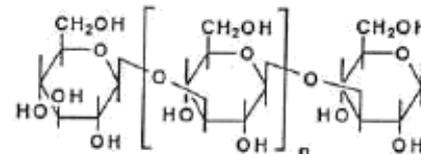
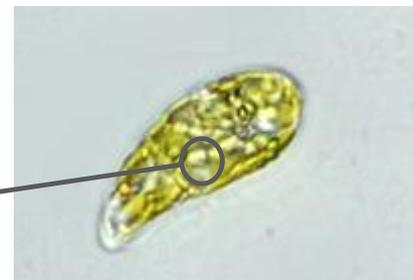
パラミロンはミドリムシしか持っていない食物繊維の一種です  
吸油性に優れており難消化性であるため、吸収されずそのまま外へ排出されます  
パラミロンがもつ効能もユーグレナの食品としての特徴です



撮影：青山学院大学 福岡伸一教授



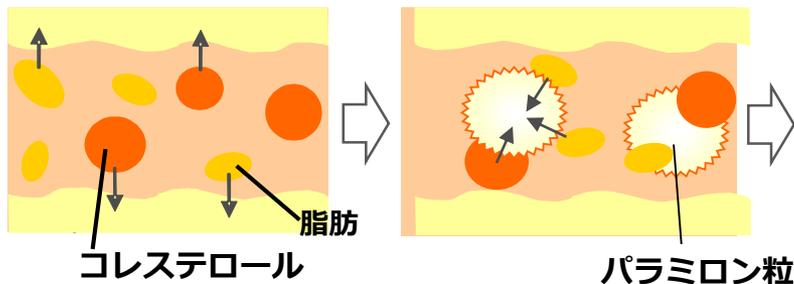
▲パラミロンの粒子構造  
(Marchessault and Deslandes, 1979 より引用)



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>



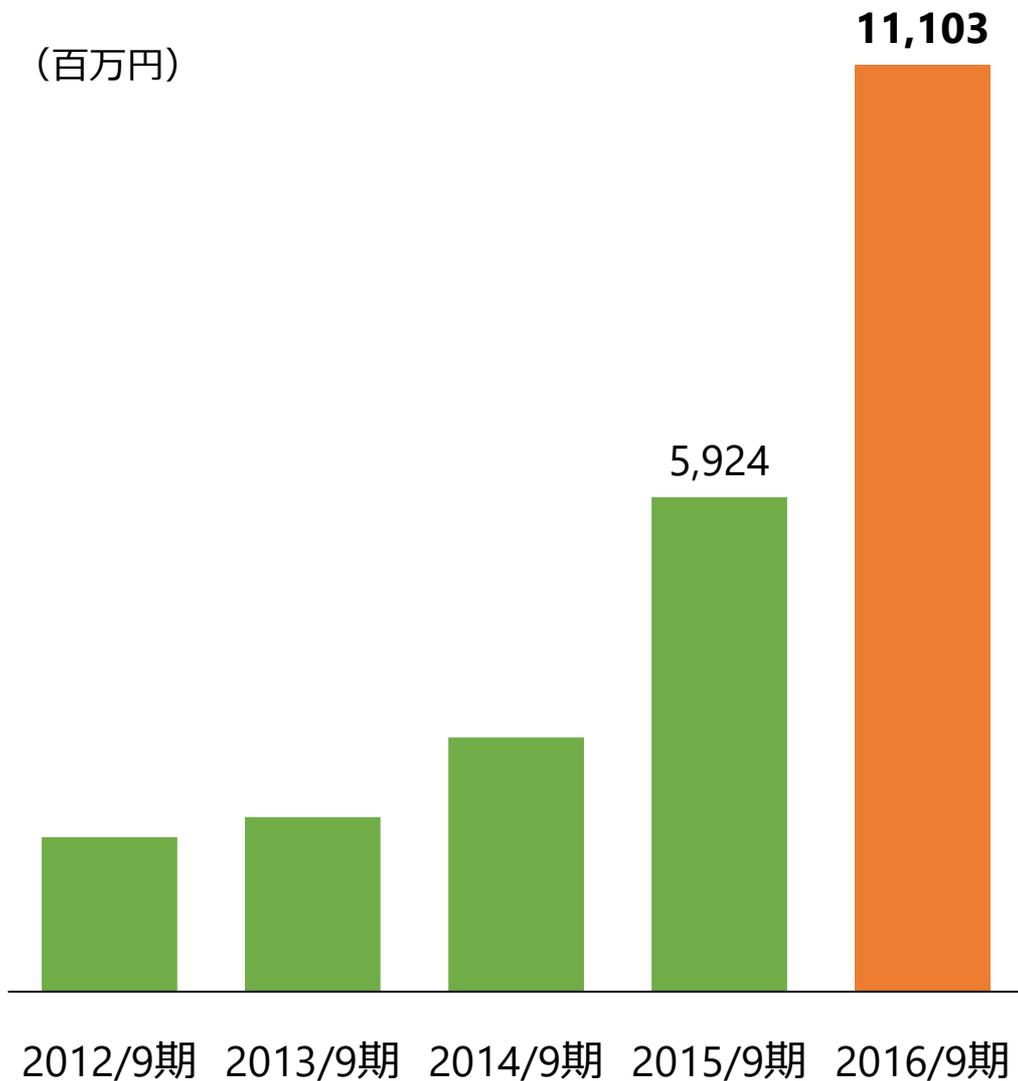
- 脂肪、コレステロールの排出効果
- プリン体吸収抑制剤
- 血中尿酸値低減

## <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

# 売上高の推移

(百万円)

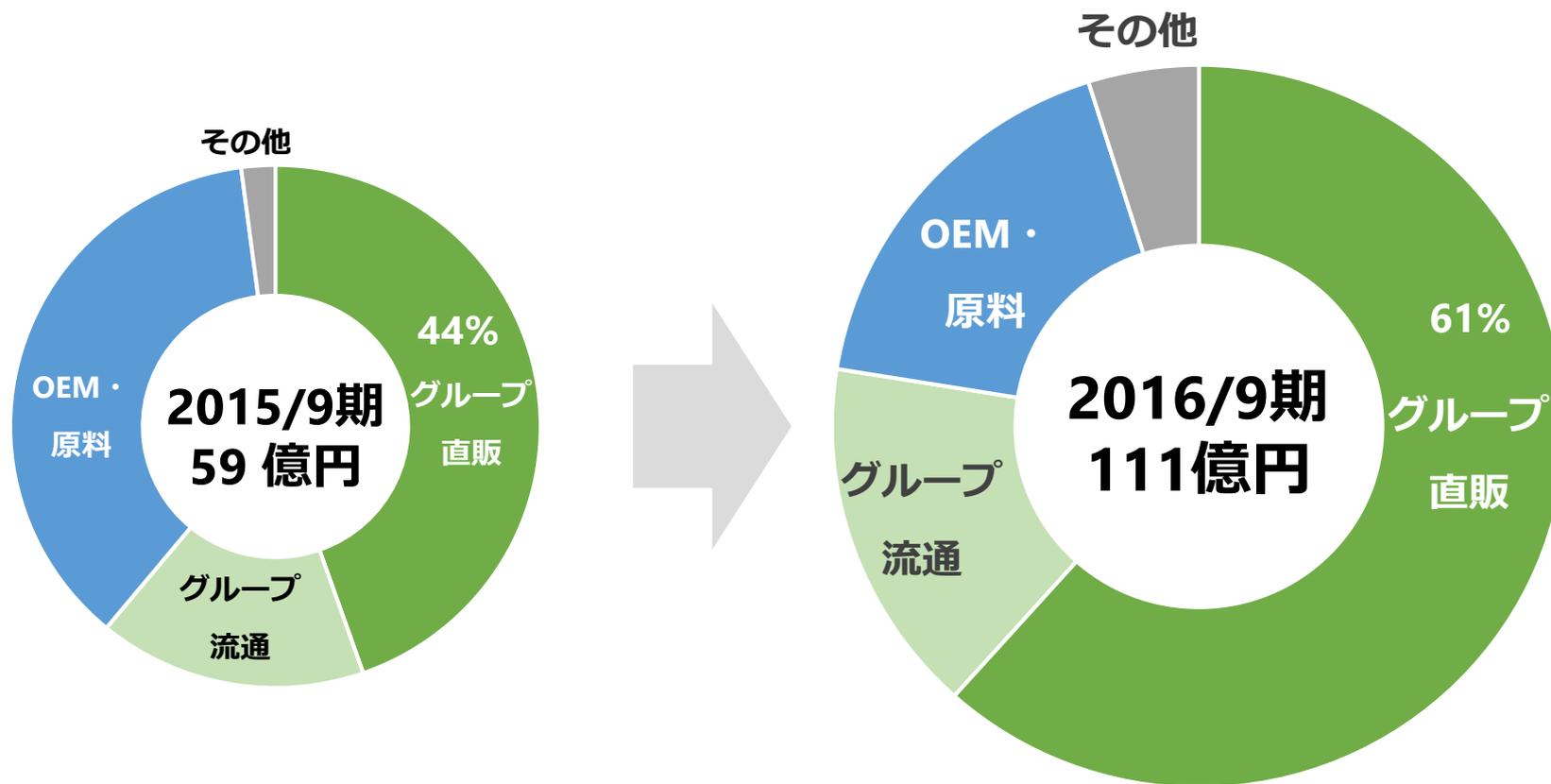


前期比  
87%増  
を達成



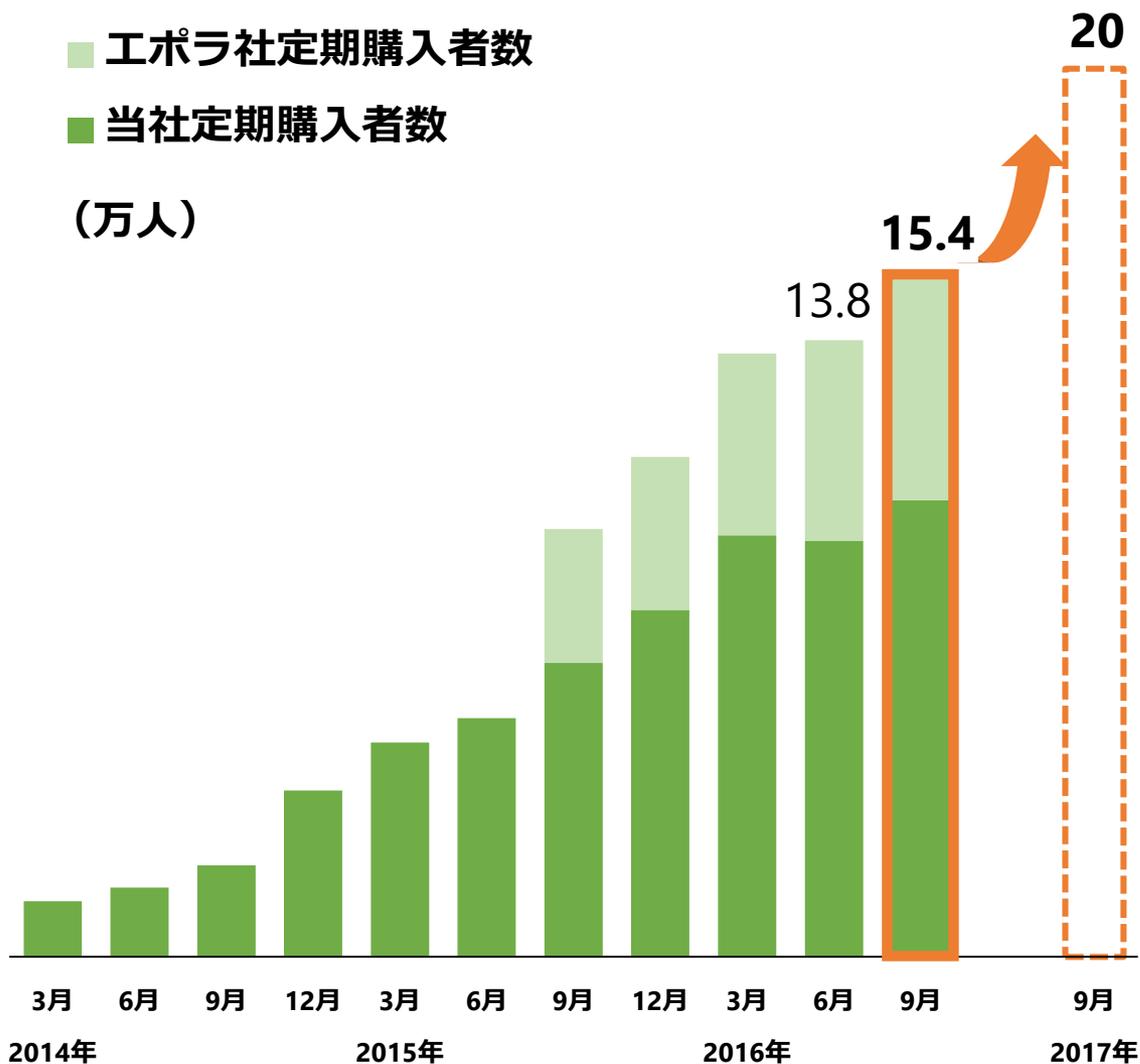
# 売上構造の変化

## グループ直販比率が大幅に拡大



# グループ直販一定期顧客数推移

■ エポラ社定期購入者数  
■ 当社定期購入者数  
(万人)



グループ定期  
顧客数  
今期目標  
20万人



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ナップの拡充

## 食品の新シリーズ、化粧品新ブランドの展開を開始



ユーグレナ入りサプリの新シリーズ  
『メディカプラス』  
(2016/5/16より販売開始)

化粧品新ブランド「one (ワン)」  
第一弾商品  
『oneオールインワンクリーム』  
(2016/5/16より販売開始)

# グループ直販—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

製造コストの削減と新たな顧客層へのクロスセルシナジーを目指す

名称	(株) クロレラサプライ 
所在地	島根県出雲市
顧客数	累積顧客数58万人以上

### 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

### 主力商品 青玉V



自社で製造・検査を行う

# グループ流通一食品

## 食品、飲料と新商品を積極的に発売



ユーグレナとクロレラを  
配合したバータイプの菓子  
『アルジーバー』 2品  
(2016/2/8より発売開始)

JR東日本フードビジネスと  
共同開発  
『石垣産ユーグレナ×ゴヤー  
～はちみつ仕立て～』  
(2016/3/28より販売開始)

緑汁をより多くの方に  
お試し頂くために  
流通での販売を開始  
『緑汁 (7包)』  
(イオンヘルス&ビューティに  
て2016/4/27より販売開始)

# グループ流通一化粧品

## メンズ、ヘアケア、メイク分野の新商品を発売



男性向け  
スキンケア化粧品  
『HOMME』を展開  
(2015/11/25より販売開始)

『B.C.A.D. Hair』  
ヘアケア市場の開拓  
(2016/7/11より販売開始)

『Before After』  
メイク市場の開拓  
(2016/11/5より販売開始)

日本橋三越本店に  
おいて  
ユークレナショップ  
を展開中

# 積極的なプロモーション活動



TVCM



ハニーズバーとのコラボ商品



ビアガーデン@吉祥寺



「藻活」の推進

# 将来の成長に向けた布石 研究開発進捗

# 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精製プラントで得た知見を元に**商業化を目指す**

2016

2017

2018

2019

2020～

## ユーグレナ培養研究

佐賀市B-DASH PJ（下水処理）  
内閣府ImPACTプログラム（研究開発）  
三重県多気町PJ（培養プール）

ユーグレナ  
商業培養設備の  
検討・準備

実証精製プラントの建設・稼働  
「国産バイオ燃料計画」

商業精製  
プラントの  
検討・準備

# 「国産バイオ燃料計画」の始動

2015年12月1日、羽田空港ANA格納庫において記者会見を開催し、「国産バイオ燃料計画」を1市4社の協力のもとで開始することを発表

国産バイオ燃料計画、動き出す。



2018年、バイオ燃料プラントを横浜市で稼働、そして2020年までに、日本初のバイオジェット燃料での商用フライトを実現させる。  
株式会社ユーグレナはこの大きな挑戦に、4社1自治体の協力を得て取り組むことになりました。  
国産バイオ燃料を使って飛行機が飛び交い、バスやトラックが走る社会を実現する第一歩に。  
地球温暖化、資源の枯渇、エネルギー争奪戦、そんな苦しい明日を目指して。  
「MOVE ON BIO.」を掛け声に、先進的なエネルギー施策を推進する環境未来都市・横浜から、本格的なバイオ燃料社会へと動き始めます。

## MOVE ON BIO.



株式会社ユーグレナは、上記のパートナーとともに、国産バイオ燃料計画に取り組みます。



横浜市  
City of Yokohama



ISUZU



記者会見の様子  
(2015/12/1)

# 「国産バイオ燃料計画」の概要

国内生産・国内調達原料を用いて国内実証精製プラントでバイオ燃料を製造し、**2020年迄**にバイオジェット・ディーゼル燃料の実用化を目指す

## 「国産バイオ燃料計画」

国産

原料：  
国内で生産又は調達



製造場所：  
国内（横浜市鶴見区）

バイオ  
燃料

ASTM規格準拠  
バイオジェット燃料



次世代  
バイオディーゼル燃料

2019年前半迄にバイオ燃料実証精製プラントを稼働予定

計画

有償フライト

環境整備を経て、  
2020年迄に実用化

公道走行

# 「国産バイオ燃料計画」の実証精製プラント



実証精製プラントの完成イメージ図

# 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

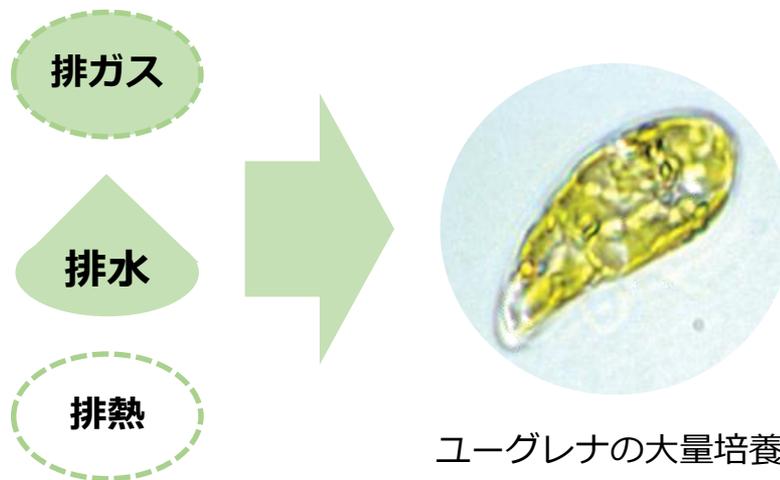
排ガス、排水、排熱を利用し微細藻類を3,000m<sup>2</sup>の大型プールで培養



平成28年度 微細藻類燃料  
生産実証事業費補助金



中部プラントサービス



# 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



国土交通省



TOSHIBA  
Leading Innovation >>>



Amenity Developer  
日環特殊株式会社



株式会社日水コジ



地方共同法人  
日本下水道事業団  
Japan Sewage Works Agency



佐賀市  
SAGA

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



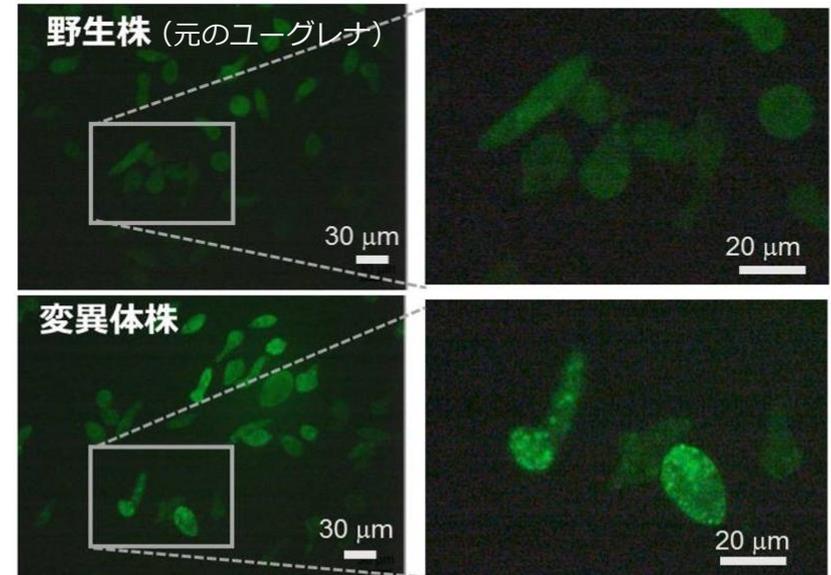
- 油を多く産生するユーグレナ変異体を選別する品種改良法の開発に成功
- ユーグレナの油脂を利用したバイオ燃料研究への展開が期待される

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

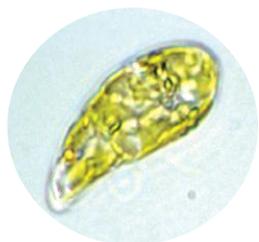
Nature microbiology 掲載(2016/8/1)



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

# 燃料用ユーグレナの研究開発—脱脂ユーグレナの飼料利用

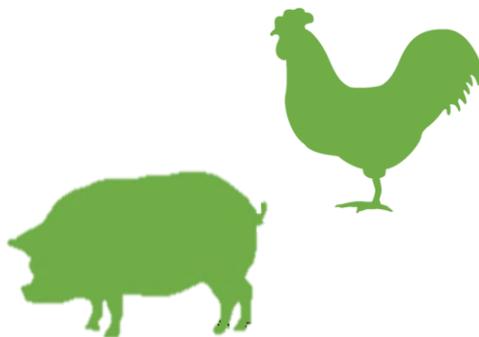
## 脱脂ユーグレナの飼料活用に向け、JA全農と共同研究を開始



燃料用ユーグレナ

油脂

脱脂ユーグレナ  
配合飼料



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
実施期間	2016年4月～2017年3月末



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

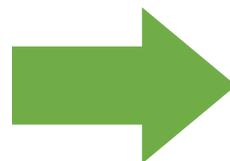
# その他事業の進捗

# グラミンユーグレナ( Bangladeshにおける緑豆プロジェクト)

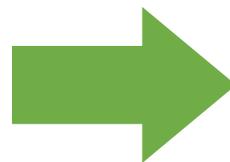
2016年2月に日本のもやしメーカー向けの販売を実施  
6月には現地政府系機関と業務提携



日本向け輸出  
(もやし原料)



Bangladesh  
国内向け販売



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GENKIプログラム

今年度は約150万食分の子供達へ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



世界の子供にも栄養を

休日除く  
週6日



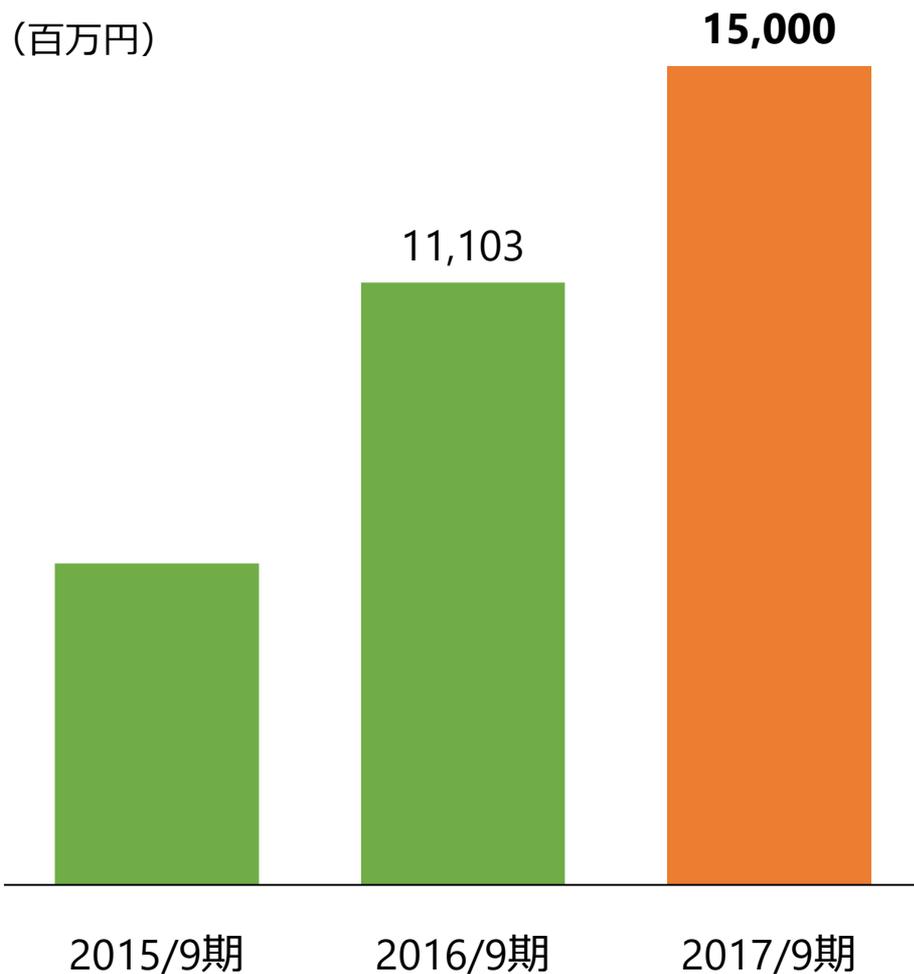
ユーグレナ入りクッキー  
(当社及び協賛企業対象商品  
1個につき10円を寄付)

ダッカ市内の  
約1万人の子供達

200名を対象とした  
血液検査

# 2017年9月期業績予想 および中期経営目標

# 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」

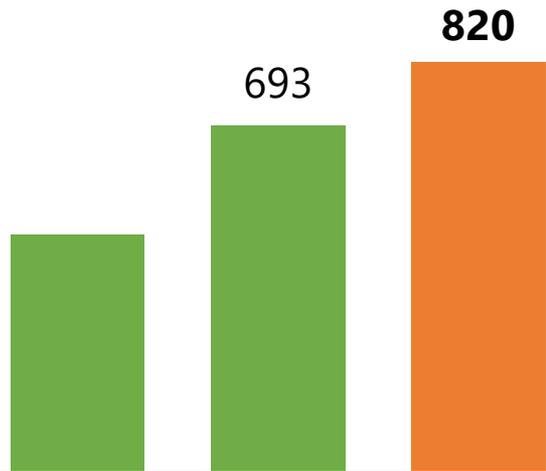
# 第13期の連結業績予想—営業利益、経常利益、当期純利益

## 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)



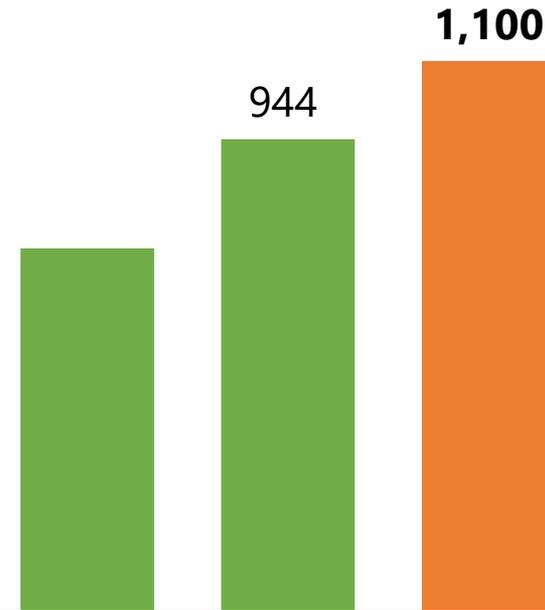
2015/9期

2016/9期

2017/9期

### 経常利益

(百万円)



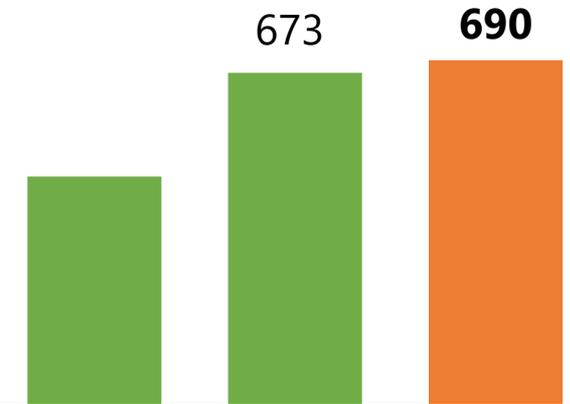
2015/9期

2016/9期

2017/9期

### 当期純利益

(百万円)



2015/9期

2016/9期

2017/9期

**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**

- 実証精製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

**バイオテクノロジーで昨日の不可能を今日可能にする。**

