

# バイオ医薬品製造会社の買収による 富士フイルムの成長戦略

富士フイルムホールディングス株式会社

代表取締役会長・CEO

古森 重隆

2019年3月12日

# 「NEVER STOP」で前進し続ける企業

## 成長し続けるために自ら変化を作り出す企業へ

### 変化に対応

2000年代

カラーフィルム需要の急減に対応し  
大きく事業構造を転換

### 変化を予測し 先手を打つ

マーケットの先を読み  
M&Aなど事業への投資を実行

### 自ら変化を 作り出す

ナンバーワン、オンリーワンの  
技術で新しい価値を創造し、  
マーケットをリード

絶えず新しい商品や価値を生み出し続けるため、  
スピーディで果断な経営を継続

# 中期経営計画「VISION2019」の推進

## ヘルスケアを主力事業として強く成長させていく

### 予防

化粧品  
サプリメント



### 診断

画像診断装置、医療IT  
内視鏡、IVD(体外診断)  
超音波診断装置



### 治療

バイオCDMO\*1  
再生医療、培地  
医薬品、低分子CDMO\*1

**バイオ医療**



バイオCDMOや再生医療などのバイオ医療分野における  
事業拡大に向けた取り組みを強力に推進

\*1 Contract Development & Manufacturing Organizationの略。生産プロセスの開発受託および製造受託を行う会社・組織を指す。

# バイオ医療分野の取り組み

バイオ医薬品の開発・製造受託、再生医療、細胞培養に必要な培地など  
バイオ医療分野の事業領域を拡大

## バイオCDMO

バイオ医薬品  
〔生産プロセスの開発受託・  
製造受託〕

FUJIFILM Diosynth  
Biotechnologies  
(FDB社)

### 培地

富士フィルム和光純薬  
(FFWK社)

FUJIFILM Irvine Scientific  
(FISI社)

## 再生医療

iPS細胞  
FUJIFILM Cellular  
Dynamics(FCDI社)

体性幹細胞  
ジャパン・ティッシュ・  
エンジニアリング  
(J-TEC社)

バイオサイエンス&テクノロジー開発センター



## 成長するバイオ医薬品の開発・製造受託市場

### ◆バイオ医薬品市場

難病に対する治療効果が高いこと、副作用が少ないことから、バイオ医薬品市場は、**年率約8%**の成長を継続する見通し。(市場規模:2018年約27兆円)



### ◆バイオ医薬品の開発・製造受託市場

- バイオ医薬品の製造は、高度な製造/品質管理技術、大規模な製造設備、及び蓄積されたノウハウが必要であるため、新規参入が難しい。
- バイオ医薬品の需要の高まりを受けて、CDMOへのプロセス開発・製造委託が増加している。

**バイオ医薬品の伸びを上回る成長が見込まれるバイオ医薬品の開発・製造受託分野に注力し、経営資源を投入する。**

## バイオ医薬品製造会社の買収意義

米国のバイオ医薬品大手であるバイオジェン社から  
同社のデンマーク製造子会社を**約890百万米ドル**<sup>\*1</sup>で買収  
買収完了は2019年8月頃を予定

### <買収により実現すること>

- 大量生産拠点を獲得し、
  - ① 生産能力を大幅増強
  - ② 少量～大量生産品まであらゆる顧客ニーズに応える生産体制を確立
- 培地や細胞関連技術を活用し、グループシナジーを最大化させて  
バイオ医療分野の事業をさらに拡大

バイオ医薬品の開発加速をサポートし、ヘルスケア産業の発展に寄与  
アンメットメディカルニーズへの対応など社会課題の解決に貢献

# バイオジェン社の製造子会社 (デンマーク工場)の買収と 当社バイオCDMO事業の戦略

富士フイルムホールディングス株式会社

代表取締役社長・COO

助野 健児

2019年3月12日

## バイオジェン社の概要



- 会社名 : Biogen Inc.  
バイオ医薬品の世界的リーディングカンパニー
- 所在地 : 米国マサチューセッツ州ケンブリッジ市
- 設立 : 1978年
- 事業内容 : ・神経疾患、希少疾患、自己免疫疾患に強みを持つ  
・多発性硬化症や脊髄性筋委縮症の治療薬などを販売
- 業績 : 売上高 135億米ドル、営業利益 59億米ドル  
(2018年度、連結ベース)
- CEO : Michel Vounatsos
- 生産拠点 : デンマーク、米国、スイス (建設中)



## バイオジェン社の製造子会社(デンマーク工場) の概要

- 会社名 : Biogen (Denmark) Manufacturing ApS  
所在地 : デンマーク ヒルロッド市 (コペンハーゲン近郊)  
設立 : 2003年  
事業内容 : ・多発性硬化症治療薬などの原薬製造  
・高度なバイオテクノロジー及び生産ノウハウに基づいた大規模生産、ラベリング、二次包装、医薬品の受託試験などを実施

### <詳細>

- 設備能力 : 90,000L  
(15,000L×6基)  
従業員数 : 約800名  
延床面積 : 48,000m<sup>2</sup> (8棟)  
用地面積 : 247,000m<sup>2</sup>



# バイオCDMO事業のグローバル拠点

- ・主要市場の欧米3拠点において、各拠点の強みを活かし、治験薬から上市品まで、生産プロセスの開発から原薬製造の受託まで対応
- ・本買収により、**当社の第4のバイオCDMO拠点を獲得**

FUJIFILM  
Diosynth Biotechnologies,  
英国、ビルンガム市  
2011年～



**Biogen Denmark Manufacturing**  
デンマーク、ヒルロッド市  
2019年～



FUJIFILM  
Diosynth Biotechnologies,  
米国、ノースカロライナ州  
2011年～



**FUJIFILM**

○ 富士フイルム本社  
日本、東京



FUJIFILM  
Diosynth Biotechnologies,  
米国、テキサス州  
2014年～



[協業]

メルク社  
ブリニー工場  
アイルランド、コーク州



# バイオCDMO事業の各拠点の概要

Fujifilm  
Diosynth  
Biotech-  
nologies  
(FDB)  
グループ

拠点名	所在地	概要・特徴
FDBK*1	英国 ビルンガム市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産プロセスの開発受託に注力</li> <li>・2017年に開発拠点を増設</li> </ul>
FDBU*1	米国 ノースカロライナ州	<ul style="list-style-type: none"> <li>・治験薬/上市品、少量～中量生産品のGMP製造で豊富な実績</li> <li>・抗体医薬品、ホルモン製剤の中規模製造能力を拡大中</li> </ul>
FDBT*1	米国 テキサス州	<ul style="list-style-type: none"> <li>・抗体医薬品の中規模製造能力を拡大中</li> <li>・高度な封じ込め技術を保有し、ワクチンや、新たな治療法として注目される遺伝子治療薬の製造にも対応</li> </ul>

**Biogen  
Denmark  
Manufacturing**

**デンマーク  
ヒルロッド市**

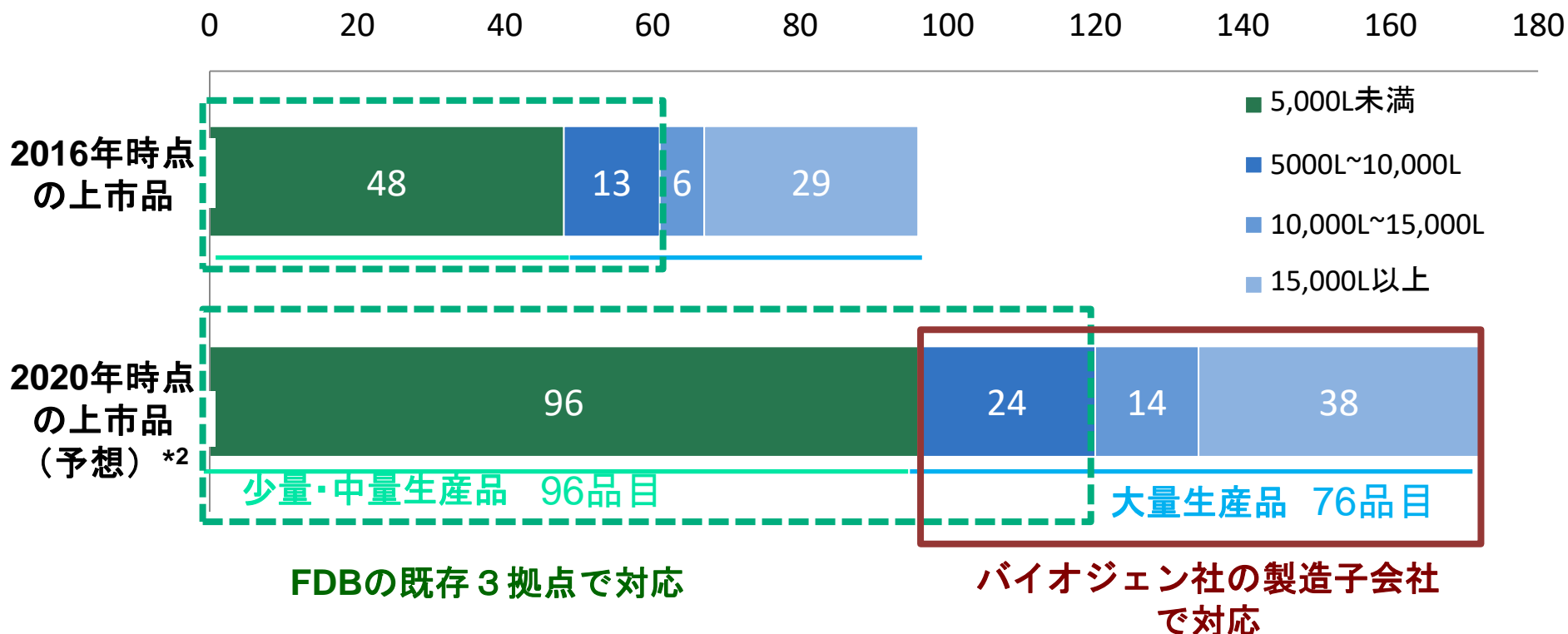
- ・15,000Lの大型培養タンクを6基保有
- ・大量生産対応が可能となり、より幅広い顧客ニーズに対応

\*1 FDBK: FUJIFILM Diosynth Biotechnologies UK Limited (富士フイルム80%、三菱商事20%出資)  
 FDBU: FUJIFILM Diosynth Biotechnologies U.S.A. Inc. (富士フイルム80%、三菱商事20%出資)  
 FDBT: FUJIFILM Diosynth Biotechnologies Texas, LLC (FDBU100%子会社)

## 本買収の戦略的重要性 (1)

- 大型培養タンクの獲得により、プロセス開発に加え、少量～大量生産品までの生産が可能となり、あらゆる顧客ニーズに対応可能

培養タンクのサイズ\*1別のバイオ医薬品の上市品品目数 (当社調べ)



\*1. 毎月1回製造、年間10バッチ製造を前提としたときの動物細胞培養タンク最適サイズ。

\*2. 治験薬パイプライン数から成功確率を考慮した予想値。

## 本買収の戦略的重要性 (2)

- バイोजェン社および複数の大手製薬メーカーとの供給契約及び人材を承継することで、バイオ医薬品の大量生産における十分なトラックレコードを獲得
- 好立地であり、かつ拡張余地があるため、原薬や製剤の製造設備の更なる増設も可能



## バイオCDMO事業における当社の強み

当社の強みは、業界トップレベルの培養技術、先進設備、さらに写真フィルムなどの製造で培った高度な技術などを保有し、融合できること

### 培養技術

- ・業界トップの抗体産生技術を保有\*1
- ・微生物培養技術においても業界トップレベル
- ・遺伝子治療用ヒト細胞培養にも対応



### 先進設備

- ・少量～大量生産まで対応できる生産設備
- ・世界トップレベルの封じ込めを可能とするモバイルクリーンルーム\*2
- ・最新鋭のプロセス開発設備



シングルユースの培養タンク

### 富士フィルムが培った高度な技術

生産条件を固定した上で、製品の品質を一定に保つ  
生産および品質管理技術



モバイルクリーンルーム

\*1: 「ApolloX」にて10g/Lの抗体産生量を達成（2019年）。バイオ医薬品の開発・製造受託業界において業界トップ。（当社調べ）

\*2: バイオセーフティーレベルで、レベル3まで対応可能。商用生産設備としては世界トップレベルのモバイルクリーンルーム。

# バイオCDMO事業の成長戦略

1

## 積極的な投資による能力増強

- ・ 本買収で、培養タンクは合計約150,000L \*1となり、現在の約3倍に。
- ・ 売上規模は、バイオCDMO業界3位グループから2位グループへ。

2

## 生産性の更なる向上

- ・ 高生産性技術「Apollo X (アポロ エックス)」の開発により、業界トップ\*2となる10g超/Lの抗体産生を実現。次世代の高生産性技術も継続的に開発。

3

## 製剤CDMOビジネスへの本格参入

- ・ 原薬から製剤までの開発・製造受託をワンストップで対応 (2021年~)。

## あらゆる顧客ニーズに対応できる受託体制で事業をさらに拡大

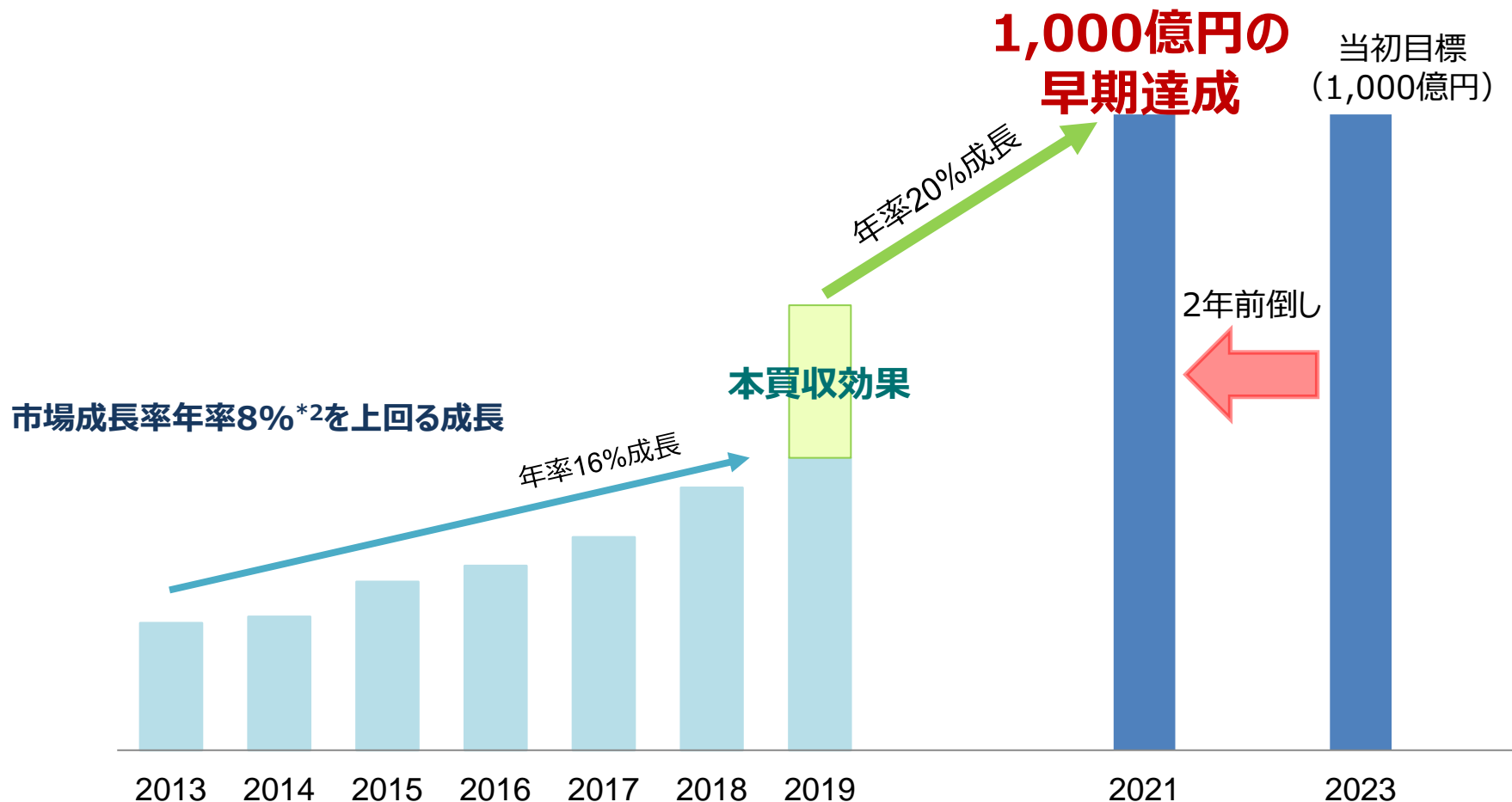
- ・ 抗体医薬品やホルモン製剤、ワクチン、遺伝子治療薬など
- ・ プロセス開発、少量～大量生産まで
- ・ 原薬～製剤まで

\*1: 動物細胞培養タンクと微生物培養タンクの合計。現在、自社で増強中の培養タンクを含む。

\*2: バイオ医薬品の開発・製造受託業界において。2019年3月12日現在。当社調べ

# バイオCDMO事業の売上目標

本買収を通じてバイオCDMO事業の成長をさらに加速  
目標売上高1,000億円\*<sup>1</sup>を2年前倒しの2021年度に達成する



\*1: 低分子CDMOを含む

\*2: 当社調べ



**FUJIFILM**

**Value from Innovation**