



バイオCDMO / ライフサイエンス 事業説明会

2023年12月14日

富士フイルム ホールディングス株式会社

**NEVER
STOP**

本資料における業績予想及び将来の予測等に関する記述は、現時点で入手された情報に基づき判断した予想であり、潜在的なリスクや不確実性が含まれております。従いまして、実際の業績は、様々な要因によりこれらの業績予想とは異なることがありますことをご承知おきください

FUJIFILM
Value from Innovation

富士フイルム株式会社 執行役員
ライフサイエンス戦略本部長 兼 バイオCDMO事業部長

飯田 年久 (TOSHIHISA IIDA)

富士フイルム株式会社 執行役員
ライフサイエンス戦略本部 副本部長 兼 ライフサイエンス事業部長

山口 豊 (YUTAKA YAMAGUCHI)

富士フイルム株式会社 執行役員
ライフサイエンス戦略本部 副本部長 兼 バイオサイエンス&エンジニアリング研究所長

山本 武 (TAKESHI YAMAMOTO)

本日の内容

1**当社ライフサイエンス領域の概要****2****バイオCDMO事業****3****ライフサイエンス事業****4****技術的優位性****5****環境への取り組み****6****まとめ**

当社ライフサイエンス領域の概要

1

当社ライフサイエンス領域の概要

2

バイオCDMO事業

3

ライフサイエンス事業

4

技術的優位性

5

環境への取り組み

6

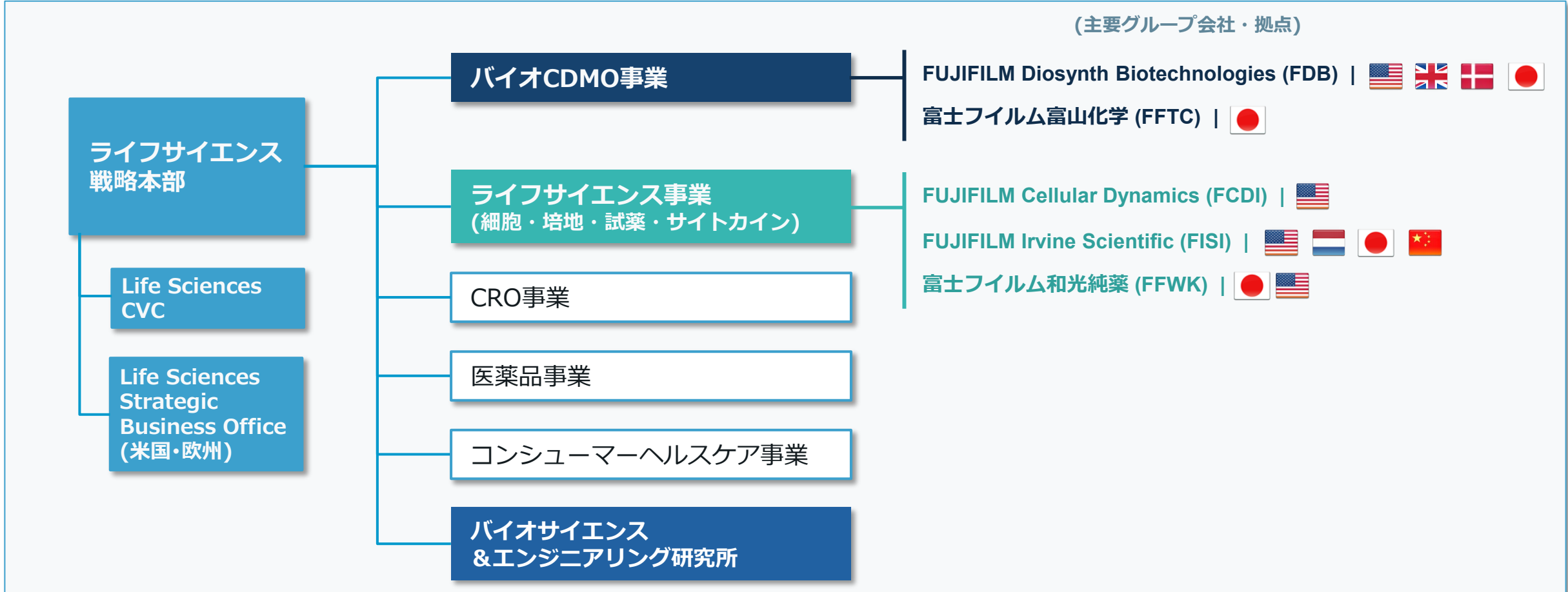
まとめ

飯田 年久 経歴紹介

- 1991年 4月 ○ 富士写真フイルム株式会社入社
- 2016年 11月 ○ 光学・電子映像事業部長
- 2020年 6月 ○ FUJIFILM Europe GmbH (ドイツ) 社長 兼
FUJIFILM Europe B.V. (オランダ) 社長
- 2022年 6月 ○ 富士フイルム株式会社 執行役員
FUJIFILM Europe GmbH (ドイツ) 社長 兼
FUJIFILM Europe B.V. (オランダ) 社長
欧州・中東・アフリカ 現地法人 管掌
- 2023年 4月 ○ 富士フイルム株式会社 執行役員
バイオCDMO事業部 副事業部長
FUJIFILM Diosynth Biotechnologies 会長
- 2023年 6月 ○ 富士フイルム株式会社 執行役員 (米国NC州駐在)
ライフサイエンス戦略本部長 兼 バイオCDMO事業部長
FUJIFILM Diosynth Biotechnologies 会長

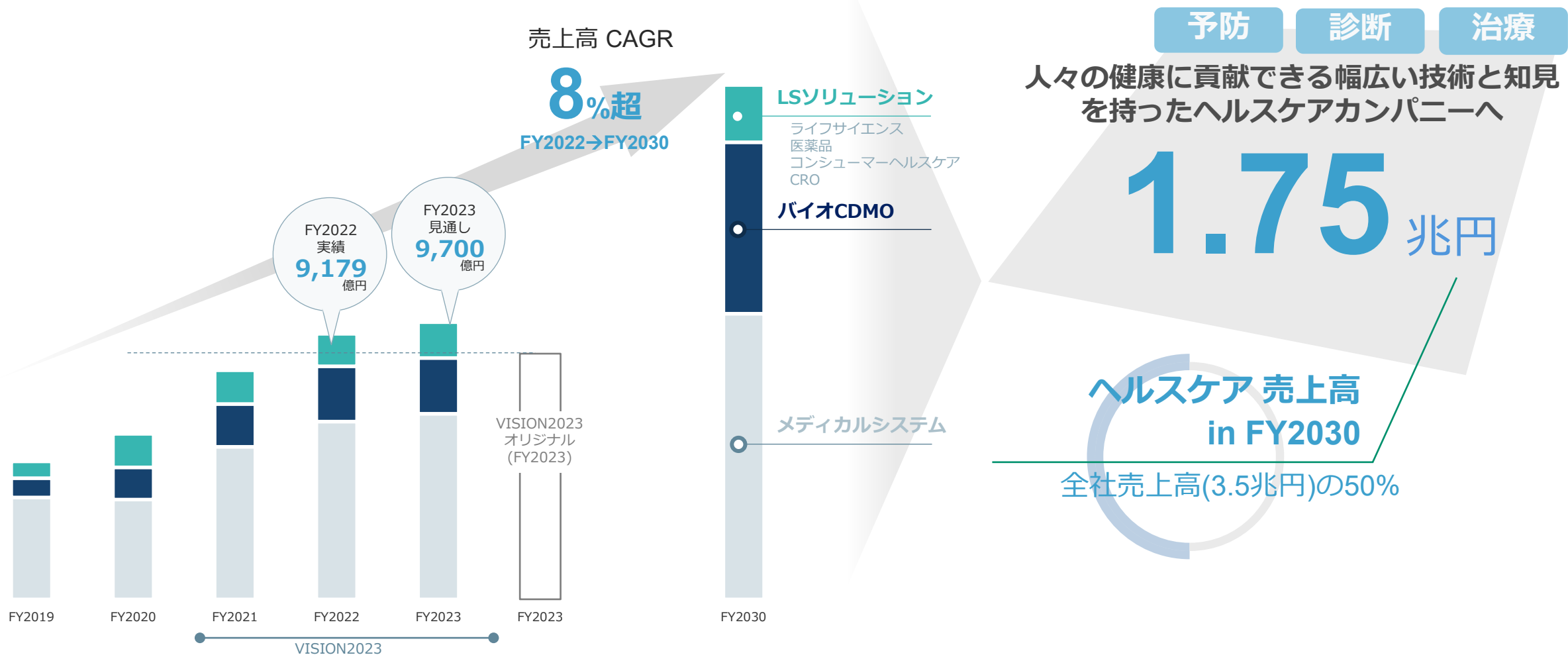
1-1 | ライフサイエンス領域 事業推進体制

先端の治療薬創出と供給を“支援”する企業として、
End-to-End のサポートによる価値提供等を通じて、ライフサイエンス業界における「信頼されるパートナー」へ



1-2 | 当社におけるヘルスケアセグメントの位置づけ

FY2030の富士フィルムグループ売上高目標 3.5兆円のうち、ヘルスケアセグメントが50%を占める見通し
ライフサイエンス領域は成長の重要なドライバーとなる



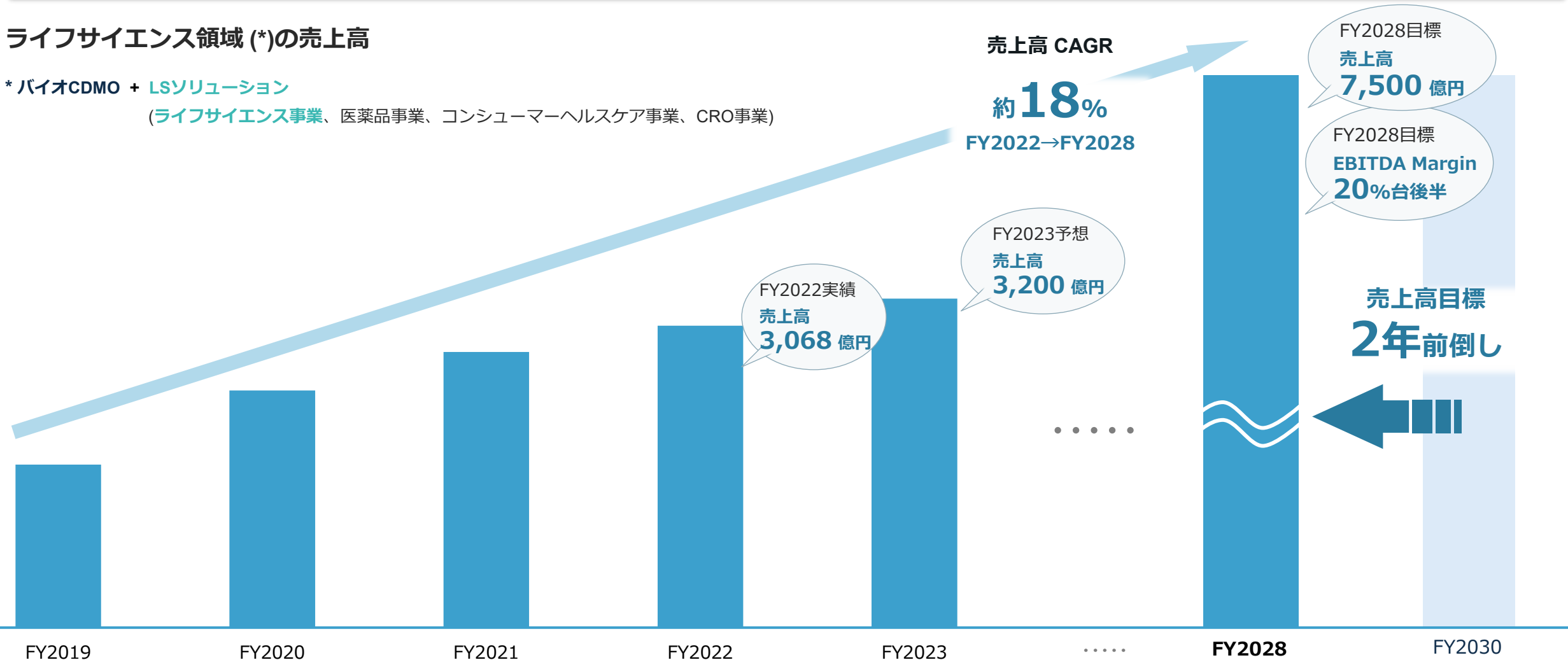
1-3 | ライフサイエンス領域 中期業績目標

当初にFY2030目標としていた 売上高7,500億円は、バイオCDMO事業の増収等により2年間前倒しで達成予定
EBITDAマージンは、FY2028 に 20%台後半を目指す

ライフサイエンス領域(*)の売上高

* バイオCDMO + LSソリューション

(ライフサイエンス事業、医薬品事業、コンシューマーヘルスケア事業、CRO事業)



1-4 | コロナ禍後の市場環境変化

コロナ禍後の市場環境変化により、FY2022-2023は一時的な損益影響はあるが、
長期的な市場成長予測に基づき、積極的に設備投資・開発投資を継続し、安定した事業基盤を構築していく

■ バイオCDMO
■ ライフサイエンス

市場環境の変化

当社における影響

当社の施策・対応

- ・従来型 抗体医薬品の需要堅調
- ・次世代 抗体医薬品(ADC等)の開発進展



- デンマーク拠点を中心に製造受託好調



- 新規大型設備の確実な立ち上げ
- ADC等次世代抗体医薬品への対応強化
- 遺伝子治療薬向け中小タンクの一部を抗体医薬製造用に転用検討

- ・バイオテック/スタートアップへの投資の急激な冷え込み
- ・パイプラインの開発停滞と臨床試験開始件数の減少



- 遺伝子治療薬の開発受注の停滞
- 創薬支援向け細胞・試薬の需要停滞



- 短期的には遺伝子治療薬設備投資を一時スローダウン
- | ■ 中長期的な市場成長を見越し、細胞治療薬向けの成長投資

- ・部材・消耗品等の在庫積み上がり・調整
*コロナ禍=SCM混乱期に大量発注されたもの



- | ■ 有効期限切迫による在庫評価減計上
- 顧客の在庫調整をうけた培地販売減



- | ■ サプライチェーン・在庫管理の強化

- ・コロナ禍の経験を踏まえた取引先の見直しやSCM環境の変化
- ・BCPの重要性増加



- | ■ 2nd /3rd Siteとしての受託増加
- 顧客の複数社購買増加に伴う新規顧客の獲得



- | ■ グローバルに拠点を有する地政学的優位性を活かし、顧客と近接した立地での製造によるパートナーシップ強化

バイオCDMO事業

1

当社ライフサイエンス領域の概要

2

バイオCDMO事業

3

ライフサイエンス事業

4

技術的優位性

5

環境への取り組み

6

まとめ

バイオCDMO事業

2

バイオCDMO事業

2-1

バイオCDMO事業 全体戦略

2-2

抗体医薬品 事業戦略

2-3

細胞治療薬 事業戦略

2-4

サプライチェーン管理強化

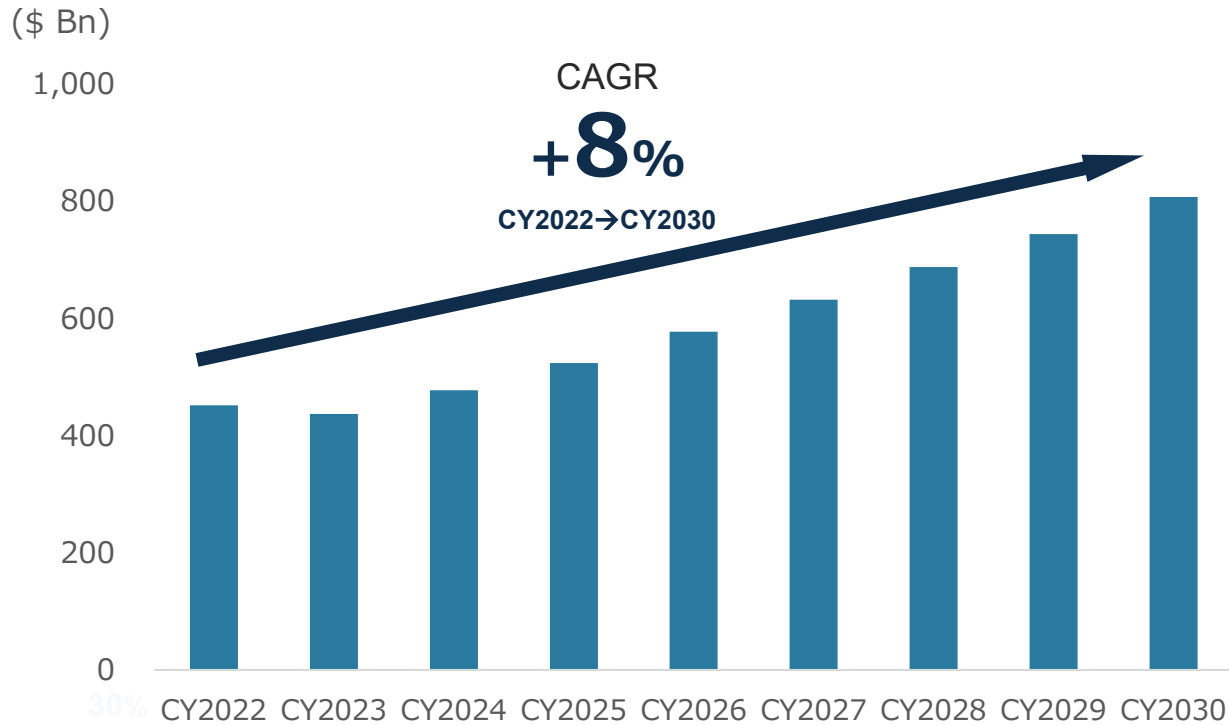
2-5

まとめ

2-1-1 | バイオ医薬品 市場のトレンド

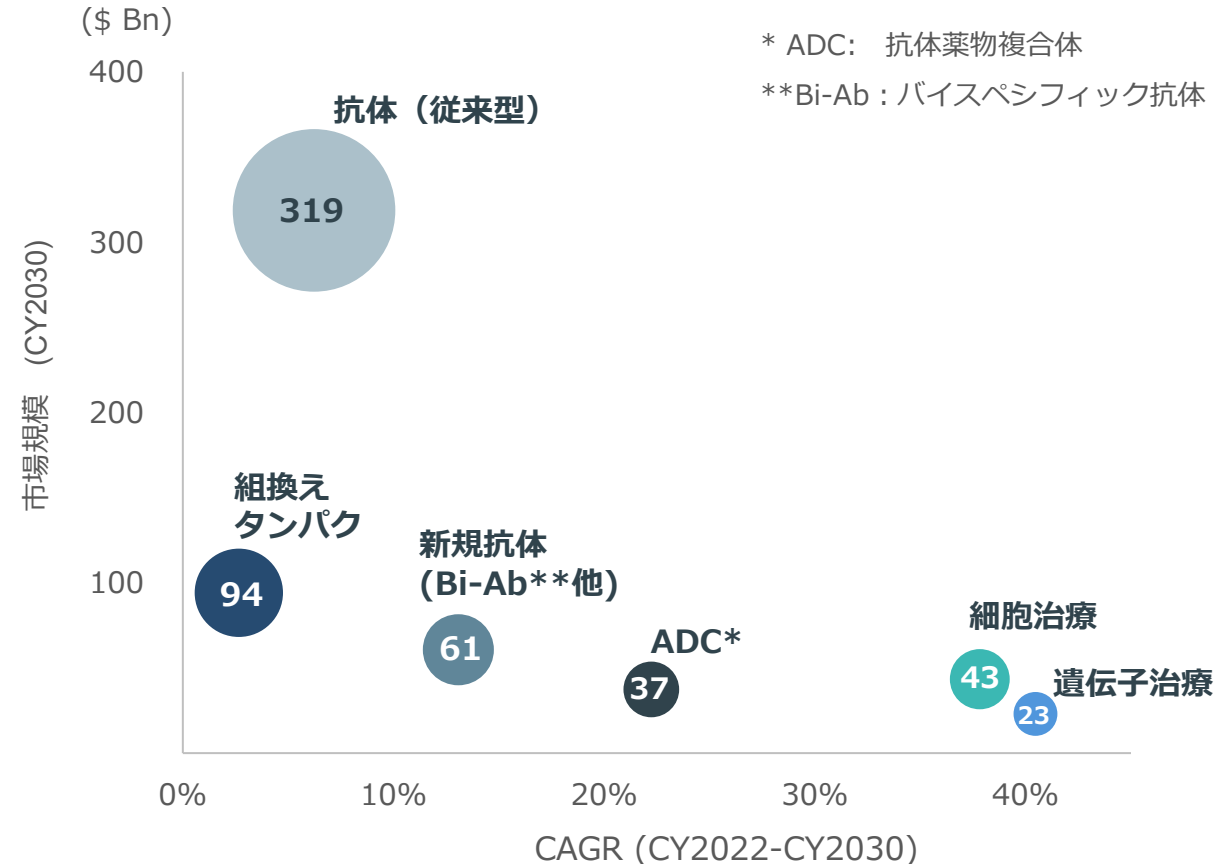
バイオ医薬品市場は、CAGR (2022-2030) : 8%で成長
最大市場である従来型抗体薬で安定した成長が継続することに加え、
中長期的には、遺伝子治療薬・細胞治療薬・ADC・バイスペシフィック抗体等の新モダリティで高い成長を見込む

バイオ医薬品 市場規模



Source: EvaluatePharma® Nov, 2023をもとに当社推定

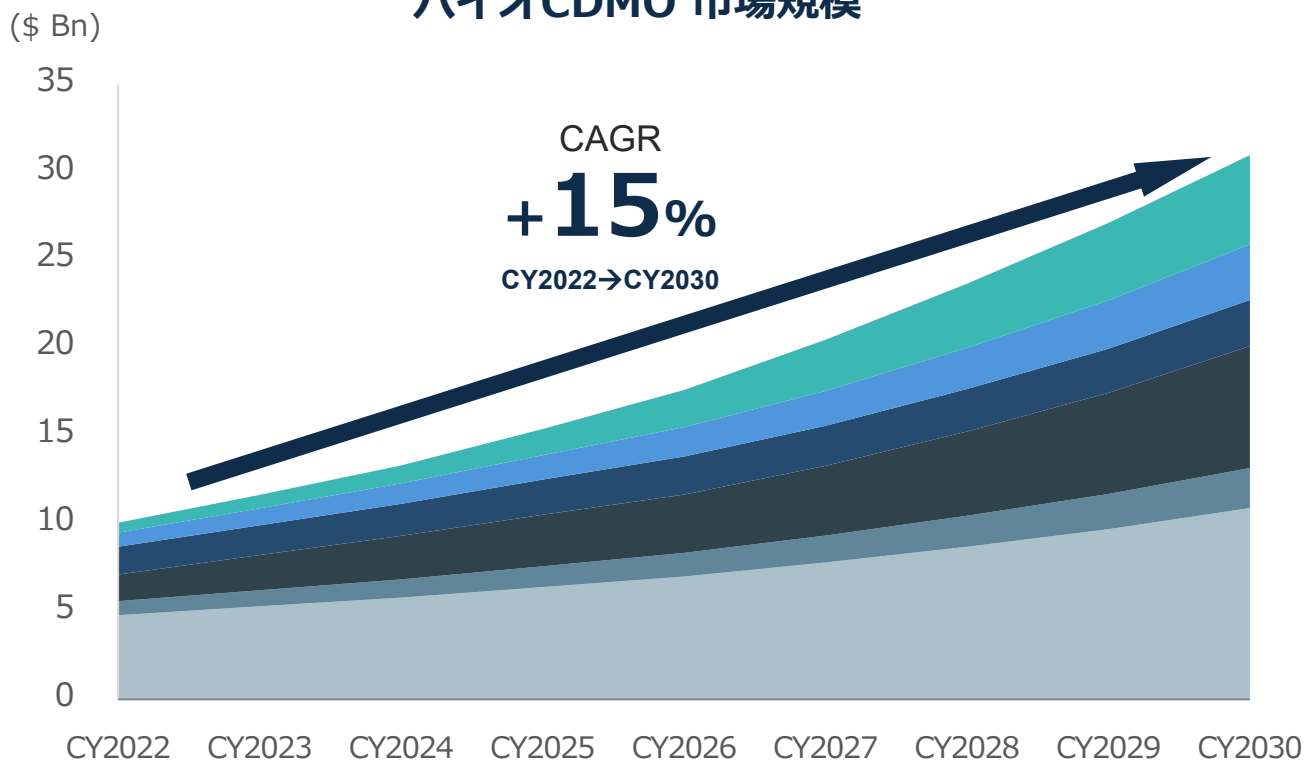
バイオ医薬品 主要モダリティ別 成長率予測



2-1-2 | バイオCDMO 市場のトレンド

バイオCDMO市場は、バイオ医薬品市場を上回るCAGR (2022-2030) : 15%で成長
従来型抗体薬の堅調な成長に加え、
CDMOへの委託比率の高い新モダリティ (遺伝子治療・細胞治療・ADC・バイスペシフィック抗体等) が大きく成長する

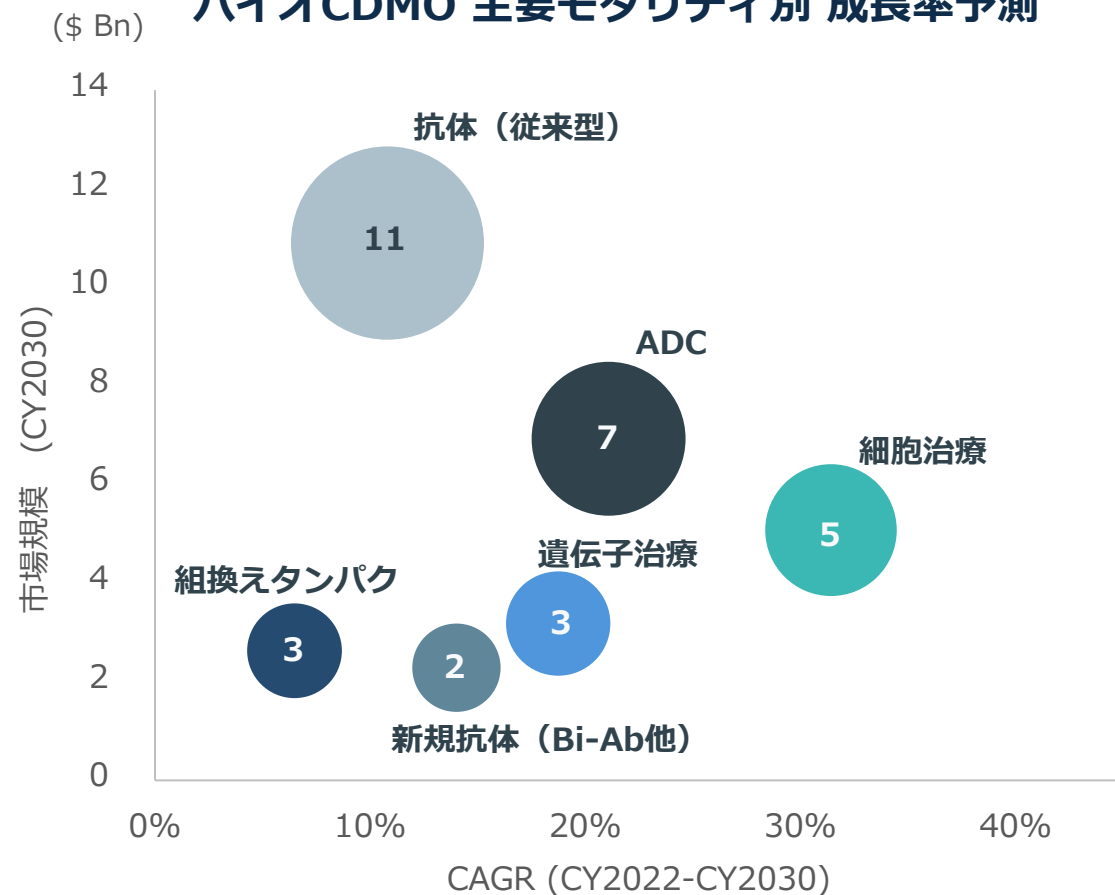
バイオCDMO 市場規模



■ 抗体 (従来型) ■ 新規抗体 (Bi-Ab他) ■ ADC ■ 組換えタンパク ■ 遺伝子治療 ■ 細胞治療

Source: 当社推定

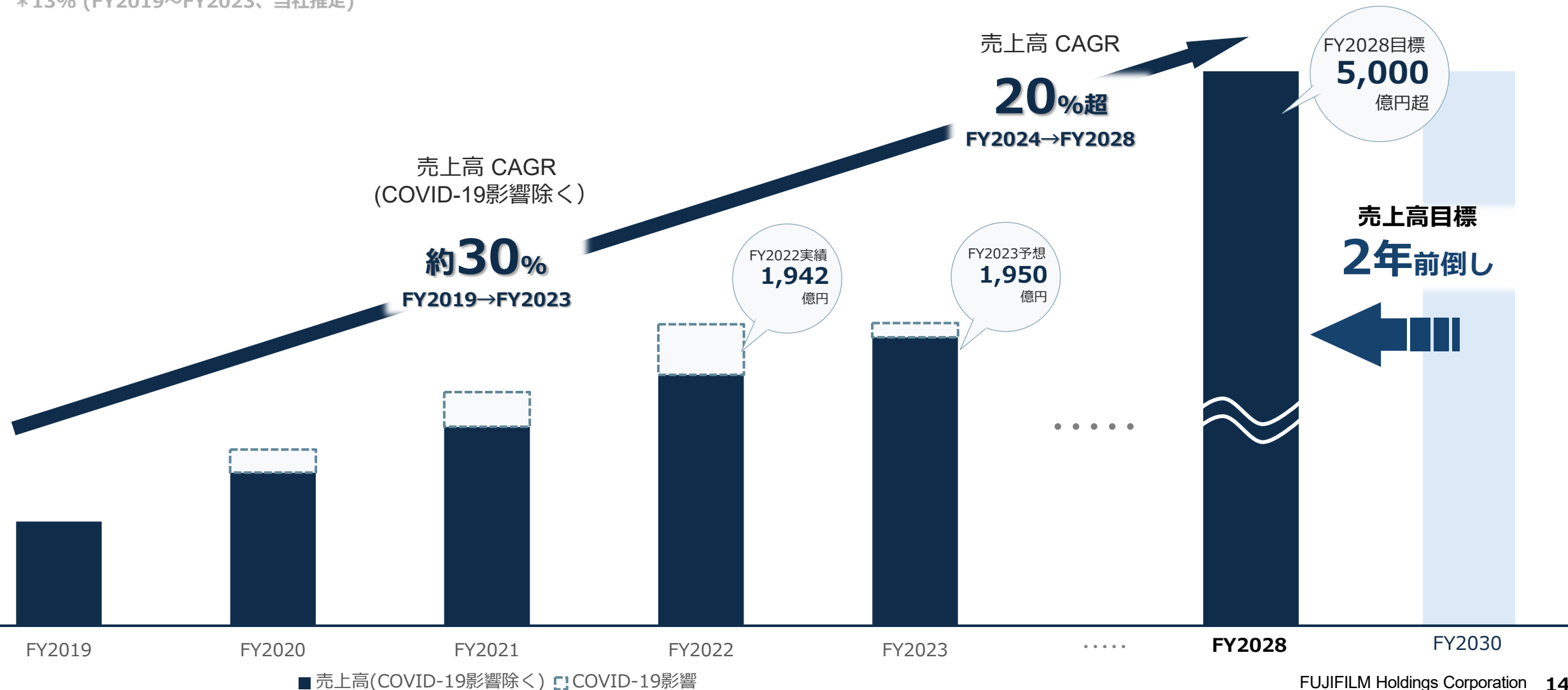
バイオCDMO 主要モダリティ別 成長率予測



2-1-3 | 市場成長を超える事業拡大

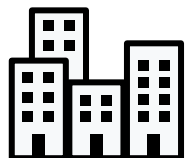
Biogen社からのデンマーク製造拠点買収以降、市場成長率(*)を大きく上回る30%の事業成長を実現
今後5年間で年平均20%+で成長し、売上高目標5,000億円超を2年前倒しでFY2028に達成する見通し

*13% (FY2019~FY2023、当社推定)



2-1-4 | バイオCDMO事業の全体戦略: CDMOの概念を変える “信頼される真のパートナー” へ

顧客から信頼されるパートナーとして医薬品の生産プロセス開発・製造をサポート
 “Partners for Life”を追求する



製薬企業
バイオテック

新薬の開発

医薬品の生産プロセス開発・製造

治療薬の提供



患者

FUJIFILM

Partners for Life
Advancing tomorrow's medicines

kojoX™
Supply agility through modular approaches

CDMOに求められるもの

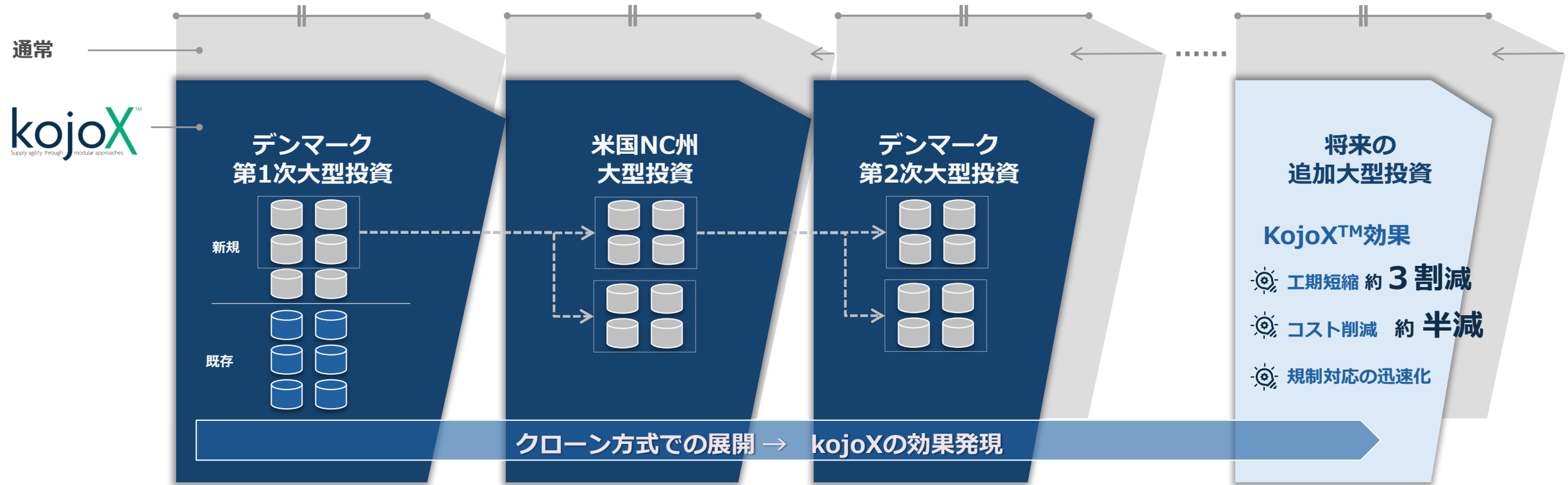
- 潤沢な供給能力
- 高効率・安定的な生産
- 各種レギュラトリーへの対応実績(トラックレコード)
- 多様なパイプラインに対するEnd-to-Endサービス提供
- 新製品の早い技術移転によるいち早い上市実現
- 臨床開発ステージや需要変動に対するアジリティ

“信頼される真のパートナー”としての当社の強み

- 積極投資による能力拡張
- 大型製造設備(デンマーク拠点)で98%超のバッチ成功率
- 各国規制当局の査察に対する豊富な経験・知見
- 多様なモダリティxクリニカルステージに対応する中小～大型生産力
- KojoX：共通設備によるスケラビリティ、スピーディな技術移管
- 顧客に近い欧米でのミラー型の生産体制

2-1-5 | KojoX™ : 共通の設計・設備による新規サイトへの展開

既存サイトのトラックレコードを活かし、
共通の設計・設備をクローン方式で新規サイトへ展開するプロセス(KojoX™) を構築
短いリードタイム・低コストでのスケールアップや、各種規制への迅速対応を実現する



2-1-6 | 顧客ニーズにあわせたEnd-to-End受託体制の強化

※2023年12月時点での公開情報に基づく

抗体薬の大規模生産から製剤化・包装までの顧客サポート体制を強化

モダリティ	拠点	主な投資内容 ※
抗体薬 (大型タンク)	デンマーク	<ul style="list-style-type: none"> 20,000 ℓ 培養タンク6基の増設と、製剤化・包装ラインの導入 20,000 ℓ 培養タンク8基の増設により、同サイズのタンクを20基まで拡大
	米国ノースカロライナ	

幅広いモダリティ / Early Phaseから商業生産までの一貫サポート: 中小スケール製造の受託体制も強化

モダリティ	拠点	主な投資内容
抗体薬 (中小型タンク)	英国	<ul style="list-style-type: none"> 2,000 ℓ シングルユース設備の増設 連続生産システムの開発 遺伝子製造設備の抗体薬への転用を検討
タンパク製剤	米国テキサス	
遺伝子治療	英国	<ul style="list-style-type: none"> 微生物培養タンクの増設 既存ラインの精製設備の増強 遺伝子治療薬のプロセス開発・原薬製造が可能な新棟を建設
細胞治療	米国ウィスコンシン	<ul style="list-style-type: none"> iPS細胞由来の細胞治療薬の生産プロセス開発設備、GMP製造設備やクリーンルームの増設 New ドナー由来の細胞治療薬等の生産プロセス開発設備、GMP製造設備やクリーンルームの増設 New
	米国カリフォルニア	

2

バイオCDMO事業

2-1

バイオCDMO事業 全体戦略

2-2

抗体医薬品 事業戦略

2-3

細胞治療薬 事業戦略

2-4

サプライチェーン管理強化

2-5

まとめ

2-2 | 抗体医薬品

デンマーク拠点を中心に、抗体医薬品の受託製造は好調を維持
今後の更なる市場拡大に備え、新規設備の確実な立ち上げと早期の収益貢献を進める

■ バイオCDMO
■ ライフサイエンス

市場環境の変化

当社における影響

当社の施策・対応

- ・従来型 抗体医薬品の需要堅調
- ・次世代 抗体医薬品(ADC等)の開発進展



- デンマーク拠点を中心に製造受託好調



- 新規大型設備の確実な立ち上げ
- ADC等次世代抗体医薬への対応強化
- 遺伝子治療薬向け中小タンクの一部を抗体医薬製造用に転用検討

- ・バイオテック/スタートアップへの投資の急激な冷え込み
- ・パイプラインの開発停滞と臨床試験開始件数の減少



- 遺伝子治療薬の開発受注の停滞
- 創薬支援向け細胞・試薬の需要停滞



- 短期的には遺伝子治療薬設備投資を一時スローダウン
- | ■ 中長期的な市場成長を見越し、細胞治療薬向けの成長投資

- ・部材・消耗品等の在庫積み上がり・調整
*コロナ禍=SCM混乱期に大量発注されたもの



- | ■ 有効期限切迫による在庫評価減計上
- 顧客の在庫調整をうけた培地販売減



- | ■ サプライチェーン・在庫管理の強化

- ・コロナ禍の経験を踏まえた取引先の見直しやSCM環境の変化
- ・BCPの重要性増加



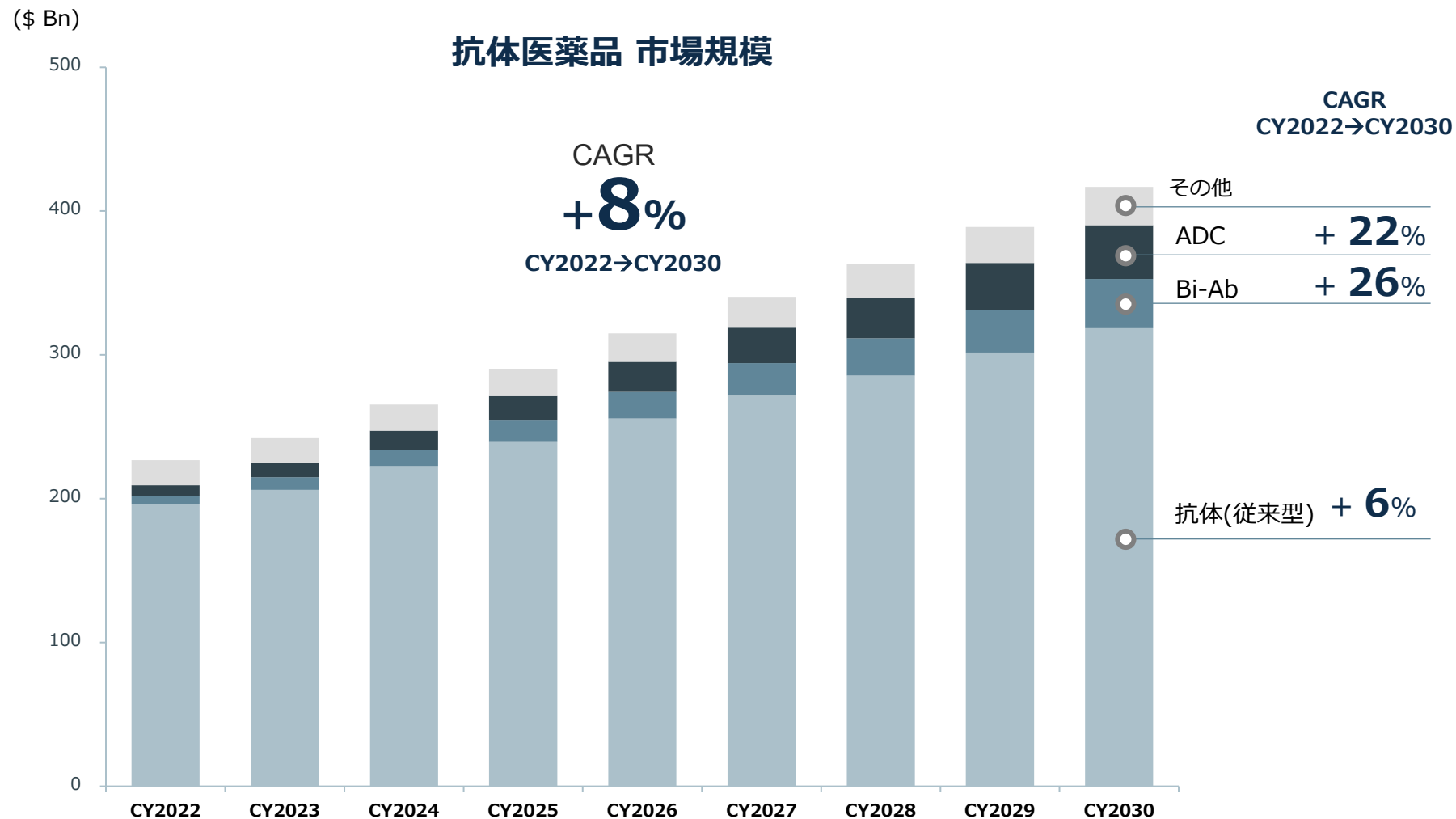
- | ■ 2nd /3rd Siteとしての受託増加
- 顧客の複数社購買増加に伴う新規顧客の獲得



- | ■ グローバルに拠点を有する地政学的優位性を活かし、顧客と近接した立地での製造によるパートナーシップ強化

2-2-1 | 抗体医薬品の市場予測

ADC等の次世代抗体医薬品の開発進展も寄与し、抗体医薬品の市場は堅調に成長する見通し



Source: EvaluatePharma® Nov, 2023をもとに当社推定

2-2-2 | 抗体医薬品における当社戦略

高い市場成長を背景とし、製薬企業は豊富なパイプライン投入のためR&Dへリソースを集中→生産はCDMO委託が加速
CDMOには多様なニーズ(モダリティ・クリニカルステージ) 対応、供給能力、機敏性、経験・トラックレコードが求められる
当社は総合力を強みとして顧客に価値を提供し続けることで、信頼されるパートナーとしてのポジションを確立する

顧客から"信頼される真のパートナー"

当社の強み **kojoX**

顧客への提供価値

多岐にわたるパイプラインの
プロセス開発から商業生産まで
End-to-Endで受託



多数のCDMOと
取引する負担の軽減

中小～大型の製造設備を保有



クリニカルフェーズ・
需要に対応する
スケーラビリティの提供

欧米両拠点をミラーとした
共通設計の最新設備を保有



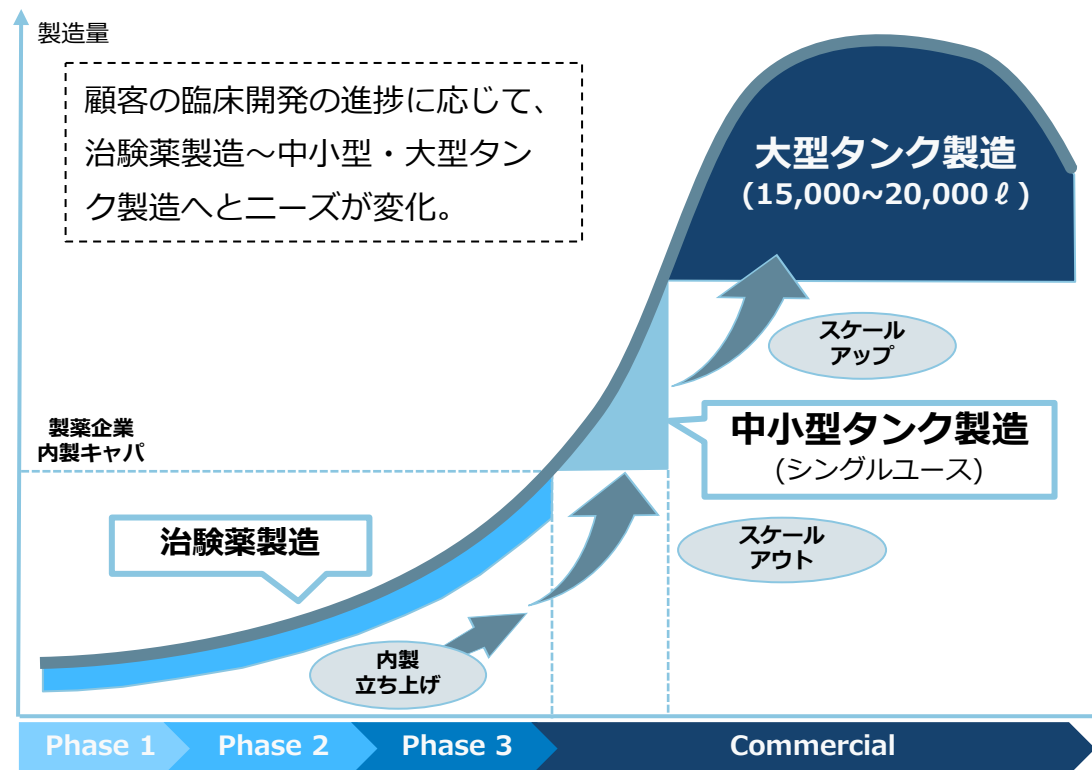
製品・技術移転の迅速さ、
スムーズな認証取得

20,000 ℓ 大型タンクの増強等
市場に近い拠点で
機動的な設備投資を実施



需要が変動する中、長期的な
安定供給に対する安心感

顧客視点でのCDMO委託ニーズ(イメージ図)

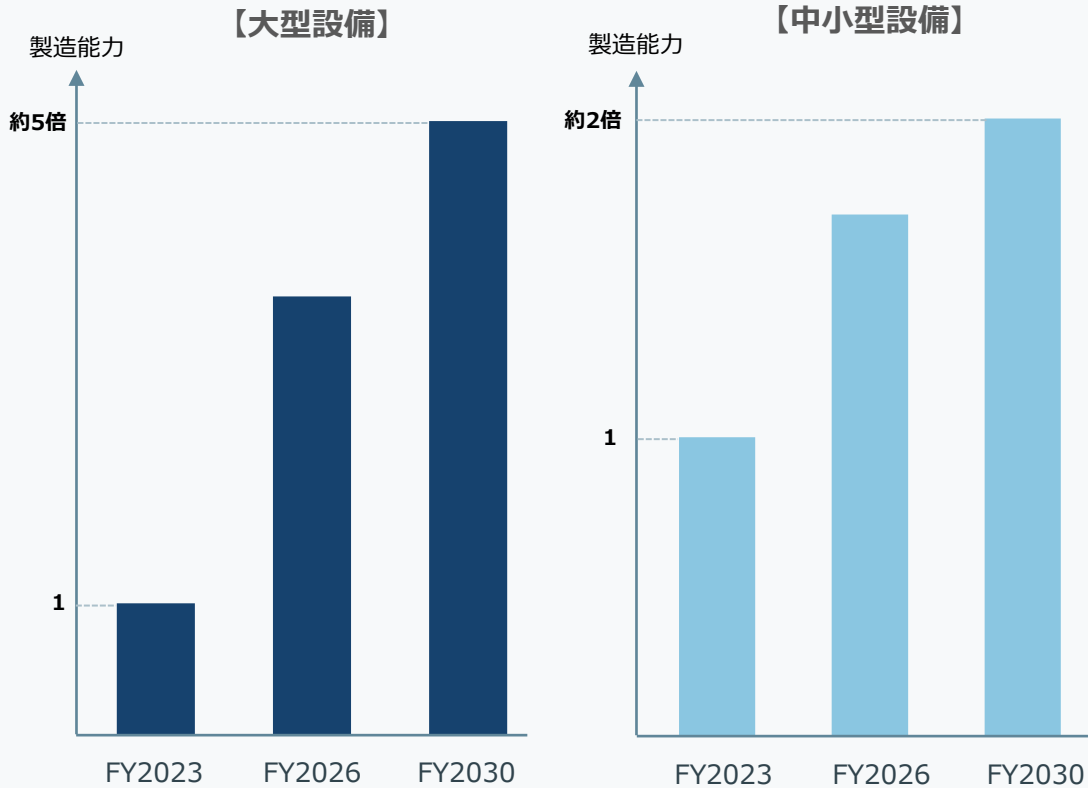


2-2-3 | 製造能力の拡大と合わせた売上・収益性の向上

大型投資の安定稼働と中小設備の拡張により、アーリーから商業生産のEnd-to-End受託体制を整備
売上成長による固定費吸収、および安定した商業生産比率のアップによりFY2030にEBITDAマージン40%を目指す

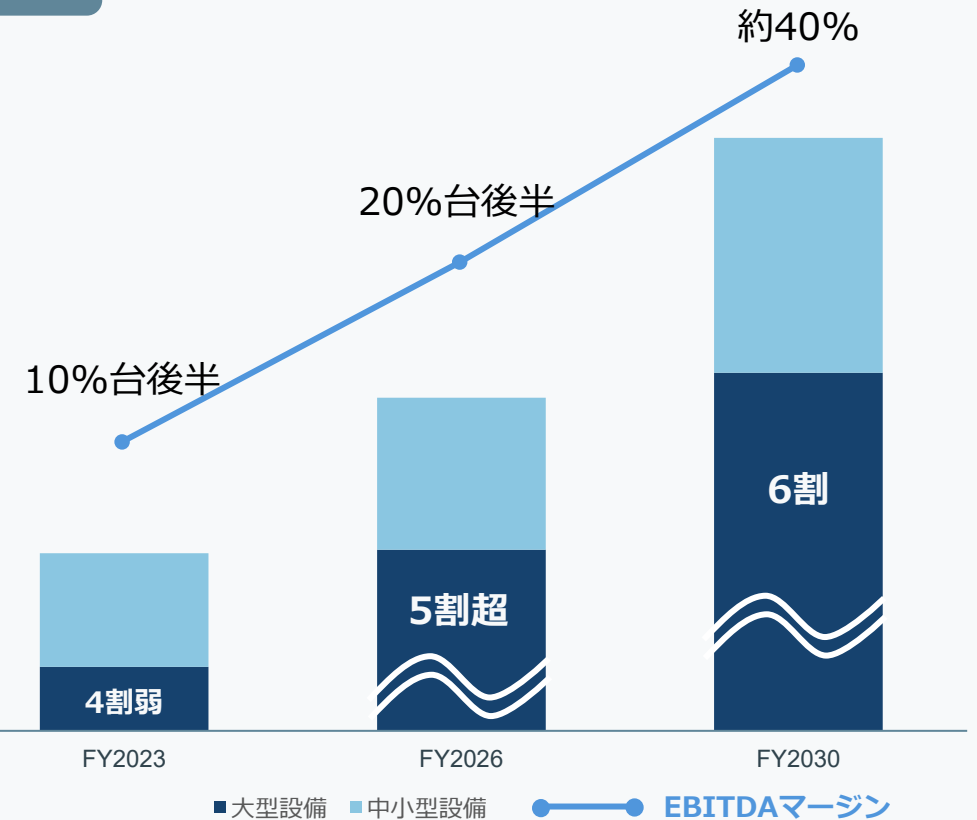
タンク容量

*縦軸は、FY2023の容量を1とした場合の増加割合



売上・EBITDA

売上高

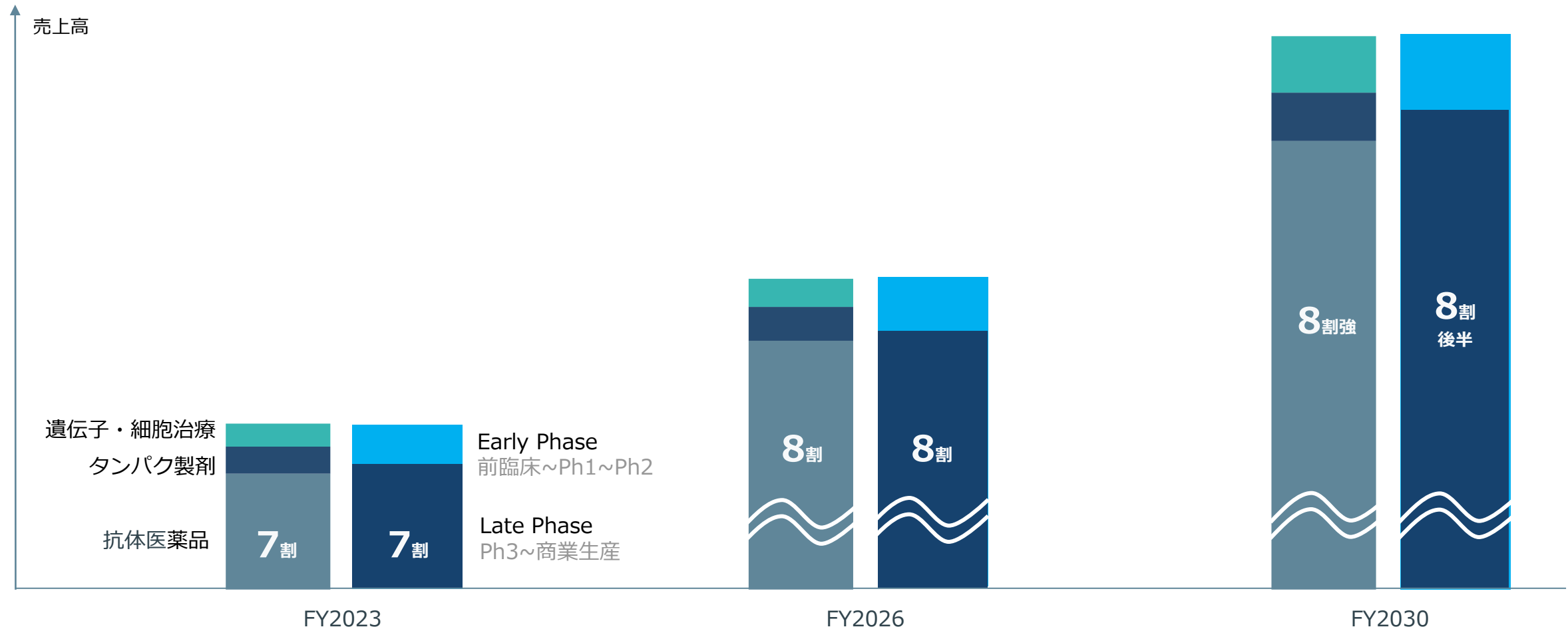


大型設備=20,000ℓ、中小型設備*=5,000ℓ以下

※中小型設備には、抗体以外（タンパク製剤、遺伝子治療薬、ワクチン等）を含む

2-2-4 | モダリティ / クリニカルフェーズ別の売上高

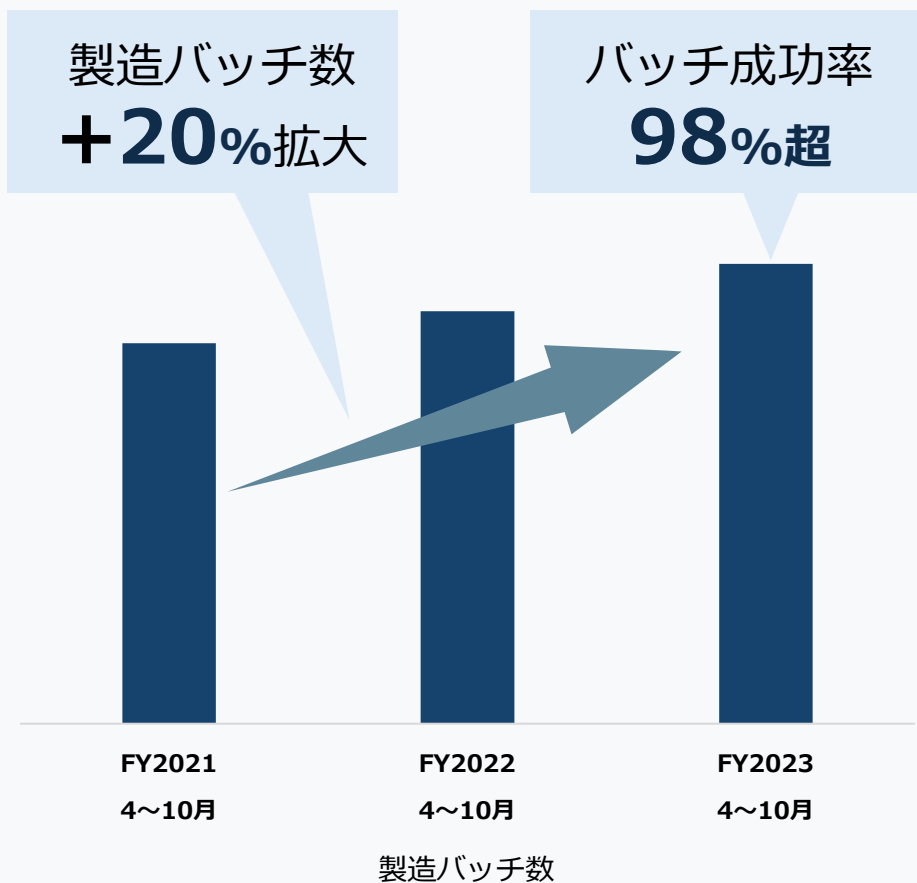
大型タンク増強により、安定稼働が望めるLate Phase(Ph3~商業生産)の割合が増加
抗体薬の製造受託による安定した収益を原資として、先端治療薬分野への将来投資を実施する



2-2-5 | デンマーク拠点における製造実績

デンマーク拠点において高効率・安定製造を実現し、順調にトラックレコードを蓄積

高効率・安定製造の実現



豊富な査察対応実績



各国規制当局の査察受け入れ回数 計**35**回(2011年～)
全てでポジティブな結果を取得



トラックレコードの蓄積により規制当局との信頼関係構築
米国FDAによるPAI※のうち**25%**は**現地査察免除**で承認
※Pre-approval Inspection (承認前査察)

潤沢なキャパシティ

Ph3~商用製造向けの大型培養槽 (20,000ℓタンク)

FY2022
6基 稼働中



FY2026
20基 に拡張

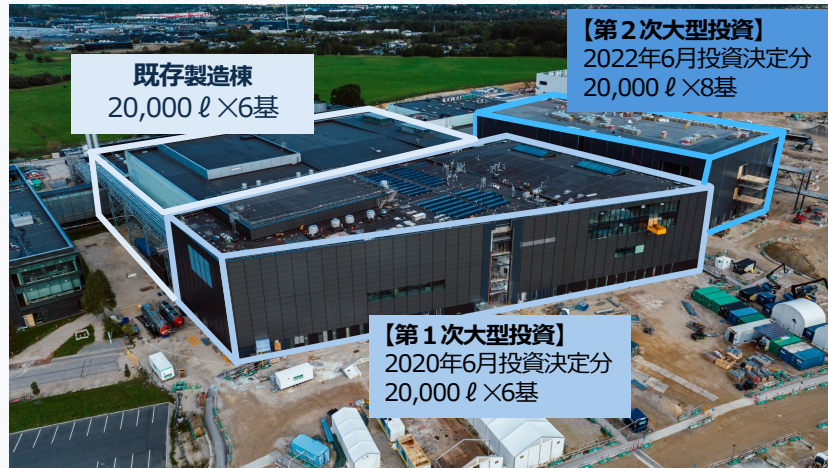
Next Page

2-2-6 | 新規大型タンク：稼働に向けた進捗状況

デンマーク拠点の建設は95%完了し、バリデーションが順調に進捗中
 米国NC州拠点も外壁工事完了に合わせて11月上旬にWeather Tight Ceremonyを実施。遅滞なく建設が進行

デンマーク拠点

20,000 ℓ の大型培養槽を計 **14基** 増設中
 (第1次投資 **6基**・第2次投資 **8基**)

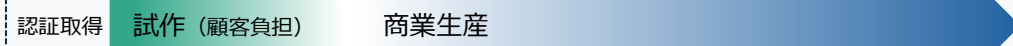


FY2024

FY2025

FY2026

第1次投資



第2次投資



米国NC州拠点

20,000 ℓ の大型培養槽 **8基**
 および製剤・包装ラインを備える新拠点を建設中

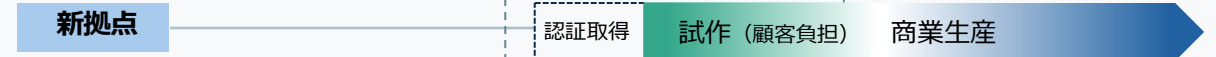


FY2024

FY2025

FY2026

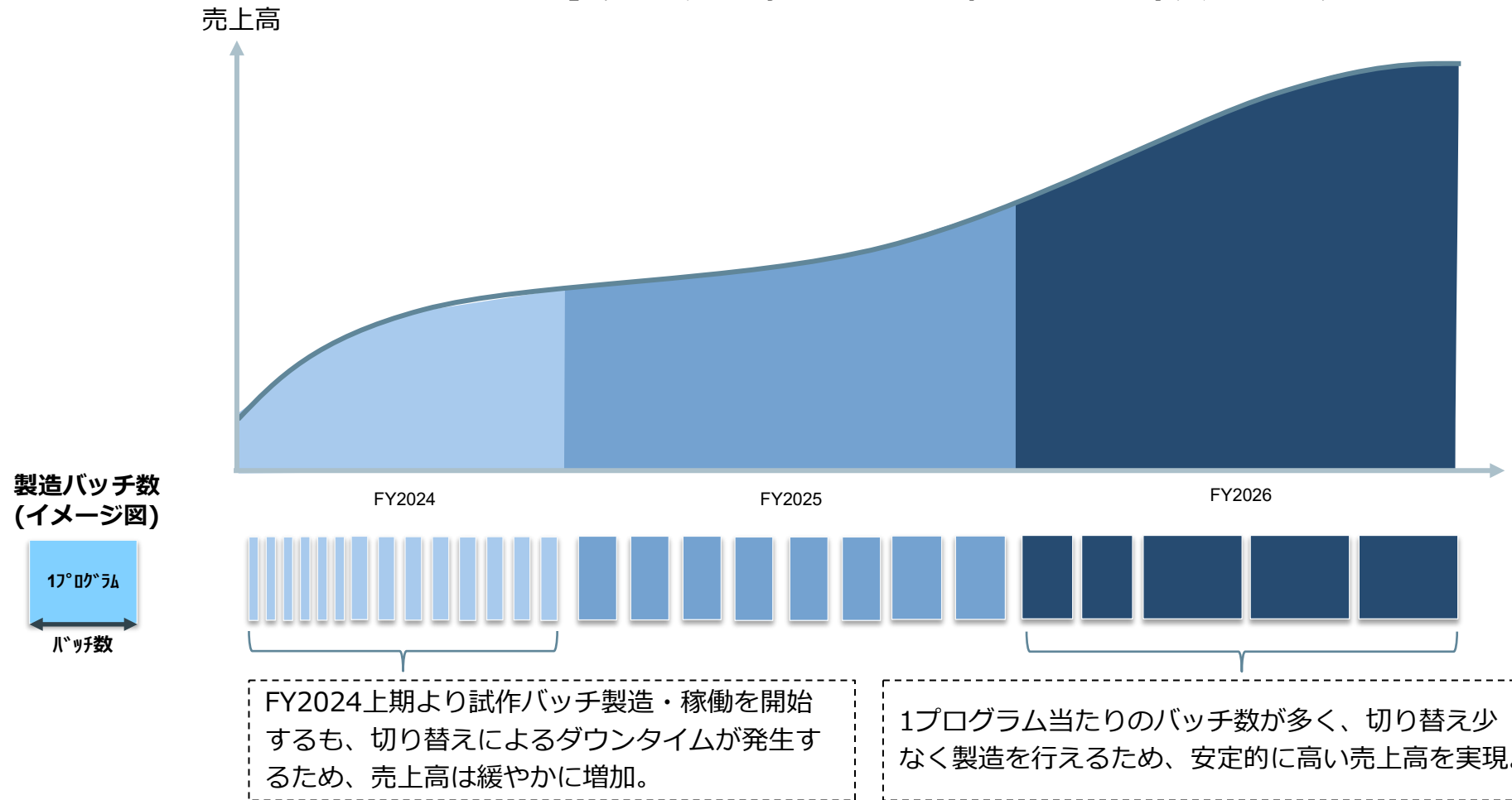
新拠点



2-2-7 | 新規大型タンク：立上げ後の収益貢献イメージ

デンマーク第一次投資は、FY2024上期より試作バッチ製造・稼働が開始し、FY2024中に6基全てが稼働予定
FY2026におけるフルの収益貢献に向けて、着実に製造実績を積み上げる

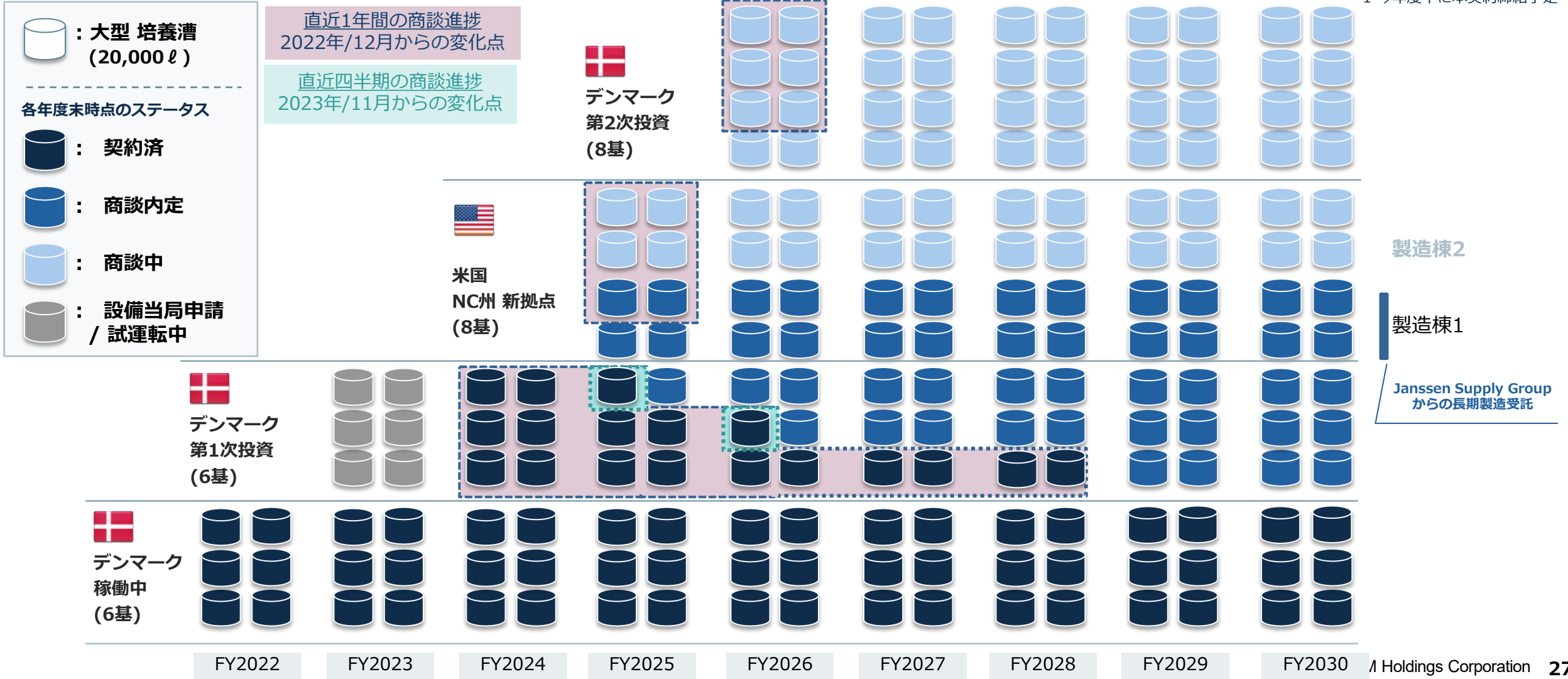
【イメージ図】デンマーク拠点第一次設備投資 ビジネス立ち上げ



2-2-8 | 新規大型タンク：契約状況

Johnson & Johnson グループ
米国NC拠点では、Janssen Supply Group, LLCからの長期製造を受託(*1)
デンマーク拠点一次投資（6基）はFY2025-2026前半までのキャパシティがほぼ契約済み

*1 今年度中に本契約締結予定



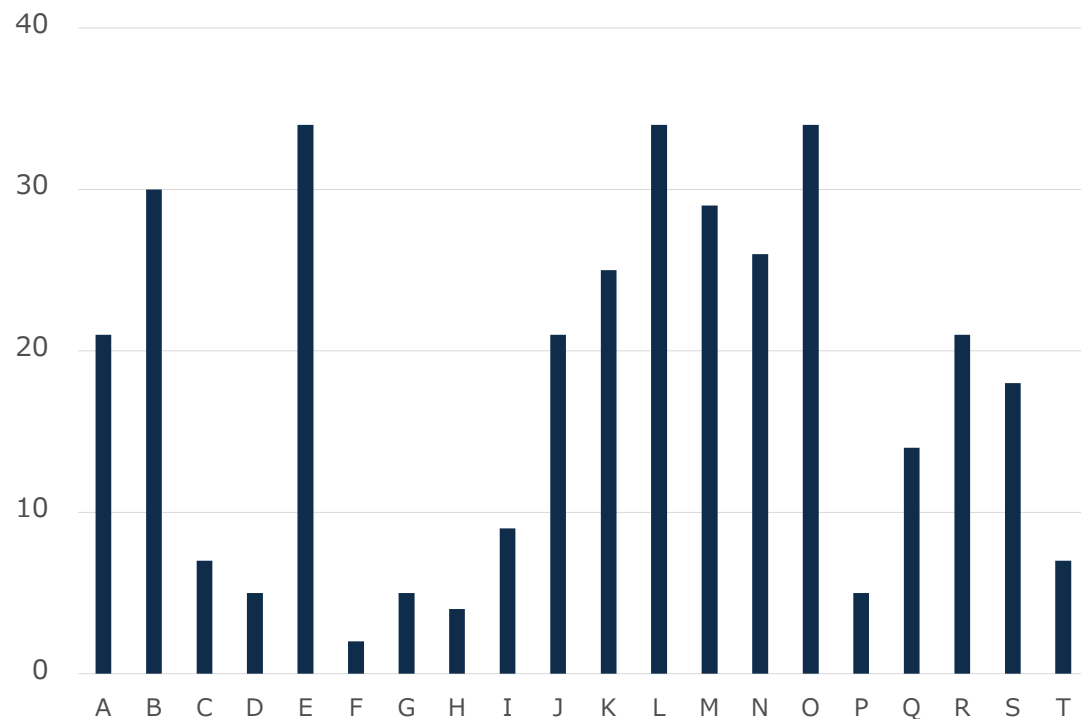
製造棟2
 製造棟1
 Janssen Supply Group
 からの長期製造受託

2-2-9 | 大手ファーマにおける旺盛な抗体薬パイプライン

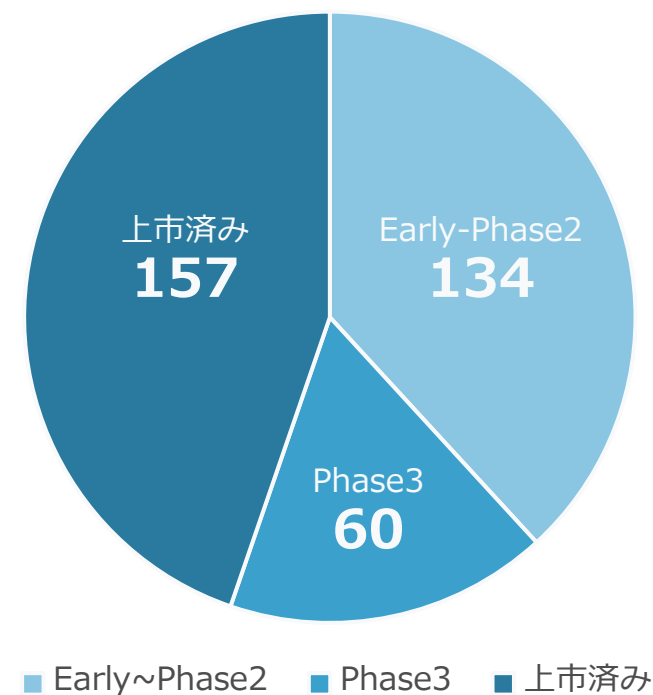
大手ファーマからは、全てのクリニカルステージでの旺盛なパイプラインを確認
当社が展開するEnd-to-Endサービスの強みを生かした商談を進行中

大手ファーマ20社のパイプライン

会社別プログラム数(N=351)



クリニカルステージ別プログラム数(N=351)



※当社の商談によるヒアリングに基づく

2

バイオCDMO事業

2-1

バイオCDMO事業 全体戦略

2-2

抗体医薬品 事業戦略

2-3

細胞治療薬 事業戦略

2-4

サプライチェーン管理強化

2-5

まとめ

2-3 | 細胞治療薬・遺伝子治療薬

細胞治療薬・遺伝子治療薬については、バイオテックの資金調達難等をうけて短期的な市場の冷え込みがあるも、中長期的な市場成長予測に基づき、積極的な設備投資・開発投資を継続する

■ バイオCDMO
■ ライフサイエンス

市場環境の変化

当社における影響

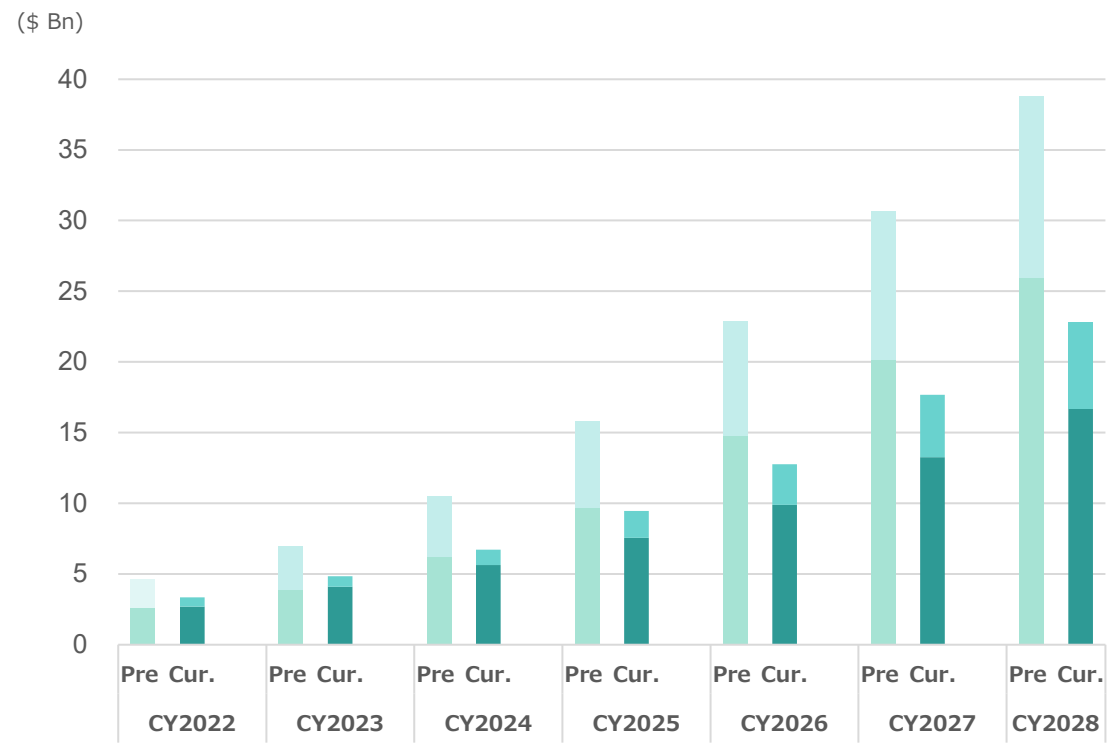
当社の施策・対応

<ul style="list-style-type: none"> 従来型 抗体医薬品の需要堅調 次世代 抗体医薬品(ADC等)の開発進展 	<ul style="list-style-type: none"> ■ デンマーク拠点を中心に製造受託好調 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新規大型設備の確実な立ち上げ ■ ADC等次世代抗体医薬品への対応強化 ■ 遺伝子治療薬向け中小タンクの一部を抗体医薬製造用に転用検討
<ul style="list-style-type: none"> バイオテック/スタートアップへの投資の急激な冷え込み パイプラインの開発停滞と臨床試験開始件数の減少 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遺伝子治療薬の開発受注の停滞 ■ 創薬支援向け細胞・試薬の需要停滞 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 短期的には遺伝子治療薬設備投資を一時スローダウン ■ ■ 中長期的な市場成長を見越し、細胞治療薬向けの成長投資
<ul style="list-style-type: none"> 部材・消耗品等の在庫積み上がり・調整 *コロナ禍=SCM混乱期に大量発注されたもの 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ 有効期限切迫による在庫評価減計上 ■ 顧客の在庫調整をうけた培地販売減 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ サプライチェーン・在庫管理の強化
<ul style="list-style-type: none"> コロナ禍の経験を踏まえた取引先の見直しやSCM環境の変化 BCPの重要性増加 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ 2nd /3rd Siteとしての受託増加 ■ 顧客の複数社購買増加に伴う新規顧客の獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ グローバルに拠点を有する地政学的優位性を活かし、顧客と近接した立地での製造によるパートナーシップ強化

2-3-1 | 細胞治療薬・遺伝子治療薬の市場トレンド

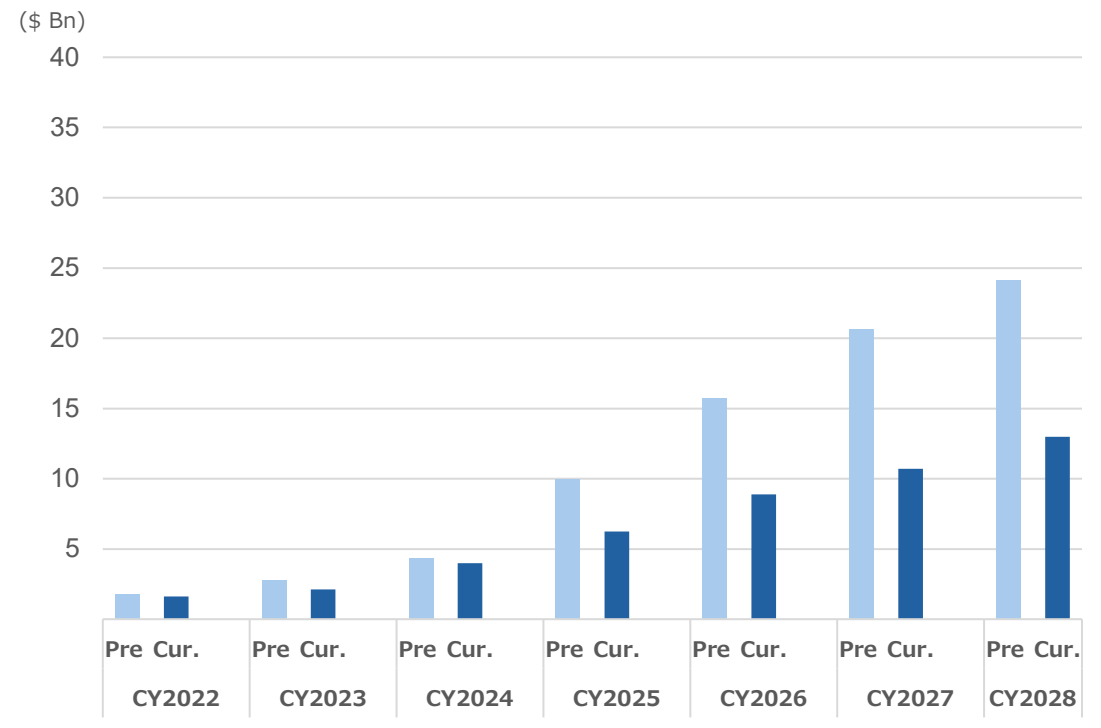
バイオテックの資金調達難や治験停滞により市場成長は従来予想に比べて遅れる見込み（細胞治療は1～2年、遺伝子治療は2年以上）であるが、中期的には高い成長が見込まれる

市場規模推移予測 1年前との比較（2023年10月時点 vs 当社現推定）



細胞治療 (その他) | CAGR 2023-2028 : 46%

細胞治療 (遺伝子改変) | CAGR 2023-2028 : 36%



遺伝子治療 | CAGR 2023-2028 : 41%

Source: Previous = EvaluatePharma® Oct, 2022 | Current = EvaluatePharma® Nov, 2023 をもとに当社推定

2-3-2 | 細胞治療薬：米国2拠点への設備投資

伸長する細胞治療薬の開発・製造受託ニーズに対応

米国2拠点に約2億ドルの設備投資を実施

ウィスコンシン・カリフォルニア拠点の細胞治療薬の生産能力を2倍に

FUJIFILM



ウィスコンシン拠点



カリフォルニア拠点

高度なiPS細胞技術を用いてiPS細胞由来の細胞治療薬
の開発・製造受託に対応

治験薬製造・商業生産の経験・実績を活かし
ドナー由来の他家細胞治療薬などの開発・製造受託に対応

2-3-3 | 細胞治療薬の課題と今後の展望

現在は、自家細胞治療薬(患者独自の細胞を用いたオーダーメイド)が中心だが、コスト低減とリードタイム縮小を実現する他家細胞治療薬(ドナーの細胞やiPS細胞)の研究開発が活発化している

自家細胞治療薬の課題

患者ごとにオーダーメイド：高コスト／長期リードタイム

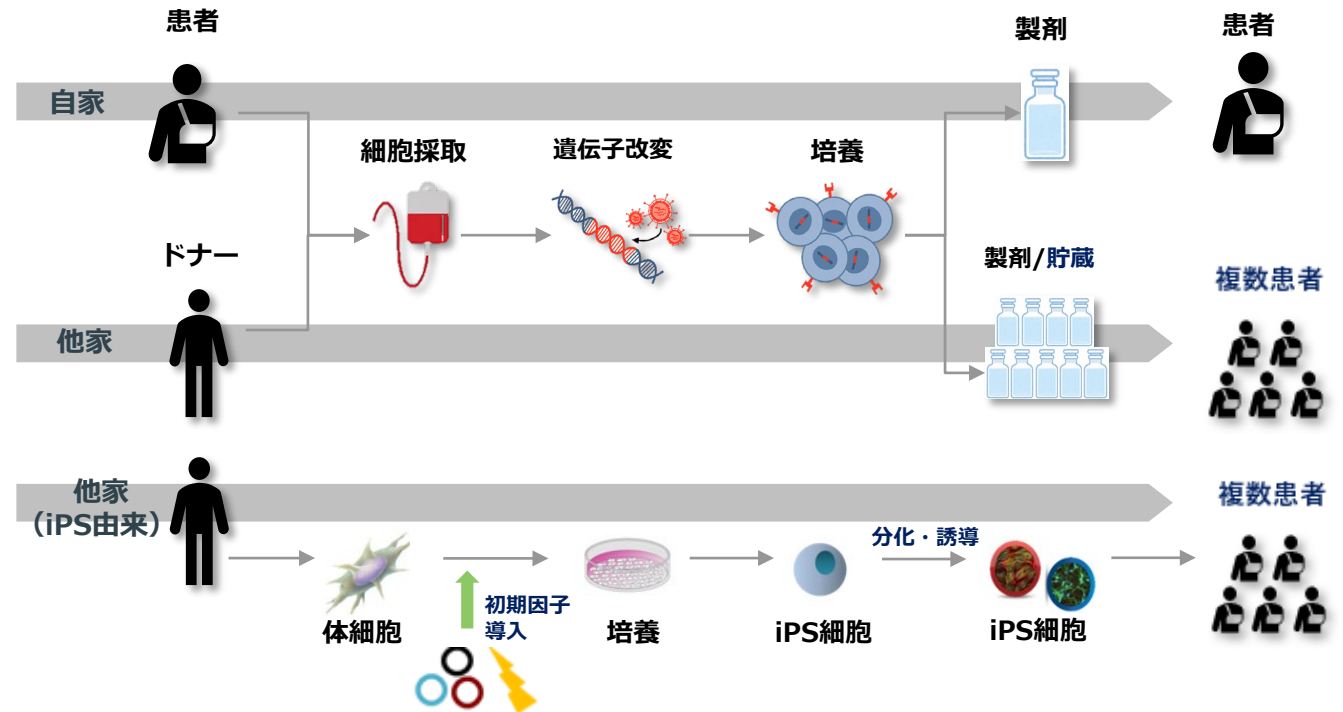
細胞の採取～培養～投与まで、安定的なプロセスが確立されておらず、高コスト。リードタイムが長く、患者ニーズにタイムリーに応えられない。

細胞治療薬産業のブレークスルー

オーダーメイド（自家）から既製品（他家）への市場転換

患者の細胞ではなく、ドナーの細胞やiPS細胞を用いることで、より安定的、低コストを実現する製造プロセスへシフトしている。

細胞治療薬の製造プロセス（自家vs他家）



*他家のメリット：

- ・ **リードタイム短縮**：既製品化することで患者のニーズに合わせてタイムリーに出荷が可能
- ・ **コスト低減**：1つのドナー細胞で複数患者の治療が可能

2-3-4 | FCDI Wisconsin拠点 FDB California拠点 投資内容



拠点 FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc.

所在地 米国 ウィスコンシン州・マディソン

投資内容

- 土地・建屋
 - 細胞治療薬のプロセス開発・製造設備の増強
 - ・生産プロセス開発用のラボ設備の導入
 - ・GMP製造可能な設備・クリーンルーム（3室）の増設*
 - 創薬支援用iPS細胞由来分化細胞の開発製造設備の導入など
- ➔ **細胞治療薬の生産能力は現状比2倍に**

*近隣に取得した土地・建屋にオフィス・開発・製造・物流拠点を移転するが、現拠点のGMP製造可能な設備・製造クリーンルーム（3室）は今後も使用

敷地面積 約51,000㎡

着工時期 2023年11月

稼働時期 2026年

FUJIFILM

拠点 FUJIFILM Diosynth Biotechnologies California, Inc.

所在地 米国 カリフォルニア州・サウザンドオークス

投資内容

- 細胞治療薬のプロセス開発・製造設備の増強
- 生産プロセス開発スペースの設置およびラボ設備の導入
- GMP製造設備や製造クリーンルーム(2室)の増設
- 既存GMP製造設備の改造等

➔ **細胞治療薬の生産能力は現状比2倍に**













着工時期 2024年

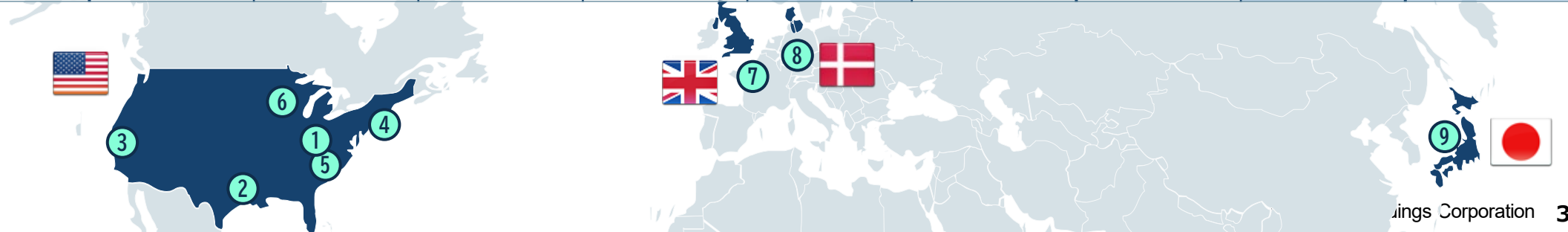
稼働時期 2025年



2-3-5 | グローバルな製造受託体制

先端治療領域も含め、幅広いモダリティに向けたグローバルな受託体制を強化

		北米					欧州		アジア	
		ノースカロライナ 米国 	テキサス 米国 	カリフォルニア 米国 	ボストン 米国 	ノースカロライナ 米国 	ウィスコンシン 米国 	ビルingham 英国 	ヒルロッド デンマーク 	富山 日本 
2023年12月現在 発表済み案件 *低分子医薬品を除く ()内は主な増強設備の稼働時期										
原薬：抗体薬	大型設備 (=20,000ℓ)					● (2025年)		● (一次：2024年) (二次：2026年)		
	中小型設備	●	●				● (2026年)		● (2026年)	
原薬：組換えタンパク製剤		●					● (2028年)			
原薬：遺伝子治療薬			●		● (2024年)		● (2027年)			
原薬：細胞治療薬				● (2025年)		● (2026年)				
原薬：ワクチン		●	●				●		● (2026年)	
製剤			●	●		● (2025年)		● (2024年)	● (2026年)	
組立・ラベル貼付・梱包						● (2025年)		● (2024年)	● (2026年)	



2

バイオCDMO事業

2-1

バイオCDMO事業 全体戦略

2-2

抗体医薬品 事業戦略

2-3

細胞治療薬 事業戦略

2-4

サプライチェーン管理強化

2-5

まとめ

2-4 | サプライチェーン管理の強化

**コロナ禍でのリードタイム長期化により在庫が積み上がり、FY2023上期では一部部材・消耗品の有効期限が切迫
サプライチェーン・在庫管理のオペレーション強化を進める**

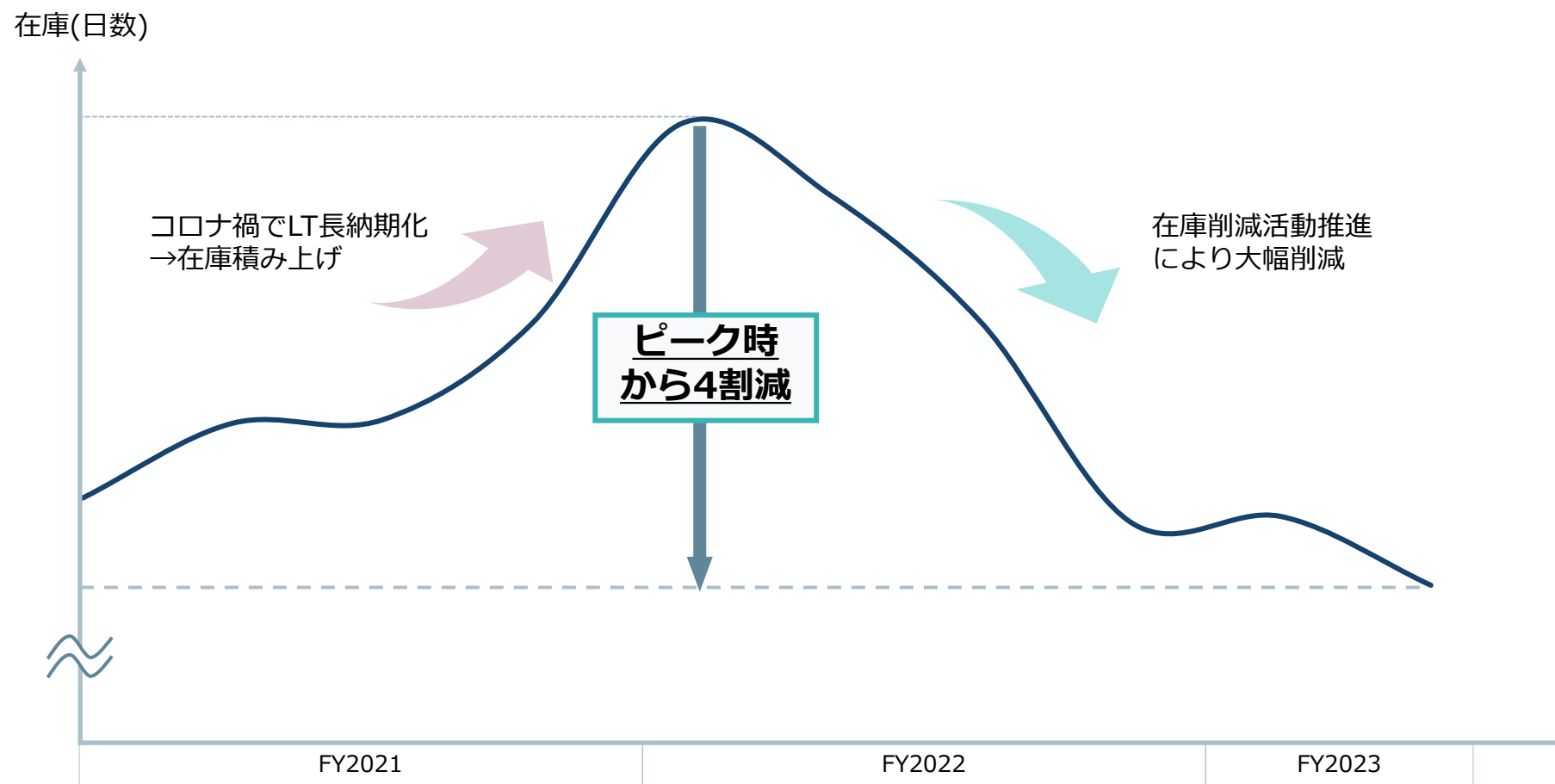
■ バイオCDMO
■ ライフサイエンス

市場環境の変化	当社における影響	当社の施策・対応
<ul style="list-style-type: none"> 従来型 抗体医薬品の需要堅調 次世代 抗体医薬品(ADC等)の開発進展 	<ul style="list-style-type: none"> ■ デンマーク拠点を中心に製造受託好調 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新規大型設備の確実な立ち上げ ■ ADC等次世代抗体医薬への対応強化 ■ 遺伝子治療薬向け中小タンクの一部を抗体医薬製造用に転用検討
<ul style="list-style-type: none"> バイオテック/スタートアップへの投資の急激な冷え込み パイプラインの開発停滞と臨床試験開始件数の減少 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遺伝子治療薬の開発受注の停滞 ■ 創薬支援向け細胞・試薬の需要停滞 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 短期的には遺伝子治療薬設備投資を一時スローダウン ■ ■ 中長期的な市場成長を見越し、細胞治療薬向けの成長投資
<ul style="list-style-type: none"> 部材・消耗品等の在庫積み上がり・調整 *コロナ禍=SCM混乱期に大量発注されたもの 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ 有効期限切迫による在庫評価減計上 ■ 顧客の在庫調整をうけた培地販売減 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ サプライチェーン・在庫管理の強化
<ul style="list-style-type: none"> コロナ禍の経験を踏まえた取引先の見直しやSCM環境の変化 BCPの重要性増加 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ 2nd /3rd Siteとしての受託増加 ■ 顧客の複数社購買増加に伴う新規顧客の獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ グローバルに拠点を有する地政学的優位性を活かし、顧客と近接した立地での製造によるパートナーシップ強化

2-4-1 | 市場リスクに対応できる在庫管理体制の構築

安定供給に必要な適正在庫の水準を見極めつつ在庫削減を推進し、
市場変動リスクに対応できる管理体制を構築する

【イメージ図】 バイオCDMO事業及びライフサイエンス事業における在庫回転日数のトレンド



2

バイオCDMO事業

2-1

バイオCDMO事業 全体戦略

2-2

抗体医薬品 事業戦略

2-3

細胞治療薬 事業戦略

2-4

サプライチェーン管理強化

2-5

まとめ

2-5 | バイオCDMO事業 成長戦略まとめ

1

抗体医薬品のCDMOビジネスを成長ドライバーに事業拡大を推進

中小～大型設備によるスケラビリティの提供、原薬製造から製剤化・包装までEnd-to-Endサービスの展開、市場・顧客に近い拠点で機動的な最新設備増強（KojoX）

2

市場ポテンシャルの高い先端治療領域の受託体制を強化

米国ウィスコンシン・カリフォルニア拠点での総額約2億ドルの設備投資を決定、iPS細胞やドナー由来細胞を用いる他家細胞治療薬を中心にCDMOビジネスを拡大

3

顧客から"真に信頼されるパートナー"として医薬品の安定・迅速供給に貢献

需要に応じた供給能力の拡張、高効率・安定製造の経験・ノウハウや製造実績の積み上げ、レギュラトリー対応の豊富な経験・知見の蓄積

本日の内容

1

当社ライフサイエンス領域の概要

2

バイオCDMO事業

3

ライフサイエンス事業

4

技術的優位性

5

環境への取り組み

6

まとめ

山口 豊 経歴紹介

- 1990年 4月 ○ 富士写真フイルム株式会社入社
- 2014年 4月 ○ ライフサイエンス事業部長 (現コンシューマーヘルスケア事業部)
- 2018年 6月 ○ FUJIFILM Irvine Scientific, Inc. CEO
FUJIFILM Holdings America Corporation, GM Life Science Strategic Business Office
- 2021年 4月 ○ 富士フイルム (株) ライフサイエンス事業部長
FUJIFILM Irvine Scientific, Inc. CEO
FUJIFILM Holdings America Corporation, GM Life Science Strategic Business Office
- 2022年 6月 ○ 富士フイルム (株) 執行役員
ライフサイエンス事業部長
FUJIFILM Irvine Scientific, Inc. CEO
- 2023年 6月 ○ 富士フイルム (株) 執行役員 (米国CA州駐在)
ライフサイエンス戦略本部 副本部長
ライフサイエンス事業部長
FUJIFILM Irvine Scientific, Inc. CEO

ライフサイエンス事業

3

ライフサイエンス事業

3-1

ライフサイエンス事業 概要

3-2

iPS細胞治療の研究開発支援

3-3

創薬支援（医薬品の研究開発・製造支援事業）

3-4

まとめ

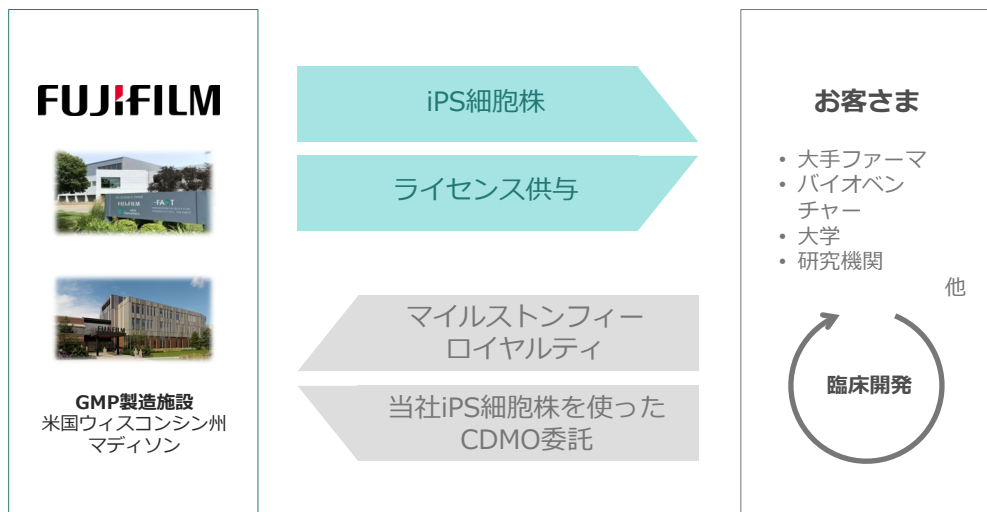
3-1-1 | ライフサイエンス 事業内容

iPS細胞治療、及び医薬品の研究開発・製造の領域でソリューションを提供し、
アンメットメディカルニーズへの対応に貢献する

細胞治療分野

iPS細胞治療の研究開発 支援事業

iPS細胞技術やノウハウを生かし、**iPS細胞株提供、ライセンス供与により、iPS細胞治療の研究開発支援を推進し、将来のiPS細胞のCDMOビジネスにも繋げる**



創薬支援分野

医薬品の研究開発・製造 支援事業

基礎研究から製造・安全性・品質試験まで**広範囲に渡り、顧客ニーズに対応した細胞・培地・試薬**等多様な製品とサービスを提供

- ① 患者様由来体細胞から作成したiPS細胞による疾患メカニズム解明
- ② 臨床試験前に疾患特異的iPS細胞を用いた毒性試験、薬効試験

お客さま

大学・研究機関

製薬企業

研究開発部

製造部

品質保証部

基礎研究

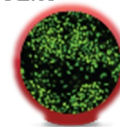
創薬研究

臨床

製造

品質試験

FUJIFILM



iPS細胞



培地



試薬

3-1-2 | 事業拡大 ヒストリーと展望

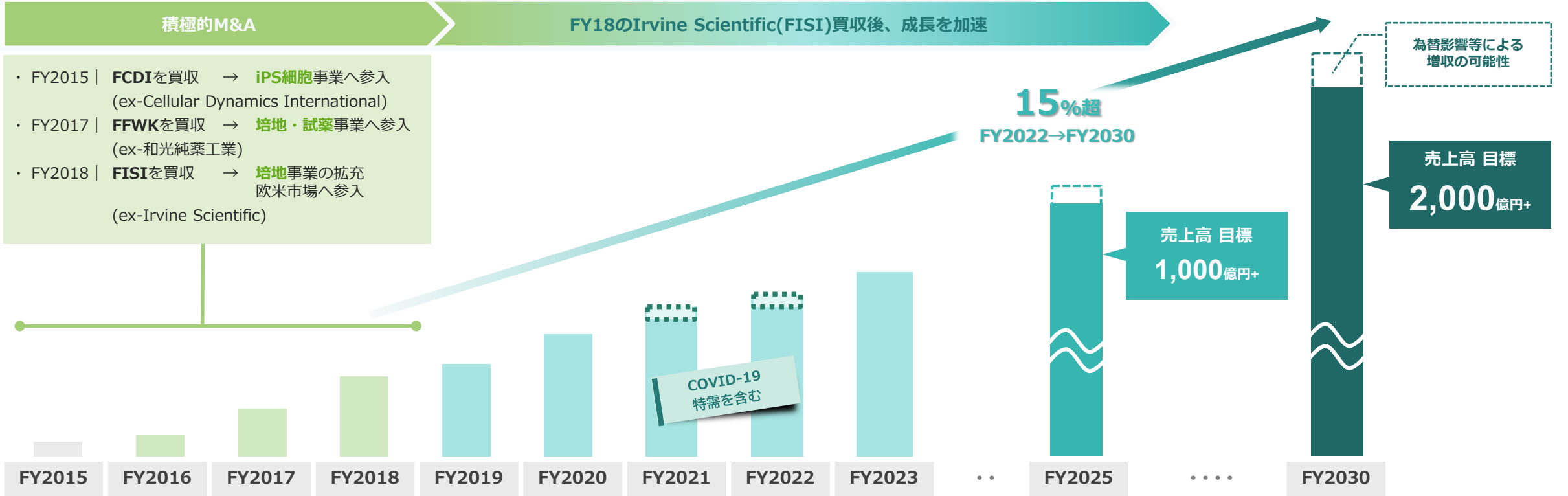
FY2022は市場全体でコロナ特需の反動・在庫調整あるも、FY2023後半より回復の兆し
細胞・培地・試薬ともに今後も市場成長は続くと見ており、当社の中長期的業績目標は不変

業績目標

① 売上高 FY2025:1,000億円、FY30:2,000億円

② FY2022-2030 CAGR 15%以上*

*ライフサイエンス業界平均 11% (当社調べ) を上回る成長率



※ FY2020以前は、ライフサイエンス事業領域に基づき組み換え
 ※ ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング(J-TEC社)は含まず
 ※ 富士フイルム和光純薬は、ライフサイエンス試薬事業のみ含む

ライフサイエンス事業

3

ライフサイエンス事業

3-1

ライフサイエンス事業 概要

3-2

iPS細胞治療の研究開発 支援

3-3

創薬支援（医薬品の研究開発・製造 支援事業）







3-4

まとめ

3-2-1 | iPS細胞治療の研究開発支援：iPS細胞株提供・ライセンス供与の拡大

開発企業への積極的なiPS細胞株の提供やライセンス供与により、細胞治療の研究開発を支援
開発の進捗に応じたマイルストーン・ライセンス収入を獲得、さらに、CDMO受託サービスにつなげ、安定的な事業基盤を構築する

主なライセンス契約先

	提携先	開発領域	パイプライン開発状況 / FCDIによる開発・製造受託
New 1	 novo nordisk®	慢性疾患	非臨床開発中
New 2	 IASO BIOTHERAPEUTICS (米国)	がん	非臨床開発中
3	 CENTURY THERAPEUTICS	がん免疫 免疫・炎症性疾患	<ul style="list-style-type: none"> ライセンス許諾の領域に免疫・炎症性疾患を追加 (2023年9月) New がん領域で第I相の治験中。免疫・炎症性疾患で治験申請承認 (2023年12月) ➔ CDMO: FCDIが治験用細胞を製造
4	 cynata therapeutics	免疫疾患 糖尿病性足潰瘍 変形性膝関節症	<ul style="list-style-type: none"> 複数疾患領域でPh1～Ph3の治験進行中 ➔ CDMO: FCDIが治験薬製造及び商業生産を受託予定
5	 Ryne Bio	パーキンソン病	<ul style="list-style-type: none"> FCDIの治療プログラムを導入し非臨床開発中(FY2023中に治験申請予定) ➔ CDMO: FCDIがプロセス開発・製造を受託
6	 Sana biotechnology®	非開示	非臨床開発中
7	米国バイオベンチャー	がん	非臨床開発中
8	日本バイオベンチャー	非開示	非臨床開発中
9	米国バイオベンチャー	感染症、がん	非臨床開発中

達成マイルストーン
ロイヤルティ
CDMO受託

ライフサイエンス事業

3

ライフサイエンス事業

3-1

ライフサイエンス事業 概要

3-2

iPS細胞治療の研究開発 支援

3-3

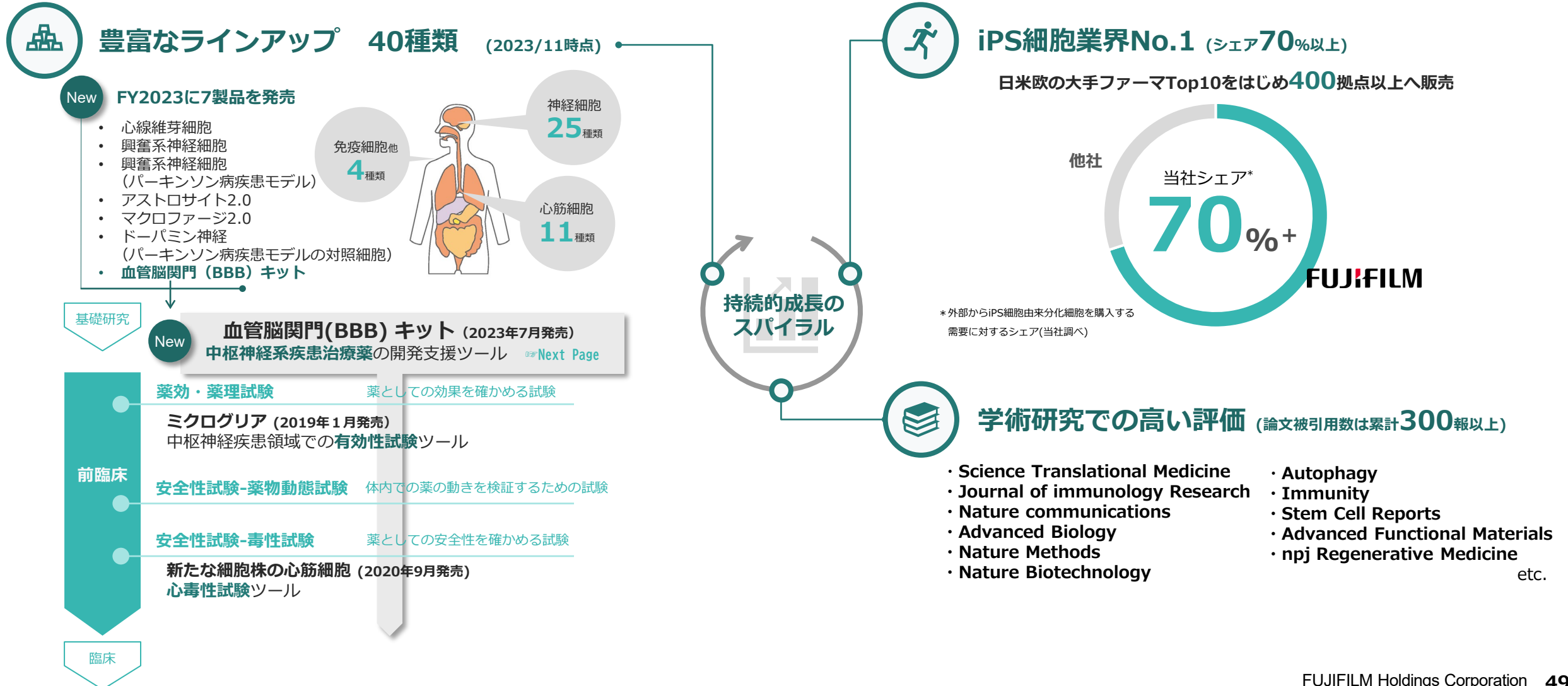
創薬支援（医薬品の研究開発・製造 支援事業）

3-4

まとめ

3-3-1 | iPS細胞製品による創薬支援事業

当社はiPS細胞由来創薬支援用細胞市場でシェア70%を誇り、論文での被引用回数は累計で300報以上
ラインアップの拡充により、お客さまからのさらなる信頼を獲得することで、成長のスパイラルを実現



3-3-2 | iPS細胞製品による創薬支援事業 :血管脳関門(BBB) キット

Blood-Brain Barrier

ヒト生体の血液脳関門の機能を体外で再現できる、世界初の創薬支援用iPS細胞由来分化細胞キットを発売
認知症やパーキンソン病の治療薬開発に対する新薬の研究開発の効率化と研究費抑制に貢献

血液脳関門 (BBB; Blood-Brain Barrier) とは？

BBBが保有する脳内環境を保持するため3つの機能

- ① 輸送機能 : 脳に必要な酸素や栄養素を血管から送り届ける
- ② 排出機能 : 脳の中の不要な物質を血管に出す
- ③ **バリア機能** : **血管から有害物質が脳に入るのを防ぐ**



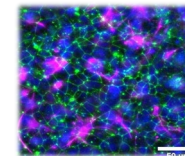
研究開発者のニーズ

ヒト生体に近い環境で新薬候補物質の透過性評価の精度を向上させたい

研究開発の効率化



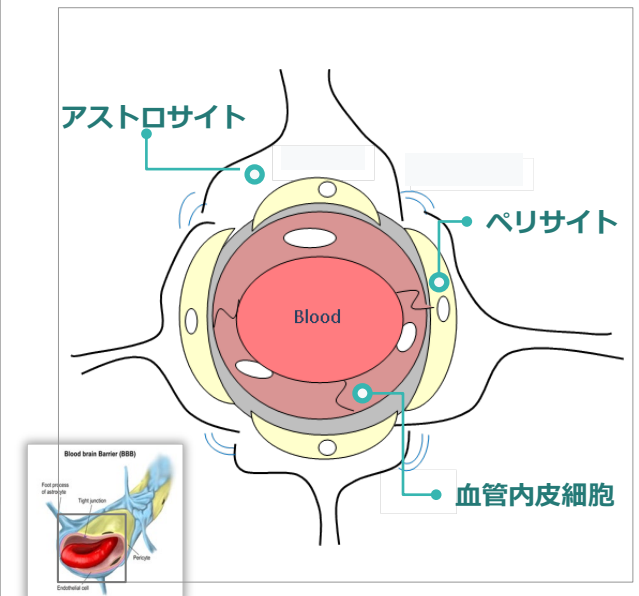
FUJIFILM
CELLular
Dynamics



創薬支援用iPS細胞由来分化細胞キット
「iCell® Blood-Brain Barrier Isogenic Kit」

世界初

3層の細胞で構成されるBBB



1	血管内皮細胞		BMEC
2	ペリサイト		Pericyte
3	アストロサイト		Astrocyte

BBBを通過し効率的に脳内に届けることができる、認知症やパーキンソン病などの中枢神経系疾患を対象とする治療薬を開発

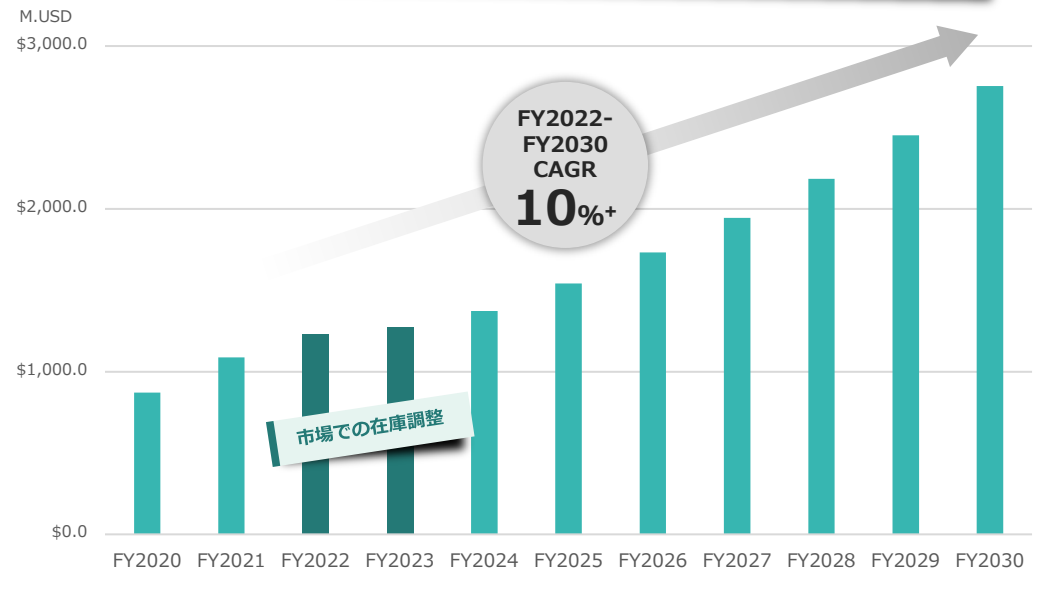
3-3-3 | 培地事業：医薬品製造用培地(BP培地)の市場・シェア予測

当社が注力する医薬品製造用培地(BP培地)は、CAGR 10%以上が見込まれる成長市場
当社は、FY2030に売上高 1,000億円、トップシェア 30%を目指す

BP培地：市場予測 (当社調べ)

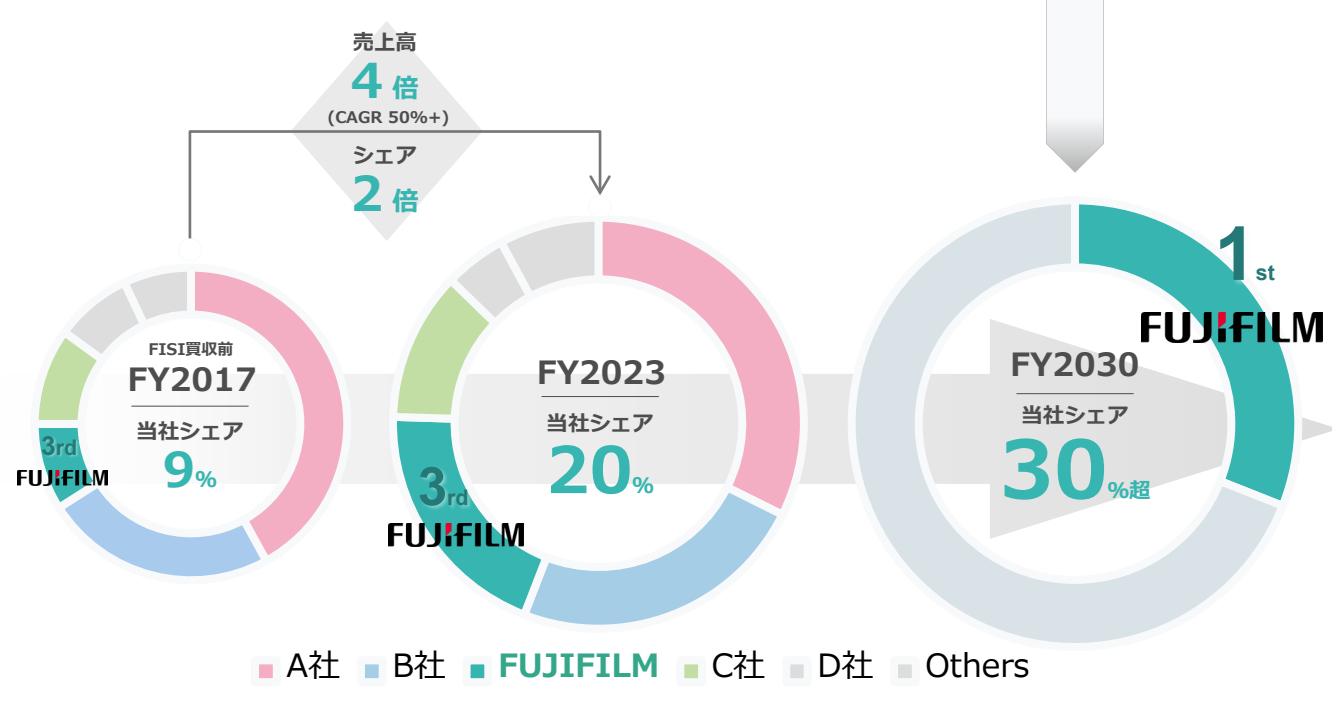
医薬品製造用(BP : Bio production)
無血清培地* CAGR
FY2022-2030 **10%+**

*無血清培地
動物由来血清培地に対し、成分(処方)を定義できることにより安全性・生産性・操作性が高く、商用の量産製造には無血清培地が使用される



BP培地：シェア予測 (当社調べ)

FY2030業績目標
売上高 **1,000**億円
シェア **30%**



3-3-4 | 培地事業：当社の強み

顧客の近隣地域に製造拠点を構え、同品質な製品やサービスを提供できるグローバル体制により、バイオテック・アカデミアから大手ファーマまで、幅広い顧客との取引実績を持つ

R&D

製造

販売・サービス

顧客の研究開発から商業生産に至るまで、グローバルでパートナーとして寄り添い、ニーズに適合した製品・サービスを提供

- 常に業界をリードする**製品ラインアップ**
- 50年以上の経験に基づく**培地開発ノウハウ**
- 顧客ニーズに対応した**カスタマイズ力**
- FCDI (iPS細胞)、FDB (医薬品製造) との連携による**培地の最適化**

- 需要拡大に即した適時投資による日米欧**3拠点グローバル生産体制による安定供給**
- 各製造拠点での設備・原材料・SOP等の統一管理による**培地の同等性維持**
- **GMP製造設備下での高品質培地**の製造
- 最新の解析技術を駆使した**QC・QA体制**
- 長年に渡る**原材料サプライヤー**との信頼関係
- 各種**レギュラトリー対応実績**

- FCDI (iPS細胞)、FFWK (試薬) との組み合わせによる「**One-Stop**」販売体制
- **グローバル販売ネットワーク**による安定供給
- 経験豊富な技術スタッフにより**コンサルテーションと技術サポート**

顧客ニーズをタイムリーに的確にとらえ、培地の開発・改良に活かして進化し続ける

3-3-5 | 培地事業：グローバル拠点

米・欧・日に設備投資を実施し、より顧客に近いエリアでの生産を拡大
急成長するアジアでは、経済産業省の補助金を活用して神奈川県に新拠点設立を決定

2023年12月現在	北米		欧州	中国	日本		
	カリフォルニア 米国	ノースカロライナ 米国	ティルバーグ オランダ	蘇州 高新区	埼玉県	愛知県	神奈川県 New
(買収・稼働開始年)	①  (2018年買収)	②  (2026年以降)	③  (2021年稼働)	④  (2022年設立)	⑤  (2018年買収)	⑥  (2017年買収)	⑦  (2027年稼働)
主要供給市場	米国 西海岸	米国 東海岸	欧州	—	日本・韓国	日本・韓国	日本・韓国・中国
製造：粉体培地 (最大生産能力)	● (1,200t / FY23)	● (800t / FY30)	● (320t / FY23)	—	● (90t / FY23)	● (100t / FY24)	● (500t / FY27)
製造：液体培地 (最大生産能力)	● (1,200kL / FY23)	● (3,300kL / FY30)	● (470kL / FY23)	—	—	● (720kL / FY23)	—
カスタマイズサービス	●	—	—	●	●	—	—



ライフサイエンス事業

3

ライフサイエンス事業

3-1

ライフサイエンス事業 概要

3-2

iPS細胞治療の研究開発 支援

3-3

創薬支援（医薬品の研究開発・製造 支援事業）

3-4

まとめ

3-4 | ライフサイエンス事業 成長戦略まとめ

1

iPS細胞治療の研究開発 支援事業の拡充

「iPS細胞・関連特許ライセンス供与」により「GMP施設でのCDMOサービス（プロセス開発・製造受託）」に繋げることで、持続的成長を実現するリカーリング型ビジネスモデルを推進する

2

創薬支援事業の拡充

ヒトiPS細胞を用いた創薬スクリーニング・前臨床段階での活用の拡充をフックに、製薬企業やアカデミアへ「細胞・培地・試薬を組合わせたソリューション」の提供を推進する

3

培地事業の飛躍的な成長

顧客の研究開発から商業生産に至るまで、グローバルでパートナーとして寄り添い、ニーズに適合した製品・サービスを提供していくことで事業を拡大し、FY2030にトップシェア30%*を目指す

* 医薬品製造用無血清培地

本日の内容

1

当社ライフサイエンス領域の概要

2

バイオCDMO事業

3

ライフサイエンス事業

4

技術的優位性

5

環境への取り組み

6

まとめ

山本 武 経歴紹介

- 
- 1991年 4月 ○ 富士写真フイルム株式会社入社
- 2018年 3月 ○ R & D統括本部 バイオサイエンス&テクノロジー開発センター長
- 2019年 4月 ○ FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc. (米国) President & CEO
- 2021年 4月 ○ FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc. (米国) President & CEO
ライフサイエンス事業部 次長
- 2022年 6月 ○ バイオサイエンス&エンジニアリング研究所長
- 2023年 6月 ○ 富士フイルム株式会社 執行役員
ライフサイエンス戦略本部 副本部長 兼
バイオサイエンス&エンジニアリング研究所長**

技術的優位性

4

技術的優位性

4-1

当社ライフサイエンス領域の研究体制

4-2

抗体生産領域の研究開発

4-3

次世代バイオ医薬品への展開

4-1 | 当社ライフサイエンス領域の研究体制

バイオサイエンス&エンジニアリング研究所を中核研究所とし、写真フィルム事業で培ったコア技術を展開
海外サイトへの研究員派遣や海外研究員の受入など、グローバルなR&D体制と人材交流を推進



祖業の写真フィルム事業で培ったコア技術



技術的優位性

4

技術的優位性

4-1

当社ライフサイエンス領域の研究体制

4-2

抗体生産領域の研究開発

4-3

次世代バイオ医薬品への展開

4-2-1 | 抗体生産領域：連続生産プラットフォーム技術の開発ロードマップ

業界初の一貫連続生産の実装に向け、米国・英国において 2,000 ℓ のGMP生産施設を建設中
生産性・品質向上の実現に加え、20,000 ℓ 製造の前培養へ適用する(N-1灌流培養)ことでさらなる生産性向上を目指す

連続生産技術の開発ロードマップ

スケール・事業規模



FY2020

FY2023(現在)

FY2026

4-2-2 | 抗体生産領域：連続生産プラットフォーム技術の開発状況

500ℓ 実証試験を実施し、業界最高レベル(120Mcells/ml)の細胞培養密度と業界最長レベル(40日)の連続培養に成功
培養から精製までの全行程の連続化を実現し、同実績を基に顧客との商談が進行中



		CDMO・機器メーカー（当社調べ）				
		FUJIFILM	Lonza	WuXi Biologics Global Solution Provider	ThermoFisher SCIENTIFIC	SAMSUNG BIOLOGICS
連続培養	細胞密度	120Mcells/ml		~100 Mcells/ml	120 Mcells/ml	
	スケール	500ℓ → 2,000ℓ 開発中	少量 スケールの 開発に着手	40ℓ	500ℓ	
	連続培養 日数	40日~		25日	40日~	連続化の 取組み 情報なし
連続精製		独自の連続精製装置で 全工程連続化を実現 → 2,000ℓ スケール も対応済	連続化の 取組み 情報なし	50Lでの連続 精製を発表	連続化の 取組み 情報なし	

4-2-3 | 抗体生産領域：連続培養技術の大型培養槽（20,000ℓ）製造への適用

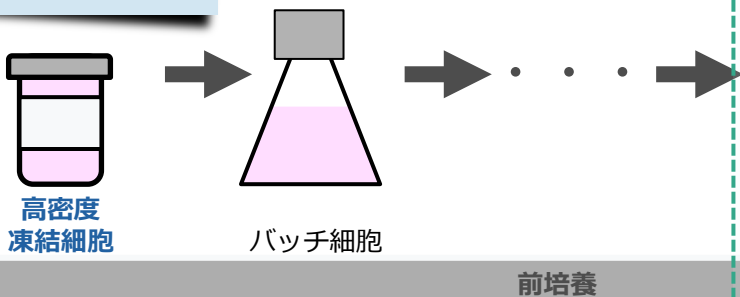
連続培養技術を20,000ℓ大型培養槽の前培養工程（N-1灌流培養）に適用することで抗体収量の向上・コストダウンを実現。今後、デンマーク拠点・米国NC州拠点で稼働する20,000ℓ製造プロセスへ実装予定

現行プロセス



開発着手

灌流培養で凍結細胞を高密度化



連続培養技術を応用

連続培養で予め高密度化された細胞を準備可能
→ 本培養開始時の細胞数が増加することで生産性が向上

導入効果

バッチ当たり抗体収量
最大**30%アップ**

※同一収量でオペレーションした場合、
・製造期間短縮（最大30%減）
・年間バッチ数増（最大20%増）
も期待できる。

技術的優位性

4

技術的優位性

4-1

当社ライフサイエンス領域の研究体制

4-2


抗体生産領域の研究開発

4-3

次世代バイオ医薬品への展開

4-3-1 | 次世代バイオ医薬品の展開

将来の成長市場である「ADCやバイスペシフィック抗体等の新規抗体領域」や、「細胞治療・遺伝子治療等の先端治療領域」に向けた生産技術開発を推進中

			当社	競合他社
抗体薬 (動物細胞培養)	生産効率	mAb	10g/L 超 	3~8g/L
		Bi-Ab	約5g/L	1~2g/L
		Fc融合 タンパク質	1-2g/L (*pool) 複数種実証	1g/L (*pool)
	化学修飾	ADC	コンジュゲート技術の開発開始	—
New	遺伝子治療薬 (AAV)	生産効率	業界初フロー型遺伝子導入技術開発 → 1.0×10^{13} vg/mL (×100)	1.0×10^{11} vg/mL
New	細胞治療薬 (ドナー由来/iPS細胞)	生産効率	iPS細胞/T細胞の3D培養技術 → 10×10^9 cells/batch (10L)	~ 10×10^9 cells/batch
New	核酸医薬 (mRNA/LNP)	生産効率 処方設計	独自のイオン化脂質ライブラリー スケールアッププロセス	—

(当社調べ)

4-3-2 | ADC : 有機合成技術を活かしたサービス提供

急速に市場拡大・多様化するADC*に対して、
「当社の強み：有機合成技術・解析技術」を活かした「コンジュゲート技術」の開発を開始
FY2026からEnd-to-End サービス提供を開始予定(国内)

* ADC | 抗体薬物複合体
(Antibody Drug Conjugate)

“抗体”に“ペイロード”を“リンカー”で“コンジュゲート”させたバイオ医薬品
高薬理化合物 結合



ADC製造における現状の課題

課題①

ペイロードの結合位置・数の制御
困難による品質の不均一



当社の有機合成技術・解析技術を活用した技術開発

品質の均一化



課題②

次世代型抗体へのコンジュゲート
技術が未成熟

次世代ADC領域への展開



当社ADC受託製造サービス（順次展開中）

- ・ FY2026からEnd-to-Endサービスの提供を国内拠点にて開始する。
- ・ 次世代型抗体の作成技術に加え、独自のコンジュゲート技術を構築しCDMOサービスを拡充していく。

	抗体原薬 生産	リンカー ペイロード合成	コンジュゲート 反応
海外 CDMO拠点	✓	展開	展開
国内 CDMO拠点	FY2026 サービス開始	✓	ラボサービス開始済 GMP対応FY2026~

4-3-3 | 遺伝子治療薬：業界初の連続フロー型遺伝子導入装置の開発

AAVベクターを用いた遺伝子治療薬の生産におけるボトルネックである「AAV遺伝子の導入工程」に対し、高密度細胞へ高効率に遺伝子を導入可能な「連続フロー型遺伝子導入装置」を業界で初めて開発。従来法に対して生産量100倍を達成し、低コスト・大量生産技術を提供することで、治療法の普及に貢献する

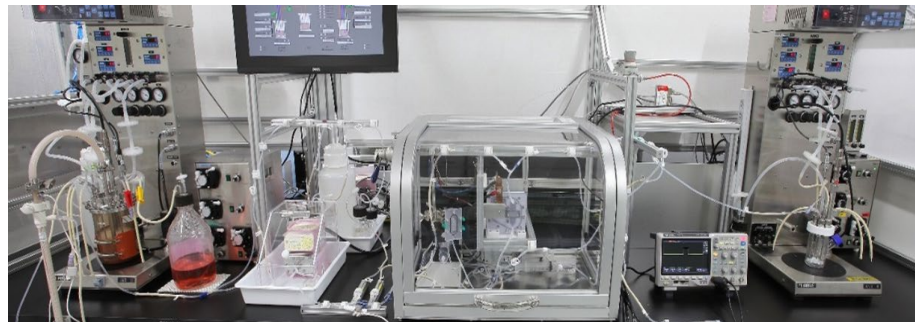
遺伝子治療薬の生産フロー



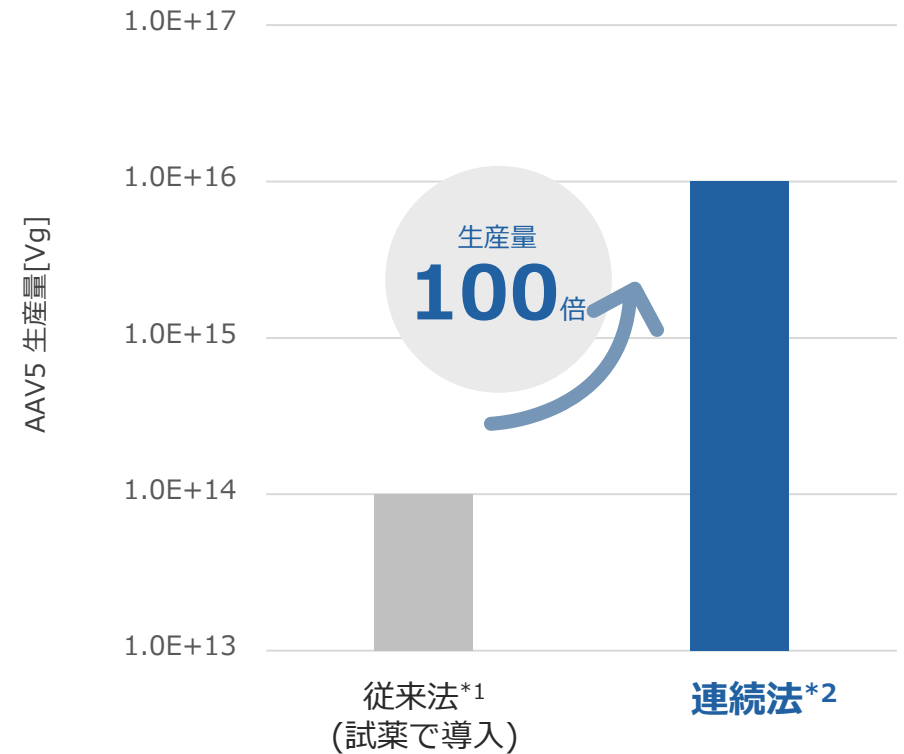
従来法ではAAV遺伝子を専用試薬に封入して導入
 課題① 導入効率が低く、AAV生産性が低下
 課題② 大量のAAV遺伝子が必要で高コスト

当社独自技術

細胞液を送液しながら電圧を付与し、高効率にAAV遺伝子を挿入する技術
 (連続フロー型遺伝子導入装置)を開発 → 来年前半に顧客先でのデモを予定



連続フロー型遺伝子導入装置

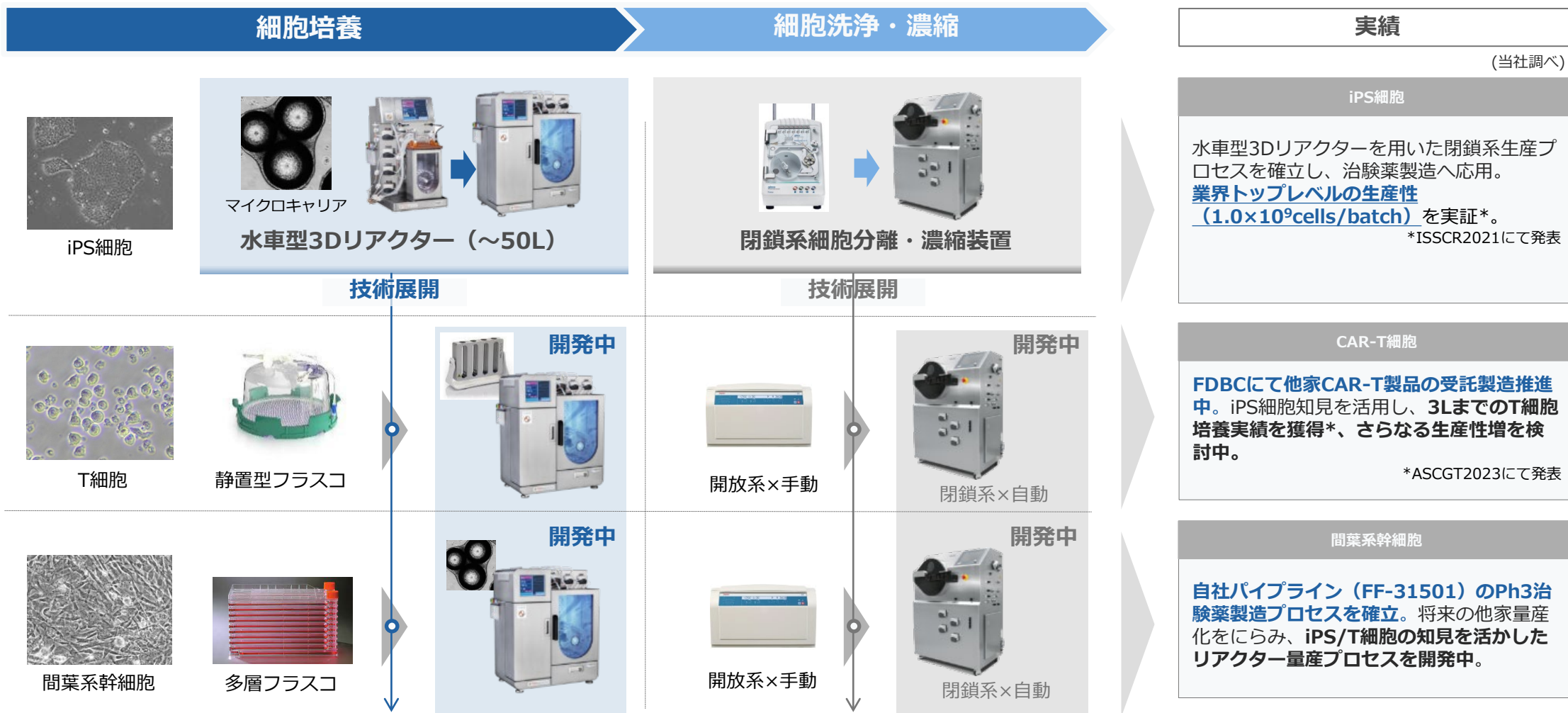


*1: 1バッチ

*2: 30日連続生産の積算

4-3-4 | 細胞治療薬：生産プラットフォームの整備 (iPS細胞/CAR-T細胞/間葉系幹細胞)

iPS細胞/CAR-T細胞/間葉系幹細胞など複数モダリティで競争力のある生産技術と治験薬製造実績を保有
各モダリティで培った知見・技術を結集したさらなる生産性向上、
幅広いモダリティに適用可能な「商業生産対応の細胞治療薬生産プラットフォーム」整備を目指す



4-3-5 | mRNA/LNP : 新規モダリティの拡充

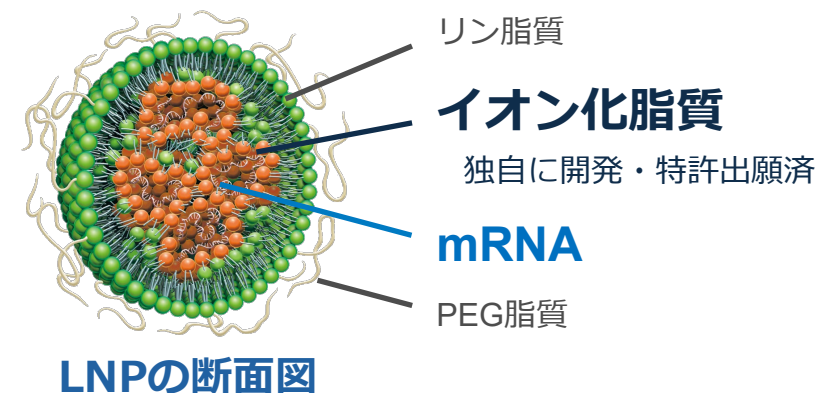
mRNA*原薬の製造からLNP化**までEnd-to-EndのCDMOサービスを開始（国内）
当社独自に開発したイオン化脂質材料の提供、精緻なLNP製剤処方設計サービスにより、
顧客の開発を支援し、当社CDMOサービスを拡充していく

* mRNA原薬
(messenger RNA)

標的タンパク質の設計図情報をコードした核酸分子
人工的に合成することで医薬品原薬として用いる

** LNP化

mRNAを脂質ナノ粒子（Lipid Nano Particle :
LNP）に内包させることで医薬品として製剤化する工程
Covid-19 mRNAワクチンの普及に大きく貢献



mRNA原薬製造

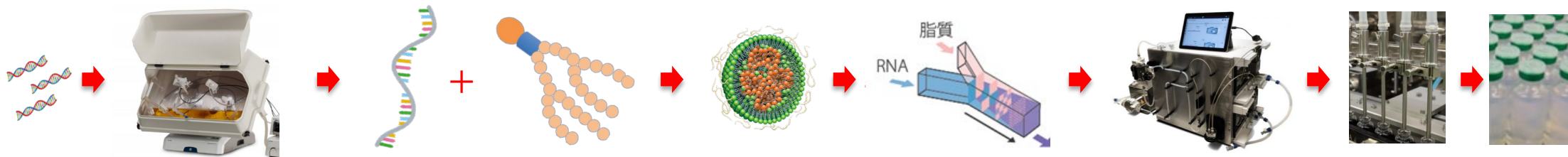
LNP化

mRNA製造

LNP処方設計

プロセス開発

LNP製造



高純度なmRNA合成

独自のイオン化脂質によるLNP設計
(要求品質 ; 徐放性、低毒性、安定性など)

マイクロ流路によるスケールアップ

治験薬製造

MITとの共同研究（2017年～）

VLP Therapeutics社向けの
mRNAワクチン治験薬製造実績

環境への取り組み

1

当社ライフサイエンス領域の概要

2

バイオCDMO事業

3

ライフサイエンス事業

4

技術的優位性

5

環境への取り組み

6

まとめ

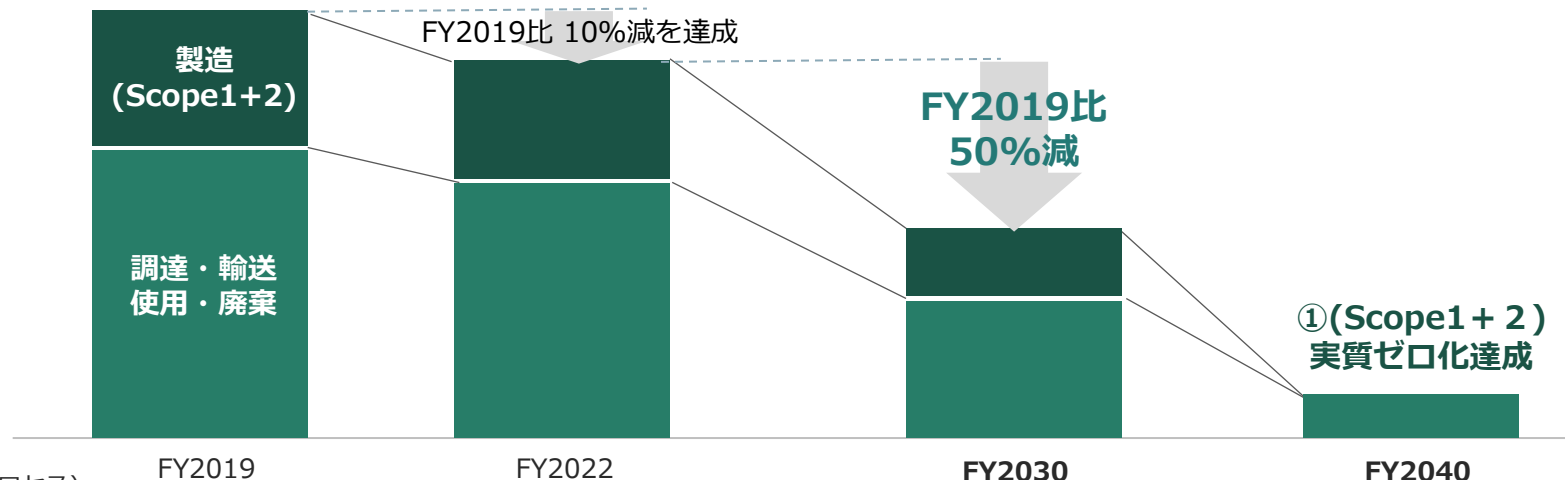
5 | カーボンニュートラル生産の実現

バイオCDMO事業・ライフサイエンス事業の各拠点において、再生可能エネルギーの導入を通じた、CO₂排出の少ない生産活動「Green Value Manufacturing」を推進

富士フィルムグループにおける脱炭素目標

① 自社が使用するエネルギー起因 (Scope1+2^{*1})のCO₂排出
 FY2040に実質ゼロ化達成 (FY2030はFY2019比50%減)

② 製品ライフサイクル全体におけるCO₂排出削減
 FY2030にFY2019比50%減



*1
 Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
 Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

カーボンニュートラル生産の実現に向けた施策

バイオCDMO



① 再生可能エネルギー由来電力への転換、及び電気ボイラーの導入を推進



① 建設中の新設備(NC拠点)において、再生可能エネルギー由来の電力を100%使用
 ② 顧客と近い立地で製造することで、冷蔵保管・空輸等に必要となるCO₂排出を大幅削減

ライフサイエンス



① 電気ボイラーの導入により、2024年に再生可能エネルギー100%を達成予定 New

まとめ

1

当社ライフサイエンス領域の概要

2

バイオCDMO事業

3

ライフサイエンス事業

4

技術的優位性

5

環境への取り組み

6

まとめ

6 | ライフサイエンス領域の成長戦略まとめ

パートナー（製薬会社・バイオテック・アカデミア）が、イノベティブな薬をより早く、より多くの患者様に届けられるよう創薬支援や、機敏で潤沢な生産・供給を“End-to-End”でサポートしていく

1

多くの患者様に薬を届けるための、生産・供給体制を整備

- 大型タンク・中小型タンク、原薬～製剤・パッケージまで積極的なキャパシティ拡大
- 培地のグローバルな供給体制整備

2

アンメット疾患の治療にむけた新モダリティへの投資

- 細胞治療薬における、製造受託能力の増強や、iPS細胞株提供・ライセンス供与の拡大
- ADCにおける、End-to-Endの製造受託サービス提供

3

技術力を生かした競争優位性の確立

- 将来的なゲームチェンジャー「連続生産プラットフォーム技術」の他社に先行した技術開発
- 遺伝子治療薬/細胞治療薬等、新規モダリティの開発と生産性向上

4

脱炭素社会の実現にむけた積極的な取り組み

- 再生可能エネルギーの導入や、輸送にかかるCO2削減など、カーボンニュートラル生産の実現にむけた施策展開

FUJIFILM
Value from Innovation