



SHINKA 2019

課題提起型デジタルカンパニーへ向けて



KONICA MINOLTA

Invicro社買収について

プレジジョン・メディシンへの本格参入

がん、アルツハイマー病分野の創薬に新しい価値を提供

コニカミノルタ株式会社

2017年9月25日

1. 本件の全社戦略の中での位置づけ

2. Invicro社の概要

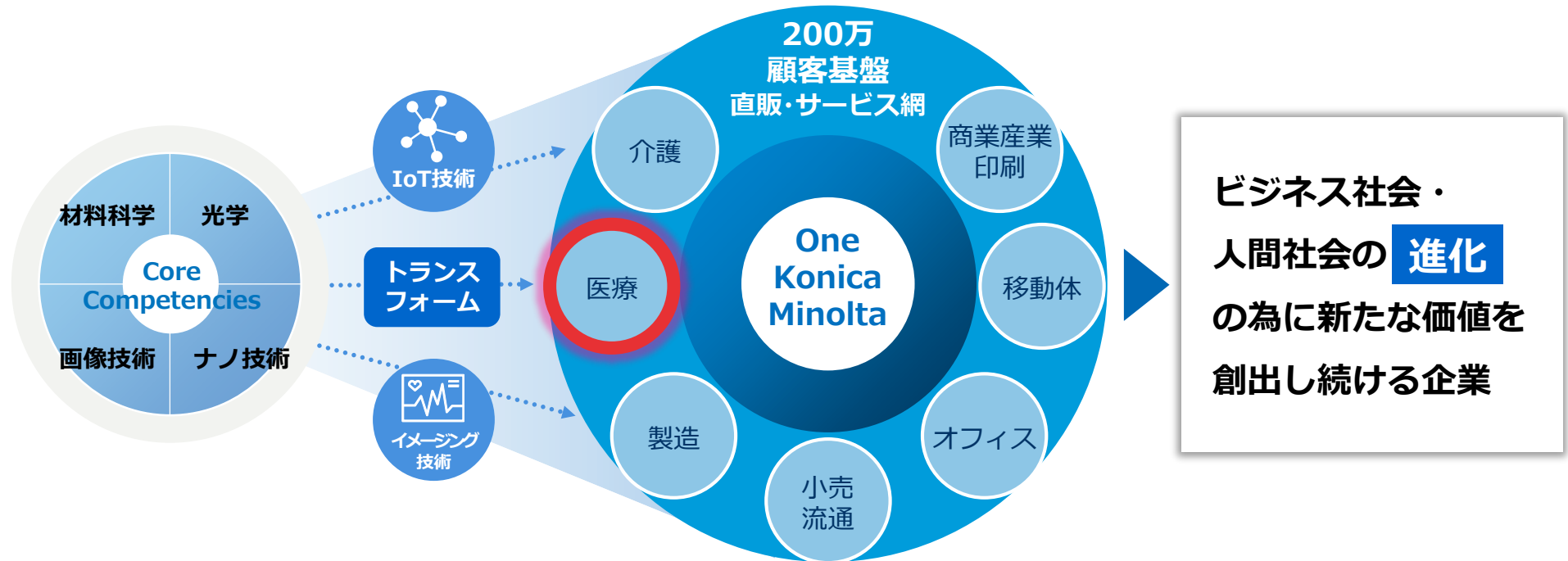
3. プレシジョン・メディシンへの本格参入

4. 新薬開発のかぎ：バイオマーカー

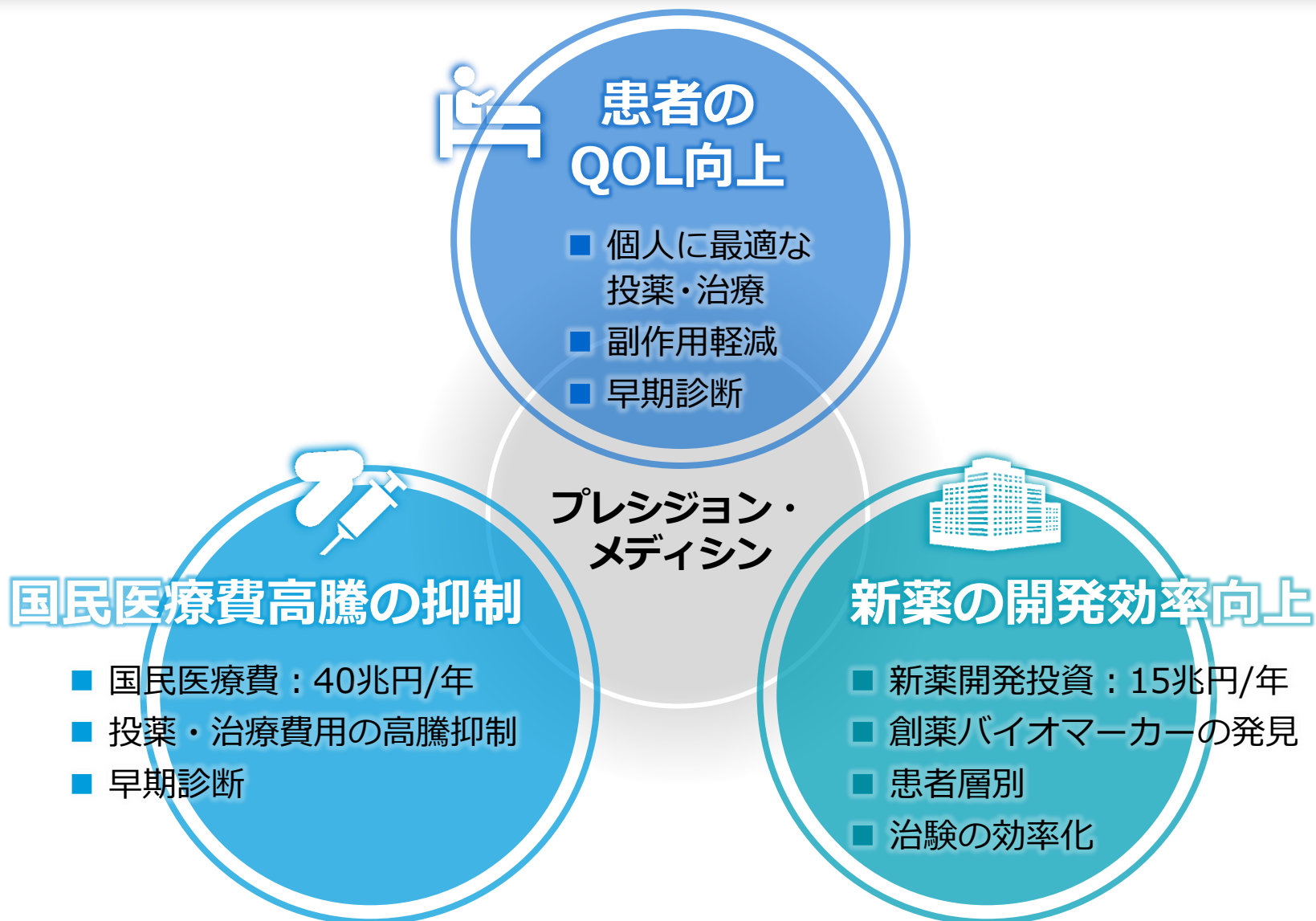
5. バイオヘルスケア事業の展開

コニカミノルタのトランスフォーメーション

目指す姿：課題提起型デジタルカンパニー



- ハードウェア・ソフトウェア・IT技術を統合したソリューションを提供
- 業種業態別ソリューションを提供



1. 本件の全社戦略の中での位置づけ

2. Invicro社の概要

3. プレシジョン・メディシンへの本格参入

4. 新薬開発のかぎ：バイオマーカー

5. バイオヘルスケア事業の展開

対象会社 買収内容

- Invicro LLC (インヴィクロ)
本社：米国マサチューセッツ州 非上場 創立 2008 年
買収金額：320億円（95%持分取得対価、為替1ドル=110円換算）
買収完了：2017年11月予定

戦略的意義

- プレシジョン・メディシン本格参入
- 製薬会社向け創薬支援ビジネス開始
- デジタルイメージング技術、たんぱく質解析技術、遺伝子解析技術を融合した顧客への価値提供
- 医工学の中心地であるボストンで優秀な人財へアクセス
- 高成長・高収益事業の構築



2008年設立

- 本社 マサチューセッツ州ボストン 株式未公開会社
- ニューヘイブン、シアトル、ミシガン、ロンドンに拠点を持つ
- 売上高 1億600万USドル（2018年度予想）創業以来、売上CAGR：98%

Jack Hoppin, Ph.D 共同設立者兼 CEO

- リーダーシップ・チームに4名のPh.Dと1名のMBA

創薬支援のイメージングCRO会社

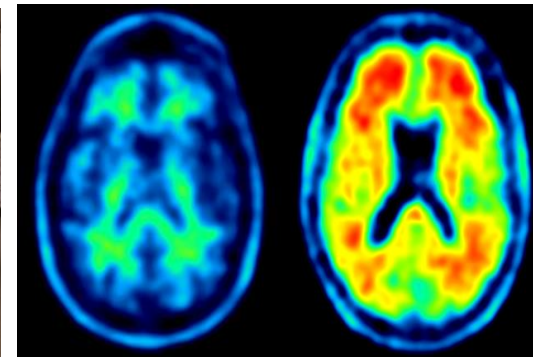
- がん、中枢神経（アルツハイマー病）領域でバイオマーカーの探索と設定に強み
- 数理解析エンジンにより、細胞・組織からヒトの身体までのイメージング、分析、データ管理のフルサービスを提供
- 140社へサービスを提供（日本の製薬企業へも提供）

約300人の従業員のうち

約200名が科学者、60名以上がPh.D.

- 医学、生物学、物理学、数学、工学、化学、などの科学者
- 多数の論文発表、脳神経分野で世界をリードする権威的存在
- 優秀な人財の採用力

注）従業員数：2017年9月現在



特にがんやアルツハイマー病に対するバイオ医薬品開発では
体内での薬の動きと組織の変化を直接画像で解析することが重要

精密な画像取得、画像のデジタル化、AIを活用した
画像解析により新薬開発プロセスを変革する
画期的なイメージングCROを目指す

ビジネスモデル: Disruptive CRO

バイオマーカーを軸にした一気通貫型CRO

顧客課題

低分子医薬品からバイオ医薬品への変化に伴う
バイオマーカーの設定

新薬開発の成功確率を向上させる
治験の設計と実行

顧客



新薬探索/前臨床

治験前期

治験後期

提供価値

- バイオマーカー探索/設定
- 薬効・薬理評価

- 毒性・有効性検証
- 治験設計

- 患者層別
- データ解析

プラットフォーム



コア技術

- 画像
- インフォマティクス

IT

- クラウド画像データマネージメント
- 治験プロジェクトマネージメント

ラボサービス

- 放射線
- 病理

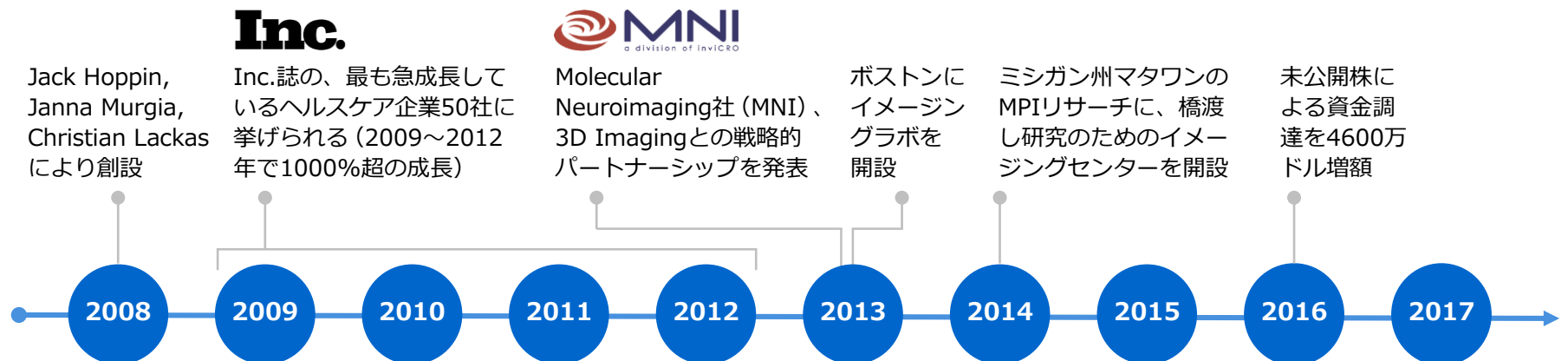
HSTT/SPFS (たんぱく質)



NGS (遺伝子)

イメージングITプラットフォームを持つInvicro社は、よく吟味された提携買収を実行し多大なシナジーを実現

会社沿革



買収

シアトルを拠点とする組織学チームを取得

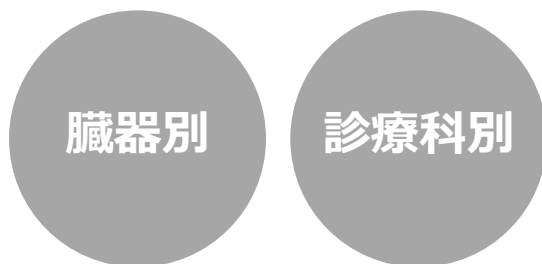
ニューヘイブンのMolecular Neuroimaging社 (MNI) を買収

ロンドンを拠点とする臨床・前臨床イメージングCROを買収

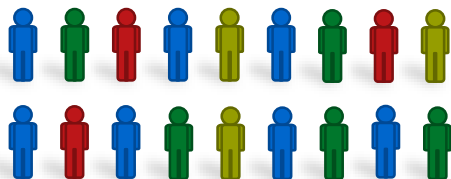


1. 本件の全社戦略の中での位置づけ
2. Invicro社の概要
- 3. プレシジョン・メディシンへの本格参入**
4. 新薬開発のかぎ：バイオマーカー
5. バイオヘルスケア事業の展開

標準化医療



治療薬A



遺伝子変異や
たんぱく質発現などの
特性を分子レベルで
認識

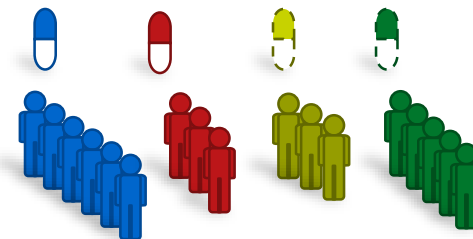
個々の患者の特性ごとに
層別（グルーピング）

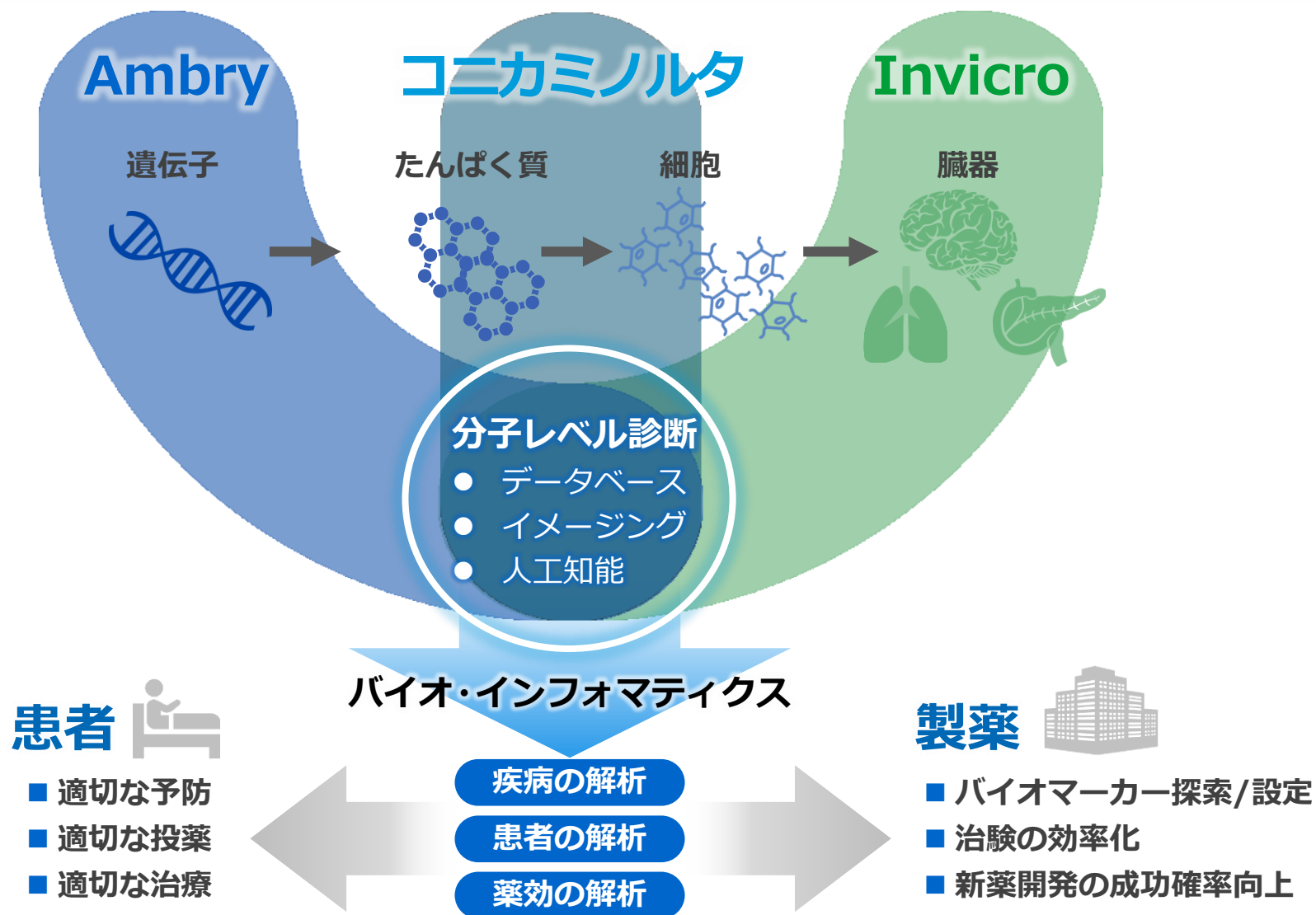
プレジジョン・メディシン



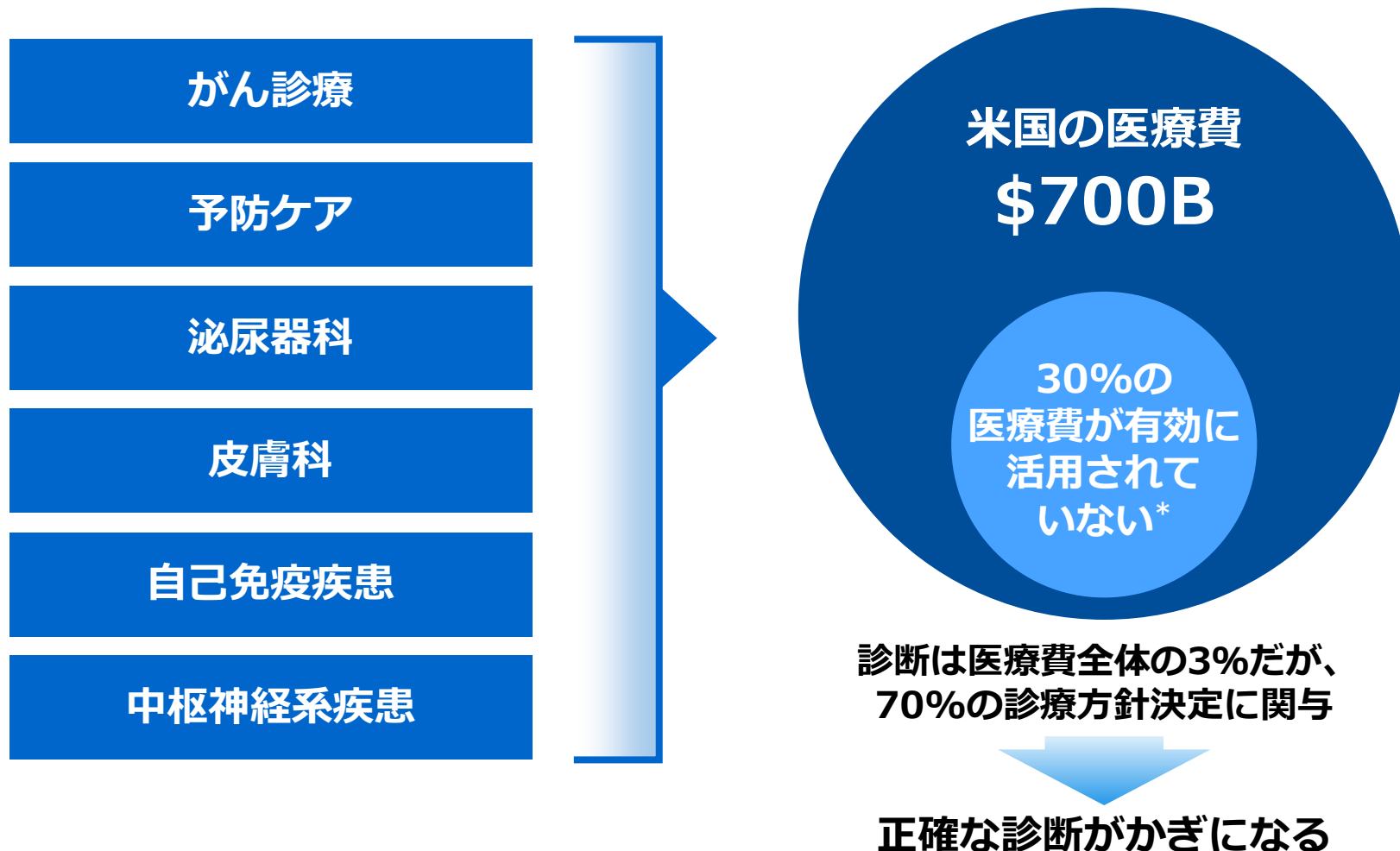
予防・予後
診療・投薬
創薬

治療薬A 治療薬B 開発中の薬剤



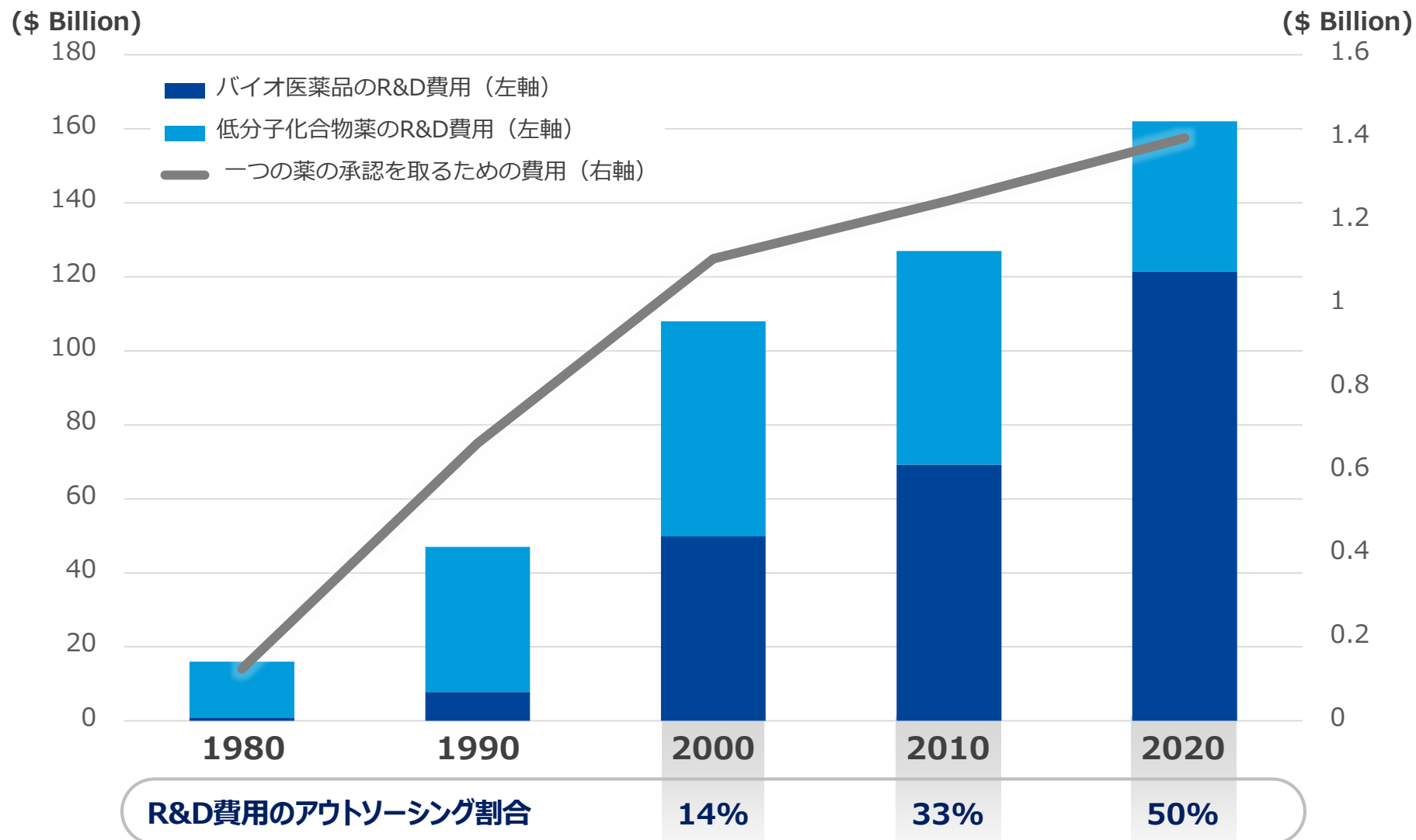


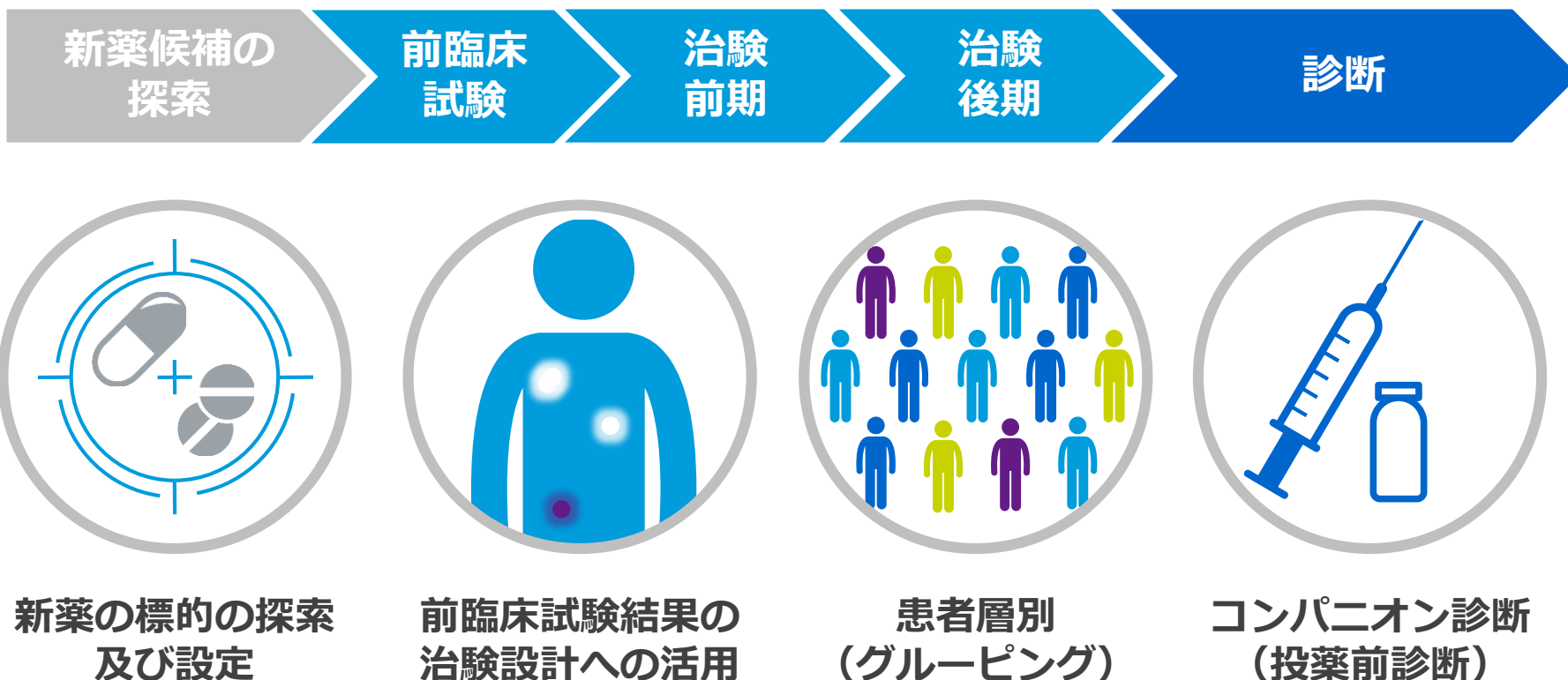
6つの疾患領域で\$200B以上の医療費が有効に活用されていない（米国）



1. 本件の全社戦略の中での位置づけ
2. Invicro社の概要
3. プレシジョン・メディシンへの本格参入
- 4. 新薬開発のかぎ：バイオマーカー**
5. バイオヘルスケア事業の展開

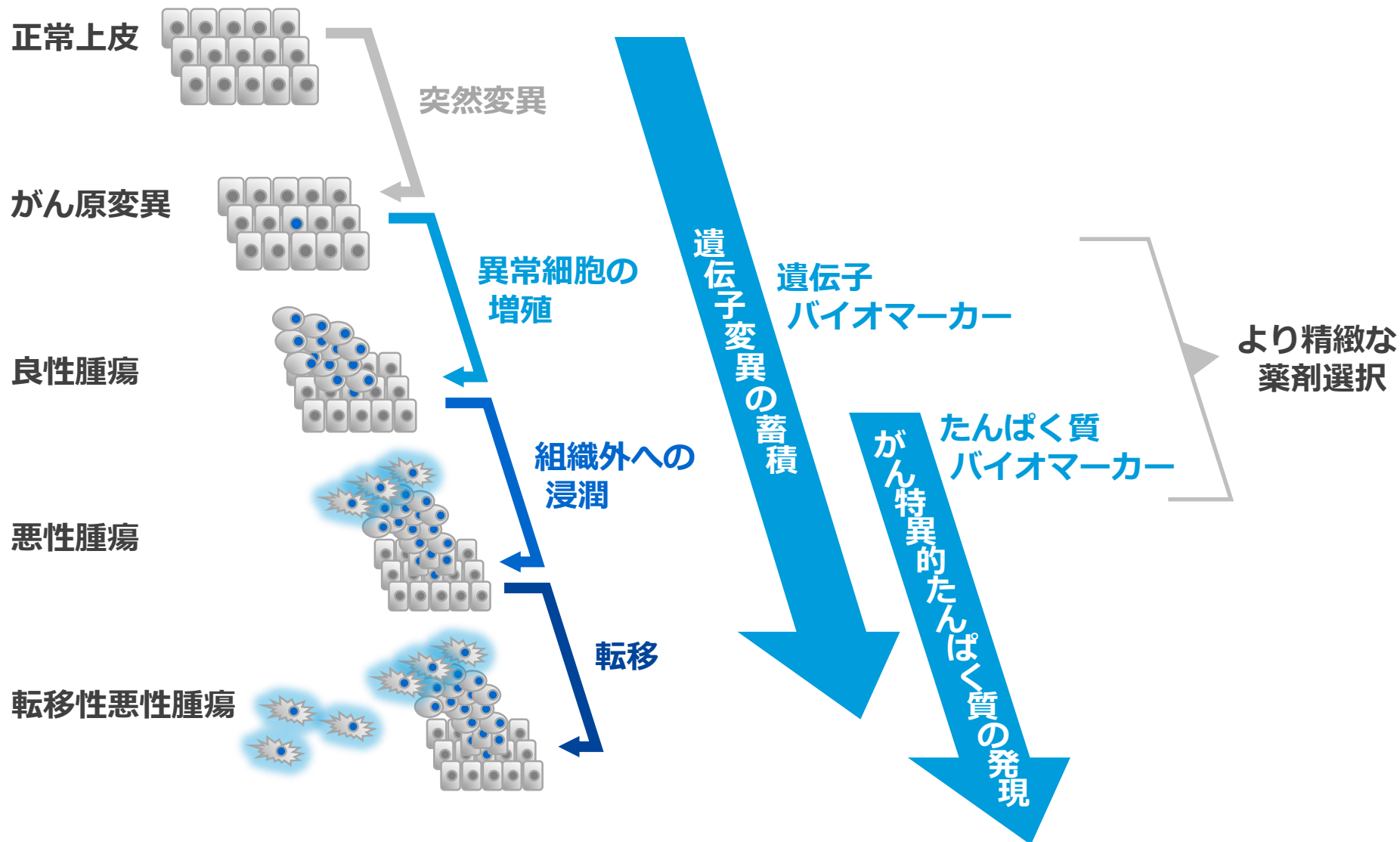
製薬企業の開発はバイオ医薬にシフト





バイオマーカーの設定は、前臨床試験・治験・診断の全てに影響を与える
適切なバイオマーカーは、治験成功確率を向上させ、正しい投薬判断に繋げる

がん発生のメカニズムとバイオマーカー



1. 本件の全社戦略の中での位置づけ
2. Invicro社の概要
3. プレシジョン・メディシンへの本格参入
4. 新薬開発のかぎ：バイオマーカー
- 5. バイオヘルスケア事業の展開**

目標

高付加価値医療の提供

医療費抑制への貢献

生活の質(QOL)の向上

事業ドメイン

プライマリケア

プレジジョン・メディシン

診断

コア技術

光学技術

画像技術

材料技術

微細加工技術

IT

減価償却前営業利益率

30%

製薬

高付加価値
診断サービス

検査装置

20%

消耗品

CRO（創薬支援サービス）

10%

医療ITサービス

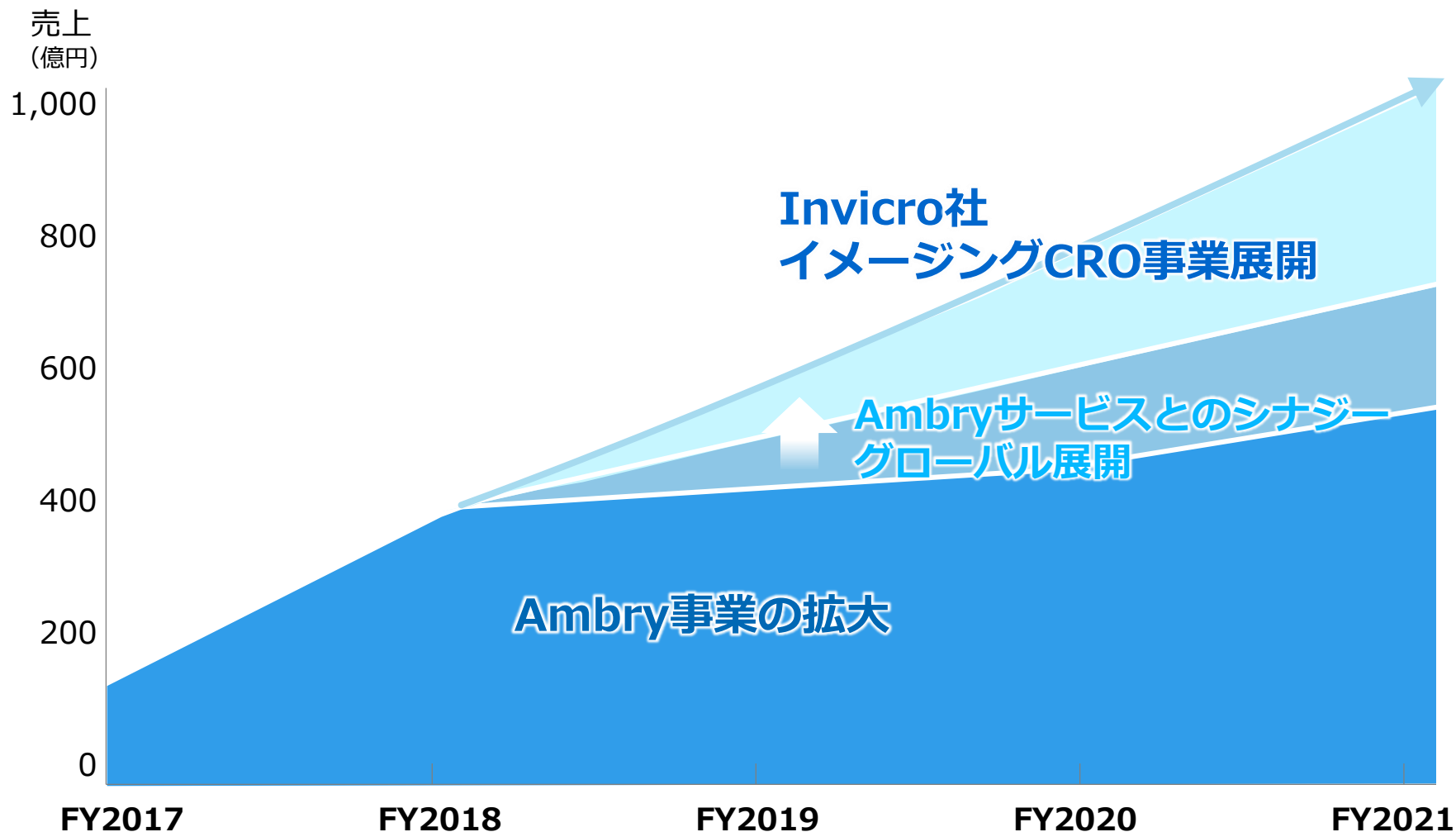
医療機関

医療保険

医療診断機器

医薬流通

バイオヘルス事業の将来計画



スマートスーパーラボ構想 世界展開



商用ラボ

臨床研究ラボ

日本 Lab 2017/下 稼働予定

臨床研究ラボ

欧州 Lab 2018/上 稼働予定



商用ラボ

Imanova Lab 2018/上 稼働予定



商用ラボ

AG Lab 2017/下 稼働予定



商用ラボ

IC Lab 2017/下 稼働予定

臨床研究ラボ

米国 Lab 2017/下 稼働予定



KONICA MINOLTA