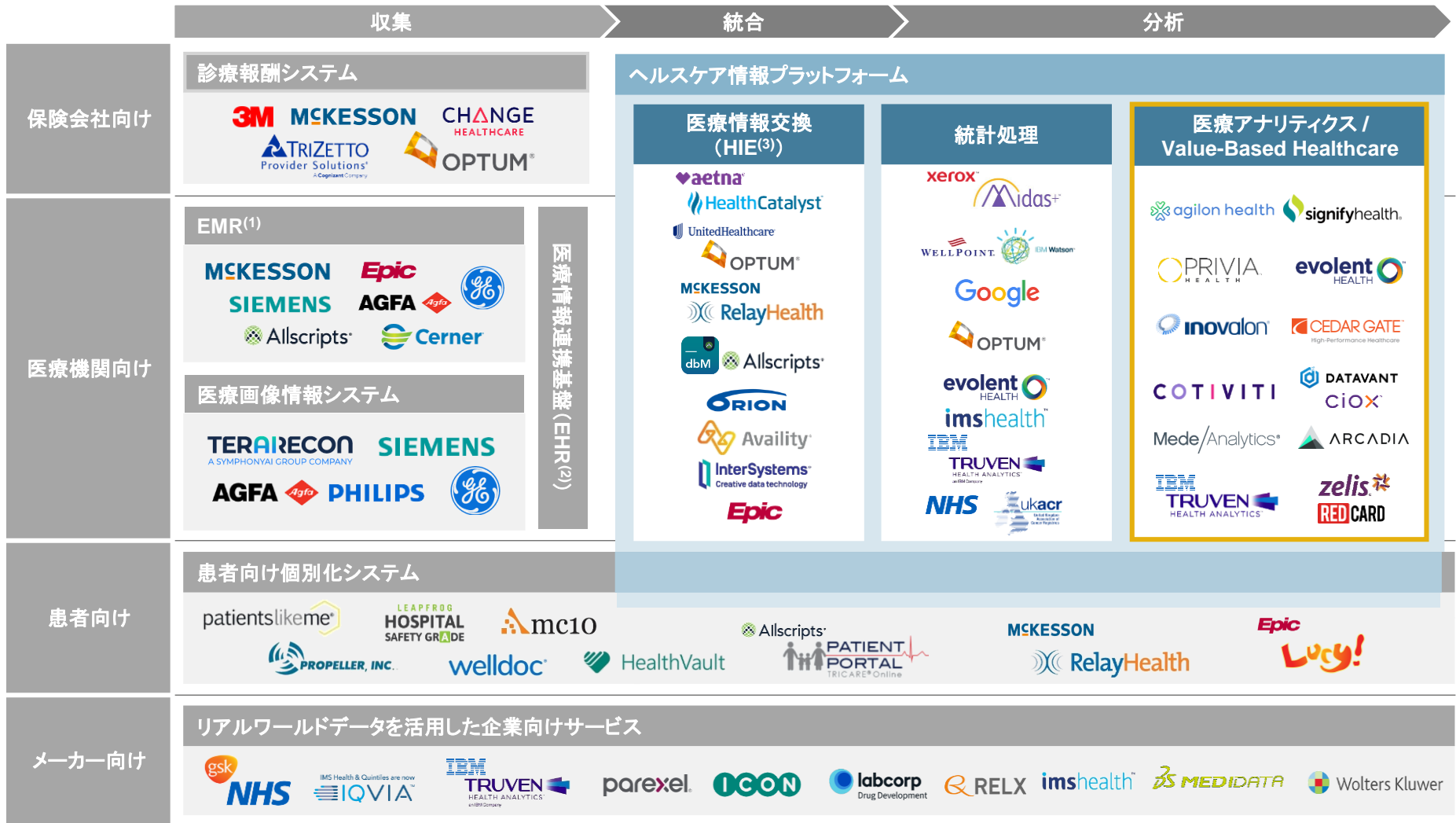


ヘルスケアIT業界の概観及び主要プレイヤー例

ヘルスケア業界へデジタル技術を導入するためのヘルスケアIT業界では、近年のデジタル技術の進歩に伴い細分化が進み、各領域で様々なプレイヤーが参入



Source: ポストン コンサルティング グループ分析

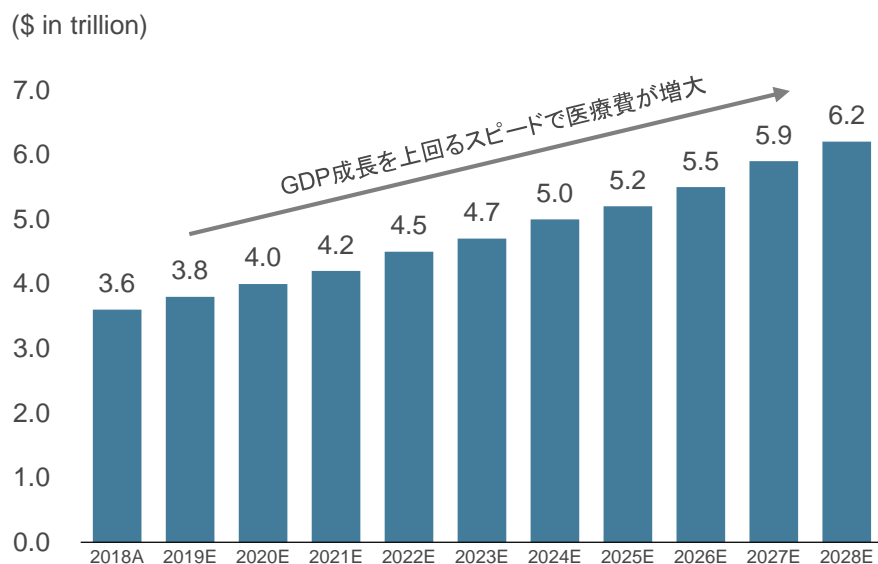
Note: (1) Electronic Medical Records, (2) Electronic Health Records, (3) Health Information Exchange

Value-Based Healthcare

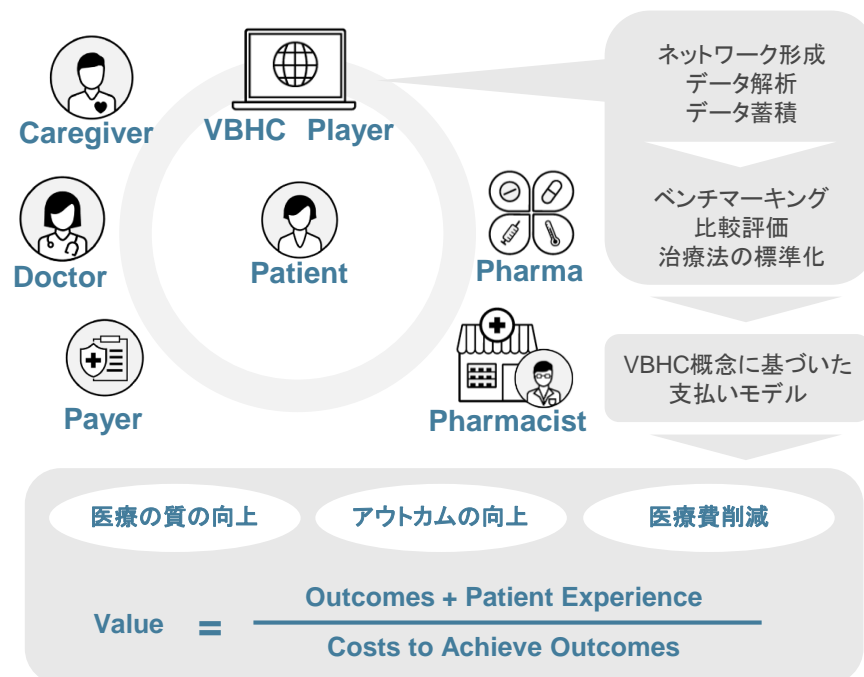
日本の国民医療費の10倍に相当する米国での医療費の削減のため、Value-Based Healthcareは重要な継続テーマ

- 米国では医療費の増大を背景に医療費削減の議論が高まり、従来の個別診療ごとの出来高払いから治療アウトカムに基づいた支払いへ、医療制度がシフト
- このような価値に基づく支払いモデルを提唱する概念は「Value-Based Healthcare」(VBHC)と呼ばれ、この概念の元、医療機関、保険会社、製薬企業、研究機関等の各ステークホルダーが、患者にとって高いアウトカムを適正なコストで提供することを目指す動きが活発化
- 2010年には、オバマ政権の元で国民皆保険化を目指す医療保険改革法(ACA⁽¹⁾;通称オバマケア)が制定され、その一環としてVBHCを取り入れた医療費削減改革も試行的に開始
- VBHCの実現のためには、データベースに蓄積された膨大な疾患情報の解析、同一条件の患者群ごとの治療法標準化、治療アウトカムのベンチマークや比較評価等、高度なIT技術が不可欠
- このような背景の元、オバマケアを機に活発化したVBHC市場は急速な成長を続けており、今後も**VBHC実現のためのサービスを提供するヘルスケアIT企業(VBHC企業)は高成長を続ける見込み**

米国における医療費の推移



ヘルスケアにおける各ステークホルダー及びVBHCの概念



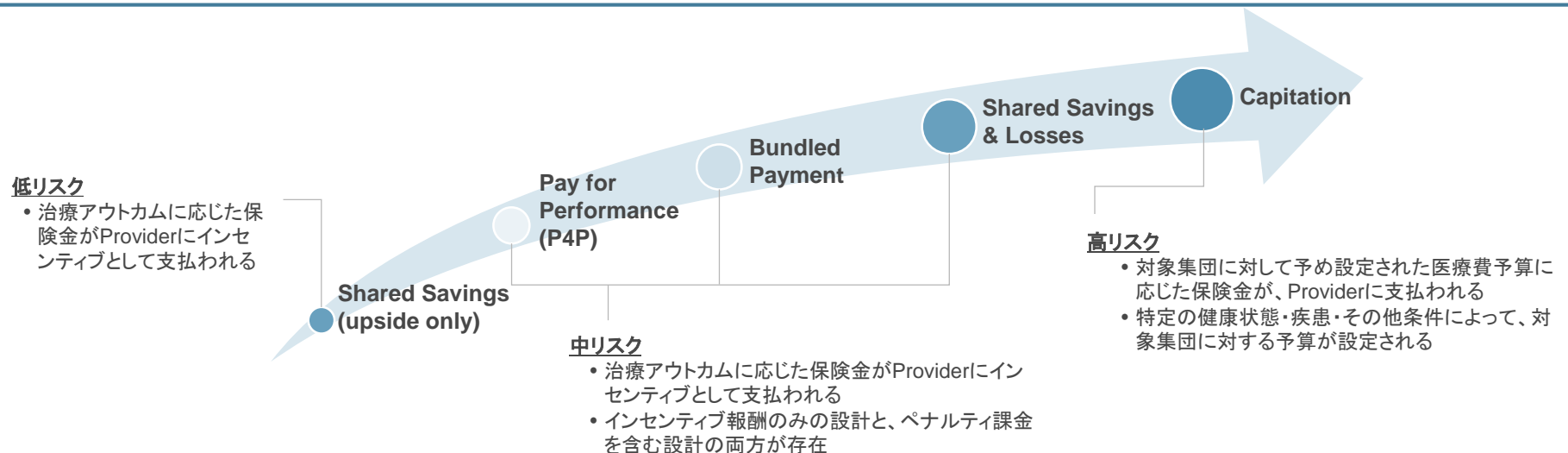
Value-Based Healthcareに基づいた支払いモデル(1/2)

従来型の出来高払いからVBHC支払いモデルへのシフトにより、各ステークホルダーに対して、アウトカムの向上と医療費削減のインセンティブが働くことを目指す

- ヘルスケアに関わる各ステークホルダーに治療アウトカムの向上と治療コスト削減のインセンティブが働くよう、VBHCに基づいた各種支払いモデルが進化
- Providerは自身の収益維持/改善のため、VBHCに基づいた支払いモデルに対応した医療行為を提供できることが求められる

従来型の支払いモデル	VBHCに基づいた支払いモデル			
Fee for Service (FFS)	Pay for Performance (P4P)	Bundled Payment	Shared Savings & Losses	Capitation
従来型の支払方式。提供した診療行為の内容や施術回数の積み上げによる出来高払い	一定の治療効果が見込まれる一連の診療行為全体に対して、その 効果・クオリティに応じた医療費 を支払う支払方式。一定の効果が認められた場合、FFSの報酬に加えて追加の報酬を支払い	1回の発症・入院に関連した 一連の治療やサービス について、病院や医師、その他医療関係者が個別に出来高で請求するのではなく、 チームで一括して請求 し、支払われた定額報酬をチーム内で分配する支払方式	医療機関においてその年度の医療費予算を予め設定 し、予算に対して消費した医療費が抑えられればその差額を医療機関側に還元し、逆に消費した医療費が予算を上回ればその差額を医療機関側が負担する支払方式	医療を提供する 対象集団の人口や年齢構成に応じて医療費を設定 し、その予算内で医療を完結するという考え方。予算に対して実際の医療費が抑えられれば、その差額を医療提供者側に還元することで医療の効率性を追求

VBHCに基づいた支払いモデル – Provider(病院グループ等の医療機関・医療提供者)にとってのリスク度合い

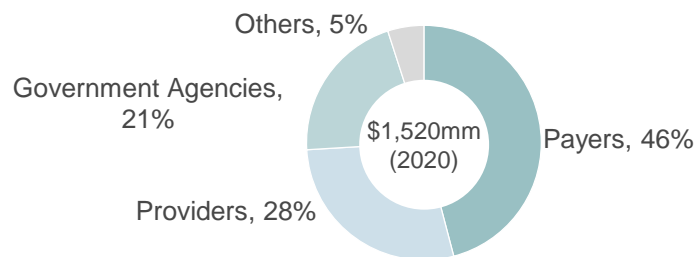


Value-Based Healthcareに基づいた支払いモデル(2/2)

Payer、ProviderともにVBHC概念取り込みの過渡期にあり、各種VBHCに基づいた支払いモデルを計画中のPayerも多く存在することから、今後もVBHC市場の成長余地は大きい

VBHC市場の市場規模と顧客タイプ

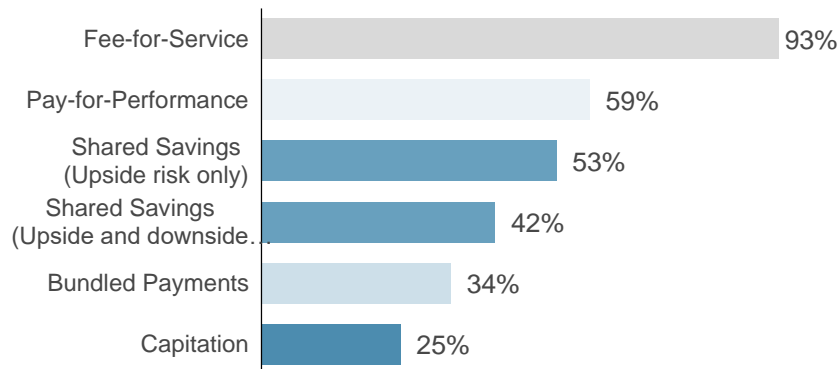
- VBHC市場の主要顧客はPayer(保険会社、政府等の保険者)、Provider(病院グループ等の医療機関・医療提供者)、Pharma(製薬企業、その他のライフサイエンス企業等)に大別。その中でも、**PayerとProviderを顧客とする市場が大きな割合を占める**



ProviderにおけるVBHCの浸透度

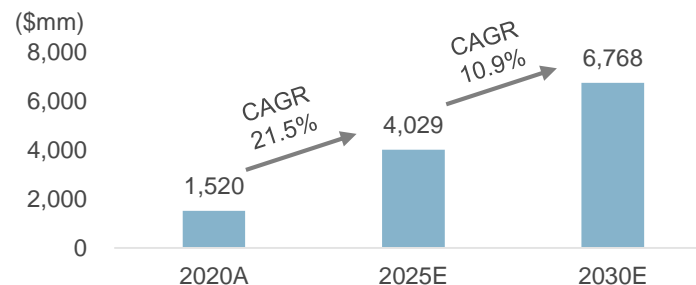
- 従来型の支払いモデルであるFFSは9割を超えるProviderで採用されている一方で、**VBHC概念を取り入れた支払いモデルは最も普及が進んだP4Pであっても6割、最も高リスクのCapitationは2割程度**のProviderに留まる

支払方式ごとのProviderの対応率(2020)



VBHC市場の市場成長

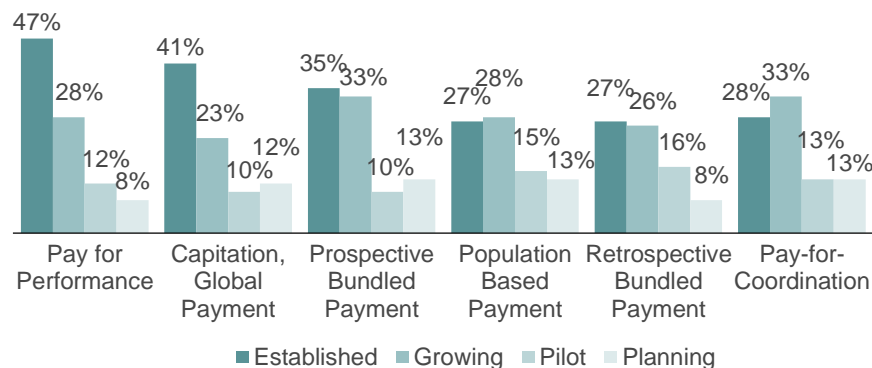
- VBHC市場の2020年時点の市場規模は15億ドルと推定されており、2020年から2025年までに**20%を超えるCAGRで40億ドル以上まで成長**する見込み



PayerにおけるVBHCの浸透度

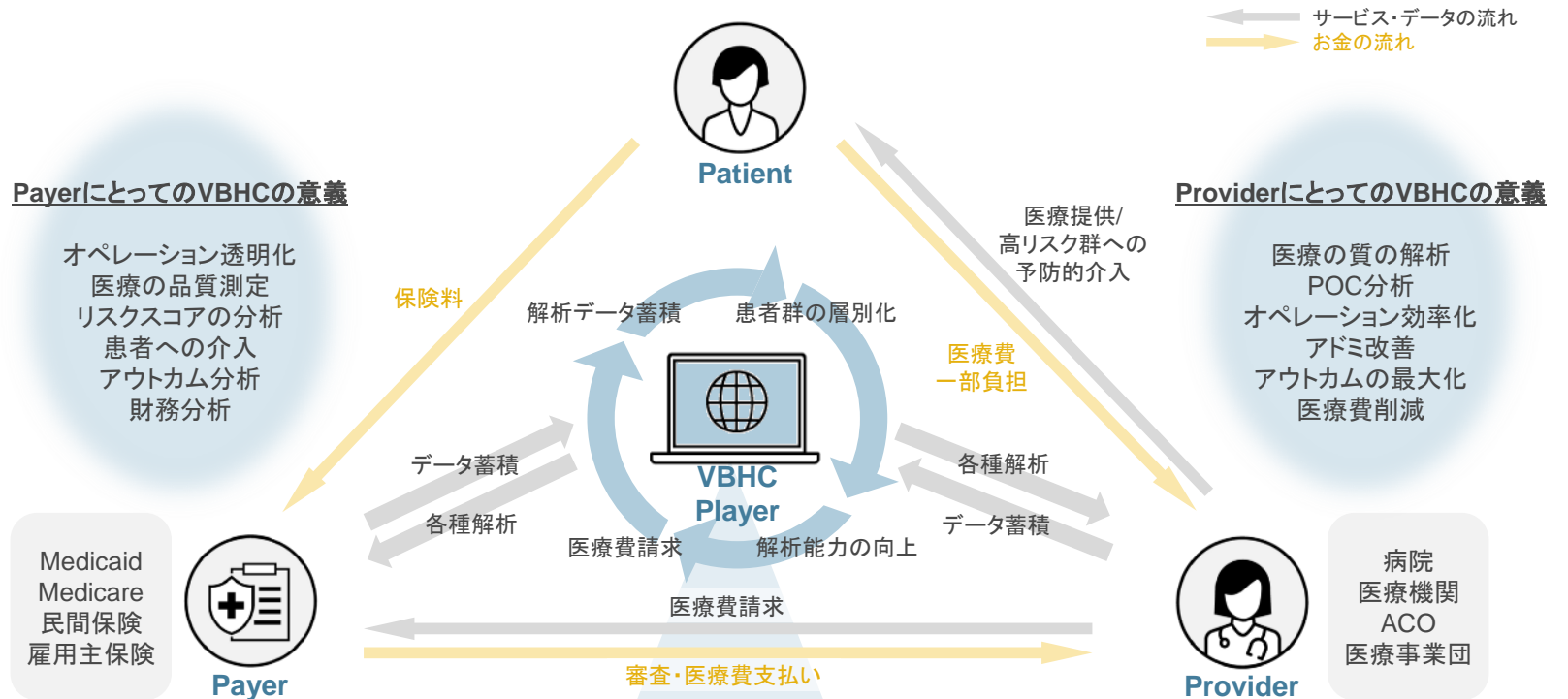
- VBHC概念を取り入れた支払いモデルを採用し始めたPayerは多いが、いずれの戦略、支払いモデルについても**試験運用/計画段階のPayerが20%程度存在し、今後の成長余地は大きい**と考えられる

VBHCに基づいた支払いモデルの採用率



ビジネスモデル: Payer及びProviderへのソリューション

ビジネスモデル例



データソース



課金モデル例

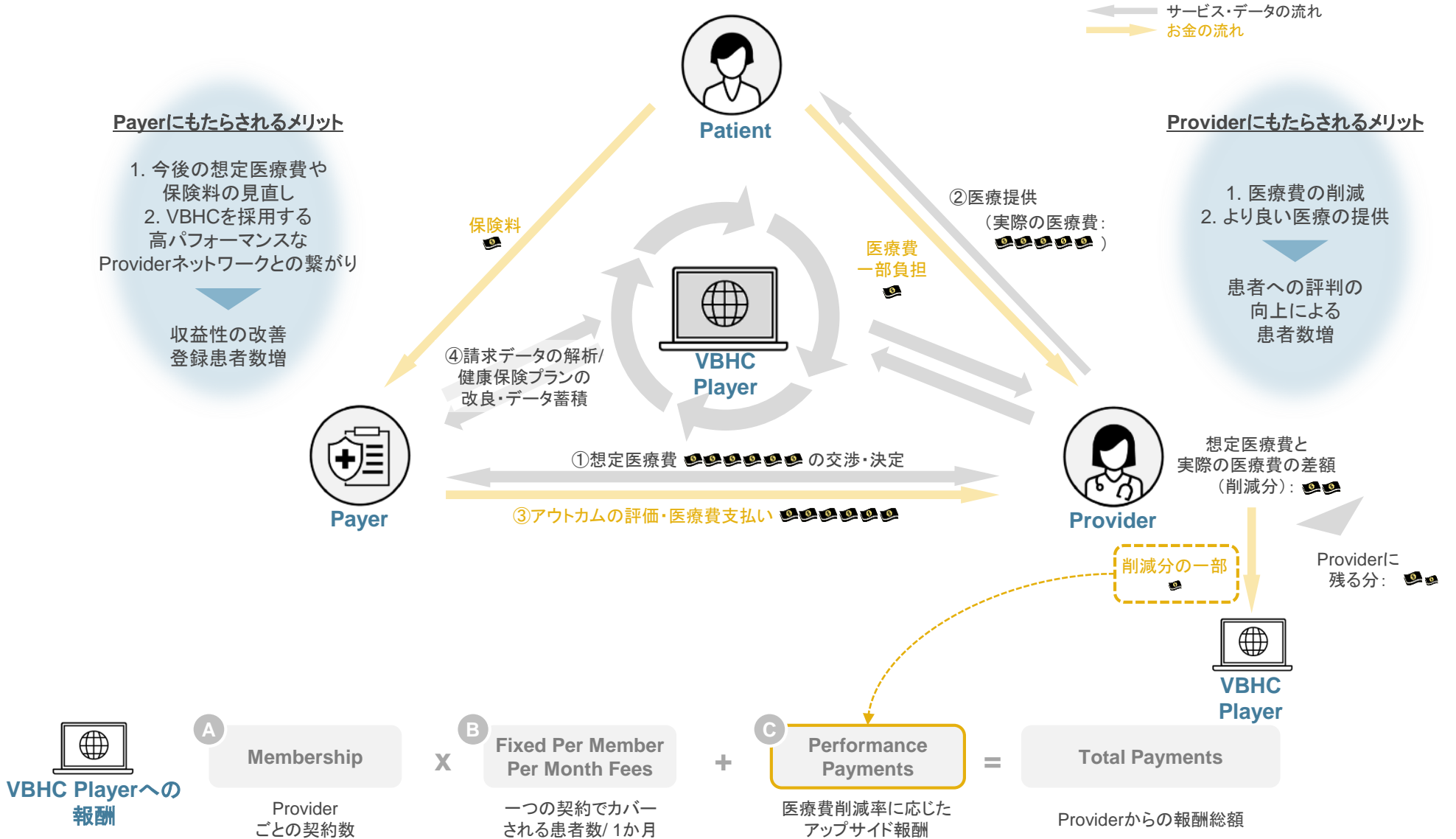


代表的な企業



ビジネスモデル: 医療費を抑えられた場合のビジネスの流れ

Capitationモデルの例



投資家から見たValue-Based Healthcare市場(1/2)

データ統合・解析技術の進歩でここ数年の間に勃興したValue-Based Healthcare市場は、今やプレーヤーの合計時価総額が数兆円まで成長し、今後のヘルスケア業界の破壊的イノベーションを牽引するとみられる

A *“There’s no other market where trillions of dollars of spend are going to be fundamentally rethought, re-evaluated and redefined over the coming 15 or 20 years. There’s lots of good reason to be increasingly excited about the segment, but it’s that excitement that can lead to exuberance and overvaluations in both public and private markets. In many ways, e-commerce has fulfilled all of the expectations. It has grown tremendously and is now enmeshed in everything we do. Some of those companies wound up being incredibly successful and are now worth trillions of dollars or hundreds of billions of dollars.”*

--- Ezra Perlman, co-president at Francisco Partners

B *“A decade ago, the absence of all the data and tools to enable value-based care was a gap. The ability to succeed against that vision is becoming increasingly high in terms of stakeholder alignment.”*

--- Kara Murphy, Partner at Bain & Co

C *“Until recently, public market investors had few places to park their money in high-growth healthcare businesses. **Virtually nonexistent a year ago, the combined market capitalization of recently emerged value-based care companies now totals almost \$60 billion** of the \$1.3 trillion healthcare market”*

--- Jon Swope, senior managing director of investment banking at SVB Leerink

D The private markets are delivering mega-investment rounds into these models. Notably, SoftBank, in September, reportedly invested \$400 million in Medicaid-focused CityBlock Health at a valuation of \$5.7 billion. Elsewhere, Medicare Advantage insurance startup Devoted Health in October raised \$1.15 billion, led by Uprising and SoftBank, pushing its valuation past \$12 billion

--- MedCity News report

E *“The technology investors that have been flooding these markets with their dollars – that’s one of the factors driving innovation. You will see promising technologies and breakthroughs in the sector which will take us to the next level in healthcare services, which will actually solidify and institutionalize value-based-care for the decades to come. Combine that with general liquidity in the marketplace and the fact that we’re living in a very low-rate environment – you can see that it’s an extraordinary opportunity.”*

--- Mandar Vadhavkar, a senior managing director at Guggenheim Securities

投資家から見たValue-Based Healthcare市場(2/2)

Value-Based Healthcare市場においてプレーヤー/投資家として成功し価値を創造するには、早期の参入と一定の投資規模が要となる

- F** Private equity and growth equity shops are placing their bets behind young companies and entrepreneurs, hoping to get in early to capture value-creation. That strategy has worked out undoubtedly well for some, with the first generation of models largely focused on primary care (and others in post-acute care).

“Operating at scale [and with density] is the only way you can support the infrastructure necessary to be a successful risk-bearing entity, and operating a value-based model at scale is increasingly difficult. Technology is also a necessary tool for providers to operationalize a value-based care model such that the data you have that mastery over turns into insight, which then turns into prompts for action.”

--- Elliot Cooperstone, founder and managing partner at InTandem

- G** “Right now, the edge in investing in healthcare is more in the barbells. **It is about getting in early when you have the ingredients for success – management, customer access, an enforceable model and access to capital. If you can get those ingredients together earlier and you own a big piece of the company, then you can create some unique value.**”

--- David Caluori, a general partner at Welsh, Carson, Anderson & Stowe


- H** “The category is so young that there aren’t a lot of fee-for-value companies generating \$200 million of EBITDA a year that make them prime targets for the buyout crew. **If you want to play that theme, whether a public investor, growth equity investor, traditional buyout firm or venture – you have to go earlier in terms of size and stage.**”

--- Mohamad Makhzoumi, managing general partner at NEA

- I** “The legacy players have invested decades into infrastructure, which can’t be ignored. In delivering care, you have to work in a regulatory framework that exists. **Whether that’s a claim or payment flow – how do you augment that or evolve that to fit a value-based construct? I think that’s what creates a lot of opportunities out there.**”

--- Andrew Adams, co-founder and managing partner at Oak HC/FT

主要なVBHC企業の例(1/2)

No.	Company	Founded	Owners/ Investment Year	Customer Type			Business Description
				Payer	Provider	Pharma	
1		2011	Public	✓	✓		PHM、がん・心疾患領域特化のネットワーク構築、Evidence-baseの意思決定サポートツール等を提供
2		2001	  (2019/9)	✓	✓		保険金請求分析、請求交渉、保険料設定サポート等に強み
3		2017	  (2019/7, 2020/10)	✓	✓	✓	医療情報のコネクティビティ・管理のためのソリューションを幅広く展開
4		1998	  (2021/11)	✓	✓	✓	クラウドベースのコネクティビティ、データ統合、分析プラットフォームを提供
5		2019		✓	✓		EMR構築のためのデータ抽出・変換・分析や、RCM関連のサービスが中心
6		1980	 (2017/10)	✓	✓		雇用主保険運営のための保険プラン提案、レビュー等を行うTPA（従業員給付管理業務代行会社）
7		2005	 (2020/4)	✓			雇用主保険運営のための保険プラン提案、レビュー、ケアマネジメントのためのソフトウェアを提供
8		1996	  (2020/7)	✓	✓		医療情報の統合・共有のためのプラットフォームと、PHMソリューションを提供
9		2018	  (2020/1)		✓	✓	AIとRWDを活用し、がんに関心した研究開発・ケアマネジメント向けSaaSプラットフォームを提供
10		1988	-	✓	✓		保険金請求分析・管理を始めとしたRCMソリューションを提供

主要なVBHC企業の例(2/2)

No.	Company	Founded	Owners/ Investment Year	Customer Type			Business Description
				Payer	Provider	Pharma	
11	 ARCADIA	2002	 (2020/1)	✓	✓	✓	EHR、保険金請求データ等の統合・集約・分析のためのクラウドベースのPHMプラットフォームを提供
12	 CEDAR GATE High-Performance Healthcare	2014	 GTCR  (2014/8, 2020/12)	✓	✓		Bundled Payment、Capitation等の運用管理のための保険金請求データの分析プラットフォームを提供
13	 MedeAnalytics®	1994	 (2020/10)	✓	✓		医療情報分析プラットフォーム、RCM、PHM、医療パフォーマンス分析ソリューション等を提供
14	 SPH analytics	1993	 (2021/5)	✓	✓		医療情報の分析・予測、患者の行動分析・予測・改善等のPHM関連ソリューションを提供
15	 anju LIFE SCIENCES SOFTWARE	2013	 (2019/2)			✓	製薬向けの治験管理ソフトウェア、データ分析プラットフォーム、メディカル・アフェアーズサービスを提供
16	 assurecare®	1993	 Fort Washington Capital Partners Group  ANGELS  DraperTriangle (2008/7, 2007/10, 2006/3)	✓	✓		ケアマネジメント、投薬・治療管理のための臨床データの統合・集約プラットフォームを提供
17	 TriNetX	2013	 GLOBAL ALTERNATIVE ASSET MANAGEMENT (2020/9)			✓	RWDに基づいた治験デザインのサポート、治療効果の比較測定等の治験プラットフォームを提供
18	 COTA	2011	 Millennia Partners  Healthcare Partners (2020/11)	✓	✓	✓	がんの特化し、RWDキュレーション・解析、PHMIに基づく保険プラン設計、創薬・治験サポート等を提供
19	 Lightbeam Health Solutions	2012	 HEARST PRIMUS wire Ventures (2016/2, 2021/1)	✓	✓		HIE、保険プラン・コスト分析等、ケアマネジメントによるPHMのためのデータ管理プラットフォームを提供
20	 Medial EarlySign	2009	 Horizons Ventures 維港投資 (2013/6, 2018/3)	✓	✓	✓	PHMのためのEMR分析を行うAIアルゴリズムプラットフォームを開発

Appendix.

Value-Based Healthcare関連の用語集

Value-Based Healthcare関連の用語集(1/2)

- **Accountable Care Organization (ACO)**: 米国で2012年からメディケアの報酬支払に試行的に導入されているモデル。地域の複数の医療機関や開業医・専門医が一つの医療組織を形成し、特定の住民集団の健康・疾病管理について責任を持つ「かかりつけ医」機能等を提供。ACOに認定された医療組織には、想定コストに対して実際のコストが下回った場合に差額の一部がインセンティブとして払い戻される
- **Affordable Care Act (ACA)**: 通称オバマケア。2010年に成立したヘルスケア改革法で、民間保険への加入促進とメディケイドの対象拡大等により無保険者を削減し、皆保険化を目指す制度
- **Bundled Payment**: 1回の発症・入院に関連した一連の治療やサービスについて、病院や医師、その他医療関係者が個別に出来高で請求するのではなく、チームで一括して請求し、支払われた定額報酬をチーム内で分配する支払い方式。検査適正化、入院期間の短縮等を追求するインセンティブを与えることが可能
- **Capitation**: 医療を提供する対象集団の人口やその年齢構成に応じて予め医療費を設定し、その予算内で医療を完結するという考え方。予算に対して消費した医療費が抑えられれば、その差額を医療提供者側に還元することで効率性の追求に対するインセンティブを与えることが可能
- **Center for Medicare & Medicaid Services (CMS)**: 米国の保険福祉省傘下にあるメディケア・メディケイドの運営母体
- **Electronic Health Record (EHR)**: 個人の医療・健康情報等を蓄積し、参照・活用・共有等を行う仕組み(EMRの共有化)
- **Electronic Medical Record (EMR)**: 病院内電子カルテ
- **Fee for Service (FFS)**: 出来高払いによる、従来型の医療費支払い方式。提供した診療行為の点数の積み上げによって医療費を算定
- **Fee for Performance**: 一定の治療効果が見込まれる一連の診療行為全体に対して、その効果・クオリティに応じた医療費を支払う支払い方式。治療ガイドラインとの整合性など、いかに一般的に良いとされている医療行為を効率的に提供したかが評価され、一定のアウトカムが認められた場合、医療機関側にFFSの報酬に加えて追加の報酬が支払われる
- **Health Information Exchange (HIE)**: 健康情報交換。コミュニティ、地域、病院システム内の組織間で患者の医療情報を電子的に共有すること
- **Medicaid**: 低所得者を対象とする米国の公的保険制度
- **Medicare**: 高齢者・障害者等を対象とする米国の公的保険制度
- **Per Member Per Month (PMPM)**: 人月単価。一人の患者のひと月当たりの売上高あるいはコスト
- **Population Health Management (PHM)**: 一つの集団の健康指標(レセプトや健診データ等)の分析結果に基づいて集団をリスク分類(階層化)し、リスク特性に応じた医療を提供し、集団の健康状態改善を目指す考え方
- **Real World Data (RWD)**: 医療現場で行われている医療や調剤等の行為を二次利用可能な形で電子的に収集して構築したデータベース。主要なRWDは、レセプト、調剤薬局、DPC(診察群分類別包括評価)、電子カルテ等

Value-Based Healthcare関連の用語集(2/2)

- **Shared Savings & Losses**: 医療機関においてその年度の医療費予算を予め設定し、予算に対して消費した医療費が抑えられればその差額を医療機関側に還元し、逆に消費した医療費が予算を上回ればその差額を医療機関側が負担する支払い方式
- **Social Determination of Health (SDH)**: 健康の社会的決定要因。健康に影響する社会的な因子、すなわち個人に起因しない構造的な要素のことで、経済的安定、教育へのアクセスとクオリティ、ヘルスケアへのアクセスとクオリティ、生活環境、社会的コミュニティへの所属等が含まれる
- **Third-Party Administrator (TPA)**: 従業員給付管理業務代行会社。従業員給付制度 (employee benefits plan) の運営のための財政的な運営管理、給付金等の支払処理、経営効率データ測定までの各種専門業務を代行する第三者機関
- **Value-Based Healthcare (VBHC)**: 従来の個別診療ごとの出来高払いではなく治療アウトカムに基づいた支払い方式とすることで、患者にとって高い治療アウトカムを適正なコストで提供することを目指す概念

本プレゼンテーションは、フーリハン・ローキー株式会社（以下「フーリハン・ローキー」又は「弊社」という。）が貴社（以下「貴社」又は「受領者」という。）の為に、貴社内部限りの利用を前提として作成したものです。本プレゼンテーションは、貴社により今後実行される可能性のある一つ又は複数の取引について予備的な評価をする際の補助とすることを目的として作成されたものであり、本プレゼンテーションの内容の一部又は全部を公表する権利、また、いかなる第三者に対しても開示する権利も受領者に付与するものではありません。本プレゼンテーションは、貴社と協議する際の資料としての使用の為にのみ作成されたもので、弊社による口頭説明によって補完され、かつ、その説明との関連においてのみ考察されるべきものです。弊社の事前の書面による同意なしに、本プレゼンテーション及びその内容を他のいかなる目的にも使用することはできません。

弊社は、公共の情報源から入手した情報、その他弊社が独自に入手・検討した情報が、全て正確かつ完全であることを前提とし作成されたものであり、当該情報は、受領者が本取引を進めるか否かを評価するために必要とする可能性のあるすべての情報を含むとは限りません。フーリハン・ローキーならびにその役員、取締役、従業員、代理人および関係者は、本プレゼンテーションに含まれる情報（将来の予測、事業の推測、見込みまたは利益に関する成果または合理性を含む。）または受領者もしくはそのアドバイザーに対して書面もしくは口頭で提供されるその他一切の情報の正確性、完全性、クオリティ、妥当性または適切性に関し、現在または将来において、明示的にも黙示的にも表明または保証を行わず、義務または責任を負わず、かつ、それらの一切の責任は明示的に免責されます。本プレゼンテーションに含まれる一切の情報に関し、フーリハン・ローキーは独自の検証を行っていません。

本プレゼンテーションの内容は、法律、税務、規制、会計または投資に関する助言または勧告として解釈してはならないものとします。いかなる受領者も、本取引に関する法的事項その他の関連事項に関し、独自のカウンセル、税務アドバイザーおよび財務アドバイザーと相談すべきです。本プレゼンテーションは、すべての情報を網羅することを意図しておらず、また、貴社が必要とする可能性のあるすべての情報を含むことを意図していません。