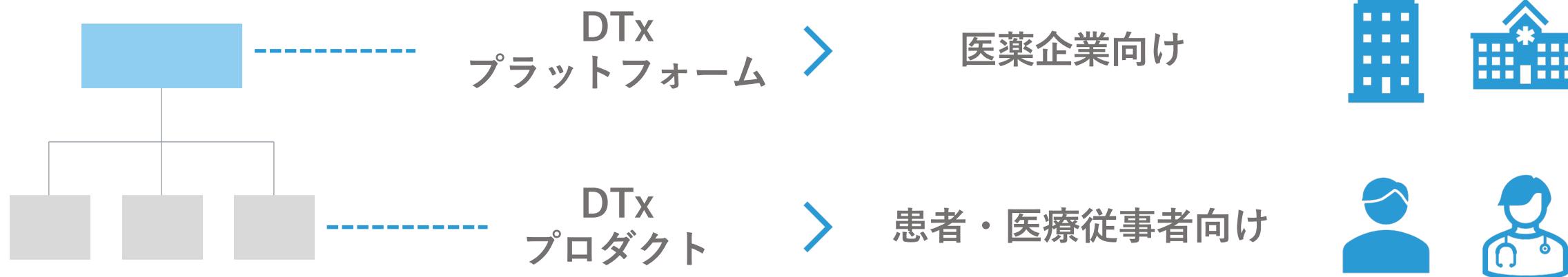


— 2022年6月期
第2四半期 決算説明資料

SUSMED
Sustainable Medicine

2022年2月

ICTの活用で「持続可能な医療」を目指す SUSustainable MEDicine



■ 自社内で構築してきたデジタル医療プラットフォームを活用した「治療用アプリ開発（開発支援）」「臨床試験支援（医薬品含む）」

治療用アプリ開発（DTxプロダクト事業）

治療用アプリ構築



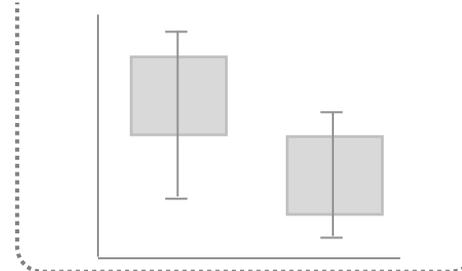
臨床試験用アプリ構築



アプリ構築 ↑

臨床試験支援

治療用アプリ臨床試験実施



モニタリング効率化



eSource ↑

試験データ ↓

デジタル医療プラットフォーム（DTxプラットフォーム事業）

① 治療用アプリ開発プラットフォーム



② 医療ビッグデータ分析（Awesome Intelligence）



③ SUSMEDシステム（臨床試験システム）

試験データ入力・管理システム



医療機関

製薬企業・CRO*

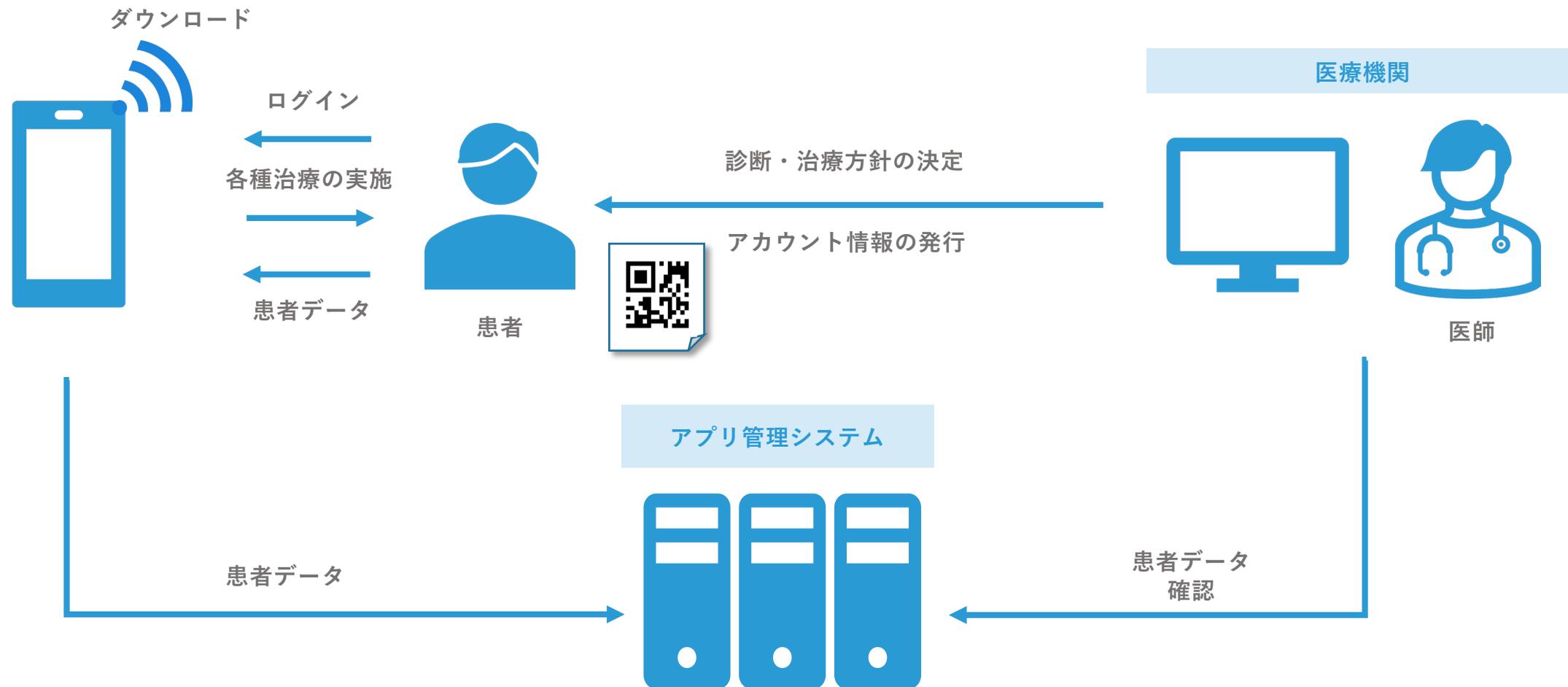
* CRO: 医薬品開発業務受託機関

ブロックチェーン



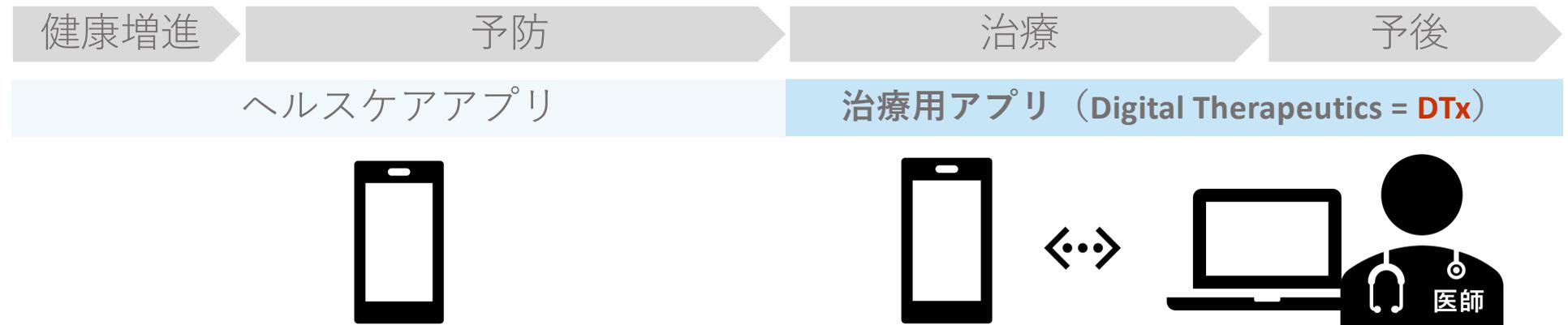
— 治療用アプリの提供の流れ

- 治療用アプリは、医師の診断・処方に基づき、患者のスマートフォンにダウンロードされる
- 医療機関で発行されるアカウント情報（IDとパスワード）を使用してアプリにログイン
（Google PlayやApp Storeからダウンロードは可能だが、アカウント情報がないとログインできない）
- ログイン後に実際の治療行為をアプリ単独で実施（医師の介在は不要）



ヘルスケアアプリと治療用アプリの違い

- 治療用アプリは「治療」を行うものであるため、医学的エビデンスに基づく厚生労働省の承認が必要
- 医療機器として認められ、保険収載されることで医療保険による一部費用負担が実現



医学的エビデンス	なし、または脆弱	治験で医学的エビデンスを取得 販売するには厚生労働省による承認が必要
ユーザー	健常者・有症状者 誰でもいつでも利用開始可能	医師が診断し、処方を受けた患者のみに利用 権限あり
マーケティング	消費者1人1人を対象にした広告が必要	医師が処方を行うため、医師へのマーケティングのみ
課金方法	月額使用料や、広告視聴による無償利用	医療機器であり高価で販売 保険適用の場合、国民皆保険にて3割負担

— 開発パイプライン

- 治療用アプリ開発のプラットフォームを活用し、複数のパイプラインを組成（販売を行なっているプロダクトはまだございません）
- アルゴリズム構築と治療用アプリの普及で重要となるアカデミアのKOLとの関係性構築で多数の実績

	対象疾患	研究・アプリ開発	探索的試験	検証的試験	現状
治療	不眠障害				<u>厚生労働省に製造販売の承認申請を実施</u>
	乳がん				検証的試験の開始に向けて準備中
	ACP* <small>*: Advance Care Planning</small>				<u>探索的試験が進行中</u>
	慢性腎臓病				探索的試験の準備中
	遷延性悲嘆障害				探索的試験の開始に向けてアプリの開発中
	オピオイド誘発性便秘症				探索的試験の開始に向けてアプリの開発中
診断	妊産婦うつ				<u>アルゴリズム及び装置に関する特許が成立</u>
	ADHD（視線解析）				探索的試験の開始に向けてアプリの開発中

- 令和4年度診療報酬改定において、いくつかの項目の新設・追加が予定されている
(<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000894888.pdf>)

III-1⑫ プログラム医療機器に係る評価の新設

医科診療報酬点数表の第2章第1部（医学管理等）に、プログラム医療機器等医学管理加算及び特定保険医療材料料の節を新設する

プログラム医療機器の管理加算により、医療現場での普及を後押し

III-4-2① がん患者指導管理料の見直し

がん患者指導管理料イについて、末期の悪性腫瘍の患者に対して、当該患者の診療方針等に関する意思決定支援を実施した場合にも算定可能とする

Advance Care Planningも保険償還の対象に

III-4-6⑭ ハイリスク妊産婦連携指導料の見直し

ハイリスク妊産婦連携指導料の対象患者について、現に精神療法を受けている妊産婦に限らず、メンタルスクリーニング検査等により精神科又は心療内科の受診が必要と判断された患者を追加する

妊産婦うつの診断に対するニーズの顕在化

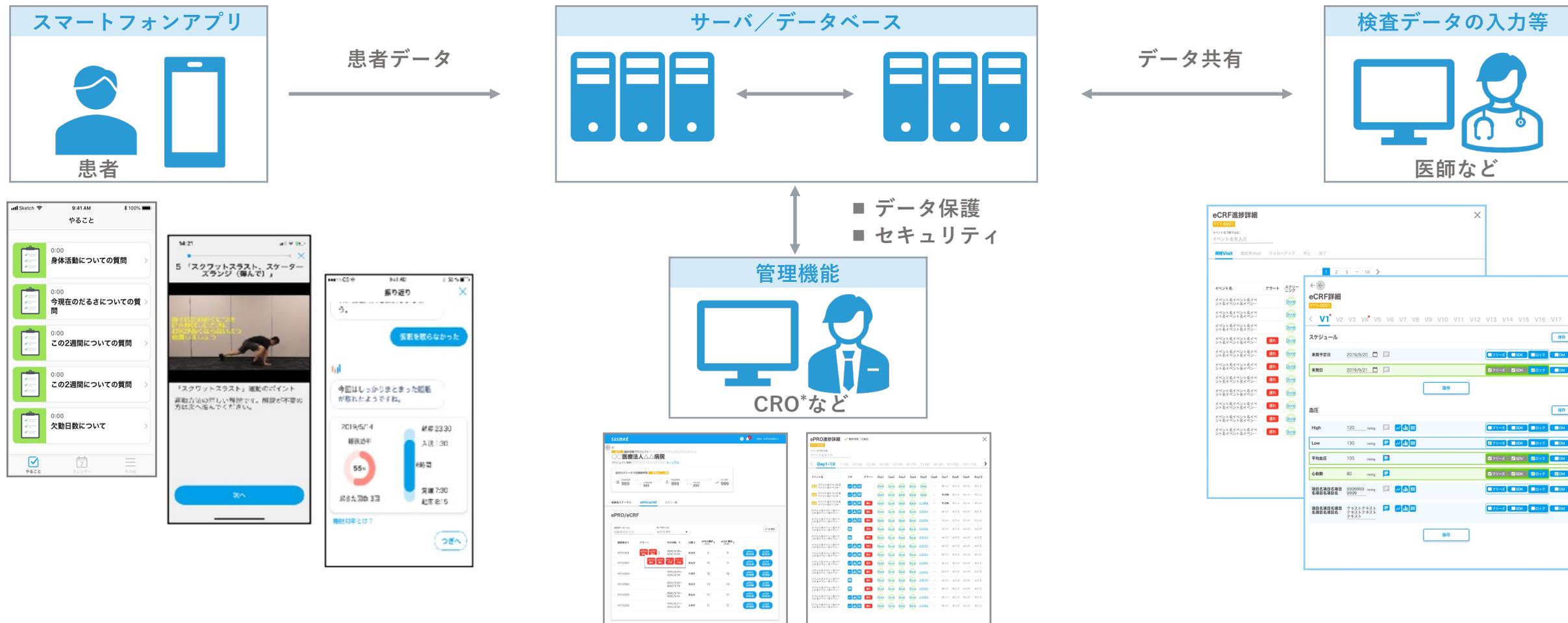
IV-6① 透析中の運動指導に係る評価の新設

人工腎臓を算定している患者に対して、透析中に当該患者の病状及び療養環境等を踏まえた療養上必要な訓練等を行なった場合の評価を新設する

腎臓リハビリの保険償還対象となる患者の拡大

汎用臨床試験システム：SUSMEDシステム

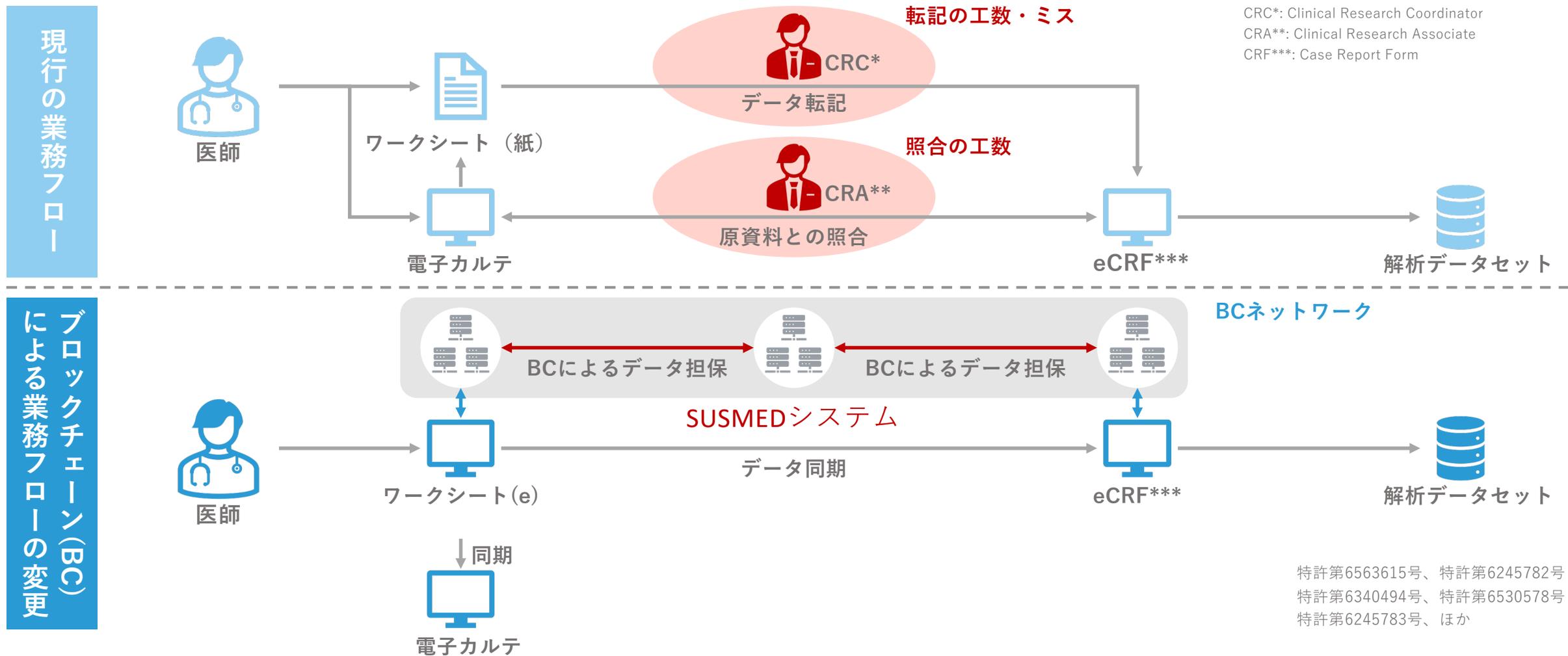
- 治療用アプリ開発のノウハウを集約した「SUSMEDシステム」により、リモートでの臨床試験実施が可能
- 当社ブロックチェーン技術の実装により、臨床試験のモニタリングに関する工数と費用が大幅に削減



* CRO : 医薬品開発業務受託機関

— ブロックチェーン技術の実装による効率化

■ モニタリング業務を省力化しつつ、臨床試験で求められる高い水準でのセキュリティとデータ改ざん耐性も同時に実現



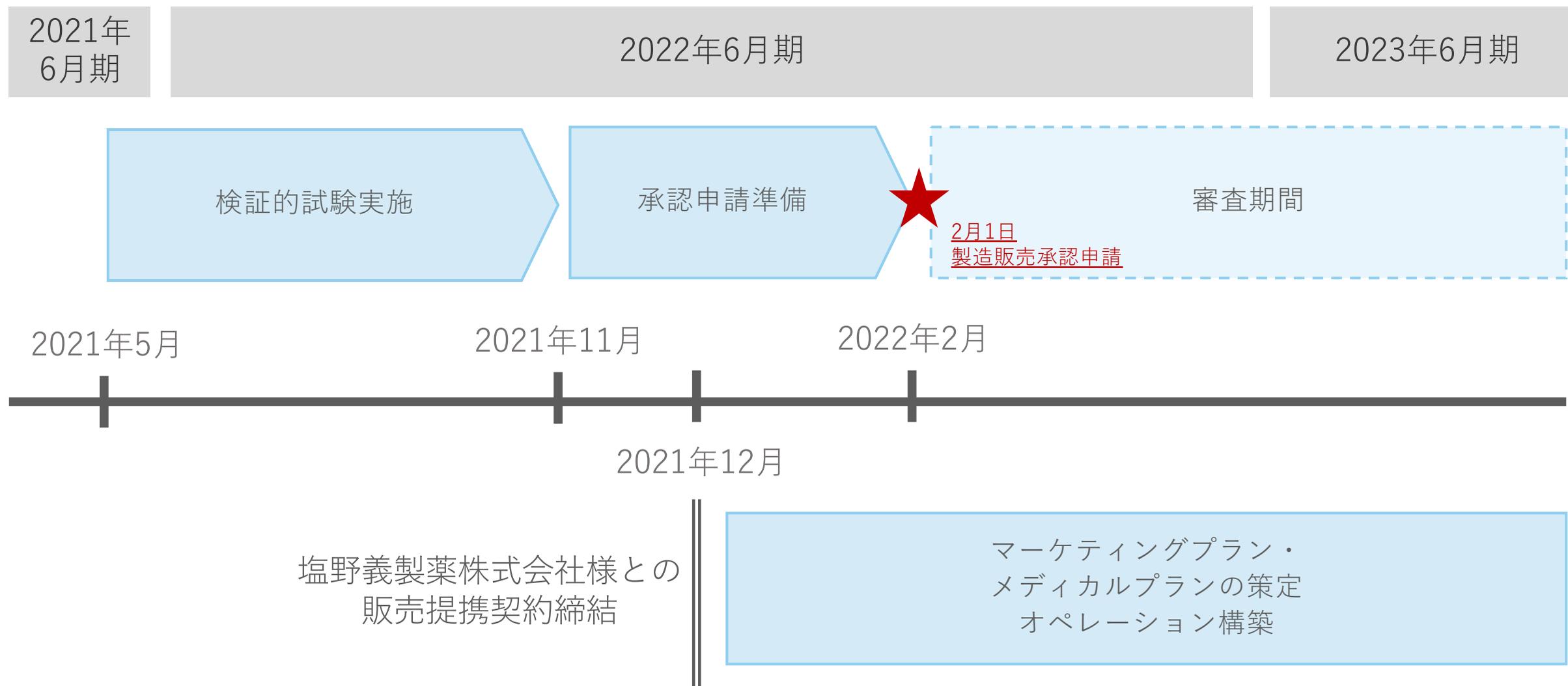
1 不眠障害治療用アプリの製造販売承認申請

2 臨床試験システム稼働実績の蓄積

3 上場による研究開発資金の調達

重点施策①不眠障害治療用アプリの製造販売承認申請

- 昨年末に検証的試験を完了し、2月1日に承認申請を完了
- 販売面においても塩野義製薬株式会社様との提携契約を締結し、今後の各種計画について協議を開始



重点施策②臨床試験システム稼働実績の蓄積

- 臨床試験システムが稼働開始
- 東北大学とも共同研究契約を締結し、実稼働に向けた準備を開始

東京医科歯科大学との共同研究 (AMED)



東京医科歯科大学とサスメド、
ブロックチェーン技術を用いたモニタリング手法の
開発でAMED採択



2021年12月より
当社の臨床試験システムが稼働中

治験受託企業との連携



EPSホールディングス株式会社と
サスメド株式会社が業務提携
～「ブロックチェーン技術」を活用した治験業務の
効率化を目指す～

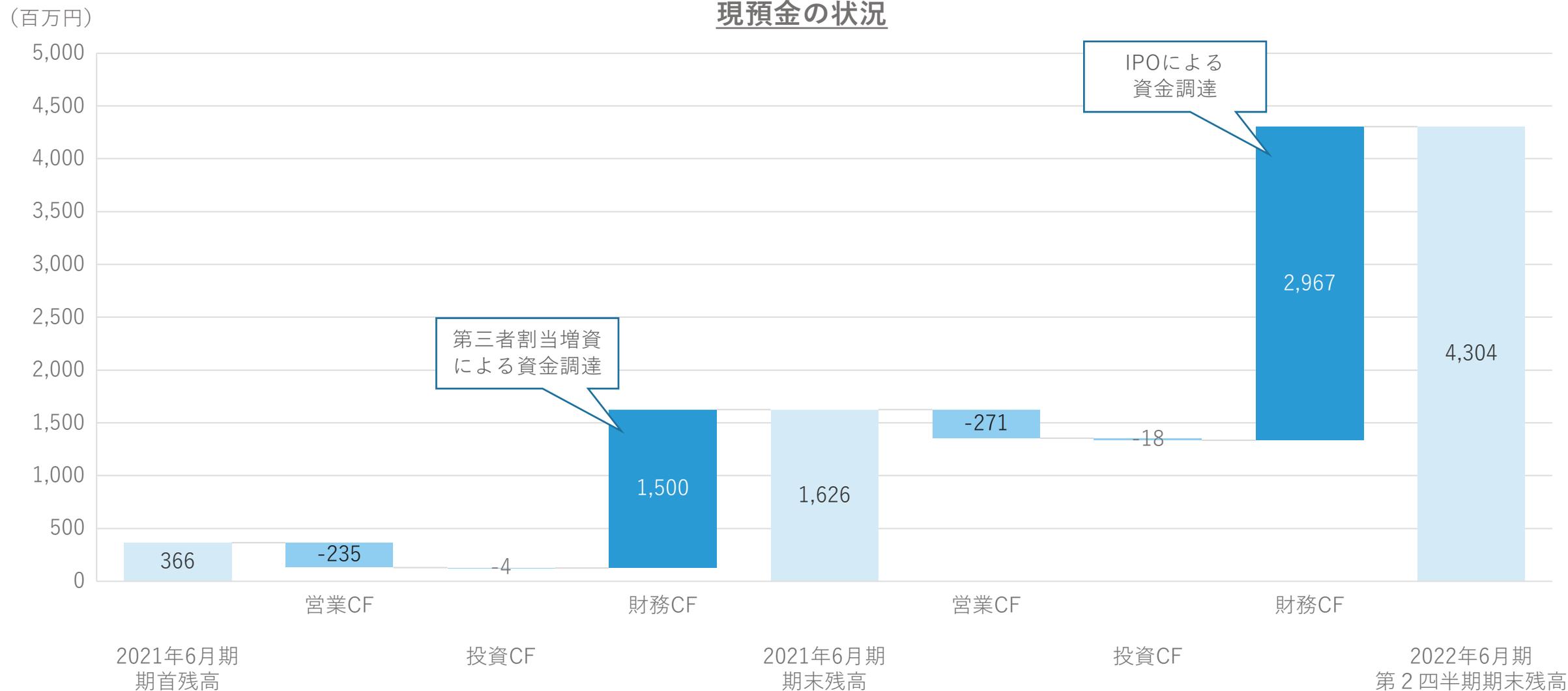


協議継続中
(上記の共同研究の結果を踏まえながら
本格的に提案活動を展開していく予定)

重点施策③上場による研究開発資金の調達

■ IPOでの資金調達によって強固な財務基盤を確保

現預金の状況



- 1 不眠障害治療用アプリの製造販売承認申請
予定通りの承認申請・提携による販売体制の構築
- 2 臨床試験システム稼働実績の蓄積
臨床試験システムの稼働開始
- 3 上場による研究開発資金の調達
研究開発の積極的推進を可能にする財務安全性を確保

業績ハイライト

- 不眠障害治療用アプリの販売契約締結一時金の収益計上により事業収益が大幅に増加したものの、引き続き営業損失を計上
- 契約企業数は1社増加
- 研究開発費は一部臨床試験スケジュールの具体化と費用の圧縮により想定額を下回って推移

	2021年6月期 (参考)	2022年6月期 第1四半期累計期間	2022年6月期 第2四半期累計期間
事業収益	115百万円	30百万円	251百万円
営業損失	△333百万円	△128百万円	△45百万円
開発パイプライン件数	8件	8件	8件
契約企業数	16社	10社	13社
契約継続率	42.9%	--%	--%
複数契約企業数	2社	--社	4社
研究開発費	249百万円	87百万円	144百万円

— セグメント業績

- 不眠障害治療用アプリの販売契約締結一時金の収益計上によりDTxプロダクト事業でも黒字化が実現
- DTxプラットフォーム事業は着実に利益を積み上げ

	2021年6月期 (参考)	2022年6月期 第1四半期累計期間	2022年6月期 第2四半期累計期間
DTxプロダクト事業			
事業収益	--百万円	--百万円	200百万円
セグメント利益	△160百万円	△76百万円	75百万円
DTxプラットフォーム事業			
事業収益	115百万円	30百万円	51百万円
セグメント利益	8百万円	13百万円	21百万円

— 2022年6月期の業績予想の修正

— 2022年6月期業績予想の見直し

- 不眠障害治療用アプリの販売提携契約に関して契約締結一時金が計上されたこと、営業活動によって受注状況の見通しが改善したことから営業収益を上方修正
- 採用計画の遅れ並びに一部臨床試験のスケジュールの具体化と費用圧縮により、営業利益も修正

	2022年6月期 (当初予想)	2022年6月期 (修正後)	2022年6月期 第2四半期累計期間	進捗率
事業収益	95百万円	313百万円	251百万円	80.2%
営業利益	△780百万円	△314百万円	△45百万円	--
開発パイプライン件数	9件	9件	8件	--
契約企業数	11社	13社	13社	--
契約継続率	60.0%	60.0%	--%	--
複数契約企業数	2社	4社	4社	--
研究開発費	430百万円	247百万円	144百万円	58.3%

— Appendix

会社概要

会社名	サスメド株式会社
代表者	代表取締役社長 上野太郎
設立年月	2016年2月 (2015年7月に合同会社として創業)
本社	東京都中央区日本橋本町三丁目7番2号
従業員数	22名 (2022年2月時点)
事業内容	「DTx開発」「医薬品開発の効率化を推進するSUSMEDシステムの提供」を展開
主要株主	経営陣 Beyond Next Ventures SBIインベストメント スズケン 第一生命保険 住友商事 サワイグループHD 等

At a glance (2022年2月現在)

不眠障害治療用アプリの製造販売承認申請を実施

特許取得数

21件

海外特許・共同出願含む

DTx開発
パイプライン数

8件

プロジェクト
採択数

15件

AMED* / 厚生労働省 / NEDO** /
文部科学省 / 内閣府

共同研究数

13社・機関

*AMED: 国立研究開発法人日本医療研究開発機構

**NEDO: 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構



代表取締役社長 上野 太郎

医師、医学博士

睡眠医療・神経科学分野を中心とした科学業績を多数有し、臨床医として専門外来診療も継続。国立がん研究センター等との共同研究を主導。日本睡眠学会の評議員も務める

東北大学医学部卒(H18年)

受賞歴: 井上研究奨励賞、武田科学振興財団医学系研究奨励、内藤記念科学奨励金・研究助成、肥後医育振興会医学研究奨励賞等
経済産業省ヘルスケアIT研究会専門委員



取締役(臨床開発) 市川 太祐

医師・医学博士。名古屋市立大学客員准教授

九州大学医学部卒(H17年)。データサイエンティスト。

医療 x データサイエンスをテーマに、医療分野におけるリアルワールドデータに対する機械学習の応用に取り組む。予防医療から電子カルテデータ、ライフログデータまで幅広い分析経験を持つ

「R言語徹底解説」(共立出版)、「データ分析プロジェクトの手引き」(共立出版)、データ分析関連の著書・訳書多数



取締役COO(事業開発) 矢島 祐介

大和証券SMBC入社後、M&Aアドバイザー及びストラクチャードファイナンス業務に従事。

エムスリーにて、ヘルスケア領域におけるインターネットを活用したマーケティング変革・営業生産性向上等の課題解決及び新規事業開発に取り組む。また、社内カンパニーの執行役員として経営にも従事

その後、日系プライベートエクイティファンドを経て現職



取締役CTO(システム開発) 本橋 智光

Slerの研究者、Web系企業の分析者を経て現職

基盤・スマホアプリ・フロント・サーバ・機械学習・数理最適化等幅広くこなす

個人として量子アニーリングコンピュータの応用研究にも従事しIPA 未踏ターゲットにも関わる

受賞歴: システム制御情報学会奨励賞、KDD Cup2015 2nd

著書に「前処理大全」(技術評論社)、「機械学習のための特徴量エンジニアリング」(O'Reilly Japan)など。日本情報システムユーザー協会や日経セミナーなどで講演多数



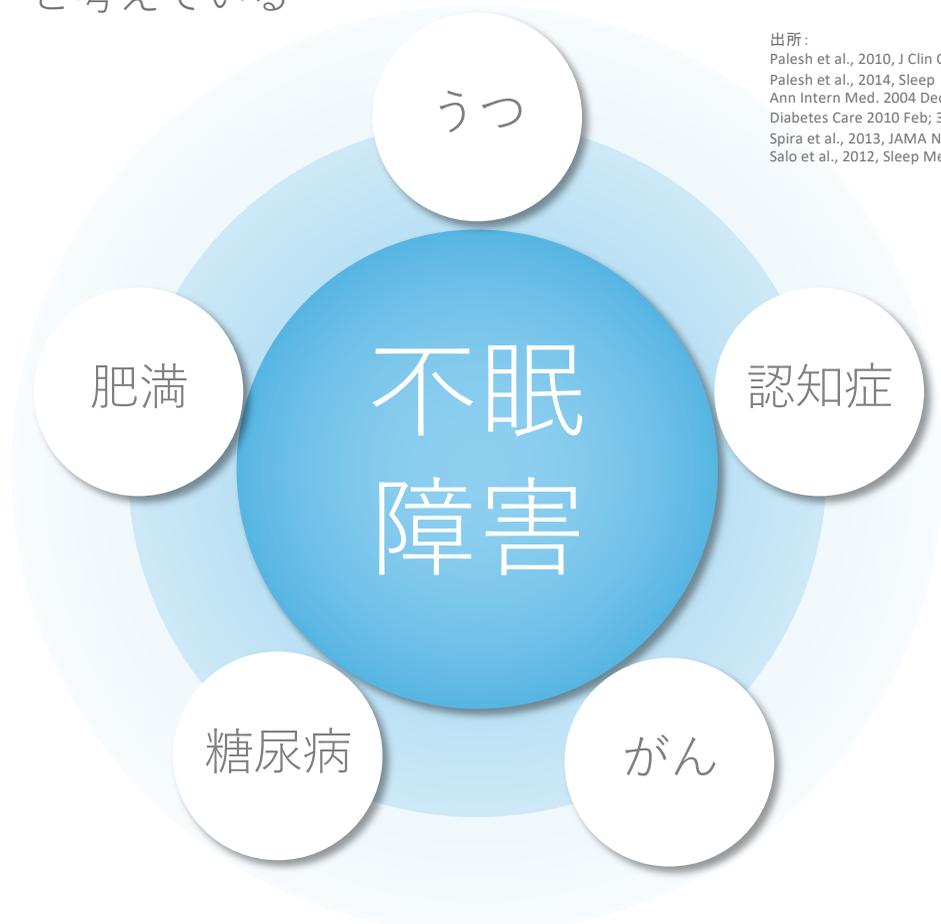
取締役(管理) 小原 隆幸

船井総合研究所に入社し、プライベートエクイティファンドのビジネスDD業務に従事。その後、大和PIパートナーズ、大和企業投資において、国内外の投資業務に携わる。その後、コスメネクスト社において、経営管理/経営企画の担当役員として、管理体制の整備、旗艦店(@cosme TOKYO)の開発を手掛け、2020年より現職

MBA (London Business School)、USCPA (Inactive)

- 複数の疾患のリスク要因である不眠障害に対して、睡眠薬の投与による治療が日本国内では支配的であると理解
- 睡眠薬による治療は問題が多く、減薬や処方期間の短縮が打ち出されているところ、近年は認知行動療法が注目されていると考えている

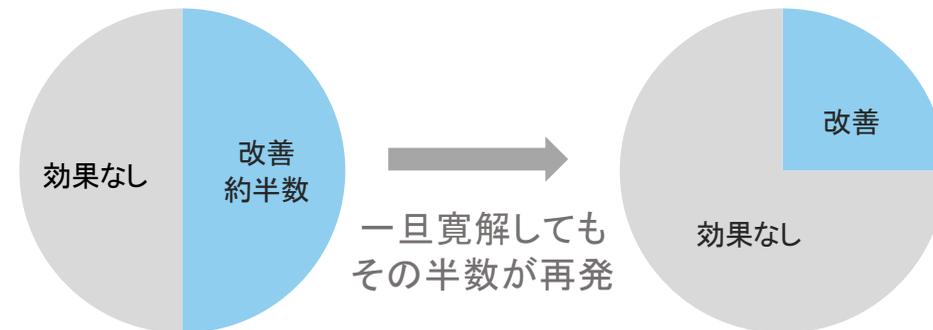
出所:
Palesh et al., 2010, J Clin Oncol
Palesh et al., 2014, Sleep
Ann Intern Med. 2004 Dec 7;141(11):846-50.
Diabetes Care 2010 Feb; 33(2): 414-420.
Spira et al., 2013, JAMA Neurol
Salo et al., 2012, Sleep Medicine



不眠障害は複数疾患のリスク要因



効能



出所: 睡眠薬の適正な使用と休薬のための診療ガイドライン(厚生労働科学研究・障害者対策総合研究事業)

副作用

- 依存性
- 処方への抵抗感



CBT-I*

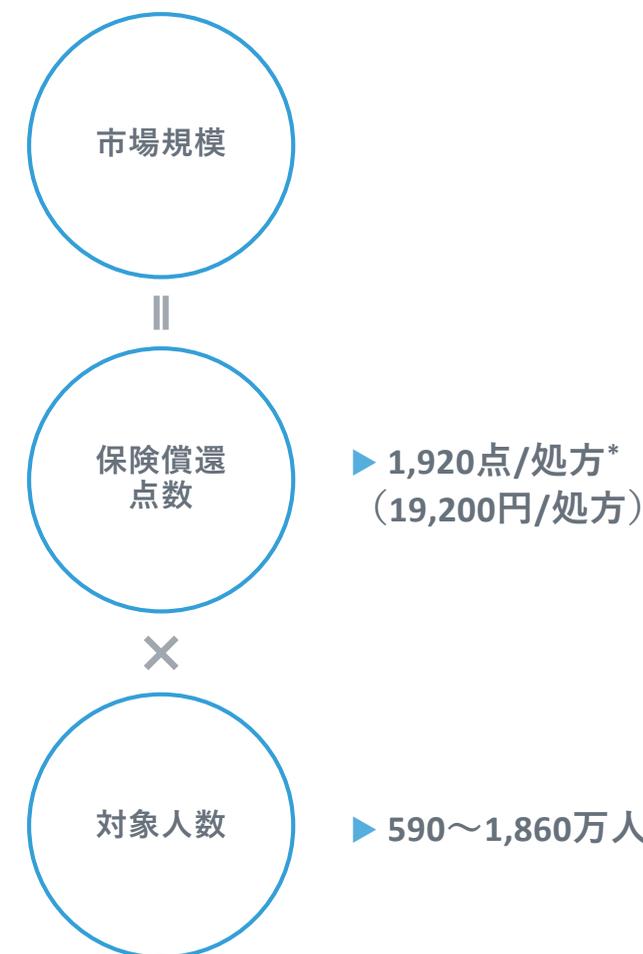
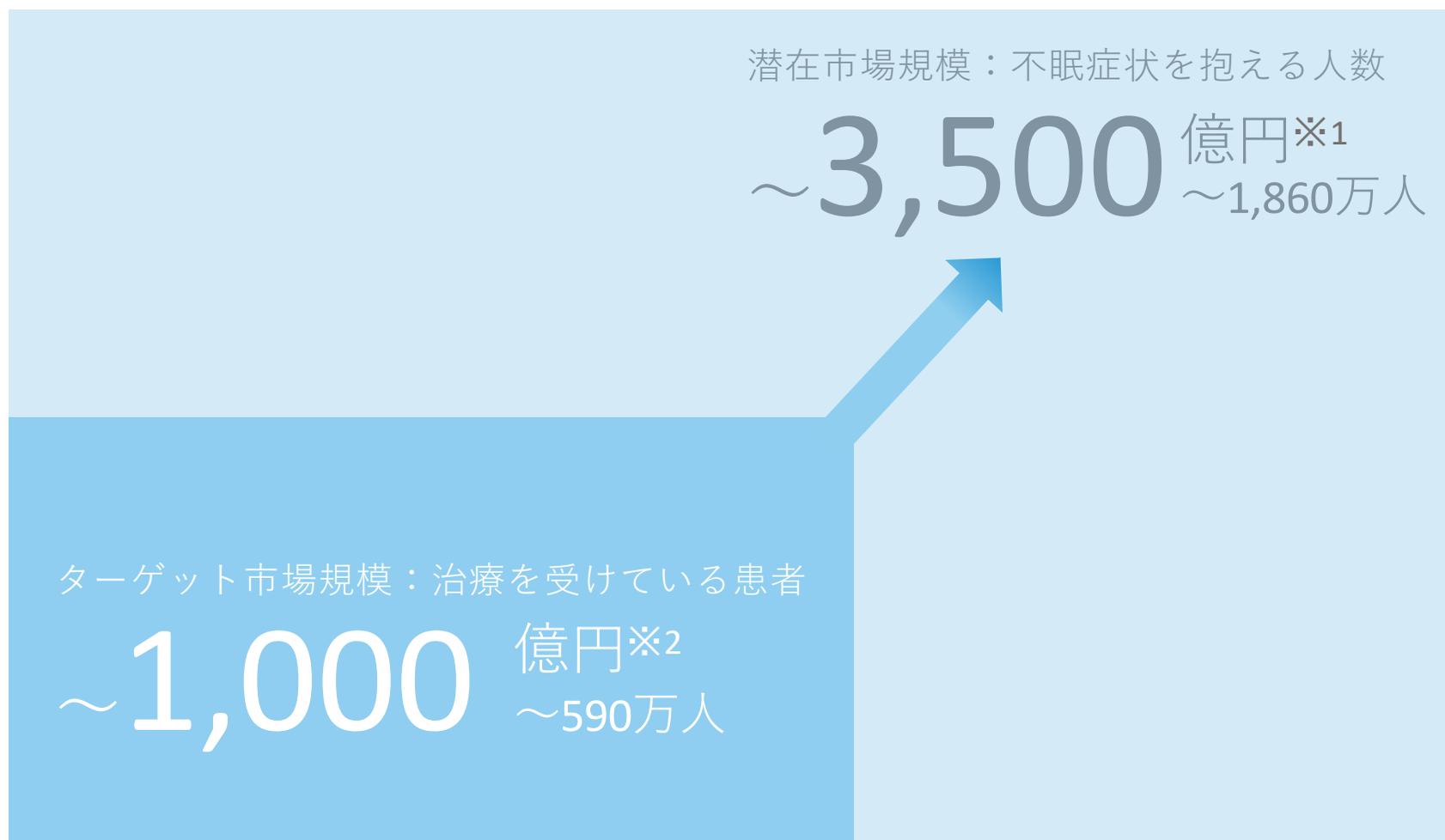
アクセス

- アメリカでは治療の第一選択
- 日本国内ではCBT-Iを実施できるスタッフが不足

*CBT-I: 不眠障害を対象とした認知行動療法 (Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia)

— 不眠障害治療用アプリの国内市場規模（推計）

- ターゲット市場は1,000億円、潜在患者まで含めると3,500億円の規模を見込む
(保険償還の対象となっているうつ病に対する対面の認知行動療法の保険点数を参照)



出所 ※1：日本の人口約1.25億人×日中の過度な眠気に悩んでいる人の割合14.9%=1,860万人（Liu X et al. Psychiatry Research, 93・1, 1-11 (2000)）

※2：日本の人口約1.25億人×治療層4.7%≒590万人（https://www.msdc.jp/static/pdf/product_20141106.pdf）

注：市場規模（推計）は当社アプリがターゲットとする市場全体の規模を表しており、医療機関や販売提携先に帰属する収益等も含まれています。

* アプリの想定処方期間2ヶ月に対し、対面式の認知行動療法における保険点数480点/回×4回（隔週での実施に相当）を参照し算定

不眠障害治療用アプリのSAM (Serviceable Available Market)

- 既存の睡眠薬治療からの切替ニーズと、不眠症状の自覚があるが睡眠薬治療に抵抗がある未治療患者の掘り起こしを狙う
- 当社実施の387名の医師を対象としたアンケートより、SAMは400億円超と試算される

既存治療患者からの切替

未治療患者の掘り起こし

SAM



既存不眠障害
治療患者数※1

推定処方率※2
(当社試算)

想定処方単価※3

潜在患者※4

推定処方率※5
(当社試算)

想定処方単価※3

(参考)既存不眠障害治療薬の2020年売上高(億円)※6

590万人 × 17% × 19,200円

470万人 × 24% × 19,200円

ベルソムラ	331
ルネスタ	167
ロゼレム	145

出所

※1: 日本の人口約1.25億人×治療層4.7%≒590万人 (https://www.msdd.co.jp/static/pdf/product_20141106.pdf)

※2: 当社実施の医師アンケート (N=387) より、CBT-Iアプリを支持している医師の割合×CBT-Iアプリの想定処方割合×年代層別のスマートフォン保有率 (出所: インテージ「マルチデバイス調査」) に治療薬を服用している人のうち現在の治療薬に対して不満がある人の割合71% (https://www.msdd.co.jp/static/pdf/product_20141106.pdf) を乗じて試算

※3: 不眠障害治療用アプリの想定処方期間2ヶ月に対し、CBT-I治療における保険点数480点/回×4回 (保守的に隔週と仮定) を参照し推定

※4: 不眠症状を抱えており未治療1,270万人 (1,860万人-590万人) に、不眠症疑いあり層のうち「自分は不眠症だと思う」 (35.2%) もしくは「どちらともいえない」 (21.9%) の合計57.1%を乗じ、さらに不眠症疑いあり層で治療薬を飲むことは怖いと感じている割合64.4%を乗じて試算 (https://www.msdd.co.jp/static/pdf/product_20141106.pdf)

※5: 当社実施の医師アンケート (N=387) より、CBT-Iアプリを支持している医師の割合×CBT-Iアプリの想定処方割合×スマートフォン保有率 (出所: インテージ「マルチデバイス調査」) より試算

※6: 薬事ハンドブック2021、薬価ベース

— その他パイプラインの国内市場規模（推計）

乳がん患者運動療法

ACP *: Advance Care Planning

腎臓リハビリ

市場規模

70億円

277億円

660億円

保険償還点数

- ▶ 615点/回
 - 1時間運動療法を行った場合
 - 1単位: 205点/20分
 - H007-2 がん患者リハビリテーション料を参照

- ▶ 3,500台湾ドル(12,300円)/時間
 - 日本ではACPの保険償還点数が決まっていないため、台湾の事例を参照*

- ▶ 555点/回
 - 1時間運動療法を行った場合
 - 1単位: 185点/20分
 - H002 運動器リハビリテーション料(I)を参照

回数

- ▶ 3回/週(※1)

- ▶ 6ヶ月間: 1時間/回/月(※2)

- ▶ 8回/月(※3)
 - 2回/週

対象人数

- ▶ 94,519人**
 - 2018年の乳がん罹患患者数

- ▶ 376,425人**
 - 2019年のがんによる死亡者数

- ▶ 149万人***
 - 20歳以上の慢性腎臓病G3b-G4ステージの患者数

出所 * : <https://jp.rti.org.tw/news/view/id/91566>

** : https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html#a25

*** : CKD診療ガイド2012

※1: 臨床試験における治療プログラムを参照 (<https://tokuteikenshin-hokensidou.jp/news/2019/007960.php>)

※2: 当社推計

※3: 腎臓リハビリテーションガイドラインを参照

注: 市場規模(推計)は当社アプリがターゲットとする市場全体の規模を表しており、医療機関や販売提携先に帰属する収益等も含まれています。

本資料には、当社の現在の見通し、予想、目標、計画などを含む将来に関する記述が含まれています。これらの記述について、当社は、将来に関する見通しであることを示すために、全てではありませんが、多くの場合、「予想」、「目標」、「想定」、「期待」、「意図」、「計画」、「見込み」等の語句およびこれと同様の意味を有する語句を用いています。将来に関する見通しは、本資料の作成時点における入手可能な業界、市場動向または経済情勢等の情報に基づき一定の前提・仮定のもとに作成されたもので、既知または未知のリスク、不確実性が内在しており、今後発生する事象に基づき影響を受ける可能性があります。影響を与える要因としては、一般的な業界ならびに市場の状況、金利、通貨為替変動といった国内外の経済情勢、当社の関連する業界における事業環境の変化および関係法規制の改正、開発計画・製品化の遅延や今後の販売活動において期待した効果が得られない可能性、第三者による知的財産の侵害等が含まれますが、これらに限られるものではありません。そのため、当社の実際の業績は将来に関する見通しに記載されまたは示唆されるものとは大幅に異なる可能性があります。当社は、これらの将来に関する見通しに記載される予想が正確なものであることを保証するものではありません。

また、本資料に含まれる当社以外に関する情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性、適切性等について当社は何らの検証も行なっておらず、またこれを保証するものではありません。

当社は、本資料の日付以降において、本資料に記載された内容を随時更新する義務を負うものではなく、かかる方針も有していません。また、これらの情報は、今後予告なく変更されることがあります。従いまして、本資料及び本資料に記載の情報の利用については、他の方法により入手した情報とも照合確認し、利用者のご判断によって行なってくださいますようお願い致します。

本資料は当社事業への理解を深めていただくために作成したものであり、医薬品及び医療機器（開発中の製品を含む）に関する宣伝広告、医学的アドバイスを目的とはしておらず、また、国内外を問わず、当社の発行する株式その他の有価証券の勧誘を構成するものではありません。

本資料の利用は、利用者の責任によるものとし、本資料の利用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。