

**決算補足資料**  
**平成28年12月期**  
**第3四半期**

**株式会社カイオム・バイオサイエンス**

**2016年11月14日**



Copyright © 2016 Chiome Bioscience Inc. All Rights Reserved.



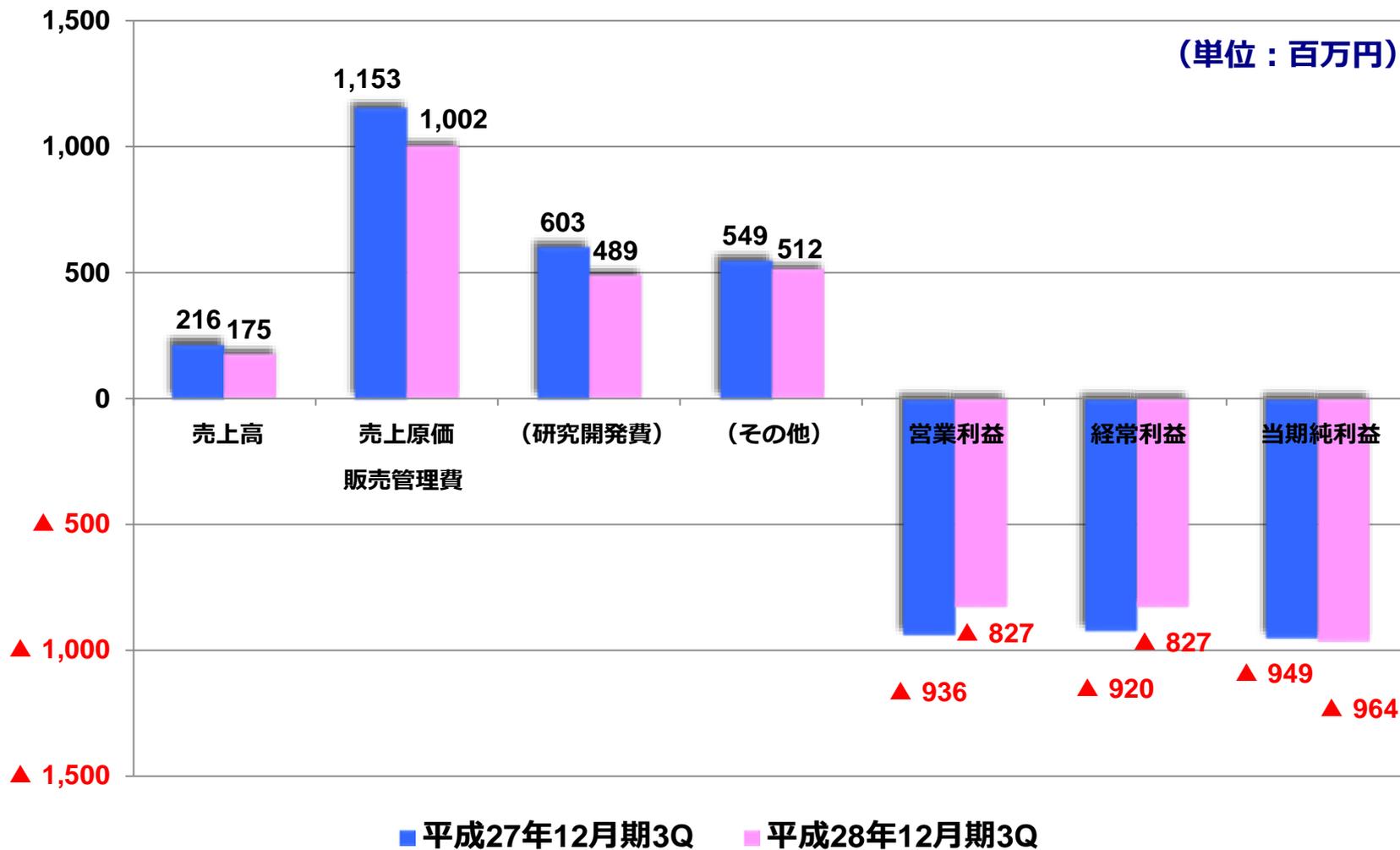
**証券コード : 4583**

## ◆平成28年12月期業績

## ◆経営概況



# 業績: 損益の状況



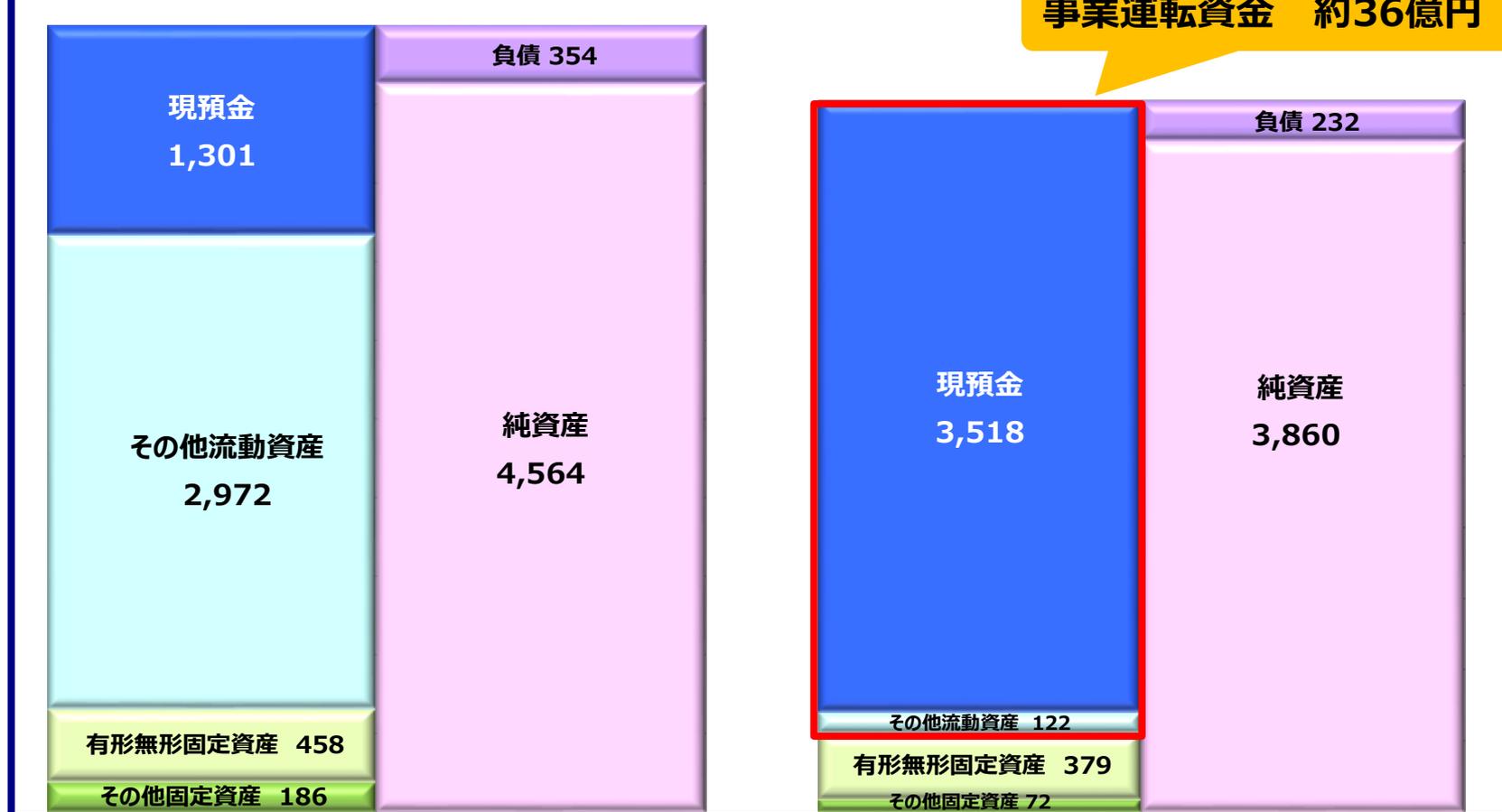
# 業績: 貸借対照表の状況

(単位: 百万円)

平成27年12月期末

平成28年12月期 第3四半期末

事業運転資金 約36億円



◆平成28年12月期業績

◆経営概況



## ➤ 【事業開発の状況】

- ✓ 新たに大手製薬企業、アカデミア等との抗体作製プロジェクトを実施。
- ✓ がん治療用抗体を目指すLIV-1205（ヒト化抗DLK-1抗体）およびLIV-2008b（ヒト化抗TROP-2抗体）はスイスのADC Therapeutics社（ADCT社）とAntibody Drug Conjugate（ADC：抗体薬物複合体※）での全世界における独占的な開発・販売権に関するオプションライセンス契約を締結し、ADCT社にて評価中。

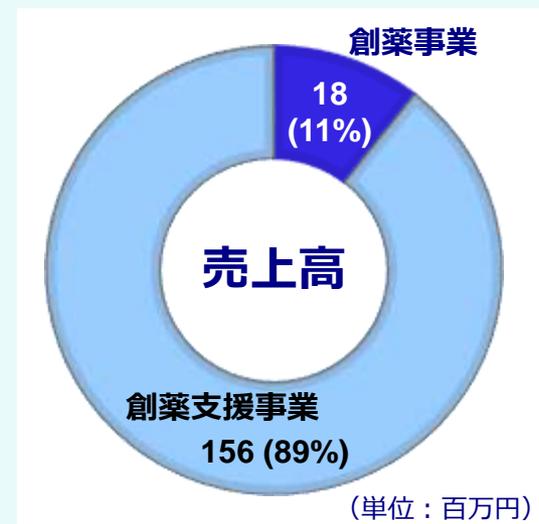
※ADC（抗体薬物複合体）は抗体と薬物を結合させ、抗体の抗原特異性を利用して薬物を疾患部位に効率的に行き届かせることを目指した医薬品

## ➤ 【研究開発の状況】

- ✓ ADLib®システムの技術改良、および完全ヒトADLib®システムを用いた抗体作製プロジェクトを実施。

### ➤ 【創薬事業】

- ✓ LIV-1205の初期臨床開発の準備に向け、米国国立がん研究所（NCI）と契約に向けた協議実施。
- ✓ LIV-1205（naked抗体）、LIV-2008、抗セマフォリン3A抗体（BMAA）のライセンス契約の獲得のため積極的に活動中。
- ✓ LIV-1205/2008bはADCT社で評価中。



### ➤ 【創薬支援事業】

- ✓ 中外製薬グループ：Chugai Pharmabody Research Pte. Ltd.との契約期間が平成33年12月31日まで延長。
- ✓ 富士レビオ：平成28年9月30日、共同研究開発期間が終了。今後は既に上市されている製品を含め、販売売上に応じた一定のロイヤルティ収入を受領。

## ➤ 【その他】

- ✓ 第13回新株予約権（第三者割当て）の発行、及びメリルリンチ日本証券株式会社を割当て先としたコミットメント条項つき第三者割当て契約の締結。

発行数	5,567,000株（5,567個）（最大希薄化率：24.81%）
発行価額の総額	25百万円
発行価額	4,514円
当初行使価額	519円（下限行使価額 312円）
資金調達額	2,894百万円
行使期間	2016年9月16日～2018年9月18日

**平成28年9月末の資金調達額：50百万円**

**今後の企業価値向上に資する投資に注力。**

具体的な用途	金額（百万円）	支出予定時期
臨床試験準備および初期臨床試験の実施	1,300	2017年1月～2019年12月
新規パイプラインの創製および導入	300	2016年12月～2018年12月
高度な技術やシーズを有する企業への出資、M&A	1,294	2016年10月～2018年12月

# LIV-1205、LIV-2008b のオプションライセンス契約



ADCT社にてOP契約のもと、ADC化したLIV-1205およびLIV-2008bを評価中

## ADC Therapeutics社

- ◆ 本社はスイス。がん領域でのADC抗体の開発に特化。臨床開発実績あり。
- ◆ ADC領域で、全世界の、独占的な、開発・販売のオプション権を付与。

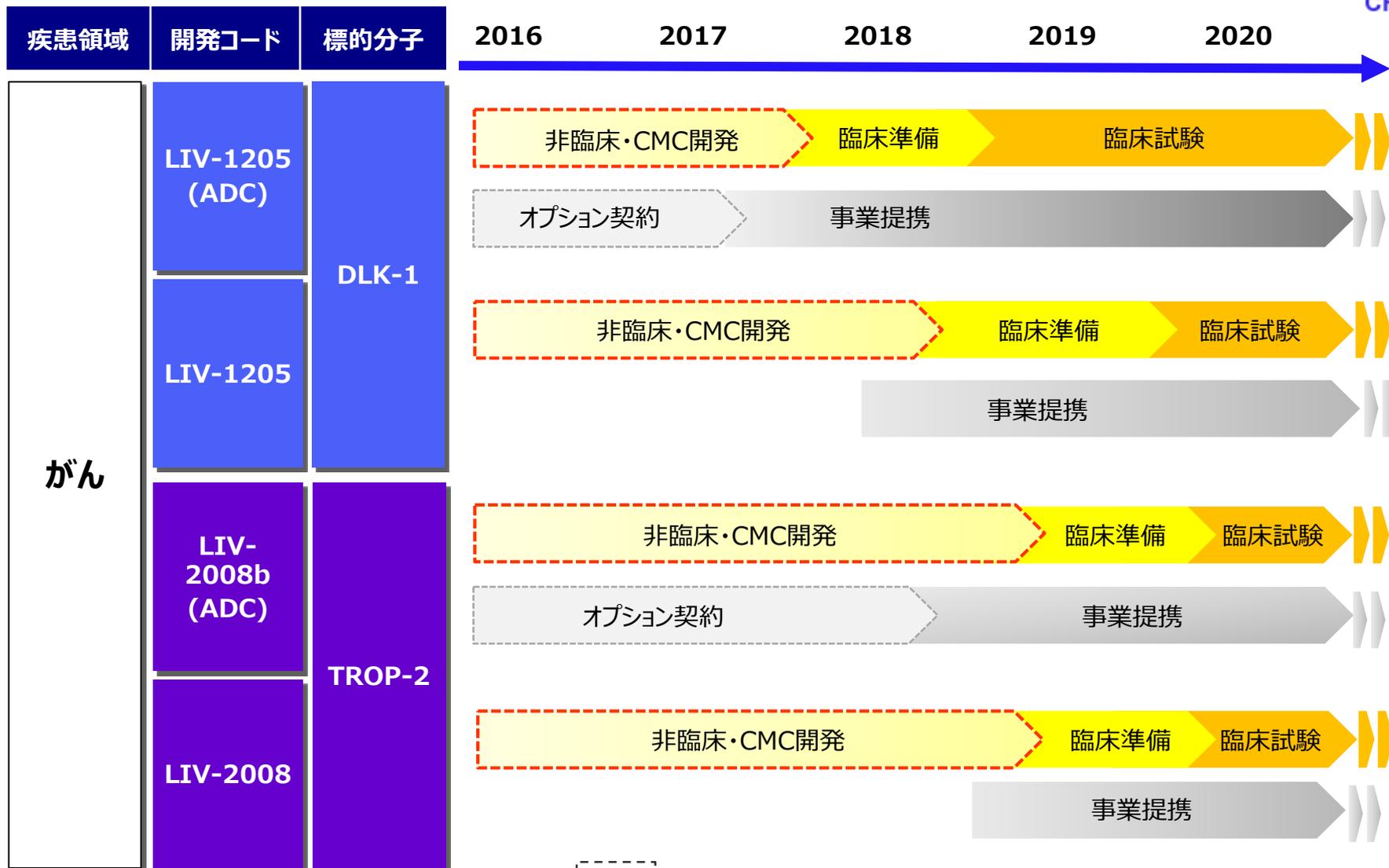


- ✓ 本オプションライセンス契約の締結時に契約一時金を受領。
- ✓ ADCT社がオプション権を行使しライセンス契約を締結した場合、ライセンス契約一時金を受領。
- ✓ 開発の進捗に応じたマイルストーンペイメントを受領。
- ✓ 製品上市後には製品の売上高に応じたロイヤルティも別途受領。

# パイプラインの開発状況

プロジェクト	標的分子	疾患領域	基礎・探索研究			前臨床試験	臨床試験	提携先
			ターゲット選定	創薬シーズ獲得	リード最適化			
LIV-1205	DLK-1	がん/Naked	▶					導出活動中
		がん/ADC	▶					 ADCT社
LIV-2008	TROP-2	がん/Naked	▶					導出活動中
LIV-2008b	TROP-2	がん/ADC	▶					 ADCT社
BMAA	SEMA3A	非開示	▶					導出活動中
新規PJ	非開示		▶					

# 開発スケジュール



点線 : 現在進行しているマイルストーン

# LIV-1205・LIV-2008/2008bのプロファイル

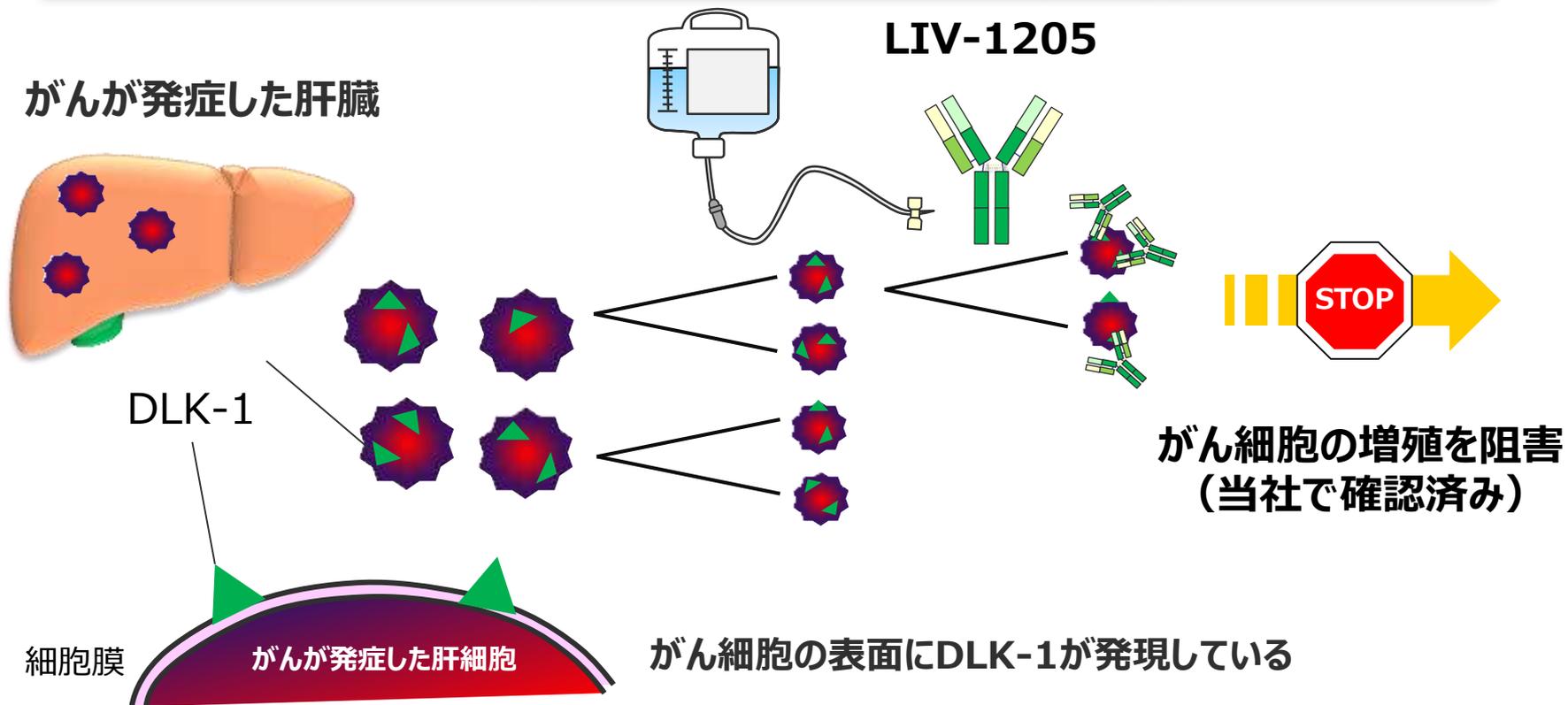


	LIV-1205 (ヒト化抗DLK-1モノクローナル抗体)	LIV-2008/2008b (ヒト化抗TROP-2モノクローナル抗体)
ターゲット	DLK-1	TROP-2
想定適応疾患	肝臓がん、肺がん、神経芽細胞腫等	乳がん (TNBC※1)、肺がん、大腸がん、等
特徴	既存薬と比べて副作用が少ない治療薬となる可能性	TROP-2は、様々な固形がん組織で顕著に発現しており、がん治療の標的として注目されている
期待	難治性がんを標的としたファースト・イン・クラスの治療用抗体候補	乳がん、肺がん等をターゲットとしたベスト・イン・クラスの治療用抗体候補
Naked抗体	動物モデルでの単独投与試験で顕著な腫瘍増殖阻害効果を示す	動物モデルでの単独投与試験で、複数のがん種において、顕著な腫瘍増殖阻害効果を示す
インターナリゼーション※2活性	あり	あり (LIV-2008b)

※1 TNBC : Triple-negative breast cancer

※2 インターナリゼーション : 抗体が抗原と結合後、細胞内に取り込まれる現象

がん表面に発現している DLK-1 と結合し、がんの増殖活性を阻害する



DLK-1 : 幹細胞や前駆細胞のような未熟な細胞の増殖・分化を制御すると考えられている

TROP-2の各種がん細胞表面での発現が、がんの悪性度に関与している

がん治療の標的分子として注目

TROP-2は、正常組織に比べ、乳がん（TNBC）、大腸がん、膵がん、前立腺がん、肺がん等の細胞表面において、発現が増強



LIV-2008/LIV-2008b :  
各種がん細胞表面で発現している TROP-2 と結合し、  
がんの増殖活性を阻害する

競合品 : RS-7-ADC (Immunomedics社) 等

## 成長の源泉となる創薬事業への集中投資と成果創出の促進



## 事業資金の確保および選択と集中による投資効果の最大化

創薬支援事業の促進による安定的な事業資金確保。

企業価値拡大に向けた初期臨床開発コスト捻出のため、  
筋肉質な組織の構築。

- 厳選したアンメット・メディカル・ニーズの高い創薬テーマに注力し、ライセンス契約獲得に必要なデータ構築に集中。
- 新規テーマの積極的な導入と各テーマの見極めをしながら、生産性を向上。

## 新たな医療を待ち望む世界中の人々のために

第1  
ステージ

我々は、遺伝情報の多様性に基づく新たな創薬技術を持続的に創造する。

第2  
ステージ

我々は、革新的医薬品を創出する。

第3  
ステージ

我々は、医療に革新を起こす。

**「より高付加価値なビジネスモデルへの転換」を目指します！**

## 人類社会への貢献のため、

# 100%の治療効果を追求する ヘルスケア・イノベーター

## を目指します！

### ビジョン実現に向けた重要課題

2018年 パンデミック感染症対応

2023年 究極のオーダーメイド医療の実現



## 倫理性と透明性

Ethics & Transparency

## 進化と創造

Evolution & Creation

## 交差と交流

Chiasma & Global Exchange

常に人命を最優先に考え、健全で誰からも愛される企業に！  
個人と企業のたゆまぬ成長により、常に未来を創造する企業に！  
地域と領域を超えた可能性を追求し続ける企業に！



- 本資料は、株式会社カイオム・バイオサイエンス（以下、当社という）を御理解頂くために作成されたものであり、投資勧誘を目的として作成されたものではありません。
- 本資料に掲載されている将来の見通し、その他今後の予測・戦略などに関する情報は、本資料の作成時点において、当社が合理的に入手可能な情報に基づき、通常予測し得る範囲で判断したものであり、多分に不確定な要素を含んでおります。実際の業績等は様々な要因の変化等により、本資料記載の見通しとは異なる結果を生じる可能性があります。
- 将来の展望に関する表明は、様々なリスクや不確かさを内在しております。
- 今後、新たな情報や将来の出来事等が発生した場合でも、当社は本発表に含まれる「見通し情報」の更新、修正を行う義務を負うものではありません。