

**セルテクノロジー買収から  
同仁グループとの連携強化による  
新たな歯髄幹細胞事業体制の構築までの経緯について**

**2020年7月13日**



## 注意事項

この資料は株式会社ジーンテクノサイエンス（以下、当社という）をご理解いただ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。

この資料に含まれている今後の戦略・計画、将来の見通し及びその他将来の事象等に関する記載には、本資料の発表時点において合理的に入手可能な情報に基づく当社の仮定、見込み等が含まれます。そのため、実際の業績、開発進捗等は、今後の研究開発の成否や将来における当局の対応、事業パートナーの状況等、現時点では不明又は未確定な要因によって、本資料の記載とは異なる結果となる可能性があります。

## 【ご質問】

貴社（以下、「GTS」といいます。）は、2019年4月、株式会社セルテクノロジー（以下、「セルテクノロジー」といいます。）を、GTSの普通株式725万株（発行済み株式数の37.3%）の新株発行により、株式交換で完全子会社化しました。その後、のれんの減損損失処理により約60億円の特別損失が発生し、そのセルテクノロジー全発行済株式を僅か1年で同仁グループへ譲渡するということは、当初の方針が間違っていたということでしょうか。セルテクノロジーの買収効果が当初の見立て通りではなく、早めに方針転換をしたということでしょうか。



# ご質問へのご回答

以下、スライドにて説明させていただきます



# 回答要旨

## ① GTSがセルテクノロジーを買収した目的に影響（変更）はない

セルテクノロジーの買収は、歯髄幹細胞のプラットフォーム（細胞リソース、提携企業、細胞培養技術）を獲得し、これを基に再生医療分野の医薬品研究開発を進めることを主な目的としたものです。

同仁グループとの提携において、医薬品研究開発の基盤となるプラットフォーム（契約、権利等を含む）はGTSへ譲渡されますので、上記の当初目的への影響はございません。

## ② 歯髄細胞バンク及び培養上清事業をさらに拡大するための提携

セルテクノロジーが買収以前から運営していた「歯髄細胞バンク及び培養上清事業」について、同仁グループは既に類似事業を運営しており、事業ノウハウ・ネットワークを所有しています。このため、当社単独で当該事業を進めるよりも、同仁グループと提携することで事業のさらなる成長（顧客増加、認知度向上）が可能になります。当社は歯髄幹細胞の技術サポートを行い、双方の強みを活かした役割分担となります。

## ③ 本提携は、双方の会社の企業価値を高める

歯髄細胞バンク等を主体的に運営していただくためにセルテクノロジーという会社自体は譲渡いたしますが、上記①②のとおり、本来の買収目的に影響はなく、医薬品研究開発はさらに加速し、「歯髄細胞バンク及び培養上清事業」は、専門家と組むことでさらに成長できるWin-Winの成果が見込め、本件における当社のデメリットはないと考えています。



# これまでの関連スライド (再掲)

# GTSによるセルテクノロジー 完全子会社化の目的

(2019年1月17日買収発表時に開示した内容)

## GTS3.0の早期実現に貢献する再生医療等製品や治療法の開発及び安定供給を支える事業基盤の構築を目指す

### 【GTS3.0の方針】

希少疾患、難病、小児疾患に注力領域を定め、「**バイオで価値を創造するエンジニアリングカンパニー**」として患者様、そのご家族や介護者の方を含めた包括的なケアを目指し、**新薬のみならず新たな治療法の開発・提供に取り組んでいく。**

### 【戦 略】

バイオシミラー事業及びバイオ新薬事業に加え、**再生医療（細胞治療）を新規バイオ事業の柱とし**、早期にGTSの成長を支える重要ドライバーとする。

### 【方 策】

今回のセルテクノロジーの完全子会社化をその第一歩とする。これにより、今後大きな成長性が見込める再生医療市場に**早期に参入**し、GTS3.0の実現を確実にする**インフラを入手する。**

セルテクノロジーが持つ**歯髄幹細胞治療プラットフォーム**に、GTSの**研究開発の経験・ノウハウ**を掛け合わせ、以下を実現化します。

- ① **多様なパートナーとの提携を拡大**
- ② **新しい製品・治療法の開発を加速**
- ③ **より高いレベルのソリューションを早期かつ安定的に患者様に提供**

# セルテクノロジー買収で注目した事業

- 歯髄幹細胞による再生医療等製品の開発を目的とし、2008年10月30日に設立
- **国内初**となる歯髄幹細胞保管事業を運営



## 歯髄細胞バンク® (自家)

子供自身や家族のため  
**預ける!**

乳歯・親知らず

### 自家歯髄細胞保管サービス\*

→ 生え変わりによる乳歯脱落歯を、将来の子供自身、又は家族の治療の為に保管

\*再生医療等安全性確保法第2種

## 献歯® (他家)

家族のため、医療研究のために  
**献歯®する!**

乳歯

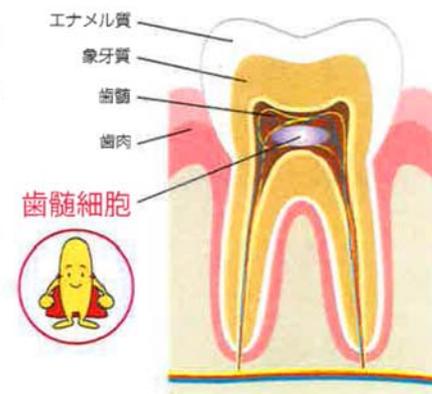
### 他家歯髄細胞保管サービス\*\*

→ 自分以外(他人)にも応用出来る治療法開発の為に、研究用細胞を企業・大学へ提供(現在は、第一三共・イーザイ・積水化学等)

\*\*再生医療等製品原料

## 中心となる技術は“**歯髄幹細胞**”

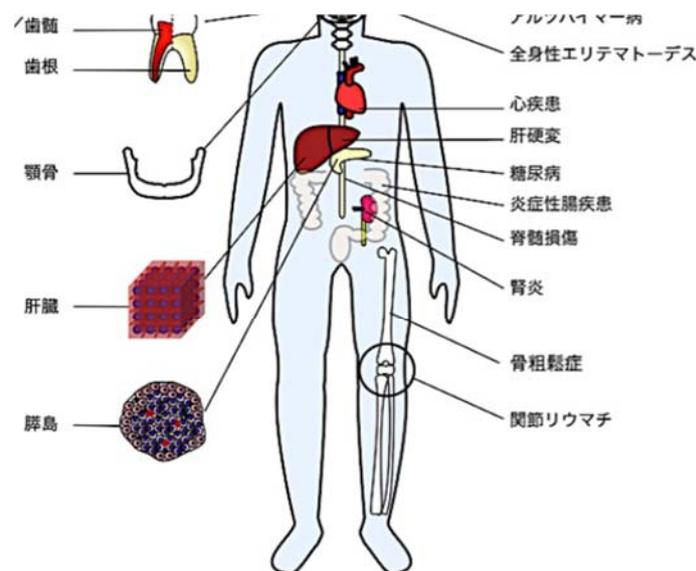
- 歯髄幹細胞とは歯の内部（歯髄腔）に存在する幹細胞
- 発生学的には神経堤細胞（neural crest cell）由来の幹細胞で、頭部骨格、顔面骨格、神経節、歯の象牙芽細胞等に分化
- 特に乳歯から採取された幹細胞は、幹細胞の活動が活発であり、高い修復・再生能力を持つ



### 歯髄幹細胞(乳歯)

### その他の間葉系幹細胞

	歯髄幹細胞(乳歯)	その他の間葉系幹細胞
ドナー年齢	5歳～12歳程度	◎ ～ △
採取チャンス	1ドナー当たり最大20回	△ ～ ×
ドナーへの負担	脱落前の乳歯は容易に抜歯可能	◎ ～ ×
倫理面	通常は医療廃棄物として処分	◎ ～ △



Sonoda et al. Arch Stem Cell. 2015より改変

# セルテクノロジー買収で注目した強み

## 他家歯髄幹細胞を安定的に収集・備蓄・提供できるプラットフォームを確立済

- 全国の歯科クリニック(約2,200施設)と提携、収集した歯髄幹細胞を備蓄
- 他家細胞はドナーから研究・治療等、商業利用に対する同意取得済



## 臨床用歯髄幹細胞マスターセルバンクの確立に向け、ニコンと業務提携

- 株式会社ニコンと業務提携。子会社のニコン・セル・イノベーションは、日本国内において受託開発・生産サービスを提供 (GCTP/GMP準拠細胞製造設備を稼働)
- 柔軟な契約体系にて企業・研究機関に細胞提供
- 臨床試験・治験・商用に幅広く利用可能
- 必要に応じて、ニコン・セル・イノベーションによる最終製品の受託製造も対応可能

# のれんを減損（=10年間の研究開発費を一括で計上） するも、再生医療事業の迅速な推進のための資産を確保

- ◆2019年4月に連結子会社化した(株)セルテクノロジーに係るのれんの減損損失 **約60億円** 計上（当事業年度で一括償却を予定）

将来の企業価値向上に向けた必要かつ重要な**研究開発投資**

## GTS3.0

再生医療事業の推進

### 課題

細胞治療プラットフォームの確立

研究用リソースの確保

提携先の拡大

細胞培養技術の獲得

自社で課題解決をするには  
時間、人、費用が掛かる

60億円は買収で注目した  
技術、強みの価値

### セルテクノロジー買収

### 課題解決

歯髄幹細胞バンク  
細胞培養技術

GTS+セルテクノロジー

再生医療  
事業推進

課題解決に要する研究開発期間・人材確保をセルテクノロジーの買収で即時クリア（=研究開発投資）  
GTSのノウハウと掛け合わせることで買収額以上の価値創出を目指す



# セルテクノロジー買収による成果

## 買収前：GTS3.0 事業ポートフォリオ（2019年3月期時点）

再生医療

歯髄幹細胞  
(セルテクノロジー買収)

心臓内幹細胞  
(自社ポートフォリオ外)

JRM-001  
左心低形成症候群/  
機能的単心室症

業務提携

抗体医薬品

バイオシミラー

GBS-001  
がん

GBS-007  
眼疾患

GBS-011  
腎疾患

GBS-004  
がん

GBS-008  
感染症

GBS-005  
免疫疾患

GBS-010  
がん

新規抗体・製造法開発

GND-001  
がん

GND-004  
眼疾患

GND-007  
免疫疾患

SOLA

chromo-center

GPC



# セルテクノロジー買収による成果

## 買収後：GTS3.0 事業ポートフォリオ（2020年3月期時点）

再生医療

### 歯髄幹細胞

ORTHOREBIRTH 口唇口蓋裂	持田製薬 腸管神経節細胞僅少症
昭和大学 骨関連	東京都医学総合研究所 名古屋大学 東京医科歯科大学 4者共同研究 脳性まひ
岐阜薬科大学 眼関連	名古屋大学 脊髄損傷
大分大学 末梢神経麻痺	

### 心臓内幹細胞

JRM-001  
左心低形成症候群/  
機能的単心室症

### 業務提携

- ニコン
- 昭和大学 産学連携
- 住商ファーマ
- アイル
- 同仁
- SOLA
- chromo-center
- GPC

抗体医薬品

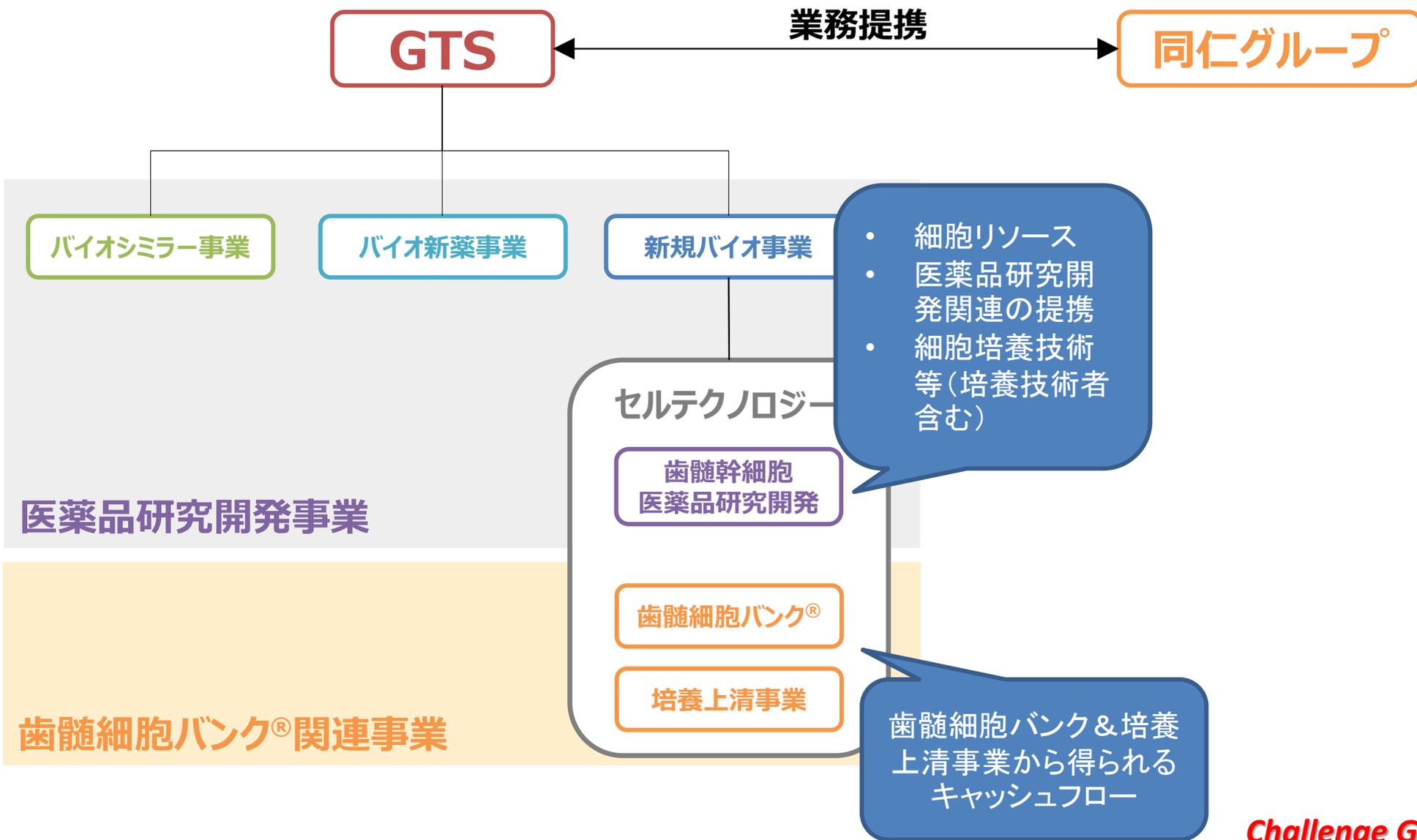
### バイオシミラー

GBS-001 がん	GBS-007 眼疾患	GBS-011 腎疾患
GBS-004 がん	GBS-008 感染症	癸巳化成 GBS-012 眼疾患
GBS-005 免疫疾患	GBS-010 がん	

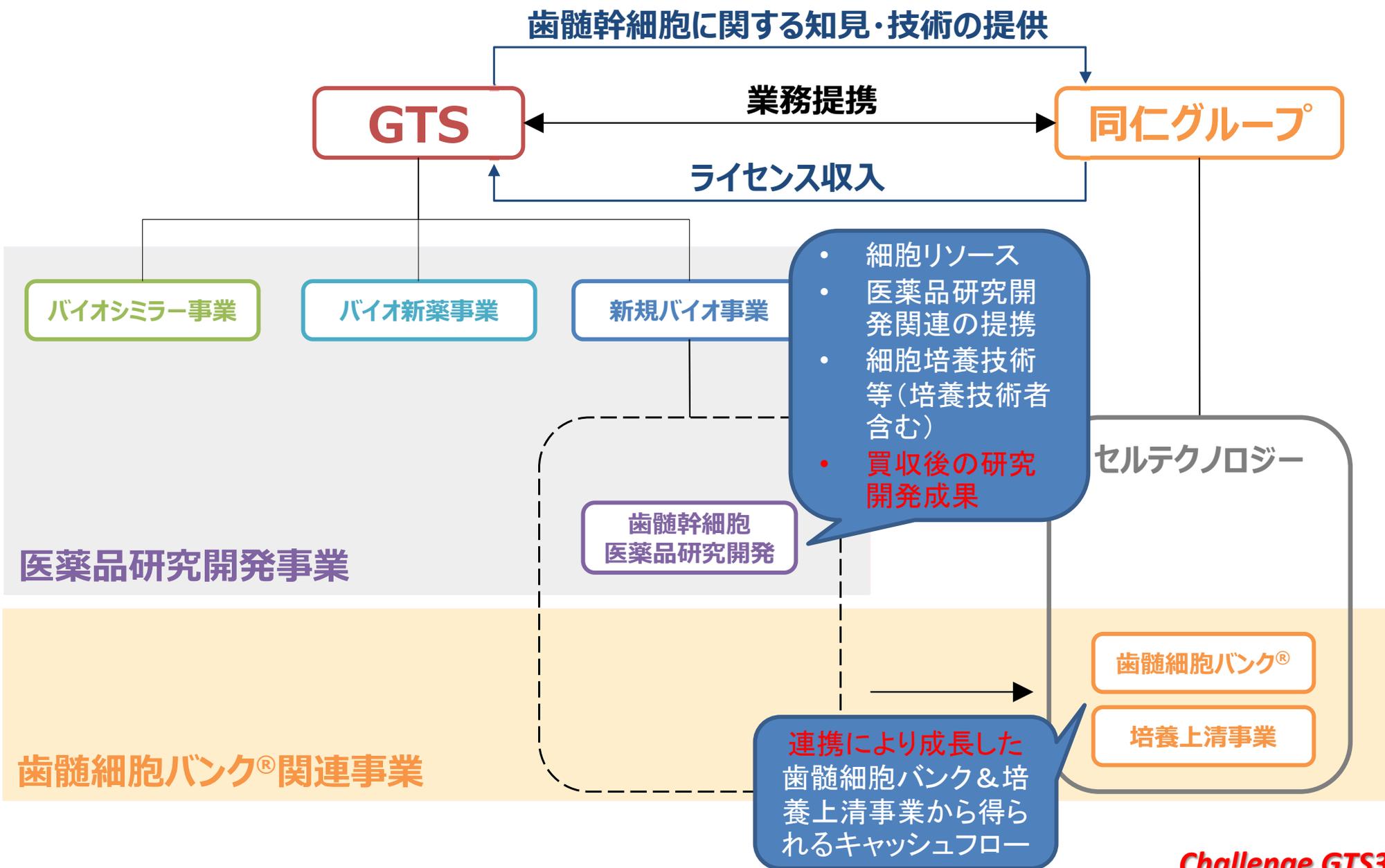
### 新規抗体・製造法開発

GND-004 眼疾患	札幌医科大学 がん
GND-007 免疫疾患	MabGenesis がん

# 歯髄幹細胞事業体制（本契約締結前）



# 歯髄幹細胞事業体制（本契約締結後）



# 細胞バンク、培養上清事業の譲渡により、経営資源を 研究開発に集中し加速！

## ■ GTSのターゲット疾患（歯髄幹細胞及び心臓内幹細胞）

### 口唇口蓋裂

小児

症状： 摂食、言語障害  
治療法： 口唇形成術+腸骨移植  
患者数： 新生児 2,000人/年  
治療目標： 顎骨再生

### 脳性まひ

小児

症状： 四肢麻痺  
治療法： 未確立  
患者数： 新生児 2,000人/年  
治療目標： 神経、血管再生

### 腸管神経節細胞僅少症

小児

症状： 腸閉塞（死亡率 22%）  
（腸管蠕動運動不全）  
治療法： 腸管切除、人工肛門造設  
患者数： 100人（指定難病101）  
治療目標： 神経節再生

### 脊髄損傷

症状： 運動機能/感覚知覚機能 損失  
治療法： 未確立  
患者数： 5,000人/年、10万人  
治療目標： 神経再生

### 機能的単心室症

小児

症状： 心機能低下、心不全  
治療法： 右心バイパス手術  
患者数： 400~500人/年  
治療目標： 心機能改善

### 末梢神経麻痺

症状： 運動・感覚機能障害  
治療法： 神経再建術  
患者数： 8,000手術/年  
治療目標： 末梢神経再生

## 1 ・提携による経営資源の集中



・中長期的なライセンス収入

・研究開発の加速  
・企業、アカデミアとの事業提携促進

### 3

・歯髄幹細胞の認知度向上  
・歯髄細胞バンク&培養上清の利用者増加

### 2

・臨床開発の知見を蓄積  
・対象疾患の拡大

好循環

お互いの強みを生かす

同仁

**歯髄細胞バンク**  
(自家歯髄細胞保管サービス)

**歯髄幹細胞由来培養上清**  
(美容クリニック、化粧品原料等)



+a

拡大運営  
事業ノウハウ  
ネットワーク