

**なでしこ印刷株式会社**

**Beyond NADESHIKO 2027**

**中 期 経 営 計 画**

**2024年11月17日**

**No.095**

## 目指す姿と 課題

「人と情報が繋がる豊かな社会」の実現  
紙の需要減と低い利益率とROE、PBRの低迷

## 変革の表明

社名、理念の変更

## 戦略

営業利益率10%、ROE9%・PBR1倍

### 事業

短中期

出版印刷、ディスプレイ事業の撤退  
半導体への投資継続

長期

3D金属プリンター事業創設。企業買収

## 非財務

ESG経営 リスキリングと組織再編～デジタルシフト

## 財務

株主価値や資本効率を意識した経営

## 目指す姿と 課題

「人と情報が繋がる豊かな社会」の実現  
紙の需要減と低い利益率とROE、PBRの低迷

## 変革の表明

社名、理念の変更

### 戦略

営業利益率10%、ROE9%・PBR1倍

### 事業

短中期

出版印刷、ディスプレイ事業の撤退  
半導体への投資継続

長期

3D金属プリンター事業創設。企業買収

### 非財務

ESG経営 リスキリングと組織再編～デジタルシフト

### 財務

株主価値や資本効率を意識した経営



なでしこはデジタル化が  
益々発展する2050年の暮らしにおいて、

**人と情報がつながる豊かな社会**

を作り上げることを目指します。

- なでしこは昔から**情報を届けること**を主業としてきた。
- 創業時は紙媒体を通じて情報を届け、現在は様々な媒体を利用。



昭和時代の印刷事業風景



現在の印刷事業風景

1950

福島邦和が中心となり、戦後復興で急速に拡大する印刷需要に対応するため、関西圏の印刷会社として創立

セキュア印刷事業や次世代サービス事業、生活関連事業などを展開

デジタル事業をスタート。半導体事業、ディスプレイ事業

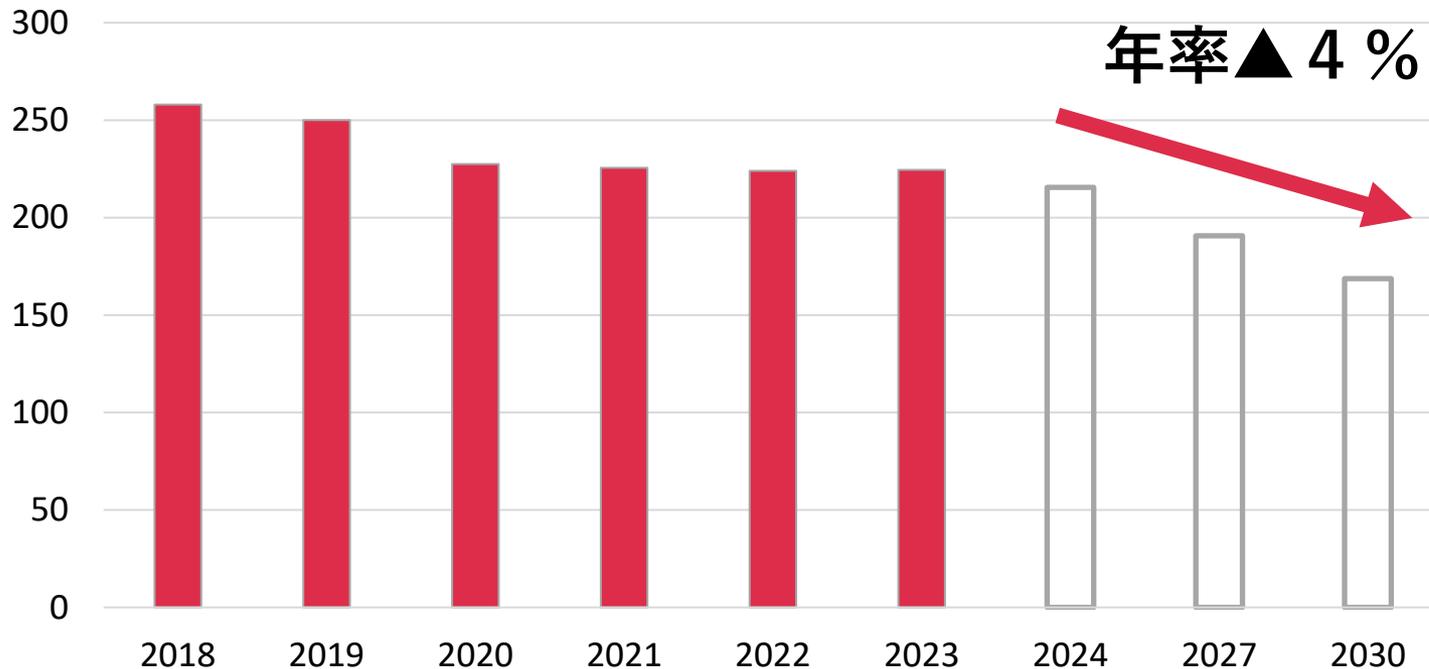
2023

小澤直樹、代表取締役役に就任

## ● 祖業である紙の印刷需要は低下。

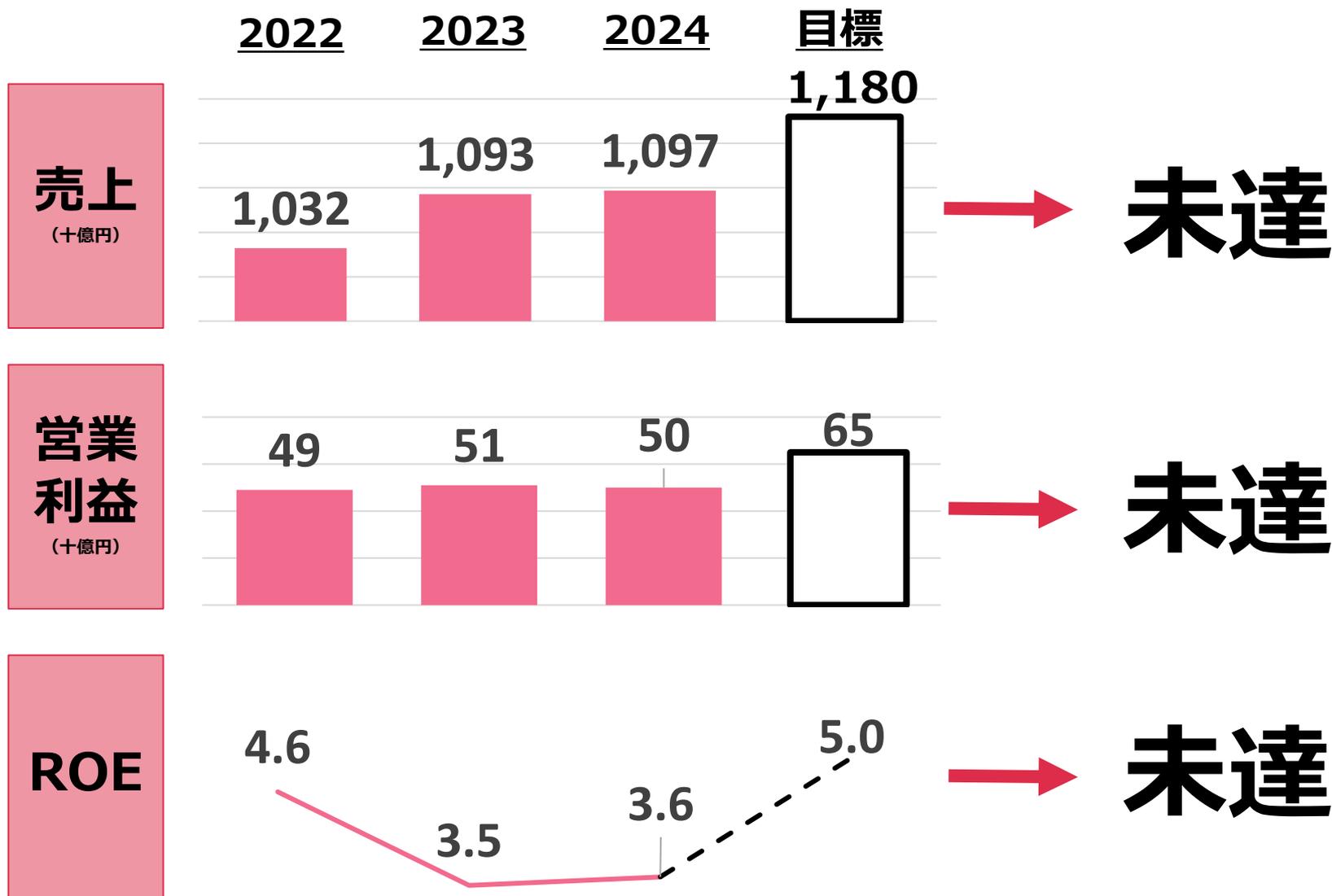
### 出版・商業・事務印刷市場

単位：十億円



- 環境配慮への意識の高まりや情報伝達手段のデジタル化により紙の需要低下に直面している。

- 前中期経営計画については、**すべて未達。**



# 前中計期間の目標未達の原因

目指す姿  
と課題

変革の  
表明

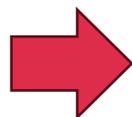
事業  
戦略

非財務  
戦略

財務  
戦略

- 主因は、**収益性が低い出版印刷事業とディスプレイ事業**。
- 収益性の低い事業が売上高の大きな割合を占めていることで、**営業利益率を圧迫させた結果、ROEの低下という連鎖を招いている**。

2024	売上高	売上高比率	営業利益	営業利益率
<b>出版印刷</b>	246,611	<b>22.5%</b>	6,905	<b>2.8%</b>
セキュア印刷	134,515	12.3%	7,398	5.5%
次世代サービス	217,114	19.8%	16,231	7.5%
生活関連	329,805	30.1%	15,950	4.8%
半導体	119,276	10.9%	29,498	24.7%
<b>ディスプレイ</b>	49,580	<b>4.5%</b>	136	<b>0.3%</b>
全社	1,096,901	100%	76,118	<b>6.9%</b>



**高収益・高付加価値事業への転換が急務**

- 大胆な改革を実現するため、社名を変更します。

なでしこ印刷

から



NADESHIKO

- 企業理念を変え、変革マインドを持つ企業文化へ変わります

## 印刷の力で社会を豊かに

から

# 人と情報をつなぎ、 豊かな社会をつくる

## 当社が想像する2050年の暮らし

仮想空間とリアルが共存

モノのイミが問われ続ける

人との関わり方の多様化

沢山の情報が隣り合う社会

## 2050年に人と情報をつなぐために当社ができる事…

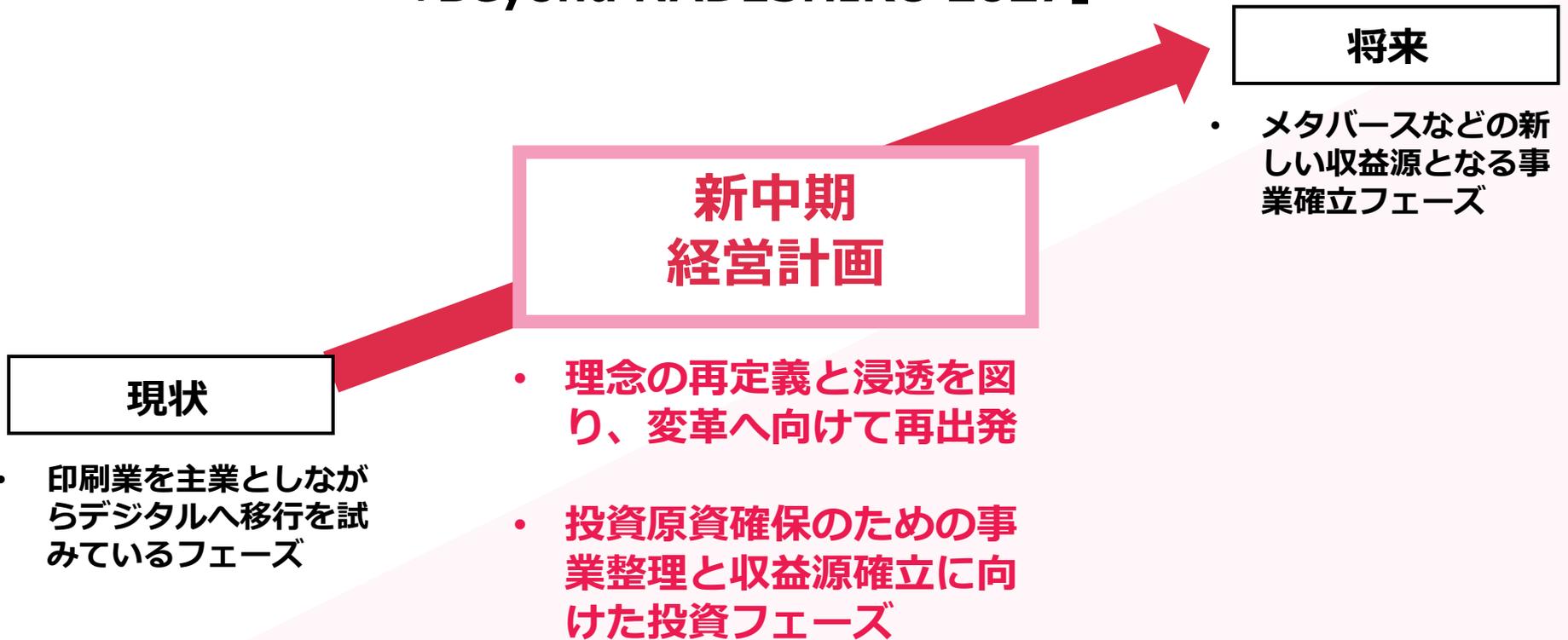


- ① **自然を守る**  
地球環境を守る
- ② **高度情報社会の発展を支える**  
人と情報を適切に繋ぐ
- ③ **人々をより大切にする**  
1人1人が生きやすい世界へ

**3つの側面から「人と情報を繋ぎ社会へ貢献するエクセレントカンパニー」へ**

- 将来に向けた「**変革ステージ**」として、**収益源の芽に対する投資**を実行するフェーズ。

## 「Beyond NADESHIKO 2027」



## 目指す姿と 課題

「人と情報が繋がる豊かな社会」の実現  
紙の需要減と低い利益率とROE、PBRの低迷

## 変革の表明

社名、理念の変更

## 戦略

営業利益率10%、ROE9%・PBR1倍

## 事業

短中期

出版印刷、ディスプレイ事業の撤退  
半導体への投資継続

長期

3D金属プリンター事業創設。企業買収

## 非財務

ESG経営 リスキリングと組織再編～デジタルシフト

## 財務

株主価値や資本効率を意識した経営

## 理念の再定義と浸透を図り、変革へ向けて再出発

変革  
01

事業

高収益事業シフトへ  
事業ポートフォリオの組み換え

財務目標

営業利益率  
4.6% → 10%

変革  
02

非財務

ESG経営による  
基盤強化

ROE  
3.6% → 9%

変革  
03

財務

株主価値や資本効率を  
意識した経営

PBR  
0.6倍 → 1倍

## 目指す姿と 課題

「人と情報が繋がる豊かな社会」の実現  
紙の需要減と低い利益率とROE、PBRの低迷

## 変革の表明

社名、理念の変更

## 戦略

営業利益率10%、ROE9%・PBR1倍

## 事業

短中期

出版印刷、ディスプレイ事業の撤退  
半導体への投資継続

長期

3D金属プリンター事業創設。企業買収

## 非財務

ESG経営 リスキリングと組織再編～デジタルシフト

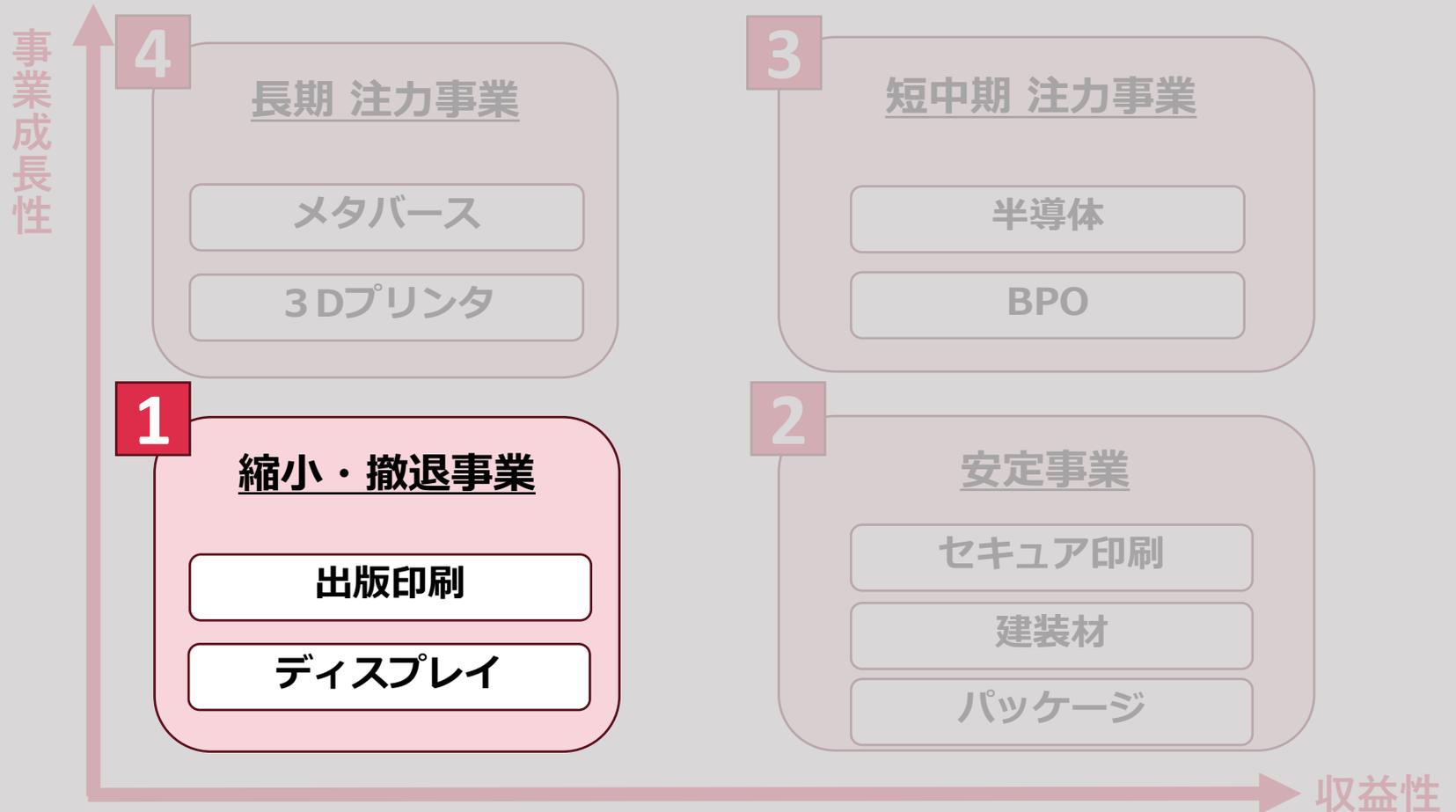
## 財務

株主価値や資本効率を意識した経営

## ● 事業を事業成長性、収益性の2軸で分類し、4つのセグメントに組み換え



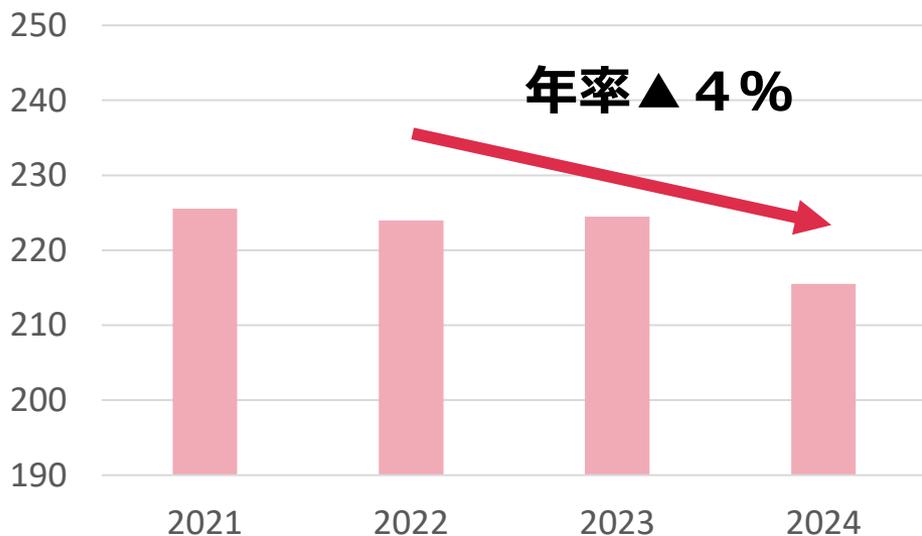
● 事業を事業成長性、収益性の2軸で評価し、4つのセグメントに分類



- 環境意識の高まりや情報伝達手段のデジタル化により紙の需要は低下。
- 当社の出版印刷事業は、売上、利益率とも業界平均よりも低い。

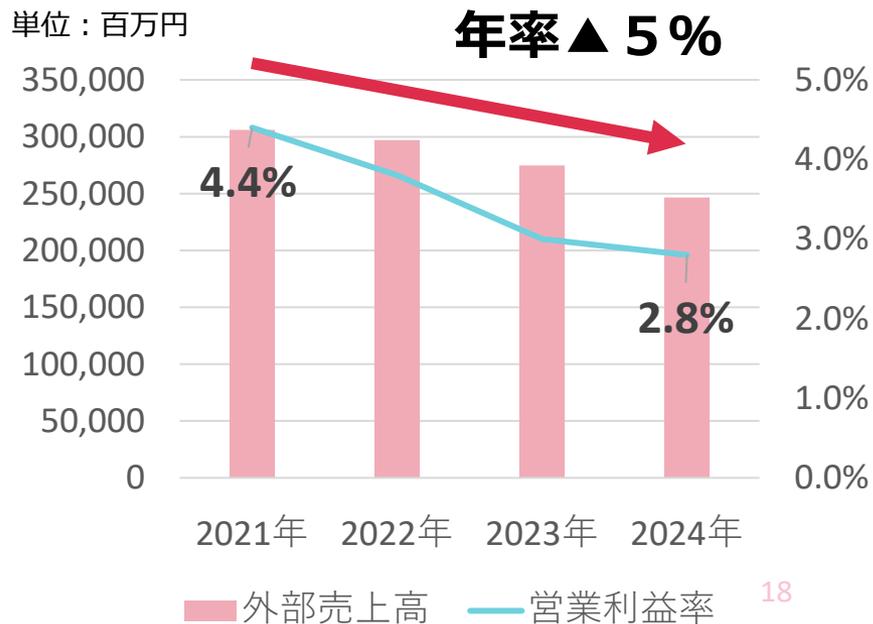
### 外部環境（市場）

単位：十億円



### 内部環境（売上・利益率）

単位：百万円



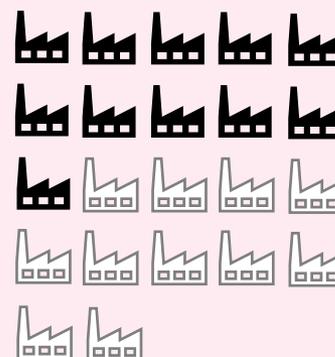
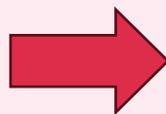
- 2030年までに印刷事業からの撤退を目指し、**製造工場を22から11に削減。**

## 対応方針

22工場



11工場

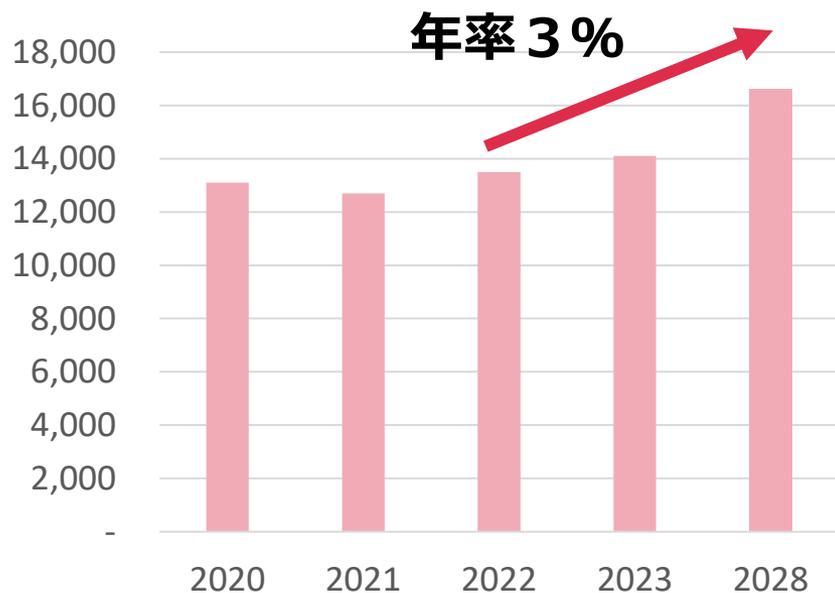


出版印刷	売上高	売上高比率	営業利益	営業利益率
2024年	246,611	<b>23%</b>	6,905	2.8%
2027年	84,588	<b>7%</b>	2,368	2.8%

- 市場規模は世界的に伸びる予想だが、**低価格化が進み価格競争が激化。**
- 当事業の**利益率は低い。**

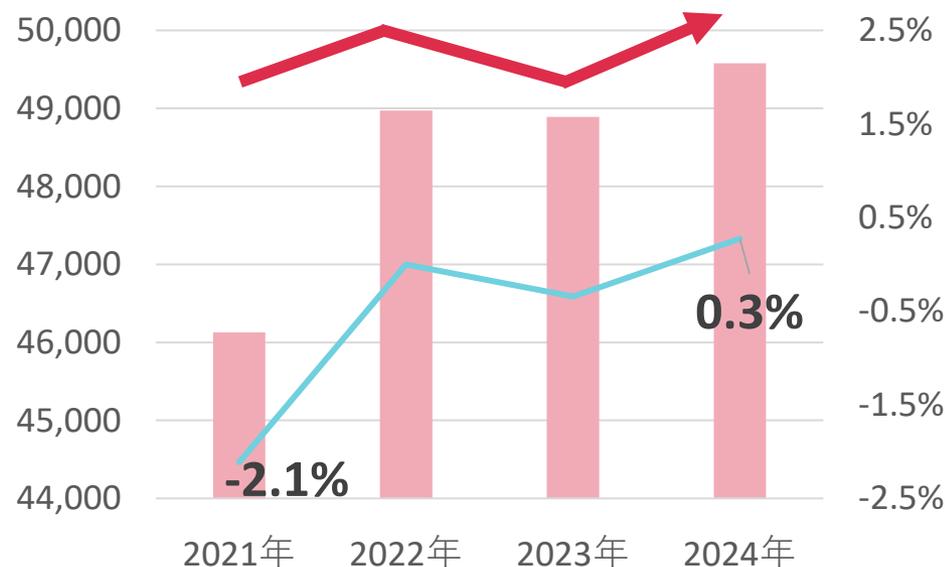
## 外部環境（市場）

単位：億円



## 内部環境（売上・利益率）

単位：百万円



■ 外部売上高    — 営業利益率

- 価格競争が激化しており、海外勢との競争に勝ち目がないため**撤退**。
- 国内2工場を稼ぎ頭である**半導体（フォトマスク）工場へ転用**。

## 対応方針

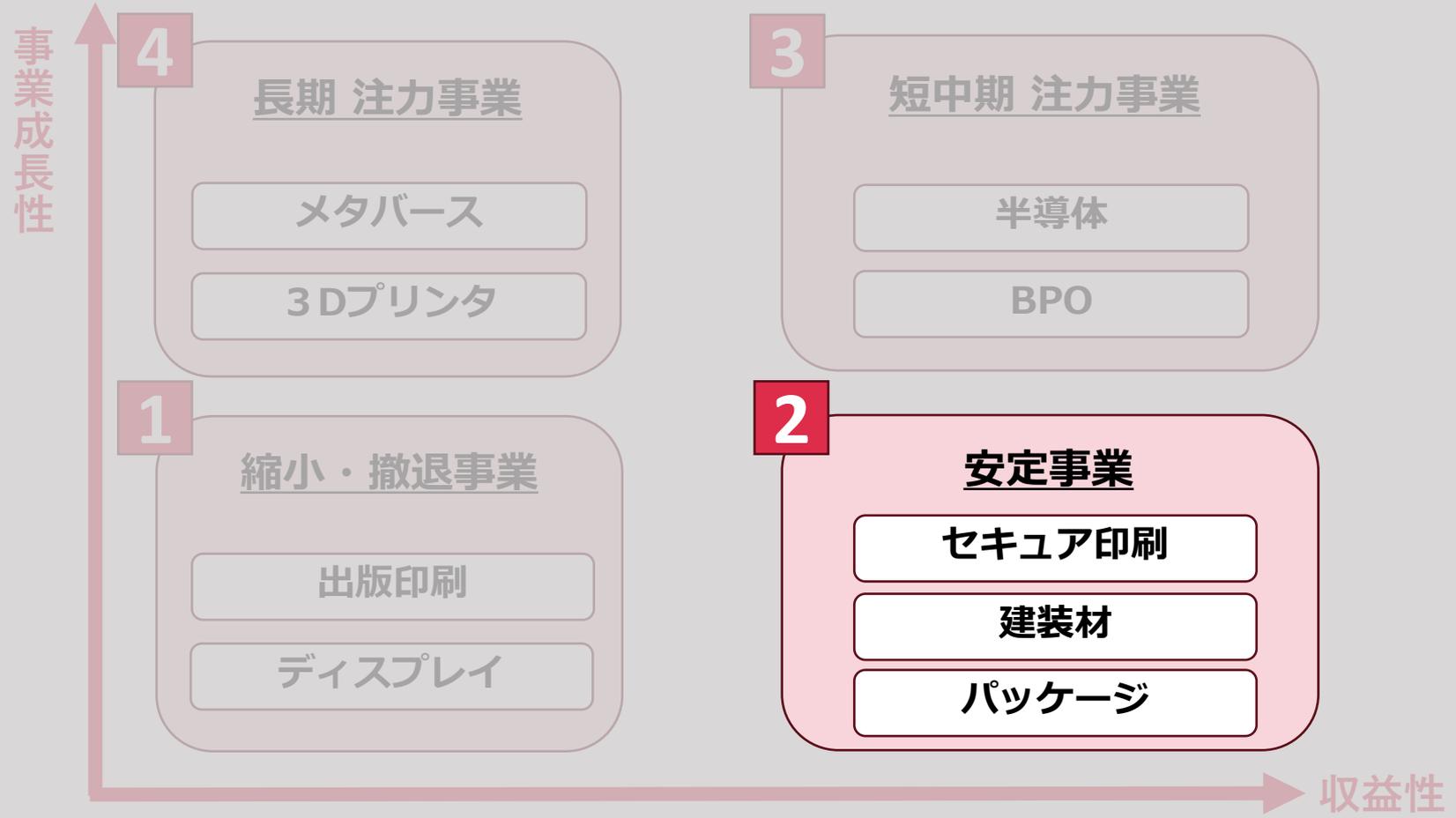
### ディスプレイ工場の特徴

- ・ 微細なゴミやホコリを極限まで減らす特殊なクリーンルーム
- ・ 大量に必要な水や電気を供給するインフラ



## 半導体（フォトマスク）工場へ転用

● 事業を事業成長性、収益性の2軸で評価し、4つのセグメントに分類



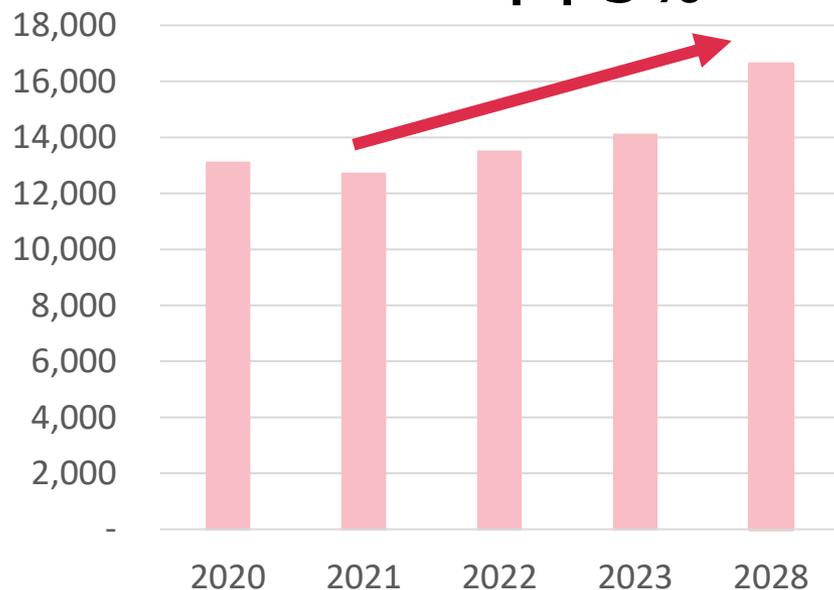
- 安定事業で得た**収益は注力事業への投資に充てる。**
- 海外需要の増加に対応し、**海外工場の生産効率を改善。**

## 外部環境（市場）

## 内部環境（売上高）

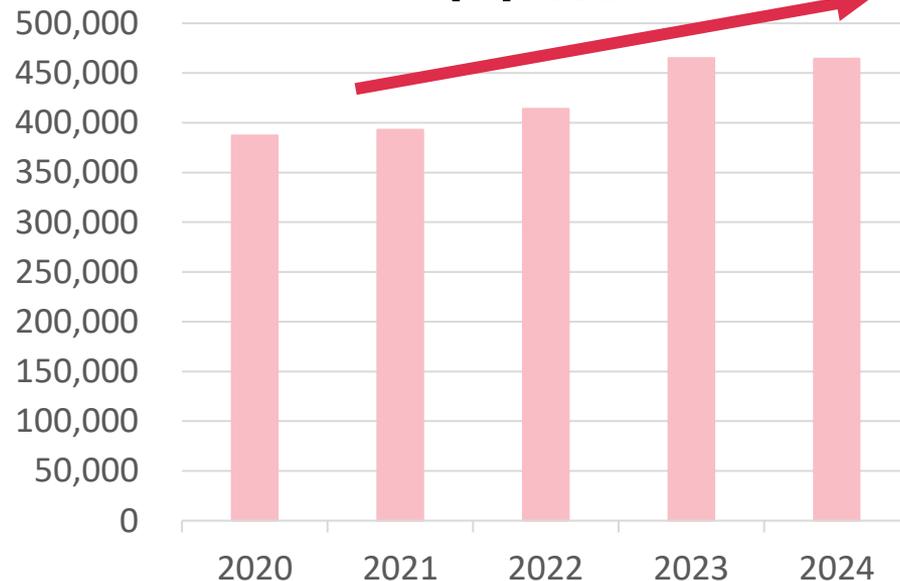
単位：億円

年率 3%



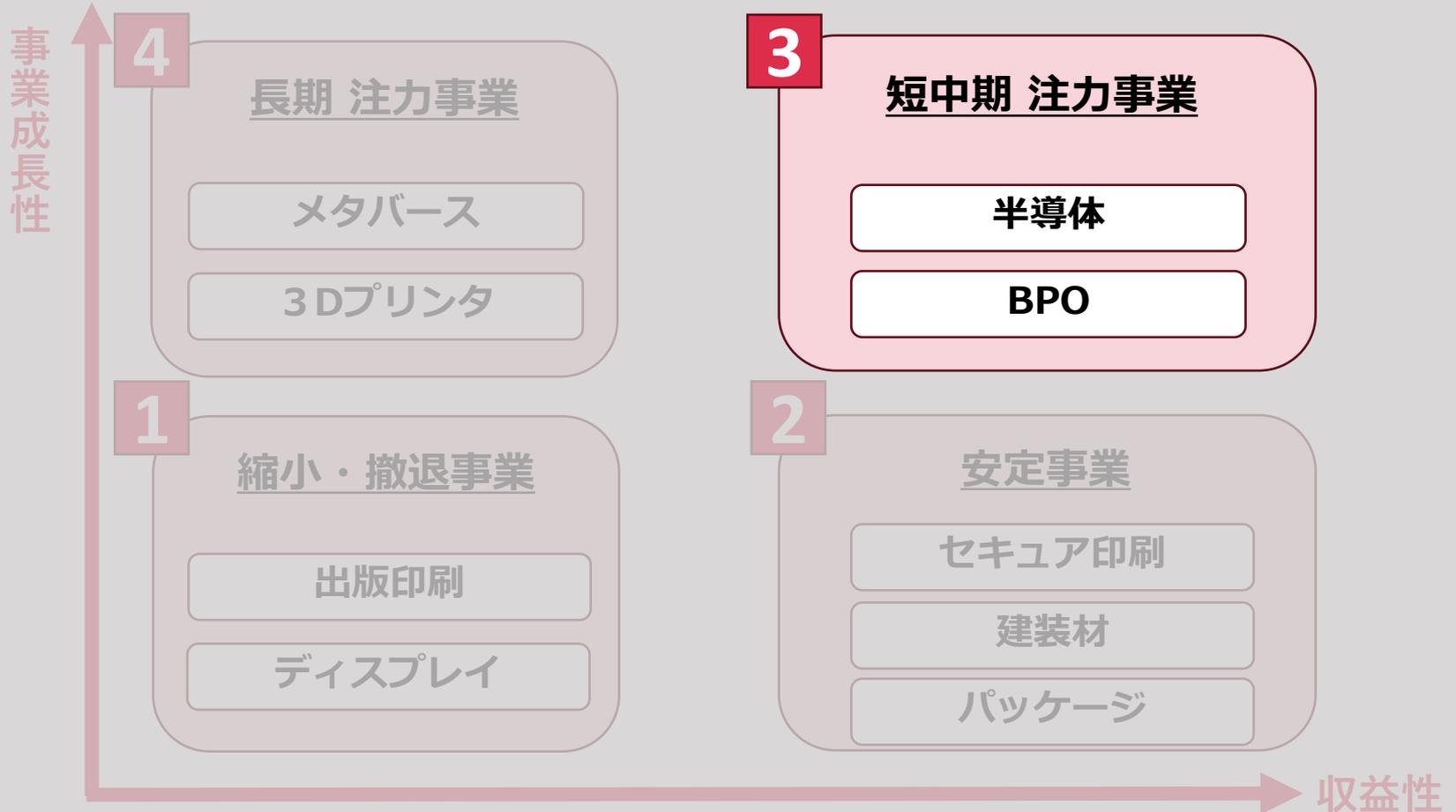
単位：百万円

年率 4.8%



■ 外部売上高

● 事業を事業成長性、収益性の2軸で評価し、4つのセグメントに分類

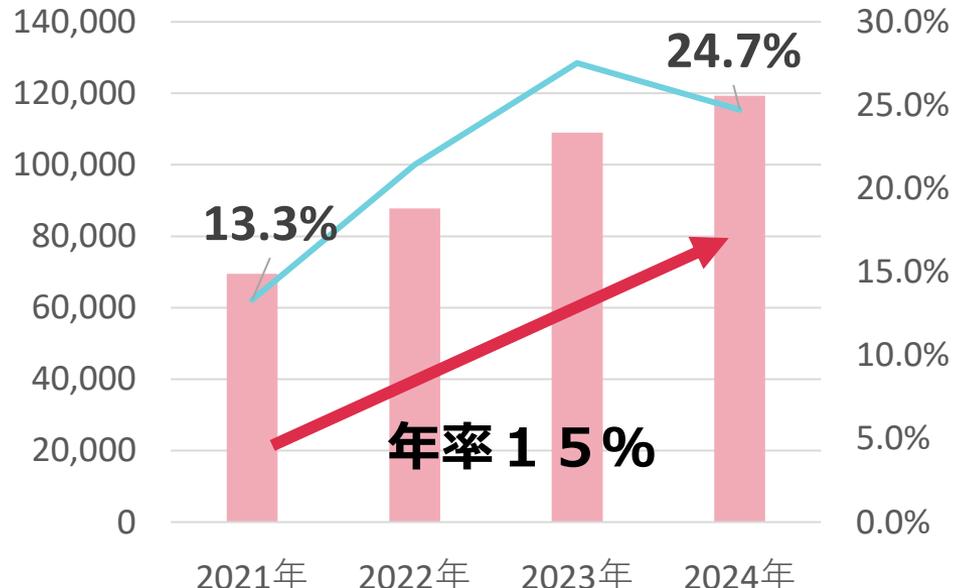
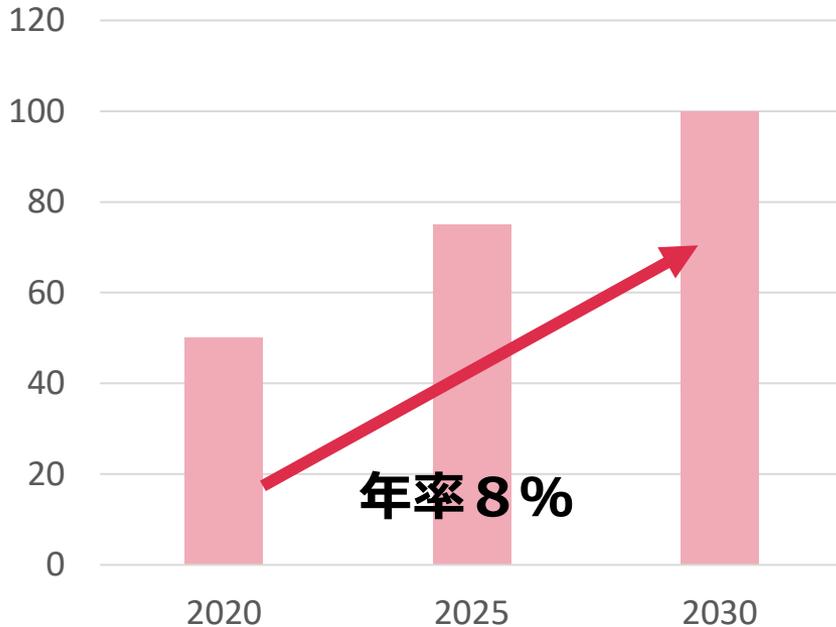


- AIやデータセンター向けの先端半導体需要が世界的に旺盛。
- 日本でも、**国家予算 4 兆円**を投じるなどにぎやか。
- 当事業の売上、利益率とも高い。

### 外部環境 (市場)

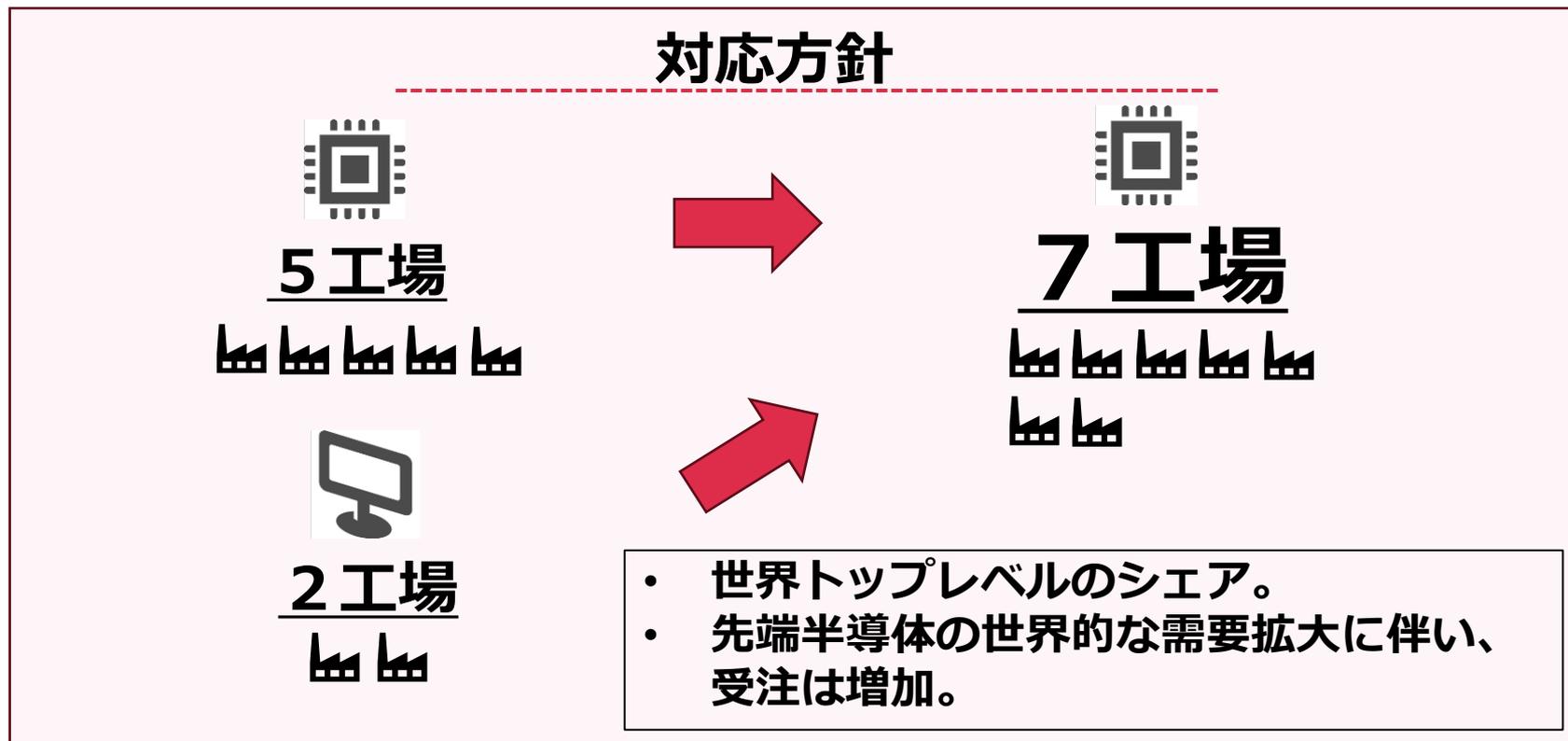
### 内部環境 (売上・利益率)

単位：兆円



■ 外部売上高    ■ 営業利益率

- **今後3年間で1,410億円を投資**。ディスプレイ工場の半導体への転用と既存工場における生産能力の増強を行い、**計7工場で生産**。

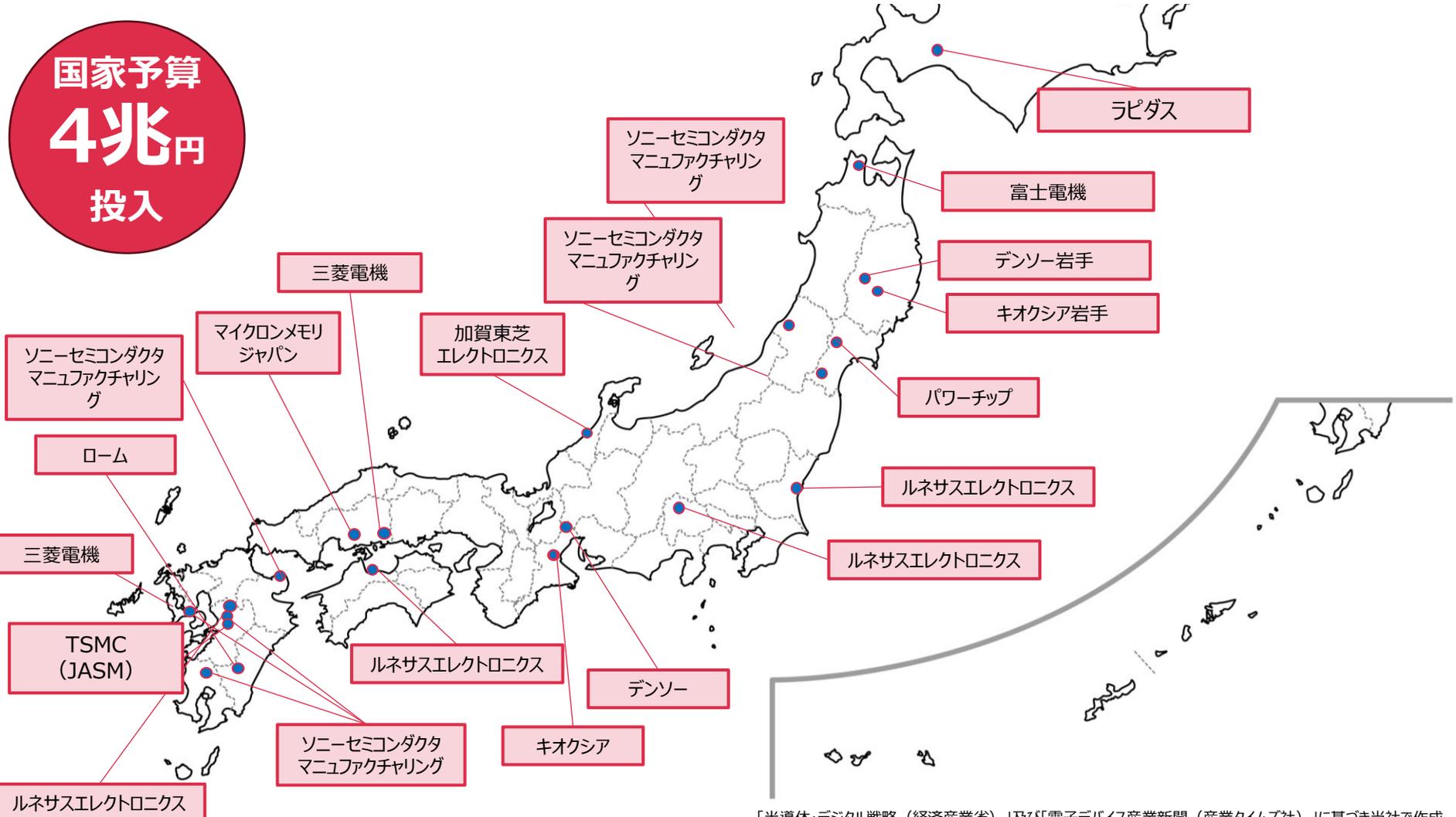


半導体	売上高	売上高比率	営業利益	営業利益率
2024年	119,276	<b>11%</b>	29,498	24.7%
2027年	206,109	<b>18%</b>	45,344	22.0%

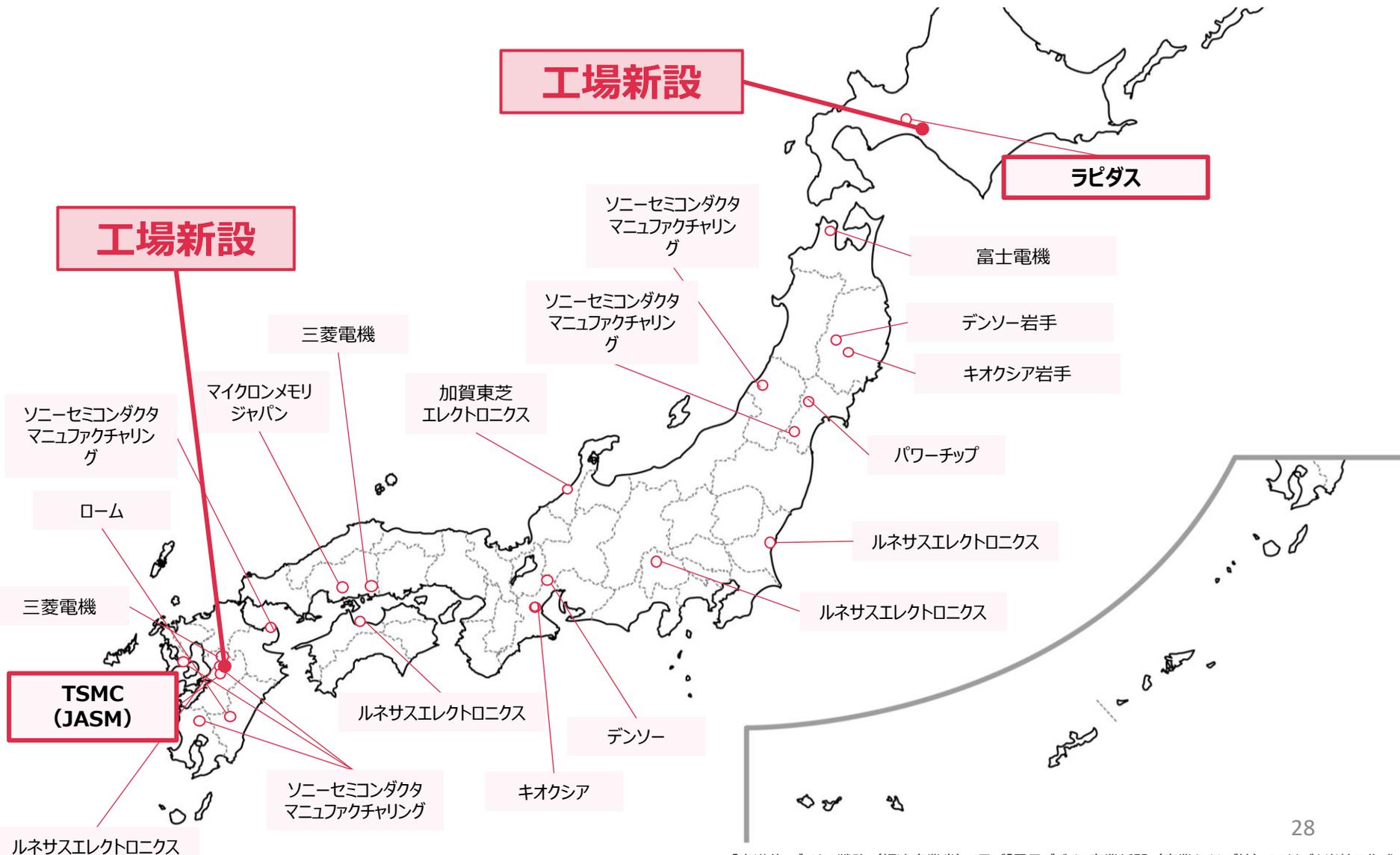
# 国内半導体工場の新規投資一覧

- 政府はこれまで半導体関係に**約4兆円**の国家予算を投入。
- 今後、国内では**12社23工場**で半導体製造工場の新設・増強される。

国家予算  
**4兆円**  
投入



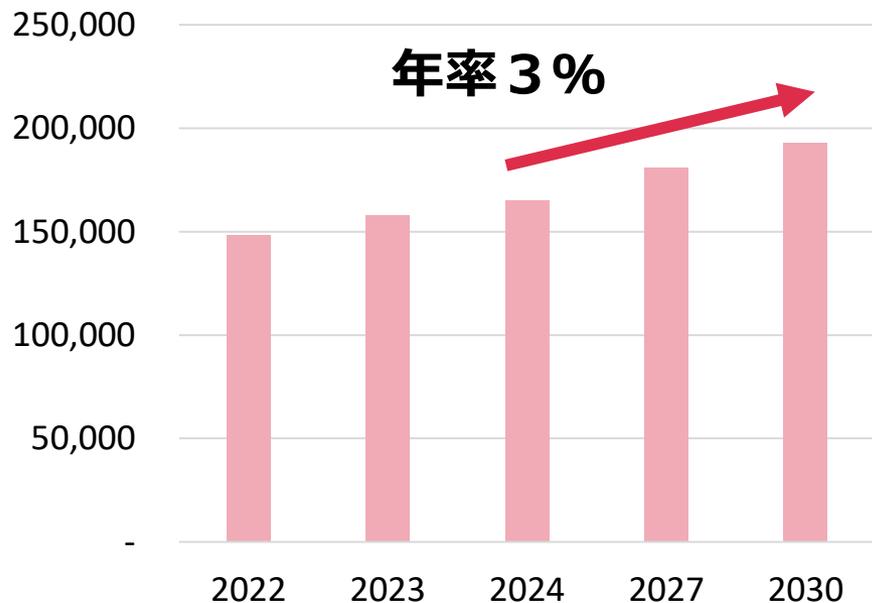
●当社は、特に需要が拡大する見込みである北海道と九州に工場を新設。



- 労働力の減少、働き方改革やDXの推進によって**今後も需要が伸びる業界。**
- 当社のBPO事業の**売上高も伸びており、利益率も高い水準。**

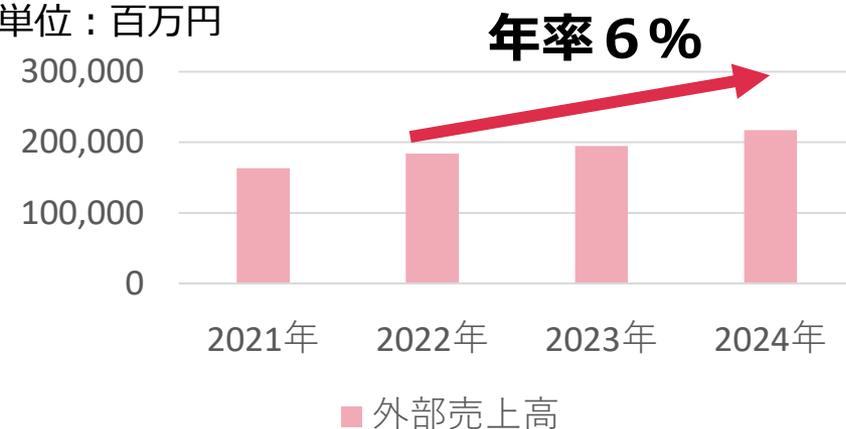
### 外部環境（市場）

単位：億円



### 内部環境（売上・利益率）

単位：百万円



#### ■ 直近の利益率

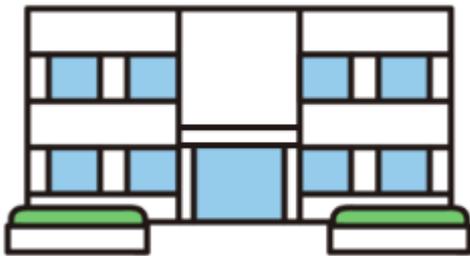
売上高	1,009億円
営業利益	101億円
<b>営業利益率</b>	<b>10%</b>

- 大企業の安定という信頼を武器に**自治体をターゲットに業務効率化を提案。**
- 地方拠点を構え、自治体に伴走したサポートを実施する。

## 対応方針

---

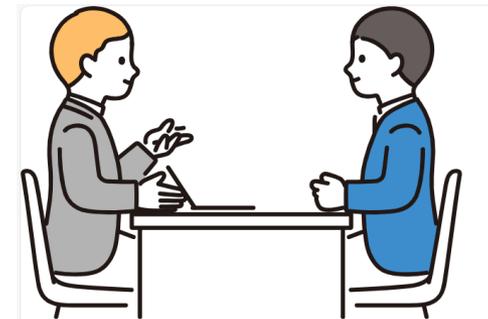
### ① 地方自治体のDX支援



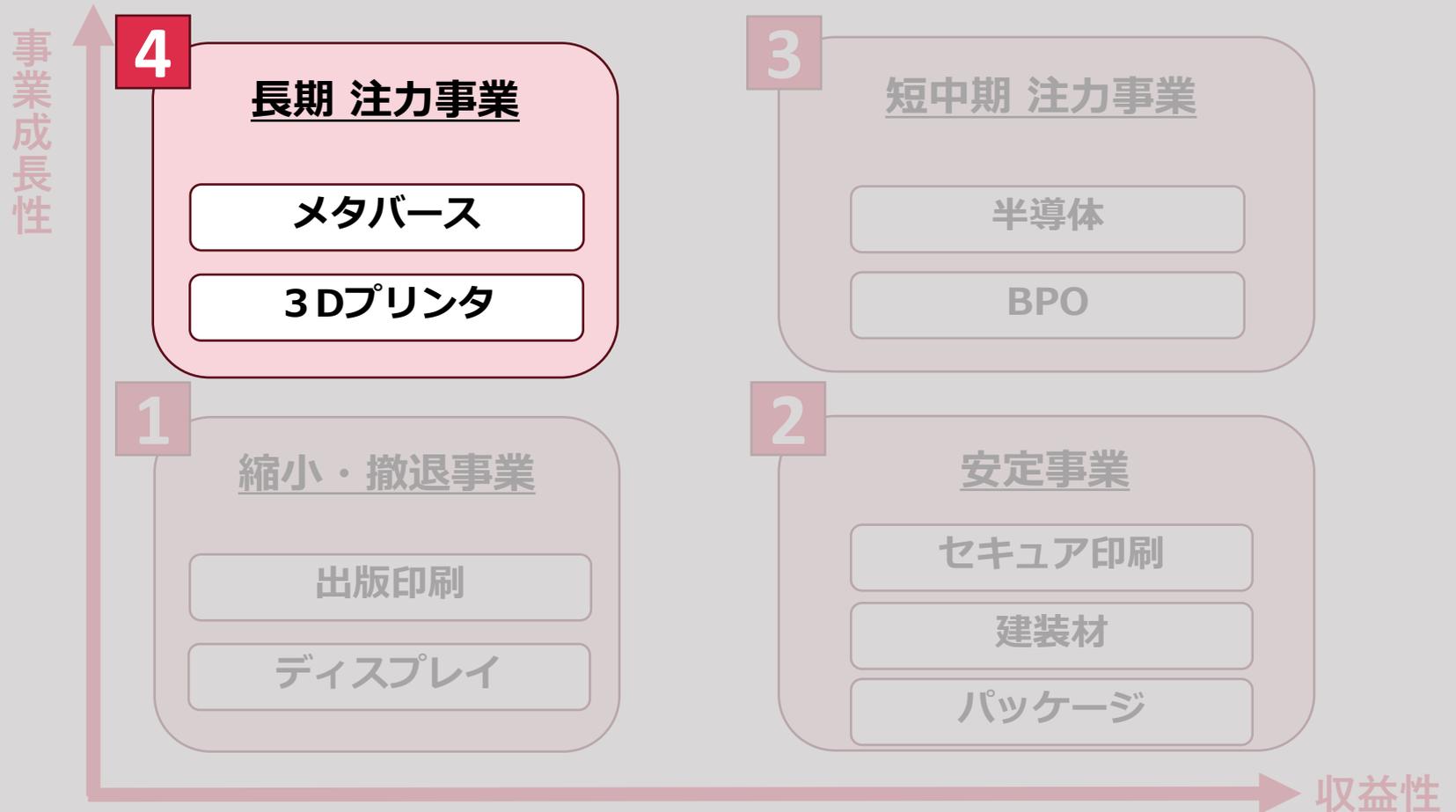
### ② 業務の改善提案・コンサルティング



### ③ 他社の業務効率化サービスの営業



● 事業を事業成長性、収益性の2軸で評価し、4つのセグメントに分類

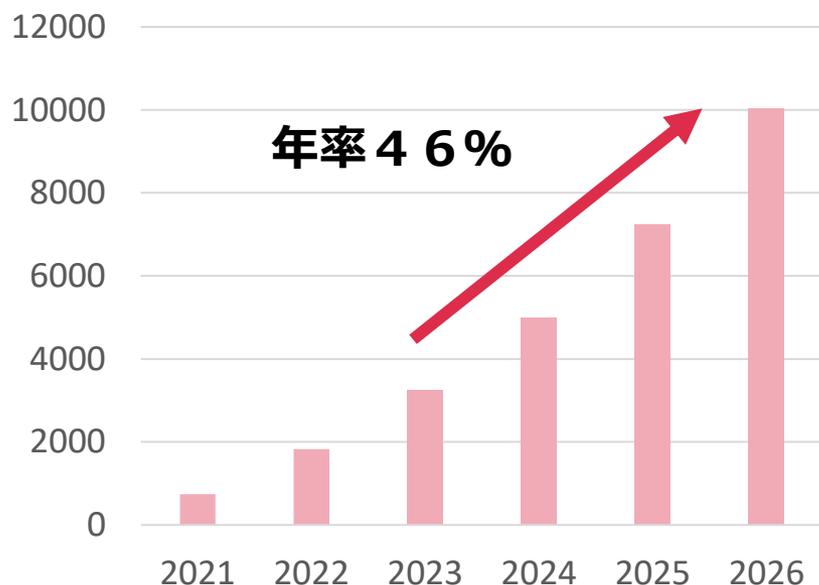


- 仮想空間において、時間や距離を気にすることなく、イベントや体験、「アバター」同士の交流ができることから、**長期的に市場が拡大する**予想。
- 当事業は導入期。

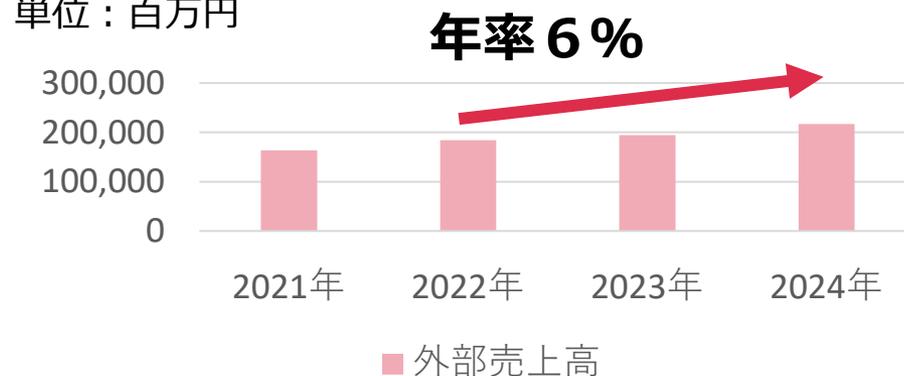
### 外部環境（市場）

### 内部環境（売上・利益率）

単位：億円



単位：百万円



### ■ 直近の利益率

売上高	236億円
営業利益	24億円
<b>営業利益率</b>	<b>10%</b>

- 自治体特化型プラットフォーム「Nadi-Verse」(ナディバース)を開発。
- BPO事業での「受注実績」と「遂行能力」、  
自社の保有するセキュリティ技術を武器に、自治体への導入を進める。

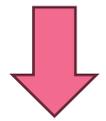
## 導入戦略



S市役所 メタバース担当職員  
インタビューより



BPO事業での  
受注実績と遂行能力

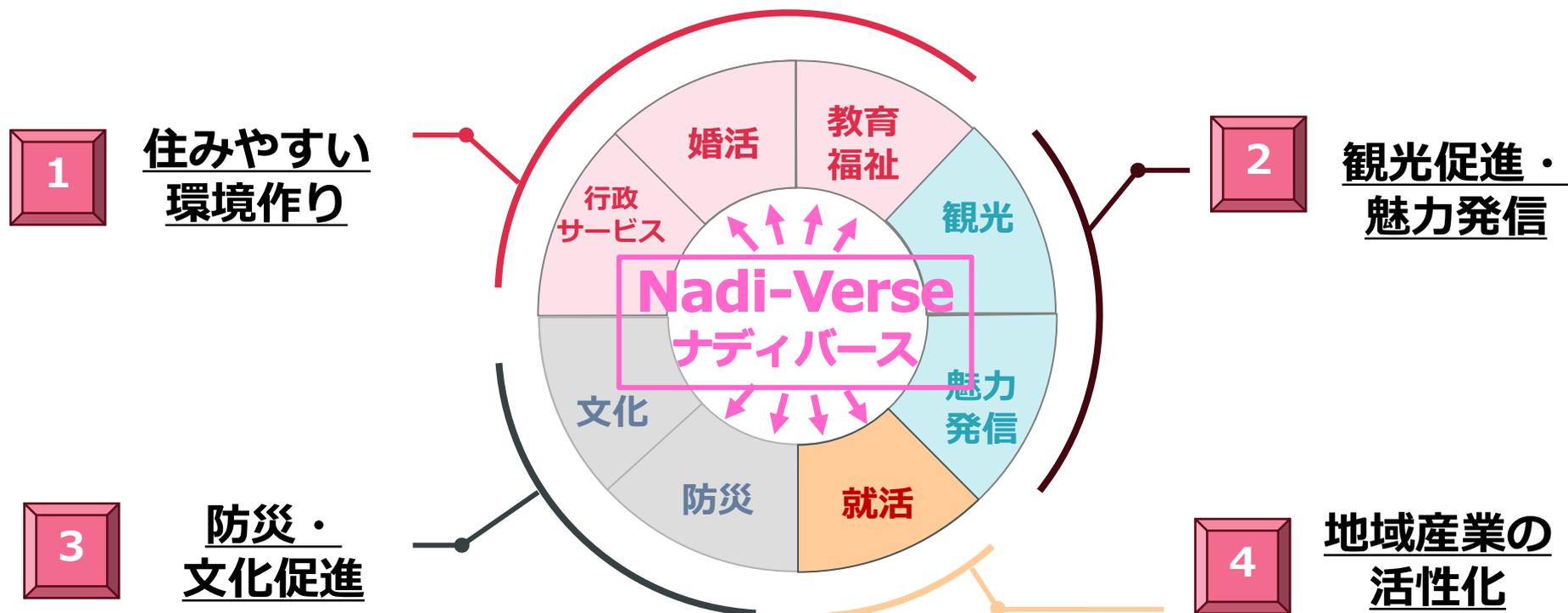


「Nadi-Verse」の提案

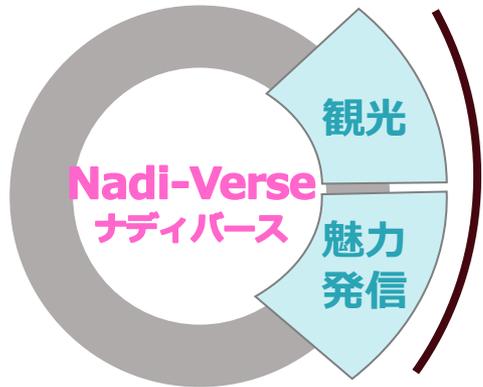
- メタバースなどの新しいサービスの提案を受けた際には、官公庁での受託実績があると導入の判断がし易くなる。
- 更に、機密情報を多く扱うため、セキュリティ技術を保有する必要がある。

- メタバース上で各自治体によるバーチャル空間の行政サービスの展開等、各種支援サービスを実施し、豊かな社会の実現に貢献する。

## 「Nadi-Verse (ナディバース)」全体像



- メタバース上で、**目で楽しみ関わって知ってもらう**事に注力。
- メタバース上で現地の魅力を伝え、訪問してもらう事で**本物を知ってもらう**。



- 1 視覚：バーチャルで観光名所や建築物を鑑賞
- 2 交流：バーチャルでその土地の人との会話
- 3 体験：バーチャルでその都市のアクティビティを体験

観光客

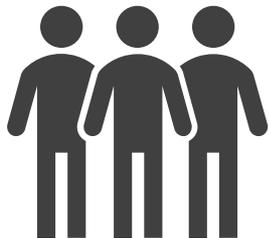


メタバース訪問

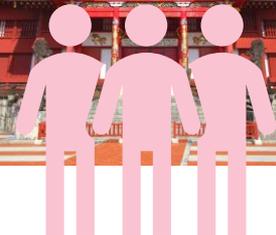


現地訪問

- ・インバウンド
- ・国内旅行者



- ・メタバース首里城
- ・メタバース交流
- ・メタバース参拝





## 大阪府S市役所 メタバース 担当職員

### メタバースに取り組もうと思ったきっかけ

- 本市の魅力や取組みを更に伝えるのには、これまでにない方法で、これまでに接点のなかった人へ届けることが課題であった。
- メタバースは距離や時間を気にすることのないバーチャル空間でのPRが可能なため、より多くの方に市の魅力を発信できる。長期的な目線で期待している。

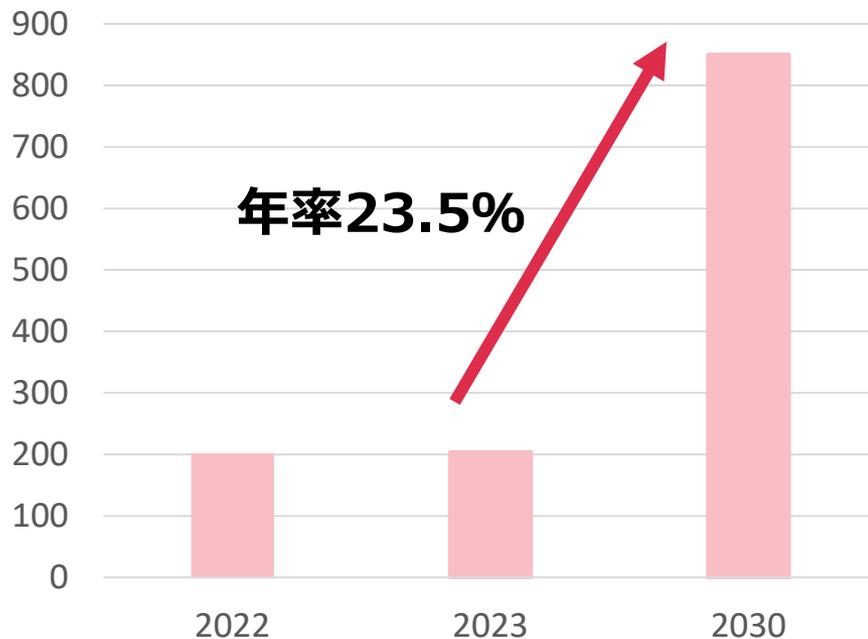
### メタバースを展開する難所

- メタバースを運営するにあたり、行政の力のみでは予算も人も足りない。自治体独自のプラットフォームを作っても、その維持管理コストがかさむだけ。
- そのため、既存プラットフォームに乗っかる形がよいが、まだ良いプラットフォームが見つかっていない。

- 金属3Dプリンタは**航空・自動車・宇宙産業で部品需要が大きい成長市場。**
- 半導体事業で培った**精緻な位置合わせ技術**、デジタル事業で培った**設計技術**を活かし**新規参入**する。

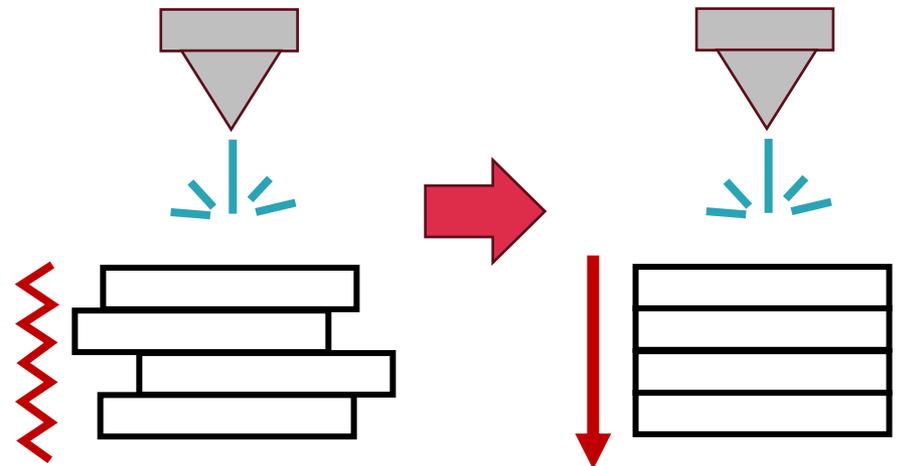
## 外部環境（市場）

単位：億ドル



## 内部環境（保有技術）

保有する位置合わせ技術、設計技術を応用し  
3Dプリンティングの精度を向上

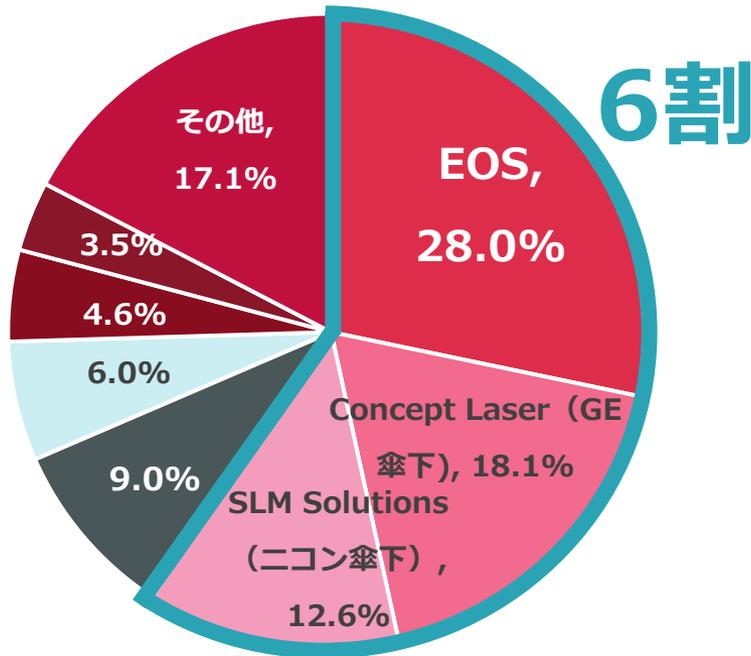


# 長期 – 金属3Dプリンタ（打ち手）

- 業界は大手企業による買収が相次ぎ、上位3社が市場シェア6割を占める。
- 当社はスタートアップ企業を買収。

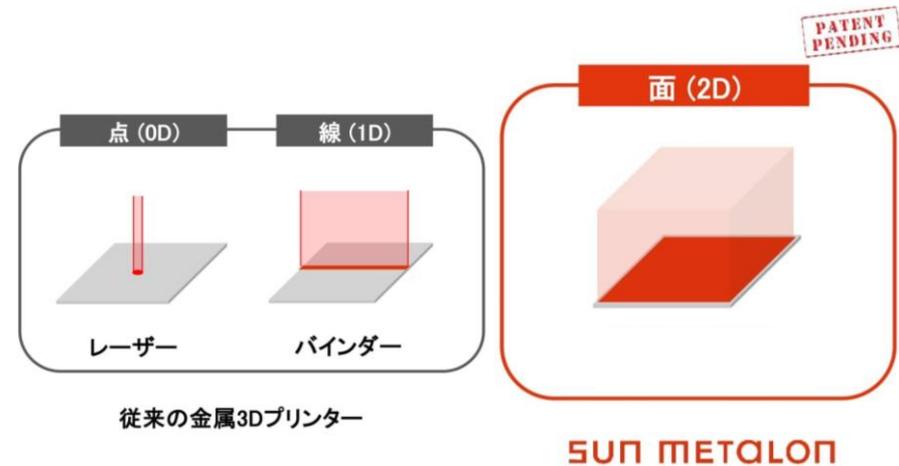
「印刷スピード500倍」「コストダウン90%」の技術で業界革新を目指す。

## 市場シェア



## 当社戦略

■ Sun Metalon Inc. (神奈川県川崎市)





近年**金属3Dプリンタ事業**  
**に買収参入**した大手企業  
本部長



一般社団法人日本AM協会  
**(3Dプリンタ業界団体)**  
専務理事 澤越氏

- 3Dプリンタは印刷に時間がかかり、量産できない点がボトルネック。**印刷速度500倍でこのボトルネックが解消され、業界革新に繋がる**可能性がある。
- 3Dプリンタは立体印刷である関係上、下層の印刷と上層の印刷がズれることは致命的。**位置合わせ技術は3Dプリンタにとって重要な技術の一つ。**

- サンメタロン社のことは報道発表等で認識しており、内容を拝見すると、**その技術力の高さには驚かされる。**
- 3Dプリンタの魅力は、**バーチャルな設計をリアルに再現できること。**そのためには**設計(CAD)技術が重要だが、設計ができる企業は少ない。**

## ● 低収益事業から高収益事業へ事業ポートフォリオの変革を実施

2024	売上高	売上高比率	営業利益	営業利益率
出版印刷	246,611	<b>22.5%</b>	6,905	2.8%
セキュア印刷	134,515	12.3%	7,398	5.5%
次世代サービス	217,114	<b>19.8%</b>	16,231	7.5%
生活関連	329,805	30.1%	15,950	4.8%
半導体	119,276	<b>10.9%</b>	29,498	24.7%
ディスプレイ	49,580	4.5%	136	0.3%
全社	1,096,901	100%	76,118	<b>6.9%</b>



2027	売上高	売上高比率	営業利益	営業利益率
出版印刷	84,588	 <b>7.4%</b>	2,368	2.8%
セキュア印刷	142,714	12.5%	7,849	5.5%
次世代サービス	330,203	 <b>28.8%</b>	41,606	12.6%
生活関連	381,791	33.3%	18,708	4.9%
半導体	206,109	 <b>18.0%</b>	45,344	22.0%
ディスプレイ	-	0.0%	-	0.0%
全社	1,145,405	100.0%	115,875	 <b>10.1%</b>

## 目指す姿と 課題

「人と情報が繋がる豊かな社会」の実現  
紙の需要減と低い利益率とROE、PBRの低迷

## 変革の表明

社名、理念の変更

## 戦略

営業利益率10%、ROE9%・PBR1倍

### 事業

短中期

出版印刷、ディスプレイ事業の撤退  
半導体への投資継続

長期

3D金属プリンター事業創設。企業買収

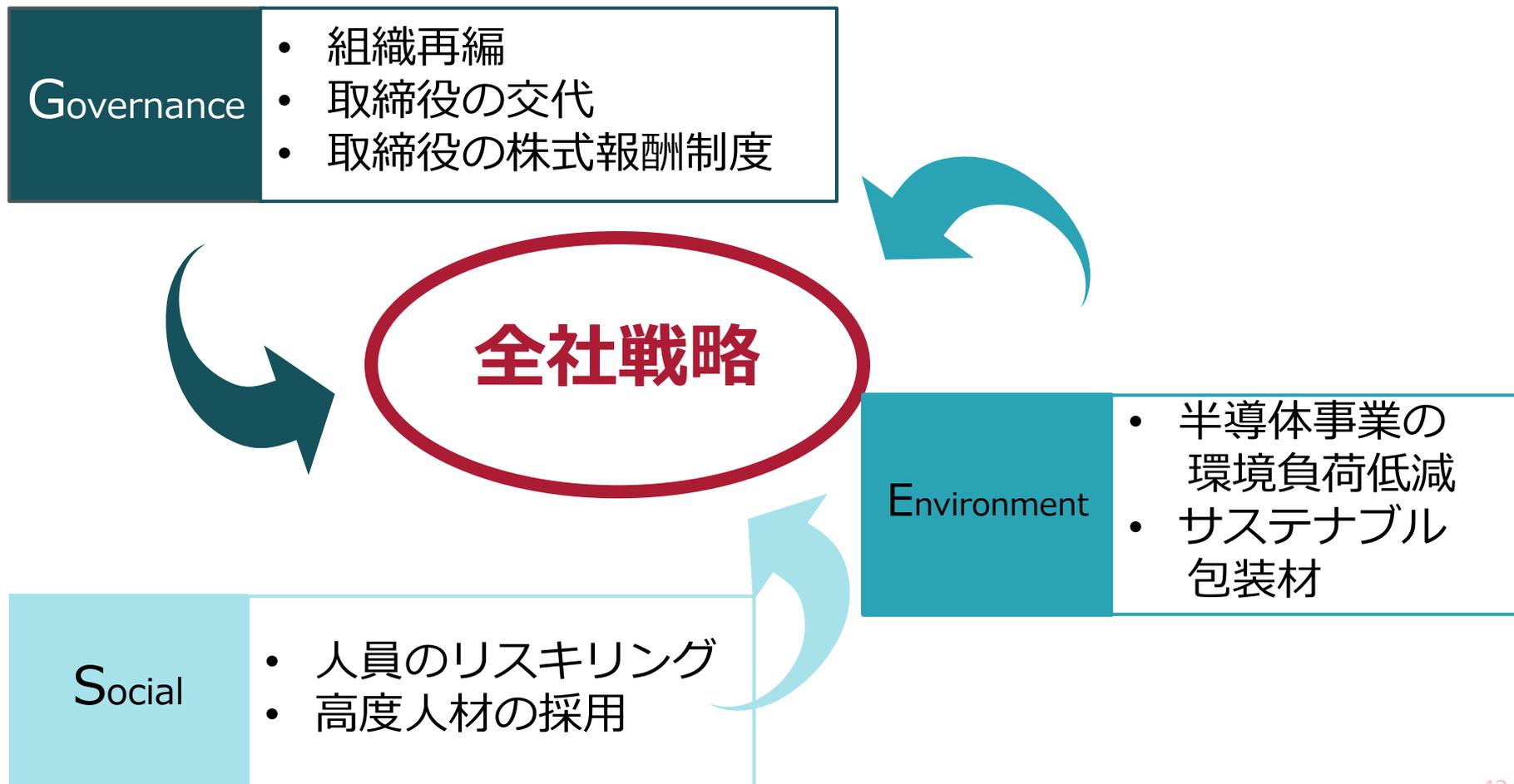
## 非財務

ESG経営 リスキリングと組織再編～デジタルシフト

## 財務

株主価値や資本効率を意識した経営

- 当社事業戦略の実行には、ESG経営の推進が重要となる。
- 中でも**人的資本投資、取締役会の実効性向上は不可欠。**

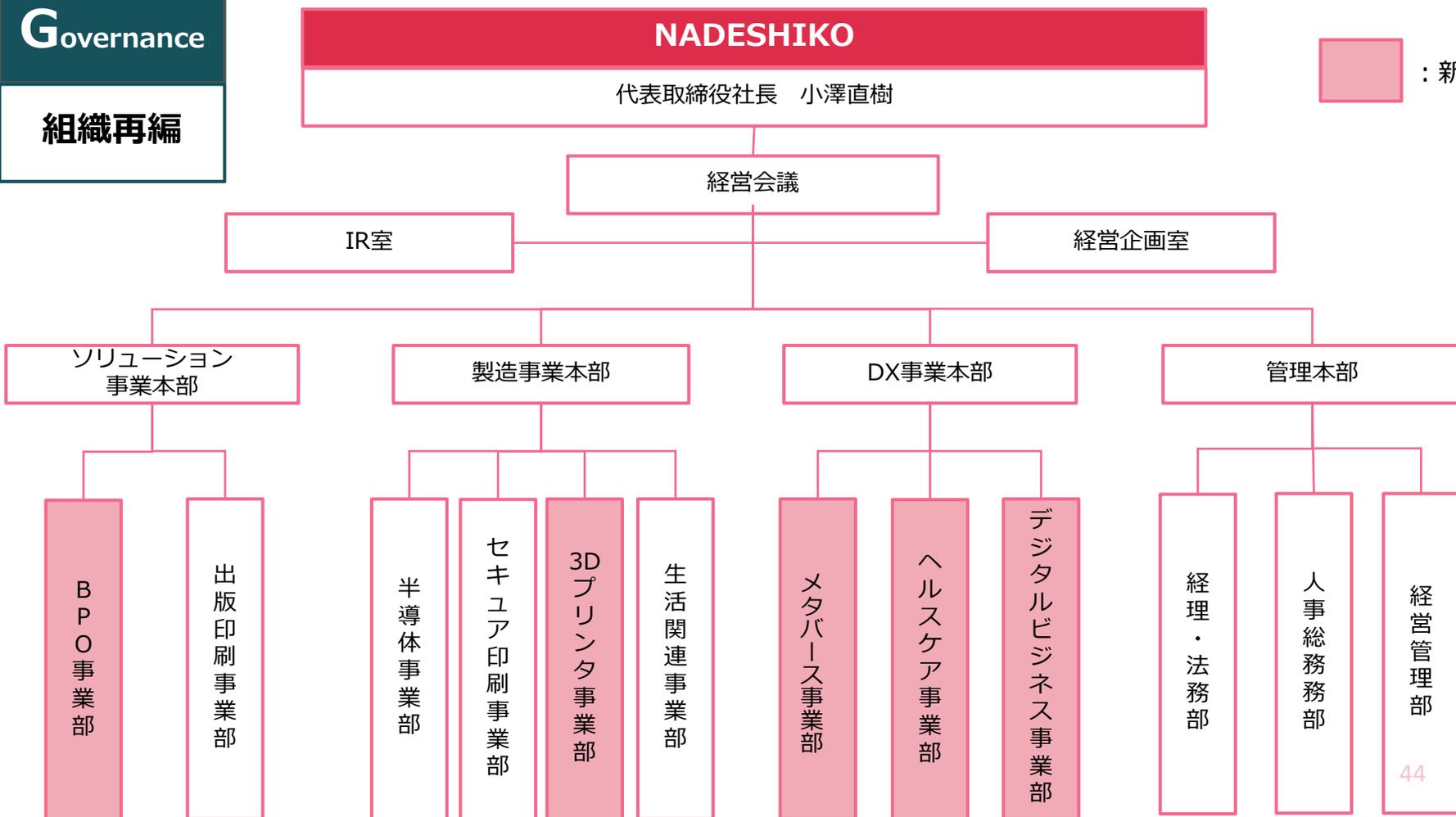


- 新しい事業体制で推進していくには、**必要なスキルを持った人材が不可欠**。
- 縮小・撤退事業の人員に対するリスキリングと、高度人材の採用に投資。



- 事業構造の抜本的な変革に合わせ、**組織体制を大幅に変更**。
- **成長産業の各事業を独立**させる事で、より注力できる体制に。

Governance  
組織再編



- 投資事業であるDX事業担当役員に頼近氏を登用。福島和一是会長を退任。
- 取締役の株式報酬制度を導入し、取締役の経営への関心を高める。

## 取締役体制

No.		役職	氏名	管掌	性別／年代
	<b>退任</b>	代表取締役会長	福島 和一	-	男性／70代
1		代表取締役社長	小澤 直樹	全体統括	男性／60代
2		取締役副社長	前島 順	ソリューション事業本部	男性／50代
3		取締役CFO	神山 裕人	経理・法務部、経営管理部	男性／60代
4		取締役COO	飯田 仁純	製造事業本部	男性／50代
5		取締役CHRO	鍋島 優子	人事総務部	女性／50代
6	<b>新任</b>	取締役CDO	頼近 道子	DX事業本部担当	女性／40代
7		社外取締役	塩野 雄三	-	男性／60代
8		社外取締役	福谷 るみ	-	女性／60代
9		社外取締役	立下 裕	-	男性／50代

## 目指す姿と 課題

「人と情報が繋がる豊かな社会」の実現  
紙の需要減と低い利益率とROE、PBRの低迷

## 変革の表明

社名、理念の変更

## 戦略

営業利益率10%、ROE9%・PBR1倍

### 事業

短中期

出版印刷、ディスプレイ事業の撤退  
半導体への投資継続

長期

3D金属プリンター事業創設。企業買収

### 非財務

ESG経営 リスキリングと組織再編～デジタルシフト

### 財務

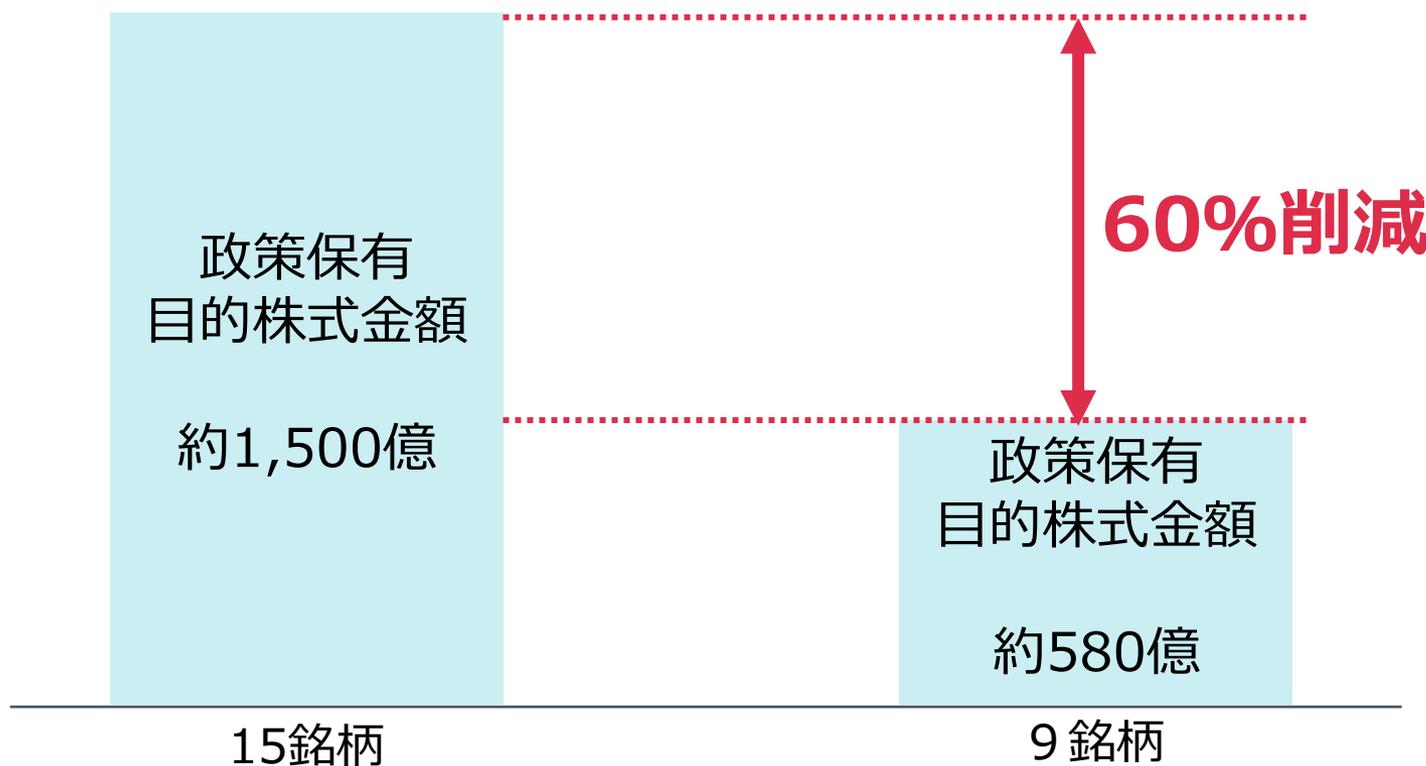
株主価値や資本効率を意識した経営

- 資本効率を意識した経営を実施。
- 株主の皆様へ **今まで以上の還元**を約束。

## 具体的な取り組み

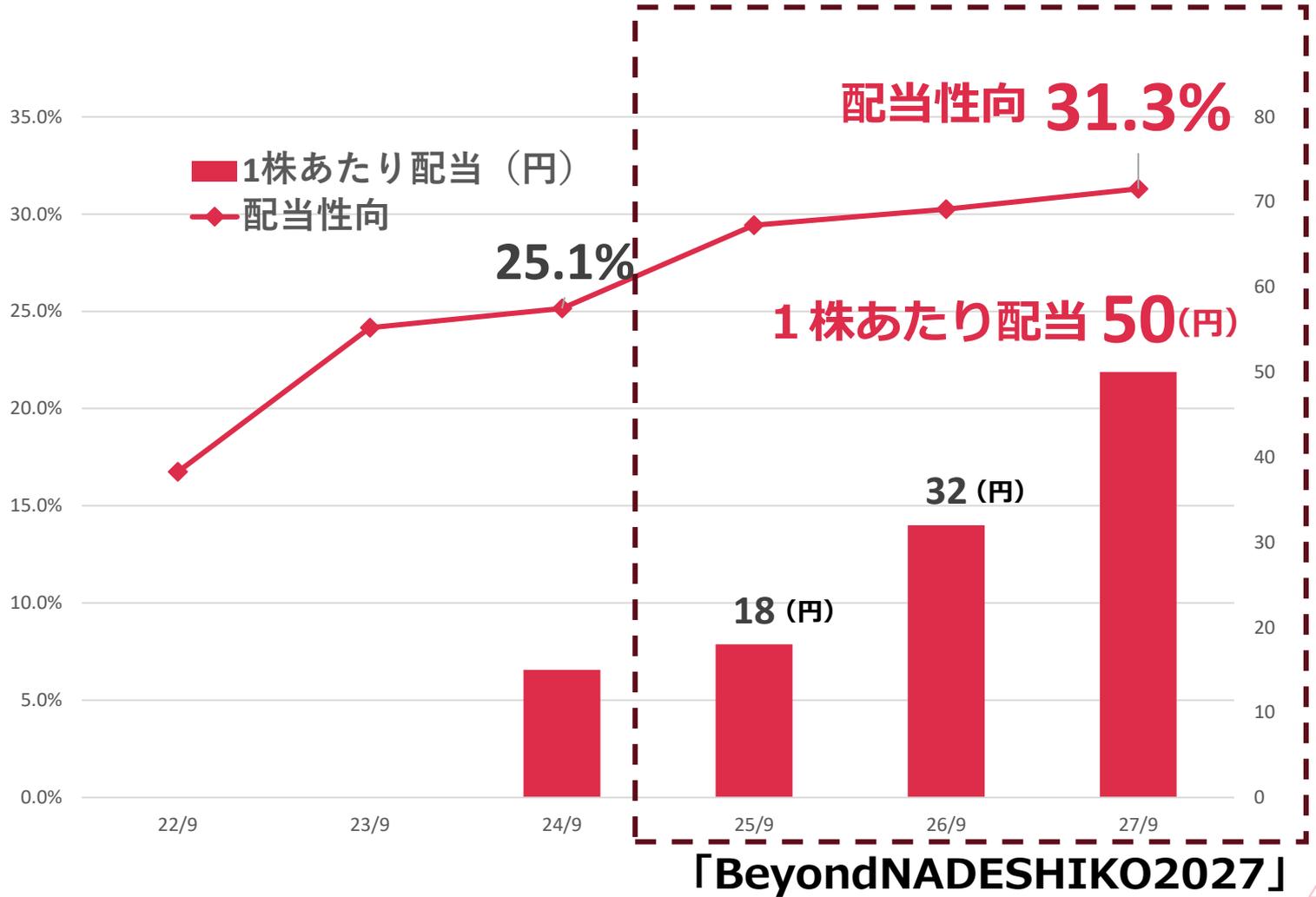
財務戦略	資本効率	<b>1</b> <u>政策保有株式の売却（60%売却）</u>
	株主還元	<b>2</b> <u>配当性向の向上（30%還元）</u>
		<b>3</b> <u>自己株式の取得（840億円以上）</u>

- 投資事業に関しない・当社の株を保有していないを判断軸に売却銘柄決定。
- 2027年までに**政策保有株式**の保有金額を**60%削減**。

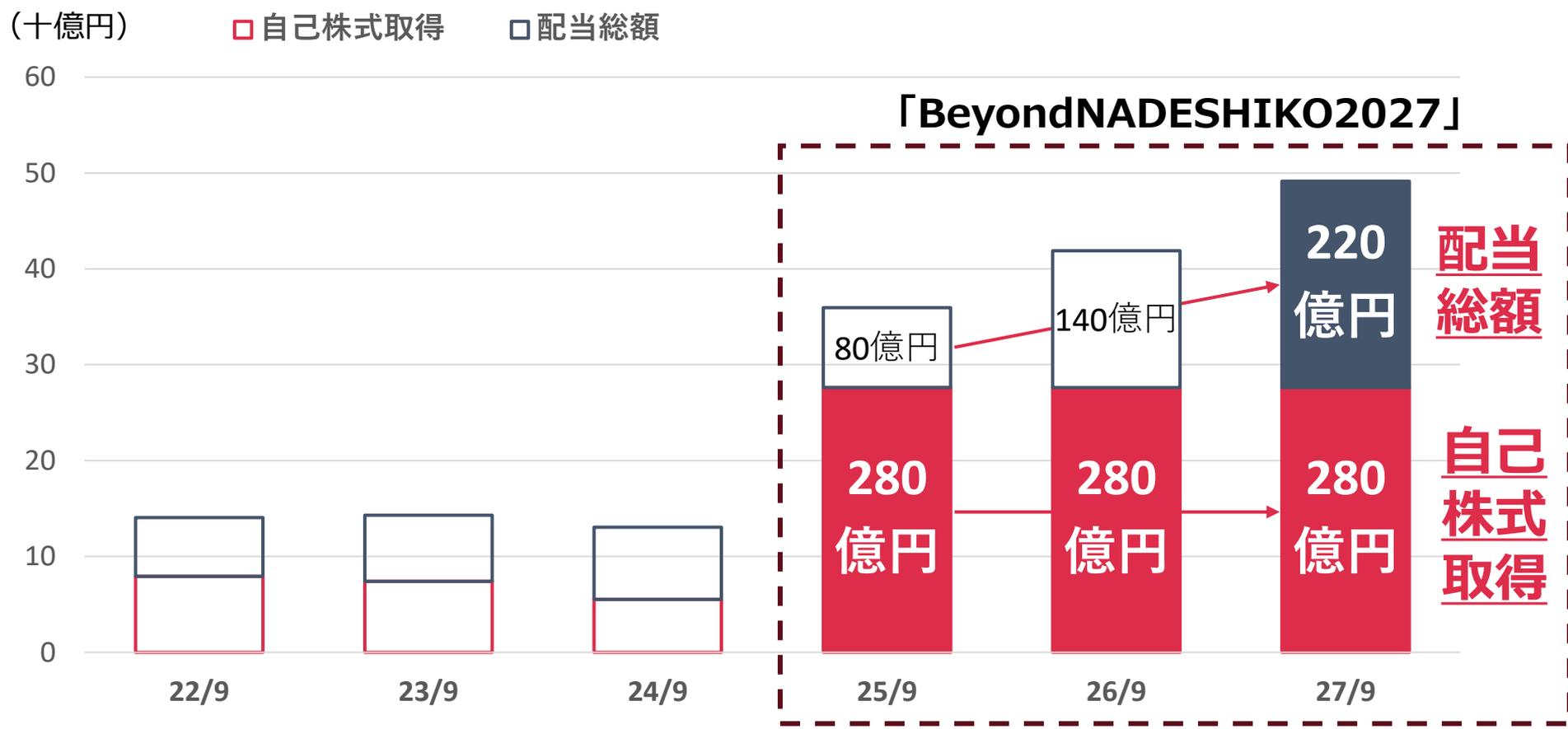


- **株主還元の目安は配当性向で行い、事業戦略の実行により増加した利益は、株主の皆様へ還元。**

## 配当金 配当性向 の推移



- 自己株買いを毎年280億円実施。
- 配当性向と自己株買いにおいて3年間（本中計）で1,300億円以上還元。



↓  
3年間で1,300億円以上を還元

# キャッシュアロケーション（3か年）

目指す姿  
と課題

変革の  
表明

事業  
戦略

非財務  
戦略

財務  
戦略

## キャッシュイン

政策保有株式の売却  
950億円

営業CF  
2,750億円

現預金  
1,367億円

## キャッシュアウト

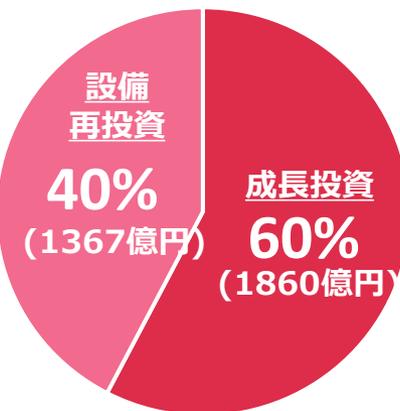
株主還元  
1,300億円以上

リスキング+撤退費用  
390億円

M&A  
100億円

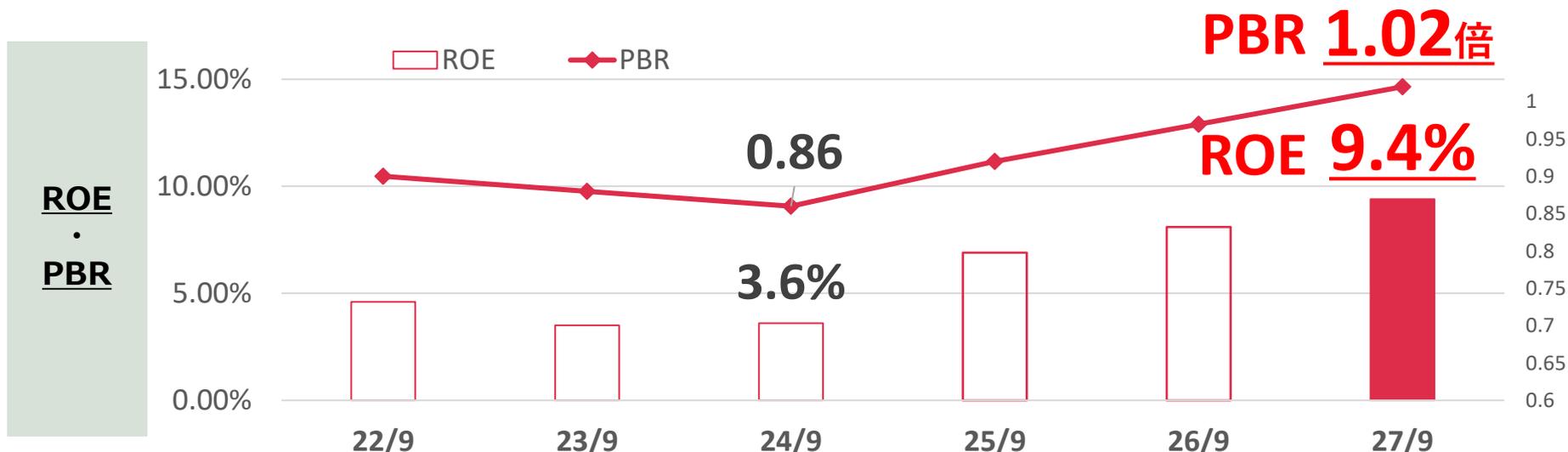
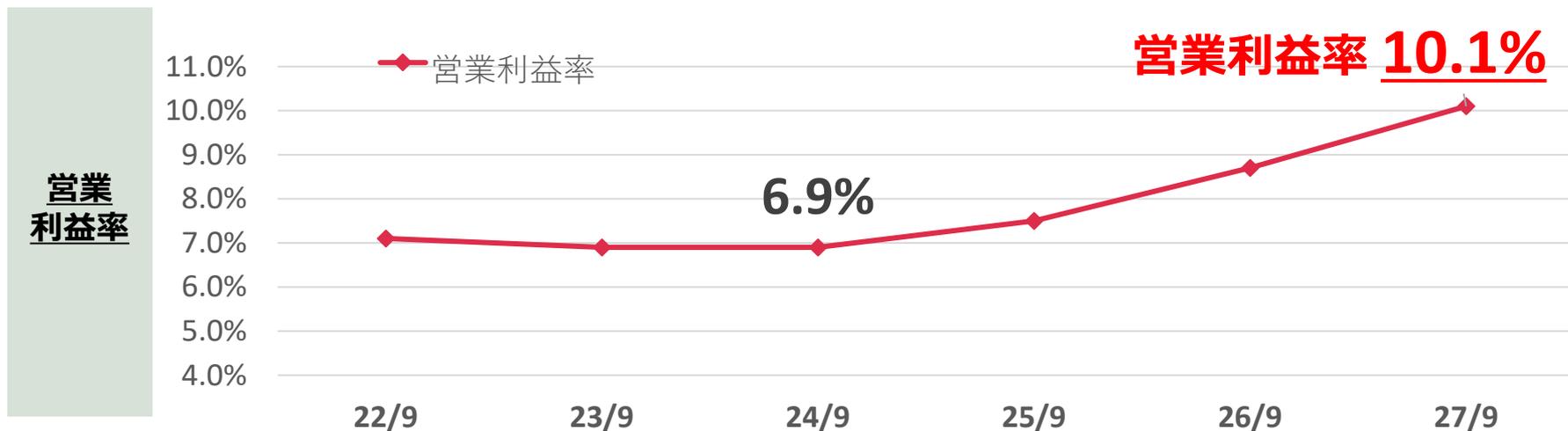
設備投資  
3,227億

### 設備投資計画



▶成長投資は注力事業の工場及び研究に投資

● **営業利益率 10%、PBR 1倍、ROE 9%を**目指します。



- 当社はいただいているご指摘を真摯に受け止め、対応する事で  
誠心誠意株主の皆様へ向き合います。

## 提案

## 対応

01

出版印刷事業撤退

将来的  
に完全  
撤退

- ・ 22箇所のうち11箇所を2027年までに撤退し、残りを2030年までに撤退

02

政策保有株式売却

60%の  
売却

- ・ 新規事業投資を目的に、成長事業に関しない・当社の株を保有していないを軸に売却

03

自己株式取得

840  
億円の  
取得

- ・ ROE 9%達成に必要な範囲で取得

なでしこは、変わります

人と情報をつなぎ、  
豊かな社会をつくる



NADESHIKO

# Appendix

# Appendix

## 事業戦略

- BPO
- 半導体
- メタバース
- 3Dプリンター
- ヘルスケア

## 非財務戦略

## 財務戦略

## ■地域住民の窓口業務に対する不満



仕事で忙しいのにいつも待たされる。

手続きごとにあちこちの窓口に行かないといけない。



同じような内容の申請書を何枚も書いてめんどろ・・・

家から遠い役所に行かないといけなくてしんどい・・・



・ 複雑な窓口手続きは、住民の利便性を低下

## マイナンバーカードを活用した窓口業務のDXを推進



- 書かない窓口
- セルフ端末
- リモート窓口
- オンライン申請
- チャットボット
- ワンストップ窓口
- 個別ブース

# 窓口での待ち時間

- 市役所Aにおける窓口業務の平均待ち時間は約25分。
- 発券機から発券されて、最初に窓口と呼ばれるまでの時間であり、実際は帰宅するまでに更に待ち時間が発生している可能性もある。

## ■窓口における住民の平均待ち時間



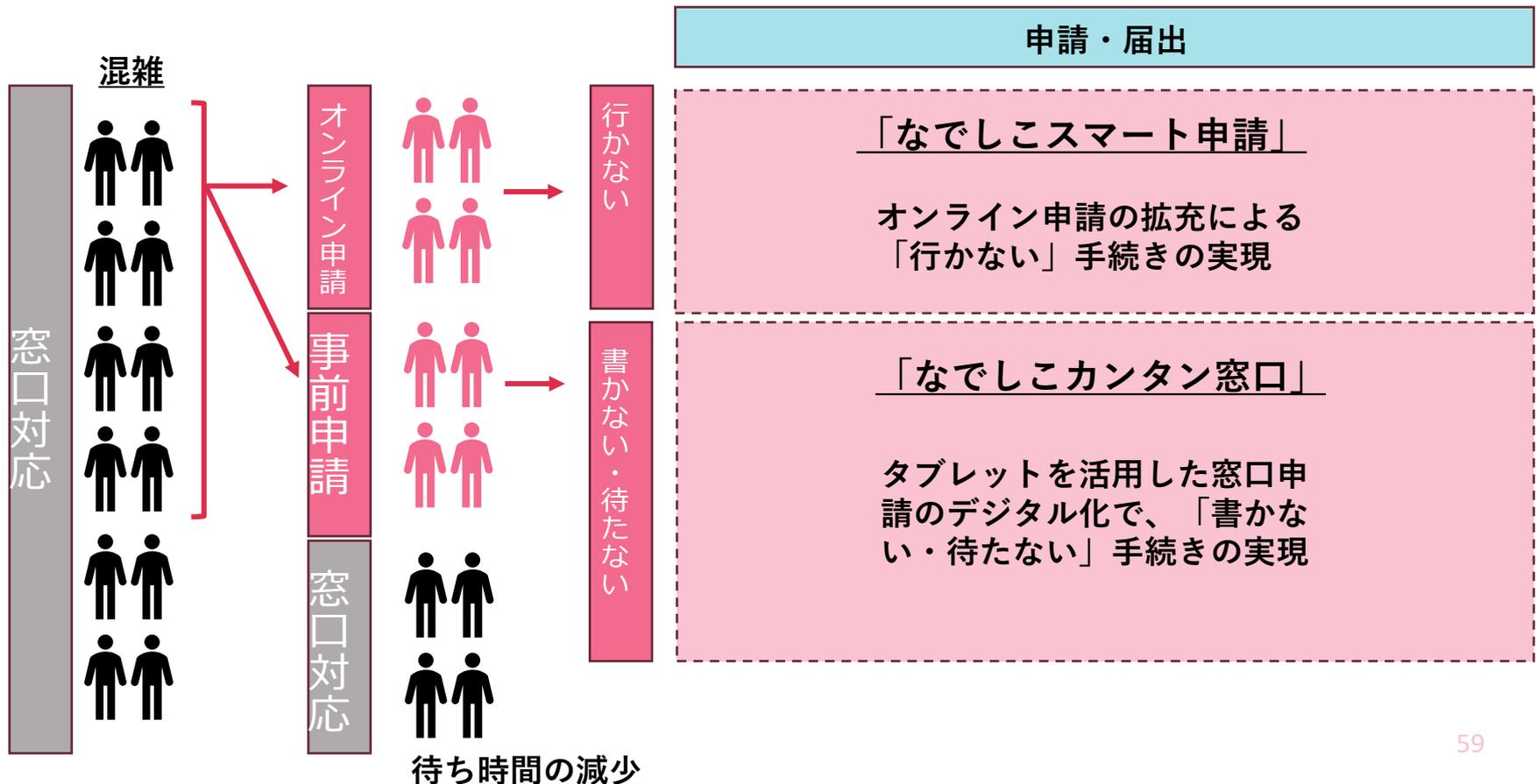
A市役所 窓口担当職員  
インタビューより

窓口業務の平均待ち時間は、平均すると25分程度になるが、最大だと3時間まちという日も存在する。

他方で、なぜそれだけ待ち時間が発生しているのかという原因であったり、待ち時間の精緻な分析は市役所職員の能力と時間では限界。

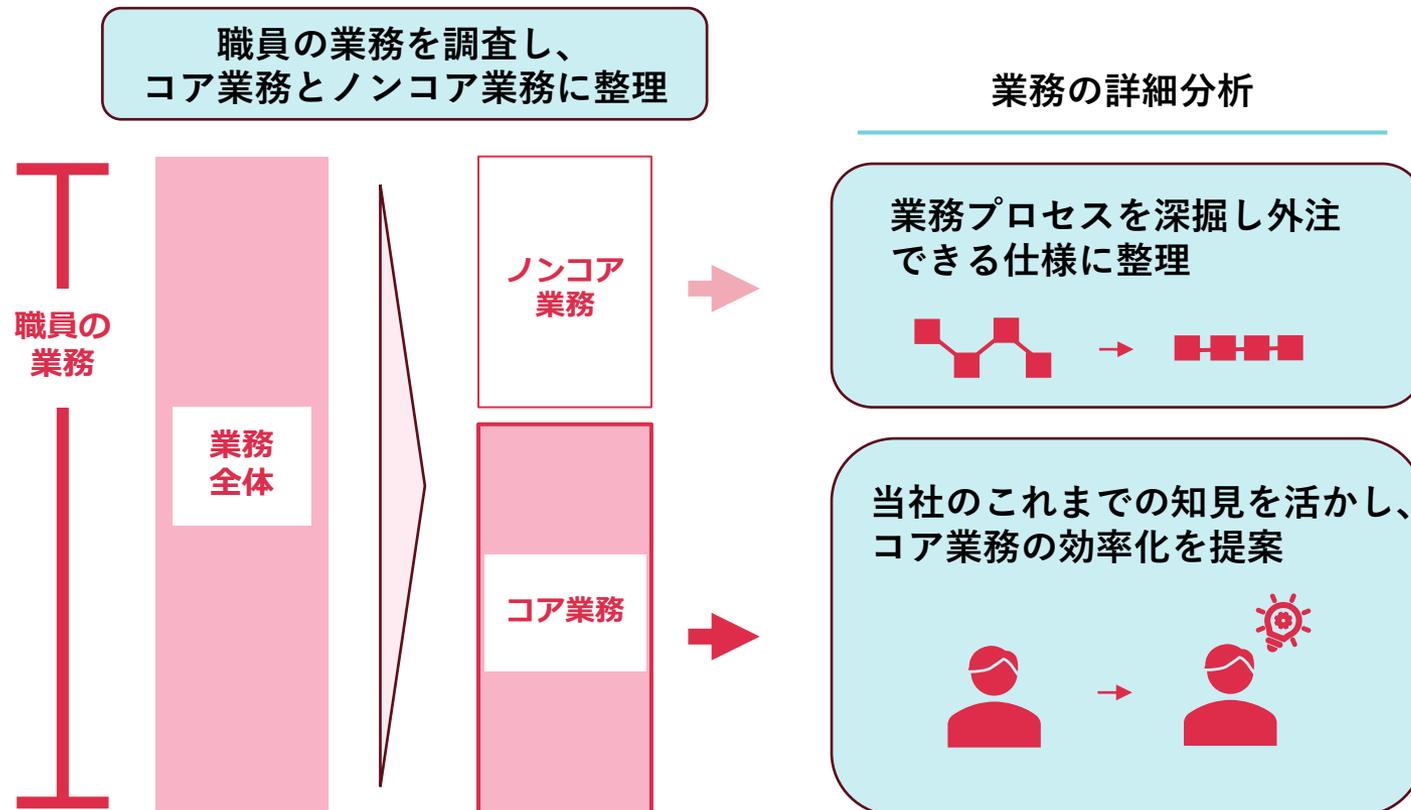
待ち時間の原因分析と解決策の提示を行ってくれるコンサルなどをお願いしたいところ。

- 自治体の中でも特に不満の声が多い窓口業務のBPOを受注し、当社の提供するオンライン申請システム「なでしこスマート申請」及び「なでしこカンタン窓口」の2つのサービスで効率的な窓口業務を運営する。



## ②業務の改善提案・コンサルティング

- BPOにより自治体窓口業務を経験した強みを生かし、より効率的な運営が可能となるような業務プロセスを提案。
- 単なる業務改善に留まらず、業務内容や組織構造を含めた業務プロセス全体を見直し、抜本的に再構築する提案・コンサルティングを行う。



- 総務省においても、自治体の窓口業務効率化（フロントヤード改革）を推進している。

## ■総務省が示す目指すべき自治体の窓口業務



**イメージ** ～各自治体の実情に応じた創意工夫で、新しいフロントヤード（住民と自治体の接点）を～



- 印刷会社はセキュリティに対しての技術力を強く持っている会社。
- その背景には、創業以来お客様の情報（健康診断のデータ等）を守り続けているため。



某印刷会社勤務 HPより引用

印刷会社が印刷物を製造する際は、多くの場合、顧客企業から重要情報（発売前の出版物の原稿、発売前の新商品情報、ダイレクトメール発送やクレジットカード発行に使う個人情報、設計・技術情報、その他）をお預かりすることになります。

**私たち印刷会社が担う業務には、こうした重要情報を、適正に授受、管理、運用し、重要情報が不正に流出することがないように、全体として欠落などがないよう、また、再版時など必要な時にはいつでも情報を取り出して使えるようにしておくという重要な業務が含まれます。**

## ○セキュリティの3原則

機密性	顧客企業からお預かりした情報が漏洩しないよう厳重に管理・運用
完全性	書籍や雑誌などの原稿を完全な状態で管理 データ受領時、あるいは、BPO業務におけるデータ入力時のチェック体制
可用性	データのバックアップ 再版時の原稿データ管理 その他

## ○セキュリティに関する実績や取り組み

（一例）

- ・ 一般企業の要配慮個人情報DB構築
- ・ 公的機関の機密情報管理
- ・ 自社で開催するセキュリティ講習

# Appendix

## 事業戦略

- BPO
- 半導体
- メタバース
- 3Dプリンター
- ヘルスケア

## 非財務戦略

## 財務戦略

- 国内における2nm以下の先端（次世代）半導体を量産する会社として2022年8月に設立。
- 次世代半導体の量産製造拠点を目指すため、ソニー、トヨタ自動車、デンソー、キオクシア、NTT、NEC、ソフトバンク、三菱UFJ銀行など8社から出資を受けて設立された。元東京エレクトロンの東氏を会長に、元日立製作所の小池氏を社長に迎える。
- IBMとの共同パートナーシップ契約の締結やimecとのMOCの締結等を行い、北海道千歳市に生産拠点を整備。2027年の量産を目指す。
- 2023年9月に起工式を実施した千歳パイロットラインについては、2025年春の稼働に向け最先端のEUV露光装置の設備搬入を開始予定。
- IBMに100名程度の技術者を派遣しており、政府も2024年10月までで約1兆円の支援を行うなど、計画通りに技術開発が進んでいるとされる。



ラピダスが北海道千歳市に建設する半導体工場イメージ  
(出典：日本経済新聞)



## 東哲郎（取締役会長）

Tetsuro Higashi

1949年8月28日生まれ。77年東京都立大学大学院修了、東京エレクトロン入社。半導体製造装置の事業拡大に貢献して96年に46歳で社長に就任。国際人脈を築いて同社を世界有数の半導体製造装置メーカーに飛躍させた。2003年会長、13年に兼務する形で社長に復帰。16年に相談役となり、19年に会社の役職から完全に退いた。経済産業省の半導体・デジタル産業戦略検討会議で座長を務める。



## 小池淳義（代表取締役社長）

Atsuyoshi Koike

1952年千葉県生まれ。78年早稲田大学大学院理工学研究科修了後、日立製作所に入社。半導体の技術開発に従事し、2000年、日立と台湾UMCの合弁会社トレセンティテクノロジーズ取締役、02年社長。06年サンディスク日本法人社長。18年ウエスタンデジタルジャパンプレジデントを経て22年8月ラピダスを設立し、現職。

Rapidus社の幹部  
(出典：半導体Jobエージェント)

- 2030年に国内で半導体を製造する企業の合計売上高（半導体関連）として、15兆円超（2020年現在5兆円）を目指している。
- これまで、半導体関係では、令和3年～5年の3年間で約4兆円の国家予算を投入。

## （参考）半導体関係 補正予算事業

### 令和3年度補正予算 7,740億円

- ◆ 特定半導体基金：6,170億円
- ◆ 半導体生産設備刷新補助金：470億円
- ◆ ポスト5G基金：1,100億円

### 令和4年度補正予算 1兆3,036億円

- ◆ 特定半導体基金：4,500億円
- ◆ 経済安保基金：3,686億円
- ◆ ポスト5G基金：4,850億円

### 令和5年度補正予算 1兆9,867億円

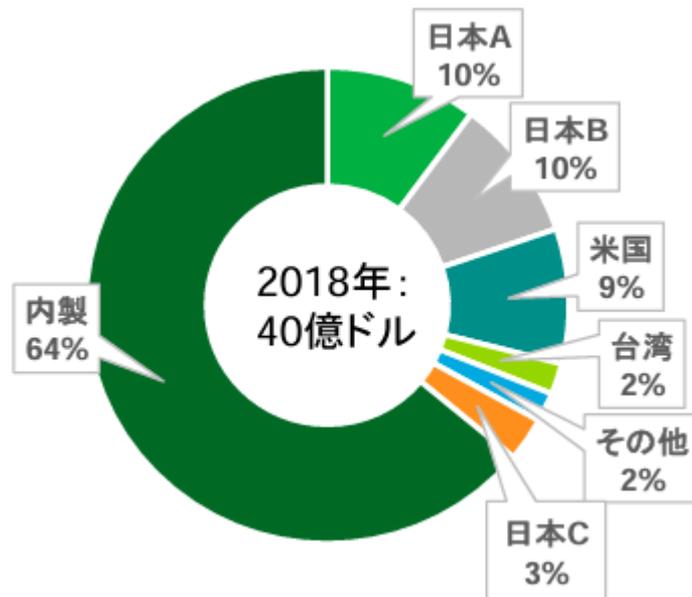
- ◆ 特定半導体基金：7,652億円 ※既存基金残金含む
- ◆ 経済安保基金：5,754億円
- ◆ ポスト5G基金等：6,461億円

## 半導体関係の国家予算

# 約4兆円

- 半導体は、2030年頃まで製造工場の増設が続く見通し。一方で、2030年以降は供給過剰のリスクも予測されており、市場成長の鈍化が見込まれる。
- フォトマスクに関しては、半導体製造の主要メーカー（インテル等）が内製化に向けた研究開発を進める動きも加速している。自前で開発・生産する「内製マスクショップ」は年々増加しており、英調査会社インフォーマによると、フォトマスク市場に占める割合は18年で64%に達しているともされている。
- 加えて、フォトマスク自体を使用しない半導体製造技術「マスクレス」の研究も進んでいる。

## ■半導体フォトマスク市場の世界シェア



出典：「令和元年度安全保障貿易管理対策事業（電子機器製造の産業基盤実態等調査）」（informatech）

## ■マスクレス露光装置

ミニマル マスクレス露光装置の特長は、DMD(Digital Mirror Device)と呼ばれる表示素子を使用した描画方法にあります。格子状に配列された数十 $\mu\text{m}$ 角の小さなミラーに光源からの光を照射し、ステージと完全同期制御された各ミラーのON/OFFを切り替えることにより、ウェハ上に直接露光を行います。

フォトマスクが不要になるため、デバイス設計から試作までの費用と時間の大幅な削減が図れます。



また、LED光源の採用や小型化、クリーンルーム不要のミニマル仕様により、消費電力や設置面積を大幅に低減。あらゆる“省”を集約した露光装置です。オペレーターに易しく、環境に優しく。小さな筐体に、大きな頭脳をギュッと詰め込みました。

出典：「令和2年度九州地域ものづくり中小企業事業化支援事業「ミニマルファブ等事業化に向けた市場ニーズ調査及び販路開拓等支援事業）」（経済産業省九州経済産業局）

# Appendix

## 事業戦略

- BPO
- 半導体
- メタバース
- 3Dプリンター
- ヘルスケア

## 非財務戦略

## 財務戦略

- メタバースとは、「誰もが現実世界と同等のコミュニケーションや経済活動を行うことができるオンライン上のバーチャル空間」のこと。
- 有名なメタバースサービスには、海外プラットフォームの「VRChat」や「Roblox(ロブロックス)」、「Fortnite(フォートナイト)」、国内発プラットフォームの「cluster」等がある。

## ■ VRChat



画像引用元：<https://hello.vrchat.com/>

## ■ Roblox



画像引用元：Roblox

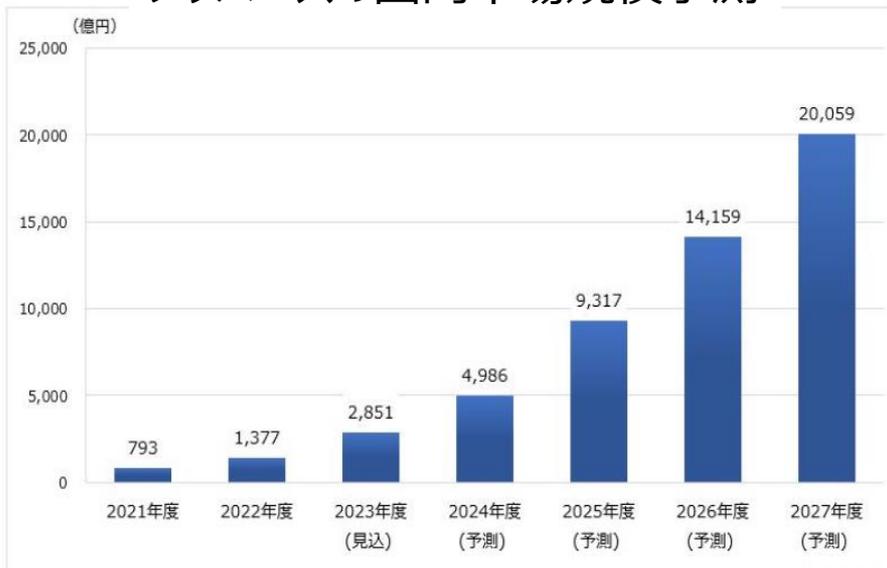
## ■ cluster



画像引用元：<https://corp.cluster.mu/service>

- 2023年度の国内メタバース市場規模は、2,851億円。2027年には2兆円を超えると予測。
- 関係省庁においてもメタバースをテーマにした研究会や調査事業が多数実施されているところ。

## メタバースの国内市場規模予測



- 矢野経済研究所は、2023年度の国内メタバース市場規模（メタバースプラットフォーム、プラットフォーム以外（コンテンツ、インフラ等）、XR（VR/AR/MR）機器の合算値）は2,851億円（見込み）と推計。2027年度は2兆円を超えるまで大きく成長するものと見込む。  
（矢野経済研究所「[メタバースの国内市場動向調査（2023年8月）](#)」）

### ・経済産業省

#### 「Web 3.0時代におけるクリエイターエコノミーの創出に係る調査事業」（2022年）

法的論点の整理（クリエイターの収益還元に係る論点整理として、クリエイターの権利をどのように設定すべきまでどこまで及ぶかを整理。二次創作を念頭においた権利関係を整理し、プラットフォームにおける規約をどのように設定すべきかといった類型整理）等

#### 「仮想空間の今後の可能性と諸課題に関する調査分析事業」報告書（2021年）

日常生活との融合が急速に進展しつつある仮想空間について、コンテンツ産業が将来的に直面する諸課題の整理、将来展望の検討を実施。

### ・総務省

#### 「Web3時代に向けたメタバース等の利活用に関する研究会」（2022年～）

メタバースの利活用や、Web 3の市場が拡大しつつある中、メタバース等の仮想空間の利活用に関して、利用者利便の向上、その適切かつ円滑な提供及びイノベーションの創出に向け、ユーザの理解やデジタルインフラ環境などの観点から、様々なユースケースを念頭に置きつつ情報通信行政に係る課題を整理。

### ・デジタル庁

#### 「Web 3.0研究会」（2022年）

「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和4年6月7日閣議決定）等において「ブロックチェーン技術を基盤とするNFT（非代替性トークン）の利用等のWeb3.0の推進に向けた環境整備」が盛り込まれたことを踏まえ、所要の検討を行うべく、Web3.0研究会を開催。

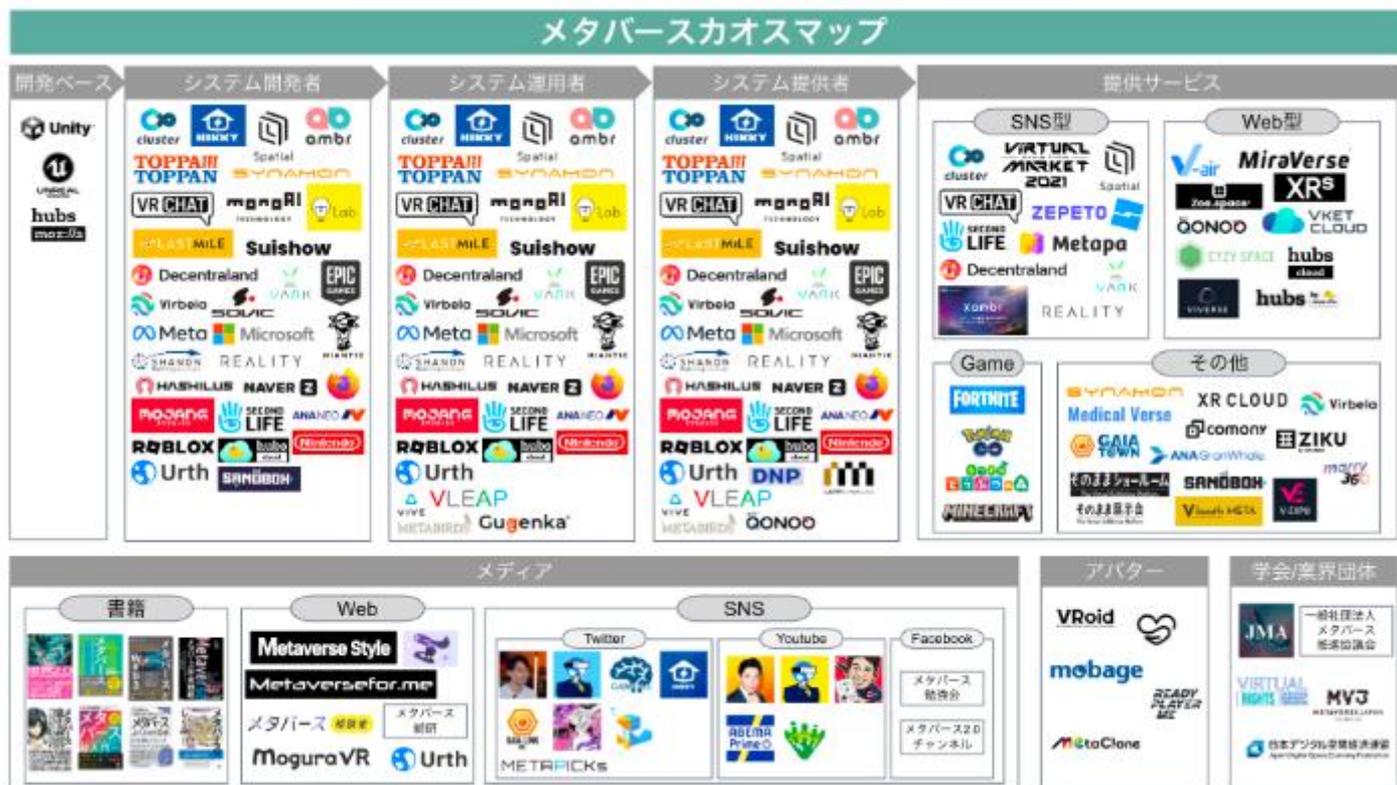
### ・内閣府知的財産戦略推進事務局

#### 「メタバース上のコンテンツ等をめぐる新たな法的課題への対応に関する官民連携会議」（2022年）

メタバースの発展に伴う仮想空間上のコンテンツ創作・利用等をめぐる新たな動向にかんがみ、それらがもたらす新たな法的課題に対応するため、民間関係者、有識者、政府関係者等による連携会議（以下「官民連携会議」という。）を設置し、課題把握及び論点整理を行うとともに、必要に応じて官民一体となったルール整備等を推進する。

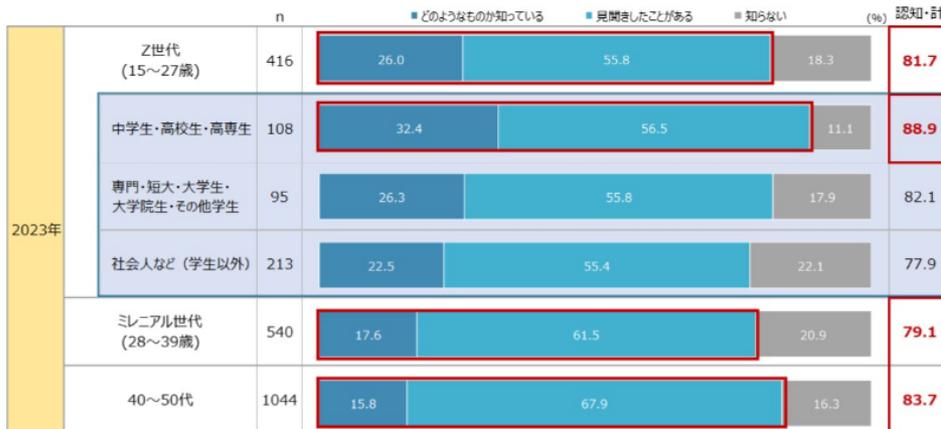
# メタバースの市場動向について②

- NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、電通、博報堂など多くの企業が参入し、メタバースを使った施策が生まれている。
- メタバースで重要な役割を果たすプラットフォームも乱立しており、誰もがすぐにでもメタバースを体験できるようになった反面、どれが本当に優れているのか判断が難しくなっている。



- メタバースを利用するユーザーの大半は若年層。例えば、世界最大規模のメタバース「Roblox」では、2023年の日間アクティブユーザーは7,150万人。そのうち、13歳以下が約2,900万人で全体の約40%を占める。
- 株式会社電通は、全国15～59歳の2000人を対象に、「メタバースに関する意識調査2023」を実施。
- メタバースという言葉の認知は、2021年（18.6%）から4倍以上に増加し8割超で、特に若年層で高い割合となっている。また、メタバースの利用経験率はZ世代で約4割。

## ■ 図あなたはメタバースをご存じですか？



## ■ 図あなたはメタバースプラットフォームを利用/プレイすることがありますか？



※本調査では、海外・国内で主要なゲーム型・交流型など15個のメタバースプラットフォームを対象に聴取。

## ① 観光PR

- 歴史的イベントや文化財等の認知拡大、地方自治体の物産紹介や観光客誘致を目的として、地域の一部を再現したワールドを作成したり、観光グッズを3Dで作成して広める等のメタバース活用が進んでいる。

自治体	プラットフォーム	PR対象または配布3Dグッズ
兵庫県神戸市	Fortnite	・有馬温泉
茨城県	Fortnite	・イオンモール水戸内原
大阪府・大阪市	cluster	・大阪・関西万博 ・道頓堀や大阪城 ・太陽の塔をモチーフにしたアバター衣装の配布
兵庫県養父市	VRChat	・明延鉱山の坑道跡 ・養父市役所 ・「バーチャル養父市」の住民になれるデジタル住民票の配布
東京都	Roblox	・東京の現代的な街並み及び観光情報 ・アバターに装着可能なぬいぐるみの先着限定配布

# 地方自治体のメタバース活用事例

## ②就職相談、婚活支援、福祉分野



- 就職や結婚をきっかけとした地方への移住者を呼び込むためのメタバース施策が複数実施されています。また、引きこもり対象者の自立支援等、福祉現場や教育の場にもメタバースの活用が進んでいる。

自治体	プラットフォーム	PR対象または配布3Dグッズ
愛知県豊田市	VRChat、めっちゃバース ※株式会社ハシラス提供プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"><li>・引きこもりの方のご家族を対象とした相談会</li><li>・学生を対象とした就職相談会</li><li>・不登校児童生徒のご家族を対象とした座談会</li><li>・不登校児童生徒を対象とした体験会</li></ul>
大阪府	cluster	<ul style="list-style-type: none"><li>・若者向けの「ハローワーク」</li><li>・バーチャル企業説明会</li></ul>
福岡県	cluster	<ul style="list-style-type: none"><li>・自殺予防相談窓口</li></ul>
山梨県甲府市	DOOR ※株式会社NTTコノキュー提供プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"><li>・ひきこもり相談窓口</li></ul>
千葉県	GAIA TOWN ※パーソルマーケティング株式会社提供プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"><li>・メタバース婚活イベント</li></ul>

# 地方自治体のメタバース活用事例

## ③行政サービスのオンライン化



- 行政が提供する電子申請手続きや相談業務を、バーチャル上で利用可能とするメタバース活用が進んでいる。

自治体	プラットフォーム	PR対象または配布3Dグッズ
新潟県三条市	メタバース役所 ※大日本印刷株式会社提供のプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"><li>・電子申請手続きの総合窓口</li><li>・各種相談対応、市民交流の場の提供</li></ul>
三重県桑名市	メタバース役所	<ul style="list-style-type: none"><li>・電子申請手続きの総合窓口</li><li>・各種相談対応、市民交流の場の提供</li></ul>
東京都江戸川区	メタバース役所	<ul style="list-style-type: none"><li>・電子申請手続きの総合窓口</li><li>・各種相談対応、市民交流の場の提供</li></ul>

## ④ デジタルツイン構想

- 特定の地域や建造物・文化財等をバーチャル空間に再現可能な3Dデータとして記録し、デジタルアーカイブ化する活用事例もある。
- これらは災害対策や交通基盤整備、貴重な観光資源や施設の保存・公開を目的として活用される。

自治体	プラットフォーム	PR対象または配布3Dグッズ
静岡県	VIRTUAL SHIZUOKA プラットフォーム ※東京都「デジタルツイン実現プロジェクト」との共同運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害シミュレーション3D等の防災対策</li> <li>・ 県発注業務におけるコスト削減等の土木施策</li> <li>・ インフラの維持管理、台帳連携等の交通基盤整備</li> </ul>
大阪府富田林市	おうちdeミュージアム ※米Matterport社が提供する3Dスキャンソリューションで運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文化財のデジタルアーカイブ公開</li> </ul>
東海地方 ※企画主体は中日新聞社	VRChat	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 戦争遺跡のデジタルアーカイブ公開</li> </ul>

## 神奈川県横須賀市「メタバースヨコスカ」



横須賀市はVRChatに公式ワールド「DOBUITA & MIKASA WORLD」をオープンしました。横須賀市の「ドブ板通り商店街」と「三笠公園」をモチーフにしつつ、「未来の横須賀」をイメージして制作されています。アバターが着用できるスカジャンの無料配布やワールド内の音楽ライブ開催等、VRChatユーザーの心をくすぐるコンテンツやイベントが揃っています。またアップデートにも注力し、横須賀にある自然のひとつ「猿島」を再現したワールドもオープン後に追加されています。訪問を何度も繰り返す”リピーター”が多く、成功した活用事例と言えます。

## 熊本県「くまモン島タイクーン」



熊本県はFortniteに公式ワールド「くまモン島」を公開しました。このワールドは熊本県のゆるキャラ「くまモン」と、自然、歴史、文化、食等について学べるというコンセプト。訪問者は農業や漁業、観光名所修復等のミニゲームをクリアしながら通貨を集め、熊本城建築を目指します。Fortniteならではのゲーム性を活用しつつ、観光名所で写真を撮影したりと、アクションに不慣れな人にも楽しみやすいコンテンツとなっています。公開から2ヵ月経った2024年3月28日での累計アクセス数は23万回を突破しています。

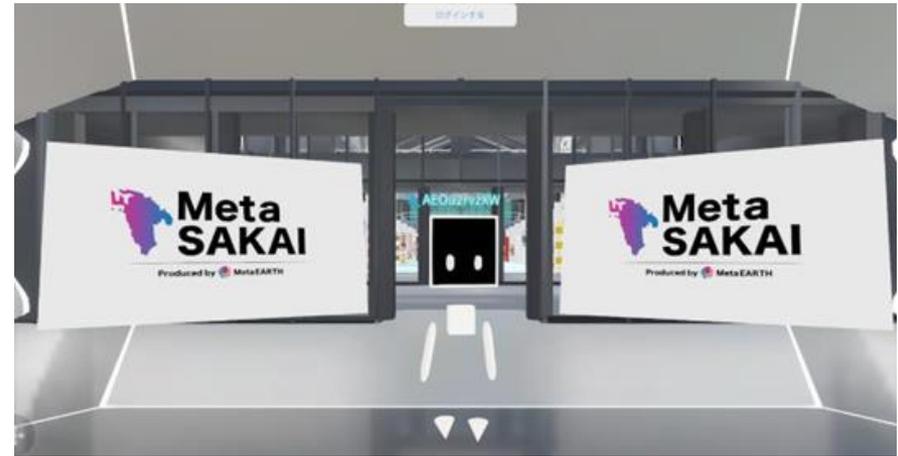
## 兵庫県養父市「バーチャルやぶ」



吉本興業株式会社と連携協定に基づき取り組んでいるメタバース事業について、メタバース「バーチャルやぶ」をオープン。市の魅力発信や交流拠点として、メタバース上に市内の観光資源等を再現。仮想空間と現実世界を結ぶイベントを実施するなど、つながりの創出を進めている。

出典：「MoguraVR」 (<https://www.moguravr.com/local-government-metaverse/>)

## 大阪府堺市「Meta SAKAI」

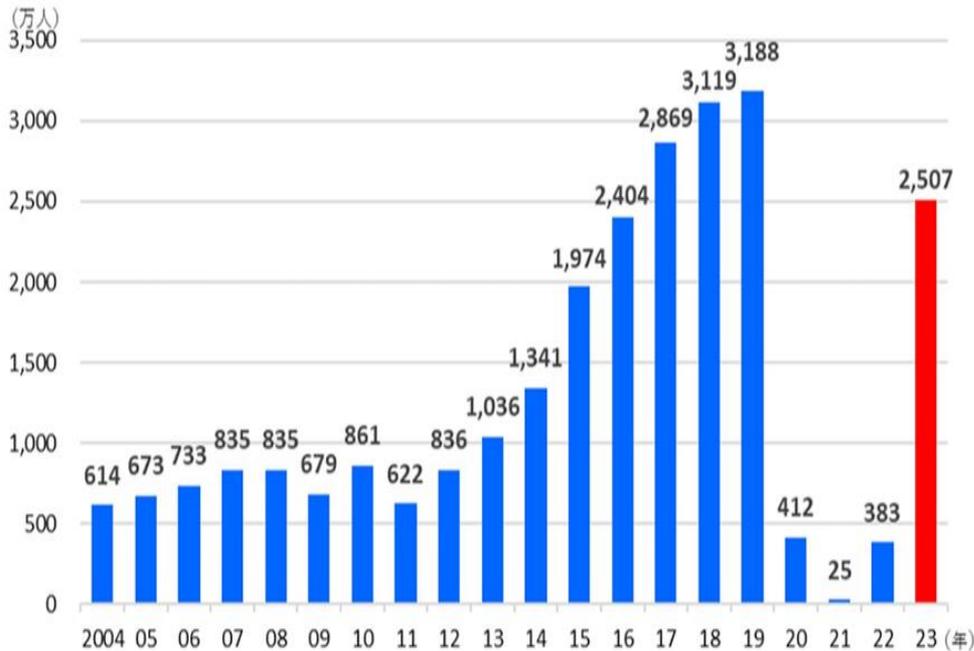


株式会社Meta frontierから提供を受けて一般社団法人Meta SAKAIが運営するメタバース空間を活用し、令和4年10月16日に開催された第49回堺まつりの映像公開や、本市が進めるスマートシティの取組、観光情報などを紹介する。

出典：「堺市報道発表資料」  
([https://www.city.sakai.lg.jp/shisei/koho/hodo/hodoteikyoshiryo/akahodo/teikyoshiryo\\_r4/teikyoshiryo\\_r0412/041212\\_01.files/1212\\_01.pdf](https://www.city.sakai.lg.jp/shisei/koho/hodo/hodoteikyoshiryo/akahodo/teikyoshiryo_r4/teikyoshiryo_r0412/041212_01.files/1212_01.pdf))

- 訪日外国人旅行者数は、新型コロナウイルス感染拡大に伴い大きく減少していたが、2023年に入ってからは東アジアを中心に大きく増加し回復基調。
- 政府も約6年ぶりに「観光立国推進基本計画」を改訂し、インバウンド回復戦略を柱に掲げている。

## ■ 訪日外国人旅行者数の推移



## ■ 観光立国推進基本計画（第4次）

(参考)観光立国推進基本計画(第4次)概要 ~持続可能な形で観光立国の復活に向けて~ 国土交通省

○ 観光はコロナ禍を経て成長戦略の柱、地域活性化の切り札。国際相互理解・国際平和にも重要な役割。  
 ○ コロナによる変化やコロナ前からの課題を踏まえ、我が国の観光を持続可能な形で復活させる。  
 ○ 大阪・関西万博も開催される2025年に向け、「持続可能な観光」「消費額拡大」「地方誘客促進」をキーワードに、「持続可能な観光地域づくり」「インバウンド回復」「国内交流拡大」に戦略的に取り組み、全国津々浦々に観光の恩恵を行きわたらせる。

計画期間：令和5～7年度(2023～2025年度)

### 基本的な方針

**持続可能な観光地域づくり戦略**

- 観光振興が地域社会・経済に好循環を生む仕組みづくりを推進する
- 観光産業の収益力・生産性を向上させ、従事者の待遇改善にもつなげる
- 地域住民の理解も得ながら、地域の自然、文化の保全と観光を両立させる

**インバウンド回復戦略**

- 消費額5兆円の早期達成に向けて、施策を総動員する
- 消費額拡大・地方誘客促進を重視する
- アウトバウンド復活との相乗効果を目指す

**国内交流拡大戦略**

- 国内旅行の実施率向上、滞在長期化を目指す
- 旅行需要の平準化と関係人口の拡大につながる新たな交流需要の開拓を図る

### 目標

■ 早期達成を目指す目標：インバウンド消費5兆円、国内旅行消費20兆円

■ 2025年目標 (質の向上を強調し、人数に依存しない指標を中心に設定)

地域づくりの体制整備	① 持続可能な観光地域づくりに取り組む地域数【新】	100地域
インバウンド回復	② 訪日外国人旅行者消費額単価【新】	20万円/人
	③ 訪日外国人旅行者一人当たり地方部宿泊数【新】	2泊
国内交流拡大	④ 訪日外国人旅行者数	2019年水準を超え
	⑤ 日本人の海外旅行者数	アジア最大・3割以上
	⑥ 国際会議の開催件数割合	アジア最大・3割以上
国内交流拡大	⑦ 日本人の地方部延べ宿泊者数	3.2億人泊
国内交流拡大	⑧ 国内旅行消費額	2.2兆円

### 主な施策

- 観光地・観光産業の再生・高付加価値化
- 観光DX、観光人材の育成・確保
- 持続可能な観光地域づくりのための体制整備等
- コンテンツ整備、受入環境整備
- 国内需要喚起
- 高付加価値なインバウンドの誘致
- ワークーション、第2のふるさとづくり
- アウトバウンド・国際相互交流の促進
- 国内旅行需要の平準化

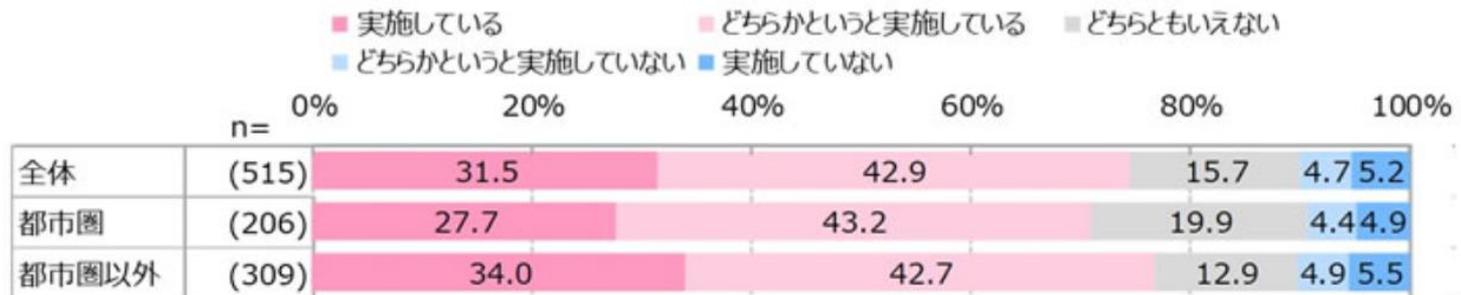
**目指す2025年の姿**

■ 活気に満ちた地域社会の実現に向け、地域の社会・経済に好循環を生む「持続可能な観光地域づくり」が全国各地で進められ、観光の質の向上、観光産業の収益力・生産性の向上、交流人口・関係人口の拡大がコロナ前より進んだ形で観光が復活している

■ 万博の開催地である我が国が世界的潮流を捉えた観光地として脚光を浴び、「持続可能な観光」の先進地としても注目されている

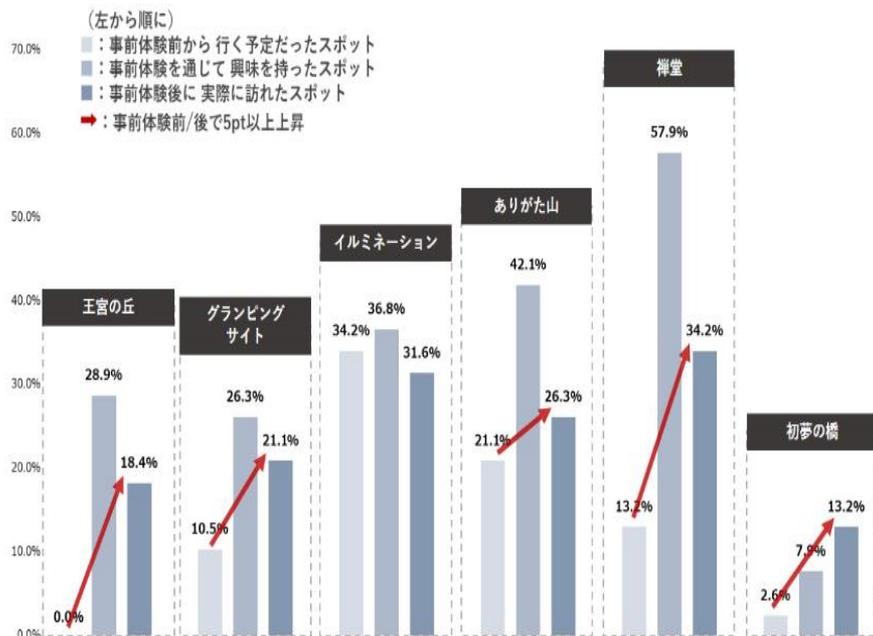
- 野村総合研究所のレポートでは、持続的なインバウンド需要を日本経済の成長のけん引役にするための方策として「地方部に外国人観光客を誘導すること」の重要性を謳っている。
- 加えて、全国の自治体を対象にしたアンケートによると、インバウンド施策を実施しているとする回答は全体の74%。都市圏以外の方が実施していると回答する割合は高い結果。

## ■インバウンド施策の実施有無



- MONET Technologies株式会社が実施した調査によると、メタバース空間で事前に観光の疑似体験をすることで、認知度が低いながらも行く予定ではなかったスポットへの訪問が増加。
- 加えて、メタバース上で観光プランを決定することへの需要も一定程度存在。

## ■ 事前体験前後での意識の変化



## ■ メタバース施策の評価

	n	WB後 n数	この施策を魅力的だと感じる	実際に自分自身で使ってみたい/体験してみたいと思う	この施策を実施している観光地へ実際に行ってみたいと思う
①メタバース上のコミュニティ	1,100	1,100	43.3	42.6	43.1
②メタバース上に住居を持つ/市民権の獲得	1,100	1,100	38.7	39.6	41.7
③メタバースとリアルでのアイテム交換	1,100	1,100	43.1	43.9	44.0
④メタバース上で昔の街並みや歴史探訪	1,100	1,100	56.0	56.1	55.8
⑤メタバース上でキャラクターや専門家と一緒に観光	1,100	1,100	45.4	45.1	46.2
⑥メタバース上で観光プランを決定	1,100	1,100	62.5	62.3	61.2
⑦メタバース上で予約・チェックイン	1,100	1,100	54.3	53.9	52.4
⑧メタバース上の道の駅・商店街	1,100	1,100	52.4	51.1	48.4
⑨メタバース上でお祭り・イベント同時開催	1,100	1,100	45.6	44.4	45.1

出典：  
[https://www.holdings.toppan.com/ja/news/2022/04/newsrelease220426\\_2.html](https://www.holdings.toppan.com/ja/news/2022/04/newsrelease220426_2.html)

出典：chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://kankodx.jp/wp-content/uploads/2023/03/f8fec22d5c7d4d61fd291e578e2af5f3.pdf

# Appendix

## 事業戦略

- BPO
- 半導体
- メタバース
- 3Dプリンター
- ヘルスケア

## 非財務戦略

## 財務戦略

# 海外における3Dプリンターの活用事例

## ● ポルシェ最強スペック「911 GT2 RS」のピストンに3Dプリント技術を活用

鍛造ピストンよりも10%軽量化、エンジン回転数を上げ、ピストンへの温度負荷を下げつつ燃焼効率を最適化



## ● メルセデス・ベンツはメタル3Dプリンタで旧型トラック用交換部品の供給を開始

サーモスタート・カバーは、ダイキャストよりも高品質で耐久性にも優れ、スペアパーツを迅速かつ適正価格で提供



## ● Bugatti Chironは世界初となる3Dプリント製ブレーキキャリパーを実装

重量はわずか2.9kg、現在使用されているアルミニウム部品(4.9kg)と比較し、約40%重量を削減



出典: 3DP id.arts資料

## ● 英国鉄道会社で4種類のインテリアコンポーネントを製造

車両用部品の在庫コストや生産時間を大幅に削減する事を目的



通常工程で2カ月半を要する物が、僅か1週間で完成し、リードタイムが94%短縮、部品毎で最大50%のコスト削減



## ● ドイツ鉄道(DB)スペアパーツを3Dプリント

在庫を 持たずに短時間で用意するために3Dプリント技術を活用



出典: 3DP id.arts資料

## ● オランダ王立空軍メンテナンスや修理

外部委託に必要な予算やリードタイムを大幅に削減



## ● 岩国基地米海兵隊がメンテナンス部品適用

「F/A-18 ホーネット」のメンテナンス部品を適用



## ● 米陸軍用ヘリコプター最新エンジンテスト成功

50%以上のパワー向上と25%以上の燃費向上



## ● 中国海軍の駆逐艦が艦内の部品製造

艦内の3Dプリンタで新品を製造し交換  
剛性を維持したまま40%の重量削減に成功



## ● 米空軍F-22に3Dプリント部品を適用

戦闘機修理による活動停止時間を短縮

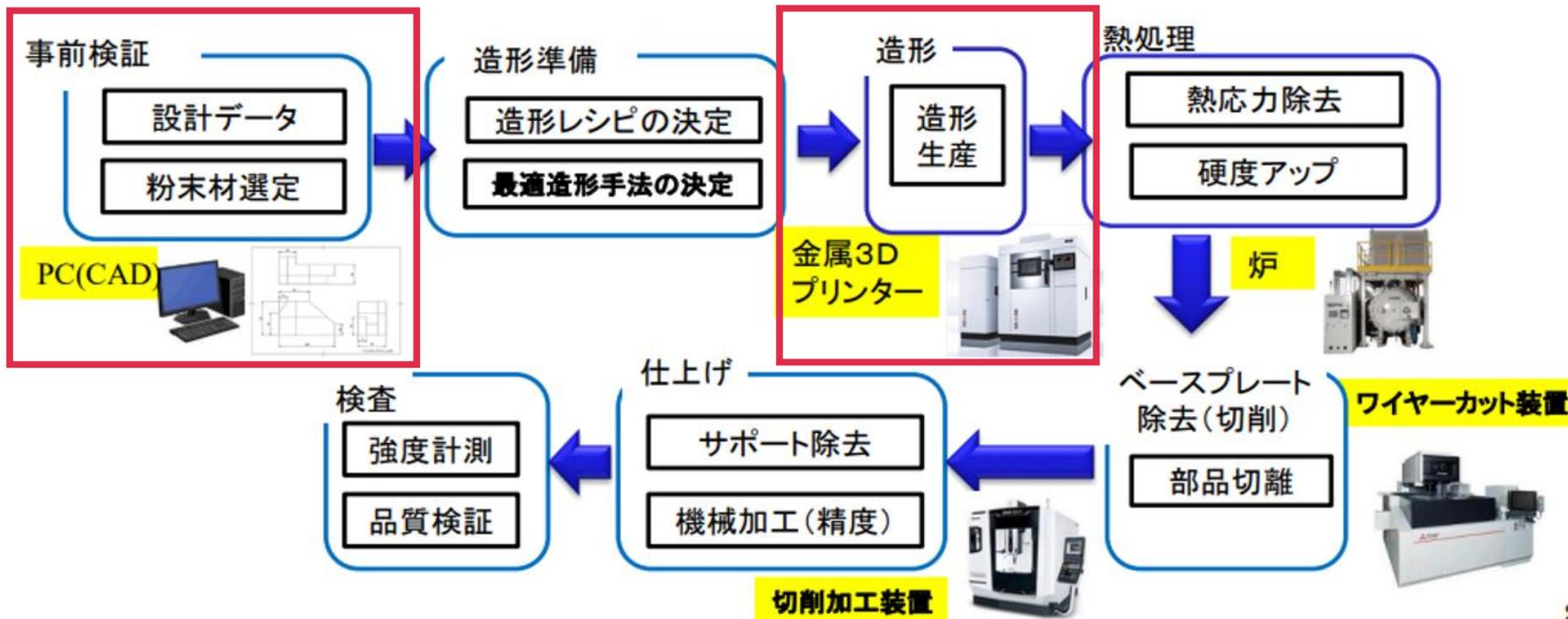


## ● 世界初の潜水艇を開発

4週間弱で船体を完成(90%コスト削減)



出典: 3DP id.arts資料



- 当社は、「事前検証」のCAD設計に強みを持つ。
- サンメタロン社を買収し、「造形」の部分も当社の強みに。

- 金属リサイクル市場は2024-2029年の年率市場成長6.9%で推移。2029年の市場規模は115兆円（150円/USD換算）
- SUN METARONはあらゆる金属を3Dプリンタで加工可能。新たな市場創出が可能な技術を有しており、2029年までに金属リサイクルの市場シェア0.1%（1,000億円）を目指す。
- なでしこのメタバーズ事業で目指すCO2削減や持続可能な社会への貢献も実現可能。



## ●サンメタルはどれだけすごいのか？

～世界のトヨタに認められた技術力～

SUN METALONとトヨタは、2023年5月の日本鋳造工学会にて、従来のアルミリサイクルプロセスと比較し、CO2排出量の低減に加え、安全・品質の向上にも寄与することができたことを共同発表。金属3Dプリンタを通じて、CO2削減や金属リサイクルの活用により、持続可能な社会への貢献も期待される。

出典：<https://news.sharelab.jp/3dp-news/metal-3dprinter/toyota-sun-metalon-recycle-230620/>

1

低コスト

金属リサイクルによりサプライチェーン全体のコスト効率を改善

2

低CO2

加熱処理に伴うCO2排出はゼロ

3

省スペース

従来手法のおよそ半分のスペースで同等の処理能力を実現

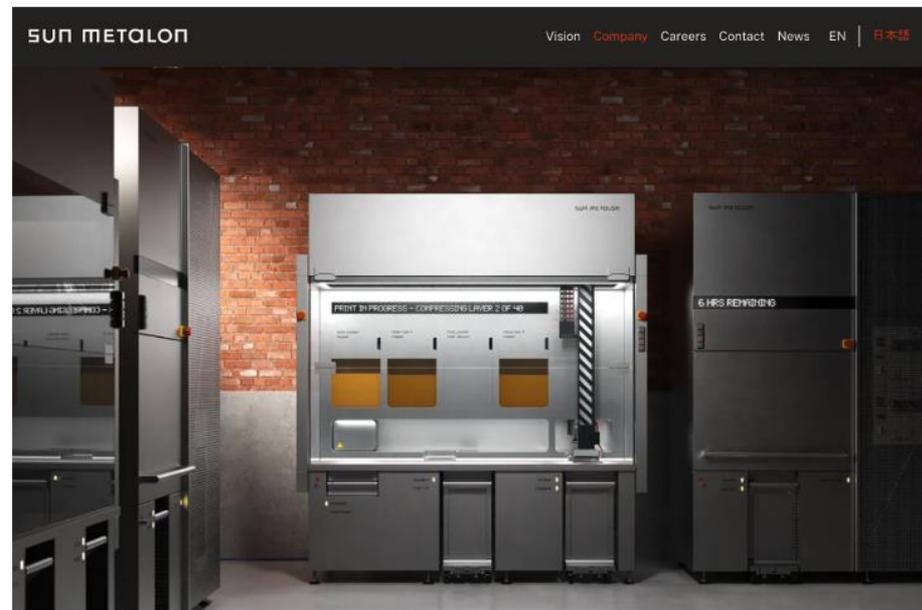
## ●なぜサンメタルなのか、他を検討しなかったのか？

- ・大手が他に抑えられてる、技術で勝負するしかなかった
- ・技術優位があるから選んだ（ほかを選べない）
- ・世界中のあらゆる金属で加工でき、将来的に大きな市場へのアクセスが可能

- 2029年市場シェア0.1%相当の売上1,000億円、営業利益200億円（利益率20%）を目指す。
- 現在SUN METALONの技術は世界初となる技術で、トヨタ自動車はじめ多くの企業と共同開発が進んでおり、将来的な投資回収も可能と判断。

## トヨタ自動車とSUN METALON がアルミニウム合金の新リサイクルプロセスを共同開発

© 2023.06.20 金属3Dプリンター SUN METALON, サステナビリティ, トヨタ, 国内ニュース



## 1 長期ビジョンの整合性

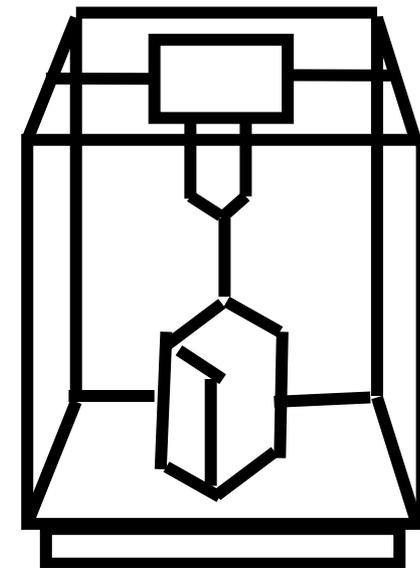
- ・サンメタロン社は脱炭素などのESG経営を掲げている
- ・メタバース事業を柱とし、現実空間の活動量を減らし資源消費抑制に取り組む当社とのシナジー効果は高い

## 2 技術力を持つ製造部隊

- ・ベンチャー企業であるサンメタロン社は製造能力が弱み
- ・モノ作りは**安い・早いに加えて品質 (QCD)が重要**
- ・当社の持つ生産設備、技術、人材を活用することでQCDを満たすシナジー効果が期待できる

## 3 業界トップに挑むチャレンジャー戦略

- ・両社とも業界後発で、業界トップに挑む立場として、互いの長所を掛け合わせ市場シェア獲得を狙う。
- ・吸収合併でなく子会社化し、経営陣を続投させることで**開発スピードを維持**。
- ・当社の持つ資金力と、既存事業で培った幅広い顧客パイプを活用してシェア獲得に努める。



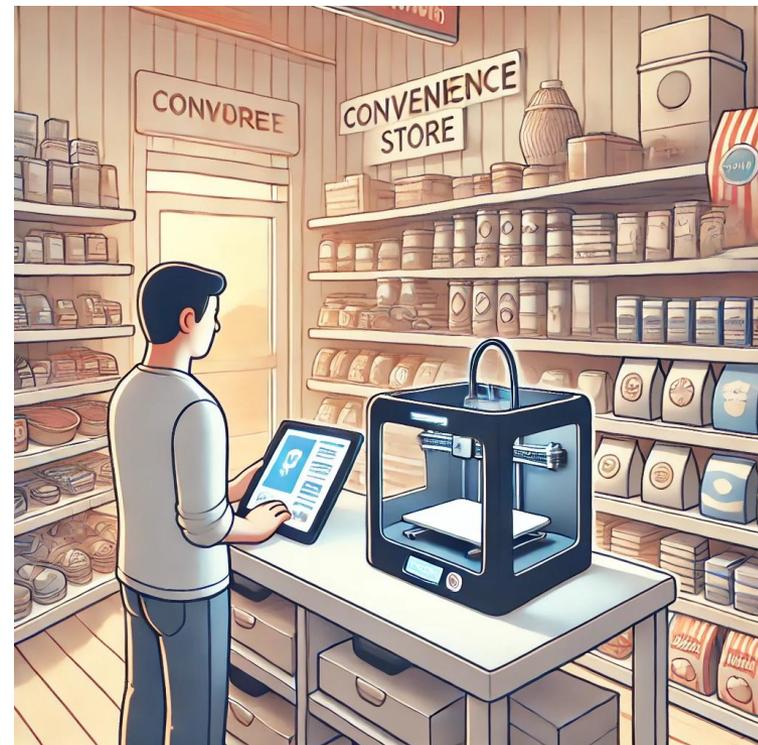
- 長期的には金属以外の素材（樹脂等）にも参入し、メタバース空間と3Dプリンタを接続するネットプリント機能でBtoC向け需要を創出する

## 現状の課題

現状、3Dプリンタの使用には高度なCAD（設計）技術や操作技術が必要で、一般消費者には使用が難しい。また製造コストが高く、一般普及する価格設定が困難。

## 自社開発の計画

一般消費者でも簡単に設計・操作できるアプリやプリンタを開発。また自社製造のプリンタを量産し、普及できる価格設定にする。

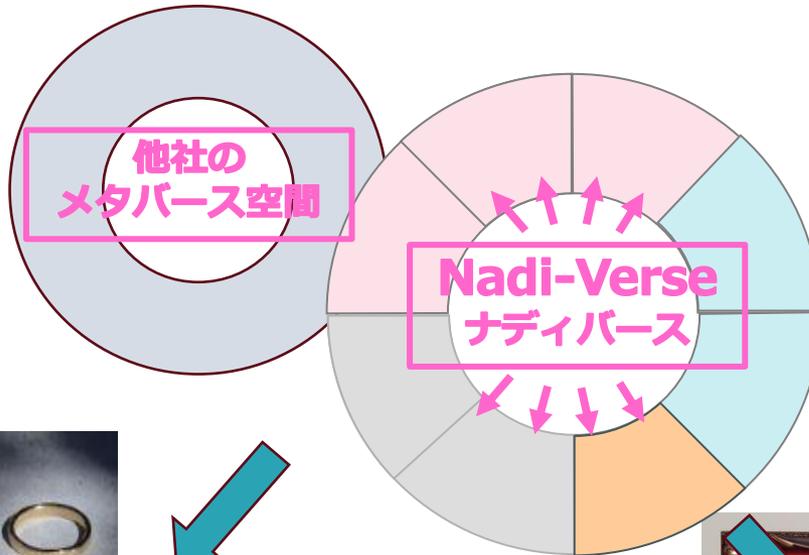


※さらに、BtoB需要として航空・自動車・宇宙など産業向けにも販売し、両軸で採算を取る。

# 長期 - 金属3Dプリンタ (打ち手)

- 長期的にはメタバース空間上のモノを3Dプリンティングでリアルに入手できる事業を展開し、事業間のシナジー効果を狙う

オリジナル製品を  
3Dプリンティングする  
(アニバーサリー需要)



**オリジナルアクセサリ**



**アバター衣装**



**思い出フィギュア**



近年**金属3Dプリンタ事業**  
**に買収参入**した大手企業  
本部長



一般社団法人日本AM協会  
**(3Dプリンタ業界団体)**  
専務理事 澤越氏

- サンメタロン社は**速い／安いだけでは顧客に採用されず脅威でないが、そこに品質が伴うと脅威に感じる。**
- 3Dプリンタは高付加価値、少量多品種の製品に強みを持つ。アニバーサリー需要をターゲットとするのは、まさに3Dプリンタの強みを生かす戦略。
- **現状の3Dプリンタ機器は設計、印刷に技術が必要で、2D印刷機のように一般人が操作することは難しい。**一般普及を目指すために自社開発を行うことはメリットがある。

- 3Dプリンタ事業者は多数存在するが、製造するだけで自社では使用しない事業者より、**自社で使用するために製造している事業者の方が、実用性のある機器を製造でき、信頼がかける。**
- 3Dプリンタは、原料の素材によって機器に必要な技術が異なり、他素材への横展開が難しい側面もあるが、**金属と樹脂は使用技術が類似しており、横展開が可能である。**

# Appendix

## 事業戦略

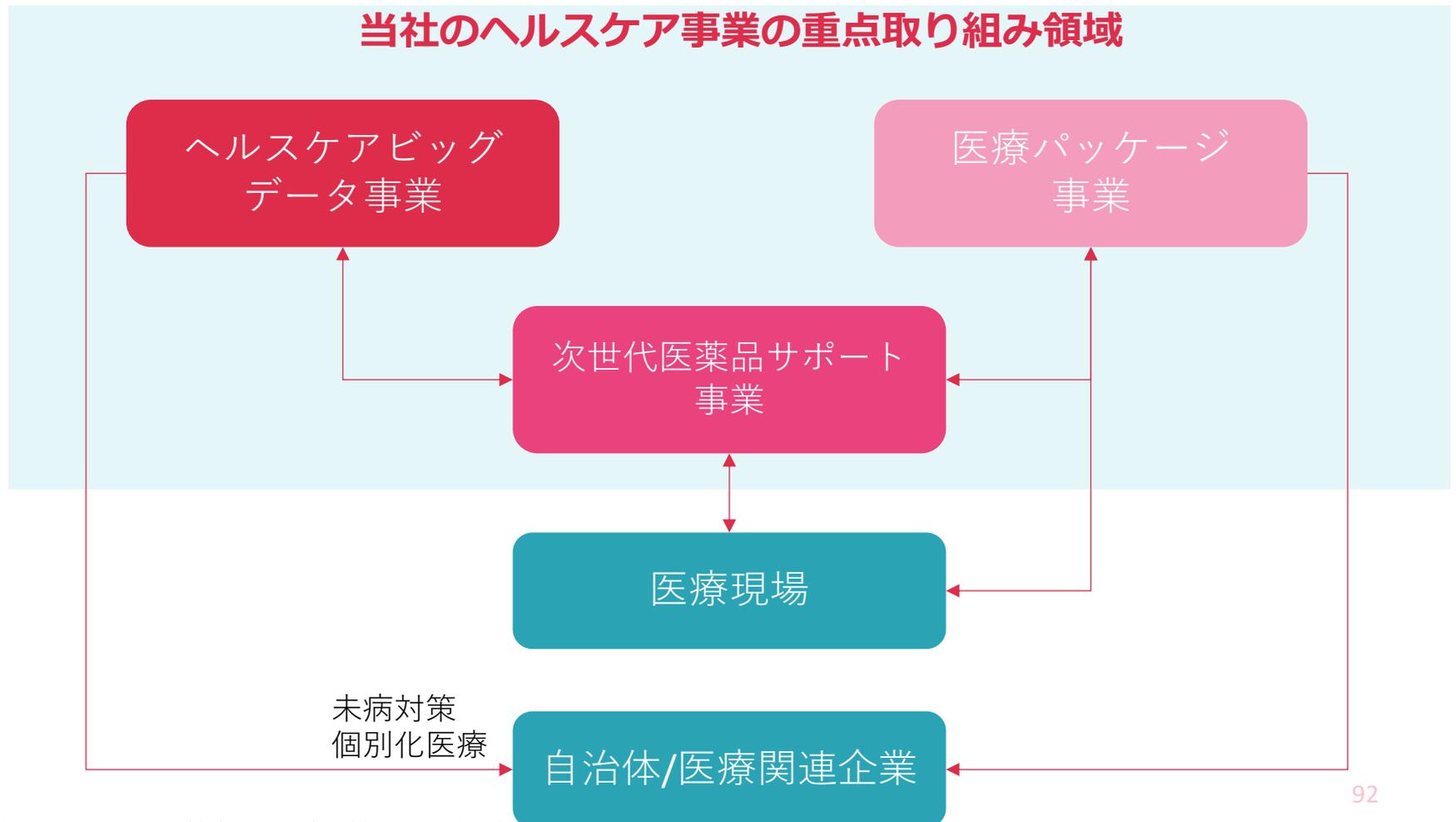
- BPO
- 半導体
- メタバース
- 3Dプリンター
- ヘルスケア

## 非財務戦略

## 財務戦略

# なでしこのヘルスケアに関する取り組み

- ビッグデータ解析、医療パッケージ、医薬品サポートに重点的に取り組む。
- ここで得られた健康に関するデータをもとに、自治体に対するヘルスケア関連施策の提案等に活かす。



# Appendix

## 事業戦略

- BPO
- 半導体
- メタバース
- 3Dプリンター
- ヘルスケア

## 非財務戦略

## 財務戦略

## E<sub>nvironment</sub>

- 2030年までにサプライチェーンのGHG排出量30%削減
- サステイナブルな商品開発、事業展開を行う

### サステイナブル包装材

#### ・ガラス素材で割れない 容器の開発

ガラスの中にエアクッションを入れ、割れにくく脱プラスチックでバリア性もある。コストも抑えられ、量産可能。上記を実用化する。

#### ・海藻製の食品・化粧品 バリア包材の開発。

使用後は食べて終わる。ゴミが出ない。製造時のCO<sub>2</sub>排出実質ゼロ。量産化、低コスト化技術を開発。実用化につなげる



### 半 導 体

#### ・フォトマスク製造の 環境負荷低減

1. 化学薬品の適切な使用・処理
2. 水資源の消費量削減
3. エネルギー使用と  
温室効果ガス排出量の抑制



## Social

### 人員の リスクリング

- ・事業戦略の実行の実行にはスキルを持った人間が不可欠  
→人材採用難は、さらに深刻化  
→現在の従業員の雇用を継続することで採用コストも低減
- ・地域雇用を維持⇒地方自治体向け営業としてBPOで活躍
- ・メタバース⇒一定程度のスキルまでリスクリングして活躍

			1拠点あたり	拠点数	合計
出版印刷	減員	工場閉鎖	▲ 383人	22	▲ 8,426人
	増員	営業拠点新設	50人	22	1,100人
BPO	増員	営業拠点新設	50人	22	1,100人
セキュア印刷	増員	20%増員	64人	13	832人
パッケージ印刷	増員	10%増員	42人	15	630人
建装材印刷	増員	10%増員	42人	9	378人
半導体	増員	20%増員	147人	5	735人
	増員	工場新設	882人	2	1,764人
ディスプレイ	減員	工場閉鎖	▲ 1,035人	2	▲ 2,070人
金属3Dプリンタ	増員	工場新設	300人	2	600人
希望退職	減員	転居を伴う異動を希望しない人員	減員数の50%	15	1,721人
				増員計	7,139人
				減員計	▲ 10,496人
				自主退職計	1,721人
				リモートワークor転居	1,636人

# メタバースエンジニアを自社で所有する意義

- セキュリティとノウハウの観点から自社でエンジニアを採用する戦略に決定。
- 良い人財が見つからない場合は財務指標を鑑みてベンダー委託も視野に入れるが、自治体はセキュリティに重きをおくため、委託先選定には注意が必要。

## ◆メタバースPF作成におけるヒト戦略（採用か委託か）

	コスト	品質	納期	セキュリティ	ノウハウ
自社で採用する	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・採用コスト、人の運用コストがかかる。</li> <li>・イニシャル、ランニング費用共に安価。</li> <li>・細かい改修も柔軟に対応可能</li> </ul>	<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強い人財を取れば担保可能。</li> <li>・社内とシームレスな連携が取れるため要望に近い物を制作可能。</li> </ul>	<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に遵守</li> </ul>	<p>◎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自社内でセキュリティ構成を組めるため、印刷会社の強みであるセキュリティを十二分に発揮した構成が可能。</li> </ul>	<p>◎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生のドキュメントやコード、失敗体験まで蓄積されていく。</li> </ul>
ベンダーに委託する	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・採用コスト・人の運用コストがかからない。</li> <li>・イニシャル・ランニング費用共にコストが掛かる。</li> <li>・細かい改修の度にコストが掛かる。</li> </ul>	<p>◎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・契約時に一定以上の品質を担保可能。</li> <li>・要望は優秀なPMOが入れば解決可能だがリスク。</li> </ul>	<p>◎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に遵守だが契約がある以上守る可能性が非常に高い</li> </ul>	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・委託先用の遵守すべきリストを渡す事で担保できるが、基本的に安価に運用する事を考えるため信用しきる事はできない。</li> </ul>	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一切たまらない</li> </ul>

# メタバースエンジニアの採用戦略

- 強いメタバースエンジニアを採用するために、報酬面、モチベーション面からのアプローチを実施。
- 日本の行政から、世界を変えられる人財採用を目指す。

## ◆メタバースPF作成における採用戦略

### 戦略①

#### ○魅力的な給与と報酬制度

- ・ 業界水準以上の給料の提供。
- ・ 成果報酬（ボーナス）を取り入れ、企業の成長と報酬が連動する仕組みに。

### 戦略②

#### ○明確なビジョンの提示

- ・ 日本の行政から本気で世界を変えにいくビジョンの提示。
- ・ ざっくりとした総合的な仮想空間ではなく、特化させたPF作成。

### 戦略③

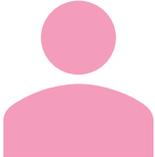
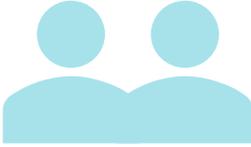
#### ○キャリア成長の機会提供

- ・ 年齢を気にしない技術力での採用を実施。
- ・ 多様性を重視し、リーダーシップを発揮しやすい機会の作成。

他にもオンプレでのGPU環境や一部環境下でのプロキシ廃止、カスタムの効きやすいシステム構成等エンジニアの働きやすい環境を整備。

# メタバース人材のリスキリング

- 大きく3部隊でメタバースチームは構成。
- 技術力の必要な部分と必要でない部分で職務内容を大幅に変える事で、各自が「自分ができる事」で輝けるチームを作る。

名称	開発部隊α	開発部隊β	保守・運用部隊
人数	 人数：少	 人数：中	 人数：大
職務内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メタバースPFの新規作成</li> <li>・メタバースPFの改修</li> <li>・インフラ整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PF上にアプリケーション構築</li> <li>・作成したアプリケーションの改修</li> <li>・技術営業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作成済のアプリケーションの軽微な改修</li> <li>・エラーの監視（即時対応のため）</li> </ul>
技術力	 大 <span style="float: right;">小</span>		

# Appendix

## 事業戦略

- BPO
- 半導体
- メタバース
- 3Dプリンター
- ヘルスケア

## 非財務戦略

## 財務戦略

## ● 配当性向30%を目安に株主還元

	2022年 9月期	2023年 9月期	2024年 9月期	2025年 9月期	2026年 9月期	2027年 9月期
配当性向	16.7%	24.2%	25.1%	29.4%	30.2%	31.3%
配当金（百万円）	6,129	6,892	7,541	8,336	14,268	21,527
当期純利益 （百万円）	36,610	28,531	29,986	28,328	47,169	68,783
DOE 配当／株主資本	0.8%	0.9%	1.0%	1.1%	1.9%	2.8%