

東京エレクトロンの価値創造プロセス

2021年3月14日

東京エレクトロン株式会社

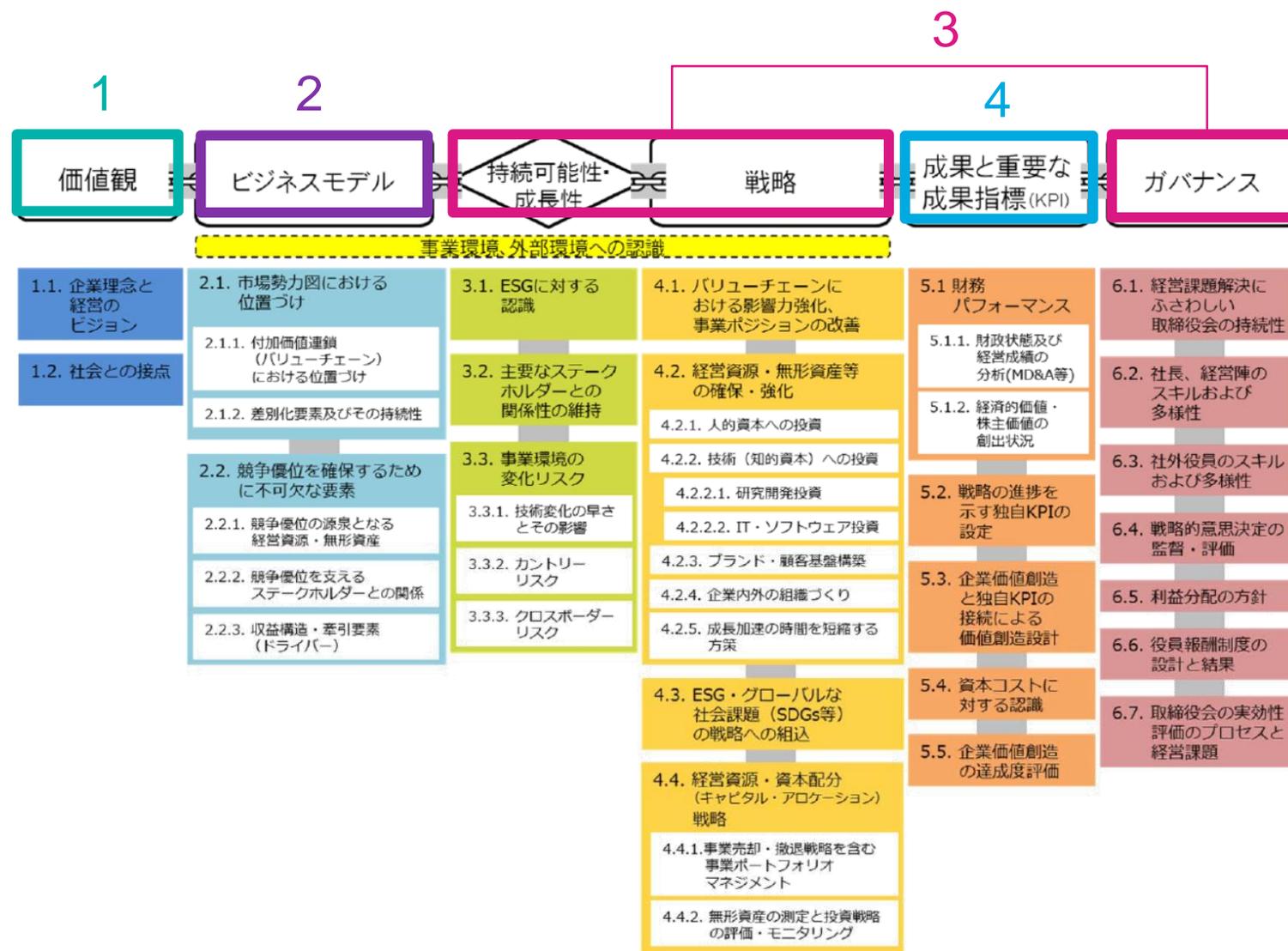
IR室

八田 浩一



概要

1. 価値観
2. ビジネスモデル
3. 持続可能性・成長性・戦略・ガバナンス
4. 成果と重要な成果指標



1. 価値観

高生産性の希求、技術進化が加速、半導体は「産業のコメ」に

1769年～ 第1次産業革命
機械化による生産性向上

↓ 100年



ジェームス・ワットが新型蒸気機関を発明

1871年～ 第2次産業革命
重工業と石油化学産業が発展し、
大量生産と輸送手段の革新

↓ 100年



蒸気機関車による大量輸送



初期の自動車

1970年～ 第3次産業革命
半導体が広く使われ、コン
ピュータによって自動化

↓ 50年



IBM 5160



IoT

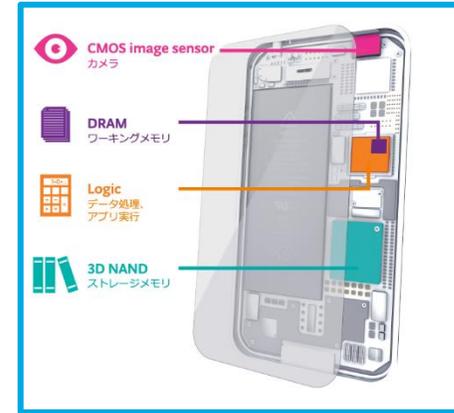
2020年～ 第4次産業革命
あらゆるものがインターネット
でつながる

↓ 25年

2045年
AI が人間の知能を超える？

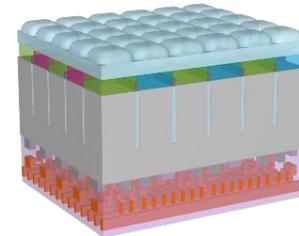


AI



CMOSイメージセンサー

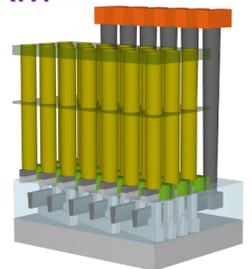
DRAM



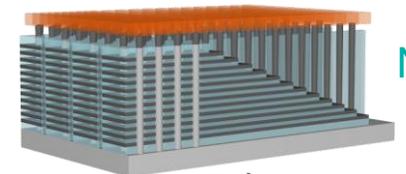
MPU/GPU

データプロ
セッシング：
計算処理

ワーキングメモリ：
作業するための
一時的な記憶



NAND



ストレージメモリ：
記憶の貯蔵

基本理念

最先端の技術と確かなサービスで、
夢のある社会の発展に貢献します



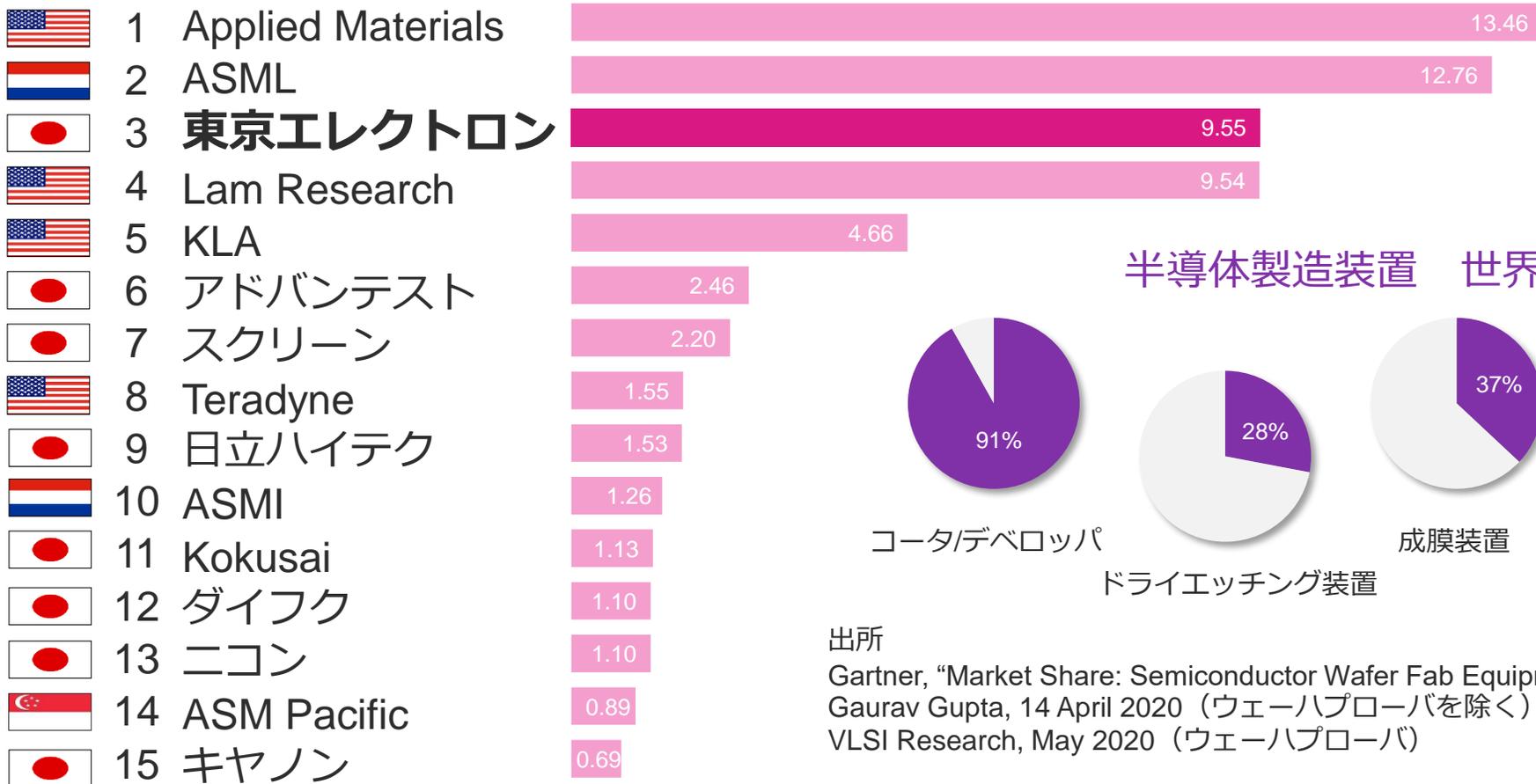
2. ビジネスモデル

市場勢力

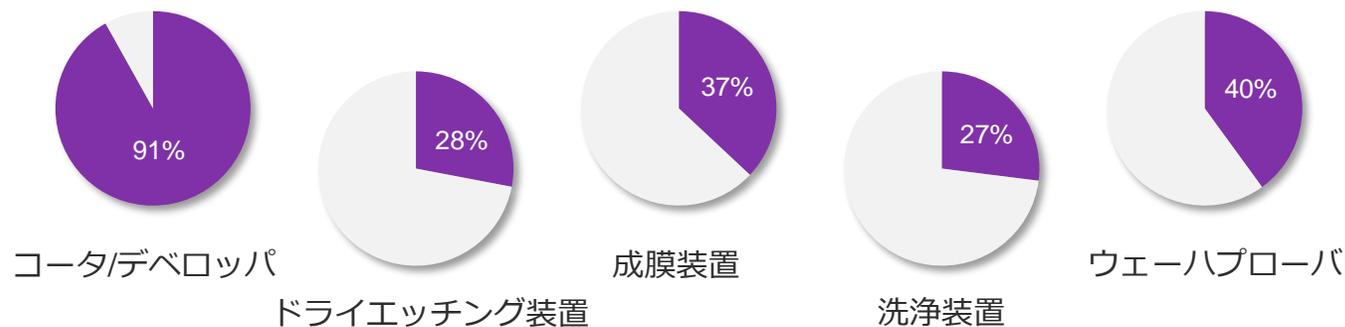
半導体製造装置メーカー トップ15

CY2019 売上

(Billions of US\$)



半導体製造装置 世界市場シェア



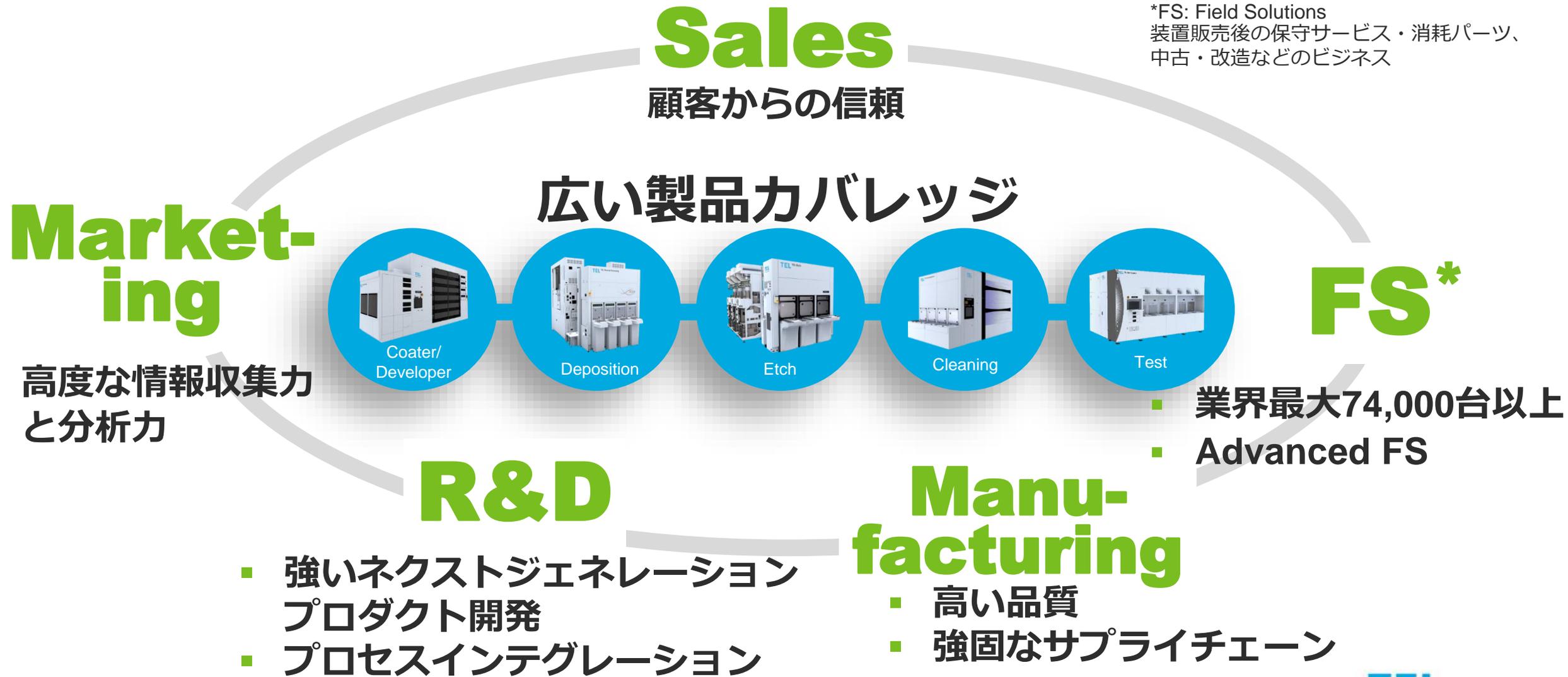
出所

Gartner, "Market Share: Semiconductor Wafer Fab Equipment, Worldwide, 2019", Bob Johnson, Gaurav Gupta, 14 April 2020 (ウェーハプロローバを除く)
VLSI Research, May 2020 (ウェーハプロローバ)

出所 : VLSI Research, May 2020

寡占化した市場において、技術で差別化し、高いシェアを獲得

競争優位性と収益の安定性 → 持続可能性



3. 持続可能性・成長性と戦略

ESGに対する考え方：企業価値 = 経済価値 × 社会価値

- 国連グローバル・コンパクトやRBA*1のメンバー企業として、グローバルな視野からサステナブルな経営基盤の構築に努め、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献する
- TCFD*2の提言に賛同を表明し、気候変動が事業におよぼす影響や機会についてガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標のフレームワークに基づき取り組みを推進する

*1 Responsible Business Alliance

*2 Task Force on Climate-related Financial Disclosures

国際的イニシアチブへの参画



東京エレクトロンは2013年に国連グローバル・コンパクトに署名し
人権、労働、環境、腐敗防止における10原則を支持しています。



Responsible Business Alliance

Affiliate Member

TCFD | TASK FORCE ON
CLIMATE-RELATED
FINANCIAL
DISCLOSURES

すべてのステークホルダーから信頼される企業へ

環境：地球環境への取り組み

当社事業活動による
貢献

半導体の
低消費電力化



当社製品における
取り組み

省エネ、高稼働率、
高歩留まり装置

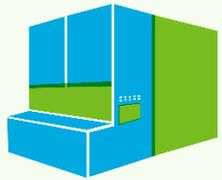


私たちの技術でICTの発展と環境負荷低減の両立に貢献

環境：2030年に向けた中期環境目標

CO₂排出量 削減目標

製品



30% 削減

ウェーハ1枚当たり (2018年比)

注記：当社のバリューチェーンにおけるCO₂排出量は、出荷済み装置の使用時が全体の約87%を占める

事業所



70% 削減

総排出量 (2018年比)

各事業所のエネルギー使用量を
毎年1%削減
(原単位、年次目標、前年度比)

再生可能エネルギーの
使用比率を100%に

長期目標 (2050年)

東京エレクトロンは環境マネジメントのリーディングカンパニーとして、地球環境の保全に取り組みます。事業所や製品の環境負荷低減を積極的に推進するとともに、エレクトロニクス製品の低消費電力化に寄与する革新的な製造技術を提供することで、夢のある社会の発展に貢献します。

環境課題に積極的に取り組み、サステナブルな社会の発展に貢献する

社会：企業文化・社員の行動規範～TEL Values

2006年4月、基本理念を実現するために東京エレクトロングループの価値観および社員一人ひとりの心構えや行動規範を明示したTEL Valuesを策定しています。TEL Valuesを世界中のグループ社員と共有し、未来に向けての新たな成長の原動力にしていきます。

■ 誇り (Pride)

- 私たちは、自らが誇りを持てる高い価値を持った製品・サービスを提供します

■ チャレンジ (Challenge)

- 私たちは、世界No.1をめざし、新しいこと、人のやらないことにチャレンジします

■ オーナーシップ (Ownership)

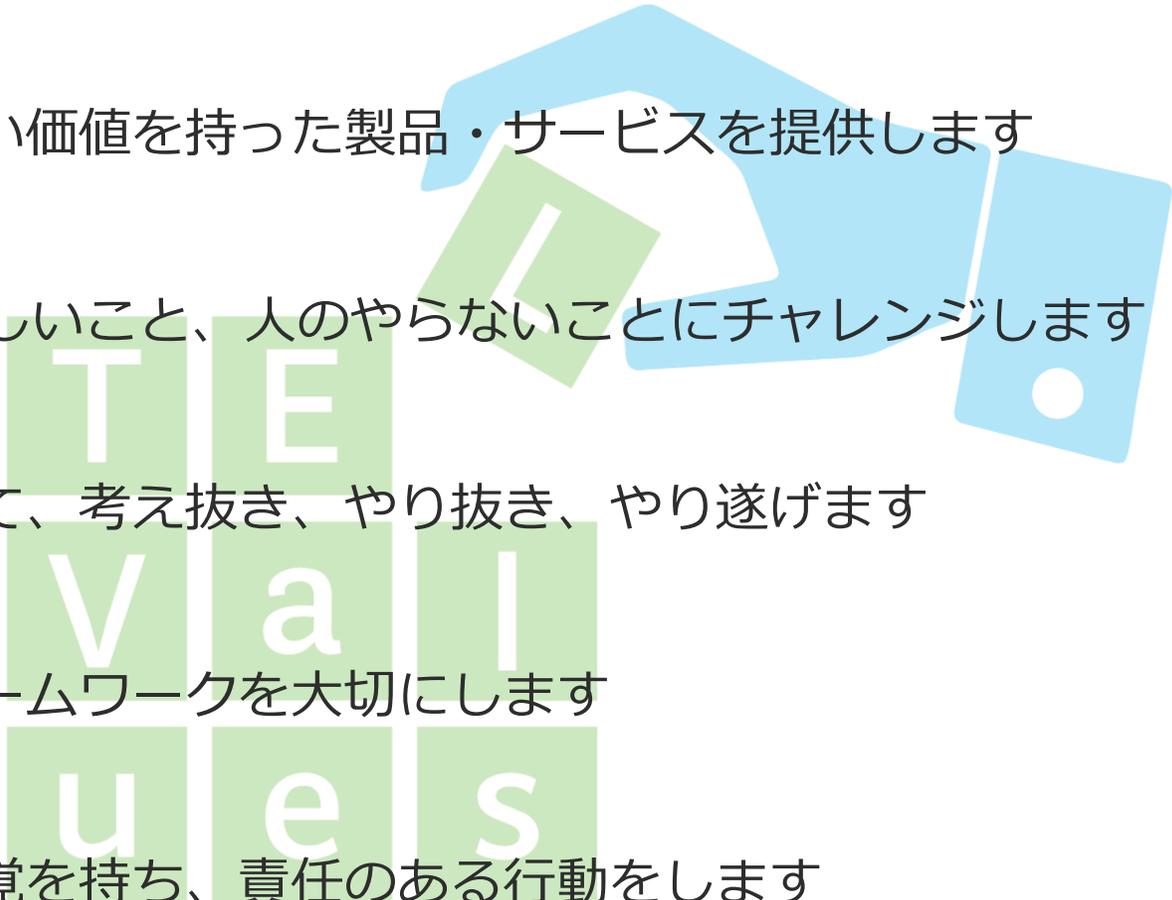
- 私たちは、オーナーシップを持って、考え抜き、やり抜き、やり遂げます

■ チームワーク (Teamwork)

- 私たちは、お互いを認め合い、チームワークを大切にします

■ 自覚 (Awareness)

- 私たちは、社会の一員としての自覚を持ち、責任のある行動をします



社会：価値創造の源泉は社員

- グローバルに透明性の高い人事制度と公正な雇用
 - グローバルで共通の人事制度を展開し、国や地域をこえた適材適所の人材配置
 - 公平で透明性の高い人事評価
- 競争力のある報酬制度
 - 国内企業をベンチマークし、業界としても世界的にも適正な報酬制度
 - 賞与は当期の業績に連動（営業利益に対して定率）→株主と同じ目線
 - 幹部には、中期経営計画と連動し、3カ年の対象期間における業績目標達成度を評価し、株式付与（ESOP：Employee Stock Ownership Plan）
- 新しいワークスタイルと休暇取得の促進
 - フレックス勤務の他、在宅勤務制度はコロナ前から導入し、通勤時間を削減
 - 育児・介護を最大限に活用するなど、効率的な仕事の仕方を推進
- 2020年3月期のTELの離職率は国内で1%、グローバル全体でも3.2%と低水準
 - 優秀な人材の確保はもとより、技術情報を管理する情報セキュリティの観点から、お客さまにとっても安心感につながっている



人材マネジメント



ダイバーシティ & インクルージョン



人の成長



ワーク・ライフ・バランス



健康と安全

社会：サプライチェーンマネジメント

- サプライヤへの年次の市場と技術の見通しと生産動向の開示（Partner's Day）
- ローリングフォーキャストに基づいた3年間の生産計画の共有
- サプライヤが運転資金を確保できるように最短の支払いサイト
- サプライヤとの協業の促進
- サプライヤが環境や人権に配慮した調達を行っているか確認

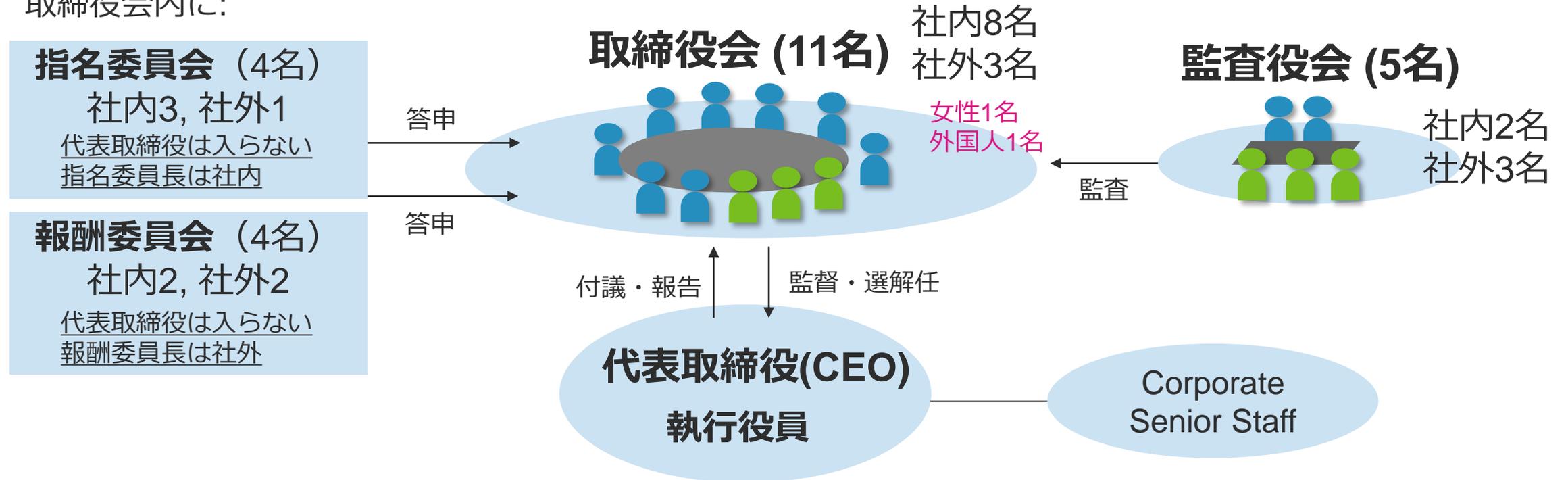


宮城技術革新センター
（エッチング装置）

宮城県黒川郡：建設費約70億円
（2021年9月 竣工予定）

ガバナンス：現状のガバナンス構造（監査役会設置会社）

取締役会内に:



特徴：**高い実効性**を持つ取締役会

- 強い独立性、透明性を持つ指名・報酬委員会
- 報酬委員会では、外部専門家同席のもと、国際競争力を意識した報酬を策定
- 自由闊達な議論

ガバナンス：役員報酬

区分	固定 基本報酬	年次業績連動報酬		中期業績連動報酬	非業績連動報酬
		現金賞与	株式報酬型 ストックオプション	パフォーマンスシェア (株式報酬)	リストラクテッド・ ストック・ユニット (株式報酬)
社内取締役	○	○	○	○	—
社外取締役	○	—	—	—	○
監査役	○	—	—	—	—

業績連動報酬の金額決定の計算概念

- 年次業績連動報酬 **現金：ストックオプション* = 1：1**
当期純利益 & ROEが総額の計算方式に組み込まれている
- 中期業績連動報酬 中期経営計画と連動し、3カ年の対象期間における
業績目標達成度を評価

ガバナンス：CEOの報酬例

	固定 基本報酬	年次 業績連動報酬		中期 業績連動報酬	報酬等総額	当期純利益	ROE
		現金賞与	株式報酬型 ストックオプション	パフォーマンスシェア (株式報酬)			
FY'18	百万円 101	百万円 331	百万円 331		百万円 763	億円 2,043	29.0%
FY'19	102	411	411	*	925	2,482	30.1%
FY'20	102	279	279	*	661	1,852	21.8%

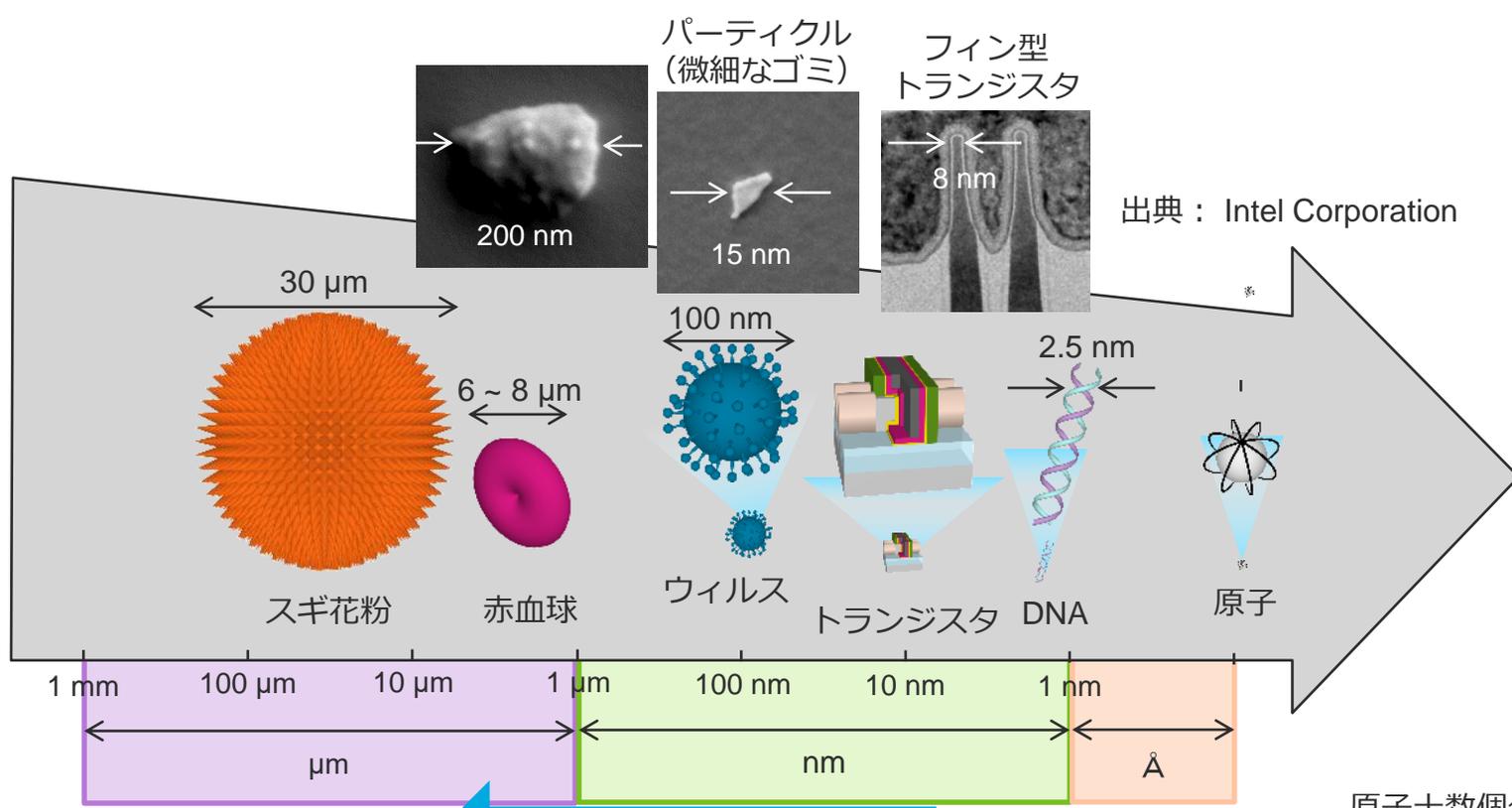
* 中期業績連動報酬額は、3事業年度にわたる対象期間の業績目標達成度に応じて支給するため、未確定。

当期純利益およびROEに直接連動

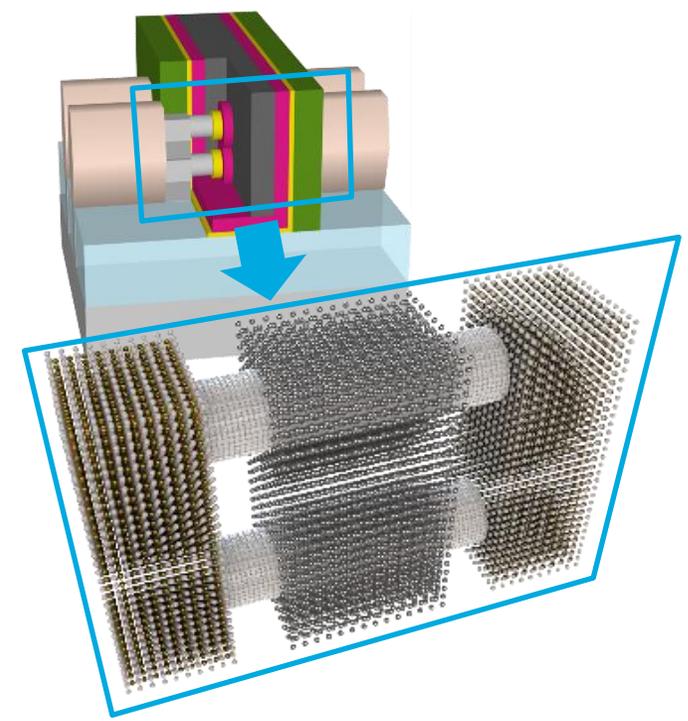
当社のESG活動への第三者評価

<p>グローバル</p>	<p>Member of Dow Jones Sustainability Indices Powered by the S&P Global CSA</p>  <p>FTSE4Good</p>  <p>2020 MSCI ESG Leaders Indexes Constituent</p> <p><small>※東京エレクトロン株式会社のMSCI指数への組み入れ、およびMSCIのロゴ、商標、サービスマークまたは指数名の使用は、MSCIまたはその関係者による東京エレクトロン株式会社の後援、推薦またはプロモーションではありません。MSCI指数はMSCIの独占的財産です。MSCI指数の名前およびロゴはMSCIまたはその関係会社の商標またはサービスマークです。</small></p>
<p>国内</p>	 <p>2020 健康経営優良法人 Health and productivity ホワイト500</p> <p>精密機器業界の仕事に やりがいを感じる企業 1位*</p> <p><small>*グローバルウェイ社が2020年1月に発表</small></p>

技術的・経済的な参入障壁



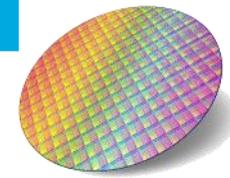
ナノワイヤ型トランジスタ



原子十数個分の幅で構成されるナノワイヤトランジスタは、5 nm 世代以降での採用が予想されます。



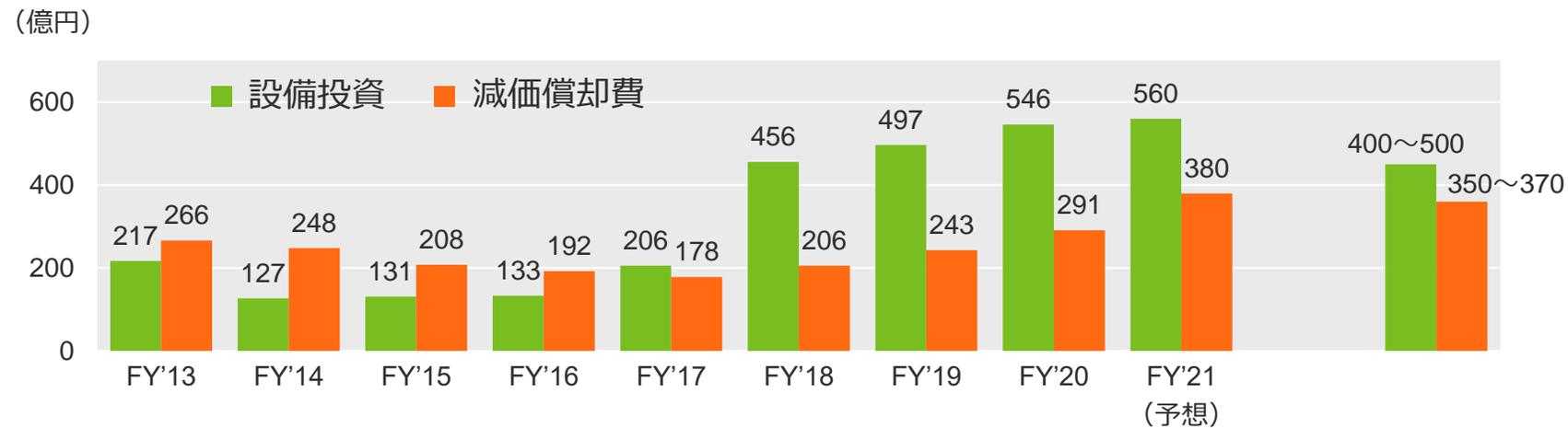
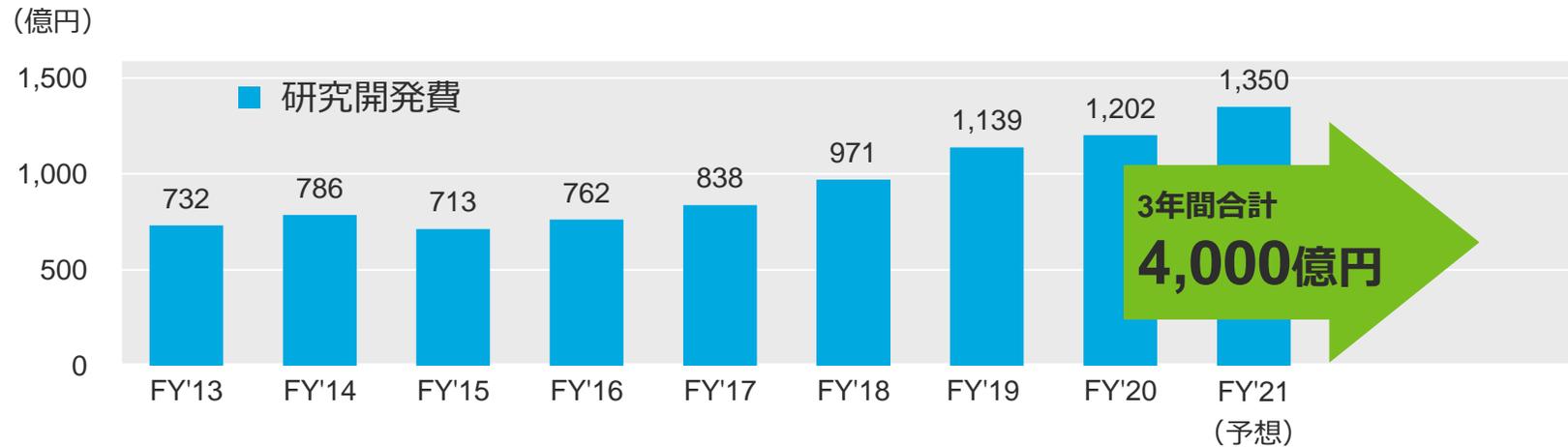
リオデジャネイロ マラカナン競技場
(= 298 x 260 m)



Wafer (Φ 300 mm)

x 1,000

継続した成長投資



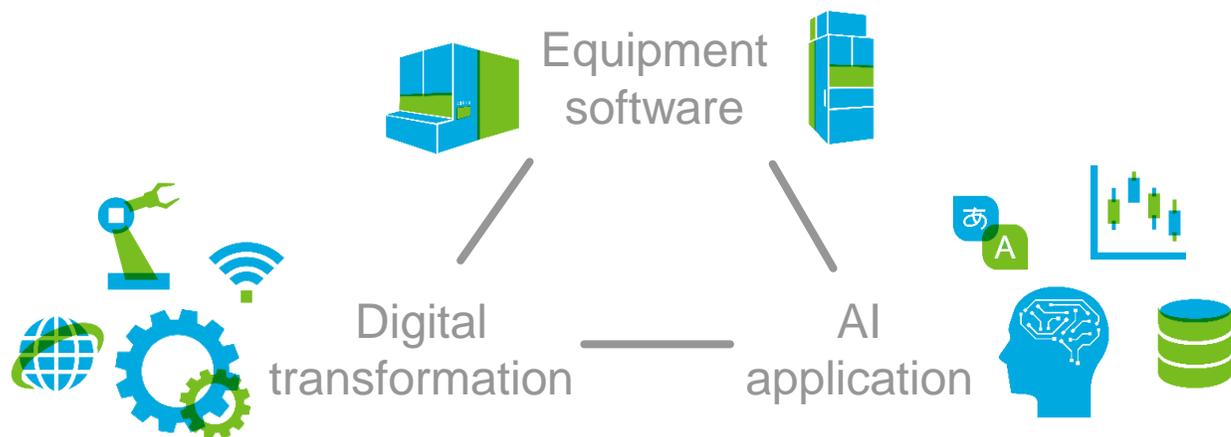
将来世代を見据えた先端技術開発により成長を実現
成長分野の開発・生産体制を拡充

IT・ソフトウェアへの投資

TEL DX Vision

全社員が**デジタル技術**を“てこ”にして付加価値向上や効率化等の**企業価値創造活動**を持続的に推進する**グローバルカンパニー**

開発アクティビティ



State-of-the-art office



Grand Opening
November 24, 2020
Proudly celebrating 30 years
in Sapporo, Hokkaido, Japan



DX活動の本拠地として、TEL デジタル デザイン スクエアをオープン

DXによる価値創造と資本効率の向上

DXによる顧客の価値創造への貢献

データ活用機会	対策例
A R&D TATの短縮	正確なシミュレーションによる迅速なPOR提案
B Ramp upの短縮	機差低減, 自動調整機能
C 生産性/歩留まり向上	モニター、解析機能による予知保全、故障検知とプロセス調整機能

開発から量産までのさまざまな場面において顧客の価値創造に貢献

TEL

DXによる資本効率の向上

データ活用機会	対策例
A 収益率向上	顧客の価値創造に貢献する高付加価値製品を提供
B 市場投入の加速	開発環境の効率化による開発期間短縮
C 製品コスト低減	シミュレーションを生かした試作数の低減
D 生涯価値の延長	適切な保守・改造提案

商品企画から保守までのさまざまな場面において資本効率を向上

TEL

装置の自律化により顧客価値へ貢献

装置自ら必要な知識を蓄積し自動学習環境および状態を把握し正常な状態を保持する

TEL

AIによる材料探索

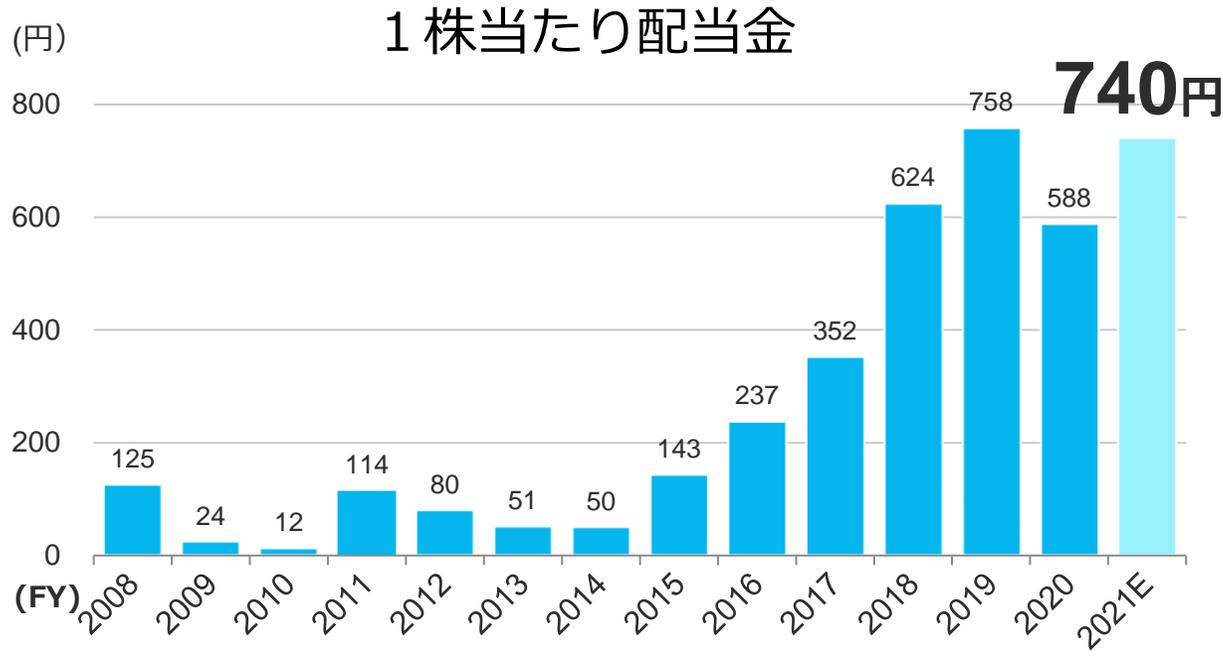
プロセス条件と材料の共同最適化の方法

マテリアルズインフォマティクス

金属酸化物をドライエッチングするための材料を探索

TEL

株主還元強化



当社の株主還元策

連結配当性向：50%

但し、1株当たり年間配当金150円を下回らない

2期連続して当期利益を生まなかった場合は、
配当金の見直しを検討する

自己株式の取得：機動的に実施を検討

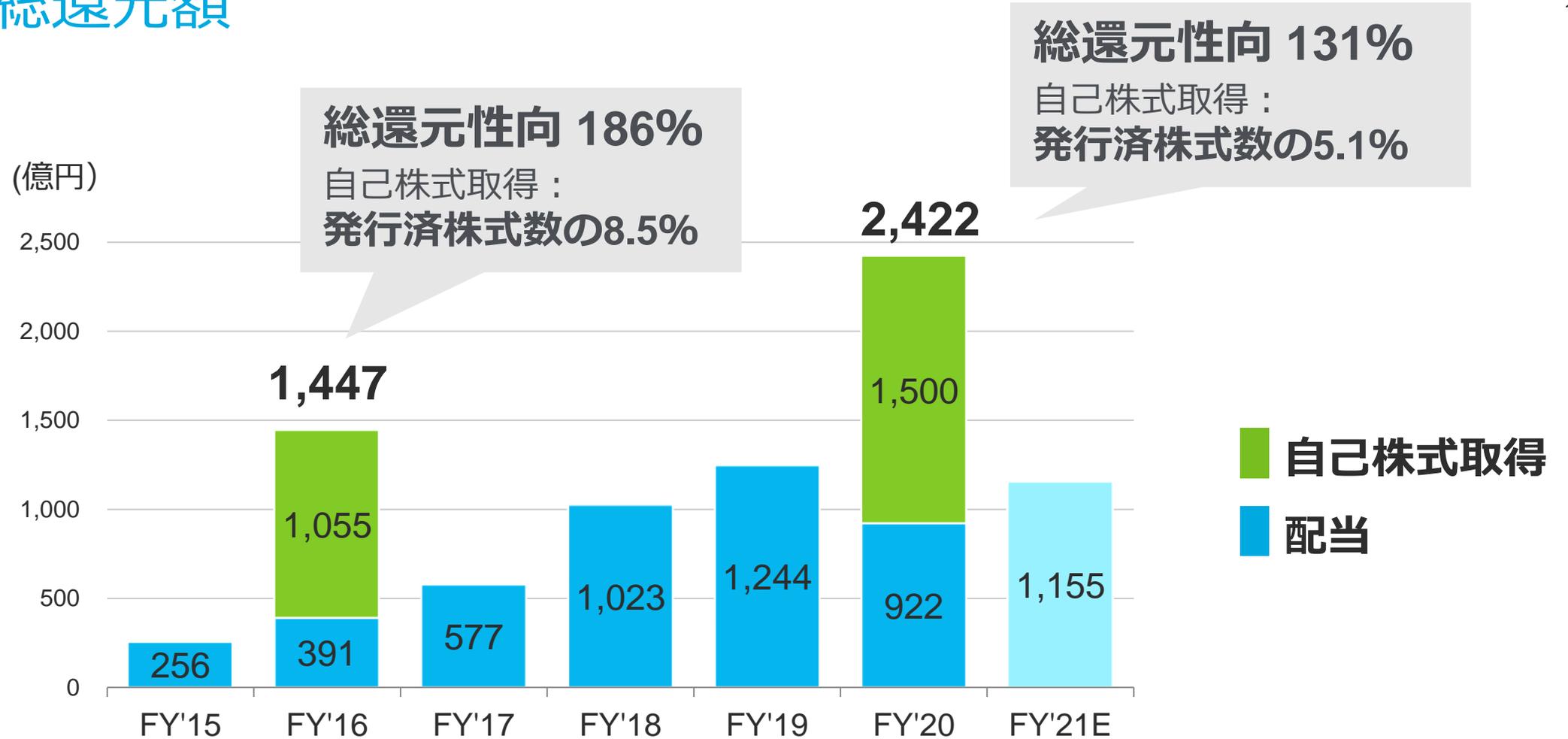
業績連動・収益対応型

配当性向
20%

配当性向
35%

配当性向
50%

株主総還元額



取得自己株式は消却の方針

TELの時価総額と純資産の推移 (2010年初～)

2021年2月16日

日足 1/4/2010 - 2/16/2021
東京エレクトロン - 直近時価総額 6.935T +86.466B

2010年初～2020年末

- 時価総額 **5.6倍**
- 純資産 **1.8倍**



2010年初～
2021年2月16日
時価総額 6.2倍

市場付加価値
(無形資産・自己創設のれん)

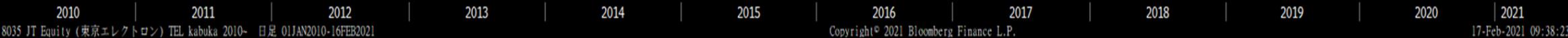
時価総額

純資産

6兆9,345億円

PBR
7.65倍

9,067億円



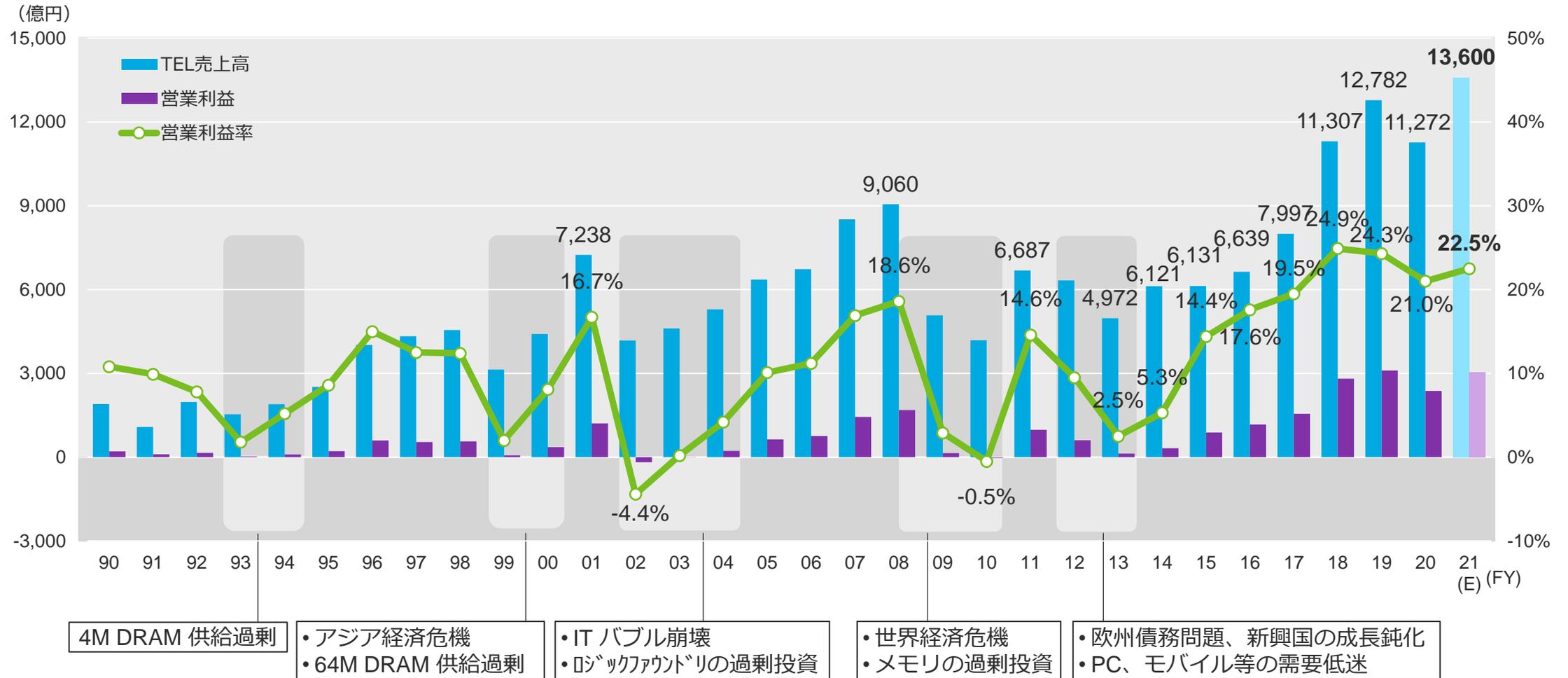
8035 JT Equity (東京エレクトロン) TEL kabuka 2010~ 日足 01JAN2010-16FEB2021

Copyright© 2021 Bloomberg Finance L.P.

17-Feb-2021 09:38:23

4. 成果と必要な成果指標

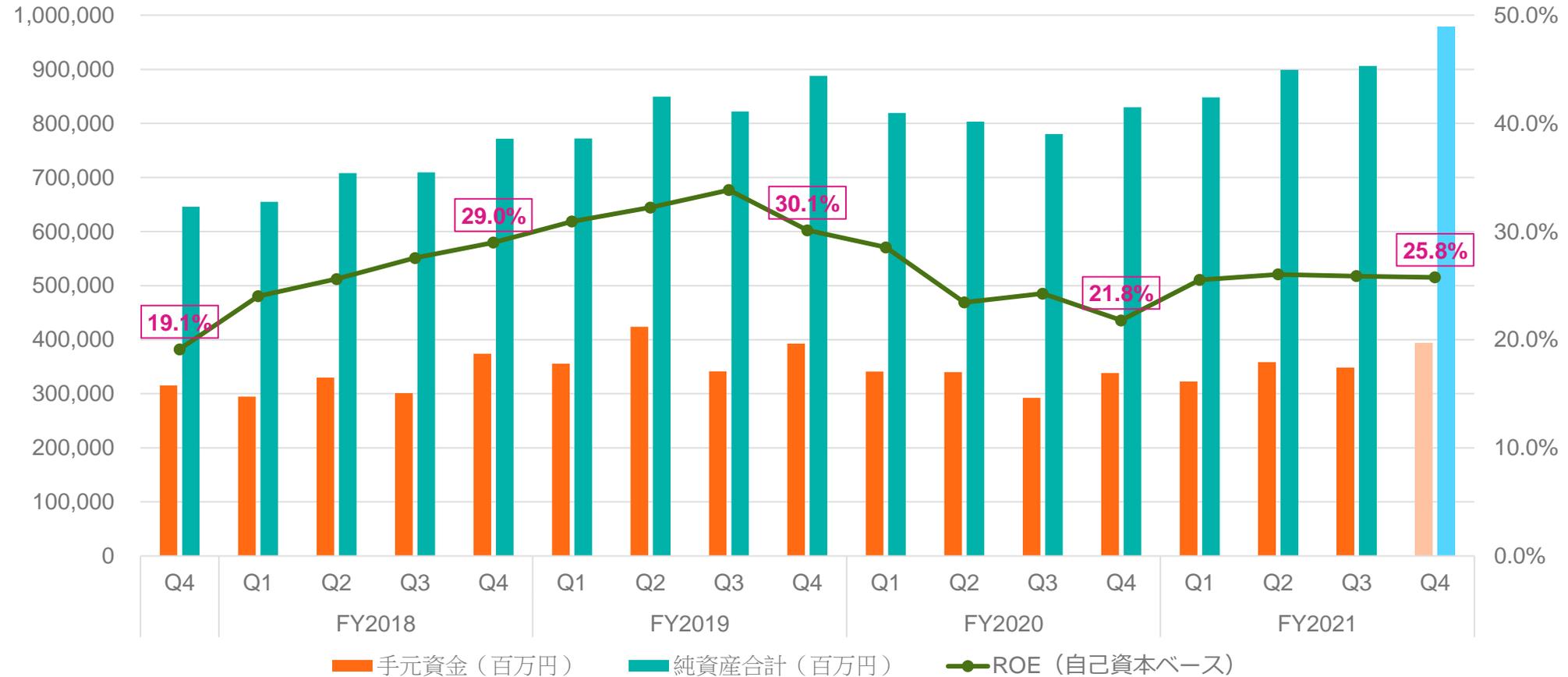
成果：売上高と営業利益の推移



成果：手元資金と純資産、ROEの推移

M yen

※FY2021は、対外発表数字から推定



配当性向 50%に加え、機動的な自社株買いによりB/Sをマネジメント

成果指標：中期経営計画で目標とする財務モデル

(億円)

WFE market	FY2020 (Actual)	FY2021 (Plan)	By FY2024 (Plan)		
	\$54B	\$mid-60sB	\$55~60B	\$60~65B	\$65~70B
売上高	11,272	13,600	15,000	17,000	20,000
SPE	10,609	12,800	--	--	--
FPD	660	800	--	--	--
売上総利益	4,519	5,490	6,500	7,400	8,900
下段：売上総利益率	40.1%	40.4%	43.3%	43.5%	44.5%
販管費	2,146	2,430	2,520	2,640	2,900
下段：売上高販管費比率	19.1%	17.9%	16.8%	15.5%	14.5%
営業利益	2,372	3,060	3,980	4,760	>6,000
下段：営業利益率	21.0%	22.5%	26.5%	28.0%	>30.0%
ROE	21.8%	--	>30%		

価値協創ガイダンスの項目と本日カバーした内容 1

1. 価値観

1. 企業理念と経営ビジョン
2. 社会との接点

2. ビジネスモデル

1. 市場勢力図における位置づけ
 1. 付加価値連鎖（バリューチェーン）における位置づけ
 2. 差別化要素及びその持続性
2. 競争優位を確保するために不可欠な要素
 1. 競争優位の源泉となる経営資源・無形資産
 2. 競争優位を支えるステークホルダーとの関係
 3. 収益構造・牽引要素（ドライバー）

3. 持続可能性・成長

1. ESG に対する認識
2. 主要なステークホルダーとの関係性の維持
3. 事業環境の変化リスク
 1. 技術変化の早さとその影響
 2. カントリーリスク
 3. クロスボーダーリスク

4. 戦略

1. バリューチェーンにおける影響力強化、事業ポジションの改善
2. 経営資源・無形資産等の確保・強化
 1. 人的資本への投資
 2. 技術（知的資本）への投資
 1. 研究開発投資
 2. IT・ソフトウェア投資
 3. ブランド・顧客基盤構築
 4. 企業内外の組織づくり
 5. 成長加速の時間を短縮する方策
3. ESG やグローバルな社会課題（SDGs 等）の戦略への組込
4. 経営資源・資本配分（キャピタル・アロケーション）戦略
 1. 事業売却・撤退戦略を含む事業ポートフォリオマネジメント
 2. 無形資産の測定と投資戦略の評価・モニタリング

価値協創ガイダンスの項目と本日カバーした内容 2

5. 成果と重要な成果指標

1. 財務パフォーマンス
 1. 財政状態及び経営成績の分析（MD&A 等）
 2. 経済的価値・株主価値の創出状況
2. 戦略の進捗を示す独自 KPI の設定
3. 企業価値創造と独自 KPI の接続による価値創造設計
4. 資本コストに対する認識
5. 企業価値創造の達成度評価

6. ガバナンス

1. 経営課題解決にふさわしい取締役会の持続性
2. 社長、経営陣のスキルおよび多様性
3. 社外役員のスキルおよび多様性
4. 戦略的意思決定の監督・評価
5. 利益分配の方針
6. 役員報酬制度の設計と結果
7. 取締役会の実効性評価のプロセスと経営課題

TEL™

TOKYO ELECTRON