
経 営 方 針 説 明 会

1. 前中計 “DAIHEN Value計画” の総括
2. 中期計画 “Step Up 2023”
3. 2021年度 第2四半期決算と通期業績見通し

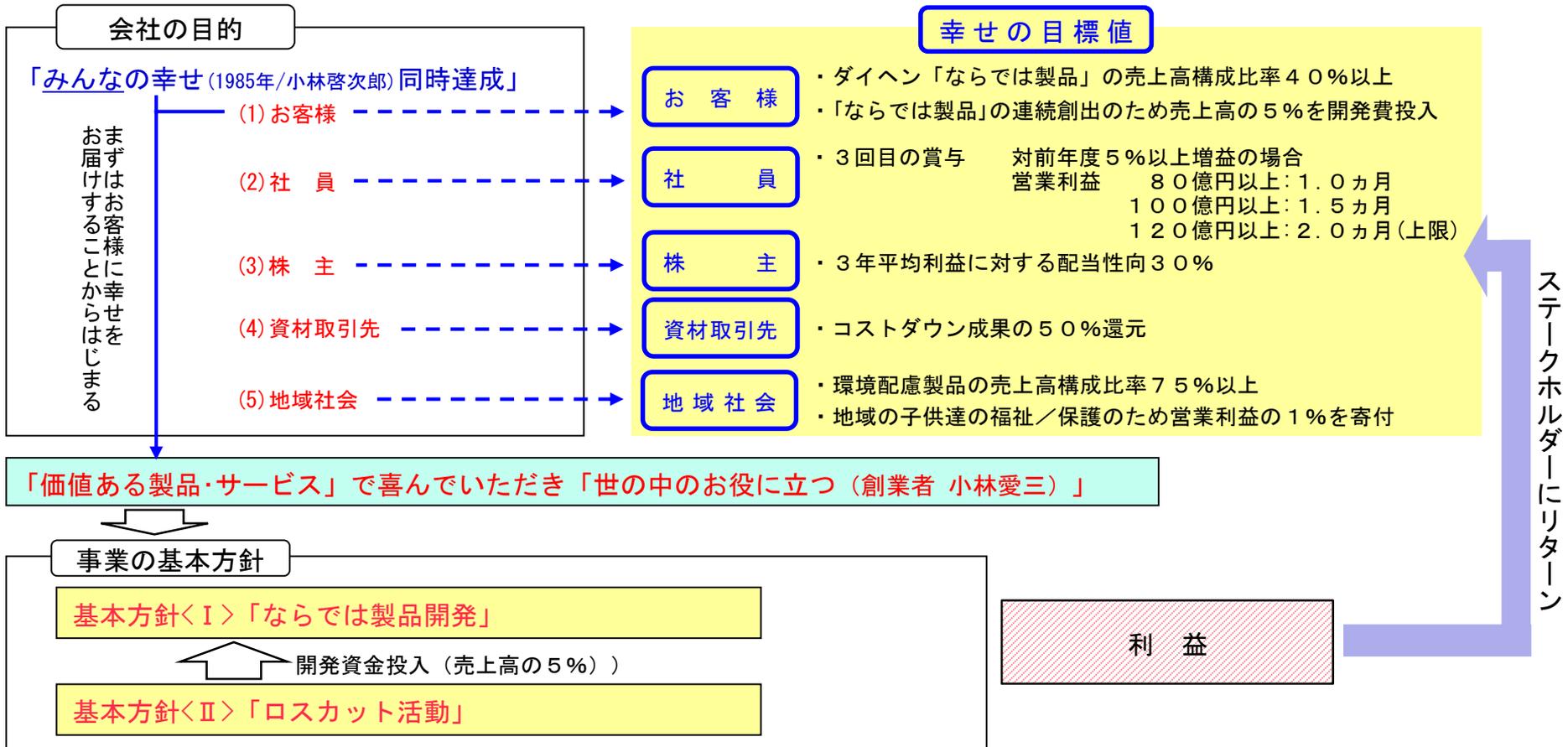
株式会社ダイヘン

2021. 12. 20

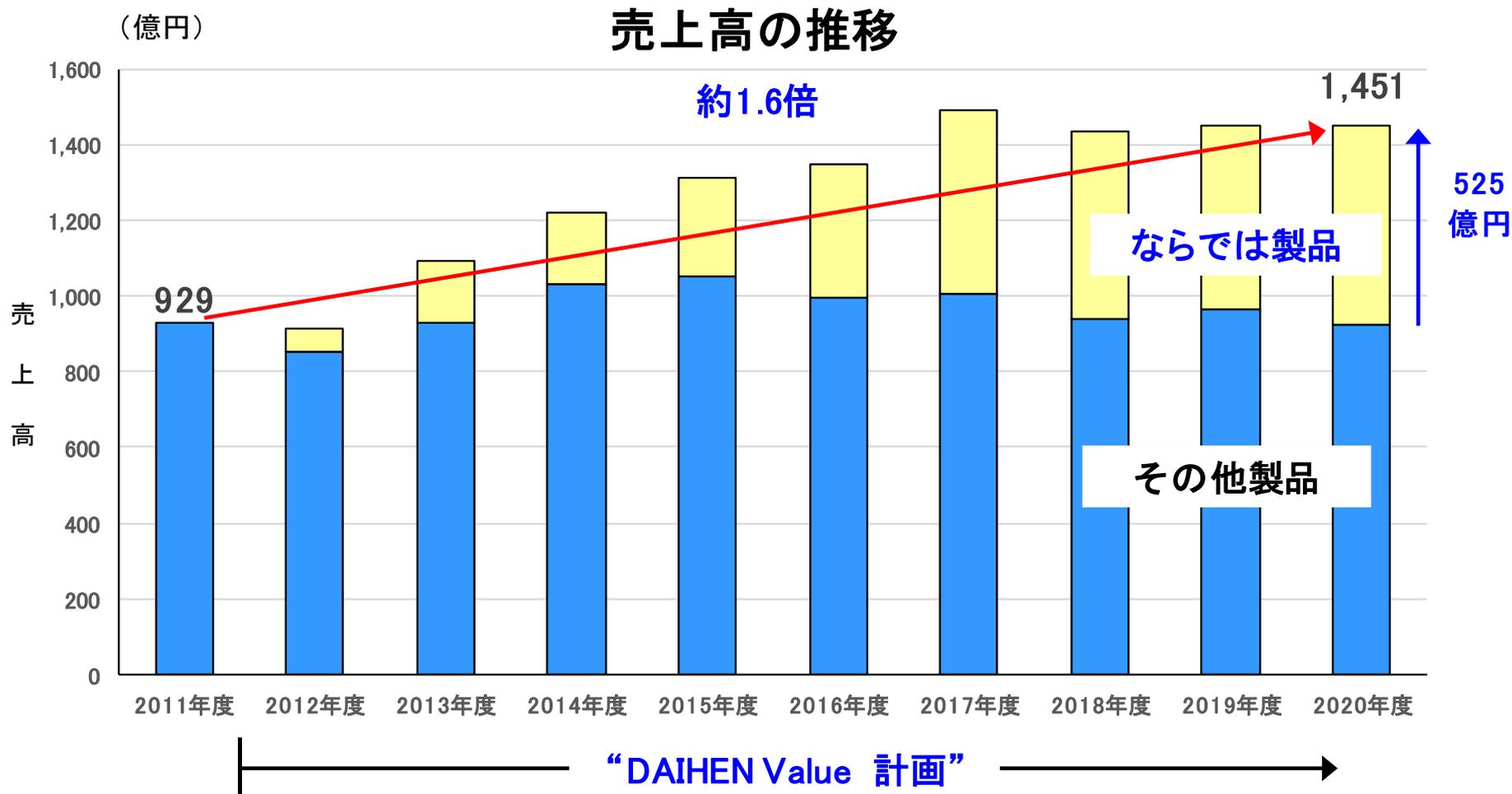
1. 前中計 “DAIHEN Value計画(2012～2020年度)” の 総括

“DAIHEN Value計画 (2012～2020年度)” の総括 ①

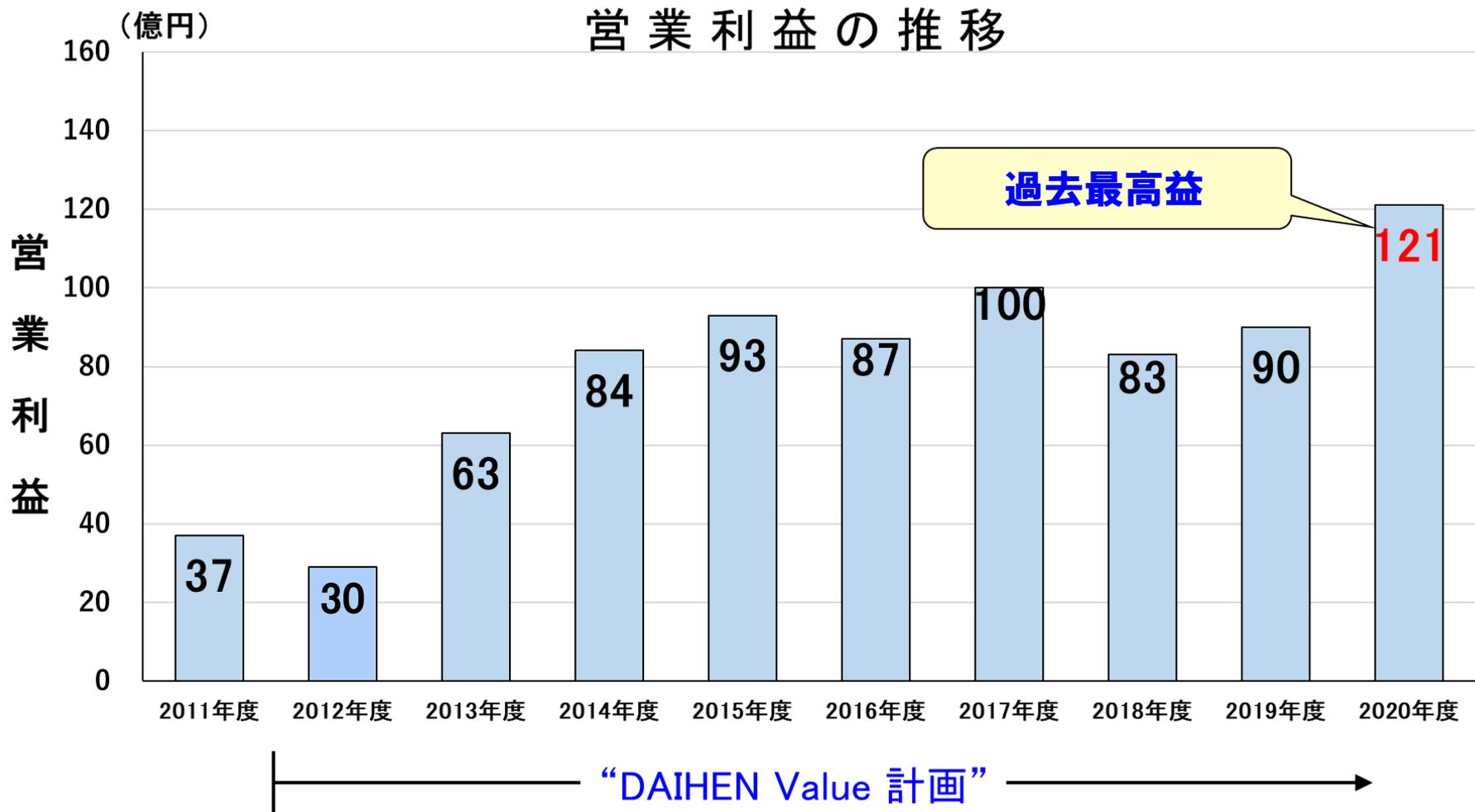
ダイヘングループ 経営の基本的な考え方



“DAIHEN Value計画” の総括 ②



“DAIHEN Value計画” の総括 ③



“DAIHEN Value計画” の総括 ④

<主な業績数値>

	2011年度		2020年度	比較
売上高	929億円		1,451億円	1.6倍
うち「ならでは製品」	—		525億円	—
営業利益(営業利益率)	(4.0%) 37億円	→	(8.4%) 121億円	(+4.4P) 3.3倍
ROE	4.5%	→	11.0%	+6.5ポイント
自己資本比率	44%	→	52%	+8ポイント

<ステークホルダーへのリターン(幸せの目標値)>

お客様	売上高開発費比率	2%	→	5%	+3ポイント
株主様	1株当り配当金	35円/株	→	90円/株	2.6倍
社員	3回目の賞与	—	→	月給1.5ヵ月分支給	—
地域社会	地域社会への※ 営業利益1%還元	—	→	約1億円	—

※地域の子供達の福祉/保護目的(主要事業所が所在する市町村が対象)

2.中期計画“Step Up 2023”

2021～2023年度中期計画“Step Up 2023”

■目指す姿

- ・当社が強みとする技術と多様な最先端技術を融合させることにより、重点分野の社会課題の解決に積極的に貢献する企業。

■当社の課題

- ・資本効率を高めるためには、**開発の重点を絞り込む**必要がある。
- ・新商材の拡販には、**新たなパートナーとの関係構築**が不可欠。 → 2
- ・生産自動化・RPAに適さない**単純作業**が残っている。 → 3
- ・社員からの**主体的な提案**が増えていない。 → 4

■当社が強みとする技術

- ・電力変換技術
- ・高周波技術
- ・自律分散協調制御技術
- ・接合プロセス技術
- ・高精度・高速ロボット制御技術

■外部環境の認識

<主な社会課題>

- ・「脱炭素社会の実現」
- ・「労働力不足解消」
- ・「多様な働き方の支援」
- ・国土強靱化、デジタル化推進、
少子高齢化対策、食の安全確保、
経済格差是正など、

<予期せぬリスクの増加>

- ・新型コロナウイルス感染症拡大
自然災害の甚大化、など

■基本方針

絞り込み

- 1 「Green Solutions & Tailored Solutions」の推進
- 2 首都圏を中心とした新商材の販売拡大
- 3 設計・業務フローの見直しによる生産・間接業務自動化の追求
- 4 「スモールカンパニー制度」導入による組織・人材の活性化
- 5 BCPの再整備をはじめとするリスクマネジメント力の強化

2021～2023年度中期計画“Step Up 2023”

■財務目標

〔2020年度
実績〕

2023年度
目標

◇売上高

(1,451億円)

— +549 → 2,000億円以上

Green & Tailored : 350
新規M&A : 100
既存ならではの製品拡販 : 100

◇営業利益率

(8.4%)

— +1.6P → 10%以上

◇ROE

(11.0%)

— +1.0P → 12%以上

◇配当性向

(30.0%)

→ 30%

(3年平均利益が対象)

ステークホルダーへのリターン

	2020年度実績	2023年度目標
◇売上高	1,451億円	2,000億円以上
◇営業利益率	8.4% (121億円)	10%以上 (200億円以上)
◇ROE	11.0%	12%以上

ダイヘングループの目的

“**みんなの幸せ** (1985年/第5代社長 小林啓次郎) **同時達成**”

お客様

- ・お客様の事業価値/社会的課題解決に資する
ダイヘン「ならでは製品」の売上高構成比40%以上
- ・「ならでは製品」を連続創出するために必要な開発費を投入
⇒売上高開発費比率6%に（見直し前5%）

社員

- ・3回目の賞与(対前年度5%以上増益の場合)
営業利益 80億円以上:1ヶ月~120億円以上:2ヵ月(上限)

株主

- ・3年平均利益に対する配当性向30%

資材取引先

- ・コストダウン成果の50%還元

地域社会

- ・環境配慮製品構成比率80%以上（見直し前75%）
- ・営業利益の1%を社会福祉目的で寄付

「幸せの目標値」

1 「Green Solutions & Tailored Solutions」の推進

A Green Solutions

- ・脱炭素社会の実現に貢献するため、再生可能エネルギーの活用拡大、環境負荷の低減、EV普及、省エネ等に資する用途別に最適化した標準製品・パッケージを開発する。

B Tailored Solutions

- ・モノづくりに携わる様々な立場の人々に寄り添い、それぞれが抱える課題に応じた最適な解決手段を提供する。労働力不足の解消、3K作業からの解放、働き手や働き方の多様化などの社会的課題解決はもとより、狭隘スペースでの自動化、設備管理の負担軽減、作業教育者等の不足解消などに資する機器・システムを開発する。

Synergy Link

非常用電源システム

[体育館などの広域避難所の非常用電源]

- ・ 定置蓄電池とEV急速充放電システムの組合わせで長時間の電力安定供給が可能

V2Xシステム



【EMS分野の売上高目標】

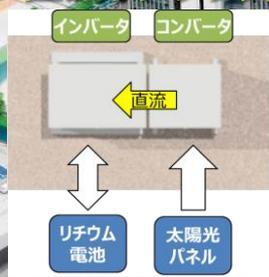
2021年度 予想	2022年度 中計目標	2023年度 中計目標
35億円	50億円	70億円

太陽光発電・蓄電池システム

蓄電池搭載変電パッケージ



直流リンクシステム



[直流配電対応機器]

- ・ マイクロ/オフグリッドでの直流配電に対応する直流リンクシステムを品揃え

[再生可能エネルギー導入拡大に役立つ

各種EMS]

- ・ 洋上風力発電に対応する蓄電池パワコン、電圧安定化機器、特高変電パッケージの高電圧化・大容量化
- ・ 電力会社のデマンドレスポンスと連携可能な太陽光発電・蓄電池システム

洋上風力対応機器

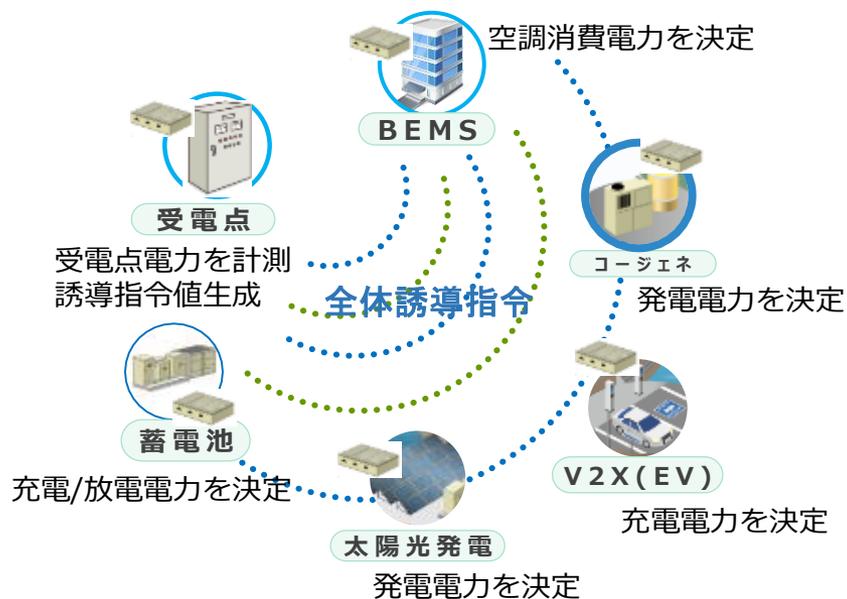


蓄電池パワコン



特高変電パッケージ

SynergyLinkを適用したシステム



SynergyLinkモジュール

小さな演算装置(SynergyLinkモジュール)から**1つの全体誘導指令**が発信。
この誘導指令値に応じて**各エネマネ機器**が**自律的に出力を調整**することにより、
全体を最適にユーザの目標へ導くシステム。

<メリット>

- システム規模に関わらず**演算量や通信量の増加なし**

システム規模が大きくなるほど、システム費用を大幅削減

- 設備増強に伴う**通信インフラの増強**や**制御ソフトの大幅な変更**が不要

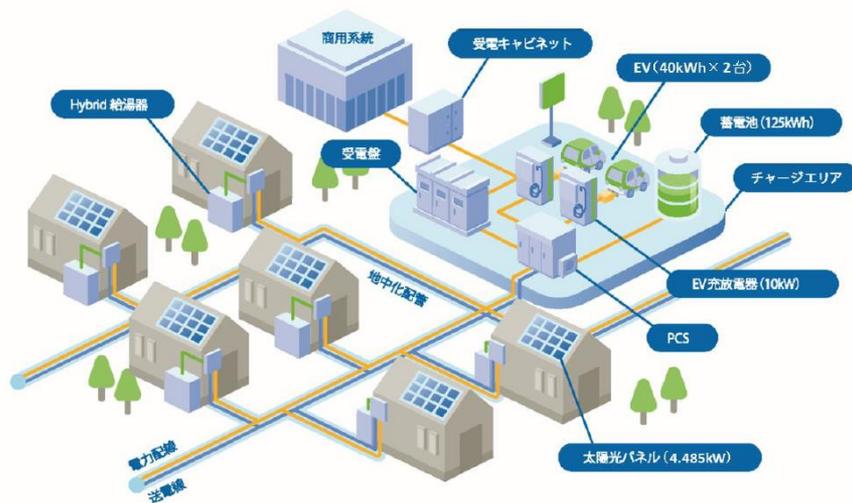
システム変更コストの極小化

■活用事例～さいたま市浦和美園E-フォレスト～

- ・コミュニティ内のエネルギー供給からシェア、マネジメントまでを行う分散型エネルギーシステムを構築するスマートシティ構想。
- ・スマートシティ内中央「**チャージエリア**」に配置される当社製パワーコンディショナ・蓄電池設備・EV充放電器等のシステムの全てにSynergy Linkを採用し、**再生可能エネルギーを最大限活用する「脱炭素循環型コミュニティづくり」を実現。**

【その他納入実績】

- ・横浜市プラウドシティ日吉
- ・さいたま市E-KIZUNA Project
- ・福井県 嶺南Eコースト など



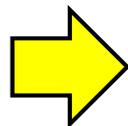
急速充電器



30kW急速



50kW急速+外部制御

大容量化
双方向化

100kW級充放電器

普通充電器



複数台一括エネマネ対応

30kW…国内最小クラスの設置スペースと2プラグ式による連続充電を実現

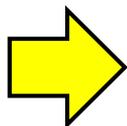
50kW…国内初のOCPPプロトコル対応。遠隔でのON/OFF制御、
モニタリング、ソフトウェアアップデート等を実現

100kW…EV搭載の蓄電池を活用し、事業所等のEMSやBCPに活用が可能な充放電器
普通充電器…多数の社有車等を持つ企業でのピーク電力カットに活用可能

ワイヤレス充電器



大容量化



普通EV用3.3kW

【EV充電インフラ分野の売上高】

2021年度 予想	2022年度 中計目標	2023年度 中計目標
10億円	20億円	30億円

“停めるだけ”で自動で充電開始。
「磁界共鳴方式」採用により、
業界最高水準の高効率充電を実現

■充電システムの導入事例



大阪大学キャンパス間EVバス

①EVバス向けの実証(阪急バス)

- ・ 2021年9月、大阪大学キャンパス内での「EVバスによる充放電システム構築に向けた実証実験」において当社製の急速充電器にて実証中。
- ・ 京阪、近鉄、西鉄バスでも実証実験を実施中。

②大阪府とのワイヤレス充電の運用実証

- ・ 2021年12月、当社と大阪府で当社製のワイヤレス充電システムを用いた超小型EV(トヨタ社製C+pod)の運用実証を開始。
- ・ 大阪府は2030年までに府内の新車販売の9割をEVやハイブリッド車などにする目標を掲げており、本実証で運用上のメリットや課題などを検証し、今後のEVの普及に役立てる。

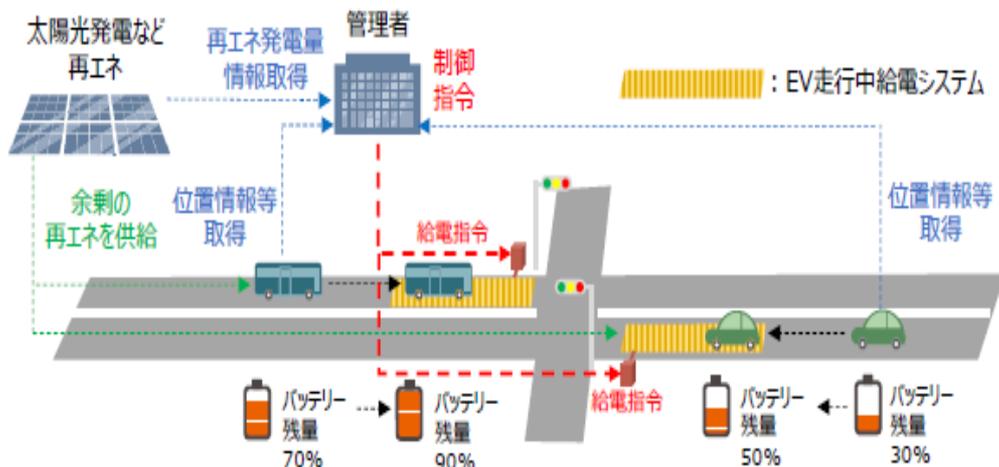


ワイヤレス充電システム

③EV用走行中給電システムの実証実験

- ・ 2021年11月、ダイヘン・関西電力・大林組の3社が実施する実証実験「EV用走行中給電システムに関する技術開発」がNEDO公募事業の助成事業として採択された。
- ・ EVの走行距離延長と充電の利便性向上を目指すとともに、太陽光等で発電した余剰電力のEVへの供給を最適化し再エネの効率的な活用(エネルギーマネジメント)に繋げる。

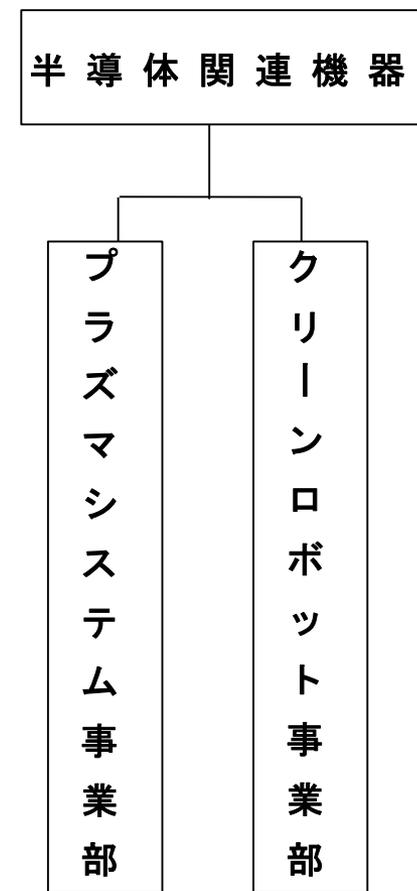
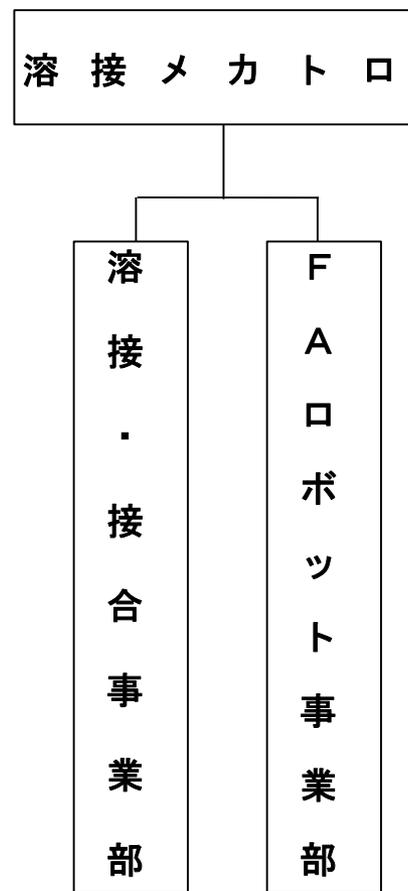
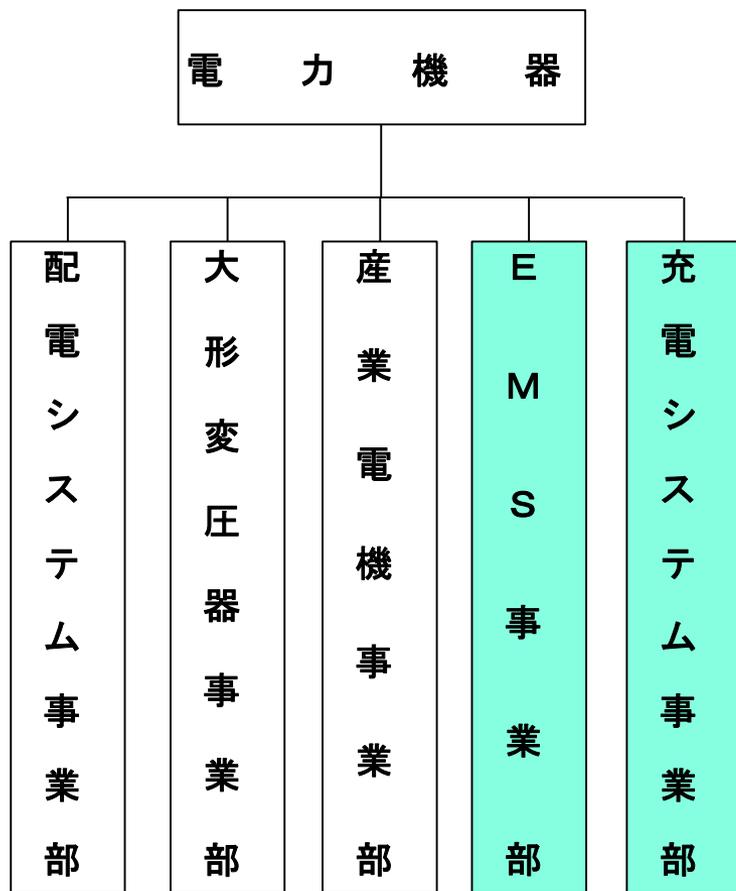
2025年大阪・関西万博での実装を目指す



【走行中給電システムとエネルギーマネジメントシステムのイメージ】

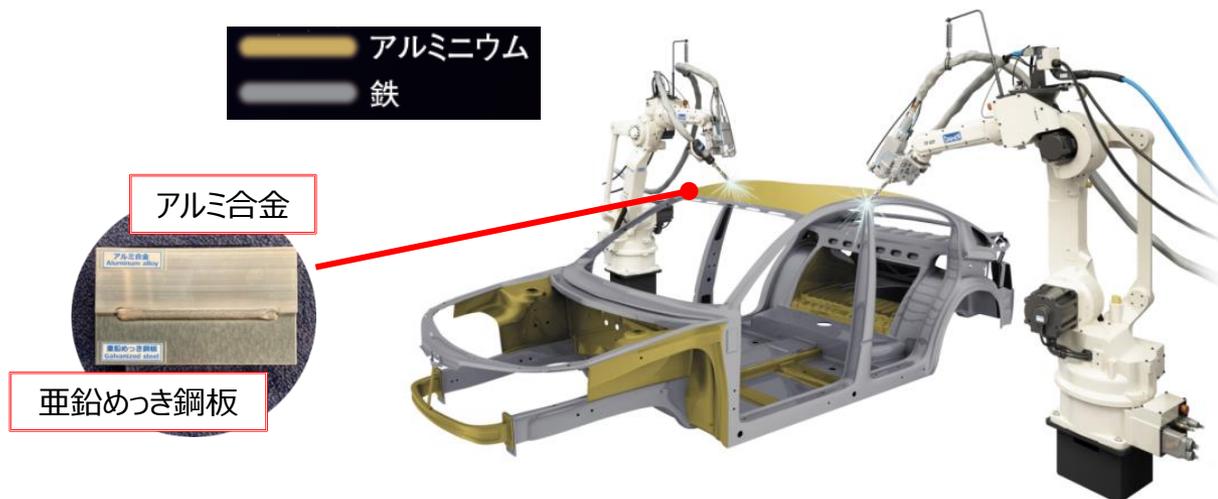


【実験場：ダイヘンテック（大分県）】



<新設>

■異材接合「レーザ・アークハイブリッド溶接システム」



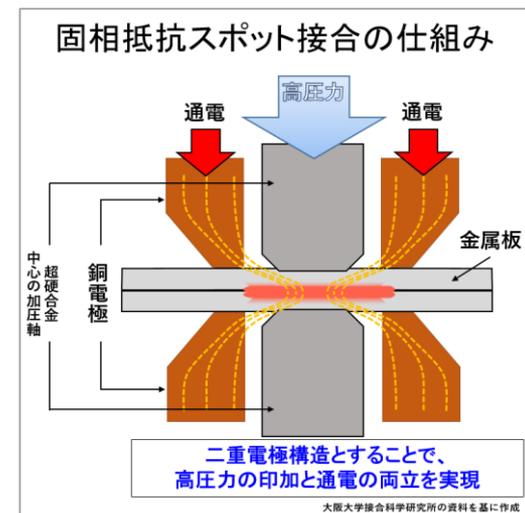
【EV軽量化対応接合機器 分野の売上高目標】

2021年度 予想	2022年度 中計目標	2023年度 中計目標
5億円	20億円	50億円

■固相抵抗スポット接合技術の開発

- ・高圧力と電流熱により低温域(723℃以下)の金属間接合が可能となる次世代接合技術
- ・金属強度を高める炭素含有量の多い鋼鉄(超ハイテン材)や柔金属(アルミニウム等)の異材接合にも対応

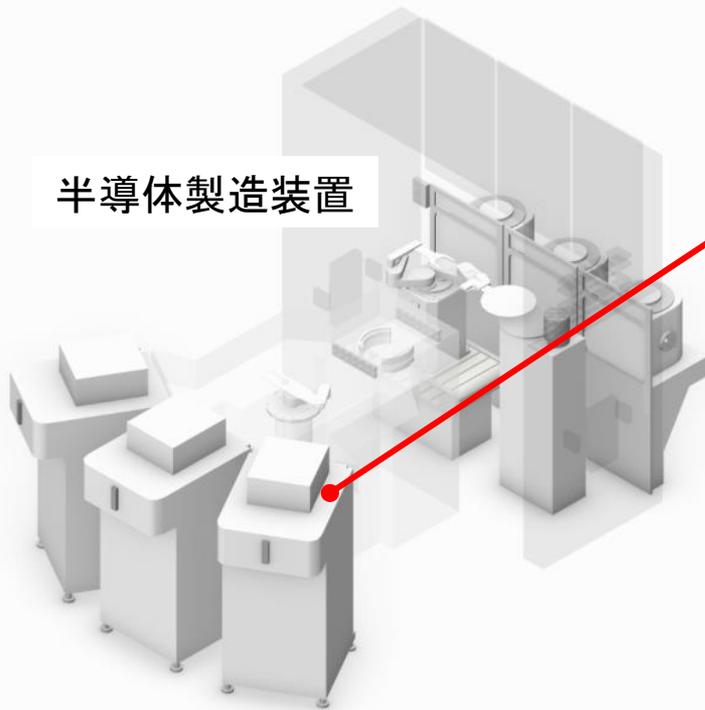
⇒EVの車体軽量化・強度アップに加え、製鉄における脱炭工程が不要となることでCO2排出量削減(脱炭素化)に大きく貢献



■半導体製造装置向け高効率高周波電源の開発

- 最先端の半導体メモリ工場では高周波システムが工場全体の消費電力の40%を占めている。
- 電力損失を抑えた高効率な高周波電源装置を開発し、消費電力の低減に貢献する。

半導体製造装置



プラズマ発生用電源

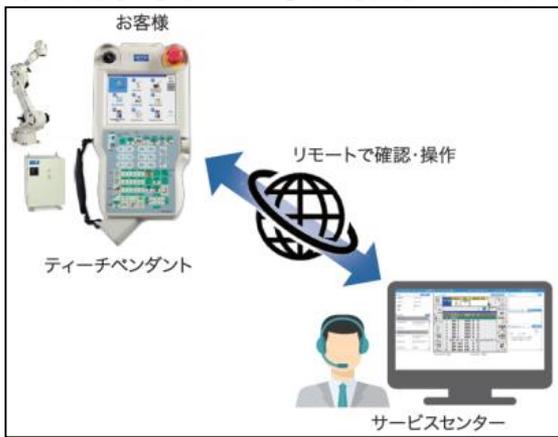


単位電力当たりの
損失を50%削減

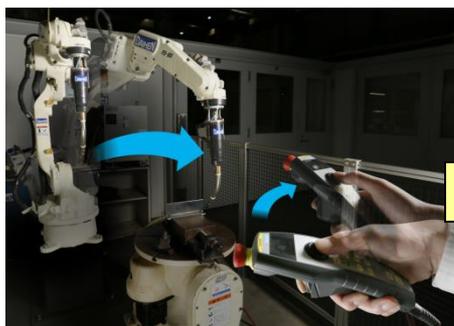
【半導体製造装置向け 省エネ電源の売上高目標】

2021年度 予想	2022年度 中計目標	2023年度 中計目標
10億円	60億円	100億円

生産現場のリアルタイムサポートを実現するリモート支援サービス



リモートメンテナンスサービス



直感教示装置「JoyPEN」

画像認識による
自動教示

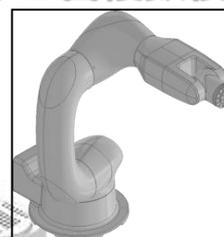


多品種少量生産の自動化に適したティーチレス

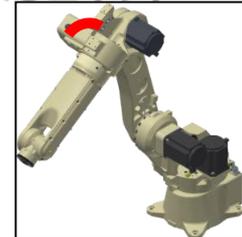
【Tailored Solutionsの売上高目標】

2021年度 予想	2022年度 中計目標	2023年度 中計目標
10億円	50億円	100億円

限られたスペースでの自動化を実現する
スリム化、1台複数役対応ロボット



小型ポータブル
アーム



ケーブル内配化、
手首・ショルダの中空化

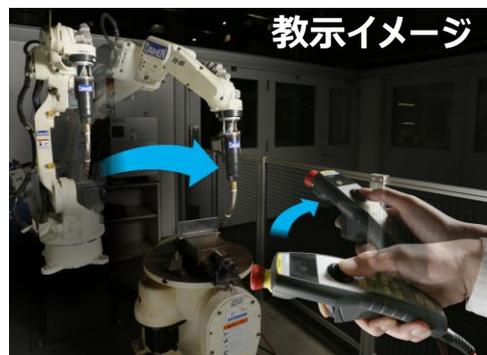


自律搬送台車

ガイドレス、
AI自動搬送台車

■ ロボット教示作業の簡素化

- ・ ジャイロセンサとジョイスティックを組み合わせ、誰でも簡単にロボットの操作・教示作業を行える「JoyPEN」を開発。
- ・ 直感的なロボット操作を可能とし、**教示にかかる時間を50%削減。**



2021年/第18回
“超”モノづくり部品大賞
機械・ロボット部品賞を受賞



■ ティーチレス技術の開発



カメラの画像から
溶接場所を判断



ティーチングプロ
グラムを自動作成

ロボットに不慣れな人でも簡単にロボット教示が可能に

■世界最速レベルの高速化を実現した ウエハ搬送ロボットの開発

- ・真空環境下における「**世界最速レベルの高速化・低振動・高精度**」を実現するデュアルアーム採用ウエハ搬送ロボットを開発。
(～300mm用、1時間あたりの処理枚数650枚[当社比30%向上])
- ・ロボット内部の各種データのモニタリングを可能とする新型コントローラを採用。
- ・稼働状態の確認、故障予見による突如のシステムダウン防止など、**設備管理の負担軽減**に寄与。

イオン注入装置等への新規標準搭載の
獲得を目指す。



ウエハ搬送ロボット
「UT-VDW3000」

1 「Green Solutions & Tailored Solutions」の推進

【主な開発テーマと売上高目標】

(単位：億円)

開発分野	主な開発テーマ	売上高目標		
		2021年度	2022年度	2023年度
Green Solutions	再生可能エネルギー対応EMS	60	150	250
	低環境負荷材料活用製品			
	充電インフラ機器・システム			
	EV軽量化対応接合機器			
	半導体製造装置向け省エネ電源			
Tailored Solutions	1台複数役対応ロボット	10	50	100
	ティーチレスロボット			
	アーク溶接用協働ロボット			
	IoT, AI活用修理サポートサービス			
	工程間自動搬送ロボット品揃え強化			
	合計	70	200	350

1 「Green Solutions & Tailored Solutions」の推進

【開発の強化・スピードアップに向けた取組み】

- ・ 研究開発費の増強（現状5%⇒6%）
- ・ フロントローディング開発の徹底
- ・ 大学、研究機関、パートナー会社とのアライアンス活用
- ・ 事業部間・技術開発本部連携による製品・要素技術開発の促進
- ・ 新開発センターの建設着手



＜新開発センターのイメージ＞

2 首都圏を中心とした新商材の販売拡大

- ・ 新たな事業領域での新商材の販売拡大に最適なパートナーとの関係構築
- ・ 首都圏本社新設を検討

脱炭素ビジネス推進事業者等へのソリューション提供

（ 投資家 : 電力会社、ガス会社
開発者 : 再エネ発電事業者
工事業者 : 電力系サブコン、など ）



スマートシティ向けEMSの展開
(電力会社・不動産デベロッパ、など)

【首都圏の売上高目標】

	2020年度 実績	2021年度 予想	2022年度 中計目標	2023年度 中計目標
EMS・充電関係	30億円	40億円	60億円	100億円
溶接接合・FA関連	60億円	60億円	70億円	100億円
合計	90億円	100億円	130億円	200億円

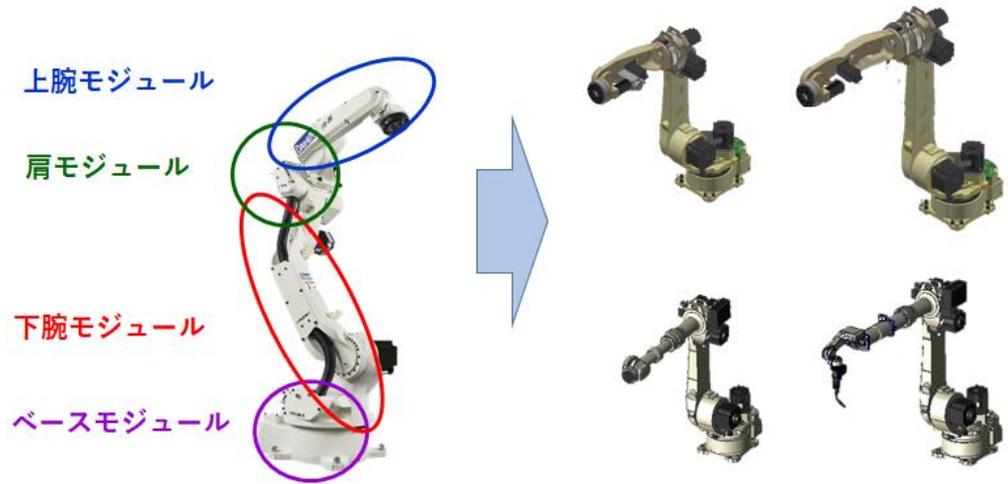


EV充電ステーション等への急速充電器設置
(石油会社、大手総合商社、など)

3 設計・業務フローの見直しによる生産・間接業務自動化の追求

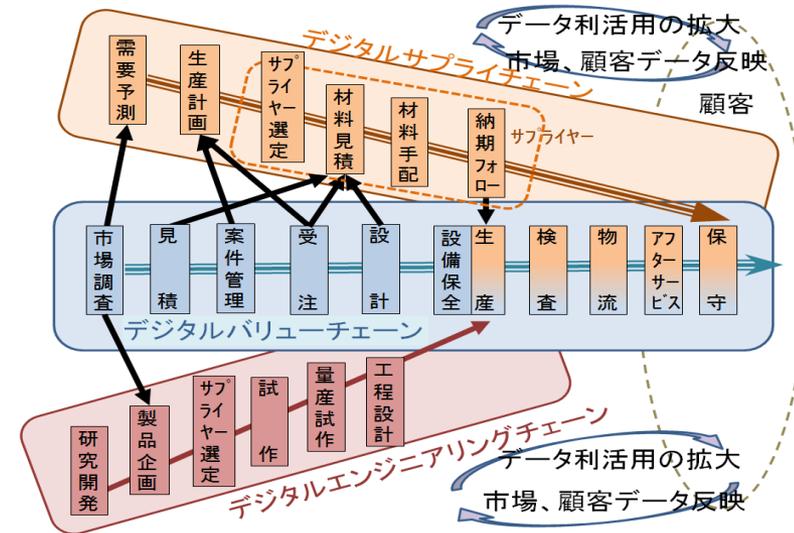
■究極の生産自動化の実現

- ・ 自動化に適したモジュール設計採用による究極の生産自動化を指向
 - ・ F A ロボット
 - ・ 中小型の標準品
 - ・ 新規開発の電源 等



■正確でスピーディーな業務運営の実現

- ・ デジタル購買システムの取引先との連携強化とグループ所要量の自動収集による業務効率向上と価格交渉力強化
- ・ B I (Business Intelligence) ツールの新規導入による大幅な効率化と事業上の課題抽出力を向上



3 生産自動化の取組み(ロボットアーム組立の自動化)

■「ロボットでロボットを作る」をコンセプトとした自動組立ライン

【自動化のねらい】

1. 自動化による省力化・生産効率の向上
2. ハンドリングロボットのノウハウ蓄積
3. 社員を単純作業から解放
⇒高付加価値業務へ

【自動化のポイント】

1. センサによる知能化で繊細な作業を
ロボットで自動化
2. A G FやA G Vによる工程間搬送の
完全無人化



自動組立ライン



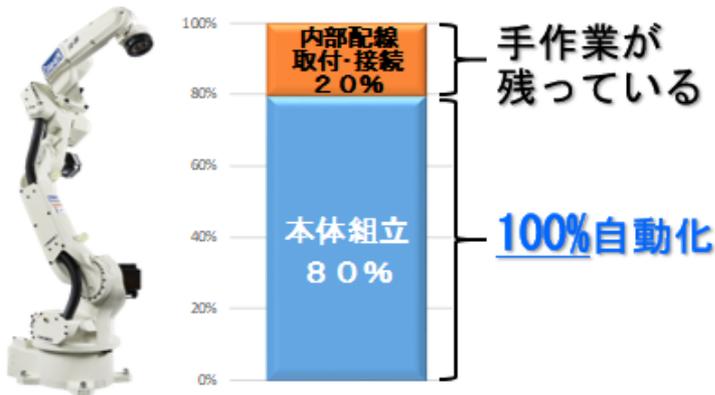
自動生産の流れ

3 ロボットアーム組立の自動化の効果

【自動化率と効果】

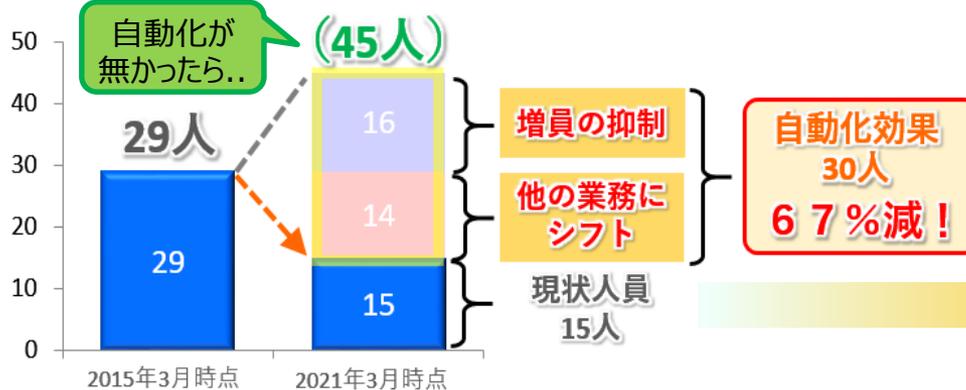
- ・ ロボット本体の機構部の組立を完全自動化し、内部配線の取付けと接続工程を含め**80%**の自動化を実現。

ロボット本体の組立

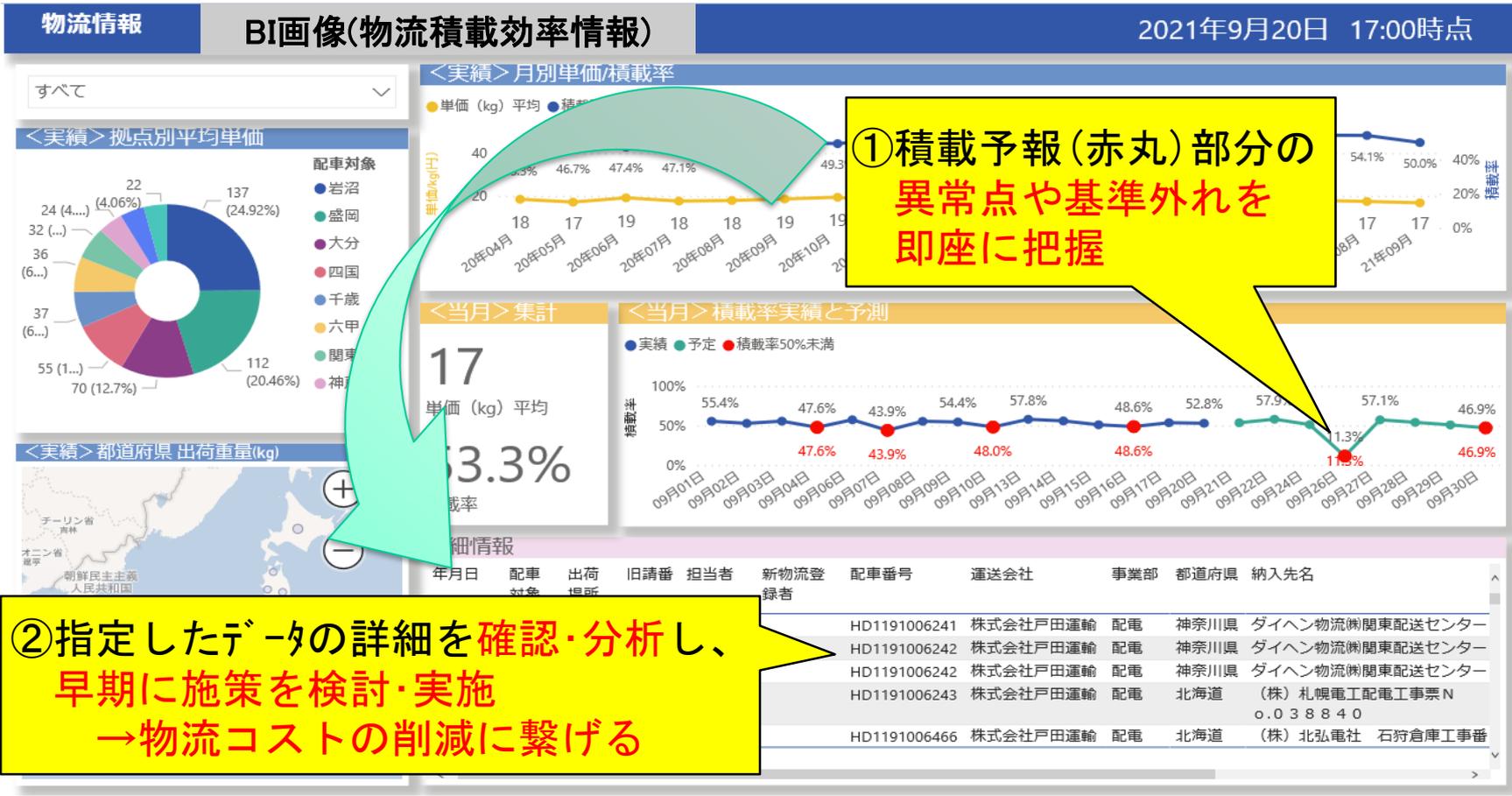


モジュール設計の採用により
完全自動化を目指す

売上高倍増に
増員無しで対応



デジタル購買システム、BIツールの活用によるコスト削減 (出荷時の積載率データを見える化)

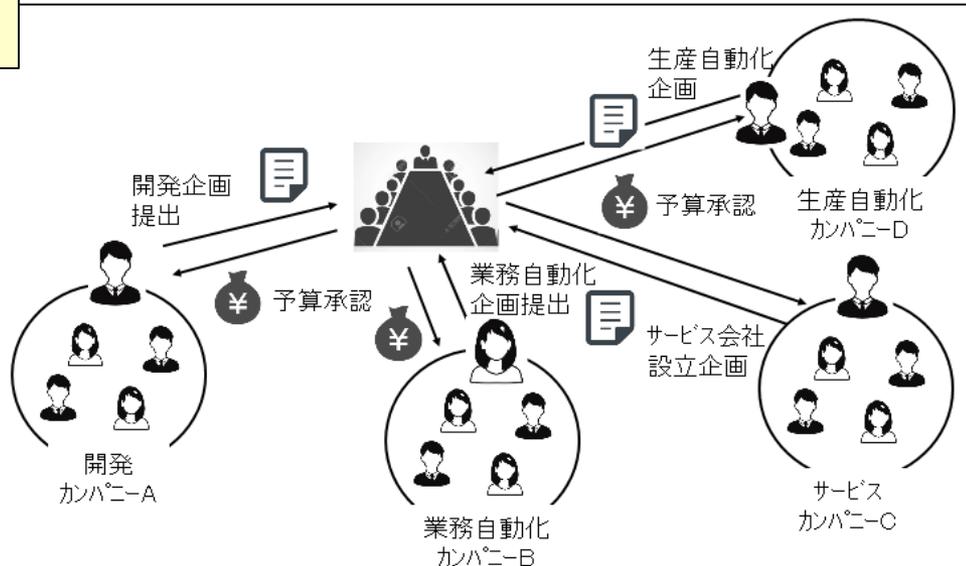


<ロスカット活動成果拡大目標> 2021年度 : +25億円 (上期実績 : +9億円)
2023年度 : +75億円

4 「スモールカンパニー制度」導入による組織・人材の活性化

・ スモールカンパニー制度

熱意を持つ社員が開発や新規事業立上げなどの企画を提案し、予算を得て賛同する仲間を募ってプロジェクトを推進する制度



・ 成果報告会の定期開催 (担当者自らが経営トップに直接報告)

・ 博士号・MBA取得支援制度の充実

・ 人事諸制度の見直し

3. 2021年度 第2四半期決算と 通期業績見通し

2021年度 第2四半期決算

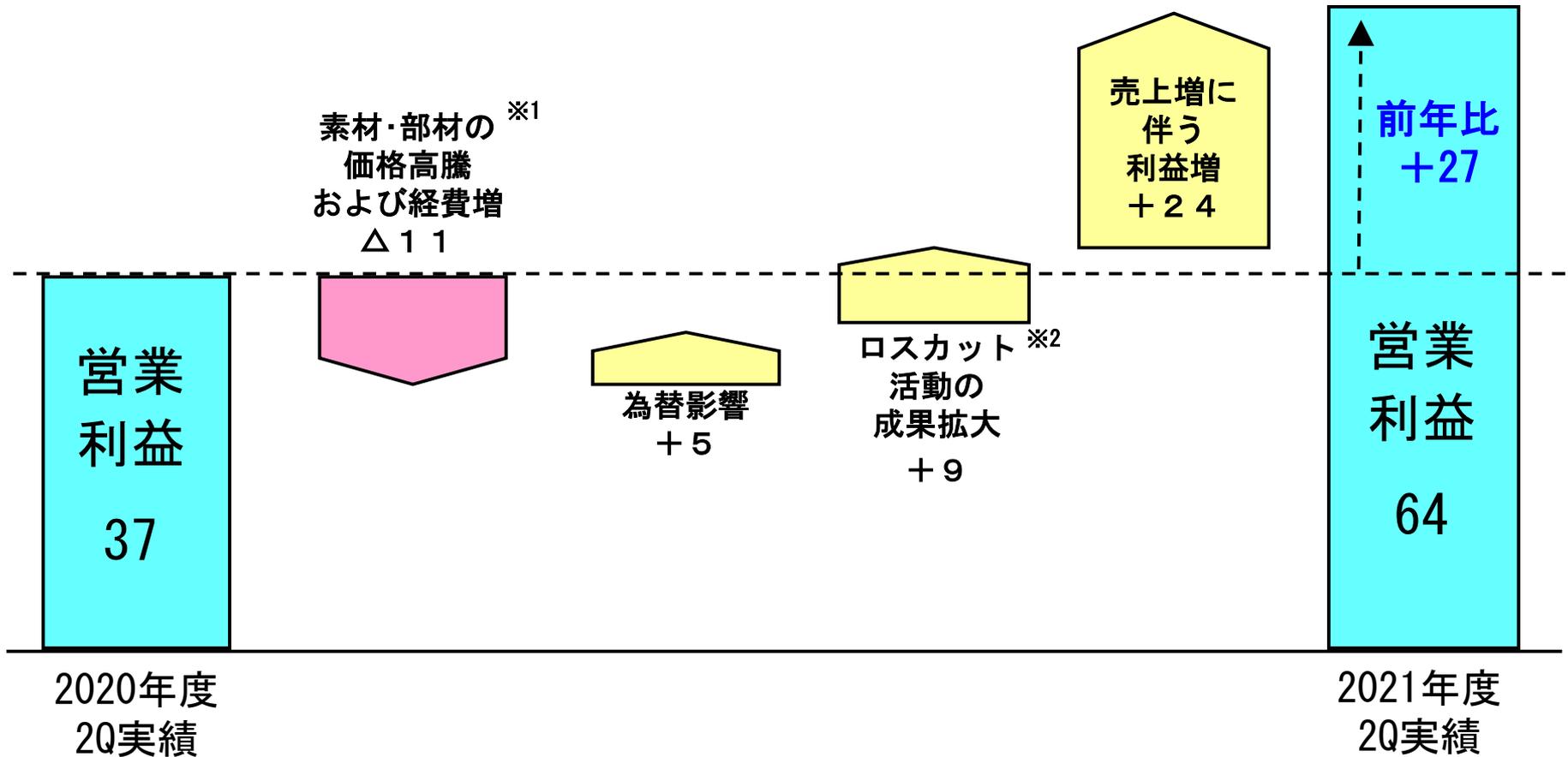
2021年度 第2四半期業績（全社）

（単位：億円）

	2020年度 2 Q実績	2021年度 2 Q実績	前年同期比		2 Q予想	予想比	
				増減率			増減率
売上高	630	719	+89	+14.1%	720	△1	△0.1%
営業利益	5.9% 37	8.9% 64	+27	+73.2%	7.6% 55	+9	+16.4%
経常利益	7.6% 48	9.9% 71	+23	+47.6%	7.9% 57	+14	+24.6%
親会社に帰属する 当期純利益	4.9% 31	7.2% 52	+21	+65.3%	5.6% 40	+12	+30.0%

2020～2021年度 営業利益変動要因

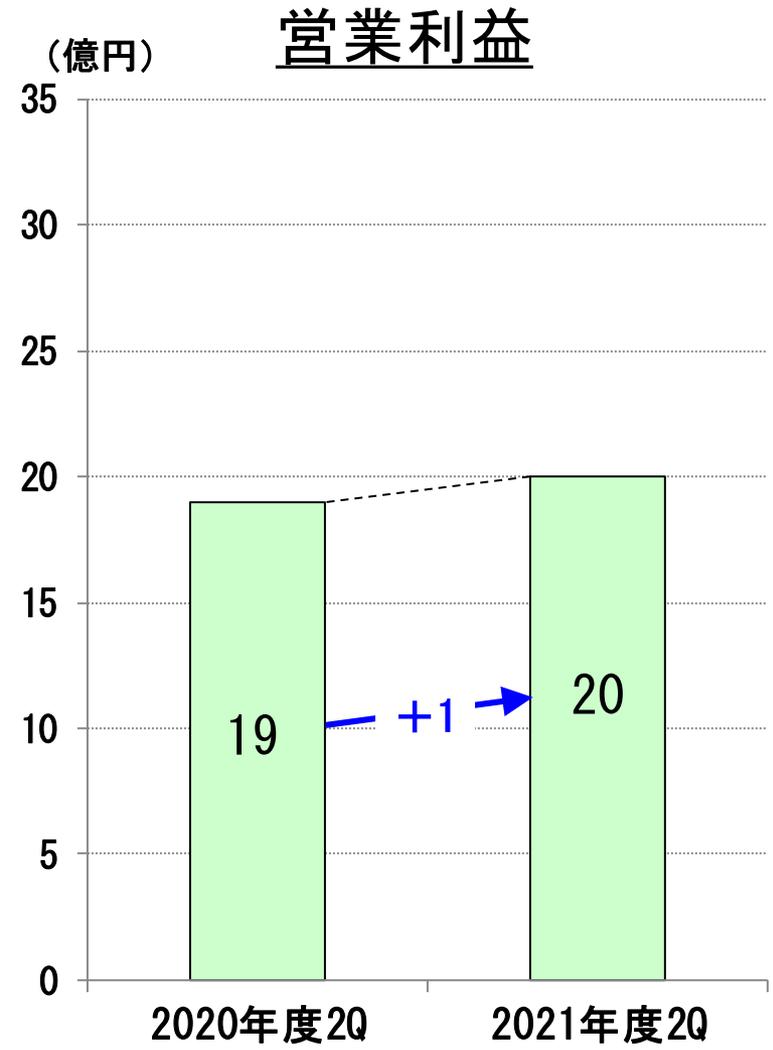
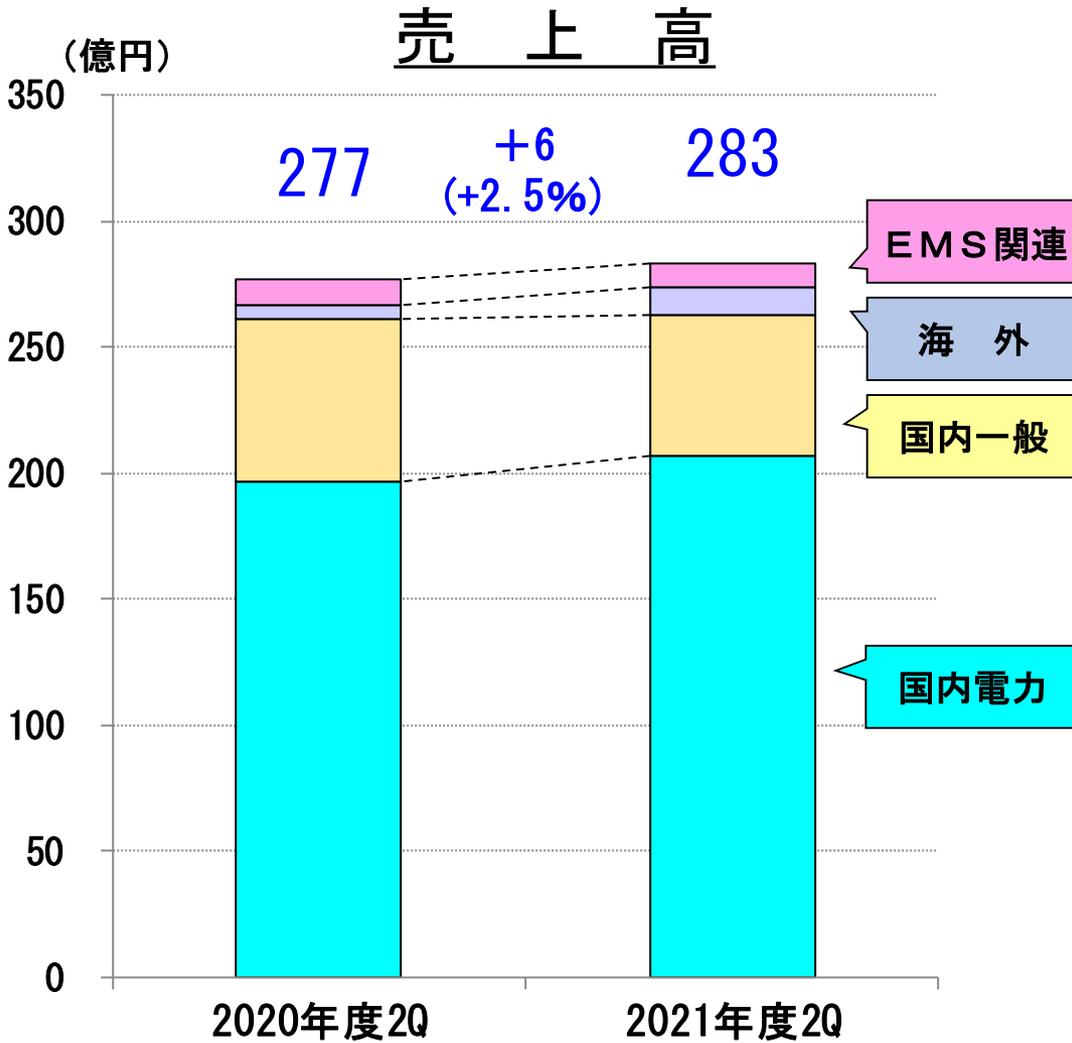
(単位：億円)



※1. 素材価格高騰 : 銅△8(2020年度 632円/kg → 2021年度 1,014円/kg)

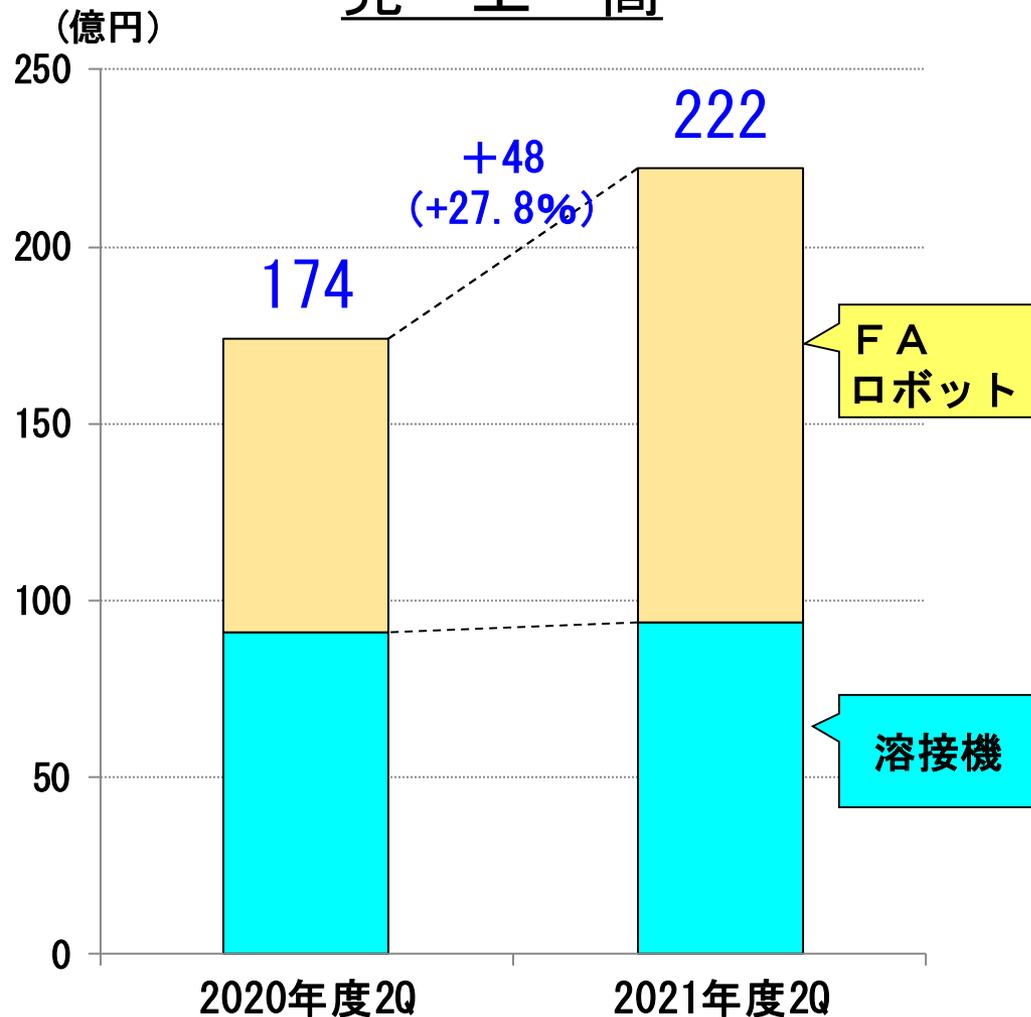
※2. ロスカット活動の成果 : 材料コストダウン+6、生産性向上+1、間接業務効率化+2

1 電力機器セグメント

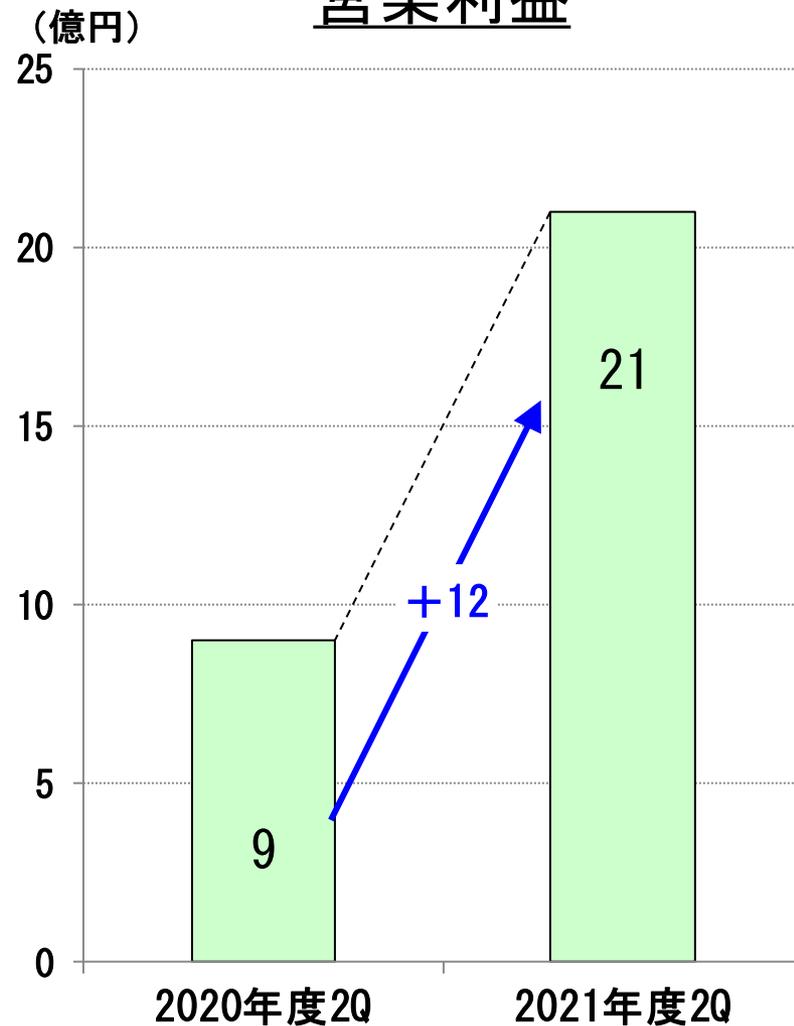


2 溶接メカトロセグメント

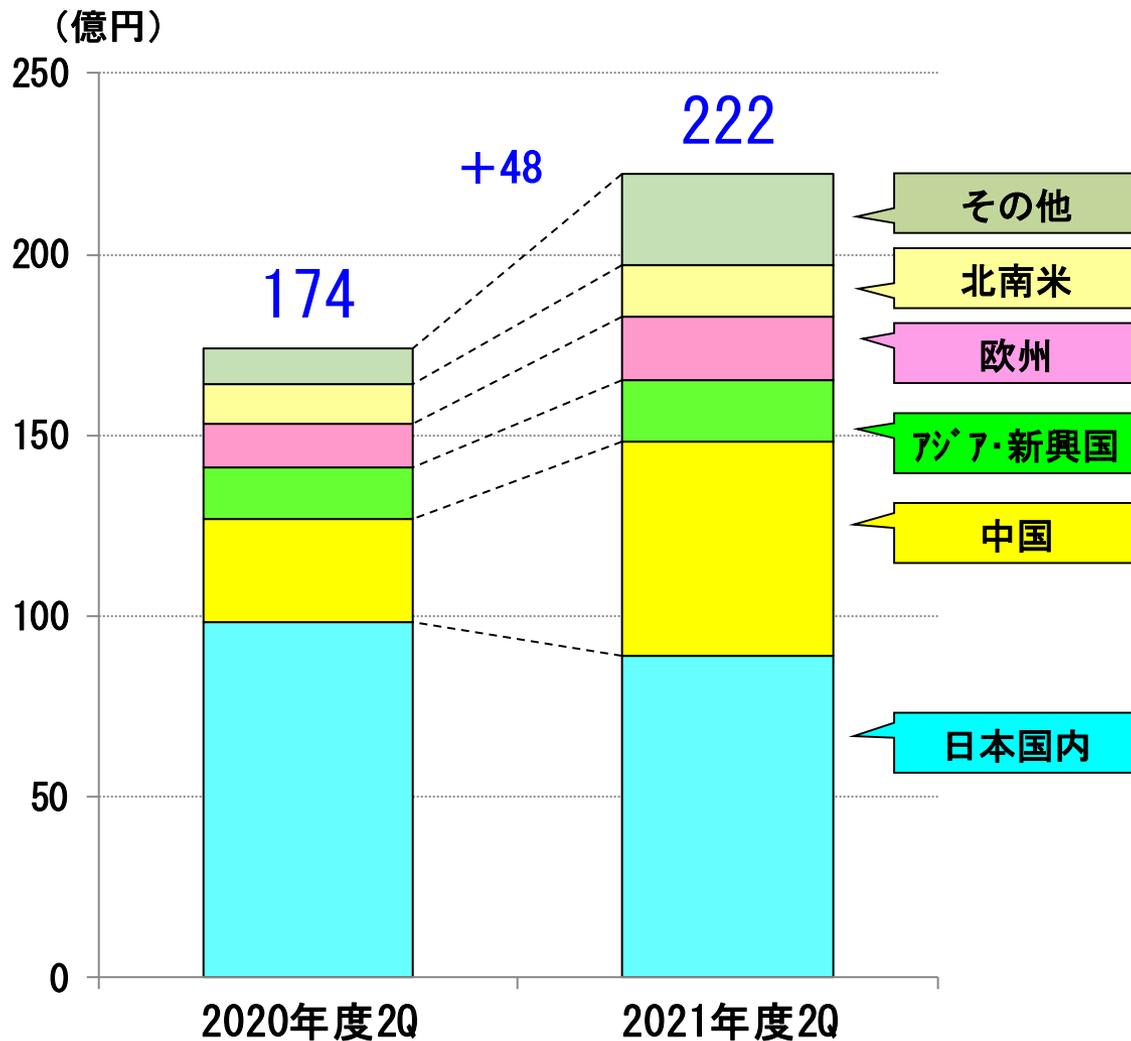
売上高



営業利益



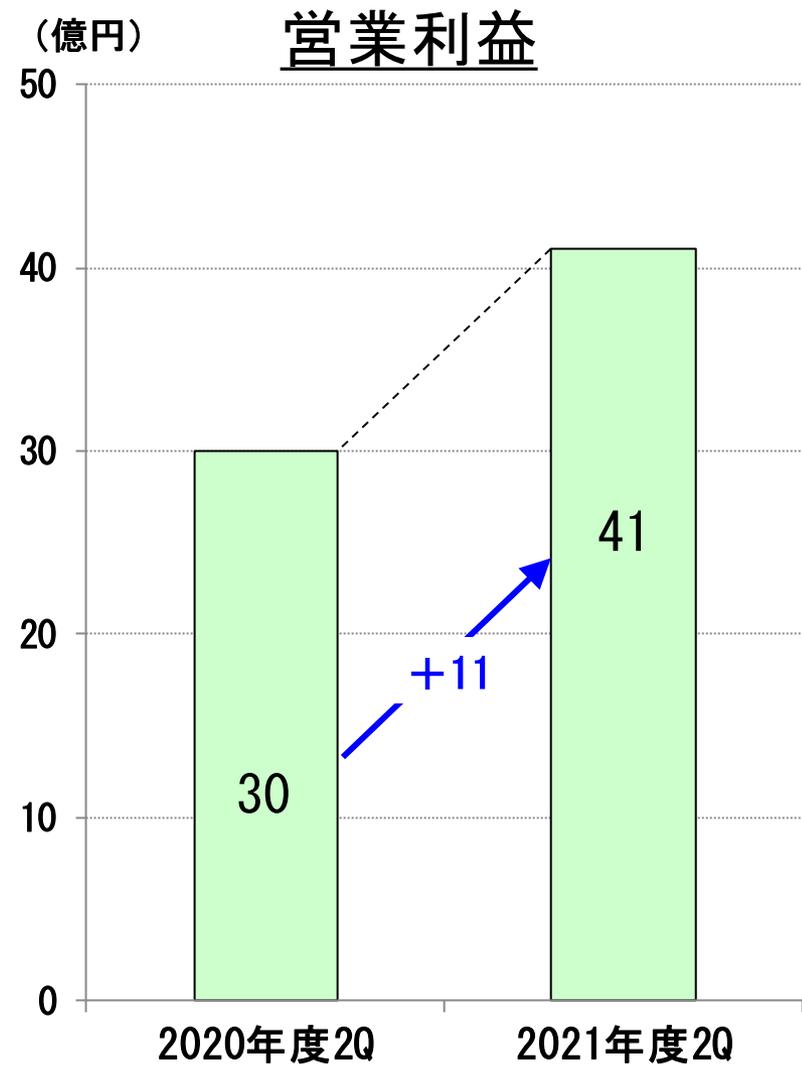
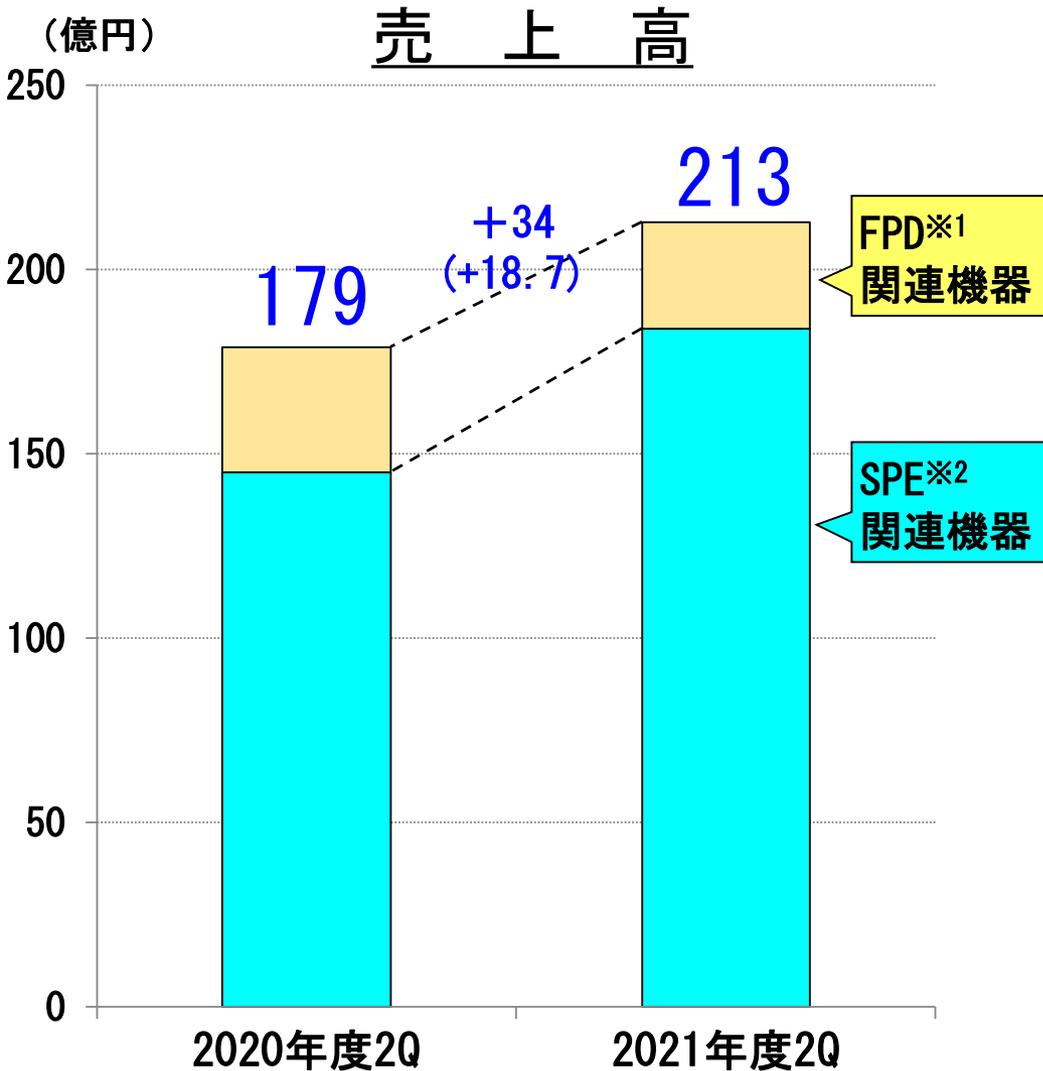
溶接メカトロセグメント（地域別売上高）



各地域でコロナ禍からの経済正常化が進み、積極的に設備投資が行われたことにより、対前年度で増収となった。

特に中国はEVや建機関連の投資が引き続き好調に推移している。

3 半導体関連機器セグメント

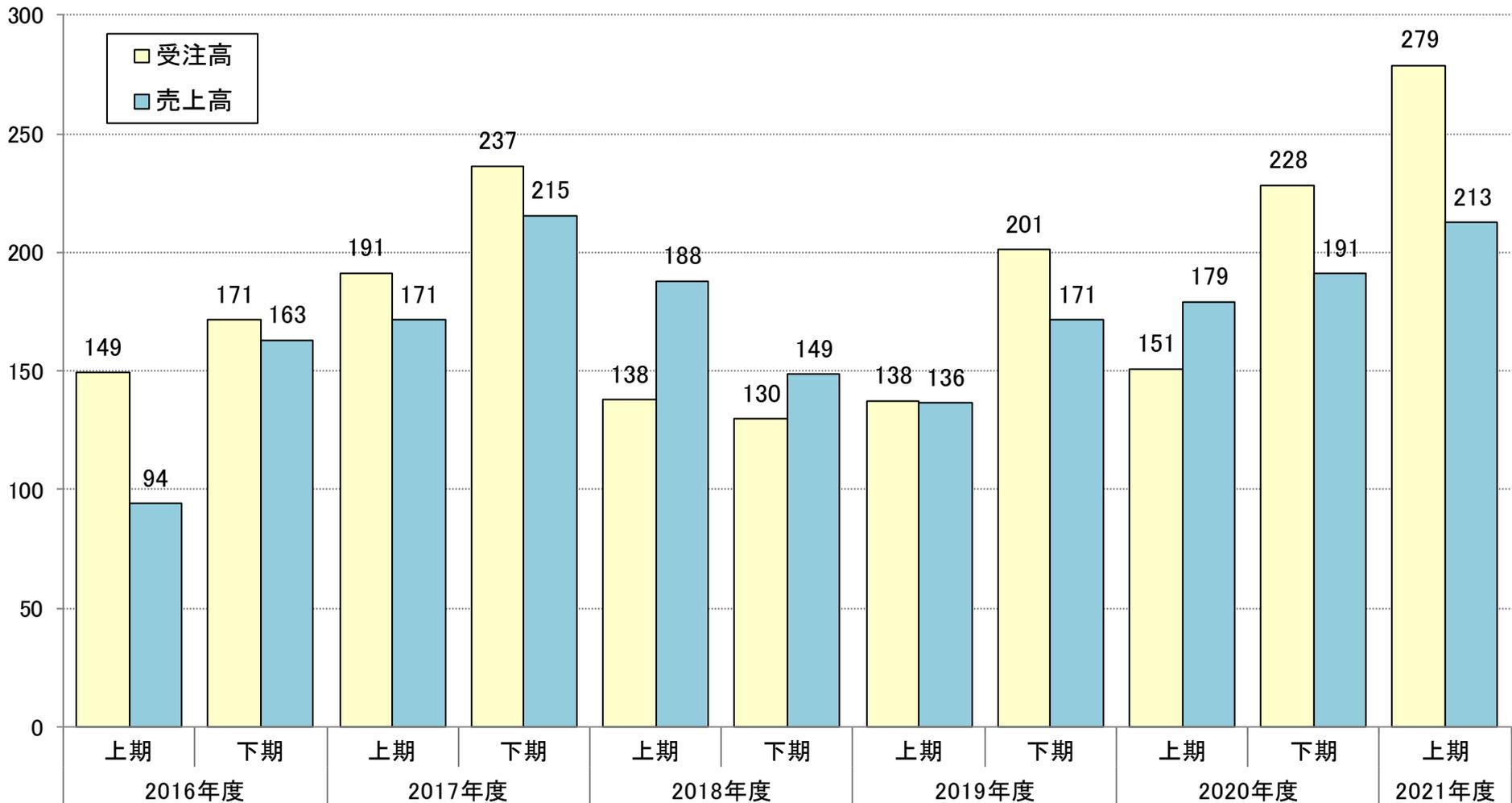


※1 FPD：フラットパネルディスプレイ製造装置

※2 SPE：半導体製造装置

半導体セグメントの受注高・売上高の推移

(億円)



2021年度（2021年4月～2022年3月）
【業績予想】

2021年度業績予想（全社）

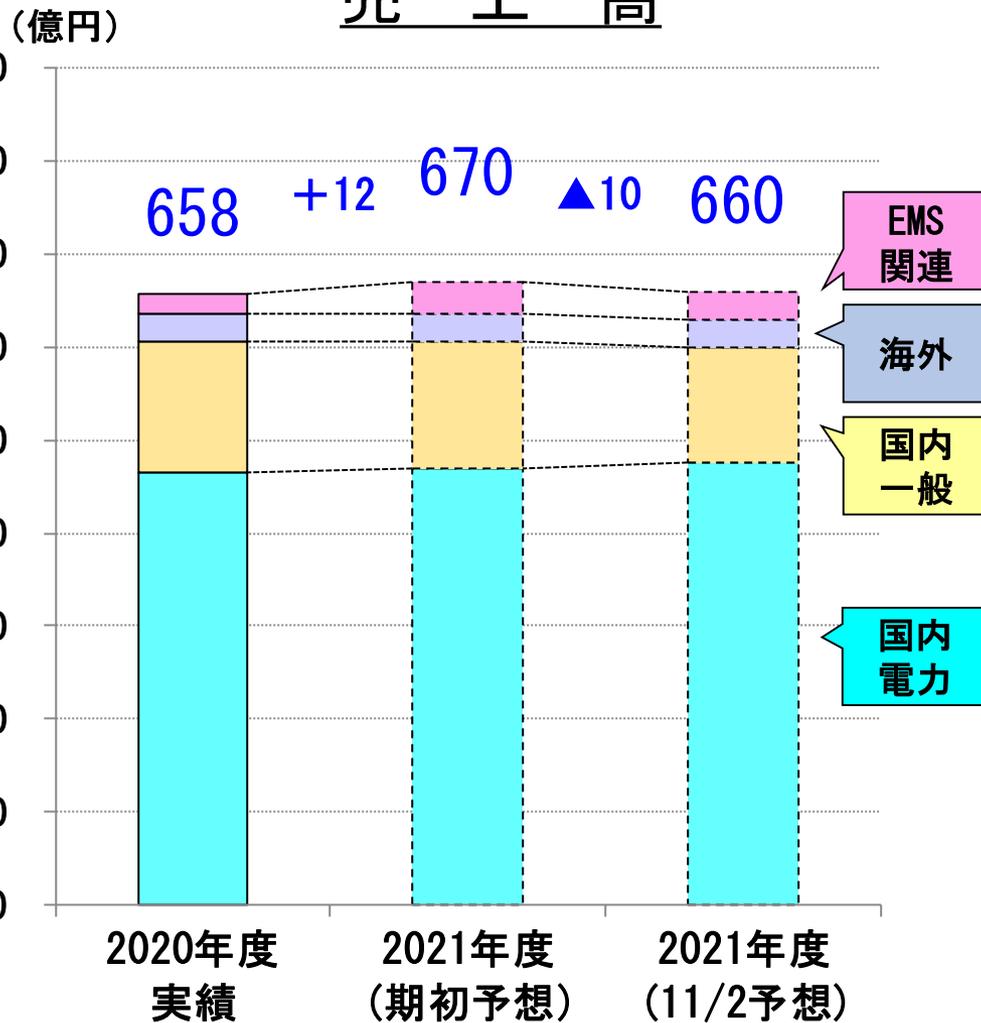
（単位：億円）

	2020年度 実績 ①	2021年度		前年度比 ③-①	予想比 ③-②
		期初予想 ②	11/2予想 ③		
売上高	1,451	1,550	1,600	+149	+50
1 電力機器	658	670	660	+2	-10
2 溶接メカトロ	421	470	470	+49	0
3 半導体関連機器	370	410	470	+100	+60
営業利益	8.4% 121	8.5% 132	8.8% 140	+19	+8
経常利益	9.5% 137	8.9% 138	9.3% 148	+11	+10
親会社株主に帰属する 当期純利益	6.5% 94	6.1% 95	6.6% 105	+11	+10

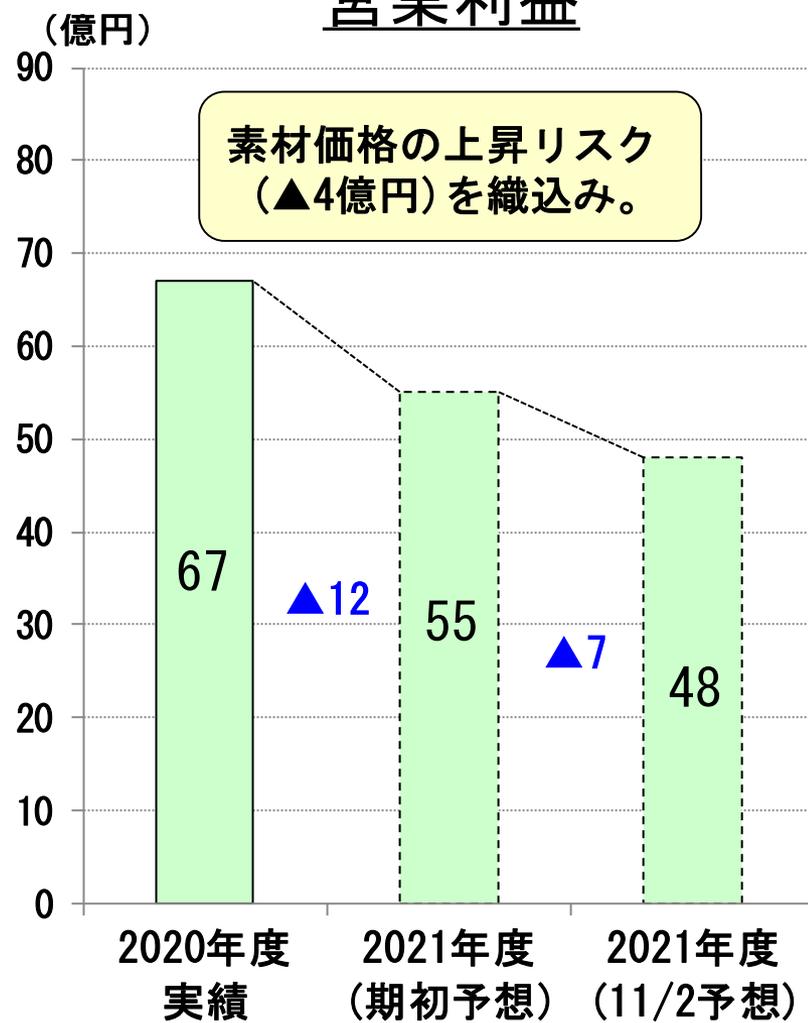
※為替レート想定： 110円/ドル

1 電力機器セグメント

売上高

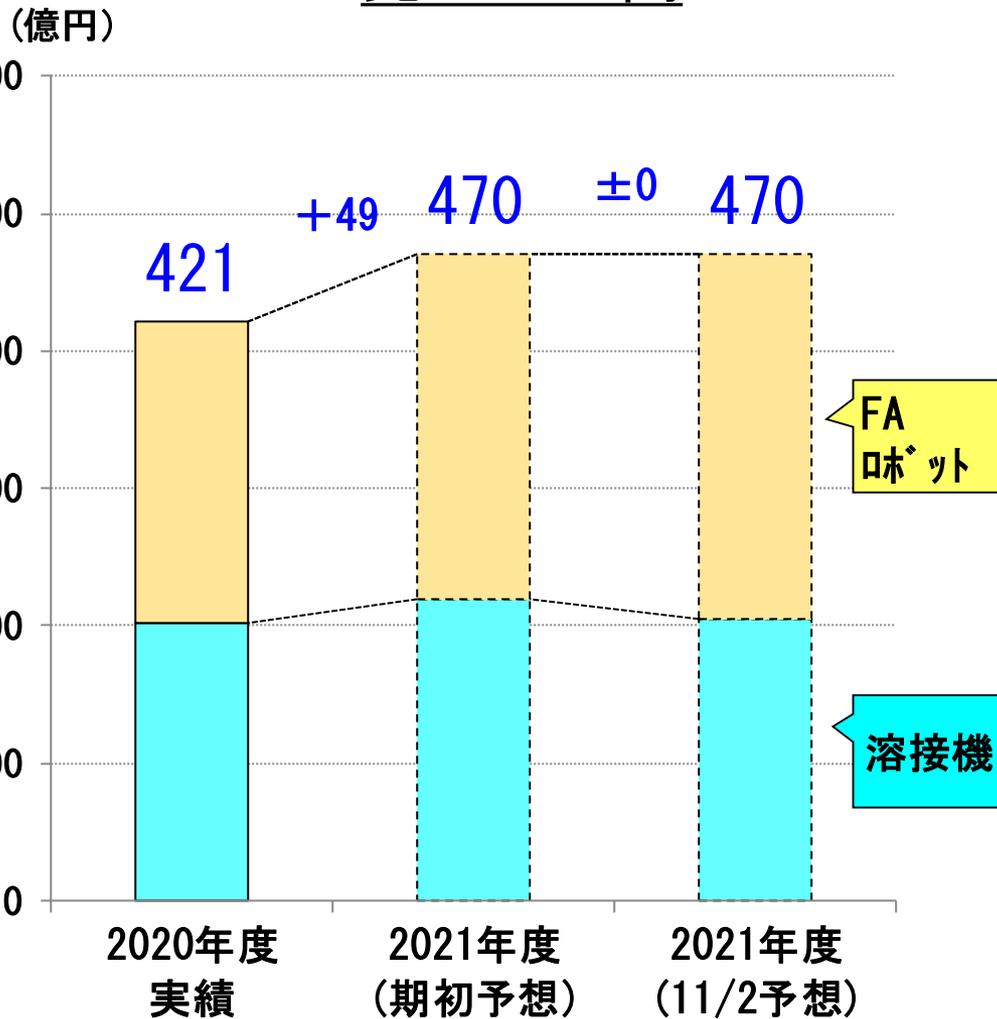


営業利益

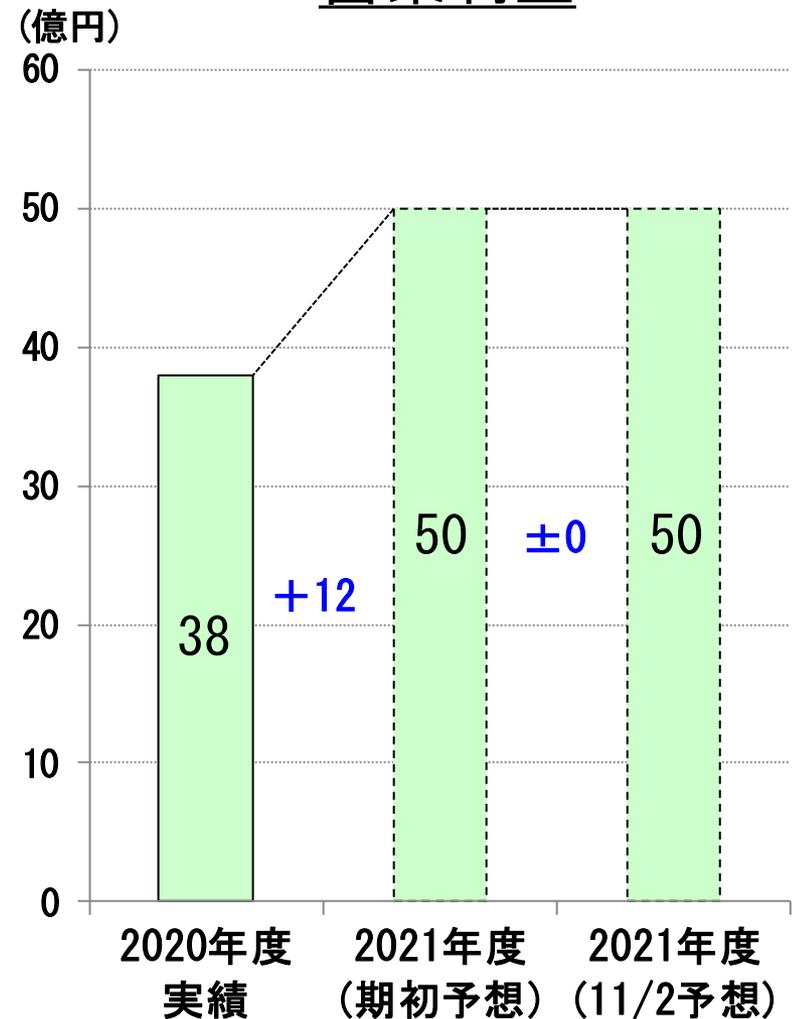


2 溶接メカトロセグメント

売上高

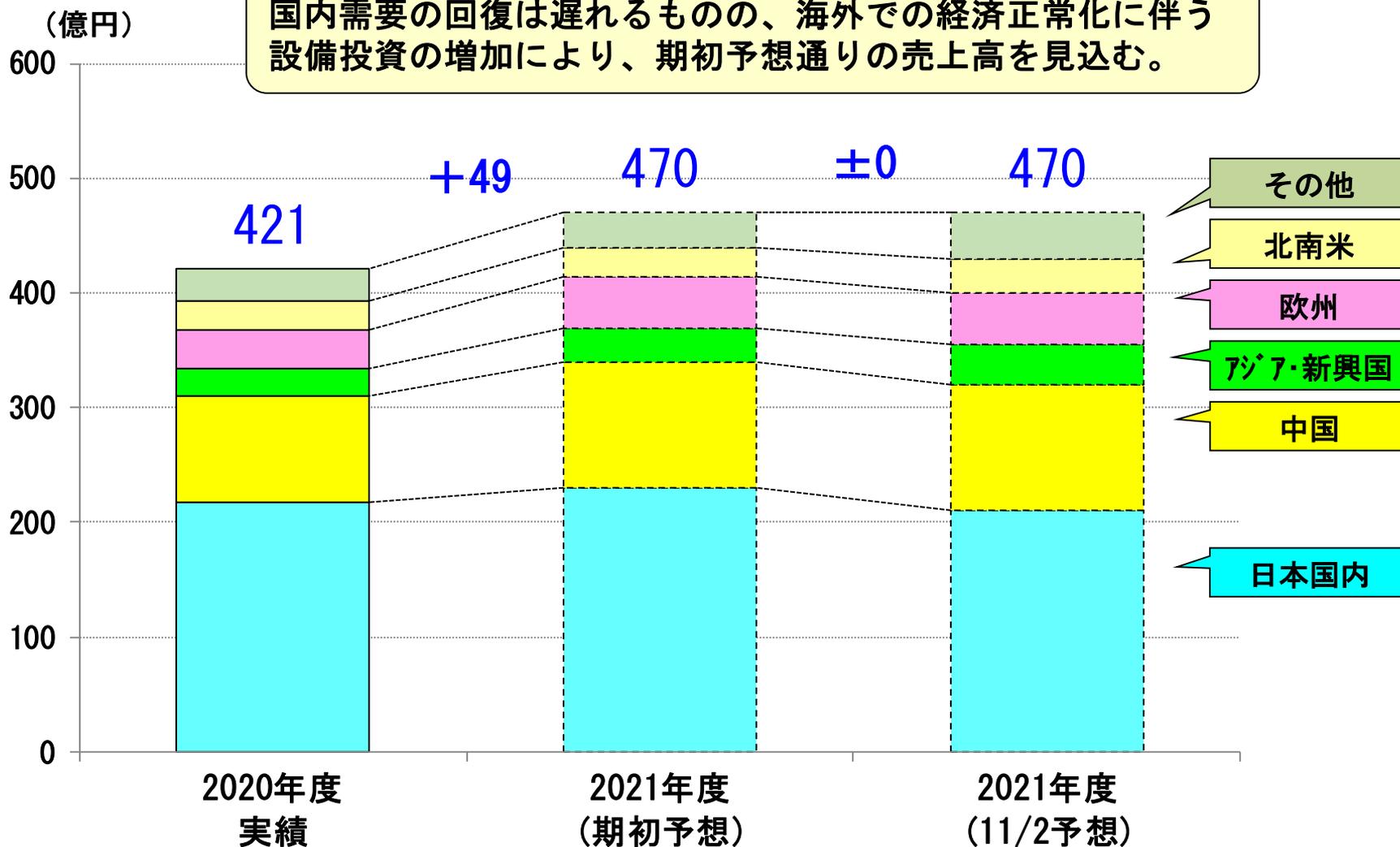


営業利益



2 溶接メカトロセグメント (地域別売上高)

国内需要の回復は遅れるものの、海外での経済正常化に伴う設備投資の増加により、期初予想通りの売上高を見込む。

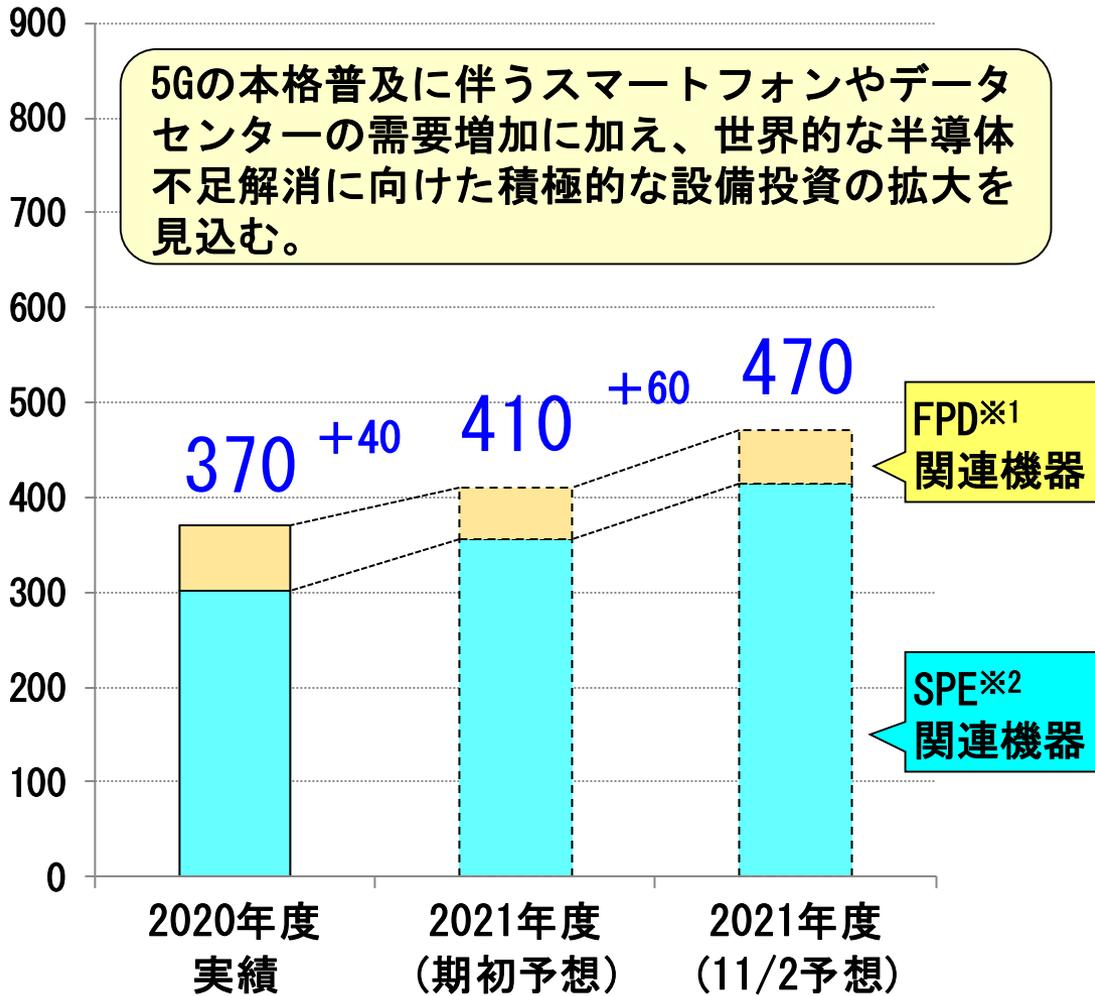


3 半導体関連機器セグメント

売上高

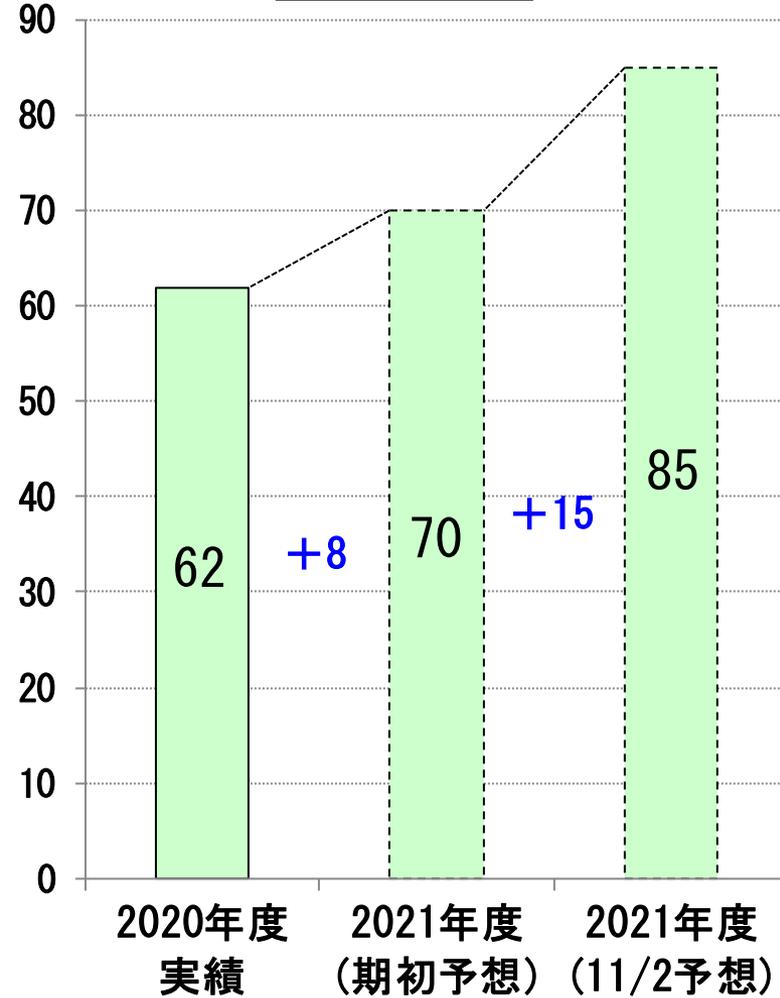
(億円)

5Gの本格普及に伴うスマートフォンやデータセンターの需要増加に加え、世界的な半導体不足解消に向けた積極的な設備投資の拡大を見込む。



営業利益

(億円)



※1 FPD：フラットパネルディスプレイ製造装置

※2 SPE：半導体製造装置

半導体関連機器セグメント(市場の見通し)

- 半導体関連投資は引き続き堅調に推移すると予測されており、2022年の市場規模は過去最高を更新する見込み。

(単位：兆円)

デバイス種類			デバイス市場			製造装置市場(前工程)		
		用途	2020	2021	2022	2020	2021	2022
メモリ (記憶)	NAND型 フラッシュメモリ	データセンター サーバー	12.6	17.2	18.9	2.7	3.8	4.2
	DRAM	PC モバイル	+10%	+35%	+9%	+19%	+37%	+10%
ロジック (演算)	ロジック (MPU含む)	PC モバイル	20.1	25.0	27.7	3.5	5.8	5.8
	ファウンドリー		+9%	+22%	+9%	+23%	+61%	+0%
その他 (アナログ等)		車載/民生/ 産業機器全般	14.4	18.0	19.6	0.3	0.4	0.8
合計			47.1	60.3	66.2	6.5	10.0	10.8
			+7%	+26%	+9%	+18%	+50%	+7%

(単位：億円)

ダイヘンSPE関連製品売上	302	415	-
	+24%	+37%	-

※ %は前年比増減率

※ 主要装置メカの情報をもとにした当社想定(2022年度：110円/ドルで換算)

2021年度のステークホルダーへのリターン目標

	2020年度実績	2021年度予想	2023年度目標
売上高	1,451億円	1,600億円	2,000億円以上
営業利益率	8.4% (121億円)	8.8% (140億円)	10%以上 (200億円以上)
ROE	11.0%	11.4%	12%以上

ダイヘングループの目的

“**みんなの幸せ** (1985年/第5代社長 小林啓次郎) **同時達成**”

お客様

- ・お客様の事業価値/社会的課題解決に資する
ダイヘン「ならでは製品」の売上高構成比40%以上
- ・「ならでは製品」を連続創出するために必要な開発費を投入
⇒売上高開発費比率6%に（見直し前5%）

社員

- ・3回目の賞与（対前年度5%以上増益の場合）
営業利益 80億円以上：1ヶ月～120億円以上：2ヵ月（上限）

株主

- ・3年平均利益に対する配当性向30%（2021年度100円/株）

資材取引先

- ・コストダウン成果の50%還元

地域社会

- ・環境配慮製品構成比率80%以上（見直し前75%）
- ・営業利益の1%を社会福祉目的で寄付

「幸せの目標値」

将来予想に関する注意点

- ・本資料には、当社（連結子会社を含む）の見通し等の将来に関する記述が含まれております。
これらの将来に関する記述は、当社が現在入手している情報を基礎とした判断および仮定に基づいており、判断や仮定に内在する不確定性および今後の事業運営や内外の状況変化等による変動可能性に照らし、将来における当社の実際の業績と大きく異なる可能性があります。
- ・なお、上記の不確定性および変動可能性を有する要素は多数あり、以下のようなものが含まれます。
 - － 主要市場における経済情勢及び需要・市況の変動
 - － 主要市場における政治情勢や貿易規制等各種規制
 - － 為替相場の変動
 - － 原材料価格の相場変動
 - － 競争企業の製品・サービス、価格政策、M&Aなどの事業展開
 - － 弊社の提携関係に関する提携パートナーの戦略変化