
エネルギーセクター

Hitachi IR Day 2019

2019年6月4日

株式会社日立製作所

執行役副社長

執行役専務

西野 壽一

小田 篤

- **拡大するエネルギー市場**
- **エネルギー事業の成長と収益力の向上**
- **サービス・ソリューション事業の拡大、
真のグローバルプレーヤーへ**
- **SDGsへの貢献**

エネルギーセクター

Contents

1. 日立のエネルギー事業の方向性
2. 事業構成・市場動向
3. 2018中期経営計画総括と2021中期経営計画目標
4. 成長戦略
5. まとめ、新たな価値創造に向けて
6. 業績データ・用語集

発電側の変化

再生可能エネルギーへのシフト

33兆円

2018年の再生可能エネルギー関連投資額*1

需要側の変化

データセンタの規模拡大
産業の電動化、EVの普及、

16.7兆円

データセンタ関連投資額(2018年)*2

最大 100兆円

電気自動車普及に伴う電力設備に対する
投資機会(2030年)*3

*1 出典: World Energy Investment 2019 *2 出典: Synergy Research Group(2019年) *3 日立推計

エネルギーアクセスと貧困問題の解決

63兆～95兆円／年

必要な投資額*1

- 世界では10億人以上が電力のない生活
- 途上国では電力不足が深刻化(供給が安定しない)
- 30カ国以上で停電や送電制限

気候変動と持続可能なエネルギーへの転換

55兆～85兆円／年

必要な投資額*1

- 二酸化炭素排出量の削減は不可避
- 省エネ政策と再生可能エネルギーの利用が鍵
- エネルギー資源の多様化や不確実性への対応

*1 出典:環境省(2018年)

1-3. ABB PG部門のM&Aによる日立の次の飛躍

約 **18** 億人

世界に安定した
エネルギーを供給



エネルギーソリューション × Lumada
でエネルギーソリューション事業の
グローバルリーダーへ

60%超

日立グループのグローバル化
目標(海外売上比率)を牽引



各地域の拠点・タレントを活用
北米、中国、アジアに加え、
欧州、中東市場拡大

100万社以上

ABBの有する
お客さまの数*1



日立 × ABBによる
新しい価値の創造、
サービスソリューションの提供

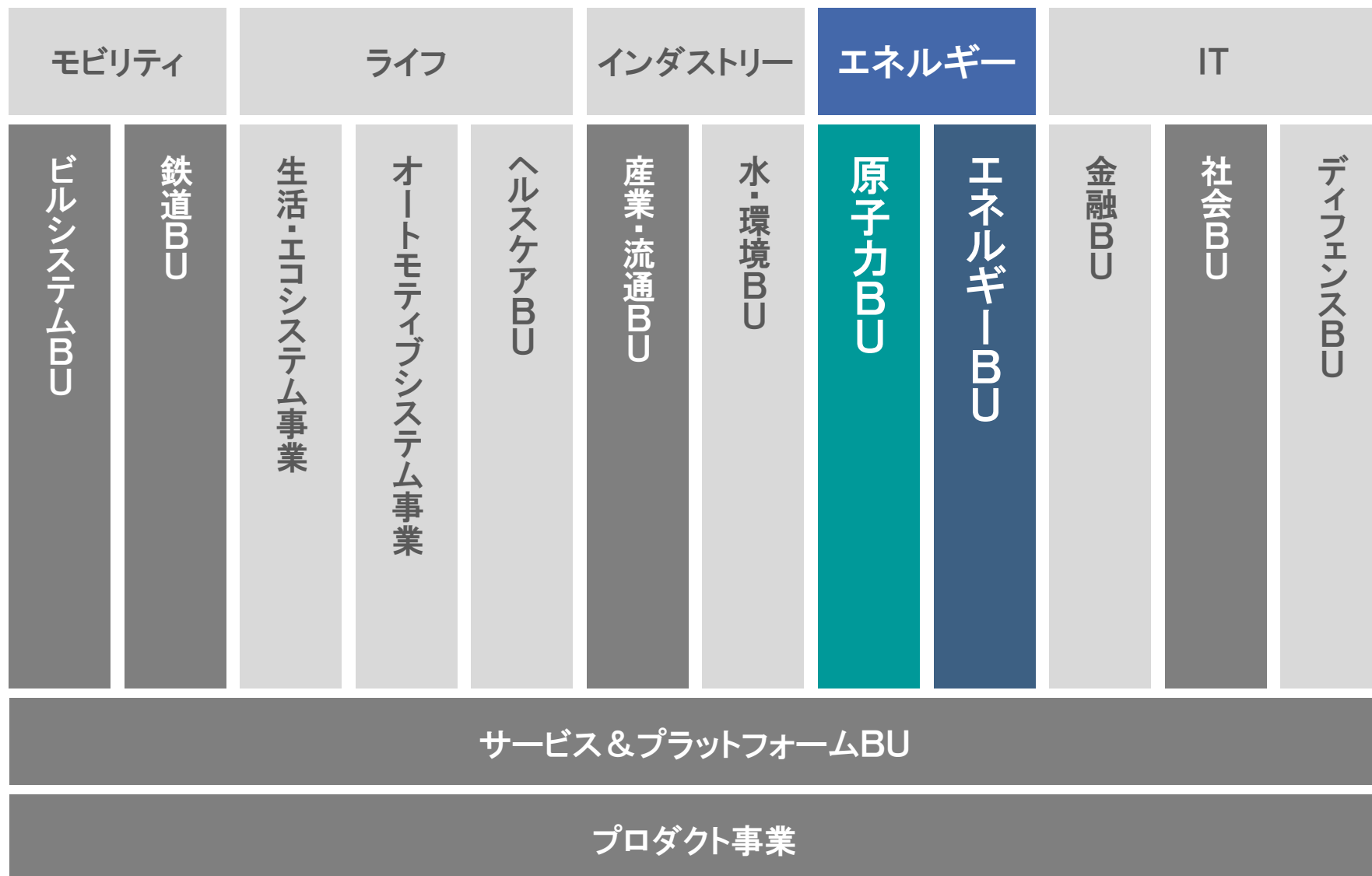
*1 出典: ABB社公開資料(2018年)

エネルギーセクター

Contents

1. 日立のエネルギー事業の方向性
- 2. 事業構成・市場動向**
3. 2018中期経営計画総括と2021中期経営計画目標
4. 成長戦略
5. まとめ、新たな価値創造に向けて
6. 業績データ・用語集

2-1. エネルギーセクターの位置づけ



2-2. エネルギーセクター事業構成

原子力BU

41%



原子力プラントABWR



潜水機能付ボートROV*1



燃料輸送貯蔵兼用キャスク

エネルギーBU

59%



変電所、遮断器、変圧器

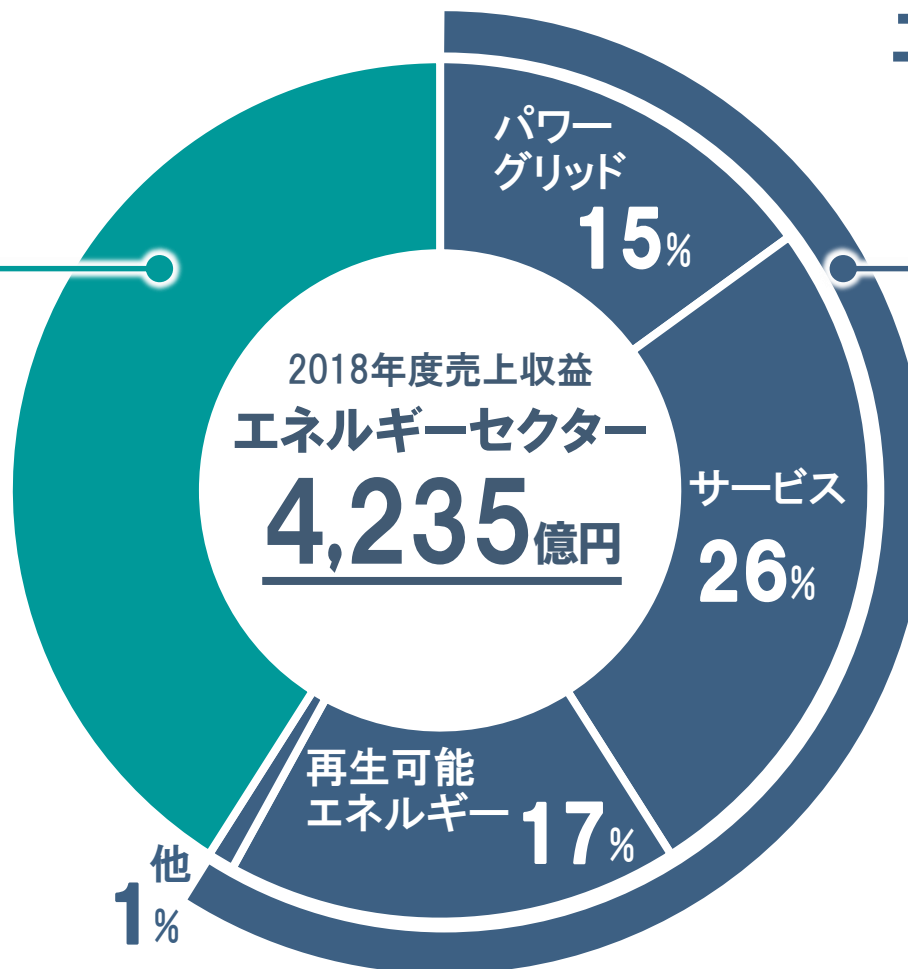


制御システム保守サービス



写真:いちご昭和村生越ECO発電所
(いちごECOエナジー株式会社)

メガソーラー



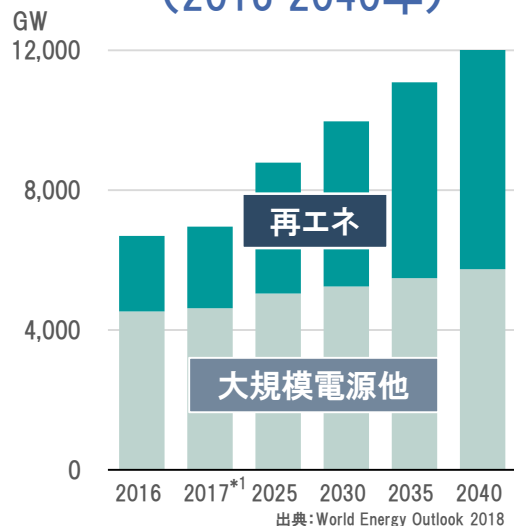
ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

*1 資源エネルギー庁の廃炉・汚染水対策事業費補助金にて国際廃炉研究開発機構の業務として開発

再エネ・デジタル化が拡大、再エネ・グリッドへの投資が堅調

発電容量 グローバル

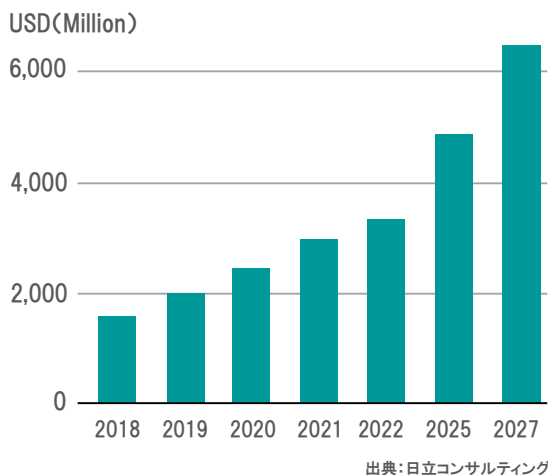
2,160 → 6,500GW
(2016-2040年)



再エネが主力電源へ

デジタル化予測 欧州市場グリッドエッジ領域

CAGR 16.8%
(2018-2027年)

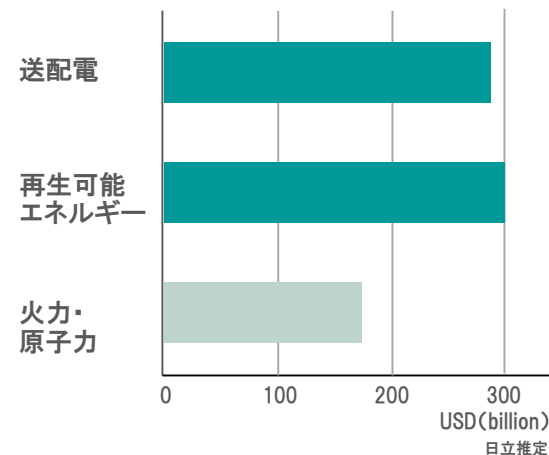


グリッド領域分野において
デジタル市場が拡大

投資実績

送配電+再エネ グローバル

約6,000億ドル
(2018年)



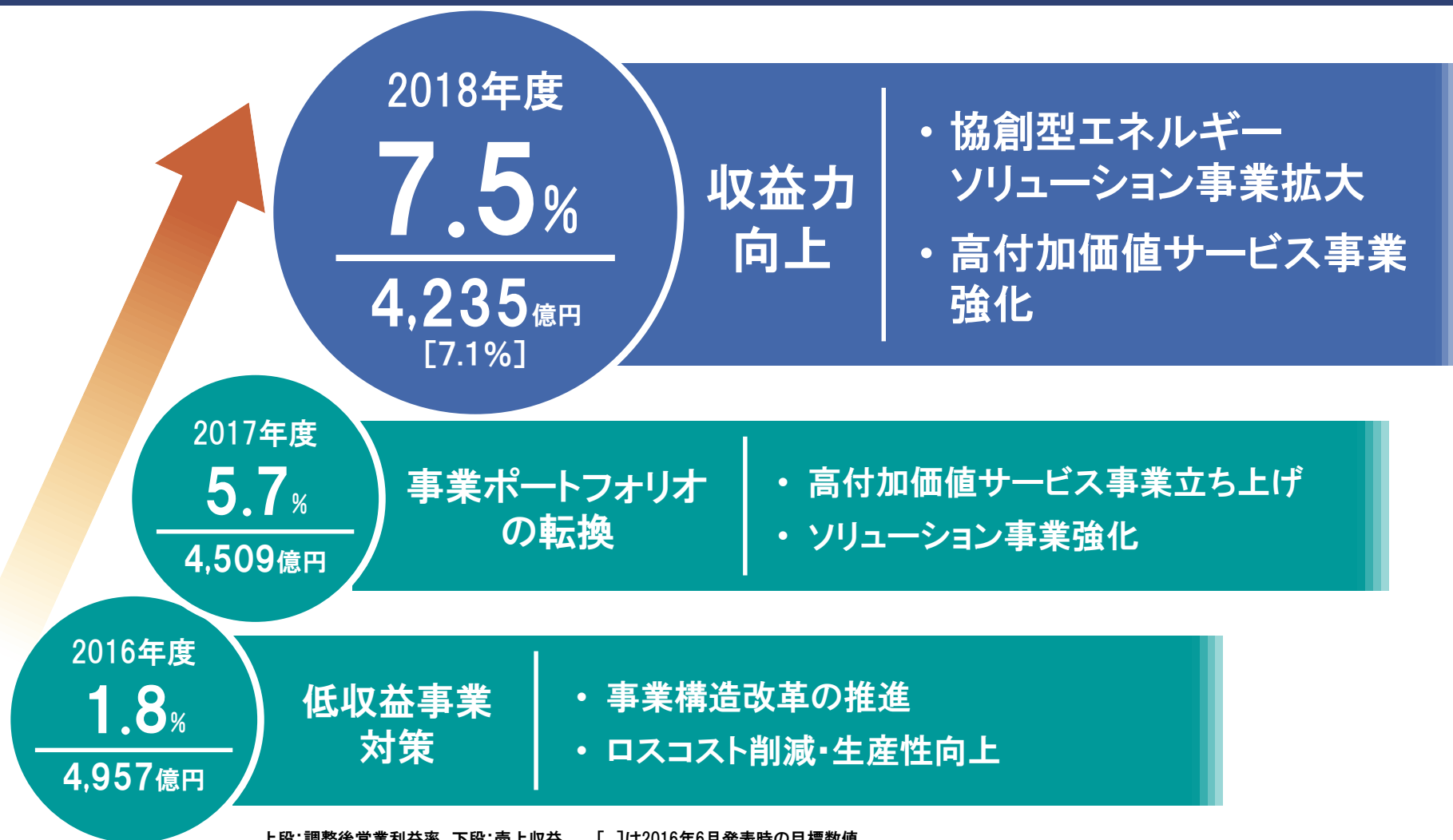
再エネ・グリッドへの
投資が堅調

エネルギーセクター

Contents

1. 日立のエネルギー事業の方向性
2. 事業構成・市場動向
- 3. 2018中期経営計画総括と2021中期経営計画目標**
4. 成長戦略
5. まとめ、新たな価値創造に向けて
6. 業績データ・用語集

調整後営業利益率は当初目標を上回り、収益性が大幅に向上



上段:調整後営業利益率、下段:売上収益 []は2016年6月発表時の目標数値
ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

エネルギーソリューション事業、サービス事業が着実に伸長

協創型エネルギーソリューション

地元企業と共同で風力発電事業へ出資
発電所建設とO&Mサービスを提供

(万葉の里風力発電所) (2018年4月契約)



高付加価値サービス(課題解決型)

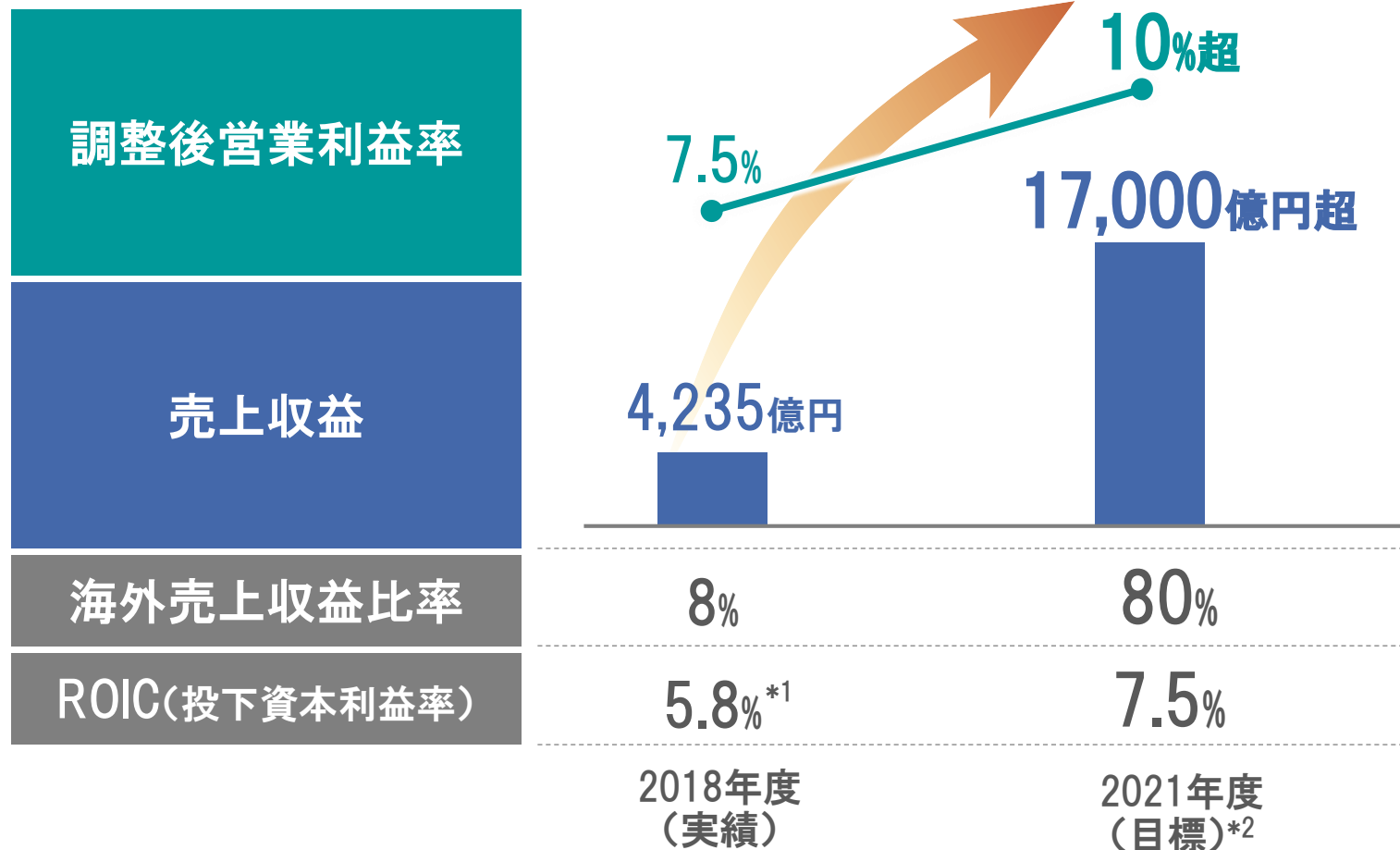
お客様の省エネ課題に日立の取り纏め力で
解決する分散電源ソリューションを提供

(東ソー四日市事業所) (2017年10月契約)



3-3. 2021 中期経営計画目標

サービス・ソリューション事業の拡大により調整後営業利益率10%超をめざす



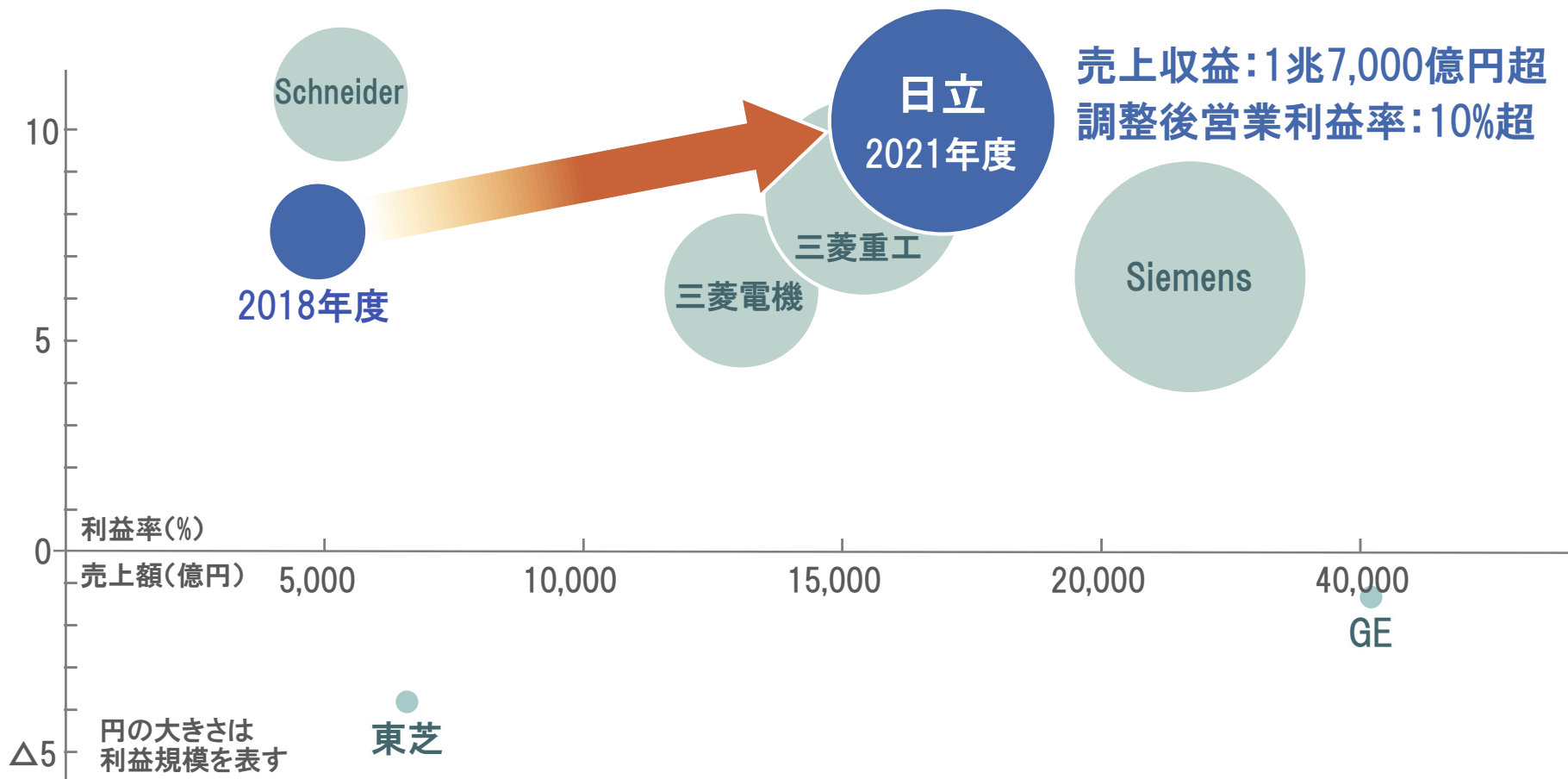
ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

*1 英国原子力発電所建設プロジェクトの凍結に伴う減損損失の影響等を補正したもの

*2 ABB社より提出されたパワーグリッド部門の業績数値をベースに、シナジーも含めて当社が独自に推定したもの

3-4. めざす姿(目標ポジション)

グローバルトップをめざし事業拡大



注記: 日立の数値はエネルギーセクターの売上収益および調整後営業利益、GEの数値はPower・Renewable EnergyのRevenuesおよびProfit(出典:2018 Annual Report)、Siemensの数値はSiemens Gamesa・Energy ManagementのRevenuesおよびProfit(出典:Annual Report 2018)、Schneiderの数値はMedium VoltageのRevenuesおよびAdjusted EBITA(出典:Registration Document 2018)、東芝の数値はエネルギーシステムソリューションセグメントの売上高および営業損益(出典:2019年3月期 決算短信)、三菱重工の数値はパワーセグメントの売上収益および事業利益(出典:2018年度 決算説明資料)、三菱電機の数値は重電システムセグメントの売上高および営業利益(出典:2018年度 連結決算概要)

エネルギーセクター

Contents

1. 日立のエネルギー事業の方向性
2. 事業構成・市場動向
3. 2018中期経営計画総括と2021中期経営計画目標
- 4. 成長戦略**
5. まとめ、新たな価値創造に向けて
6. 業績データ・用語集

調整後営業利益率10%超を実現する「稼ぐ事業」への改革

成長分野へ
集中

高付加価値サービス事業と エネルギーソリューション事業に注力

- サービス・ソリューション事業への転換、加速
- エネルギーソリューション事業の強化・海外展開
- パワーグリッド事業の拡大
- 低炭素社会を支える原子力事業の推進

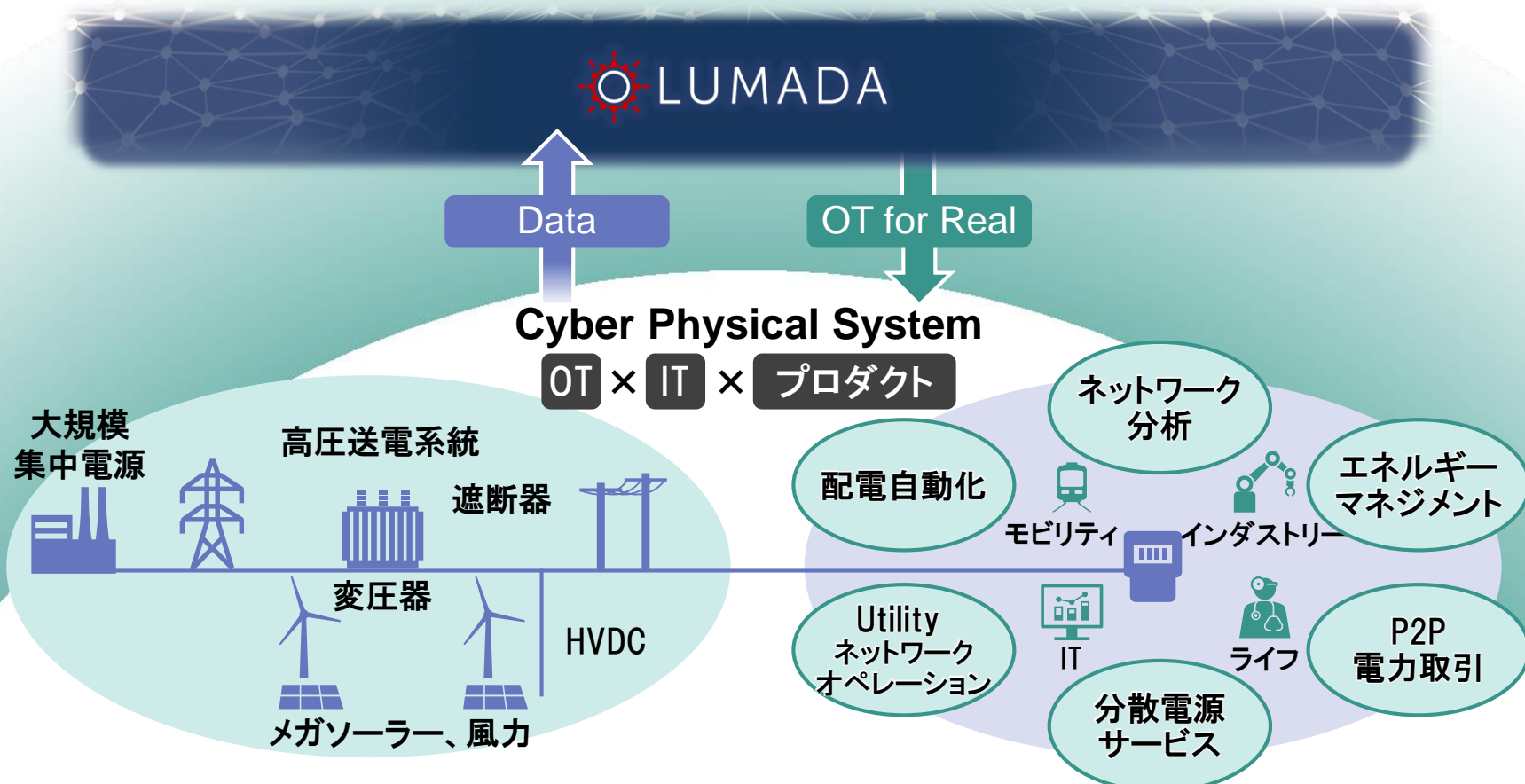
コスト構造改革

事業構造改革の推進と資産効率の向上

- 高収益プロダクトへの注力・強化
- オーガニック事業の集約とコスト構造改革
- 投下資本利益率の改善

ABB PG事業とLumadaの組み合わせにより新たなイノベーションを加速

- エネルギーに関わる全てのユーザー／パートナーとソリューションを協創
- ABB PG部門のプラダクト・ソフトウェアとフットプリントを活用したグローバル展開



高付加価値サービス事業とエネルギーソリューション事業に注力 エネルギーソリューション × Lumada の拡大

サービス・ソリューション
事業への転換、加速

 LUMADA

エネルギーソリューション × Lumada

エネルギーソリューション
事業の強化・海外展開

高付加価値サービス事業

- 現場力・デジタル技術を活用したサービスプラットフォームの構築、N倍化
- 予兆・予測診断サービスなど優位性のある技術を用いた需要家向けソリューション事業の拡大

エネルギーソリューション事業

- ABB PG部門の製品、フットプリントを活用、協創型ソリューション事業をグローバルに展開

再生可能エネルギー事業

- 日立グループ内の再エネリソースを集約、ソリューション構築力を強化
- ドイツ・エネルコン社とのパートナーリング強化、風力発電機とデジタル技術を組み合わせたソリューション事業を拡大

パワーグリッド事業は成長分野で拡大

パワーグリッド 事業の拡大

産業分野向け事業の拡大

- 拡大するデータセンターや、工場の電動化、EV関連向けソリューションビジネスの拡大

HVDC事業のさらなるシェア拡大

- 洋上風力市場や地域・国家間の直流送電へ積極展開
- ABB PG部門の直流送電技術とデジタル技術を融合

福島第一廃止措置の着実な推進

- デブリ取り出しに向けた最先端技術開発の推進

早期再稼働に向けた新規制対応工事の推進

- 新規制基準対応工事と許認可の着実な推進



低炭素社会を支える 原子力事業の推進

お客様の価値を向上させる成長事業が着実に伸長

パワーグリッド

日立とABBの技術・製品を組み合わせ、
自励式変換装置を用いたシステムを構築
(中部電力東清水変電所)(2019年3月契約)



By courtesy of ABB

エネルギーソリューション × Lumada

クラウド上でガスタービン設備情報を一元管理
点検・保守作業効率化、運転員保守能力向上
(東亜石油水江発電所)(2019年4月契約)



事業構造改革の推進と資産効率の向上

高収益
製品への
注力・強化

収益性の高い製品・サービスに注力

- 大型・超高压変電機器、中国UHVとサービスに注力
- ドイツ・エネルギー社との提携を拡大し、同社の風力発電機に一本化

事業集約と
コスト構造改革

事業集約による高収益化

- 風力事業集約によるコスト大幅削減
- 組織のスリム化、一部拠点集約化によるコスト削減

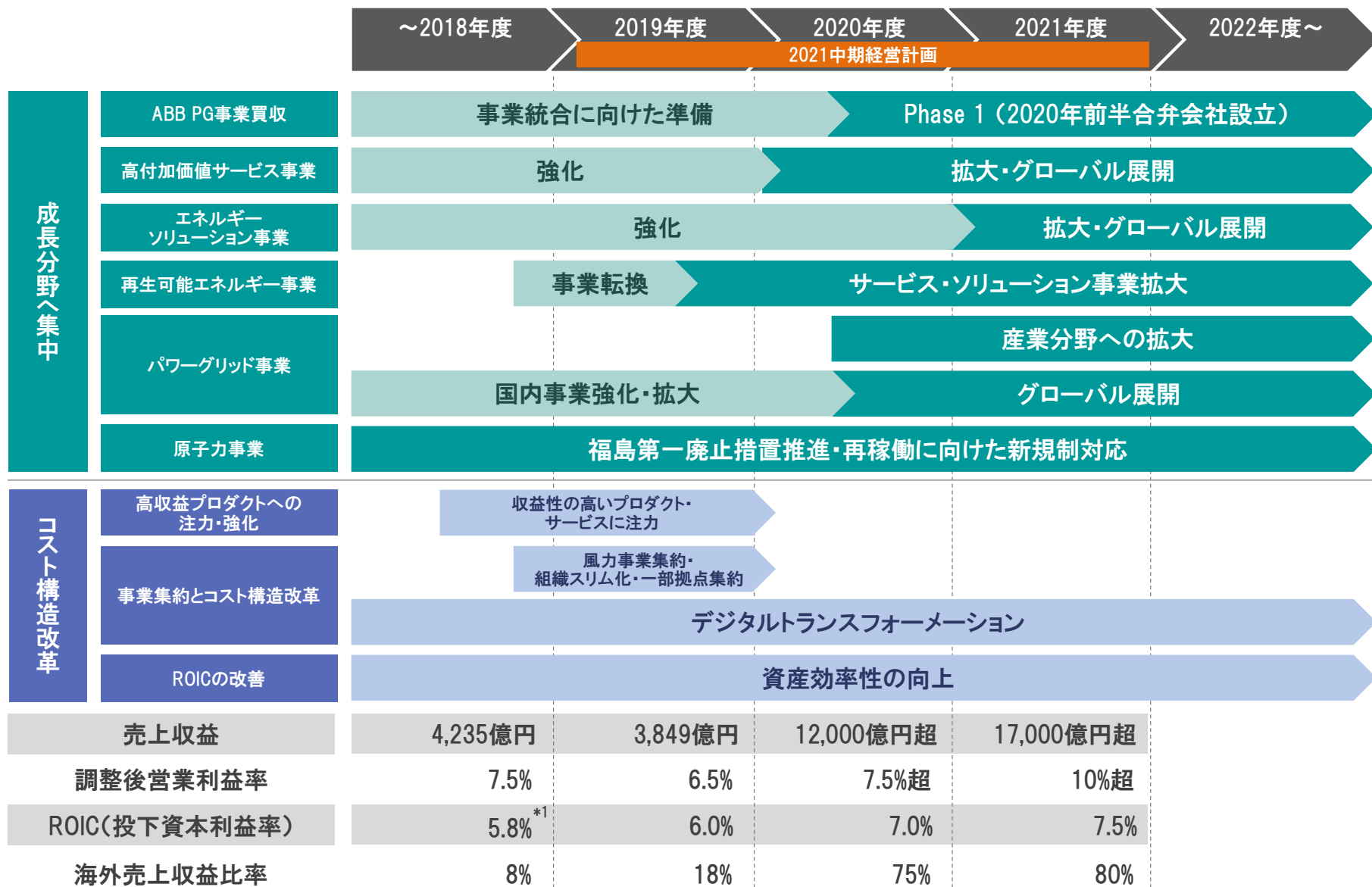
デジタルトランスフォーメーションの推進

ROIC(投下資本
利益率)の改善

資産効率性の向上

- 投資・資産効率の改善
- 事業ポートフォリオ見直しによる資産の売却、軽量化
- 運転資金の圧縮(CCCの改善)

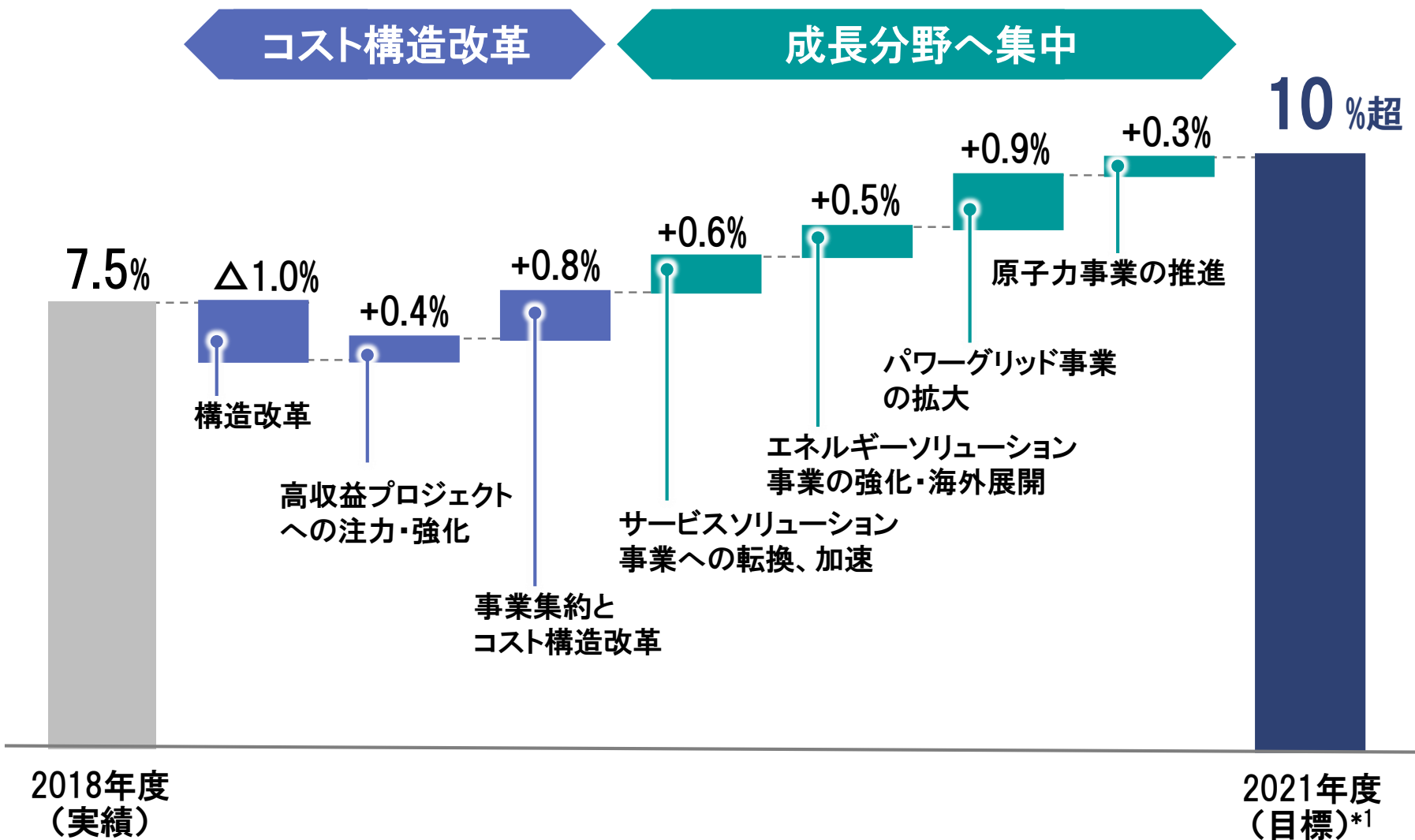
4-7. ロードマップ



2020年度、2021年度の業績目標は、ABB社より提出されたパワーグリッド部門の業績数値をベースに、合併会社の設立時期やシナジーも含めて当社が独自に推定したもの
ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

*1 英国原子力発電所建設プロジェクトの凍結に伴う減損損失の影響等を補正したもの

4-8. 調整後営業利益率の増減要因



ITセクターに計上されている制御システム事業を含む
*1 ABB社より提出されたパワーグリッド部門の業績数値をベースに、シナジーも含めて当社が独自に推定したもの

エネルギーセクター

Contents

1. 日立のエネルギー事業の方向性
2. 事業構成・市場動向
3. 2018中期経営計画総括と2021中期経営計画目標
4. 成長戦略
5. **まとめ、新たな価値創造に向けて**
6. 業績データ・用語集

産学協創によるエネルギー分野のオープンイノベーション

日立東大ラボ

Society 5.0の実現に向けた
ビジョン創生とイノベーション創出

日立

社会イノベーション事業
OT×IT×プロダクト



東京大学

先端研究
様々な
研究実証フィールド

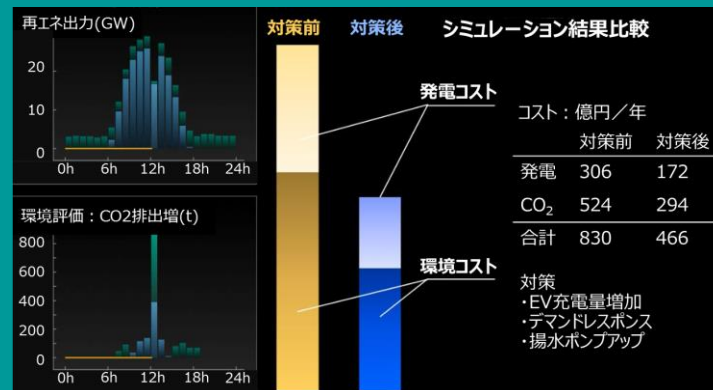
長期エネルギーシナリオ パリ協定目標に向けた長期シナリオ策定

複数のエネルギーシナリオ策定

- ・人口の分散度合
- ・脱炭素化の進展度合



評価プラットフォーム 各種再エネ拡大策の社会便益を評価

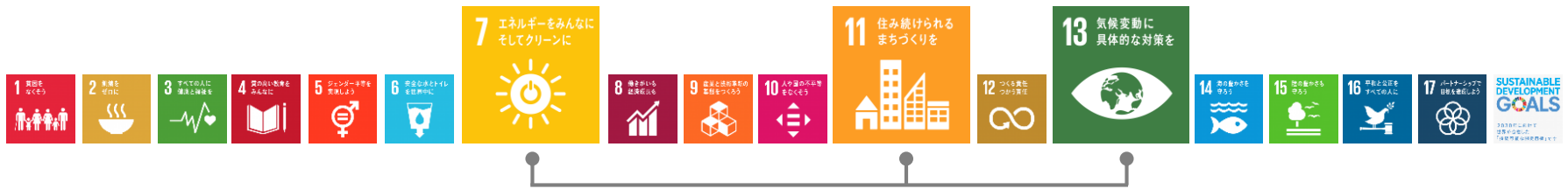


シナリオに応じた再エネ導入、ネットワーク構築



エネルギーソリューション × Lumada

グリッド・再エネソリューション、エネルギーマネジメント、省エネ・脱炭素ソリューションなど
 例:世界の25%の変電所をマネジメント、約18億人に安定したエネルギーを供給



戦略的取り組み分野

「稼ぐ事業」へ変革、グローバルトップをめざす

売上収益

17,000 億円超

収益性
(調整後営業利益率)

10%超

ROIC
(投下資本利益率)

7.5%

グローバル化
(海外売上収益比率)

80%



Society 5.0

エネルギーの安定供給を支え、持続可能な社会を実現

エネルギーセクター

Contents

1. 日立のエネルギー事業の方向性
2. 事業構成・市場動向
3. 2018中期経営計画総括と2021中期経営計画目標
4. 成長戦略
5. まとめ、新たな価値創造に向けて
6. **業績データ・用語集**

6-1. 2018年度実績(電力・エネルギー事業)

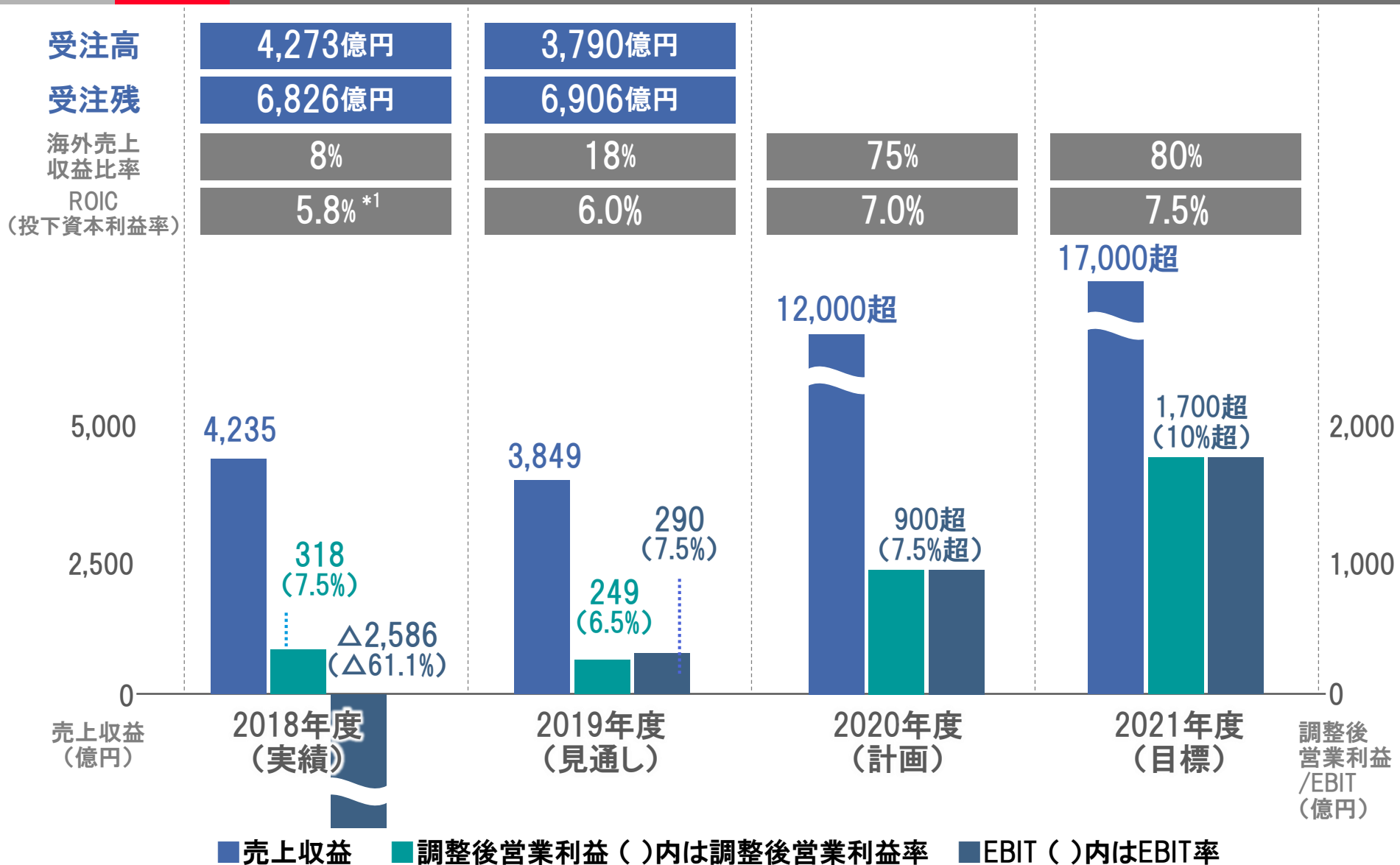
	2017年度	2018年度 (期初見通し)*1①	2018年度②	偏差(②-①)	2018年度*2
売上収益	4,509億円	4,560億円	4,235億円	△325億円	4,566億円
海外売上収益比率	9%	11%	8%	-	-
調整後営業利益	256億円	289億円	318億円	+29億円	359億円
調整後営業利益率	5.7%	6.3%	7.5%	-	7.9%
EBIT	401億円	366億円	△2,586億円	△2,952億円	△2,548億円
EBIT率	8.9%	8.0%	△61.1%	-	△55.8%
CCC	75.0日	70.0日	65.0日	-	-
受注高	4,959億円	4,435億円	4,273億円	△162億円	-
受注残	6,838億円	6,713億円	6,826億円	+113億円	-

ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

*1 2018年6月8日公表

*2 2019年度からの報告セグメント構成変更による影響を遡及修正した数値

6-2. 業績見通し・目標(エネルギーセクター)



2020年度、2021年度の業績目標は、ABB社より提出されたパワーグリッド部門の業績数値をベースに、合併会社の設立時期やシナジーも含めて当社が独自に推定したものとITセクターに計上されている制御システム事業を含む
*1 英国原子力発電所建設プロジェクトの凍結に伴う減損損失の影響等を補正したもの

6-3. ビジネスユニット別売上収益

2018年度実績

	2017年度	2018年度 (期初見通し)*1 ①	2018年度 (実績)②	偏差 (②-①)	2018年度 (実績)*2
原子力 ビジネスユニット	1,875億円	1,820億円	1,716億円	△104億円	1,716億円
エネルギー ビジネスユニット	2,731億円	2,840億円	2,715億円	△125億円	3,042億円

業績推移

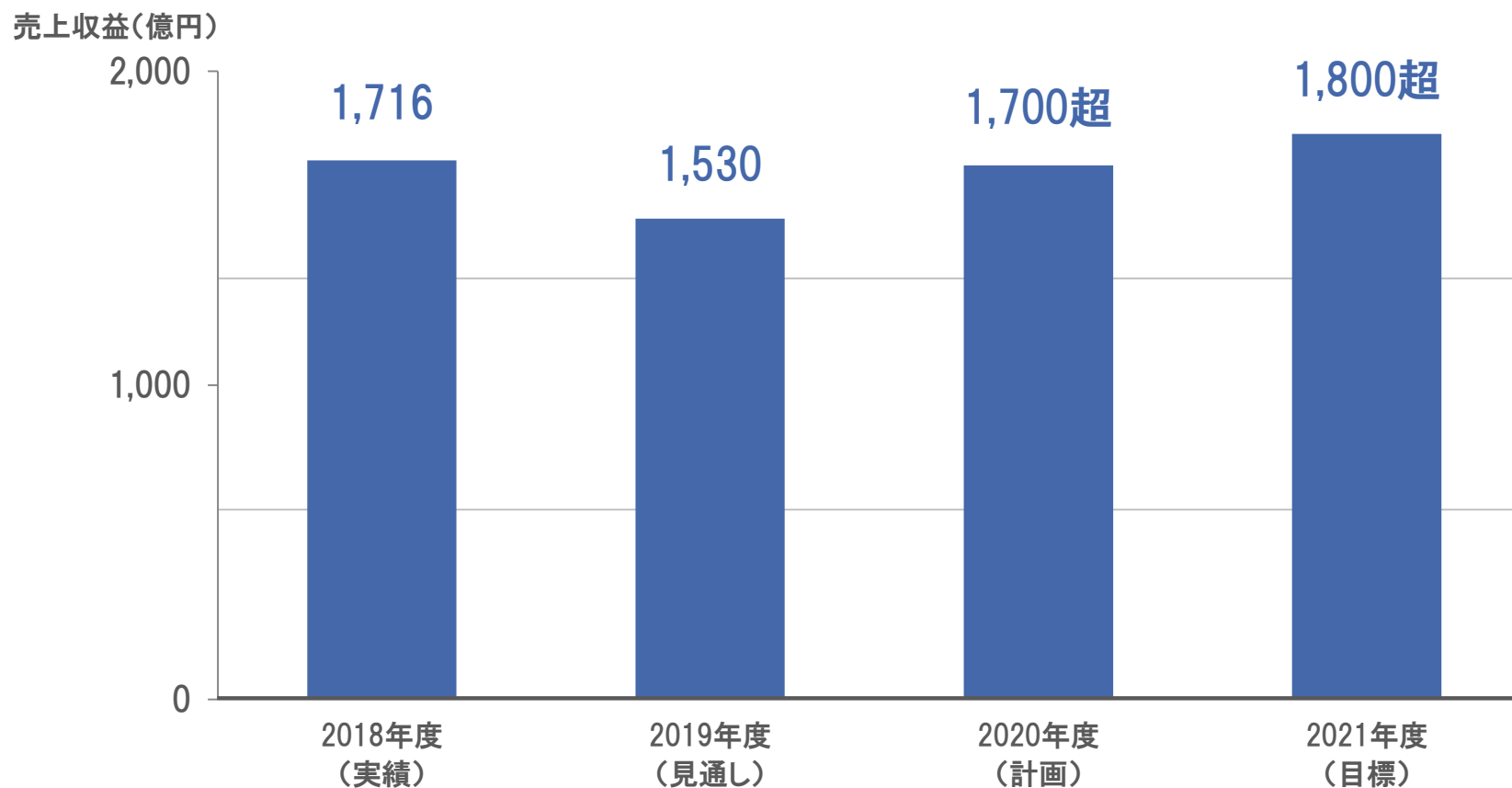
	2018年度 (実績)	2019年度 (見通し)	2020年度 (計画)	2021年度 (目標)
原子力 ビジネスユニット	1,716億円	1,530億円	1,700億円超	1,800億円超
エネルギー ビジネスユニット	2,715億円	2,469億円	10,300億円超	15,200億円超

2020年度、2021年度の業績目標は、ABB社より提出されたパワーグリッド部門の業績数値をベースに、合併会社の設立時期やシナジーも含めて当社が独自に推定したもの
ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

*1 2018年6月8日公表

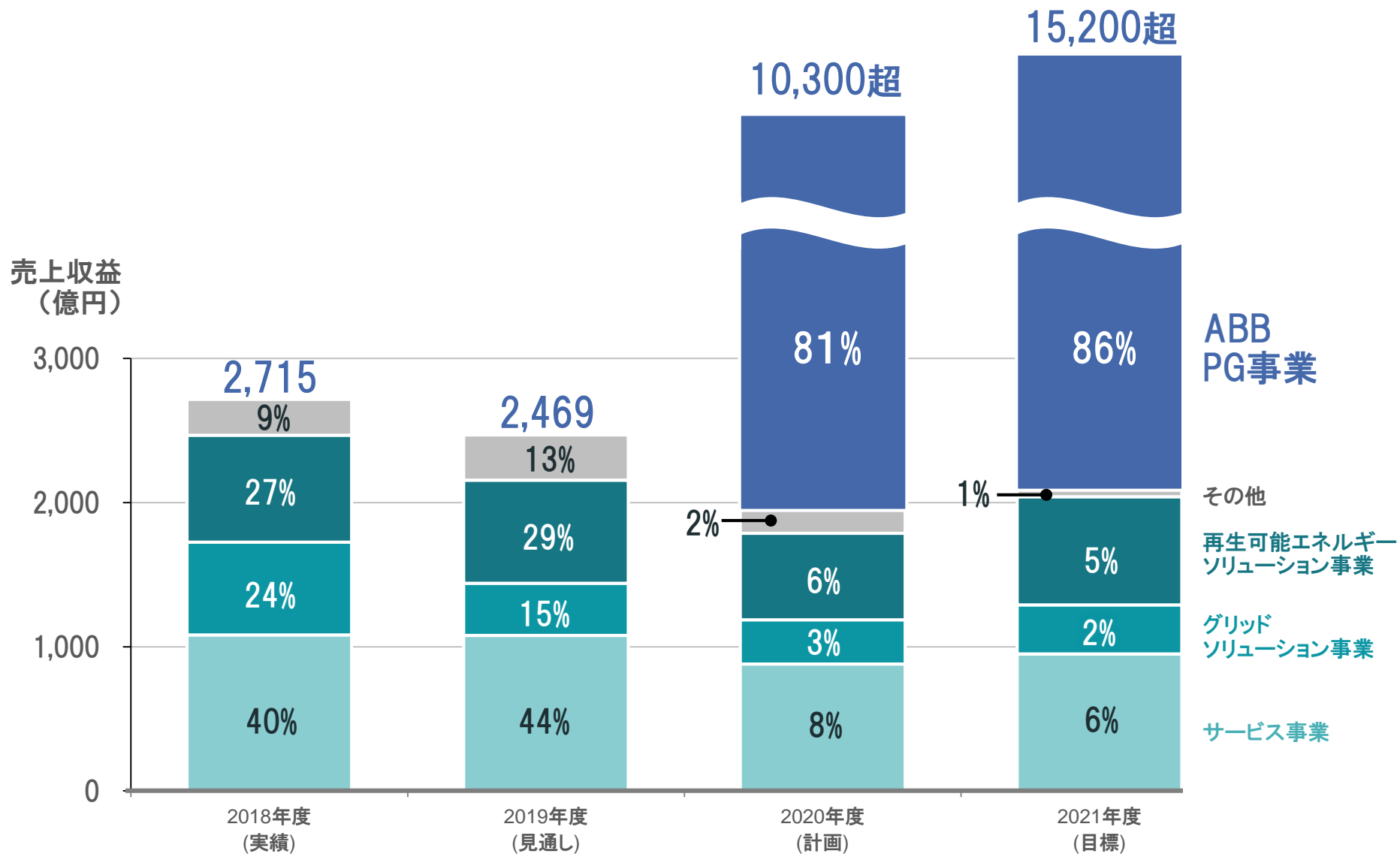
*2 2019年度からの報告セグメント構成変更による影響を遡及修正した数値

6-4. 原子力ビジネスユニット業績見通し・目標



ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

6-5. エネルギービジネスユニット売上収益内訳



2020年度、2021年度の業績目標は、ABB社より提出されたパワーグリッド部門の業績数値をベースに、合弁会社の設立時期やシナジーも含めて当社が独自に推定したもので、ITセクターに計上されている制御システム事業を含む

ABWR : Advanced Boiling Water Reactor	改良型沸騰水型軽水炉
CAGR : Compound Average Growth Rate	年平均成長率
CCC : Cash Conversion Cycle	運転資金手持日数
EBIT : Earnings Before Interest and Taxes	受取利息及び支払利息調整後 税引前当期利益
EV : Electric Vehicle	電気自動車
GIS : Gas Insulated Switchgear	ガス絶縁開閉装置
GW : Giga Watt	ギガワット
HVDC : High Voltage Direct Current	高圧直流送電
IoT : Internet of Things	モノのインターネット
O&M : Operation & Maintenance	運営・保守
OT : Operational Technology	制御・運用技術
P2P : Peer to Peer	同等の立場同士での通信
PG : Power Grid	送電網
ROIC : Return on Invested Capital	投下資本利益率
RoV : Remotely Operated Vehicle	遠隔操作型無人潜水機
SDGs : Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標

本資料における当社の今後の計画、見通し、戦略等の将来予想に関する記述は、当社が現時点で合理的であると判断する一定の前提に基づいており、実際の業績等の結果は見通しと大きく異なることがあります。
その要因のうち、主なものは以下の通りです。

- ・主要市場(特に日本、アジア、米国および欧州)における経済状況および需要の急激な変動
- ・為替相場変動
- ・資金調達環境
- ・株式相場変動
- ・原材料・部品の不足および価格の変動
- ・長期契約におけるコストの変動および契約の解除
- ・信用供与を行った取引先の財政状態
- ・製品需給の変動
- ・製品需給、為替相場および原材料価格の変動並びに原材料・部品の不足に対応する当社および子会社の能力
- ・新技術を用いた製品の開発、タイムリーな市場投入、低コスト生産を実現する当社および子会社の能力
- ・人材の確保
- ・価格競争の激化
- ・社会イノベーション事業強化に係る戦略
- ・企業買収、事業の合併および戦略的提携の実施並びにこれらに関連する費用の発生
- ・事業再構築のための施策の実施
- ・持分法適用会社への投資に係る損失
- ・主要市場・事業拠点(特に日本、アジア、米国および欧州)における社会状況および貿易規制等各種規制
- ・コスト構造改革施策の実施
- ・自社の知的財産の保護および他社の知的財産の利用の確保
- ・当社、子会社または持分法適用会社に対する訴訟その他の法的手続
- ・製品やサービスに関する欠陥・瑕疵等
- ・地震・津波等の自然災害、感染症の流行およびテロ・紛争等による政治的・社会的混乱
- ・情報システムへの依存および機密情報の管理
- ・退職給付に係る負債の算定における見積り

Hitachi Social Innovation is

POWERING GOOD

世界を輝かせよう。

HITACHI
Inspire the Next 