

中期経営計画

【第2次・中期経営計画】

2021・100年前夜
TVE再成長プラン

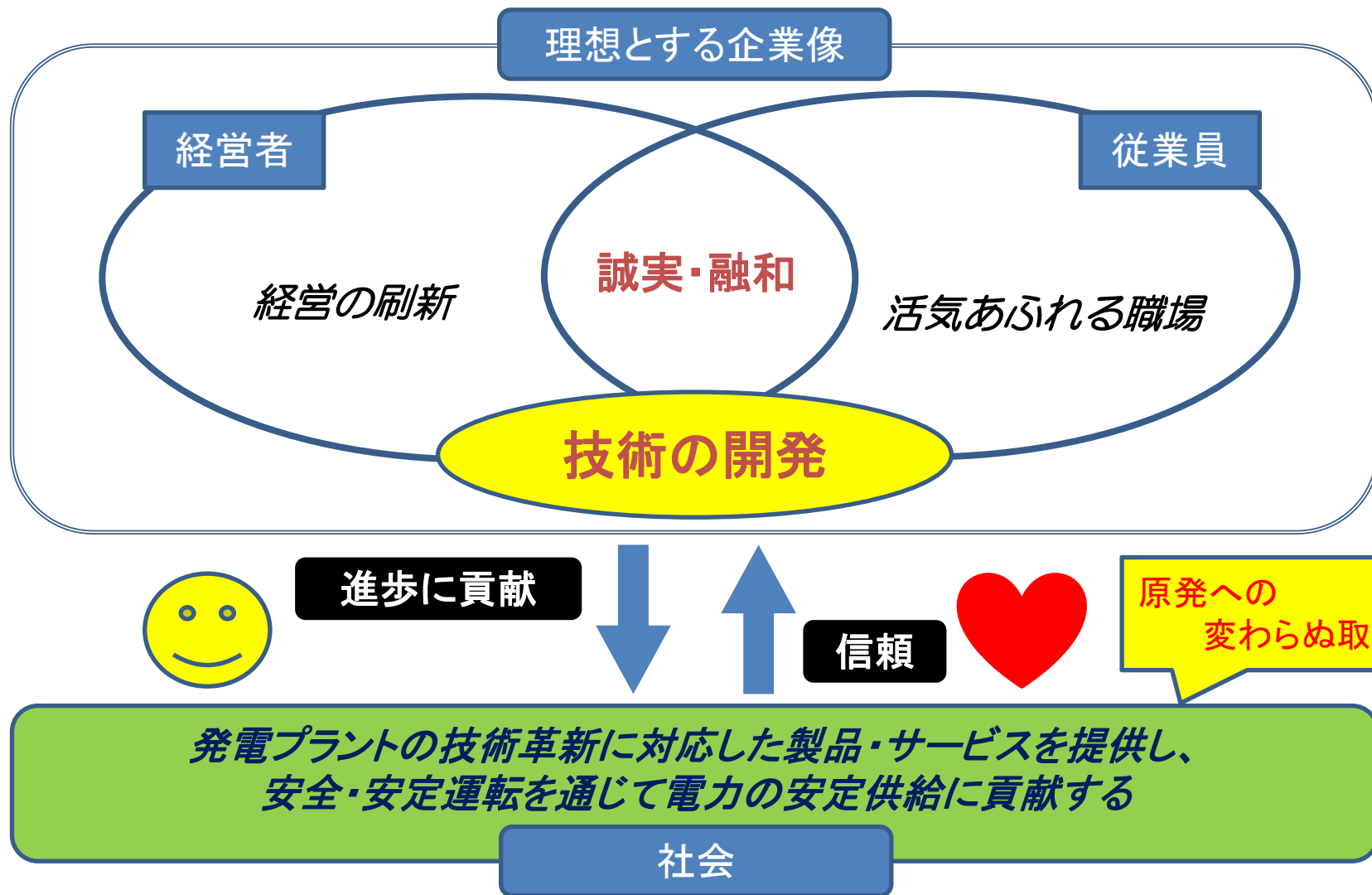
～さらに進化したバルブ総合エンジニアリング企業を目指して～

2018-12-17数値更新
東亜バルブエンジニアリング株式会社

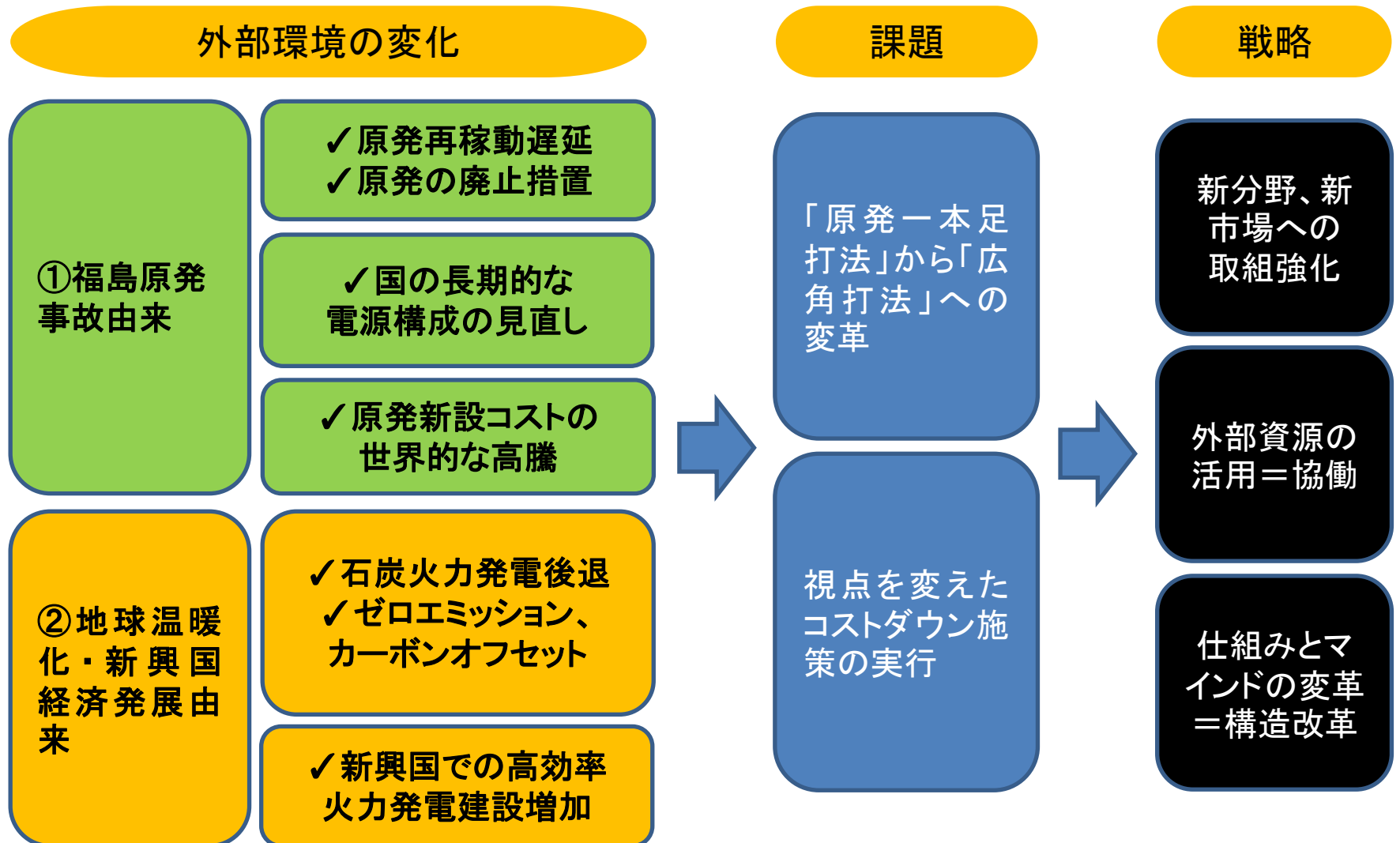
中期経営計画・目次

➤ 目標とする企業像＝社是の具現化	3	➤ 売上構成別推移	16
➤ 外部環境の変化がもたらす課題と戦略	4	➤ 19期の総括(バルブ事業)	17
➤ 外部環境の変化①:福島原発事故由来	5	➤ 数値目標の見直し	18
➤ 外部環境の変化②:地球温暖化対策由来	6	➤ 売上構成別目標	19
➤ 外部環境の変化③:電源構成の見直し	7	➤ 原発再稼働状況・定期検査売上見込み	20
➤ 戦略①:新分野・新事業への取組強化	8	➤ 実行計画①:国内電力	21
➤ 戦略②:仕組みとマインドの変革＝構造改革	9	➤ 実行計画②:海外電力	23
➤ 戦略③:外部資源の活用＝KITZ連携	10	➤ 実行計画③:廃炉・除染	25
➤ 取組・基本的枠組	11	➤ 実行計画④:製鋼	27
➤ 市場分析①・バルブ・国内電力	12	➤ 実行計画⑤:新事業・新製品	28
➤ 市場分析②・バルブ・海外電力	13	➤ 実行計画⑥:原価低減	29
➤ 市場分析③・廃炉・除染、製鋼	14	➤ スローガン	31
➤ TVE-KITZ業務提携	15	➤ 注意事項	32

目標とする企業像＝社是の具現化

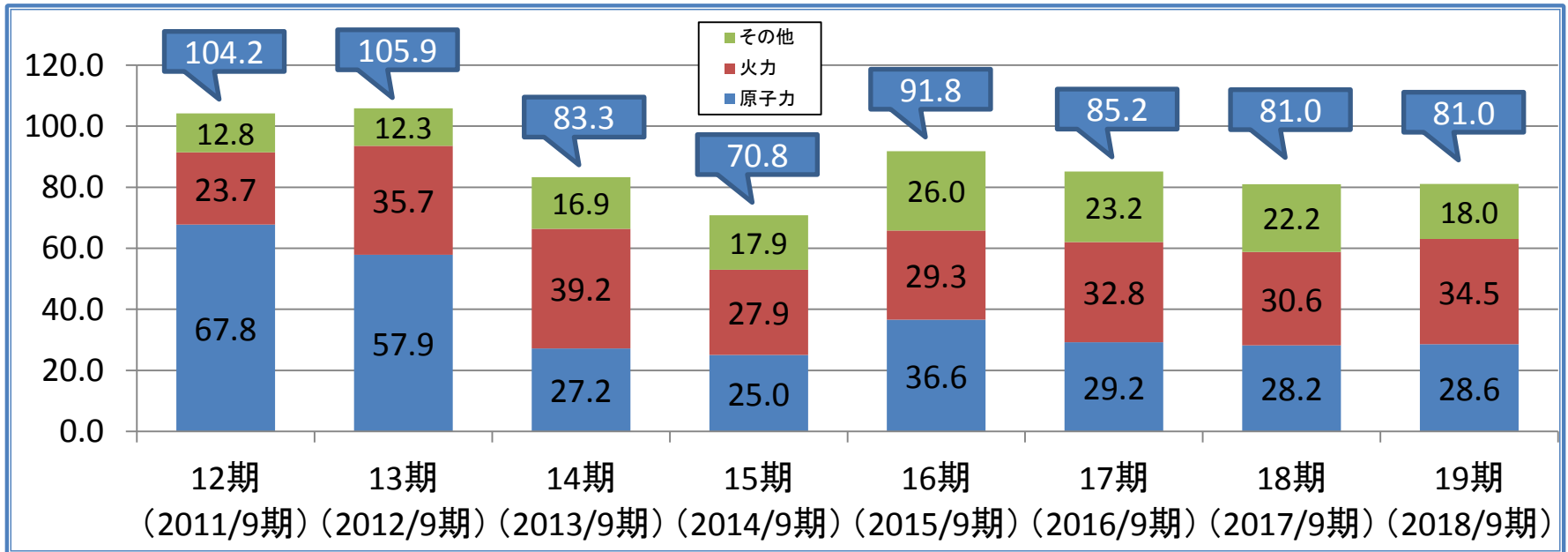


外部環境の変化がもたらす課題と戦略



外部環境の変化①: 福島原発事故由来

➤ 福島原発事故以降の電源種類別売上高推移



➤ 最近10事業年度のPWR型原発定期検査数の推移

	10期 (2009/9)	11期 (2010/9)	12期 (2011/9)	13期 (2012/9)	14期 (2013/9)	15期 (2014/9)	16期 (2015/9)	17期 (2016/9)	18期 (2017/9)	19期 (2018/9)
PWR 定検数	16	16	18	14	0	2	0	0	3	4

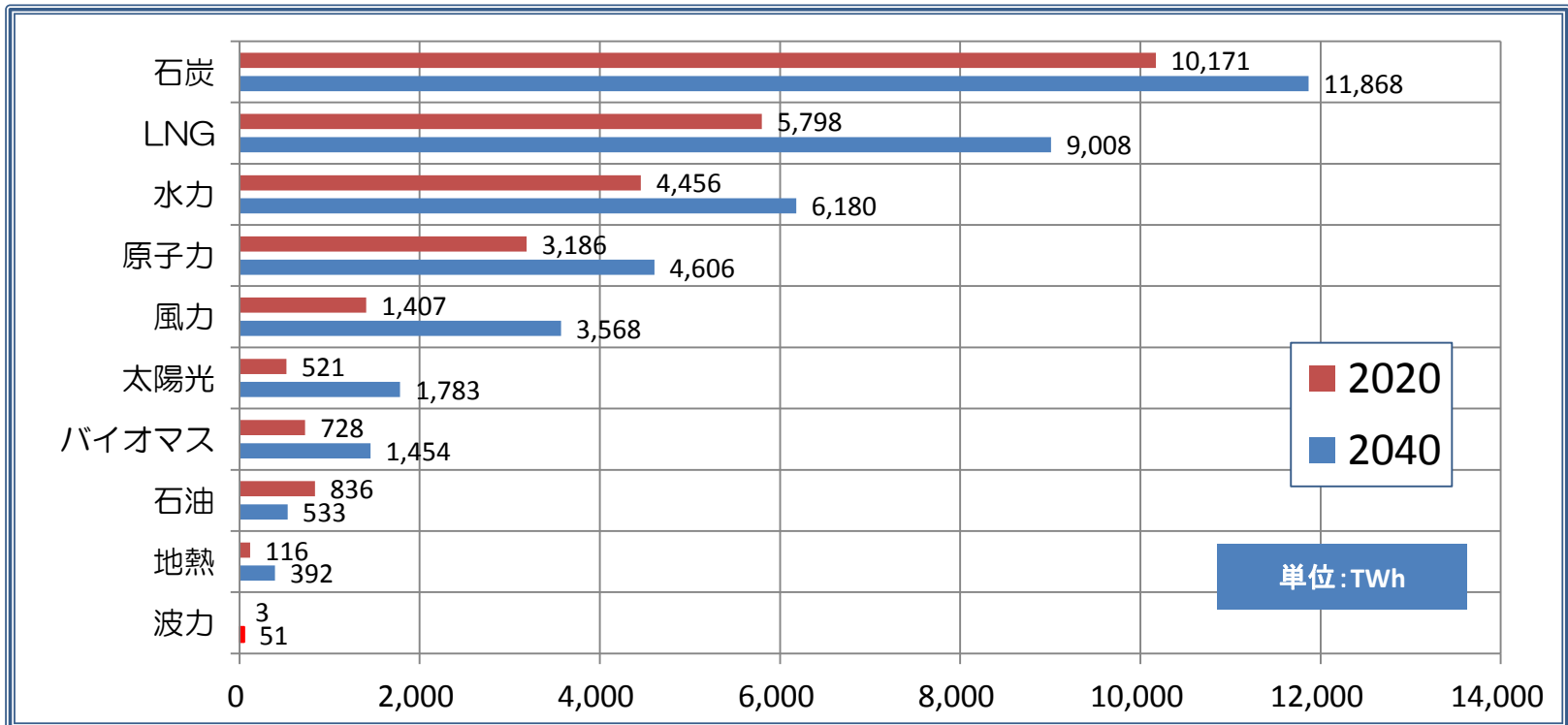
外部環境の変化②: 地球温暖化対策由来

✓再生可能エネルギー
✓ゼロ・エミッション

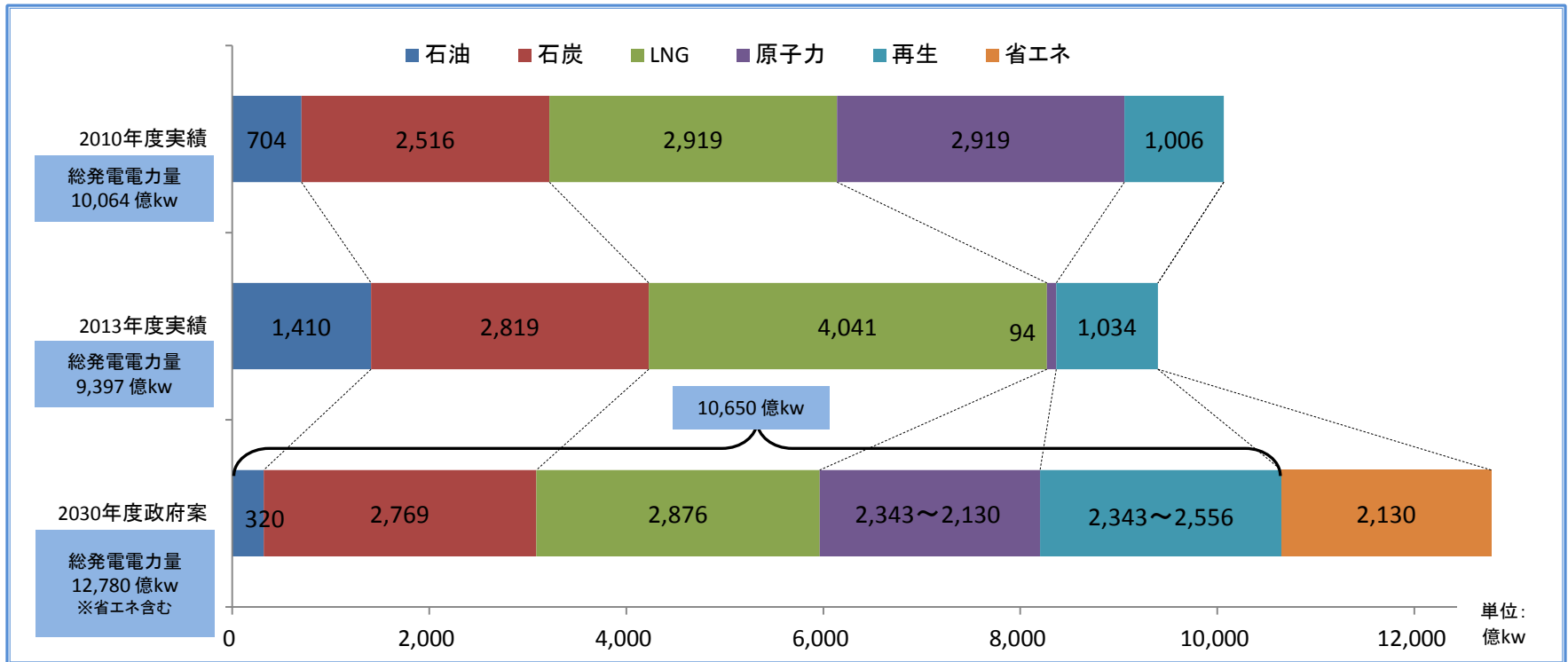
✓石炭火力の伸び鈍化
✓ガス火力が主力化

✓原子力新設

➤ 世界の発電動向 2020年、2040年の電源種別別発電電力量推定

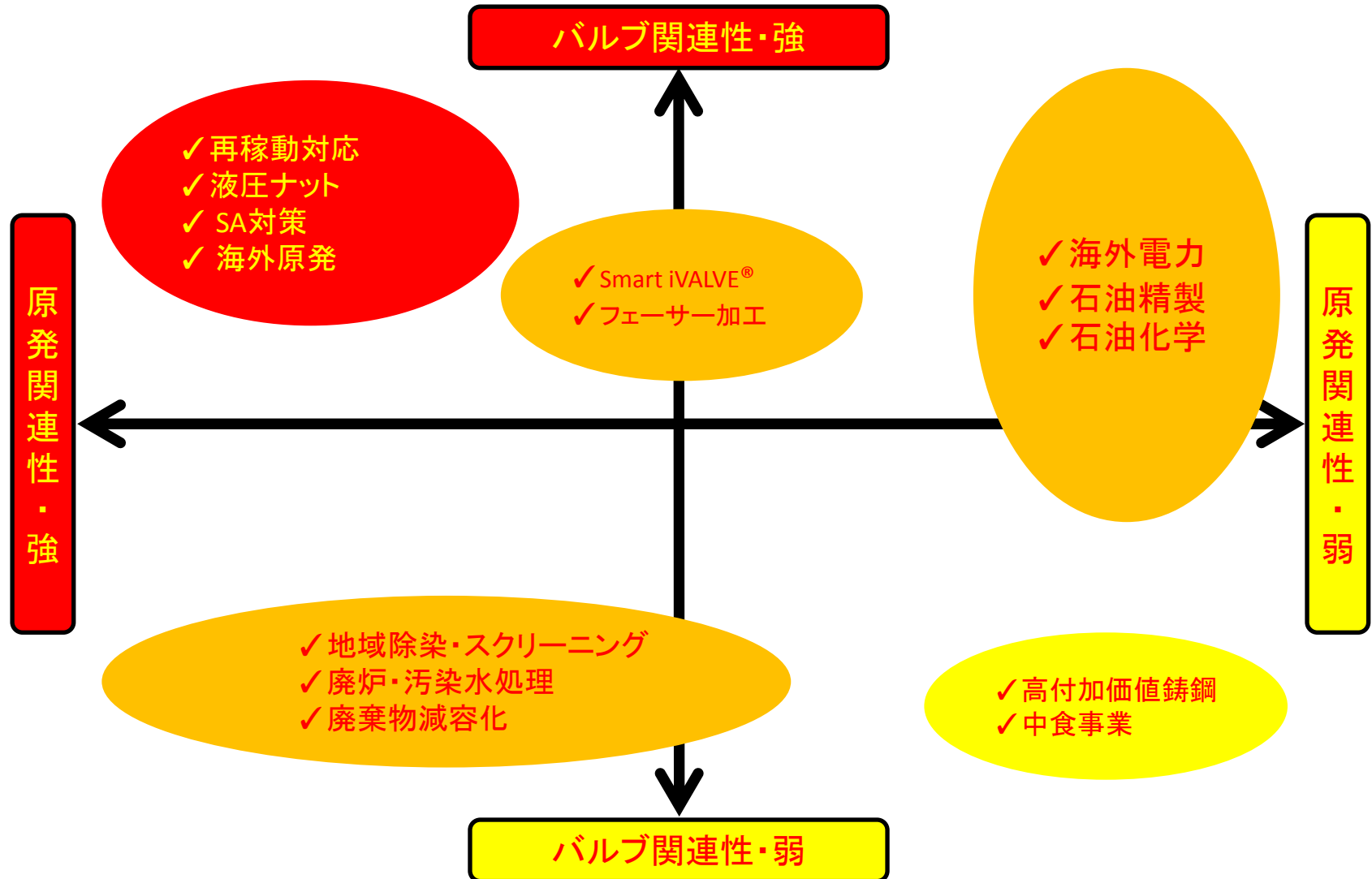


外部環境の変化③: 電源構成の見直し



- 政府は、実質経済最長年率を年平均1.7%と予測し、2030年度の電力需要を2013年度比36%増の12,780億kwと見込む。しかし徹底した省エネ対策により、総発電電力量は電力需要見込みの83.3%にあたる10,650億kwと想定し、その電源別発電量である「エネルギーミックス」は上記のとおり。
- この新たな「エネルギーミックス」では、2030年度には火力、原子力とも、これまでの発電量から大幅に減少すると考えられ、火力発電所、原子力発電所の増設は期待できず、今後は、既存発電所の老朽化によりリプレース案件が市場規模を規定していくものと考えられる。

戦略①: 新分野・新事業への取組強化



戦略②：仕組みとマインドの変革＝構造改革

グループ内改革

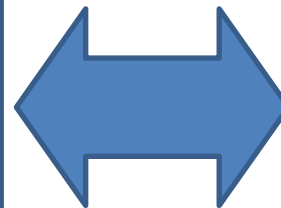
経営層改革

- ✓ 経営会議による即断・即決
- ✓ 監査等委員会の機能強化
- ✓ KITZとの連携推進
- ✓ プロパー出身社長の定着
- ✓ インセンティブ役員報酬導入

業務執行者層改革

- ✓ 取締役会改革：執行役員連携強化
- ✓ 権限移譲の推進
- ✓ 会議運営の効率化
- ✓ 内部監査室の強化
- ✓ 不採算子会社の抜本的対策

高度化
ステップへ



グループ外連携強化

社外役員

- ✓ 独立取締役選任

株主

- ✓ 中間配当の継続

業務提携先

- ✓ KITZ連携会議

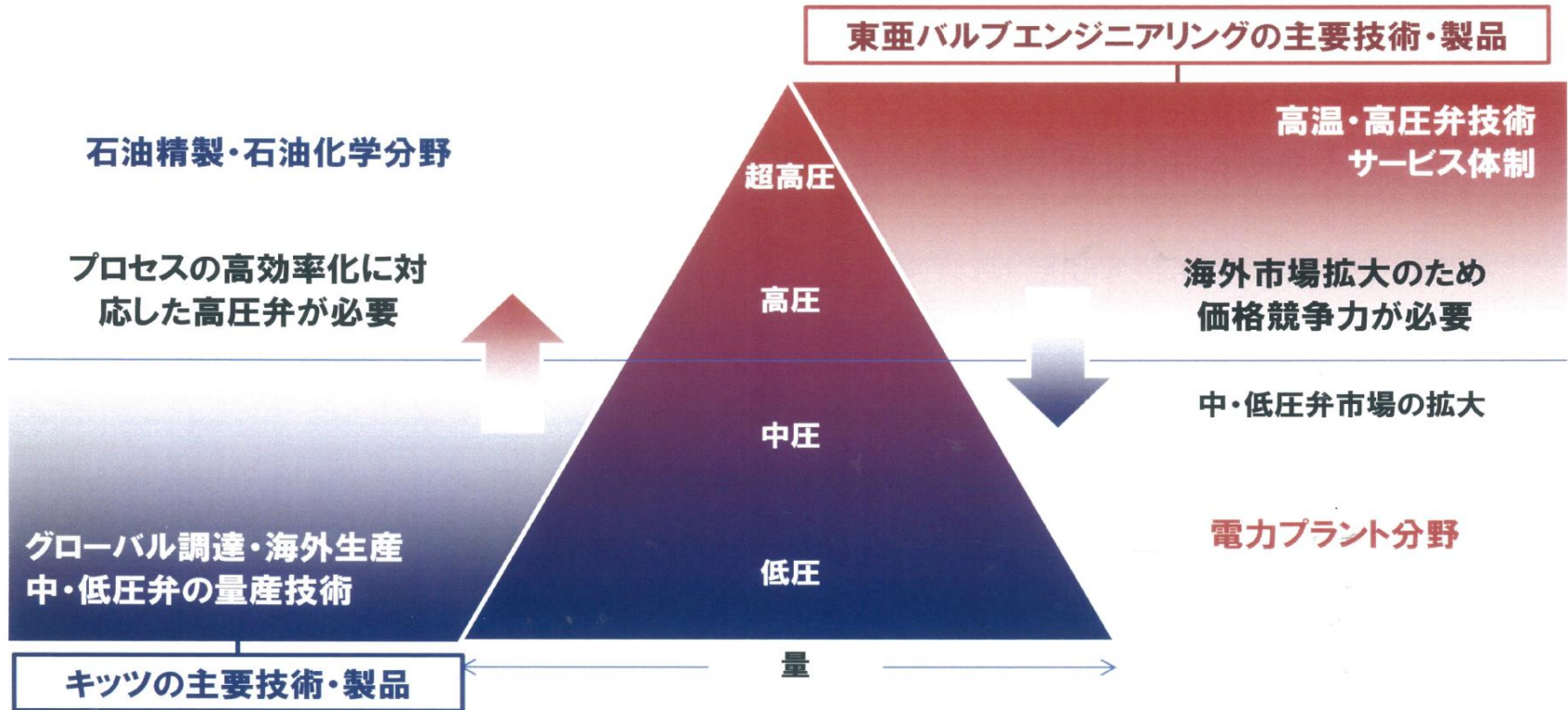
【事業基盤強化】

- 経営の安定性確保

【内部統制強化】

- リスクベースアプローチ

戦略③: 外部資源の活用=KITZ連携



- ✓ 同じ価値観を有するバルブメーカーとの連携 ⇒ 日本企業連合による「ものづくり」
- ✓ 製品、市場、ノウハウが重複しない ⇒ 新市場参入
- ✓ 高温高圧弁と安全弁への経営資源集中戦略維持

取組・基本的枠組

業績改善策

経営基盤強化策

収益拡大策 (テーマ)	バルブ	<ul style="list-style-type: none"> 国内電力 海外電力
		<ul style="list-style-type: none"> 廃炉・除染
		<ul style="list-style-type: none"> 製鋼
		<ul style="list-style-type: none"> 新製品、新事業
		<ul style="list-style-type: none"> KITZ連携
	原価低減 ⇒ 生産性向上活動推進	
✓ TVE-KITZ・業務連携推進会議		




✓ 技術伝承
✓ 組織・人事最適化
✓ 労働効率と品質の向上
✓ 内部統制
✓ IR戦略
✓ 指名・報酬委員会
✓ 女性活躍
✓ IT活用で生産性向上




資金・財務政策

✓ 株主分配政策
✓ 資金調達策







※KITZ Innovation Challenging System

市場分析①・バルブ・国内電力







国内原子力市場	先行き感	短期 	中期 	長期 
	ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ■ 原発用バルブの製造・メンテの施工力維持 ■ 暫くは再稼働関連工事と特重施設向けバルブで一定の仕事を確認 ■ 再稼働一巡後は定期検査工事が復活。但し絶対量は不足気味 ■ 超長期展望は全く不透明。ゼロから新設まで、何でもあり得る 		
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 目前の事案を確実に受注し業績につなげる ✓ 安全性と効率性を兼ね備えた、顧客満足度の高いサービスを提供 		

国内火力市場	先行き感	短期 	中期 	長期 
	ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ■ IoTやスマート技術を活用した最適運転支援システムの導入 ■ スマート保安の具現化(定期事業者検査インターバルの延伸) ■ 大型火力後退⇔再生エネルギー(バイオマス発電他)増加 		
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 価格競争厳しく粗利赤字が恒常化。一にも二にも、コストの削減 ✓ KITZ協業によるシナジー効果を発揮 		

市場分析②・バルブ・海外電力

海外原子力市場	先行き感	短期 	中期 	長期 
	ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ■ 原発の知識、経験を活かしたメンテナンスアドバイザー、技師派遣 ■ 一次系を視野にいれるか否かで全く異なる市場評価に ■ AP1000、欧州型炉に不信感⇒中国国産炉が主流へ 		
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ✓ メンテナンスの市場性評価が製品受注参入の重要キーワード ✓ ASME認証取得が不可避。イニシャル、ランニングを回収できるか 		
海外火力市場	先行き感	短期 	中期 	長期 
	ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ■ 経済発展の顕著なアジア圏、地球温暖化問題も相俟って、高効率プラントは今後確実に需要を伸張 		
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 価格競争厳しく粗利赤字恒常化。アフターマーケットに期待できない中、国内市場向け以上のコスト削減が必須 ✓ 取得済ASME認証を武器に市場開拓 ✓ 日本国内プラントメーカー/中国プラントメーカーへ納入 		

市場分析③・廃炉除染、製鋼

		短期	中期	長期
廃炉・除染	先行き感			
	ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ■ 帰還困難区域の除染にシフト ■ 福島第一の廃炉関連業務を拡大 ■ 福井県での廃炉事業展開 		
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 作業者、管理者とも圧倒的に不足している状況 ✓ 新たな事業モデル、解体自働機械の開発 ✓ 廃炉事業⇒建設仕事⇒地元化・営業規制 		
製鋼	先行き感			
	ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ■ 典型的設備投資依存型事業で景気次第。 ■ オリンピックまでは建設関連豊富ながら採算性低くスコープ外。 		
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 特定顧客への異存が強まっており、平準化、多様化が必要 ✓ 受電設備更新などの大型設備投資にどう備えるか 		

分野	概要	主な協働の方向性		
調達	<ul style="list-style-type: none"> ■KITZの海外調達網を活かしたコストダウン推進 ■KITZの海外生産拠点からの資材調達 	TVE	KITZ	
生産	<ul style="list-style-type: none"> ■コスト競争力を確保した高圧弁の共同海外生産 			
技術	<ul style="list-style-type: none"> ■低コスト弁の共同設計 ■TVE高圧弁技術とKITZ量産技術の融合 			
販売	<ul style="list-style-type: none"> ■KITZの世界販売網を通じたTVE製高圧弁販売 ■海外ビジネスのノウハウを吸収 			
メンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> ■高圧弁用アフターマーケット対応ノウハウの移転 ■シンガポール拠点での協働 ■KESCOとの連携・協働 			
製鋼	<ul style="list-style-type: none"> ■相互調達 ■鋳造技術交流 			

売上構成別推移(開示セグメントベース)

金額単位:百万円

回次	2012/9期 第13期	2013/9期 第14期	2014/9期 第15期	2015/9期 第16期	2016/9期 第17期	2017/9期 第18期	2018/9期 第19期
バルブ	9,659	7,241	5,965	7,171	6,558	6,331	6,681
製鋼	929	1,089	1,118	1,267	1,415	1,148	854
除染	-	-	-	744	546	632	575
合計	10,588	8,330	7,083	9,183	8,520	8,102	8,105
営業利益	1,149	83	△1,198	727	247	243	544

事業環境

3.11後、最初の原発定検

原発停止影響本格化

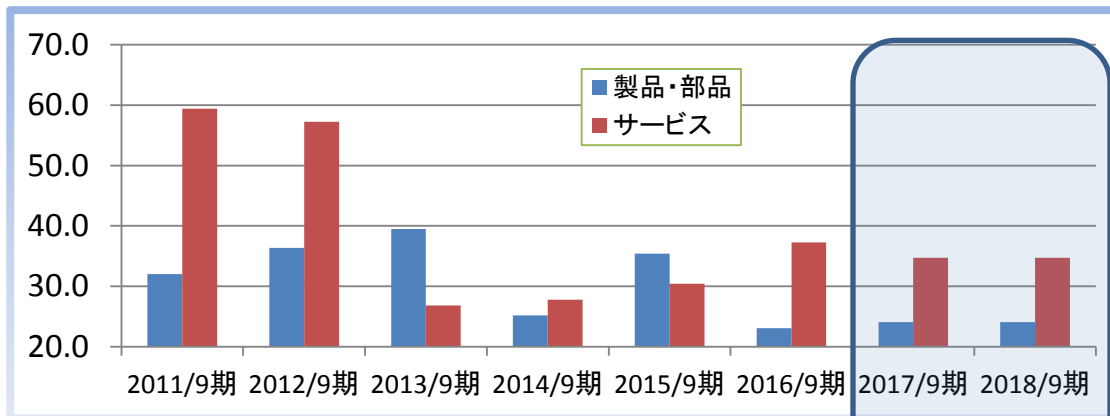
原発再稼働関連売上増加
原発順次再稼働

再稼働
原発定検

19期(2018/9期)の総括(バルブ事業)

商品種類別売上の推移

単位: 億円

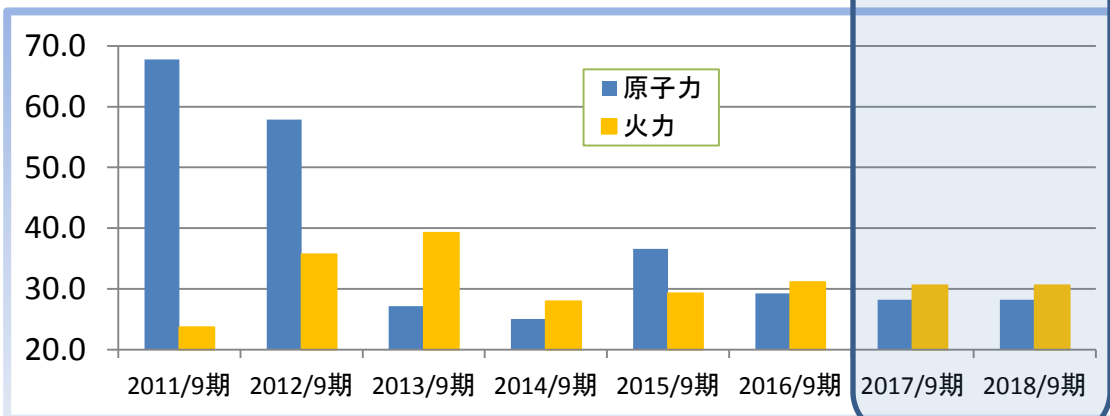


【売上】

- ・18期と同傾向
- ・サービス売上が増加
- ・原子力、火力均衡

—

用途別売上の推移



【原価】

- ・変動費率低下(改善)
- ・固定費減少(改善)
- ・受注損失引当金繰入/戻入均衡

=

【利益】

- ・前期比減収、利益横ばい(営業利益、経常利益)
- ・損益分岐点改善

数値目標の見直し

金額単位:百万円

開示		2018年9月期 第19期 (実績)	2019年9月期 第20期 (開示予想)	2020年9月期 第21期 (計画)	2021年9月期 第22期 (計画)
昨年11月	売上高	7,850	8,120	-	10,010
	営業利益	50	295	-	1,300
今回	売上高	8,105	8,200	9,000	10,000
	営業利益	544	250	700	1,100

事業環境

原発定検
再開

原発再開反動
国内火力低迷

原発定検売上増加
廃炉・除染強化

売上構成別目標

金額単位:百万円

回次	2019年9月期 第20期 (開示予想)	2020年9月期 第21期 (計画)	2021年9月期 第22期 (計画)
バルブ	6,476	7,200	7,920
製鋼	974	1,000	1,080
除染	750	800	1,000
売上合計	8,200	9,000	10,000

事業視点

原発再稼働対応

廃炉関連事業
本格化

海外強化:キッツ提携推進

原発再稼働状況・定期検査売上見込み

事業年度別案件別工事売上実績・想定

電力会社	発電所名	再稼働状況 2018/11	2018年9月期 第19期	2019年9月期 第20期	2020年9月期 第21期	2021年9月期 第22期
関電	美浜3	停止中	停止時点検			稼働前点検
	大飯3	再稼働済		17回定期検査		18回定期検査
	大飯4	再稼働済			16回定期検査	17回定期検査
	高浜1	停止中	停止時点検		停止時点検	稼働前点検
	高浜2	停止中			停止時点検	稼働前点検
	高浜3	再稼働済		23回定期検査	24回定期検査	
	高浜4	再稼働済	21回定期検査		22回定期検査	23回定期検査
九電	川内1	再稼働済	23回定期検査		24回定期検査	25回定期検査
	川内2	再稼働済	22回定期検査		23回定期検査	24回定期検査
	玄海3	再稼働済		14回定期検査		15回定期検査
	玄海4	再稼働済			12回定期検査	13回定期検査
四電	伊方3	再稼働済	14回定期検査		15回定期検査	16回定期検査

※当社事業計画における独自の想定であって、電力各社が公表しているものではない。

実行計画①: 国内電力(1/2)

収益拡大策

国内電力

海外電力

廃炉・除染

製鋼

新事業・新製品

KITZ連携

1. 売上計画

単位: 百万円

	2019/9計画	2020/9計画	2021/9計画
売上高	5,900	6,419	6,555

【発電種類別売上高】

単位: 百万円

	2019/9計画	2020/9計画	2021/9計画
原子力	2,967	3,919	4,055
火力	2,933	2,500	2,500

2. キーワード

電力・ガス自由化	○電力業界競争激化 ⇒ 建設・保守コスト削減 ⇒ 高度・即時対応力、納期短縮
地球温暖化問題	○新規火力発電所建設 ○高効率発電技術開発 ○原発再稼働
原発再稼働	○特重(※)対策工事 ○40年超対応工事 ○BWR再稼働

※特重: 特定重大事故対策施設。特定の事象により過酷事故を起こさせないため、或いは過酷事故に至った場合に放射性物質の放出を抑制する施設。

実行計画①: 国内電力(2/2)

収益拡大策

国内電力

海外電力

廃炉・除染

製鋼

新事業・新製品

KITZ連携

3. 実行計画

原子力市場	<p>・安全性、経済性に貢献する製品とサービスを提供し、電力会社との互惠関係を更に強固なものへ</p> <p>・既存のテリトリーを死守しつつ、新たなスコープへの拡販に尽力</p>	✓ プラント再稼働に向けた関連対策工事の炉系に拘らない各種案件の確保 (SA対策工事・特重施設・フィルターベント等々)
		✓ 再稼働前プラントの中間点検、起動前点検等への継続した積極的な提案活動の促進
		✓ 再稼働後の定期点検を見据えたマーケティング活動と提案営業の強化
		✓ 協力会社との連携による新たなサービスの提供
		✓ 廃炉プラントに設置されている製品の再利用
火力市場	<p>・2030年度の電源構成で50%超を占める火力市場は、原子力市場と並び、当社の業績を左右する重要市場</p> <p>・エンジニアリング力を更に強めて新規建設プラントへの拡販とメンテナンス領域の拡大を強力に推進。</p>	✓ 工場の稼働率向上+将来メンテナンス収益⇒新規建設プラント向け製品の積極的拡販
		✓ 新設プラント向けメンテナンス事業への参入促進
		✓ 発電所の高稼働率・高効率に繋がる製品とサービスの販売強化
		✓ メンテナンス元請会社との協力体制強化による拡販の推進
		✓ リバースエンジニアリングやIoT技術を活用した新たな製品・サービスの提供
		✓ 協力会社との連携による新たなサービスの提供
		✓ 廃缶プラントに設置されている製品の再利用

実行計画②: 海外電力(1/2)

収益拡大策

国内電力

海外電力

廃炉・除染

製鋼

新事業・新製品

KITZ連携

1. 数値計画

単位: 百万円

	2019/9計画	2020/9計画	2021/9計画
売上高	456	531	665

【発電種類別売上高】

	2019/9計画	2020/9計画	2021/9計画
原子力	100	65	150
火力	356	466	515

2. キーワード

コスト競争力	・現状コストでは、海外メーカーと太刀打ちできない。グローバルで競合可能なコストレベルへの挑戦
中国原子力	・中国5ヶ年計画の方針による火力縮小⇒原子力拡大 ・受注スコープの見極め。一次系弁の受注獲得には要求規制・規格のクリアが必要 ・メンテナンスへの参入の可能性
KITZ業務提携効果	・中国他各国のサプライチェーンの活用

3. 実行計画

- ✓ 従来市場を取りこぼし無く堅守
- ✓ 新ターゲット市場を、①中国原子力発電プラント、②中国火力発電プラント、③東南アジア向け自社/他社製取替え弁、④キッツ→海外プラント向け弁、の4点に絞り込み
- ✓ 必要規格の取得、価格競争力強化⇒市場拡大推進

①中国・原子力プラント	<ul style="list-style-type: none"> ・新規建設プラントへのバルブ営業推進 ・中国協力会社とのパイプ強化とメンテナンス技師(SV)の派遣 ・メンテナンス機器、取替弁、取替部品、予備品の拡販
②中国・火力プラント	<ul style="list-style-type: none"> ・パリ協定(COP21)を中国が批准、2016/11/4発効。(中国)国内火力発電プラント建設は、大幅縮小方向へ。 ・中国プラントメーカーの、東南アジア、中東、アフリカ等への輸出プラント向け弁にターゲットを移し拡販
③南アジア向け受注拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・KAP(KITZ CORPORATION OF ASIA PACIFIC)との業務提携推進により、取替弁、取替部品及び現地での新規建設プラント向け弁の販売拡大 ・TVO(Toa Valve Overseas・シンガポール現法)の再構築
④キッツ協業	<ul style="list-style-type: none"> ・KITZが海外EPCから得る引き合い案件中の高圧弁を、両社協力により受注し当社が供給

実行計画③：廃炉・除染(1/2)

収益拡大策

国内電力

海外電力

廃炉・除染

製鋼

新事業・新製品

KITZ連携

1. 数値計画

単位：百万円

	2019/9計画	2020/9計画	2021/9計画
売上高	750	800	1,000

2. 市場環境

地域除染	<ul style="list-style-type: none"> ・帰還困難区域 ⇒ 富岡町(2020年解除)、浪江町(2022年解除・森林以外) 大熊町、双葉町(2022年拠点整備地域)
廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> ・新規計画仮設償却設備 ⇒ 大熊町(2017年着工)、双葉町(2018年着工) ・稼働中設備 ⇒ 南相馬市(2019年まで)、楢葉町(2020年まで)、葛尾村(2019年まで)
1F廃止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・汚染水対策はひと段落。管理業務継続 ・発電所内で発生した廃棄物処理関連に移行
原発廃止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・2018年11月現在、19基の原発廃炉(廃止措置中、廃止措置申請)が決定 ⇒ 敦賀1(BWR・日本原電)、美浜1・2(PWR・関西電力)、島根1(BWR・中国電力) ⇒ 玄海1(PWR・九州電力)、伊方1・2(PWR・四国電力)、女川1(BWR・東北電力) ⇒ 福島第一(BWR・東京電力)、東海第一(GCR・日本原電)、浜岡1・2(BWR・中部電力) ⇒ 大飯1・2(PWR・関西電力)

実行計画③：廃炉・除染(2/2)

収益拡大策

国内電力

海外電力

廃炉・除染

製鋼

新事業・新製品

KITZ連携

3. 課題

営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> ・地域除染、減容化処理、福島第一廃止処置、派遣業と営業領域拡大。 ・増加する客先窓口、受注案件のフォロー及び新規案件への対応が必要
施工体制強化	<ul style="list-style-type: none"> ・営業領域拡大に伴い工事内容も多様化 ・スキル、資格等の従事要件を充足し、且つ業務量の変化に柔軟に対応できる協力業者の開拓が急務
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ・管理者のマネジメント力向上、資格取得の推進

4. 実行計画

地域除染	<ul style="list-style-type: none"> ・帰還困難区域の拠点整備に伴う除染工事受注拡大への取組強化
廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> ・オフサイトの仮設減容化施設での放射線管理業務及び関連業務受注拡大への取組み ・施設運転延長に伴う受注継続
福島第一廃止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・汚染水監視業務の継続と関連設備点検業務へのアプローチ ・減容化施設の定期点検や除染廃棄物関連業務へのアプローチ
全国原発廃止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・福井県へ事業所を設置 ・各発電所の廃止措置に伴う廃棄物前処理・放射線管理業務への新規参入 ・クリアランス金属を再利用した鋳造加工の事業化

実行計画④：製鋼

収益拡大策

国内電力

海外電力

廃炉・除染

製鋼

新事業・新製品

KITZ連携

1. 数値計画

単位：百万円

	2019/9計画	2020/9計画	2021/9計画
売上高	974	1,000	1,080

2. 実行戦略

①コア商品の開発	・高難度品の生産に参入
②付加価値の拡大	・加工付、付着品取付、検査等の提案により受注額底上げを図る。
③差別化	・取引先との協業で、素材製作から仕上加工までの工程を一環生産
④外注政策	・外注先への技術指導、管理業務を強化し、再作とのバランスを取り工場稼働の平準化を図る。
⑤自動化	・可能な限り半自動化/自動化を調査検討し導入を目指す。
⑥生産性改善	・生産性向上活動推進でリードタイム短縮、在庫削減⇒コスト削減
⑦デジタルマーケティング	・高度なものづくり力を訴求するHP立ち上げで、新たな顧客獲得を目指す。

実行計画⑤:新事業・新製品

収益拡大策

国内電力

海外電力

廃炉・除染

製鋼

新事業・新製品

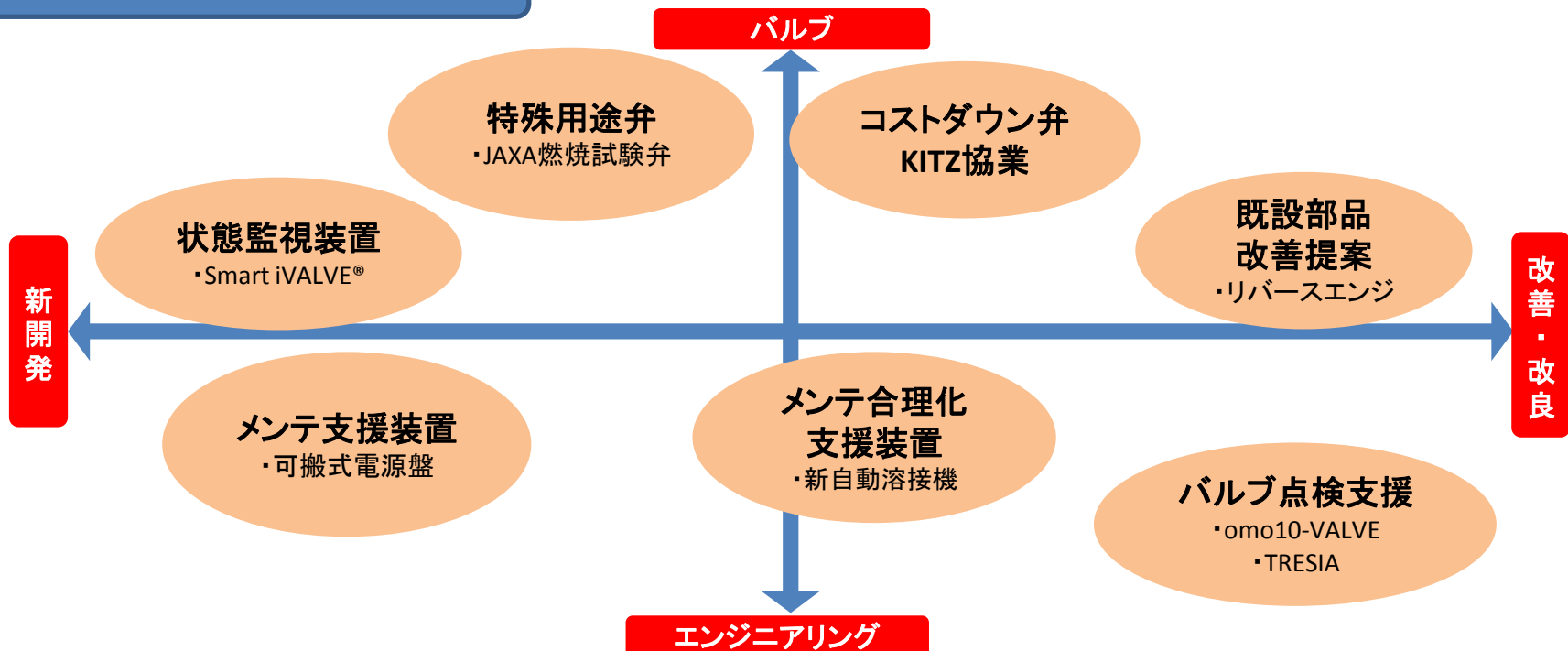
KITZ連携

1. 数値計画

単位:百万円

	2019/9計画	2020/9計画	2021/9計画
売上高	120	250	700

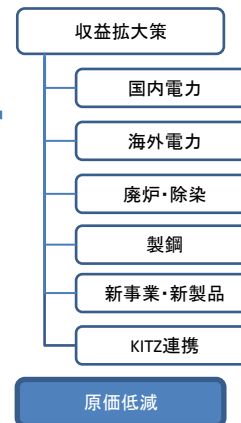
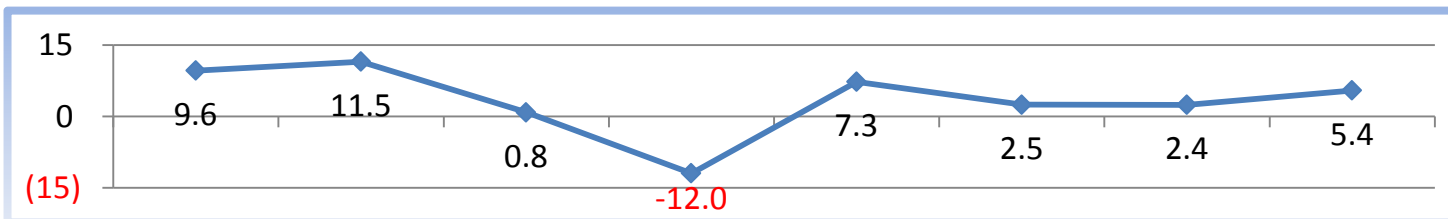
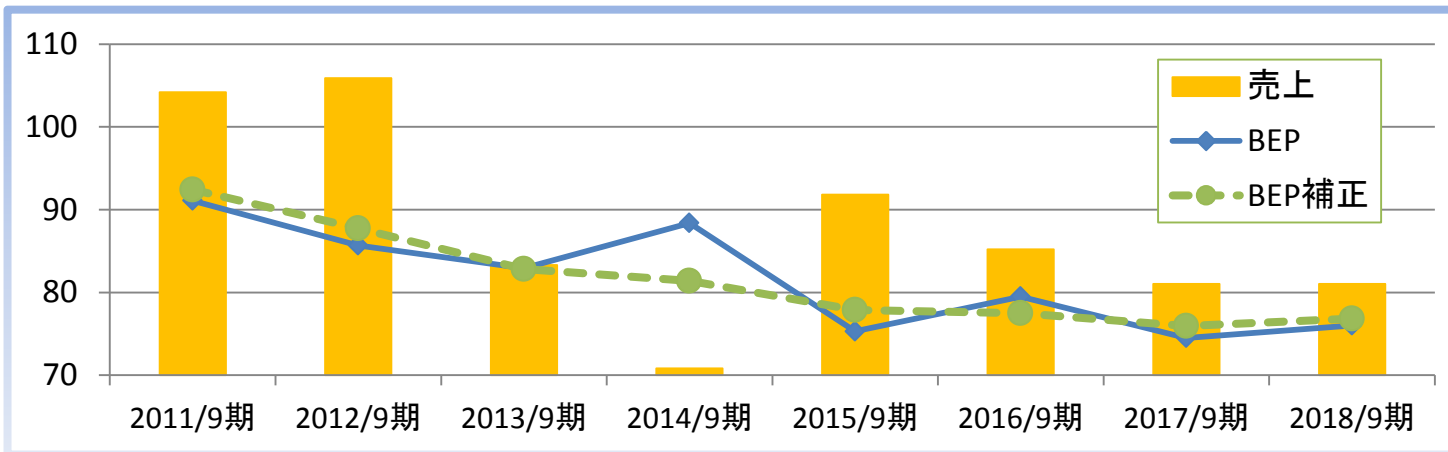
2. 開発領域と実績



実行計画⑥：原価低減(1/2)

1. 損益分岐点(BEP)の推移

単位：億円

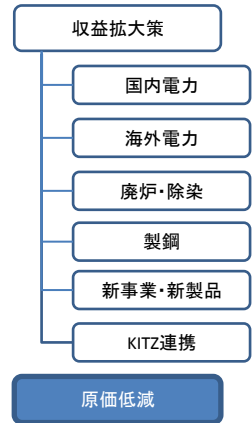


営業利益

ここ数年の状況
(グラフの説明)

- ・完全受注生産型事業のため、案件毎に変動費率がマチマチで、BEPは年度により変動する。
- ・加えて仕掛品の蓄積状況等で、収益のブレ幅以上に、利益のブレが発生している。
- ・変動費率を6年間平均値に補正しBEPを計算すると、確実にBEPは改善しており、3.11以降の固定費削減効果によって基礎的収益力が強化している。

実行計画⑥：原価低減(2/2)



2. 従業員数の推移

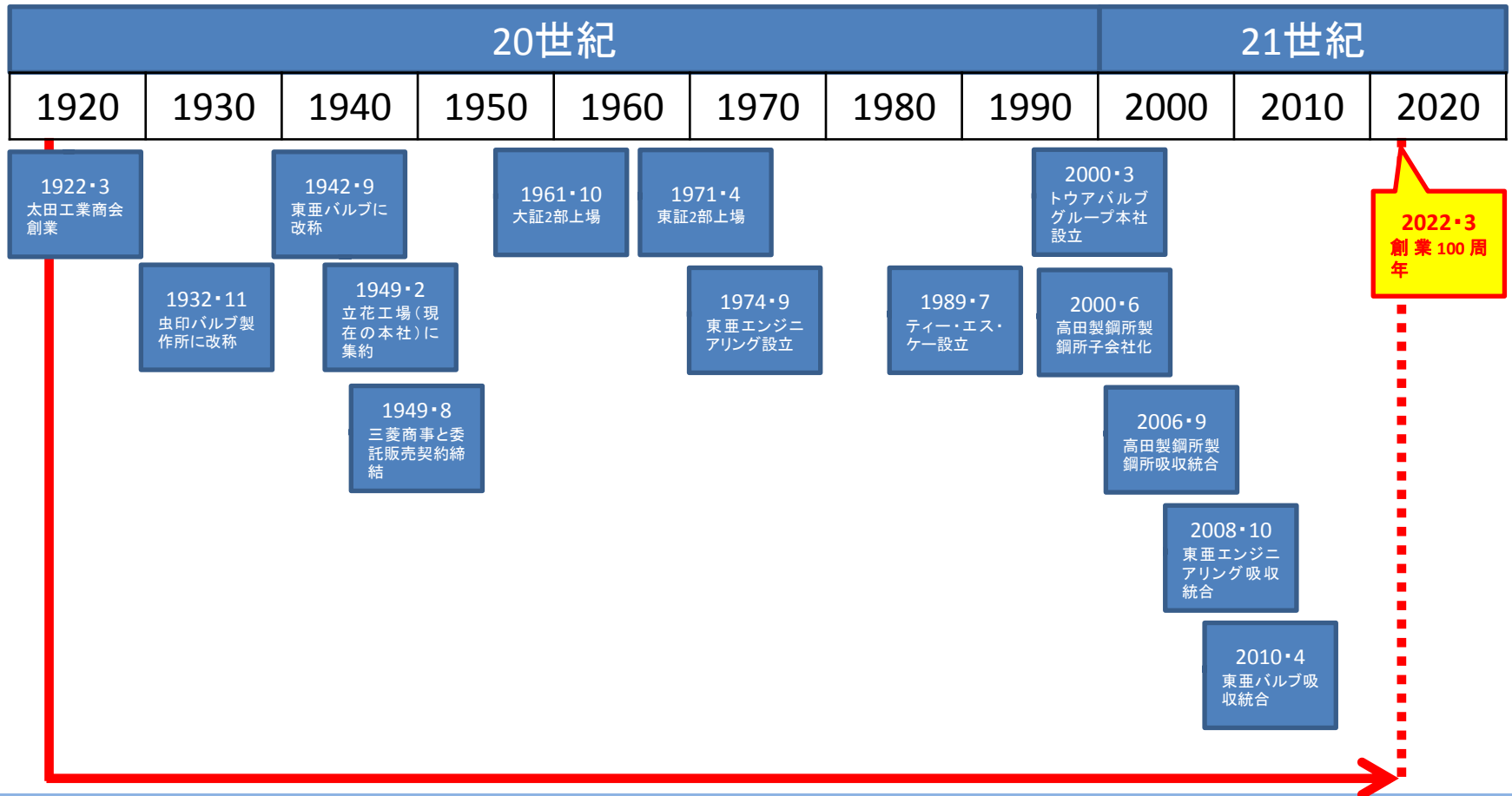
単位：人

	2011/9期	2012/9期	2013/9期	2014/9期	2015/9期	2016/9期	2017/9期	2018/9期
従業員数 (連結)	376	373	358	359	352	338	324	320
2011/9期 からの増減	0	△3	△18	△17	△24	△38	△52	△56

3. 課題と作戦

課題	<ul style="list-style-type: none"> ・人件費削減の相対的削減 ⇒ 絶対的削減策では会社の業容を維持できない ・間接経費のゼロベースからの見直しによる大幅削減 ・雇用制度改革の最適対応 ⇒ 定年延長、契約社員、派遣労働者法制、同一労働同一賃金 ・事務部門のワークフロー大改革 ⇒ RPA、ペーパーレス、クラウドなどIT徹底活用
実行作戦	<ul style="list-style-type: none"> ・再雇用制度の効率的活用 ・子会社活用 ・IT活用による生産性効率向上 ・固定費の流動化

次の100年に、夢を、心を、技術をつなごう



注意事項

- ✓ 本資料及び本資料の説明に含まれる将来の予想値及び見通しに関する記述・発言は、当社が現在入手可能な情報と、当社が独自に設定した仮定・仮説に基づき判断したもので、その判断や仮定・仮説には不確実性を内在しており、実際に生じる結果は、外部環境をはじめ多くの要素による影響を受け、大きく異なるものとなる可能性があります。よって当社は、将来予測に関する記述・発言のすべてについて、その確実性を保証するものではありません。
- ✓ 本資料及び本資料の説明は、情報を提供することが目的であり、当社の株式の売買を勧誘するものではありません。
- ✓ 本資料及び本資料の説明は、その目的を問わず当社に無断で引用又は複製することを禁じます。
- ✓ 本資料に関するお問い合わせは、以下にお願いいたします。

管理本部 人事総務部 企画担当 電話・06-6416-1150