2019年3月期 上期決算説明会

2018年11月27日

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

１．会社概要

２．2019年3月期
上期決算概要、期末の見通し

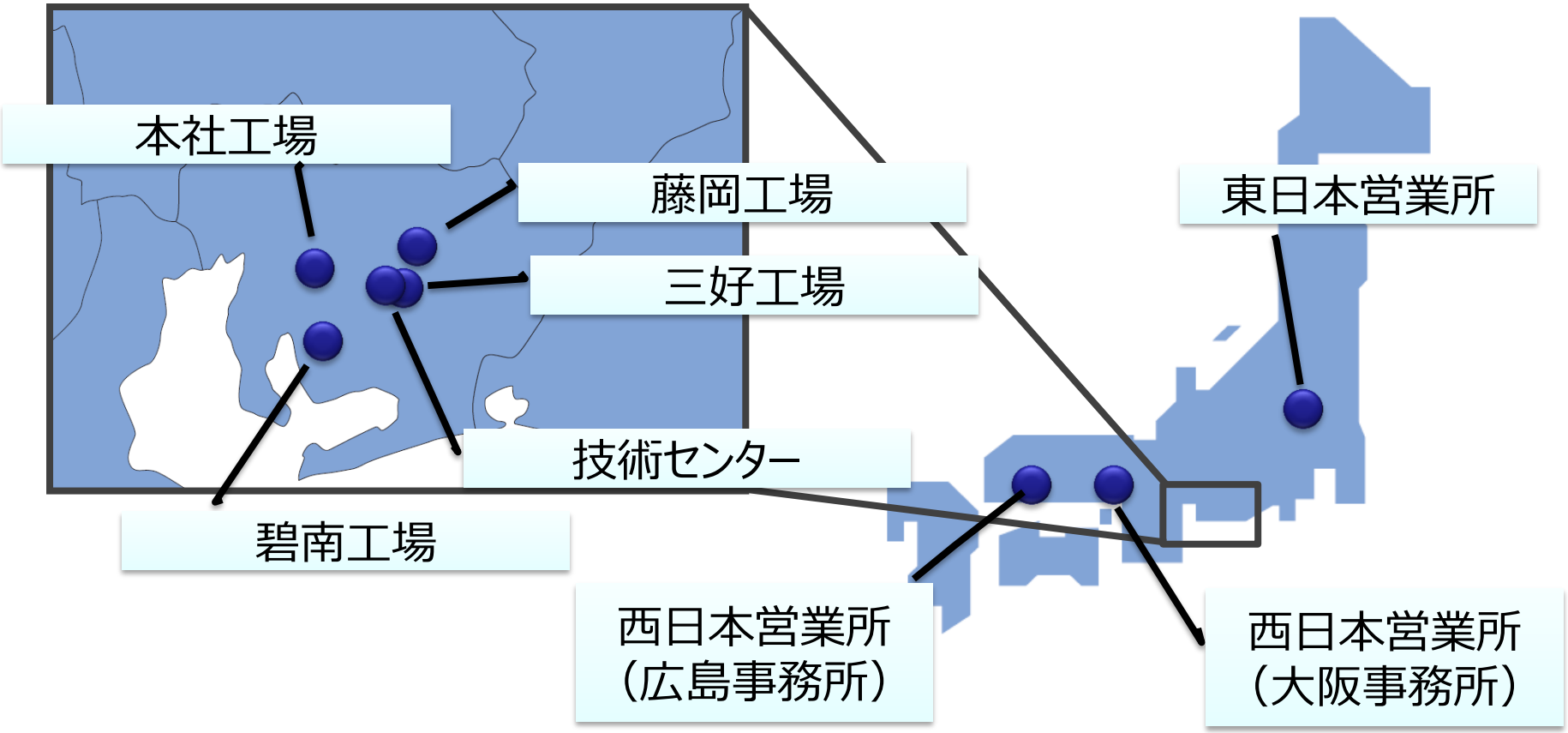
３．当社グループの取り組み

1．会社概要

(1) 沿革

1925年　3月	**鋼製ばねの製造工場　中央スプリング製作所を創設**
1930年11月	航空機用ばねの製造を開始
1931年　1月	株式会社中央スプリング製作所を設立
1931年10月	航空機用弁ばね、機関銃用ばね、自動車用大型ばねの製造を開始
1948年12月	**中央発條株式会社に社名変更**
1986年　9月	株式を東京証券取引所市場第1部に上場
2018年12月	**設立70周年を迎える**

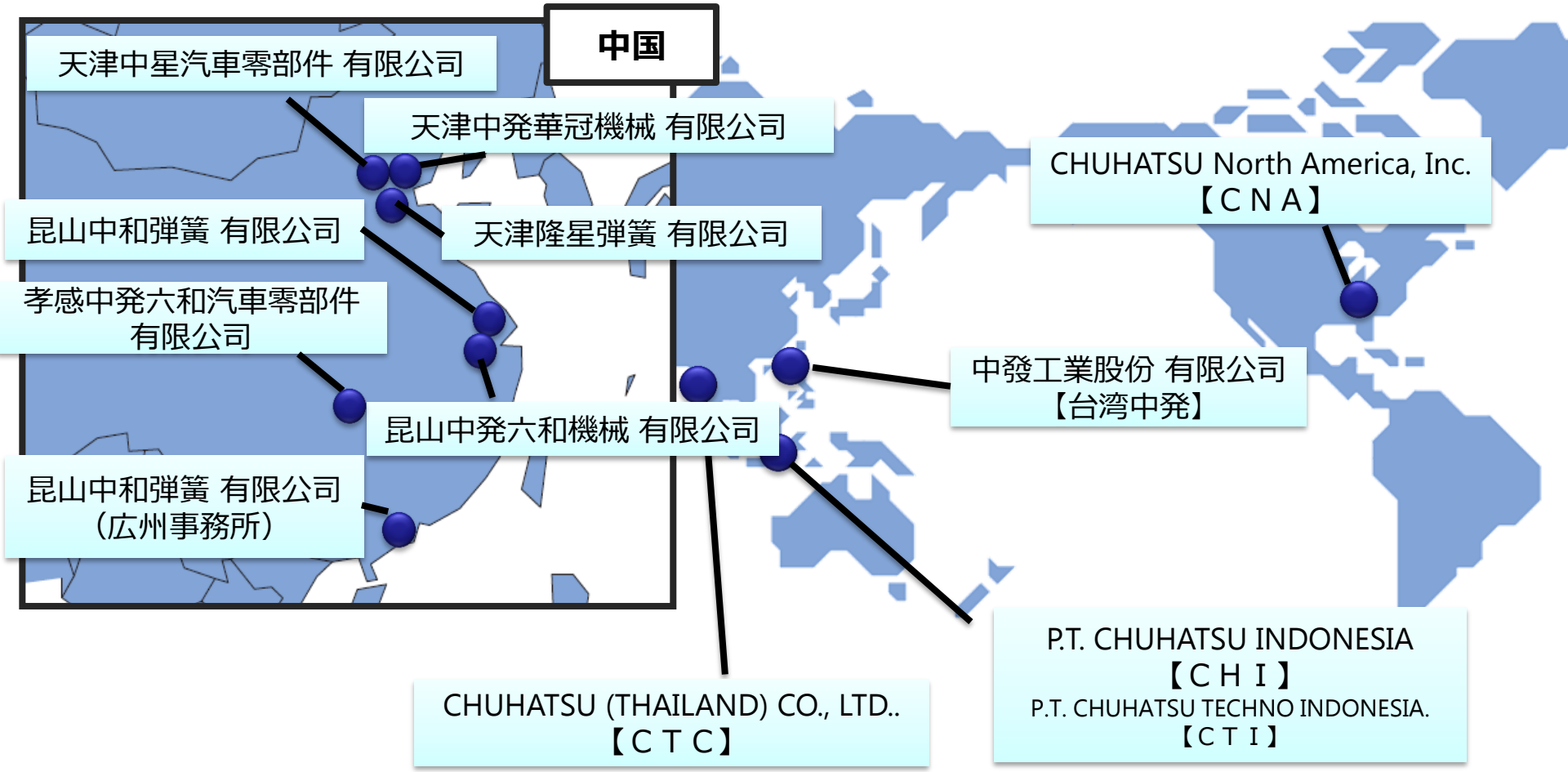
(2) 国内拠点



工場および事務所…愛知県内に5ヶ所
営業所　　…栃木県、大阪府、広島県の計3ヶ所

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

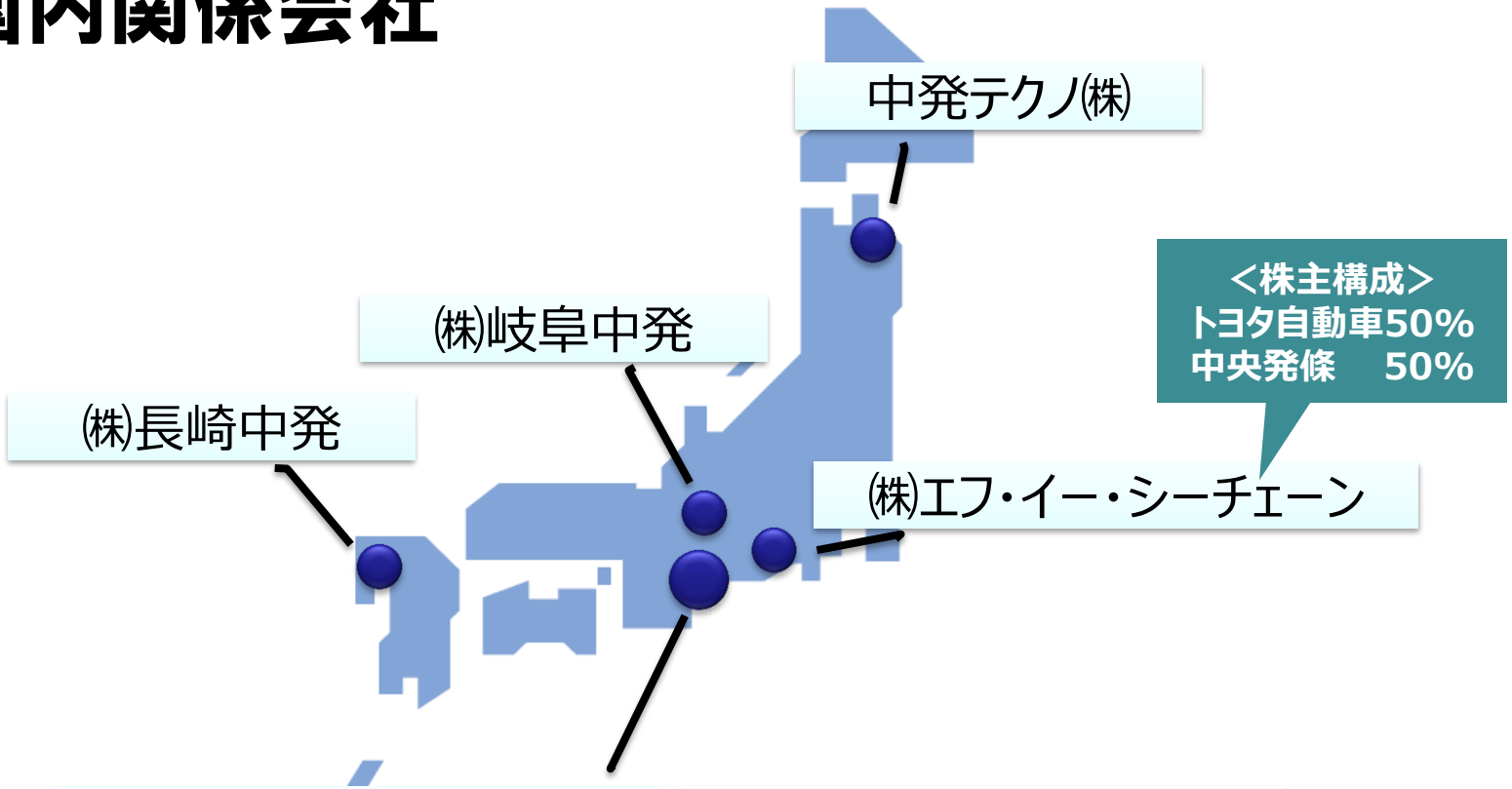
(3) 海外関係会社



海外の関係会社は１１社

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(3) 国内関係会社



中発運輸㈱	中発精工㈱
㈱東郷ケーブル	中発販売㈱
㈱セプラス	㈱リーレックス

国内の関係会社は10社

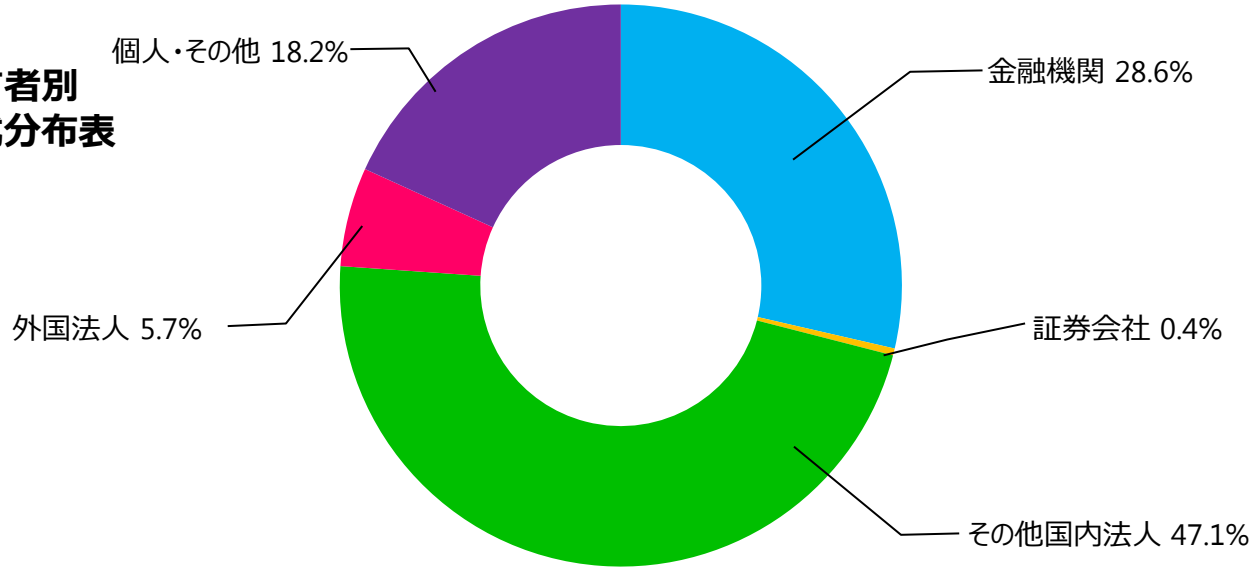
CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(4) 大株主および所有者別株主分布

●大株主

株主名	持株数（千株）	出資比率（%）
トヨタ自動車株式会社	1,539	24.58
愛知製鋼株式会社	478	7.64
中発取引先持株会	309	4.93
株式会社三菱ＵＦＪ銀行	308	4.93
株式会社三井住友銀行	304	4.86
東京海上日動火災保険株式会社	227	3.62
第一生命保険株式会社	170	2.72
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口）	161	2.57
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	139	2.22
あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	131	2.09

●所有者別
株式分布表

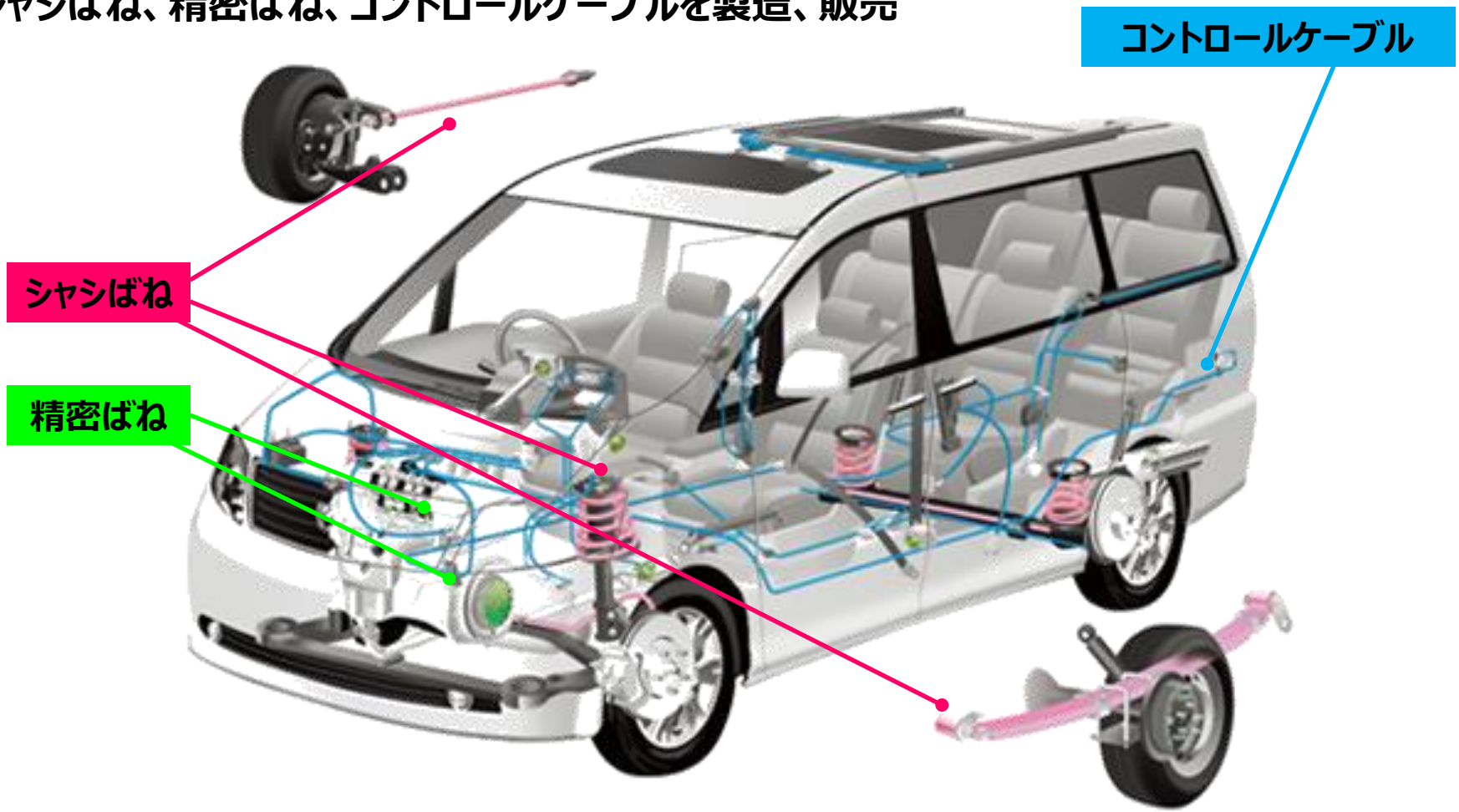


CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(5) 製品概要

自動車関連部品

シャシばね、精密ばね、コントロールケーブルを製造、販売



(5) 製品概要

自動車関連部品

シャシばね

足回りに使用されるばね
コイルスプリングやリーフスプリングなど、車種によって使い分け

コイルスプリング

リーフスプリング

スタビライザー

トーションバー

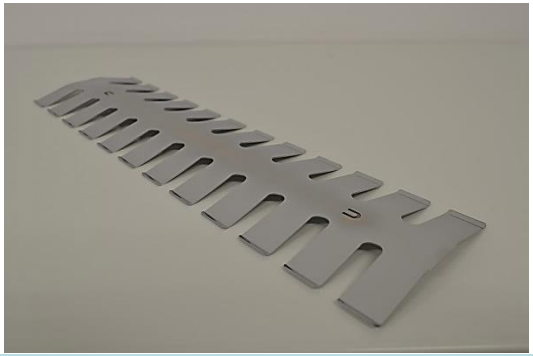
(5) 製品概要

自動車関連部品

精密ばね

エンジン内のバルブスプリングや、座席のリクライニング用ばね、電装部品の保持用ばねなど、幅広く採用されている

バルブスプリング(押しばね)



電池冷却用保持ばね（板ばね）

線板クランプ、渦巻きばね

HV用皿ばね、CVT用スプリング

(5) 製品概要

自動車関連部品

コントロールケーブル

運転席でのレバー操作を遠隔伝達させる役割
電気系統の不具合時のバックアップにも使用されている

パーキングブレーキケーブル

トランスミッションケーブル

パワースライドドアケーブル

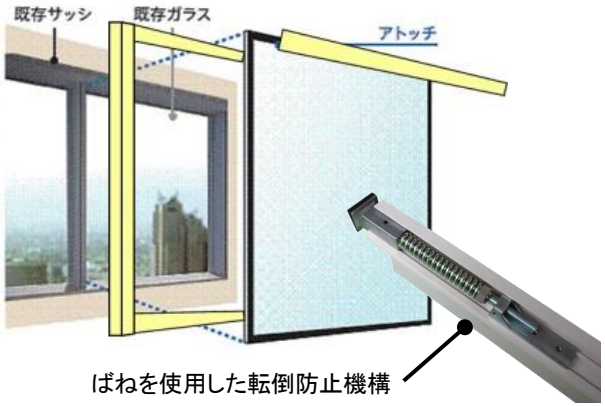
緊急解除ケーブル

(5) 製品概要

建築関連商品

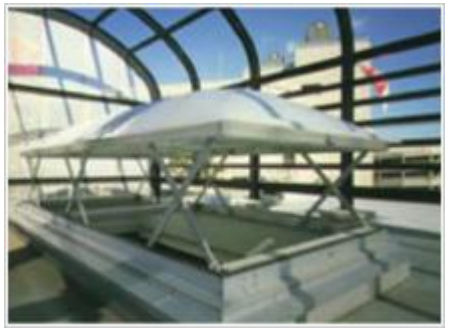
キャブレックス

大型施設における排煙装置。
ばねの力により高所にある窓の開閉が可能



トップライト

非常時の排煙機能と、自然換気機能を併せ持った製品



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(5) 製品概要

ばねやコントロールケーブルの技術を応用して、製品のフィールドを広げている

(6) 主な客先

トヨタ自動車をはじめとした自動車メーカーおよび二次メーカー、住宅関連メーカへも納入

自動車メーカー

トヨタ自動車、本田技研工業、ダイハツ工業、
スズキ自動車、マツダ、日野自動車、三菱自動車、
日産自動車、スバル、いすゞ自動車

自動車向け二次メーカー

デンソー、アイシン精機、パナソニック、ジェイテクト

建築資材メーカー

三和シャッター、リクシル、AGC

航空・宇宙メーカー

三菱重工

(7) 当社の強み

自動車関連部品

シャシばね

自動車の基本的な機構であり、 EV化、自動運転にも不可欠な部品

精密ばね

EV化によって、需要に変化がある一方、
新機構に対応した、新たな需要が見込まれる

コントロールケーブル

電動化により減少傾向にあるものの、**電子製品のバックアップ品や、使用環境の厳しい国での需要は一定程度ある**

その他の分野

ばね、およびコントロールケーブルの技術を生かして、鉄道分野など自動車以外の業界へもフィールドを広げるべく、拡販活動中

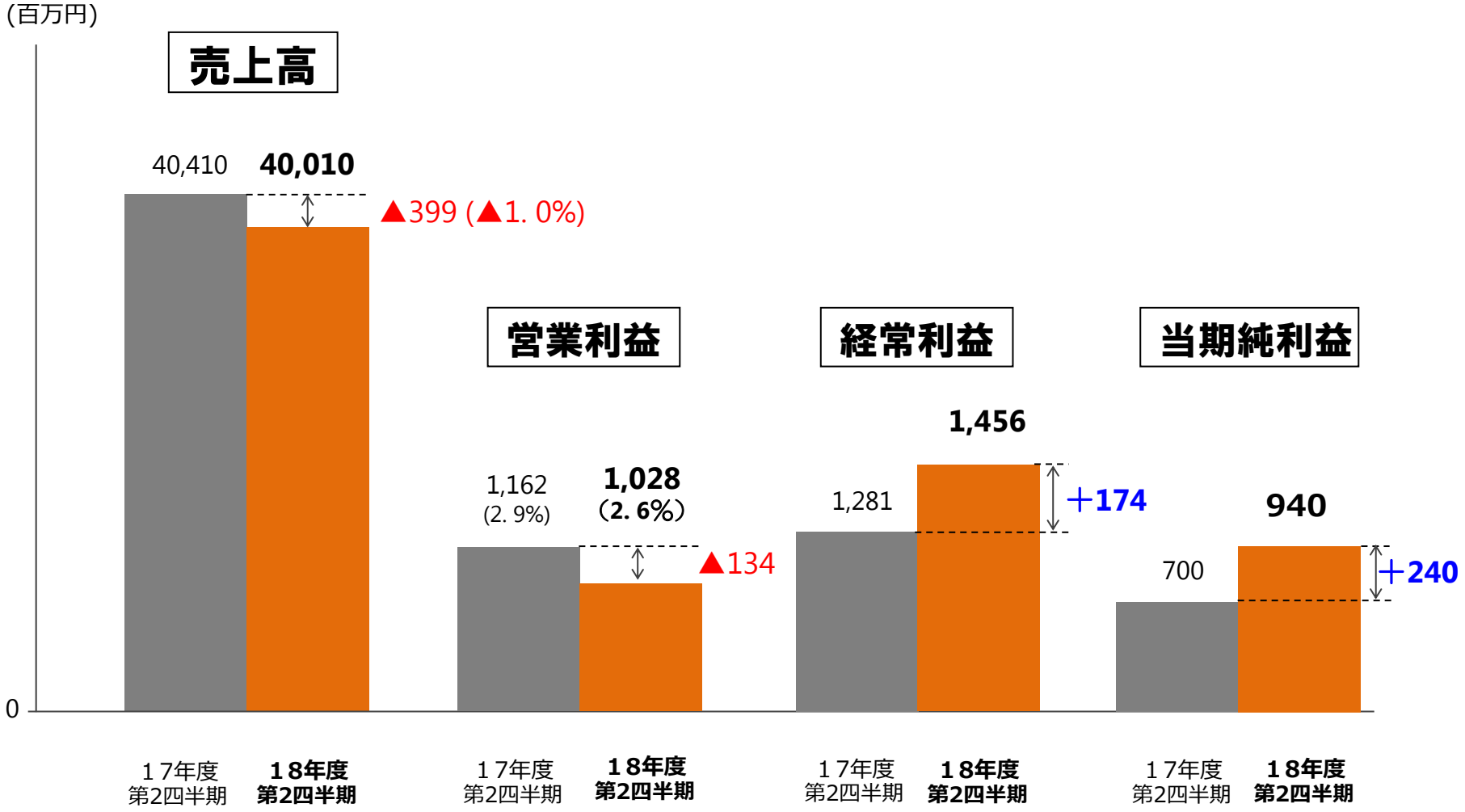
1．会社概要

2．2019年3月期
上期決算概要、期末の見通し

3．当社グループの取り組み

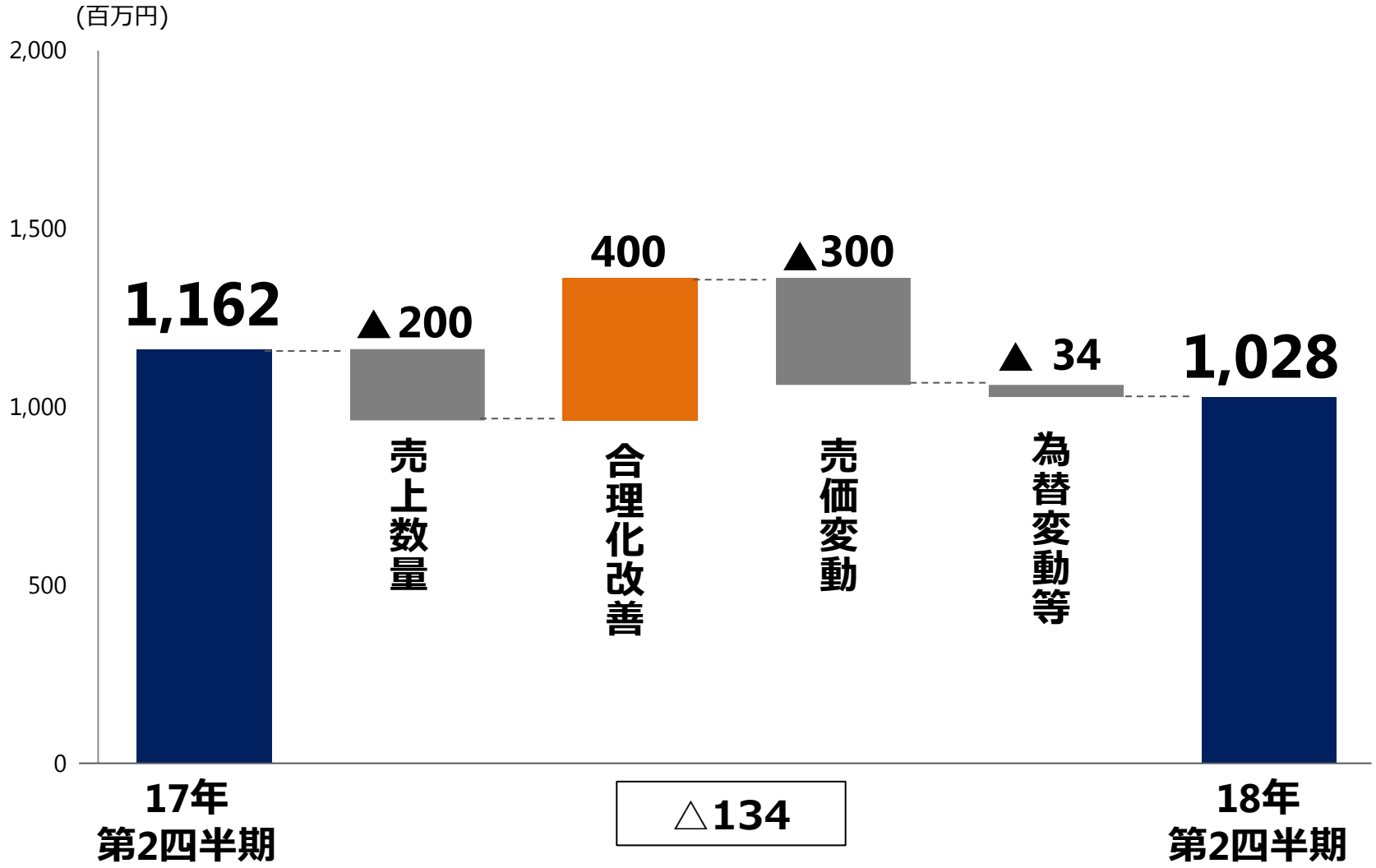
2. 2019年3月期 上期決算概要

(1) 連結決算の状況



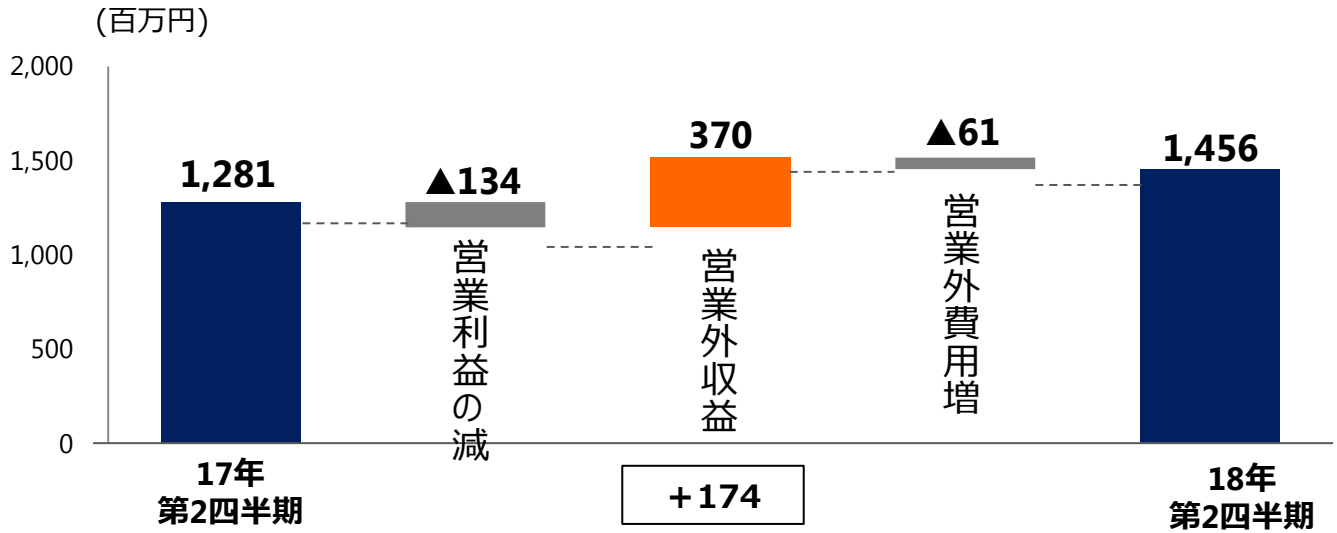
CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(2) 営業利益の増減要因

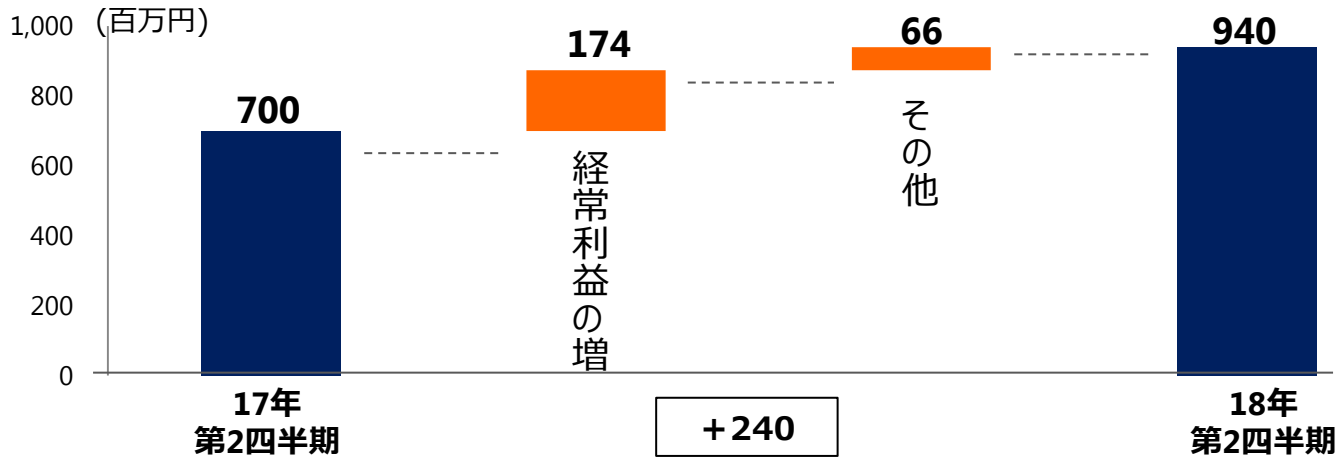


CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(3) 経常利益の増減要因

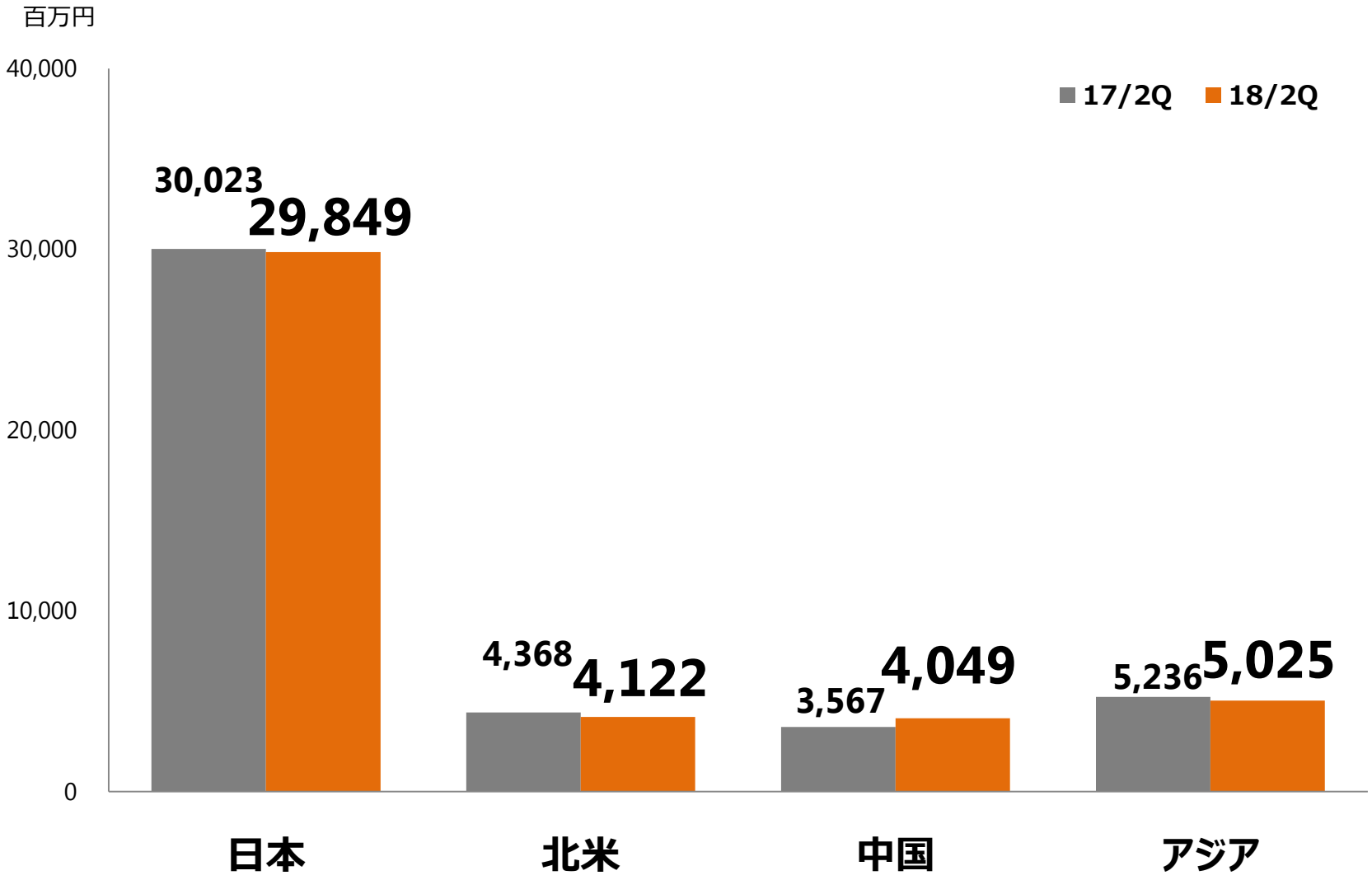


(4) 親会社に帰属する当期純利益の増減要因



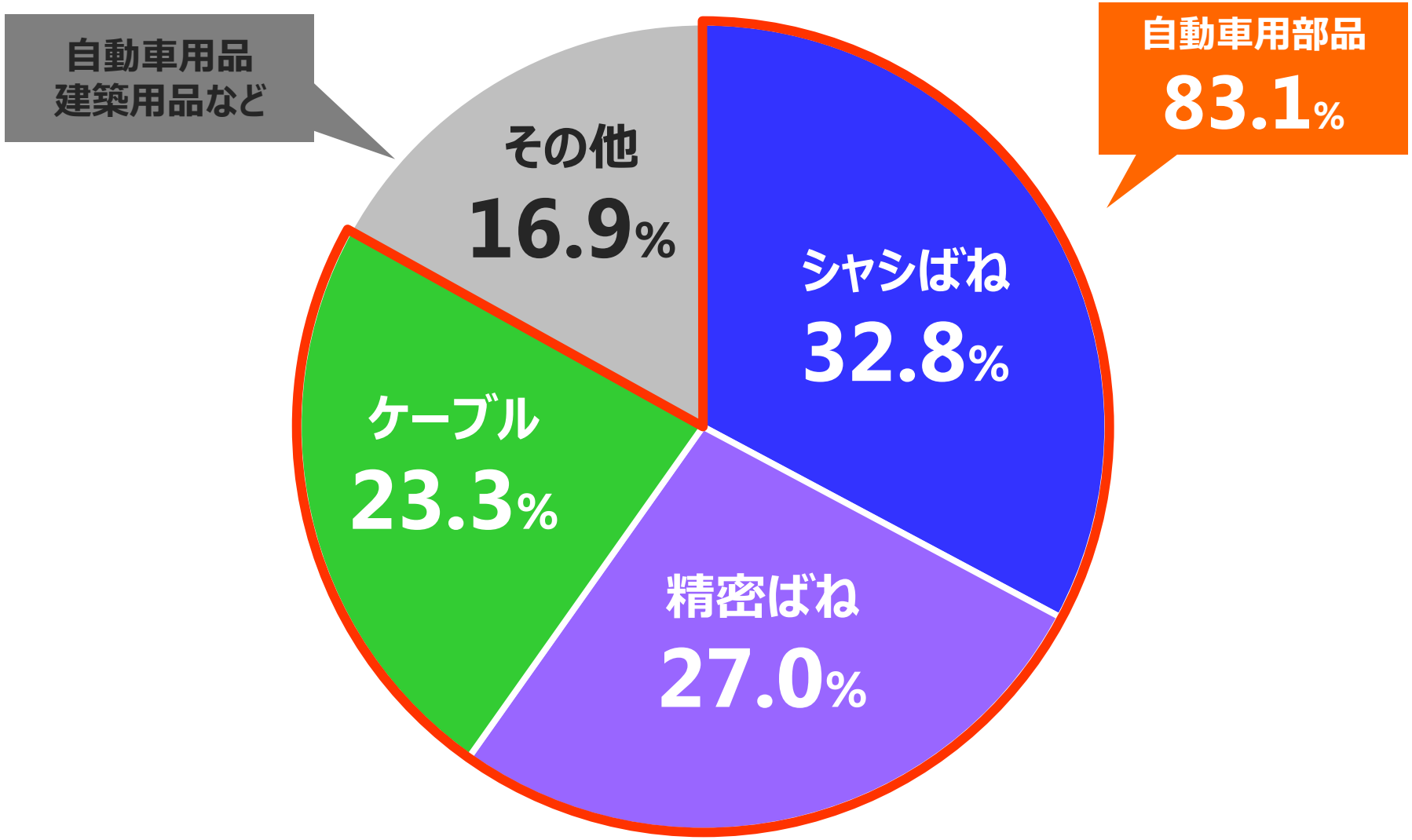
CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(5) 地域別の売上高

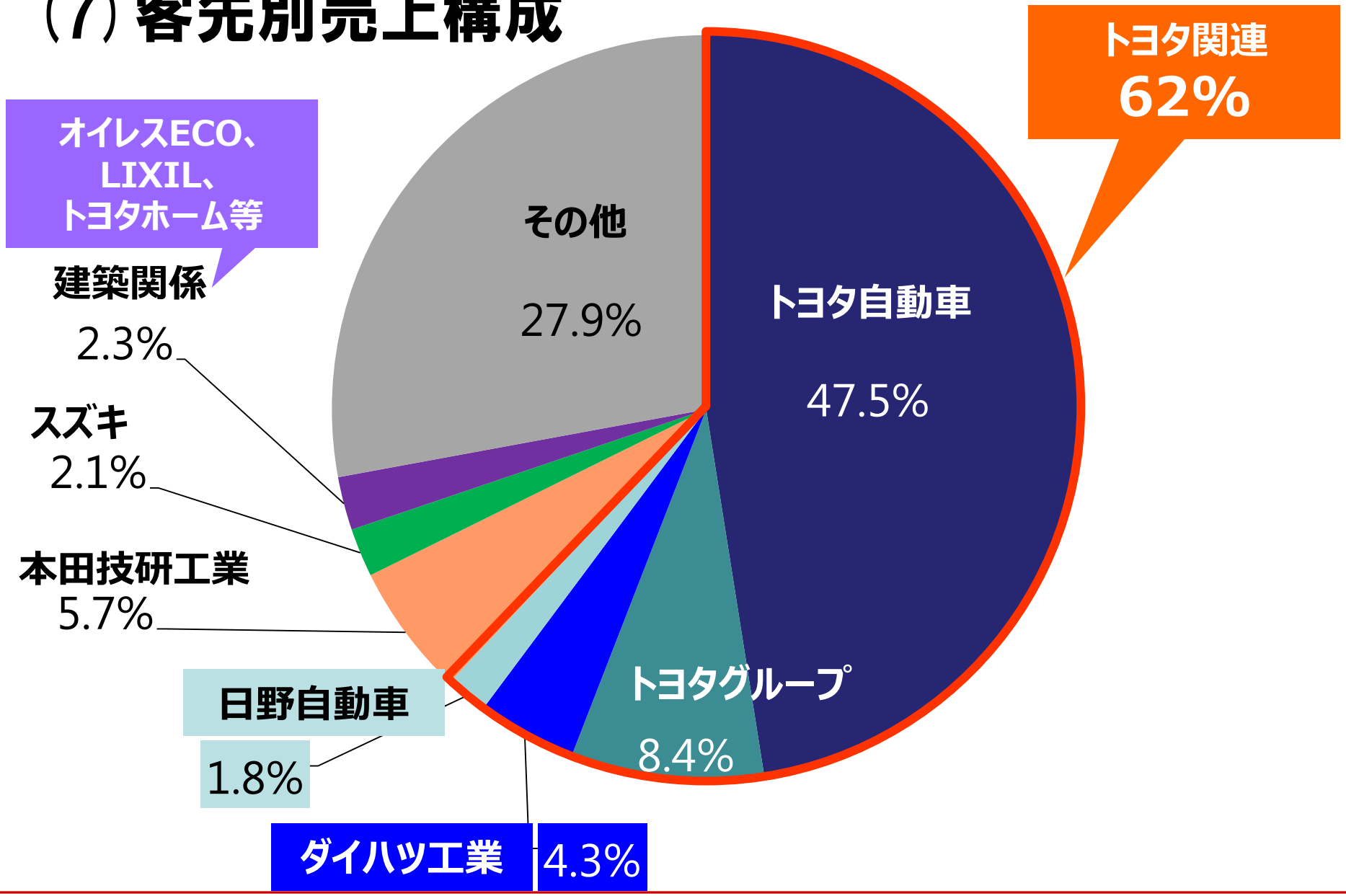


CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(6) 製品別売上構成

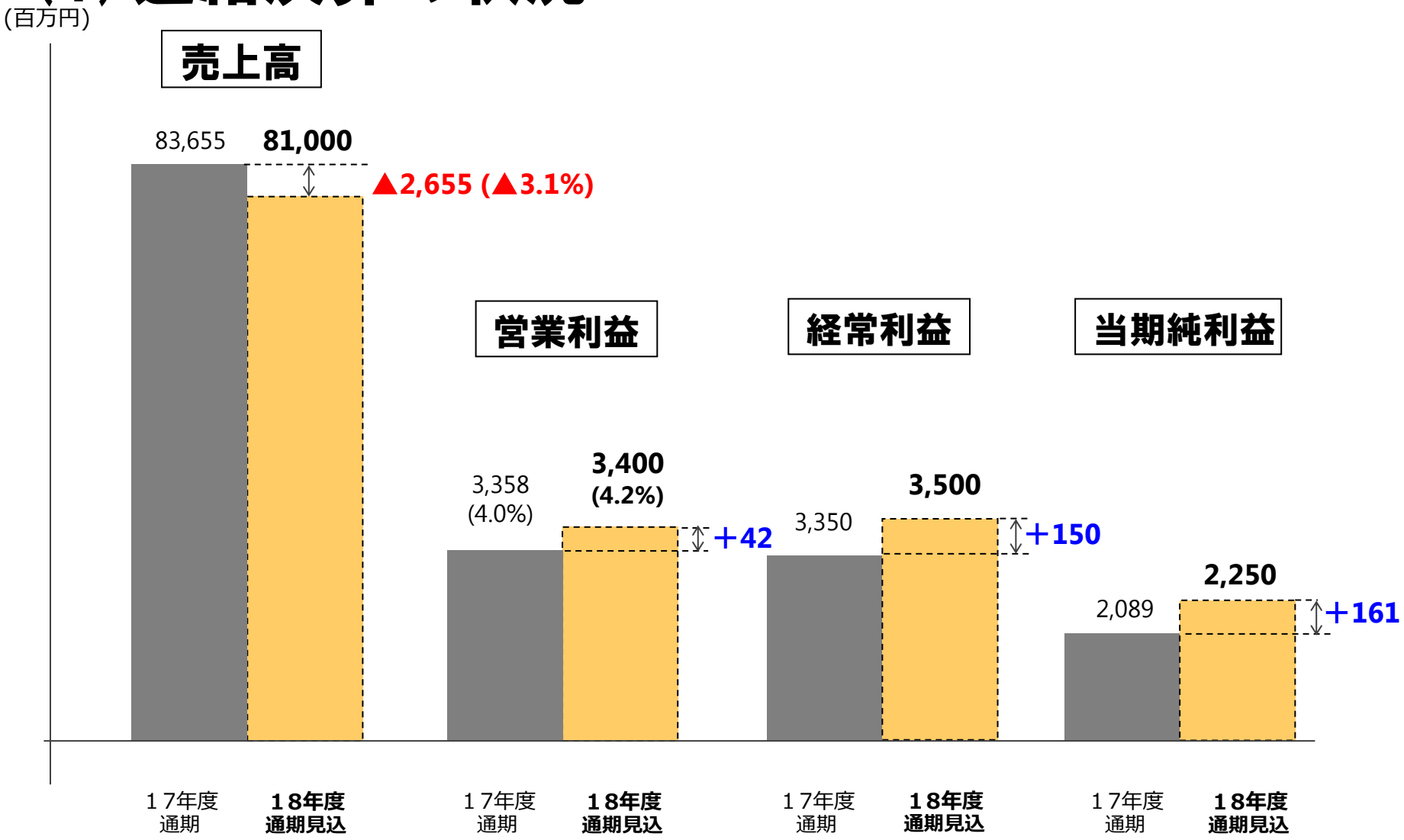


(7) 客先別売上構成



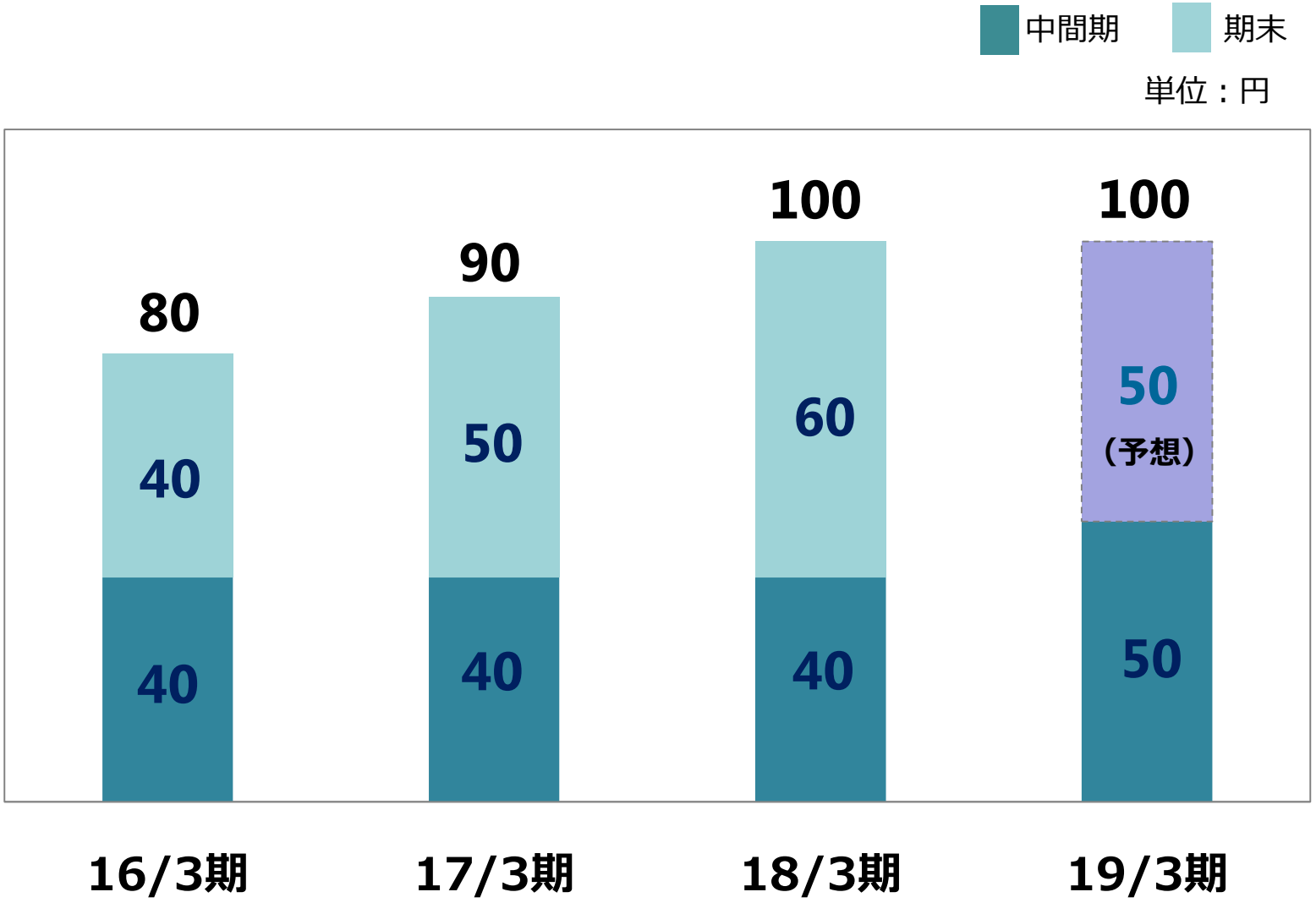
CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

2. 2019年3月期 期末の見通し
(1) 連結決算の状況



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(2) 配当案



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

1．会社概要

2．2019年3月期
上期決算概要、期末の見通し

3．当社グループの取り組み

3. 当社グループの取り組み

(1)ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減の取組み

④更なる競争力のある生産工程の開発

(2)世界規模での拡販活動

(3)品質への取り組み

(4)将来の成長に向けて

①電動化、自動運転技術への対応

②安全、環境技術への対応

③新たな分野への取り組み

市場ニーズの先取り

グローバル市場での競争力強化

(1) ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減活動

④更なる競争力のある生産工程の開発

①生産現場の足元を固める取り組み

能率（生産効率）の導入

日々の生産現場の状況が見える仕組みづくり

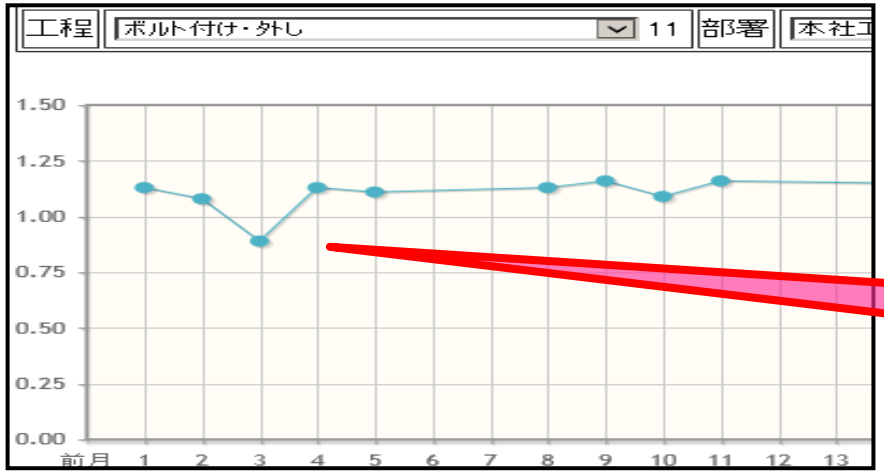
物流改革/適正在庫化/リードタイム短縮

能率（生産効率）の導入

①能率が数値化され、改善と頑張りが見える仕組みづくり

$$\frac{\text{基準時間 x 予定生産数}}{\text{実際に掛かった工数}} \quad < \quad > \quad 1$$

②問題点を見つけ、対策を早期に実施



能率より工程の問題点を
早期に発見し対策

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

日々の生産現場の状況がみえる仕組みづくり

【管理指標の可視化】

各種KPIをトップ自ら**デイリー管理**

⇒問題を早期に発見しすぐに対策、予算計画を確実に遂行可能！

デジタル化
IoTの推進

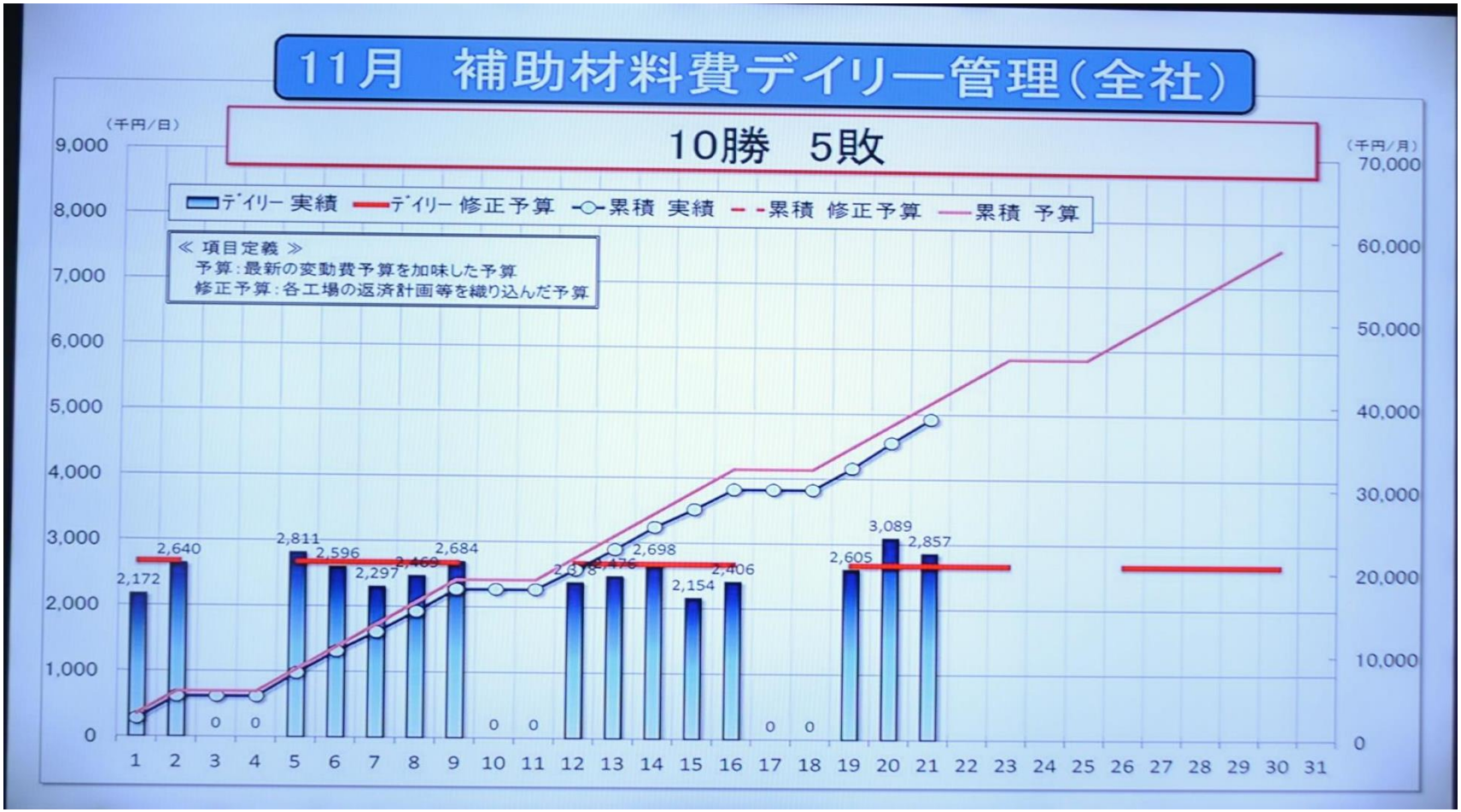
早期に問題発見！

確実な目標達成!

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

デイリー管理による工場損益の見える化

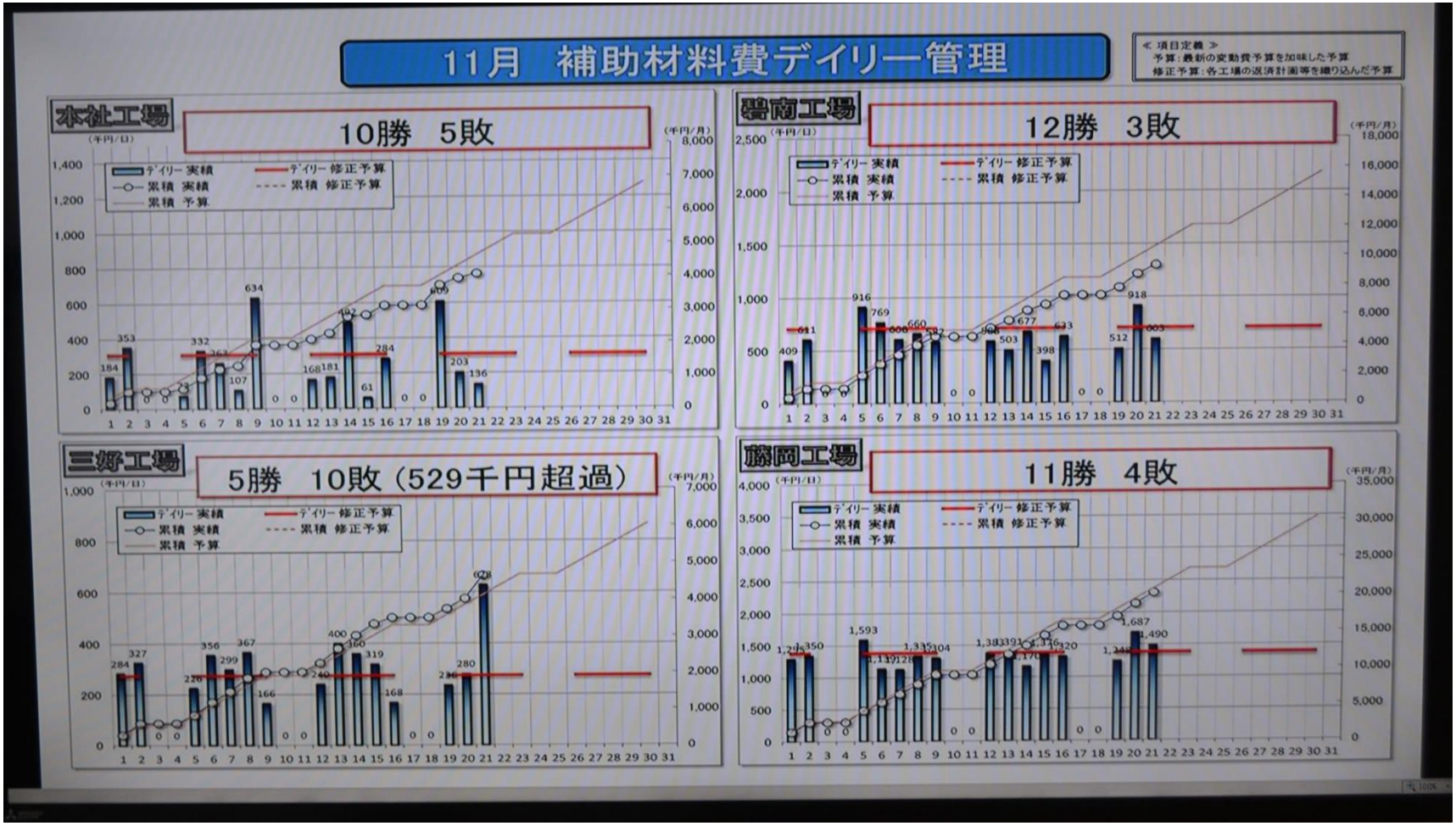
＜補助材料費の例＞



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

デイリー管理による工場損益の見える化

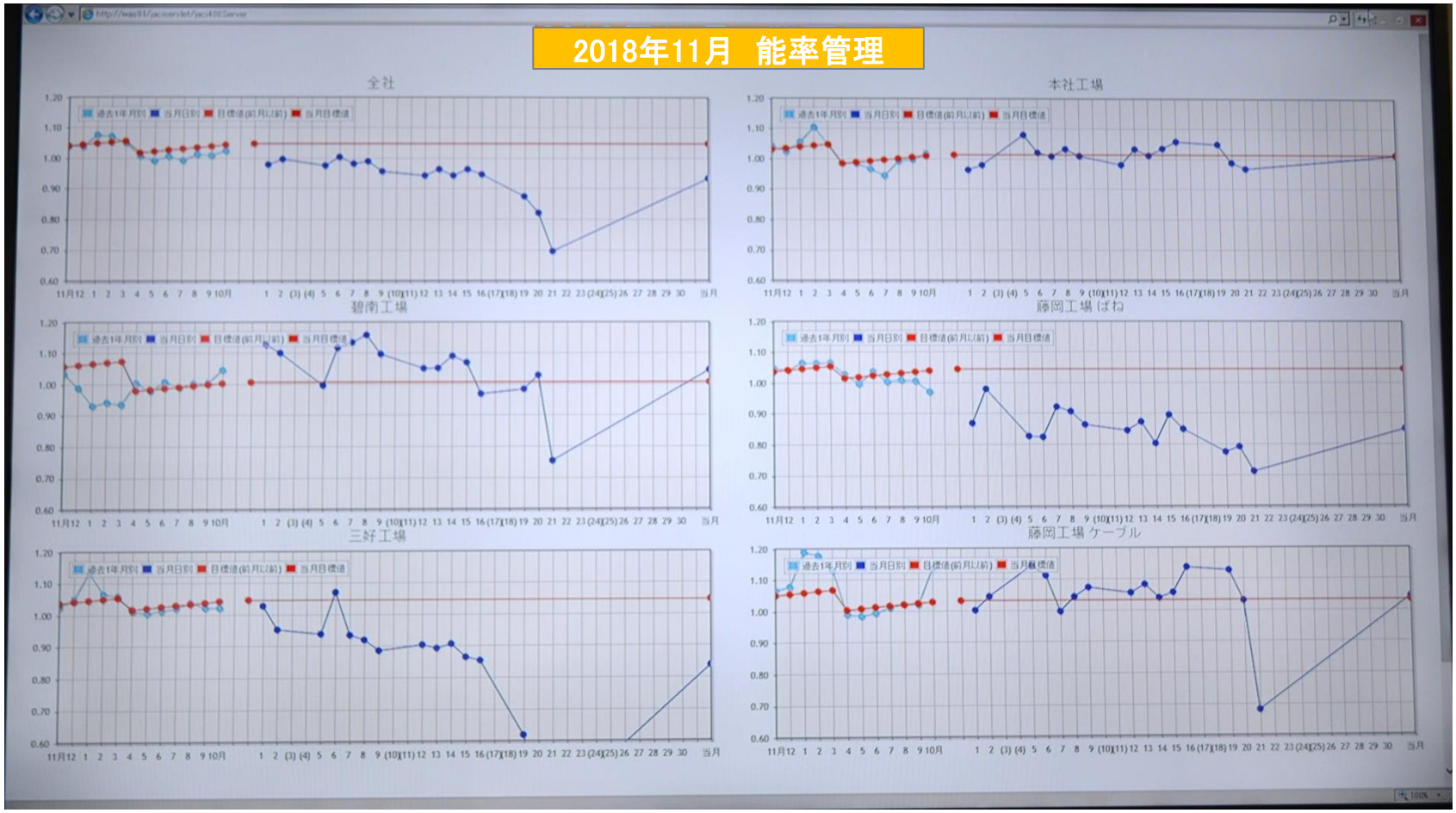
＜補助材料費の例＞



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

デイリー管理による労務費の見える化

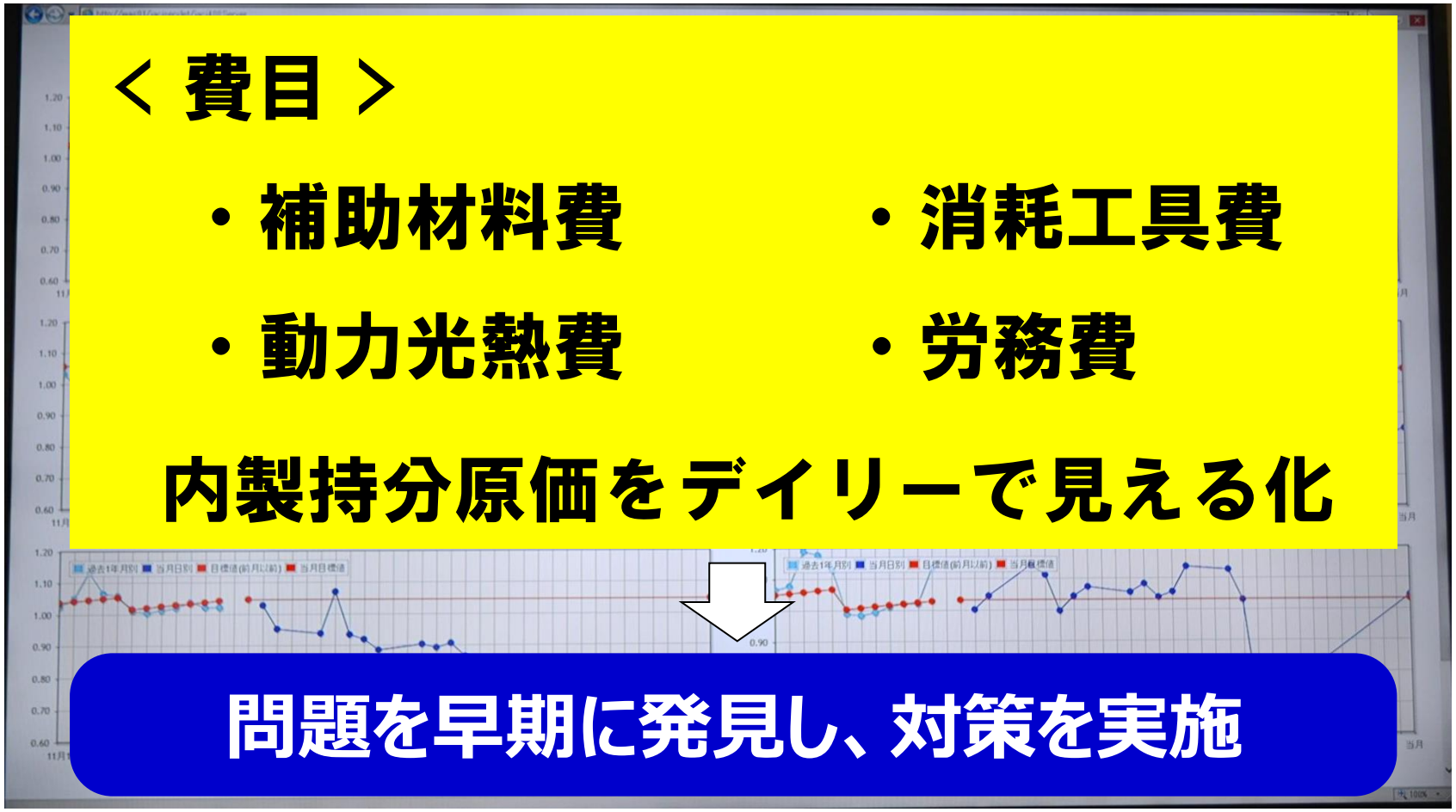
＜労務費の例＞



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

デイリー管理による労務費の見える化

＜労務費の例＞



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

日々の生産現場の状況がみえる仕組みづくり

時々刻々の稼動状況が見える現場管理
～デジタルアンドン～

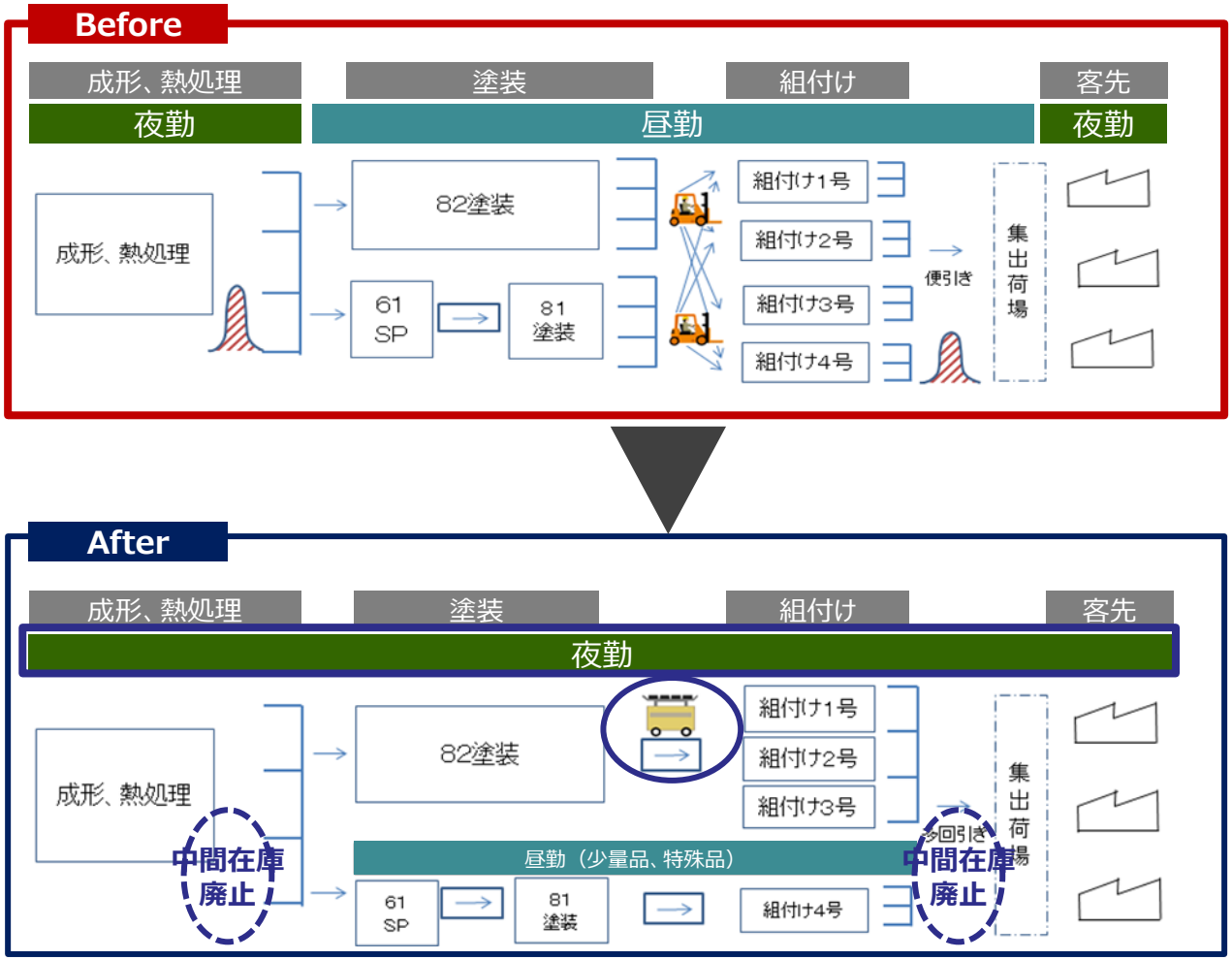
デジタル化
IoTの推進

稼動状況をリアルタイムに表示し、
生産遅れ発生時の早期対応を実現

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

物流改革/適正在庫化/リードタイム短縮

<スタビライザの例>



工程の整流化

搬送の自働化

AGV導入

直差解消

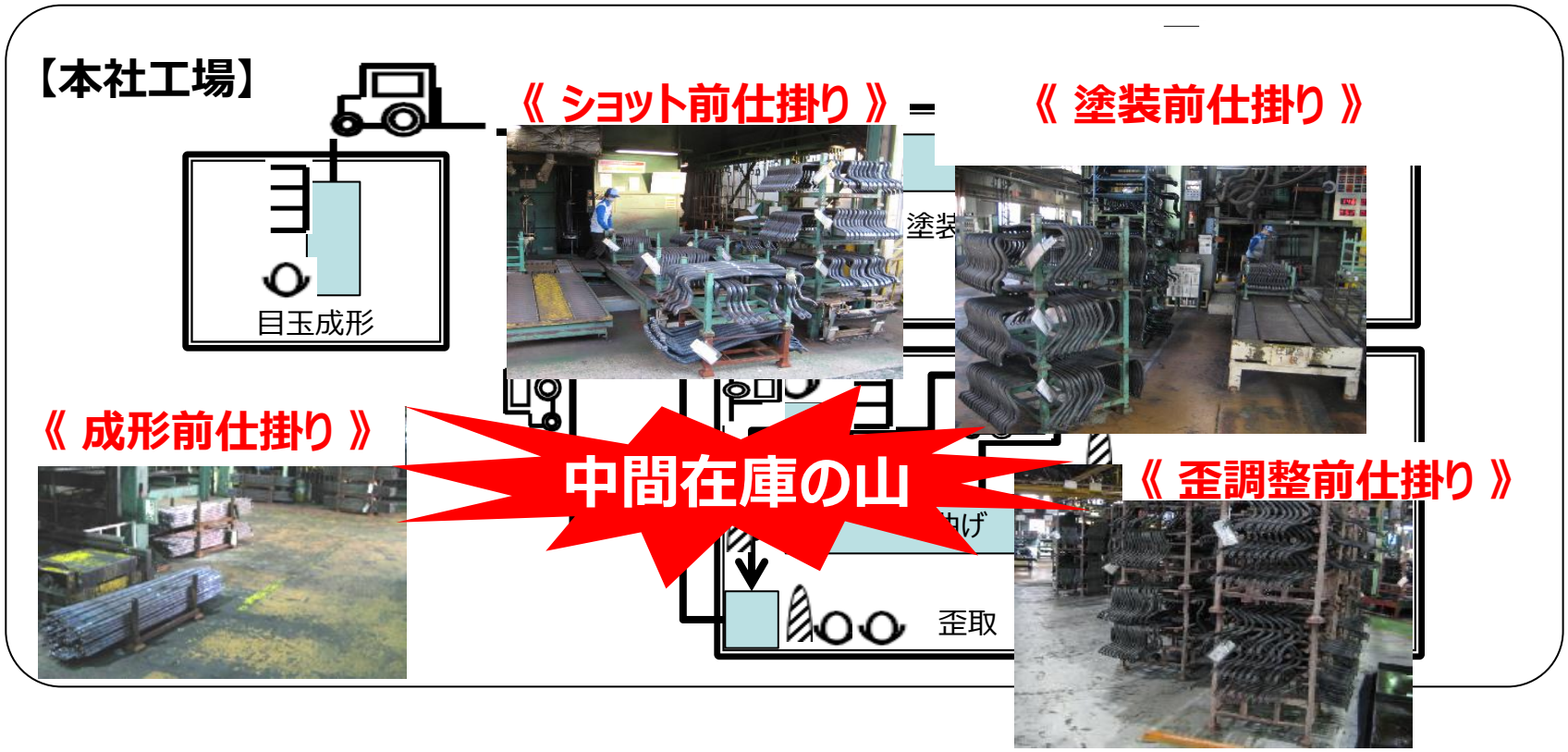
中間在庫の廃止

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

物流改革/適正在庫化/リードタイム短縮

<スタビライザの例>

改善前　**押込み生産により、中間在庫多数発生**

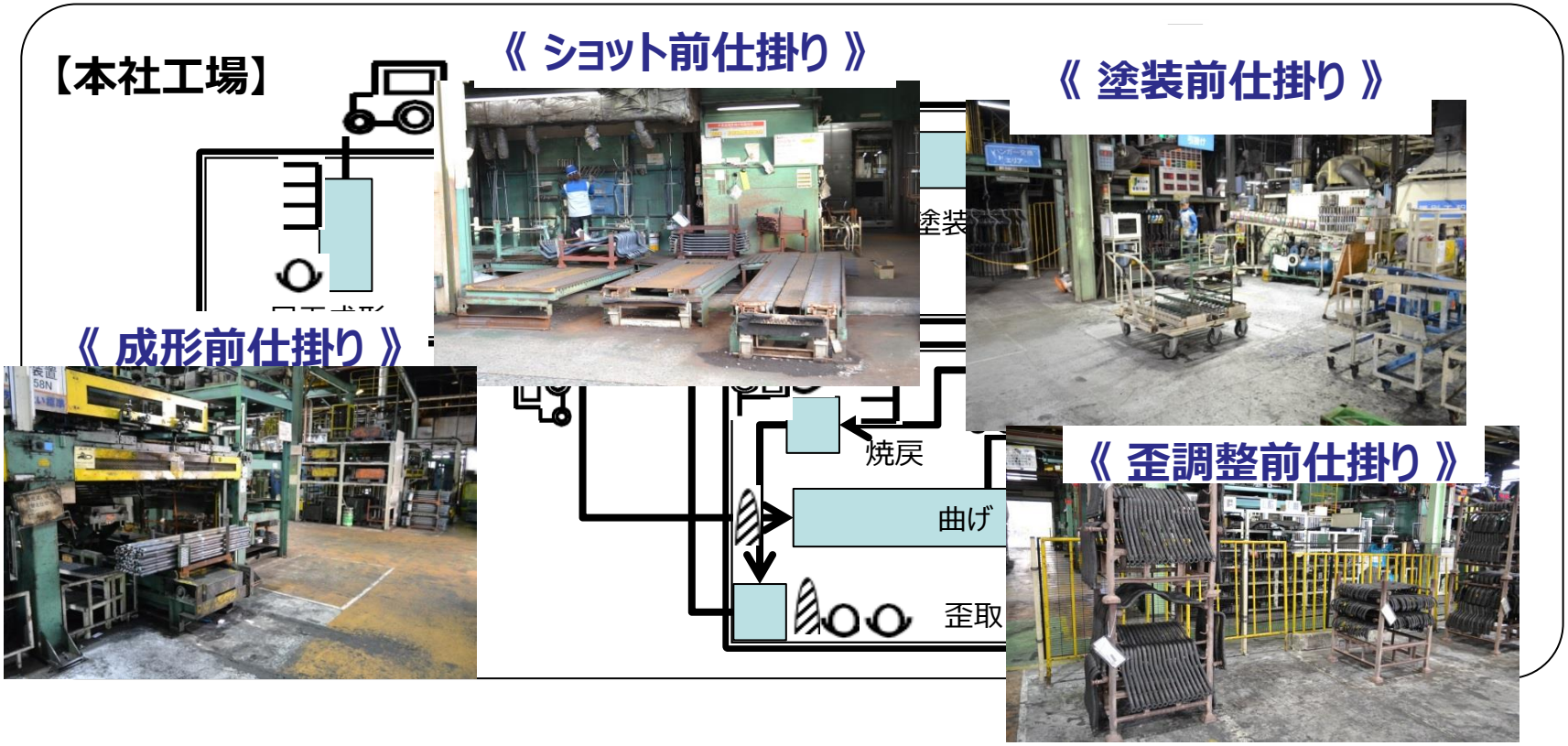


CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

物流改革/適正在庫化/リードタイム短縮

<スタビライザの例>

改善後　**引きの生産へ変更 ⇒ 在庫低減**



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

物流改革/適正在庫化/リードタイム短縮

<スタビライザの例>

(15/3月比)

在庫	リードタイム	生産性
▲66%	1/5	20% UP

同様の考え方で
国内外の既存他工程への横展開 実施中

(1) ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減活動

④更なる競争力のある生産工程の開発

②製造コスト低減活動

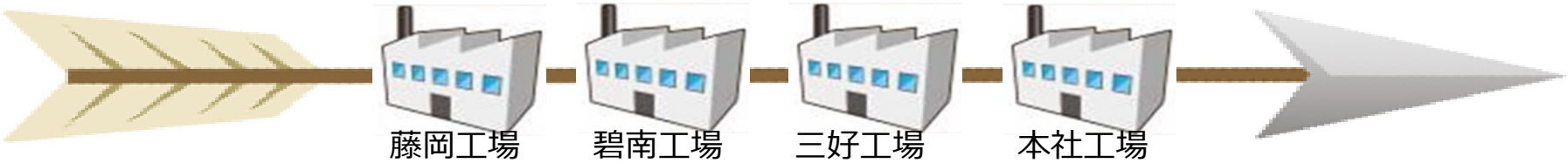
内製化

歩留り改善

買い方改善

スクラップ低減

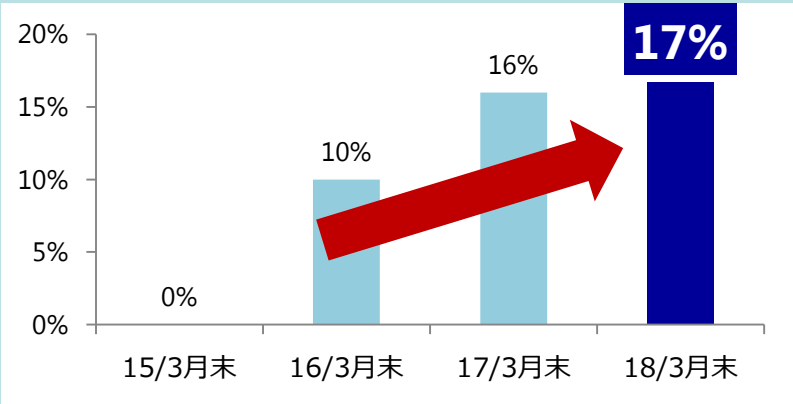
製造コスト低減



全社での改善活動の成果

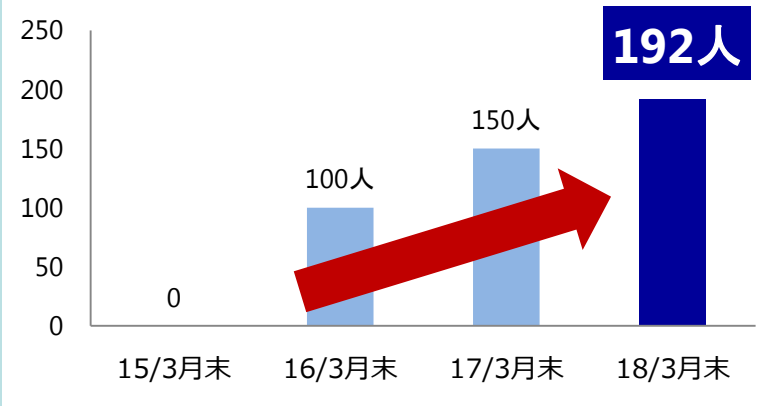
単独

能率※改善

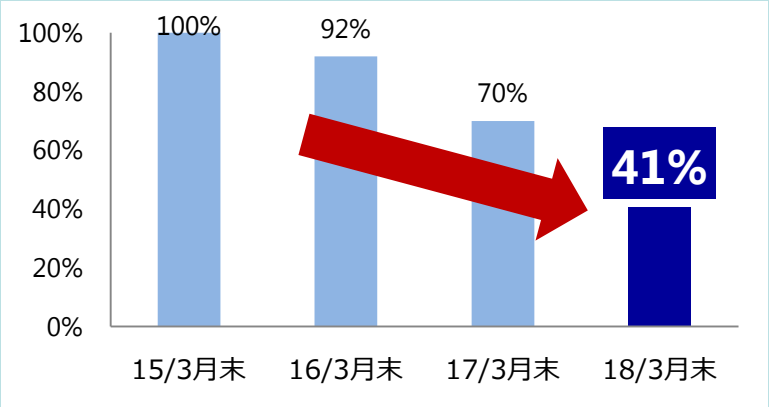


※能率…生産現場の実力の指標

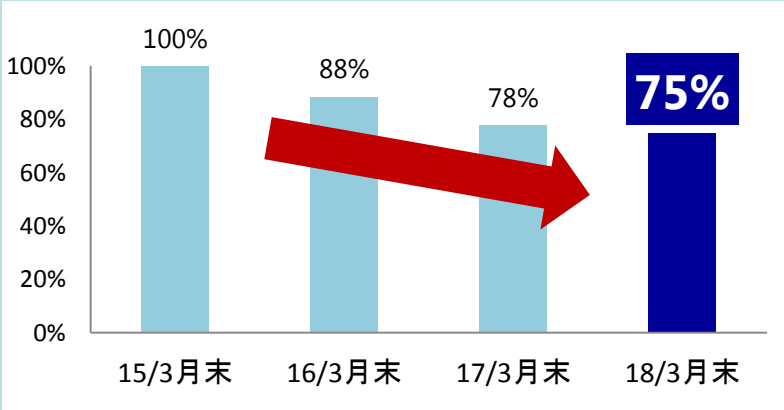
省人化実績



中間在庫低減



製造コスト低減

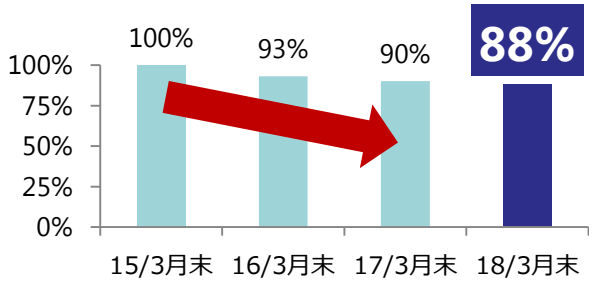


CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

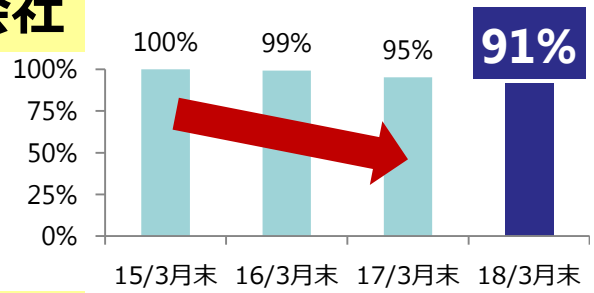
改善活動のグローバル展開

生産効率をアップし、グループ全体で省人化を実現

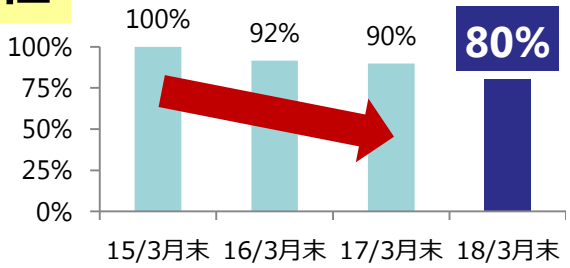
単独



国内関係会社

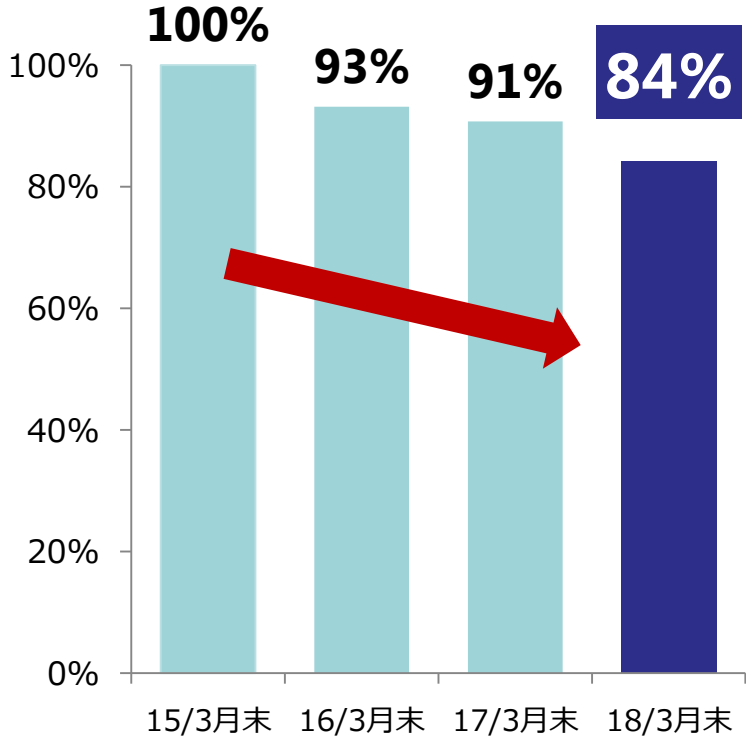


海外関係会社



連結

5,300人 ⇒ 4,500人　△800人
16%省人化　('15/3対比)



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(1) ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減活動

④更なる競争力のある生産工程の開発

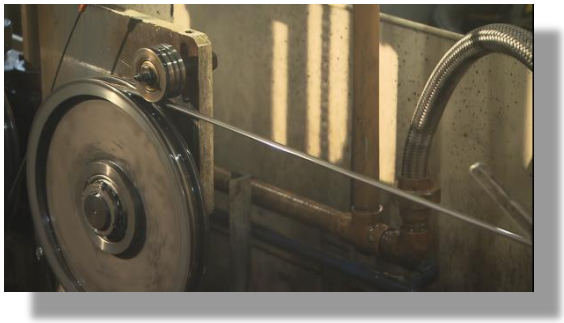
③直材費低減活動

グローバル最適調達

- 海外拠点での
  現地調達の拡大
- 日本国内での
  海外調達先を活用

- 複社発注化

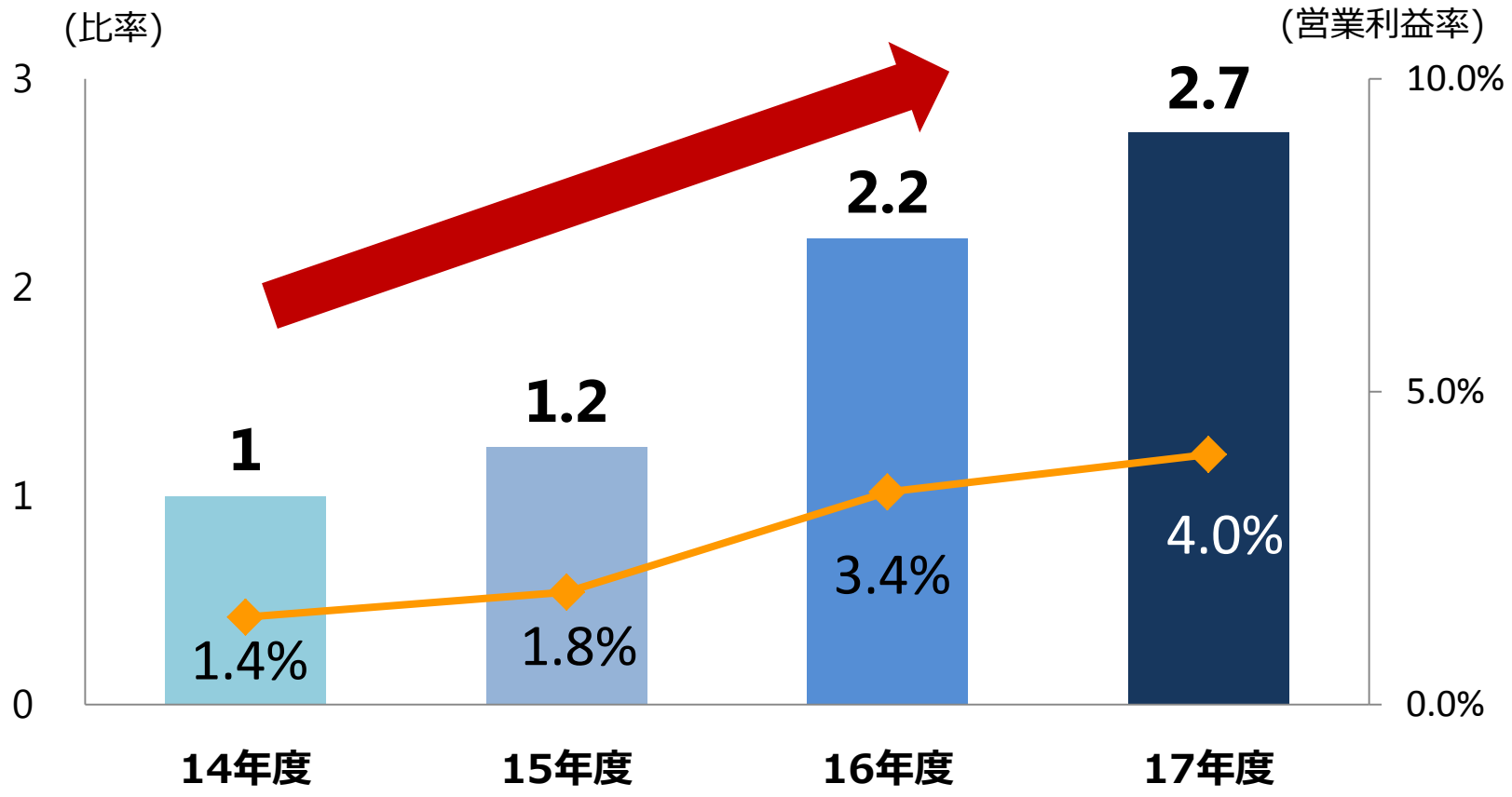
内製化による付加価値取り込み



- 外注加工の内製化
  - ・材料の2次加工
  - ・製品加工

(1) ものづくり基盤強化活動

改善の結果、営業利益が15年度より大幅改善



CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(1) ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減活動

④更なる競争力のある生産工程の開発

(1) ものづくり基盤強化活動
③競争力のある生産工程の開発

トヨタ生産方式（ TPS ）に基づき
既存工程を改善

↓

世界で競争力のある
生産工程の開発が必要

新たなコンセプトでコンパクトな新生産工程

－　良品・安価・エコロジー　－

3. 当社グループの取り組み

(1)ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減の取組み

④更なる競争力のある生産工程の開発

(2)世界規模での拡販活動

(3)品質への取り組み

(4)将来の成長に向けて

①電動化、自動運転技術への対応

②安全、環境技術への対応

③新たな分野への取り組み

市場ニーズの先取り

グローバル市場での競争力強化

(2) 世界規模での拡販活動

課題：地域毎に偏った生産 (北米・東南アジア)

北米・東南アジア：シャシばねなし

▼

**国内自動車メーカーの海外シフトに追従し、
バランスの取れたグローバル生産体制を確立する**

タイのシャシばね受注決定
（20年7月～生産開始）

2020年より売上拡大を目指す

3. 当社グループの取り組み

(1)ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減の取組み

④更なる競争力のある生産工程の開発

(2)世界規模での拡販活動

(3)品質への取り組み

(4)将来の成長に向けて

①電動化、自動運転技術への対応

②安全、環境技術への対応

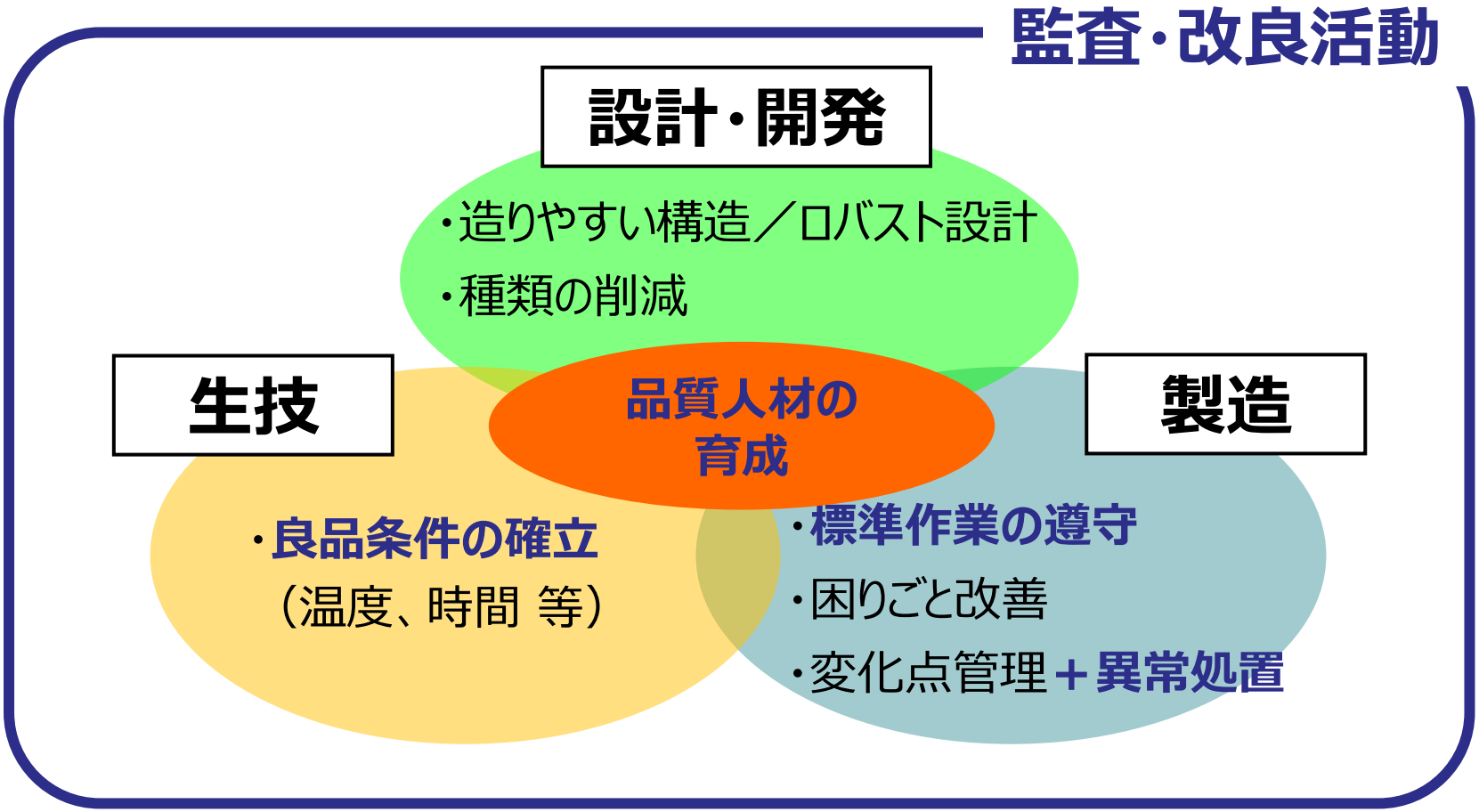
③新たな分野への取り組み

市場ニーズの先取り

グローバル市場での競争力強化

(3) 品質への取り組み

中央発條の三位一体活動



(3) 品質への取り組み

標準遵守、異常処置の定着化と更なる改善

品質管理の基本（標準を守る･守らせる活動）

困りごとを改善

標準を作成する → 標準を良くする → 標準を教育する → 標準を守らせる

異常発生時（いつもと違う）

『止める！ 呼ぶ！ 待つ！』の徹底！

CHUHATSU
CHUO SPRING CO.,LTD.

(3) 品質への取り組み

監査・改良活動（是正・継続的改善）

品質監査による品質システムの確立

二者監査
（お客様）

オール中発
品質システム

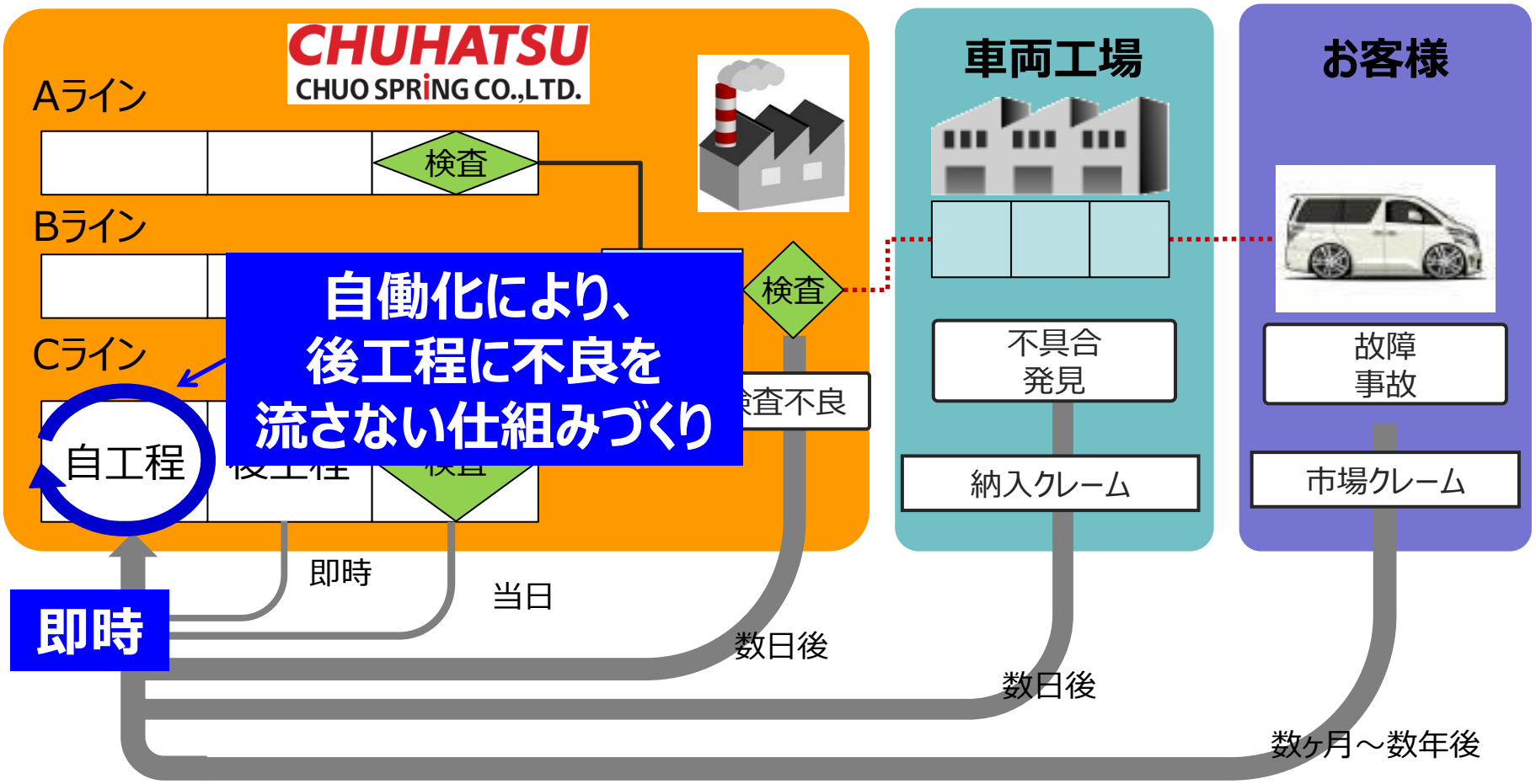
三者監査
（ISO,IATF）

内部品質監査
（社内認定監査員）

品質管理の基本、コンプライアンス、リスクマネジメント

(3) 品質への取り組み

自工程完結の徹底



3. 当社グループの取り組み

(1)ものづくり基盤強化活動

①生産現場の足元を固める取り組み

②製造コスト低減活動

③直材費低減の取組み

④更なる競争力のある生産工程の開発

(2)世界規模での拡販活動

(3)品質への取り組み

(4)将来の成長に向けて

①電動化、自動運転技術への対応

②安全、環境技術への対応

③新たな分野への取り組み

市場ニーズの先取り

グローバル市場での競争力強化

(4) 将来の成長に向けて

電動化・自動運転技術への対応

・EV/PHEV車 バッテリーパック用 減圧弁

・バッテリー異常時のパック内圧上昇をバルブが開く事で減圧し
安全性（防爆）を確保
・高精度のばね成形技術 と 減圧弁特性の全数トレーサビリティ
管理により、高い信頼性を確保

・その他自動車の電動化に対応した製品

(4) 将来の成長に向けて

安全・環境技術への対応

・PM規制強化対応 排ガス後処理装置用 リテーナ

・PM規制強化（欧州、中国)対応
・GPF（セラミックス製フィルター）は脆弱
⇒ステンレス製ニットメッシュクッション一体型リテーナによりソフトに保持
法規動向を注視し、安全・環境技術への取組を継続

※PM（Particulate matter）微小粒子状物質

(4) 将来の成長に向けて

新たな分野への取組み

・鉄道向けばね

・排煙装置技術を応用した製品の開発

3. 当社グループの取り組み

◆明るく活気ある会社づくりに向けて

①スポーツ活動支援

・陸上部　ニューイヤー駅伝出場（36回目）

・軟式野球部　東日本(1部)野球全国大会出場

中部実業団対抗駅伝

東日本(1部)野球全国大会

◆明るく活気ある会社づくりに向けて
②従業員のコミュニケーション活性化

・設立70周年記念イベント開催

70周年記念式典

職場別 駅伝競走

◆明るく活気ある会社づくりに向けて
③働きやすい職場環境づくり

・託児所　本年9月社内託児所を開設

・サテライトオフィス制度

・在宅勤務の導入

社内託児所開設(18/10月)

託児所オープニングセレモニー

ご清聴ありがとうございました

当資料では、業績の見通しおよび事業計画等記載しております。

これらは、作成時点での環境や、事業方針等に基づいて作成しております。

よって、実際の業績等は今後変化し得る可能性があることをご了承ください。

CHUHATSU

CHUO SPRiNG CO.,LTD.