



2020年3月期 第2四半期 決算説明資料



株式会社テクノ菱和

(証券コード：1965)

2019年12月9日

【ご注意】

本資料の業績予想数値は、決算発表日において入手可能な情報に基づき推計した見込みです。

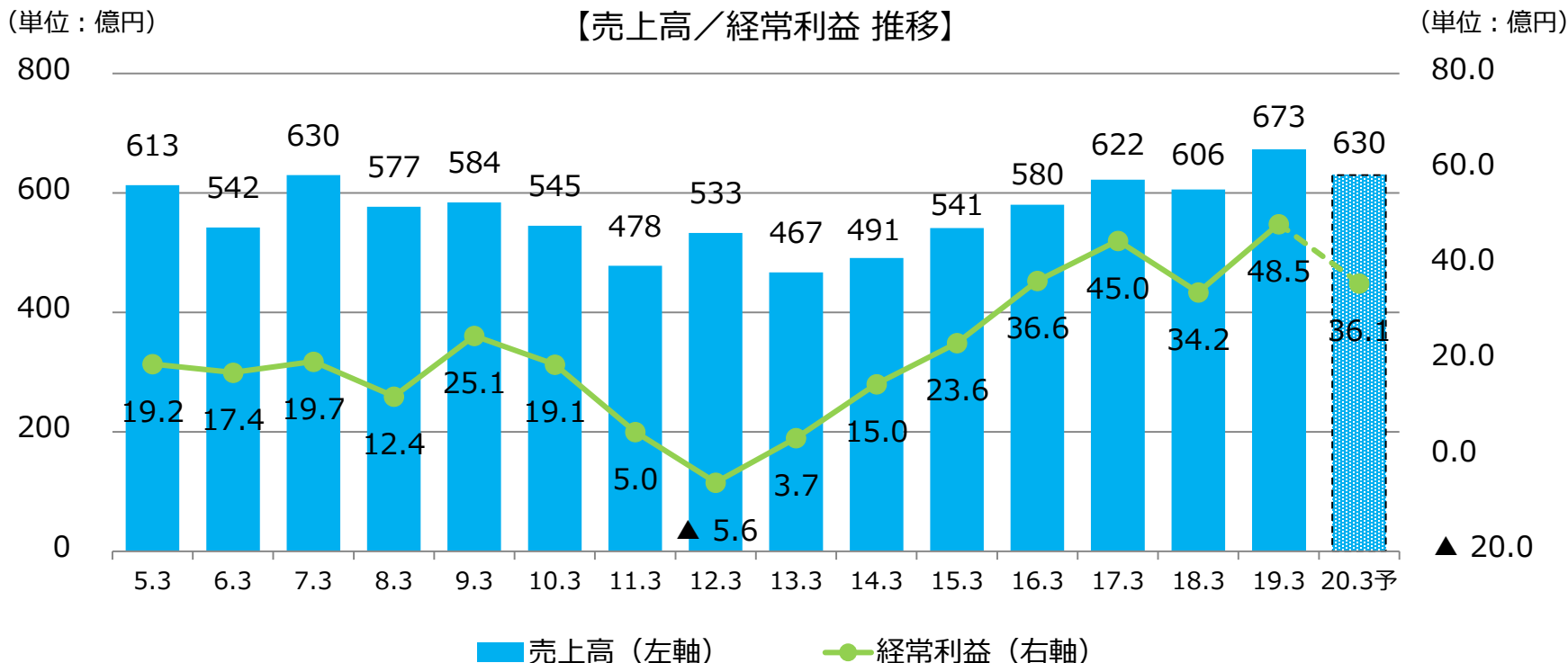
経済動向、業界や市場の動向、その他多様なリスクや不確実性等を含み、予想数値と異なる可能性があります。

| | |
|--------------------------------|------|
| ■ 最近の業績推移 | P.2 |
| ■ 2020年3月期第2四半期決算概要 | P.5 |
| ■ 2020年3月期通期業績見通し | P.11 |
| ■ 「中長期経営ビジョン2023」及び「中期3か年事業計画」 | P.15 |
| ■ 株主への還元 | P.18 |
| ■ ESG | P.20 |
| ■ 会社概要 | P.24 |
| ■ 事業内容 | P.30 |
| ■ 参考資料 | P.41 |

最近の業績推移

最近の業績推移（連結：売上高／経常利益）

- ◆リーマンショック後の景気低迷により、世界的に投資意欲が減退し、当社も売上高・利益水準が低位に留まる時期がありましたが、2012.3期をボトムに概ね右肩上がりの傾向にあります。
- ◆2018.3期において、繰越工事の減少により、減収減益となりましたが、2019.3期においては、旺盛な民間建設投資に支えられ、特にデバイス関連分野での受注が好調に推移したことで、創立以来、最高の経常利益となりました。

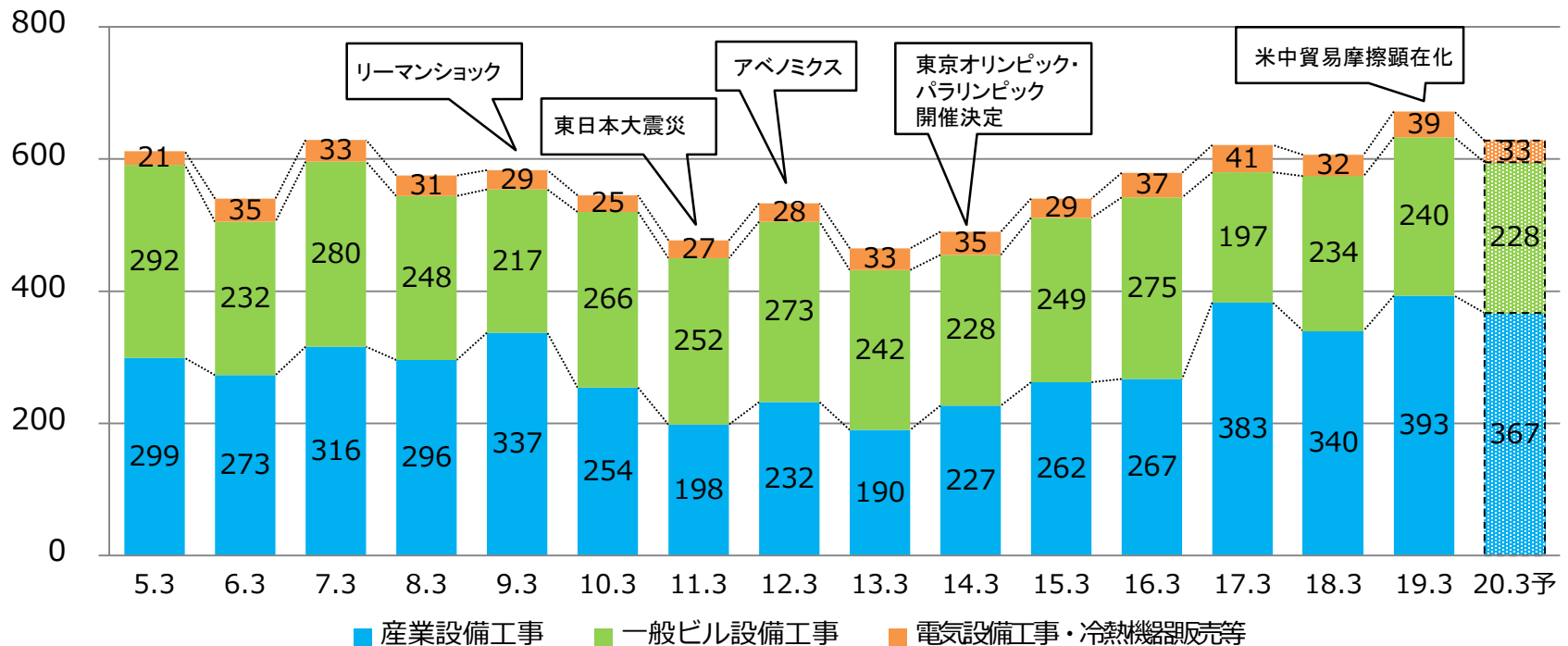


セグメント業績推移（連結：売上高）

- ◆リーマンショック後は企業の国内設備投資需要が低迷し、産業設備の売上が低下しましたが、アベノミクスによる景気拡大以降は回復し、さらに東京オリンピック・パラリンピックの開催決定による建設需要の高まりもあり、売上高は増加傾向にあります。
- ◆受注環境は好転していますが、当社の施工能力に限界があるため、大幅な売上増とはなりません。
- ◆セグメントの推移としては、近年、当社の強みをより活かせる産業設備工事に注力した結果、産業設備工事比率が増加傾向にあります。

(単位：億円)

【セグメント別売上高推移】



2020年3月期第2四半期決算概要

連結損益計算書について

(単位：百万円、%)

| | 2019年3月期 第2四半期実績 | 2020年3月期 通期予想 | 2020年3月期第2四半期 | | |
|---------------------|---------------------|------------------|---------------|--------------|-------|
| | | | 実績 | 対前年同期 増減率 | 通期進捗率 |
| 売上高 | 27,371 | 63,000 | 29,674 | 8.4% | 47.1% |
| 売上総利益 | 3,927 | — | 4,753 | 21.0% | — |
| 営業利益 | 969 | 3,420 | 1,739 | 79.4% | 50.9% |
| 経常利益 | 1,206 | 3,610 | 1,844 | 52.9% | 51.1% |
| 親会社株主に帰属する 当期純利益 | 767 | 2,360 | 1,214 | 58.2% | 51.5% |
| 1株当たり当期純利益 (円) | 33.56 | 106.54 | 54.83 | 63.4% | 51.5% |

| | 2019年3月期 第2四半期実績 | 2020年3月期 通期予想 | 2020年3月期第2四半期 | | |
|-------|---------------------|------------------|---------------|--------------|-------|
| | | | 実績 | 対前年同期 増減率 | 通期進捗率 |
| 受注高 | 36,286 | 60,000 | 35,530 | △2.1% | 59.2% |
| 手持工事高 | 43,474 | 31,400 | 40,239 | △7.4% | — |

※2019年11月6日に2020年3月期業績予想を修正

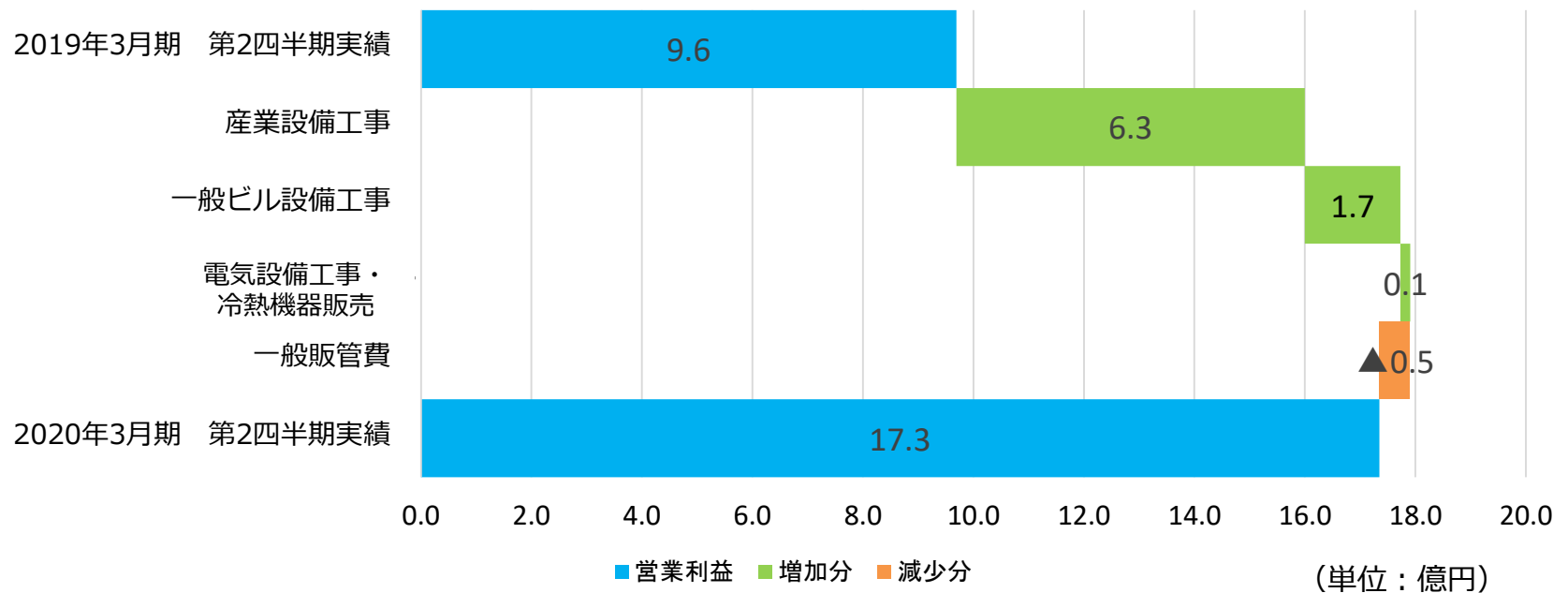
セグメント別連結受注実績について

(単位：百万円、%)

| | | 2019年3月期 第2四半期実績 | 2020年3月期 第2四半期実績 | 前年同期比 増減額 | 前年同期比 増減率 |
|-----|----------------|---------------------|---------------------|--------------|--------------|
| 受注高 | 産業設備工事 | 21,561 | 19,148 | △2,412 | △11.2% |
| | 一般ビル設備工事 | 13,119 | 14,575 | 1,455 | 11.1% |
| | 電気設備工事・冷熱機器販売等 | 1,605 | 1,807 | 201 | 12.6% |
| | 合計 | 36,286 | 35,530 | △755 | △2.1% |
| | (うち、海外) | (508) | (844) | (336) | (66.1%) |

2020年3月期第2四半期営業利益の増減要因分析

- ◆ 産業設備工事は売上高増加（+11.7億円）に伴い、営業利益が前年同期比増加（+6.3億円）
- ◆ 一般ビル設備工事は売上高増加（+13.5億円）に伴い、営業利益が前年同期比増加（+1.7億円）
- ◆ 電気設備工事は売上高減少（▲2.6億円）、冷熱機器販売の売上高増加（+0.5億円）もあり、営業利益が前年同期比増加（+0.1億円）
- ◆ 一般管理費は減価償却費等の増加により、営業利益が前年同期比減少（▲0.5億円）



連結貸借対照表

(単位：百万円)

| | 2019年3月期 | 2020年3月期 第2四半期 | 増減 | | 2019年3月期 | 2020年3月期 第2四半期 | 増減 |
|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|---------------|-------------------|---------------|
| 資産の部 | | | | 負債の部 | | | |
| 流動資産 | 45,291 | 40,080 | △5,211 | 流動負債 | 23,902 | 17,910 | △5,991 |
| 現金及び預金 | 14,016 | 13,925 | △90 | 支払手形・電子記録債務・工事未払金等 | 18,426 | 12,964 | △5,462 |
| 受取手形・電子記録債権・完成工事未収入金等 | 30,499 | 25,419 | △5,079 | その他 | 5,475 | 4,946 | △529 |
| 未成工事支出金等 | 215 | 235 | 19 | 固定負債 | 2,064 | 1,997 | △66 |
| その他 | 571 | 511 | △60 | 負債合計 | 25,967 | 19,908 | △6,058 |
| 貸倒引当金 | △11 | △12 | △0 | 純資産の部 | | | |
| 固定資産 | 17,586 | 17,370 | △215 | 株主資本 | 33,179 | 34,150 | 970 |
| 有形固定資産 | 4,375 | 4,335 | △39 | 資本金 | 2,746 | 2,746 | - |
| 無形固定資産 | 243 | 223 | △20 | 資本剰余金 | 2,498 | 2,498 | - |
| 投資有価証券 | 8,243 | 7,888 | △354 | 利益剰余金 | 28,590 | 29,561 | 970 |
| その他 | 4,751 | 4,946 | 195 | 自己株式 | △656 | △656 | △0 |
| 貸倒引当金 | △27 | △23 | 4 | その他の包括利益累計額 | 3,726 | 3,392 | △333 |
| 資産合計 | 62,877 | 57,451 | △5,426 | 非支配株主持分 | 4 | - | △4 |
| | | | | 純資産合計 | 36,910 | 37,542 | 632 |
| | | | | 負債純資産合計 | 62,877 | 57,451 | △5,426 |

連結キャッシュ・フロー計算書

(単位：百万円)

| | 2019年3月期 | 2020年3月期 第2四半期 | 増減 | 主な増減要因 |
|-------------------------|----------|-------------------|--------|--|
| 営業活動による キャッシュ・フロー | 4,501 | 365 | △4,136 | 税金等調整前当期純利益1,849、売上債権の減少5,086、仕入債務の減少5,464 |
| 投資活動による キャッシュ・フロー | △1,105 | △299 | 805 | 有形固定資産△86、無形固定資産△46 |
| 財務活動による キャッシュ・フロー | △995 | △303 | 691 | 配当金△243 |
| 現金及び現金同等物に係る換算差額 | △3 | △1 | 1 | |
| 現金及び現金同等物の増減額 (△は減少) | 2,397 | △239 | △2,637 | |
| 現金及び現金同等物の期首残高 | 10,996 | 13,393 | 2,397 | |
| 現金及び現金同等物の期末残高 | 13,393 | 13,153 | △239 | |
| フリーキャッシュ・フロー | 3,396 | 65 | △3,330 | 営業CF+投資CF |

| (参考：過去5年間の状況) | 2014年3月期 | 2015年3月期 | 2016年3月期 | 2017年3月期 | 2018年3月期 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| フリーキャッシュ・フロー | △798 | 2,954 | △524 | 3,395 | △1,637 |

2020年3月期通期業績見通し

- ◆国内公共投資及び民間建設投資は依然として底堅いものの、営業中の工事案件量は不透明な部分があります。また、手持工事は2020年3月期において大型工事の完成が翌年の2021年となる工事が多く、減収減益と見込んでいます。
- ◆2020年3月期予想については、手持工事を精査したところ、工事粗利益率の改善が見込まれ、経常利益を36億円に上方修正いたしました。

(単位：百万円、%)

| | 2019年3月期 実績 | 当初予想 (5/10) | 2020年3月期 予想修正 (11/6) | 前期比 |
|---------------------|----------------|-------------|-------------------------|--------|
| 売上高 | 67,391 | 63,000 | 63,000 | △6.5% |
| 売上総利益 | 10,712 | — | — | — |
| 営業利益 | 4,518 | 2,820 | 3,420 | △24.3% |
| 経常利益 | 4,857 | 3,010 | 3,610 | △25.7% |
| 親会社株主に帰属する 当期純利益 | 3,041 | 1,930 | 2,360 | △22.4% |
| 1株当たり当期純利益 (円) | 134.07 | 87.13 | 106.54 | △20.5% |

| | 2019年3月期 実績 | 当初予想 (5/10) | 2020年3月期 予想修正 (11/6) | 前期比 |
|-------|----------------|-------------|-------------------------|--------|
| 受注高 | 67,149 | 60,000 | 60,000 | △10.6% |
| 手持工事高 | 34,349 | 31,400 | 31,400 | △8.6% |

※2019年11月6日に2020年3月期業績予想を修正

セグメント別連結売上高・営業利益予想について

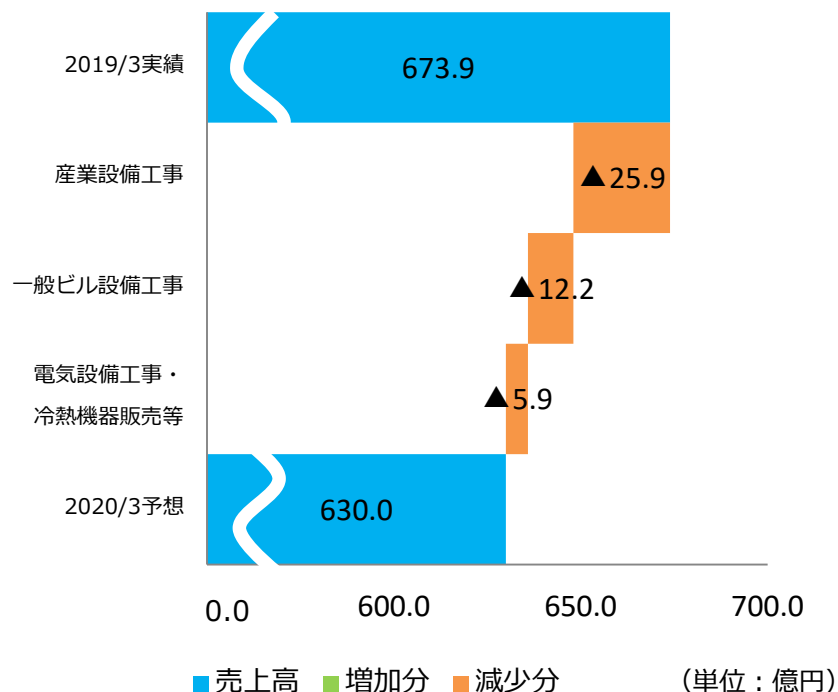
◆売上高予想の内訳

産業設備工事:368億円 一般ビル設備工事:228億円 電気設備工事・冷熱機器販売等:34億円
合計:630億円

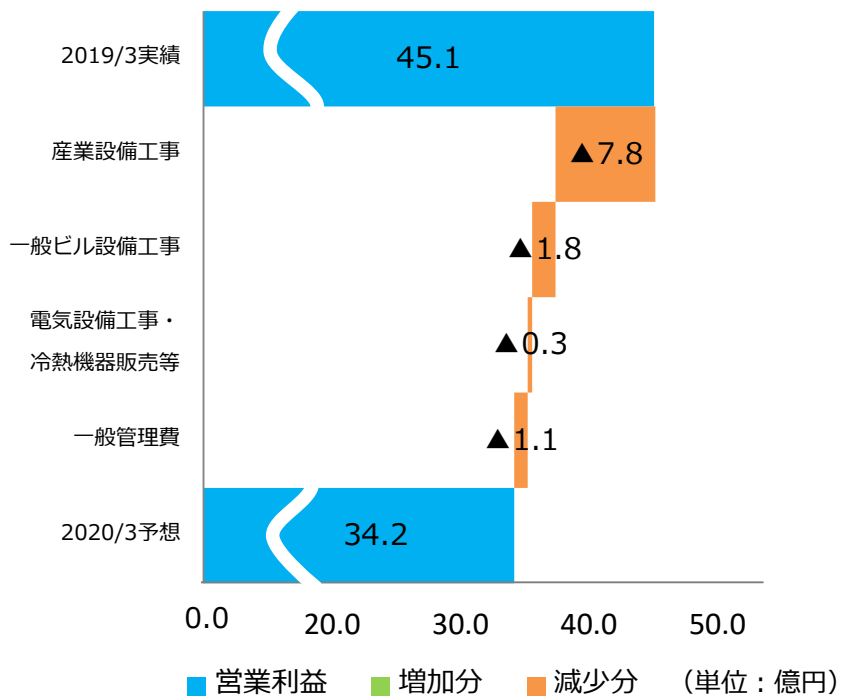
◆営業粗利予想の内訳

産業設備工事:57億円 一般ビル設備工事:34億円 電気設備工事・冷熱機器販売等:6億円
一般管理費:63億円
合計:34億円

【連結売上高の減少要因】



【連結営業利益の減少要因】



※2019年11月6日に2020年3月期業績予想を修正

1. バランスのとれた受注の推進

- ・食品・医薬品関連をはじめとする産業設備を中心に、バランスのとれた受注を推進する
- ・重要客先との関係を一層強化するとともに、新規顧客の開拓を図る

2. 積極的な海外展開

- ・インドネシア・ミャンマーでの基盤を固め、受注を拡大する
- ・若手社員の海外派遣を促進し、将来に向けて人材を育成する

3. 働き方改革の推進

- ・全従業員の4週6休の完全実施を目指す
- ・そのために社内体制を整備し、業務の見直しと一層の効率化を図る

4. 企業競争力の一層の強化

- ・I o T等の最新技術の活用による生産性の向上、技術者教育の充実、調達力の向上
- ・新研究所の活用により企業競争力の一層の強化を図る
- ・事業継続計画(B C P)の充実を図り、不測の事態への対応力を強化する

「中長期経営ビジョン2023」 及び 「中期3か年事業計画」

中長期経営ビジョン2023※

中長期的に当社グループの目指すもの

2023年度（第75期）までに

連結売上高650億円

経常利益26億円を達成し

ROE 5%以上を目指す

「中長期経営ビジョン2023」の基本方針

1. 規模の拡大だけに捉われず、当社で培った特色のある技術を駆使した事業展開を目指す
2. 継続的に成長するためお客様への付加価値を向上させ、リピート率の高い経営基盤を確立する
3. ASEAN市場を収益源の一つとして認識し、ターゲットを絞った市場へ積極的に投資する
4. 一人ひとりの社員を輝き成長させるための社員教育と、採用を含め人的資源へ継続的に投資する

※2015年度(第67期)～2023年度(第75期)

中期3か年事業計画※

最終年度2020年度（第72期）数値目標

| | 単体ベース | 連結ベース |
|------------|---------|-------|
| ①総売上高 | 600億円 | 660億円 |
| ②経常利益 | 30億円 | 33億円 |
| ③1人当たり売上高 | 7,700万円 | |
| ④1人当たり経常利益 | 385万円 | |
| ⑤人員 | | 780人 |

「中期3か年事業計画」の基本方針

1. **バランスのとれた受注の推進**
医薬品関連・食品をはじめとする産業設備を中心にバランスのとれた受注を推進する
2. **積極的な海外展開**
当面のターゲットをASEAN市場に絞り、海外売上高の目標を総売上高の5%とする
3. **働き方改革の推進**
全従業員の4週6休の完全実施を早期に果たし、4週8休の実現を目指す
4. **企業競争力の一層の強化**
IoT等の最先端の技術の活用、生産性の向上により企業競争力の一層の強化を図る
5. **新たなビジネスへの挑戦**
新たな収益源として、新規事業に挑戦する

※2018年度(第70期)～2020年度(第72期)

1. バランスのとれた受注の推進

医薬品関連・食品をはじめとする産業設備を中心にバランスのとれた受注を推進する

- ・2019年3月期は概ねバランスのとれた受注を達成
- ・民間産業設備 61%、民間一般 19%、官公庁 20%

2. 積極的な海外展開

当面のターゲットをASEAN市場に絞り、海外売上高の目標を総売上高の5%とする

- ・2019年3月期 海外売上高：連結総売上高の約2%
- ・2020年3月期 海外売上高：連結総売上高の約3%（計画）

3. 働き方改革の推進

全従業員の4週6休の完全実施を早期に果たし、4週8休の実現を目指す

- ・働き方改革実行チームを組成、課題を抽出して対応施策を実施

4. 企業競争力の一層の強化

I o T等の最先端の技術の活用、生産性の向上により企業競争力の一層の向上を図る

- ・2018年9月 横浜市にR & Dセンター竣工、技術開発研究所を移転
- ・i Padの活用、RPAの導入、会議のペーパーレス化などを推進

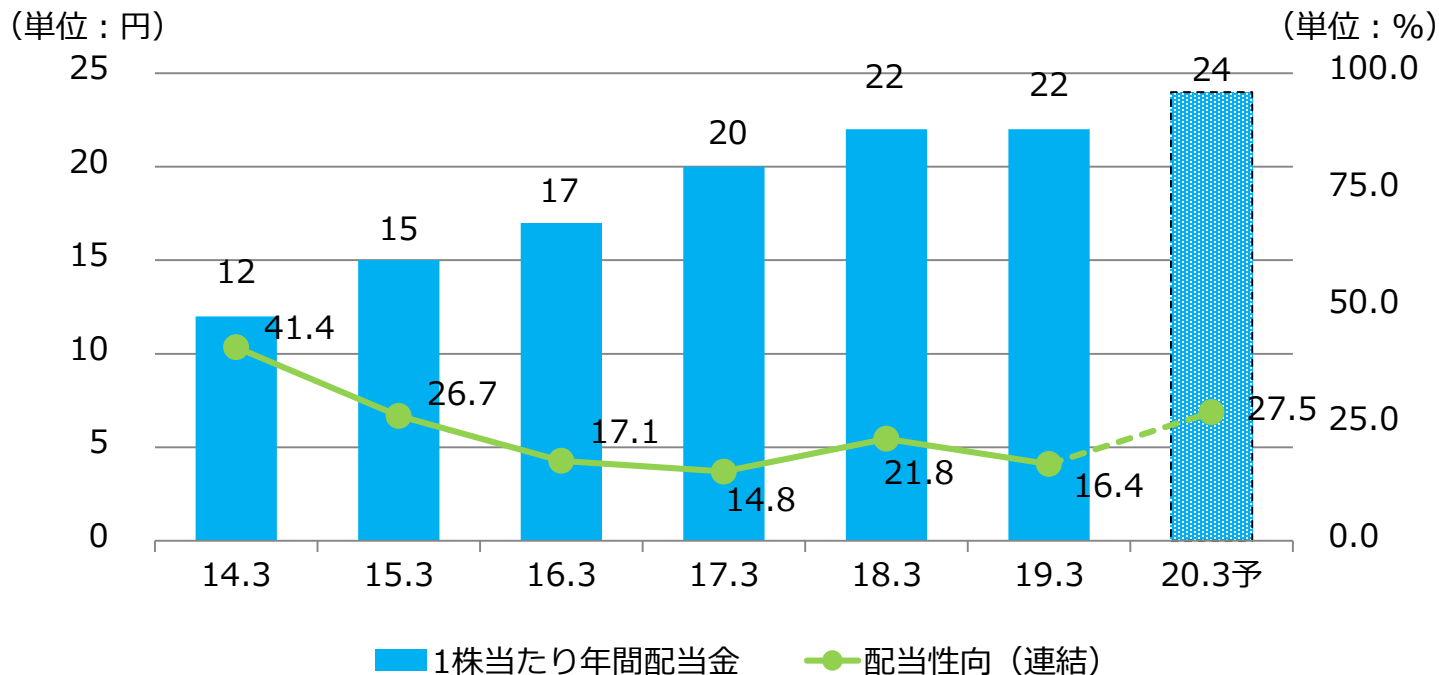
5. 新たなビジネスへの挑戦

新たな収益源として、新規事業に挑戦する

株主への還元

基本方針

◆株主への利益還元を経営の最重要課題の一つと認識し、経営基盤の充実を図りつつ、期間収益及び配当性向を勘案し、安定して配当を維持することを基本方針としております。



- ◆2019年3月期 自己株式の取得（723千株／648百万円）を実施
- ◆2020年3月期 創立70周年を迎える事から、1株につき2円の記念配当を実施予定

ESG

[環境 | Environment]

>>テクノ菱和環境方針

当社は次に定める基本理念と基本方針に基づいて、ISO14001を軸にした環境マネジメントシステムを構築しています。

➤ 基本理念

当社はすべての事業活動において、地球環境の保全とその次世代への継承のためにあらゆる技術を駆使して環境負荷の低減を図り、社会の持続的発展に貢献する。

➤ 基本方針

1. 当社の事業活動における環境側面とその環境影響を認識し、廃棄物削減、オゾン層保護、省エネルギー、地球温暖化防止など環境保全に取り組む。
2. 環境負荷の低減、汚染の予防に関する当社の環境制御技術を提供することで社会の持続的発展に貢献する。
3. 当社の環境側面に関して、適応可能な法的要求事項および当社が同意するその他の要求事項を順守する。
4. 環境マネジメントシステムを構築し、明確な環境目的と目標を設定し、実施し、継続的な改善を図る。
5. 社員および協力業者へ環境方針の周知徹底を図るとともに、環境教育・啓発活動を通じて、環境保全に関する意識・知識の向上を図る。
6. この方針は、当社インターネットホームページに掲載し、一般の人に公開する。

>>事業活動を通じた環境負荷低減活動

2017年に取得したISO14001の環境マネジメントシステムをもとに、各事業所、各部門で環境負荷低減に向けた各種の取り組みを実施しています。2018年度の活動実績は下図の通り。

| 区分 | 環境目標 | 項目 | 目標値 | 2018年度実績値 |
|----------------|------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|
| グリーンオフィスに向けた取組 | オフィスの省エネルギー活動の実施 | オフィス電力量(kWh)削減量 | 3%削減(2016年度比) | 7.6%削減 |
| | コピー用紙使用量の削減 | 従業員一人当たりコピー用紙使用量の削減 | 3%削減(2017年度比) | 1.7%削減 |
| | グリーン購入の定着化 | グリーン購入率の向上 | 3%向上(2017年度比) | 3.3%向上 |
| グリーンビジネスに向けた取組 | 顧客のCO2削減貢献量の拡大 | 顧客のCO2削減(エネルギー運用コスト削減)提案の拡大 | 提案件数2017年度実績(49件)以上 | 52件 |
| | | | 提案CO2削減量2017年度実績(11,580トン)以上 | 17,529トン |

[社会 | Social]

>>働きやすい職場に向けて

少子高齢化が進み、建設業における人手不足が一層深刻化する中で、多様な人材が活躍できる職場環境の整備を推進しています。特に高齢者および女性が活躍できる職場を目指し、各種取組みを推進しています。

| | 2017年度 | | 2018年度 | |
|-------|--------|----|--------|-----|
| | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 |
| 新卒採用者 | 20人 | 6人 | 22人 | 11人 |
| 中途採用者 | 17人 | 2人 | 25人 | 0人 |
| 合計 | 37人 | 8人 | 47人 | 11人 |

女性採用割合
19.0%
(2018年度実績)

平均勤続年数
男性15.8年
女性12.6年
(2019年3月31日時点)

>>社員のワーク・ライフ・バランスの実現に向けて

仕事と育児・介護との両立が必要な社員に対する制度を整備するほか、フレックスタイム制度などの柔軟に働くことのできる勤務制度を導入し、仕事と家庭を両立しながら、すべての社員が能力を発揮できるような職場環境づくりを進めています。

◆テクノ菱和の両立支援制度

| 制度 | 内容 |
|------------|---|
| 育児・介護関連制度 | 育児休業制度、介護休業制度、育児短時間勤務制度、介護短時間勤務制度など |
| 在宅勤務制度 | 傷病による長期療養からの復帰者、育児・介護等で両立が必要な社員に対する在宅勤務制度 |
| フレックスタイム制度 | コアタイム(11:00~14:00)、フレキシブルタイム(7:30~20:00)とするフレックスタイム制度 |
| その他の制度 | 半日単位の有給休暇制度 |

有給休暇取得率
41.9%
(2018年度実績)

育児休業からの復職率 **100%**
(2018年度実績)

>>地域社会への貢献

地域への貢献活動の一環として、東京本店のある豊島区南大塚の地域の路上清掃活動を、毎月30日に行っています。同様の活動は、千葉支店など、いくつかの事業所にて実施しています。



会社概要

| | | |
|-------------|---|---|
| 会社名（英語表記） | : | 株式会社テクノ菱和（TECHNO RYOWA LTD.） |
| 本社所在地 | : | 東京都豊島区南大塚2丁目26番20号 |
| 設立年月日 | : | 1949年12月23日 |
| 資本金 | : | 27億4,680万円 |
| 上場市場 | : | 東京証券取引所市場第二部 |
| 従業員数 | : | 739名（連結858名） |
| 連結子会社 | : | 4社：東京ダイヤエアコン株式会社 菱和エアコン株式会社 松浦電機システム株式会社 PT.TECHNO RYOWA ENGINEERING（インドネシア） |
| 代表取締役社長執行役員 | : | 黒田 英彦 |

2019年9月末日現在

- ① 1949年12月 レイト工業株式会社として名古屋市に設立
- ① 1953年 1月 菱和調温工業株式会社に商号変更
- ① 1955年 5月 ヒートポンプ方式による冷暖房設備の施工開始
- ① 1960年 9月 産業用特殊空調設備の施工開始
- ① 1964年 4月 東京ダイヤエアコン株式会社（東京都）、菱和エアコン株式会社（名古屋市）を設立
- ① 1966年12月 本社を東京都に移転
- ① 1976年 4月 海外（中近東諸国）における設備工事施工へ進出
- ① 1986年 9月 東京都世田谷区経堂に技術開発研究所を新設
- ① 1989年 9月 株式会社テクノ菱和に商号変更
- ① 1990年10月 日本証券業協会 店頭登録
- ① 1996年12月 東京証券取引所市場第二部上場
- ① 2004年10月 松浦電機システム株式会社を買収し連結子会社化
- ① 2016年 4月 インドネシアに現地法人PT.TECHNO RYOWA ENGINEERINGを設立
- ① 2017年 6月 監査等委員会設置会社への移行および執行役員制度の導入
- ① 2018年 9月 横浜市にテクノ菱和R&Dセンター竣工

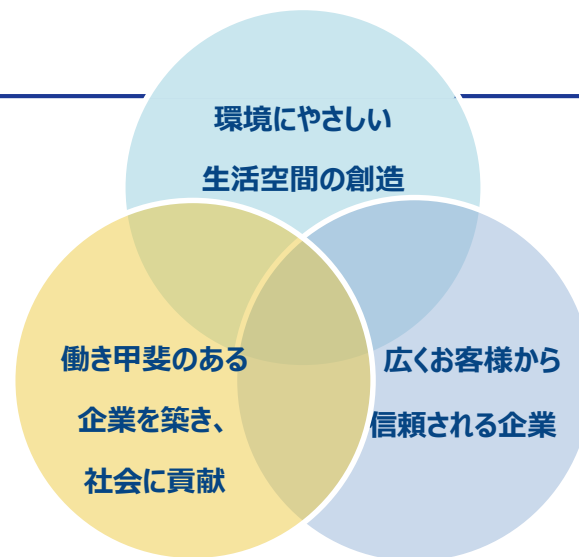
2019年9月末日現在

経営理念

- ◆ 「空気と水のテクノロジー」を通じて環境にやさしい生活空間の創造を目指す。
- ◆ 環境エンジニアリングを中核事業とし、ひろくお客様から「信頼」される企業を目指す。
- ◆ 人材の育成・教育を重視し働き甲斐のある企業を築き、社会に貢献する。

経営方針

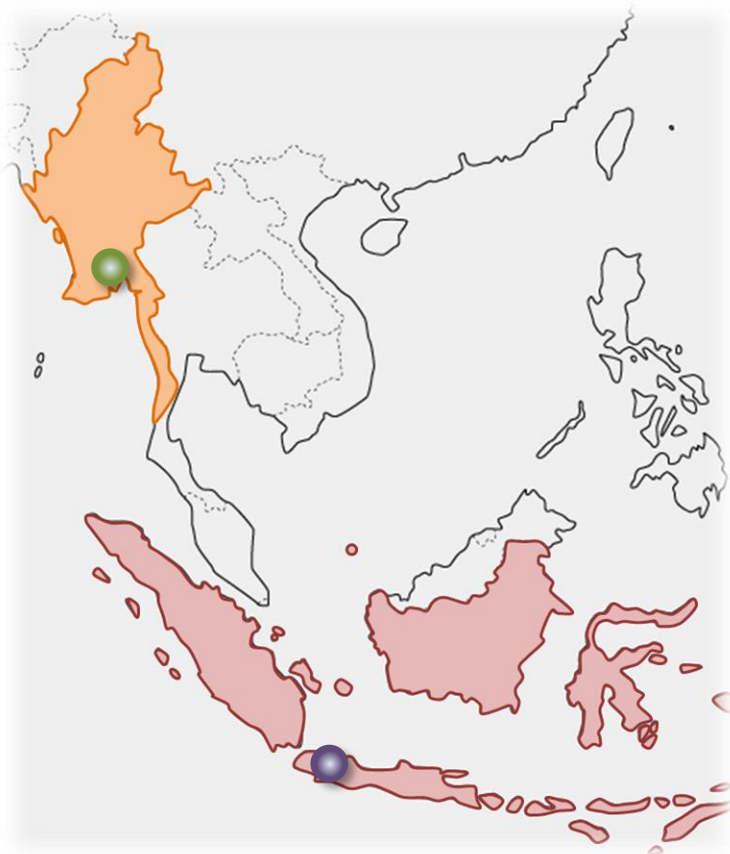
当社グループは、上記経営理念のもと、環境制御技術を駆使して社会に貢献するとともに、「**環境のトータルエンジニアリング**」企業として地球環境保全に貢献する活動を行い、CSRを重視した経営を実践してまいります。



- 本社 / 本支店 / 研究所
- 営業所 / サービスステーション



- ジャカルタ駐在員事務所／現地法人
- ミャンマー事務所



- ① 1976年 4月
海外（中近東諸国）における設備工事施工へ進出
イラン/イラク/カタール/サウジアラビア/オマーン/
バーレーン/クウェート/シンガポール/中国/台湾等にて施工
- ② 1985年 4月
インドネシアに現地法人
PT.RYOWA BINAKEK PRATAMA設立
- ③ 2003年 1月
インドネシアの現地法人
PT.RYOWA BINAKEK PRATAMA会社清算
- ④ 2011年 1月
インドネシア ジャカルタ駐在員事務所開設
- ⑤ 2015年 6月
ミャンマー事務所開設
- ⑥ 2016年 4月
インドネシアに現地法人
PT.TECHNO RYOWA ENGINEERINGを設立

事業内容

- ◆ 当社グループの主な事業は、空調衛生設備工事、電気設備工事、冷熱機器販売です。
- ◆ 受注の90%以上が**空調衛生設備工事**であり、工場などの産業設備工事と、オフィスビルなどの一般ビル設備工事にセグメントを分けています。

【2019年3月期受注高】

■ 電気設備工事・冷熱機器販売等



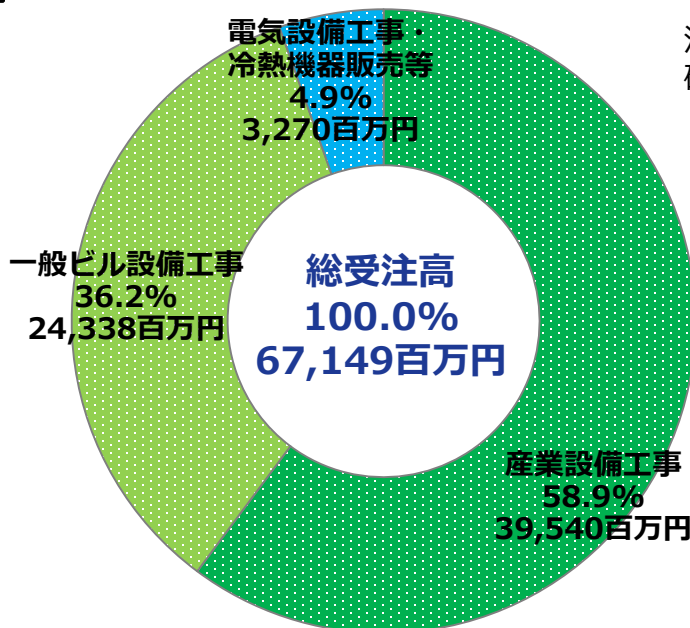
■ 一般ビル設備工事

事務所、学校及び病院等の一般建物における空調衛生設備工事



■ 産業設備工事

清浄空間を必要とする各種製造工場や研究施設等における空調衛生設備工事



$$\text{空調衛生設備工事} = \text{産業設備工事} + \text{一般ビル設備工事}$$

$$95.1\% = 58.9\% + 36.2\%$$

◆設備の導入からアフターメンテナンスまで、様々なフェーズで最適なサービスを行います。

設備改善

ライフサイクルを見据えたご提案で、設備の付加価値を高めます。

緊急対応

お客さまの身近にサービスマンを配置し、緊急コールに対応します。



保守・維持管理

設備運用の専門スタッフにより、運転計画に沿った的確な管理を行います。

省エネ・運用提案

環境負荷の低減や設備のロングライフ化を踏まえ、効果的な運用提案をします。

省エネ診断

エネルギー消費量の「見える化」により、的確なエネルギー使用量の把握、環境測定を行います。

運用フェーズ

コンサルティング

設備ライフサイクル
一貫ソリューション

導入フェーズ

アフター
メンテナンス

コンサルティング

補助金・税制優遇の活用、設備導入に際しての各種法令、課題についてサポート。



計画提案

省エネ・エネルギーの効率化をベースに、最適な設備導入を提案します。

設計

多彩なノウハウを生かし、電気、空調、衛生、各分野の設備設計・監理をてがけます。

施工

新築・増改築工事はもちろん、既存施設のリニューアルまで高信頼の施工を行います。

- ◆当社は、1960年頃から工場などのインダストリアル・クリーンシステムの設計・施工を手がけ、技術とノウハウを蓄積しています。
- ◆半世紀以上にわたるクリーンシステムの開発・設計・施工経験を基に、お客様の生産環境に応じた最適なシステムを実現し、各種ユーティリティ供給システムや、施工後の保守管理を含めたトータルシステムを常に提案します。



◆インダストリアル・クリーンシステム

- ・半導体、フラットパネルディスプレイ、光学機器、時計・精密機器、電子機器・電子計測器などの製造・生産環境における高潔度空調施設の設計・施工。



◆バイオリジカル・クリーンシステム

- ・空気に浮遊する塵埃を除去するほか微生物やウィルスによる汚染を防ぐシステムの設計・施工。
- ・医薬品、遺伝子実験、動物実験、バイオハザード、食品・化粧品など広い分野で導入。
- ・実験室では汚染物質の「封じ込め」と「汚染要因の排除」を行う。

当社の強み-産業設備工事② 施工実績



【株堀場エステック 阿蘇工場】



【株宮城ニコンプレジジョン 105号館】



【東京応化工業(株) 相模事業所A1棟】



【沢井製薬(株) 開発センター】



【株ヤクルト本社 兵庫三木工場】



【扶桑薬品工業(株) 茨城工場】

- ◆クリーンルーム等、精密空調技術の蓄積を生かし、既存の産業設備のお客様との深耕を維持しながら、今後の投資需要が見込まれる医薬品など新規顧客の獲得を目指す
- ◆特に医薬品業界に対しては、
 - ・医薬業界向け中央監視システム TEC BEAMS+P
 - ・クリーンルームのHEPAフィルタ自動リーク試験システム HALi SCANNER
 - ・バリデーション・メンテナンス業務の設備管理支援サービス VM-Scopeなどの技術をもとにお客様をサポート



◆医薬品製造業界向け中央監視システム

- ・システムを融合することで収集データをGMP データとして活用でき、コストパフォーマンスの高い最適な環境管理と設備運用を実現
- ・標準CSVドキュメントをもとにお客様のご要望に応じてカスタマイズしたパッケージを提供



◆医薬品製造工場向け HEPA フィルタ 自動リーク試験、管理システム

- ・従来の人手による試験では、天井に設置されたHEPA フィルタに対し、ISO に示された試験方法を実現することは困難。HALi SCANNER は、ISO に準拠したHEPA フィルタのリーク試験を自動で正確に実施



◆設備管理支援サービス

- ・設備支援システム (VM-Scope) の設備台帳をベースに、メンテナンス計画の立案から、自社の専門技術者によるメンテナンス作業、設備の点検や故障の履歴管理など、設備メンテナンス業務をトータルサポート

自社サービスにより高性能なシステムを維持

- ◆設備のアフターメンテナンスを自社技術系社員が実施しています。
- ◆施設引渡し後のフォローから、運用指導、消耗品の交換、診断・リニューアルに至るまで、お客さまの身近な場所に拠点を置き、全国ネットのサービス体制を構築しています。



全国50拠点のメンテナンス体制を構築



< 支店 >

東北・茨城・北関東・千葉・東京・横浜・静岡・名古屋・
大阪・中国・九州

< 営業所 >

札幌・青森・盛岡・郡山・東海・鹿島・宇都宮・群馬・熊谷・
城東・港・西東京・厚木・甲府・御殿場・浜松・東愛知・
富山・長野・岐阜・福井・三重・滋賀・京都・奈良・和歌山・
神戸・姫路・広島・高松・松山・熊本・沖縄

< サービスステーション >

小牧・知多・西宮・鳥栖・鹿児島



テクノ菱和 R&Dセンター

◆基本コンセプト

- ・「省エネ・環境技術」の発信拠点
ステークホルダーへの省エネ・環境技術の発信拠点としての機能を担います。
- ・要素技術の研究・開発・実証
コア事業である環境エンジニアリングに関する研究開発を推進します。
- ・ZEB(省エネ・創エネ)技術・設備の実証
ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) 実現に向けた技術・設備の実証を行います。



【テクノ菱和 R&Dセンター】

1 潜熱顕熱分離空調

室内給気 外気 潜気 顕気 屋外排気

▲HP リタンエア デシカント空調機 (密和鉄工)

デシカント除湿ローターによって空気中の水分を直接取り除くことで、中温冷水が使用可能となり、熱源機の高効率運転が可能。コールドドラフトや温湿度変化の少ない快適なオフィス環境を実現。

2 水蓄熱システム

温水取出時 (冬季) 冷水取出時 (夏季)

▲ネガワット市場の創設によるデマンドレスポンスやネガワット取引を見据えて、蓄熱槽をバーチャルパワープラントとして活用する為の実験設備
AIによる負荷予測や外気温度の予測等に基づき、最適な蓄熱量予測や蓄熱運転中の冷凍機の負荷率のコントロールにより最高効率での蓄熱を実現

3 タスクアンビエント照明

▲照明器具 LAVIGO (Waldmann)

全館照明と異なり、作業面のみ必要照度を確保し、室内全体の照度は落としつつ、明るさ感を増すことで消費電力を削減。さらにブラインド角度を太陽高度に追従させ、太陽光を室内に積極的に取り入れて照明消費電力を削減。

4 高断熱パネル・Low-E複層ガラス

▲耐火インソラドPro (日鉄住金鋼板) ▲Low-E複層ガラス (日本板硝子)

外壁はロックウール断熱パネル50mm+グラスウール100mm仕様とし、窓は全館Low-E複層ガラスを採用。日射遮蔽効果と断熱効果により、冷暖房負荷を削減し省エネ効果の向上。

5 太陽光発電システム

▲太陽光発電と蓄熱槽の組み合わせにより、発電したエネルギーを効率的に利用するシステムを構築。余剰発電分を冷凍機の消費電力となるよう冷凍機をコントロールして総合的なエネルギー効率の向上。

6 輻射空調

▲放射空調天井パネル(クボタケミックス)

2F事務室の天井面に輻射パネルを設置し、アンビエント側の省エネを実施。空気搬送動力の削減により、消費エネルギーを削減。

7 床吹出タスク空調

▲ファン付床吹出口 (空研工業)

2F事務室のO.Aフロア(H=300)を利用し、ダクトレスでのタスクエリア空調を実現。画像解析による着席状況をタスク・アンビエントファンの運転制御に利用し、省エネ効果だけでなく、入室者の快適性を向上。

8 設備運用支援

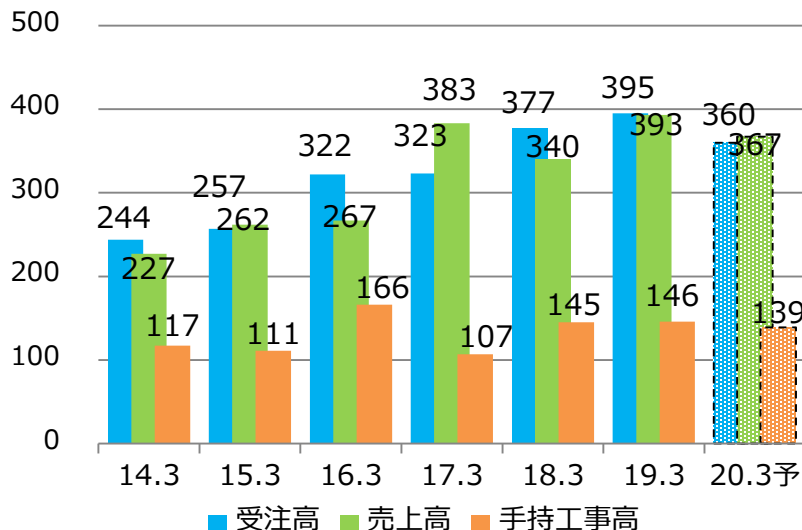
▲制御パラメーターの最適化

smartSOLAVICEによる施設内の各種データを分析し、制御パラメーターの最適化を行うことで省エネを実現。リモートビューワーで運転状況を確認、エネルギー使用量の報告、設備健全性の評価。

2020.3月期第2四半期事業概況

- 受注高は、製薬関連の大型物件や車載部品関連、食品工場の工事を受注し、堅調に推移しています。前年比では11.2%減少となりますが、高い水準を維持しています。
- 売上高は、精密機器産業の大型工事や製薬関連工場の完成があり、前期比7.6%増加となりました。
- 手持工事高は、受注減少の影響もあり、前期比16.5%減少となりました。

(単位：億円)



2020.3月期第2四半期主な受注実績

- ◆株式会社ヤヨイサンフーズ気仙沼工場建設工事
- ◆イビデン大垣中央事業場 工場棟4階
空調給排気設備工事
- ◆ホギメディカル筑波新キット工場改修2期工事

2020.3月期第2四半期主な完成工事

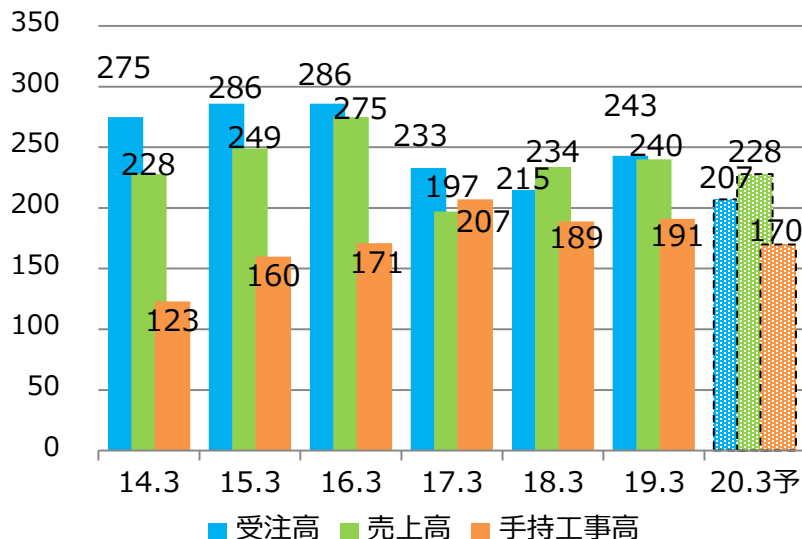
- ◆昭和薬品化工新歯科製造棟



2020.3月期第2四半期事業概況

- 受注高は、大型病院や給食センター、官庁工事である和歌山市民文化交流センターなどがあり、前期比11.1%増加となりました。
- 売上高は八戸市のスケート施設や首都圏の大学案件、中部地区の病院などがあり、前期比13.2%増加し、手持工事高は前期比1.7%と微増となりました。

(単位：億円)



2020.3月期第2四半期主な受注実績

- ◆和歌山市民会館（仮称）市民文化交流センター新築機械設備工事
- ◆多摩美術大学八王子キャンパス学生寮新築工事

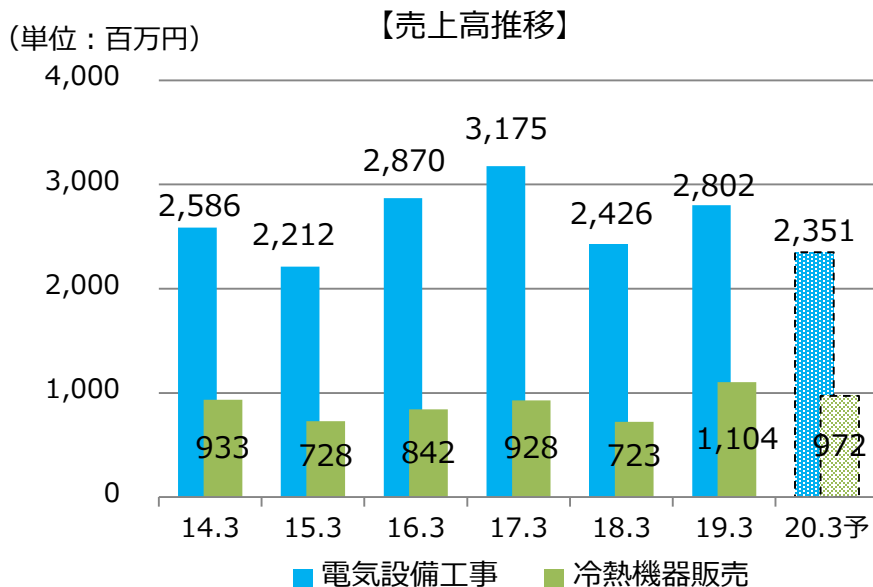
2020.3月期第2四半期主な完成工事

- ◆八戸市 長根屋内スケート場（YSアリーナ八戸）



2020.3月期第2四半期事業概況

- 電気設備工事**
 受注は前期比13.9%増加となりましたが、売上高は24.7%減少となりました。手持工事高は前期比19.6%減少しました。
- 冷熱機器販売**
 昨年同様、パッケージ エアコンの販売が順調に推移しました。



【eコマース事業HP「空調エキスパート」】

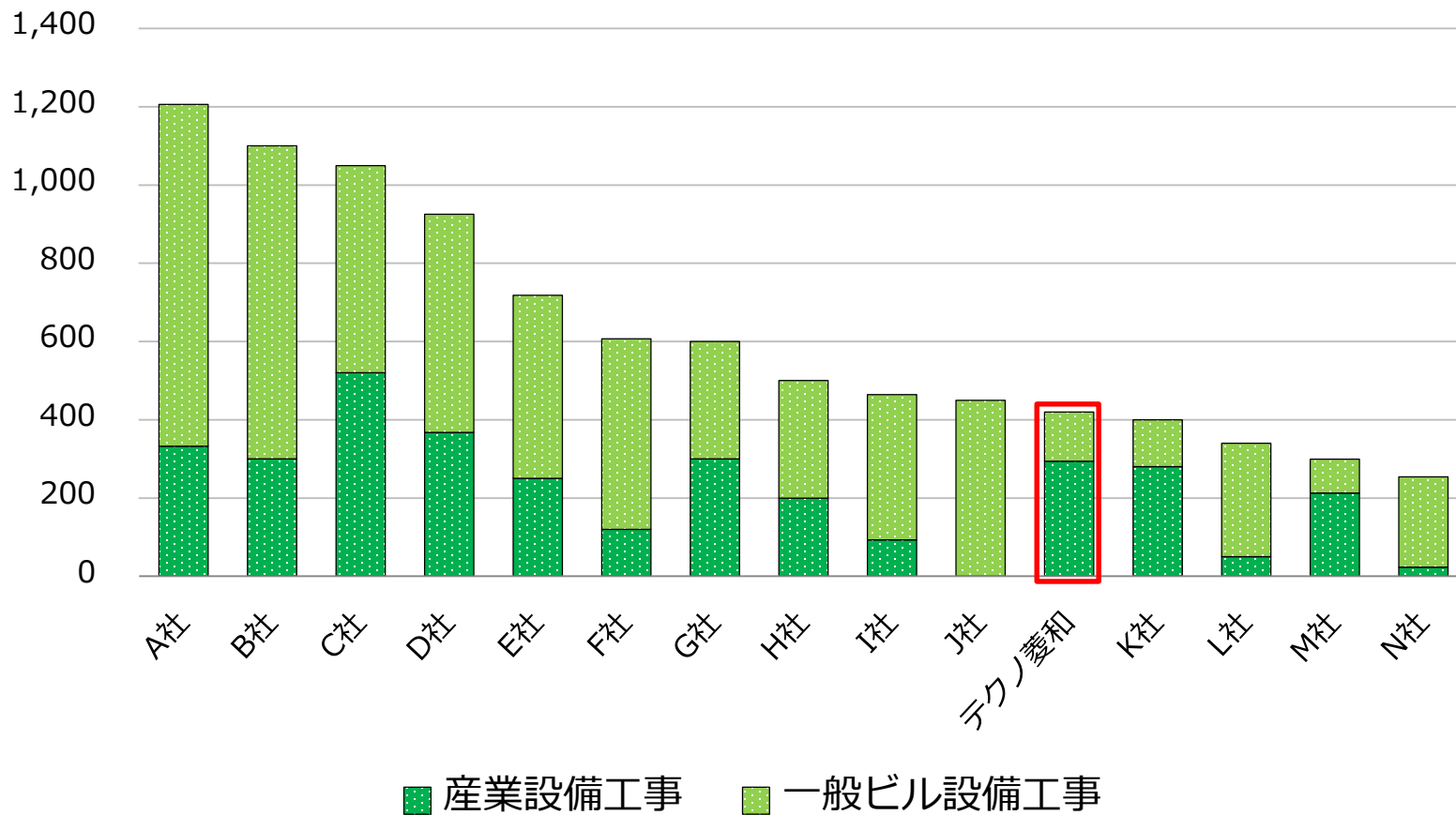


【パッケージエアコン】

参考資料

【空調設備工事における産業設備工事と一般ビル設備工事の各社売上高の割合】

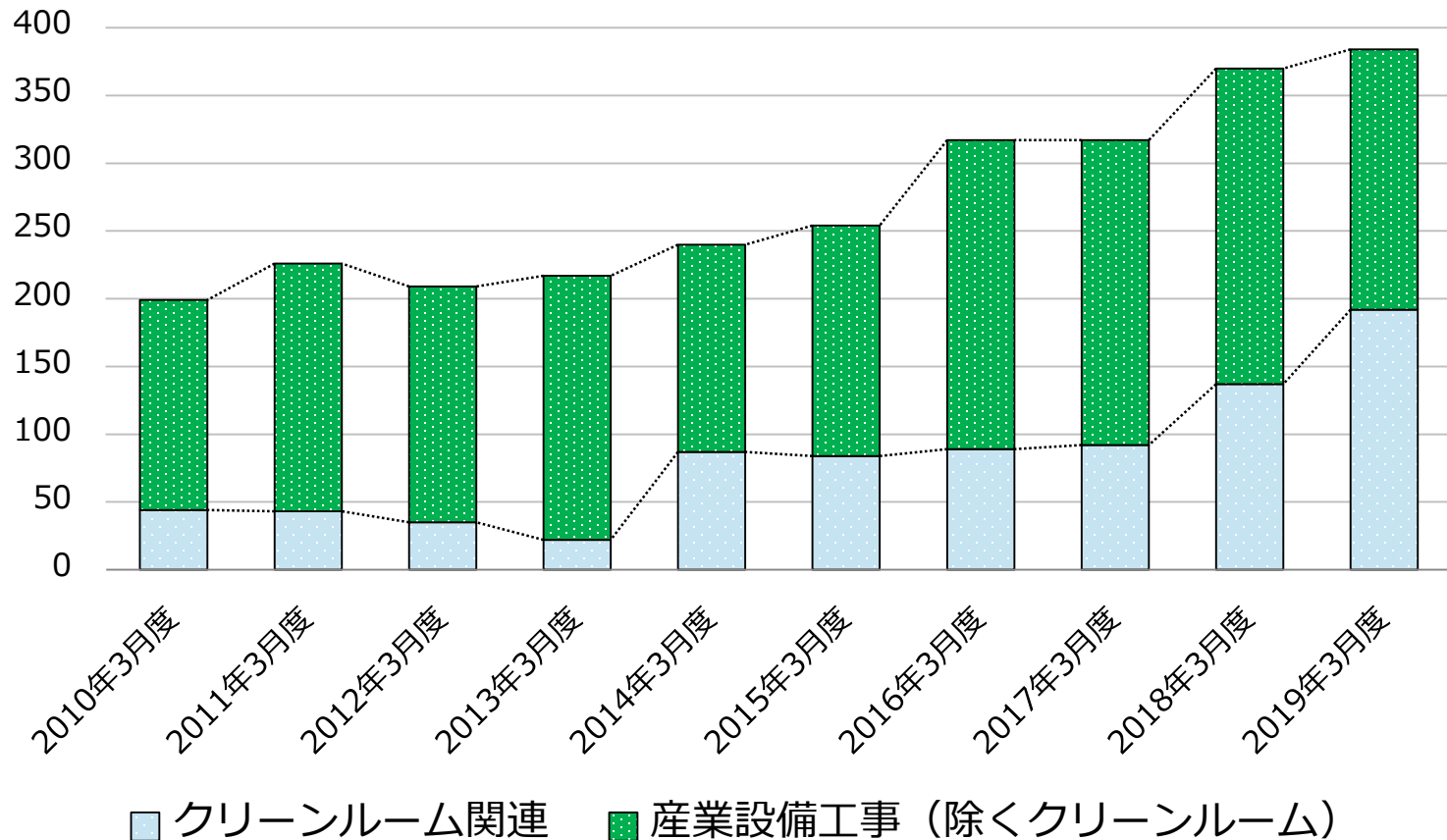
(単位：億円)



※ (株) 富士経済 需要分野別 空調・熱源システム市場の構造実態と将来展望2018版 (2016年度金額ベース) より作成

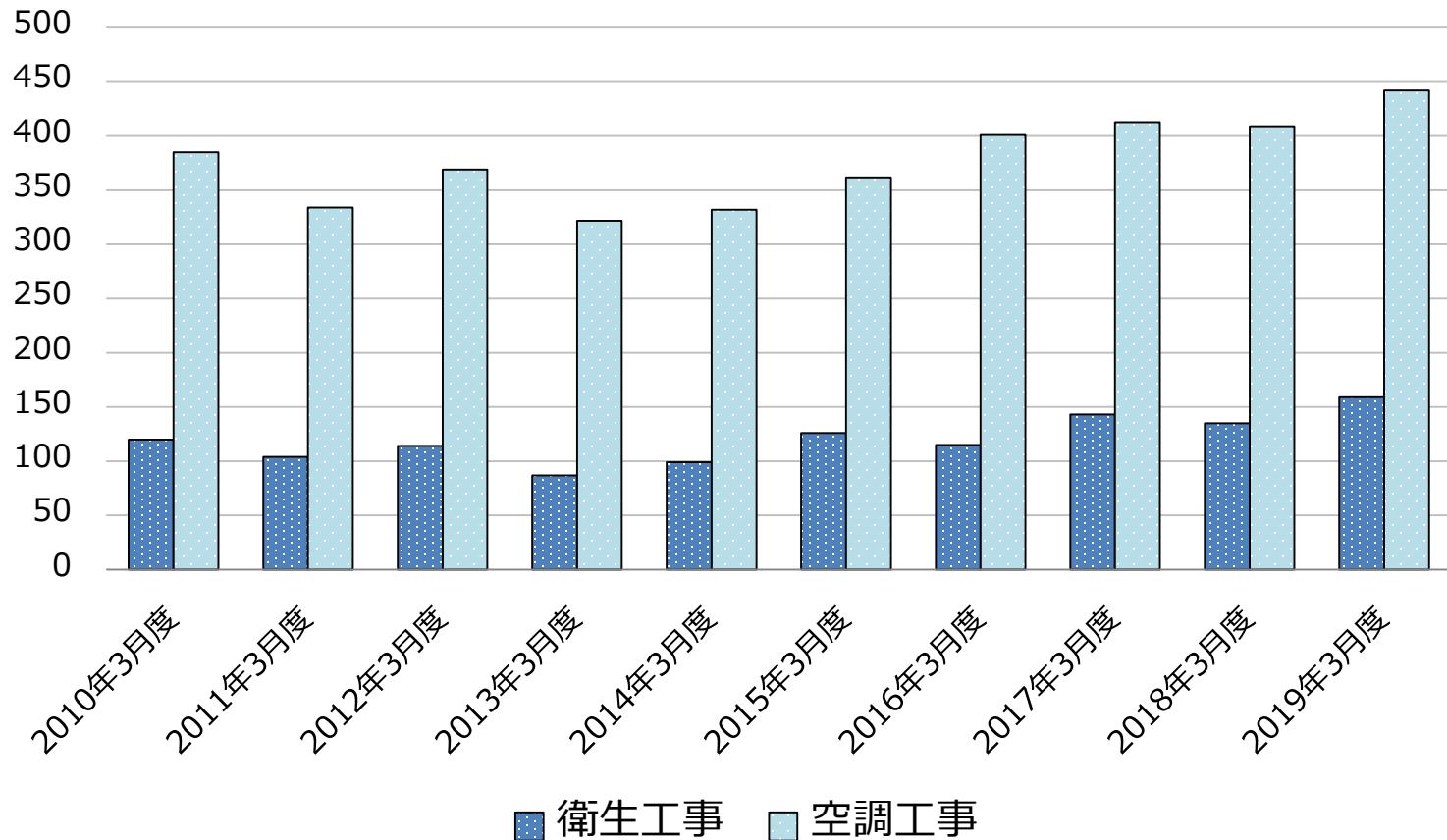
【産業設備工事におけるクリーンルーム関連工事の受注推移】

(単位：億円)



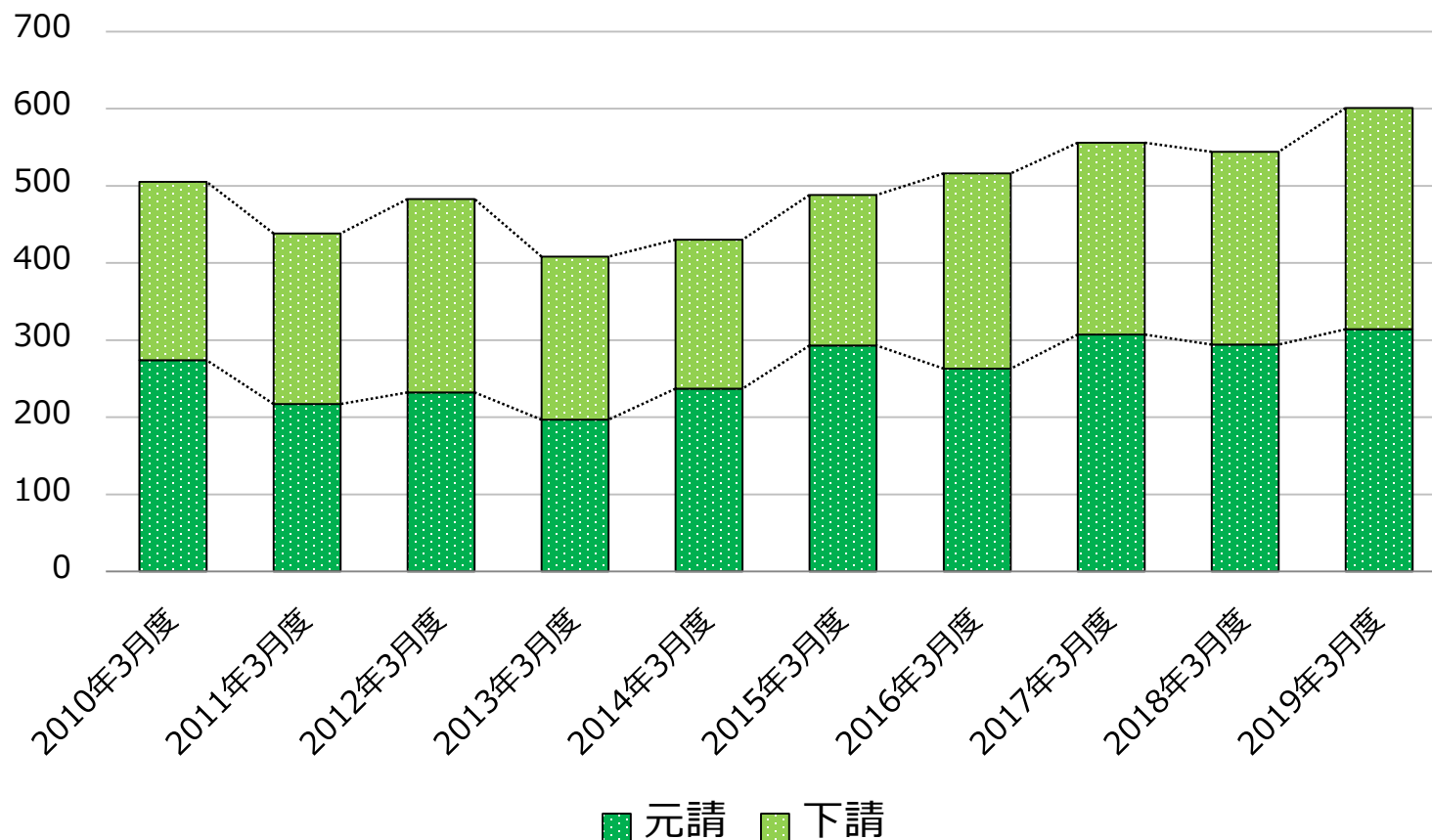
【空調工事と衛生工事の売上高推移】

(単位：億円)



【請負形態の推移】

（単位：億円）



免責事項・お問い合わせ先

本資料の業績予想数値は、決算発表日において入手可能な情報に基づき推計した見込みで、今後予告なしに変更することがあります。

経済動向、業界や市場の動向、その他多様なリスクや不確実性等を含み、将来の業績を保証するものではありません。

目標や予想数値と異なる可能性があります。

本資料ご利用の結果、生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。

本資料に関するお問合せ
株式会社テクノ菱和 CSR推進本部 CSR推進室
TEL : 03-5978-2544 FAX : 03-5978-2373