

2018 事業計画 (FY2018～2020)

ベル・エンジニアリング株式会社

**～持続可能な社会の実現に向けて～
2030年に向けての考察**

2018年6月22日

目次

1. 2015 中期事業計画の総括
2. 2018 中期事業計画の基本的考え方
3. 全体イメージ
『有限のフィールドから無限のフィールドへ』
4. 個別イメージ
5. 基本方針
6. 経営数値目標
 - 6-1. 過年度分析
 - 6-2. 事業計画目標値
7. 事業ドメイン別施策
 - 7-1. ドメイン割合の到達目標
 - 7-2. ドメイン別の目標と達成戦略
8. ロードマップ(バックカスティング法)
9. 次期事業計画に向けて

1. 2015 中期事業計画の総括

1-1 売上目標、利益目標の達成状況

1-2 セグメント比率／ドメイン比率

1-3 客先種別売上割合の変遷

ドメイン＝組織が経営活動を行う基本的な領域の事
セグメント＝ドメイン内を更に細かく分割したもの

1-1 売上目標、利益目標の達成状況

<第30期>

(単位:千円)

| 項目 | 第30期 FY2015年 予測 | 割合 (%) | 第30期 FY2015年 実績 | 割合 (%) | 割合 判定 | 備考 |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------|--|
| 売上 | 436,043 | 100.0% | 420,048 | 100.0% | × | 経常利益が営業利益より良かった理由:キャリアアップ助成金1,111千円、特定求職雇用開発助成金900千円などあり |
| 営業利益 | 21,802 | 5.0% | 11,913 | 2.8% | × | |
| 経常利益 | 17,441 | 4.0% | 14,001 | 3.3% | × | |
| 当期純利益 | 13,081 | 3.0% | 9,753 | 2.3% | × | |

<第31期>

(単位:千円)

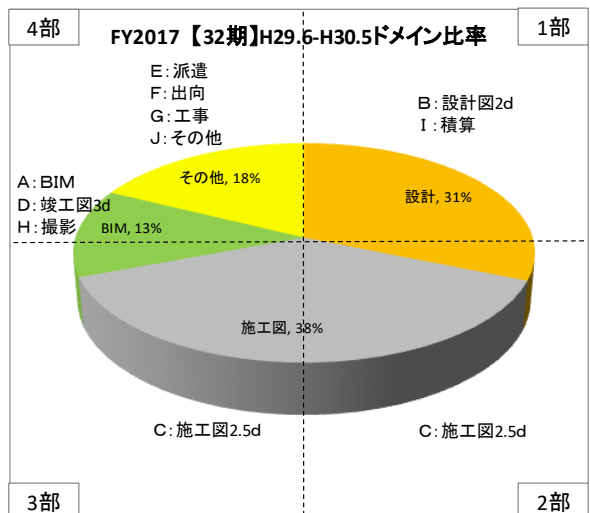
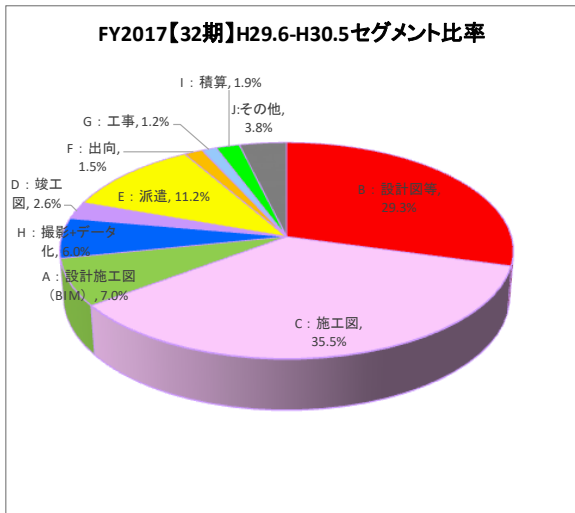
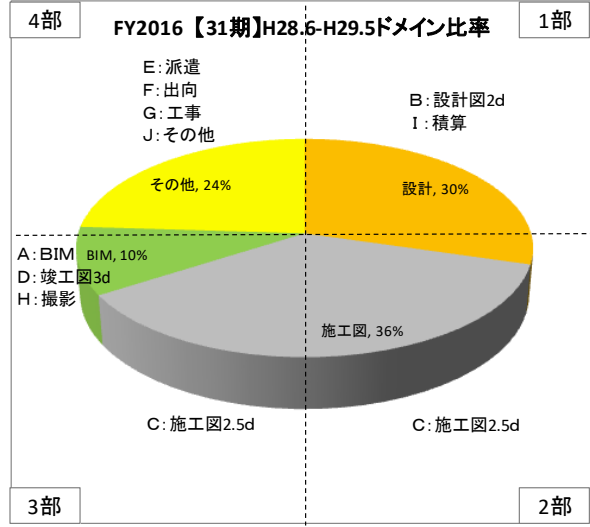
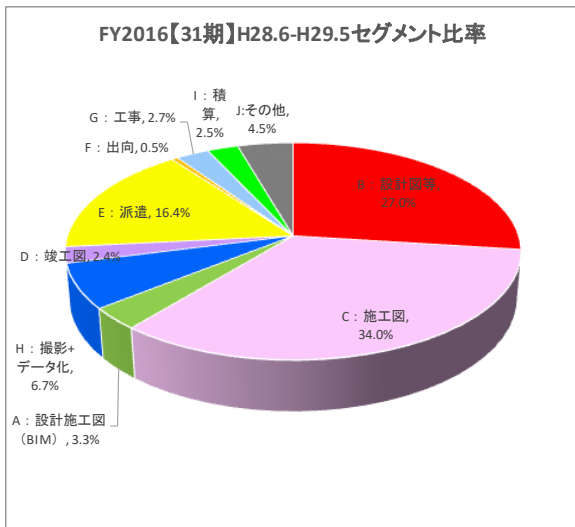
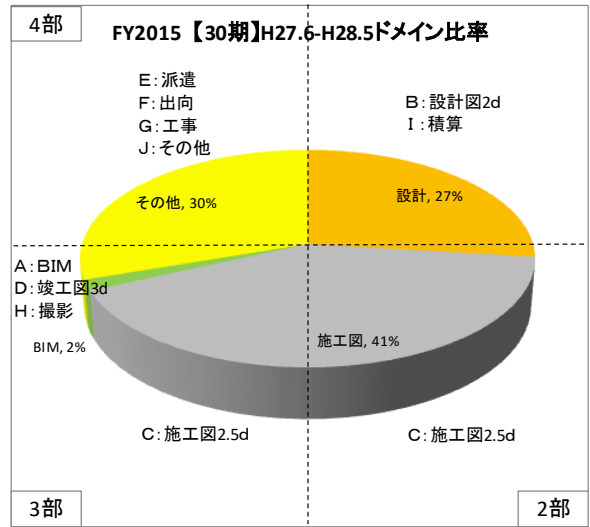
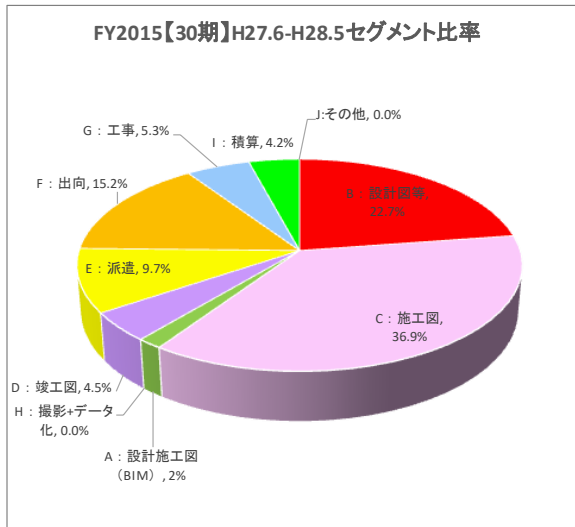
| 項目 | 第31期 FY2016年 予測 | 割合 (%) | 第31期 FY2016年 実績 | 割合 (%) | 割合 判定 | 備考 |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------|---------------------------------------|
| 売上 | 488,623 | 100.0% | 441,213 | 100.0% | × | 経常利益が営業利益より良かった理由:キャリアアップ助成金818千円などあり |
| 営業利益 | 24,431 | 5.0% | 20,847 | 4.7% | × | |
| 経常利益 | 19,545 | 4.0% | 21,609 | 4.9% | ○ | |
| 当期純利益 | 14,659 | 3.0% | 14,099 | 3.2% | ○ | |

<第32期>

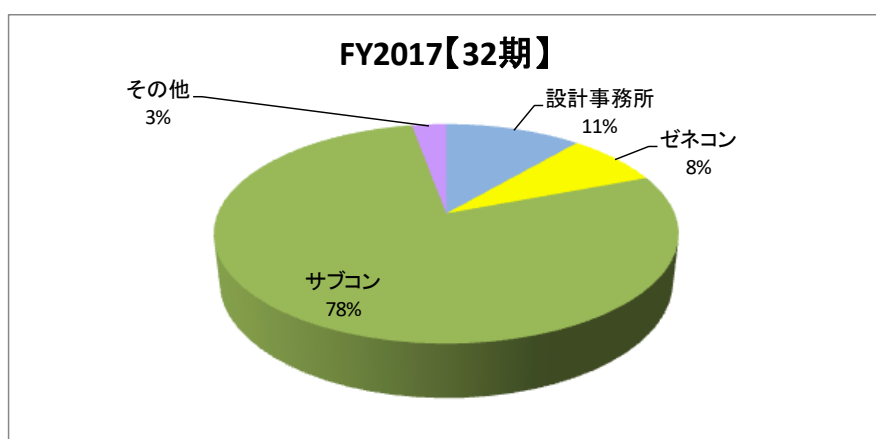
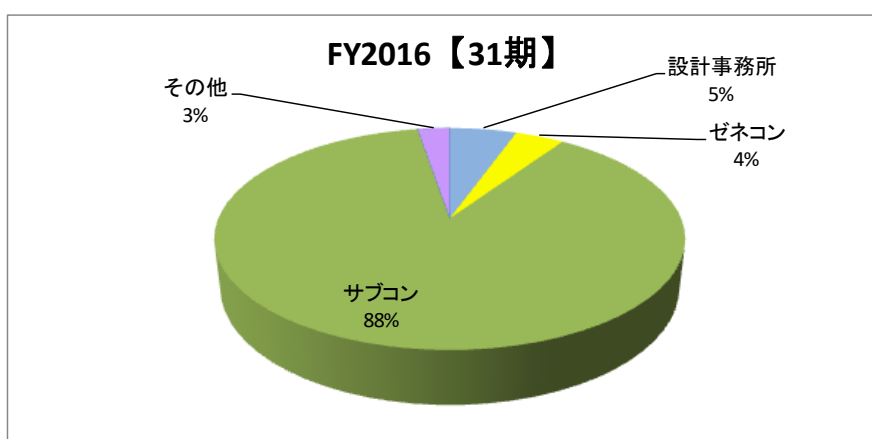
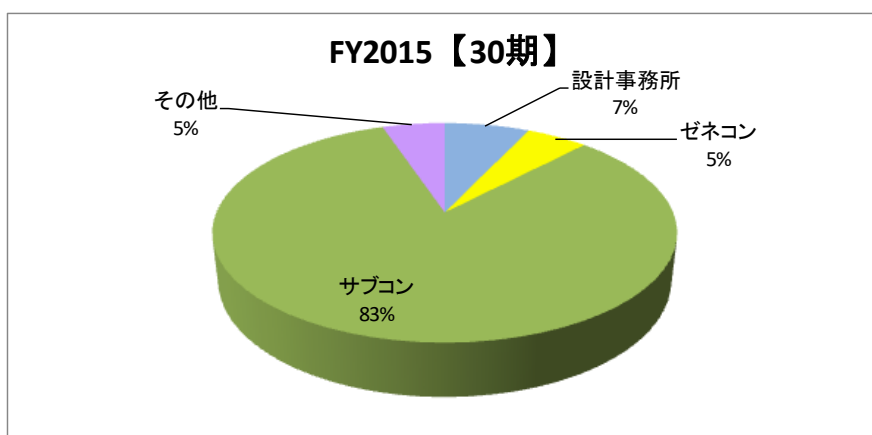
(単位:千円)

| 項目 | 第32期 FY2017年 予測 | 割合 (%) | 第32期 FY2017年 実績 | 割合 (%) | 割合 判定 | 備考 |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------|-----------------------|
| 売上 | 593,584 | 100.0% | 469,194 | 100.0% | × | 売上は未達成であるが営業利益割合は目標達成 |
| 営業利益 | 29,679 | 5.0% | 24,518 | 5.2% | ○ | |
| 経常利益 | 23,743 | 4.0% | 24,502 | 5.2% | ○ | |
| 当期純利益 | 17,807 | 3.0% | 18,011 | 3.8% | ○ | |

1-2 セグメント比率／ドメイン比率



1-3 客先種別売上割合の変遷



| 客先種別 | FY2015【30期】 | FY2016【31期】 | FY2017【32期】 |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| 設計事務所 | ¥29,677,000 | ¥24,249,500 | ¥52,967,380 |
| ゼネコン | ¥21,507,100 | ¥17,720,000 | ¥37,048,568 |
| サブコン | ¥347,067,526 | ¥387,639,625 | ¥365,776,804 |
| その他 | ¥21,796,400 | ¥11,604,000 | ¥13,401,099 |
| | ¥420,048,026 | ¥441,213,125 | ¥469,193,851 |

| 客先種別 | FY2015【30期】 | FY2016【31期】 | FY2017【32期】 |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| 設計事務所 | 7.1% | 5.5% | 11.3% |
| ゼネコン | 5.1% | 4.0% | 7.9% |
| サブコン | 82.6% | 87.9% | 78.0% |
| その他 | 5.2% | 2.6% | 2.9% |
| | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

2. 2018 中期事業計画の基本的考え方

2015年9月25日第70回国連総会で、2030年に向けて世界が目指すべき、**持続可能な開発目標SDGs**(Sustainable Development Goals)が採択されました。

161の加盟国の首脳が集まり、「誰一人取り残さない(No one will be left behind)」のスローガンのもと、策定されました。

SDGsは、国連の場で先進国と発展途上国が双方加わって設定された世界初の目標です。

オープン・ワーキング・グループを通して、企業やNGOなども設定に参加しました。

SDGsが記された「**2030年アジェンダ**」には、大方針として「**民間セクターの多様性を認め、持続可能な開発における課題解決のための創造性とイノベーションを発揮することを求める**」ことが記載されています。

開発目標12のターゲット6では、「特に大企業や多国籍企業などの企業に対し、持続可能な取り組みを導入し、持続可能性に関する情報を定期報告に盛り込むよう奨励する。」とあり、企業活動は注目を集めています。

これを受けて、日本政府は、2016年度からの5年間の科学技術政策の基本方針となる「**第5期科学技術基本計画**」を閣議決定しました。その中で「**Society 5. 0**」の概念を表明し、産業界に期待を示しました。

Society 5. 0の定義は、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く、以下のような新たな経済社会を言う。

- ① サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させることにより
- ② 地域、年齢、性別、言語等による格差なく、多様なニーズ、潜在的なニーズにきめ細かに対応したモノやサービスを提供することで、**経済的発展と社会的課題の解決を両立し、**
- ③ 人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることの出来る人間中心の社会

日本経済団体連合会では「**日本再興戦略2016**」—第4次産業革命に向けて—に掲げられた「**官民戦略プロジェクト10**」を成長戦略の柱に据えて**Society 5. 0**の実現をはじめ、全てのプロジェクトを実行に移しつつあります。

このような状況下、我国においても2030年には、すべての建造物のBIM化が義務化されると予想しています。

弊社としては、ガバナンスを強化しつつ、基本理念である「**バーチャル技術を駆使してリアル社会の発展と環境保護に貢献する**」の御旗のもとに、この部分に注力することにより社会貢献出来る事を確信し、行動に移したいと考えます。

3. 全体イメージ

『有限のフィールドから無限のフィールドへ』

2018

現在

地上構造物を対象とした空調、衛生設備の設計図のCAD化
(computer-aided design)



2030

未来

地中 GIS の構築

ベル・エンジニアリング株式会社の業務範囲

地中GISの構築
(Geographic Information System)



空調、衛生設備の設計図のBIM化
(Building Information Modeling)

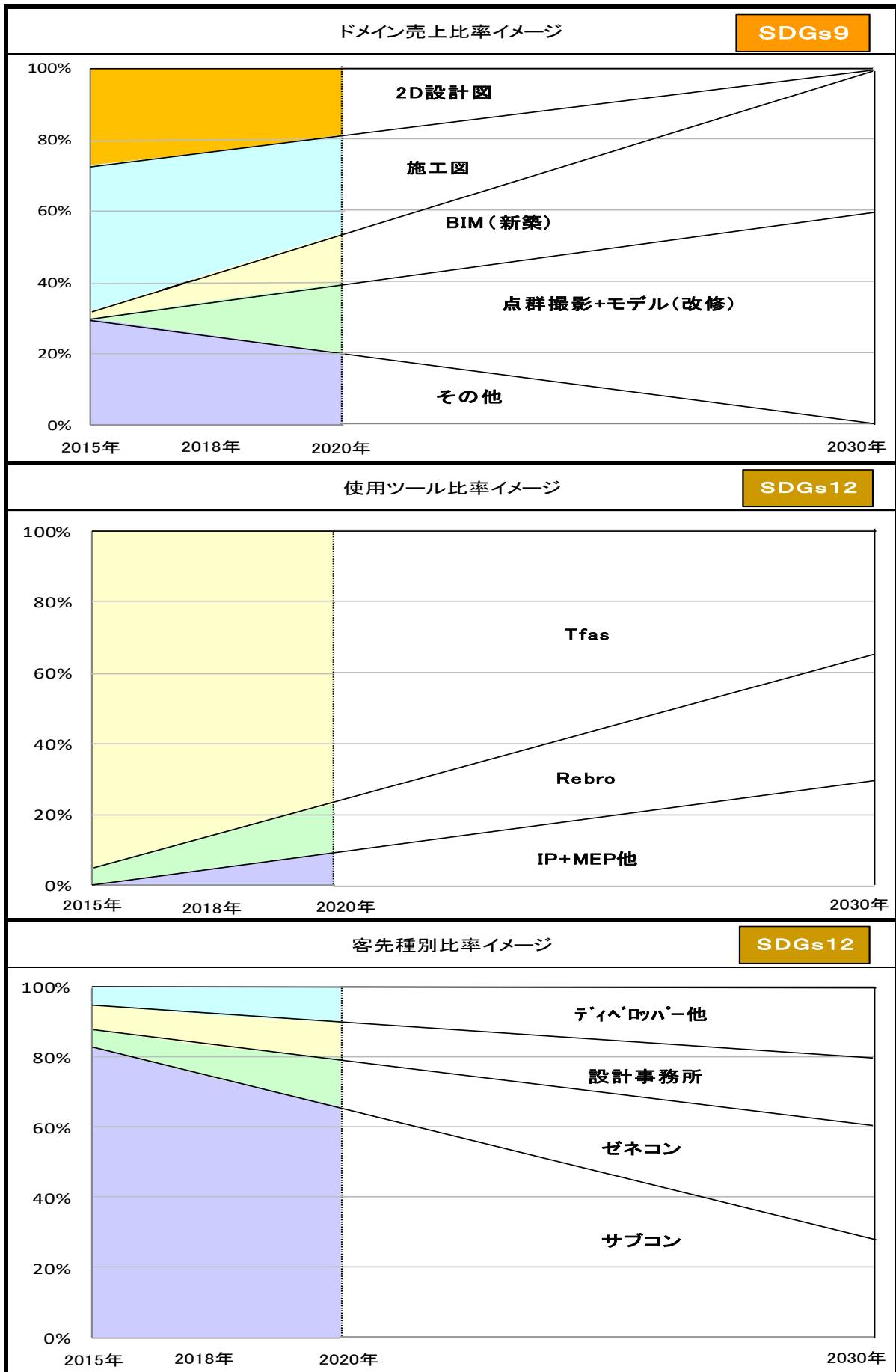


地中インフラのBIM化
(infrastructure)



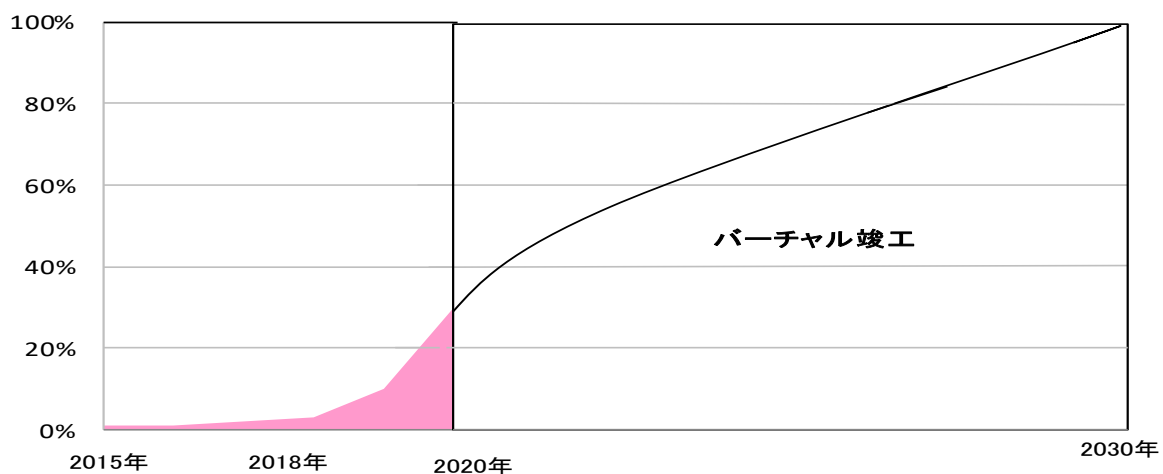
BIMとIoTの融合
(Internet of Things)

4. 個別イメージ



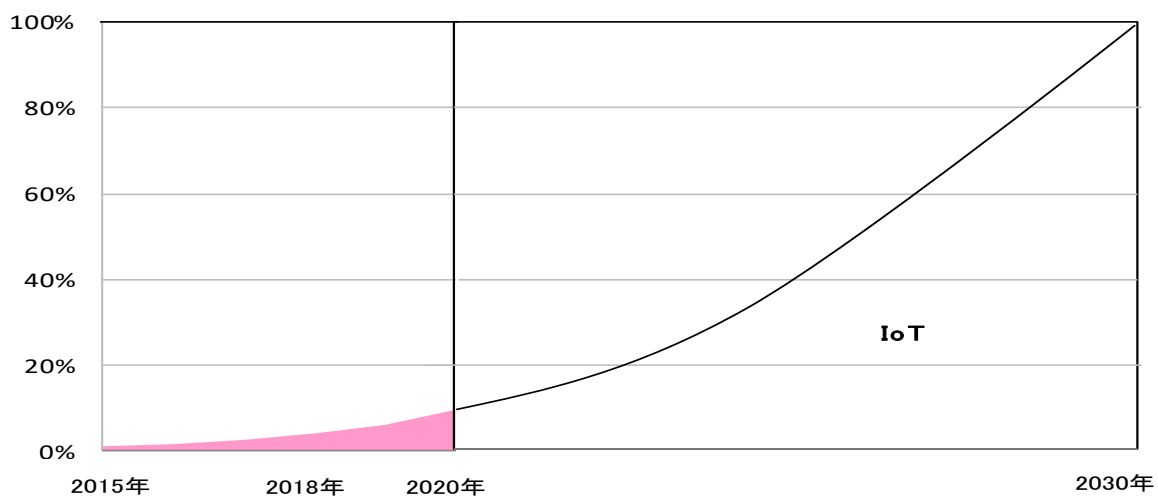
バーチャル竣工比率イメージ

SDGs7



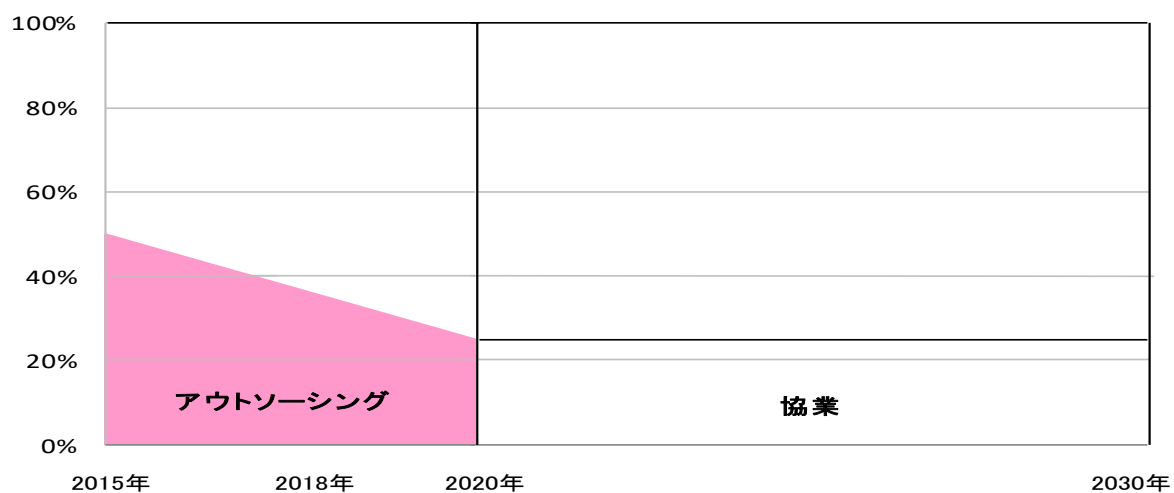
IoT関連業務比率イメージ

SDGs11



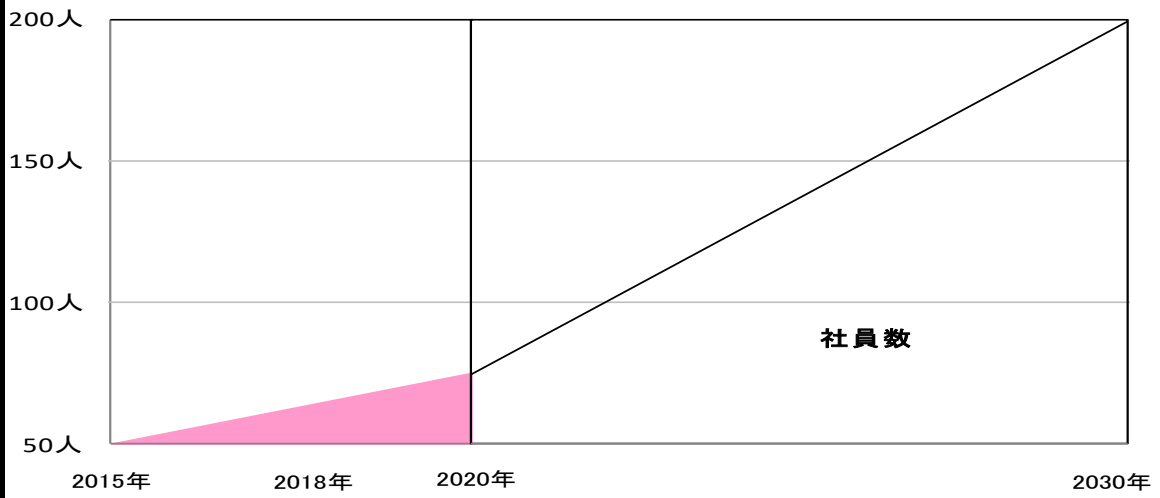
アウトソーシング(協業)比率

SDGs17



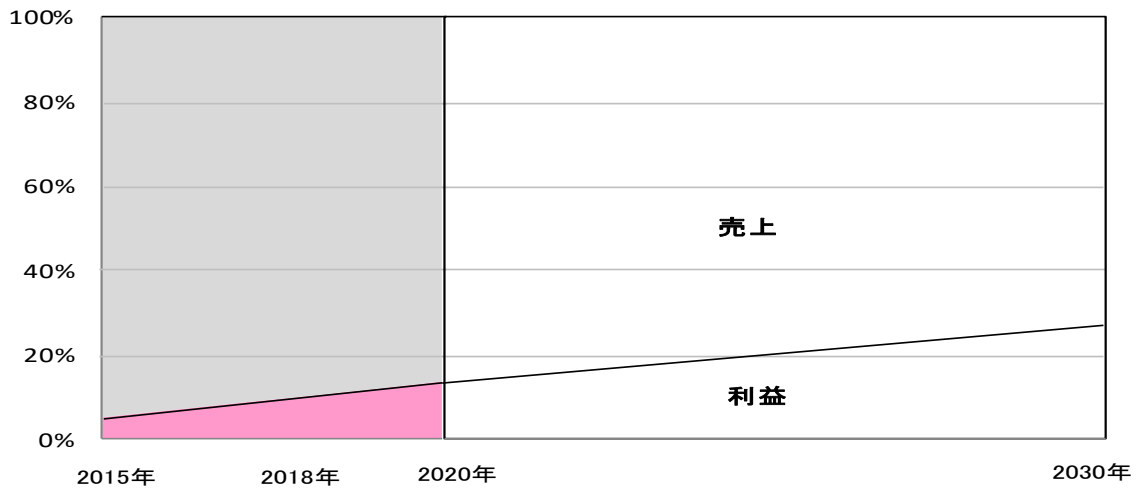
社員数イメージ

SDGs8



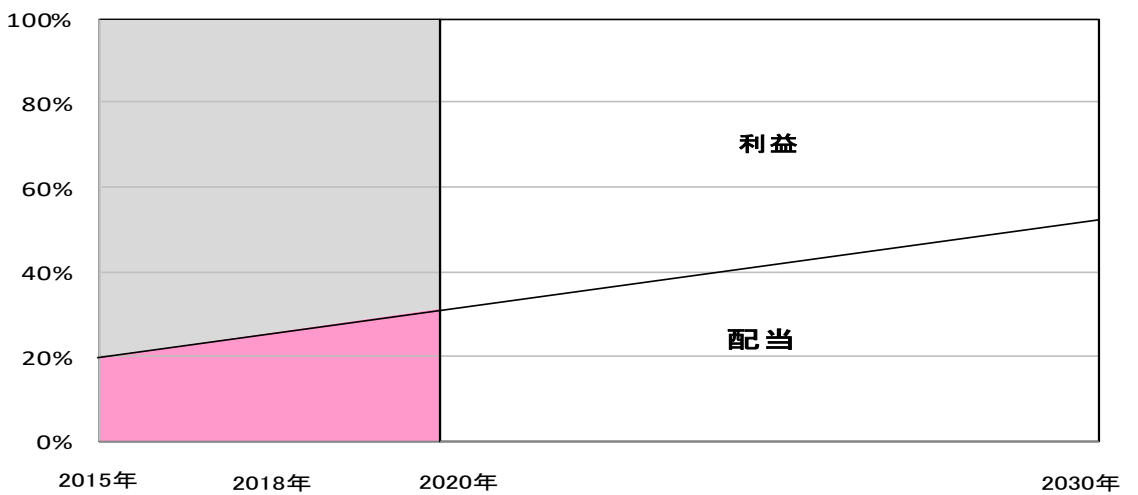
売上対利益イメージ

SDGs9



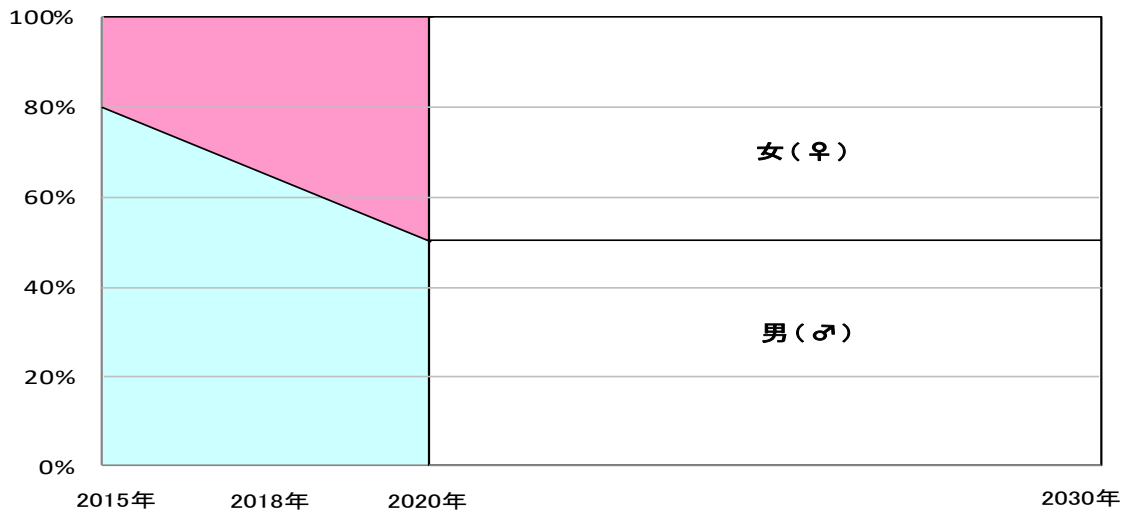
利益対配当イメージ

SDGs10



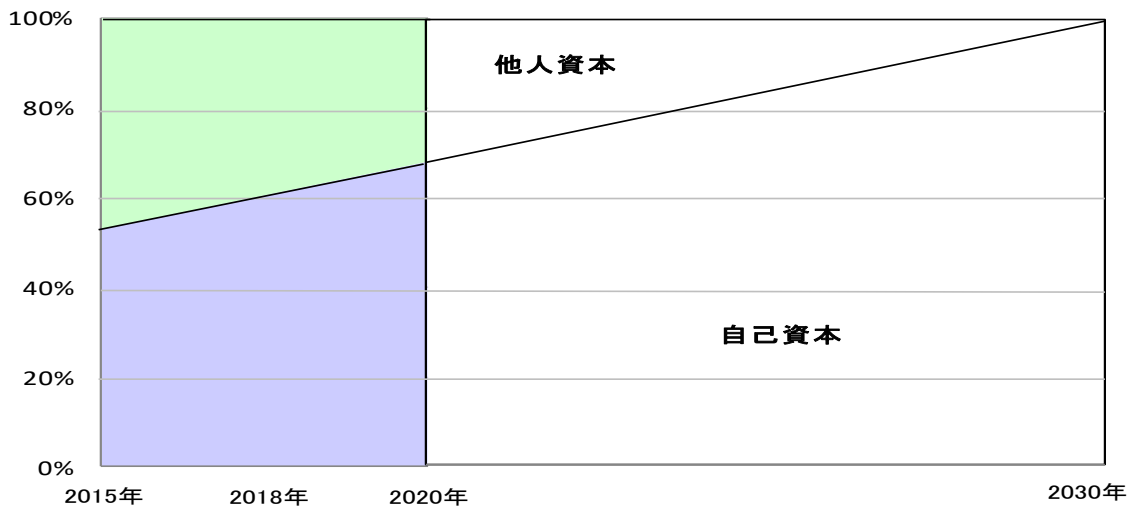
男女比率イメージ

SDGs5



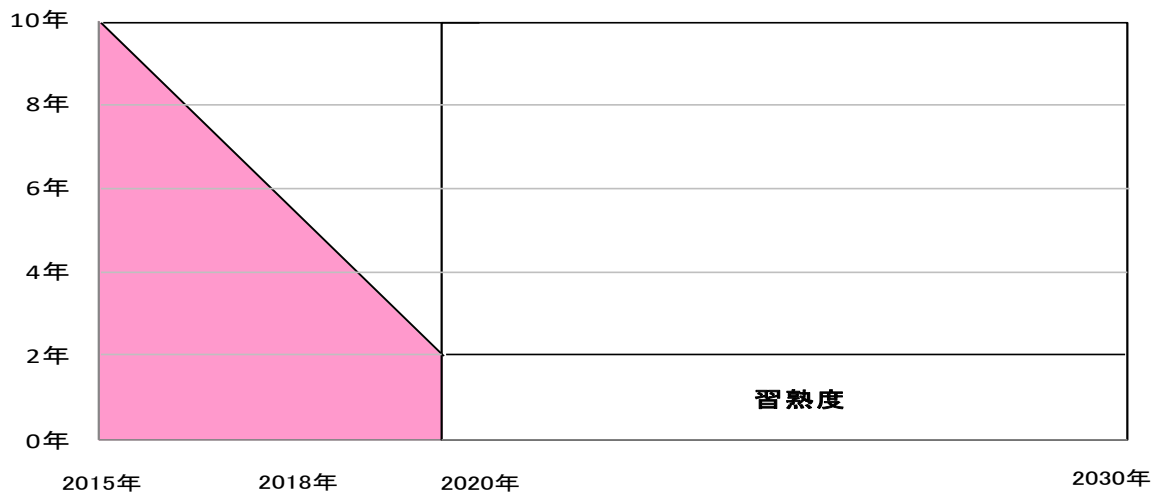
自己資本比率イメージ

SDGs16



習熟度(生産開始)イメージ

SDGs4



5. 基本方針

数値目標

| 事業年度(FY) | 2015－2017 | 2018－2020 |
|---|------------|-----------|
| 目標1 事業規模の拡大 4億→6億 | 未 達 5億 | 6億 |
| 目標2 資本効率の向上 ROA 10% | 到 達 10% | 10% |
| 目標3 経営管理制度の整備、運用 IPOに挑戦 (Initial Public Offering) | 準 備 | 挑 戦 |

ROA＝経常利益／総資産×100

IPO(Initial Public Offering)

＝未上場企業が、新規に株式を証券取引所に上場し、
証券会社を通じて投資家へ株を配分すること。

これにより、直接金融市場から広く資金調達することが可能
となり、また上場することで知名度が上がり、社会的な信用
を高めることが出来るといったメリットがある。

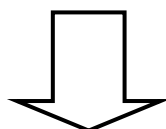
6. 経営数値目標

6-1. 過年度分析

※過去の実績の分析

(単位:千円)

| 項目 | 第30期 FY2015年 実績 | 割合 (%) | 第31期 FY2016年 実績 | 割合 (%) | 第32期 FY2017年 実績 | 割合 (%) |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 売上 | 420,048 | 100% | 441,213 | 100.0% | 469,194 | 100.0% |
| 営業利益 | 11,913 | 2.8% | 20,847 | 4.7% | 24,518 | 5.2% |
| 経常利益 | 14,001 | 3.3% | 21,609 | 4.9% | 24,502 | 5.2% |
| 当期純利益 | 9,753 | 2.3% | 14,099 | 3.2% | 18,011 | 3.8% |



※今後の利益割合

FY2017目標

FY2020目標

| 項目 | 割合 | 項目 | 割合 |
|-------|------|-------|------|
| 売上 | 100% | 売上 | 100% |
| 営業利益 | 5% | 営業利益 | 6% |
| 経常利益 | 4% | 経常利益 | 6% |
| 当期純利益 | 3% | 当期純利益 | 4% |

ROA 10% ⇨ ROS 6% (売上高経常利益率)

6-2. 事業計画目標値

ドメイン別売上予測・利益計画

1. 設計(空調、衛生設備の2次元設計図)

第33期、第34期、第35期空調、衛生設備の2次元設計図売上につきましては第33期、第34期、第35期売上予測の25.0%といたしました。

また、第33期、第34期、第35期営業利益割合を売上の6.0%、経常利益割合を売上の6.0%、当期純利益割合を売上の4.0%と予測しております。

(単位:千円)

| 項目 | 第33期 FY2018年 予測 | 割合 (%) | 第34期 FY2019年 予測 | 割合 (%) | 第35期 FY2020年 予測 | 割合 (%) |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 売上 | 125,000 | 100.0% | 137,500 | 100.0% | 150,000 | 100.0% |
| 営業利益 | 7,500 | 6.0% | 8,250 | 6.0% | 9,000 | 6.0% |
| 経常利益 | 7,500 | 6.0% | 8,250 | 6.0% | 9,000 | 6.0% |
| 当期純利益 | 5,000 | 4.0% | 5,500 | 4.0% | 6,000 | 4.0% |

2. 施工(2.5次元施工図)

第33期2.5次元施工図売上につきましては第33期売上予測の35.0%といたしました。

また第34期2.5次元施工図売上につきましては第34期売上予測の30.0%、第35期2.5次元施工図売上につきましては第35期売上予測の25.0%といたしました。

第33期、第34期、第35期の営業利益割合を売上の6.0%、経常利益割合を売上の6.0%、当期純利益割合を売上の4.0%と予測しております。

(単位:千円)

| 項目 | 第33期 FY2018年 予測 | 割合 (%) | 第34期 FY2019年 予測 | 割合 (%) | 第35期 FY2020年 予測 | 割合 (%) |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 売上 | 175,000 | 100.0% | 165,000 | 100.0% | 150,000 | 100.0% |
| 営業利益 | 10,500 | 6.0% | 9,900 | 6.0% | 9,000 | 6.0% |
| 経常利益 | 10,500 | 6.0% | 9,900 | 6.0% | 9,000 | 6.0% |
| 当期純利益 | 7,000 | 4.0% | 6,600 | 4.0% | 6,000 | 4.0% |

3. BIM(空調、衛生、電気設備の3D設計図)地中インフラのBIM化+IoT関連業務

第33期空調、衛生電気設備の設計図のBIM関連業務(地中インフラのBIM化+IoT関連業務)売上につきましては第33期売上予測の25.0%といたしました。

また第34期空調、衛生電気設備の設計図のBIM関連業務(地中インフラのBIM化+IoT関連業務)売上につきましては第34期売上予測の30.0%、第35期空調、衛生電気設備の設計図のBIM関連業務(地中インフラのBIM化+IoT関連業務)売上につきましては第35期売上予測の35.0%といたしました。

第33期、第34期、第35期の営業利益割合を売上の6.0%、経常利益割合を売上の6.0%、当期純利益割合を売上の4.0%と予測しております。

(単位:千円)

| 項目 | 第33期 FY2018年 予測 | 割合 (%) | 第34期 FY2019年 予測 | 割合 (%) | 第35期 FY2020年 予測 | 割合 (%) |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 売上 | 125,000 | 100.0% | 165,000 | 100.0% | 210,000 | 100.0% |
| 営業利益 | 7,500 | 6.0% | 9,900 | 6.0% | 12,600 | 6.0% |
| 経常利益 | 7,500 | 6.0% | 9,900 | 6.0% | 12,600 | 6.0% |
| 当期純利益 | 5,000 | 4.0% | 6,600 | 4.0% | 8,400 | 4.0% |

4. その他(工事、派遣業務)

第33期、第34期、第35期その他(工事、派遣業務)売上につきましては第33期、第34期、第35期売上予測の15.0%といたしました。

また、第33期、第34期、第35期営業利益割合を売上の6.0%、経常利益割合を売上の6.0%、当期純利益割合を売上の4.0%と予測しております。

(単位:千円)

| 項目 | 第33期 FY2018年 予測 | 割合 (%) | 第34期 FY2019年 予測 | 割合 (%) | 第35期 FY2020年 予測 | 割合 (%) |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 売上 | 75,000 | 100.0% | 82,500 | 100.0% | 90,000 | 100.0% |
| 営業利益 | 4,500 | 6.0% | 4,950 | 6.0% | 5,400 | 6.0% |
| 経常利益 | 4,500 | 6.0% | 4,950 | 6.0% | 5,400 | 6.0% |
| 当期純利益 | 3,000 | 4.0% | 3,300 | 4.0% | 3,600 | 4.0% |

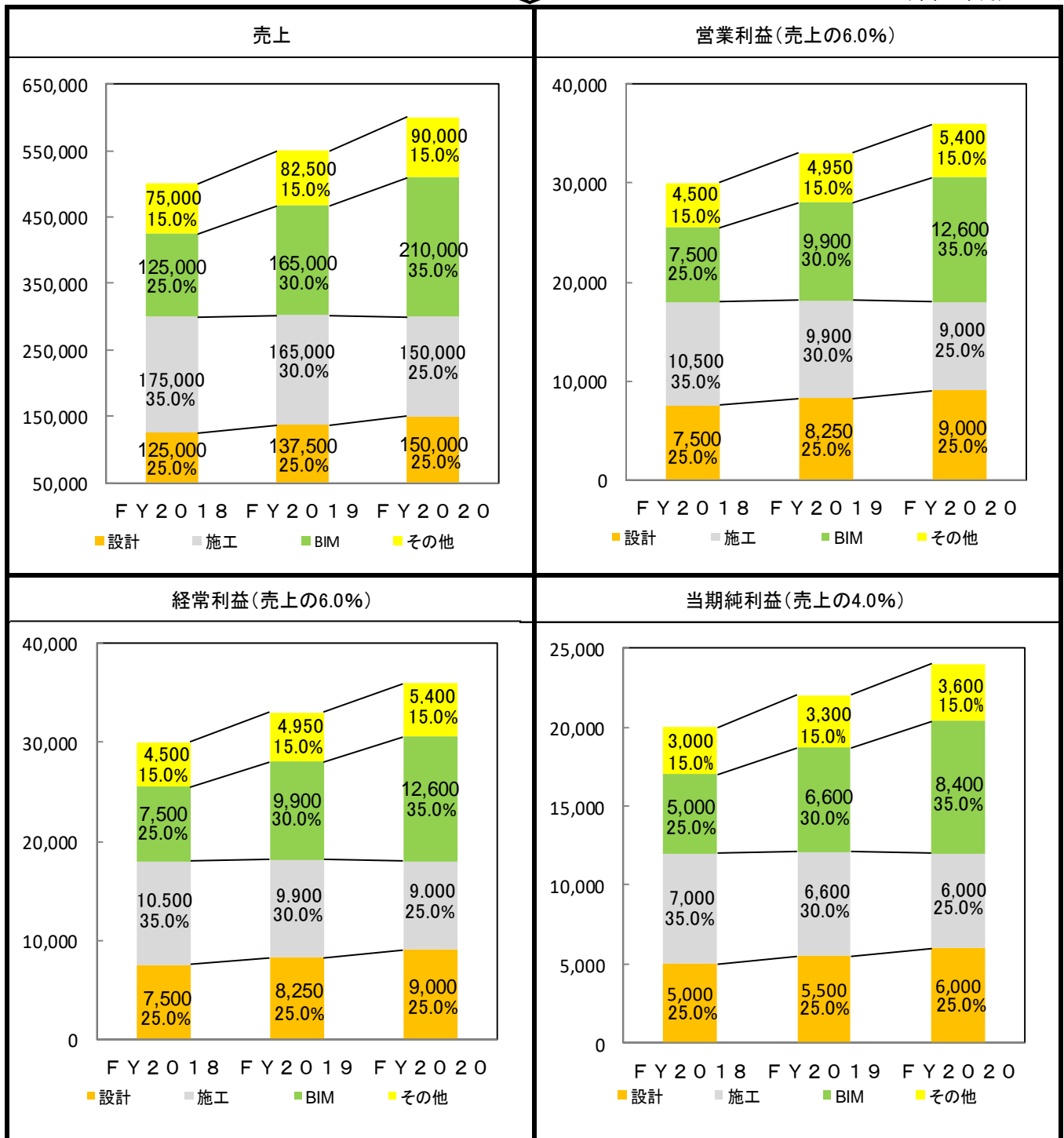
5. 1+2+3+4=600,000千円(第35期 FY2020年予測)

(単位:千円)

| 項目 | 第33期 FY2018年 予測 | 割合 (%) | 第34期 FY2019年 予測 | 割合 (%) | 第35期 FY2020年 予測 | 割合 (%) |
|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 売上 | 500,000 | 100.0% | 550,000 | 100.0% | 600,000 | 100.0% |
| 営業利益 | 30,000 | 6.0% | 33,000 | 6.0% | 36,000 | 6.0% |
| 経常利益 | 30,000 | 6.0% | 33,000 | 6.0% | 36,000 | 6.0% |
| 当期純利益 | 20,000 | 4.0% | 22,000 | 4.0% | 24,000 | 4.0% |



(単位:千円)

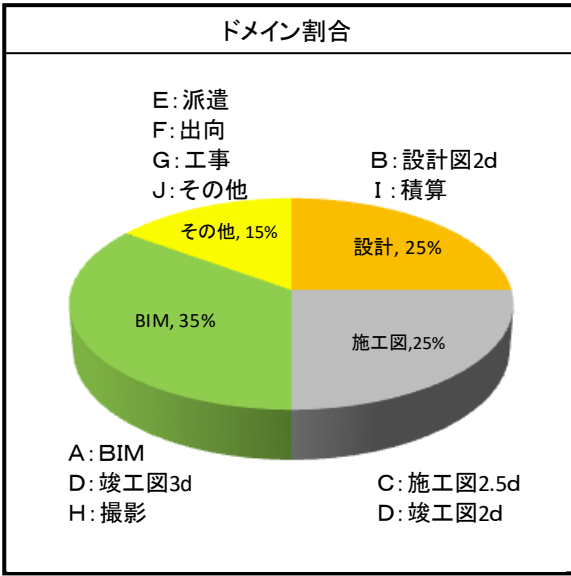
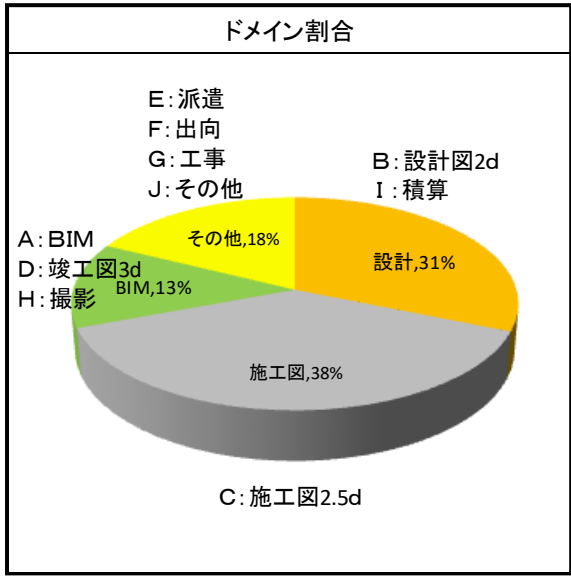


7. ドメイン別施策

7-1. ドメイン割合の到達目標

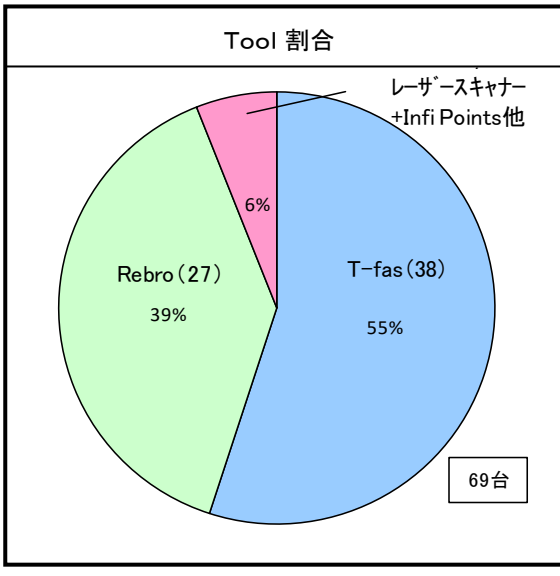
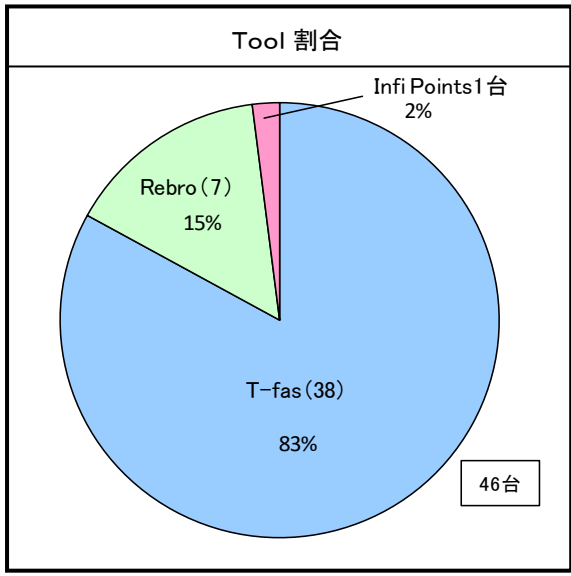
FY 2017

FY 2020



||

||



||

||

| 社員数 |
|--------------|
| 57名 |
| 正社員40 準社員他17 |

| 社員数 |
|--------------|
| 73名 |
| 正社員56 準社員他17 |

7-2. ドメイン別の目標と達成戦略

| ドメイン | セグメント | 目 標 | 戦 略 |
|------|-----------------------|-------------|-------------------|
| 設計 | 設計図 (2D) | BIM移行準備 | 計算屋との技術提携 |
| 施工 | 施工図(2. 5D) 竣工図(2D) | 品質向上 | 社員教育の充実 |
| BIM | 設計施工図 (BIM) 3D | Rebro 入力者拡大 | ゼネコン設計／設計事務所の顧客拡大 |
| BIM | 撮 影 (点群＋データ化) | 既存建屋データ収集拡大 | 改修工事受注の拡大 |
| BIM | 竣工モデル | 受注拡大 | サイクル受注の獲得 |
| その他 | 派遣・出向 | 規模の拡大 | 個人事業主の統合 |
| その他 | 工 事 (ラック) | 情報収集拡大 | アウトソーシングの拡大 |

8. ロードマップ(バックキャストिंग法)

| 項目 | FY2018 | | | | FY2019 | | | | FY2020 | | | |
|-------------|-------------------------|----|----|---------------------|---|----|----|---------------------------|------------------------------|----|----|----|
| | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q |
| 事業計画 | 非連続インフラのデーター化 | | | | 非連続インフラのデーター化 | | | | 連続インフラのデーター化開始 | | | |
| | 設計事務所、ゼネコン サブコンの設計協力 | | | | 行政保有インフラのデーター化 | | | | 動的構造物と静的構造物のデーター化 公的機関の業務 | | | |
| | 設備設計のBIM化 GIS業務準備 | | | | 設備設計のBIM化 社会インフラのデーター化 | | | | GIS業務本格化 設備設計と社会インフラの合成 | | | |
| 事業領域A 新築 | 設備設計のBIM化 | | | | 設備設計のBIM化 | | | | BIM竣工図 | | | |
| | BIM竣工図 | | | | BIM竣工図 地理座標とセンシング データー取込模索 | | | | FM(帳票作成+IoT対応) | | | |
| 事業領域B 既設 | 個別データー収集 (点群撮影) | | | | BIM開発業者との 連携模索 | | | | BIM開発業者との協業 | | | |
| | BIMモデル化 地上GISと合成 | | | | 個別データー収集 (点群撮影) 地上GIS業者との 連携模索 | | | | 個別データーの統合開始 | | | |
| | | | | BIMモデル化 地上GISと合成 | | | | 地上GIS業者との協業 | | | | |
| | | | | BIMモデル化 地上GISと合成 | | | | BIMモデル化 FM(帳票作成+IoT対応) | | | | |
| 企業統治 | 予算統制 | | | | 予算統制 | | | | 予算統制 | | | |
| | 会計ソフト導入 | | | | 会計基準採用 | | | | 会計基準採用 | | | |
| | ショートレビュー実施 | | | | 組織・業務改善 | | | | 上場スケジュールの立案 | | | |

9. 次期事業計画に向けて

次世代に向けた新たな事業やビジネスモデルの変革・創出

地中 GIS の構築

- ・新設及び既設建造物の設備設計及び施工図のデータ化
- ・下水道事業団所有設備の一部レーザー計測及びデータ3次元CAD化(BIM化)
- ・地下鉄設備機械室のレーザー計測及びデータ3次元CAD化(BIM化)
- ・既設建造物の機械室のレーザー計測及びデータ3次元CAD化(BIM化)

地上 GIS の構築

他社作業

- A社
空間情報、デジタル画像処理を利用した点検、診断技術の開発、構造物等の社会資本の維持管理
- B社
インフラ老朽化を見据えポイントクラウド解析を活用したインフラマネジメントの高度化、効率化
- C社
トンネル保守管理システム-レーザーを使用した断面変位の観測
- D社
IoT関連機器の製造

