

データマイニングと テキストマイニングを用いた 健康経営実現のためのデータ分析

2018年11月
都築電気株式会社
産業営業統括部 第二営業部
稲葉 隆士

A I や I o T を活用した提案依頼を、お客様から求められることが増えてきております。

様々な利用シーンが想定されますが、今回は昨年度弊社が取り組んできた事例についてご紹介します。

お客様の**課題**に対しての**解決手法のひとつ**として A I や I o T 技術を使った当社実践事例を活用し貢献することでお客様の真のパートナーを目指して活動しております。

以上

都築電気 企業概要



現在、お客さまを取り巻く
経営環境の変化は激しく、
グローバル化すら新たな局面を
迎えております。

しかし、そのような中でも、
社会インフラの担い手としてICTサービス産業が果たす役割は
ますます増大しております。

IoT/ビッグデータ、AI、ドローン、クラウド、モビリティを
中心としたデジタルトランスフォーメーションが進行している中、
当社においても新たなITサービスモデルを創造していきます。

また、当社グループは「SI/NI事業の拡充」および「IoTビジネス
展開」を柱に、社会課題に対しても各業種ノウハウや豊富な
業務経験をもとに、「最適なソリューションを提供」し、お客さまの
企業価値向上を実現する企業を目指します。

さらに、「**健康経営**」を核とした働き方改革に向けても積極的
に取り組み、社員1人ひとりが固定概念にとらわれない発想や
挑戦を応援する風土、働くことを楽しめる環境をつくり、イノベー
ションが生み出される土壌を育み、お客さまにとって、真に価値
あるサービスを提供し続けます。

これからも私たち当社グループは、「人と知と技術」を未来につ
なぎ、豊かな世界を開拓し、社会課題の解決に挑戦してまいります。

Make New Value その先へ

商号	都築電気株式会社 TSUZUKI DENKI CO.,LTD. 【法人番号 9010401054908】
本社	〒105-8665 東京都港区新橋6丁目19番15号 (東京美術倶楽部ビル)
代表者	代表取締役会長 日浦 秀樹 代表取締役社長 江森 勲
創業	1932年5月1日 都築商店として創業
設立	1941年3月26日 都築電話工業株式会社として設立
資本金	98億1,293万円 東京証券取引所市場第二部上場
連結売上高	1,051億4,900万円 (2017年3月)
従業員	1,494名 (2017年4月)
許認可	国土交通大臣許可 特定建設業(特-27) 第4226号 電気通信工事業・電気工事業(2015年6月3日更新) 財団法人 日本科学技術連盟認定 ISO9001 : 2008 登録番号 JUSE-RA-384 ISO14001 : 2004 登録番号 JUSE-EG-576

ツツキグループ【11社 2,355名】

- 拠点数：112拠点（海外3拠点含む）
- 売上高：【連結】1,051億円（2017年3月期）

情報ネットワークソリューションサービス事業

電子デバイス事業

都築電気株式会社（1,494名） 東京都港区 拠点数（35） 資本金（9,812百万円）

ICTソリューションサービスに関するコンサルティング/設計/構築/
メンテナンス/運用サービスの提供
情報機器・ネットワーク機器等の販売

半導体・一般電子部品・電子機器・サブライ用品の販売、
ASIC・システムLSIの開発、EMS・購買代行・キッティング等の
アウトソーシング、音響機器・計測器の製造販売

都築テクノサービス株式会社（498名）

東京都港区 拠点数（44） 資本金（209百万円）

情報機器・ネットワーク機器の導入/修理/保守/販売
運用支援サービス、ネットワーク監視サービスの提供

株式会社ネクストビジョン（28名）

東京都港区 拠点数（2） 資本金（50百万円）

旅行業・観光業向けソフトウェア開発/コンサルティング
パッケージソフト開発/販売/保守

都築電産貿易（上海）有限公司（4名）

上海 拠点数（1） 資本金（US\$560,000）

半導体、電子部品、電子機器製品の販売

株式会社都築ソフトウェア（141名）

東京都品川区 拠点数（5） 資本金（152百万円）

ソフトウェア開発/コンサルティング、各種パッケージ開発/販売

株式会社ツツキデンソー（9名）

大阪府大阪市 拠点数（1） 資本金（50百万円）

デジタコ・ドライブレコーダー等の車載情報機器、
無線基地局の設計/工事

都築電産香港有限公司（5名）

香港 拠点数（1） 資本金（HK\$2,000,000）

半導体、電子部品、電子機器製品の販売

ツツキインフォテクノ東日本株式会社（96名）

東京都品川区 拠点数（11） 資本金（90百万円）

電気通信設備の工事/保守/修理/販売
空調機器、給排水衛生設備、脱臭システムの販売/
設計/施工/保守

TSUZUKI DENSAN SINGAPORE（3名）

シンガポール 拠点数（1） 資本金（S\$300,000）

半導体、電子部品、電子機器製品の販売

ツツキインフォテクノ西日本株式会社（66名）

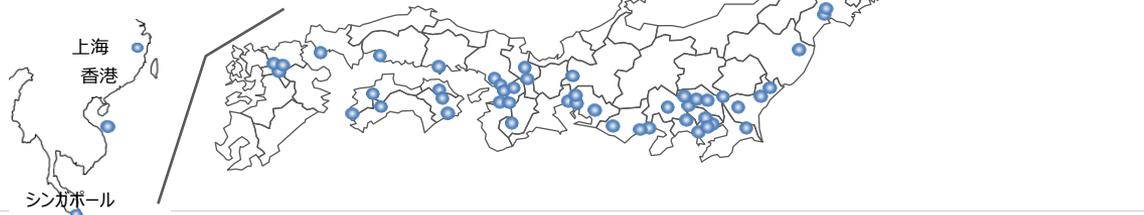
大阪府大阪市 拠点数（9） 資本金（90百万円）

電気通信設備の工事/保守/修理/販売

株式会社三築ツツキシステム（11名）

東京都港区 拠点数（2） 資本金（20百万円）

計測システム、計測機器、汎用電気機器、放射線測定
機器等の販売/設置工事/保守



2017年4月1日現在

弊社技術部隊のご紹介

**2016年4月新設：成長新分野・新領域のビジネスモデルを企画・研究
(平均年齢27歳)**

お客様の**業務シーン**における**効果**を見据え、**各営業技術部門をサポート**

ミッション

テクノロジーが急速に変化している昨今
新しい技術／製品が世の中に溢れております。
世の中のトレンドが変わり、お客様が変わる中で
お客様からの信頼を変わらないものにするためにも
変化対応に挑戦し続けなければいけないと考えます。

85年の歴史の中で積み上げた業務ノウハウと
顧客課題をIT技術を用いて解決した実績を
武器に世の中のトレンドとなる先進技術に
いち早くチャレンジします。



85年

Make New Value

これから



項目

状況

IoT

2017年より「IoTビジネス推進室」を発足。製造業中心に展開

ドローン

ソーラーパネルの故障検知やビルの非破壊検査

AI

ディープラーニングによる顔認証と動画分析

ビッグデータ分析予測

生鮮卸の仕入量予測、**健康と残業の相関分析を研究**

ロボティクス

Pepper、Tapia、uniboなど会話型ロボットを中心に研究

RPA

Kapow（大規模向け） WinActor（中小規模向け） 実施中

フレイル予防

地方独立行政法人との共同研究を実施中

特に相談の多かった案件

在庫の最適化配置を
AIで実施できないか

機器のセンサーデータ
で予兆把握できないか

自社ブランド
製品の需要
予測をしたい

健康経営ソリュー
ションと一緒に
作ってられないか

AIを使ったシフト
管理を行いたい



数理システム様のソリューションを 活用することで実現可能です

弊社実践事例 データ分析を活用した 健康経営対策

20

当日スライドで発表します

健康経営宣言

2つのスローガン

- 新価値創造に挑み続けるために、**社員と家族の心身の健康**を目指します
⇒社訓は「お客様のそばに」お客様の健康の実現もお手伝いしたい
- **多様な働き方**を通じて、**働きがい・やりがい**（ワークエンゲージメント）を高めます

「働き方改革」「健康増進施策の推進」の両輪で成長基盤を確立

働き方改革

健康増進施策の推進



2017年5月に新設した健康経営統括室を中心に全社員で取り組んで参ります

中期経営計画「Make New Value 2020」

今期からの3カ年計画（2017年4月～2020年3月）

収益構造の転換

(連結)	'19目標	伸長率
売上高	1,060億円	101%
営業利益	28億円	131%
ROE	8%以上	—

重点
施策

1. コアビジネスの収益性向上
2. 成長新分野
新領域の挑戦
3. 健康経営の実践

2017年度における具体的な取り組み

	目標	取り組み施策	3月末 実績
健康増進	定期健康診断・人間ドックの受診率100%	<ul style="list-style-type: none"> ◆社員とご家族への社長メッセージ送付 ◆血糖・血圧が3年連続Dランク社員へ、定期健康診断後の医療機関受診勧奨 ◆健康講話・腰痛対策等、ヘルスセミナーの開催によるヘルスリテラシー向上に向けた取り組み など 	100% 達成！
働き方改革	2017年度のテレワークとモバイルワークの利用者数*を60人⇒ 300人 に！	<ul style="list-style-type: none"> ◆モバイルワーク・オフィスの導入 ◆テレワーク宣言企業としての活動 ◆事務所のサテライトオフィス化 ◆テレワーク促進&社内ツール利用促進月間実施 ◆兼用機への切り替えなど、インフラ環境整備 など 	テレワーク：300名 モバイルワーク：194名 合計 494 名！

*利用者数 = 1度でも使ったことのある人の数

意識改革 = 「健康経営の自分ごと化」に向けた取り組みにも注目です！



都築電気公式
健康経営キャラクター
ツッキー

【経営層・部門長×意識改革】

- ◆組織・管理職目標への組み込み
- ◆目標管理・一時金評価制度におけるKPI設定具体例の提示

【現場×意識改革】

- ◆ゆるキャラコンテストなど全社員参加型企画の推進・発展
- ◆全国ワイガヤの開催

健康経営優良法人2018

大規模法人部門 (ホワイト500)

2018
健康経営優良法人
Health and productivity
ホワイト500

当社が認定されました！

健康経営って
なんだろう？



立場によって考え
が異なるのでは・・・



最も社員の納得感
のある施策とは・・・

どの会社も同じ悩みをもっているのかもしれない・・・

都築電気の健康経営
モデルの確立



外販向けソリューションとして検討・販売へ

管理部門の想いをヒアリング

当日スライドで発表します



AIを活用してデータ分析を行い能動的な対策を・・・
研究・実証実験開始

なぜAIを活用しようと考えたのか

- AI・ビッグデータによって、既に、製造プロセス、モビリティ、健康・医療、流通、インフラ・産業保安、エネルギー、行政などの幅広い分野において、変革の動きが見られる。
- その本質は、
 - ①デジタルデータとなった森羅万象（人間の営み、社会現象、自然現象など）が、
 - ②コンピューティング能力の飛躍的向上と
 - ③人工知能の技術革新によって解き明かされ、

これまで認識し得なかった人間社会や自然界の様々な法則や関係性、無意識的なものを含めた個々人の行動や嗜好などが明らかになることにある。

これによって今後は、個々人のそれぞれのニーズに応えるなど、これまでになかった

全く新しい価値を生み出すことが可能となるのではないか。

中期事業計画の成長新分野新領域の挑戦

健康経営とAIを組み合わせる新たな価値を生み出せないかチャレンジを開始

課題：

当日スライドで発表します

分析データ（過去5年）

**社員情報（性別、現住所、年齢、通勤時間 等）
就業データ（深夜、休日勤務実績、休暇取得 等）
etc...**

問題点 ⇒

当日スライドで発表します

～決定木分析の概要と分析結果～

➤ 決定木分析の概要

■ 概要

目的変数のある1水準が固まって存在するように条件分岐点（説明変数とその閾値）を設定してデータを意味のある形に分割する

■ 目的

- ・サンプルを分類する、分類規則を見つける
- ・対象に影響を与える要素を探る
- ・対象を予測する、判別する

■ 使用するデータ

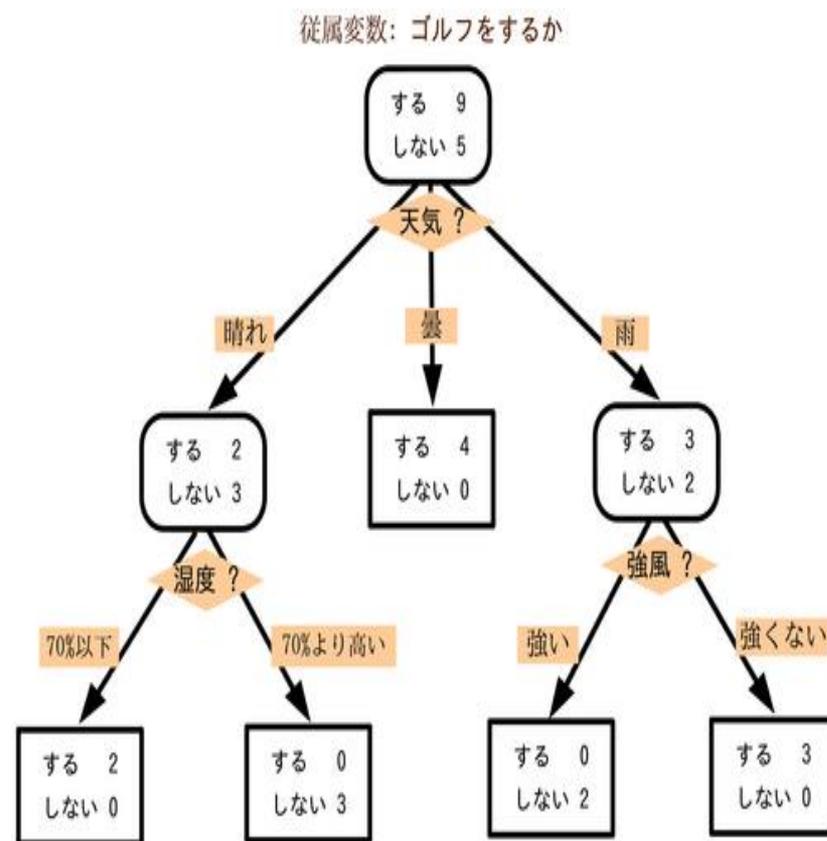
- ・目的変数、説明変数

■ 出力される結果

- ・分岐条件点（説明変数とその閾値）

■ 事例

- ・天気や気温、湿度、風の強さからゴルフ場に客がどれくらい来るのか予測する



当日スライドで発表します

当日スライドで発表します

- 昨年実施した就業データ分析に新たな変数を追加し再分析を実施

当日スライドで発表します

当日スライドで発表します

➤ 決定木分析の結果



本年度追加した「**情報**」は
とても重要な変数であることが証
明される結果となった！

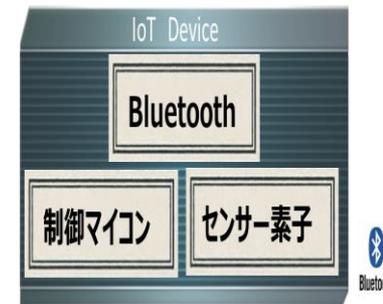
当日スライドで発表します

- ・AIだけでは結果が出ない
⇒**データ分析の目的（仮説）**がないとうまく結果がでないことがわかった。
人事の知見や現場部門へのヒアリングなどが非常に重要であった。

- ・無意識でのデータの収集と活用
⇒**無意識のデータの活用も大事**だという有識者の意見があったため
センサーを活用し脈拍・血圧・体温などのバイタルデータ収集し相関を
見つけられないか検討を行いたい。

- ・性格診断や組織との相性
⇒**自分がどのようなタイプ**の人間かをマーケティングで利用されている
理論を活用し客観的に分析し、どのようなタイプの組織で働くのが
合うのかの関係性を見つけない。

無意識でのデータや健康診断データ等の収集と活用



無意識のデータの活用も大事だという有識者の意見があったため
センサーを活用しバイタルデータ収集し相関を見つけられないかという
仮説を立てた。

また、接触型では抵抗のある人も多いと考え機器デバイス本部と
連携し**非接触のバイタルセンサー**で脈拍・心拍・体動を収集する試作
機を開発。

スマートセンシング・インタフェース(SSI)国際標準開発

<http://mirai.la.coocan.jp/ssi>

「省エネルギーに関する国際標準の獲得・普及促進事業(省エネルギー等国際標準共同研究開発)」

経済産業省委託事業 平成28～30年度

グリーンセンサ・ネットワークシステムのセンサ及びプラットフォームのインタフェース等に関する国際標準化



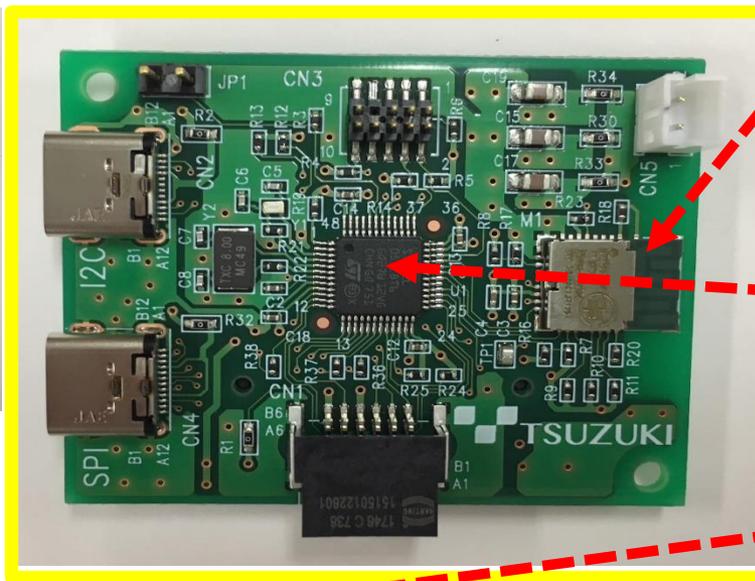
事業概要: ・国際標準原案作成

(一般財団法人マイクロマシンセンター: SSI国際標準化委員会、専門家派遣)

・原案作成のための研究開発

(技術研究組合NMEMS技術研究機構: スマートセンサ、端末モジュール、自立発電)

弊社のSmart IoT センシングモジュール (PoC) は、スマートセンシング・インタフェース (SSI) の**国際標準原案に準拠したセンサの制御方式**を採用できます。
多種センサと組み合わせる事が可能であり、センシングする環境や解決したい課題に合わせハードウェアの構成や制御ソフトウェアのカスタム対応が可能です。
センサとはSPI、I2Cで接続し、振動・遠赤外線・温度・マイクセンサでの対応実績があります。



■ Bluetooth LEによるデータ送受信。

■ 低消費電力・高性能を実現させるために、CPUはARM社製 Cortex-M0を採用し、より低消費電力となる制御ソフトウェアを設計し実装。

■ SDカードスロットを追加すればログデータ等が保存可能。WiFi付きSDカードを挿入すれば、直接PCからのファイルアクセスや、異常検出時にメール自動発行なども可能。

都築電気は情報をセンシングしDataを収集及び分析する事に関して開発ソリューションの実施をしております。

当日スライドで発表します

i) 実施の概要

全国の支店・営業所から在籍数当たり約25%の社員を集めてワイガヤ！

【ご参考】ワイガヤとは？

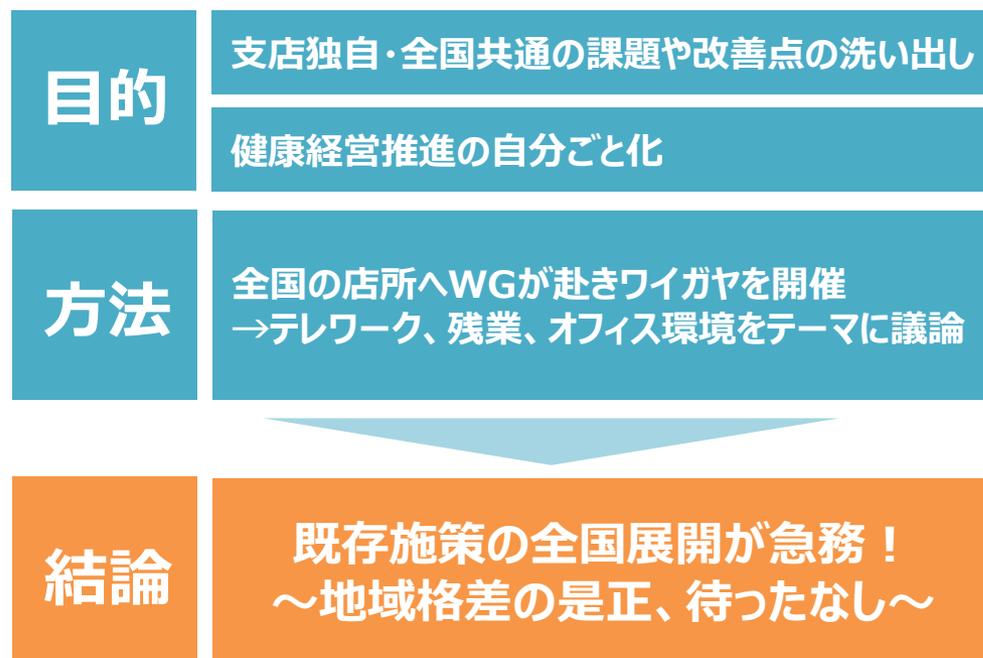
○立場の相違にかかわらず、同じ組織に属する者たちが気軽に「ワイワイガヤガヤ」と話し合うこと。

本田技研工業株式会社が提唱した言葉で、仕事・プライベートのどちらでもない職場での多人数による会話のことを指します。 ※出典：コトバンク <https://kotobank.jp/word/%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%82%AC%E3%83%A4-1705304>

○当社では、ワイガヤしやすい人数にグループ分けし、各グループにファシリテーターを設置
→参加者には事前課題を提出してもらい、テーマに沿ってディスカッション！



ii) 各本部（支店・営業所）の現状まとめ



健康増進 施策	社員の健康課題の把握	フィジカル指標の把握 メンタル指標の把握
	健康課題への対応施策	1)保健指導 2)食生活の改善 3)運動機会の増進 4)受動喫煙対策 5)メンタルヘルス対策
働き方改 革施策	過重労働対策	1)管理職に対する施策 2)ターゲットゾーンを意識した施策 3)全体負荷軽減の施策
	生産性向上	1)早期実現施策 2)中長期実現施策
	職場の活性化に向けた環境整備	1)コミュニケーション促進 2)職場・働く場の環境整備
意識改革	ワーク・ライフ・バランス実現に向けた風土醸成	1)ヘルスリテラシーの向上 2)早期実現施策 3)中長期実現施策

全国共通発信施策

地方優先取組施策

当日スライドで発表します

ワイガヤデータから調査票設計(企画中)

あなた自身についてお聞かせください

社員番号、お名前、性別、年齢、未婚、長子の学年(ざっくり)

働き方改革、健康経営について

Q1 現在の「働き方改革」にまつわる議論において何が重要な論点だと思いますか。あなたの考えに近いものをお選びください。

- 1 生産性の向上(それに伴う賃金の引き上げ)
 - 2 時間外労働や長時間労働の是正
 - 3 収益性や将来性の高い部署への異動、人材育成、スキル格差を固定化させない教育の問題
 - 4 テレワーク、フレックスや副業・兼業などの柔軟な働き方
 - 5 働き方に中立的な福利厚生制度、女性・若者が活躍しやすい環境整備
 - 6 高齢者や外国人材の受け入れ
 - 7 病気の治療や子育て・介護と仕事の両立
- どれか一つ選び、番号を記入ください []

Q2 あなた自身は働くことや働き方についてどのように考えていますか。(複数可)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 仕事を通じて自分が成長すること | <input type="checkbox"/> 残業や休日出勤 |
| <input type="checkbox"/> 仕事内容や量に対する裁量 | <input type="checkbox"/> 成長とか成果を求められる |
| <input type="checkbox"/> 人間関係が良い職場 | <input type="checkbox"/> 仕事内容が厳しい |
| <input type="checkbox"/> 趣味や家族と過ごす時間 | <input type="checkbox"/> 嫌いな人や意見の合わない人と働く |
| <input type="checkbox"/> 賃金が上がる | <input type="checkbox"/> 賃金が下がる |

Q3 長時間労働・時間外労働を生む環境について、あなたの意見に近いものをお選びください。(複数可)

- <外部環境>
- 仕入先やお客様のルールに合わせて働かなければならない
 - 都築の取り組みの発信が弱く、他社、関係会社、取引会社に伝わっていない(早帰りデーの徹底など)
- <事業構造>
- 会社として諦める業務・ビジネスを検討してほしい(新規商談規模や低利益の継続案件など)
 - 安定した収益の確保ができるビジネスを行っていない
 - 根本的にビジネス領域や事業内容そのものを変える必要がある
 - もっと儲かるビジネスを開発するためのリスクをとっていない
- <人員>
- 従業員数が少ないと感じる
 - まだまだ仕事量が少なく余力がある(もっと働きたい)
 - 仕事量や内容に対して、人が多すぎる
 - 残業の多い部門と少ない部門がある
 - 残業を減らすのは、上司や同僚、部下が仕事を皆で分担することだと思う。
 - 他部署から一時的に異動したり仕事を手伝ったりなど柔軟な人員リソースの配分が必要
 - 部署や業務内容によって与えられている仕事(ミッション)のボリュームや難易度が違う
- <優先順位>
- 目に見えるコスト削減が利便性を犠牲にしている
 - リスクを恐れるあまり過剰な対策が採られている
 - 私の部署では生産性向上は個人の問題とされ、組織として対策されていない
- <組織風土>
- 残業が少ない＝仕事がない、やっていないという意識が強い
 - 予算設定がそもそも間違っている、いくら働いても達成できない
 - 上司は担当の仕事をやらなくていいと思っている(業務の階層化?)
 - 労働時間削減で生産性UPできた部署への表彰制度(部署単位)が必要
- <雰囲気>
- 若手が帰りづらい雰囲気がある
 - 上司がいると帰りづらい雰囲気がある
 - タバコや昼休み、夕方から深夜にかけての業務中で休憩を取りすぎているものがある
- <スキル>
- 社内業務や一般常識、ビジネスにおける一般的なルールや担当している顧客の業界・業務知識が足りないため効率が悪い
 - 便利なツールの使い方やICTのリテラシーが低い、効率よく働けていない
 - 上司のスキルが低く、会話にならないため手戻りや説明、やり直しが多い
 - 上司や同僚、部下など周りのスキルが高く、会話にならないため手戻りや説明、やり直しが多い、ついていけない
 - 管理職が担当の業務内容が把握できていないため、労務管理や仕事の手戻りが発生する
- <個人の意識>
- 家に帰ってもやることがないので、早く帰りたいと思わない。余裕を持って働けなくなるのでできるだけ多くの仕事をこなしたい
 - 会社が過去の習慣やルールにとらわれているため、改善できない
 - そもそも残業時間がある前提での仕事の取り組みやスケジュールを組んでいる
 - 今部内の業績も悪くなく、不満もないので改善する必要はないと思っている

身の回りの課題について

Q4 生産性向上における課題

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 定型的な事務作業が多く、重要な業務に時間を割けない | <input type="checkbox"/> 承認者や閲覧者が多すぎる | <input type="checkbox"/> ファイルサーバの資料が探しづらい |
| <input type="checkbox"/> 不要だと感じる社内業務がある | <input type="checkbox"/> 内容の割に時間を掛けすぎている会議がある | <input type="checkbox"/> PC内の資料が探しづらい |
| <input type="checkbox"/> もっと簡素化できる社内業務がある | <input type="checkbox"/> 会議資料の作成(内容)に時間を掛けすぎている | <input type="checkbox"/> 執務車の動線が良くない |
| <input type="checkbox"/> 小規模案件の生産性が低い | <input type="checkbox"/> 会議資料の印刷や製本が無駄 | <input type="checkbox"/> システムへの二重入力を強いられる |
| <input type="checkbox"/> 担当が自分一人なので業務が集中している | <input type="checkbox"/> 会議室の準備に手間取る | <input type="checkbox"/> 移動中や出先で仕事ができない |
| <input type="checkbox"/> 一日の中で私の業務量にばらつきがある | <input type="checkbox"/> 自分は参加しなくて良かったという会議がある | <input type="checkbox"/> PCのスペック不足(モニターサイズ等も含む) |
| <input type="checkbox"/> 一ヶ月の間で私の業務量にばらつきがある | <input type="checkbox"/> 参加者への説明で議論の時間が足りなくなる | <input type="checkbox"/> 紙ベースの提出や処理が煩雑 |
| <input type="checkbox"/> 一年の間で私の業務量にばらつきがある | <input type="checkbox"/> 会議の目的が不明確で時間内に結論が出ない | <input type="checkbox"/> 社内のノウハウが共有されていない |
| <input type="checkbox"/> 電話の取次ぎが多く集中を妨げられる | <input type="checkbox"/> 会議の生産性がまちまちである | <input type="checkbox"/> 支店間で情報が共有されていない |
| <input type="checkbox"/> 上長からの割り込みが多く集中できない | <input type="checkbox"/> 同じような資料を何度も作り直すことがある | <input type="checkbox"/> 支店にとって本社の情報が不足している |
| <input type="checkbox"/> その他割り込みが多く集中できない | <input type="checkbox"/> 資料のフォーマットが複数ありどれを使うか迷う | |
| <input type="checkbox"/> 質の良い休憩が取れていない | <input type="checkbox"/> 資料のフォーマットが使いにくい | |

Q5 現在の就業規則や制度について

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> <早帰りデー> | <input type="checkbox"/> <有給取得> | <input type="checkbox"/> <フレックス> |
| <input type="checkbox"/> 良い取り組みだと思うので継続すべき | <input type="checkbox"/> 有給休暇を取得しづらい雰囲気がある | <input type="checkbox"/> 活用していないが特に不満は無い |
| <input type="checkbox"/> 現場の実態にあわせておらず徹底できていない | <input type="checkbox"/> お客様の担当者が1名なので休みがとりにくい | <input type="checkbox"/> 制度の恩恵は受けていない |
| <input type="checkbox"/> 部署によって温度差がある | <input type="checkbox"/> 20日も休めない | <input type="checkbox"/> コアタイムが長いので使いづらい |
| <input type="checkbox"/> 週一日はなくもっと増やすべき | <input type="checkbox"/> 管理職は有給休暇が形骸化している | <input type="checkbox"/> 悪用している人がいると思う |
| <input type="checkbox"/> 曜日を固定せず個人の裁量にまかせるべき | <input type="checkbox"/> 上長による就業日数の管理と休暇取得奨励が重要 | <input type="checkbox"/> もっと柔軟に使えると嬉しい。途中で病院にいくなど |
| <input type="checkbox"/> 全社一斉退社の頻度は減らすべき | <input type="checkbox"/> 長期休暇を制度化すべき | <input type="checkbox"/> 早帰りデーと同じように定期的に取得させてはどうか |

<その他>

- ライフステージに合わせて働き方を選択できるとよい
- 時間ではなく成果で評価すればよい
- テレワークが環境・雰囲気的に利用しやすくなるとうい

Q6 改めるべき業務、システム、制度について具体的にお聞かせください。

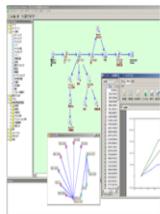
(以下ご自由にお使いください)

- テキストマイニングツール “Text Mining Studio”
- データマイニングツール “Visual Mining Studio”

特徴

Visual Mining Studio

1. 充実の分析メニュー（業界最多）と予測結果の出力
… 分類分析、クラスタ分析、アソシエーション分析など実用的な各種分析
2. 大規模データに対応
… 大量のデータの高速処理（並列処理、64ビット対応）
3. アイコンによる処理の流れの定義
… マウス操作でデータ処理、分析定義、編集、可視化の実行
データや条件を変えても効率良く繰り返し分析が可能
4. 多様なグラフ作成機能と結果のレポート
… 簡単操作でダイナミックなグラフ作成が可能
結果のレポートを行う機能も充実
5. 目的やスキルに合わせた2つの使い方



アイコンをドラッグアンドドロップ！
分析フローを作成しながらじっくり分析

メニューメニュー選択するだけ！
すぐに必要な分析が可能



Text Mining Studio

— フリーソフトで行う形態素解析 —
Chasenの結果

形態素 | 解析 | と | 分かち書き | の | 違い | は | 何 | です | か | 。

Kakasiの結果

形態素解析 | と | 分か | ち | 書き | の | 違い | は | 何 | で | す | か | 。

Mecabの結果

形態素 | 解析 | と | 分かち書き | の | 違い | は | 何 | です | か | 。

— Text Mining Studioによる分かち書き —

形態素解析と | 分かち書きの | 違いは | 何ですか。

当日スライドで発表します

Make New Value その先へ

