



令和 2 年度

生産性向上・ 働き方改革 取組事例集



KAWASAKI CITY



はじめに

川崎市の中小企業に 生産性向上と働き方改革を。

現在の日本は生産年齢人口減少の一途をたどっており、人手不足に悩まされる企業が増加しています。特に中小企業ではその傾向が顕著に現れています。

中小企業が全事業所数の99%以上を占める川崎市では、2018年度に市内の支援機関や金融機関など8機関が連携する「川崎市働き方改革・生産性革命推進プラットフォーム」を設置し、市内中小企業の一助となるべく生産性向上や働き方改革への取組支援を行っております。企業によって抱える悩みは様々ですが、「従業員にとって働きがいのある職場づくり」と「生産性向上による競争力のアップ」は、これからの企業経営において見過ごすことのできない課題です。

本誌では、川崎市の支援事業を活用し、課題解消へとつなげた事例をご紹介します。市内中小事業者の取組を推進する参考やきっかけとなれば幸いです。

【川崎市働き方改革・生産性革命推進プラットフォーム】

川崎商工会議所、神奈川県中小企業家同友会、一般社団法人神奈川県情報サービス産業協会、神奈川県社会保険労務士会、川崎信用金庫、横浜銀行、公益財団法人川崎市産業振興財団、川崎市

メールマガジン「ビジネスサポートかわさき(Biz かわ)」配信中！

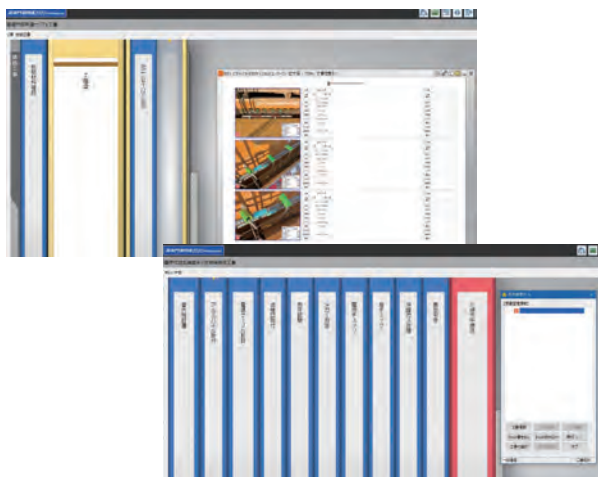
川崎市が行う事業者向けの補助・融資制度や経営支援、販路開拓、人材確保等に関する施策、イベント・募集情報を、あらゆる業種の方を対象に随時、いち早くお届けしています。ぜひご活用ください。

この登録は右のQRコードを読み込むか、または「Biz かわ」で検索！



- CASE 1** 会計・給与、勤怠管理業務の IT 化による付加価値額向上を社員一人一人に還元
株式会社 アップ総合企画（職別工事業、設備工事業）…………… P4-5
- CASE 2** 保育支援クラウドシステムを導入 事務作業に投入する時間を削減
監査対応のスムーズ化とペーパーレス化を実現
株式会社 アプライデンス（社会保険・社会福祉・介護事業）…………… P6-7
- CASE 3** 『優秀な人材の宝庫はすぐそこに』
人手不足解消のため、インターンシップを通じて短時間労働でも対応可能な細切れ業務を切り出し
インブルーム 株式会社（サービス業）…………… P8-9
- CASE 4** 院内電子カルテ遠隔操作システムを導入 訪問診療作業の大幅削減、業務効率化を実現
医療法人光耀会 菊地眼科クリニック（医療業）…………… P10-11
- CASE 5** 歯科技工士を一生続けられる場をつくるため全国に先駆けて歯科技工士の在宅ワークを導入
QL デンタルメーカー 株式会社（製造業）…………… P12-13
- CASE 6** 協働ロボットの導入により材料投入・切断排出・整列までの工程の自動化、省人化を実現
三和クリエーション 株式会社（製造業）…………… P14-15
- CASE 7** 拠点から本社サーバーへアクセスするための遠隔操作ソフトを導入
接続障害による作業のやり直しがゼロに
シリコンライブラリ 株式会社（製造業）…………… P16-17
- CASE 8** 新型卓上加熱攪拌機、電気蒸気殺菌蒸し庫などを導入 ジャムファクトリー新設で製造量を 2 倍以上に
社会福祉法人 SKY かわさきはっぴわーく（社会保険・社会福祉・介護事業）…………… P18-19
- CASE 9** 社員が納得する人事考課制度と目標管理制度を導入し「会社の目標」と「社員の目標」が一致
業務に対する姿勢が意欲的かつ主体的に変化
株式会社 ライフスクエア（設備工事業）…………… P20-21
- CASE 10** 『農業に休日をも！』
農家の働き方改革と技術継承を通じて消費地に近い都市型農業特有の課題解決に取り組む
株式会社 ルートレック・ネットワークス（製造業、情報通信業）…………… P22-23
- 利用者の声** 農業の働き方改革と意識改革
株式会社 カルナエスト（農業、飲食店）…………… P24
- 利用者の声** 人材採用の発想にプラスの可能性を見いだせた
株式会社 SOERUTE（そえるて）（社会保険・社会福祉・介護事業）…………… P25
- 市の生産性向上、人材育成・確保に関する補助金の紹介 …………… P26-27

株式会社 アップ総合企画



COMPANY DATA

業種	職別工事業、設備工事業
事業内容	管工事、空調保全、 各種清掃・アスベスト対策工事、 土木環境資材販売
創業	1990年4月
代表者	代表取締役 田中 勇人
所在地	川崎市川崎区元木 2-5-16
従業員数	12名（パートアルバイト5名）



ホームページは
こちら



企業紹介

川崎市や東京都でビルメンテナンスを手掛ける会社。防水工事や外壁塗装、アスベストの処理、高圧洗浄など、建物の特徴に合わせて工法や道具を変えながら施工している。創業30年のスキルやノウハウがあり、他社やメーカーが対応できないビル設備工事にも対応可能。

1 経営課題

Task

リーマンショック後の経営危機時に社員と共に目標を設定して進めていこうという意識共有ができ、その目標達成を目指して業務内容の変化、人員の配置替えや効率的な業務展開など社内改革を進めてきましたが、管理部門だけは変化がありませんでした。変形労働制を採っているため勤怠管理や有休計算に手間を要していました。その業務時間をIT化により圧縮し、余剰時間を営業事務や経営など本来事業のアシストにまわしてもらおうなど、管理部門も経営資源となるべく意識を変えていきたいと考えていました。

2 取組概要

Approach

会計・給与・勤怠管理のIT化を推進。帳簿入力では手書き帳簿を廃止しペーパーレス経理を実施。また、勤怠管理ソフトによりタイムカード打刻を廃止するとともに、勤怠データと連動した給与管理を実現。年末調整や社会保険の処理のミス・漏れを防止しています。工事部門では「デジタル工事写真管理」ソフトの導入で、写真の取り込みなど、工事台帳データ作成を効率化するとともに現場担当者以外の社員も含め、社員間でデータの共有が可能になりました。

経営者
INTERVIEW

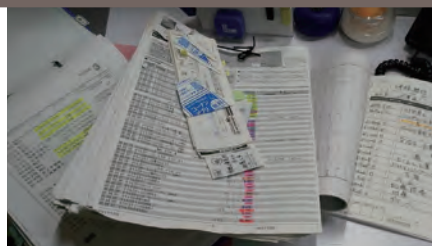
経営の本当のことが見えないと危機感やうれしさ、納得感を共有できない

会計・給与・勤怠管理など財務のIT化による経営の見える化は、事業の拡大や人員補充などの確な経営判断に大きく寄与します。必要なデータをすぐに取り出せることで、顧客や金融機関との交渉にも好影響が出るものと期待しています。また、社内の情報共有が容易となり、情報・知識の標準化が進み、業務の属人化を防ぐ面でも手ごたえを感じています。生産性向上による付加価値額向上が社員一人一人に還元され、さらに会社の規模を拡大していくというサイクルが見えてきました。新しい仕組みを導入することは最初は大変ですが、経営側の意識変革にも寄与します。こうした取組を進めていくためには、経営側が常に変化を発信し続けること、行動し続けていくことが欠かせないと考えています。

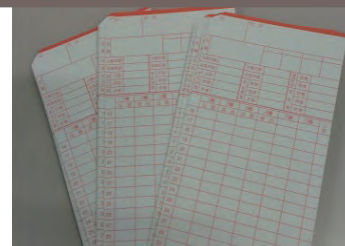
代表取締役 田中 勇人



▲会計・給与ソフトと勤怠管理システムの導入



▲手書き書類の廃止、紙保管の廃止



▲タイムカードの廃止



会計・給与、勤怠管理業務のIT化による 付加価値額向上を社員一人一人に還元



- ① 会計・給与ソフト、勤怠管理クラウドソフトの導入による業務改善
- ② 『デジタル工事写真管理』ソフトウェア導入による業務改善

3 実施効果 Effect

給与と勤怠管理のIT化による最大のメリットは「労働時間の見える化」。管理者による残業時間の確認が可能となり、残業の多い社員について注意喚起をすることで残業時間の抑止に成功するとともに、社員の意識改革にもつながっています。また、経理面でも過去から現在、未来の会計をリアルタイムで見える化することで、月次決算などで経営上の課題・障害が発見しやすくなり、経営陣にいち早く警告を発することで経営資源の重要な要素として最大限活用できるようになりました。

成果 1

会計・給与ソフト導入による効果

導入前 120 時間→86 時 約 3 割減

成果 2

勤怠管理ソフト導入による効果

平均月間残業時間 24 時間削減
休暇・有給取得一人当たり 3.75 日→6.66 日へ増加

成果 3

工事写真管理ソフト導入による効果

導入前 30～60 時間→20～50 時間 約 2～3 割減

成功要因

- IT化推進の中心メンバーの前職がシステム会社で、全体概要を把握していたため必要な要件を積み上げることができた点
- 変化してきたから会社が生き残っている事を社員間で共有できていた点

社員の声

- 以前に比べると時間に余裕が出てきたことで、突発事態、急な業務依頼への対応力が出てくるなど顧客からの信用向上につながっています。
- 従来、工事看板は手書き。現場によっては1日に100枚以上書かなければならない場合も。雨で消えてしまい書き直し・撮り直しなどの手間がありました。電子化により1日あたりの作業時間が2～3時間も減るケースもあり助かっています。

今後の展開

- 情報の共有化は進んでいるものの、担当者でないと詳細情報が分からないことも多いことから、受注情報と工事現場の進捗状況、その後の状況を共有することで、受注から工事実施、請求、入金までの一連のプロセスを一気通貫に管理できるシステムを構築し、更なる業務効率の向上を目指します。

株式会社 アプライデンス



COMPANY DATA

業種	社会保険・社会福祉・介護事業
事業内容	保育園運営
創業	2011年8月
代表者	代表取締役 木村 博志
所在地	川崎市多摩区登戸 2949-1
従業員数	65名



ホームページは
こちら



企業紹介

川崎市認可保育園や0歳児から2歳児専門の企業主導型保育園など川崎市多摩区を中心に5園の保育所運営を行っている。乳幼児期に大切な普段の関わり合いに力を入れた保育が特徴で、小規模園ならではのきめ細やかな対応も魅力の一つとなっている。

1 経営課題

Task

保育日誌・保育計画の作成作業に多くの時間を要していたことから、この改善で生じた余剰時間を子どもたちと接する時間に充てることで保育サービスの質の向上を目指しました。保育計画は日案、週案、月案の3パターンをクラス毎に作成。さらに、園児個別の目標作成も含めると、職員1人あたり週に概ね5時間から10時間を書類作成作業に充てていました。また、園児の保護者の多くもスマホ世代であり、手書きの連絡帳などのオンライン化、システム化が求められていました。

2 取組概要

Approach

各園に保育支援クラウドシステムとタブレット端末を導入しました。PC操作に慣れた職員をキーマンとしながら職員間で浸透を進めましたが、小型タブレットの画面操作に慣れるまでに時間がかかる、タブレットのOSが更新されると動作が不安定になり不慣れた職員が混乱するなどの問題も生じました。また、システムに搭載の書式が従来使っていたものと異なるため個別の細かいカスタマイズが必要で、各園の担当者が管理できるかどうかによって温度差も出てくるなど、運用面での課題も判明しました。

経営者
INTERVIEW



IT導入とオペレーションの改善の繰り返しが欠かせません

ITの導入で短期で爆発的な業務削減効果は見込めませんが、繰り返し使い職員の習熟度が上がることで、更なる業務効率向上が見込めると期待しています。保育業界にITが入ってきたのはつい最近。今回導入したシステムも一部機能を使い始めた段階であり、現場オペレーションの改善を通じて、保育の世界でITに慣れていき、保育サービスの向上につながる新しい文化を構築したいと考えています。事業所の人数定員など園により規模が異なるため一律に生産性が向上するわけではなく、例えば定員10名以下の小規模事業所であれば導入やカスタマイズの手間が効率向上を阻むこともあります。多様な規模や特性に応じた汎用性の高いシステムの普及が望まれます。

代表取締役 木村 博志



▲保育支援クラウドシステムにより、職員間の情報共有が進み多面的なサポートができるようになった。

保育支援クラウドシステムを導入 事務作業に投入する時間を削減 監査対応のスムーズ化とペーパーレス化を実現

保育日誌・保育計画の作成作業に多くの時間を要していたが、システムの導入により生じた余剰時間を子どもたちと接する時間に充てることで保育サービスを向上

3 実施効果 Effect

書類作成は従来の経験と勘に頼ってきましたが、イチから考えるのではなく、システムに組み込まれたテンプレートを活用することで書類作成作業に要する時間が削減できました。さらに、作成した文書や過去のイベント情報が随時システムに蓄積され、その学習データの成長に伴い過去の履歴を参照できるなど、利便性向上に伴い今後も作業時間の削減が期待できます。ペーパーレス化も実現、従来紙で管理していた情報検索も容易になり、かつ入退出園記録もシステムで管理するため正確なデータを取得することが可能となりました。

成果
1

作業時間削減

導入前比率 1 / 4 削減

成果
2

ペーパーレス化の実現

過去履歴の蓄積と学習データの成長

作業時間の削減に貢献

成功要因

- 手書きよりは機器を活用するほうが効率的と思っていた職員が多かった点
- 一部機能を活用していたシステムを全面導入したことで、画面構成などが職員、保護者双方にとって親しみやすかった点

社員の声

- これまで手書きと紙で管理して、過去の履歴を検索する時間とコストがかかっていましたが、それを大幅に削減できました。
- 従来は様々な書類を広げて確認していましたが、システムで照合できるようになったことで、合間時間を活用して場所を取らずに作業できるようになりました。
- 他のクラスの状況が簡単に把握できるため職員間の連携が確実に進みます。職員間で情報共有することで一人だけの関わりではなく多面的なサポートができるようになりました。

今後の展開

- シフト作成は従来は手書きで作業しExcelに入力していましたが、今回導入したシステムが提供するシフト作成機能を使うことで作業の簡素化が実現すると同時に、職員の稼働状況もすぐに把握できます。現状では、システム側で変形労働性への対応など時間帯のカスタマイズへの制約があり改善策を模索しています。

インブルーム 株式会社



COMPANY DATA

業種	サービス業
事業内容	人材派遣事業、人材紹介事業、 営業支援事業、請負事業、 整理収納サービス事業、保育事業
創業	2006年8月
代表者	代表取締役 野村 洋子
所在地	東京都港区南青山 1-4-2 川崎支社：川崎市多摩区西生田 2-1-6

企業紹介

「主婦ママ」を大切にする人材派遣会社。主婦ママにとって理想的な就業時間帯に特化して、再就職を支援しているほか、収納コンサルティングスタッフが自宅に伺い、収納の手伝いをする整理収納事業、保育事業として2つの保育園を運営している。

1

経営課題

Task

家事・育児は効率・時短が命、ムダな時間を使わない即戦力を企業で活用しない手はないと、主婦・ママ専門の短時間雇用を創出するため、人手不足に悩む企業と高いスキルを持っているが企業とつながる機会を見出せない方の悩みを解消するためのマッチングを行ってきました。その取組を見た市内のボクシングジムより、日々のトレーニングで時間的制約があるアスリートも、ある意味でママと同じ境遇であり、練習時間の確保に適した職場探しが難しいとの相談を受けました。

2

取組概要

Approach

企業へのヒアリングを通して業務プロセスの可視化を支援、短時間社員が担うことのできる業務の切り出しと短時間雇用のニーズの割り出しを実施し、子育て中のママやアスリートにマッチングしました。複数のパターンのインターンシップを行い互いの意見交換を進める中で、受け入れ企業がどの様に関わるか、働く側の働き方の長所、短所も含め、働き方の特徴をモデルケースとしてまとめました。

INTERVIEW

ヒトがいてそこに仕事や業務がついてくることが理想的

「仕事が回らないので正社員をもっと雇用してほしい」という要望が多い中、なかなか人の採用ができず、雑務に追われ新規営業など本来正社員がやるべき仕事ができているケースは少なくありません。今回のモデル事業を通して経営者にとって、今まで出会わなかった人材との出会いにより新しい採用の仕方についてヒントを得ることができました。今後は、実施したインターンシップのバリエーションを拡大させ、業種・業態毎に事例を増やしパターン化できると、より広がりが出てくると考えています。その中で、企業には業務の切り出しを進め業務内容を明確にして、短時間労働や在宅勤務などどのような働き方がベストマッチなのか確認してもらうとともに、働く側もスキルアップを目指すための研修なども欠かせません。自分の労働力の価値がわからない、また、その価格交渉ができない人が多いので、良いものを持っている人の労働価値を対価につなげるコーディネートにより、働く側と雇用する側双方の課題を解決し、より長く勤めることのできる環境を作ってまいります。

松尾 実里

短時間就労を希望するママ・アスリートによるインターンシップ



▲製造業（部品加工）



▲介護事業



▲警備保障システム業



▲自動車整備業（板金・塗装）

『優秀な人材の宝庫はすぐそこに』 人手不足解消のため、インターンシップを通じて 短時間労働でも対応可能な細切れ業務を切り出し

- ① 業界的に製造業、施工管理業、介護業界等が特に人手不足が深刻で今後横展開できそうな業種を選定し、短時間社員が担うことのできる業務の切り出しを実施
- ② 短時間就労を希望するママやアスリートとマッチングし、インターンシップを通じて実証

3 実施効果 Effect

インターンシップによって、ママやアスリートなど短時間雇用にマッチする業務の切り出しを行うことで、正社員が本来業務に集中する時間を確保できるなど働き方改革とともに生産性向上につながることが確認できました。短時間雇用を進めたい企業に対して制度面・環境面での課題検証を行うとともに、働く側の意向を交えることで雇用後にミスマッチが起きないようにするインターンシップ制度の導入は、双方に効果的であることが実証できました。

成果 1

短時間雇用向けの業務切出効果の検証

- 経営者や正社員が新規営業などの本来業務に集中可能となることによる販路拡大、生産性向上
- 正社員の時間外勤務の減少による労働生産性の向上

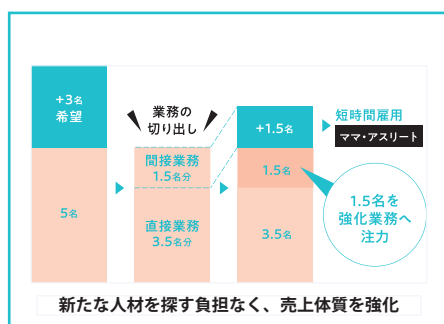
成果 2

インターンシップによる直接雇用

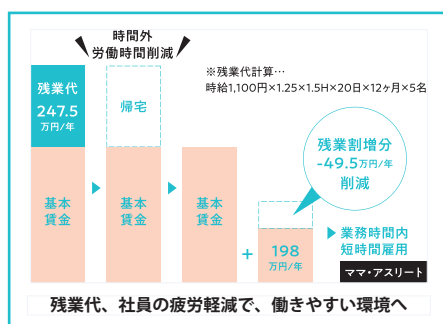
- 正規雇用 **3名**
ディサービス正社員2名 児童発達支援担任1名

成功要因

- ミスマッチが起きないようにインターンシップにより、就労する人材の環境作りや将来の理想的な働き方などをヒアリングし、それを企業に伝えるコーディネートができた点
- 短時間就労を希望する人材の給与、勤務時間など重要事項をコーディネートしルール決めができた点



※「インターンシップチャレンジ BUSINESS × ATHLETE（インブルーム 株式会社）」より



今後の展開

- ・業務の範囲を拡げるために、働き手向けの育成カリキュラムを構築します。アスリート以外にも、潜在的な良い人材を発掘していくという意味では芸能人、外国人、障害者雇用など応用先は少なくありません。
- ・夢を追いかけながら頑張っている方が企業と知り合える場や就業につながるような場を提供していくことが重要です。

CASE 4

川崎市生産性向上・働き方改革取組事例

医療法人光耀会 菊地眼科クリニック



CLINIC DATA

業種	医療業
事業内容	医業、白内障・硝子体・緑内障等各種手術、IPL治療
創業	2014年1月
代表者	理事長 菊地 琢也
所在地	川崎市幸区下平間 152-3
従業員数	14名

ホームページは
こちら



クリニック紹介

大学病院、地域の中核病院での臨床経験を生かして患者さんの力になれるような眼科クリニックを目指して開院。眼科に特化したスタッフ〈看護師、視能訓練士〉が常勤し、丁寧に対応。また、診療や会計の待ち時間を短縮するため、電子カルテを導入している。大病院に匹敵する多種多様な検査機器を用意し、クリーンルームでの白内障、眼瞼や涙道の病気を中心に日帰り手術も行っている。

1

経営課題

Task

高齢化が進む中、通院が難しい高齢者は増加傾向にあり開院当初から自宅・施設への訪問診療を行ってきました。電子カルテは院外に持ち出すことができないため、訪問時に処方箋などカルテ情報を全て印刷し、訪問先で診療内容、処方箋、検査データを手書きし、院内に戻ってきてからPCへ入力する作業、ファイリングされた膨大な情報から過去の往診記録を探す作業に多くの時間を割かれていました。需要増に対応して毎日往診できる体制を整えていく上でも作業の効率化が求められていました。

2

取組概要

Approach

院内の電子カルテを搭載したパソコンにリモートでアクセスできる遠隔操作システムを導入し、訪問時はポケット Wi-Fi、ノートパソコンとモバイルプリンターを持参。訪問先から遠隔で院内 PC を操作・作業し、過去の診療内容の確認や薬の処方、診療内容の入力を行い、モバイルプリンターから処方箋と領収書を発行することが可能となりました。診察室と同じ内容の情報を共有でき、往診歴、病歴、投薬歴等を全て出先で閲覧できる点は大きなメリットです。

経営者
INTERVIEW



今後ますますニーズが高まる訪問診療の拡大へ対応

高齢化が進む中、通院が難しい高齢者は増加傾向、通院を介添えする家族の負担も増えています。また、高齢者関係の施設から通院してもらうにも施設の職員による送迎が必要となり難しいのが実情です。そのため、当院では開業したときから訪問診療をミッションとして掲げており、その効率化という意味では良いタイミングでした。在宅や施設入居の患者さんにも、病院やクリニックと同じレベルの診療を提供することをモットーとしており、場所を問わずしっかりとした検査をしていくことが欠かせません。眼科による訪問診療は未だ認知度が低いのが実情です。取組を通じて得たノウハウ・知見を学会等の機会で積極的に発信していくことで、訪問診療を行うクリニックを増やし、システムの成熟を促していきたいと考えております。

理事長 菊地 琢也



▲従来、訪問診療の際は、カルテ等の紙ファイルを持参し、そこから過去の履歴を探していた。



▲本システムの導入で、現場で患者さんの情報把握が簡単にできるようになった。



▲モバイルプリンターから処方箋と領収書の発行ができるようになった。



院内電子カルテ遠隔操作システムを導入 訪問診療作業の大幅削減、業務効率化を実現



- ① 過去の診療録及び検査結果の確認作業の簡素化・効率化
- ② 診療内容、処方箋、検査データ入力など往診作業、請求書作成準備作業の軽減

3 実施効果 Effect

従来、膨大な紙ファイルを持参し、分からない点があれば電話で問い合わせていました。診療情報が多い患者の場合、紙情報だと細かい見落としのリスクもありますが、デジタルデータであれば検索も容易であり、現場で間違いのない判断を下すことができました。また、従来訪問の準備に要していた時間の圧縮や、往診時の領収書の発行及び診療費の徴収ができるなど事務作業の効率化が進み、本来業務である検査・診断に注力できるようになりました。また、リモートでカルテにアクセスできるため突然の診療依頼にも対応できるようになりました。

成果 1

ペーパーレスによる準備作業の短縮効果

導入前月間約 **100** 枚の印刷が **0** 枚に
導入前月間 **360** 分→**120** 分 **1/3** に

成果 2

診療、処方箋、検査データ入力の効率化

導入前月間 **240** 分→**60** 分 **1/4** に

成果 3

施設での訪問診療時の診療依頼への対応

診療録の確認ができるため
突然の診療依頼にも対応可能

成功要因

- 紙ベースで運用されていたものをデジタル化する試みでありスムーズに進めることができた点
- トラブルシューティングを運用面で解決する方法についてチーム間で共有ができた点

社員の声

- Wi-Fiの不調などで通信回線が途切れた場合、再度ログインをしなければならず時間を要する場合も。通信環境が悪い場合、時間のロスを防ぐため施設では患者さんに1箇所に集まってもらうなど、技術的課題をオペレーションの工夫で解決しました。
- 訪問先への移動中の車中でリモート接続するなど、時短化をさらに進め、移動中に事前のカンファレンスもできるようになりました。
- 従来、昼の休憩時間に訪問診療の準備をしていましたが、準備が簡単になったので昼休憩を定時に取れるようになりました。
- 時間の余裕ができたため、午前中の外来患者のフォローもより手厚くできるようになり、患者さんの満足度の向上を実感できます。

今後の展開

- 今回の取組を通じて得たノウハウ・知見を生かし、今後ますますニーズが高まる訪問診療の効率化を進めることで、訪問診療を行うクリニックを増やし、業界一丸となりシステムの成熟化を狙います。予約システムもネット予約が当たり前ですが、セキュリティの問題から電子カルテシステムと予約システムの連動ができず、予約のオンライン化ができていないため改善が必要です。

QL デンタルメーカー 株式会社



COMPANY DATA

業 種	製造業
事業内容	セラミックス製補綴物に特化した 歯科技工所
創 業	2014 年 5 月
代 表 者	代表取締役 石原 孝樹
所 在 地	川崎市多摩区登戸 1664 河興ビル 2-6・7
従業員数	17 名



ホームページは
こちら



企 業 紹 介

セラミックス製補綴物による低額自費診療という新領域を創出することで、患者、歯科医院、歯科技工士の3者が幸せになる仕組みを提供することを目的に2014年に設立。第104回かわさき起業家オーディション優秀起業家賞受賞。歯科技工物の種類と材料を、ジルコニア、オールセラミックの「歯冠修復補綴物」だけに特化し、3D-CADによるコンピューターデザインなどITの有効活用により、効率的な製造体制の構築と歯科技工士のスキルの深化を狙うとともに、高品質な補綴物の低コストでの製造を実現している。

1 経 営 課 題

Task

歯科技工士の新規就業者の減少、高い離職率による人材不足が業界でも課題でした。当社では「歯科技工士を一生続けられる場を作る」ことを経営理念として掲げ、現場を離れても戻ってくることでできる仕組み作りに取り組んできました。当社の歯科技工士のデザインはCADの操作が中心のため、育児や介護などで出勤が難しい社員向けに在宅ワークを検討しましたが法規制がネックに。「歯科技工所の構造設備基準」ではCADデザインだけしか行わない場合でも百万円単位での設備投資が必要で、実現は難しいと考えられていました。

2 取 組 概 要

Approach

本取組の前年から川崎市の事業を活用し、社労士など専門家の支援のもとで弾力的な就業規則の改定に着手。また、急速に進むデジタル技術に対応し歯科技工の現場から離れていた方へ最新技術を学習できる環境を構築、スキルアップの支援にも取り組んできました。本取組では歯科関連業界以外の既製品・市販品を活用することで、1セット7.5万円程度で自宅でのCADを用いた歯のデザインを可能とする「歯科技工士在宅ワークセット」を開発しました。

経 営 者 INTERVIEW

全ての取組のベースに「従業員満足」があります

私が歯科技工士として働き始めた頃は、非常に安い賃金で働く環境でした。若手技工士の離職率の高さ、将来のなり手である歯科技工士学校の入学者数も年々減少傾向にあり就労環境の改善を目指さないと生き残りが難しい時代になっています。日本の歯科技工士の平均年齢が約50歳の状況の中、当社の社員は20代が7割。コンピューターデザインを駆使し、動画を用いた教育システムで、10年の修業が必要と言われていた業界に変革を起こそうとしています。ITの活用により、高い技術を修得するための教え方をシステム化、標準化するなど「教えるための新しい文化」に力を注いでいます。

代表取締役 石原 孝樹

市販製品を活用した在宅ワーク用キット（一部）



▲簡易流し台サンレイユ



▲消火器



▲空気清浄機

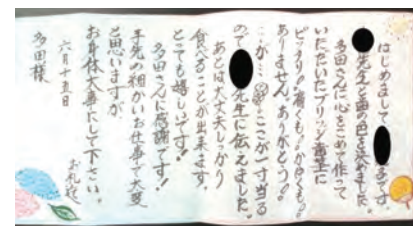


▲分別屑入れ 15L



▲折りたたみデスク

高い離職率の原因の一つが、やりがいを見いだすことが難しい点。毎日・一生使う歯をデザインすることはユーザーの人生をフォローすること。そこでエンドユーザーの生の声、感謝の声を伺うことのできる仕組みなど、モチベーションを高める仕組みを随所に取り入れています。



歯科技工士を一生続けられる場をつくるため 全国に先駆けて歯科技工士の在宅ワークを導入

- ① 若手歯科技工士のなり手の減少、高い離職率など業界イメージを刷新するための環境整備
- ② 時間と場所の制約から免許を持ちながらも就業できていない歯科技工士の現場復帰を支援

3 実施効果 Effect

セットを住宅に持ち込み検証を重ね、在宅ワークを行う歯科技工所として開設届を提出、保健所の実地検査を受けて自宅でも開設できることを実証しました。まずは、小さいお子さんの世話をしている技工士から導入。従来、子どもの送迎の後、夜間に会社に戻ってきて作業を継続していましたが、そのまま自宅で続きの作業できるようになったことで移動に要していた時間を省くことができ作業効率が向上。CADのログデータ等から作業進捗を確認しましたが、在宅と社内での時間当たりデザイン本数は変わりなく生産性の維持も確認できました。

成果 1

歯科技工士在宅ワークセット

従来数百万円要したセットを
7万円台で実現

成果 2

歯科技工所の構造設備基準をクリア

業界の人材不足課題へ対応

成功要因

- 従業員満足度を重視・人材不足に悩む現場のニーズをくみ上げた点
- 事前に社労士など専門家の支援のもとで多様な働き方に対応した就業規則を改定するなど環境を整備していた点

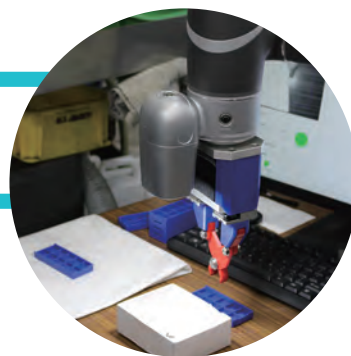
社員の声

- 歯科技工士の世界はデジタル化の転換期、短い期間で技術は大きく変わります。そんな中、結婚と子育てによるブランクを心配していましたが、今回のセットを自宅に持ち込むことでスキルの維持・向上も期待できます。
- 将来は海外の歯科技工の研修留学も視野に入れており、その時、海外にいながら会社の仕事も継続してできるなど、技術力の維持と新しい知見の修得の両方を期待しています。

今後の展開

- 現在、専門教育機関における女性の割合は5割を超えており、増加傾向にある女性技工士のライフイベントによる離職問題を、本取組の成果を活用し防止します。
- 日本の歯科技工士の平均年齢は約50歳。永年のノウハウで歯の形や構造に熟達しながらCADに触れたことのないベテラン技工士にも、簡易に使用してもらえるシステムを普及させリタイア人材の復帰を促します。

三和クリエーション 株式会社



COMPANY DATA

業種	製造業
事業内容	高精度ピン・シャフト、 精密ノズル、精密金型部品の製造
創業	1999年12月
代表者	代表取締役 手塚 健一郎
所在地	川崎市中原区宮内 1-26-8
従業員数	38名

ホームページは
こちら



企業紹介

1999年の会社設立以来、超硬合金、ファインセラミックス、ダイヤモンドなどの硬質素材を超精密・微細加工する技術に特化し、歩んできた。光通信・情報端末・半導体・自動車・測定機器などの先端技術分野の製品の超小型化・超精密化の要求に応えていく中、ミクロンからサブミクロン、そしてナノレベルの精度を実現。また、新規事業として健康、予防医療という分野でも商品提案している。

1 経営課題

Task

従来、多くの業務で属人性が高く、個人のやり方に依存しがちで非効率な場面が多く、会社全体での対応の必要性を感じていました。製造部門でも多能工化が進んでいなかったことで、繁忙期や急な受注案件など生産負荷が高まったときに流動的に人員配置ができず、一部の特殊ラインに残業が集中していたことも課題でした。組織の成長とともに課題も多様化する中、個々の取組を統合し従来のやり方を見直すため「労働生産性」を経営指標に掲げ、社内の体制整備に着手しました。

2 取組概要

Approach

2017年に新生産管理システム（Techs&NAS）を導入し受注から出荷までの見える化を実現しました。2020年に製造部門でピン・シャフト製品の切断工程の排出自業を自動化するため TECHMAN 社（台湾）の協働ロボット「TM5-900」を導入。同種の協働ロボットは複数リリースされていますが、この機種はカメラとダイレクトティーチング機能がビルトインされており、製品の位置や人間の動きを把握しながら、社内で細かいカスタマイズが可能であったことで選定しました。

経営者
INTERVIEW

多能工化の一環としてローテーションを徹底

改革にあたり若手や新人も交えた会議の場で、会社の重要指標と取組の目的について意識共有を徹底することで、自分の業務で改善がどの程度進んでいるか、定時内で仕事の密度をいかに向上させていくかについて認識共有が進むなど、結果的に人材育成にもつながりました。また、多能工化を進める一環として担当者のローテーションを徹底しました。新しい部署や機器に対応するための研修と実践の繰り返しにより個の成長が見られたことが、組織の活性化に大きく貢献したと感じています。また、同じ機械でも扱う人が変わることで、試行錯誤や工夫、見直しが行われ、従来課題となっていた壁を乗り越えることもできました。

代表取締役 手塚 健一郎



協働ロボットの導入により 材料投入・切断排出・整列までの 工程の自動化、省人化を実現



- ① 生産性向上のための取組を「何のためにしているのか」、目的を共有することが肝心
- ② 技術面の改善だけでなく、管理・運用も含めた全般の改善が生産性向上につながる第一歩



▲協働ロボットには、カメラがついており自主的な微調整が可能。そのため細かなカスタマイズが楽にできる。

3

実施効果

Effect

既に導入していた半自動切断機と、今回導入した協働ロボットを併用することで、材料投入→切断→排出・整列までの工程を自動化でき、昼間の稼働の省人化（2名体制→1名体制）を実現、生産量の導入前比150%向上を達成しました。また、導入前は半自動切断機の排出口に一定量ピンが溜まってから人の手でピックアップするため、製品にキズがつくこともありましたが、ロボットが1本1本専用トレイにピック&プレイスするためキズがつかず歩留まりも良くなりました。夜間無人稼働でも寸法公差のばらつきが抑えられるなど品質が向上しています。

成果 1

協働ロボットの導入により

省人化（2名→1名体制）、
生産量 **150%** 向上

成果 2

夜間無人作業環境下でも

品質保証の向上を達成

成功要因

- 早い段階から、IT企業のエンジニアに会社に常駐してもらい社内のITインフラ、データ共有・管理体制を整備してきた点
- コミュニケーションを密に取り、生産性向上が個々の幸福感を増やしていく認識を社内で共有できた点

社員の声

- 工程管理の見える化・共有化を行ったことで空き時間が可視化でき、顧客からの短納期案件が飛び込んできたときにも応えることができるようになりました。
- 従来の原価計算の際は、過去の工数を踏襲するか勘所で対応していましたが、工程毎の工数を「分単位」で集計できるようになったため、製品加工単価を数値として算出できるようになりました。価格交渉の際も数値データをエビデンスとして提示することで説得力も増しています。

今後の展開

- ・機械毎の運用実態データを正確に把握することで機械毎の人員配置を見直し、より効率的な運用を徹底します。
- ・複数台導入により複数の工程をまたいだ自動化を進め、夜間無人稼働も含め、更なる労働生産性の向上を目指します。
- ・多能工化の計画的な推進により、品質の再現性向上及び更なる労働生産性の向上を目指します。

シリコンライブラリ 株式会社



COMPANY DATA

業種	製造業
事業内容	半導体設計用 LSI/IP の設計、開発、販売、コンサルティング
創業	2005 年 6 月
代表者	代表取締役 清水 潤三
所在地	川崎市多摩区三田 2-3227 明治大学地域産学連携センター 203 号
従業員数	19 名

ホームページは
こちら



企業紹介

デジタルコンシューマー、IoT、AI、車載 SOC 等で必須とされる高速インターフェース技術の様々なソリューションを提供するプロバイダー。発展するアジアの顧客はもとより、志を共にする世界各国の顧客に対して、高度でかつユニークなサービスを提供する事を目指している。

1 経営課題

Task

当社が自社開発する「半導体 IP (Intellectual property)」の設計工程では、国内各拠点の設計者が本社サーバーの設計ソフトに遠隔操作ソフトを経由して接続し、設計業務を行っています。設計ソフトのバージョンアップデートにより遠隔操作ソフトの改良が追いつかず、接続して行う作業中に頻繁にフリーズが生じ再起動を何度も強いられるだけでなく、それまで行っていた作業の復帰ができないなど、最悪 1 日分の作業のやり直しが必要な場合も生じていました。

2 取組概要

Approach

トラブルが起こりはじめた当初は、遠隔操作中に描画作業が遅くなる、シミュレーションが思ったように出力されないことが指摘され始め、問題意識が明確になったのは 2 ～ 3 年程前から。社内に業界主流のシステムに熟知した設計者が多いため、最新版の Linux アプリケーションを使ってもトラブルが生じないよう、業界でも最も標準化されている最新版の遠隔操作ソフトを導入しました。

経営者
INTERVIEW



もともとリモートで事業を進める社内文化が根底

当社は創業時の 15 年前より拠点が国内複数箇所にあったため拠点間での社内会議は Skype を活用するなど、もともとリモートで事業を進める社内文化が根底にありました。そのため今回導入した遠隔操作ソフトについても、作業効率という点を重視すると導入したライセンスが 5 アカウント分では充分ではないという意見もありました。しかし、今後の設計ソフトのバージョンアップにより、遠隔操作ソフトの性能が再度追いつかなくなる場合も想定され、一気に全て改変するよりは、次のバージョンアップのタイミングにあわせて、別システムの導入の余地も含め検討を進めています。今後はリモートワークへの対応を強化していく過程で、完全なシンクライアント方式を導入するなどセキュリティ面で改善を追求していく方針です。

代表取締役 清水 潤三



拠点から本社サーバーへアクセスするための 遠隔操作ソフトを導入 接続障害による作業のやり直しがゼロに



- ① ソフトの再起動などによる作業のやり直しが劇的に改善
- ② 作業時間削減、作業ストレスの改善に直結

3

実施効果

Effect

今回導入した遠隔操作ソフトの5アカウントに対応する5人分の作業を導入前後で比較したところ、月間でおおよそ100～200回生じていたやり直し作業がゼロになりました。そのことで、月間600時間要していた作業時間の4分の1、約150時間分の作業時間の削減につながっています。また、設計者からのアクセスが集中した場合でも対応できるよう、最新版のアプリケーションが快適に動作するサーバーの導入も同時に行い、近年多くなってきたメモリを多く消費する描画時間の短縮も実現しました。

成果 1

接続障害による作業のやり直し

導入前月間 **100～200回** → **ゼロ** に
(担当社員 **5人** 分の実績)

成果 2

遠隔操作の効率向上

全作業の **25%** (**150時間分**)
作業時間の短縮を実現

成功要因

- もともとリモートで事業を進める社内文化が根底にあった点
- 業界に長年在籍する社員が課題認識に基づき、ソフトの選定、導入まで進めた点

社員の声

- 描画スピードが速くなるとともに、表示されるレイアウトが崩れなくなるなど作業効率が劇的に改善しました。
- 今まで、作業途中での再起動によるやり直し作業を強いられることもありましたが、それが全く無くなったことで作業ストレスは大幅に改善しました。

今後の展開

- ・ コロナ禍におけるリモートワークへの対応を強化していく過程で、顧客からの要望もありセキュリティ面での改良を追求してまいります。
- ・ 今回導入した機器の活用とセキュリティの強化により、テレワークの促進をより進めていく中で残業時間の減少も期待しています。

社会福祉法人 SKY かわさき はっぴわーく



FACILITY DATA

業種	社会保険・社会福祉・介護事業
事業内容	障害者総合支援法に基づく 就労継続支援のための施設の運営
開設	2009年9月
代表者	はっぴわーく所長 嘉門 琢美
所在地	川崎市多摩区登戸 2959
職員数	8名
利用者数	28名

施設紹介

「働きたい」というニーズの充足及び生活の充実を目的に活動。作業や就労に関する学習会を採り入れ、働く場・就労へのステップアップの場としての機能を果たしている。施設においては、ジャム製造作業、内職作業、清掃作業などを行っており、より働きたい方や一般就労を考えている方には、他事業への移行を視野に入れた目標設定を行っている。



ホームページは
こちら



1 経営課題

Task

従来のジャム製造スペースは狭小で作業人数は一度に3～4人がやっとの環境。夏場はジャムを煮込む熱気で冷房が追いつかず、休憩時間を延ばして対応していましたが室温30℃前後の環境になってしまうため、利用者がより働きやすい環境を整えることが急務でした。また、冷蔵庫、冷凍庫も足りず製品の食材の保管スペースなど課題は山積していました。そのため、1日に製造できる量も4キロ程度で、年々増加する需要に対して生産が追いついていない状況が最大の課題でした。

2 取組概要

Approach

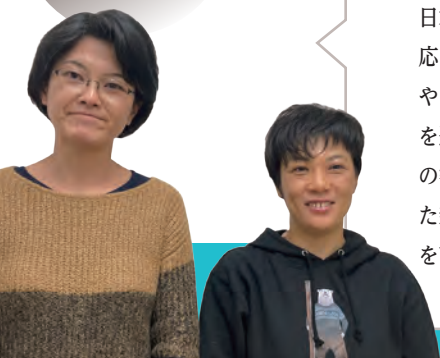
電磁調理器の増設、新型卓上加熱攪拌機、電気蒸気殺菌蒸し庫などを導入し、32帖のジャムファクトリーが2019年8月に完成しました。導入機器の選定はスペースとコストの制約で難航しましたが、展示会での実機見学、実際にメーカーへ材料を持ち込み試験を重ね安全で操作が難しいものを選びました。また、立ち仕事であることの疲れ対策や、食品を扱うため体調管理がしやすいようシフト制で対応、製造作業が難しい利用者にはラベル張りや販売に携わってもらっています。

利用者が安心して活躍できる場を提供していくことが原点

設立時は作業メニューが少なく、自分達で製品を作ろうと地元名産の「多摩川梨」のジャム作りに着手。JR東日本による南武線沿線の地産地消プロジェクトに紹介されたことをきっかけに需要が急拡大。当初はどの様に対応していくか悩みましたが、利用者に確認したところ、「大企業から自分達の製品が認められたことはうれしい、やりたい」という声が多く、ここがターニングポイントになりました。今回の改修も利用者、職員同士の話し合いを通じて想いを共有しました。これは普段から心がけていることで、チャンスの時にとっさに動くためには普段の密なコミュニケーションが欠かせません。利用者が安心して活躍できる場を提供していくことが原点、こうした新しい取組を通じて、受け身ではなく、自分達で知ってもらうきっかけを通じて、障害者雇用の社会的認知度を高めていきたいです。

所長 嘉門 琢美 所長代理 田中 敦子

経営者
INTERVIEW





▲拡張したジャムファクトリー



▲新製品開発も視野に入れ導入した機器



▲夏場でも作業環境が快適になった

“

新型卓上加熱攪拌機、電気蒸気殺菌蒸し庫などを導入 ジャムファクトリー新設で製造量を2倍以上に

”

- ① 狭小の製造スペースを拡張、新製品開発も視野に汎用性の高い機種を導入
- ② 製造量の向上がダイレクトに工賃（時給）の上昇につながった

3

実施効果

Effect

熱気がこもることなく夏場も 25℃程度の快適な室温で作業可能となりました。作業に携わる利用者も最大6名に増員可能となり、製造量も従来の2.5倍となりました。従来のジャム製造室には業務用冷蔵庫を設置し、食材保管室として活用することで多くの食材が保管可能となり、安定してジャム製造が行えるようになりました。また、大量生産や新商品にも対応できる機器を導入したことで、ジャム以外の新製品開発にも着手。2020年9月に、近隣の福祉作業所（はぐるま工房）が育てたシシリアンルージュトマトを使ったトマトソースをリリースしました。

成果
1

新製品開発と新しいつながり

新聞・テレビなどメディアにも大々的に取り上げられました。

成果
2

生産量・売上げ上昇

生産量 **2.5** 倍、売上げは7年で約 **3** 倍

成果
3

作業人数増加

受け入れ可能人数が **2** 倍に増加

成功要因

- 利用者、職員同士で密にコミュニケーションをとり、利用者の意見を改修・改善点に反映させた点
- 働きやすい環境・動線のレイアウトについてはそれまでの経験で構想が深まっており、改修のビジョンが共有されていた点

利用者・職員の声

- ジャム製造の作業人数が以前の2倍に増えたため、入所待機者の受け入れ枠の増加が可能となり、当事者支援の一貫にもつながっています。
- 元々ジャム製造担当は立ち仕事で重労働のため人気がありませんでしたが、毎年時給が上がることでモチベーション向上につながり、前向きに取り組む利用者が増えてきました。
- 夏場でも涼しく作業ができるようになるなど、作業環境が快適になったことで利用者からも「働きやすくなった」との感想が多く寄せられています。

今後の展開

- 新製品開発とあわせて、改修から5年後の2024年までに売上げを約2倍にアップさせ、利用者の工賃に反映します。利用者、職員も含め、当事者が楽しまないで長続きしないため、ジャム以外のレパートリーを増やしていく予定。「かわさきそだち」をコンセプトに、市内の農園で栽培された梨、キウイ、梅、みかん、夏みかん、トマト、いちじくなど多様な素材を活用して新製品の開発を行います。

CASE 9

川崎市生産性向上・働き方改革取組事例

株式会社 ライフスクエア



COMPANY DATA

業 種 設備工事業
事業内容 FTTH サービス工事・集合住宅導入工事等
創 業 2005 年 9 月
代 表 者 代表取締役 大山 庸介
所 在 地 川崎市宮前区馬絹 1-25-31
従業員数 48 名



ホームページは
こちら



企 業 紹 介

＜ICT（情報通信技術）で、安心・安全・快適な生活環境を提供し、笑顔と感動をつくる＞を存在意義として、テレビ・電話・インターネット・防災無線など、通信インフラ設備をはじめとした各種電気通信工事を行う。現在は東京、川崎、千葉の3事業所で事業を行っている。

1 経 営 課 題

Task

従前は人事考課制度が不整備で、社員は＜何をすれば自分が評価されるのか＞が不明確であったため、自身を成長させるような目標設定をすることができず、人事考課が社員を成長させる場として機能していませんでした。また、会社側が年度目標を発表しても、＜会社が勝手に立てた目標＞という意識が発生してしまい、会社一丸となって目標に向かうという姿勢が形成しにくい環境にありました。しかし、会社目標達成のためには社員の成長が必要不可欠であるため、＜会社の目標＞と＜社員の目標＞を一致させ、個々が自発的に立てた目標をクリアしていくことで、自己成長をしていくことができる「目標管理制度」に着目しました。

2 取 組 概 要

Approach

社員が自発的に立てる「行動目標」、会社が設定する「成果目標」の2軸から評価する「目標管理制度」の導入。また、＜どのような成果を出せば、いくら給与が増加するか＞が一目でわかるように「給与テーブル」の一新と可視化を行いました。さらに「会社の目標」と「社員の目標」を一致させるため、会社の目標を達成できた場合、①社員の平均年収を現在の10%以上引き上げること、②現在月7日休みを完全週休2日制にすることなど、社員への還元を明示した「5ヶ年事業計画書」を策定し、全社員へ共有しました。

経営者
INTERVIEW

会社の目標と社員の目標を一致させることを重要視しています

当社事業は＜現場で人が工事や作業を行う＞ものであるため、AIやロボットなどの導入によって生産性を劇的に向上させることができず、生産性向上のためには、社員が主体的に考え行動し、業務改善を繰り返していくことが必要不可欠で、このような人材へと成長させる育成方法を当社では必要としていました。本制度導入後は、徐々に会社の目標と社員の目標が一致するようになり、また、新たな考課制度は、自身で立てた目標の達成度合いで評価をする仕組みで納得感も高く、現在では社員同士で目標達成のための方法を相談し合う光景が日常になるなど、明らかに社員の業務に対する姿勢がより主体的かつ意欲的に変わってきたことが大きな成果です。一方で、生産性向上には未だ向上の余地があると考えており、業務のマニュアル化推進とともに、バックオフィス業務では、ITツールを活用して更なる業務改善を目指していきます。

代表取締役 大山 庸介



▲本施策の実施により社内のコミュニケーションが活発化

“

社員が納得する人事考課制度と目標管理制度を導入し 「会社の目標」と「社員の目標」が一致 業務に対する姿勢が意欲的かつ主体的に変化

”

- ① 人事考課制度の一新 「何をすれば、自分が評価されるのか」を可視化
- ② 社員が自主的に＜行動目標＞を設定する「目標管理制度」の導入
- ③ 「5ヶ年事業計画書」を作成、＜目標達成時に社員へどのような還元があるか＞を明示

3 実施効果 Effect

本施策を実施したことにより、＜会社の目標と社員の目標を一致＞させることが徐々にできています。その結果、社員が会社の目標を自分事として捉えるようになり、目標達成のためには何をすればよいかを考えて自発的に行動する社員が増加。より効率的な業務フローや作業・工事方法への改善や提案が増え、労働生産性の向上、時間外労働の削減など、業務の質が大きく向上しています。更に、売上高や営業利益などの具体的な経営指標も目に見えて向上。クライアントからの会社評価も大きく向上し、工事受注量増加、新規クライアントの紹介にもつながりました。

成果
1

時間外労働時間数の削減
改革前比 **915** 時間の削減

成果
2

給与・ボーナスへの還元
ボーナス支給額：前年対比 **151%** 増
5ヶ年事業計画に則り、
今後も毎年 **114%** のボーナス支給額増を行う方針

成果
3

顧客満足度の向上
制度導入後、毎月最高評価 → **受注増、新規顧客創出**

成功要因

- 人事考課制度、5ヶ年事業計画書ともに専門家の知見とアドバイスをベースに策定、専門家の裏付けもあり合意形成がスムーズに進んだ点

社員の声

- 当社の＜目標管理制度＞では、自身の目標が進捗しているのかを、週次で上司に報告する仕組みがあります。報告の中では目標がどこまで進捗しているのかをはじめとして、さまざまな振り返りを行います。この仕組みがあるため、毎週計画を立てて業務を行う習慣が自然と身に付き、より効率的に仕事ができるようになっていと感じますし、自身が目標達成に向かっていくことが明確に分かるので、＜自分が成長している＞という実感が沸き、業務に対する意欲が高まっています。

今後の展開

- ・ 新考課制度の目標設定と考課作業は2次以上の考課プロセスがあり、目標進捗管理については週次で上司と部下で面談又は報告を行う仕組みとなっているため、通常の人事考課制度よりも制度運営に多くの時間が必要となっています。
- ・ 今後は上述のような時間の問題を解決するため、クラウドサービスを利用した人事考課制度の電子化による進捗管理業務の短縮と目標進捗状況の常時可視化、スマートフォンを使用して遠隔での週次面談や報告の実施など、ITツールをうまく活用して、より効率的でより可視化のできる人事考課制度へ改善していく計画を立てています。

株式会社 ルートレック・ネットワークス



COMPANY DATA

業種	製造業、情報通信業
事業内容	AI 灌水施肥システム「ゼロアグリ」 及び関連サービスに係る事業、 ネットワーク制御機器「ルートマジック」に係る事業
創業	2005年8月
代表者	代表取締役 佐々木 伸一
所在地	川崎市麻生区万福寺 1-1-1 新百合ヶ丘シティビルディング 6F
従業員数	20名



ホームページは
こちら



企業紹介

農業生産性向上を目的としたスマート農業システムを提供。灌水と施肥を IoT と AI 技術で自動化する「ゼロアグリ」とネットワーク構築から障害対応までワンストップで管理するネットワーク監視システム「ルートマジック」を開発、販売している。

1

経営課題

Task

都市型農業の大きな課題は、消費地への近さから小規模多品種の栽培が求められ、宅地に隣接することにより、農業・肥料の削減が求められる点にあります。これらの課題解決と農家の働き方改革が急務となっています。本取組ではセンサとクラウドを介して適切なタイミングで灌水施肥を自動的に行う AI 灌水施肥システム「ゼロアグリ」を活用し、都市型農業の悩みを解決するための課題抽出と解決に向けた実証を展開しました。

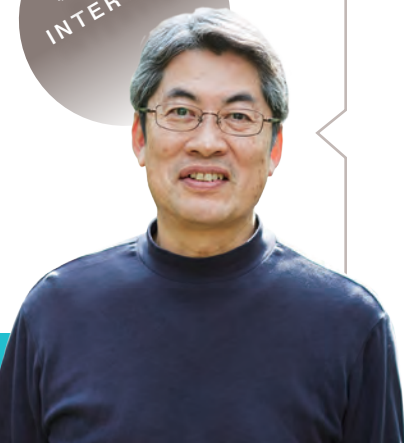
2

取組概要

Approach

「株式会社カルナエスト」の全面的な協力のもと、神奈川県内でも実績のある「おいこベリー」のイチゴ苗およそ 2,000 株の灌水施肥の栽培管理をゼロアグリで実施。灌水施肥時間の削減を実現しました。圃場毎の土壌センサで土壌保水力を測定、作物の成長具合を観察しつつ生産者の意見を含めながらチューニングを実施。イチゴの需要ピークである 12 月のクリスマスシーズンに間に合うように計画を進めました。

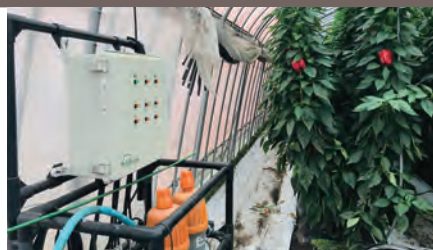
経営者
INTERVIEW



農業に求められる経験と勘を自動化・見える化 経験者の知恵を伝承していく仕組みも提案します

農業生産は経験と勘に基づきますが、多品種生産でも成果の確認が年に数回の収穫時期だけに限られてしまいます。それにより作物生育の習熟が進まず、経験向上を感じられないなどモチベーションにつながらないことが課題です。今回のモデル事業を通じて、経験が必要な灌水と施肥作業をデジタル化・自動化できることを実証できました。このことは、農業生産者の事業継承や、経営の安定、規模拡大、農業従事者の雇用といった効果の可能性も秘めています。また、近年注目されている「SDGs」により、節水・減肥の動きを更に進め、生きるために欠かせない「食べる」を通じて環境負荷を減らしていく視点から、「ゼロアグリ」によって作られた作物のブランド化を目指します。将来的には、リモートモニタリング、リモート制御、そして蓄積された栽培データを活用した収穫予測へと発展させることをミッションとしています。コロナ禍においてラストワンマイルのビジネスが難しくなっている中で、リモートによる情報共有、顧客をサポートする仕組み作り、そしてそれに対する対価を得られるような社会価値を創り上げ、アフターコロナの理想型を追求してまいります。

代表取締役 佐々木 伸一



▲農業生産者向けのAI灌水施肥システム「ゼロアグリ」によって、灌水及び施肥に係る時間を大幅に削減できる。

“

『農業に休日を！！』

農家の働き方改革と技術継承を通じて 消費地に近い都市型農業特有の課題解決に取り組む

”

- ① 経験と勘を必要とする灌水施肥をAI技術で自動化し、モニタリングと制御をリモート化
- ② 農業のスマート化で収益向上、規模拡大、技術伝承に貢献

3

実施効果

Effect

イチゴ栽培では水と肥料を混合した培養液を供給しますが、培養液の供給量を自分で設定し、適正に供給されているかをハウスに行って確認し続ける必要がありました。今回の検証では培養液の適正供給をweb上の管理画面で見ることができるよう、ハウスでは土壌と作物の状態を確認する程度にとどまり、大幅な時間短縮を実現しました。リモートでハウス内の状況を確認できるため安心感にもつながり、余剰時間を休日の確保や規模拡大につなげる可能性が見えてきました。

成果
1

灌水及び施肥に係る時間

420分/週 → 56分/週
削減率 87%

成果
2

100㎡当たりの肥料の使用量

約 24kg → 6kg
削減率 74%

成功要因

- 本システムは全自動ではなく、生産者自身で栽培状況を観察した上で灌水施肥を調整することもできます。また、生産者の要望に応じてセミオーダーの調整、個別対応を行うなど、密接にサポートできた点が今回の成功要因です。

Mission

ICTでクリエイティブ農家の「輪」を増やす

Business Value

農家ファースト

Next

農家のニーズの半歩先を考える

Professional

農家 × ICT におけるプロ意識を強く持つ

Kindness

農家と同じ立場に立って考える

Human Value

Zeroichi

Myball

Collaborate

Borderless

Fun

今後の展開

- ・川崎市内では毎年10棟程度のハウスが新設されています。新設ハウスへの導入を促進しながら、農業のデジタル化を普及することで、技術継承・事業承継を通じて、都市型農業の課題解決と持続的発展につなげてまいります。

株式会社 ルートレック・ネットワークス
AI 灌水施肥システム「ゼロアグリ」の導入

株式会社 カルナエスト

ホームページは
こちら

COMPANY DATA

業 種 農業、飲食店
事業内容 農業、農産物加工業、飲食店、
ワインスクール
及び不動産管理業
創 業 2015 年 1 月
代 表 者 代表取締役 山田 貢
所 在 地 川崎市麻生区岡上 225 蔵邸
従業員数 5 名

企 業 紹 介

「都市の中のアグリデザイン」をコンセプトに、新しい農業の形を提案している。都市の中にある農園「CarnaFarm」では、100 種類以上の農産物を減農薬にて生産しており、収穫された野菜・果実は、農協施設で販売されるだけでなく、自社の「CarnaFactory」で加工品製造を行い、飲食店「Lilly's. by promety」での使用もされている。定期的に農業スクールやワインスクールも開催しており、誰もが「気軽に来ることができる農園」を目指している。また、2020 年に構造改革特区「かわさきそだちワイン特区」が神奈川県内で初めて内閣総理大臣から認定され、川崎市として初となるワイン醸造所を設立した。



代表取締役 山田 貢

“ 農業の働き方改革と意識改革 ”

イチゴ栽培ハウスに AI・IoT を使った自動制御装置を導入

ハウスの状況を常時把握できることが余剰時間の確保と安心感に直結

都市農業の課題と働き方改革

川崎市の岡上で農業をはじめて私で 9 代目になりますが、当社では農業で作物を栽培・出荷するだけでなく、その産物を活用するビジネス化の一步として、自家農園の野菜料理を提供する農家レストランの運営やゆめか漬け・ピクルスなどの加工食品の製造を行っています。また、農園で採れた果実を使ったワイン、ビールの製造や地域の企業・大学と連携したジャム、ドライフルーツ作りの企画から販売までを行うなど、多角的な経営をしています。経営のベースとなる都市農業の問題点は山積。従事者の高齢化や後継者不足をはじめとして労働環境の改善など解決しなければならない点が多くあります。都市農業は多品種少量栽培で、100 種類以上の農産物を相手にしているため年間を通じてフル操業、そのため休みは取れません。3K とも言われ、働き方改革が最も求められている分野であると感じていました。

栽培・生育に関する知識の見える化が必須

農業は、同じ品種でも農場の立地条件、天候条件によって育ち方や出来具合に差が出るなど、栽培知識に関する標準値を取ることが難しく、長年の経験と暗黙知が必要とされてきました。基本、年に 1 回の収穫期にしか結果が見えないため、最初の決断（計画）が結果に及ぼす影響も甚大で、結果が出るまでの期間も長く PDCA サイクルを回すことも困難です。そのために正確な栽培・生育データを残していくことが欠かせません。また、ビジネスとして成り立たせるため、働く環境を改善していくためにも、天候に左右されないハウス化は必須の流れ、将来的に都市農業の求める姿はここにあると考えていました。



AI・IoT を使った自動制御装置導入による生産性向上

その時、ルートレック・ネットワークス社のシステムの紹介を受けて、イチゴ栽培ハウスに AI・IoT を活用、各種センサーや、施肥・灌水やハウスの温度調整を自動制御する装置を導入。インターネットを通じてハウス内のデータを把握できるようにしました。このシステムの導入でハウスまで行って現場を確認する回数は確実に減っています。日常業務の自動化により重要人物がいなくても進めることができるようになり、安心感と日々の余剰時間の確保につながっています。また、蓄積したデータは次回以降の展開の参考材料として大きな可能性を秘めており、都市農業を持続したビジネスとして継続・発展させていくために、今後もこうしたシステムなどを活用しながら、「農業＝生産」だけに留まらず、上流の生産から下流の加工・サービスをひと続きで行う 6 次産業化に取り組み、付加価値と生産性の向上に努めてまいります。



▲モニタリングと制御のリモートのため導入された機器・システム

インブルーム 株式会社
インターンシップ事業の活用

株式会社 SOERUTE (そえるて)

ホームページは
こちら

COMPANY DATA

業 種 社会保険・社会福祉・介護事業
事業内容 訪問看護、訪問介護、居宅介護支援、
小規模多機能、グループホーム
創 業 2018 年
代 表 者 代表取締役社長 山上 明日
代表取締役 山上 剛史
所 在 地 川崎市麻生区高石 4-16-21
ライオンズマンション百合ヶ丘 607 号
従業員数 32 名

施 設 紹 介

看護、介護の総合プラットフォームとして、訪問看護、訪問介護、居宅介護支援、小規模多機能、グループホームの5つのサービスを展開し、在宅及び施設での包括的なケアサービスを交えて、それぞれの利用者様に合った唯一のサービスを提供している。



代表取締役 山上 剛史

“人材採用の発想にプラスの可能性を見いだせた”
一時の採用ではなく、セカンドライフの支援までがミッション

インターンシップとの出会いとアスリート雇用

川崎商工会議所（麻生支所）に人材不足で困っていることを相談したところ松尾氏の紹介を受け、人手不足に悩む企業と短時間雇用を希望する子育て中の主婦やアスリートなどをマッチングするインターンシップの取組と出会いました。

そこで紹介を受けた川崎新田ボクシングジムに所属する黒田雅之選手のインターンシップを2019年11月から開始しました。将来は子どもから大人まで運動を通じて健康になってもらうトレーニングの場を持つことが夢だったという黒田選手にとって、アスリートの得意分野である体の動かし方など経験を通じて会得したフィジカルの知識が、リハビリ支援に適していることの気づきにつながったことが今回のインターンシップの最大の成果であり、2020年3月に正社員としての採用につながりました。

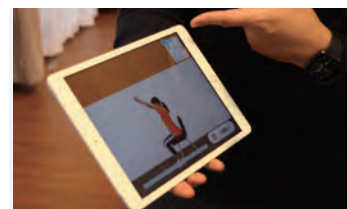
“体”の鍛え方を知り尽くしたエキスパートによるリハビリ効果

現在の雇用形態は時短正規社員として8時30分から14時30分の6時間勤務、介護職員初任者研修資格を取得しヘルパーとして他の施設職員と同じ仕事をしています。筋肉や体全体の動作など“体”の鍛え方を知り尽くしたエキスパートであることから、リハビリに関して理学療法士の助言・指導を受けながら、利用者の身体の状況や体調に合わせて機能訓練や運動指導のメニュー構成を考えるなど、効果が顕著に表れ、利用者満足度も向上しています。全身の筋肉の使い方、身体の動き方を熟知しているためケアが上手で、優しく教えてくれるので利用者から大人気。世界的に有名な選手が見てくれることで利用者のやる気が引き出され、それが自身のモチベーション向上にもつながっています。



「デジタル×アスリート」によるキャリア形成支援

次の世界戦に出るまでの一時の採用を考えるのではなく、ボクシング経験を活かして、次のキャリア形成を支援していくのが経営者の役割であると考えています。そのため、IoTによる介護予防プログラム（トレーニングやレクリエーション）を提供する「モフトレ（Moff）」を活用し、「デジタル×アスリート」をコンセプトとして、黒田選手には日本初のモフトレマイスターになってもらうプランを実行中。全国で200万人以上いると言われるリハビリ難民向けにモフトレを活用し自宅で機能訓練を受けることができるメニュー開発の他、黒田選手の考案によりボクシングを取り入れた自宅療養者向けの訓練メニュー（動画）も作成しました。



▲「介護予防プログラム モフトレ（Moff）」を活用

絆づくりの求心力、次の人材採用にプラスの可能性も

勤務シフトと自身のトレーニングを両立し、再度世界戦を目指そうとしている姿を見て、一緒に働く職員も応援するようになりました。そのことが組織としての一体感や絆づくりの求心力になるなど、組織に対する意識に良い変化が生じています。アスリートはメンタル、フィジカル両面のトレーニングをしっかりと受けているなど、すばらしい潜在力を持っており、これからも採用を増やしていきたいと考えています。また、この人材難の中でいかに若手職員の採用を増やしていくか苦労していましたが、今回の経験から従来目を向けていなかった部分、人材採用の発想にプラスの可能性を見いだせたことも大きな成果であり、今後の採用活動へ活かしてまいります。

川崎市の生産性向上・働き方改革支援

※令和3年度の支援メニューの詳細は、市のホームページ及び公募要領をご確認ください。

生産性向上促進事業支援補助金

●生産性向上 ICT 活用支援

市内において、主にソフト的な取組や ICT ツールの活用等による生産性向上・働き方改革に関する取組に要する経費を支援します。

対象	市内に事業所を有して 1年以上事業を営む中小事業者等	補助対象経費	内容
補助 上限額	50万円	備品購入費	機器、ソフトウェア等の購入に要する経費
補助率	1/2 以下	クラウド等利用料	導入するソフトウェアのクラウド、システム、メールサーバー等の使用料
		保守・サポート費	導入設定、マニュアル作製、導入研修、セキュリティ対策等に要する経費
		その他経費	その他市長が必要と認める経費

●先端設備等実践導入支援

市内において、主に設備導入等による生産性向上・働き方改革に関する取組に要する経費を支援します。

対象	市内に事業所を有して 1年以上事業を営む中小事業者等	補助対象経費	内容
補助 上限額	100万円	設備導入費	機械装置、工具・器具、ハードウェア等の購入に要する経費
補助率	1/2 以下	特許等利用料	特許・実用新案等を他の事業者から譲渡又は実施許諾 (ライセンス料含む)に要する経費
		設計・工事費	既存設備の更新又は既存設備の改造を行う際の設計・工事に要する経費
		保守・サポート費	導入設定、マニュアル作成、導入研修、セキュリティ対策等に要する経費
		専門家指導費	外部から技術指導を受ける場合に要する経費
		運搬費	機械装置、工具・器具等購入の配送・設置等に要する経費
		その他経費	その他市長が必要と認める経費

支援の対象となる中小事業者等の範囲

生産性向上・働き方改革支援の補助金は、下表のとおり、幅広い業種の中小事業者の方が支援対象となります。

	業種・組織形態	資本金	従業員
		資本の額又は 出資の総額	常勤
資本金・従業員規模 の一方が右記以下の 場合対象（個人事業 主を含む）	製造業、建設業、運輸業	3億円	300人
	卸売業	1億円	100人
	サービス業（ソフトウェア業、情報処理サービス業、旅館業を除く）	5,000万円	100人
	小売業	5,000万円	50人
	ゴム製品製造業（自動車又は航空機用タイヤ及びチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く）	3億円	900人
	ソフトウェア業又は情報処理サービス業	3億円	300人
	旅館業	5,000万円	200人
	その他の業種（上記以外）	3億円	300人
組合関連	企業組合、協業組合、事業協同組合、事業協同小組合、協同組合連合会、商工組合、 商工組合連合会、商店街振興組合、商店街振興組合連合会 等		
その他の法人	医療法人、社会福祉法人※1		
	特定非営利活動法人※2		

※1 資本金・従業員規模の一方がサービス業に記載の数値以下のもの。※2 資本金・従業員規模の一方が法人の主たる業種に記載の数値以下のもの。

川崎市は市内の中小企業の生産性向上と働き方改革を支援します！

中小企業等人材育成・人材確保支援事業補助金

●人材育成のための取組への補助

生産性向上等に向け、中小企業等の経営者又はその従業員が必要な技術、技能又は知識の習得を図るために必要な各種研修制度の受講等に要する経費を支援します。

対 象	市内に事業所を有して 1年以上事業を営む中小事業者等	補助対象経費	内 容
補助 上限額	20万円	旅費	従業員の研修機関等への派遣に要する交通費
補助率	1/2 以下	専門家謝礼	社内研修の講師等への謝礼
		研修受講料	外部機関等で開催される講習会の受講料 ※
		会場借上費	外部施設を利用した社内研修等の開催のための会場借上費
		機械器具使用料	社内研修等の開催にあたっての外部施設での備品使用料等
		その他経費	その他市長が必要と認める経費

※外部研修は研修終了時に研修主催者から受講修了証等の受講を証明できる書類が必要となります。また、研修受講料には検定料も含むこととしますが、同一の従業員1名につき受験する級において各1回を限度とします。

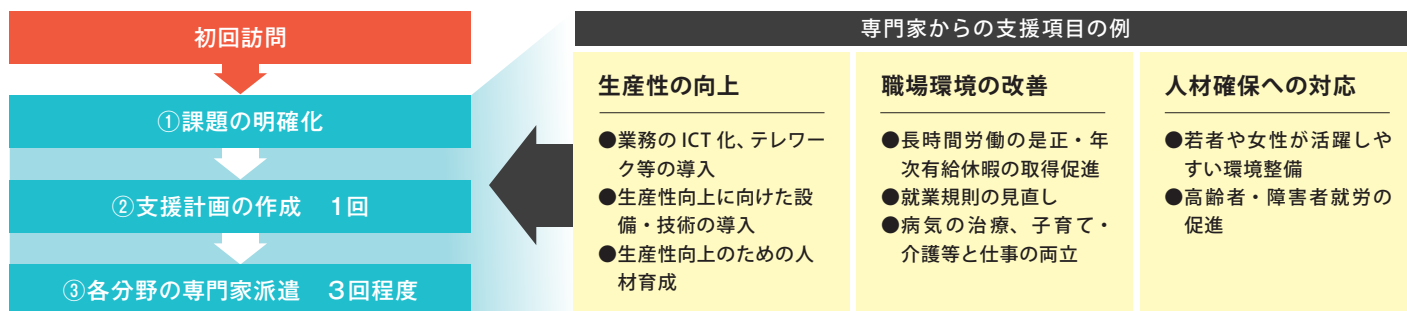
●人材確保のための取組への補助

生産性向上や働き方改革に取り組む市内中小企業の人材確保を支援するため、就職フェアへの出展や、就職希望者に自社をPRするための動画やパンフレット等の製作に要する経費を支援します。

対 象	市内に事業所を有して 1年以上事業を営む中小事業者等	補助対象経費	内 容
補助 上限額	20万円	外部委託料	広報物の製作等に関する外注費
補助率	1/2 以下	出展小間料	就職フェア等のイベント出展費
		会場借上費	求職イベント等を主催する際の外部施設の会場借上費
		機械器具使用料	求職イベント等の開催にあたっての外部施設での備品使用料等
		その他経費	その他市長が必要と認める経費

生産性向上・働き方改革 専門家無料派遣相談

生産性向上や働き方改革に取り組みたいが、「何に取り組めば良いかわからない方」や、「業務効率のためにシステム導入を検討している方」など、課題や状況に応じた専門家（ITの専門家、社会保険労務士、中小企業診断士等）を無料で派遣し、支援します。



お問合せ先

- ◎生産性向上促進事業支援補助金
- ◎中小企業等人材育成・人材確保支援事業補助金
- ◎生産性向上・働き方改革 専門家無料派遣相談

経済労働局労働雇用部
TEL 044-200-3212・3653/FAX 044-200-3598



【発行】

川崎市経済労働局 労働雇用部

〒210-0007 川崎市川崎区駅前本町 11-2 川崎フロンティアビル 6 階

TEL 044-200-2271 **FAX** 044-200-3598

E-mail 28roudou@city.kawasaki.jp

2021.3