

宇都宮市 経済部 商工振興課 商工振興グループ
令和3年度 宇都宮市ものづくりIT・IoT化促進事業業務

成果事例集 概要版

【目次】

令和3年度 宇都宮市ものづくりIT・IoT化促進事業 成果事例集

事例① 手作業で対応していた勤怠管理業務を効率化するためのシステム導入

生産機器製造業

システム導入の検討

事例② 営業リソースを確保し、新規顧客を獲得するための設計業務効率化

生産機器製造業

システム導入

事例③ 他業界進出に向けたIT活用による業務効率化

生産機器製造業

システム導入

事例④ カンバンボードのデジタル化による自社及びパートナーとの業務見える化プロジェクト

生産機器製造業

システム導入

事例⑤ システム間連携による業務効率化・生産性向上プロジェクト

食品製造業

システム開発

手作業で対応していた勤怠管理業務を効率化するためのシステム導入

企業概要

企業名 : 株式会社ティケイ
 所在地 : 茂原1丁目1-11
 代表者名 : 金子 徹
 主たる業種 : 精密機械製造業
 従業員数 : 5人

事業概要

- 宇都宮市において、各種精密機器(家電・OA機器・自動車・住宅関連・医療機器等)のプラスチック製品製造組立・検査・梱包を行う生産機器製造業者である。
- 平成14年4月に宇都宮市宮の内にて有限会社ティケイを創業し、平成19年4月に組織変更により社名を株式会社ティケイに変更、本社社屋・工場を現所在地に移転した。
- 高品質の製品を短納期で、さらに小ロットから大規模受注まで幅広い対応を強みとしている。

事業実施前の状況

支援対象企業の現状を把握するために、現状の商品・サービス及びターゲットに関するヒアリングとSWOT分析を行った。以下に、事業実施時点での支援対象企業の現状を記載する。

| | | プラス要因 | マイナス要因 |
|------|-------------|--|---|
| 内部環境 | 『強みは?』 | <ul style="list-style-type: none"> 短納期の仕事 小ロット生産対応 高品質を保つ管理体制 顧客にとって低コストでサービス提供が可能 | <ul style="list-style-type: none"> Webサイトが古い 内部管理にITを活用していない 取引社数が少ない |
| | 『販売機会、チャンス』 | <ul style="list-style-type: none"> 固定の既存顧客 | <ul style="list-style-type: none"> 『脅威となる外部要因』 新型コロナの影響により材料が入ってこないため、納期が予定より短くなっている 新型コロナの影響により適切な人材配置が行えない |

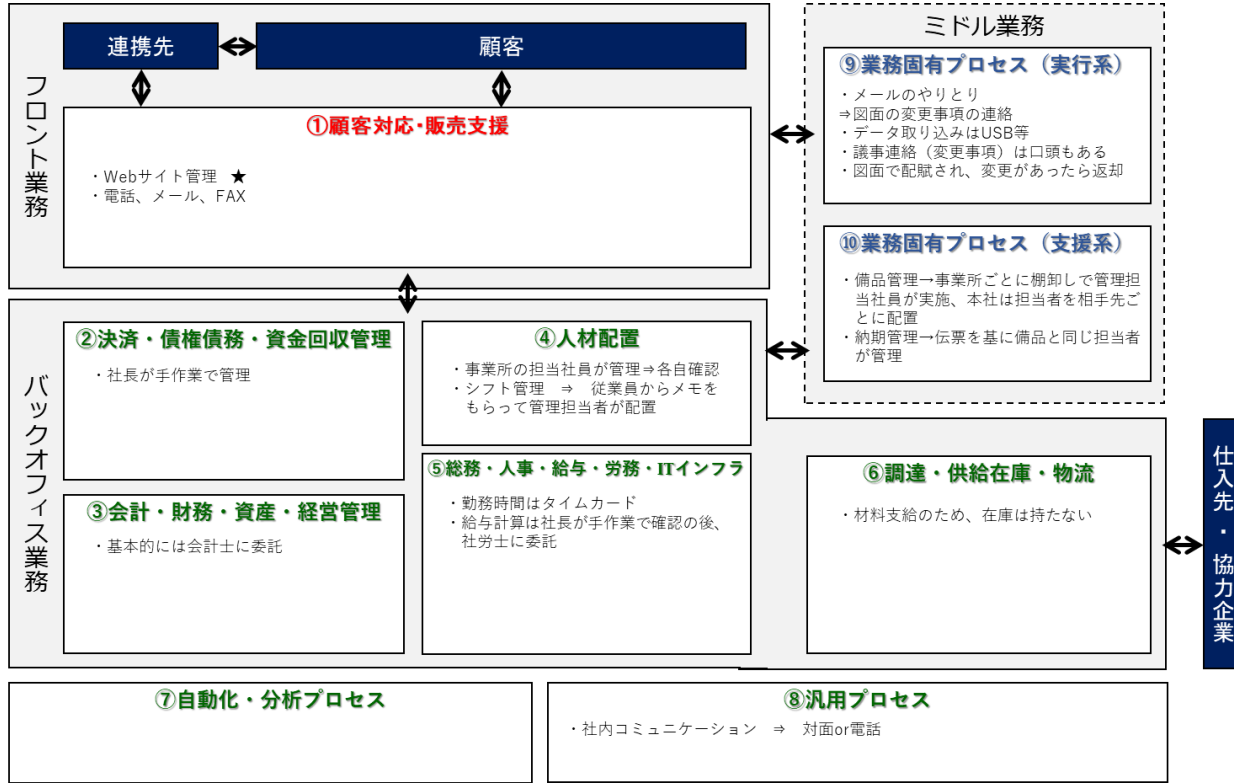
■ 現状の商品・サービス

- 樹脂組立加工

■ 現状のターゲット

- 製造業
- 自動車部品
- 配線器具 他

ITの活用状況と今後の強化事項



★印は今後の取組みに繋がる事項

特に解決すべき経営課題

勤怠管理業務における手戻りの発生

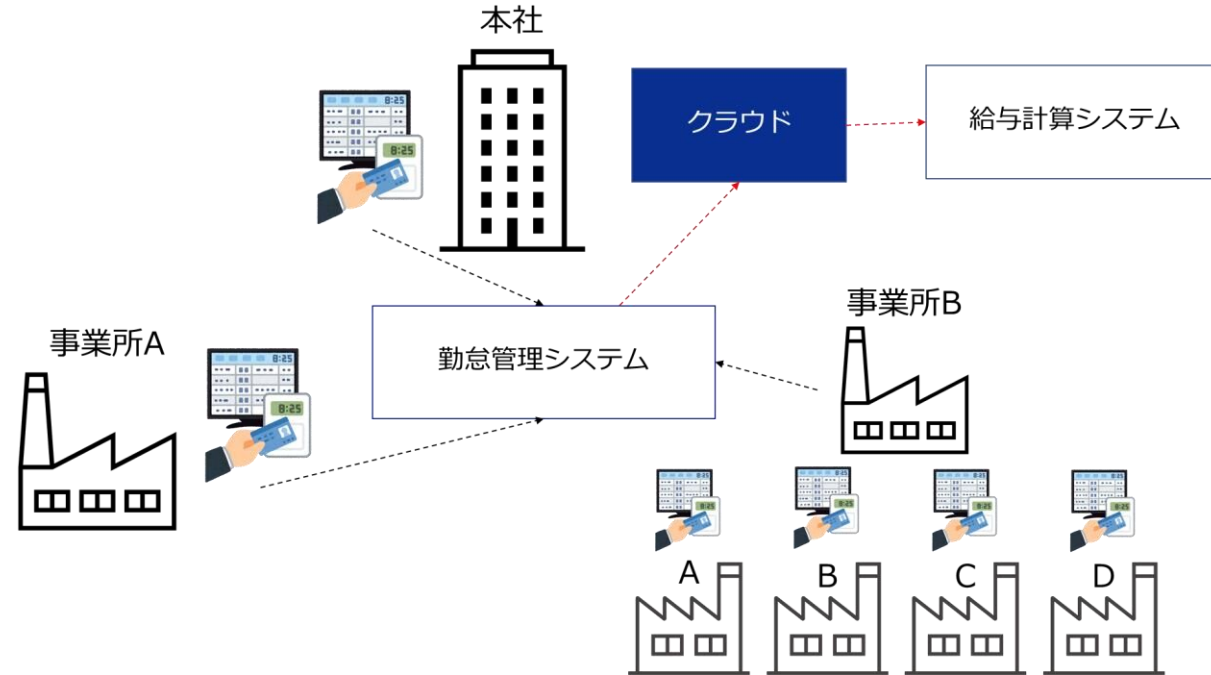
現在、従業員の就業状況はタイムカードで管理し、給与計算を行っている。給与計算業務は代表が確認の上社労士に委託しているが、手作業で計算しているため計算ミスによる作業の手戻りが発生し、代表の時間が割かれている、という現状がある。

ICT導入による経営改善策

勤怠管理・給与計算システムの導入

手作業で行われていた給与計算業務を効率化するために、勤怠管理システム、給与計算システムを導入する。就業時間の記録から給与計算までをシステム上で処理することで、人為ミスを削減し、業務効率化が期待できる。

システム概要図



ICT導入の経過及び効果

システム導入に向け、ヒト、モノ、カネの3側面でアクションプランを検討中

▷ ICT導入の経過

見直した内部管理業務に基づき、導入するシステムの概要が決定した。今後は勤怠管理担当者の育成や具体的な投資内容の検討を行っていく。投資の部分においては、公的機関が募集している補助金の活用も視野に入れる。

▷ 効果

ICTツールの検討を進める中で、内部管理業務全般の見直しを行った。その結果、本案件の中心テーマの他にも、ICTツール導入で効率化の図れる業務が明らかとなった。

営業リソースを確保し、新規顧客を獲得するための設計業務効率化

企業概要

- 企業名 : 有限会社湯浅機工
- 所在地 : 下栗町2108番地10
- 代表者名 : 湯浅 昌輝
- 主たる業種 : 精密機械製造業
- 従業員数 : 3人

事業概要

- 宇都宮市において、精密機械の設計制作から改造、修理、メンテナンス、その他各種部品加工を一貫して行う生産機器製造業者である。
- 1986年に設立し、現在は事業承継を経て2代目が代表を務めている。顧客は工場を有する製造業者が中心であり、その他にも食品や衛生用品など幅広い業種の顧客との取引実績がある。
- 設計から納品までの工程を、同業他社よりも短期で行い、かつ高品質な商品の製造を実現させている。そのため、大企業のように高い人件費をかけることなく、安価で顧客への商品提供を可能としている。

事業実施前の状況

支援対象企業の現状を把握するために、現状の商品・サービス及びターゲットに関するヒアリングとSWOT分析を行った。以下に、事業実施時点での支援対象企業の現状を記載する。

| | | プラス要因 | マイナス要因 |
|------|-------------|---|--|
| 内部環境 | 『強みは?』 | <ul style="list-style-type: none"> 図面のおこしから組み立てまでを一貫して対応 小ロット対応 粗利率が高い（高付加価値、低人件費） 前社長（現会長）の顔が広く、低コストでの原料調達が実現できている | <ul style="list-style-type: none"> 図面を起こせるのが社長と会長のみ 社長が営業に割く時間がない Webサイトがなく、会社の強みのアピールや製品の紹介の機会が少ない |
| | 『販売機会、チャンス』 | <ul style="list-style-type: none"> 既存顧客や提携先からの紹介 個人からの引き合いの増加 | <ul style="list-style-type: none"> 新型コロナウイルスによる収益減 材料費の高騰 |
| 外部環境 | | | |

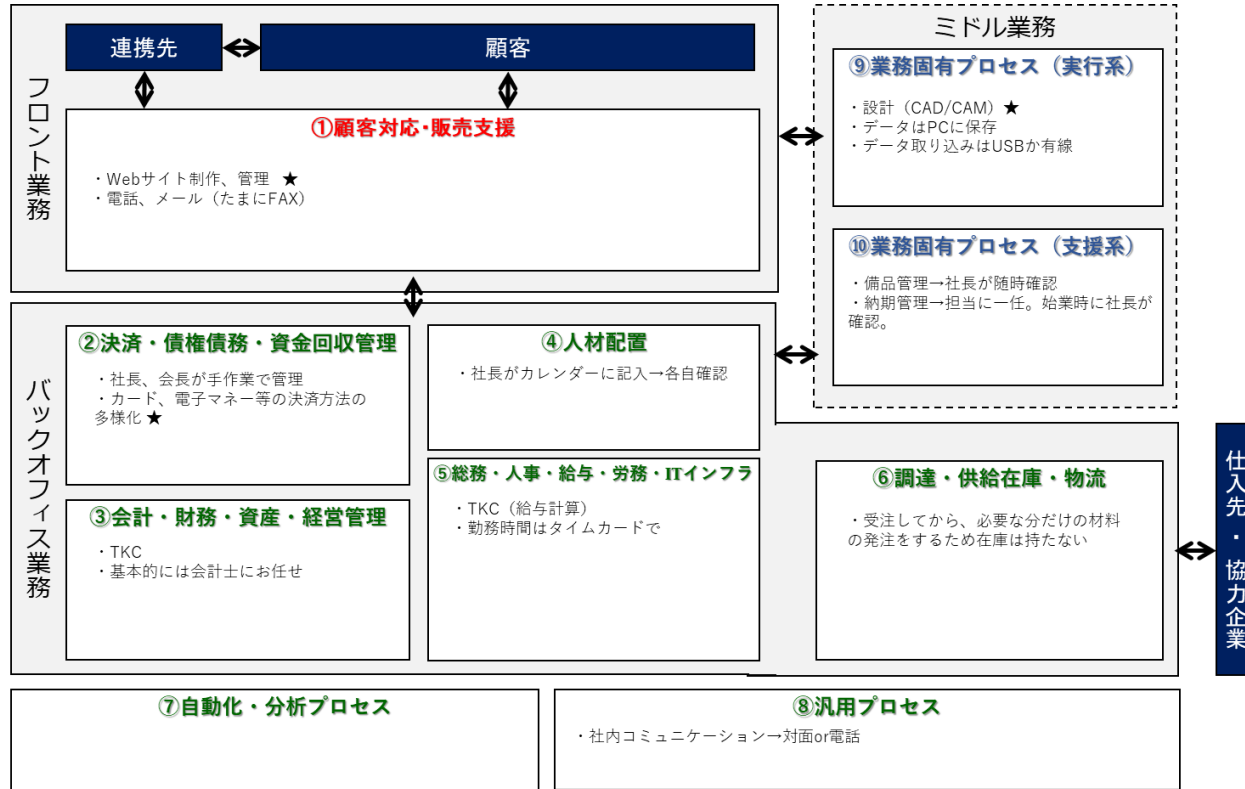
■現状の商品・サービス

- 工場ライン設備の製造、組み立て
- 自社製品（百種以上）
- 個人顧客への自動四駆や自動二輪の部品の製作

■現状のターゲット

- 製造工場
 - 自動車部品
 - 食品 他
- 個人

ITの活用状況と今後の強化事項



特に解決すべき経営課題

設計業務が非効率

設計図の書き起こしが出来る人材が代表と会長のみと限られており、代表が設計の工程に時間を取られている。結果として営業に注力できておらず、営業のチャンスを捉えきれないという問題が発生している。

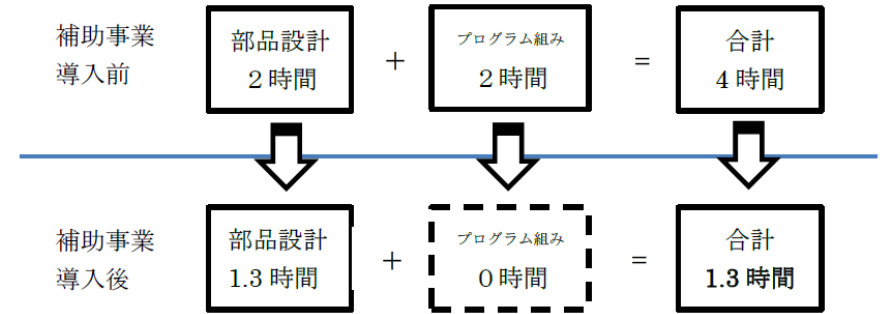
ICT導入による経営改善策

CAD/CAMソフトウェアの導入

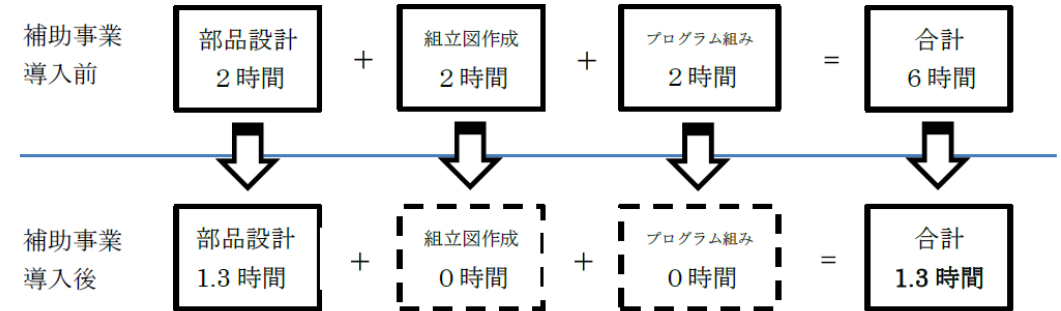
設計業務の効率化による時間削減を図るためCAD/CAMソフトウェアを導入する。設計図の書き起こしが出来る人材の増加、及び社長の営業に割くリソースを増やすことが期待できる。

CAD/CAMソフトウェア導入による効果

(1) シンプルな部品商品の設計 (組立図なし)



(2) 複雑な機械商品の設計 (組立図あり)



ICT導入の経過及び効果

ICT導入で営業チャンスを掴む

▷ ICT導入の経過

ボトルネックとなっていた設計業務工程を見直し、CAD/CAMソフトウェアを導入した。また、ICT導入に伴い、小規模事業者持続化補助金を申請した。

▷ 効果

ソフトウェアの自動処理によって手作業で行う業務が削減されることで、設計の工程に対する難易度が大幅に下がり、他の従業員でも扱いやすくなる。これにより、設計工程に対応が可能な人材の増加が期待される。加えて、設計に対応可能な人材が増えれば、さらに代表の時間の確保が実現され、営業へ力を回すことも可能となる。

他業界進出に向けたIT活用による業務効率化

企業概要

企業名 : 有限会社明宏製作所
 所在地 : 台新田1-1-15
 代表者名 : 野中 文樹
 主たる業種 : 生産用機器製造業 (金属加工)
 従業員数 : 1人

事業概要

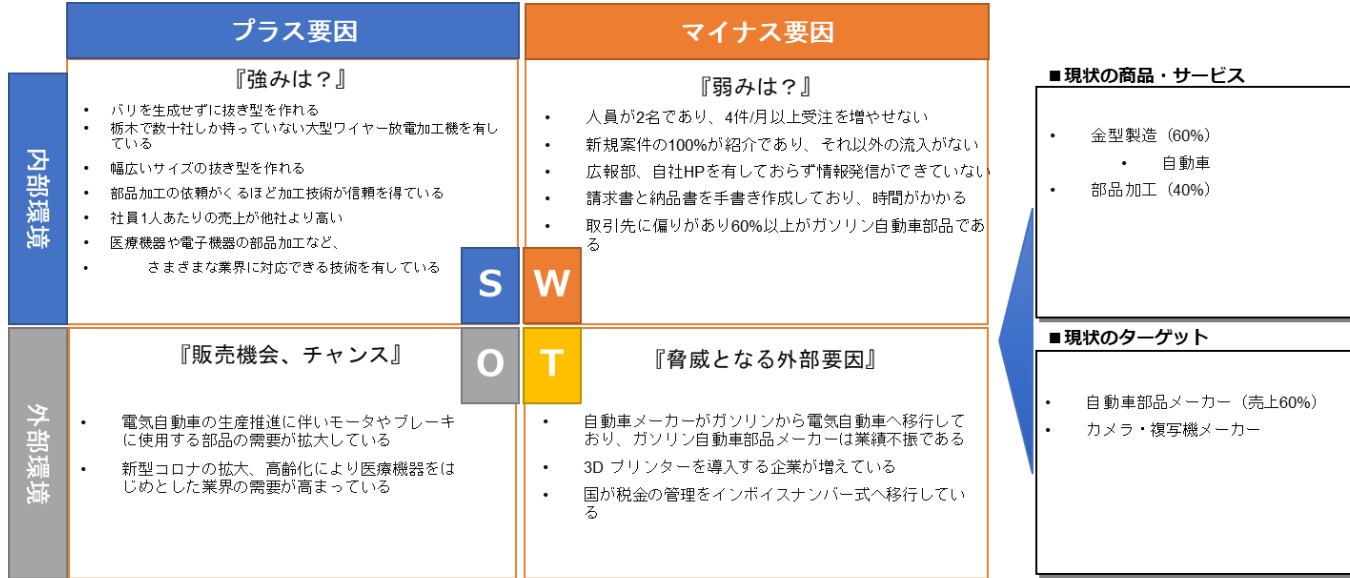
○宇都宮市において、自動車部品、弱電部品、複写機、カメラ部品等の製造を行う生産用機器製造者である。

○25~110トンまでの精密プレス金型の設計・製作をCAM/CAD、マシニングセンター、ワイヤー放電機、型彫放電加工機を使用して製造している。

○金型の設計・製作において高精度であることに加え、短納期で対応しているため、顧客からの信頼も厚い。精度の高さは業界内でクチコミが広がるほどで、実際にクチコミからの新規取引が主な顧客獲得ルートとなっている。

事業実施前の状況

支援対象企業の現状を把握するために、現状の商品・サービス及びターゲットに関するヒアリングとSWOT分析を行った。以下に、事業実施時点での支援対象企業の現状を記載する。



特に解決すべき課題 SWOT分析を踏まえ、今すぐ解決したい課題

- 自動車メーカーがガソリン自動車から電気自動車へ移行する中、現状の取引先（ガソリン自動車の部品メーカー）は業績不振であり、他業界への進出が必要である
 - 自社技術に関して情報発信の場が必要である
 - 人員不足で生産量を増やせないため、製造工程の効率化を図る必要がある
 - 請求書や納品書等の手書き作業に手間がかかっているため、顧客管理業務の効率化を図る必要がある
 - 5S活動

具体的な改善策・解決の方法

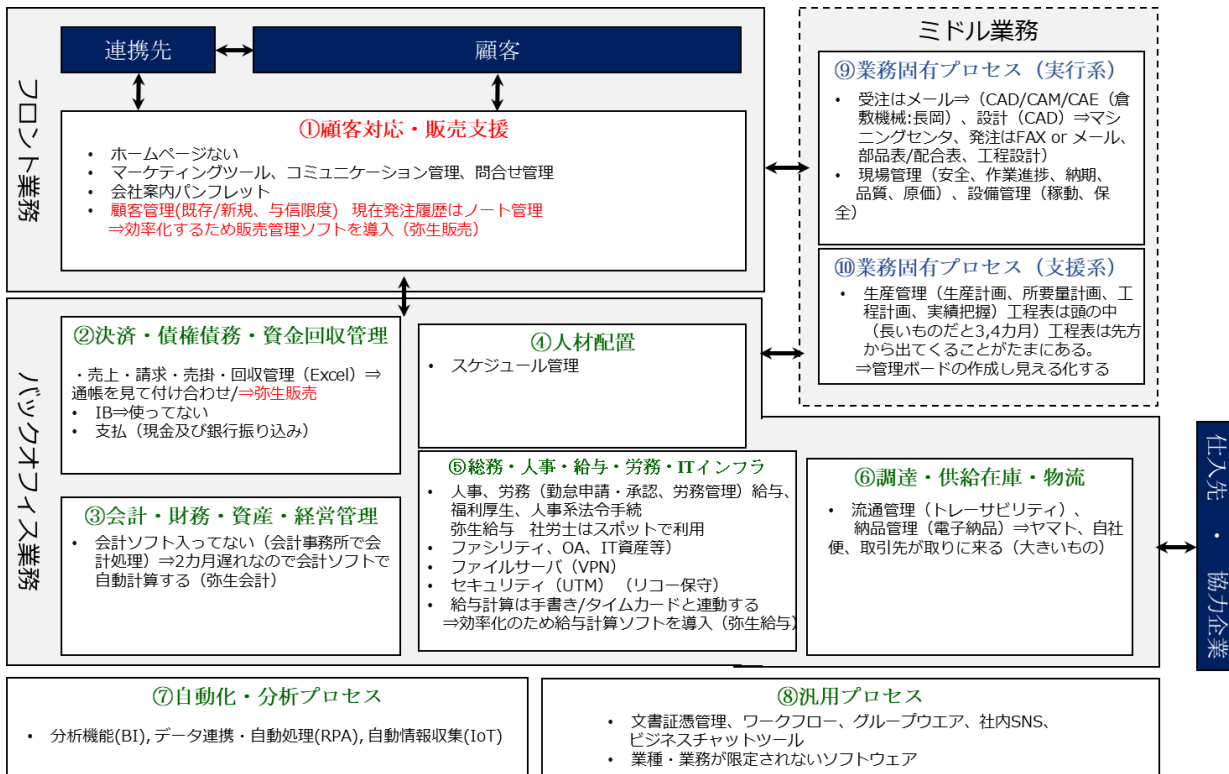
あなたが考える左記の課題はどうしたら改善されるとしますか

- 情報発信ツール（ウェブサイト・カタログ）を作り、営業活動のサポートとして使用する
- 新しいバージョンのCAD、CAMを導入することで取引先へデータ共有する際のデータ作成作業を省く
- 販売管理ソフトを導入し、書類作成時間を短縮する

あるべき姿 ポリシー・コンセプト・目標達成のイメージ

- 取引先の業種を分散化し、外部環境の変化に強くなる
- 5年後に売上1億円

ITの活用状況と今後の強化事項



★印は今後の取組みに繋がる事項

3

特に解決すべき経営課題

製造工程の効率化や顧客管理業務の効率化を図る必要がある

一部の製造機械は常に監視が必要な状態であるため、専任の人員を配置しなければならず、非常に効率が悪く、さらに、現在、取引企業情報等や顧客との取引における、見積もり・発注書・納品書等の一連の書類を手書きで作成しており、作業時間が大幅にかかっている。

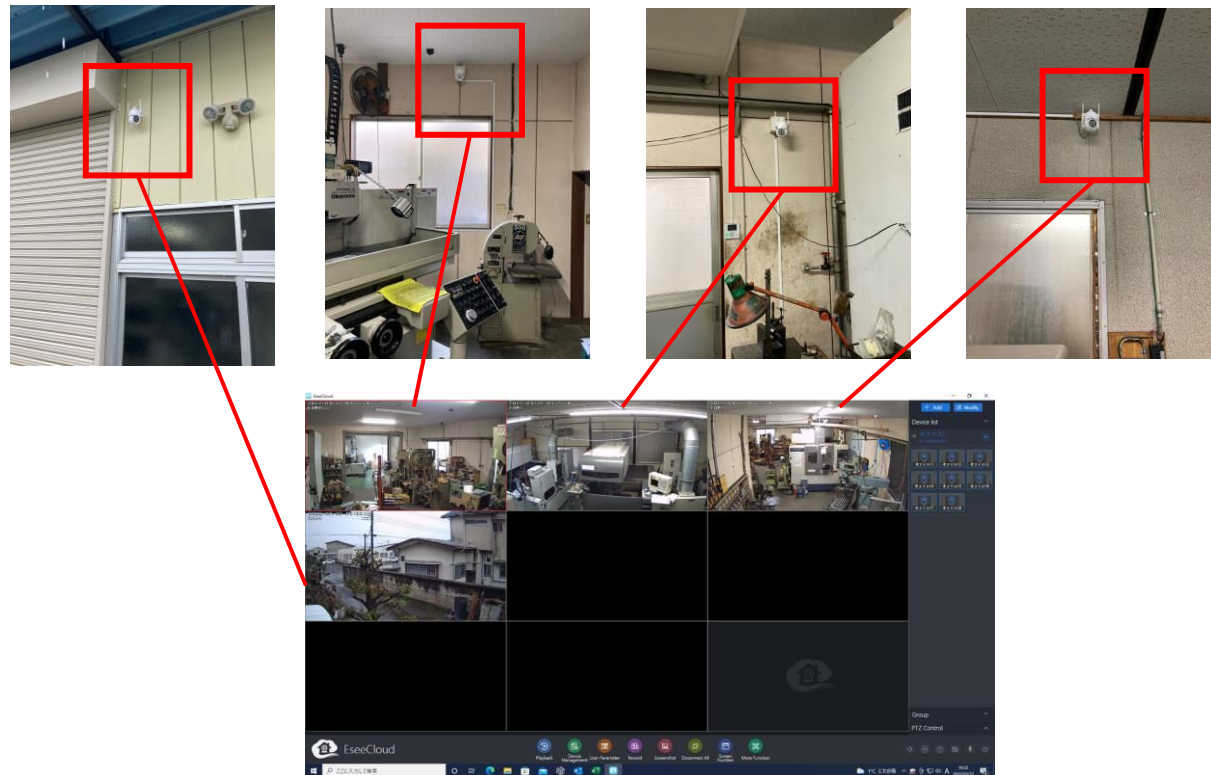
ICT導入による経営改善策

監視システム・販売管理ソフトの導入

監視が必要な製造機械について、監視システムを導入する。さらに、手書きで行われていた取引記録や書類作成業務を効率化するために、販売管理ソフトを導入する。

8

ネットワーク監視システム導入写真



ICT導入の経過及び効果

システム導入に向け、ヒト、モノ、カネの3側面でアクションプランを検討中

▷ ICT導入の経過
クラウド型の顧客管理システム、ネットワーク管理システムの機能について数社を比較検討し、人員や既存設備を踏まえ、最適なものを決定した。またICT導入に伴い、宇都宮市ICT利活用促進補助金を申請した。

▷ 効果
ICT導入により業務効率化を図ることで、製造量が限界に達している社内に余力を作ることができた。この余力を新製品の開発や営業活動に活用し、他業界への進出に向けた取引先の獲得に繋げていきたい。

カンバンボードのデジタル化による自社及びパートナーとの業務見える化プロジェクト

企業概要

- 企業名 : 有限会社ナック
- 所在地 : 上桑島町1465
- 代表者名 : 金澤 直文
- 主たる業種 : 精密機械製造業
- 従業員数 : 11人

事業概要

- 宇都宮市において金属加工品の製造を中心に行っている製造業者である。
- 1964年にミットヨ宇都宮事業所の一次協力工場として同敷地内にて前代表者の金澤保男が創業し、翌1965年には有限会社協栄製作所として設立、1996年に現社名に改称した。
- 同程度の売上規模の製造業と比較すると製造設備の強化に力を入れており、マシニングセンター7台・CNC旋盤2台など随時設備の追加・更新を行っている。

事業実施前の状況

支援対象企業の現状を把握するために、現状の商品・サービス及びターゲットに関するヒアリングとSWOT分析を行った。以下に、事業実施時点での支援対象企業の現状を記載する。

| | | プラス要因 | マイナス要因 |
|------|-------------|--|---|
| 内部環境 | 『強みは?』 | <ul style="list-style-type: none"> 「なんでも作れる」懐の広さ <ul style="list-style-type: none"> 経験値蓄積が高い 研磨に関するスペシャリストがいる Webを通じた顧客開拓 | <ul style="list-style-type: none"> 営業に注力してこなかった |
| | 『販売機会、チャンス』 | <ul style="list-style-type: none"> コロナ禍による考え方・環境の変化 海外生産からの国内回帰 | <ul style="list-style-type: none"> 小ロット化 変動の大きさ 材料費の高騰が淡海に展開しにくい |

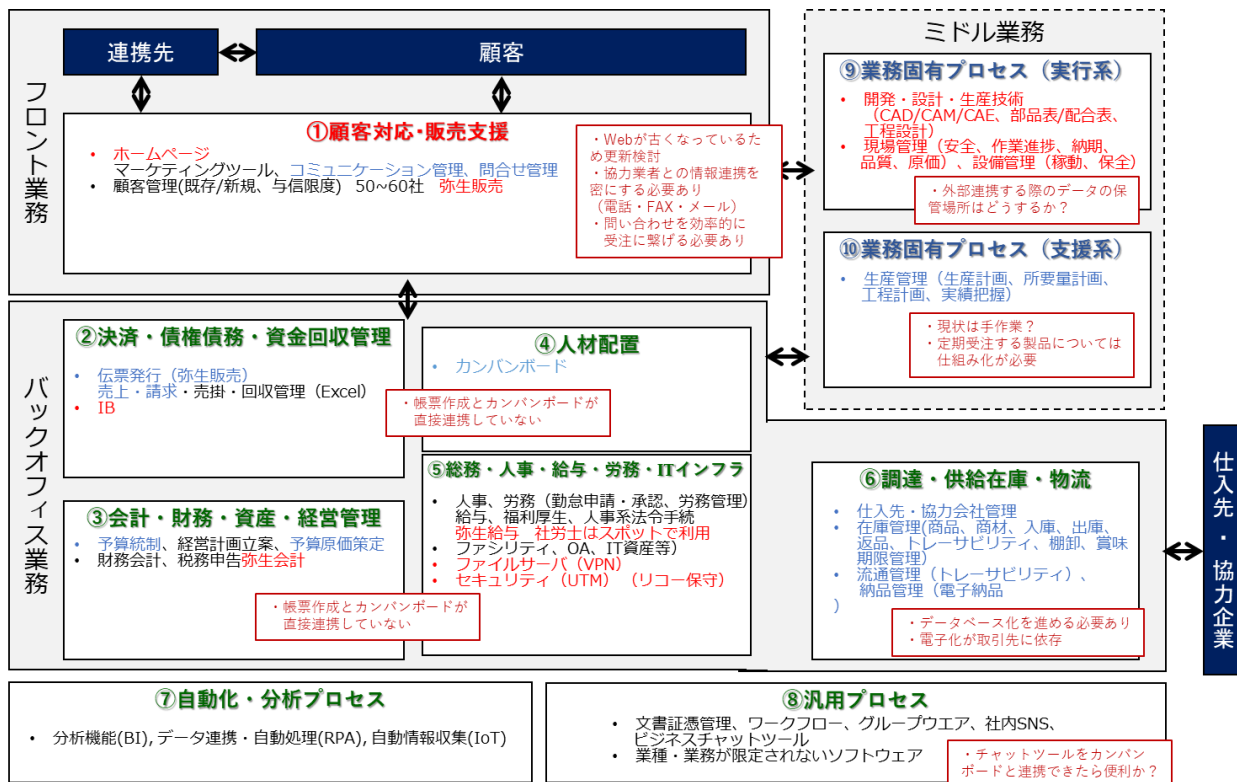
■現状の商品・サービス

- ・ 金属加工品
- ・ 切削・研磨加工
- ・ 少量多品種

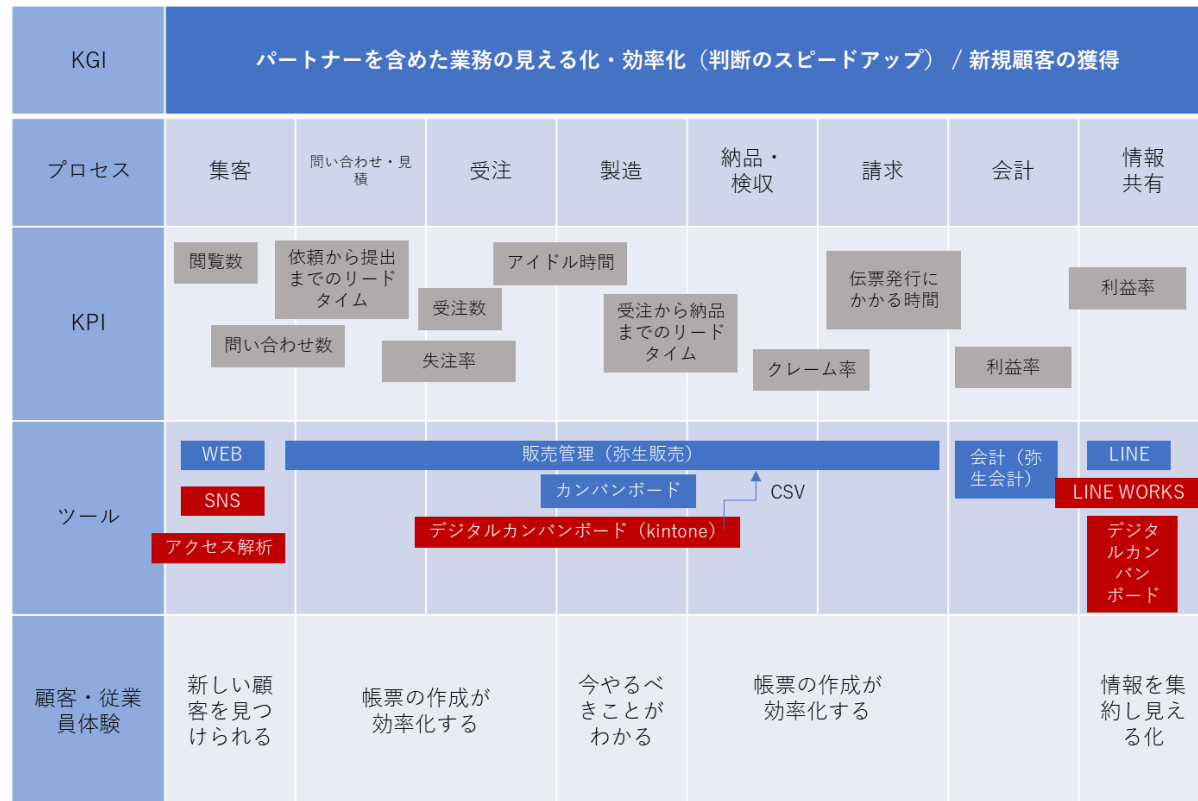
■現状のターゲット

- ミットヨ（創業以来）
→半減
- 他社（中堅・大手製造業者メーカー・）開拓
- ポジションとしてはtier2が多い
- ・ 勝者

ITの活用状況と今後の強化事項



業務ワークフローと導入するツールの関係図



特に解決すべき経営課題

業務ワークフローの改善

現状の生産体制では「どの作業を、誰が行っていて、進捗の度合いはどの程度か」などといった業務の見える化が不十分で、業務リソースの配分に課題がある。その前後に発生する見積や受注の処理、請求書の発行など帳票管理に業務のうち相当の時間を割いており、業務進捗の見える化とともに業務ワークフローの改善が必要である。

ICT導入による経営改善策

カンバンボードのデジタル化

パートナー企業を含めた帳票類のやりとりや業務の進捗状況をリアルタイムで反映できる仕組み作りを構築する。これまで業務ワークフローの製造フェイズにおいて中核的な機能を果たしている「カンバンボード」をデジタル化し、いつでも・どこからでも情報を閲覧・確認・修正できるようにする。

ICT導入の経過及び効果

ICT導入の経過

ノーコード (プログラミング不要でシステムが構築できるサービス) である「kintone」、並びにカンバンボード機能を追加するプラグイン「KANBAN」を導入した。またICT導入に伴い、宇都宮市ICT利活用促進補助金を申請した。

効果

ICT導入により、余計な事務タスクの増加を避けつつ、業務の効率化及び生産性の向上に寄与することが可能となった。今後、初年度での上記システムへの参加企業数を20社まで増加させ、案件進捗管理システムとしての定着を図る。

システム間連携による業務効率化・生産性向上プロジェクト

企業概要

- 企業名 : 株式会社古川商店
- 所在地 : 鶴田町2934
- 代表者名 : 古川 博信
- 主たる業種 : 食品（ナッツ）製造業
- 従業員数 : 19人

事業概要

- 宇都宮市において、落花生、アーモンド、クルミ等のナッツ類や、ドライフルーツ等の製造加工卸を行っている食品製造業者である。
- 昭和6年に生菓子・和菓子店として創業。創業当社から炒り豆を扱っていたが、昭和25年に勝美食料店として組織設立をした頃、落花生等の豆類がメイン商品となった。豆類を扱い始めて今年で70周年と歴史がある。
- 業態は主に問屋への卸売であり、問屋を経由し東日本エリアのスーパー、道の駅、お土産屋、パーキングエリアにて、消費者の手に渡っている。

事業実施前の状況

支援対象企業の現状を把握するために、現状の商品・サービス及びターゲットに関するヒアリングとSWOT分析を行った。以下に、事業実施時点での支援対象企業の現状を記載する。

| | | プラス要因 | マイナス要因 |
|------|-------------|--|---|
| 内部環境 | 『強みは？』 | <ul style="list-style-type: none"> 自社一貫生産が可能 柔軟性のある商品開発能力 社外からも評価されている衛生管理 地域住人、企業との結びつき 近隣に類似店舗が存在しない立地優位性 | <ul style="list-style-type: none"> 販路がBtoBに限られている 製造に係る設備の経年劣化 不経済な会社空間の活用状況 |
| | 『販売機会、チャンス』 | <ul style="list-style-type: none"> ナッツ市場の身長 健康意識の高まり | <ul style="list-style-type: none"> 自粛意識の高まりによる観光機会、イベント機会の減少 お客さまのニーズの変化 |

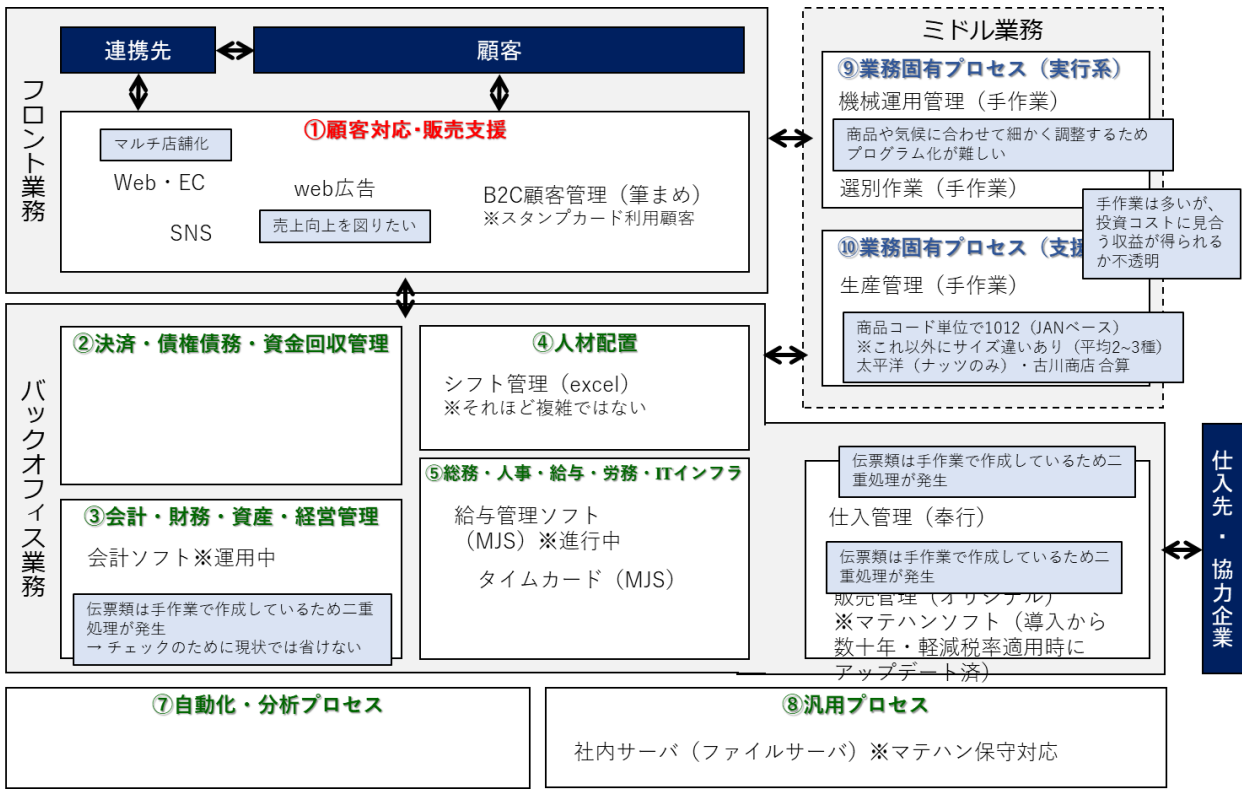
■現状の商品・サービス

- 菓子類卸売（落花生・ナッツ類・ドライフルーツ・豆菓子など）

■現状のターゲット

- 問屋
- 個人消費者 等

ITの活用状況と今後の強化事項



特に解決すべき経営課題

業務単位のみでシステム化が進み、各システム間の連携が取れていない

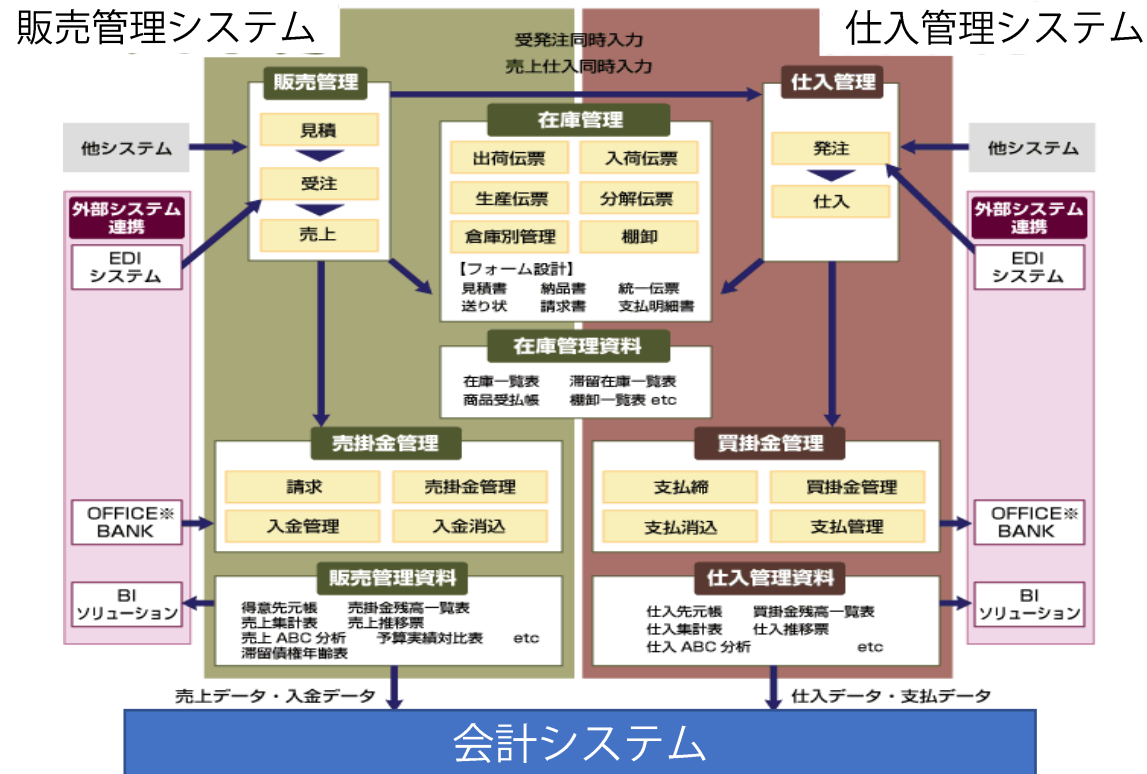
業務単位ではシステム化が図られている一方でシステム同士の結合はされておらず、システム間をまたぐ入力については都度手作業で入力を行っており、入力ミスの発生やそれに起因する作業の手戻りなど非効率が発生している。

ICT導入による経営改善策

情報連携を図るための新規システム開発

手入力の回数を減らし、ミスを軽減、業務効率化や生産性の向上を図るため、販売管理システムと仕入管理システム間における情報連携を図るための新規システム開発を行う。

システム連携イメージ



ICT導入の経過及び効果

ICT導入により手作業の低減及び業務効率が向上

▷ ICT導入の経過

専門家のコンサルティングにより見える化した販売管理システムと仕入管理システム間における情報連携を図るための新規システム開発を行う。またICT導入に伴い、宇都宮市ICT利活用促進補助金を申請した。

▷ 効果

ICT導入により手作業の低減及び業務効率が向上される。システム間の連携が図られることにより、これまで手作業で行っていたシステムを跨いだ入力をゼロにすることができる。これにより、会社としての生産性も高まることが期待される。