

様式第2号（第5条関係）

事業計画書

（大牟田市中心企業IT導入支援事業費補助金）

該当する方にを
入れてください。

企業型

産学連携型

事業者名 大牟田産業株式会社

補助事業の名称	人為的ミスゼロを目指した ウェアラブルカメラ活用による作業標準化への取組み
---------	--

1. 申請者の概要

主たる業種	物流業	設立年月日	年 月 日
常時雇用する 従業員数	20人	資本金又は出資金	〇〇,〇〇〇円

2. 業務計画

①事業内容

※御社の事業内容を記載してください。

弊社は大手通販サイトと提携して、ネットショッピング向け商品の受け入れ・保管・在庫管理・出庫・配送を主とした業務として事業を行っている。

商品はインスタント食品から自動車部品と幅広いジャンルで、昨今のコロナ感染症拡大による単発需要拡大の影響で取扱い量が急増しており、デジタル活用等を視野に入れた新たなビジネスの創出を模索している。

②事業実施の目的、背景、必要性、課題把握

※補助金を活用した事業の目的、背景、必要性・課題把握等を数値、図、グラフ、写真等を用いながら記載してください。

【目的】 多量・多品種の商品に対応する人的ミスを防ぐための抜本的改革

【背景：業務の流れ】

①大手通販サイトのホームページを通じて商品の注文が入り購入情報が送られてくる。②その情報を各作業員へ配布しているタブレット端末へ現品票データとして配信される。③作業員が保管棚から取り出す「ピッキング」をして出荷準備を行う。

【背景：作業量】

業務上注文量の変動は日々あるが、1日の取り扱い平均物量としては、約16000件（作業員1人当たり：約800件/日）である。

【必要性】

1日を通して16時までに注文が入ったものを当日中にピッキングして出庫、ト

ラック積み込みして配送（16時以降に注文が入ったものは翌日対応）で、スピードが求められ、納期遅延、誤配送、配送漏れなどを最小限の抑えることが重要となる。現在は、人の手による管理が主となっており、人為的ミスゼロを視野に入れたシステムの開発と運用が急務となっている。

【課題把握】

課題は「人の目によっておこなっている、発注書・商品を確認しながらのピッキング作業スピードのばらつき軽減と業務量の平準化」である。

したがって、「業務量と工数のバランスを適切に把握する」ことによって翌日への持ち越しも少なくなり効率的な業務が可能となる。

ばらつきが発生する要因としては、作業者ごとにピッキング手順が異なっていることに起因すると考えている。

※入社時に導入教育として手順書を使用して1週間導入教育を行うが、それ以降は教育の機会もないため、各々のやりやすい手順で作業するようになり、結果として作業者毎でスピードが異なるという事態になっている。

※作業方法が標準化できていないため、誤出庫・配送漏れも発生し、出戻り工数及び歩留りも減らないという状況になっている。

教育は紙媒体での手順書によるもので作業のイメージが湧きにくく、教える側の教え方との違いも発生しており、人為的ミスの根本原因となっている。

<参考データ>

1 作業者間のスピード差 18.9秒/件の改善（=50.4-31.5）

標準スピード：31.5秒/件（持ち工数7時間、800件/日のピッキング）

対象スピード：50.4秒/件（持ち工数7時間、500件/日のピッキング）

2 人為的ミス 53件/月の3割削減（誤出庫：34件、配送漏れ：19）

課題とする現状の数値

作業者間のスピード差 18.9秒/件、人為的ミス 53件/月

③事業内容

※補助金を活用した事業スケジュール、取組内容、実施方法等について記載してください。

【事業スケジュール】

取組み内容	8月	9月	10月	11月	12月	R4年 1月	R4年 2月
ウェアラブルカメラ導入	8/F						
検証	8/M	9/M					
対象工程撮影		9/E		11/E			
手順書作成			10/F		12/E		
手順書の検証						1/F	2/E
事業報告書作成							2/E

【解決方法】

メガネタイプの録画機器であるウェアラブルカメラを使用して次の2つを実施する。

① (熟達の伝承) 1日辺り 800 件以上ピッキングを行う熟練業者の作業風景
を見える化するための臨場感溢れる動画を用いた高効率な作業標準書を作成

② (人為的ミスの軽減) ミスが少ない作業員を選定して、同様に作業風景を
録画し作業手順書を作成。

これらを活用して、全作業員へ高度な技能訓練を実施し、効果を確認する。

④事業の実施により期待される効果及び目標

※事業を実施することで目指す姿や成果等を数値・グラフ・写真等を用いて記載してください。

単箆り需要により、ネット販売が堅調なため、取扱件数が増加しており、それ
に比例するようにミスの件数も増加の傾向となっている。人為的ミスの発生
を0にするのは理想ではあるが現実的ではないため、まずは動画を活用した実
践的な作業手順書の導入で、過去5か月分の不具合平均値の30%減を目標とす
る。

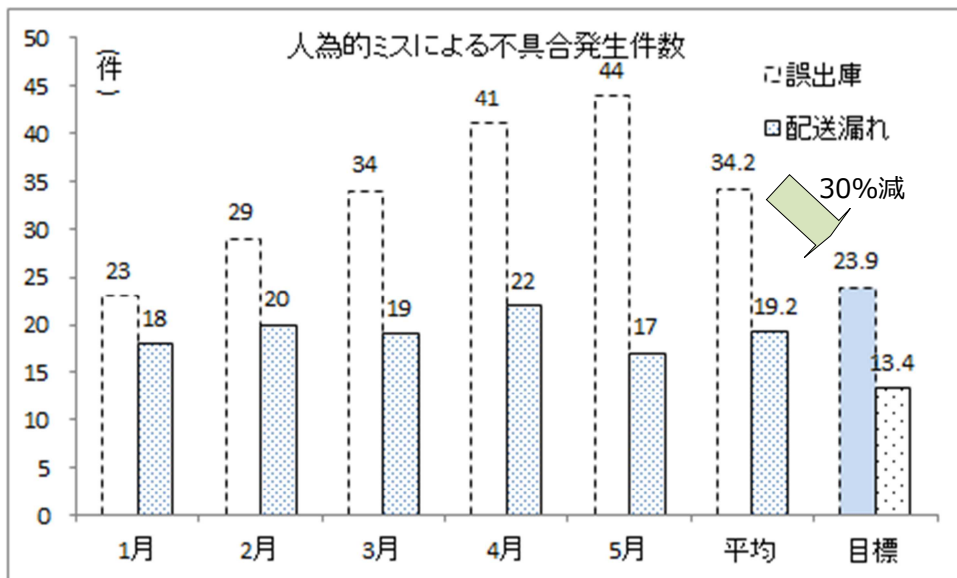
1 作業員間のスピード差 18.9 秒/件の改善

標準スピード：31.5 秒/件 (持ち工数7時間、800 件/日のピッキング)

対象スピード：50.4 秒/件 (持ち工数7時間、500 件/日のピッキング)

作業員間の作業スピードを比較検討すると、約 18.9 秒/件の差が出ており、こ
のばらつきをなくすことができれば、日々の業務量を標準化することが可能。

2 人為的ミス 53 件/月の3割削減 (誤出庫：34 件、配送漏れ：19)



期待される効果：

スピード差 18.9 秒/件の削減、人為的ミス 53 件/月から 39 件/月の 30%減

⑤事業実施後の見通し

※事業の継続、展開等の見通し、補助の規模を越える将来の夢について記入ください。

【継続性】

本事業は、平常業務の改善であり、補助額的には第一歩を踏み出すということが目的である。効果としては、社員の残業を減らすことや売上向上につながる。日々感じている課題を最先端デバイスを活用することにより改善しようとする取り組みは、従業員のQOL (Quality of Life) の向上にもつながり、日常の拡張として同じ目標を持って無理なく継続的に取り組むことが可能である。

【展開】

“効果的な人財育成は企業の基盤”であり、より働きやすい環境を提供することは経営者の責務である。今回は、ピッキング作業の効率化を題材に実施予定であるが、様々な業務への横展開も可能であるため、ウェアラブルカメラを用いた“知・技の蓄積“をテーマに継続発展させていく。

【将来の夢】

「人為的ミスゼロ」が目指すべき姿である。ミスはどんな状況でも起こりうるものであるが、減らす努力を今まではアナログに手探りで行ってきた。現在、スマートフォンを始めとした高度なデジタル機器が身の回りに溢れ、我々も活用できるレベルに来ている。企業としては、作業効率UPとミス低減を実現できれば新たな事業にも進出ができる。更に、この事業で得た知見を基に、作業手順の効率化に関するコンサル・プラットフォーマーとしての新展開も見据えている。