

平成29年度補正 ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金

1. 事業の目的

足腰の強い経済を構築するため、日本経済の屋台骨である中小企業・小規模事業者等が取り組む生産性向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産のプロセスの改善を行うための設備投資等の一部を支援する。

2. 補助対象者

本補助金の補助対象者は、日本国内に本社及び開発拠点を有する中小企業者に限る。

本事業における中小企業者とは、【ものづくり技術】で申請される方は「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」第2条第1項、【革新的サービス】で申請される方は「中小企業等経営強化法」第2条第1項に規定する者をいう。

3. 補助対象事業

本事業では、【革新的サービス】、【ものづくり技術】の2つの類型がある。また、それぞれについて、「企業間データ活用型」「一般型」「小規模型（設備投資のみ、試作開発等）」の事業類型がある。補助率は、補助対象経費の3分の2以内。

対象類型 事業類型	【革新的サービス】	【ものづくり技術】			
企業間データ活用型	<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:1,000万円 補助率:2/3以内 設備投資:必要 補助対象経費:機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費 	※生産性向上に資する 専門家の活用がある 場合は、補助上限額に 30万円の増額が可能			
一般型	<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:1,000万円 補助率:1/2以内(一定要件を満たす者の補助率:2/3以内) 設備投資:必要 補助対象経費:機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費 				
小規模型	<table border="1"> <tr> <td>設備投資のみ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:500万円 補助率:1/2以内(小規模企業者の補助率:2/3以内) 設備投資:必要 補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費 </td> </tr> <tr> <td>試作開発等</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:500万円 補助率:1/2以内(小規模企業者の補助率:2/3以内) 設備投資:可能(必須ではない) 補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費、 原材料費、外注加工費、委託費、知的財産権等関連経費 </td> </tr> </table>		設備投資のみ	<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:500万円 補助率:1/2以内(小規模企業者の補助率:2/3以内) 設備投資:必要 補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費 	試作開発等
設備投資のみ	<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:500万円 補助率:1/2以内(小規模企業者の補助率:2/3以内) 設備投資:必要 補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費 				
試作開発等	<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:500万円 補助率:1/2以内(小規模企業者の補助率:2/3以内) 設備投資:可能(必須ではない) 補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費、 原材料費、外注加工費、委託費、知的財産権等関連経費 				

4. 補助対象要件

申請事業は、下記の要件を満たすことが必要である。

【基本要件】

どのように他社と差別化し競争力を強化するかを明記した事業計画を作り、その実効性を含め、中小企業・小規模事業者の事業をバックアップする認定支援機関により確認されていること。

【革新的サービス】

「中小サービス事業者の生産性向上のためのガイドライン」で示された方法で行う革新的なサービスの創出・サービス提供プロセスの改善であり、3～5年計画で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成できる計画であること。

【ものづくり技術】

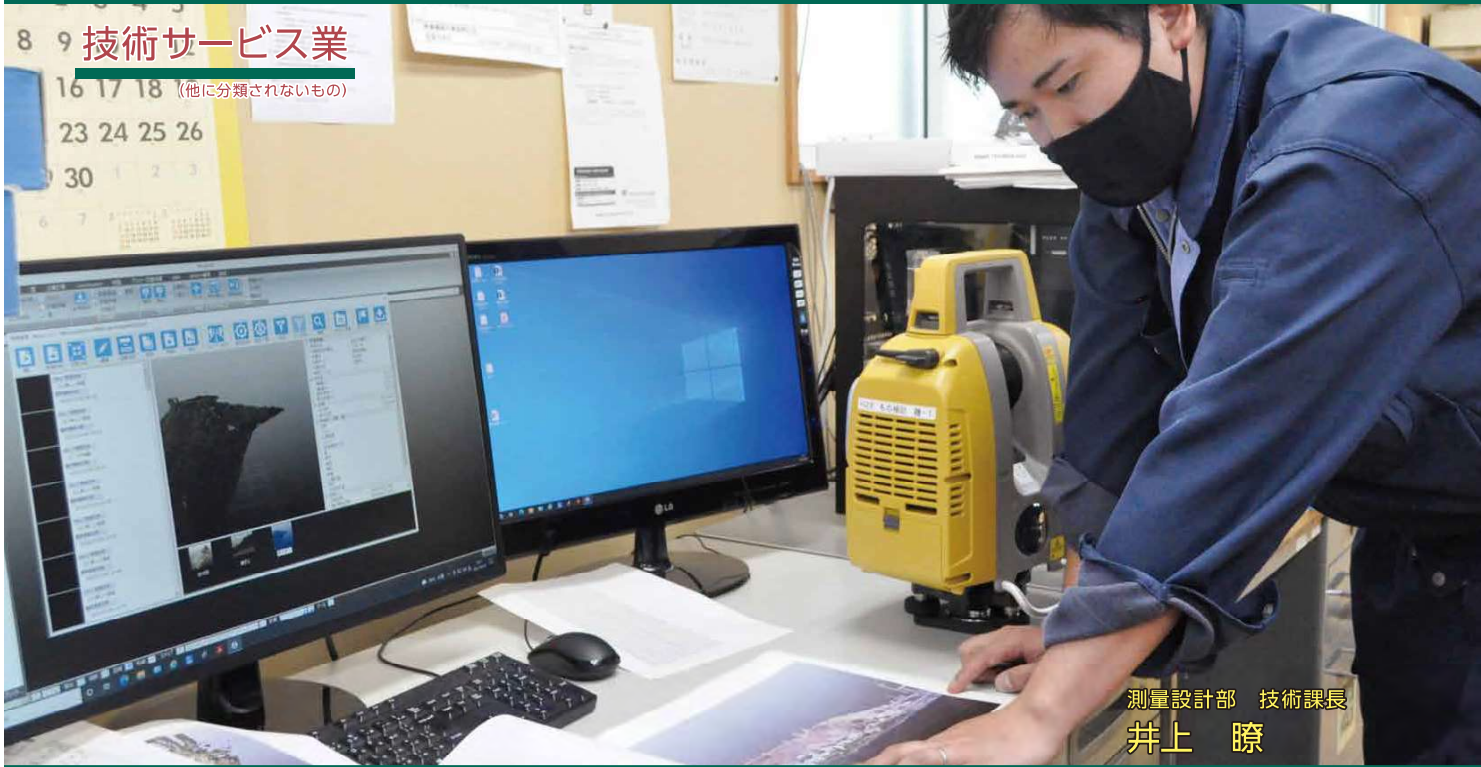
「中小ものづくり高度化法」に基づく特定ものづくり基盤技術を活用した革新的な試作品開発・生産プロセスの改善を行い、3～5年計画で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する計画であること。

5. 補助上限額等

事業類型	補助額		補助率	
	上限	下限	補助対象経費の 2/3以内	補助対象経費の 1/2以内
企業間データ活用型	1,000万円	100万円	すべての業者に適用	
一般型	1,000万円	100万円	一定要件を満たす者	その他の者
小規模型	500万円	100万円	小規模企業者	その他の者

29年度採択

有限会社井上測企
株式会社テクトリー
株式会社あおり海山



測量設計部 技術課長
井上 瞭

【事業計画名】

高精度な三次元データを活用した 創造的な業務への転換、安全確保と労働時間短縮

背景・目的

土木工事の地形測量や自然災害の調査として測量が求められる

当社は主に官公庁発注の測量業務、土木建築設計業務、補償調査コンサルタント業務など、公共測量、各種設計全般を行っています。

近年、国土交通省が推進しているi-Constructionを活用したICT土木工事による設計計画や土量計算、太陽光や風力などのクリーンエネルギーの発

電施設設置に伴う地形測量などの民間委託が増えています。また、インフラ事業の老朽化に伴う測量や自然災害の調査も増えています。このような需要に対し、当社ではUAV（無人航空機）による地形測量を取り入れて対応していましたが、上空からでは植生による隠れた部分が測量できず、測量時

の安全確保も不十分という課題がありました。



実施内容

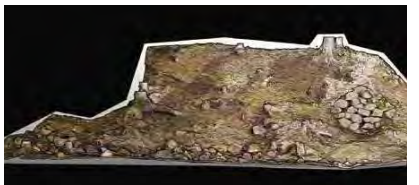
3Dレーザースキャナーを導入し、測量業務の効率化を図る

他社との差別化、生産性の向上、測量にかかる労働時間の短縮を目的に、3Dレーザースキャナーを1台導入しました。地上型三次元レーザースキャナーを使用した非接触形状の計測システムなので、直接触れなくても計測できることが特長です。触れてはいけ

ない箇所や立ち入りが制限されている場所など、さまざまな場面での活用が見込めます。

また、レーザー計測によって得られる3D点群データで、線形や基線配置をCAD上で自由に設定することが可能です。レーザー計測で収集した高精

度なデータから、お客様に必要とされる測量データを抽出して提供することができます。



事業成果 **精密な寸法要求に対応できる加工が可能に!**

3Dレーザースキャナーを導入したことにより、これまで最低でも3~4名は必要だった現地での測量業務が、1~2名で可能となり、作業時間も40~50%短縮しました。この3Dレーザースキャナー1台で、350m四方、360度の測量が可能です。また、UAV(無人航空機)との併用により、精度の高い3Dのデータ収集も可能となり、必要な広い範囲のあらゆる場所で縦・横断面の

作図が作成可能となりました。さらに、非接触形状測定で行えるため、災害などによる急勾配の崩壊現場において危険区域などに直接立ち入ることなく、測定が可能となりました。交通量の多い道路などの測量も車両通行帯に立ち入ることなくできるため、作業員の安全性も向上しました。



ココがポイント

肉体労働からデスクワーク業務へ変換できた

3Dレーザースキャナーを導入したことによって一番変化したのは、屋外現場での作業時間です。これまで、広い面積であればあるほど測量業務には多大な時間を要していました。**1週間掛けて測量していた広面積の現場も、3Dレーザースキャナーを使用することにより1~2日で完了することができるようになりました。**

危険な場所で体力を必要とする労働が減少し、収集した点群データを活用するデスクワーク業務に変換することができ、**技術者が活躍しやすい業務の創出ができています。**



今後の展望 **災害など有事の際に必要なデータ提供の体制を整える**

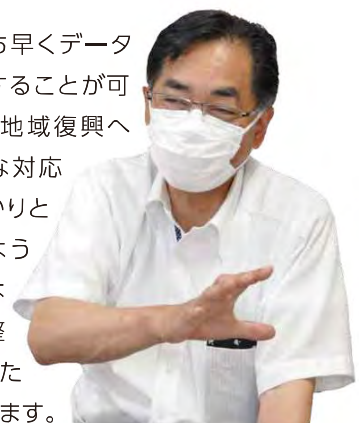
直接触れなくても計測できる3Dレーザースキャナーは、歴史的建造物や文化遺産、遺構などの調査においても傷つけることなく詳細な3次元形状を測定できます。設計図面が残されていない建物などのデータを取得できることから、今後の受注拡大が見込めます。

また、太陽光パネルの設置予定地など大規模な土地の測量では、3DレーザースキャナーとUAV測量で取得したデータをもとに、土砂の運搬量や重機

の必要台数などの計算にも役立てることが可能です。測量結果や図面だけでなく、その後の土木建設に必要な情報を提供することで、一層付加価値の高い成果物の提供を目指します。

その他、近年頻繁に発生している地震や豪雨による土砂崩れなどの災害発生時にも活用していきたいと考えています。人が立ち入ることが難しい危険な現場において、安全・迅速に測量をおこなうことで、地元建設業者や行

政へいち早くデータを提供することが可能です。地域復興への早急な対応の足がかりとなれるように今後は体制を整えていきたいと思えます。



代表取締役 **井上 浩**

有限会社井上測企

代表取締役 井上 浩

©創業 平成3年 ©資本金 600万円 ©従業員 7名

〒039-0132 青森県三戸郡三戸町大字在府小路町32-1
TEL.0179-22-1705 FAX.0179-22-1735
URL:https://inouesokki.com/





工場長
伊藤 大樹

【事業計画名】

画像寸法測定器導入による生産プロセスの革新的改善

背景・目的

品質保証のための検査設備体制が課題

当社は、マシニングセンタやCNC旋盤、タッピングセンタによる航空機器部品、半導体液晶機器部品、分析機器部品等の精密加工を生業とし、多品種少量から中程度の金属部品の加工製造を行っています。近年は特殊金属であるモリブデン合金、タングステン、チタン合金等の難削材加工などに

も力を入れており、顧客数も増加しています。

しかし、加工精度の向上に伴って、加工製品の品質保証をチェックする検査設備体制の整備が追いついておらず、必要とされている検査の精度が提供できていないという現状があり、課題となっていました。



実施内容

画像寸法測定器の導入で、複雑な形状の測定も容易に

複雑で精密な金属製品の精度を測定するため、画像寸法測定器を1台導入しました。機器の台座に置いた金属製品をスキャンし、金属製品の図面データと比較させることで、正しい寸法で製作されたものかどうか測定できる機械です。

導入に当たっては、画像による視覚的な装置や機構を備えていること、測定器の操作に関して熟練したスタッフの配置が必要ないこと、測定速度・判定速度が速いことを条件に選定しました。また、これまでできなかった加工製品の検査データの分析や蓄積が

できることも決め手になりました。



事業成果 | 精度の高い測定で高品質な金属製品を提供

画像寸法測定器を導入したことにより、精度の高い測定が可能となりました。当社で製作している金属製品の全てに対して検査することも可能ですが、現時点では無作為に抽出したものを測定し標準偏差を出すことで、高精度の製品を納品できていると思います。1/10 μ mまでの数値測定ができることで、測定結果が合格ラインの金属加工品のみを納品でき、品質の保持に

つながっています。

複雑な金属製品一つ当たりの検査にかかる時間も短縮されました。トータルの作業時間は従来の3分の1以下まで短縮できています。測定したデータを付属のPCに蓄積でき、標準偏差などの計算を瞬時に行えるようになりました。リアルタイムで寸法のばらつきを把握し、寸法傾向からフィードバックして不具合抑制にデータを活用するこ

ともできています。当社での検査可能な数量が増えたことで、本場で捌き切れない測定作業を任せられることも増えるようになりました。



ココがポイント

手間の掛からない測定器で効率化を実現

金属製品を台座に**設置するだけで簡単に2.5次元での測定**ができるため、最初のセッティングをしっかりとやっておくと、**熟練の技術がなくても検査することができるよう**になります。また、測定器で測定した結果が付属のPCに保存されるので、従業員が付きっきりで監視している必要もありません。その間、従業員は別な業務をすることができ、**測定作業の効率化とコスト削減が実現**できています。

セッティング完了後は
ほかの作業へ!



今後の展望 | 半導体部品の新規受注、専門性の高い人材の育成を目指す

画像寸法測定器の導入によって、製品の加工開始から検査終了までの時間を短縮でき、顧客からのコストダウンの要請にも対応することができています。精密な部分まで測定できるようになったことで、加工工程の見直しや精度結果のフィードバックが社内の仕組みとして機能するようになりました。この測定器の有用性を実感できたことから、後継機種を追加導入しました。検査体制を一層充実させること

ができたので、今後受注が伸びてくると考えられる半導体部品において、高い品質とコスト競争力を武器に新規受注につなげていきたいと考えています。

また、当社では外国人技能実習生の受入れにも積極的に取り組んでいます。現在業務に従事しているベトナム人11名のうち、6名はエンジニアであり、日本人と同程度の待遇で勤務に従事しています。今後も専門性のある知

識を持った人材を育成することはもとより、顧客に提供する金属製品の精度を高めるために必要な機器の導入も積極的に行い、当社の生産性の底上げを目指します。



株式会社テクトリー

代表取締役 松澤 永始

◎創業 平成7年 ◎資本金 1,000万円 ◎従業員 35名

〒039-2245 八戸市北インター工業団地1丁目3番41号
TEL.0178-29-3333 FAX.0178-21-1010



うろこ取り機 (小型ハンディ)
※大型うろこ取り機でうろこ除去後、細部に残ったうろこは作業者が手持ちで除去します。

代表取締役
堀内 精二

【事業計画名】
日本海深浦サーモンの
高品質出荷体制整備による市場拡大事業

背景・目的 省力化、省人化できる機器導入で生産効率を向上させたい

当社は、青森県深浦町で定置網漁業を営む会社を親会社に持ち、そこで漁獲されたクロマグロなどを加工販売するため、同町にて水産加工センターと「あおり海山ネットショップ」を運営しています。深浦産天然本マグロを中心に、県内で獲れる魚介類を仕入れ、青森県内外の飲食店へ提供しています。

深浦町では2017年よりサーモン試験養殖が開始され、本格操業した2019年は、約80t生産しています。今後さらに生産量が伸びることが想定されていることから、サーモンの加工品を製造するには、省力化、省人化による生産効率を向上させるための加工機械の導入を行い、高鮮度のまま加工し、

出荷できる体制を整えることが急務でした。



三枚卸機
※頭を落とした魚体を通すことで、魚体を3枚に卸します。

実施内容 加工工程に必要な機器6種を導入

高鮮度を保ったまま加工作業を行うため、先端技術を有する各種加工機械の導入を検討しました。多用途真空包装機、スキンナー(皮を剥ぐ機械)、三枚卸機、ピンボーンリムーバー(小骨抜機)、うろこ取り機(大型・小型ハンディ)の全6種の機器を導入し、養殖

サーモンを素早く鮮度を保ったまま高次加工できる整備を整えました。これまでマグロの加工品製造では、マグロをすべて人の手で捌いていたため、三枚卸機の導入は初の試みでした。サーモン専用の三枚卸機は手作業で捌くよりも素早く処理できる機能を有

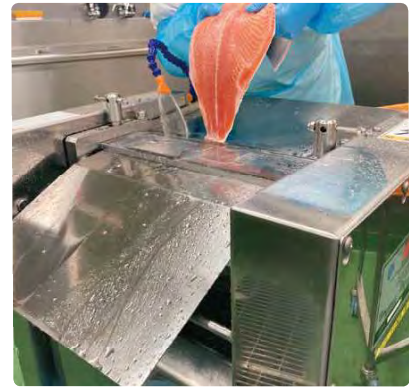
し、効率化が望めます。導入した機器は生鮮出荷、冷凍原料、加工用原料のすべてのプロセスで利用できるものを選択しています。

事業成果

真空包装機の導入によって高鮮度状態で出荷可能に

先端技術を有する加工機器の導入を行ったことにより、サーモン加工作業のうちの卸作業、皮むき作業、うろこ取り作業において加工機器使用による半自動化が実現しました。導入機器の流れとしては、まず大型うろこ取り機で大部分のうろこを取り除き、ハンディ型うろこ取り機で胸びれなどの細かい部分のうろこを丁寧に取ります。その後3枚卸機で3枚におろし、ス

キンナーで皮を剥ぎ、小骨を取り除いて真空包装して商品化します。大型の真空包装機を導入したことで、サーモンフィレ(切り身)の真空包装が可能となり、高品質な商品出荷が可能となりました。ピンボーンリムーバー(小骨抜機)も導入しましたが、想定よりも効率化が望めなかったため、現在は手作業で小骨抜きの対応をしています。



スキンナー(皮を剥ぐ機械)
※3枚に卸した魚をセットすると皮を剥ぎ取ります。

ココがポイント

作業時間短縮によって商品開発に時間を充てられた

半自動化によって作業員がサーモンの処理にかかる時間を短縮できたことで、多品目の商品開発が実現できました。一般的なサーモンフィレ(切り身)や柵、調味した状態の加工品など、これまでのマグロ加工品開発の経験を活かして、当社ネットショップ他、通販サイトで販売をしています。



今後の展望

価格・品質ともに海外産と戦えるサーモンを

2018年の養殖サーモン試験販売において、県内卸売業者、首都圏の鮮魚・小売業者から身質・価格ともに非常に高い評価を得ることができました。今後は品質を落とすことなく、生産数量を伸ばしていくことで販路拡大を目指します。2021年4月からは生鮮の状態での出荷も開始しました。海外産サーモンで形成されている生食市場において、価格および品質で勝てるような高鮮度出荷商品の開発に重点

を置いていきます。

また、マグロの商品開発で培った当社の強みをサーモンにも活かし、無駄なくサーモンを商品化する研究開発に取り組みます。具体的には、ユッケや醤油麹漬、たたき身を想定して、大手コンビニチェーンではすでに販売を開始しています。業務用販売や一般消費者に向けた商品の展開を強化することで工場内での加工業務を増やし、深浦町の雇用創出に寄与したいです。



うろこ取り機(大型)
※ラウンドの魚体をそのまま通すことで、うろこを除去します。



株式会社あおもり海山

代表取締役 堀内 精二

◎設立 平成25年 ◎資本金 1億50万円 ◎従業員 14名

〒038-2202 青森県西津軽郡深浦町大字岩崎字松原193番地2
TEL.0173-82-0577 FAX.0173-82-0578
URL: <http://www.aomorikaisei.co.jp/>



平成30年度補正 ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金

1. 事業の目的

足腰の強い経済を構築するため、日本経済の屋台骨である中小企業・小規模事業者等が生産性向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資等の一部を支援する。

2. 補助対象者

本補助金の補助対象者は、日本国内に本社及び実施場所を有する中小企業者および特定非営利活動法人に限る。

本事業における中小企業者とは、【ものづくり技術】で申請される方は「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」第2条第1項、【革新的サービス】で申請される方は「中小企業等経営強化法」第2条第1項に規定する者をいう。

3. 補助対象事業

本事業では、【革新的サービス】、【ものづくり技術】の2つの類型がある。また、それぞれについて、「一般型」「小規模型(設備投資のみ、試作開発等)」の事業類型がある。補助率は、補助対象経費の3分の2以内。

対象類型 事業類型	【革新的サービス】	【ものづくり技術】	
一般型	<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:1,000万円 補助率:1/2以内 (一定要件を満たす者の補助率:2/3以内) 設備投資:必要 補助対象経費:機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費 	※生産性向上に資する 専門家の活用がある 場合は、補助上限額に 30万円の増額が可能	
小規模型	設備投資のみ		<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:500万円 補助率:1/2以内 (一定要件を満たす者の補助率:2/3以内) 設備投資:必要 補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費
	試作開発等		<ul style="list-style-type: none"> 補助上限額:500万円 補助率:1/2以内 (一定要件を満たす者の補助率:2/3以内) 設備投資:可能(必須ではない) 補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウド利用費、 原材料費、外注加工費、委託費、知的財産権等関連経費

4. 補助対象要件

申請事業は、下記の要件を満たすことが必要である。

【基本要件】

どのように他社と差別化し競争力を強化するかを明記した事業計画を作り、その実効性を含め、中小企業・小規模事業者等の事業をバックアップする認定支援機関により確認されていること。

【革新的サービス】

「中小サービス事業者の生産性向上のためのガイドライン」で示された方法で行う革新的なサービスの創出・サービス提供プロセスの改善であり、3～5年計画で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成できる計画であること。

【ものづくり技術】

「中小ものづくり高度化法」に基づく特定ものづくり基盤技術を活用した革新的な試作品開発・生産プロセスの改善を行い、3～5年計画で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する計画であること。

5. 補助上限額等

事業類型	補助額		補助率	
	上限	下限	補助対象経費の 2/3以内	補助対象経費の 1/2以内
一般型	1,000万円	100万円	一定要件を満たす者	その他の者
小規模型	500万円	100万円	一定要件を満たす者	その他の者

30年度採択

有限会社佐々木興業
株式会社あづま
凸版メディア株式会社



代表取締役
佐々木 悦郎

【事業計画名】

ドローンによる安全性・生産性を高める設備保全点検の革新的サービスの実現

背景・目的

調査点検業務をより安全・効率的に行いたい

当社は、親会社である株式会社佐々木組から建設部門が独立する形で昭和62年に設立しました。一般建設業として基礎工事、屋根更新工事、点検・補修等の営繕工事、通路舗装工事、土木工事、プラントメンテナンス作業などを請け負っています。

構造物の点検において、これまでは

足場を設置したり高所作業車を手配するなどして人の目と手で確認するしかなく、工事が必要かどうかの判断の前に多大な経費がかかってしまう現状がありました。近年ではこれらの点検業務に対し、赤外線カメラや可視光カメラを用いることで、安全かつ効率的に作業を進めることが可能となってきて

おり、当社としても調査点検業務を安全かつ効率的に実施するために、ドローン設備の導入を検討していました。



実施内容

工場内での操作性を考慮し、高性能ドローンを導入

産業用設備保全点検ドローン機、また、付随して使用可能なドローン用高倍率ズームジンバルカメラ、ドローン用高解像度ジンバルカメラの3点を導入しました。導入機材は、産業用機体であることや、高倍率・高品質・高解像度の撮影・調査が可能であることを条

件に選定し、特に工場内での操作性を考慮しました。カメラはジンバル(回転台)により多彩な角度での撮影ができ、設備の損傷等をミリ単位でリアルタイムに撮影することが可能です。

これら機器の導入により、ドローン設備を用いて収集した測定結果を素

早く正確に解析・分析・評価し、補修箇所や予定を顧客に提案することで、他社より付加価値の高いサービスを提供することができ



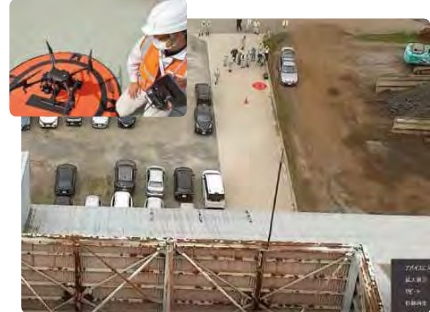
事業成果 **安心かつスピーディーに、有用性の高いデータ収集が実現**

導入したドローンは高さ150m以下で2km圏内まで飛ばすことができるため、防波堤の調査などを地上の安全な場所から実施することができます。また、人が登ることが困難な建物の屋根や配管なども、ドローンで映した映像を地上にしながらリアルタイムで、安心かつスピーディーに、依頼主と一緒に映像を見ながら確認をすることが可能です。また、これまでの機材で

は広範囲で高解像度の点検解析データの収集に限度がありましたが、今回導入したドローンは、解析データの高精度化や非常に高い有用性を実現できました。映像から目視点検を行い、「おかしいな」と思った部分を打点検すれば良いので、効率化が図られ、コストも減少しています。

機材を導入したことで保守点検業務の受注が増加し、点検結果をスピー

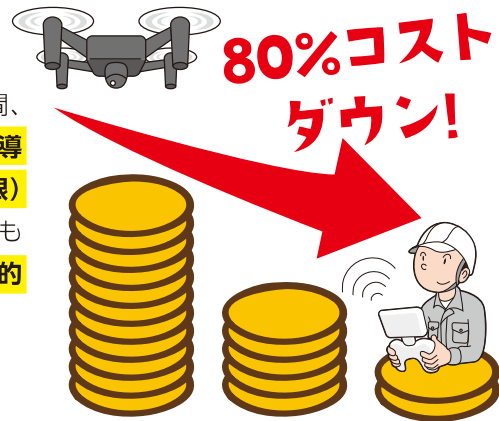
ディーに提供できるようになり、設備の交換や新規工事の受注にもつながっています。



ココがポイント

点検から報告までの工数を80%まで削減!

これまで、点検から報告までにかかる作業時間は約1週間、点検作業には3名×4時間(最低限)がかかっていましたが、**導入後は2日で可能となり、点検作業も2名×1時間(最低限)へと効率化を図ることができました。**点検作業工数としても**従来の80%コストを削減**することができ、**安全かつ効率的に建物の保守点検を実現**できています。



今後の展望 **農林水産や地域防災でのドローン活用も目指す**

当社では現在、社員2名がドローンインストラクターの資格を取得し、飛行に必要な法律的な知識を勉強し続けています。

三八地域は、降雪量が比較的に少ないことから太陽光パネルを設置している土地が多くあり、今後も増設される予定です。太陽光パネルは定期的なメンテナンスと点検が必要で、中には交換の時期が迫っている設置箇所もいくつかあります。今後はドローンで収集

した測定結果を素早く正確に解析・分析・評価し、補修箇所の特定や追加工事の提案など、付加価値の高いサービスをお客様に提供していくことを目指します。

また、建設業界だけではなく、農林水産分野や防災分野でのドローン活用にも力を入れていきたいと考えています。例えば農薬散布や、農産物の病気や伝染病による被害確認など、赤外線カメラによって様々な現場状況を

把握することができると考えられます。当社で培ったドローン技術のノウハウを活かし、新たな分野の仕事も生み出していきたいです。



有限会社佐々木興業

代表取締役 佐々木 悦郎

◎創業 昭和62年 ◎資本金 300万円

〒031-0801 八戸市江陽2-17-9

TEL・FAX.0178-45-8715

URL: <http://skuas.jp/>

◎従業員 3名





代表取締役
三上 正二

【事業計画名】

おから及び長芋をはじめとする新食品パウダーの開発

背景・目的

あらゆる食品のパウダー化への対応が課題

当社は上北郡で収穫される長いも、にんにくなどの農産物の生産・加工・販売をする食品加工・卸業社として平成3年に法人化しました。法人化する以前の1970年より野菜のパウダー化やチップ加工などの商品開発に取り組んでおりました。現在は主力商品として、冷凍とろろや真空パックのカッ

ト長いも、むきにんにく、乾燥スライスにんにくなどを県外に向けて販売しています。

食品を粉末化したパウダー加工品の需要増が見込まれるなか、当社ではパウダー量産の際に温熱乾燥ができるドラムドライヤーを使用して乾燥させ、粉砕機で粉末化して商品を製造し

ていましたが、素材によっては現状のドラムドライヤーでは対応できない食品などがあり、作業工程の煩雑さが課題になっていました。

実施内容

ダブルドラムドライヤーを導入し、効率的に乾燥→パウダー化

野菜などの食品素材を高温瞬間乾燥方式で乾燥させることができるダブルドラムドライヤー・ジョンミルダーを1台導入しました。熱されたドラムに下処理で細かく粉砕した食品が張り付き、瞬間的に乾燥されたものが、自動でドラムから剥がされて乾燥すると

いうものです。

熱劣化が少なく、熱に敏感なたんぱく質等の乾燥による変色、香りの劣化防止に優れ、ムラなく均一な製品化が可能です。また、伝導・伝熱機構であるため熱効率に優れ、低コストも魅力です。

オペレーションは作業員一人に対応が可能です。



事業成果 | 高品質で見栄えのするパウダーが実現

パウダー化に必要な乾燥処理として、機器の導入によっておからのみならず、ホウレンソウ、カボチャ、カシス、黒にんにく、ながいもの皮のパウダー化にも成功しました。需要増だったおからパウダーは、従来のドラムドライヤーだと1カ月で2,000~3,000袋(約240kg)の生産が限界でしたが、新しい機器の導入によって20日間で50,000袋(約4t)の生産が理論上

可能となりました。従来機器よりも乾燥時間が短いことから、熟劣化が少なく、色合いの鮮やかなパウダーとして見栄えのする商品を提供することができます。素材の粉末化については作業が4工程あったものが、設備の導入によって1工程で自動化できるようになりました。

乾燥処理の時間短縮によって、作業効率の向上や高品質な製品の提供、

短納期化が実現しています。



ココがポイント

生産効率が大幅に向上、新たなパウダーの商品開発が可能に

機器の導入によって、1人の従業員が、20日間ほどで50,000袋(約4t)の生産が可能となり、品質も従来のまま保つことができます。また、機器の導入後は、おからパウダーの製造に携わる作業員の数や時間が減少したことで、**余剰時間を新たなパウダーのブレンド商品開発や、青森県産野菜のパウダー商品開発に充てることができる**ことができています。



今後の展望 | 食材の廃棄防止にも貢献。野菜パウダーをもっと広めたい

今後当社では、真空凍結乾燥機(フリーズドライ)が可能な機器の導入も検討しています。これにより、素材ごとに3種類の乾燥方法を選べるようになり、野菜パウダーに対する様々な要望に応えていきたいと考えています。長年培ってきたノウハウと最新の冷凍技術、乾燥技術を合わせて、より幅広くさまざまな食品のパウダー化に挑戦していきたいと考えています。

また、今までは、りんご、カシス、ブ

ルーベリーなどの果実の加工後に残る絞りかすは、ほとんど廃棄されていました。当社で製造しているカット長いも、グラム単位でカットして残った端材は産業廃棄物として処理しなければなりません。しかし、野菜パウダーにすることで、絞りかすや野菜の切れ端や皮などまでも活用できるため、廃棄を減らすことができるというメリットがあります。

これまで捨てられていたものに新た

な付加価値を付け、パウダーとして生まれ変わらせることによって、保存期間や賞味期限も長くすることもできます。様々な食材をパウダー化し、食品製造や飲食店に幅広く活用いただければと思います。



株式会社あづま

代表取締役 三上 正二

◎創業 平成3年 ◎資本金 300万円 ◎従業員 60名

〒039-2549 青森県上北郡七戸町下見町105-23
TEL.0176-62-4936 FAX.0176-62-4878
URL: <http://www.aduma7.com/>





取締役社長
神 健彦

取締役社長
神 健彦

【事業計画名】

特許機構採用で 稀少形状デザインパッケージの受注強化

背景・目的

試作品の質を向上させ、訴求力アップを目指したい

当社は、チラシやポスターなどの広告媒体のデザイン制作・印刷を行う会社です。近年では平面への印刷に限定せず、自社デザイナーによるパッケージデザインや店頭販促ツールのデザイン制作なども手がけております。医薬部外品・化粧品を含む製品はデザイン・印刷のほか、箱詰め・封入、梱包作

業までの代行を一貫した受注体制で行い、お客様より高い評価をいただいています。

パッケージデザインの制作では、デザインを落とし込んだ試作品をスピーディに提案することが必須条件です。しかし当社には、立体物の試作品を制作できる設備がなく、紙面上での平面

デザインの提案か、デザイナー自らがカッターなど使い、切り抜いて組み立てます。精度の高い試作品は社外に外注することもあります。結果、時間などの関係で訴求力の低い提案となってしまう、受注を逃してしまうことが課題となっていました。

実施内容

デジタルフィニッシングシステムの導入

パッケージの試作品制作をよりスピーディに行うため、デジタルフィニッシングシステム一式を導入しました。導入した機器は様々な用途に対応できるマルチカッティングマシンで、付属のPCでデザイナーが制作したCADデータを読み込み、デザインの印刷、

カッティング、折り加工などを加えることが可能です。資材は紙、PP/PET、ハレパネ、カッティングシート、段ボールなど、パッケージや紙製什器などに使用される資材全般が加工可能なので、幅広いパッケージデザインの提案が実現できます。



事業成果 | 試作品の制作スピードが格段にアップ

デジタルフィニッシングシステムを導入したことにより、それまでデザイナーが手作業で1日がかかりだった試作品づくりが、1時間程度にまで短縮できました。制作スピードがアップしたことで、受注の増加にもつながっています。また、内製化できたことで試作品づくりの外注依頼も少なくなり、コスト削減にもつながっています。

試作品の精度も向上し、実際に印刷納品するパッケージにかなり近い品質

の試作品をお客様に提案できるようになりました。



ココがポイント

特許技術「トムロック」も試作サンプルで受注強化

当社で取得している特許技術「トムロック」は、箱を組み立てるとロックされる（開封口を破かない限り中身を取り出せない）機構です。この機構により、製品梱包時に封かんシールを貼る必要がなくなるため、梱包コストを削減できるというメリットがあります。

今後は**特殊形状で精密さが要求されるような試作品も制作可能**となったため、特許技術「トムロック」がスムーズに提案でき、**高い付加価値を提供できる**ようになりました。



今後の展望 | パッケージをはじめとする印刷物で、さらなる商品価値を提案

チラシやポスターなどの紙媒体を用いた宣伝需要は、インターネットの普及により年々減少している現状があります。当社ではパッケージや販促ツールなどの平面にとらわれない製品を積極的に提案していくことが商機であると認識しています。

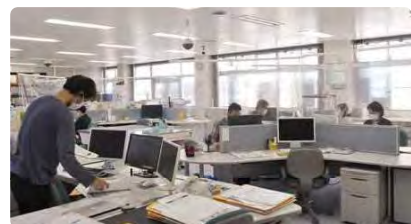
また、当社の受注状況は関東圏が4割、東北圏が6割であり、商品パッケージの制作や梱包・発送作業までの一貫した業務、特許技術「トムロック」が

提案できることが強みでもあります。

今後は商品に関連した印刷物を包括的にマネジメント提案することが必要となりますし、関東圏の協力会社を通じて幅広い受注に対応していくことも求められます。

これらを実現するためにも、関東圏での営業力の強化と、社内での専門職（デザイナー、オペレーター、校正、校閲など）の育成を強化していきます。当社にはデザイナーが10名所属し

ていますが、平面のデザイナー、立体のデザイナー、それぞれの持ち味を活かした仕事ができるように環境を整えていくことで、若手デザイナーの早期育成や地域の雇用を守ることに力をつけていきたいと考えています。



凸版メディア株式会社

代表取締役社長 田中 真人
取締役社長 神 健彦
◎創業 昭和26年 ◎資本金 5,000万円

〒036-8061 弘前市神田3丁目1番地
TEL.0172-36-6111 FAX.0172-33-5546
URL: <http://www.toppan-media.co.jp/>

◎従業員 104名

