

— 令和5年度 —

# 沖縄物流デジタル 技術活用推進事業

## 事例集

I



補助金

II



計画策定支援

III



情報提供

御社の実情に沿った「物流のデジタル化」をサポート

# 沖縄物流デジタル技術活用推進事業

## 事業目的

物流効率化・迅速化を目的としたデジタル化推進のため、AIやIoT等のIT技術を活用したデジタル化の取組を行う沖縄県内に事業所を有する事業者等に対して、導入計画の策定支援や、設備導入等に要する経費の一部を助成することで、労働生産性を向上させることを目指します。

### 《支援対象者》



沖縄県内に事業所を有し、陸海空運での輸配送業務、倉庫での保管・荷役・流通加工業務等を行う物流・小売・卸事業者等

## 支援内容

お悩み /



デジタル化して業務改善したい



### I 補助金

【補助上限額】 **2,000万円**

【補助率】 補助対象経費の 2/3 以内

補助対象経費	物品費 / 運送費 / 消耗品費 / 使用料 謝金 / 委託・外注費
--------	---------------------------------------

お悩み /



デジタル化したいけど、何から手をつけていいか…



### II 計画策定支援

物流・IT コンサルタントを派遣して、企業の実状に沿った物流デジタル技術導入計画を策定します。

【費用】 **無料** 【派遣回数】 4 回程度

お悩み /



ウチに合ったソリューションって…



### III 情報提供

セミナー等のイベント開催を通して、設備導入の事例、物流機器の情報、物流業界のトレンド等を紹介します。

## I 補助金

### 公募対象要件

【補助上限額】 **2,000万円**

【補助率】 補助対象経費の 2/3 以内

- ① 沖縄県内に事業所を有する物流事業者、小売事業者、卸事業者等であること。
- ② 複数の法人が共同して事業を行う場合については、いずれかを代表法人とし、当該法人が応募すること。また、代表法人は、物流事業者、小売事業者、卸事業者等のいずれかであること。
- ③ 事業の実施場所が沖縄県内であること。(導入するソリューション・機器等の利用場所が沖縄県内であること。)
- ④ 物流のデジタル化や機械化により、物流効率化及び迅速化が図られ、労働生産性が向上する内容であること。
- ⑤ 事業実施3年後の労働生産性を4.5%以上向上させることを目指す取り組みであること。

### ● 倉庫作業改善

- ✓ 効率よく仕分けしたい
- ✓ 棚卸の時間を減らしたい
- ✓ ピッキングのミスを減らしたい



### ● 配送業務改善

- ✓ 配送ルートを効率化したい
- ✓ 配送車両を管理したい
- ✓ ドライバーの負担軽減したい



### ● 経営分析改善

- ✓ 棚卸誤差を解消したい
- ✓ 手書き入力をなくしたい



### 補助対象経費

補助対象経費	内容
物品費	デジタル化に資するソフトウェア等補助事業の実施に必要なソリューション・機器の購入に要する経費
運送費	機器等の導入時にかかる輸送費等に要する経費
消耗品費	部品や梱包資材等に要する経費
使用料	設備導入に必要なサブスクリプション、クラウド等の使用に要する経費
謝金	コンサルタント等から指導を受けた際の謝金に要する経費
委託・外注費	補助事業の実施に必要なソリューション・機器の開発等、補助事業者が直接実施することができないものについて、他の事業者へ委託・外注するために要する経費

### 年間スケジュール



## I 補助金

### 相談のポイント

#### 現場の課題

- ✓ 相談者の「お困りポイント」は？  
※業界の一般的な課題ではなく「個別事情」となります
- ✓ 「お困りポイント」における定量的な損失料は？

#### 解決の手段

- ✓ 想定できる解決方法として、どのようなソリューションが考えられる？（複数）
- ✓ 複数あるソリューションのうち、有望案として選んだポイントは？

#### 期待効果

- ✓ 選定したソリューションでどの程度の改善が期待できる？
- ✓ 投資回収見込みは何年程度？
- ✓ 脆弱事業部門の強化・新事業展開等の波及効果は？

### R5年度採択企業

企業名	テーマ	頁
株式会社野高商会	青果物流センターデジタル管理システム	05
株式会社湧川商会	重量検品カート導入による課題解決	06
株式会社ホクガン	アイスクリーム仕分け作業自動判別システム導入作業効率化	07
琉球海運株式会社	船積申込のWEB化と情報共有プラットフォームの構築	08
琉球通運株式会社	コンテナ動静管理システムの位置情報を活用したトレーサビリティ	09
琉球物流株式会社	物流サプライチェーンDXプラットフォーム構築事業	10
タイガー産業株式会社	販売管理システム再構築システム導入	11
株式会社MIZUTOMI	サプライ&ロジスティクスの統合管理	12
琉球海運株式会社	琉球ロジスティクスセンター（RLC）ピッキング作業効率化計画	13
マルエー物流株式会社	運転手及び運行管理者の作業効率向上への取り組みとして	14

## II 計画策定支援 / III 情報提供

デジタル化したいけど、何から手をつけていいか…という事業者向けに

### II 計画策定支援

デジタル化したいけど、何から手をつけていいかわからない…

沖縄物流  
デジタル技術  
活用推進事業費  
補助金

**計画策定支援** 費用は無料です

物流・ITコンサルタントを派遣して、事業者の実状に沿った物流デジタル技術導入計画を策定します。

1. 事務局へ相談、申込
2. 業種/要望に応じて専門家を選定し派遣
3. 専門家によるヒアリング
4. 導入計画作成

問い合わせ先  
公益財団法人 沖縄県産業振興公社  
沖縄物流デジタル技術活用推進事業 田島、新里、上原  
TEL:098-859-6239 E-mail:logidigi@okinawa-ric.or.jp

物流・ITコンサルタントを無料で派遣して、企業の実状に沿った物流デジタル技術導入計画を策定します。  
【費用】無料 【派遣回数】4回程度

### 支援プロセス



### 主な支援テーマ

- ✓ 現場の「お困りポイント」について、定量的に把握できるようにしたい
- ✓ 現場に合ったソリューションについて導入プロセスを明確にしたい

物流に関する最新情報を知りたい…という事業者向けに

### III 情報提供

物流セミナー#1 参加費無料

11月14日(火) 13:30~16:00

沖縄産業支援センター1階102

オンライン配信あり

2024年問題 どう対応すれば？

トラック配車 記録が面倒

第1部: 待ったなし! 2024年問題対応物流セミナー 13:30~14:30

今年5月に政府が発表した「物流革新に向けた政策パッケージ」の概要紹介、ドライバー不足問題の見直し、求められる商習慣の見直し、今取るべき物流業界の対応策等について、物流コンサルタントによるセミナーを行います。

講師: 山田 健 (山田経常コンサルティング 事務所代表 琉球経済大学 非常勤講師 中小企業診断士)

第2部: 物流ソリューション紹介 15:00~16:00

物流機器メーカーの担当者や、課題に対応する各社の実際のソリューションをプレゼン!

- 株式会社 H I 物流産業システム: AIによる自動認識で、長時間自動読み取り! ピッキング・検品の自動化も連携
- 株式会社: 運用に合わせたトラックパス管理や、ハンディターミナルによる文字認識をご紹介
- 沖縄インダ株式会社: 多品種・小ロットの出荷を行う物流センター向けに、重量による検品カートをご紹介

セミナー等のイベント開催を通して、設備導入の事例、物流機器の情報、物流業界のトレンド等を紹介します。

### 主な情報提供内容

- ✓ 「制度変更への対応」など、現場担当者にも関心が高いテーマのセミナー開催
- ✓ 補助金採択企業等による改善事例の報告



※令和5年度物流セミナー



※物流展示・商談(令和4年度の様子)

## 店舗の発注状況を即時に物流センターに連動、 集荷すべき商品情報をデバイスに誘導してピッキング

株式会社 野嵩商会

北はうるま市から南は豊見城市まで、沖縄本島で全20店舗を展開する  
地域密着のスーパーマーケット「フレッシュプラザ ユニオン」の青果物を扱う  
物流センターにおける改善取り組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **23,746 千円**

① 背景

### R4 年度導入「出荷時からの青果情報のデジタル登録」に課題

- ① デジタル化した商品情報が店舗発注システムと非連動
- ② 紙媒体ピッキングリストによる集荷ミス



② 導入技術

### 店舗発注システムと連携した【発注システム+デジタルピッキングシステム】の構築

- ① R4年度導入システムを活用、店舗発注システムと連動
- ② 紙媒体からスマートデバイスに移行、集荷すべき商品情報をデバイスに誘導、ピッキングを行うデジタルピッキングシステムを構築

③ 期待効果

### 「見えない損失料」の縮減

- ① 店舗発注システムの導入による効果  
誤発注損失額の縮減効果 = **340千円/年の利益増**
- ② デジタルピッキングシステムの導入による効果  
ピッキングミス→「欠品」発生→売上機会損失の縮減効果  
+ 集荷情報の即時確定による外注費の削減効果  
= **4,800千円/年の改善**

📈 投資回収見込み **4.6年**

## 重量センサー搭載カートを導入、 出荷時に商品スキャンと同時に重量検品

株式会社 湧川商会

加工食品・健康食品・酒類から日用雑貨・作業服等のユニフォームまで、  
様々な商品の卸・販売を行う湧川商会の出荷検品業務の改善取り組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **32,395 千円**

① 背景

### 商品の格納指定棚の入出荷情報把握に課題

- ① 仕分け作業時の入れミス
- ② 欠品チェック・入れ込み工数が増大
- ③ 出荷表・欠品表が紙媒体で大量発生

② 導入技術

### 【重量検品カート】の導入

- ① 誤出荷防止率 = 100%
- ② 出荷速度：2倍以上、簡易な操作性、タイムリーに入出荷情報をデータ転送、欠品確認の不要化
- ③ カートへのモニター表示でペーパーレス化



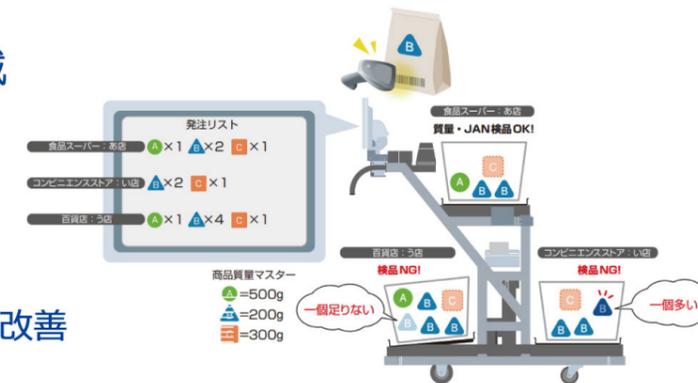
ISHIDA **さいまるカート**

ピッキングと同時の計量・検品で、商品の入れ間違い、個数間違いを根絶

③ 期待効果

### 「見えない損失料」の縮減

- ① 1,000千円/年の改善
  - ② 14,269千円/年の改善
  - ③ 547千円/年の改善
- ➔ 合計 = **15,816千円/年の改善**



📈 投資回収見込み **2.0年**

## アイスクリーム仕分け作業における 自動判別システム導入による作業効率化

株式会社 ホクガン

県内売上ランキング第14位、食料品卸売としての売上第1位、  
取扱商品登録数11,900点以上の冷凍食品等を扱うホクガンにおける改善取り組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **11,739 千円**

### 1 背景

アイスクリーム商材のバーコードは、縦型と横型が混在、  
既存のレーザー方式では縦型のみでの読み取りで人為的作業が発生

- ① 業界での基準がなく、縦型／横型が混在してしまうのが不可避

### 2 導入技術

レーザー方式 → 【カメラ式バーコードリーダー】に更新

- ① 冷蔵庫環境下でも動作可能な  
カメラ式バーコードリーダーにより、  
縦型／横型のバーコードが  
混在していても連続で処理が可能



### 3 期待効果

「見えない損失料」の縮減

- ① アイスクリーム仕分け作業の効率化  
作業時間短縮効果 = 2,592千円／年の経費削減

上記に加え、  
「1℃の仕分け作業エリア」での実作業時間の短縮化  
= 働く人の負担低減 → 離職率の低減が期待できる

📈 投資回収見込み >>> **4.5年**

## 船積申込のWEB化と 情報共有プラットフォームの構築

琉球海運 株式会社

周囲が海で囲まれた島嶼県「沖縄」と「本土・台湾」を結び、海上輸送で  
沖縄を支えている琉球海運の船積情報の共有化改善取り組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **23,814 千円**

### 1 背景

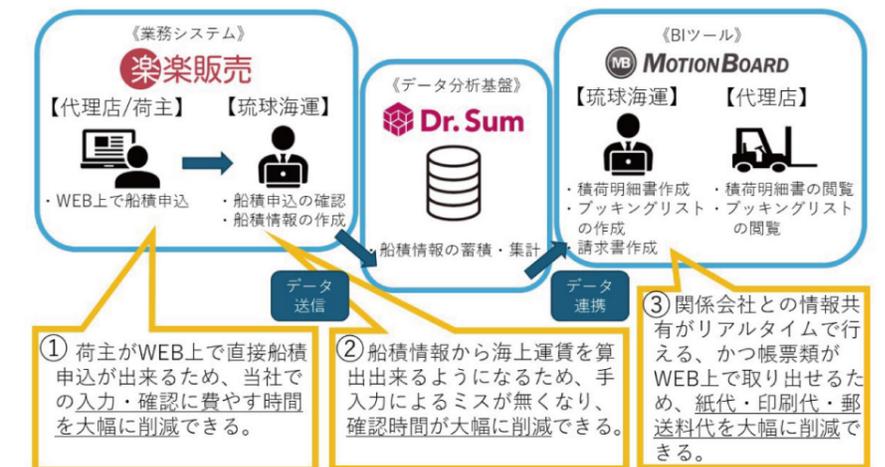
社内システムで入力された船積情報の確認及び関係会社への共有、  
運賃マスタとの整合確認に多くの人的作業が発生

- ① 船積情報の入力・確認のための人件費
- ② 関係会社との情報共有にかかる人件費
- ③ 運賃のチェックにかかる人件費
- ④ その他の経費

### 2 導入技術

WEB上で船積申込を可能とする「楽楽販売」と、  
【(A)データの蓄積 + (B)データの集計分析を行うシステム】を  
導入・連動

- (A) : Dr.Sum
- (B) : Motion Board



### 3 期待効果

「見えない損失料」の縮減

- ① 3,086千円／年の改善
  - ② 812千円／年の改善
  - ③ 1,980千円／年の改善
  - ④ 960千円／年の改善
- 合計 = 6,838千円／年の改善

📈 投資回収見込み >>> **3.5年**

## コンテナ動静管理システムの機能拡充

琉球通運 株式会社

陸・空・海と国内外の物流を網羅し、ドライ・冷凍・冷蔵・定温・定湿の倉庫を完備、多様な顧客ニーズに応える総合物流企業 琉球通運のコンテナ動静管理システムの改善取り組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **32,383千円**

### ① 背景

R4 年度導入「コンテナ動静管理システム」に以下の「損失」を確認

- ① 稼働ステータス更新の、人的工数+更新時間の「損失」
- ② コストを掛けて空きコンテナを戻し運用してしまう「損失」

### ② 導入技術

コンテナ動静管理システムの【機能強化改修】

- ① GPSの位置情報/オーダー登録情報と基幹システムをデータ連携し、エリア判断によるコンテナ稼働ステータスの自動更新
- ② GPSの管理対象を40Ftコンテナまで拡充し、空きコンテナでの運用を廃止する業務フロー標準を作成、全社全事業部でコンテナ動静システムのデータを共有

物品 (GPS内蔵Sigfox端末)



- 基幹システムCSVデータ連携、オーダー情報をもとにコンテナ稼働状況の自動更新
- オーダー依頼主様への配送状況画面提供
- エンドユーザー様へのコンテナ所在地URL提供

40F・20F 冷凍コンテナ対象  
30分間隔で位置情報を定期通信



物流センター (集荷先/配先)      位置情報蓄積      コンテナ動静管理システム

### ③ 期待効果

「見えない損失料」の縮減

- ① 1,036千円/年の改善
  - ② 3,900千円/年の改善
- 合計 = 4,936千円/年の改善

📈 投資回収見込み >>> **6.6年**

## 顧客との取引全てを電子化するプラットフォームの構築

琉球物流 株式会社

海上貨物輸送・自動車運送・重量物搬出入・船舶代理店・輸出入/国際輸送・通関・梱包・美術品輸送・倉庫保管・引越等、地域に密着した「ロジスティクス企業」である琉球物流の取引事務処理の改善取り組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **24,375千円**

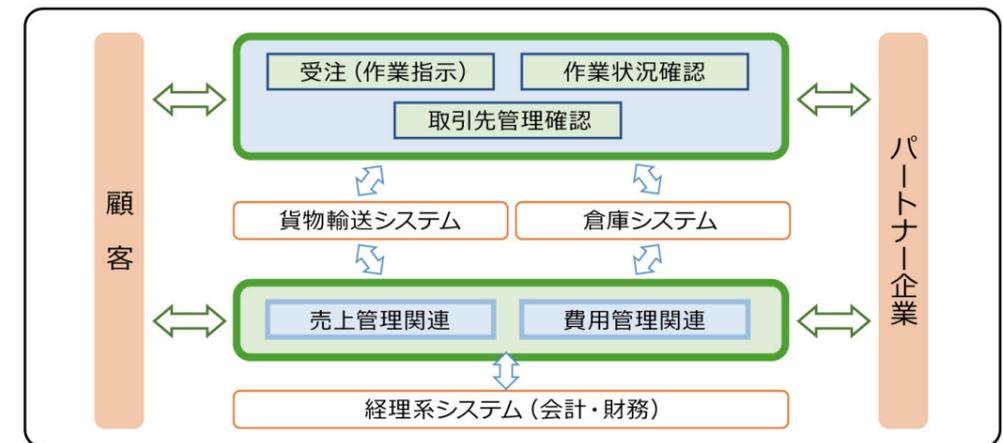
### ① 背景

顧客からの受注情報が取引毎に異なる手段の為、社内システムへの変換・紙媒体移行での事務処理において、多くの人的作業ミスによる機会損失等が発生

- ① 上記転記等の事務処理超勤 (計5,760hr/年)
- ② 紙媒体等の紛失(再発行)・配送遅延 (約1,000千円/年)  
事務ミスによる機会損失損料 (約10,000千円/年)

### ② 導入技術

総合物流業に特化した、様々な【EDIデータ連携+複数帳簿様式対応システム】をローコード基盤を活用して開発、既存システムと連携を図る



※緑線太枠内が今回の開発対象

### ③ 期待効果

「見えない損失料」の縮減

- ① 事務コストを30%削減=約5,000千円/年の改善
  - ② 機会損失料:約10,000千円/年の改善
- 合計 = 15,000千円/年の改善

📈 投資回収見込み >>> **1.6年**

## 販売管理システムの老朽化に伴う、新システム導入

### タイガー産業 株式会社

「即納体制」をモットーに、建築資材の安定供給と在庫確保に努め、沖縄は元より仙台・東京・大阪と全国に営業拠点を構える建築資材卸商タイガー産業の販売管理システムのシステム改修取組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **53,910 千円**

#### 1 背景

##### システムの老朽化

- ① サポート終了、機能制限+動作不良あり
- ② 発注書をエクセルで作成/代用
- ③ システム障害時の復旧が長時間 (半日、約年3回発生)

##### 在庫管理が低精度

- ④ システムで正しく管理できず、毎日2名が2.5hr在庫確認作業

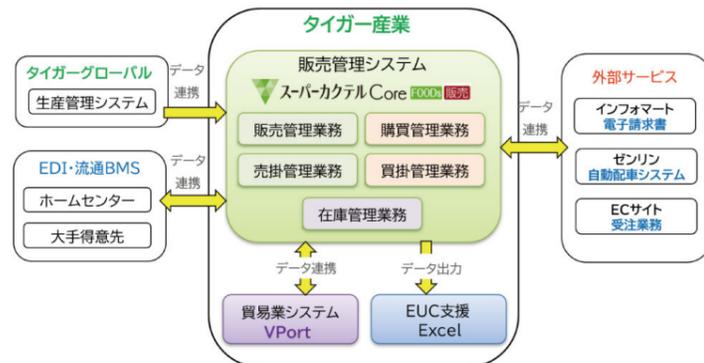
##### 外部連携機能不足

- ⑤ 外部連携機能が限定的で、非対応は手動で受注入力
- ⑥ 自動配車システムと連動しておらず、手動で入力
- ⑦ 請求業務も非対応、電子請求書発行サービスへ手動入力

#### 2 導入技術

WebEDI との連携可能、クラウド型、出荷時に在庫引き当て可能、自動配車システムとの連動可能、電子請求書発行サービスに販売管理システムから直接データのアップロードが可能、となる【A: 新規販売管理システム】の導入

A: スーパーカクテルCore販売



#### 3 期待効果

##### 「見えない損失料」の縮減

- ① 264千円/年の改善
- ② 2,851千円/年の改善
- ③ 3,430千円/年の改善
- ④ 1,584千円/年の改善
- ⑤ 389千円/年の改善
- ⑥ 950千円/年の改善
- ⑦ 125千円/年の改善

➡ 合計=9,593千円/年の改善

📈 投資回収見込み >>> **5.6年**

## 食肉の、受注～加工～納品プロセスの統合管理

### 株式会社 MIZUTOMI

食品の受託製造・加工を行う他、沖縄県の特産品を活用した商品の開発や製造、セントラルキッチンによるOEMやPB開発等、事業を展開するMIZUTOMIの商流管理システム改善の取組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **12,000 千円**

#### 1 背景

顧客からの受注～加工～納品プロセスが一元管理されておらず、ロス・ミスによる損失等が発生

- ① 平均35t/月の延べ滞留在庫 (保管料=800千円/t月)
- ② 顧客R社13店舗への納品に要する運送=4台/回
- ③ 配車1台あたりの、配送・納品にかかる時間=7hr/台 (②③で月額=8,000千円/月)
- ④ 製造原価全体の高騰 (製造人件費=23,400千円/月)

#### 2 導入技術

##### 【総合管理システム】の導入

- ① 事業者間の情報共有化プラットフォーム
- ② サプライチェーン全体を効率化する事業者間のデータ連携システム
- ③ 商品等のトレース管理を可能にする運行管理システム
- ④ 需要予測による適正在庫の数値化システム

#### 3 期待効果

##### 「見えない損失料」の縮減

- ① 延べ滞留在庫を20%削減
- ② 3台/回に削減
- ③ 約25%削減
- ④ 製造原価率=100.5% →88%に削減

➡ 合計=144,125千円/年の改善



📈 投資回収見込み >>> **0.08年**

## ハンディ式→無線DAS式への変更による 仕分け作業の効率化

琉球海運 株式会社

琉球海運の新倉庫 (RLC:イオンの物流倉庫として機能) における  
仕分け作業改善の取組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **25,155 千円**

① 背景

### 既存のハンディ式仕分けでは非効率

- ① 非効率作業による人件費増  
8人×8hr/日の勤務体制  
既存のハンディ式での処理能力:500ps/mr

② 導入技術

### RKK中城総合物流センターで導入実績のある 【A:無線DAS式】を導入

A:イオングローバル SCM株式会社推奨の方式  
アイオイ・システム社製 無線DAS  
処理能力:700ps/mhr



③ 期待効果

### 「見えない損失料」の縮減

- ① 非効率な仕分け作業により生じる人件費  
全7レーン中の5レーンに導入  
8人×8hr/日の勤務体制での処理能力差分=9,143ps  
 $9,143ps \div 500ps/mh \times 900円 \times 365日$   
→ 合計 = **6,007千円/年の改善**

📈 投資回収見込み >>> **4.2年**

## 運転手/運行管理者の業務効率化に資する 新システムの導入

マルエー物流 株式会社

総合卸業有村商事グループで、東京・大阪・九州・鹿児島・沖縄を結び運行する  
マルエーフェリー沖縄総代理店であるマルエー物流の、  
主に陸上輸送を担う輸送部の車両運行管理の改善取組み事例

💡 補助事業に要する経費額 **6,093 千円**

① 背景

### 運転手の人手不足・運行管理者の業務負担増

- ① 追加業務の連絡連携不良→残業時間の増加
- ② 配車業務が非効率→拘束時間増
- ③ 実乗務時のヒヤリハット・インシデントを確認できない  
→ 危険運転クレーム・事故トラブルによる損失発生

② 導入技術

### 【A:ナビゲーション機能搭載ネットワーク型車載デジタル ドライブレコーダー】の全車導入

A:ITP-Webservice V3/DTS-G1D (富士通)



③ 期待効果

### 「見えない損失料」の縮減

- ① 5,914千円/年の改善
  - ② 211千円/年の改善
  - ③ 211千円/年の改善
- 合計 = **6,336千円/年の改善**

📈 投資回収見込み >>> **1.0年**

## 【令和5年度】沖縄物流デジタル技術活用推進事業 事例集

---