

バローグループにおける 動態管理と温度管理の協働事例について

2024/7/5



中部興産株式会社
安次富 光一

協働とは NECT

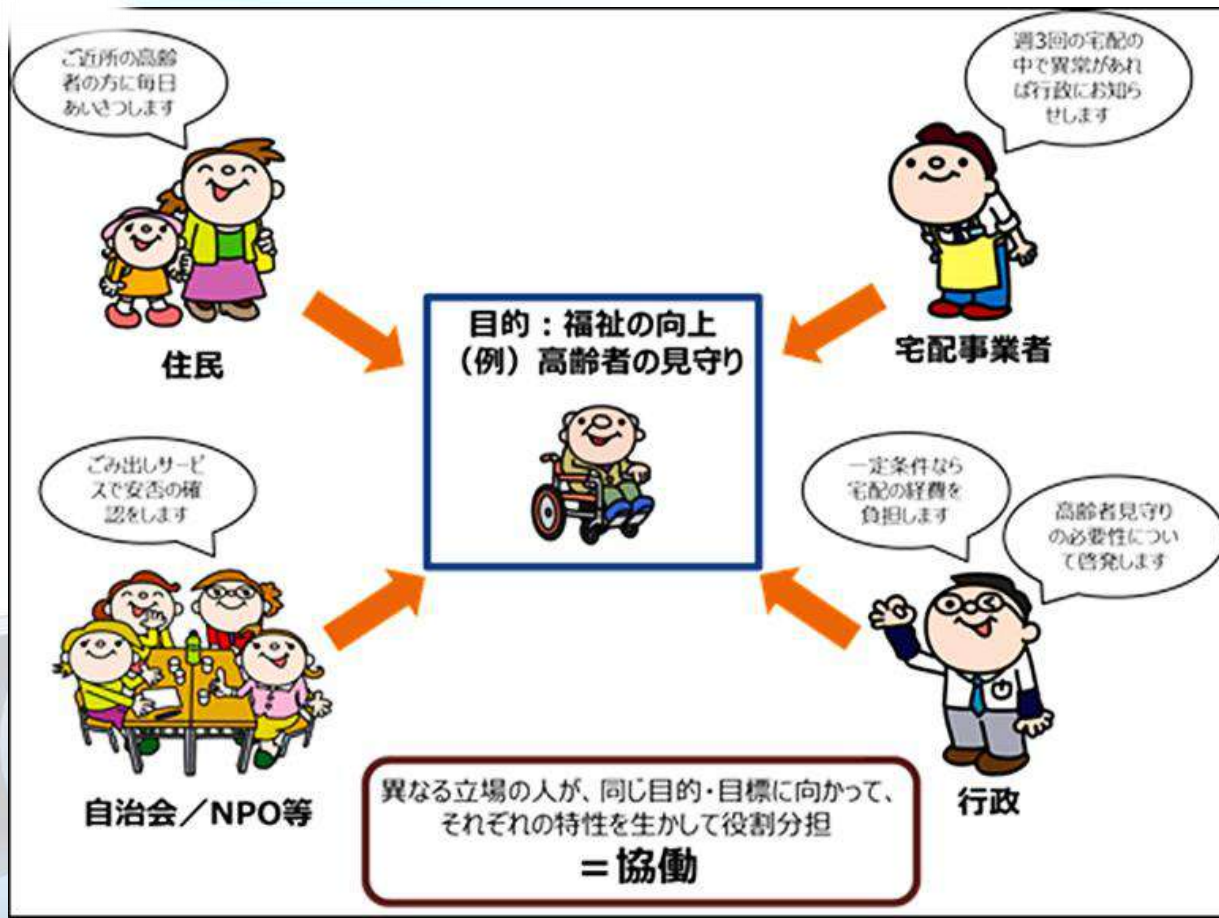
きょうどう

- 異なる強みを持つ事業者同士が
- 目標を共有したうえで
- 責任/役割を分担し
- 成果をシェアすること

協働とは NECT

きょうどう

※ 明石市 HPより抜粋



【協業 /きょうぎょう】

複数の人や団体、企業等が**協力して一つの仕事や作業にあたること**

情報共有・効率化・コスト削減

【協働 /きょうどう】

複数の人や団体、企業等が**同じ目的のために力を合わせて働くこと**

それぞれの個性を生かして事にあたる

- 目次 -

Company

会社について

- バローHD
- 中部興産

Development

開発経緯

- 自社開発
- イメージ図

Function

主な機能

- 動態管理
- 目的地管理
- 接近通知
- 温度記録

Hereafter

今後について

- 挑戦
- 検討と課題
- おわりに

Company

会社について

- バローHD
- 中部興産

Development

開発経緯

- 自社開発
- イメージ図

Function

主な機能

- 動態管理
- 目的地管理
- 接近通知
- 温度記録

Hereafter

今後について

- 挑戦
- 検討と課題
- おわりに

1958(昭和33)年に岐阜県にて「株式会社主婦の店」を営業開始



当時、りんごは1個8円でした。



どこよりも絶対にお買い得品がイッパイ!

開店記念 超特価 9月 1日(木) → 5日(日) (5日間)

りんご 大ミ 1コ 8 円	台湾バナナ 12 円	プロトン豆腐 22 円	ラーメン (8.300円) 16 円
夏バテ予防のきゆうりちやん 1本 100 円	ネウリのきゆうりちやん 27 円	冷いか 15 円	かつも焼 103 円

漢物 萬金たぐわぬ 10 円	天竜権雲徳綿 73 円	カット綿 55 円
廿世紀梨 17 円	バタビニナフ 85 円	白ちり紙 76 円
キヤヘツ 20 円	羅舟まうかん 62 円	フレッシュシート 100 円
かしわ若肉 47 円	紐糸の軟弱ビスケット 88 円	クラフネドモッククリーム 120 円
金時豆 9 円	味覚糖/スターボール 35 円	1.4L ローション器/器/器 58 円
さんま 8 円	全粒の相豆/高力もち 30 円	みかと洗濯のり 10 円
かへりちりめん 30 円	春日井の夏納豆 68 円	ボーリング玩具 100 円
太白ちりめん 30 円	カルビー海苔せんべい 35 円	あみカラー 25 円
コロツケ 5 円	三ツ矢ビスケット 40 円	ペーパーバック 28 円
唯一香味付のり 97 円	女ヘルプノヘル 150 円	レモン石けん 73 円
タマゴ 10 円	シール容器/タイプ 50 円	ミスクリヤスプレー 185 円
ビニスタ/ブセージ 26 円	水切カゴ 110 円	4インリアル/洗剤 240 円
イチビキ白みそ 47 円	ナフゾール防虫剤 80 円	生理バンド 60 円

取水スキャンプ チョコレート 35 円	ロッテチューインガム 13 円	マンチ 38 円	スリッパ 45 円
ビニール傘 150 円	サラダK 65 円	朝色アネリンゼン 120 円	

SPRINGER MACHINERY CO. LTD. スパ・マーケット全国チェーン

主婦の店恵那店 TEL 03118 3119 2939

万一品切れの折はご容赦願います

1958(昭和33)年に岐阜県にて「株式会社主婦の店」を営業開始

製造・流通・小売
= 自前主義



連結会社数

54 社

連結営業収益

807,795 百万円 (2024/3)

社員

9,189 名

パート等

20,414 名

店舗数

1,353 店(2024/4)

本部
岐阜県多治見市

valer group



スーパーマーケット
321 店舗



惣菜専門店等
54 店舗



ドラッグストア
512 店舗



ホームセンター
168 店舗



スポーツクラブ
176 店舗



ペットショップ
123 店舗



その他
6 店舗

製造小売業としてのビジネスモデルを進化させます。



製造・調達

<p>農産</p> <ul style="list-style-type: none"> 中部アグリ(株) アグリ事業 (有)白石罐詰工場 根菜水煮製造 (株)アグリトレード 米種子生産・販売 	<p>惣菜</p> <ul style="list-style-type: none"> 中部フーズ(株) 惣菜・カット野菜・和菓子 古屋産業(株) 和菓子製造
<p>水産</p> <ul style="list-style-type: none"> (株)ダイエンフーズ 水産加工 本田水産(株) 水産加工 (株)石巻フーズ 水産加工 	<p>ベーカリー</p> <ul style="list-style-type: none"> 中部フーズ(株) ベーカリー製造 SEORO FOOD ベーカリー製造
<p>畜産</p> <ul style="list-style-type: none"> 中部ミート(株) 畜産事業 (有)野元畜産 畜産事業 	<p>食用・日用品</p> <ul style="list-style-type: none"> (株)Vソリューション PB開発・販売
<p>日配</p> <ul style="list-style-type: none"> (株)桂林閣 中華惣菜製造 VARO キムチ製造(韓国) 	<p>資材</p> <ul style="list-style-type: none"> 中部流通(株) 資材・備品輸入卸
<p>調味料</p> <ul style="list-style-type: none"> 大東食研(株) 調味料製造 	<p>HC商材</p> <ul style="list-style-type: none"> (株)アレンザ・ジャパン HC商材輸入

物流・加工

<p>スーパーマーケット 物流センター</p> <p>岐阜県、愛知県、静岡県 他</p>
<p>食品プロセスセンター</p> <p>岐阜県、静岡県、福井県 他</p>
<p>惣菜工場 (中部フーズ(株))</p> <p>岐阜県、静岡県 他</p>
<p>ドラッグストア 物流センター</p> <p>岐阜県、愛知県、静岡県 他</p>
<p>ホームセンター 物流センター</p> <p>岐阜県、神奈川県 他</p>
<p>中部興産(株) 物流事業</p>

小売・サービス

<p>スーパーマーケット</p> <p>valer タチャ TAIYO 食鮮館タイヨー ハヤシ サンコー</p> <p>てらお フタバ たこや KOHSEIYA</p>
<p>ドラッグストア</p> <p>Vodrug</p>
<p>ホームセンター</p> <p>Alleanza valer Time 株式会社 日敷 FIRST</p>
<p>ペットショップ</p> <p>Pf A General Pet Service Station PET FOREST 星の子 スイミングスクール</p>
<p>スポーツクラブ</p> <p>JOKER axios 星の子 スイミングスクール</p>
<p>移動販売 / 事業所宅配 / ネットスーパー</p> <p>Vsolution ainoma amazon valer</p>

お客様

<p>デベロッパー (株)パローマックス</p>	<p>クレジットカード (株)パローフィナンシャルサービス</p>	<p>LuVitカード・アプリ</p>	<p>店舗清掃 (株)セイソー</p>	<p>総合ビルメンテナンス (メンテックス(株))</p>
------------------------------	---------------------------------------	---------------------	-------------------------	-----------------------------------

バックオフィス等

各自治体との包括業務提携を締結しています。

食料日用品支援



能登半島地震支援



物資供給訓練



名古屋市



岐阜市



パローグループの成長・発展を
物流で支える **中部興産株式会社**



 **25** 拠点

 **23,074** 百万円 (2024/3 決算)

 **1,283** 名 (2024/3 現在)

 **80** 台 (大型61台・中型19台)

 **142** 位 (物流企業番付・2024年版)



本部
岐阜県可児市

グループ各社の物流に関する運営を

自前でCAD設計・施工・保管・荷役・仕分け・配送



Company

会社について

- バローHD
- 中部興産

Development

開発経緯

- 自社開発
- イメージ図

Function

主な機能

- 動態管理
- 目的地管理
- 接近通知
- 温度記録

Hereafter

今後について

- 挑戦
- 検討と課題
- おわりに

独自システム開発の経緯と、自車+協力会社への展開

- ✓ 自社でシステム開発
- ✓ まずは自社トラックを

協力会社は
どうするのか

Akita
アキタ社
テスト稼働開始

アキタ社
目的地+温度情報
公開開始

対象車輛拡大
連携: 145台
(2024/5/20現在)

K-Tis社
テスト稼働開始
(4月~)

CK ONNECT
Logi

DX化
開発開始

動態管理開始

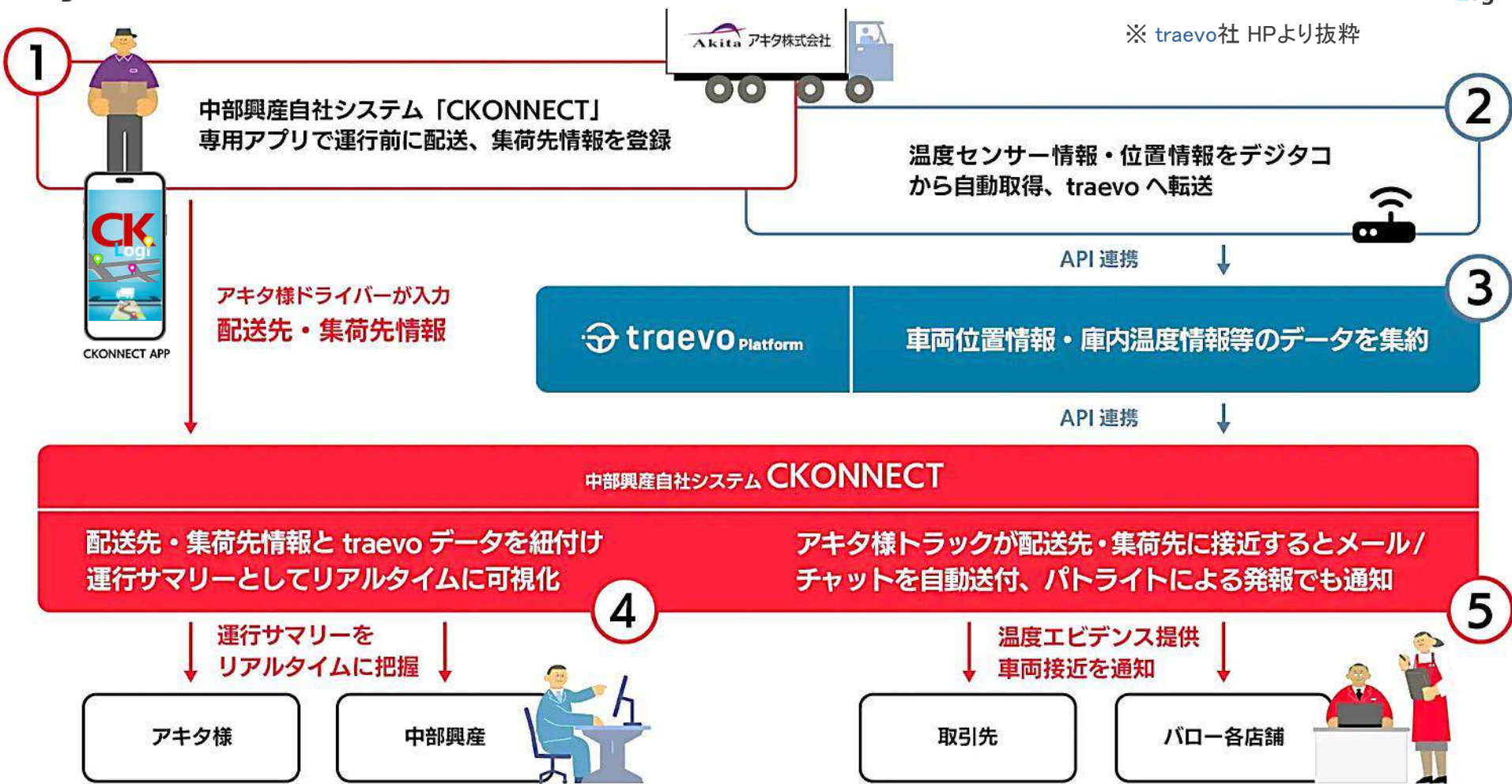
目的地情報
管理開始

traevo Platform
サービス情報取得

traevo社対応
システム開発開始

2022/2 2022/4 2022/10 2022/12 2023/1 3 4 5 7 2024/2





Company

会社について

- バローHD
- 中部興産

Development

開発経緯

- 自社開発
- イメージ図

Function

主な機能

- 動態管理
- 目的地管理
- 接近通知
- 温度記録

Hereafter

今後について

- 挑戦
- 検討と課題
- おわりに



- Point !!**
- ✓ 他社車輛の位置情報
 - ✓ トラックの目的地

車両合計: 46 運行中: 7 休息中: 1

2986

車両名称: アキタ大垣大型(10t)
 ナンバー: 2855
 車種: 10t
 会社: アキタ株式会社
 支店: 大垣営業所
 ドライバー:
 運行開始日時: 2024/03/17 13:32
 次の目的地: 静岡C
 運行サマリー 運行履歴

可児営業所 豊田営業所 萩原営業所 稲沢営業所
 京都営業所 富山営業所 大垣営業所 長野営業所
 福井営業所

検索

会社
アキタ株式会社

検索キーワードを入力してください

検索 クリア

会社	ナンバー	名前	ドライバー
アキタ株式会社	3181	アキタ大垣大型(10t)	
アキタ株式会社	6465	アキタ大垣大型(10t)	
アキタ株式会社	3124	アキタ大垣大型(10t)	
アキタ株式会社	2527	アキタ大垣大型(10t)	
アキタ株式会社	3182	アキタ大垣大型(10t)	
アキタ株式会社	3121	アキタ大垣大型(10t)	
アキタ株式会社	3145	アキタ大垣大型(10t)	

機能② 運行指示・目的地・積荷管理

ドライバー側デバイス (スマホ)

15:13 15:59

先入入力 荷入入力

コースを選択 (省略可)
コース CK奥河内14コース

出発場所を選択してください!
出発場所 可児チルドC (IC)

目的地を選択して下さい
目的地 可児チルドC (IC)

15:13 15:59

数量を入力してください

	荷積	荷降し
カゴ車	30	0
パレット	0	0
ドーリー	14	0
空台車	0	0
空プラコン	0	0

決定

完了

1	2	3
4	5	6
GHI	JKL	MNO

運行指示確認

貨物数量入力

管理者側デバイス (PC)

2024/03/15 運転日報データ

ドライバー名: 会社: 中野興産株式会社
支店: 可児物流 ナンバープレート: 3914.2338

コース名: 可児集荷班フリー

行先	カゴ車		パレット		ドーリー		空台車		空プラコン		到着時間	出発時間	(自動) 到着時間	(自動) 出発時間	メーター		積載状況	荷主確認	移動距離 1	移動距離 2
	荷積	荷降し	荷積	荷降し	荷積	荷降し	荷積	荷降し	メーター	メーター										
可児チルドC (IC)											13:31	13:34	13:31	13:34	247,771	113,613	○	不在		
フーズ本社工場	1										13:48	13:56	13:47	13:56			○	不在	5.6	5.6
トーガン春日井	1	1									14:40	14:51	14:40	14:41			○	不在	17.18	17.18
北歐明和工場	2	1									15:35	15:43	15:33	15:43			○	不在	17.44	17.43
兼三C(MC・3C)			2								15:46	16:04	15:45	15:53			○	不在	0.88	0.88
可児チルドC (IC)	1										16:11	16:33	16:02	16:33	247,821	113,613	○	不在	5.25	5.25
可児畜産PC	22	1									16:36	16:40	16:36	16:36			○	不在	0.31	0.31
中野多治見チルド	7	22									19:33	19:33	16:57	19:06			○	不在	4.75	4.75
フーズ本社工場		7									19:39	19:46	19:38	19:46			○	不在	2.44	2.44
中野木曽川空置き場							120				20:55	21:16	20:54	21:16			○	不在	41.91	41.91
可児ドライC (2C)								120			22:31	22:41	22:23	22:24			○	不在	41.5	41.5
可児チルドC (IC)											22:51		22:25		113,623		○	不在	0.80	0.80
合計	34	34	0	0	0	0	120	120	0	0					60				136.14	136.13

承認 変更 キャンセル

- ・ **運行指示変更** ... 管理者及びドライバー側でも即時に修正・変更
- ・ **「出発」の操作** ... トラックの行先を紐づけ、位置情報に付加
- ・ **荷量の実績入力** ... カゴ車、パレット等の積載+荷卸数量を入力

運転日報の
ペーパーレス化

機能③ 接近通知

ドライバー側デバイス (スマホ)



出発



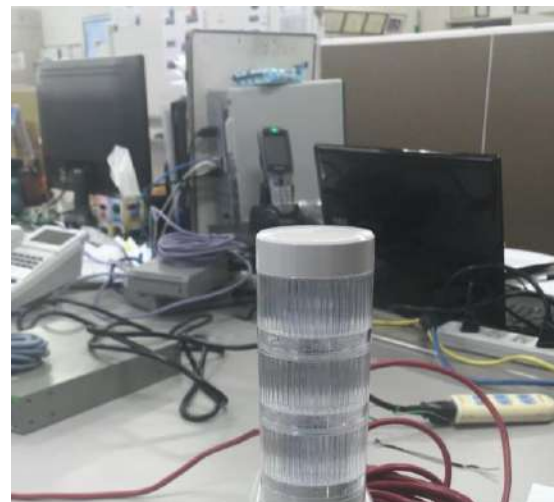
走行中



接近



目的地との距離を常に計算



運行管理システムからの自動通知メールです。
現在、ナンバー2407がV153八日市に向かっています。
現在の距離は約2.51kmです。

【効果】

入荷受入・出荷の準備、休憩取得の効率化、勤務時間の変更



機能④ 庫内温度の記録管理

- ✓ 運行開始から終了までの軌跡
- ✓ 輸送中の庫内温度推移をグラフで表示

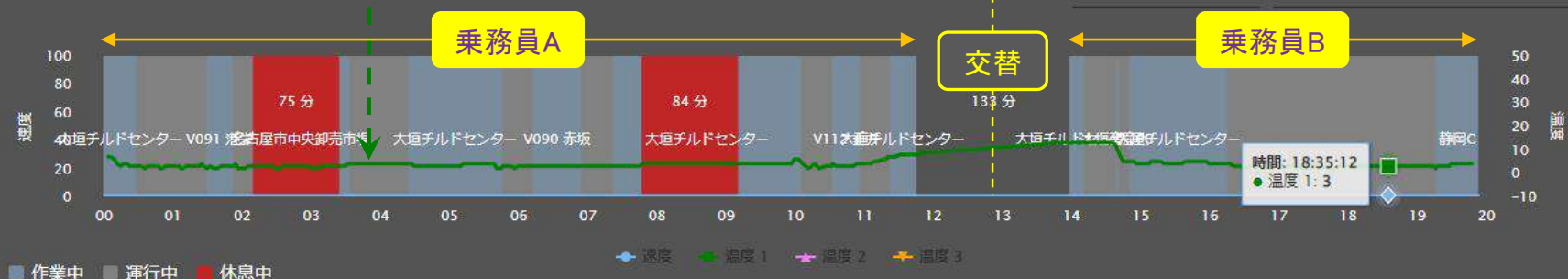
Point !!

- ✓ リアルタイムモニタ
- ✓ HACCP対応



車両コード: アキタ大垣大型(10t) 会社: アキタ株式会社 支店: 02
期間: 2024/03/14 00:00 ~ 2024/03/14 19:54

日付選択 2024/03/14



機能④ 庫内温度の記録管理

会社: 000002 - アキタ ...
 支店: 02 - 大垣営業所
 行先: []
 車両コード: アキタ大垣大型(...)
 FROM日: 2024/03/17
 TO日: 2024/03/17
 カスタム 今日
 すべての温度帯
 到着時 出発時

アキタ + 中部興産 + バロー = エビデンスを共有

3/17 10:31 バロー市橋店に庫内温度「3℃」で到着

行先	車両名称	ナンバー	車種	温度帯	到着時温度		出発時温度		到着日時	出発日時
大垣子どもセンター	アキタ大垣大型(10t)	2411	10t	チルド	8				2024/03/17 11:43	
V020 市橋	アキタ大垣大型(10t)	2411	10t	チルド	3			7	2024/03/17 10:31	2024/03/17 11:11
大垣子どもセンター	アキタ大垣大型(10t)	2411	10t	チルド	5			2	2024/03/17 07:59	2024/03/17 10:03
V020 市橋	型(10t)	2411	10t	チルド	4			7	06:45	07:30

✓ to メーカー様: 小数点以下1位 までの温度データを頂きたい。

Company

会社について

- バローHD
- 中部興産

Development

開発経緯

- 自社開発
- イメージ図

Function

主な機能

- 動態管理
- 目的地管理
- 接近通知
- 温度記録

Hereafter

今後について

- 挑戦
- 検討と課題
- おわりに

定例打合せを実施中



- 車輛の増車・減車・代替 → CKONNECT・traevoとの連携(マスタメンテ)保守
- 車輛別冷蔵機の状態 → 輸送品質の保持
- ドライバーオペレーション(スマホ操作)の簡略化 → 手書き日報の廃止

「あえて」難しいことにも「挑戦」しています。

「創造・先取り・挑戦」

CK
Logi

リノアス八尾店

(2024/4/26 OPEN)



「あえて」難しいことにも「挑戦」しています。

「創造・先取り・挑戦」



リノアス八尾店

(2024/4/26 OPEN)



数々の物流バリア



➤ 遠隔地

➤ 大型車輛搬入不可

➤ 納品時間制限

➤ 荷捌場と店舗の距離

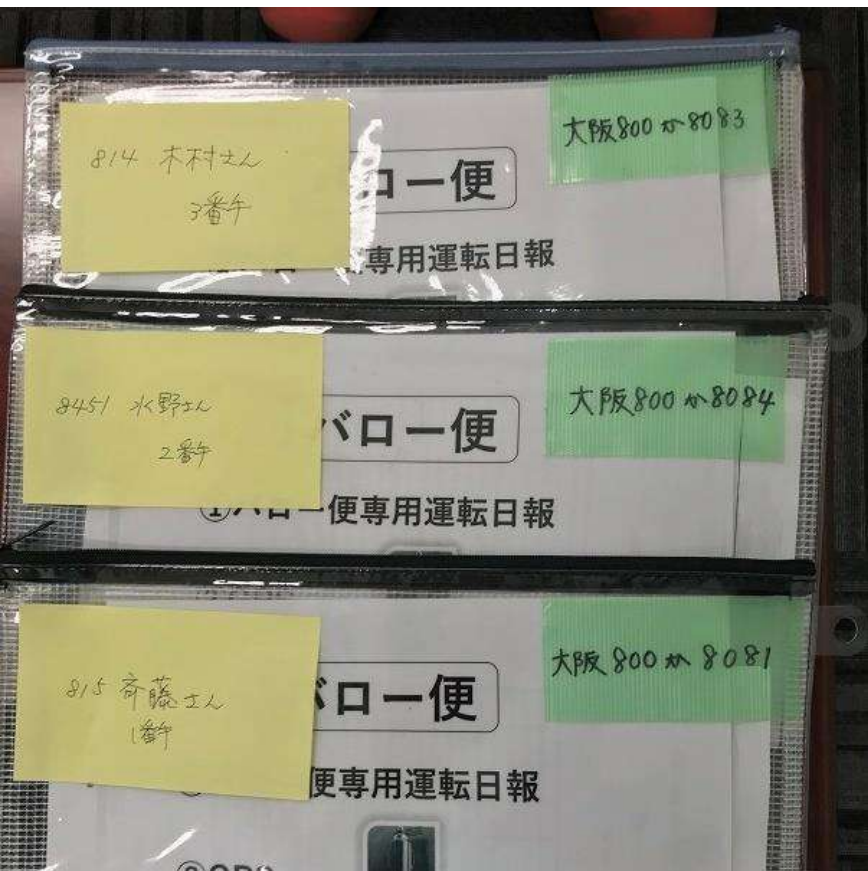
➤ 2次協力会社が配送

→ 中継(デポ)センター設置 → 4t車輛で配送

→ 店舗内に、到着お知らせ「パトライト」を設置したい
(検収室? サービスカウンター? チェッカー? どのように伝える?)

→ 1次協力会社への「協働」依頼、GPSTラッカーの貸し出し

「あえて」難しいことにも「挑戦」しています。



キューソーティス株式会社様



2次協力会社へ

- ✓ 車輛
- ✓ ドライバー
- ✓ 運行ルート



毎日日替わり



ダミーの車番作成

GPSTラッカー(AP3)貸出・管理簿

会社

自動的に店舗へ接近通知

Map Satellite

+
-



車両コード : 鮎陸4tチルド 会社 : 鮎陸運倉庫株式会社 支店 : 本社 ナンバー : 8084
 期間 : 2024/07/02 00:00 ~ 2024/07/02 11:38

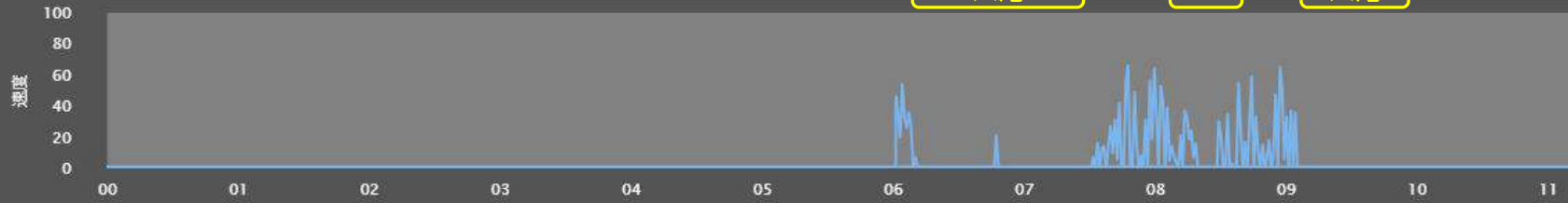
日付選択
 2024/07/02

全て ▾

八尾

門真

八尾



■ 作業中 ■ 運行中 ■ 休息中

● 速度 ● 温度 1 ● 温度 2 ● 温度 3

キューソーティス様自車もtraevoによる情報取得を開始！

The screenshot shows the traevo dashboard interface. At the top, it displays the company logo, a dashboard menu, the date '2024-07-02', and a user profile icon. The main area is a map of Japan with two vehicle locations marked: one near Osaka (ID 3115) and one near Nagoya (ID 3125). A search panel on the right shows the company name 'キューソーティス株式会社' selected in the search dropdown. Below the search panel is a table of search results.

Point !!

- ✓ 大型2車テスト (traevo)
- ✓ 矢崎製デジタコ

会社	ナンバー	名前	ドライバー
キューソーティス株式会社	3115	キューソー	可見10t
キューソーティス株式会社	3125	KTis大型	(10t)



二重操作

デジタコとスマホ・ダブルで入力

- デジタコの操作 → CKONNECT・traevoとの連携
- 別アプリの利用 → 「乗務員時計」などのソフトウェア導入
- 緯度経度の計算 → 自動的に「出発」「到着」

着手・テスト中



デジタコ導入

通信型は高額 !! Initial Cost + Running Cost

- とにかく高価で、とても予算や資金が追い付かない。
- 補助金・助成金を活用したい → 申請が非常に手間
- 各都道府県のトラック協会によって、助成金額に大きな差があり。

補助金を頂いても
約 ¥250,000.-/1台

DXとは

デジタルを使ってビジネスを変える

目的

ビジネス課題を解決

あくまでも

DXは「手段」の1つ

本システムの目的をご理解・ご協力頂いている各位には、大変感謝申し上げます。

自分達だけでは中々できない事を、お互いが協力し合って達成する

→ 目的を理解し、それを共有することが大切

動態管理と温度管理の協働事例について

Company

会社について

- バローHD
- 中部興産

Development

開発経緯

- 自社開発
- イメージ図

Function

主な機能

- 動態管理
- 目的地管理
- 接近通知
- 温度記録

Hereafter

今後について

- 挑戦
- 検討と課題
- おわりに

Thank you for listening !!

Do you have any questions?