

令和8年10月5日

飼料輸送の合理化に関する全国連絡会議

飼料配送合理化の取組み効果と課題

「いのち」を、
「みらい」へ
つなぐ役割を



宮崎県農業協同組合 本店
酪農飼料部 飼料養鶏課
中武 真吾

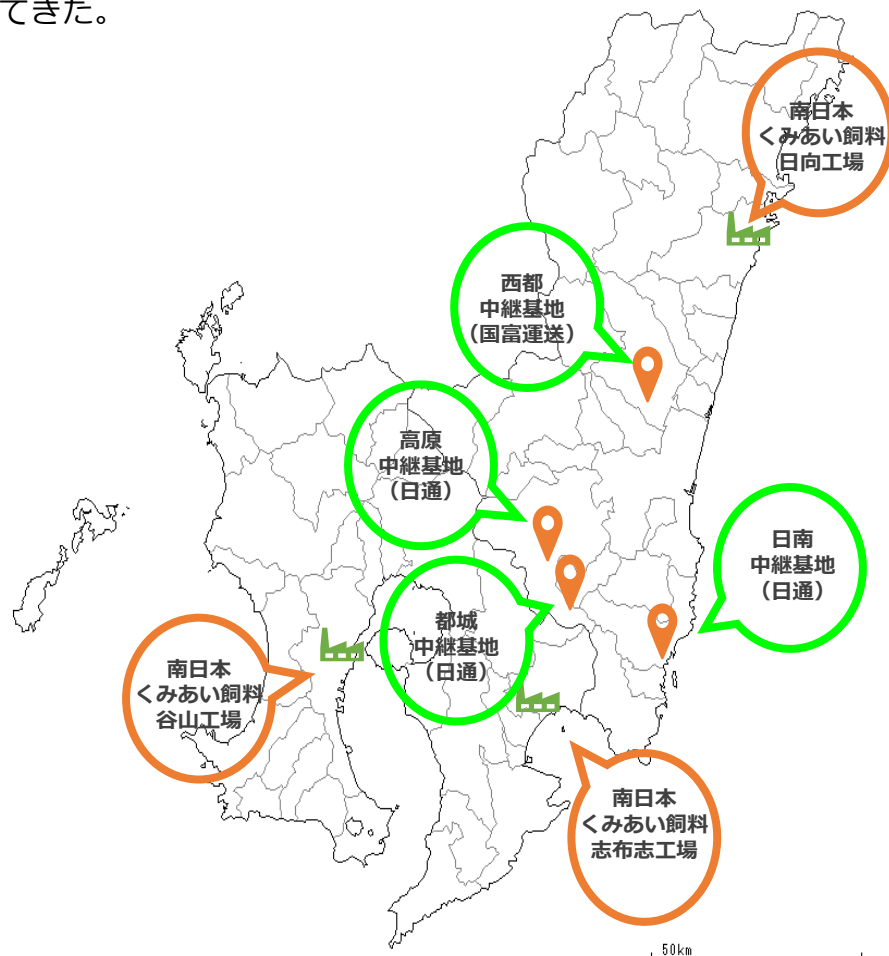
本日の内容

1. JAみやざきの配合飼料配送体制
2. 配合飼料配送の課題
3. JAみやざきの取組み紹介
4. 最後に

1. JAみやざきの配合飼料配送体制

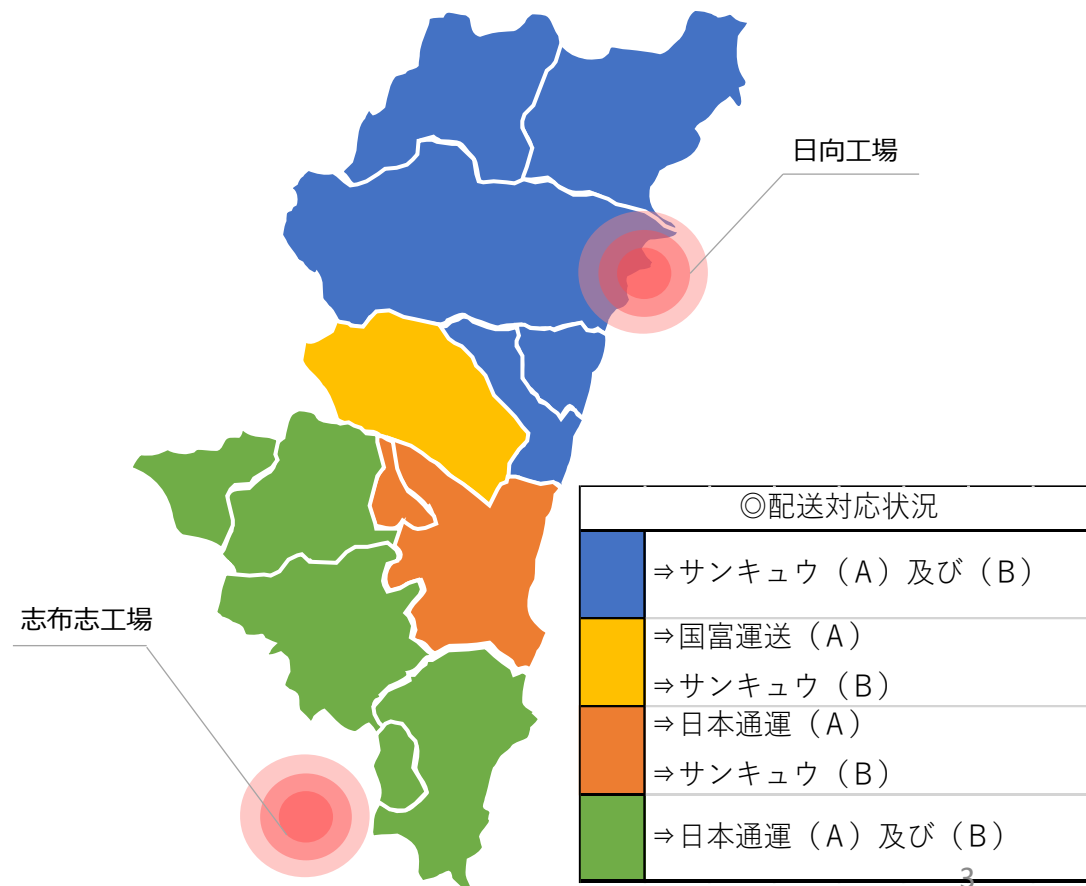
県内系統グループの配合飼料配送数量は約600,000トン/年であり、そのほとんどが、南日本くみあい飼料(株)の2つの工場（志布志・日向）から出荷される。

飼料配送においては、工場からの直送のほか、工場からの輸送の長距離化に対し4力所の中継地を経由した配送により輸送の効率化を図ってきた。



本県における系統飼料配送体制は、県内を複数エリアに分けて輸送会社3社体制で配送を行っている。

また、近年では畜産生産者の大規模化が進み大口配送が増加する一方、肉牛・酪農での小規模生産者も多く飼養形態に合わせた小口対応を行っている。



2. 配合飼料配送の課題

[配送業界全体の課題]

- ☐ ドライバー不足
- ☐ ドライバーの高齢化
- ☐ 2024年4月からの時間外労働規制や改善基準告示への対応
- ☐ ドライバー不足及び燃料等の資材費の上昇による輸送費の上昇
- ☐ **物流効率化法の改正施行**



本県の畜産を支える**飼料流通能力が不足**し、生産者への**飼料配送が困難**になる危機。

[飼料配送特有の課題の課題]

- ☐ 特殊車両（バルク車）が使用されることによる特殊性
- ☐ バラ飼料タンクへの投入による高所作業
- ☐ 飼料配送時の残量確認や農場搬入時の消毒作業などの付帯作業の対応
- ☐ 飼料使用量の変動や残量確認不足などによる直前の飼料発注の発生
- ☐ 飼料工場からの配送距離の長距離化



課題解決の為の取り組みが必要

3. JAみやざきの取り組み

①タンク残量管理センサーの実証試験

タンク残量管理センサーの導入試験として、
飼料タンク残量管理ソリューション「Milfee」（株式会社 YEデジタル）の実証試験を実施

試験実施にあたって、『令和6年度飼料穀物備蓄・流通合理化事業費補助金』を活用

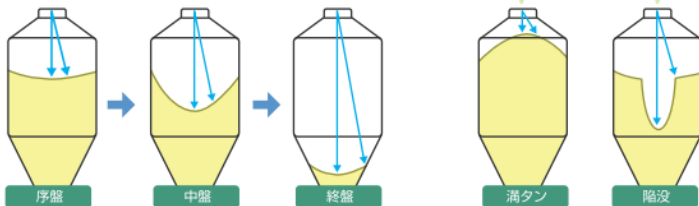


画像提供：(株)YEデジタル

01 様々な飼料の残量を高精度に計測 【特許第7026285号 取得】

残量計測センサーと当社特許取得技術により、飼料形状を推定します。

誤り計測しがちな満タン時や、マッシュ飼料によく見られる陥没型の計測も可能。



02 穴開け・配線不要でかんたん取り付け

電源やネットワーク工事、取付工事が不要です。Milfee端末を強力なマグネットで蓋の内側に付けるだけ。
したがって作業車・作業者の検疫手続きも不要です。

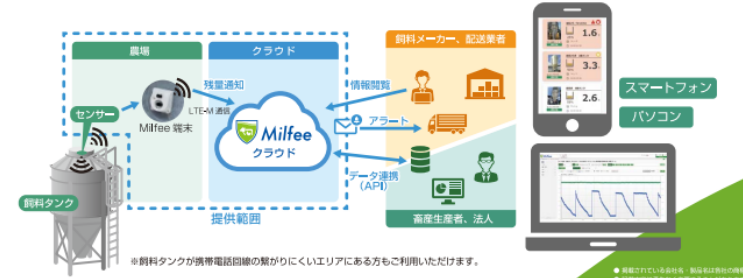


※当社調べ



03 残量が分かる。毎日の高所作業を削減

特別な機材は不要です。スマートフォンやタブレット/パソコンからMilfeeクラウドにアクセスするだけ。
いつでもどこでも飼料タンク残量の確認が可能です。

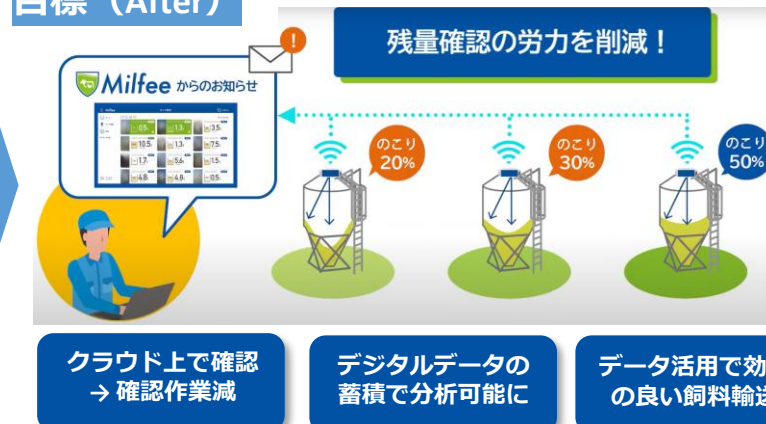


参考： https://www.ye-digital.com/jp/catalog/pdf/feed-tank_milfee.pdf

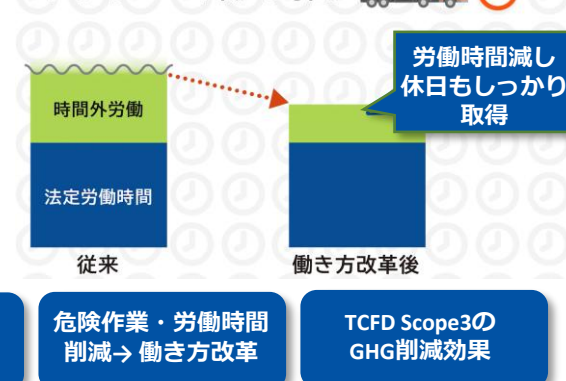
課題 (Before)



目標 (After)



ドライバーの働く時間



画像提供：(株)YEデジタル

飼料流通の改善の方向性

飼料輸送は、特殊車両を用いており、積載量にも限度がある。このため、飼料運搬車の積載率を高め、効率的な運送を行う必要がある。

飼料タンクに取り付けるセンサー機器等のIoTの導入により、個々の飼料タンク内の在庫をより正確に把握し、正確な飼料の需要把握と効率的な配送計画を目指す。

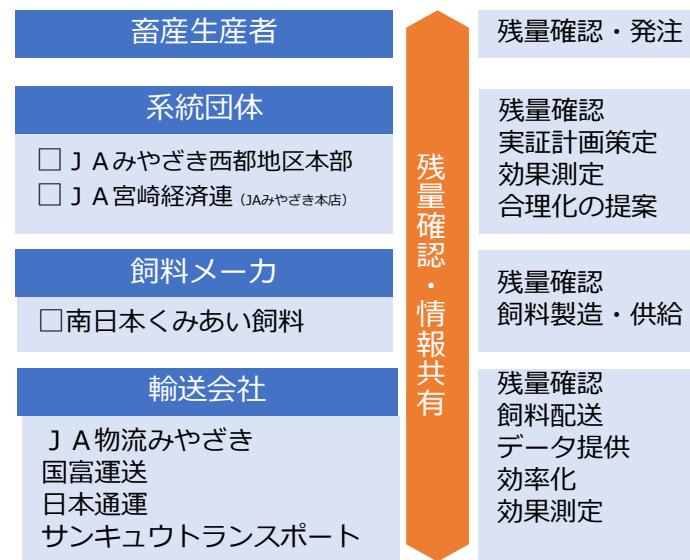
飼料配送効率化の実証は、生産者個々の「点」でのアプローチでなく一定の配送エリアにおける「面」での実証により効率的な配送に寄与するかを検証することが有効であると捉え、今後の長期的な展開に活かせるものとする。

実証フィールド

実証フィールドの選定は、県内飼料配送の縮小版を想定し、単一配送業者（国富運送(株)）が配送を行う対象生産者（35名）のすべての飼料タンク（126台）に飼料残量センサーを設置し、効果的な検証を行う。



事業スキーム



実証実施スケジュール

	2024年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2025年 1月	2月	3月	
実証試験			生産者 説明	センサー機器 の設置	実証試験							検証	検証内容 取り纏め
会議 検討会			実施報告会 (月1回)									最終報告会	

普及・周知の実施

- 宮崎県農政水産部主催の畜産飼料流通に関する情報連絡会での計画及び取組み報告
- 令和7年度宮崎県畜産協会事業推進会議にて取組み報告
- 九州ブロック飼料・畜産部会合同会議での取組み報告
- 畜産関係者向けウェビナーでの取組み報告
- 実証成果を関係機関・地域関係者へ報告
- 地域内外の各種会議等で成果の情報提供を畜産・流通関係者向けに提供
- 開発・販売元ホームページによる掲載・公開
- 民間展示会等での成果発表
- 全国の系統くみあい飼料会社への実証成果の取組み報告書による普及・周知

株式会社 YE デジタル主催
畜産業界向けウェビナー

畜産業界における2024年問題の振り返り

2025/2/13 (水) 15:00~16:30
オンライン (Zoom) | 無料 | 定員200名
後日、申込者限定でアーカイブ動画を配信

「時間外労働の上限規制」への対策をご紹介
自治体や協同組合の輸送体制維持の取り組みを学び、今後のヒントを得ます。



YEデジタル主催セミナー
**飼料流通合理化の最前線
～現場の課題と改善のヒント～**

開催日時
9/17 (水)
15:30-17:50

近年、畜産業界を取り巻く環境は大きく変化しており、飼料輸送体制の維持が困難な状況が続いています。労働環境の改善や輸送体制の効率化は、畜産業界全体で取り組むべき重要な課題となっています。本セミナーでは、現場の最前線で課題解決に取り組まれている飼料配送やJA関連団体の有識者の皆さまをお招きし、実際の現場の声や具体的な改善事例をご紹介します。



画像提供：(株)YEデジタル

Milfee実証試験結果



Milfee実証試験結果

課題05

月あたりの急な飼料発注による
輸送回数削減

現状の輸送回数

5回/月

課題06

月あたりの急な飼料発注による
輸送時間削減

現状の輸送時間

7.5時間/448時間

課題07

月あたりの急な飼料発注による
輸送距離削減

現状の輸送距離

154km

課題08

月あたりの残量に応じた輸送
日調整による積載効率向上

現状の積載率

84%



Milfeeの導入

0回/月

▲5回/月
(100%削減)

0時間/416時間

▲7.5時間/月
(100%削減)

0km

▲154km/月
(100%削減)

90%

6%向上

実際にMilfeeを使用して…

タンク残量が事務所で確認出来るので、残量確認の為にタンクに登ったり、近くを通った時にわざわざ農場に寄って確認する回数が減った

「そろそろ注文が来そうだな」と予測出来るので、効率的な配車を組む事が出来るようになった

農場位置がマップに登録出来るので、引継ぎが簡単になった。



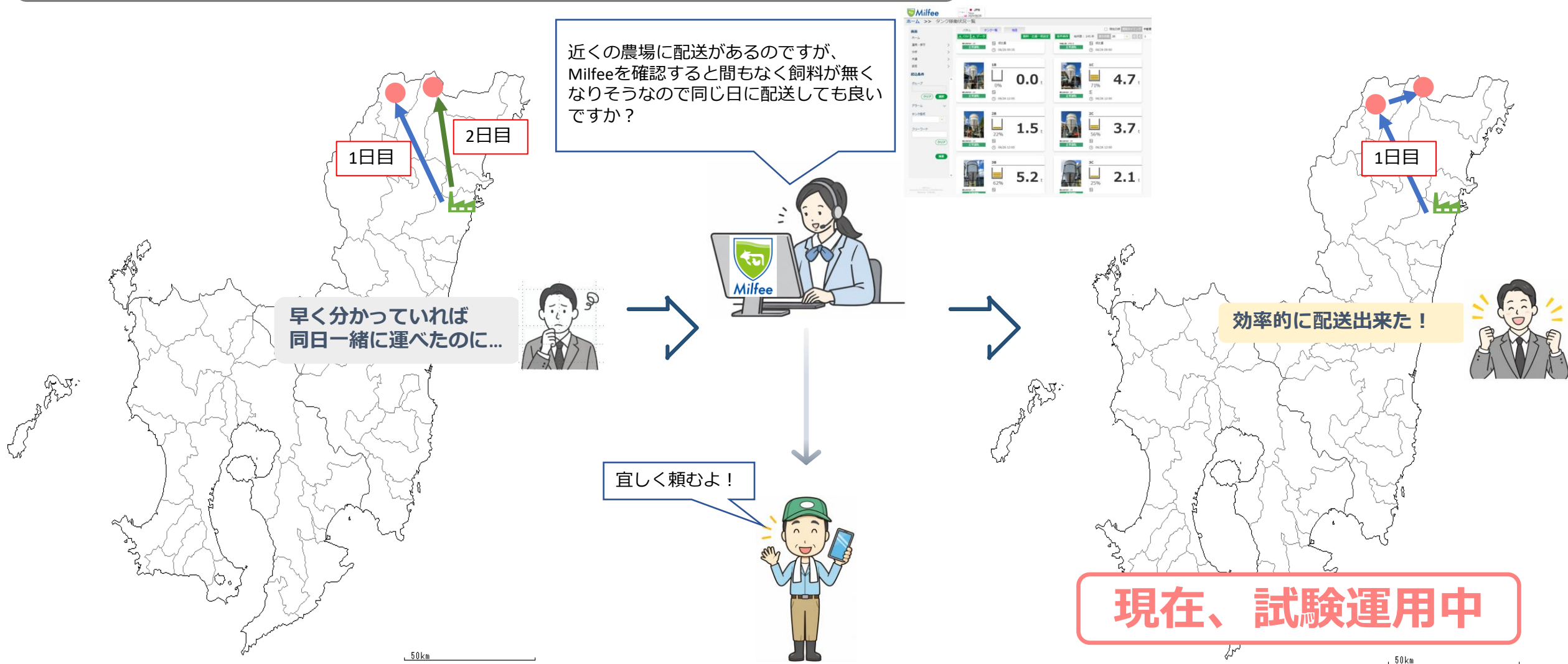
残量が少ない農家には直接連絡して配送を事前に組むようにした事で、突発的な発注が無くなった

比重設定など細かい設定をしっかりと管理していけば、より正確な情報を収集出来るはず（使い方によって、もっと伸びしろがある）

タンクの蓋の締め忘れにも有効なのは！？

Milfeeの今後の活用

遠隔地に設置する事で、効率的な配送が組めるのでは？



現在、試験運用中

3. JAみやざきの取り組み

②遠隔開閉装置の運用 – 作業負担の削減と安全性確保 –

課題の一つである「高所作業」に対応するため、遠隔開閉装置をタンク業者と連携して設置。タンクに登らなくても蓋を開閉する事が可能。

『**令和 8 年度飼料穀物備蓄・流通合理化事業**』を活用し、県内に約 200 基を設置し、その効果について実証する。



高所作業のリスク軽減！



3. JAみやざきの取り組み

②遠隔開閉装置の運用 – 作業負担の削減と安全性確保 –

課題

完全にタンクに登らなくて良くなるわけではない

- ・ 飼料残量の確認（入りきるかどうか不安）
- ・ シューターのセット、撤収作業
- ・ 雨天時のカバーセット
- ・ どうしても目視確認したい

解決案

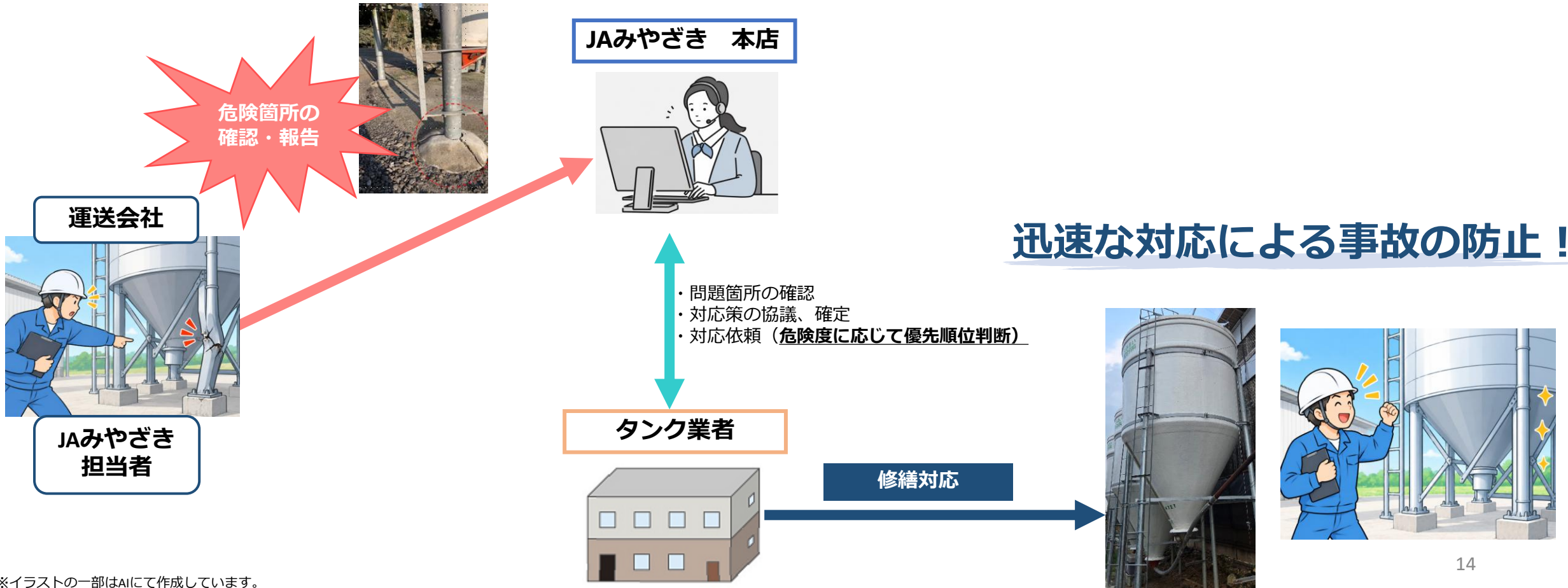
- | | |
|--------------------------|--------|
| ◆Milfeeを活用する事で、PC等での残量確認 | → 実施可能 |
| ◆シューターの自動操作機能 | → 要検討 |
| ◆カメラを活用したタンク内の視認 | → 要検討 |
| ◆etc... | → 協議 |

▲▲▲ 業界全体でアイデアを出し合い、実現に向けて取り組む必要がある

3. JAみやざきの取り組み

③飼料用タンクの点検、整備体制

飼料用タンクについては、老朽化による倒壊のリスクや破損による事故のリスクが懸念される。
本組合では、飼料用タンクの点検から整備まで運送会社及びタンク業者と連携し、一気通貫した体制を構築しており、事故防止に努めている。



飼料タンク点検マニュアル

①タンク本体を確認する。

- ・タンクを一周し外観確認を実施する。（ひび割れ等が無いが確認）
- ・全体的に見てタンクが傾いてないが確認する。 **※添付写真②参照**

②タンク本体の蓋(大蓋)・③蓋押え部を確認する。

- ・タンク本体蓋に損傷等が無いが確認する。
- ・蓋押えのワイヤー・ターンバックル・各ボルトを確認。（サビや損傷が無いが・ワイヤーに緩みが無いが）

④ベンチレーター(飼料投入部の蓋)を確認する。

- ・蓋の損傷状況の確認及び開閉点検を実施。付根部分（固定金具）部品の確認。
- ※添付写真④・⑤参照**

⑤⑥踊場・踊場止めバンドを確認する。

- ・踊場（止めバンド含む）にサビや損傷が無いが、ボルト部分もあわせて確認する。
- ※添付写真⑥・⑦参照**

⑧⑨支持バンド・振れ止めバンドを確認する。

- ・バンド本体及び各ボルトにサビや腐食がないが、バンドに緩みが無いが確認する。
- ※添付写真⑧・⑨・⑩参照**

⑪⑫⑬梯子・ダンパー・水平材(プレス含む)を確認する。

- ・変形やサビ、腐食が無いが確認する。（各ボルト含む）
- ※添付写真⑪・⑫・⑬参照**

⑭⑮支柱・基礎を確認する。

- ・支柱にサビや腐食がないが確認する。
- ・コンクリート根巻や基礎の亀裂やひび割れの有無を確認する。
- ※特に根元付近に注意する。

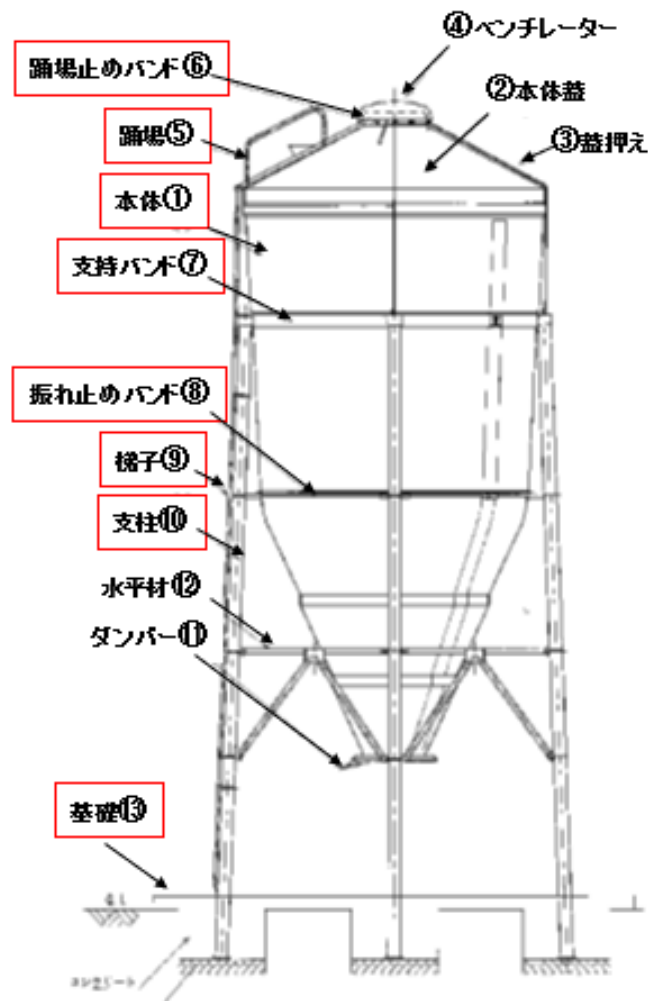
※添付写真⑭～⑮参照

【注意点】

- ・高所部分を点検される際は、安全帯等の落下防止措置を実施して下さい。

※目視判断にて倒壊の可能性等が高い恐れのあるタンクについては、無点検を実施せずに報告のみをお願いします。

飼料タンク部品名称



※四角で囲んである部分を、特に注意して確認をお願いします。

(例)

(1)タンク本体



写真① 良好な状態



写真② 本体の傾き
※倒壊の恐れがあるため至急交換が必要。



写真⑥ 根巻きコンクリートのひび割れ
※ぐらつきやガタつきがある場合は報告をお願いします。



写真⑮ 基礎のひび割れ状態
※ぐらつきやガタつきがある場合は報告をお願いします。

3. JAみやざきの取り組み

④ 添加剤投入におけるブレンドフィーダーの活用

添加剤の投入作業効率化の為、本組合 養豚直営農場にてブレンドフィーダーの使用試験を実施中。



課題

1台あたりの費用が高額（数十万円/台）



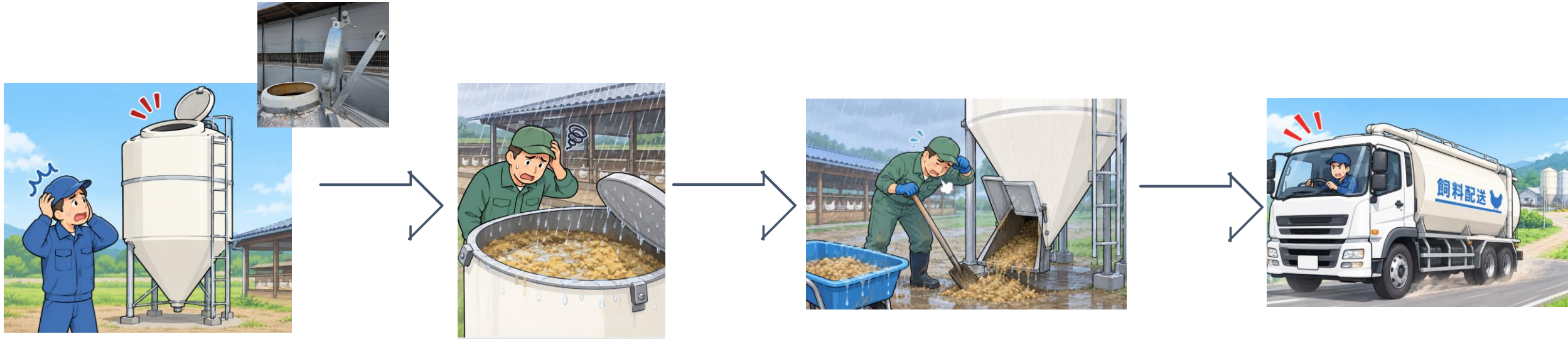
今後

- ・ 直営農場での使用感を継続モニタリング
- ・ 補助事業の活用など費用負担軽減策を模索する

3. JAみやざきの取り組み

⑤飼料用タンク蓋の閉め忘れ対策

「タンクの蓋閉め忘れ」は飼料配送負荷の要因の一つ。



タンクの蓋を閉め忘れてしまった！

雨が降り、タンク内の飼料が濡れて使えなくなった

タンク内の飼料を全て抜き取る作業が発生

代替りの飼料を緊急配送！



ヒューマンエラーを完全に防ぐことは難しい

費用の発生

配送の負荷

3. JAみやざきの取り組み

⑤飼料用タンク蓋の閉め忘れ対策

本県輸送業者の取り組み例



飼料投入後、必ずタンクの蓋の写真を撮影し、
配送センターに送信する作業を開始（A飼料）

令和7年度 蓋の閉め忘れ発生件数

5件

※令和7年4月～令和8年3月



令和8年度 蓋の閉め忘れ発生件数

1件

※令和8年4月～9月現在

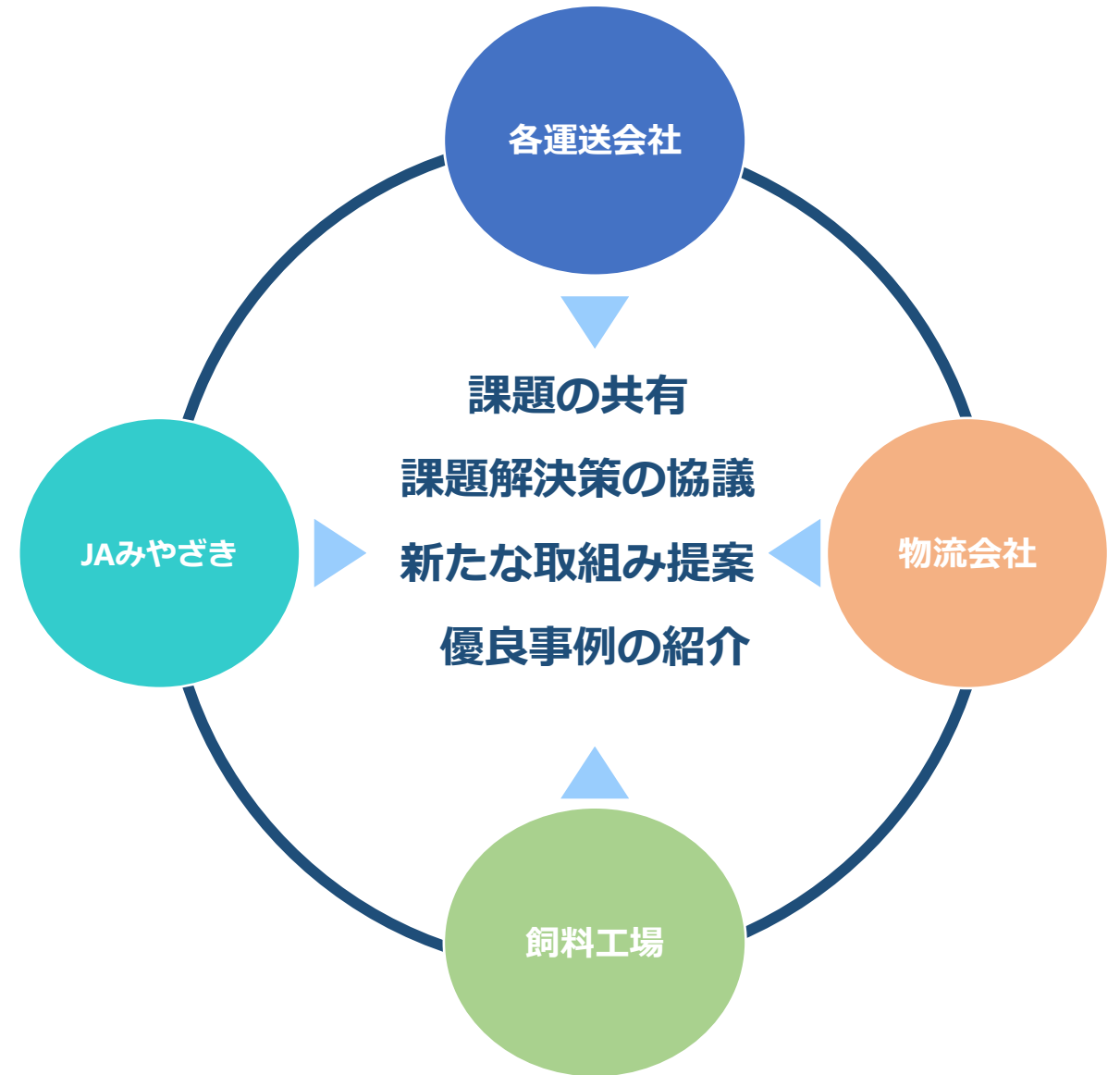
3. JAみやざきの取り組み

⑥飼料配送 4 者会議の実施

配合飼料配送に係る 4 者の会議体を設置し、

- ①現状の課題共有
- ②課題解決策の協議
- ③新たな取組み提案
- ④優良事例の紹介

など、飼料の安定供給に向けた協議を定期的
に開催している。



飼料配送4者会議

主な議題

①Milfeeの今後の展開について

→今後、拡大展開する事で合意

②タンク蓋遠隔開閉装置の運用について

→今後7トンタンクにも設置する事で合意

③飼料受発注システム再構築について

→既存受発注システムの再構築について
前向きに検討を開始する事で合意

④飼料配送休日の見直しについて

→今後各種影響度などを整理した上で検討



3. JAみやざきの取り組み

⑦ 配送者研修会の実施

ドライバー全員と意見交換する場であり、現場の生の声を聞ける貴重な機会として毎年開催している。
(令和8年9月に3カ所で実施)

- ・ 配送合理化に対する取り組み進捗報告
- ・ 防疫対応の継続依頼
- ・ 飼料用タンク点検マニュアルの再確認
- ・ 飼料配送中の事故やトラブル事例の共有
- ・ 各種課題に対する意見交換
- ・ ドライバーからの要望聞き取り

【例】 配送ルート of 悪路改善
危険箇所 (タンク等) の改善
飼料工場への要望事項 など



**現場の声が
最優先**

**現場が困っている事と自分たちが良いと思っている取組み
が必ずしも合致しているとは限らない！**

4. 最後に

畜産は、飼料が無くては成り立たない

－エサが無ければ、家畜は育たない

飼料は、農場に運ばれなければ役割を果たせない

－どんなに良いエサを作っても、食べさせなければ意味がない

飼料が農場に届かなくなる事を想像する

－当たり前のように運んでもらっているエサが、届かなくなったらどうなるのか。
本気で考えなければならない時に来ている。

－飼料配送課題は、畜産業界全体で解決していく－



本日は、ありがとうございました

