



exiida

# 遠隔監視・予兆診断

Remote Monitoring / Predictive Diagnostics

## ～導入事例紹介～

- Case Studies -

### 分野 工場

お客様名 小田桐商事株式会社様 / 青森県

「予兆診断」で、安定した生産の維持と事業損失の低減へ。  
今後の生産拠点の拡大での貢献にも期待。

ホタテを中心とした水産物の加工・冷凍・冷蔵と販売を営まれる小田桐商事株式会社様。2015年8月に、卸町工場(本社)でプロトン凍結機の熱源機としてスクリュウ冷凍機を採用。2018年12月、そのスクリュウ冷凍機に「Exiida遠隔監視サービス」のオプションである「予兆診断」を導入いただきました。2019年4月には、新拠点に仮設された沖館工場でも同じくプロトン凍結機の熱源機としてスクロール冷凍機を採用し、同時に「予兆診断」を導入されました。「予兆診断」は、水産物加工の事業拡大による生産拠点の拡大をきめ細かく支えるサービスとしてもご期待いただいています。

#### お客様の要望



小田桐商事株式会社様  
代表取締役 岩谷 孝 様

#### 突然の熱源機トラブルを防ぎ、安定した生産の維持と事業損失をなくしたい。

冷凍機などの熱源機のトラブルで、凍結機や冷凍・冷蔵庫が正常に機能しなくなると、安定した加工品の生産ができず、事業に損失が出ます。また、特に水産物は鮮度の高いうちに凍結して適切な温度で保管できないと、本来のおいしさが損なわれます。そのため、突然の熱源機の故障は本当に困ります。これを未然に防ぎたいと思っています。

#### 熱源機の集中管理で、生産拠点の拡大を円滑に進めたい。

現在は魚介類の一次加工食品をメインに扱っていますが、将来的には調理を加えた二次加工食品も視野に入れています。生産拠点が増えていくにつれ、凍結機や冷凍・冷蔵庫が安定して効率的に運転するよう冷凍機などの熱源機の集中管理を行う必要性が高まっていくと思います。

#### 卸町工場(本社)



#### 沖館工場(仮設)



1 2 3 工場内では、鮮度の高いホタテをトレイに均等に並べ、プロトン凍結機で凍らせる作業が行われている。  
4 ホタテの袋詰めなどが行われる作業場の空調には、「厨房用でんつり」を設置。  
5 プロトン凍結機の熱源機として使用される「スクリュウ冷凍機」。  
6 「厨房用でんつり」の室外ユニットには、店舗・オフィス用パッケージエアコン「省エネの達人」を採用。  
7 「スクリュウ冷凍機」用の「遠隔監視用アダプター」を設置。  
8 9 小扉の開閉でプロトン凍結が行える冷凍庫の外観と広々とした内部。  
10 工場内には、ゆとりのある作業エリアが確保されている。  
11 沖館工場では、プロトン凍結機の熱源機として「スクロール冷凍機」を採用。  
12 「スクロール冷凍機」用に設置された「遠隔監視用アダプター」。  
13 沖館新工場

### 分野 酪農牧場

お客様名 株式会社Reve北幌内様 / 北海道

遠方のお客様の運転データも「遠隔監視」で共有し、  
「予兆診断」による予防保全で生乳の安定的な冷却・保存を可能に。

株式会社Reve北幌内様は、北海道の都市部から離れたオホーツク海沿岸の緑豊かな雄武町で搾乳牛を飼養。創業当初から搾乳ロボットなどによる省力化を推進され、今回は搾乳された生乳の保存タンクを冷却するスクロール冷凍機に対して遠隔から24時間・365日監視できるよう、「exiida遠隔監視・予兆診断」を導入。冷凍機の故障などによる生乳の廃棄ロスのリスクを減らすとともに、従業員の方々の生乳保存の温度管理チェック作業が軽減できる環境を構築されました。

#### お客様の要望



株式会社Reve北幌内様  
取締役 大星 繁雄 様

#### 機器の不調による生乳の廃棄ロスをなくし、大きな損失を防ぎたい。

創業した2018年、コンデンサーの不具合で機器が不調になり、私たちが気づかないうちに生乳の品質劣化が進んでいて、廃棄処分にせざるをえない事態が起こりました。以後、そういった大きな損失につながる事態は回避したいと強く思いました。

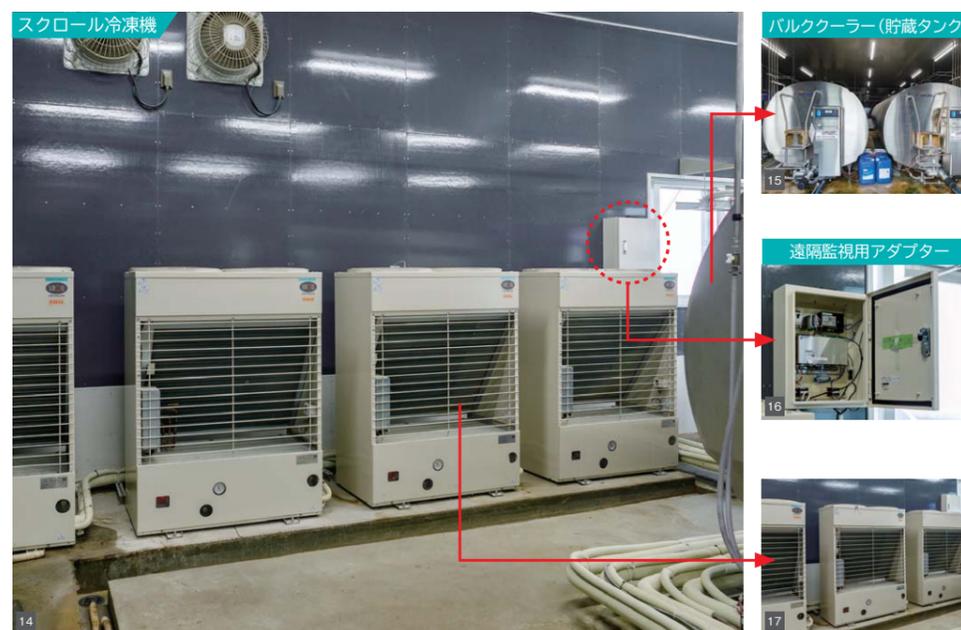
#### 冷却・保存設備の機能低下も視野に入れ、生乳の品質を確実に守りたい。

生乳の冷却・保存に関わる機器は、365日24時間稼働しているため、どのように運用しても故障のリスクとは常に隣り合わせです。そのような状況を踏まえたうえで、生乳の品質に影響が出ないよう安定的に温度管理ができる方法を提案してほしいと考えました。

#### 機器トラブルに対する万全の策を講じ、各自の担当業務に専念したい。

機器トラブルで生乳の適切な温度管理ができなくなると、外気温の低い北海道でも1日持たずに品質が劣化してしまいます。創業当初に起きた廃棄ロスの不安を払拭できる万全の策を講じ、従業員全員が担当業務に専念できるようにしたいと思いました。

#### 生乳温度管理エリア(処理室)



14 17 4台の「スクロール冷凍機」を設置。  
15 牛の乳量がピークになる4～6月とそれ以外の時期で台数調整も行いつつ、生乳の適切な温度管理がなされている。  
16 「スクロール冷凍機」につながれた「遠隔監視用アダプター」。

#### デラバル様の搾乳自動化システム



搾乳牛の多様なデータを個別に収集し、個体毎に最大限の能力が発揮できる搾乳の自動化を実現するシステム。人材不足が深刻な酪農において、このようなIoTや自動化導入の素地が、exiidaのスムーズな採用にもつながったと言える。

18 牛の乳房を健康な状態に保ちつつ、搾乳牛それぞれの能力に合わせた最大限の乳量が搾乳できるロボット。平均すると1日あたり1頭で約32kgの生乳生産が可能になる。  
19 20 広々とした牛舎には、現在、約520頭の搾乳牛が飼養されている。