

移動製氷車の開発

Development of Ice Plant Trailer

情報システム部 鈴木 慎一・浦池 隆文・多田 達実

■支援の背景

農産物や水産物の鮮度を維持するため、氷が幅広く使用されています。しかし、氷の需要には季節によって大きな差があり、ここ数年、夏の最需要期に供給が間に合わず、別途氷を調達するための経費が多くなる傾向にあります。そのため、道東地域を中心にして広く氷や魚箱等の製造・販売を行っている(株)北海道ニーズでは、高額になる新たな設備投資を行わず、適所・適時に氷を供給できる移動製氷車の開発を行っています。この移動製氷車は、トレーラー用大型コンテナに製氷機、砕氷機、貯氷庫、攪拌機、搬送コンベア等を配置し、目的地へ移動後、これらの装置を展開して製氷作業を行います。

本技術支援では、(公財)釧路根室圏産業技術振興センターと共に、この移動製氷車の実用化に向け、走行や砕氷中の強度試験や使用電力、製氷能力等の性能評価を行いました。

■支援の要点

1. 移動製氷車の車体フレームや砕氷機等の強度評価技術
2. 製氷性能評価技術の確立
3. 実用化に向けた設計検討



各装置を収納したコンテナ



走行中の応力計測

■支援の成果

1. 走行や破碎中に構造部に発生する歪みを計測し、その計測結果の解析により十分な強度を持っていることが確認できました。
2. 使用電力や氷と水の攪拌時の温度変化等を計測し、実用的な製氷能力を持っていることが確認できました。
3. 上記の評価結果を基に実用化に向けた詳細な設計検討を行いました。

(公財)釧路根室圏産業技術振興センター
(株)北海道ニーズ

釧路市鳥取南7丁目2番23号
目梨郡羅臼町知昭町429番地6

Tel. 0154-55-5121
Tel. 0153-88-1147