

本調査研究は、モーターボート競走公益
資金による(財)日本船舶振興会の補助金を
受けて実施したものです。

冷蔵倉庫における省エネルギー方策 に関する調査研究 —報告書—

昭和61年3月

財団法人 九州海運振興センター

は じ め に

本報告書は、当センターが昭和60年度事業として実施した「冷蔵倉庫における省エネルギー方策に関する調査研究」（財団法人日本船舶振興会補助事業）の成果をとりまとめたものです。

冷蔵倉庫はコールドチェーンの中樞に位置する不可欠のストックポイントとして、食料品をはじめとする貨物の保管機能により国民生活の安定向上と産業経済の円滑な発展に重要な役割を果たしています。しかし、特に石油危機以降、電気料金の高騰と他方で保管コストの低減や保管温度の低温化に対する荷主からのニーズの増大、あるいは貨物の多品種・小ロット化の進行など、冷蔵倉庫をとりまく環境は大きく変化し、またしだいに厳しいものとなっています。

そのなかでも電力費負担については業界全体の深刻な問題であるだけでなく、「省資源＝省エネルギー」に対する時代の要請からも緊急の課題であり、冷蔵倉庫はこの問題解決をはかることによって、食料品等の安定供給システムとして機能することが求められています。

本調査研究は、わが国有数の水産・畜産基地である九州経済圏において、冷蔵倉庫の省エネルギー方策に関する実態調査、関係業界に対するヒアリング調査等を通じて、省エネルギー方策を効率的に推進するための課題を検討し、今後、冷蔵倉庫がコールドチェーンの一環として順調に機能していくための基礎資料を得ることを目的として実施したものです。関係者の方々に、いささかなりともご参考になれば幸いに存じます。

おわりになりましたが、本調査研究をとりまとめるにあたってご指導、ご協力を賜りました委員各位、関係官庁の方々をはじめとし、調査にご協力いただきました事業者、関係業界および九州電力の方々、そして本調査研究の集計・分析を担当した財団法人統計センターにあらためてお礼申し上げます。

昭和61年3月

財団法人 九州海運振興センター
会 長 邑 本 義 一

「冷蔵倉庫における省エネルギー方策に関する調査研究」

委 員 名 簿

(順不同 敬称略)

委員長	小 野 豊	門司冷凍製氷(株)代表取締役
委員	河 合 豊 昭	河合製氷冷蔵(株)取締役社長
〃	桑 島 裕 武	(株)ニチレイ九州冷凍支社工務課長
〃	島 村 守 彦	大洋冷凍(株)取締役営業部長
〃	本 田 省 三	東洋水産(株)九州事業部取締役事業部長
〃	秀 嶋 秀 信	大分中央卸売市場冷蔵(株)取締役社長
〃	太 田 進二郎	九州電力(株)営業部サービス課長
〃	上 子 道 雄	九州運輸局企画部長
	(千 原 伸 夫)	
〃	塚 田 俊 三	九州運輸局運航部長
幹 事	江 口 久 敏	九州運輸局運航部倉庫課長
〃	平 下 政 俊	九州運輸局企画部貨物流通企画課長
事務局	赤 間 啓 一	九州運輸局企画部貨物流通企画課補佐官
〃	船 本 眞 二	九州運輸局運航部倉庫課冷蔵倉庫係長
〃	弘 中 吉 昭	(財)九州海運振興センター調査役
集計解析	伊 藤 敏 安	(株)日本統計センター主任研究員

※ () は前任者

目 次

第Ⅰ章 調査計画	1
1. 調査の目的	3
2. 調査の枠組	4
3. 調査の内容	5
第Ⅱ章 九州・山口地区冷蔵倉庫業の概況	7
1. 庫腹量と保管実績	9
2. 防熱材の状況	14
第Ⅲ章 冷蔵倉庫事業者現況調査結果の概要	19
1. 調査の方法と回収状況	21
2. 事業概要	22
3. 冷凍機と電動機	23
4. 経営状況	25
5. 防熱材	27
6. 省エネルギー対策	32
7. 電力料金制度に対する要望	35
第Ⅳ章 電力使用量に関する分析結果の概要	37
1. 分析の方法と対象工場	39
2. 電力関係指標の比較	41
3. 製氷・凍結量と使用電力量	45
4. 防熱材と使用電力量	49
5. 電力関係指標の比較	53
第Ⅴ章 省エネルギー方策に関する事例調査結果の概要	63
1. 調査の方法と対象工場	65
2. 日常の省エネルギー活動	66
3. 省エネルギー方策のケーススタディ	73
4. 冷凍機・防熱材のメーカー等に対する要望	80
第Ⅵ章 経営指標からみた省エネルギー方策の課題	81
1. 原価構成	84

2. 収支状況	86
第Ⅶ章 省エネルギー方策にかかわる技術的・制度的動向	91
1. 分散化と自動化・立体化	93
2. 防熱材と防熱診断	99
3. 電力需給制度の動向	112
4. 税制優遇措置と融資制度の概要	123
第Ⅷ章 省エネルギー方策の指針と課題	133
1. 省エネルギー方策の指針	135
2. 今後の課題と展望	146
参考資料(調査票、日冷倉協要望書)	153

詳細は当センターへお問合せ下さい

(財)九州運輸振興センター

電話 : 092-451-0469

e-mail : info@kyushu-transport.or.jp