

庫存管理的實施方法

—— 有效應用QC手法的庫存管理

庫存管理的實施方法

——有效應用QC手法的庫存管理

先鋒企業管理發展中心

庫存管理的實施方法

中華民國七十六年 四月 初 版
中華民國七十六年 九月 二 版

局版台業字第0360號

著 者：吉川英夫
譯 者：庫存管理研究小組譯
發行者：鍾朝嵩
發行所：和昌出版社
經銷處：先鋒企業管理發展中心
中壢市中正路95號5樓
電 話：(03)4253181-4
印刷者：先和實業股份有限公司
中壢市復興路54號
電 話：(03)4253181-4

郵政劃撥儲金帳號第10050125 號

序

武藏工業大學校長

東京大學名譽教授

石川馨

庫存管理是一個既新穎且古老的問題。我雖然長年在推進品質管理並研究各種庫存管理上的問題，但仍常發現元帳庫存數（或電腦庫存數）與現品卡庫存數、實際庫存數總是不合，而難以解決。倘若定義「錯一個就算是具有誤差」時，管理不善的企業，它的誤差率有時會高達80%，甚至90%。即使是相當優秀的公司，它的誤差率也有數個百分比。

然而，管理鬆懈的企業，儘管它的數量誤差率很大，却會以金額來發表誤差，由於過剩庫存與不足庫存間的相互抵消，這些企業往往以抵消後的比率在1%以下洋洋得意而自認為已解決問題，而且這種例子還不在少數。庫存管理的實行方法，最近曾廣泛且以理論化的方式被研究開發，但它的基本仍在於元帳、現品卡、現品三者的一致。具體言之，它就是本書中所論述的庫存精確度的提高。

當庫存精確度不高時，所有的現代庫存管理都會變成空中樓閣；庫存週轉率降低，由於過高的利息而致成本上昇，缺貨品或未出庫率上昇，服務率或立即繳貨率降低，或送出誤品等現象將會層出不窮，由此，不僅會為消費者帶來困擾，同時也還會使企業的信用完全喪失。

本書的作者吉川英夫先生是關於品管圈方面我極為熟悉的一人，同時他也是我在二十多年前編撰日科技連教科書時的夥伴。吉川英夫先生，十幾年間一直負責日產柴油工業的補充零件管理業務，在活用他的品管知識

而實際實施庫存管理上，獲得了很大的成果。本書中的一部份，在十多年前起我就在日科技連的石川部門會議上拜聞。

此外，吉川英夫先生還是一位不畏艱難及把努力視為必要的人士，也是一位實實在在的推進數萬件補充零件管理，並實際把它整理完成的負責人。因此，本書的書名「庫存管理的實施方法」實在名副其實。

本書中首先是言及庫存精確度的提高，並進行各層次的解析，然後再就確立訂購體系，完成庫存管理而作說明，其內容乃是理論與事實兼顧。

庫存管理的問題，如果不如此樸實及執着的尋求它的解決方法，恐怕終究無法達到預期效果；即使會暫時轉好，管理上的煞車也還是會失靈而再次變得易於惡化。因此，本書不僅是庫存管理擔當者及實務者必讀的書，同時也是經營幹部、職員、或甚至TQC推行者必讀的書。如果對本書鑽研再三並在公司中實施的話，應該是可以獲得莫大的成果。與坊間的不談實際的OR式庫存管理的書並不相同。

最後，我要向長年努力實施這種樸實的庫存管理，且獲得至高成果的吉田英夫先生表示十二萬分的敬意。

一九八三年五月三日 於憲法紀念日

序

補充用零件管理時的最大要點乃在於如何充分的滿足在必要期間內發生的需要，以及如何使此零件的訂購費用、庫存費用，以及廢棄費用達到最低。

吉川先生，長年以來研究品質管理及統計學，並在日產柴油工業公司內創設補充用零件業務，到今天為止的十數年間，一直都忙於建立他獨特的思想、機構、以及系統。

此次，能將他業績的一部分公諸於世，我覺得在對品質管理論、統計理論的現況的適用性上，不啻是一種活生生的記錄，而且具有深一層的意義。此外，我還覺得那是他工作生涯中的一個分界點。

我曾與吉川先生有一段時間在一起進行此項工作，我們的共通想法是，需要的預測，應在統計理論方面一致；而管理應是一種理論，且可以多利用電腦的優點。

爲什麼呢？我們覺得，需要零件的人其數目極衆，管理件數也達到數萬件，幸運的是，此種需要與狀況好壞幾乎沒有關係，所以，這種需要中的每一件乃以作爲統計學上的自然現象來加以收集研究。

管理通常是要求具有符於理論的結構及系統，它的目的是求得適當的管理精確度及確實性。這應該是依據正確的電腦系統及所有錯誤的預防與訂正所得。

基於此種概念，吉川先生思考了理論，引用實證、製作體系、進行實驗、加強改良，一步一步的完成了今日的體系。

今後我想有關這方面的管理體系一定會更進步，可作為至今為止的一個里程碑，吉川先生的記錄極其重要，我期待他今後能更加活躍。

日產柴油工業有限公司 專務董事

宮島尚

原序

在庫存管理中雖然已廣泛的利用電腦，但却常聽到因記錄在電腦中的庫存品精確度過低而困擾的這種抱怨。筆者也是嚐過痛苦經驗中的一人。除此之外，庫存管理還常遇到庫存品過度及不足的問題。

本書乃就由日產柴油工業零件部的人員依QC式探索法而希望將庫存精確度提高的實際例，以及補充用零件的庫存量管理、庫存成本、庫存管理體系的實際營運而作闡述。

對於參與製造或管理方面的人士，如果本書能作為參考，那將是件值得欣慰的事。

有關本書的實際例之研究，承蒙日本品質管理學會、日本汽車工業會零件物流研究會的許多位人士指導，在此深深的感謝。

特別是，長年由石川馨先生、木暮正夫先生、草場郁郎先生、鷺尾泰俊先生、赤尾洋二先生處獲得真誠的指導及激勵，藉此機會一併深致謝忱。

此外，對在實際面的運用上，以上司身份提供指導，並為本書作序的日產石油工業股份有限公司的專務董事宮島尚先生及常務董事久壽米木吉平先生，我也是不知道要從心中以何種言語來表達我對他們的謝意。

再者，如前所述，本書的實際例是由零件部的全體人員以及有關公司的協力而完成，由於篇幅所限，因此我不可能在此把全體人員的大名都寫在這裡，但是，我仍要在此對他們的代表人及對本書出版時協助有加的顧問健兒，小原賢治、明石行正、平井啓正、相羽勝利、木下欣昭、遠藤哲郎、矢島健次郎諸位先生深致感謝。

最後，我還要對本書出版時對我提供諸多照顧的日本品質管理學會事

務局的森直美小姐以及日科技連出版社的光明春子常務、仁尾一義課長、伊藤幸夫先由衷的表示我的感謝。

吉川英夫

一九八三年五月

譯 序

在一般企業的管理領域中，無可諱言的，庫存管理並未受到應有的重視。尤其是我國的企業，是由過去的掌櫃掌管庫房鑰匙的管理模式所演進而來的理念。總認為庫存是資產，只要不流失就有價值。所以倉庫主管必定是可以信任的忠貞幹部，只須將庫門守得好就算是已盡了責任。也因此對於倉庫總是設下層層關卡，在觀念中也就無所謂的「庫存管理」了。

事實上，庫存是企業真正利潤之所在，尤其在激烈競爭下的現代企業，如能在庫存管理上投下心力而有所作為，必定對於企業本身有極大助益，庫存管理可以說是現代企業管理中極值得重視的寶藏。

在石川馨博士對本書的序言中曾提及，庫存管理是一項既新穎又古老的問題。確實是如此，庫存本身是古老話題，但是配合著現代管理的理念，庫存管理在想法和作法上也有了很大突破，並且形成了許多其本身的理論根據；更重要的是，使一般人明瞭在實際上應如何掌握、如何發揮，才能達成真正的目標，並且使企業能經由庫存管理而創造更大的利潤。

要做好庫存管理，首先最重要的是庫存精確度的提高，因為精確度不高，所有的現代化管理都只是空中樓閣，不僅服務率或立即繳貨率降低，甚至送出誤品等現象也層出不窮，這對企業信用將是件很大的損失。因此本書首先言及庫存精確度管理提高的方法，透過循環盤點，進行庫存ABC分析，並能正確預測，確立訂購體系，做好適正庫存與安全庫存，最後甚至因著電腦的廣為應用，使庫存管理更能駕輕就熟地正確掌握。

因此本書對品質管理理論、統計理論現況的適用性上，不啻是一種活生生的記錄，負責庫存管理之主管及有關成員不僅需詳加研讀，對一般經理、廠長，甚至品管部門人員也是必讀之書，若能將之在公司中確實實施

，定可獲得莫大的成果。

本著以往服務大眾，提供最佳管理資訊情報的宗旨，我們編譯了本書，希望能提供給企業更多更實用的知識訊息，然譯事艱辛，如有疏漏之處，尚祈不吝賜教。

庫存管理研究小組召集人：陳 順 來

組 員：王德雄 簡茂椿 江宏鈞

沈正雄 蔡敏雄 楊春城

七十六年四月

目 錄

第一篇 庫存精確度管理

第一章 庫存業務的實際狀況	1
一、下午的物流中心	1
二、憂鬱的期末盤點	6
三、對庫存精確度提高的挑戰及失敗	8
四、贊成及反對現品卡的兩種論點	10
第二章 循環盤點的導入	15
一、循環盤點的理論與程序	15
二、循環盤點的試行	20
三、一個月間的試行結果及分析	26
四、循環盤點的長期試行實施	35
第三章 循環盤點的成果	41
一、循環盤點的實施和管理	41
二、循環盤點的效果	48
三、誤差對策及研究	52
第四章 庫存精確度管理的確立	57
一、循環盤點時所發生的問題	57
二、用語及計算式的定義	58
三、出入庫次數及精確度的解析	60
四、循環盤點的合理化	67

五、盤點監查.....	68
六、庫存精確度管理的綜合評價.....	69
第五章 庫存精確度管理的推進方法.....	73
一、推進方法的步驟.....	73
二、不具有電腦的場合.....	77
三、「現品卡」導入時之現場抵抗.....	79
四、庫存精確度是一切的基本.....	80

第二篇 庫存量管理

第六章 庫存.....	83
一、庫存管理的變遷.....	84
二、產品責任與補修用零件的庫存管理.....	87
第七章 庫存的ABC分析與庫存種類之檢討.....	91
一、ABC分析的步驟.....	91
二、庫存品種類的妥當性檢討.....	93
三、管理方法.....	94
四、庫存品種類的訂定標準.....	96
五、庫存品總帳的設定.....	98
第八章 適正庫存.....	101
一、庫存週轉率.....	101
二、服務率.....	102
三、以銷售目標為基本之適正庫存.....	103
第九章 訂購體系之基本.....	105

一、訂購次數與庫存的增減	105
二、訂購次數與費用	106
三、準備期間的影響	108
四、檢查期間 (Review Time) 的影響	110
五、訂購的原則	110
第十章 預測	111
一、預測是否很困難	111
二、錯誤的先入為主觀念	112
三、需要之型式	113
四、預測之方法	116
五、生產停止後之補修用零件 (舊型零件) 之需要預測	129
六、預測法的注意點	136
第十一章 安全庫存	137
一、何謂安全庫存	137
二、需要變動之統計量之計算	138
三、統計量之性質	144
四、安全係數之設定方法	146
五、籌備期間與安全庫存量	147
第十二章 訂購方式	151
一、關於訂購方式	151
二、訂購點方式	152
三、定期訂購方式	157
第十三章 補修用零件的訂貨方式之例	161
一、補修用零件之特點	161

二、訂購方式	162
三、使用預測值 F 之安全庫存量	163
四、少需要零件之庫存管理	170
五、訂購量之修正與教育訓練	178

第三篇 庫存成本管理

第十四章 庫存成本管理	183
一、物流成本合理化的歷史	183
二、物流成本的分析	186
第十五章 庫存成本的合理化	195
一、庫存量的合理化	195
二、依據前期與當期庫存金額比較之分析及對策	199
三、依成本分析結果的對策	200
第十六章 損益分析	205
一、損益分析表	205
二、依損益分歧點進行費用分析	205
三、依據回歸分析所作的損益分歧點分析	208

第四篇 庫存管理的體系化

第十七章 物流中心的主要體系	213
一、由倉庫到物流（零件）中心	213
二、庫存管理管理體系	215
三、基礎資料管理體系	216
四、商品手冊管理體系	218

五、接受訂貨—出貨體系.....	219
六、訂購—進貨體系.....	222
七、狀況管理（狀態管理）.....	224
八、位置管理.....	228
九、現品管理體系.....	230
十、品質管理.....	232
第十八章 安全管理	235
一、倉庫業務的特徵.....	235
二、安全管理的標準書.....	236
三、安全管理標準書的實例.....	237
四、以安全管理建立光明愉快的工作現場.....	241
第十九章 庫存管理及電腦	245
一、未利用電腦的場合.....	245
二、已經採用電腦的場合.....	249
第二十章 庫存管理合理化的促進方法	255
一、庫存管理合理化促進方法的步驟.....	255
二、庫存管理合理化的實施例.....	257
三、庫存管理及品質管理.....	265

參考文獻

第一章 庫存業務的實際狀況

一、下午的物流中心

這裡是東京汽車零件流通中心，時間下午 3 點，電報正噠答噠答的響着。受訂課的太田先生正大聲的和西部銷售公司的福本先生在講電話。

「下午 1 點我們收到了你們以電報打來的“活塞環”的訂購通知，我們雖曾以電報回答你們說我們會在今天傍晚送出，但是因為倉庫中目前沒有庫存品，今天不能送出去了！很抱歉，希望你們能立刻和客戶連絡道歉，拜託拜託！」

同樣在受訂課內工作的小林小姐，雖然一直在注視着電腦的螢幕，但不久就站起來走出室外，臨走之前留下了「齒輪的庫存量在電腦中顯示只剩下兩個，我去倉庫確定一下就回來」這句話。

鈴木課長一面瞧着太田先生及小林小姐的動作，一面自言自語道「今天是不是又要發生和昨天一樣的事!？」，唸着唸着，小林先生桌上的電話又喧嚷的響起，他無奈的又拿起了話筒。

這種狀態，不僅僅限於東京汽車零件流通中心，即使是在其他的物流中心，大概也會常常看到吧！

圖 1.1 是物流中心的系統概略圖，表示情報（接受訂貨、訂購）、物