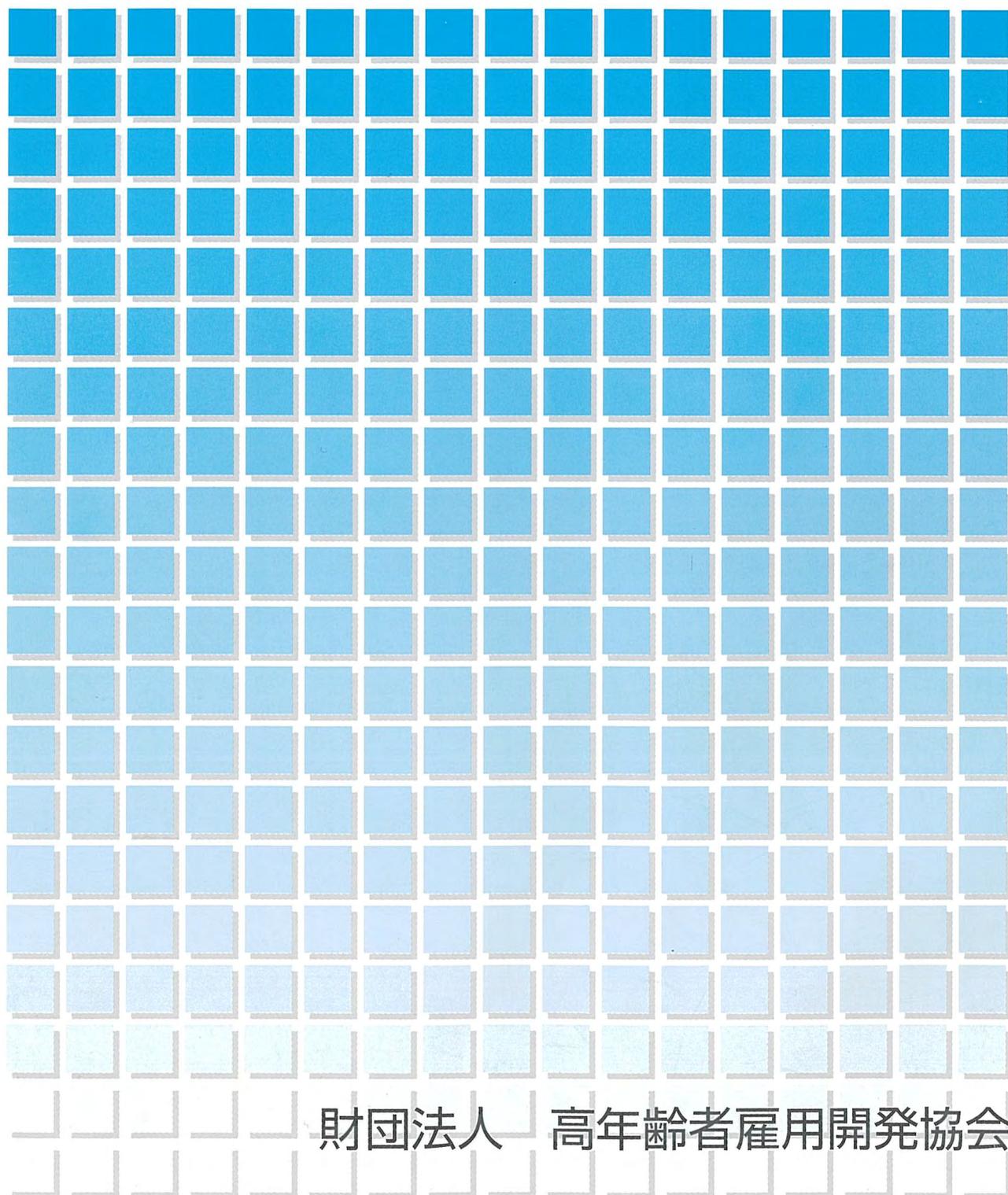


共同研究年報

—高齢者の継続雇用の条件整備のために—

平成13年度



財団法人 高年齢者雇用開発協会

職務再設計・人事賃金管理

港湾運送業における高齢者のための 作業負荷軽減と人事制度の 見直しに関する調査研究

堀口海運株式会社

所在地 広島県呉市宝町7番17号
設立 昭和37年
資本金 1億6,500万円
従業員 84名
事業内容 港湾荷役業務及び陸海上輸送業務
(取扱品/鋼材及びコンテナ貨物)

経営企画部 情報管理課
の業務の効率化を図るための業務改善策
の検討等に関する調査報告書
の作成に関する調査報告書
の作成に関する調査報告書
の作成に関する調査報告書

研究期間	平成13年4月～平成14年3月		
研究責任者	堀口 勝哉	堀口海運(株)	代表取締役
	松浦 和夫	(株)ビジネスブレイン	代表取締役
	堀口 悟史	堀口海運(株)	取締役総務部長
	水口 正祝	堀口海運(株)	取締役所長 (川原石南埠頭事業所)
	采原 好樹	堀口海運(株)	取締役所長 (広埠頭事業所)
	折口 稔	堀口海運(株)	受渡課次長
	金子 紀明	堀口海運(株)	受渡課課長

目 次

研究の概要

- 1. 研究の背景・目的..... 40
- 2. 研究成果の概要..... 40

ハード面に関する研究の内容と結果

- 1. 現状調査・分析..... 42
 - (1) 職場改善に関するアンケート調査..... 42
- 2. 問題点と改善の指針..... 43
 - (1) 現状の問題点..... 43
 - (2) 改善の指針..... 44
- 3. 改善案の策定..... 45
 - (1) 作業方法等の改善..... 45
 - (2) 改善活動..... 46
- 4. 改善案の試行・効果測定..... 51
 - (1) ワークサンプリング調査による作業姿勢の改善..... 51
 - (2) 現場担当者へのアンケートによる改善評価..... 51

ソフト面に関する研究の内容と結果

- 1. 現状調査・分析..... 53
 - (1) 高齢者の活用という視点..... 53
 - (2) 全体の組織の活性化という視点..... 53
- 2. 問題点と改善の指針..... 53
 - (1) 問題点の要約..... 53
- 3. 改善案の策定..... 55
 - (1) 継続雇用制度の活用による組織の活性化..... 55
 - (2) 職能資格制度の制定..... 55
 - (3) 人事評価制度の策定..... 57
 - (4) 職能給制度の策定..... 61
- 4. 改善案の試行・効果測定..... 63
 - (1) 高齢者の活用..... 63
 - (2) 組織活性化のためのトータル人事システムの構築..... 63

ま と め

- 1. ハード面..... 65
- 2. ソフト面..... 65
- 3. 高齢者の継続雇用への結びつけ..... 55

研究の概要

1. 研究の背景・目的

(1) 事業の概要

当社は、呉港を拠点に港湾荷役、倉庫、陸海輸送を営み、その業態は必要なものを必要なときに必要な分だけをお届けする、いわゆる「ジャストインタイム方式」をもつぱらとし、呉市及びその周辺地域での荷主に対し、納期調整ヤードの機能を果たしている。

扱い貨物は、高炉メーカーより供給される各種鋼材（造船用厚板・自動車用コイル等）や海外からの輸出入品であるコンテナ貨物等が中心である。

(2) 高齢者の雇用状況

当社は、現在、過半数の従業員が50歳以上であり、その内、向こう10年以内に定年を迎える50歳台の社員は、全体の40%を超える。当社は、制度としての「60歳定年後の継続雇用制度」はあるものの、仕事柄、重労働で常に危険と隣り合わせであり、職場環境は極めて厳しく、また、60歳を超えてからの賃金は硬直的で、高齢者にとっては意欲的に仕事に取り組むインセンティブに欠けており、必ずしも同雇用制度が十二分に機能していない面もある。

(3) 研究の背景・課題

当社としては、急速に進行しつつある少子高齢化社会を見据え、高齢者従業員の積極的雇用・戦略的活用を図って参りたいと考えており、そのためには、きつくて過酷な重労働環境を改善し、高齢者の負担を軽減するとともに、より前向きに仕事に取り組めるよう、賃金制度等の改革も緊急の課題となっている。今般の共同研究の実施によりこれらの課題を解決することで、意欲に満ちた働きやすい職場環境を実現したい。

(4) 研究のテーマ・目的

研究テーマはハード面とソフト面の両面から取り組むものとする。

イ. ハード面

危険で過酷な作業負担を軽減するため①コンテナ作業負担軽減支援機器、②コイル状鋼板荷役作業負担軽減支援機器、③屋外鋼材確認作業支援機器、④退避作業支援機器の開発・導入を含めた改善策を実施する。

ロ. ソフト面

高齢者が働きがいを感ずやすい職場環境にするべく、職務分析に基づく人事制度の整備を行い、具体的には、①高齢者の活用も含めた人事評価制度の導入及び②能力主義に基づく職能給の導入を図る。

(5) 研究体制と活動

ハード面については、現場事業所の課長クラス以上の監督者及び管理者と、ソフト面では、総務部人事課スタッフと必要に応じて各部門責任者も交え、共同研究を実施した。

2. 研究成果の概要

(1) ハード面の成果

イ. コンテナ荷揚げ作業は、接岸された船からジブクレーンによってコンテナを吊り・卸す作業の際、1個ずつコンテナ上部の4つの角にワイヤーを通して、ボルトナット締めをしなければならず、この作業は、コンテナの高さが4mと高いため、一日中、コンテナにはしごをかけて昇降しなくてはならず、かなりの労働負担となっていた。これを改善したことにより、コンテナへの昇降及びワイヤー装着の作業自体をなくすことができ、非常に安全かつ楽になった。

ロ. 自動車用鋼板コイル荷役作業は、ジブクレーンによってコイル状に巻かれた鋼板を吊り卸す際、ワイヤーを通してボルトナット締めを繰り返さねばならず、ワイヤーの

重さがかなりあるため、極めて重労働となっていた。これを改善したことにより、ワイヤー通し及びボルトナット締め作業をなくすことができ、大変、安全かつ楽になった。

ハ、夜間野積みされた鋼材をトラックに積む作業を指示する者は、山積みされた谷間で足元が暗く、鋼板に表示された文字の読み取り誤りやつまづくなどの事故が発生する恐れがあり、高齢者にとっては肉体的・精神的な負担が大きかった。これを改善することにより、視覚機能が補助され、安全に楽に作業ができるようになった。

ニ、トラックに鋼材を積む作業でトラックの荷台にいる者が一時退避する場合、積まれる度にトラックから昇降しなくてはならず、高齢者にとってはかなりの負担になっていた。これを改善することにより、退避及び昇降を繰り返す必要がなくなり、大変楽になった。

(2)ソフト面の成果

イ、高齢者の活用

① 今後の人事労務戦略の中で重要なポイントとなる高齢者の活用についての方針が明確になり、社内のコンセンサスができた。

② 高齢者に対する教育訓練の実施に関する考え方が統一され、全従業員に対する動機付け効果や能力向上が期待できる。

ロ、組織活性化のための人事システムの構築

① 実力主義、成果主義のトータル人事システムの構築の必要性についての社内コンセンサスができた。

② トータル人事システムの核となる職能資格制度の具体的内容、手続き、運用方法などが決められた。

③ 上記②と連続した形で公平感、納得性の得やすい人事評価制度の具体的内容、手続き、運用方法などが決められた。

④ 上記②、③に関する規定、マニュアル類が作成できた。

⑤ 賃金制度についても、②、③と連動した形で職能給制度の構築ができた。

ハード面に関する研究の内容と結果

1. 現状調査・分析

港湾荷役という業種柄、危険で過酷な労働実態があり、高齢者が働きやすい職場をつくる上で、腰や肩、腕にかかる負荷や体力・持久力の面で具体的にどのような課題があるかを洗い出し、また、職場のハード・ソフト両面で従業員がどのような悩みや苦勞を抱えているかアンケート調査を実施し、現状調査・分析を行った。

(1) 職場改善に関するアンケート調査

イ. 調査方法

- ① (株)高年齢者雇用開発協会の「職場改善システム」による調査の実施
- ② 「社員アンケート調査表」による調査の実施
調査対象は役員を除く全従業員(76名)とし、平成13年5月に実施した。

ロ. 調査結果

- ① 職場改善診断システムの結果(要約)
 - a. 高齢者のための改善経験が不十分
 - b. 職場全体で、暗いところがまだ他にないかどうかチェックが必要
 - c. 足場が万全ではない
 - d. 足腰の弱い高齢者に対する全般的な安全対策がまだ必要
 - e. かなりの重量物を頻繁に扱うにもかかわらず、道具や機械の活用が不十分
 - f. かがみ姿勢の負担が大きい
 - g. 脚と腰の疲労が中程度ある
 - h. 体力や持久力を要する
- ② 社員アンケート調査の結果
調査項目30項目全てについて回答が得られ、内訳は男性65名、女性11名であった。
アンケート調査票を図表1に、社員アンケートの結果を図表2に示す。

図表1 アンケート調査票

<p>中高年齢従業員の活性化に関する調査研究資料 [アンケート調査表]</p> <p>下記の各質問項目の中で、当社又はあなたの職場に当てはまると思われる項目がありましたら、番号に○印を下さい。尚、質問によっては具体的な内容を記入してください。</p> <p>1. 管理・組織体制面について</p> <ol style="list-style-type: none"> ①きちんとした人員計画が立てられていない。 ②計画→実施→チェックの流れが出来ていない。 ③定期的な会議・ミーティングがなされていない。 ④業務管理体制・販売管理が不十分である。 ⑤顧客の新規開拓がなされていない。 ⑥権限、責任が不明確である。 ⑦仕事の分担がはっきりしていない。 ⑧適材適所の人員配置になっていない。 ⑨管理者が自分の役割(リーダーシップ・部下の指導・動機付け)を充分果たしていない。 <p>2. 人的・能力面について</p> <ol style="list-style-type: none"> ①知識面(業界・顧客)で全体的に努力が必要である。 ②技能面(専門・応用)で全体的に努力が必要である。 ③意欲面(やる気)が全般的に低い。 ④管理者の能力面で能力向上が必要である。 ⑤全般的に自己啓発の努力が不足している。 <p>3. 人事面制度面について</p> <ol style="list-style-type: none"> ①賃金の決め方に不満がある。 ②賃金水準が低い。 ③社員教育がほとんどされていない。 ④仕事を通じて、上司が部下に対して指導をあまりしていない。 ⑤全員が参加出来る小集団活動が、現在実施されていない。 	<p>⑥福利厚生面で不満がある。</p> <p>⑦規定類(就業規則・賃金規定・退職金制度)の整備が不十分</p> <p>4. 作業環境・風土面について</p> <ol style="list-style-type: none"> ①全体的に設備が古く、効率を上げにくい。 ②作業中の事故、トラブル等がおきやすい。 ③建物自体が古く改善の必要がある(窓・壁・床・排水溝・倉庫) ④倉庫内のレイアウトの改善が必要(機械・通路・照明・材料置き場) ⑤作業台・使用治具の改善が必要である。 ⑥人間関係(上司と部下・同僚同志)がギクシャクしている。 ⑦社内のコミュニケーションが全体的に悪い。 ⑧整理・整頓・清掃が全体的に出来ていない。 ⑨社員の観が出来てなく、マナー面の改善が必要である。 <p>5. その他</p> <p>項目以外で、皆様を感じておられる事があれば出来るだけ具体的に記入して下さい。</p> <p>①現状の問題として感じている事(困っている事・不満な事・仕事にマイナスがでている事)</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"> <tr><td> </td></tr> </table> <p>②今後、働きやすい職場にする為、改善しなければならない事。(希望・要望・他)</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"> <tr><td> </td></tr> </table>		
<p>6. 記入者(該当する項目に○をつけてください)</p> <p>① (イ) 男性 (ロ) 女性</p> <p>② (a) 20代 (b) 30代 (c) 40代 (d) 50代 (e) 60代</p> <p style="text-align: right;">御協力ありがとうございました。</p>			

図表2 アンケート調査結果

		男 性						女 性						合 計
		20代	30代	40代	50代	60代	計	20代	30代	40代	50代	60代	計	
1	①	5	3	4	11		23			1			1	24
	②	3	1	2	7		13							13
	③	4	4	5	10		23			1			1	24
	④	2	1	1	2		6							6
	⑤	2	1		4		7							7
	⑥	3	4	2	11		20				1		1	21
	⑦	5	5	2	7		19							19
	⑧	4	3	3	8		18							18
	⑨	3	2	3	10		18							18
2	①	2	2	2	8		14					2	2	16
	②	1	3	3	9		16			1		1	2	18
	③	1	4	4	10		19			1			1	20
	④	3	1	2	6		12					1	1	13
	⑤	2	3	5	14		24					1	1	25
3	①	5	4	1	5		15			1			1	16
	②	4	4	3	8		19			1			1	20
	③	2	4	3	11		20			1			1	21
	④	2	2	3	9		16							16
	⑤	4	6	4	14		28							28
	⑥	1		3	9		13							13
	⑦	3	1	2	2		8							8
4	①	3	1	1	4		9							9
	②	2	5	3	8		18							18
	③	2	1		7		10			1			1	11
	④	3	3		10		16							16
	⑤	1	1	1	7		10							10
	⑥	2	4	6	8		20							20
	⑦	2	4	4	10		20			1			1	21
	⑧	1	1	3	8		13							13
	⑨		1	4	9		14				1		1	15

配付件数 76
有効回答 65 不備 3

- ① * 頭数でなく能力で作業員を使う。
* ムダな仕事が多い。
* 職場内のQCサークル等ない。
* マニュアルが出来ていない為、個人個人のバラバラな意見が飛びかい、まとまらない仕事になってしまう。
* 賃金が安い為、能力向上しにくい。
* 賃金が安くて、とてもつらい。
* 上司がとても、意味不明なことを言って困らす。
* 人が少ない。
* 仕事の内容や具体的な事など話し合いがうまく行っていない、及び仕事の分担が、はっきりしてなく、なんでもやり人数が足りていないと思う。
* 安全向上。
* 無駄な作業が多い。
* 利己主義の人がいる。
* 時間にゆとりがない。
* 昼休みはゆっくり出来る様にしたい。
* 50代になり体力不足。
* 仕事で、無駄話が多い。
② * 朝礼後、各作業所でのその日の作業内容を説明してほしい。
* 現場の責任者に任ずる。
* 30才代が少ない。
* その仕事はその仕事のマニュアルを作り、もっとミーティングの場をもつて、もっとコミュニケーションがしたいと思う。
* 上司を改善すること。
* 仕事の分担をはっきりさせる。
* 小集団活動等のミーティング、グループ危険予知活動の報告を月一回ぐらいの活動をしたい。
* 上司から下に要望する改善だけでなく、下から(労働者から上司に)要望出来る、提案があってもいいと思う。
* もっと話し合い、明るい人間関係を取り個人々の仕事分担を明確にしていけばいいと思う。
* 能力制度。
* 人材を増やす。
* 能率良く仕事出来る様に考えたい。
* 賃金水準が低い。
* 技術の向上。

社員アンケート調査結果を要約すると以下のような傾向がみられる。

a. 管理組織体制面について

- 1) きちんとした人員計画がたてられない
- 2) 定期的な会議・ミーティングがなされていない
- 3) 権限・責任が不明確である
- 4) 仕事の分担がはっきりしていない
- 5) 適材適所の人員配置になっていない
- 6) 管理者が自分の役割を十分果たしていない

b. 人的・能力面について

- 1) 技能面で全体的に努力が必要である
- 2) 意欲面が全般的に低い
- 3) 全般的に自己啓発の努力が不足している

c. 人事制度面について

- 1) 賃金水準が低い

- 2) 社員教育がほとんどされていない
- 3) 全員が参加できる小集団活動が、現在実施されていない

d. 作業環境・風土面について

- 1) 作業中の事故、トラブル等がおきやすい
- 2) 人間関係がぎくしゃくしている
- 3) 社内のコミュニケーションが全体的に悪い

2. 問題点と改善の指針

前項の調査結果を参考にして、プロジェクトメンバーによるフリートーキングによる話し合いを行い、改善の指針を検討した。結果として以下の問題点が挙げられた。

(1) 現状の問題点

イ. コンテナ荷役作業 (昇る→コンテナ上作業→降りる)

- ① はしごをかけるのがきつい。

図表4 評価区分表

作業姿勢区分ごとの評価（評価点が高いほど作業姿勢はつらい）

区分	評価点	姿勢	動作内要	具体例
J	10		膝を深く曲げた中腰で 上体を前屈	かかとが浮いている (水泳のスタート直前の格好)
I	6		膝を伸ばした中腰で 上体を深く前屈	90度位以上 この姿勢で膝が 曲っていても同じ
H			膝を曲げた中腰で 上体を前屈	45～90度（腰） 0～45度（膝）
G	5		膝を伸ばした中腰で 上体を深く前屈	45～90度 足に障害物があっても 同じ
F			しゃがんだ姿勢 (かかとがついている)	かかとが浮くと膝が前に 出る——区分(J)
E			膝を伸ばし 上体を軽く前屈	30～45度 無理な姿勢に見え たら——区分(G)
D	4		膝を軽く曲げ 上体を軽く前屈	0～30度 立ち姿勢で軽く 膝が曲る
C	3		立ち姿勢で背伸び (かかとが浮いている)	目より高い物を取る格好
B	1		立ち姿勢	0～30度 背筋が伸びている
A			座った姿勢	膝が床についた姿勢 も含む

図表5 取り組むべきテーマ・改善策

作業	問題点・課題	改善策
コンテナ荷役作業	<ul style="list-style-type: none"> ① はしごをかけるのがきつい ② コンテナに昇るのがきつい(足腰) ③ コンテナの昇り降り時のはしごを手で支えておくのがきつい ④ コンテナの四隅にワイヤーをかける作業がづらい ⑤ 高くて危険 ⑥ コンテナ上でワイヤーがぶれる際退避場所が狭い為落ちる危険がある ⑦ コンテナ上でのかがみ作業がきつい ⑧ コンテナ上では特に雨の日にはすべりやすく危ない ⑨ コンテナから降りる際、階段から足を踏み外す恐れがある ⑩ 階段で降りるときは、後向きでかつふんばりがきかないので怖い ⑪ はしごの移動・持ち運びが重くてきつい(肩・腕負担大) 	コンテナ作業時の昇降及びワイヤ装着に係わる負荷を軽減する支援機器を開発する
コイル荷役状鋼業飯	<ul style="list-style-type: none"> ① コイルにゴムスリングを通すとき中腰姿勢が続く為、腰がづらい ② 商品を傷つけない様繊細に扱わねばならないので、神経が磨り減る ③ ゴムスリングが重く、通すには腕力がいる ④ ゴムスリングとコイルの間に指をはさまれる恐れがある ⑤ はずすときに腕・肩・腰にかかる負担大 ⑥ 品質管理上、はずした後もしばらくゴムスリングを持っておかないとダメ 	ジブクレーンでのコイルの荷役時の作業負荷を軽減する為に、コイルを挟む装置を開発する
屋外鋼業材確認作業	<ul style="list-style-type: none"> ① 上からの照明に限られ側面照度が不足のため、死角が多く転倒しやすい ② 夜間での作業は精神的な面でストレスがかかる ③ 検収が困難 	屋外の鋼材確認作業をする際の視覚機能を補助し、安全に作業できるように支援機器を開発する
退避作業	<ul style="list-style-type: none"> ① オーバーハングの為、退避場所がなく危険 ② 昇降が必要 ③ 作業場所が多く、絶えず移動を繰り返すので体力を要する ④ 昇降作業自体が危ない 	トラックの横持ち作業等を行う際の退避及び昇降による負荷を軽減する支援機器を開発する

3. 改善案の策定

(1) 作業方法等の改善

イ. コンテナ荷役作業

(改善前)

都度、4人の人間が、コンテナに昇降し、コンテナ上の四隅にハッカーをかけて、ワイヤーで吊っていた。

(改善後)

コンテナを「かみ・吊る」機器を開発し、

ジブクレーンの先端に接続することで、コンテナ上に人間が都度昇降しなくてもいいようにする。

ロ. コイル状鋼板荷役作業

(改善前)

人間が船内に入り、コイルにワイヤーを通したり、コイルにトングをかけたりして、コイルの荷役を行っていた。

(改善後)

コイルを挟みこむ機器を開発し、ジブクレーンの先端に接続することで、人間が船内で都度コイル通し等をしなくてもいいようにする。

ハ. 屋外鋼材確認作業

(改善前)

夜間荷役の際、設置してある照明のもとで行うため、死角が発生していた。

(改善後)

固定式の照明では、作業箇所いかに死角が伴うため、発電機を積んだ移動式照明を開発し、全方位的に照度を確保する。

ニ. 退避作業

(改善前)

トラック横持ち作業で、大きな鋼材を積み込む場合は、荷台上に退避場所がない上に、作業場所を移動する都度、人間も昇降台を抱え移動し、都度昇降する必要があった。

(改善後)

昇降台と退避場所を兼ねた移動式作業台を開発、使用することで昇降台の持ち運びや昇降自体の手間をなくし、十分な退避エリアも確保する。

前項イ～ニそれぞれの改善活動は、以下の要領で実施した。

イ. コンテナ荷役作業

① 目的

- コンテナへの昇降作業をなくす。
- コンテナに人間がハッカーをかける作業をなくす。

② 完成イメージ

- コンテナ昇降をなくすことで、昇降時の筋力使用をなくし、安全かつ楽にする。
- ハッカーかけ作業をなくすことで、コンテナ上での転倒、転落リスクを排除し、安全度を増すと同時に、ハッカーかけに伴う筋力使用をなくし、楽にする。

③ 活動内容

- 現状調査
- 改善テーマの選出
- 改善策検討
- 図面・レイアウト作成
- 作成
- 設置確認
- 標準書作成

④ 活動状況

ジブクレーンが三次元の立体的な動きをするため、コンテナを自動でかませる瞬間をいかに容易に行えるようなものにするかが、最大のカギで、その微妙なさじ加減を実現するためにクレーンオペレーターやメーカーとの打合せに多くの時間を要した。

(2)改善活動



写真1 コンテナ荷役作業 (改善前)



写真2 コンテナ荷役作業（改善後）

ロ. コイル状鋼板荷役作業

① 目的

船内でコイルに人間がワイヤーを通す作業等をなくす。

② 完成イメージ

ワイヤー通し作業をなくすことで、船内での転倒、転落リスクを排除し、安全度を増すと同時に、ワイヤー通しに伴う筋力使用をなくし、楽にする。

③ 活動内容

- a. 現状調査
- b. 改善テーマの選出
- c. 改善策検討
- d. 図面・レイアウト作成

e. 作成

f. 設置確認

g. 標準書作成

④ 活動状況

二次元的な動きをする従来の倉庫内天井走行クレーンと異なり、ジブクレーンは屋外で三次元の立体的な動きをするため、コイルを自動でかませる瞬間をいかに容易に行えるようなものにするかが、最大のカギであった。その微妙なさじ加減を実現するためにクレーンオペレーターやメーカーとの打合せに多くの時間を要した。

ハ. 屋外鋼材確認作業



写真3 コイル状鋼板荷役作業（改善前）



写真4 コイル状鋼板荷役作業（改善後）

① 目的

夜間荷役を行う際もあらゆる照度上の死角をなくす。

② 完成イメージ

設置固定型の照明と異なる移動式の発電機搭載型照明を開発し、全方位的に照度を確保することで、死角をなくし、安全度を増すと同時に、夜間荷役に伴うストレスを減らし、楽にする。

③ 活動内容

- a. 現状調査
- b. 改善テーマの選出
- c. 改善策検討

d. 図面・レイアウト作成

e. 作成

f. 設置確認

④ 活動状況

移動式の発電機搭載型照明を開発・導入し、自由に動き回ることによって、あらゆる作業場面でも100%の照度を確保することに努めた。

尚、発電機と照明に対して、雨が降ると故障の原因ともなるため、それらをカバーするためのボックスを開発、設置した。

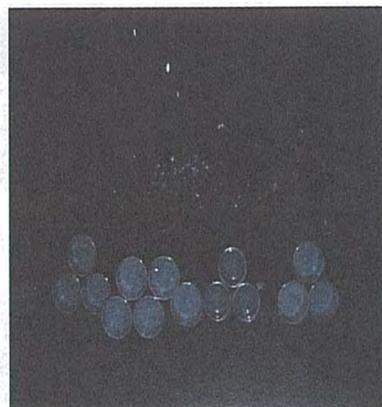
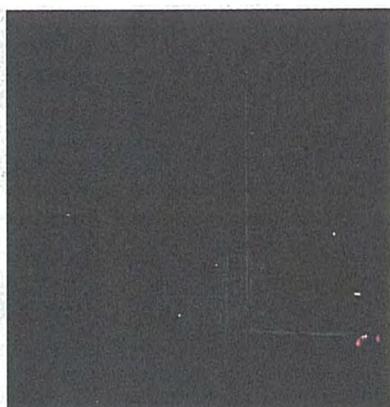


写真5 屋外鋼材確認作業（改善前）



写真6 コイル状鋼板荷役作業（改善後）



写真7 カバーするためのボックス（改善後）

二. 退避作業

① 目的

トラック横持ち作業で退避場所を確保し、トラックへの昇降作業と昇降台の持ち運びをなくす。

② 完成イメージ

移動式の昇降台装置により、十二分な退避スペースを設けることで、退避作業に伴う転落・転倒リスクをなくし、かつ作業者の足腰への筋力負担を楽する。

③ 活動内容

a. 現状調査

b. 改善テーマの選出

c. 改善策検討

d. 図面・レイアウト作成

e. 作成

f. 設置確認

④ 活動状況

移動式の昇降台装置を導入し、自由に動き回ることによって、あらゆる作業場面でも100%の対応できるよう努めた。



写真8 退避作業（改善前）



写真9 退避作業（改善後）

上記イ～ニの改善と併せて以下に示す改善も行った。

ホ. 幅狭スリットコイル枠作成

① 目的

コイル幅100mm～170mm程度の幅が狭いスリットコイルを倉庫保管する際、転倒しやすく危険なので、安定させる枠を作成し、転倒や将棋倒しを防止する。

② 完成イメージ

H型鋼にパイプを等間隔で接続加工し、コイルの転倒防止を実現し、倉庫内での安全性を高める。

③ 活動内容

- a. 図面・レイアウト作成
- b. 作成



写真10 幅狭スリットコイル枠

c. 設置確認
 ヘ. 鋼管運送用スタンション作成

① 目的

鋼管をトレーラーで運搬する際、落下し易く、危険なので、荷台にスタンションを設置し、落下の防止を図る。

② 完成イメージ

トレーラーの荷台にスタンションを作成・設置し、貨物の転落を防ぎ、安全な運行を実現する。

③ 活動内容

- a. 図面・レイアウト作成
- b. 作成
- c. 設置確認



写真11 鋼管運送用スタンション

又、それぞれの改善活動の中で、機械の導入後の不具合が生じたが、それについての「発

生内容→原因分析→対処→結果」をまとめてみると次のようになる（図表6）。

図表6 不具合発生内容

発生場所	発生内容	原因	対処（改善方法）	結果（改善後）
コンテナ荷役作業	吊り具がコンテナを上手くつかまない	①吊り具の揺れが大きい ②コンテナをかむ力が不十分	メーカー調整	調整後、支障なく稼動中
コイル状鋼板荷役作業	トングが上手くコイルをつかまない	トングの揺れが大きい	メーカー調整	調整後、支障なく稼動中
屋外鋼材確認作業	発電機の故障が多い	荷台に剥き出しに搭載されている為、雨や潮風の影響をダイレクトに受ける	発電機を覆う金属カバーを追加設置	調整後、支障なく稼動中
退避作業	コンテナ横持ち作業には使えない	退避スペースの高さが低い	退避段を増やす	調整後、使用範囲が拡大

4. 改善案の試行・効果測定

(1) ワークサンプリング調査による作業姿勢の改善評価

前述したように、各改善テーマについての

具体的活動を実施してきた。

各データ毎に改善前・後の比較をすると次のようになった(図表7)。なお、調査票、評価区分については前掲の図表3、4の通り。

図表7 ワークサンプリング調査結果(改善前後の比較)

コンテナ荷役作業 (改善前)				(改善後)		コイル状鋼板荷役作業 (改善前)				(改善後)	
区分	評価点	延べ人員	点数	延べ人員	点数	区分	評価点	延べ人員	点数	延べ人員	点数
J	10	0	0	0	0	J	10	3	30	0	0
I	6	32	192	0	0	I	6	3	18	0	0
H	6	0	0	0	0	H	6	4	24	0	0
G	5	0	0	0	0	G	5	4	20	0	0
F	5	0	0	0	0	F	5	0	0	0	0
E	5	0	0	0	0	E	5	3.5	17.5	0	0
D	4	8	32	0	0	D	4	3	12	0	0
C	3	32	96	34	102	C	3	2	6	6	18
B	1	0	0	34	34	B	1	2.5	2.5	28	28
A	1	0	0	0	0	A	1	0	0	0	0
合計		72	320	68	136	合計		25	130	34	46

改善効果(改善後÷改善前) = 42.5%

改善効果(改善後÷改善前) = 35.4%

退避作業 (改善前)				(改善後)	
区分	評価点	延べ人員	点数	延べ人員	点数
J	10	2.5	25	0	0
I	6	2	12	0	0
H	6	1.5	9	0	0
G	5	2	10	0	0
F	5	1.5	7.5	0	0
E	5	1.5	7.5	0.5	2.5
D	4	2	8	2.5	10
C	3	0	0	3.5	10.5
B	1	1	1	6.5	6.5
A	1	0	0	0	0
合計		14	80	13	29.5

改善効果(改善後÷改善前) = 36.9%

(注)改善前・後のデータは、それぞれ平均値

(2) 現場担当者へのアンケートによる改善評価

改善後、テーマ毎に数人、作業者の声を調査した。

イ. コンテナ作業負荷軽減支援機器の導入後

- ① はしごをかける作業がなくなり楽になった。
- ② コンテナに昇らくてもよくなったので足腰への負担がなくなった。
- ③ コンテナの昇り降りのために、はしごを手で支える必要がなくなり楽になった。
- ④ コンテナの四隅にワイヤーをかける作業がなくなり危険がなくなった。

- ⑤ 高い場所にいることがなくなったので安全になった。
- ⑥ ワイヤーのぶれで、コンテナから転落する危険がなくなった。
- ⑦ コンテナ上でのかがみ作業がなくなり楽になった。
- ⑧ コンテナの上で雨の日等にすべり、転倒する危険がなくなった。
- ⑨ コンテナから降りる際、階段から足を踏み外す危険がなくなった。
- ⑩ 階段で降りるとき、後向きの姿勢でふんばる必要もなくなり良かった。
- ⑪ はしごの移動・持ち運びがなくなり、

肩や腕への負担がなくなった。

※ 残された課題

コンテナをつかむ瞬間の操作は、相当容易にはなったものの熟練オペレーターでないと難しく、初心者にも操作し得るようさらに改善を加える余地は残された。

ロ. コイル状鋼板荷役負荷軽減支援機器の導入後

- ① コイルにゴムスリングを通さなくてもよくなったので、中腰姿勢の必要がなくなり、腰が楽になった。
- ② 商品を傷つけないよう繊細に扱わねばならないことからくる神経の消耗が随分と減り、精神的に楽になった。
- ③ 重いゴムスリングを通す必要がなくなり、腕力がいらなくなった。
- ④ ゴムスリングとコイルの間に指をはさまれる危険がなくなり安全になった。
- ⑤ はずす作業がなくなり、腕・肩・腰にかかる負担がなくなった。
- ⑥ 品質管理上のはずした後のゴムスリングのホールディングも不要になり、楽になった。

※ 残された課題

コイルを挟みこむ瞬間の操作は、相当容易にはなったものの熟練オペレーターでないと難しく、初心者にも操作し得るようさらに改善を加える余地は残された。この点は、前述のコンテナ荷役と同じでジブクレーン特有の立体的な動きに伴う避けて通れない課題である。

ハ. 屋外鋼材確認作業支援機器の導入後

- ① 側面照度が確保できたため、死角が減り、転倒のリスクが随分と減った。
- ② 夜間での作業に伴う精神的な面でストレスが減った。
- ③ 検収がやりやすくなった。

※ 残された課題

特になし

ニ. 退避作業支援機器の導入後

- ① 十分な退避場所ができ安全になった。
- ② 昇降が不要になり、楽になった。
- ③ 作業場所が多いことによる頻繁な徒歩での移動がなくなり、楽になった。
- ④ 昇降作業自体が不要になったことで、安全になった。

※ 残された課題

特になし

ソフト面に関する研究の内容と結果

1. 現状調査・分析

本研究では下のイ、ロの観点から、「高齢者の活用」「全体の組織の活性化」の2つを研究テーマに設定し、現状調査を行った。その結果を下に示す。

- イ. 高齢者活用のためには、高齢者の処遇だけでなく、若年者まで含めた人事制度全体の再構築を行わなければならないこと。
- ロ. 高齢者活用と経営の効率性を両立させること。

(1) 高齢者の活用という視点

- イ. 既に高齢者の継続雇用制度の導入を行っている。
- ロ. 継続雇用時の賃金水準は個別対応でシミュレーションを行った上で決定している。
- ハ. ただ、人事制度面で特に高齢者に対する配慮といったものはない。
- ニ. 加えて、定年後の雇用を視野に入れた教育訓練制度はない。

(2) 全体の組織の活性化という視点

- イ. 職能資格の等級別職能要件が不明確である。
- ロ. 各資格別の基準が曖昧である。
- ハ. 職位と資格等級が入り乱れている。
- ニ. 専門職の扱い方法がはっきりしていない。
- ホ. 昇格と資格制度とが必ずしも連動していない。
- ヘ. 人事評価が相対評価になっている。
- ト. 評価基準が曖昧で、評価者個人の感情が入りやすい。
- チ. 継続した評価者訓練がなされていないため、評価者のレベル合わせが出来ていない。
- リ. 評価後のバックアップ体制が不十分で人材教育につながっていない。
- ヌ. 評価結果のフィードバックがなされず、反省の機会がない。
- ル. 賃金制度が体系的に整備されているとは言えない。
- ヲ. 能力主義・成果主義型の賃金制度になっ

ていない。

- ワ. 計画的な教育訓練は実施されていない。
- カ. 人事情報管理が充分とは言えない。

2. 問題点と改善の指針

(1) 問題点の要約

問題点を要約すると以下ようになる。

イ. 高齢者の活用に関して

- ◆ 既に定年後の継続雇用制度の導入がなされ、賃金の決定基準も明確になっているが、継続雇用者に対する教育、動機付けが充分ではなく、組織の活性化に必ずしも役立っているとは言えない。

↓

- ◆ 新人事制度の枠組みの中に継続雇用者を含めて、同一の考えで運用することにより、全体としての組織の活性化を目指す必要がある。

ロ. 人事制度の充実による組織の活性化に関して

- ◆ 現在の人事制度の全面的な見直しを行い、能力主義・成果主義型の賃金制度、人材の育成と社員の動機付けを可能とする人事評価制度や教育訓練制度、及び、人事システムの中核となる職能資格制度の構築を行う必要がある。

↓

- ◆ 各人事制度、即ち職能資格制度、人事評価制度、賃金制度、教育制度、目標管理制度、CDP制度などのバランスを取り、相乗効果の発揮できるシステムにする必要がある。

↓

- ◆ また、社員のみならず嘱託社員、パートタイマーの人達も含めて、動機付けシステムとして機能する形にする必要がある。そのためには、運用面も考慮して内容の整備を行なうことが求められる。

以上のように、トータルとしての人事シス

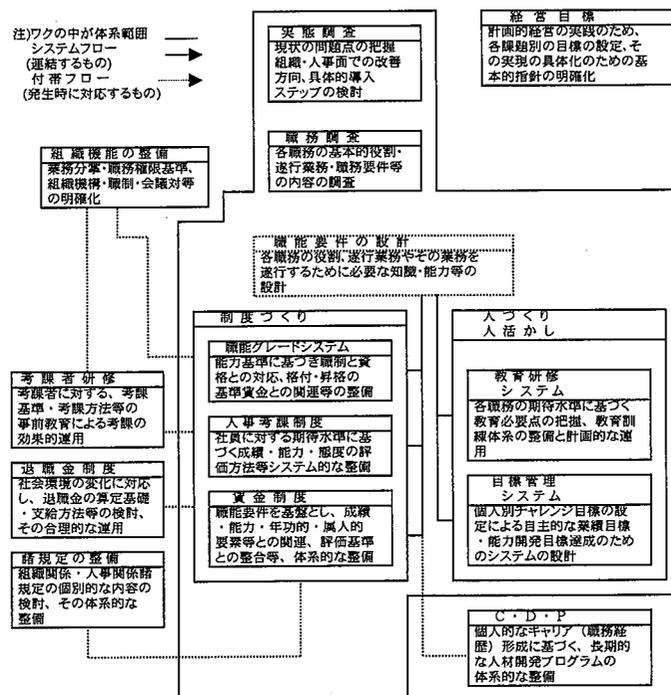
テムの構築が求められる。当制度として具備すべき要件として考えられる項目は以下の通りである。

- イ. 社員各人の能力を正当に評価し、彼らに納得性のある資格等級を付与（或いは、昇給、ボーナス査定）するためには、その評価対象となるべき能力が明確に表現記述出来ていること。
- ロ. その能力の有無の判定が誰の目にも明らかになるように、保有能力ではなく、発揮能力を評価対象としたものであること。
- ハ. 職務群内における職務能力は的確な職務群に分割した上で規定されること。
- ニ. 全社員にとって、納得性が高く、公平感のあるものにするために、職能資格制度と人事評価制度の策定作業に社員（代表で可）が参加するという過程を経ておくこと。
- ホ. 資格等級と組織上における職位との関連性が明示されていること。
- ヘ. 職務群間における人材移動（職務ローテーション）の好ましいパターンの明示と制約条件が明示されていること。
- ト. 資格認定、或いは人事評価の評価活動が社員各人の注意を喚起するのに十分な程度の短期間サイクルで繰り返される必要があること。

チ. 資格認定或いは人事評価の要件が、常に時宜に適した内容であるよう改訂され続けられること。

- リ. 会社の一員として目指すべき人材像を明示し、それに向かっての努力や自己啓発を促すことの出来るシステムにするために、資格要件を獲得するための努力の具体的方法や訓練の方法を教える機能が備わっていること。
 - ヌ. 社員各人の希望に応じて、各種の教育講座やトレーニングシステムを受けることが出来るように準備、または手配してやる機能を保有していること。
 - ル. 社員一人一人の人事情報が、収集、整理、分析されタイムリーに活用できるシステムが構築されていること。
 - ヲ. 上司と部下の信頼関係の醸成のための人事評価結果のフィードバックシステムや目標面接の定期的な実施がされていること。
 - ワ. 本システムが社員のみならず、社員の家庭までも含む人達の帰属意識向上を実現させるために、各制度の運用の段階において十分な配慮がなされていること。
- トータル人事システムの体系図は次のようになる（図表8）。

図表8 トータル人事システム体系図



3. 改善案の策定

(1) 継続雇用制度の活用による組織の活性化

イ. 目的

- ① 継続雇用者への動機付けを行ない、戦力としての位置付けと、若い社員の模範、或いは技術やノウハウの伝承が組織的に実現出来る体制を作る。
- ② 継続雇用制度の社内へのPRにより、社員の将来への不安を低減させると同時に、日頃からの自己啓発、健康管理の重要性を認識させる。
- ③ 高齢者の活性化により、給料以上の成果を上げてもらい、結果として労務コストダウンにつなげる。

ロ. 実施手順

- ① 会社の人事戦略の中で、高齢者の活用を方針として位置づける
 - ・将来の若手社員の不足という労働力市場への対応
 - ・若手社員のモラルの高揚、会社へのロイヤリティの向上対策
 - ・ベテランの技術、ノウハウ、仕事に取り組む姿勢などの若手への伝承効果
 - ・労務コストの削減効果以上のようなプラス面を考慮に入れ、前向きに高齢者の活用に取り組む。
- ② 継続雇用制度についての社内PR活動の実施
 - ・各種会議での説明
 - ・朝礼での説明
- ③ 継続雇用時の賃金水準のスムーズな運用
 - ・高年齢雇用継続給付金、在職老齢年金の仕組みの説明
 - ・シミュレーションの実施
 - ・賃金水準の決定→退職時賃金の50~70%の範囲で個別に対応する
- ④ 高齢者に対する教育訓練の実施方法の検討
 - ・若いうちからの啓蒙活動
 - ・ライフプラン研修（社外派遣も含めて

検討) の受講

・健康管理セミナーの企画

(2) 職能資格制度の制定

イ. 本制度の具備すべき要件

- ① 能力は的確な職務群に分割されている。
- ② 職務群内における職種分類と定義付けができています。
- ③ 発揮能力を評価する職能要件表が出来ています。
- ④ 資格等級と職位との対応関係がはっきりしている。
- ⑤ 資格等級と賃金との関連性が明示されている。
- ⑥ 職務群間における人事異動のパターンと制約条件が明示されている。
- ⑦ 職能要件表のメンテナンスが定期的になされている。
- ⑧ 昇格の“標準”、“最短”、“最長”の年数が決まっている。

ロ. 策定手順

- ① 職務内容の調査実施と本制度のスケルトンの決定
 - ・幹部、管理者に対する意見の聴取
 - ・職務内容調査表の設計
 - ・調査表による調査の実施、集計、分析
 - ・職務群分類と職種分類の決定
- ② 職能判定要素と評価判定基準の決定
 - ・職務毎に、職能判定要素の原案作り
 - ・原案を基に、職務毎にベテランや管理者の意見聴取を行ない、職能判定要素を決定
 - ・職能判定要素毎に評価判定基準を決定以上の活動により職能資格基準と職能要件表（1次案）を作成する。
- ③ 資格等級別、職能基準の決定
 - ・各種別、資格別に数名サンプリングを行ない、職能要件表により、職能評価を実施する
 - ・職能評価の結果によって、サンプリングされた各人が、相応しいと思われる資格等級に設定されているかどうか確

認し、必要に応じて職能基準の修正を実施する

- ・数回の修正作業の結果、最適と思われる職能基準を決定して、職能要件表の最終案を作成する

- ④ 全社員の資格認定作業を行う
 - ・全社員を、職能要件表によって、職能評価を実施
 - ・評価結果に基づき役員会での調整作業
 - ・全社員の格付け終了
- ⑤ 各種マニュアルの作成
 - ・職能資格制度規定の作成
 - ・職能資格制度運用マニュアルの作成

ハ. 策定内容

- ① 職務群、職種、職能資格別定義、対応

職位など決定（図表9、10、11）

- ② 職能要件表の内容検討、決定
 - ・事務職 社員3級～参事（7段階）
 - ・営業職 社員3級～参事（7段階）
 - ・作業職 社員3級～副参事（6段階）
 - ・技能職 社員3級～参事（7段階）
- ③ 昇格ステップ、運用方法の決定
- ④ 降格ステップ、運用方法の決定
- ⑤ 昇格要件、降格要件の決定
 - ◆ 業務内容調査表
 - ◆ 職能要件表作成（全部門）（図表12）
 - ◆ 職能資格制度規程作成
 - ◆ 職能資格判定実施規程（運用マニュアル）作成

図表9 職能資格と職務群、職種、職位との対応関係

		職務群			職位	平均	最長		最短	
		経営・管理	専門	一般			大卒	高卒	大卒	高卒
管理職	参事				部長					
	副参事				次長 課長					
リーダー職	主事				主任					
	副主事				副主任	35～			29～	29～
一般職	社員一級				事務職 技能職 作業職 営業職	28～34 ⑦	38～	38～	25～28 ④	25～28 ④
	社員二級					大卒 22～27 ⑥	22～37 ⑩	28～37 ⑩	22～24 ③	21～24 ④
	社員三級					高卒 18～21 ④		18～27 ⑩		18～20 ③

図表10 職種分類

分類	具体的職種
① 事務職	経理・総務・人事管理・請求処理・売掛管理・購買・配車
② 営業職	顧客営業・新規開拓
③ 技能職	クレーン・トラック・トレーラー 管理職（作業職）
④ 作業職	玉掛作業・検収作業

図表11 職能資格基準

	経営・管理職務群	専門職務群	一般職務群
参事	経営理念の実現に資する意思のある者 経営方針の決定に資する者 部門間の調整・折衝が十分出来る者	強い使命感を有し、将来の発展に資する業務の遂行に意欲を有する者 経営方針の決定に資する者 部門間の調整・折衝が十分出来る者	
副参事	部門経営者の補佐に資する者 業務遂行の調整・折衝が十分出来る者	高度で、広範な専門知識、技術、経験を生かし、部門目標達成のための、高度な専門レベルの仕事を行なう者	
主事	グループの長として経営方針を理解し、統制・調整及び、所屬部門の立案、意見の管理専門レベルの仕事を行なう者	高度な専門知識、技術、経験を生かし、部又はグループ目標達成のために必要な業務の遂行が出来る者	
副主事	課長の補佐に資する者 業務遂行の調整・折衝が十分出来る者	専門知識、技術、経験を生かしグループ目標達成のために、必要な業務の遂行が出来る者	
1級			上司の概略的な指示に従い、独自の判断と経験により、関連業務を考慮しながら、定型及び、非定型レベルの仕事を行なう者
2級			上司の要請の指示に従い、日常業務のうち限られた範囲を任せられ、関連業務を考慮しながら、業務遂行出来る者
3級			上司の詳細な指示監督を受けて、決まった手順に従って、簡単な日常業務を遂行出来る者、或は、2級以上の者の補助的業務が出来る者

図表12 職能要件表

部門	課業	資格等級							部門	課業	資格等級						
		3級	2級	1級	副主事	主事	副参事	参事			3級	2級	1級	副主事	主事	副参事	参事
受渡課①	出荷作業打合せ	1	2	3	4	5	5	5	グレン課	梱材水切り	1	2	3	4	5		
	入新子データチェック	1	2	3	4	5	5	5		出庫積込み作業	1	2	3	4	5		
	ユーザー前払入荷案内	1	2	3	4	5	5	5		配替作業	1	2	3	4	5		
	入出荷実績計上	1	2	3	4	5	5	5		預置き作業	1	2	3	4	5		
	翌日入出荷分作業準備	1	2	3	4	5	5	5		安全会員参加	1	2	3	4	5		
	密着訪問	1	2	3	4	5	5	5		始業時点検	1	2	3	4	5		
	月末在庫入出荷実績リスト作成	1	2	3	4	5	5	5		仕訳作業	1	2	3	4	5		
	インボイス入力チェック	1	2	3	4	5	5	5		梱材配達	3	4	5				
	配車予定表作成	1	2	3	4	5	5	5		水切り配替作業	3	4	5				
											始業前点検	3	4	5			
受渡課②	データ入力	1	2	3	4	5			輸送課	輸送品積込み	3	4	5				
	カードリスト作成	1	2	3	4	5				顧客営業	1	2	3	4	5	5	5
	入荷実績計上	1	2	3	4	5				売掛管理	1	2	3	4	5	5	5
	送り状作成	1	2	3	4	5				請求処理	1	2	3	4	5	5	5
	メーカー専用端末明細出力	1	2	3	4	5				新規開拓	1	2	3	4	5		
	輸送税務書作成	1	2	3	4	5				現場調整	1	2	3	4	5	5	5
	ミルシート整理	1	2	3	4	5				顧客接待	1	2	3	4	5	5	5
	メーカー発注簿チェック	1	2	3	4	5				売上計画実績表作成	1	2	3	4	5		
	梱材要求票送付	1	2	3	4	5				自次振替伝票作成	1	2	3	4	5		
	メーカーインボイス整理	1	2	3	4	5				特目記録	1	2	3	4	5		
在庫税務表出力送付	1	2	3	4	5			現金照合・管理	1	2	3	4	5				
検収課	配替作業	1	2	3	4	5			営業課	郵便物整理	1	2	3	4	5		
	梱材水切り	1	2	3	4	5				請求管理	1	2	3	4	5		
	台車積込み	1	2	3	4	5				新規開拓	1	2	3	4	5		
	安全会員参加	1	2	3	4	5				現場調整	1	2	3	4	5	5	5
	出庫・積込み作業	1	2	3	4	5				顧客接待	1	2	3	4	5	5	5
	積置き作業	1	2	3	4	5				売上計画実績表作成	1	2	3	4	5		
	船内検収	1	2	3	4	5				自次振替伝票作成	1	2	3	4	5		
	玉掛作業	1	2	3	4	5				特目記録	1	2	3	4	5		
	倉庫内受入作業	1	2	3	4	5				現金照合・管理	1	2	3	4	5		
	倉庫内出荷作業	1	2	3	4	5				郵便物整理	1	2	3	4	5		
作業課	作業開始前点検整備	1	2	3					経理課	請求管理	1	2	3	4	5		
	玉掛作業	1	2	3						給与データ作成	1	2	3	4	5		
	玉取作業	1	2	3						当座勘定照合	1	2	3	4	5		
										支払計画表作成	1	2	3	4	5		
										代金取立管理	1	2	3	4	5		
										運輸日報作成	1	2	3	4	5		
作業課									総務課	入出港船報告書作成	1	2	3	4	5		
										物品管理	1	2	3	4	5		
										出勤履歴	1	2	3	4	5		
										有給取得状況管理	1	2	3	4	5		
										特殊車両許可書更新管理	1	2	3	4	5		
										派遣協会向け実績報告書作成	1	2	3	4	5		

(要求レベル)
 レベル1. 上司の指示に基き業務を補助的、部分的に遂行
 レベル2. 上司の指示に基き業務を遂行
 レベル3. 独力で業務遂行可
 レベル4. 独力で業務遂行可、指導可能レベル
 レベル5. 独自の視点で分析、経営陣に具申可

(3) 人事評価制度の策定

イ. 本制度の具備すべき要件

① 評価方法は相対評価ではなく、絶対評

価である。

② 総合評価ではなく、要素別評価である。

③ 職種別、階層別評価である。

- ④ 評価項目は常にその時の経営課題に連動させるとともに、ウエイトは毎年見直しが必要である。
- ⑤ 自己評価の他に直属上司、上位上司の3者評価とし、各々の比較ができる。
- ⑥ 潜在能力、保有能力ではなく、発揮能力で評価される。
- ⑦ 評価後のフォローアップシステム（目標面接）を包含した制度である。
- ⑧ 評価制度の策定に管理者（代表で可）が参画する。
- ⑨ 定期的に評価者訓練が行なわれる。
- ⑩ 基本的には年2回程度の評価が行なわれる。
- ⑪ 達成レベルが明文化され、目標として機能している。

ロ. 策定手順

- ① 人事評価制度策定方針の検討
 - ・ 目的、狙い
 - ・ 制度の概要
 - ・ 他の制度との位置付け
- ② 職務内容調査の実施
 - ・ 現在実施されている仕事の内容
 - ・ 職務内容調査表を使用し、全社員を対象とする
 - ・ 日単位⇒週単位⇒月単位に分けて調査する
 - ・ できるだけ具体的に詳細に記入する
- ③ 部門別業務内容の整理
 - ・ ②の調査票を部門別にまとめて、検討表にまとめる
- ④ 部門別に職種の分類
 - ・ 各部門別、職種別に主要業務をまとめる
 - ・ ③の検討表の内容を参考にする
- ⑤ 部門別、職種別重要業務の整理
 - ・ ④に従って、重要業務を小分類して、その業務を実施する時のポイントとそれに必要な知識、技能、態度などを整理する
 - ・ それぞれの職種ごとに求められている期待効果を明確にしておく
- ⑥ 評価要素の抽出

- ・ ③～⑤の作業を通じて明確になった、職種毎に求められる知識、技能、態度をまとめて評価要素を抽出する

(職務遂行能力)

社員3級2級…業務知識、改善力、理解力、表現力

社員1級…業務知識、企画力、理解力、表現力、指導力

副主事、主事…業務知識、企画力、理解力、判断力、折衝力、監督能力

副参事…業務知識、企画力、理解力、判断力、折衝力、管理能力

参事…業務知識、目標設定力、判断力、渉外力、統率力

(情意、態度)

共通…積極性、責任感、協調性、規律性

管理職務群…(追加)見識、人格

(成績、業績)

共通…正確さ、方法手段、工夫改善、達成度、速さ、遂行範囲

管理職務群…(追加)部下育成

- ⑦ 評価要素毎の着眼点と評価基準の設定
 - ・ 評価要素毎の定義を決める
 - ・ 評価段階は次の通りとする
 - 評価5…期待し、要求した成果、能力に対して著しく優れ要求レベル以上であり他への指導も出来ていた。
 - 評価4…期待し、要求した成果、能力に対して申し分ない成果、能力であった
 - 評価3…大体期待し、要求した通りの成果、能力であった
 - 評価2…期待し、要求した成果、能力に対してやや不満な成果、能力であった。
 - 評価1…期待し、要求した成果、能力に対して著しく不満足な成果、能力であった
- ⑧ 評価要素のウエイト付け
 - ・ ⑦を部門別、職種別に評価要素のウエイト付けを行う
 - ・ ウエイトの合計は20点とする
 - ・ ウエイトは随時変更できるものとする。
- ⑨ 各種マニュアルの作成
 - ・ 人事評価規定

- ・人事評価制度運用マニュアル
- ・評価者訓練マニュアル
- ⑩ 評価者訓練の実施 →全管理者を対象
 - ・職能資格制度の狙い、目的の説明
 - ・人事評価制度の概要の説明
 - ・評価上の注意点の説明
 - ・ケーススタディの実施

グループに分け、特定の社員をグループ全員が評価を行う



評価結果の分析とギャップ発生の原因分析を行う



評価を実施する時の注意点、改善策の検討・立案を行う

- ⑪ 目標面接訓練の実施
 - ・⑩と同時実施
 - ・目標面接の重要性について説明
 - ・人事評価制度との連動方法と進め方のポイントの説明
 - ・ロールプレイングの実施

- ① 部門別職種分類、職種別重要業務の抽出
- ② 評価要素の設定(全部門共通)(図表13)
- ③ 評価要素毎に着眼点と評価基準の設定
- ④ 人事評価シートの作成
 - ・能力評価シート
 - ・情意評価シート
 - ・成績評価シート
- ⑤ 能力開発目標面接シート作成(図表14)
- ⑥ 育成記録ノート作成(図表15)
- ⑦ 人事評価のステップ(システムフロー)作成(図表16)
- ⑧ 人事評価管理表作成(図表17)
- ⑨ 評価者訓練の実施
- ⑩ 目標面接の実施方法の訓練



- ◆ 各種評価シート
- ◆ 人事評価規定作成
- ◆ 人事評価制度運用マニュアル作成
- ◆ 評価者訓練マニュアル作成

ハ. 策定内容

図表13 評価要素の設定

社員三級 社員二級

職務遂行能力 評価シート

評価要素	定義	1	2	3	4	5
業務知識	担当業務及び関連業務に必要な十分な専門知識を有しており、それらを活用して仕事を円滑に進められる。	与えられた仕事に対する知識が不十分で業務に支障を来している。仕事に必要な事務機運工具等に関する知識も不十分である。	与えられた仕事に対する知識はある程度有しているが、知識の応用が効かず、業務に支障を来す場合がある。仕事に必要な運工具はほとんど問題なく操作できる。	与えられた仕事に対する知識は十分有しており、知識の応用が若干不十分な点があるものの業務に支障を来すことはない。仕事に必要な事務機、運工具は問題なく操作できる。	与えられた仕事に対する知識が豊富であり、知識の応用により業務を非常に円滑に推進することができる。仕事に必要な事務機、運工具に関する知識も豊富で簡単な故障は修理することができる。	与えられた仕事以外の知識も豊富に有しており、知識の応用により合理的に業務を推進することができる。事務機、運工具に関する知識も豊富で仕事を合理化するための新機器の導入など進取性にも富んでいる。
改善力	担当する仕事の目的、方針を達成するため効果的な手段、方法を立案し、さらに創造的なアイデアを効果的に具体的にまとめ上げることができる。	担当業務を能率的に進めるための手順がうまく計画できず無駄が多い。仕事を合理化するための改善意欲にも欠けている。	担当業務を能率的に進めるための手順は何か計画することができる。仕事を合理化するための改善意欲もやや欠けている面がある。	担当業務を能率的に進めるための手順を計画することができる。また仕事の方法そのものについても改善することができる。	担当業務だけでなく、関連業務も含めて、能率的に進めるための手順を計画することができる。仕事の合理化、改善にも積極的に取り組んでいる。	担当業務だけでなく、関連業務も含めて、能率的に進めるための手順を計画することができる。仕事の合理化、改善についても非常に大きな効果を上げている。
理解力	担当業務を円滑に遂行するために必要な結論をタイムリーに導き出せ上司からの指示、命令も的確に把握し処理することができる。	担当業務の内容が理解できておらず、上司からの指示、アドバイスも正しく把握できない。	担当業務の内容理解が不十分で上司からの指示、アドバイスも理解できない場合がある。	担当業務内容に関する理解が若干不足気味ではあるものの上司からの指示、アドバイスにより業務を遂行することができる。	担当業務内容に関する理解は十分であり、上司からの指示アドバイスも速く正確に理解することができる。	担当業務内容に関する理解は申し分なく、上司からの指示アドバイスも多くを必要としない。
表現力	社内外の関係者との折衝、調整にあたり部門の意見や主張を相手に理解させまとめることができる。	自分の考えていることを的確に伝えることができず、仕事の経過や結果を正しく報告することができない。	自分の考えていることはある程度伝えることはできるが、仕事の経過や結果の報告については的確さにかける面がある。	自分の考えていることはある程度伝えることはでき、仕事の経過や結果についてもほぼ的確に報告することができる。	自分の考えていることを十分に相手に伝えることができ、仕事の経過や結果についても的確に報告できる。	自分の考えていることを円滑に判りやすく相手に伝えることができ、仕事の経過や結果についても適宜的確に報告できる。

図表14 能力開発目標面接シート

能力開発・目標面接表

【対象期間】 自： 年 月 日
至： 年 月 日
面接者： _____ 面接日： 年 月 日

氏名	所属	役職	年級	職級	年齢
現職経過年数		現等級経過年数			

1. 人事評価結果の分析、及び課題

評価要素	本人評価	最終評価	ギャップ	原因分析	今後の課題	特記事項
h	h	h	h	h	h	

2. 前期改善テーマと改善活動（具体的に努力してきた点）

前期改善テーマ・活動	本人評価	上司評価	具体的改善活動	反省・原因分析（上司コメント）
i	k+/-	k+/-	j	l
	+/-	+/-		
	+/-	+/-		
	+/-	+/-		
	+/-	+/-		

3. 今後の改善目標テーマ（自己啓発目標を含む）

今後の改善目標テーマ	具体的活動計画	目標期限	育成のポイント・支援活動
m	m	n	o

4. 本人希望（会社・上司に望むこと、異動希望など）

p

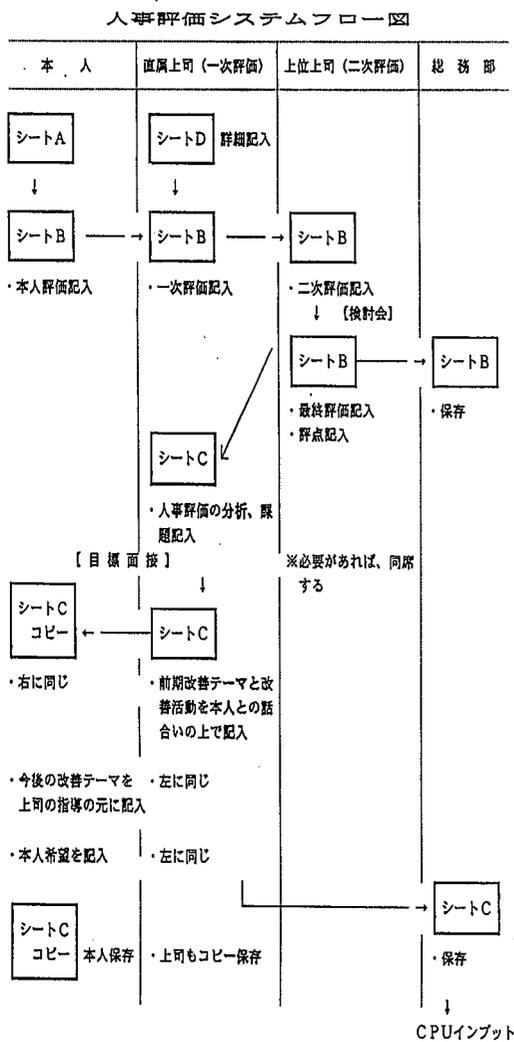
図表15 育成記録ノート

育 成 記 録

所属 _____ 職種 _____ 氏名 _____ 記録者氏名 _____

	上 期		下 期	
	月～ 月	月～ 月	月～ 月	月～ 月
能				
力				
情				
意				
成				
績				

図表16 人事評価システムフロー



図表17 人事評価管理表

人事評価管理表

年度	氏名	職種	年月日	1次評価	2次評価

1. 能力評価 (職 級)

評価項目	ウェイト	本人	一次	二次	最終	算出	
1	a	b	c	d	e	f	b × f = g
2							
3							
4							
5							
小計							

2. 情意評価

評価項目	ウェイト	本人	一次	二次	最終	算出	
1	a	b	c	d	e	f	b × f = g
2							
3							
4							
5							
小計							

3. 成績評価

評価項目	ウェイト	本人	一次	二次	最終	算出	
1	a	b	c	d	e	f	b × f = g
2							
3							
4							
5							
小計							

評価項目	ウェイト	本人	一次	二次	最終	算出	
(合計)		b	c	d	e	f	b × f = g

(4) 職能給制度の策定

イ. 本制度の具備すべき要件

- ① 年功給部分と職能給部分のバランスをとる。
- ② 職能資格制度との連動を図る。
- ③ 人事評価制度と昇給基準の連動を図る。
- ④ 賃金原資の決定と配分基準を明確にする。

ロ. 策定手順

- ① 現行賃金総額の把握と分析
通勤手当を除く基準内賃金の全体像を把握して、その傾向を分析する。
・ 基準内賃金 (通勤手当を除く) の個人別一覧表により、基準内賃金と年齢との関係グラフの作成
・ 参考とすべき賃金資料との対比

② モデル諸手当額の仮設定

今回の主目的である基本給表の作成に先立ち、諸手当のモデルを仮設定する。

- ・ 現行諸手当の目的と効果の確認
- ・ 設定すべき諸手当の検討と決定

③ 生活給の設定

標準生計費の年齢別傾向を用いて生活給を設定する。

- ・ 年齢別標準生計費の算出
算出にあたっては、下記を使用する。
※ ライフサイクル基準 (厚生省)
※ 県標準生計費 (広島県人事委員会)
- ・ 基準とすべき年齢における生活給の仮設定
※ 18歳で (基準内賃金—モデル諸手当) の○%
※ 50歳で (基準内賃金—モデル諸手

当)の〇%

・年齢給表の設定

- ※ 年齢の昇給ピッチの設定
- ※ 各年齢段階に応じた年齢給の設定
- ※ 年齢給表の作成

④ 職能給の設定

現行賃金を基準として、数年後を見越して職能給表を設定する。

- ・個人別諸手当の算出
- ・個人別仮職能給の算出
- 仮職能給 = 現基準賃金 - 新諸手当 - 年齢給
- ・仮職能給の等級別グラフ化
- ・等級別仮モデル職能給の設定
- ・職能給表の設定

上記の結果で、必要であれば一部修正を加え、職能給表を設定する。

⑤ 個人別職能給と調整手当での設定

職能給表を基に、個人別に職能給、調整手当を設定する。

- ・等級別職能給と個人別仮職能給との対比
- ・調整手当の設定

個人別職能給 - 等級別職能給 (最高額) = 調整手当とする。

⑥ 職能給運用方法の設定

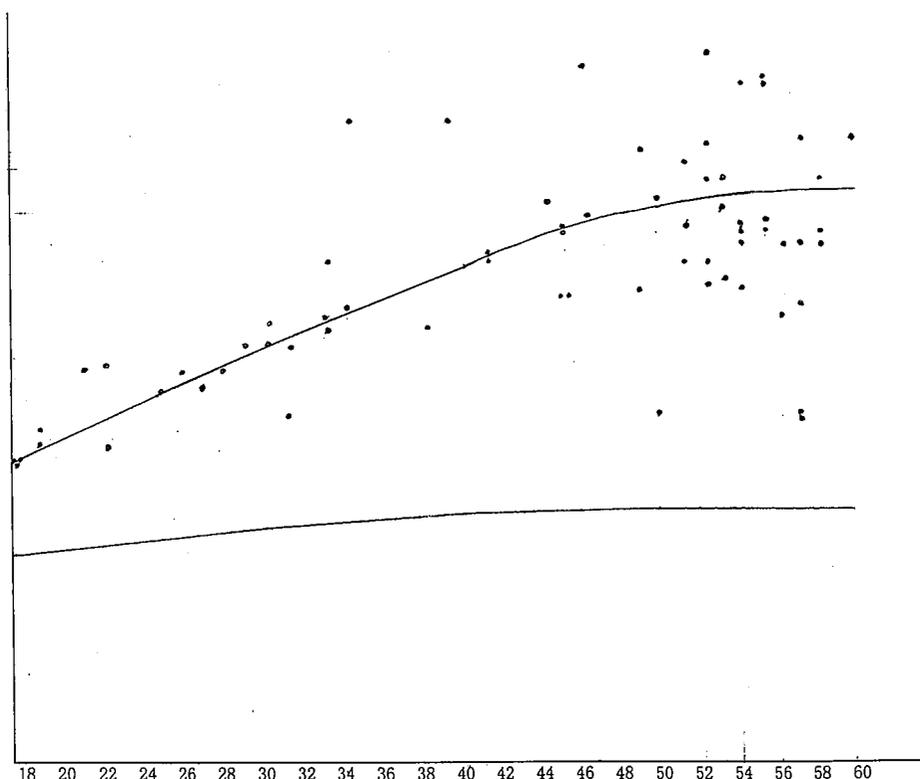
- 定昇の基準、手続きを決定する。
- ・昇給基準の設定
- ・評価制度と関連付けた運用方法の設定

ハ. 策定内容

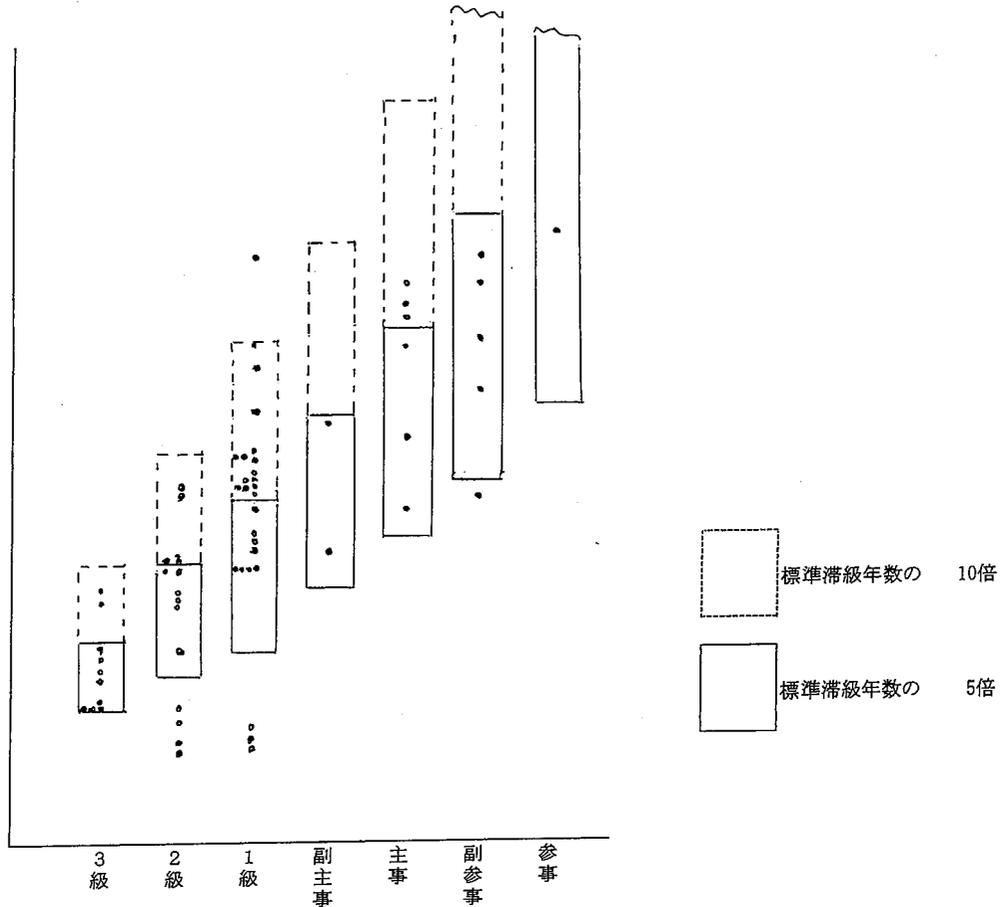
- ① 現行賃金の分析 (図表18)
 - ② モデル諸手当額の検討、仮設定
 - ③ 基本給ピッチのシミュレーション
 - ④ 年齢給表の作成
 - ⑤ 職能給表の作成 (図表19)
 - ⑥ 個人別基本給の計算、仮設定
 - ⑦ 職能給運用方法の検討
- ↓
- ◆ 年齢給テーブル作成
 - ◆ 職能給テーブル作成
 - ◆ 個人別生活給、職能給、調整給のシミュレーション

共同研究期間内では、現在の給与水準とのバランスをとりながら、新しい基本給の体系 (年齢給表、職能給) ができたという段階である。

図表18 現行賃金の分析



図表19 職能給表



4. 改善案の試行・効果測定

(1) 高齢者の活用

先に述べたように

- イ. 今後の人事戦略及び方針が明確になった。
 - ロ. 継続雇用制度の社内PRができた。
 - ハ. 高齢社員の活用に対する社内コンセンサス
ができた。
 - ニ. 継続雇用時の賃金水準の決め方が定着化
してきた。
 - ホ. 高齢者の教育訓練にも力を入れること
になった。
- などが実現できた。これにより

- ・ 65歳まで安心して働けるという安心感が
できて、社員の意欲の向上や、会社に対
するロイヤリティの高揚が期待できる。
- ・ 高齢者の活用により、将来にわたり、若
手社員の不足、減少に対して対応が出来
る。
- ・ 長年培ってきた知識、技術、ノウハウ、

- 経験などの若手社員への伝承ができると
同時に労働生産性の維持が可能となる。
 - ・ 全社的な労務コストの削減が期待できる。
 - ・ 高齢者の意欲の維持や能力面の低下があ
る程度予防できる。
 - ・ 社会的貢献と企業のイメージアップにつ
ながる。
- などの効果が今後期待できると思われ
る。

高齢者の活用を含めた総合的な人事労務
戦略の展開のための土台作りができたと言
える。

(2) 組織活性化のためのトータル人事シス テムの構築

これまで述べたように

- イ. トータル的な人事システムのあり方につ
いてのコンセンサスができた。
- ロ. トータル的な人事システムの制度の中核と
なるべき「職能資格制度」についての制度

の策定と運用方法が明確になった。これにより、能力に応じた処遇を組織的に実施することが可能になった。

ハ．能力、意欲、成果の3つの視点で総合的かつ、公明正大に評価できる人事評価制度の策定が出来た。

ニ．賃金制度については、職能給を中心とした制度の骨格と、新賃金制度を導入した場合のシミュレーションの実施により、制度の概要が出来た。

以上のような流れで人事システムの構築を実施してきた。これにより

- ・社員個人の能力、意欲、成果に応じた待遇が得られ、意欲の高揚と、一方では危機感の醸成が期待できる。
- ・管理者の役割の重要性が高まり、管理者の自覚の向上と、管理者の能力アップが期待できる。
- ・目標面接の実施により、管理者と部下の

コミュニケーションが良くなる。

- ・社員は自分の進むべき道、必要とされる能力がはっきり認識できるため、大きな動機付けになる。
 - ・専門職の取扱いが明確になり、技術者タイプの人々の活用が容易になる。
 - ・全体として、年功序列型待遇から能力・成果型待遇への道筋ができた。
- などの効果が期待できる。

今後は

- ◆今回策定した職能資格制度、人事評価制度、賃金制度に連動した他の制度（教育制度、CDP、退職金制度）の整備を行う。
- ◆制度の運用面を重視して、社内への徹底を図ると同時に必要に応じて制度のメンテナンスを継続していくことが大切である。

ま と め

1. ハード面

(1) 研究テーマの設定

高齢従業員の多くが従事している港湾荷役作業の中で、特に負荷の大きいコンテナ荷役作業、コイル状鋼板荷役作業、屋外鋼材確認作業、退避作業の軽減をするために、これらの作業改善を研究テーマとして取り上げた。

(2) 研究方法

イ. 現状の作業姿勢や重労働の強弱をワークサンプリング調査、アンケート調査により分析する。

- ① 負担が大きい作業姿勢を減らす分析をし、問題点を明確にする。
- ② 重労働の強弱を分析し、問題点を抽出する。

ロ. 問題点と改善案を検討し、職場の環境を良くするための方法として取り組む。

ハ. 改善案の絞込み及び具体的実施

- ① 高齢者の作業負荷軽減のための具体的機器等の開発を行う。
- ② 雇用時に安心して働ける職場環境作りをする。
- ③ 改善案の作業マニュアルを作成する。

(3) 成果

イ. 足腰にかかる負担やきつい姿勢での作業が格段に減り、体力的にかなり楽になった。

ロ. 長時間の緊張・集中を強いる作業が大幅に減り、精神的に楽になった。

ハ. 高い位置への昇降や船内での荷役等の危険な作業がなくなり、安全になった。

(4) 今後の課題

イ. 今後益々、従業員の高齢化が見込まれる当社にとっては、高齢者がより働きやすい一層の職場作りが必要である。

ロ. 今回の共同研究の実施により飛躍的に改善されたが、支援機器の使い勝手を、誰に

でも容易に使いこなせるようにするため、さらなる改善が求められる。

2. ソフト面

(1) 研究テーマの設定

中高齢従業員に対する動機付けシステムとして機能するような人事制度の内容についての検討・整備をするために研究テーマとして設定した。

(2) 研究方法

イ. 現状の人事制度についての調査、分析

- ① 高齢者の活用という視点
- ② 組織の活性化という視点

ロ. 問題点と改善を含めた人事労務方針の策定

- ① トータル人事システムの骨格の作成
- ② システムとして具備すべき要件の明確化

ハ. 改善案の作成

- ① 高齢者の活用…社内PR、社内コンセンサス作り、賃金水準の明確化
- ② 組織の活性化…職能資格制度、職能要件表作成、人事評価制度作成、職能給制度の作成

(3) 成果

イ. 高齢者の活用の面では、高齢者を活用する社内コンセンサスができ、賃金水準の明確化、能力開発システム検討などにより、社員が安心して働ける環境作りと啓発活動ができた。

ロ. 組織活性化のポイントとなる能力主義、成果主義の人事制度作りのための骨格となる職能資格制度、人事評価制度、職能給制度などができたので、今後は社内への導入とスムーズな運用が求められる。

(4) 今後の課題

イ. 高齢者の活用面での課題

- ① 社員への啓発活動の継続的实施。
- ② 能力開発制度（自己啓発を含む）の具体的な運用。
- ③ 新しい人事制度の対象者として組み入れる。

ロ. 組織活性化のためのトータル人事システムの構築面での課題。

- ① 職能資格制度では職能要件表の適時見直し。
- ② 人事評価制度では評価者訓練の実施、フィードバック、面接の実施方法の検討。

- ③ 人事評価制度のメンテナンス（特に評価要素、ウエイト）の実施。
- ④ 賃金制度では、調整給の設定、賞与算出方法の決定。
- ⑤ 他の人事制度（教育制度、CDP制度、退職金制度等）の見直し、整備。

3. 高齢者の継続雇用への結びつけ

研究の結果として高齢者の継続雇用は当然のこと、今後高齢者の活用による組織の活性化が図られていくと信じている。