

平成23年度

# 共同研究年報



独立行政法人

高齢・障害・求職者雇用支援機構

高齢者がいきいきと働ける職場づくりのために



# プラスチック製容器製造業における 65 歳定年を目指すトータル人事制度の導入と作業負担軽減による年齢にかかわらず働ける作業環境づくりに関する調査研究

株式会社福岡樹脂

所在地 福岡県飯塚市勢田 202-11

設立 昭和 56 年7月

資本金 5,000 万円

従業員 32 名

事業内容 プラスチック食品容器の製造

---

研究期間 平成 23 年 7 月 20 日～平成 24 年 3 月 9 日

---

研究責任者	深町 正治	株式会社福岡樹脂 代表取締役
	太田 能史	太田総合経営研究所 所長
	石井 志津子	有限会社ビッグ・スウ 代表取締役
	深町 浩二	株式会社福岡樹脂 社長室長
	笠井 博之	株式会社福岡樹脂 製造課
	大久保 昇	株式会社福岡樹脂 品質管理課
	深町 京子	株式会社福岡樹脂 経理課

---

## 目次

I	研究の背景、目的	238
1.	事業の概要	238
2.	高齢者雇用状況	238
3.	研究の背景・課題	238
4.	研究のテーマ・目的	238
5.	研究体制と活動	239
II	研究成果の概要	240
1.	ソフト面に関する研究成果の概要	240
2.	ハード面に関する研究成果の概要	240
(1)	成形機後工程作業負荷軽減のための支援機器の導入	240
(2)	「目視作業」光線遮蔽板の設置	241
III	研究の内容と結果	242
1.	65歳定年を目指したトータル人事制度導入に関する調査研究	242
(1)	現状調査・分析	242
(2)	問題点と改善の指針	242
(3)	改善案の策定	243
2.	作業負荷軽減による年齢にかかわらず働き続けられる作業環境づくりに関する調査・研究	253
(1)	現状調査・分析	253
(2)	問題点と改善の指針	256
(3)	改善案の策定	257
(4)	改善案の試行・効果測定	258
IV	まとめ	260
1.	ソフト面の総括	260
2.	ハード面の総括	260

## I 研究の背景、目的

### 1. 事業の概要

昭和 56 年 7 月に設立以来、ギョウザやシューマイ、豆腐、ゼリーなどの食品プラスチック容器を中心とした製品を製造している。昭和 58 年 2 月に福岡県久留米市より福岡県 穎田町勢田に移転し、その後穎田町工業誘致企業として現工場に移転した（敷地面積 2,500 坪、建坪 1,500 坪）。近年はその技術力を糧に迅速かつ正確なニーズ対応にて園芸製品や工業製品も積極的に手掛け、オーダーメイドによるオリジナル商品の開発にも力を入れている。

### 2. 高齢者雇用状況

当社の定年年齢は 60 歳で、平成 20 年 11 月、希望者全員を嘱託として 70 歳まで再雇用するよう就業規則を改定した。これまでに再雇用適用を受けた者は 11 人である。最高年齢者は 75 歳で、正社員と同日数勤務の嘱託として、成型処理後の廃プラスチックの粉碎業務を担当している。

現在、36 人の社員が在籍しており、そのうち 55 歳以上が 10 人と高齢者の割合が 27.7% を占めている。しかし、来年 6 月に 3 人が 55 歳を迎えるため、高齢者の比率は 36.1% となり、高齢化が着実に進むことになる。

当社における製造業務には、プラスチック成型機オペレーター業務やプレス、検品業務などがあり、社員のほとんど（36 人中 34 人）が製造業務に携わっている。

製造のメイン業務であるプラスチック成型機オペレーター業務は、プラスチックシート原料の機械への取り付けから、成型の焼け具合のチェックや調整及びパンチャー抜きトラブルの改善、目視による製品検査、除塵、スクラップワインダーの切断及び機械からの取り外しなどを行いながら、後工程としての製品を揃える、揃えた製品を袋に入れる、段ボール箱に入れるなどの作業も 1 人で行うなど、スピードと体力が必要である。現在熟練技術

者（50 代）3 人が若年社員と共に働いているが、年々体力や能力が低下してきているのが課題である。

また、近年製造業にとって生産性の要求は益々高まり、生産効率を高めるためには現場は少ない人数で従来の 2~3 倍の仕事をこなさなければならない。機械をフル稼働させて生産性を上げるため、日勤と夜勤の二交代制である。また、業務のほとんどが立ち仕事であることもあり、このような業種は若年者の定着が悪く、当社でも毎年採用する高校新卒者はそのほとんどが辞めていき、昨年の 1 年後定着率は 16.6% であった。このような実態であるため、若年労働不足から中高年齢者の職場環境は更に厳しいものとなっており、中高年齢者の存在は重要な労働力となっている。

### 3. 研究の背景、課題

当社では、製造業務における着実に進む高齢化と、年金支給開始年齢が 65 歳からとなる背景から 65 歳定年制を検討している。65 歳定年制を実現するためには、メリットやデメリットを研究する必要があるが、デメリットとして考えられる一番の課題は人件費の増額と高齢者の体力の低下である。

このため、現行の年功賃金を見直し、生産性の向上に貢献したり、モチベーションを高めるためのトータル人事制度構築と、体力の低下や作業負担軽減を目的として、以下の研究テーマに取り組む。

### 4. 研究のテーマ・目的

#### （1）65 歳定年を目指したトータル人事制度の導入に関する調査研究

働きぶりに着目し、貢献度に応じた処遇等が可能となるよう、評価システムや教育システムを構築する。また、現在の年功賃金制度を見直し、評価システムや教育システムと連動した賃金を中心にした処遇システムを確立し、募集や採用システムとも連動させたトータル

タル人事制度構築のための検討を行う。これにより高齢者のモチベーションを向上させ、65歳定年と希望者全員70歳まで働ける職場環境を整備する。

また、65歳定年制度導入のメリット・デメリットを整理分析し、デメリットをどのように克服するかを研究し、定年を65歳に延長することによる問題点の解消の研究を行い、65歳定年制度の導入に向けたタイムスケジュールを策定する。

## **（２）作業負担軽減による年齢にかかわらず働ける作業環境づくりに関する調査研究**

当社の製造のメイン業務であるプラスチック容器成形機オペレーター業務は、成形機の段取・調整・後始末及び成形後の後工程から成る。後工程は、「目視検査」、「除塵」、「袋詰め」、「ラベル貼り」及び「箱詰め」などの作業工程がある。この後工程は主として高齢者が従事しているが、成形機の生産スピードに制約されるため、スピードと作業環境とにより体力を要する。この後工程を改善することによって高齢者にとって楽に働きやすい職場を実現する。さらに、現在オペレーターとして成形機操作に従事している50歳代熟練技術者も年々体力が低下してきており、若手社員に技能継承しながら作業負担軽減を図り、高齢者として働き続けられるよう職域開拓を果たすことも併せ、本研究の目的として支援装置の開発を行うこととした。

## **5. 研究体制と活動**

本研究を進めるに当たり、研究責任者を当社代表取締役とし、社内研究者を選任し、外部研究者2名と合わせて7名で研究活動を行った。また、研究会を月に1回のペースで開催した。

## Ⅱ 研究成果の概要

### 1. ソフト面に関する研究成果の概要

本研究では、働きぶり（当社における期待する働き方を5つの分野で特定したもの）を特定し、その「働きぶり」を中心にしたトータル人事制度構築に取り組んだ。

事前に実施していた独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構の仕事能力把握ツールでは、60歳以上の能力・意識は高く、反対に50歳から54歳までの能力・意識が低いという結果であった。

この結果も踏まえて、まず全従業員に対してアンケートを行い、定年に関する意識や働きぶり等について調査した。また、全従業員に対して個別ヒアリング調査を行い、労働時間や処遇（評価や賃金等）、教育について聞き取り調査をした。その他に経営者に対するヒアリングや、他社の高齢者対応の事例から当社における定年制のあり方と働きぶりを特定した。

定年制については、従業員のアンケート結果では60～65歳の選択定年制が83%であったが、経営者の意見である「これから労働力不足は深刻になるので、選択定年制を採用して一人ひとりに対応する余裕はなく、一律65歳定年の方が管理職や事務の負担が軽減する。むしろ60歳以降は多様な働き方を選択できる制度としたい」との意見から、一律65歳定年を目指して研究を行った。

65歳定年制のメリットは、①これからの労働力不足に経験者である高齢者を活用できる、②職場のモラルアップになる、③高齢社会における高齢者活用で社会に貢献できることである。

反対にデメリットは、①総額人件費の増加、②生産性やモチベーション低下、③職務遂行能力に個人差が大きいことがあげられた。

このことからデメリットに対応するため「総額人件費管理」と「当社における働きぶりを物差しとしたトータル人事制度の構築」で対応することとした。

総額人件費管理は、当社の目標から付加価値率や労働分配率による賃金、賞与など従業員に対する労務費を総額で管理する制度である。

トータル人事制度は、生産性やモチベーションの低下及び職務遂行能力の個人差に対応するために「働きぶりを評価することでやる気を引き出し、その結果を賃金に結び付ける」制度である。

従来の年功賃金から「働きぶりを評価した賃金」として、当社の製造現場における働きぶりを①基本事項、②チームワーク、③コミュニケーション、④仕事のやり方、⑤技術・技能の5つに分け、それぞれの「働きぶり」を特定した。また、その働きぶりを「採用、教育、評価、処遇」にも連動させトータル人事制度とした。

また、総額人件費管理の方法と多様な働き方及び社内のあらゆる問題に対応できるように、随時開かれる「苦情・相談窓口」の設置を併せて新しい制度とした。

### 2. ハード面に関する研究成果の概要

#### （1）成形機後工程作業負荷軽減のための支援機器の導入

一つの製品を例に挙げると、成形機から一山25枚積重ねられた製品の山が同時に5列33秒のサイクルタイムで押し出されてくる。この製品の山が押し出されてくると一山ずつ「目視」、「計数」、「除塵」、「包装」、「ラベル貼り」、「金属検出」、「箱詰め」を行う。一山の取扱重量は200g程度であるが、一日生産を続けると一人平均2t弱の重量を取り扱っていることになる。その上に各工程で作業台と移動台との間で90°体をねじらなければならない。

本研究では製品の「目視検査」をして支援装置に投入するだけで、後の工程はすべて連結した。その結果、作業者はビニール袋やラベルの補給等の軽作業をするだけでよくなり、

大幅な作業負荷軽減を実現した。

**(2)「目視作業」光線遮蔽板の設置**

目視はランプの光線をプラスチック製品に透かして行っているが、漏れてくる光線の輝度が目を刺激するため、目に過度な負担が発生していた。これを改良することによって目の負担が無くなった。

### Ⅲ 研究の内容と結果

#### 1. 65歳定年を目指したトータル人事制度導入に関する調査研究

##### (1) 現状調査・分析

まず、仕事能力把握ツール（従業員の仕事能力を把握するためのチェックリストによる診断）を活用して40歳以上の従業員の仕事能力を把握した。その結果、8つの視点（価値創造力、効率追求力、コラボレーション力、業績貢献力、アンチエイジング力、生涯現役力、加齢変化対応力、専門能力形成力）は、価値創造力と専門能力形成力が低いものの、その他6つの視点はほぼ全国平均と同じであった。仕事全般では、55歳前後の能力、意識の低下が見られるものの、60歳以上は年齢による仕事能力低下はあまりないことが分かった。

次に全従業員を対象としたアンケートでは、全体的には、①定年年齢は60～65歳の選択定年制を希望した従業員が83%、②定年後、当社で働きたい従業員が60%、③定年後の労働時間は、短時間及び短日数が74%、④定年後の職種は、体力に負担の無い職種が60%、⑤働きたい理由として生活のためが71%、⑥高齢者の賃金は働きぶりを評価してほしいが69%、⑦仕事がきついときはスピードが早すぎるが55%、⑧勤務態度は、人間関係・チームワークが43%、⑨仕事のやり方は、正確さと責任感が88%、⑩コスト意識は仕事の効率化が60%であった。

このアンケート結果を男女で比較すると、男性と女性で違うのは、労働時間が男性は「フルタイム」と「フルタイムで週3～4日」が61%なのに対して、女性は、「パートで週3～4日」が最も多く、仕事がきついときは、男女共にスピードが早すぎることと答えているが、その他に男性は残業が多いのに対して、女性は重量物が負担と感じている。その他はほとんど男女共一緒であった。

年代別に比較すると、50歳以上の意見で若年層と違うのは、50代以上は「一律65歳定

年」を望んでいる者が25%であり、「当社で働きたい」人も83%となっている。高齢者の賃金についても「下がるのは仕方がない」と「働けばあまり考えない」を合わせると50%となっていることであった。

また、全従業員を対象としたヒアリングからは、労働時間について「労働時間が長い」と「労働時間は長いが残業代が付くので良い」を合わせると45%であり、「仕事ぶりを評価してほしい」が60%あった。

各職務に向いている人についてもヒアリングしたが、全体的に「忍耐力、コツコツ仕事ができる人、元気な人、考えることができる人」などが挙げられた。

当社の良いところについては、特に福利厚生や人間関係をあげている人が多く、「旅行は子供を連れて行くことができ、全額会社負担で家族的であること」が特徴的であった。

##### (2) 問題点と改善の指針

制度構築にあたって、アンケートやヒアリングから従業員が「仕事ぶりを評価してほしい」ことと「短時間や短日数で働きたい」ことを望んでいることが分かった。このため「何を評価」し、どのような人事制度とするかが問題であった。

また、当社は新年度を迎えるに際して「当たり前のことを当たり前にしよう」というテーマを平成24年度の活動方針と決めていた。

「何を評価」するのかを特定するにあたって、アンケートやヒアリング、平成24年度の活動方針から「5つの分野における当社が期待する働きぶり」を整理し、「働きぶり」として特定した（表-1）。

評価の方法は、年功賃金のときはなかった評価制度の中に多面評価を取り入れることで新制度への参画意識と公平性と高めるものとした。多面評価に同僚の評価が入ることで、自分の働きぶりを同僚がどのように捉えているのかが分かり、また、自分も仲間を評価することで、評価者としての目線も持つことに

なり、働きぶりの改善とモチベーション向上に役立てるものとした。

この他に総額人件費管理の手法を取り入れ、

苦情・相談窓口を新設すると共にそれぞれのフローチャートを策定した（表-2）。

### （3）改善案の策定

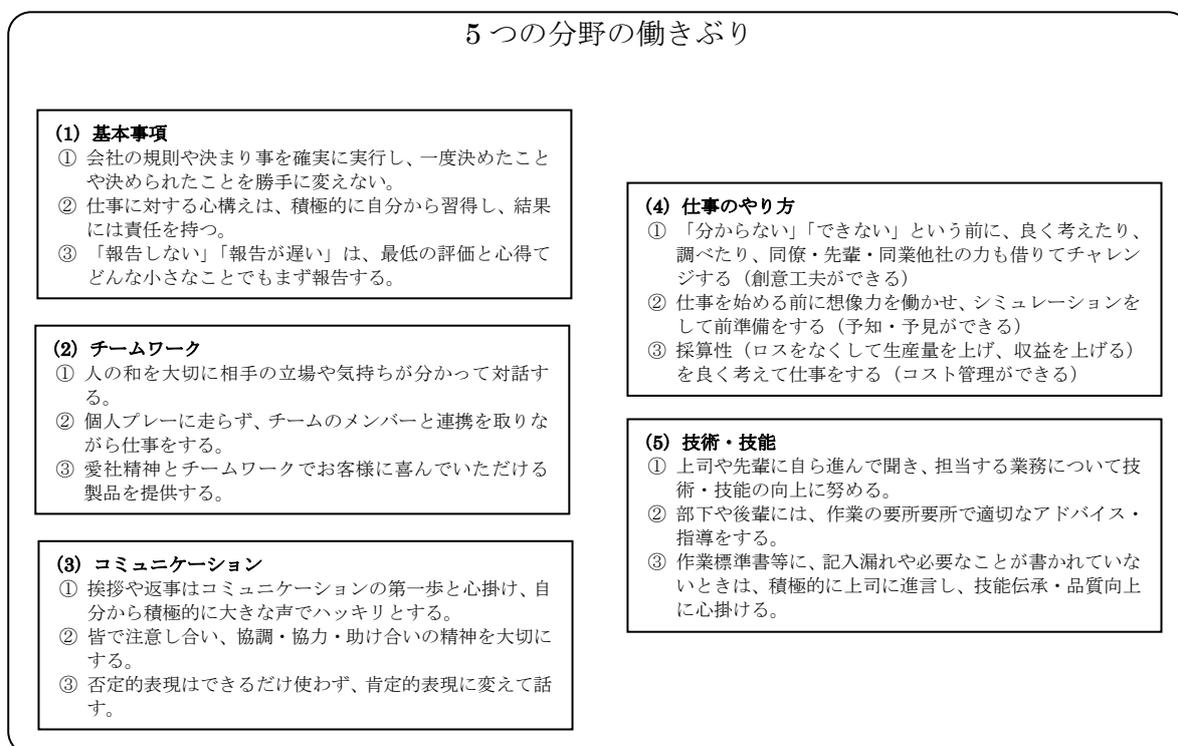


表-1

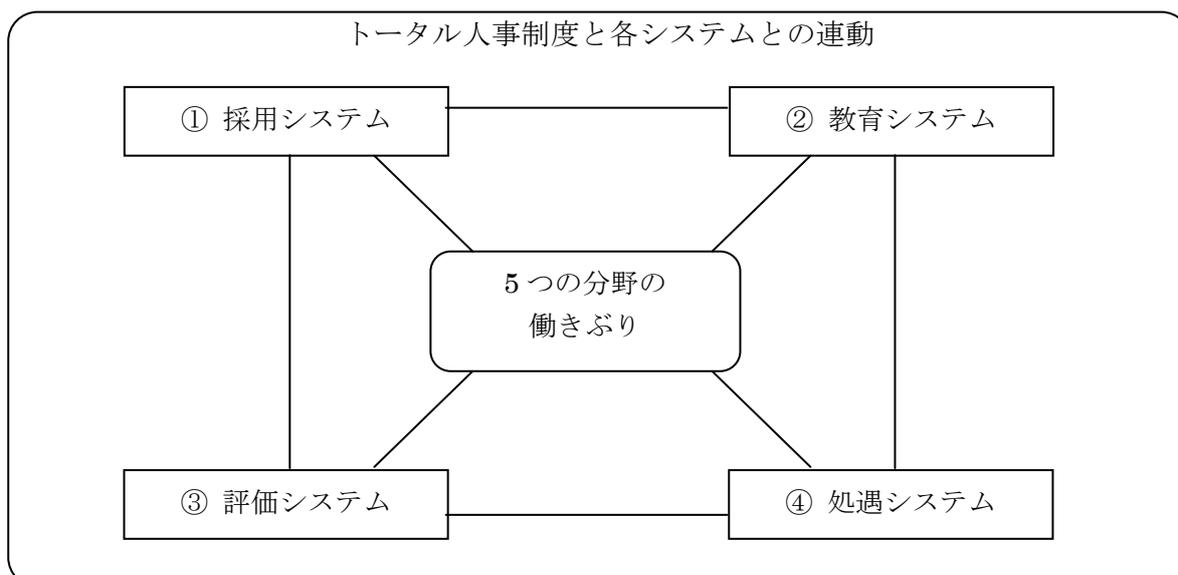


表-2

イ. 採用システム

従業員を募集するときは、採用時からできるだけ当社の働きぶりに合う人を採用して教育する方が教育時間も短縮

され定着率も高まるので、下記の面接チェックシート（表-3）を使って面接をする。

面接チェックシート				
		平成 年 月 日		
氏名 _____		面接者 _____		
No.	チェック項目	結果		
		良	中	悪
1	基本事項			
	・社会人としての一般常識を身に付けているか			
	・全体的な印象は明るく、キビキビしているか			
2	チームワーク			
	・他の社員との協調性はありそうか			
	・態度や言葉遣いは丁寧か			
3	コミュニケーション			
	・「挨拶」「はい」の返事は大きくハッキリしているか			
	・自分から積極的に話しかけることができるか			
4	仕事のやり方			
	・自分で考えたり、調べたりできるか（創意工夫）			
	・シミュレーション力、想像力はあるか（予知・予見）			
5	技術・技能			
	・技術や技能の習得に努力をすることができるか			
	・分からないことは自ら先輩に聞くことができるか			
6	総合評価			

<input type="checkbox"/> 採用 する ・ しない <input type="checkbox"/> 通知 月 日 <input type="checkbox"/> 初出勤 月 日	出勤時の服装 [ ] 持参するもの [ ]
---	--------------------------------

表-3

## ロ. 教育システム

従業員の教育は、当社の「働きぶりシート」(表-4)を暗記し、日常の業務遂行時にいつでも頭の中から取り出せるようにするため、毎月第1月曜日の朝礼の時に唱和することとした。

その他、新人の定着を促進するため、新人に相談者を付けることとした。新人は、仕事のこと以外でも何でも相談でき、そのフォローは責任者が育成を兼ねて行うものとした(表-5)。

### 働きぶりシート

#### 基本事項

- ・会社の規則や決まり事を確実に実行し、一度決めたことや決められたことを勝手に変えない。
- ・仕事に対する心構えは、積極的に自分から習得し、結果には責任を持つ。
- ・「報告しない」「報告が遅い」は最低の評価と心得てどんな小さなことでもまず報告をする。

#### チームワーク

- ・人の和を大切に相手の立場や気持ちが分かって対話する。
- ・個人プレーに走らず、チームのメンバーと連携を取りながら仕事をする。
- ・愛社精神とチームワークでお客様に喜んでいただける製品を提供する。

#### コミュニケーション

- ・挨拶や返事はコミュニケーションの第一歩と心がけ、自分から積極的に大きな声でハッキリとする。
- ・皆で注意し合い、協調・協力・助け合いの精神を大切にする。
- ・否定的表現はできるだけ使わず、肯定的表現に変えて話す。

#### 仕事のやり方

- ・「分からない」「できない」と言う前に、良く考えたり、調べたり、同僚・先輩・同業他社の力も借りてチャレンジする(創意工夫ができる)。
- ・仕事を始める前に想像力を働かせ、シミュレーションをして前準備をする(予知・予見ができる)。
- ・採算性(ロスをなくして生産量を上げ、収益を上げる)をよく考えて仕事をする(コスト管理ができる)。

#### 技術・技能

- ・上司や先輩に自ら進んで聞き、担当する業務について技術・技能の向上に努める。
- ・部下や後輩には、作業の要所所で適切なアドバイス・指導をする。
- ・作業標準書等に、記入漏れや必要なことが書かれていないときは、積極的に上司に進言し、技能伝承・品質向上に心掛ける。

表-4

### 相談者を決める

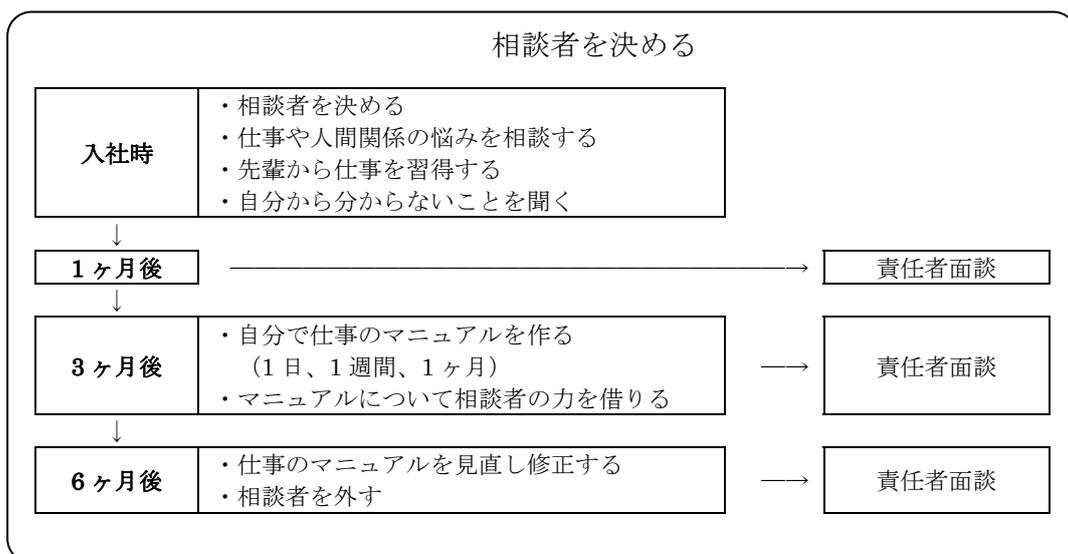


表-5

### ハ. 評価システム

従業員の評価については、年 2 回（6 月、11 月）、多面評価を行う。

評価対象者は、パートタイマーや 55 歳以降に短時間や短日数を選択した人を除き、正社員と同じ時間働く 65 歳定年後の再雇用者も含む全従業員とする。

多面評価の方法は、直属の上司を含む原則同職務の者 5 名で行う。評価するときの心構えは、点数を付けるというよりも「こんな風に働いてほしい」という期待と成長を願ってするものとする。

多面評価結果は、評価委員会（社長、専務、部長）で調整し、フィードバックシートに調整理由を付してきちんと伝える。

フィードバックシートは、本人の気付きと自主的な改善を促すものであり、「ここが良いところ」や「こうしたらもっと良いところ」などを中心に期待する役割を知らせるものとする。

多面評価のフローチャートと評価シート及びフィードバックシートは下記のとおりである（表-6,7,8）。

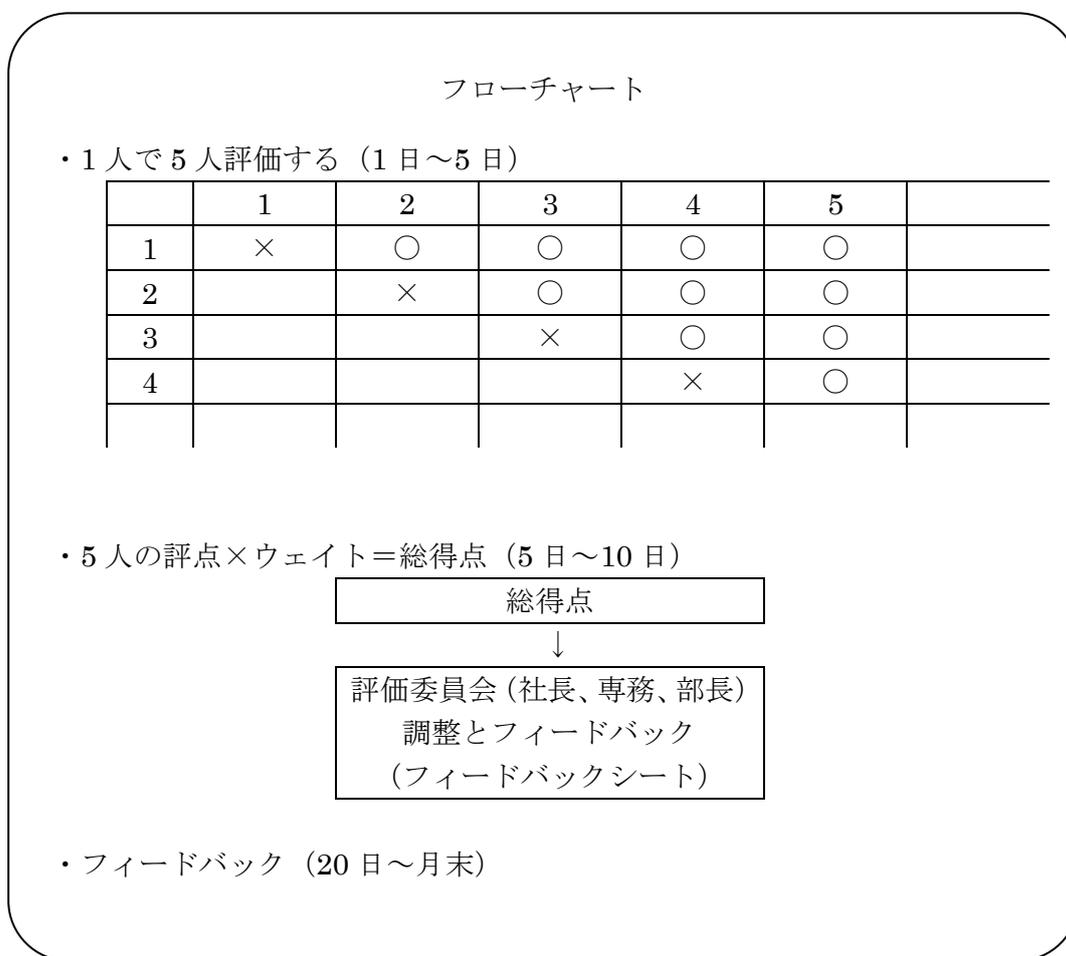


表-6

## 多面評価シート

氏名	年 月 日	評価者	評点	等級とウェイト			
				1	2	3	4
1	基本事項	・会社の規則や決まり事を確実に実行し、一度決めたことや決められたことを勝手に変えない。					
		・仕事に対する心構えは、積極的に自分から習得し、結果には責任を持つ。	2	2	2	1	
		・「報告しない」「報告が悪い」は、最低の評価と心得てどんな小さなことでもまず報告をする。					
2	チームワーク	・人の和を大切に相手の立場や気持ちがあがって対話する。					
		・個人プレーに走らず、チームのメンバーと連携を取りながら仕事をする。	3	2	1	05	
		・愛社精神とチームワークでお客様に喜んでいただける製品を提供する。					
3	コミュニケーション	・挨拶や返事はコミュニケーションの第一歩と心がけ、自分から積極的に大きな声でハッキリとする。					
		・皆で注意し合い、協調・協力・助け合いの精神を大切にす。	3	2	1	05	
		・否定的表現はできるだけ使わず、肯定的表現に変えて話す。					
4	仕事のやり方	・「分からない」「できない」と言う前に、良く考えたり、調べたり、同僚・先輩・同業他社の力も借りてチャレンジする（創意工夫ができる）。					
		・仕事を始める前に想像力を働かせ、シミュレーションをして前準備をする（予知・予見ができる）。	1	2	3	4	
		・採算性（ロスをなくして生産量を上げ、収益を上げる）をよく考えて仕事をする（コスト管理ができる）。					
5	技術・技能	・上司や先輩に自ら進んで聞き、担当する業務について技術・技能の向上に努める。					
		・部下や後輩には、作業の所要所で適切なアドバイス・指導をする。	1	2	3	4	
		・作業標準書等に、記入漏れや必要なことが書かれていないときは、積極的に上司に進言し、技能伝承・品質向上に心掛ける。					
必ず記入して下さい	ここが良いところ	こうしたらもっと良いところ	合計得点				
			5 良くできていて他の人の手本になるレベル 4 良くできているが、まだ成長が望まれるレベル 3 標準レベル 2 少し問題があるレベル 1 著しく問題があるレベル				

表-7

## フィードバックシート

氏名 \_\_\_\_\_ 様 平成 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日  
株式会社福岡樹脂 評価委員会

今回の評価結果は下記のとおりです。  
同僚や上司からのメッセージを受け止めて、これからも「働きぶり」の向上に努めて下さい。

1. 総得点 ( \_\_\_\_\_ 点) → 調整得点 ( \_\_\_\_\_ 点)

調整理由

2. ここが良いところ

3. こうしたらもっと良いところ

4. 上司からのメッセージ（期待する役割を知らせるために5つの分野の働きぶりを中心にフィードバックする）

5. 本人からのヒアリング（意欲や能力を知るため本人の感想を聴取する）

表-8

二. 処遇システム

①職能フレーム

等級	職掌	呼称	定義
5	管理職	部長 次長	会社の経営方針を熟知し、会社全体を統率し、目標を達成できるよう指示を出して仕事をさせる。また、部下からの意見や提案を引き出す。
4	中間管理職	課長 課長代理 マネージャー 係長	上司を補佐し、担当部署の目標を達成するため部下に適切な指示をする。また、計画的に部下を育成する。
3	監督職	主任 班長 担当責任者	上司を補佐し、担当職務の責任者として業務を遂行しながらチームワークを心掛け部下をサポートする。
2	中堅職	中級	担当職務を上司の一般的な指示のもと遂行し、仕事の質も量も問題なく、複雑な業務も適切な判断で遂行する。
1	一般職	初級	担当職務を上司や先輩の細かい指導のもと、日常継続して発生する定型業務を遂行する。
P	中途採用者	未定	他社で同じような業務の経験があり、当社の等級に当てはめるとき、一定期間様子を見るため一時的にフレーム外に位置付ける社員(最大1年間)

表-9

②賃金体系

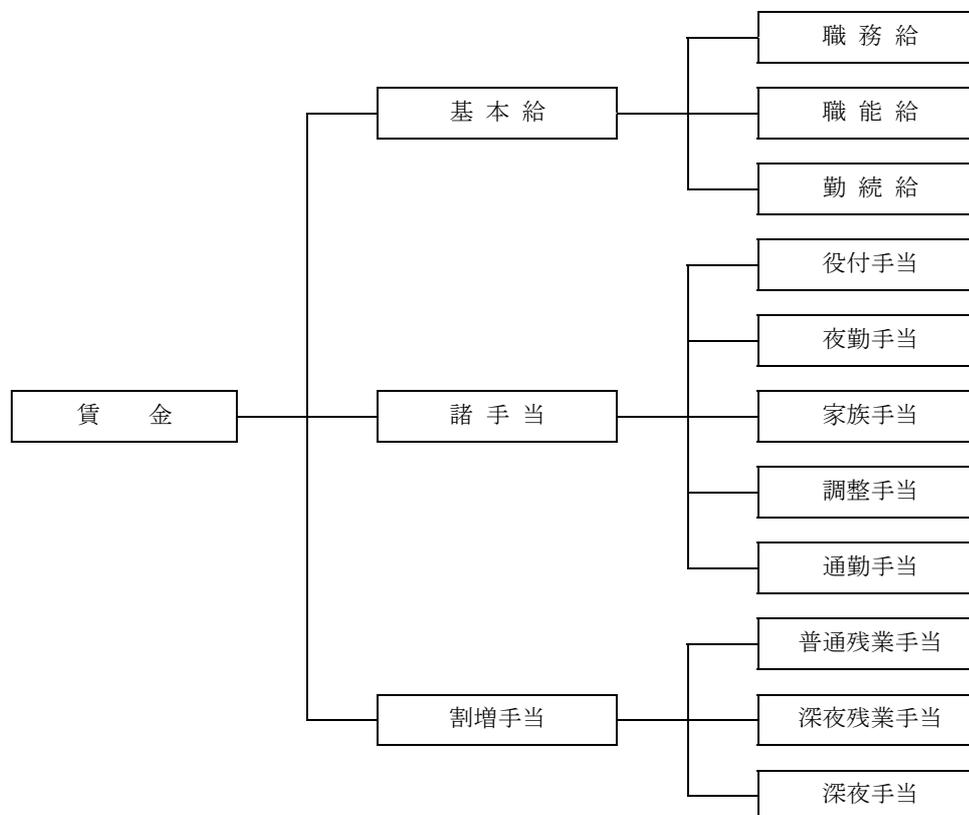


表-10

## ③職務給（定額制）

職務	オペレーター	プレス	検品	業務	粉砕
金額	140,000	125,000	125,000	125,000	125,000

## ④職能給（毎年の評価結果は累積され、働きぶりを表す）

年2回の評価結果の平均調整得点により、下記のとおり昇給又は降給する。

評価	S	A	B	C	D
金額	3,000	2,000	1,000	0	△1,000

## ⑤勤続給（若年者や新人の定着を促進するため、入社から6年目迄累積する）

勤続年数	1年	2年	3年	4年	5年	6年
金額	3,000	3,000	2,000	2,000	1,000	1,000

## ⑥役付手当（マネージャー以上の役職には残業手当を付けない）

役職	金額
部長	200,000
次長	150,000
課長	120,000
課長代理	110,000
マネージャー	100,000
係長	30,000
主任	15,000
班長	10,000
担当責任者	5,000

⑦夜勤手当は、夜勤1回につき500円を支給する。

⑧家族手当は、18歳未満の子1人につき5,000円を支給する。

⑨調整手当は、特別の事情を有する者に対して、社長の判断で支給するもので、金額はその都度決定する。

⑩通勤手当は、会社に届け出た経路により通勤する者に対して、交通機関利用者は実費、自家用車利用者で任意損害賠償保険に加入し、会社の承認を得た者に対し、非課税限度額を支給する。

⑪割増手当は、下記の計算式で支給する。ただし、オペレーター職務については固定残業制を取り入れ、1年間の収入を安定させるものとする。

普通残業手当 = (基本給+役付手当+夜勤手当+調整手当) ÷ 173.75 時間 × 1.25

深夜残業手当 = (基本給+役付手当+夜勤手当+調整手当) ÷ 173.75 時間 × 1.5

深夜手当 = (基本給+役付手当+夜勤手当+調整手当) ÷ 173.75 時間 × 0.25

オペレーターの固定残業は、普通残業 15 時間及び深夜残業 15 時間、深夜手当 55 時間とし、各々上記の計算式で算出し支給する。ただし、これらの時間を超えたときは、割増手当として別途支給し、これらの時間に満たないときは保証給として算出した固定残業代を支給する。

⑫昇給及び降給は、年 2 回（6 月、11 月）の評価結果の平均調整得点を下記の評価とする。

120 点以上 150 点未満	S
100 点以上 120 点未満	A
90 点以上 100 点未満	B
60 点以上 90 点未満	C
30 点以上 60 点未満	D

⑬昇格及び降格は、昇給及び降給の評価結果により下記のとおりとする。

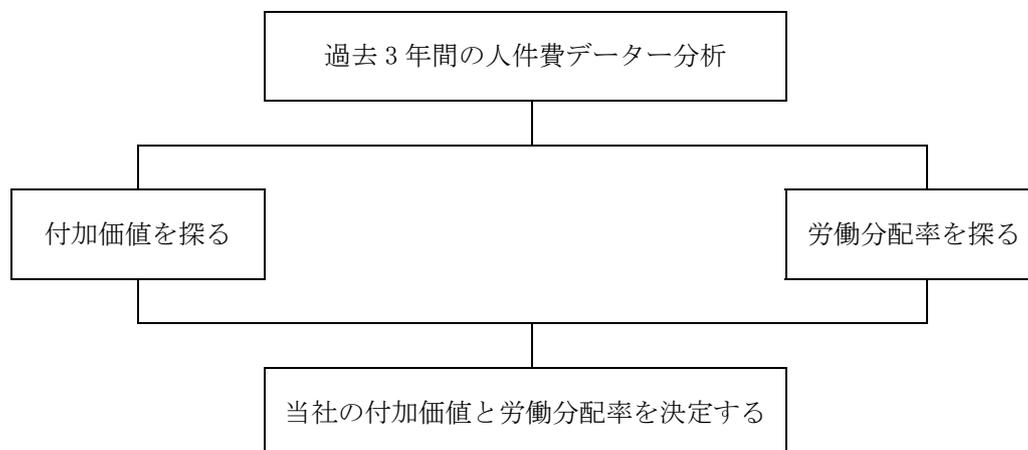
1 等級から 2 等級への昇格は	A 以上が連続して 2 回以上 B 以上が連続して 3 回以上
2 等級から 3 等級への昇格は	A 以上が連続して 3 回以上 B 以上が連続して 5 回以上
3 等級から 4 等級への昇格は	S 以上が連続して 2 回以上 A 以上が連続して 4 回以上 B 以上が連続して 6 回以上
4 等級から 5 等級への昇格は	社長の面接試験に合格した者とする

5 等級から 4 等級への降格は	社長の面接試験により決定する
4 等級から 3 等級への降格は	D 以下が連続して 3 回以上
3 等級から 2 等級への降格は	D 以下が連続して 4 回以上
2 等級から 1 等級への降格は	D 以下が連続して 5 回以上

## ⑭総額人件費管理

定年を 65 歳に延長することの最も大きなデメリットは、人件費の増加である。

このため、人件費を総額で管理することとした。



## 事例① W（労働分配率）43%のとき

- ・年間付加価値 2 億円  
(200,000,000 円×43%=86,000,000 円……人件費)
- ・1年間の月例賃金予測 8,000 万円  
(86,000,000 円－80,000,000 円=6,000,000……賞与の原資)
- ・賞与は、夏 40%、冬 60%とする  
(6,000,000×40%=2,400,000 円……夏の賞与)  
(6,000,000×60%=3,600,000 円……冬の賞与)
- ・社員の総調整得点 夏 100 点、冬 120 点  
(2,400,000 円÷100 点=24,000 円……夏の 1 ポイント単価)  
(3,600,000 円÷120 点=30,000 円……冬の 1 ポイント単価)
- ・A さんの夏の調整得点 8 点のとき  
(24,000 円×8P=192,000 円……夏の賞与の額)

⑮短時間・短日数勤務制度  
 定年を 65 歳に延長したとき、体力の低下や、集中力の低下などに対して 55

歳から短時間や短日数を希望できる多様な働き方を制度化する（表-11）。

ミドルタイム社員	ショートタイム社員
正社員より 1 週間の勤務時間が短く、短時間・短日数で働くことを希望した者で、勤務時間と勤務日数がそれぞれ正社員の 4 分の 3 以上で働く者（目安として週 30 時間以上月 16 日以上）	正社員より 1 週間の勤務時間が短く、短時間・短日数で働くことを希望した者で、1 週間の勤務時間が 20 時間以上で、正社員の勤務時間の 4 分の 3 を下回る者
健康保険、厚生年金保険、雇用保険加入	雇用保険のみ加入
55～60 歳迄の賃金は、転換時の賃金総額の 80% ÷ 173.5 時間 = 時給  60 歳以降は 60 歳時の時給の 60% (ただし、ショートタイム社員の時給を下回らないものとする)	賃金は時給とする  ・オペレーター @800 円 ・その他製造 @730 円

表-11 多様な働き方

⑯苦情・相談窓口の設置  
 65 歳定年と 70 歳まで希望者全員が働き続けられる職場環境の整備はしたものの、今後、配置転換や処遇などについて不服を申し立てる者に対して直ぐに対応できるように「苦情・相談窓口」と

「苦情・相談委員会」を新設することとした。この窓口は高齢者雇用のみならず、パワハラ、セクハラなどあらゆる事情に対応するため、随時受付と随時委員会を開催するものとした（表-12）。

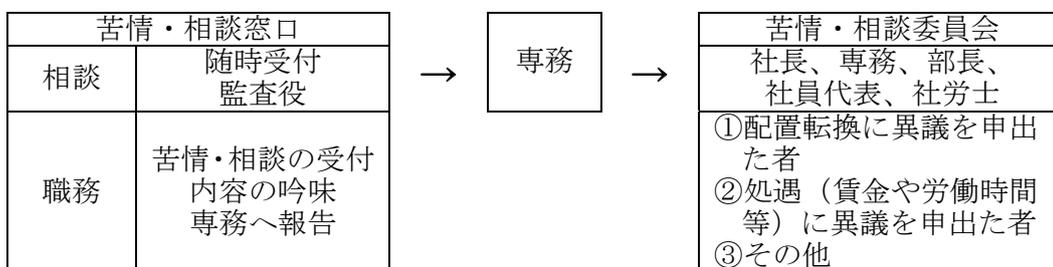


表-12

⑰65 歳定年のタイムスケジュール

	3 月末	4 月 1 日～4 月 30 日	5 月 1 日
報告書作成	—————→		
就業規則の定年条文 検討		4 月中に就業規則を —————→ 変更する	
新制度の適用			—————→ 5 月 1 日施行とする

表-13

## 2. 作業負荷軽減による年齢にかかわらず働き続けられる作業環境づくりに関する調査・研究

### (1) 現状調査・分析

プラスチック容器の生産ラインは、FLC2、CLS、FL、TFC、FLC、FL2、HLP2の7ラインがある。7ラインでオペレーター6名と後工程16名の作業者が生産に従事しており、平均年齢は42歳である。この22名の作業者のうち、後工程作業員16名を対象に身体部位別の疲労度調査を行った。

7ラインのうち本研究の対象職場として、TFC（鍋容器）生産ラインを抽出した。

当該ライン以外の工程は、目視検査と袋詰め2工程で作業が完了する、いたって単純な後工程である。TFCラインは目視検査から始まって箱詰めに至るまで7工程がある。当該ラインも他のラインと同じようにローテーションの対象となるが工程数が多いため、若

い人たちに交じって高齢者が組作業を行う。

当該ラインは当社にとってメインラインである。そのため生産量もコンスタントに高生産になっている。そのため、生産ラインのサイクルタイムも早く、動作も前向きになったり後ろ向きになったり身体を常にねじりながら作業しなければならないラインであり、高齢者にとって不当にきつい職場とされていた。疲労度調査結果においても高い疲労度を示していた。

調査期間中に当該ラインに従事した6名の作業者に関する疲労度調査の結果を図-1に示すが、合計疲労度では両肩から手先について特に高い値を示し、両足部位がそれに続いたが、高いと思われていた作業負荷が数値的・客観的に把握された。調査の結果を検証するため実際に対象職場の動作・時間分析を行った。

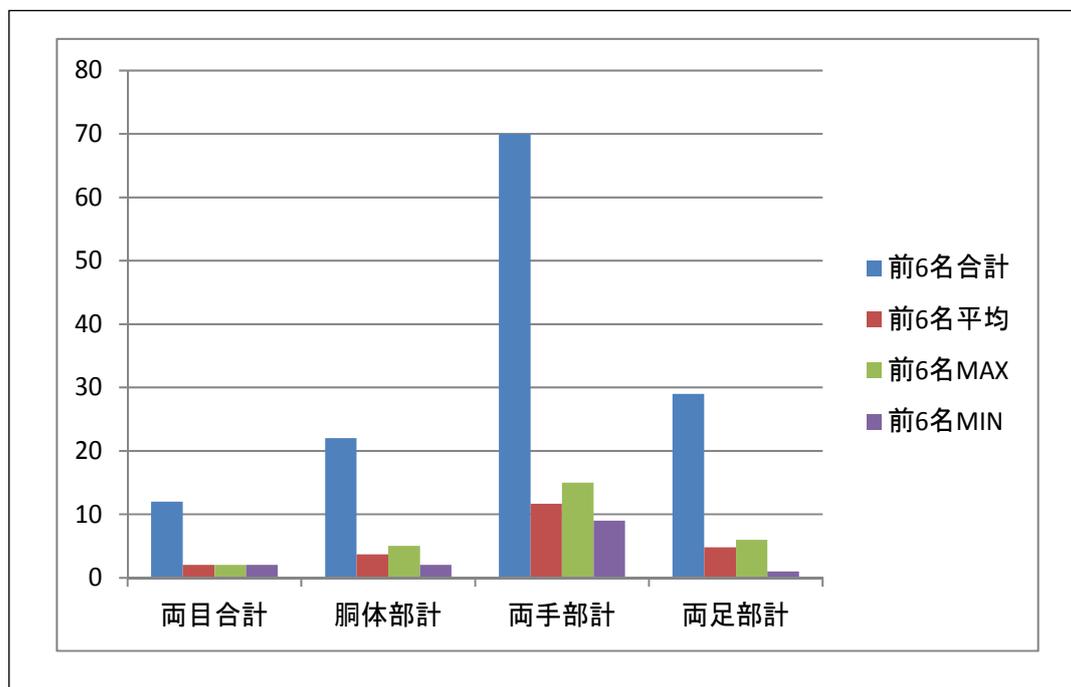


図-1 TFCライン作業員疲労度調査結果集計（改善前）

#### ① サイクルタイム

当該職場の作業リズムを規制する工程は「型抜き」パンチャーのストロー

ク数によって決まる。（ネック工程）

「型抜き」工程では5列が同時に1ストロークで型抜きされる。25スト

ロック (25 枚) で1サイクル (製品1束) を形成し、1サイクルで5束の製

品の山ができる (図-2)。

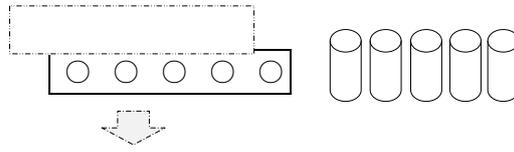


図-2 「型抜き」パンチ工程の金型モデル

型抜き工程の1サイクルタイムは0.55分/5束 (=1束あたり0.11分) である。

この生産速度で流れてくる製品をAさんとBさんの分業作業とCさんの一人作業でバランスを取りながら後工程 (目視検査・袋かぶせ・ラベル貼り・バックシール・箱詰め・箱ラベル記入) を消化している。

Aさんの作業内容は、目視検査と袋かぶせ作業であり、Bさんは袋かぶせとラベル貼り・バックシール及び箱詰

め・箱ラベルへの記入作業である。なお、後工程において製品4束 (袋) を両手に持って段ボール箱に入れるため、AさんもBさんも4束を1サイクル作業としている。

作業の時間的バランスからAさんは4束の目視検査と2束の袋かぶせ作業を1サイクルとして、Bさんは残りの2束の袋かぶせと4束 (袋) のバレル貼り・バックシール及び箱詰め作業を1サイクルとしている。

作業時間は表-14のとおりである。

Aさん		Bさん	
目視検査	0.55分/4束	袋かぶせ	0.16分/2束
袋かぶせ	0.16分/2束	ラベル貼り バックシール	0.49分/4束
		箱詰め	0.07分/4袋※
		箱に記録及び移動	0.20分/32袋

※) 1束が袋詰めされて1袋になる。

表-14 1サイクルタイム表

AおよびBさんの分業流れ作業では消化しきれないため、Cさんが単独で目視検査から箱詰めまでの作業を行っ

ている。

## ② 取扱重量

製品1枚の重量は7.46gであり軽量品であるが、1日の出来高を段ボール箱90ケースとした場合、1日当たりの取扱重量は540kgになる。

(取扱重量は1袋25枚入りで187g、4袋で746g。1箱あたり6kg。)

## ③ 作業姿勢

AさんおよびCさんは、テーブルに流れてきた製品の1束をとって目視台に運び目視検査を行う。このとき特に上半身を伸ばしてひねる姿勢が発生する(写真-1)。



写真-1 Cさんの例

BさんおよびCさんは、バックシール作業後、両手で4袋を抱えて真後ろにある段ボール箱に入れる。段ボール

箱は袋詰めしたものが32袋も入る大きさのため、最初のうちは腰をかがめて入れる作業姿勢になる(写真-2,3)。



Bさん

写真-2 Bさんの作業姿勢



写真-3 Cさんの作業姿勢

Aさん	目視検査	袋かぶせ		
	 			
	ひねり 正面 ひねり	正面		
Bさん	袋かぶせ	ラベル貼り バックシール	箱詰め	
			  	
	正面	正面	抱える 真後ろを向く 前屈 真後ろを向く 正面	
Cさん	目視検査	袋かぶせ	ラベル貼り・バックシール	箱詰め
	 			  
	ひねり 正面 ひねり	正面	正面	抱える真後ろを向く前屈真後ろを向く正面

図-3 無理な作業姿勢のまとめ

目視検査工程以降の作業中に発生する無理な姿勢の占める工数の割合は、

46.9%に達している（図-3 中の No は下記表-15 中の No を表す）。

No	要素作業	無理な姿勢	所要時間
1	製品に手を伸ばしつかみ手前に持ってくる	上半身をひねる	0.07 分× 4
2	製品を運んでテーブル上におく	上半身をひねる	0.05 分× 4
3	箱に詰めるため真後ろを向く	体全体を回転する	0.07 分× 1
4	箱に製品を詰める	前屈作業	0.07 分
5	箱に製品を詰めたのち真後ろを向く	体全体を回転する	0.05 分× 1
合計工数			0.67 分/4 袋× 1

表-15 無理な作業姿勢の作業時間

以上の時間・取扱重量・作業姿勢分析結果からも作業負荷が身体疲労に大きく影響していることを検証することができた。

(2) 問題点と改善の指針

イ. 問題点

TFC 生産ラインの後工程は、生産容器の需要がほぼ一定しており、配置人員にほとんど変動がない。一つのグループは一人が目視検査工程から始まって袋詰めまでの前半作業を処理しており、もう一人が残りの工程を処理して箱詰めして一

連の作業が終わる。もう一つのグループは1人で後工程をすべて行い終わる。すなわち生産量に合わせて定員を3人として後加工を行っている。この人数は成形機から押し出されてくる製品を処理するのに必要な最少人数であり、成形機のサイクルタイムによって制約されており、後工程が少しでも滞るとたちまち製品の山になってしまう。多面的な現状分析から、加齢によって体力が低下してきた高齢者にとっては処理スピードと取扱重量に体の動きが追い付かず、若手の作業者に交



(4) 改善案の試行・効果測定

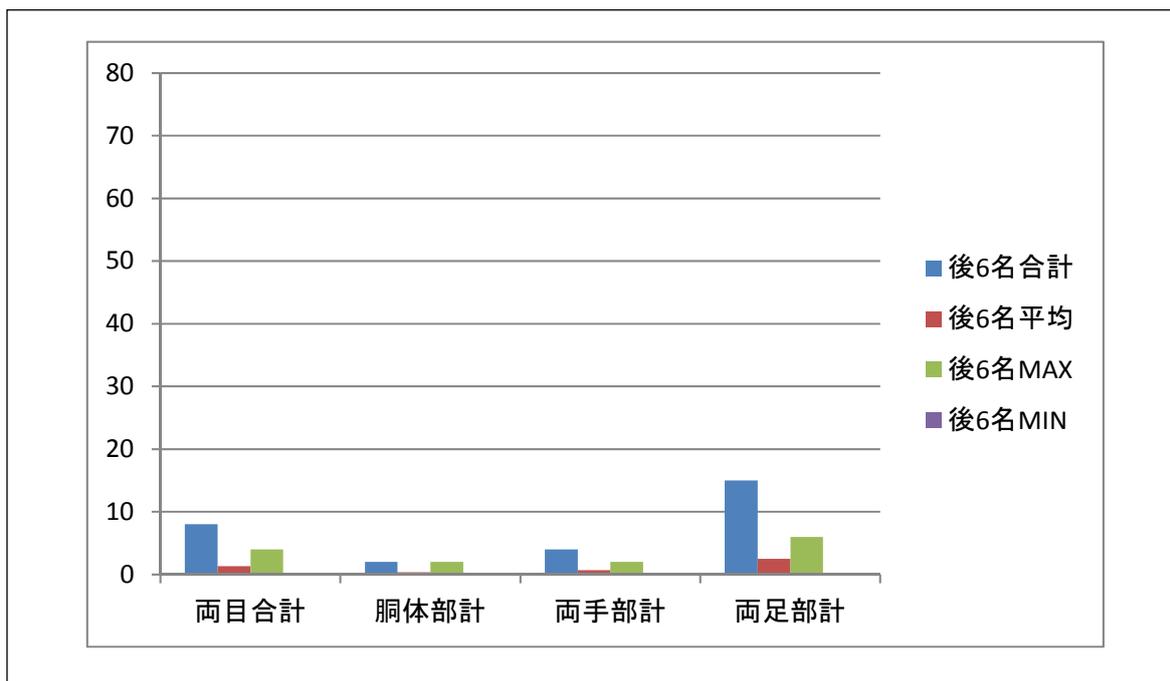


図-5 TFCライン作業員疲労度調査結果集計（改善後）

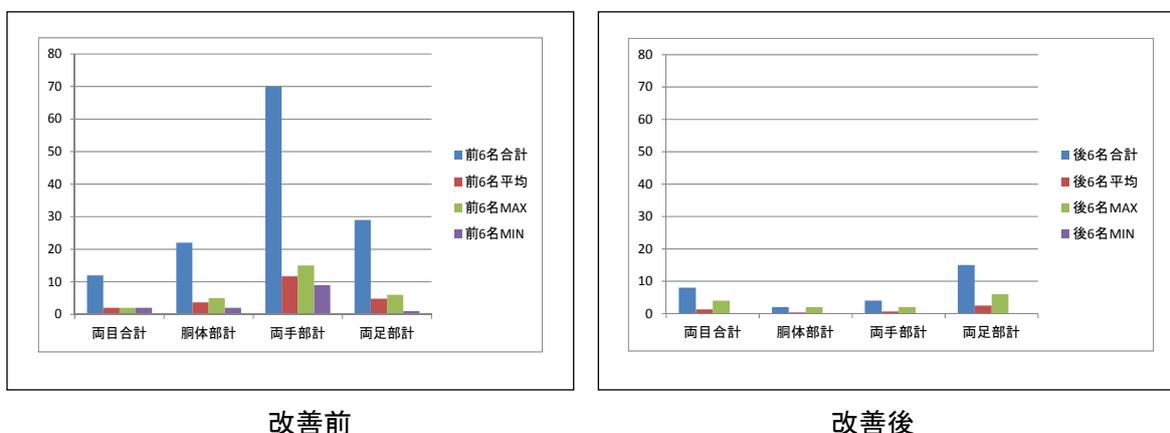


図-6 TFCライン 支援機器導入前後の身体部位別疲労度の比較図

改善として、支援機器を開発・導入し、その後、改善対象職場について再び身体疲労度調査を行った。

その結果、図-6のとおり、疲労部位調査で高い値を示した両手部（両肩から手先）の疲労度が激減した他、胴体部の疲労度についてはほぼ皆無となり、当初の目的であった作業

負荷軽減が図られ、高齢者が働き続けることができる作業職場となった。

支援機器を導入する前から目視検査については、ランプの光線をプラスチック製品に透かして行っているため、漏れてくる光線の輝度が強く目を刺激していたが、放置されたままであった。本研究ではこの問題も取り上げ、

改善策として検査板に光線遮蔽板を取り付け

ることで、輝度の軽減を図った。



図-7 目視検査台における光線遮蔽板取付改善

## IV まとめ

### 1. ソフト面の総括

本研究では「65歳定年を目指してトータル人事制度導入」のため、全従業員のアンケート結果、多くの従業員が老齢年金の支給開始年齢とリンクした「65歳定年」を望んでいることや、50歳以上の従業員の83%が「定年後も当社で働きたい」と考えていることが分かった。

また、全従業員に対してのヒアリング結果では「仕事ぶりを評価してほしい」と希望している従業員が60%以上も居ることが分かった。

阻害要因を取り除く過程で「働きぶり」を5つの分野でシンプルに特定し、その働きぶりを日常の業務の中で活かせるように暗記するため、毎月1回全従業員で唱和することで、採用、教育、評価のシステムに自然に連動させることとなり、多面評価を取り入れることで評価者目線も磨くことができることとなった。

今後「65歳定年制度導入」のため、就業規則の変更と、トータル人事制度の本格的運用を平成25年4月から実施すると目標を定め、新年度(平成24年4月～平成25年3月)は、採用、教育、評価、処遇の中から使えるものは試みながら、研究の成果を一つ一つ実行していくこととなる。

### 2. ハード面の総括

ハード面においては、作業負荷が高いプラスチック成型の後工程の改善に取り組んだ。その結果、作業負荷が軽減され、定年を65歳にまで引き上げても高齢者が働き続けることができるようになった。また、このことは、高齢者にとって職域が開拓されたことを意味する。これまで熟練技術者として若者と共に働いていた作業者にとっても、加齢とともに体力の低下に応じて働ける職場の選択チャンスも増えたといえることができる。