

# 君源粉乳工場の概要

## 目次

第一章	君楽寶乳業グループと君源工場の概要	4
1.1	グループの概要	5
1.1.1	君楽寶乳業グループについて	5
1.1.2	沿革	5
1.1.3	企業文化	6
1.1.4	ビジョンと使命	7
1.1.5	戦略目標	7
1.1.6	グループ構成	8
1.1.7	生産拠点	9
1.1.8	販売網	9
1.1.9	成長方式	10
1.2	君源工場の概要	10
1.2.1	沿革	10
1.2.2	組織構造	11
1.2.3	社員構成	11
1.2.4	レイアウト	12
1.2.5	製品	13
第二章	TPM 活動戦略	15
2.1	工場の課題	16
2.1.1	外部環境	16
2.1.2	内部環境	16
2.1.3	SWOT 分析	16
2.1.4	工場戦略の分解と TPM 柱の役割分担	17
第三章	TPM 活動の概況	19
3.1	TPM 組織構造	20
3.1.1	TPM 指導委員会	20

3.1.2	TPM 推進組織.....	21
3.2	TPM 活動 .....	21
3.2.1	柱活動 .....	21
3.2.2	改善チーム活動 .....	22
3.2.3	現場の基本活動 .....	23
3.3	TPM 活動マスタープラン.....	24
3.4	モチベーション向上.....	25
3.5	TPM 文化と雰囲気作り .....	26
3.6	外部 TPM 活動見学 .....	26

## 第一章 君楽寶乳業グループと君源工場の概要

## 1.1 グループの概要

### 1.1.1 君楽宝乳業グループについて

君楽宝乳業グループは1995年に創立した。それから26年間にわたり、消費者に健康、安全で、栄養分の高い乳製品を提供し続けている。中国農業産業化の重点企業、国家ハイテック企業で、国家乳製品研究・開発センターを備えている。

2015年、君楽宝乳業グループすべての牛乳工場は英国小売業協会のBRC食品安全規格のA+認証を取得した。粉乳工場は世界粉乳業界初のBRCAA+認証を取得した。



図 1.1.1.1

創立者の魏立華氏は、中国商工連盟中国民間商工会議所副会長、中国乳業協会副会長、中国乳製品協会副会長などを務めている。

1995年、魏氏は三つ部屋の小さな工場、ヨーグルト機1台と人力三輪車2台で君楽寶乳業を創立した。良質で、安心な牛乳作りにこだわり、国産牛乳を守ってきた。

26年経った今、君楽寶は社員1.4万人、現代化生産工場25社、自社牧場17社を構える乳製品企業に成長した。君楽寶牛乳グループは粉乳事業部、旗幟事業部、新鮮牛乳事業部、発酵乳事業部、牛乳事業部と牧場事業部から構成される。

中国4位、河北省最大の乳製品企業。製品は香港、マカオを含み、中国33地域で販売し、ブランド知名度は97%で、中国乳製品産業の有名ブランドである。

### 1.1.2 沿革

2014年：君楽寶幼児用粉ミルク発売開始。



2015年7月：業界初、BRC 食品安全規格 A+認証取得。

2017年1月：習近平氏が旗幟乳業を視察。「次世代に良い粉ミルクを飲ませよう」と指示した。

2018年11月：業界初、中国品質賞ノミネート賞を受賞。

2019年6月3日：3年連続で世界食品品質評価大会のスペシャル金賞、国際品質賞を授賞。

2020年12月27日：北京で開催された第六回中国工業大賞発表会において、君楽宝乳業の「国産良質幼児用粉ミルクの重要技術研究と産業化」は表彰賞を受賞。

2021年9月：君楽宝乳業グループは「サプライチェーン品質改善による共同成長を実現するための品質管理 5.0 卓越運営モデル」によって、中国品質協会が発表した2021年全国品質ベンチマーク企業に入選。



### 1.1.3 企業文化

価値観：責任、尊重、誠実、信頼、奉仕、ウインウイン

社訓：至誠、至善、至愛

企業精神：大胆に考え、大胆に行動し、やり抜く

企業イメージ：イノベーションでより良い暮らしを支える

社会的責任を果たすべく、2015年に君楽宝公益基金会を設立し、寄付活動、貧困援助、社会的弱者層の支援などを行った。2017年から2021年にかけて、80回以上の貧困援助活動を行い、寄付金は1.5億元を上回った。企業の使命と価値観を実践し、会社イメージは向上した。



図 1.1.1.3



図 1.1.1.4

グリーン・持続可能な発展を実現し、国の 3060 カーボンピーキング、カーボンニュートラル計画および国連の 13 回気候活動を支援するため、環境活動を積極的に展開している。グループ工場のうち、河北省節水企業は 3 社、国家グリーン工場は 2 社、河北省グリーン工場は 2 社である。



図 1.1.1.5



図 1.1.1.6



図 1.1.1.7

## 1.1.4 ビジョンと使命

ビジョン：中国の栄養健康食品業界のリーダー

使命：社員全員が物質面、精神面の両方において幸せになると共に、消費者に健康、安全で、栄養満点な乳製品を提供する。

## 1.1.5 戦略目標

君楽寶は「中国の栄養健康食品業界のリーダー」のビジョンを掲げ、「二つの No. 1（粉乳、発酵乳）」、「売上 600 億元」、「時価総額 2000 億元」と「世界乳製品産業トップ 20 入り」を目指す。2022 年から 2023 年までは業務成長段階で、2024 年からは競争優位性を高める活動を展開する。

単位:億元



図 1.1.1.8

### 1.1.6 グループ構成

君乐宝グループは低温発酵乳、幼児用粉乳、常温牛乳、牧業の4カテゴリ、6事業部から構成され、事業活動は牛乳産業の全サプライチェーンをカバーしている。川上、川下の企業と協力し、消費者に健康、安全で栄養満点な乳製品を提供している。



**発酵乳事業部：**  
低温ヨーグルトの市場シェアは中国3位、伸び率は1位。主要9省のシェアは26%。



**新鮮牛乳事業部：**  
「悦鲜活」ハイエンド牛乳は発売1年後、売上は2.5億元を上回った。



**粉乳事業部：**  
世界乳業初の欧州ダブル認証を取得。香港、マカオで発売された初の中国産粉乳。粉乳シェアはすべての輸入ブランドを上回る。



**旗幟事業部：**  
独自の「0124 生産方式」（牧場と加工拠点のゼロ距離、牧草栽培、乳牛飼育、乳製品加工の一体化経営、搾乳から加工までの2時間体制、4つのワールドクラス）で、「旗幟」フレッシュ粉乳を生産。3年連続で世界食品品質評価大会のスペシャル金賞を受賞。



**牛乳事業部：**  
「白小純」製品の売上は70%以上伸びた。学生牛乳の主要営業地域のシェアは50%を上回り、47%伸びた。



**牧場事業部：**  
中国牧業トップ10、1日当たり生乳生産量10.5トン、中国をリードする乳牛飼育レベル。

### 1.1.7 生産拠点

生産拠点は21か所で、ヨーグルト、新鮮ミルク、粉ミルクなどを生産し、販売網は全国をカバーする。乳牛飼育、研究開発、乳製品加工・販売を行う。2022年1月に雲南省の皇氏来思爾乳業を買収し、華南地域において発酵乳事業を拡大した。



### 1.1.8 販売網

販売網は全国全土をカバーする。顧客はウォルマート、カルフルなどの大手スーパー業者である。ヨーグルト市場のシェアは中国3位で、華北地域1位である。

粉乳の販売網は中国全土をカバーし、従来の販売チャンネル以外に、オンライン販売も行う。孩子王、樂友などの大手粉乳ECと連携。

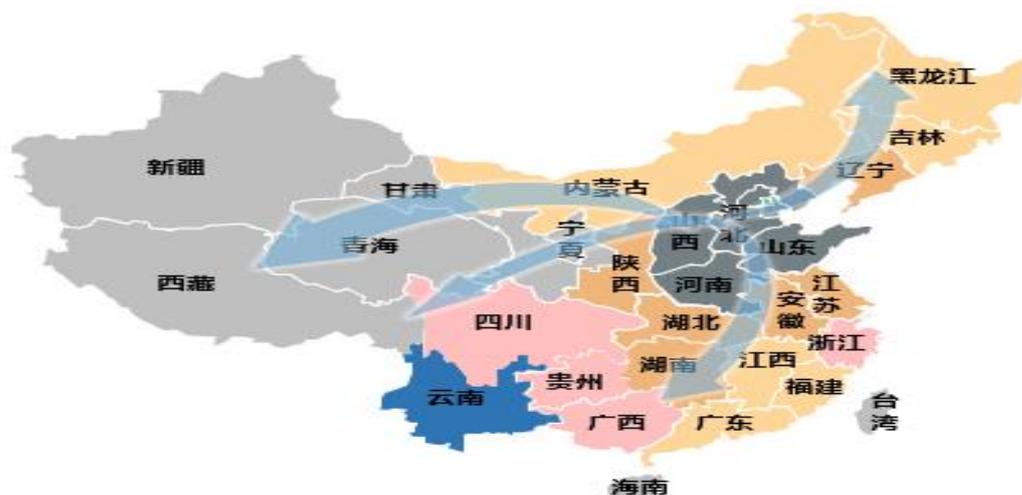


図 1.1.1.10

## 1.1.9 成長方式

質の高い成長を確保するため、2つの成長方式を掲げた。

一つは全産業チェーン方式である。例えば、張家口市の壩上草原において25333ヘクタールの牧草栽培農場を建設し、牛乳の源流における品質管理を行っている。



もう一つはイノベーションを通じて、国際的に競争力の高い乳製品ブランドを構築し、中国の乳製品産業の振興に寄与することである。



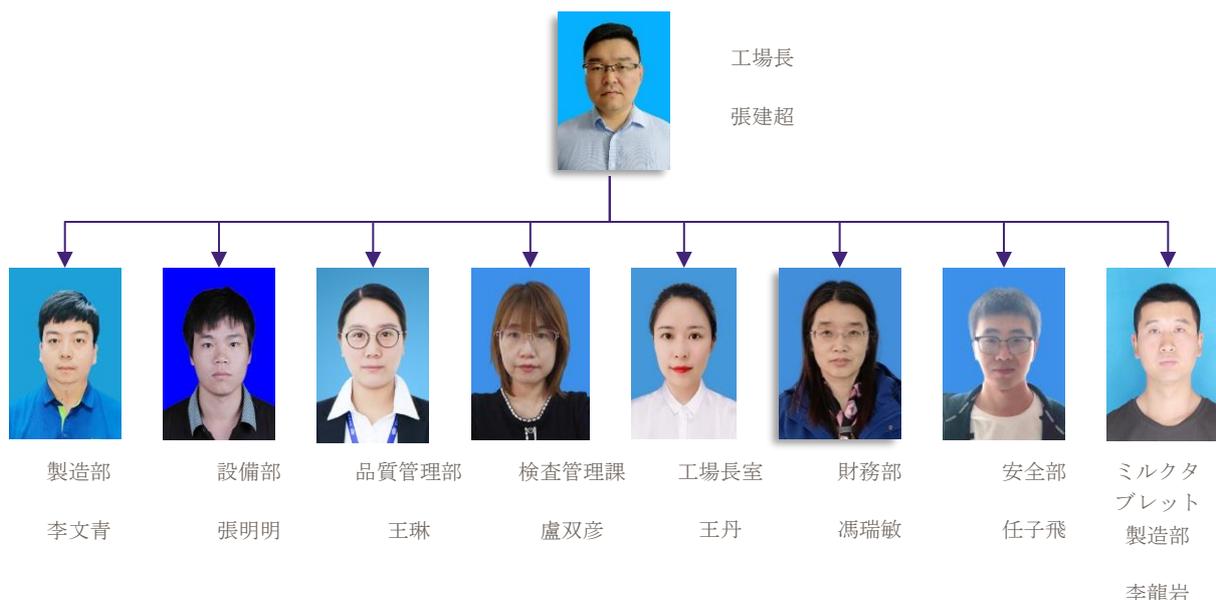
## 1.2 君源工場の概要

### 1.2.1 沿革

君源工場は君樂宝乳業グループ傘下の乳児用調整粉乳の製造工場で、2015年3月に設立された。敷地面積は8667平米、資本金は6.8億元で、2016年9月30日に製造ライセンスを取得した。乾式・湿式複合技術を駆使し、年間3万トンの乳児用調整粉乳、調整粉乳と全脂粉乳を生産できる。2022年4月29日にミルクタブレットの製造許可証を取得した。

## 1.2.2 組織構造

工場の最高責任者は工場長である。工場長以下、製造部、設備部、品質管理部、検査管理部、工場長室、安全部、財務部、ミルクタブレット製造部の部門長8名が設けられている。生産部、設備部と品質部は3シフト、2交替の体制で操業する。



## 1.2.3 社員構成

社員数は305名で、うち直接社員は全体の55%を占める。35歳以下の社員は68%、高等専門学校卒以上の社員は55%で、勤務年数3年以上は63%である。社員は若く、学習の意欲も高いため、TPM活動の推進は順調である。

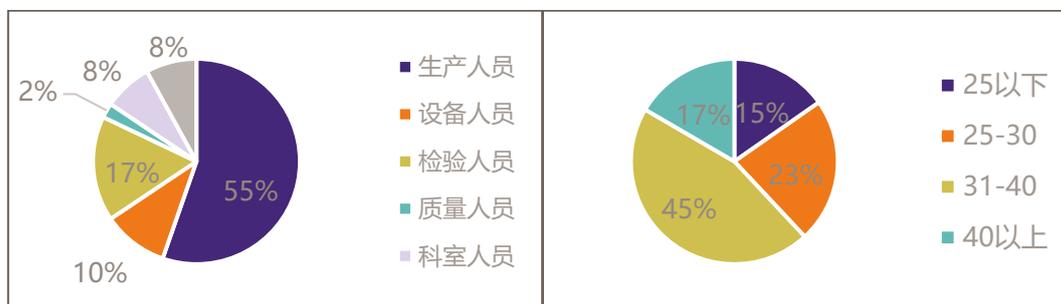


図1.2.3.1：直接・間接社員

図1.2.3.3：年齢

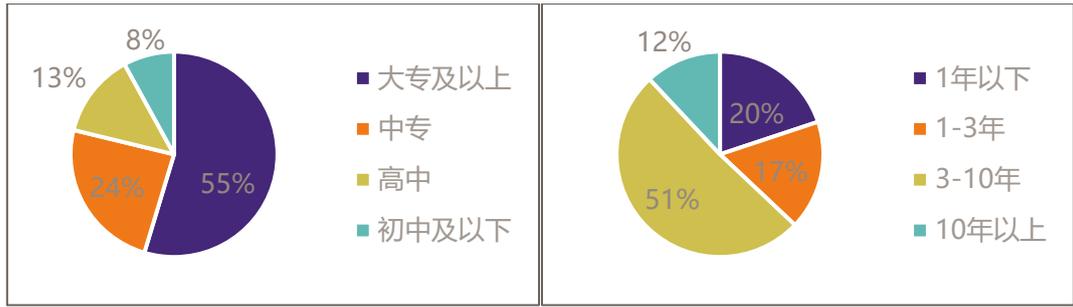


图1.2.3.3：学历

图1.2.3.4：勤务年数

### 1.2.4 レイアウト

生産現場は生乳受入、前処理、製粉、充填、包装、製品倉庫、材料倉庫と事務エリアから構成される。生産現場の周りに動力エリア（水道水、軟水、純水、冷水、電力関係施設）、ボイラーエリアと汚水処理場がある。

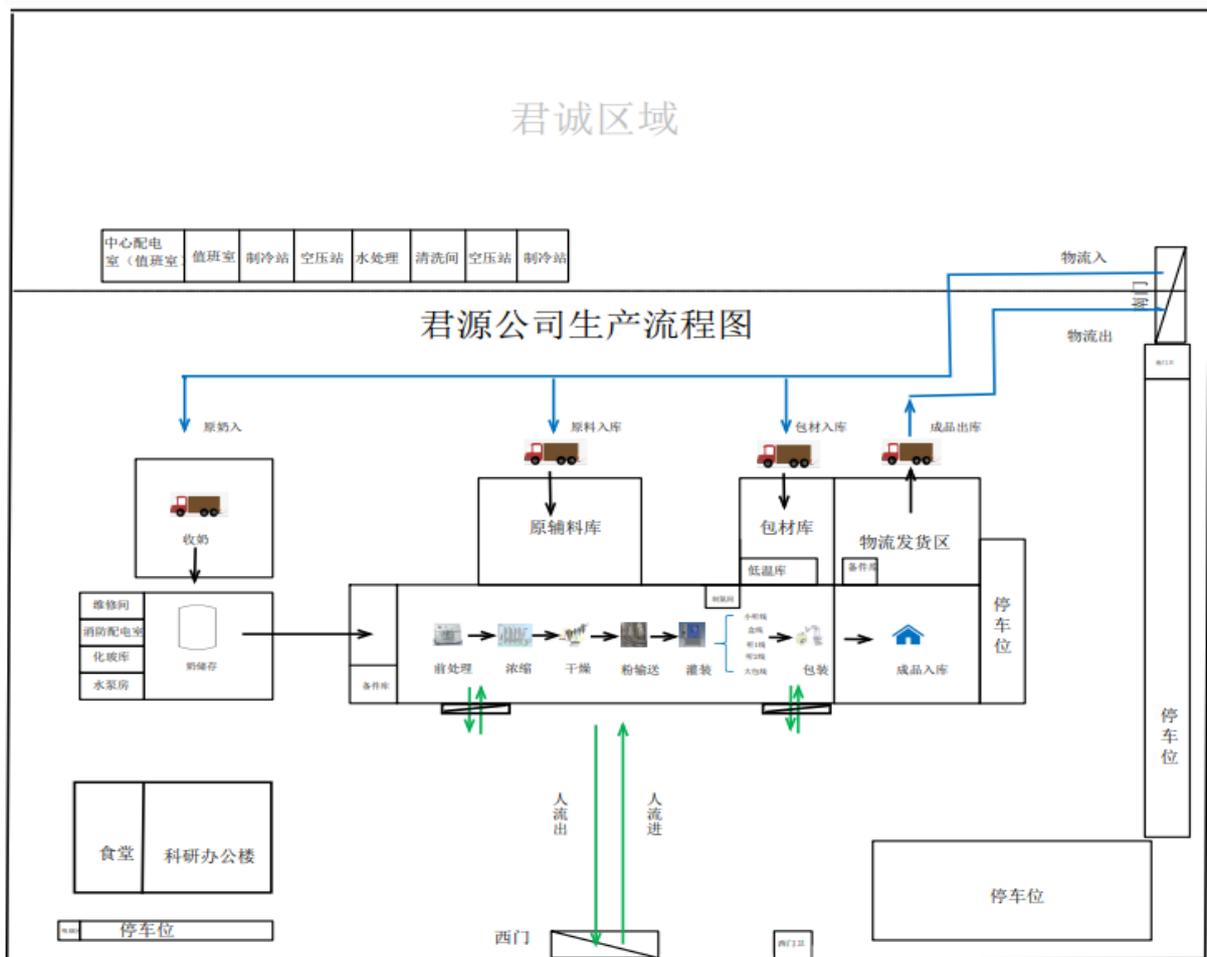
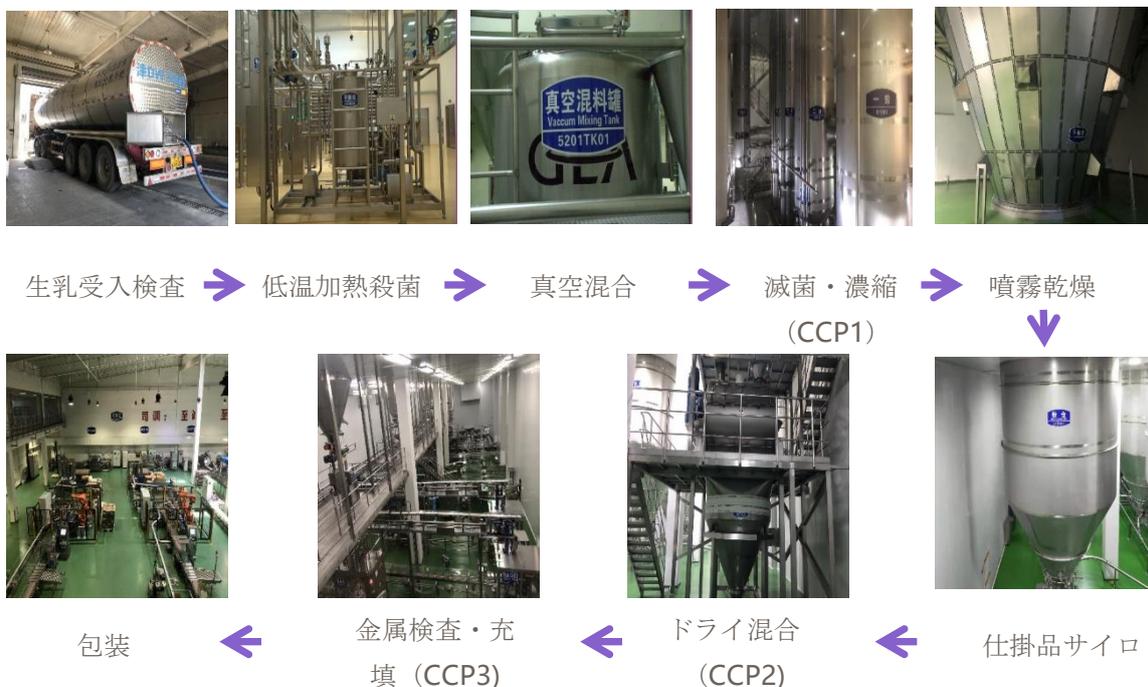


图 1.2.4.1

## 1.2.5 製品

主要製品は楽鉞、至臻、恬適の3品目の乳幼児用調整粉乳である。楽鉞粉乳はOPO乳幼児用油脂とルテインが配合され、母乳の成分に近いいため、乳幼児の視覚を守り、便秘や栄養分の流失を防ぎ、善玉菌の成長を促進し、乳幼児の骨の発育を促進するなどの働きがある。至臻粉乳はカゼインホスホペプチド（CPP）が配合され、カルシウム、鉄などの微量元素の吸収を促進し、乳幼児の骨の発育を促進できる。恬適粉乳は酵素加水分解タンパク質が配合されたため、消化しやすく、消化不良を緩和できる。また、OPO乳幼児用油脂と3種類のプレバイオティクスが配合され、カルシウム吸収の促進、骨強度の向上、整腸、便秘改善などの働きがある。

製造工程は下図の通り。



2021年生産量は24128.6トンで、2022年の予測生産量は3万トンである。

生産量の推移(単位: トン)

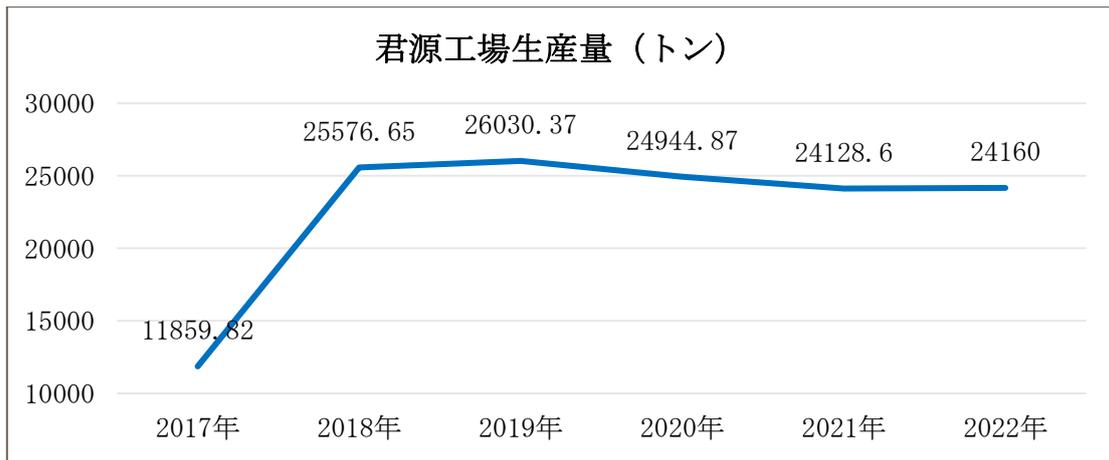


図 1. 2. 5. 1

## 第二章 TPM 活動戰略

## 2.1 工場の課題

### 2.1.1 外部環境

1. 同業競争が激化。
2. 水、電気、ガス、酸アルカリ洗浄液の値上げによるコスト上昇。
3. コロナ禍による需要の低迷。

### 2.1.2 内部環境

1. 粉乳事業部は1年に1拠点を設立し、工場から人材を吸い上げる。
2. 適切な人材を採用し、育成し、リテンション率を上げることが大きな課題。

### 2.1.3 SWOT 分析

現状を踏まえて、SWOT 分析を行った。

	強み (S)	弱み (W)
内部 外部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自社牧場、生乳品質高い</li> <li>2. 設備の生産能力が高い</li> <li>3. 管理体系が整っていて、2回も A 級工場認定された。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 粉乳事業部は急速に発展し、人材需要の増加により、工場の人員が頻繁に異動する。</li> <li>2. 人材のスキルに大きなギャップがあり、高度人材が不足している。</li> <li>3. 製品の特性により、夏には生産能力が大幅に低下し、OEE レベルに影響する。</li> </ol>
機会 (O)	SO (強みを発揮し、機会をつかむ)	WO (機会をつかみ、弱みをなくす)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全産業チェーンモデルの導入、低コスト・高効率</li> <li>2. TPM 活動を展開し、運営効率は絶えずに向上する。</li> <li>3. ブランド認知度が高い。消費者に愛され、好評される。</li> <li>4. グループは、ハイテクサポートを提供できるイノベーション研究院を設立した。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. グループイノベーション研究院は、自社牧場と高品質の生乳を通じて、高品質で売れ筋の健康製品の開発を促進する。</li> <li>2. TPM を活用して、工場管理システムを継続的に最適化し、工場管理能力を向上させる。</li> <li>3. 消費者のニーズを調査し、単品の開発を促進し、単機設備の能力を十分に発揮させる。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TPM システムマネジメントにより、全社員のスキルアップを継続的に推進し、優秀な人材を育成し、人材のスキルギャップを低減する。</li> <li>2. TPM ロスシステムを使用して、夏の生産能力ロスモードを整理し、OEE を改善する。</li> </ol>

脅威 (T)	ST (強みを発揮し、脅威を無くす)	WT (脅威を無くし、弱みを改善)
1. 同業競争が激化。 2. 消費者の品質に対する追求はますます高くなっている。 3. コロナ禍による需要の低迷。	1. TPM システム管理を通じて、設備の安定性、製品の品質、およびブランドの影響力を継続的に改善する。 2. TPM システム管理を通じて、欠陥分解を行い、品質管理システムを継続的に改善し、消費者クレームを減らす。 3. 高品質の生乳の宣伝を促進し、製品の品質に対する消費者の認識を高める。	1. 季節特性と市場の需要を踏まえ、生産スケジュールを最適化し、大量生産を統合し、生産コストを削減する。 2. TPM を通じて、技術者の管理能力を高め、故障ゼロ、クレームゼロ、事故ゼロ、ロスゼロを実現し、持続的に利益を生み出す工場を構築し、市場競争力を高める。

SWOT 分析の結果に基づき、品質向上、コスト削減、効率向上、人材育成の工場戦略を設定した。



## 2.1.4 工場戦略の分解と TPM 柱の役割分担

工場戦略に基づき、KMI、KPI 指標を設定し、各柱の役割分担を明確化した。

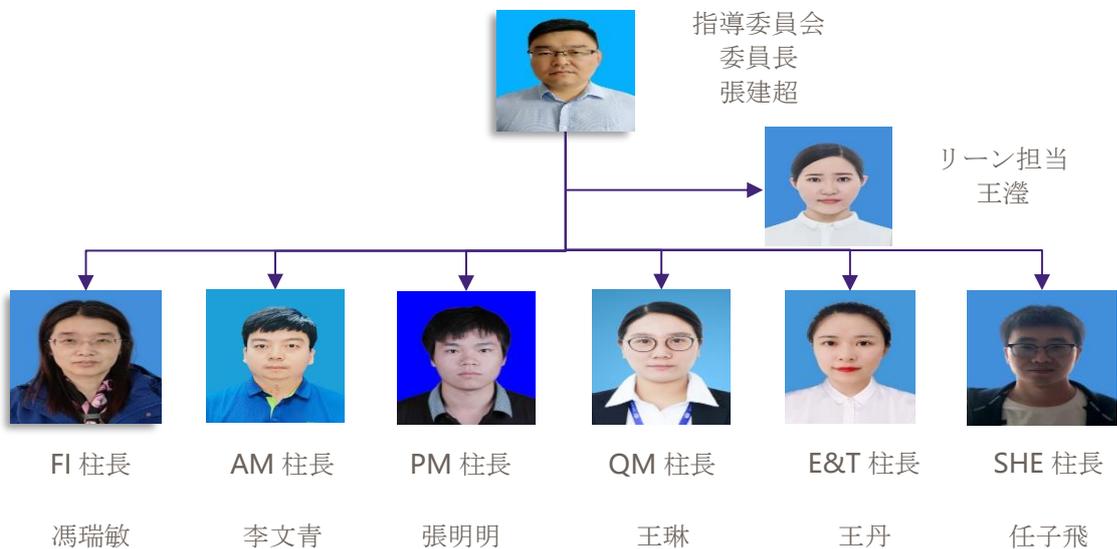
工場戦略	分類	指標	区分		FI	AM	PM	QM	E&T	SHE
			KMI	KPI						

品質向上 コスト削減 効率向上 人材育成	P：効率	生産量	✓		★					
		OEE	✓		★	☆	☆			
		故障率		✓	☆		★			
	Q：品質	消費者クレーム率	✓		☆			★		
		市場ロットロス	✓					★		
		粉の粒度		✓	☆			★		
	C：コスト	製造費	✓		★					
		歩留まり率	✓		★					
		含水率		✓	★					
	D：納品	納期順守率	✓		★		☆	☆		
		計画達成率		✓	★		☆	☆		
	S：安全	労働災害	✓	✓						★
	M：モラル	労働生産性	✓		★	☆	☆	☆	★	☆
		適人適職率		✓	☆	☆	☆	☆	★	☆
	E：環境	環境災害	✓							★

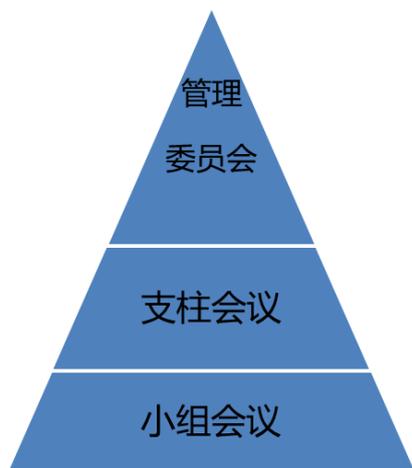
### 第三章 TPM 活動の概況

### 3.1 TPM 組織構造

#### 3.1.1 TPM 指導委員会



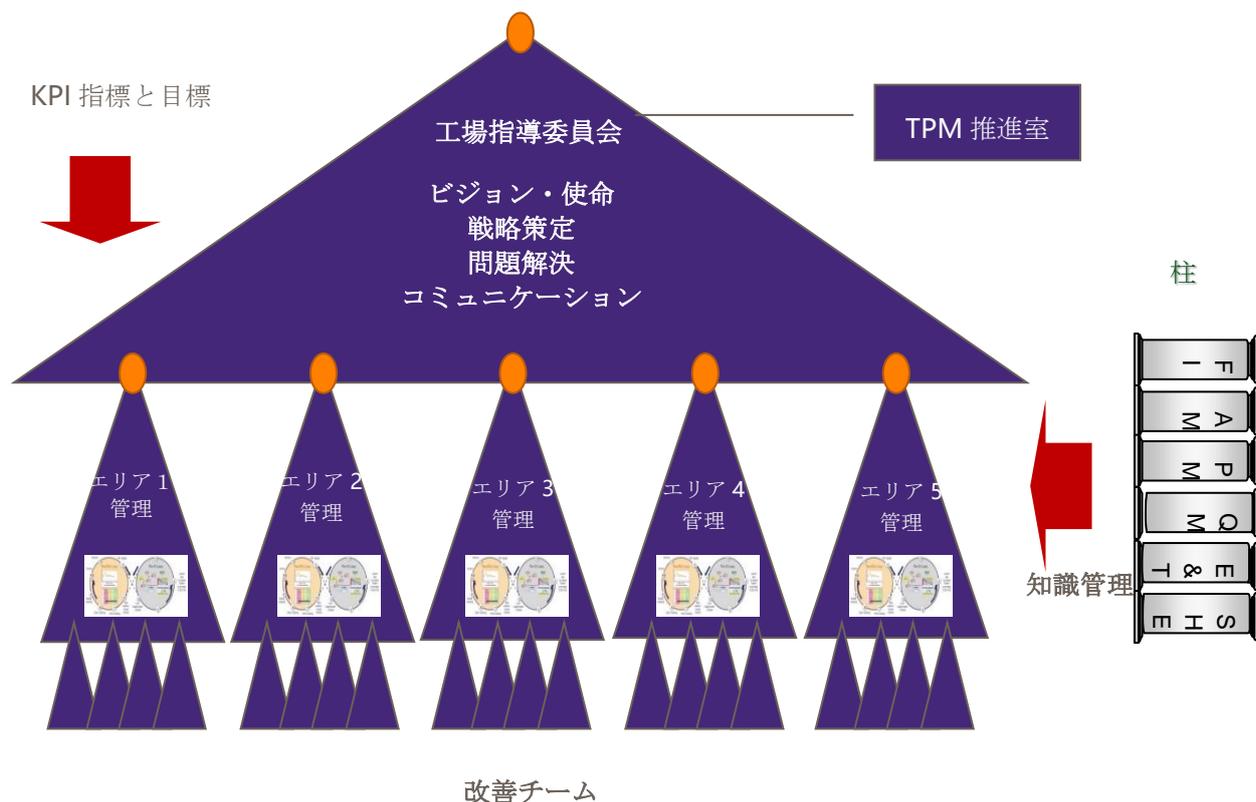
TPM 活動を推進するため、指導委員会を設立した。工場長は指導委員会の委員長を務め、メンバーはリーン推進担当者と 6 名の柱長である。メンバーの役割分担は明確に決められている。指導委員会は TPM 活動を推進し、月次会議を開催し、決められたテーマについて検討し、改善計画を立てる。



項目	管理委員会	支柱会議	小組会議
頻率	次/月	次/周	次/周
主持人	厂长	支柱長	小組長
参与人	各支柱長、精益專員	支柱成員	小組成員
目的	推進WCM按主計劃進行	推進支柱按主計劃進行	推進小組按主計劃進行
議程	1、回顧上次會議的行動計劃 2、支柱指標達成（月度） 3、支柱主計劃 4、重點工作推動 5、支柱輸出文檔 6、定義新的行動計劃	1、回顧上次會議的行動計劃 2、支柱指標達成（月度） 3、支柱主計劃 4、重點工作推動 5、支柱輸出文檔 6、定義新的行動計劃	1、回顧上次會議的行動計劃 2、小組指標達成（月度） 3、小組主計劃 4、重點工作推動 5、小組輸出文檔 6、定義新的行動計劃

### 3.1.2 TPM 推進組織

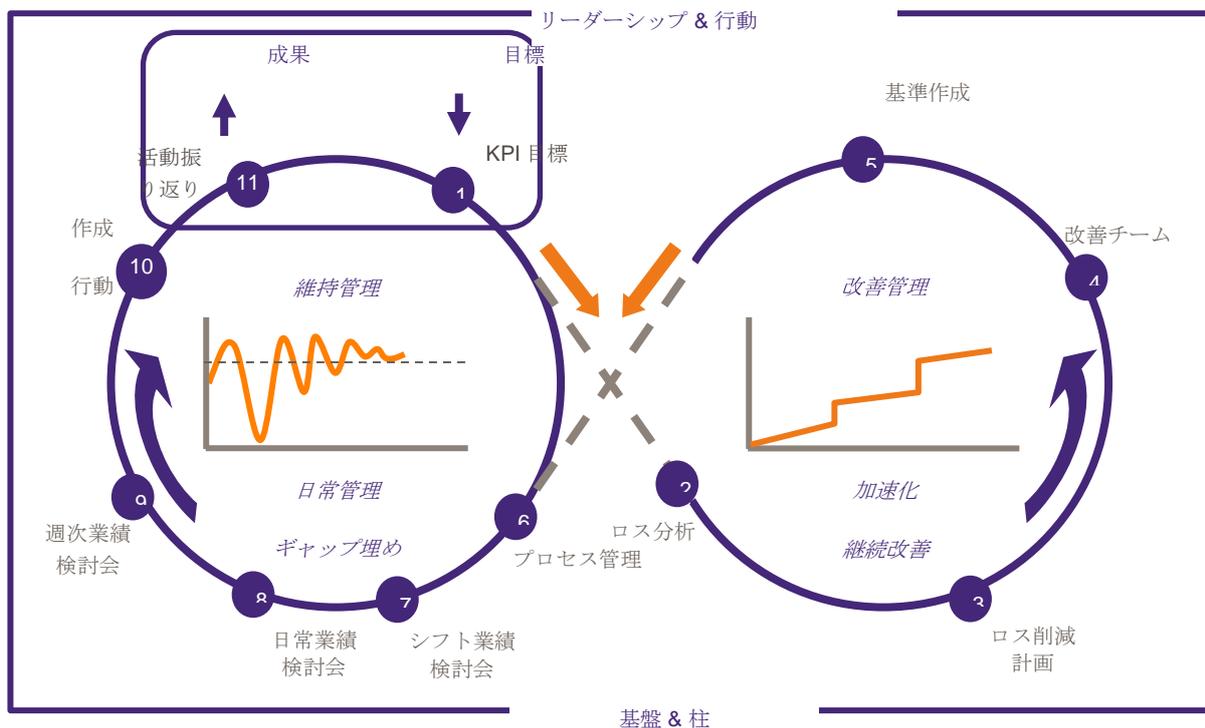
TPM 活動を工場の日常業務と統合し、効果的に推進するため、工場長は TPM 指導委員会の委員長と FI 柱長を務め、財務部長が FI 副柱長を務め、各部門長は柱長を務める。



## 3.2 TPM 活動

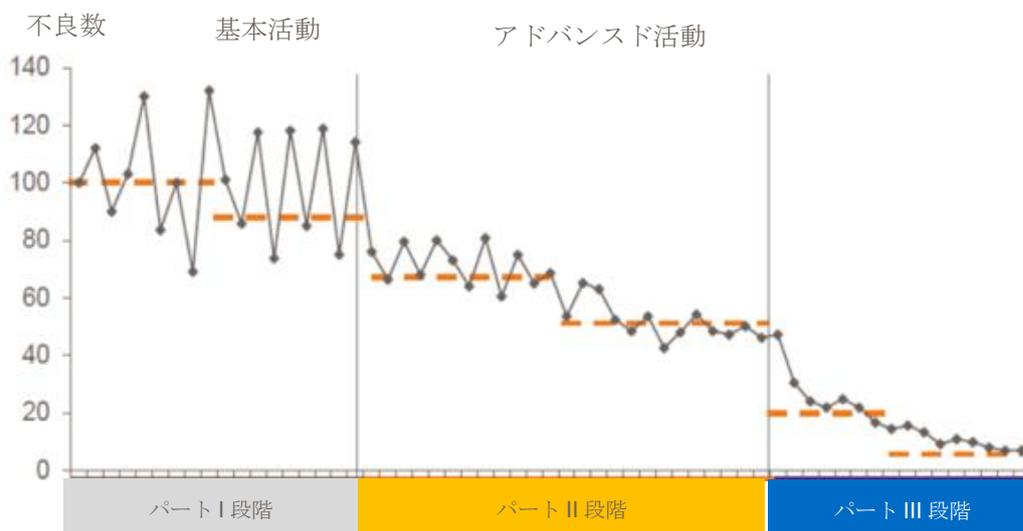
### 3.2.1 柱活動

各柱は工場戦略目標および年次、四半期、月次のロス層別の結果に基づき、改善テーマを決め、チーム活動計画を立てる。各柱はチーム活動を支援すると共に、週次審査で活動の進捗状況を確認する。チーム活動終了後は活動成果の水平展開、指標値のフォローアップを行う。



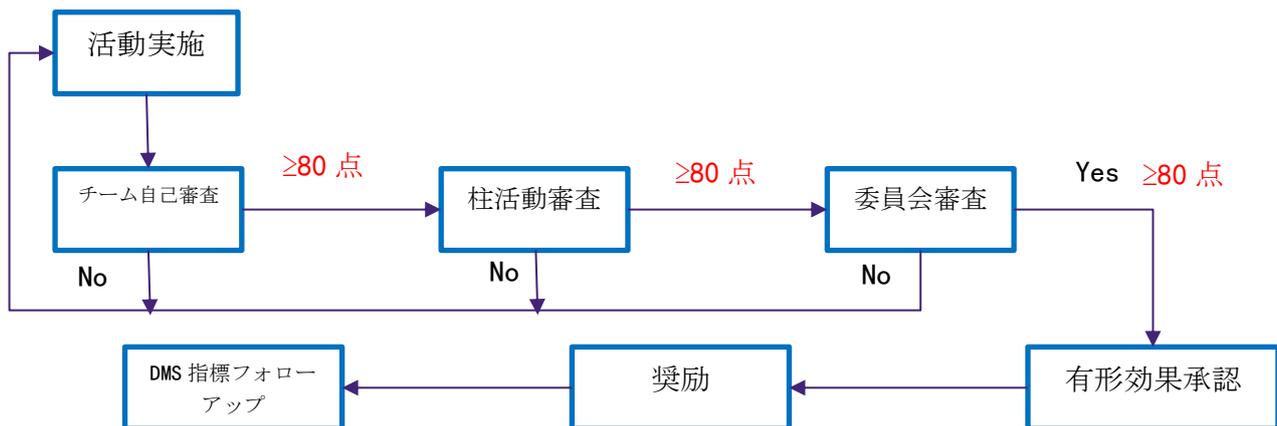
### 3.2.2 改善チーム活動

#### チーム活動の進め方



- 現状把握・テーマ選択 (1)
- 基本状態の復元と維持 (2)
  - 慢性不良の分析と撲滅 (3+4)
  - 偶発不良分析 (5+6)
- 慢性・潜在不良の分析と撲滅 (3+4)

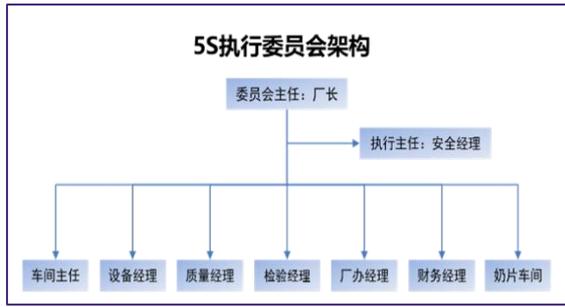
チーム活動はTPMの重要活動である。指導委員会はチーム活動の審査手順（AMステップ換え手順）を決めた。チーム活動終了後、まずはチームメンバーによる自己審査を行い、審査の得点は80点以上の場合は柱審査を申し込む。柱審査の得点は80点以上の場合は委員会審査を申し込む。委員会審査に合格した場合、収益表に記入し、活動終了申請書を提出する。チーム活動の結果はDMS会議でフォローアップする。



柱は工場戦略に基づき、チーム活動のテーマを決め、活動目標を設定し、計画を立てる。メンバーを選び、改善方法論の研修を実施する。DMS会議でチーム活動の進捗状況を確認し、活動後は成果の標準化と横展開を行う。活動終了後は6か月間フォローアップを実施し、問題が発生した場合は分析し、解決する。

### 3.2.3 現場の基本活動

5S管理委員会を設立し、5S実施計画を立て、5S評価基準および各エリアの5S実施基準を決め、5S活動を実施し、活動の状況を定期的に確認し、再発問題を検討し、改善する。



光谱仪器室区域目视化管理标准				
序号	部位	标准	图例	责任人
1	仪器室	1、①乙炔报警器: 报警器处于开机状态, 并且在检定期内, 保持表面清洁; 2、②气体分压阀: 气体使用完毕后将分压阀调零; 3、③④⑤仪器: 仪器使用完毕后, 处于关闭状态, 保持仪器表面清洁; 4、⑥抽屉: 拿取物品后及时关闭, 使抽屉始终保持关闭状态; 5、⑦柜子: 拿取物品后及时关闭, 使抽屉始终保持关闭状态; 6、⑧地面: 保持地面表面清洁;		属地责任人

包装区域目视化管理标准				
序号	部位	标准	图例	责任人
1	大包装	1. 工具使用完毕应将工具清理干净, 按照台账位置要求及时归还; 2. 工具台账如有变更需求应通知班组长进行更新;		听线操作工
2	小听线	1. 工具使用完毕应将工具清理干净, 按照台账位置要求及时归还; 2. 工具台账如有变更需求应通知班组长进行更新;		小听线操作工

君源公司5S验收标准							
项目	检查内容	总分	判定标准				
			总分<20%	总分<40%	总分<60%	总分<80%	总分<100%
5S概念认知	现场随机抽查2名员工, 能清楚并按照顺序表述5S分别是什么	5	任一员工均不能表述5S	1名员工不按顺序表述5S	2名员工不按顺序表述5S	1名员工均能按顺序表述5S	两名员工均能按顺序表述5S
15-整理	现场随机抽查两名员工, 员工能清楚表述1S的关键要素与不要、一留一弃; 现场抽查一名员工, 员工能清楚表述1S的基本步骤 1列出现场物品清单 2区分必需品/非必需品 3处置方式: 去物/现场定置/放回其它位置/废弃后放回集中地点/减少现场放置数量 4决定物品使用频次, 决定日常用量, 建立了处置评价标准	5	1名员工不能表述1S关键	1名员工能大致表述1S关键	2名员工能大致表述1S关键	1名员工能完整表述1S关键	2名员工能完整表述1S关键
		15	能表述1S基本步骤1个要点	能表述1S基本步骤2个要点	能表述1S基本步骤3个要点	能表述1S基本步骤4个要点	能按步骤清晰表述1S基本步骤4个要点
	现场检查任一区域, 是否有不能使用的、长期滞留不用的物品	20	存在不能及长期滞留不用的物品3个以上	存在不能及长期滞留不用的物品3个以内	存在不能及长期滞留不用的物品1-2个	不存在不能及长期滞留不用的物品	不存在不能及长期滞留不用的物品

見える化：現場に安全、生産の標識を設置し、見える化マニュアルを作成した。

DMS 活動：2018年に生産現場を中心に、前処理、充填と包装の3工程のDMS日常管理システムを導入した。

文件类别: 规定	制定: 河北君源乳业有限公司	文件编号: 君-DMS-J7752B01
撰写单位: 安全处	版本编号: B01	发布日期: 20220516
机密等级: 一般	安全环保职业健康目视化管理规定	生效日期: 20220610
页次: 3/18	文件受控章	

4. 目视化内容:

No.	项目	规定描述	图例/注释
1	作业场所现场(安全提示类)	1.1 场所、区域标示类标识牌, 要求如下: 1.1.1 材质: 铝框蚀刻或背胶亚克力 1.1.2 尺寸: 标识牌 570mm*500mm, 可粘贴不同场合按 3:4 的比例缩放; 1.1.3 字体: 黑体, 加粗 固定方式: 张贴, 所挂在易于提醒观察者, 比较醒目处; 1.2 注意要点: 1.2.1 横写时, 文字辅助标志写在	



### 3.3 TPM 活動マスタープラン

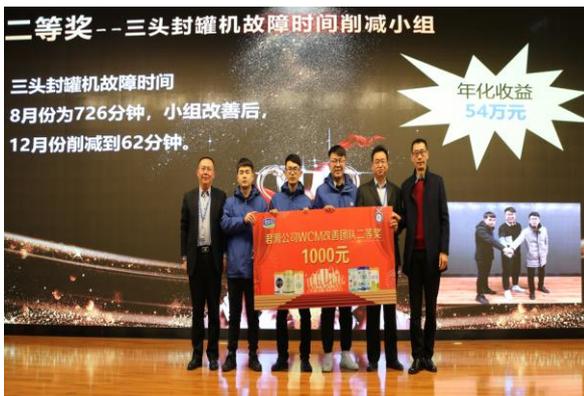
TPM 活動を推進するため、TPM 活動マスタープランを立てた。

		已完成			进行中			未到期			君源工厂WCM推进主计划																										
		2018				2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025				2026			
		Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
SS	先导小组	SS扩展				SS维持																															
DMS	先导小组	DMS扩展				DMS维持																															
FI		第0步	第一步	第二步	第三步	第四步	第五步	第六步																													
AM	试点	第0步	第一步	第二步	第三步	第四步	第五步	第六步	第七步																												
	扩展	第0步	第一步	第二步	第三步	第四步	第五步	第六步																													
PM		第0步	第一步	第二步	第三步	第四步	第五步	第六步	第七步																												
QM		第0步	第一步	第二步	第三步	第四步	第五步	第六步																													
ET		第0步	第一步	第二步	第三步	第四步	第五步	第六步	第七步																												
SHE		第0步	第一步	第二步	第三步	第四步	第五步	第六步	第七步																												

### 3.4 モチベーション向上

TPM 活動の雰囲気を作り、参加度を高めるため、様々なモチベーション向上活動を行う。

1. 優秀な改善提案を提出した社員を奨励する。
2. 成果を上げたチームを奨励する。
3. TPM 活動に成果を上げた個人を奨励する。
4. 昇進の機会を与える。



### 3.5 TPM 文化と雰囲気作り

2018年にTPM知識コンテストを開催し、TPM活動の周知計画を立て、実施した。



	沟通内容	目标人群	测量沟通效果	沟通渠道*	沟通工具	频率	时间	谁
1	向组织通报调整策略	部门负责人	他与指导委员会一起制定了详细的计划,以实施沟通策略,包括风险分析	关于如何(How)的管理对话	一对一会议	每周	周五	工厂厂长
				管理信息 Q/A (双向)	月度会议	每月	双数周	工厂厂长
		班组长	能够概括地解释步骤和时间	管理信息 (单向)	员工大会	季度	季度	工厂厂长
		员工	意识到该组织有调整规模的雄心	书面文字	新闻期刊(Newsletter)	季度	季度	班组长/部门负责人
2	WCM信息传递	部门负责人	掌握支柱推动逻辑思路	关于如何(How)的管理对话	一对一会议	辅导时	辅导时间	辅导老师
		班组长	掌握小组开展方法	关于如何(How)的管理对话	一对一会议	辅导时	辅导时间	辅导老师
		员工	利用小组或WCM工具解决现场实际问题	关于如何(How)的管理对话	一对一会议	辅导时	辅导时间	班组长/部门负责人
		全体	掌握WCM知识	知识竞赛	线上竞赛	季度	季度	精益专员
		全体		书面文字	新闻期刊(Newsletter)	每月	每月	协调员
全体		管理信息 (单向)	视频播放	每月	每月	精益专员		
3	传达愿景	全体	意识到该项工作的重要性,对WCM正确认知	管理信息 (单向)	员工大会	启动会	启动时	工厂厂长
		部门负责人	对WCM正确认知,并纠偏	管理信息 Q/A (双向)	月度会议	每月	月底	总结

### 3.6 外部 TPM 活動見学

2018年にテトラパック社フフホト工場へ行って、見学を行った。2020年から2022年にかけて、数回にわたって永盛第二工場の見学を行い、DMS、AM活動、柱活動の進め方を勉強し、自社のTPM、DMS活動を改善した。



## 2023 TPM Award -Achievement Sheet

Company	Junlebao Dairy Group CO., LTD
Plant name	Hebei Junlebao Junyuan Dairy Co., Ltd.
TPM Slogan/Objectives	A benchmark plant of baby/child formula and education and training base
Year when TPM activity started	2018
Year of benchmarking	2017

Category	Index (Calculation Formula)	Unit	Kick off/TPM Started (or last time awarded)	Actual Status 2022
P	Production volume	ton	11860	23418
P	Spray drying OEE	%	67.5	76.4
P	Packaging OEE	%	63.6	71.8
P	Breakdown rate	%	2.20	0.57
Q	Consumer claim rate	ppm	25.68	14.22
Q	Product pass rate	%	99.68	100
Q	Market batch loss rate	%	0	0
C	Manufacturing cost per ton	Yuan/ton	6169.82	4213.65
C	Yield rate	%	96.65	98.23
C	Water content of formula for 0~6 month baby	%	1.5	1.79
C	Water content of formula for 6-month~3-year child	%	2.01	2.29
D	On-time delivery rate	%	92.16	98.80
D	Plan achievement rate	%	95.37	98.98
S	Safety accident above 5 degree	case	/	0
M	Productivity	Ton/head/day	0.22	0.29
M	Employee satisfaction	%	75.90	99.71
E	Compliance with environmental protection regulations	%	100	100