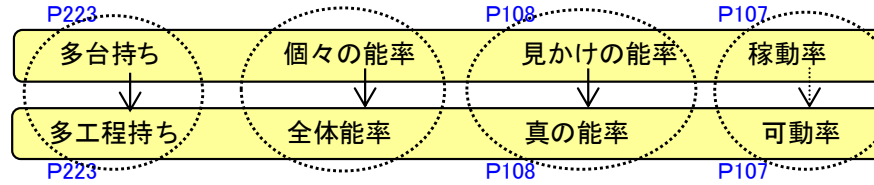


トヨタ生産方式体系図

トヨタ生産方式
(大野耐一 著)より



- ① 流れの改善 - 生産工程の流れをつくる、整流化
- ② 工程の改善 - ムダどり、作業改善
- ③ 設備の改善 - 自動化 設備のカラクリ化

大前提 → **平準化** (P67 P224)

一般の計画=まとめ加工、ダンゴ生産 (ムラがあるからムリ・ムダが発生)

- 平準化実現のステップ**
- ① ラインの整流化 平準化して流す機種を決める
 - ② ABC分析を行なう
 - ③ 生産ロットを決める
 - ④ 平準化計画のサイクル表を作る
 - ⑤ 設定在庫を決める
 - ⑥ 平準化生産のシミュレーション

メリット

- ① 前後工程の生産安定
- ② 仕掛の削減
- ③ リードタイム短縮

デメリット

段取り回数増 → 段取り改善

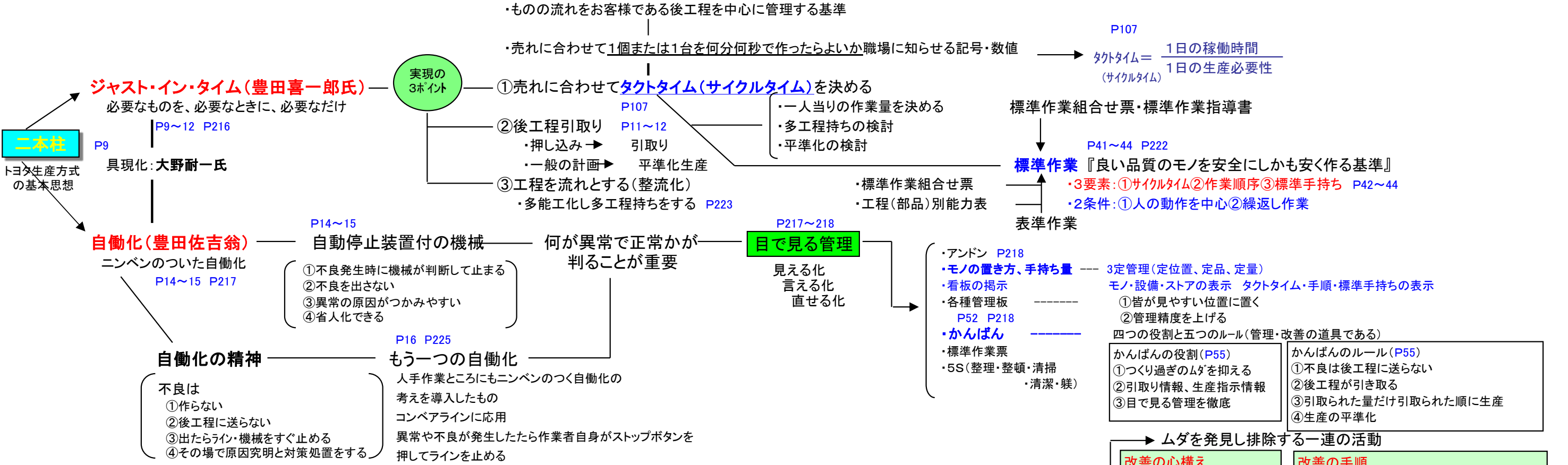
$$\text{段取り時間} = \text{内段取り時間} + \text{外段取り時間} + \text{調整時間}$$

- 段取り改善のステップ**
- ① 内段取りと外段取りを分ける(分化)
 - ② 内段取りを外段取りにする (転化)
 - ③ 打ち段取り時間を短縮する(簡素化・簡便化)
 - ④ 調整時間を短縮する
 - ⑤ 外段取り時間を短縮する
 - ⑥ 段取り換えそのものをなくす

組立ライン改善

- 四つの手順**
- ① 工程間仕掛を減らす
 - ② 動作・運搬のムダ廃除
 - ③ タクトタイムに合わせ ラインバラスを取る
 - ④ 部品の供給方法の決定

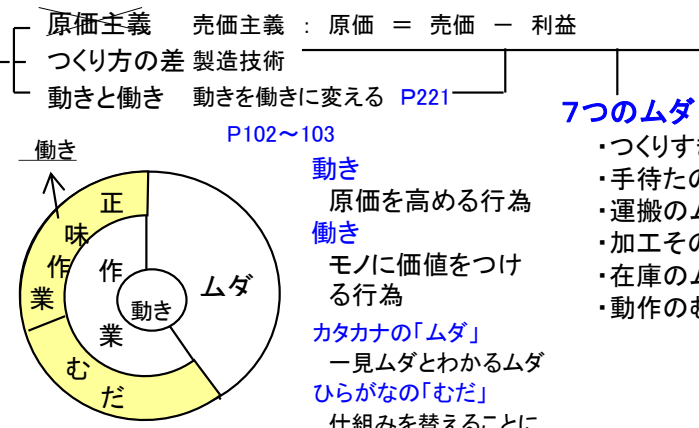
- 五つのポイント**
- ① タクトタイムに合わせ 個人の作業量の平均化
 - ② 助け合い方式
 - ③ インライン化 離れ小島をなくす (P224)
 - ④ 多能工化による多工程持ち



目指すもの (P72~73)

トヨタ生産方式が限りなくゼロに近づける

お客様の多様な質・量・タイミングのニーズに対応しタイムリーに答えることが出来る体質の強い製造現場を作り上げる



リードタイムと停滞時間

【加工時間】 : 【停滞時間】

トヨタ	1	: 300
一般企業	1	: 5,000
赤字企業	1	: 10,000

製造技術
いまもっている設備、人員、部品をうまく使いこなす技術