

物流改善の進め方テキスト

1

KMコンサルティング(株)

目次

- 1、物流改善のシナリオ設計
- 2、適正在庫の把握の仕組み
- 3、不良発生の原因メカニズムの解析手法
- 4、倉庫の適正レイアウトの考え方
- 5、レイアウト変更による動線設計の仕方
- 6、適正在庫と生産計画の連動の仕方
- 7、売上予測と適正在庫計画の立案手法

1、物流改善のシナリオ設計

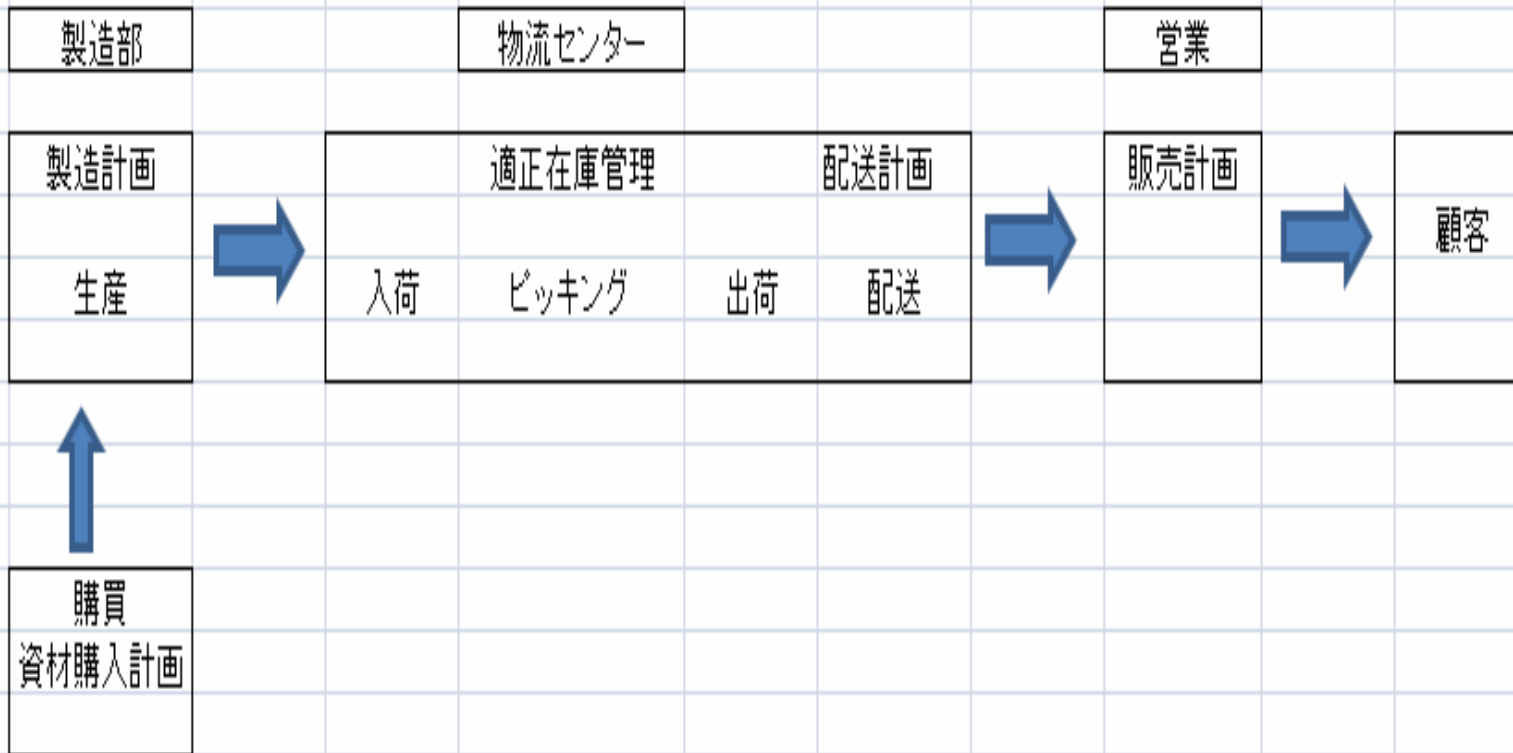
3

- 物流システムの改善の目的をはっきりさせる。
具体的な生産性の指標を設定して、目標を明確にして改善シナリオを作成するようにしてください。
- 物流部門(センター)単独での生産性ではなく、上流工程の製造と下流部門の営業との連携の中で、統合的な生産性を図る指標の設定が必要とされます。
- 次のページに示された業務フローを参考にして、どこで生産性を押し量る指標を設定すべきか検討してください。

部門間連携とフロー図

4

部門間連携のイメージ図



設定すべき指標の代表例

5

物流センターとして代表的な指標としては

①不良在庫(出荷期限超過商品)の削減指標

- 出荷期限超過商品金額(数量) ÷ 入荷商品金額(数量)
- 不良破棄金額(数量)

②センターメンバーの人時労働生産性

- 1人あたり1時間当りの取り扱い量の生産性が上がること
- 残業時間の低減 等

指標設定の各部門の業務責任の明確化

6

- 現在、何が問題となっているかという改善テーマを設定して改善目標指標を設定することになりますが、
- 各部門間での役割分担（責任の所在）を明確にしておかないと、改善の主体性が損なわれる可能性があります
- 部門間での役割責任分担の確認も実施しておく必要があります。
- 次のページの役割分担に関して、実施状況の確認を実施していただく。報告書を提出の上、確認をする。

部門別役割と連携

不良在庫対策に関する各部門責任項目の明確化

部門	責任項目	具体的実施項目	報告書式
物流	出荷期限切れになる前に、出荷期限切れが近づいた商品情報を社内に周知し不良在庫発生を抑制する。	①日々の在庫確認 ②不良在庫の把握 ③営業部門への連絡	①不良在庫可能性商品発生報告書
	万一出荷期限切れ直前の商品が発生した場合、当額商品の販売、2時加工された商品の販売結果(破棄損失額)を集計し役員、社内関係各部門に報告を実施し、改善活動が停滞しないように取り組む。	④廃棄決定品の廃棄 ⑤2次加工品の受け入れ ⑥廃棄処理品の費用算出 ⑦不良在庫直前 販売実績と販売残による破棄品の報告	②廃棄完了報告書 別途報告書
営業	出荷期限の近づいた商品情報をもとに、不良在庫になる前に全ての商品の販売に努力する	①出荷期限内での販売品の決定 ②リバックなどの再処商品品の決定 ③破棄品の決定	①不良在庫可能性商品発生報告書 ②販売完了報告書
生産	出荷期限切れが近づいた商品において、販売できないと判断された商品に関して、営業が販売可能と判断した2次加工商品への加工を行う。	①2次加工決定品の受け入れ ②2次加工・加工完了報告 ③2時加工完了品の物流への出荷	①製造報告書

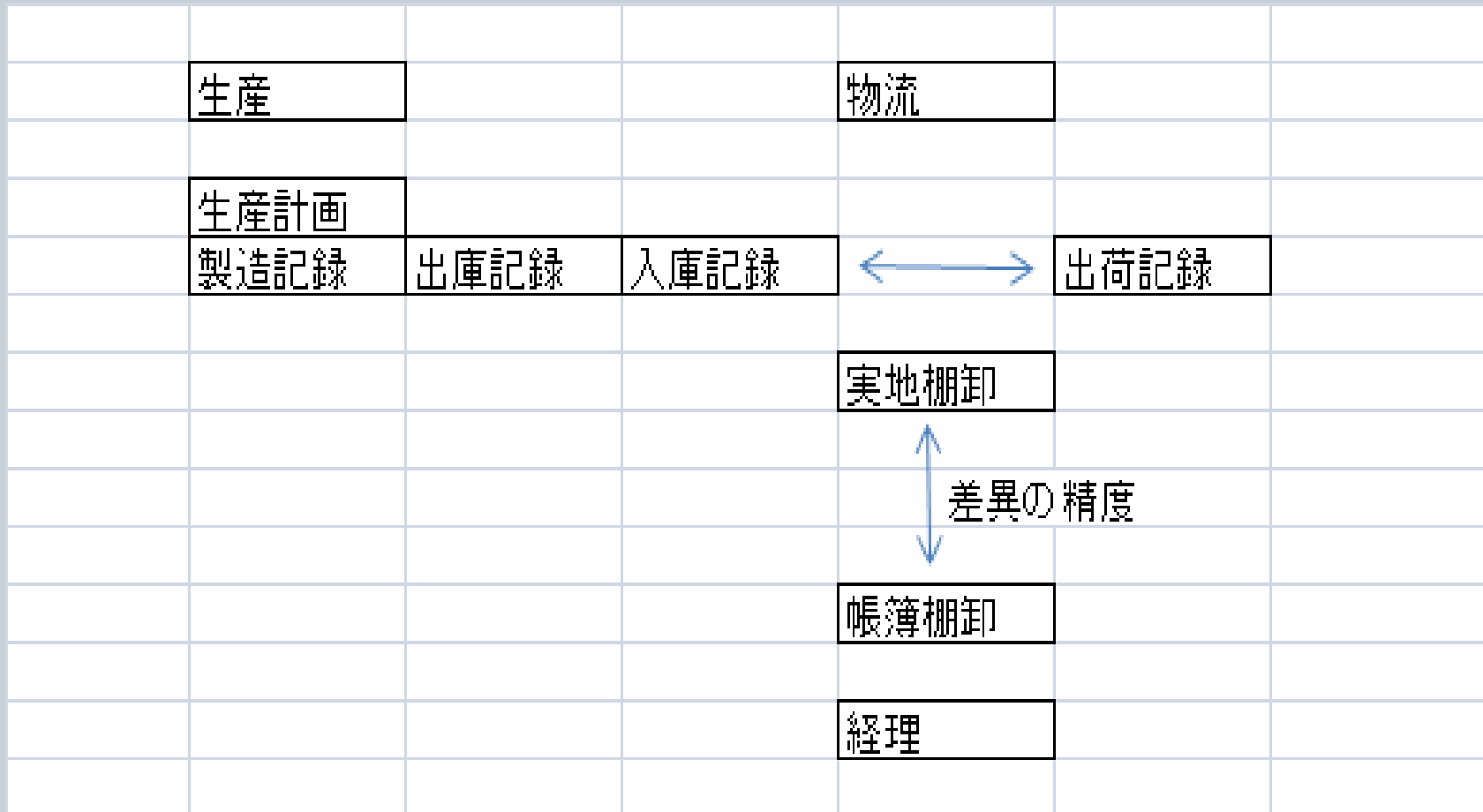
2、適正在庫の把握の仕組み

8

- 不良在庫対策を実施した上で、本来の適正在庫量を把握して、生産計画と販売計画の調整弁としての役割を担う。(本来の目的)
- この仕組みの前提として、物流センター内での入庫、出庫記録と棚卸金額の把握の精度を確保する仕組みを構築しておかなければならない。
- このしくみが現在ま機能しているかどうか、(入出庫記録の取り方、記録と実地棚卸の違算額の適正化)にむけて問題があればその対策を実施する必要があります。

入出庫管理の適正化

9

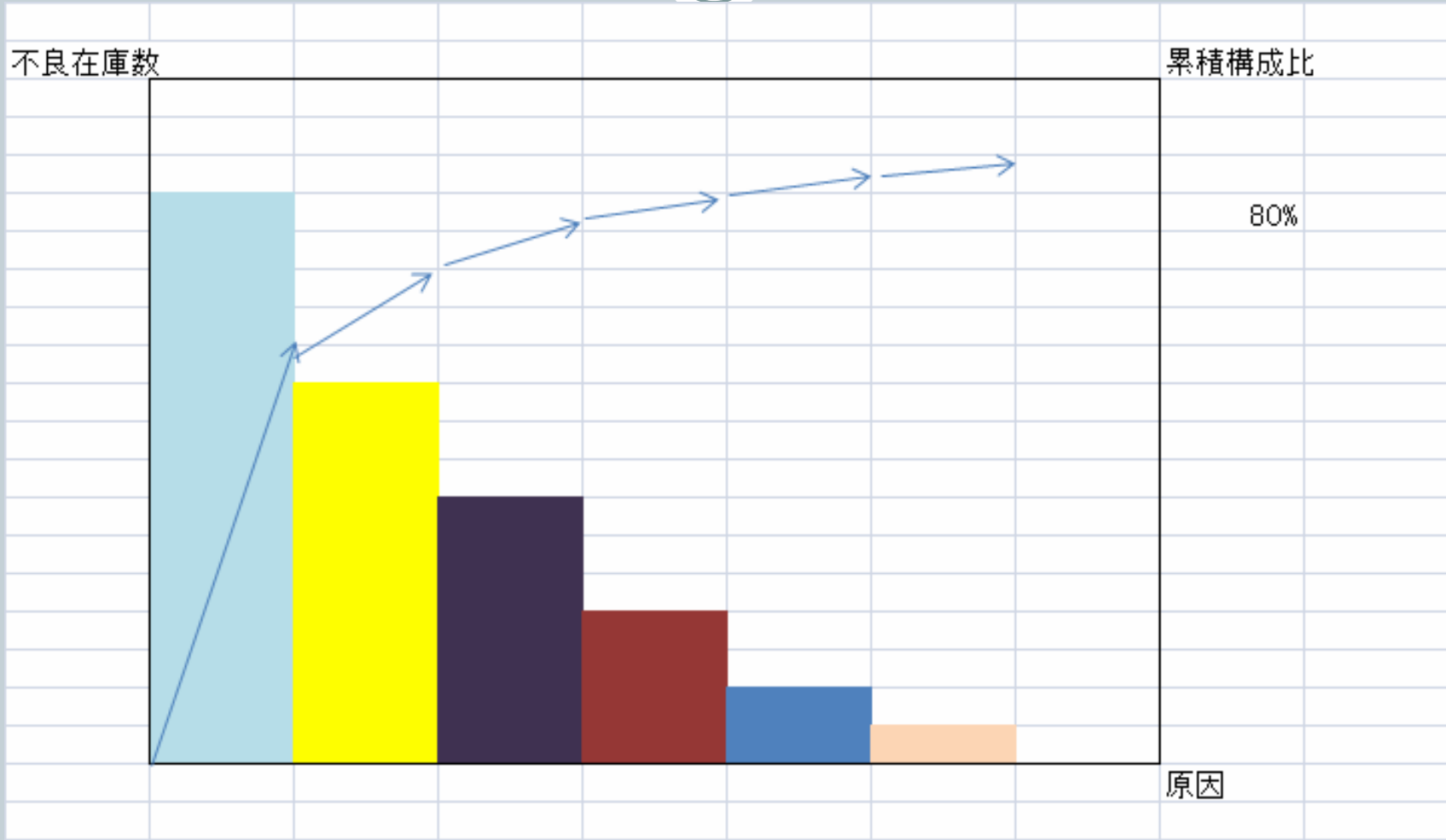


入出庫の管理制度の確認

10

- 入出庫の管理と実地棚卸の実施での差異の調査を実施して、その原因の把握に務める
- 想定される原因を把握して、季節別(シーズン別)の主要商品別の在庫の想定値を仮設定する。
- センター内での実際の保管スペースとの関係を配慮して営業面で欠品を起こさない在庫量(x日分)を仮設定する必要があります。

3、不良発生の原因メカニズムの解析手法



パレート図による主要原因の把握

12

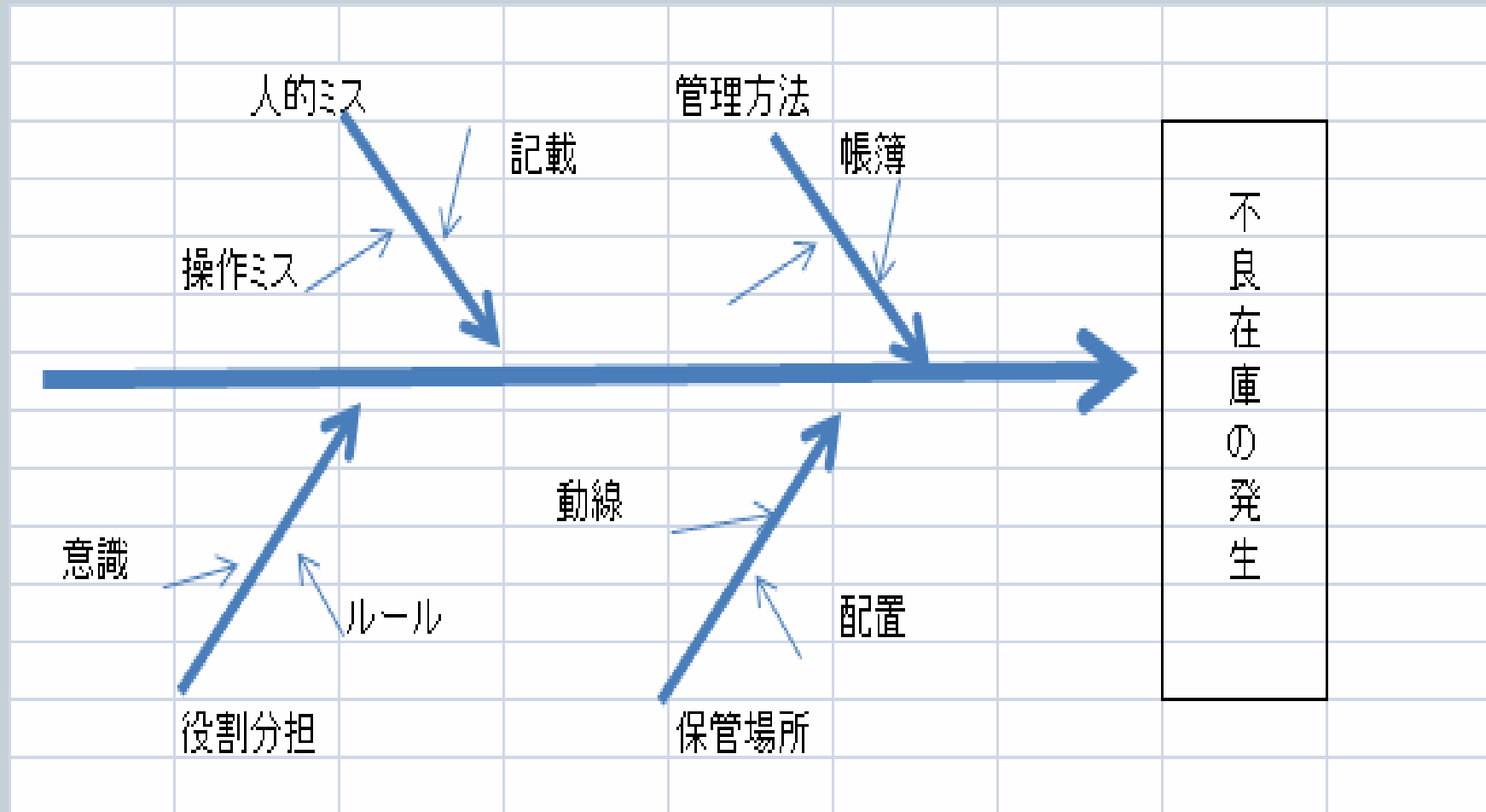
□不良発生の主要原因を、原因別、商品別などで統計をとり、原因の構成比を把握する。

●発生原因の主なものをあげてみる。(演習)

□さらに主な原因を再度、特性要因図で整理してみる
これによって、対策の方向性を洗い出す

特性要因図の活用

13



4、倉庫の適正レイアウトの考え方（事例研修）

14

- 物流センターでの保管容量の問題が指摘されているので、この問題に焦点をあてて保管方法の適切なあり方を検討する。
- 保管方式としては、商品別保管レイアウト方式で一元管理を原則とします。

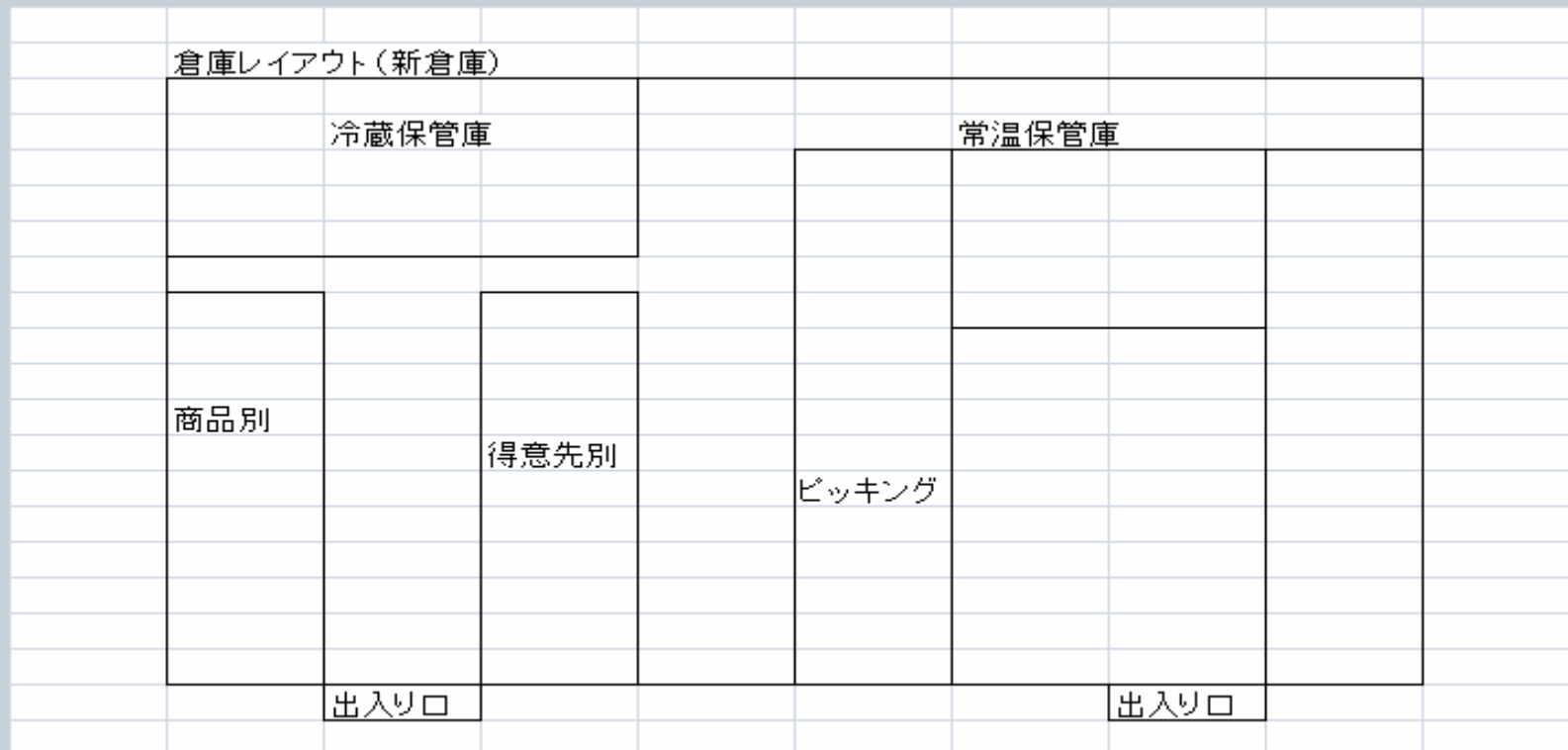
（想定事例検討テーマ）

現在顧客別商品管理（ピッキングの都合上）と商品別管理が混在しているので、作業効率は大変悪いという状況であり、倉庫も主要2箇所に分断され製造された商品の一時保管という制度で商品の在所が分散されており、把握管理が行き届かない状況である。

商品別保管体制への移行

15

- 主要商品の保管スペースの仮割付の実施
 - 保管数量と保管スペースの割り付け



生産と物流センター間での移動効率問題

16

- 生産から物流センターへの出庫移動に関する効率化を鑑みた時の第1、第2倉庫での保管スペース割り付けについて検討する。検討視点は、
 - 倉庫内の取り扱い(保管、移動)に関して作業効率を損なうような問題が発生しないかを検討してみる。
 - 倉庫内での安全管理面での問題点が発生しないか検討すること(衝突、落下、転倒など)
 - 「先入れ先出し」の原則が適応できるような商品管理方法になっているか確認すること

5、レイアウト変更による動線設計の仕方

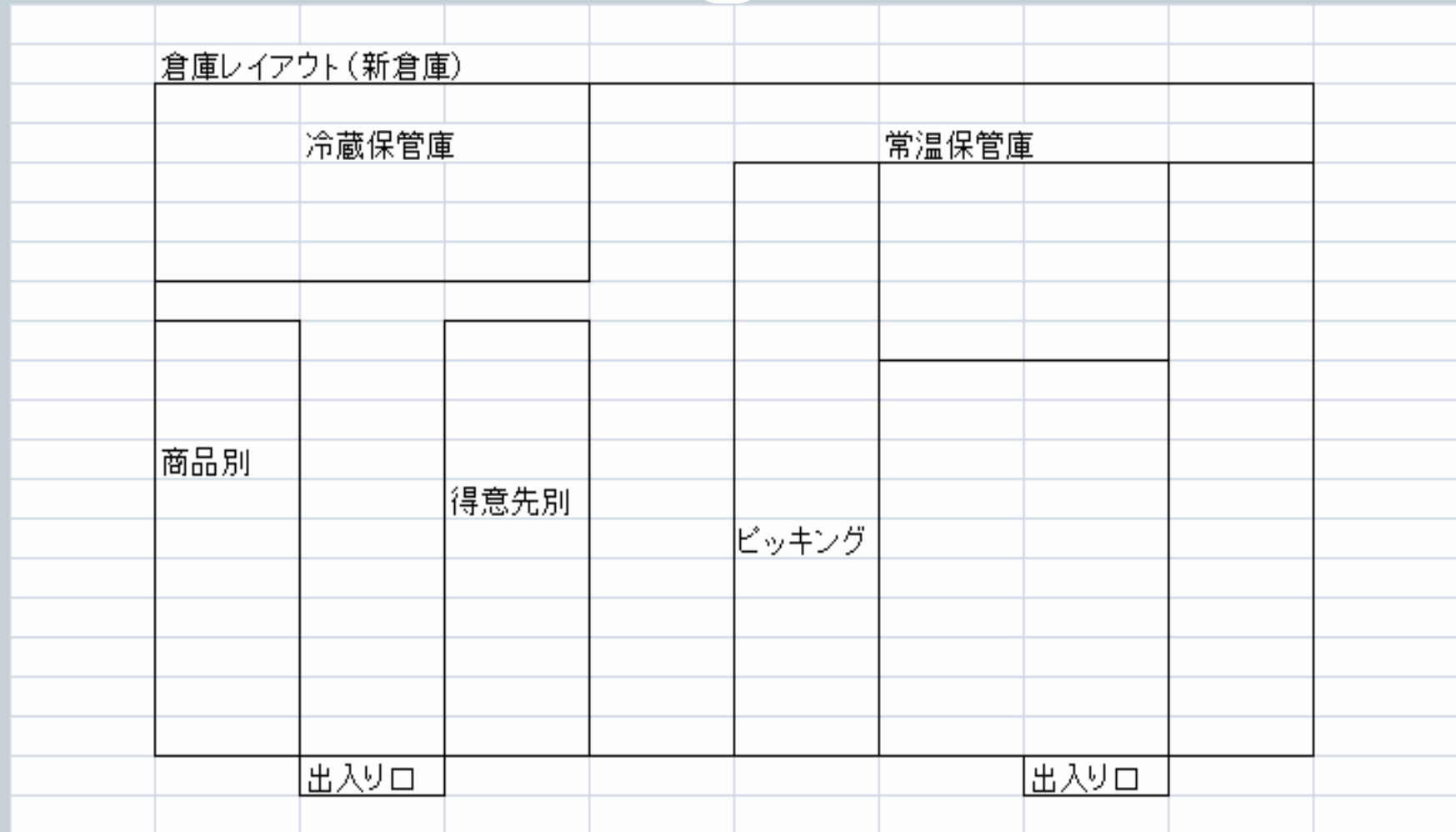
17

倉庫内で保管場所と商品の組み合わせが決定出来た後具体的な倉庫内レイアウトを設計することになるが、

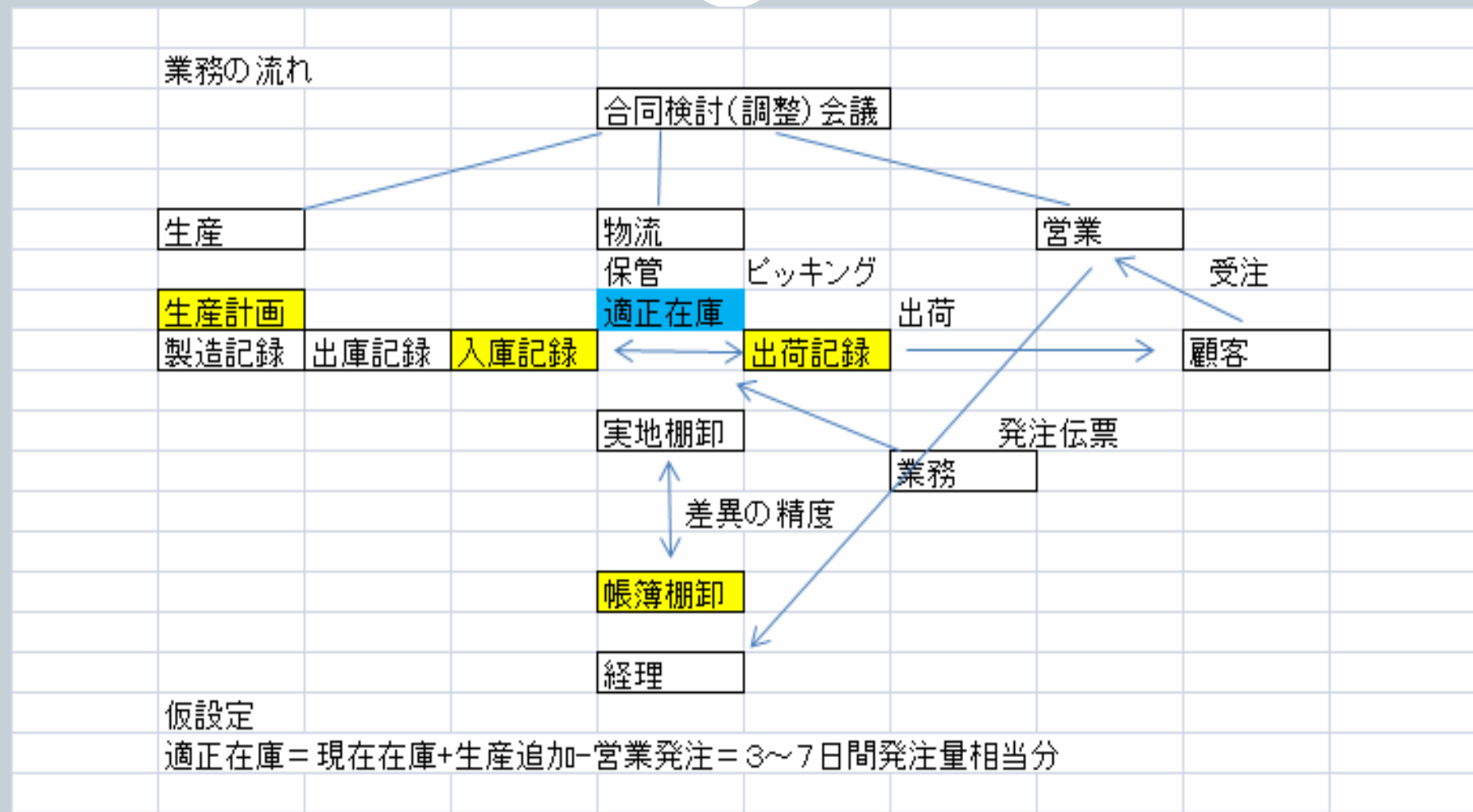
- ①保管場所と商品
- ②搬入搬出の通路設計と移動距離の適正化(最短化)
- ③フォークリフト等運搬器具の動作範囲確認
- ④移動運搬に伴う労働安全面の配慮
- ⑤その他設備・器具の配置関係
- ⑥管理面から不具合(死角発生)がないかどうかの視点からチェックをかける必要があります。

(事例演習) 想定レイアウト図で確認しましょう

18



6、適正在庫と生産計画の連動の仕方



適正在庫量の試算事例

20

前提条件(ある1週間のA商品の動き)

- 営業からの発注 A商品 10000個
- 倉庫A週末商品在庫3000個
- 設定された適正在庫6000個
- 週末時点の来週生産計画10000個

生産計画を修正する必要がありますか？

(配慮すべき課題)

- ☆ 生産部門としての最小ロット数量
- ☆ 作り置き(出荷期限配慮)積み増し在庫の可否
- ☆ 倉庫スペースとの関係
- ☆ 今後の商品販売予測との兼ね合い
- ☆ 合同調整会議開催にて検討が必要

7、売上予測と適正在庫計画の立案手法



調整検討会議の機能が必要

22

各部門の責任と課題

- 営業は、1W単位で主力商材別の販売、納品計画を如何に精度良く計画できるか
- 物流は、適正在庫を維持しながら、出荷計画（作業計画を見ながら）を処理するための必要追加生産依頼を適切にかけられるか
- 生産は、通常の生産計画の修正が必要かどうか、できる限り早期に物流と連携して対応できるか