

中小企業物流高度化・効率化システム開発事業
活動基準に基づく中小食品 VC 共同物流センターフィー算出システム

標準説明書

平成13年 12月

社団法人日本ボランティア・チェーン協会

目 次

第1編 センターフィー構成要素標準

- 1. 流通業における物流センターの業務モデル及びモデル情報フローの標準 1
- 2. 物流センターで生じる物流工程の標準 1 6
- 3. 活動要素の定義 2 2

第2編 ABCモデル適用のための活動要素標準

- 1. 活動要素辞書の定義 2 6
- 2. 費目の定義 4 5

第3編 物流ABCに基づくセンターフィー算出モデル標準

- 1. 物流ABCの定義 4 7
- 2. 物流ABCの計算理論の定義 4 8
- 3. 配布基準及びコスト算定条件の定義 5 4
- 4. システムモデル関連の定義 5 8
- 5. リソースドライバの定義 8 6
- 6. アクティビティドライバの定義 8 7
- 7. アイドルタイム取扱いの定義 8 8

第4編 センターフィー算定業務手順標準

- 1. 導入から評価までの流れの定義 8 9
- 2. 各手順の内容 9 0

第1編 センターフィー構成要素標準

1．流通業における物流センターの業務モデル及びモデル情報フローの標準

流通業においては、大きくは3種類の物流センターの形に分けることができる。

- (1) TC型 一般には「通過型センター」とも呼ばれ、主として総量または店別でセンターに持ち込まれた商品を、店別・方面別に仕分けし、店舗に一括納品する機能を持つ。
- (2) DC型 一般には「在庫型センター」とも呼ばれ、主としてセンター内に在庫されている商品を、店別・方面別に仕分けし、TC型センターもしくは店舗に納品する機能を持つ。
- (3) TC/DC型 上記2タイプの併用型であり、在庫回転率が高い商品と、取引先から納品される通過型の商品を合わせて、一括して店舗に納品する機能を持つ。

なお、これらのセンターの詳細を記載する前に、以下の通り当事者（プレイヤー）の定義を行う。

| 当事者 | 当事者の定義 |
|-------|--|
| メーカー | 商品の一次サプライヤーを指す。物品の製造者。 |
| 卸 | 商品をメーカーから仕入れ、小売へ納品する調達を請け負う者。小売業からみて、商品別に卸売業者を定めることが多く、この場合は帳合卸という言葉で定義されることも多い。 |
| 小売 | 商品を受け取り、消費者に販売する者。 |
| 店舗 | 商品の最終納品先。 |
| 小売業本部 | 店舗を束ね、一定の組織化をはかっている小売業が持つ本部組織。 |
| 荷主 | 荷物の所有者。荷物を発送する荷送人、荷物を受け取る荷受人の2種類がある。一部配送業務を物流業者に委託している場合においても、荷主の定義は変わらない。 |

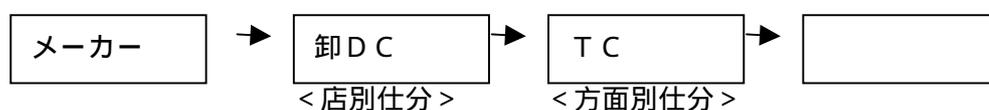
本標準においては、上記の当事者を中心に、3種類の標準とする業務モデル、センターを中心とした作業フローの標準パターンについて記載する。

(1) TC型 (Transfer Center 型)

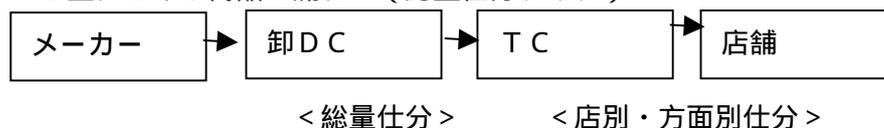
一般には「通過型センター」とも呼ばれ、さらに発展してXD型(クロスドック)とも呼ばれることがある。商品の在庫保管機能を持たず、DC型センター(後述)からの商品と所在エリア商品の荷受を行い、店舗へ配送するという機能を持つものである。

具体的にTC型も2種類あり、TCセンターにおいては、取引先からの荷物を方面別仕分けするだけの機能を持つケースと、店舗内で店舗別仕分け・方面別仕分けを行うというケースとがある。当然センターにおいて発生する物流サービスの量・質は異なってくる。株式会社プラネット(出展業界サプライチェーン研究会報告書別冊 1999年)によると、前者をTC1型、後者をTC2型と定義しているため、ここではこの表記に従い、物流センターの基本業務フローと情報の流れ、及びセンターの作業フローの標準形をまとめた。大きな流れとしては次のように定義できる。

TC1型における商品の流れ (店舗別仕分タイプ)



TC2型における商品の流れ (総量仕分タイプ)



この観点から、以降には

- ・ TC1型、TC2型の業務フロー
 - ・ TC1型業務フロー
 - ・ TC2型業務フロー
 - ・ TC1型センター内業務フロー
 - ・ TC2型センター内業務フロー
- の5つの標準パターンをまとめた。

TC1型、TC2型の業務フローを、商品の流れ、情報の流れを中心に記載すると、以下ようになる。

【商品・情報の流れを中心としたTC型業務フロー】

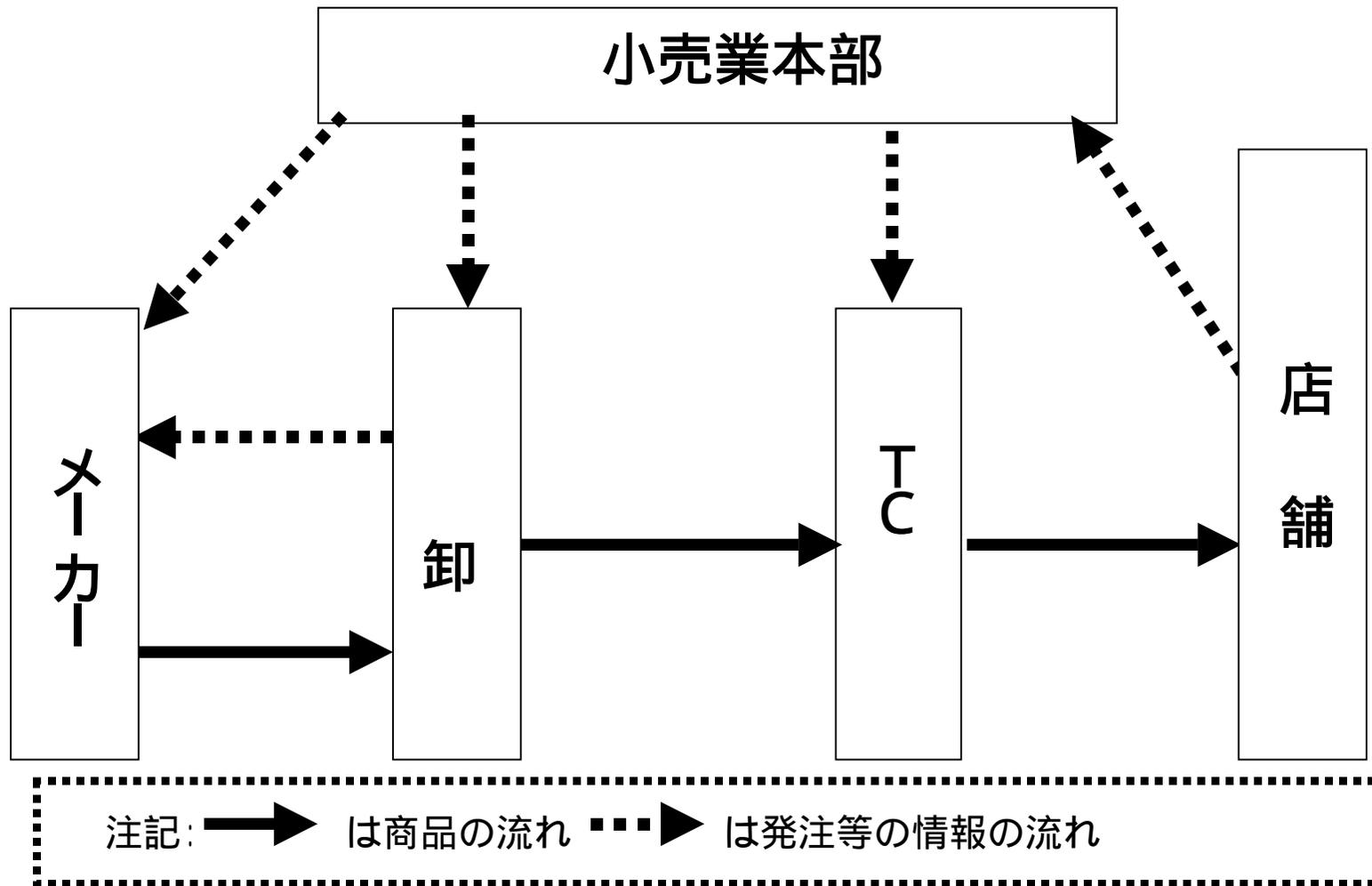


図1 - 1 . 1

TC 1 型の情報の流れを中心に記載すると、以下ようになる。

【情報の流れを中心としたTC 1 型業務フロー】

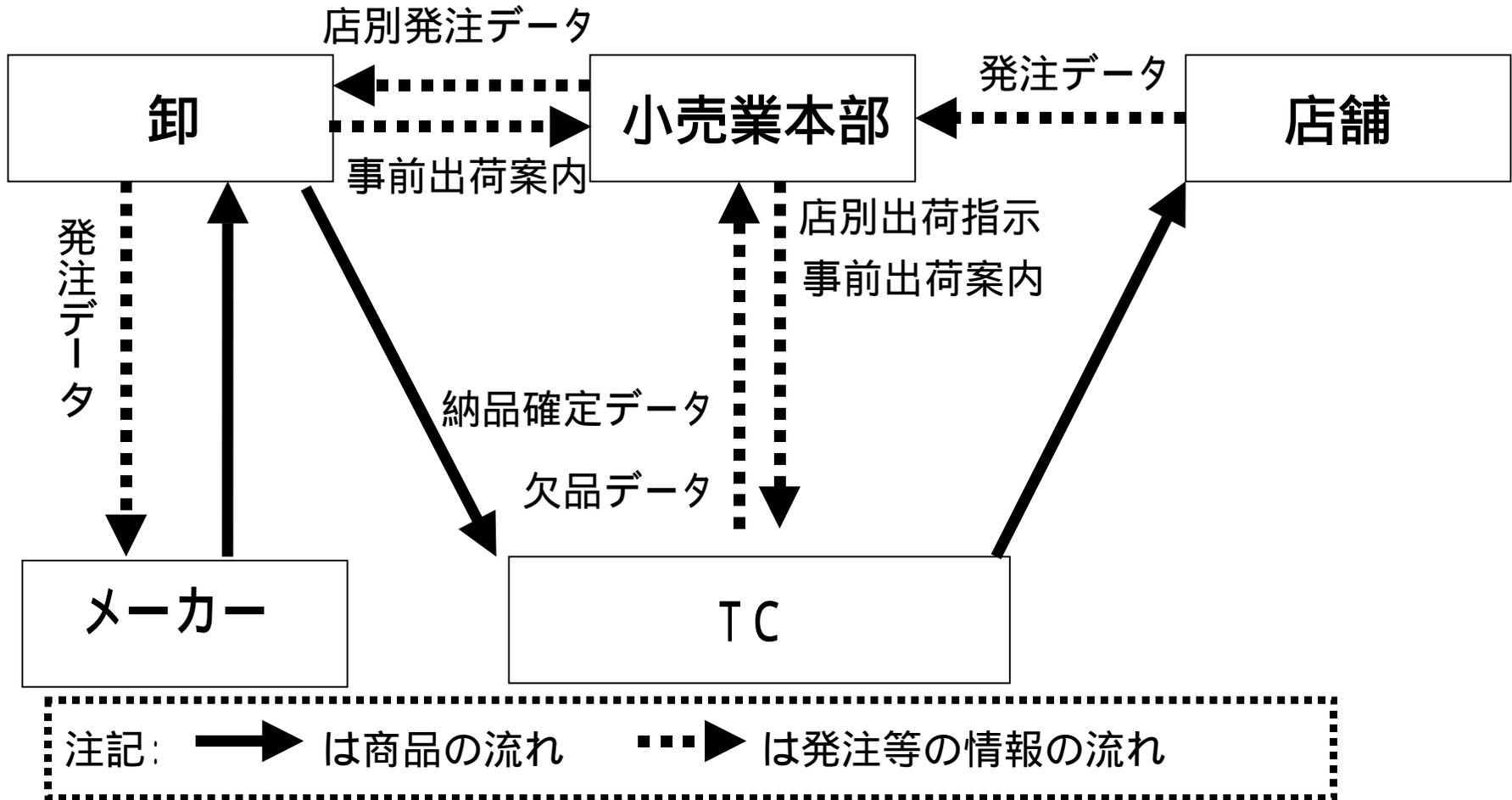


図 1 - 1 .

TC 2 型の情報の流れを中心に記載すると、以下ようになる。

【情報の流れを中心としたTC 2 型業務フロー】

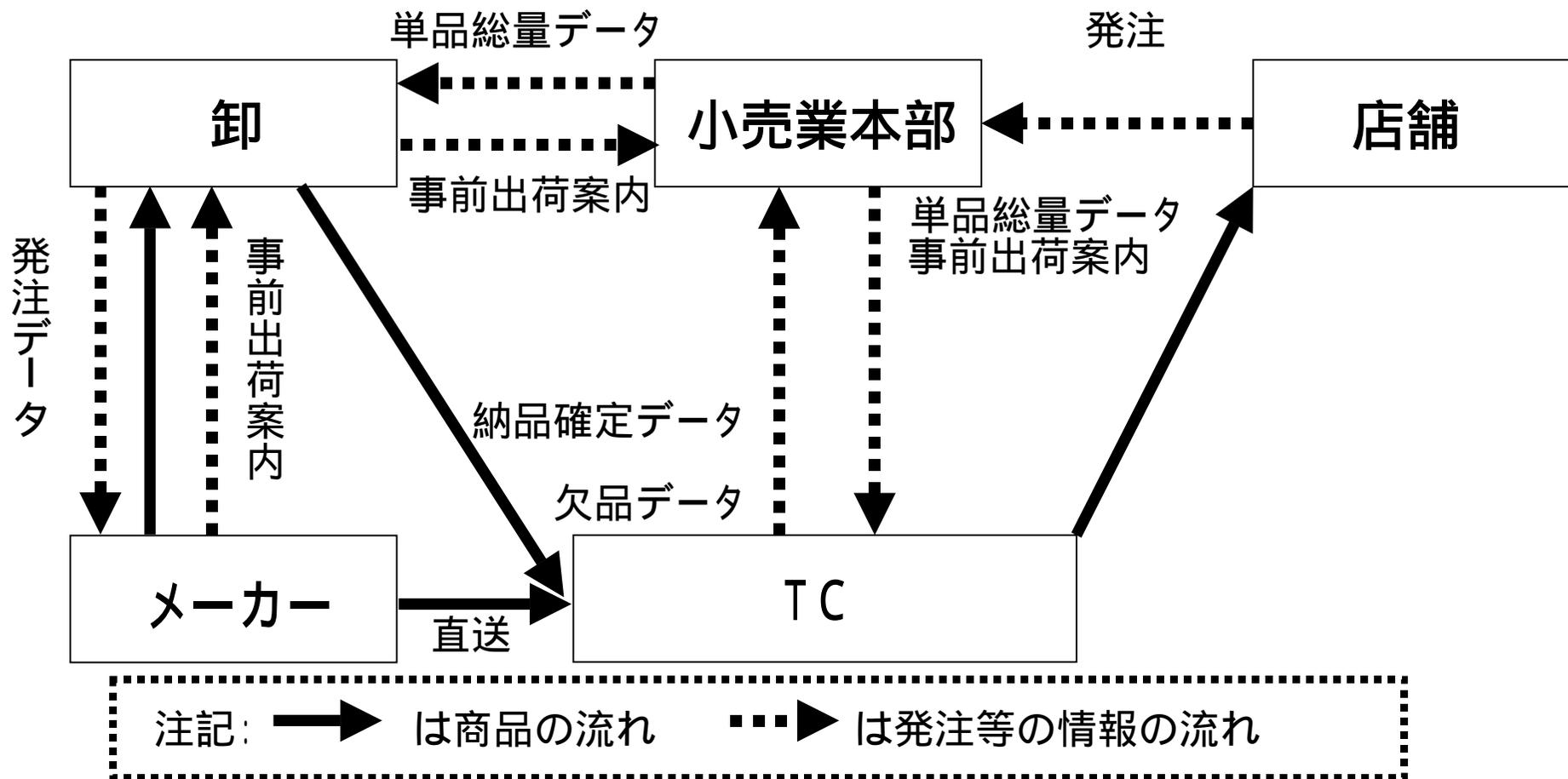


図1 - 1 . 3

TC1型の物流センター内における業務フローをまとめると、以下のようになる。

【TC1型の物流センター内業務フロー】

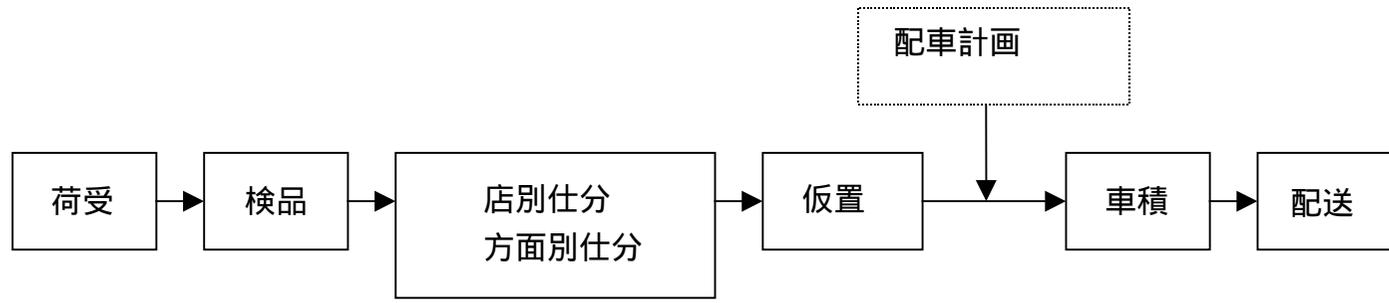


図1 - 1 . 4

TC2型業務フローの物流センター内における業務フローをまとめると、以下のようなになる。

【TC2型の物流センター内業務フロー】

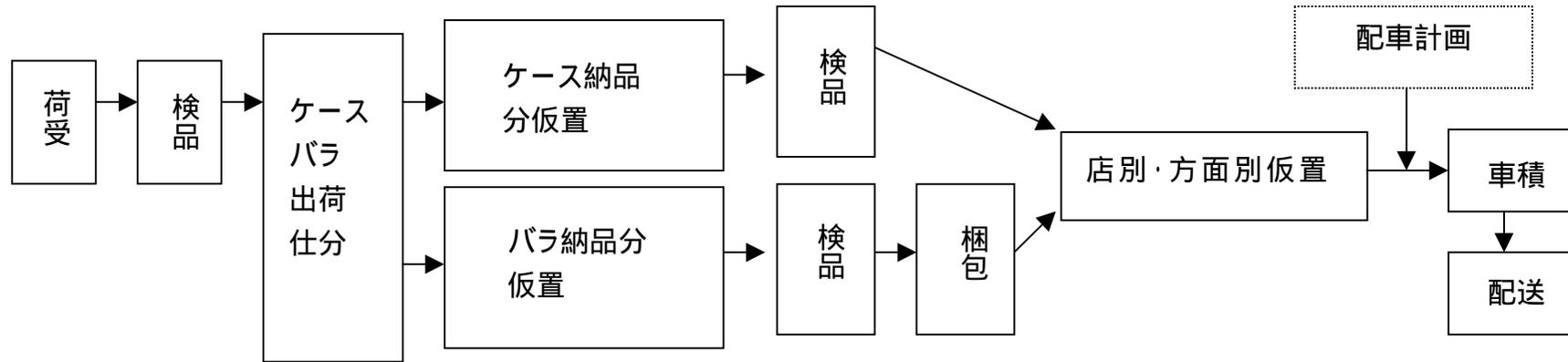


図1-1.5

(2) D C 型 (Distribution Center 型)

一般には「在庫型センター」とも呼ばれる。在庫回転率の遅い商品を集中したNDC型(National Distribution Center)と、商品回転率が高い商品の保管と担当エリアの店舗に直接配送を行うRDC(Regional Distribution Center)などの機能別にさらに細分化する流通業もあるが、ここでは包括的に考える。基本的には商品の在庫保管機能を持ち、担当エリアのまたはその他のTC型センターへの商品供給を行うセンターである。

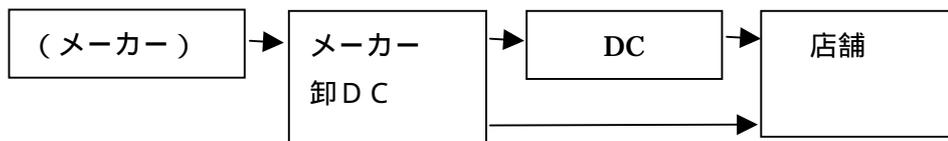
特に卸企業がこの形式を導入している場合が多く、センター維持のための支出・収入項目として、以下のようなものをセンターフィーの対象として含めているケースが見られる。

- ・ 在庫金利
- ・ 在庫保険
- ・ 物流レポート
- ・ 小売TCへの商品納入時にかかるセンターフィー

センター内での業務フローの中にも、これらと対応づけする活動・業務ユニットは見られないため、この標準では上記のような費用項目についてはセンターフィーの対象外とする。なおセンターフィーに含める費用項目の例については、別冊2で記載する。

ここでは、DC型物流センターの基本業務フローと情報の流れ、及びセンターの作業フローの標準形をまとめた。

- ・ DC型における商品の流れ



この観点から、以降には

- ・ DC型の業務フロー
- ・ DC型の情報フロー
- ・ DC型センター内業務フロー

の3つの標準パターンをまとめた。

DC型の業務フローを、商品の流れ、情報の流れを中心に記載すると、以下のようになる。

【商品・情報の流れを中心としたDC型業務フロー】

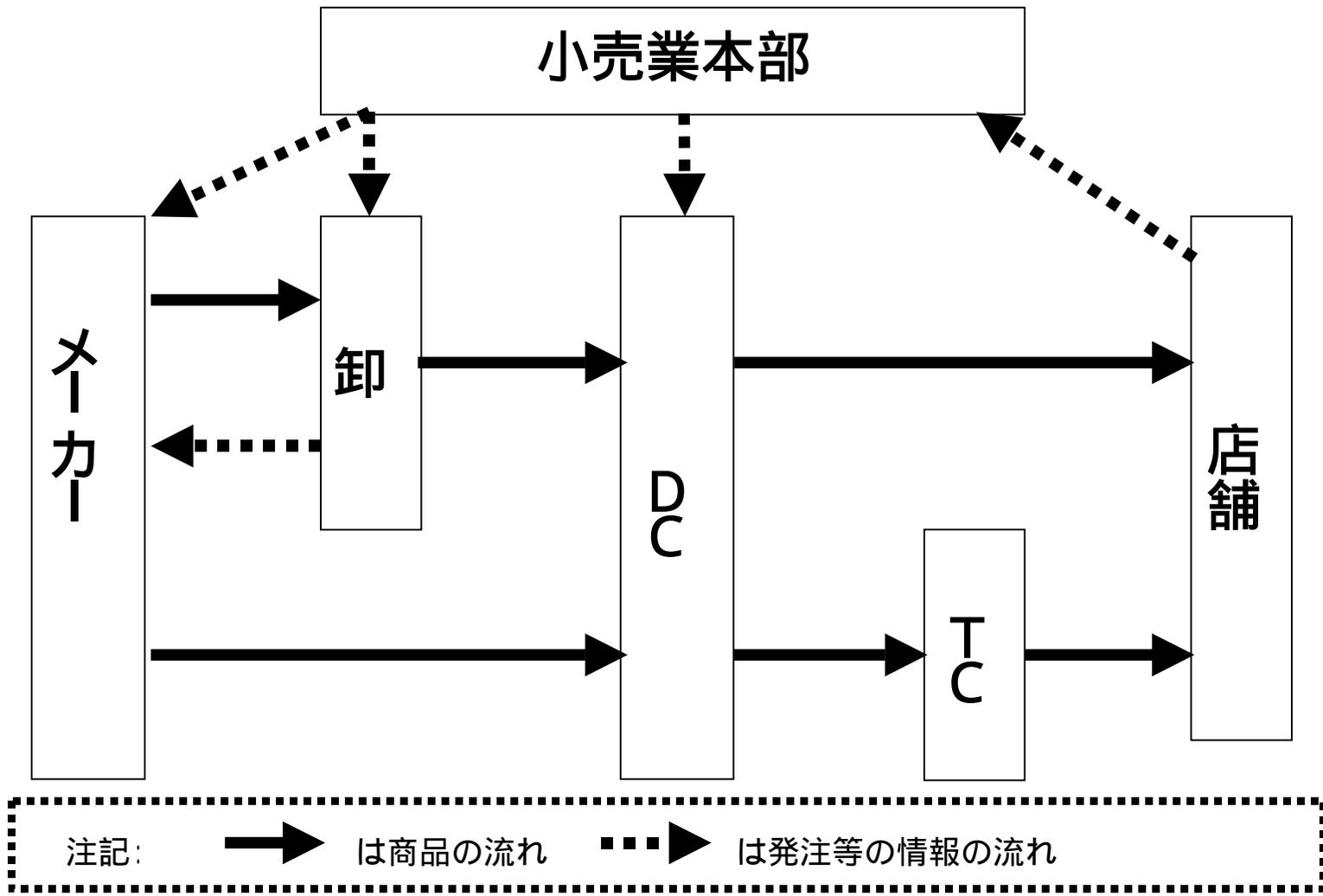


図1 - 1 . 6

D C型の情報の流れを中心に記載すると、以下のようになる。

【情報の流れを中心としたD C型業務フロー】

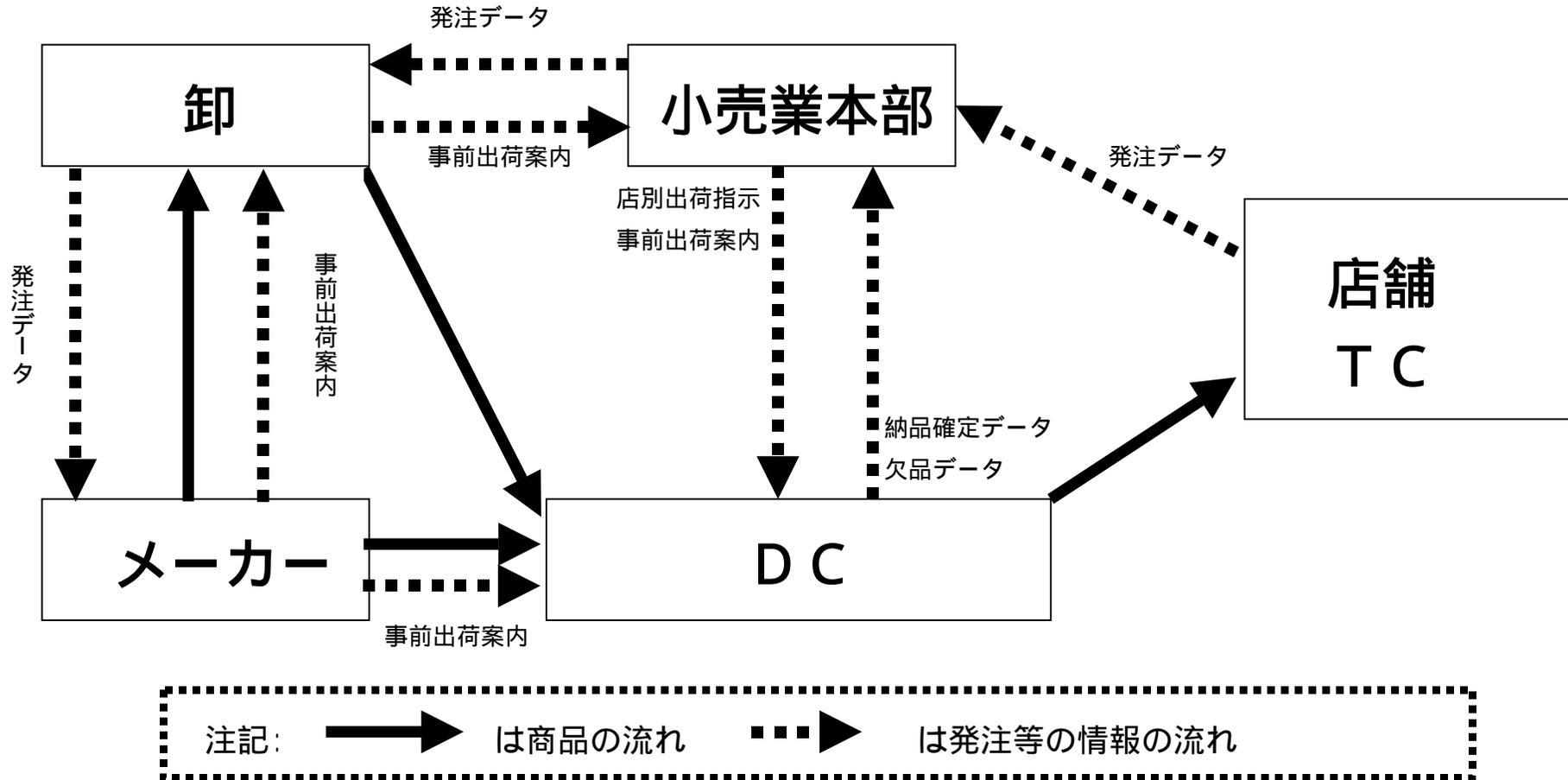


図1 - 1 . 7

DC型の物流センター内における業務フローをまとめると、以下のようになる。

【DC型の物流センター内業務フロー】

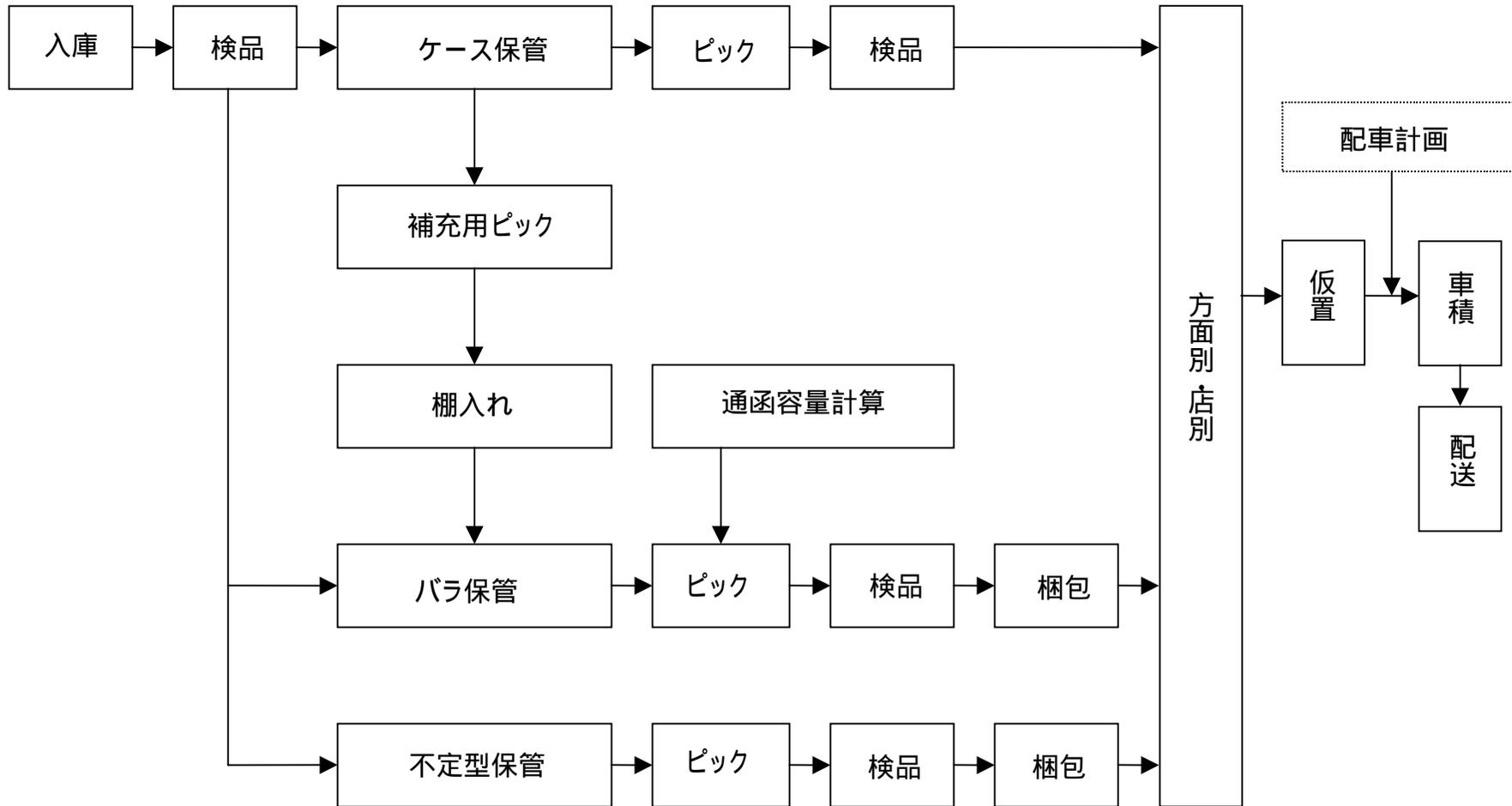


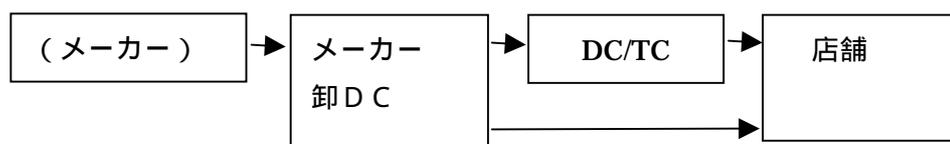
図1 - 1 . 8

(3) DC / TC 併用型 (Distribution Center / Transfer Center 型)

一般には「通過型 / 在庫併用型センター」とも呼ばれる。PB商品など小売業本部の買取商品と、取引先からの商品を荷合わせし、店舗へ納品することにより、より効果的に店舗に納品を行おうとするものである。同一のセンターに2つの機能を持たせることにより、物流センターで店舗内物流の前作業をまとめて行った上で店舗へ納品し、店舗内での作業を低減化しようという動きに対応したものである。

ここでは、DC型 / TC型物流センターの基本業務フローと情報の流れ、及びセンターの作業フローの標準形をまとめた。

・ DC / TC 型における商品の流れ



DC / TC型の業務フローを、商品の流れ、情報の流れを中心に記載すると、以下のようになる。

【商品・情報の流れを中心としたDC / TC型業務フロー】

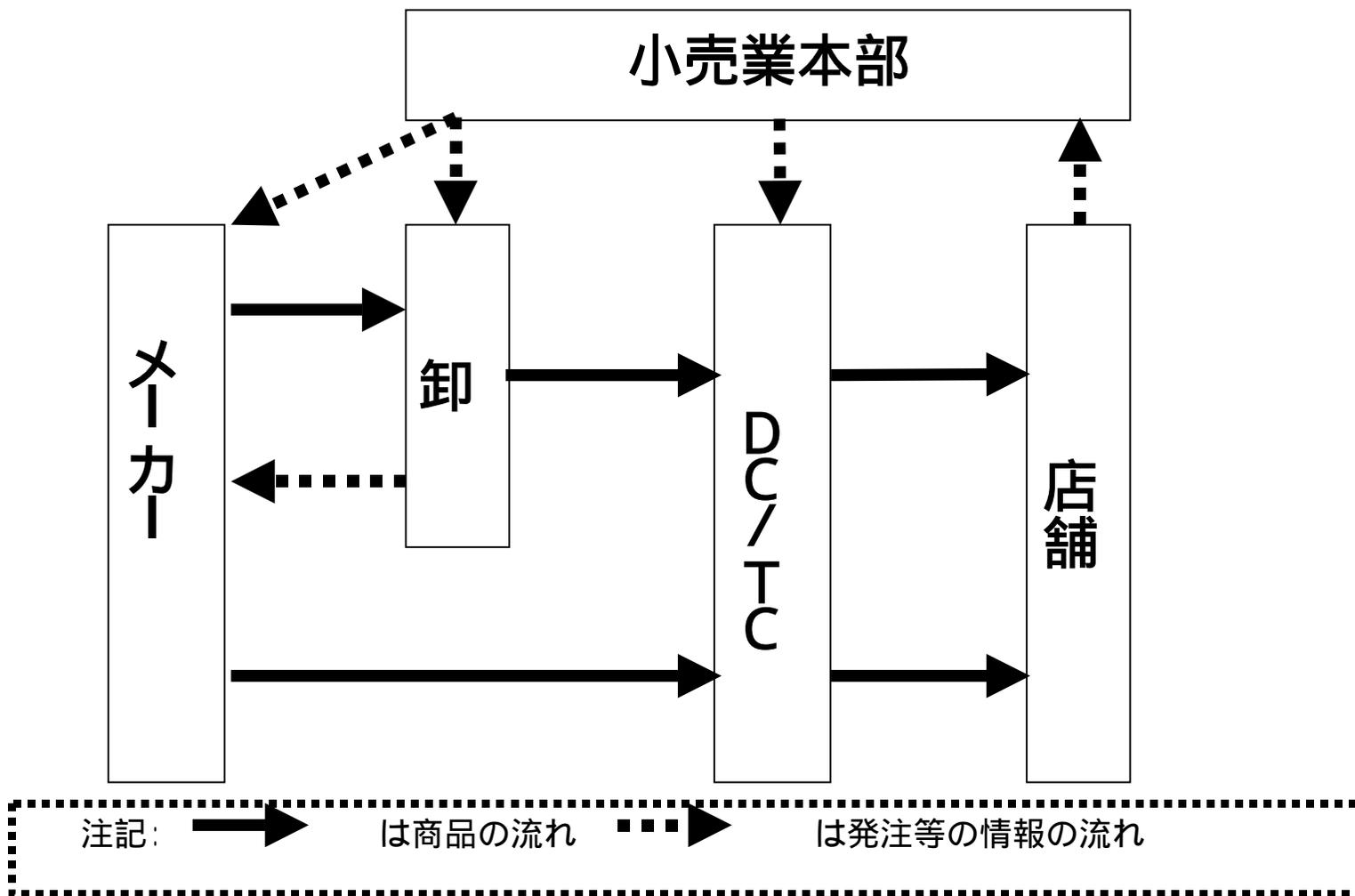


図1 - 1 . 9

DC / TC 型の情報の流れを中心に記載すると、以下ようになる。

【情報の流れを中心としたDC / TC型業務フロー】

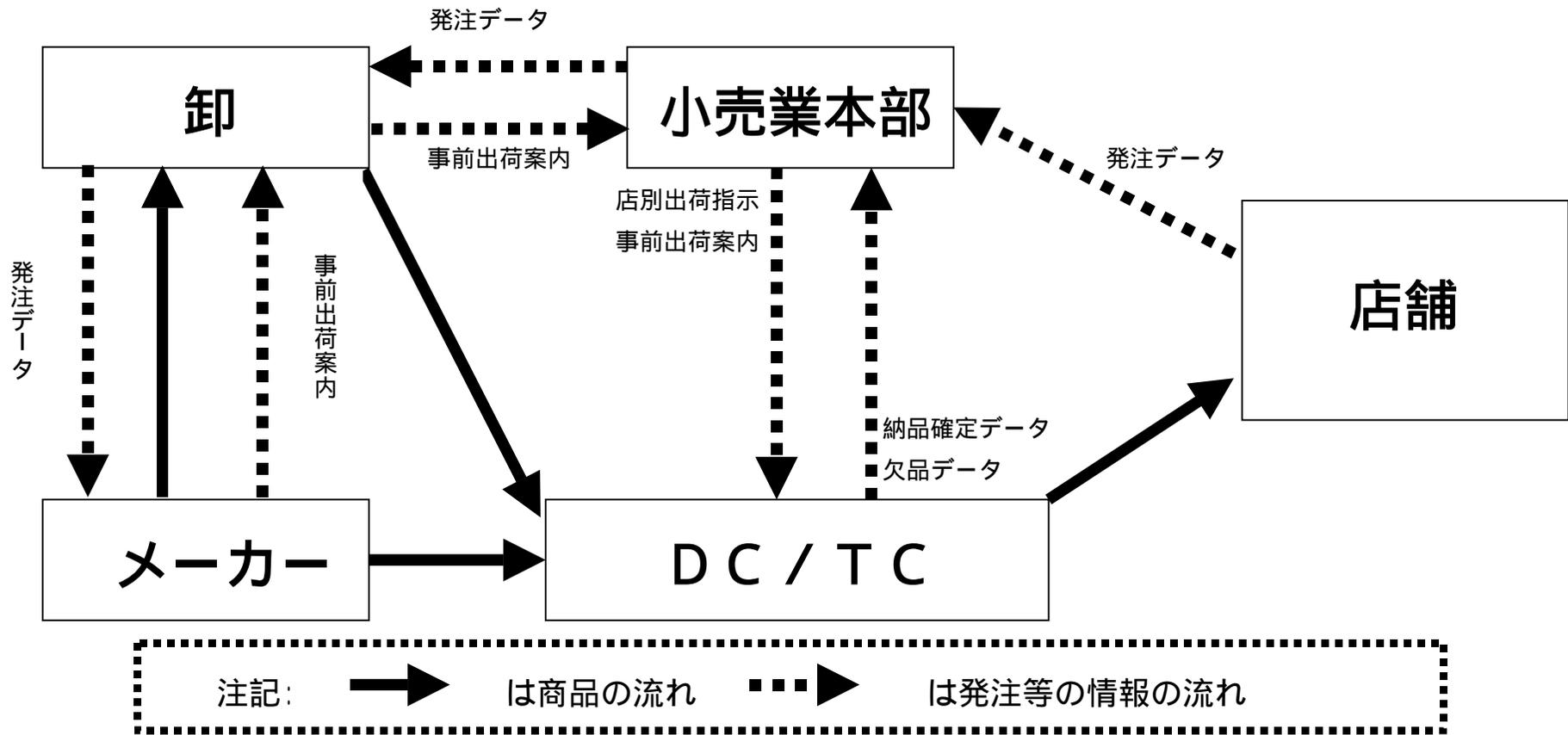


図 1 - 1 . 1 0

DC / TC 型の物流センター内における業務フローをまとめると、以下ようになる。

【DC / TC 型の物流センター内業務フロー】

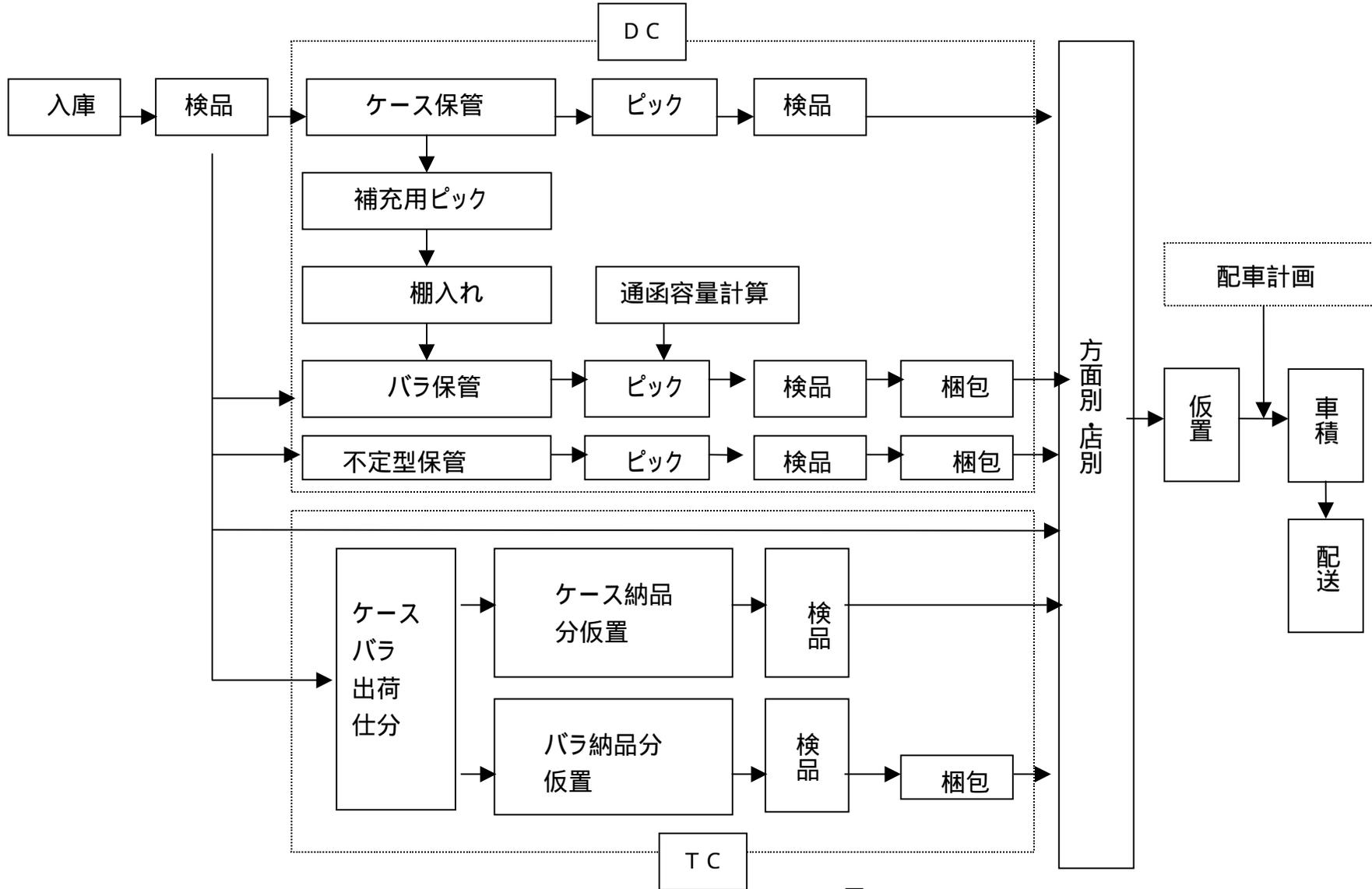


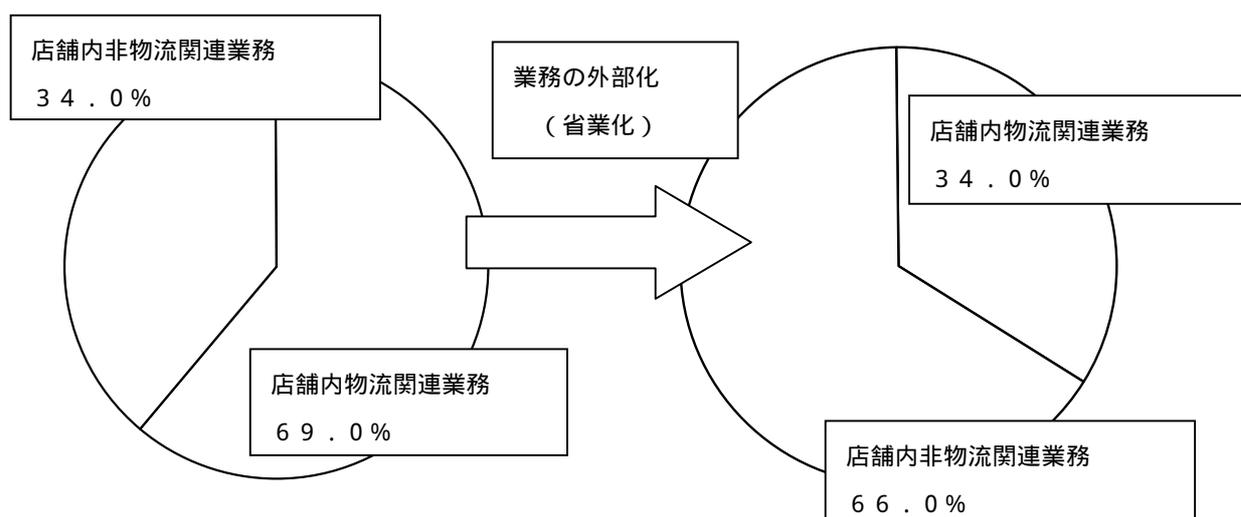
図 1 - 1 . 1 1

2 . 物流センターで生じる物流工程の標準

前項ではセンターの種類と作業工程を大まかに記載したが、そのセンターの目的によってさらに詳細に作業工程はわかれてくる。この作業工程自体は、荷主の情報化の程度、センター側の機能、作業区分、作業方法、及びその手段などによって変化する。どのような手段を採択するか(人に対応する、マテハン機器を導入する、作業スペースを増減させるなど)については、そのセンターの前提条件として決まることであり、その結果として作業フローや工程が確定する。そこで、本標準では、作業の工程の「どのような物流サービスをセンターに要求しているか」という観点から以下のような指針で定めた。

【参考】

(株)物流技術開発センターによると、センターの物流サービスは、「店舗内物流業務の外部化」の水準によって決まるとされる。これにより、店舗においては省業化(業務の外部化)をはかることが可能である。具体的には以下のような割合とされている。



(出所：物流技術開発センター 2001)

図 1 - 2 . 1

「店舗内物流」を具体的に分類すると、以下のとおりとなる。斜線部分が省力化可能な店舗内物流業務であり、これら業務をセンターに委託することが多い。

店舗内物流関連業務の実態と省業化対策

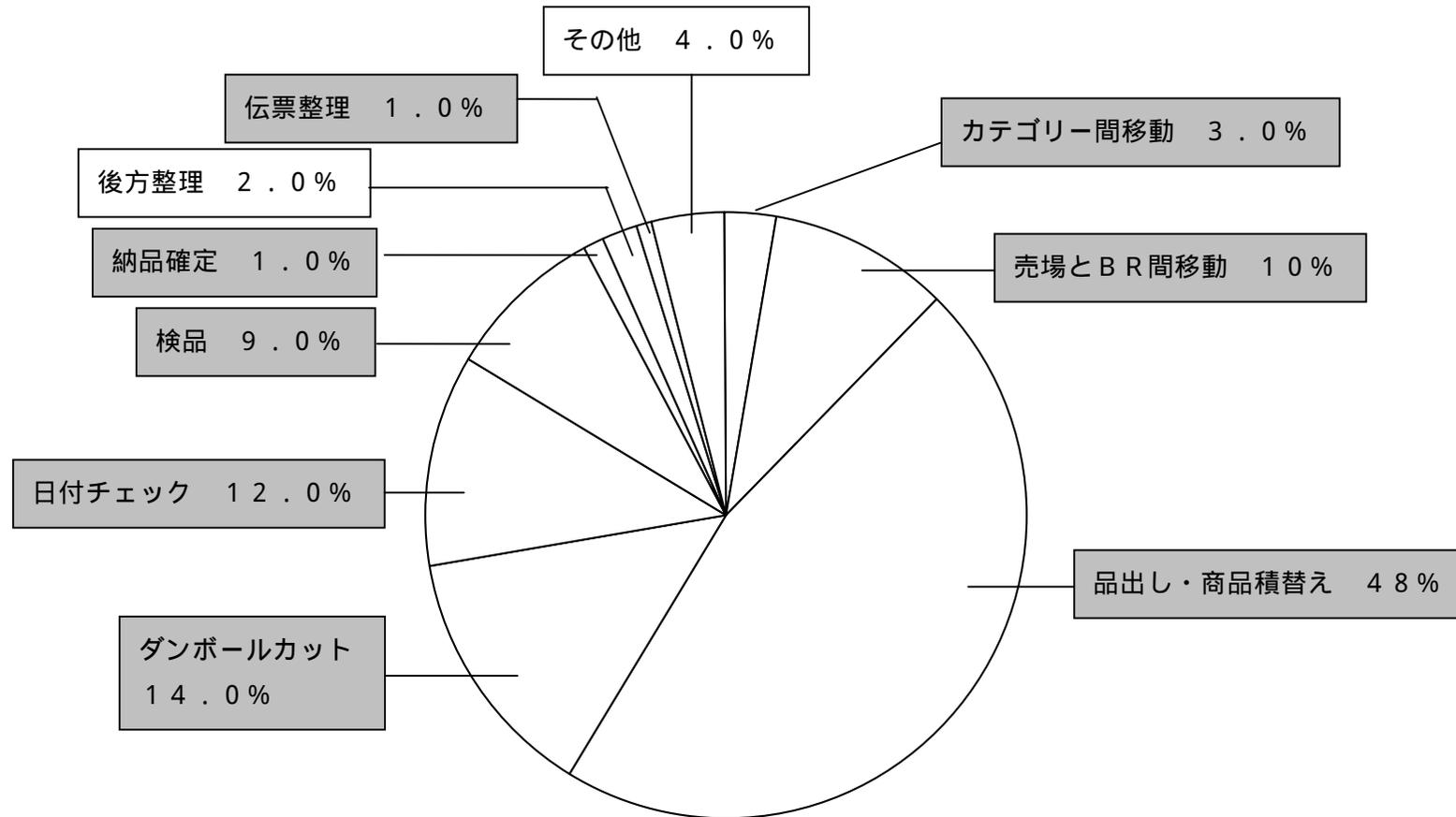


図1 - 2 . 2

これら資料によると、店舗内物流業務を軽減するサービスを、物流センターに期待するということになるため、店舗内物流業務に対応して、物流センター内でどのようなサービスが発生しているかを以下のように整理した。以降の分類方法は、センターフィーの構成要素を定める上で重要であり、センターに応じて、どのサービスをどの物流工程で提供するかどうかを確認できるようなフォーマットとした。

表 1 - 2 . 1

<センターに期待される物流サービス>

| 物流業務とサービス | |
|-----------|--|
| 入・出庫作業 | 入荷作業 1) 検品作業 (1) 総量検品(商品別、ベンダー別) (2) 梱数検品(店舗別、小売企業別) (3) 日付管理基準との確認検品 2) 棚入作業 出荷作業 1) ピッキング作業 (1) 総量ピッキング(商品別、小売企業別) (2) 店舗別ピッキング カテゴリー別 通路別 ゴンドラ別 定番・特売区分別 2) 仕分作業 (1) 店舗別混載仕分 (2) 店舗別仕分 カテゴリー別 通路別 ゴンドラ別 定番・特売区分別 3) 積み込み作業 (1) 積み込み検品作業 (2) 搬送機器組付作業 カゴ車 カート台車 |

| | |
|---------------|---|
| <p>入・出庫作業</p> | <p>入出荷関連作業</p> <p>1) 入荷作業</p> <p>(1) 入荷検収及び入荷実績のデータ化と報告</p> <p>(2) 納品伝票の整理と送付</p> <p>(3) 欠品連絡の受付けと欠品調整情報の作成</p> <p>2) 出荷作業</p> <p>(1) 欠品調整作業と実績情報の作成及び連絡</p> <p>(2) 納品確定情報の作成と連絡</p> <p> カード車・カート台車紐付明細書の貼付 又は事前連絡</p> <p> オリコン明細書の貼付又は事前連絡</p> <p> 納品確定情報の事前連絡</p> <p>(3) 店舗(納品)ラベル貼付</p> <p>(4) その他</p> <p> 客注商品の対応</p> <p> 緊急入荷商品の対応</p> <p> メール便対象商品類への対応</p> |
| <p>配送作業</p> | <p>納品作業</p> <p>1) 店舗別納品作業</p> <p>(1) 店先納品</p> <p>(2) B R 納品</p> <p>(3) 店内納品</p> <p> 通路別納品</p> <p> ゴンドラ前納品</p> <p> その他</p> <p>2) パターン別納品作業</p> <p>(1) 定番・特売品分離納品</p> <p>(2) 定番・特売品混載納品</p> <p>(3) 商品特性対応納品</p> <p> カテゴリー単位の数次納品(日)</p> <p> カテゴリー単位の定期納品</p> <p> 毎日納品</p> <p> 日曜納品</p> <p> 時間納品</p> <p> 早朝・夜間納品</p> <p>3) 回収作業(引取含む)</p> <p>(1) 搬送機器回収</p> <p>(2) ダンボール回収</p> <p>(3) 商品引取</p> <p> 店舗改装対応</p> <p> 特売企画品引取</p> <p> 不良品引取</p> <p>4) その他</p> <p>(1) 店舗間移動</p> <p>(2) メール便対応</p> <p>(3) 客注商品対応</p> <p>(4) 緊急対応</p> |

| | |
|----------|--|
| 流通加工作業 | <p>値付シール貼付作業 インストアシール貼付作業 その他</p> |
| 返品作業 | <p>入荷作業 1) 返品商品確認 (1) 梱包確認 (2) 商品明細確認</p> <p>2) 返品商品仕分作業 (1) ベンダー単位 (2) その他</p> <p>出荷作業 1) ベンダー引渡し 2) ベンダー送り 3) ベンダー配送</p> |
| その他作業 | <p>1. 新店或は改装店舗対応作業 1) 新店対応作業 (1) 事前カテゴリー別仕分 (2) 事前ゴンドラ別仕分 (3) 陳列計画別納品</p> <p>2) 改装店対応作業 (1) 陳列商品引取り (2) 陳列商品一時預り (3) 陳列商品納品 (陳列計画別納品)</p> <p>3) 保管作業</p> |
| 物流管理関連業務 | <p>入出荷管理業務 1) 情報伝達形態別処理業務 (1) E D I (2) F A X ・ T E L (3) その他</p> <p>2) 情報精度別処理業務 (1) 発注精度への対応 特売追加 定番追加 異常発注 (2) マスターメンテナンス不備への対応</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>2 . 在庫管理業務（商品管理含む）</p> <p>1) 在庫実績情報の作成と連絡</p> <p>2) 賞味期限管理情報の作成と連絡</p> <p>3) 欠品情報の作成と連絡</p> <p>4) その他</p> <p>（ 1 ）通常外商品類の管理 メール便対象 店改装対応商品</p> <p>（ 2 ）その他</p> |
|--|---|

3．活動要素の定義

前項で整理した物流工程別物流サービスについて、それぞれ具体的な物流活動に落としたものが「活動要素」である。物流センター内で発生する要素の標準であり、センターフィーとかかわりのあると思われる活動を定義した。なおこの活動の中には、荷主の都合で発生する活動と、そうでないセンター運営自体に係る活動とがあるが、物流コスト構造を明確にするために、いったんこれらを網羅した形として整備した。センターフィーの構成要素として物流サービス別に明確になった段階で、責任範囲を関係者で協議が出来ることを第一義とした。

なお、本標準で定めた活動要素は、小売業・卸売業・メーカーの物流センターを中心に、発生している主要な活動を調査し、先の業務フローに対応して具体的に業務ユニットとして分類したものである。これ以降の詳細については、次章に記載する。

表 1 - 3 . 1

< 物流サービスにかかわる活動要素 >

| NO. | 業務分類 | 業務機能 | 作業区分 |
|-----|--|------|---------|
| 1 | 庫内業務 | 入庫業務 | 準備 |
| 2 | | | 荷卸 |
| 3 | | | 検品 |
| 4 | | | 搬送 |
| 5 | | | 仮置 |
| 6 | | | 棚入 |
| 7 | | | 片付 |
| 8 | | | その他 |
| 9 | 補充業務 | | 準備 |
| 10 | | | ピッキング |
| 11 | | | 搬送 |
| 12 | | | 仮置 |
| 13 | | | 棚入 |
| 14 | | | 片付 |
| 15 | | | その他 |
| 16 | 出庫業務 | | 準備 |
| 17 | | | ピッキング |
| 18 | | | 搬送 |
| 19 | | | 仮置 |
| 20 | | | 検品 |
| 21 | | | 仕分 |
| 22 | | | ルート・店合せ |
| 23 | | | 片付 |
| 24 | | | その他 |
| 25 | 仕分業務 TC 商品及 一括ピッキング品 対象の検品・仕分の 同時化業務 | | 準備 |
| 26 | | | 仕分 |
| 27 | | | ルート・店合せ |
| 28 | | | 搬送 |
| 29 | | | 仮置 |
| 30 | | | 片付 |
| 31 | その他 | | |
| 32 | 流通加工業務 事前業務 | | 準備 |
| 33 | | | ピッキング |
| 34 | | | 搬送 |
| 35 | | | 仮置 |
| 36 | | | 流通加工 |
| 37 | | | 棚入 |
| 38 | | | 片付 |
| 39 | | | その他 |
| 40 | 事後業務 | | 準備 |
| 41 | | | ピッキング |
| 42 | | | 搬送 |
| 43 | | | 仮置 |
| 44 | | | 流通加工 |
| 45 | | | 仕分 |
| 46 | | | ルート・店合せ |
| 47 | | | 片付 |
| 48 | | | その他 |

| | | | |
|----|-------|----------|------------|
| 49 | | 返品業務 | 商品受取 |
| 50 | | | 検品 |
| 51 | | | 仕分 |
| 52 | | | 搬送 |
| 53 | | | 仮置 |
| 54 | | | 返品処理 |
| 55 | | | 片付 |
| 56 | | | その他 |
| 57 | | 回収業務 | 商品機材受取 |
| 58 | | | 検品 |
| 59 | | | 搬送 |
| 60 | | | 保管 |
| 61 | | | ルート・店合せ |
| 62 | | | 片付 |
| 63 | | | その他 |
| 64 | 配送業務 | ルート・配送業務 | 出発前準備 |
| 65 | | | 積み込み |
| 66 | | | 移動 |
| 67 | | | 納品 |
| 68 | | | 帰庫後作業 |
| 69 | | | その他 |
| 70 | | 路線便配送業務 | 準備 |
| 71 | | | 検品 |
| 72 | | | 送り状貼付 |
| 73 | | | 路線便積み込み |
| 74 | | | 片付 |
| 75 | | | その他 |
| 76 | | 臨時便配送業務 | 出発前準備 |
| 77 | | | 検品 |
| 78 | | | 積み込み |
| 79 | | | 移動 |
| 80 | | | 納品 |
| 81 | | | 帰庫後作業 |
| 82 | 事務・業務 | 入荷事務 | 入荷予定情報受取 |
| 83 | | | 入荷予定情報入力 |
| 84 | | | 入荷予定情報出力 |
| 85 | | | 入荷受付 |
| 86 | | | 入荷確定 |
| 87 | | | 伝票整理 |
| 88 | | | 入荷実績報告 |
| 89 | | | その他 |
| 90 | | 出荷事務 | 出荷指示情報確認 |
| 91 | | | 出荷指示情報出力 |
| 92 | | | 各種帳表出力 |
| 93 | | | 各種帳票各部門へ配賦 |
| 94 | | | 出荷確定 |
| 95 | | | 各種帳票回収整理 |
| 96 | | | 出荷実績報告 |
| 97 | | | その他 |
| 98 | | 配送事務 | 準備 |
| 99 | | | 配送日報仕分 |

| | | | |
|-----|------|---------|--------------|
| 100 | | | 配送指示 |
| 101 | | | 配送日報回収 |
| 102 | | | 配送実績報告 |
| 103 | | | その他 |
| 104 | 全般管理 | 商品在庫管理 | 棚卸指示 |
| 105 | | | 不良品在庫品返品処理指示 |
| 106 | | | 在庫実績報告 |
| 107 | | | ロケーション改廃 |
| 108 | | | 欠品対応報告 |
| 109 | | | その他 |
| 110 | | 作業管理 | 作業計画立案と進捗管理 |
| 111 | | | その他 |
| 112 | | 配送管理 | ルート編成 |
| 113 | | | 車両手配 |
| 114 | | | 運行管理 |
| 115 | | | その他 |
| 116 | | システム管理 | マスターメンテナンス |
| 117 | | | システム機器運用管理 |
| 118 | | | その他 |
| 119 | | その他全般管理 | 問い合わせ |
| 120 | | | 消耗品等の在庫管理 |
| 121 | | | 契約管理 |
| 122 | | | 実績管理 |
| 123 | | | その他 |

第2編 ABCモデル適用のための活動要素標準

1 . 活動要素辞書の定義

活動辞書は、整理した活動一覧を元に、「業務分類」「業務機能」「作業区分」「作業内容・作業方法」の階層でセグメント化し、「作業区分」の96項目を対象に活動辞書を作成した。今後目的に応じて「作業内容・作業方法」のレベルでセンターフィー算出を試みる際にも可能なように、活動辞書の各頁の中には、代表的な「作業内容・作業方法」を一元的に管理する方法を取った。次ページに活動一覧と、活動辞書の標準の表を纏めた。

表 2 - 1 . 1 活動辞書標準

| 大分類コード | 大分類名称 | 中分類コード | 中分類名称 | 小分類コード 1 | 小分類名称 1 | 作業内容 |
|--------|-------|--------|-------|-------------|---------|--|
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1 | 作業内容 | <p>サプライヤーであるメーカ、又は卸より納品される商品の受け入れ業務。 搬送で使用された車輛からの荷卸るしから、センター内における保管場所までの搬送、棚入れに至るまでの一連の業務。作業工程は以下のとおりです。</p> <p>1-1-1： 準備 1-1-2： 荷卸 1-1-3： 検品 1-1-4： 搬送 1-1-5： 仮置 1-1-6： 棚入 1-1-7： 片付</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1-1 | 準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・入荷予定リスト受け取り： 入荷口で、当日の入荷予定リストを業務担当から受け取り入荷の準備をします。 ・入荷ラベル受取： 入荷予定にもとづいて、商品に貼る入庫先ロケーションが書かれた入荷ラベルを業務担当から受け取ります。 ・入荷予定データ受信： 入荷検品をシステムで行う場合は、入荷予定データを現場機器に受信します。 ・機材準備： 入荷の作業に利用する台車、カゴ車及びパレット等の機材を入庫しやすいように並べて準備します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1-2 | 荷卸 | <ul style="list-style-type: none"> ・パレット降ろし： パレットに積まれた商品を、トラックからフォークリフトで降します。 ・ケース品パレット積替： ケース品で入荷した商品を、トラックから入荷バースに準備したパレットに積み替えます。 ・ケース品振り分け降ろし（カーゴ車、コンベア等）： ケース品で入荷した商品を、トラックもしくはパレットから、コンベアもしくはカゴ車に載せかえます。 ・詰め合せ品降ろし： ケース、パレット等詰め合っている商品を、トラックから降ろします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1-3 | 検品 | <ul style="list-style-type: none"> ・梱数確認： 入荷した梱包数を確認します。システム機器で検品する際は、バーコード（JANコードITFコード）をスキャニングして、検品を行います。リスト、伝票で検品する場合もあります。 ・全数確認： すべての商品の数を確認します。システム機器で検品する際は、バーコード（JANコードITFコード）をスキャニングして、検品を行います。リスト、伝票で検品する場合もあります。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|-------|-------|---|
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1-4 | 搬送 | <ul style="list-style-type: none"> ・ D C 品保管エリアへ搬送： 入荷した商品を、カゴ車、パレット、コンベア等を使用して、D C 品（在庫対象品）保管エリアへ搬送します。 ・ T C 品保管エリアへ搬送： 入荷した商品を、カゴ車、パレット、コンベア等を使用して、T C 品（センター通過品）一時保管エリアへ搬送します。 ・ T C 品ルート、店合せ作業エリアへの仮置： 搬送された T C 品を、カゴ車、パレット、コンベア等を使用して、ルート・店合せの出荷エリアへ店別仕分けの作業がスタートするまで仮置きします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1-5 | 仮置 | <ul style="list-style-type: none"> ・ D C 品保管エリアへ仮置： 商品を保管棚に入庫補充しやすいよう、D C 品（在庫対象品）の保管エリアに仮置きします。 ・ T C 仕分作業エリアへ仮置： 商品を仕分けしやすいよう、T C 品（通過対象品）仕分作業エリアに仮置きします。 ・ T C 品ルート・店合せ作業エリアへ仮置： ルート店合せの作業を行いやすいよう、T C 品ルート・店合せ作業エリアへ仮置仮置きします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1-6 | 棚入 | <ul style="list-style-type: none"> ・ D C 品棚入： D C 品（在庫対象品）の中で、保管期間が短くすぐ出荷する在庫回転率の高い商品について、棚の位置をしめすロケーション指示の内容に従って入庫即棚入れの作業を行います。長期保管商品とは異なるため、在庫出荷量によって都度保管する棚のサイズが違うこともあります。パレットごと移動する商品については重量ラックを使用し、ケース品ごとの保管には中量ラックを使用します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-1 | 入庫業務 | 1-1-7 | 片付 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 機材片付： 入庫作業で使用したカゴ車、パレット等の機器機材を回収整理し、それぞれの管理場所にもどします。 ・ 入庫作業終了連絡： 入庫の作業が終了したことを、事務担当に報告します。 ・ 入庫作業終了データ送信： 入庫作業をハンディ端末で行った場合には、その作業報告を基幹システムに送信します。バッチで対してデータを送信する場合と、LANを介してリアルタイムに入庫データを送信する場合があります。 ・ 欠品連絡： 入庫時に欠品が発生したかどうか、その欠品内容を事務担当に報告します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-2 | 補充業務 | 1-2 | 作業内容 | <p>センターで入庫した商品を、運用形態に合わせて在庫保管エリアに補充する業務。</p> <p>1-2-1： 準備 1-2-2： ピッキング 1-2-3： 搬送 1-2-4： 仮置 1-2-5： 棚入 1-2-6： 片付</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-2 | 補充業務 | 1-2-1 | 準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 補充作業リスト受取り： 補充予定の内容を補充作業予定リストで受け取ります。リストには、補充すべき先の位置（ロケーション）、補充すべき数量、補充の前に行う加工内容（セット組等）の指示が表記されています。補充担当者は、事務担当者により整備された補充リストを受取り、持ち場で補充の準備をします。 ・ 補充ラベル受取： 補充すべき内容をラベルで受け取ります。ラベルには、補充すべき先の位置（ロケーション）、補充すべき数量、補充の前に行う加工内容（セット組等）の指示が表記されています。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-2 | 補充業務 | 1-2-2 | ピッキング | <ul style="list-style-type: none"> ・ ピッキング： 入庫された商品を、補充すべきエリアごとに商品をピッキングします。リスト及びラベルの内容に従って商品をピッキングします。ハンディ及び端末を利用の場合は、画面の表示指示に従って作業を実施します。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|-------|------|--|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・補充ラベル貼付： 補充ラベルの指示に従いピッキングする際に、入庫商品ごとに、補充指示ラベルを貼付します。入庫専用の情報端末を利用する際は、ラベラーと連動し、スキャニングの都度ラベルを発行し、商品に貼付します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-2 | 補充業務 | 1-2-3 | 搬送 | <ul style="list-style-type: none"> ・補充棚への直接輸送： 入庫された商品で、商品のケースの外装にI T F（バーコード）が印字されている場合、コンベア上のスキャナでラベルを読み取り、データに従い直接に補充在庫エリアに搬送します。入庫時にパレットに積み込まれた商品は、パレットのままフォークで輸送し、保管棚に保管されます。その後、カゴ車に積載した商品を棚に直接補充します。 ・補充棚仮置きエリアへの輸送： 入庫エリアから、補充をするために仮置きエリアに移動します。入庫スペースがない場合、補充前に商品の加工を必要とする場合、 |
| 1 | 庫内業務 | 1-2 | 補充業務 | 1-2-4 | 仮置 | <ul style="list-style-type: none"> ・補充棚前仮置： 補充棚別に、補充作業を行いやすいように商品の仮置きをします。 ・出荷荷姿対応の与製化： 補充棚に商品を入れる前に、出荷の際の作業生産性を向上するために、商品ユニットごとに袋詰めを先に行います。出荷発注単位ごとに袋詰めします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-2 | 補充業務 | 1-2-5 | 棚入 | <ul style="list-style-type: none"> ・補充棚への棚入れ： 流動棚の後にある補充棚に、補充指示リストもしくは、入庫ラベルのロケーション番号に従い補充棚に商品を補充します。保管棚の指定ロケーションの近くの棚に置く場合と、補充棚の指定されたロケーションに保管する場合があります。 ・保管棚へ補充棚入れ： 保管棚から補充棚に商品を移動します。ピッキング在庫がなくなった事による保管棚への補充指示に従い棚入れを行う作業です。出庫作業を行う前に、保管棚への補充時間をとり、その間に、在庫量が不足しているロケーションに一斉に棚へ補充を行います。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-2 | 補充業務 | 1-2-6 | 片付 | <ul style="list-style-type: none"> ・機材片付け： 補充作業で使用したダンボール、カゴ車等の機材を片付けます。 ・補充ラベル受取り： 入庫作業で使用した補充ラベル等の残材を回収/整理します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-0 | 作業内容 | <p>在庫保管エリアから商品をピッキングすることで出庫する業務です。</p> <p>1-3-1： 準備 1-3-2： ピッキング(店別ピッキング、一括ピッキング) 1-3-3： 搬送 1-3-4： 仮置 1-3-5： 検品 1-3-6： 仕分 1-3-7： ルート・店合わせ 1-3-8： 片付 1-3-9： その他</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-1 | 準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・出庫作業リスト受取： 出庫予定にもとづいて、出庫作業に利用する出庫リスト、出荷ラベルもしくは出荷伝票を業務担当から受け取ります。 ・出庫作業データ受信： 出庫検品をシステムで行う場合は、出荷予定データを現場機器に受信します。デジタルピッキング、無線LANのピッキングカート等を使用する際は、作業者の作業結果に応じて受け渡します。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|-------|----------------|--|
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-2 | ピッキング（一括ピッキング） | <ul style="list-style-type: none"> 一括（商品単位）：商品別に振分けられたピッキングデータをもとに、その順番で作業を行います。出力はリスト（伝票、ピッキングリスト）もしくは、情報機器（デジタルピッキング又はピッキングカート）に行われます。 一括（ルート単位）：商品別に振分けられたピッキングデータを、さらに配送するトラックのルート別に出力し、その順番で作業を行います。 一括（カテゴリー単位）：商品別に振分けられたピッキングデータを、さらに商品のカテゴリー別にグループ化し、その順番で作業を行います。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-2 | ピッキング（店別ピッキング） | <p>店別（伝票順）：店別に振分けられたピッキングデータを、さらに発注伝票別に出力をし、その順番で作業を行います。出力はリスト（伝票、ピッキングリスト）もしくは、情報機器（デジタルピッキング又はピッキングカート）に行われます。</p> <p>店別（カテゴリー単位）：店別に振分けられたピッキングデータを、さらに店舗内のカテゴリー別に出力をし、その順番で作業を行います。</p> <p>店別（通路単位）：店別に振り分けられたピッキングデータを、さらに店舗内の通路別に出力をし、その順番で作業を行います。</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-3 | 搬送 | <ul style="list-style-type: none"> 検品エリアへ搬送：店別にピッキングが終了した商品を、コンベアもしくは、カゴ車、ピッキングカート等で出荷検品のエリアに搬送します。 仕分エリアへ搬送：一括でピッキングが終了した商品を、店別（店別カテゴリー別他）に種まき仕分けを行う仕分けエリアへ搬送します。 ルート店合わせエリアへ搬送：店別にピッキングが終了した商品を、コンベアもしくはソータ等を利用して、ルート店合わせエリアへ輸送します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-4 | 仮置 | <ul style="list-style-type: none"> 店別：出荷しやすいように、店別にピッキングされた商品をルートコース別に整列させ仮置きします。 一括混載：出荷しやすいように、店別等の区分けがされず混載された状態で仮置きします。 カテゴリー単位仕分：出荷しやすいように、店別にピッキングされた商品をカテゴリー別に整列させ仮置きします。 一括：ピッキング終了した商品が、一括ピッキングをした状態で仮置きします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-5 | 検品 | <ul style="list-style-type: none"> 伝票による検品：出荷仮置されている商品と、伝票の内容とを照合し、検品をします。2人一組で片方の担当が商品名を読み上げを行い、もう一人の担当がチェックするなどの方法を取ります。 検品リストによる検品：出荷仮置されている商品と、検品リストの内容とを照合し、検品をします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-6 | 仕分 | <ul style="list-style-type: none"> 一括ピッキング対象商品のみ仕分条件別仕分け：一括にピッキングを行った場合は、その後、商品を店別や店別カテゴリーの仕分条件で種まき仕分けを行います。仕分リストを用いて仕分けする場合や、JANコードをスキャナーで読取り、仕分先に表示器を点灯し、その指示に従い指定された数量を仕分けする方法があります。 <p>表示の代わりに、ピースソータで店別で仕分する方式もあります。（下記写真参照）</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-7 | ルート・店合わせ | <ul style="list-style-type: none"> カゴ車積み：ルート別、店別に仕分けられた商品が混載するケース及びオリコンを、店別にカゴ車に積み込みます。 <p>ソーターにより、各ルート別に一次仕分けが行われる場合は、ケースまたはオリコンに貼付されたラベル（PD及びSCMラベル）をもとに二次仕分けを行いカゴ車に積み込みます。ループコンベアにより、各店別に</p> |

| | | | | | | |
|---|------|-----|--|-------|------|---|
| | | | | | | 仕分けが行われる場合は、仕分けされた店別にカゴ車に積み込みます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-8 | 片付 | <ul style="list-style-type: none"> ・機器・機材片付け：出荷作業に使用した台車、カゴ車、オリコン等の機器機材を回収整理し、それぞれの管理場所にもどします。 ・出荷作業リスト等の整理：出荷作業に使用した出荷リスト、出荷伝票、出荷ラベル等の残材を回収/整理し、それぞれの管理場所にもどします。 ・ミスピッキング商品の片付：ミスピッキングをして出荷場で残った商品を集め、その商品の処理を行います。ピッキング終了した商品をまとめて仮置きします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-3 | 出庫業務 | 1-3-9 | その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・欠品対応：ピッキングの際に、在庫が不足して欠品の扱いになった商品を事務担当に連絡を行います。 ・緊急対応：緊急に出庫指示が入った場合は、標準の業務の流れとは別に、緊急の出庫に関連する特別業務を行います。 ・積込応援：トラックへの積込みの支援をします。 ・特殊納品ラベル添付：ユーザーの指定に合わせて特殊の納品ラベルを添付します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 | 1-4-0 | 作業内容 | <p>センターを、在庫対象ではなく通過する商品を店舗別に振り分けをする業務です。また、在庫商品であっても、一括に在庫をピッキングすることで、同様に店舗別に振り分ける業務を行います。</p> <p>1-4-1：準備 1-4-2：仕分 1-4-3：ルート・店合わせ 1-4-4：搬送 1-4-5：仮置 1-4-6：片付 1-4-7：その他</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 (TC商品及び一括ピッキング品対象検品・仕分けの同時化業務) | 1-4-1 | 準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・仕分作業リスト受取り：店別、カテゴリー別、棚別の仕分予定にもとづいて、仕分作業に利用する仕分リストを業務担当から受け取ります。 ・仕分作業データ受信：店別、カテゴリー別または、棚別の区分に振り分けられた仕分けデータに基づいて、仕分予定データを現場機器に受信します。デジタルピッキング、無線LANのピッキングカート等を使用する際は、作業者の作業結果に応じて受け渡します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 | 1-4-2 | 仕分 | <ul style="list-style-type: none"> ・仕分条件に対応した1次仕分：仕分効率性をよく行うために、ルートコース、仕分けの店舗数等の条件によって、あらかじめ大まかな仕分作業をします。 ・仕分条件に対応した2次仕分：1次仕分けで大まかに仕分けされた商品を、店舗別、カテゴリー別、棚別等の条件に従い、最小単位のグループに仕分けします。 ・納品ラベル貼付：店舗別等に仕分けたオリコン、ダンボールには、納品先を明示した納品ラベルを外装に貼ります。 <p>オリコン場合は、店カートを挟むタイムのものもあります。</p> |

| | | | | | | |
|---|------|-----|-------------|-------|---------|---|
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 | 1-4-3 | ルート・店合せ | <ul style="list-style-type: none"> ・カートラック積み： 店別、カテゴリー、棚別に仕分けられた商品を、その仕分け単位別カートラックに積み込みます。特にカテゴリー棚別納品には、カートラックを使用します。 ・パレット積み： 店別、カテゴリー、棚別に仕分けられた商品を、その仕分け単位別パレットに積み込みます。 ・カートラック積み： 店別、カテゴリー、棚別に仕分けられた商品を、その仕分け単位別カートラックに積み込みます。特にカテゴリー棚別納品には、カートラックを使用します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 | 1-4-4 | 搬送 | <ul style="list-style-type: none"> ・積み待ち機エリアへ搬送： カゴ車、カートラックに積まれた商品を、トラックに積み込むために、センター内の積み待ち機エリアに移動をします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 | 1-4-5 | 仮置 | <ul style="list-style-type: none"> ・車輛積み込み： コース、エリア別に並べられたカゴ車、カートラックを車輛に積み込んでいきます。カゴ車、カートラックは通常トラックにそのまま積み込みます。 ・車輛積み込み： コース、エリア別に並べられたカゴ車、カートラックを車輛に積み込んでいきます。カゴ車、カートラックは通常トラックにそのまま積み込みます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 | 1-4-6 | 片付 | <ul style="list-style-type: none"> ・機器機材片付： 仕分けに利用した機器機材を整理し片付けます。 ・リスト等の整理： 仕分に利用したピッキングリストは整理し、保管場所に整理します。 ・ミス仕分商品の片付け： ピッキングの際にミスピッキングをし、出荷待機場所に残った商品を保管場所に返却します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-4 | 仕分業務 | 1-4-7 | その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・特殊納品ラベル貼付： 荷主の指示により、商品受け取り後の荷主の処理に必要な、内容明細ラベルやSCMラベル等物流ラベルを、梱包に貼付します。 ・搬送機器紐付： カゴ車に載せた商品の荷が出庫作業中にこぼれたり等の障害をなくするために、カゴ車に紐を張ったり、特別な機材をつけたりします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-0 | 作業内容 | <p>保管されている商品を、出荷業務を行なう事前に、値札貼り、袋詰め等の作業を行ないます。</p> <p>1-5-1： 準備 1-5-2： ピッキング 1-5-3： 搬送 1-5-4： 仮置 1-5-5： 流通加工 1-5-6： 棚入 1-5-7： 片付</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-0 | 作業内容 | <p>保管されている商品を、出荷業務を行う事前に、値札貼り、袋詰め等の作業を行います。</p> <p>1-5-1： 準備 1-5-2： ピッキング 1-5-3： 搬送 1-5-4： 仮置 1-5-5： 流通加工 1-5-6： 棚入 1-5-7： 片付</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-1 | 準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・作業指示リスト受取り： 流通加工作業に利用する作業指示リストを業務担当から受け取ります。 ・作業指示データ受信： 流通加工作業データに基づいて、作業指示データを現場機器に受信します。 <p>デジタルピッキング、無線LANのピッキングカート等を使用する際は、作業者の作業結果に応じて受け渡</p> |

| | | | | | | |
|---|------|-----|-------------|-------|-------|---|
| | | | | | | します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-2 | ピッキング | <ul style="list-style-type: none"> 一括ピッキング： 保管棚エリアから、流通加工作業指示の内容に従って商品をピッキングします。ハンディ及び端末を利用の場合は、画面の表示指示に従って作業を実施します。その際、同一商品については一括でピッキングします。 パレット、カゴ車積み： ピッキングした商品は、流通加工エリアに搬送するために、パレットに積ませたりカゴ車に載せたりし、商品の移動が行いやすくします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-3 | 搬送 | <ul style="list-style-type: none"> 流通加工エリアへの搬送： 流通加工のために一括ピッキングされた商品を、コンベア、カゴ車もしくは、パレットを利用して流通加工エリアに搬送します。商品は流通加工の内容に応じて商品の積み下ろしをします。コンベアを使用する場合は、コンベア上を問題なく搬送できるように、ピースピッキング品については、オリコン及びトレーに商品を入れます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-4 | 仮置 | <ul style="list-style-type: none"> 流通加工作業条件対応1次加工（開梱等）： 流通加工作業エリアに搬送されてきた商品で、ケースに入っているものは、ケースを開梱してして作業の準備をします。 加工作業機或は作業ラインへの投入： 振分けられた商品が、加工作業台での作業対象の場合は、机に置か、作業がやり易い場所に商品を移動します。また、作業加工エリアに仮置用のコンベアが準備されている場合は、コンベアに開梱した商品を順番に載せていきます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-5 | 流通加工 | <ul style="list-style-type: none"> シール貼付： 荷主の指示により商品別の販促シールを貼ります。特売等ユーザーのセールスの内容に応じた作業指示に基づき貼付していきます。同様に荷主の指示により、値札を貼る場合は、それぞれ商品の価格情報に応じた作業指示に基づき商品毎に貼付していきます。 セット組み： 荷主からの発注単位に合わせ、商品をセット組みします。セットする際は、商品別にユーザーから指定のユニット数に従いセットを作ります。袋に入れてセットする場合や、セット包装の組み合わせる場合、輪ゴム等でユニット化する場合などがあります。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-6 | 棚入 | <ul style="list-style-type: none"> 棚入： 流通加工の終了した商品は、商品別、ユニット別、セット別等で、棚入指示に従って管理保管されている棚に商品を入れていきます。保管棚までカゴ車等を使い搬送し、棚入指示書のロケーションに従い商品を入れていきます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-5 | 流通加工業務・事前業務 | 1-5-7 | 片付 | <ul style="list-style-type: none"> 流通加工資材片付： 流通加工作業に利用した資材（箱、袋、テープ、シール等）の残材や余った資材を、決められた場所に戻します。 機材片付： 流通加工作業に利用した機材（カゴ車、パレット、トレー等）を回収します。 ダンボール等片付： 流通加工作業に発生したダンボールを、カゴ車等にとりまとめ回収します。 清掃： 流通加工作業で発生した、リスト等を回収し、仕分エリアの清掃作業を実施します。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|-------------|-------|-------|---|
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-0 | 作業内容 | 保管されている商品に、出荷業務を行う際に、値札貼り、袋詰め等の流通加工業務を行います。 1-6-1： 準備 1-6-2： ピッキング 1-6-3： 搬送 1-6-4： 仮置 1-6-5： 流通加工 1-6-6： 仕分 1-6-7： ルート・店合せ 1-6-8： 片付 |
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-1 | 準備 | ・作業指示リスト受取り： 流通加工作業に利用する作業指示リストを業務担当から受け取ります。 ・作業指示データ受信： 流通加工作業データに基づいて、作業指示データを現場機器に受信します。 デジタルピッキング、無線LANのピッキングカート等を使用する際は、作業者の作業結果に応じて受け渡します。 ・機材準備： セット等に使用する、ケース、袋等の資材を、効率よく仕分作業が行えるように準備します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-2 | ピッキング | ・一括ピッキング： 保管棚エリアから、流通加工作業指示の内容に従って商品をピッキングします。ハンディ及び端末を利用の場合は、画面の表示指示に従って作業を実施します。その際、同一商品については一括でピッキングします。 ・パレット、カゴ車積み： ピッキングした商品は、流通加工エリアに搬送するために、パレットに積ませたりカゴ車に載せたりし、商品の移動が行いやすくします。 ・コンベア積載： ピッキングを終了した商品を搬送するために、コンベアの上に商品を載せます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-3 | 搬送 | ・流通加工エリアへの搬送： 流通加工のために一括ピッキングされた商品を、流通加工エリアに搬送します。搬送は、カゴ車もしくは、パレットを利用して移動します。商品は流通加工の内容に応じて商品の積み下ろしをします。コンベアを使用する場合は、コンベア上を流通加工エリアに搬送します。コンベアには、ピッキングした商品には、オリコン及びトレイに商品を入れて搬送します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-4 | 仮置 | ・流通加工作業条件対応1次加工（開梱等）： 流通加工作業エリアに搬送されてきた商品で、ケースに入っているものは、ケースを開梱してして作業の準備をします。 ・加工作業機或は作業ラインへの投入： 振分けられた商品が、加工作業台での作業対象の場合は、机に置か、作業がやり易い場所に商品を移動します。また、作業加工エリアに仮置用のコンベアが準備されている場合は、コンベアに開梱した商品を順番に載せていきます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-5 | 流通加工 | ・シール貼付： 荷主の指示により商品別の販促シールを貼ります。特売等ユーザーのセールスの内容に応じた作業指示に基づき貼付していきます。同様に荷主の指示により、値札を貼る場合は、それぞれ商品の価格情報に応じた作業指示に基づき商品毎に貼付していきます。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-6 | 仕分 | ・仕分条件対応の第1次仕分： 流通加工の終了した商品を、仕分効率性をよく行うために、ルートコース、仕分けの店舗数等の条件によって、あらかじめ大まかな仕分作業をします。 ・仕分条件対応の第2次仕分： 1次仕分けで大まかに仕分けされた商品を、店舗別、カテゴリー別、棚別等の条件に従い、最小単位のグループに仕分けします。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|-------------|-------|----------|---|
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-7 | ルート・店合わせ | <ul style="list-style-type: none"> ・カゴ車積み： 店別、カテゴリー、棚別に仕分けられた商品を、その仕分け単位別にカゴ車に積み込みます。 ・パレット積み： 店別、カテゴリー、棚別に仕分けられた商品を、その仕分け単位別パレットに積み込みます。 ・カートラック積み： 店別、カテゴリー、棚別に仕分けられた商品を、その仕分け単位別カートラックに積み込みます。特にカテゴリー棚別納品には、カートラックを使用します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-6 | 流通加工業務・事後業務 | 1-6-8 | 片付 | <ul style="list-style-type: none"> ・流通加工資材片付： 流通加工作業に利用した資材（箱、袋、テープ、シール等）の残材や余った資材を、の決められた場所に戻します。 ・機材片付： 流通加工作業に利用した機材（カゴ車、パレット、トレー等）を回収します。 ・ダンボール等片付： 流通加工作業に発生したダンボールを、カゴ車等にとりまとめ回収します。 ・清掃： 流通加工作業で発生した、リスト等を回収し、仕分エリアの清掃作業を実施します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-0 | 作業内容 | <p>ユーザーから納品した商品が返品されてきた際に、それらの返品処理に関する業務を行ないます。</p> <p>1-7-1： 商品受取り 1-7-2： 検品 1-7-3： 仕分 1-7-4： 搬送 1-7-5： 仮置 1-7-6： 返品処理 1-7-7： 片付</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-1 | 商品受取り | <ul style="list-style-type: none"> ・ドライバーより商品受取り： 返品用の専用車もしくは納品の帰り車で回収した返品の商品を、ドライバーより受け取ります。受け取った商品は、パレット、及びカード車を用いて返品商品として保管します。 ・返品伝票受取り： 商品と同時に返品用の伝票を受取り、商品と照合します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-2 | 検品 | <ul style="list-style-type: none"> ・返品伝票と商品確認（全数）： 受け取った返品伝票を使用し、返品分の商品名と数量を全数照合します。 ・梱数確認： 受取った返品伝票を使用し、返品分の梱数を確認します。 ・賞味期限確認： 食品等で、賞味期限のある商品については、商品の賞味期限を確認して、商品として再利用できるかどうか確認します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-3 | 仕分 | <ul style="list-style-type: none"> ・ベンダー返品商品振分け： 返品の中で、ベンダーに返品可能な商品を返品先別（ベンダー、メーカー別）に仕分します。 ・在庫品振分け： 返品の中で、自社の在庫に対応する商品を区分けし、在庫エリア別に商品を仕分します。 ・廃棄処分品振分け： 返品の中で、賞味期限を過ぎていたり、商品の破損があったり、ベンダー返品や在庫品振替えができない商品については、廃棄処分品として仕分けます。廃棄品は種類に応じて区分けします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-4 | 搬送 | <ul style="list-style-type: none"> ・ベンダー返品商品配送エリアへ搬送： ベンダー別に仕分けた商品を、カゴ車等に載せ、出荷配送エリアへ搬送します。 ・在庫品仮置エリアへ搬送： 在庫品を保管すべきエリア別に仕分けられた返品を、カゴ車等に載せ、在庫品の仮置エリアに搬送します。 ・処分品エリアへ搬送： 廃棄処分品として振分けられた商品を、カゴ車等に載せ、廃棄処分品エリアに搬送します。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|-------|----------|---|
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-5 | 仮置 | <ul style="list-style-type: none"> ・ベンダー商品出荷待機エリアにカゴ車積み： 出荷配送エリアに搬送してきた商品を、それぞれの返品先別（ベンダー、メーカー）別にカゴ車等に載せ、その状態で仮置きします。 ・在庫品カゴ車積み： 在庫仮置エリアに搬送してきた商品を、それぞれの在庫グループ別にカゴ車に載せ、その状態で仮置きします。 ・処分品カゴ車積み： 処分する予定の商品をカゴ車に載せた状態で仮置きします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-6 | 返品処理 | <ul style="list-style-type: none"> ・ベンダー返送： 返品すべきベンダー別に振分けられた商品を、ベンダー向け返送をします。 ・在庫ロケーション確定： センターの同一商品の実在庫数を確認し、現状のロケーションもしくは、新しいロケーションに商品を格納します。 <p>食品で、先入れ先出ししている商品については、日付を加味し、ロケーションを決定します。</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-7 | 返品業務 | 1-7-7 | 片付 | <ul style="list-style-type: none"> ・返品伝票整理と連絡： 返品の種類別に伝票を仕分します。また、返品の内容について伝票を修正し、最終的な返品について、関係ベンダーに事前報告します。 ・機材片付： 返品作業で使用したカゴ車、パレット等の機器機材を回収整理し、それぞれの管理場所にもどします。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-8 | 回収業務 | 1-8-0 | 作業内容 | <p>商品の搬入のために使用した、パレット等の機材を回収する業務です。</p> <p>1-8-1： 商品機材受取り 1-8-2： 検品 1-8-3： 搬送 1-8-4： 保管 1-8-5： ルート・店合わせ 1-8-6： 片付</p> |
| 1 | 庫内業務 | 1-8 | 回収業務 | 1-8-1 | 商品機材受取り | <ul style="list-style-type: none"> ・商品機材受取り： オリコン、カゴ車等商品の納品に使用した機材を、配送車から受け取ります。機材以外に、配送先から預かってきた商品も受け取ります。 ・預かり伝票又は機材受け払伝票受取り： 預かった商品の内容明細が書かれた預かり伝票、機材の内容明細が書かれた機材受払伝票を受け取ります。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-8 | 回収業務 | 1-8-2 | 検品 | <ul style="list-style-type: none"> ・商品一時保管エリアへ搬送： 預り品を専用のカゴ車もしくは、パレットに載せて保管エリアに移動します。 ・機材所定保管エリアへ搬送： 機材は所定の保管場所へ移動します。その際、不具合が発生した機材は、別の保管エリアへ搬送します。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-8 | 回収業務 | 1-8-3 | 搬送 | <ul style="list-style-type: none"> ・保管： 回収してきた商品を、ロケーションを割付け、保管した日付けを管理し保管します。 ・不具合機材調整、修理： 不具合が発生したカゴ車等機材を再度使用できるように、調整・修理を行います。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-8 | 回収業務 | 1-8-4 | 保管 | <ul style="list-style-type: none"> ・保管： 回収してきた商品を、ロケーションを割付け、保管した日付けを管理し保管します。 ・不具合機材調整、修理： 不具合が発生したカゴ車等機材を再度使用できるように、調整・修理を行います。 |
| 1 | 庫内業務 | 1-8 | 回収業務 | 1-8-5 | ルート・店合わせ | <ul style="list-style-type: none"> ・商品のみ配送ルートに品出し・仮置： 店舗間等を移動する商品（横持ち商品）について、移動指示リストに従い、移動すべき店舗の配送ルート別に品出しをします。出荷するまで、ルート別に仮置きします。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|----------|-------|-------|---|
| 1 | 庫内業務 | 1-8 | 回収業務 | 1-8-6 | 片付 | ・預かり伝票又は機材受払い伝票整理と報告： 預かり伝票又は機材受払い伝票を内容別に管理し、事務担当者に対して報告をします。 |
| 2 | 配送業務 | 2-1 | ルート・配送業務 | 2-1-0 | 作業内容 | 店舗へ商品の配送を行うために、自社のルート別専用車両により配送を行う業務です。 2-1-1： 出発前準備 2-1-2： 積み込み 2-1-3： 移動 2-1-4： 納品 2-1-5： 帰庫後作業 2-1-6： その他 |
| 2 | 配送業務 | 2-1 | ルート・配送業務 | 2-1-1 | 出発前準備 | ・配送日報等受取： ルート別に振り分けられた荷物に対応した配送コース日報を受け取り、配送の準備を行います。 ・配送内容の確認： コース別に仕分けされた荷物の内容を確認します。 配送する際に効率的な配送するために、積み込み順番の変更、結束等加工準備作業を実施します。 ・納品に必要な機材準備： 納品をパレットで実施する場合はパレットの準備、オリコン等を積み込みに台車を使う際は台車を準備します。 |
| 2 | 配送業務 | 2-1 | ルート・配送業務 | 2-1-2 | 積み込み | ・配送日報を確認の上、積み込み： 配送日報と準備された荷物を照合した上で、配送しやすい順番に商品を積み込みます。 ・梱数確認： 車両に積み込みをする際に、梱包数を確認チェックしながら商品を積み込みます。 ・仮置機材片付： 積み込みに使用したカゴ車及びパレットを集め片付けを行います。 |
| 2 | 配送業務 | 2-1 | ルート・配送業務 | 2-1-3 | 移動 | ・センターから店間移動： センターから出発して効率的に組まれたダイアグラムに従い店順に配送します。 ・店間移動： 店舗間の移動を効率的なルートで配送します。 最近ではGPS等を利用しさらに効率的な運用を目指します。位置管理システムを利用して車両位置を確認しながら運行する企業もあります。 |
| 2 | 配送業務 | 2-1 | ルート・配送業務 | 2-1-4 | 納品 | ・積替え： 到着した店舗ごとに、積込んでる商品を積み降ろします。カゴ車で積まれている場合はカゴ車を降ろし、別のカゴ車、もしくは店舗機材もしくは場所に積み替えます。 |
| 2 | 配送業務 | 2-1 | ルート・配送業務 | 2-1-5 | 帰庫後作業 | ・配送業務日報作成と報告： 配送コースを循環し、商品を積み下ろしが終了して帰庫したドライバーは、当日の時間等納品の記録を配送業務を日報に記録し、配送結果を報告します。 ・配送日報と伝票確認と整理： 作成した配送日報と、納品伝票を整理し帰庫後提出します。 ・持出機材返納： 納品のために、センターから持ち出したカゴ車、パレット等の機材を返納します。 |
| 2 | 配送業務 | 2-1 | ルート・配送業務 | 2-1-6 | その他 | ・返品商品受取り： 店舗側から返品として受け取った商品をセンターで降ろします。 ・機材回収： 納品先の店舗に残されていた機材をセンターで降ろします。 ・商品（店間移動）受取： 店舗にある商品で、別の店舗に移動する商品をドライバーが受取りその商品をセンターで降ろします。センター側がその商品を受け取ります。 ・商品（店間移動）受取り： ある店舗の商品を、別の店舗に移動する商品としてドライバーが受取ります。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|---------|-------|-------|---|
| 2 | 配送業務 | 2-2 | 路線便配送業務 | 2-2-0 | 作業内容 | 店舗へ商品の配送を行うために、路線便を利用した配送を行う業務です。 2-2-1： 準備 2-2-2： 検品 2-2-3： 送り状貼付 2-2-4： 路線便積込 2-2-5： 片付 |
| 2 | 配送業務 | 2-2 | 路線便配送業務 | 2-2-1 | 準備 | ・配送指示内容確認： 路線便に振り分けられた荷物に対応した配送指示表を受け取り、配送の準備を行います。 ・送り状作成： 路線便を予定しているユーザー向けの送り状を作成します。 ・路線便手配： 確定した配送計画にもとづき路線便を手配します。 |
| 2 | 配送業務 | 2-2 | 路線便配送業務 | 2-2-2 | 検品 | ・梱数確認： トラックに積み込む梱包数を確認します。 ・納品先確認： 出荷準備された商品をドライバーに受け渡す際に、検品を実施して商品を受け渡します。 |
| 2 | 配送業務 | 2-2 | 路線便配送業務 | 2-2-3 | 送り状貼付 | ・伝票差込： 路線便に受け渡しをする商品の送り状を、各商品に差込していきます。 ・梱包： 配送の受け渡しする際に効率的に行えるよう、積み込み順番の変更、結束等加工準備作業を実施します。 ・送り状貼付： 商品を確認しながら、配送先に受け渡しをする送り状を貼付します。 |
| 2 | 配送業務 | 2-2 | 路線便配送業務 | 2-2-4 | 路線便積込 | ・路線便積込： 配送日報と積み込み準備している商品の内容を確認しながら、配送を行いやすい順番に商品を積み込みます。 ・梱数確認： 車両に積み込みをする際に、梱包数を確認チェックしながら商品を積み込みます。 ・仮置機材片付： 仮置きのために使用したカゴ車及びパレットを、集め片付けを行います。 |
| 2 | 配送業務 | 2-2 | 路線便配送業務 | 2-2-5 | 片付 | ・仮置機材片付： 路線便に商品を積み込みをするために仮置きに利用したカゴ車を整理します。 ・清掃： 積み込みに利用した梱包材資材を整理し、センター場内の清掃を実施します。 |
| 2 | 配送業務 | 2-3 | 臨時便配送業務 | 2-3-0 | 作業内容 | 店舗へ商品の配送を行うために、自社のルート別専用車両により配送を行う業務です。 2-3-1： 出発前準備 2-3-2： 検品 2-3-3： 積込 2-3-4： 移動 2-3-5： 納品 2-3-6： 帰庫後作業 |
| 2 | 配送業務 | 2-3 | 臨時便配送業務 | 2-3-1 | 出発前準備 | ・配送日報等受取り： 臨時に配送が必要になった荷物に対応した配送指示日報表を受け取り、配送の準備を行います。 ・配送量等の確認： コース別に仕分けされた商品の配送内容と配送量について確認します。 ・納品に必要な機材の準備： 納品をパレットで実施する場合はパレットの準備、オリコン等を積み込みに使う台車を準備します。 |
| 2 | 配送業務 | 2-3 | 臨時便配送業務 | 2-3-2 | 検品 | ・納品先と商品管理： 臨時便を手配した納品先に、間違いなく配送されるように確認をします。配送先別に、出荷準備された商品を、ドライバーに受け渡す際に検品を実施して商品を受け渡します。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|---------|-------|----------|--|
| 2 | 配送業務 | 2-3 | 臨時便配送業務 | 2-3-3 | 積込 | <ul style="list-style-type: none"> ・配送日報を確認の上、積込み： 配送日報と積み込み準備している商品の内容を確認しながら、配送を行い易い順番に商品を積み込みます。 ・梱数確認： 車両に積込みをする際に、梱包数を確認チェックしながら商品を積込みます。 ・仮置機材片付： 仮置きのために、使用したカゴ車及びパレットを集め片付けを行います。 |
| 2 | 配送業務 | 2-3 | 臨時便配送業務 | 2-3-4 | 移動 | <ul style="list-style-type: none"> ・センターから店間移動： センターから出発して効率的に組まれたダイアグラムに従い店順に配送します。 ・店間移動： 店舗間の移動を効率的なルートで配送します。 <p>最近GPS等を利用しさらに効率的な運用を目指します。位置管理システムを利用して車両位置を確認しながら運行する企業もあります。</p> |
| 2 | 配送業務 | 2-3 | 臨時便配送業務 | 2-3-5 | 納品 | <ul style="list-style-type: none"> ・積替え： 到着した店舗ごとに、積込んでる商品を積み降ろします。カゴ車で積まれている場合はカゴ車を降ろし、別のカゴ車、もしくは店舗機材もしくは場所に積み替えます。 ・立会い検品： 店舗の納品口で、店舗の検収担当者立会いで、納品伝票をもとに商品の検品を行います。SCMラベルの利用によりバーコードを端末でスキャンするなど、系統的に検品する場合があります。 <p>また検品水準も、梱包数を確認する場合と内容の検品までを行う場合があります。</p> |
| 2 | 配送業務 | 2-3 | 臨時便配送業務 | 2-3-6 | 帰庫後作業 | <ul style="list-style-type: none"> ・配送業務日報作成と報告： 配送コースを循環し、商品を積み下ろしが終了して帰庫したドライバーは、当日の時間等納品の記録を配送業務を日報に記録し、配送結果を報告します。 ・配送日報と伝票確認と整理： 作成した配送日報と、納品伝票を整理し帰庫後提出します。 ・持出機材返納： 納品のために、センターから持ち出したカゴ車、パレット等の機材を返納します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-0 | 作業内容 | <p>入庫に関する事務業務です。</p> <p>3-1-1： 入荷予定情報確認 3-1-2： 入荷予定情報入力 3-1-3： 入荷予定情報出力 3-1-4： 入荷受付 3-1-5： 入荷確定 3-1-6： 伝票整理 3-1-7： 入荷実績報告 3-1-8： その他</p> |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-1 | 入荷予定情報確認 | <ul style="list-style-type: none"> ・入荷予定情報確認： 事前に送られてくる入荷予定情報の確認を行います。 <p>入荷予定情報については、EOSで受信する場合、電話、FAXで受け付ける場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急入荷依頼内容確認： 欠品対応等で緊急入荷する商品の入荷依頼内容について、確認を行います。 |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-2 | 入荷予定情報入力 | <ul style="list-style-type: none"> ・緊急入荷依頼内容入力： 緊急入荷依頼があった場合その依頼内容を、システム端末から入力します。 ・EOS外の入荷予定情報入力： EOS以外で受け付けた入荷予定情報を、システム端末から入力します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-3 | 入荷予定情報出力 | <ul style="list-style-type: none"> ・入荷予定リスト等作成出力： EOSで受信もしくは、端末より入力した入荷予定情報より、入荷予定リストの作成を行い、プリンターから出力します。 ・システム機器へ入荷予定データ送付： 入荷検品を、入荷検品端末、無線ハンディ端末等で行う場合は入荷予定データをそれぞれのシステム機器に転送します。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|-------|----------|--|
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-4 | 入荷受付 | <ul style="list-style-type: none"> ・入荷予定リストと伝票確認： 入荷口で、入荷予定リストと伝票の照合を行います。入荷予定情報をシステム機器に転送している場合は、バーコード（JANコードITFコード）をスキャンして、照合します。 ・伝票一時預かり： 入荷検品作業が終了した時点で、納品伝票を一時預かります。 ・入荷卸指示： 入荷検品作業が終了し、入荷準備が出来た商品に入荷卸の指示を出します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-5 | 入荷確定 | <ul style="list-style-type: none"> ・入荷検品作業終了連絡受付： 入荷検品作業終了の連絡を受け付けます。LANに接続されたシステム機器で入荷検品を実行した場合は、入荷検品作業終了の連絡を自動的に受信します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-6 | 伝票整理 | <ul style="list-style-type: none"> ・送り状、納品伝票、入荷予定リストのセット： 入荷検品の終了後、送り状、納品伝票、入荷予定リストをセットして、リスト関係を整理します。 ・整理： 入荷検品もしくは入荷確定で使用した機器を整理します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-7 | 入荷実績報告 | <ul style="list-style-type: none"> ・入荷実績連絡： 入荷検品の終了結果（実績）を、管理者側に報告します。 ・入荷実績データの送信： システム機器を利用して入荷検品を実施した場合、入荷確定実績データを管理システムに送信します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-1 | 入庫業務 | 3-1-8 | その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・返品商品の返却指示： 返品商品として荷受けした商品を、メーカー及びベンダーに返却する指示を出します。 ・返品伝票回収、整理： 返品伝票を回収し、メーカー等区別に整理します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-0 | 作業内容 | <p>出荷に関する事務業務です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 3-2-1： 出荷指示情報確認 3-2-2： 出荷指示情報出力 3-2-3： 各種帳票出力 3-2-4： 各種帳票各部門へ配賦 3-2-5： 出荷確定 3-2-6： 各種帳票回収整理 3-2-7： 出荷実績報告 |
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-1 | 出荷指示情報確認 | <ul style="list-style-type: none"> ・T C品・D C品等の出荷依頼内容の確認： T C品、D C品別に、出荷依頼情報を受け取り、内容を確認します。オンラインシステムで受信する場合と、F A X、電話により受け付ける場合があります。 ・欠品連絡情報の確認： 出荷依頼情報をセンターの在庫データと照合し、欠品を確認します。欠品商品については、欠品リストを出力し、内容を確認します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-2 | 出荷指示情報出力 | <ul style="list-style-type: none"> ・出荷指示データ作成と送信： 出荷依頼情報より、出荷指示データを作成し在庫と照合を行い、出荷指示データを確定します。出荷指示データを、デジタルピッキングシステム等のLANに接続されたシステム機器に送信します。ピッキングリストを利用する場合はプリンターにデータを送信し、出力します。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|-------|------------|---|
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-3 | 各種帳票出力 | <ul style="list-style-type: none"> ・出荷指示リスト ・伝票 ・ラベル ・緊急出荷作業リスト ・配送日報 ・補充作業リスト ・システム機器への送信 |
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-4 | 各種帳票各部門へ配賦 | <ul style="list-style-type: none"> ・各種帳票部門配布： 出荷作業を行う為に発行した各種帳票を各担当部門に配布します。出荷指示リスト、伝票、ラベル、緊急出荷作業リストはピッキングの担当に、配送日報は、配送担当に、在庫の補充リストは補充担当に配賦します。システム機器を使う場合は、それぞれの業務別のシステムにデータを送信します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-5 | 出荷確定 | <ul style="list-style-type: none"> ・出荷、仕分作業終了連絡受付： 出荷、仕分作業終了の連絡を各作業担当者より受取ります。デジタルピッキング等システム機器を使って、出荷作業を行った場合は、作業が終了する度に作業終了内容がデータで報告されます。 |
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-6 | 各種帳票回収整理 | <ul style="list-style-type: none"> ・各種帳票回収整理： 出荷指示リスト、伝票、緊急出荷作業リスト、補充作業リスト他作業に使用した帳票類を現場から回収し、リスト別に整理を行い保管します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-2 | 出荷業務 | 3-2-7 | 出荷実績報告 | <ul style="list-style-type: none"> ・出荷確定情報に基づく実績連絡： 出荷作業の最終確定情報に基づき出荷実績を作成し、管理者側に連絡します。 ・出荷実績データの送信： 出荷実績データをユーザー事前出荷情報（ASN）データとして送信します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-3 | 配送業務 | 3-3-0 | 作業内容 | <p>配送に関する事務業務です。</p> <p>3-3-1： 準備 3-3-2： 配送日報仕分 3-3-3： 配送指示 3-3-4： 配送日報回収 3-3-5： 配送実績報告</p> |
| 3 | 事務業務 | 3-3 | 配送業務 | 3-3-1 | 準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・配送日報と納品伝票受取： 配送ルートごとに、配送日報を準備します。出荷作業に納品伝票を使用した場合は納品伝票を受け取ります。 ・特殊納品依頼等の確認： 時間指定等特殊な納品条件がないか確認します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-3 | 配送業務 | 3-3-2 | 配送日報仕分 | <ul style="list-style-type: none"> ・配送日報と納品伝票セット： 配送日報と納品伝票を配送ルート別にセットします。セットしたリスト類を、ドライバー別の出荷準備棚に保管する場合があります。 ・特殊納品依頼内容添付： 特殊な納品条件がある場合は、配送日報と納品伝票に特殊納品依頼内容を添付します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-3 | 配送業務 | 3-3-3 | 配送指示 | <ul style="list-style-type: none"> ・配送日報類手渡し： 配送ルートごとに、準備した配送日報及び納品伝票を、各担当ドライバーに手渡します。ドライバー別に用意された保管場所より、配送日報及び納品伝票を各ドライバーが持って行く場合もあります。 ・特殊納品内容の伝達： |

| | | | | | | |
|---|------|-----|--------|-------|---|---|
| | | | | | 伝票を手渡しする場合は、特殊納品の内容について直接担当ドライバーに連絡します。 | |
| 3 | 事務業務 | 3-3 | 配送業務 | 3-3-4 | 配送日報回収 | <ul style="list-style-type: none"> ・配送日報と伝票確認： ドライバーから配送日報と納品伝票を回収したか確認します。 ・配送日報内容確認： ドライバーが、配送日報を正しく記入しているか内容を確認します。 ・配送日報と伝票を出荷事務へ戻し： 内容の確認が終了した配送日報と伝票をセットにして、出荷事務所に戻します。 |
| 3 | 事務業務 | 3-3 | 配送業務 | 3-3-5 | 配送実績報告 | <ul style="list-style-type: none"> ・配送実績データ集計： 配送日報をベースに配送実績の入力を行い、配送実績データの集計を行います。 ・配送実績データ整理： 集計した配送実績データの整理を行います。 |
| 3 | 事務業務 | 3-3 | 配送業務 | 3-3-6 | その他 | |
| 4 | 全般管理 | 4-1 | 商品在庫管理 | 4-1-0 | 業務内容 | <p>出荷に関する事務業務です。</p> <p>4-1-1： 棚卸指示 4-1-2： 不良品在庫品返品処理指示 4-1-3： 在庫実績報告 4-1-4： ロケーション開廃 4-1-5： 欠品対応報告</p> |
| 4 | 全般管理 | 4-1 | 商品在庫管理 | 4-1-1 | 棚卸指示 | <ul style="list-style-type: none"> ・棚卸表作成： 在庫のシステムで管理している在庫数と、実際の数量を定期的に確認する（棚卸）のために実際に記録する用紙を作成する。 ・棚卸： 棚卸を使用して、定期的に棚卸を実施します。 ・棚卸表回収： 記録を取った棚卸表を回収します。 ・棚卸内容確認： 棚卸の内容を確認し、その内容を集計します。 ・棚卸実績報告： ・集計結果を報告します。 ・在庫調整： 棚卸の結果を受けて、差異の在庫について調整業務を行います。 |
| 4 | 全般管理 | 4-1 | 商品在庫管理 | 4-1-2 | 不良品在庫品返品処理指示 | <ul style="list-style-type: none"> ・不良品在庫返品処理指示： 長期間未稼働のセンターの不良在庫について、返品の処理先処理方法指示します。未稼働、返品在庫の表示をし、速やかに処理を行う必要があります。 |
| 4 | 全般管理 | 4-1 | 商品在庫管理 | 4-1-3 | 在庫実績報告 | <ul style="list-style-type: none"> ・在庫実績報告書作成： 在庫保管している商品の保管実績を定期的に集計し、報告書を作成します。 ・報告書FAX送信： 在庫実績について、本部に報告をします。また預かり在庫の場合は、在庫の保有者に内容を報告します。 ・報告書データ送信： 在庫報告書をデータ化し、その内容をオンラインでデータを送信します。 |
| 4 | 全般管理 | 4-1 | 商品在庫管理 | 4-1-4 | ロケーション改廃 | <ul style="list-style-type: none"> ・ロケーション改廃依頼に基づく改廃作業計画： 品出しがしやすいよう、商品の改廃や現場からのロケーションの改廃依頼に基づき、ロケーション改廃を行います。年間を通じて改廃の定期的なスケジュールや、在庫の移動実績に従い効率的な運用もあります。 ・棚移動： ロケーションの改廃内容に従い、商品を格納する棚を移動します。 ・マスター修正： 商品の棚移動の内容に従いマスターを修正メンテナンスします。 |
| 4 | 全般管理 | 4-1 | 商品在庫管理 | 4-1-5 | 欠品対応報告 | <ul style="list-style-type: none"> ・欠品報告： 在庫の照合で確定した欠品の内容を納品先に報告をします。 ・欠品対応指示依頼： 欠品の処理方法について、ベンダーより、商品の変更、商品の補充等対応の指示を出してもらうよう依頼を行います。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|--------|-------|------------|--|
| 4 | 全般管理 | 4-2 | 作業管理 | 4-2-0 | 作業内容 | センター適正運用を実現化する作業管理業務です。 4-2-1： 作業計画立案と進捗 4-2-2： その他 |
| 4 | 全般管理 | 4-2 | 作業管理 | 4-2-1 | 作業計画立案と進捗 | ・作業割当： 現場の作業員の配置、運用を確認し、効率的な作業の割りあてになるよう計画を行います。また作業員ごとに対して、その日実施すべき物量作業量に応じて指示を行います。 ・進捗状況把握： 当日の作業を、目標時間内に作業が完了できるように、進捗状況をシステム等で把握します。 |
| 4 | 全般管理 | 4-2 | 作業管理 | 4-2-2 | その他 | ・実績管理データ集計： 作業実績の内容をデータとして集計し、ユーザーからの問い合わせや自社管理に備えて実績状況別に分析データを作成します。 |
| 4 | 全般管理 | 4-3 | 配送管理 | 4-3-0 | 作業内容 | 出荷に関する事務業務です。 4-3-1： ルート編成 4-3-2： 車両手配 4-3-3： 運行管理 |
| 4 | 全般管理 | 4-3 | 配送管理 | 4-3-1 | ルート編成 | ・定時ルート設定： 配送の荷量、積載率、納品先の到着時間、道路状況に従い効率的なルート設定を定期的実施します。 ・臨時便ルート設定： 臨時に利用する車両のルートを、配送の荷量、積載率、納品先の到着時間、道路状況に従い効率的なルート設定を行います。 |
| 4 | 全般管理 | 4-3 | 配送管理 | 4-3-2 | 車両手配 | ・車両割当： 配送の荷量、ルートに応じて車両の割り当てを実施します。通常のルートを、当日の特別な条件等を確認して、効率の良い車両の割当をします。 ・車両手配： 割り当ての計画に従い車両の手配を行います。その日の状況により、雇車を含めた車両の調整をします。 |
| 4 | 全般管理 | 4-3 | 配送管理 | 4-3-3 | 運行管理 | ・運行状況把握： 各ルートに割り当てた車両の日々の運行状況を常に把握します。 ・運行実績データ集計： 運行した実績を、日報及びシステムよりデータとして作成し、その内容を集計分析します。 ・運行状況分析・評価： 運行状況のデータを分析し、現状の運行ルートが適正かどうか評価を決定します。 |
| 4 | 全般管理 | 4-4 | システム管理 | 4-4-0 | 作業内容 | システムを管理するために行う事務業務です。 4-4-1： マスターメンテナンス 4-4-2： システム機器運用管理 |
| 4 | 全般管理 | 4-4 | システム管理 | 4-4-1 | マスターメンテナンス | ・各種マスターメンテナンス： 商品マスター、在庫マスター、ロケーションマスター等をセンターの最適な運用ができるように定期的にメンテナンスします。 ・未登録コード類の入力： コードの変更等、運用に従って変更されるコード内容を変更・整備・維持管理する作業を行います。 |
| 4 | 全般管理 | 4-4 | システム管理 | 4-4-2 | システム機器運用管理 | ・情報機器のオペレーション： 運用を最適化できるよう、情報システムを定期的にメンテナンスします。 ・物流システム機器のメンテナンス： 現場の物流システム機器が最適な運用を行えるように定期的に機器のメンテナンスを行います。 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|---------|-------|-----------|--|
| 4 | 全般管理 | 4-5 | その他全般管理 | 4-5-0 | 作業内容 | <p>その他センターの全般に関する管理事務業務です。</p> <p>4-5-1： 問い合わせ 4-5-2： 消耗品等の在庫管理 4-5-3： 契約管理 4-5-4： 実績管理</p> |
| 4 | 全般管理 | 4-5 | その他全般管理 | 4-5-1 | 問い合わせ | <ul style="list-style-type: none"> ・在庫問い合わせ： センターの在庫状況にかかわるユーザーからの問い合わせに対応します。 ・緊急対応： 事故等、緊急な出荷依頼に対して必要となる作業指示を担当者に行います。 欠品対応： ユーザー納品時の欠品等のクレームに対して対応処理をします。 |
| 4 | 全般管理 | 4-5 | その他全般管理 | 4-5-2 | 消耗品等の在庫管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・納品伝票管理： 納品伝票を適正な在庫量で運用可能なように必要となる在庫管理作業を行います。 ・コンピュータ用紙類管理： ビッキングリスト等に使うコンピュータ用紙を適正な在庫量で運用可能なように必要となる在庫管理作業を行います。 ・ラベル類管理： S C M、P Dラベルに使用するラベルを適正な在庫量で運用可能なように必要となる在庫管理作業を行います。 ・物流機材管理： 搬送に使うカゴ車、オリコン等の物流機材を管理します。 |
| 4 | 全般管理 | 4-5 | その他全般管理 | 4-5-3 | 契約管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・パート契約管理： パート雇用にかかわる各種管理業務（時間管理、費用等の契約内容管理、支払賃金管理など）を行います。 ・庸車契約管理： 雇車にかかわる各種管理業務（時間管理、費用等の契約内容管理、支払賃金管理など）を行います。 ・物流機器、施設等の賃貸契約管理： 物流機器、施設等にかかわる各種管理業務（リース契約、賃貸借等の契約内容など）を管理します。 |
| 4 | 全般管理 | 4-5 | その他全般管理 | 4-5-4 | 実績管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・生産性データ集計： 作業員の作業生産性のデータを管理・集計し、資料を作成します。 ・コストデータ集計： 作業単位別にどの程度コストがかかっているかコストデータを集計し、資料を作成します。 ・稼動状況データ集計： 物流センターの適正稼動状況をデータとして集計し、資料を作成します。 |

2. 費目の定義

会計費目についても、各社で統一が取れていないため、以降のセンターフィー算出の際のネックとなっている。このため、今回対象とする中小企業を対象とした「中小企業原価指標」「中小企業の経営指標」(中小企業庁 平成12年度調査)及び「わかりやすい物流コスト算定マニュアル」(中小企業庁 平成8年発行)などの先行事例や、各社の物流センターの損益計算書の事例調査をもとに、以下のような整理を行った。

表2-2.1

| 費用 | 勘定科目(主たる科目) |
|-------------------------|---|
| 作業・事務・管理業務関連、諸経費 | 1. 人件費関連 1) 給与・所得 2) 福利厚生費 3) 雑給 |
| 物流施設・設備関連、諸経費 | 1. 物流施設関連 1) 施設関連 賃貸物件.....賃貸料倉敷料 自社物件.....減価償却費 2) 動力等 水道料 光熱費 3) その他 修繕費 警備費 2. 物流設備関連 1) 賃貸物件.....物流施設賃貸料 2) 自社物件.....リース料、レンタル料、減価償却費 3) メンテナンス料 |
| 作業・事務・管理業務支援、情報機器関連、諸経費 | 1. 物流作業支援関連 物流設備に含む 2. 事務・管理業務支援関連 1) コンピューターシステム.....リース料 2) オンライン回線料 3) 諸経費 コンピュータ関連消耗品 ラベル代 伝票代 |
| 配送作業関連、諸経費 | 1. 自社配送 1) 車両関連 減価償却費またはリース料 車両保険料及び関連諸税 2) 諸経費 タイヤ代 ガソリン・オイル代 2. 委託配送関連 1) 配送委託費 2) その他 |
| センター運営関連、諸経費 | 1. センター運営関連 1) 通信費 2) OA機器リース料 |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 3) 消耗品費 4) 会議費 5) 雑費 6) 産業廃棄関連費 7) その他諸経費 <ul style="list-style-type: none"> 図書・新聞代 その他 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 2 . その他運営関連 <ul style="list-style-type: none"> 1) 本社負担金 2) 社内金利 3) 租税 |

第3編 物流ABCに基づくセンターフィー算出モデル標準

1 . 物流 ABC の定義

本標準では、センターフィー算定の基礎として、物流活動基準原価計算、すなわち物流 ABC を利用する。この概念について、用語の定義と合わせて以下のようにまとめた。

(1) 物流 ABC の定義

米国管理会計人協会 (IMA) の管理会計指針 SMA4P の定義を参考にし、センターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算 (Business Logistics Activity-Based Costing : 物流 ABC) を定義すれば、次の通りである [Institute of Management Accountants, Cost Management for Logistics, SMA4P,1992,p.23]

「センターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算とは、物流センターと物流センターから小売業各店舗における主要な物流活動を識別し、当該物流活動と関連づけて物流費を集計し、この物流活動費を各種コストドライバーを使用して物流サービス対象別 (ベンダー別、小売業別、店舗別、カテゴリー別など) に計算する物流費管理の一手法である。」

物流 ABC は主として、中期的な観点から物流サービス価格や物流サービス水準に関する意思決定や物流業績の評価を行うための物流コスト管理の一手法であり、短期的な物流コストに関する意思決定のために行う原価計算でもなければ棚卸資産評価等のような制度に基づく原価計算でもない。

従って、物流活動基準原価計算の実施目的は、供給連鎖との関係で物流サービス価格決定や製品組合せ決定や各種業績評価等に必要な物流コスト情報を提供することを、一義的な目的としている。すなわち、例えば、納品先に提供する物流サービス水準別の物流サービス価格を算定するためのコスト資料を物流管理者に提供することや、物流活動別・物流原価計算対象別にコストの分析調査し、是正措置を講ずることによってコスト効率を増進することや、各物流業務分野の業績を的確に測定することなどが目的となる。物流活動基準原価計算は、物流サービス水準別の物流コスト構造の明確化に寄与できると考えられ、センターフィーを算出する際に最も有効な手段と位置付けられる。

以降に基礎となる物流 ABC の計算理論をまとめる。

2 . 物流 ABC の計算理論の定義

ここでは、センターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算の原価計算手続き、すなわち計算の前提となる理論を定義した。なお具体的なセンターフィー算出の過程での導入については、別冊4で記載することとし、ここではセンターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算の特徴と、それぞれに対して具体例と合わせた具体的な算出理論を定義した。

- (1) 計算に先立ってセンターフィーの管理や物流センターの管理に有用なコストセンターとしての物流活動 (logistics activity) を識別する。
- (2) 当該物流活動の経営資源の消費量に基づいて、物流コストを物流活動別に集計し物流活動費 (logistics activity costs) を計算する。
- (3) 物流サービスを提供するために実施される物流活動との関係から、物流サービスと物流活動との因果関係を適切に反映するコストドライバー (原価作用因、狭義には配賦基準) を選択する。
- (4) 資源ドライバー基準量 1 単位あたりの金額を算定する。
- (5) 物流サービス対象を識別し、各物流活動費を活動ドライバーを使用して、物流サービス対象別に計算する。
- (6) 物流サービス対象別 (原価計算対象別) 物流費を算定する。

(1) 計算に先立ってセンターフィーの管理や物流センターの管理に有用なコストセンターとしての物流活動 (logistics activity) を識別する。

従来の物流原価計算では、輸送費や保管費等の機能別に物流コスト先ず把握していたが、この物流活動基準原価計算では、最初に、センターフィー管理上重要な物流活動を識別し、それをコストセンターとする。したがって、コストセンターが管理上の区分と一致しセンターフィーに対応した物流コスト管理が的確に実施できる。このプロセスについて、以下に具体的に記載する。

まず、各物流の機能や領域 (過程) 別に物流活動とその頻度を識別することが必要になる。物流活動基準原価計算では、各活動の内容と頻度 (回数 / 日、日次、週次、月次の別) から物流管理上有用な活動をコストセンターとして設定することが重要である。このような物流活動は、物流センターの種類や業種や個々の企業によっても異なるが、庫内業務、配送業務、管理業務の主要な活動群とそのサブ活動を例挙すると以下の通りである。

表 3 - 2 . 1

| 活動群 | サブ活動 |
|--------|--|
| 庫内業務 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 入庫業務 ・ 補充業務 ・ 出庫業務 ・ 仕分業務 ・ 流通加工業務 ・ 返品業務 ・ 回収業務 |
| 配送業務 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ルート配送業務 ・ 路線便配送業務 ・ 臨時便配送業務 |
| 事務業務 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 入荷事務 ・ 出荷事務 ・ 配送事務 |
| 全般管理業務 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 商品在庫管理 ・ 作業管理 ・ 配送管理 ・ システム管理 ・ その他全般管理 |

(2) 当該物流活動の経営資源の消費量に基づいて、物流コストを物流活動別に集計し物流活動費 (logistics activity costs) を計算する。

物流活動基準原価計算では、原価要素を物流活動別に計算する第 1 段階と、物流活動別に集計した物流コストを原価計算対象別に計算する第 2 段階がある。第 1 段階では、各物流活動が経営資源である原価要素を消費するものと考え、原価要素を物流活動別に集計して物流活動費を計算する。しかし、物流活動基準原価計算では、直課できる原価要素 (直接費) は物流活動にできるだけ直課し配賦は極力抑えることを原則としている。配賦をする場合には、当該原価要素 (間接費) の消費と物流活動との因果関係を適切に表すコストドライバーを選択し配賦を行う。この第 1 段階で使用されるコストドライバーを本報告書では、資源ドライバー (resource driver) と呼ぶこととする。具体的には以下のとおりである。

物流活動が識別できたら、次に各活動の原価要素の消費が科学的に反映されるような資源ドライバーを識別することが必要である。そして、このような資源ドライバーは、原価要素を各物流活動に配賦する際の配賦基準になる。なお、ここでは、労務費・人件費、材料・燃料費・消耗品、経費の 3 つに大別し、経費については、時間コストとスペースコストとその他コストに区分する。原価要素毎に代表的な資源ドライバーを挙げると次の通りである。

表 3 - 2 . 2

| 原価要素 | 資源ドライバー |
|----------------------------------|---|
| 労務費・人件費 | 作業時間、作業工数 (人時等)、作業者数等 |
| 材料・燃料費・消耗品 | 消費量、使用量、走行距離、走行時間、トンキロ、配送頻度等 |
| 経費 時間コスト スペースコスト その他コスト | 使用時間、稼働時間、占有時間等 使用面積、占有面積等 予算額、予定率等 |

(3) 物流サービスを提供するために実施される物流活動との関係から、物流サービスと物流活動との因果関係を適切に反映するコストドライバー（原価作用因、狭義には配賦基準）を選択する。

物流活動基準原価計算では、第2段階として物流サービスが各物流活動を消費すると考え、当該物流サービスを提供するのに消費した物流活動を適切に反映するようなコストドライバーを選択する。この第2段階で使用されるコストドライバーを本書では、活動ドライバー（activity driver）と呼ぶこととする。具体的には以下のとおりである。

原価計算対象である物流サービス対象が識別する際に、当該物流サービスの各物流活動の消費が科学的合理的に反映されるような活動ドライバーを識別することになる。このような活動ドライバーは、各物流活動費を当該物流サービスに配賦する際の配賦基準ともなる。活動ドライバーには、一般に量基準と呼ばれるような直接作業時間や出荷金額ではなく、下記に示されているような各活動の実態に合ったものを選択しないと物流活動基準原価計算の初期の目的を達成することができない。具体的に物流活動・業務と活動ドライバーの関係を以下に示す。

表3 - 2 . 3

| 物流活動・業務 | 活動ドライバー |
|-----------|-----------------------------------|
| ・ 入庫活動 | 入庫数量、入庫重量、（入庫金額）等 |
| ・ 出庫活動 | 出庫数量、出庫重量、（出庫金額）等 |
| ・ 庫内荷役活動 | 荷役数量、荷役重量、荷役容積等 |
| ・ ピッキング活動 | 伝票枚数、伝票行数等 |
| ・ 配送活動 | 配送数量（ケース、パレット等）、 配送重量（t）配送容積など |
| ・ 情報処理活動 | 処理行数、処理伝票枚数等 |

(4) 資源ドライバー基準量1単位あたりの金額を算定する

適切な資源ドライバーが選択できたら各原価要素の資源ドライバー基準量1単位あたりの金額を算定する。次に、各活動における資源ドライバー基準量の消費単位数を測定し、原価要素ごとの資源ドライバー基準量1単位あたりの金額に乗ずれば物流活動費が計算できる。このような計算式を示したものが次式である。

$$\text{物流活動費} = \{(\text{各原価要素の資源ドライバー基準量1単位あたりの金額}) \times (\text{資源ドライバー基準量の消費単位数})\}$$

(5) 物流サービス対象を識別し、各物流活動費を活動ドライバーを使用して、物流サービス対象別に計算する。

物流活動費を原価計算対象であるベンダー別や小売業別や店舗別などの物流サービス対象別に計算する場合にも直課を原則とする。また、物流活動費の配賦計算を行う場合には、直接作業時間のような量的基準の使用を極力避け、活動ドライバーとして物流活動毎に適切な基準を選択することが望ましい。具体的には以下のようにする。

このように計算された物流活動費を各種物流サービス対象別に物流費を計算する。特に、センターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算では、センターフィー算定の基礎となる原価データを得るため製品カテゴリー別に物流費を把握したり、センターが納品しているベンダー別や店舗別や小売業者別に物流費を把握する必要がある。また、近年のように多頻度小口化に伴う物流コストの分析を実施するためには納品ロット別すなわちバラ単位やケース別やパレット別など、ロット別の物流費の把握も不可欠になっている。

このような物流サービス対象とその計算単位を例挙すると次の通りである。

表3 - 2 . 4

| 物流サービス対象 | 計算単位 |
|----------|---------------------|
| ・製品別 | 個、ボール、ケース、kg、t |
| ・カテゴリー別 | 個、ボール、ケース、kg、t |
| ・ベンダー別 | 個、ボール、ケース、kg、t、パレット |
| ・店舗別 | 個、ボール、ケース、kg、t、パレット |
| ・小売業者別 | 個、ケース、kg、t、パレット |
| ・方面別 | 個、ケース、kg、t、パレット |
| ・ルート別 | 個、ケース、kg、t、パレット |
| ・地域別 | 個、ケース、kg、t、パレット |
| ・ケース別 | ケース |
| ・パレット別 | パレット |

(6) 物流サービス対象別(原価計算対象別)物流費を算定する。

活動ドライバーの選定と物流サービス対象が確定したら各物流活動費の活動ドライバー基準量1単位あたりの金額を計算する。次に、各物流サービスを提供するために消費した活動ドライバー基準量の消費単位数を測定し、各物流活動費の活動ドライバー基準量1単位あたりの金額に乗ずれば物流サービス対象別物流費が計算できる。このような計算式を示したものが次式である。

$$\text{物流サービス対象別物流費} = \{(\text{物流活動費の活動ドライバー基準量1単位あたりの金額}) \times (\text{活動ドライバー基準量の使用単位数})\}$$

以上のようなセンターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算の概念を図示したものが以下に表す図3-2.1である。

センターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算の概念図

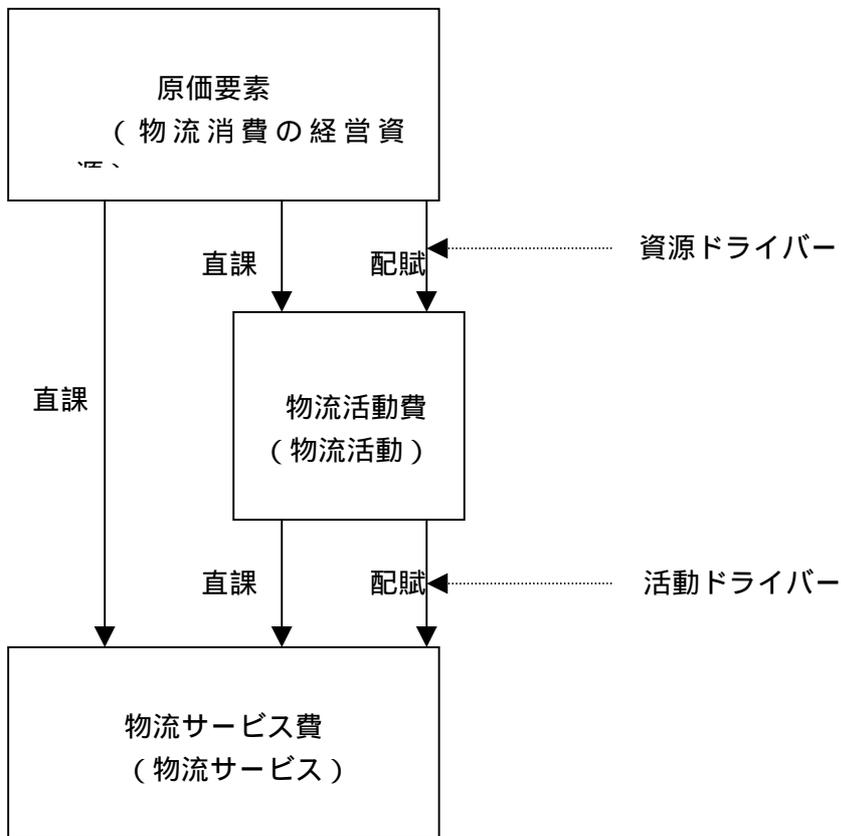


図3-2.1

3 . 配布基準及びコスト算定条件の定義

(1) 物流活動基準原価計算のコストモデル

IMA の SMA4P では、事業単位や製品群や期間や流通経路等別に7つのステップでコストモデルを開発すべきであるとしている [Institute of Management Accountants, Cost Management for Logistics, SMA4P, 1992, pp.9-11] このモデルを参考にセンターフィー対象物流費の物流活動基準原価計算のコストモデルを示せば次の通りである。

ステップ1：財務データの収集

(当期センターの実績または予算から財務データを収集する)

ステップ2：アクティビティの識別

(センター内作業と店舗への配送作業についてアクティビティを識別する)

ステップ3：予備的なコストフローモデルの開発

(小売業別や店舗別に配賦する全コストを識別する)

ステップ4：コストドライバーの識別

(アクティビティをもたらすコストを発生させる事象や要因を識別する)

ステップ5：コストドライバー・データの収集

(コストドライバーに関する歴史的、予算、予測または見積もりデータを収集する)

ステップ6：アクティビティ・コストの計算

(コストドライバー当たりのコストとアクティビティ当たりのコストを計算する)

ステップ7：物流サービス対象別コストの計算

(適切なコストドライバーとアクティビティに基づいて物流サービス対象別のコストを計算し、可能であれば伝統的な物流原価計算の場合と比較する)

これを図示すると以降のようになる。

ABC コストモデルの開発手順

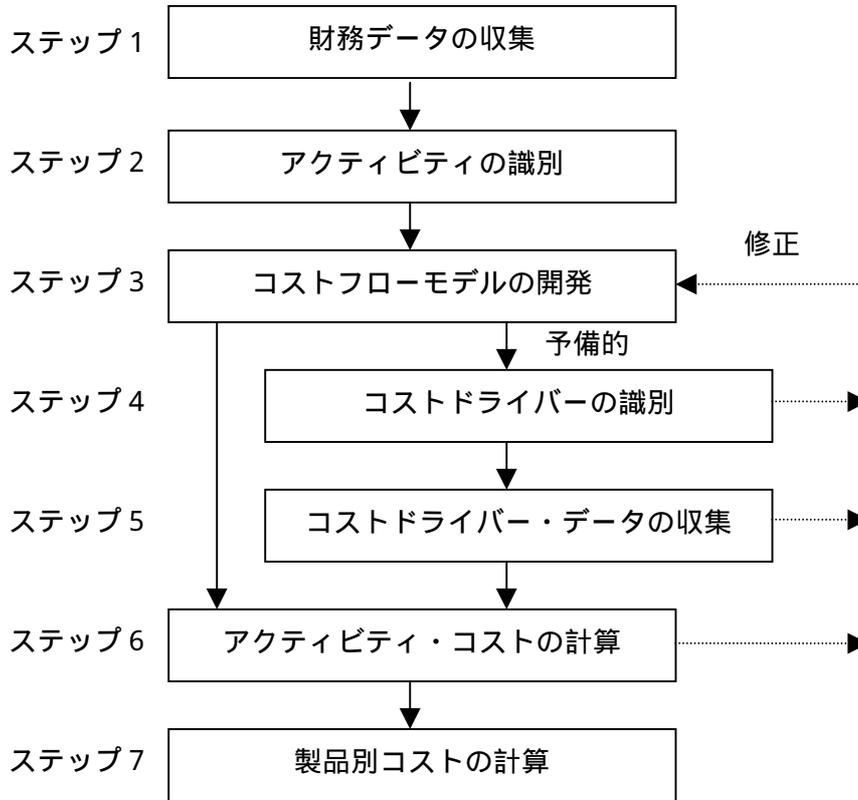
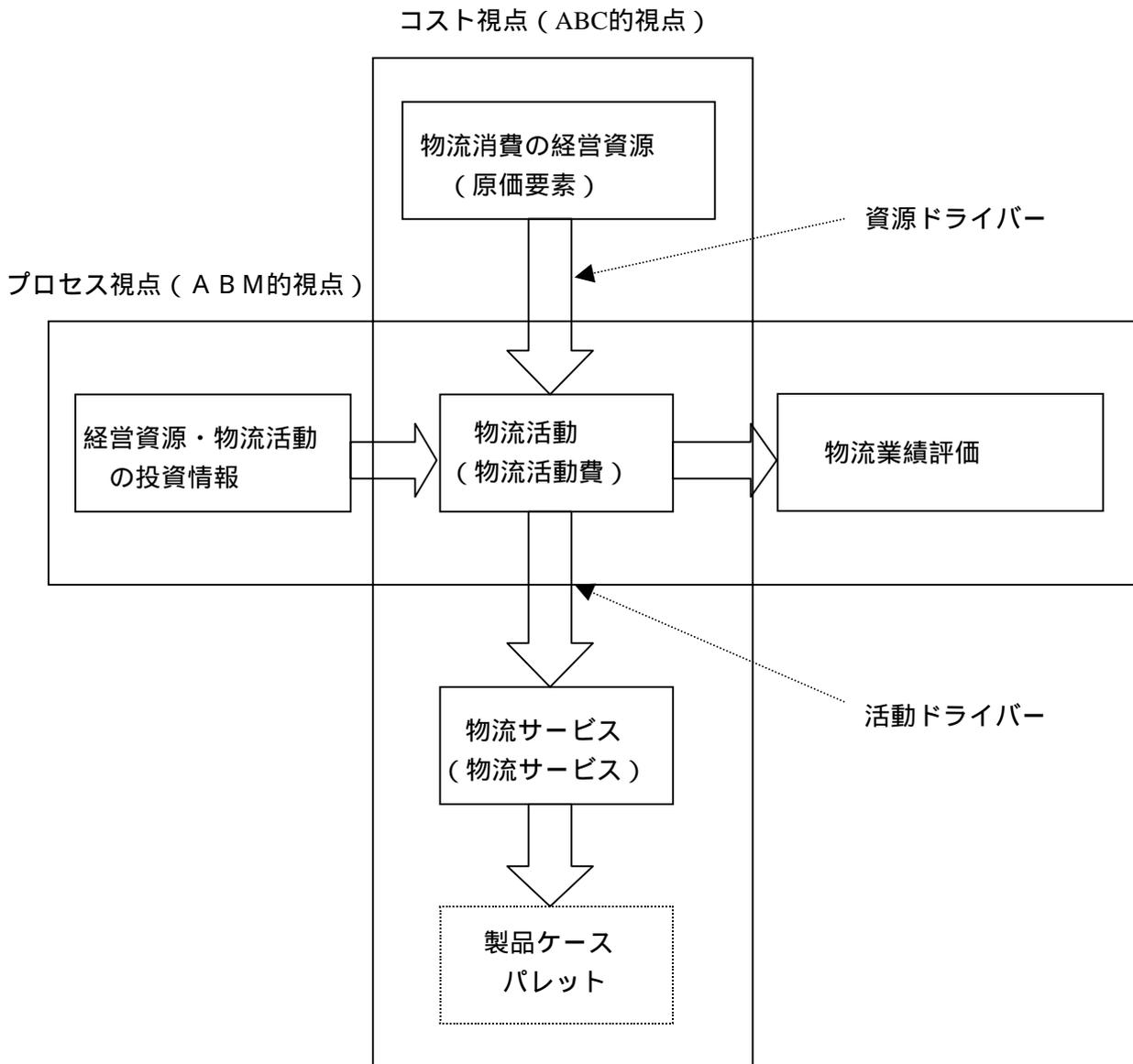


図 3 - 3 . 1

出所: [Institute of Management Accountants, Cost Management for Logistics, SMA4P, 1992, p.10] の図表 3 を加筆修正

物流 ABC と工数のような物流情報で管理されていた貨物の流れに沿った物流活動管理（物流プロセス管理）との関係を例図したものが、下記図 3 - 3 . 2 である。

物流 ABC の概念図



出所：Turney, Peter B.B., Common Cents, Cost Technology, 1991. の116頁

図 3 - 3 . 2

図3 - 3 . 2 の概念図をさらに具体的に物流センターのピッキング作業という物流活動を例に図示したものが下記の図3 - 3 . 3 である。

物流 ABC の一例図 (ピッキングの場合)
 コスト視点 (ABC 的視点)

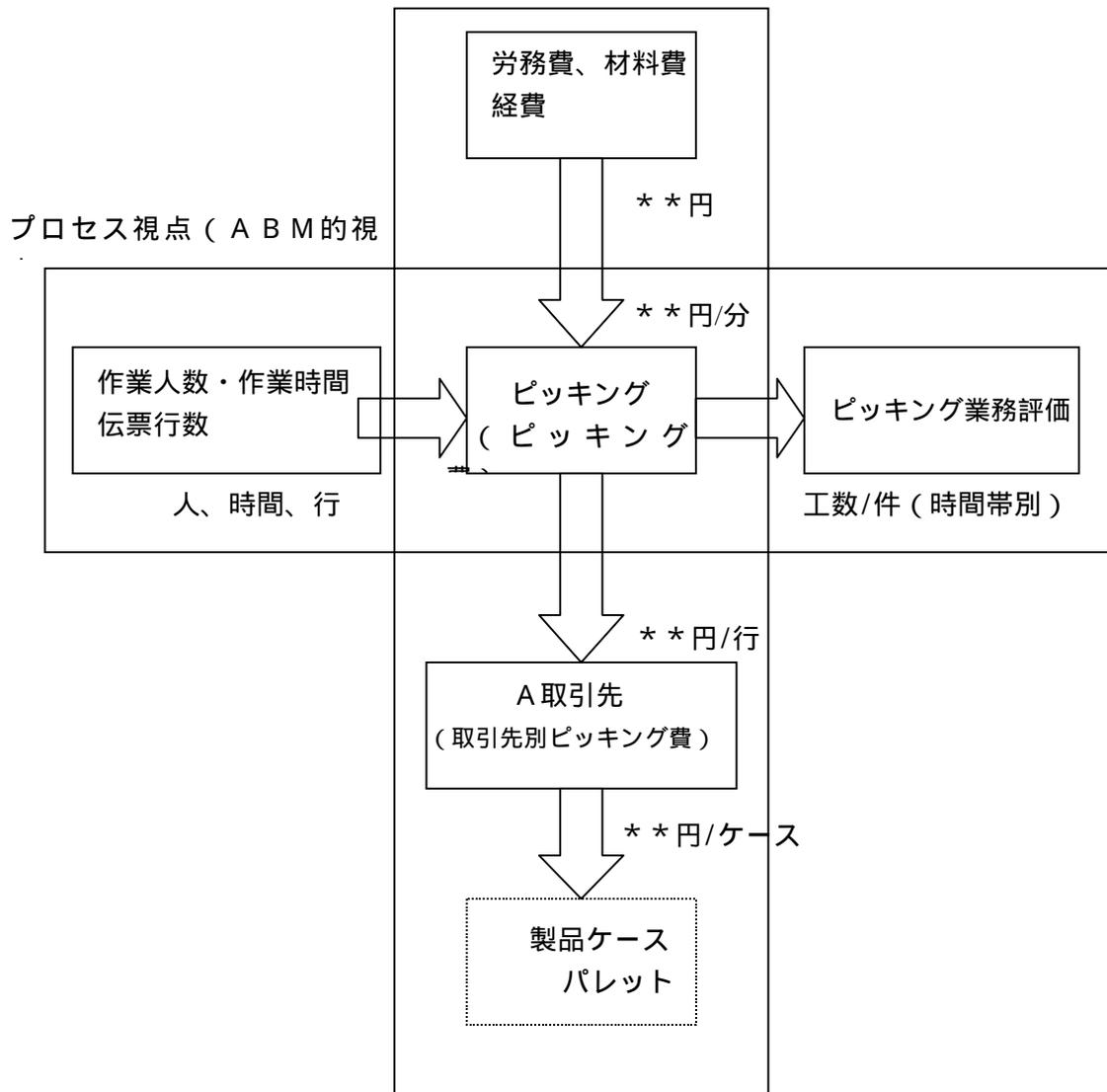


図3 - 3 . 3

4．システムモデル関連の定義

(1) システムモデル関連の定義

システムモデルにおける DB のつながりを図示したものが次ページに示す図 3 - 4 . 1 である。

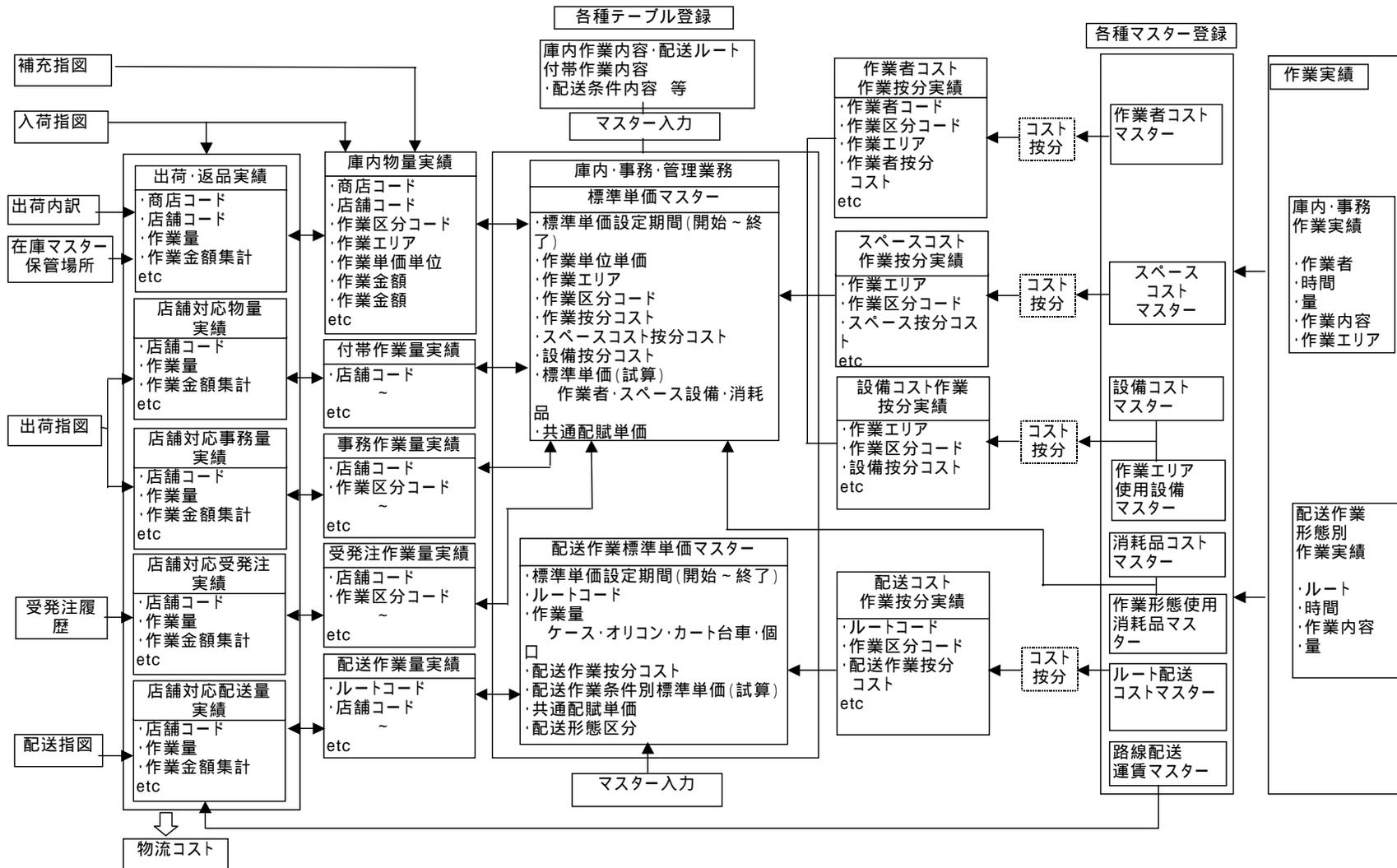


図 3 - 4 . 1

(2) 基準及びコスト算定条件の全体フロー図

庫内作業全体図

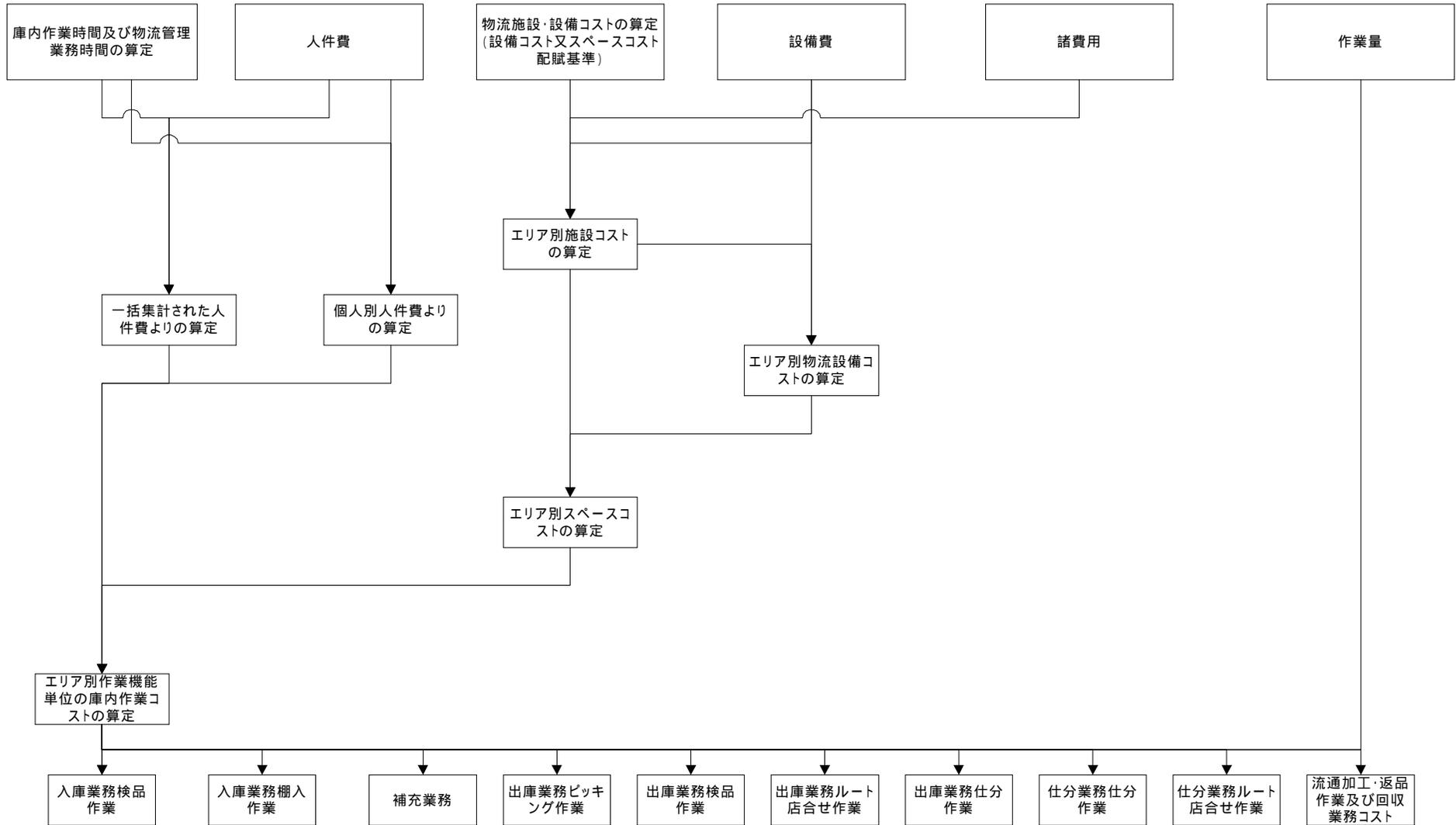


図 3 - 4 . 2

配送、物流管理全体図

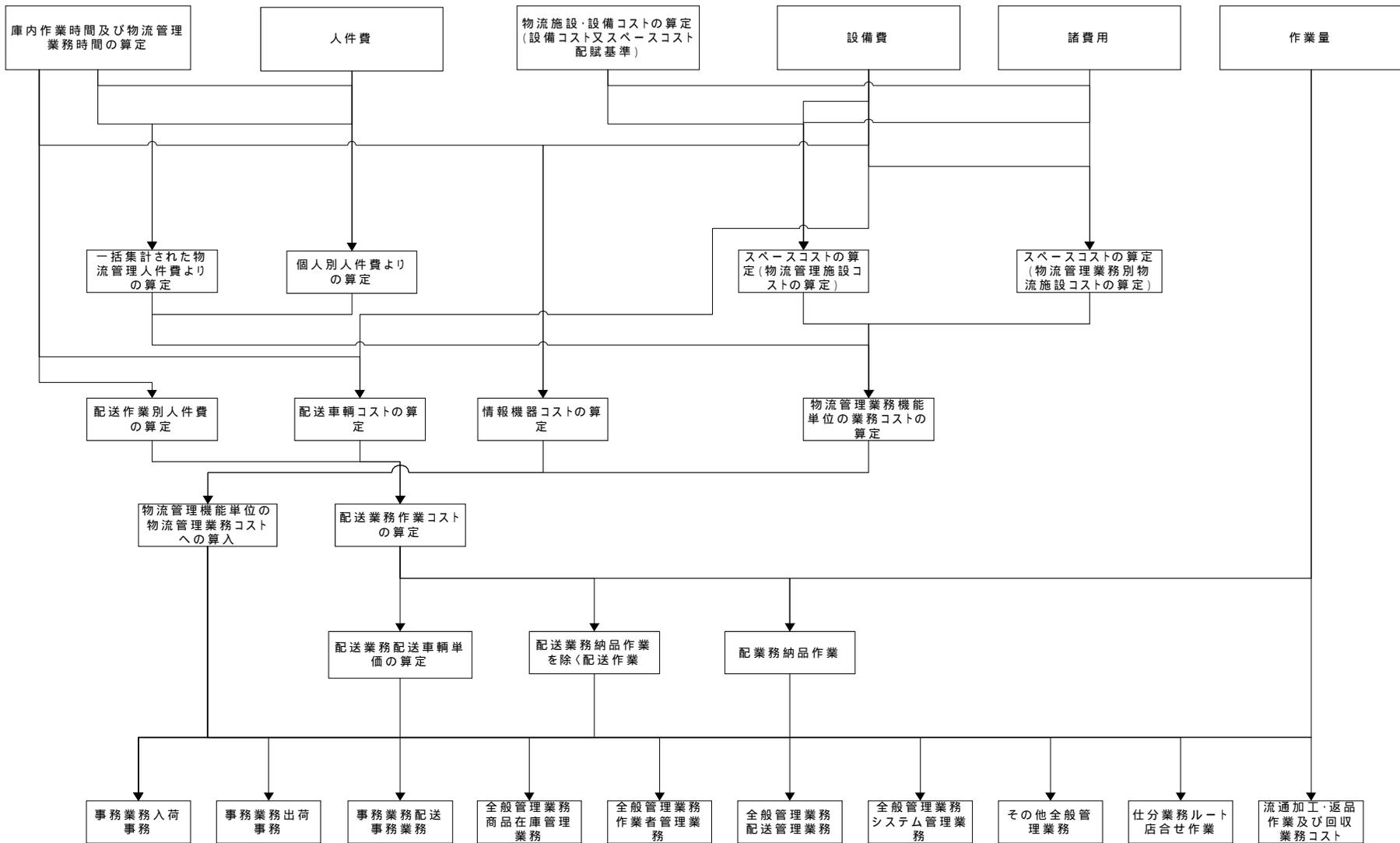


図 3 - 4 .

(3) 基準及びコスト算定条件の定義

庫内作業時間及び物流管理業務時間の算定

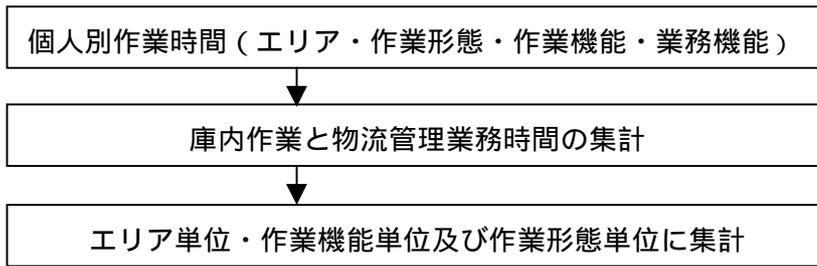


図 3 - 4 . 4

[例 1] 庫内作業時間集計 (エリア S 1 ~ S 7)

| 庫内作業 作業エリア | 入庫 作業 | 補充 作業 | 出庫 作業 | 仕分・流通加 工作業 | 返品 作業 | エリア別作業時間 |
|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|
| 入庫・検品エリア | | | | | | |
| ケース保管エリア | | | | | | |
| バラ保管エリア | | | | | | |
| 仕分・流通加工作業エリア | | | | | | |
| 流通・店合わせ作業エリア | | | | | | |
| 庫内機能別作業時間 | 入庫 作業 時間 | 補充 作業 時間 | 出庫 作業 時間 | 仕分・流通加 工作業時間 | 返品 作業 時間 | トータル庫内作業時間 = エリア別作業時間 |

註 . 印の集計が各機能別又はエリア別作業時間

[例 2] 商品別作業形態別単位の作業時間集計



物流施設・設備コストの算定（設備コスト又はスペースコスト配賦基準）

（ア）物流施設使用配賦基準

- （ ）物流施設区分と占有面積
- （ ）物流施設使用状況配賦基準

- （ ）物流施設区分と占有面積

表 3 - 4 . 2

| エリア区分 | 記号 | エリア区分 | 記号 |
|----------|-------|-------------|-------|
| 入庫・検品エリア | S_1 | ルート・店合わせエリア | S_6 |
| ケース保管エリア | S_2 | 出庫待機エリア | S_7 |
| バラ保管エリア | S_3 | 事務室 他 | S_8 |
| 流通加工エリア | S_4 | | |
| 仕分作業エリア | S_5 | 合計 | S_0 |

作業・業務のために使用（占有）しているスペースの広さ（面積）及び稼動時間を基準に面積比・時間比により配賦する。

但し、稼動時間は、庫内作業時間に準ずるが、得意先へのコスト配賦としては、稼動時間との関係で調整する。

（ ）物流施設コスト配賦基準

表 3 - 4 . 3

| エリア区分 | 面積比 | エリア区分 | 面積比 |
|----------|-------------|-----------------|-------------|
| 入庫・検品エリア | S_1 / S_0 | ルート・店合わせエリ ー | S_6 / S_0 |
| ケース保管エリア | S_2 / S_0 | 出庫待機エリア | S_7 / S_0 |
| バラ保管エリア | S_3 / S_0 | 事務室 他 | S_8 / S_0 |
| 流通加工エリア | S_4 / S_0 | | |
| 仕分作業エリア | S_5 / S_0 | | |

(イ) 物流設備稼働条件配賦基準

物流設備の作業機能別の稼働（利用）状況を把握し、経費の配布基準を作業機能及び作業形態に応じた稼働時間（利用時間）に基づく時間比にて配賦する。

作業時間は集計されるエリア別庫内作業時間に基づく。

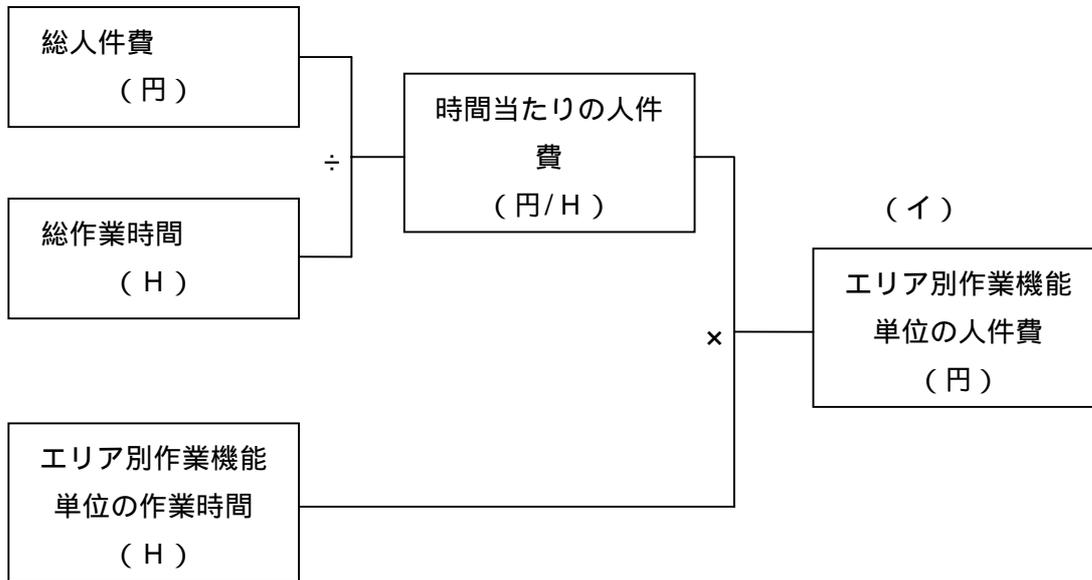
[例3] 物流設備と庫内作業との関係

| 設備 | 入庫作業 | 補充作業 | 出庫作業 | 加工作業 | 返品作業 | 仕分作業 |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| フォークリフト | | | | | | |
| カゴ車（台車） | | | | | | |
| オリコン | | | | | | |
| パレット | | | | | | |
| 重量棚 | | | | | | |
| 流動棚 | | | | | | |
| 平棚 | | | | | | |
| コンベア | | | | | | |
| ピースソーター | | | | | | |
| ケースソーター | | | | | | |

センターコスト算定式

(ア) 庫内作業人件費の算定式

() 一括集計された人件費よりの算定



エリア別作業機能単位の集計が作業機能別の総作業人件費

図3 - 4 . 5

() 個人別人件費よりの算定

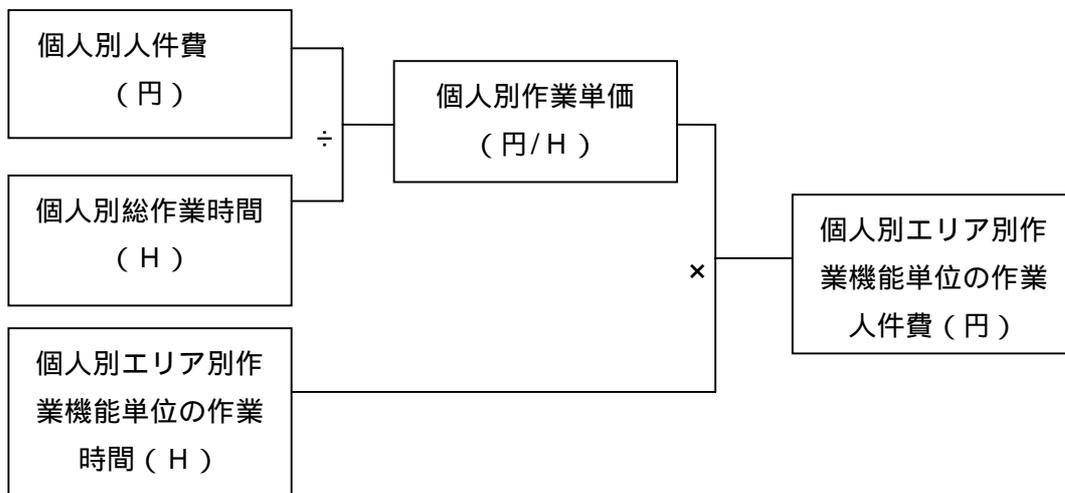


図3 - 4 . 6

(イ) 物流業務施設・設備コストの算定式

() エリア別施設コストの算定

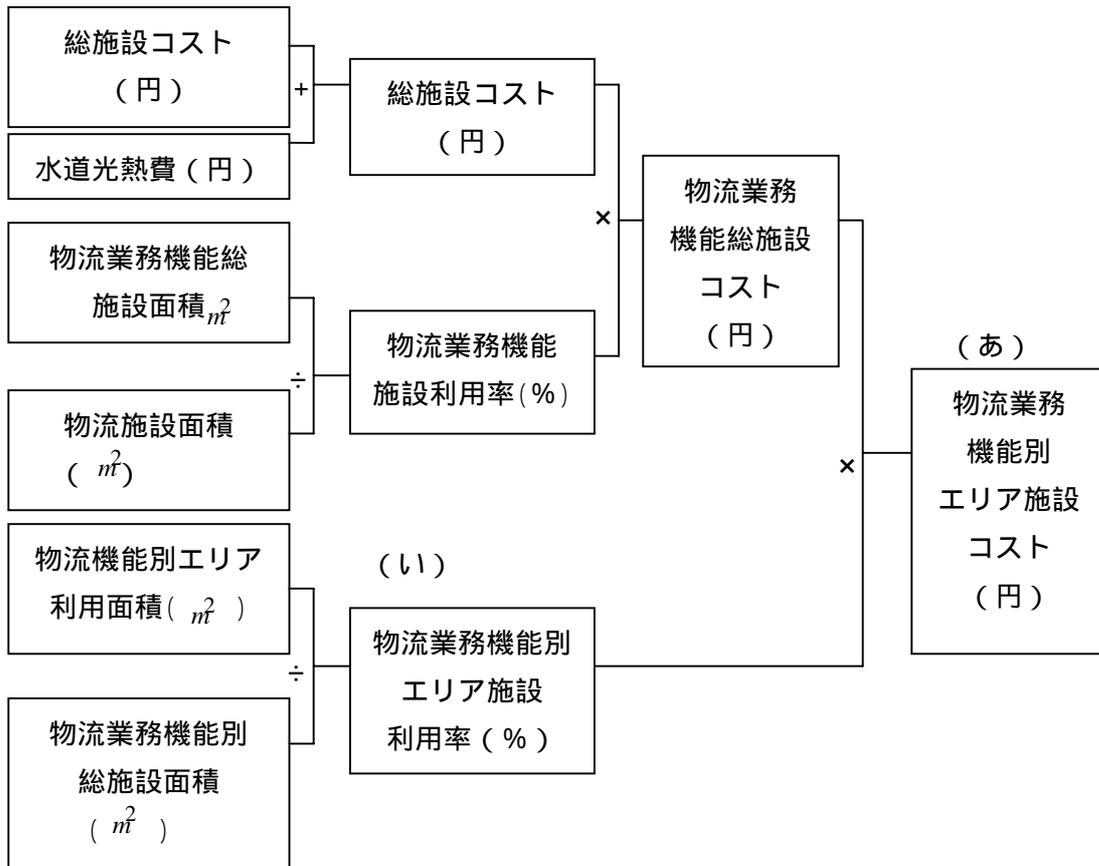


図 3 - 4 . 7

() エリア別物流設備コストの算定

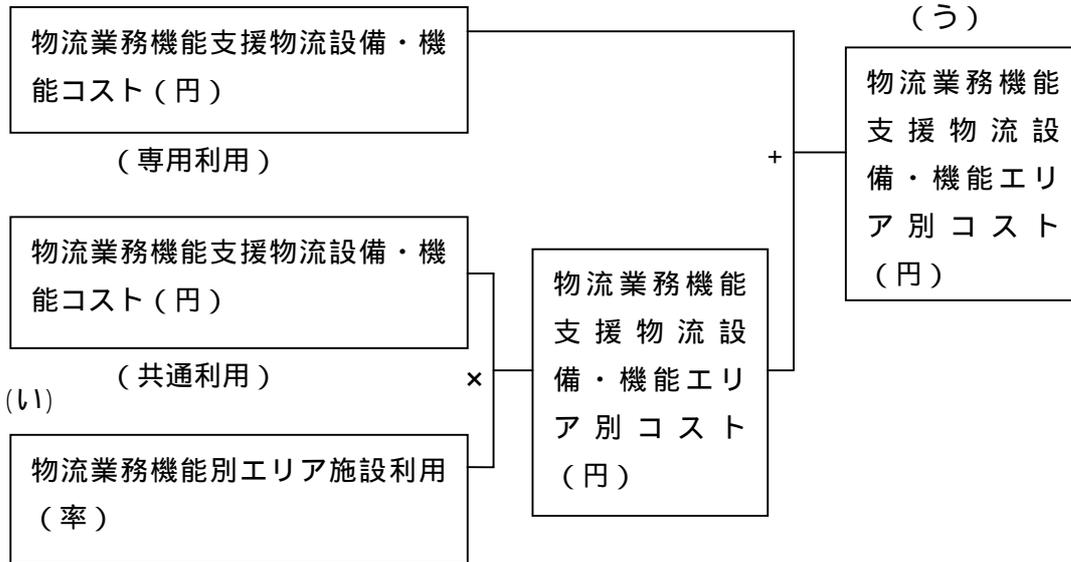


図3 - 4 . 8

() エリア別スペースコストの算定

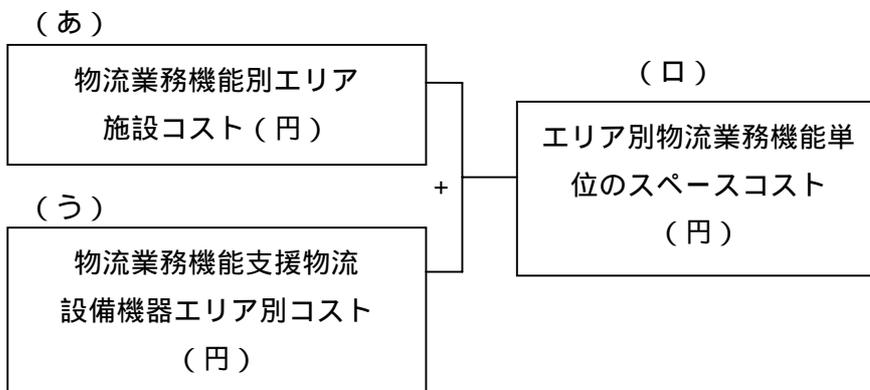


図3 - 4 . 9

(ウ) エリア別作業機能単位の庫内作業コストの算定

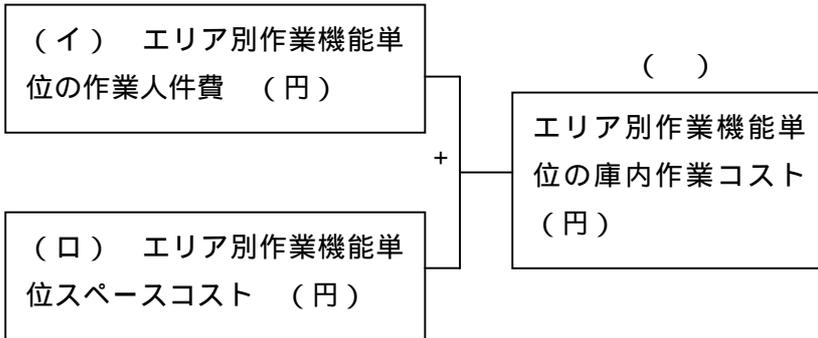


図 3 - 4 . 1 0

(エ) 物流管理業務コストの算定式

() 物流管理人件費の算定

・一括集計された物流管理人件費よりの算定

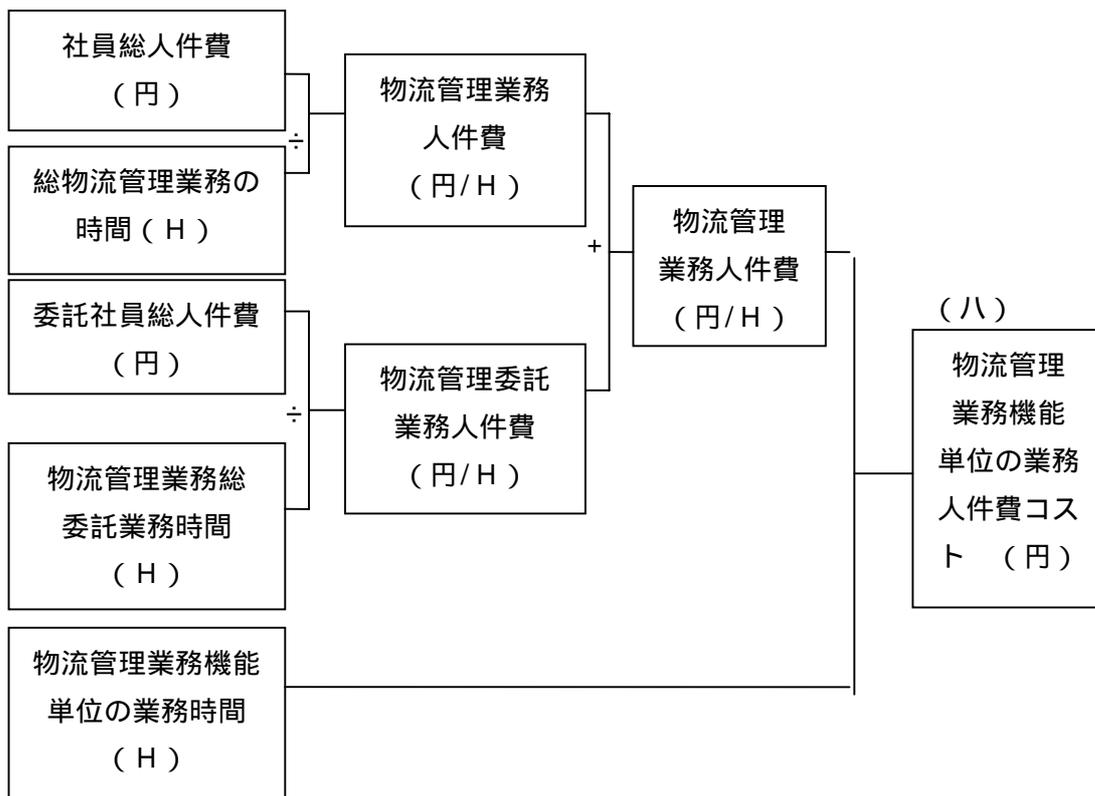


図 3 - 4 . 1 1

() 個人別人件費よりの算定

・ 庫内作業コスト算定方式に準拠

() 物流管理業務施設コストの算定

・ スペースコストの算定 (物流管理施設コストの算定)

庫内作業コスト算定に於ける物流施設コスト配賦基準に基づく

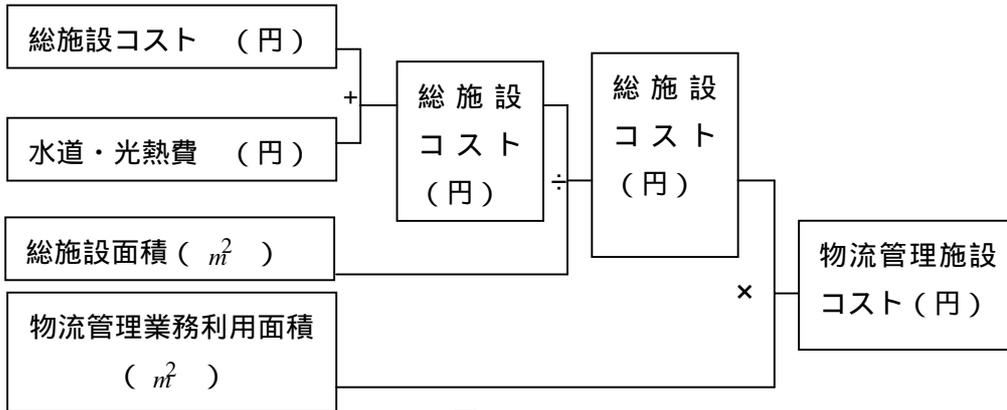


図 3 - 4 . 1

() スペースコストの算定 (物流管理業務別物流施設コストの算定)

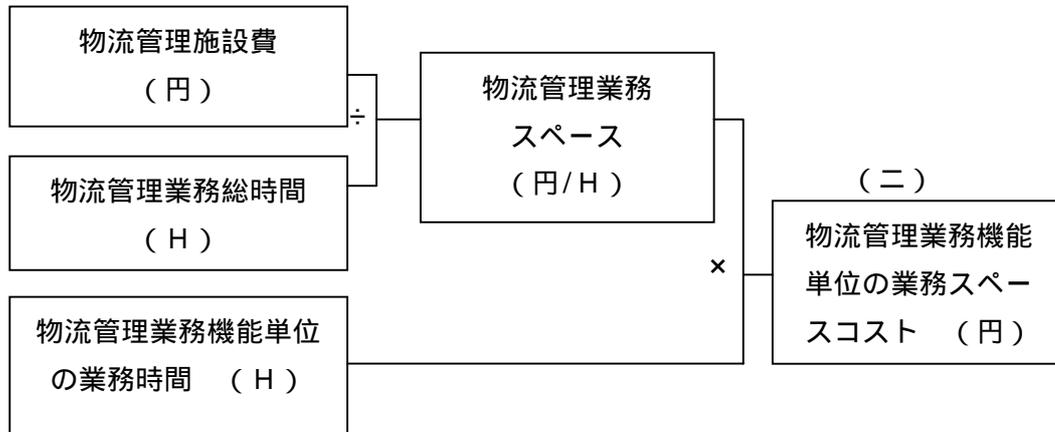
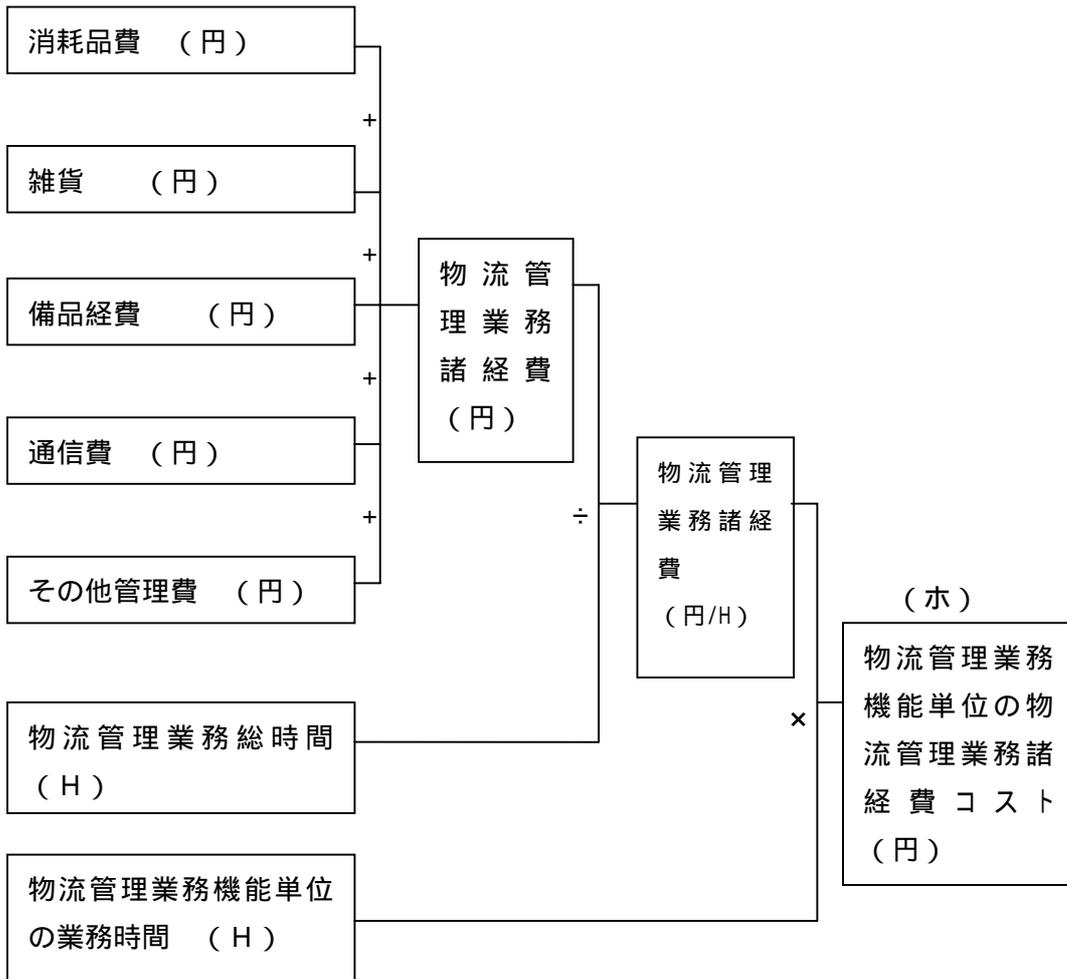


図 3 - 4 . 1 3

() 物流管理業務諸経費の算定



註．消耗品に於ける特定得意先専用消耗品費は、直課とする。

図3 - 4 . 1 4

() 物流管理業務機能単位の業務コストの算定

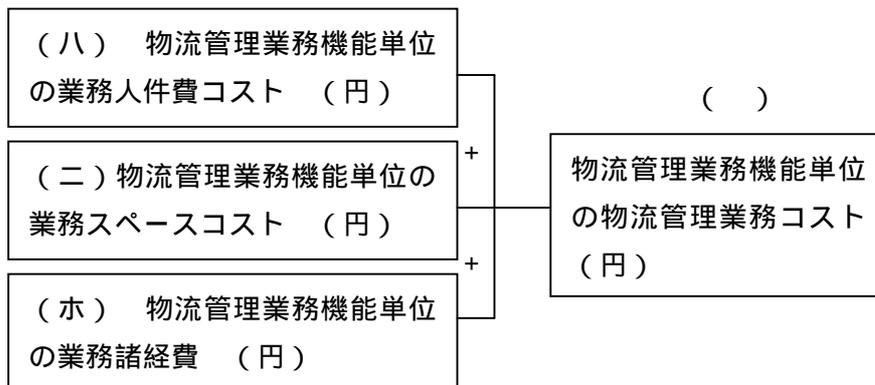


図3 - 4 . 1 5

(オ) 配送業務コストの算定式

() ルート配送業務

・ 配送車両コストの算定

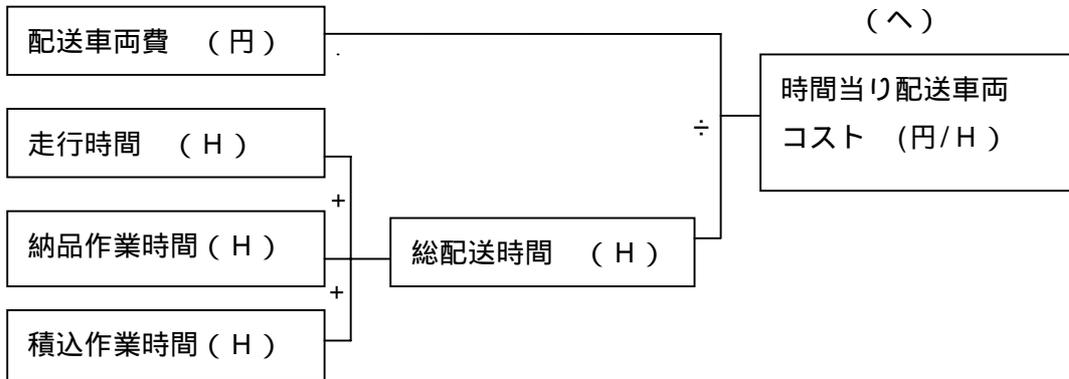


図 3 - 4 . 1 6

・ 配送作業別人件費の算定

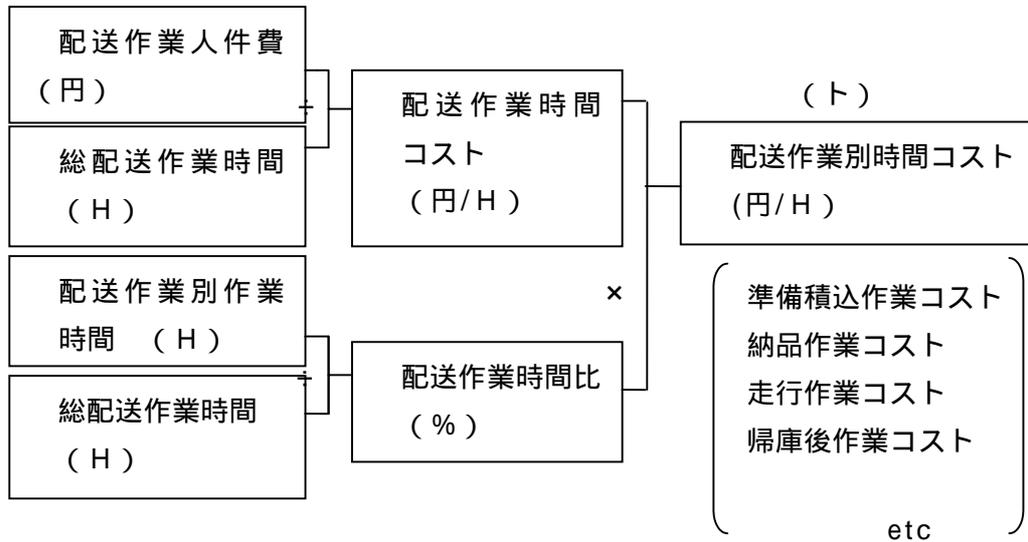
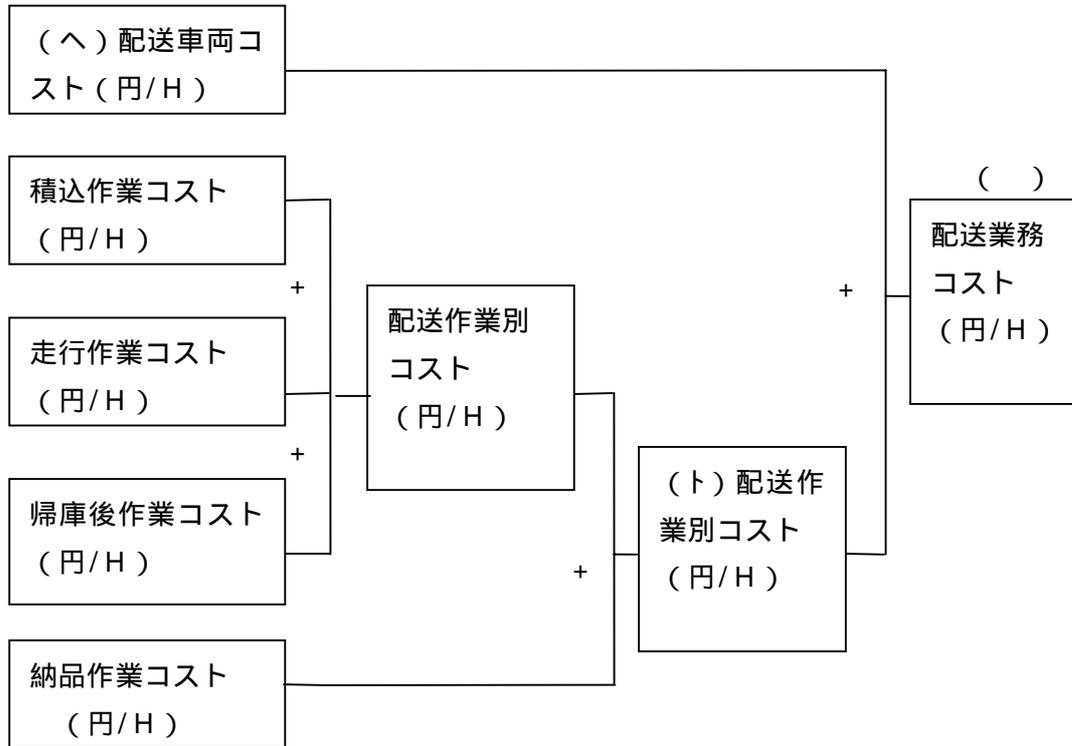


図 3 - 4 . 1 7

・ 配送業務作業コストの算定



・ 納品作業コストは、納品作業別コストに分解

図3 - 4 . 1 8

() 横持配送業務コストの算定

- ・ 上記『() ルート配送業務コストの算定基準』に準拠

() 路線、宅配便等の配送業務コストの算定

- ・ 直課

(カ) 情報機器コストの算定

() 情報機器と作業・業務との関係



註．作業管理系情報システム機器には、コンベアや仕分機器等の物流制御系も含む。

() 情報機器コストの算入

・ 庫内作業コストの算入

物流作業支援のための情報機器と一体化している性格を考慮し、物流設備のスペースコスト算入基準に準拠し、エリア別作業機能単位のスペースコストに算入する。

・ 物流管理業務コストへの算入

処理行数比に基づき物流管理業務機能単位の業務コストへ算入する。

業務と処理行数

表 3 - 4 . 1

| | 対象処理行数 (ヘッダー数含む) |
|--------|----------------------------|
| 入庫管理業務 | 発注入力行数及び商品マスター更新・処理行数 |
| 出庫管理業務 | 出庫処理行数、ロケーションメンテ処理及び補充作業処理 |
| 配送管理業務 | 配送日報処理行数 |

() 情報機器コストの物流管理業務コストへの算定方式

・ 情報機器コストの算定

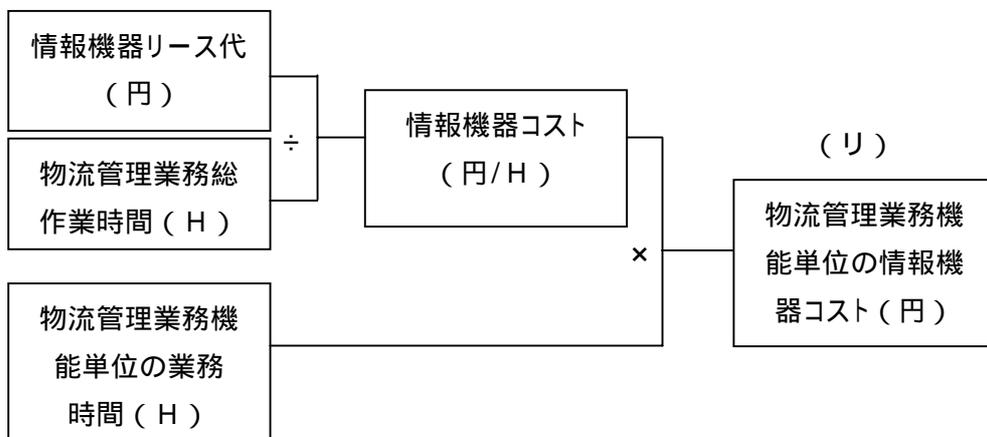


図 3 - 4 . 1 9

・ 物流管理業務機能単位の物流管理コストへの算入

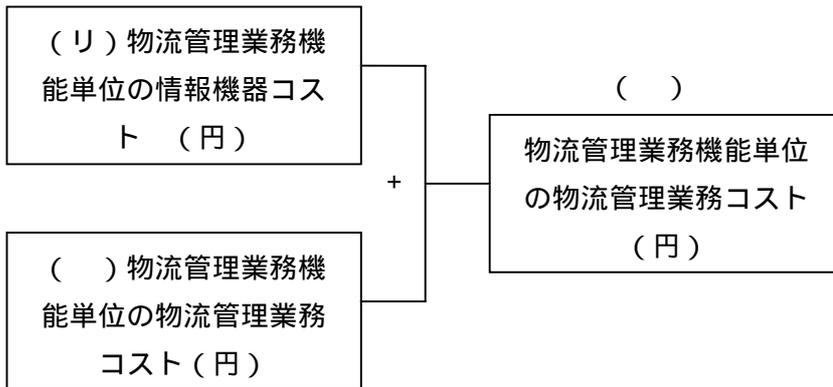


図 3 - 4 . 2 0

物流作業・業務単位コスト（作業・業務単価）の算定

(ア) 庫内作業

・ と処理量より算定する。

() 入庫業務

・ 検品作業

入庫エリアに於ける検品・荷受及び仮置エリアへの搬送作業のコスト

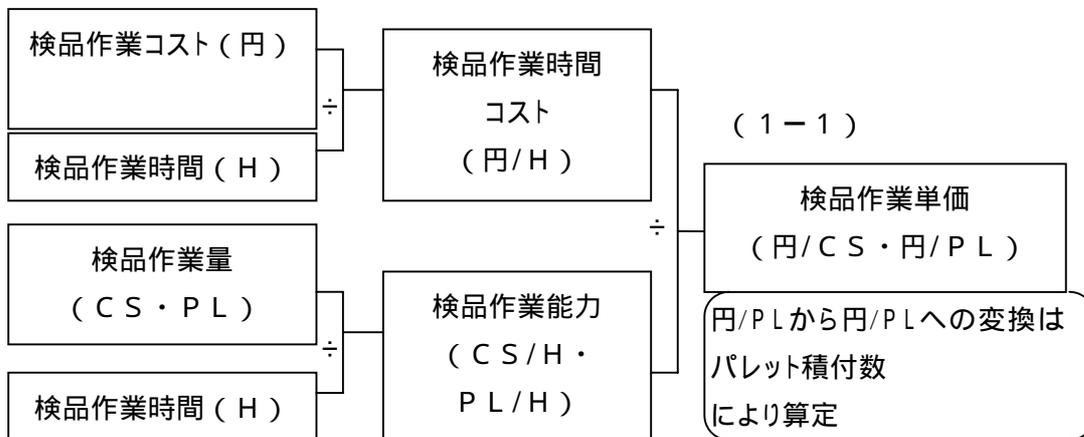


図 3 - 4 . 2 1

註 . CS、PL は、入庫作業形態別に作業単価を算入する単位

CS ; CS PL , CS カゴ車

PL ; PL

} の検品・荷受作業形態

・ 棚入作業

仮置エリアより仮保管エリアから各保管エリアへの搬送・棚入作業及び片付作業
のコスト

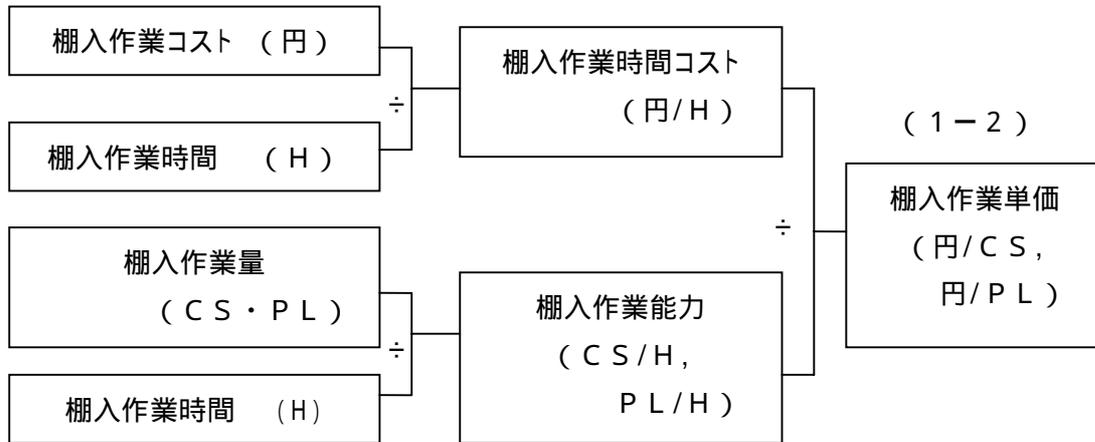


図3 - 4 . 2 2

() 補充業務

・ ケース保管エリアからバラ保管エリアへの補充棚入作業及び片付作業のコスト

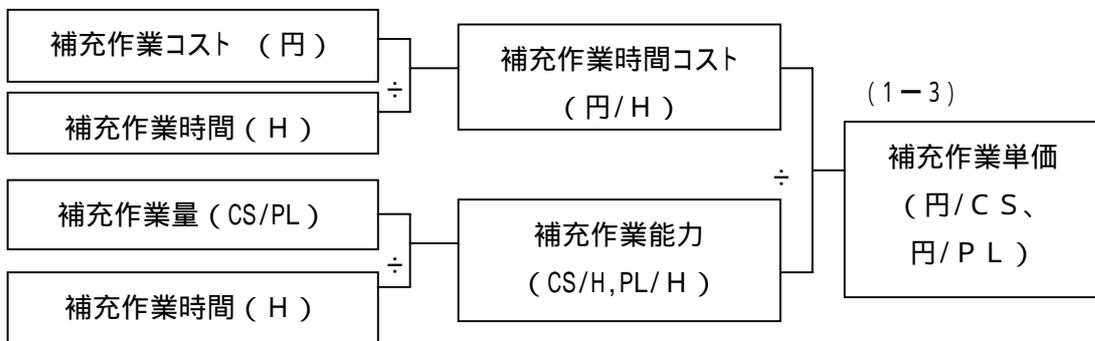


図3 - 4 . 2 3

() 出庫業務

・ ピッキング作業

ケース保管エリア及びバラ保管エリアに於けるピッキング及び検品エリアや仕分・ルート・店合わせ作業エリア搬送と仮置作業

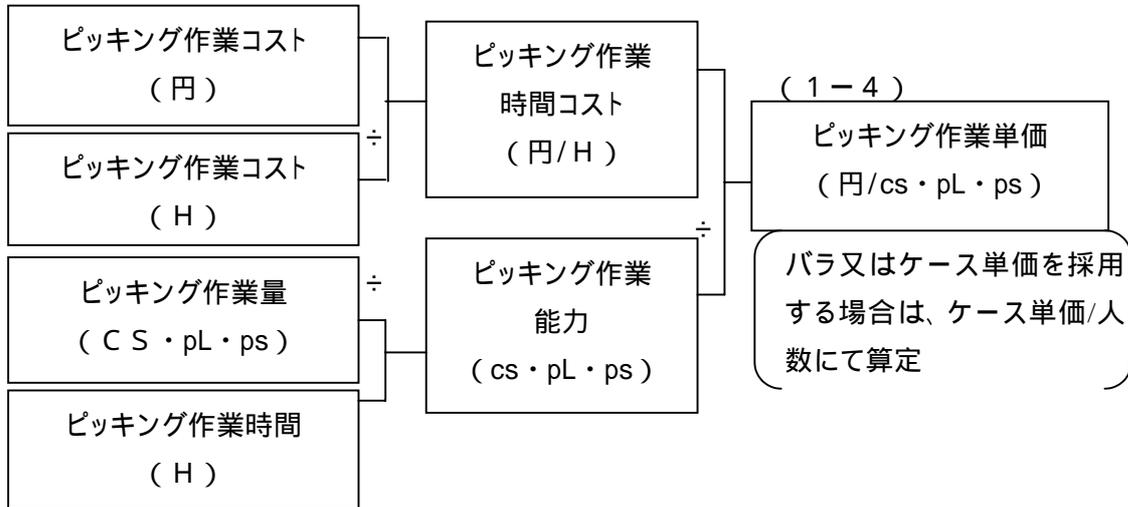


図 3 - 4 . 2 4

・ 検品作業

検品エリアに於ける検品作業のコスト

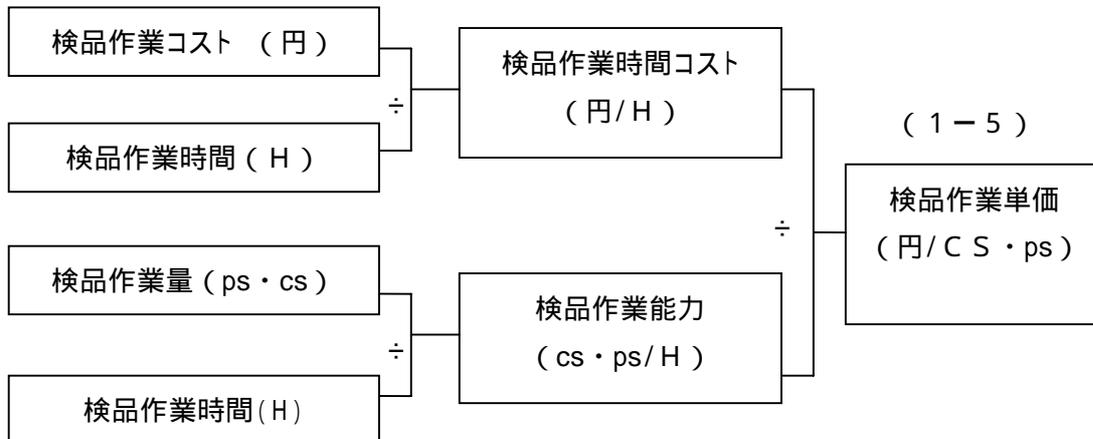


図 3 - 4 . 2 5

- ・ 仕分作業
 () 仕分作業に準拠

- ・ ルート・店合わせ作業
 検品済或は仕分済商品のルート・店合わせ作業及び片付作業のコスト

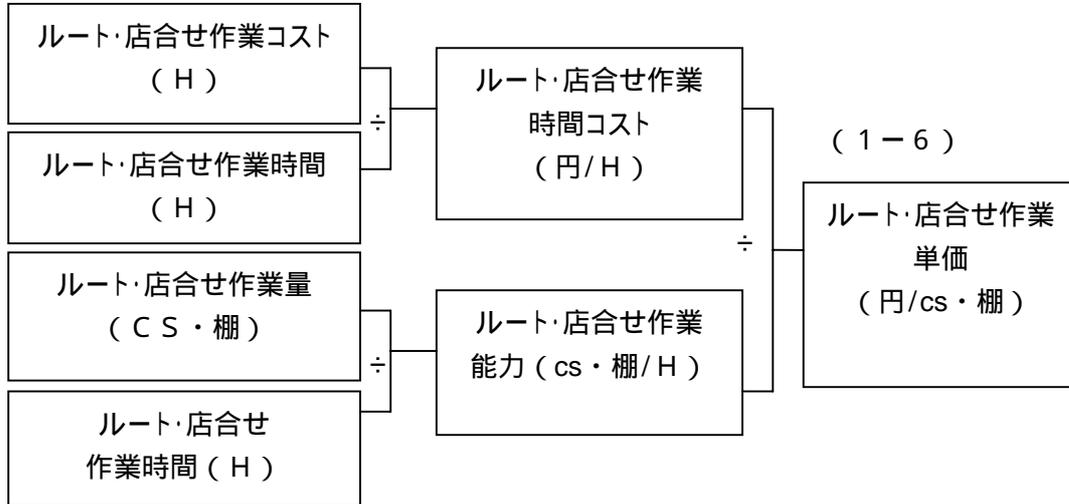


図3 - 4 . 2 6

- () 仕分業務

- ・ 仕分作業
 仕分準備及び仕分作業エリアに於ける仕分作業とルート・店合わせエリアへの搬送作業のコスト

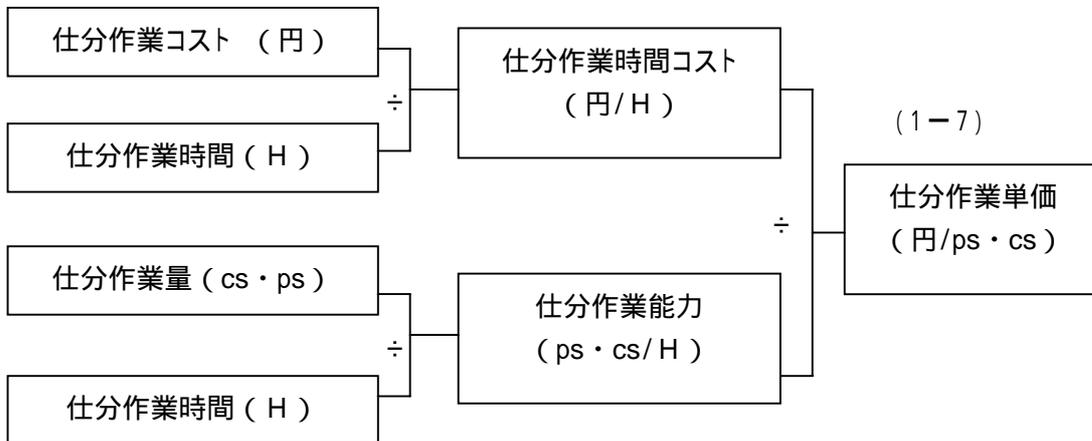


図3 - 4 . 2 7

- ・ ルート店合わせ作業
 () の『ルート店合わせ作業』に準ずる。

- () 流通加工・返品作業及び回収業務コスト
- ・ 上記() ~ () の算定方式に準拠する。

(イ) 配送業務
 () と処理量より算定する。

() 配送車両単価の算定

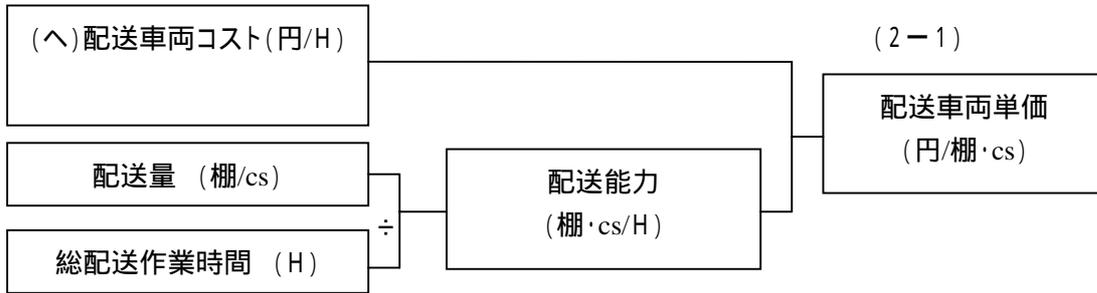


図 3 - 4 . 2 8

() 配送作業別作業単価の算定

・ 納品作業を除く配送作業

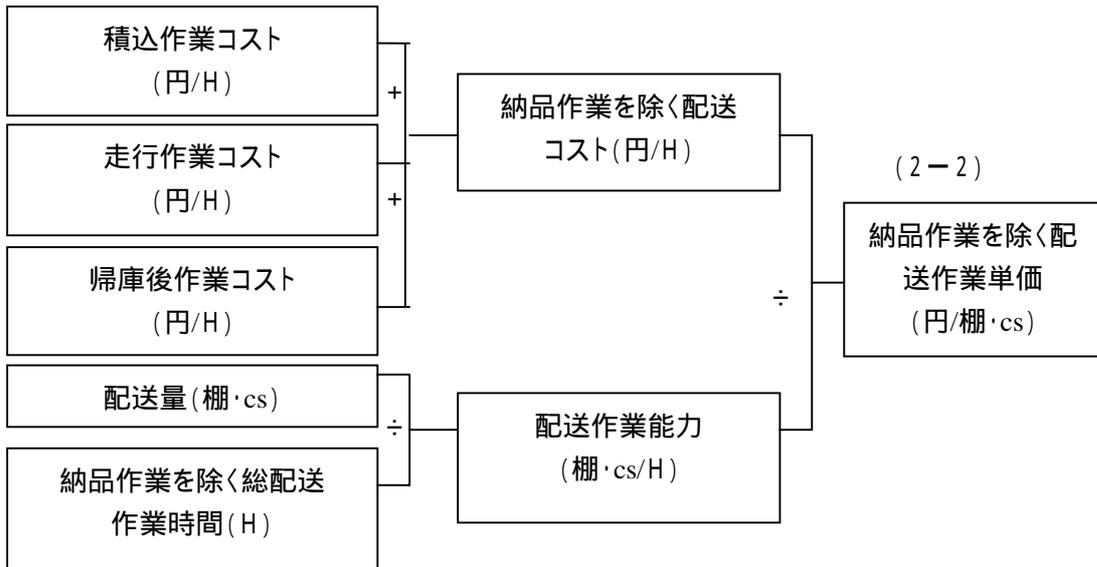


図 3 - 4 . 2 9

・ 納品作業

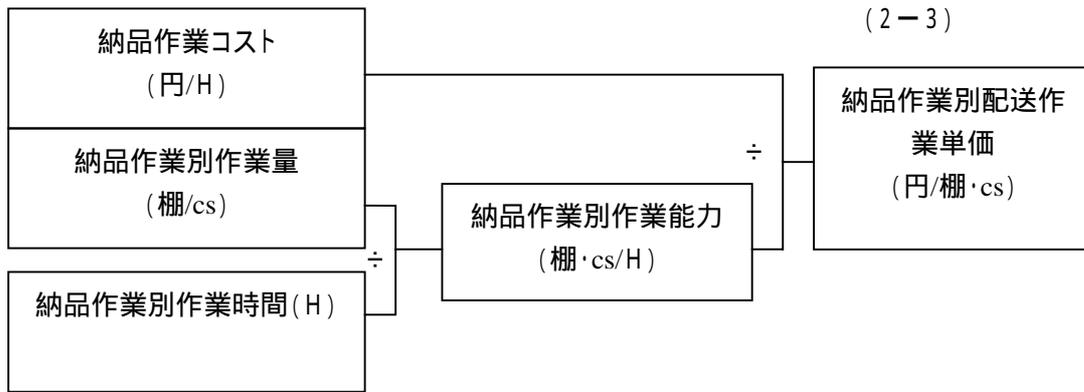


図 3 - 4 . 3 0

() 配送業務単価の算定

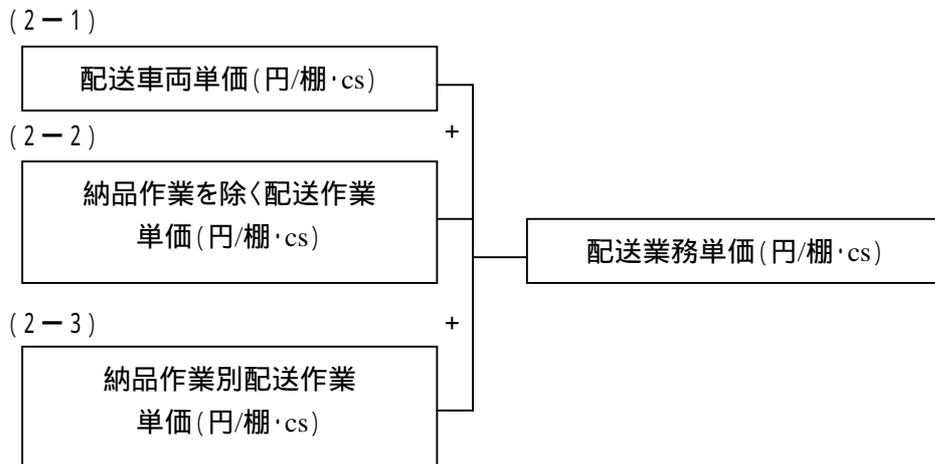


図 3 - 4 . 3 1

(ウ) 物流管理業務

() 事務業務

() と処理量より算定する。

・ 入荷事務

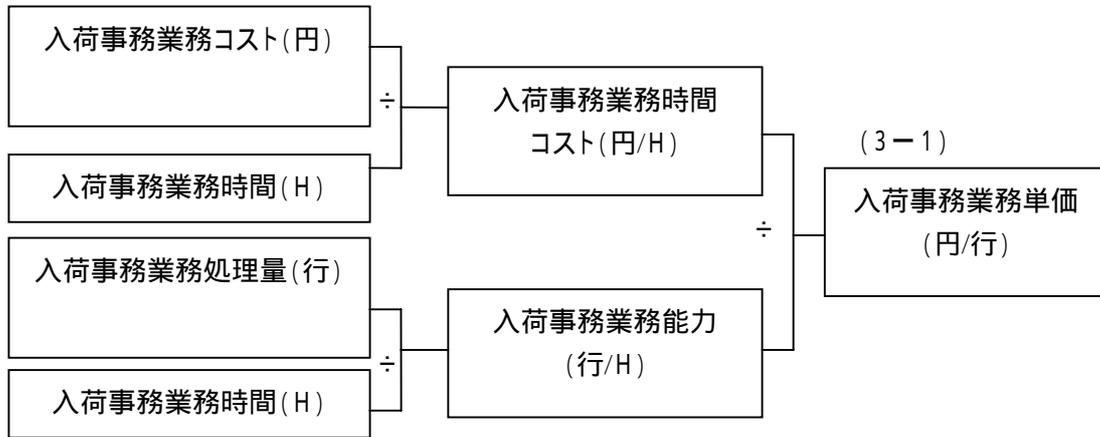


図 3 - 4 . 3 2

・ 出荷事務

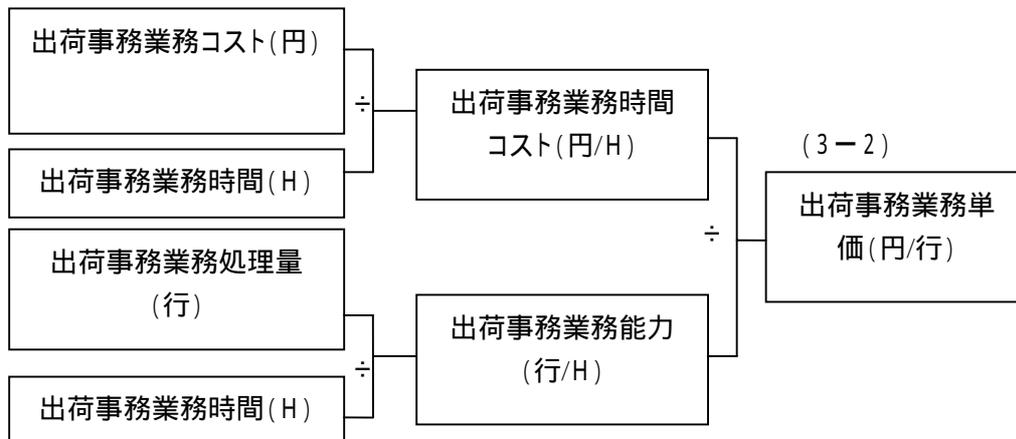


図 3 - 4 . 3 3

・ 配送事務業務

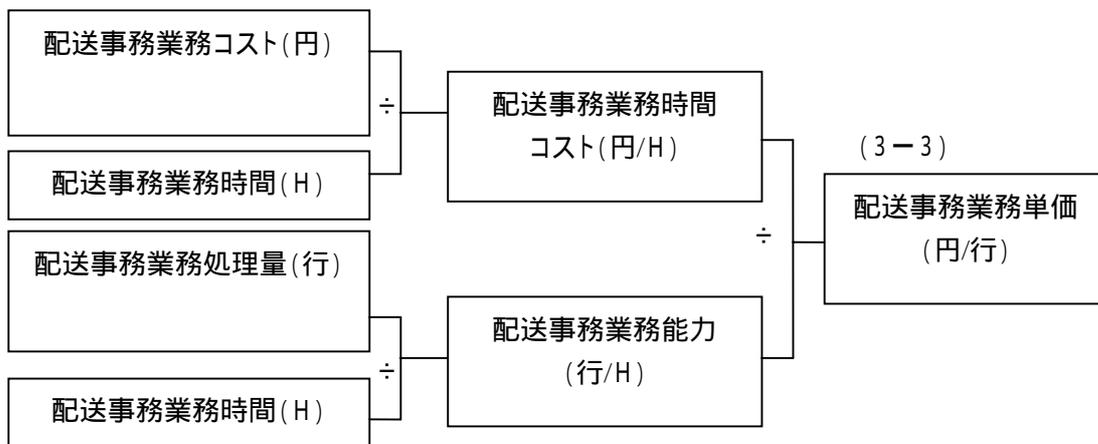


図 3 - 4 . 3 4

() 全般管理業務

() と処理量により算定する

・ 商品在庫管理業務

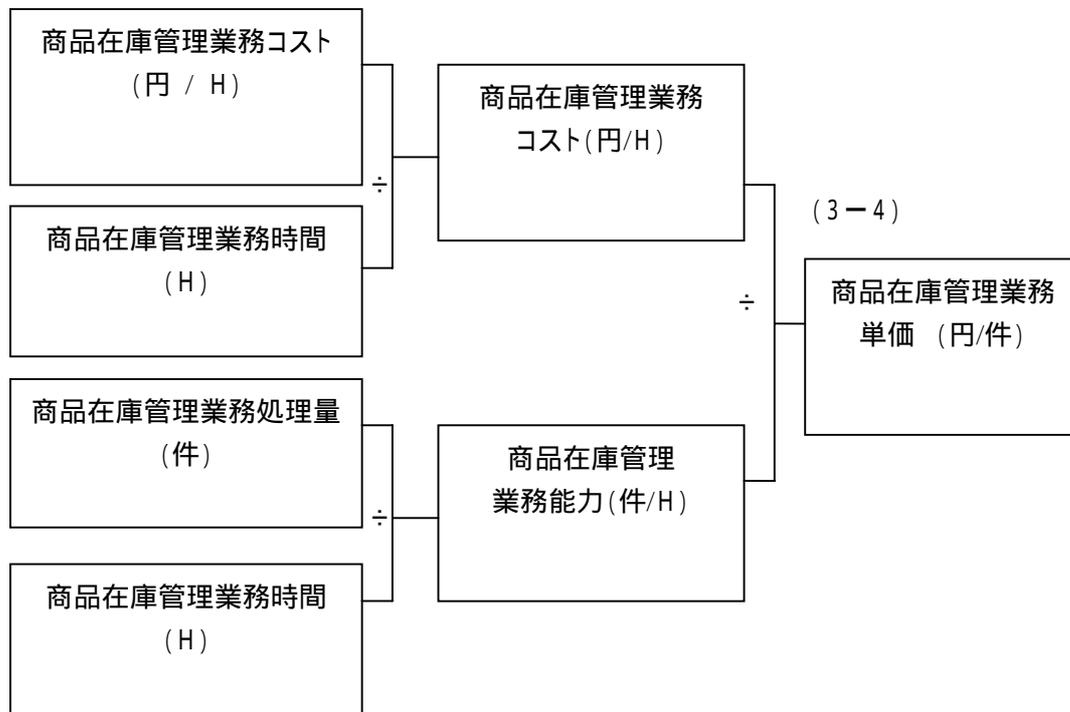


図 3 - 4 . 3 5

・作業管理業務

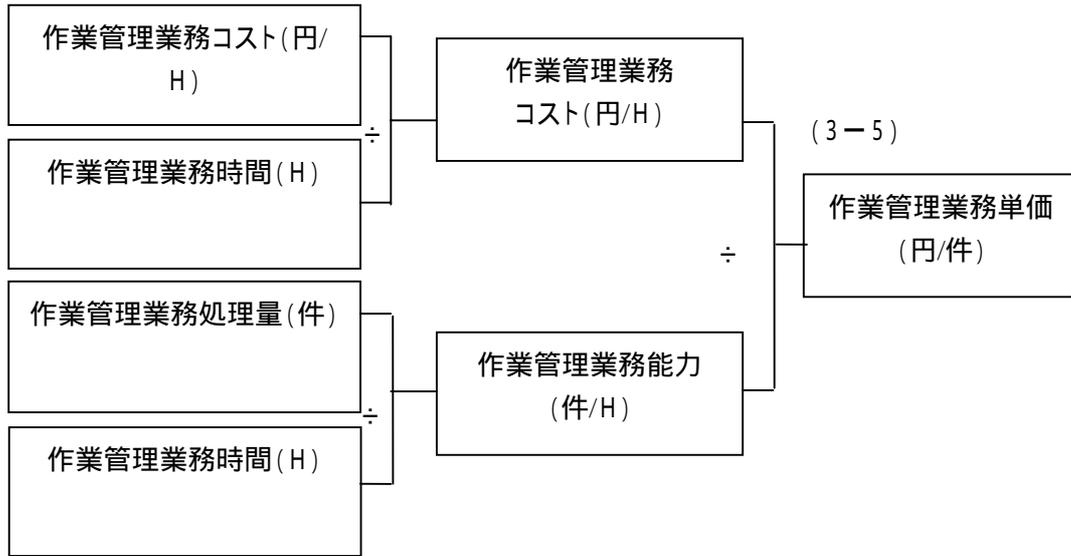


図 3 - 4 . 3 6

・配送管理業務

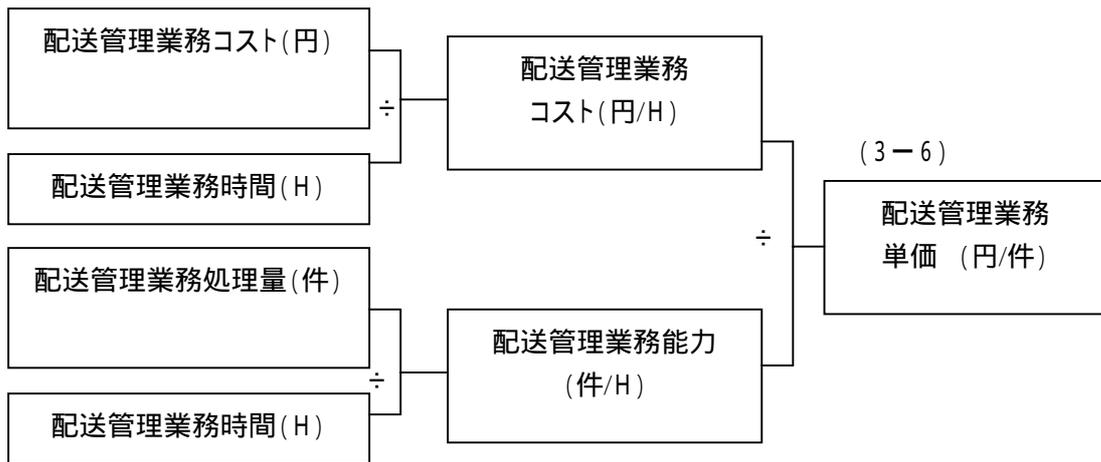


図 3 - 4 . 3 7

・システム管理業務

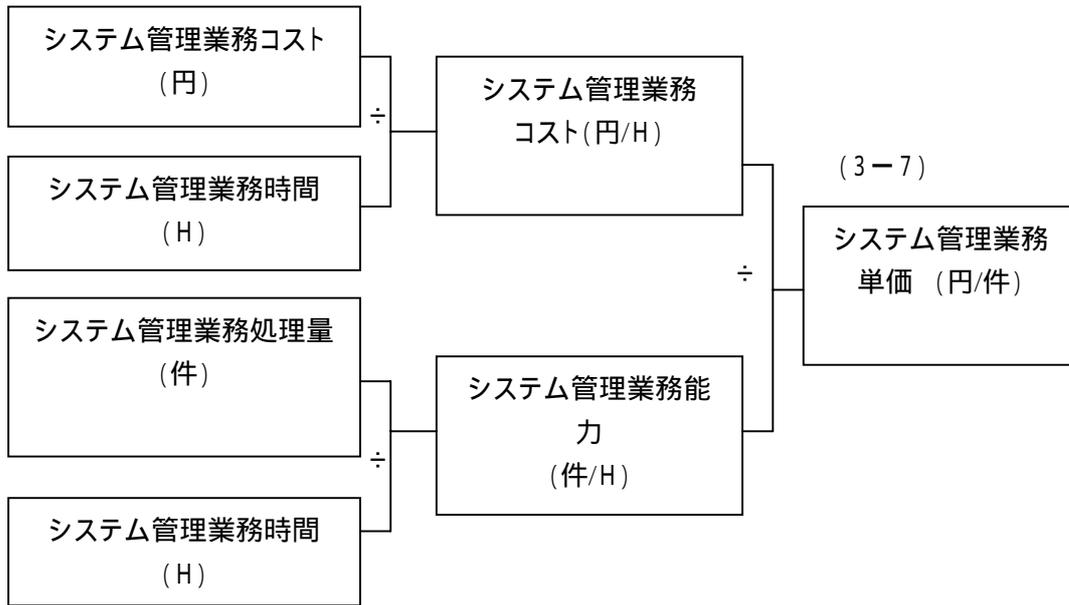


図 3 - 4 . 3 8

・その他全般管理業務

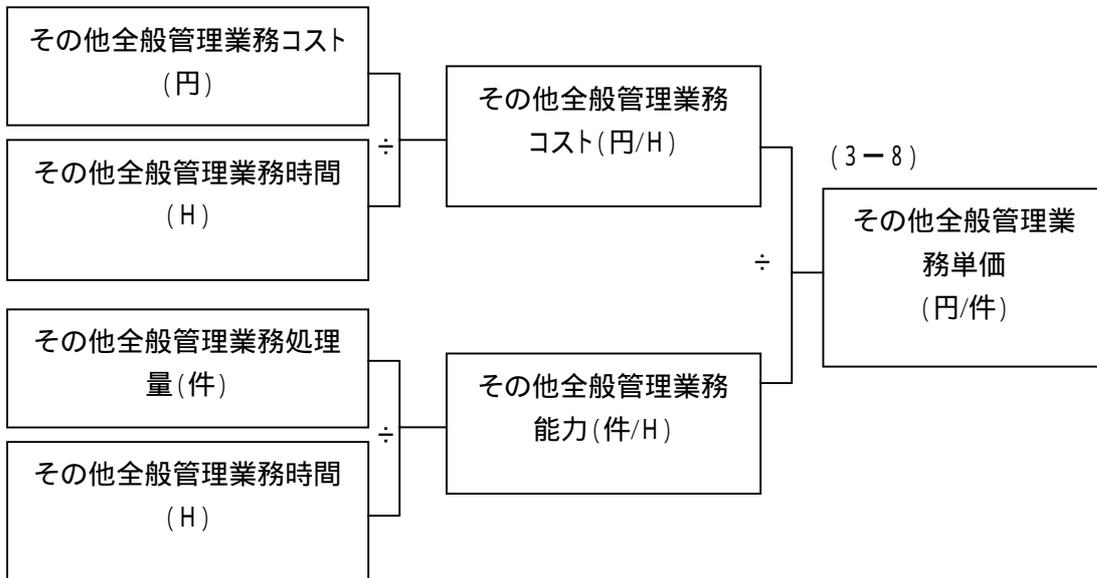


図 3 - 4 . 3 9

・保管費

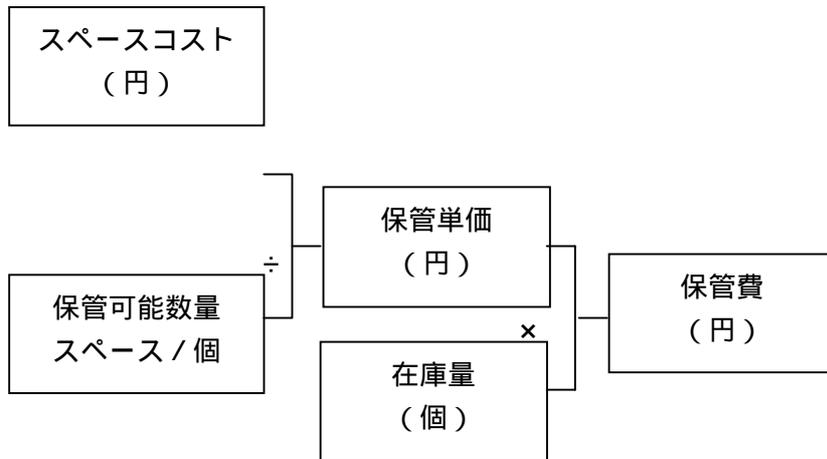


図 3 - 4 . 4 0

5．リソースドライバの定義

リソースドライバとは、どのような発生費用（会計費用）が、「何を基準に」活動に割り当てられたらよいかを決定するもの、と位置付けられる。具体的に物流業界では、「マテハン機器」にかかるリース料金などは、会計管理上「施設費」という資源に計上されているが、これを入荷業務・出荷業務にひもづけするために、「何を基準にひもづけ／割当をしたらよいか」を決めなくてはならない。最適な割当のことを「資源作用因」つまりリソースドライバと呼び、物流業界では下記のようなものが標準としてあげられる。

リソースドライバの例：

| 資源名 | 資源作用因名 |
|---------|--|
| 1 人件費 | 出荷・入荷など、その作業に携った時間 人がどの作業したかを、時間の割合で配分する |
| 2 情報処理費 | 伝票・伝票明細枚数（トランザクション件数） コンピュータを、どれだけ利用したかは、処理したデータ件数で決る |
| 3 業務委託費 | 特定作業に携った時間 人がどの作業したかを、時間の割合で配分する |
| 4 施設費 | 面積比で配賦し、さらに入荷・出荷・全般管理・配送にかかる作業時間で割当 |
| 5 光熱費 | 面積比で配賦し、さらに入荷・出荷・全般管理・配送にかかる作業時間で割当 |
| 6 事務消耗費 | 人数比で配賦し、さらに入荷・出荷・全般管理・配送にかかる作業時間で割当 |

誤ったリソースドライバを設定すると、正しくセンターフィーの割合に反映しないので注意が必要である。

6 . アクティビティドライバの定義

アクティビティドライバとは、どのような業務が、「何を基準に」実績として割当てたらいいか、ということを決定するもの、と位置付けられる。具体的に物流業界では、「ピッキングをする」という活動にかかる実績は、ピッキングした件数という指標ではかることができる。入荷業務・出荷業務の実績にひもづけするために、「何を基準に実績としてカウントしたらよいか」を決めなくてはならない。最適な実績カウント方法のことを「活動作用因」つまりアクティビティドライバと呼び、物流業界では下記のようなものが標準としてあげられる。

アクティビティドライバの例：

| 活動名 | 活動作用因名 |
|-------------------|-------------------------------------|
| 1 入荷受付 | 入荷ケース数（またはピース/パレット/オリコンなど） |
| 2 棚入 | 棚入ケース数（またはピース/パレット/オリコンなど） |
| 3 ピッキング | ピッキング件数 |
| 4 検品 | 面積比で配賦し、さらに入荷・出荷・全般管理・配送にかかる作業時間で割当 |
| 5 出荷指示データ 代行作成 | 出荷指示明細登録数 |
| 6 荷主対応 | 受付対応時間比 |
| メール便 | メール件数 |

誤ったアクティビティドライバを設定すると、正しくセンターフィーの割合に反映しないので注意が必要である。

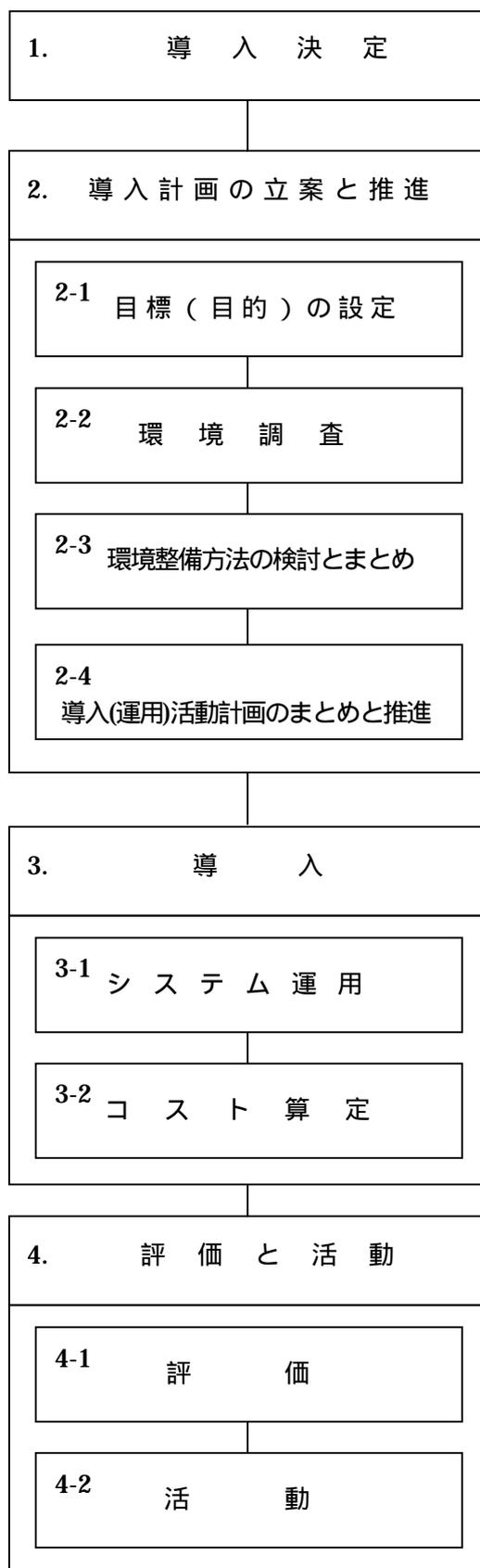
7. アイドルタイム取扱いの定義

アイドルタイム（遊休量ともいう）とは、実働時間の中で、作業者や設備等が有効な仕事をしていない時間間隔を指す。一般的に物流センターでは入荷が遅れや、通過量の減少等の理由で、作業員は仕事ができない、マテハン機器などの設備が遊んでしまう状態が発生してしまう。

しかし、通常 ABC（活動基準原価計算）の手法では、活動が発生したものに対してのみ費用を配賦するため、このアイドルタイムでは活動が発生していないため、コストが配賦できない。そのため、通常の ABC 手法に則りコスト算出を行なうと、配賦されないコストが発生し、とたん物流センターではコスト負担に耐えられなくなってしまう。そこで本標準においては、この配賦されないアイドルタイムについては、取扱量に比例配賦することとする。

第4編 センターフィー算定業務手順標準

1. 導入から評価までの流れの定義

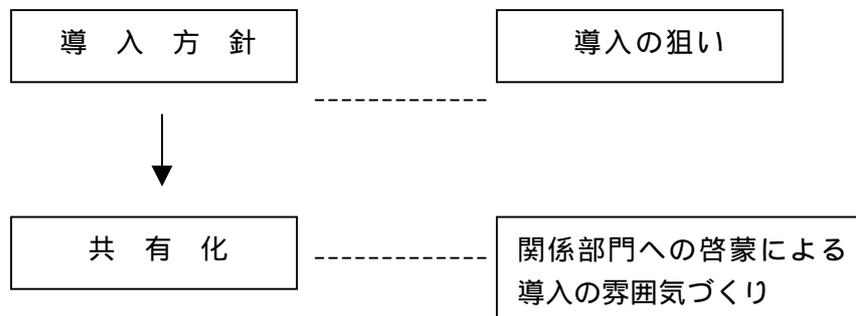


2. 各手順の内容

(1) 導入決定

1) 導入方針の明確化

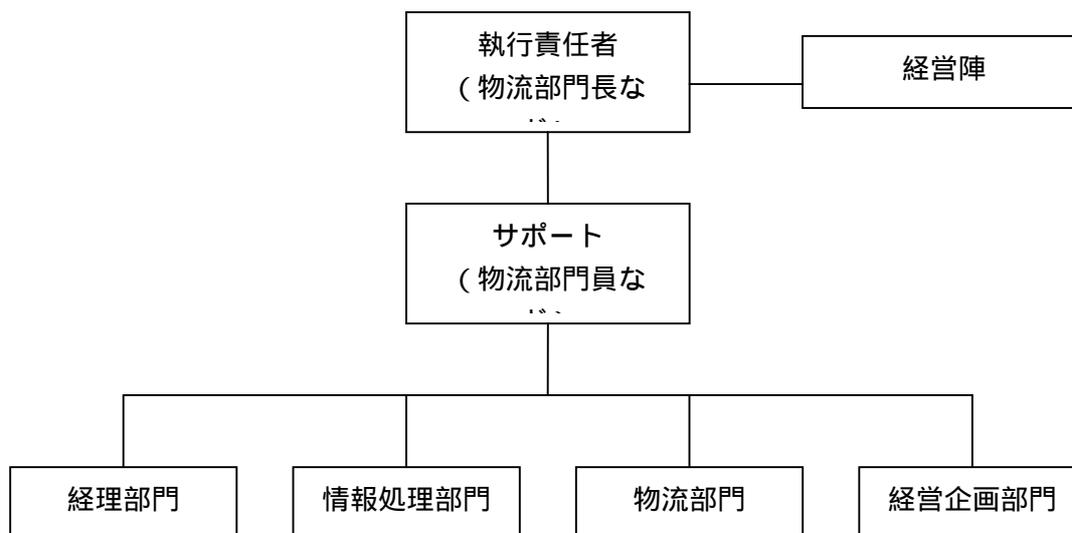
導入方針を明確にし、共有化を図る。



2) プロジェクト体制の編成

導入体制の編成により、効率的な導入とシステムの運用を図る必要がある。そのためには、例として以下のように「物流部門」、「情報処理部門」、「経理部門」、「経営企画部門」よりメンバーを選出し、それらプロジェクト要員の統括と、プロジェクトの執行責任者として物流部門長が就任することが望ましい。

また、執行責任者のサポート役として物流部門員を就任させ、実際の各種業務を執り行う。



執行責任者 : 経営陣の目指す物流センター改善を目指す

サポート : 執行責任者の指示により各部門の調整等の実作業を行なう

物流部門 : 現状調査、導入・運用のサポートを行なう

情報処理部門 : 同上

経理部門 : 同上

経営企画部門 : 経営陣の要望が実現できるかをチェックする

(2) 導入計画の立案と推進

1) 目標の設定

システムを導入し、何らかの効果や成果を得るためには、当然その指標となる目標が必要となる。そこで先ず初めに、センターフィー算出システムを利用することにより、どんな結果（アウトプット）を期待し、それをどのように様に活用（分析・評価）するのかを設定する必要がある。

その結果を得るためには、まずコストの算定対象を設定し、その設定対象に対し、どのように活用（分析・評価）をするのかを設定（決定）する。

詳細は以下の通り。

a. コスト算定対象を以下の『 』の中から選んで設定する

- 『取引先別』にコストを算定する
- 『配送先店舗別』にコストを算
- 『ベンダー別商品別』にコストを算定する
- 『配送先店舗別商品別』にコストを算定する

b. コスト算定の結果をどのように活用するのか以下の『 』の中から選んで設定する。

コストを分析し採用性を評価したい

- ・採算性評価
- ・センターフィー適合性評価
（センターフィー設定時の取引条件との差異評価）
（センターフィー設定に基づく期待コストとの差異評価）
- ・コスト削減活動に向けたコスト+価
（センター運営コスト分析）
（コスト要因分析）

センターフィー策定のための数字として活用したい

2) 環境調査

目標の設定が完了したら、次は『導入環境』や『運用条件』等の調査を実施する。この調査結果により、導入や運用に不可欠な『仕組み』や『仕掛け』として何が必要になるのかが見えてくる。

つまり、この『環境調査』により、センターフィー算出システムを導入・運用するための全体像（システム的にも費用的にも）が明確になってくる。

また、プロジェクトチーム内の各メンバーが具体的にどのような作業をするのかも明確になる。

具体的調査内容は以下の通りです。

a. データ関連調査

会計データ及び物流センターにおける作業や管理業務に関連した実績（作業）データの取り方（収集方法）や水準（範囲や精度）等に関する調査を実施する。

Step1. コンピュータまたは帳簿などで管理している『データ一覧表』を作成する。

具体的には『活動辞書』、『費目の標準』に記載されている内容のデータについて、「使用している」・「現在している」・「使用していないが収集できる」等調査し、以下の項目を網羅した一覧表にまとめる。

- ・データの名称（作業者マスタ、入在庫データ等）
- ・データ内容又は水準（個人別、単品の日別等）
- ・データ出所先（物流管理システムにて保有等）
- ・データ収集方法（LAN 接続による日次収集）

Step2.データ水準評価

『必要とするデータ』及び『データ的水準』との比較により、データ一覧表の水準を評価する。

設定した導入目標と活用対象に基づくデータの内容とデータの水準が一致するか評価する。

特に、作業・業務関連データは『活動作業要素表』との関係より判断され、『時間軸』と『活動量』との関係が重視される。

Step3.データ収集方法評価

データ水準評価に基づき『必要とされるデータ』の収集方法を含めて、現状の収集方法を以下の3つの視点にて分類する。

.物流センター情報システムより収集可能。

.『ツール』を開発又は導入することにより、物流センター情報システムと連携可能。

.新たなシステム導入が不可避。

b.物流センター運営環境及び条件調査

物流センター運営に係わるシステム環境や運用条件等の調査・収集する。

主な調査対象は『ヒト』、『モノ』、『システム』であり、それぞれの詳細な調査項目は下表の通り。

表4 - 2 . 1

| | 主たる調査項目 |
|------|--|
| ヒト | 1. 作業機能に対応した作業員数と時間 2. 作業員名簿一覧 3. 作業・業務配置図 |
| モノ | 1. 取引商品と種類 2. 取引商品の取引単位や形状 3. 取引商品の商品特性 |
| システム | 1. 物流センター内の設備やレイアウト 2. 物流作業支援情報システムと情報機器 3. 作業や業務のフロー体系図 4. 商品の流れ体系図 5. 物流センターの機能関連図 6. 物流センターに於ける作業や業務内容 7. 物流センター運営の制約条件 |

c.センター運営コスト関連条件調査

センターフィー設定時の取引条件やセンター開設時の運営コスト予算等の初期情報を調査する。

3)環境整備方法の検討とまとめ

環境調査結果に基づき、整備方法を検討し、導入活動計画に反映する。

表 4 - 2 . 2

| | 整備方法 |
|-------------|--|
| 会計データ | 別冊 2 の『ABC モデル適用のための活動要素標準』の『(2) 費目の定義』に基づき調査・収集した会計勘定科目データを整備する |
| 作業・業務実績データ | 活動要素辞書に基づき、実績データ収集水準（作業・業務メッシュ）を設定し、整備する。 注）活用対象・目標との適合性不可欠 |
| 作業・業務量実績データ | 活動作業量単位を、作業・業務特性及び商品特性等より整備する。 |

a.データ収集方法

繰り返しまたは、定期的にセンターフィーを算出するためには、各種データの収集が如何に容易に出来るかが最も重要となる。そのためには、『データ収集方法評価』及び『データ水準評価』より、以下の中より自社における最適な収集方法を選択し、実施する。

・物流センター情報システムに連動している。

情報システムより各種データが収集できるので、『インターフェース』の整備方法をまとめる。

・『ツール』を開発又は導入することにより、物流センター情報システムとの連動ができる。

非連動あるいは収集できないデータ収集方法をまとめる。

例えば、作業実績データの収集に於いて『時間』、『作業量』、『作業内容』のデータ収集方法が非連動の場合は、

*.『調査票（申告又は計測）』活用のデータ入力集計方法

*.ピッキングリスト等の作業私事リスト活用のデータ入力集計方法等によりデータを収集する。

・新たなシステム導入が不可避である。

情報システムとは全く連動しないので、新たなシステム導入により連動化を図る。

特に、業務実績データの収集においては、以下のシステム導入（連携）が必要となる。

・勤怠管理システムとの連動

・無線 LAN 等の物流作業システムの導入

・配送管理（特に、車載端末と連動した配送実績）システムの導入

b.コスト評価と活動方法のまとめ

導入目標や活用対象に基づいた評価方法および活動方法をまとめる。

c.運用マニュアルの作成

精度の高いデータ収集及び定常的にデータ簡便に収集できるよう考慮した運用マニュアルを作成する。

4)導入（運用）活動計画のまとめと推進

a.運用マニュアルに基づく教育・研修活動計画のまとめと推進

b.データ収集・登録及びマスター関連データの登録活動計画のまとめと推進

・初期設定データの収集と登録

- ・活動要素データの収集期間の設定と収集活動
- ・センターフィー（センターコスト）算定条件テーブルの登録 etc
- c.活用対象に基づく導入運用後の評価・活動計画のまとめ

（３）導入

センターフィー算出システムの導入手順書及び、策定した導入計画に則り導入を開始する。

（４）評価と活動

センターフィー算出システムより、導入計画時に策定したコスト算定対象結果の内容を確認し評価する。

なお、当初期待していた結果が得られた場合には、当該作業等に改善活動を実施する。しかし、そうでない場合には、データ収集に問題があるのか等を検討、改善し、再度データ取得及び評価を実施する。