

情報化の現状（企業）

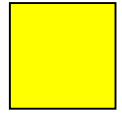
（情報と社会 第3回講義）

URL <http://homepage3.nifty.com/suetsuguf/>

Email fwhy6454@mb.infoweb.ne.jp

作成者 末次文雄 ©

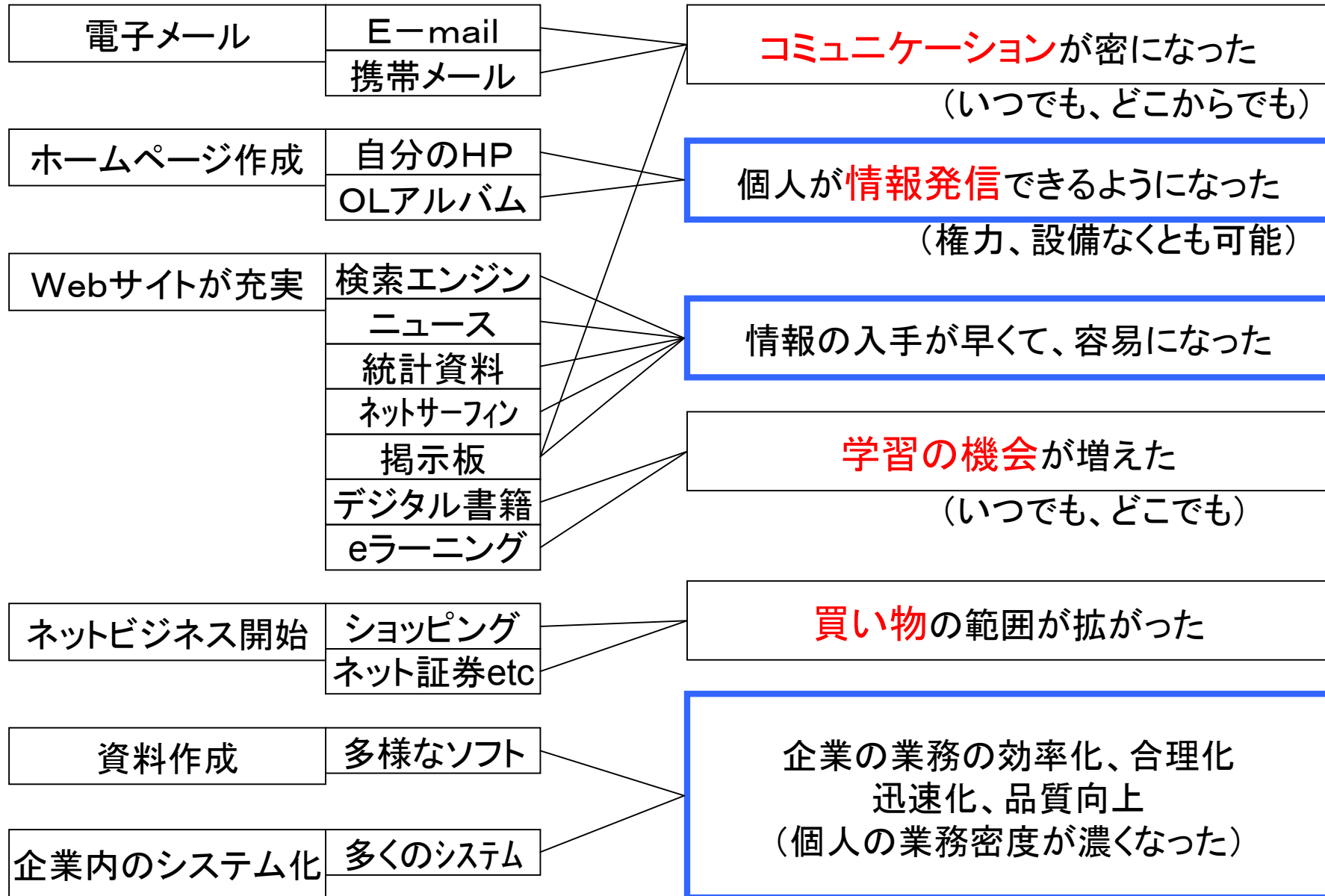
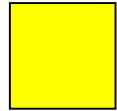
復習： 家庭、個人のIT普及



急速な情報技術の変化と、家庭への浸透。

- ① パソコンの普及
- ② インターネットの利用急拡大
- ③ ブロードバンドの普及
- ④ 多機能携帯電話の普及
- ⑤ 企業でも大半の業務がシステム化済み

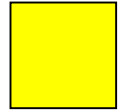
復習：何が変わったか



復習： このままで良いか

- ① 今までの利用範囲で良いのか？
- ② 能率が上がり便利になったが、それだけか？
- ③ 今の情報技術は、使い易いか？
- ④ 情報技術が使えない人々は、どうするのか
- ⑤ 本当に社会がよくなるのか？

復習：モノの価値基準



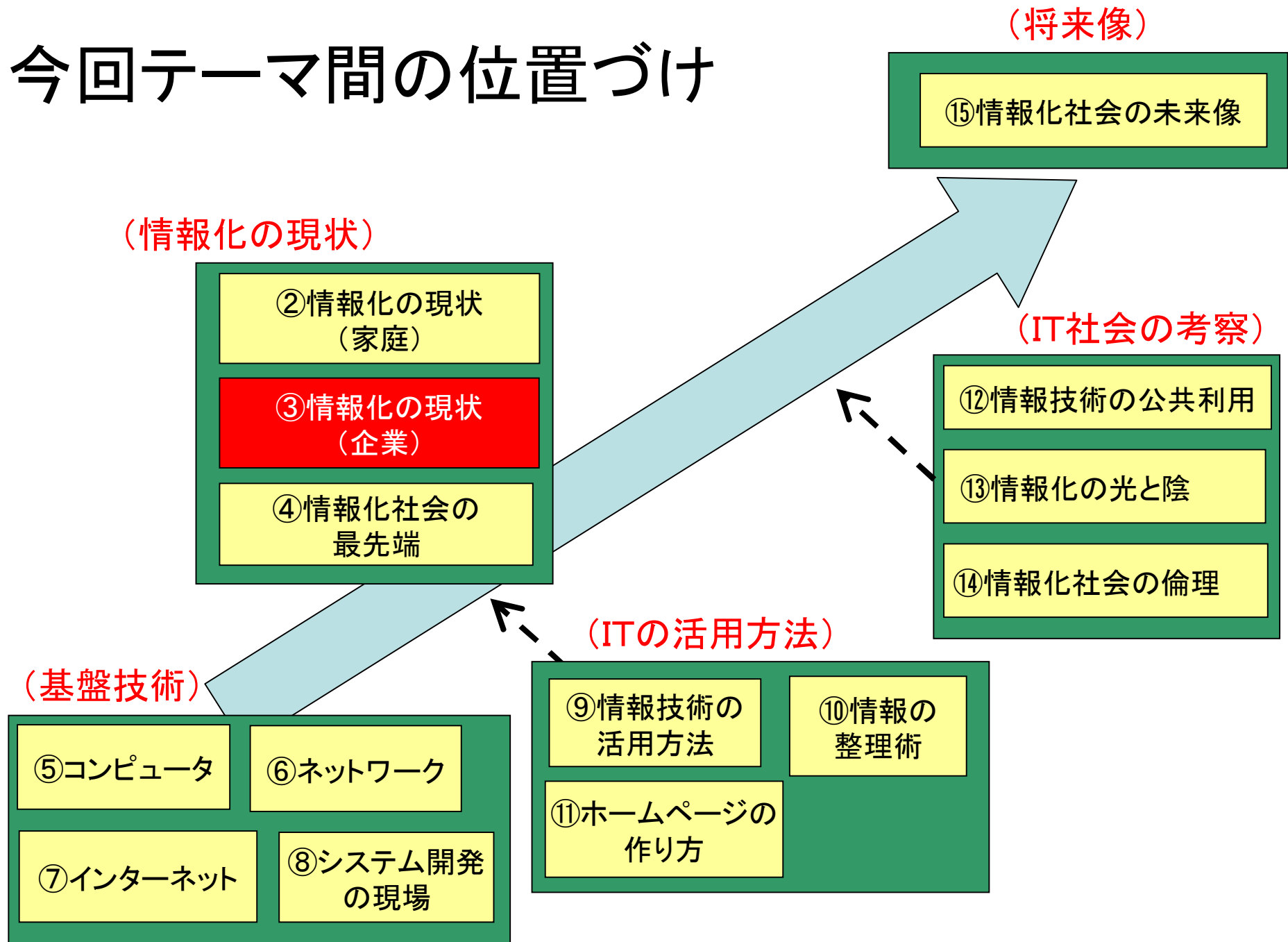
① モノの価値

- ・しくみ（どうやって、機構、構成、制御）
- ・はたらき（できること、機能）
- ・効用（役立ち、効き目、効果）

② 価値の大きさ

- ・便利になる
- ・安くなる
- ・早くなる
- ・社会に大きく貢献できる

今回テーマ間の位置づけ



目次(情報化の現状(企業))

1. 業務の内容
2. 企業の情報システム
3. 企業システムの動向
4. 補足(拡大中の企業システム)
5. レポート課題
6. 参考書、参照Webサイト

1. 業務の内容

1. 1 企業の組織

1. 2 流通業の業務内容

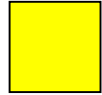
- 小売業、卸売業

1. 3 製造業の業務内容

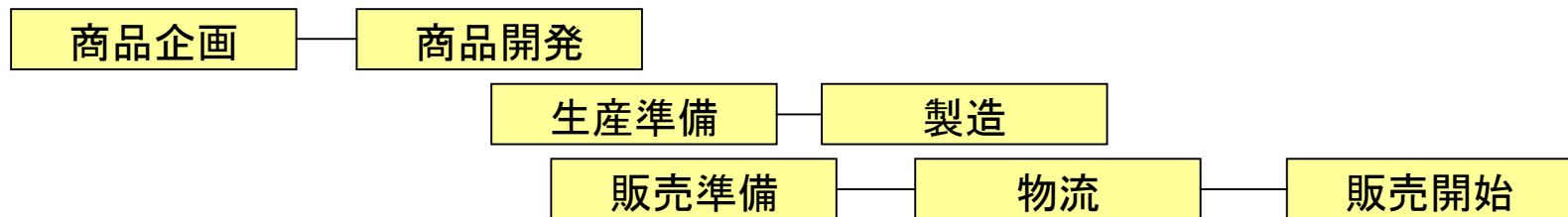
- 商品開発

- 工場

補足：個人と企業の業務の違い

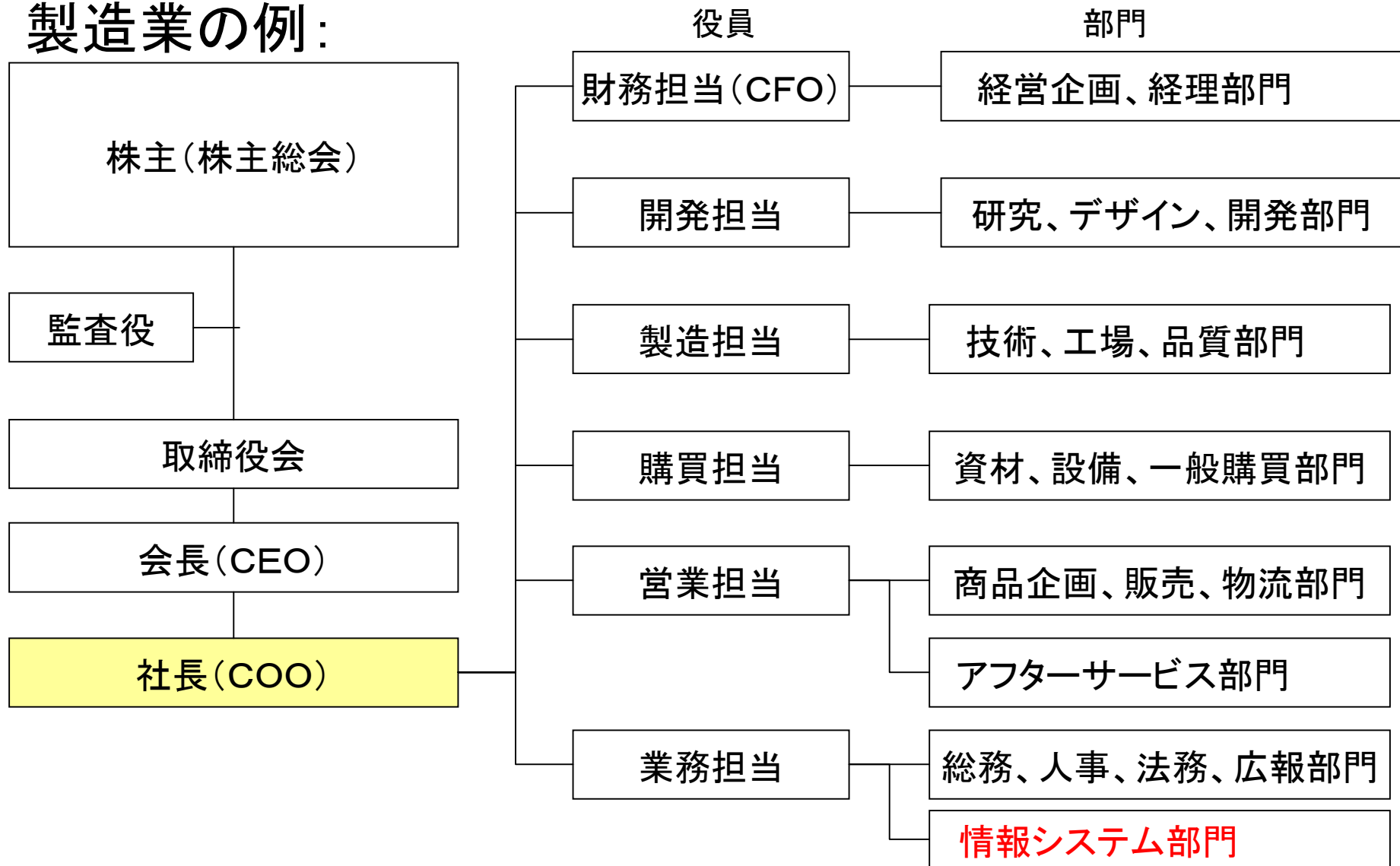


- 個人でする仕事は、全て自分の責任でやる
 - 計画、進捗、実行、結果責任は全て個人
- 企業組織では、複数の社員がチームで実行
 - チームの目的、目標を決め
 - 各自の役割分担を決め
 - 皆の進捗をチェックし
 - 遅れが出れば助け合う
 - 最終目標に合わせて、各部門間で協力する

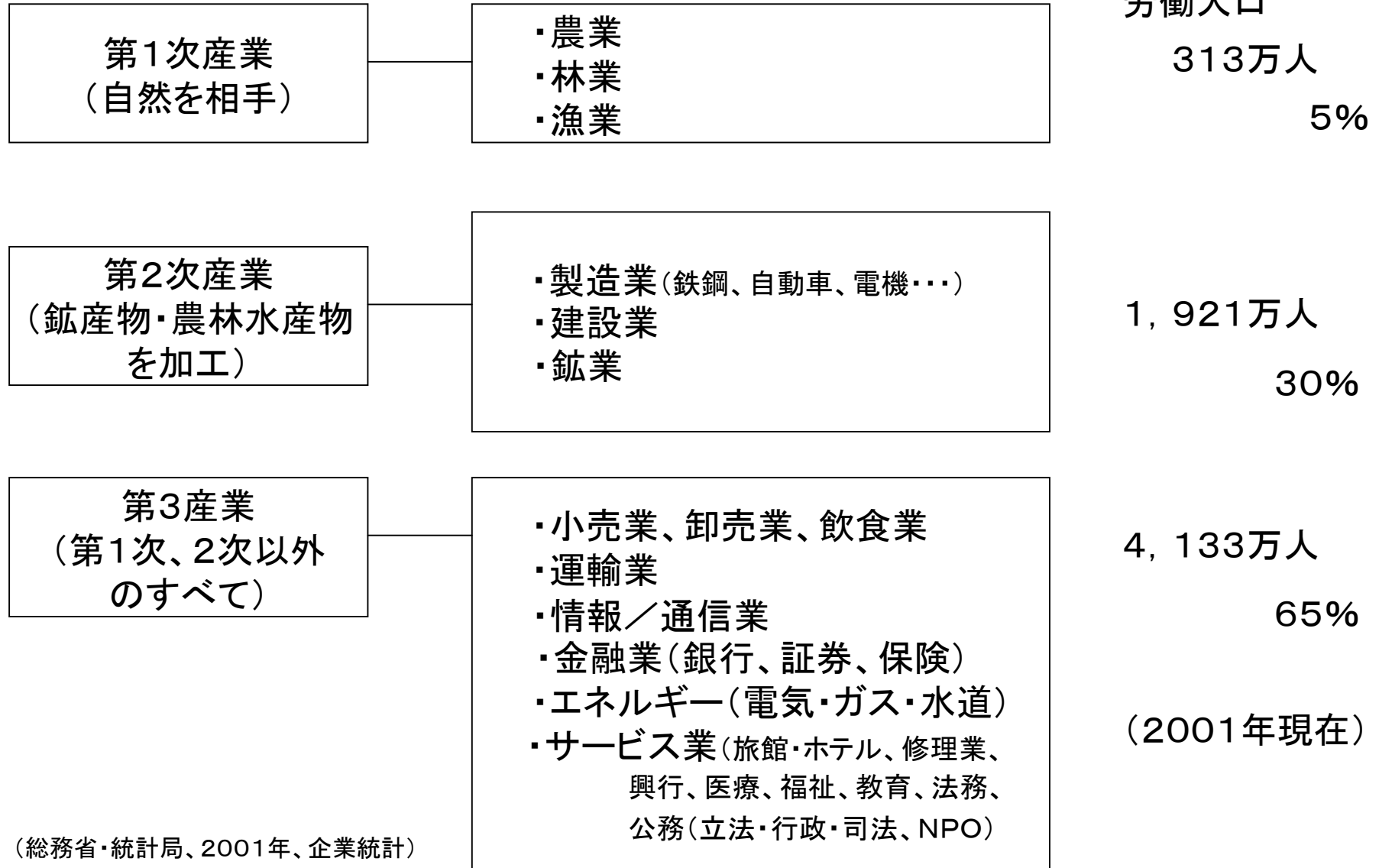
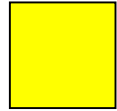


1.1 企業の組織

製造業の例:



資料： 企業の種類



労働人口

313万人

5%

1,921万人

30%

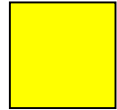
4,133万人

65%

(2001年現在)

(総務省・統計局、2001年、企業統計)

資料： 企業の数と規模



企業数 161万社 (公務除く、2001年)

		企業数
一次	農業	6,642
	林業	1,066
	漁業	2,082
二次	鉱業	2,145
	建設業	299,333
	製造業	297,510
三次	小売・卸売業, 飲食店	568,647
	運輸・情報通信業	56,600
	金融・保険業	16,914
	電気・ガス	540
	不動産業	96,098
	サービス業	269,958

雇用者数 企業数

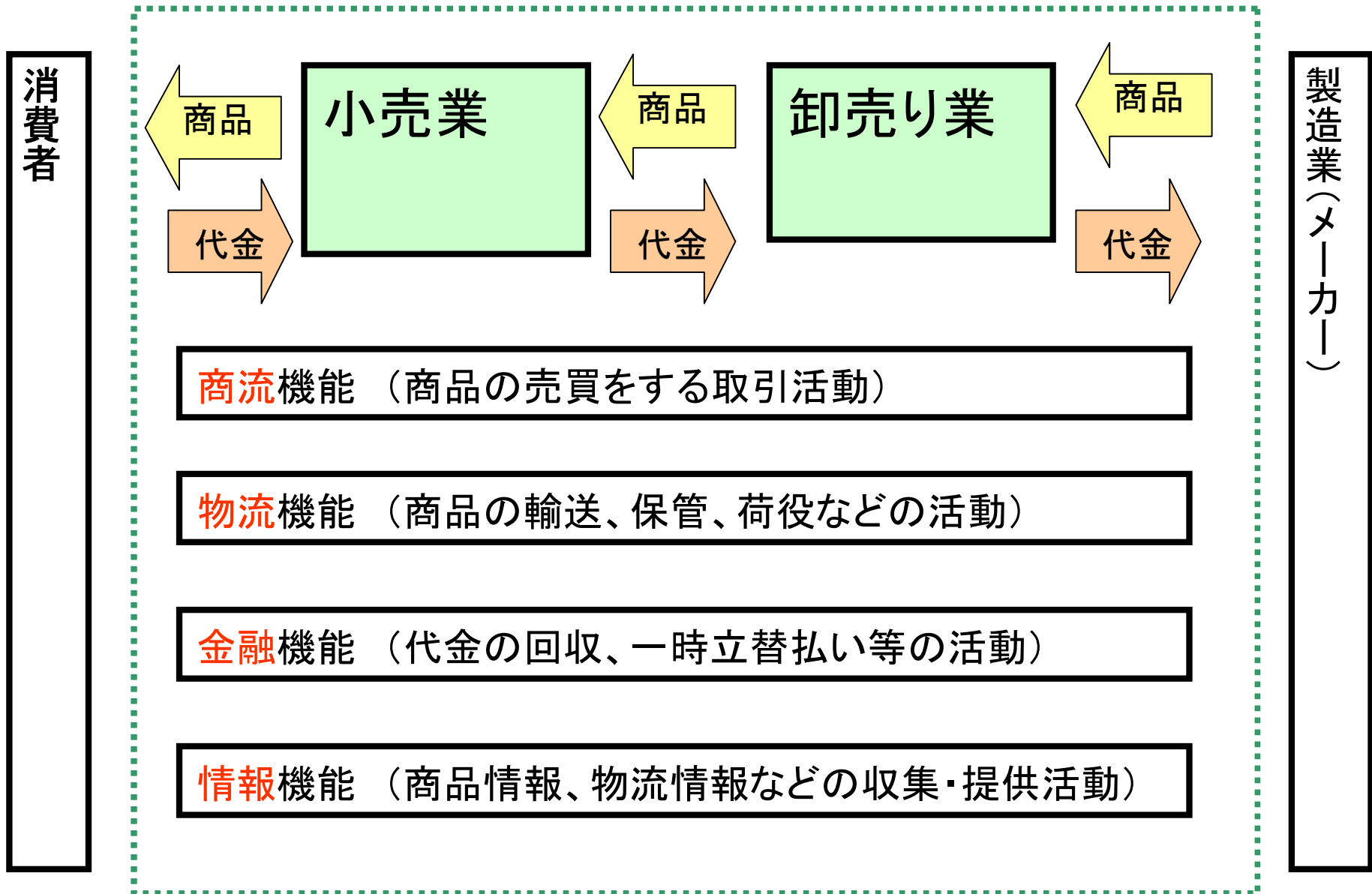
雇用者数	企業数
0 ~ 4人	829,625
5 ~ 9	329,998
10 ~ 29	301,085
30 ~ 49	66,093
50 ~ 99	48,144
100 ~ 199	23,179
200 ~ 299	7,491
300 ~ 999	9,139
1,000人以上	2,846

(総務省・統計局、2001年、企業統計)

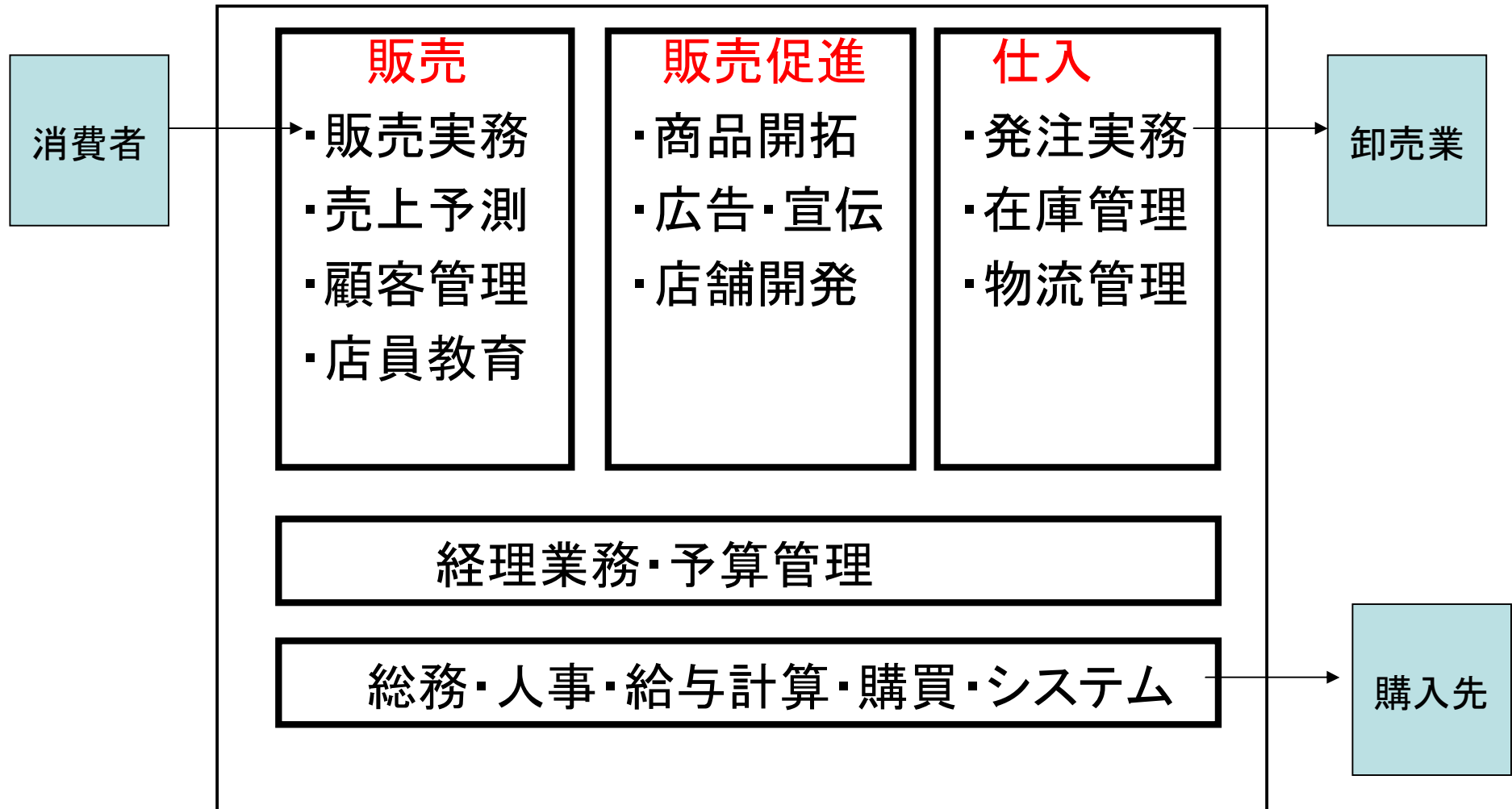
1. 2 流通業の業務内容

- ① 流通業と製造業の関係
- ② 小売業の業務内容
- ③ 卸売業の業務内容
- ④ 卸売業務の流れ

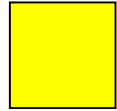
資料：流通業の役割



② 小売業の業務内容



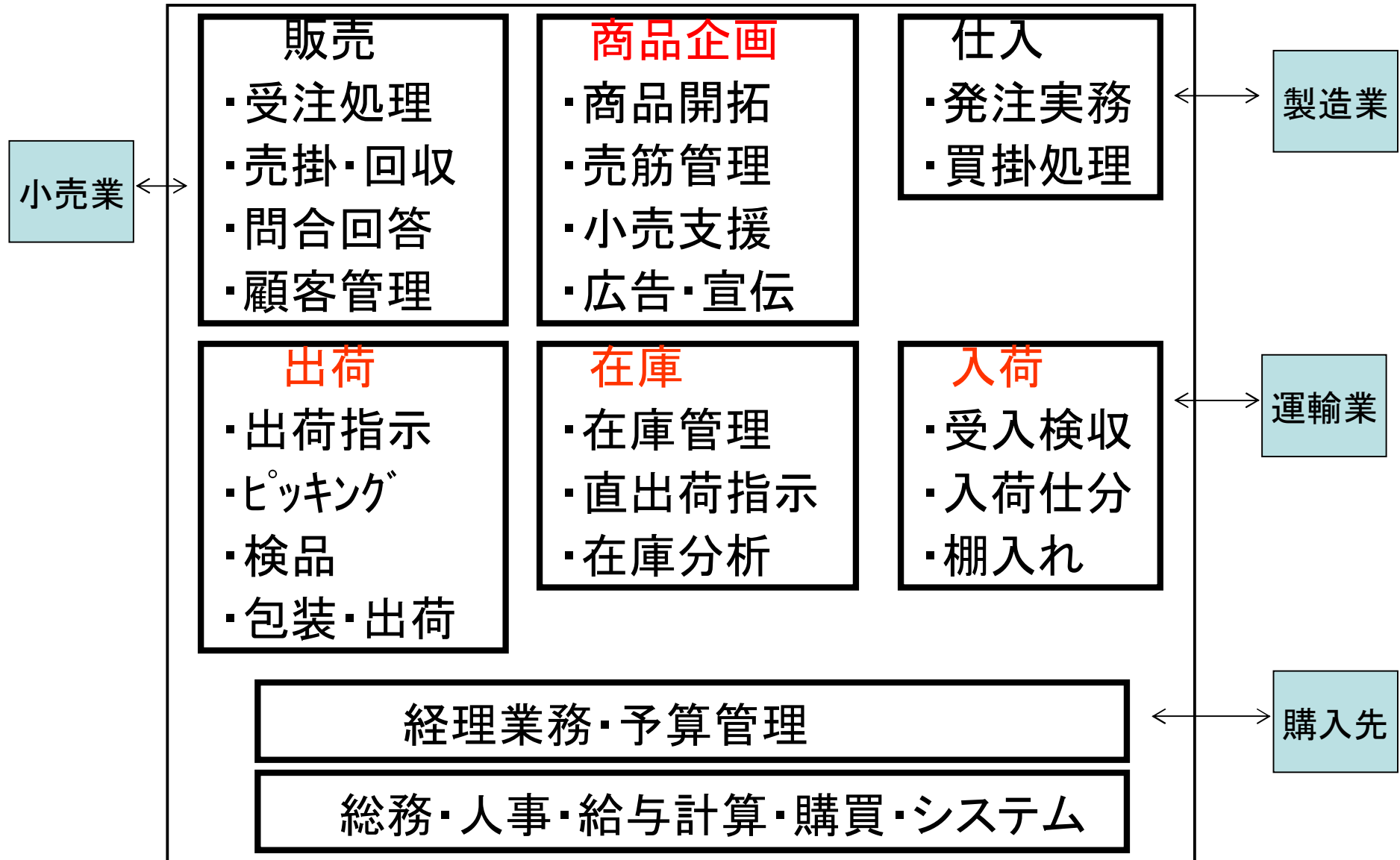
資料： 小売業の分類



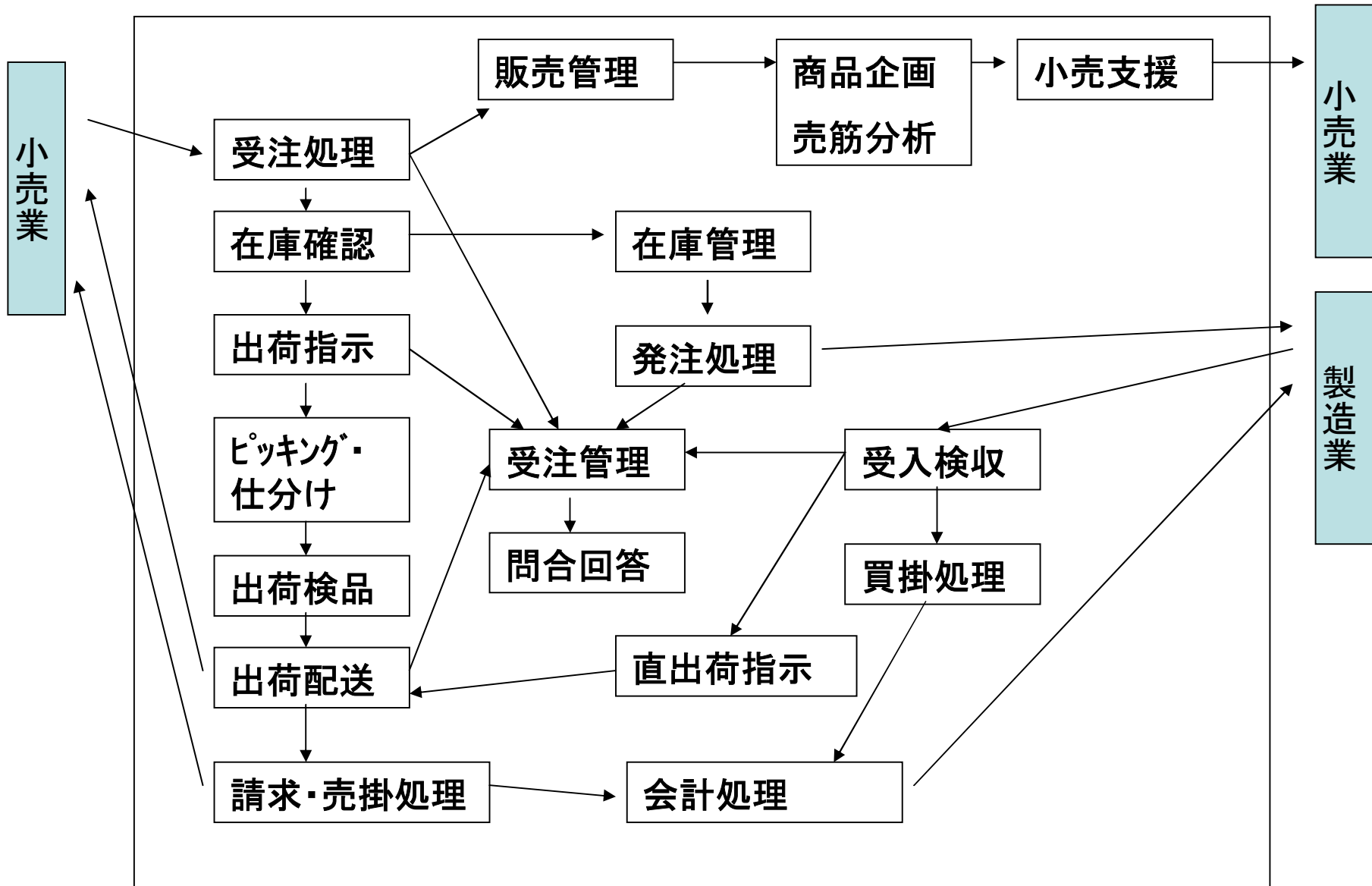
- ・規模、形態、により異なった小売業がある。

中小規模	△△屋、専門店	酒屋、米屋、八百屋、本屋、電気店・・・
大規模	百貨店	三越、高島屋、天満屋、福屋・・・
低価格	スーパー ディスカウントストア	イトーヨーカ堂、イオン、マルエツ、しまむら・・・ ダイエー、ダイマ、ビッグ、ダイソー・・・
フランチャイズ	コンビニ	セブンイレブン、ローソン、ファミリーマート、ホップラ・・・
カテゴリキラー	ホームセンター ドラッグストア 衣料、カメラ、電器 アウトレット	カインズ、東急ハンズ、ジュンテンドー、ナフコ・・・ マツモトキヨシ、コクミン、ウオンツ・・・ 青山商事、ヨドバシカメラ、コジマ、デオデオ・・・ 衣料、靴、電器、家具・・・
無店舗型	通信販売 インターネット販売 オークション	セシール、千趣会、ニッセン、LANDSEND・・・ 楽天市場、Yahoo、Amazon・・・ Yahoo、ビッダーズ、楽天フリマ、WANTED・・・

③ 卸売業の業務内容



④ 卸売業務の流れ



資料：卸売業の分類

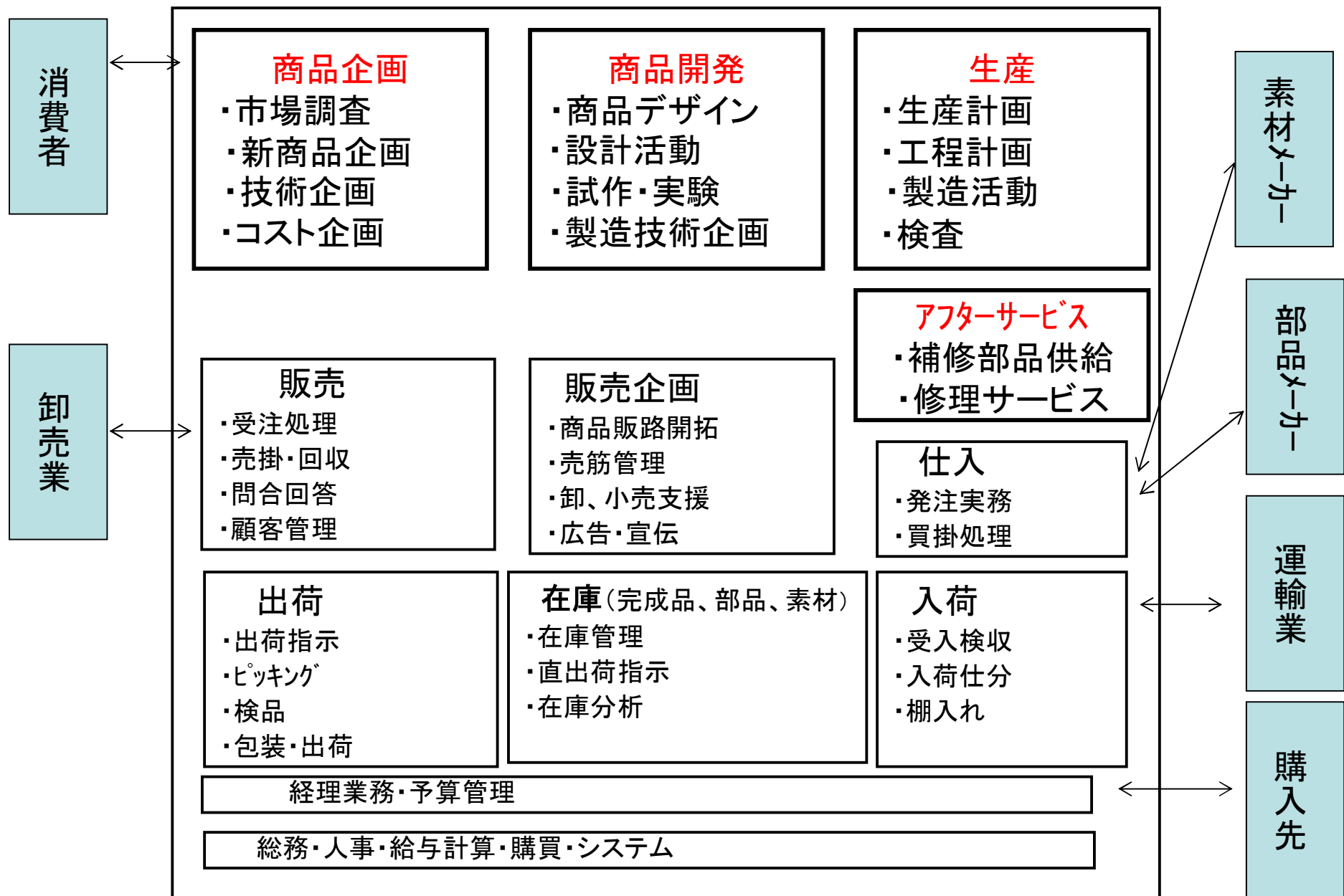
- ・規模、形態、範囲によって、異なる卸売業がある。

一般卸売業	特定の業種の商品を専門に扱う	食品、書籍、医薬品、アパレル、服飾品、インテリア、文具、...
専門卸売業	特定品目に特化	お茶、コーヒー、ネクタイ...
総合卸売業	ジャンルすべて	総合食品、総合繊維、...
系列販社	メーカー系列商品	自動車、家電製品、化粧品、...
商社	幅広く扱う	鉄鋼製品、総合食品...
卸売市場	生鮮食品(野菜、果実、魚類、肉類、花木)	生産者→産地仲買人→卸売市場→仲買人→小売業者
フランチャイズ	コンビニ	コンビニの本部

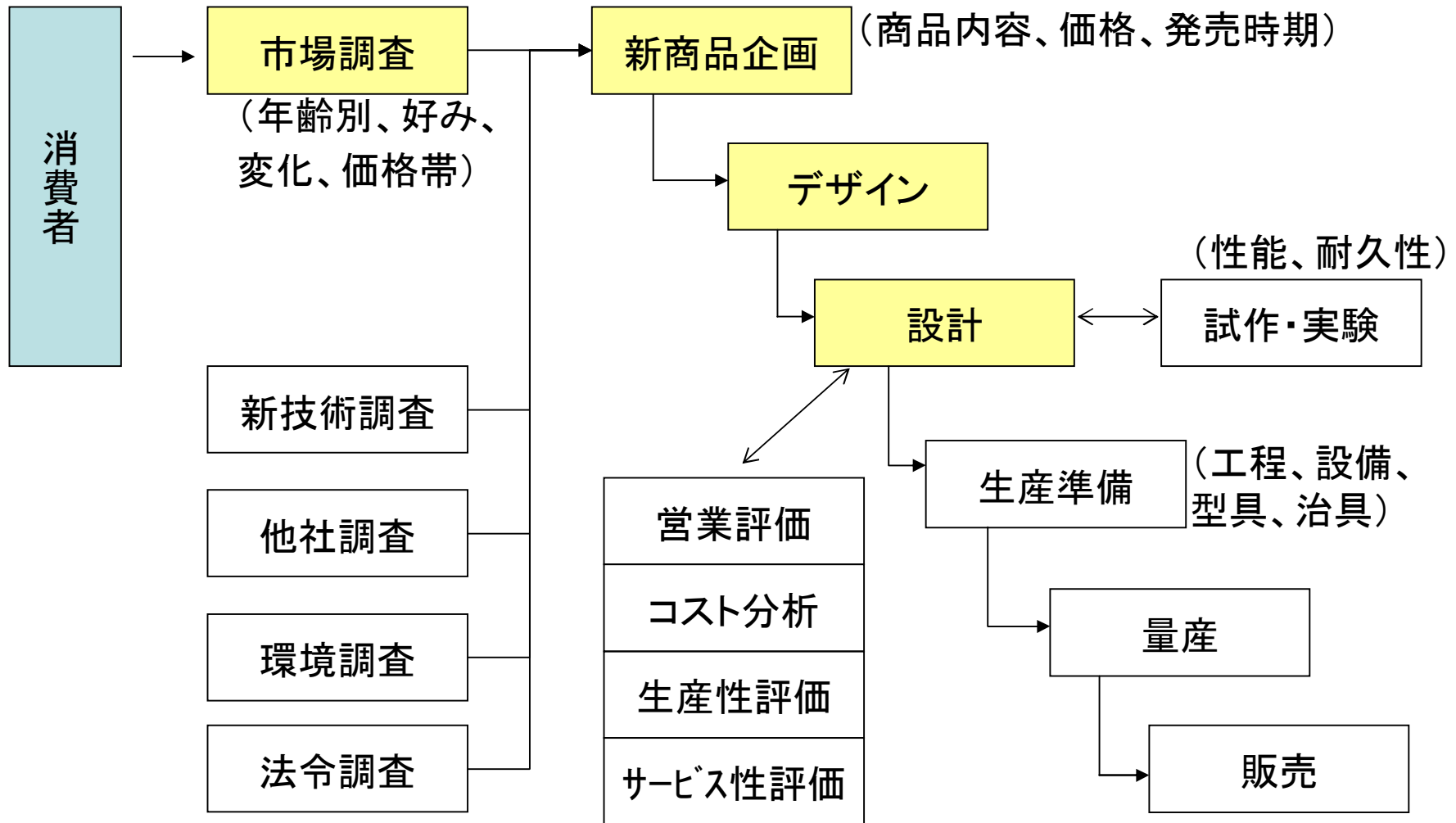
1. 3 製造業の業務内容

- ① 製造業の業務内容
- ② 商品開発の流れ
- ③ 工場の流れ

① 製造業の業務内容



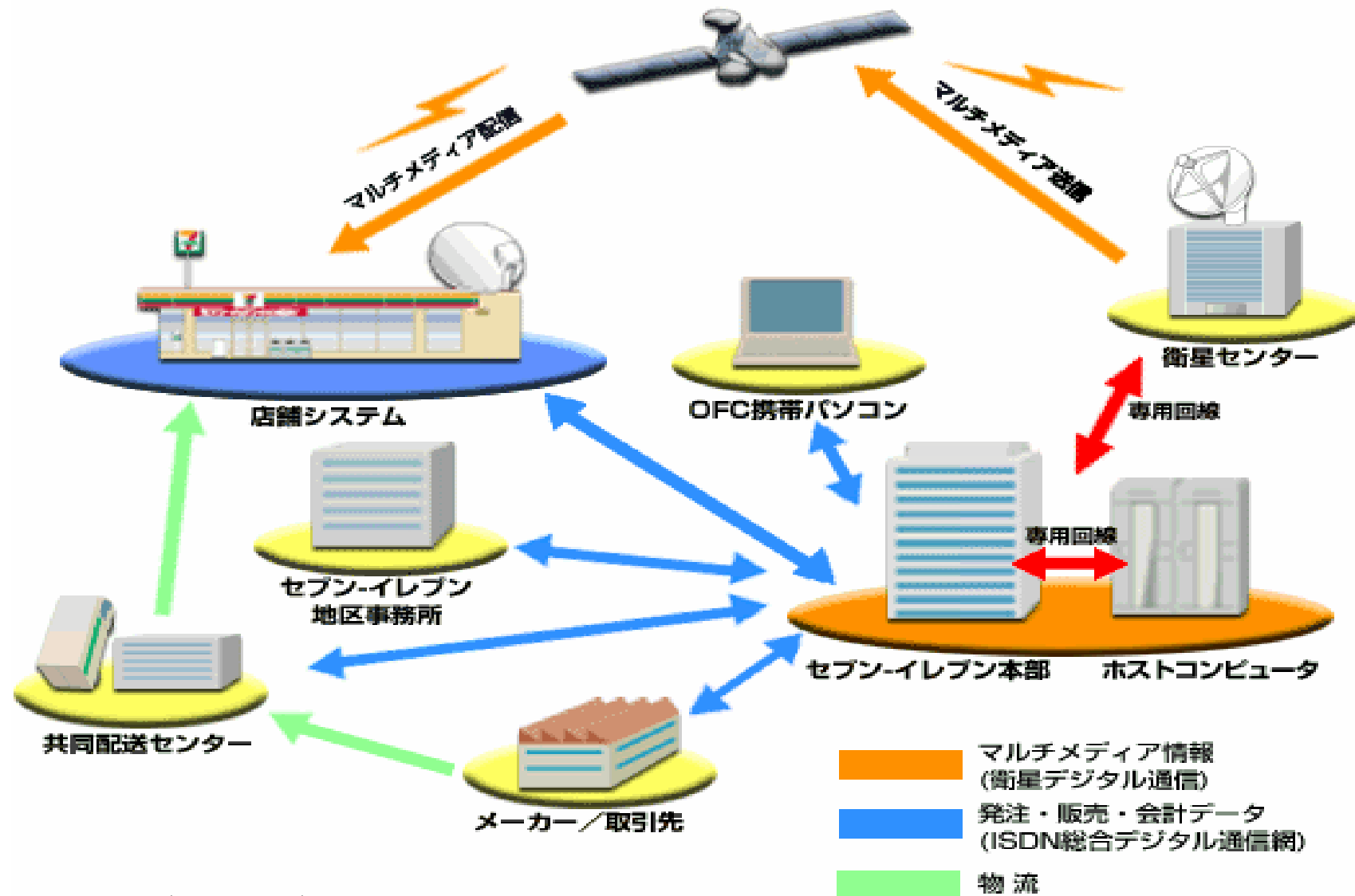
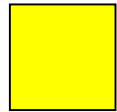
② 商品開発の流れ



2. 企業の情報システム

- 2. 1 スーパーの情報システム
- 2. 2 卸売業の情報システム
- 2. 3 製造業の情報システム

2.1 スーパーの情報システム



(出典:セブンイレブンWebサイト)

店舗システム



②

現品管理用: 検品、鮮度管理、
陳列位置情報を入力

ST(スキャナー・ターミナル)



①

店舗管理: 販売、売り切れなどをリアルタイムで更新。詳細な天気情報、催事、キャンペーン、CMなどの情報を動画や静止画で表示



SC(ストア・コンピュータ)

④

発注用: 商品情報、天気予報、
陳列方法、販売動向

GOT(グラフィック・オーダー・ターミナル)



③

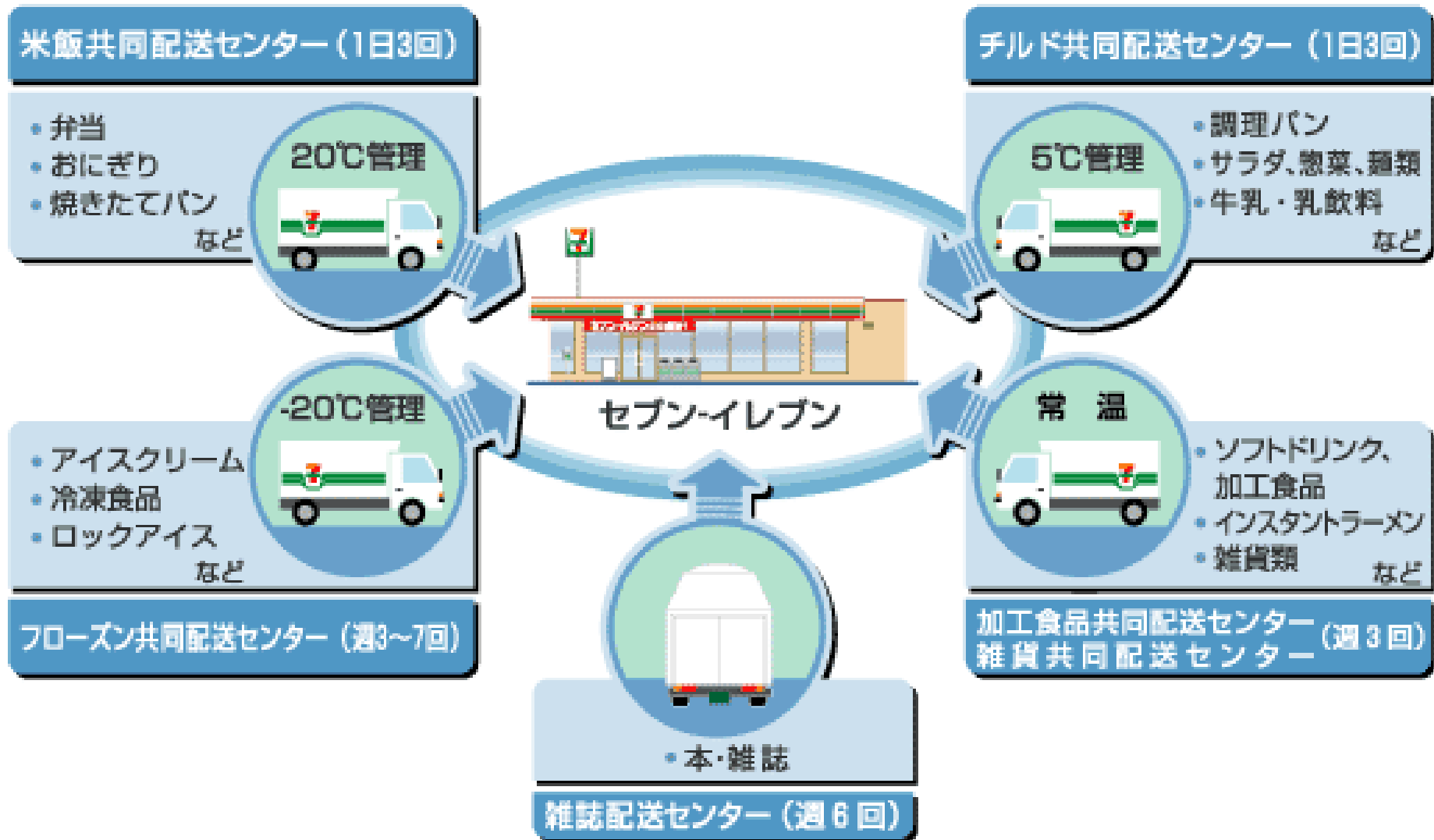
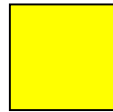
レジ: 各種情報やメッセージを、
動画・静止画で表示



POSレジスター

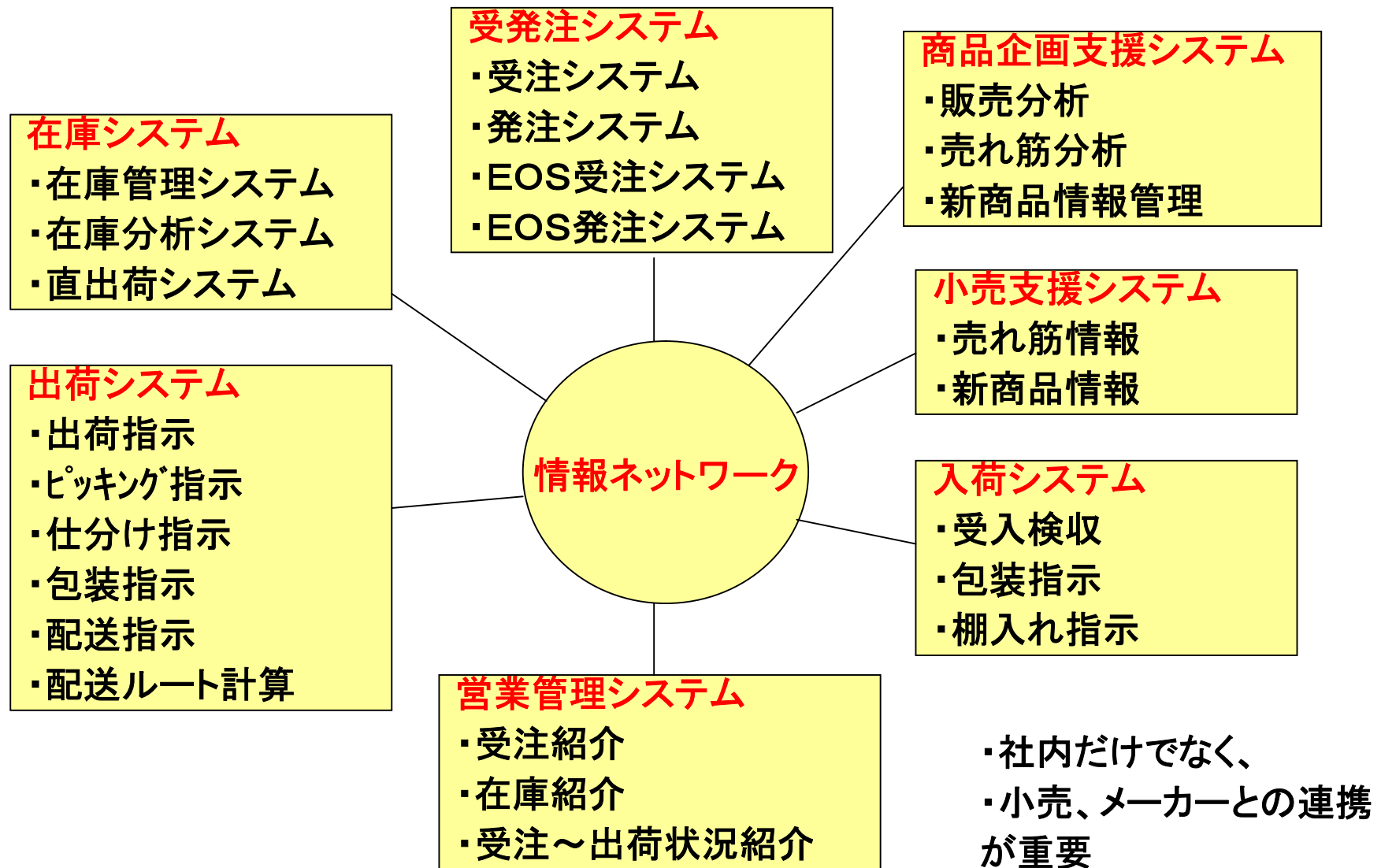
(出典:セブンイレブンWebサイト)

物流(集約配送、温度管理)



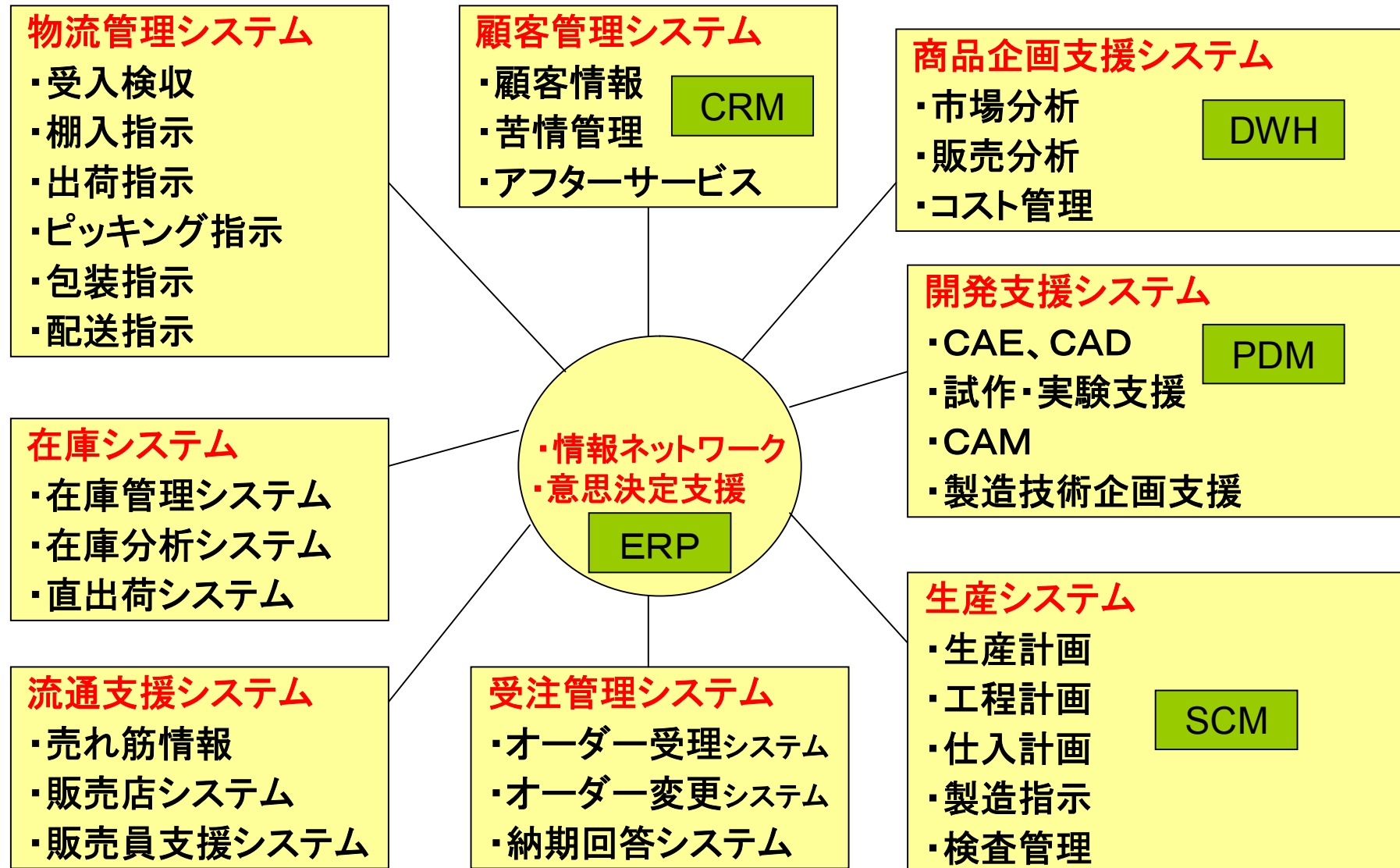
(出典:セブンイレブンWebサイト)

2.2 卸売業の情報システム

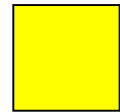


(参照: 波形克彦「新世紀を勝ち抜く「卸売業」の情報システム」)

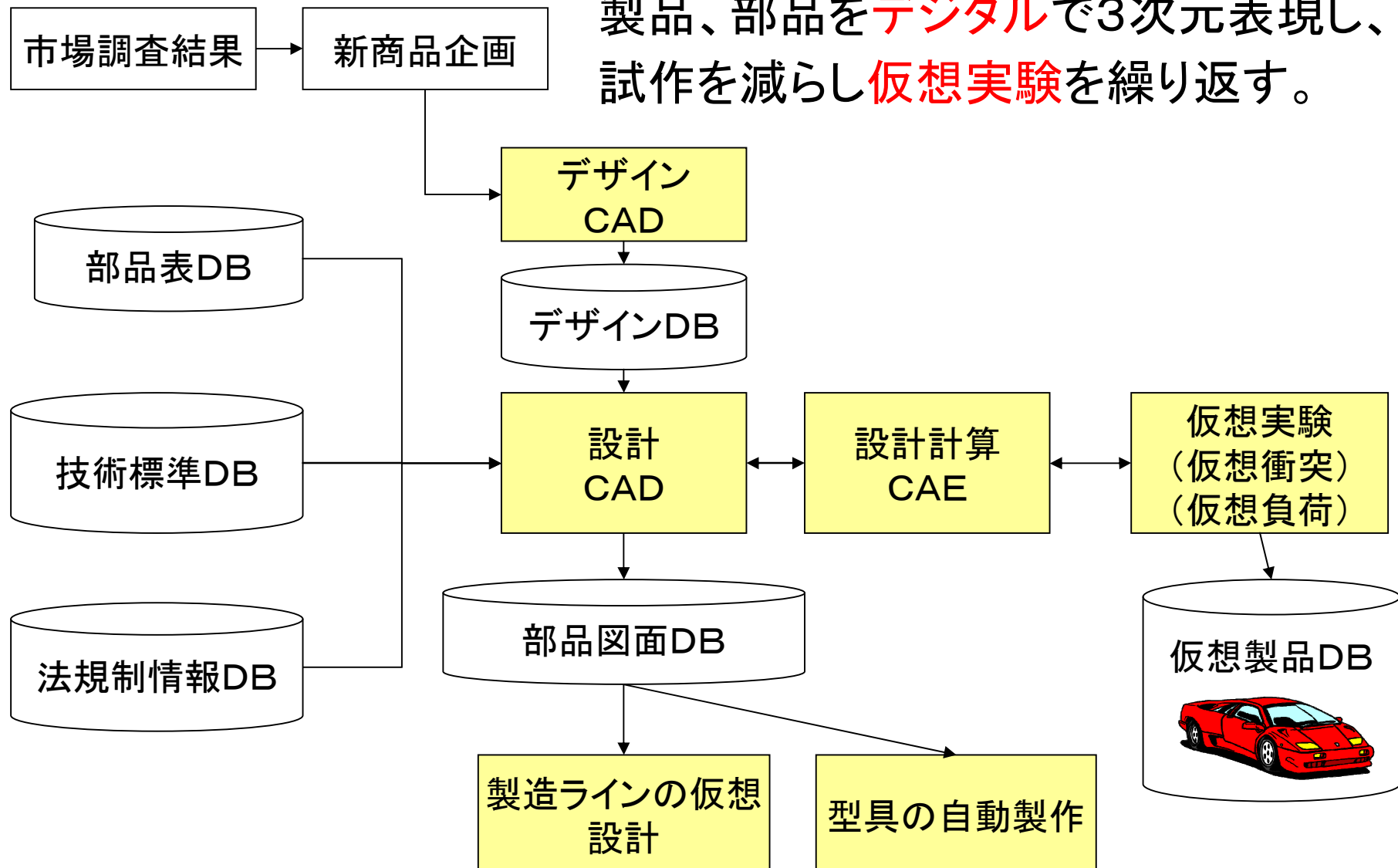
2.3 製造業の情報システム



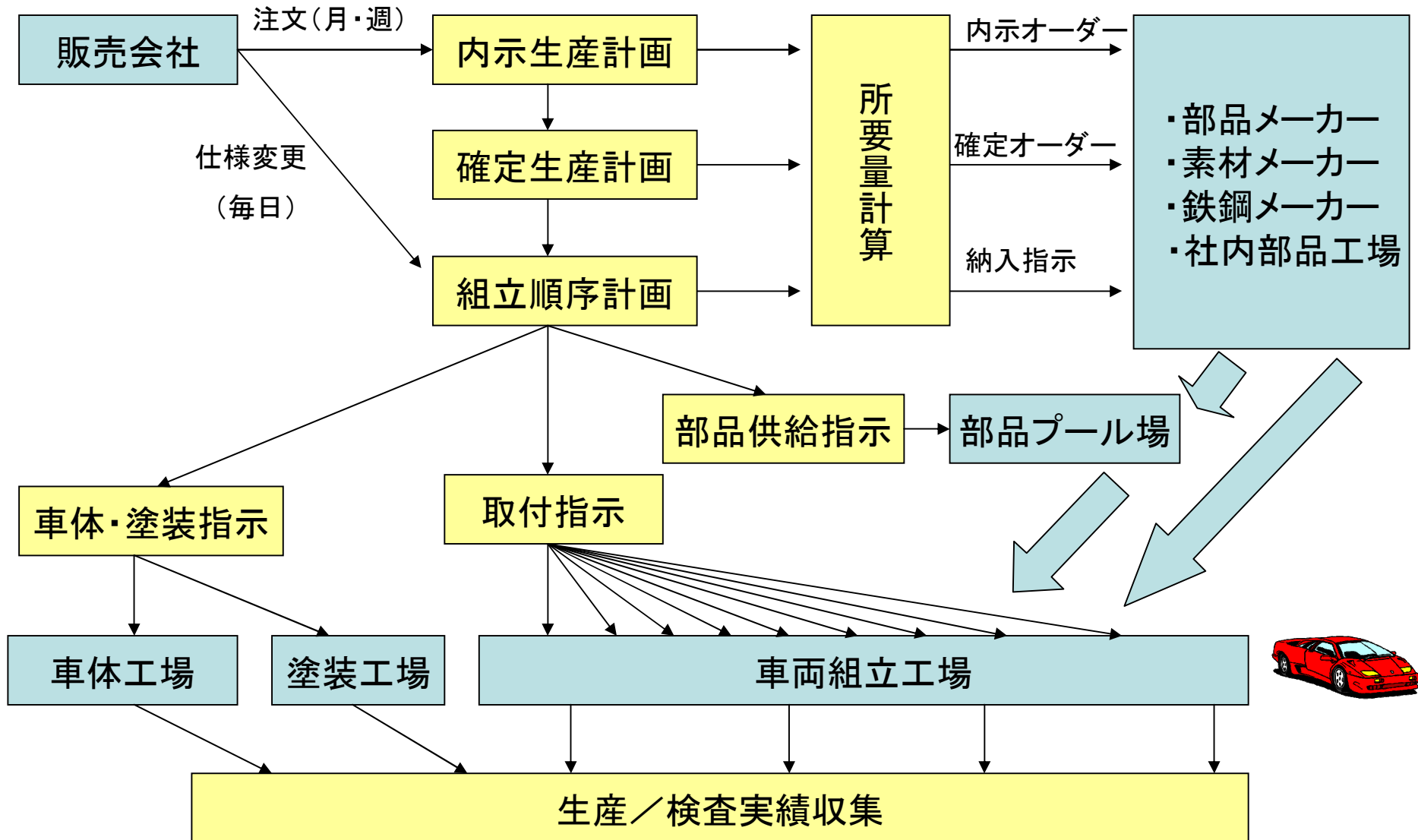
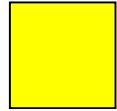
資料：商品開発の支援システム



製品、部品をデジタルで3次元表現し、
試作を減らし仮想実験を繰り返す。



資料： 生産システム



3. 企業システムの動向

- 3. 1 システム化のねらいの変化
- 3. 2 企業システムの重点
- 3. 3 企業システムの構成

3. 1 システム化のねらいの変化

～1980年代

- **業務の効率化、生産性向上**
 - 納期短縮
 - コスト削減
 - 品質向上
 - 安全性向上

1990年代

- **変化への対応力強化**
 - 顧客ニーズへのすばやい対応
 - 部門間の連携強化
 - 海外シフトへの対応
 - システム費用の削減(ダウンサイズ)

2000年代

- **業績拡大への直接的な貢献**
 - 顧客の確保、利益拡大、技術開発
 - ノウハウの継承・蓄積・活用

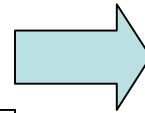
3. 2 企業システムの重点

～1980年代

・業務の効率化、生産性向上

- ・納期短縮
- ・品質向上
- ・コスト削減

1企業に1、2台



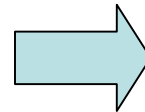
- ・効果大の基幹業務のシステム化
(開発、生産、販売、購買、物流)
(各システムは独立傾向)

1990年代

・変化への対応力強化

- ・顧客ニーズへのすばやい対応
- ・部門間の連携強化
- ・海外シフトへの対応
- ・システム費用の削減

1部門に1台



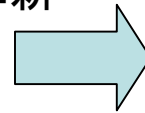
- ・商品開発期間短縮の支援
(製品情報のデジタル化、PDM)
- ・各システムの連携、統合化(SCM)
- ・情報の共有化(OA、ERP、ポータル化)
- ・ダウンサイジング、NW強化
- ・先進IT技術の短期適用(アウトソーシング)

2000年代

・業績拡大への直接的な貢献

- ・顧客の確保、利益拡大、技術革新
- ・ノウハウの継承・蓄積・活用

1人に1台



- ・インターネット技術の活用(販売)
- ・顧客対応の強化(CRM、DWH)
- ・新技術開拓の支援(仮想実験など)
- ・知識・知恵のデータベース化

3.3 企業システムの構成

① 複数のコンピュータを用途別に使い分け

- ・大型コンピュータ(基幹系システム、データベース)
- ・スーパーコンピュータ(複雑な科学技術計算用)
- ・中型コンピュータ(部門システム)
- ・専用コンピュータ(工場システム、物流システム)
- ・ワークステーション(開発部門の技術者用)
- ・パソコン(オフィスでは一人一台に設置)

② 全てのコンピュータをネットワークに接続

- ・出先、取引先とは専用線で接続(VPN)
- ・海外の出先、工場、取引先とも専用線で接続
- ・顧客、消費者、社会とは、インターネットで接続

資料:いろいろなコンピュータ

(大型コンピュータ)



(スーパーコンピュータ)



(サーバー)



(ワークステーション)



(デスクトップ型パソコン)



(ノート型パソコン)



(ミニノート型)



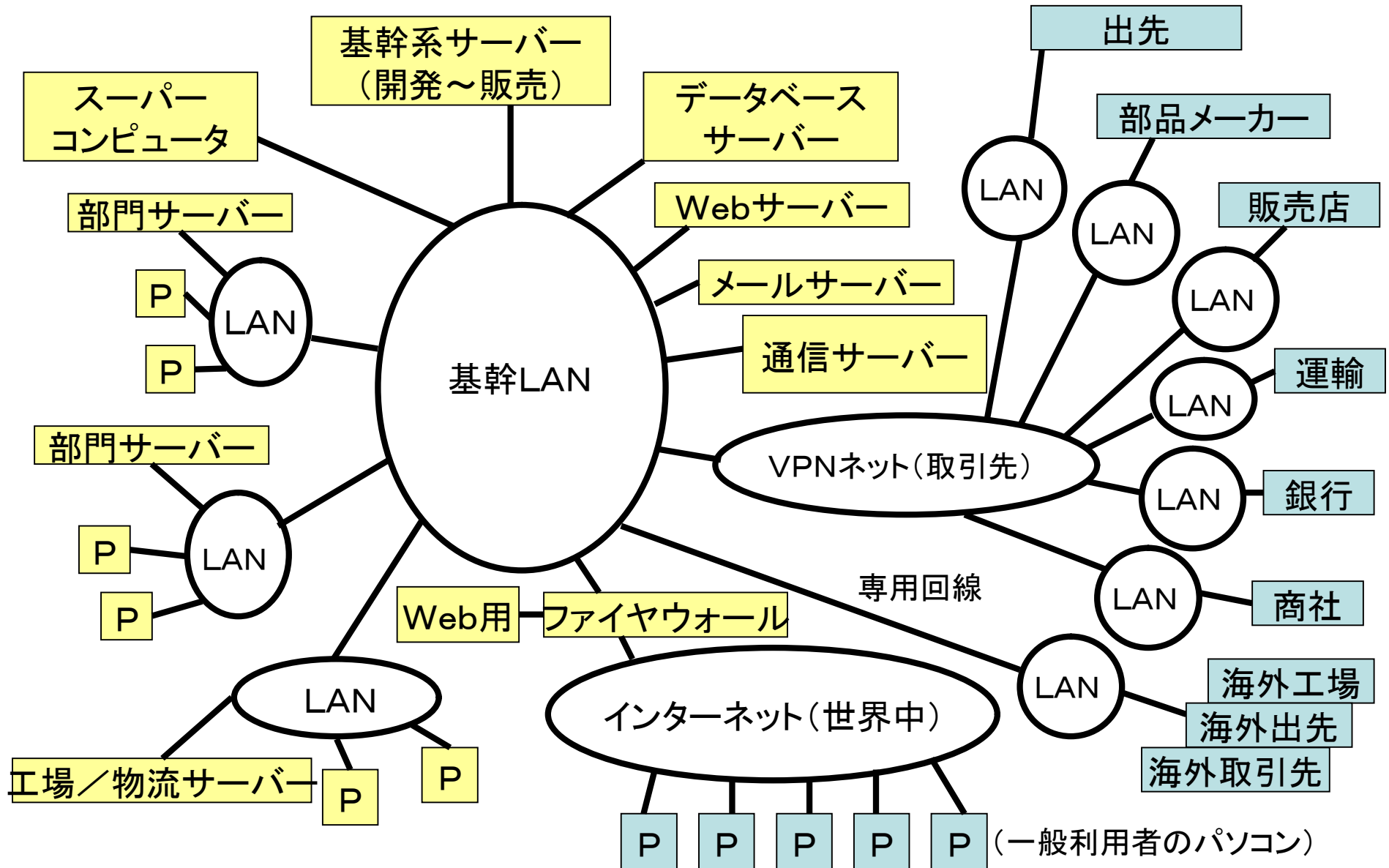
(パームトップ)



(携帯電話)



資料：企業システムの構成事例



補足：社員が使うシステム



(例示)

Aさん



(社内システムの端末)

(個人用の道具)

商品企画システム

設計システム

生産システム

販売システム

物流システム

経理システム

部門管理システム

オフィスシステム

インターネット

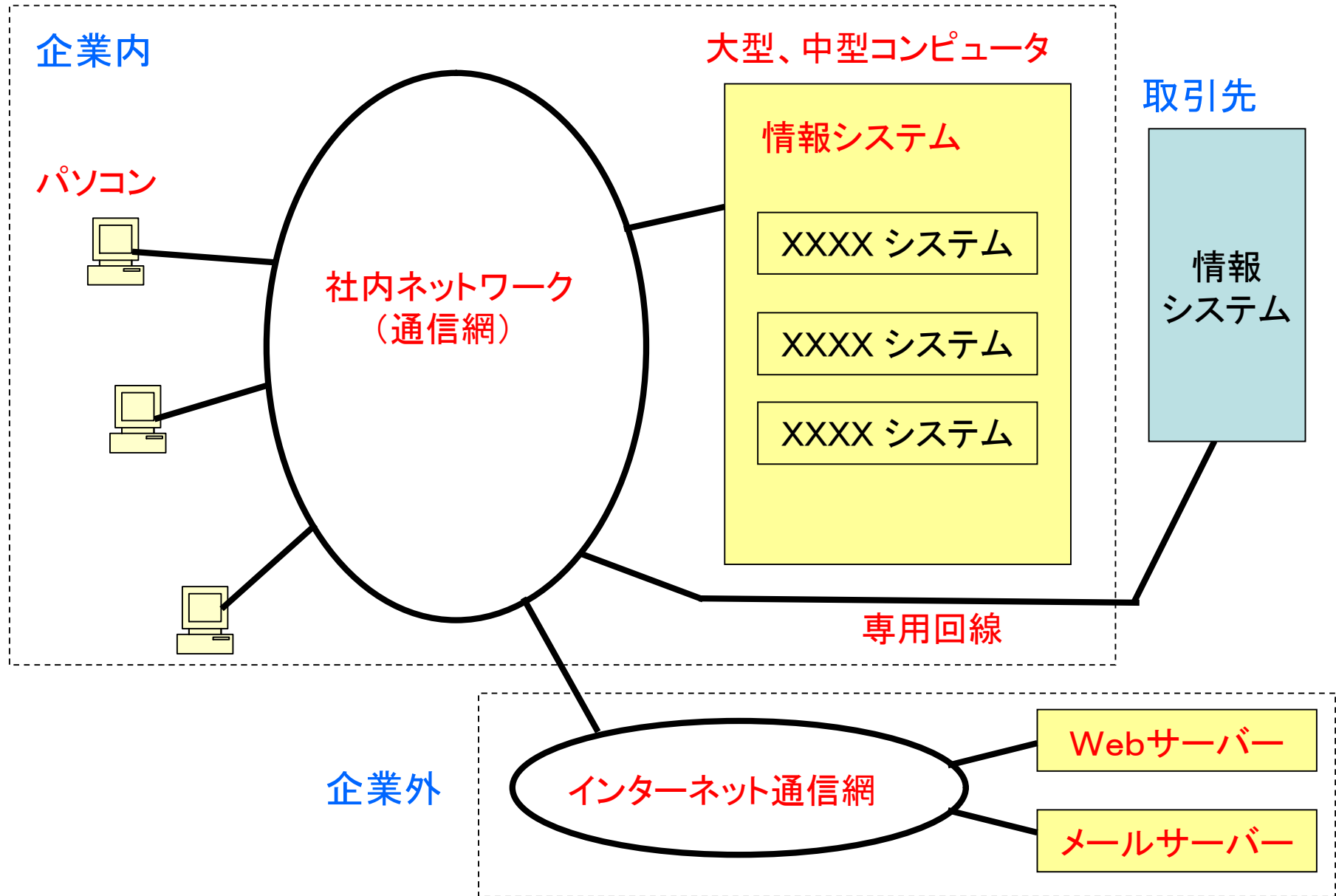
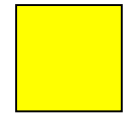
(社内メールシステム)

(会議システム、出張システム・・・)

(Excel、Word、PowerPoint・・・)

(社外メール、Web情報検索)

補足：用語の整理



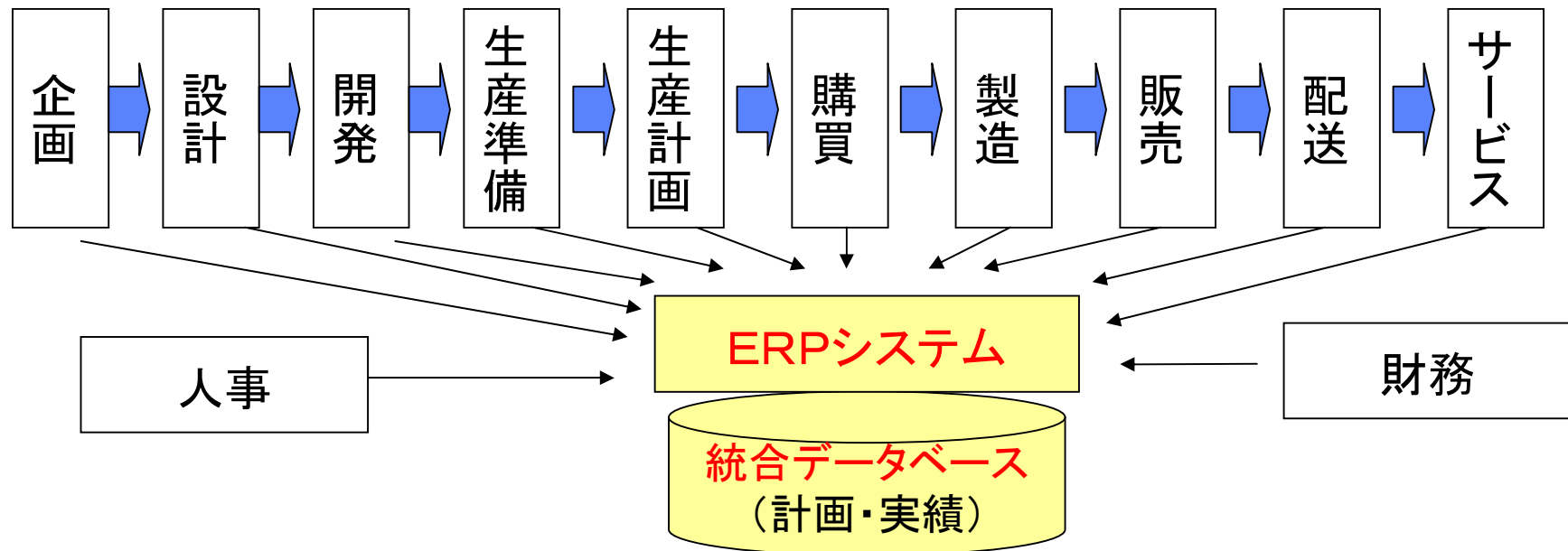
4. 補足（拡大中のシステム）

- ① ERP（企業の統合管理システム）
- ② DWH（データウェアハウス）
- ③ PDM（製品データ管理システム）
- ④ SCM（サプライチェーン管理システム）
- ⑤ CRM（顧客管理システム）
- ⑥ ワークフロー・システム
- ⑦ インターネット販売システム

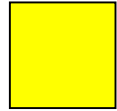
① ERP (企業の統合管理システム)

企業のあらゆる経営資源を統合的に管理する
経営管理・経営計画のしくみ (Enterprise Resource Planning)

- 全社の情報を共有し、意思決定の判断に使う
- 日本では、統合業務パッケージとして有名
(SAP R/3、BAAN、Oracle Applications、PeopleSoft・・・)



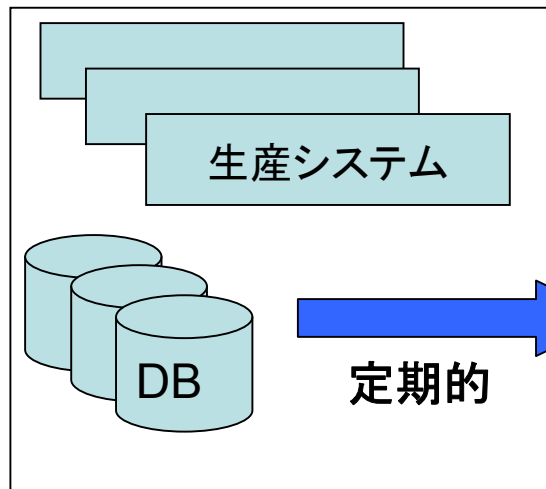
② DWH(データウェアハウス)



市場分析、業務分析に利用するために、
基幹業務システムで発生した**業務の実績明細データ**を、
目的に合わせて利用するシステム。

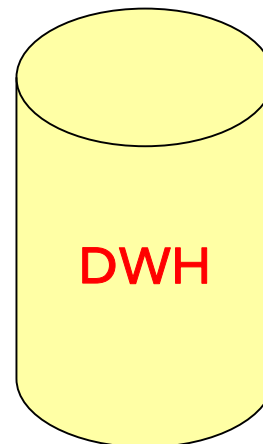
- ・データ量が膨大である(実績明細データ、時系列)
- ・外部からもデータを購入(統計データ・・・)

基幹システム

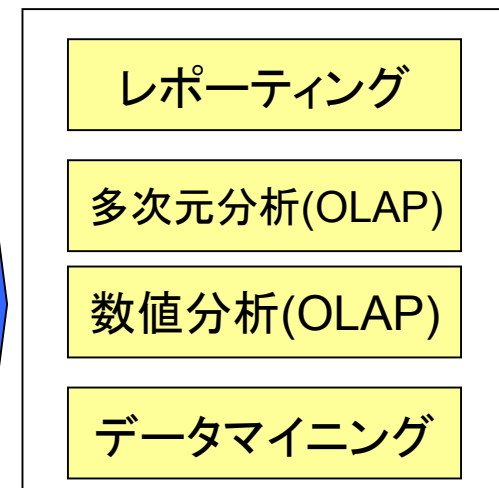


定期的

データ抽出



データ利用方法

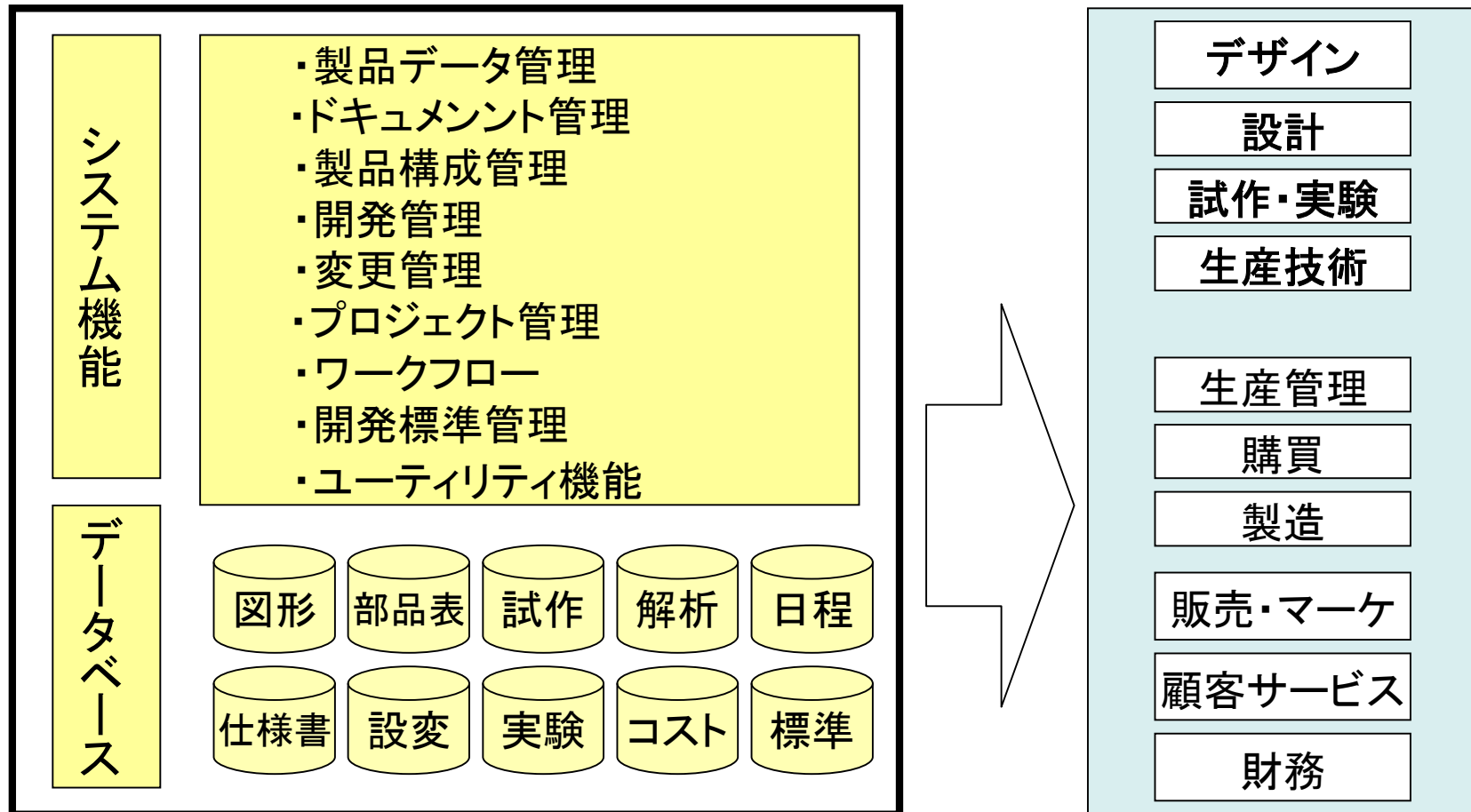


③ PDM (製品データ管理システム)

開発の期間短縮、品質向上、効率化を狙って、
商品開発に関する全ての情報を、集中的に管理する。

Product Data Management システム

利用システム

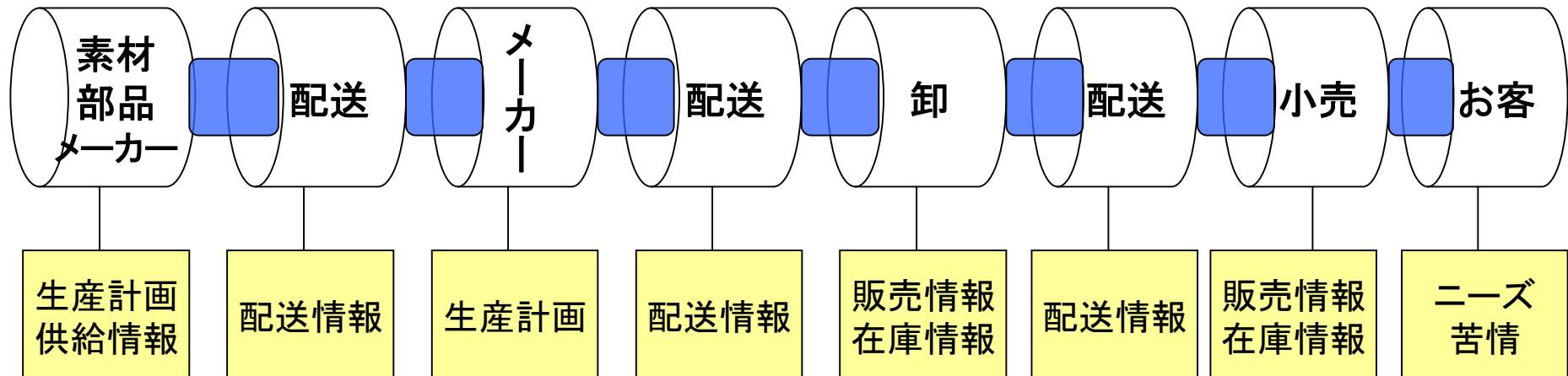


④ SCM(サプライチェーン管理システム)

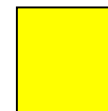
製造業・流通業とが共同で、
サプライチェーン全体の効率を最適化するために、
一連のモノの流れに関する情報を正確に管理する。

(効果: 納期短縮、納期保証、在庫削減、欠品防止)

- ・モノの流れにかかわる複数の企業で、
- ・下流の販売情報やお客のニーズ・苦情を共有し、
- ・在庫や業務のムダを省く

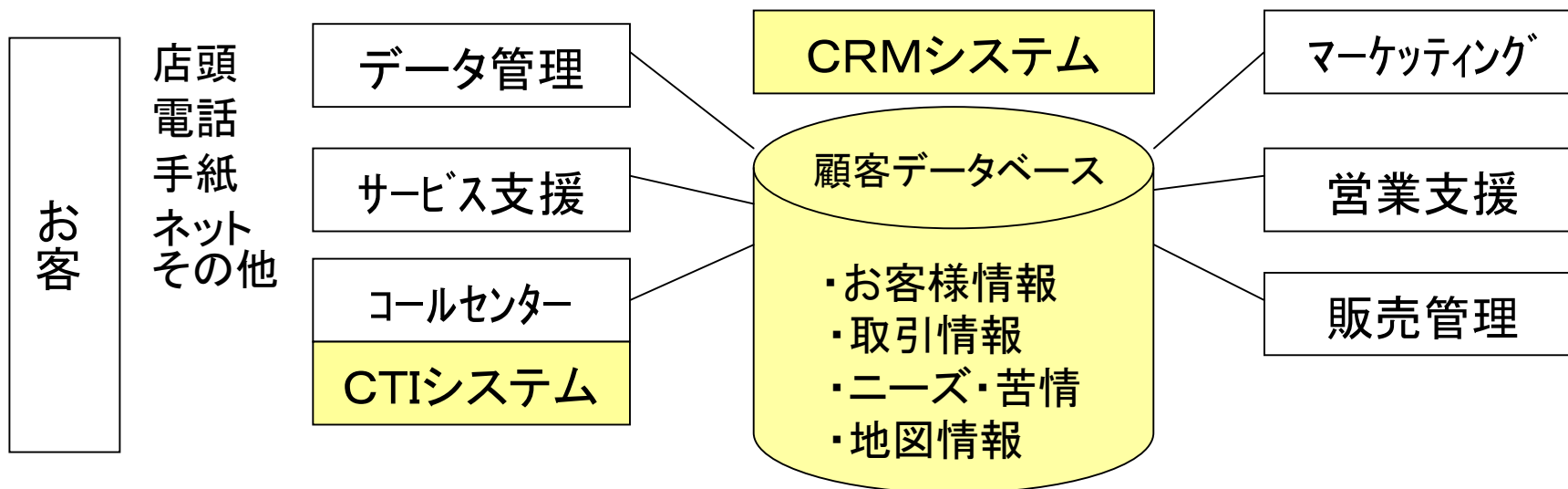


⑤ CRM(顧客管理システム)



さまざまな販売チャンネルを通じて得た
お客との取引情報、コンタクト情報を一元管理し、
個々のお客に対する最適な対応を支援するしくみ

- ・顧客重視によりビジネスチャンスを逃さない
- ・コールセンターには、CTIを設置(Computer Telephony Integration)
- ・保守・修理履歴にもとづく対応は効果大きい

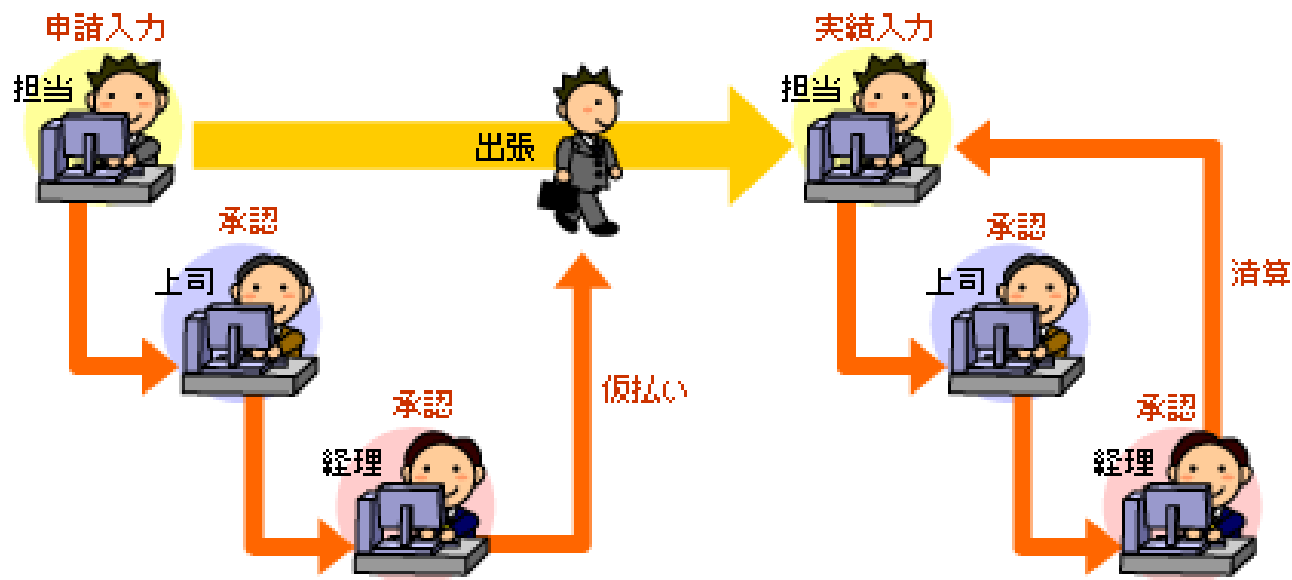


⑥ ワークフロー・システム

企業内の業務のうちで、**手順化された流れ作業**を対象にする情報システムで、**申請、承認・決裁、支払い**などの業務が迅速化、効率化できる。

- ・今は、主として、従来の情報システム開発で取り残された業務に適用
(出張申請、勤怠管理、稟議決裁、事務用品購入依頼など)
- ・今後は、販売管理、生産管理、経理などの基幹システムの前工程に適用

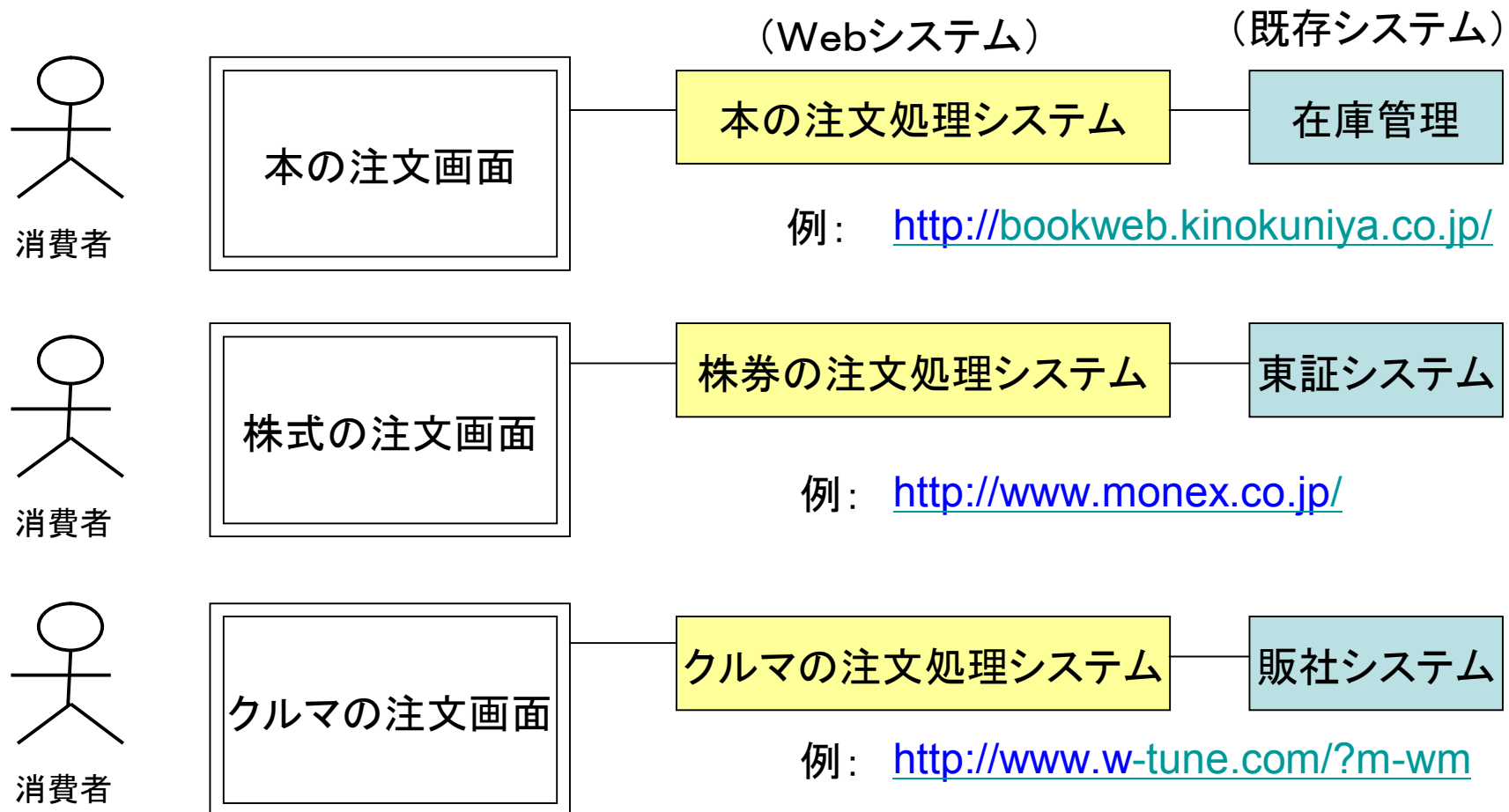
例示：出張申請のワークフローシステム



(参照:リクルート、キーマンズ・ネットより)

⑦ インターネット販売システム

インターネットを企業の広報活動に使うだけでなく、
お客から直接に注文を受けるシステムに活用するケースが急速に増加している。



5. レポート課題

- 以下の点について、まとめをレポートで提出
- 内容

①自分が関心がある業務を一つ選び、 <ul style="list-style-type: none">・業務内容 と 業務の流れを調べ、・情報技術を使っている業務を識別する。 (業種、企業は問いません。)
--
- 形式 A4、1枚程度 (携帯メールは不可)
- 提出方法 メール(添付も可)、またはペーパー
TO: fwhy6454@mb.infoweb.ne.jp
- 提出期限 次回の授業開始までに。

6. 参考書、参照Webサイト

- 小山周三「よくわかる流通のしくみ」(西東社)
- 波形克彦「新世紀を勝ち抜く「卸売業」の情報システム」
(経営情報出版社)
- アーサーアンダーセン「図解 eビジネス」(東洋経済新報社)
- 図説 デジタルネット産業革命 小尾敏夫 (PHP研究所)
- 総務省・統計局 <http://www.stat.go.jp/>
- 紀伊国屋仮想店舗 <http://bookweb.kinokuniya.co.jp/>
- マネックス証券 <http://www.monex.co.jp/>
- マツダWeb Tune Factory <http://www.w-tune.com/?m-wm>
- 教えて、セブンイレブン <http://www.sej.co.jp/oshiete/index.html>