

－ IT攻略法セミナー 配付資料 －

1. なぜ内部監査人に IT の知識が必要なのか

- ・ 近年、内部監査対象の業務の多くが自動化され、コンピュータで処理されるようになったため



逆に言うと…

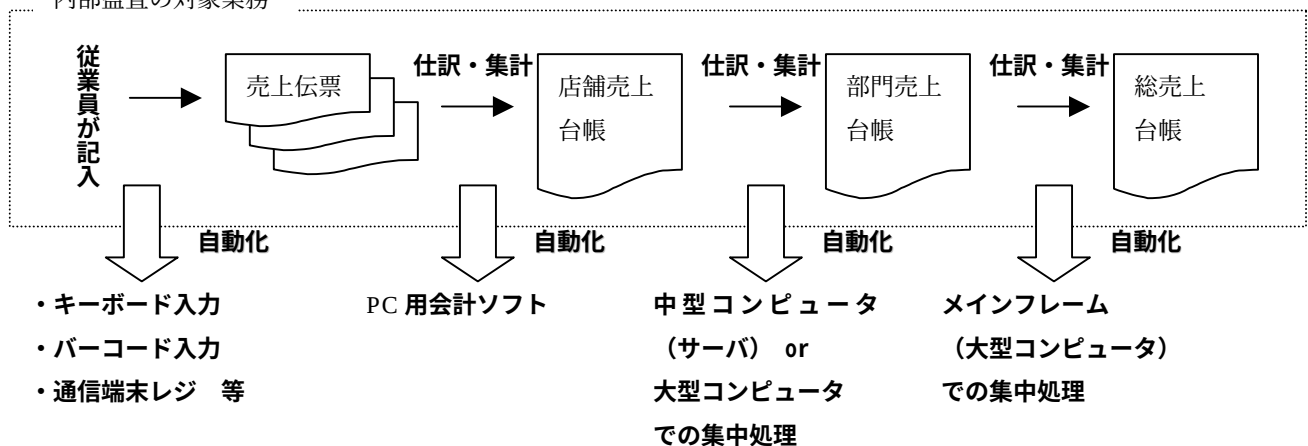
(ビジネス・コンピューティングでは)
コンピュータが行う処理は、かつては
全て人間が行っていたもの

ということは…

処理の内容はともかく、処理の目的は従来の経営概念で理解可能！

ビジネス・プロセスの IT 化の例

内部監査の対象業務



2. IT 対策の重要論点 (IT 対策講座のカリキュラム概要)

1. IT (情報技術) の基礎知識

ハードウェア, ソフトウェア, ネットワーク, インターネット, データベース, ビジネス IT ツール

2. IT (情報技術) の開発・運用

アプリケーション開発, 情報システム部門のコントロール, 情報システムの処理形態, アプリケーション・コントロール, 情報システムへの悪意ある攻撃, セキュリティ, システム障害時の復旧

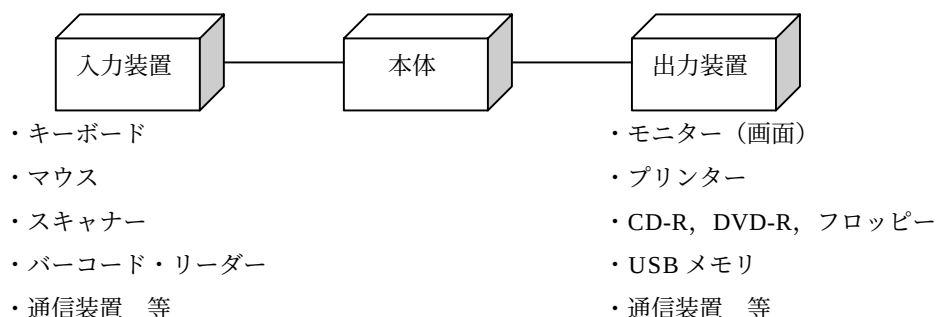
3. ビジネス・コンピューティング

情報連携Ⅰ (受注・出荷・入金), 情報連携Ⅱ (発注・入荷・出金), 生産管理システム, 物流在庫システム, 輸出入手続システム, 店舗・事業所管理システム, 財務会計システム, 人事給与システム, 管理会計システム

4. 情報処理システムにおけるコントロール技法

コントロールのためのフレームワーク, コンピュータ支援監査技法 (CAATS), コントロールのケーススタディ

○ハードウェア



本 体

CPU（中央演算処理装置）



（機能）

算術計算、論理計算(条件分岐、AND/OR、YES/NO)を行う

メモリ（主記憶装置）



（機能）

- ・ 高速（一瞬）でデータの保存、読み出しを行う
- ・ 保存できるデータの量は少ない

ハードディスク （補助記憶装置）



（機能）

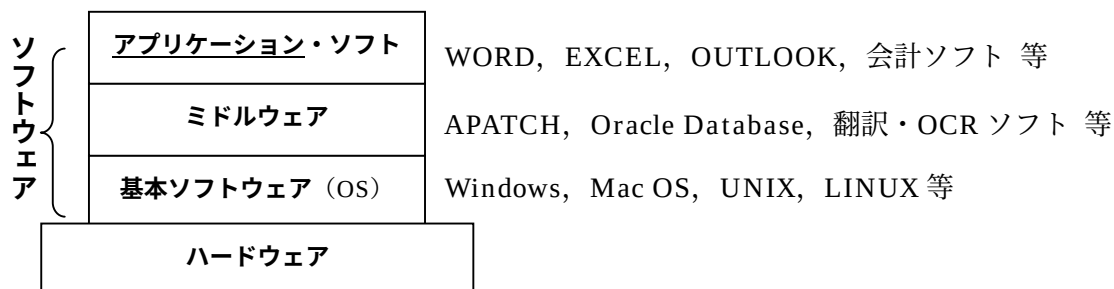
- ・ 低速（コンマ数秒～数秒）でデータの保存、読み出しを行う
- ・ 保存できるデータの量は非常に多い

○ソフトウェア

ソフトウェア（プログラム）：

コンピュータ本体を動作させる一連の命令を、実行する順番に記した手順書のようなもの。手順書はコンピュータが解読できる表現（0/1 のデータ）に変換されている。

ソフトウェアの階層構造：



○ネットワーク、インターネット

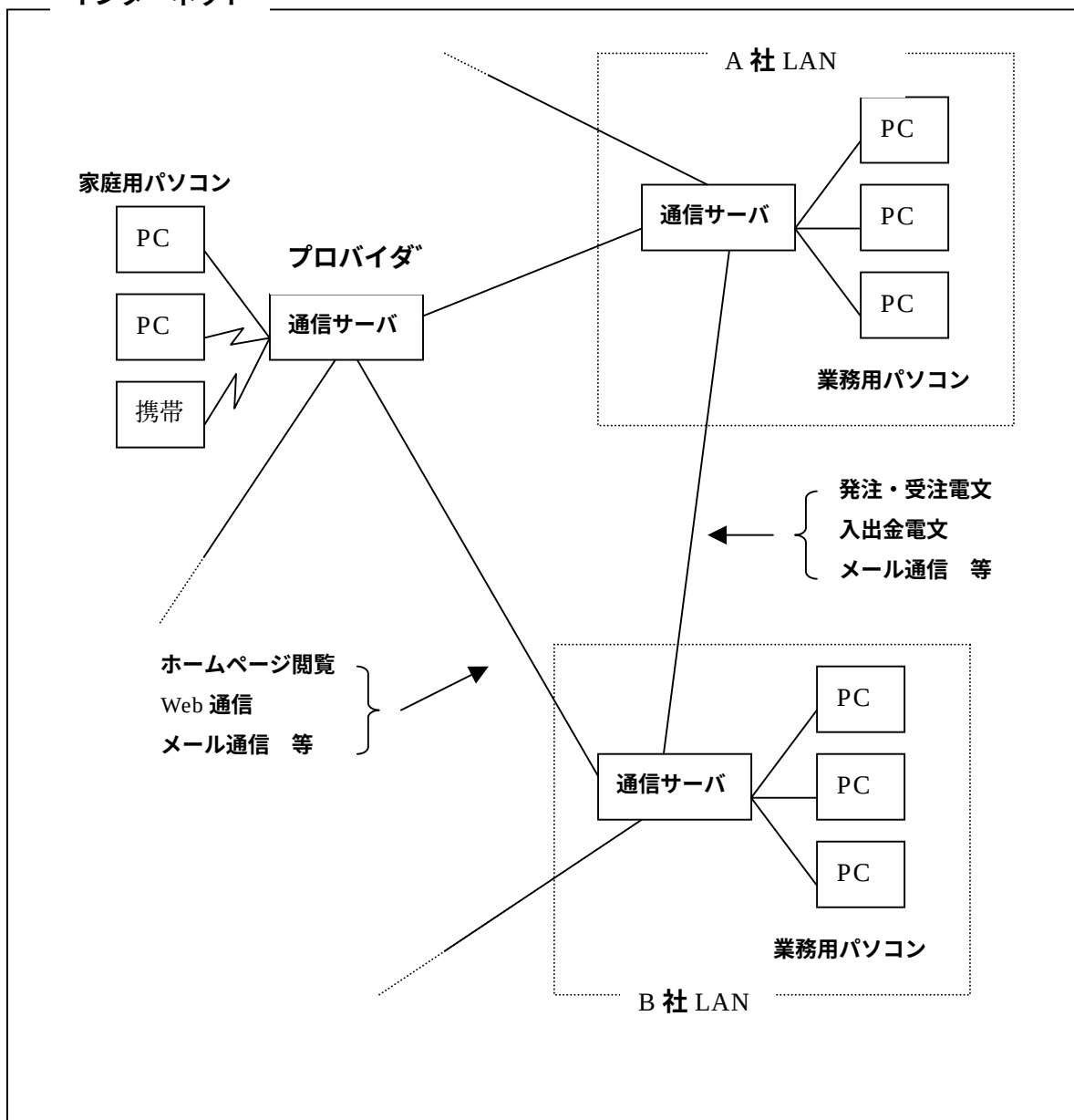
身近なコンピュータ・ネットワーク：

LAN（社内 LAN，官庁 LAN，大学 LAN），インターネット（WAN），ファクトリー・オートメーション（製造工程制御）の遠隔操作，店舗の通信レジから本社への売上データ転送，キャッシュ・ディスペンサー（現金預金・引き下ろし機）と本行コンピュータの入出金・残高照会等の電文通信，航空機や電車のチケット予約システム

＊ LAN：同じ建物内のコンピュータをつなぐネットワーク（電話に例えるなら内線）

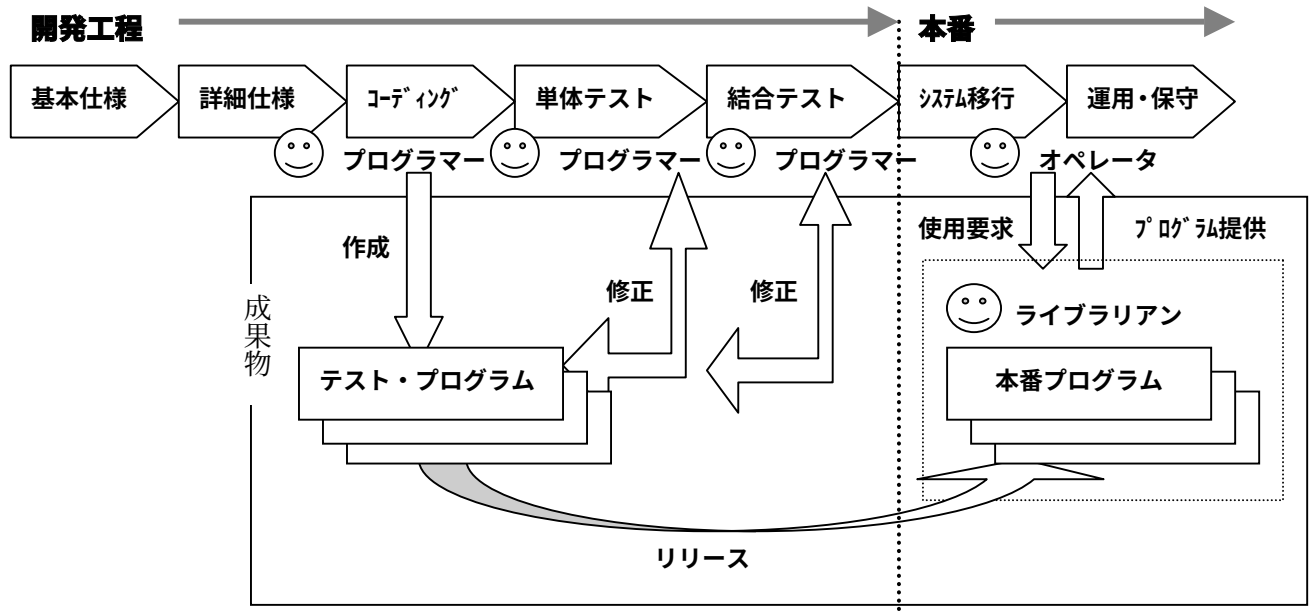
＊ WAN：インターネットのように遠隔地のコンピュータをつなぐネットワーク（電話に例えるなら外線）

インターネット



○アプリケーション開発

<ウォーターフォール・モデル>



○アプリケーション・コントロール

アプリケーション・コントロール

- インプット・コントロール
- プロセッシング・コントロール
- アウトプット・コントロール

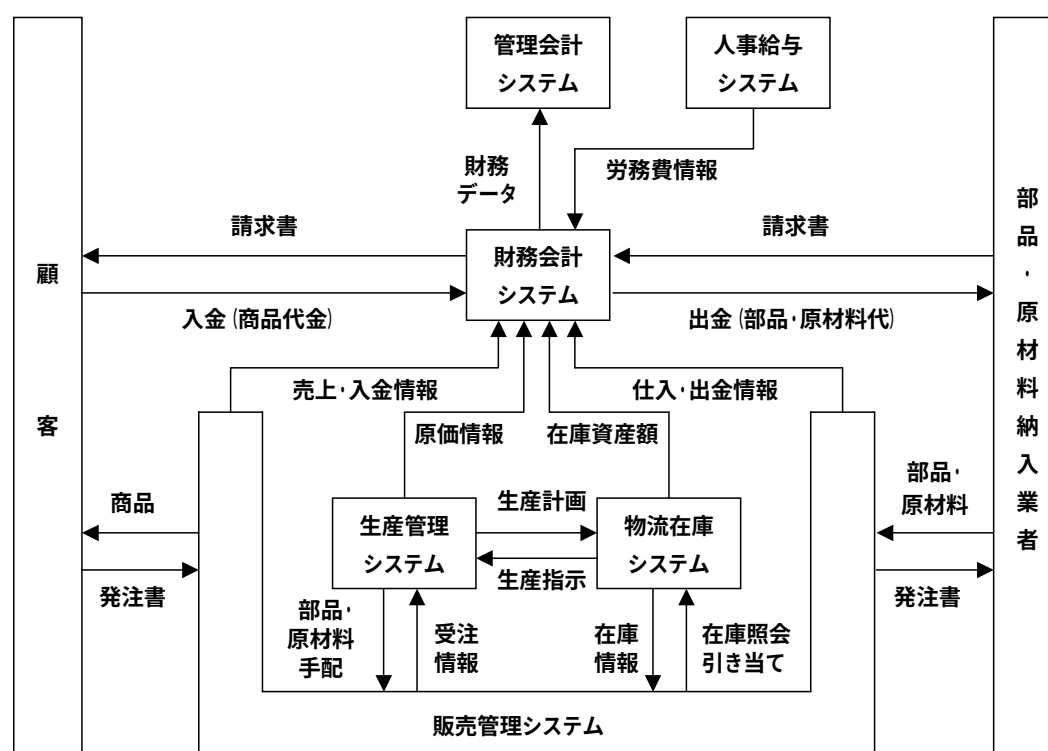
○インプット・コントロール

- ・チェック・デジット
- ・リミット検査
- ・順序検査
- ・エディット・チェック
- ・バリディティ・チェック
- ・パリティ・チェック
- ・レンジチェック
- ・フィールド・チェック
- ・マッチング・チェック

- プロセッシング・コントロール
 - ・コントロール・トータル
 - ・バッチ合計
 - ・ラン・トゥ・ラン・トータル
 - ・妥当性チェック

- アウトプット・コントロール
 - ・実行ログ
 - ・アクセス記録
 - ・エラー・レポート

○ビジネス・コンピューティング



一般的な情報システムの構成例

財務会計システム: 一般会計（日々の伝票仕訳、仮締、本締）、売掛・買掛金処理

管理会計システム: 財務分析、予算編成、原価計算

人事給与システム: 人事考課支援、勤怠情報管理、給与・賞与計算

販売管理システム: 受注処理、発注処理

生産管理システム: 生産計画立案、所要量計算（MRP）、工程・手配管理

物流在庫システム: 入庫・出庫管理、棚卸処理、棚卸資産評価

3. 出題例

ある企業は、最近パソコン（PC）ベースの新しい買掛金システムを導入した。6 台の PC がネットワーク化され、メインフレームの買掛金データベースシステムにアクセスできるようになっている。システムにサインインした後、データベースの一部をネットワークユーザーにダウンロードすることができる。データ入力および編集プログラムはネットワーク上に置いてあり、各 PC は、それをダウンロードして実行することができる。

買掛金情報が、承認を受けずにシステムから削除されることがないようにするには、以下のうち、どのコントロールが適切か。

- a. システムへのサインイン時にパスワード確認を行う。
- b. PC レベルでデータの暗号化を行う。
- c. ネットワークとメインフレームの両方に、データファイル・アクセス・コントロール・ソフトウェアをインストールする。
- d. PC にキー・ロックをかける。

正解：c

データファイル・アクセス・コントロール・ソフトウェアを、ネットワークとメインフレームにインストールすることで、データへのアクセスを、承認されたユーザーのみに制限することができる。システムへのアクセス、データファイルの利用、特定のプログラムを使った処理等を行うためには、各段階でパスワードや ID 番号が要求される。つまり、ある事務員にはデータを読み取り専用とし、その上司には更新することを認めることができる。

- a. システムへのアクセスを制限することはできるが、データが削除されることを効果的に防ぐことはできない。
- b. ファイルサーバ（ファイルの管理サーバ）やメインフレームから、電子的にデータを取り出すことができる。
- d. キー・ロックは、ユーザー認証によって PC の利用を制限するソフトウェアであるため、データアクセスも制限されるが、アクセスできた場合に、データが削除されることを効果的に防ぐことはできない。