

# ITを活用した ものづくり業務改善 提案

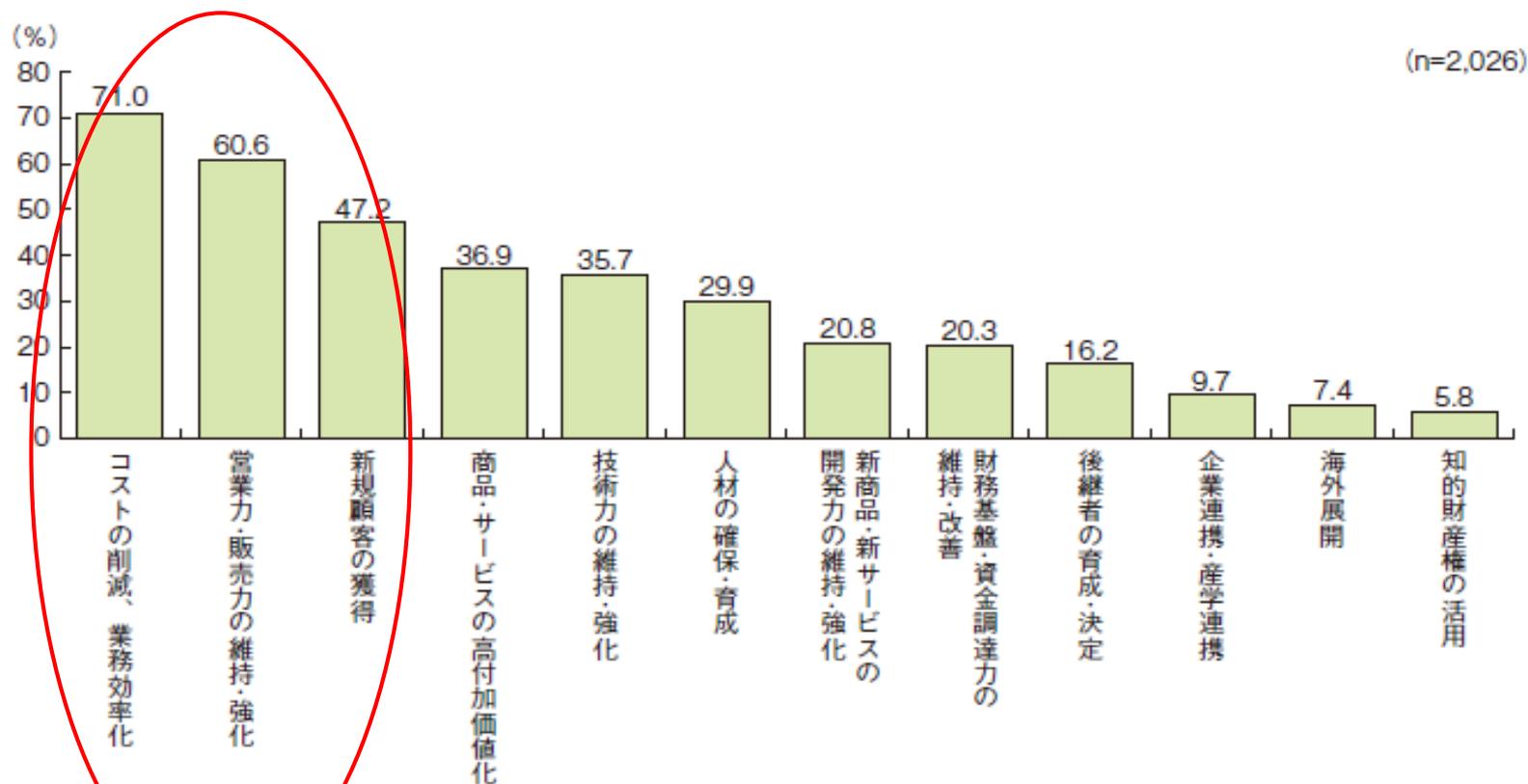
村田技術経営相談事務所

# 目次

- ▶ 中小企業での経営課題と I T 利用
- ▶ I T の利用状況と課題
- ▶ I T 利用レベルと I T 診断
- ▶ 経営課題への I T 利用方法指導
- ▶ I T 導入例 1 : リアルタイムに情報共有
- ▶ I T 導入例 2 : 場所と時間に制約されない
- ▶ I T 導入例 3 : 社内メンバー間の意思の疎通

# 中小企業での経営課題

第2-4-6図 中小企業の重視する経営課題（複数回答）

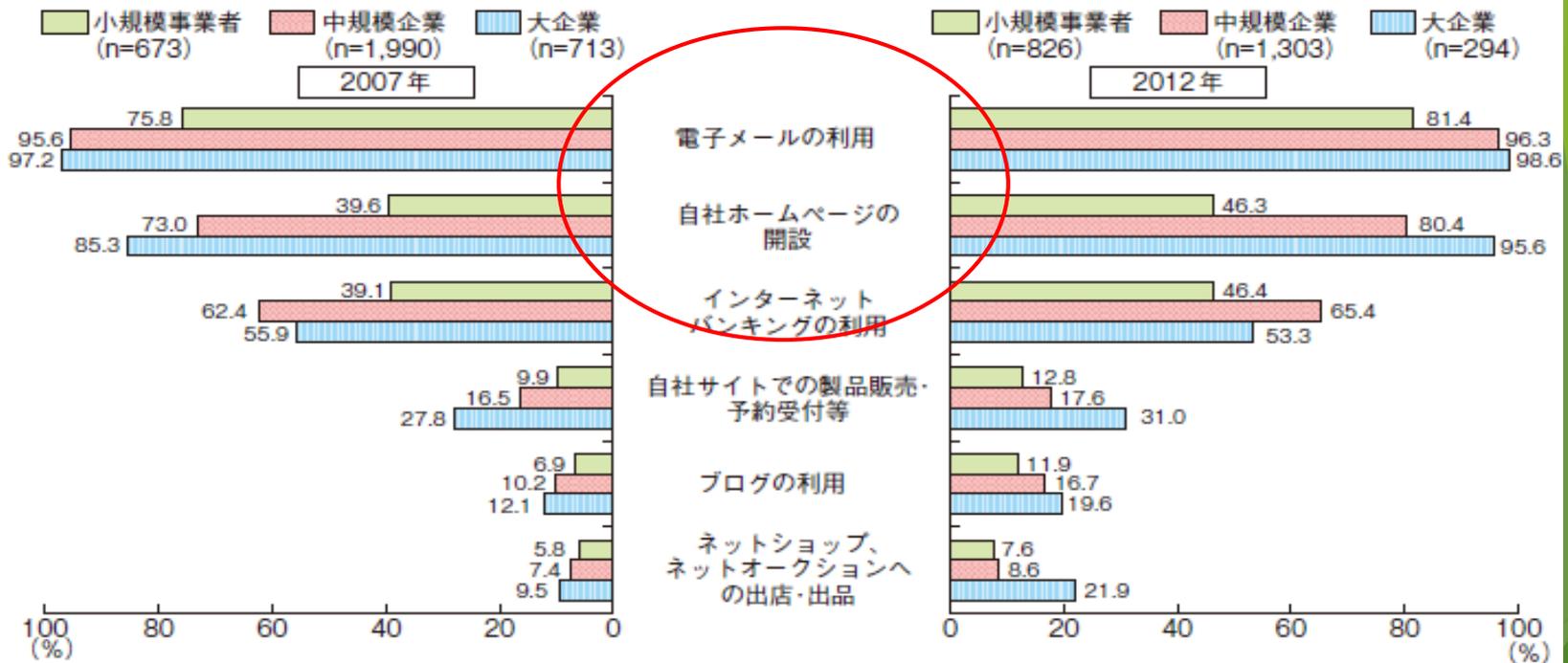


資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」（2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株））

IT活用にはコスト低減、業務効率化、営業力販売力強化の経営課題対応が多い。

# 中小企業のIT利用状況（1 / 3）

第2-4-2図 規模別・利用形態別のITの導入の状況（2007年、2012年）



資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」  
（2007年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)）

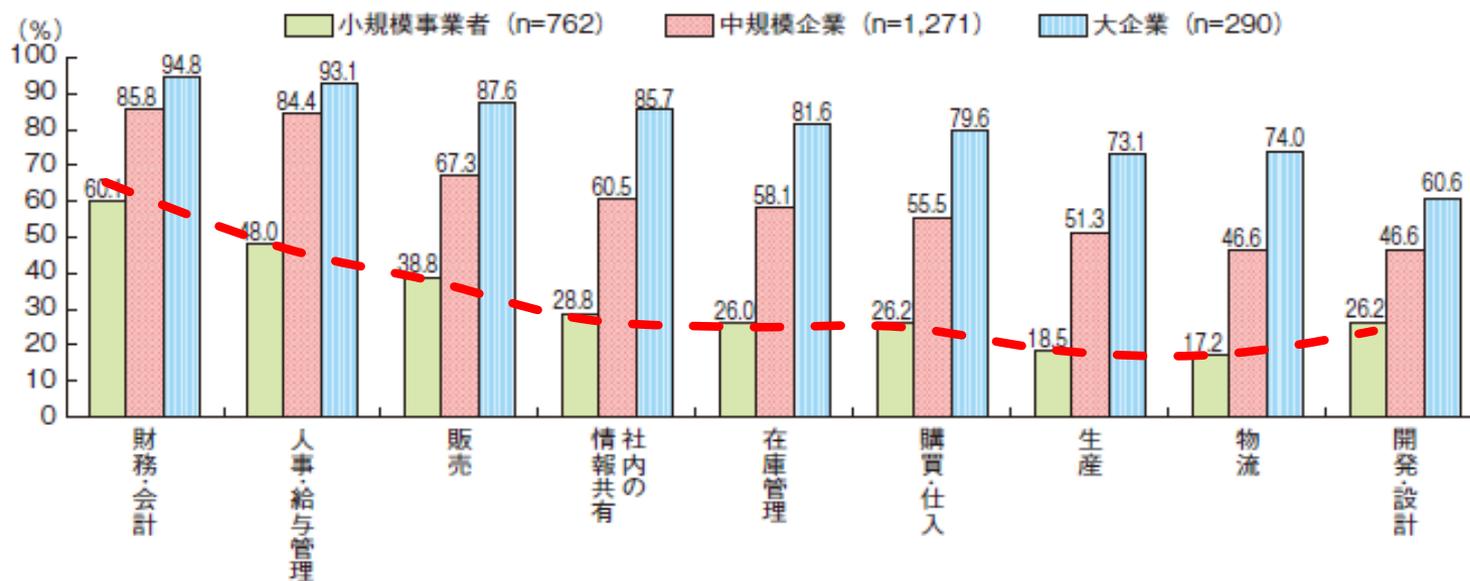
資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」  
（2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)）

- (注) 1. 各利用形態のITの導入の状況について「実施している」と回答した企業の割合を示している。  
2. 各項目によって回答企業数（回答比率算出時の母数）は異なる。

メール、ホームページなど基本的なツールが中心  
業務からの需要との結びつきは弱い

# 中小企業のIT利用状況（2 / 3）

第2-4-3図 規模別・業務領域別のITの導入の状況



資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」（2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株））

（注） 1. 各業務領域のITの導入の状況について「導入している」と回答した企業の割合を示している。

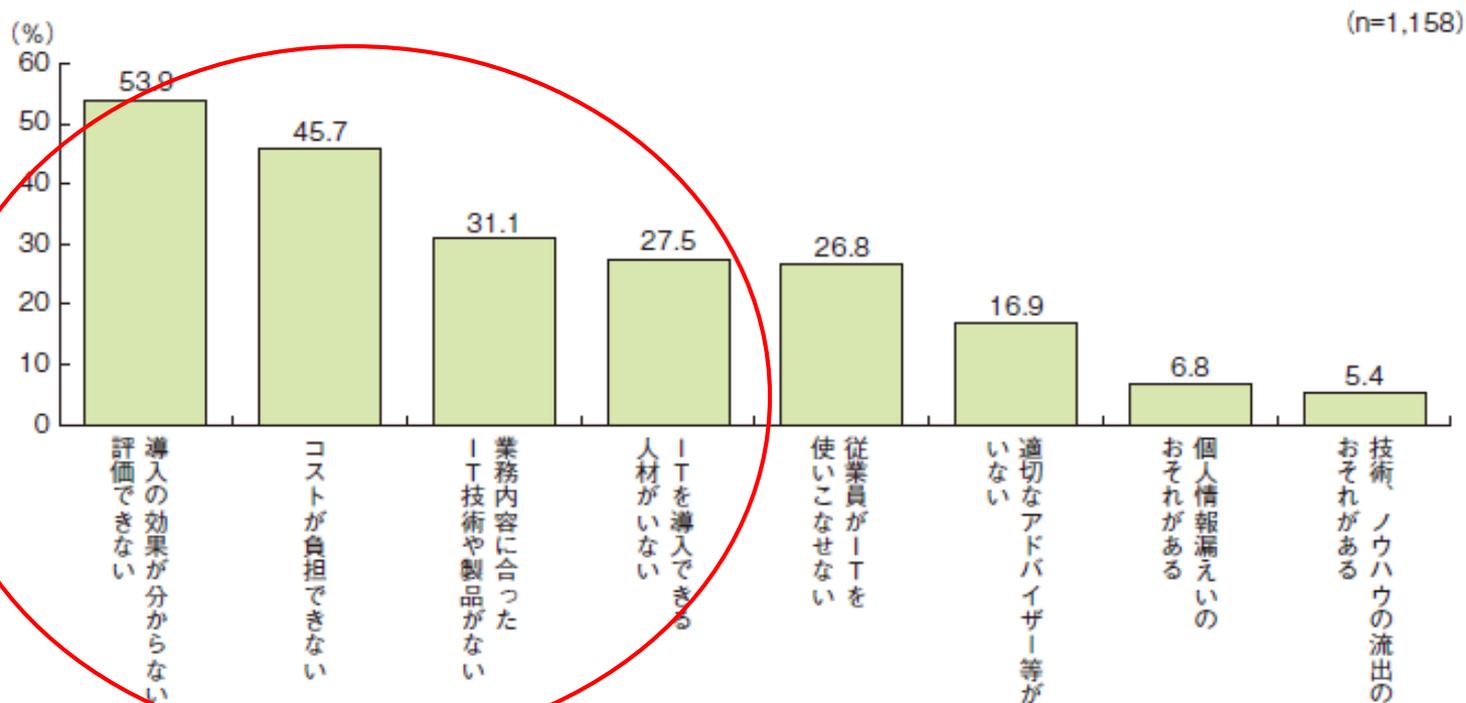
2. 「該当する業務領域がない」と回答した企業を除いて集計している。

3. 各項目によって回答企業数（回答比率算出時の母数）は異なる。

- 財務、会計、給与管理など金銭関連はIT導入が進んでいる
  - ITシステムも豊富であり、親和性も高い。
- 小規模企業では、製造系のIT導入は低い（在庫管理、購買仕入、生産）
  - 規模が小さいため、費用対効果のメリットが出にくい。

# 中小企業のIT利用状況（3 / 3）

第2-4-11図 ITの活用が必要と考えているが、ITを導入していない理由（複数回答）



資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」（2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株））

- (注) 1. 中小企業を集計している。  
2. 「その他」の回答は表示していない。

- IT導入コストと効果が不明で踏み切れない。
- 人材がないので十分に活かし切れない可能性が高い。

## I Tへの課題

- 経営課題に対応する I T 導入
- 導入コストに見合う継続的効果
- 効果をあげられる業務体制、人材育成
- 変化する業務に柔軟に対応
- 対外的な技術進歩に追従



## I T 活用により期待される効果

- ▶ 業務生産効率化
- ▶ コスト削減
- ▶ 利益の拡大
- ▶ 営業力強化

# I T利用は個々の企業でレベル相違

## I T利用レベル 高

- 工程管理ツールなどを利用
- 新規のツールを知りたい

## I T利用レベル 中

- 汎用のパソコンアプリを利用 (経理、購買)
- もっと利用したいが情報がない

## I T利用レベル 小

- ほとんど使われない
- パソコンのツールのみ (WORD、EXCEL)

# 個々の企業の I T ニーズへのアプローチ

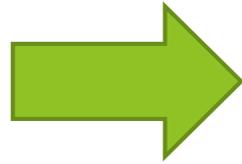
## まず現状の I T 診断

- ▶ 企業の I T 利用状況を診断
- ▶ その I T ツールで業務にマッチしているか
- ▶ 利用方法は効率的か
- ▶ 古いツールでメンテされていない状態にままでないか

## レベルに応じて I T 利用改善提案と指導

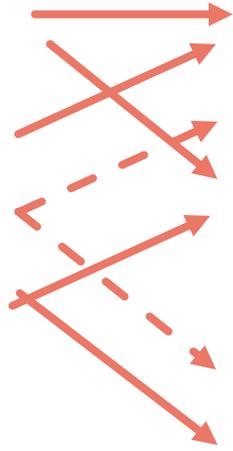
- ▶ 現状の利用方法についてアドバイス
- ▶ I T ツール利用状況の改善
- ▶ 古いツールはバージョンアップ
- ▶ 企業に合わせて利用すべき I T ツールの紹介

# 現状業務の 経営課題



## ITの効果として 期待されること (できそうで効果ありそうなこと)

- 業務生産効率化
- コスト削減
- 利益の拡大
- 営業力強化



- リアルタイムな情報共有  
(見える化)
- 場所、時間に制約されない  
(いつでも、どこでも)
- メンバーの意思疎通  
(情報の収集、  
コミュニケーション)

# I T 導入例 1

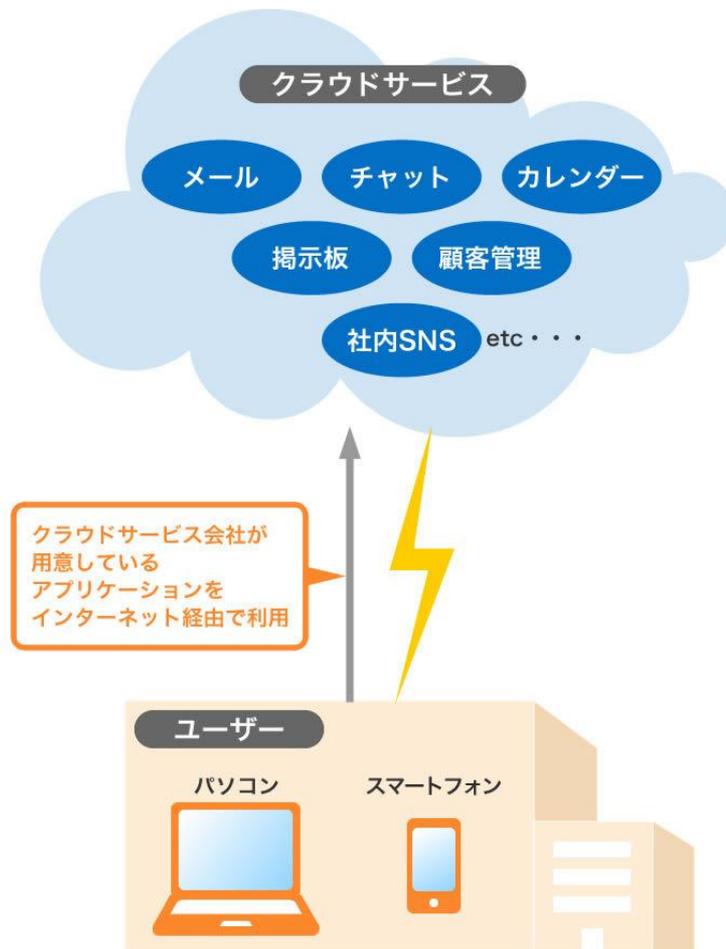
## リアルタイムな情報共有

- ▶ クラウド利用によるデータ共有化



# クラウドサービス

ネットワークに接続し  
インターネットで、使いたい  
サービスを利用する。



# クラウド提供階層

## ▶ SaaS（サース、サーズ : Software as a Service)

インターネット経由での、電子メール、グループウェア、顧客管理、財務会計などのソフトウェア機能の提供を行うサービス。

## ▶ PaaS（パース : Platform as a Service)

インターネット経由での、仮想化されたアプリケーションサーバやデータベースなどアプリケーション実行用のプラットフォーム機能の提供を行うサービス。

## ▶ IaaS（アイアース、イアース : Infrastructure as a Service)

インターネット経由で、デスクトップ仮想化や共有ディスクなど、ハードウェアやインフラ機能の提供を行うサービス。

# クラウド導入サービスプロバイダ

## 機能、特徴のポイント

- ▶ Kintone
  - ▶ Red Hat
  - ▶ @nifty
  - ▶ Citrix
  - ▶ Salesforce
  - ▶ Microsoft
  - ▶ vmware
- 信頼性  
データセンタの堅牢性  
冗長構成からの安定性  
セキュリティ機能  
各ネットワークへの接続性  
アプリケーションの多彩性

機能、特徴としては、あまり変わらない

# クラウド導入費用計算例

## 計算ツール

Nifty Cloud

<https://cloud.nifty.com/simulator/>

microsoft

<https://azure.microsoft.com/ja-jp/pricing/calculator/>

## 費用例

Nifty Cloud:

1vCPU/0.5GBメモリ～4vCPU//32GBメモリ (汎用タイプ)

¥ 4 /時～ ¥ 2,210/月

1vCPU/0.5GBメモリ～8vCPU//64GBメモリ (高機能タイプ)

¥ 7/時～ ¥ 4,800/月

## 条件はさまざま

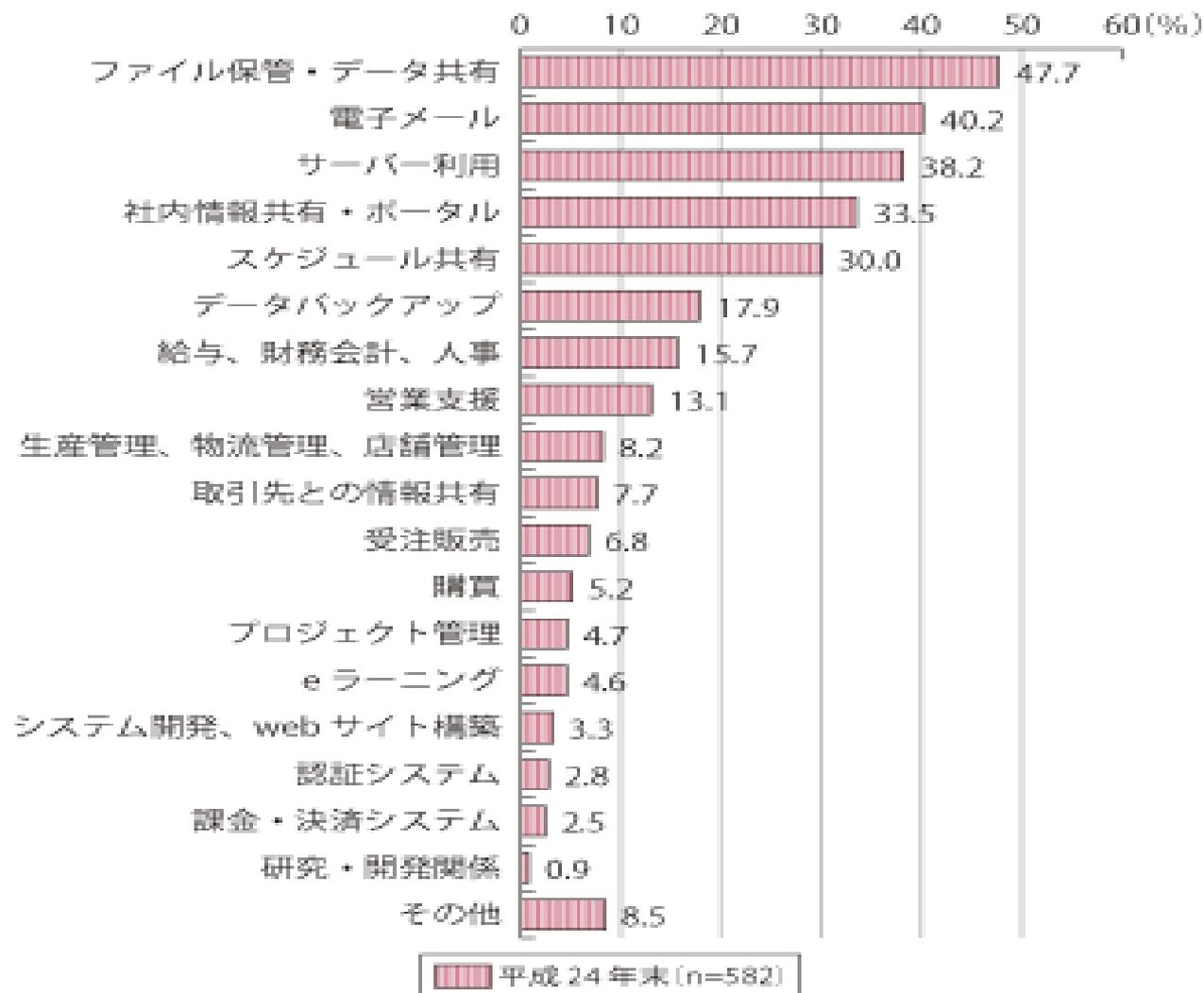
# 中小企業のクラウド利用

- 従来のERP問題点
  - 初期導入コスト高（機器、ソフト）
  - 機器のリプレース、メンテが必要
  - セキュリティ対策（ウィルス、ネット漏えい）
- クラウド利用の利点
  - 初期導入コストが低い
  - 機器のリプレース、メンテが不要
  - セキュリティ対策を移管できる

# 経営課題からのクラウド利用メリット

- 管理コスト低減  
サーバ初期費用低減、  
メンテ、維持管理費用が低減
- 業務の効率化  
データの共有化がリアルタイム
- セキュリティ対策  
データ管理の安全性向上  
管理コスト削減

# クラウドサービスの利用内訳

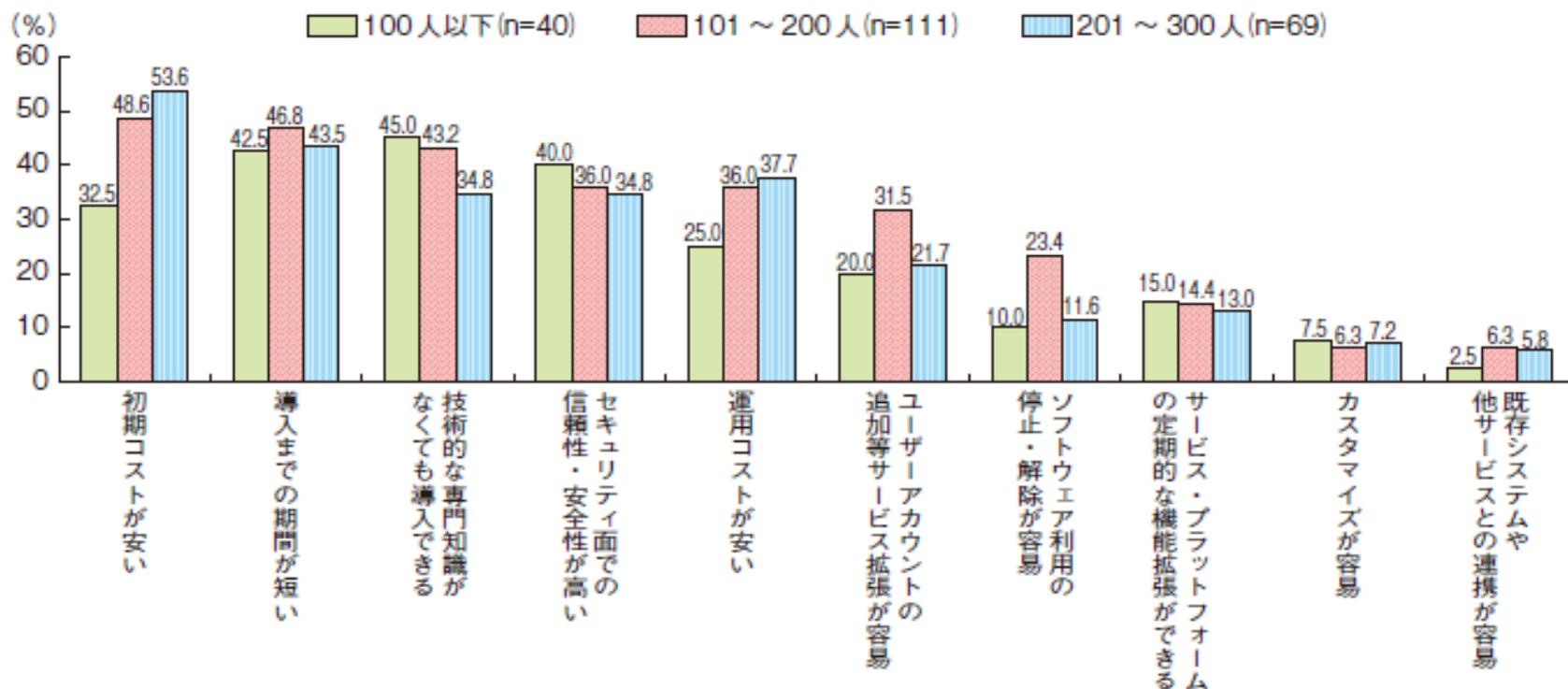


(出典) 総務省「平成24年通信利用動向調査」

# 中小企業のクラウド利用状況

第2-4-21図

従業員規模別のクラウド・コンピューティングの導入・利用のメリット（複数回答）



資料：経済産業省「平成23年情報処理実態調査」から中小企業庁作成

(注) 「その他」の回答は表示していない。

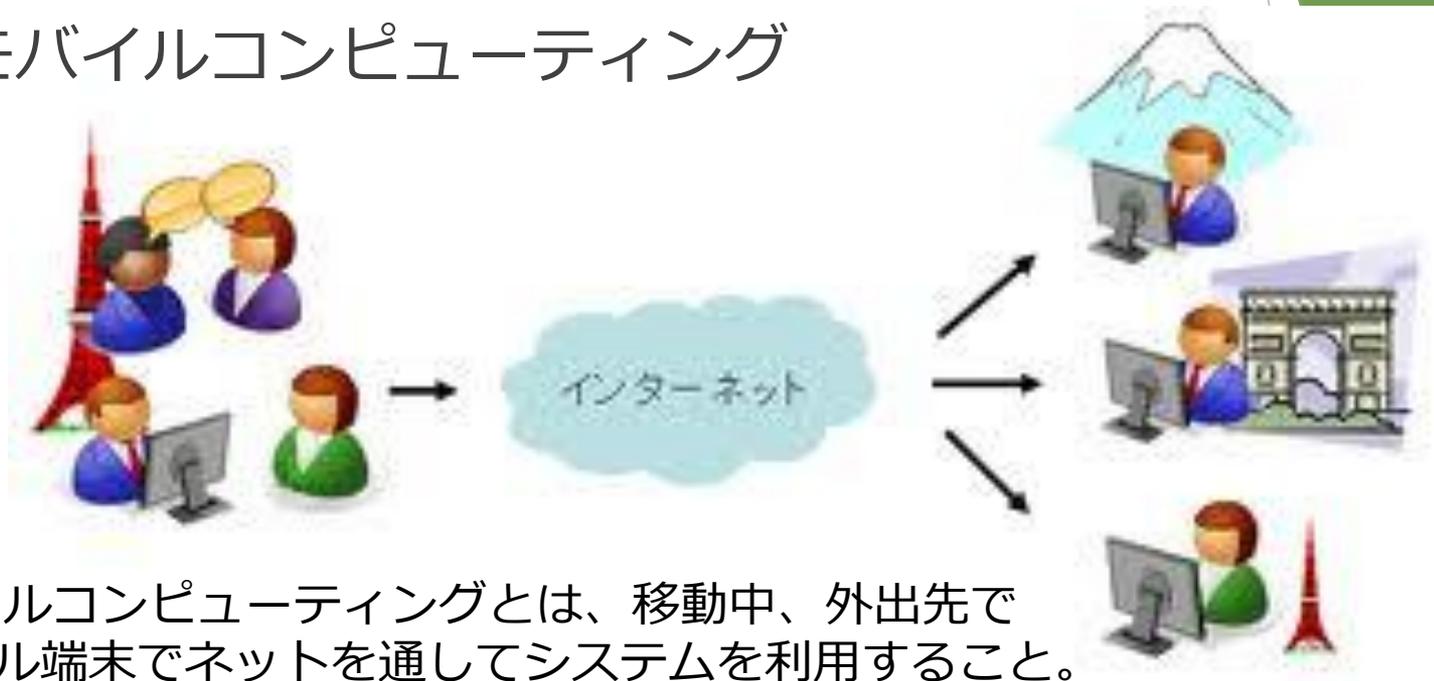
# クラウドの選択のポイントと注意点

- ▶ 業務にあった機能
- ▶ システムの安定性
- ▶ 費用対効果
- ▶ サポート体制
  
- ▶ ネットへの接続性
- ▶ データ転送速度
- ▶ データセンタのセキュリティ
- ▶ 利用ソフトの更新

# I T 導入例 2

## 場所、時間に制約されない

### ▶ モバイルコンピューティング



- モバイルコンピューティングとは、移動中、外出先でモバイル端末でネットを通してシステムを利用すること。
- 利用例として、マニュアル、操作端末などを携帯できる。
- ノートパソコンや携帯情報端末の高性能化・高機能化や、データ通信の高速化に伴い、外出中でも家や職場と同様の環境を再現。

# 経営課題からのモバイル利用メリット

- 業務の効率化

勤務場所に捕らわれない

データの共有化がリアルタイム

時間の制限が緩くなる？

- 業務の柔軟化

遠隔コントロール

宅内業務

管理コスト（通勤コスト）削減

# モバイルコンピューティング 導入サービス例

## キャリア

- ▶ NTT docomo
- ▶ KDDI
- ▶ Softbank
- ▶ UQ communications

## モバイルシステムプロバイダ

- ▶ モバイルアイアン・ジャパン
- ▶ マクニカネットワークス
- ▶ インテル
- ▶ 富士通
- ▶ ソリトンシステムズ
- ▶ e-Janネットワークス

# モバイルコンピューティング 選択のポイントと注意点

- ▶ システムの安定性
  - ▶ 接続性
  - ▶ 端末の調達
  - ▶ 費用対効果
  - ▶ サポート体制
- 
- ▶ 情報の流出
  - ▶ 盗聴
  - ▶ 端末の互換性

# I T 導入例 3

## 社内メンバーの意思疎通

- ▶ 社内SNS
- ▶ 共用伝言版



# S N S 導入サービス例

## メジャーのS N Sサイト利用

- ▶ Facebook
- ▶ Twitter

## 社内S N S導入例

- ▶ Kintone

Cybozeが提供する社内S N Sサービスプラットフォーム  
営業支援、案件管理システム、現場監視ツール、情報共有機能 →各サービス機能をカスタマイズで実現

<https://kintone.cybozu.com/jp/>

# 経営課題からのSNS利用メリット

- 営業力強化

商品・サービスのアピール

(第3者も参加)

顧客からのフィードバックで商品力強化

新規の情報の早期取得と共有

- 業務効率向上

社内での業務スピードアップ

コミュニケーション

# S N S 導入の注意事項

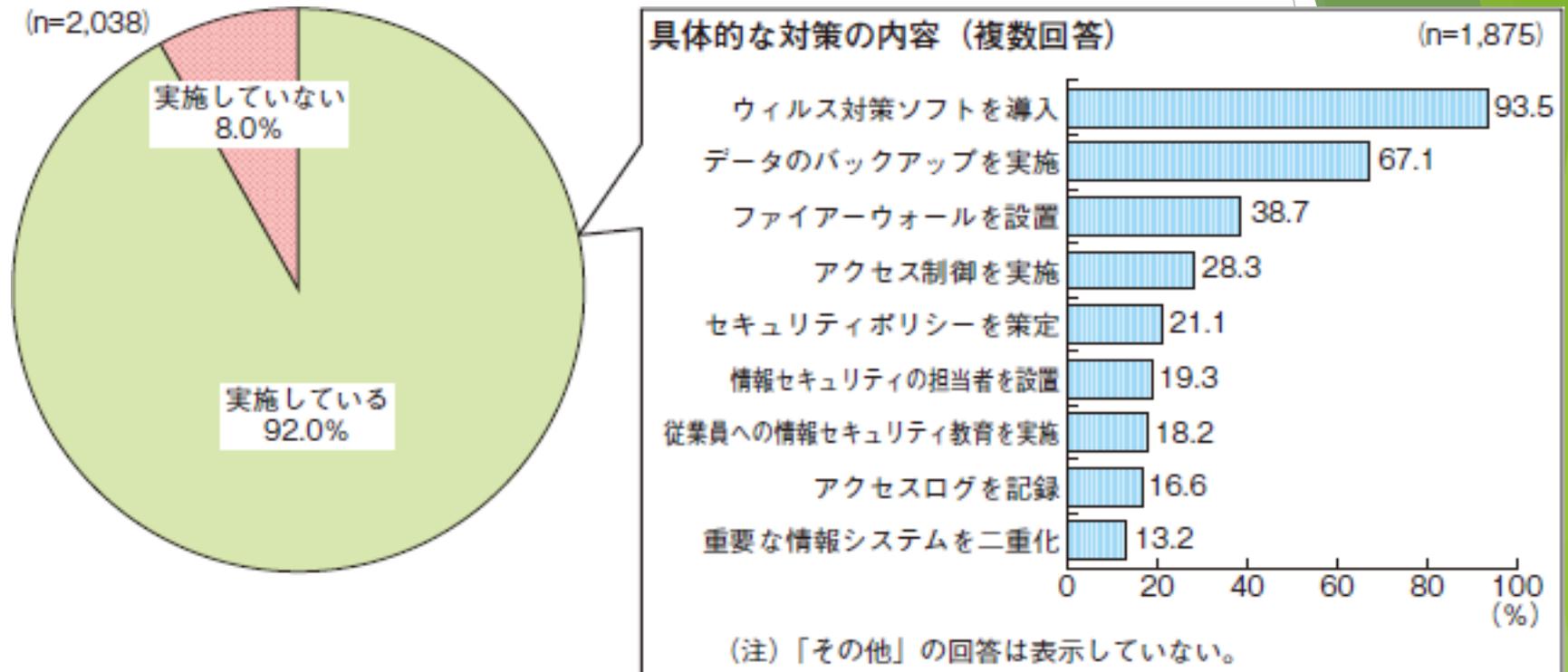
- ▶ 個人情報流出
- ▶ セキュリティ（盗聴、改ざん）
- ▶ 炎上
- ▶ 外部からの攻撃によるシステムダウン

# I T 利用への今後の検討事項

- ▶ 費用対効果
- ▶ 目的と実際の利用方法
- ▶ メンテナンスとアップデート
- ▶ セキュリティ
- ▶ 教育と認知
- ▶ 創造的活動

# 參考資料

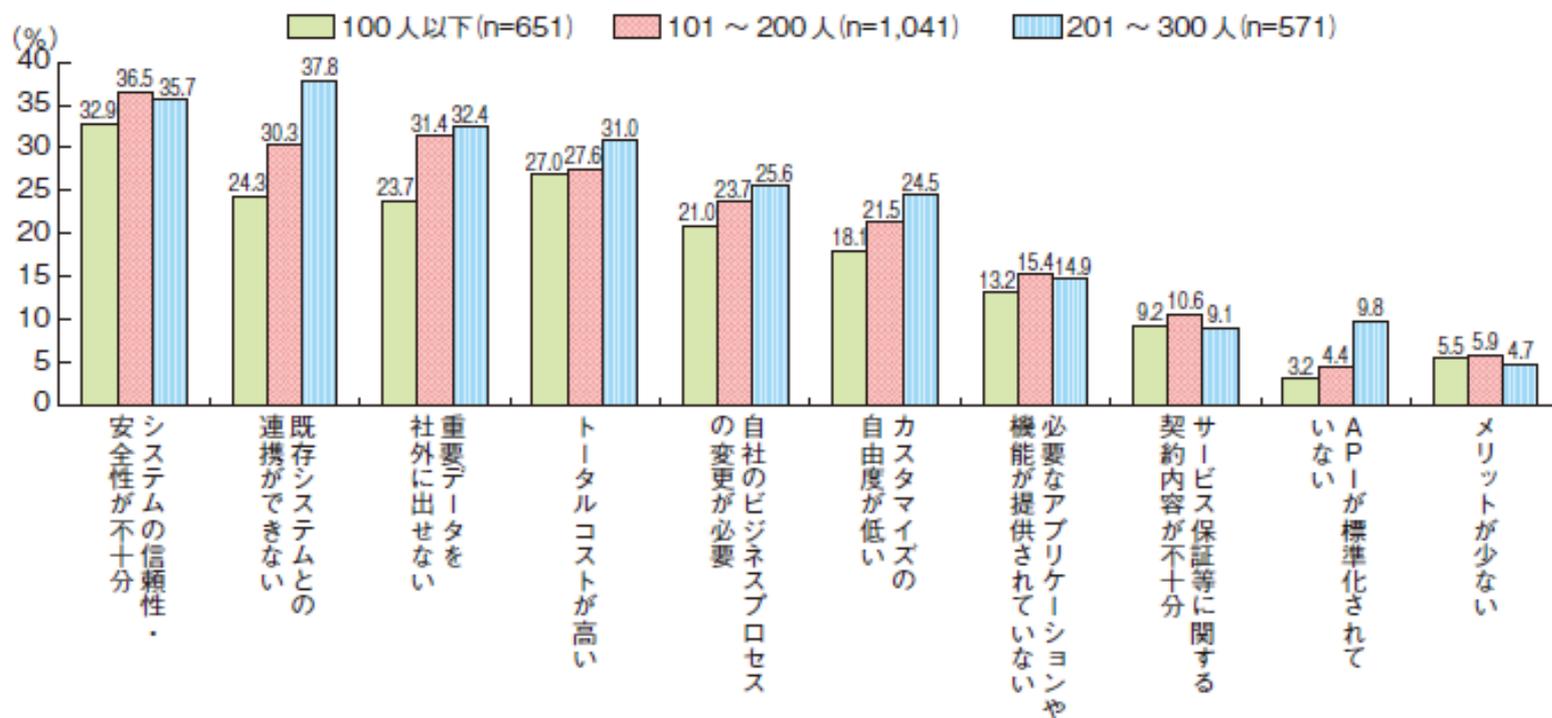
# 中小企業のネット利用状況



資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」(2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株))

# 中小企業のクラウド利用状況

第2-4-22図 従業員規模別のクラウド・コンピューティングの導入・利用上の課題（複数回答）



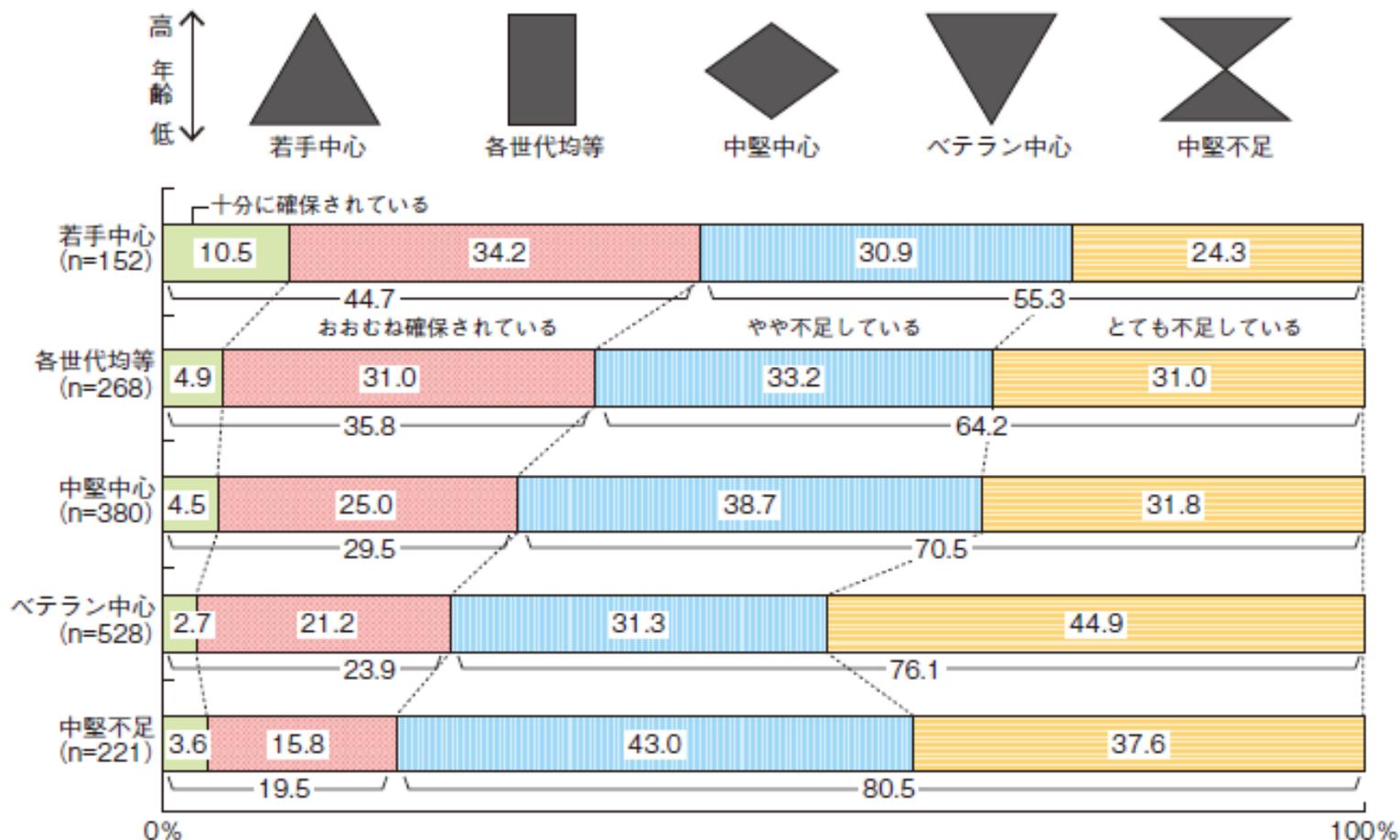
資料：経済産業省「平成23年情報処理実態調査」から中小企業庁作成

(注) 1. 「その他」の回答は表示していない。

2. ここでいうAPIとは、Application Programming Interfaceの略称で、アプリケーションプログラムを容易に開発するために用意された関数やコマンド等をいう。

# 中小企業のIT利用状況

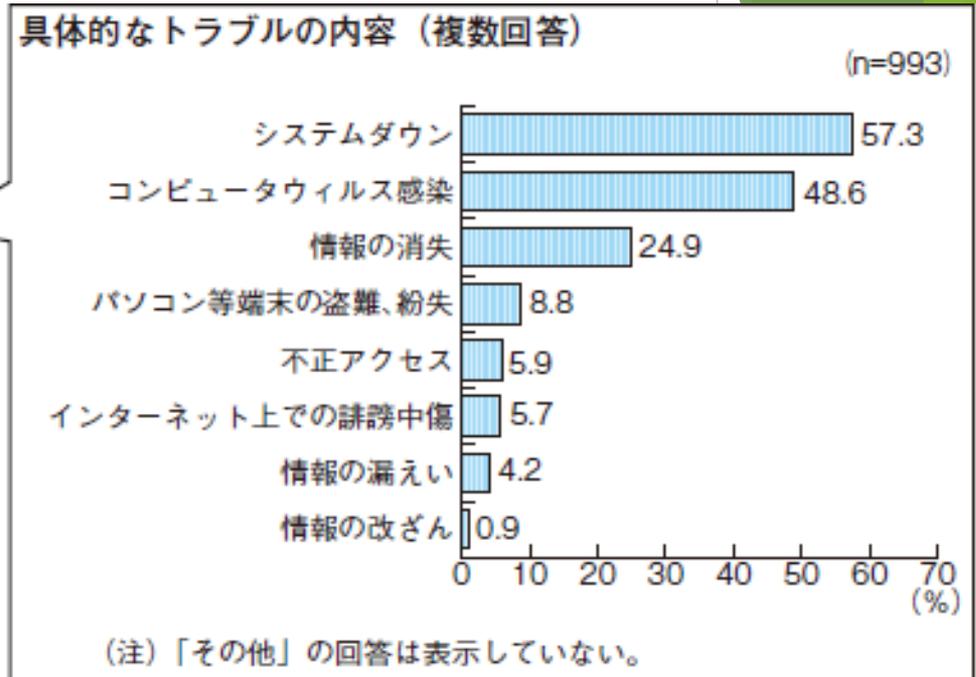
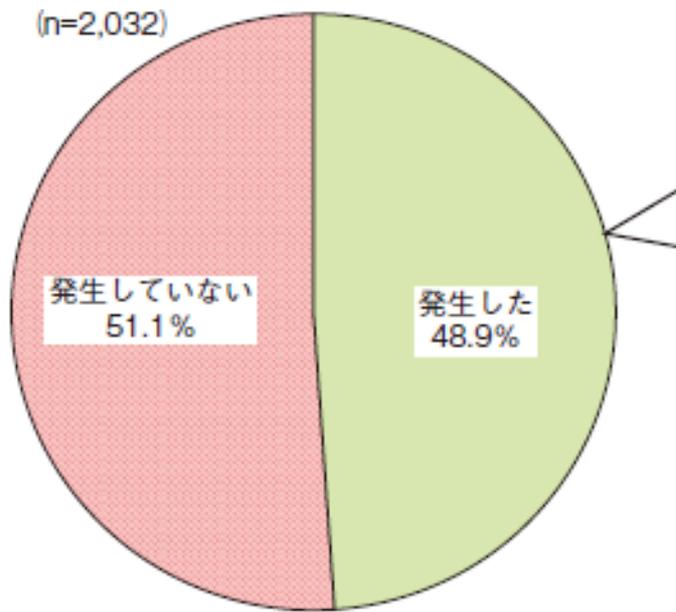
第2-4-18図 中小企業の従業員年齢構成とIT人材の充足度



資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」（2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株））

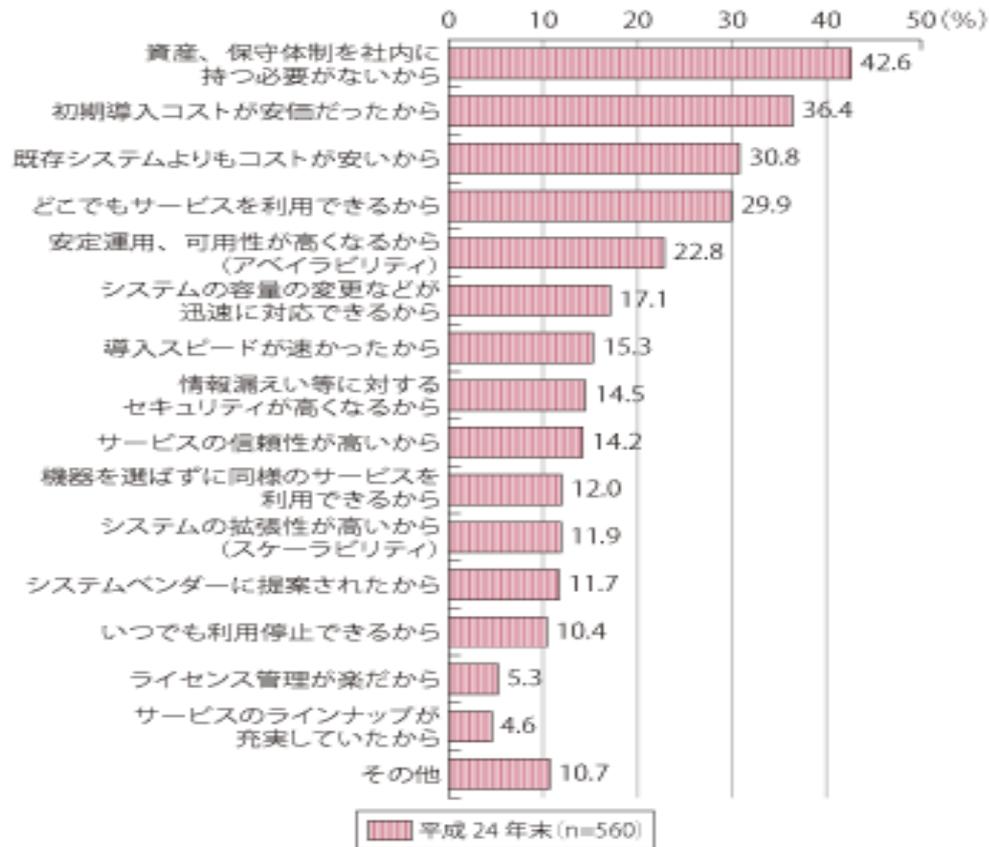
（注）「IT人材を必要としていない」と回答した企業を除いて集計している。

# 中小企業のネット利用状況



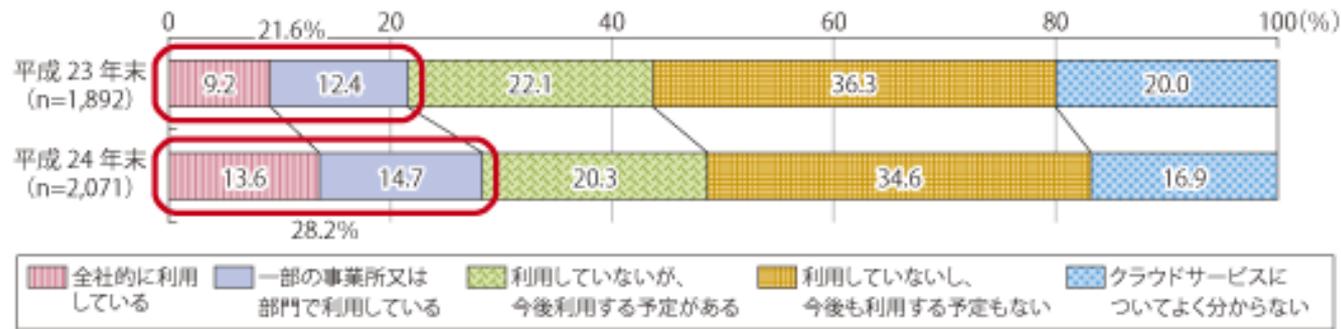
資料：中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」（2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株））

# クラウドサービスの導入理由



(出典) 総務省「平成24年通信利用動向調査」

# 国内におけるクラウドサービスの利用状況



(出典) 総務省「平成24年通信利用動向調査」