

サイバーセキュリティセミナー

～儲けながらセキュリティレベルを上げる情報化の進め方～

2018/2/28

セコム山陰株式会社
システムデザイン部 部長
西村 元宏

自己紹介

システムデザイン部 部長

西村 元宏(にしむら もとひろ)

- 1969年生まれ(現在49歳) 静岡県出身
- 1994年(25歳の時) 妻の実家のある松江市にIターン
- 入社後、約10ヶ月警備員を行った後、島根初のインターネットサービスプロバイダ立ち上げに携わる
- 以降情報系事業を担当(2名からスタート、現在は49名)
- 各種大型システム導入のプロジェクトマネージャを歴任
- 2015年4月から現職
- **ISMS**(情報セキュリティマネジメントシステム)、**BCMS**(事業継続マネジメントシステム) **導入リーダー及び管理責任者**
- ITコーディネーター

- 2009年から**健康づくり**のためマラソンを始め、10km、ハーフ、フル、ウルトラ(50km・100km)、スイムラン、トライアスロン(ショート・ミドル)完走。トライアスロン皆生大会完走目指し日々トレーニング中!
- 2015年7月から**ラン通勤**(片道5km)実施中



2017年6月
隠岐の島ウルトラマラソン
(100km)



2017年8月
さぎしまトライアスロン
(ショート)

会社紹介①

セコム山陰株式会社



所在地：〒690-0816 島根県松江市北陵町34番地
代表者：代表取締役社長 佐藤 陽一
設立：1972年8月24日
資本金：290,389,512円
社員数：206名（内、情報システム事業：49名）
関連会社：セコムテック山陰株式会社（電気設備、LAN工事）
セコムジャスティック山陰株式会社（常駐・設備監視）

【情報系事業の拠点】

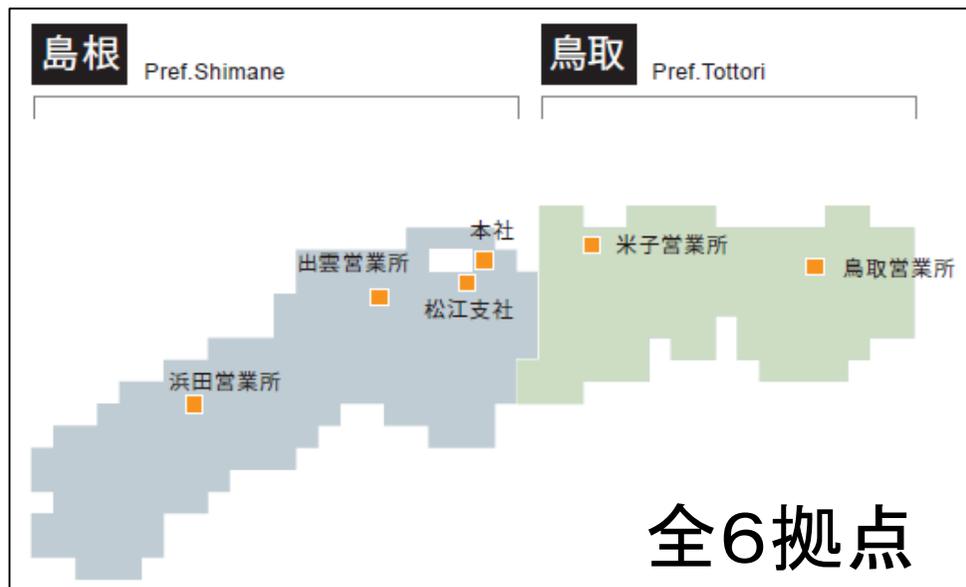


写真 上：セコム山陰本社(松江市)／下：セコム山陰ITラボラトリー(鳥取市)

●サイバーセキュリティ事業

- ・ファイアウォール／ウイルス対策
- ・資産管理(端末、ソフトウェアライセンス管理、ログ蓄積)
- ・ウェブ閲覧制限(出口対策)

●データセンター事業

- ・クラウド基盤(IaaS)サービス
- ・SaaS事業(メール配信・職員参集サービス)

●サーバ／ネットワーク基盤事業

- ・L3/L2スイッチ、無線LAN
- ・サーバ仮想化・ストレージシステム構築

●医療情報事業

- ・病院内ネットワーク／サーバ構築
- ・地域医療連携ネットワークシステム構築(おしどりネット)
- ・シンクライアント(サーバベースコンピューティング)

●防災情報事業

- ・自治体向け防災情報提供(Web、メール配信サービス)

●事業継続計画(BCP)支援コンサルティング

●インターネットサービスプロバイダー



今後のセコム山陰のイメージ



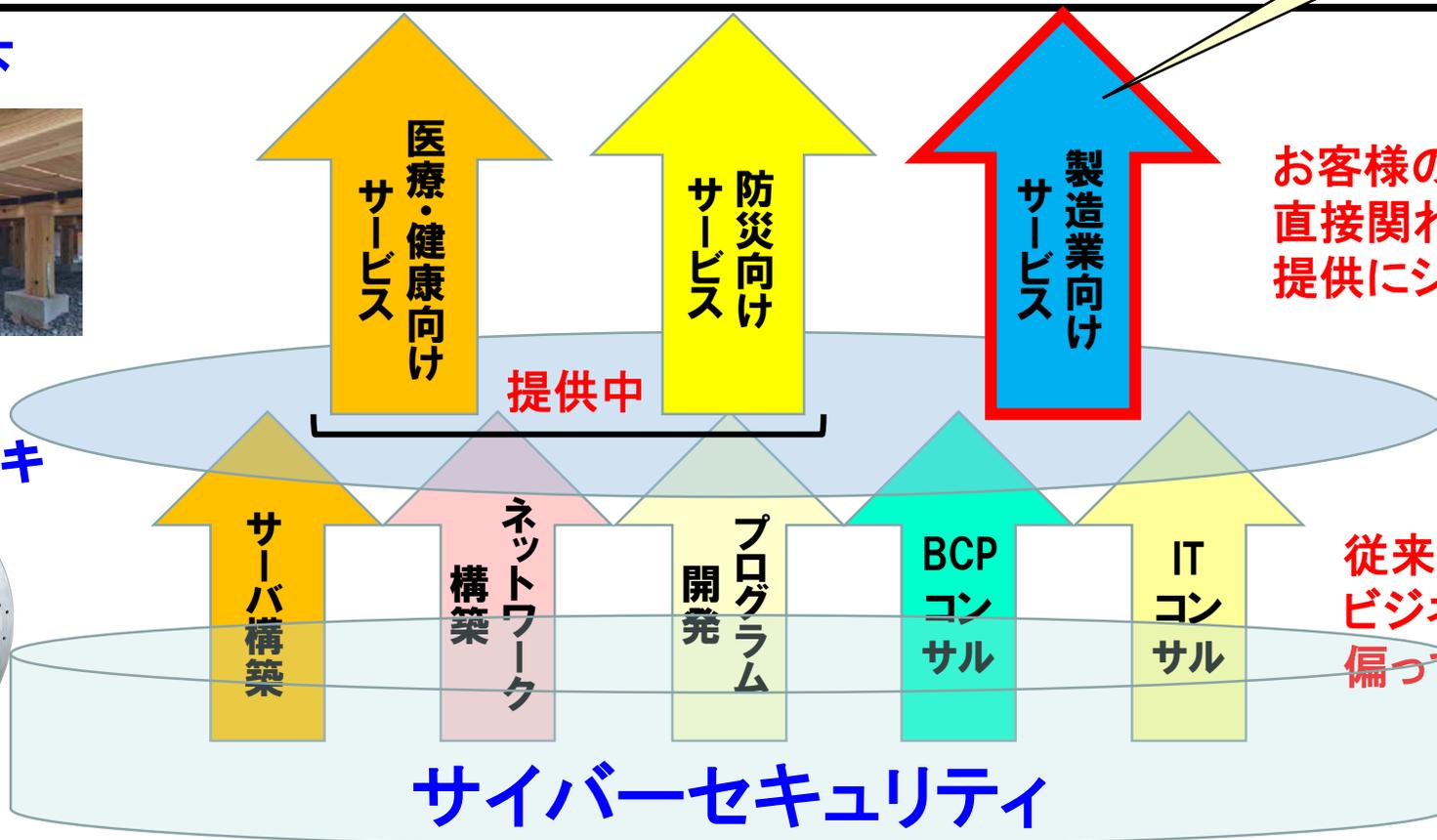
お客様

今後伸ばしていきたい

縁の下



大径ブレーキ



お客様のビジネスに
直接関わるサービス
提供にシフトする

従来はほとんどの
ビジネスが技術に
偏っていた

1. 労働生産性が高い、また高収益な企業は...
2. 新しいクラウドサービスの特徴
3. AWS活用の検証結果と可能性
4. 業務システムのAWS活用
5. 弊社が担当したIT化による業務改善の例
6. クラウド利用に於ける注意ポイント
7. まとめ

1. 労働生産性が高い、 また高収益な企業は...

労働生産性の高い中小企業の特徴

中小企業の中にも生産性の高い稼げる企業は存在。こうした企業は、成長投資に積極的に取り組んでいる。**(IT投資、設備投資、賃金水準がいずれも高い)**

図1 労働生産性の累積分布

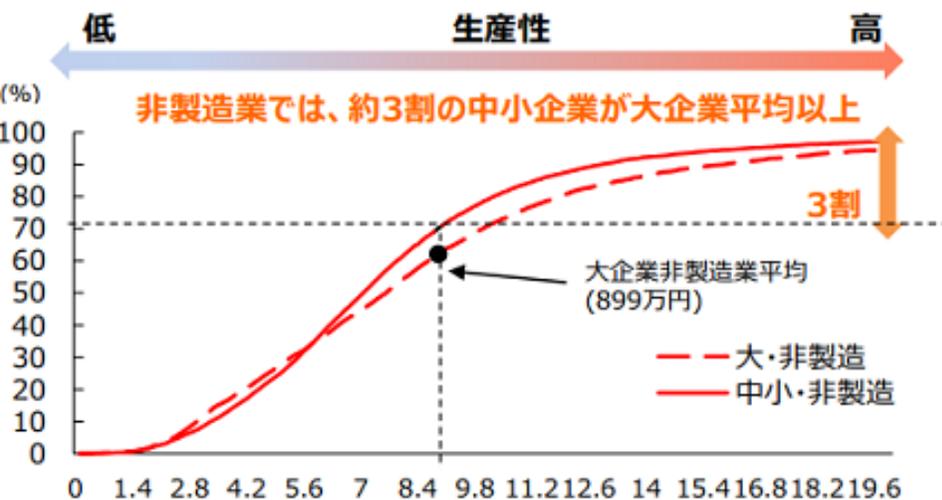
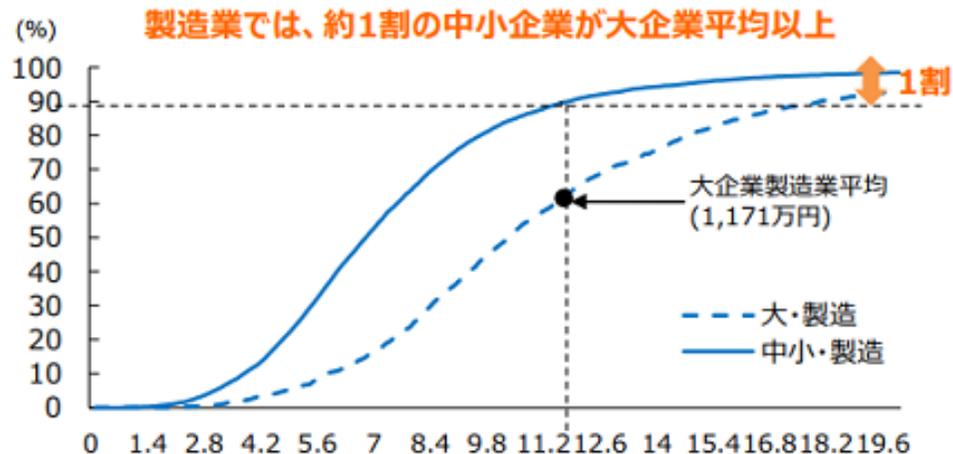


図2 労働生産性の高い中小企業の特徴(平均値)
 (例：小売業)

	構成比 (%)	資本金 (百万円)	従業員数 (人)	設備投資額 (百万円)	情報処理・通信費 (百万円)	従業員一人当たり人件費 (百万円)	資本装備率 (百万円/人)
大企業平均以上 (n=383)	34.5	43.0	224.3	338.6	34.6	5.1	26.7
大企業平均以下 (n=712)	65.5	42.2	350.0	97.8	17.4	2.4	15.2
中小企業全体 (n=1,095)	100	42.5	306.0	182.0	23.4	3.7	19.2

生産性の高い中小企業は、設備投資やIT投資等に積極的で、一人あたりの賃金が高い傾向にあることがうかがえる。

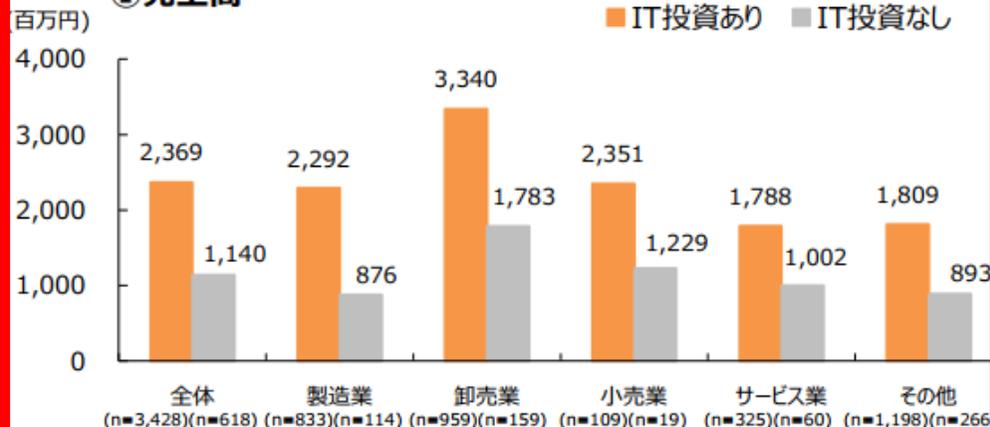
引用：平成29年10月 経済産業省
 中小企業・小規模事業者の生産性向上について(P3)

大企業以上の高収益企業の存在

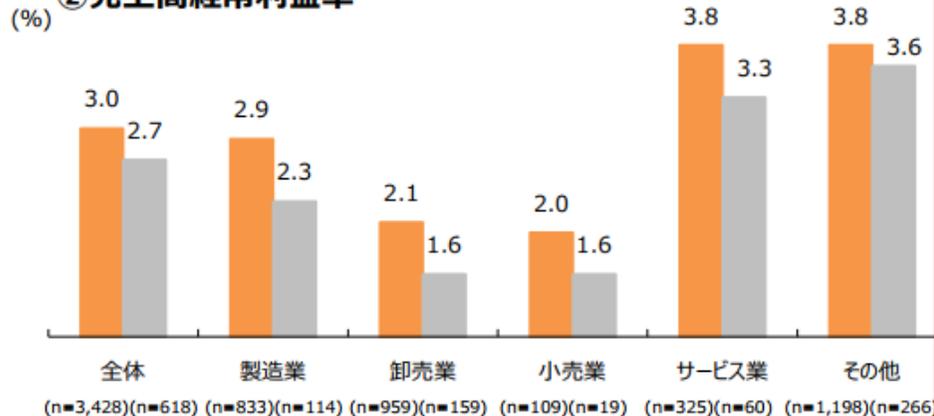
・IT投資を積極的に行う中小企業の方が、**売上高・売上高経常利益率の水準が高い。**

業種別に見たIT投資と業務実績の関係

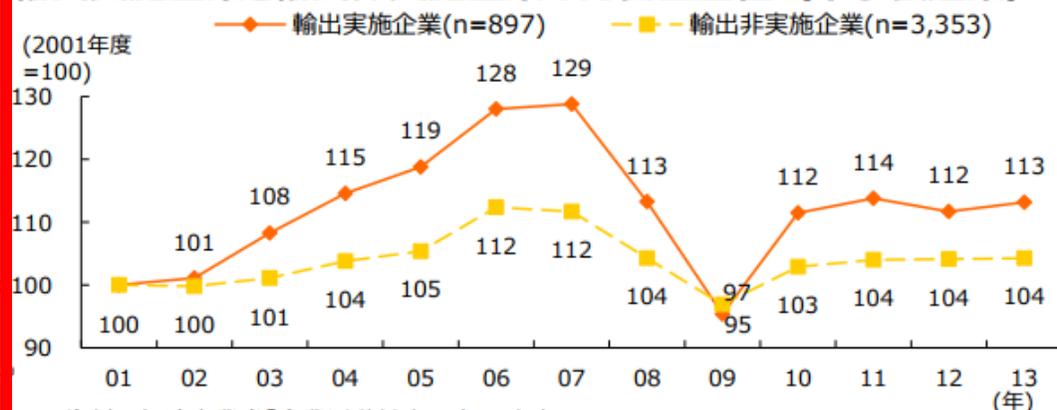
①売上高



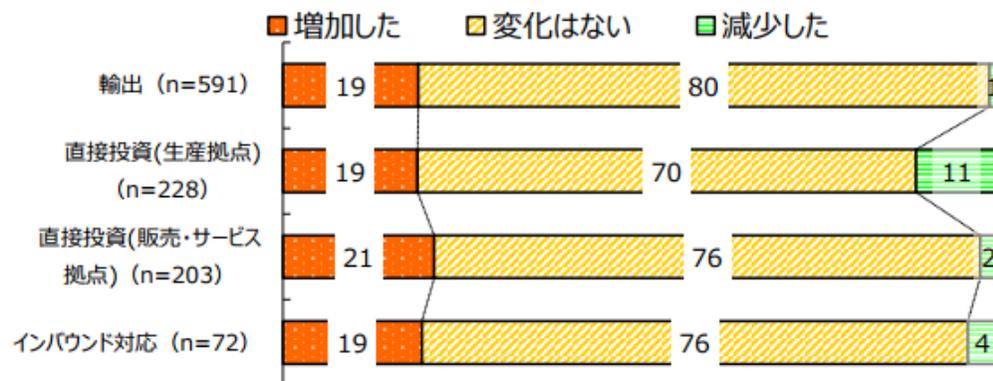
②売上高経常利益率



輸出実施企業と輸出非実施企業の労働生産性 (中小製造業)

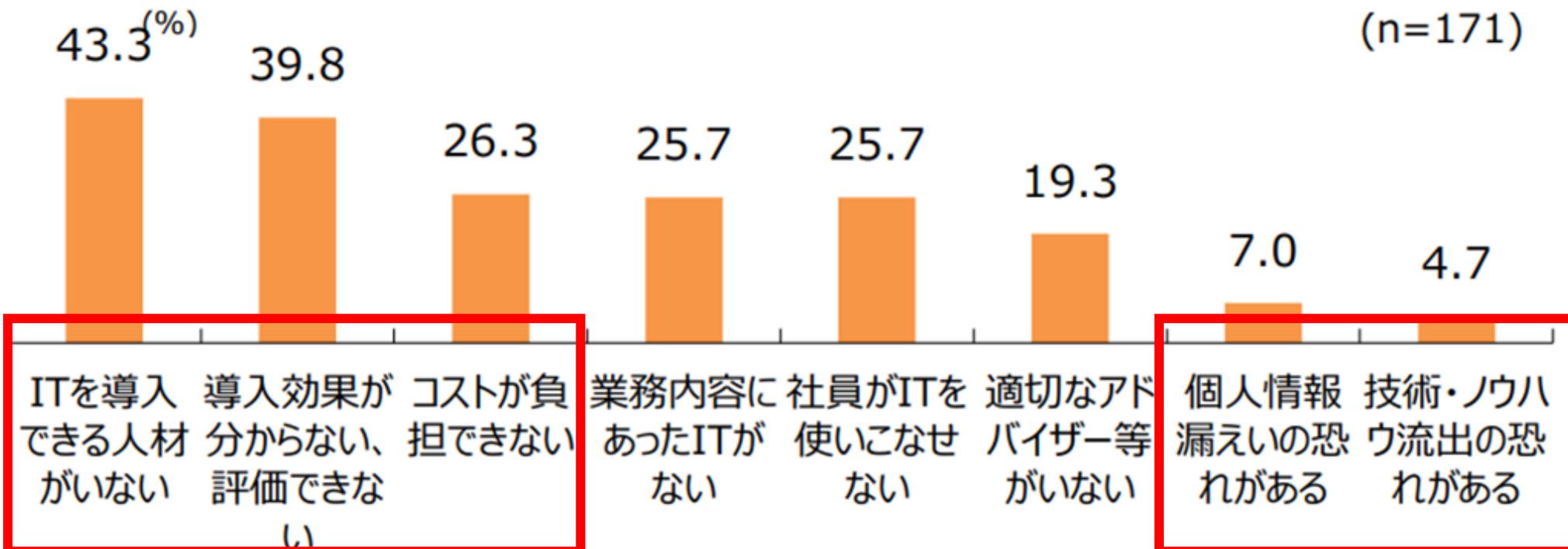


海外展開投資別に見た国内従業員数の変化



引用：平成29年10月 経済産業省 中小企業・小規模事業者の生産性向上について(P5)

IT投資を行わない理由



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)

情報などの漏洩リスクの理由を考える企業が少ないのは問題では？

引用：平成29年10月 経済産業省 中小企業・小規模事業者の生産性向上について(P14)

2. 新しいクラウドサービス の特徴

例: Amazon Web Services (AWS)

2006年にサービスを開始し、
日本では2011年にサービスを開始した

Amazon Web Services



2017年10月に弊社は山陰初のスタンダードパートナーに

設備に関する初期投資が不要

オンプレミス

物理的なスペース

配線

電力

冷却

ネットワーク

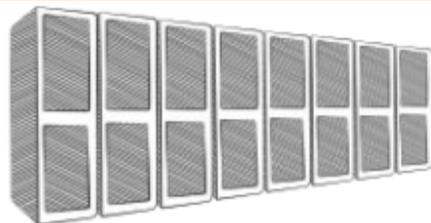
ラック

サーバ

ストレージ

認定取得

労働力



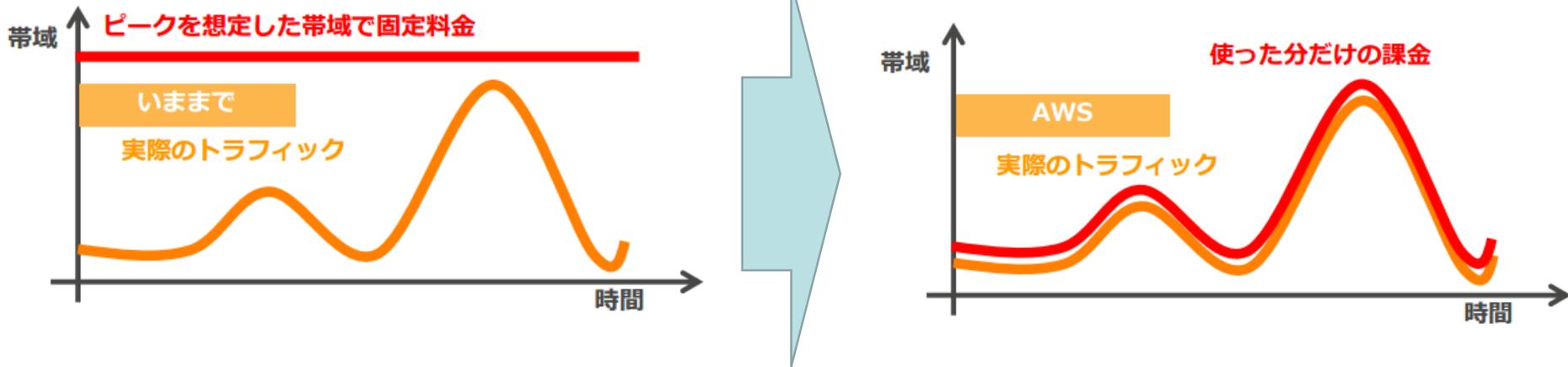
Amazon Web Services

初期費用
¥0

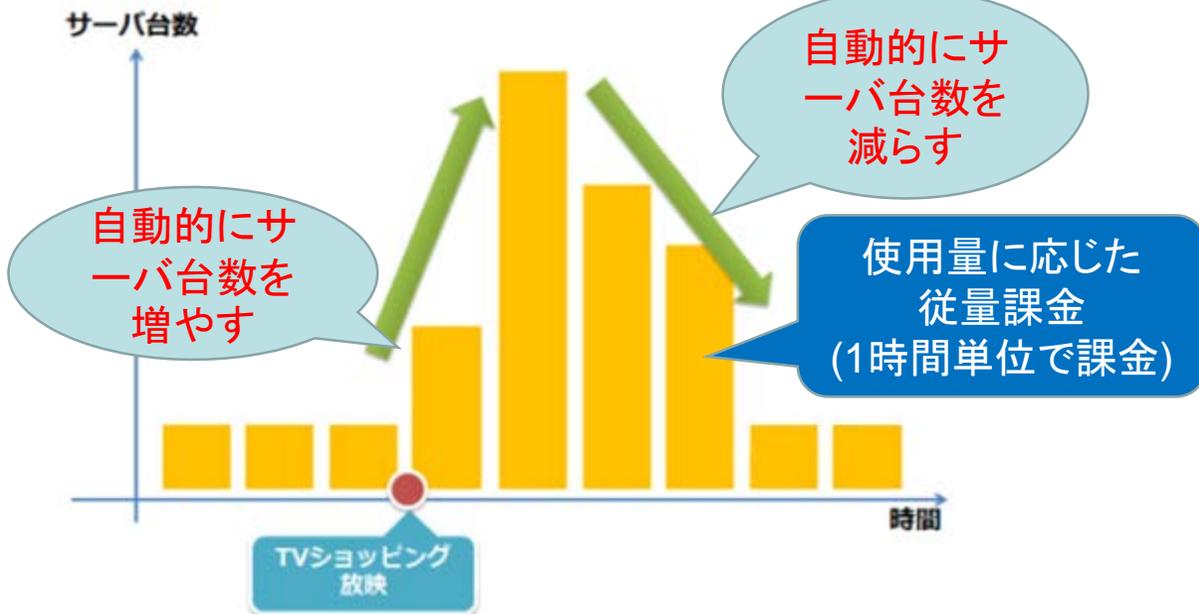
人件費は
別途必要

使った分だけ課金⇒小さく始めることができる

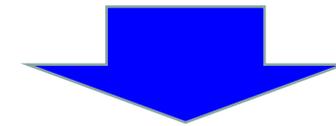
インターネット向け回線利用に関する考え方



某テレビショッピング向けサイトの例



今まで⇒5年後の需要を
予測して設備を購入



- ・使った分だけ支払い
- ・必要に応じて
規模を拡大

サービスを組み合わせる利用

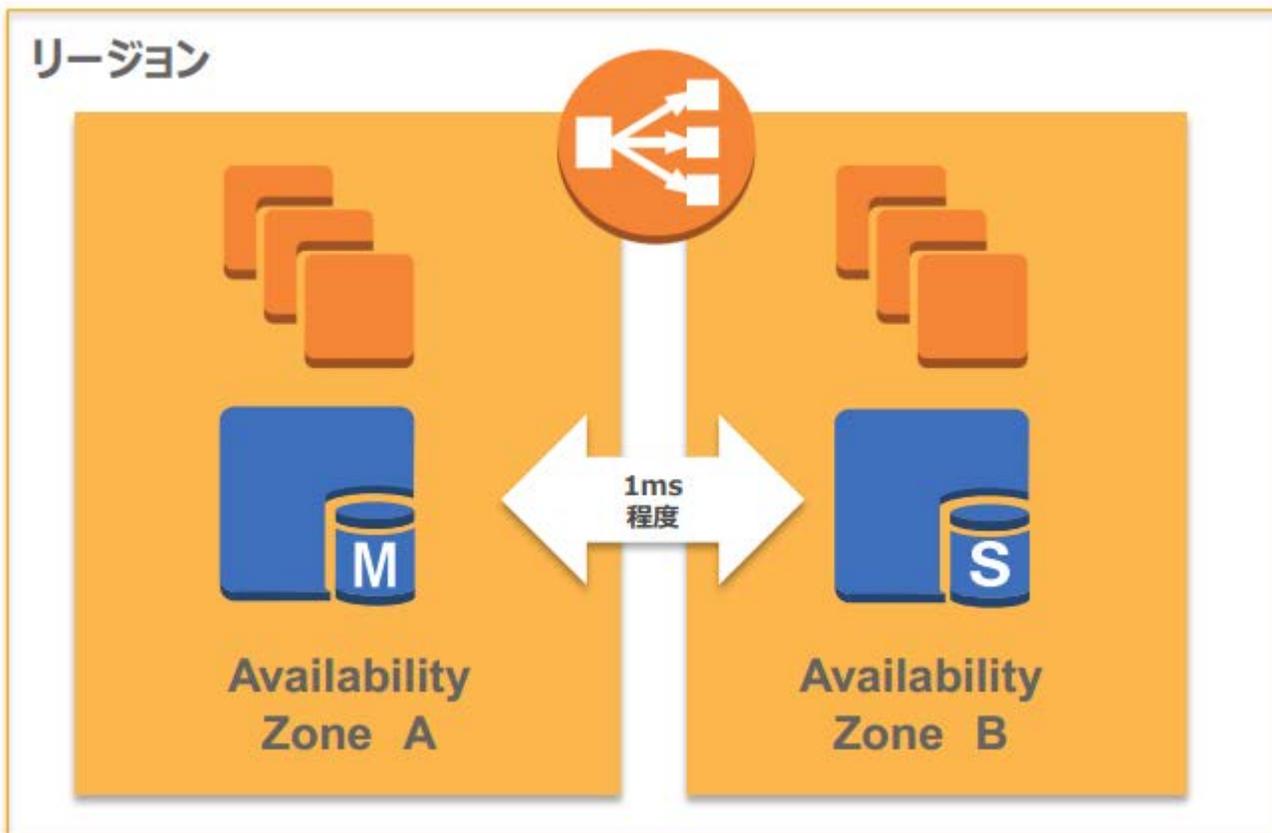
AWSの豊富なサービス

	Partner Network	Technology Partner / Consulting Partner	Ecosystem								
Management & Administration						自動化とデプロイメント					
データ分析			コンテンツ配信		アプリケーションサービス						
コンピューート処理				ストレージ			データベース				
ネットワーク											
			AWSグローバルインフラ								
Regions / Availability Zones / Contents Delivery POPS											

システムを構築する → 組み合わせる利用 へ大きく変化

異なる場所での運用による事業継続力

AWSの1つのリージョンは必ず2つ以上のアベイラビリティゾーン
(データセンター)で構成



異なるセンターでの
データの保持やサーバの
稼動は、マウスによる
設定で簡単に行うことが
でき、サービスの可用性を
格段に向上することが
可能。

2018年2月大阪ローカル
リージョンが稼動し、
東京、大阪でのバック
アップも可能に！

AWS のセキュリティレベル



- ☑ 柔軟性とセキュリティにおいて**現時点で最高レベル**のクラウドコンピューティング環境となるように設計
- ☑ **ほとんどのセキュリティツール**が専用に構築されており、AWS 独特の環境やスケール要件に合わせてカスタマイズできる
- ☑ 厳しい監査により、**世界中のさまざまなセキュリティ標準の要件を満たしている**

3. AWS活用の検証結果と可能性

検証の目的

製造業の現場に

「センサーを置いて、様々なデータを取りたい」

が、AWSでそれを実現するには

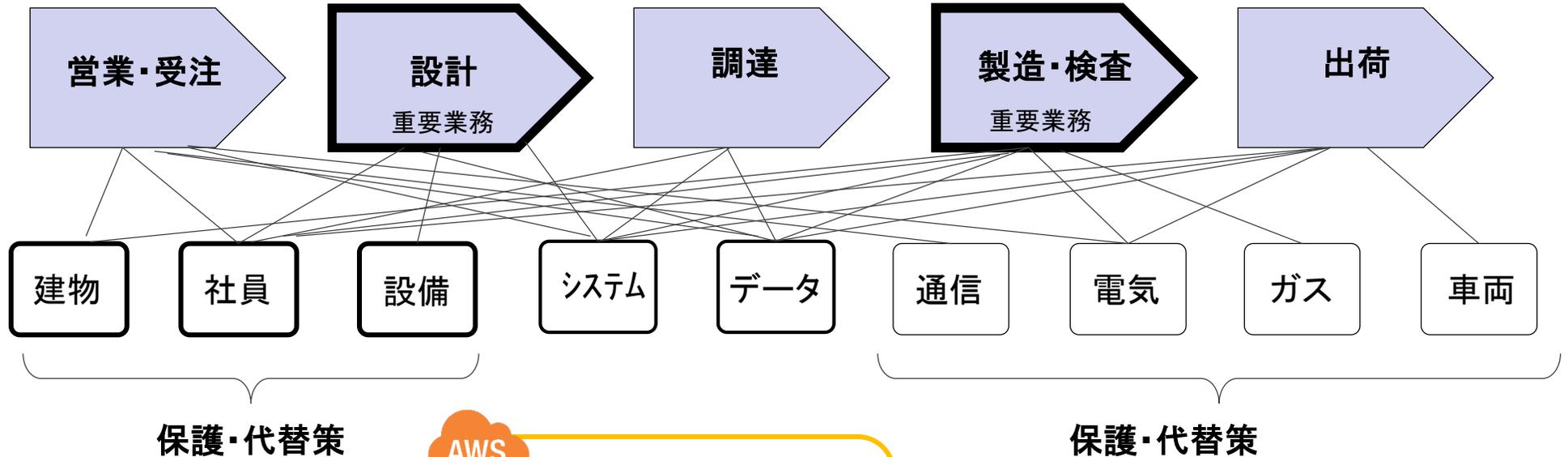
- ・どうやって構築するか
- ・構築する時間はどの程度掛かるか
- ・実際の費用はどの程度か

を調べたい。

4. 業務システムのAWS活用

製造業に於けるAWSの活用

〇〇製品製造事業



外部資源利用による保守業務の大幅削減

AWS

データ分析・自動化
アプリケーション
(既存メニュー)

リスク低減

(自社被災による中断リスク低減)

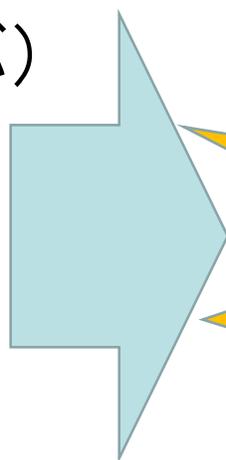
機能向上・改善スピードUP

(追加・改善の容易さ)

「〇〇が発生してもシステムが止まらない」

＜構成するIT資産＞

1. システム(サーバ)
2. データ
3. 利用する端末
4. 回線
5. マニュアル類



クラウドサービス
利用は事業継続
(BCP)にも有効

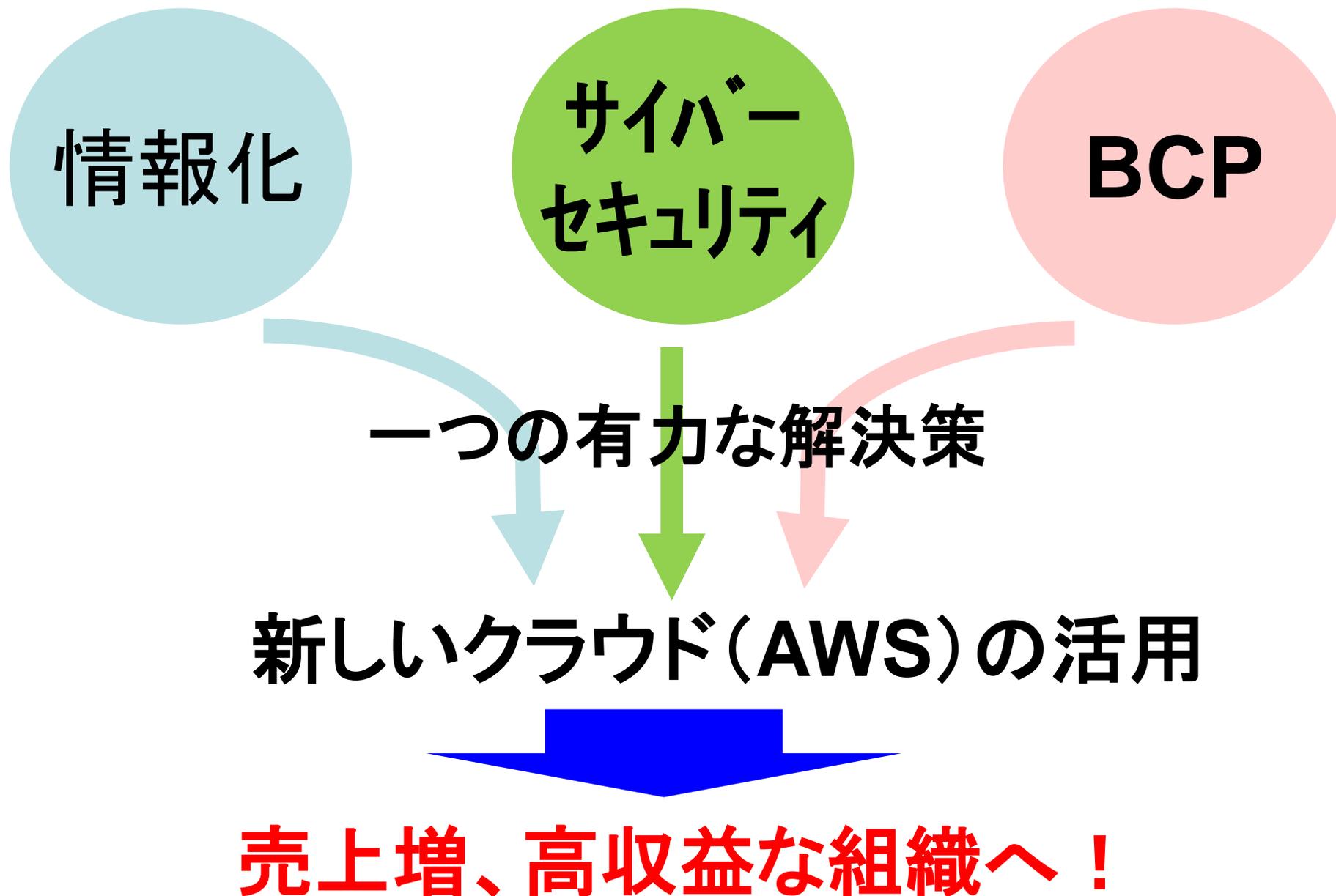
「新しいクラウドサービス」を活用して、

- ① IT資産を持たない
- ② 小さく初めて、使った分だけ支払う
- ③ 短時間でシステムを活用する(PDCA)
- ④ 高いセキュリティの確保
- ⑤ 事業継続(BCP)にもつながる

情報化推進は**”事業戦略”**に必要不可欠！

⇒情報化推進のハードルは下がっている！

儲かるための必要な要素



5. 弊社が担当した IT化による業務改善の例

島根県邑南町向け健康管理システム

平成22年度時点

<町の健康課題>

- ・人口約12,000人
- ・少子高齢化や生活習慣病患者比率の増大や要介護者の増加
- ・地域医療危機、地域住民の救急医療、疾病予防、管理に向けた資源確保は乏しい

<町の重点施策>

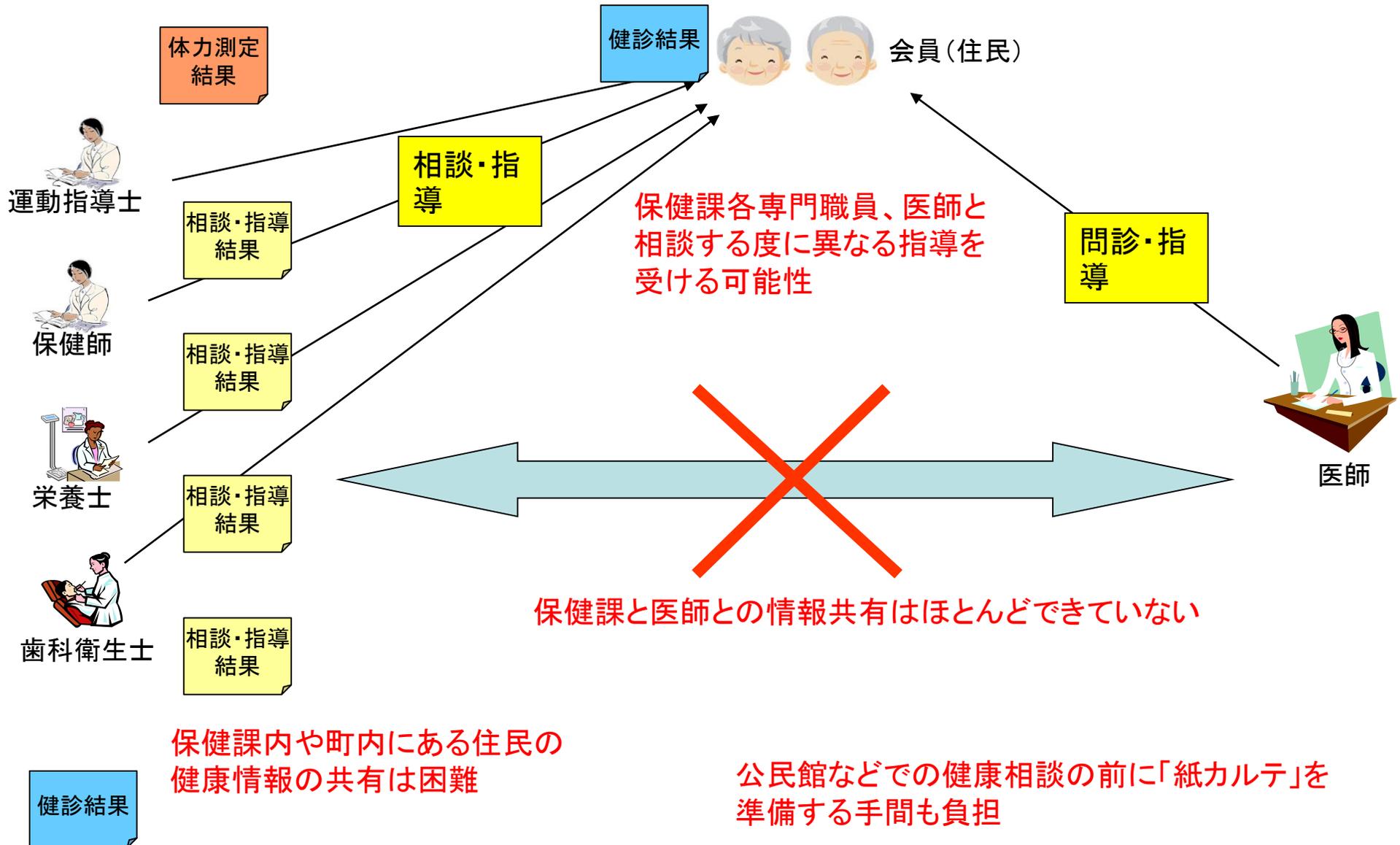
- ・「生涯現役」を目標に介護予防事業の推進
- ・生活習慣病の予防・早期発見
- ・地域における集落、自治会を中心とした自主的な健康づくりを推進

<事業背景>

- ・町内CATV網を活用した地域格差解消とICT利活用の推進
- ・運動施設の元気館に年間延べ17,000人が通い、運動を中心とした健康づくりを推進。
- ・行政には保健管理システムとして健診結果が過去10年～15年のデータ蓄積、保健福祉情報、健康指導、体力テストの結果等々、各事業がそれぞれに管理



IT化の前の課題





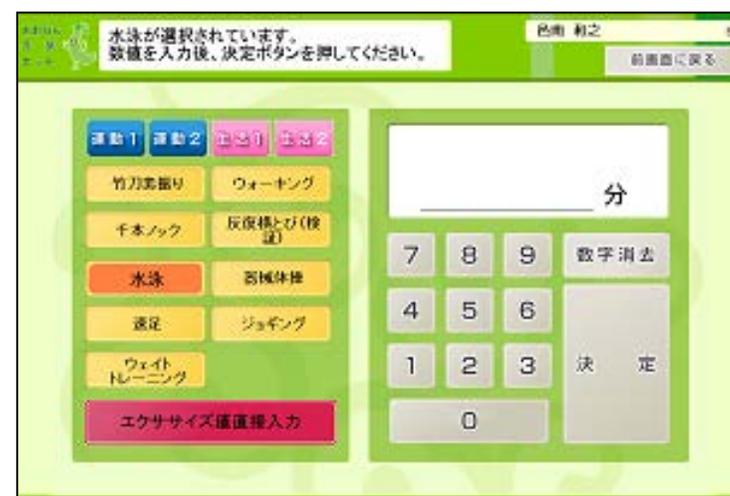
ポータルサイト



入力日選択カレンダー



日々の健康情報の入力



運動や生活活動の入力

改善後の健康指導に関するイメージ

相談・指導内容の質の向上



会員(住民)

集約されたデータを
を基に医療行為を
実施できる



運動指導士



保健師



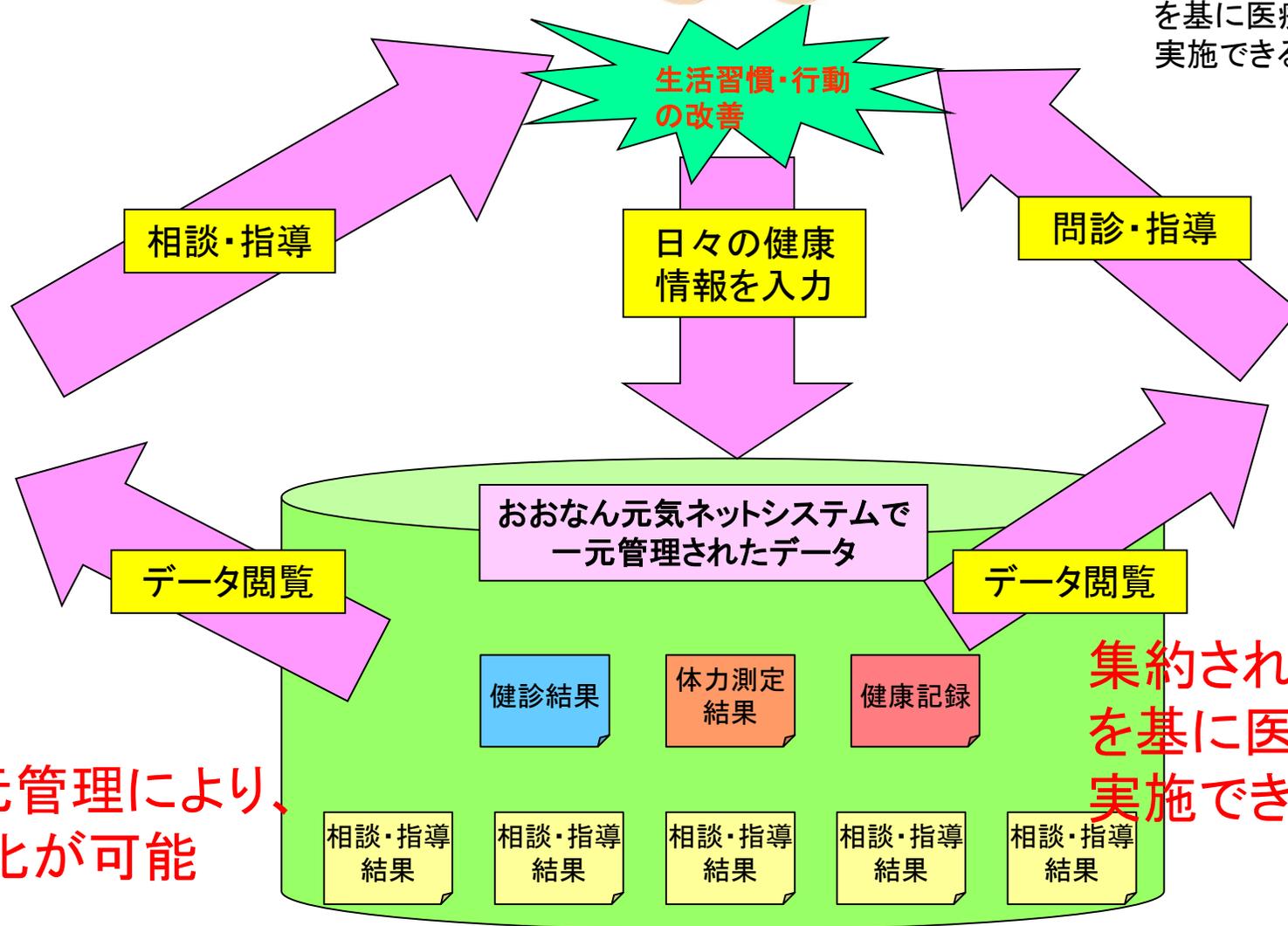
栄養士



歯科衛生士



医師



相談・指導

日々の健康
情報を入力

問診・指導

データ閲覧

おおなん元気ネットシステムで
一元管理されたデータ

データ閲覧

健診結果

体力測定
結果

健康記録

相談・指導
結果

相談・指導
結果

相談・指導
結果

相談・指導
結果

相談・指導
結果

集約されたデータを
を基に医療行為を
実施できる

データ一元管理により、
情報共有化が可能

6. クラウド利用に於ける 注意ポイント

クラウド利用における注意ポイント

1. インターネットからのアクセス前提

WAF(*)などの導入により、必要に応じて高いセキュリティを確保

2. アカウントの厳格な管理

細かい権限設定ができるが、なんでもできるアカウントを組織内に増やす事は危険→利用用途を絞る

また単なるID、パスワードではなく、2要素認証でログインする
対策も有効→第三者の悪用を防止

3. 停止することを前提にした構成の設計

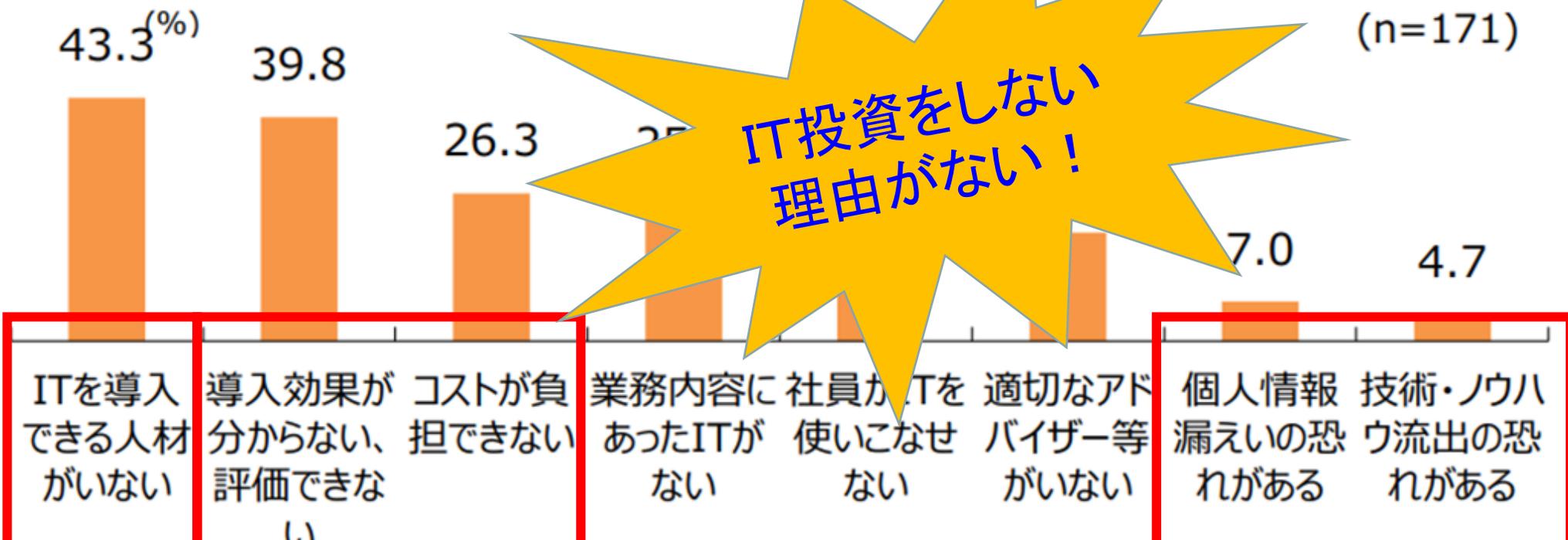
インターネット回線も含めて、クラウド上に構築するサービスは
複数拠点に持つなど、障害発生を前提に構成を検討

(*)WAF:Web Application Firewallの略でWebアプリケーションの脆弱性を
悪用した攻撃からWebサイトを保護するセキュリティ対策

7. まとめ

IT投資を行わない理由 ⇒ 無くなる！？

(n=171)



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)

小さく始めて、利用した分だけ支払う
 ⇒ 以前と比べてコストは下がる

自組織で「保有」するより
 対策は容易で安価に対策可能

島根にはITベンダーが沢山⇒相談する！

引用：平成29年10月 経済産業省 中小企業・小規模事業者の生産性向上について(P14)

事業拡大や人手不足対策、競争力強化には

情報化(IoTの活用)の推進は必須

とは言え、自組織でIT資産を保有し、かつ適切なセキュリティ対策は人的・コスト的にも限界がある。

⇒「**新しいクラウドサービス**」を活用して、IT資産を持たず
短時間でシステムを活用する⇒更なる情報化を推進する
事が**売上増、高収益でかつ継続的な組織**となるための重要な**”戦略”**となる。

ご清聴ありがとうございました。

2017年11月4日 大山山頂から南側を望む ⇒ 雲(クラウド)