

PC・ネットワークの管理・活用を考える会  
BCP/BCM勉強会

# BCPにあわせたバックアップ/リストアの実装 ～ バックアップ/リカバリの「現状」と「あるべき姿」を探る ～

2013年 4月19日  
TIS株式会社 荻原信一

Copyright © 2013 TIS Inc.

PC・ネットワークの管理・活用を考える会 BCP/BCM勉強会

---

# 第1部 : 座学が多くてすみません

## 1. 事例で見るバックアップ／リカバリの実態

- よい事例を2つ
- 着地点を模索した事例
- 残念な事例
- バックアップ／リカバリの対策が  
進まないのは何故？

---

よい事例を2つ

## よい事例（1）★★★

### 製造業 A 社

担当部門：経営企画部、情報システム部

- 東日本大震災で生産拠点が被災、事業停止を余儀なくされた。
- BCPについて**中期経営計画**に盛り込み、**トップダウン**で検討指示。
- 今年度予算獲得し**BCP策定を実施**。代替業務拠点の本格的な立ち上げなど具体的な施策を推進中。
- BCP策定を通じて**ITのリスク対策が必要との認識が全社的に共有でき**、データセンター移設など短期的な対策を修正予算によって実施。システムの二重化などの対応は次年度対応を計画。



経営が参画、全社的な取り組み



BCPにあわせてIT－BCPが連動



IT施策は「当面の施策」と「次年度以降の施策」で優先付け

## よい事例（2）★★★

### 製造業 B 社

担当部門：情報システム部

●BCPの訓練でテスト機にバックアップデータをリカバリする訓練を行ったところ、

- － テープが劣化して読み込めない
- － そもそもテープは速度が遅く目標復旧時間(RTO)に間に合わない

という課題が明らかになった。

●アプライアンス製品によるオンラインバックアップ方式を導入した。テープ装置は廃棄、運用負荷も軽減できた。



BCP演習の実施と振り返り



時間の意識：目標復旧時間(RTO)



スピーディーな判断(アプライアンス製品が比較的安価だった)  
背景には重複排除技術の向上

# バックアップの改善 テープのかわりに(B社)

テープによるバックアップ／リカバリ運用をアプライアンス製品に変更  
低コスト・短時間でDR構築、バックアップ／リカバリ負荷を軽減

Before

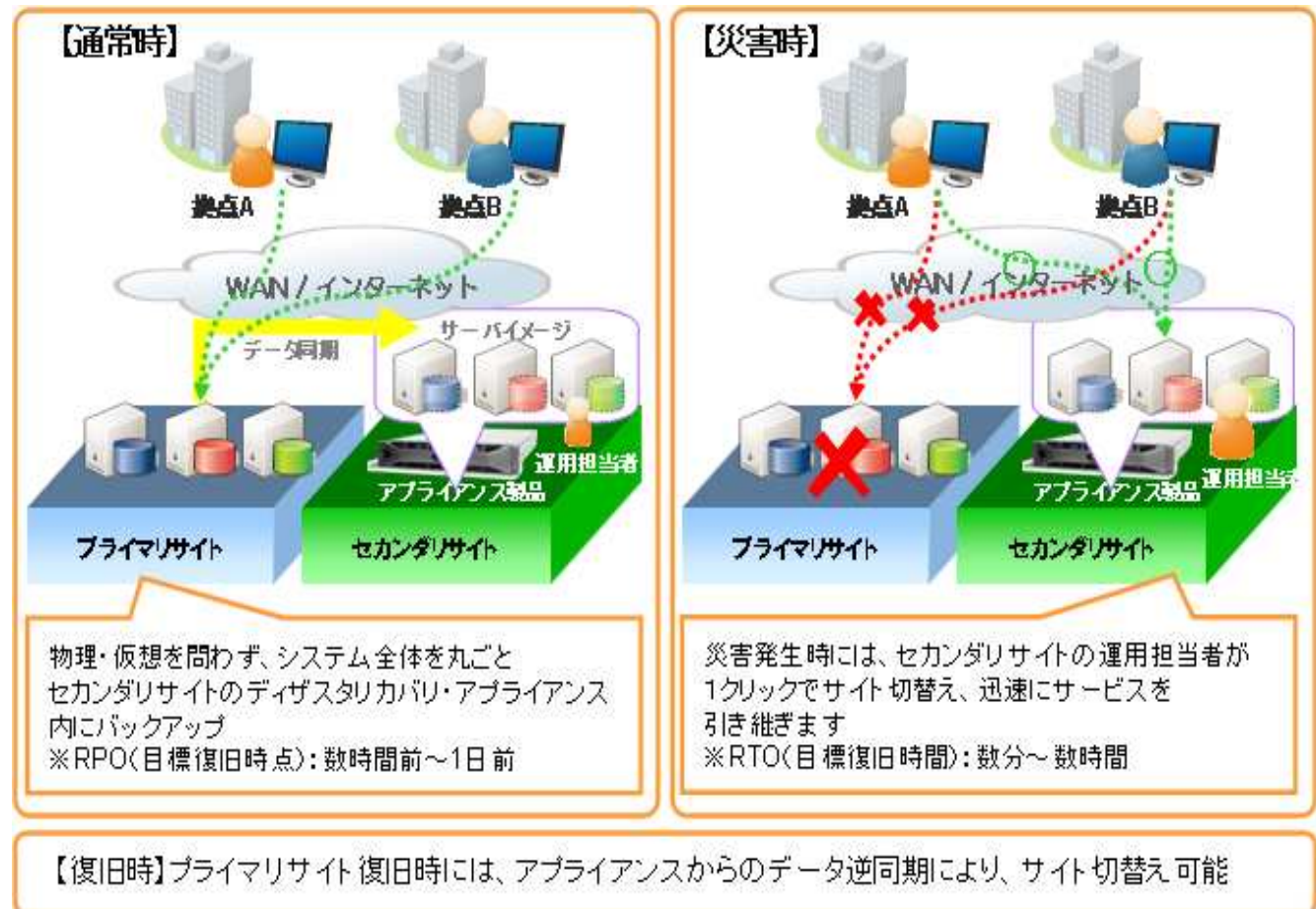


リカバリ時間が  
RTOを超える

テープの  
アタマ出しに  
時間が...

テープが  
劣化していた

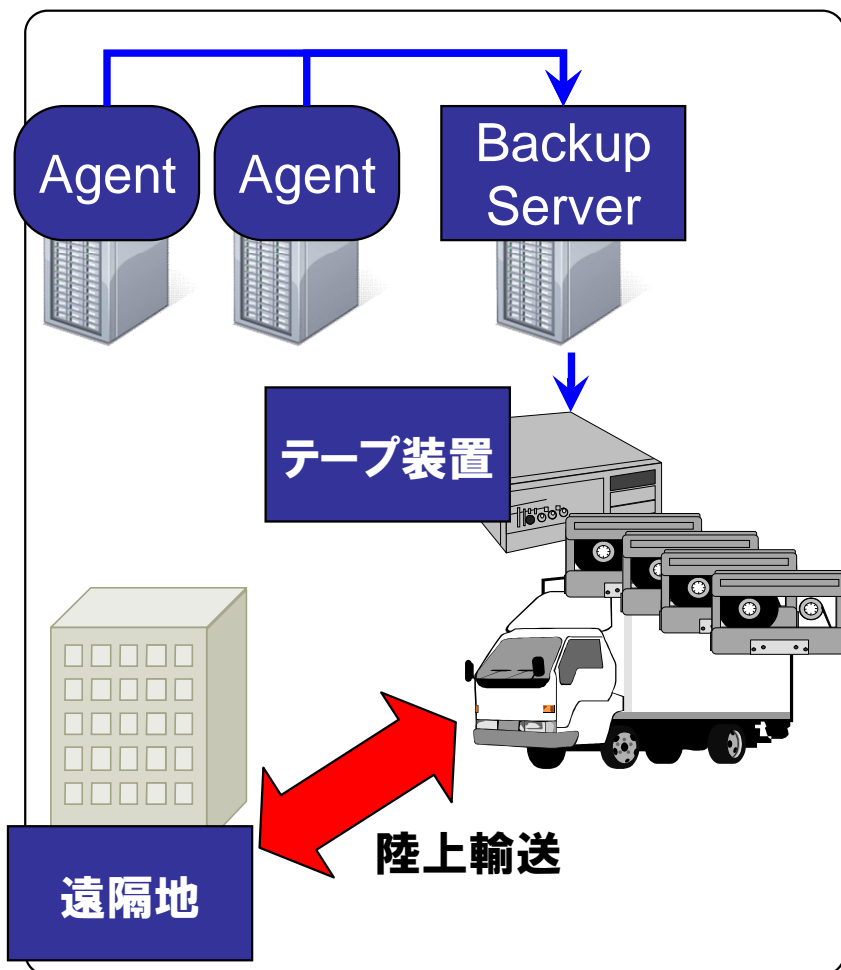
After



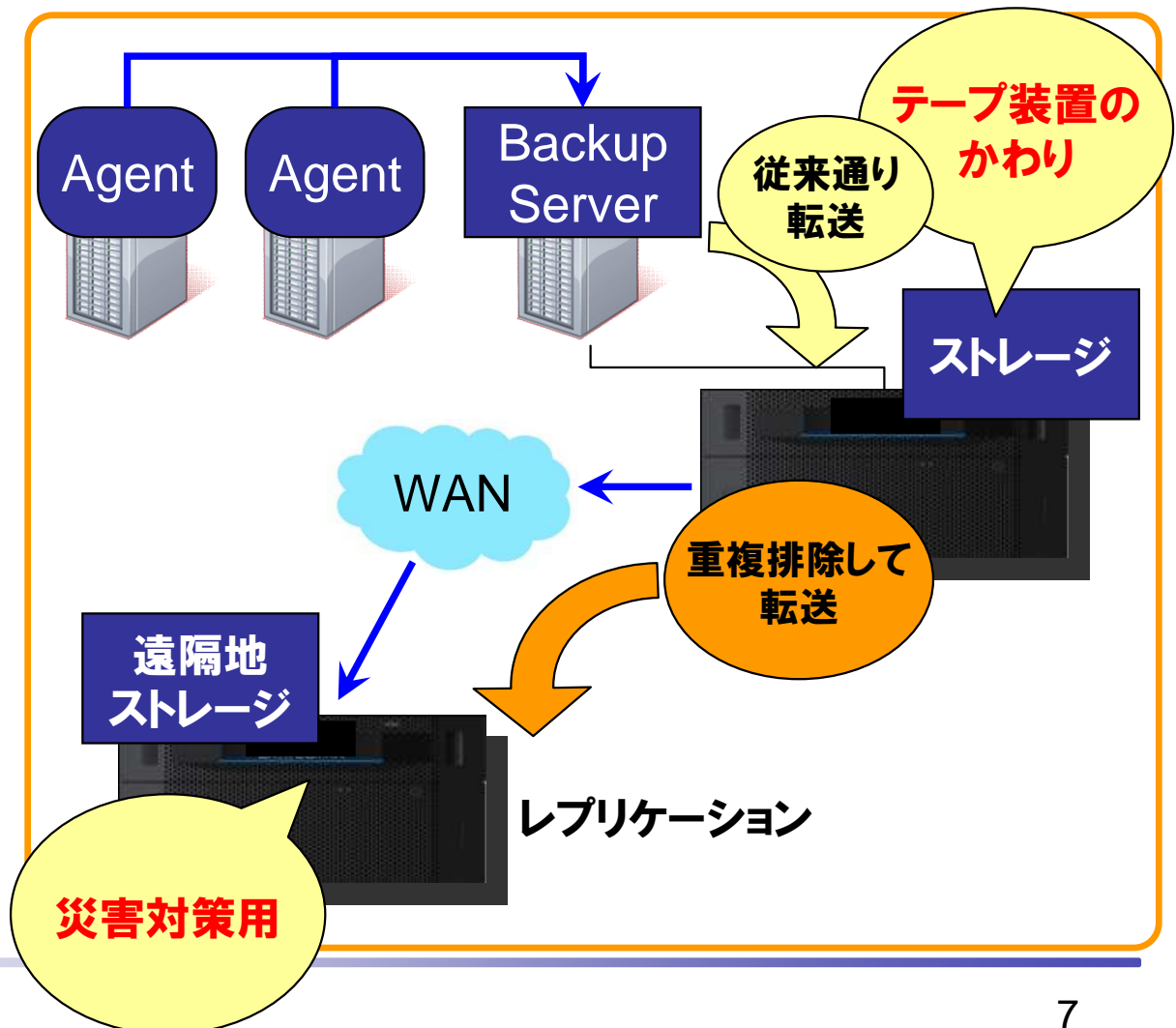
# バックアップの改善 テープのかわりに(そのほかの例)

テープによるバックアップと遠隔地への陸上輸送をストレージバックアップとストレージ間の遠隔地コピーに変更。バックアップ運用はそのままにテープ装置を廃止

Before (Disk to Disk to Tape)

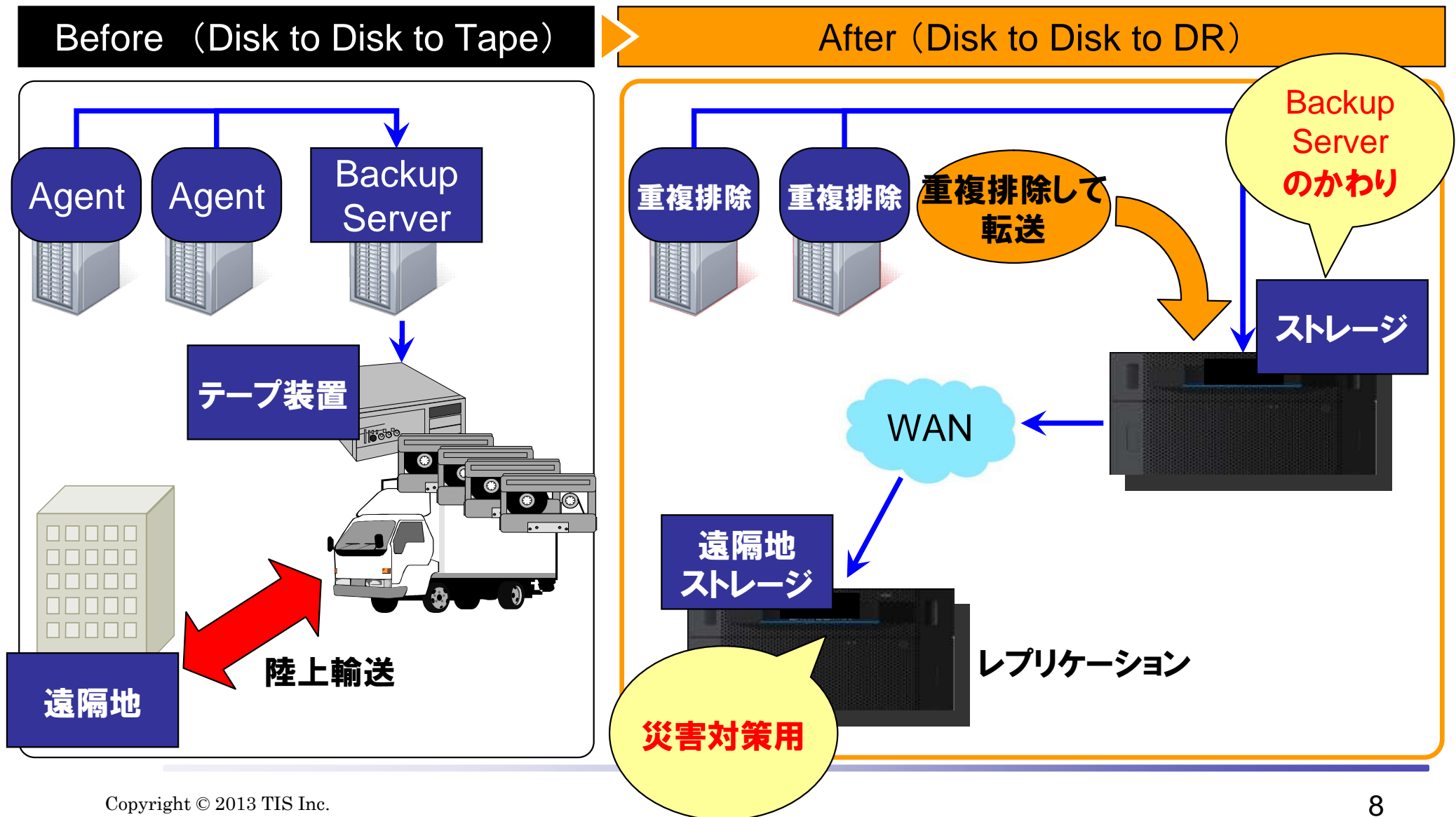


After (Disk to Disk to DR)



# バックアップの改善 テープのかわりに(その他の例)

テープバックアップと遠隔地への陸上輸送を廃止し、ストレージバックアップ(バックアップ時に重複排除)とストレージ間のコピーによる遠隔地保管に変更。総時間を大幅に短縮





# バックアップの改善 Disk to Disk to DR の比較

重複排除技術の向上を背景にさまざまな手法

目的に応じてメリット／デメリット(と予算)を考慮し適切な手法を採用する

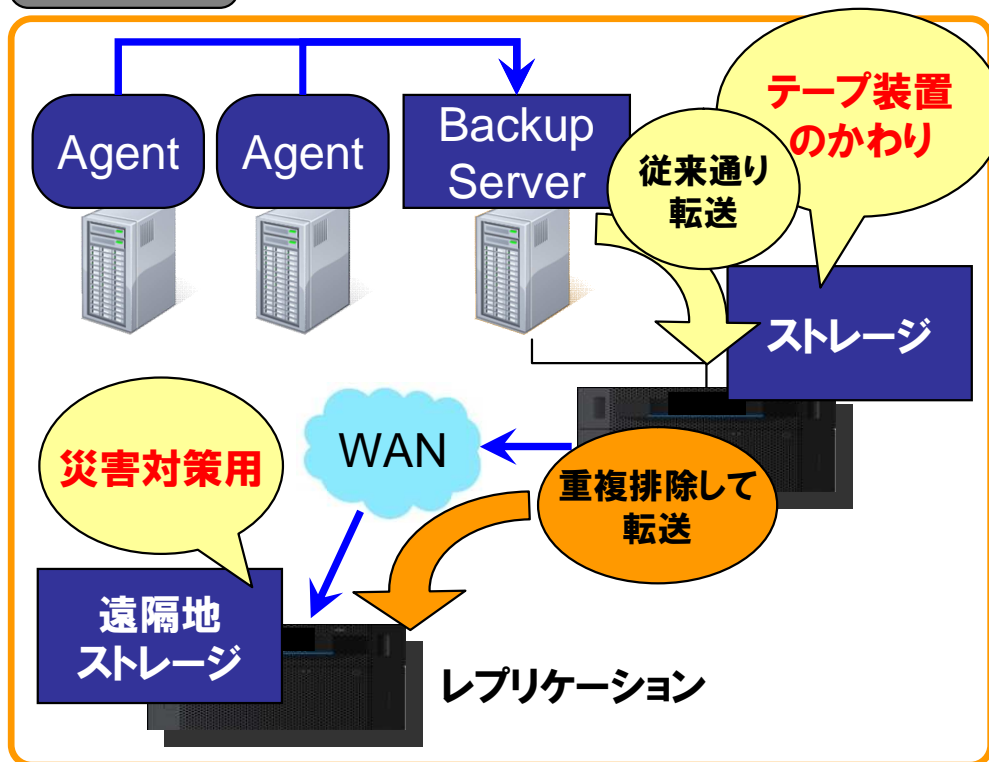
## DRへの転送時に重複排除

メリット

- ・従来のバックアップ運用を踏襲できる
- ・遠隔地の保存データ量を削減できる

デメリット

- ・バックアップ時間は短縮できない



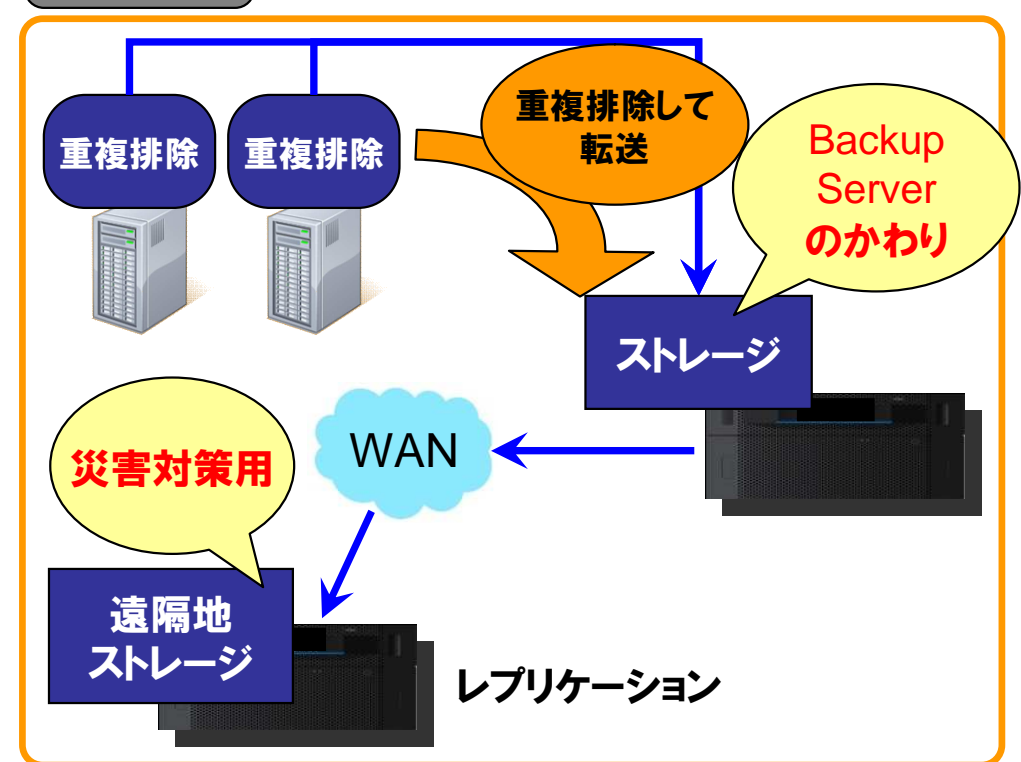
## バックアップ時に重複排除

メリット

- ・バックアップ時間を短縮できる
- ・遠隔地の保存データ量を削減できる

デメリット

- ・バックアップ運用の見直しが必要
- ・対象サーバのCPU/IOに負荷が生じる



---

## 着地点を模索した事例

# 着地点を模索した事例

## サービス業 C 社

担当部門：情報システム部管掌役員、情報システム部責任者

- ITとビジネスが密着している業態のためIT-BCPに先行着手。(BCP策定のきっかけは**株主からの要求**)
- 某コンサル会社を使いIT-BCPを策定したが、内容は某社が建設中のデータセンターへの誘致とシステムの完全二重化の提案だったため、IT-BCPの見直しを目的に**セカンドオピニオン**を実施した。
- セカンドオピニオンの結果、ビジネスの重要度を意識した**メリハリのあるITサービス継続施策**ができた。



ステイクホルダーの要求はビジネスの継続＝企業価値の維持



「作っただけのBCP」ではなく、前向きに見直しに着手



ビジネス重要度を意識しメリハリのあるITサービス継続施策

# ビジネス重要度を意識したITサービス継続施策のメリハリ(C社)

サービスレベル [RTOの目安]	DRの概要・主な用途	事業優先度とシステム優先度		
		高	中	低
A:ホットサイト [～数秒]	完全ミラーサイトによるDR方式 (自動復旧) 銀行、エネルギー、官公庁などの停止が許されない社会的なITサービス	_____	該当無し	
B:リモートコピー [6時間以内]	専用DR環境＋手動復旧方式 一般企業のクリティカル業務のうち社会的要請、顧客満足度に強く影響を与えるITサービス	_____システム _____管理 _____サイト	新_____	_____Web
C:ウォームサイト [72時間以内]	遠隔データ転送＋共用リソース復旧方式 クリティカル業務に関連するバックオフィス系、周辺機能のITサービス	_____	_____	_____システム
D:データキーピング (オンライン) [1週間以内]	テープ媒体等＋システムリストア バックアップデータはオンライン 支援系業務システム	_____管理	_____システム	_____システム
E:データキーピング (オフライン) [1週間以上]	テープ媒体等＋システムリストア バックアップデータは遠隔地保管 クリティカル業務、支援系業務に影響しない社内サービス	該当無し		_____

---

## 残念な事例

～ バックアップ／リカバリの対策が進まないのは何故？ ～

# 残念な事例（1）

かなり  
多い事例

## 製造業 D 社ほか

お会いしたのは：総務部(役員)、情報システム部(部長)

- 主要取引先からアンケートが来たのでBCPを策定する。
- 事業部門はそれぞれ忙しく、メンバーに追加られない(加えたくない)。
- 今ある規定類や防災計画書をうまくアレンジして「BCP」にしたい。
- BCP策定にカネはかけたくない。
- ITのバックアップ／リカバリの見直しは次年度以降やるつもりだ。

↑ やらないサイン

別のF社では「バックアップの改善を上申してみたが経営が首を縦に振らない」



『BCPという名の書物』は欲しい（あることにしたい）



事業部門が参画していない



ずばり金がない／リスク対策投資に経営がウンと言わない

# なぜそうなるか？ ……検討/推進上の問題



『BCPという名の書物』は欲しい

事業部門が参画していない

ずばり金がない/リスク対策投資に経営がウンと言わない

◆事業継続計画書(BCP)は、リスク対策が完了していなくても一応『書物』として完成してしまう

⇒BCP策定プロセスの落とし穴

BCPは、いまの実力で出来る事業継続戦略(または餅の絵)を書く  
それに対して、リスク対策はこれからカネを使って進めていく  
そのカネが出てこないと、残留リスクと絵に描いた餅が残る

◆防災計画と見間違えるような「事業継続計画書」がものすごく多い。ビジネス観  
点が考慮されていないか要件を満たしていない  
(被災経験や取り組みの着手が古い企業に多く見られる傾向)

⇒防災(総務中心)と事業継続(ビジネス観点)の違いが理解されていない

⇒「被害想定」が何のためにあるか理解されていない

# なぜそうなるか？ ……情報システム部門の問題（1）



リスク対策投資に経営がウンと言わない

⇒ 経営の興味と情報システム部門の興味が違う

出典：ガートナー（2012年12月）

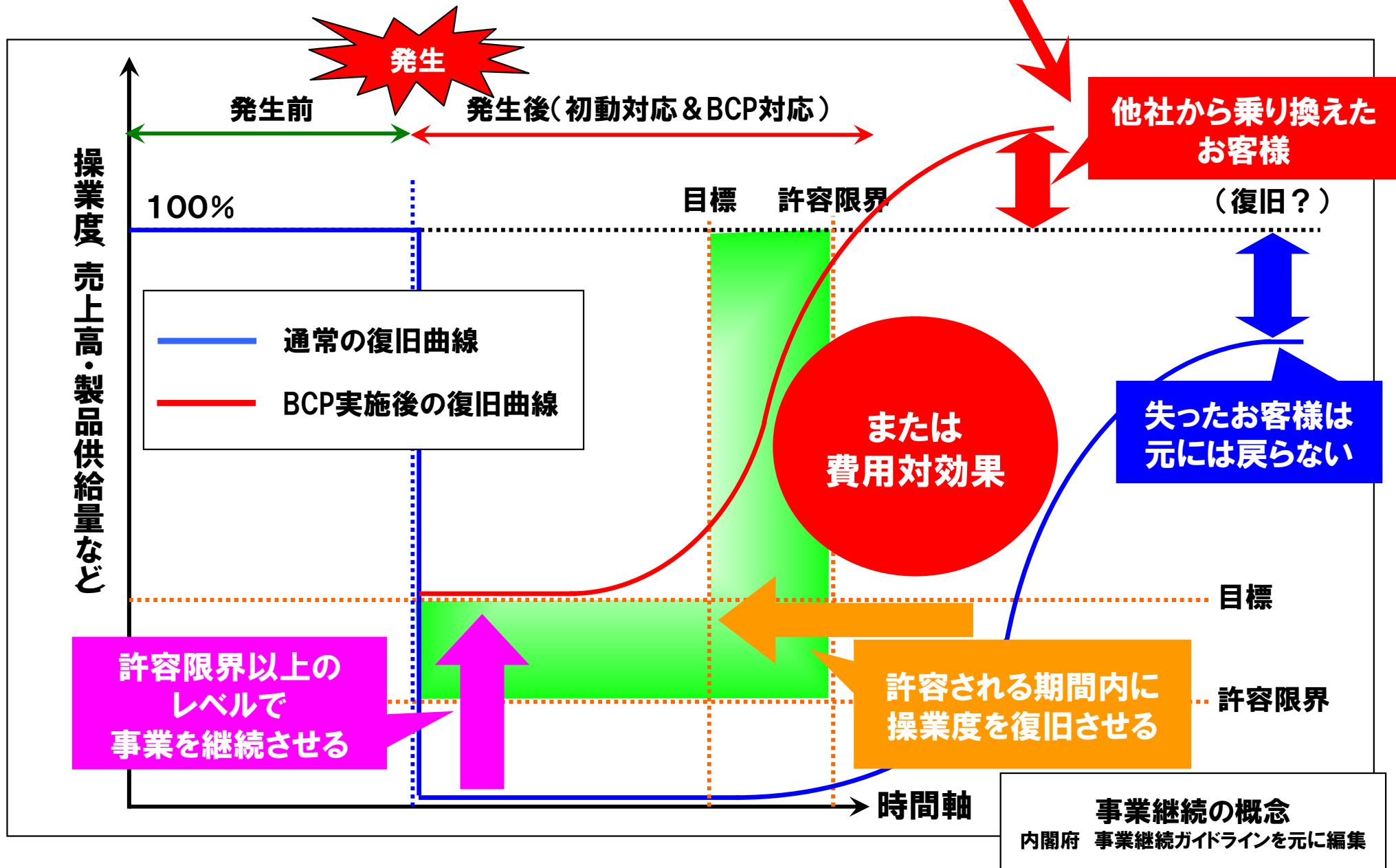
	CEO／企業上層部調査への回答	CIOとの意見交換のカテゴリ
1	企業成長力の強化	IT管理
2	経費削減	戦略的プランニング
3	新たな市場または地域への事業拡大	モバイルに関する企業戦略
4	収益性の向上	IT組織の設計
5	財務と統制に関するプロセスの導入	ビジネスにおけるITの価値
6	人材および労働力の管理／開発	エンタープライズアプリケーションスイート・ERP
7	業務の統合、標準化、および合理化	ITガバナンス
8	M&Aおよび提携の実施	アウトソーシング
9	ガバナンス・コンプライアンス・ <b>リスク対応</b> …	クラウド・コンピューティング
10	新たな製品およびサービスの開発	データセンターの近代化と統合

ようやく登場

**経営は「儲ける話」が好き ➡ リスク対策も経営が好きな話題に置き換える！**



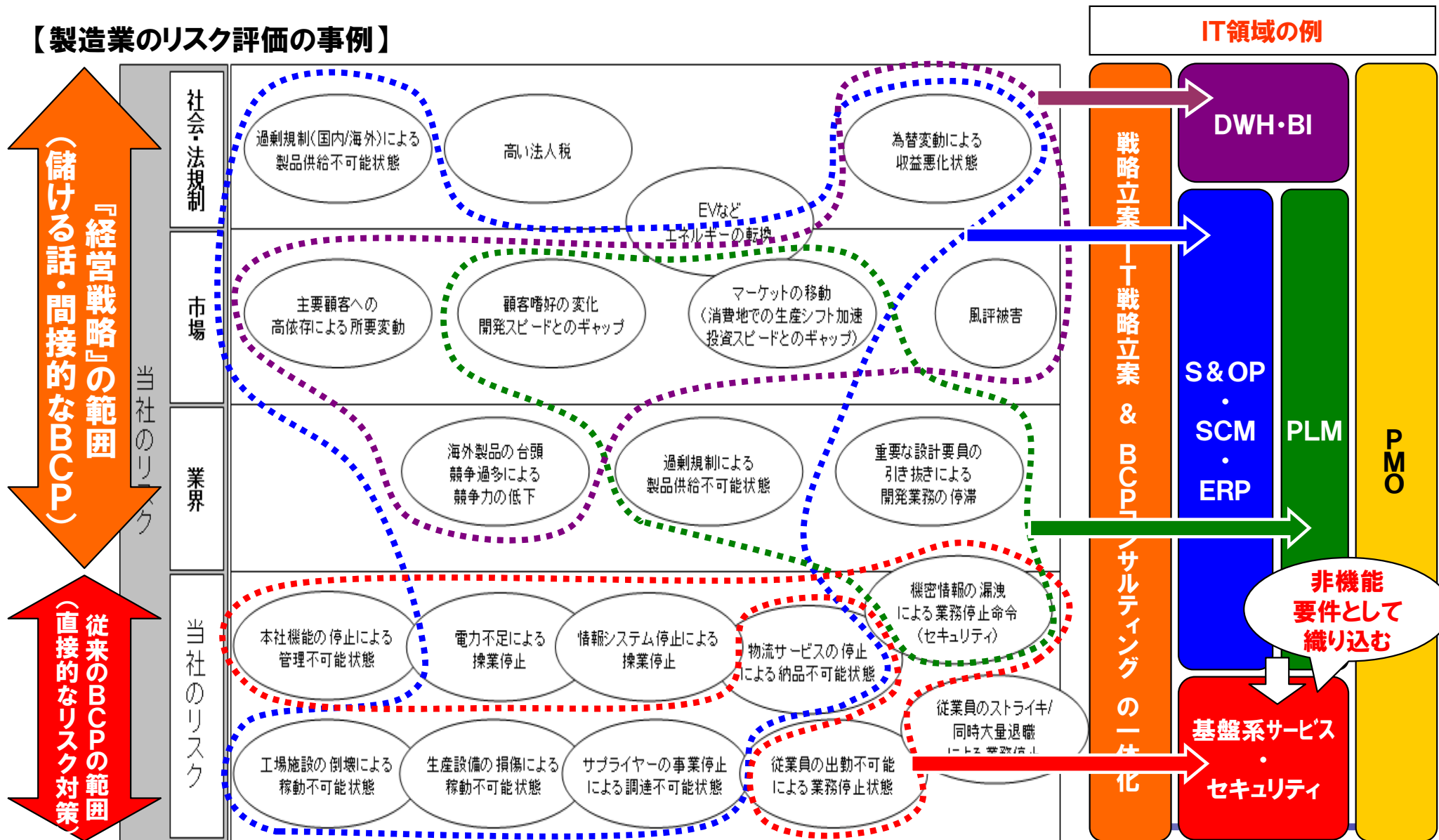
# BCPは「前向きなビジネス課題」 → 儲けるためのBCP



# BCPは「前向きなビジネス課題」→経営戦略への貢献

電力不足やシステム停止、セキュリティリスクなど従来の直接的なリスク対策だけでなく、企業をとりまくさまざまな事象(=経営戦略)に対応することが求められる

## 【製造業のリスク評価の事例】



# BCPは「前向きなビジネス課題」 → 企業価値の向上

BCMの現場ではBCMの定着に伴い、「保険的なコスト感」は「日常利用で平準化」、「業務改善」、「企業価値の向上」へ視点を変化させるべき

BCM	主要な活動項目	活動のポイントと評価
<b>初期段階 検討段階 (1巡め)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 代替業務拠点の選定</li> <li>■ 代替業務手順の整備、教育、演習</li> <li>■ BCP要員の要求力量把握</li> <li>■ 多能工化、ジョブローテーション(着手)</li> <li>■ 情報システムのリスク対策(DC、DR、VDI)</li> </ul>	<p><b>【影響の低減】</b> 事前のリスク対策と 業務継続手順の明確化</p> <p>コストは日常利用で平準化</p>
<b>成熟段階 (2巡め)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本格的な属人化の排除</li> <li>■ 業務のスリム化、スリム化した業務の標準化、ERP</li> <li>■ コア業務／ノンコア業務の選別、BPO</li> <li>■ 多能工化、ジョブローテーション(継続)</li> </ul>	<p><b>【業務改善】</b> 人・場所・紙に依存しない 業務モデルへ</p> <p>業務改善への投資</p>
<b>風土への 浸透段階 (3巡め)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市場へのメッセージ強化                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (積極的なマーケットへの展開)</li> <li>- BCMS認証</li> </ul> </li> <li>■ 経営環境の変化に応じ重要な製品サービスの見直し</li> <li>■ BCMSの効率化</li> </ul>	<p><b>【付加価値創出】</b> 市場での競争力の強化へ</p> <p>企業価値向上への投資</p>

# 情報システム部門も同じ → 企業内価値の向上

直接的なリスク対策につまきまとう「保険的なコスト感」は「日常利用で平準化」  
さらに「業務改善・コストダウン」、「企業内IT部門の価値向上」へ視点を変化させる

BCM (IT-BCP)	IT-BCPの主要な活動項目	活動のポイントと評価
<b>初期段階 検討段階 (1巡め)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 代替業務拠点の選定</li> <li>■ 代替業務手順の整備、教育、演習</li> <li>■ BCP要員の要求力量把握</li> <li>■ 多能工化、ジョブローテーション(着手)</li> <li>■ 情報システムのリスク対策(DC、DR、VDI)</li> </ul>	<p>【影響の低減】 事前のリスク対策と ITサービス継続手順の明確化</p> <p><b>コストは日常利用で平準化</b></p>
<b>成熟段階 (2巡め)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本格的な属人化の排除</li> <li>■ 業務のスリム化、スリム化した業務の標準化</li> <li>■ 多能工化、ジョブローテーション(継続)</li> <li>■ サービスの選別、統合、廃止</li> <li>■ 情報システム運用のアウトソーシング</li> </ul>	<p>【業務改善】 コストダウンへの貢献</p>
<b>風土への 浸透段階 (3巡め)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 経営課題への関与の強化                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「儲ける話」に積極的に関与</li> </ul> </li> <li>■ 経営環境の変化に応じた重要なITサービスの見直し</li> </ul>	<p>【付加価値創出】 企業内IT部門の価値向上</p>

たとえば  
仮想化によるサーバ統合、テープ運用の廃止

## 残念な事例（2）

圧倒的に  
多い事例

### 製造業 E 社

お会いしたのは：情報システム部

- BCPは総務が担当していて**中身はわからない**。
- BCPは情報システム部門のテーマの一つではあるが、事業部門の話を聞き始めると「**全部のシステムが重要**」となるのは**明白**で巻き込みたくない。
- 情報システム部門ではシステムの重要度を判定する基準がないので、何から手をつけていいかわからない。



事業部門の意向をいちいち聞いてもらえない



システムの重要度が決められない／基準がない

## なぜそうなるか？ ……情報システム部門の問題（2）



**事業部門の意向をいちいち聞いてもらえない**

### ◆お作法って面倒

主要な事業部門のキーマンを集める／重要業務を洗い出す／経営資源／リスク評価・被害想定／事業継続戦略／リスク対策の計画と実施／文書化／教育・訓練の計画と実施／見直しの計画／経営者とのやりとり …… 都度引っ張り出されてヘトヘト ……

⇒システム対応の限界はここまで、と突きつける(度胸も必要)



**システムの重要度が決められない／基準がない**

◆システム重要度を仮定して進める その方法は？

# 休憩

ここで休憩です  
ご清聴ありがとうございました

TIS株式会社

IT基盤サービス本部 IT基盤サービス第1事業部

IT基盤サービス第2営業部

荻原信一 : [ogiwara.shinichi@tis.co.jp](mailto:ogiwara.shinichi@tis.co.jp)

Copyright © 2013 TIS Inc.

PC・ネットワークの管理・活用を考える会 BCP/BCM勉強会