

# 第4回ECO-BCPフォーラム

---

## DCの置かれた状況 都心型DC

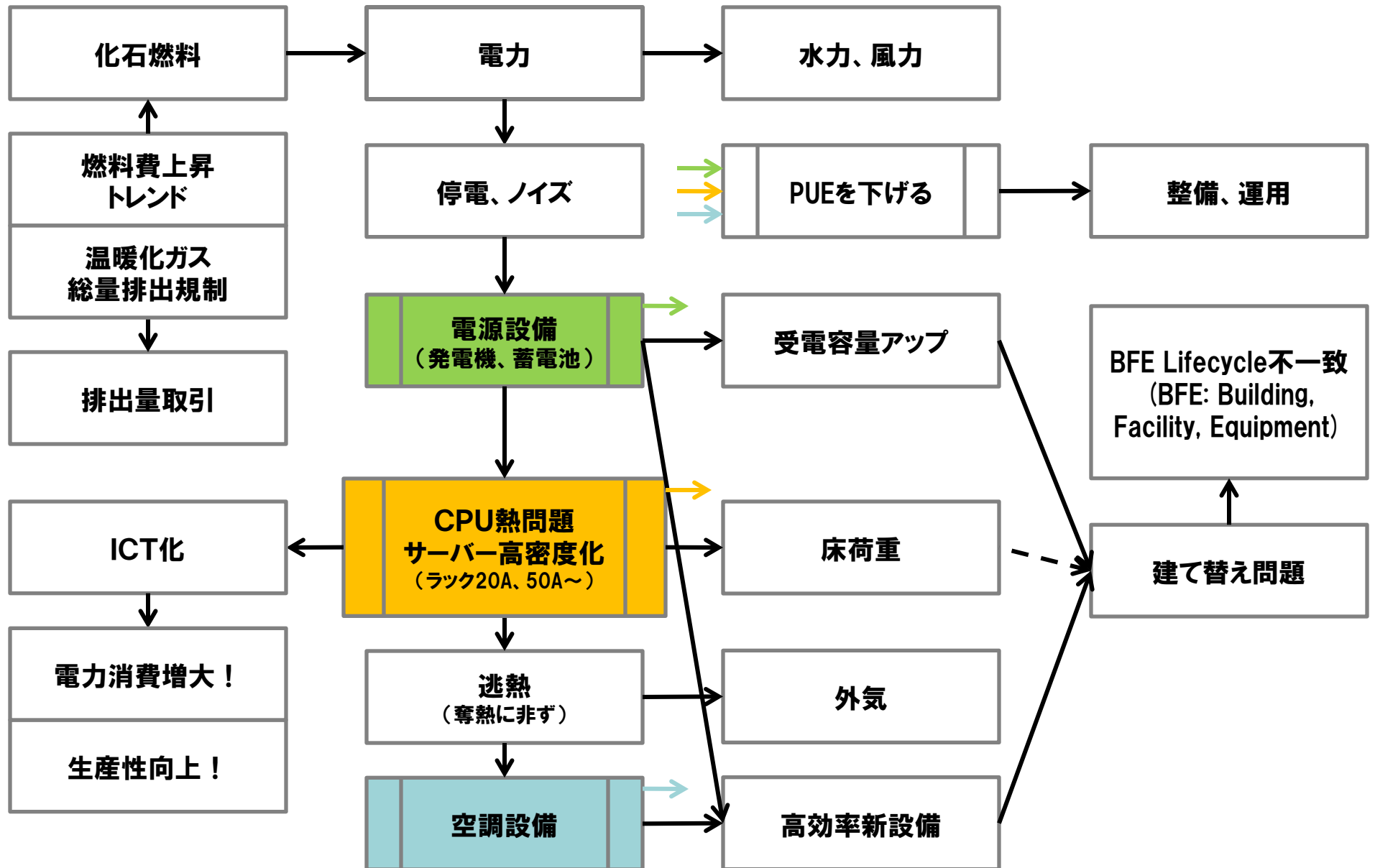
2010年11月30日

---

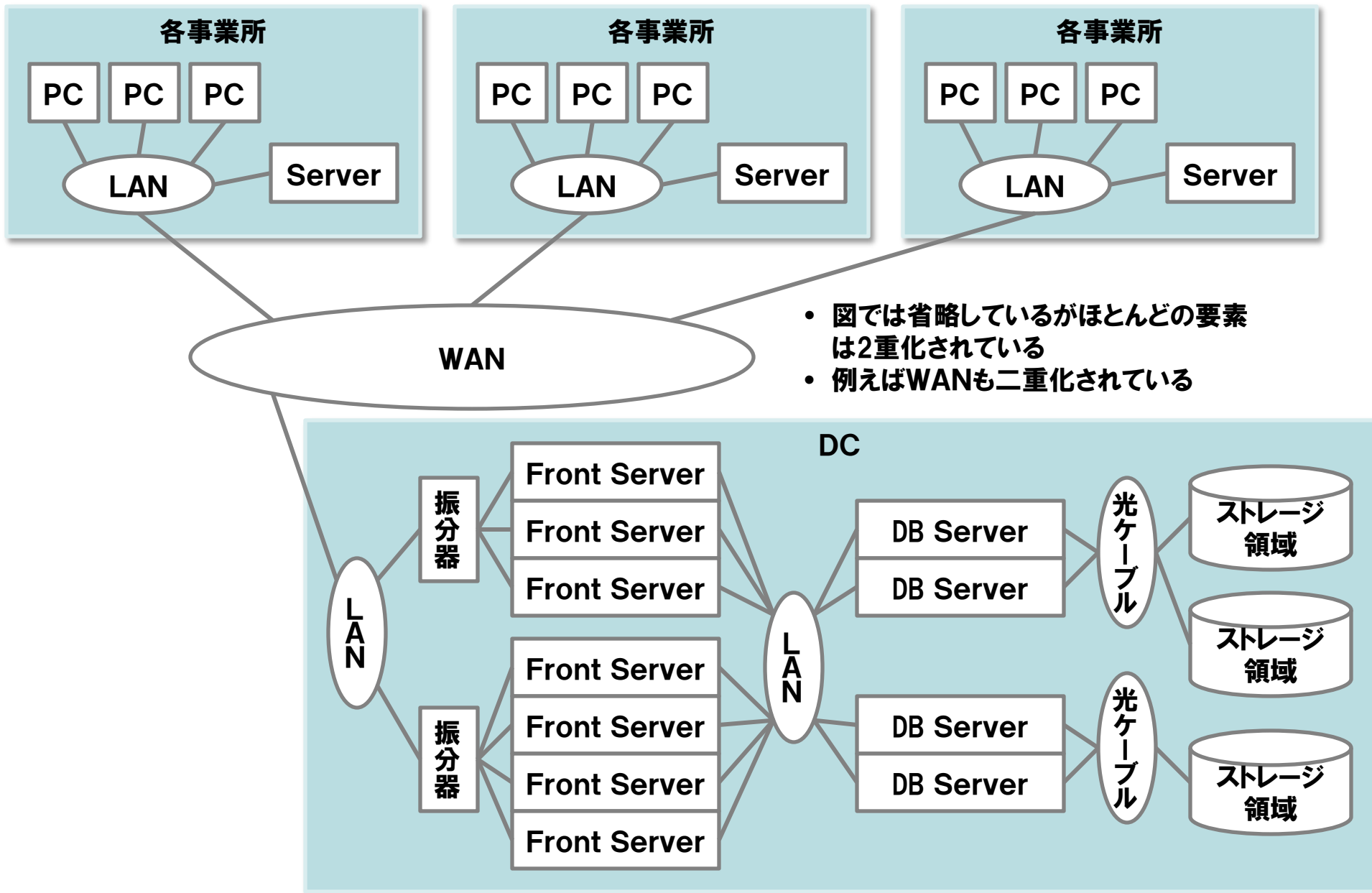
株式会社野村総合研究所  
基盤ソリューション事業本部  
パッケージソリューション事業部



# DCを取り巻く状況俯瞰図（注：→は単に説明上のもの）



出典： NRI、第4回ECO-BCPフォーラム、プレゼン資料



出典： NRI、第4回ECO-BCPフォーラム、プレゼン資料

	タイプ	Front Server	DB Server	高レスポンス	望ましいDC立地	備考
1	企業、業務システム (個別、規模色々)	プレゼンロジック、 業務ロジック	顧客マスタや取引状況・ 記録	○	PCがある都 市の隣県	構築や運用のやり方は ばらばら
2	ファイル共有他OAシステム (種類は限定的、規模小中)	プレゼン・業務ロ ジック	文書ファイル、会議室予 約状況など	◎	PCがある建 物かその近 隣	ファイル共有であれば 一般的にはマイクロソ フト
3	PCシンクライアント (種類は限定的、規模小中)	サーバーで稼働する 個別PC機能	個別PCのファイルなど	◎	PCがある建 物かその近 隣	ベンダーが限られてお り運用も比較の問題と してシンプル
4	機能提供型クラウド (清一、規模小中大)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能を提供する</li> <li>ユーザーはその環境に関知しない</li> </ul>		○、◎	PCがある建 物かその近 隣	構築や運用はユーザー マターではない
5	サーバー提供型クラウド (清一、中大規模)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能はユーザーが作り、インストールする</li> <li>サーバー環境は借りる</li> <li>最上位のソフトだけインストールし、下位は 指定ソフトだけしか使えない場合と、下位ソ フトもある程度選択が可能な場合がある</li> </ul>		○、◎	低レスポンス でも良けれ ば海外も可 (国によっ ては規制あり)	それまでのやり方を捨 てて、作り方、環境を サーバー提供者のそれ に合わせる必要あり (人間系の問題あり)
6	コンテンツ共有やネット販売 (清一、大規模)	PCから要求を受け 結果を返す	文章、写真、動画などの コンテンツ	△	海外でも良 い	都内にキャッシュサー バーを置く

出典： NRI、第4回ECO-BCPフォーラム、プレゼン資料

	都市			
	都心	山手線	16号線	圏央道
東証	◎			
IX	◎	○		
事務処理センター		◎	○	
アクセス利便性	◎	◎	○	
競争市場 ネットワーク	◎	◎	○	
競争市場 サービス、人材	◎	◎	○	
低遅延、短距離 ネットワーク	◎	◎	○	○

出典： NRI、第4回ECO-BCPフォーラム、プレゼン資料

## ユーザー負担から見たDCコスト

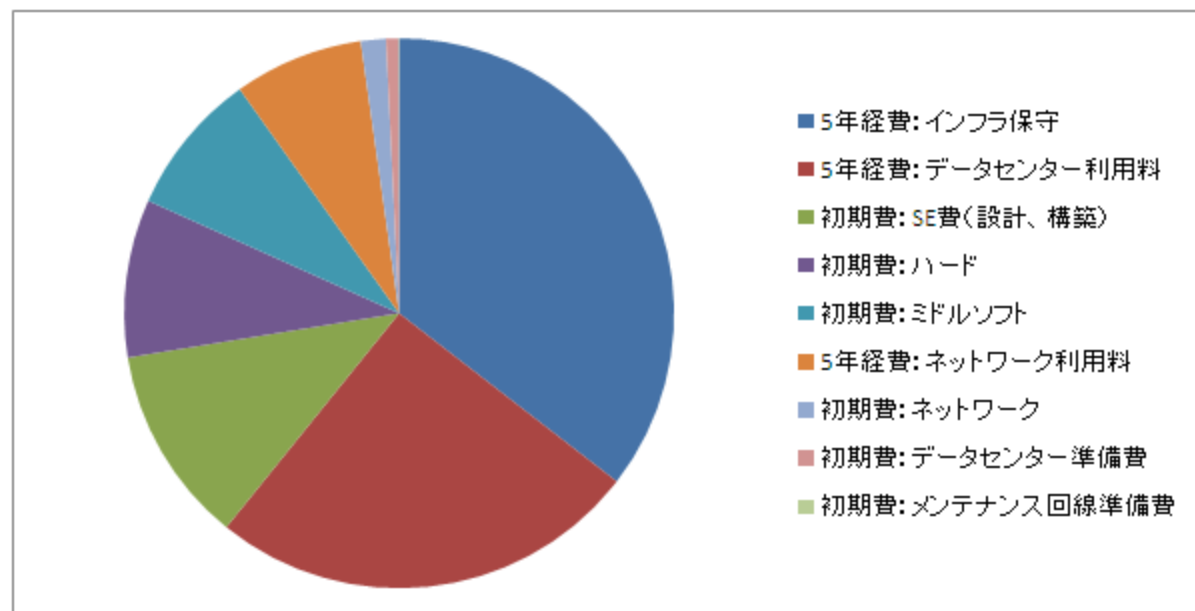
注： 都内DCを利用するある一想定例であり、典型例でもない

初期費:ハード	2,200
初期費:ミドルソフト	2,000
初期費:ネットワーク	350
初期費:SE費(設計、構築)	2,750
初期費:データセンター準備費	170
初期費:メンテナンス回線準備費	10
5年経費:インフラ保守	8,400
5年経費:データセンター利用料	6,000
5年経費:ネットワーク利用料	1,800

23,680

5年経費:インフラ保守	8,400	35%
5年経費:データセンター利用料	6,000	25%
初期費:SE費(設計、構築)	2,750	12%
初期費:ハード	2,200	9%
初期費:ミドルソフト	2,000	8%
5年経費:ネットワーク利用料	1,800	8%
初期費:ネットワーク	350	1%
初期費:データセンター準備費	170	1%
初期費:メンテナンス回線準備費	10	0%

23,680



出典： NRI、第4回ECO-BCPフォーラム、プレゼン資料

## ユーザー負担から見たDCコスト（つづき）

注： 都内DCを利用するある一想定例であり、典型例でもない

5年経費：インフラ保守	8,400	地方	1	8,400
5年経費：データセンター利用料	6,000		0.5	3,000
初期費：SE費(設計、構築)	2,750		1	2,750
初期費：ハード	2,200		1	2,200
初期費：ミドルソフト	2,000		1	2,000
5年経費：ネットワーク利用料	1,800		2	3,600
初期費：ネットワーク	350		2	700
初期費：データセンター準備費	170		0.5	85
初期費：メンテナンス回線準備費	10		2	20
	23,680			22,755

出典： NRI、第4回ECO-BCPフォーラム、プレゼン資料

## システム構築と環境配慮

- 基本設計段階で、レスポンスなどの性能要件を満たすサーバーのサイジングが行われる
- レスポンスは業務生産性や心理的な印象に係わるので、これを十分に満たすようにサイジングされる
- 現在は環境問題はほとんど考慮されていない
- 今後企業の社会的責任として、この領域に関しても説明責任を求められるようになるだろう

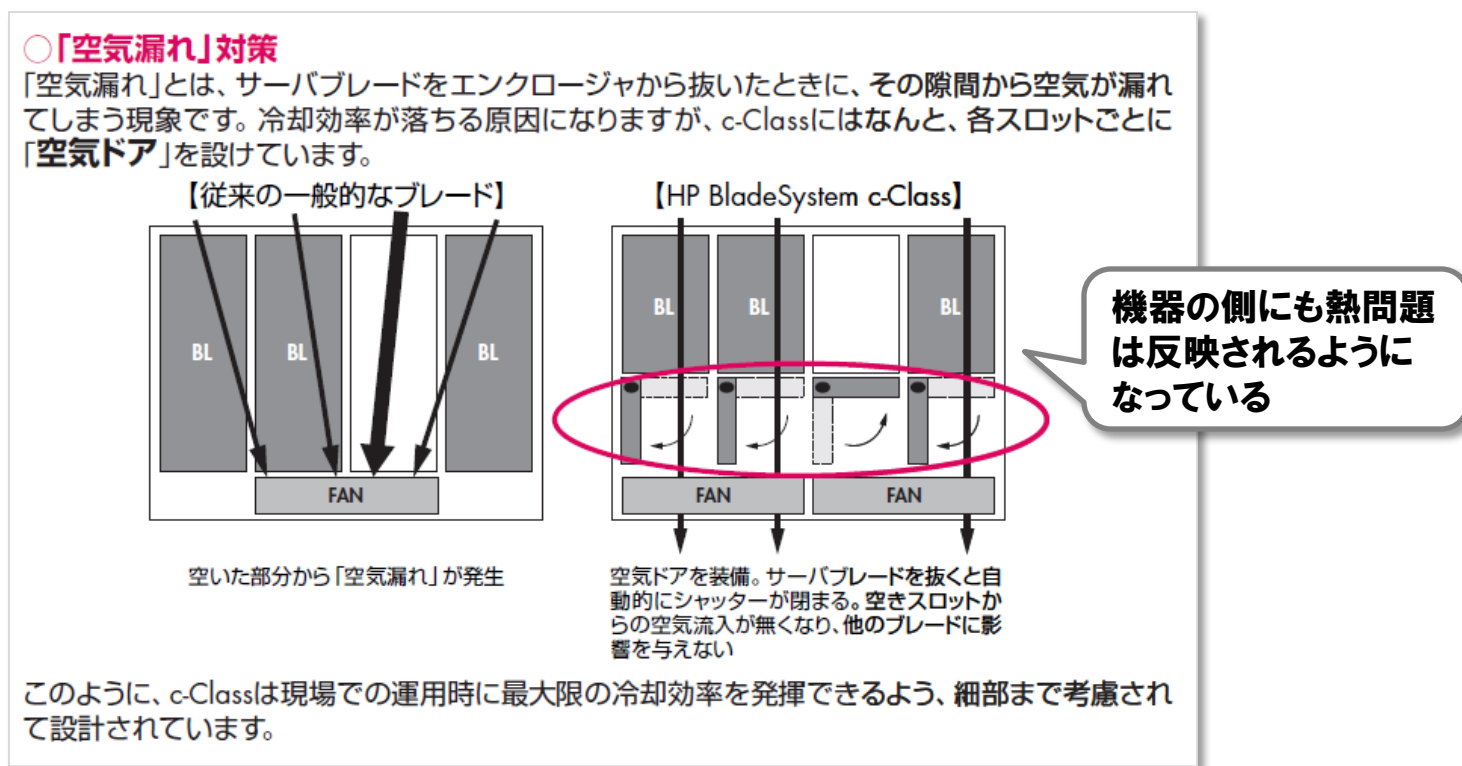
	工程定義
1	システム化計画 (SS)
2	概要設計 (GO)
3	基本設計 (BO)
4	詳細設計～単体テスト (DU)
5	連結テスト (IT)
6	総合テスト (ST)
7	ユーザ受入テスト (UU)
8	移行・切替 (MM)

出典： NRI、第4回ECO-BCPフォーラム、プレゼン資料



## システム構築と環境配慮

- 現行のサーバーの熱対策は数年前から始まった(それまで問題にさしてならなかった)
- DC内には、サーバー熱問題だけではなく、膨大になっているネットワーク配線含め克服すべき課題が多い
- DC内IT機器にもなんらかのブレイクスルーが起きる可能性はある



出典： HP社、13†FHPPS02 P71†109 (502.4KB, PDF)

# 新しいDC

- コンテナ型DC
- 平置きDC
- 倉庫DC



図の出所:

Our Vision for Generation 4 Modular Data Centers

– One way of Getting it just right ...

December 2, 2008 by mmanos

<http://loosebolts.wordpress.com/2008/12/02/our-vision-for-generation-4-modular-data-centers-one-way-of-getting-it-just-right/>



## 都心のDC

- 「BFE Lifecycle不一致」に起因する諸々の事象が、DC資産運用効率の障害となっている
- 「BFE Lifecycle不一致」に対応出来る柔軟な作りのDCとしては、コンテナ、平置き、倉庫型が出現している
- 多量のスペースを要求するこれらの作りのDCは都心にはなじまない
  
- 業務用サーバーがサービスを提供するPCは都市部にある
- ネットワークコストや遅延で比較すれば、常に都市部DCは地方DCに優れている
- 今後も都市部DCの優位はゆるがないだろう

## 都心のDC（つづき）

- DCは都市部に望まれるが、「BFE Lifecycle不一致」に柔軟な作りのDCは難しい
- オフィスなどの事業所と工場は別の扱いであるように、その好ましい発展のためにDCにも社会的な枠組みが必要
  - ✓ IT機器が非効率な事業所区画にあるよりもDCに集中することが望ましく、これを評価する仕組み
  - ✓ より柔軟なDCとなれるための環境整備（規制緩和など）
  - ✓ 都市の活力の源泉である“集積”をより高める組み合わせの発見、推進

