

FM戦略概論: FM戦略立案・実施のポイント

NTT FMasst



2017/11/29

(株) NTTファシリティーズFMアシスト

高藤 眞澄





【職歴】

S23 東京にて生まれる

S46 電電公社建築局入社（建築設計業務に従事）

H11 東日本電信電話（株）不動産企画室長

H12 （株）NTTファシリティーズ都市建築設計本部長

H16 （株）NTTファシリティーズFMアシスト

代表取締役社長

H22 同社 特別参与

H25 同社 顧問

【資格】

- ・一級建築士／認定ファシリティマネジャー／コンストラクションマネジャー／宅地建物取引主任者、ほか

【活動】

- ・JFMA 調査研究委員（FM戦略企画研究部会長）
同 FM推進戦略委員
- ・オフィス学会 投資価値研究部会

「FMとはなんですか？」と聞かれたら、
貴方は何と答えますか？

- FMを「企業・団体などの全施設および環境を経営的視点から総合的に企画・管理・活用する経営管理活動」と定義している。すなわち、「FMとは、組織体が保有しあるいは使用するすべてのファシリティ（施設とその環境）を対象として、そのあり方を最適に保つことを目的として、総合的、長期的視野に立ち、多面的な知識・技術を活用して行う計画、管理活動ということである」



ファシリティを通じた経営活動

「FMの目的はなんですか？」と聞かれたら、貴方は何と答えますか？



- 従来、経営資源は3つのMとして説明されてきた。すなわち人 (Man) ・物と情報 (Material & Information) ・金 (Money) である。
- 現代的な経営においては、業務のためのファシリティは、極めて重要になっており、ファシリティを第4の経営資源として扱う。

【ビジネスを支えるFMの6つの視点】

①変化に対応する

1) 事業領域変化への対応、2) 事業拡大・縮小への対応、3) 少子高齢化

②成長を支援する

1) グローバル経営への対応、2) M&Aへの対応、3) 自己革新

③収益性を高める

1) ファシリティコスト削減、2) 所有か賃借か、3) ライフサイクルコストの最適化

④人と場を活かす

1) 働き方の改革支援、2) 知的生産性向上、3) 人事、IT、FMの一体化

⑤社会に貢献する

1) CSR、2) ユニバーサルデザイン、3) 環境配慮

⑥安全・安心を確保する

1) BCP、2) セキュリティ、3) 計画的保全

【FMの貢献】

ビジネス
の発展

人の活躍
と幸福

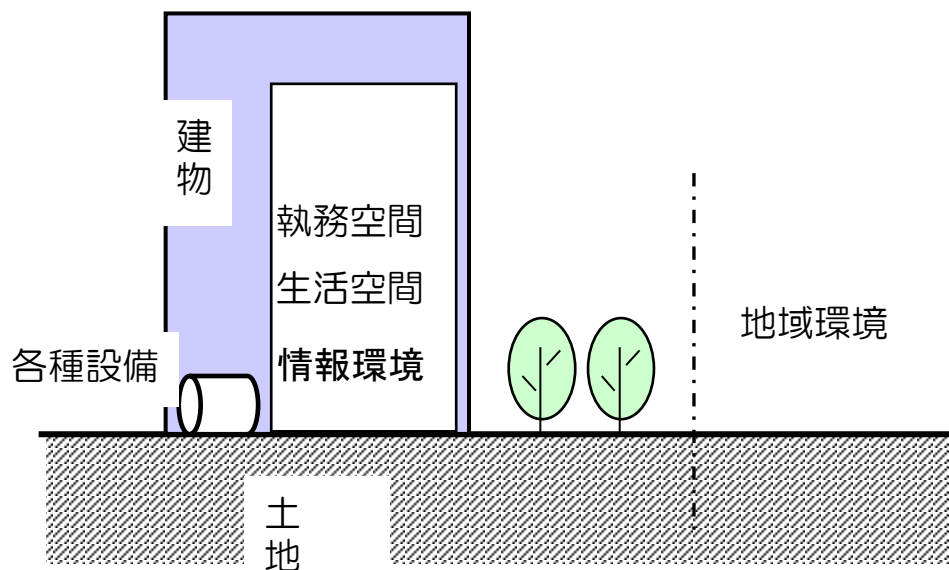
社会の
安全安心

出典:「第四の経営基盤」2013年 日本ファシリティマネジメント協会出版

「FMの対象はなんですか？」と聞かれたら、貴方は何と答えますか？

ファシリティとは

F Mの対象とするファシリティとは、企業、団体など組織体が事業活動を展開するために自ら使用する**施設**（土地・建物・各種設備）および利用する**内部環境**（執務空間・居住空間等）をいう。また近隣、地域社会、都市・地方、国、そして地球環境までを、その範囲とする施設を取り巻く**外部環境**も含まれる。さらにICT等の**情報環境**も含まれる。⇔人が関与する「場」



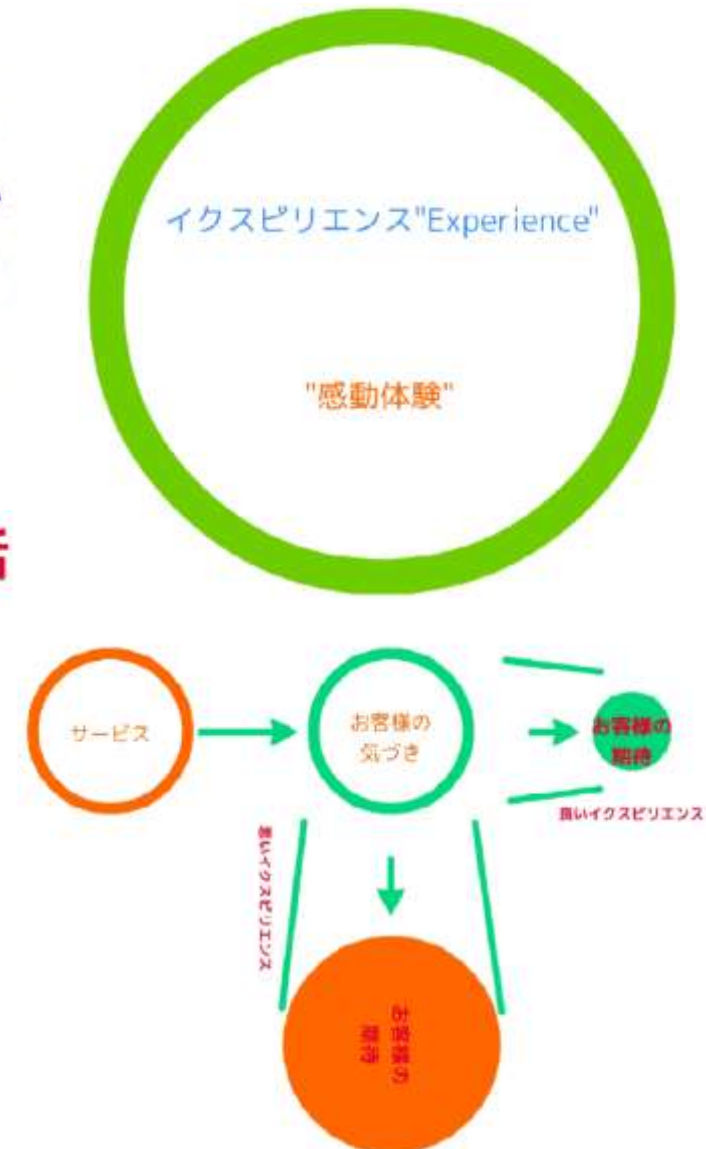
FMとホスピタリティ

IFMA

"Facility management is a profession that encompasses multiple disciplines to ensure functionality of the built environment by integrating **people**, place, process and **technology**."

**ファシリティ(マネジメント)はその人の生活
(ゲスト・ジャーニー)
の多くの時間にかかわっている**
ファシリティ(マネジメント)は
イクスペリエンスを
作り出すことが目的

熊谷比斗史氏講演より
オランダサキション大学ホスピタリティビジネススクール F M 学科



某外資系企業のFM

◆ FM組織の基本理念と戦略

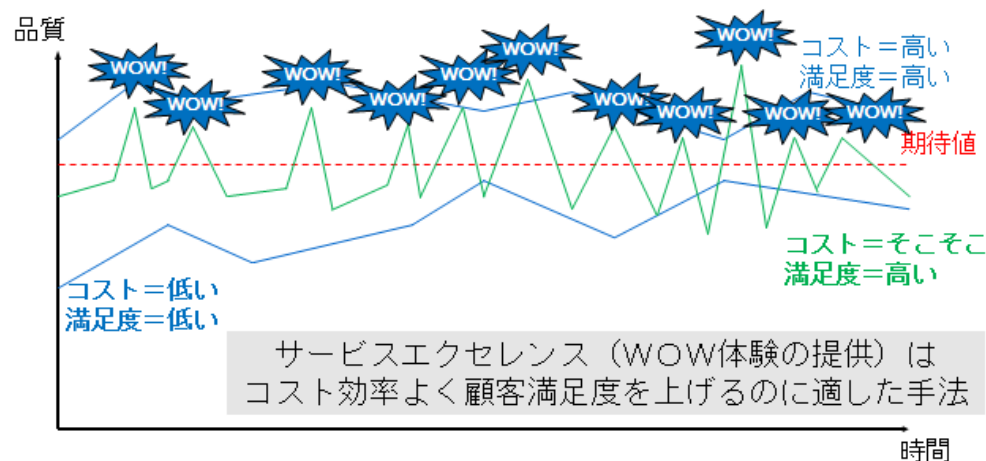
大森崇史氏の講演より

- ファシリティはピープル・ビジネス
- 業界トップのサービスレベルを目指す
- G P T WをF M部門を含む会社全体で実現
 - ダイバーシティ
 - サービスプロバイダー側（F M部門）のモチベーション重視：組織健康度診断、上司評価制度など
- 顧客（社員）満足度調査の結果を投資判断の意思決定に用いる → 目標70～90%
- コストと品質のバランス

サービスエクセレンスとは感動的体験（“WOW” Experience)の提供



33



時間

36

「戦略とはなんですか？」と聞かれたら、
貴方は何と答えますか？

【戦略】

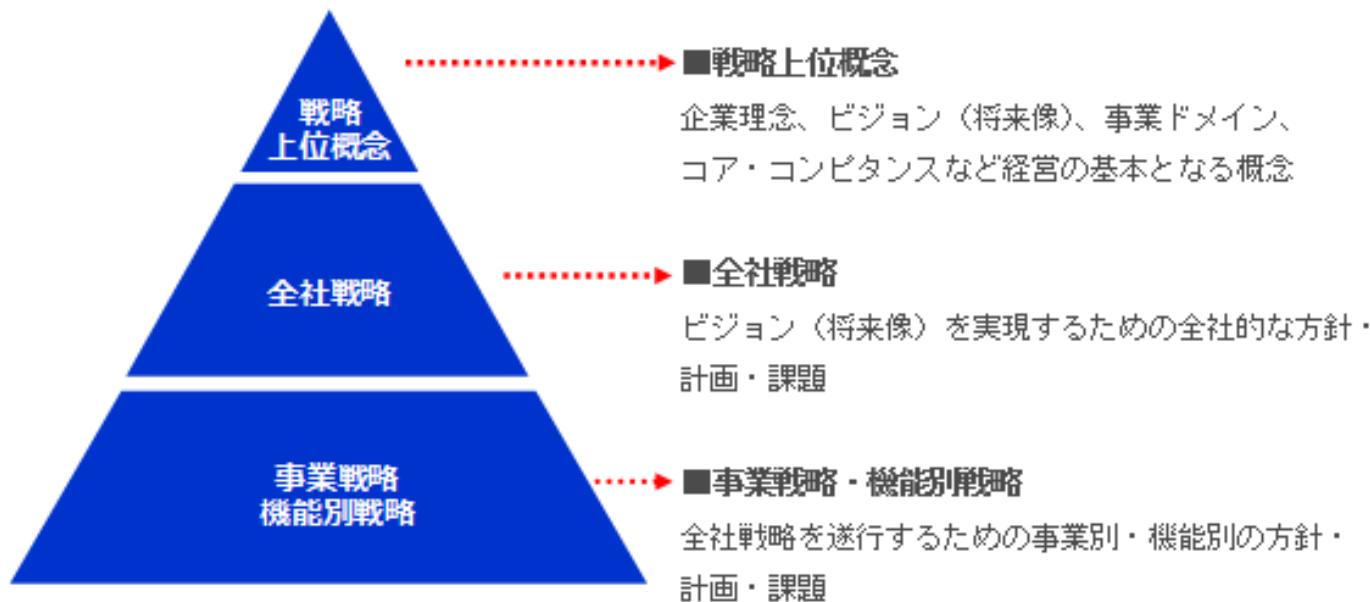
戦いに勝つために兵力を総合的・効果的に運用する方法で、大局的・長期的視点で策定する計画手段

【戦術】

戦いに勝つための戦地で兵士の動かし方など、実行上の方策

目標を達成するための総合的・長期的な計画手段が戦略で、

その戦略を行うための具体的・実践的な計画手段が戦術である。



企業戦略の構造／(株)ナレッジエージェント

- 「総解説・ファシリティマネジメント」(JFMA)の内容をベースに、初心者向けにFM戦略の概要とその立案・実施のポイントを中心に事例紹介も交えて、解説します。

第1章 経営とファシリティマネジメント

第2章 ファシリティマネジメントの体系

第3章 FM戦略の立案と実施 (経営戦略への対応～中長期実行計画)

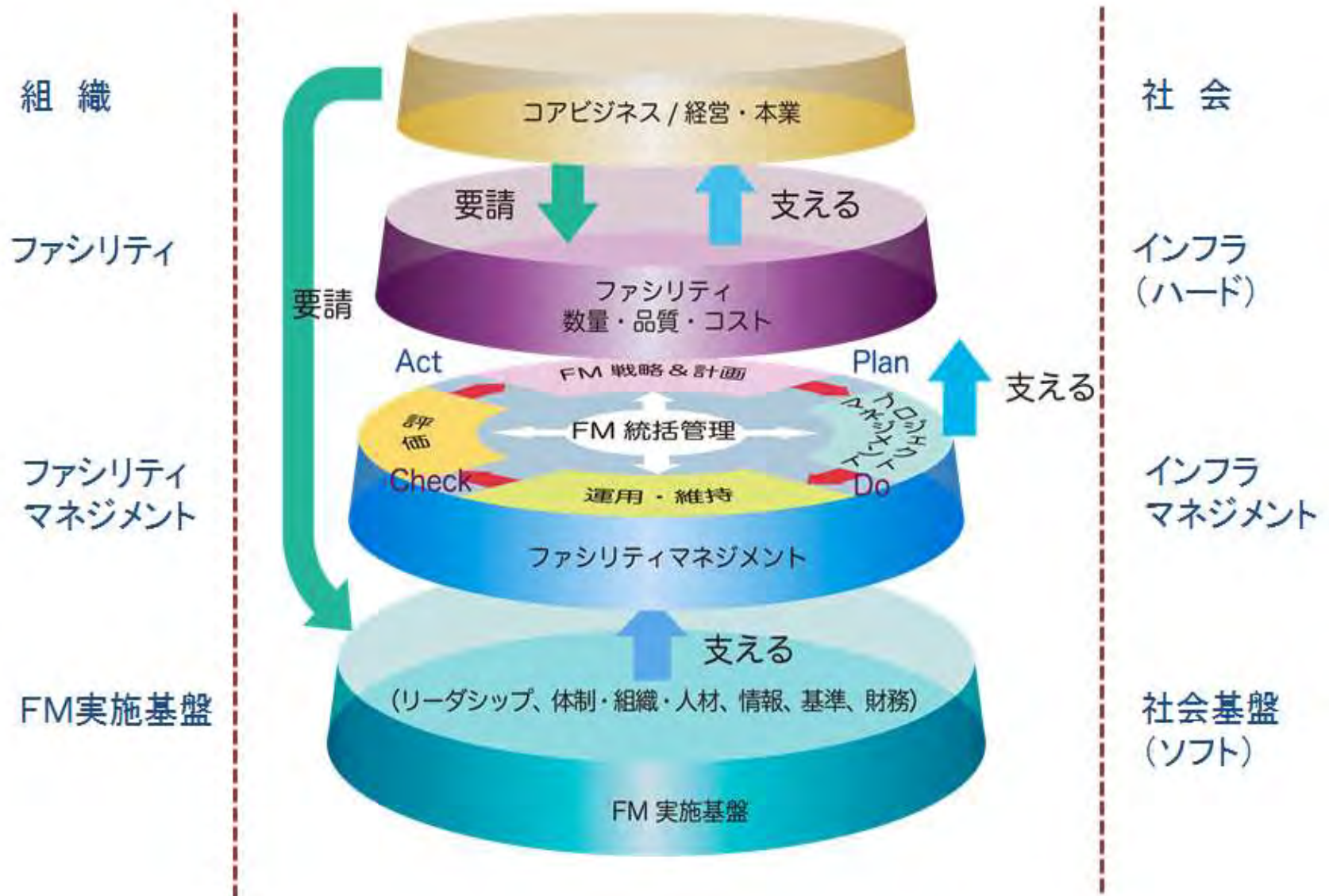
第4章 FM戦略の事例紹介

- 効率経営/信頼性経営とFM戦略 (小演習：中期建物整備計画提案)
- 知識経営とFM戦略 (WP戦略)
- 環境経営とFM戦略

第1章 経営とファシリティマネジメント

1-1. ファシリティマネジメントの全体概要





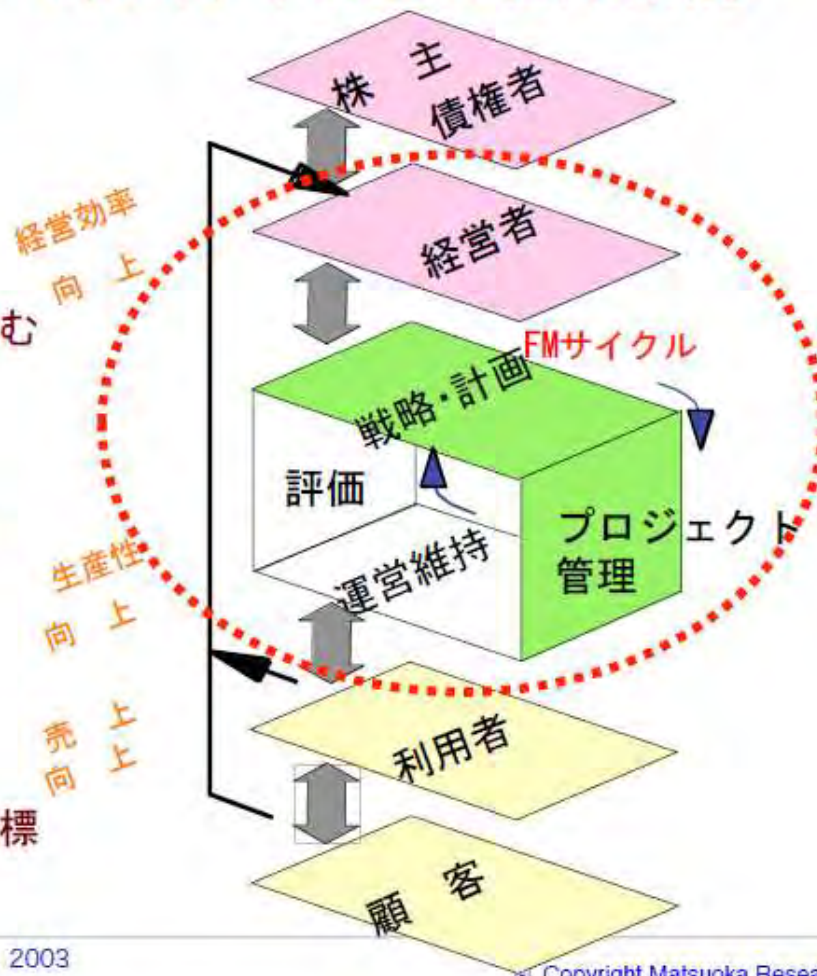
ファシリティマネジメントの全体像(目的・特徴)

ファシリティマネジメント(FM)の特徴

「ファシリティを通じた経営活動」

日本版の特徴

- 1) 不動産投資戦略を含む
- 2) 統括マネジメント
戦略計画
プロジェクト管理
運営維持
評価
- 3) FMサイクルを回す
- 4) 財務・品質・供給目標



FMの目的

経営資源として
ファシリティを
有効利用する

ファシリティを
効率的に運用する

利用者の満足と
生産性を向上さ
せる

顧客満足度の改善
に貢献し売上を向
上させる

出典：「総解説ファシリティマネジメント」2003

Copyright Matsuoka Research Institute, Inc. **MRI**

17

1-2. 経営基盤とファシリティマネジメント

経営の概念：経営理念とビジョン

＊ 経営とは（広辞苑より）

- ①力を尽くして物事を営むこと。工夫を凝らして建物などを造ること。
- ②あれこれと世話や準備をすること。忙しく奔走すること。
- ③継続的・計画的に事業を遂行すること。特に会社・商業など経済的活動を運営すること。
また、そのための組織。

＊ 経営組織は、ステークホルダー及び社会に対して経営理念・ビジョンを示す。

● 経営ミッション（経営理念・存在意義）

- 1) 経営者の人生観
- 2) 経営組織が存在する意義
- 3) 経営していく上での信条／信念／理念
- 4) 普遍的な企業価値

● 経営ビジョン（将来像の具体的イメージ）

- 1) 将来像が描けるか
- 2) 3年後の会社、5年後の会社、10年後、30年後の組織の姿
- 3) 事業領域（ドメイン）の見極め
- 4) 将来の予測と目標の設定



経営とは：継続的事業を経済的に成し遂げるために工夫した仕組み
(戦略・組織・オペレーション)

経営戦略

「経営理念に従って目標を設定し、企業の保有資源と環境要因を見極めながら、持続的競争優位を維持・獲得していく方策」

経営戦略-中期および長期に分けられる。

中期・・・3年から5年

長期・・・5年以上ときによっては10年以上

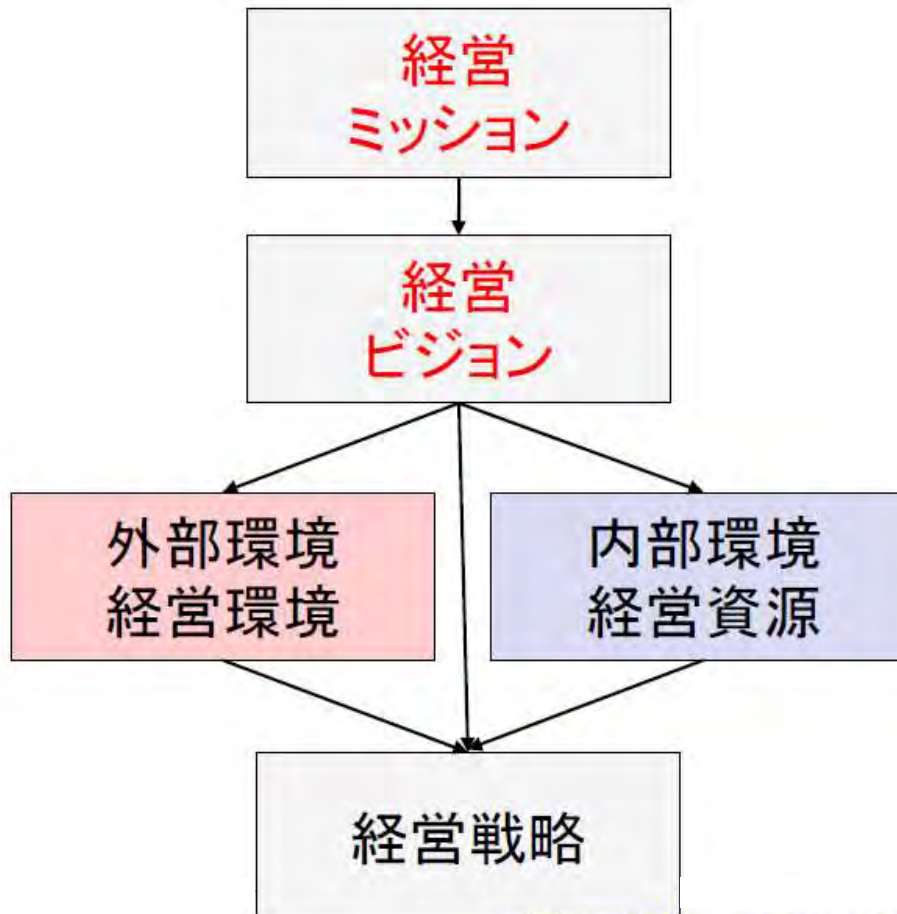
企業理念は、「顧客を第一に考える」など、抽象的な表現が多いが、この概念的な表現から、より具体的な企業**ビジョン**が創出される。

ビジョンとは**将来像**である。

次に企業は自社の保有資源を検討することで、経営にとっての課題が生まれる。この課題を実現するために、施策としては2つに分かれる。具体的な**事業別戦略**と各分野に応じた**機能分野別の戦略**である。

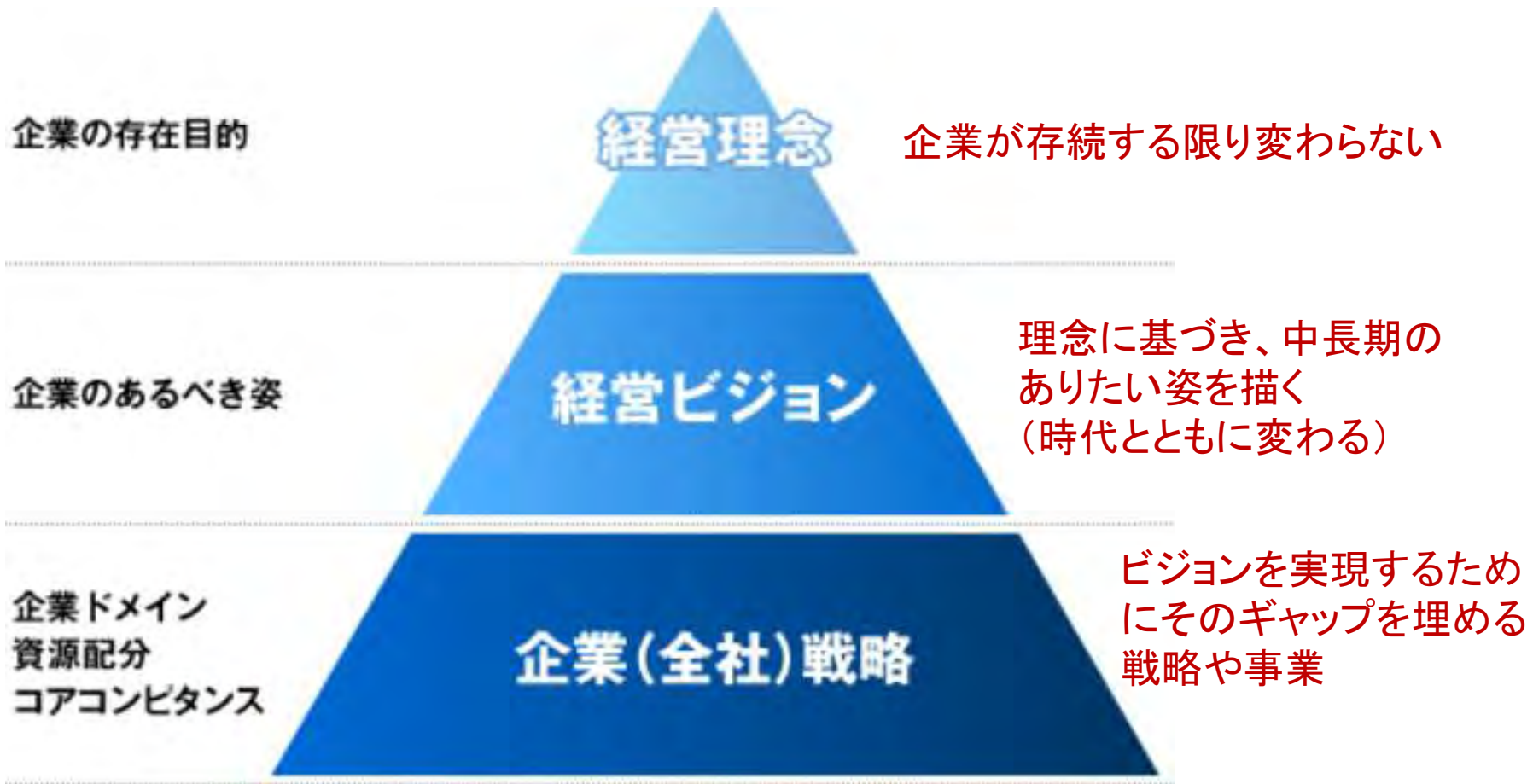
- ・**事業別戦略**・・・個別事業部等で事業としての課題解決の方法を考えてシナリオを組み立てること。
- ・**機能戦略**・・・企業全体を支える業務活動分野ごとの戦略をいう。

- * 経営組織は、外部環境・内部環境分析に基づき経営戦略を立てる。
経営戦略では、事業別戦略と機能別戦略が策定される。

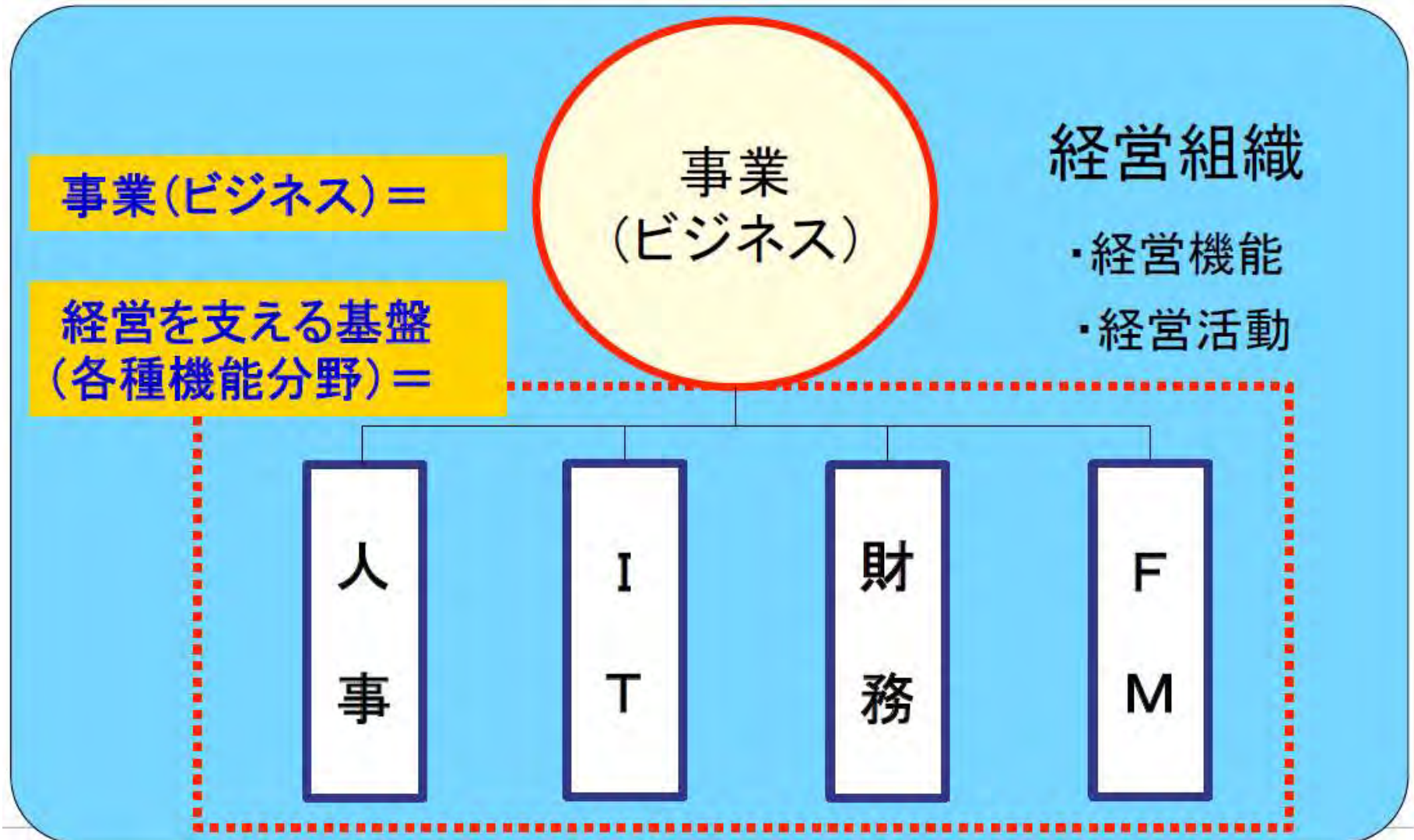


金 英範氏講演資料より

◆FM戦略の背景としての経営理念・経営ビジョン： 戦略を立てるために常に意識する



・経営組織の中には、事業(ビジネス)とそれを支える機能分野としての経営基盤がある。



経営理念・経営方針の例

◆ (株) NTTファシリティーズの企業ビジョン

使命

Smart & Safety で持続可能な社会の実現に貢献し続ける

めざす姿

地球環境を考えた統合ファシリティサービスでお客様から最も信頼されるパートナーとなる

4つの提供価値

実証力

NTTで実績を積んだ、安心して信頼性の高いサービスを提供する

総合力

ファシリティに関する幅広いサービスをワンストップで提供する

実現力

蓄積技術と先端技術を組合せ、魅力的なサービスを提供する

追求力

プロの視点で、お客様に真に必要とされるサービスを提供する

行動指針

「公明正大」、「誠心誠意」、「三現主義」この3つの行動を基本に価値創造する

1-3. 経営課題とファシリティマネジメント

今日の経営では、グローバル化、少子高齢化による人口減少、情報化といった経営環境の下で、経営効率化、付加価値経営への転換、知的生産性の向上、地球環境保全に関わる環境経営の追及、人材の確保と健康増進による成果向上を図る健康経営等が課題となっている。

a. 日本の国際競争力

- ・IMDの2002年度の世界競争力評価で、日本は49ヶ国中30位と低迷

b. グローバル化と経営課題

- ・利便性や効率性という生産性のグローバル化
- ・ビジネス基盤にかかわるコストのグローバル化
- ・社内監査に対するコーポレートガバナンスのあり方

c. グローバル化とFM

- ・ファシリティ関連の資産効率化やファシリティコストの低減化
- ・DCF法を中心とした財務評価、ベンチマーキング

a. 定位人口予測に基づく推移の把握

- ・2050年には総人口9200万人、65歳以上の高齢者が39%を占める超高齢社会が予測される

b. 人口減少化と経営課題

- ・市場の縮小、労働供給力の減退
- ・効率経営と同時に付加価値経営の推進
- ・知的価値の創造を主とする「ナレッジメント」を重視する経営への転換

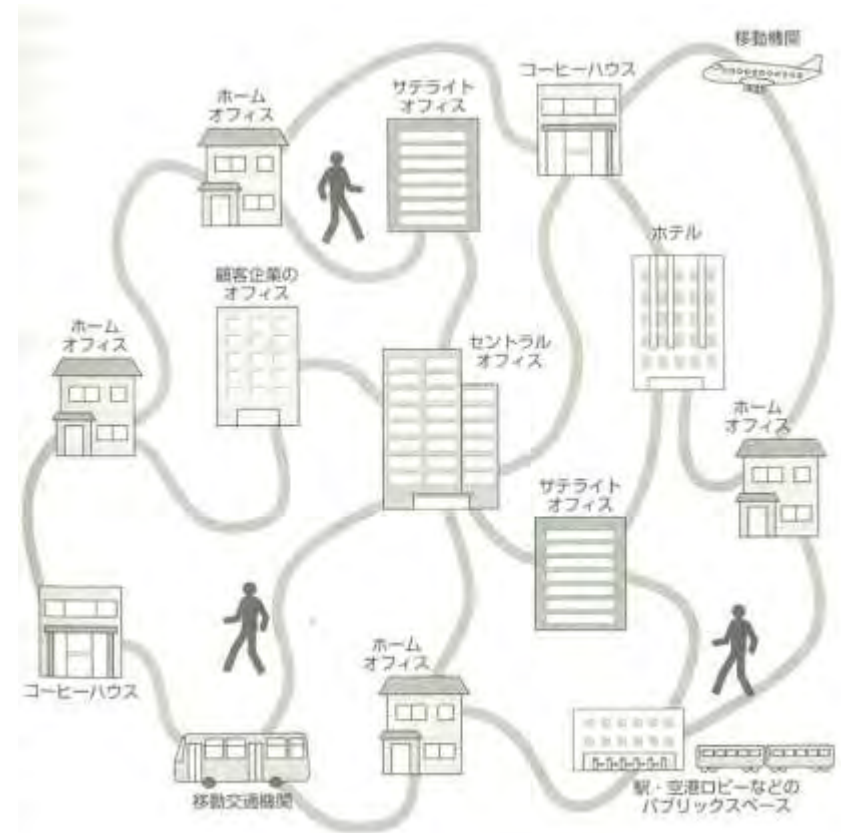
c. 人口減少化とFM

- ① 知的生産性の向上を支援するファシリティの供給
- ② 建設投資金額などの1 m²あたりの不動産コストの削減
- ③ 長寿命化による1年あたりのコストの削減

- ・ナレッジワーカーのために質の高いワークスペースを提供し、効果的な運用おこなう

- ・質の高いワークスペースづくりはモチベーションやモラルを維持・向上させる新しいツール

- ・経営者のワークスペースの重要性の認識と意識改革



図表:「いつでも、どこでも」ワークスペースづくりの進展

a. 情報通信の進展

- ・ユビキタス環境

「いつでも、どこでも」のコミュニケーションインフラの新しいあり方

b. 高度情報化社会の経営課題

- ・ITインフラの整備と活用の促進
- ・業務処理の効率化に対応する知的生産性向上
- ・ワークスタイルの変化

c. 高度情報化社会とFM

- ・「いつでも、どこでも」働けるようなネットワークインフラの整備
- ・ファシリティの多様化への対応

a.悪化する地球環境への対応

- ・温室効果ガス削減目標：気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）⇒ COP21 パリ協定（全196か国が参加）

b.地球環境保全とファシリティ関連の経営課題

- ・アスベスト対策
- ・ホルムアルデヒド対策

c.地球環境保全におけるFMの役割

- ・施設が与えるライフサイクルでの環境負荷の把握
- ・継続的・長期的に低減する施策
- ・LCCO₂排出量の測定、評価、削減

1. 働く人の視点に立った働き方改革の意義（基本的考え方）

- 日本経済再生に向けて、最大のチャレンジは働き方改革。働く人の視点に立って、労働制度の抜本改革を行い、企業文化や風土も含めて変えようとするもの。働く方一人ひとりが、より良い将来の展望を持ち得るようにする。
- 働き方改革こそが、労働生産性を改善するための最良の手段。生産性向上の成果を働く人に分配することで、賃金の上昇、需要の拡大を通じた成長を図る「成長と分配の好循環」が構築される。社会問題であるとともに経済問題。
- 雇用情勢が好転している今こそ、政労使が3本の矢となって一体となって取り組んでいくことが必要。これにより、人々が人生を豊かに生きていく、中間層が厚みを増し、消費を押し上げ、より多くの方が心豊かな家庭を持てるようになる。

日本の労働制度と働き方にある課題

正規、非正規の
不合理な処遇の差 = 正当な処遇がなされていないという気持ちを「非正規」労働者に起こさせ、
頑張ろうという意欲をなくす。

長時間労働 = 健康の確保だけでなく、仕事と家庭生活との両立を困難にし、少子化の
原因や、女性のキャリア形成を阻む原因、男性の家庭参加を阻む原因。

単線型の
日本のキャリアパス = ライフステージに合った仕事の仕方を選択しにくい。

<A> ファシリティという経営資源の戦略的展開による効率化

→ 効率経営への貢献

 知的価値生産を支援するファシリティの提供

→ 付加価値経営の支援

<C> IT（情報技術）とファシリティを中心とするインフラストラチャーの統合化

→ 知的生産性の向上

<D> ファシリティの環境負荷軽減と長寿命化によるライフサイクルマネジメント

→ 環境経営への貢献・環境建築（環境不動産）の推進

<E> グローバル化や働き方改革に対応するワークプレイスの構築運用

→ 健康経営・A B W・ダイバーシティ対応等、優秀な人材確保の支援

第2章 ファシリティマネジメントの体系

2-1. FMの標準業務

F Mは、経営戦略の中の機能戦略の一つとして位置づけられ、**経営目的・経営目標の達成をファシリティの面から支援すること。**

◆**経営に関する目的**：ファシリティを有効利用し、効率的に運用することにより経営効率を向上させること。

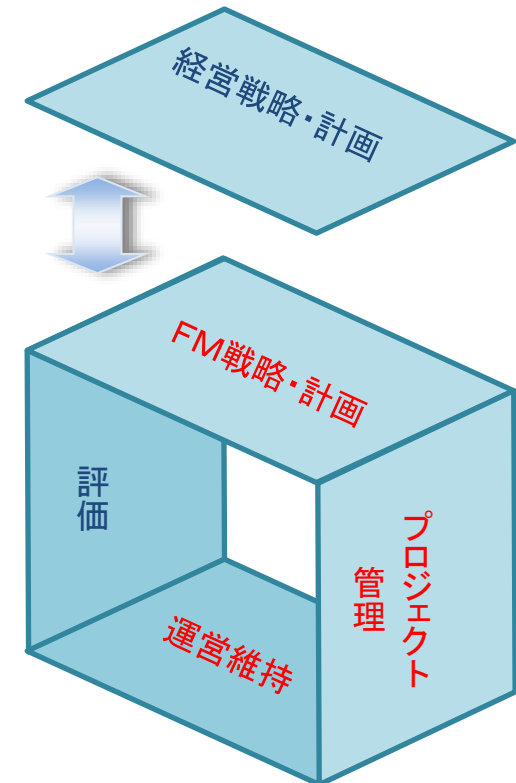
◆**利用者と顧客に関する目的**：**利用者の満足度と生産性を向上させ顧客満足度を向上し経営に貢献すること。**

一般的にF Mの効果は次の4点に要約される。

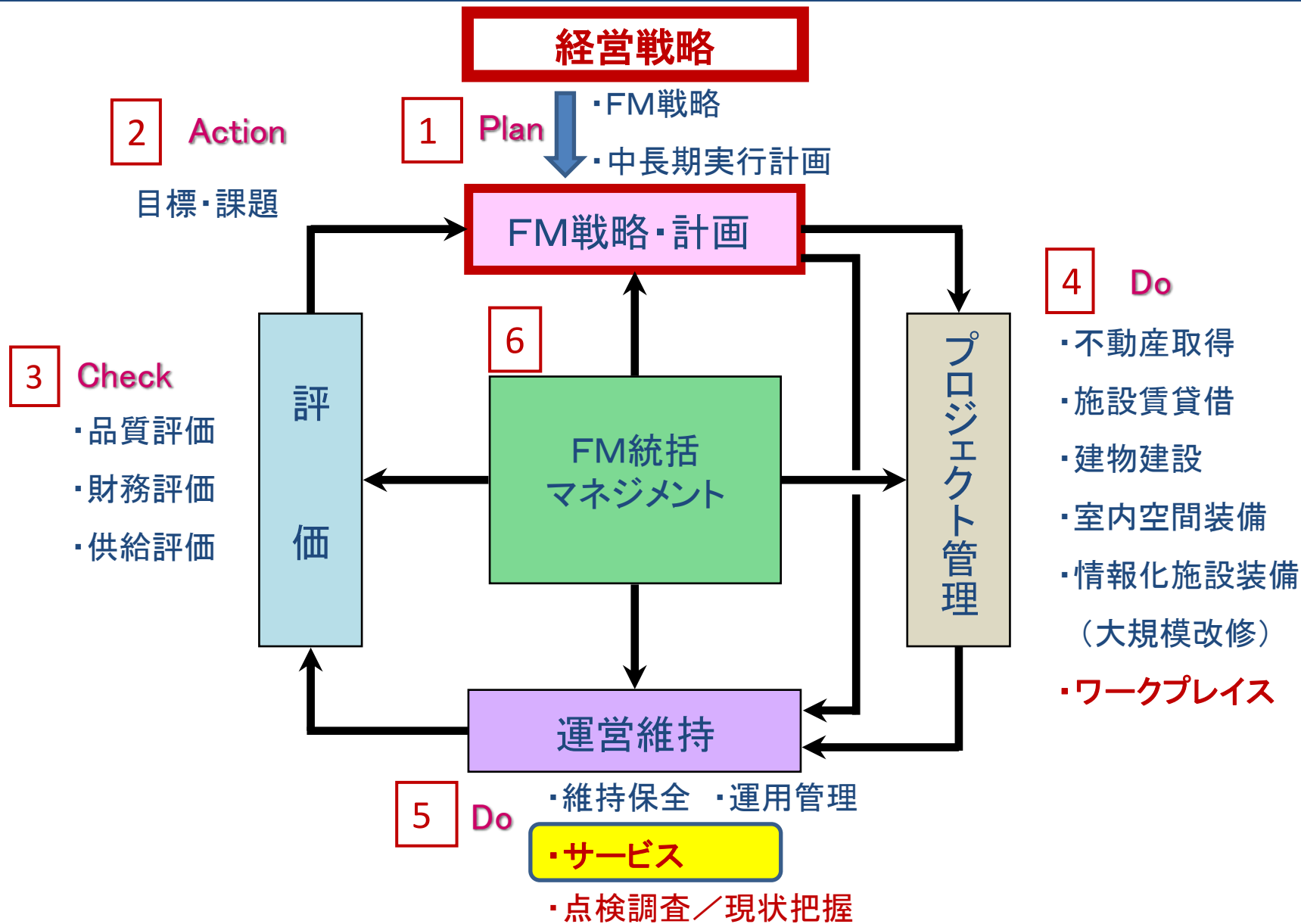
- (1) **コストミニマム**（設備投資、運用費の最小化）
- (2) **エフェクトマキシマム**（効用の最大化）
- (3) **フレキシビリティ**（将来の発展、変化への柔軟な対応）
- (4) **地域との調和や地球環境の保全**

実施すべき業務内容を取りまとめたものがFM標準業務である。

FM標準業務は11の業務からなるが、大きく4つの機能に分類される。評価を除く**戦略・計画機能**、**プロジェクト管理機能**、**運営維持管理機能**の3機能は、直接、具体的なファシリティに関わる業務であり、ファシリティのライフサイクルに合わせてサイクルを描きながら繰り返し展開される。**統括マネジメント機能**はFM業務が円滑に推進できるようにするものである。

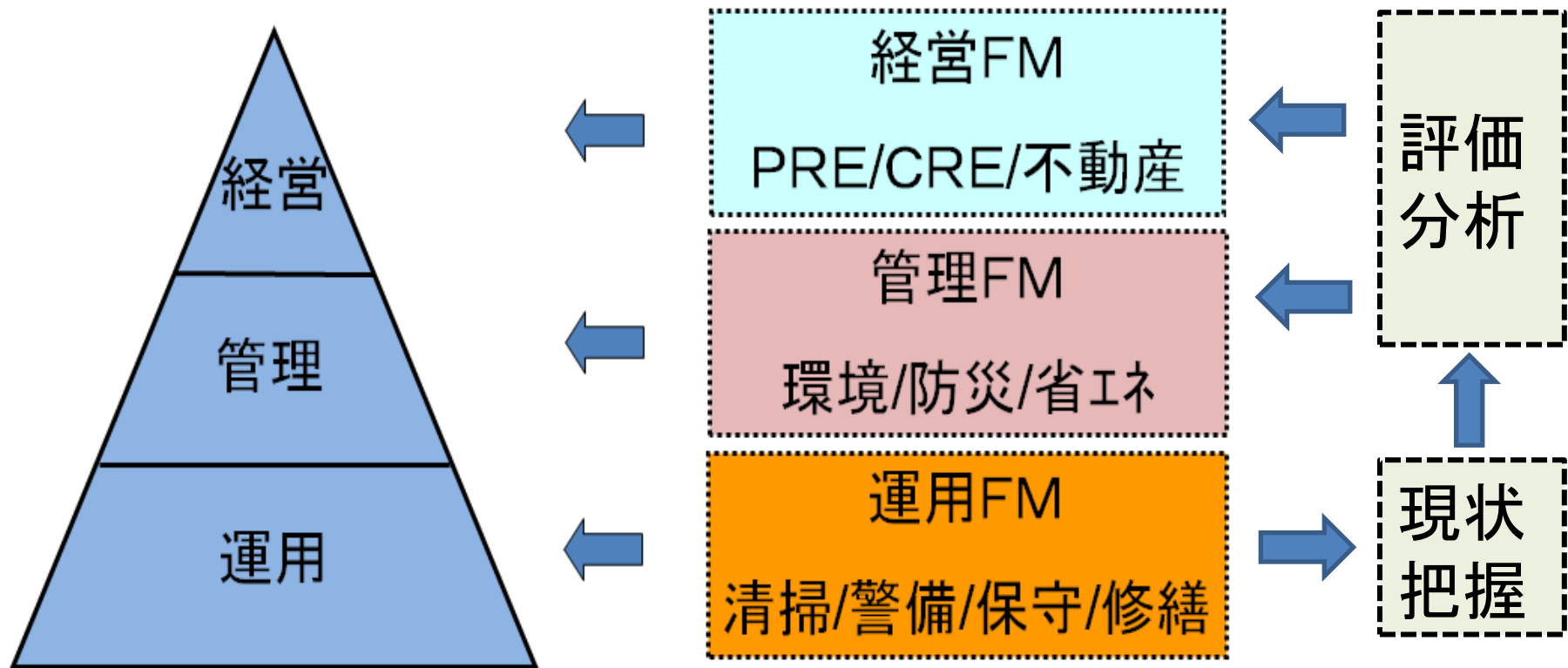


図表 経営戦略とFM



FMの3階層

- ① **経営レベルのFM**: 全ファシリティの最適なあり方を求める戦略・計画の立案
- ② **管理レベルのFM**: 計画に基づいたプロジェクトの実施、運営維持及び評価を通じてファシリティの効率化、改善を図るなどの管理
- ③ **日常業務レベルのFM**: 日常のファシリティの運営維持・サービスの業務



FM業務区分例

不動産戦略 アセットマネジメント

- 保有資産管理
- 施設戦略
- CFマネジメント
- テナントマネジメント
- スペース計画
- ワークスペース計画

デザイン& コンストラクション

- 企画・設計要件定義
- 調査・診断
- プロジェクト管理
- 大規模工事
- 中規模工事
- 小規模工事
- 移転マネジメント
- 外注業者管理
- 調達マネジメント

施設運営維持管理

- クリーニング
- 予防メンテナンス
- 各種設備管理業務
- 建物・設備保全業務
- 環境衛生管理業務
- エネルギー管理
- LCC管理
- セキュリティ管理業務
- オペレーション予算管理
- リニューアル・MAC
- 植栽管理
- 廃棄物・リサイクル管理
- 外注業者管理

オフィスサービス

- 受付サービス
- メールルームサービス
- 印刷／コピーサービス
- ユーティリティ管理
- AV・OA機器管理
- ファイル管理
- 購入・購買支援サービス
- グリーンサービス
- 自動販売機管理
- 経理支援サービス
- 人事支援サービス
- 外注業者管理
- ヘルプデスク

金 英範氏の講演より

FM業務:不動産

	民間		公共	
	投資用不動産	事業用不動産	公共(事業用)	公共(基礎)
財務戦略 資金調達 投資戦略 売却戦略	アセット マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●投資スキーム構築 ●運用方針、戦略策定 ●不動産取得・売却 ●資金調達 ●ポートフォリオ管理 ●不動産リスク管理 ●PM選定 ●投資計画立案・実施 	CRE マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●財務戦略(不動産) ●不動産売却戦略 ●資金調達・投資スキーム ●債務返済含む資金運用 	PRE マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●財務戦略(公有資産) ●債務返済含む資金運用 ●資金調達・投資スキーム (PFI、フェンド活用) 	
不動産 取得 計画・建設	アセット マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●不動産取得 ●PM選定 ●投資計画立案・実施 	民間 ファシリティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●不動産活用戦略 ●企業立地戦略 ●施設統廃合 ●ポートフォリオ管理 ●不動産リスク管理 ●パートナー選定 ●投資計画立案・実施 ●賃借管理 ●FMコスト管理 ●ワークプレイス戦略 	公共 ファシリティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●公有資産活用戦略 ●施設統廃合 ●ポートフォリオ管理 ●リスク管理 ●パートナー選定 ●投資計画立案・実施 	
不動産 運用管理	プロパティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●ビル運営計画 ●コスト管理、品質管理 ●透外業務 ●テナント管理業務 ●事務・出納業務 ●設備管理業務 ●保安警備業務 ●清掃衛生業務 ●維持管理業務 	民間 ファシリティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●施設管理・設備管理 ●エネルギー管理 ●環境管理 ●ITインフラ管理 	公共 ファシリティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●施設管理・設備管理 ●エネルギー管理 ●環境管理 ●ITインフラ管理 	
施設・設備 管理	プロパティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●ビル運営計画 ●コスト管理、品質管理 ●透外業務 ●テナント管理業務 ●事務・出納業務 ●設備管理業務 ●保安警備業務 ●清掃衛生業務 ●維持管理業務 	民間 ファシリティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●施設管理・設備管理 ●エネルギー管理 ●環境管理 ●ITインフラ管理 	公共 ファシリティ マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ●施設管理・設備管理 ●エネルギー管理 ●環境管理 ●ITインフラ管理 	土木アセット マネジメント

プロパティデータリンク社作成資料

図1 CREマネジメントを含む不動産関連業務体系

CREマネジメントハンドブック2015 日本ファシリティマネジメント協会

【1】FM戦略・計画

1) 経営戦略への対応

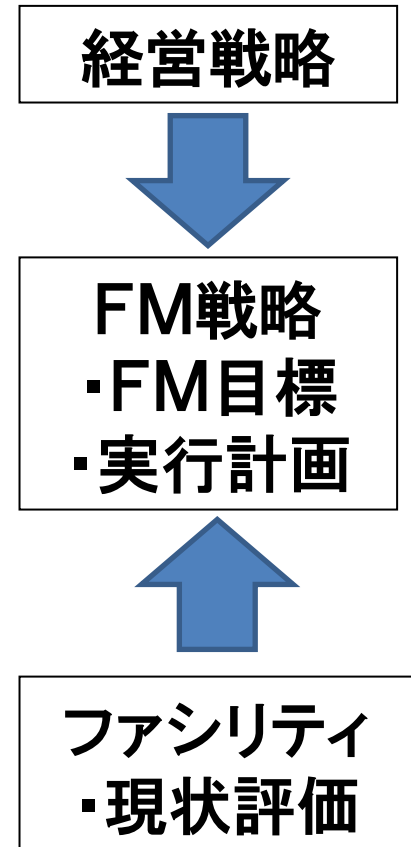
FM戦略の目的は経営戦略に基づき、FM基本理念を設定し、FMの目的、目標を実現すべく、中長期的、総合的に有効な方針や施策を策定することであり、またその役割は、経営幹部の意志決定を支援すること。

2) ファシリティの現状把握と分析評価（データによる見える化）

ファシリティを統括管理するFM部門では、常にファシリティがどのような状態にあるかを把握しておく必要がある。ひとつは日常の運営維持からくるファシリティの状況に関する報告であり、もうひとつは現有施設の評価である。

3) FM目標の設定・実行計画の策定

財務・品質・供給面からファシリティの現状分析を踏まえて、経営目標の実現に向けてFM目標を設定するとともに、具体的な実行計画を策定する。プロジェクト管理や運営維持の各業務における取組みテーマも整理する。



FMの目標は、FMの目的を実現するため、より具体的・定量的に方向付けを行うことである。

目標は**財務**、**品質**、**供給**の3つに大別される。

財務目標……ファシリティコスト、施設関係資産、施設関係設備投資
ライフサイクルコスト

品質目標……品格性、快適性、生産性、信頼性、環境保全性、満足度

供給目標……需給対応性、施設利用度

【2】FMの目的・目標(まとめ)

ファシリティマネジメントとは企業・団体などが組織活動のために
施設とその環境を総合的に企画・管理・活用する経営活動

ファシリティとは施設およびその環境

経営基盤

従業員
尊重
満足
創造性
顧客
製品・サービス
満足
株主・納税者
利益・公益
資産の保全
有効な投資
社会
貢献
調和
環境保全

FMの目的

人
利用する人が満足して
創造性を発揮できる
快適かつ機能的な
環境づくりとその継続
的な提供する

企業
企業理念の具現化
及び経営目標の達成
を施設面で支援し、
資産の有効活用を図
る

社会
地域と調和し、環境
保全を尊重する健全
な社会資産の形成に
貢献する

FMの目標

財務
ファシリティコスト
施設資産
施設投資
LCC

品質
品格性 快適性
生産性 信頼性
環境保全性
満足度

供給
需要対応性
施設利用度

- ◆現状を正しく把握することは、FMのすべての出発点である。
- ◆現状把握のために必要なデータを収集する仕組みをつくり、データを維持・更新することは統括マネジメントの主要業務の一つである。
- ◆現状を把握し、財務・品質・供給の3つの視点から現状評価を行う。
- ◆現状評価のポイントは、現状の到達点の明確化と改善すべきFM課題の抽出である。

財務評価用のデータ例…… 1㎡当たりのファシリティコスト、1人当たりのファシリティコスト、1人当たりの施設面積など

品質評価用のデータ例……利用者満足度、耐震安全性データなど

供給評価用のデータ例……スペース利用率、スペース稼働率など

中長期実行計画における課題の解決として、一定期間内に完了する業務をいう。下記のような物理的状況の変化に対応する5つのユニットがある。

- ① **ワークプレイスづくり**・・・人が働く室内環境と機能の装備、情報化への対応装備を計画実施する。
- ② **施設賃貸借**・・・中長期実行計画に基づき、施設の賃貸借の計画を立案、実施する。
- ③ **不動産取得**・・・中長期実行計画に基づいて、不動産の取得、確保、処分の計画を立案、実施する。
- ④ **建物建設**・・・中長期実行計画に基づき、建物の建設を計画、実施する。
- ⑤ **大規模改修**・・・経年劣化、陳腐化、不適合な建物の性能を向上させ、長寿命化を図る業務。

追記：ワークプレイスづくりは、ハードな施設・環境・装備だけでなく利用者の個別ニーズに対応するサービス・制度などのソフト面の対応が重要性を増している。（「FMはピープルビジネス」）

ファシリティをその目的に合った適切な状態に継続的に保つため、安全、快適、効率的な機能の発揮と利便性の提供を行うとともに、FM関連資産の経済性、生産性を維持向上するための管理活動。運営維持の業務には大別して維持保全、運用管理、サービスの3つの業務がある。

①維持保全

中長期実行計画に基づいて、施設を有効に機能させ継続的に提供するために、施設の運転、点検、整備、清掃、省エネルギー、防災、環境衛生、診断、**修繕、改修等**の計画と実施を管理する。

②運用管理

中長期実行計画に基づいて、施設を有効に活用するために、スペース管理、時間管理、FM関連資産、保安、環境保全等を計画し実施する。

③サービス

中長期実行計画に基づいて、施設利用者の業務および生活の利便性等を向上させるために、ファシリティに関連する各種サービスの計画と実施を管理する。



【6】統括マネジメント

F Mは経営戦略の視点から、ファシリティの**有効活用**と**最適なあり方**を追求すること、利用する人にとって**機能的で快適な施設づくり**を行い、それを**継続的に維持**することを目的としている。**戦略・計画**から**プロジェクト管理**、**運営維持**、**評価**を大きな業務プロセスとしているが、これを**一元的に**管理することが重要である。

さらにファシリティ関連の大量の情報を一元的に収集、蓄積、処理し、常に有効に活用できるようにすることが必要である。その「仕組み」と「仕掛け」をつくるのが**F M統括マネジメント**である。

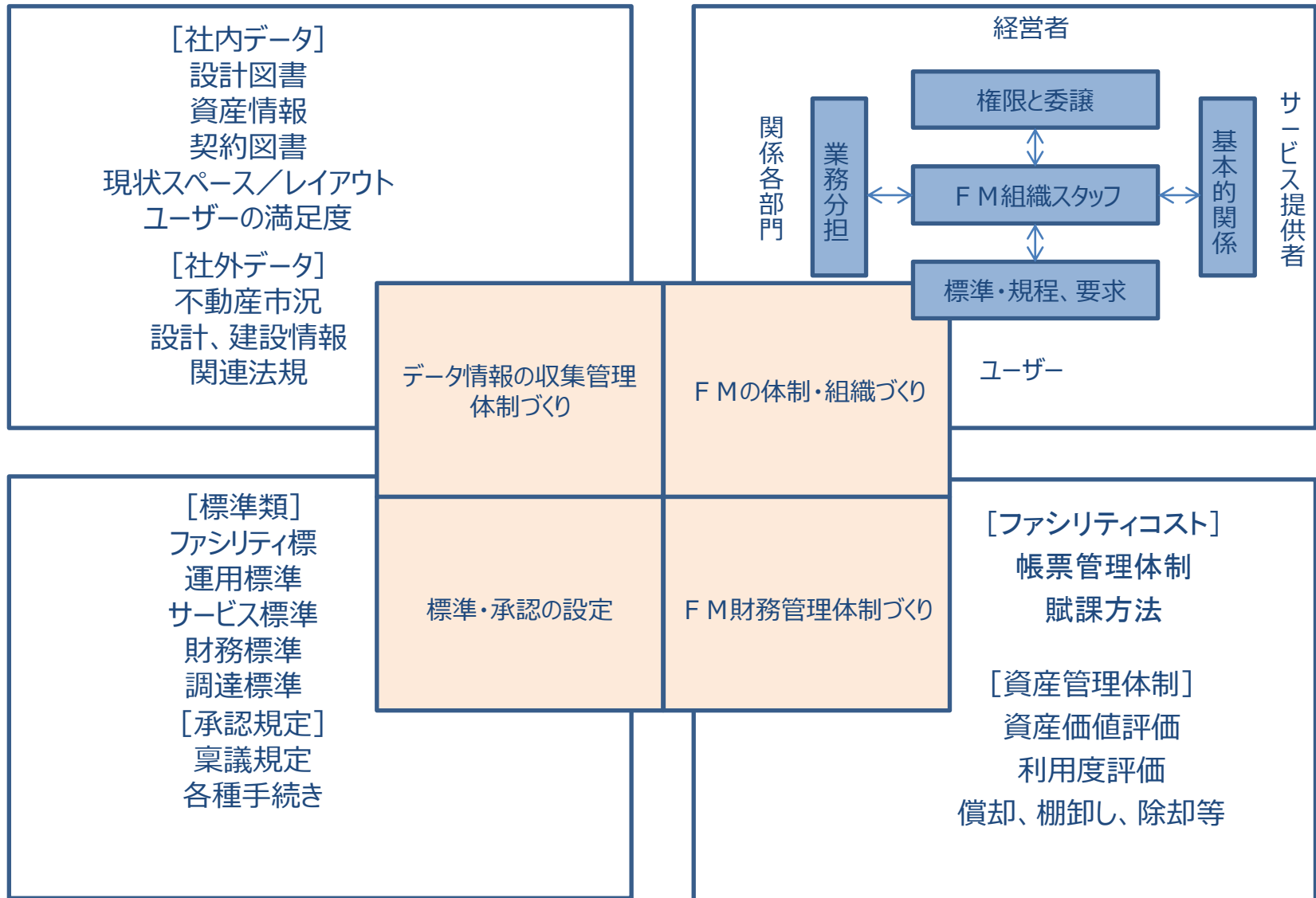
F Mサイクルを回すこともF M統括マネジメントの重要な責務である。



F Mの業務を円滑かつ効果的に実施するために、組織、体制の仕組みと、標準や規則などの仕掛けを作ると同時に、一元的にファシリティの管理と活用を行う経済活動である。

統括マネジメントの業務には以下の4つがある。

- ・ F Mの業務実施の体制と組織づくり ⇒ F M業務の全社的位置付け
- ・ データや情報の収集と管理体制づくり ⇒ 情報収集とF Mの見える化
- ・ 実施標準と承認規程などの設定 ⇒ 水準・基準等の設定
- ・ F M財務の管理体制づくり ⇒ F M財務データ収集（管理会計）



第3章 FM戦略

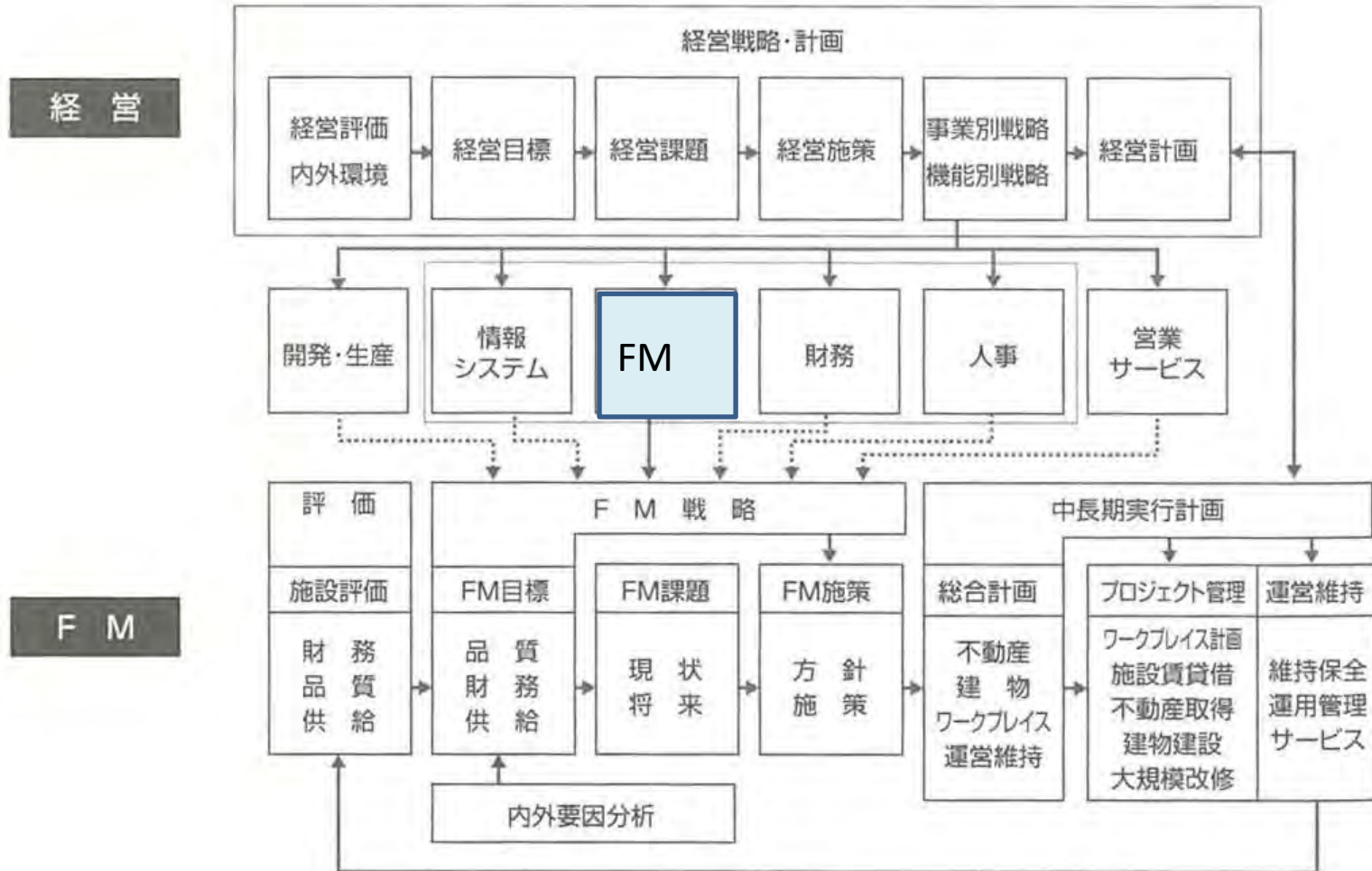
3-1. FMの戦略・計画立案



FM戦略立案のポイント-1: 経営戦略の推進

経営戦略に基づき、FM基本理念を設定し、FMの目的、目標を実現すべく、長期的、総合的に有効な方針や施策を策定すること

図表. 経営戦略・計画とFM戦略・計画 (P300)



FM戦略のポイント-2:現状把握と評価分析(データによる見える化)

FM戦略立案のスタートは現状把握と評価分析による課題であり、それらのデータによる見える化が重要である。2つの項目からなる。

- ・**日常の運営維持**からくるファシリティの状況に関する報告

1.施設の維持保全 2.運用管理 3.サービス

これらは常にファシリティの生きたデータベースとして把握する。

- ・**現有施設の評価**

品質評価・・・利用者満足度、執務空間の状況、施設性能など

財務評価・・・施設運営費、不動産資産

供給評価・・・施設のスペースの需給度(過不足)、利用度など

FM戦略立案のポイント-3: 経営戦略に沿って、現状評価、課題整理を踏まえ、FM目的・目標の設定、そのためのFM施策を明確化する。目標設定は、**3つの目標 – 品質目標、財務目標、供給目標、**に展開する。



図表. 経営戦略とFM戦略・施策例 (P305)

FM戦略とFM目標(例)

FM目的	FM目標 (管理項目)		管理方針	FM戦略事項 (例)	経営戦略目標 (例)
事業 人 社会 へ貢献	財務目標	ファシリティコスト	収益性向上 生産性向上 効率性向上 コスト低減 リスク低減 人材確保	施設財務戦略 (ファシリティコスト)	効率経営
		施設資産			CRE戦略 (施設資産)
		施設投資			
		LCC			スペース戦略 (供給・利用計画)
	供給目標	需給対応		WP戦略 (構築・運用・サービス)	
		利用度			健康経営
	品質目標	品格性		環境・エネルギー戦略	知識経営
		快適性			施設リスク対応戦略 (BCP)
		生産性		環境経営	
		信頼性		働き方改革 (ウェルビーイング)	
環境保全性					
満足度					



FM戦略のポイント-4 : FM戦略実施のための中長期実行計画を具体的に作成する。

1. 全施設の需給計画（供給目標）

2. 施設総合計画（品質目標、財務目標）

3. 財務予算（施設運営費、設備投資、資産等）の策定、実施、管理

① FM目標・施策や施設が満たすべき要求条件のため、収集すべき情報を集め、計画を練る。（全社的なコスト削減の実現可能性、ファシリティの将来の需要予測、施設利用者の通勤や満足度の問題、環境対応やファシリティの品質など）

② 計画に従って、土地、建物、賃貸借、改修等にわたって、プロジェクトを組んでいく。

③ プロジェクトは、個々に進捗管理を行い、完成した（取得・改修した）ファシリティについては、運用維持していく。

- ◆ FM戦略・FM実行計画の立案作成：
 全社経営方針を踏まえ、財務・供給・品質面からFM目標を定め、目標達成への施策と実行計画を作成する。

FMレベル	内容	FM目標			経営貢献
		財務	供給	品質	
経営FM	経営方針対応 FM課題と対策 中長期実施計画 WP戦略	CRE戦略 (ポートフォリオ) 施設投資計画 施設コスト計画 WP戦略	CRE戦略 (施設統廃合) 中長期整備計画 (規模・利用効率) WP戦略	施設リスク対策 (安全・防災・環境) 中長期整備計画 (信頼性・環境保全等) WP戦略	CRE戦略: 経営効率化 WP戦略: 知識創造・知的生産性向上
管理FM	評価分析 プロジェクト管理	施設資産評価 施設運用コスト評価 プロジェクト投資計画	スペース利用度評価 施設需給バランス プロジェクト要求条件	利用者満足度評価 施設リスク管理 環境保全管理 (省エネ・廃棄物) プロジェクト要求条件 環境認証・WELL認証	リスク回避 ベストプラクティス水平展開 サービス水準と満足度向上
日常FM	運営維持 オフィスサービス	施設運営コスト低減	スペース利用状況把握 設備の過不足状況把握 WP利用状況把握 オフィスサービス利用状況把握	施設機能性能の維持 施設劣化状況の把握 オフィスサービスメニューとサービス水準	現状把握・データ収集 コスト削減 利用者満足度



3-2. FM戦略の実施：FM目標管理



- ・ FMの業務と目標管理

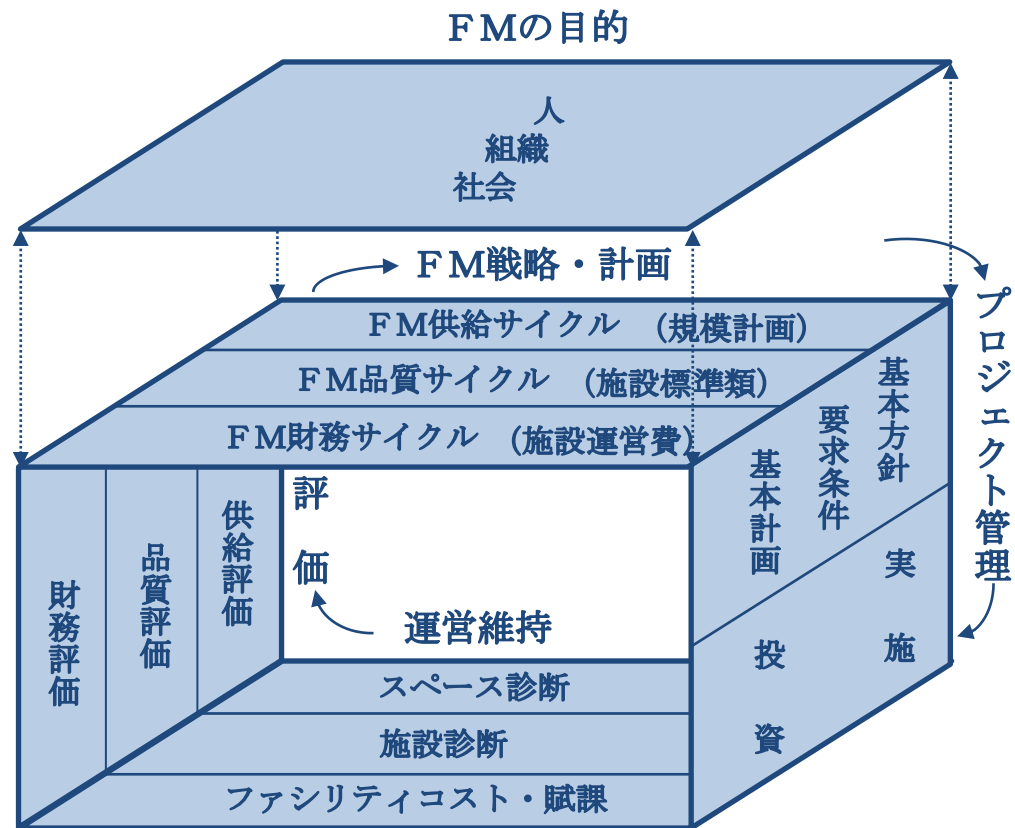
管理目標とは経営に寄与するため、経営計画に基づいて組織の**目標の設定**とその**施策と実施**及び**達成状況を評価管理**すること。

FMにおける管理目標は、それぞれの目標をどのように改善し、あるいは適正化し、利用者の満足度を高めて組織の生産性に寄与するか、また、施設関連費用を最小化し、組織の収益に貢献させるかについての目標の設定、施策立案、実施、さらにその達成の評価を行う。

「現状評価」「施策」「計画」「実施」そして「達成度評価」というように、サイクルを描いている。

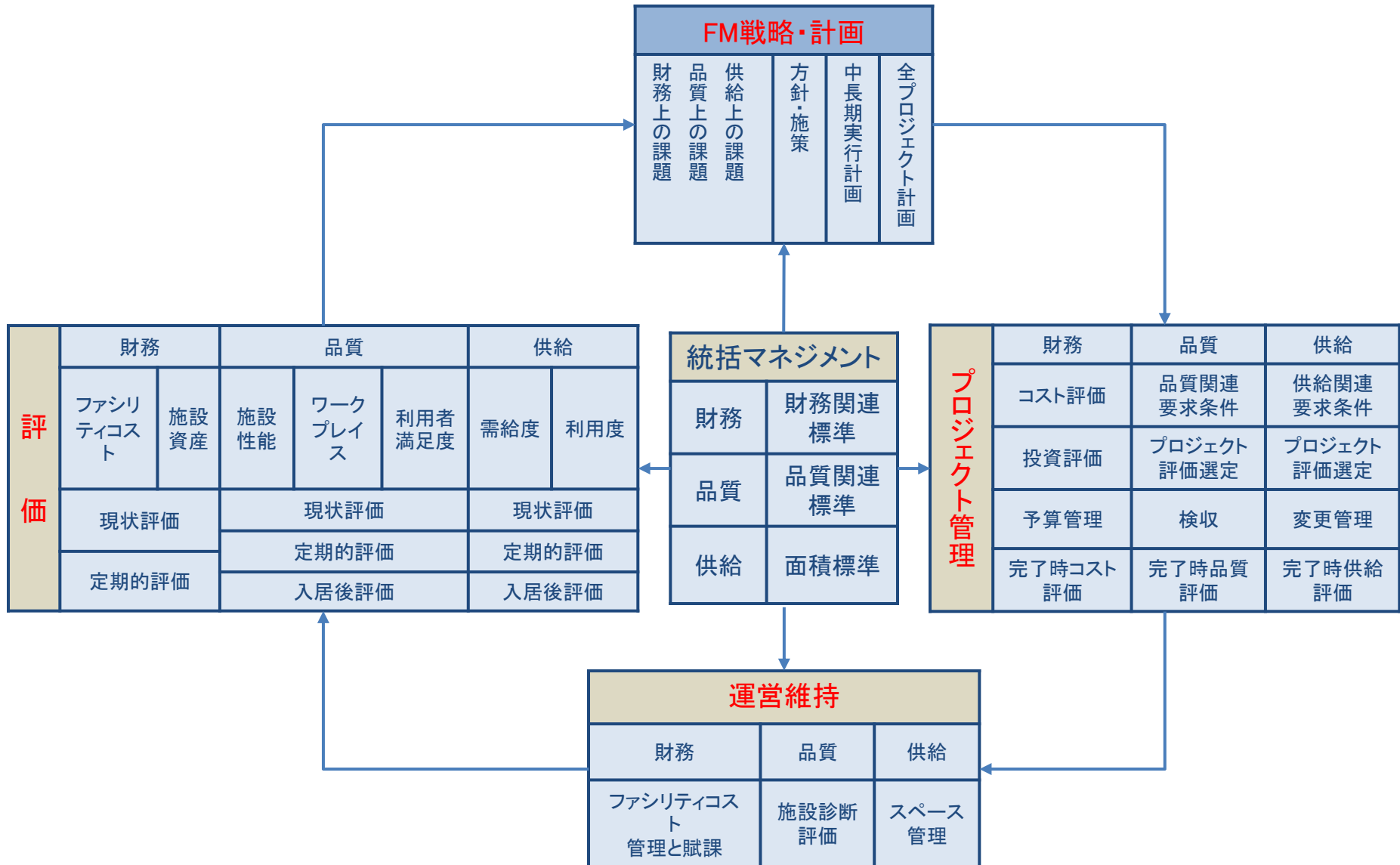
FMを展開するうえで「施設の評価」が行われ、目標に対して差異があれば、課題としてとらえ、根本的にやり替え、又は改善が必要な場合は、実施に移すためFM戦略のプロセスへ送られる。

FMの業務も目標管理も施設が存在する限り、PDCA(Plan,Do,Check,Action)のサイクルを回り続けることがFMの特徴。



図表 FMの目標管理サイクル

FMの目標別管理サイクル



ファシリティマネジャー 12の道具

■6章 ファシリティマネジャー視点と手法

- 手法1 ファシリティコスト
- 手法2 MNコストチャート
- 手法3 FCI(残存不具合率)
- 手法4 社内課金(コストアロケーション)
- 手法5 ベンチマーキング
- 手法6 LCM(ライフサイクルマネジメント)
- 手法7 プログラミング/ブリーフィング/要求条件
- 手法8 SLA、KPI
- 手法9 BSC(バランススコアカード)
- 手法10 POE(CS調査)
- 手法11 FMデータベース
- 手法12 ワークプレイスづくり

発行 平成25年3月25日

日本ファシリティマネジメント協会 出版

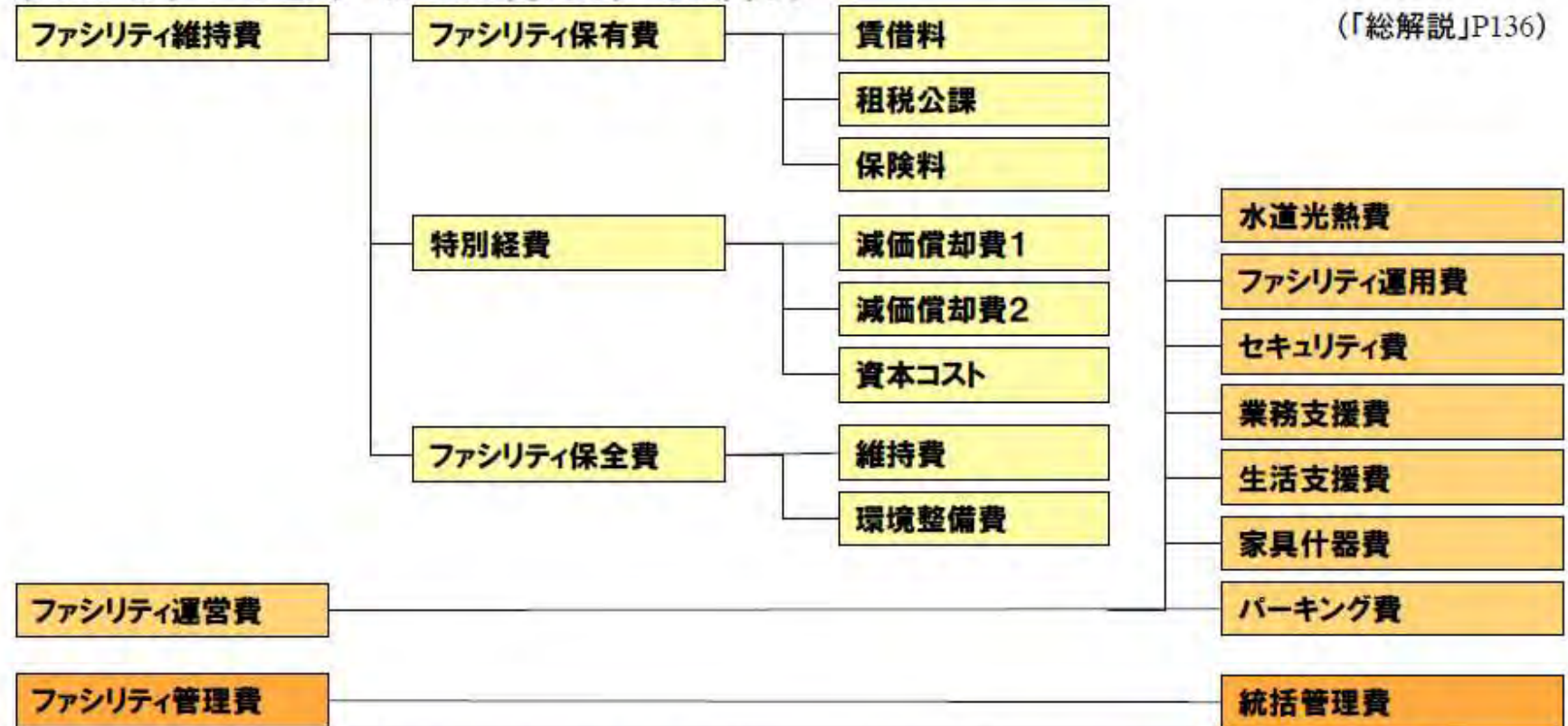
価格 ¥1,500 + 消費税



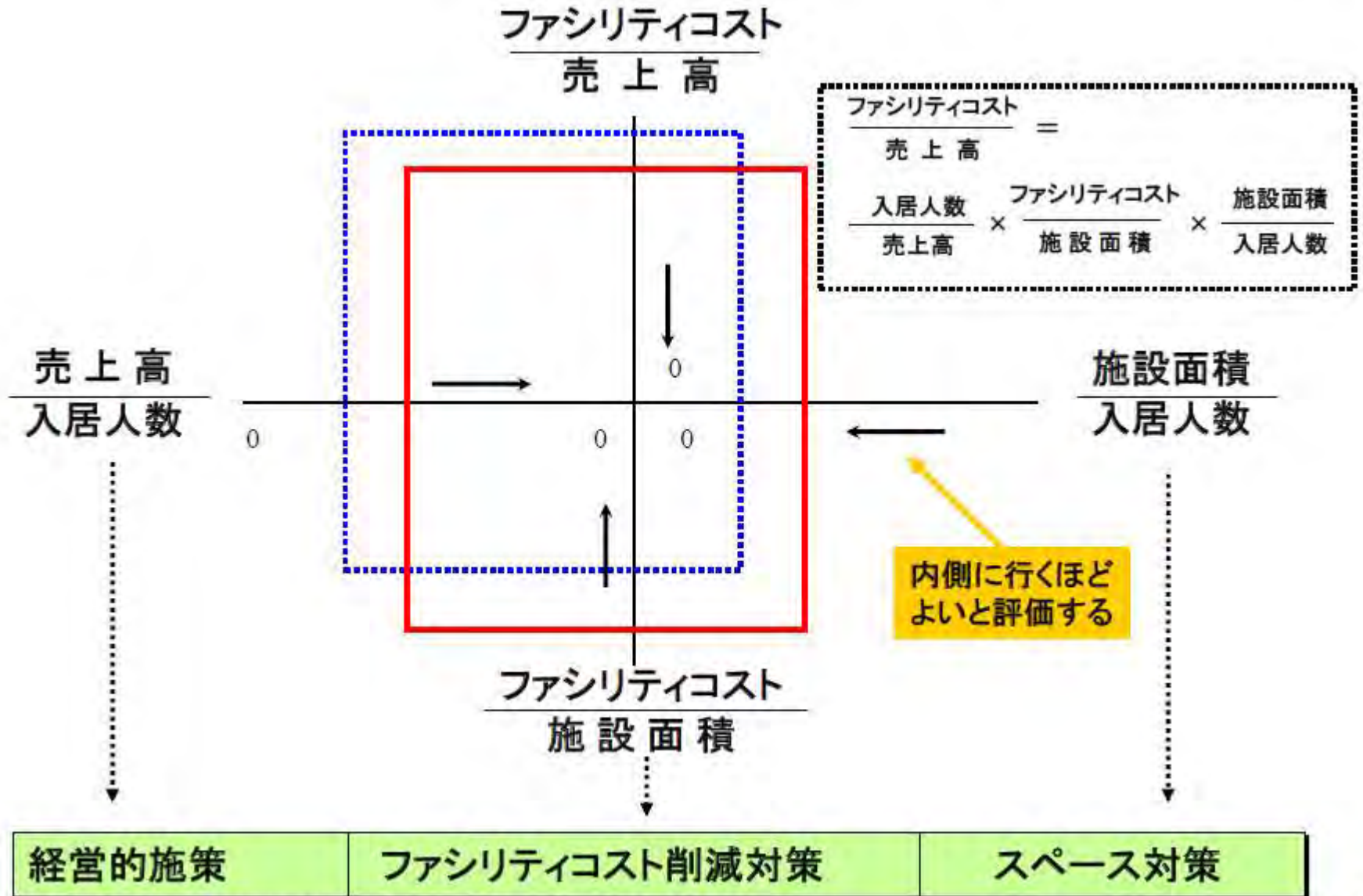
- ・FMの財務目標の重要な管理対象は**ファシリティコスト**、**施設投資**、**施設資産**等であり、これらの計画立案と評価を行うことが主な内容となる。
 - (1) **ファシリティコスト評価**：ファシリティコストを組織の「対売上」比率で評価し、コスト比率が高い場合は改善を行う。⇒MNコストチャート評価
 - (2) **施設資産評価**：土地、建物、設備などの施設資産の利用状況、価値を把握し管理する。⇒MN資産チャート評価
 - (3) **施設投資評価**：施設の立地、保有形態などの戦略や施策を決める際にマクロに経済性を判断する。
 - (4) **プロジェクトコスト評価**：サービス提供者から提示された不動産物件の購入費、建物建設費、賃借料などのコストそのものの妥当性の評価・判断する。
 - (5) **プロジェクト完了時コスト評価**：プロジェクト終了時に、基本設計段階で設定した予算に対しての評価する。（変更に伴うコスト、物価変動に伴うコスト、費用配分に対する実績）

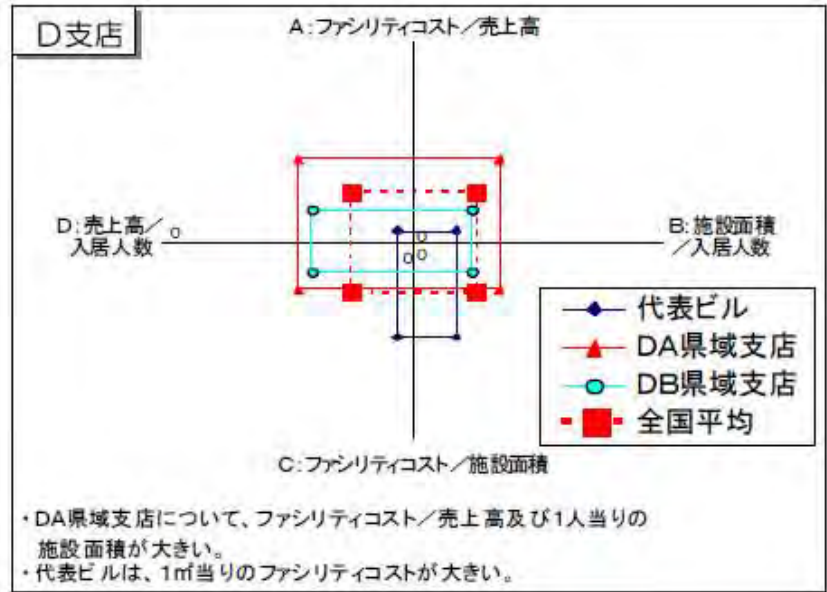
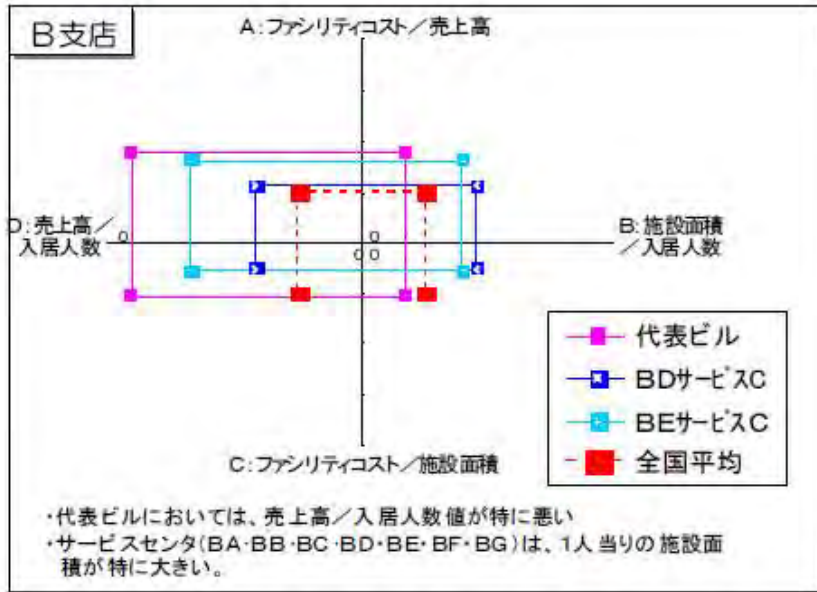
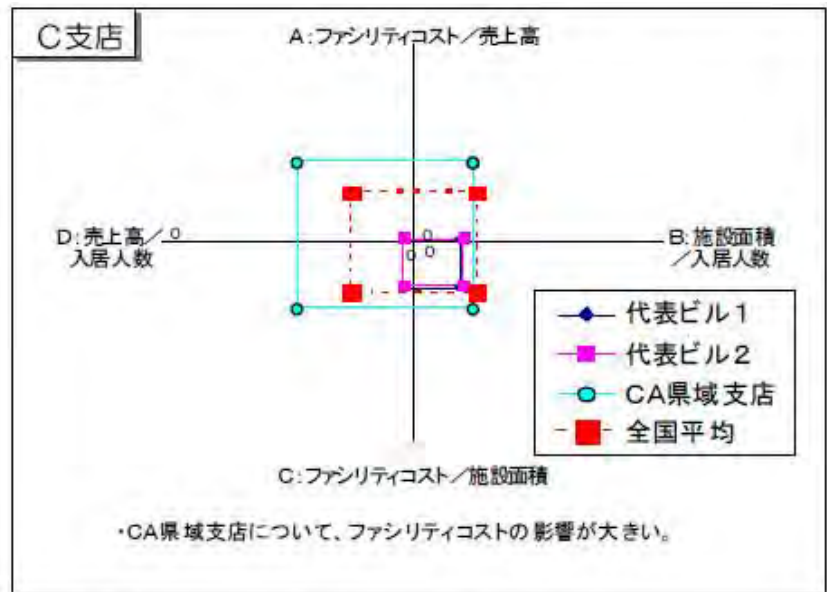
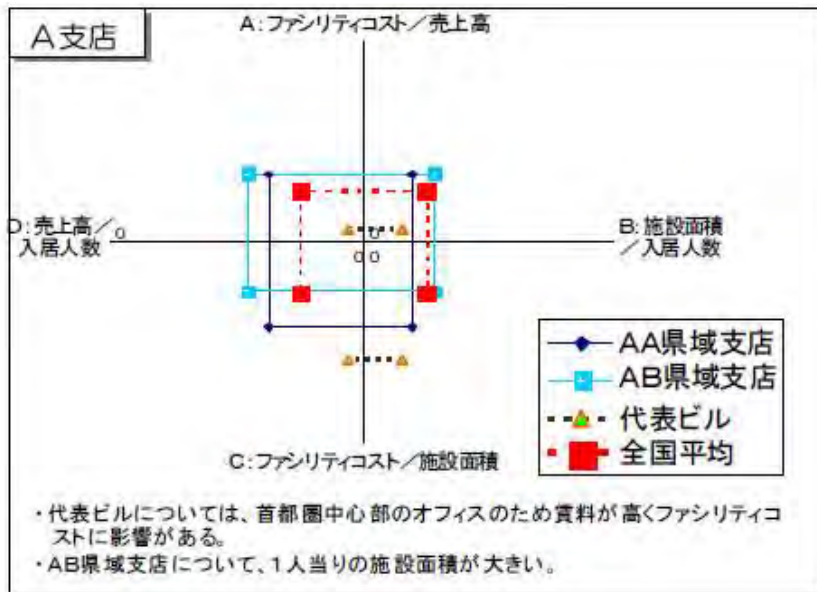
手法1 ファシリティコスト(16科目)

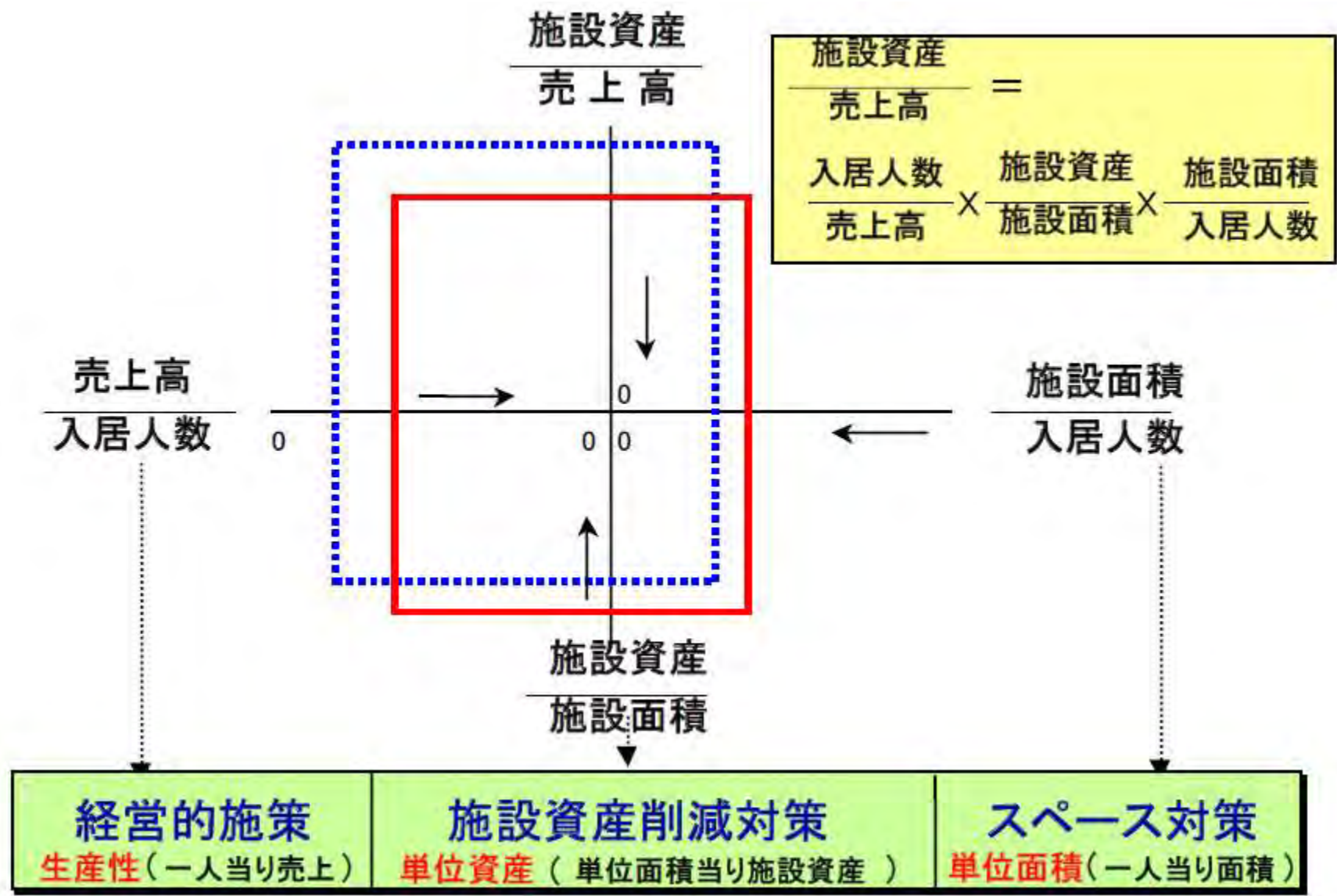
- ・所有・賃貸している自社の**ファシリティの運営維持に直接・間接に要する費用**(取得費用は除く)
- ・ファシリティコストを**管理会計上の仕組み**として把握・特定できている企業は少ない。
- ・留意すべき点は、①**ファシリティコスト分類体系**に従う、②**建物別**に把握すること。
- ・コスト構造を定量的に掴み、**他社事例をベンチマーキング**することで、コストコントロールができる。
(JFMAベンチマークセンターに2007年までのデータストック)



MNコストチャート評価





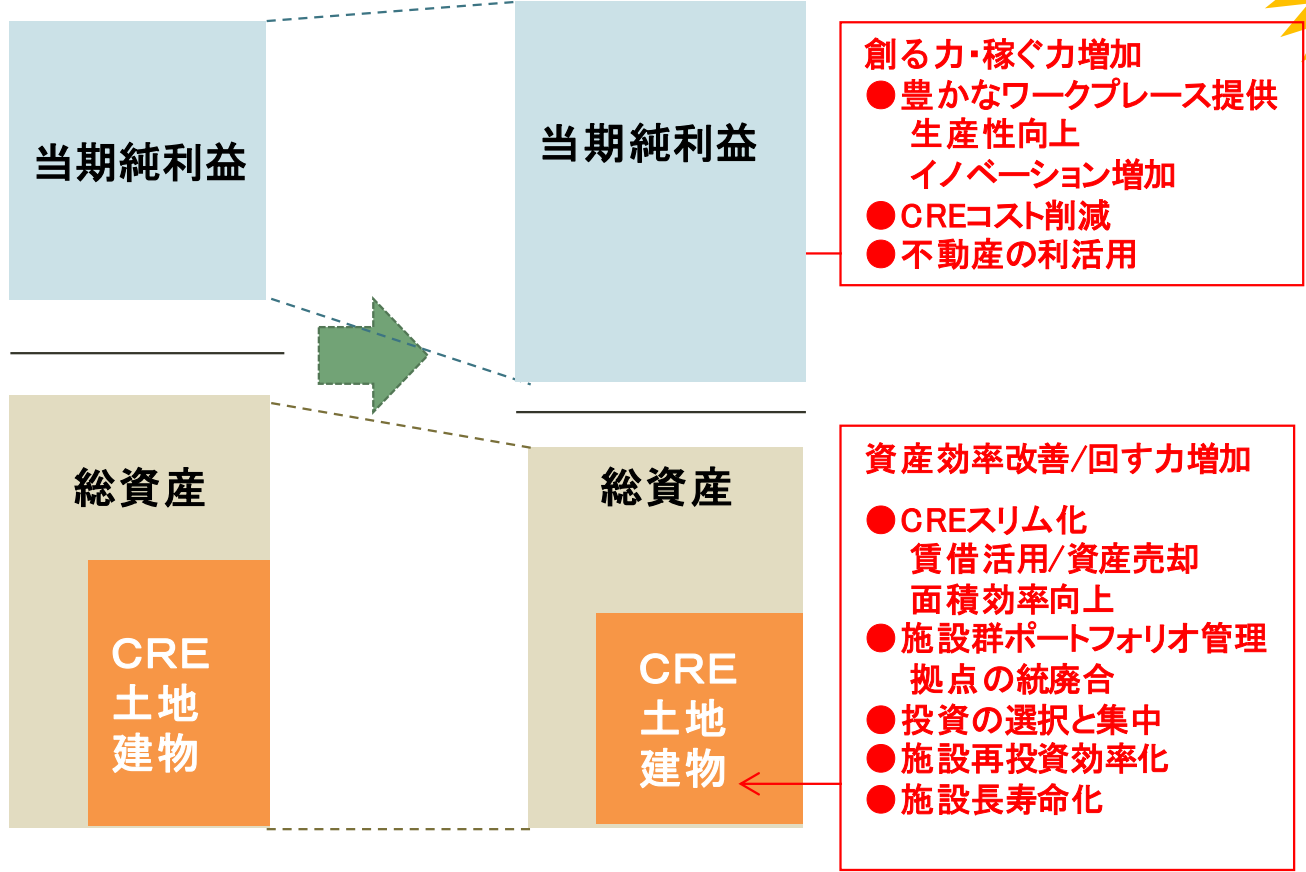


CREに関する企業価値向上(目標と施策)



CREマネジメント実践によるROA向上

ROA =



板谷敏正氏講演資料より



手法4 社内課金(コストアロケーション)

- ・社内課金とは、事業部門別に、**ファシリティの使用に応じたコストを負担**するという考え。
- ・日本企業では、使用面積等に関係なく、**共通経費**として負担するケースが多い(いわば**フリカン**)。
- ・社内課金導入のメリット
 受益者負担による**コスト意識**向上 (モラルハザードがなくなる)
コスト削減 (多くの事例が示している)
- ・社内課金の**対象**
社内賃料 : 使用面積で課金 (インターナルレント)
 会議室・応接室 : 使用時間で課金
 その他ファシリティサービス : 使用度合いで課金
- ・**定量的なコスト把握**をしないと、社内課金は有効に機能しない。
- ・部門別の**管理会計に反映**し(業績評価にも反映)、**コスト削減のインセンティブ**を持たせる。

Before 社内課金



念のために会議室を
半日おさえておこう。

- 他の部署が使えない。
- 会議時間も長くなりがち。

After 社内課金



課金されるから、
会議時間を短くしよう。

- 会議室稼働率のアップ。
- 会議は短時間で。

手法6 LCM(ライフサイクルマネジメント)

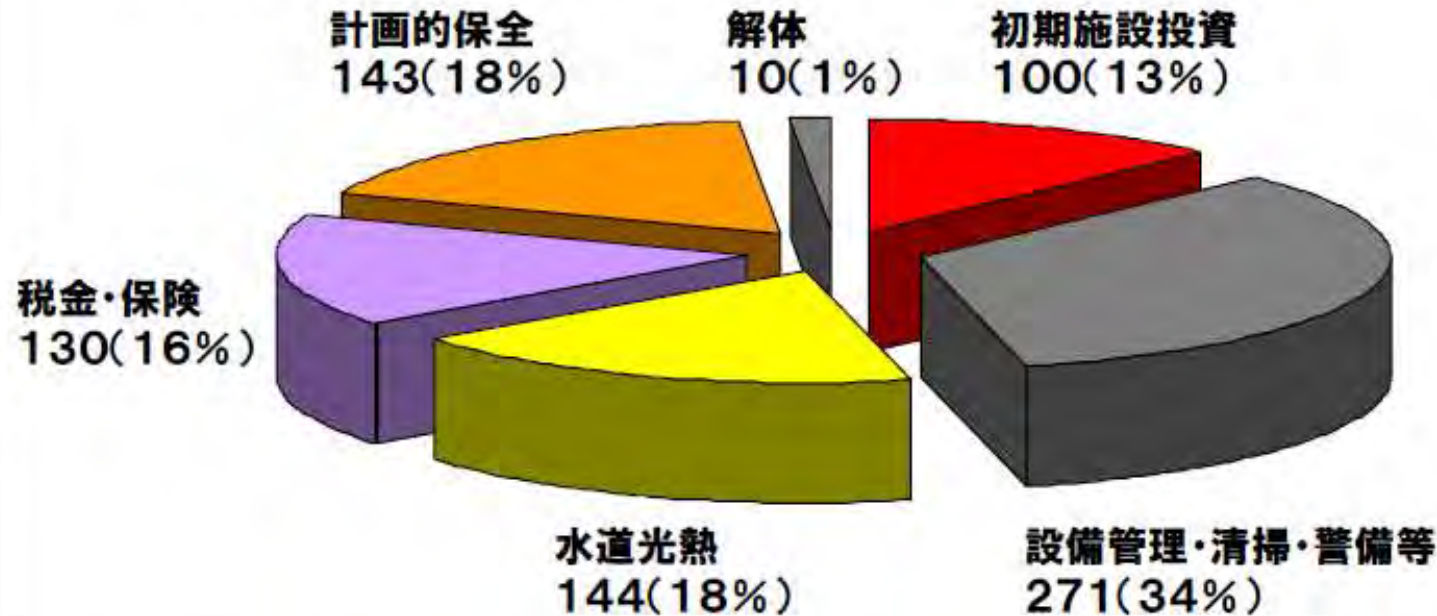
・ファシリティの企画・設計・建設・運営・解体処分迄の、**一生涯の企画・管理**を行うこと。

・LCMの目的

- ①建物生涯の**総効用**(効果・満足度・建築寿命)の最大化
- ②建物生涯の**総負荷**(コスト・エネルギー・環境負荷・リスク)の最小化

・**LCC(ライフサイクルコスト)**が最小となるよう、計画段階で案を採用。

オフィスビルの試算例 100年間のLCC 799(100%)



利用者が安心して施設を利用できるように、機能や快適性、満足度の高い施設づくりをするための評価や実施、達成度の把握を行う。

- (1) **品質評価**：FM品質目標に対して、**利用者満足度、ワークプレイス、施設性能、エコロジー、危機管理**の切り口から評価を行う。
- (2) **品質施策**：評価の結果、施設の品質が目標に合致しない場合、改善あるいは改良の施策を考える必要がある。
- (3) **プロジェクト管理における評価**：サービスの提供者から提示された物件や基本設計案を評価・選定する。またプロジェクト完了時に利用者の要求がどの程度達成されたかを評価し、次のプロジェクトの参考にする。
- (4) **運営維持における評価**：施設の企画・基本設計時に意図した性能を発揮するよう維持保全、運用管理を行い、FMの目標である品質を継続的に提供、施設の利用効果を高める各種サービスの提供が必要となる。

手法3 FCI（残存不具合率：Facility Condition Index）

・FCI(残存不具合率):建物の不具合状況を財務的に評価する手法

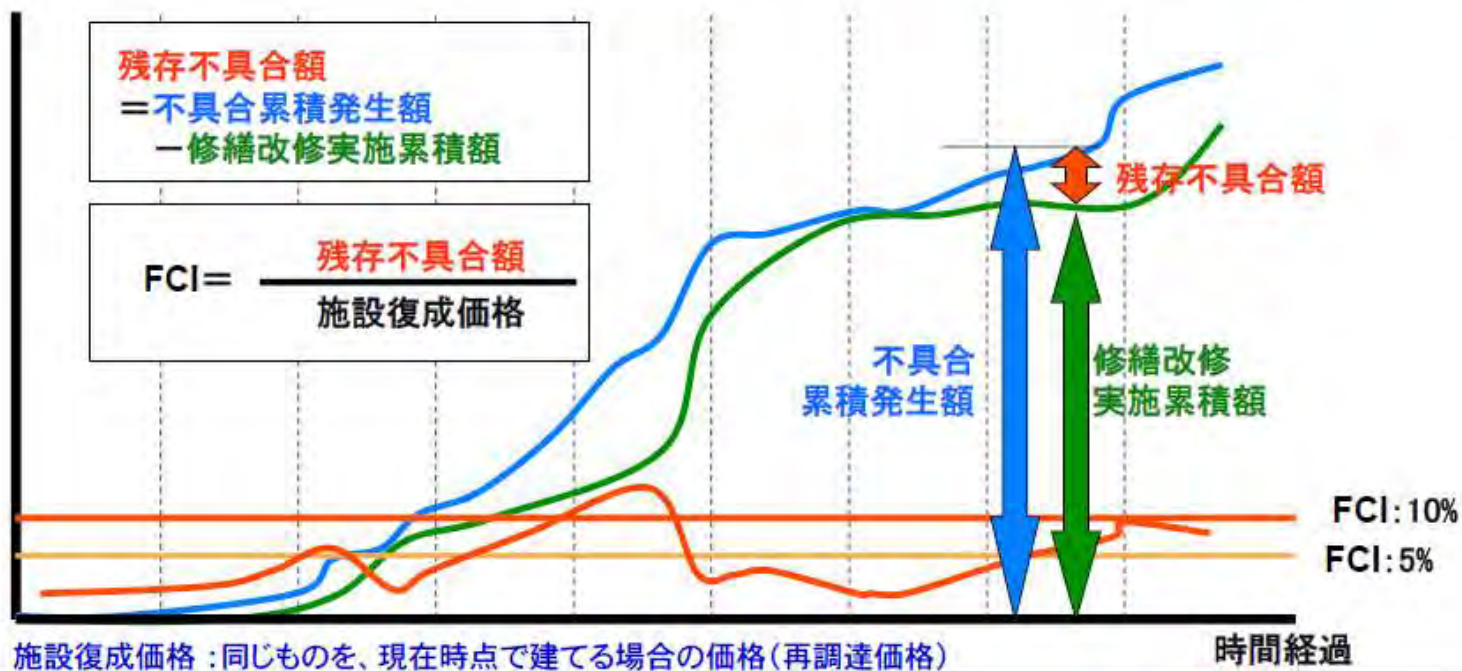
(「総解説」P167)

FCI:10%以上 危険水域

FCI:5~10% 注意(範囲内)

FCI:5%以下 問題なし

- ・米国データでは、50年間の修繕+改修費が施設複成価格と同等
- ・つまり、修繕+改修費は年間、施設複成価格の平均2%が必要
- ・FCI:10%の意味は、5年間分の修繕・改修が行われなかった状態



「総解説」:「総解説ファシリティマネジメント」(日本経済新聞出版社)2003

© Copyright Matsuoka Research Institute, Inc. MRI

34

手法8 SLA & KPI

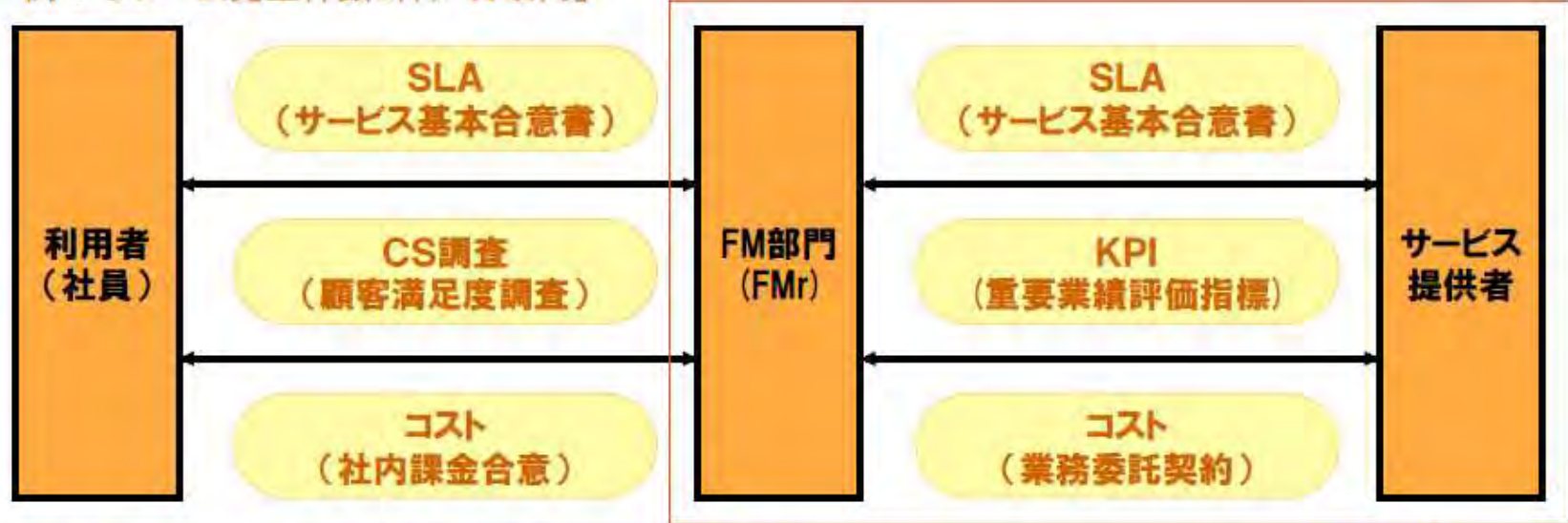
・サービス提供者のマネジメント等において、SLA、KPIの考え方は大変効果的。
(特に、FM業務アウトソースの場合)

SLA (Service Level Agreement) サービス基準合意書

- ・委託側と受託側での取り決め。アウトソーシング数ヵ月後に締結する例も多い
- ・例 : 「クレームを少なくする」

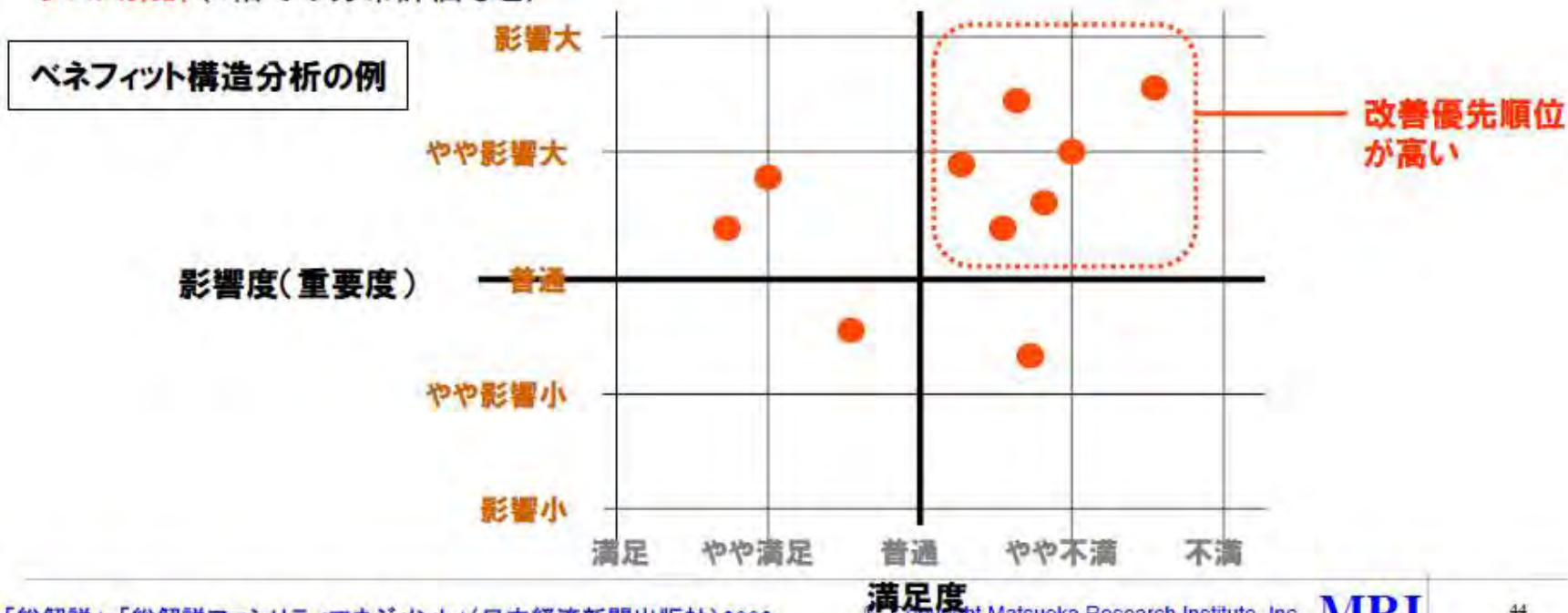
KPI (Key Performance Indicator) 重要業績評価指標

- ・CSF(重要成功要因)ごとに、それを最も表す指標をあてはめる
- ・例 : 「クレーム発生件数5件/日以内」



手法10 POE(CS調査)

- POE (Post Occupancy Evaluation=改善後調査) ← Pre-occupancy Evaluation (現状調査)と比較。
- 人が持つ感性を通じての品質評価。
- アンケート調査により、感覚的印象を定量化する。
- CS調査を定期的に行い、結果を利用者にフィードバックし、ファシリティへの理解を高める効果も。
- 評価法(さまざま)
 - 評定尺度法 : 満足 / やや満足 / 普通 / やや不満 / 不満 ← 5段階 / 4段階 / 3段階
 - SD法 (Semantic Differential) : 各項目に対になる意味の言葉(形容詞)を設定する
 - クロス集計(2軸での分布評価など)

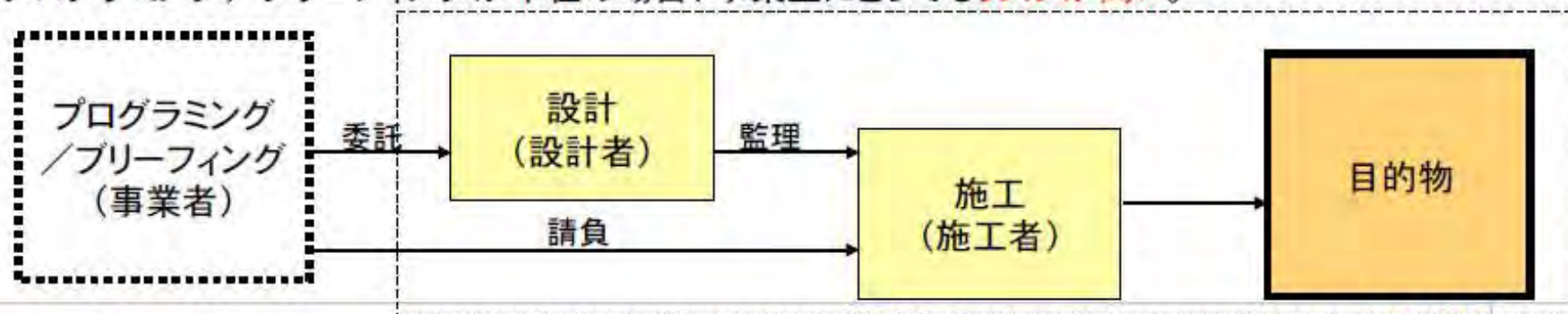


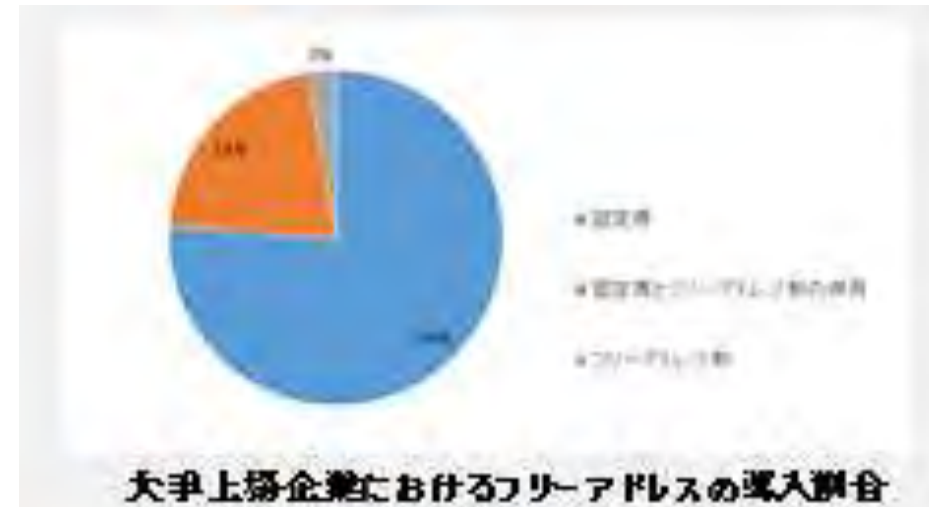
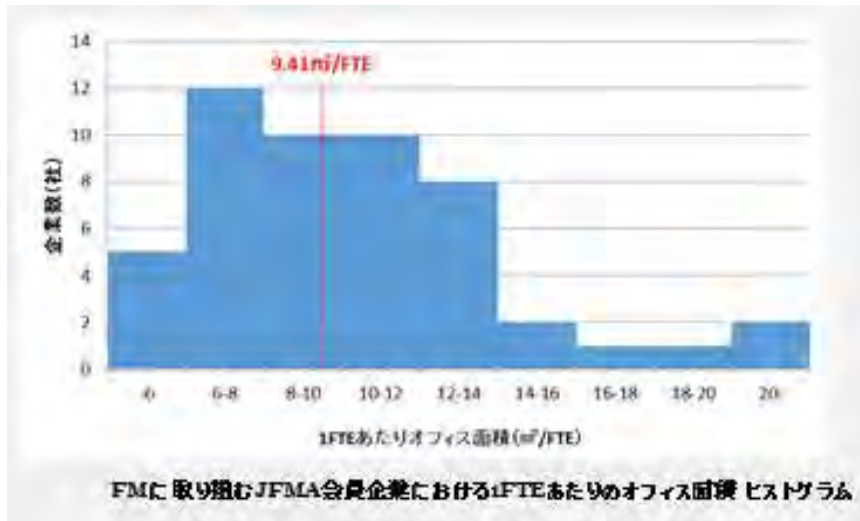
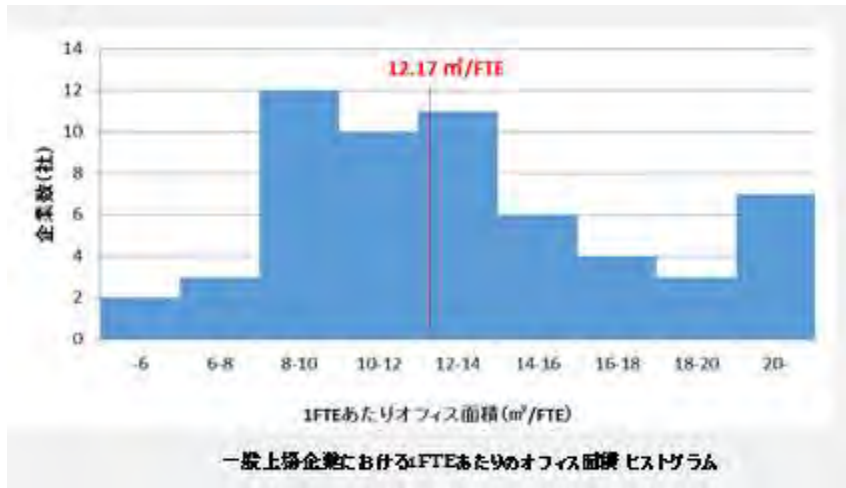
FMにおける供給とはスペースの需要に対する供給と利用度の評価である。

- (1) **供給評価**：現状評価、定期的評価、および入居後評価があり、現状の施設のスペースの過不足と利用の状況を把握する。
- (2) **供給戦略・施策**：組織の統廃合・増加、機能の追加・変更、拠点の拡大・縮小、人員の増減などの経営施策は、スペースの過不足に直結する。これらの経営施策を受けて、各事業単位のスペース需要に基づき、施設の拡張・縮小、統廃合、用途変更、売却などの処分を迅速に実行。
- (3) **プロジェクト管理**：室内のスペース供給は、スペースプランニングと呼ばれ、ワークスペースとその周辺に関するスペースの大きさ、収納スペース、会議スペース等の業務支援スペース等の大きさを管理する。
- (4) **運営維持**：組織変更や人事異動、さらには情報システムなどの変更などに即応できるようにスペースを管理する。最小スペースで有効な活用や無駄なスペースの排除を図る。

手法7 プログラミング・ブリーフィング・要求条件

- ・事業者が建物を建てようとする時に、**設計者・施工者に明確に意図を伝える文書作成。**
(「ファシリティはこうあってほしい」という条件を整理したもの)
 - ・**米国** :プログラミング
 - ・**欧州(ISO)** :ブリーフィング
 - ・**日本** :要求条件
- ・プログラミング／ブリーフィングの内容
(名称、目的、コンセプト、関係者、コスト、工期、法律、敷地条件、周辺環境、施設概要、機能、空間・建築スペック、設備、家具、機能関係図、諸室要求性能・・・)
 - ・**内容種別**
 - ・**経営者要求** (プロジェクト目的・目標、中長期実行計画の基本的枠組み)
 - ・**施設利用者要求** (施設利用者視点の要求、主として品質と供給に関するもの)
 - ・**関連部門要求** (人事部門、IT部門など関連部門)
 - ・**FM部門要求** (環境保全条件、運営維持方針、共用スペースのあり方など)
- ・日本ではまだ、プログラミング／ブリーフィングが**定着していない**。曖昧な設計依頼も多い。
- ・プログラミング／ブリーフィングが不在の場合、事業主にとっても**リスクが高い**。

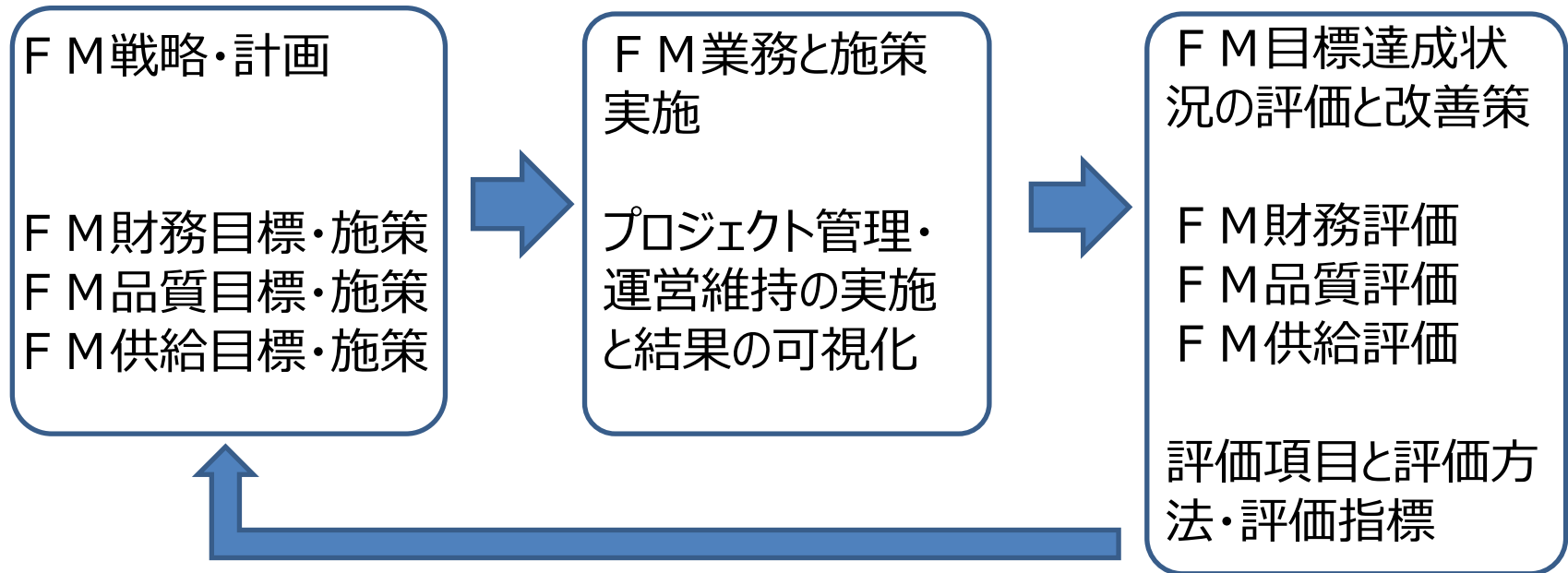




※2015年早稲田大学小松幸夫研究室調査
 ※上場企業へのアンケート調査(回答数199社)
 ※回答地域 東京都が全体の50%

FMの目標管理(まとめ)

FM目標管理サイクル



(例) 効率経営とFM財務目標

経営指標 ROAの改善 $ROA = \text{利益} / \text{資産} = \text{利益} / \text{売上} \times \text{売上} / \text{資産}$
 <費用削減> <資産効率化>

<費用削減> ファシリティコスト削減：維持費・運営費・管理費の分析評価（BM手法）

<資産効率化> ファシリティ資産スリム化：遊休資産・低利用資産の活用処分、
 敷金保証金の削減、資産投資額の圧縮など

第4章 事例研究

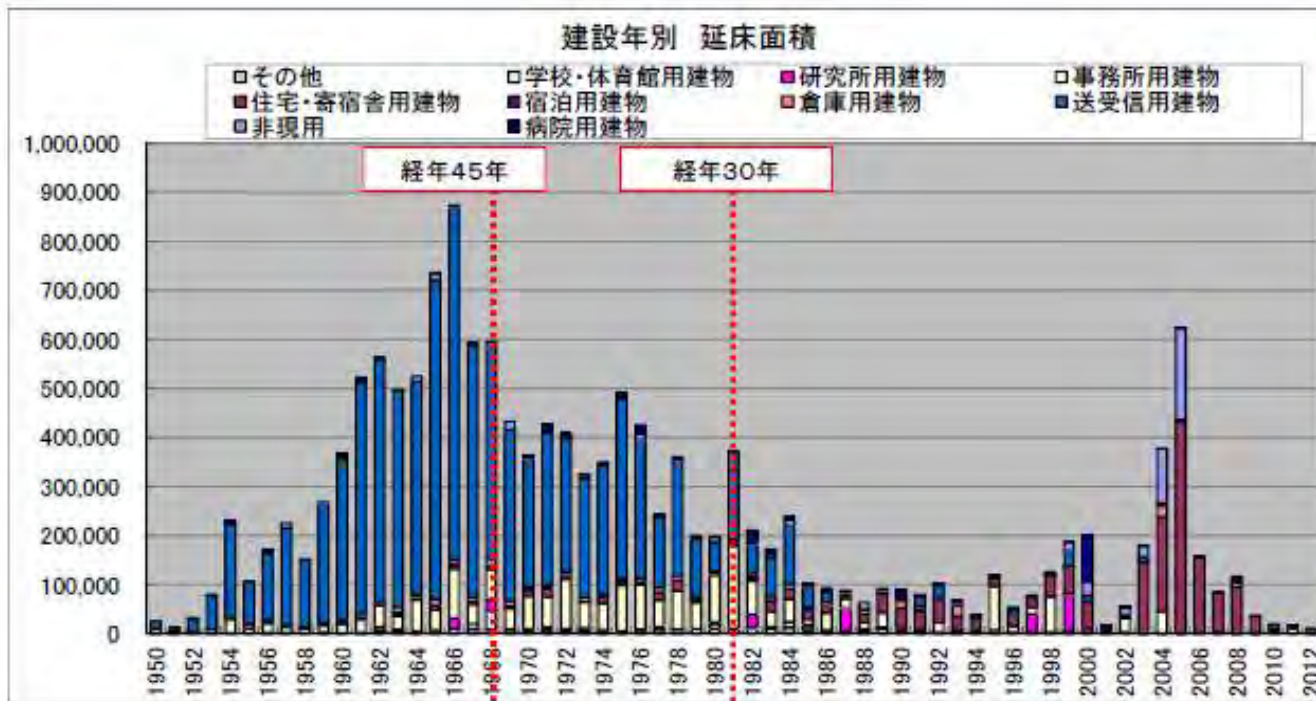
4-1. 効率経営・信頼性経営とFM戦略： NTTグループ



NTTグループ建物の現状

- NTTグループ建物の総量は 建物数 約22,000棟 延床面積 約1,700万m²
- 建設ピーク(1966年)からの経過年数は既に45年を超えた。

ネットワークの一部である通信建物も経年劣化が進行し、通信の信頼性や人身の安全性に支障を与える可能性が高まっている。



再編4社(持株、NTT東西、COM)

総計	15,068,268
経年30年以上(45年以上も含む)	11,559,337
経年45年以上	6,579,035

建物棟数：
22,000棟
建物延床面積：
17,000,000m²
土地面積：
22,000,000m²

西陣分局(大正9年)

国の重要文化財



松山市外局(昭和42年)



中野電電ビル (昭和51年)



地上115m
建物とアンテナデッキを一体化する
ことで合理性と機能美、景観への配
慮を実現

ドコモ代々木ビル(平成12年)

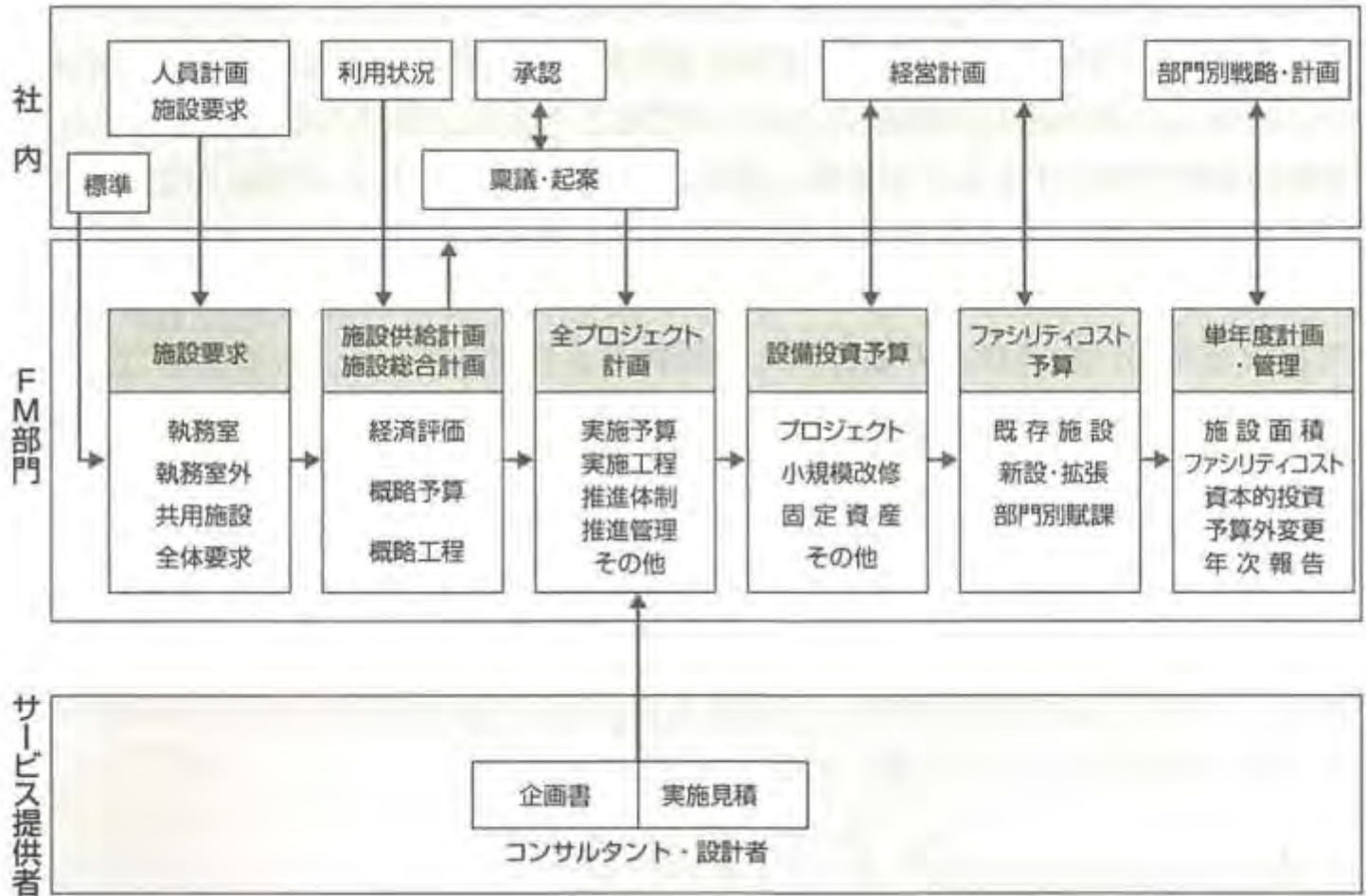


中長期実行計画の業務プロセス

中長期実行計画の業務プロセスには、6つの項目がある。

図表. 中長期実行計画策定プロセス (P318)

- 1.施設要求
- 2.施設供給計画
施設総合計画
- 3.全プロジェクト計画
- 4.設備投資予算
- 5.ファシリティコスト
予算
- 6.単年度計画・
管理



NTT建物の多くは、建設後約40年を経過し老朽化が進行しています。情報通信サービスの根幹を担うインフラ設備として建物に要求される機能・性能を確保するため、計画的に整備を進める必要があります。また、人身・人命の安全性確保、NTTグループとしての社会的責任(関係法令遵守・地球環境保護等)という視点からも多岐に渡る整備・対策が必要とされています。

さらには、約20年後には建替え、或いは整備に必要な投資がピークとなるとともに、今後更なる光・IP系NWへの移行により、需要対応のための投資増が予想されますが、一方では固定電話による収入の減少、基本料金の改定などに対応するため、NTTからは更なる建物投資・整備コスト抑制の要求があります。

このような状況の中、NTTファシリティーズは日々の建物点検を礎に、「建物整備計画提案ガイド」に基づき情報通信サービスへの影響度を十分考慮した定量的評価による工程プライオリティ付けを行い、“建物品質の維持・向上”及び“メリハリのある建物整備計画の策定(選択と集中)”を実行するための効果的かつ効率的な建物整備計画提案を行うことで、NTTへの事業貢献を図ります。

NTT

NTT東・西 (不動産企画室) NTT東西支店

- 不動産に関わるオーナー責任業務
- 不動産戦略業務

NTTファシリティーズ

建築総合業務

戦略・企画支援業務

- ・建築企画支援
- ・指標に基づく不動産の分析、評価

建物維持保全業務

- ・不動産情報管理
- ・ビル管理業務
- ・固定資産管理

契約支援業務

- ・契約支援

個別業務

防災対策
地球環境保護対策

設計・工事
監理業務

建物等修繕業務(簡易)

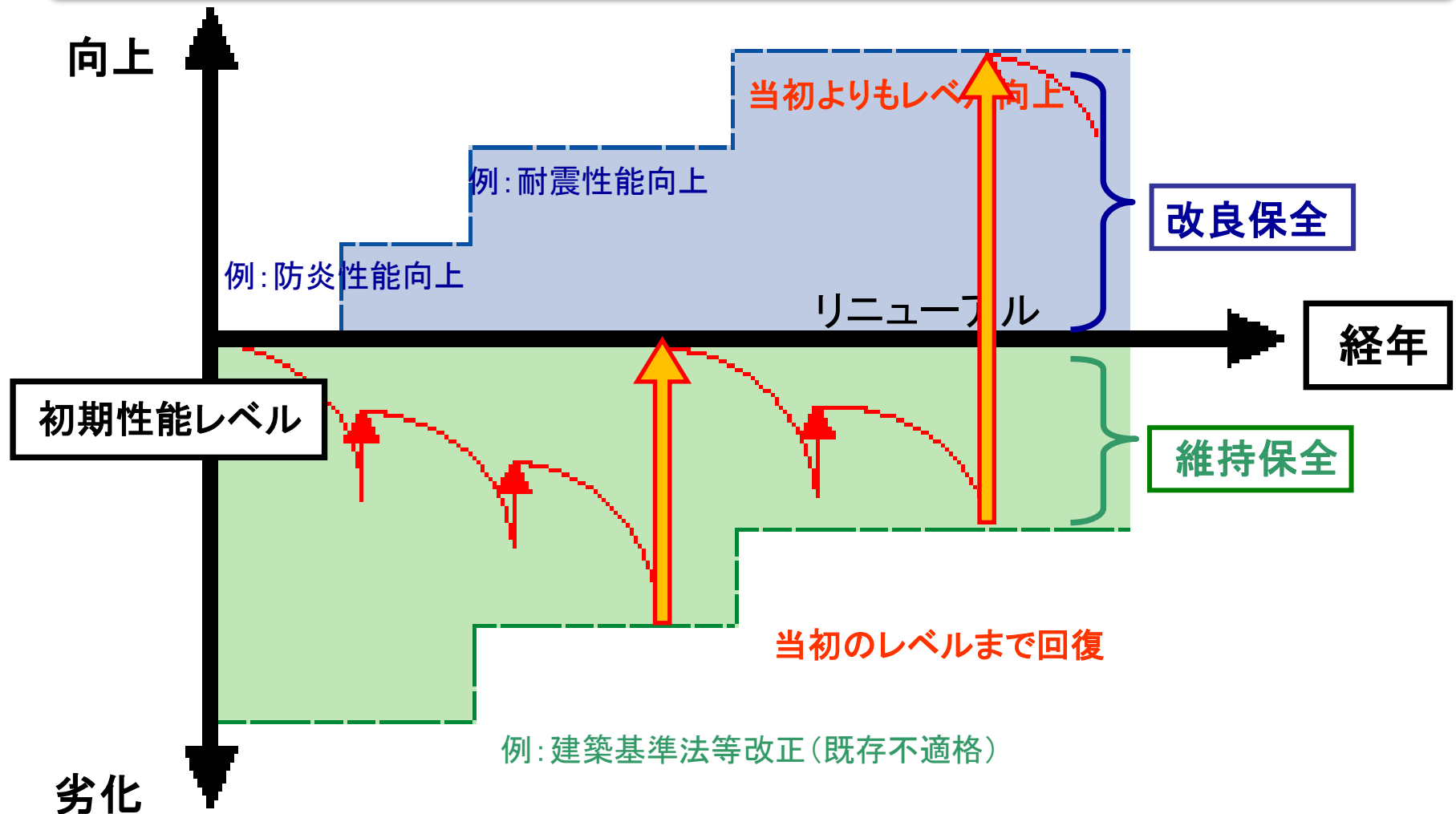
不動産売買と新規賃借に
関わる管財業務

不動産企画・戦略支援業務
建物等維持管理業務
建築・不動産コンサルティング業務
建物セキュリティ業務



建物整備計画

建物の劣化に対して、初期性能レベルを維持するだけでなく、時代のニーズにより求められる要求レベルが変わっていく。
建物整備計画は建物リスクマネジメントの一環といえる。



中期整備計画提案の施策一覧例

H25年度中期整備提案施策一覧

【凡例】 黒文字：H24年度より継続提案
 赤文字：H25年度新規提案施策
 青文字：H25年度で削除施策
 ◆：NTT東日本 信頼性向上施策

中期整備提案施策の目的別分類一覧

工事別 目的	建物本体	電気設備	衛生設備	空調設備	搬送・機械設備
CSR対応 (法令遵守)		高圧受変電設備改修	下水道生放流化 地下タンクライン改修 新ガス消火設備	MACS空調更改	
安全対策 (入居者人命確保) (近隣対応)	外壁改修 耐震対策 防火シャッター改修 万代堀改修 ◆煙突落下 ◆ガラス耐震 ◆天井落下 ◆垂壁落下 ◆成形版落下	◆航空障害灯落下 ◆鉄塔避雷針落下 防災連動盤改修 高圧受電保護装置更改 非常放送設備改修	ガス配管改修 二酸化炭素消火 設備縮減化	◆天井吊型空調 ◆加湿給排水管	ELV改修
メーカー対策 (物品枯渇解消)					
事業継続 (通信サービス確保)	屋上改修 ◆水防対策	火災早期改修	給水仕切弁改修	通信空調改修	
利便性向上施策 (品質維持・向上)	二重壁点検口	照明器具更改 セキュリティ対策 火早期警報転送	トイレ改修 給排水設備改修 給水直結化	事務室空調改修	小荷物昇降機改修 自動車用ELV改修 立体駐車場改修
省エネ対策 (事業継続貢献)		事務室LED化 誘導灯LED化 外灯LED化			

各施策毎の工程数及び概算費用は別紙を参照願います

3



外壁落下事故(雨水浸透による劣化)



月4日 木曜日 涼月 西成

小学校舎の壁崩落

50平方メートル、児童ら避難

西成

3日午前10時15分ごろ、大阪市西成区南津守5丁目、市立南津守小学校(小野栄一校長、48人)で、鉄筋コンクリート4階建ての北東校舎南側の外壁(厚さ約1メートル)が約50平方メートルにわたって突然崩落した。児童ら約10人が避難したが、校舎内にいた子どもたちが一時避難した。市教委は事故があった壁のモルタルをすべてはがし、同小のほかの校舎について、児童が体育の授業を受けていたが、無事だった。

小野校長によると、校長室で「ドン」という音を聞いて現場に駆けつけると、崩落約15分、約8メートルの幅の上部が、凹状に崩れ、その一部はがれ落ち、地上に散らばり、山積みになっていたという。

この校舎は築30年、壁には三十数人がいたが、教師の指導で、非難階段を使って近くの講義室で避難した。同校は「現在は通常授業へ、休み時間には子どもたちがよく遊んでいる。1つ間違えれば大惨事になっていた」と話していた。

北東校舎は70年の築古だったと見られるが、成。同校では一帯が一新されたという。校舎は回く、市教委が2年前に検査した3年生の男子児童は、な感して、すごい勢いでと驚いていた。



4-1-2. 東日本大震災復旧

3.11 震災復旧活動と復興プロジェクト



3.11 震災復旧活動と復興プロジェクト



地震被災ビル復旧

地震被災16ビルの本格復旧については、外壁、外構等の近隣から見える部分での損傷が多いことから、今後の中長期的な利用計画等を踏まえつつ、NTTイメージ(安心・安全)を重視した適切な仕様により実施する。

主な 損傷内容	外壁PC板落下	外壁タイル落下	天井落下	外構陥没
ビル名	五橋1ビル(宮城)	青葉通ビル(宮城)	苦竹ビル(宮城)	いわきビル(福島)
被災状況				
進捗状況	 新外壁用下地調整中	 損傷が著しい部分を目隠し	 下地補強中	 玄関周り補修完了
工事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・PC板撤去、新外壁(押出セメント成形板)新設 ・鉄骨ブレース新設 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁復旧 ・エクспанションジョイント復旧 ・内壁(浮き、クラック)補修 	<ul style="list-style-type: none"> ・天井(耐震化)復旧 ・附帯設備(照明等)復旧 	<ul style="list-style-type: none"> ・外構復旧 ・エクспанションジョイント復旧

4-1-3. リスクマネジメント： レジリエンスとBCP



「事業継続マネジメント」(BCM: Business Continuity Management)

「事業継続計画」(BCP: Business Continuity Plan)

「人」「もの」「情報」「資金」「企業の信頼・ブランド」

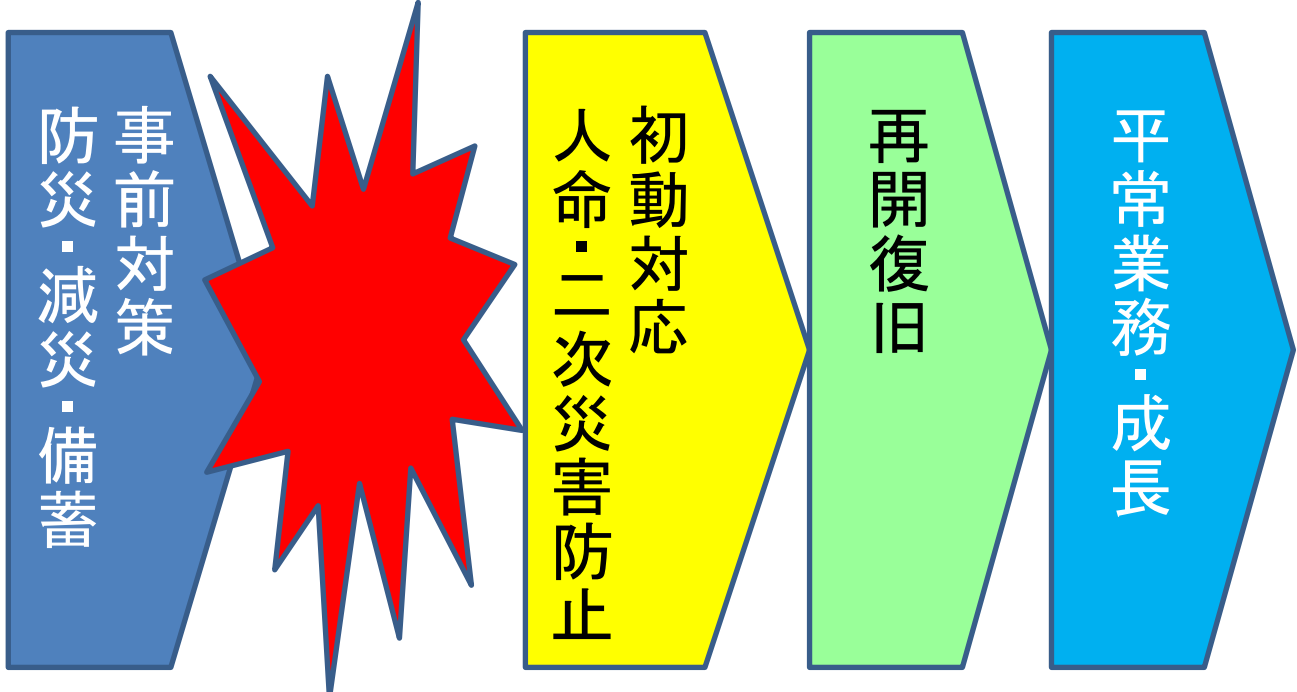
こうした重要なリソースを非常事態においても
如何にマネジメントするか

被災後にはライフラインの供給停止や設備系統の被害等、重要リソースの制約を受ける中でも、被害状況と建物使用者のニーズを正確に把握しながら適切な対応を取る危機管理のプロセスが重要となる

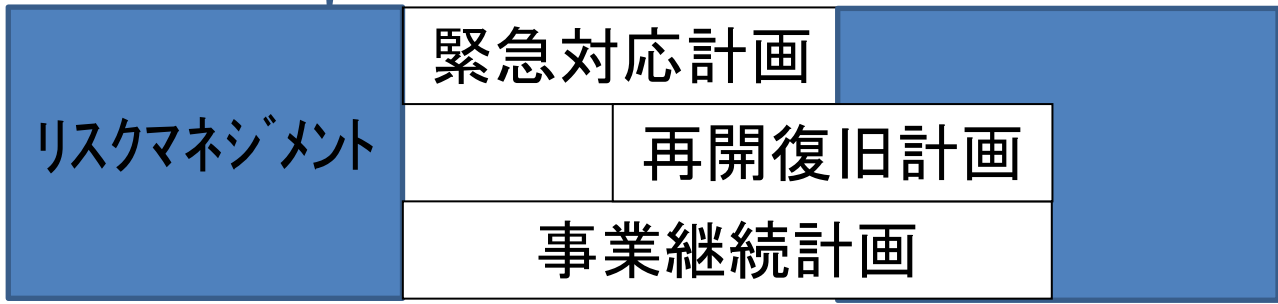
災害時と平常時の業務内容の変化を十分に把握した上で災害時にも継続すべき重要業務を定め、その業務活動を支える建物機能や設備系統との対応を明らかにし、エネルギーや水の需給計画を策定する

建物機能継続計画

Business Continuity から Building Continuityへ



- ・事前対策が重要
- ・事案発生に対する対応は事案ごと
- ・全ての事案への対応が必要だが、現実には困難
- ・レジリエンスの高い組織への転換

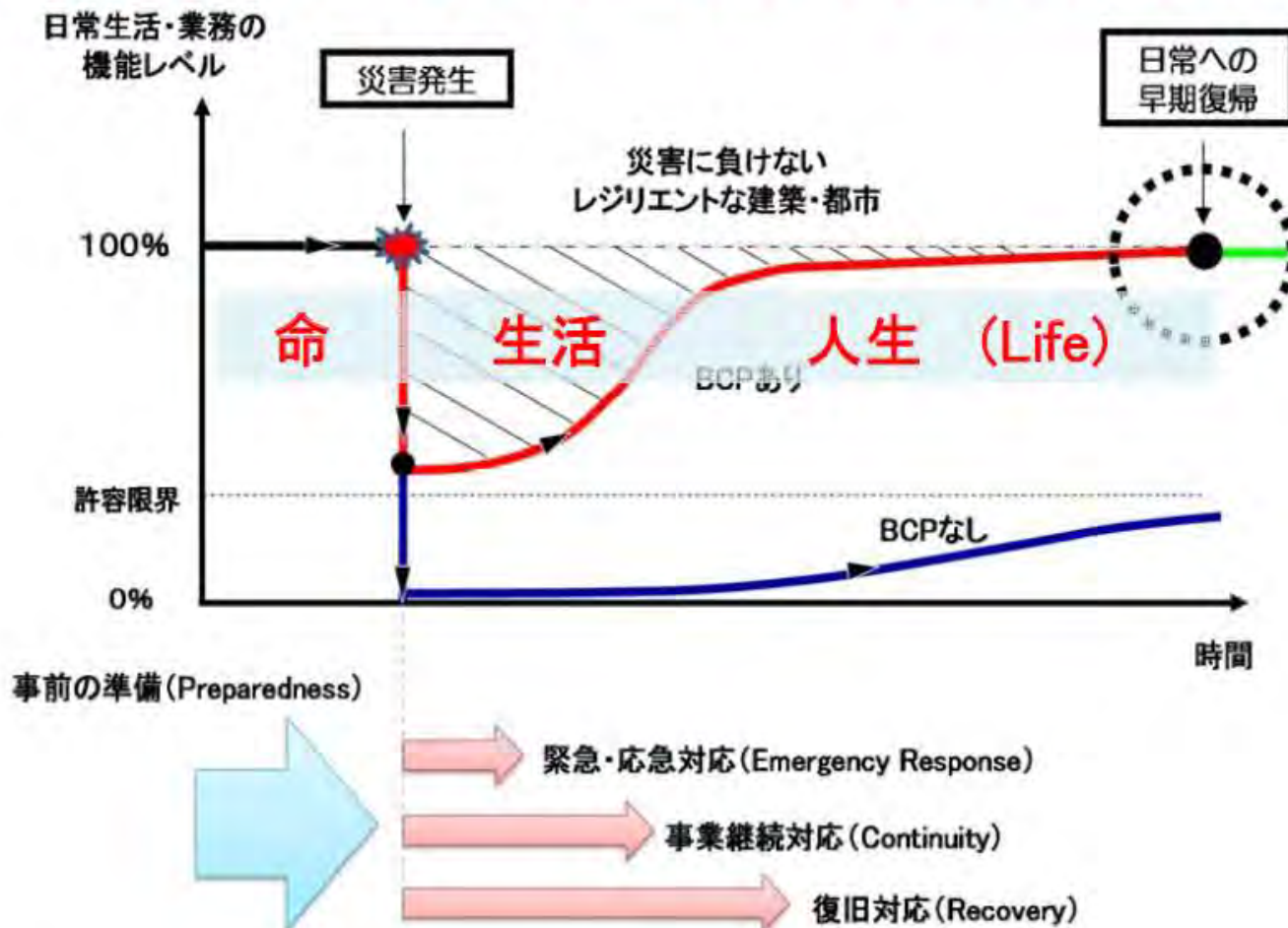


レジリエンス向上の取り組み



レジリエンスと建物・都市

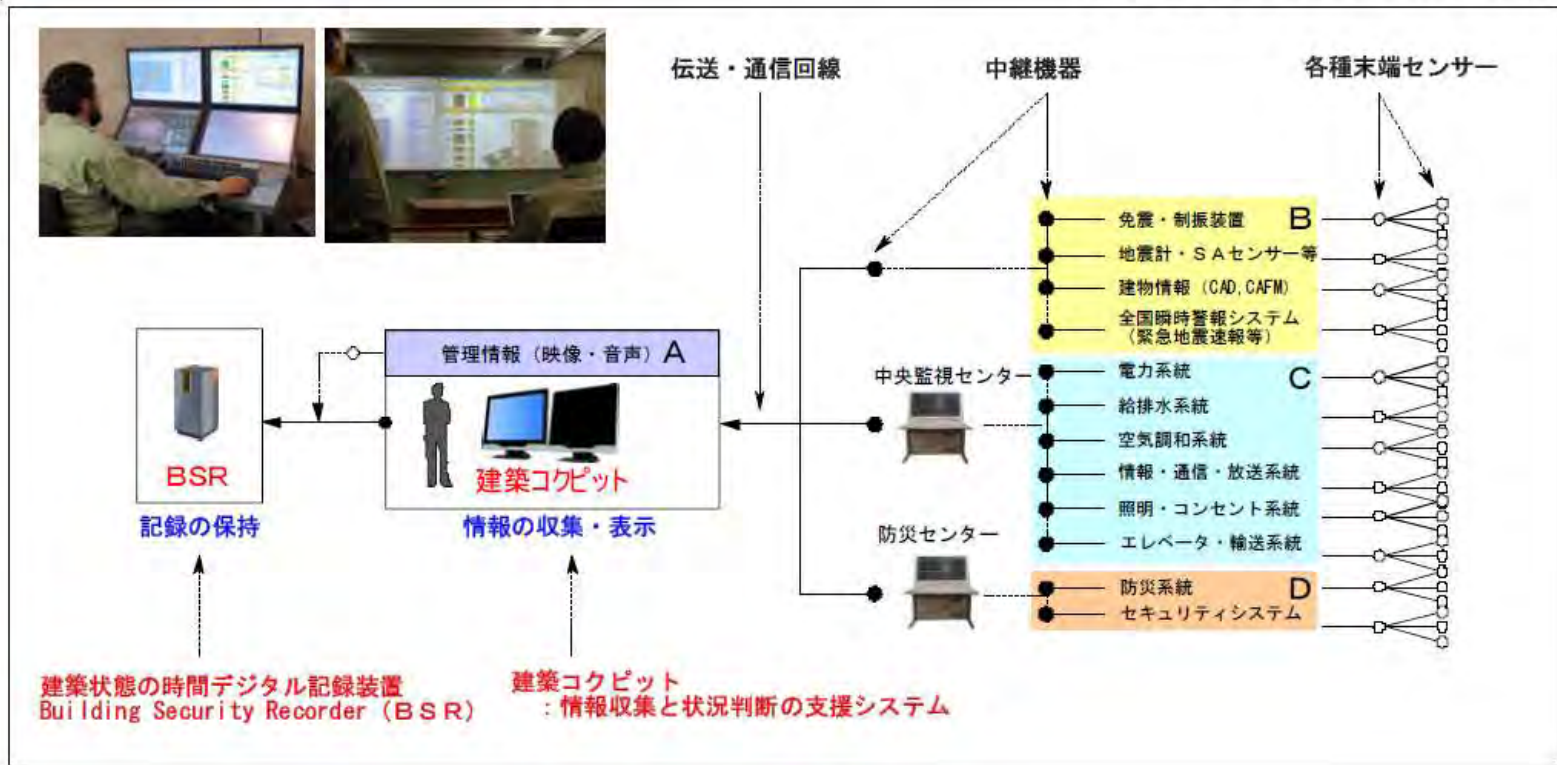
しなやかな強さ・難局を乗り越える力を備えたレジリエントな建物・都市



- ・斜線部の面積が被害の大きさを表している。レジリエントな建築・都市は被害の大きさを示す斜線部の面積が小さくなる。
- ・災害発生後は時間が何より重要な資源となる。
- ・予防力、防御力の向上に加えて、被災後の継続力と、被災からの回復力を備えることが重要となる。


■BC(Building Continuity)支援システム

建築状態のモニタリング・記録システム



Building Continuity支援システム

建物情報を計測(センシング)・記録・保持し、可視化するシステム

- 「自律分散型リーダーシップ」が不可欠
 - 組織文化としての柔軟性と、積極的寛容性が必要
- 
- 業務がプロジェクトごとに管理できる組織体制
 - ワークスタイルや業務環境、気質の変革が必要

- A社は、業務組織ごとに短期間で活動と会計を把握し、改善。
- B社は、工場内に「余裕」を作り急な増産や生産移転に対応

事業継続

- 顧客重視
- 代替え
- 財務

減災・災対

- 人命重視
- 事前準備
- 訓練

レジリエンス

- 組織価値
- 意思決定
- ワークスタイル

4-1-4. 演習：中期建物整備計画



- 中期建物整備計画（建物改修計画）の背景
 - ①経年劣化による機能性能の低下やリスクの増大
 - ⇔外壁劣化による漏水、浮きによる落下／屋上防水劣化による漏水／設備機器類の耐用年数経過に伴う故障・停止など
 - ②法令や基準等の変更による不適合状態の発生
 - ⇔耐震改修(1986年新耐震基準)、アスベスト対策（建築基準法・大気汚染防止法・労働安全衛生法など）
- 中期整備計画の作成
 - 建物調査結果に対する評価分析と改修工事（案）・概算額に基づき3ヶ年程度の整備計画(案)を作成する。
 - 中期整備計画(案)の作成に際して、評価分析の考え方や改修工事の実施順位の考え方を明確にして、経営者や関係者の理解を得ることが重要である。
 - * 評価分析の考え方(例)
 - 建物の劣化状況、劣化に伴うリスク状況、建物用途などについて評価する。
 - * 実施順位（優先順位）の考え方(例)
 - ①リスクマップにより順位づけ⇔劣化状況とリスク状況や建物用途によるマップ
 - ②リスク評価方式による順位づけ⇔ P （総合リスク値） = K (劣)・ P （劣） + K （リ）・ P （リ） + K （建）・ P （建）
K:重み係数 P:各状況リスク値

【課題】 あなたは、某食品関連企業のファシリティマネジャーです。様々な施設の築年数も古く、劣化も相当進んでいるため、調査会社からの調査結果を基に、中期建物整備計画(案)を作成してください。

建物名	劣化状況	リスク状況	工事概算額 (百万円)
営業店舗A	V	V	50
営業店舗B	V	III	80
営業店舗C	IV	V	100
営業店舗D	III	V	30
営業店舗E	V	I	30
営業店舗F	III	I	60
物流センタ	V	V	120
研究開発センタ	IV	I	90
本社事務所	III	III	80
支社事務所A	V	III	50
支社事務所B	IV	III	50
社宅A	V	V	20
社宅B	IV	III	20
			合計 780

劣化状況：
5段階評価

リスク状況：
5段階評価
劣化状況Vレベルでリスク顕在化／人命や財産の損傷・損害リスクを5段階評価

- 調査結果の分析評価の考え方
- 中期建物整備計画（案）

年度	初年度		次年度		次々年度	
建物名 工事費						
投資額						



中期建物整備計画演習の解説

- 調査結果の分析評価の考え方

案-1：リスクマップ
劣化状況・リスク状況による評価

ローマ数字は優先順位 / 数字は各区分毎の投資額

高 ↑ リスク 状況 ↓ 低	<VI> 30	<III> 100	<I> 190
	<VIII> 80	<V> 70	<II> 130
	<IX> 60	<VII> 90	<IV> 30

少 ← 劣化状況 → 多大

案-2：リスクマップ
劣化状況・建物用途による評価

高 ↑ リスク 状況 ↓ 低	⑪ 営業店舗D	⑦ 営業店舗C	① 営業店舗A ④ 物流センタ ⑥ 社宅A
	⑬ 本社事務所	⑨ 支社事務所B ⑩ 社宅B	② 営業店舗B ⑤ 支社事務所A
	⑫ 営業店舗F	⑧ 研究開発セン タ	③ 営業店舗E

少 ← 劣化状況 → 多大



- 調査結果の分析評価の考え方

- 中期建物整備計画（案）：整備投資の平準化

単位:百万円

年度	初年度		次年度		次々年度	
建物名 工事費	①営業店舗A	50	⑤支社事務所A	50	⑨支社事務所B	50
	②営業店舗B	80	⑥社宅A	20	⑩社宅B	20
	③営業店舗E	30	⑦営業店舗C	100	⑪営業店舗D	30
	④物流センタ	120	⑧研開センタ	80	⑫営業店舗F	60
					⑬本社事務所	80
投資額	280		250		240	



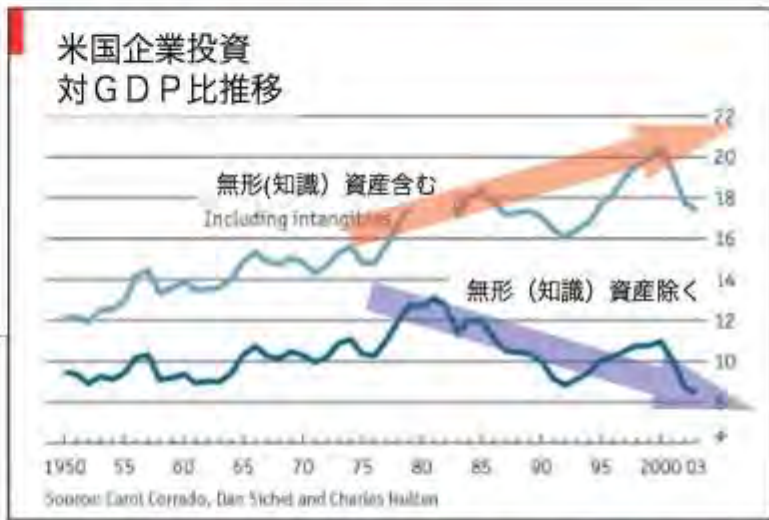
4-2. 知識経営とFM戦略： 4-2-1. NTT-Fの提案するWP



知識資産が経済価値の主成分：モノ的世界観の陳腐化

知識の経済的インパクト

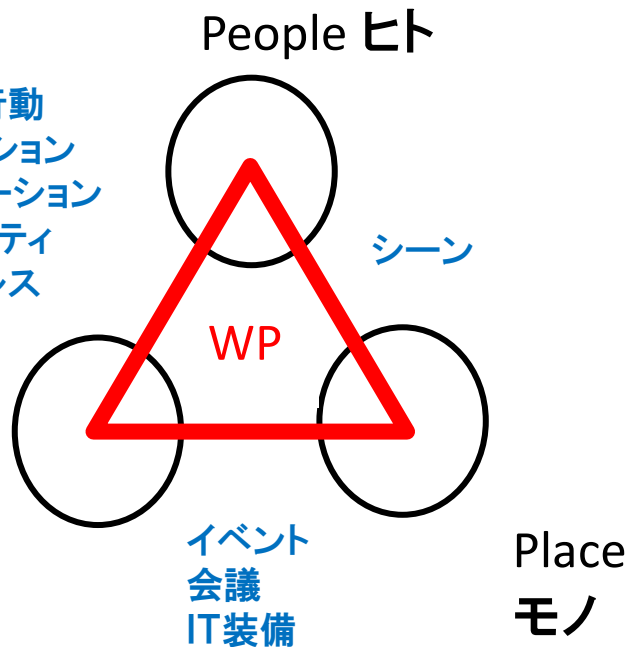
・この四半世紀、有形資産に替わり無形資産が経済価値の源泉として主となってきている（一般に無形資産：時価総額-有形資産、研究開発投資、広告宣伝費など）



http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=5572822

・**機器（ハード）、設備、機材、生産空間、不動産、原材料**等が中心的資産の産業（量産・コモディティの製品・サービス）に代わり、
 ・**知識、ノウハウ、知財、ブランド、経験**等が中心的資産の産業（ソリューション、カスタム化、価値ベース価格の製品・サービス）へ

◆ 知識創造とWP
知識経営へのFM戦略としてWPの構築・運用が重視されている。



- ・WPは、経営戦略の遂行に貢献する重要な要素である。⇒組織全体の目標に向けてメンバーの活動を統合化すること、ミドルたちの相互作用を促すこと。
- ・WPは、組織文化・経営方針の具現化・表象＝アウトブランディング＋インナーブランディングとなる。
- ・WPは、経営戦略遂行のための経営資源であり、イノベーションを誘発する〈場〉であり、基盤である。
- ・WPは、**Corporate Infrastructure Resource**である。⇒人材、ICT、ファシリティを統合する。即ち、WPはいわゆる3P(People・Process・Place)が統合された「**総体**」の**一部機能**である。

Live-Link Design オフィス

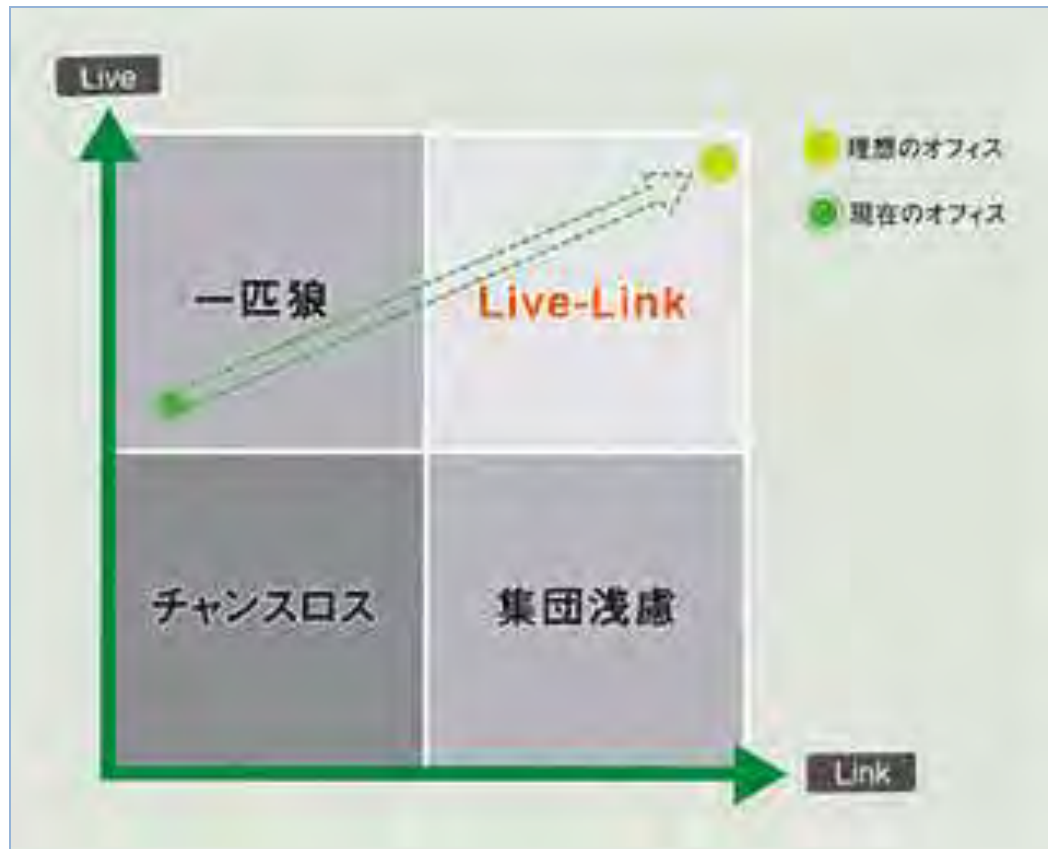
Live(モチベーション)とLink(コミュニケーション)を軸に、理想の環境を導き出す新手法。

人財を最大活用するオフィス環境を創造するためには、オフィスワーカーの潜在的な意識や能力を引き出すことが重要です。そこで、私たちはオフィスワーカーのLiveとLinkを定量化する新しい手法を開発しました。あなたの企業で働くオフィスワーカーにヒアリングを実施し、現在のオフィス環境を診断。個人のモチベーションとチームのコミュニケーションが高いレベルで交差する「Live-Link Design オフィス」へのコンセプトを策定します。

Case Study 中堅商社 A社の場合「オフィス移転を機に、業務プロセスを革新したい」

A社は老舗の中堅商社である。社員は真面目で個々の意識が高い。外出の多い社員には携帯とノートパソコンを配布している。業務効率化に向け、無駄な会議を減らしたり、重要連絡は社内HPに掲載しているが、近年クレーム数が増加傾向にあるのが気になる。また、企業成長率も近年鈍化している。一方、中期経営戦略によってA社は弱点である製造業系の事業領域を補強するため、半年後にB社との合併を決定した。合併後のオフィス移転を機に、業務プロセスを見直したいと社長は考え、ワークスタイル診断を依頼した。

現在のオフィスを診断し、Live-Link Design オフィスへの方向性を見つけます。



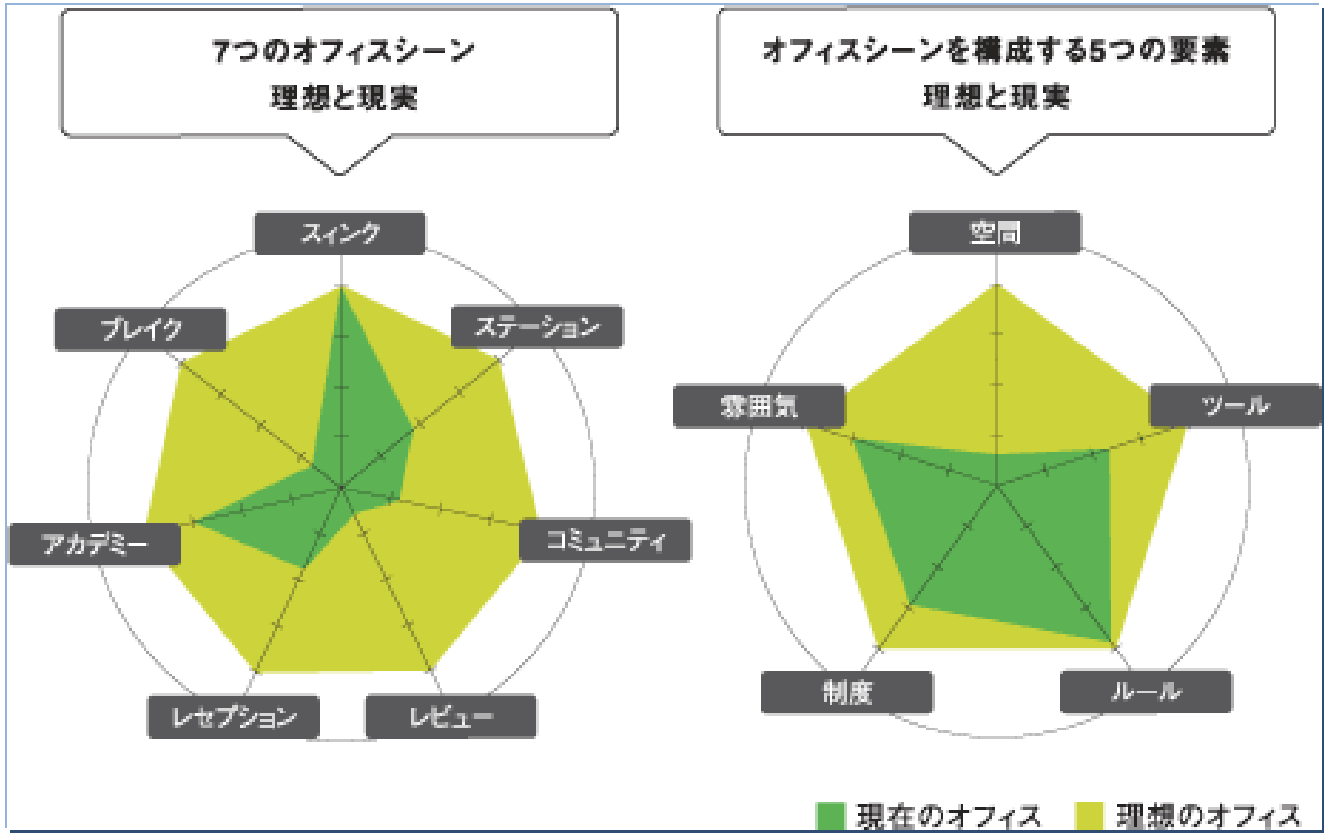
【分析レポート】

A社オフィスのワークスタイルは、やや主体性は出ていますが、個人の主体性、チームワーク共に実力を発揮し切れていない傾向が見受けられます。形式知の共有と、コンピテンシーを評価できる様々なシーンをさらに整備することで、より高いオフィス生産性を発揮するチャンスにつながると考えられます。

現在のオフィスの問題点から、Live-Link Design オフィスを目指すために必要なシーンと要素を探ります。

分析レポート

A社オフィスのワークスタイルを分析した結果、私たちが定義する【ステーション】【コミュニティ】【レビュー】【レセプション】【ブレイク】というオフィスシーンが不足しているようです。オフィスシーン構築にあたり、上記シーンの構成要素として【空間】【ツール】【雰囲気】を中心に整備されると、より高めあい、つながりあい、価値創造し続けるワークスタイルが実現できると考えます。

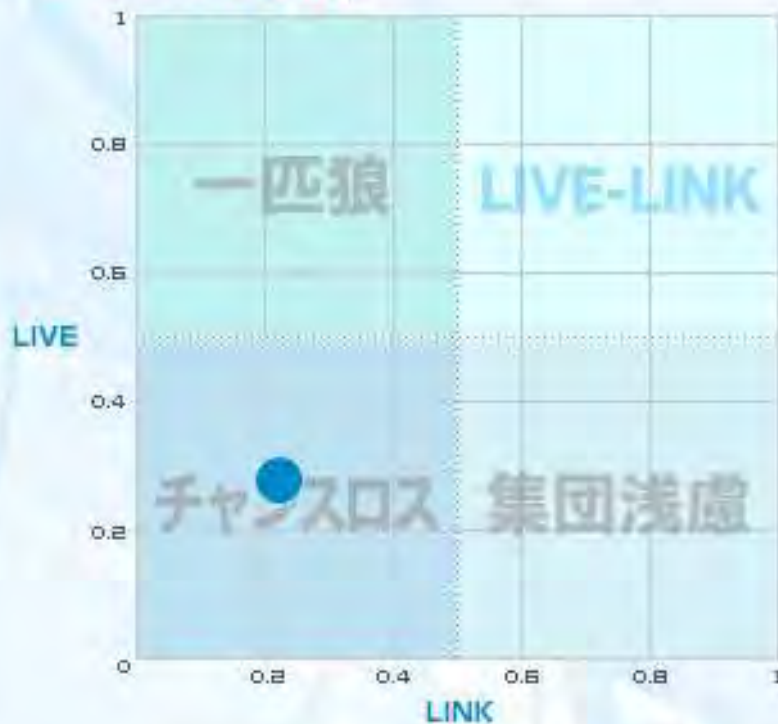


- Q 1 .あなたのオフィスは、**必要な情報**を入手しやすいと感じる環境ですか？
- Q 2 .あなたのオフィスは、**仕事に集中**できると感じる環境ですか？
- Q 3 .あなたのオフィスは、**快適**で、使い勝手がよいと感じる環境ですか？
- Q 4 .あなたのオフィスは、**主体的**に仕事ができると感じる環境ですか？
- Q 5 .あなたのオフィスは、柔軟に**居場所**を選べると感じる環境ですか？
- Q 6 .あなたのオフィスは、精神的・身体的に**安らぐ**と感じる環境ですか？
- Q 7 .あなたのオフィスは、フランクに**交流**できると感じる環境ですか？
- Q 8 .あなたのオフィスは、**リフレッシュ**しやすいと感じる環境ですか？
- Q 9 .あなたのオフィスは、**共創・協働**しやすいと感じる環境ですか？
- Q 1 0 .あなたのオフィスは、周りの人に**自慢**したくなると感じる環境ですか？

プロフィール：業種・職種・役職・オフィス規模（従業員数）



■ ポートフォリオ分析



■ ヒアリング内容・結果

ヒアリング内容	結果
必要な情報を入力しやすい環境	NO
仕事に集中できる環境	YES
快適で、使い勝手がよい環境	NO
主体的に仕事ができる環境	YES
柔軟に居場所を選べる環境	NO
精神的・身体的に安らげる環境	NO
フランクに交流できる環境	YES
リフレッシュしやすい環境	NO
共創・協働しやすい環境	NO
周りの人に自慢したくなる環境	NO

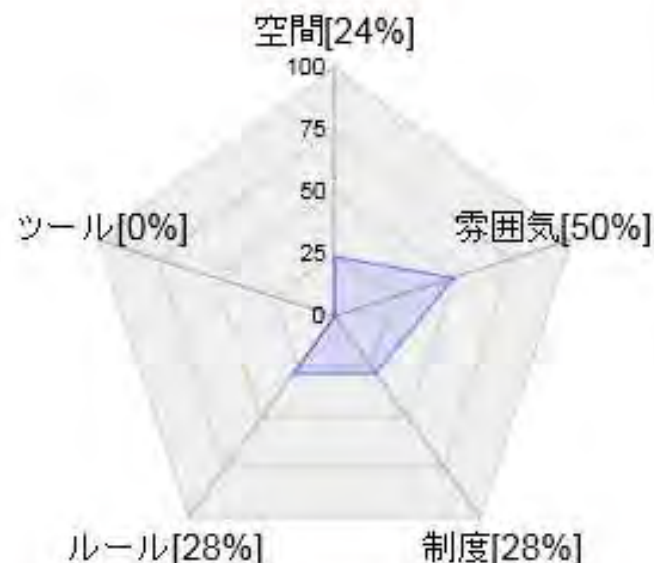
あなたのオフィスのワークスタイルは、主体性、チーム力共に実力を発揮し切れていない傾向が見受けられます。
 組織全体で形式知を共有し、個人の積極性とコンピテンシーを評価できる様々なシーンと、オフィスの安心感を整備することで、より高いオフィス生産性を発揮するチャンスにつながると考えられます。

更にLive-Link Designオフィス環境を目指すために。

■ オフィスシーンの充足度



■ オフィス環境構成要素の充足度



あなたのオフィスのワークスタイルを分析した結果、私たちが定義する【スイंक】【ステーション】【コミュニティ】【レビュー】【レセプション】【アカデミー】【ブレイク】というオフィスシーンが不足しているようです。オフィスシーン構築にあたり、上記シーンの構成要素として【空間】【ツール】【ルール】【制度】を中心に整備されると、より高めあい、つながりあい、価値創造し続けるワークスタイルが実現できると考えます。

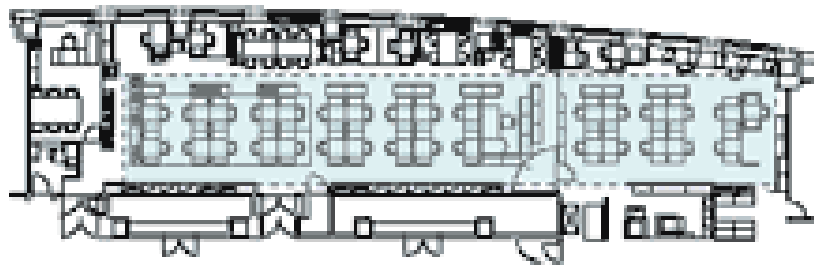
■ シーン&構成要素についてのご提案

下記表の白い欄が今後優先的に整備をご提案する部分です。
色が薄くなるほど、優先度が高くなります。
アルファベット(A~Eの5段階)は絶対評価での獲得点数です。
Aが最も高く、順に低くなります。

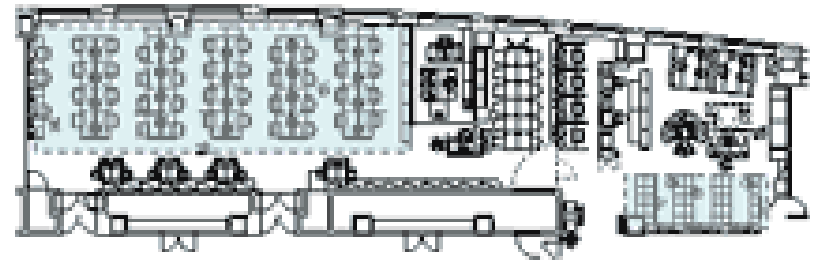
	スイング	ステーション	コミュニティー	レビュー	レセプション	アカデミー	ブレイク
							
	<ul style="list-style-type: none"> ・集中作業 ・秘匿業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・事務処理/電話、メール応対 ・簡易コミュニケーション 	<ul style="list-style-type: none"> ・相談/議論 ・協働作業 	<ul style="list-style-type: none"> ・報告/判断/決断 ・事例紹介/勉強会 	<ul style="list-style-type: none"> ・接客応対 ・企業PR 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報収集 ・印刷/コピー ・文具作業 	<ul style="list-style-type: none"> ・休憩 ・リフレッシュ ・インフォーマルコミュニケーション
シーン説明	<p>他人との接触を避け、一人集中して業務を行うシーン。</p> <p>人事情報や機密情報などを取り扱うような秘匿性の高い業務を行うシーン。</p>	<p>事務処理をしたり、メールの確認や電話応対を行うシーン。</p> <p>同僚や上司に確認や相談などの簡易なコミュニケーションを取りながら業務を行うシーン。</p>	<p>同僚や上司と議論を活性化させるコミュニケーションを最大化させるシーン。</p> <p>プロジェクトメンバーでアイデアを出し合ったり、協働作業をしながら業務を行うシーン。</p>	<p>業務報告や社内のお知らせ事項などの情報伝達を行い、判断や決断を仰ぐシーン。</p> <p>事例紹介や勉強会などを実施するシーン。</p>	<p>お客様をお出迎えるシーン。</p> <p>企業の製品やサービスを対外的にPRするシーン。</p>	<p>共有図書や、業界レポートなどを検索、閲覧するシーン。</p> <p>印刷やコピー、製本作業、封入/封緘作業など文具を扱った作業を行うシーン。</p>	<p>昼食をとったり、コーヒープレイクをしたり休息を取ってリフレッシュするシーン。</p> <p>業務終了後に親睦会などを実施し、親睦を深めるシーン。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・集中ブース ・人事室 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人席 	<ul style="list-style-type: none"> ・打合せコーナー 	<ul style="list-style-type: none"> ・会議室 ・セミナー室 	<ul style="list-style-type: none"> ・受付 ・ショールーム 	<ul style="list-style-type: none"> ・図書コーナー ・複合機/文具コーナー 	<ul style="list-style-type: none"> ・休憩所 ・リフレッシュコーナー

	スィンク	ステーション	コミュニティー	レビュー	レセプション	アカデミー	ブレイク
空間	E	E	E	E	E	E	E
ツール	E	E	E	E	E	E	E
ルール	D	D	E	E	E	E	E
制度	D	D	E	E	E	E	E
雰囲気	C	C	D	D	D	D	D
	スィンク	ステーション	コミュニティー	レビュー	レセプション	アカデミー	ブレイク

一人当たりの専有面積を縮小して 豊かな共用スペースを創出



旧レイアウト(デスクサイズW1,800×D800・両袖机)



新レイアウト(デスクサイズW1,200×D700・片袖机+個人用ロッカー)





会議室空間の演出や
コミュニティスペースの最適配置により、
チームディスカッションの活性化を促進します。
また、偶然の出会いを創出し、
自然と会話が生まれるための動線計画も
ご提案します。



シンククライアント、リモートアクセス、
定額モバイル通信などICTの活用で、
あらゆる場所を仕事場に変えることが可能に。
業務にあわせた最適環境を整備できます。



古材・間伐材の利用

CO₂削減・国内森林の再生に貢献。
既存収納庫に古材かばリングで装飾。

什器の再利用

以前のデスク天板は、間仕切りに転用。
収納櫃にグラフィックシートを貼り装飾。

廃棄物処理

不要什器は、中古什器として売却。

4-2-2. 仙川キューポート



◆ オフィスビル概要

名称：仙川キューポート

住所：東京都調布市仙川町2-5-7

所有者：キューピー

敷地面積：1万7204.87m²

建築面積：6400m²

延べ床面積：2万8000m²

基準階床面積：約6000m²

基準階天井高：4.2m

階数：地上5階地下1階

構造：鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造

◆ 企業概要

入居時期：2013年10月15日

総従業員数：1万2598人

入居者数：約1400人



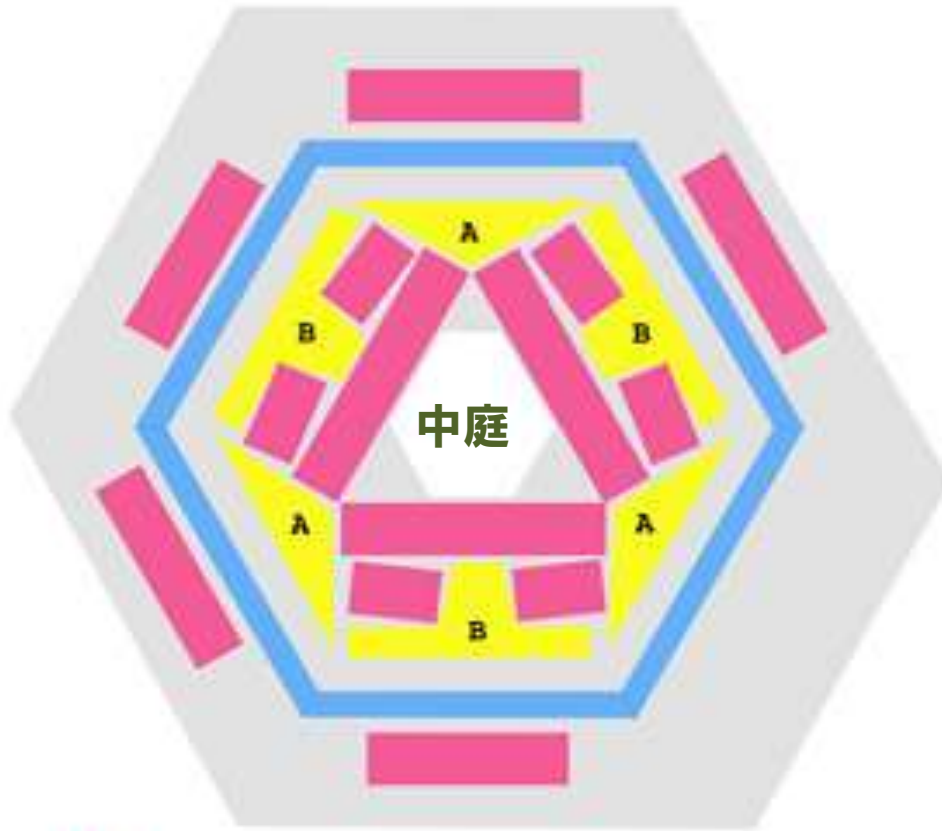
出典：モリリン守山「新オフィス発見」：日経BP

◆会話を誘発する六角形のオフィス

- 「それぞれの事業を有機的に連動させると同時に、営業・開発・生産部門の前線における連動も強化する。そのためにはグループ各社のシナジー効果を高めることが不可欠で、ワークスタイルを見直す」⇒従業員同士の活発な会話を生み出すオフィス
- グループ各社の融合と連携の強化、商品開発のスピードアップ、付加価値創造力の向上を目指す⇒首都圏に点在していたグループ17事業所が集まる新拠点
- 建物や回遊廊下を六角形平面としたのは、3ブロックに分かれた内周の執務スペースを三角形に連結させた結果、2辺のエリアと必ず接点を持つので、従業員同士がより密な関係を保てる
- 上下方向の回遊性を高めるために採用したのが、キューピーがミルフィーユ構造と呼ぶ階構成だ。⇒研究開発施設を1階と3階、執務スペースを2階と4階というように、あえて交互に配置

出典:モリリン守山「新オフィス発見」:日経BP





- 執務スペース
- A コミュニケーションスペース(aima)
- B コミュニケーションスペース(KITCHEN、DININGなど)
- 通路&コミュニケーションスペース



出典:モリリン守山「新オフィス発見」:日経BP



・キューポートカフェ

5階にある社員食堂の「キューポートカフェ」も、ランチタイム以外は接客も含めた打ち合わせに利用できる

・打合せスペース

気軽に集まれる打ち合わせスペースを多数用意した一方で、予約が必要な個室の会議室は以前に比べて半減させた。移転前、それぞれの入居事業所が使っていた会議室は合計44室あったが、仙川キューポートでは20室になった。個室会議室の利用を有料化して、会議の効率化を図っている。



出典:モリリン守山「新オフィス発見」:日経BP

コミュニケーションスペース

- 1つめは、2階から4階までの各階に3カ所、三角形に並んだ執務スペースの接点に設けた「**aima (アイマ)**」と呼ぶスペースだ。aimaは合間から取った名前で、「業務と業務の合間の時間を活用し、人・組織・社会の合間をつなぐ、コミュニケーションを誘発する場」を意味する。頭や心身の切り替えを促す「aima SWITCH」、社内外の情報を共有する「aima GALLERY」、社内活動の架け橋となる「aima BRIDGE」という3タイプを用意し、各階に1つずつ配した。
- 2つめは、「**KITCHEN**」と「**DINING**」。内周の執務スペースに、両者を組み合わせたエリアを3カ所ずつ設けている。食品を手がけるキューピーならではの空間だ。ガラス張りのKITCHENはその名の通り調理スペースで、試作や試食を手軽にできるようにした。執務スペースからもよく見え、だれが作業しているのかがすぐ分かる。隣にはDININGと呼ぶオープンな打ち合わせスペースを用意して、ソファを並べたコーナーや掘りごたつ状の小上がりなどくつろいだ雰囲気でお話し合える空間に仕立てている。



出典:モリリン守山「新オフィス発見」:日経BP

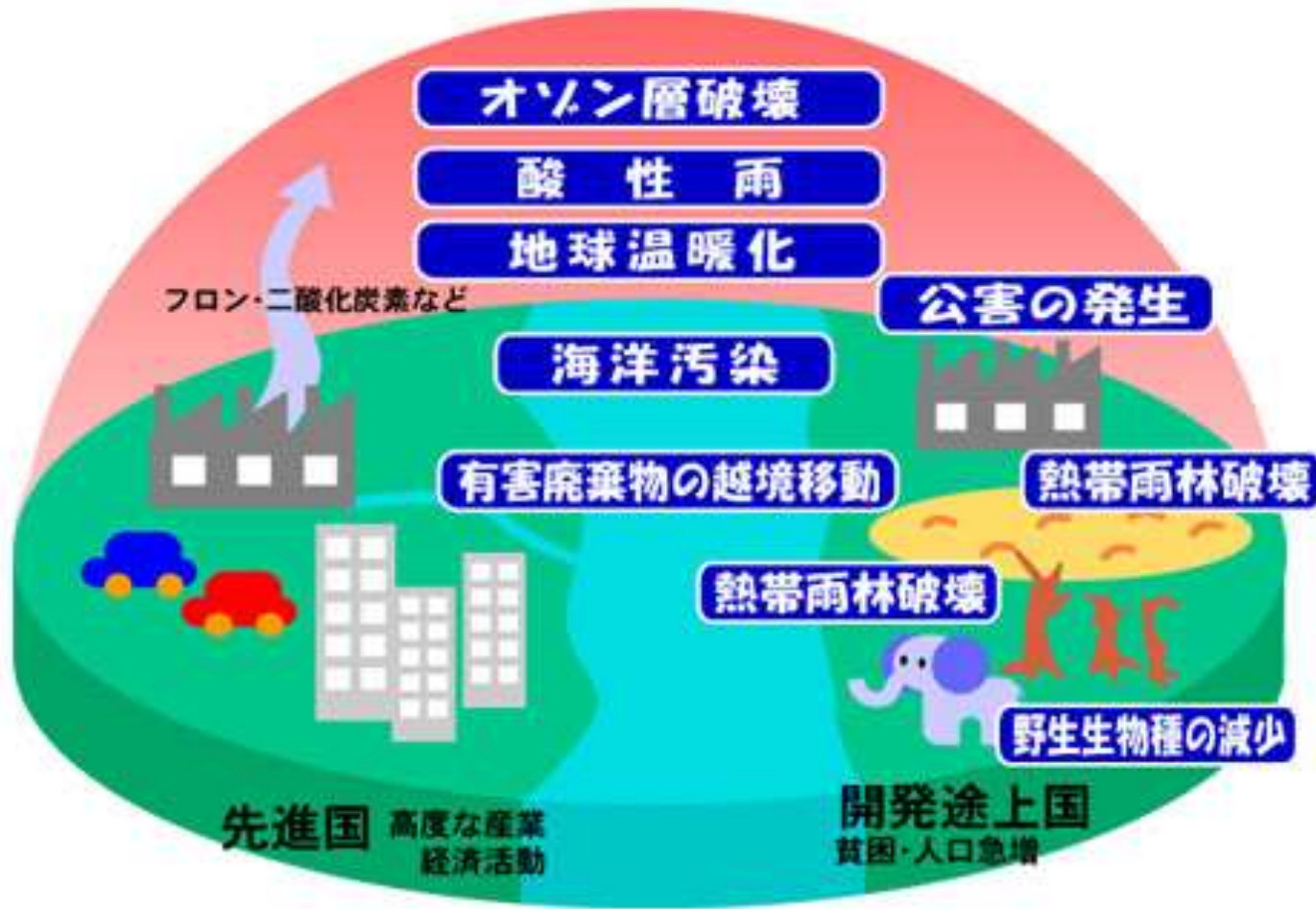
経営目標		目標&戦略マップ	人財・組織 People	知財・情報 Process	施設・環境 Place	達成成果・効果	評価	
組織外	商品・サービス改善							
組織内	財務改善	経営目標に対する各財のマネジメント 施策						
	業務プロセス改善							
	従業員力・組織力改善							
財の変革・活性化の度合い						総合評価		

経営目標	目標に関する項目	各財における施策(重要成功要因)		
		人財・組織	知財・情報	施設・環境
<p><商品・ブランド・サービス改善> 「知識創造と人間力向上」により企業としてその提供価値を向上させると共に、継続的成長を維持すること</p>	<ul style="list-style-type: none"> 顧客満足度 市場競争力 顧客創出力 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客ニーズの把握体制 顧客基盤の強化 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客ニーズのフィードバックの仕組み 顧客とのコミュニケーション 	<ul style="list-style-type: none"> ニーズの把握のためのアンテナショップ ブランディングメディア
<p><財務改善> 知的資産の見方を踏まえて、設備投資と同様に知的資産増大への投資と資産活用を図ること</p>	<ul style="list-style-type: none"> 知識資産投資 知識資産活用 	<ul style="list-style-type: none"> 優れた人材の採用と処遇 	<ul style="list-style-type: none"> 知識資産評価と管理 	<ul style="list-style-type: none"> 知識創造のための施設投資
<p><業務プロセス改善> 業務プロセスを業務プロセスとして捉えるだけでなく、非定型な価値創出のためのプロセス=「場」の構築・維持を含める</p>	<ul style="list-style-type: none"> イノベーション 知識創造サイクル(SECIモデル) 	<ul style="list-style-type: none"> コラボレーション 組織横断プロジェクト 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の共有化 ナレッジマネジメント 	<ul style="list-style-type: none"> 整備されたIT環境 「場」を支える多様な環境
<p><従業員力・組織力改善> 従業員が主体的に活力を持って活動できること、組織(体制)が個人を支援し、柔軟であること</p>	<ul style="list-style-type: none"> モチベーション(能力発揮・成長・やりがい) リーダーシップ ビジョンの共有 	<ul style="list-style-type: none"> 学習の機会 ダイバーシティ トップメッセージ 多様なワークスタイル ワークライフバランス 	<ul style="list-style-type: none"> 学習機会と体系 コミュニケーション 	<ul style="list-style-type: none"> 感性を刺激する環境 社員ニーズに応えるワークプレイス構築支援

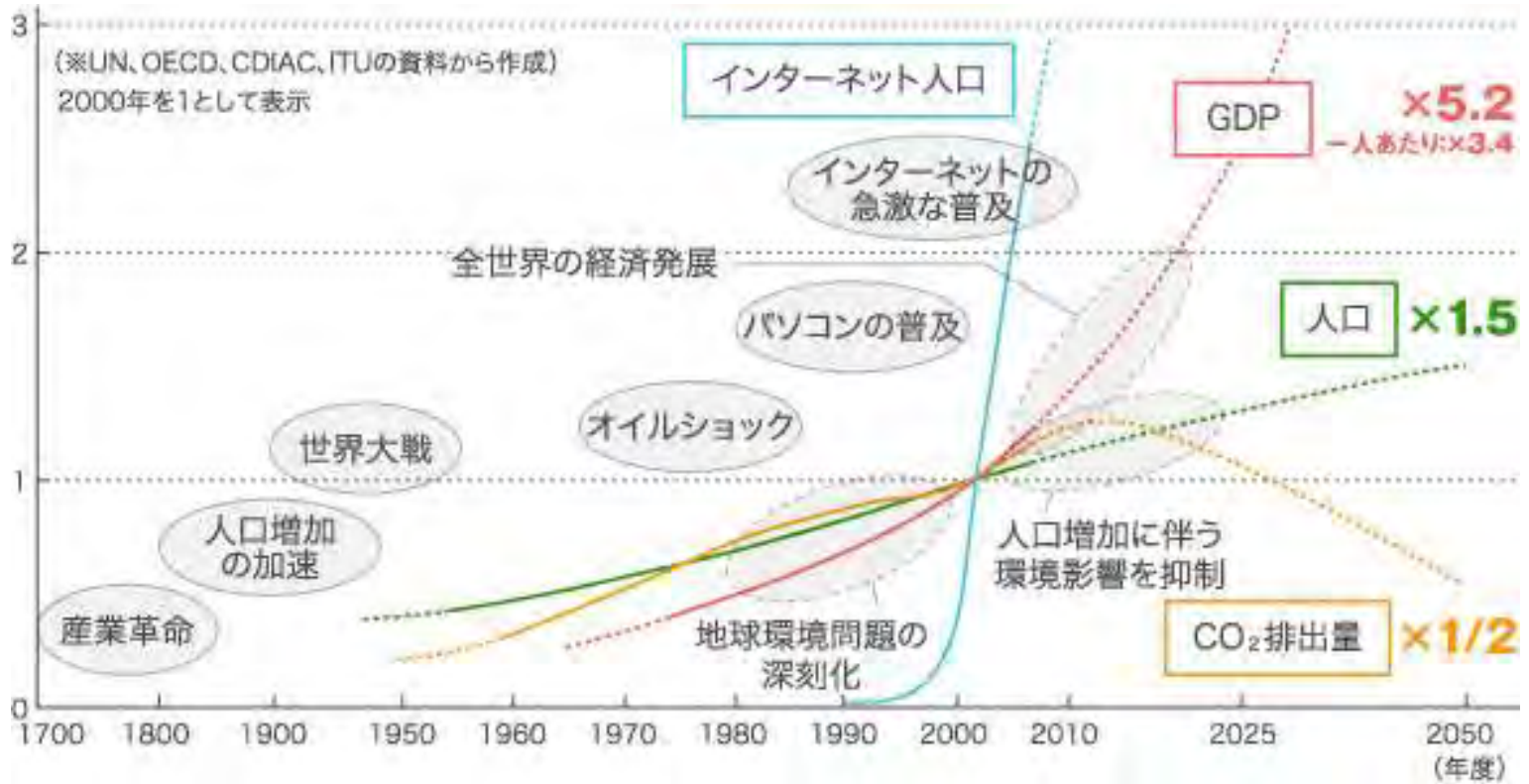
4-3. 環境経営・健康経営とFM戦略



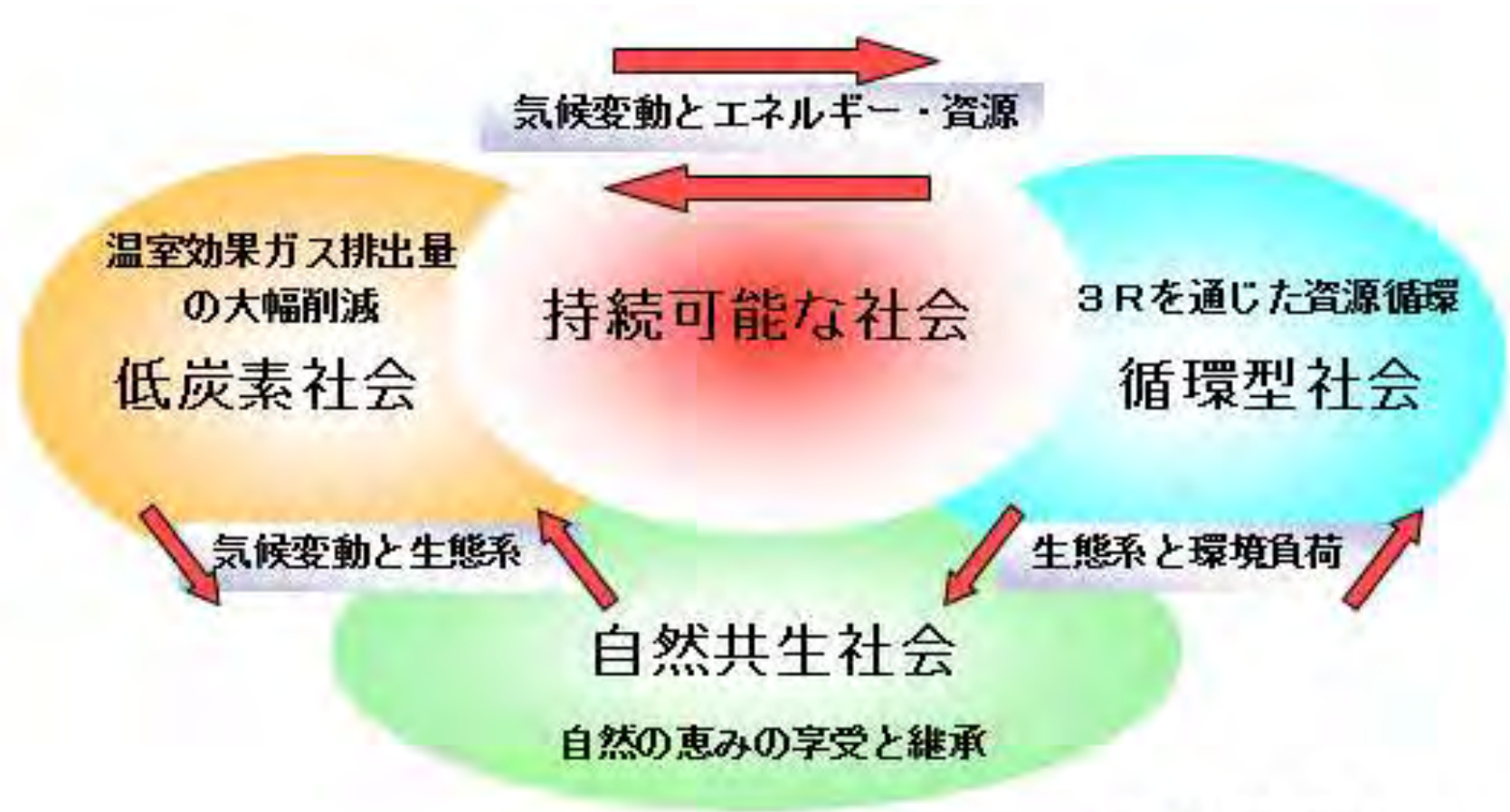
地球環境問題



参照：栃木県生活環境政策課発行「とちぎ環境辞典」



持続可能な社会に向けた統合的取組：第2次循環型社会形成推進基本法



出展：環境省 HPより 6

国連の機関ブルントランド委員会

1984年国連に設置された「環境と開発に関する世界委員会」
(WCED=World Commission on Environment and Development) :
「持続可能な開発」の概念を提起)

人類文明・社会の「持続」←地球環境の「安定性」

1. 持続可能な開発
2. 条件：自然システム（大気・水・土・生物）を危険にさらさない
3. 目標：生態系の全体的な保全を図る
4. 持続的開発（展開）：現在と将来の欲求対応

出典：木俣信行氏（環境経営学会副会長）講演より



- 1970年代にスウェーデンで開かれた「国連人間環境会議」で酸性雨問題が報告され、この会議をもとに**国連環境計画（UNEP）**が設立された。
- 1992年にはブラジルのリオデジャネイロで「**環境と開発に関する国連会議**」が開かれ、環境を保全しながら経済発展を探求する責任を宣言した。
- 持続可能な社会を築くべく、再生可能なエネルギーの利用、効率化の追求、使い捨て社会からリサイクル社会への転換、価値観の変革などが求められている。



環境経営の背景：企業の社会的責任

世界経済人会議 — 経済と環境のバランスによるサステナビリティ

持続可能な開発のための経済人会議（BCSD：Business Council for Sustainable Development）とは、1992年の国連地球サミット（UNCED）において、経済界からの「持続可能な開発」についての見解を提言することを目的として、**環境保全と経済発展に関する国際的関心と必要な行動を促すために創設した団体である**。1995年、BCSDはWICEと併合し、持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）を創設した。主に以下のテーマが課題となった。

人口増加

急激な人口増加は、環境に被害を与える原因を悪化させる。

自然環境破壊

自然資源の消費が加速的に増大しており、消費は非効率的であった。無計画な開発は、自然環境の再生に必要な時間が与えられていないため、自然資源の利息までも減少している。

人口増加と資源の無駄使い

相乗効果的に悪化を招き、生産性の大きい地域では環境への打撃が著しい。農産物の生産増加に伴う土地劣化、森林の砂漠化、産業の発展による水質汚濁など。

生態系の劣化

自然環境悪化に伴う生物多様性と遺伝子情報の損失。環境変化の改善は可能だが、失われた生態系は取り戻すことが不可能である。

汚染

無計画な開発による資源の乱用は、大気汚染、水質汚染、土壌汚染を伴う。多くの汚染物質は残留性が強く、潜在的に増大している。最も複雑で潜在的に重要な問題は地球温暖化である。

トリプルボトムライン

1997年イギリス サステナビリティ社ジョン・エルキントンが提唱「企業の決算書において、**収益・損益**を述べるように、**社会的側面**では人権配慮や社会貢献、**環境的側面**では資源節約や汚染対策などについて評価し述べるべき。」その後、持続可能性レポートの骨格となる。

出典：EICネット「環境用語集」/goo Wikipedia





責任投資原則 — 社会的責任投資原則

責任投資原則(PRI: Principles for Responsible Investment)とは、**2006年当時の国際連合事務総長であるコフィー・アナンが金融業界に対して提唱したイニシアティブである。機関投資家の意思決定プロセスにESG課題(環境、社会、企業統治)を受託者責任の範囲内で反映させるべきとした世界共通のガイドライン的な性格を持つ。国連環境計画(UNEP)並びに国連グローバル・コンパクトが推進する。**

1. 私たちは投資分析と意志決定のプロセスにESGの課題を組み込みます。
2. 私たちは活動的な(株式)所有者になり、(株式の)所有方針と(株式の)所有慣習にESG問題を組み入れます。
3. 私たちは、投資対象の主体に対してESGの課題について適切な開示を求めます。
4. 私たちは、資産運用業界において本原則が受け入れられ、実行に移されるように働きかけを行います。
5. 私たちは、本原則を実行する際の効果を高めるために、協働します。
6. 私たちは、本原則の実行に関する活動状況や進捗状況に関して報告します。

出典: goo Wikipedia



環境リスクの巨大化抑制

人間の健康障害への補償は高額化の傾向。米国のタバコ訴訟回避和解は、25年間に46兆円。熊本水俣病では、2400億円超の賠償決定後も拡大中。

コストダウン効果

廃棄物量を削減すると、廃棄物処理コストが減少。波及的に資材購入量削減、倉庫縮小、CO₂削減は光熱費削減そのもの、光熱水・人件費削減に拡大。

新ビジネスチャンス獲得

環境経営を進めることで、新しい社会の要求がいち早く把握でき、エコ・グリーン商品の開発、省エネサービス等で先行可能。廃棄物再資源化型静脈産業の展開。

別子銅山における事業に伴う環境問題への真摯な対応が環境問題の解決にとどまらず新事業の発展に繋がる。

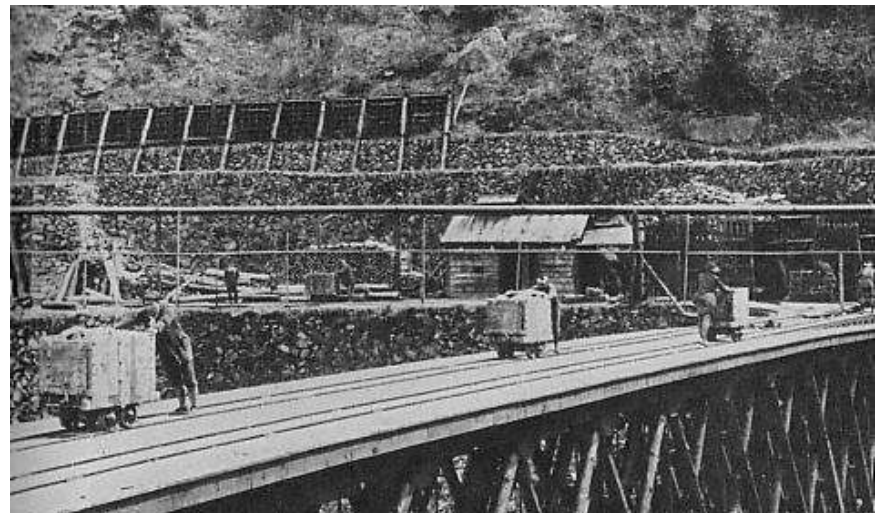
住友林業

永続的に植林と木材生産を繰り返す。「保続林業」のきっかけとなった上申書[1894年(明治27年)作成]。土木課長”本荘種之助”の提言により、当時としては世界でも稀な大規模造林事業が行われました。1898年(明治31年)別子鉱業所に林業課を設置。別子林業の第一歩。

三井住友建設、住友重機械工業、住友金属工業など多くの関連企業が別子銅山から派生したとのこと。

住友化学

1913年、新居浜市の別子銅山で銅の精錬の際に出る排ガスによって生じる煙害を解決するため、その原因である亜硫酸ガスから肥料を製造することを目的に設立されました。



リコーの三愛精神

リコーグループの創業の精神は、創業者 市村清の唱えた「三愛精神」です。三愛精神とは、世界人類の一員としてすべての人を愛し、国と自然を愛し、自分にあたえられた使命を愛して励むことです。この考えそのものが、リコーグループのCSRの原点となっています。

環境経営と3つのステップ

1. 環境対応＝法規制遵守
2. 環境保全＝規制を超える環境保全
3. 環境経営＝利益を創出する環境保全活動



創業者 市村清

ノンリグレットポリシー

この時期に環境保全を経営の優先課題として位置づけた背景には「ノンリグレット・ポリシー」というリコーの考え方がありました。ノンリグレット・ポリシーは、気候変動枠組み条約COP3(京都会議)の翌年1998年に、リコーの桜井正光社長(当時、現会長)が提唱したもので、「CO2削減活動は、それ自体がコストダウンにつながり、お客様の生活を豊かにする役に立つものであり、リコーグループは、事業成長との両立が可能になる形で環境保全活動を推進していく。だから万が一、**将来CO2などの温室効果ガスが地球温暖化の原因ではないと判明したとしても、私たちは決して後悔することはない。**」

出典：リコーHP & 太田義久氏講演資料

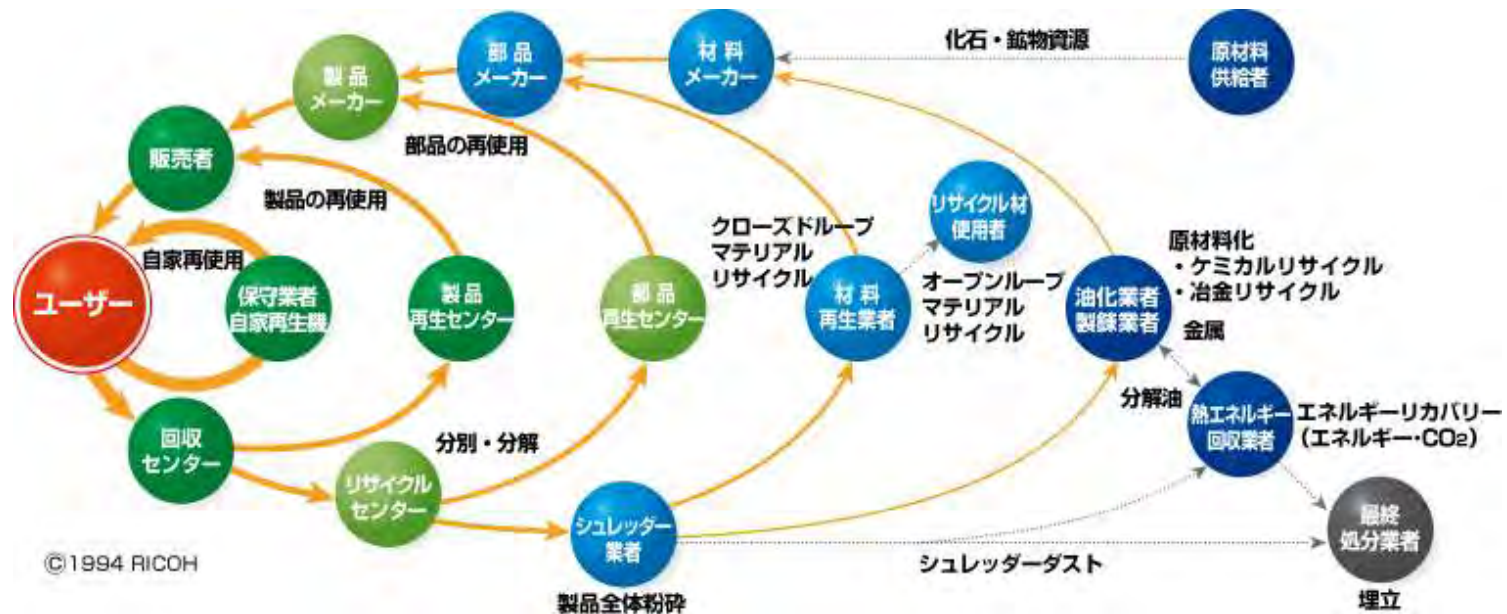
環境経営：リコーグループ

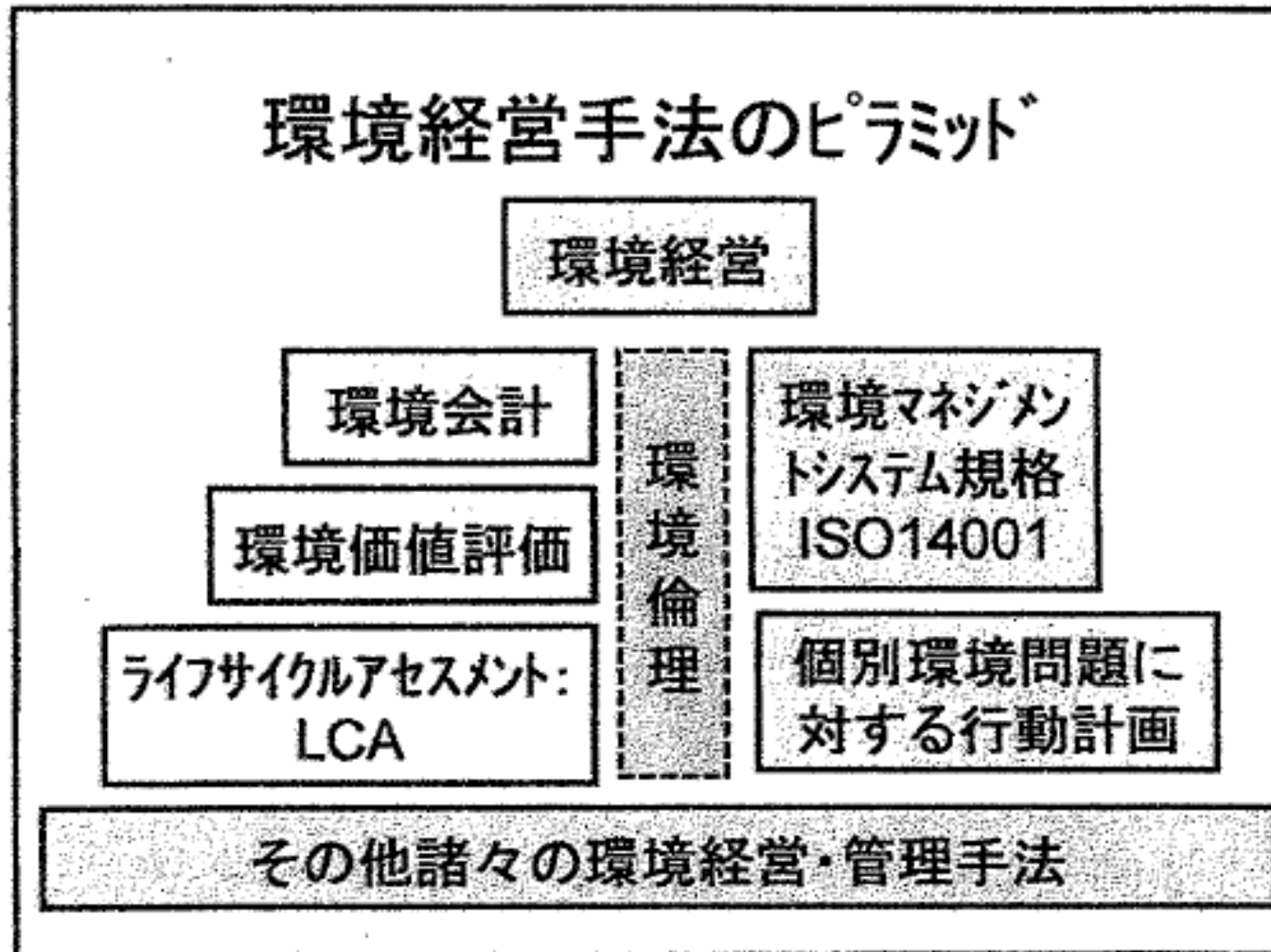
2050年長期環境ビジョン&環境技術開発

リコーグループは、環境負荷を極小化した持続可能な社会の市場ニーズを予測し、**ライフサイクルCO2 排出総量、新規投入資源量および化学物質による環境影響の3つを、2050年までにいずれも8分の1(87.5%削減)**にすることを前提に事業を進めるべく、環境経営を進めています。

コメットサークル

1994年に制定されたコメットサークルは、持続可能な社会実現のコンセプトとして、製品メーカー・販売者としてのリコーグループの領域だけでなく、その上流と下流を含めた製品の**ライフサイクル全体で環境負荷を減らしていく**考え方を表したものです。(再資源化率 99%)





出典:酒井寛二 前中央大学専門職大学院教授の講演資料

■ C A S B E E

C A S B E E（建築環境総合性能評価システム）は、建築物の環境性能で評価し格付けする手法である。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムである。

C A S B E Eの特徴は、建築物の環境に対する様々な側面を客観的に評価するという目的から、

- (1) **建築物のライフサイクル**を通じた評価ができる
 - (2) 「**建築物の環境品質(Q)**」と「**建築物の環境負荷(L)**」の両側面から評価する
 - (3) 「**環境効率**」の考え方をういて新たに開発された評価指標「**B E E（建築物の環境性能効率、Built Environment Efficiency）**」で評価する
- という3つの理念に基づいて開発されている。また、評価結果が「Sランク（素晴らしい）」から、「Aランク（大変良い）」「B+ランク（良い）」「B-ランク（やや劣る）」「Cランク（劣る）」という5段階のランキングが与えられることも大きな特徴である。

■ L E E D

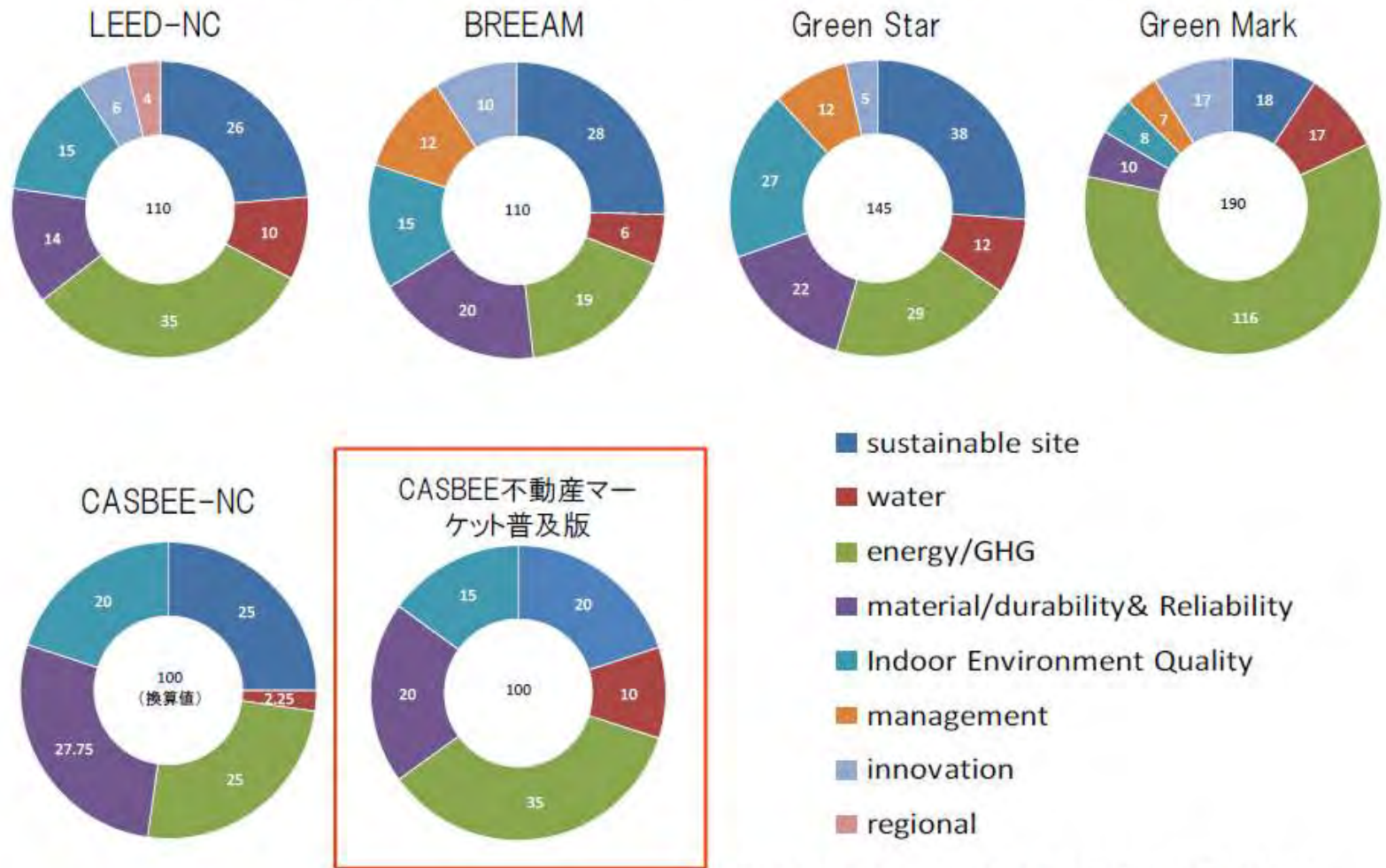
L E E Dとは、Leadership in Energy & Environmental Design の略で、非営利団体の米国グリーンビルディング協会（USGBC）が開発・運用している、環境に配慮した建物に与えられる認証システムです。

評価項目は**景観維持、エネルギー効率、資源保護、環境の質、水資源保護、設計**の6分野に分類される。

アメリカを始め世界数十カ国が取り入れ、世界的な基準になりつつあるこのL E E D、アメリカ国内での成長も、ここ10年で目覚ましい発展を遂げ、2015年までには米国内でのグリーンビル市場は、1735億ドルまで増加すると予測されています。



(参考)世界の主要な評価ツールの評価項目重み付け



(CASBEE不動産マーケット普及版(暫定版)より引用)

2012/7/31 伊藤 雅人

Copyright 2011 JSBC (日本サステナブル建築協会)



健康経営（けんこうけいえい）とは、従業員の健康増進を重視し、健康管理を経営課題として捉え、その実践を図ることで**従業員の健康の維持・増進と会社の生産性向上**を目指す経営手法のこと。その始まりは、アメリカにおいて1992年に出版された「The Healthy Company」の著者で、経営学と心理学の専門家、ロバート・H・ローゼン（Robert H. Rosen）が提唱したことによるとされている。

近年、将来的な労働人口の減少を見越した人的生産性の向上が企業の重要な課題となっていることから、企業の従業員への健康配慮の必要性が高まりをみせている。具体的には、メンタル面、フィジカル面の双方の状態を改善する取組を全社的に行い、従業員の健康増進を図ることで企業の生産性の向上につなげることを主な目的としている。従業員の**健康増進の方法には、食生活や運動、飲酒、喫煙、メンタルなど従業員自身に対してアプローチしたり、労働時間や業務空間など企業の仕組みに対してアプローチする方法がある。**

また、近年日本では医療費データベースを活用して疾病の原因を究明する取組も行われている。効果としては、短期的には疾病の従業員の長期休業の予防、企業の医療費負担の軽減、企業のイメージアップが認められ、一方長期的には企業の退職者に対する高齢者医療費負担の軽減、従業員の健康寿命の長期化が見込めるとされている。

（Wikipediaより）



well-being 直訳すると「幸福」。WHO1946年の草案がもとになった言葉。「健康とは身体的・精神的及び社会的に良好な状態（well-being）であって、単に病気ではないとか、虚弱ではないということではない。」とされている。

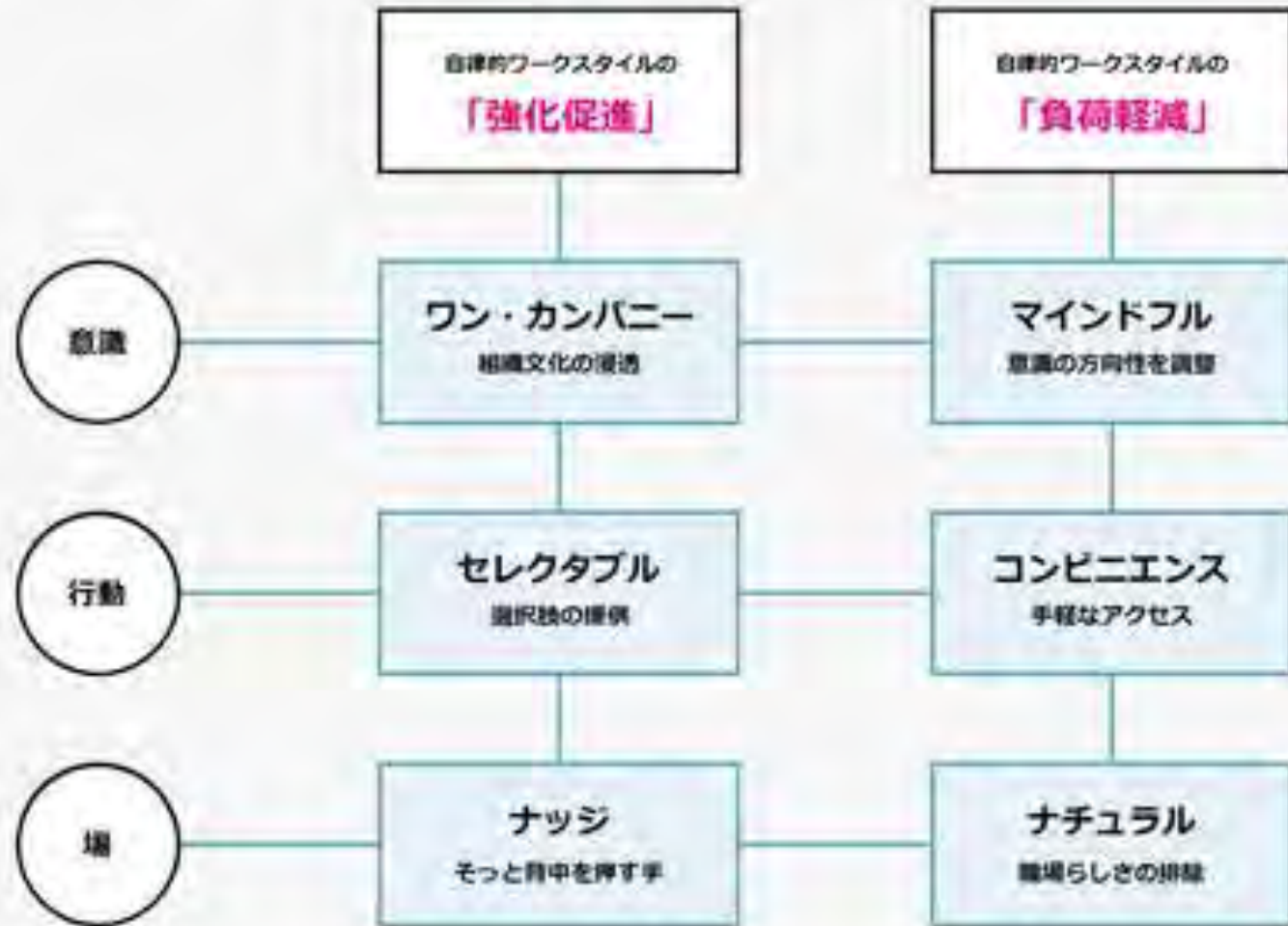
一番多く使われている翻訳は「幸福」です。オフィスで働く人々が身体の状態はもちろんのこと、人間関係や働き方、精神的な面においても健やかで、人間らしい生活を送れているという状態を目指すキーワードです。

情報化社会では、単純な事務仕事ができる人だけでなく、高い課題解決能力を持った人材が必要とされています。そして、先進国では労働人口が減り、企業にとって優秀な人材を確保することが課題となってきています。また、働き手も、賃金より「いかに自分らしく、気持ちよく働けるか」「長期に渡って心身ともに健やかに、人間らしく働けるか」を重視するような労働意識にシフトしてきました。

そこで、一部の企業では、優秀な人材を獲得する為、「ウェルビーイング」に配慮したオフィス構築するようになってきました。最近ではWELLビルディングスタンダードと呼ばれる新しい国際的な認証制度もスタートし、世界が注目する概念となっています。



オフィスにウェルビーイングを取り込む6つの視点



コクヨ WORKSIGHT

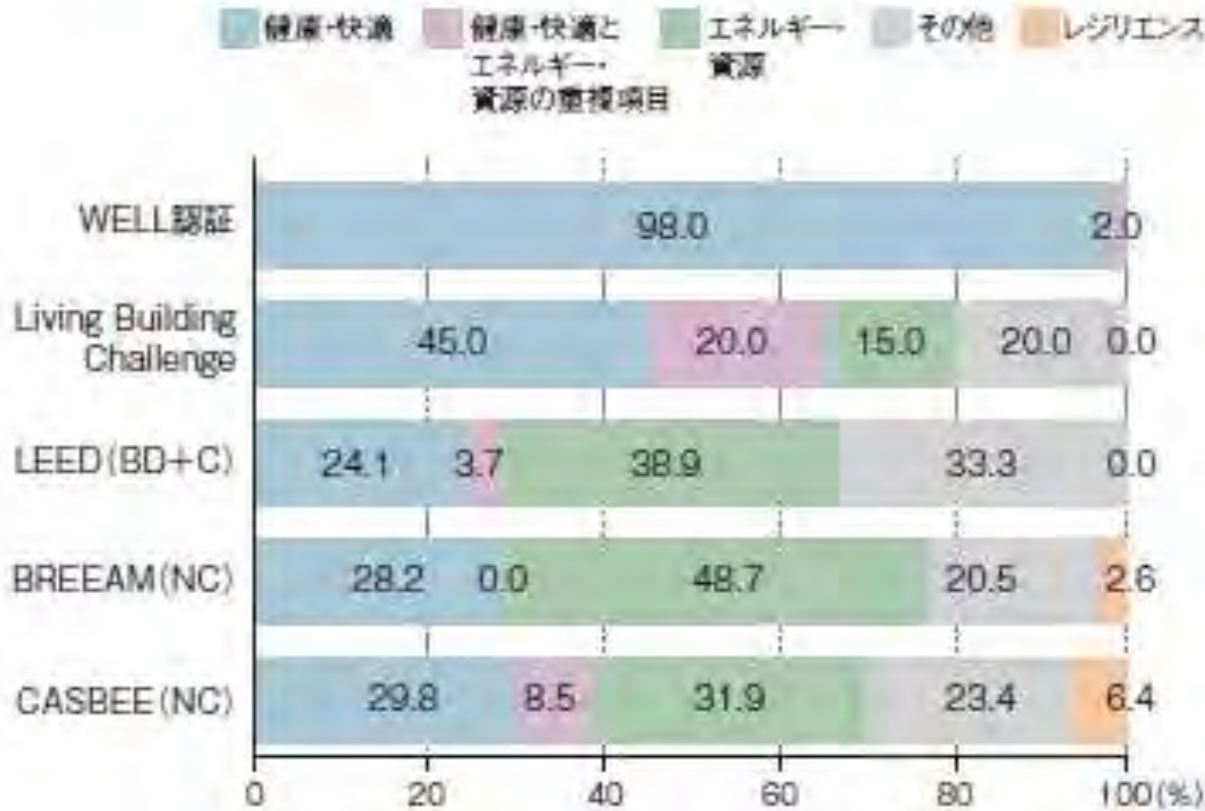


図4 WELL 認証と既存環境建築系認証システムとの評価項目ウェイト比較

評価項目は「空気」、「水」、「栄養」、「光」、「フィットネス」、「快適性」、「心」の7分野、計102項目。必達の41項目と、さらなる快適性を実現するための61項目で構成する。認証ランクは、評価の高い順にプラチナ、ゴールド、シルバーの3段階だ。必達の41項目を満たすとシルバー、これに加えて、さらなる快適性を実現する項目が40%を超えるとゴールド、80%を超えるとプラチナとなる。

WELL 認証制度はIWBI (International WELL Building Institute) が運営し、実際の認証はLEEDの認証を手がけるGBCI (The Green Business Certification Inc.) が担う。日本ではGBJが普及啓発やトレーニングマテリアルの提供などを計画している。

● WELL 認証の主な評価項目

・空気 (AIR) : 29項目

ホルムアルデヒド、VOC (塗料、接着剤、家具など)、PM、換気、CO2濃度、フィルター、カビ、施工時、入口、清掃、殺虫剤、除草剤、農薬、アスベスト、PCB、湿気、気密性

・水 (WATER) : 8項目

水質、水分摂取

・栄養 (NOURISHMENT) : 15項目

果物・野菜摂取、添加物、トランス脂肪酸、アレルギー、手洗い、保存、レスポンスブル農業、内容情報、適量、菜園、食習慣、食事スペース

・光 (LIGHT) : 11項目

ライトデザイン、サーカディアン照明、照明・日照グレアコントロール、色温度、反射、自然光、窓開口

・フィットネス (FITNESS) : 8項目

階段、インセンティブ (ジム会員、レース、バイクシェア)、歩行者アメニティ、公園、多様な利便施設、自転車、シャワー、ロッカー、エクササイズスペース、マシン、スタンディング・デスク

・快適性 (COMFORT) : 12項目

障害者アクセス (ADA)、人間工学 (PC・机・イス高)、騒音 (内外)、温熱環境、臭気 (負圧)、反響音、サウンドマスキング、反響防止 (天井、壁)、防音、個別空調制御、輻射空調

・心 (MIND) : 19項目

WELLガイド、メンタル・フィジカル図書、アンケート、バイオフィーリア、プライバシー、収納、昼寝 (スリープサポート)、出張配慮、産休、育休、介護、授乳時間、体調管理センサー、チャリティー参加、製品情報、天井高、アート作品、革新的特性

- ファシリティマネジャーは、環境負荷低減に対して、**大きな責任**を有している。
- この責任に対応した、**環境マネジメント技術の習得**が必要不可欠な時代となってきた。
- 各種の**環境マネジメント手法を理解**し、適材適所に適用することが求められよう。
- 意思決定時には、**説得力ある定量的解析結果**が強力で、貨幣価値換算が特に有効である。
- 同時にファシリティマネジャー個人の**環境倫理観**の確立も不可欠。

- ◆健康経営や知識経営など社員の知的生産性向上と優秀な人材確保に向けたオフィス環境構築運営（WP戦略）が経営の重要テーマとなり、ファシリティマネジャーの**高い見識**が求められる。
- ◆人事管理制度、IT装備、オフィスサービスなどWell-beingの実現には関連部門との**強力な連携**が求められる。

出典：酒井寛二 前中央大学専門職大学院教授の講演資料



ご清聴ありがとうございました！