

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-293926

(P2007-293926A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

F I

G06F 17/60 1 2 2 C

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2007-210855 (P2007-210855)	(71) 出願人	501219161
(22) 出願日	平成19年8月13日 (2007.8.13)		ブリッジポイント・ジャパン株式会社
(62) 分割の表示	特願2001-392163 (P2001-392163) の分割	(74) 代理人	100079108
原出願日	平成13年12月25日 (2001.12.25)		弁理士 稲葉 良幸
		(74) 代理人	100080953
			弁理士 田中 克郎
		(74) 代理人	100093861
			弁理士 大賀 真司
		(72) 発明者	今川 浩一郎
			東京都港区元赤坂1-1-15 ブリッジ
			ポイント・ジャパン株式会社内
		(72) 発明者	寺坂 信也
			東京都港区元赤坂1-1-15 ブリッジ
			ポイント・ジャパン株式会社内

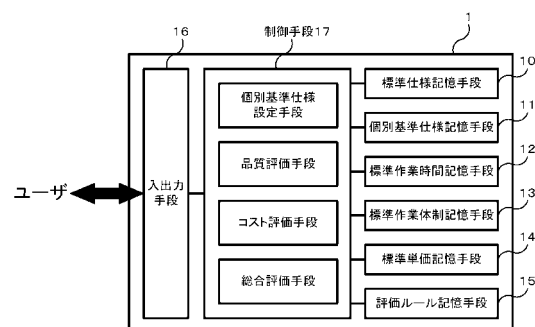
(54) 【発明の名称】 施設維持に関する管理業務評価システム及びその方法、並びにコンピュータ上で動作する施設維持に関する管理業務評価プログラム

## (57) 【要約】

【課題】ビルメンテナンス等の管理業務を自動的に評価することができる新しい技術を提供する。

【解決手段】管理業務の基準管理仕様を記憶する記憶手段と、所定の管理業務について、現行管理仕様、現行コスト、業務実施状況を受け付ける手段と、現行管理仕様、基準管理仕様、業務実施状況とに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関して品質を評価して、品質スコアを算出する品質評価手段と、現行管理仕様、基準管理仕様、現行コストとに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関してコストを評価し、コストスコアを算出するコスト評価手段と、品質とコストの2軸から成るパラメータ空間に前記算出した品質スコア及びコストスコアをマッピングし、そのマッピング位置に基づき総合評価を求める総合評価手段とを備える。

【選択図】図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

管理業務の基準管理仕様を記憶する記憶手段と、  
所定の管理業務について、現行管理仕様、現行コスト、業務実施状況を受け付ける手段と、

現行管理仕様、基準管理仕様、業務実施状況とに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関して品質を評価して、品質スコアを算出する品質評価手段と、

現行管理仕様、基準管理仕様、現行コストとに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関してコストを評価し、コストスコアを算出するコスト評価手段と、

前記算出した品質スコア及びコストスコアに基づいて、前記所定の管理業務について総合評価を求める総合評価手段と、を備えることを特徴とする施設維持に関する管理業務の評価システム。 10

## 【請求項 2】

前記品質評価手段は、

現行管理仕様と基準管理仕様との比較に基づき、現行管理仕様が基準管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する第 1 手段、

現行管理仕様と業務実施状況との比較に基づき、実際に行われている作業が現行管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する第 2 手段、

業務実施状況に基づき、作業体制を評価対象として品質スコアを算出する第 3 手段、

のうち少なくともいずれかを備えることを特徴とする請求項 1 記載の管理業務の評価システム。 20

## 【請求項 3】

前記第 1 手段は、現行管理仕様及び基準管理仕様に含まれる作業回数の比較に基づいて品質スコアを算出することを特徴とする請求項 2 記載の管理業務の評価システム。

## 【請求項 4】

前記第 2 手段は、現行管理仕様に基づき定まる作業者数と業務実施状況に含まれる実際の作業者数との比較に基づいて品質スコアを算出することを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の管理業務の評価システム。

## 【請求項 5】

前記第 3 手段は、関連情報の記録状況、標準作業の設定状況、作業レベル向上のための施策設定状況、作業評価基準の設定状況、作業結果の分析状況、作業品質の確認状況、作業計画の設定状況、のうちいずれかに基づいて、品質スコアを算出することを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項記載の管理業務の評価システム。 30

## 【請求項 6】

前記コスト評価手段は、

現行管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの妥当性を評価対象としてコストスコアを算出する手段、

基準管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの必要十分性を評価対象としてコストスコアを算出する手段、

のうち少なくともいずれかを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の管理業務の評価システム。 40

## 【請求項 7】

前記総合評価手段は、品質とコストの 2 軸から成るパラメータ空間に前記算出した品質スコア及びコストスコアをマッピングし、そのマッピング位置に基づき総合評価を求めることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の管理業務の評価システム。

## 【請求項 8】

前記総合評価手段は、以下のルールに基づいて総合評価を求めることを特徴とする請求項 7 記載の管理業務の評価システム。

## [ ルール ]

前記パラメータ空間上のマッピング位置

総合評価

50

( a n y                      、 過 剰 コ ス ト ス コ ア                      )    コ ス ト に 問 題 あ り  
 ( n o t ( 過 少 品 質 )        、 過 少 コ ス ト ス コ ア                      )    コ ス ト に 問 題 あ り  
 ( 過 少 品 質 ス コ ア        、 a n y                                      )    品 質 に 問 題 あ り  
 ( 過 剰 品 質 ス コ ア        、 n o t ( 過 剰 コ ス ト )                      )    品 質 に 問 題 あ り

【請求項 9】

前記総合評価手段は、各スコアに基づき評価対象の改善優先度を評価して、総合評価を求めることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の管理業務の評価システム。

【請求項 10】

所定の管理業務について、現行管理仕様、基準管理仕様、現行コスト、業務実施状況を 10  
 受け付ける工程と、

現行管理仕様、基準管理仕様、業務実施状況とに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関して品質を評価して、品質スコアを算出する品質評価工程と、

現行管理仕様、前記基準管理仕様、現行コストとに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関してコストを評価し、コストスコアを算出するコスト評価工程と、

前記算出した品質スコア及びコストスコアに基づいて、前記所定の管理業務について総合評価を求める総合評価工程と、を備えることを特徴とする施設維持に関する管理業務の評価方法。

【請求項 11】

前記品質評価工程は、

20

現行管理仕様と基準管理仕様との比較に基づき、現行管理仕様が基準管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する工程、

現行管理仕様と業務実施状況との比較に基づき、実際に行われている作業が現行管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する工程、

業務実施状況に基づき、作業体制を評価対象として品質スコアを算出する工程、

のうち少なくともいずれかを備えることを特徴とする請求項 10 記載の管理業務の評価方法。

【請求項 12】

前記コスト評価工程は、

現行管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの妥当性を評価対象として 30  
 コストスコアを算出する工程、

基準管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの必要十分性を評価対象としてコストスコアを算出する工程、

のうち少なくともいずれかを備えることを特徴とする請求項 10 又は 11 記載の管理業務の評価方法。

【請求項 13】

前記総合評価工程は、品質とコストの 2 軸から成るパラメータ空間に前記算出した品質スコア及びコストスコアをマッピングし、そのマッピング位置に基づき総合評価を求めることを特徴とする請求項 10 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の管理業務の評価方法。

【請求項 14】

40

請求項 10 乃至 13 のいずれか一項に記載の評価方法をコンピュータで実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、清掃、設備管理、警備といった、いわゆる施設維持に関する管理業務を評価するための情報処理技術に関わり、特に、管理品質と管理コストという 2 つの観点から管理業務を評価するための情報処理技術に関する。

【背景技術】

【0002】

50

ビル等の建物を管理・維持していくためには、ビルメンテナンス業務、例えば清掃、設備管理、警備といった複数の施設維持に関する管理業務を、継続的に行う必要がある。

【0003】

従来、ビルメンテナンス業務は、各管理業務を専門とする業者がビルのオーナー等からの依頼を受けて実施している場合が多い。業者が管理業務を実施する場合、管理業務の内容に応じて所定の管理仕様を定め、これに基づき業務を実施するサービス形態が一般的となる。

【0004】

ここで、管理仕様とは管理業務の実施内容を規定する情報であり、例えば清掃業務であれば、清掃を行うエリアごとに作業回数や人員、清掃範囲、頻度等を定めたものが管理仕様となる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来、管理仕様は、各管理業者が経験に基づいて独自に決定している場合が多く、同様にコスト（管理費用）についても独自の基準を用いて算出している場合が多い。

【0006】

しかし、このように、各管理業者がそれぞれの経験や独自基準に基づいて管理仕様やコストを定めるという枠組みのもとでは、決定過程が極めて不透明・不明瞭であることに加え、管理仕様やコストについて客観性が担保されないため、管理業務を依頼する側（例えば、ビルオーナー）にとって、管理仕様が妥当かどうか、コストが高いか安いかを判断することが非常に難しくなる。

【0007】

例えば、複数の管理業者の見積もりを比較した上で管理業者を選択しようとした場合、コスト算出のベースとなる単価や管理仕様が管理業者ごとに異なるため、トータルコストの高低のみで管理業者を選択することは必ずしも妥当ではない。

【0008】

本願の発明者は、上記のような問題が生じるのは、管理業務を評価する枠組み、具体的には、管理業務を評価する具体的な基準が存在しないからであると考え、かかる評価基準について検討を重ねた結果、基準管理仕様を設定し、これに基づき品質とコストという2軸で管理業務を評価するという新しい枠組みを発想するに至った。

【0009】

本発明は、かかる発想に基づき、ビルメンテナンス等の管理業務を自動的に評価することができる新しい技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の施設維持に関する管理業務評価システムは、管理業務の基準管理仕様を記憶する記憶手段と、所定の管理業務について、現行管理仕様、現行コスト、業務実施状況を受け付ける手段と、現行管理仕様、基準管理仕様、業務実施状況とに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関して品質を評価して、品質スコアを算出する品質評価手段と、現行管理仕様、基準管理仕様、現行コストとに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関してコストを評価し、コストスコアを算出するコスト評価手段と、前記算出した品質スコア及びコストスコアに基づいて、前記所定の管理業務について総合評価を求める総合評価手段と、を備えることを特徴とする。

【0011】

好適には、前記品質評価手段は、現行管理仕様と基準管理仕様との比較に基づき、現行管理仕様が基準管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する第1手段、現行管理仕様と業務実施状況との比較に基づき、実際に行われている作業が現行管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する第2手段、業務実施状況に基づき、作業体制を評価対象として品質スコアを算出する第3手段、の

10

20

30

40

50

うち少なくともいずれかを備える。

【0012】

この場合、前記第1手段は、現行管理仕様及び基準管理仕様に含まれる作業回数の比較に基づいて品質スコアを算出することが望ましい。また、前記第2手段は、現行管理仕様に基づき定まる作業数と業務実施状況に含まれる実際の作業数との比較に基づいて品質スコアを算出することが望ましい。また、前記第3手段は、関連情報の記録状況、標準作業の設定状況、作業レベル向上のための施策設定状況、作業評価基準の設定状況、作業結果の分析状況、作業品質の確認状況、作業計画の設定状況、のうちいずれかに基づいて、品質スコアを算出することが望ましい。

【0013】

好適には、前記コスト評価手段は、現行管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの妥当性を評価対象としてコストスコアを算出する手段、基準管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの必要十分性を評価対象としてコストスコアを算出する手段、のうち少なくともいずれかを備える。

【0014】

好適には、前記総合評価手段は、品質とコストの2軸から成るパラメータ空間に前記算出した品質スコア及びコストスコアをマッピングし、そのマッピング位置に基づき総合評価を求める。

【0015】

この場合、前記総合評価手段は、以下のルールに基づいて総合評価を求めることが望ましい。

[ルール]

前記パラメータ空間上のマッピング位置	総合評価
( any 、 過剰コストスコア )	コストに問題あり
( not ( 過少品質 ) 、 過少コストスコア )	コストに問題あり
( 過少品質スコア 、 any )	品質に問題あり
( 過剰品質スコア 、 not ( 過剰コスト ) )	品質に問題あり

また好適には、前記総合評価手段は、各スコアに基づき評価対象の改善優先度を評価して、総合評価を求める。

【0016】

本発明の施設維持に関する管理業務評価方法は、所定の管理業務について、現行管理仕様、基準管理仕様、現行コスト、業務実施状況を受け付ける工程と、現行管理仕様、基準管理仕様、業務実施状況とに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関して品質を評価して、品質スコアを算出する品質評価工程と、現行管理仕様、前記基準管理仕様、現行コストとに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関してコストを評価し、コストスコアを算出するコスト評価工程と、前記算出した品質スコア及びコストスコアに基づいて、前記所定の管理業務について総合評価を求める総合評価工程と、を備えることを特徴とする。

【0017】

好適には、前記品質評価工程は、現行管理仕様と基準管理仕様との比較に基づき、現行管理仕様が基準管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する工程、現行管理仕様と業務実施状況との比較に基づき、実際に行われている作業が現行管理仕様をどの程度充足しているかを評価対象として品質スコアを算出する工程、業務実施状況に基づき、作業体制を評価対象として品質スコアを算出する工程、のうち少なくともいずれかを備える。

【0018】

好適には、前記コスト評価工程は、現行管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの妥当性を評価対象としてコストスコアを算出する工程、基準管理仕様と現行コストとに少なくとも基づき、現行コストの必要十分性を評価対象としてコストスコアを算出する工程、のうち少なくともいずれかを備える。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 9 】

好適には、前記総合評価工程は、品質とコストの２軸から成るパラメータ空間に前記算出した品質スコア及びコストスコアをマッピングし、そのマッピング位置に基づき総合評価を求める。

## 【 0 0 2 0 】

本発明のプログラムは、本発明の評価方法の各工程をコンピュータ上で実行させることを特徴とする。本発明のプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ、磁気ディスク、半導体メモリなどの各種の記録媒体を通じてコンピュータにインストールまたはロードすることができる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 2 1 】

本発明によれば、基準管理仕様を設定し、これに基づき品質とコストという２軸で管理業務を評価するように構成しているため、ビルメンテナンス等の管理業務について客観性を担保して自動的に評価することが可能となる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 2 2 】

## ( 第 1 実施形態 )

以下に本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。図１は、本発明の第１の実施形態である管理業務の評価システムの構成をあらわすブロック図である。図１に示すように、管理業務の評価システム１は、標準仕様記憶手段１０、個別基準仕様記憶手段１１、標準作業時間記憶手段１２、標準作業体制記憶手段１３、標準単価記憶手段１４、評価ルール記憶手段１５、入出力手段１６、制御手段１７を含んで構成される。

## 【 0 0 2 3 】

ここで、本発明による評価システムは、物理的には専用化したシステム、あるいは汎用の情報処理装置のいずれであってもよい。例えば、一般的な構成の情報処理装置において、本発明の管理業務の評価方法における各工程を規定したソフトウェアを起動することにより、本発明の評価システムを実現することができる。なお、前記専用化したシステム又は情報処理装置は、単一のコンピュータにより構成されるものであっても、ネットワーク上に分散した複数のコンピュータにより構成されるものであっても良い。

## 【 0 0 2 4 】

本発明において、何を管理対象とするか、どのような施設維持に関する管理業務を評価するかは設計に応じて定めることができるが、以下、本実施形態では、ビルを管理対象とし、清掃業務を評価する場合を例として説明を行う。

## 【 0 0 2 5 】

標準仕様記憶手段１０は、標準的なエリア（清掃業務を実施する部屋、空間等の区分単位）に関し、エリア情報、作業内容、標準仕様を対応づけて記憶している。図２に、標準仕様記憶手段１０のデータ構造の概念図を示す。

## 【 0 0 2 6 】

エリア情報は、少なくともエリア識別情報、エリアタイプを含んで構成される。

## 【 0 0 2 7 】

エリア識別情報は、エリアを識別するための情報であり、例えば図２に示すように、エレベータホール、給湯室、便所、廊下、階段といった、一般的なビルが備える各エリアの名称をエリア識別情報として用いることができる。

## 【 0 0 2 8 】

エリアタイプは、各エリアにおいて仕様に影響を与えるファクターがある場合に、かかるファクターを特定する情報である。このようなファクターとしては例えば床の材質が考えられ、この場合、エリアタイプとしては、例えばハードフロア、カーペット、高級カーペットといったものが考えられる。

## 【 0 0 2 9 】

作業内容は、具体的な個々の清掃業務を特定する情報であり、例えばハウスキーピング、しみ抜き、バキューム、サニタイジング、シャワーシャンプー、シャワースクラブ、ワ

10

20

30

40

50

ックスがけ、ポリッシャー洗浄といったものが考えられる。

【0030】

標準仕様は、標準的なエリアについて清掃業務を行う場合における、基準となる管理仕様である。ここで、清掃業務のように、作業した回数に依存して品質、コストが変動するような管理業務の場合、管理仕様は少なくとも作業回数を含むように規定される。作業回数としては、例えば1年あたり作業回数、1週あたり作業回数、1日あたり作業回数等を用いることができる。図2に示す例では、1週あたりの作業回数（（作業日数/週）×（作業回数/日））や、1年あたりの作業回数（（作業日数/年）×（作業回数/日））により仕様を規定している。

【0031】

個別基準仕様記憶手段11は、評価対象となる個々のビルに関し、該ビルが有する各エリアについて、エリア情報、作業内容、個別基準仕様を対応づけて記憶している。個別基準仕様記憶手段11のデータ構造は、標準仕様記憶手段10と同様とすることができる（図3参照）。

【0032】

評価対象のビルが有する各エリアのエリア情報や作業内容は、例えば評価対象のビルの設計情報や現行の管理仕様等に基づいて定めることができる。

【0033】

個別基準仕様は、評価対象のビルが有する各エリアについて清掃業務を行う場合における、基準となる管理仕様である。個別基準仕様は、後述するように、評価対象のビルが有する各エリアに標準仕様を当てはめることにより、求めることができる。

【0034】

標準作業時間記憶手段12は、作業内容、エリアタイプ、標準作業時間を対応づけて記憶している。図4に、標準作業時間記憶手段12のデータ構造の概念図を示す。

【0035】

標準作業時間とは、標準的な技能の持ち主が、各作業内容、エリアタイプを条件として清掃業務を行った場合の、単位面積あたりの作業時間を表わす。標準作業時間は、例えば実際に清掃業務を実施して作業時間を計測し、それら計測した作業時間に基づいて決定することが考えられる（タイム・アンド・モーションスタディ）。

【0036】

標準作業体制記憶手段13は、作業体制（関連情報の記録状況、標準作業の設定状況、作業レベル向上のための施策設定状況、作業評価基準の設定状況、作業結果の分析状況、作業品質の確認状況、作業計画の設定状況など）について、それぞれ標準値を記憶している。

【0037】

関連情報の記録状況は、清掃業務に関連する所定の情報（関連情報）について記録・管理がなされているかどうかを表わす。このような関連情報としては、例えば組織図、雇用記録、現行仕様書、各種契約書、作業計画書、作業手順書、業務日報などが考えられる。本実施形態では、関連情報について記録・管理されているかどうかを、例えば関連情報に対応する業務書類が存在するかどうかにより判断するように構成する。この場合、関連情報の記録状況についての標準値として、標準的に備えておくべき関連情報に対応する業務書類の数を記憶する。

【0038】

標準作業の設定状況は、清掃業務の各作業内容について標準作業を設定しているかどうかを表わす。例えばハウスキーピング（ハードフロア）の場合、全面剥離、シャワースクラブ、スプレーパフ、自動洗浄機、しみ抜きといったものが標準作業として考えられる。本実施形態では、標準作業の設定状況の標準値として、例えば標準作業を設定しておくべき作業数を記憶する。

【0039】

作業レベル向上のための施策設定状況は、清掃業務の各作業内容についてトレーニング

10

20

30

40

50

や資格取得に対するインセンティブ等を設定しているかどうかを表わす。本実施形態では、作業レベル向上のための施策設定状況の標準値として、例えばトレーニングを設定しておくべき作業数を記憶する。

【 0 0 4 0 】

作業評価基準の設定状況は、清掃業務の各作業内容について、作業品質を判断するための評価基準を設定しているかどうかを表わす。本実施形態では、作業評価基準の設定状況の標準値として、例えば作業品質の評価基準を設定しておくべき作業数を記憶する。

【 0 0 4 1 】

作業結果の分析状況は、清掃業務の各作業内容について、作業結果の分析を行っているかどうかを表わす。本実施形態では、作業結果の分析状況の標準値として、例えば作業結果の分析を行うべき作業数を記憶する。 10

【 0 0 4 2 】

作業品質の確認状況は、清掃業務の各作業内容について、作業品質の確認を定期的に行っているかどうかを表わす。本実施形態では、作業品質の確認状況の標準値として、例えば作業品質の確認を行うべき作業数を記憶する。

【 0 0 4 3 】

作業計画の設定状況は、清掃業務の各作業内容について、所定期間（日、週、月、年）単位で作業計画を設定・見直ししているかどうかを表わす。本実施形態では、作業計画の設定状況の標準値として、例えば作業計画を設定・見直ししている作業数を記憶する。

【 0 0 4 4 】

標準単価記憶手段 1 4 は、標準的な技能の持ち主を前提とした場合の、作業員 1 人あたりの単位時間コスト（標準単価）を記憶する。本実施形態では、作業員 1 人あたり 1 日あたりのコストを標準単価として記憶するものとする。 20

【 0 0 4 5 】

なお、地域や技能レベルに応じて複数種類の標準単価を記憶するように構成してもよい。例えば、地域による標準単価の相違は、日本ビル新聞社発行の「ビルメンテナンスの積算見積」を参照して定めることができる。

【 0 0 4 6 】

評価ルール記憶手段 1 5 は、品質スコアとコストスコアの 2 軸から成るパラメータ空間の領域に対応づけて、総合評価情報を記憶している。本実施形態では、総合評価情報として、管理業務に対する格付け、各軸（品質軸、コスト軸）における問題の所在（有無）を含むように構成する。 30

【 0 0 4 7 】

格付けは、例えば A（最高）～ E（最低）で表わすことができる。格付けの付与方針としては、例えばパラメータ空間を図 5（a）に示すように領域分割した場合、中央に位置する領域は品質、コストともに適正であるため格付け A とし、他の領域については、コストパフォーマンス（品質スコア / コストスコア）が大きいほど格付けが高くなるように設定することが考えられる。

【 0 0 4 8 】

問題の所在は、改善するとしたら何を直せばよいのかという観点から分析してルールを設定する。例えば本実施形態では以下のようなルールを採用している。 40

[ ルール ]

前記パラメータ空間上のマッピング位置（領域）		総合評価（問題の所在）
（ a n y	、過剰コストスコア	コストに問題あり
（ n o t（過少品質）	、過少コストスコア	コストに問題あり
（過少品質スコア	、 a n y	品質に問題あり
（過剰品質スコア	、 n o t（過剰コスト）	品質に問題あり

図 5（b）に、本実施形態における評価ルール記憶手段 1 5 のデータ構造を示す。なお、図 6 に示すように、格付けに準じて問題の深刻度合いを定めたり、総合評価情報に評価コメントを含めるように構成してもよい。 50



## 【 0 0 4 9 】

各記憶手段におけるデータの管理や検索には、リレーショナルデータベース等の従来のデータベース技術を用いることができる。

## 【 0 0 5 0 】

入出力手段 1 6 は、本評価システム 1 の利用者からの入力を受け付けるとともに、かかる利用者に対し情報を出力することができる構成となっていればよく、例えばキーボードやマウス等の入力手段や、ディスプレイやプリンタ等の出力手段により構成することができる。

## 【 0 0 5 1 】

制御手段 1 7 は、本評価システム 1 全体の動作を制御するとともに、個別基準仕様設定処理、品質評価処理、コスト評価処理、総合評価処理などを実行する。図 1 では、制御手段 1 7 において実行される上記の各処理をそれぞれ機能手段としてとらえて図示している。

## 【 0 0 5 2 】

以下、図 7、9、10、11 に示すフローチャートを参照しながら、個別基準仕様設定処理（個別基準仕様設定手段）、品質評価処理（品質評価手段）、コスト評価処理（コスト評価手段）、総合評価処理（総合評価手段）について説明する。なお、各ステップは処理内容に矛盾を生じない範囲で任意に順番を変更して実行することができる。

## 【 0 0 5 3 】

（個別基準仕様設定処理：図 7）

個別基準仕様設定処理とは、評価対象のビルに関し、現行仕様、現行コスト、業務実施状況を受け付けるとともに、該ビルについて個別基準仕様を設定する処理である。

## 【 0 0 5 4 】

制御手段 1 7 は、ユーザから、入出力手段 1 6 を介して、現行仕様、現行コスト、業務実施状況を受け付ける（S 1 0 0）。

## 【 0 0 5 5 】

現行仕様とは、評価対象のビルについて現に採用している管理仕様を指す。S 1 0 0 では、評価対象のビルが有する各エリアについて、該エリアのエリア情報、該エリアのエリア規模、作業内容に対応づけて、現行仕様を受け付けるように構成する（図 8 参照）。なお、エリア規模は、各エリアの広さ、大きさ等を特定する情報であり、例えば各エリアの床面積をエリア規模として用いることができる。更に、給湯室の流し台や便所の便器のように、そのエリアに必須に設置する設備がある場合は、その設備数もエリア規模に含めるように構成してもよい。

## 【 0 0 5 6 】

現行コストとは、評価対象ビルについて清掃業務を実施するために現に発生しているコストを指す。具体的には、清掃業者に対して実際に支払っている費用等が現行コストに該当することになる。

## 【 0 0 5 7 】

業務実施状況とは、評価対象ビルに関し、実際に実施している清掃業務の状況を指す。具体的には、実際に作業をしている作業員数（又は、契約人数）、実際の作業体制などが業務実施状況に該当することになる。S 1 0 0 では、評価対象のビルが有する各エリアごとに、業務実施状況を受け付けるように構成する。

## 【 0 0 5 8 】

次に、制御手段 1 7 は、評価対象のビルが有する各エリアについて、標準仕様記憶手段 1 0 が記憶する標準仕様の中から、エリア情報、作業内容に関して最も近似する標準仕様を選択する（S 1 0 1）。

## 【 0 0 5 9 】

そして、制御手段 1 7 は、評価対象のビルが有する各エリアについて、（個別基準仕様の作業回数）＝（選択した標準仕様における作業回数）に基づき、該エリアの個別基準仕様を決定し、個別基準仕様記憶手段 1 1 に記憶する（S 1 0 2）（図 3 参照）。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 0 】

ここで、例えば、ユーザから個別基準仕様の品質レベルを定めるパラメータを受け付け、これに基づき個別基準仕様を調整するように構成してもよい。例えば、ユーザからパラメータ（ $\alpha = 1 \sim 3$ ； $\alpha$ が大きいほど過剰品質）を受け付け、（個別基準仕様の作業回数） $= (1 + \alpha \times (\beta - 2)) \times (\text{選択した標準仕様における作業回数})$ に基づき個別基準仕様を決定するように構成する。 $\beta$ は作業回数が規定されている期間や作業内容等に応じて定めればよく、例えば、作業回数が1週あたりで規定されている場合は、 $\beta = 0.2$ とすることが考えられる。

## 【 0 0 6 1 】

なお、設計に応じて、ユーザが個別基準仕様を直接入力して決定するように構成してもよい。 10

## 【 0 0 6 2 】

（品質評価処理：図9）

品質評価処理とは、現行仕様、個別基準仕様、業務実施状況とに少なくとも基づき、清掃業務に関して品質を評価して、品質スコアを算出する処理である。本実施形態では、以下に説明するように、品質スコアを、第1品質スコア、第2品質スコア、第3品質スコアの線形和として算出する。

## 【 0 0 6 3 】

制御手段17は、個別基準仕様記憶手段11を参照し、現行仕様、個別基準仕様それぞれに含まれる作業回数に基づいて、第1品質スコアを算出する（S200）。具体的には、第1品質スコア $= E \{ \text{現行仕様の作業回数} / \text{個別基準仕様の作業回数} \} \times 100$ に基づき、第1品質スコアを求める。ここで、 $E \{ \}$ は、個別基準仕様を決定した全エリアについての平均値を求めることを意味する。 20

## 【 0 0 6 4 】

なお、（現行仕様の作業回数 / 個別基準仕様の作業回数）が1となるエリア、1を超えるエリア、1より小さいエリアの3通りに場合分けを行い、各場合ごとに重みを変えて、重み付き平均値により第1品質スコアを求めるように構成してもよい。重みとしては、例えば、1となるエリアについて他のエリアよりも大きい重み（例えば2倍の重み）を設定することが考えられる。

## 【 0 0 6 5 】

第1品質スコアは、現行仕様の作業回数と個別基準仕様の作業回数との比によって、現行仕様が個別基準仕様をどの程度充足しているかを表わしたものである。第1品質スコアは、個別基準仕様を決定した全エリアにおいて現行仕様と個別基準仕様が一致する場合に100を取る一方、現行仕様に過不足がある場合は、100以下、又は100以上の値を取るようになる。 30

## 【 0 0 6 6 】

制御手段17は、標準作業時間記憶手段12を参照し、現行仕様に基づき定まる作業数と業務実施状況に含まれる実際の作業数との比較に基づいて、第2品質スコアを算出する（S201）。具体的には、第2品質スコア $= E \{ 1 \text{日あたり実際の作業数} / \text{現行仕様どおりに実施した場合に必要な作業数} \} \times 100 = E \{ 1 \text{日あたり実際の作業数} / (\text{エリア床面積} [m^2] \times \text{標準作業時間} [\text{時間} / m^2] \times \text{現行仕様の1日あたり作業回数} / 1 \text{人あたり1日あたり平均作業時間} [\text{時間} / \text{日} \cdot \text{人}]) \} \times 100$ に基づき、第2品質スコアを求める。なお、1人あたり1日あたり平均作業時間は設計に応じて設定すればよく、例えば8時間（又は4時間）とすることが考えられる。また、日によって作業数が増減する場合は、式中の各値について1日あたりではなく、週あたり、月あたり、又は年あたりとして計算してもよい。 40

## 【 0 0 6 7 】

第2品質スコアは、実際の作業数と現行仕様上の作業数との比によって、実際に行われている作業が現行仕様をどの程度充足しているかを表わしたものである。第2品質スコアは、個別基準仕様を決定した全エリアにおいて現行仕様に基づいた作業数となってい 50

る場合に100を取る一方、実際の作業数に過不足がある場合は、100以下、又は100以上の値を取るようになる。

#### 【0068】

更に、設計に応じて、実際に行われている作業が現行仕様をどの程度充足しているかについて、評価担当者及び/又はビルオーナー等の主観評価に基づくスコアを求め、第2品質スコアの算出において考慮するように構成してもよい。

#### 【0069】

制御手段17は、標準作業体制記憶手段13を参照し、実際の作業体制と標準作業体制に基づいて、第3品質スコアを算出する(S202)。具体的には、第3品質スコアA = { a1 × (実際の業務書類数 / 関連情報の記録状況の標準値) + a2 × (実際に標準作業を設定している作業数 / 標準作業の設定状況の標準値) + a3 × (実際にトレーニングを設定している作業数 / 作業レベル向上のための施策設定状況の標準値) + a4 × (実際に作業評価基準を設定している作業数 / 作業評価基準の設定状況の標準値) + a5 × (実際に作業結果を分析している作業数 / 作業結果の分析状況の標準値) } × 100、第3品質スコアB = { a6 × (実際に作業品質の確認をしている作業数 / 作業品質の確認状況の標準値) + a7 × (実際に作業計画の設定・見直ししている作業数 / 作業計画の設定状況の標準値) } × 100に基づき、2種類の第3品質スコアA、Bを求める。前記式において、a1 ~ a5、a6 ~ a7はそれぞれa1 + a2 + a3 + a4 + a5 = 1、a6 + a7 = 1を満たすように設定された重みパラメータである。

#### 【0070】

第3品質スコアAは、作業体制に関して適正なマネジメントがなされているかどうかを表わしたものであり、第3品質スコアBは、作業体制における計画性を評価したものである。各第3品質スコアは実際の作業体制が標準作業体制と一致する場合に100を取る一方、実際の作業体制に過不足がある場合は、100以下、又は100以上の値を取るようになる。

#### 【0071】

制御手段17は、最後に、第1品質スコア、第2品質スコア、第3品質スコアA、第3品質スコアBの線形和として、すなわち、品質スコア = p品質 × 第1品質スコア + q品質 × 第2品質スコア + r品質 × 第3品質スコアA + s品質 × 第3品質スコアBに基づき、品質スコアXを算出する(S203)。前記式において、p品質、q品質、r品質、s品質は、p品質 + q品質 + r品質 + s品質 = 1となるように設定された重みパラメータである。重みパラメータの各値は設計に応じて設定することができるが、例えば、p品質 = 0.35、q品質 = 0.35、r品質 = 0.20、s品質 = 0.10のように定めることが考えられる。

#### 【0072】

なお、第3品質スコアについてA、Bに分けずに算出し、品質スコア = p品質 × 第1品質スコア + q品質 × 第2品質スコア + r品質 × 第3品質スコアに基づき、品質スコアXを算出するように構成してもよい。

#### 【0073】

(コスト評価処理：図10)

コスト評価処理とは、現行仕様、現行コスト、個別基準仕様、標準単価に基づき、清掃業務に関してコストを評価して、コストスコアを算出する処理である。本実施形態では、以下に説明するように、コストスコアを、第1コストスコア、第2コストスコアの線形和として算出する。

#### 【0074】

制御手段17は、標準単価記憶手段14を参照し、現行仕様、現行コスト、標準単価に基づいて、第1コストスコアを算出する(S300)。具体的には、第1コストスコア = (現行コスト / (SUM { (エリア床面積 [m<sup>2</sup>] × 標準作業時間 [時間 / m<sup>2</sup>] × 現行仕様の1日あたり作業回数 / 1日あたり1人平均作業時間 [時間 / 日・人] ) × 1人あたり1日あたり標準単価 [円 / 日・人] } × 年間作業日数)) × 100に基づき、第1コスト

スコアを求める。ここで、 $SUM\{\}$  は、個別基準仕様を決定した全エリアについての合計値を求めることを意味する。

【0075】

次に、制御手段17は、個別基準仕様記憶手段11、標準単価記憶手段14を参照し、個別基準仕様、現行コスト、標準単価に基づいて、第2コストスコアを算出する(S301)。具体的には、第2コストスコア = (現行コスト / ( $SUM\{ (エリア床面積[m^2] \times 標準作業時間[時間/m^2] \times 個別基準仕様の1日あたり作業回数 / 1人あたり1日あたり平均作業時間[時間/日 \cdot 人] ) \times 1人あたり1日あたり標準単価[円/日 \cdot 人] \}$   $\times$  年間作業日数))  $\times$  100に基づき、第2コストスコアを求める。

【0076】

第1コストスコアは、現行コストと、現行仕様に基づいて標準単価により見積もったコストとの比によって、現行コストの妥当性を表わしたものである。一方、第2コストスコアは、現行コストと、個別基準仕様に基づいて標準単価により見積もったコストとの比によって、現行コストの必要十分性を表わしたものである。

【0077】

制御手段17は、最後に、第1コストスコア、第2コストスコアの線形和として、すなわち、コストスコア =  $p_{コスト} \times$  第1コストスコア +  $q_{コスト} \times$  第2コストスコアに基づき、コストスコアYを算出する(S302)。前記式において、 $p_{コスト}$ 、 $q_{コスト}$  は、 $p_{コスト} + q_{コスト} = 1$  となるように設定された重みパラメータである。重みパラメータの各値は設計に応じて設定することができるが、例えば、 $p_{コスト} = 0.50$ 、 $q_{コスト} = 0.50$  のように定めることが考えられる。

【0078】

(総合評価処理：図11)

総合評価処理とは、品質スコア及びコストスコアに基づいて、清掃業務について総合評価を求める処理である。本実施形態では、総合評価として、品質とコストの2軸から成るパラメータ空間に品質スコア及びコストスコアをマッピングし、そのマッピング位置に基づき管理業務に対する格付け、各軸(品質軸、スコア軸)における問題の所在(有無)を求める。

【0079】

制御手段17は、まず品質スコア軸とコストスコア軸から成るパラメータ空間に算出した品質スコアXとコストスコアYの組(X、Y)をマッピングし、パラメータ空間上のどの分割領域に位置するかを判断する(S400)。

【0080】

本実施形態では、以下のルールに基づいて、パラメータ空間を9つの領域、すなわち、(過少品質、過少コスト)、(過少品質、適正コスト)、(過少品質、過剰コスト)、(適正品質、過少コスト)、(適正品質、適正コスト)、(適正品質、過剰コスト)、(過剰品質、過少コスト)、(過剰品質、適正コスト)、(過剰品質、過剰コスト)に分割している(図5(b)参照)。

[ルール]

0 X or Y < 90 . . . . . 過少

90 X or Y 110 . . . . . 適正

110 < X or Y . . . . . 過剰

次に、制御手段17は、評価ルール記憶手段15を参照し、(X、Y)が位置する領域に対応する総合評価情報を抽出する(S401)。

【0081】

例えば、(X、Y) = (70、130)であった場合、上記ルールに基づいて判断すると(過少品質、過少コスト)領域となる。これに図5(b)に示すような評価ルールを適用すると、「格付けE」及び「品質、コストに問題あり」という総合評価情報が得られることになる。

【0082】

10

20

30

40

50

このようにして得られた、各品質スコア、各コストスコア、総合評価情報等は、入出力手段 16 を介して、テキストやグラフ、音声などにより出力することができる。図 12 に出力例を示す。

#### 【0083】

本実施形態では、管理業務（清掃業務）について基準となる管理仕様を定め、これに基づき品質とスコアという 2 つの側面から評価を行い、両者に基づいて格付け及び問題の所在を総合評価情報として求めるように構成しているため、管理者が独自に決定した管理仕様、コストに対しても客観性を担保して評価を行うことができ、管理仕様が妥当かどうか、コストが高いか安いかを、両者のバランスを考慮して適切に判断することが可能となる。

10

#### 【0084】

特に、品質に関する具体的な評価基準として、現行仕様が個別基準仕様をどの程度充足しているか、実際に行われている作業が現行仕様をどの程度充足しているか、作業体制に関して適正なマネジメントがなされているかどうか、計画性を持って作業体制を構築しているかどうかを用い、コストに関する具体的な評価基準として、現行コストの妥当性、現行コストの必要十分性を用いることで、よりの確に品質及びコストを評価すること可能としている。

#### 【0085】

また、本実施形態の評価システムを利用することにより、ビルオーナー等は総合評価情報として格付け及び問題の所在を得ることができ、自己のビル等の管理業務がどのようなレベルにあり、どこを改善すべきかについて容易に把握することが可能となる。

20

#### 【0086】

##### （変形例）

次に、第 1 実施形態の変形例を説明する。本変形例は、原則として第 1 実施形態と同じ構成であるが、品質評価処理、コスト評価処理、総合評価処理において、それぞれ影響度に関する工程が追加されている点で異なる。以下、第 1 実施形態と異なる部分について説明する。

#### 【0087】

##### （品質評価処理）

制御手段 17 は、以下の式に基づき、第 1 品質スコアの影響度を求める。また同様にし

30

#### 【0088】

第 1 品質スコアの影響度 =  $p_{\text{品質}} \times ABS\{\text{第 1 品質スコア} - 100\} / (p_{\text{品質}} \times ABS\{\text{第 1 品質スコア} - 100\} + q_{\text{品質}} \times ABS\{\text{第 2 品質スコア} - 100\} + r_{\text{品質}} \times ABS\{\text{第 3 品質スコア} - 100\} + s_{\text{品質}} \times ABS\{\text{第 3 品質スコア} - 100\})$

##### （コスト評価処理）

制御手段 17 は、以下の式に基づき、第 1 コストスコアの影響度を求める。また同様に

40

#### 【0089】

第 1 コストスコアの影響度 =  $p_{\text{コスト}} \times ABS\{\text{第 1 コストスコア} - 100\} / (p_{\text{コスト}} \times ABS\{\text{第 1 コストスコア} - 100\} + q_{\text{コスト}} \times ABS\{\text{第 2 コストスコア} - 100\})$

##### （総合評価処理）

制御手段 17 は、S401において求めた総合評価情報が、「品質に問題があり」となっている場合、第 1、第 2、第 3 A、第 3 B の各品質スコアについて、影響度が大きい順にソーティングし、上位所定数を改善優先度が高いものと評価して、総合評価情報に含める（S402）。

#### 【0090】

50

また、S 4 0 1において求めた総合評価情報が、「コストに問題があり」となっている場合、第 1、第 2 の各コストスコアについて、影響度が大きい順にソーティングし、上位所定数を改善優先度が高いものと評価して、総合評価情報に含める ( S 4 0 3 )。

【 0 0 9 1 】

本変形例では、更に各スコアについて影響度を算出し、これに基づいて改善優先度を評価するように構成しているため、本評価システム 1 の利用者は、総合評価情報に基づいて、管理業務のどこに問題があり、そして何から改善すべきかについて容易に判断することが可能となる。

【 0 0 9 2 】

( 第 2 実施形態 )

次に、本発明の第 2 の実施の形態について説明する。第 2 の実施の形態は、評価プログラムを記録した記録媒体を備える。この記録媒体としては C D - R O M、磁気ディスク、半導体メモリその他の記録媒体を用いることができる。

【 0 0 9 3 】

評価プログラムは記録媒体からデータ処理装置に読み込まれ、データ処理装置の動作を制御する。データ処理装置は評価プログラムの制御により、第 1 実施形態における評価システム 1 の、標準仕様記憶手段 1 0、個別基準仕様記憶手段 1 1、標準作業時間記憶手段 1 2、標準作業体制記憶手段 1 3、標準単価記憶手段 1 4、評価ルール記憶手段 1 5、I F 手段 1 6、制御手段 1 7 による処理と同一の処理を実行する。

【 0 0 9 4 】

( その他 )

なお、本発明は、上記各実施の形態に限定されことなく種々に変形して適用することが可能である。

【 0 0 9 5 】

例えば、上記実施形態ではビルについての清掃業務を例として説明したが、本発明は他の評価対象 ( 例えば、学校、病院など ) や他の管理業務 ( 例えば設備管理、警備など ) に対しても適用することができる。例えば設備管理の場合、各仕様はエリア情報に代えて機器情報に対応づけられ、機器情報は、機器識別情報 ( 例えば、空冷ヒートポンプ、室外機、変電設備といった機器名称 )、作業内容 ( 例えば、外観点検、機能点検、巡回点検、メーター検針など ) 等を含んで構成されることになる。

【 0 0 9 6 】

また、評価対象によって異なる評価基準を用いるように構成してもよい。例えば、標準仕様記憶手段において、施設の種類 ( 例えば、商業施設、医療施設、教育施設など ) や施設規模に応じて複数の標準仕様を記憶しておき、個別基準設定処理において、評価対象の施設の種類に対応する標準仕様に基づいて個別基準仕様を設定するように構成することが考えられる。

【 0 0 9 7 】

また、上記実施形態では各仕様が作業回数を含むものとして説明したが、各仕様が他の情報、例えば作業時間等を含むものとして、各手段、各処理を構成してもよい。

【 0 0 9 8 】

また、上記実施形態では実際の作業回数と現行仕様上の作業回数との比に基づいて第 2 品質スコアを算出する構成について説明したが、作業人数に代えて、実際に実施されている作業回数と現行仕様上の作業回数との比に基づいて第 2 品質スコアを求めるように構成してもよい。

【 0 0 9 9 】

また、上記実施形態ではパラメータ空間を 9 分割して各領域に総合評価情報を対応づける構成について説明したが、パラメータ空間の領域分割の仕方はこれに限られず、例えば図 1 3 ( a ) に示すような分割方法も考えられる。この場合、評価ルール記憶手段のデータ構造としては、図 1 3 ( b ) のようにすることが考えられる。

【 図面の簡単な説明 】

10

20

30

40

50

## 【 0 1 0 0 】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態である評価システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】標準仕様記憶手段 1 0 におけるデータ構造を説明するための図である。

【図 3】個別基準仕様記憶手段 1 1 におけるデータ構造を説明するための図である。

【図 4】標準作業時間記憶手段 1 2 におけるデータ構造を説明するための図である。

【図 5】評価ルール記憶手段 1 5 におけるデータ構造を説明するための図である。

【図 6】評価ルール記憶手段 1 5 におけるデータ構造について、他の例を説明するための図である。

【図 7】個別基準設定処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【図 8】ユーザから受け付ける現行仕様のデータ構造を説明するための図である。

10

【図 9】品質評価処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【図 1 0】コスト評価処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【図 1 1】総合評価処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【図 1 2】評価結果の出力例を説明するための図である。

【図 1 3】評価ルール記憶手段 1 5 におけるデータ構造について、他の例を説明するための図である。

## 【符号の説明】

## 【 0 1 0 1 】

1 評価システム

1 0 標準仕様記憶手段

20

1 1 個別基準仕様記憶手段

1 2 標準作業時間記憶手段

1 3 標準作業体制記憶手段

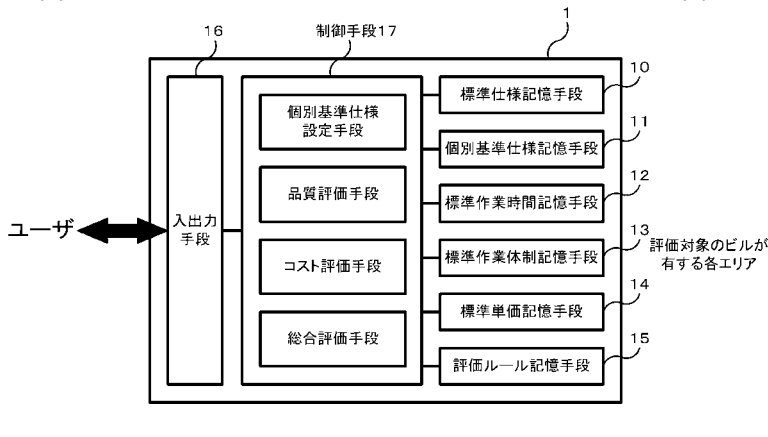
1 4 標準単価記憶手段

1 5 評価ルール記憶手段

1 6 入出力手段

1 7 制御手段

【 図 1 】



【 図 3 】

エリア情報		作業内容	個別 基準仕様
エリア 識別情報	エリアタイプ		
エレベータ ホール	カーペット	ハウスキューピング	週5日 × 1回/日
		しみ抜き	週3日 × 1回/日
		バキューム	週2日 × 1回/日
		シャワーシャンプー	年1日 × 1回/日
給湯室	ハードフロア	サニタイジング	週5日 × 1回/日
		シャワースクラブ	年11日 × 1回/日
		ワックスがけ	年1日 × 1回/日
男子便所	ハードフロア	サニタイジング	週5日 × 1回/日
		シャワースクラブ	年11日 × 1回/日
		ワックスがけ	年1日 × 1回/日
女子便所	ハードフロア	サニタイジング	週5日 × 1回/日
		シャワースクラブ	年11日 × 1回/日
		ワックスがけ	年1日 × 1回/日

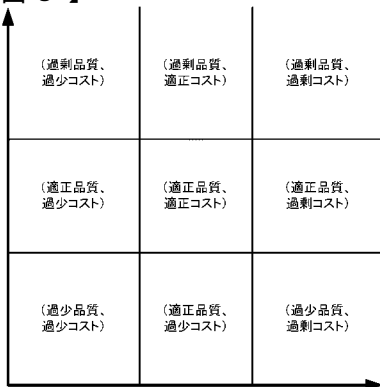
【 図 2 】

エリア情報		作業内容	標準仕様
エリア 識別情報	エリアタイプ		
標準的な エリア	エレベータ ホール	ハウスキーピング	週5日 × 1回/日
		しみ抜き	週3日 × 1回/日
		バキューム	週2日 × 1回/日
		シャワー・シャンプー	年1日 × 1回/日
	給湯室	サニタizing	週5日 × 1回/日
		シャワースクラブ	年11日 × 1回/日
便所	ハードフロア	ワックスがけ	年1日 × 1回/日
		サニタizing	週5日 × 1回/日
		シャワースクラブ	年11日 × 1回/日
		ワックスがけ	年1日 × 1回/日

【 図 4 】

作業内容	エリアタイプ	標準作業時間
ハウスキーピング	カーペット	2分／m <sup>2</sup>
ハウスキーピング	ハードフロア	1分／m <sup>2</sup>
しみ抜き	カーペット	5分／m <sup>2</sup>
パキューム	カーペット	4分／m <sup>2</sup>
サニタizing	ハードフロア	3分／m <sup>2</sup>

【 図 5 】



(a)

【 図 6 】

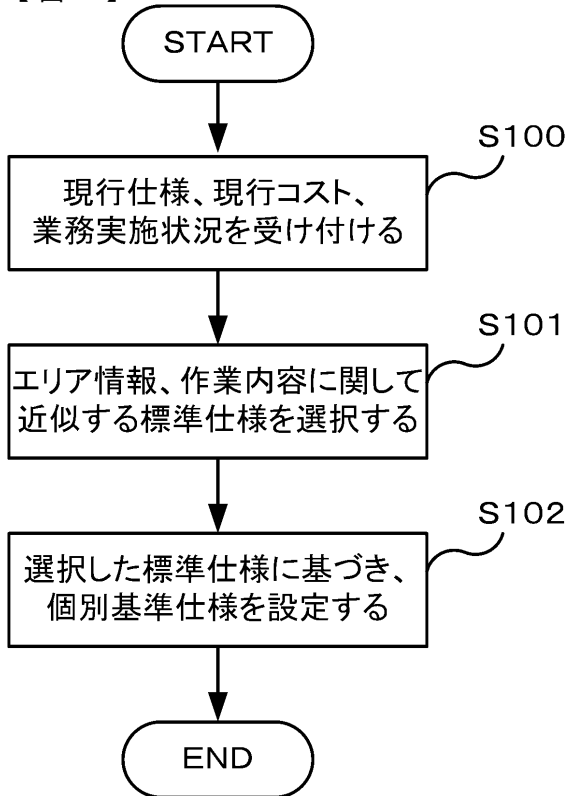
領域	格付け	評価コメント	問題の所在
(適正品質、適正コスト)	A	品質は適正であり、それに 見合ったコストになっている	
(過剰品質、過少コスト)	B	品質は過剰気味ですが、 コストは大幅に低くなっています	品質に問題あり (深刻度=小) コストに問題あり (深刻度=小)
(適正品質、過少コスト)	B	品質は適正ですが、 コストはやや割安です	コストに問題あり (深刻度=小)
(過剰品質、適正コスト)	B	品質は過剰気味ですが、 コストはやや割安です	品質に問題あり (深刻度=小)
(過剰品質、過剰コスト)	C	品質は過剰で、それに 応じたコストも高くなっています	コストに問題あり (深刻度=大)
(過少品質、過少コスト)	C	品質は低く、それに 応じたコストも低くなっています	品質に問題あり (深刻度=大)
(適正品質、過剰コスト)	D	品質は適正ですが、 コストはやや割高です	コストに問題あり (深刻度=大)
(過少品質、適正コスト)	D	品質は低く、 コストはやや割高です	品質に問題あり (深刻度=大)
(過少品質、過剰コスト)	E	品質は低く、 コストは大幅に割高です	品質に問題あり (深刻度=大) コストに問題あり (深刻度=大)

領域	格付け	問題の所在	
〈適正品質、適正コスト〉	A		
〈過剰品質、適少コスト〉	B	品質に問題あり	コストに問題あり
〈適正品質、適少コスト〉	B		コストに問題あり
〈過剰品質、適正コスト〉	B	品質に問題あり	
〈過剰品質、過剰コスト〉	C		コストに問題あり
〈適少品質、適少コスト〉	C	品質に問題あり	
〈適正品質、過剰コスト〉	D		コストに問題あり
〈適少品質、適正コスト〉	D	品質に問題あり	
〈適少品質、過剰コスト〉	E	品質に問題あり	コストに問題あり

(b)



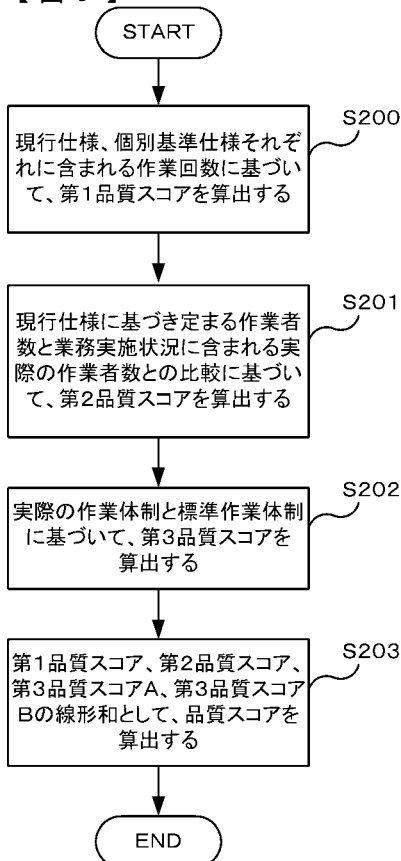
【図 7】



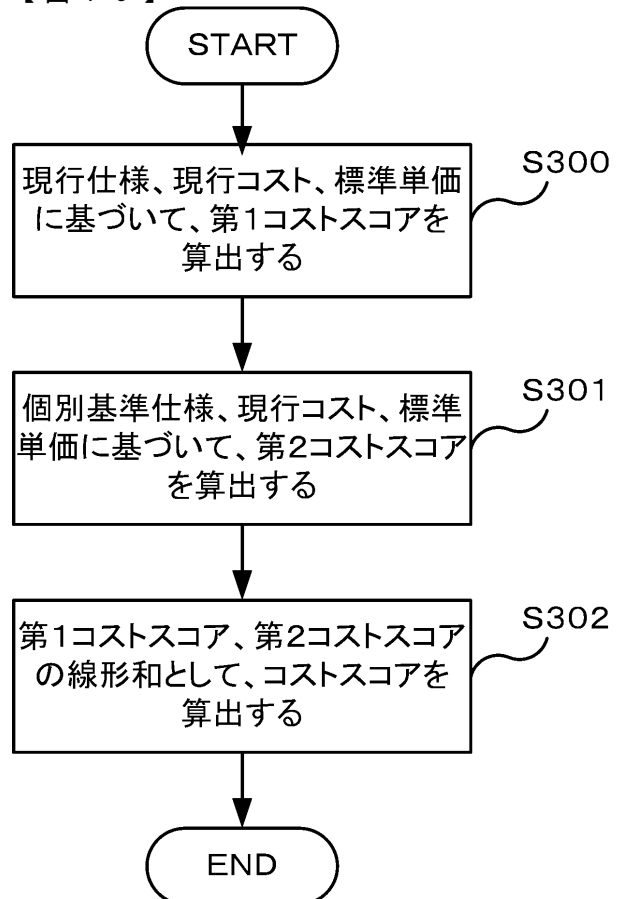
【図 8】

エリア情報		エリア 規模	作業内容	現行仕様
エリア 識別情報	エリアタイプ			
エレベータ ホール	カーペット	50[m <sup>2</sup> ]	ハウスキーピング	週4日 × 1回/日
			しみ抜き	週2日 × 1回/日
			バキューム	週1日 × 1回/日
			シャワーシャンプー	年1日 × 1回/日
給湯室	ハードフロア	10[m <sup>2</sup> ]	サニタイジング	週4日 × 1回/日
			シャワースクラブ	年6日 × 1回/日
			ワックスがけ	年2日 × 1回/日
男子便所	ハードフロア	20[m <sup>2</sup> ]	サニタイジング	週4日 × 1回/日
			シャワースクラブ	年6日 × 1回/日
			ワックスがけ	年2日 × 1回/日
女子便所	ハードフロア	20[m <sup>2</sup> ]	サニタイジング	週4日 × 1回/日
			シャワースクラブ	年6日 × 1回/日
			ワックスがけ	年2日 × 1回/日

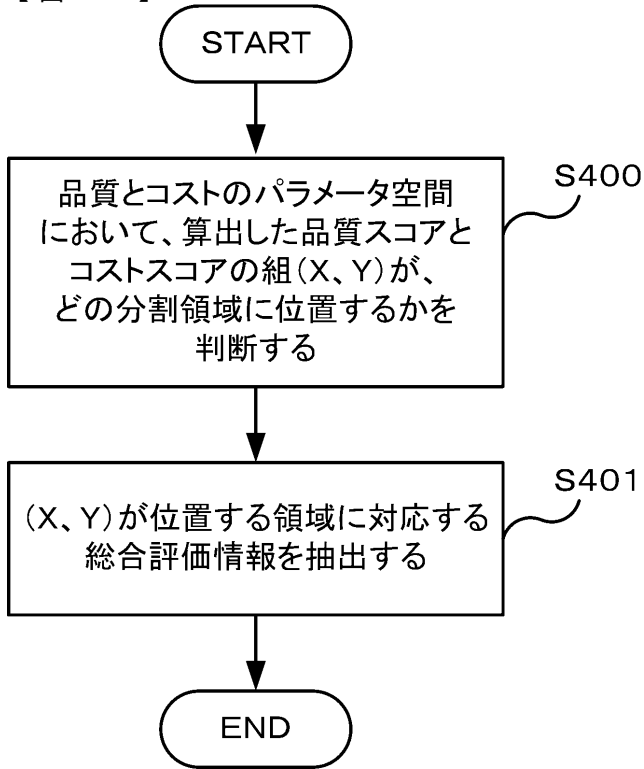
【図 9】



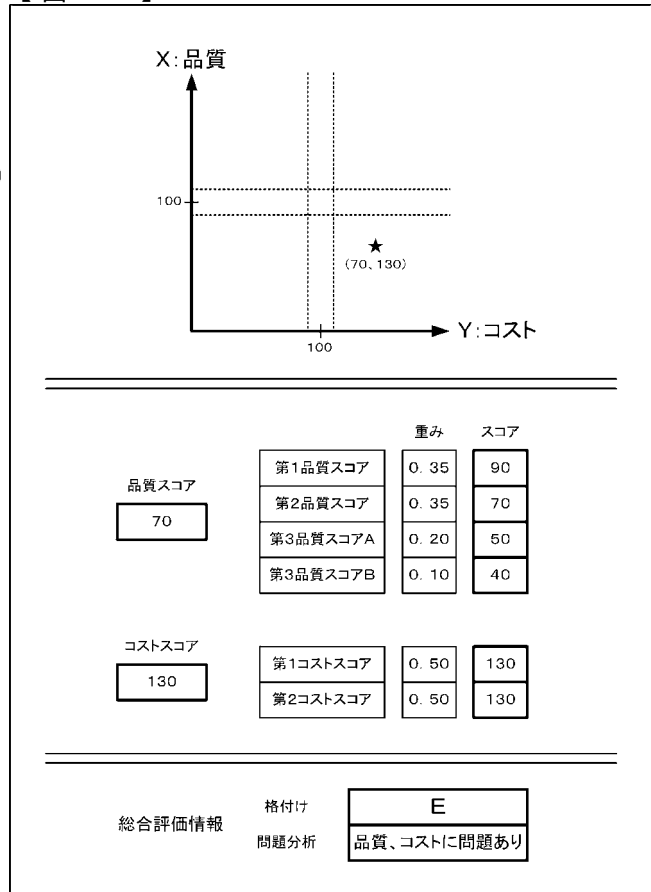
【図 10】



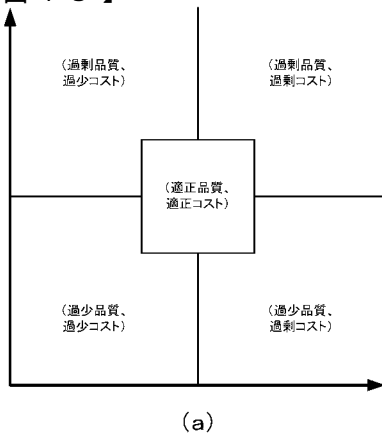
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



領域	格付け	問題の所在
(適正品質、適正コスト)	A	
(過剰品質、過少コスト)	B	品質に問題あり コストに問題あり
(過剰品質、過剰コスト)	C	コストに問題あり
(過少品質、過少コスト)	D	品質に問題あり
(過少品質、過剰コスト)	E	品質に問題あり コストに問題あり

(b)

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月12日(2007.9.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

管理業務の基準管理仕様を記憶する記憶手段と、

所定の管理業務について、現行管理仕様、現行コスト、業務実施状況を受け付ける手段と、

現行管理仕様、基準管理仕様、業務実施状況とに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関して品質を評価して、品質スコアを算出する品質評価手段と、

現行管理仕様、基準管理仕様、現行コストとに少なくとも基づき、前記所定の管理業務に関してコストを評価し、コストスコアを算出するコスト評価手段と、

前記算出した品質スコア及びコストスコアに基づいて、前記所定の管理業務について総合評価を求める総合評価手段と、を備えることを特徴とする施設維持に関する管理業務の評価システム。