

明 細 書

発明の名称： K P I を評価するシステムおよび方法

技術分野

[0001] 本発明は、ビジネスにおいて K P I を評価するための技術に関する。

背景技術

[0002] 近年、エンドユーザのニーズの多様化や、企業のサービスの多様化を受けて、従来型の事業や体制を抜本的に見直すことが、顧客に選ばれる企業となるために重要な要素の一つとなってきた。

[0003] 従来、企業は経営課題を達成するため、業務上の K P I (Key Performance Indicator) を設定し、K P I の向上に向けた施策を実施してきた。しかしながら、ニーズやサービスが多様化した現代においては、企業側の K P I だけでなく、顧客側の K P I に着目した、ビジネス全体での K P I 評価が重要となる（例えば特許文献 1 ～ 2）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献 1：特開 2 0 2 1 － 1 4 4 7 0 0 号公報

特許文献 2：特開 2 0 1 4 － 0 9 5 9 5 2 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献 1 の技術では、グループ化された対象ごとに定義した K P I を適用し、分析結果のレポートを作成できるが、グループ個別最適となる問題がある。

[0006] 特許文献 2 の技術では、複数タスク K P I の合成式を用いることで、ビジネスプロセス全体を最適化できるが、実現性が不明瞭な特定の解となる問題がある。

[0007] 本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、実現性を考慮しながら全体を調和した複数の解が得られるビジネス K P I の分析が可能な技術を

提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明によるK P I 評価システムは、ステークホルダの業務上のK P I (Key Performance Indicator) を評価するシステムであって、少なくともプロセッサとメモリと記憶装置とを備えるコンピュータが、当該ステークホルダを含む2以上のステークホルダについて、各ステークホルダの課題同士の関係を定義し、定義された課題同士の関係に基づいて、各ステークホルダの課題に当該ステークホルダと異なるステークホルダのK P I 設定を関連付ける。

[0009] その他、本願が開示する課題、およびその解決方法は、発明を実施するための形態の欄、および図面により明らかにされる。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、実現性を考慮しながら全体を調和した複数の解が得られるビジネスK P I の分析をすることができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]実施例1～2に係るビジネスK P I 評価システムのシステム全体の構成の一例を示す図である。

[図2]実施例1に係るビジネスK P I 評価システムの機能ブロックの一例を示す図である。

[図3]顧客情報データベースが格納する各テーブルの構成例を示す図である。

[図4]関係性データベースが格納する各テーブルの構成例を示す図である。

[図5]グラフ定義処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図6]K P I 関係定義処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図7]課題関係定義処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図8]課題選択処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図9]K P I 算出処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図10]実施例2に係るビジネスK P I 評価システムの機能ブロックの一例を示す図である。

[図11]関係性データベースが格納する各テーブルの構成例を示す図である。

[図12]K P I 算出蓄積処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図13]U I 制御処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図14]K P I 評価確認画面の構成の一例を示す図である。

[図15]蓄積参照処理の流れの一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

- [0012] 以下の説明では、「インターフェース部」は、1以上のインターフェース装置である。1以上のインターフェースは、1以上の同種のインターフェース装置（例えば1以上のN I C（Network Interface Card））であってもよいし2以上の異種のインターフェース装置（例えばN I CとH B A（Host Bus Adapter））であってもよい。
- [0013] また、以下の説明では、「記憶部」は、1以上のメモリである。少なくとも1つのメモリは、揮発性メモリであってもよいし不揮発性メモリであってもよい。記憶部は、1以上のメモリに加えて、1以上のP D E Vを含んでもよい。「P D E V」は、物理的な記憶装置を意味し、典型的には、不揮発性の記憶装置（例えば補助記憶装置）でよい。P D E Vは、例えば、H D D（Hard Disk Drive）またはS S D（Solid State Drive）でよい。
- [0014] また、以下の説明では、「プロセッサ部」は、1以上のプロセッサである。少なくとも1つのプロセッサは、典型的には、C P U（Central Processing Unit）である。プロセッサは、処理の一部または全部を行うハードウェア回路を含んでもよい。
- [0015] また、以下の説明では、「k k k部」（インターフェース部、記憶部およびプロセッサ部を除く）の表現にて機能を説明することがあるが、機能は、1以上のコンピュータプログラムがプロセッサ部によって実行されることで実現されてもよいし、1以上のハードウェア回路（例えばF P G A（Field-Programmable Gate Array）またはA S I C（Application Specific Integrated Circuit））によって実現されてもよい。プログラムがプロセッサ部によって実行されることで機能が実現される場合、定められた処理が、適宜に記

憶部および／またはインターフェース部等を用いながら行われるため、機能はプロセッサ部の少なくとも一部とされてもよい。機能を主語として説明された処理は、プロセッサ部あるいはそのプロセッサ部を有する装置が行う処理としてもよい。プログラムは、プログラムソースからインストールされてもよい。プログラムソースは、例えば、プログラム配布計算機または計算機が読み取り可能な記録媒体（例えば非一時的な記録媒体）であってもよい。各機能の説明は一例であり、複数の機能が1つの機能にまとめられたり、1つの機能が複数の機能に分割されたりしてもよい。

[0016] また、以下の説明では、「×××テーブル」といった表現にて情報を説明することがあるが、情報は、どのようなデータ構造で表現されていてもよい。すなわち、情報がデータ構造に依存しないことを示すために、「×××テーブル」を「×××情報」と言うことができる。また、以下の説明において、各テーブルの構成は一例であり、1つのテーブルは、2以上のテーブルに分割されてもよいし、2以上のテーブルの全部または一部が1つのテーブルであってもよい。

[0017] また、以下の説明では、「時刻」は、年月日時分秒の単位で表現されるが、時刻の単位は、それよりも粗くても細かくてもよいし、また異なる単位でもよい。

[0018] また、以下の説明では、「データセット」とは、1以上のデータ要素から成るデータ（論理的な電子データの塊）を意味し、例えば、レコード、ファイル、キーバリュースペアおよびタプルのうちのいずれでもよい。

[0019] また、以下の説明では、「プログラム」を主語として処理を説明する場合があるが、プログラムを主語として説明された処理は、プロセッサあるいはそのプロセッサを有する装置が行う処理としてもよい。また、2以上のプログラムが1つのプログラムとして実現されてもよいし、1つのプログラムが2以上のプログラムとして実現されてもよい。

[0020] また、以下の説明では、「KPI評価システム」は、1つ以上の物理的な計算機で構成されたシステムでもよいし、物理的な計算リソース群（例えば

、クラウド基盤）上に実現されたシステム（例えば、クラウドコンピューティングシステム）を含んでいてもよい。ＫＰＩ評価システムが表示用情報を「表示する」ことは、計算機が有する表示デバイスに表示用情報を表示することであってもよいし、計算機が表示用計算機に表示用情報を送信することであってもよい（後者の場合は表示用計算機によって表示用情報が表示される）。

[0021] 以下、図面を参照しつつ、幾つかの実施形態を詳細に説明する。

[0022] なお、以下の説明においては、同一の、または類似する構成に共通の符号を付すことにより、重複した説明を省略することがある。

[0023] また、同一あるいは同様の機能を有する要素が複数存在する場合に、当該複数の要素を区別するために、同一の符号に異なる添字を付して説明することがある。他方、当該複数の要素を区別する必要がない場合には、添字を省略して説明することがある。

実施例 1

[0024] <ＫＰＩ評価システム１００の構成例>

まず、実施形態に係るＫＰＩ評価システム１００の構成例について、図１～２を参照しつつ説明する。図１は、実施例１～２に係るＫＰＩ評価システム１００のシステム全体の構成の一例を示した図である。また、図２は、実施例１に係るＫＰＩ評価システム１００の機能ブロックの一例を示した図である。

[0025] （システム全体の構成例）

本実施形態のＫＰＩ評価システム１００は、ＫＰＩを評価することが可能なコンピュータシステムであり、後述の各構成を備えるコンピュータ装置またはサーバ装置によって実現される。

[0026] ＫＰＩ評価システム１００は、ＫＰＩ評価システム１００のユーザが保有するラップトップＰＣやタブレット、スマートフォン等のユーザ端末１１０a、１１０b、１１０c・・・１１０n（以下、まとめて言うときや特に区別しないときには「ユーザ端末１１０」と総称する）と、インターネットや

専用線等の適宜な通信ネットワーク１２０を介して相互にデータ通信可能に接続されている。なお、ＫＰＩ評価システム１００と通信ネットワーク１２０とは、周知の通信用機器（不図示）を介して有線で接続されるが、無線で接続されてもよい。また、各ユーザ端末１１０と通信ネットワーク１２０とはそれぞれ無線で接続されるが、有線で接続されてもよい。

[0027] また、このＫＰＩ評価システム１００に対して、例えば、他のコンピュータ装置やサーバ装置等（以下、「他の装置」とも称する）が、通信ネットワーク１２０を介して相互にデータ通信可能に接続されていてもよい。この場合、他の装置と通信ネットワーク１２０とは、周知の通信用機器（不図示）を介して有線で接続されてもよいし、無線で接続されてもよい。

[0028] なお、本実施形態では、ＫＰＩ評価システム１００が一つの装置からなるものとして説明した。しかしながら、例えば、ＫＰＩ評価システム１００は、複数の装置から構成されていてもよい。

[0029] また、本実施形態では、ＫＰＩ評価システム１００と、ユーザ端末１１０や他の装置とが、別々の装置からなるものとして説明した。しかしながら、ＫＰＩ評価システム１００と、ユーザ端末１１０や他の装置とは、同一の装置によって構成されていてもよい。この場合、ＫＰＩ評価システムは、例えば、ユーザ端末１１０や他の装置を含むシステムとして構成されていてもよい。また、例えば、ＫＰＩ評価システムは、ユーザ端末１１０や他の装置が担う一部または全部の機能を含む形で構成されていてもよい。

[0030] （ＫＰＩ評価システム１００のハードウェア構成例）

次に、ＫＰＩ評価システム１００のハードウェア構成の一例について、図１を参照しつつ説明する。

[0031] 本実施形態のＫＰＩ評価システム１００は、図１に例示したように、一台の汎用コンピュータ装置によって実現される。以下の説明は、ＫＰＩ評価システム１００が、１以上のプロセッサ１０１、１以上のメモリ１０２、１以上の記憶装置１０３、１以上のネットワークインターフェース１０４、１以上の入力装置１０５およびそれらを連結する有線または無線の通信線１０７

を備える一台の汎用コンピュータ装置により実現されているものとして行う。

[0032] すなわち、KPI評価システム100は、メモリ102および記憶装置103を含む記憶デバイスと、ネットワークインターフェース104および入力装置105を含むインターフェースデバイスと、それらに接続されたプロセッサ101とを有する。

[0033] 記憶装置103は、フラッシュメモリ (Flash Memory) のような不揮発性記憶素子からなる補助記憶デバイスである。記憶装置103の具体例としては、SSD (Solid State Drive) やHDD (Hard Disk Drive) 等が挙げられる。記憶装置103は、少なくともKPI評価プログラムを格納する。KPI評価プログラムは、KPI評価システム100として必要な機能を実装するためのコンピュータプログラムである。

[0034] すなわち、KPI評価プログラムがプロセッサ101により実行されることで、図5～9、および図12～14に関連してそれぞれ後述する、グラフ定義に係る処理（以下、「グラフ定義処理」と称する）や、KPI関係定義に係る処理（以下、「KPI関係定義処理」と称する）、課題関係定義に係る処理（以下、「課題関係定義処理」と称する）、課題選択に係る処理（以下、「課題選択処理」と称する）、KPI算出に係る処理（以下、「KPI算出処理」と称する）、KPI算出蓄積に係る処理（以下、「KPI算出蓄積処理」と称する）、UI制御に係る処理（以下、「UI制御処理」と称する）、蓄積参照に係る処理（以下、「蓄積参照処理」と称する）等を含む各種処理が行われる。

[0035] なお、KPI評価プログラムは、プログラムソースからインストールされてもよい。プログラムソースは、例えばプログラム配布計算機や計算機が読み取り可能な記録媒体等であってもよい。また、KPI評価プログラムは、デバイスドライバ、オペレーティングシステム、それらの上位層に位置する各種アプリケーションプログラム、また、これらのプログラムに共通機能を提供するライブラリによって構成されてもよい。さらに、2以上のプログラ

ムが1つのKPI評価プログラムとして実現されてもよいし、1つのKPI評価プログラムが2以上のプログラムとして実現されてもよい。

[0036] メモリ102は、主にRAM (Random Access Memory) のような揮発性記憶素子からなる主記憶デバイスである。メモリ102には、記憶装置103から読み込んだ各種情報を表すデータや、ネットワークインターフェース104および／または入力装置105を介して取得した各種データが一時的に保持される。

[0037] プロセッサ101は、CPU (Central Processing Unit) および各種コプロセッサ (Co-processor) 等のプロセッサデバイスである。このプロセッサ101は、KPI評価プログラムをメモリ102に呼び出して実行することにより、KPI評価システム100自体の統括制御を行なうとともに、演算処理や判定処理等の各種処理を行う制御部 (不図示) を司る。

[0038] インターフェースデバイスは、通信ネットワーク120に接続してユーザ端末110や他の装置等と通信を行うネットワークインターフェース104と、入力装置105とを含む。

[0039] (ユーザ端末110のハードウェア構成例)

次に、ユーザ端末110のハードウェア構成の一例について、図1を参照しつつ説明する。

[0040] 本実施形態のユーザ端末110は、図1に例示したように、一台の汎用コンピュータ装置によって実現される。以下の説明は、ユーザ端末110が、1以上のプロセッサ111、1以上のメモリ112、1以上の記憶装置113、1以上のネットワークインターフェース114、1以上の入力装置115、1以上の出力装置116、およびそれらを連結する有線または無線の通信線117を備える一台の汎用コンピュータ装置により実現されているものとして行う。

[0041] すなわち、ユーザ端末110は、メモリ112および記憶装置113を含む記憶デバイスと、ネットワークインターフェース114、入力装置115および出力装置116を含むインターフェースデバイスと、それらに接続さ

れたプロセッサ１１１とを有する。

[0042] 記憶装置１１３は、フラッシュメモリ（Flash Memory）のような不揮発性記憶素子からなる補助記憶デバイスである。記憶装置１１３の具体例としては、ＳＳＤ（Solid State Drive）やＨＤＤ（Hard Disk Drive）等が挙げられる。記憶装置１１３は、ユーザ端末１１０として必要な機能を実装するためのプログラムを含む、各種コンピュータプログラムを格納する。

[0043] なお、当該プログラムは、プログラムソースからインストールされてもよい。プログラムソースは、例えばプログラム配布計算機や計算機が読み取り可能な記録媒体等であってもよい。また、当該プログラムは、デバイスドライバ、オペレーティングシステム、それらの上位層に位置する各種アプリケーションプログラム、また、これらのプログラムに共通機能を提供するライブラリによって構成されてもよい。さらに、２以上のプログラムが１つのプログラムとして実現されてもよいし、１つのプログラムが２以上のプログラムとして実現されてもよい。

[0044] メモリ１１２は、主にＲＡＭ（Random Access Memory）のような揮発性記憶素子からなる主記憶デバイスである。メモリ１１２には、記憶装置１１３から読み込んだ各種情報を表すデータや、ネットワークインターフェース１１４および／または入力装置１１５を介して取得した各種データが一時的に保持される。

[0045] プロセッサ１１１は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）および各種コプロセッサ（Co-processor）等のプロセッサデバイスである。このプロセッサ１１１は、上記プログラムをメモリ１１２に呼び出して実行することにより、ユーザ端末１１０自体の統括制御を行うとともに、演算処理や判定処理等の各種処理を行う制御部を司る。

[0046] インターフェースデバイスは、通信ネットワーク１２０に接続してＫＰＩ評価システム１００や他の装置等と通信を行うネットワークインターフェース１１４と、入力装置１１５および出力装置１１６からなるＩ／Ｏ（Input/Output）インターフェースとを含む。

[0047] (実施例 1 に係る K P I 評価システム 1 0 0 の機能ブロック例)

次に、実施例 1 に係る K P I 評価システム 1 0 0 が備える各種機能のブロックの一例について、図 2 を参照しつつ説明する。なお、以下に説明する各ブロックは、ハードウェア単位の構成ではなく、機能単位のブロックを示している。

[0048] K P I 評価システム 1 0 0 は、制御部、記憶部および通信部と、入力部および出力部からなるユーザーインターフェース部（いずれも不図示）との各機能ブロックを備えて構成される。

[0049] 制御部は、記憶部が格納しているプログラムやデータ、および、通信部により取得されたデータに基づいて各種データ処理を実行する。また、制御部は、例えば、前述したグラフ定義処理（図 5 に関連して詳細後述）や、K P I 関係定義処理（図 6 に関連して詳細後述）、課題関係定義処理（図 7 に関連して詳細後述）、課題選択処理（図 8 に関連して詳細後述）、K P I 算出処理（図 9 に関連して詳細後述）等の各種処理を実行する。制御部は、記憶部および通信部のインターフェースとしても機能する。

[0050] 制御部は、図 2 に示すように、定義部 2 1 0 および評価部 2 2 0 の各機能ブロックを有する。

[0051] 定義部 2 1 0 は、グラフ定義部 2 1 1、K P I 定義部 2 1 2 および課題関係定義部 2 1 3 の各機能ブロックを含む。

[0052] グラフ定義部 2 1 1 は、グラフ定義処理（図 5 に関連して詳細後述）を実行する。

[0053] K P I 定義部 2 1 2 は、K P I 関係定義処理（図 6 に関連して詳細後述）を実行する。

[0054] 課題関係定義部 2 1 3 は、課題関係定義処理（図 7 に関連して詳細後述）を実行する。

[0055] 評価部 2 2 0 は、課題選択部 2 2 1 および K P I 算出部 2 2 2 の各機能ブロックを含む。

[0056] 課題選択部 2 2 1 は、課題選択処理（図 8 に関連して詳細後述）を実行す

る。

[0057] K P I 算出部 2 2 2 は、K P I 算出処理（図 9 に関連して詳細後述）を実行する。

[0058] 制御部は、プロセッサ 1 0 1 を用いて構成され、所定の K P I 評価プログラムを実行することによって、これらの機能ブロックを実現することができる。なお、プロセッサ 1 0 1 の代わりに、例えば F P G A（Field Programmable Gate Array）等の論理回路を用いて制御部を構成してもよい。また、プロセッサ 1 0 1 と論理回路との組合せによって制御部を構成してもよい。

[0059] 記憶部は、例えば記憶装置 1 0 3 およびメモリ 1 0 2 からなる記憶デバイスを用いて構成されており、制御部に各種処理命令を供給するプログラム、および制御部が実行する処理において用いられる各種情報を表すデータを格納する。

[0060] 記憶部は、例えば、ステークホルダテーブル 2 3 1、課題テーブル 2 3 2 およびプロセステーブル 2 3 3 を含む顧客情報データベース 2 3 0 と、K P I 関係テーブル 2 4 1 および課題関係テーブル 2 4 2 を含む関係性データベース 2 4 0 とを少なくとも格納する。

[0061] 顧客情報データベース 2 3 0 は、図 3 に例示したように、ステークホルダテーブル 2 3 1、課題テーブル 2 3 2 およびプロセステーブル 2 3 3 を含んで構成されている。

[0062] ステークホルダテーブル 2 3 1 は、ステークホルダについての情報を管理するためのテーブルである。ステークホルダテーブル 2 3 1 は、ステークホルダごとにレコードを有する。レコードは、例えばステークホルダの名称と、当該ステークホルダが繋がるステークホルダの名称と、両者が繋がる関係とを表す。すなわち、ステークホルダテーブル 2 3 1 は、レコードごとに、ステークホルダ名と、当該ステークホルダと繋がるステークホルダの名称および両者が繋がる関係とを紐付けて記録することにより、ステークホルダの繋がりをステークホルダごとに管理するものである。図 3 に示した例によれば、ステークホルダテーブル 2 3 1 には、「データ分析企業」が、「一般企

業」と「分析サービス」によって繋がることが記録されている。

[0063] 課題テーブル232は、ステークホルダが抱える課題についての情報を管理するためのテーブルである。課題テーブル232は、ステークホルダごとにレコードを有する。レコードは、例えばステークホルダの名称と、当該ステークホルダにとっての上位課題と、当該ステークホルダにとっての下位課題とを表す。すなわち、課題テーブル232は、レコードごとに、ステークホルダ名と、当該ステークホルダにとっての上位課題および下位課題とを紐付けて記録することにより、ステークホルダが抱える課題をステークホルダごとに管理するものである。図3に示した例によれば、課題テーブル232には、「データ分析企業」にとっての上位課題は「利益率向上」であり、下位課題は「処理効率化」であることが記録されている。

[0064] プロセステーブル233は、ステークホルダの事業プロセスに関する情報を管理するためのテーブルである。プロセステーブル233は、ステークホルダごとにレコードを有する。レコードは、例えばステークホルダの名称と、当該ステークホルダにとっての上流プロセスと、当該ステークホルダにとっての下流プロセスと、これらのプロセスの関連データとを表す。すなわち、プロセステーブル233は、レコードごとに、ステークホルダ名と、当該ステークホルダにとっての上流プロセス、下流プロセス、および、これらのプロセスの関連データとを紐付けて記録することにより、当該ステークホルダの事業プロセスに関する情報をステークホルダごとに管理するものである。図3に示した例によれば、プロセステーブル233には、「データ分析企業」にとって、上流プロセスは「設計」であり、下流プロセスは「開発」であり、これらのプロセスの関連データは「設計データ」であることが記録されている。

[0065] また、関係性データベース240は、図4に例示したように、KPI関係テーブル241および課題関係テーブル242を含んで構成されている。

[0066] KPI関係テーブル241は、ステークホルダのKPIに関する情報を管理するためのテーブルである。KPI関係テーブル241は、ステークホル

ダごとにレコードを有する。レコードは、例えばステークホルダの名称と、当該ステークホルダにとっての課題と、当該ステークホルダにおけるK P Iと、当該K P Iの値とを表す。すなわち、K P I関係テーブル241は、レコードごとに、ステークホルダ名と、当該ステークホルダにとっての課題、当該ステークホルダにおけるK P Iおよび当該K P Iの値とを紐付けて記録することにより、ステークホルダのK P Iに関する情報をステークホルダごとに管理するものである。図4に示した例によれば、K P I関係テーブル241には、「データ分析企業」の課題が「処理効率化」であり、K P Iが「開発工数」であり、K P I値が「X」であることが記録されている。

[0067] 課題関係テーブル242は、課題関係についての情報を管理するためのテーブルである。課題関係テーブル242は、関係元のステークホルダ（以下、「関係元ステークホルダ」と称する）ごとにレコードを有する。レコードは、例えば関係元ステークホルダの名称と、当該関係元ステークホルダにとっての課題（以下、「関係元課題」と称する）と、当該関係元ステークホルダにとっての関係先のステークホルダ（以下、「関係先ステークホルダ」と称する）の名称と、当該関係先ステークホルダにとっての課題（以下、「関係先課題」と称する）と、その影響度とを表す。すなわち、課題関係テーブル242は、レコードごとに、関係元ステークホルダ名と、関係元課題、関係先ステークホルダ名、関係先課題およびその影響度とを紐付けて記録することにより、課題関係を関係元ステークホルダごとに管理するものである。図4に示した例によれば、課題関係テーブル242には、関連元ステークホルダである「データ分析企業」の関連元課題が「処理効率化」であり、関連先ステークホルダである「一般企業」の関連先課題が「業務負荷低減」であり、その影響度が「1」であることが記録されている。

[0068] 制御部は、これらの情報を記憶部に読み書きすることで、前述のグラフ定義処理（図5に関連して詳細後述）や、K P I関係定義処理（図6に関連して詳細後述）、課題関係定義処理（図7に関連して詳細後述）、課題選択処理（図8に関連して詳細後述）、K P I算出処理（図9に関連して詳細後述）

）等の各種処理を実行することができる。

[0069] 通信部は、インターネット（通信ネットワーク 120 の一例）を介して行われる、ユーザ端末 110 や他の装置との通信処理を担当する。通信部は、例えば NIC（Network Interface Card）や HBA（Host Bus Adapter）等を用いて構成される。

[0070] ユーザーインターフェース部は、入力部および出力部の各機能ブロックを含んで構成される。

[0071] 入力部は、ユーザーインターフェースに関する処理のうち、ユーザからの入力操作の受け付け等、入力に関する処理を担当する。入力部は、例えばキーボードやポインティングデバイス、タッチパネル等の入力装置 105 を用いて構成され、ユーザからの各種操作を検出する。

[0072] 出力部は、ユーザーインターフェースに関する処理のうち、表示装置への各種画面の表示や音声出力等、出力に関する処理を担当する。出力部は、例えば液晶ディスプレイやタッチスクリーン等の出力装置（不図示）を用いて構成される。

[0073] すなわち、KPI 評価システム 100 の各構成要素は、プロセッサ 101、メモリ 102 や記憶装置 103 といった記憶デバイス、それらを連結する有線または無線の通信線 107 やインターフェースデバイス（104、105）を含むハードウェアと、記憶装置 103 に格納され、演算器に処理命令を供給するソフトウェアによって実現される。

[0074] 本実施形態では、KPI 評価システム 100 の各機能が一台のコンピュータ装置により一体的に実現されているものとして説明した。しかしながら、これらの各機能は相互に接続された複数台のコンピュータ装置またはサーバ装置によって実現されてもよい。また、KPI 評価システム 100 は、ラップトップ PC 等の汎用コンピュータ装置と、これにインストールされたウェブブラウザとを含む構成であってもよいし、ウェブサーバや各種携帯機器を含む構成であってもよい。

[0075] また、KPI 評価システム 100 が、上述した各種機能に加えて、さらに

別の機能を備えていてもよい。

[0076] <処理フロー例>

次に、実施例1に係るKPI評価システム100で実行される各処理について、図5～9を参照しつつ説明する。

[0077] (グラフ定義処理)

図5は、本実施形態に係るKPI評価システム100が実行するグラフ定義処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0078] 図5のフローチャートに示すグラフ定義処理において、KPI評価システム100の制御部は、グラフ定義部211により、全ての入力完了するまでステップS501～S508の処理を繰り返し実行する。これにより、全ての入力完了するまでステップS501～S508の処理を繰り返し実行される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS501における処理が完了すると、ステップS502に進む。

[0079] ステップS502において、KPI評価システム100の制御部は、グラフ定義部211により、入力部または通信部を介して、グラフ定義の入力操作を受け付ける処理を実行する。これにより、グラフ定義の入力を受け付けることができる。なお、このグラフ定義は、一部について入力操作を受け付け、過去の類似構造から全体を推論してもよい。KPI評価システム100の制御部は、ステップS502における処理が完了すると、ステップS503に進む。

[0080] ステップS503において、KPI評価システム100の制御部は、グラフ定義部211により、ステークホルダの定義が行われたか否かを判定する処理を実行する。ステークホルダの定義が行われたと判定された場合(ステップS503:Yes)は、定義された内容をステークホルダテーブル231に格納するためにステップS504に進み、ステークホルダの定義が行われていないと判定された場合(ステップS503:No)は、そのままステップS505に進む。

[0081] ステップS504において、KPI評価システム100の制御部は、グラ

フ定義部211により、当該定義された内容を、ステークホルダテーブル231のステークホルダカラム、繋がるステークホルダカラムおよび関係カラムにそれぞれ格納する処理を実行する。これにより、当該定義された内容が、ステークホルダテーブル231のステークホルダカラム、繋がるステークホルダカラムおよび関係カラムにそれぞれ格納される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS504における処理が完了すると、ステップS505に進む。

[0082] ステップS505において、KPI評価システム100の制御部は、グラフ定義部211により、課題が定義されたか否かを判定する処理を実行する。課題が定義されたと判定された場合（ステップS505：Yes）は、定義された内容を課題テーブル232に格納するためにステップS506に進み、課題が定義されていないと判定された場合（ステップS505：No）は、そのままステップS507に進む。

[0083] ステップS506において、KPI評価システム100の制御部は、グラフ定義部211により、当該定義された内容を、課題テーブル232のステークホルダカラム、上位課題カラムおよび下位課題カラムにそれぞれ格納する処理を実行する。これにより、当該定義された内容が、課題テーブル232のステークホルダカラム、上位課題カラムおよび下位課題カラムにそれぞれ格納される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS506における処理が完了すると、ステップS507に進む。

[0084] ステップS507において、KPI評価システム100の制御部は、グラフ定義部211により、プロセスが定義されたか否かを判定する処理を実行する。プロセスが定義されたと判定された場合（ステップS507：Yes）は、定義された内容をプロセステーブル233に格納するためにステップS508に進み、プロセスが定義されていないと判定された場合（ステップS507：No）は、図5のフローチャートに示すグラフ定義処理を引き続き実行するために、再びステップS501に戻る。

[0085] ステップS508において、KPI評価システム100の制御部は、グラ

フ定義部211により、当該定義された内容を、プロセステーブル233のステークホルダカラム、上流プロセスカラム、下流プロセスカラムおよび関連データカラムにそれぞれ格納する処理を実行する。これにより、当該定義された内容が、プロセステーブル233のステークホルダカラム、上流プロセスカラム、下流プロセスカラムおよび関連データカラムにそれぞれ格納される。

[0086] KPI評価システム100の制御部は、ステップS507、または、ステップS508における処理が完了すると、図5のフローチャートに示すグラフ定義処理を引き続き実行するために、再びステップS501に戻る。その後、全ての入力完了するまでステップS501～S508の処理が繰り返し実行されると、KPI評価システム100の制御部は、ステップS509に進む。

[0087] ステップS509において、KPI評価システム100の制御部は、グラフ定義部211により、KPI定義部212の呼び出しを行う処理を実行する。これにより、KPI定義部212が呼び出され、図5のフローチャートに示すグラフ定義処理に引き続いて、図6のフローチャートに示すKPI関係定義処理を実行することができる。KPI評価システム100の制御部は、ステップS509における処理が完了すると、図5のフローチャートに示すグラフ定義処理を終了する。

[0088] (KPI関係定義処理)

図6は、本実施形態に係るKPI評価システム100が実行するKPI関係定義処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0089] 図6のフローチャートに示すKPI関係定義処理において、KPI評価システム100の制御部は、KPI定義部212により、全ての入力完了するまでステップS601～S607の処理を繰り返し実行する。これにより、全ての入力完了するまでステップS601～S607の処理が繰り返し実行される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS601における処理が完了すると、ステップS602に進む。

- [0090] ステップS 6 0 2において、K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、K P I 定義部 2 1 2により、入力部または通信部を介して、K P I 関係定義の入力操作を受け付ける処理を実行する。これにより、K P I 関係定義の入力を受け付けることができる。なお、このK P I 関係定義は、一部について入力操作を受け付け、過去の類似構造から全体を推論してもよい。K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、ステップS 6 0 2における処理が完了すると、ステップS 6 0 3に進む。
- [0091] ステップS 6 0 3において、K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、K P I 定義部 2 1 2により、ステークホルダ、課題およびK P I を保持する処理を実行する。これにより、ステークホルダ、課題およびK P I が保持される。K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、ステップS 6 0 3における処理が完了すると、ステップS 6 0 4に進む。
- [0092] 図 6 のフローチャートに示すK P I 関係定義処理において、K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、K P I 定義部 2 1 2により、プロセステーブル 2 3 3の全てについて当該処理を完了するまでステップS 6 0 4～S 6 0 6の処理を繰り返し実行する。これにより、プロセステーブル 2 3 3の全てについて当該処理を完了するまでステップS 6 0 4～S 6 0 6の処理が繰り返し実行される。K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、ステップS 6 0 4における処理が完了すると、ステップS 6 0 5に進む。
- [0093] ステップS 6 0 5において、K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、K P I 定義部 2 1 2により、プロセステーブル 2 3 3のステークホルダが一致するレコードから、上流プロセス、下流プロセスおよび関連データを取得する処理を実行する。これにより、プロセステーブル 2 3 3のステークホルダが一致するレコードから、上流プロセス、下流プロセスおよび関連データが取得される。K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、ステップS 6 0 5における処理が完了すると、ステップS 6 0 6に進む。
- [0094] ステップS 6 0 6において、K P I 評価システム 1 0 0の制御部は、K P I 定義部 2 1 2により、プロセスの繋がりと、関連データとに基づいて、K

P I 値を算出する処理を実行する。これにより、プロセスの繋がりと、関連データとに基づいて、K P I 値が算出される。なお、K P I は、プロセスから1 D C A EやT O Cなどを用いて抽出してもよい。また、K P I の算出方法が、あらかじめ定義されていてもよい。K P I 評価システム100の制御部は、ステップS606における処理が完了すると、ステップS607に進む。

[0095] K P I 評価システム100の制御部は、ステップS606における処理が完了すると、当該処理を引き続き実行するために、再びステップS604に戻る。その後、プロセステーブル233の全てについて当該処理を完了するまでステップS604～S606の処理が繰り返し実行されると、K P I 評価システム100の制御部は、ステップS607に進む。

[0096] ステップS607において、K P I 評価システム100の制御部は、K P I 定義部212により、ステップS606までの処理の結果を、K P I 関係テーブル241のステークホルダカラム、課題カラム、K P I カラムおよびK P I 値カラムにそれぞれ格納する処理を実行する。これにより、ステップS606までの処理の結果が、K P I 関係テーブル241のステークホルダカラム、課題カラム、K P I カラムおよびK P I 値カラムにそれぞれ格納される。

[0097] K P I 評価システム100の制御部は、ステップS607における処理が完了すると、図6のフローチャートに示すK P I 関係定義処理を引き続き実行するために、再びステップS601に戻る。その後、全ての入力完了するまでステップS601～S607の処理が繰り返し実行されると、K P I 評価システム100の制御部は、ステップS608に進む。

[0098] ステップS608において、K P I 評価システム100の制御部は、K P I 定義部212により、課題関係定義部213の呼び出しを行う処理を実行する。これにより、課題関係定義部213が呼び出され、図6のフローチャートに示すK P I 関係定義処理に引き続いて、図7のフローチャートに示す課題関係定義処理を実行することができる。K P I 評価システム100の制

御部は、ステップS 6 0 8における処理が完了すると、図6のフローチャートに示すK P I 関係定義処理を終了する。

[0099] (課題関係定義処理)

図7は、本実施形態に係るK P I 評価システム1 0 0が実行する課題関係定義処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0100] 図7のフローチャートに示す課題関係定義処理において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、課題関係定義部2 1 3により、全ての入力完了するまでステップS 7 0 1～S 7 0 3の処理を繰り返し実行する。これにより、全ての入力完了するまでステップS 7 0 1～S 7 0 3の処理が繰り返し実行される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 7 0 1における処理が完了すると、ステップS 7 0 2に進む。

[0101] ステップS 7 0 2において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、課題関係定義部2 1 3により、入力部または通信部を介して、課題関係定義の入力操作を受け付ける処理を実行する。これにより、課題関係定義の入力を受け付けることができる。なお、この課題関係定義は、一部について入力操作を受け付け、過去の類似構造から全体を推論してもよい。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 7 0 2における処理が完了すると、ステップS 7 0 3に進む。

[0102] ステップS 7 0 3において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、課題関係定義部2 1 3により、ステップS 7 0 2で受け付けた入力操作の内容を、課題関係テーブル2 4 2の関連元ステークホルダカラム、関連元課題カラム、関連先ステークホルダカラム、関連先課題カラムおよび影響度カラムにそれぞれ格納する処理を実行する。これにより、当該入力操作の内容が、課題関係テーブル2 4 2の関連元ステークホルダカラム、関連元課題カラム、関連先ステークホルダカラム、関連先課題カラムおよび影響度カラムにそれぞれ格納される。

[0103] K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 7 0 3における処理が完了すると、図7のフローチャートに示す課題関係定義処理を引き続き実行

するために、再びステップS 7 0 1に戻る。その後、全ての入力完了するまでステップS 7 0 1～S 7 0 3の処理が繰り返し実行されると、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、図7のフローチャートに示す課題関係定義処理を終了する。

[0104] (課題選択処理)

図8は、本実施形態に係るK P I 評価システム1 0 0が実行する課題選択処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0105] ステップS 8 0 1において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、課題選択部2 2 1により、ステークホルダおよび課題の選択操作を受け付ける処理を実行する。これにより、ステークホルダおよび課題の選択を受け付けることができる。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 8 0 1における処理が完了すると、ステップS 8 0 2に進む。

[0106] 図8のフローチャートに示す課題選択処理において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、課題選択部2 2 1により、課題関係テーブル2 4 2の全てのレコードについて当該処理を完了するまでステップS 8 0 2～S 8 0 4の処理を繰り返し実行する。これにより、課題関係テーブル2 4 2の全てのレコードについて当該処理を完了するまでステップS 8 0 2～S 8 0 4の処理が繰り返し実行される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 8 0 2における処理が完了すると、ステップS 8 0 3に進む。

[0107] ステップS 8 0 3において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、課題選択部2 2 1により、ステークホルダと関連元ステークホルダ、課題と関連元課題がそれぞれ一致するレコードから、関連先ステークホルダおよび関連先課題を取得する処理を実行する。これにより、ステークホルダと関連元ステークホルダ、課題と関連元課題がそれぞれ一致するレコードから、関連先ステークホルダおよび関連先課題が取得される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 8 0 3における処理が完了すると、ステップS 8 0 4に進む。

[0108] ステップS 8 0 4において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、課題

選択部221により、関連先ステークホルダをステークホルダとして、関連先課題を課題として、それぞれ保持する処理を実行する。これにより、関連先ステークホルダがステークホルダとして、関連先課題が課題として、それぞれ保持される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS804における処理が完了すると、ステップS805に進む。

[0109] KPI評価システム100の制御部は、ステップS804における処理が完了すると、当該処理を引き続き実行するために、再びステップS802に戻る。その後、課題関係テーブル242の全てについて当該処理を完了するまでステップS802～S804の処理が繰り返し実行されると、KPI評価システム100の制御部は、ステップS805に進む。

[0110] 図8のフローチャートに示す課題選択処理において、KPI評価システム100の制御部は、課題選択部221により、課題テーブル232の全てのレコードについて当該処理を完了するまでステップS805～S807の処理を繰り返し実行する。これにより、課題テーブル232の全てのレコードについて当該処理を完了するまでステップS805～S807の処理が繰り返し実行される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS805における処理が完了すると、ステップS806に進む。

[0111] ステップS806において、KPI評価システム100の制御部は、課題選択部221により、ステークホルダとステークホルダ、課題と上位課題がそれぞれ一致するレコードから、下位課題を取得する処理を実行する。これにより、ステークホルダとステークホルダ、課題と上位課題がそれぞれ一致するレコードから、下位課題が取得される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS806における処理が完了すると、ステップS807に進む。

[0112] ステップS807において、KPI評価システム100の制御部は、課題選択部221により、ステークホルダをステークホルダとして、下位課題を課題として、それぞれ保持する処理を実行する。これにより、ステークホルダがステークホルダとして、下位課題が課題として、それぞれ保持される。

[0113] K P I 評価システム 100 の制御部は、ステップ S 807 における処理が完了すると、当該処理を引き続き実行するために、再びステップ S 805 に戻る。その後、課題テーブル 232 の全てについて当該処理を完了するまでステップ S 805 ～ S 807 の処理が繰り返し実行されると、K P I 評価システム 100 の制御部は、ステップ S 808 に進む。

[0114] ステップ S 808 において、K P I 評価システム 100 の制御部は、課題選択部 221 により、保持しているステークホルダと課題のリストを引数に、K P I 算出部 222 の呼び出しを行う処理を実行する。これにより、保持しているステークホルダと課題のリストを引数に、K P I 算出部 222 が呼び出され、図 8 のフローチャートに示す課題選択処理に引き続いて、図 9 のフローチャートに示す K P I 算出処理を実行することができる。K P I 評価システム 100 の制御部は、ステップ S 808 における処理が完了すると、図 8 のフローチャートに示す課題選択処理を終了する。

[0115] (K P I 算出処理)

図 9 は、本実施形態に係る K P I 評価システム 100 が実行する K P I 算出処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0116] ステップ S 901 において、K P I 評価システム 100 の制御部は、K P I 算出部 222 により、課題選択部 221 からステークホルダと課題のリストを受け取る処理を実行する。これにより、課題選択部 221 からステークホルダと課題のリストを受け取ることができる。K P I 評価システム 100 の制御部は、ステップ S 901 における処理が完了すると、ステップ S 902 に進む。

[0117] 図 9 のフローチャートに示す K P I 算出処理において、K P I 評価システム 100 の制御部は、K P I 算出部 222 により、全てのリストについて当該処理を完了するまでステップ S 902 ～ S 903 の処理を繰り返し実行する。これにより、全てのリストについて当該処理を完了するまでステップ S 902 ～ S 903 の処理が繰り返し実行される。K P I 評価システム 100 の制御部は、ステップ S 902 における処理が完了すると、ステップ S 90

3に進む。

[0118] ステップS903において、KPI評価システム100の制御部は、KPI算出部222により、KPI関係テーブル241のステークホルダと課題が一致するレコードから、KPIおよびKPI値を取得する処理を実行する。これにより、KPI関係テーブル241のステークホルダと課題が一致するレコードから、KPIおよびKPI値が取得される。

[0119] KPI評価システム100の制御部は、ステップS903における処理が完了すると、当該処理を引き続き実行するために、再びステップS902に戻る。その後、全てのリストについて当該処理を完了するまでステップS902～S903の処理が繰り返し実行されると、KPI評価システム100の制御部は、ステップS904に進む。

[0120] ステップS904において、KPI評価システム100の制御部は、KPI算出部222により、ステークホルダごとにKPIおよびKPI値を出力する処理を実行する。これにより、ステークホルダごとにKPIおよびKPI値が出力される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS904における処理が完了すると、図9のフローチャートに示すKPI算出処理を終了する。

実施例 2

[0121] <KPI評価システム100の構成例>

次に、実施例2に係るKPI評価システム100の構成例について、図1および図10を参照しつつ説明する。

[0122] (システム全体の構成例)

なお、実施例2に係るKPI評価システム100のシステム全体の構成は、図1を参照しながら前述した、実施例1に係るKPI評価システム100のシステム全体の構成の一例と同様であるため、説明を省略する。

[0123] (KPI評価システム100およびユーザ端末110のハードウェア構成例)

また、実施例2に係るKPI評価システム100およびユーザ端末110

のハードウェア構成も、図1を参照しながら前述した、実施例1に係るKPI評価システム100およびユーザ端末110のハードウェア構成の一例と同様であるため、説明を省略する。

[0124] (実施例2に係るKPI評価システム100の機能ブロック例)

次に、実施例2に係るKPI評価システム100が備える各種機能のブロックの一例について、図10を参照しつつ説明する。なお、以下に説明する各ブロックは、ハードウェア単位の構成ではなく、機能単位のブロックを示している。

[0125] 図10に示したように、実施例2に係るKPI評価システム100は、実施例1に係るKPI評価システム100と比較して、制御部および記憶部の各機能ブロックの構成について、それぞれ次のような差異を有する。その他の構成については、実施例2に係るKPI評価システム100は、実施例1に係るKPI評価システム100と同様であるため、ここでは当該差異についてのみ説明する。

[0126] 実施例2に係るKPI評価システム100では、制御部の評価部220は、図10に示したように、課題選択部221、KPI算出蓄積部223、UI制御部224および蓄積参照部225の各機能ブロックを含む。すなわち、実施例2に係るKPI評価システム100の評価部220は、実施例1に係るKPI評価システム100の評価部220と比較して、KPI算出部222を含まず、その代わりに、KPI算出蓄積部223、UI制御部224および蓄積参照部225を含む。

[0127] KPI算出蓄積部223は、KPI算出蓄積処理（図12に関連して詳細後述）を実行する。

[0128] UI制御部224は、UI制御処理（図13に関連して詳細後述）を実行する。

[0129] 蓄積参照部225は、蓄積参照処理（図15に関連して詳細後述）を実行する。

[0130] また、実施例2に係るKPI評価システム100では、図10に示したよ

うに、記憶部に格納されている関係性データベース240が、KPI関係テーブル241、課題関係テーブル242およびKPI評価テーブル243を含んで構成されている。すなわち、実施例2に係るKPI評価システム100が備える関係性データベース240は、実施例1に係るKPI評価システム100が備える関係性データベース240と比較して、KPI評価テーブル243をさらに含む。

[0131] KPI評価テーブル243は、ステークホルダのKPIに対する評価（以下、「KPI評価」と称する）についての情報を管理するためのテーブルである。KPI評価テーブル243は、ステークホルダごとにレコードを有する。レコードは、例えばステークホルダの選択課題と、当該選択課題についてのKPIのデータ分析企業による評価値と、当該KPIの一般企業による評価値とを表す。すなわち、KPI評価テーブル243は、レコードごとに、ステークホルダ名と、当該ステークホルダの選択課題、当該選択課題についてのKPIのデータ分析企業による評価値および当該KPIの一般企業による評価値とを紐付けて記録することにより、KPI評価についての情報をステークホルダごとに管理するものである。図4に示した例によれば、KPI評価テーブル243には、「データ分析企業」の選択課題が「処理効率化」であり、当該選択課題についてのKPIのデータ分析企業による評価値が「 $\alpha = X$ 、 $\beta = Y$ 」であり、当該KPIの一般企業による評価値が「 $\gamma = Z$ 」であることが記録されている。

[0132] <処理フロー例>

次に、実施例2に係るKPI評価システム100で実行される各処理について、図12～14を参照しつつ説明する。

[0133] (KPI算出蓄積処理)

図12は、本実施形態に係るKPI評価システム100が実行するKPI算出蓄積処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0134] ステップS1201において、KPI評価システム100の制御部は、KPI算出蓄積部223により、課題選択部221からステークホルダと課題

のリストを受け取る処理を実行する。これにより、課題選択部 221 からステークホルダと課題のリストを受け取ることができる。KPI 評価システム 100 の制御部は、ステップ S1201 における処理が完了すると、ステップ S1202 に進む。

[0135] 図 12 のフローチャートに示す KPI 算出蓄積処理において、KPI 評価システム 100 の制御部は、KPI 算出蓄積部 223 により、全てのリストについて当該処理を完了するまでステップ S1202～S1203 の処理を繰り返し実行する。これにより、全てのリストについて当該処理を完了するまでステップ S1202～S1203 の処理が繰り返し実行される。KPI 評価システム 100 の制御部は、ステップ S1202 における処理が完了すると、ステップ S1203 に進む。

[0136] ステップ S1203 において、KPI 評価システム 100 の制御部は、KPI 算出蓄積部 223 により、KPI 関係テーブル 241 のステークホルダと課題が一致するレコードから、KPI および KPI 値を取得する処理を実行する。これにより、KPI 関係テーブル 241 のステークホルダと課題が一致するレコードから、KPI および KPI 値が取得される。

[0137] KPI 評価システム 100 の制御部は、ステップ S1203 における処理が完了すると、当該処理を引き続き実行するために、再びステップ S1202 に戻る。その後、全てのリストについて当該処理を完了するまでステップ S1202～S1203 の処理が繰り返し実行されると、KPI 評価システム 100 の制御部は、ステップ S1204 に進む。

[0138] ステップ S1204 において、KPI 評価システム 100 の制御部は、KPI 算出蓄積部 223 により、KPI 評価テーブル 243 において、選択課題カラムに課題を配列で格納し、ステークホルダ名が該当するカラムに KPI = KPI 値を配列で格納する処理を実行する。これにより、KPI 評価テーブル 243 において、選択課題カラムに課題が配列で格納され、ステークホルダ名が該当するカラムに KPI = KPI 値が配列で格納される。KPI 評価システム 100 の制御部は、ステップ S1204 における処理が完了す

ると、ステップS 1 2 0 5に進む。

[0139] ステップS 1 2 0 5において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、K P I 算出蓄積部2 2 3により、ステークホルダごとに、K P I およびK P I 値を出力する処理を実行する。これにより、ステークホルダごとに、K P I およびK P I 値が出力される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 1 2 0 5における処理が完了すると、図1 2のフローチャートに示すK P I 算出蓄積処理を終了する。

[0140] (U I 制御処理)

図1 3は、本実施形態に係るK P I 評価システム1 0 0が実行するU I 制御処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0141] ステップS 1 3 0 1において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、ステークホルダテーブル2 3 1、課題テーブル2 3 2およびプロセステーブル2 3 3を参照する処理を実行する。これにより、ステークホルダテーブル2 3 1、課題テーブル2 3 2およびプロセステーブル2 3 3を参照される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 1 3 0 1における処理が完了すると、ステップS 1 3 0 2に進む。

[0142] ステップS 1 3 0 2において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、課題関係テーブル2 4 2およびK P I 関係テーブル2 4 1を参照する処理を実行する。これにより、課題関係テーブル2 4 2およびK P I 関係テーブル2 4 1を参照される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 1 3 0 2における処理が完了すると、ステップS 1 3 0 3に進む。

[0143] ステップS 1 3 0 3において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、図1 4に例示するK P I 評価画面D 1 4 0 0に参照結果を表示する処理を実行する。これにより、図1 4に例示するK P I 評価画面D 1 4 0 0に参照結果が表示される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 1 3 0 3における処理が完了すると、ステップS 1 3 0 4に進む。

- [0144] ステップS 1 3 0 4において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、課題を選択するか否かを判定する処理を実行する。課題を選択すると判定された場合（ステップS 1 3 0 4 : Y e s）は、課題を選択するためにステップS 1 3 0 5に進み、課題を選択しないと判定された場合（ステップS 1 3 0 4 : N o）は、そのままステップS 1 3 0 6に進む。
- [0145] ステップS 1 3 0 5において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、課題選択部2 2 1を呼び出す処理を実行する。これにより、課題選択部2 2 1が呼び出されて課題を選択する処理が実行される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 1 3 0 5における処理が完了すると、ステップS 1 3 0 6に進む。
- [0146] ステップS 1 3 0 6において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、目標値を設定するか否かを判定する処理を実行する。目標値を設定すると判定された場合（ステップS 1 3 0 6 : Y e s）は、目標値を設定するためにステップS 1 3 0 7に進み、目標値を設定しないと判定された場合（ステップS 1 3 0 6 : N o）は、そのままステップS 1 3 1 0に進む。
- [0147] ステップS 1 3 0 7において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、ステークホルダ、K P I およびK P I 値を引数に、蓄積参照部2 2 5を呼び出す処理を実行する。これにより、ステークホルダ、K P I およびK P I 値を引数に、蓄積参照部2 2 5が呼び出される。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 1 3 0 7における処理が完了すると、ステップS 1 3 0 8に進む。
- [0148] ステップS 1 3 0 8において、K P I 評価システム1 0 0の制御部は、U I 制御部2 2 4により、蓄積参照部2 2 5からステークホルダと課題のリストを受け取る処理を実行する。これにより、蓄積参照部2 2 5からステークホルダと課題のリストを受け取ることができる。K P I 評価システム1 0 0の制御部は、ステップS 1 3 0 8における処理が完了すると、ステップS 1

309に進む。

[0149] ステップS1309において、KPI評価システム100の制御部は、UI制御部224により、図14に例示するKPI評価画面D1400に処理結果を表示する処理を実行する。これにより、図14に例示するKPI評価画面D1400に処理結果が表示される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS1309における処理が完了すると、ステップS1310に進む。

[0150] ステップS1310において、KPI評価システム100の制御部は、UI制御部224により、KPI評価画面D1400を閉じるか否かを判定する処理を実行する。KPI評価画面D1400を閉じると判定された場合（ステップS1310：Yes）は、そのまま図13のフローチャートに示すUI制御処理を終了する。他方、KPI評価画面D1400を閉じないと判定された場合（ステップS1310：No）は、引き続きUI制御処理を続行するために、再びステップS1304に戻る。

[0151] （蓄積参照処理）

図15は、本実施形態に係るKPI評価システム100が実行する蓄積参照処理の流れの一例を示したフローチャートである。

[0152] ステップS1501において、KPI評価システム100の制御部は、蓄積参照部225により、UI制御部224から、ステークホルダ、KPIおよびKPI値を取得する処理を実行する。これにより、UI制御部224から、ステークホルダ、KPIおよびKPI値が取得される。KPI評価システム100の制御部は、ステップS1501における処理が完了すると、ステップS1502に進む。

[0153] 図15のフローチャートに示す蓄積参照処理において、KPI評価システム100の制御部は、蓄積参照部225により、KPI評価テーブル243の全てについて当該処理を完了するまでステップS1502～S1505の処理を繰り返し実行する。これにより、KPI評価テーブル243の全てについて当該処理を完了するまでステップS1502～S1505の処理が繰

り返し実行される。K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、ステップ S 1 5 0 2 における処理が完了すると、ステップ S 1 5 0 3 に進む。

[0154] ステップ S 1 5 0 3 において、K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、蓄積参照部 2 2 5 により、ステークホルダが一致するカラムに K P I が一致する配列を含むレコードを取得する処理を実行する。これにより、ステークホルダが一致するカラムに K P I が一致する配列を含むレコードが取得される。K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、ステップ S 1 5 0 3 における処理が完了すると、ステップ S 1 5 0 4 に進む。

[0155] ステップ S 1 5 0 4 において、K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、蓄積参照部 2 2 5 により、目標値とレコードの K P I 値との類似度を算出する処理を実行する。これにより、目標値とレコードとの K P I 値の類似度が算出される。なお、この類似度は、コサイン距離のように評価してもよいし、差分や比率が小さいものとして評価してもよい。K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、ステップ S 1 5 0 4 における処理が完了すると、ステップ S 1 5 0 5 に進む。

[0156] ステップ S 1 5 0 5 において、K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、蓄積参照部 2 2 5 により、より類似度が高いレコードがみつかったら保持する処理を実行する。これにより、より類似度が高いレコードがみつかった場合、当該レコードが保持される。

[0157] K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、ステップ S 1 5 0 5 における処理が完了すると、図 1 5 のフローチャートに示す蓄積参照処理を引き続き実行するために、再びステップ S 1 5 0 2 に戻る。その後、K P I 評価テーブル 2 4 3 の全てについて当該処理を完了するまでステップ S 1 5 0 2 ~ S 1 5 0 5 の処理が繰り返し実行されると、K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、ステップ S 1 5 0 6 に進む。

[0158] ステップ S 1 5 0 6 において、K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、蓄積参照部 2 2 5 により、保持レコードのステークホルダと課題のリストを返戻する。これにより、保持レコードのステークホルダと課題のリストが返戻

される。K P I 評価システム 1 0 0 の制御部は、ステップ S 1 5 0 6 における処理が完了すると、図 1 5 のフローチャートに示す蓄積参照処理を終了する。

- [0159] 以上説明した本発明の実施形態は、以下のように総括される。
- [0160] (1) K P I 評価システム 1 0 0 は、ステークホルダの業務上の K P I (Key Performance Indicator) を評価するシステムであって、少なくともプロセッサ 1 0 1 とメモリ 1 0 2 と記憶装置 1 0 3 とを備えるコンピュータが、当該ステークホルダを含む 2 以上のステークホルダについて、各ステークホルダの課題同士の関係を定義し、定義された課題同士の関係に基づいて、各ステークホルダの課題に当該ステークホルダと異なるステークホルダの K P I 設定を関連付ける。このようにしたので、K P I 評価システム 1 0 0 は、課題を起点にステークホルダ間の K P I の関係を定義して連動性を表現することができる。その結果、K P I 評価システム 1 0 0 のユーザは、実現性を考慮しながら全体を調和した複数の解が得られることにより、ビジネス K P I の分析において、全体の K P I を把握しながら課題の範囲や優先順位を決めたり、企業と顧客それぞれの価値の観点で全体の調和をとった施策を導きだしたりすることができる。
- [0161] (2) 課題は、ツリー形式で表された課題ツリーとして定義される。
- [0162] (3) 当該ステークホルダの業務・行動プロセスから複数の K P I と関係する課題を定義する。
- [0163] (4) 定義の一部が入力された場合に、過去の類似の構造から当該定義の全体が推論される。
- [0164] (5) 課題ツリーの選択に応じて、各ステークホルダの複数 K P I 変化を算出する。
- [0165] (6) 各ステークホルダの K P I 変化から目標値に向けた課題ツリーの選択範囲が示唆される。
- [0166] なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲内で、任意の構成要素を用いて実施可能である。

[0167] 上記の実施形態や実施例、変形例はあくまで一例であり、発明の特徴が損なわれない限り、本発明はこれらの内容に限定されるものではない。また、上記では種々の実施形態や実施例、変形例を説明したが、本発明はこれらの内容に限定されるものではない。本発明の技術的思想の範囲内で考えられるその他の態様も本発明の範囲内に含まれる。

[0168] 上記の各図において、制御線や情報線は説明上必要と考えられるものを示しており、必ずしも実装上の全ての制御線や情報線を示しているとは限らない。例えば、実際には殆ど全ての構成が相互に接続されていると考えてもよい。

[0169] また、以上に説明したK P I 評価システム 1 0 0 の各機能部の配置形態は一例に過ぎない。各機能部の配置形態は、K P I 評価システム 1 0 0 が備えるハードウェアやソフトウェアの性能、処理効率、通信効率等の観点から最適な配置形態に変更し得る。

符号の説明

[0170] 1 0 0 : K P I 評価システム

請求の範囲

- [請求項1] ステークホルダの業務上のK P I (Key Performance Indicator) を評価するK P I 評価システムであって、
 少なくともプロセッサとメモリと記憶装置とを備えるコンピュータが、
 当該ステークホルダを含む2以上のステークホルダについて、各ステークホルダの課題同士の関係を定義し、
 前記定義された課題同士の関係に基づいて、各ステークホルダの課題に当該ステークホルダと異なるステークホルダのK P I 設定を関連付ける、
 K P I 評価システム。
- [請求項2] 前記課題は、ツリー形式で表された課題ツリーとして定義される、請求項1に記載のK P I 評価システム。
- [請求項3] 前記ステークホルダの業務・行動プロセスから複数のK P I と関係する課題を定義する、請求項1に記載のK P I 評価システム。
- [請求項4] 前記定義の一部が入力された場合に、過去の類似の構造から当該定義の全体が推論される、請求項1～3のいずれか1項に記載のK P I 評価システム。
- [請求項5] 前記課題ツリーの選択に応じて、各ステークホルダの複数K P I 変化を算出する、請求項2に記載のK P I 評価システム。
- [請求項6] 各ステークホルダのK P I 変化から目標値に向けた課題ツリーの選択範囲が示唆される、請求項2に記載のK P I 評価システム。
- [請求項7] ステークホルダの業務上のK P I (Key Performance Indicator) を評価するK P I 評価方法であって、
 少なくともプロセッサとメモリと記憶装置とを備えるコンピュータが、
 当該ステークホルダを含む2以上のステークホルダについて、各ステークホルダの課題同士の関係を定義し、

前記定義された課題同士の関係に基づいて、各ステークホルダの課題に当該ステークホルダと異なるステークホルダの K P I 設定を関連付ける、

K P I 評価方法。