

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B1)

(11) 特許番号

特許第3613473号

(P3613473)

(45) 発行日 平成17年1月26日(2005.1.26)

(24) 登録日 平成16年11月5日(2004.11.5)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G06F 17/60

F I

G06F 17/60 1 2 2 Z

請求項の数 33 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2004-135095 (P2004-135095)	(73) 特許権者	399094361 株式会社東京カンテイ
(22) 出願日	平成16年4月30日(2004.4.30)		東京都品川区上大崎3丁目8番3号
審査請求日	平成16年5月17日(2004.5.17)	(74) 代理人	100100549 弁理士 川口 嘉之
早期審査対象出願		(74) 代理人	100090516 弁理士 松倉 秀実
		(74) 代理人	100106622 弁理士 和久田 純一
		(72) 発明者	齋藤 章 東京都品川区上大崎3丁目8番3号 株式 会社東京カンテイ内
		(72) 発明者	伊藤 嘉道 東京都品川区上大崎3丁目8番3号 株式 会社東京カンテイ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 不動産評価システム、方法及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数地点の不動産における取引事例を示す情報及びその価格を前記取引事例に係る地図上の位置座標と関連付けて予め記憶する取引事例記憶手段と、

前記地図を表示する手段と、

前記地図上で鑑定対象地点の指定を受ける手段と、

前記鑑定対象地点を含む一定範囲の地域における前記取引事例を検索する手段と、

前記検索された取引事例の中から所定数の取引事例を示す情報を組み合わせて構成される取引事例の組み合わせを求める手段と、

前記それぞれの組み合わせについてその組み合わせに含まれる取引事例の取引価格に所定の補正を加えて前記組み合わせに含まれる所定数の事例試算価格を算出し、これら所定数の事例試算価格の平均価格を算出することにより複数の平均価格からなる平均価格群を

10

求める手段と、  
前記複数の平均価格からなる平均価格群の各値の分布に対して値の偏りの程度を示す価格水準の指定を受ける手段と、

前記平均価格群の各値の分布中で、前記指定された価格水準に該当する値に最も近い前記平均価格を選択する手段と、を備えることを特徴とする不動産評価システム。

【請求項2】

前記価格水準は、前記平均価格の分布における偏差値に基づいて設定することを特徴とする請求項1に記載の不動産評価システム。

20

## 【請求項 3】

前記価格水準は、偏差値が平均の中庸水準、前記中庸水準より高い高め水準、前記中庸水準より低い低め水準の3種類であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の不動産評価システム。

## 【請求項 4】

前記平均価格群の中から、所定の排除基準に基づいて一部の平均価格を排除するフィルタ手段を さらに 有することを特徴とする請求項 1 から 3 の何れかに記載の不動産評価システム。

## 【請求項 5】

前記フィルタ手段は、前記平均価格を算出される前記取引事例の組み合わせに含まれる事例試算価格のうちの、最大価格と最小価格との離間の程度に基づいて排除することを特徴とする請求項 4 に記載の不動産評価システム。

10

## 【請求項 6】

前記取引事例は、土地、建物、賃料、利回り、空室率、建築費、管理費、共益費、借地の地代、土壤汚染の浄化費用、又はこれらのデータの変動率であることを特徴とする請求項 1 から 5 の何れかに記載の不動産評価システム。

## 【請求項 7】

前記取引価格は、前記各不動産における時系列的な取引価格のそれぞれをそれぞれの取引事例として含むことを特徴とする請求項 1 から 6 の何れかに記載の不動産評価システム

20

## 【請求項 8】

前記不動産は複数階層を有する建築物であり、前記取引事例は階層及び方位によって分類されて検索されることを特徴とする請求項 7 に記載の不動産評価システム。

## 【請求項 9】

前記取引価格を時点又は地域格差の一方又は両方で補正する手段を有することを特徴とする請求項 1 から 8 の何れかに記載の不動産評価システム。

## 【請求項 10】

ネットワークに接続されたインターフェースを介して前記地図、前記取引事例を示す情報、または前記不動産の評価結果をネットワーク上の利用者端末に提供する手段を備えることを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれかに記載の不動産評価システム。

30

## 【請求項 11】

ネットワークに接続されたインターフェースを介してネットワーク上のサーバから、前記地図、前記選択価格水準及び前記不動産の評価結果を参照する手段を備えることを特徴とする請求項 1 から 9 の何れかに記載の不動産評価システム。

## 【請求項 12】

コンピュータが、

複数地点の不動産における取引事例を示す情報及びその価格を前記取引事例に係る地図上の位置座標と関連付けて記憶した取引事例記憶手段を参照して不動産を評価する不動産評価方法であって、

前記地図を表示するステップと、

40

前記地図上で鑑定対象地点の指定を受けるステップと、

前記鑑定対象地点を含む一定範囲の地域における前記取引事例を検索するステップと、

前記検索された取引事例の中から所定数の取引事例を示す情報を組み合わせる取引事例の組み合わせを求めるステップと、

前記それぞれの組み合わせについてその組み合わせに含まれる取引事例の取引価格に所定の補正を加えて前記組み合わせに含まれる所定数の事例試算価格を算出し、これら所定数の事例試算価格の平均価格を算出することにより複数の平均価格からなる平均価格群を求めるステップと、

前記複数の平均価格からなる平均価格群の各値の分布に対して値の偏りの程度を示す価格水準の指定を受けるステップと、

50

前記平均価格群の各値の分布中で、前記指定された価格水準に該当する値に最も近い前記平均価格を選択するステップと、を実行することを特徴とする不動産評価方法。

【請求項 1 3】

前記価格水準は、前記平均価格の分布における偏差値に基づいて設定することを特徴とする請求項 1 2 に記載の不動産評価方法。

【請求項 1 4】

前記価格水準は、偏差値が平均の中庸水準、前記中庸水準より高い高め水準、前記中庸水準より低い低め水準の 3 種類であることを特徴とする請求項 1 2 または 1 3 に記載の不動産評価方法。

【請求項 1 5】

前記平均価格群の中から、所定の排除基準に基づいて一部の平均価格を排除するステップをさらに有することを特徴とする請求項 1 2 から 1 4 の何れかに記載の不動産評価方法。

【請求項 1 6】

前記排除するステップは、前記平均価格を算出される前記取引事例の組み合わせに含まれる事例試算価格のうちの、最大価格と最小価格との離間の程度に基づいて排除することを特徴とする請求項 1 5 に記載の不動産評価方法。

【請求項 1 7】

前記取引事例は、土地、建物、賃料、利回り、空室率、建築費、管理費、共益費、借地の地代、土壌汚染の浄化費用、又はこれらのデータの変動率であることを特徴とする請求項 1 2 から 1 6 の何れかに記載の不動産評価方法。

【請求項 1 8】

前記取引価格は、前記各不動産における時系列的な取引価格のそれぞれをそれぞれの取引事例として含むことを特徴とする請求項 1 2 から 1 7 の何れかに記載の不動産評価方法。

【請求項 1 9】

前記不動産は複数階層を有する建築物であり、前記取引事例は階層及び方位によって分類されて検索されることを特徴とする請求項 1 8 に記載の不動産評価方法。

【請求項 2 0】

前記取引価格を時点又は地域格差の一方又は両方で補正するステップを有することを特徴とする請求項 1 2 から 1 9 の何れかに記載の不動産評価方法。

【請求項 2 1】

ネットワークに接続されたインターフェースを介して前記地図、前記取引事例を示す情報、または前記不動産の評価結果をネットワーク上の利用者端末に提供するステップを備えることを特徴とする請求項 1 2 から 2 0 のいずれかに記載の不動産評価方法。

【請求項 2 2】

ネットワークに接続されたインターフェースを介してネットワーク上のサーバから、前記地図、前記選択価格水準及び前記不動産の評価結果を参照するステップを備えることを特徴とする請求項 1 2 から 2 0 の何れかに記載の不動産評価方法。

【請求項 2 3】

コンピュータに、  
複数地点の不動産における取引事例を示す情報及びその価格を前記取引事例に係る地図上の位置座標と関連付けて記憶した取引事例記憶手段を参照して不動産を評価させる不動産評価プログラムであって、

前記地図を表示するステップと、

前記地図上で鑑定対象地点の指定を受けるステップと、

前記鑑定対象地点を含む一定範囲の地域における前記取引事例を検索するステップと、

前記検索された取引事例の中から所定数の取引事例を示す情報を組み合わせて構成される取引事例の組み合わせを求めるステップと、

前記それぞれの組み合わせについてその組み合わせに含まれる取引事例の取引価格に所

10

20

30

40

50

定の補正を加えて前記組み合わせに含まれる所定数の事例試算価格を算出し、これら所定数の事例試算価格の平均価格を算出することにより複数の平均価格からなる平均価格群を求めめるステップと、

前記複数の平均価格からなる平均価格群の各値の分布に対して値の偏りの程度を示す価格水準の指定を受けるステップと、

前記平均価格群の各値の分布中で、前記指定された価格水準に該当する値に最も近い前記平均価格を選択するステップと、を実行させることを特徴とする不動産評価プログラム

【請求項 2 4】

前記価格水準は、前記平均価格の分布における偏差値に基づいて設定する請求項 2 3 に記載の不動産評価プログラム。 10

【請求項 2 5】

前記価格水準は、偏差値が平均の中庸水準、前記中庸水準より高い高め水準、前記中庸水準より低い低め水準の 3 種類であることを特徴とする請求項 2 3 または 2 4 に記載の不動産評価プログラム。

【請求項 2 6】

前記平均価格群の中から、所定の排除基準に基づいて一部の平均価格を排除するステップをさらに有することを特徴とする請求項 2 3 から 2 5 の何れかに記載の不動産評価プログラム。

【請求項 2 7】

前記排除するステップは、前記平均価格を算出される前記取引事例の組み合わせに含まれる事例試算価格のうちの、最大価格と最小価格との離間の程度に基づいて排除することを特徴とする請求項 2 6 に記載の不動産評価プログラム。 20

【請求項 2 8】

前記取引事例は、土地、建物、賃料、利回り、空室率、建築費、管理費、共益費、借地の地代、土壤汚染の浄化費用、又はこれらのデータの変動率であることを特徴とする請求項 2 3 から 2 7 の何れかに記載の不動産評価プログラム。

【請求項 2 9】

前記取引価格は、前記各不動産における時系列的な取引価格のそれぞれをそれぞれの取引事例として含むことを特徴とする請求項 2 3 から 2 8 の何れかに記載の不動産評価プログラム。 30

【請求項 3 0】

前記不動産は複数階層を有する建築物であり、前記取引事例は階層及び方位によって分類されて検索されることを特徴とする請求項 2 9 に記載の不動産評価プログラム。

【請求項 3 1】

前記取引価格を時点又は地域格差の一方又は両方で補正するステップを実行させることを特徴とする請求項 2 3 から 3 0 の何れかに記載の不動産評価プログラム。

【請求項 3 2】

ネットワークに接続されたインターフェースを介して前記地図、前記取引事例を示す情報、または前記不動産の評価結果をネットワーク上の利用者端末に提供するステップを実行させることを特徴とする請求項 2 3 から 3 1 のいずれかに記載の不動産評価プログラム 40

【請求項 3 3】

ネットワークに接続されたインターフェースを介してネットワーク上のサーバから、前記地図、前記選択価格水準及び前記不動産の評価結果を参照するステップを実行させることを特徴とする請求項 2 3 から 3 1 の何れかに記載の不動産評価プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、不動産の評価技術に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、地価の鑑定を行う際には、鑑定者が地域格差やその時点での状況を勘案し、更に自らの経験を踏まえて分析し、その分析結果に基づき地価を算定していた。

**【0003】**

しかし、この鑑定方法では、鑑定者の個人差によって鑑定結果が異なるおそれがあり、客観的な鑑定結果を得るのが困難であった。

**【0004】**

また、従来の鑑定方法では、過去の取引事例、評価先例、地価公示例等の比較・参照資料を調べるため、相当数の帳簿を見る必要があり、更に得られたデータを地図と照らし合わせて検討することが必要となり、繁雑な作業を余儀なくされていた。

10

**【0005】**

そこで、最近、上記のような問題を解決すべくさまざま土地の評価技術が提案されている。その一つに、地価鑑定において、関係資料や地図などを手めぐりで調査する作業をできるだけ排除する地価鑑定方法及び装置がある（例えば、特許文献1参照。）。

**【0006】**

この地価鑑定方法及び装置においては、地価情報メモリに、多数の取引事例地点、評価先例地点、地価公示地点などの地点情報が記憶されている。そして、地図メモリから地図が表示画面に読み出され、この表示画面上で鑑定対象地点を指定する。

**【0007】**

20

この指定に基づき、鑑定対象地点に距離的に近い最寄り地点情報が複数検索され、これらの最寄り地点情報が表示画面に表示される。更に、路線価メモリから、鑑定対象地点の路線価及び最寄り地点の路線価が読み出され、これらの路線価の比を最寄り地点の地価に乗じることによって、鑑定対象地点の地価を求める複数種類の算出式が算出式メモリに記憶される。

**【0008】**

そして、算出式メモリに記憶されている複数の地価のうちから、任意の一つを選択することにより、目的とする鑑定対象地点の地価が決定され、この地価が表示画面の地図上における鑑定対象地点の近傍に表示される。

**【0009】**

30

この地価鑑定方法及び装置では、表示画面に表示された地図上で鑑定対象地点を指定することにより、この鑑定対象地点並びにこの地点に関する複数個の最寄り地点情報が、地図上の対応する位置座標に表示されるため、この表示を参考にして、どのような状況で地価鑑定が行われるかを認識できる。

**【0010】**

従って、最寄り地点情報が記載された各種の帳簿類や、これに関係する地図などを手めぐりで突き合わせる必要がなく、また、鑑定対象地点の地価が自動的に決定され、この地価が表示画面上に表示されるため、鑑定人の個人差を排除して地価評価をすることが可能となる。

**【特許文献1】特開平7-73239号公報**

40

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0011】**

しかしながら、上述した従来の地価評価方法では、鑑定対象地点に対して距離の近い順に適数個の事例を選択し、これらの適数個の事例を用いて鑑定地点の価格を算出するので、鑑定人などの利用者の個々の恣意性を入れる余地がなく、利用者の多様なニーズに応えることができないという問題があった。

**【0012】**

つまり、土地評価は限られた一つの価格ではなく、概ね妥当であると考えられる価格帯のうちでも、需要者の多様なニーズに応じて、例えば高めの価格、中庸の価格、低めの価

50

格を選定する必要があり、従来の地価評価方法では、このような多様なニーズに対応できなかった。

【0013】

また、従来の地価評価方法では、何らかの事情で価格が高すぎた事例、及び安すぎた事例も適数個の中に含まれてしまうため、妥当な評価ができないおそれがあった。

【0014】

このような問題は、土地評価に限らず、賃料、空室率、建築費など各種の不動産に関する評価をする際にも、同様に発生する問題である。

【0015】

本発明は、このような問題に鑑みなされたもので、利用者の恣意性を入れることにより、多様なニーズに応えることができると共に、高すぎる事例及び低すぎる事例を排除して、妥当な不動産評価をすることができる不動産評価システム、方法及びプログラムの提供を課題とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0016】

本発明は上記課題を解決するために、以下の手段を採用した。すなわち、本発明の不動産評価システムは、

複数地点の不動産における取引事例及びその取引価格を地図上の位置座標と関連付けて予め記憶する手段と、

前記地図を表示する手段と、

20

前記地図上で鑑定対象地点の指定を受ける手段と、

前記鑑定対象地点を含む一定範囲の地域における前記取引事例を検索する手段と、

前記検索された取引事例の中から所定数の取引事例の組み合わせを求める手段と、

前記組み合わせにおける取引事例の取引価格に所定の補正を加えて事例試算価格を算出し、これらの事例試算価格の平均価格を算出することにより平均価格群を求める手段と、

前記平均価格群の中から、選択すべき平均価格を決めるための価格水準の指定を受ける手段と、

前記平均価格群の中から、前記指定された価格水準に応じて前記平均価格を選択する手段と、を備えることを特徴とする。

【0017】

30

本発明では、不動産評価の基礎となる平均価格を選択する際に、利用者が価格水準を指定することにより、選択すべき平均価格の水準が設定されるので、利用者の恣意性を積極的に取り入れることができる。

【0018】

ここで、前記価格水準は、前記選択された平均価格の分布における偏差値に基づいて設定するのが好ましい。これにより、より頻度の高い価格分布に基づいて不動産評価ができる。

【0019】

また、前記価格水準の指定を受ける手段は、複数の価格水準の指定を受けるようにすることが好ましい。前記価格水準は、偏差値が平均の中庸水準、前記中庸水準より高い高め水準、前記中庸水準より低い低め水準の3種類とするのがより好ましい。これにより、利用者の多様なニーズに対応できる。

40

【0020】

前記平均価格群を求める手段は、前記平均価格群の中から、所定の排除基準に基づいて一部の平均価格を排除するフィルタ手段を有することが好ましい。これによって、特異な取引事例を排除できる。

【0021】

前記フィルタ手段としては、前記平均価格を算出した前記取引事例の組み合わせに含まれる事例試算価格のうちの、最大価格と最小価格との離間の程度に基づいて排除することが好ましい。この場合は、高すぎる事例試算価格及び低すぎる事例試算価格を排除できる

50

。

【0022】

また、本発明は、複数地点の不動産における取引事例及びその事例試算価格を地図上の位置座標と関連付けて予め記憶する手段と、

前記地図を表示する手段と、

前記地図上で鑑定対象地点の指定を受ける手段と、

前記鑑定対象地点を含む一定範囲の地域における前記取引事例を検索する手段と、

前記取引事例の取引価格に所定の補正を加えて事例試算価格を算出し、これらの事例試算価格の平均価格を求める際の価格水準を指定する手段と、

前記価格水準に対応して平均価格を算出する手段と、を備えることを特徴とする。

10

【0023】

本発明では、複数の事例試算価格からその平均価格を算出する必要がないので、システムの機能を簡略化できる。

【0024】

また、前記取引事例としては、土地、建物、賃料、利回り、空室率、建築費、管理費、共益費、借地の地代、土壤汚染の浄化費用、又はこれらのデータの変動率を例示できる。

【0025】

更に、前記取引価格には、前記各不動産における時系列的な取引価格を含めることができる。この場合は、より妥当な不動産評価が可能になる。

【0026】

前記不動産としては複数階層を有する建築物を例示でき、この場合、前記取引事例は階層及び方位によって分類されて検索されるようにできる。例えば、マンションにおいては、各階層における各部屋毎に階層と方位で評価できる。

20

【0027】

前記取引価格を時点又は地域格差の一方又は両方で補正する手段を有するのが望ましい。これにより、評価する時点又は地域に応じた妥当な不動産評価が可能になる。

【0028】

また、ネットワークに接続されたインターフェースを介して前記地図、前記選択価格水準、及び前記不動産の評価結果をネットワーク上の利用者端末に提供する手段を備えることができる。これにより、利用者の端末で不動産の評価をするための操作を行うことができる

30

。

【0029】

更に、ネットワークに接続されたインターフェースを介してネットワーク上のサーバから、前記地図、前記選択価格水準及び前記不動産の評価結果を参照する手段を備えることが望ましい。この場合は、利用者の端末の操作が容易になる。

【0030】

また、本発明は、コンピュータが以上のような処理を実行する方法であってもよい。また、本発明は、コンピュータに、以上の機能を提供させるプログラムであってもよい。また、本発明は、そのようなプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体であってもよい。

40

【0031】

ここで、コンピュータが読み取り可能な記録媒体とは、データやプログラム等の情報を電氣的、磁氣的、光学的、機械的、または化学的作用によって蓄積し、コンピュータから読み取ることができる記録媒体をいう。

【0032】

このような記録媒体のうちコンピュータから取り外し可能なものとしては、例えばフレキシブルディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R/W、DVD、DAT、8mmテープ、メモ리카ード等がある。

【0033】

また、コンピュータに固定された記録媒体としてハードディスクやROM(リードオン

50

リーメモリ)等がある。

【発明の効果】

【0034】

本発明によれば、対象地点の周囲における複数不動産の取引事例の事例試算価格から平均価格群を求め、この平均価格群の中から利用者によって指定された価格水準に応じた平均価格を選択し、この選択された平均価格に基づいて不動産の評価を行うので、同一の不動産について評価する場合でも、鑑定人などの利用者の恣意性を取り入れることができるため、利用者の多様なニーズに応じた不動産評価が可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

以下、図面を参照して本発明を実施するための最良の形態(以下、実施形態という)に係る不動産評価システム、方法及びプログラムについて説明する。なお、以下の実施形態の構成は例示であり、本発明は実施形態の構成に限定されない。

【0036】

図1から図9は本発明の不動産評価システムにおける機能を説明する図、図10から図20は本発明の不動産評価システムの構成を示す図、図21～図26は価格水準に対応する事例の選択方法を示す図、図27～図30は価格水準に対応する事例の選択方法の実例検証結果を示す図である。

【0037】

<不動産評価システムの機能概要>

図1～図9に、本実施形態に係る不動産評価システムの機能概要を示す。この不動産評価システムは、GIS(Geographic Information System)と、GISで表示される地図に対応して作成された路線価情報を含むデータベースを利用して不動産の評価を実行する。

【0038】

なお、以下の実施形態は本発明を土地の評価に適用した場合の例示であり、本発明は実施形態の構成に限定されない。

【0039】

図1に示すように、本発明に係る不動産評価システムは、予め、表示画面10の地図11上に表示されている全ての鑑定対象地点12(一個のみ図示)における不動産の取引事例、本例では最大30個の取引事例に関して、各取引事例の取引価格に所定の補正を加えた事例試算価格Xと、次に説明する規準比率kが算出されている。

【0040】

ここで、事例試算価格X、及び規準比率kは次の式で算出される。

事例試算価格X = 標準化補正後の取引事例の価格 × 時点修正 × 地域格差

規準比率k = 事例試算価格 ÷ 公示地(基準地)の価格

【0041】

換言すれば、事例試算価格Xは取引事例から見た鑑定対象地点12の標準的画地としての価格であり、規準比率kは事例からの事例試算価格Xと公示地(基準地)の価格の比率である。

【0042】

この不動産評価システム1では、下記の手順1～3に従い、鑑定対象地の価格を自動選択する。

【0043】

手順1：平均価格群を求める。

(1) n個の取引事例から、組み合わせによってm個の事例を取り出す。例えば30個の取引事例から組み合わせによって3個の取引事例を取り出す場合、その組み合わせは、 $C_3 = 4060$ 通りとなる(図2参照)。

【0044】

(2) 上記で取り出されたm個の取引事例、本例では3個の取引事例の試算価格X1、

10

20

30

40

50



X 2 , X 3 の平均値である平均価格を求める ( 図 3 参照 ) 。

【 0 0 4 5 】

( 3 )<sub>n</sub> C<sub>3</sub>個の平均価格のうち、各平均価格を算出した 3 個の事例試算価格 X 1 , X 2 , X 3 における最大値と最小値とから最大開差率  $\{ ( X_{max} / X_{min} ) - 1 \} \times 100 \%$  を求め、この最大開差率が一定の値以下になる平均価格だけを選択する。これらの平均価格を平均価格群とする ( 図 4 参照 ) 。

【 0 0 4 6 】

本例では、最大開差率を初期値 15 % とし、これを地区毎に次の各種パラメータテーブルに設定する。

【 0 0 4 7 】

図 5 は、自動選択パラメータ設定画面 20 を示す。この自動選択パラメータ設定画面 20 には、パラメータとして事例試算価格 X 1 , X 2 , X 3 の最大開差率、平均価格の価格水準 A , B , C ( A 「高め」、B 「中庸」、C 「低め」) に対応する偏差値、価格水準 A 「高め」及び C 「低め」に対する規準比率 k の制限、価格水準 A 「高め」及び C 「低め」に対する規準比率 k の絶対制限、事例の分布、平均価格の分布などが表示される。なお、価格水準については後述する。

【 0 0 4 8 】

この自動選択パラメータ設定画面 20 は各地域毎に設定され、鑑定対象地点 12 の位置に対応させて表示される。なお、規準比率 k の制限は、平均価格群のうち高すぎる平均価格と安すぎる平均価格を排除するものであり、最終的に平均価格が公示地 ( 基準地 ) から

【 0 0 4 9 】

手順 2 : 上記で求められた平均価格群のうちから、次に説明するように、利用者によって指定された価格水準 A 「高め」 B 「中庸」 C 「低め」に対する選択条件に従い、所定数、本例では 3 個の取引事例における取引価格の平均価格が自動選択される。なお、価格水準は上記の 3 種類に限らず 2 種類又は 4 種類以上でもよい。

【 0 0 5 0 】

( 1 ) 価格水準 B 「中庸」が指定された場合。

図 6 は、B 「中庸」が指定された場合の画面表示 10 B を示す。画面表示 10 B 中では、画面左上側の分布グラフ表示部 37 と、価格水準指定部 38 とによって、B 「中庸」で

【 0 0 5 1 】

すなわち、分布グラフ表示部 37 は、横軸が取引価格の偏差値、縦軸が頻度を示している。そして、B 「中庸」の場合は、偏差値 50 % の部分が濃色に表示される。

【 0 0 5 2 】

また、価格水準指定部 38 には、A , B , C の文字と、それぞれに対応する押しボタンとが表示され、指定された価格水準 A , B , C に対応する押しボタンがポイントされる。

【 0 0 5 3 】

B 「中庸」が指定された場合は、平均価格群の平均値が求められ、この平均値 ( 偏差値 50 ) に最も近い平均価格が選択される。

【 0 0 5 4 】

また、この場合は、次の選択条件を満たすものが選択される。

選択条件・・・平均価格の規準比率 k が、一定の範囲内に入るもの。

【 0 0 5 5 】

本例では、規準比率 k の一定の範囲として、例えば初期値 90 % ~ 130 % の範囲が設定され、これが地区毎に各種パラメータ画面 ( 図 5 参照 ) に設定される。

【 0 0 5 6 】

( 2 ) 価格水準 A 「高め」が指定された場合。

図 7 は、A 「中庸」が指定された場合の画面表示 10 A を示す。この場合は、以下の 3 つの選択条件 1 , 2 , 3 を全て満たすもののうち、最も高い平均価格が選択される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 7 】

また、予め平均価格群のそれぞれの平均価格について、規準比率  $k_1$  ,  $k_2$  . . . と偏差値  $d_{v1}$  ,  $d_{v2}$  . . . が求められている ( 図 8 参照 ) 。

## 【 0 0 5 8 】

選択条件 1 . . . 平均価格の規準比率  $k$  が、一定の数値以下になるもの。

本例では、規準比率  $k$  の一定の数値として、例えば初期値 1 3 0 % が設定され、これが地区毎に各種パラメータ画面に設定される ( 図 5 参照 ) 。

## 【 0 0 5 9 】

選択条件 2 . . . 平均価格の規準比率  $k$  が、B「中庸」で選択された平均価格の規準比率  $k$  より大きく、この規準比率  $k$  に一定の数値を加えた数値以下になるもの。

10

## 【 0 0 6 0 】

本例では、規準比率  $k$  に加える一定の数値として初期値 1 0 % が設定され、これが地区毎に各種パラメータ画面に設定される。

## 【 0 0 6 1 】

選択条件 3 . . . 偏差値  $d_v$  が一定の数値以下のもの。

本例では、偏差値  $d_v$  の一定の数値として初期値 6 0 が設定され、これが地区毎に各種パラメータ画面に設定される。

## 【 0 0 6 2 】

( 3 ) 価格水準 C「低め」が指定された場合。

図 9 は、C「低め」が指定された場合の画面表示 1 0 C を示す。この場合は、以下の 3 つの選択条件 1 , 2 , 3 を全て満たす平均価格のうち、最も低い平均価格が選択される。

20

## 【 0 0 6 3 】

選択条件 1 . . . 平均価格の規準比率  $k$  が、一定の数値以上になるもの。

本例では、規準比率  $k$  の一定の数値として初期値 9 0 % が設定され、これが地区毎に各種パラメータ画面に設定される。

## 【 0 0 6 4 】

選択条件 2 . . . 平均価格の規準比率  $k$  が、B「中庸」で選択された平均価格の規準比率  $k$  より小さく、且つその規準比率  $k$  から一定の数値を減じた数値以上になるもの。

## 【 0 0 6 5 】

本例では、規準比率  $k$  から減じる一定の数値として初期値 1 0 % が設定され、これが地区毎に各種パラメータ画面に設定される。

30

## 【 0 0 6 6 】

選択条件 3 . . . 偏差値  $d_v$  が一定の数値以上のもの。

本例では、偏差値  $d_v$  の一定の数値として初期値 4 0 が設定され、これが地区毎に各種パラメータ画面に設定される。

## 【 0 0 6 7 】

なお、価格水準 A , B , C における偏差値  $d_v$  の設定例については、後述する ( 図 2 1 ~ 図 2 6 参照 ) 。

## 【 0 0 6 8 】

< 不動産評価システムの構成概要 >

40

図 1 0 に示すように、本発明に係る不動産評価システム 1 は、地図検索部 3 1、地図・路線価表示部 3 2、前面路線価選択部 3 3、対象地概要入力部 3 4、売買事例等表示部 3 5、平均価格計算部 3 6、分布グラフ表示部 3 7、価格水準指定部 3 8、平均価格選択部 3 9、評価額計算部 4 0、評価額表示部 4 1、地図情報 DB ( データベース ) 4 2、路線価情報 DB 4 3、公示地・基準地・売買事例 DB 4 4、各種パラメータテーブル記憶部 4 5、対象地点指定部 4 6、フィルタ部 4 7 を有している。

## 【 0 0 6 9 】

この不動産評価システム 1 は、典型的には、インターネット等のネットワーク上のサーバに構築されるデータベースと、ネットワークを介してデータベースにアクセスし情報処理を実行する端末、および端末上のプログラムにより構成される。

50

## 【 0 0 7 0 】

図 1 0 においては、図中の左側に示した地図検索部 3 1 から評価額表示部 4 1、対象地点指定部 4 6 及びフィルタ部 4 7 までが、端末上にあるものと想定されている。また、図 1 0 の右側に示した地図情報 DB (データベース) 4 2 から各種パラメータテーブル記憶部 4 5 までが、サーバに保持されるものと想定されている。

## 【 0 0 7 1 】

そして、端末とサーバとがネットワークを介して接続される。このような構成において、サーバおよび端末はいずれも CPU、メモリ、ハードディスク、通信インターフェース等を有するコンピュータであり、その構成および作用は広く知られているので、その説明を省略する。

10

## 【 0 0 7 2 】

なお、端末上にはブラウザと呼ばれるサーバへのアクセスプログラムを搭載し、情報処理を実行するプログラム、例えば、前面路線価選択部 3 3、平均価格計算部 3 6、平均価格選択部 3 9、評価額計算部 4 0 などを、サーバ側に設ける構成を採ることもできる。

## 【 0 0 7 3 】

このようなシステムでは、H T T P (HyperText Transfer Protocol) により、サーバ上の H T M L (HyperText Markup Language) ファイルがサーバから端末に送信され、端末上に画面、図形等が表示される。

## 【 0 0 7 4 】

また、C G I (Common Gateway Interface) と呼ばれるインターフェースにより、端末がサーバ上のアプリケーションプログラムにアクセスする。このようなシステムでは、不動産評価を実行するために端末上に専用のアプリケーションプログラムをインストールする必要はない。

20

## 【 0 0 7 5 】

次に、図 1 0 の各部について詳細に説明する。地図検索部 3 1 では、図 1 1 に示すように、端末の画面に一定の地域に存在する不動産の住所、名所、又はその所有者名などが、スクロール形式で複数表示される。そして、利用者によるカーソル 5 1 の操作が検出され、カーソル 5 1 で指定された項目が選択状態に設定される。

## 【 0 0 7 6 】

地図・路線価表示部 3 2 では、図 1 2 に示すように、画面左側に選択された対象地の路線価、仮路線価、地図などが表示される。また、画面右側に上記で選択された土地、建造物などに関する事項、他に付随する土地の有無及びその土地等に関する事項などが表示される。

30

## 【 0 0 7 7 】

対象地点の土地などに関する事項としては、地番、面積、駅からの距離、用途地域、建蔽率、容積率などを例示できる。

## 【 0 0 7 8 】

また、地図内の対象地を中心としてその付近の道路上に、路線価を示す数字、例えば 3 5 0 D、3 4 0 D、3 6 0 D などが表示される。この路線価を示す数字の両側には、道路に沿って路線価の適用範囲を示すための矢印が表示される。

40

## 【 0 0 7 9 】

対象地点指定部 4 6 では、利用者が地図上で対象地点を指定した際に、その対象地点を認識して記憶する。

## 【 0 0 8 0 】

前面路線価選択部 3 3 では、上記の地図・路線価表示部 3 2 で表示された地図上で、利用者がマウス操作により路線価を示す数字又は矢印を指定した際に、その操作が検出され、指定された路線価が選択状態に設定される。

## 【 0 0 8 1 】

対象地概要入力部 3 4 では、利用者が上記画面の右側に表示された各事項に対する入力用の空欄に入力した際に、入力された情報が記憶される。

50

## 【 0 0 8 2 】

売買事例等表示部 3 5 では、図 1 3 に示すように、売買事例等の位置情報が画面の地図上に表示される。売買事例等としては、取引事例、売出事例、公示地、基準地、評価先例などが挙げられる。

## 【 0 0 8 3 】

なお、図 1 3 の画面には、次に説明するように、平均価格計算部 3 6、分布グラフ表示部 3 7、価格水準指定部 3 8、平均価格選択部 3 9 及び評価額表示部 4 1 の表示も行われる。更に、この画面の左上隅には、公示地・基準地と事例・売出事例とを切り替える切替部 5 1 が表示される。

## 【 0 0 8 4 】

すなわち、平均価格計算部 3 6 では、取引事例・売出事例のそれぞれ個々の事例試算価格  $X$  が計算されて、図 1 3 の画面右上側に表示される。本例では、取引事例、売出事例、公示地・基準地、評価先例に種類分けされ、各種類毎に画面が切り替えられて、その種類における各対象地点の事例試算価格  $X$  が降順又は昇順に並べられて表示される。

## 【 0 0 8 5 】

なお、売出事例は、補正率（売出価格と取引価格の平均的な差）で補正することにより、取引事例と同等に扱うことができる。

## 【 0 0 8 6 】

分布グラフ表示部 3 7 では、図 1 3 の画面左上側に例えば棒グラフなどによって事例試算価格  $X$  の分布状態が表示される。本例では、棒グラフの縦軸がサンプル数（百分比）、横軸が上記の売買事例等表示部 3 5 で表示されている取引事例の事例試算価格  $X$  である。

## 【 0 0 8 7 】

なお、横軸は、規準比率  $k$ （選択した公示地等からの事例試算価格  $X$  を 1 0 0 とした場合の比率）、又は売買事例等の前面路線価比（取引事例の前面路線価  $\div 0.8 \times$  時点修正、予め計算されて格納されている）とすることもできる。また、売買事例は、標準的画地の価格である。

## 【 0 0 8 8 】

価格水準指定部 3 8 では、上記の分布グラフ表示部 3 7 の右側に、平均価格の価格水準 A、B、C を切り替えるための切替欄が表示される。水準 A は適正範囲における高めの価格、水準 B は適正範囲の真中の価格、水準 C は適正範囲の低めの価格である。

## 【 0 0 8 9 】

平均価格選択部 3 9 では、図 1 3 の画面右上側に表示された平均価格計算部 3 6 において、利用者の操作により指定された水準 A、B 又は C に従って、幾つかの事例が選択されて他の事例と区別される。なお、売買事例は利用者が任意に選択することもできる。

## 【 0 0 9 0 】

また、ここでは、売買事例等表示部 3 5 に表示された売買事例の表示条件を変更することができる。表示条件を変更する場合は、例えば図 1 4 に示すように、売買事例等表示部 3 5 上に重ねられて、或いは任意の位置に比較的小さな変更画面 5 2 が表示される。

## 【 0 0 9 1 】

なお、図 1 4 は、道路の幅員を変更する場合の変更画面 5 2 を示しているが、変更可能な表示条件としては、取引年月、事例区分（取引・売出の別）、都市計画、用途地域、建蔽率・容積率、駅からの距離などがあり、これらの条件を変更する場合も、上記の変更画面 5 2 と同様な変更画面が表示される。

## 【 0 0 9 2 】

評価額計算部 4 0 では、平均価格選択部 3 9 で選択された一個又は複数個の対象地点における不動産の事例試算価格  $X_1$ 、 $X_2$ ・・・の平均値である平均価格が算出される。

## 【 0 0 9 3 】

フィルタ部 4 7 では、所定の排除基準に基づいて、上記で算出された平均価格群の中から一部の平均価格を排除する。

## 【 0 0 9 4 】

10

20

30

40

50

評価額表示部 4 1 では、図 1 3 の画面右側の中央部に、比準価格、基準価格、標準価格などの項目とその価格を数値で示す欄が表示される。価格を数値で示す欄には、上記の評価額計算部 4 0 で算出された平均価格が表示される。

【 0 0 9 5 】

地図情報 D B 4 2 には、地図情報が格納されている。路線価情報 D B 4 3 には、地図に重ね合わせることができる路線価情報が格納されている。

【 0 0 9 6 】

公示地・基準地・売買事例 D B 4 4 には、図 1 5 に示すように、取引事例の属性情報が格納されている。この属性情報としては、対象地点の X Y 座標、事例区分、取引年月、都市計画区分、用途地域、建蔽率、容積率、幅員、駅からの距離、路線価、標準化補正後の土地価格、前面路線価との開差率などがある。

10

【 0 0 9 7 】

本例では、これらの属性情報のうち、表示条件である事例区分、取引年月日、都市計画区分、用途地域、建蔽率、容積率、幅員、駅からの距離が、上記の平均価格選択部 3 9 の操作に従って変更される。

【 0 0 9 8 】

各種パラメータテーブル記憶部 4 5 には、事例選択に必要な各種パラメータが格納されている。この各種のパラメータは、利用者の操作に従って選択され、図 5 に示した自動選択パラメータ設定画面 2 0 の最大開差率、価格水準 A , B , C に対応する偏差値、規準比率 k の制限、規準比率 k の絶対制限の各数値表示欄に数値で表示される。

20

【 0 0 9 9 】

対象地点指定部 4 6 では、上記の地図上でマウスなどを操作して鑑定対象地点を指定すると、その指定された地点が認識される。

【 0 1 0 0 】

< 不動産評価方法 >

次に、本発明に係る不動産評価方法について説明する。ここでは、図 1 6 に示すように、まず 地図検索部 3 1 ( 図 1 0 参照 ) で対象地点 1 2 の住所が検索される ( S 1 ) 。

【 0 1 0 1 】

次に、地図・路線価表示部 3 2 ( 図 1 2 参照 ) に地図が表示される ( S 2 ) 。

【 0 1 0 2 】

次に、利用者によって地図上でマウス等が操作され、対象地点の位置が指定される ( S 3 ) 。

30

【 0 1 0 3 】

次に、地図・路線価表示部 3 2 に、地図、対象地点の位置、路線価を表す矢印が重ね合わせて表示される ( S 4 ) 。

【 0 1 0 4 】

次に、前面路線価選択部 3 3 で、利用者によるマウスなどの操作に基づいて、前面路線価が選択される ( S 5 ) 。

【 0 1 0 5 】

次に、対象地概要入力部 3 4 ( 図 1 2 参照 ) で、対象地点における不動産の概要が入力される ( S 6 ) 。

次に、売買事例等表示部 3 5 ( 図 1 3 参照 ) の地図 ( 対象地を中心にして、 $a \text{ m} \times b \text{ m}$  の範囲 ) に入る取引事例等を検索し表示する ( S 7 ) 。

40

【 0 1 0 6 】

次に、売買事例等表示部 3 5 で、その個々の取引事例等から見た対象地点における不動産の事例試算価格 X が計算され、この事例試算価格 X が売買事例等表示部 3 5 に降順又は昇順に表示される。事例試算価格 X は、取引価格を時点又は地域格差の一方又は両方によって補正されるのが好ましい。

【 0 1 0 7 】

また、上記の分布グラフ表示部 3 7 では、ステップ ( S 7 ) で計算された事例試算価格 X が横軸、その頻度が縦軸の分布グラフが表示される ( S 8 ) 。

なお、分布グラフの横軸

50

は、事例試算価格 $X$ に代えて、規準比率 $k$ 又は前面路線価比とすることができる。

【0108】

次に、価格水準指定部38で、利用者の操作により価格水準 $A$ 、 $B$ 、 $C$ の何れかが指定される(S9)。なお、このステップ(S9)及び次のステップ(S10)の詳細を図17に基づいて後述する。

【0109】

ステップ(S9)に続いて、平均価格選択部39で、任意数(適数)の事例が選択される(S10)。この後、選択された所定数の事例の事例試算価格 $X$ が平均化され、評価額計算部40で比準価格が決定される。更に、ここでは、原則として、上記の比準価格をもって標準価格とし、これに個別価格差率、面積等に乗じて評価額が算出される(S11) 10

【0110】

上記のステップ(S9)及び(S10)では、図17に示すように、利用者が価格水準指定部38で $A$ 、 $B$ 、 $C$ の何れかのボタンを押すことにより、その価格水準 $A$ 、 $B$ 、 $C$ の何れかが選択される(S91)。

【0111】

次に、売買事例等表示部35の地図に表示されていると共に、平均価格計算部36でその事例試算価格 $X$ が計算されている事例から、適数值(例えば3個)の組み合わせが全て選択される(S92)。

【0112】

次に、各種パラメータテーブル記憶部45から、対象地点の存する地域に対応したパラメータが取得される(S93)。このパラメータとしては、事例試算価格の開差率(図5参照)、平均価格の偏差値、規準比率 $k$ の制限が挙げられる。 20

【0113】

次に、選択された全ての組み合わせのうち、「適数個(例えば3個)の事例試算価格 $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ の最大開差率が一定の範囲内にあるもの」という条件を満たす組み合わせのみが選択される(S94)。

【0114】

次に、ステップ(S94)の条件を満たす組み合わせについて、それぞれ適数值(例えば3個)の事例試算価格 $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ の平均価格が算出される(S95)。 30

【0115】

続いて、ステップ(S94)で算出された平均価格の分布から、それぞれの平均価格について偏差値が求められる(S96)。

【0116】

次に、価格水準指定部38で指定された価格水準 $A$ 、 $B$ 、 $C$ に対応した偏差値に、最も近い偏差値の平均価格が選択される(S97)。

【0117】

次に、ステップ(S97)で選択された平均価格を算出する際に用いられた適数個(例えば3個)の取引事例の位置が、売買事例等表示部35に表示される(S98)。

【0118】

続いて、ステップ(S97)で選択された平均価格に対応する価格水準 $A$ 、 $B$ 又は $C$ が、売買事例等表示部35の上側の分布グラフ表示部37に重ね合わせて表示される(S99)。

【0119】

次に、事例の表示条件を変更するか否かが判断され、変更する場合は上記のステップ(S8)(図16参照)以降の処理が行われる。変更しない場合は、上記のステップ(S11)以降の処理が行われる(S100)。

【0120】

<時系列データへの対応>

上記の実施例は、クロスセクションデータの例であるが、マンション等の時系列データ 50

の価格を、ある価格時点の指定された階層・方位の価格、又は予め定められた基準階の階層・方位の価格に補正し、価格時点に修正し、その価格の分布に、上記の平均価格選択部の計算手順（図17参照）を適用することによって、格別の効果を生むことができる。

【0121】

なお、クロスセクションデータとは、ある一時点における横断面データを示し、一方時系列データとは時間軸に沿ったデータを示す。土地は個別性が高いため、土地のデータは多少の時点修正の必要性があるものの、クロスセクションデータであるといえる。それに対して、マンションは比較的均一なユニットの集合体であるため、マンションのデータは多少の階層・方位の補正を要するものの継続的に複数発生する時系列データであるといえる。

10

【0122】

この場合は、図18に示すように、対象となるマンションの各階層における取引事例の属性が一覧表48として表示される。そして、各事例の坪価格49が、指定された階層・方位の価格、又は予め定められた基準階の階層・方位の価格に補正されて補正坪価格53が算出される。

【0123】

次に、補正後の坪価格53を価格時点に時点修正し、図19に示すように、補正後の坪価格によるヒストグラム54が作成される。このヒストグラム54から、図20に示すように、例えばAマンションの10階南向きの価格は、価格水準A「高め」の価格・・・×××万円/坪、価格水準B「中庸」の価格・・・×××万円/坪、価格水準C「低め」の価格・・・×××万円/坪、というように求められてこれが表示される。

20

【0124】

< 価格水準 A , B , C の選択例 >

図21～図26は、価格水準 A , B , C の選択例を示す。図21は、事例試算価格の分布が正規分布に近い場合の分布グラフを示す。なお、図21の横軸は規準比率 k、縦軸は取引事例数である。

【0125】

ここでは、30個の取引事例を使用した（図21（A）参照）。この場合、組み合わせの数は4060通りであるが、最大開差率15%の条件により1374通りに絞られた（図21（B）参照）。

30

【0126】

また、本例の分布は正規分布であるが、組合せの部分は更に尖塔化した正規分布となった。これは、組み合わせの数は取引事例数 N から適数個 r を選択する場合には、 ${}_n C_r$  となり、 $N^r$  オーダの数となる。

【0127】

従って、取引事例の多い価格帯ほど、組み合わせの数が多数になり、取引事例の多い価格付近のデータ数を更に突き上げる効果がある。

【0128】

事例の選択では、価格水準が B 「中庸」においてはほぼ平均に分布し、全体的に尖塔化している。また、A 「高め」と C 「低め」においては偏差値の条件が効いている（図21（C）参照）。

40

【0129】

本例では、A 「高め」の規準比率 k を 1.12 ( 11.2% )、偏差値を 59.7 とした。これは B 「中庸」の規準比率 k より 0.067 ( 6.7% ) 多い。

【0130】

B 「中庸」の規準比率 k を 1.053 ( 10.5.3% ) とした。これは平均値 1.052 ( 10.5.2% ) に近似している。

【0131】

C 「低め」の規準比率 k を 0.98 ( 9.8% )、偏差値 40 とした。これは B 「中庸」の規準比率 k より 0.073 ( 7.3% ) 小さい。

50

## 【0132】

図22は、分布が2山になる場合の分布グラフを示す。事例数は18個である(図22(A)参照)。また、組み合わせの数は816通りとなるが、最大開差率15%の条件により236通りに絞られた(図22(B)参照)。

## 【0133】

本例の分布は2山分布であるが、組み合わせの部分は尖塔化した正規分布となった。これは、平均価格を求めることにより、2山の中間付近のデータを求めることになるからである。

## 【0134】

事例の選択では、B「中庸」はほぼ平均に近似し、A「高め」とB「低め」は、偏差値の条件が効いている。 10

## 【0135】

ここでは、A「高め」の規準比率 $k$ を1.08(108%)、偏差値を59.7とした。これはB「中庸」の規準比率 $k$ より0.085(8.5%)多い。

## 【0136】

また、B「中庸」の規準比率 $k$ を0.993(99.3%)とした。これは、平均値0.995(99.5%)に近似している。

## 【0137】

C「低め」の規準比率 $k$ を0.91(91%)、偏差値を60とした。これは、B「中庸」より0.083(8.3%)小さい。 20

## 【0138】

同様に、図23は分布が3山になる場合、図24は分布が離れた3山になる場合、図25は分布が離れた2山になる場合、図26は分布が離れた大きさの異なる2山になる場合における偏差値の選択例を示す。

## 【0139】

これらの場合も、価格水準A, B, Cの選択方法については、上記と同様であるので、その詳細な説明を省略する。

## 【0140】

<実例による不動産評価>

図27~図30に、本発明によって実際に不動産の評価を行った結果を示す。 30

## 【0141】

図27は、OK町駅(TN市)における評価結果を示す。この場合は、価格水準A「高め」の規準比率 $k$ が1.20(120%)、偏差値が52.18である。この偏差値は、次のB「中庸」より約0.02(2%)大きい。

## 【0142】

価格水準B「中庸」の規準比率 $k$ は1.18(118%)である。価格水準C「低め」の規準比率 $k$ は1.10(110%)であり、偏差値は40.0である。この規準比率 $k$ は、B「中庸」より0.08(8%)小さい。

## 【0143】

この実例では、偏差値が全体的に高めであるが、これは売り事例の占める割合が高いためであり、売り補正をすることにより妥当となる。また、典型的な正規分布(図21参照)に近い例である。 40

## 【0144】

図28は、頻度の低い事例、即ち事例試算価格が高すぎる事例と、安すぎる事例が排除された例である。

## 【0145】

図29は、売り事例が多く、平均価格が高すぎる例であり、規準比率 $k$ の平均値が1.26(126%)で、B「中庸」の条件を満たしていない。従って、全てが選択不可となる。この場合は、売り補正をかけることにより、平均値が条件に入り、選択可能となる。

## 【0146】



図30は、不採用事例が含まれているため、事例のばらつきが非常に大きくなっている例である。この場合は、A「高め」とB「低め」の規準比率kの差が $\pm 13\%$ 程度とやや大きく、手で価格水準を選択することが難しいケースであり、自動選択の効果が大きい。

上記の実例による検証結果から、平均価格の分布からその偏差値に基づいて価格水準A、B、Cを設定することによって、妥当な不動産評価を行えるものと判断される。

【0147】

以上説明したように、実施形態の不動産評価システムによれば、組み合わせによって事例試算価格の平均価格群を求めるので、価格水準を指定することを除いて、自動的に取引事例を選択して不動産評価をすることができ、価格水準が同一であれば鑑定人などの利用者による評価のばらつきを無くすることができる。

10

【0148】

また、利用者の指定によって、平均価格を例えば価格水準A「高め」、B「中庸」、C「低め」の3段階に分けて選択するので、利用者の恣意性を積極的に取り入れることができ、利用者の多様なニーズに対応できる。

【0149】

更に、本発明では、複数の事例試算価格のうち、最大価格と最小価格との差が一定以内の事例試算価格を用いて不動産の評価をするので、多数の事例の中から高すぎる取引事例、及び安すぎる取引事例を自動的に排除でき、これにより、妥当な不動産評価が可能になる。

20

【0150】

また、本不動産評価システムでは、取引事例の価格分布データについて適数個（例えば3個）の取引事例の組み合わせを求め、この組み合わせにおける平均価格群を求める。この平均価格群を求める演算により、実際の取引事例よりも平均値付近に尖塔化したデータを求めることができる。

【0151】

更に、本不動産評価システムでは、取引事例より平均価格群を求める際に、適数個（例えば3個）の組み合わせの取引事例における最大値と最小値の比率を示す開差率が、所定範囲のものに限定する。このような操作により、極端な事例試算価格による影響を低減することができる。

30

【0152】

なお、上記の実施例では、土地評価をする場合について説明したが、本発明は、土地評価に限らず、建物、賃料、利回り、空室率、建築費、管理費・共益費、借地の地代、土壌汚染の浄化費用、上記項目のデータ変動率などの評価にも適用できる。

【0153】

また、上記の実施例では、適数個の事例試算価格の平均価格群を求め、この平均価格群の中から価格水準に応じた平均価格を選択したが、事例試算価格の中から価格水準に応じた事例試算価格を求めてもよい。例えば、指定された価格水準に対して、所定の幅の価格帯を設定し、その価格帯の中の取引事例から平均価格を求めればよい。

【図面の簡単な説明】

40

【0154】

【図1】実施形態に係る不動産評価システムの機能概要を示す図である。

【図2】実施形態に係る組み合わせ例を示す図である。

【図3】実施形態に係る事例試算価格の組み合わせとその平均価格を求める方法を示す図である。

【図4】実施形態に係る複数の平均価格から平均価格群を求める方法を示す図である。

【図5】実施形態に係る自動選択パラメータ設定画面を示す図である。

【図6】実施形態に係る価格水準が中庸の場合の表示画面を示す図である。

【図7】実施形態に係る価格水準が高めの場合の表示画面を示す図である。

【図8】実施形態に係る平均価格群の内訳を示す図である。

50

- 【図 9】実施形態に係る価格水準が低めの場合の表示画面を示す図である。
- 【図 10】実施形態に係る不動産評価システムの構成を示す図である。
- 【図 11】実施形態に係る地図検索部を示す図である。
- 【図 12】実施形態に係る地図・路線価表示部を示す図である。
- 【図 13】実施形態に係る売買事例等表示部を示す図である。
- 【図 14】実施形態に係る表示条件の変更画面を示す図である。
- 【図 15】実施形態に係る取引事例の属性情報の表示例を示す図である。
- 【図 16】実施形態に係る不動産評価方法の作業手順を示すフローチャートである。
- 【図 17】実施形態に係る売買事例選択方法の作業手順を示すフローチャートである。
- 【図 18】実施形態に係る不動産評価方法をマンションに適用した際に、マンションの属性情報を表示する表示画面を示す図である。 10
- 【図 19】実施形態に係るマンションの補正後における坪価格のヒストグラムを示す図である。
- 【図 20】実施形態に係るマンションにおける価格水準に対応する坪価格を示す図である。
- 【図 21】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択例であり、正規分布に近い場合を示す図である。
- 【図 22】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択線悪例であり、分布が 2 山になる場合を示す図である。
- 【図 23】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択例であり、分布が 3 山になる場合を示す図である。 20
- 【図 24】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択例であり、分布が離れた 3 山になる場合を示す図である。
- 【図 25】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択例であり、分布が離れた 2 山になる場合を示す図である。
- 【図 26】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択例であり、分布が離れた大きさの異なる 2 山になる場合を示す図である。
- 【図 27】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択方法を、実例で検証した結果を示す図であり、正規分布に近い場合を示す図である。
- 【図 28】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択方法を、実例で検証した結果を示す図であり、事例試算価格が高過ぎる事例及び安過ぎる事例が排除された場合を示す図である。 30
- 【図 29】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択方法を、実例で検証した結果を示す図であり、売り事例が多く事例試算価格が高過ぎて選択不可となる場合を示す図である。
- 【図 30】実施形態に係る価格水準に対応する事例の選択方法を、実例で検証した結果を示す図であり、ばらつきが非常に大きい場合を示す図である。

【符号の説明】

【0155】

- |     |               |    |
|-----|---------------|----|
| 1   | 不動産評価システム     | 40 |
| 10  | 表示画面          |    |
| 10A | 画面表示          |    |
| 10B | 画面表示          |    |
| 10C | 画面表示          |    |
| 12  | 対象地点          |    |
| 20  | 自動選択パラメータ設定画面 |    |
| 31  | 地図検索部         |    |
| 32  | 地図・路線価表示部     |    |
| 33  | 前面路線価選択部      |    |
| 34  | 対象地概要入力部      | 50 |

3 5	売買事例等表示部	
3 6	平均価格計算部	
3 7	分布グラフ表示部	
3 8	価格水準指定部	
3 9	平均価格選択部	
4 0	評価額計算部	
4 1	評価額表示部	
4 2	地図情報 D B	
4 3	路線価情報 D B	
4 4	公示地・基準地・売買事例 D B	10
4 5	各種パラメータテーブル記憶部	
4 6	対象地点指定部	
4 7	フィルタ部	
4 8	一覧表	
4 9	坪価格	
5 0	平均坪単価	
5 1	切替部	
5 2	変更画面	
5 3	補正坪価格	
5 4	ヒストグラム	20
X, X 1, X 2, X 3	事例試算価格	
d v, d v 1, d v 2	偏差値	
k, k 1, k 2	規準比率	

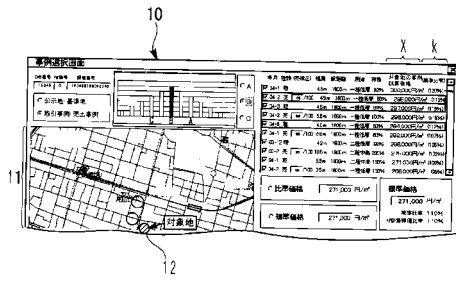
【要約】

【課題】利用者の恣意性を入れることで、利用者の多様なニーズに応えることができる不動産評価技術の提供を課題とする。

【解決手段】複数地点の不動産における取引事例及びその価格を地図上の位置座標と関連付けて予め記憶する手段 4 2 と、地図を表示する手段 3 2 と、地図上で鑑定対象地点の指定を受ける手段 4 6 と、鑑定対象地点を含む一定範囲の地域における取引事例を検索する手段 3 9 と、検索された取引事例の中から所定数の取引事例の組み合わせを求める手段 4 0 と、組み合わせにおける取引事例の取引価格に所定の補正を加えて事例試算価格を算出し、その平均価格群を求める手段 3 6 と、平均価格群の中から、選択すべき平均価格を決めるための価格水準の指定を受ける手段 3 8 と、平均価格群の中から、指定された価格水準に応じて平均価格を選択する手段 3 9 と、を備えることを特徴とする。

【選択図】図 1 0

【 図 1 】



【 図 2 】

組み合わせ一覧表

n C 3組み合わせ一覧表

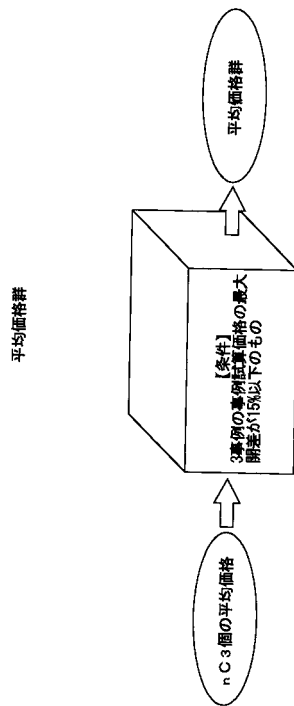
n	n C 3	n	n C 3	n	n C 3
3	1	13	286	22	1540
4	4	14	364	23	1771
5	10	15	455	24	2024
6	20	16	560	25	2300
7	35	17	680	26	2600
8	56	18	816	27	2925
9	84	19	969	28	3276
10	120	20	1140	29	3654
11	165	21	1330	30	4060
12	220	22	1540		

【 図 3 】

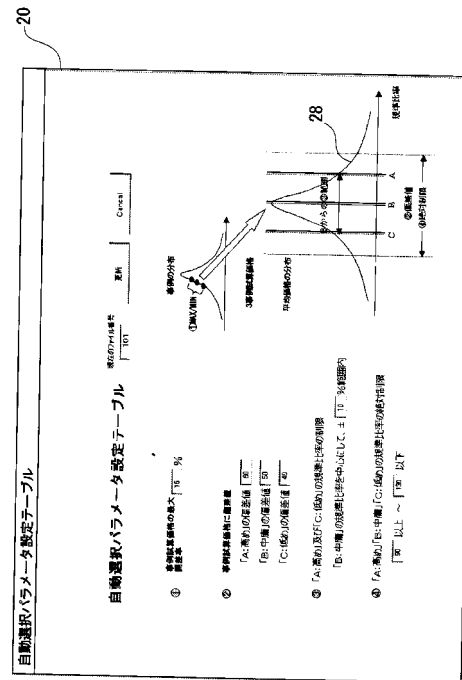
組み合わせの平均価格

$$\left. \begin{array}{l}
 \text{Average}(X_1 X_2 X_3) \\
 \text{Average}(X_1 X_2 X_4) \\
 \text{Average}(X_1 X_2 X_5) \\
 \text{Average}(X_1 X_2 X_6) \\
 \vdots
 \end{array} \right\} n C 3 \text{個の平均価格}$$

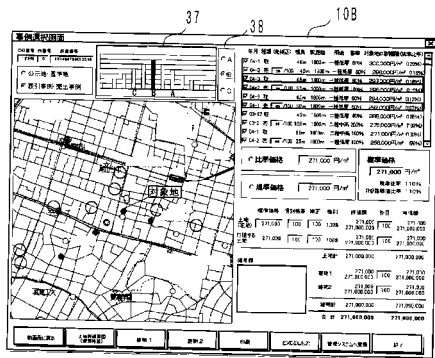
【 図 4 】



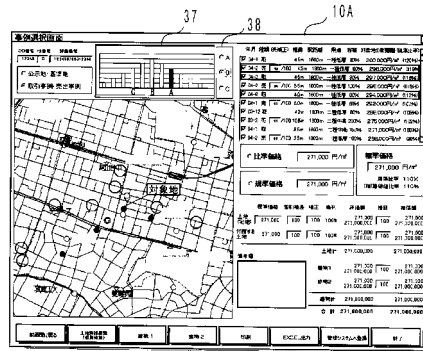
【 図 5 】



【 図 6 】



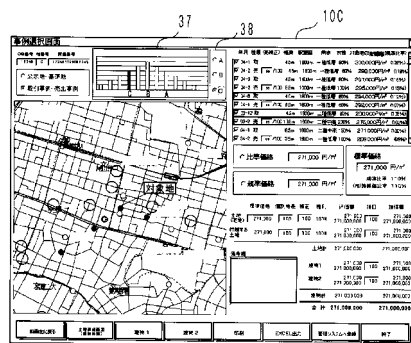
【 図 7 】



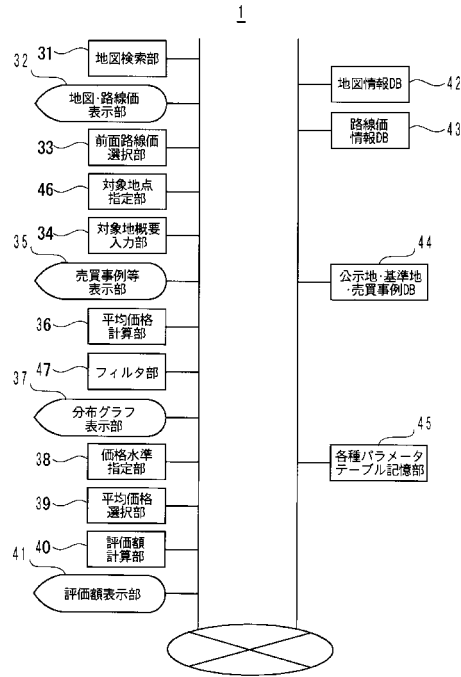
【 図 8 】

平均価格群	基準比率	※偏差値
平均価格S1	k1	dv1
平均価格S2	k2	dv2
平均価格S3	k3	dv3
...	...	...

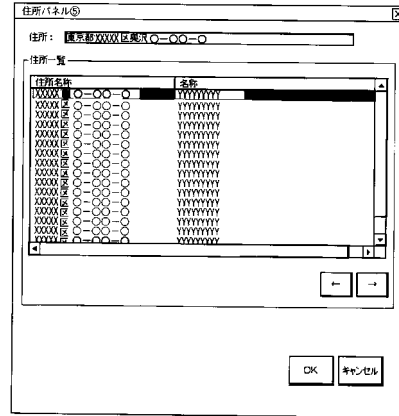
【 図 9 】



【図10】



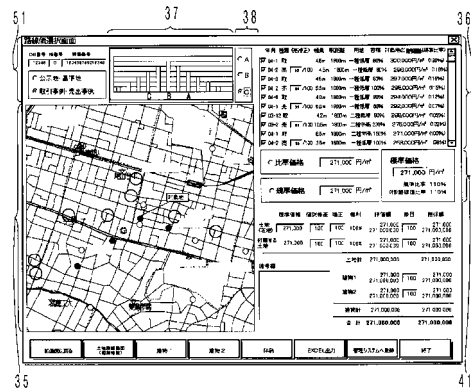
【図11】



【図12】



【図13】



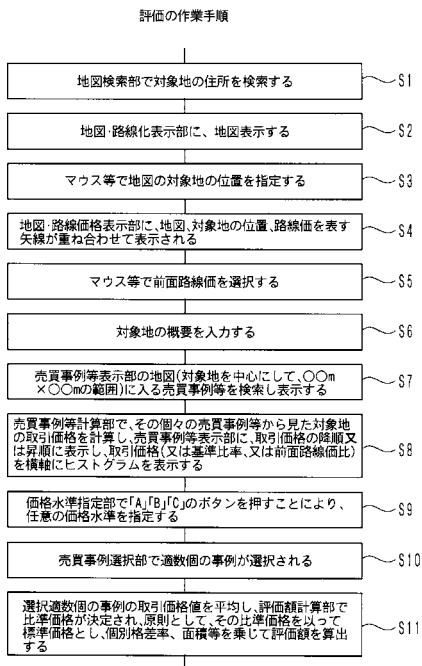
【図14】

年月	種類(売補)	幅員	駅距離	用途	容積	対象地の試算値	
04-1	取	4.5m	1800m	一種低層	80%	300,000円/㎡	
				一種低層	80%	298,000円/㎡	
				一種低層	80%	297,000円/㎡	
				一種低層	100%	295,000円/㎡	
				一種低層	80%	294,000円/㎡	
				一種低層	60%	292,000円/㎡	
				二種低層	80%	288,000円/㎡	
				二種中高	200%	275,000円/㎡	
				二種中高	150%	271,000円/㎡	
04-2	売	4.5/100	3.5m	1800m	一種低層	100%	268,000円/㎡

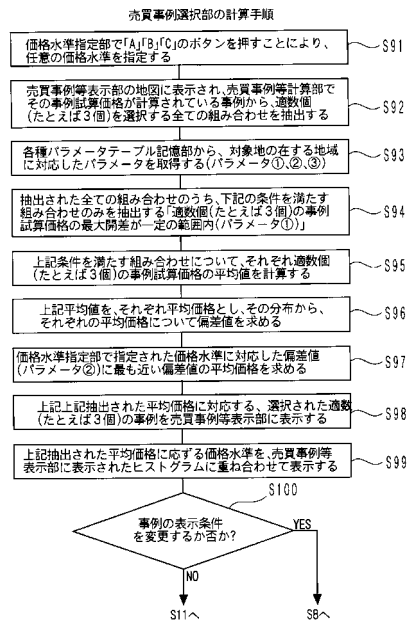
【図15】

X座標	Y座標	事例区分	取引年月	都市計画区分	用途地域	路線距離	容積率	幅員	駅からの距離	調整係数	前面路線価	前面路線価上の調整率
1732777	2802759	取引	2001/10	00	41	60	200	6	1500	60	220	0.77
1400219	2850985	売	2002/08	00	41	60	200	8	850	60	220	0.91
1714108	3106497	取引	2002/09	00	41	60	200	8	520	60	220	0.789
1535724	2884426	取引	2001/11	00	41	60	200	8	1250	60	180	0.955
1716597	2800953	取引	2002/05	00	41	60	300	4	1500	60	195	0.976
1763768	2798007	取引	2001/02	00	41	60	200	7	850	60	250	0.262
2102773	2885484	売	2001/03	00	06	60	300	3.5	520	60	175	1.439
1718787	2931470	売	2001/01	00	42	60	160	4	1250	60	190	1.208
1723919	2806506	取引	2002/02	00	06	60	300	6.2	1500	60	235	0.831

【図16】



【図17】

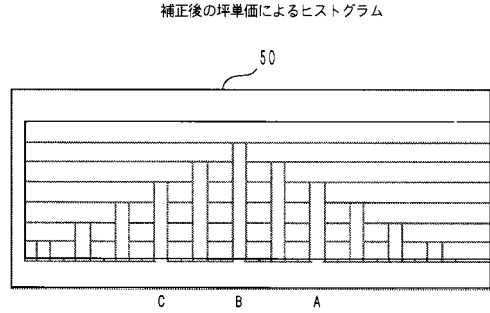


【図18】

【名称】○○マンション  
【所在地】○○市○○○1-2-3

年月	階級	間取	専有面積 m <sup>2</sup>	価格 万円	坪単価		方向	角差	修正坪単価
					49	53			
2003/03	9F	2DK	62.54	3,150	165	165	北	角差	XXX
2003/03	10F	3DK	71.54	3,690	180	180	南	角差	XXX
2003/03	14F	2S1DK	56.20	2,880	169	169	南	角差	XXX
2003/05	9F	4S1DK	103.24	5,980	191	191	東	角差	XXX
2003/05	12F	2DK	62.64	2,880	152	152	西	角差	XXX
2003/06	14F	2DK	56.20	2,880	169	169	南	角差	XXX
2003/06	10F	3DK	71.54	3,690	180	180	南	角差	XXX
2003/07	9F	2DK	59.20	2,880	162	162	南	角差	XXX
2003/07	14F	4S1DK	103.97	5,980	190	190	東	角差	XXX
2003/08	13F	2DK	62.64	2,680	141	141	南	角差	XXX
2003/08	14F	4S1DK	103.24	5,980	191	191	東	角差	XXX
2003/11	14F	4S1DK	103.24	5,780	185	185	東	角差	XXX
2004/01	8F	3DK	65.55	3,480	176	176	西	角差	XXX
2004/03	8F	3DK	65.55	3,280	165	165	西	角差	XXX
2004/03	13F	4S1DK	103.24	5,780	185	185	東	角差	XXX
2004/06	13F	4S1DK	103.24	5,780	185	185	東	角差	XXX
2004/06	15F	2DK	65.55	3,480	180	180	西	角差	XXX
2004/11	7F	3DK	81.87	3,480	221	221	東	角差	XXX
2004/12	7F	3DK	75.49	4,818	211	211	西	角差	XXX

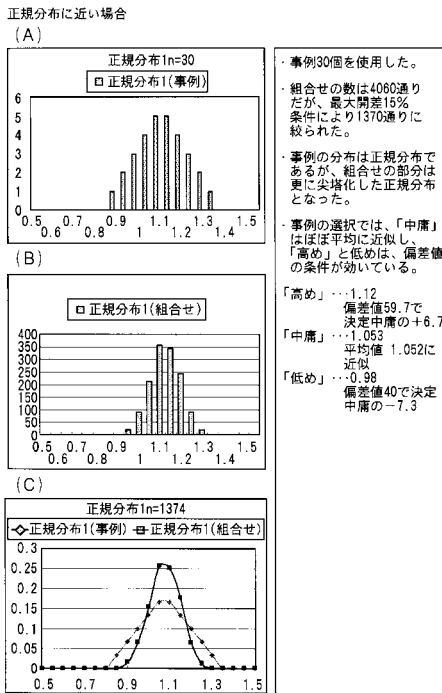
【図19】



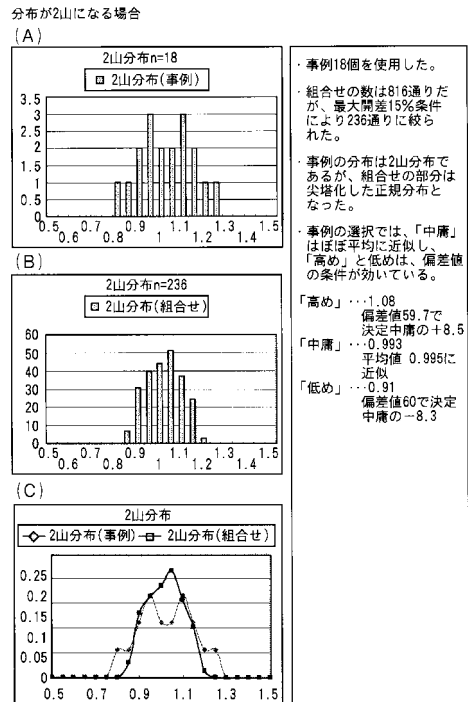
【図20】

○○マンションの○○階○向の価格は…  
 A「高め」の価格…○○○万円/坪  
 B「中庸」の価格…○○○万円/坪  
 C「低め」の価格…○○○万円/坪

【図21】



【図22】

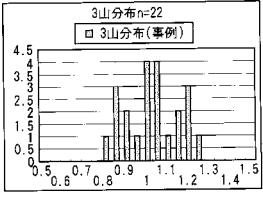




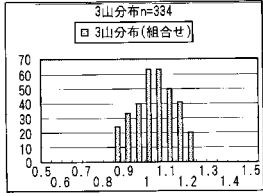
【 図 2 3 】

分布が3山になる場合

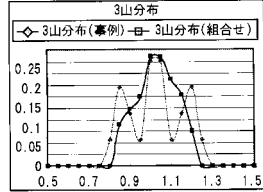
(A)



(B)



(C)



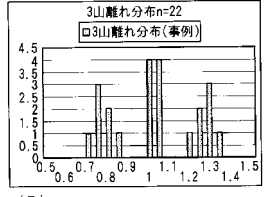
事例22個を使用した。  
組合せの数は1540通りだが、最大開差15%条件により334通りに絞られた。  
事例の分布は3山分布であるが、組合せの部分は更に尖塔化した正規分布となった。  
事例の選択では、「中庸」はほぼ平均に近似し、「高め」と低めは、偏差値の条件が効いている。

「高め」・・・1.1  
偏差値40.3で決定中庸の+9.6  
「中庸」・・・1.003  
平均値1.004に近似  
「低め」・・・0.91  
偏差値59.8で決定中庸の-9.3

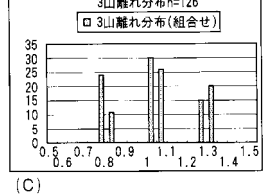
【 図 2 4 】

分布が、離れた3山になる場合

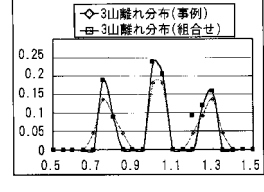
(A)



(B)



(C)



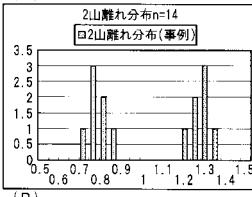
事例22個を使用した。  
組合せの数は1540通りだが、最大開差15%条件により126通りに絞られた。  
事例の分布は離れた3山分布であるが、組合せの部分は更に尖塔化した3山分布となった。  
事例の選択では、「中庸」はほぼ平均に近似し、「高め」と低めは、偏差値の条件が効いている。

「高め」・・・1.1  
偏差値59.8で決定中庸の+9.7  
「中庸」・・・1.003  
平均値1.004に近似  
「低め」・・・0.91  
偏差値40で決定中庸の-9.3

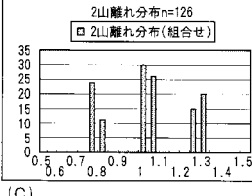
【 図 2 5 】

分布が、離れた2山になる場合

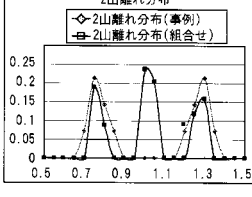
(A)



(B)



(C)



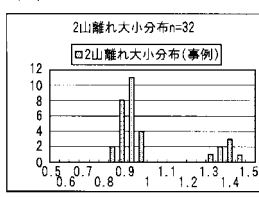
事例14個を使用した。  
組合せの数は364通りだが、最大開差15%条件により126通りに絞られた。  
事例の分布は離れた2山分布であるが、組合せの部分は尖塔化した3山分布となった。  
事例の選択では、「中庸」はほぼ平均に近似し、「高め」と低めは、偏差値の条件が効いている。

「高め」・・・1.03  
偏差値51.6で決定中庸の+3  
「中庸」・・・1.0  
平均値0.99に近似  
「低め」・・・0.97  
偏差値48.5で決定中庸の-3

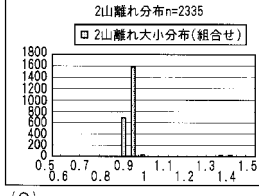
【 図 2 6 】

分布が、離れた大ききの異なる2山になる場合

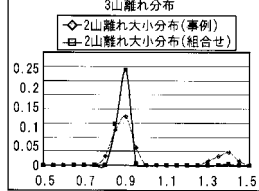
(A)



(B)



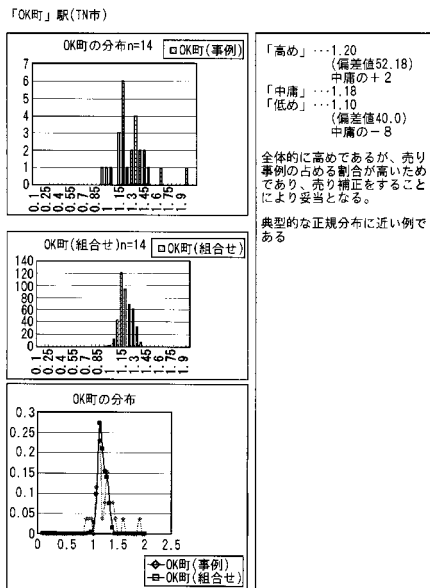
(C)



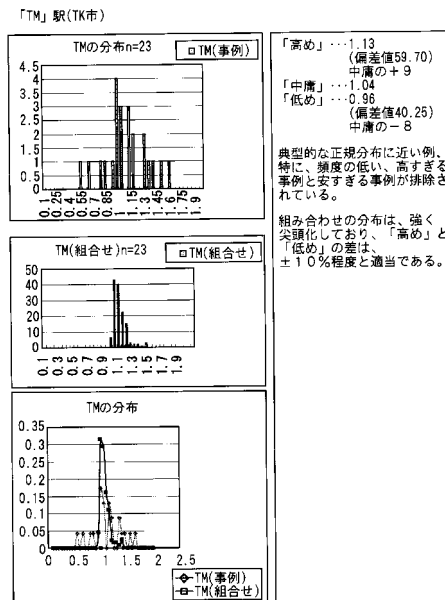
事例32個を使用した。  
組合せの数は4980通りだが、最大開差15%条件により2335通りに絞られた。  
事例の分布は離れた大ききの異なる2山分布であるが、組合せの部分は更に尖塔化した分布となった。  
事例の選択では、「中庸」はほぼ平均に近似し、「高め」と低めは、偏差値の条件が効いている。

「高め」・・・選択できず  
(0.96)中庸が選択できないため、高めも選択できず  
「中庸」・・・選択できず  
(0.87)平均値0.869に近似的するも、範囲外  
「低め」・・・選択できず  
(0.9)中庸が選択できないため、低めも選択できず

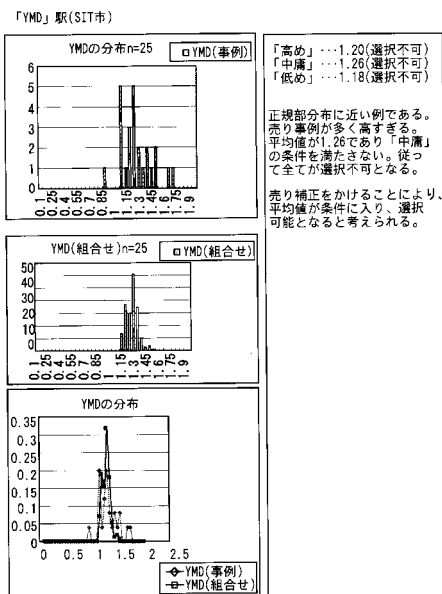
【 図 2 7 】



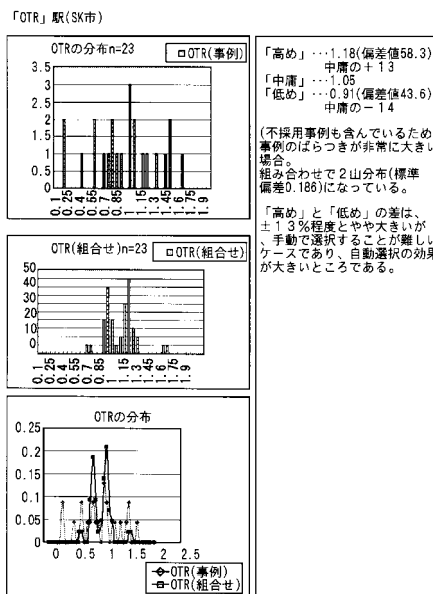
【 図 2 8 】



【 図 2 9 】



【 図 3 0 】



---

フロントページの続き

審査官 石川 正二

- (56)参考文献 特開2002-024357(JP,A)  
特開2003-178187(JP,A)  
特開2002-183274(JP,A)  
特開2000-076323(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)  
G06F17/60