

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 2 区分
 【発行日】平成28年3月17日 (2016.3.17)

【公開番号】特開2015-222285(P2015-222285A)
 【公開日】平成27年12月10日 (2015.12.10)
 【年通号数】公開・登録公報2015-077
 【出願番号】特願2014-105832(P2014-105832)
 【国際特許分類】

G 0 9 B 29/00 (2006.01)

G 0 6 T 11/60 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 B 29/00 A

G 0 6 T 11/60 3 0 0

【手続補正書】
 【提出日】平成28年1月29日 (2016.1.29)
 【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】

数値またはその計算結果を地図上に可視化できるようにした地理情報システムであって

、
 上記地図上の地理的領域に基づく数値計算単位を示したレイヤ、および、上記地図上に存在する施設に基づく数値計算単位を示したレイヤのそれぞれについて、上記数値計算単位を表したレイヤ情報を記憶するレイヤ情報記憶部と、

上記レイヤ情報記憶部に上記レイヤ情報として記憶されている複数のレイヤの中から何れか所望のレイヤを指定するユーザ操作を受け付けるレイヤ指定受付部と、

上記ユーザ操作により指定されたレイヤにより示されている上記数値計算単位に基づいて、数値計算の対象とするデータを特定するデータ特定部と、

上記施設の名称、上記施設が存在する位置、および上記施設に関する数値を有して成る計算対象データを記憶したデータベースの中から、上記データ特定部により特定されたデータを取得する対象データ取得部と、

上記対象データ取得部により取得されたデータに含まれる数値に対して上記数値計算単位毎に所定の計算を行い、その計算結果を上記地図上に可視化して表示させる可視化処理部とを備え、

上記施設に基づく数値計算単位を示したレイヤが指定された場合、上記可視化処理部は、各施設が存在する地図上の位置に、施設が存在することを示すアイコンを表示させるとともに、そのアイコンの近傍に、施設毎に計算した上記計算結果をグラフまたは図形として表示させ、上記アイコンの表示色、表示サイズまたは表示形状を、上記計算結果に応じて可変とすることを特徴とする地理情報システム。

【請求項 2】

数値またはその計算結果を地図上に可視化できるようにした地理情報システムであって

、
 上記地図上の地理的領域に基づく数値計算単位を示したレイヤ、および、上記地図上に存在する施設に基づく数値計算単位を示したレイヤのそれぞれについて、上記数値計算単位を表したレイヤ情報を記憶するレイヤ情報記憶部と、

上記レイヤ情報記憶部に上記レイヤ情報として記憶されている複数のレイヤの中から何れか所望のレイヤを指定するユーザ操作を受け付けるレイヤ指定受付部と、

上記ユーザ操作により指定されたレイヤにより示されている上記数値計算単位に基づいて、数値計算の対象とするデータを特定するデータ特定部と、

上記施設の名称、上記施設が存在する位置、および上記施設に関する数値を有して成る計算対象データを記憶したデータベースの中から、上記データ特定部により特定されたデータを取得する対象データ取得部と、

上記対象データ取得部により取得されたデータに含まれる数値に対して上記数値計算単位毎に所定の計算を行い、その計算結果を上記地図上に可視化して表示させる可視化処理部とを備え、

上記レイヤ情報記憶部は、上記地図上の地理的領域に基づく数値計算単位を示したレイヤとして、上記地図上の最広域レベルから最狭域レベルまで複数段階の地理的領域に従って数値計算単位を示した複数のレイヤに関するレイヤ情報を記憶し、

上記所望のレイヤを指定するユーザ操作は、上記地図をズームングする操作であり、上記最狭域レベルのレイヤに相当する地理的領域までズームインした後、さらにズームインするための操作をした場合に、上記施設に基づく数値計算単位を示したレイヤを指定することとなるようにし、

地図上に1つの施設のみが含まれるところまでズームインするための操作が行われた場合、上記可視化処理部は、当該1つの施設に関する上記計算結果を地図上に可視化して表示させる際の表示態様を、地図上に複数の施設が含まれる場合に当該複数の施設に関する上記計算結果を地図上に可視化して表示させる際の表示態様と異ならせることを特徴とする地理情報システム。

【請求項3】

上記可視化処理部による数値計算の対象とする地図上の所望のエリアを指定するユーザ操作を受け付けるエリア指定受付部をさらに備え、

上記データ特定部は、上記ユーザ操作により指定されたレイヤが持つレイヤ情報により示されている上記数値計算単位と、上記ユーザ操作により指定されたエリアとに基づいて、上記数値計算の対象とするデータを特定することを特徴とする請求項1または2に記載の地理情報システム。

【請求項4】

上記所望のエリアを指定するユーザ操作は、上記地図をスクロールする操作であることを特徴とする請求項3に記載の地理情報システム。

【請求項5】

数値またはその計算結果を地図上に可視化するための数値データの可視化用プログラムであって、

上記地図上の地理的領域に基づく数値計算単位を示したレイヤ、および、上記地図上に存在する施設に基づく数値計算単位を示したレイヤの中から何れか所望のレイヤを指定するユーザ操作を受け付けるレイヤ指定受付手段、

上記ユーザ操作により指定されたレイヤにより示されている上記数値計算単位に基づいて、数値計算の対象とするデータを特定するデータ特定手段、

上記施設の名称、上記施設が存在する位置、および上記施設に関する数値を有して成る計算対象データを記憶したデータベースの中から、上記データ特定手段により特定されたデータを取得する対象データ取得手段、および

上記対象データ取得手段により取得されたデータに含まれる数値に対して上記数値計算単位毎に所定の計算を行い、その計算結果を上記地図上に可視化して表示させる可視化処理手段を備え、

上記施設に基づく数値計算単位を示したレイヤが指定された場合、上記可視化処理手段が、各施設が存在する地図上の位置に、施設が存在することを示すアイコンを表示させるとともに、そのアイコンの近傍に、施設毎に計算した上記計算結果をグラフまたは図形として表示させ、上記アイコンの表示色、表示サイズまたは表示形状を、上記計算結果に応

じて可変とする

ようにコンピュータを機能させるための数値データの可視化用プログラム。

【請求項 6】

数値またはその計算結果を地図上に可視化するための数値データの可視化用プログラムであって、

上記地図上の最広域レベルから最狭域レベルまで複数段階の地理的領域に基づく数値計算単位を示した複数のレイヤ、および、上記地図上に存在する施設に基づく数値計算単位を示したレイヤの中から何れか所望のレイヤを指定するユーザ操作を受け付けるレイヤ指定受付手段、

上記ユーザ操作により指定されたレイヤにより示されている上記数値計算単位に基づいて、数値計算の対象とするデータを特定するデータ特定手段、

上記施設の名称、上記施設が存在する位置、および上記施設に関する数値を有して成る計算対象データを記憶したデータベースの中から、上記データ特定手段により特定されたデータを取得する対象データ取得手段、および

上記対象データ取得手段により取得されたデータに含まれる数値に対して上記数値計算単位毎に所定の計算を行い、その計算結果を上記地図上に可視化して表示させる可視化処理手段を備え、

上記所望のレイヤを指定するユーザ操作は、上記地図をズームインする操作であり、上記最狭域レベルのレイヤに相当する地理的領域までズームインした後、さらにズームインするための操作をした場合に、上記施設に基づく数値計算単位を示したレイヤを指定することとなるようにし、

地図上に 1 つの施設のみが含まれるところまでズームインするための操作が行われた場合、上記可視化処理手段が、当該 1 つの施設に関する上記計算結果を地図上に可視化して表示させる際の表示態様を、地図上に複数の施設が含まれる場合に当該複数の施設に関する上記計算結果を地図上に可視化して表示させる際の表示態様と異ならせる

ようにコンピュータを機能させるための数値データの可視化用プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

上記した課題を解決するために、本発明では、地図上の地理的領域に基づく数値計算単位を示したレイヤ、および、地図上に存在する施設に基づく数値計算単位を示したレイヤを用意し、その中から何れか所望のレイヤを指定するユーザ操作を受け付ける。そして、施設の名称、施設が存在する位置、および施設に関する数値を有して成る計算対象データを記憶したデータベースの中から、指定されたレイヤにより示されている数値計算単位に基づいて特定されるデータを取得して所定の数値計算を行い、その計算結果を地図上に可視化して表示させるようにしている。

さらに、本発明では、施設に基づく数値計算単位を示したレイヤが指定された場合、各施設が存在する地図上の位置に、施設が存在することを示すアイコンを表示させるとともに、そのアイコンの近傍に、施設毎に計算した計算結果をグラフまたは図形として表示させ、アイコンの表示色、表示サイズまたは表示形状を計算結果に応じて可変としている。

本発明の他の態様では、地図上の地理的領域に基づく数値計算単位を示したレイヤとして、最狭域レベルのレイヤに相当する地理的領域までズームインした後、さらにズームインするための操作をした場合に、施設に基づく数値計算単位を示したレイヤを指定することとなるようにし、地図上に 1 つの施設のみが含まれるところまでズームインするための操作が行われた場合、当該 1 つの施設に関する計算結果を地図上に可視化して表示させる際の表示態様を、地図上に複数の施設が含まれる場合に当該複数の施設に関する計算結果を地図上に可視化して表示させる際の表示態様と異ならせるようにしている。