明　細　書

発明の名称 ：

電力供給予備力取引システムおよび電力供給予備力取引方法

技術分野

[0001] 本発明の実施形態は、電力供給予備力取引システムおよび電力供給予備力取引方法に関する。

背景技術

[0002] 近年、温暖化ガス削減の動きは産業だけでなく民生部門でも加速しており、ビルや工場などのエネルギーを消費する建物における更なる省エネルギー化が求められている。

[0003] しかしながら、発展途上国においては経済発展に伴う消費電力の増加は避けられず、また先進国においても電気自動車などの普及にともない消費電力が増加すると考えられる。

[0004] さらに、発電時に温暖化ガスを排出しない風力発電などの再生可能エネルギー発電や発電時の温暖化ガスの発生量が少ない原子力発電の電力供給比率が高まるにしたがい、これらのクリーンなエネルギー源が増加することが予想される。

[0005] 電力供給側の視点に立つと、電力系統は、電力消費量（需要）と発電量（供給）とが常に一致していないと安定運用できないという特性を持っている。言い換えると、需給バランスが常に保たれている必要がある。

[0006] このため、消費電力のピークに合わせた発電設備の増強と、より大きな供給予備力（需給調整予備力）の確保が必要となる。供給予備力の意味を、その一形態である待機発電機を用いて説明する。

[0007] 待機発電機とは、電力需要の予測値から立案される発電機の運転計画では当初起動予定のない発電機である。換言すると、待機発電機は、計画上は発電しないものの、計画に基づいて発電している発電機が故障した場合や、計画時の予測を上回って電力需要が増加した場合などに発電を開始する発電機

である。つまり、供給予備力とは、電力供給不足が生じた際のその不足分を補う電力（能力）を意味する。

[0008] 待機発電機の役割から分かるように、供給予備力は電力系統の安定運用のために必要である。確保義務を負う主体が電力システムの形態に応じて異なるものの、供給予備力として通常、電力需要（＝供給量）の約１０％程度が確保されている。今後は発電量が変動しやすい風力発電などによる供給電力の割合が高まるにつれ、必要とされる予備力の割合は更に増加すると予想される。

[0009] しかしながら待機発電機は、発電機の運転計画通りに需給バランスが取れている状況では発電しないため遊休設備となる。このため、発電事業者が待機発電機を持つインセンティブは働きにくい。電力消費量が年々増加し、実際の電力需要に対して優先的に対応する必要がある発展途上国においてはなおさらである。

[0010] また発電計画においては、運転効率が高く発電コストが低い発電機から運転される。従って、待機発電機には効率も信頼性も低い老朽化した発電機が割り当てられる傾向にある。

[0011] このような状況において、増加する供給予備力に対応可能な待機発電機を、量と質との両面を満たすように確保するのは先進国においても困難になると予想される。また、遊休設備を維持し、待機させるための環境負荷も社会的観点から無視できない。

[0012] 最も経済的かつ環境負荷の低い供給予備力を確保するためのもう一つの形態として期待されているのが、デマンドレスポンス能力の確保である。

[0013] デマンドレスポンスとは、需給バランスをとるために発電量を増やす代わりに電力需要を削減する仕組みのことである。必要な時に電力需要を削減できる能力（デマンドレスポンス能力）を確保することにより供給予備力として電力系統の安定運用に寄与することができる。

[0014] デマンドレスポンスの一手法として、（１）需給バランスに合わせて電力価格にプレミア料金を加算して電力需要を減らすように需要家を誘導する手

法、（２）電力供給主体から需要家に電力需要の削減を依頼して需要家側が削減の可否を回答する方法、（３）電力需要削減のために供給側が電力消費機器を停止する権利を需要家側から入札してもらう方法、（４）需要家の消費電力予想量から一定比率の削減量を引いた目標電力を与える方法、などが提案されている。

先行技術文献

特許文献

[0015] 特許文献1：特開２００２－３６９３８０号公報

特許文献2：特許第４１３１９０５号公報

特許文献3：特開２０１０－１１９２６９号公報

特許文献4：特許第３５６４６０５号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0016] しかし、上述したようなデマンドレスポンス手法を用いても、（１）～（３）の手法では削減されなかったときの電力需要量が不明確であるため、削減量も不明確であり、供給予備力を適切に確保することができない場合がある。

[0017] 一方、（４）の手法では供給予備力取引仲介者が電力需要を削減しない場合の需要量を予測し、削減した場合の需要量を計算するので、ある程度確定的な供給予備力を確保することができる。しかしながら、電力需要量の予測を需要家自身ではなく予備力取引仲介者が行うため、予測精度を高めることが困難である。

[0018] 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、電力需要量の予測精度を向上させ、供給予備力を適切に確保することが可能な電力供給予備力取引システムおよび電力供給予備力取引方法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

[0019] 上記目的を達成するための一実施形態に係る電力供給予備力取引システム

は、予備力取引部と需要家ランク決定部（決定部）と取引対価分配部とを有する。予備力取引部は、需要家の電力削減可能量を取得して需要調整予備力として取引して対価を取得する。需要家ランク決定部（決定部）は、電力需要予測量と消費電力量との差が小さい需要家程高くなるように各需要家のランクを決定する。取引対価分配部は、電力の削減要求が送信されていないときにはランクが高い需要家程高い比率になるように対価を分配し、電力の削減要求が送信されたときには、ランクが高く、且つ電力の削減要求が送信されたことにより需要家に削減要求量を通知した後の推定削減量が多い需要家程高い比率になるように分配する。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]一実施形態による電力需要調整予備力取引システム（以下、取引システムと称する）の構成を示すブロック図である。

[図2]一実施形態による取引システムの予備力取引仲介者端末の動作を示すフローチャートである。

[図3]一実施形態による取引システムで電力削減可能量が入力される際に利用される削減レベルの説明図である。

[図4]（ａ）は、一実施形態による取引システムにおいて予測消費電力量をバイアス的に調整する場合を示すグラフであり、（ｂ）は、一実施形態による取引システムにおいて予測消費電力量を削減要求発生時の消費電力量を維持するように調整する場合を示すグラフである。

発明を実施するための形態

[0021] 以下、本発明の電力需要調整予備力取引システムの一実施形態について説明する。以下の実施形態においては、需要家が示した将来の電力削減可能量を、需要調整予備力として電力系統運用者と相対であるいは電力市場で対価と取引するシステムが予め構築されており、この取引を予備力取引仲介者が行うものとする。

[0022] 〈一実施形態による電力供給予備力取引システムの構成〉

本発明の一実施形態による電力供給予備力取引システムの構成について、

図１を参照して説明する。

[0023] 本実施形態による電力供給予備力取引システム１は、電力を使用する各需要家によって操作される需要家端末１０と、需要家端末１０に対応し各需要家の電力を管理する電力管理装置２０と、電力供給予備力を取引する仲介者によって操作される予備力取引仲介者端末（以下、仲介者端末と称する）３０とを備える。需要家端末１０及び電力管理装置２０は、仲介者端末３０に接続している。図１は、説明の便宜上、需要家端末１０および電力管理装置２０がそれぞれ１台の場合を示しているが、実際には多数の需要家端末１０およびこれらにそれぞれ対応する電力管理装置２０が予備力取引仲介者端末３０に接続されている。

[0024] 需要家端末１０は、需要家の操作によって将来の所定期間の電力需要予測量および電力削減可能量が入力される入力部１０１と、入力部１０１から入力された電力需要予測量および電力削減可能量を仲介者端末３０に送信する通信部１０２と、仲介者端末３０から送信された削減要求量を表示する表示部１０３とを有する。

[0025] 電力管理装置２０は、需要家端末１０を操作する需要家が使用した消費電力量を計測する消費電力計測部２０１と、消費電力計測部２０１で計測された消費電力量を仲介者端末３０に送信する通信部２０２とを有する。

[0026] 仲介者端末３０は、予測量・削減可能量取得部（以下、第１取得部と称する）３０１と、需要家情報蓄積部３０２と、削減可能量調整部３０３と、合計削減可能量算出部３０４と、予備力取引部３０５と、消費電力量取得部（以下、第２取得部と称する）３０６と、需要家ランク決定部（以下、決定部と称する）３０７と、取引対価分配部３０８と、削減要求通知部（以下、通知部と称する）３０９と、推定削減量算出部３１０とを有する。

[0027] 第１取得部３０１は、需要家端末１０から送信された各需要家の電力需要予測量および電力削減可能量を取得する。

[0028] 需要家情報蓄積部３０２は、第１取得部３０１で取得された電力需要予測量および電力削減可能量、後述する第２取得部３０６で取得された消費電力

量を蓄積する。

[0029] 削減可能量調整部３０３は、取得された電力削減可能量のうち削減不可能と予測されるリスクを需要家ごとに評価し、この評価に基づいて第１取得部３０１で取得された電力削減可能量を調整する。

[0030] 合計削減可能量算出部３０４は、各需要家端末１０から送信された電力削減可能量の合計値を算出する。

[0031] 予備力取引部３０５は、合計削減可能量算出部３０４で算出された電力削減可能量の合計値を需要調整予備力として電力系統運用者と相対で、あるいは電力市場で取引することにより対価を取得する。

[0032] 第２取得部３０６は、電力管理装置２０から送信された消費電力量を取得する。

[0033] 決定部３０７は、需要家ごとに、需要家情報蓄積部３０２に蓄積された電力需要予測量と、第２取得部３０６で取得された対応する期間の消費電力量との差を算出し、この差が小さい需要家程優良な需要家としてランクを高くするように、各需要家のランクを決定する。

[0034] 取引対価分配部３０８は、電力会社から電力の削減要求が送信されていないときには、予備力取引部３０５で取引により取得された対価を、決定部３０７で決定されたランクが高い需要家程高い比率になるように分配する。また、電力会社から電力の削減要求が送信されたときには、予備力取引部３０５で取引により取得された対価を、決定部３０７で決定されたランクが高く、且つ後述する推定削減量算出部３１０で算出される推定削減量が多い需要家程高い比率になるように分配する。

[0035] 削減要求通知部３０９は、電力会社から電力の削減要求が送信されたときに、需要家情報蓄積部３０２に蓄積された電力削減可能量に基づいて各需要家の削減要求量を決定して各需要家の需要家端末１０に送信して通知する。

[0036] 推定削減量算出部３１０は、需要家情報蓄積部３０２に蓄積された電力需要予測量と、削減要求通知部３０９から各需要家端末１０に削減要求量を通知した後の消費電力量とから、各需要家の電力消費削減量の推定値である推

定削減量を算出する。

[0037] 〈一実施形態による電力供給予備力取引システムの動作〉

本実施形態による電力供給予備力取引システム（以下、取引システムと称する）１の動作について説明する。図２は、取引システム１が稼動しているときに、仲介者端末３０で実行される処理を示すフローチャートである。

[0038] 取引システム１が稼動すると、電力管理装置２０の消費電力計測部２０１において所定時間間隔で計測された、需要家端末１０が使用する設備負荷の消費電力量が、通信部２０２を介して仲介者端末３０に送信される。そして、この消費電力量が仲介者端末３０の第２取得部３０６で取得され、需要家情報蓄積部３０２に蓄積される（ステップＳ１）。

[0039] また、当該取引システム１を利用する需要家の操作により、各需要家端末１０の入力部１０１から、需要家端末１０ごとに予め設定された将来の所定期間の電力需要予測量および電力削減可能量が入力される。

[0040] 入力する電力需要予測量および電力削減可能量の期間は、例えば翌日一日分、翌週一週間分、または翌月一月分等である。また電力需要予測量および電力削減可能量は、需要家がそれぞれ需要家端末１０に蓄積している過去の消費電力量のデータ等を利用して見積もることにより入力される。

[0041] この電力需要予測量は、設定された所定期間を細分化した一定の期間、例えば１時間単位の電力需要予測量の積算量を用いて入力することができる。この単位期間は需要家によって異なる期間を用いることができ、これにより様々な予測手段を持った幅広い需要家が当該取引システム１を利用することができる。

[0042] また、この電力削減可能量は、図３に示すように、予め需要家ごとに設定された複数の電力削減可能量に対応した削減レベル、削減可能時間情報、またはこれら双方の情報を指定して入力するようにしてもよい。これらの情報を指定するようにすることで、需要家が使用する負荷の電力消費パターンに対応した無理のない電力削減可能量を予測することができる。

[0043] 入力部１０１から入力された電力需要予測量および電力削減可能量は、通

信部１０２から仲介者端末３０に送信される。

[0044] 仲介者端末３０では、需要家端末１０から送信された電力需要予測量および電力削減可能量が第１取得部３０１で取得され、需要家情報蓄積部３０２に蓄積される（ステップＳ２）。

[0045] 次に削減可能量調整部３０３において、需要家情報蓄積部３０２に蓄積された過去の需要家ごとの削減量の実績に基づいて、取得された電力削減可能量のうち削減不可能と予測されるリスクが評価され、このリスクが除かれた電力削減可能量に調整される（ステップＳ３）。

[0046] また削減可能量調整部３０３において、取得された電力削減可能量が削減レベルと削減可能時間情報で指定されている場合に、電力削減可能量を時間方向にならす処理が行われるようにしてもよい。

[0047] 次に、合計削減可能量算出部３０４において、予め設定された電力供給予備力を取引するために予め設定された取引期間、例えば数ヶ月や１年の期間が経過したか否かが判定され（ステップＳ４）、この取引期間が経過したと判定されたとき（ステップＳ４の「YES」）には、各需要家端末１０から送信された電力削減可能量の当該取引期間の合計値が算出される（ステップＳ５）。

[0048] そして、予備力取引部３０５において、合計削減可能量算出部３０４で算出された電力削減可能量の合計値を需要調整予備力として電力系統運用者と相対で、あるいは電力市場で取引することにより、対価が取得される（ステップＳ６）。

[0049] この取引が行われる際に、電力供給予備力を図４（ａ）に示すように、実線で示す電力削減要求が発生しなかった場合の合計消費電力量に対して、点線で示すようにバイアス的に予測消費電力量を削減するように調整したり、図４（ｂ）に示すように、削減要求発生時の消費電力量を維持するように予測消費電力量を削減するように調整したりすることができる。このように予測消費量を調整することにより、待機発電機を起動するのと同等の効果や、負荷がピークとなる時間帯に向けて負荷系統全体の電力負荷増加を緩和させ

る効果を得ることがでできる。また、このように電力供給予備力を調整することにより、いつ発生し、いつ終了するかわからない電力削減要求にも対応することが可能になる。

[0050] またここで、本来であれば、第２取得部３０６で取得され需要家情報蓄積部３０２に蓄積された消費電力量と、事前に取得された電量需要予測量とは一致するはずであるが、実際には予測どおりには電力が消費されず差が生じる。

[0051] そこで、需要家ごとに、需要家情報蓄積部３０２に蓄積された電力需要予測量と、第２取得部３０６で取得された対応する期間の実際の消費電力量との差が算出され、この差が小さい需要家程優良な需要家としてランクを高くするように、各需要家のランクが決定される（ステップＳ７）。

[0052] 次にこの取引期間中に、電力会社から電力の削減要求が受信されたか否かが仲介者端末３０で判定される（ステップＳ８）。

[0053] 判定の結果、電力の削減要求が受信されていないとき（ステップＳ８の「NO」）は、取引対価分配部３０８において、予備力取引部３０５で取引により取得された対価が、決定部３０７で決定されたランクが高い需要家程高い比率になるように分配される（ステップＳ９）。

[0054] この対価は、例えば電力料金による還元の他、所定のサービスを受けることができるポイントや表彰の付与等により、該当する需要家に分配される。この分配された対価や推定削減量の情報は需要家端末１０に送信され、表示部１０３に表示されることで需要家に通知される。

[0055] またステップＳ８において、電力会社から電力の削減要求が受信されたと判定されたときには（ステップＳ８の「YES」）、削減要求通知部３０９において需要家情報蓄積部３０２に蓄積された電力削減可能量に基づいて各需要家の削減要求量が決定され、各需要家の需要家端末１０に送信されて通知される（ステップＳ１０）。

[0056] 各需要家の需要家端末１０では、仲介者端末３０から送信された削減要求量が通信部１０２を介して受信されて表示部１０３に表示され、需要家に情

報が提供される。需要家は、表示された削減要求量の情報を確認し、消費電力量の削減を図る。

[0057] 次に、需要家により削減が実行されている期間の電力削減可能量と実際の消費電力量とが推定削減量算出部３１０において需要家情報蓄積部３０２から取得され、この電力需要予測量と消費電力量とから、各需要家の電力消費削減量の推定値である推定削減量が算出される（ステップＳ１１）。

[0058] ここで、推定削減量算出部３１０において算出された推定削減量では足りないと判断されたときには、追加の削減要求量を生成し、各需要家の需要家端末１０に送信するようにしてもよい。

[0059] また、この推定削減量が予め取得された削減可能量よりも著しく少ない等、所定値以上異なる場合に、需要家のランクを下げたり追加料金を徴収する等のペナルティを課すための処理を実行するようにしてもよい。これにより、削減可能量を正直に申告するように需要家を誘導することができる。

[0060] 次に、取引対価分配部３０８において、予備力取引部３０５で取引により取得された対価が、決定部３０７で決定されたランクが高く、且つ推定削減量算出部３１０で算出された推定削減量が多い需要家程高い比率になるように分配される（ステップＳ９）。この分配された対価や推定削減量の情報は需要家端末１０に送信され、表示部１０３に表示されることで需要家に通知される。

[0061] 以上の本実施形態によれば、様々な予測手段を持った幅広い需要家から電力需要予測量を集約し、またこの電力需要予測量で取引された対価をフェアに需要家に配分して精度の高い電力需要予測量を需要家に提供させるためのインセンティブを与えることにより、供給予備力を適切に確保することが可能になる。

[0062] 上述した本実施形態においては、需要家が需要家端末１０を用いて電力需要予測量および電力削減可能量を入力することで仲介者端末３０においてこれらを取得する場合について説明したが、これには限定されず、電力需要予測量や電力削減可能量を見積もるためのデータを蓄積していない需要家につ

いては、約款などにより定めた一定の固定量、時間別にパターン化されて設定された固定量、または予め設定された計算式による算出量を電力需要予測量や電力削減可能量として仲介者端末３０が利用するように設定してもよい。このように設定することにより、過去の電力消費量を管理していない中小ビルや一般家庭なども、需要家として本システムを利用することが可能になる。

[0063] また、仲介者端末３０に、蓄積した消費電力量を分析することにより需要家ごとの電力需要予測量や電力削減可能量を見積もる機能を搭載し、この機能により電力需要予測量や電力削減可能量を需要家に提供するサービスを行うようにしてもよい。このサービスにより、手間をかけずに高いランクを得たい需要家や、予測のスキルに乏しい需要家をサポートすることができる。

[0064] また、本実施形態においては仲介者端末３０の削減要求通知部３０９から通知された削減要求に対応して需要家が消費電力量の削減を行う場合について説明したが、仲介者端末３０に需要家の電力負荷設備を直接制御する機能を搭載し、この機能により削減要求に応じて需要家の電力負荷設備の運転を調整するようにしてもよい。また、予備力取引仲介者が保持する発電設備、電力負荷設備、あるいは蓄電設備を保有して、仲介者端末３０にこれらの設備を接続することにより、算出した削減要求量の削減が可能になるようにこれらの設備を制御するようにしてもよい。

[0065] また、上述した電力需要予測量の取引および対価の配分が行われた後に需要家に通知される情報に、推定削減量算出部で算出された推定削減量と、この推定削減量から電力のCO_2原単価に基づいて算出されるCO_2削減量などの温室効果ガス削減量を、環境負荷低減効果に関する情報として含めるようにしてもよい。これにより需要家の環境志向を高めるとともに、将来予測されるCO_2排出権の制限にも対応することができる。

[0066] 本発明の実施形態を説明したが、この実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。この新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱

しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。この実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

請求の範囲

[請求項1] 需要家ごとの、将来の所定期間の電力需要予測量および電力削減可能量を取得する第１取得部と、

前記第１取得部で取得された需要家の電力削減可能量を需要調整予備力として取引することにより、対価を取得する予備力取引部と、

需要家ごとの消費電力量を取得する第２取得部と、

需要家ごとの、前記第１取得部で取得された電力需要予測量と、前記第２取得部で取得された前記所定期間の消費電力量との差を算出し、この差が小さい需要家程高くなるように各需要家のランクを決定する決定部と、

電力の削減要求が送信されたときに、前記第１取得部で取得された電力削減可能量に基づいて各需要家の削減要求量を決定して需要家にその削減要求量を通知するために送信する通知部と、

需要家ごとの、前記第１取得部で取得された電力需要予測量と、前記第２取得部で取得された消費電力量から算出した前記削減要求量の送信後の消費電力量とから、電力消費削減量の推定値である推定削減量を算出する推定削減量算出部と、

前記予備力取引部で取得された対価を、

電力の削減要求が送信されていないときには、前記決定部で決定されたランクが高い需要家程高い比率になるように分配し、

電力の削減要求が送信されたときには、前記決定部で決定されたランクが高く、且つ前記推定削減量算出部で算出された推定削減量が多い需要家程高い比率になるように分配する取引対価分配部と、

を備えることを特徴とする電力供給予備力取引システム。

[請求項2] 前記第１取得部で取得される電力需要予測量は、前記設定された所定期間を細分化した一定の期間単位の電力需要予測量の積算量を用いて入力された情報である

ことを特徴とする請求項１に記載の電力供給予備力取引システム。

[請求項3] 前記第１取得部で取得される電力削減可能量は、予め需要家ごとに設定された複数の電力削減可能量に対応した削減レベル、削減可能時間情報、またはこれら双方の情報を指定して入力された情報である
ことを特徴とする請求項１または２に記載の電力供給予備力取引システム。

[請求項4] 前記第１取得部で取得される電力需要予測量および電力削減可能量は、需要家ごとに設定された一定の固定量、時間別にパターン化されて設定された固定量、または予め設定された計算式による算出量が用いられる
ことを特徴とする請求項１～３いずれか１項に記載の電力供給予備力取引システム。

[請求項5] 前記第２取得部で取得された消費電力量を蓄積する需要家情報蓄積部と、
前記需要家情報蓄積部に蓄積された消費電力量を分析することにより、電力需要予測量または電力削減可能量を見積もる需要家情報見積部と、
をさらに有することを特徴とする請求項１～４いずれか１項に記載の電力供給予備力取引システム。

[請求項6] 前記推定削減量算出部は、算出した推定削減量が前記第１取得部で取得された削減可能量と所定値以上異なる場合に、前記需要家のランクを下げるかまたは、追加料金を徴収するための処理を実行する
ことを特徴とする請求項１～５いずれか１項に記載の電力供給予備力取引システム。

[請求項7] 前記通知部で決定された削減要求量に応じて需要家の電力負荷設備の運転を制御する需要家設備制御部
をさらに有することを特徴とする請求項１～６いずれか１項に記載の電力供給予備力取引システム。

[請求項8] 前記推定削減量算出部で算出された推定削減量と、この推定削減量

から算出される温室効果ガス削減量とを、前記需要家に通知するために表示させる表示部

をさらに有することを特徴とする請求項１～７いずれか１項に記載の電力供給予備力取引システム。

［請求項9］ 電力供給予備力取引システムが、

需要家ごとの、将来の所定期間の電力需要予測量および電力削減可能量を取得する予測量・削減可能量取得ステップと、

前記予測量・削減可能量取得ステップで取得された需要家の電力削減可能量を需要調整予備力として取引することにより、対価を取得する予備力取引ステップと、

需要家ごとの消費電力量を取得する消費電力量取得ステップと、

需要家ごとの、前記予測量・削減可能量取得ステップで取得された電力需要予測量と、前記消費電力量取得ステップで取得された消費電力量から算出した前記所定期間の消費電力量との差を算出し、この差が小さい需要家程高くなるように各需要家のランクを決定する需要家ランク決定ステップと、

電力の削減要求が送信されたときに、予測量・削減可能量取得ステップで取得された電力削減可能量に基づいて各需要家の削減要求量を決定して需要家に通知するために送信する削減要求通知ステップと、

需要家ごとの、前記予測量・削減可能量取得ステップで取得された電力需要予測量と、前記消費電力量取得ステップで取得された消費電力量から算出した前記削減要求量の送信後の消費電力量とから、電力消費削減量の推定値である推定削減量を算出する推定削減量算出ステップと、

前記予備力取引ステップで取得された対価を、

電力の削減要求が送信されていないときには、前記需要家ランク決定ステップで決定されたランクが高い需要家程高い比率になるように分配し、

電力の削減要求が送信されたときには、前記需要家ランク決定ステップで決定されたランクが高く、且つ前記推定削減量算出ステップで算出された推定削減量が多い需要家程高い比率になるように分配する取引対価分配ステップと、

を有することを特徴とする電力供給予備力取引方法。