

4.2.4. time study

4.2.4.1. 概要

病院職員の人件費を診療、教育、研究に振り分けたり、実施部署ごとに按分するためには、按分の元となる指標が必要である。この指標として、病院に勤務する全ての職員の実労働時間を勤務内容ごとに調査する。調査は、対象期間を設定し、基本的に自己申告に基づいて行う。診療、教育、研究、管理の意味する業務範囲を極力明確に定義した勤務内容区分（Hfair09）を用いる。必要に応じて調査結果の記入者への確認を行うために、調査は記名とする。

4.2.4.2. 調査法

4.2.4.2.1. 調査対象者

病院業務にわずかでも関与する職員は全て含めなければならない。非常勤職員、教室付き事務官、病理所属の医師・技官、対象部局の技術補佐員・事務補佐員・技能補佐員を含む。

[例]所属は工学部であるが、実際には病院のために働いている職員。

解剖学、生理学等の基礎系講座に所属している職員は、原則として対照には含めないが、含めることはシステム上可能である。本システムを広く医学部職員の労働量分析と考えれば、含めることが望ましい。

4.2.4.2.2. 回数および時期

年2回、職員の移動が多い時期の翌月あたり（例えば5月と11月）に行う。

4.2.4.2.3. 対象期間

1週間（土日を含む）の勤務を調査する。

4.2.4.2.4. 入力システムの構築

本システムでは、VB (visual basic) 版と Web 版の二つの入力システムを提供している。端末等の制約からオンラインでの入力が難しい場合には、紙面での記入と、代行者による一括入力も考慮する。

4.2.4.2.5. 入力項目

時間帯 (15 分もしくは 30 分) ごとの勤務部局および勤務内容 (コードは後述)。

勤務部局の入力

中央診療部門で診療を行った場合は、その部門を勤務部局とする。

[例]外科医の手術は、手術部勤務とする。

[例]麻酔科医の麻酔は、麻酔科ではなく手術部とする。

混合病棟勤務看護婦の場合は、病棟に含まれる診療科それぞれに労働時間を入力する。

4.2.4.2.6. 入力者

原則として本人が入力を行うが、看護婦等の勤務時間および内容が明確な職員に付いては、管理者 (婦長等) の一括入力も考慮する。

4.2.4.3. 勤務内容マスター (Hfair09) (資料 3)

4.2.4.3.1. 勤務内容マスターの特徴

本システムの特徴として、各種コードにレベルという概念が導入されている。勤務内容コードは、レベル 1、2、3 があり、階層化されている。

レベル	内容	共通化
レベル 1	大分類 「外来診療」「入院診療」「診療」「研究」「教育」「その他」	全国共通
レベル 2	中分類 全国共通の詳細な分類	全国共通
レベル 3	小分類 (施設ごと分類) 中分類の下位に、施設固有のコードを設定できる	施設固有

勤務内容マスターは、各施設に応じて、調査する勤務内容を設定する。導入時には、全国共通の勤務内容マスター (勤務内容レベル 1、2) が設定されている。各施設に応じて、マスターを設定する。

CSV ファイルのフォーマット

フィールド1	勤務内容レベル2 コード (必須)
フィールド2	勤務内容レベル2 勤務内容名 (必須)
フィールド3	勤務内容レベル3 局コード (必須)
フィールド4	勤務内容レベル3 勤務内容名 (必須)
フィールド5	勤務内容レベル3 勤務内容名解説・補足

4.2.4.3.2. 対象となる勤務

明らかな休憩や、病院の診療、教育、研究、管理と関係しない院外活動は対象外であり、入力システムにおいては何も入力せず空欄とする。

[例]自施設での当直は、医局等で休んでいても勤務に含める。

[対象外例]レクリエーション。病院の親睦会であっても、勤務時間には含めない。

病院外の労働も、その内容が自施設の診療、教育、研究、管理のいずれかに関与するものであれば、労働時間に加える。

[例]大学の研究成果の学会・会議等での発表→研究

[例]共通ソフトウェアキンググループ会議→管理 (診療)

[対象外例]学会の前後で行った観光。勤務時間には含めない。

他病院 (他施設) の診療等の業務は、自施設に関係が無い場合調査の対象外とし、勤務時間にも加えない。

[対象外例]他病院での診療 (外勤、アルバイト)

4.2.4.3.3. 複数コードにまたがる勤務の取り扱い

ある業務が診療、教育、研究にまたがることはまれではなく、判断に苦慮することが多数発生すると予想される。本システムでは、同時に複数の勤務内容にチェックを入れると、その時間を等分して算定することになっている。よって、複数同時の勤務も入力可である。

4.2.4.4. 導入の実際

項目	作業
システムのインストール	マニュアルに沿って、システムをインストールする。職員が入力する端末から経営情報分析システムサーバーをアクセスできない時には、別途サーバーを立てる必要がある。 データフォーマット等の time study マニユ

	アルをダウンロードして参照
勤務内容マスターの作成	勤務内容マスターのレベル3は、施設ごとに設定可能である。中央診療部門や、看護師においては、それぞれの部門の分析のために、さらに細かなコードが必要と考えられるので、作成を依頼する。
人事情報の取り込み	time study を実施する前月の人事給与データの取り込みを行う。 time study 対象者は全て取り込んでおかなければならない。
院内コンセンサス	病院運営審議会等(病院の教授会)において、 time study 実施の了承を取り付ける。事実上、医師、看護師等の職員を巻き込んで経営分析を行うのは、 time study が最初と思われるので、「何故経営分析が必要なのか?」といったことからコンセンサスを取る必要がある。
説明会	病院職員全員を対象に、操作説明会を行う。この際重要なのは、目的を絞り込まないことである。「経営分析に必要なデータ取得のため」とだけ説明する。入力者に特別なバイアスがかかっている場合は、データの信頼性が失われ、調査の意味を失う。 資料4「 time study 開催通知文(例)」
実施中の作業	経営情報分析システムで、職員の入力状況を把握することが出来るので、部署単位に未入力者一覧を作成し配布する。それでも、入力しない職員に対しては、個別に電話で依頼する。最終的に入力率を95%以上としたい。

5. 按分ルール設定の具体的解説 (資料5) 按分ルール例

実際に用いられている按分ルールは、膨大であるために、一部を資料として添付する。本システムの按分ルール設定を具体的に解説するために、按分ルール設定のマニュアルを引用する。

経営情報分析システム 経費算定 按分ルール作成

按分ルール

按分ルールは、経費算定システムを実行するために、どのようにして病院の経費（材料費、人件費等）を按分するかを決定するためのルールです。

【用語定義】

※診療科とは部局マスターの 0?? のことを意味します。

※中央診療部門とは部局マスターの 1?? のことを意味します。

※管理部門とは部局マスターの 2??、300 のことを意味します。

※実施部署とは、実際に診療行為を行った病棟、外来、中央診療部門を意味します。

【経費算定法の種類】

経費算定法には、3つの算定方法があります。

1. 按分法

病床数按分、面積按分、請求額按分、患者数按分、ユーザ指定の按分方法で、経費の按分を行います。

人件費の経費算定法は、按分法になります。

2. マスター補完

診療行為マスターに設定されている購入金額を元に経費を求めます。

薬剤（投与薬品、注射薬品、造影剤薬品、血液製剤薬品）、特定保険医療材料が対象となります。

3. 積算法

患者支出情報から、材料費を積算して材料費を求めます。HISのCSVデータにこの情報が含まれている場合は、この積算法を使います。

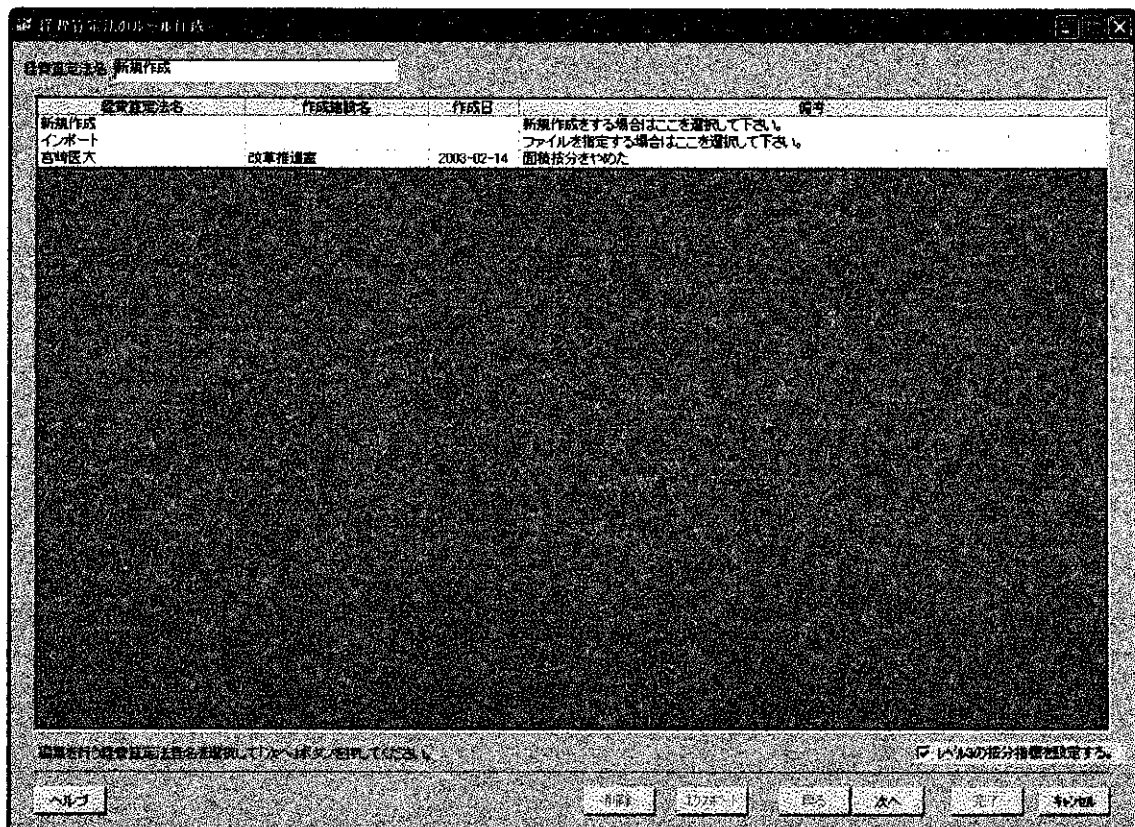
【按分ステップ】

経費算定法の按分法には、下記のステップがあります。

1. 年次月次按分
年次のデータを月次に按分します。
2. 病院部局按分
病院全体の経費データを各部局に按分します。
3. 管理部門按分
収入のない部門の経費を実施部署へ按分します。
4. 実施部署按分
所属部署の person 費を実施部署に按分します。
5. 部局診療行為按分
実施部署に配賦された経費を診療行為ごとに按分します。

【機能説明】

按分ルールを作成



1. 新規作成

按分ルールを新規作成する場合、「新規作成」の行を選択して「次へ」ボタンをクリックして下さい。

2. インポート

按分ルールの設定内容をファイルからインポートする場合、「インポート」の行を選択してください。

「ファイルを指定する場合はここを選択してください。」といメッセージの横にボタンが表示されますので、それをクリックしてインポートするファイルを指定します。その後、「次へ」をクリックして下さい。

3. 編集

設定されている按分ルールを編集するには、編集したい按分ルールを選択して「次へ」をクリックして下さい。

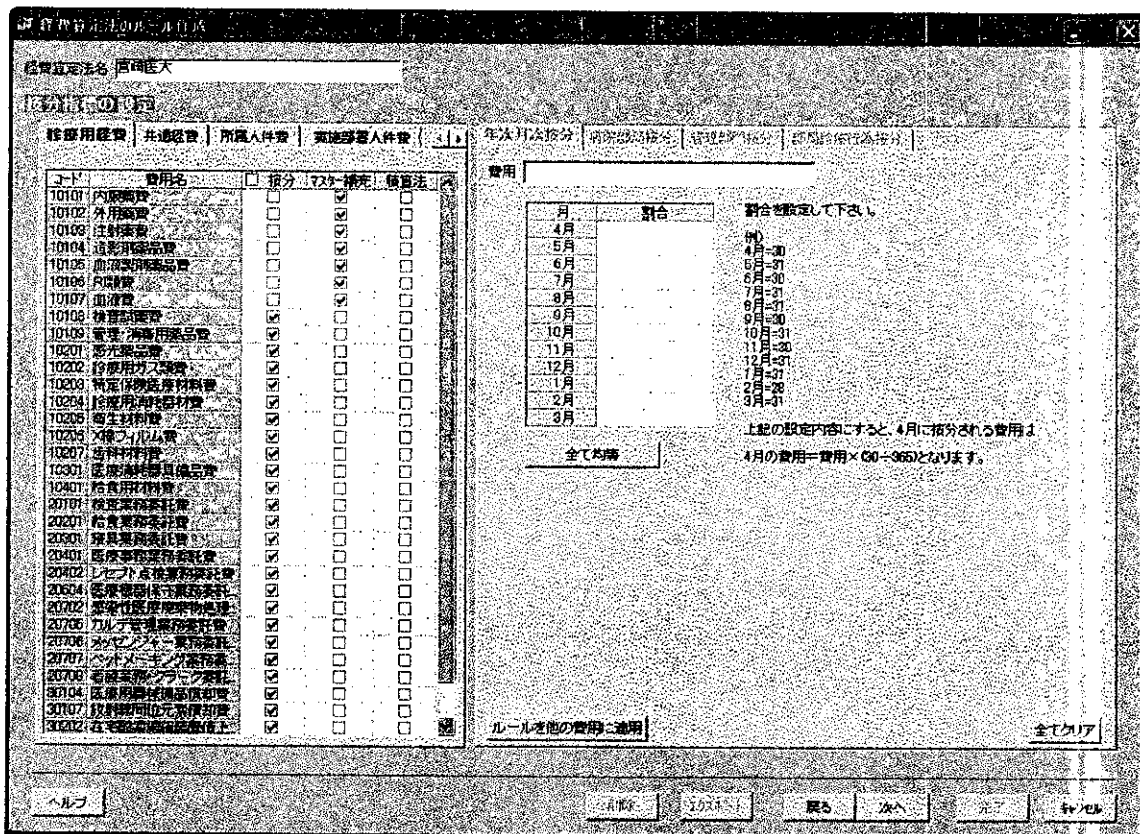
4. エクスポート

設定されている按分ルールをファイルにエクスポートします。

5. 削除

選択した按分ルールを削除します。

6. レベル3の按分指標を設定する。 部局診療行為按分の請求額按分、件数按分でレベル3の按分指標を設定する場合、ここをチェックします。



1. 経費算定法の設定

按分法、マスター補完、積算法、の4つから算定方法を設定して下さい。

按分法 : 面積按分、病床数按分、請求額按分、患者数按分、ユーザ指定の按分方法で、経費の按分を行います。

マスター補完 : 診療行為マスターに設定されている購入金額を元に材料費を求めます。

薬剤（投与薬品、注射薬品、造影剤薬品、血液製剤薬品）、特定保険医療材料が対象となります。

積算法 : 患者支出情報から、材料費を積算して材料費を求めます。

2. 全て按分法に設定する

按分¹をチェックすると、表示されている全ての経費を「按分法」に設定します。

年次一月次按分

年次月次按分 | 各月別実行済按分

科目: 10106 検査材料費

年	月	日
20	30	31
20	31	31
21	30	31
21	31	31
22	30	31
22	31	31
23	30	31
23	31	31
24	30	31
24	31	31
25	30	31
25	31	31

※ 上記の範囲内を、*月には設定済の費用
*月の費用=費用×(C0+C2)となります。

すべてOK

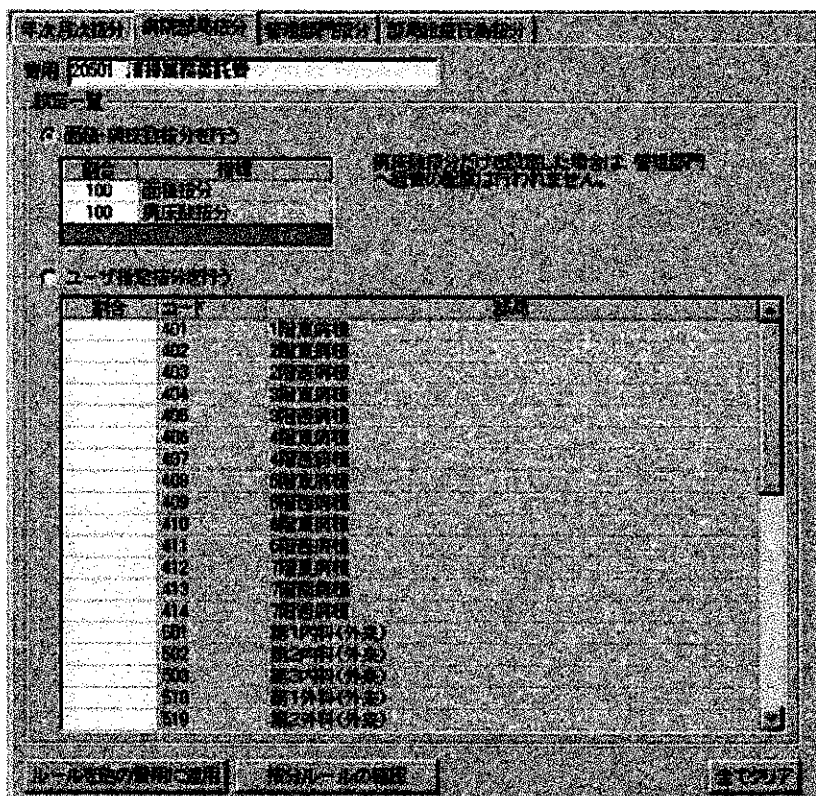
ルール変更の適用に適用

全てクリア

年次のデータを各月に按分するための割合を設定して下さい。「全て均等」をクリックすると各月の日数が自動的にセットされます。

病院一部局按分

面積・病床数按分、ユーザー指定按分

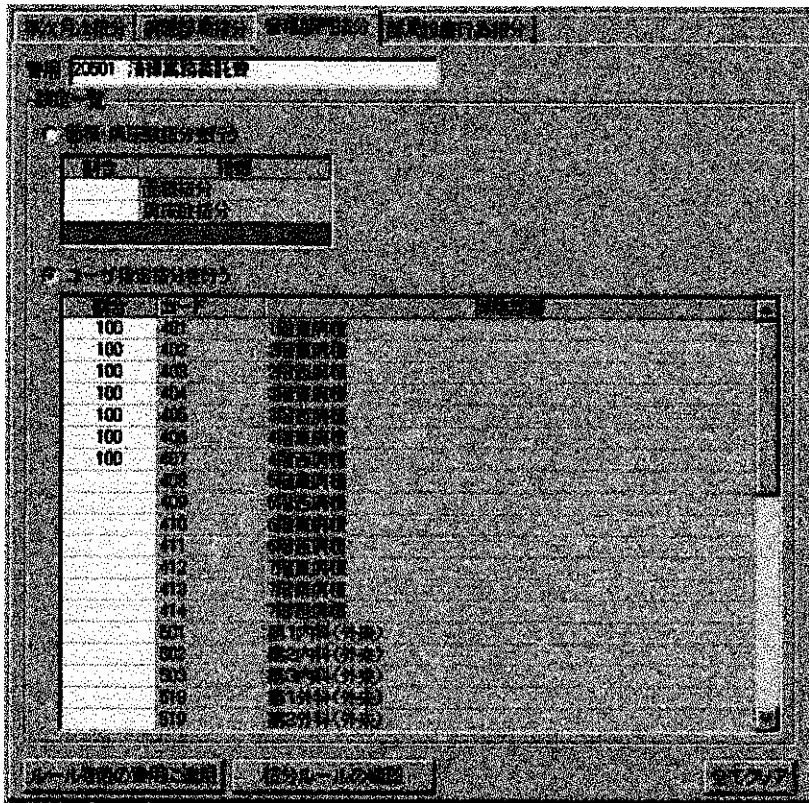


全てクリア

設定した按分指標を全てクリアします。

管理部門按分

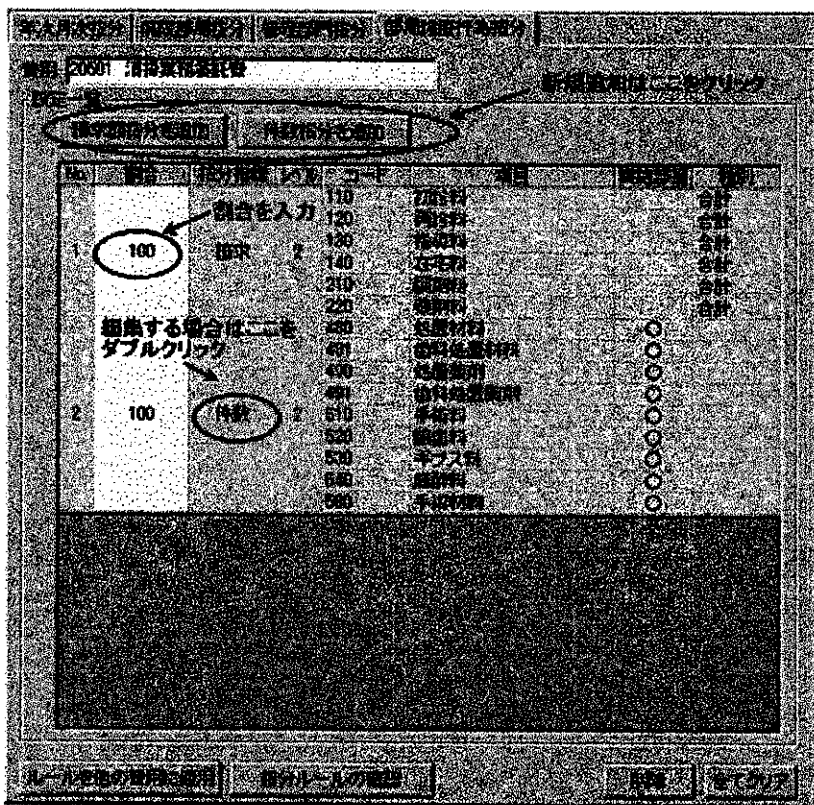
面積・病床数按分、ユーザー指定按分



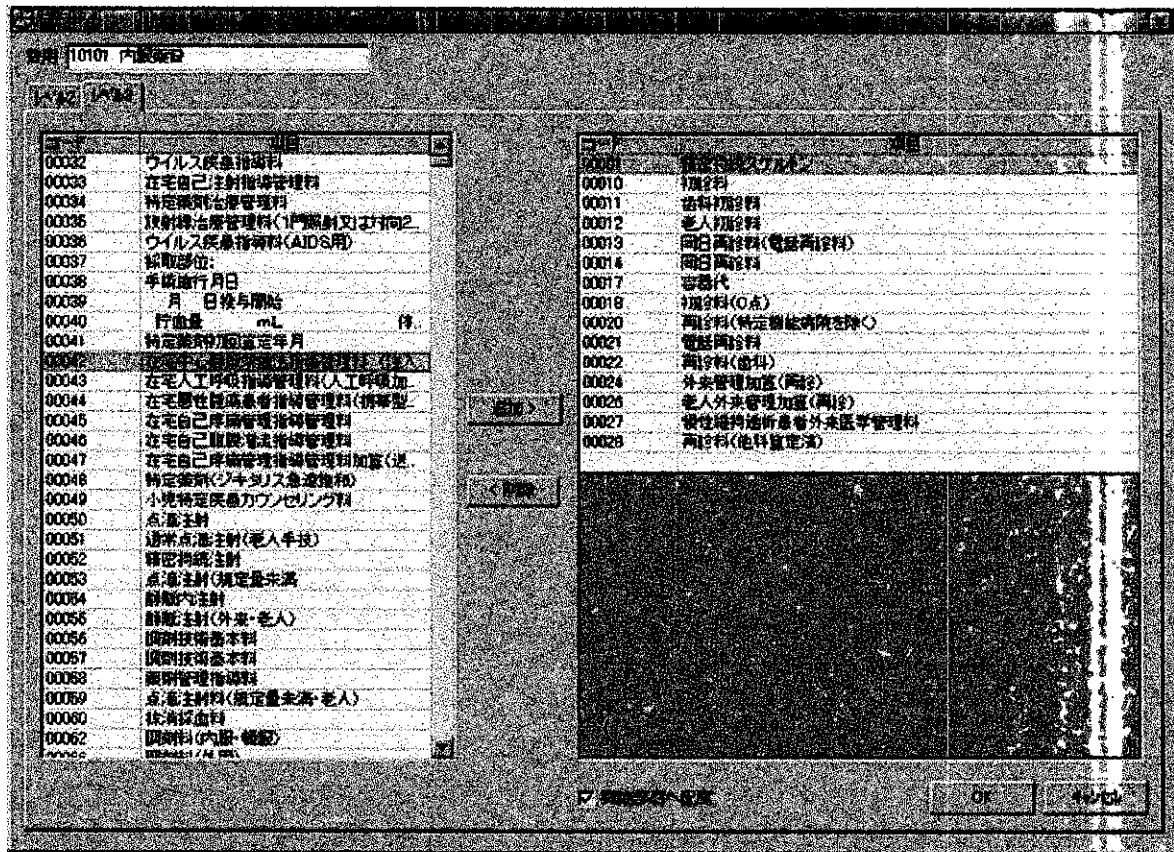
全てクリア

設定した按分指標を全てクリアします。

部局診療行為按分



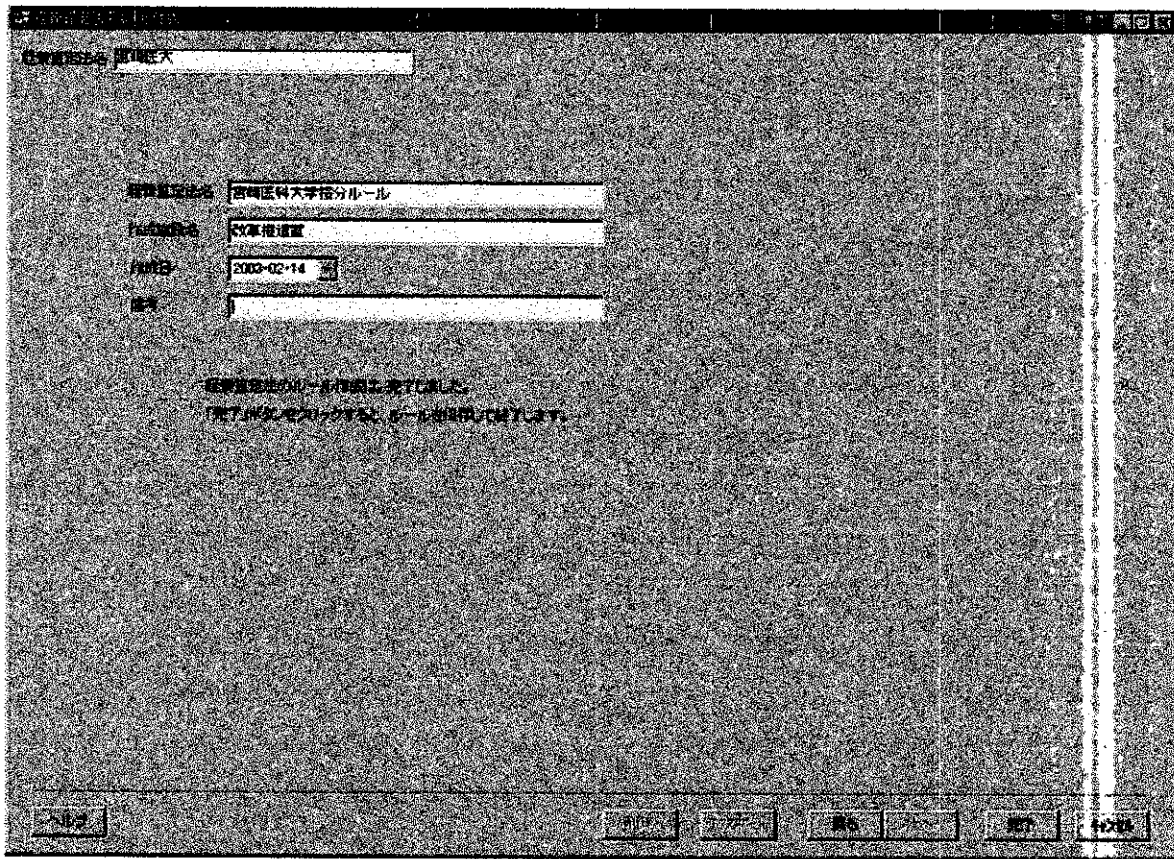
「請求額按分を追加」「件数按分を追加」をクリックすると、下図が表示されます。



・ルールを他の費用にも適用をクリックすると、現在設定している経費の按分ルールを一括して選択された経費に按分ルールとしてコピーします。

費用名		10101 内服薬費
コード	名称	説明
10102	外用薬費	
10103	注射薬費	
10104	造影剤薬品費	
10105	血液製剤薬品費	
10106	化学療法	
10107	点滴費	
10108	検査材料費	
10109	管科用薬品費	
10201	理学療法費	
10202	診療用ガス費	
10203	特定採検医療材料費	
10204	診療用消耗器材費	
10205	衛生材料費	
10206	X線フィルム費	
10207	歯科材料費	
10301	医療消耗器具備品費	
10401	給食用材料費	
20101	検査業務委託費	
20201	給食業務委託費	
20301	器具業務委託費	
20401	医療事務業務委託費	
20402	レセプト点検業務委託費	

按分ルールの保存



按分ルールの保存を行います。

- 経費算定法名 経費算定法名を入力して下さい。
- 作成施設名 作成施設名を入力して下さい。
- 作成日 作成日を設定して下さい。
- 備考 備考があれば、備考を入力して下さい。
- 完了 上記項目を入力が終わりましたら、このボタンをクリックして下さい。按分ルールの作成が完了します。

6. 経費算定結果の検証法

経費算定結果を検証する上で、問題を予測し、問題の種別に応じた検証を行う必要がある。問題としては以下のようなものが考えられる。

経費算定結果の問題点

項目	原因	検証法
----	----	-----

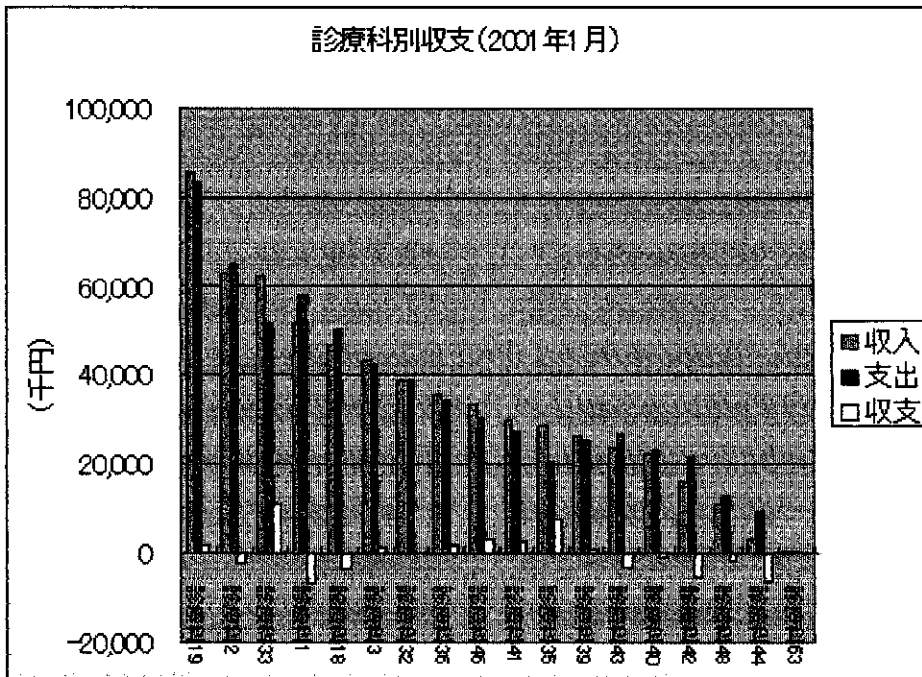
①	システムのバグ	按分のプログラムの問題により、正確に按分されない	按分結果を再度集計し、元のデータと比較する。正確に按分されているときは、±数円の誤差に納まる。
②	マスター補完法の設定	薬剤などで、マスター補完法を用いている時は、マスターに購入額をセットし忘れていたり、間違った金額をセットしている。	マスターの再チェック マスター補完による薬剤費集計結果と予算額を比較し、損金の大きさの妥当性をチェックする。
③	按分ルール of 欠陥	請求額が存在しない(0円)項目を按分指標に選ぶなど、按分ルールに論理的欠陥がある。	上記と同じく、再集計結果と比較する。
④	分析上の妥当性	按分そのものは上手くいっているが、特定の診療科にコストが過剰に充てられるなど、妥当性に問題がある。	診療科別コスト(縦が勘定科目、横が診療科)一覧を見ながら、科目ごとに妥当な額が診療科に振り分けられているかをチェックする。
⑤	元データ	按分の元となる請求データ、コストデータ、人件費データに問題がある。元データの問題が、経費算定後に明らかになることがある。 (収支額が予想通りにいかない時など)	元データを個別に検証する。

経費算定結果の検証を進めていくと、ほぼ満足のいく結果が得られるようになる。しかし、「④分析上の妥当性」のみは、主観の入る余地があるために、いくらブラッシュアップを重ねても、赤字の多い診療科にとっては不満が残るものであり、最終的には、何らかの機関決定が必要である。

7. コストデータを用いた経営分析

7.1. 部門別原価計算結果と活用

材料、経費、人件費、減価償却費、資産減耗損、等の全ての支出を算定し、診療科別に振り分けることにより、診療科別の収支が算定可能である。本システムでは、診療行為ごとの原価計算を行っているために、診療科ごとの集計を行えば、診療科別原価となり、実施部署ごとの集計を行えば、病棟、外来、中央診療部門ごとの原価計算となる。

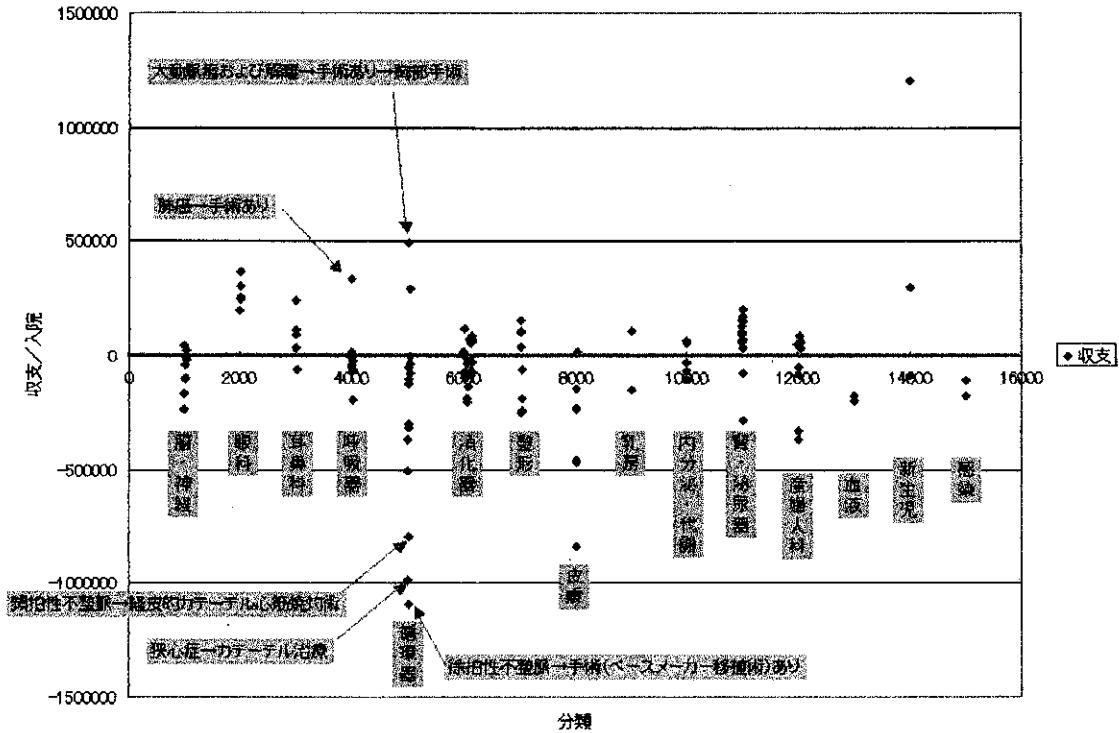


病院全体の財務体質改善（赤字削減）を行うために、診療科別収支データを院内で公開し、診療科単位での運営改善を促す必要がある。しかし、科別収支という荒い分析では、実際の診療内容に言及するような改善のアイデアは出難く、診断群別原価計算が重要となる。

7.2. 診断群別原価計算と活用

入院から退院までの診療行為ごとの原価を、患者の診断群（DPC）で集計することにより、診断群別原価計算が可能となる。上述のごとく、診療内容の分析に立脚した運営改善を行うためには、診断群別の原価（収支）分析が必須である。診断群別収支の分析例を示す。このグラフにおいては、平成 12 年度全入院患者を対象に、DPC ではなく、厚生労働省診断群分類（バージョン 2）に沿って、患者を分類した。

診断群分類 vs 収支/入院 10例以上



7.3. クリニカルパスへの活用

クリニカルパスを全病院的運営改善活動あるいはTQM (Total Quality Management) における診療プロセス管理ツールと考えれば、クリニカルパスの原価計算は必須である。作成したクリニカルパスに最も近い患者の実データや、クリニカルパスを仮に適用したダミー患者の原価により、クリニカルパスの原価計算が可能となる。

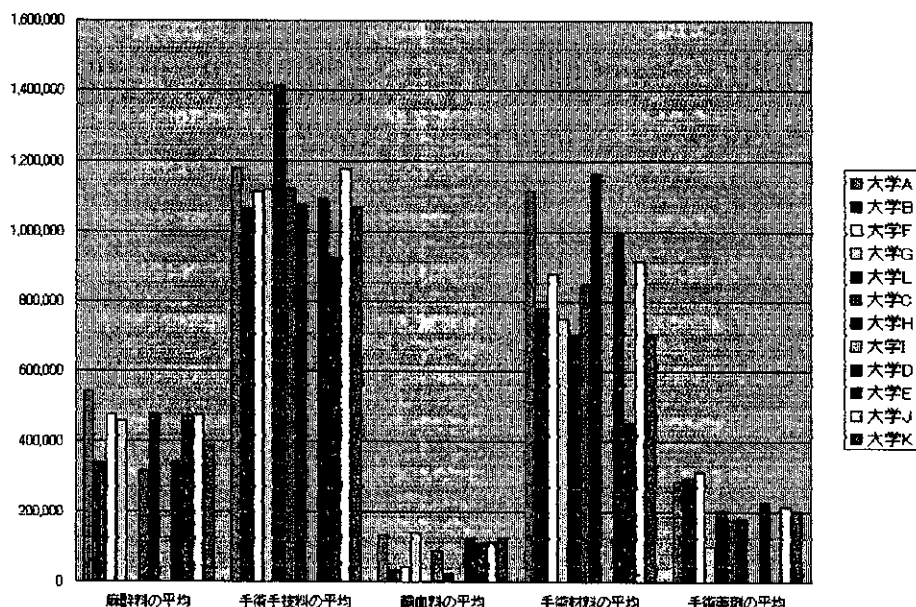
7.4. ベンチマーク

経営分析において、なんら評価を行わないのでは分析を行う意味がない。経営分析を行う上で、問題点を浮き彫りにするためにも、施設間比較 (ベンチマーク) は重要である。経営情報分析システムの最大の特徴は、施設間比較が行えるようにデータ形式だけでなく、データの解釈も共通化したことである。

【分析例】冠動脈バイパス症例の大学病院間比較

冠動脈バイパス術 (2本以上) 症例の収入データを12大学病院より収集し、比較を行った。手術日の手術料の内訳を比較すると、同じ手術であるにもかかわらず、手技料においても、最大1.5倍の開きがあり、比較による評価 (ベンチマークテスト) が重要と思われた。

術日 手術料の内訳(レベル2)



8. 今後の課題

本システムの今後の課題と対応策について以下にまとめる。

課題	対応策
按分ルール of 経営分析上の妥当性検証	まず、経営分析スタッフが熟慮の上決定した按分ルールを、各診療科に分析結果とともに提示し、各科を回ってヒアリングを行う。十分な説明を行い、検討を加え、納得のいくものに仕上げる。
人件費の算定法	上記課題に含まれるが、人件費の按分を、time study のみで行うか、何らかの調査を付加するかは、今後の課題である。とくに、診療と教育・研究の区分についても、更なる検討が必要である。
クリニカルパス	包括評価制度の下では、原価計算に基づいたクリニカルパスの作成は必須である。そのためにも、本システムを有効に活用できるように、ノウハウの蓄積が重要である。
ベンチマーク	現在は、原価計算法の検証段階であり、施設間比較を行える状況ではない。今後は、検証を終え、ベンチマークを行いたい。設置形態の異なる病院（公立、民間）との比較が重要と考える。

9. 添付資料

9.1. 各種マスター

9.1.1. (資料6) 基本マスター一覧

9.1.2. (資料7) 診療行為区分 (PfairE02)

9.1.3. (資料8) 部局マスター (PfairC01)

9.1.4. (資料3) 勤務内容マスター (Hfair09)

9.1.5. (資料2) 経費マスター (Hfair070) (Hfair071) (Hfair072) (Hfair073)

9.2. (資料1) 抽出 HIS インターフェース データ検証用チェックリスト

9.3. (資料4) 「time study 開催通知文 (例)」

9.4. (資料5) 按分ルール例