

# システム見積方式の改善

## ファンクションポイント法の適用

### An Improvement to the System Size Estimation Method

Application of Function Point Analysis

(情報システム部 システム開発支援G)

ファンクションポイント法(以下FP法という)は、ユーザの視点に立ってソフトウェアが提供する機能を定量化し、論理的な視点でソフトウェアの大きさを算出する方法である。ライン数では適正な見積りが困難であったクライアントサーバシステムにも対応できるソフトウェアの規模指標として現在国内外で注目されている。情報システム部では、平成9年度下期よりFP法の社内導入について検討を開始し、平成11年度の試行を経て平成12年度から本格適用を始め

## 1

### 検討の背景

これまで、システム開発の際には、システムの規模としてプログラムライン数を利用して見積もっていた。ところが、ライン数での見積りは経験と勘が必要であり、見積りと実績とで大きな差が出ることもあった。また、GUIツールをはじめとしたライン数での見積もりが妥当でない開発方式の出現等の問題が出てきた。そこで、最近注目されている、機能量からシステム規模を見積もる手法としてFP法を適用することにより、見積りと実績の差の解消、妥当なシステム規模の算定が行えるよう検討を開始した。

## 2

### FP法とは

1970年代にIBMのアルブレヒト氏が提案した規模見積手法であり、システムが扱うデータとデータの出入りに着目して、以下の5つのファンクションタイプをもとに規模を算定する(第1図)。5つのファンクションタイプに属するファンクションを洗い出し、それぞれのファンクションの複雑さを評価してポイント化する。このポイントをファンクションポイント(FP)という。

#### (1) 内部論理ファイル

計測対象システムで更新されるファイルおよびデータベース

#### (2) 外部インタフェースファイル

計測対象システムから参照されるファイルおよびデータベース(更新は他のシステムで行う)

#### (3) 外部入力

ファイルおよびデータベースを更新する処理

(System Development Support Group, Information Systems Department)  
Function Point Analysis (FPA) is an estimation method by which the functions offered by software are quantified from the user view and the size of the software is count from a logical view. The method is now attracting attention within the country and around the world as sizing measure of software capable of responding to the client server system, for which a correct estimate cannot be made from the lines of code. The Information Systems Department started its investigation for the introduction of the FPA into our company in the latter half of fiscal 1997 and began all-out use from fiscal 2000 after test use in fiscal 1999.

#### (4) 外部出力

対象システムからデータを出力する処理(画面・帳票への出力等)

#### (5) 外部照会

単純な問い合わせ応答処理

FP法は、ユーザの視点で、論理的な仕様・機能を計測するものである。品質・技術的な要因は別途調整項目として評価する。機能規模測定(FSM)としてFP法の概念は1998年にISO規格に、1999年にJIS規格になる等、標準化も進んでいる。

## 3

### FP法のメリット

以下のように、ライン数で規模見積をしたときの問題点が解決できる。

#### (1) 開発言語・開発環境に依存しない

同じ仕様であっても、COBOLとCではライン数が違ってしまふ。FP法の場合は、仕様が同じであれば、COBOLでもFORTRANでもCでも同じ機能量となるため、規模の比較がしやすい。

#### (2) 生産性の評価が正しくできる

ライン数で評価した場合の、技術力が低くて長いプログラムを書いた方が生産性が高く見える、モジュール化を進めると作成ライン数が少なくなり生産性が低く見える、といった生産性のパラドクスが、FP法では回避できる。

#### (3) ローカル系のGUIにも対応可能

GUIツールを使用した場合、ツールが自動生成する部分があるため、ある機能が何ラインで実現できるかを見積もることが難しく、また、ライン数と機能・作業量との比較も難しい。FP

法は、自動生成等とは関係なく機能量の計測ができるため、規模の把握が適切に行える。

## 4 当社への適用方針

FP法の計測手法はいろいろ提唱されているが、当社としては、業界標準であるIFPUG法を基本とし、IFPUG法であいまいな部分および当社にあわない部分についてはローカルルールを定めた。

さらにシステム開発の段階により仕様の固まり具合が異なるため、早期の見積・計測には一部簡略化した手法を適用することとした。共同開発件名の見積・計測タイミングと計測者の例を第1表に示す。

適用対象システムとしてはIFPUG法で実績のある事務処理システムの新規開発とした。

第1表 FP計測のタイミングと計測手法

タイミング	手法	計測者	確認者
高度情報化計画・予算	早期推測	情報システム部	(業務主管部)
事前評価・契約	簡易計測	情報システム部	(業務主管部)
基本設計終了	詳細計測	委託先	情報システム部 (業務主管部)
開発完了	詳細計測	委託先	情報システム部 (業務主管部)

## 5 取り組みの現状

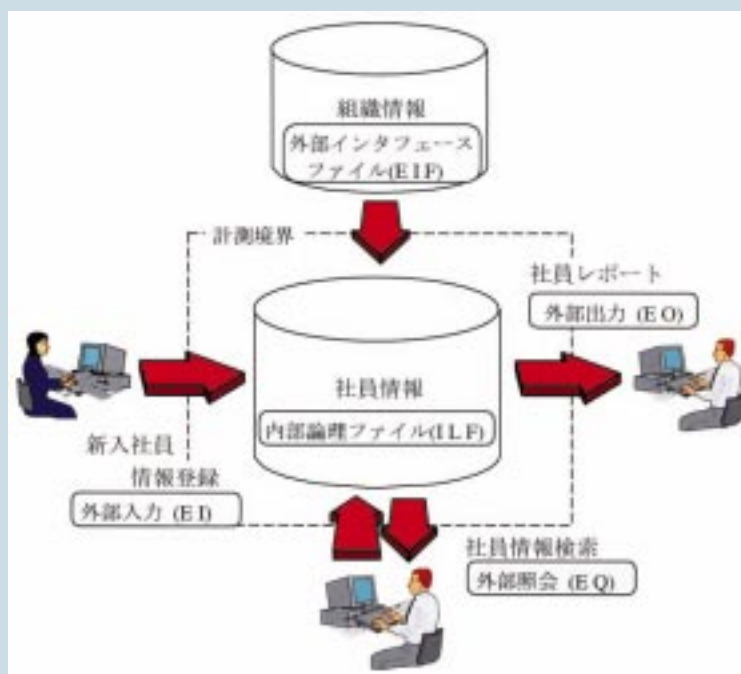
平成10年度に研究で当社への適用性と適用方針を検討するとともに、社内用のマニュアルを作成し、情報システム部内と関係会社(中電コンピューターサービスとシーティーアイ)に説明会を開催した。平成11年度の試行結果からFP法のメリットとともに適用方針が妥当であることが確認できたため、マニュアルを最新版に改定した上で平成12年度から本格適用した。マニュアルには、計測中に迷いそうな事例を記述する章を設け、実例を適宜追加する等、工夫を施した運用としている。

平成12年度には、5件名が適用対象となり、計測者からの問い合わせ対応、教育対応をシステム開発支援G内の担当者2名で行っている。

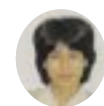
## 6 今後の展開

今回の本格適用は、情報システム部内と委託先とを主な対象としているが、将来的には仕様の確認手段の一つとして業務主管部と情報システム部の間で使用したり、主管部開発件名にも適用範囲を広げて行く予定である。

FPを正しく計測するためには、ある程度の教育が必要となるため、今後の教育について、人材開発センターとも調整の上、部門研修に追加することも含めて検討していく。



第1図 ファンクションタイプ



執筆者 / 村木弘美  
Muraki.Hiromi@chuden.co.jp