

COBOL記述APのMIA移行性の

—考察（その2）

2N-4

川上 裕貴、奥山 晃

NTT情報システム本部

1. はじめに

マルチベンダ環境間でのAPの流通性を確保するためにNTTではMIA仕様を規定し、業務システムのマルチベンダ環境への移行を推進中である。

そこで重要な課題となるのが既存APの有効利用すなわち再利用技術である。

APの有効利用の観点から、拡張COBOL仕様を有するDIPS COBOLで記述された既存APから基本的COBOL仕様を持つMIA COBOLへの移行性評価について、情報処理学会第47回全国大会で、その一例について報告した。

本稿では、システム数及びサンプルAPを拡大し分析・評価した結果、移植性について更に精度の高いデータが得られたので報告する。

2. MIA COBOL仕様の概要

基本的にはJIS X 3002の必須機能単位の上位水準に従う。

（詳細については、参考文献【3】参照）

3. 移行阻害要因のチェック方法

参考文献【3】で報告した結果より、MIA用COBOLチェッカに自動コンバート機能を追加したもので確認する方法を採用した。

4. 評価方法

NTTの社内システムで稼働中の業務処理プログラムを、オンラインプログラム、バッチプログラム、共通プログラムに分類し、それぞれの分類から無作為に評価候補（今回は3システムから、分類毎に15ソースを抽出：計135ソース）を抽出し、MIA COBOLチェッカにかけて出力されたメッセージを分析（単純に変換できる部分、単純外部情報により変換できる部分、人手で修正を要する部分に分け評価）しライン数に対する比率で評価する。

但し、トランザクション制御部分は移行対象外とし純業務処理部分について評価を行う。

5. 評価結果

（1）グラフ1に、各システムの流用可能部分及び要修正部分を示す。

（2）グラフ2に、グラフ1で示した要修正部分について、プログラム種別毎に単純変換部分、単純変換外部情報、手作業部分に分類したグラフを示す。

（3）グラフ3に、各システム毎に単純変換部分、単純変換外部情報、手作業部分に分類したグラフを示す。

（4）グラフ4に、各システム毎の手作業変換部分を命令不適、誤属性、項目名不適、FILE、再定義に分類したグラフを示す。

6. 考察

（1）グラフ1からは、システム毎の修正すべき量は、約8%～約12%であり前回報告の10%程度と大差なく概ね修正が必要な量は約10%程度であると言える。

（2）グラフ2から前回報告と同様に、オンラインプログラム、オフラインプログラム、共通プログラムで特に差はなく前回報告と同様である。

（3）グラフ3から、修正量の内、手作業を要する部分は、2%～7%に分布しており約5%程度と考えるのが妥当である。

（4）グラフ4から、人手で修正を要する部分の内、約90%は、多種の異なる属性間で再定義された構造体である。該当システム担当にヒアリング調査の結果、性能を重視するためのREDEFINE句（初期設定の高速化及び転送の高速化等）である事が判明した。これは、機能的必然性がある記述されていたものではない事から、書き直す事が可能である。

The study on portability of AP coded in COBOL to MIA(2)

Hiroki Kawakami, Akira Okuyama

NTT Information Systems Headquarters

7. おわりに

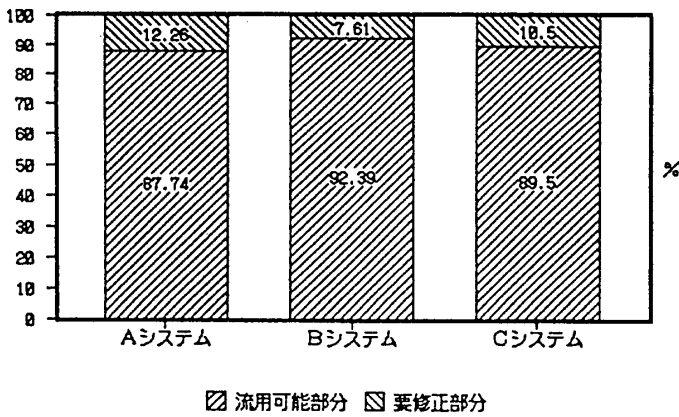
移行性の高い言語であると言われているCOBOL言語についてDIPS-COBOLからMIA-COBOLへの移行性という課題で3システムについて評価したが、機械的変換可能部分が修正量の約90%に達しており、前回報告と同様に移行性の高い言語であることを再確認した。

今後は評価サンプルを拡大し、精度を上げる必要性があるか否かを考察する。

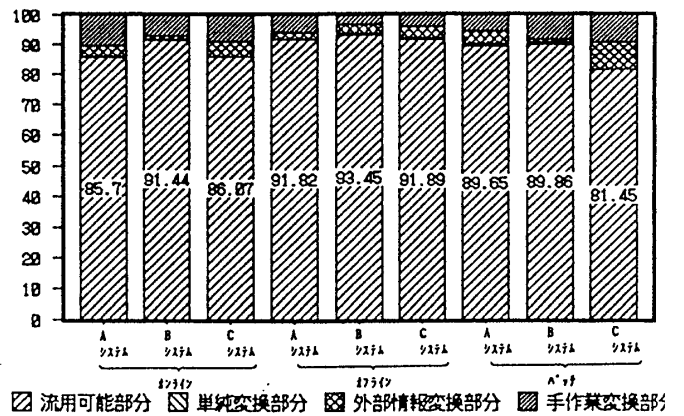
参考文献

- 【1】Multivender Integration Architectur, Version 1.1 第1編解説 テクニカル・リクワイアメント Tr55000-1, NTT, Apr., 1992.
- 【2】Multivender Integration Architectur, Version 1.1 第2編77°リカーション プログラム・インタフェース仕様 プログラミング言語COBOL、Tr55000-1, NTT, Apr., 1992.
- 【3】奥山晃、水嶋宏也：COBOL記述APのMIA移行性の一考察、第47回情報処理学会全国大会、1993

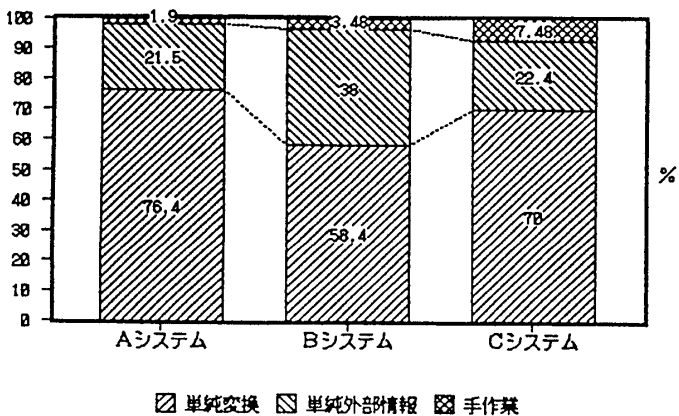
グラフ1



グラフ2



グラフ3



グラフ4

