システム要求分析技法C－NAPⅡと支援ツール
3R－7 （Ⅱ）業務システム分析技法SA

永田 譲，橋本 惠二，森田 功

富士通株式会社

1．はじめに

本論文では，システム要求分析技法C－NAPⅡ[1]の中に業務分析として位置づけられるC－NAPⅡ／SA（Systems Analysis）について紹介する．

2．C－NAPⅡ／SAの目的と特長

業務分析の目的は，まだ「情報システム」としてとらえる前の業務活動そのものを明確にすることである．従来は，この目的のために事務フローチャートなどを用いて実世界を記述してきた．この方法は伝票の転記などを追跡していくために細かい記述となり，事務改善などには非常に有効であるが，業務全体を見渡す情報システム化のための業務分析としてはあまり有効な方法ではなかった．

C－NAPⅡ／SAでは，業務活動の全体像を把握することに狙いを置いている．分析の方法としては，従来の事務分析の方法にソフトウェア工学の方法を加味することによって，特定のアナリストを必要とせずに，かつユーザにも理解し易い方法を実現することができた．

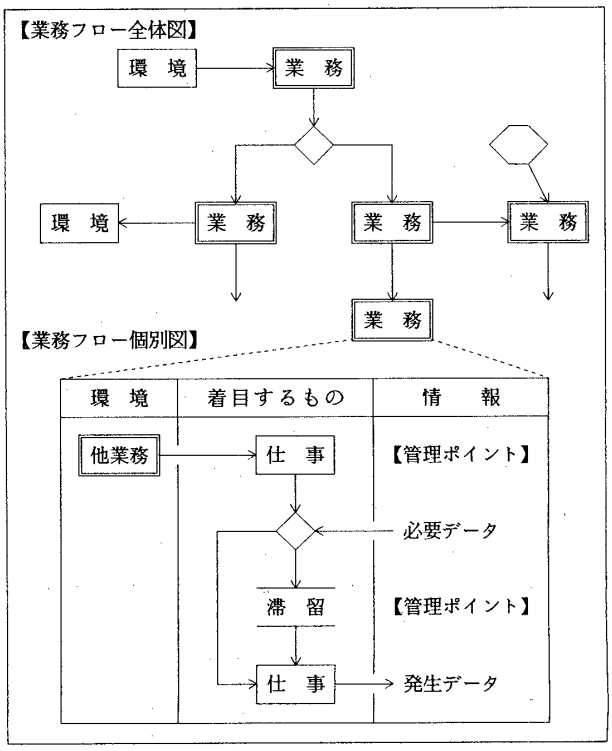

図1．業務フロー図

3．C－NAPⅡ／SAの概要

C－NAPⅡ／SAは業務活動を把握するために「動き」と「構造」という2面からの分析を行う．業務フロー分析の技術によって業務活動のダイナミックな変化をとらえ，管理対象分析の技術によって業務の対象となるものの構造を明確にする．

(1)業務フロー分析

業務フロー分析では，基本的な業務の仕組みを分析（または，新しい仕組みを立案）することと，情報システムとのインタフェースとしての入出力データを明らかにすることを目的とする．

業務フロー図は，業務の世界を記述するために，特に次の2つの概念を取り入れている．

①仕事の連鎖

本質的な仕事の順序関係を陽に表現することにより，業務の全体像を理解することを容易にする．例えば，「製品」や「オーダ」といった“もの”に着目して，その発生から消滅までの一生の動きを表現し，それに伴って現れる一連の業務処理に論理的な順序関係を見出す．

②管理ポイント

一つの仕事の連鎖の中で，着目しているものの単位の変化（梱包単位⇨トラック単位など）を管理ポイントとして設定する．この管理ポイントは，ユーザが情報システムに対して持っている暗黙のニーズを把握するための重要な鍵となる．

このように「仕事の連鎖」と「管理ポイント」から業務をとらえることは，仕事な流れの中に生じる

Systems and Requirements Analysis Method C-NAPⅡ and its Support Tool
(Ⅱ) Systems Analysis
Yuzuru NAGATA, Keiji HASHIMOTO, Isao MORITA
FUJITSU LIMITED

停滞の必要性や一連の処理が全体からみて最適になっているかどうかを議論するときに有効である．

(2)管理対象分析

管理対象とは，業務において関心のある“もの”や“できごと”であり，C－NAPⅡとしてデータモデリングを進めていく上での基本となる概念である．

具体的には，「製品」や「オーダ」のように，それに関するデータを1件1件区別して管理する必要のある対象である．

管理対象は数十にのぼるのが普通であるが，それを抽出する作業はさほど困難ではない．むしろ問題となるのは，同じ管理対象に対する複数のユーザビューを統合するか否かの判断であり，それこそがユーザの「情報」に対する要求となる．

C－NAPⅡでは，図2に示すような管理対象分類図を用いて，複数のビューを分析・整理する．この図では，「製品」という管理対象に対して，どのような区別・分類の観点によって部分集合概念に分割し得るかということを表現している．

管理対象分類図は，業務活動での様々な観点を整理することを目的とするため，ユーザの自由な発想にまかせて作成することを原則としている．作成された管理対象分類図のどのレベルをディタモデルにおけるエンティティとするかは，この後のC－NAPⅡ／DA[2]での分析に位置づけている．

4．C－NAPⅡ／SAの適用実績

C－NAPⅡ／SAは数社で適用されてきているが，経験の浅い担当者でも分析作業が可能であり，業務の全体が把握が短期間でできると評価されている．また，C－NAPⅡ／DAによるデータモデリングを円滑に進めるためにも業務活動を整理しておくことが非常に有益である．

一方，問題点としては，業務フローを従来の事務フローチャートのように詳細に書きがちであることがわかった．記述の詳細度にたいしてユーザに理解し易い指標を設定することが必要である．

また，適用の際には必ず作業量の問題がでてくるが，この点に関してはツール（C－NAPⅡ支援ツール[3]）を利用することによってかなり改善されると考えている．

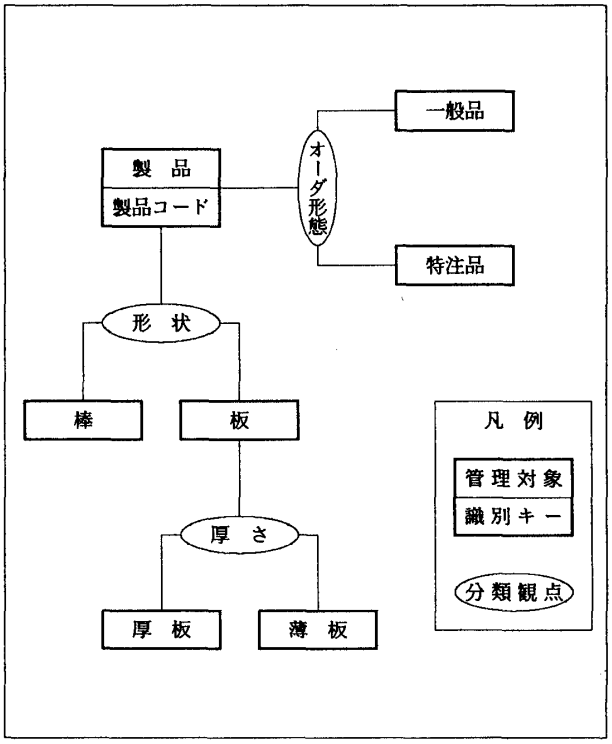

図2．管理対象分類図

5．おわりに

C－NAPⅡの中の業務システム分析技法SAについて紹介した．この技法はまだ実務での適用数も少ない未熟な技法であるが，ユーザの観点からみた業務の世界と情報システムのデータモデルの世界との橋渡しとして高い可能性を持っている．今後も，「動き」と「構造」という基本的な考え方に沿って適用試行と改良を継続していく予定である．

参考文献

1)橋本惠二，永田譲，森田功：「ｼｽﾃﾑ要求分析技法C-NAPⅡと支援ツール（Ⅰ）総論」，情報処理学会第40回全国大会，1990

2)森田功，橋本惠二，永田譲：「ｼｽﾃﾑ要求分析技法C-NAPⅡと支援ツール（Ⅲ）情報ｼｽﾃﾑ分析技法DA」，情報処理学会第40回全国大会，1990

3)宮成功，村田芳和，橋本惠二：「ｼｽﾃﾑ要求分析技法C-NAPⅡと支援ツール（Ⅳ）支援ツール」，情報処理学会第40回全国大会，1990

4)橋本惠二，永田譲：「データ中心アプローチに基づく上流工程支援」，情報処理学会研究報告，88-IS-21，21-2(1988)