

1Y-7

企業間ネットワークの
利用方法について

—— 企業間ネットワークの選択指標の作成 ——
ラージシステム研究会 (富士通㈱ 大型機ユーザ会)
丹羽 博隆 (三井情報開発㈱)

1. はじめに

我が国の経済や社会の活動は、ネットワークの拡大・充実により、経済や社会の効率化を促すと同時に産業構造に大きな変革を生じさせながら高度情報化社会の形成に向けて進展しつつある。即ち、ネットワーク化は、業務範囲の拡大を容易化し、業界間の業務相互乗り入れを進展させている。しかしながら、一企業としてネットワーク化の推進を考えた場合、適切なタイミングで実現できる企業とそうでない企業が出てくるであろう。そこで企業間ネットワークの現状・ニーズ・問題点を洗い出し、企業間ネットワークの選択指標の作成を試みた。

本論文は、富士通㈱の大型機ユーザで構成するラージシステム研究会の研究成果にもとづいて発表するものである。

2. 企業間ネットワークの現状

新電気通信事業法により、回線利用が大幅に自由化され、企業間ネットワークは飛躍的に構築し易い環境になった。企業間間的を絞ったVANが出現してきているのが現状である。

3. 企業間ネットワークのニーズ

ニーズの第1は、企業活動の合理化、効率化である。第2は顧客サービス、顧客管理の充実を計り、ひいては競争力の維持、強化をすることである。

4. 企業間ネットワークの問題点

ネットワーク構築上の問題点としては、構築技術の多様化、構築後の採算性、ネットワーク運用の安全性、信頼性等がある。

さらにVAN利用上の問題点としては、不明確な利用目的、不明確な責任分界点、不明確な経済性といったことが掲げられる。

5. ネットワークの選択指標

回線自由化によりネットワーク・ビジネスのサービスが多種多様となり、選択の幅が広がってきている。

サービスメニューが多くなることは利用者にとって良いことであるが、逆に選択するうえでの判断基準が必要となってきた。ネットワークを選択する為の視点として図1のようなトップ・ダウン思考による、NSA (NETWORK SELECTION ARCHITECTURE) を作成した。

① 自社の企業適性・立場：適切な自己体力・針路を明確にする。

- ・自社の企業適性位置付け — 企業グループ内の位置づけ
業界内の位置づけ
- ・企業の規模 — 一般にいわれる大企業・中小企業
- ・ネットワーク化の現状 — ネットワーク網の構築状況が全国的・幹線のみ・地域的に展開している、又はネットワーク網を展開していない
- ・自社技術力 — 自社内での開発技術力の有無
- ・技術ノウハウの蓄積 — 得意分野についての技術力の有無
若しくは人材がいるか
- ・運用ノウハウの蓄積 — ネットワークシステムの運用について自社技術があるか
- ・マンパワー — システム開発に人を投入できるか
- ・利用ベンダ — ベンダ統一されているか、マルチベンダとなっているか

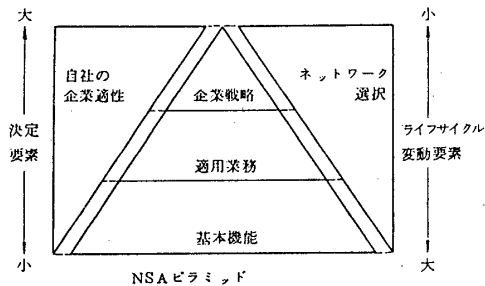


図1 NSA(Network Selection Architecture)

② 企業戦略：コスト戦略という大命題のもとに、顧客戦略・業界戦略・情報戦略からみたネットワークサービスの判断

適用業務：自社の本業をベースにネットワークサービス業務の決定さらにはニュービジネスへの展開
基本機能：通信機能及びシステム管理などから見たネットワークサービスの判断

③ ネットワーク選択：ネットワーク選択に際し、どのようなサービス機能（情報処理サービス、通信処理サービス、基本通信サービス、回線サービス）を重点的に必要とするのか明確にする

Selection Criteria For Inter-networking Services
HIROTAKA NIWA
MITSUI KNOWLEDGE INDUSTRY Co., Ltd.

NSAに基づいて、特に企業戦略から見たネットワーク・サービスの選択判断を、表1 NDT '85 (NSA-DECISION TABLE '85) に示す。

この表は、3つの視点から活用ができる。

- (1) 企業戦略に対するネットワーク・サービスの選択を示しており、自社構築にしろVAN利用にしろ必要なネットワーク・サービスの重点部分を表わしている。
- (2) 企業戦略としてVANを利用する場合のVANの形態分類を表わしている。
- (3) VAN業者が顧客向けに該当戦略を重点的にアプローチできる。

実際の選択は1, 2, 3を複合した利用方法になるだろう。

次に、表1の基本的な見方を紹介する。

単独の企業戦略項目を選択したと仮定した場合、図中の矢印の範囲は、その企業戦略にとって最適利用となるネットワーク・サービス機能を意味する。サービス・エリア拡大を例にとると①の基本通信サービス機能のみをネットワークサービスとして選択した場合、通信処理サービス以上のレイヤ(①の範囲)に対してはサービス機能が受けられないので自社開発となる。②の通信処理サービス機能を選択した場合は、情報処理サービス機能のレイヤ②が自社開発になる。

コスト上の問題を考えれば一般的にはレイヤが上がるサービスをうけるにしたがって、企業負担コストは少なくてすむが一概には、言えない。

実際のネットワーク・サービス機能の決定は複数の企業戦略項目からその重要度に対して順位づけして絞り込まれよう。

また、NSAによる企業の適性・立場によっても考慮されるべきである。

6. ケーススタディ (表2参照)

次に、ある企業のとったネットワーク選択をもとにモデルケースとして拡大解釈を行ってから適用をしてみた。

例えば、C社のモデルの場合、最終的には自社構築を目指すのが、時期的に閑雅みて汎用VANを一部利用した。C社を表2に示したようにケーススタディするとケーススタディの結果とモデルケースの結果は一致した。

7. おわりに

なお、共同研究者は、松浦 浩 (関東自動車工業㈱)、大隈 賢 児 (九州電力㈱)、釜石 徹 (協栄生命保険㈱)、中井 義政 (キリンビール㈱)、藤原 茂樹 (㈱神戸コンピューターサービス)、小川 昇 (㈱三協精機製作所) 定 朗 (㈱西武情報センター)、加藤 欣司 (㈱第一勧業銀行)、石坂 康裕 (日揮情報システム㈱)、新井 敏浩 (日商岩井㈱)、横田 秀雄 (日本化薬㈱)、塚田 治男 (日本石油㈱)、佐藤 和憲 (ハマゴムエイコム㈱)、下堀 泉 (富士写真フィルム㈱)、鈴木 圭一 (富士写真フィルム㈱)、紀 文治 (㈱平和情報センター)、伊藤 馨 (㈱平和情報センター)、福永 晃 (松下電工㈱)、鷲平 勝重 (㈱ヤクルト本社)、作地 裕 (山崎製パン㈱) である。

表1 NDT '85 (ネットワーク選択分析)

企業戦略	ネットワーク・サービスの分類	ネットワーク・サービスの分類			
		回線サービス	基本通信サービス	通信処理サービス	情報処理サービス
コスト削減 ・開発費 ・運用費 ・設備費 ・通信費	サービス・エリアの拡大		←	←	←
	運用時間の拡大			←	←
	地域性の活用			←	←
	顧客サービスの向上			←	←
	顧客ニーズへの対応			←	←
	顧客との取引	←	←	←	←
	業務内容の充実	←	←	←	←
	業務の多角化	←	←	←	←
	顧客情報の獲得	←	←	←	←
	各種情報の提供	←	←	←	←
業界戦略	他社との差別化	←	←	←	←
	他社への近接	←	←	←	←
	系列化及びグループ化の強化	←	←	←	←
情報戦略	業界内での協調			←	←
	異業種間の接近			←	←
	ネットワークの早期稼働		←	←	←
	業務処理の早期稼働			←	←
	ノウハウの抽出回遊	←	←	←	←
リスクの回避			←	←	
VAN業者への進出	←	←	←	←	
		コモンキャリア	汎用VAN	汎用VAN or 特化VAN	特化VAN
		VANの形態分類			

企業戦略	ネットワーク・サービスの分類	ネットワーク・サービスの分類			
		回線サービス	基本通信サービス	通信処理サービス	情報処理サービス
選択	サービス・エリアの拡大		←	←	←
	運用時間の拡大			←	←
		ネットワークサービス及びVANの利用範囲による 自社システム構築の企業負担コスト			
		■	■	■	■

表2 C社のケーススタディ

NSA ピラミッド	C社の状況	特徴	求める機能	ネットワークの選定
企業適性・立脚	業界の中でもより企業体質が強固であり、かなりの設備投資の余力がある。 ネットワーク技術には自信がある。 (VAN事業への進出を意識して評価の高い交換機を購入済み)	設備投資力有り ネットワーク技術力有り VAN事業進出への準備	回線サービス 基本通信サービス 通信処理サービス	基本的に回線サービス以外は、自社開発 一部汎用VANを利用 (交換機メーカーの統一)
経営戦略	業界でのシェア争いの手段としてネットワークを利用したい。 ↓ 設備投資を行いVAN業者へ名をのり出。 ただし、構築までに時間がかかるため、一部外部のVAN業者を利用したい。	①他社との差別化 ②VAN事業への進出 ③ネットワークの早期稼働	① ② ③	
運用業務	通信処理サービスに重点を置いたサービス	VAN業者同士の相互接続による利用	・トラフィックが少ない部分は外部のVAN業者を利用 ・障害時の代替ルートは外部VAN業者を利用	VAN業者の取り込み (自社構築への足がかり)
ネットワークに求める基本機能(外部のVAN業者に対する)			基本通信サービス 接続制御機能 アクセスポイントの取代わり	VAN業者の取り込み (自社構築への足がかり)

参考文献

コンピュータ白書 1984-85、情報サービス産業白書 1986、情報通信ネットワーク、VAN総覧