

コンテンツ主導の電子自治体化

株式会社ドキュメント・エンジニアリング研究所

西村健 (nishiken@dxml.co.jp)

1. はじめに

電子自治体の推進が課題に掲げられるようになって、足掛け4年が経過し、様々な情報化施策が取組まれています。その本来的な意義に近づくためにはどのような課題があるのでしょうか。

「電子自治体」とは、その字義を率直に解釈すれば、

「今日以後の自治体存立の意義と目的に添うよう、組織機能の活動性を電子的手段によって飛躍的に高める仕組み」

と定義できるでしょう。

情報化社会が進展し、分権が推進されている今日、「自治体存立の意義」とは、地域の生活の場に暮らす人々の様々な問題に向き合い、課題の解決に取組み成果をあげることです。日常的に押し寄せる新規の課題解決に立ち向かうための「組織機能」とは、いかなるものであり、そこで必要とされる「電子的手段」、IT化の姿とは具体的にどのようなものか、ということにかんして若干の考察を試みます。

2. 組織論とIT化

情報化社会の組織論では、組織の中の横の連携、横の串刺しのプロセスをいかに活性化できるかが中心課題とされています(注1)。これは、旧来の組織管理論では官僚制のタテワリ構造が貫徹しており、このままでは新たな社会の「価値生産モデル」に対応した活動性が発揮されないということです。

ところが、せっかく「横串のプロセス」に焦点を当てていながら、それを担保する情報技術、情報システムを一体的に取上げる考え方は、大変に脆弱なままであります。その理由は、旧来の情報システムとは、組織のタテワリ構造にあわせた執行処理にかかるシステムであったことによるものと考えられます。

かつて日本の情報システムは、その生産性の高さが大いに評価されていました。ところが今日では、IT化が組織にとって必ずしも有効に作用していない状況が指摘されるに至っています(注2)。その背景には、ここに掲げた一体性の切り離しによる機能障害が大きな問題として存在しているとみられます。

電子自治体の組織活動の問題を取上げるとき、「横串のプロセス」に焦点を当てて、組織のあり様と情報システムのあり様とが緊密に縫い合わせられ、一体的な機能体として組織の存在を支えることが求められます。

そのとき、プロセスに結びつき、関係付け、活動を記述する「ドキュメント・コンテンツ」の実装をいかに図っていくかのポイントが、知的な生産性に貢献する最も重要なテーマとなります。

3．情報化社会の活動原理と情報技術

「組織機能のあり方と情報技術の関係」というテーマを掘下げて考察するとき、前提として情報化社会の基本的な考え方、フレームワークを明らかにしておく必要があります。

社会の有意な諸活動（ビジネス活動、公益活動その他）は、その時代特有の価値生産モデルに相応しい活動の原理と手法、技術（情報技術）によって成立します。

近代社会における価値生産モデルは、いわゆる大量生産、大量消費を成り立たせることを中核として構成され、そこにおける活動の特性は、供給サイドの圧倒的な優位性原理に基づき、中枢で決定された事項、事業を、実施部隊は忠実に、素早くこなす、ということを身上とするものです。これまでの組織で用いられてきた文書というものは、いわば、この活動特性に対応した「情報技術」という位置づけで理解されるものでしょう。

これに対し、情報化社会における価値生産モデルとは、

「情報・知識は相互に関係付けることにより、価値を高める」

という基本的な性質に立脚し、価値生産へ向かう活動のあり方が、これまでになく「関係性の場形成にかかる営み」を中核とするものへとシフトしていくということです。この結果、価値の生成、決定にかかる主導性が、従来の供給サイドから需要者側へと、逆転的に移転していくこととなります。なぜなら、製品やサービスのユーザや消費者の利活用現場におけるユーザ・ニーズ情報との交流こそが、最もダイナミックに「情報関係的な場」を形成しやすいからであります。

今日登場している情報技術には、このような「情報関係的な場」づくりに貢献できる機能、役割の発揮が強く求められることから、それら関係性をつなぎ媒介すべき担保性能は著しく昂進してきます。

情報化社会における価値生産モデルと情報技術との相互関係にかんして、国領二郎教授は「ビジネス・モデルと情報技術の共進化」という捉え方を示しています（注3）。その考え方のベースとして、「価値創造へ向けた新たなビジネス・モデルが構築されていく事情は、情報化に伴う三つの要因によって説明できる」と述べ、次の三項目を掲げています。

情報処理・伝達能力の飛躍的伸張と人間の認知能力のミスマッチ

～人間の認知能力や人間間のコミュニケーション能力が希少資源となる

「知」をカプセル化（モジュール化）して結合を容易にする

情報の無償配布性と連結価値（情報は物理的な紙媒体から離陸）

～情報は複製するコストが限りなくゼロに近づく

情報を他者と共有、連結して価値を高めようというインセンティブが働く

情報の非対称性の「逆転」現象

～従来は売り手と買い手の間で、商品の品質や市場価格などについて大きな情報格差があった。ところがインターネットによって、消費者側もそれらの情報を簡単に入手できるようになってきた

～逆に、価値創造に決定権を有する消費者に関する情報は流通しにくい

質量ともに有意な情報を有する顧客をどう取込むか

そして、「今日の情報通信革命の大きな意義は、それが、さまざまな経営資源の従来にない新結合を可能にし、新しい価値を生み出すもとなるところにある」ことから、新たな価値創造のビジネス・モデルとして「オープン・アーキテクチャ戦略」を掲げ、「ネットワーク上に分散して存在する資源をいかに結合して価値を増大させることができるか」という課題に立ち向かうことの重要性を指摘しています。

「オープン・アーキテクチャ戦略」とは、

- 本来は複雑にからみあったビジネス・プロセスの機能を
- 独立性の高い単位（モジュール）に分解し
- モジュール間を社会的に共有されたオープンなインターフェースでつなぐことによって汎用性をもたせ
- そのことにより多様な主体の参画を容易にして
- 多彩な情報の結合による価値の増大を図る戦略

と定義されています。このような「オープン・アーキテクチャ・モデル」をすすめようとする際に、我が国において特に問題になることは、「オープンな文脈共有」にかかる「暗黙知」を「形式知」化しようとする努力が伝統的に極めて脆弱だということです。これにかんして、

「『時空を超えた広い範囲での情報を結合させて価値を生み出す』という、ネットワークが持つ特性を発揮させるには、より広い範囲の人間が文脈を共有し、蓄積するために、情報・知識を構造化し明示化する手法を編み出していかなければならない。」

と、「オープンな文脈共有」を図るための取組みの重要性を指摘しています。

4．組織活動を支援する情報技術と電子文書

情報化社会の組織マネジメントにおいて「オープンな文脈共有」化を図ることの重要性が明らかとされました。

情報・知識コンテンツを関係付け、構造化して蓄積し、多くの利用に供する（ユニバーサルな情報共有化）ことにより、コンテキストの共有化を推進するためのIT化の取組み、というテーマは、今日のXMLという電子文書にかかる情報技術に結実しています。

ITの思想的系譜の主流をたどると、

- バネバー・ブッシュ（MEMEX）
- ダグラス・エンゲルバルト（マルチウィンドウ、RPC他）
- テッド・ネルソン（ハイパーメディア）
- アラン・ケイ（パソコン）
- ティム・バーナーズ＝リー（Webドキュメント方式）

といった著名な技術者たちは、共通の基本設計思想（アーキテクチャ）に結ばれて、今日の高度な情報技術に至っていることが理解されます。それは、情報技術の開発へ向かう一番端緒となる提案を発表したバネバー・ブッシュの「IA」（知能の増幅装置）という基本思想であります。バネバー・ブッシュは、研究者たちが知的な活動を主体的に繰りひろげることを支援するために一番重要なこ

とは、研究資源である情報・知識コンテンツを関係付け、編集利活用の利便性を高めることだと考え、「情報・知識の意味内容を関連付け、無限に蓄積でき、いつでもその関係を再現し、また付加記述できるための装置」の開発を提唱し、続く開発者たちの様々な取り組み努力の成果として、XML方式の電子文書が登場したわけです。

人々がコラボレーションをすすめ有意な活動を展開できる前提として、各人の思考活動プロセスを効率化できるような支援方策が求められ、「情報・知識の意味内容を関連付け、編集利活用の利便性を高める」ための仕組みを工夫した、というものです。

電子文書にかかる情報技術が必要とされる事情にかんして、ティム・バーナーズ＝リーは、組織活動の現場における「活動のプロセスと情報・知識コンテンツ」の関係がどのようにダイナミックに行われているかの実情を、具体的に観察して次のように述べています（注4）。

仮にこの研究所における研究が、ただ一回だけ開発されて定まるようなものであるならば、一冊の大きな本としてすべての情報を書きまとめることができるであろう。

実際には、新しい考えが生まれ、新たな技術が利用可能になり、思いがけない技術的な問題に対処するために、当研究所は絶えず変化している。

実験か研究の一部を変更するという必要が発生したとき、それが組織のどの部分および人々へ影響が及ぶのか、それを見つけ出すべくあちこちを探し回らねばならない。一冊の本をいつも最新状態にしておくことは非現実的であり、本の構造を絶えず改訂する必要がある、ということになる。

ここには、今日の組織活動における問題状況の本質が描かれていると思われます。一般化して展開すれば、以下の三点にまとめられましょう。

組織には、常に思いがけない問題が現れ、新規の課題に直面することとなる。

それにより、仕事は変化を余儀なくされるが、その影響の及ぶ関係先は、定まっていず、その都度業務プロセスを再設定する必要がある。

従って、例えていえば、ある一冊の本を時点修正するという静態的なレベルで組織における情報・知識を管理できるような認識は、妥当しない。業務プロセスを再設定することに伴い、情報・知識の流通経路を新たなプロセスに載せるとともに、情報・知識の相互関係のあり方、構造やフレームワークを常にシフトさせて全体として齟齬が起きないように整合を図っていかなくてはならない（コンカレント・エンジニアリングの発想）。

要するに、今日の組織にあっては、変化の激しい社会や技術状況に対応して、常に変化する業務プロセスとその活動を支える情報・知識とのダイナミックで柔軟な関係性、構造性を、いかに整合させることができるのか、が問われているので、情報・知識をダイナミックで柔軟に扱える情報技術とシステムが不可欠ということになり、その要請に応えるのがXML方式の電子文書であります。

5．自治体組織の活動特性

前項で紹介したティム・バーナース＝リーによる組織活動の実態、及びそれを一般化して三点にまとめた組織活動のダイナミックで複合的な関係性こそ、そのまま自治体組織の活動特性であるといえます。

地域という「生活の場」に発生する問題の性質は、複合的な相互関係的構造となりやすく、多岐のジャンルにわたる専門性を糾合して課題解決を図る必要性が大変高いため、自治体における「ネットワーク型横串連携性」を現実には発揮させることは、今後の自治体活動の生命線だといえます。

今日の自治体ホワイトカラーの本庁における業務実態を見ると、手続処理等のルーティン業務が三割程度に止まるに比して、いわゆるミドルオフィス業務と呼ばれる各種の意思決定にかかわる思考的、準思考的業務が過半を占めています。そこでは多種多様な企画調整にかかる説明、伝達のための文書の編集作業をはじめ、情報・知識の流れや取扱いが輻輳している実態にあります。

かような情報・知識の動態は次のような業務の特性からもたらされます。

- ・ マネジメント・サイクルの各ステージを経過・連携し、計画、評価、改善のスパイラル・プロセスで使い回される
- ・ 総合計画の体系と施策、事務・事業との構構性が可変的、発展的である
- ・ 「お客」「現場」など多様なユーザ・サイドにおける多彩なビュー・ポイントからの情報・知識集約が求められる
- ・ 仮説設定と試行錯誤のプロセスをもつ
- ・ 組織の境界を跨り、専門領域を異にするドキュメント内容を組合せる
- ・ ビジネス・パートナーとして、近隣自治体やNPO、アウトソーシング企業との間で、事業情報をリアルタイムに共有する必要がある

さらに、一つの事業を取上げてみても、

- ・ どのような経緯からその事業が立ち上げられたのか
- ・ 途中で修正した理由は
- ・ 現在の進行状況
- ・ 見直すべき原因
- ・ 今後のあり方への試案

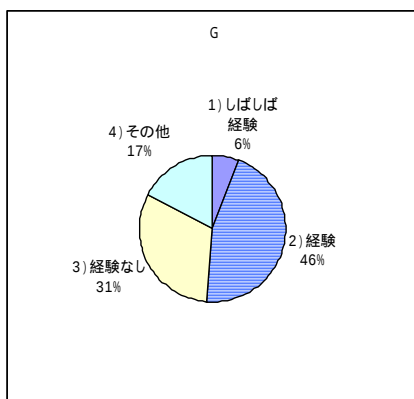
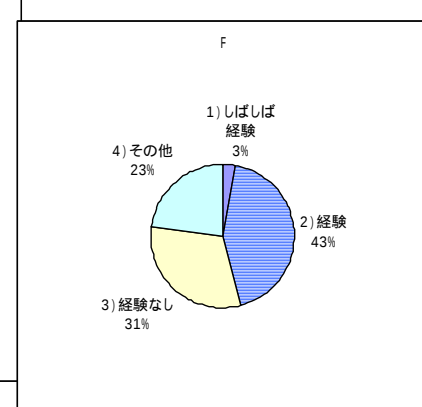
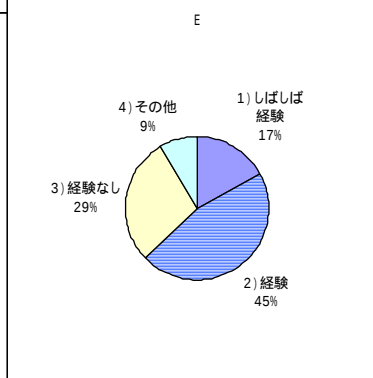
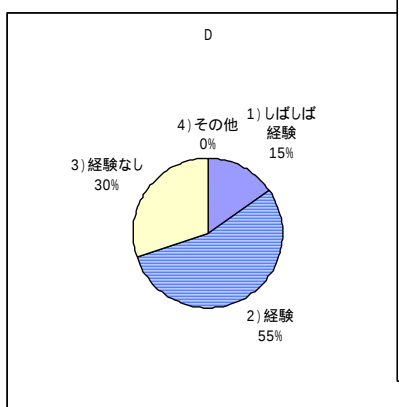
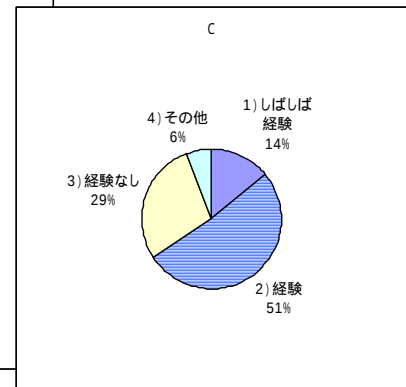
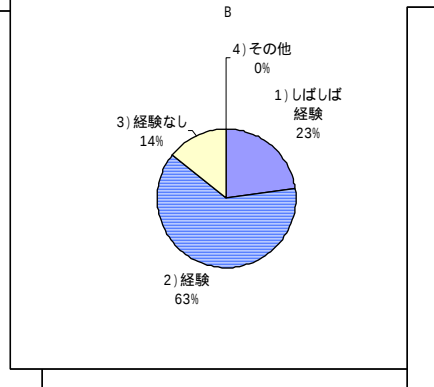
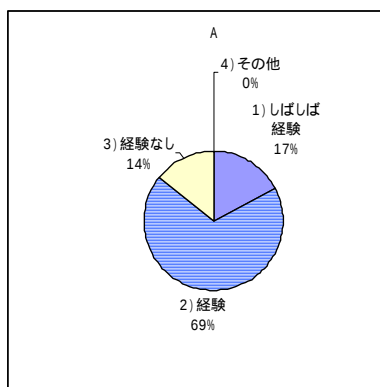
といったアカウントビリティの観点から要請される内容も付加される今日にあっては、これらの輻輳する情報・知識の動態にかかる作業を支援できなければ、ミドルオフィスの生産性を抜本的に改善することは不可能です。

日常の業務の中において、文書コンテンツの編集作業をはじめ、情報・知識の流れや取扱いにかかる困難な場面を、自治体の職員がどの程度認識しているかについて、以下に掲げる場面の設問により、簡単なアンケート調査を実施した（注5）結果は、次のグラフに示すように、いずれの設問に対しても、5割程度以上の認識をもっていることが現れています。

設問＝『次のような困った場面を経験（自ら経験、若しくは見聞）していますか。下に掲げた「経験する程度」に応じた番号で回答してください。

- A) マニュアル等の文書が改訂されたが、どこが改訂されたのか、わかりにくい。
 B) マニュアル等の文書が改訂されたが、これに関連して改訂が必要な個所が、わかりにくい。
 C) マニュアル等の文書が改訂されたが、どれが改訂バージョンか、わかりにくい。
 D) 各種調書の作成時に、一旦作成した後で、関連事項が変更され、修正に手間取る。
 E) 異動時などの事務引継ぎに際し、業務と関係文書を関連付けて説明するのが大変。
 F) プロジェクト会議などの結果報告に際し、経過と論点にかかる関係文書を関連付けて説明するのが大変。
 G) 原稿が修正されるたびに、
 Web サイトへアップするのに手間取る。』

1	しばしば経験（見聞）する
2	経験（見聞）したことがある
3	経験（見聞）したことはない
4	不明、または、その他



6．業務プロセスとコンテンツ実装

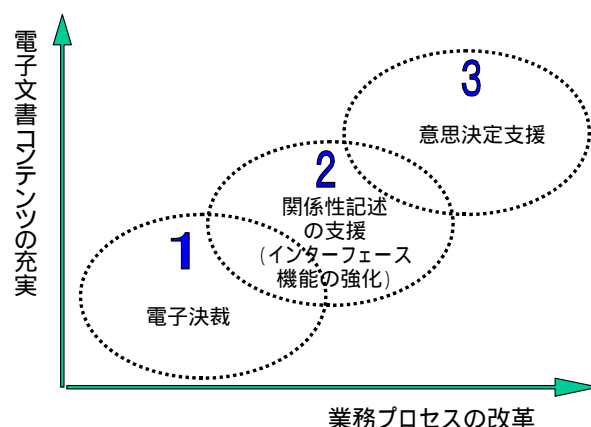
業務プロセスにかんしては、従来の「固定的な執行処理」という根強いイメージが付きまとい、きたため、たんに一区切りづつの処理としてとらえがちでした。こうした処理の姿が、紙文書による一件ごとの記録保管のしくみ＝文書管理システムとして定着し、行政活動と紙文書とが切り離せないような固定的イメージが強く存在すると考えられます。

しかし今日では、それぞれの処理が次の処理へと繋がって、あるいは同時に他のセクションでの関連する処理と連携しながら、最終的に戦略的な目標に向かって成果を挙げていくことが求められ、自治体ホワイトカラーには、そうした全体目標への貢献をつねに視野に入れつつ、個々の業務処理を最適化する（マイクロマクロループ）というシステム思考が不可欠とされます。このことから業務プロセスを、多角関係をもつダイナミックな動態としてとらえる考え方が、大変に重要性を帯びてくるのです。

こうした業務プロセスにおける動態を、日々の業務活動の各場面で、現実には制御できること、言い換えれば、データ（情報・知識コンテンツ）と処理とをホワイトカラーが目的を持った活動として実際に制御し駆動すること、について、新しい情報技術の力をかりて実現して行くことが業務改革であります。これがいわゆるBPR（ビジネス・プロセス・リエンジニアリング）です。

従来の情報システムでは、既存の業務処理を固定化してとらえ、データ（情報・知識コンテンツ）は個々の処理の中に埋没していましたが、新たな情報技術の機能では、データ（情報・知識コンテンツ）とプロセスとを、他の業務や人の活動との関係性に基づき、柔軟に活性化させて扱います。「電子文書コンテンツの充実」と「業務プロセス改革」とを一体的に考える意味がここにあります。

コンテンツとプロセスの相関的進化



- ・ステージ1 電子決裁とRMS
- ・ステージ2 情報共有化の向上
- ・ステージ3 知的生産性にかかる業務改革(BPR)による意思決定支援

なお、これに関連して、「ナレッジ・マネジメント」の意義を確認しておきます。

情報化社会に活動する組織にあっては、多様化した各ユーザや地域の当該現場における観察を踏まえた考究や判断、といった思考的活動が重要となり、業務活動が、いわゆる企画、研究、開発的

な色彩を濃厚に帯びるに至ります。

要するに、

- 試行錯誤にかかる情報・知識の編集処理を中核とする思考的活動をいかに効率化するか
- 異なったジャンルを横串に繋ぐコラボレーティブなネットワーク構造をいかに組織に実装できるか

が問われるわけです。そこから、「当該組織が存立する上で必須とされる、他と差別化できる中核的能力」(コア・コンピタンス)を高め、有効にその能力を発揮させるという観点から業務プロセスを再設計すべし、との要請が發します。

ナレッジ・マネジメントを定義付ければ、こうなります。

- 組織のコア・コンピタンスに関係する知識を
- 知的生産にかかわる人々が
- XMLを中核とするITを活用して
- 生成、糾合、編集利活用する知的生産活動の運営方法を抜本的に効率化すること

ナレッジが価値を生産するのは、「情報・知識は、相互に関係付けられることによって価値を高める」点に存するので、異質な知識を集め組合せる「情報・知識の編集支援の効率化」というポイントが重要です。

7. e - デモクラシーへの対応

電子自治体の概念を「e - デモクラシー」、すなわち地方政府の政体統治論の面から論ずれば、分権型の新たな地域力バナンス、つまり地域社会を構成する各主体が積極的コミットメントを結集させることによって、地域社会全体としてガバナビリティ向上を図る、という視点となり、こちらが分権型の電子自治体を構想する上で、むしろ本流の意義となります(注6)。それには、上に述べたコンテンツ実装を、さらに徹底して地域社会へと展開する必要があります。

【注】

(1) 伊丹敬之『場のマネジメント』NTT出版、1999年

(2) 竹田陽子「硬い技術、柔らかい組織 - 情報システム導入における組織適応の問題 - 」2003年組織学会年次大会発表要旨集、2003年10月

<http://www.yokotakeda.com/papers/031001soshiki-r.pdf>

(3) 國領二郎「経営戦略としてのオープン・アーキテクチャ」

<http://red.glocom.ac.jp/johoka/wp/kokuryo1.html>

(4) Tim Berners-Lee「Information Management: A Proposal」

<http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>

(5) ランダムに調査依頼し、35の自治体担当者から回答を得た。2004年7月実施

(6) 平石正美「電子政府と電子デモクラシーの諸相」〔行政&ADP, Vol.38, no.4, 2002.4.〕