

CLAIR REPORT

シンガポールの情報化政策

—行政、教育分野の実例を中心に—

(財) 自治体国際化協会 CLAIR REPORT NUMBER 204 (June 9, 2000)

Council of Local Authorities
for International Relations



財団法人 自治体国際化協会

目 次

はじめに	1
第1章 シンガポールにおける情報化の動き	3
第1節 経緯	3
第2節 国民生活におけるインターネットの普及と課題	7
第2章 行政の情報化	11
第1節 行政サービス・コンピューター化計画	11
第2節 インターネットによる行政サービス	14
第3節 行政部内の情報システム化	17
第4節 行政職員のIT（情報技術）研修	19
第3章 教育分野における情報化	22
第1節 教育IT（情報技術）マスタープラン	22
1 考え方、目標	22
2 マスタープランの主眼	23
3 マスタープランの実施	25
第2節 IT教育の国際比較	27
1 コンピューターの整備状況	28
2 教員研修の状況	32
第3節 IT教育の実践例	33
1 シンミン初等学校	33
2 スプリングフィールド中等学校	36
3 ラッフルズ女子校（中等学校）	41
第4節 新たなITの教育利用	43
1 サイバー・ラーニングセンター	43
2 電子ブック	44
3 ラーニング・ビレッジ	45
4 宿題オンラインシステム	46
結びにかえて	47
参考文献	48

はじめに

シンガポール政府は、1992年発表のIT（情報技術）マスタープラン「IT2000」に基づいて、2000年までにシンガポールをインテリジェント・アイランド化するとともに、アジア太平洋地域のビジネス、サービス、運輸・通信のハブとして経済発展を目指してきた。これに続いて、2010年までにシンガポールを活力溢れる世界のICT（情報通信技術）のセンターにすることを目標とするマスタープランを策定し、2000年第一4半期に公表する予定になっている。このマスタープランでは、2001年までに大部分の行政サービスのオンライン化、2002年までに教育カリキュラムの30%にIT導入、2003年までに商取引全体の半分の電子化など、2010年に向けた具体的なシナリオが描かれることになる。

シンガポール国内に広帯域通信インフラを構築するための大型プロジェクトであるシンガポール・ワン計画によって、高速情報通信インフラの整備が着実に進んでいる。また、シンガポール国内のISP（インターネット・サービス・プロバイダー）市場はStarHub、SingNet、PacNetの3社によってサービスが行われているが、1999年12月、StarHub社がインターネットの無料サービスを開始したのを受け、SingNet社が無料サービスを開始すると発表した。これによって、国民のインターネット利用率がさらに向上することが予想される。

シンガポールにおいては、政府が情報化の推進に非常に積極的に取り組んでおり、政府主導によって情報化が推進されている。情報化の進展に対応した行政情報システムの整備を進める地方自治体にとっては、ウェブサイトを活用した充実した内容のタイムリーな行政情報の提供やワンストップサービスの実施による行政サービスの質的向上、業者からの物品調達手続きの電子化による事務の合理化、或いは、行政文書のデジタル管理システムや情報共有による行政運営の高度化など、参考になるところが多いと思われる。また、教育の情報化の面においても、初等中等教育段階において先端的なコンピューターの活用事例が見られ、情報教育を推進する上での参考となると思われる。

本稿においては、シンガポールの情報化政策を、行政と教育の分野の活用状況を紹介しながら説明することとする。第1章では、シンガポールにおける情報化の動きについて政府が採ってきた政策と国民生活におけるインターネットの普及状況を概観する。第2章では、行政の情報化の推進状況とコンピューター活用能力（コンピューター・リテラシー）を備えた職員を育成するための研修の概要を紹介する。最後に、第3章では、教育分野におけるITマスタープランの概要、IT教育の国際比較を紹介し、初等・中等学校における情報教育の新たな取り組みを紹介することとしたい。

今回のレポートは、シンガポール事務所の松谷大慶所長補佐が担当・執筆し

た。本レポートをシンガポールの情報化政策を理解する上での参考にしていただければ幸いである。

第1章 シンガポールにおける情報化の動き

第1節 経緯

シンガポール政府は早くから IT¹（情報技術）産業の育成を政策化し、行政の情報化についても進んだ取組みを行うなど、地理的条件、経済力や社会的特徴を活かした情報基盤づくりを進めている。国内市場が小さいというハンディを抱えるシンガポールにとって、いかに IT 関連産業によって付加価値を産み出すかに国の発展が懸かっている。

年	シンガポール政府の IT 関連計画
1980	国家コンピューター化計画（情報化をシンガポールの経済発展の要として位置付けた国家計画）
1981	行政サービス・コンピューター化計画（行政分野の情報化推進計画）
1986	国家 IT 計画（情報基盤の整備構想計画）
1992	IT2000 計画（シンガポールをインテリジェント・アイランドとする（「インテリジェント・アイランド構想」）ための IT の普及計画）
1996	シンガポール・ワン計画（「IT2000 計画」を具体化するためのインフラ整備計画）
1997	教育 IT マスタープラン（教育分野の情報化推進計画）
2000（予定）	ICT ² （情報通信技術）21（2010 年までの情報通信技術の高度普及化計画）

シンガポールの情報化は国家コンピューター化計画（1980 年）を起源とし、翌年には行政分野の情報化推進計画として行政サービス・コンピューター化計画がスタートした。1986 年には国家の情報基盤整備についてのアクションプランとして国家 IT 計画が発表され、1992 年には社会生活のあらゆる側面における IT の普及プランとして IT2000 計画が策定された。また、IT2000 計画におけるハード面の整備がシンガポール・ワン計画（1996 年）によって進められることになった。また、初等・中等教育の情報化の推進計画として教育 IT マスタープランが 1997 年に発表された。現在、IT2000 計画に続く国の 10 か年計画として ICT21 が策定中である。

¹ Information Technology

² Information and Communication Technology

情報化をシンガポールの経済発展の要として位置付けた国家コンピューター化計画が 1980 年に施行され、国家コンピューター庁 (NCB³) が大蔵省の傘下の法定機関として 1981 年に設置された。同庁は行政サービスのコンピューター化を図り、シンガポールのニーズに応じた IT 人材を養成し、地元の IT 産業を振興するという役割を担い、行政サービス・コンピューター化計画 (CSCP⁴) を推進していくこととなった。

シンガポールの情報化政策は、①IT 人材の育成、②IT 意識の向上、③情報通信インフラの整備、④IT アプリケーション・プログラム (業務・作業のための処理プログラム) の開発、⑤IT 産業の振興 を政策の主な柱とする国家 IT 計画⁵ (1986 年) へと発展し、情報基盤整備構想が策定された。この計画によって情報技術が振興され、政策を推進する上での政府の関与が拡大されることになった。

1990 年代に入り、国家コンピューター庁の「IT2000」についての研究が始まり、情報技術によって先進諸国との間でどのように新たな競争優位を創り出し、2000 年に向けてシンガポール国民の生活の質を向上させるかについて、建設・不動産、教育・訓練、金融、行政、医療福祉、情報技術産業、製造業、メディア・出版、流通、観光・余暇サービス、運輸の部門ごとの作業委員会において検討が行われた。この研究成果は「IT2000 報告書：インテリジェント・アイランド構想」として公表された。

IT2000 計画⁶ (1992 年) はシンガポールをインテリジェント・アイランドにするための政策で、具体的には、①国際的な高速通信網を整備することによって情報通信分野におけるハブ機能を高める、②空港・港湾業務において高度な IT 技術の導入により、質の高いサービスを提供し、国際的な輸送拠点とする、③シンガポールをアジアの地域教育・企業訓練の拠点とするために遠隔学習システムの海外展開を図る、④電子メール、テレビ会議、電子掲示板などのコミュニケーション・サービスを提供する、⑤行政の諸手続きの簡素化、キャッシュレス取引によって生活の向上を図る という 21 世紀に向けた情報化のフレームが示された。

IT2000 計画は、国内のすべての家庭、企業及び学校等の広帯域マルチメディア・サービス網を整備するプロジェクト「シンガポール・ワン計画 (1996 年)」によって具体化され、既に商業サービスが開始されている。シンガポール・ワン⁷を使ったサービスは、学習、買い物、金融、行政、情報、娯楽

³ National Computer Board <http://www.ncb.gov.sg>

⁴ Civil Service Computerisation Programme

⁵ National IT Plan

⁶ IT2000-A Vision of An Intelligent Island <http://www.ncb.gov.sg/ncb/vision.asp>

⁷ Singapore ONE <http://s-one.net.sg>

の分野など 150 種類以上に及ぶ。

1999 年 5 月には、国家コンピューター庁と国立図書館によってシンガポール・ワンについて学習する、初めての集合研修施設（写真 1）がトアパヨ（Toa Payoh）地域図書館内に開設された。ここでは、「シンガポール・ワン」やインターネットについて学び、コンピューター活用能力を高める研修講座が初級・中級・上級のクラス別に行われている。例えば、中級の講座内容については次のとおり。

- 1 シンガポール・ワンについて
 - (1) シンガポール・ワンとは何か
 - (2) シンガポール・ワンのウェブサイト
 - (3) シンガポール・ワンへの登録
 - (4) シンガポール・ワンを見るためのハードウェア、ソフトウェア
- 2 検索機能について
- 3 チャットについて
- 4 電子掲示板について
- 5 ビデオ会議について
- 6 ビデオメールについて
- 7 ホームページの作成について
- 8 キャッシュカードの使い方について
- 9 ヘルプ機能について



写真 1

また、施設内にはシンガポール・ワンの最新のサービスについての展示コーナーも設けられている。

・国家コンピューター庁の変遷

- 1981年 大蔵省の法定機関として国家コンピューター庁設置。
- 1996年 行政サービス・コンピューター化計画（CSCP）のシステム開発保守部門が民営化され、政府中央情報オフィス（GCIO⁸）として再編。
- 1997年 国家コンピューター庁を通商産業省に移管。＜これによって、経済開発と産業振興の効率的な調整や総括が容易になった。＞
- 1999年 電気通信庁と統合され、運輸通信・情報技術省の法定機関として情報通信開発庁（IDA⁹）設置。＜情報通信開発庁の役割：国際競争力を伴った情報通信技術の開発、情報通信業界の監督、国民への情報通信技術の提供＞

新たに設置された情報通信開発庁では、シンガポールを情報通信技術（ICT）の世界のハブとするために、行政、民間、国民を対象とした政策を実施している。政策の重点事項は次のとおり。

①情報通信技術産業をシンガポールの基幹産業として振興する。シンガポールを将来における地域及び世界の情報ネットワークの中核とする。また、技術基盤と情報インフラを発展させ、優秀な IT 人材を外国から招致・育成し、企業や消費者のために規制の透明化を図る。②情報通信技術を全業種の企業における商取引のツールとするために、企業の電子商取引をサポートするサービスを開発する。また、シンガポール政府を情報通信技術の先進的かつ模範的な利用者とする。③シンガポール社会のあらゆる面で情報通信技術の恩恵を受けられるようにすることによって生活の質を向上させる。このため、情報通信技術の利用者を大幅に増やし、利用できる者と利用できない者との格差を作らない。

運輸通信・情報技術省では、2010年までの10年間の情報・通信技術の高度化に向けたマスタープラン（ICT21）を民間企業や調査・教育機関、政府関係機関などと協力して、2000年の策定を目指して進めている。

⁸ Government Chief Information Office

⁹ Info-Communications Development Authority <http://www.ida.gov.sg>

第2節 国民生活におけるインターネットの普及と課題

1997年5月に公表された統計局の調査結果によると、シンガポール人世帯のパソコン所有率は1992年の20.2%から1997年の40.8%へと5年間で倍増したことが明らかになった。同調査によると、世帯収入によって所有率が異なり、一戸建て民間住宅では78%、民間コンドミニアムでは64%がパソコンを所有する一方、公共住宅（HDB¹⁰フラット）では所有世帯が37%に留まっている。

また、インターネットの世帯別の加入率は、一戸建て民間住宅で40%、民間コンドミニアムで31%だったのに対し、公共住宅は11%となっていて、全世帯の13.8%が加入している。

・情報通信機器の世帯保有率（%）

	全世帯 に占め る率	世帯収入別				
		下位 20%	21～ 40%	41～ 60%	61～ 80%	上位 20%
パソコン						
1992年	20.2	4.3	8.5	13.6	26.4	48.1
1997年	40.8	12.2	24.9	39.9	53.9	73.2
インターネット						
1997年	13.8	2.7	4.7	9.5	17.8	34.3
携帯電話						
1992年	6.5	0.7	2.0	4.7	7.9	17.0
1997年	34.3	12.7	21.9	32.8	43.5	60.5
ポケベル						
1997年	70.1	43.9	70.4	77.4	81.7	77.3

（出典：統計局）

情報通信開発庁が2000年1月に発表した「第4回IT世帯保有状況調査結果（調査対象：2,000世帯）」によると、パソコン保有率は1999年には58.9%と増えたことが分かった。5世帯に3世帯がパソコンを持っていることになる。この普及率はオーストラリアの47%¹¹、日本の42%¹²、アメリカの54%¹³を超えている。また、インターネットの利用についてもシン

¹⁰ Housing & Development Board <http://www.hdb.gov.sg>

¹¹ 出典：オーストラリア統計局（1999年5月）

¹² 出典：野村総合研究所（1999年5月）

¹³ 出典：ガートナーグループ・データクエスト（1999年2月）、アービトロンニューメデ

ガポールは42%という数値を示し、オーストラリアの22%、日本の13%、アメリカの40%を凌いでいる。

インターネットの利用目的別にはオンライン行政手続き(14.0%)がオンライン・ショッピング(7.9%)を上回っている。これはシンガポール政府が行政サービスのオンライン化を進めていることの現れである。また、自宅でインターネットにアクセスしたことがあると答えた人の22%がオンライン行政手続きを利用したことがあると答えている。オンライン行政手続きの利用目的は所得税控除手続きが82.7%、中央積立基金の明細依頼が14.3%となっている。

・国際比較(1996年調査)

家庭へのパソコン普及率(%)		家庭でのインターネット利用率(%)	
シンガポール	59	シンガポール	42
日本	42	日本	13
オーストラリア	47	オーストラリア	22
アメリカ	54	アメリカ	40

・自宅でのコンピューター利用者の割合(出典:情報通信開発庁)

項目	区分	%
性別	男	54.7
	女	45.3
年齢	20歳未満	35.6
	20-29歳	22.9
	30-39歳	21.9
	40-49歳	14.7
	50歳以上	4.9
学歴	初等学校以下	17.3
	中等学校	34.9
	高等学校	9.4
	高等専門学校	52.5
職種	就業者	52.5
	学生	39.4
	主婦、退職者	6.6
	無職	1.5

・自宅でのインターネット利用者の割合（出典：情報通信開発庁）

項目	区分	%
性別	男	56.7
	女	43.3
年齢	20歳未満	26.1
	20-29歳	28.9
	30-39歳	25.3
	40-49歳	14.4
	50歳以上	5.3
学歴	初等学校以下	4.5
	中等学校	32.5
	高等学校	11.1
	高等専門学校	51.9
職種	就業者	60.3
	学生	32.2
	主婦、退職者	6.4
	無職	1.4

—IT 事業を進めるに当たっての課題

通信、インターネット、電子商取引などのニュースがシンガポールの地元紙の紙面を絶えず賑わしているが、今後、政府が IT 事業を進めるに当たっての課題も残されている。インテリジェント・アイランドのビジョンを達成するために、政府が積極的に IT 事業を実施していくに当たり、国民が新しい技術を受け入れ、いかに利用していくかが問題となる。特に、高齢者には難しい問題と考えられるが、高齢者のコンピューター活用能力の向上については、情報通信開発庁では地域社会振興省（MCD¹⁴）の後援を得て、IT について学ぶ講座を開講し、高齢者に IT の世界やインターネットに親しんでもらう取組みを実施している。1999 年 11 月 21 日から 28 日の間に開催した IT 週間（IT Day @ Senior Citizens' Week）は、50 歳以上の人を対象に、前述のシンガポール・ワンについての学習施設での研修とシンガポールサイエンスセンターの IT ホールの視察を内容としている。情報通信開発庁では、今後も退職者ボランティアプログラム（RSVP¹⁵）、シンガポール高齢者アクショングループ（SAGE¹⁶）、全国労働組合会議（NTUC¹⁷）のクラブなど、自己啓発グループと密接な連携を図り、高齢者

¹⁴ Ministry of Community Development <http://www.gov.sg/mcd>

¹⁵ Retired Senior Volunteers Programme

¹⁶ Singapore Action Group of Elders

¹⁷ National Trade Union Congress

向けの IT 研修に長期的に取り組んでいくこととしている。

また、情報通信開発庁では 2,000 世帯に中古パソコンを配給していくことを計画し、国民や非営利団体から中古パソコンの提供を受け、1998 年から低所得世帯を対象に寄贈事業を実施している。

第2章 行政の情報化

第1節 行政サービス・コンピューター化計画

行政サービス・コンピューター化計画が実施される1980年以前は、国防省と大蔵省にしかコンピューターが整備されていなかった。この2つの省の幹部職員が行政サービス・コンピューター化グループ (CSCG¹⁸) を結成し、幾つかの省におけるコンピューター化のニーズについて行った調査結果を基にして、行政サービスのコンピューター化の青写真を策定した。コンピューター化の計画は、当初は10の省で開始され、さらに大規模に進めるために国家コンピューター庁が1981年9月に設置され、最初の2年間はコンピューター化のために必要なインフラについての調査が行われた。

コンピューター化計画を進めるため、各省にコンピューター情報システム部 (CISD¹⁹) が設置され、省職員と国家コンピューター庁職員が配属された。なお、システム化の総括管理は事務次官をトップとする実行委員会が担当した。

また、国家コンピューター庁においてもコンピューター化計画の推進をサポートする体制が敷かれた。プロジェクト管理部は行政サービスのシステムプロジェクトの実施を、ソフトウェア・エンジニアリング部ではシステム開発の基準を設け、また、コンピューター・エンジニアリング部では通信データの基準を示し、各省からの技術的な相談に応じた。

コンピューター化に取り組む上での当初の最大の課題はIT人材の不足であった。行政サービス・コンピューター化グループの試算によると、コンピューター化を進めるには263人のIT専門家が必要であったために、国家コンピューター庁は行政機関内部を含めてIT人材を集める取組みを始めた。また、プログラミング、デザイン、分析などのコンピューター研修も行われた。

行政サービスのコンピューター化によって人員削減と事務の迅速化が図られ、1984年時点で4,662ポストが削減され、膨大な人件費が削られた。コンピューター化によって削減された行政コストは年額約1億9,800万シンガポールドル (約139億円) に上った。この金額は約7,300万シンガポールドル (約51億円) の歳出 (1984年) の171%に当たる。

1989年には各省のコンピューター・ネットワークの骨組みとなるIDNet²⁰ が開始され、電子メールなどによる幅広い行政サービスが可能となった。

¹⁸ Civil Service Computerisation Group

¹⁹ Computer Information Systems Department

²⁰ Inter-department Network

また、この年には貿易、医療、法律の各分野の行政機関と民間機関との間のネットワーク（TradeNet、MediNet、LawNet）が構築された。

1990年までに行政サービスを総合的・複合的に1箇所の窓口で提供する、いわゆるワンストップ行政サービスの考えがコンピューター化を進める際に採用された。背景にはコンピューター化によって利益を受けるのは公務員ではなく、国民であるべきだという理念があり、そのためにはすべての省のコンピューター・システムを結ぶことが必要条件となった。結果として、行政機関のデータベースがオンラインサービスによって国民に公表されることになった。1992年には行政サービスの活性化が重要テーマとして取り上げられ、行政サービス用のコンピューター・アプリケーションの導入に当たり行政事務の根本的な変革が要請されるようになった。翌年には、幾つかの行政機関の大型コンピューター管理を統合するためのデータセンターが設置された。このセンターの設置によって経費と人員が削減された。

1995年5月発表のPS21²¹によって、国民のニーズに応じた行政サービスの向上や事務の効率化を図る職場改善に着手されることになった。PS21は、①国民のニーズに応じるための職務能力の向上、②新しい管理方法による効率と効果を高める職場環境づくり、③職員の福利向上、④住民サービスの向上、⑤職務態度の向上、⑥組織改善 を重点事項とするものである。PS21の目標達成のためにITの積極的な利用が図られ、1981年から始まった行政サービス・コンピューター化計画が一層推進されることとなった。ITの導入によって行政事務の効率化が図られ、現在、900以上のシステムが稼動している。

1996年に国家コンピューター庁の組織改革が行われ、行政サービス・コンピューター化計画（CSCP）のシステム開発保守部門が民営化され、約1,000人の職員が第3セクターのナショナル・コンピューター・システム株式会社に移ることとなった。これによって、国家コンピューター庁はシステム構築とメンテナンス業務を中止し、ITアプリケーションについてのマスタープランニング、推進、簡便化及び開発を重点的に取り組む政府中央情報オフィス（GCIO）として再編され、行政サービス全般のITアプリケーションの開発と監督を担当することになった。

²¹ 21世紀に向けた行政サービスの改善方針

・電子行政サービスのアプリケーションシステム（一部）

年	アプリケーションシステム	所 管
1985	車両登録システム (Registry of Vehicle Value-Added-Networked Service)	陸上交通庁
1987	財務会計システム (FACT\$(Financial Administration and Control System))	大蔵省
1988	学校間情報接続システム (School Link System)	教育省
1989	商業データの情報ネットワーク (TradeNet)	通商産業省
1990	医療情報ネットワーク (MediNet)	保健省、中央積立基金庁
1990	法律相談、訴訟、知的所有権等の法律情報ネットワーク (LawNet)	法務省
1991	法人・事業所の情報ネットワーク (BizNet)	大蔵省法人・事業登録局
1994	初等・中等学校コンピューター・ネットワーク EduNet (Education Information Infrastructure))	教育省
1994	土地情報ネットワーク (Land Net (Land Information Network Infrastructure))	国家開発省
1994	資産評価、支払い、払い戻し等の税関連サービスシステム(IRIS(Inland Revenue Integrated System))	内国歳入庁
1995	建築・不動産情報ネットワーク (CORENET (Construction and Real Estate Network))	国家開発省
1995	図書館へのインターネット・アクセス (Internet@The Library)	国立図書館
1996	電子調達システム (EPS (Electronic Procurement System))	大蔵省
1996	図書情報検索システム (TiARA(Timely Information for All, Relevant and Affordable))	国立図書館
1997	電子医療記録システム (EMR(Electronic Medical Record) System)	保健省
1998	電子道路料金徴収システム (ERP(Electronic Road Pricing))	陸上交通庁

第2章 インターネットによる行政サービス

シンガポール政府は、2001年までに可能な限り多くの行政サービスをオンラインで提供できるようにすることを目的として、積極的に電子化・デジタル化を進めている。

1999年4月、シンガポール政府は各種行政サービスを行う電子行政窓口のウェブサイト（eCitizen Centre²²）を開設した。これはPS21の推進事業の一環として、国家コンピューター庁と首相府との共同事業として実施されたものである。これによって、行政機関の情報とサービスが同じ一つの窓口で住民に提供されることになり、大変便利なものとなった。

1999年5月に開催された第4回PS21記念大会において、リー・エク・ティエン首相府公務員局長は挨拶の中で、「企業や国民に一層迅速で、便利な品質の高いサービスを提供するために、電子納税手続きや電子図書館などのハイテクサービスが導入された。公務員局ではワンストップ・ノンストップの住民サイドに立った行政サービスを新たに取り組んでいる。」と、電子行政窓口を紹介した。

電子行政窓口は国民のニーズに応じて開発されたもので、利用者の観点から行政サービスが区分されている。電子行政窓口では「求職」、「転居」などに関わる行政情報とサービスを受けることができる。この窓口には、シンガポール政府のウェブサイト²³や「シンガポール・ワン」からもアクセスでき、住民にとって便利な各種行政サービスが掲載されている。

電子行政窓口では、人生のさまざまな段階で必要となる中央積立基金（CPF²⁴）や内国歳入庁、人的資源省などの行政サービスについての詳細な情報提供とオンラインサービスが受けられる。利用できるサービスは、ビジネス、防衛、教育、雇用、家族、保健、住宅、法・秩序、交通の9部門の約50種類であり、電子窓口ではそれぞれの行政サービスを「タウン（街）」として分類している（表1）。例えば、「雇用タウン」では雇用関係のサービスが受けられるようになっている。

²² <http://www.ecitizen.gov.sg>

²³ <http://www.gov.sg>

²⁴ Central Provident Fund <http://www.cpf.gov.sg>

(表1) 電子行政窓口サービス一覧

タウン	行政サービス
ビジネス (通商産業省)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特許登録の情報、申請手続き ・ 技術支援の情報、申請手続き ・ 事業所の育成 (貿易振興庁の行政情報、海外市場情報、輸出入情報、経済振興庁の行政情報など) ・ 商標登録の情報、申請手続き ・ 商工業不動産の賃貸情報、申請手続き ・ 事業所の設立登記手続き
防衛 (国防省)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 兵役登録 ・ 兵役に関する情報 等
教育 (教育省)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初等学校の情報、入学手続き情報 ・ 中等学校の情報、普通教育修了証 (GCE) (普通、標準レベル) 試験の申込み ・ 高等学校、高等技術専門学校、職業訓練校 (ITE²⁵) 等の情報、入学手続き情報 ・ 帰国子女のための学校情報、入学手続き情報 ・ 教員の募集、給与、福利厚生等の情報 ・ 技能講座の申込み手続き
雇用 (人的資源省)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 復職 (復職のための職業訓練講座情報) ・ 雇用 (法律事項、就労許可証申請、給与・研修・中央積立基金等の情報) ・ 求職 (職種内容、就職活動、面接、就労許可証の申請、職業訓練機関、法律事項、オンラインによる求職・公務員志願手続き、中央積立基金・所得税関連、給与の情報) ・ 退職後の活動についての情報 ・ 技能講座の申込み手続き ・ シンガポールで就職するための情報

²⁵ Institute of Technical Education <http://www.ite.edu.sg>

<p>家族（地域社会振興省）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者の介護（保健省発行健康ハンドブックの購入、地域社会振興省発行高齢者関係冊子の申込み、保健省登録医師・看護婦の照会） ・ 結婚（地域社会振興省発行結婚ハンドブックの注文、同省発行結婚関係冊子の申込み） ・ 出生届 ・ 死亡届 ・ 家庭生活（地域社会振興省発行育児ハンドブック、ビデオテープの購入、同省発行育児関係ハンドブックの注文、保健省登録医師の照会等）
<p>医療（保健省）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者の介護（保健省発行健康ハンドブック、テープの購入、地域社会振興省発行高齢者関係冊子の注文、保健省登録医師・看護婦の照会） ・ 歯科治療（歯科医、歯科クリニックの照会） ・ 健康的なライフスタイルのための情報 ・ 病院情報
<p>住宅（国家開発省）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共住宅（HDBフラット）の購入（駐車料金支払いのための銀行口座引落とし申込み、貸付ローンの返済のための銀行口座引落とし申込み、購入貸付ローン情報等） ・ 転居（電話、テレビ受信、水道・ガス・電気の申込み、公共住宅の駐車場の利用申込み等） ・ 公共住宅の賃貸（地域の学校の照会、テレビ・ラジオ受信の申込み等） ・ 公共住宅の販売
<p>法と秩序（法務省）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 警察への通報 ・ 破産手続き ・ 罰金の支払い 等

交通（運輸通信・情報技術省）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転免許試験（筆記）の予約 ・ 海外渡航（出国許可手続き） ・ 交通機関の利用方法（バス、地下鉄、タクシーの情報）
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

第3節 行政部内の情報システム化

人的資源省と国家開発省の行政情報システム化の状況について、一部を紹介する。

1 管理システム

人的資源省では UNIX²⁶を搭載したワークステーションが稼動し、就労許可や労働災害補償などの行政事務に活用され、国家開発省では Oracle²⁷、Access、SQL Server²⁸などのデータベース・サーバーが財務会計や人事管理の事務などに利用されている。

2 IT人材の確保

1999年4月から省独自で、必要とするIT人材の雇用・育成を始めており、省のニーズに合わせたコンピューター化に取り組むことができるようになった。（国家開発省）。

3 行政情報システム

現在、ペーパーによる文書管理の電子化を計画中である。これが実現すれば、書類の管理や検索が容易になり、行政情報システムとして幅広く機能することになる（人的資源省、国家開発省）。

4 セキュリティ対策

国家コンピューター庁が定めたITセキュリティ基準に従って、対策を講じている（人的資源省、国家開発省）。

5 電子行政サービス

²⁶ 米 AT&T ベル研究所で開発されたマルチタスク、マルチユーザー仕様の OS。

²⁷ 日本オラクルが販売するリレーショナル型データベースソフトとデータベースのサーバーの総称。

²⁸ マイクロソフトが販売するデータベースサーバー。

(1) 現状

- ・就労許可証の申請手続きが 1991 年からオンラインで行えるようになった。(人的資源省)
- ・電子行政窓口 (eCitizen Centre) で「住宅」に係る情報提供を実施しているが、オンラインによる行政手続きは未実施であるため、オンライン・サービスについて検討を行っている。(国家開発省)

(2) 利点、問題点

利点としては、

- ・ウェブサイトで行政情報を公表することができた (国家開発省)。
- ・就労許可証の申請手続きのために、住民が窓口に出向く必要性が無くなった。(人的資源省)

問題点としては、

- ・コンピューターのモデムやブラウザを主な原因とする利用者にとっての不具合が起きている。このため、推奨するモデム通信速度やブラウザを国民に提示している。(人的資源省)

(3) 今後の展望

- ・提供する情報やアプリケーションについての見直しと検討を行っている。国民との関わりは世帯を単位とするものであり、国民それぞれを対象としていないため、アプリケーションは多くはならない見込みである。(国家開発省)
- ・21 世紀にはさらに住民への電子行政サービスが増えるだろう。住民のニーズに応じた、住民中心のサービス提供の在り方を考えることが必要である。(人的資源省)

シンガポール政府は、1999 年 7 月から「電子レジストリシステム (ERS²⁹)」を開始した。このシステムは IT を利用した行政事務の改善を目的としている。書類は電子的に作成、共有され、デジタル情報として一括管理され、行政事務の効率化が図られることになった。職員は業務管理システムによって、必要な情報や書類にアクセスでき、職員間で情報や書類のやり取りが可能となり、行政機関内部からの依頼に迅速に対応することができる。

- ・公文書、電子メール、画像データ書類、電子ファックスのファイリングと検索

²⁹ Electronic Registry System

- ・テキストデータの全文検索機能
- ・配信サービス（電子メール、電子ファクス、画像データ書類、事務連絡）
- ・職員間の事務調整と協同作業
- ・全般的な業務進捗管理システム

第4節 行政職員のIT（情報技術）研修

シンガポール政府公務研修所³⁰では、職員に情報システム運用者として必要となる知識、技能について研修を行う「IT21講座」を開講し、人材育成に努めている。1999年度の開講講座については下記のとおり。

講 座 名	日数	対 象
IT21: Adobe Photoshop ³¹ 4.0(Windows 95)(上級)	3日	I
IT21: ホームページ作成	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Publisher ³² 98	3日	I・II・III
IT21: 魅力あるホームページ作成	2日	I・II・III
IT21: Adobe Photoshop 4.0 (Windows 95)の基礎	3日	I・II・III
IT21: インターネット	2日	I・II・III
IT21: PCユーザーのためのメンテナンス技能	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Access 7.0 (Windows 95)	3日	I・II・III
IT21: Microsoft Access 97 (Office 97) I	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Access 97 (Office 97) II	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Excel 7.0 (Windows 95)	3日	I・II・III
IT21: Microsoft Excel 7.0 (Windows 95) (上級)	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Excel 97 (Office 97) I	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Excel 97 (Office 97) II	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Excel 97 (Office 97) III	2日	I・II・III
IT21: Microsoft FrontPage ³³ 97	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Office 95 アップグレード(Windows 95)	1日	I・II・III
IT21: Microsoft Office 97 アップグレード(Windows 95)	1日	I・II・III
IT21: Microsoft Office (Office 95)	2日	I・II・III
IT21: Microsoft PowerPoint 7.0 (Windows 95)	3日	I・II・III

³⁰ Civil Service College

³¹ 米アドビシステムが開発したフォトレッタッチ（写真画像修整）ソフト

³² 高品質な印刷物を作成するパブリッシングソフトウェア

³³ マイクロソフトのウェブサイト作成・管理ソフト

IT21: Microsoft PowerPoint 97 (Office 97) I	2日	I・II・III
IT21: Microsoft PowerPoint 97 (Office 97) II	2日	I・II・III
IT21: Microsoft PowerPoint 97 (Office 97) III	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Word 7.0 (Windows 95)	3日	I・II・III
IT21: Microsoft Word 7.0 (Windows 95) (上級)	3日	I・II・III
IT21: Microsoft Word (Office 97) I	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Word 97 (Office 97) II	2日	I・II・III
IT21: Microsoft Word 97 (Office 97) III	3日	I・II・III
IT21: Microsoft Word 97 (Office 97) IV	1日	I・II・III
IT21: Lotus Notes ³⁴ 入門	1日	I・II・III
IT21: Windows 95 アップグレード	1日	I・II・III

注：対象の区分

- I・・・I種（部長以上）
- II・・・II種（課長、係長クラス）
- III・・・III種（一般事務・技術職員）

政府職員は、IT研修を含めて、公務研修所が開講する研修を年間100時間（13.5日）受講することが義務付けられている。なお、受講料は所属機関が負担。



写真2

³⁴ ロータスのグループウェア（グループによる作業を効率化するソフトウェア）

筆者が実際に受講した講座（写真2）の概要は次のとおり。コンピューターのシステムや各 부품の機能についての学習とメンテナンスの実習を内容とする、専門性の高い講座である。

講座名: 「IT21 : パソコンユーザーのためのメンテナンス技能」

開講日: 1999年9月13日、14日の2日間

目的: パソコンのシステムについての知識とメンテナンス技能を習得する。

講師: コンピューター関連企業からの派遣

定員: 20名 (国家開発省、教育省、環境省、運輸通信・情報技術省及び内務省のパソコンのメンテナンスについての知識を持たない職員)

講座内容:

1日目

- ・パソコンのシステム

CPU (中央演算処理ユニット)、ポート、メモリー、バス (データ線、アドレス線、制御線、電源線)、バイオス (基本入出力システム)、シーモス (半導体 LSI 構造)、最適化

- ・パソコンの分解、組立、部品の機能

電源、マザーボード、Pentium II マザーボード、プロセッサ (CPU)、メモリー (DIMM168 ピン、シンクロナス DRAM、EDO DRAM)、フロッピーディスクドライブ、ハードディスクドライブ、CD-ROM、チップセット、サウンドカード、スピーカー

2日目

- ・ソフトウェアのインストール

Windows95 のセットアップ

アプリケーションのインストール

- ・ウィルス

ウィルスに対する防衛措置

ウィルスのタイプ