

1.背景

・[世界経済フォーラムの「Global Information Technology Report 2013」](#)によると、シンガポールはネットワークへの対応が進んだ国として世界で第2位、アジアでは首位に付けている。オンライン普及率:72%、スマートフォン普及率:92%

・「ビジネス活動」「人的資源」「情報流通」「文化的経験」「政治的関与」の5つの観点からの評価指数[A.T.カーニーが発表した2015年の世界都市指数](#)で、シンガポールはロサンゼルスやシカゴに続く8位で、名実ともに東南アジアを代表する都市になった。

・シンガポールは最もイノベーションが起こる都市を示す[「Bloomberg Innovation Index 2018」](#)において、韓国、スウェーデンに続き第3位にランクインされている。

・[INSEADが発表する「グローバル人材競争力指数」2017](#)で、世界2位に付けている。

・最新のHUAWEIの発表した[GCI\(global connectivity index\) 2018](#) では世界第2位であった。

そして7つの地方大学と5つのポリテクニクで、サイバーセキュリティ、データサイエンス、ソフトウェアエンジニアリング、ネットワークエンジニアリングの分野で、能力開発に取り組んでいる。

このように、シンガポールのイノベーション産業の発展は国の内外の多国籍企業によって担われてきたが、この多国籍企業はアジアを中心にしてグローバル生産ネットワークを構築しており、そしてシンガポールをそのハブとしても利用している。そしてASEAN諸国の成長と共に、シンガポールはASEAN金融センターとしての役割も果たしている。

産業:製造業(コンピュータ向け部品、2:集積回路)、金融業、流通業、観光業などのサービス業、貿易、ICT、ヘルスケア、教育、[クリエイティブ産業](#)

総人口(※1):約546万9000人(2000年)

・居住者人口(※1):約387万700人(2000年)

・公用語:英語(行政関係)、華語(マンダリン)、マレー語、タミル語

天然資源:高低差の少ない狭い国土では[水源](#)に乏しいため、国内の多数の[貯水池](#)と

隣国マレーシアからの輸入した原水で水の需要に応じてきた。[水道](#)水は国内の貯水池だけでは到底賄い切れない

地理上の位置:シンガポールの国土面積は、東京23区と同程度の広さで、マレーシアとインドネシアに隣接して、太平洋と大西洋をつなぐに位置にある。そして人口6億のASEANでは中心部に、13億のインド、中国(2017年データ)には近い位置にある。

(著者注)しかし、第四次産業革命に乗り遅れると人材、企業、投資が国外に流れる。それを阻止するために国(市民、企業、政府職員)を挙げて全力でデジタル化に取り組もうとしているのが[Digital Government Blueprint](#)である)

2.ビジョン

市民、企業にデジタルサービスを提供し、職員がデジタルサービスが出来るようにする(Digital to the Core)。

市民に心のこもったデジタルサービスをする(Serves with Heart)。

デジタルガバナメントはシンガポール政府のデジタル化を国の最大重要事項である

(Digitalisation is Critical in Government)

このデジタルガバメントを実現する戦略は以下の6つ戦略目的である。

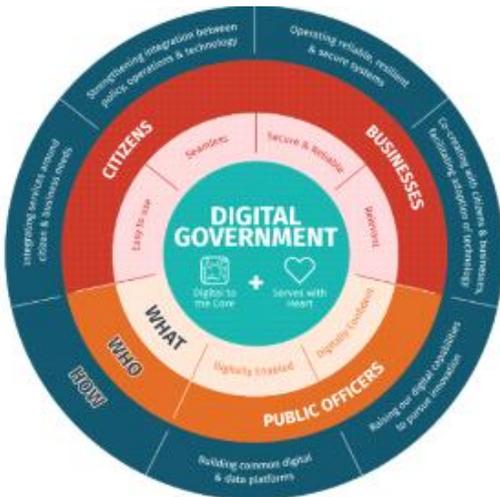


図1 デジタルガバメント戦略目的の構造

3.戦略目的 What

1) Easy-to-use 戦略目的 A

デジタルサービスは、直感的で使いやすく、いつでもどこでも、あらゆるデバイスでアクセスできるように設計する。

戦略目標 How

市民とビジネスのニーズに応じたデジタルサービスの統合；市民と企業のニーズに合わせてサービスを設計、開発、および統合するために、[サービスジャーニーマッピング](#)を通じてユーザー中心のアプローチを取る。

[デジタルサービスジャーニー](#)とは、[カスタマージャーニーマップ](#)とは

実施計画 Who

*デジタルサービスに対する市民の満足度(アンケート調査): 非常に満足したが75-80%

*デジタルサービスによる企業の満足度(アンケート調査):非常に満足したが75-80%

2) Seamless 戦略目的 B

デジタルサービスは、最初から最後までペーパーレスで、紙でのプレゼンスのない方法で、完了することができ、一度だけ情報を提供するだけで完了する。

戦略目標

政策、運用、情報技術の統合を強化する；公共サービスを改革するために行政プロセスをリエンジニアリングし、デジタル技術(ビッグデータ、AI、IoT)を適用して政策の方針、運用および情報技術のコミュニティを統合する。事例:不動産プラットフォーム[HDB Resale Portal](#)、市の街灯、交通信号などすべてをネットする[Smart Nation Sensor Platform](#)、[guideline of AI](#)

実施計画 End-to-end デジタルオプション

*電子決済オプションを提供するサービス(インバウンドとアウトバウンド)::100%

*政府が検証したデータがあらかじめ入力されているサービス:100%

*湿式インク署名用にデジタルオプションを提供するサービス:100%

3) Secure and Reliable 戦略目的 C

市民や企業は、データが安全であると政府のデジタルサービス確信し、政府のデジタルサービスは信頼できるインフラストラクチャの上に構築される。

戦略目標

共通のデジタルデータ・プラットフォームの構築

新しいデジタルサービスを導入するための時間と労力を削減するために、共通で相互運用可能で、使いやすいプラットフォーム [Singapore Government Tech Stack](#) を開発する。政府のデジタル・プラットフォームやサービスにのデータの有用性を保証するために、データ標準を設定し、データアーキテクチャを開発する。

[National Digital Identity \(NDI\)](#) プロジェクトの一部として [Myinfo](#) は「Tell Us Once」サービスであり、ユーザーが個人情報をオンラインフォームに自動的に入力したり、それらを繰り返したりサポートドキュメントを送信したりする必要はない。

実施計画

エンドツーエンドのデジタル決済

*エンドツーエンドをデジタルで完了した決済の割合: 90-95%

*電子決済で完了した支払いの割合(インバウンドおよびアウトバウンド): 100%

4) Relevant 戦略目的 D

デジタルサービスは、市民や企業のニーズに合わせて設計、構築する。

戦略目標 How

最新情報技術の採用を促進し、市民企業との共創を図る。

信頼性、回復力、安全性の高いシステムを運用する

サイバー脅威に対するシステムを設計、構築、運用し、市民、企業、政府のデータを保護する

[Cybersecurity Strategy](#)

信頼性があり、安全で回復力のあるシステムを運用し、[Cybersecurity Strategy](#) を作成する。

(1) 回復力のあるインフラストラクチャを構築する

デジタル対応の経済と社会を確保するために、政府は主要なステークホルダー(民間事業者とサイバーセキュリティコミュニティ)と協力して、[Critical information infrastructure \(CIIs\)](#) の回復力を強化する。

(2) より安全なサイバースペースの創設

サイバーテクノロジーはビジネスと社会を可能にし、力を与える。しかし、それが安全で信頼できる場合に限る。より安全なサイバースペースは、政府、企業、個人、そしてコミュニティの共同責任である。

(3) 活気に満ちたサイバーセキュリティ・エコシステムの開発

サイバーセキュリティは不可欠であり、機会でもある。高度なインフラストラクチャと高度なスキルを備えたITスタッフにより、シンガポールは活気に満ちた [サイバーセキュリティ・エコシステム](#) を構築するのに適した立場にある。

実施計画 Digital Capabilities

*データ分析とデータサイエンスの訓練を受けた公務員の数: 20000

*基本的なデジタルリテラシーを持つ公務員の数: All Public Officers

5) Digitally Confident 戦略目的 E

基本的なデジタルリテラシーを持ち、データとデジタルテクノロジーを仕事に活かすためのトレーニングを受けた職員の育成

戦略目標 How

イノベーションを追求するために職員のデジタル機能の向上

デジタルスキルに関する基本的な能力 [Digital Service Standards](#) を身につけるよう職員を訓練し [Smart Nation Scholarship](#)、公共サービスでICTの才能を積極的に管理および展開し、[ICTおよびスマート組織のための研究センター \(CentEx\)](#) を通じて、職員の技術力を強化する。

[Smart Nation and Digital Government Group \(SNDGG\)](#) は共通のプラットフォームとシステム Whole-of-Government Approach ([WOG](#)) を構築することで、情報通信技術 (ICT) 標準の設定と実施して技術的リーダーシップを発揮することで、新しい情報技術分野の機関を支援することで、新興技術分野における技術的専門知識を持つ機関を支援することで、全体的な青写真を可視化することによって、政府機関を支援する

実施計画

*デジタル化プロジェクトの数: 30-50

6) Digitally Enabled 戦略目的 F

職員がより良いプログラムをデザインするためにデータとデジタル技術へのアクセスのある職場環境で他の政府職員と協力してより良いサービスを提供し、高品質のデジタルサービスにアクセスして生産性を高める。

戦略目標

Co-creating with citizens and business, and facilitating adoption of technology

政府は市民と企業のニーズを理解し、彼らと解決策を共同で開発し、産業界と広く採用される新しいサービスを協働で開発する。

職員への支援はマンパワー省のモバイルi-労働安全衛生システム ([i-Occupational Safety health system \(iOSH\)](#)) で職員を支援する。

実施計画 [第四次産業革命](#) : 4IR = AI、Robotics、IoT、3D Printing、AV、Drones

*サービス提供や政策立案にAIを使用している省の割合: 各省庁は最低1つのAIプロジェクトを実施する

*影響の大きいデータ分析プロジェクトの数: 1年に10件の部間横断プロジェクトと2件の省横断プロジェクト

*機械可読フォーマットでAPIによって送信可能な重要データ: 90-100%

*政府機関横断プロジェクトのデータを融合するのに必要な時間: 省庁間横断プロジェクトのデータ共有は10日以内

実施計画は2023年までに達成する。

4. [Smart Nation](#) [イニシアチブ](#)

デジタルガバナメントが新しいデジタル化に着手するにつれて、政府はシンガポール経済のデジタル化の促進に努める、そしてシンガポール人がますますデジタル化する世界の中で新しい機会を

つかむことができるようにデジタルアクセス、デジタル読み書き能力、そしてこのプロジェクトに参加を達成するのを助ける[Smart Nation](#)を創る。

2012年11月にシンガポールの文化政策は転換されることになった。その背景には市民意識の変化がある。豊かになった国民はもはや開発成長優先の政策を望んでおらず、社会福祉の充実や国民生活の充実を望んでいることがある。



図2 [Smart Nation](#) イニシアチブ

そして今、シンガポールは[Smart Nation](#)になろうと努力している(図2)。[Smart Nation](#)は人口の高齢化、天然資源の不足、そして生産性の低さ、住み易さへ挑戦である。

データ分析、人工知能(AI)、モノのインターネット(IoT)などのテクノロジー(第四次産業革命)は、国を1つのデジタルネットワークに変えるのに役立つはずである。その結果、モビリティ、ヘルスケア、産業、デジタルインフラストラクチャの開発の分野でコラボレーションの新たな機会が生まれる。