



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

シンガポールの政策 情報化政策編

2020年8月

一般財団法人自治体国際化協会 シンガポール事務所

1. 情報化政策の概要
2. Smart Nation構想
3. INFOCOMM MEDIA 2025（国全体の情報化計画）
4. 電子政府政策
5. デジタル経済の促進
6. 国民の情報リテラシー向上
7. 今後の展望
8. 新型コロナウイルス対策
9. 参考資料

1. 情報化政策の概要



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

シンガポールの情報化政策の歩み

- 1965年 マレーシアから独立
「狭小な国土」「乏しい資源」といった厳しい国運営
- 1960年代 輸出指向型の労働集約産業を中心とした産業政策
- 1970年代 労働集約型産業→知識集約型・高付加価値産業へ転換
「狭小な国土」「労働力不足」から労働集約型産業の行き詰まりを予測
- 1980年代 情報技術（IT）を将来有望な経済成長の牽引力と設定
情報化基本計画：国家コンピューター化計画（1980-1985）
（National Computerisation Plan）
行政の情報化計画：行政サービスコンピューター化計画（1980-1999）
（Civil Service Computerisation Programme）
※以降、定期的に計画を見直し（P31参照）
- 2014年 リー・シェンロン首相、スマートネーション構想を発表
- 2015年 情報化基本計画「INFOCOMM MEDIA 2025」を発表
- 2018年 行政の情報化計画「デジタルガバメント実施計画」を発表

2. Smart Nation 構想



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

2014. 8. 17 National Day Rally Speech (政策方針演説)

情報通信技術 (ICT) を活用した

世界初のSmart Nation構想 を発表



2014. 11. 24 リー・シェンロン首相が

Smart Nation構想開始を宣言

2. Smart Nation 構想



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

(1) Smart Nation 構想とは

情報通信技術（ICT）を活用することで、「より良い暮らし、より多くの機会、より強固なコミュニティ」を実現することを目的とした国家的なビジョン。

(2) 重点分野

「都市生活（Urban Living）」、「交通（Transport）」、「健康（Health）」、「電子政府（Digital Government Services）」、「企業・ビジネス支援（Startups And Businesses）」の5つを重点分野に設定

※様々な分野で体系的に活用することが重要。

(3) 背景

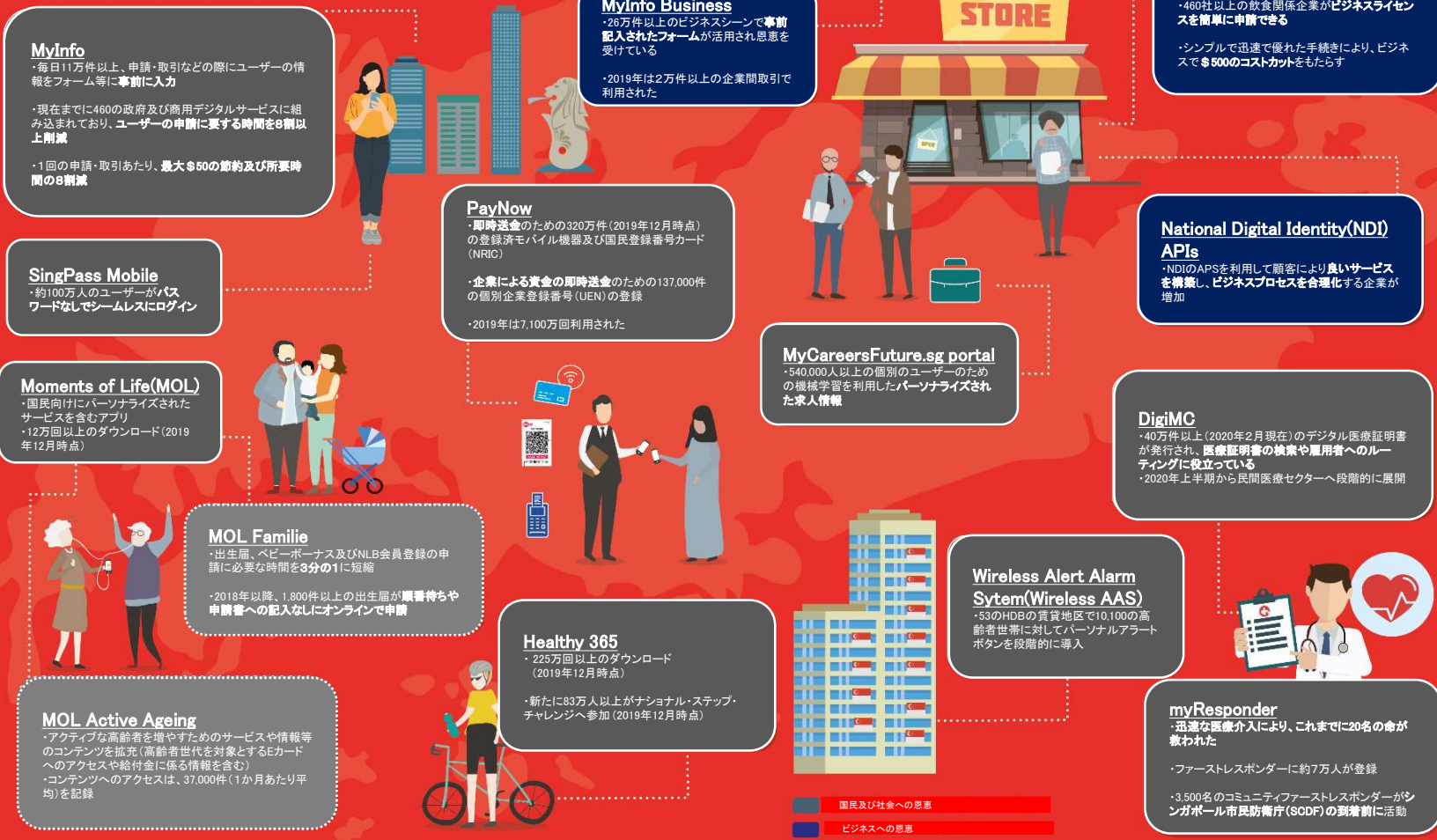
- ・急速な進化を続ける情報通信技術（AI、ビッグデータ、IoTなど）を効果的に活用することが、シンガポールのさらなる発展には必要不可欠という考え。
- ・シンガポールの抱える様々な社会課題解決への貢献を期待。

2. Smart Nation 構想



The Japan Council of Local Authorities for International Relations, Singapore

SMART, TANGIBLE BENEFITS FOR CITIZENS AND BUSINESSES



2. Smart Nation 構想



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

(4) Smart Nation 構想の実現に向けて

2015.8 新たな国家全体の情報化基本計画として

「Infocomm Media 2025」 を発表

2018年 基本計画の下、シンガポールの変革をより加速させるための計画として、以下の3つの計画を発表

○行政の情報化計画

「Digital Govoerment Blueprint」

○デジタル経済促進に向けた計画

「Digital Economy Framework for Action」

○デジタル社会構築に向けた計画

「Digital Readiness Blueprint」

3. INFOCOMM MEDIA 2025



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

2015年8月、新たな国家全体の情報化基本計画として

「Infocomm Media 2025」 を発表

○計画期間：2016年－2025年

○概要：Smart Nation実現のためシンガポールが情報通信技術活用
の方向性を記載

○主な記載内容：

- (1) 情報通信技術に貢献が期待される主要な国家的課題
- (2) 今後10年間の技術革新（イノベーション）への
貢献が期待される技術・ビジネス
- (3) 技術・ビジネスのトレンドを踏まえた
3つの戦略目標



(1) 情報通信技術に貢献が期待される主要な国家的課題

課題	内容
生産性の向上	政府が目標とする年間2～3%（2010～20年）の生産性向上への貢献
高度人材の雇用創出	2030年までに、シンガポール人高度人材（管理職・技術者等）雇用率を1/2から2/3へ引き上げ
高齢化社会への対応	健康で長生きできるための新たな解決策の提供
国民及び地域社会の結束力強化	国民の生活を各個人に合った形で豊かにする。また地域社会の結びつきを高めることで国家のアイデンティティを強化

(2) 今後10年間の技術革新（イノベーション）への貢献 が期待される技術・ビジネス

- ビッグデータの解析
- Internet of Things (IoT)
- コグニティブ・コンピューティングと先進ロボティクス技術
- 次世代通信技術
- サイバーセキュリティ
- VR(バーチャルリアリティ) などの没入型コンテンツ
- モバイル端末の更なるプラットフォーム化
- プラットフォームフリーのコンテンツ

(3) 技術・ビジネスのトレンドを踏まえた3つの戦略目標

ア 収集データ及び高度な情報通信・処理技術の活用

- ・データの収集・通信・共有の強化
- ・データ解析能力の向上

(活用分野の例：物流、医療・ヘルスケア、教育)

イ 起業家精神を育成するICM分野における共存協調の産業構造の形成と強化

- ・情報通信メディアの知識と技術が備わった人材の育成
- ・起業の促進や成長に意欲的な企業のための持続性のあるサポート
ネットワークの整備
- ・技術革新や大きな課題の解決に取り組む人材と企業のサポート
- ・情報通信メディアのための「リビング・ラボ」の整備

ウ 国民及び地域社会の結束力強化に資するICM技術の活用

- ・高齢者等の弱者も含めた人々の日々の生活の向上
- ・コミュニケーション技術の活用

4. 電子政府政策



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

2018年6月、行政の情報化計画として

「Digital Government Blueprint」 を発表

○計画期間：2018－2023

○目標とする6つの成果

ステークホルダー：国民、企業活動

- ① Easy to Use
直感的で使いやすく、いつでも、どこでも、どのデバイスからでもアクセス可能なサービスの提供。
- ② Seamless
ペーパーレスなワンストップサービスの提供。
- ③ Secure & Reliable
セキュアな情報システムの提供
- ④ Relevant
市民・企業のニーズに合ったサービスの提供。

4. 電子政府政策



ステークホルダー：行政職員

⑤ Digitally Enabled workplaces

より良い行政サービスを提供するため、行政職員に対して、必要な情報技術の活用や他の行政機関と円滑な協力が行える職場環境を提供する。

⑥ Digitally Confident workforce

基本的な情報技術に関する知識を備えており、データや情報技術を効果的に活用することができる職員を育成する。

○目標達成のための戦略

- (1) 行政サービスの統合
- (2) 政策策定、運用、情報通信技術間の統合強化
- (3) セキュアな情報システムの構築
- (4) 市民・企業のニーズに合ったサービスの提供
- (5) 共通のデジタル・データプラットフォームの構築
- (6) 技術革新に向けた政府全体の能力向上

4. 電子政府政策



(1) 行政サービスの統合

市民または企業向けの様々な行政サービスのうち、関連するサービスを統合することにより、利便性を向上させる。

(例)

○ 「LifeSG」 (市民／2018年導入)

6歳未満の子と60歳以上の高齢者がいる家庭に対して、有益なサービスと情報を提供するワンストップポータルサイト (アプリ)。

- ・ 出生届、ベビーボーナスなどを一括申請
- ・ 子の予防接種記録や病院予約の確認
- ・ 子育てや高齢者が健康的な生活を送るために有益な政府プログラムやイベントに関する情報の提供 など

○ 「Business Grants Portal」、 「Go Business Licensing」 (企業／2017年、2016年導入)

複数の関係機関に申請することなく、単一の窓口で助成金申請や企業活動を行う上でのライセンス申請を行えるワンストップポータルサイト。

4. 電子政府政策



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

○「MyInfo」（市民／2016年導入）

個人向け行政サービスのワンストップポータル。

「MyInfo」には利用者の個人情報蓄積されており、様々な行政サービスを利用する際のフォーム入力を自動的に行ってくれる。個人情報の蓄積は、各省庁が所持している情報であればそれらの省庁から提供され、それ以外の情報は初回時のみ利用者の入力が必要となる。

※2020年2月現在、53の政府機関と77の民間事業者のサービスで利用可能。

【利用可能なサービスの例】

- ・ ベビーボーナス（日本の出産一時金）の申請
- ・ 就学費用助成等の支給申請
- ・ 銀行クレジットカードの申込 など



4. 電子政府政策



(2) 政策策定、運用、情報通信技術間の統合強化

政策立案及び各政府機関における運用に、より積極的に情報通信技術を活用する。特にAI、IoTなどの最新技術の使用を大きく推進しており、業務の自動化やパーソナライズされたサービスの提供、交通状況や事件の発生予測などへの活用が進められている。

(例)

○「Virtual Singapore」(2018年導入)

ビル、住宅、公園、道路、自然、そして人や車の流れなど、全てを3Dデータ化することで仮想のシンガポールを再現。

(活用事例)

- ・ 政府による都市計画の試験台
- ・ 緊急時の避難経路の確立
- ・ 交通情報の分析、それによるトラフィックの改善
- ・ 携帯電波が届きにくい地域の特定及び改善 など



4. 電子政府政策



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

(3) セキュアな情報システムの構築

システムのセキュリティと復元力を強化し、信頼性が高く安全な行政サービスを提供する。また、研修等を通して、行政職員のサイバーセキュリティに関する意識・能力を向上させる。

「Cyber Security Agency (CSA)」

シンガポールのサイバーセキュリティ戦略、運用、教育、支援及びエコシステムの構築等を所管する国家機関。



(4) 市民・企業のニーズに合ったサービスの提供

高齢者等を含む全ての人にとって利便性の高い行政サービスを提供するために、電子行政サービスを開発する段階から、ステークホルダーである市民・企業を定期的に関与させ、アイディアの提供を受けることで、よりニーズに合ったサービスを提供する。

「Tech Kaki Community」

電子行政サービスに市民の意見を取り入れるためにGovTechが設置したコミュニティ。新しいサービスのテスト使用やサービスに対する世論調査などを実施している。

(5) 共通のデジタル・データプラットフォームの構築

行政システムについて、可能な限り共通のプラットフォームを使用し、必要な場合にのみカスタマイズを行うようにすることで、費用対効果が高く、長期運用が可能なシステムを構築する。また、これにより新たなシステムの構築も従来よりも迅速に行うことができる。

「Singapore Government Technology Stack (SGTS)」

サービスを構築する際に必要となるツール（データ、情報インフラ、アプリケーションなど）を蓄積している。

従来ほとんどの機関が、独自のサービスや情報インフラを開発・使用していたが、SGTSの蓄積されているツールを使用することにより、サービスの開発及び更新を迅速かつ少ない労力で行うことができる。

(6) 技術革新に向けた政府全体の能力向上

行政職員に情報通信技術に関する基礎的な知識を身に着けさせるとともに、データサイエンスやAIなどの専門分野を含む情報通信技術に関する政府全体の能力を向上させる。

「Center for Excellence (CentEx) 」

スマート・ネーション構想の実現に向け、政府内の情報通信技術に関する専門機関としてGovTech内に設立。

以下の5つの技術に関するセンターを有する。

- ・アプリケーション開発
- ・サイバーセキュリティ
- ・データサイエンス
- ・政府の情報通信インフラ開発
- ・センサーネットワークとIoT

5. デジタル経済の促進



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

世界的に進む経済の情報（デジタル）化の動きに対応し、この分野で世界をリードする国であり続けるための計画として、2018年5月に、

「Digital Economy Framework for Action」 を発表



○計画の3つの柱

(1) 産業の情報化の加速

あらゆる産業（分野）を情報化し、生産性を向上させる。

（取組事例） 「Industry Digital Plans」

(2) 新しいビジネスモデルの創出

企業による新たなビジネスモデル開発を支援することにより、国際的な競争力を強化する。

（取組事例） 「Open Innovation Platform」

(3) 情報産業の強化

国としての情報化への対応能力を強化し、優良な国内企業を育成することにより、情報技術の集積地としての地位（ブランド）を確立する。

（取組事例） 「Accreditation@SGD」

6. 国民の情報リテラシー向上



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

全ての国民が等しく利益を享受できる社会を目指し、
2018年6月「**Digital Readiness Blueprint**」を公表

○Digital Readinessとは

情報化社会の中で個人や社会が必要とされる技術や知識、体制、環境等の総称、もしくはそれらが整った状態。



「Digital Readiness」の定義

- Digital Access :
情報通信技術へのアクセス手段が確保されていること
- Digital Literacy :
情報通信技術を活用する上での知識や技術を有していること
- Digital Participation :
情報通信技術を活用してより豊かな生活が送れていること

6. 国民の情報リテラシー向上



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

(例)

○ 「Seniors for Smart Nation」

高齢者を対象に、情報通信技術を活用する際に必要とされる基礎知識や、アプリケーションツールの実際の使用方法などを学べる講座を提供。



○ 「Digital Clinics」

高齢者を対象にボランティアが1対1でスマートフォンなどのモバイル端末の使用方法を教えるサービス。

○ 「Go Safe Online」

サイバーセキュリティ等に関する正しい知識や技術に関する情報等が集約されたオンラインポータルサイト。高齢者に限らず子供や大人、企業などが情報通信技術を活用する上で必要とされる安全性の確保や情報の真偽の見極め方などに役立つ情報を掲載。

など

(1) 取組をさらに加速

リー首相「現状の進捗速度では不十分」、
更なる技術導入を推進

- 「全国センサーネットワーク」の構築
- 個人認証サービス「Sing Pass」の利用対象拡大
- 電子決済システムの普及促進
- 公共交通機関の効率化

7. 今後の展望



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

(2) AI (Artificial Intelligence) の活用

2019年11月、AI活用戦略として「**National AI Strategy**」を発表

2030年までに、以下の5つの分野に重点的に取り組む。

- ア 貨物の積み下ろし及び輸送プロセスの効率化
→最適な作業方法の提案
- イ シームレスで効率的な行政サービスの提供
→AIを活用したチャットボックスや公共施設の予防メンテナンス
- ウ 慢性疾患の予測と管理
→リスクの予測、自己管理のサポート
- エ 適応学習と評価による個別教育
→最適化された学習プランの提案、教育評価のサポート
- オ 空港業務の効率化及びセキュリティ強化
→入国審査の自動化等

7. 今後の展望



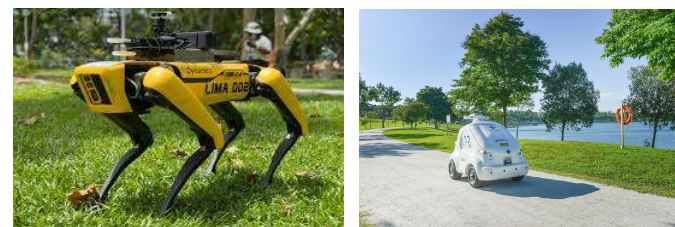
2020年8月時点の成果

ア 新型コロナウイルス感染症対策

→AIで自動検温

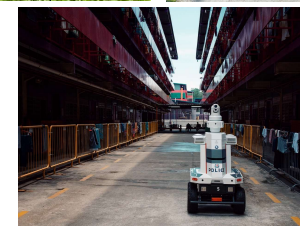
→AIで感染者の追跡調査

→スマートロボットで監視とパトロール



イ 節水対策

→スマート水道メーターで水の使用量を
リアルタイムで確認



ウ 観光対策

→観光関連データを詳細に分析できるウェブサイト(シンガポール観光
分析ネットワーク(Stan))を開設



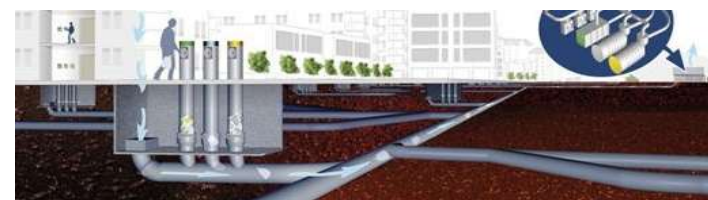
7. 今後の展望



(3) スマートタウンの開発

Smart Nationの戦略的国家プロジェクトの一環で、プンゴル地区をスマートタウンとして開発。以下のような新しいスタイルの生活や働き方等をテストする場として2023年から段階的に稼働する予定。

- ア 若者や専門家向けのプログラムが充実したコミュニティクラブやオンラインやARを活用したスポーツセンター等の新しいスタイルの公共施設の設立
- イ スマート輸送システム：無人自動バスの運用
- ウ 産官学の連携体制：デジタル分野の技術開発の促進
- エ 環境に配慮した持続可能な町：センサー付き設備による省エネ、空気吸引パイプによる廃棄物収集



8. 新型コロナウイルス対策



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

- 1 TraceTogether : 接触追跡用アプリ
- 2 SafeEntry : 入退場記録システム
- 3 MaskGoWhere : マスク配布場所検索ウェブサイト
- 4 FluGoWhere : 呼吸器疾患対応病院検索ウェブサイト
- 5 Gov.sg WhatsApp Channel : 新型コロナ専用WhatsAppチャンネル
- 6 Ask Jamie chatbot : 政府HPのチャットボット
- 7 COVID-19 Chat for Biz : 企業向けのチャットボット
- 8 LOA & SHN Tracking Solution : LOA及びSHN用の追跡アプリ (Homer)

9. 参考資料



【Smart Nation構想発表以前の取組事例】

事例1 ～国民ID番号～



- 名称：National Registration Identification Card (NRIC)
- 導入時期：イギリス統治下の1948年（現行制度は1966年）
- 対象：15歳以上のすべての国民と永住者
- 概要：行政手続き、銀行口座開設、不動産売買等あらゆる場面で利用されており、新型コロナウイルス感染症の特別給付金もNRICを活用して迅速に支給された。

「SingPass」（2003年導入）

電子行政サービスを利用する際にNRICに加えて必要となる個人認証番号。

※15歳以上の国民、永住権者、労働許可書保持者などが発行対象

実際はこれに加えて、SMS等で送られてくるワンタイムパスワードが必要。

（ログインのイメージ）

ID：NRIC

PW：SingPass + ワンタイムパスワード（二段階認証）

事例2 ～Networked Trade Platform～

○名称：Networked Trade Platform（貿易・物流管理プラットフォーム）

○導入経緯：①1989年 貿易申請システム「TradeNet」導入

輸出入に必要となる税関等の最大35の政府機関への申請を電子・ワンストップ化
→手続きに要する時間が1日～4日程度から10分以内へと大幅に短縮

②2007年 貿易物流業界の情報プラットフォーム「TradeXchange」導入

③2018年 ①と②を統合して「Network Trade Platform」導入

○概要：貿易・物流情報を電子化し、シンガポールの輸出入に関わる事業者間で情報を共有するためのプラットフォーム

- ・ 輸出入申告、審査、関税納付、許認可のみならず、船や保険の手配、各種支払いに関わるやり取りをシステム上で一元的に処理
- ・ 海外の企業や規制当局のシステム、航空会社や船会社など貨物輸送会社、物流サービス事業者、貨物保険会社、金融機関とも接続が可能

事例3 ～ERP : Electronic Road Pricing～

- 名称：ERP（電子道路課金システム）
- 導入時期：1998年
- 目的：混雑度合いに応じた道路料金設定による交通渋滞の解消
- 概要：都心のビジネス地域の交通渋滞を解消するために、通勤時間帯に都心に入出入りする車両に課金するシステム。

全ての車に車載器の搭載を義務付け自動的に料金徴収することができるため、交通渋滞の緩和を細かく管理することを実現。

※日本のETC（料金徴収の自動化）とは目的が異なる。



9. 参考資料



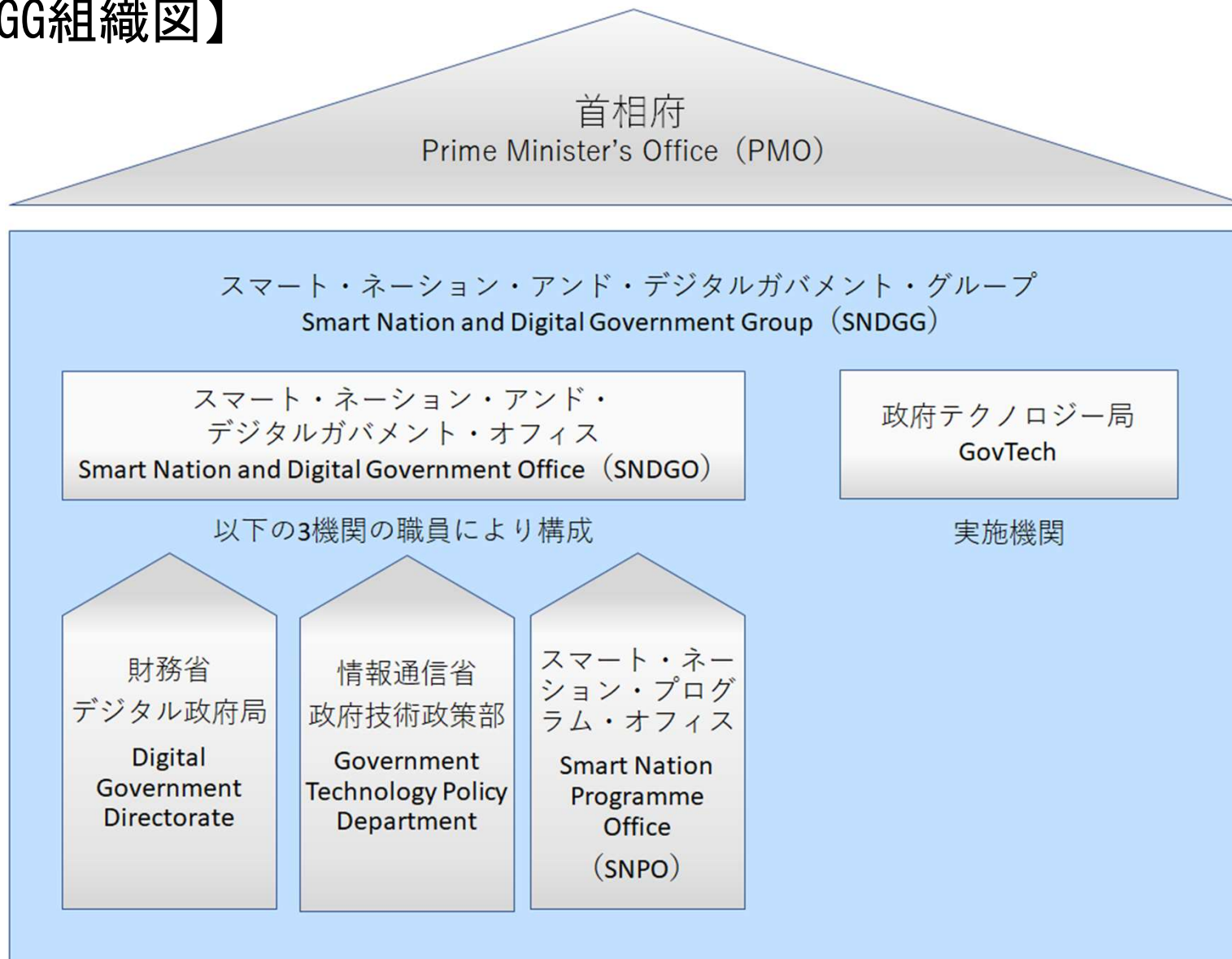
【情報化計画の変遷】

情報化基本計画	行政の情報化計画
国家コンピューター化計画／National Computerisation Plan (1980～85)	行政サービスコンピューター化計画／Civil Service Computerisation Programme (1980～99)
国家IT計画／National IT Plan (1986～91)	
IT2000 (1992～99)	
Infocomm21 (2000～03)	電子政府行動計画／e-Government Action Plan (2000～06)
Connected Singapore (2003～06)	
Intelligent Nation (2006～15)	iGov2010 (2006～10)
	eGov2015 (2011～15)
Infocomm Media 2025 (2016～2025)	Digital Government Blueprint (2018～23)

9. 参考資料



【SNDGG組織図】





ご清聴ありがとうございました

