

水に緑・輝く都市国家「シンガポール」 グローバル企業が活躍する赤道直下の港街

(その2)

—教育制度、産業政策、都市計画の三位一体でGDP向上、国家安泰・楽しい都市へ—

東京藝術大学美術学部建築科 講師 博士(工学) 河村 茂

(4) 青い空と海に、緑・輝くガーデンシティ 都市国家 100 年構想

それでは、この地の近代都市づくり、即ち、世界的なビジネス活動を展開する場に相応しい都市基盤の整備や、暮らしの充実また観光の推進につながる都市環境の整備について紹介しよう。小都市国家シンガポールは独立間もない1971年、「国家の生存と繁栄」、そして国民に所得と住宅を保障するべく、その第一歩として労働集約型での産業都市づくりをめざし、長期構想として「コンセプトプラン(土地利用計画+交通計画)」を策定した。このリングプランとも称される都市国家 100 年の構想は、今日につながる計画的な都市づくりの基礎をなしている。

政府は、小さな都市国家として限りある土地資源を有効・高度活用しようと、コルビジェの輝く都市論をふまえハウードの田園都市論も加味し、この地の密集市街を「明日に向け、緑・輝くガーデンシティ」へと改造するべく都市計画を立案した。



都心部の緑地



シンガポール川沿い-エスプラネードからの夜景

○都市計画 コンセプトプラン、マスタープラン

この地の都市計画は、都市づくりビジョンとしての「コンセプトプラン(40~50年後を展望、人口や経済の動きに対応した土地資源の戦略的利用計画と交通計画とを統合した総合構想で、10年ごとに見直し)」を受け、これを実現するべく法的拘束力を有するマスタープラン(10~15年後を展望、土地利用及び開発の密度を示す、5年ごとに見直し)が策定され、土地の開発、建築等の規制、都市基盤施設の整備、住宅の供給、また交通や公共住宅等の管理・運営等々に、政府の計画統制が及んでおり、罰則の厳格な適用も含め、都市が計画的に経営管理されている。

「地方創生」支援プロジェクト



具体の都市づくりにあたっては、政府が用地を提供また民間が資金を提供し、その創造性を発揮する形で対応している。この地は**国有地**が**6割以上**を占め、国家が土地・開発を進めやすいこともあり、市街地の再開発や住宅建設など都市計画の実効性は高い。これまで都市は効率的な活動展開が可能となっており、またまちは清潔で治安も良く美しい。

具体に都市計画の内容をみると、都心部の**再開発**のほか、ニュータウンの建設と臨海部の**埋立地開発**などを一体的に計画しており、島の南側の港湾に臨む都心部を中心に金融中枢等の機能集積を進める一方、オフィス、店舗、工場など就業の場を島全域へと分散、西側のジュロン地区と北側のセンバワン地区に重工業(大規模工業団地、石油開発と精製の拠点)を配置、また島の中央部に水を集め、この水源涵養地域(貯水池)を囲むように、**ニュータウン**(9~13階建の住棟を主流とした分譲住宅団地で、商店のほか軽工業なども配される。)を、都心から順次、同心円(リング)状に配置している。このニュータウン内に存する商店の1/2、また軽工業団地の2/3はHDB(住宅開発庁)が直接、整備している。

また、島内の地域相互は高速道路のほか、**MRT**(地下鉄)と**LRT**(高架鉄道)で結んでいる。MRTは1990年7月に全面開業しており、運転間隔も短く便利である。なお、島の東端にはガーデンエアポートとして、**チャンギ国際空港**が配置されている。



都心部の景観



オーチャード通り



中心市街を走るMRT



団地内を走るLRT



チャンギ国際空港



ガーデン仕立ての空港ビル

<http://image.search.yahoo.co.jp/> <https://ja.wikipedia.org/> <http://www.co-media.jp/article/12361>

○住宅政策 99年リース、団地住宅、民族別配分、核家族世帯の誘導

シンガポール政府は国土の6割以上を所有し、政府系企業がその土地の上に団地住宅等を建設し供給、そして適切に管理運営することで、多くの民族の間を大きく統制し国民生活を安定させている。HDB団地は、2011年現在、都心から郊外まで、約917,000戸の住宅(高層棟、1DK~

「地方創生」支援プロジェクト



4LDKそしてエグゼクティブまで)を供給しているが、その内94%が99年リースの分譲住戸である(賃貸も少しあるが、低所得者用である。)。購入には、通常、申し込みから3年ほどの時間を要する。この団地住宅は、全人口の83%の居住をカバーしている。

政府は、団地住宅の供給にあたっては、産業都市づくりに向け、核家族世帯の形成を促すべく、目標とする家族像にあったTYPEの住戸を多く供給し誘導している。また一方、多民族の融和をめざし、住戸は団地・住棟単位に民族比率の上限が設定され、人種別に割り当てられている。住宅の建設と管理を担うHDBは、共同居住のルールを定めており、これに反した者には罰則をもって厳しく臨んでいる。

具体には、上階から物を落とすなど禁止行為に反する者に対しては刑罰を課すほか、場合により住戸の没収もなされる。また、状況により売買の制限も行われる。このように、この国において団地住宅は、政治的安定に向けた社会統制の重要な手段となっている。この団地住宅、都心部から順次、開発が進められてきたが、地域的な広がりには限界があるため、近年の人口増加に対しては、必要性をにらみ可能なところから、建替え・大規模化や再開発・超高層住宅化を図り、規模を拡大している。



高層住宅団地



緑の団地



地下鉄網



高速道路

○交通政策 MRT、LRT、車両割当制、ロードプライシング

シンガポールは、バスによる輸送割合の高い(340万/日の人々を輸送)都市であるが、近年は、

「地方創生」支援プロジェクト



道路交通の負担を軽減するべく、1987年に**高速鉄道MR T (郊外はLR T)**が導入された。今日その延長距離は200 kmに及び(東京メトロとほぼ同じ)、1日に230万人もの人々を輸送している。**バス**は、朝5時から深夜0時まで運行されており、運行間隔も5分と頻度が高いだけでなく、住宅地内はバス停から300m(徒歩4分)の範囲に、全住戸がカバーされるなど、使い勝手もよい。

一方、**自動車**は、全て外国からの輸入車で、これには関税がかけられ、購入価格が日本の約3倍と高額なため、そう簡単には手が出ない。また、1990年に交通需要を管理する視点も含め**車両割当制**が導入され、自動車は政府の発行する許可証(車両購入券、入札して取得する)を有していなければ購入できない仕組みとなっている。これは新規登録数を排気量毎に定め、総量を制限するためのものである。さらに、駐車料金も交通・環境対策の観点からコントロールされており、市民にとって自動車の所有と利用はかなりの高負担となる。現在、自動車は国民の8.6人に1台の割りで所有されている。自家用乗用車に限ると6.4人に1台である。

この地では渋滞のない交通環境を実現し、都市活動のモビリティを高めるため、1975年に自動車交通を対象に**ロードプライシング(需要管理)政策**が導入された。近年、人口増などに伴い少し渋滞も見られるようになったことから、きめ細かな交通管理に向けALC(監視員)からERP(電子化)へと、管理方式の転換が進められている。

これらの都市政策により交通需要は管理統制され、交通の渋滞や事故また環境汚染などの現象は顕著にみられない。また、沿道などの緑化にも力が注がれており、この地では緑溢れる景観と交通利便性の高い快適な都市環境が形成され、効率の良い機能的な都市活動が展開されている。教育制度や産業政策とも絡んだ戦略的な都市計画の下、ハードとソフトとが相まって、近年、目を見張るような経済成長を遂げ、国民生活は大変豊かになっている。

シンガポールの都市づくりは、青い空と海を背景に緑の輝く都市づくり、即ち「ガーデンシティ」として進められ、建築物の中高層化による土地の有効・高度利用と、交通管理がなされた利便性の高い都市として整備されている。また、熱帯下の海上都市として気温(平均気温は26.8℃、最高気温は30.9℃、最低気温は23.9℃)・湿度(平均湿度は84.3%)の高い都市気候を緩和するべく、都市に広く緑が配置されアメニティ高いアタールな都市となっている。この地では、ソフト面からもしっかり規制されており、例えば、ごみのぼい捨てが罰せられるだけでなく、ガムの販売も禁止されている。

3. 熱帯唯一のグローバル・シティ 観光、娯楽、交流ツーリズム

シンガポールは、民主主義形態をとっているが、政治的には一党独裁的に運営されている。この国は、軍事面ではスイスを手本に、基地の設置、軍事訓練などはASEAN諸国などとの連携を図っている。経済は成長志向で、税・財政・金融上の優遇措置を講じるなどして、海外の世界的企業にビジネスの場を提供するべく、立地誘導に努めている。また、シンガポールは、グローバルシ

「地方創生」支援プロジェクト



ティをめざし、英語と母語の2か国語を話すバイリンガルを育成する一方、誘致した海外企業が活動しやすく、また就業者が暮らしやすいまちづくりをめざし、周囲を青い海に囲まれ、都市は緑の輝くガーデンシティとしてコンパクトに構成され、活動の効率性と利便性そして快適性を備えた、機能性の良い都市として整備されている。

即ち、**海外企業の立地を視野に入れ**ソフト面からは教育制度や税財政金融上の促進策により、国民の雇用や所得確保の機会を高めるとともに、昨今はグローバル化に対応した**アジアのハブシティ**として、**訪問客の視点**も取り入れ、ハードの面において時代ニーズに適合した都市を整備するべく、安全で安心、快適で活動しやすいだけでなく、楽しい都市の形成をめざしている。



シンガポール港・コンテナ埠頭

(1) GDPの拡大

シンガポール政府は、独立後、国民の雇用を確保し所得を分与するべく、労働集約型から資本集約型そして知識活用型へと順次、産業構造を転換させ経済発展に努めてきている。経済の成長に伴う労働力の不足に対しては、移民を受け入れたり、海外企業の進出に伴う外国人労働者の就業を図り対応してきた。また、用地の不足は海岸の埋立造成や土地の有効・高度利用で対応してきた。そうした努力が実を結び、国民一人当たりのGDPは右肩上がりに上昇を続けており、2007年に日本を抜き今日その1.5倍ほどの水準に達している。

・所得の向上

シンガポールの一人当たり**国民所得**は、2012年現在で60,110ドル、日本のそれは36,300ドルで、シンガポールは日本の**1.65倍**に達している。この地で専門技術・行政・管理職などに従事する人達の所得は、国民平均の1.5倍もあるという。つまりこの国の指導者層の平均は、日本国民の平均の約2倍もの所得を得ていることになる。しかし、この地の政府がとる交通需要管理政策もあり、国民の乗用車所有率は低い。そのことが効率的な都市活動と、クリーンな都市環境の実現に寄与している。

経済の高度成長の要因は、マレー半島の突端に位置し海の十字路に臨む**地勢的優位性**もあるが、都市国家として産業立国に向けた、政府の優れた**政策誘導力**に負うところが大きい。即ち、ハード面においては、都市活動効率の良い道路や鉄道また空港・港湾、情報・通信等々のインフ

「地方創生」支援プロジェクト



ラ整備、さらに再開発や埋立造成による商業・業務、工業用地の供給と、国民の暮らしの安定に向けた住宅供給に力を入れるとともに、交通の制御や緑の環境整備なども加え、長期にわたり計画的に都市の整備を進めてきたことにある。また、ソフト面では、民族間の平等に留意し英語教育の普及に努め、活躍の場と機会を公平に付与するとともに、労働力確保のための移民政策や税・財政・金融上の優遇措置を講じ、海外企業の立地を積極的に図ってきたことも大きい。

(2)人口増加と市街の拡大

シンガポールの人口は、現在 540 万人を超えているが、2000 年時点では約 400 万人であった。人種構成は中華系 76%、マレー系 13%、インド系 9%である。しかし、この人口、経済



シンガポール 人口と GDP(左軸ドル) の推移 ↑
棒グラフ 折線グラフ

順位	国旗	国名	GDP/人(USドル)
1位		カタール	83,840.73
2位		ルクセンブルク	78,395.24
3位		リトウエニ	52,561.31
4位		シンガポール	50,522.72
5位		バーレーン	49,109.87

21位		ドイツ	34,212.32
22位		フランス	33,678.53
23位		フィンランド	33,555.88
24位		日本	32,607.87
25位		台湾	31,834.12

国民所得(一人当たりGDP)の国際ランキング 2010

成長に伴い急増しており、1990年の約300万人(中華系78%、マレー系14%インド系7%)から、二十年後の2010年には500万人を超えるまでになった。この地では10年毎に30%以上も人口が伸び、100万人単位で人口が増加している。

・人口の種別、複数の国民

次に、国民の属性をみると、2012年現在、人口数541万人の内、国民と称される人は全人口の61%、331万人である。そのほかに市民権保有者が53万人、また単純労働者やメイドなどが155万人ほど存在する。使われている言語は、行政やビジネスの場では英語、日常的には中国語49%、英語32%、マレー語12%、タミル語3%である。

この国では、経済を発展させていくには、国民だけでは労働力が不足し、専門職から単純労働者まで、外国人労働者を受け入れざるを得ない状況にある。この状況は独立以来ずっと続いている。

シンガポールでは都市活動の拡大に伴い、その活動の舞台を整えるべく海面の埋立を順次進めてきており、土地面積は増加し現在716km²(東京都区部は623km²)となっている。人口密度

「地方創生」支援プロジェクト



(2010年、7,170人/km²)は年々上昇し、住宅の需給関係もひっ迫、価格の上昇を招いている。また、これまで見られなかった交通渋滞も、近年、目に付くようになってきた。ちなみに2010年の東京都区部の人口密度は約14,380人/km²、横浜市は約8,450人/km²である。これらの都市の人口密度と比較すると、まだシンガポールの方が低く、ゆったり感が大きい。これはシンガポール政府が進める、土地の有効・高度利用策の成果でもある。



ラッフルズプレイス金融街



マリーナベイなど都心部の模型

(3) 異彩を放つ、ハブシティへ 次世代の都市づくり コスモポリタン

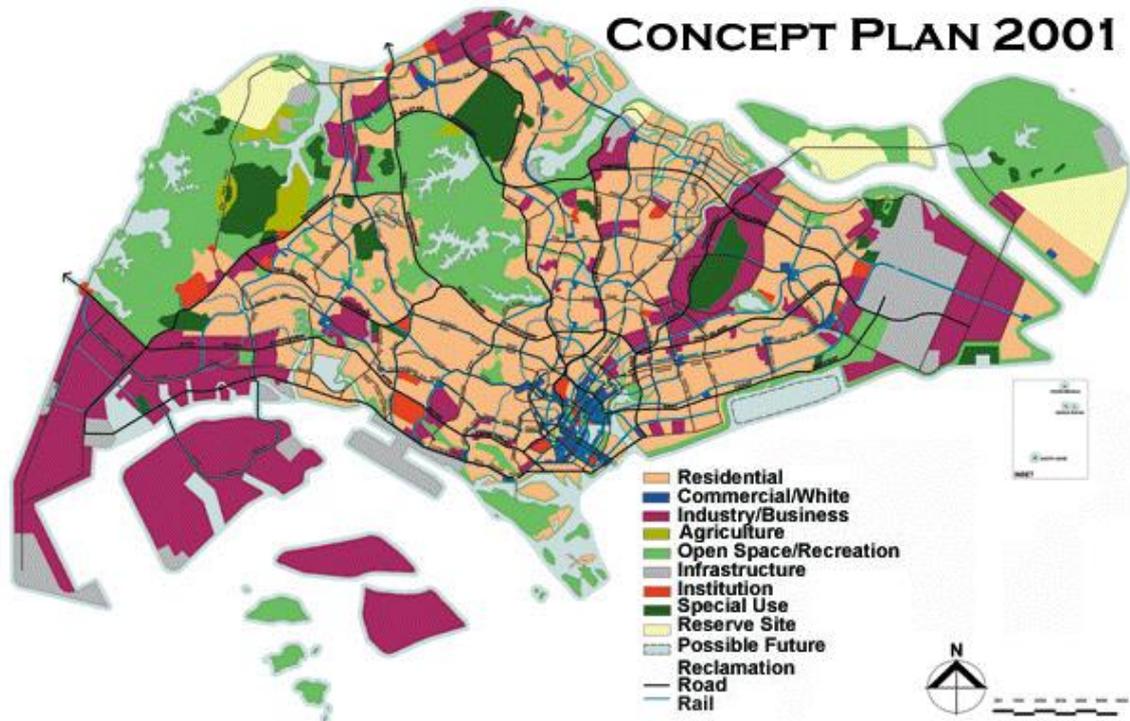
シンガポール政府は、都市国家としての身軽さを活かし、都市計画は強い計画統制力の下、目標実現に向け指導力を発揮しており、人口、産業政策とも連携し国民生活の水準を押し上げるのに寄与している。即ち、都市計画に基づく計画的な都市整備(市街地再開発、公共住宅の供給、交通・輸送の都市インフラの整備)や、都市の適切な運営管理(交通や住宅等の管理)により、都市は利便性を増し企業活動は効率性を発揮している。さらに、外貨を持ち込む海外旅行者等と呼び込もうと、緑とオープンスペースの創出にも力を入れており、路上での飲食や喫煙なども厳しく規制することで、ガーデンシティとして美しい都市の景観・環境を創出している。

都市国家シンガポールにおいて、URA(都市再開発庁)の策定するコンセプトプランは、ハード面での国家ビジョンといえる。この地の豊かな生活を支える緑あふれる美しい街並みは、50年100年先を見越した「ガーデンシティ」としての明確な都市づくりコンセプトがあつてのものである。

政府は、この総合的な都市づくりビジョンである「コンセプトプラン」の実現に向け、法的拘束力のあるマスタープランを策定、これを5年毎に見直し、人口や産業・経済の動向に応じ、順次、内容を改定してきている。1991年に改訂されたコンセプトプランでは、より質の高い住宅と、より多くのレジャー、また魅力的な環境を提供するべく、全国を55の地区に分け、それぞれに開発ガイドプランを示している。

「地方創生」支援プロジェクト





コンセプトプラン 2001

○コンセプトプラン 2001&改訂 2011

それでは 21 世紀に入った、シンガポールの都市計画の方向について紹介しよう。小都市国家・シンガポールは、緑・輝くガーデンシティの構想の下、緑あふれる環境をはじめ各種機能が巧みに配置され、土地は需要をふまえて有効・高度利用されている。また、市街を構成する各地区相互は交通管理政策の下に、モビリティの高い交通で結ばれるとともに、各地区毎には個性を發揮すべく企図されている。

この地は、そうして今日、世界港湾取扱貨物量がベスト 1、2 位、外国為替市場が第 3 位、金融取引も第 4 位というように、世界のビジネス中心の一つとなっている。シンガポールでは、その地位を維持しさらに高めようと、次世代の都市像を描いている。その目標方向は、①住宅の質の向上と多様なレクリエーションの提供、②新たなビジネスを担う高付加価値産業用地の確保、そして③個性・独自性の創出である。

(4) 観光、娯楽産業の育成

シンガポールは、これまで自由・開放政策を取り、地勢的優位性と国家の優れた管理運営能力を駆使し、人も資本も言語も、土地や水も外部から導入することで経済成長を遂げてきた。

「地方創生」支援プロジェクト



今後もシンガポールが、グローバルシティの地位を維持しアジアのハブシティとなっていくには、そうしたこの地のアイデンティティを、さらに発揮していくことが欠かせない。即ち、シンガポールの都市づくりにおける課題は、この地のDNA「自由貿易港」がもつ海外取引ネットワークに空港や情報・通信を加え、島国として水辺空間の価値を活かし、観光・コンベンション、娯楽・文化など交流型ツーリズムとも連携、いま進めている保健・医療関係の医薬・バイオなどクリエイティブ産業を如何に伸長させていけるかということにある。

2011年改訂版コンセプトプランでは、グローバル社会下で競争の優位性を持続していくためには、戦略性を高めこの地のアイデンティティの発揮と、生活の質の漸進的な向上(高齢化対応、交流)に重点をシフトさせていくことが重要としている。

また、施策効果を最大限引き出すため、総合性を重んじるとともに、マネジメント手法もとり入れ、計画を漸次見直し必要な改善を行うとしている。

このようにして発展を続ける「シンガポール」であるが、弱点もまたある。一つには「水の供給」である。シンガポールで消費される水は、1961年、62年の契約によりマレー半島側から100年間(2061年が期限)供給されることになっているが、その後が課題である。シンガポールは、その後は水を自給するべく、「海水淡水化」の研究に鋭意、取り組んでいる。

もう一つの弱点は、農地が国土の僅か1.7%しかなく、「食糧の供給」に難があることである。これを克服するため、政府は交易を重視しアジアだけでなくグローバルな視点をもって、交易力を高めるべく産業の高度化と、これと密接に関係する空港・港湾や鉄道・道路、情報・通信等の整備に力を入れている。



夜景を楽しくデザイン



ユニバーサルスタジオ



ナイトライフ クラーク・キー

参考資料

庄山高司 特集・大都市交通体系の確立に向けて③交通体系形成の先進事例シンガポールの交通体系 pp39～43 調査季報 No.121 1994 <http://www.city.yokohama.lg.jp/>

丸谷浩明 都市整備先進国・シンガポール アジア経済研究所 1995

シンガポールの都市計画—コンセプトプラン 2001 を中心に—(財)自治体国際化協会 2003 <http://www.clair.or.jp/>

「地方創生」支援プロジェクト



シンガポールの都市再生プラン・効率的な環境都市の創造 日本政策投資銀行 2004
アジアまちづくり研究会 「海外資本を呼び込む都市戦略」シンガポールの都市政策 Vol.1 名古屋都市センター2012
<http://www.nui.or.jp/>
岩崎育夫、物語シンガポールの歴史、中央公論新社 2013
田村慶子 シンガポールを知るための65章第3版 エリア・スタディーズ17 明石書店 2013
蔦川亜美・岡本哲志・陣内秀信・富永譲 水辺から読むシンガポールの都市形成`植民都市から港湾都市へ`法政大学大学院デザイン工学研究科紀要 Vol.3 2014

掲載写真等

シンガポールの位置 <https://commons.wikimedia.org/>
マーライオン <http://www.nui.or.jp/>
ラッフルズ 出典 static.guim.co.uk
シンガポール島 <https://www.asean.or.jp/>
リー・クワンユー <http://matome.naver.jp/>
都心部の緑地 <http://find-travel.jp/article/23231>
シンガポール川沿い-エスプラネードからの夜景 <http://www.junya-homepage.com/>
都心部の景観 <http://travel.rakuten.co.jp/>
オーチャード通り <http://xl1200s.blog.so-net.ne.jp/>
中心市街を走るMR T <http://www.2427junction.com/>
団地内を走るLR T <http://image.search.yahoo.co.jp/>
チャンギ国際空港 <https://ja.wikipedia.org/>
ガーデン仕立ての空港ビル <http://www.co-media.jp/>
高層住宅団地 <http://newtown-sketch.com/>
緑の団地 <http://www.anmc21.org/>
地下鉄網 <http://www.hankyu-travel.com/>
高速道路 <http://footage.framepool.com/>
シンガポール港・コンテナ埠頭 <https://ja.wikipedia.org/>
シンガポール 人口とGDPの推移 シンガポール統計局
ラッフルズプレイス金融街 <http://blog.livedoor.jp/>
マリーナベイなど都心部の模型 <http://www.nui.or.jp/>
コンセプトプラン2001 <http://www.dbj.jp/reportshift/>
夜景を楽しくデザイン <https://www.travelbook.co.jp/>
ユニバーサルスタジオ <http://image.search.yahoo.co.jp/>
ナイトライフ クラーク・キー <http://www.checkinnbali.com/>

「地方創生」支援プロジェクト

