

## 第 1 1 章 陸上交通政策

第 1 節 概要	-----	184
第 2 節 現状	-----	184
第 1 項 道路の整備状況	-----	184
第 2 項 公共交通機関の状況	-----	184
第 3 節 運営組織	-----	188
第 1 項 所管業務	-----	188
第 2 項 組織体系	-----	188
第 3 項 財政	-----	189
第 4 節 主要施策	-----	190
第 1 項 車両の総量規制	-----	190
第 2 項 車両の利用抑制	-----	192
第 3 項 その他の渋滞緩和策	-----	194
第 5 節 今後の展望	-----	195
第 1 項 公共交通網の拡張	-----	195
第 2 項 公共交通サービスの向上	-----	195
第 3 項 コミュニティに根付いた交通政策の実施	-----	196
第 4 項 高速道路の整備など	-----	196

## 第1節 概要

1965年の独立後暫くは、都市部の深刻な交通渋滞、非効率な公共交通網、インフラ整備など、多くの発展途上国の大都市と同様の問題を抱えていた。しかし、1970年代の入域許可制度（ALS：Area Licensing Scheme）にはじまり、現在の電子式道路料金徴収システム（ERP：Electronic Road Pricing、以下「ERPシステム」という。）をはじめとした大変ユニークな諸制度を導入実施したことにより、今日では世界に誇る陸上交通システムを構築したと評価されている。

本章では、陸上交通の現状、運営組織、主要施策を紹介する。

## 第2節 現状

### 第1項 道路の整備状況

運輸省管下の法定機関である陸上交通庁（Land Transport Authority：以下「LTA」）が、高速道路から区画道路に至るまで、全ての公共道路の建設・管理を行っている。2013年時点で、公共道路の総延長は3,452kmであり、総延長164kmの高速道路、その他の幹線道路のネットワークにより国内各地は縦横に結ばれている。

### 第2項 公共交通機関の状況

東京23区よりやや大きい程度の面積の国土に、在留外国人を含め約547万の人口を抱えるシンガポールでは、その狭い国土を十分に生かした交通インフラの整備を行っている。中でも、MRTと呼ばれる地下鉄、バス、タクシーといった公共交通網は国内のどこに行くにも低料金で、快適な国民の足として定着している。

#### 1 鉄道

##### （1）MRT：Mass Rapid Transit System（大量高速輸送システム）

MRTは、街の中心部では地下、郊外では高架を走る都市型高速鉄道で、大量旅客輸送を担い、シンガポールの公共交通の基幹となっている。1987年の開業以来、順調に利用者は増加しており、2013年の平日平均乗客数は262万人を超えている。現在は、North-South Line（南北線、赤色）（45km）、East-West Line（東西線、緑色）（49km）、North-East Line（北東線、紫色）（20km）に加え、2009年に部分開通したCircle Line（環状線、橙色）（35.7km）、2013年12月22日に路線の一部（チャイナタウン駅～ブギス駅間4.3km）が開通したDowntown Line（ダウンタウン線、青色）（全線開通時の営業距離：41.9km）全5路線が運行している。運賃は大人初乗りでS\$1.10（約95円）から最高でもS\$2.40（約206円）までとなっており、2002年4月に導入されたEZリンク・カード（非接触型ICカード）を使うと初乗りでS\$0.73（約63円）から最高でもS\$2.21（約190円）に割引される。改札は全て自動改札で、乗客は切符や、EZリンク・カードを購入し、読み取り機にかざすだけで改札を通過することができる。EZリンク・カードの残高が少なくなった場合、各MRT駅に設置してある券売機で金額を追加するか、またはGIROと呼ばれる口座引落システムで、予め設定した金額を指定銀行口座から補充することができる。

## (2) LRT (Light Rapid Transit System : 軽量高速輸送システム)

MRT 駅と周辺のニュータウンを結ぶ支線としての働きを担う新交通システム LRT (Light Rapid Transit System : 軽量高速輸送システム) の整備も進んでいる。1999 年には MRT チュアチュカーン駅とブキ・パンジャン・ニュータウンを結ぶ全長 7.8km、14 駅を有するブキ・パンジャン LRT が、2003 年にはセンカン MRT 駅から周辺のニュータウンを結ぶ全長 10.7km、14 駅 (うち 12 駅が供用中) を有するセンカン LRT が、また 2005 年には全長 10.3km、15 駅 (うち 8 駅が供用中) を有するブンゴール LRT が、それぞれ開通している。

運営については、軌道、車両等ハードは LTA が保有しており、運行は、MRT North-South Line、East-West Line、Circle Line 及びブキ・パンジャン LRT を SMRT Corporation が、MRT North-East Line、Downtown Line、センカン LRT、ブンゴール LRT を SBS Transit が委託契約により行っている。



MRT (都市部では地下、郊外では高架を走行する)

図表 1 1 - 2 - 2 - 1 MRT 運行一覧 (出所 : LTA HP)

路線名	色	駅数	営業距離 (km)	備考
North-South Line (南北線)	赤	26	45	2014 年 11 月に延線 (Marina South Pier)
East-West Line (東西線)	緑	35(31)	57.2 (49)	
North-East Line (北東線)	紫	16	20	
Circle Line (環状線)	橙	30	35.7	
Downtown Line (ダウンタウン線)	青	34(6)	41.9 (4.3)	2013 年 12 月に一部開業

(2014 年 12 月現在。建設中の路線を含む。駅数のカッコ所は、供用済みの数)



LRT（Sengkang LRT。住宅地と最寄りの MRT Sengkang 駅とを結んでいる。高架を走行する）

図表 1 1 - 2 - 2 - 2 LRT 運行一覧（出所：LTA HP）

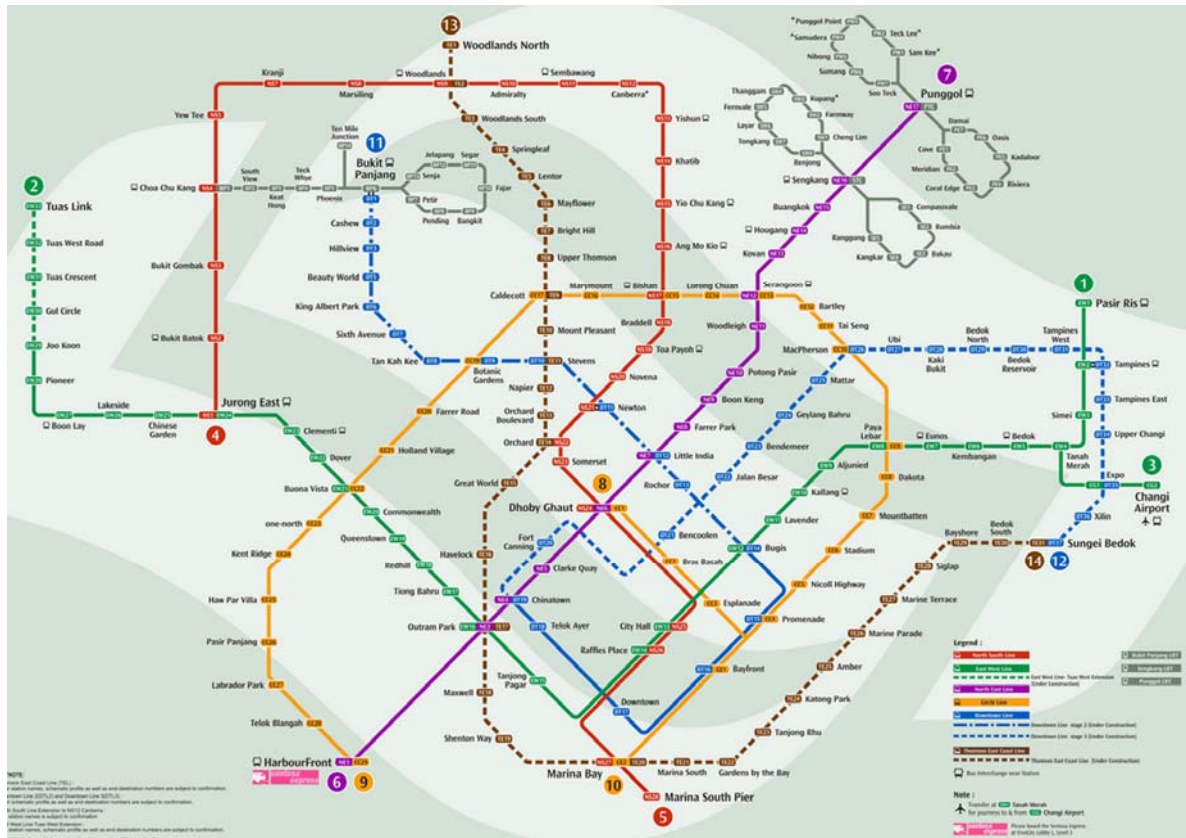
路線名	駅数	営業距離 (km)	備考
Bukit Panjang (ブキ・パンジャン)	14	7.8	
Sengkang (センカン)	14(12)	10.7	一部の駅は、今後供用予定
Punggol (プンゴール)	15(8)	10.3	〃

(2014年12月現在。駅数のカッコ書は、供用済の数)

### (3) 今後の鉄道整備計画

東西線や現在一部開通しているダウンタウン線の延長や、新たにトムソン東西線 (Thomson East Coast Line) の整備も進められており、2030年頃には路線の総延長は現在の倍となる約360kmとなる計画である。

図表 1 1 - 2 - 2 - 3 MRT、LRT 路線図 (出所: LTA HP)



※点線は今後開通予定のもの

## 2 バス

バスは MRT 網を補完するように島内全域に路線が張り巡らされており、最も主要な公共交通機関となっている。一日の平均利用者数は、2013 年時点で約 360 万人と公表されている。

定期路線は、

- ・ SBS Transit
- ・ SMRT Corporation

の 2 社によって運営されており、全体で約 3,800 台のバスが運行されている。運行時間はだいたい 6:00~24:00 となっている。EZ リンク・カードを利用した場合、0.77S\$ (約 66 円) ~ 2.02S\$ (約 174 円) と低く抑えられている。2010 年 7 月より、MRT/LRT 及びバスについて利用距離に応じた運賃制度に改められた。

また、従来のバス路線を補完する「プレミアム・バス」サービスもある。このサービスはビジネスマンを主なターゲットとして、運賃を通常の路線バスよりも高い S\$2.7~S\$7 程度に設定し、平日のピーク時に装備の良いミニバスを住宅街からビジネス中心地まで運行するものである。1994 年に始まったこのサービスは、現在様々な事業者により約 70 路線が運行中である。

### 3 タクシー

2013年時点で、6社によって約27,700台のタクシーが運行しており、一日の利用者数は約96万7,000人である。タクシーの料金は日本と比較して安く、Standard Taxi（日本の小型タクシーに相当）の運賃はS\$3（約258円）～S\$5（約430円【クライスラーキャブ】）、以後10kmまでは400m毎にS\$0.22、10km以上は350m毎にS\$0.22が加算される。さらに、乗り入れ場所や時間帯によって割増料金が設定されており、後述するERP料金はタクシー料金に加算される。

低料金で市民の足となっているシンガポールのタクシーも日本と同様に雨の日やラッシュアワーなどは非常につかまりにくく、週末や深夜、タクシースタンドには長蛇の列が出来ることもしばしばである。

## 第3節 運営組織

LTA（Land Transport Authority：陸上交通庁）は、地下鉄、自動車等の車両交通を含む全ての陸上交通機関に係る政策を一元的に管理・運営することにより、快適で質の高い陸上交通システムを構築することを目的として、大量交通輸送公社、運輸・通信省車両登録局、同省陸上交通部及び国家開発省公共事業局道路交通部の4部門を統合し、1995年9月に設立された。

LTAの使命は、国民に世界クラスの交通システムを提供し、生活の質を高め、シンガポールの経済成長と競争力の優位性を維持することとされている。

### 第1項 所管業務

LTAの業務は、計画の策定及び実施から交通インフラの整備や交通規制に至るまで、陸上交通に関する全ての分野に涉っている。

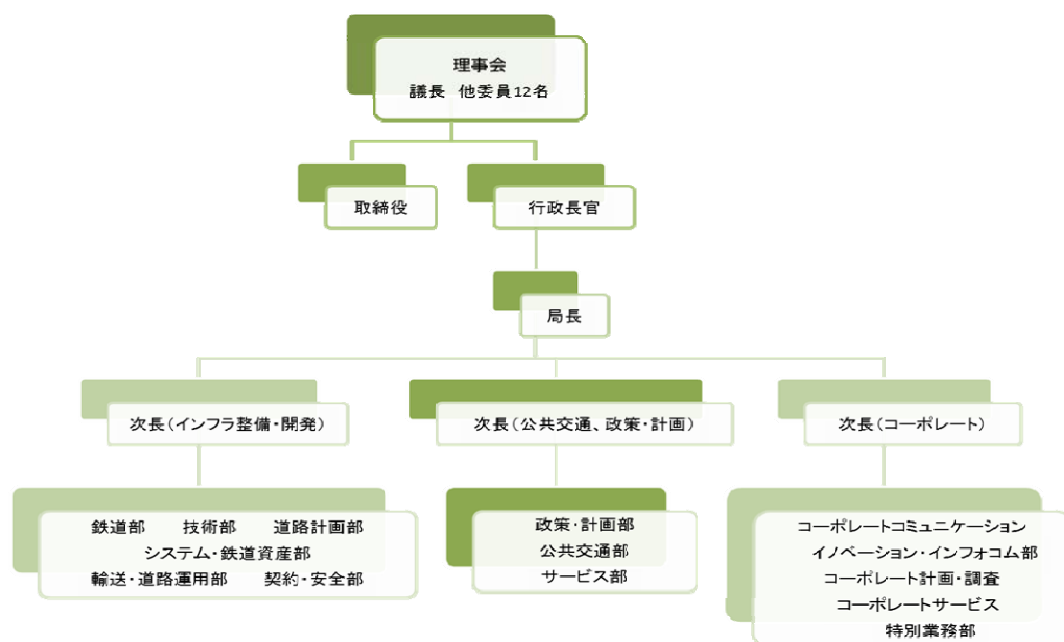
- (1) 陸上交通全般
  - ・総合交通政策の実施
- (2) 道路関連
  - ・道路網及び道路付帯施設、道路交通管理施設、駐車場などの整備
  - ・渋滞解消のための交通管理
- (3) 地下鉄関連
  - ・MRT、LRTの施設整備
- (4) 車両登録関連
  - ・自動車所有権証書（COE）の発行、車両関係税及び新規自動車登録料の徴収

### 第2項 組織体系

LTAの組織は意思決定機関としての理事会と、局長を筆頭とする事務組織から構成されている。理事会は議長を含め13名の理事で構成されており、事務組織は長官、局長の下、大きく14の部で構成されている。（図表11-3-2-1「LTAの組織図」参照）

図表 1 1 - 3 - 2 - 1 「LTA の組織図」

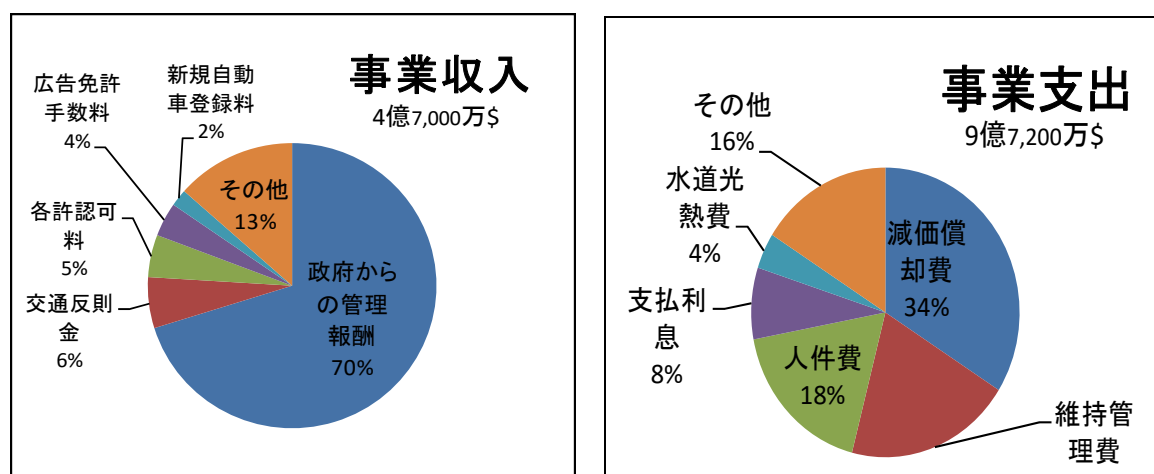
(出所：LTA, “Land Transport Authority Annual Report 201209/201310”)



### 第3項 財政

2012 年度における LTA の事業収入は S\$4 億 7,000 万で、そのうち大半は政府からの陸上交通に関する管理報酬が占めている。その他、交通反則金、各許認可料、広告免許手数料、新規自動車登録料などが続いている。また、事業支出は S\$9 億 7,200 万で、道路・線路・鉄道車両等有形固定資産の減価償却費、維持管理費、給与等人件費、LTA 発行社債の支払利息などが大きな割合を占めている。これら支出については、事業収入のほか、利息などの事業外収入や政府からの補助金により賄われている。(図表 1 1 - 3 - 3 - 1 「LTA の事業収入と事業支出」、図表 1 1 - 3 - 3 - 2 「LTA の包括利益計算書」参照)

図表 1 1 - 3 - 3 - 1 LTA の事業収入と事業支出 (出所：LTA Annual Report)



図表 1 1 - 3 - 3 - 2 LTA の包括利益計算書 (出所 : LTA Annual Report)

①事業損失 (A+B) (Operating Deficit)	▲ 548
A 事業収入 (Operating Income)	565
B 事業支出 (Operating Expenditure)	▲ 1113
②その他の収益	20
③事業収支 (政府補助金加算前) (①+②) (Deficit before Government Grants)	▲ 528
④政府補助金 (Government Grants)	571
⑤整理公債基金へ納付 (Contribution to Consolidated Fund)	-8
⑤キャッシュフロー・ヘッジ (Cash flow hedges)	-9
<b>包括利益総計 (③+④+⑤) (Total Comprehensive Income)</b>	<b>26</b>

(単位 : S\$100万)

## 第 4 節 主要施策

### 第 1 項 車両の総量規制

車両数の増加を規制するため、1990 年 5 月 1 日から車両割当制度 (Vehicle Quota System) が導入されている。同制度は、自動車を所有する者に自動車所有権証書 (COE : Certificate of Entitlement) の取得を義務づけており、政府は道路の整備状況等を勘案し、毎年の望ましい新車登録数の増加率を 1.5% から 3% の間で決定している。所有権証書の新規発行数を制限することにより自動車総量をコントロールするためである。

新たに自動車を所有したい者は、LTA が毎月 2 回実施する所有権証書の公開入札に応募しなければならない。政府の新規発行数と応募者数に応じて入札額が決定される仕組みである。よって、入札額は、時々の景気状況、消費者心理に大きく影響される。なお、所有権証書は、排気量 1,600cc 以下など 5 つの種類に分けられている。

※2014 年 2 月から COE の制度が一部変更となり小型乗用車向けの基準は、排気量 1,600CC 以下であることに加えて、新たにエンジン出力が 97 キロワットを下回るものという要件が追加された。



図表 1 1 - 4 - 1 - 1 COE 落札価格 (出所 : LTA HP)

【COE落札価格】	2013年6月5日	2014年5月21日
排気量1,600cc 以下	67,301	65,689
排気量1,600cc 以上 <sup>(※注)</sup>	75,000	68,103
商用車及びバス	57,989	40,889
オートバイ	1,701	4,003
車種自由	76,000	67,290

(単位 : S\$)

COEの有効期間は、購入した自動車を登録した日から10年間である。COEは譲渡不可であり、自動車を手放す場合にはCOEごと手放さなければならない。よって、新たに自動車を購入するときは、COEを新規に取得する必要がある。

また、自動車を購入する際には、輸入時に税関で査定される商品価額 (OMV: Open Market Value) の他、輸入関税 (Import Tax、OMVの20%)、物品サービス税 (GST: Goods and Service Tax、7%)、車両登録料 (Registration Fee、用途により定額。普通乗用車はS\$140)、追加登録料 (ARF: Additional Registration Fee、計算式は図表 11-4-1-3 のとおり) 及び道路税等が課せられる。COEの取得価格を含めると、車両の購入総額はOMVの4倍から5倍程度となり、結果的に自動車の台数を制限することに寄与している。

図表 1 1 - 4 - 1 - 2 車両数の推移 (出所 : LTA HP)

年度	2001	2006	2013
一般車両	407,644	473,583	620,011
商用車及びその他	137,157	144,466	160,417
バス	12,902	14,120	17,162
タクシー	18,798	23,334	28,210
オートバイ	131,869	142,736	144,110

図表 1 1 - 4 - 1 - 3 Additional Registration Fee (ARF) 計算式 (出所 : LTA HP)

例) 車両本体価格が75,000ドルのものを購入した場合

車両本体価格	追加登録料の率	追加登録料
最初の20,000ドルまで	100%	100% x S\$20,000 = S\$20,000
20,001ドルから50,000ドルまで	140%	140% x S\$30,000 = S\$42,000
50,000ドル以上	180%	180% x S\$25,000 = S\$45,000
追加登録料合計		<b><u>S\$107,000</u></b>

## 第2項 車両の利用抑制

### 1 ERP システム (Electronic Road Pricing System)

政府は、1975 年当時に市内中心部へ流入する自動車の増加を抑えるため、入域許可制度を導入した。渋滞のひどい市内中心部に流入制限ゾーンを設け、ピーク時に流入制限ゾーンへ進入しようとする運転手は、許可証を購入し、フロントガラスに貼り付ける、という手法であった。一定の効果があつたとされるが、徐々に渋滞エリアが拡大していったこと、また、許可証の販売、違反者の取締り等に多額の人件費が必要であったことから、試行錯誤を重ねたうえで 1998 年から ERP システムを導入している。

ERP システムとは、ピーク時に市内中心部の幹線道路及び高速道路を通過する運転手から料金を徴収するシステムである。まず、自動車の通過を認識し、料金を通過自動車あてに発信するシステムを掲載したガントリー (跨線橋) と、自動車のナンバープレートを撮影するカメラを掲載したガントリーの一对のものが高速道路を含めて国内 71 ヲ所に設置されている。一方、全ての自動車には、ガントリーからの発信情報を受信する IU (In-vehicle Unit) の設置が義務づけられている。IU には一定金額が貯えられたキャッシュカードを挿入するようになっており、ガントリー通過時に規定料金が引き去られる仕組みになっている。なお、ガントリーのカメラは、キャッシュカードの残額が料金に満たない自動車、機器を装着せずに走行するなどの違反者のナンバーを撮影するためのものである。ガントリーの高さは 6m、一对は 15m 間隔で設置されている。

ERP システムの料金体系は、幹線道路と高速道路に分かれている。普通車やタクシーで平日に幹線道路を通過した場合は 7:00~20:00、土曜日は 12:35~20:00、高速道路の場合は、平日の 7:30~20:00 が通過料の支払いが必要となる時間帯であり、幹線道路、高速道路とも日曜、祝日は無料である。おおむね 30 分毎に料金設定が変更され、通行量の多い時間帯ほど通過料が高くなる仕組みとなっている。

この ERP システムは、運転手が交通量の多い市街地などを避け別のルートを選択する

ことや、通過料の不要な時間帯の通過を選択することにより渋滞を緩和することに貢献している。幹線道路の場合、常に通過車両のスピードが時速 20km から 30km を保てること、また、高速道路の場合、同じく時速 45km から 65km を保てることを目指している。

ERP システムについては年 4 回、LTA の調査によって通過料の改定がなされている。現在、幹線道路のピークアワーを 8:30~9:00、17:00~20:00 としており、その間の通過料の最高額は S\$3 (約 240 円) である。高速道路では最高で S\$6 (約 480 円) の通過料が必要となる。なお、ガントリーを通過するたびに料金を請求されることになるので、複数回通過すればそれだけ通過料が加算される。



ERP ガントリー



車載装置 (IU)

## 2 オフピークカー制度 (Off Peak Car Scheme)

交通渋滞を悪化させることなく、多くの国民の自動車保有を実現するため、1991 年から実施されたウィークエンドカー制度を手直しして、1994 年に導入された制度であり、2010 年 1 月 25 日にスキームの見直しが行われている。この制度を利用した車には、一般車と区別するため、赤いナンバープレートがつけられ、走行できる時間帯が平日の 19:00~7:00、土曜及び日曜祝日に制限される代わりに、クォータプレミアムの払い戻しや、道路税の軽減といったメリットを受けられる。クォータプレミアムの払い戻し額については最高で S\$17,000、道路税については年間で最大 S\$500 の還付、または最低課税額 S\$70 となる。

これは、平日の通勤時の渋滞を緩和するために導入された制度で、通勤には地下鉄やバスなどの公共交通機関を利用し、夜間や週末にこの車を利用することを促すものである。

この車を制限時間外に運転すると罰金を課せられるが、1日 S\$20 の許可証を購入しフロントガラスに貼っておけば、その日は昼間も運転することができる。

### 3 パーク&ライド制度 (Park & Ride Scheme)

都市部の渋滞緩和策として、郊外から最寄りの MRT 駅またはバスターミナルまで自家用車で来て、公共駐車場に車を駐車し、MRT やバスに乗り換えて都心部へ通勤するというパーク&ライド制度が奨励されている。利用希望者は駅の窓口またはオンラインで、前月 15 日～当月 7 日（オンライン申込みは当月 4 日まで）に申込み必要がある。その際、41 カ所の指定駐車場より一カ所を選択し、Season Parking Ticket（1 月分の駐車料金 S\$30）と Park and Ride card（MRT/LRT 及びバスの運賃 S\$40 が含まれるカード。初回のみ、カード発行代 S\$5 が必要）のセットを購入する。なお、Season Parking Ticket 単体の購入は出来ない。また、Park and Ride card の利用運賃は EZ リンク・カード使用時の運賃と同額である。未使用分の次月繰り越しは出来ないため、継続的に使用する場合は毎月購入する必要がある。

## 第3項 その他の渋滞緩和策

シンガポールでは、IT 技術を活用した高度道路交通システム (ITS: Intelligent Transport Systems) を稼働させている。前述した ERP システムのほか、代表的なものを以下に記す。

### 1 青信号連動システム (GLIDE: Green Link Determining System)

交差点において交通量をモニタリングし、スムーズな走行を促し、信号待ちによる渋滞を最小限にするよう、ITS (Intelligent Transport Systems) センターという 24 時間稼働の中央コンピュータシステムにより、信号機を制御するシステム。

### 2 高速道路監視システム (EMAS: Expressway Monitoring Advisory System)

高速道路上の事故等を監視カメラによって検知し、交通警察、救急車、消防車等に連絡して速やかな処理を行うことによって、交通渋滞を最小限に抑えるシステム。

### 3 電子式道路標識 (ERS: Electronic Regulatory Signs)

LED を使った道路標識で、迂回禁止等の標識が特定の時間帯のみ点灯するよう制御されたシステム。

### 4 交差点監視カメラ (J-Eyes: Junction Electronic Eyes)

交通の状態をモニタリングするために、主要な交差点に設置された監視カメラのシステム。

### 5 道路情報提供システム (Traffic Scan)

タクシーに設置した GPS 機器を利用して、その位置や走行スピード情報を入手し、道路の混雑度、平均スピードをインターネットでリアルタイムに情報提供するシステム。

ム。

## 6 歩行者用信号機付横断歩道 (Signalized Pedestrian Crossing)

自動車の快適な走行環境の維持と歩行者の安全・確実な横断とを両立するため、①の青信号連動システム (GLIDE) 等を活用しながら設置されている。

各システムによって収集される情報は全て、ITS センターに集まり制御されている。また、主要道路の交差点のカメラ映像、道路の混雑度等のリアルタイムの交通情報は、地図や駐車場情報、ERP の料金情報、車の入札や登録等に関する情報と共に、LTA が立ち上げたドライバー向けの総合ポータルサイト「ONE.MOTORING」において国民に提供されている。

## 第5節 今後の展望

政府は 2013 年に、今後 10 年から 15 年の陸上交通開発の指針となるロードマップである「Land Transport Master Plan」を策定した。国土が狭く人口密度の高いシンガポールにおいて、公共交通機関が生活面及び環境面での持続可能な都市としての基礎になるという認識の元、年々増加する自家用車の利用を抑え、バスや MRT 等の公共交通機関の利用を促進する内容となっており、公共交通網の拡張・公共交通機関のサービスの向上・コミュニティに根付いた交通政策の実施といったことに重点を置いている。

### 第1項 公共交通網の拡張

2014 年までにバス 40 路線を新設し、運行台数を 800 台増やす計画（これまでの運行台数と比較して 20%増）や、今後 20 年間で MRT の総延長を現在の 178 km から倍の 360 km まで延長する計画が実施される予定である。また、住宅から公共交通機関へ通じる歩道のシェルターの延長や、サイクリングロードの整備拡張なども合わせて実施される予定である。

### 第2項 公共交通サービスの向上

#### 1 MRT

2014 年から段階的に MRT の車両を追加し、最終的に 100 台増やすことによってラッシュ時の平均待ち時間を 120 秒から 100 秒に短縮する計画となっている。なお、MRT の混雑緩和の対策として 2013 年 6 月 24 日から 2014 年 6 月 23 日までの 1 年間、MRT の早朝利用の無料化を実施。平日にラッフルズプレイスやシティホールなど市街地周辺の 18 のいずれかの駅の改札を朝の 7:45 までに出ることが要件となっている（土日は対象外）。また同様の条件で 7:45~8:00 の間で改札を通った場合には 50¢ の割引が適用される。

(※対象となる駅は Bayfront, Bras Basah, Bugis, Chinatown, City Hall, Clarke Quay, Dhoby Ghaut, Downtown, Esplanade, Lavender, Marina Bay, Orchard, Outram Park, Promenade, Raffles Place, Somerset, Tanjong Pagar and Telok Ayer)

なお当初は 1 年間の時限措置の予定であったが、延長され 2015 年 6 月 23 日までとなった。

さらに LTA は陸上交通マスタープランにおけるサービス向上の取り組みの一環として、2014 年 8 月から国内で運行する MRT の駅のプラットフォームにおける Wi-Fi サービスを整備し、利用者に提供している。2015 年末にはシティホールやラッフルズプレイス、オーチャード等の通勤利用者の多い駅やジュロンイーストやアンモキオ等のインターチェンジ機能を備えた駅、North-East Line の全駅など合計 32 の駅で導入される計画である。

## 2 BUS

政府は 2014 年 5 月にバス事業の効率化し、更に路線を充実させるために現行の民営の運営モデルから政府が一元化するモデルへ移行する計画を発表した。このモデルではイギリスのロンドンやオーストラリアのパスで用いられているものと同様で、政府がバスの運行ルートやサービスの基準を設定し、運行する事業者を競争入札によって決定し、業務を委託する。受託事業者は 5 年間サービスの受託料を政府から支払われる一方、運賃については据え置きとし、不採算となった路線について政府が負担することとなっている。また、新規の事業者が参入しやすくするため、車庫やバスの車両、車両管理システムなどの資産をすべて政府が所有することとなる。

この新しいモデルは、現行の事業者のライセンスが切れる 2016 年の 8 月以降から導入される予定となっている。

### 第 3 項 コミュニティに根付いた交通政策の実施

2018 年までに MRT や主要なバス停付近の歩道橋にエレベーターを設置する計画や、MRT 沿線の住民に配慮し、鉄道に 20km に亘って防音壁を設置する計画を立てている。

その他、2030 年までに朝と夕方のピーク時間帯の公共交通機関の利用率を 75% へ高めることや、徒歩 10 分以内で MRT の駅に行ける住宅の割合を 8 割にするよう鉄道網を整備することを目標としている。

LTA は、公共交通機関の整備に関して、MRT・バスなど複数の公共交通機関の乗換をより円滑にすることが所用時間の短縮に繋がるという見方を示している。このことは、車輪の中心軸をハブ、中心軸から車輪の外側へと繋いでいる沢山の棒をスポークといい、このハブとスポークが、バスターミナルや MRT の乗換駅などの交通の中心（ハブ）から、バスや MRT が国内の各目的地へと伸びる様子（スポーク）に似ていることから、LTA はハブ・アンド・スポーク方式と呼んでいる。

### 第 4 項 高速道路の整備など

高速道路についてはこれまでの 9 路線に加えて、2013 年 12 月にマリーナ・ベイ地区を経由する Marina Coastal Expressway（マリーナ海岸高速道路、MCE）が開通した。更に国内 11 番目の高速道路として North-South Expressway（南北高速道路、NSE）の建設が 2015 年から開始される予定である。

その他、自転車利用の促進に向けて、住宅地付近の専用道の設置、駅の駐輪場の台数拡大や、低所得者層の公共交通利用推進、環境保護の観点に立ったタクシー、バスの排ガス規制

の強化及び天然ガス（CNG: Compressed Natural Gas）仕様車などのクリーン燃料自動車の普及・推進等にも取り組んでいる。

## ○参考情報

（参考文献）

Land Transport Authority, “Land Transport Masterplan” 2013

Land Transport Authority, “Land Transport Authority Annual Report 2012/20113

国土交通省総合政策局国際企画室『主要国運輸事情調査報告書』2013年

（社）行政情報システム研究所『行政&情報システム』2008年2月号「諸外国の電子政府推進レポート18『シンガポールにおける高度道路交通システムの進展状況』」2008年

シンガポール日本商工会議所『月報』2010年6月号「宮原正彦『シンガポールの最新自動車事情（2010年度版）』」

シンガポール日本人会『南十字星』2011年2月号「ハロー 陸運局 Land Transport Authority」

加納敏幸著『交通天国シンガポール』（成山堂書店）1997年

（参考 Website）

シンガポール政府・陸上交通庁

<http://www.lta.gov.sg>

シンガポール政府・運輸省

<http://www.mot.gov.sg/>

ONE.MOTORING

<http://www.onemotoring.com.sg/>

Singapore Mass Rapid Transportation

<http://www.smrt.com.sg/>

SBS Transit

<http://www.sbstransit.com.sg/>