

## 2.2.2 上位計画における地区の位置づけ

上位計画における Dukuh Atas 地区の位置づけを図 2-12 に示す。

### 1) MP3EI 及び MPA における位置づけ

MRT 南北線整備については、国レベルの中央政府としての国土戦略である、MP3EI (2011年-2025年におけるインドネシア経済開発加速化及び拡大マスタープラン) において位置づけられている。

また、2010年12月に日本・インドネシア政府間で「ジャカルタ首都圏投資促進地域 (MPA) 構想」に関する協力覚書が締結されたことを受け、JICA は MPA 構想を推進するために、「ジャカルタ首都圏投資促進特別地域 (MPA) マスタープラン調査」を 2011年5月から開始している。この 2020年をターゲットとしたマスタープラン調査の中で、Dukuh Atas 地区は早期実施事業 (FTPs) の中で、「A1.都市高速鉄道 (MRT) を中核とした新都市交通システム、(4) 駅前広場整備、パーク&ライドシステムの強化」項目において、Dukuh Atas は開発地区として First Priority (優先事業) としての位置づけを受けている。

マスタープラン調査の位置づけの中では、交通混雑の改善及び多層的な交通結節点の整備を行うことにより、利用者の駅施設のアメニティへアクセス向上を謳っている。事業スキームの可能性としては、PPP プロジェクトとして位置づけられている。(図 2.2.2 参照)

### 2) RTRW (Spatial Plan DKI Jakarta) 2011-2030 における位置づけ

ジャカルタ州政府においては、最上位計画として RTRW (Spatial Plan DKI Jakarta) 2011-2030 が州政府全域に係る空間計画として制定されている。地区ごとの土地利用、建蔽率、容積率、道路幅員などについては LRK (City Plan Sheet) に定められている。LRK (City Plan Sheet) については、原則 5 年ごとに必要に応じて更新される。また、新たな大規模の土地利用変更などを予定している地域については、LRK 作成前に、UDGL (Urban Design Guideline) において、新たな土地利用方針、建蔽率、容積率を設定し、Regional Spatial Coordination Team of Jakarta (Tim Koordinasi Penataan Ruang Daerah Khusus Ibukota Jakarta) にて認可を行ったのち新たな LRK (City Plan Sheet) を作成する。

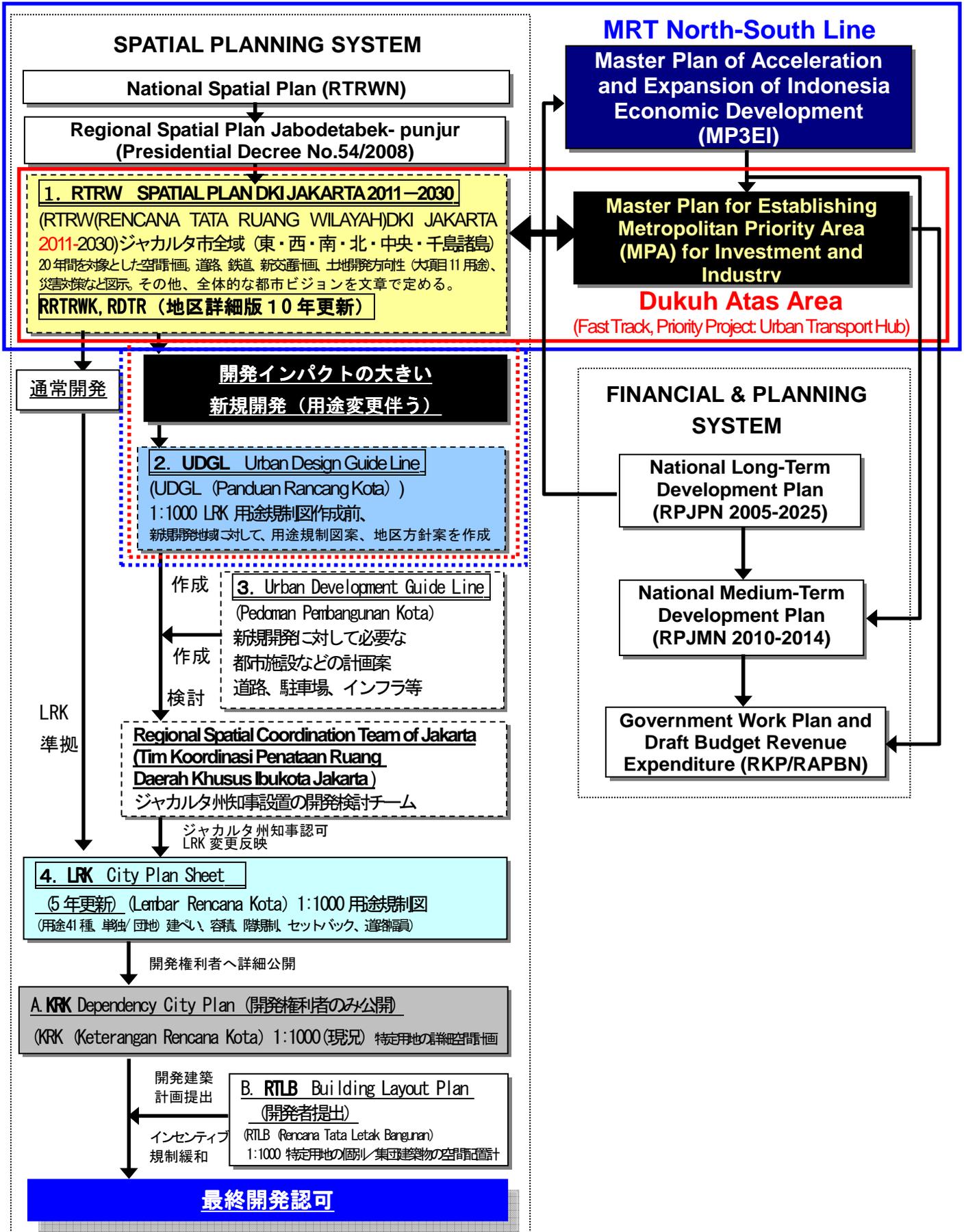


図-2.2.20 上位計画における MRT 南北線及びデュークアタスの位置づけ (出典) 調査団

1 LIST OF FAST-TRACK PROJECTS (FTPs) AND PRIORITY PROJECTS  
(for 3rd Steering Committee on 9 October 2012)

GOALS AND PROGRAM	PROJECT DESCRIPTION	POSSIBLE FUNDING SCHEME(S)*1)	COST(*2) (Billion IDR)	CHALLENGES & ACTION TO BE TAKEN
A.1 都市高速鉄道 (MRT) を中核とした新都市交通システム	<p><b>A.1 都市高速鉄道 (MRT) を中核とした新都市交通システム</b></p> <p>(1) ジャカルタ都市高速鉄道 (MRT) &lt;早期実施事業 3.1&gt; This project is to introduce a rail-based mass rapid transit (MRT) system in Jakarta. The first priority was given to the Jakarta Mass Rapid Transit North-South Line and the second priority corridor is East-West Line. The North-South Line is divided into two sections, Phase I (Lebak Bulis - Bundaran HI) and Phase II (Bundaran HI - Kuningan).</p> <p>(2) ジャカルタ都市高速鉄道輸送能力増強 &lt;早期実施事業 3.2&gt; + 第2フェーズ This project is to improve present commuter railway system in JABODETABEK. Procurement of rolling stock and improvement of railway facilities to remove bottlenecks regarding the railway operation for short-term plan of capacity enhancement as Phase I (FTP3.2). Further improvement would be implemented as Phase II.</p> <p>(3) ジャカルタ モノレールの整備 Construction of the planned circular monorail has been suspended and recently DKI Jakarta has determined to cancel the project. The feasibility of the remaining section from Kuningan to Ragunan should be examined.</p> <p>(4) 駅周辺整備、バス・ラジオシステムの強化 The project is to improve accessibility of the citizens to the amenities located in the stations by solving congestion and to introduce multi-modal facility at the railway and MRT stations. The first priority of the development has been given to Dukuh Atas Station.</p> <p>(5) 共通アクセスシステム (スマートカード) の導入 Smart cards and integrated ticketing have become widely used by public transit operators around the world. Card users may use their cards for other purposes than for transit, such as small purchases.</p> <p>(1) ジャカルタ都市高速鉄道ネットワーク整備 &lt;早期実施事業 4.1&gt; This project aims to alleviate the traffic congestion at heavily congested intersections and railway crossings on major road networks in JABODETABEK, through the realization of construction of grade separated intersections and other at-grade countermeasures.</p>	<p>Public</p> <p>Total (*3): Public: 33,300 - Government of Indonesia: 33,300 - Foreign Assistance: 28,500</p> <p>Private</p> <p>Total (*3): Public: 8,300 - Government of Indonesia: 1,400 - Foreign Assistance: 6,900</p>	<p><b>For N-S Line</b></p> <p>(1) N-S I: Completion of Land Acquisition works, rolling stocks and ERM</p> <p>(2) N-S II: Listing on Blue Book and Finance Request for construction</p> <p>(3) N-S III: Approval of LARAP and Land Acquisition</p> <p>(4) Commencement of Operation N-S I (2016) and N-S II (2018)</p> <p><b>For E-W Line</b></p> <p>(5) Listing on Blue Book and Finance Request for ES and Construction for E-W</p> <p>(6) Coordination among Relevant Government Entities regarding Implementation Structure</p> <p>(7) Commencement of Operation (2020)</p> <p>(1) Listing on Blue Book and Finance Request</p> <p>(2) Acceleration of Land Acquisition for Depok Workshop Area</p> <p>(3) Commencement of Construction</p>	
A.2 市内および周辺道路網の整備	<p>(1) ジャカルタ都市高速鉄道ネットワーク整備 &lt;早期実施事業 4.1&gt; This project aims to alleviate the traffic congestion at heavily congested intersections and railway crossings on major road networks in JABODETABEK, through the realization of construction of grade separated intersections and other at-grade countermeasures.</p>	<p>Public</p> <p>Total (*3): Public: 1,900 - Government of Indonesia: 600 - Foreign Assistance: 1,300</p>	<p>(1) Coordination among Key Transportation Companies for the Operation of Smart Card, including Distribution of Card and Card-Readers.</p> <p>(2) Unification of Integrating Ticketing System</p> <p>(1) Approval of EIA</p> <p>(2) Listing on Blue Book and Finance Request</p> <p>(3) Commencement of Construction</p>	

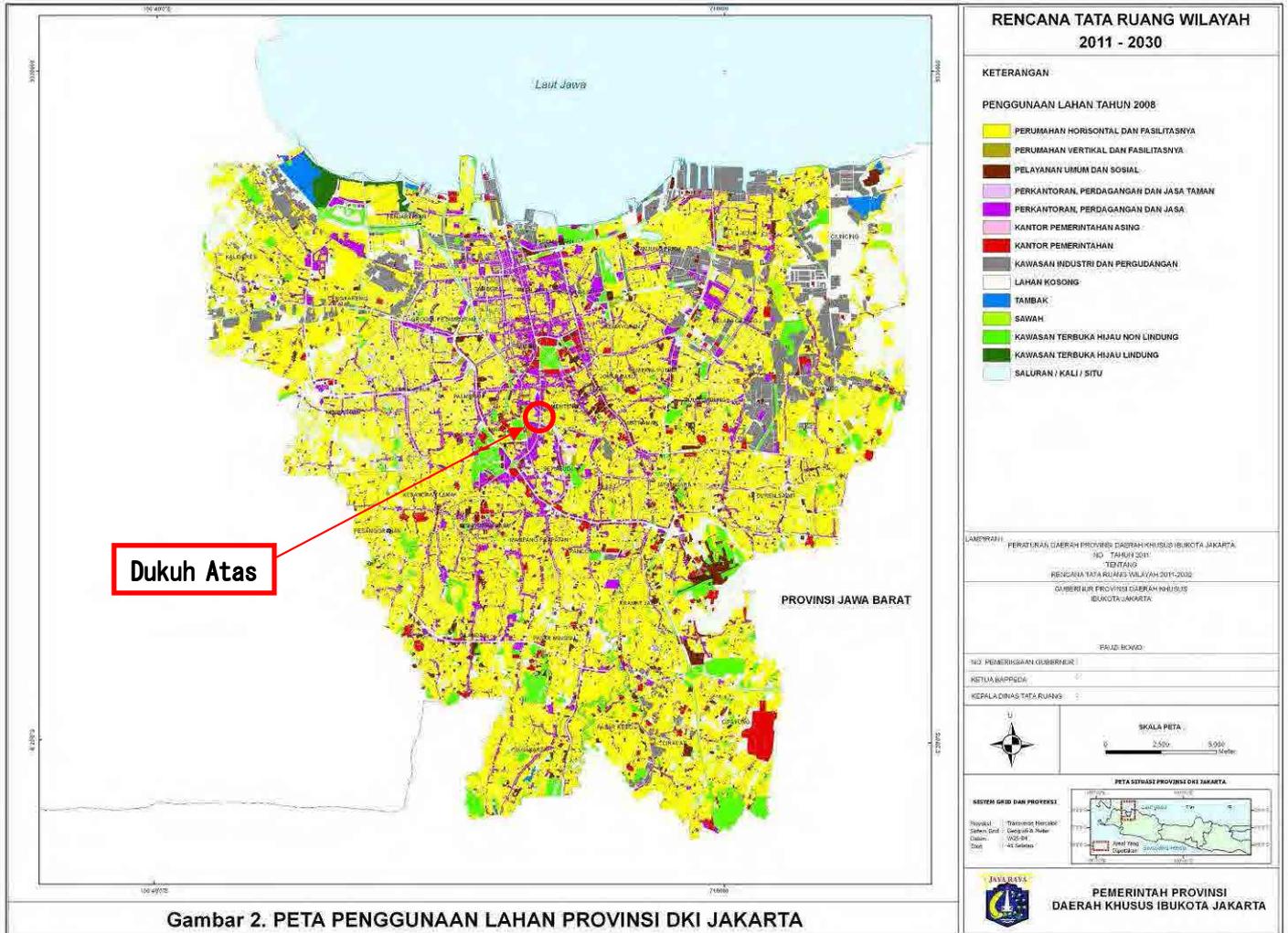
Note:  
 (\*1) "Possible Funding Scheme" is tentatively set. The scheme would be modified with the progress of further studies. The project categorized under Private might require Public funding if necessary depending on the results of further studies.  
 (\*2) "Cost" is provisional estimation. In particular, the costs for the projects under on-going M/P or ES are still preliminary. The allocation of cost by funding source is also provisional. "Private" indicates the funding from private sectors including the project costs under the management of SOE.  
 (\*3) Marked "Total (\*3)" in the column of "COST" indicates that the project cost includes price escalation and contingency.

図-2.2.21 MPA Fast Track Project における Dukuh Atas の位置づけ  
(出典) MPA 3rd Steering Committee

(1) 現状空間利用

2012 年現在、Dukuh Atas 地区は黄色（住居、低層施設）用途が南北の紫色（業務・商業系）用途を分断する形で食い込んでいる地区であり、Thamrin/Sudirman 通り沿いの高容積開発の中で取り残されている地域である。

ジャカルタの都心部は、幹線道路沿いのみに商業・業務地が展開しており、その他大部分の地域は密集住宅地 (Kampung) が展開している。

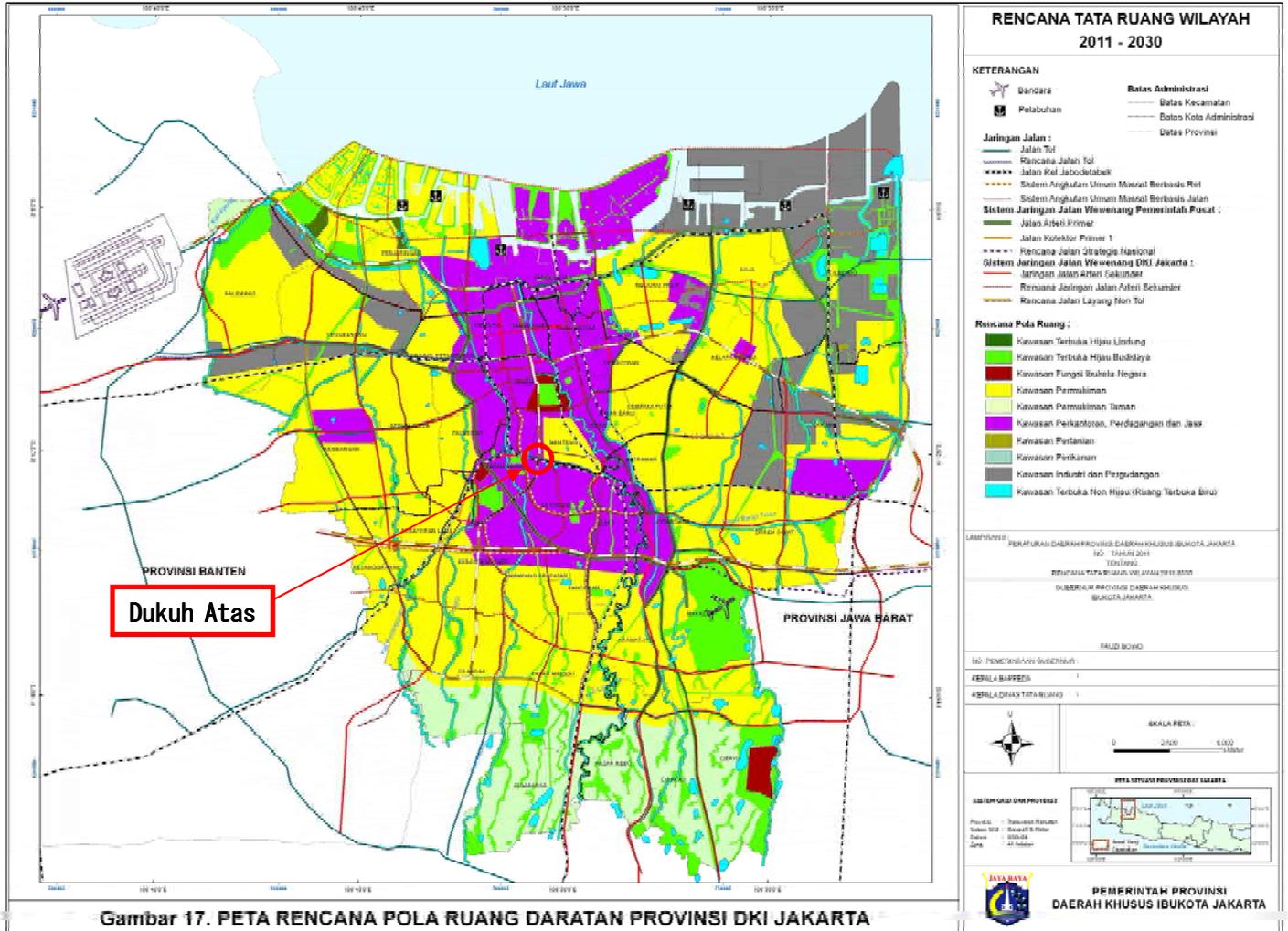


Gambar 2. PETA PENGGUNAAN LAHAN PROVINSI DKI JAKARTA

図-2.2.22 LAND USE MAP DKI JAKARTA PROVINCE 2008  
(出典 : RTRW DKI Jakarta 2030 versi Februari)

(2) 将来空間利用方針

ジャカルタ都心部については、将来的に業務商業地が幹線道路沿いにのみに、展開するのでは無く、面的に展開することを方針としている、しかし、Dukuh Atas の北東に位置する Menteng 地区については、歴史的住居建造物が多く、住宅地としての位置づけが継承されている。



Gambar 17. PETA RENCANA POLA RUANG DARATAN PROVINSI DKI JAKARTA

KETERANGAN



図-2. 23 Plan of the Provincial Land Spatial Pattern of DKI Jakarta

(出典 : RENCANA TATA RUANG WILAYAH DKI JAKARTA 2030)

(3) 戦略的地域の位置づけ

Dukuh Atas 地区は戦略的地域 No.7.として半径 200m ほどの地域が位置づけられている。北側には Bunderan HI の大型商業地を含む Menteng 地区も戦略的地域 No.15 として位置づけられており、南東側には、90 年代より開発が進んでいるジャカルタの CBD 地区の一つ、No.3.Segitiga Emas (Golden Triangle) Setiabudi が位置する。

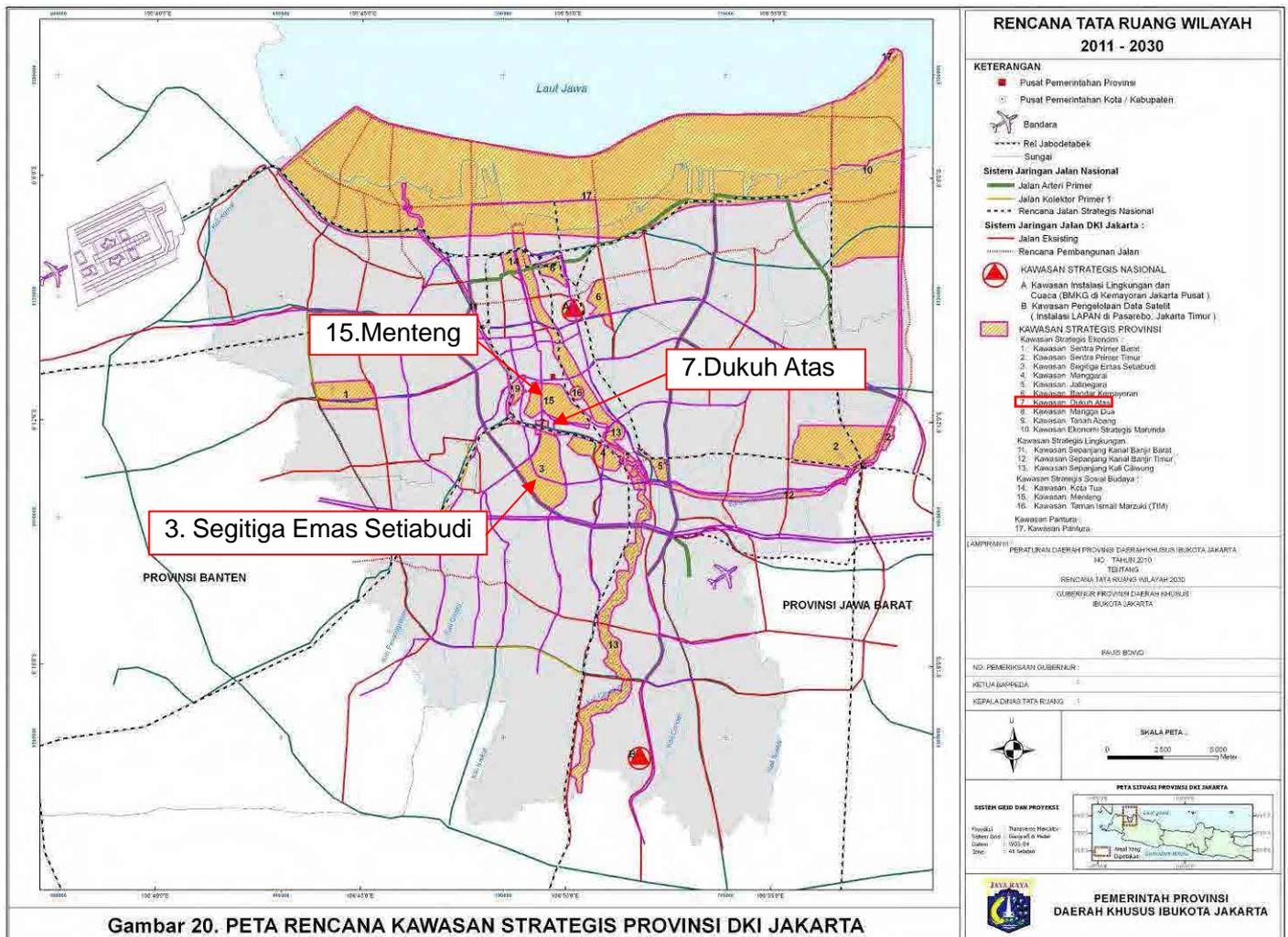


図-2. 2. 24 Area DKI JAKARTA Province's Strategic Plan  
(出典 : RENCANA TATA RUANG WILAYAH DKI JAKARTA 2030)

3) LRK City Plan Sheet 上の現況土地利用計画

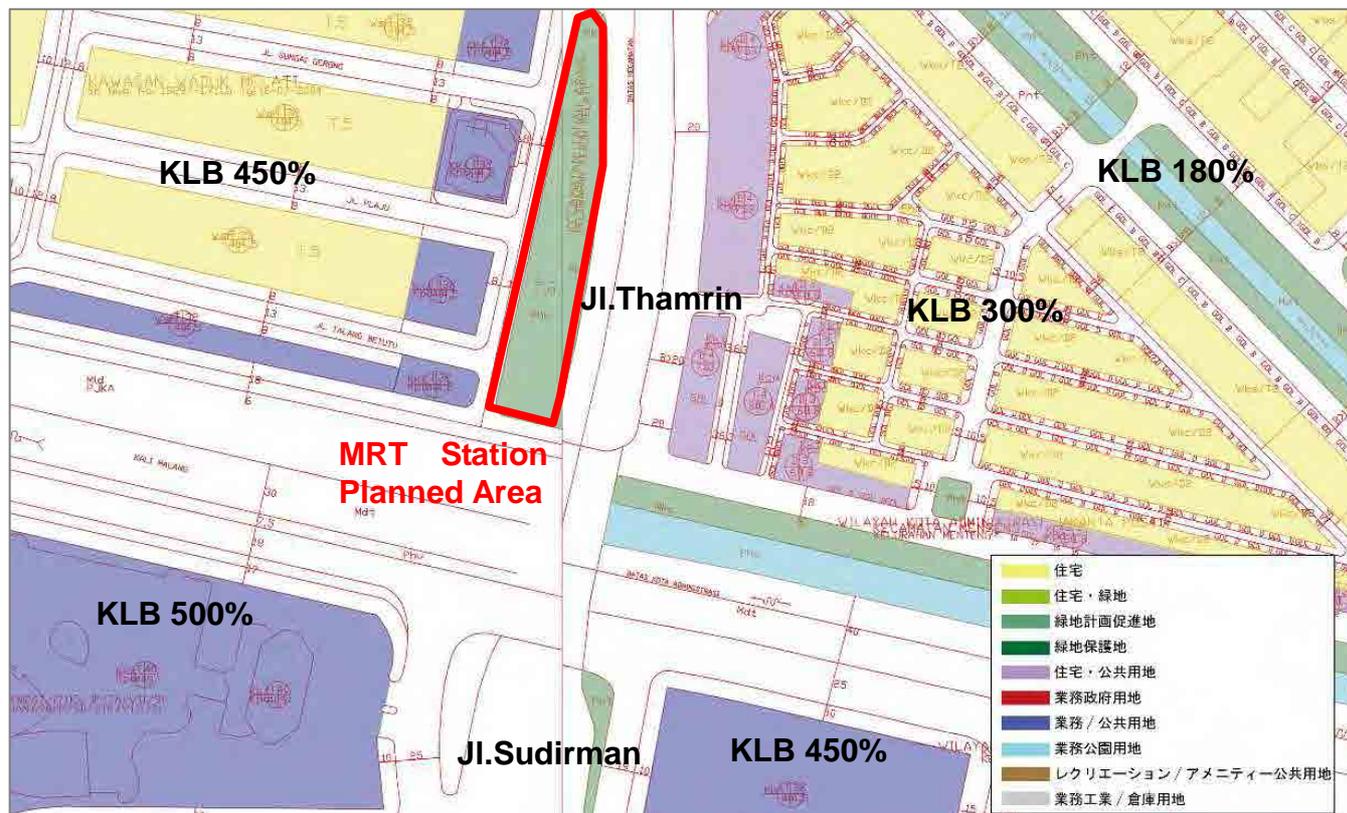


図-2. 2. 25 Existing LRK (City Planning Sheet) (出典 : DKI Tata Ruang 提供図面編集)



図-2. 2. 26 Existing LRK around the area (出典 : <http://www.tatakota-jakartaku.net/>)

現況の Dukuh Atas 地区は、LRK (City Plan Sheet) 北側の商業・業務中心である Bunderan HI 地区、南側の業務、高層住宅中心である Setia Budi 地区に比べ容積率(KLB:Koefisien Lantai Bangunan)が低い傾向にある。

建蔽率(KDB: Koefisien Dasar Bangunan)は、容積率(KLB)が高いほど低くなる設定となっており、40%~60%の設定となっている。

特に Dukuh Atas 地区の北側については Thamrin 通りの両側のみ、業務用途の指定があるが、離れた街区については住宅用途の指定で、容積率が低く指定されている。また、北西の地区については景観的規制のある歴史的地区である Menteng 地区の一部となっている。

また、MRT Dukuh Atas 駅の計画地は現在緑地地区として指定されており、容積率、建蔽率の規制は存在しない。同様に河川についても、容積率、建蔽率の規制は存在しない。

#### 4) 土地所有権

Dukuh Atas 駅周辺の土地所有権については、大部分が民間所有地となっている。道路用地については全てジャカルタ州政府の管理となっている。河川については、東西に流れる Banjir Kanal については国の Ministry of Public Works, Directorate General of Water Resources の管理、北東の Menteng 地区を流れる河川についてはジャカルタ州政府 PU の所有となっている。

河川の両側にある緑地帯についてはジャカルタ州政府の所有となっている。また、MRT の Dukuh Atas 駅の計画地となっている緑地はジャカルタ州政府の所有となっている。

その他公有地としては、現在公共市場 (PASAR BLORA) が位置する 3,000 m<sup>2</sup> 程度の土地であり、この所有は、全ての公共市場の運営を行っている公社、PD PASAR JAYA の所有となっている。

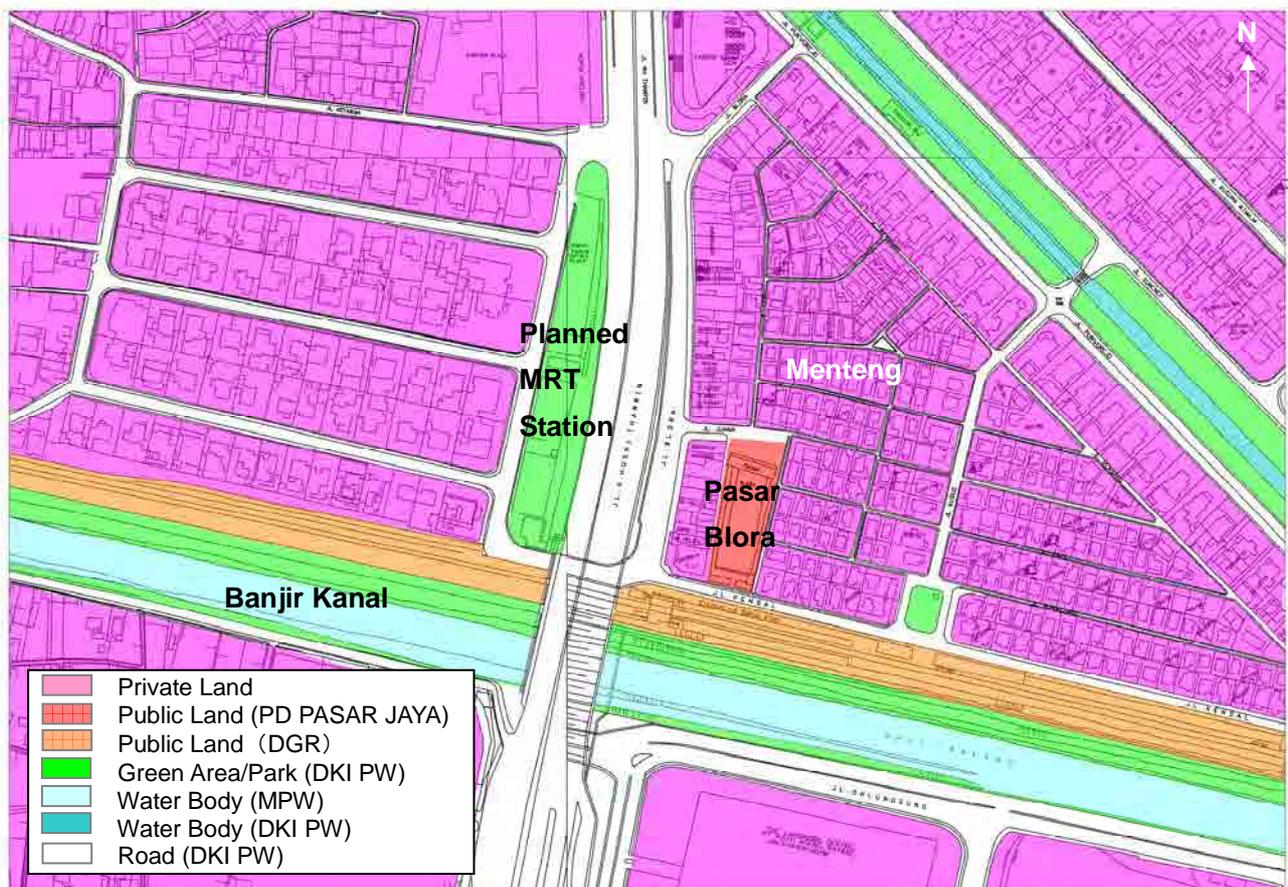


図-2. 2. 27 Existing Landownership in Dukuh Atas (出典：調査団)

### 5) 土地利用状況

Dukuh Atas 駅周辺の土地所利用状況については、Thamrin/Sudirman 大通り沿いにおいては、沿道に高容積の業務・商業が立地している。南北隣接地区に比べると、極めて、沿道の業務・商業利用が限定的であることが理解できる。北部については、小規模中高層の業務・商業利用された沿道から離れると、すぐに低層の住宅用途が展開している。



図-2.2.28 Existing Landownership in Dukuh Atas (出典：調査団)

## 6) 周辺建物状況

Dukuh Atas 地区の建物状況の概要について用途と階数の調査を行い、以下に整理した (図 2.2.12 参照)。

Thamrin/Sudirman 通りの東西で土地利用状況は大きく異なっている。西側は 1 区画が大きく  $m^2$  程度以上あるのに対して、東側は 1 区画が非常に小さく密集しており、車が入れる道路もないような防災上危険な状態にあるのが特徴である。

### (a) 用途

東西地区共に、表通りに面した区画は商業複合用途やオフィス用途が多いが、それ以外の部分はほとんどが住宅となっている。

### (b) 階数

Thamrin/Sudirman 通りの西側 Tanjung Karang 通り沿いは 4 階建て以上で、現在建築中の 2 つのビルは、10 階以上である。線路沿いの区画のみ中層住宅が存在するが、それ以外は 1, 2 階建ての大型の住居である。

Thamrin/Sudirman 通りの東側の Blora 通り、Kendal 通り沿いには 3 階建て程度が多いが、Blora 通りには中層の建物が数棟ある。また、現在建築中のビルもある。表通りから内側はほとんどが平屋もしくは 2 階建てである。

### (c) 構造形式

低層建物は煉瓦構造、中層建物は鉄筋コンクリート構造であるが、Thamrin/Sudirman 通りの東側の Blora 通り沿いに建築中の中層建物は鉄骨造である。

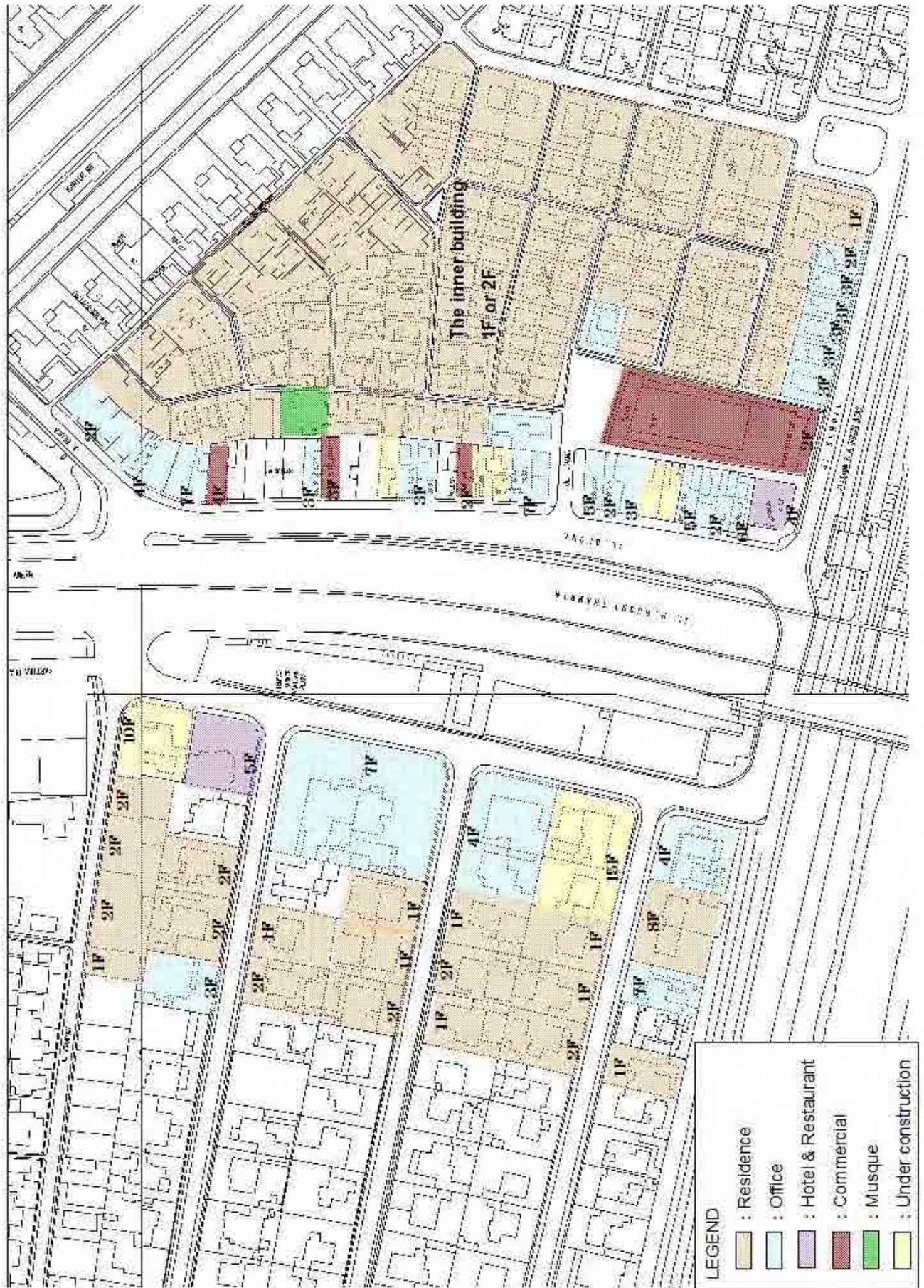


図-2.2.29 Dukuh Atas 地区周辺たてもの状況 (出典：調査団)

### 2.2.3 過年度調査内容

Dukuh Atas 地区は、その交通結節性より、TOD(Transit Oriented Development:公共交通指向型)適応型ポテンシャル・モデル地区として、これまで議論されてきた。

#### 1) 旧 JBIC 調査

2008 年 7 月に旧 JBIC (現 JICA) が実施した「鉄道駅活性化に係る基礎調査」にて、インドネシア駅の課題を解決するモデルとして、Dukuh Atas 駅の活性化を目指した取り組みについて提案している。

本調査では、Dukuh Atas 駅周辺状況を概略調査し、駅を中心とした地区開発を提案しているが、具体的にどのように進めたらよいかまでは言及していない。

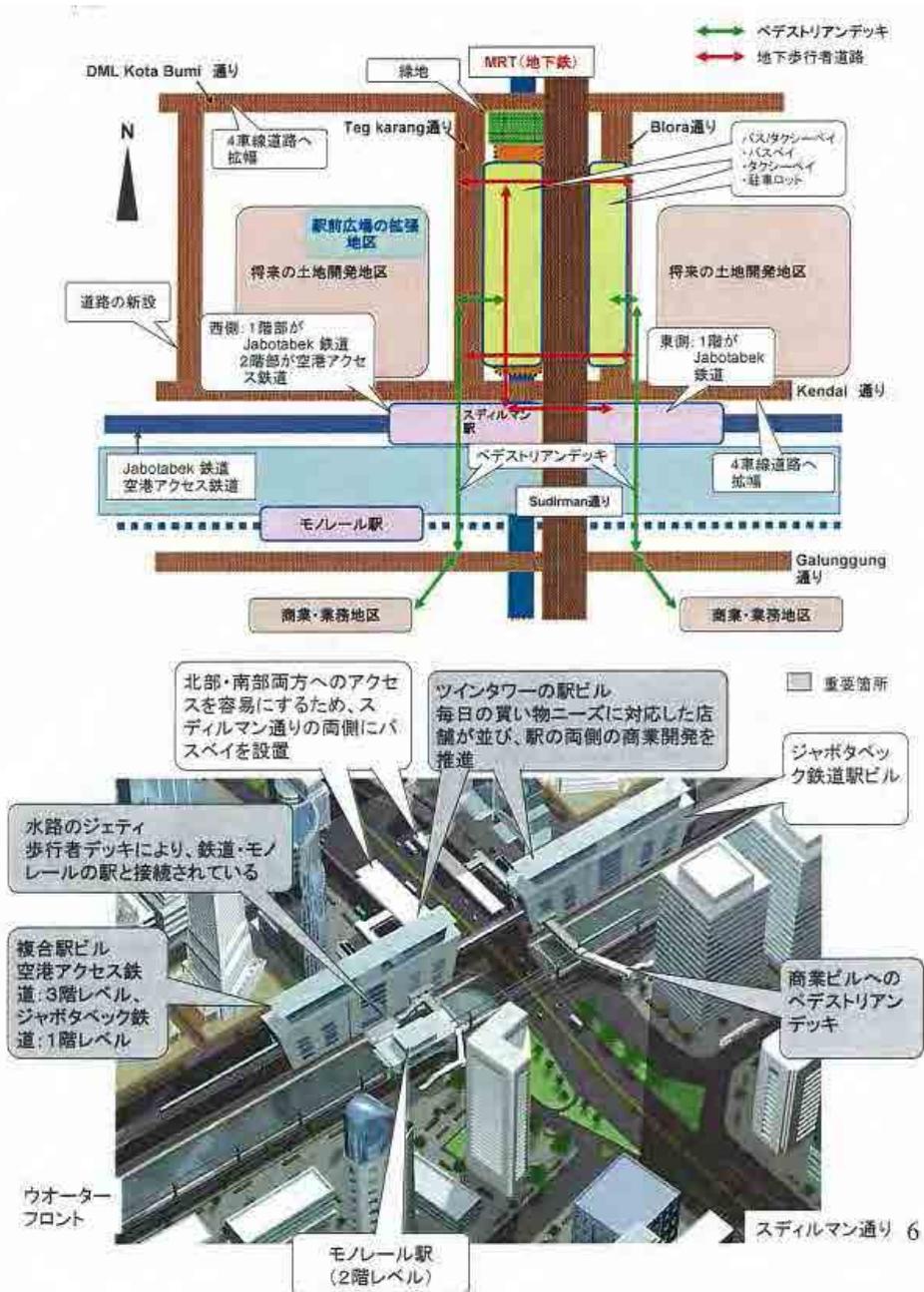


図-2.2.30 旧 JBIC 調査の提案

(出典：JBIC「鉄道駅活性化に係る基礎調査」(2008.7))

## 2) Dukuh Atas 駅コンペ (Dukuh Atas Interchange Station Competition)

2008年の10月、11月において、ジャカルタ州政府都市計画局 (JAKARTA DKI TATA RUANG) は、インドネシア建築学会ジャカルタ支部と共同で「Sayembara Karya Stasiun Kereta Api Interchange Dukuh Atas 2008 (鉄道 Dukuh Atas 駅交通結節点アイデアコンペ)」を実施し、一般参加者 (インドネシア建築学会会員、建築士資格を有している代表姪御の登録を条件として)、既存の Dukuh Atas 計画に対して付加できるような新しいアイデアを得ることを行った。本コンペの条件としては、将来 Dukuh Atas において結節が予想される、鉄道、MRT、BRT、モノレール、鉄道空港線、河川交通の結節が可能な駅施設のデザインアイデアを提案することにあつた。入賞者は3チーム発表され、そのうち最優秀賞は、Yori Antars 氏案の交通施設間の動線を階層的によく整理し、施設を緑化した案となった。

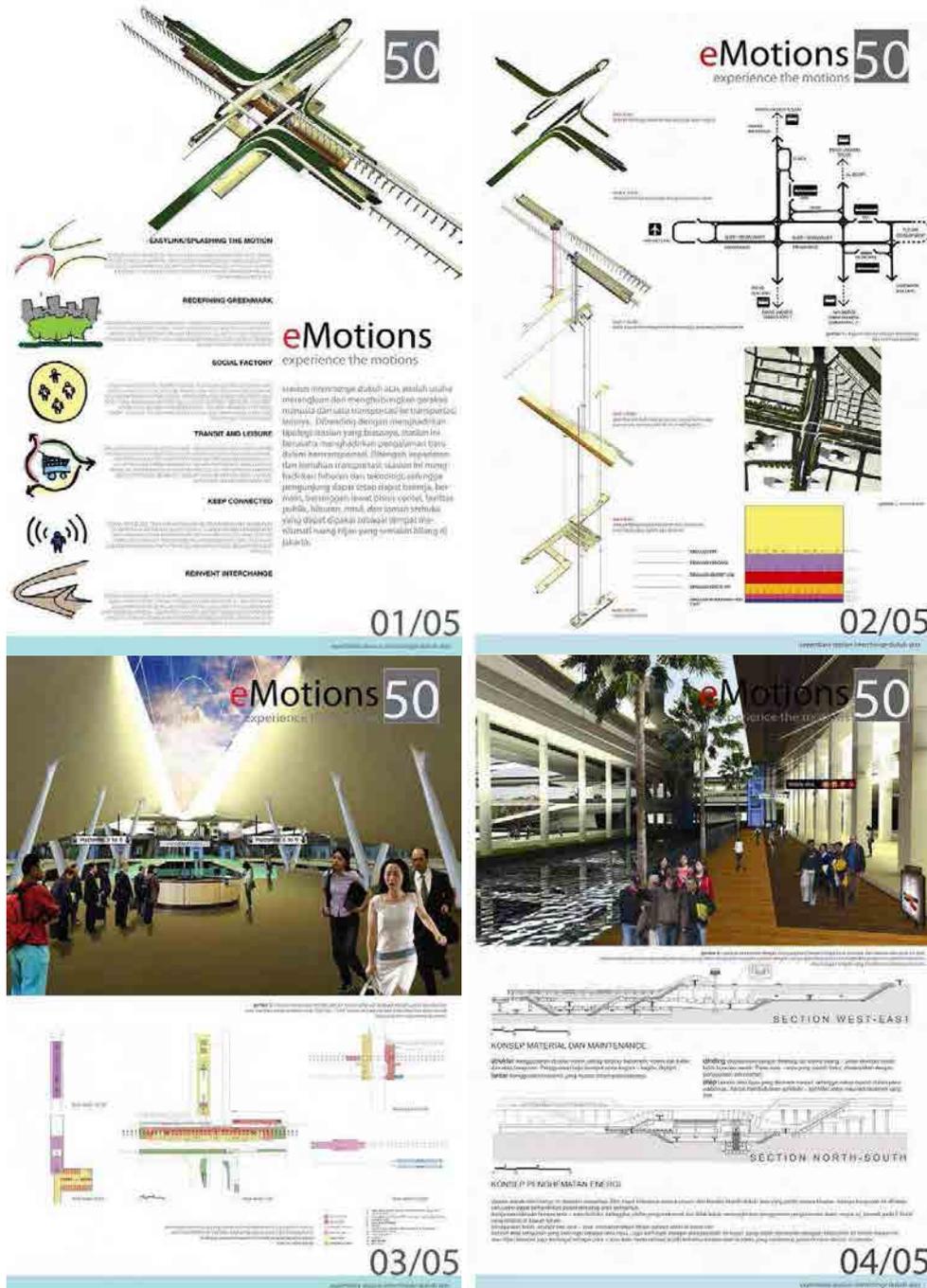


図-2.2.31 Dukuh Atas Station Design Competition 2008 (出典: www.iai-jakarta.org/)

### 3) 交通結節点 Dukuh Atas 報告書

ジャカルタ州政府都市計画局は、Dukuh Atas 駅コンペの結果を受け、優秀案を施設の立体構成及び緑化方針等を参考とし、交通結節点としての Dukuh Atas 駅周辺の将来都市計画について同年「Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas」報告書にて取りまとめた。報告書は TOD 型まちづくりを推進しており、Dukuh Atas 駅周辺について、スーパーブロック化により高容積型街区の中で、公開空地を大きく確保する計画についての提案を行っている。本報告書は都市計画法 (Spatial Plan) 上の認可は受けておらず、LRK (City Plan Sheet) には反映されなかった。

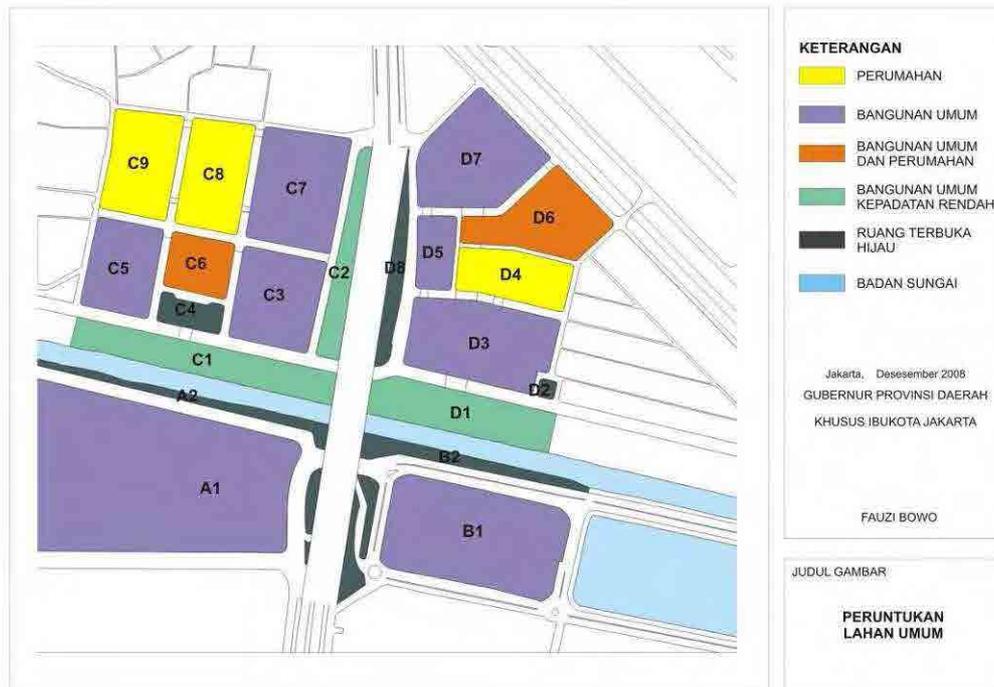


図-2. 2. 32 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (1)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)



図-2. 2. 33 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (2)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)



図-2. 2. 34 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (3)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)

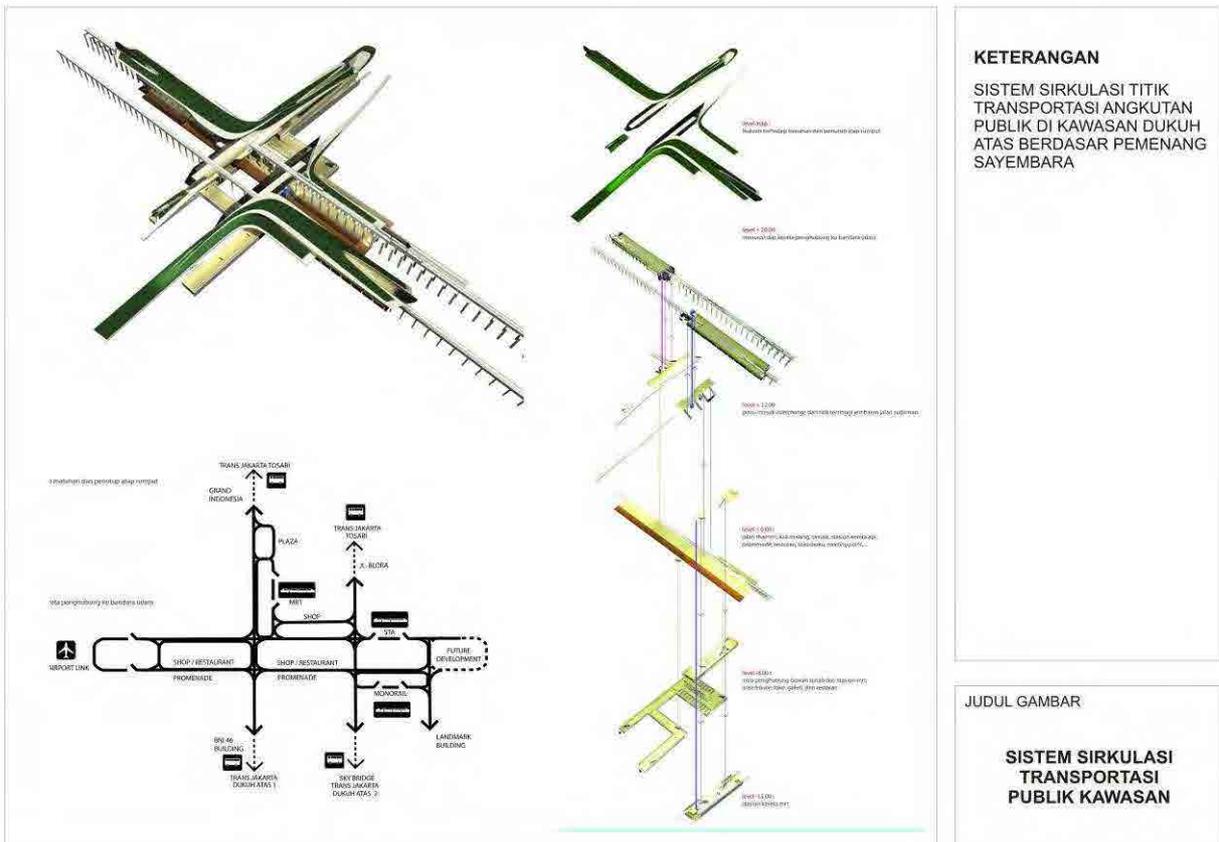


図-2. 2. 35 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (4)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)

この報告書の計画においては、TOD 推進として、歩行者を優先とした計画を展開しており、地区内の歩行者ネットワーク動線を提案している。また、地区におけるエントランス空間としてのオープンスペースを計画しており、これらが、歩行者ネットワークにより結ばれる提案を行っている。交通施設については、MRT、空港アクセス線、BRT(TransJakarta) については Koridor1 及び 2008 年段階では、運行開始を始めた東側行きの Koridor4&6 につ

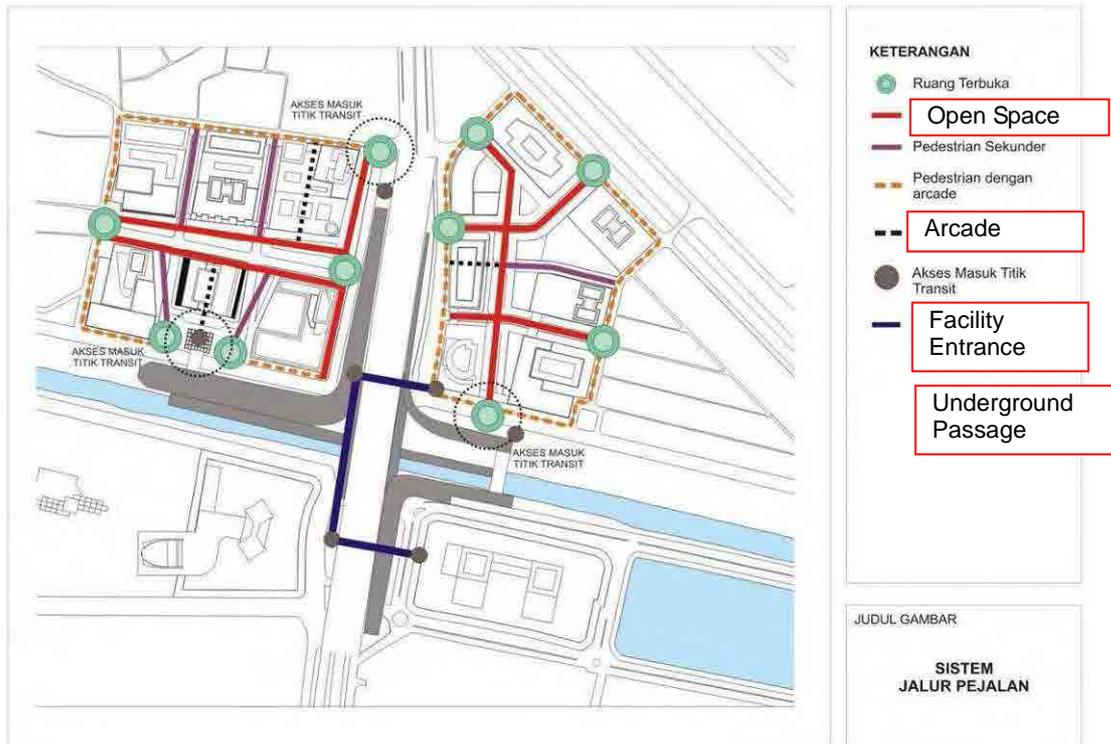


図-2. 2. 36 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (5)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)

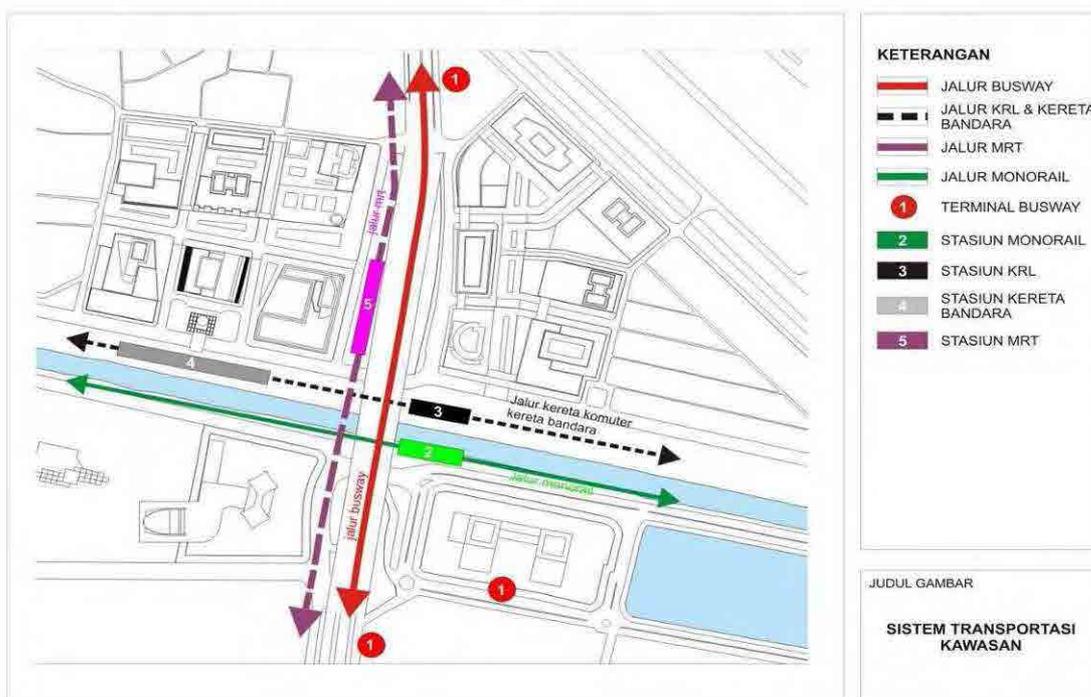


図-2. 2. 37 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (6)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)

歩行者ネットワークの確保については、公共側の道路用地側で確保する歩道空間とは別に、民間建物側でセットバックにより公開空地部分で確保する歩行者空間、及び1階ピロティ部分で確保する計画についての提案を行っている。

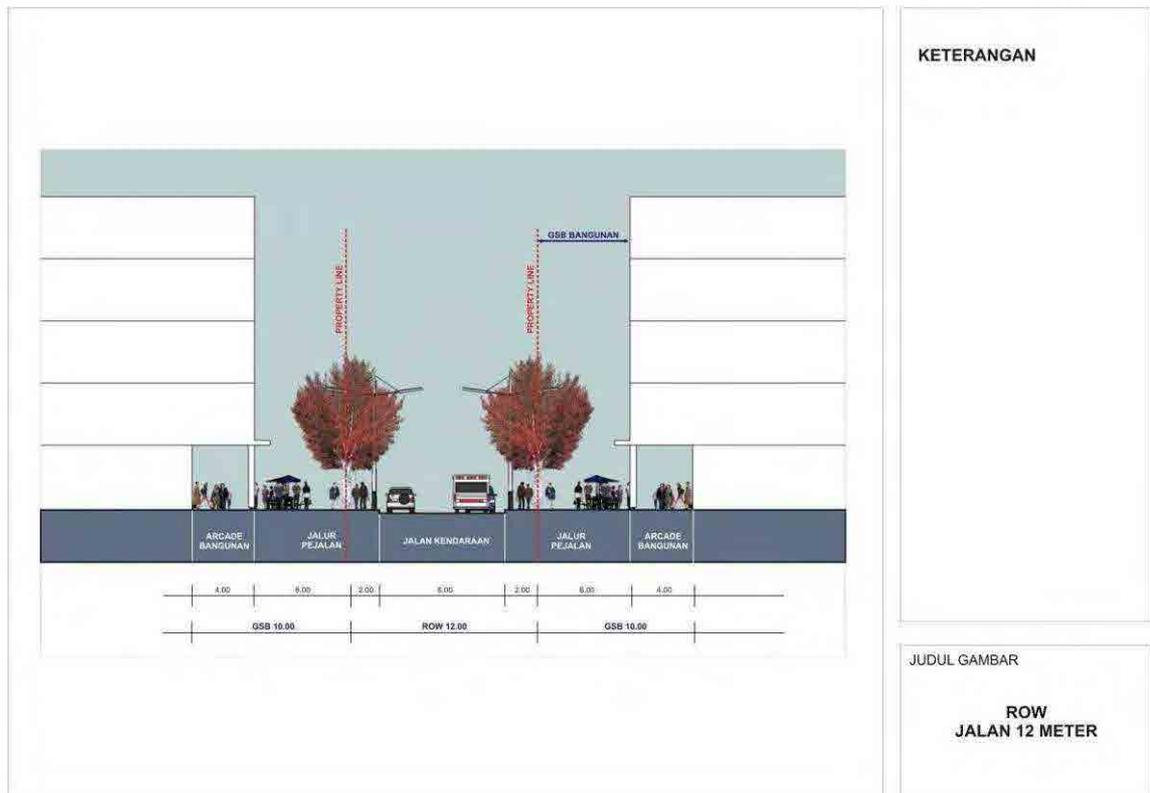


図-2. 2. 38 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (7)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)

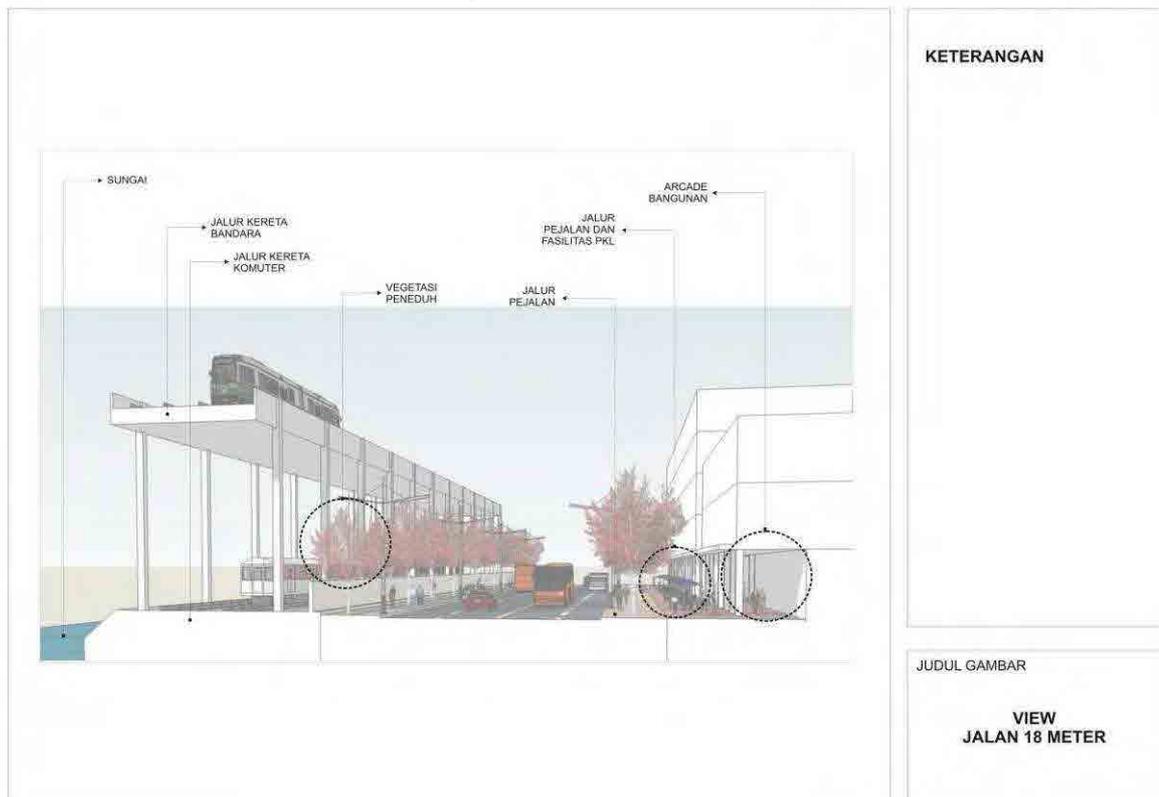


図-2. 2. 39 Design Guidelines for Dukuh Atas District 2008 (8)  
(出典 : Panduan Rancang Kota Kawasan Dukuh Atas DKI 2008)

## 2.2.4 現計画案及び地区利用者の動向

### 1) UDGL (Urban Design Guideline) 素案

ジャカルタ州政府都市計画局は、MRT 南北線整備に伴い、MRT 南北線の駅が位置する地区半径 500m の範囲において土地利用及び容積率、建ぺい率など L R K (City Plan Sheet) の見直しを行っている。

本調査においては、まだ認可を受けていない Dukuh Atas 地区の UDGL 素案をジャカルタ州政府側 Dukuh Atas における将来の都市計画方針として、尊重した提案を行った。

Dukuh Atas 地区の素案は、2008 年の交通結節点報告書における、約 1ha スーパーブロックを基調とした計画の踏襲を行っている。北部の容積率については、現行の 180%~450% に対して、600% 以上の容積を想定している。本調査においても、北側街区については交通結節点整備に合わせ、土地利用高度利用再整備が予想され、UDGL 素案の街区構成を前提とした駅周辺計画を行った。

表-2.2.4 Urban Design Guideline Dukuh Atas 2012 (3)

(出典 : PRK Pengembangan Koridor MRT Jakarta versi februari 2012 draft)

NAMA KAWLING		LUAS LAHAN / KAPLING	RENCANA PENGEMBANGAN								
BLOK	NOMOR KAPLING		PERUNTUKAN	INTENSITAS			LUAS LANTAI				
				T/D	KDB	KLB	TB	Dasar (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )		
DUKUH ATAS	DA_1	a	16.613	Kkt/Kpd	T	40	5,0	40	6.645	83.065	
		b	29.178	Wbs	T	40	5,0	40	11.671	145.890	
		c	10.652	Kkt/Kpd	T	40	4,5	32	4.261	47.934	
	DA_2	a	7.003	Kkt/Kpd	T	40	4,5	32	2.801	31.514	
		b	9.650	Kkt/Kpd	T	40	4,5	32	3.940	44.325	
		c	7.625	Mlt				0,0	-	-	
	DA_3	a	13.097	Kkt/Kpd	T	40	6,0	42	5.239	76.582	
		b	16.493	Wkt/Wdg	T	40	6,0	42	6.597	98.958	
		c	14.087	Wkt/Wdg	T	40	6,0	42	5.635	84.522	
		d	2.877	Mlt				0,0	-	-	
		e	8.754	Kkt/Kpd	T	40	6,0	42	3.502	52.524	
		f	13.798	Wbs	T	40	6,5	40	5.519	89.687	
		g	9.591	Wkt/Wdg	T	40	6,0	42	3.836	57.546	
		h	45.823	Kkt/Kpd	T	40	5,0	40	18.329	229.115	
	DA_4	a	35.043	Kkt/Kpd	T	40	5,0	40	14.017	175.215	
		b	21.459	Kkt/Kpd	T	40	4,5	32	8.564	96.566	
	DA_5	a	10.969	Kkt/Kpd	T	40	4,5	32	4.368	49.361	
		b	20.020	Wkt/Wdg	T	40	6,0	42	8.008	120.120	
	DA_6	a	442	Mlt				0,0	-	-	
		b	4.813	Wkt/Wdg	T	40	6,0	42	1.925,2	28.878	
		c	7.697	Wkt/Wdg	T	40	6,0	42	3.078,8	46.182	
	DA_7	a	7.052	Kkt/Kpd	T	40	6,0	42	2.824,8	42.372	
		b	1.411	Kkt/Kpd	D	60	1,2	2	846,60	1.693	
	DA_8	a	4.708	Wbs	T	60	1,2	2	2.824,80	6.650	
		b	2.286	Wbs	T	60	1,2	2	1.371,60	2.743	
		c	11.858	Wbs	T	60	1,2	2	7.114,80	14.230	
	DA_9	a	1.526	Kkt/Kpd	D	60	1,8	3	915,60	2.747	
		b	3.019	Mlt				0,0	-	-	
	DA_10	a	3.207	Mlt				0,0	-	-	
		b	4.179	Mlt				0,0	-	-	
		c	4.138	Mlt				0,0	-	-	
	DA_11	a	5.883	Mlt				0,0	-	-	
		b	4.068	Mlt				0,0	-	-	
c		5.564	Kkt/Kpd	T	45	4,0	24	2.503,80	22.256		
DA_12	a	10.708	Wkt/Wdg	D	60	2,4	4	6.424,80	25.699		
	b	22.656	Wbs	T	60	1,2	2	13.593,60	27.187		
TOTAL								39,51%	4,339	159,626	1.753,003

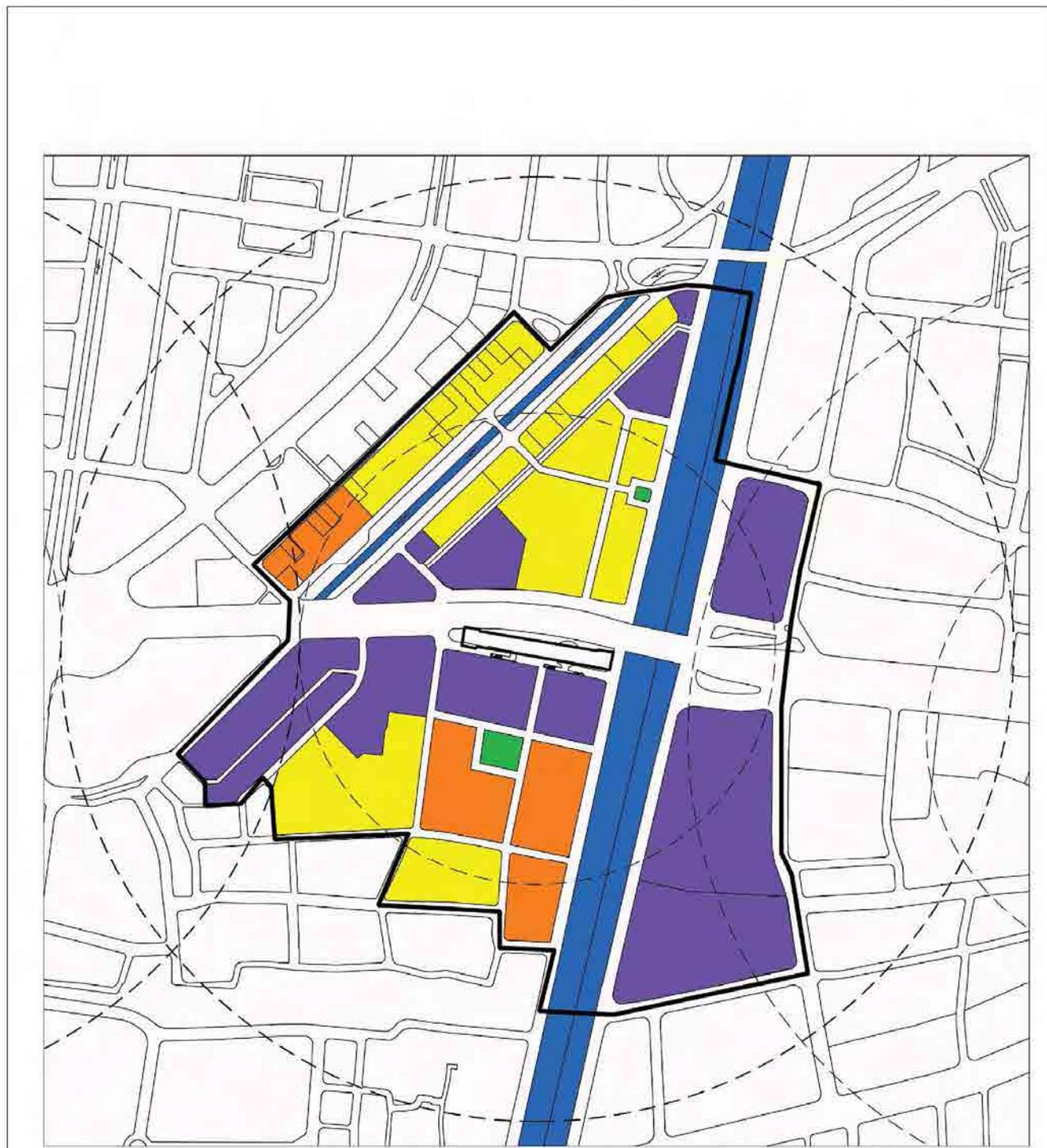
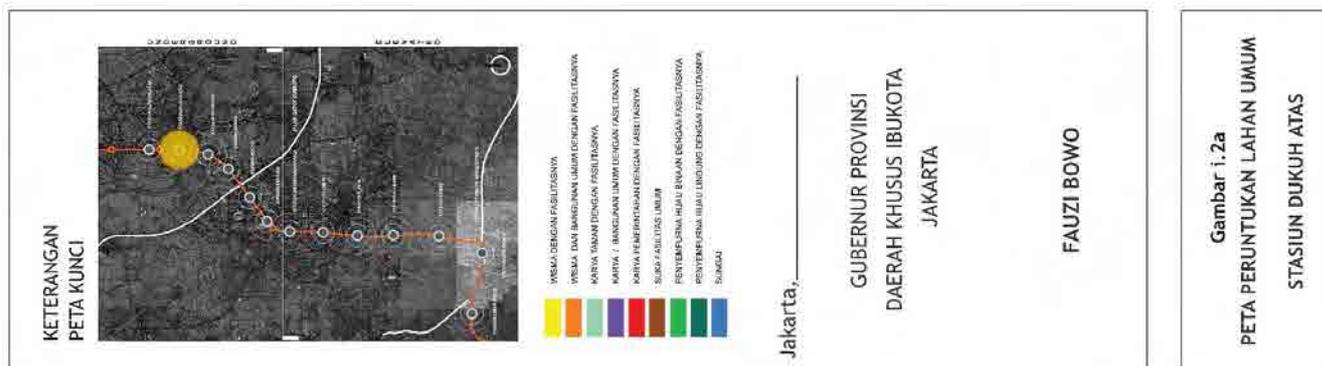
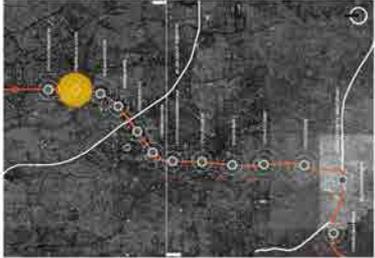


図-2. 2. 40 Urban Design Guideline Dukuh Atas 2012 (1)  
 (出典 : PRK Pengembangan Koridor MRT Jakarta versi february 2012 draft)

KETERANGAN  
PETA KUNCI



6-  
KETINGGAHAN BANGUNAN MAKSUDULU  
40/2,4  
4/2,4

KOEFISIEN LANTAI TANGGARAN  
MAKSUDULU  
KOEFISIEN DOKOR BANGUNAN  
MAKSUDULU

Jakarta,

GUBERNUR PROVINSI  
DAERAH KHUSUS IBUKOTA  
JAKARTA

FAUZI BOWO

Gambar 1.2b  
PETA DISTRIBUSI INTENSITAS  
PEMANFAATAN LAHAN  
STASIUN DUKUH ATAS



図-2.2.41 Urban Design Guideline Dukuh Atas 2012 (2)  
(出典 : PRK Pengembangan Koridor MRT Jakarta versi februari 2012 draft)

その他、進行中の構想としては、ジャカルタ州政府都市計画局は、Dukuh Atas を TOD モデル地区構想の一貫として、MRT 南北線に公共交通利用推進にあわせ、既存の Jakarta 市内における大型開発に対する駐車場付置義務に対して、緩和を行う方向性で Urban Design Guideline の取りまとめを行っている。

インドネシア運輸省鉄道局、インドネシア鉄道会社、MRTJ とともに、公共交通の乗客を如何に増やすかが最重要課題であり、そのために Dukuh Atas 駅周辺の乗換動線が整備されて、相互乗換など利用者の利便性が高まる整備に対しては、MRTJ は独自に都市計画部門により MRT 駅周辺地区の計画イメージを描いているが、DKI 都市計画局との整合が図られていない状況にある。

DKI 交通局、transjakarta については現在の Dukuh Atas 1 駅、2 駅が離れている状況や、利用者が多いにもかかわらず、十分な広さの駅や連絡通路が確保できていないことに対して問題意識がある。DKI 交通局については、DKI 都市計画局の TOD 地区としての方針について認識をしているが、付置義務駐車場の緩和については、空港線の CAT 機能などの関係と含めて、疑問を提示している。

### 2.2.5 将来公共交通計画

Dukuh Atas 地区における 2012 年現在の基幹公共交通としては、鉄道西線(West line)及び BRT(Trans Jakarta)の Koridor 1, Koridor4, Koridor6 が集結している交通結節点である。

2030 年においては、MRT 南北線(North-South line)が BRT koridor1 を代替し、より大量の乗降客を輸送可能となり、駅勢圏が拡大することが予想される。また、鉄道については、環状線運行(Loop-line)、Serpong-Bekasi 線の短絡線 (short-cut) 及び、Airport Express が完成し、Dukuh Atas の交通結節性は、公共交通により市域各方面よりアクセスできる都心一等地として高まる。

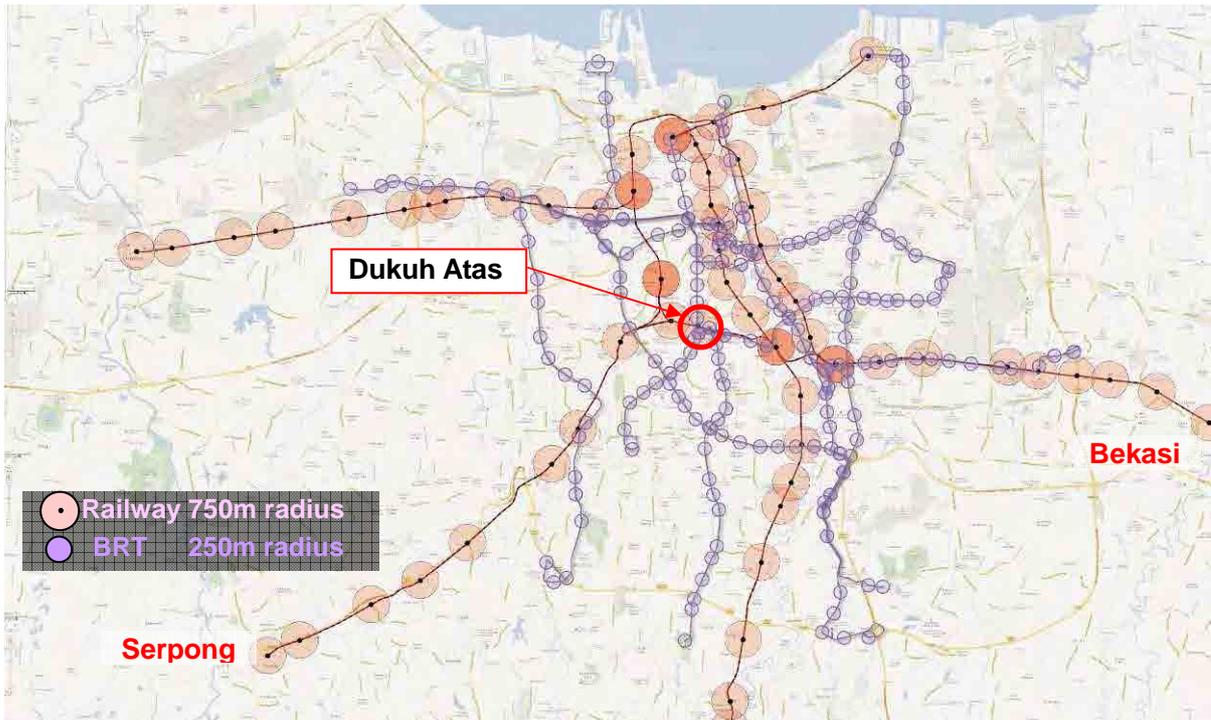


図-2.2.42 Public Transportation Network in Year 2012 (出典：調査団)

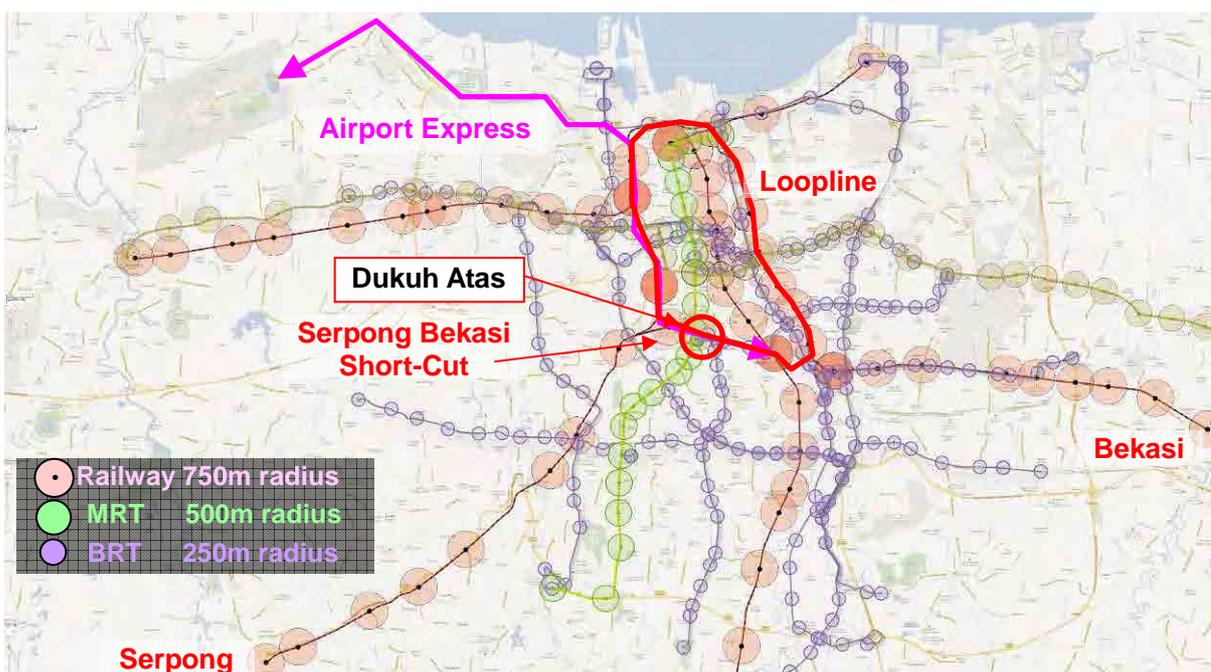


図-2.2.43 Public Transportation Network in Year 2030 (出典：調査団)

### 2.2.6 MRT 計画

現在当該地では、我国のODAによりジャカルタ特別州都市高速鉄道のジャカルタ MRT 南北線の Dukuh Atas 駅（中間地下駅）の計画、実施が進められている。

#### 1) MRT 南北線

現在計画されているプロジェクトのなかで、具体的な進捗を示しているのは本案件のみで、ルートも確定し現在 6 工区で調整手続きを実施している段階である。Step 1 案件で、全工区日本の建設会社が入り、デザインビルトで進められる予定である。インドネシア初の地下鉄で、図-2.2.35 のとおり Lebak Bulus から Jakarta Kota を経由して東側の Kampung Bandan までの区間、およそ 24 km 弱である。このうち、フェーズ 1 として Lebak Bulus から Bunderan HI までの区間 15.7 km が、地上 7 駅、地下 6 駅で着工される予定であり、2017 年初の開業を目指している。フェーズ 2 は、Bunderan HI から Kampung Bandan の区間で 2018 年に開通予定である。地下鉄は、直流 1500V、軌間 1067 mm の狭軌で設計されており、Dukuh Atas 付近では、ジャカルタの主要道である Thamrin/Sudirman 通りを南北に通過し Dukuh Atas 駅周辺の開発に大きく寄与するものと期待されている。

Jaringan MRT Jakarta & Rencana Pengembangan Masa Depan

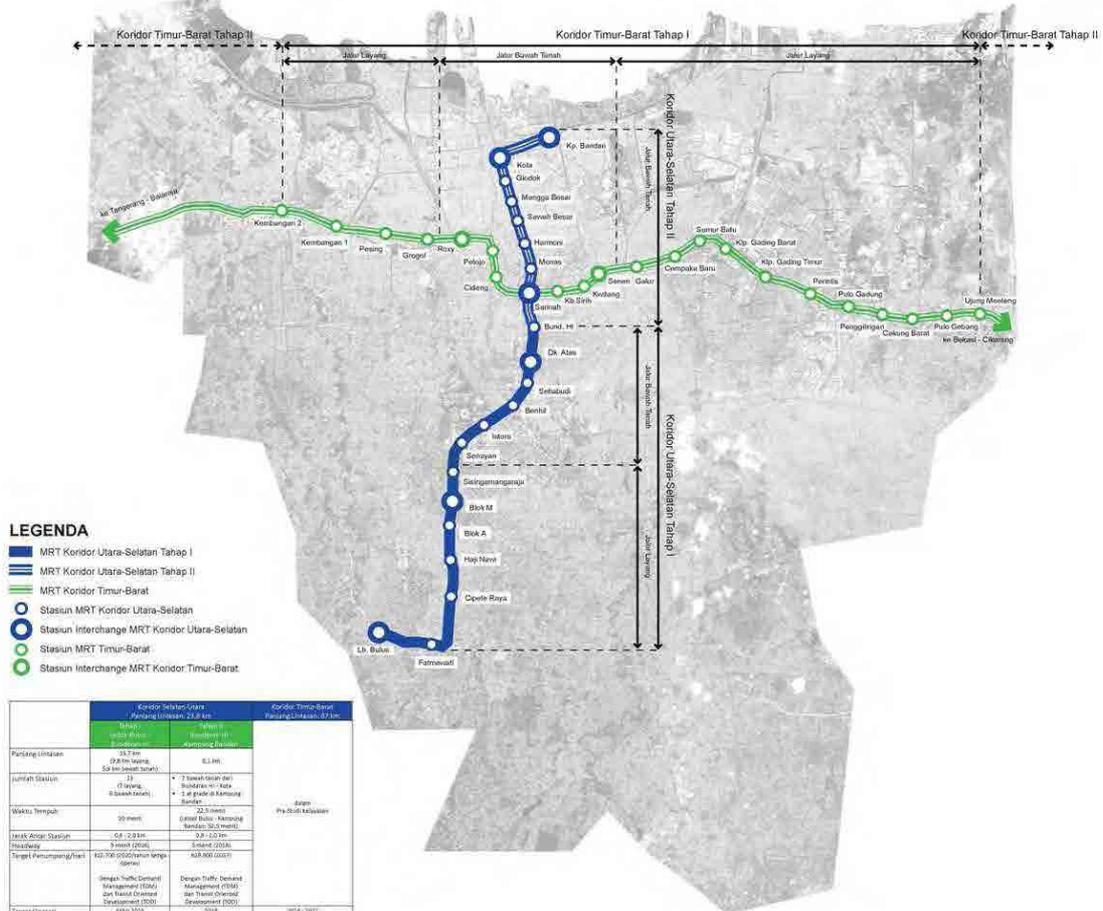


図-2.2.44 MRT 南北線路線図  
(出典：http://www.jakartamrt.com/)



2) MRT 東西線

バンテン州・ジャカルタ特別州・西ジャワ州の3州に渡る Balaraja から Cikarang まで約90kmを整備する計画が立てられており Kalideres-Ujung Menteng 間が優先区間 (Phase1) とされている。

ジャカルタ中心部以外は地上もしくは高架形式、ジャカルタ中心部は地下形式の計画である。優先区間 (Phase1) は 2020 年完成が期待されている。

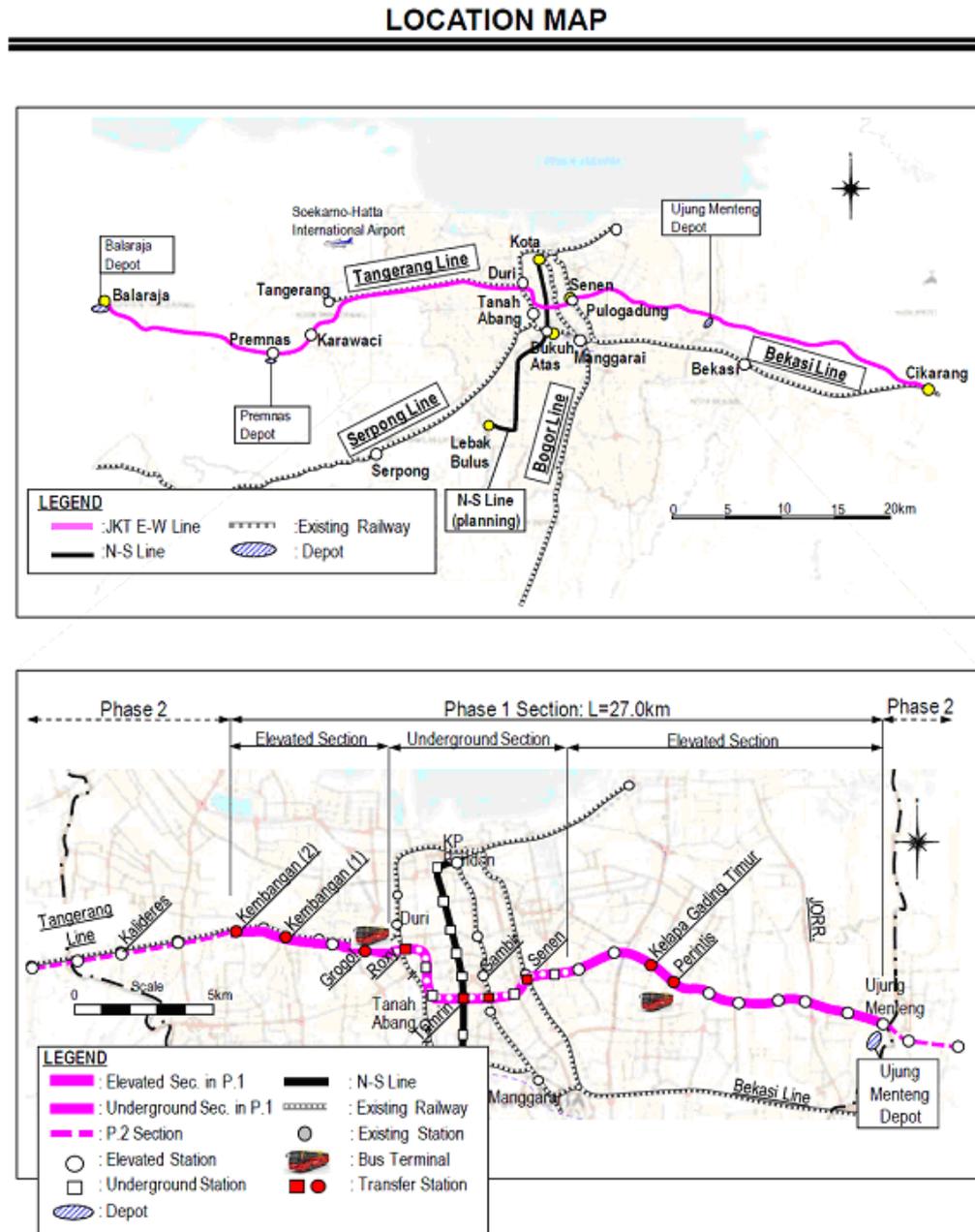


図-2.2.46 MRT 東西線路線図

(出典 : Preparatory survey for Jakarta Mass Rapid Transit East-West Line Project 2011, 11 JICA)

## 2.2.7 将来鉄道計画

現在、インドネシアの鉄道は、軌道などのインフラ部分は政府が保有・整備を行い、車両および駅設備は、政府が 100% 株式を持つインドネシア鉄道会社 (PT. Kereta Api <PT. KAI>) が、保有及び保守整備を行う形態をとっている。

Dukuh Atas 周辺を通る鉄道プロジェクト計画は、以下のとおりである。

- ・ Serpong-Bekasi 線・延伸
- ・ 空港線
- ・ 環状線 (西線)
- ・ 高速鉄道線
- ・ モノレール

これらについて、現状を踏まえ計画内容を記述する。

### 1) Serpong-Bekasi 線、延伸計画

Serpong-Bekasi 線は、現計画では STEP-1、STEP-2 とに分かれている。

STEP-1: 西側より、運河北側の現地上鉄道西線直下へ地下で Thamrin 通り方向へ進入し、Thamrin 通り手前 (2k200m-2k700m 間) にて既存鉄道軌道を拡幅し、中央部へ地下からボックスカルバートが地上へ出てくる。使用する駅は、現在の Sudirman 駅とする。

この範囲は、鉄道用地のみでは用地不足であるため、線路南側の公園用地、北側の民地を占有する必要がある。

また、この STEP-1 の期間中は、高架で計画している空港線の施工が困難である。空港線の高架鉄道橋用橋脚設置スペースがなく、ボックスカルバート上部へ設置したとしても、STEP-2 の時点で撤去することになり非合理的である。

STEP-2: 計画上は、STEP-1 で数年間運行後、全線地下化を行う。

空港線のことを考えると、Serpong 線は、最初からすべて地下で建設する方法が考えられる。ただ、Thamrin/sudirman 通り西側 (2k560m 付近) の地下駅は鉄道用地内には収まっていないため、用地の取得が必要となる。

もし、Serpong 線が最初からすべて地下で建設されるなら、駅部やボックスカルバート側壁へ高架橋の橋脚を設置する方法が考えられる。2k700m 付近の Thamrin 通りは、MRT 南北線のシールドトンネルが敷設されるため、スパン 100m 程度の長スパン橋梁が想定される。

地下のボックスカルバートの範囲では、それを補強して高架橋の基礎を載せることになるため、構造的に安定するべくボックスカルバートを大きくする。

また、Serpong 線施工と同時期に空港線アクセス鉄道を施工することが合理的であり、空港線の開業は、Serpong 線開業の数年後となる。

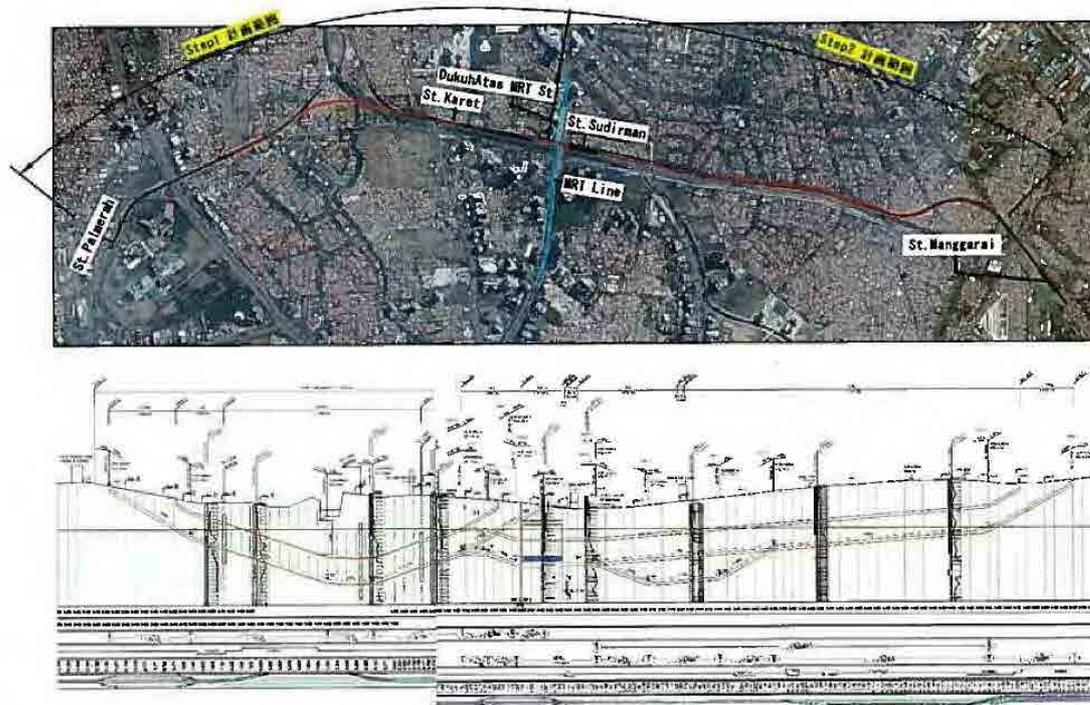


図-2.2.47 Serpong 線ショートカット、延伸計画

(出典 : Preparatory Survey for JABODETABEK Railways Capacity Enhancement Project)

## 2) 空港線

空港線は、高速鉄道として Sukarno-Hatta 空港を出てジャカルタ北側を通過して既存鉄道の Angke 駅へ入るルートと、通勤線として Tangerang 線を使用する 2 ルートがある。

現在、高速鉄道は、2012 年 1 月に PT. SMI (PT. SARANA MULTI INFRASTRUKTUR) から F/S 業務としてコンサルタントへ発注され、検討中である。その鉄道は、空港から Pluit, Tanah Abang, Dukuh Atas, Manggarai を経由して Halim までの延伸を行う案が有望のようである。

一方、空港の南側から Tangerang 線に接続するルートは、PT. KAI によって高架橋が建設中であり、Dukuh Atas を通り Manggarai まで延伸される。

我々の検討対象範囲において、Serpong 線との位置関係を考えた場合、空港線は運河の南側の公園用地内を通す方法も考えられるが、そこは、将来モノレールが設置される計画や、モノレールの代わりに transjakarta (BRT) が通る計画がある。運河の南側であれば、既存の鉄道とは別に、単独で工事が可能であり容易に工事を行うことができる。

空港線を運河の南側とした場合、運河横断構造物の建設が必要となること、一部用地が不足している可能性があるため、その確認をすること、人工地盤乗り込み道路上空を通過するため高度が高く、かつ地下鉄シールドトンネルのためスパンが大きくなることなどが懸念される。

### 3) 環状線（西線）

現在、西線として地上を運行されている JABODETABEK 鉄道は、将来、日本の山手線のごとく環状線とする計画がある。環状線ができれば、日本と同じように各駅から郊外へ鉄道を伸ばし、鉄道利用客は増加することが予想される。

環状線としては、乗客需要予測結果から乗客が少ないため、西線への共同運行することで考えておく。

### 4) 高速鉄道線

2011 年 4 月に運輸省鉄道総局が策定した「National Railway Master Plan」でジャカルタ-スラバヤ間の高速鉄道の整備が提案されており、現在沿岸域を通るルートとバンドンを経由する 2 つのルートが検討されている。鉄道の運行が実現するのは、早くても 2017-2018 年。構想によると Dukuh Atas~Bekasi~Karawang~新空港 (Karawang) ~Bandung~Gedebage (Bandung) の 6 駅からなるようで、Dukuh Atas は終着駅のようなものである。まだ、予備調査の段階である。

### 5) モノレール

ジャカルタ州のモノレール計画は、コンソーシアムを組んだジャカルタ・モノレール社が 2001 年から検討し、2004 年 6 月に起工式が行われて、30 年 BOT 形式で始まった。しかしながら、アジア・アフリカ通りやスティアブディの地域では、橋脚までできたところで、開発会社の経営破たんにより中断しており 2008 年 7 月現在工事は完全に停止中である。

最近の新聞報道によれば、この下部工をバスウェイとしての高架道路で使用し、transjakarta を運行する計画や、新たなモノレール路線計画も発表されているものの確定していない。

以上の各プロジェクトは、各部署にて独自で計画されており、同一断面で競合する部分が見受けられ、多くの課題がある。

次図に鉄道関係の各プロジェクトの平面図、および運河を挟んだ断面図を示す。

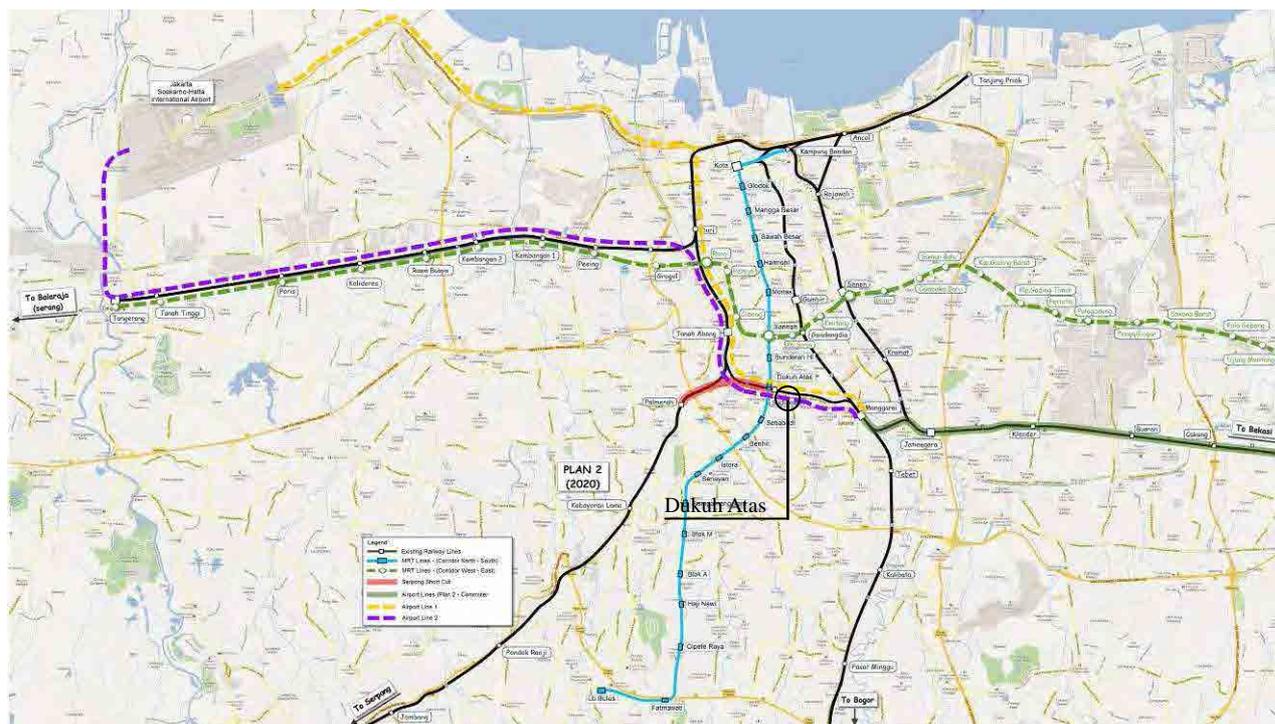


図-2.2.48 鉄道関係プロジェクト図 (出典：調査団)

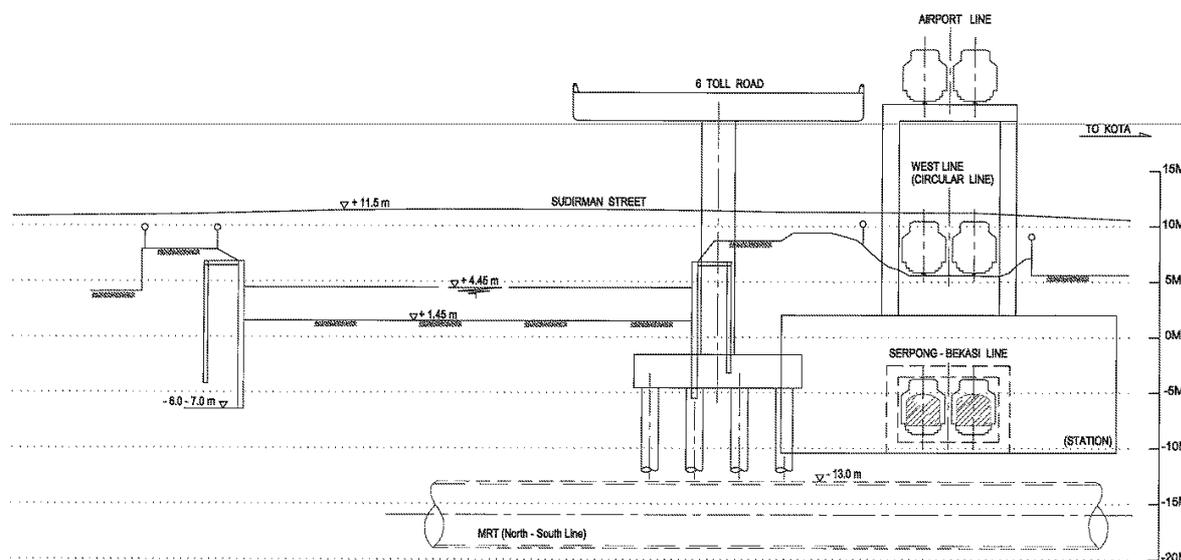


図-2.2.49 Banjir Kanal 部断面図 (出典：調査団)

### 2.2.8 BRT 計画

ジャカルタ首都圏における BRT(transjakarta)路線については 2012 年現在 11 路線、総延長 172km、181 箇所の停留所で構成されている。2020 年までに全 15 路線までへの拡大が計画されている。

Dukuh Atas 駅においては 3 路線が乗り入れており、正式な、新たな新規路線の計画は発表されていない。

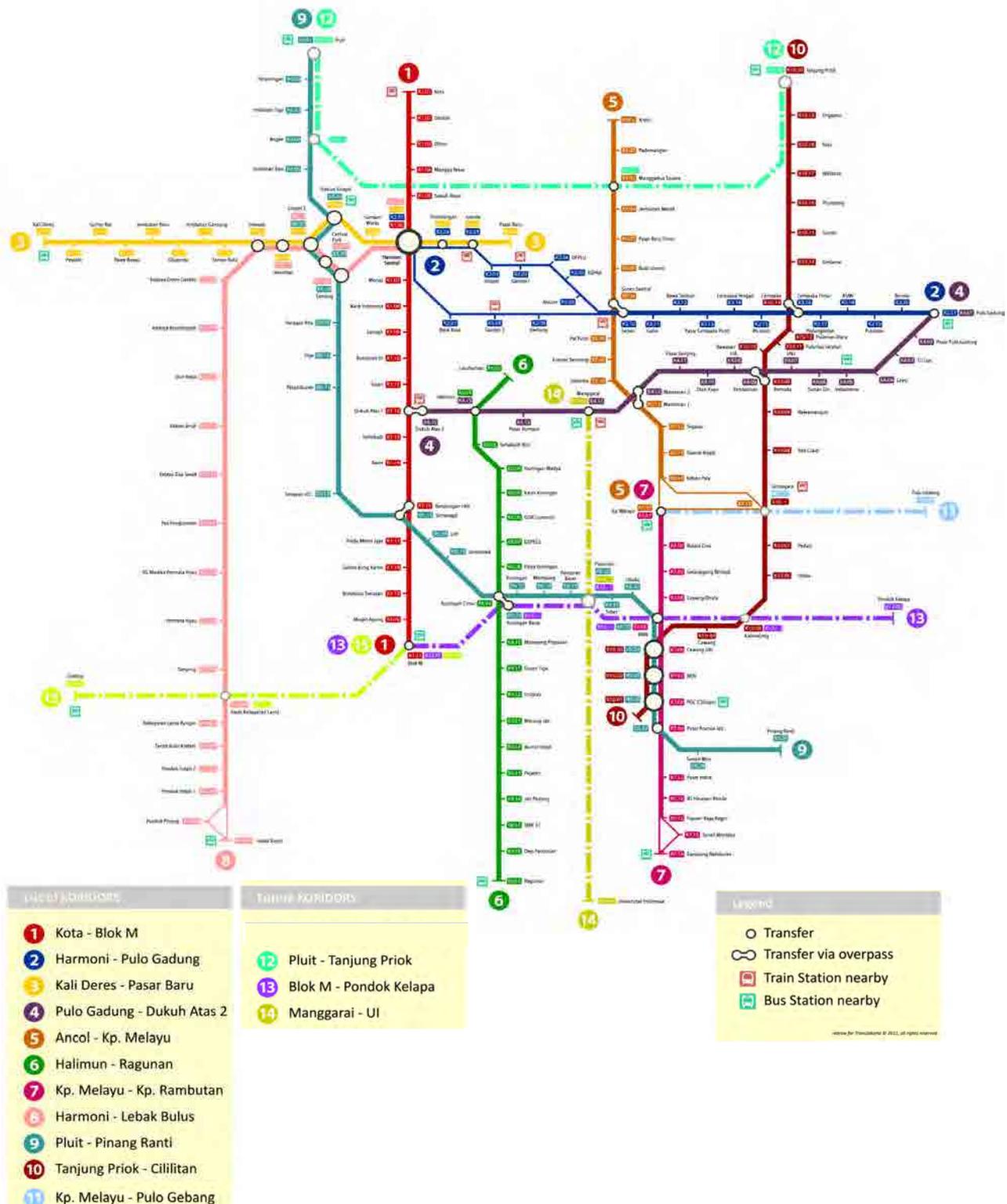


図-2.2.50 Existing and Planned network of Trans Jakarta  
(出典 : <http://www.transjakarta.co.id/>)

現況、Sudirman 通り中央に Koridor1 の Dukuh Atas 1 駅が位置し、Koridor 4&6 が南側の Landmark ビルの裏手に Dukuh Atas 2 駅が位置している。両者は改札内歩行者デッキにより結ばれている。Koridor 1 と Koridor 4&6 の乗り換え動線の距離は約 250m、Koridor 1 と鉄道 Sudirman 駅との距離は約 400m であり、さらに Sudirman 橋梁上及び道路脇歩道についても、連続した歩行者動線が整備されておらず、利用者に負担を強いている状況にある。

計画されている MRT Dukuh Atas 駅開業後、Koridor 1 については、MRT と路線が重複するため、開通 Phase にあわせて段階的に廃止されるものとして調整中。MRT Dukuh Atas 駅と Koridor 4&6 の Dukuh Atas 2 駅との連絡については、Thamrin/Sudirman 通りの横断が必要となり、また、乗り換え距離についても 400m を越すため、改善を必要とする状況にある。



図-2.2.51 Existing Trans Jakarta Stops around the Dukuh Atas area (出典：調査団)

現況の transjakarta Koridor 1 は、開業が 2004 年と最初の transjakarta 路線であり、ジャカルタの交通大動脈である Thamrin/Sudirman 通りを北は Kota から南の Blok M まで 12.9km、20 箇所の停留所を有している。

Koridor 4 については 2007 年開業、Dukuh Atas を始発駅とし、工業団地やバスターミナルのある Pulo Gadung 間で 11.5km、15 箇所の停留所を有している。

Koridor 6 については 2007 年開業、Dukuh Atas を始発駅とし、大使館やオフィス企業が集積しているジャカルタ州の 2 番目の目抜き通りにあたる Rasuna Said 通りを南下し、Ragunan 動物園まで 13.3km、19 箇所の停留所を有している。

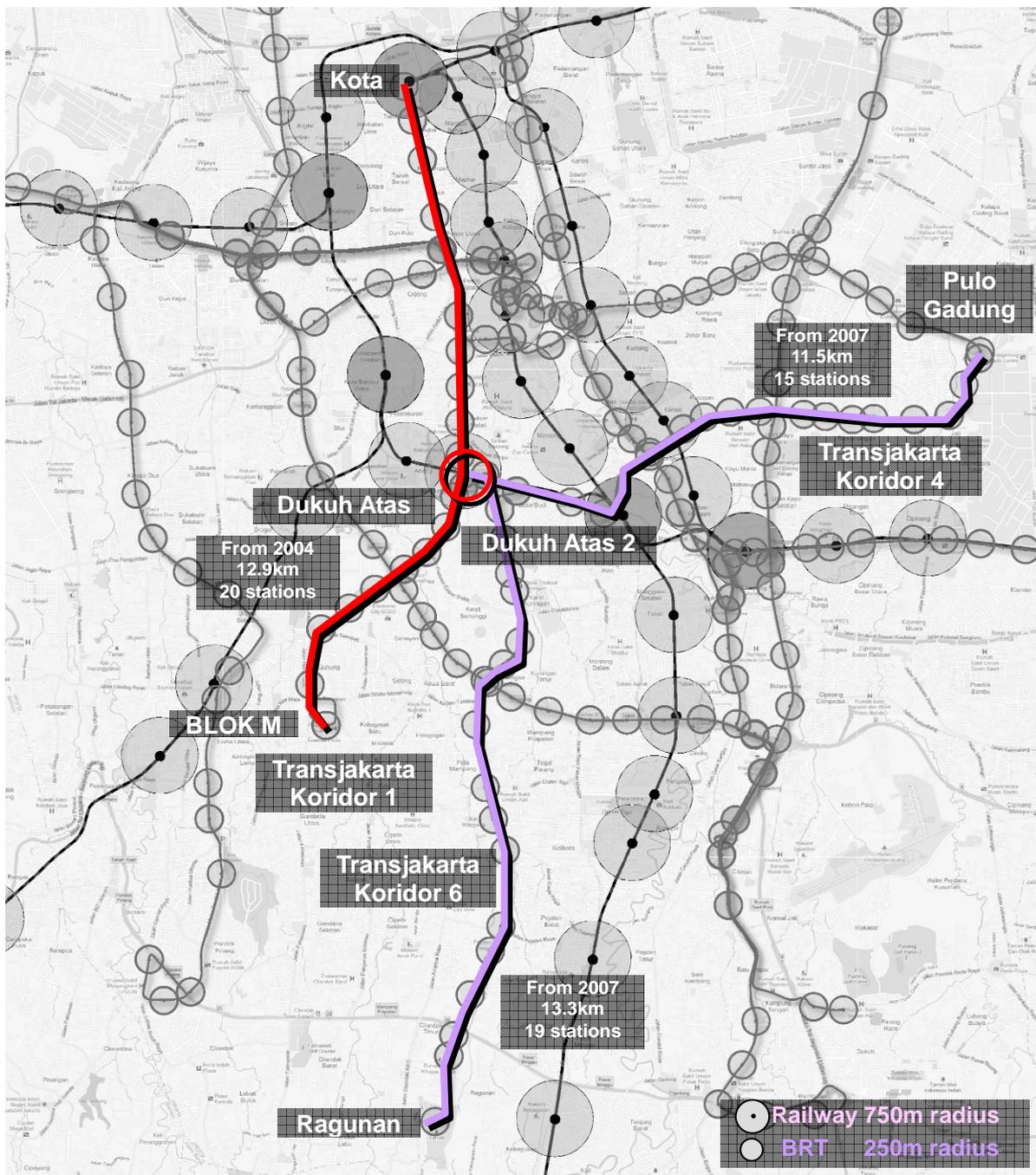


図-2. 2. 52 Route of the Trans Jakarta koridor passing Dukuh Atas (出典：調査団)

Dukuh Atas については、現況、Koridor1 路線の中で、最も乗降客が少ない駅であり、乗り換え駅としての機能が大きいことが伺える。

表-2. 2. 5 BRT Koridor 1 Passenger 2011  
(出典 : Jakarta Pusat Dalam Angka 2012, Kota Administrasi Jakarta Pusat)

*TRANSPORTATION & COMMUNICATION*

**Tabel 8.1.3 Jumlah Halte dan Jumlah Penumpang (Karcis Terjual) Trans Jakarta di Kota Jakarta Pusat Menurut Koridor dan Halte**  
*Table Number of Trans Jakarta Shelters and Passenger (Ticket Sold) in Jakarta Pusat by Corridor and Shelters*

**2011**

Koridor <i>Corridor</i>	Halte <i>Shelters</i>	Jumlah Penumpang <i>Passenger</i>
(1)	(2)	(3)
Koridor 1*)	Bundaran Senayan	1 247 383
	Gelora Bung Karno	826 078
	Polda Metro Jaya	840 784
	Bendungan Hilir	1 368 998
	Karet	1 188 171
	Setia Budi	702 427
	Dukuh Atas	555 977
	Tosari	697 432
	Bundaran HI	1 234 347
	Sarinah	1 271 589
	BI	629 132
	Monas	982 707
	Harmoni	1 709 029
Sawah Besar	1 217 886	
Mangga Besar	880 453	

Berlanjut/Continued On Next Page