

## 20.2 アクションエリアのモデルプラン

### 20.2.1 概要

本調査において提案したストラクチャ・プランをより明確に把握するために、ここでは、2つの開発モデル地区を選定し、より具体的な開発の姿を案として提示する。モデル地区は、本ストラクチャ・プランの中で重要な事業として位置づけられるもの、また、これまで論じてきたサブシステムを総合化したトータルモデルとして、TANDES地区、パークタウン地区のアクションプランを採り上げた。

### 20.2.2 TANDES工業団地開発

Tandes工業団地は市街地の整備・育成を兼ねて複合施設を建設しようとするもので、市街地を拡張していく様な形で、住宅系、産業系、その他の機能を配置する。

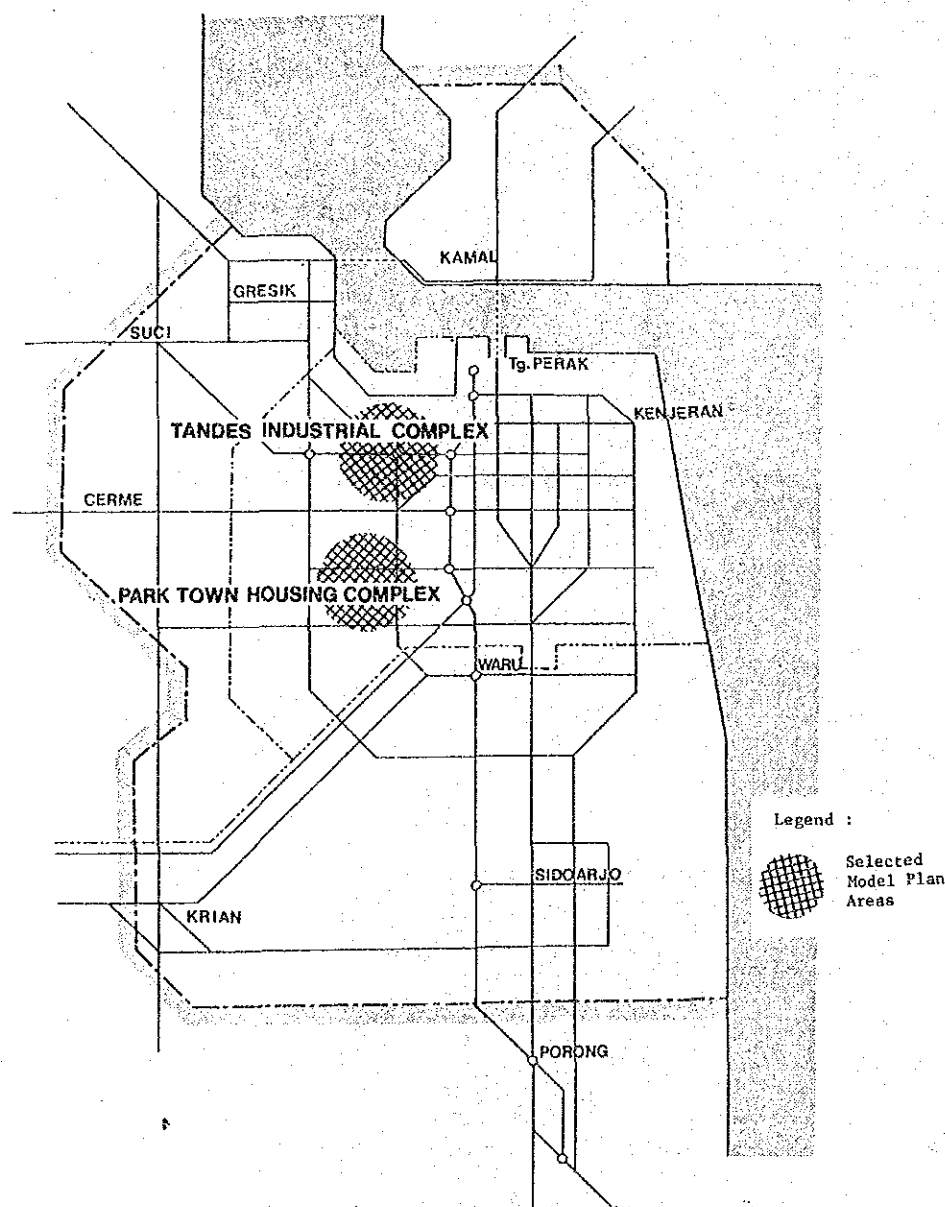


Fig. 20.2.1 SELECTED MODEL PLAN AREAS

### 土地利用計画

開発の規模は、全体面積を1,200 ha(将来埋立により1,600 ha)と設定し、物流施設と工業施設、住宅施設等によって構成される。産業系660 ha(将来1,000 ha)、住宅系165 ha、都市施設及び公園緑地系375 ha(将来435 ha)という土地利用の規模をもつ。Table 20.2.1に土地利用の構成を示す。

Table 20.2.1 LANDUSE ALLOCATION OF TANDES INDUSTRIAL COMPLEX

LAND USE	TANDES INDUSTRIAL COMPLEX		PROJECT COST (1982 Price) Mil. Rp.
	ha	%	
Industrial Estate	600	50.0%	150,000
Cargo Terminal & Warehouse Estate	60	5.0	26,800
Housing	165	13.8	90,800
Bus Terminal	15	1.2	14,400
Regional Center	15	1.2	9,000
Park	85	7.1	29,800
Green Belt, Other Relivant Public Facilities	260	21.7	64,200
Total	1,200	100.0	385,000

産業系、住宅系、都市施設系の三者は、それらの性格と機能相互の関連、立地条件から次のような配置をとる。

インターチェンジと直接に結び、さらには広域幹線道路に近い位置に物流施設が立地し、その他、高速道路沿い及び将来の埋立地に工業用地が確保される。既に市街地に工業が張りついているところは、市街地の整備と一体的に考えていく。住宅系及び都市施設系用地は、鉄道駅に近接した形で配置される。Fig. 20.1.1は以上の機能構成の概念を示したものである。

#### (1) 産業系

産業系用地は面積660 ha、このうち輸送、保管等の物流施設は60 haを占め、インターチェンジとの結びつきを強めるため近接する位置を確保し、残り600 haは工業用地として確保される。

#### (2) 住宅系

住宅系用地は、住宅とコミュニティ施設で構成され、165 haの規模で整備される。住宅の形態は250人/haの人口密度の公共住宅として建設する。かなり高密度であるが、これは都市性の強い住宅を建設するためであり、全体としては、オープンスペースを有効に確保した住宅地を旨とするものである。住宅地内の密度配分は、駅に近い所から遠ざかるにつれ高密度から低密度へ移るような配置をとっている。

#### (3) 都市施設系

都市施設系用地は鉄道駅前に配置し、特に、都市間バスと都市内バスとの拠点となるバス・ターミナルを整備する。

#### (4) 公園および緑地

Tandes 工業団地には、広域的にも機能する大規模公園を中央部に配置する。ここでは、中央公園、総合スポーツ公園、芝生広場、ピクニック広場等が合成されている。さらに、公園や都市施設をつなぐ緑地軸や河川沿いの緑地帯は、グリーン・ベルトとして整備し、さらにテニスコート等の小規模なスポーツ広場、池、レストスポット等を組み込み、余暇的な機能をも担うこととする。

幹線道路沿いは緑化し、グリーンネットワークの構成要素とする。ユティリティ施設用地及び洪水調節池は、流域の下流部に設ける。ユティリティ施設は、産業系、都市施設系、住宅系に対する供給処理機能とし、ユティリティ・ネットワークは道路と一緒に共同溝として整備していくものとする。

施設は地下に埋蔵するものとし、上記を公園・緑地として利用できるような複合利用を図る。

#### 交通計画

道路体系は四方をグリッド状の広域幹線道路に囲まれ、その中を高速道路が横断するといった骨格を形成している。

産業系地区では、広域幹線道路から産業系の地区内道路を導いた形をとっている。

鉄道駅と産業系用地を結ぶバス・ネットワークを設けることにより通勤者の利用に供する。

鉄道は新線との結合位置に現在の駅を移設するとともに、その位置よりスラバヤ方面は高架として整備する。

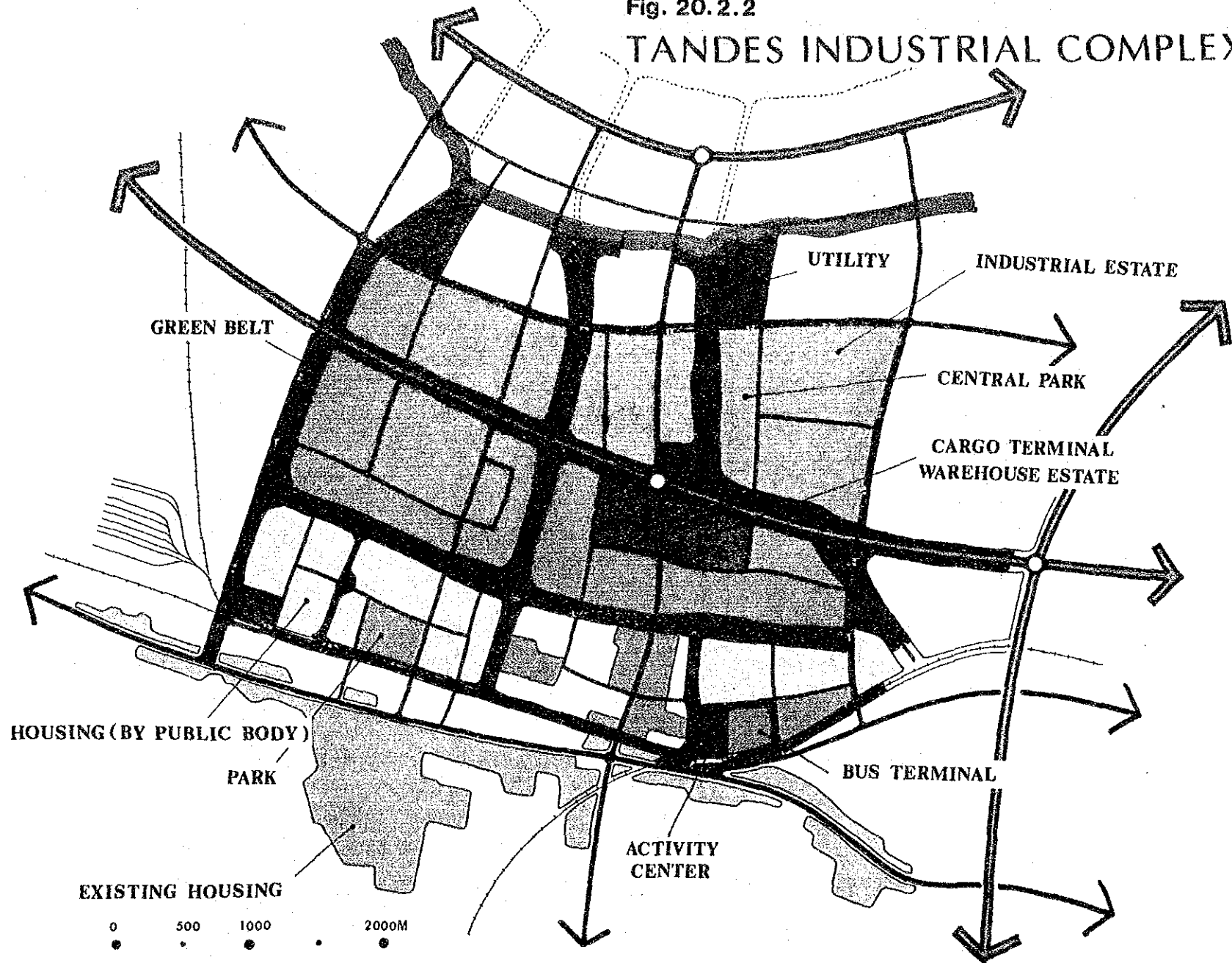
#### 事業実施計画

事業の手順として1,200 ha全てを一度に整備することは、事業規模やスラバヤ都市圏域の開発スケジュールとの斉合性などから不可能と思われる。第一段階の整備としては、道路体系の整備に併わせインターチェンジ周辺を含む東側部分から始め、年次をおって西側へと移っていくものとする。

事業費の概算はTable 20.2.1のようになる。

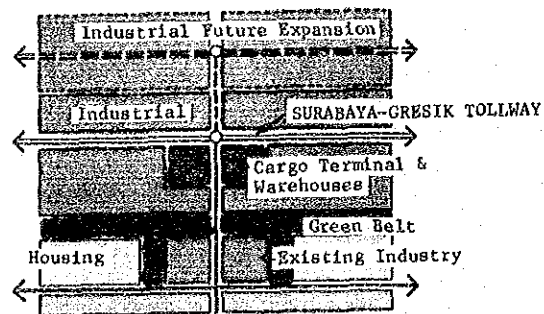
Fig. 20.2.2

# TANDES INDUSTRIAL COMPLEX

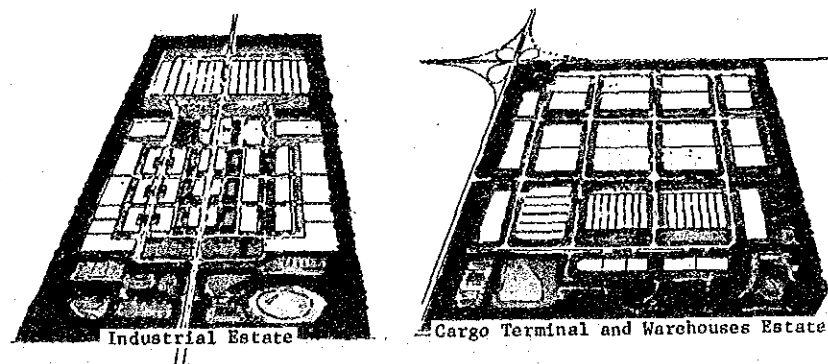


EXISTING HOUSING

0 500 1000 2000M



CONCEPTIONAL SCHEME OF LANDUSE



SKETCH OF DEVELOPMENT



### 20.2.3 パークタウン住宅団地開発

パークタウン住宅団地は Sanbikerep に位置し、スラバヤの Gunungsali 丘陵にある。

#### 土地利用計画

パークタウンの規模は、Table 20.2.2 及び Fig. 20.2.3 に示すように、全体面積を 1,200 ha と設定し、住宅系 680 ha、工業系 100 ha、公園緑地及び都市施設系で 420 ha という土地利用の規模をもつ。

パークタウンの形態は、インターチェンジと直接に結ばれる位置にある工業系と、丘陵部をおおむね住宅系として形成されている。

住宅系の空間構成は公園・緑地や地区センター、教育・文化施設等からなる緑地軸によってグリッド状に区分され、有機的な結びつきが図られている。

緩衝緑地帯や緑地軸により、全体としてのまとまりと周辺集落地域との接触をスムーズなものとしている。

Table 20.2.2 LANDUSE ALLOCATION OF PARK TOWN HOUSING COMPLEX

LAND USE	PARK TOWN		PROJECT COST (1982 Price) Mil. Rp.
	ha	%	
Industrial Estate	100	8.3 <sup>2</sup>	25,000
Cargo Terminal & Warehouse Estate	-	-	-
Housing	680	56.7	374,200
Bus Terminal	-	-	-
Regional Center	15	1.2	9,000
Park	25	2.1	8,800
Green Belt, Other Relivant Public Facilities	380	31.7	83,400
Total	1,200	100.0	500,400

#### (1) 産業系用地

産業系用地は面積 100 ha で、全て工業用地としてインターチェンジとの結びつきを強めるため、近隣する位置を確保している。

#### (2) 住宅系用地

住宅系用地は住宅とコミュニティ施設等で構成され、計画地域全体にわたって 680 ha の規模で整備される。

住宅の形態は 250 人/ha (グロス) の人口密度をもつ公共住宅と、150 人/ha (グロス) の人口密度の民間住宅の二種類で形成される。また、住宅地区内での密度配分は鉄道駅や地区センター等に近い所から遠ざかるにつれ、高密度から低密度へ移るような配置をとっている。全体としては、オープンスペースを有効に確保した緑豊かな住宅地を旨とするものである。

用地面積はそれぞれ公共住宅が 280 ha (14,000 戸)、民間住宅が 400 ha (12,000 戸) である。

住宅地の公共と民間の配置は、地区センターの周辺に公共住宅用地を、その他を民間住宅用地としている。

#### (3) 都市施設系用地

都市施設系用地には、鉄道駅及び地区内幹線道路の交差部に地区センターを、また緑地軸の交差部に分区センターを配置している。

また、教育施設、文化施設、レクリエーション施設等の一部は緑地軸の中の要所に配置されている。

#### (4) 公園・緑地用地

パークタウンには、住宅系、産業系を中心に生活・仕事に密着した公園が 5ヶ所設置されている。さらに、そういった公園や都市施設をつなぐ緑地軸は、グリーンベルトとして整備し、緩衝緑地帯としての機能の他に、遊歩道や自転車道を通し、テニスコート等の小規模なスポーツ広場、池、レストスポット等を組み込み、余暇的機能をも担うこととする。

グリーンベルトは一方では産業系と住宅系とを遮断するように、他方では住宅地としてのまとまりをもたせるように、内部にくり込むように展開している。

幹線道路沿いは緑化し、グリーンネットワークの構成要素とする。

ユティリティ施設用地及び洪水調節池は流域が大きく 2つに分かれるため、それぞれ適切な位置に 2ヶ所設けている。

ユティリティ施設は産業系、住宅系、都市施設系等に対する供給処理機能とし、ユティリティ施設は道路と一緒に共同溝として整備していくものとする。施設は地下に埋蔵するものとし、上記を公園・緑地として利用し、複合利用を図る。

#### 交通計画ネットワーク

道路体系は、外環状高速道路と広域幹線道路により四方を囲まれており、その中を厚さ 1.2 km グリッドの地区幹線道路が通り、地区の主要な骨格を形成している。

住宅系地区では、生活系の地区幹線道路からループ状の地区内道路を導いた形をとっている。

鉄道駅や工業系用地を結ぶバス・ネットワークを設け、通勤、通学者の利用に供している。

#### 事業実施計画

事業の手順としては、1,200 ha 全てを一度に整備することは、事業規模やスラバヤ都市圏域の開発スケジュールとの斉合性などから不可能と思われる。

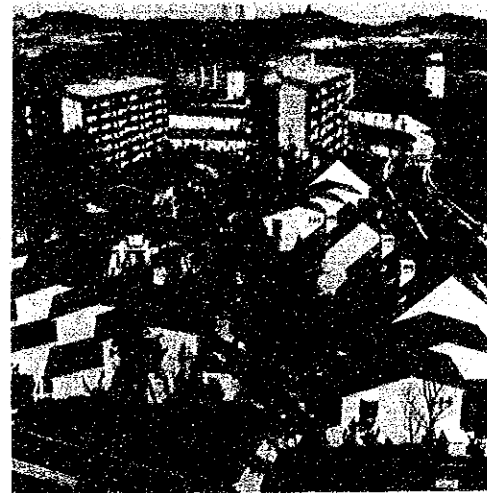
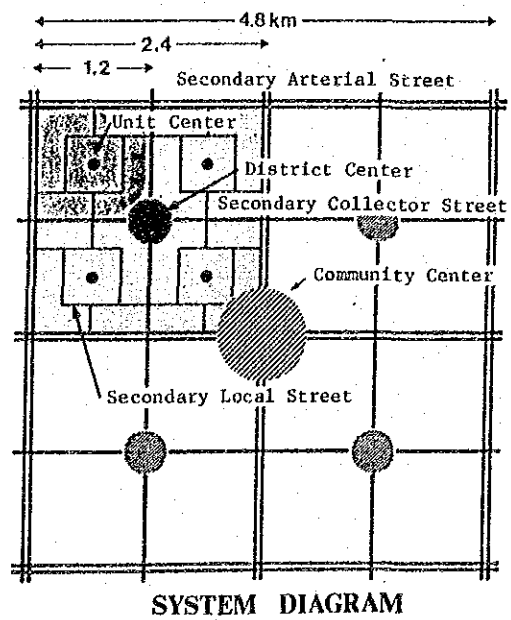
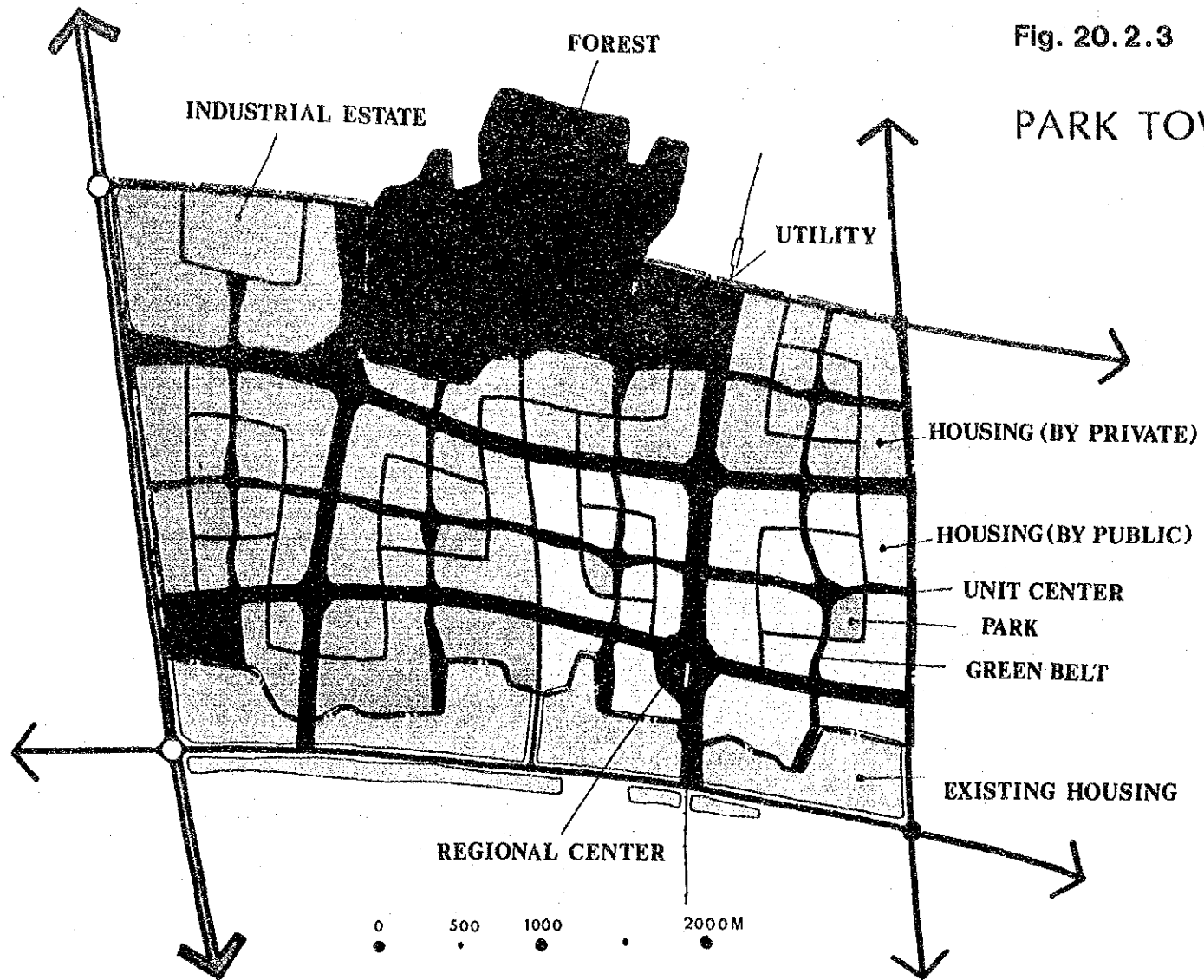
第一段階の整備としては、道路体系の整備及び鉄道の新設に併わせ、鉄道駅周辺の公共住宅とインターチェンジに隣接する工業団地を整備し、その波及効果で民間住宅を誘導する方向へ進めていくものとする。

事業費の概算は Table 20.2.2 に示されている。



Fig. 20.2.3

PARK TOWN



An Example in Tama Newtown Developed by Japan Housing and Urban Development Corporation

HOUSING IMAGE OF UNIT DEVELOPMENT

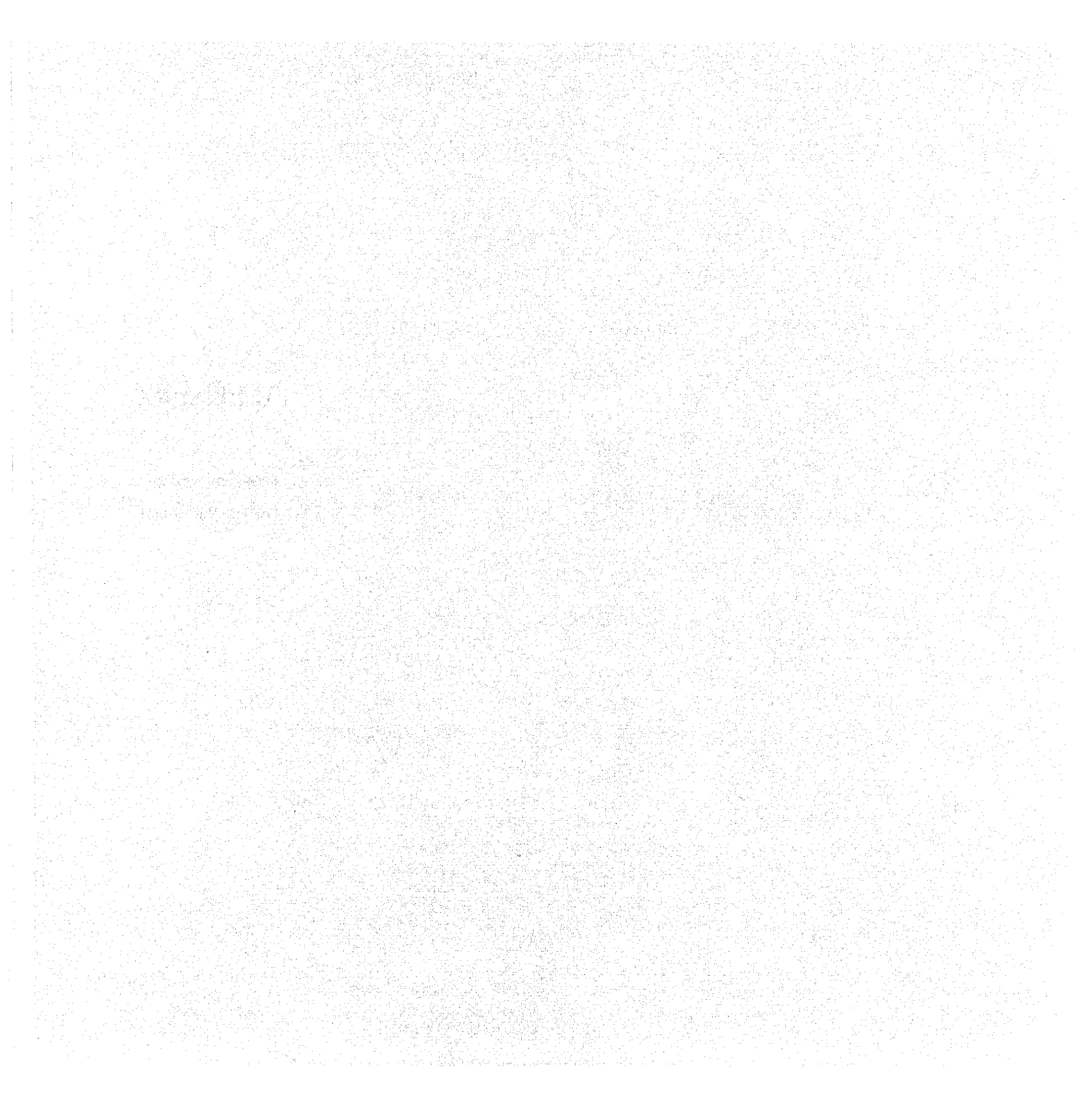




# APPENDIX

SCOPE OF WORK

PARTICIPANTS LIST



SCOPE OF WORK  
FOR  
URBAN DEVELOPMENT PLANNING STUDY  
ON  
GERBANGKERTOSUSILA REGION  
( SURABAYA METROPOLITAN AREA )  
IN  
THE REPUBLIC OF INDONESIA

BETWEEN  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
AND  
DIRECTORATE GENERAL CIPTA KARYA  
MINISTRY OF PUBLIC WORKS

28 AUGUST 1981

*Koji Hasekura*

KOJI HASEKURA

TEAM LEADER , JAPANESE PRELIMINARY  
STUDY TEAM.

JAPAN INTERNATIONAL  
COOPERATION AGENCY

(1)

SCOPE OF THE WORK  
FOR  
URBAN DEVELOPMENT PLANNING STUDY  
ON  
GERBANGKERTOSUSILA REGION  
( SURABAYA METROPOLITAN AREA )  
IN  
THE REPUBLIC OF INDONESIA

I. INTRODUCTION

In response to the request made by the Government of the Republic of Indonesia, the Government of Japan has decided to conduct an Urban development planning study on Gerbangkertosusila region (Surabaya Metropolitan Area) in the Republic of Indonesia (hereinafter referred to as 'the study') in accordance with laws and regulations in force in Japan.

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA'), the official agency responsible for implementation of technical cooperation programs of the Government of Japan, will carry out the study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of the Republic of Indonesia.

The following scope of work was set forth, basing on the results of the JICA's preliminary surveys carried out in May and August 1981.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are

1. to formulate a development structural plan and a development strategy up to year 2000 for SURABAYA METROPOLITAN AREA within GERBANGKERTOSUSILA REGION.
2. to perform technology transfer to Indonesian counterpart personnel in the course of the study.

(2)

### III. SCOPE OF THE STUDY

1. Study area:
  - 1.1. The study area covers GERBANGKERTOSUSILA REGION (Kotamadya of Surabaya and Mojokerto and the Kabupatens of Gresik, Lamongan, Mojokerto, Sidoarjo and Bangkalan).
  - 1.2. The planning area covers Surabaya Metropolitan area which will be defined in the course of the Study.
2. Target year.
  - 2.1. Long Term Planning Horizon is 20 years
  - 2.2. Short Term ;Fiscal year 1988/89
3. Activities of the Study.
  - 3.1. Data collection and analysis
    - 3.1.1. Review of existing reports
    - 3.1.2. Socio-economic aspects of the study area
      - a. Population
      - b. Commerce and industries
      - c. Others
    - 3.1.3. Land use and land development
    - 3.1.4. Urban transport
    - 3.1.5. Housing
    - 3.1.6. Infrastructure, public utilities and services
    - 3.1.7. On-going and proposed development projects
  - 3.2. Identification of local development potentialities and resources
    - 3.2.1. Preparation of criteria of local development potentialities
    - 3.2.2. Classification of local development potential zones
    - 3.2.3. Classification of local development resources
  - 3.3. Presentation of a general development concept showing sectoral implication policy for GERBANGKERTOSUSILA REGION.
    - 3.3.1. Socio-economic frame-work, national and regional wise.
    - 3.3.2. Regional structure within the context of national development

(3)

- 3.3.3. General land use
- 3.3.4. Urban transport
- 3.3.5. Housing
- 3.3.6. Other infrastructure and public facilities
- 3.3.7. Environmental aspects
- 3.4. Presentation of development structural plan for Surabaya Metropolitan area.
  - 3.4.1. Socio-economic frame-work.
  - 3.4.2. Land use plan
  - 3.4.3. Transportation network
  - 3.4.4. Parks and open space.
  - 3.4.5. Water supply and drainage
  - 3.4.6. Housing
  - 3.4.7. Public utilities and other infrastructure
- 3.5. Presentation of a long-term Development Strategy for Surabaya Metropolitan area.
  - 3.5.1. Implementation scheme
    - a. Administration and management
    - b. Investment.
  - 3.5.2. Development projects
  - 3.5.3. Preservation
  - 3.5.4. Guideline for private sector's activities
- 3.6. Presentation of a Short-term Development Program for Surabaya Metropolitan Area.
  - 3.6.1. Policies on investment programme for critical sectors.
  - 3.6.2. Integrated development program for major projects with priorities and management program.

### IV.

#### STUDY SCHEDULE

The whole work will be conducted in accordance with the attached schedule.

(4)

IV. UNDERTAKING BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC INDONESIA

1. To provide the Study Team with relevant data, information and materials necessary for the execution of the Study
2. To provide fund for local counterpart salaries assigned to the Study and operational cost.
3. To secure permission for entry into private properties and restricted area in connection with the field survey, according to prevailing government of Indonesia regulations.
4. To exempt the Study Team from any taxes and duties for materials, equipment and personal effects necessary for the study performance which are to be brought into Indonesia by the Study Team.
5. To provide the Study Team with suitable office space with necessary equipment and services for the Study.
6. To provide the Study Team with drivers and gasoline necessary for the Study performance
7. To recruit counterpart personnel/staf and field surveyors necessary for the Study Team
8. To organize an inter-department committee and to hold necessary meetings in Indonesian authorities concerned for the Study
9. To make arrangements for the Study Team to take back to Japan the data, maps and materials for analyses using computers subject to the approval of the Government of the Republic of Indonesia
10. To assist the Study Team a quick access to medical services during its stay in Indonesia, if requested
11. To undertake to bear claims if any, against the Study accruing in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Indonesia, except for those claims arising from the willfull misconducts or gross negligence of the Study Team members.

(5)

V.

REPORTS

JICA will prepare and present the following reports in English to the Government of the Republic Indonesia.

- 1) Inception Report  
\* One hundred ( 100 ) copies at the beginning of the Study
- 2) Progress Report I and II  
\* One hundred ( 100 ) copies in the course of the Study in Indonesia.
- 3) Interim Report  
\* One hundred ( 100 ) at the end of the Study in Indonesia.
- 4) Draft Final Report  
\* One hundred ( 100 ) copies within four ( 4 ) months after the commencement of the Study in Japan.  
  
\* The Government of the Republic of Indonesia will provide JICA with its comments within one ( 1 ) month after the receipt of the Draft Final Report.
- 5) Final Report  
One hundred ( 100 ) copies within two ( 2 ) months after the receipt of the comments on the Draft Final Report from the Government of Republic of Indonesia.
- 6) Summary Report  
Two hundred ( 200 ) copies of Interim Report, Draft Final Report, Final Report respectively.

(6)



MAIN PARTICIPANTS OF THE STUDY  
FOR  
URBAN DEVELOPMENT PLANNING STUDY  
ON  
GERBANGKERTOSUSILA REGION  
(SURABAYA METROPOLITAN AREA)  
IN  
THE REPUBLIC OF INDONESIA

(1) Directorate General Cipta Karya

- |     |                     |   |
|-----|---------------------|---|
| 1.  | Mr. Radinal Mochtar | (Director General of Cipta Karya)                               |
| 2.  | Mr. Risman Maris    | (Director of City and Regional Planning - DITADA -)             |
| 3.  | Mr. Ruslan Diwiryo  | (Ex-Director of DITADA)   |
| 4.  | Mr. Budisantoso     | (Sub-Director of DITADA)  |
| 5.  | Mr. Sunaryo         | (Sub-Director of Programme, DITADA)                             |
| 6.  | Mr. Sudarmadi       | (Deputy Chief of Public Works, Chief of Cipta Karya, East Java) |
| 7.  | Mr. Harsoyo Mulyo   | (Staff of DITADA)   |
| 8.  | Mr. Mustaram        | ( - ditto - )   |
| 9.  | Mr. Harry Djauhari  | ( - ditto - )   |
| 10. | Mr. M. Yusuf Abidin | ( - ditto - )   |
| 11. | Mr. Sjahminan       | (Cipta Karya, East Java)  |

(2) Government of East Java

- |    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 1. | Mr. O. Soedarman | (Planning Board, BAPPEDA, East Java Province) |
| 2. | Mr. Supardi      | (BAPPEDA, East Java Province)                 |

(3) Counterparts

- |    |                    |  |
|----|--------------------|--|
| 1. | Mr. Handijono, S   | (Project Officer, Cipta Karya DPU, East Java Province) |
| 2. | Mr. Poerbo Siswojo | (BAPPEDA, East Java Province)                          |
| 3. | Mr. Purnomo Hadi   | ( - ditto - )  |
| 4. | Mr. Heryowiyanto   | (Cipta Karya DPU, East Java Province)                  |
| 5. | Mr. Risanto        | ( - ditto - )  |
| 6. | Mr. Warsito        | (BAPPEDA, Kod. Surabaya)                               |
| 7. | Mr. Nugraha        | (DITADA, Cipta Karya)                                  |
| 8. | Mr. Daen           | (Lecturer, Airlangga University)                       |

(4) Japan International Cooperation Agency

Supervisory Committee

- |    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| 1. | Mr. Tsutomu Takahashi  | (Chairman of the Supervisory Committee)  |
| 2. | Mr. Koji Hasekura      | (Member of the Supervisory Committee)    |
| 3. | Mr. Yoji Baba          | ( - ditto - )                            |
| 4. | Mr. Fumio Endo         | ( - ditto - )                            |
| 5. | Mr. Sintaro Goto       | (Ex-Member of the Supervisory Committee) |
| 6. | Mr. Masatake Murahashi | ( - ditto - )                            |
| 7. | Mr. Tsuneo Okimura     | ( - ditto - )                            |

JICA Office

- |    |                        |   |
|----|------------------------|---|
| 1. | Mr. Ryonosuke Goto     | (Assistant Representative of JICA, Jakarta) |
| 2. | Mr. Tadashi Sato       | (JICA, Tokyo)                               |
| 3. | Mr. Masahiro Kobayashi | ( - ditto - )                               |

Embassy of Japan

1. Mr. Motowo Fujiyoshi (First Secretary)
2. Mr. Takeo Yamazaki (Ex-First Secretary)

Study Team

1. Mr. Nobuwaka Yamakawa : Team Leader, Pacific Consultants International (PCI)
2. Mr. Shigeo Obara : Socio-Economic Planner, Mitsubishi Research Institute (MRI)
3. Mr. Yoshinobu Nomura : Urban Planner, PCI
4. Mr. Hironobu Sakai : Urban Facilities and Regional Planner, PCI
5. Mr. Kenichiro Yanagizawa : Finance and Administrative Planner, MRI
6. Mr. Hidemoto Nojima : Civil Engineering and Urban Utilities Planner, PCI
7. Mr. Yuji Itai : Urban Planner, PCI
8. Mr. Hideo Arikawa : System Engineer, PCI
9. Mr. Kazuo Hiramoto : Regional Planner, MRI
10. Mr. Isamu Gunji : Regional Economy and Transportation Planner, PCI
11. Mr. Mitsuo Kurokawa : Transportation Planner, MRI
12. Mr. Katsuhide Nagayama : Urban Planner, PCI
13. Mr. Kenji Fukuhara : Transport Facilities Planner, PCI
14. Mr. Tashihiko Kondo : Landuse Researcher, PCI
15. Mr. Masato Azuma : River Engineer, PCI





JICA