

付 図

図 2.1.1 DAWSSA 組織図

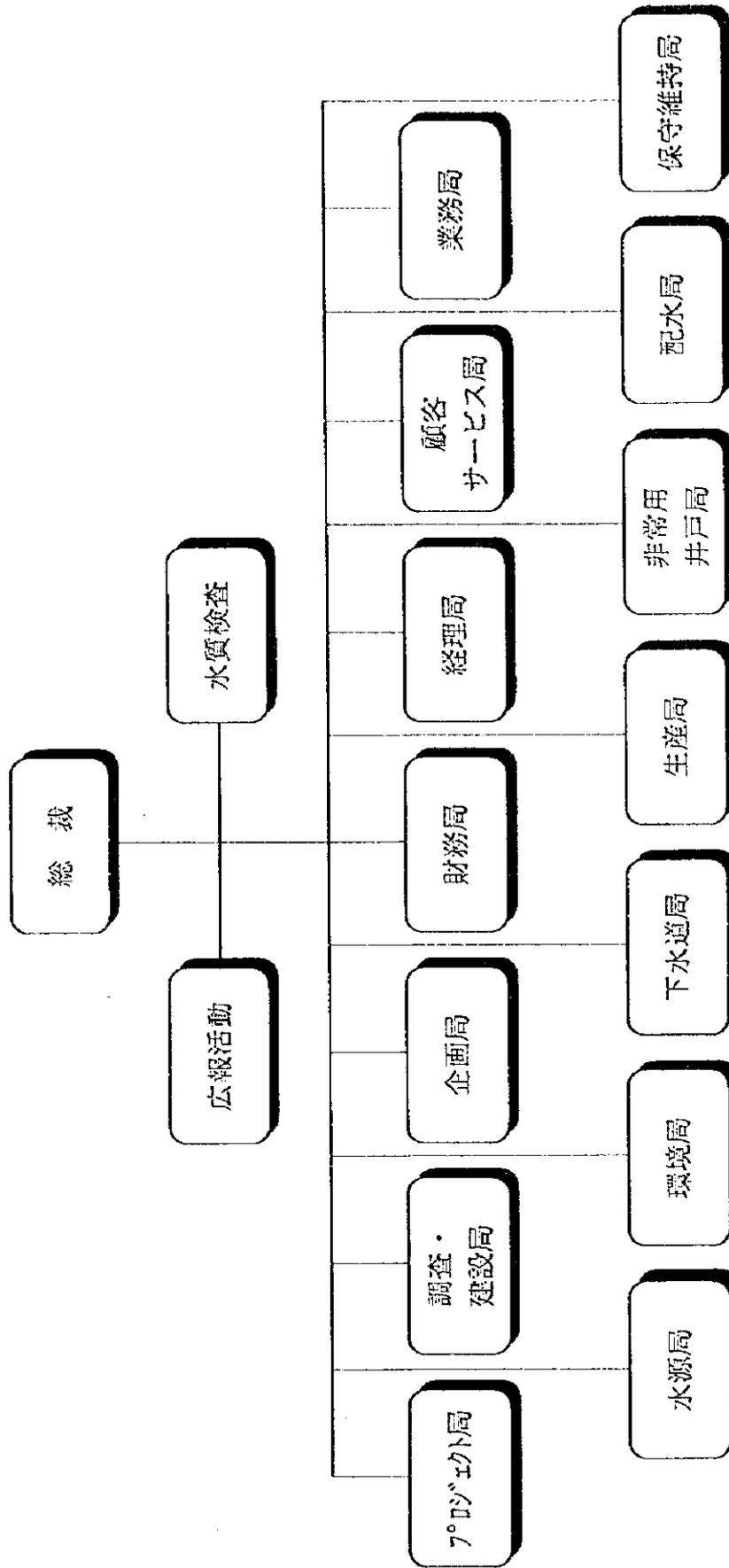
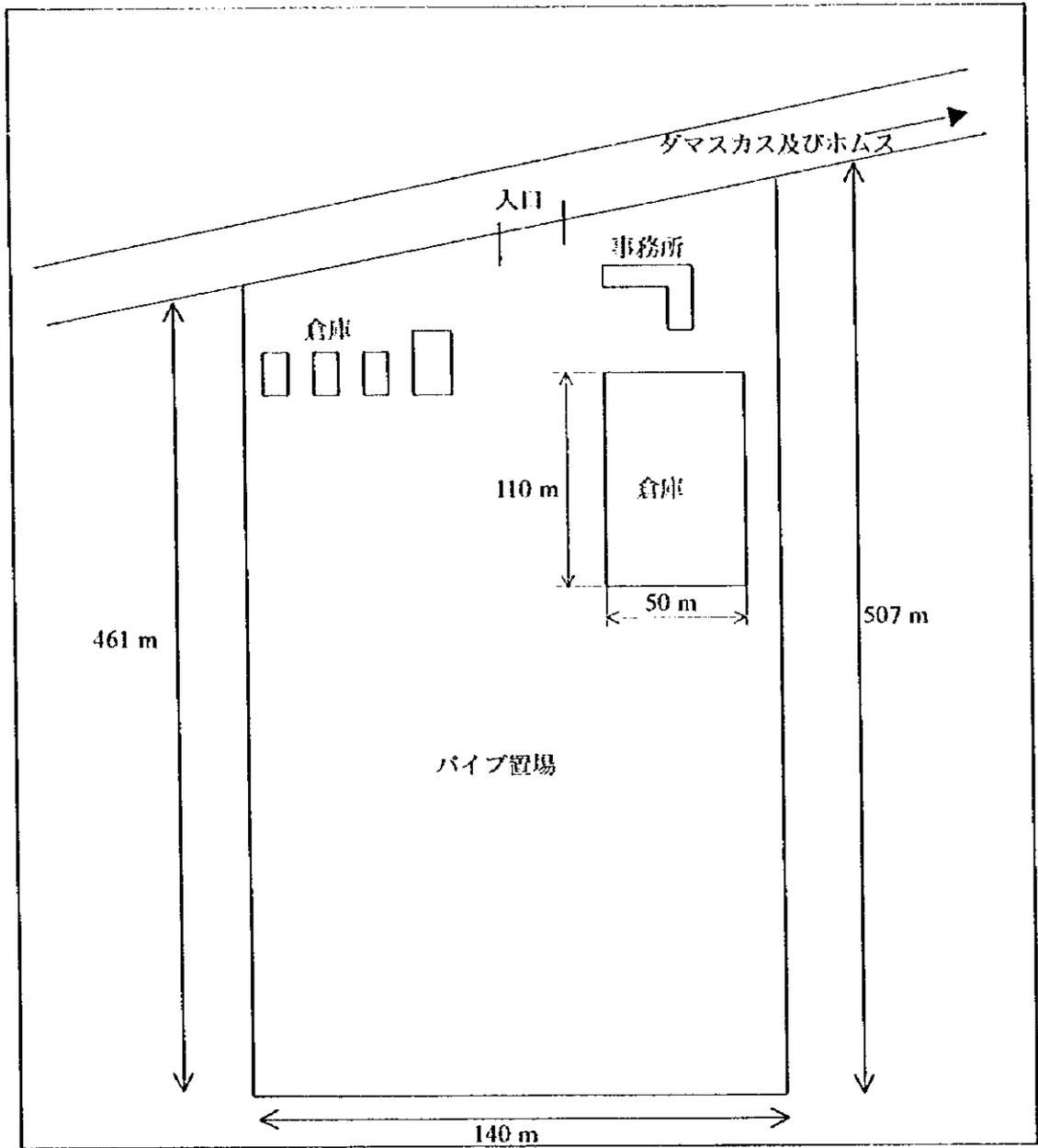
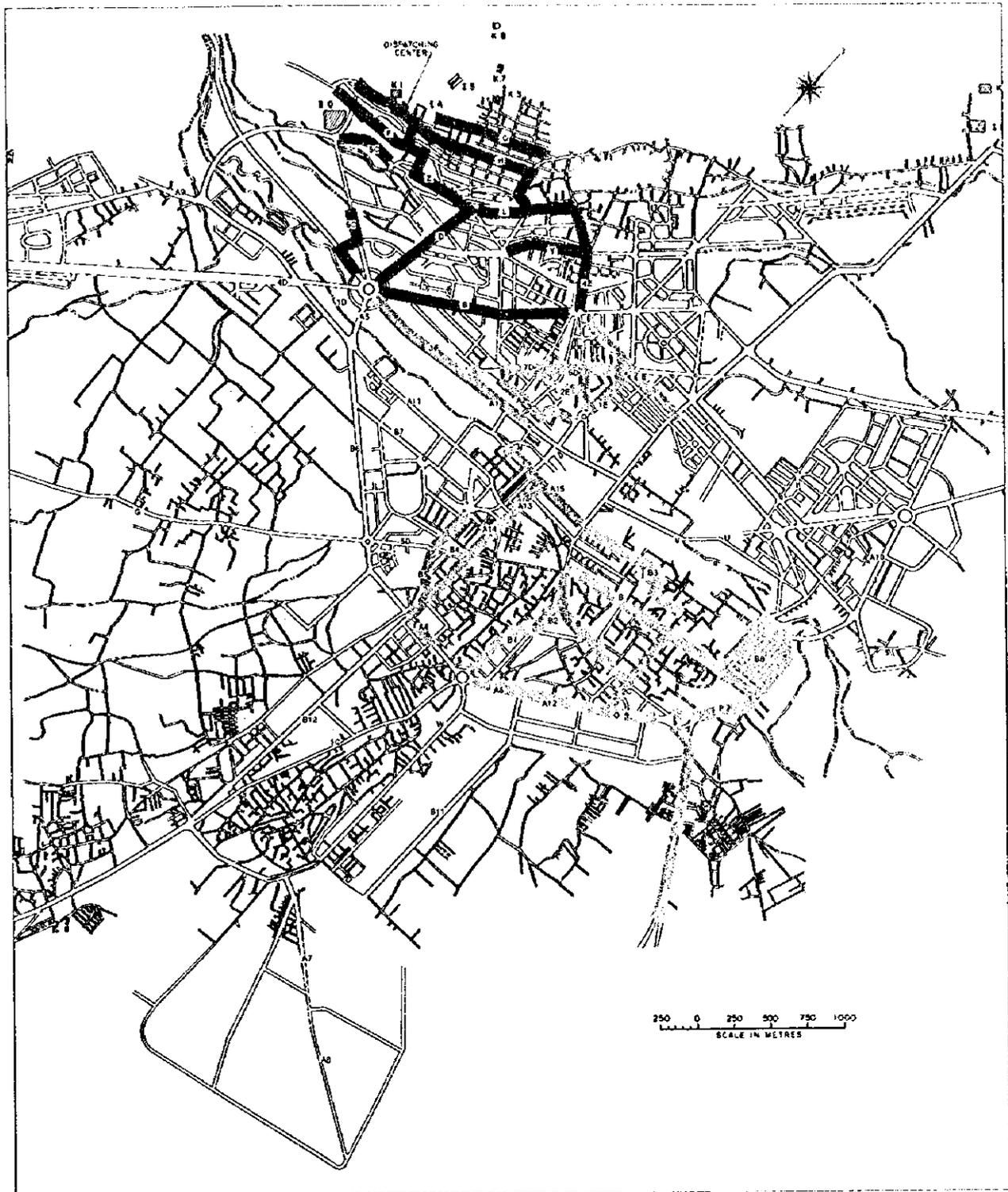


図 2.1.2 アドラ資材置場

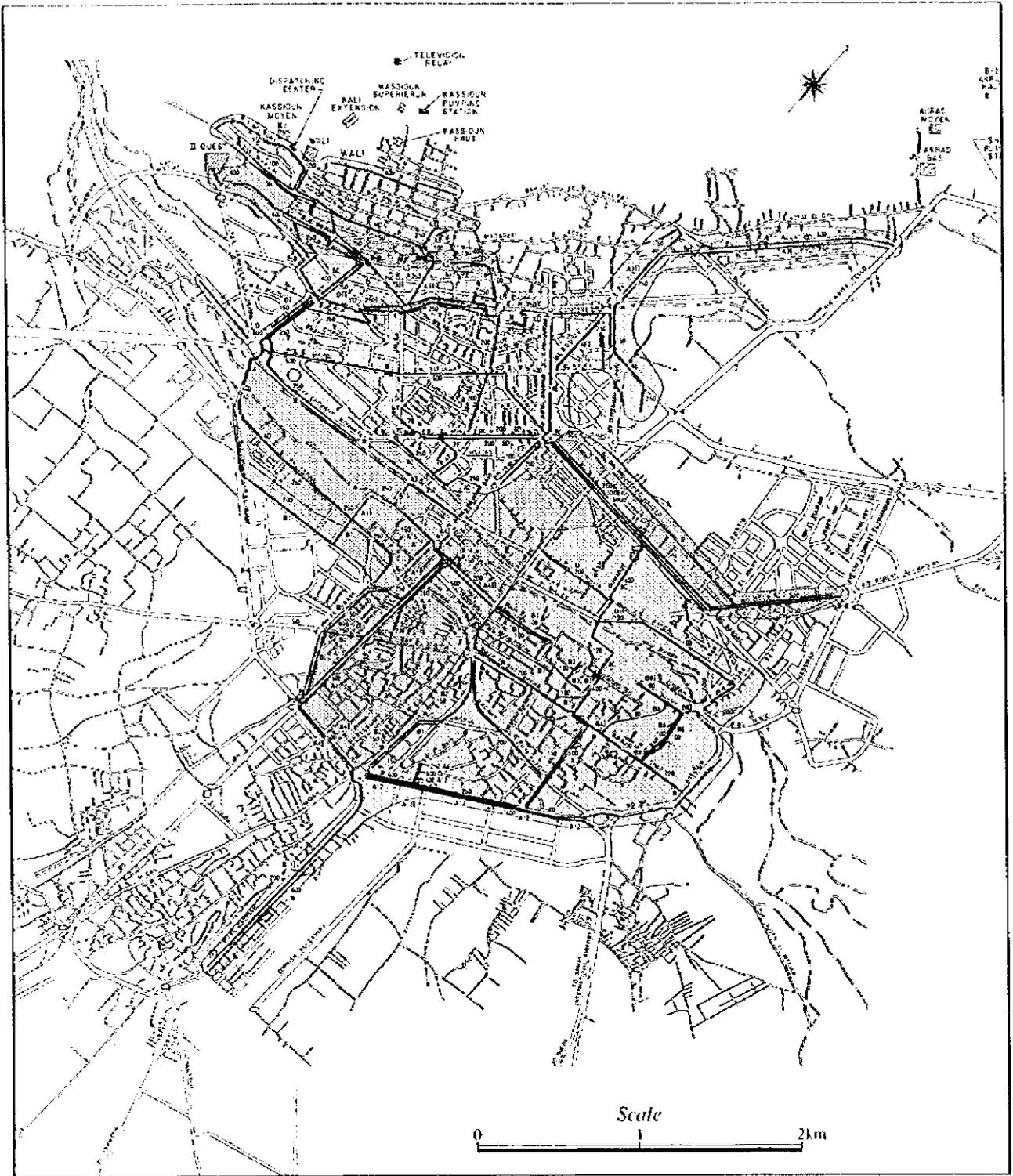




Replacement Schedule

	1st year	16,665m
	2nd year	18,030m
	3rd year	16,150m
Total		50,845m

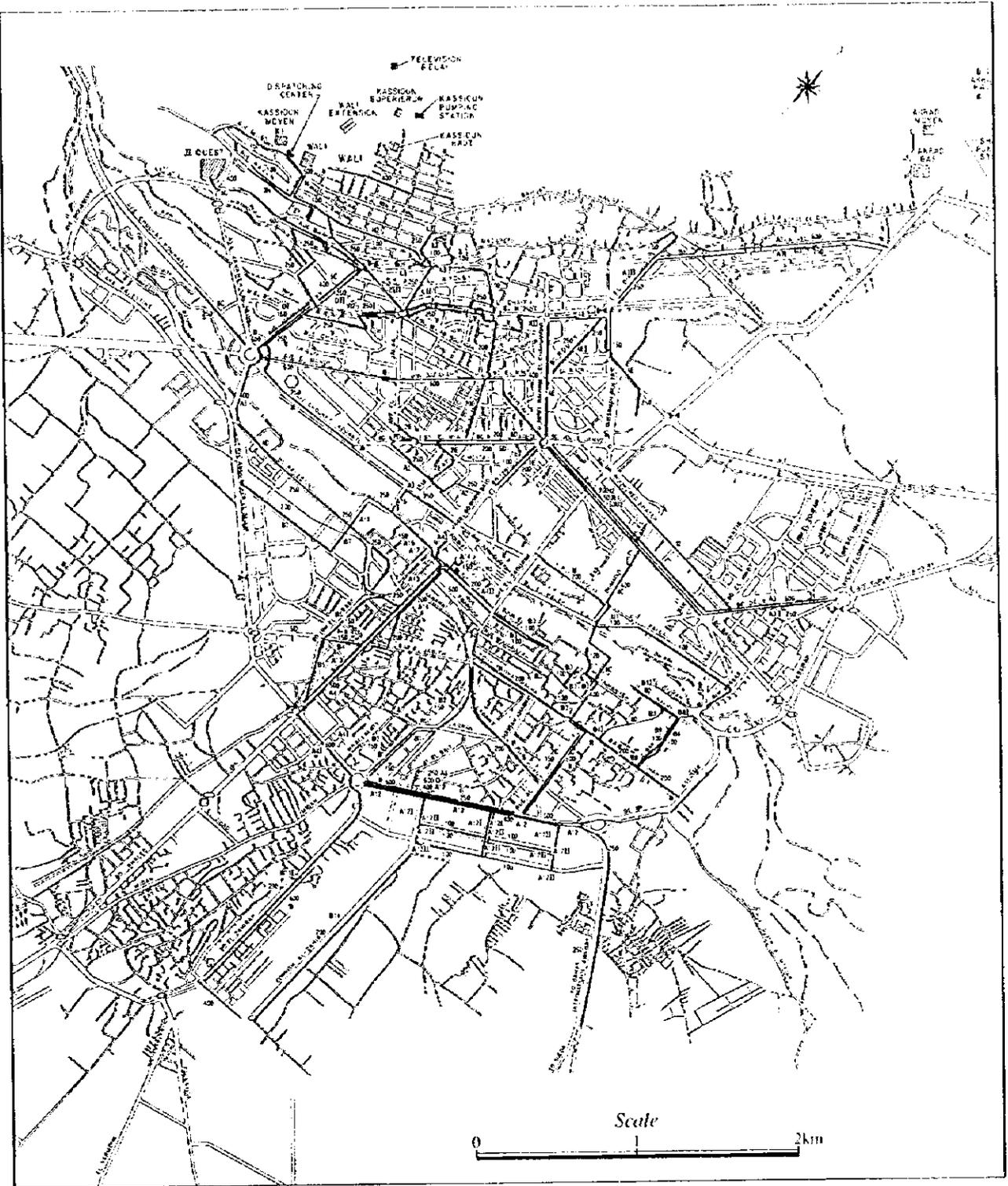
図3.2.1  
要請書による計画案



凡 例

Stage	Area
I	Wali Area
	Maiki Area
II	Old City Area
III	Presidential Area
	Nasr Area

図3.2.2 計画概要図



- 凡 例
- : 昼夜工事可能区
  - : 夜間工事区
  - : 大統領官邸区

图1.3.1 工事規制区分图

図 3.4.1 住宅省組織図

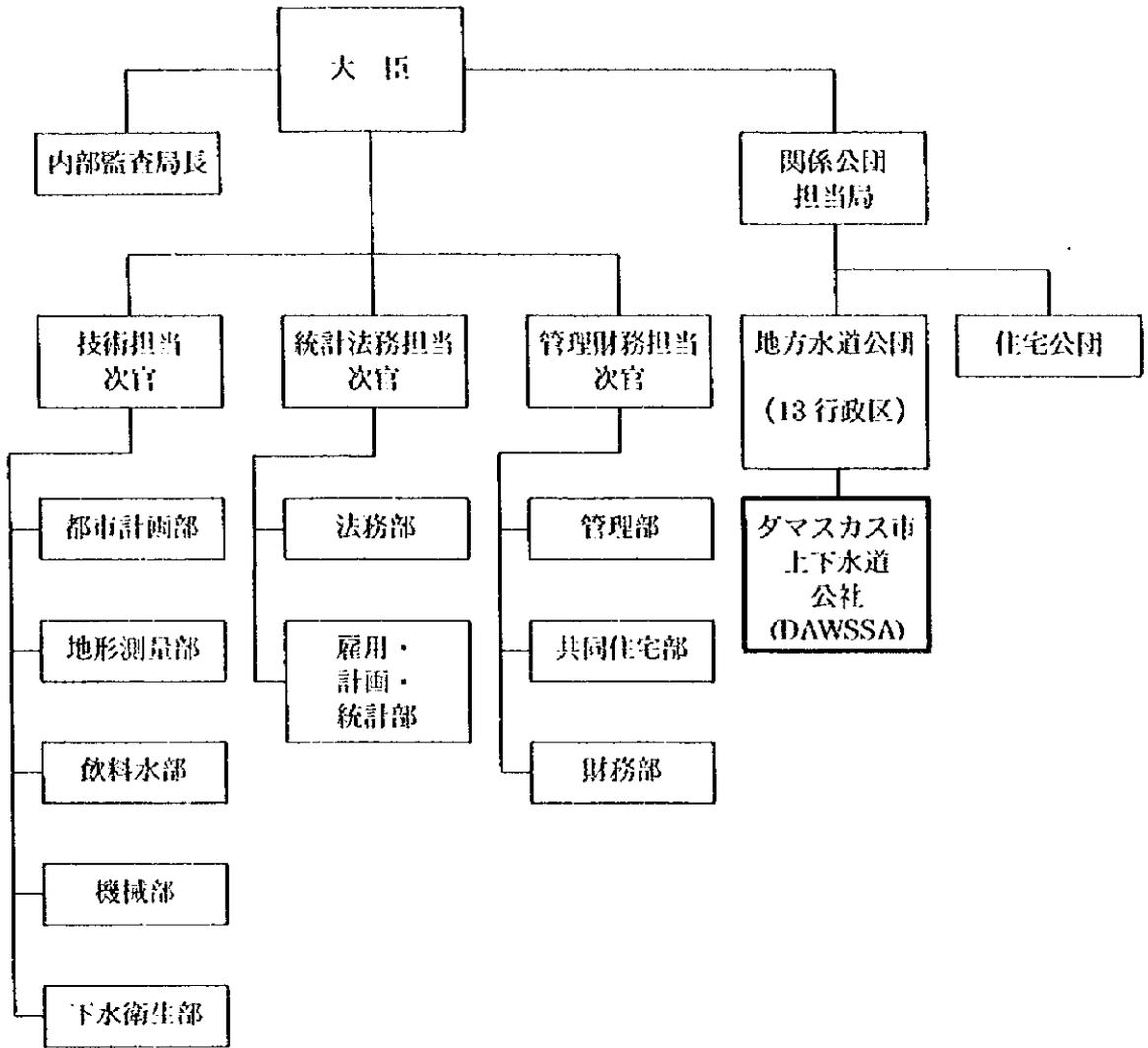
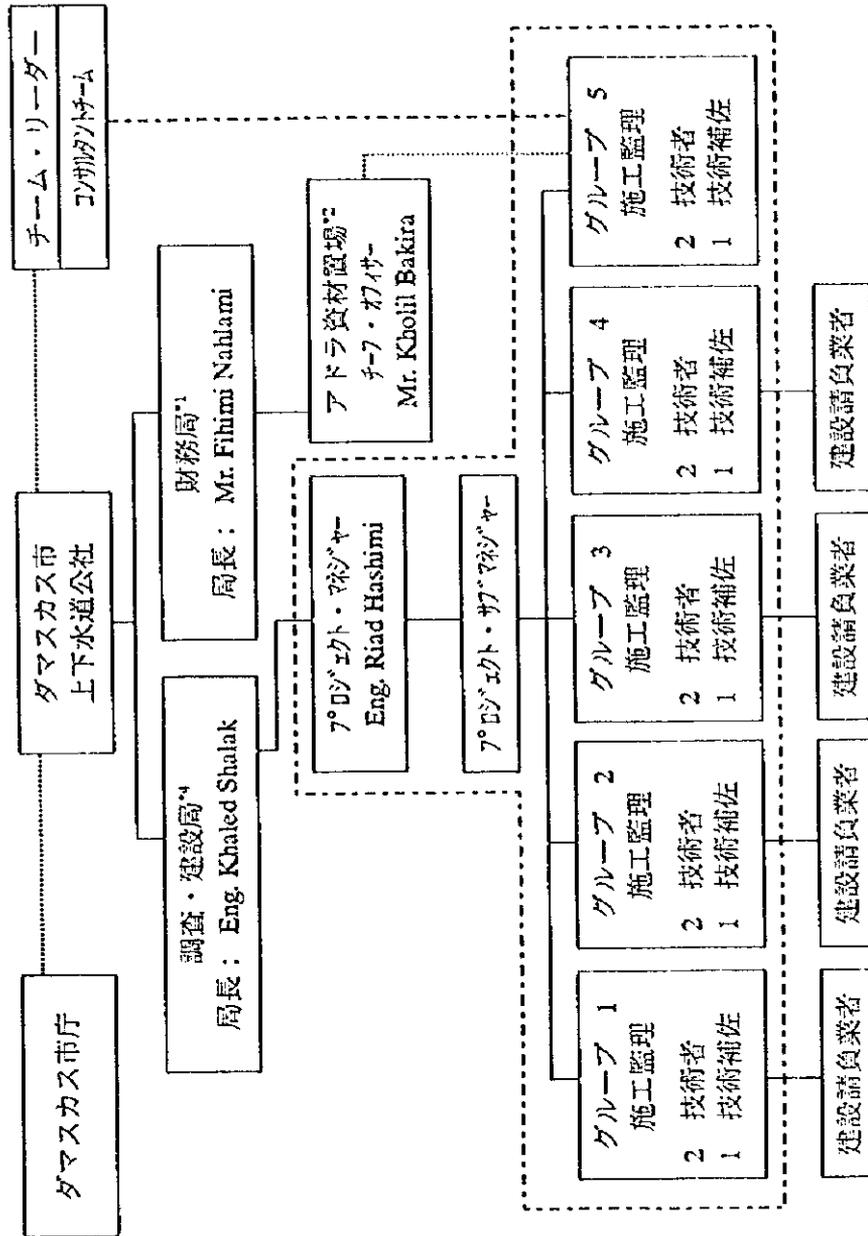


図 4.1.1 プロジェクト実施体制



注記：役割分担

\*1: 銀行手続、免税処置を含む資機材引き取り、内陸運及び資材置場管理業務

\*2: 資機材保管

\*3: 工事許可取得、工事台帳・図面整備業務

\*4: プロジェクトの調整と施工管理業務

## 資料

- 1 調査団員氏名・所属
- 2 調査日程
- 3 相手国関係者リスト
- 4 当該国の社会・経済事情
- 5 収集資料リスト
- 6 基本設計図

1. 調査団員氏名、所属

シリア国ダマスカス市内配水管改修計画事業化調査団

大村 良樹	総括	国際協力事業団国際協力総合研修所国際協力専門員
三條 明仁	計画管理	国際協力事業団 無償協力調査部 調査第一課
藤波 正人	業務主任/水道計画	日本工営株式会社 東京事業部
井鍋 善治	施設設計	日本工営株式会社 国際事業部 都市・地域開発部
若狭 秀之	機材計画	日本工営株式会社 国際事業部 都市・地域開発部
岡田 徳治	積算	日本工営株式会社 国際事業部 都市・地域開発部

## 2. 調査日程

### シリア国ダマスカス市内配水管改修計画事業化調査日程

No.	月日	曜	官団員		コンサルタント団員			
			①大村	②三條	③藤波	④井鍋	⑤若狭	⑥岡田
1	1/9	金	東京→パリ					
2	1/10	土	パリ→ダマスカス、JICA シリア事務所長打ち合わせ					
3	1/11	日	大使館、JICA、SPC、MOHU、DAWSSA 表敬					
4	1/12	月	DAWSSA 協議、質問表の提出					
5	1/13	火	ダマスカス郊外県（ハラス）無償給水工事視察、アドラ資材置き場調査、フィジェ及びワ貯水池視察					
6	1/14	水	DAWSSA 協議、議事録の作成					
7	1/15	木	議事録の調印、大使館及び JICA へ報告					
8	1/16	金	ダマスカス→ロンドン		各団員質問表に従い調査			
9	1/17	土	→東京着		"			
10	1/18	日			"			
11	1/19	月			資料整理、団内打ち合わせ			
12	1/20	火			大使館及び JICA へ報告、ダマスカス→ローマ			
13	1/21	水			ローマ→東京			
14	1/22	木			東京着			

### 3. 相手国関係者リスト

#### State Planning Commission

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Director of Technical & Scientific Cooperation | Mr. Bassam Al Siabi |
| 2. In charge of Japan Desk                        | Ms. Elham Morad     |

#### Ministry of Housing and Utilities

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| H.E. Minister of Housing and Utilities | Eng. Hussam Al Safadi |
|--|-----------------------|

#### Damascus City Water Supply and Sewerage Authority (DAWSSA)

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. General Director, DAWSSA   | Eng. M. Adib Zein Elabdin |
| 2. Major Projects Director, DAWSSA  | Eng. Nibras Mouayad Azem  |
| 3. Director of Design & Construction Works,<br>DAWSSA (Chief Counterpart) | Eng. Khaled Shalak        |
| 4. Accounting Director, DAWSSA  | Ms. Fadia Damer           |
| 5. Financial Director, DAWSSA   | Mr. Fihmi Nahlawi         |
| 6. Civil Engineer   | Mr. Riad Hashimi          |
| 7. Civil Engineer   | Mr. Hussam Hredden        |
| 8. Sanitary Engineer  | Mr. Hussam Kassab         |
| 9. Mechanical Engineer  | Mr. Tawffeek Ghabra       |
| 10. Mechanical Engineer (Computer Dept.)                                  | Mr. Yassar Zahri          |

#### Establishment of Drinking Water Supply and Sewerage in the Rural Province of Damascus (EDWSSR)

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. General Director, EDWSSR                           | Eng. Adnan Deeb    |
| 2. Director of Design & Construction Works,<br>EDWSSR | Eng. Mamdoh Yuones |

#### 在シリア日本国大使館

- |           |      |
|-----------|------|
| 1. 特命全権大使 | 鏡 武  |
| 2. 一等書記官  | 坂 克人 |

#### 国際協力事業団シリア事務所

- |       |        |
|-------|--------|
| 1. 所長 | 海老名 捷彦 |
| 2. 所員 | 後藤 信二  |

4. 当該国の社会・経済事情

国名	シリア・アラブ共和国 <sup>*1</sup> Syrian Arab Republic
----	--

一般指標				
政体	共和制(軍事政権下におけ	*1	首都	ダマスカス
元首	President Hafez al-ASAD	*1	主要都市名	ハフフ、ヒムス、ラタキヤ
独立年月日	1946年4月17日	*1	経済活動可人口	4,000千人 (1995年)
人種(部族)構成	アラブ人90.3%、クルド人7.7%	*1	義務教育年数	6年間 (1996年)
言語・公用語	アラビア語	*1	初等教育就学率	93.0% (1994年)
宗教	スンニ派回教74%、他回教16%	*1	初等教育終了率	% (年)
国連加盟	1945年10月	*2	識字率	69.8% (1994年)
世銀加盟	1961年11月	*3	人口密度	83.95人/km <sup>2</sup> (1995年)
IMF加盟		*3	人口増加率	3.7% (1995年)
面積	185.18千km <sup>2</sup>	*1	平均寿命	平均66.81男65.67女68.01
人口	15,451,900千人 (1995年)	*1	5歳児未満死亡率	36/1000 (1995年)
			カロリー供給量	3,175.0cal/日/人 (1992年)

経済指標				
通貨単位	シリア・ポンド	*1	貿易量	(1996年)
為替(US\$)	1US\$ = 45 (1997年11月)	*15	輸入	3,999.0百万ドル
会計年度	1月~12月	*1	輸出	5,244.0百万ドル
国家予算	(1994年)	*9	輸入カバー率	月 (年)
歳入	9,968.1百万ドル	*9	主要輸出品目	石油、農産物、繊維 (1995年)
歳出	11,760.9百万ドル	*9	主要輸入品目	食品、飲料品、機械 (1995年)
国際収支	780.0百万ドル (1995年)	*9	日本への輸出	12.9百万ドル (1996年)
ODA受取額	347.0百万ドル (1995年)	*7	日本からの輸入	268.4百万ドル (1996年)
国内総生産(GDP)	16,783.0百万ドル (1995年)	*4		
一人当たり(GDP)	1,120.0ドル (1995年)	*4	外貨準備総額	百万ドル (年)
GDP産業別構成	農業 21% (1994年)	*16	対外債務残高	293.0百万ドル (1995年)
	鉱工業 29% (1994年)		対外債務返済率	4.6% (1995年)
	サービス業 50% (1994年)		インフレ率	15% (1994年)
産業別雇用	農業 33.0% (1990年)	*7		
	鉱工業 24.0% (1990年)			
	サービス業 43.0% (1990年)		国家開発計画	シントア経済開発5カ年計画(1995)
経済成長率	7.4% (1995年)	*4		

気象(1961~1990年平均)		場所: Damascus (標高 720 m)												
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	12.0	14.0	18.0	24.0	29.0	33.0	36.0	37.0	33.0	27.0	19.0	13.0	24.6°C	*13
最低気温	2.0	4.0	6.0	9.0	13.0	16.0	18.0	18.0	16.0	12.0	8.0	4.0	10.5°C	*13
平均気温	6.2	8.0	11.2	15.7	20.4	24.6	26.6	26.2	23.3	18.5	12.3	7.5	16.7°C	*14
降水量	43.0	43.0	8.0	13.0	3.0	0.0	0.0	0.0	18.0	10.0	41.0	41.0	220.0 mm	*13
雨期乾期						乾	乾	乾	乾	乾				

- \*1 CIA World Fact Book 1996-1997
- \*2 States Members of United Nations
- \*3 International Financial Statistics Yearbook 1996
- \*4 World Development Report 1997
- \*5 UNESCO Statistical Yearbook 1996
- \*6 Status and Trends 1997
- \*7 Human Development Report 1997
- \*8 International Financial Statistics September 1997
- \*9 International Financial Statistics Yearbook 1997
- \*10 Global Development Finance 1997
- \*11 世界の国一覽表 1997年版
- \*12 最新世界各国要覽 1997年版
- \*13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition
- \*14 理科年表、国立天文台 (1996)
- \*15 Central Bank of Syria
- \*16 Central Bureau of Statistic of Syria

国名	シリア・アラブ共和国
	Syrian Arab Republic

\*17

項目 \ 年度	1992	1993	1994	1995
技術協力	2,699.97	2,892.93	3,087.67	2,796.65
無償資金協力	2,194.95	2,244.22	2,456.48	3,256.28
有償資金協力	5,852.05	3,939.97	4,352.21	3,878.11
総額	10,746.97	9,077.12	9,896.36	9,931.04

\*17

項目 \ 年度	1992	1993	1994	1995
技術協力	4.45	5.60	8.57	14.63
無償資金協力	0.36	3.05	16.53	17.60
有償資金協力	4.49	67.60	304.93	90.03
総額	9.30	76.25	330.03	122.26

\*18

	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	64.10	94.80	158.90		158.90
1. 日本	32.20	90.10	122.30		122.30
2. ドイツ	13.90	5.20	19.10		19.10
3. フランス	13.40	-0.90	12.50		12.50
4. スウェーデン	1.70	0.00	1.70		1.70
多国間援助 (主要援助機関)	65.60	9.50	75.10		75.10
1. UNRWA					
2. CEC					
その他	23.70	91.50	115.20		115.20
合計	153.40	195.80	349.20		349.20

\*19

技術	関係各省庁 → 総理府企画庁 → 企画大臣
無償	
協力隊	

\*17 Japan's ODA Annual Report 1996

\*18 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1991-1995

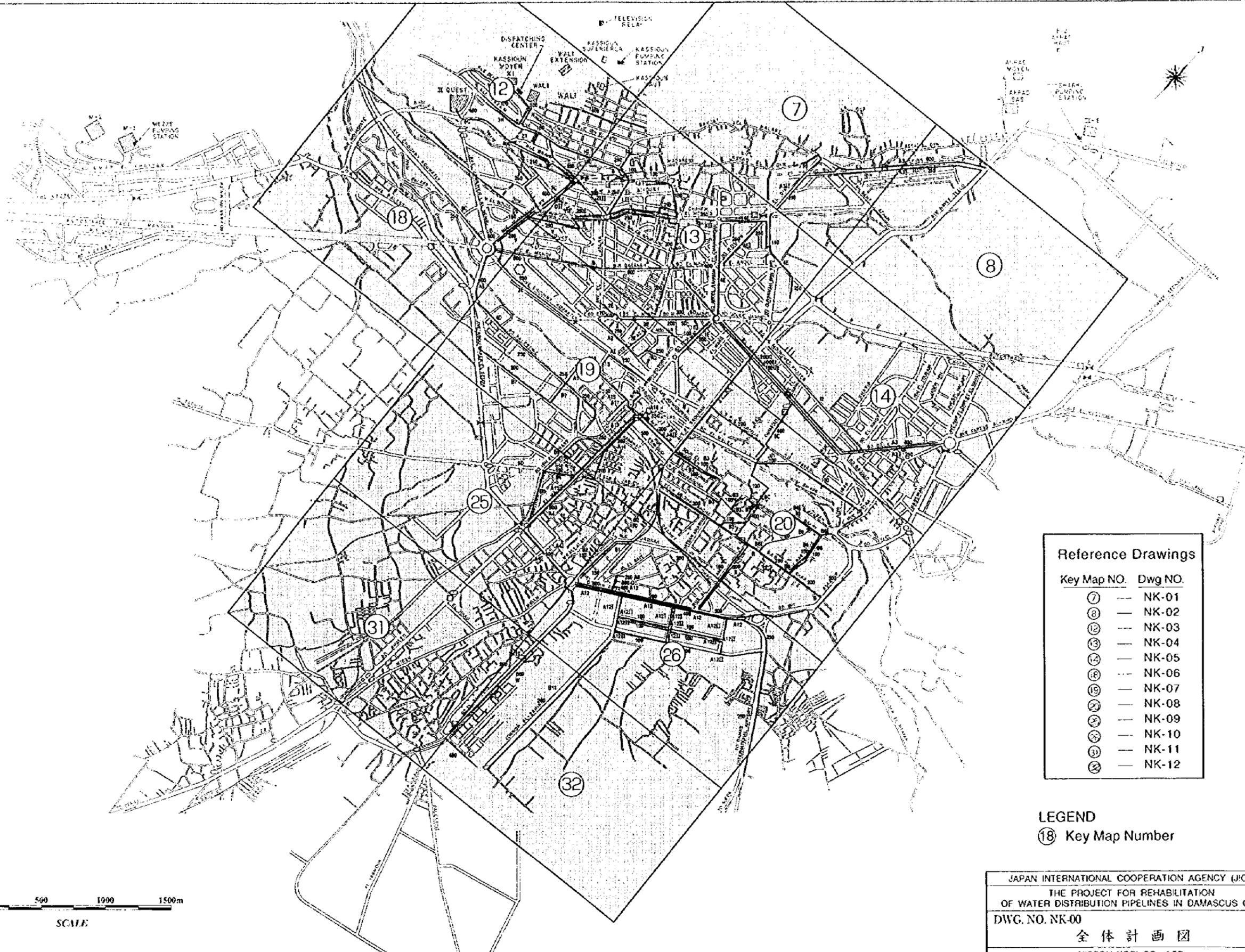
\*19 国別協力情報 (JICA)

## 5. 収集資料リスト

No.	資料名	発行年	発行者
1.	配水本管 管網図 (S=1/2000)		DAWSSA
2.	シリア道路網図		運輸省
3.	シリア鉄道網図		運輸省
4.	バルブボックス標準図		DAWSSA
5.	資材単価表		DAWSSA

## 6. 基本設計図

図面番号	図面表題
NK-00	全体計画図
NK-01	配水管改修詳細図 (1/12)
NK-02	配水管改修詳細図 (2/12)
NK-03	配水管改修詳細図 (3/12)
NK-04	配水管改修詳細図 (4/12)
NK-05	配水管改修詳細図 (5/12)
NK-06	配水管改修詳細図 (6/12)
NK-07	配水管改修詳細図 (7/12)
NK-08	配水管改修詳細図 (8/12)
NK-09	配水管改修詳細図 (9/12)
NK-10	配水管改修詳細図 (10/12)
NK-11	配水管改修詳細図 (11/12)
NK-12	配水管改修詳細図 (12/12)



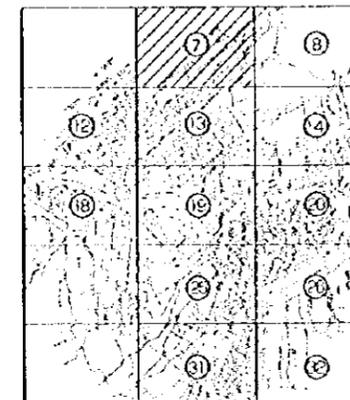
**Reference Drawings**

Key Map NO.	Dwg NO.
⑦	— NK-01
⑧	— NK-02
⑫	— NK-03
⑬	— NK-04
⑭	— NK-05
⑮	— NK-06
⑰	— NK-07
⑳	— NK-08
㉑	— NK-09
㉒	— NK-10
㉓	— NK-11
㉔	— NK-12

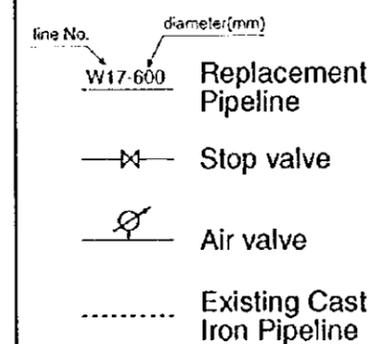
**LEGEND**  
 ⑱ Key Map Number

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-00  
 全体計画図  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan

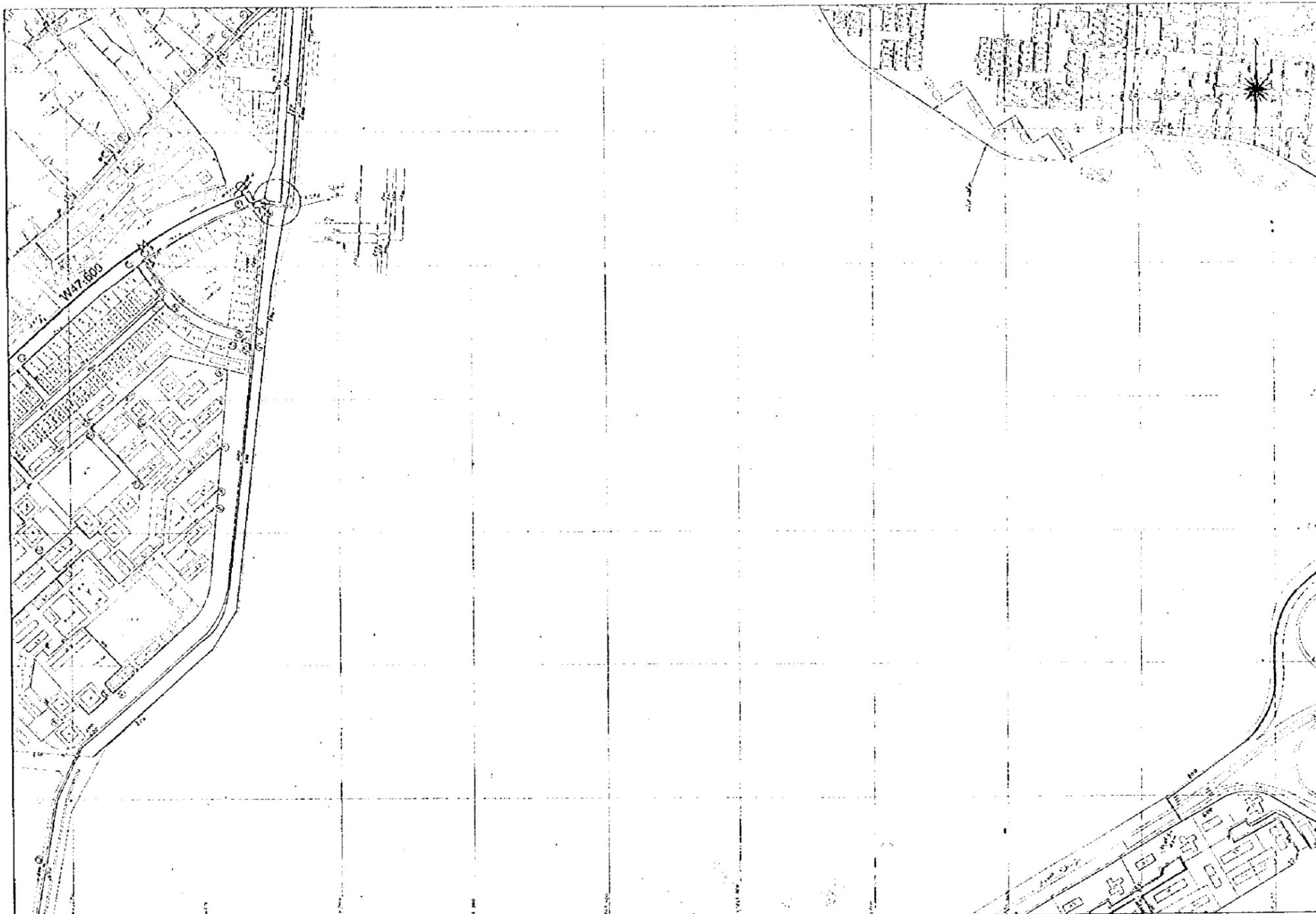
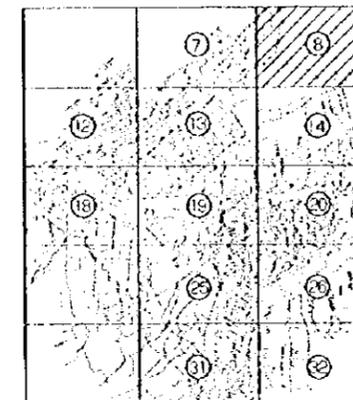


LEGEND



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-01  
 配水管改修詳細図 (1/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan



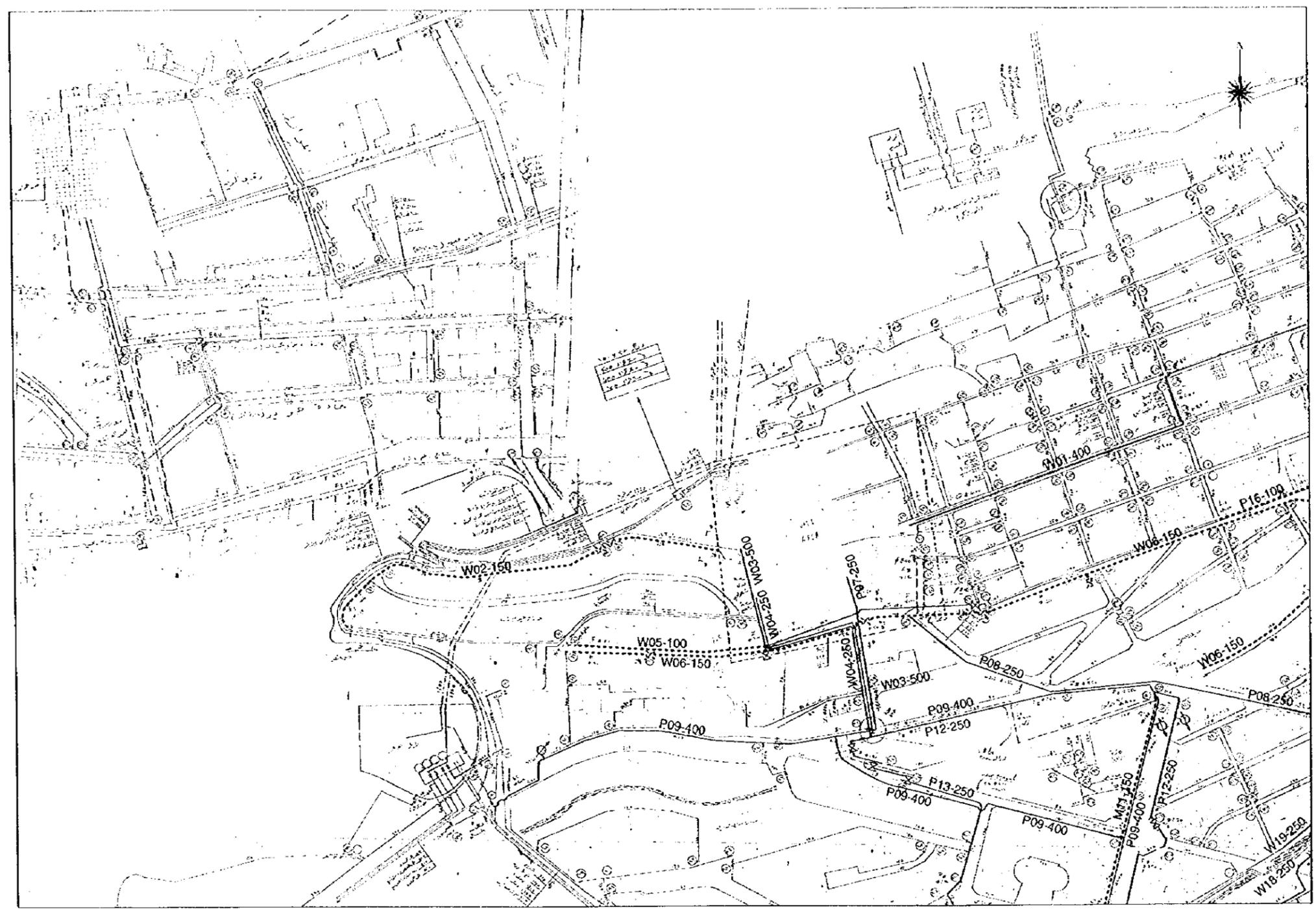
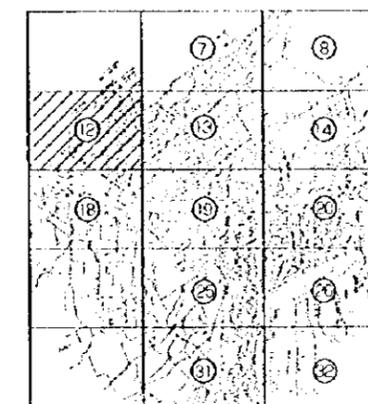
LEGEND

- | line No. | diameter(mm) |                                   |
|----------|--------------|-----------------------------------|
| W17-600  |              | Replacement Pipeline              |
|          |              | —✕— Stop valve                    |
|          |              | ⊕ Air valve                       |
|          |              | ..... Existing Cast Iron Pipeline |

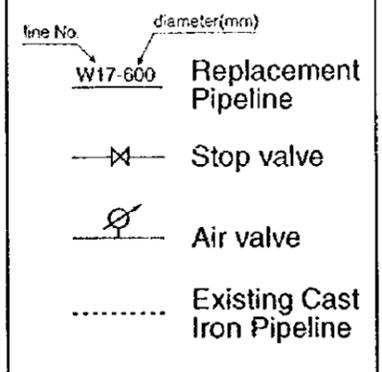


JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-02  
 配水管改修詳細図 (2/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan

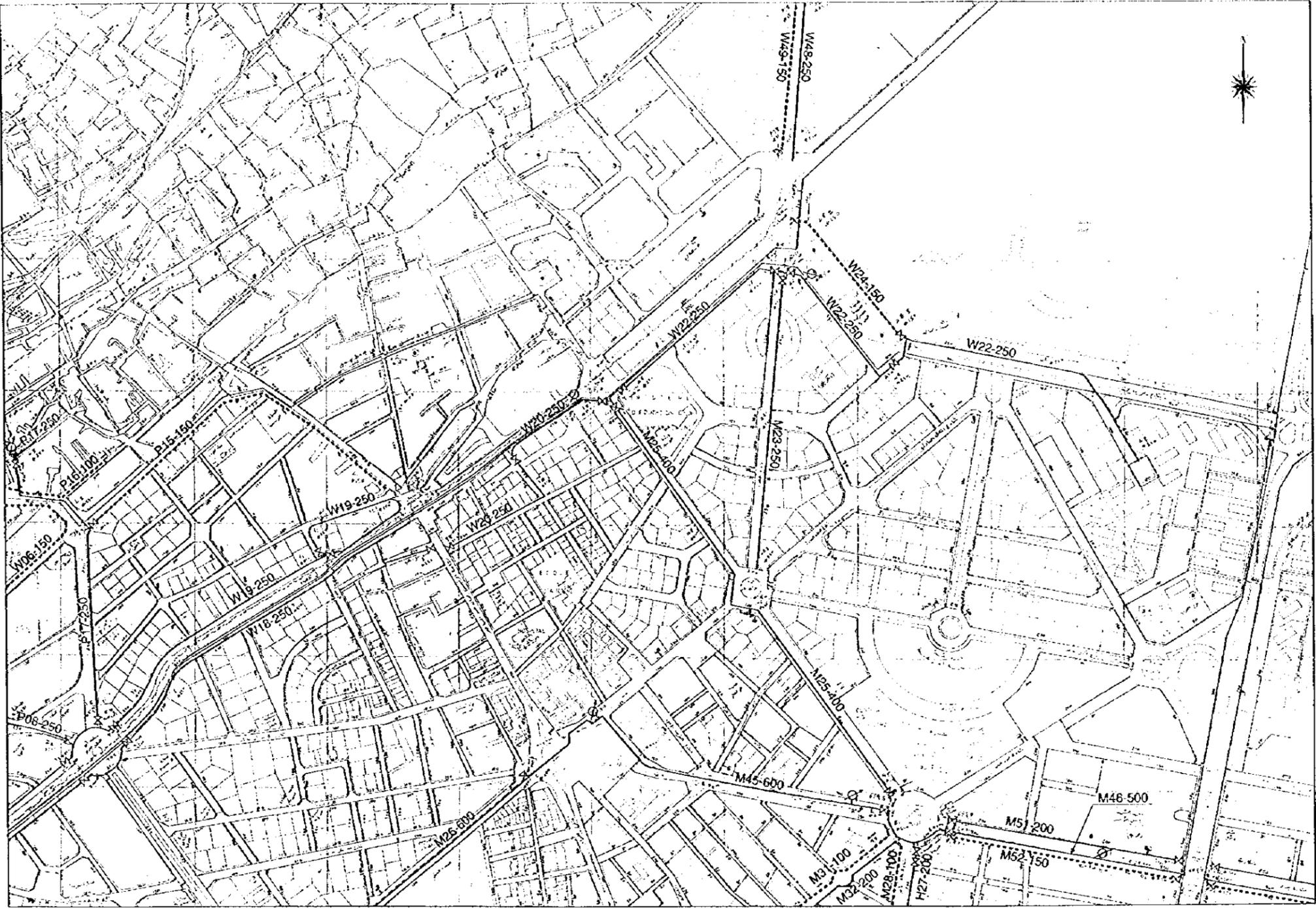
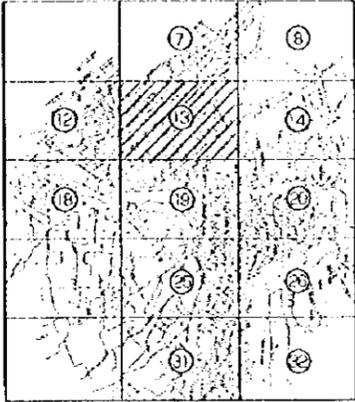


LEGEND



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-03  
 配水管改修詳細図 (3/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan



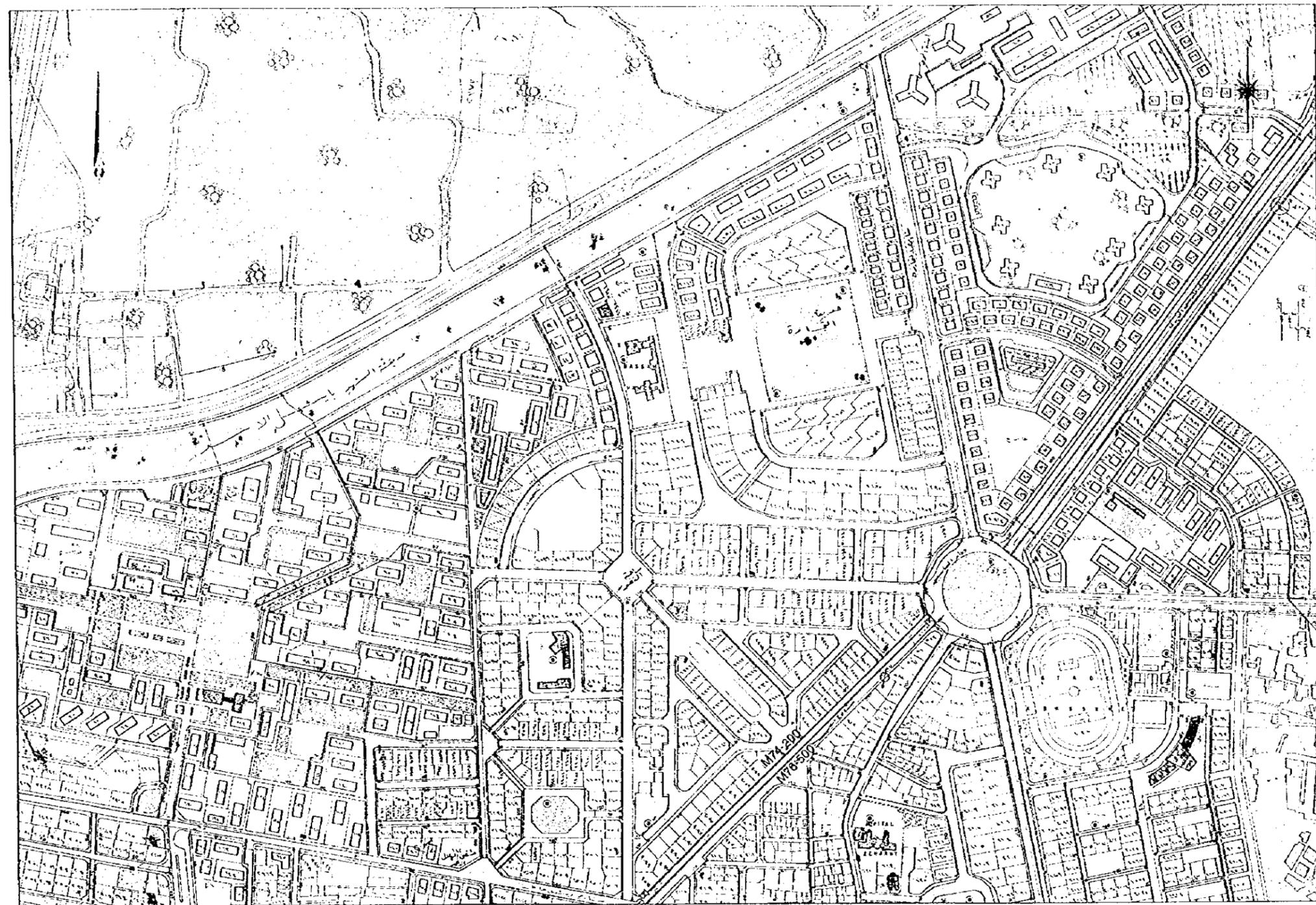
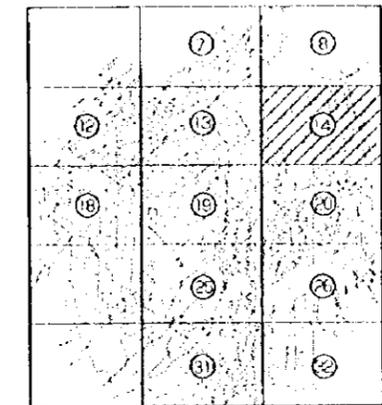
LEGEND

- line No. diameter(mm)  
 W17-600 Replacement Pipeline
- X
 Stop valve
- ⊗
 Air valve
- Existing Cast Iron Pipeline



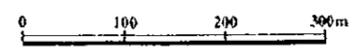
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-04  
 配水管改修詳細図 (4/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan



LEGEND

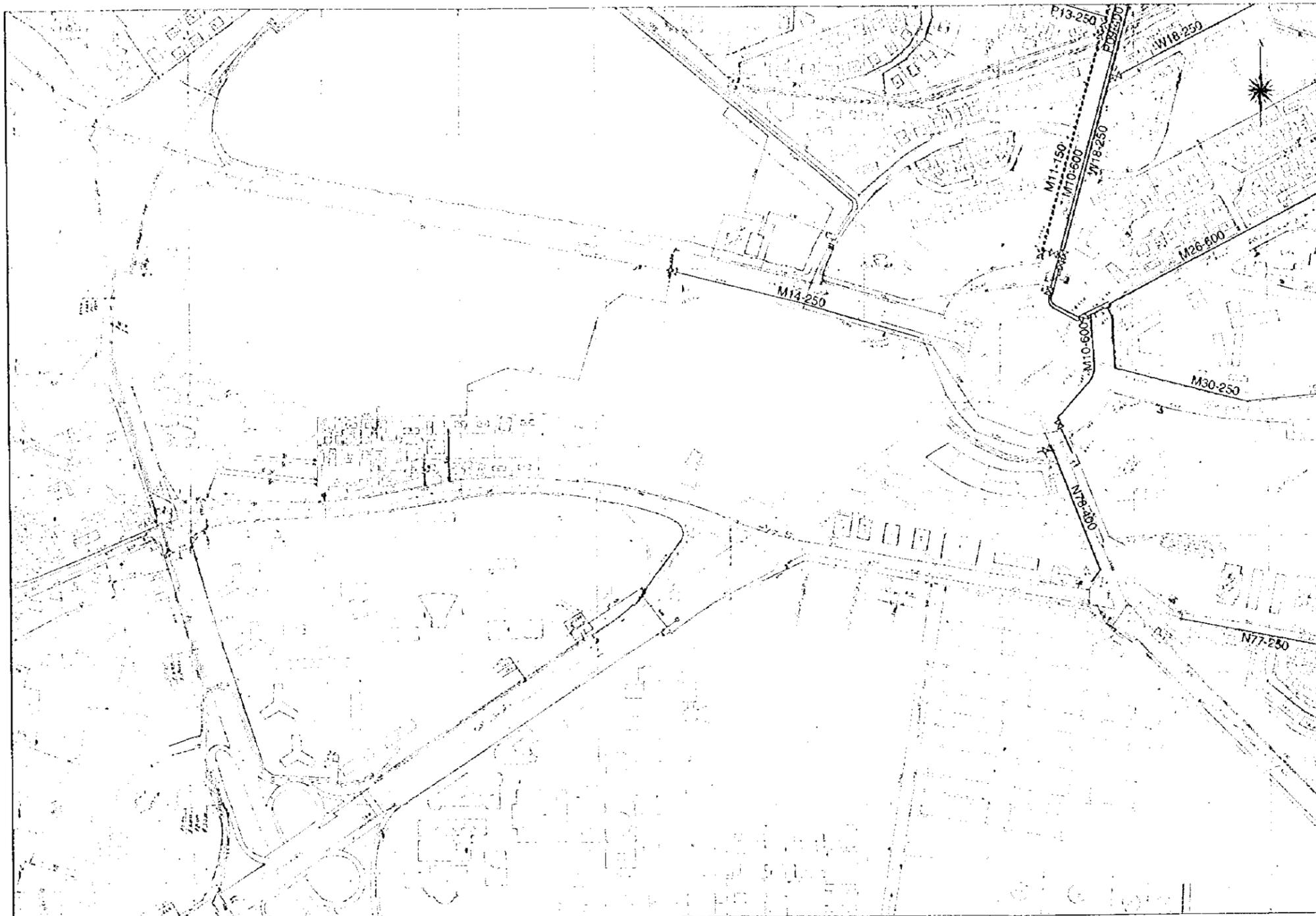
- |         |              |                             |
|---------|--------------|-----------------------------|
| line No | diameter(mm) |                             |
| W17-600 |              | Replacement Pipeline        |
|         |              | Stop valve                  |
|         |              | Air valve                   |
|         |              | Existing Cast Iron Pipeline |



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-05  
 配水管改修詳細図 (5/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan

	7	8
12	13	14
18	19	20
	25	26
	31	32



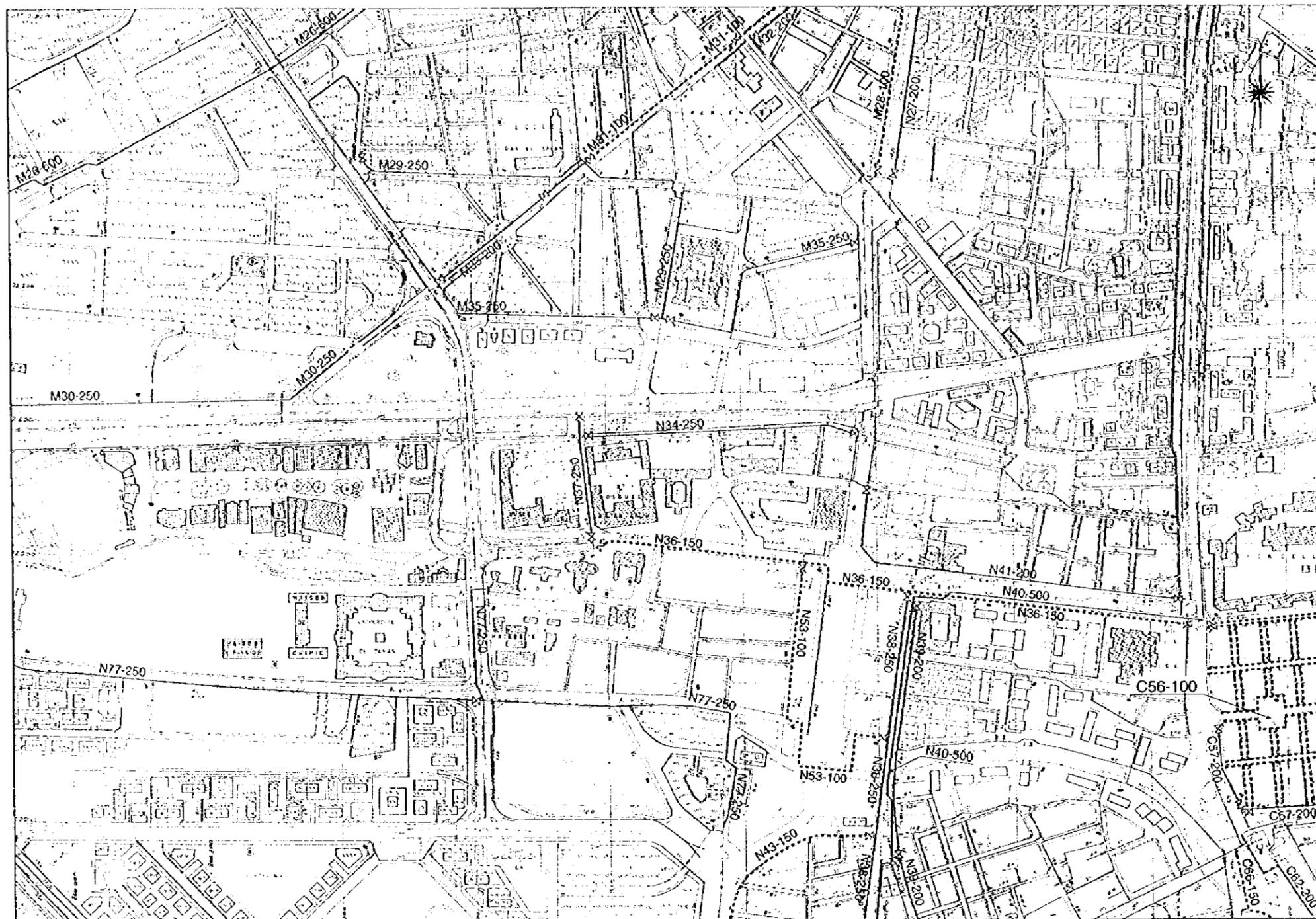
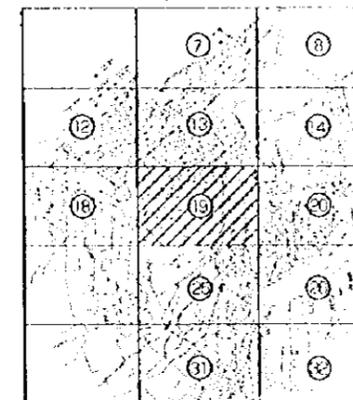
LEGEND

line No.	diameter(mm)	
W17-600		Replacement Pipeline
		Stop valve
		Air valve
		Existing Cast Iron Pipeline



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-06  
 配水管改修詳細図 (6/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan



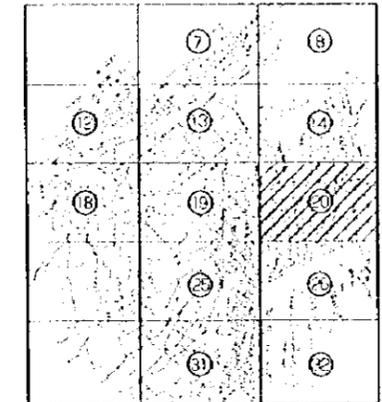
LEGEND

- | line No. | diameter(mm) |                             |
|----------|--------------|-----------------------------|
| W17-600  |              | Replacement Pipeline        |
| —X—      |              | Stop valve                  |
| ⊗        |              | Air valve                   |
| -----    |              | Existing Cast Iron Pipeline |



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-07  
 配水管改修詳細図 (7/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.

Key Plan



LEGEND

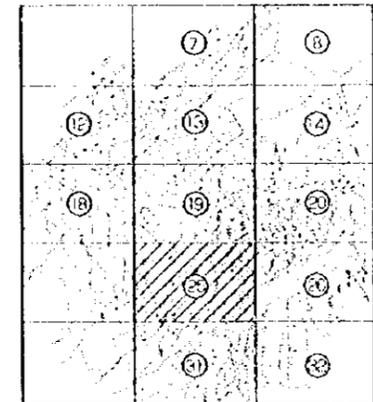
- | Line No. | diameter(mm) |                             |
|----------|--------------|-----------------------------|
| W17-600  |              | Replacement Pipeline        |
| —X—      |              | Stop valve                  |
| ⊗        |              | Air valve                   |
| -----    |              | Existing Cast Iron Pipeline |



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-08  
 配水管改修詳細図 (8/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.



Key Plan



LEGEND

- line No.      diameter(mm)
- W17-600— Replacement Pipeline
  - X— Stop valve
  - ⊕— Air valve
  - Existing Cast Iron Pipeline



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-09  
 配水管改修詳細図 (9/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.



Key Plan

	7	8
12	13	4
18	9	20
	2	21
	11	22



LEGEND

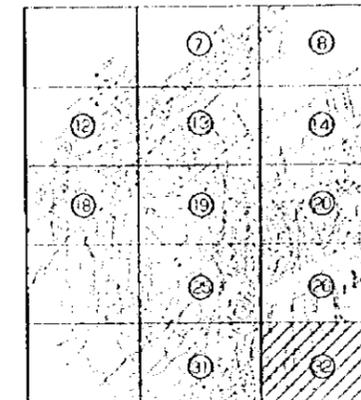
- |          |              |                             |
|----------|--------------|-----------------------------|
| line No. | diameter(mm) |                             |
| W17-600  |              | Replacement Pipeline        |
| —X—      |              | Stop valve                  |
| —φ—      |              | Air valve                   |
| .....    |              | Existing Cast Iron Pipeline |



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-11  
 配水管改修詳細図 (11/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.



Key Plan



LEGEND

- |         |              |                             |
|---------|--------------|-----------------------------|
| line No | diameter(mm) |                             |
| w17-600 |              | Replacement Pipeline        |
| —X—     |              | Stop valve                  |
| ⊕       |              | Air valve                   |
| .....   |              | Existing Cast Iron Pipeline |



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION  
 OF WATER DISTRIBUTION PIPELINES IN DAMASCUS CITY  
 DWG. NO. NK-12  
 配水管改修詳細図 (12/12)  
 NIPPON KOEI CO., LTD.









JICA