

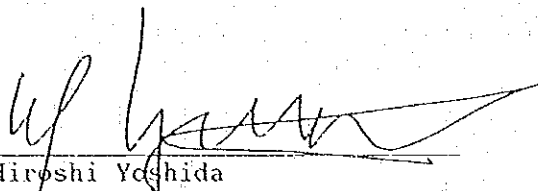
Minutes of Discussions  
on  
The Telecommunications Network Rehabilitation Project  
in  
Dar es Salaam Area  
in  
The United Republic of Tanzania

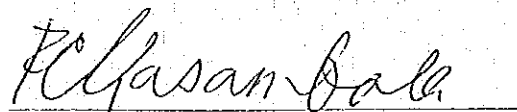
In response to the request by the Government of the United Republic of Tanzania, the Government of Japan has decided to conduct a basic design study on "The Telecommunications Network Rehabilitation Project in Dar es Salaam Area" ( hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA). JICA sent a basic design study team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Takuo Kidokoro, Assistant Director, Grant Aid Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, to Dar es Salaam in Tanzania from 16th January to 14th February, 1989.

As a result of the study, JICA prepared a draft final report and dispatched a draft final report explanation team headed by Mr. Hiroshi Yoshida, Ministry of Posts and Telecommunications to explain and discuss it with the officials concerned of the Government of the United Republic of Tanzania headed by Mr. F.C. Kasambala, Director General, Tanzania Posts and Telecommunications Corporation (TPTC) from 17th April to 28th April, 1989.

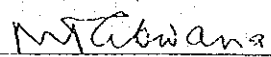
Both parties had a series of discussions on the report and have agreed to recommend to their respective Governments that the major points of understanding reached between them, attached herewith, should be examined towards the realization of the Project.

Dar es Salaam, 25th April, 1989

  
Hiroshi Yoshida  
Leader  
Basic Design Study Team,  
JICA

  
F.C. Kasambala  
Director General  
TPTC

Endorsed by:

  
M.T. Kibwana  
Commissioner for External Finance,  
Ministry of Finance

Attachment

1. The Tanzanian side has principally agreed to the basic design proposed in the Draft Final Report.
2. The Tanzanian side requests provision of interworking equipment and miscellaneous materials necessary for the equipment in Dar es Salaam Central Exchange, which is prerequisite for the Project. Both the Team and the Tanzanian side agreed that the Team will convey the request to the Government of Japan and that it will be found in the Final Report that whether or not the equipment shall be provided by the Japan's grant aid for the Project.
3. The Tanzanian side has understood Japan's grant aid system and confirmed that the necessary measures will be taken by the Tanzanian side as shown in Annex 1 which are manifested in the Annex II of THE MINUTES OF DISCUSSIONS on the Project signed on 25th January, 1989 including some additional required arrangement shown in Annex-2. In case the above-mentioned interworking equipment and miscellaneous materials should be provided by Japan's grant aid, the 12.(3) of Annex-1 would be changed as follows:
  - 12.(3) Installation of equipment and rearrangement of wiring for interfacing between exchanges at other exchanges.
4. The Tanzanian side ensures the provision of necessary budget for the adequate personnel services, maintenance and operation expenses of the objective facilities in the Project.
5. The Final Report (10 copies in English) on the Project will be submitted to the Tanzanian side by the end of June, 1989.

Annex-1

Required Arrangement to be taken  
by the Government of the United Republic of Tanzania

1. To provide data and information necessary for detailed design.
2. To provide the land and space necessary for implementing the Project.
3. To provide necessary permissions, licences and other authorizations for carrying out the Project.
4. To bear advising commissions of Authorization to Pay (A/P) and payment commission to the Japanese foreign exchange bank for Arrangement.
5. To ensure prompt unloading, tax exemption and customs clearance at ports of disembarkation in Tanzania and prompt internal transportation therein of products purchased under the Grant.
6. To exempt from customs duties internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Tanzania with respect to the supply of products and services under the verified contracts.
7. To accord without delay to Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Tanzania and stay therein for the performance of their work.
8. To secure and bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of facilities as well as for the transportation and installation of the equipment.
9. To maintain and use properly and effectively all the facilities including newly introduced system and materials provided under the Grant.
10. To provide electric power to the Project sites.
11. To coordinate and solve any matters related which may arise with third party and inhabitants living in the Project areas during the implementation of the Project.
12. To execute the following works:
  - (1) Removal works of existing faulty/deteriorate facilities, if necessary, after the transfer of working lines.
  - (2) Rehabilitation of internal wires in subscribers' premises.
  - (3) Provision of equipment if required and necessary rearrangement of wiring for interfacing between exchanges at other exchanges.

Annex-2

Additional Required Arrangement  
to be taken by  
the Government of the United Republic of Tanzania

1. Necessary building modifications in Central Exchange.
2. Jumpering on MDF in Central and Oyster Bay Exchanges.
3. Rearrangement of drop wires in the objective area.
4. Removal of tie cable and multiple jumper wire to be installed for transferring from existing cables to new one in Oyster Bay Exchange.
5. Rearrangement of jumpering in cabinets to be installed by the Project.
6. Preparatory work for the site necessary for the installation of new facilities in Oyster Bay Exchange, such as levelling, etc.

資料-3 基本設計調査団の構成（現地調査時）

| 団員氏名  | 担 当       | 所 属                         |
|-------|-----------|-----------------------------|
| 城所 卓雄 | （団長兼計画管理） | 外務省<br>経済協力局無償資金協力課<br>課長補佐 |
| 吉田 博史 | （通信規格）    | 郵政省<br>通信政策局国際協力課<br>郵政事務官  |
| 海老原慎治 | （電話網計画）   | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 総合技術部  |
| 石本 修一 | （線路設備）    | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 第一技術部  |
| 天野 辰美 | （交換設備）    | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 総合技術部  |
| 森友 義男 | （伝送設備）    | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 総合技術部  |
| 佐川 欽悦 | （管路・土木設備） | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 総合技術部  |
| 富樫 恭一 | （積算）      | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 総合技術部  |

資料一 4 基本設計調査団の構成（ドラフトレポート説明時）

| 団員氏名    | 担 当       | 所 属                                |
|---------|-----------|------------------------------------|
| 吉 田 博 史 | （団 長）     | 郵政省<br>通信政策局 国際協力課<br>郵政事務官        |
| 柏 谷 亮   | （計 画 管 理） | 国際協力事業団<br>無償資金協力計画調査部<br>基本設計調査二課 |
| 海老原 慎 治 | （電話網計画）   | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 総合技術部         |
| 石 本 修 一 | （線 路 設 備） | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 第一技術部         |
| 天 野 辰 美 | （交 換 設 備） | 日本通信協力株式会社<br>通信事業本部 総合技術部         |

資料-5 現地調査日程

| 年 月 日        | 内 容                                      |
|--------------|--|
| 平成元年1月16日(月) | 成田発～札幌着(爆破予告電話のため緊急着陸)                   |
| 17日(火)       | 札幌発 ロンドン着 同発                             |
| 18日(水)       | ダルエスサラーム着、日本大使館表敬、JICA表敬                 |
| 19日(木)       | MOC、TPTC表敬、インセプションレポート提出、TPTC局長表敬        |
| 20日(金)       | インセプションレポート説明、協議、大蔵省国際局長表敬               |
| 21日(土)       | 団内打合せ、議事録(案)準備<br>運輸通信省通信局長表敬            |
| 22日(日)       | 現地調査                                     |
| 23日(月)       | 同上 TPTC総裁表敬、世銀事務所                        |
| 24日(火)       | TPTC協議、打合せ、ミニッツ案提示                       |
| 25日(水)       | ミニッツ署名、大使館報告/現地調査                        |
| 26日(木)       | 現地調査、交換局・訓練所視察<br>団長及び官団員は帰国のためダルエスサラーム発 |
| 27日(金)       | 現地調査                                     |
| 28日(土)       | 団長及び官団員 成田帰着<br>現地調査                     |
| 29日(日)       | 現地調査                                     |
| 30日(月)       | 現地調査及び資料収集                               |
| 31日(火)       | 現地調査                                     |
| 2月 1日(水)     | 現地調査                                     |
| 2日(木)        | 現地調査及び資料収集                               |
| 3日(金)        | 現地調査                                     |
| 4日(土)        | 現地調査                                     |
| 5日(日)        | 現地調査                                     |

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 6日(月)    | 資料収集、国内打合せ                |
| 2月 7日(火) | 現地調査                      |
| 8日(水)    | 現地調査                      |
| 9日(木)    | 現地調査                      |
| 10日(金)   | 調査結果とりまとめ、大使館、MOC, TPTC挨拶 |
| 11日(土)   | 国内打合せ                     |
| 12日(日)   | ダルエスサラーム発～フランクフルト着        |
| 13日(月)   | フランクフルト発                  |
| 14日(火)   | 成田着                       |



資料-6 ドラフトレポート説明日程

| 月 日          | 内 容  |
|--------------|--|
| 平成元年4月17日(月) | 成田出発 K L M 8 6 8 便   |
| 4月18日(火)     | アムステルダム着   |
| 4月19日(水)     | アムステルダム発   |
| 4月20日(木)     | ダルエスサラーム着 日本大使館、J I C A 事務所表敬、<br>ドラフト・レポート提出  |
| 4月21日(金)     | T P T C 総裁表敬ドラフト・レポート提出<br>T P T C ドラフト・レポート提出<br>運輸通信省通信局長表敬<br>大蔵省国際局長表敬<br>T P T C とドラフト・レポート内容説明及び協議 |
| 4月22日(土)     | T P T C とドラフト・レポート、議事録(案)内容説明及び協議  |
| 4月23日(日)     | 団内打合せ  |
| 4月24日(月)     | T P T C とドラフト・レポート、議事録(案)作成、内容説明   |
| 4月25日(火)     | T P T C 総裁室にて議事録調印、及び大使館、J I C A 事務所に報告<br>大蔵省国際局長に報告  |
| 4月26日(水)     | ダルエスサラーム出発 B A 0 6 8 便 ロンドン着   |
| 4月27日(木)     | ロンドン発 B A 0 0 7 便  |
| 4月28日(金)     | 成田到着   |

資料-7 面談者リスト

1. Ministry of Finance (MOF)

- (1) Mr. M. T. Kibwana : Commissioner for External Finance
- (2) Mr. R. Mhagama : Deputy of Commissioner for External Finance
- (3) Mr. P. J. Mbena : Senior Finance Management Officer External  
Finance Division

2. Ministry of Foreign Affairs (MOFA)

- (1) Mr. F. Mmasa : Senior Foreign Service Officer
- (2) Miss. D. Mbezi : Staff Member (in charge Japan)

3. Ministry of Communications and Works (MOCW)

- (1) Mr. A. S. Ndakidemi : Director of Communications

4. World Bank (IDA Second Loan)

- (1) Mr. Enrique J. Rueda-sabater  
: Deputy Resident Representative

5. Tanzania Posts and Telecommunications Corporation (TPTC)

- (1) Mr. F. C. Kasambala : Director General TPTC
- (2) Mr. A. B. Mapunda : Deputy Director General
- (3) Mr. S. B. J. Ngalambe : Director of Telecommunications Engineering
- (4) Mr. J. K. Assenga : Chief Telecommunications Controller Corporate  
Planning
- (5) Mr. Ernest C. Masha : Chief Executive Engineer/Network Planning &  
Switching
- (6) Mr. H. Mtopa : Chief Executive Engineer/External Plant

- (7) Mr. Johnson E. Mhando : Principal Executive Engineer/Network Planning  
& Swithing
- (8) Mr. W. J. N. Miigo : Senior Public Relations Officer
- (9) Mr. Masudi Ali : Senior Sectional Engineer Multiplex
- (10) Mr. A. B. Nangi : Senior Sectional Engineer Exchange Maintenance
- (11) Mr. KA. M. A. Mohamed : Assistant Engineer Exchange Planning

6. Posts and Telecommunications Training Centre (PTTC)

- (1) Mr. L. B. Minde : Wing Head/Postal Services
- (2) Mr. J. Deosta : Section Head/Radio

7. 日本人関係者

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| 中 村 昭 一   | 在タンザニア日本国大使館特命全権大使 |
| 田 中 三 郎   | “ 公使               |
| 金 子 正 彦   | “ 一等書記官            |
| 渡 田 一 正   | “ 調査員              |
| 戸 井 田 宜 雄 | JICAタンザニア事務所長      |
| 飯 塚 駿 介   | “ “ 事務所次長          |
| 本 村 洋     | “ “ “              |
| 下 田 英 雄   | JETROタンザニア駐在所長     |

資料 - 8 収集資料リスト

1. Annual Development Plan 1987/88
2. Statistical Abstract 1984
3. Hali ya Uchumi wa Taifa Katika Mwaka 1987 (スワヒリ語)
4. Document of the World Bank
5. Movement of Donor Countries for Telecommunications (Memorandum)
6. The Tanzania Posts and Telecommunications Corporation/Six Years of Progress
7. New Tariff/Effective 1/Dec. 1988
8. Bank of Tanzania/Economic & Operations Report 1987
9. Country Report Tanzania/EIU
10. TPTC staff college
11. Transmission Plan
12. Telecom Organization
13. Specification of Cables
14. Subscribers Maintenance Statistics
15. Operational Performance 1983~1987
16. Annual Report and Accounts 1985/86
17. Population Census 1978
18. Rehabilitation/Upgrading of the Telecommunications Network/SIDA & SWEDTEL  
1988
19. Kitabu Cha Orodha ya Simu Tanzania 1984/85



# 基本設計図



## 基本設計図目次

|       |                            |     |
|-------|----------------------------|-----|
| 図- 1  | 工事対象区域図                    | 97  |
| 図- 2  | ダレスサラーム中央局地下管路図(1/2, 2/2)  | 99  |
| 図- 3  | オイスターベイ局地下管路図              | 103 |
| 図- 4  | 中継ケーブル図                    | 105 |
| 図- 5  | ダレスサラーム中央局1次ケーブル図          | 107 |
| 図- 6  | ダレスサラーム中央局2次ケーブル図(1/6~6/6) | 109 |
| 図- 7  | オイスターベイ局1次ケーブル図            | 121 |
| 図- 8  | オイスターベイ局2次ケーブル図(1/9~9/9)   | 123 |
| 図- 9  | オイスターベイ局敷地配置図              | 141 |
| 図- 10 | 局内設備構成図                    | 142 |
| 図- 11 | オイスターベイ局交換機接続系統図           | 143 |
| 図- 12 | ダレスサラーム中央局インターフェース関係接続図    | 144 |
| 図- 13 | ダレスサラーム中央局伝送機器配置予定図        | 145 |
| 図- 14 | ダレスサラーム中央局電力供給系統図          | 146 |
| 図- 15 | オイスターベイ局電力供給系統図            | 147 |



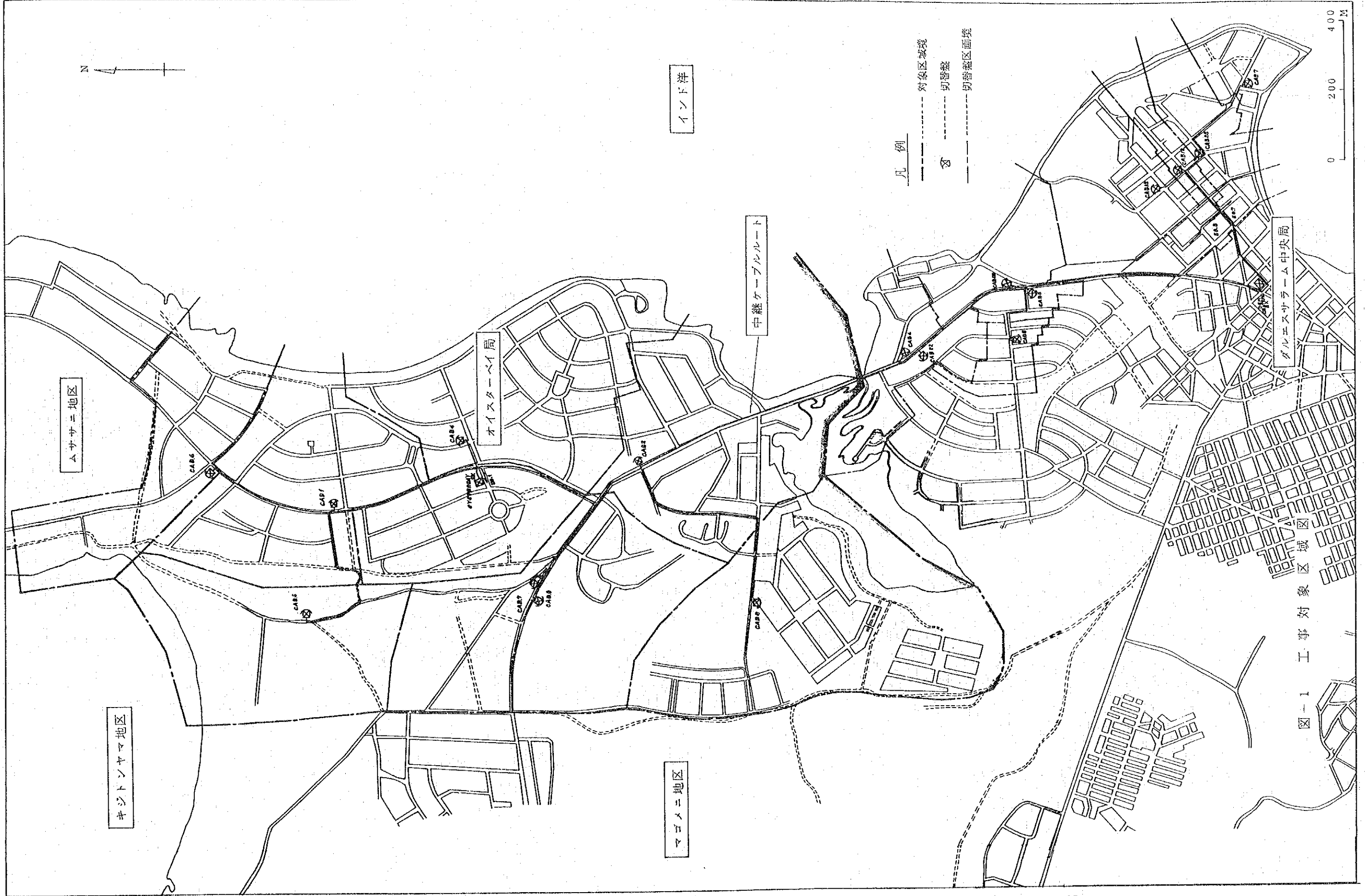
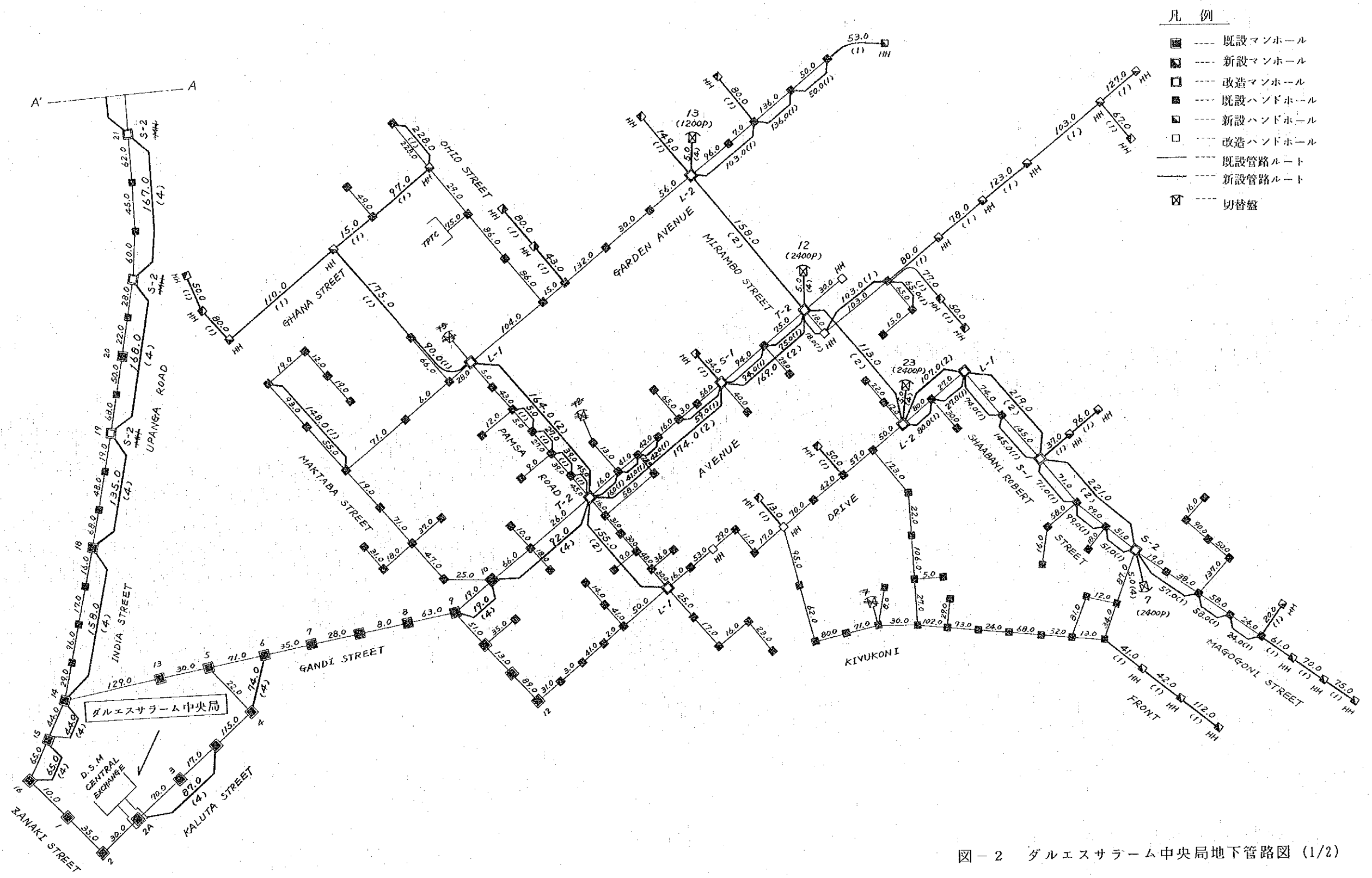
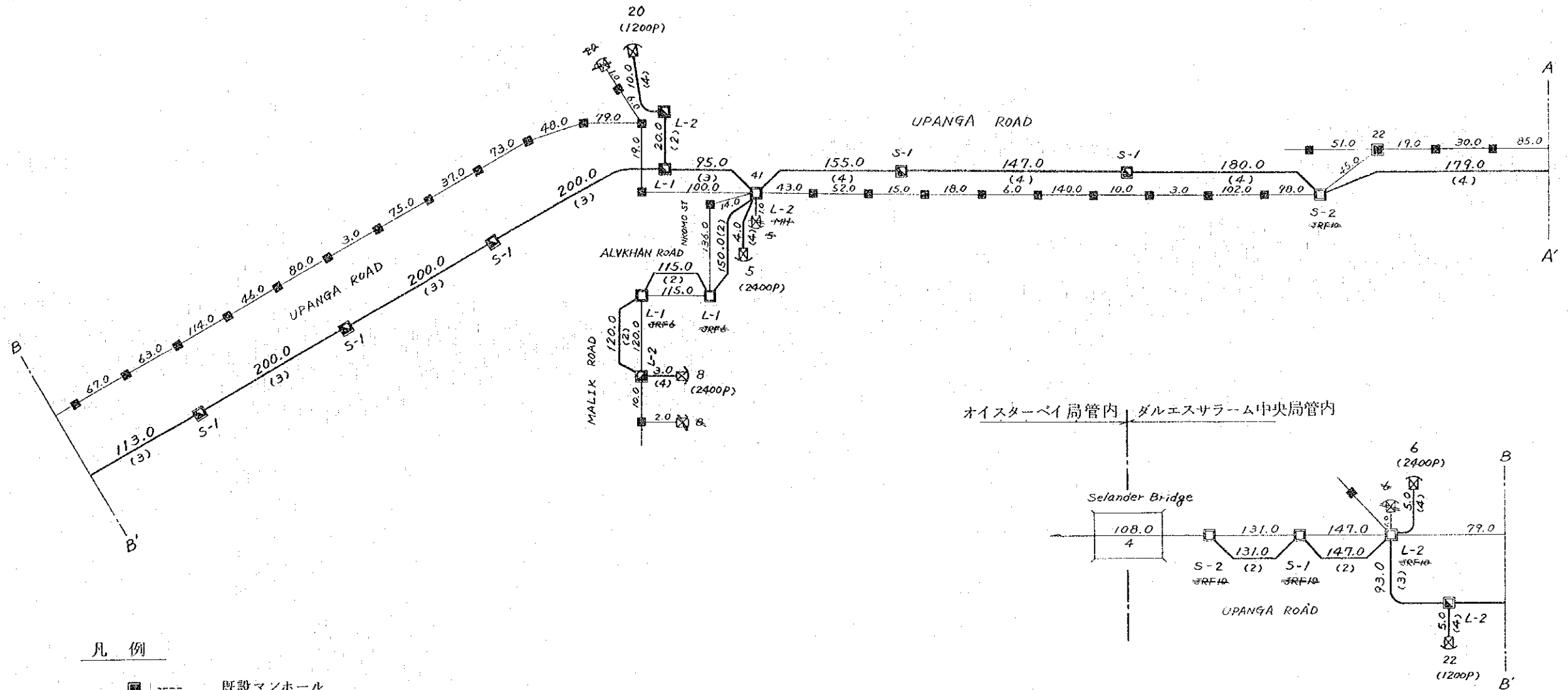


図-1 工事対象区域図



- 凡例
- --- 既設マンホール
  - --- 新設マンホール
  - --- 改造マンホール
  - --- 既設ハンドホール
  - --- 新設ハンドホール
  - --- 改造ハンドホール
  - --- 既設管路ルート
  - --- 新設管路ルート
  - ☒ --- 切替盤

図-2 ダルエスサラーム中央局地下管路図 (1/2)



凡 例

- (with number) --- 既設マンホール
- (with number) --- 新設マンホール
- ◻ (with number) --- 改造マンホール
- (with number) --- 既設ハンドホール
- ◼ (with number) --- 新設ハンドホール
- ◻ (with number) --- 改造ハンドホール
- (with number) --- 既設管路ルート
- - - (with number) --- 新設管路ルート
- ⊗ --- 切替盤

図-2 ダルエスサラーム中央局地下管路図 (2/2)

- 凡例
- --- 既設マンホール
  - --- 新設マンホール
  - --- 改造マンホール
  - --- 既設ハンドホール
  - --- 新設ハンドホール
  - --- 改造ハンドホール
  - --- 既設管路ルート
  - - - --- 新設管路ルート
  - ⊗ --- 切替盤

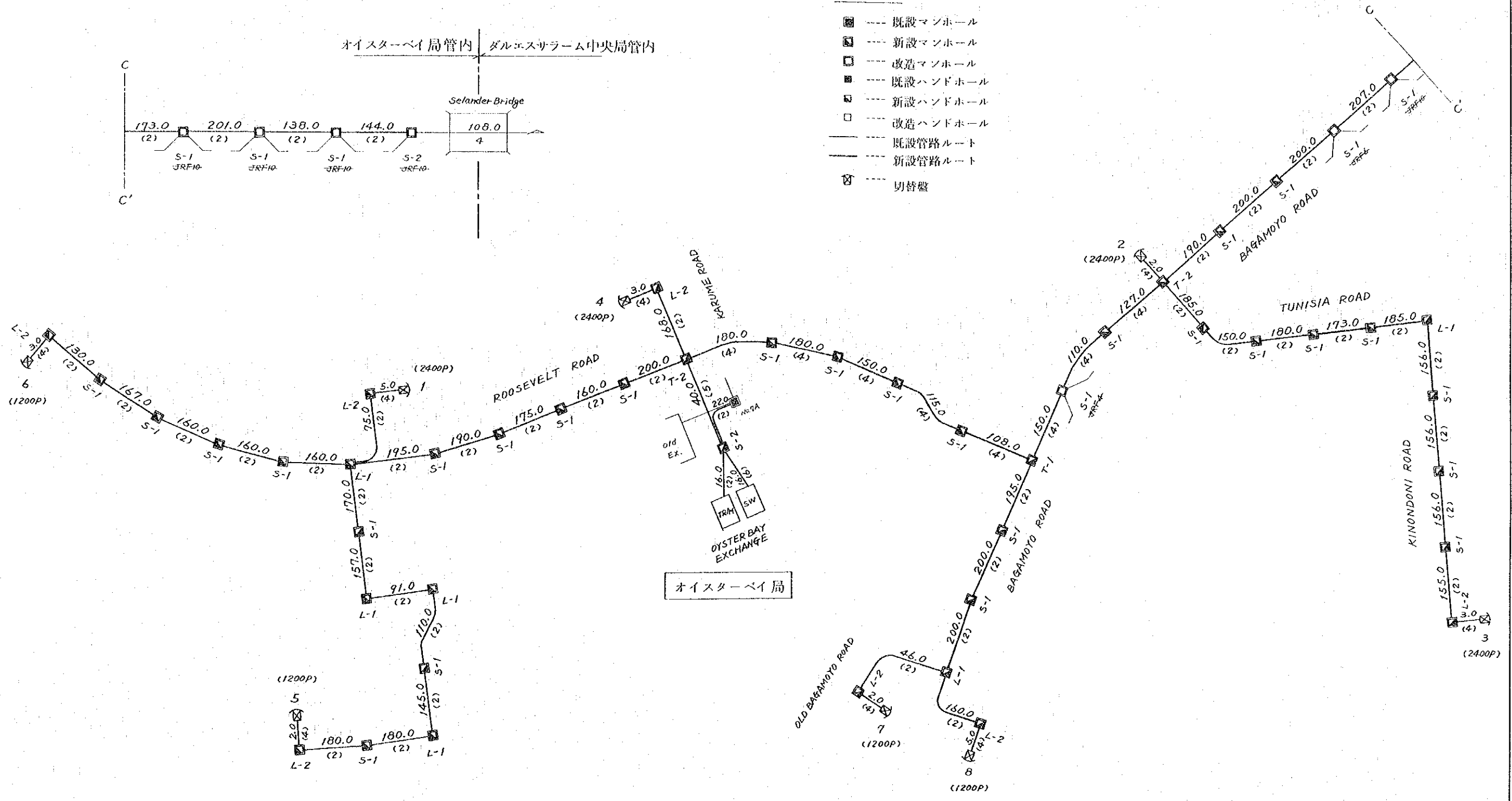
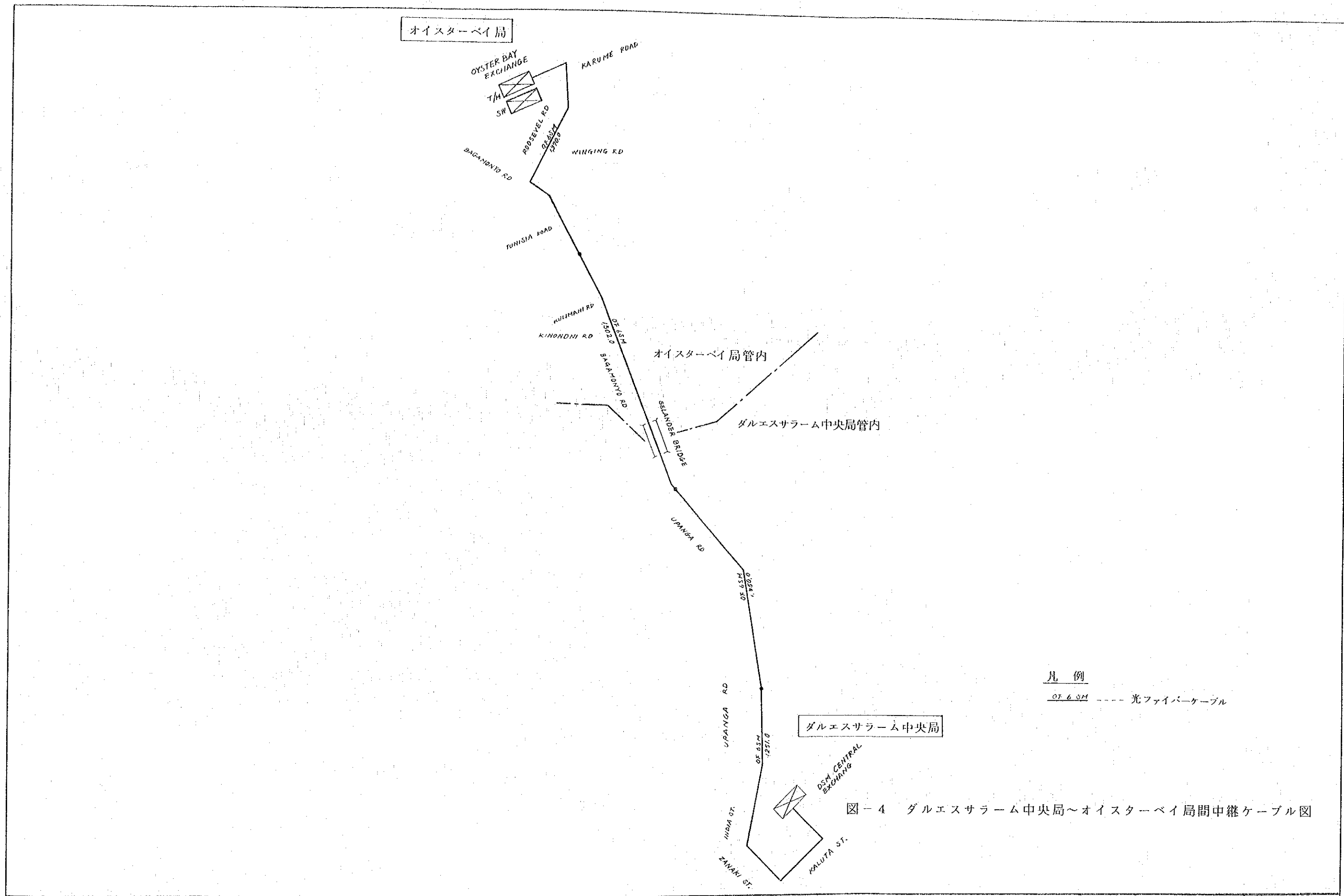


図-3 オイスターベイ局地下管路図

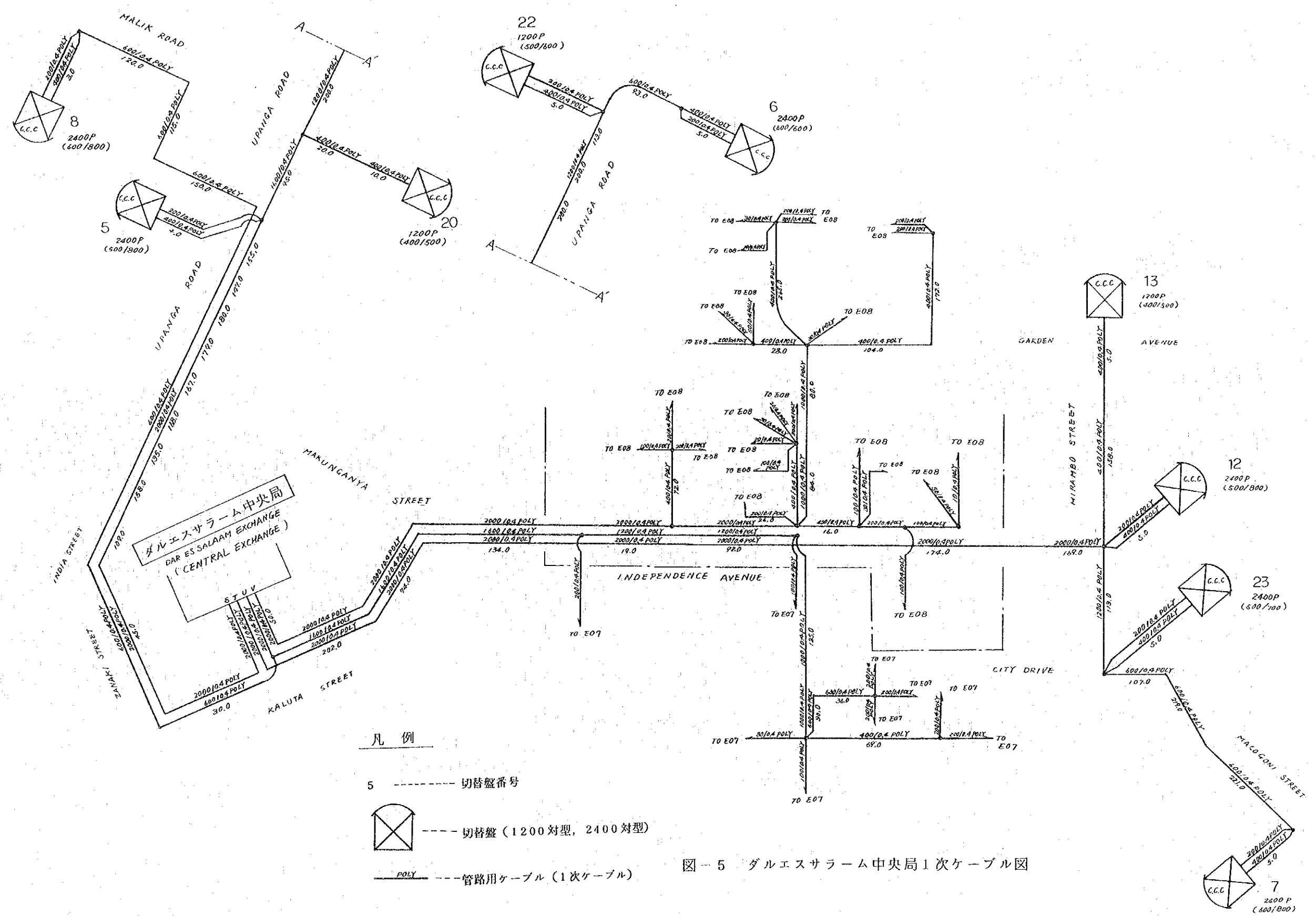


オイスターベイ局

ダルエスサラーム中央局

凡例  
 OF 6 SM ----- 光ファイバーケーブル

図-4 ダルエスサラーム中央局～オイスターベイ局間中継ケーブル図





- 凡例
- 5 ----- 切替盤番号
  -  ----- 切替盤 (1200 対型, 2400 対型)
  -  ----- 管路用ケーブル (1次ケーブル)

図-5 ダルエスサラーム中央局1次ケーブル図

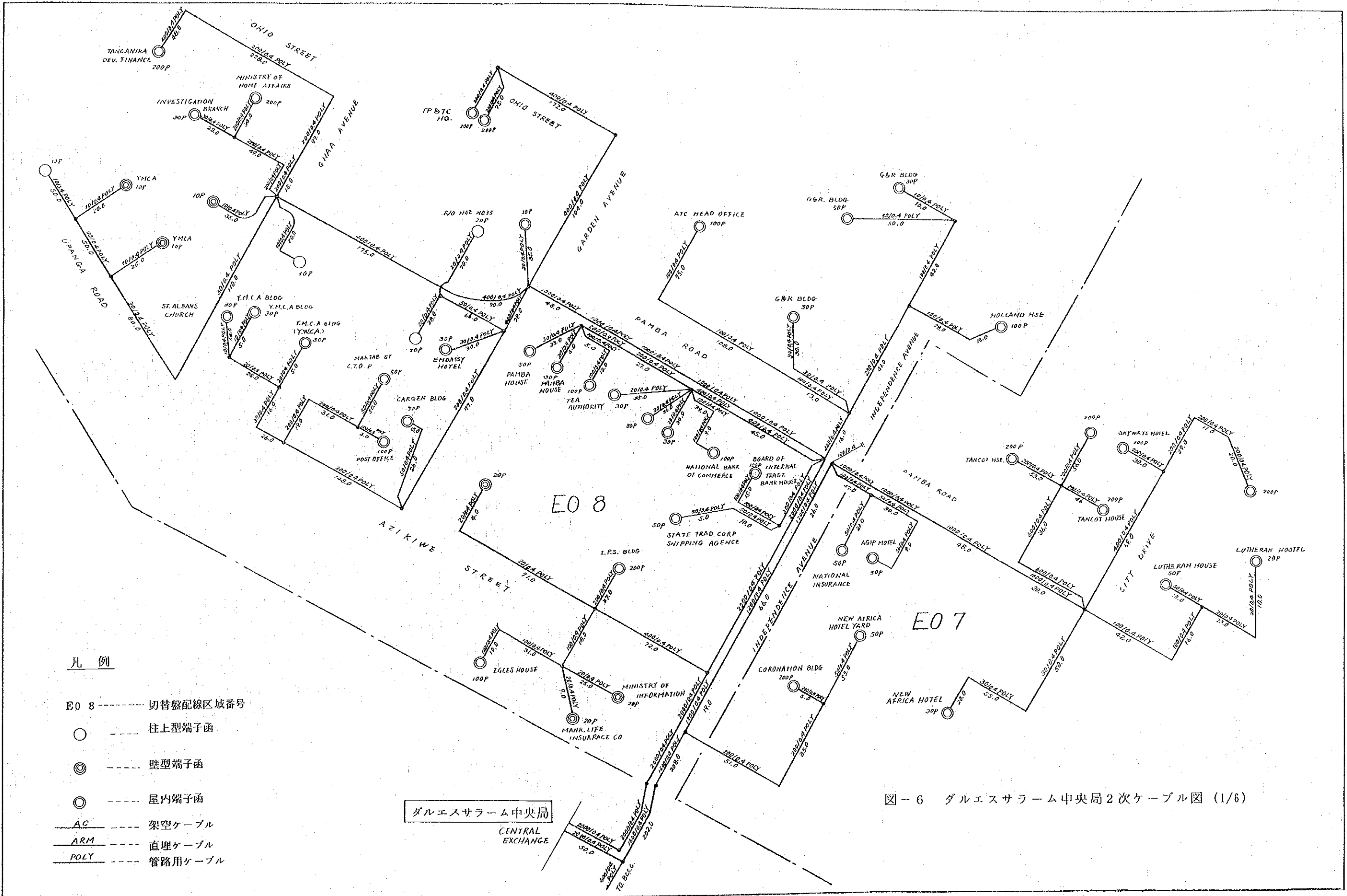
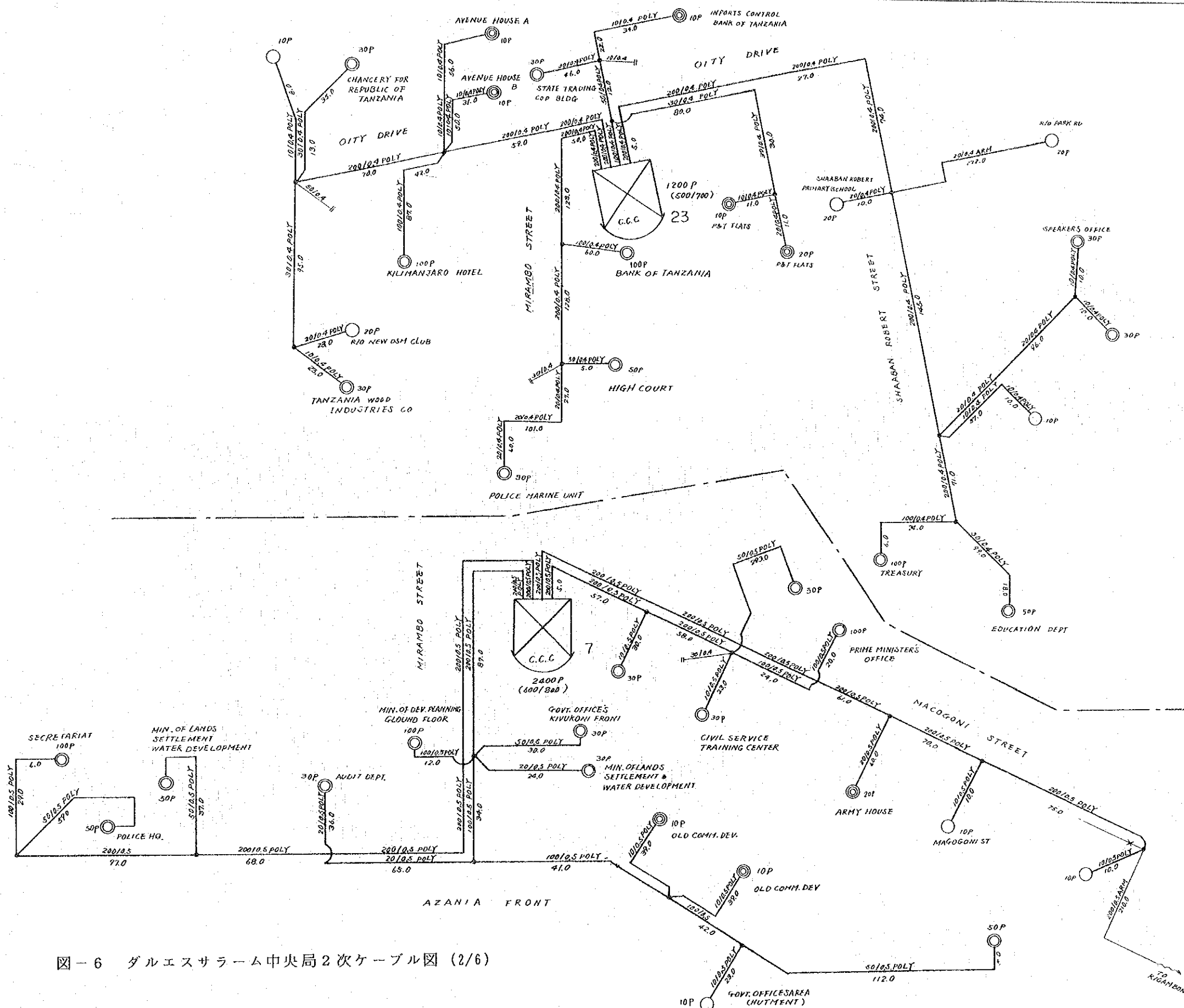


図-6 ダルエスサラーム中央局2次ケーブル図 (1/6)



凡例

- EO 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子函
- ⊙ ----- 壁型端子函
- ⊗ ----- 屋内端子函
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

図-6 ダルエスサラーム中央局2次ケーブル図 (2/6)



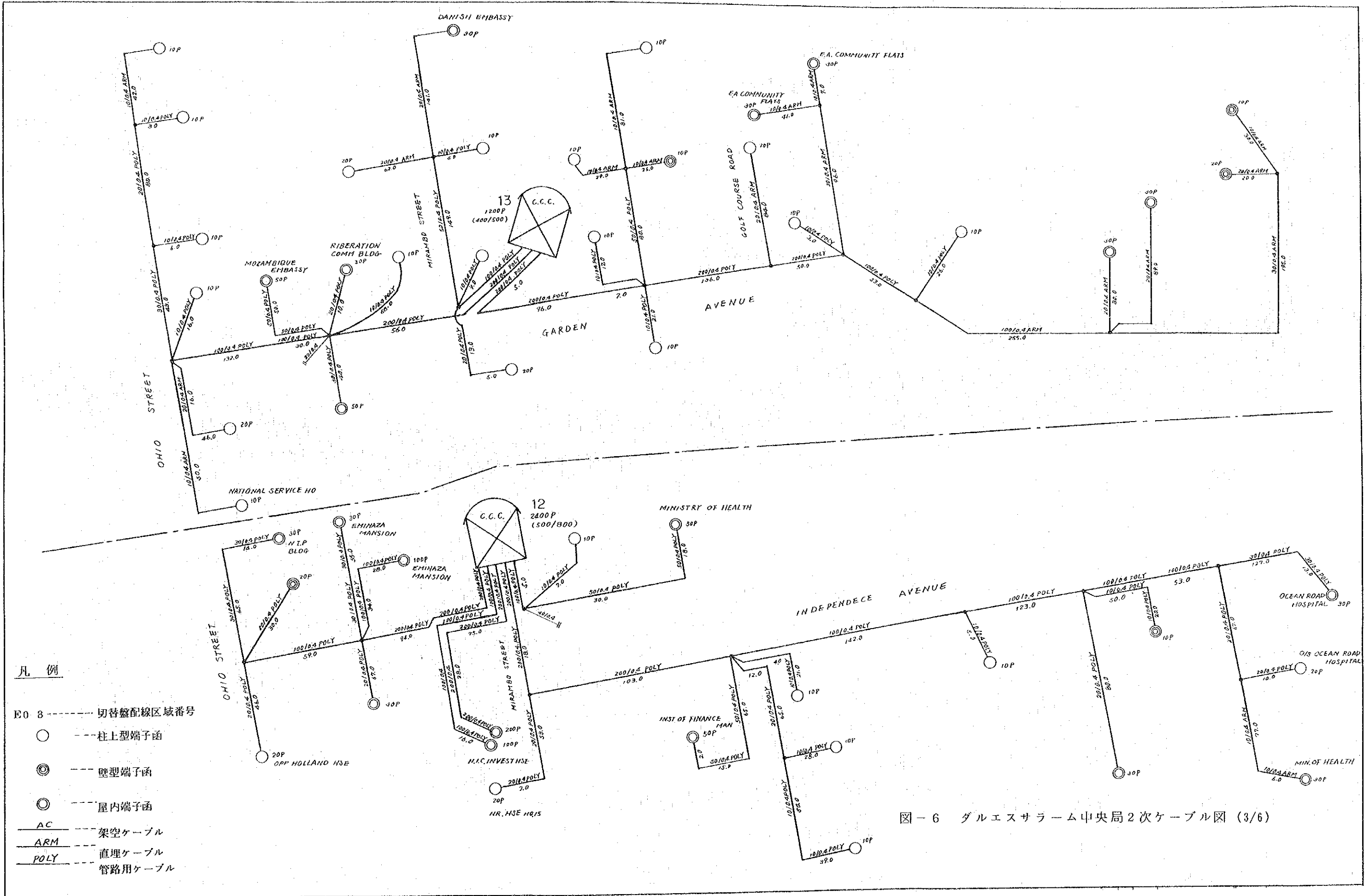
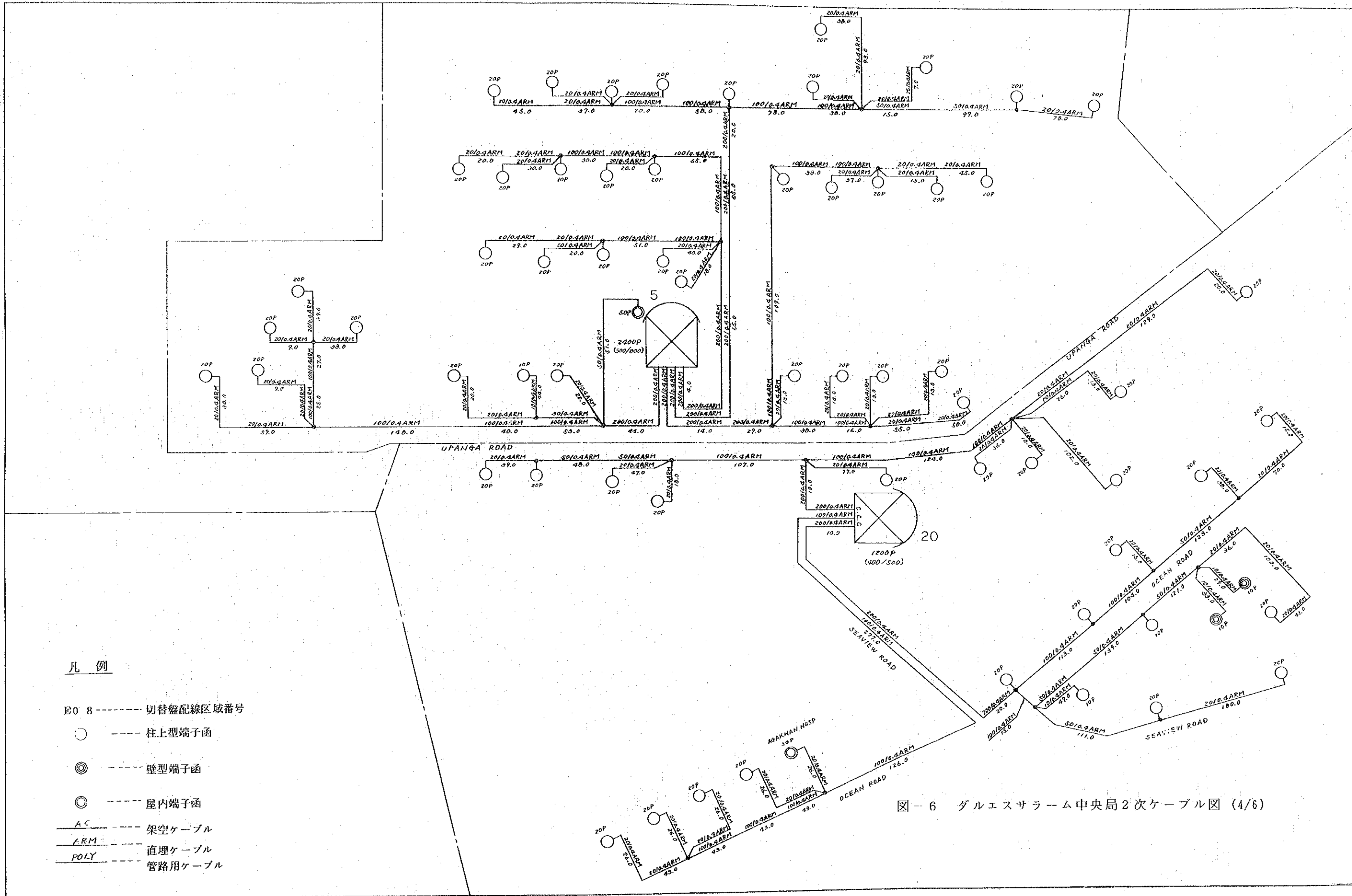


図-6 ダルエスサラーム中央局2次ケーブル図 (3/6)



凡例

- EO 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子函
- ⊙ ----- 壁型端子函
- ⊕ ----- 屋内端子函
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

図-6 グルエスサラム中央局2次ケーブル図 (4/6)

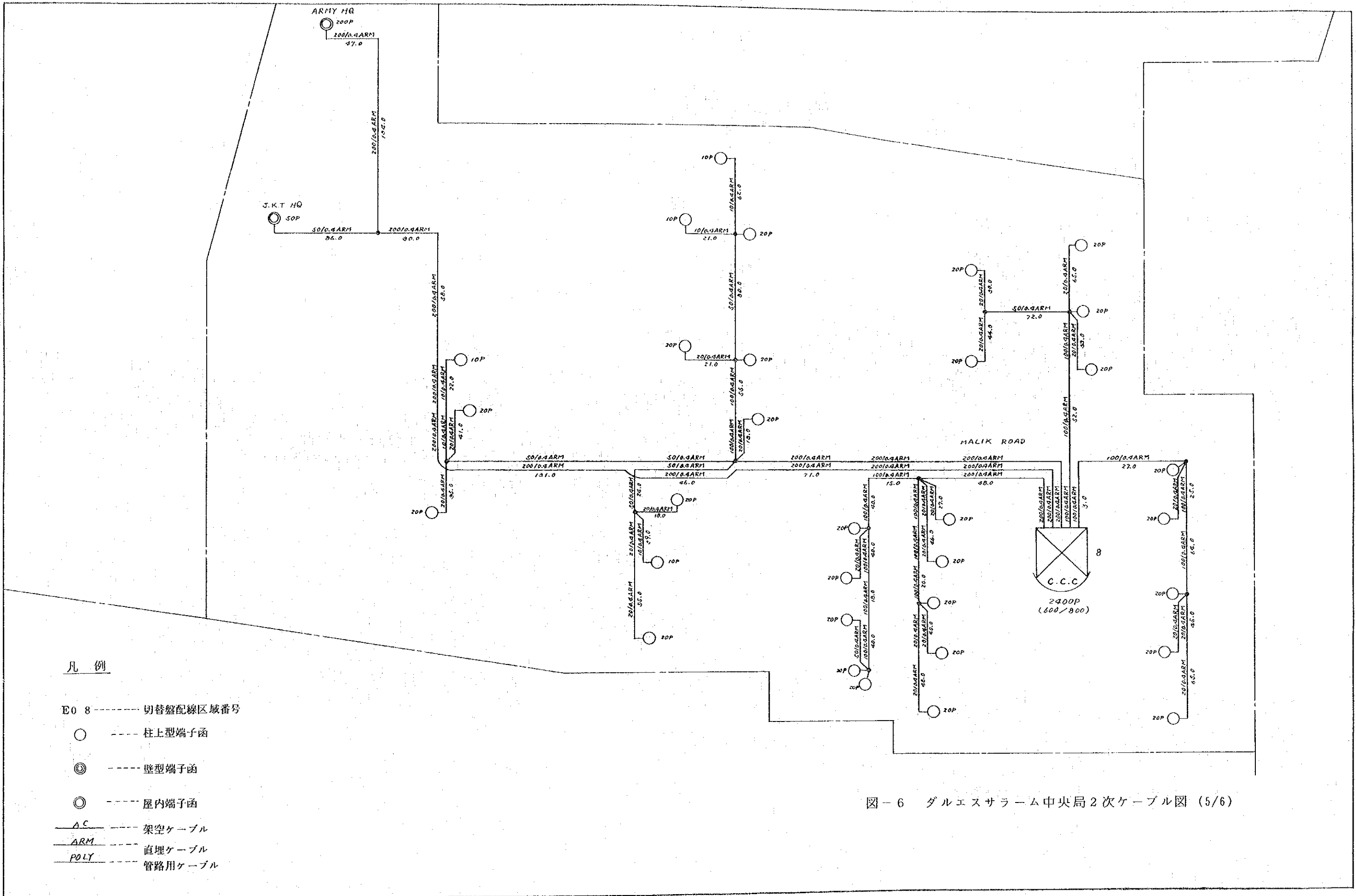
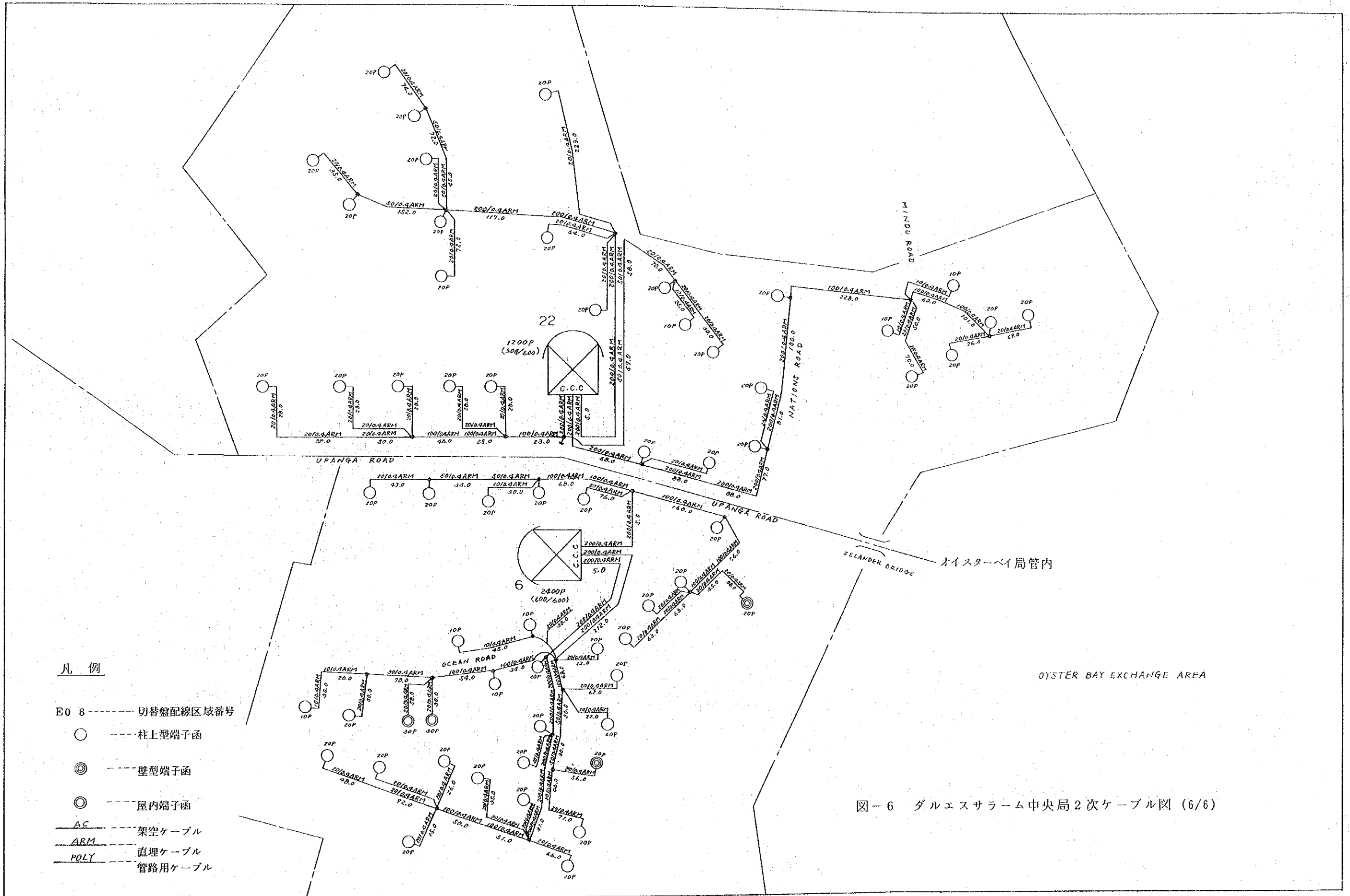


図-6 ダルエスサラム中央局2次ケーブル図 (5/6)



凡例

- E0 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子函
- ⊙ ----- 壁型端子函
- ⊙ ----- 屋内端子函
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

図-6 ダルエスサラーム中央局2次ケーブル図 (6/6)

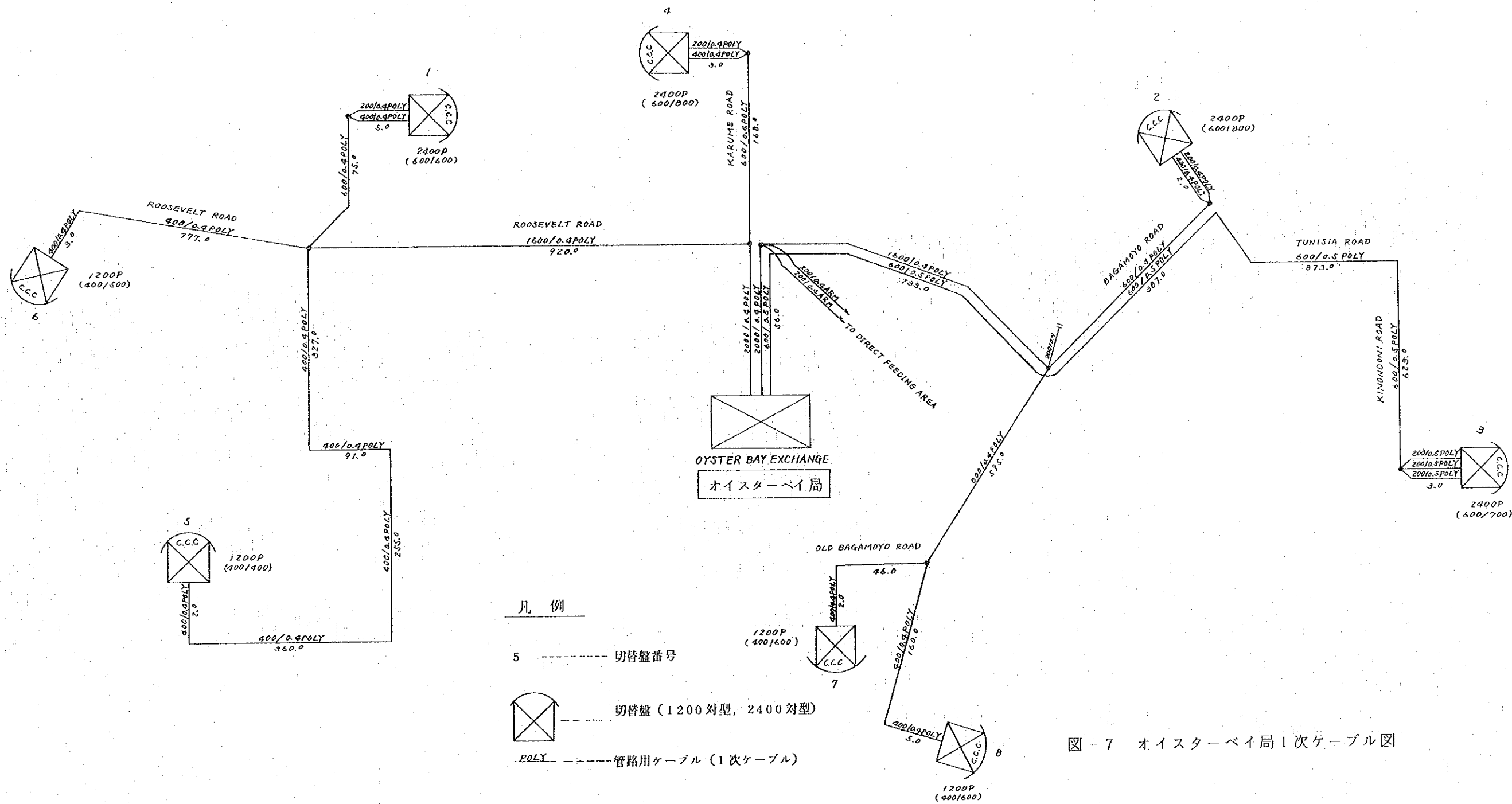


図-7 オイスターベイ局1次ケーブル図

凡例

- E0 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子函
- ◎ ----- 壁型端子函
- ⊙ ----- 屋内端子函
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

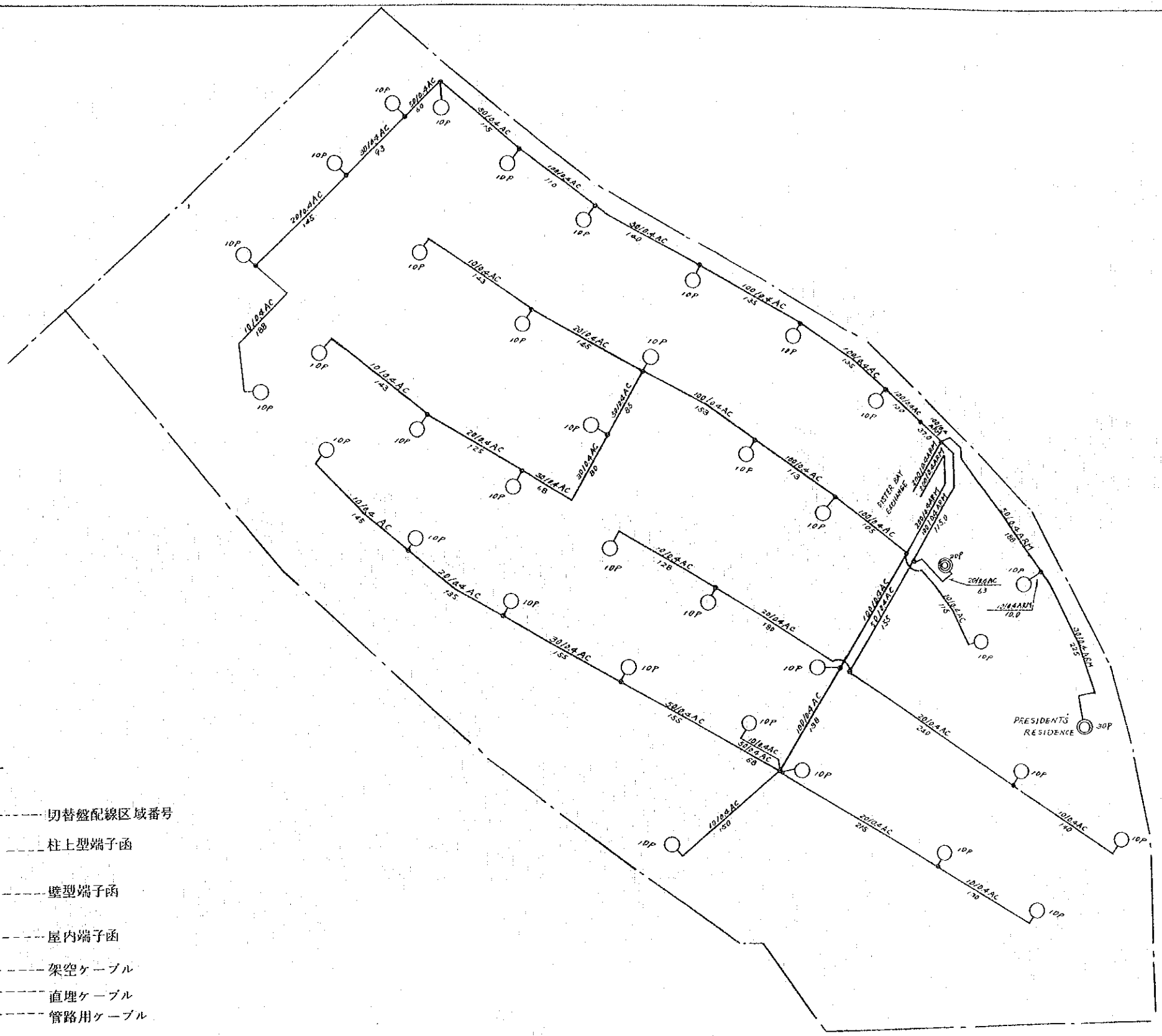


図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図 (1/9)

凡例

- E0 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子函
- ◎ ----- 壁型端子函
- ⊙ ----- 屋内端子函
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

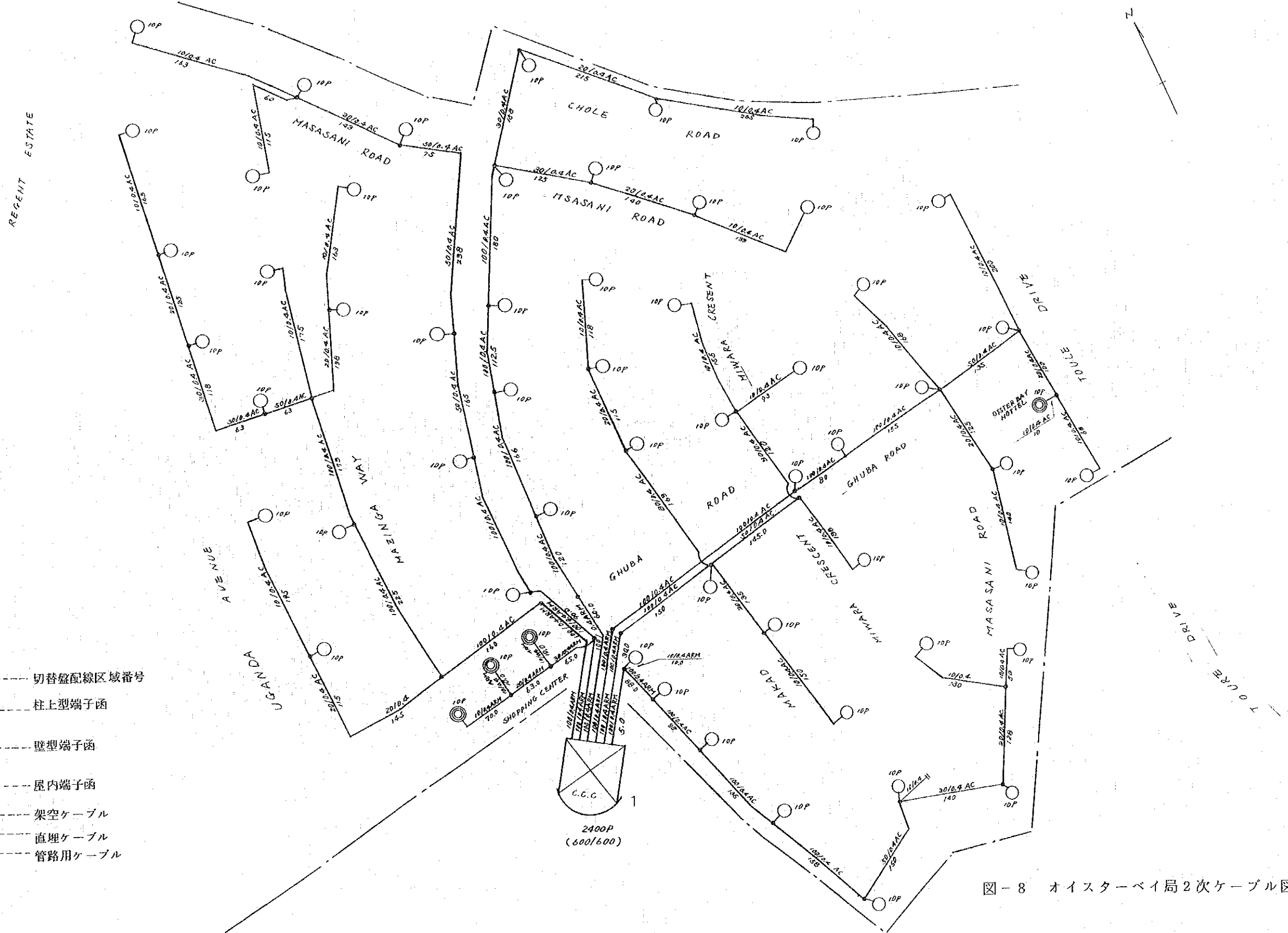
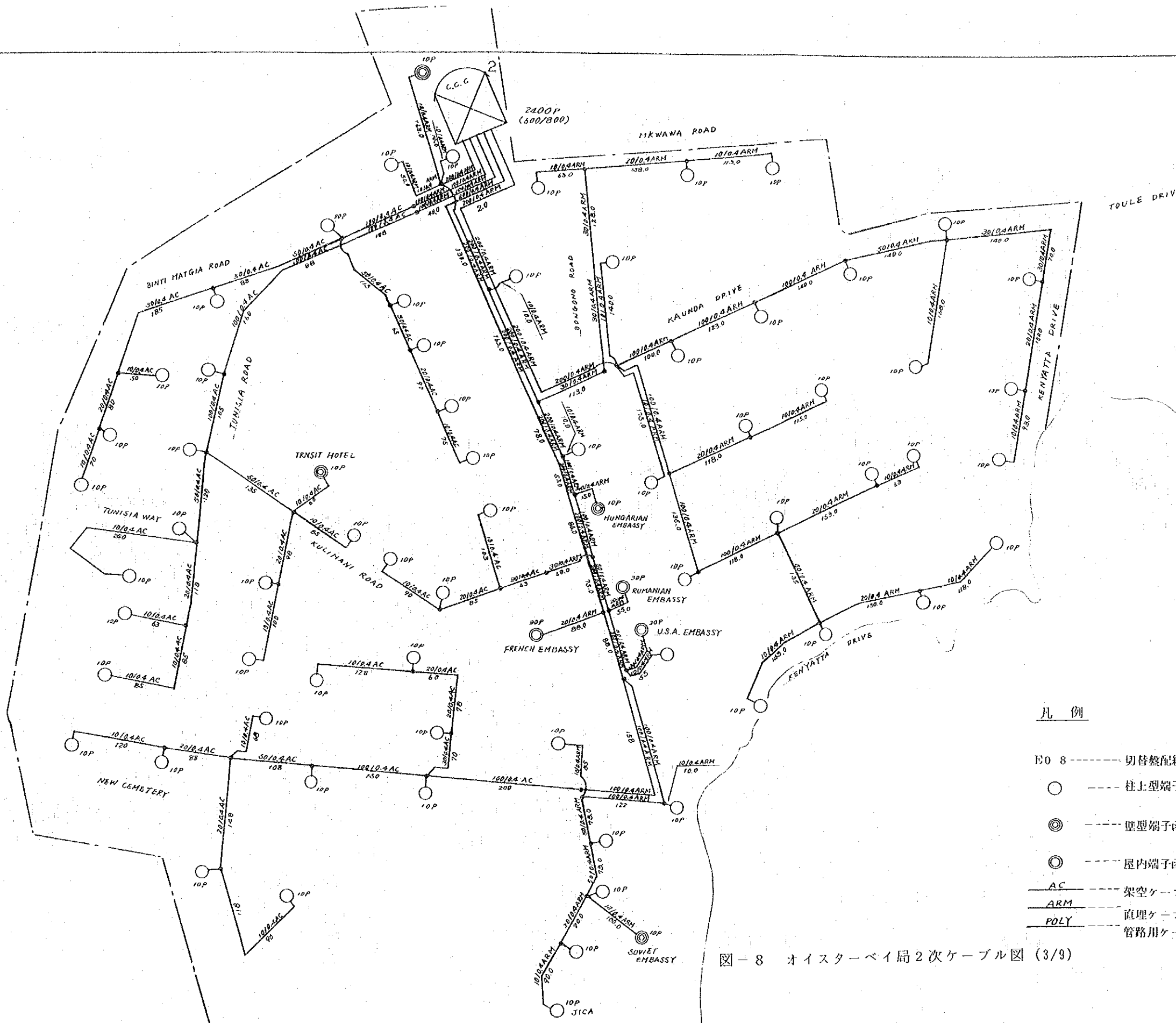


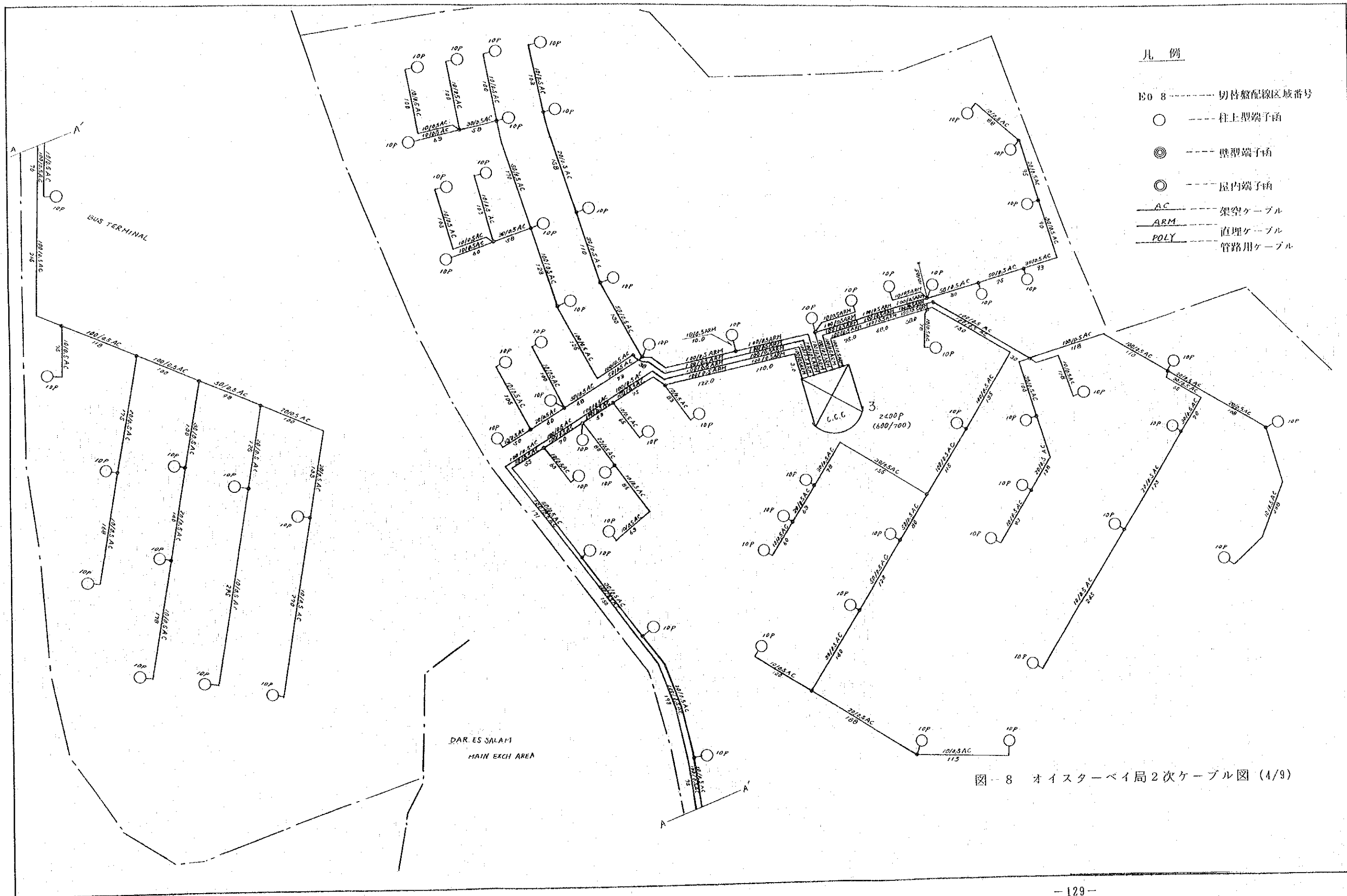
図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図 (2/9)



- 凡例
- 150 8 ----- 切替盤配線区域番号
  - ----- 柱上型端子函
  - ⊙ ----- 壁型端子函
  - ⊙ ----- 屋内端子函
  - AC ----- 架空ケーブル
  - - - ARM ----- 直埋ケーブル
  - ..... POLY ----- 管路用ケーブル

図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図 (3/9)





- 凡 例
- EO 8 ----- 切替盤配線区域番号
  - ----- 柱上型端子箱
  - ----- 壁型端子箱
  - ◎ ----- 屋内端子箱
  - AC ----- 架空ケーブル
  - ARM ----- 直埋ケーブル
  - ..... POLY ----- 管路用ケーブル

図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図 (4/9)

凡例

EO 8 ----- 切替盤配線区域番号

○ ----- 柱上型端子函

◎ ----- 壁型端子函

⊙ ----- 屋内端子函

AC ----- 架空ケーブル

ARM ----- 直埋ケーブル

POLY ----- 管路用ケーブル

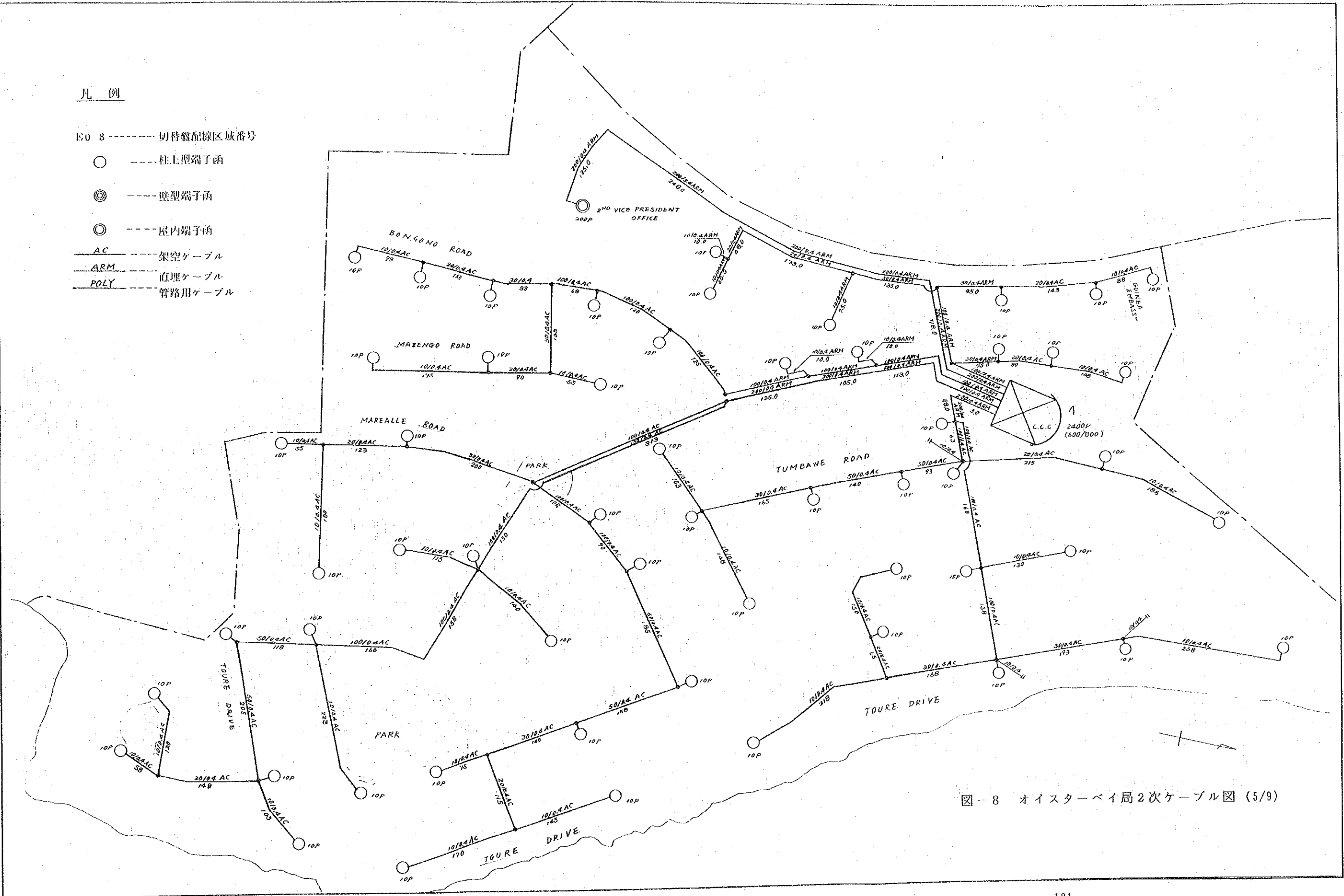


図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図 (5/9)

KIJITONYAMA EXCHANGE AREA  
キジトヤマ局管内

凡例

- EO 8 ----- 切替配線区域番号
- ----- 柱上型端子箱
- ◎ ----- 壁型端子箱
- ◎ ----- 屋内端子箱
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

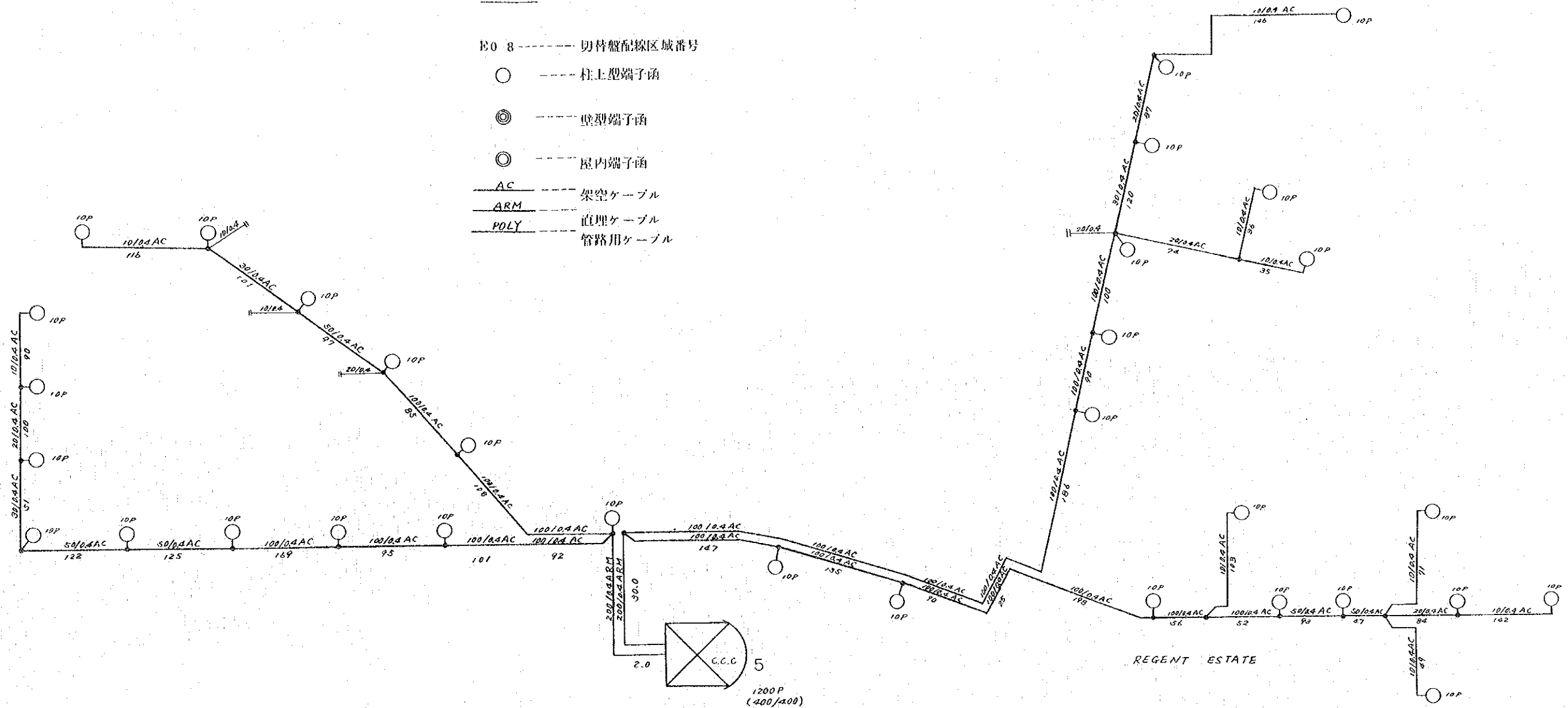


図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図 (6/9)

凡例

- EO 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子函
- ◎ ----- 壁型端子函
- ⊙ ----- 屋内端子函
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

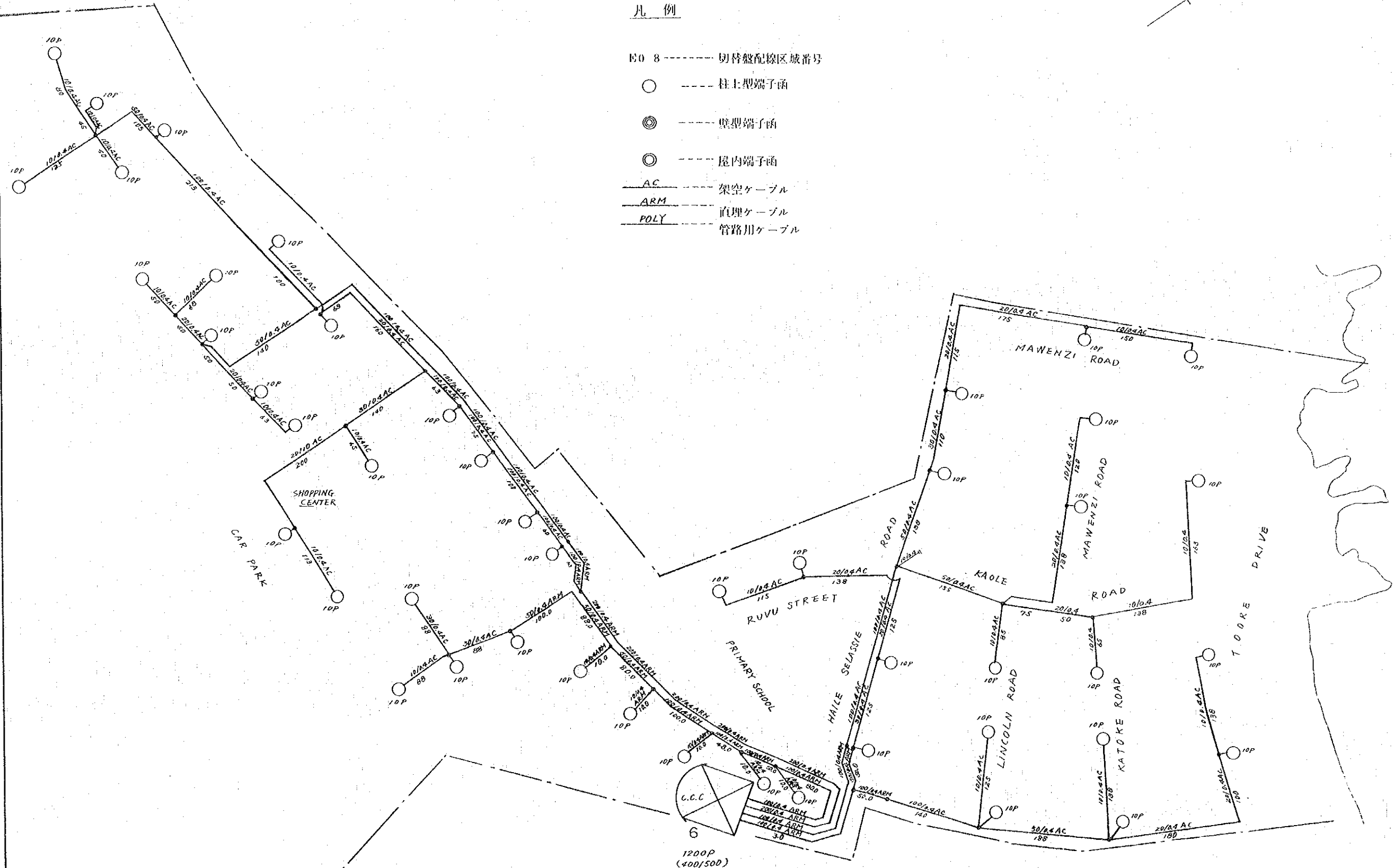


図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図 (7/9)

凡例

- EO 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子箱
- ◎ ----- 壁型端子箱
- ◎ ----- 屋内端子箱
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

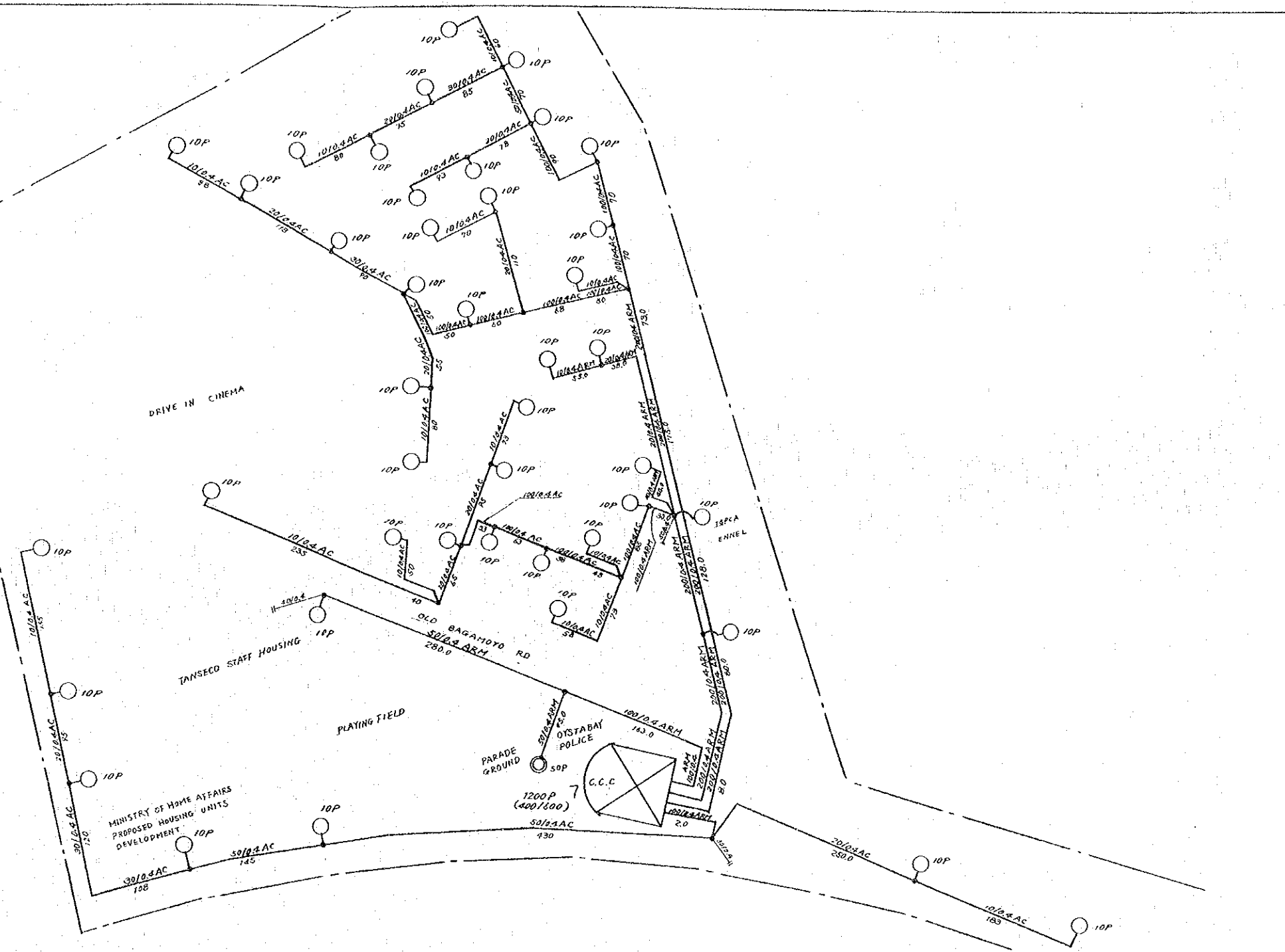


図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図(8/9)

凡例

- E0 8 ----- 切替盤配線区域番号
- ----- 柱上型端子函
- ◎ ----- 壁型端子函
- ⊙ ----- 屋内端子函
- AC ----- 架空ケーブル
- ARM ----- 直埋ケーブル
- POLY ----- 管路用ケーブル

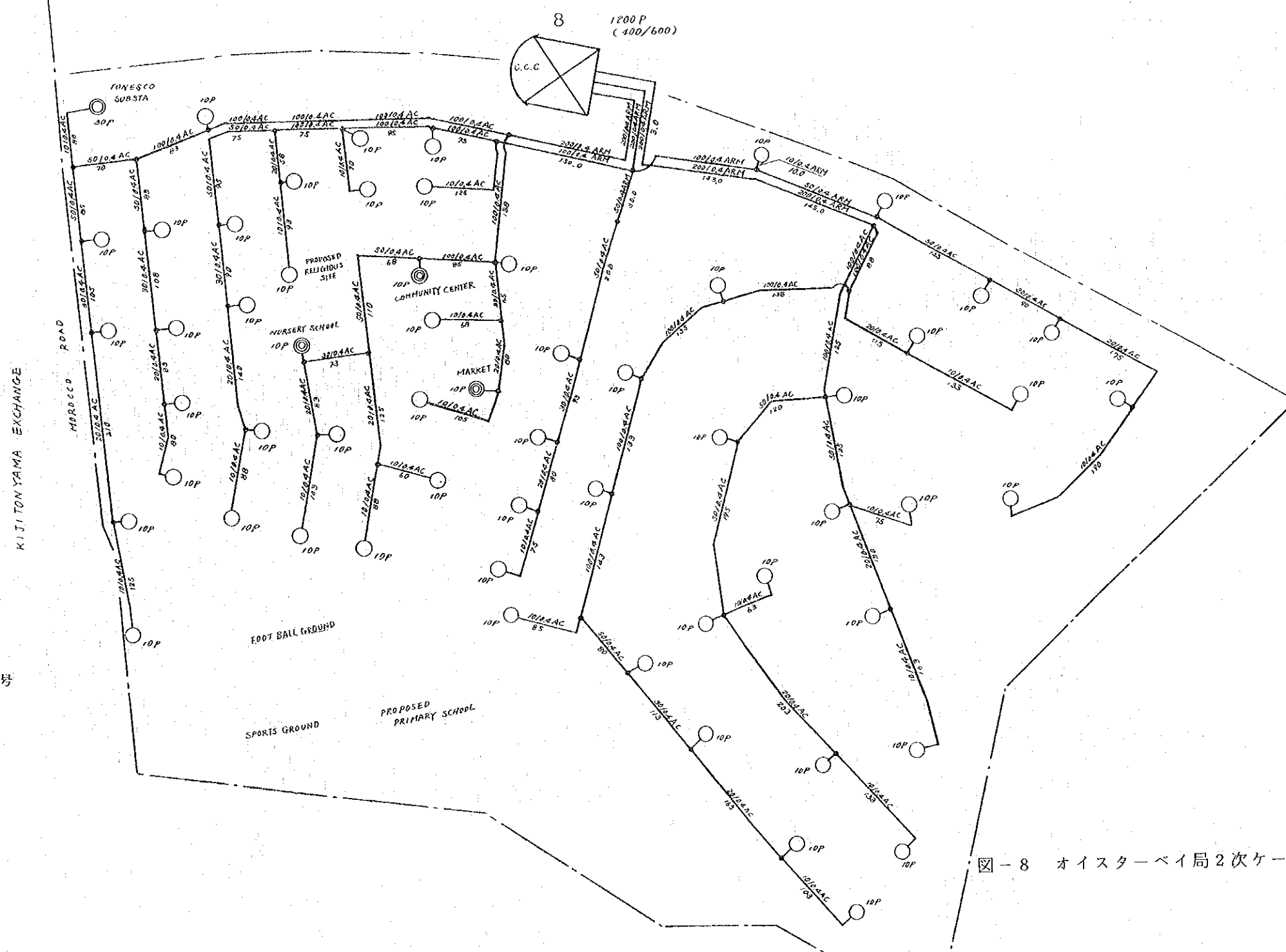
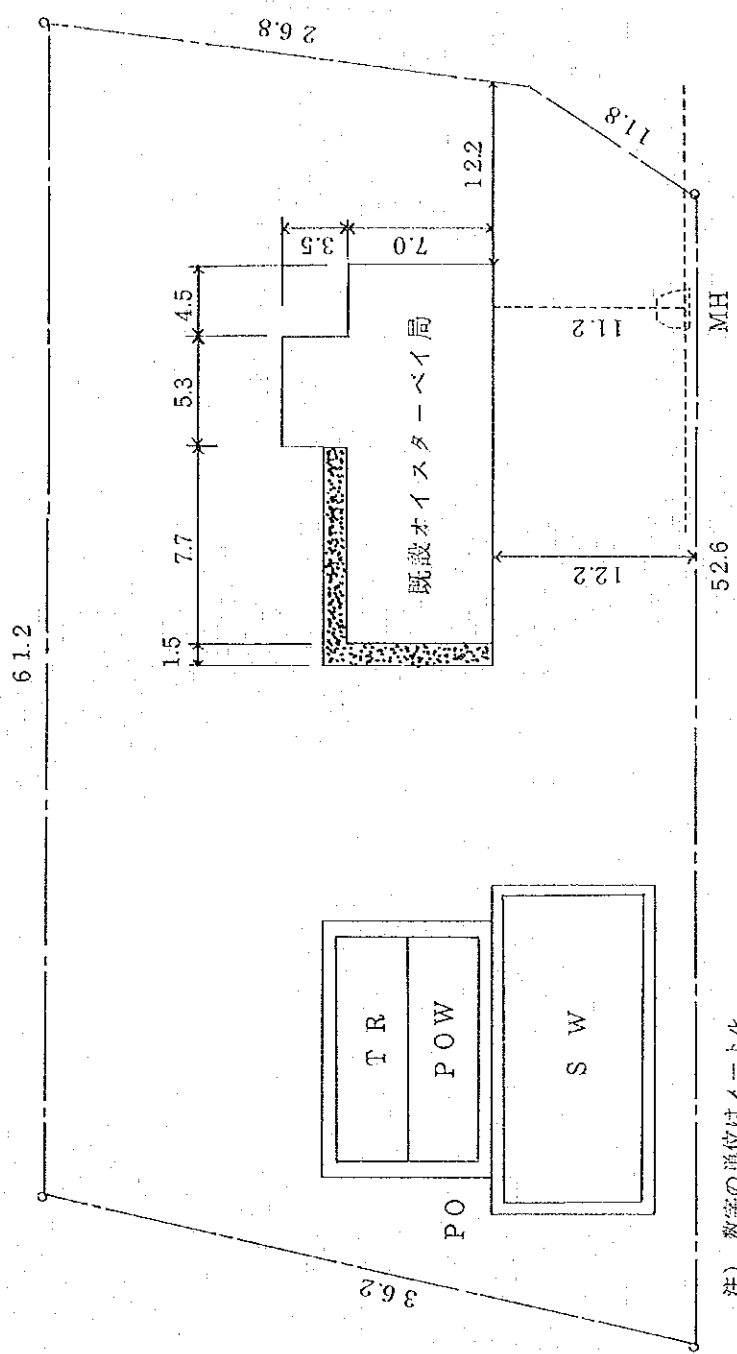
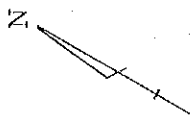


図-8 オイスターベイ局2次ケーブル図(9/9)





注) 数字の単位はメートル

- 凡例
- TR : 伝送設備
  - POW : 電源設備
  - SW : 交換設備
  - P : 商用電力引込み柱
  - MH : マンホール
  - : 敷地境界

図 - 9 オイスターベイ局敷地配置図



オイスターベイ局

ダレスサラム中央局

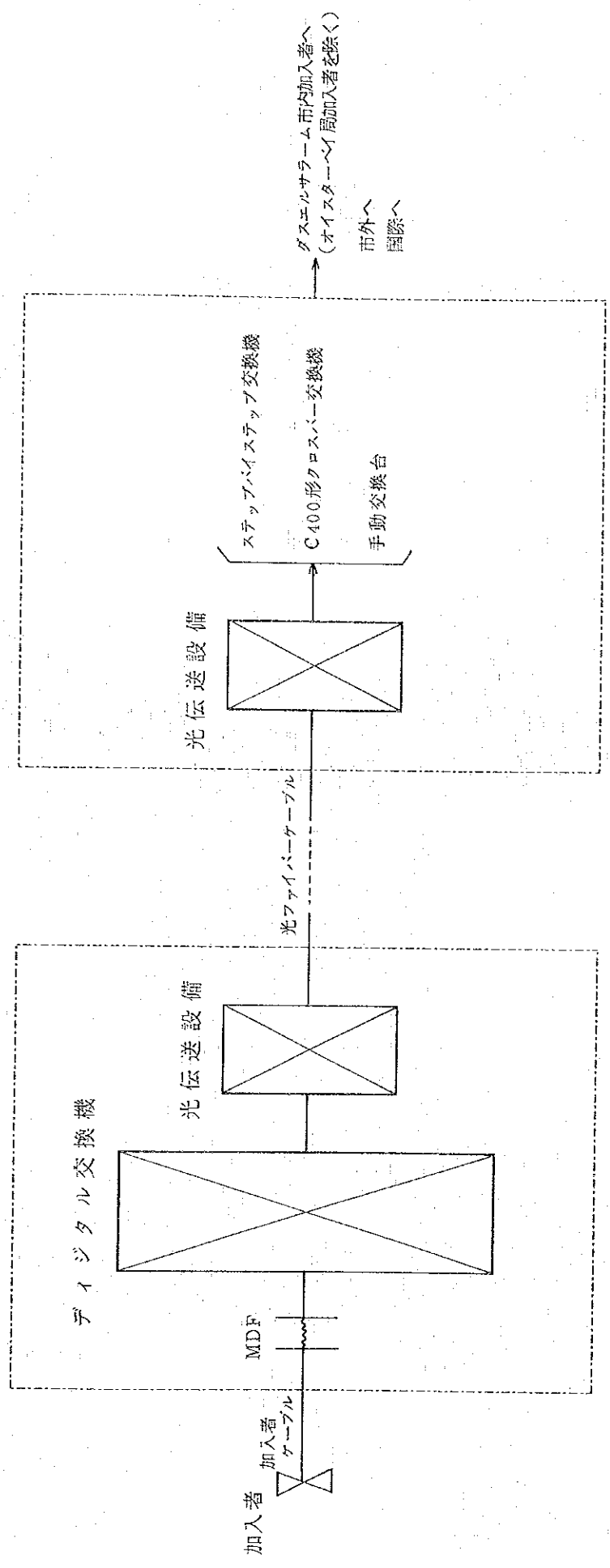
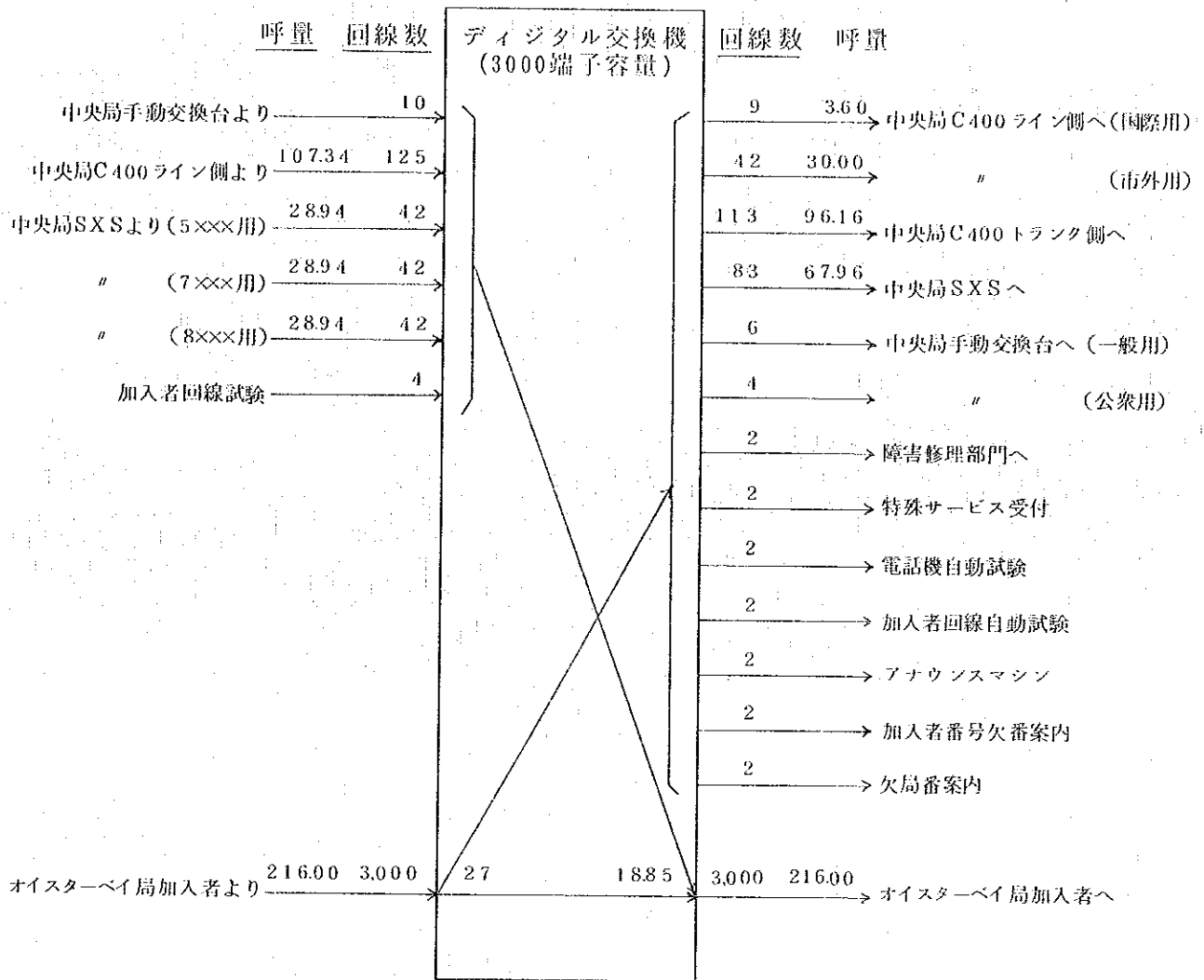


図 110 局内設備構成図



注) C400 : C400形クロスバー交換機  
 SXS : ステップバイステップ交換機

図-11 オイスターベイ局接続系統図

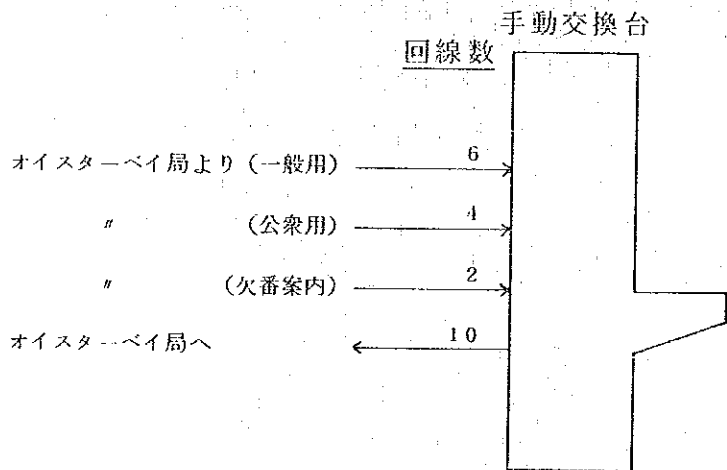
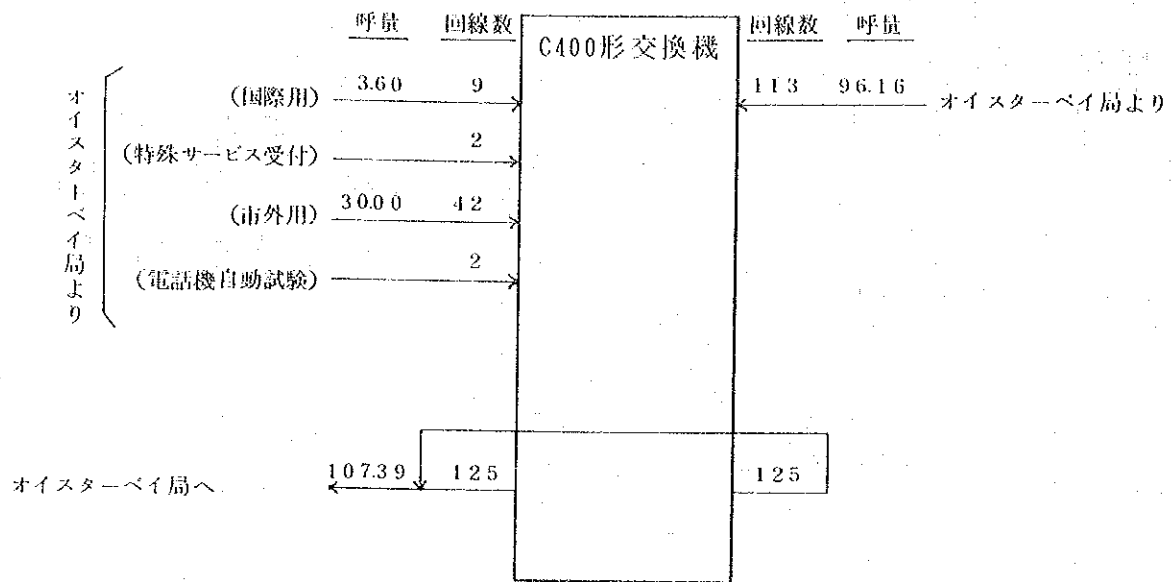
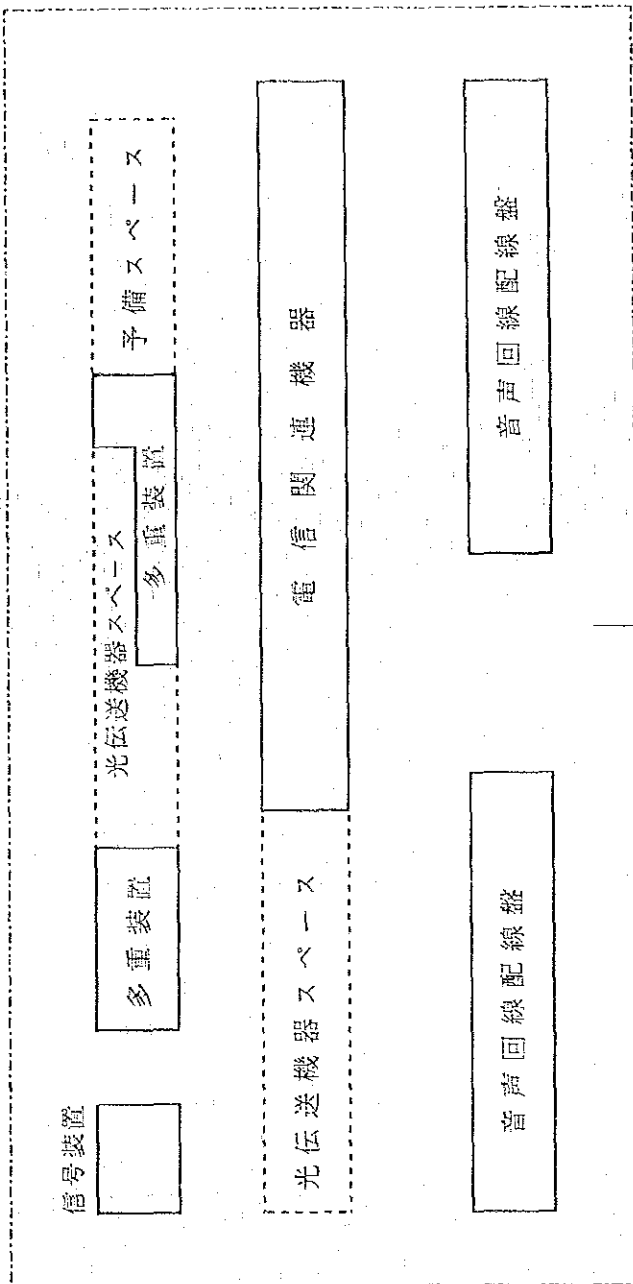


図-12 ダルエスサラーム中央局インターフェース関係接続系統図

伝送設備用スペース



テレックス交換機室

図一 1 3 ダルエスサラム中央局伝送機器配置予定図

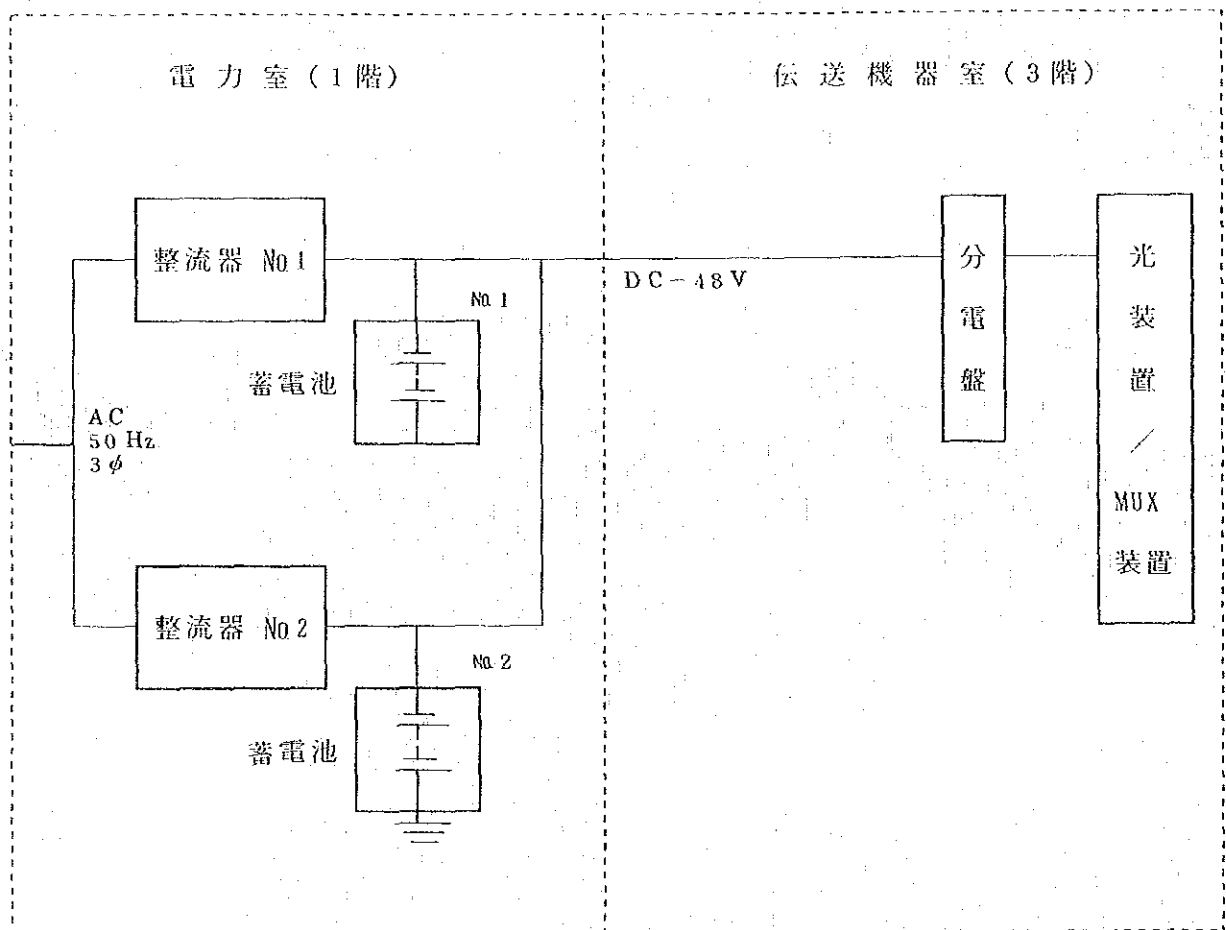


図-14 ダルエスサラム中央局電力供給系統図

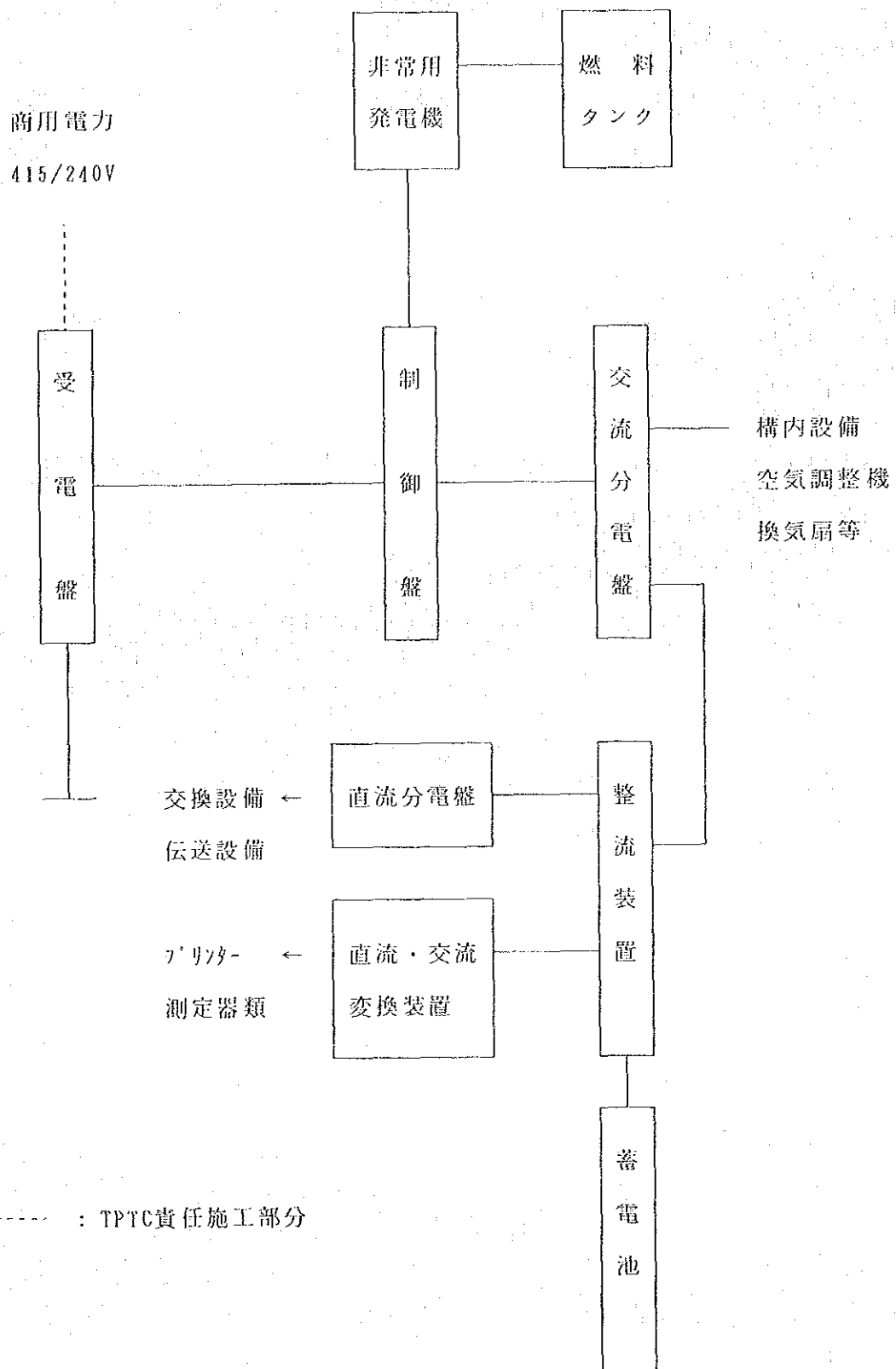


図-15 オイスターベイ局電力供給系統図







JICA