

アルゼンティン共和国

国鉄車輛検修工場建設計画調査

報告書

I

(フィージビリティ・スタディ編)

昭和61年9月

国際協力事業団

開一
86-106(1/2)

JICA LIBRARY



1029995[6]

アルゼンティン共和国

国鉄車輛検修工場建設計画調査

報告書

I

(フィージビリティ・スタディ編)

昭和61年9月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '86.10.22	701
登録No. 15529	63.6
	SDF

序

日本国政府は、アルゼンティン国政府の要請に基づき、国鉄車輛検修工場建設計画について、フイージビリティ・スタディ及びそれに基づく予備設計を行うことを決定し、国際協力事業団にこの調査を委託した。

当事業団は、社団法人 海外鉄道技術協力協会、澤野周一氏を団長とする調査団を、昭和60年3月から同年4月まで、及び昭和60年11月から同年12月までの2回に分けてアルゼンティン国に派遣した。

調査団は、アルゼンティン国政府及び同国鉄関係者との討議並びに現地調査を行い、帰国後、更に解析及び検討作業を進め、本報告書を取りまとめた。

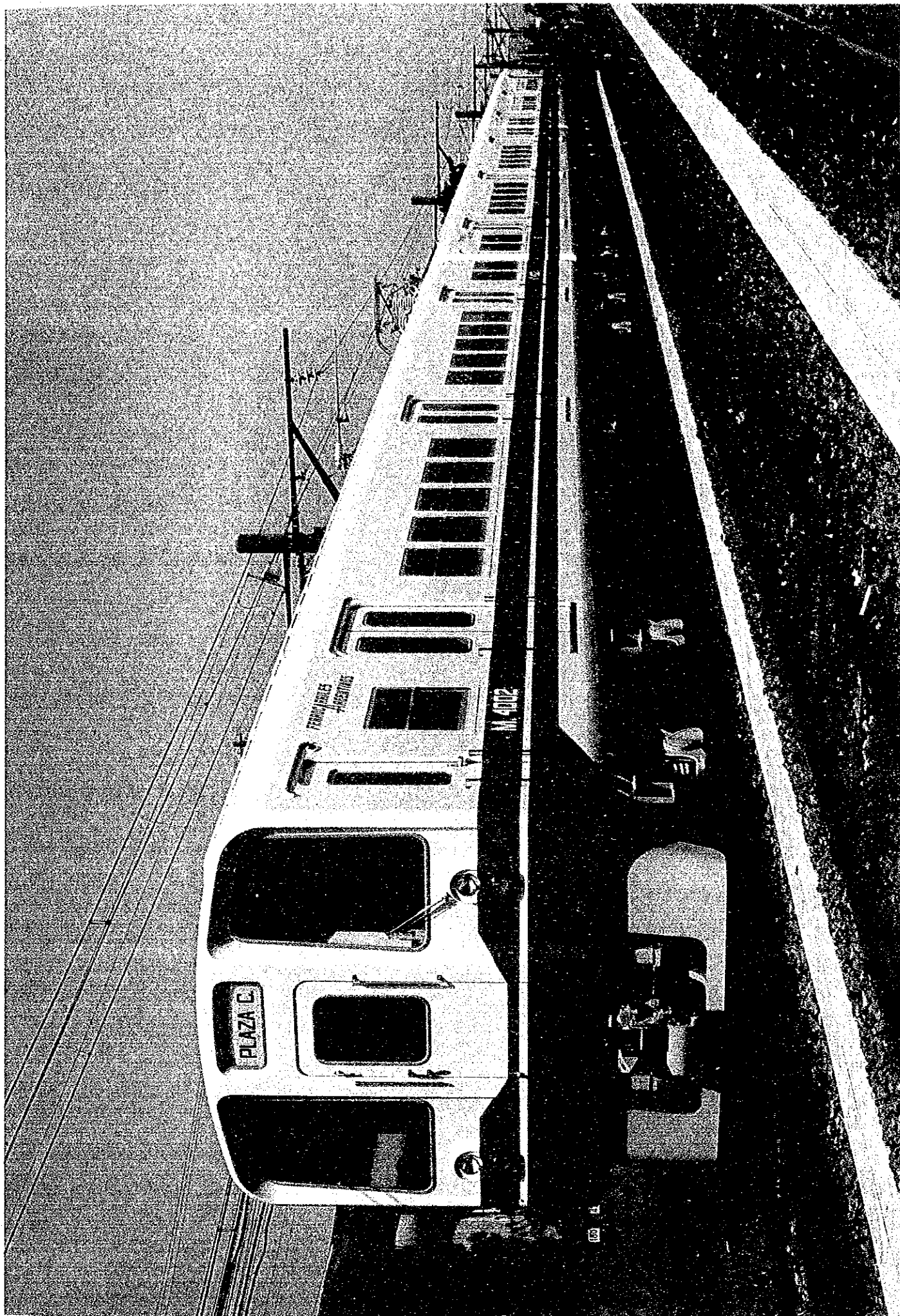
本報告書が本プロジェクトの推進に寄与すると共に、日本及びアルゼンティン両国の友好親善関係の推進に役立つことを願うものである。

最後にこの調査の実施にあたり、多大な御協力を戴いたアルゼンティン国政府並びに日本国政府関係機関各位に対し厚く御礼を申し上げる次第である。

昭和61年9月

国際協力事業団

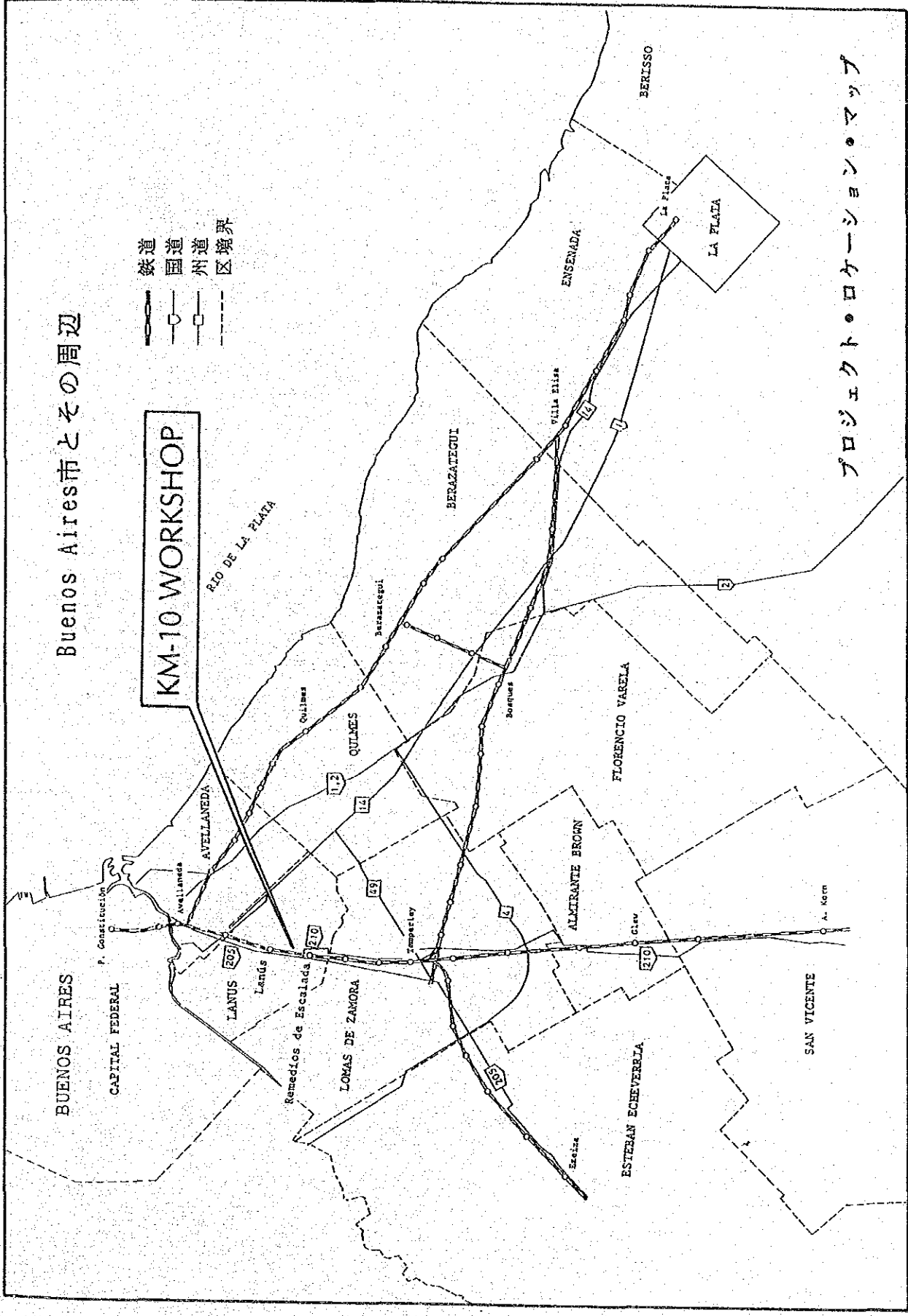
総裁 有田圭輔



Buenos Aires市とその周辺

KM-10 WORKSHOP

- 鉄道
- 国道
- ◇— 州道
- - - 区境界



プロジェクト・ロケーション・マップ

調査の概要

調査の概要

この調査は、ROCA線の第2期電化（P. Constitución～La Plata間）に伴って配置される電車の検査修繕工場をどこにするのか、どのような設備の整備を実施してゆけばよいのかを、検討することを目的としている。

この調査では、まず電化対象地域の西暦2000年時点における輸送需要予測を行い、その結果をもとに鉄道の輸送計画をたて、さらにこの輸送を確保するために必要な電車の両数を算出した。

ここで求めた電車の両数から工場の規模が決定されるわけであるが、具体的には、第1期電化で計画されているKM10工場（受持両数 156両）を拡張して、第2期電化時の電車の両数に対応できる工場にする様計画した。

拡張計画をたてるにあたっては、いろいろな条件から4つの案を選び出し、これらの案に対して技術面から、又財務面から検討を加えて最適案と考えられるものを選定した。

1985年11月～12月に実施したアルゼンティン国鉄に対する中間報告において、カウンターパートと充分討議し、この最適案を採用することに決定した。さらに次のステップでは、この最適案を具体的な工事に移すための予備設計を実施した。

これらの内容について以下概要を述べる。

1. 前提条件

この調査は、以下に示す前提条件をもとに実施した。なお、これらの前提条件については、この調査を開始した時点で、アルゼンティン国鉄と協議して決定したものである。

(1) 現時点においては、La Plataまでの第2期電化の時期を明らかにすることは難しい。

しかし、西暦2000年までには電化されているものと仮定し、その時点における旅客需要を予測する。さらにこの結果をもとにLa Plataまでの電化に必要な電車の両数を算出して、工場の規模を決定する。

(2) 第1期電化に対応する工場は、P. Constitución から10kmの地点に受持 156両の規模で建設され、稼働しているものとする。

(3) 第2期電化においては、第1期電化で投入された電車と基本的に同じ仕様の電車が投入されるものとして検修システムを検討し、工場のレイアウトを行う。

2. 第2期電化開業に伴って必要となる電車の総両数

第2期電化対応工場の規模を決定するために、電車の総両数を知ることが必要となるが、これらについては次に示す手順により求めた。

- (1) 第1期及び第2期電化でサービスを受けるBuenos Aires南東部地区（近郊部分）の西暦2000年における人口を予測し、これにより交通発生・集中量を求めた。
- (2) ROCA線の各ルート毎の終日及びラッシュ1時間当たりの輸送量を算出した。ちなみに一番輸送量の多いP. Constitución～Avellaneda間の輸送量は、終日204,500人/日、ラッシュ1時間当たり23,100人/時であった。
- (3) 輸送需要予測の結果をもとに、輸送計画をたてた。その結果全部で28本の列車（6両編成を原則とするが、一部の列車は9両編成又は3両編成）が必要になることがわかった。
- (4) この輸送計画の結果、必要とする電車の両数は、運用両数273両、運用予備両数15両、検修予備両数27両、合計315両となった。

3. 第2期電化対応工場の建設計画

前項で求めた電車の両数をもとに、以下に示す手順で54通りの拡張案を検討し、そのうち4つの拡張案を選定した。

- (1) 第1期電化区間及び第2期電化区間で必要とする電車の両数は315両と算出されたが、アルゼンティン国鉄自身が算出した両数318両とほぼ等しいので、以下318両で検討した。
- (2) 第1期電化対応としてKM10工場（受持両数156両）の建設が予定されているので、第2期電化では、KM10工場を受持318両の規模に拡張して対応するものとした。
- (3) 拡張計画をたてるにあたって、まず全般検査について次の3つの工程を設定した。
 - A工程 : 第1期のKM10工場で計画している工程と基本的に同じ工程
 - B工程 : A工程に対し、編成での入場検査を省略し、台車の解体及び洗浄工程を半日繰り上げ、台車洗浄待ちをなくした工程
 - C工程 : B工程では、輪軸の洗浄を行うのに台車洗浄機を使用していたが、C工程では輪軸洗浄装置を新たに設けて輪軸洗浄待ちをなくした工程

(4) 入場ピッチについては、検修回帰、受持両数、年間作業日数から全般検査、中間検査ともそれぞれ9日間とした。また、全般検査と中間検査との入場日の差は、-3（全検が工場へ入場する3日前に、中検を入場させる）、-2、-1、0、1、2、3、4、5の9通りが考えられた。

さらに第1工場の拡張方向に、2通りの案を作成した。したがって、全部で54通り（ $3 \times 9 \times 2$ ）の案になる。

(5) 各作業場の容量及び作業の平準化の点から、I a案（A+2）、I b案（A+2）、II案（C+2）、III案（C-1）の4案を選択した。

(6) これらの案に対し、職場のレイアウトを検討した。

4. 工場拡張計画の最適案の選定

選定された4案に対し、まず技術面からの検討を、次に財務面からの検討を加えて最適案を選定した。

(1) 技術面からの検討では、各作業場内の機械の稼働状況及び作業場所の使用状況から検討を加えた。その結果、I a案及びI b案は台車作業におけるクレーンの稼働状況及び台車解体組立場の使用状況から見て、何らかの工程の乱れが発生した場合、余裕が少なく標準工程を守ることが困難であると判明した。したがって4案のうち、II案及びIII案を選択した。

(2) 次にこの2案について財務的な検討を行った。

(3) 最後に、総合的に判定した結果、工場拡張計画に対して技術、財務両面共優位にあるII案を最適案として選定した。

(4) 1985年11月～12月に、アルゼンティン国鉄に対し、フィージビリティ・スタディの結果を報告し（中間報告）、両者で協議を行った結果、このII案を採用することに決定した。

5. 予備設計

以上求められたフィージビリティ・スタディの結果をもとに、工場の拡張計画を具体化するため予備設計を行った。

(1) まず検討のための前提条件を、アルゼンティン国鉄のカウンターパートとの間で協議し決定した。

- (2) 次にこの前提条件をもとに、工場全体及び各作業場内のレイアウトを行い、増設すべき検修機械を決定した。
- (3) さらに前項の内容をもとに、軌道、電車線、建物及び建築付帯設備等について検討を行った。
- (4) 最後に拡張工事を行うための工事工程、工事費等についても検討を行った。

なお、予備設計については、フィージビリティ・スタディ編とは別に、予備設計編とするとともに図面集も分冊とした。

目 次

調 査 の 概 要	I
第 1 章 序 文	1
1 - 1 調査の背景	1
1 - 2 調査の目的	6
1 - 2 - 1 工場拡張計画に関するフィージビリティ・スタディ	6
1 - 2 - 2 予備設計	6
1 - 3 調査スケジュール	7
1 - 4 調査のための体制	9
1 - 4 - 1 監理委員会	9
1 - 4 - 2 調査団	9
1 - 4 - 3 アルゼンティン国鉄：幹部	10
1 - 4 - 4 アルゼンティン国鉄：カウンターパート	10
第 2 章 ROCA線で使用される電車	13
2 - 1 電車の概要	13
2 - 1 - 1 車体	13
2 - 1 - 2 運転室	16
2 - 1 - 3 台車・駆動装置・主電動機	17
2 - 1 - 4 床下機器の構成	17
2 - 2 電車の主要諸元	19
2 - 3 搭載機器及びその配置	21
2 - 4 将来の電車の構想	31
第 3 章 ROCA線第 1 期電化対応工場計画の内容	33
3 - 1 検修体系と検修内容	33
3 - 2 工場設置場所	34
3 - 3 担当両数	34
3 - 4 年間検修両数	36
3 - 5 検修工程	36

3 - 6	工場レイアウト	37
3 - 7	検修機械	45
3 - 8	建物、軌道及び架線、設備	49
3 - 8 - 1	建物	49
3 - 8 - 2	軌道及び架線	49
3 - 8 - 3	設備	49
3 - 9	検修工数及び従業員数	49
第4章	第2期電化開業に伴って必要となる電車の総両数	51
4 - 1	輸送需要予測	51
4 - 1 - 1	基本的な考え方	51
4 - 1 - 2	前提条件	52
4 - 1 - 3	需要予測の実際	56
4 - 2	輸送計画	64
4 - 2 - 1	前提条件	64
4 - 2 - 2	輸送計画	69
4 - 3	電車の両数の算定	80
4 - 3 - 1	運用両数	80
4 - 3 - 2	電車の走行距離	80
4 - 3 - 3	予備両数	84
4 - 3 - 4	必要となる電車の総両数	87
第5章	ROCA線第2期電化対応工場の建設計画	91
5 - 1	工場の規模と設置場所	91
5 - 2	工場拡張計画を検討するにあたって考慮すべき事項	93
5 - 3	拡張に対する工場検修システムの検討	93
5 - 3 - 1	検修工程の検討（1ユニット入場の場合）	93
5 - 3 - 2	検修プログラムの検討（年間入場工程）	94
5 - 3 - 3	作業場区分の検討	104
5 - 3 - 4	各作業場に在場する部品数の検討及び拡張計画案の選定	104
5 - 3 - 5	各作業場面積の検討	113

5-3-6	全体レイアウト設計及び作業場機器配置	122
5-4	拡張に対する建物、土木及び設備の検討	155
5-4-1	建物関係	155
5-4-2	土木関係	157
5-4-3	建築設備	167
5-4-4	電気設備	167
5-4-5	ユーティリティ設備	167
5-5	要員計画	174
第6章	工場拡張計画最適案の選定	175
6-1	技術面からの検討	175
6-2	財務面からの検討	177
6-2-1	分析の前提	177
6-2-2	概算工事費の算出	177
6-2-3	概算操業費の算出	177
6-2-4	財務評価	181
6-3	総合判定による最適案の選定	183
6-4	予備設計	183
付録1.	Minutes of Meetings	A-1
	(1)プロGRESS・レポート	A-1
	(2)インテリム・レポート	A-3
	(3)ドラフト・ファイナル・レポート	A-6
付録2.	訪問した車両基地及び工場等	A-9
付録3.	車両検修工場の調査結果	A-11
	(1)VICTORIA 工場	A-12
	(2)CORDOBA 工場	A-17
	(3)DIESEL MBENDOZA 工場	A-23
	(4)DIESEL ELBCTRICOS SPURR 工場	A-28
	(5)BAHIA BLANCA NOROBSTE 工場	A-32

(6)REMEDIOS DE BSCALADA 工場	A-38
(7)VILLA LURO 工場、LINIERS 工場	A-44
(8)LYNCH 工場	A-52
付 録 4. 電車解体標準概要	A-58
付 録 5. ゾーン間、鉄道交通量 (A. D. 2000)	A-64
付 録 6. 旅客断面交通量	A-65

図 一 覧

図 1.1.1	アルゼンティン国鉄路線図 (Buenos Aires近郊線)	2
図 1.1.2	Buenos Aires南東部の交通図	3
図 1.1.3	ROCA線電化区間及び電化予定区間概略図	5
図 1.3.1	調査スケジュール	8
図 2.1.1	編成図	14
図 2.1.2	車両形状及び車両限界	15
図 2.3.1	屋根上 機器配置 (R車)	22
図 2.3.2	室内及び車体付属 機器配置 (Mc車)	23
図 2.3.3	室内及び車体付属 機器配置 (R車)	24
図 2.3.4	運転室 機器配置 (Mc車)	25
図 2.3.5	台車 機器配置 (Mc車)	26
図 2.3.6	台車 機器配置 (R車)	27
図 2.3.7	床下 機器配置 (Mc車)	28
図 2.3.8	床下 機器配置 (R車)	29
図 2.3.9	ATS 関連 機器配置 (Mc、R車)	30
図 3.2.1	K M 1.0工場用地	35
図 3.5.1	車体の検修工程	36
図 3.6.1	工場平面図	39
図 3.6.2	第1工場 作業場及び機器配置	41
図 3.6.3	第2工場 作業場及び機器配置	43
図 4.1.1	四段階推定法の一般的フロー	51
図 4.1.2	ゾーニング	53
図 4.1.3	人口分布	55
図 4.1.4	輸送需要予測フローチャート	57

図 4.1.5	機関分担曲線	58
図 4.1.6	希望線図	60
図 4.1.7	旅客断面交通量(1日当り)	62
図 4.1.8	旅客断面交通量(ピーク1時間当り)	63
図 4.2.1	電化区間と線路配置	65
図 4.2.2	停車駅	67
図 4.2.3	1ユニット当たりの速度-引張力曲線	68
図 4.2.4	運転曲線(Glew → A.Korn)(8'45")	70
図 4.2.5	運転曲線(A.Korn → Glew)(8'30")	71
図 4.2.6	P. Constitución 駅における旅客の流動状況(集中率の推移)	73
図 4.2.7	ピーク時1時間当たりの列車本数	76
図 4.2.8	ピーク時における列車ダイヤ	77
図 5.3.1	全検工程プログラム 工程A	95
図 5.3.2	全検工程プログラム 工程B	97
図 5.3.3	全検工程プログラム 工程C	99
図 5.3.4	全検工程と中検工程との組合わせ	103
図 5.3.5	第1工場 入出場検査場、車体上げ下ろし場 作業場区分及び 作業流れ (I a、I b、II、III案)	125
図 5.3.6	第1工場 台車、輪軸、主電動機各作業場 作業場区分及び 作業流れ (I a 案)	127
図 5.3.7	第1工場 台車、輪軸、主電動機各作業場 作業場区分及び 作業流れ (I b 案)	129
図 5.3.8	第1工場 台車、輪軸、主電動機各作業場 作業場区分及び 作業流れ (II、III案)	131
図 5.3.9	第2工場 車体作業場、車体塗装場、部品塗装場、大修場 作業場区分及び作業流れ (I b、II案)	133
図 5.3.10	第2工場 車体作業場、車体塗装場、部品塗装場、大修場 作業場区分及び作業流れ (III案)	135

図 5.3.11	第2工場 車体、電気、空気ブレーキ各部品場及び機械、 鉄工、回転機、その他作業場 作業場区分及び作業流れ (I b、II、III、案)	137
図 5.3.12	第1工場 入出検査場、車体上げ下ろし場 機械配置計画 (I a、I b、II、III 案)	139
図 5.3.13	第1工場 台車、輪軸、主電動機各作業場 機械配置計画 (I a 案)	141
図 5.3.14	第1工場 台車、輪軸、主電動機各作業場 機械配置計画 (I b 案)	143
図 5.3.15	第1工場 台車、輪軸、主電動機各作業場 機械配置計画 (II、III 案)	145
図 5.3.16	第2工場 車体作業場、車体塗装場、部品塗装場、大修場 機械配置計画 (I b、II 案)	147
図 5.3.17	第2工場 車体作業場、車体塗装場、部品塗装場、大修場 機械配置計画 (III 案)	149
図 5.3.18	第2工場 車体、電気、空気ブレーキ各作業場、及び機械、鉄工 回転機、その他作業場 機械配置計画 (I b、II、III 案)	151
図 5.4.1	K M 1 0工場 建屋配置図 I b、II案	159
図 5.4.2	K M 1 0工場 建屋配置図 III案	161
図 5.4.3	K M 1 0工場 レイアウト図 I b、II案	163
図 5.4.4	K M 1 0工場 レイアウト図 III案	165
図 A.3.1	VICTORIA工場 組織図	A-14
図 A.3.2	VICTORIA工場 レイアウト図	A-15
図 A.3.3	CORDOBA工場 組織図	A-18
図 A.3.4	CORDOBA工場 レイアウト図	A-19
図 A.3.5	DIBSEL MENDOZA工場 組織図	A-24
図 A.3.6	DIBSEL MENDOZA工場 レイアウト図	A-25
図 A.3.7	DIBSEL ELECTRICOS SPURR 工場 組織図	A-29

図 A. 3. 8	DIBSBL ELECTRICOS SPURR工場 レイアウト図	A-30
図 A. 3. 9	BAHIA BLANCA NOROESTE工場 組織図	A-33
図 A. 3. 10	BAHIA BLANCA NOROESTE工場 レイアウト図	A-35
図 A. 3. 11	REMEDIOS DE ESCALADA工場 組織図	A-39
図 A. 3. 12	REMEDIOS DE ESCALADA工場 レイアウト図	A-41
図 A. 3. 13	VILLA LURO工場 組織図	A-46
図 A. 3. 14	VILLA LURO工場 レイアウト図	A-47
図 A. 3. 15	LINIERS工場 レイアウト図	A-49
図 A. 3. 16	LYNCH工場 組織図	A-53
図 A. 3. 17	LYNCH工場 レイアウト図	A-55

表 一 覧

表 2.2.1	電車の主要緒元	19
表 3.1.1	ROCA線電車の検修体系	33
表 3.1.2	主要機器の解体標準	34
表 3.6.1	各作業場の面積	38
表 3.7.1	検修機械	45
表 4.1.1	ゾーン別人口推定値	54
表 4.2.1	電車の定員	66
表 4.2.2	区間毎の所要時間	72
表 4.2.3	ピーク時1時間当たりの輸送量と列車本数	74
表 4.3.1	ピーク時における電車運用（1サイクル）	81
表 4.3.2	ピーク時1時間当たりの列車本数と電車走行距離	83
表 4.3.3	1日当たりの電車走行距離（1両当たり）	84
表 4.3.4	電車の検査	85
表 4.3.5	電車運用集計表	89
表 5.3.1	標準パターンの種類	102
表 5.3.2	作業場の名称及び略号	105
表 5.3.3	各作業場の在場部品ユニット数 工程A	107
表 5.3.4	各作業場の在場部品ユニット数 工程B	109
表 5.3.5	各作業場の在場部品ユニット数 工程C	111
表 5.3.6	選定された拡張計画案	113
表 5.3.7	増設機械一覧表	113
表 5.3.8	所要面積の算定 I案	119

表 5.3.9	所要面積の算定 II 案	120
表 5.3.10	所要面積の算定 III 案	121
表 5.3.11	図面組合わせ表	123
表 5.3.12	移設機械一覧表	153
表 5.4.1	各案に対する建屋面積	155
表 5.4.2	各案に対する給水設備容量	168
表 5.4.3	各案に対する排水設備容量 (一般排水)	168
表 5.4.4	各案に対する照明設備容量 (常用)	169
表 5.4.5	各案に対する照明設備容量 (非常用)	169
表 5.4.6	各案に対する動力設備容量 (常用)	170
表 5.4.7	各案に対する動力設備容量 (非常用)	170
表 5.4.8	各案に対する蒸気使用量	171
表 5.4.9	各案に対する圧縮空気使用量	171
表 5.4.10	各案に対するガス消費量	172
表 5.4.11	各案に対する排水処理量 (作業排水)	172
表 5.5.1	工場要員算出表	174
表 6.1.1	技術的優劣比較表	176
表 6.2.1	C I F 価格の算出	178
表 6.2.2	拡張案別初期投資額	179
表 6.2.3	拡張案別操業費	180
表 6.2.4	投資額の比較	182
表 6.2.5	操業費の比較	182
表 6.3.1	工場拡張計画各案の評価	183

第1章 序文

第1章 序 文

1-1 調査の背景

アルゼンティンの首都 Buenos Aires 市は人口約 300万人の大都会であり、その周辺を含めた Buenos Aires 首都圏全体では1,000万人と、国の人口の約3分の1が集中している。最近の人口分布の状況を見ると、都市部への集中は止まり、郊外での人口の伸びが目立っている。

これらの状況において、都市部と都市周辺部との間の旅客輸送サービスは、もっぱら鉄道(図1.1.1)とバスにより行われている。特に首都圏の北部及び西部地区においては、電車(直流)による輸送サービスが行われているが、これに対し南東部地区(図1.1.2)をサービスするROCA線の近代化が遅れたため、輸送に行きづまりを生ずる様になった。

アルゼンティン国鉄では、以前からこのような状況を見通し、Buenos Aires 州都 La Plataまでを含むROCA線の都市近郊部分 131kmの交流電化による輸送改善を計画した。

しかし、経済的理由から、度々工事着工が延ばされた末、これを第1期及び第2期に分けて建設することになり、1981年12月、第1期工事が着手された(図1.1.3)

第1期電化区間:

P. Constitución - Temperley(西線)、Temperley - Ezeiza、Temperley - Glew間
合計44.8km(さらに第2期電化開業以前に、Glew - A. Korn間 10.3kmを電化する計画がある。)

第2期電化区間

P. Constitución - La Plata、Avellaneda - Temperley(東線)、
Temperley - Villa Elisa、Bosques - Berazategui 間 合計 105.6km

第1期電化区間については、その後着実に工事が進み、1985年11月には電化によるサービスを開始する予定である。このために投入される電車は総数 156両で、これらの電車を検修するための工場は、P. Constitución 駅より10kmの地点に建設

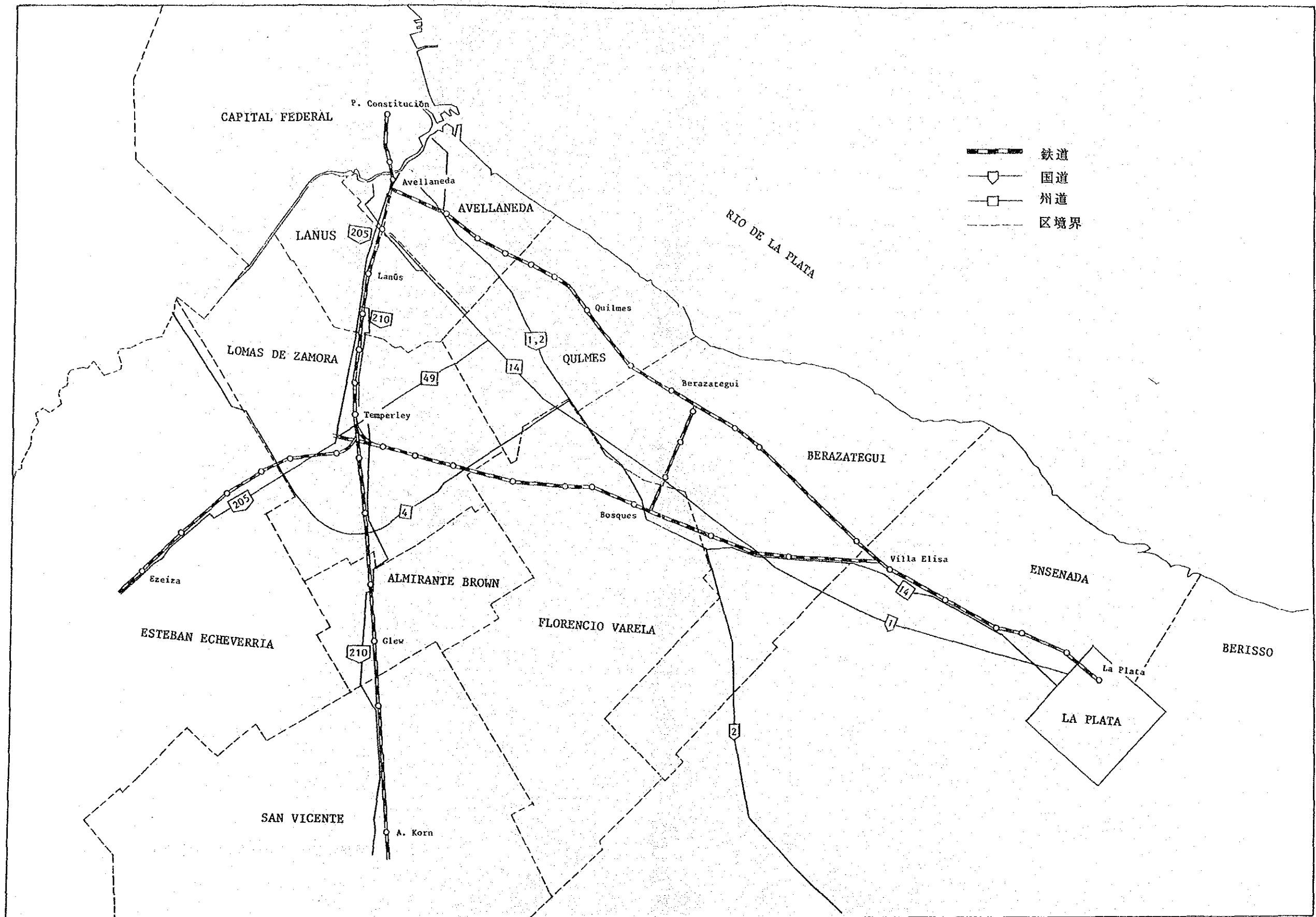


図1.1.2 Buenos Aires 南東部の交通図

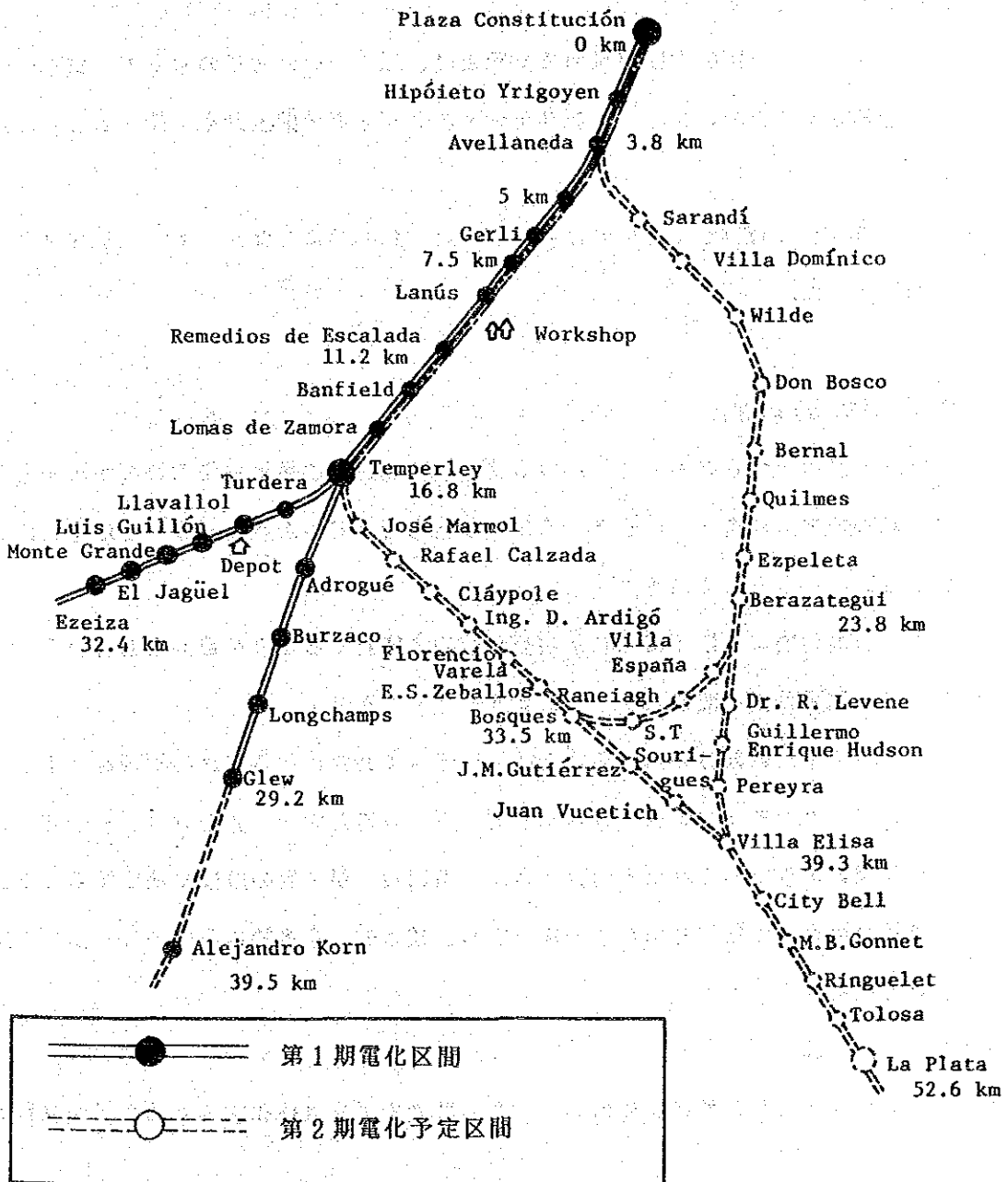


図1.1.3 ROCA線電化区間及び電化予定区間概略図

されることになり、近々工事着工の予定である。

さらにアルゼンティン国鉄では、第1期区間の電化開業に引続き、第2期区間の電化工事を計画しており、早期着工のための準備が進められている。

このような背景があるため、第2期電化開業に必要な電車の検修体制を早急に検討しておく必要がある。

アルゼンティン国鉄と国際協力事業団とは、以上のべた背景のもとで、電車検修工場を拡張するためのフィージビリティ・スタディと予備設計を実施することに同意した。

この調査は、1984年7月に結ばれた Scope of workにしたがって、1985年2月より開始された。

1 - 2 調査の目的

前節で述べた背景のもとで、ROCA線第1期電化対応の電車検修工場の規模をもとに、ROCA線第2期電化で増備される電車の検修を、どのような方法で対応すればよいか検討を行うものである。

なお、具体的には以下に示す2項目について実施することを目的としている。

1-2-1 工場拡張計画に関するフィージビリティ・スタディ

ROCA線都市近郊部分の第2期電化開業に伴って必要となる電車の総両数を求めるため、アルゼンティン国鉄の行った需要予測、輸送計画の作業をレビューする。これらの作業により求められた車両数（電車の総両数）が工場の規模を決定するので、その規模に合った拡張計画案を数案作成し、技術的、経済的観点から最も良いと思われる案を選定する。

1-2-2 予備設計

すでに求められた最適案に対して、この計画をより具体化するために予備設計を行う。

またカウンターパートに対し、「工場建設計画」のプロセスを指導する。これはフィージビリティ・スタディ及び予備設計に関して「現地調査」の段階から「中間報告書説明 及び予備設計のための追加調査」及び「最終報告書（案）の説明」の段階まで一貫して行われるもので、これらを通じて技術の移転がはかられる。

なおこれらの指導の結果は、当面のROCA線電車検修工場の建設の際のみならず、

近い将来検討が必要となる MITRB線電気機関車検修工場建設の際にも大いに生きてくるであろう。

1 - 3 調査スケジュール

図 1.3.1 に調査スケジュールを示す。

年月	1985												1986							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
作業項目																				
準備作業	□																			
アルゼンティンでの現地調査		▨																		
日本での検討 (I)					□															
中間報告及び予備設計のための追加調査								▨	▨											
日本での検討 (II)												▨	▨	▨						
アルゼンティンでの「最終報告書案」の検討														▨	▨					
日本での最終の修正作業																			□	
報告書の提出		○		△			◎										◎	⊗		○

□ 国内作業期間 ▨ 現地調査期間

1985年9月～10月に予定していた「中間報告及び予備設計のための追加調査」が、アルゼンティン国鉄の都合により、同年11月～12月に変更になった。そのため、それ以後のスケジュールを2ヶ月づつ図のように変更した。

1 - 4 調査のための体制

1-4-1 監理委員会

本多 辰己 - 委員長

運輸省地域交通局陸上技術安全部鉄道施設課 課長

佐藤 一雄 - 需要予測・財務分析

運輸省関東運輸局鉄道部 部長

(旧) 運輸省地域交通局鉄道業務課 補佐官

岩崎 正志 - 鉄道車両

運輸省地域交通局陸上技術安全部保安車両課 補佐官

(旧) 運輸省大臣官房国有鉄道部保安課 補佐官

筒井 典夫 - 土木 (1985年2月～1986年3月)

運輸省国際運輸観光局国際協力課 調査員

斉藤 浩司 - 土木 (1986年3月～1986年9月)

運輸省国際運輸観光局国際協力課 調査員

1-4-2 調査団

(1) 団長 / 副団長

沢野 周一 - 団長

津守 晋 - 副総括 / システム・エンジニアリング

(2) 需要予測

森田 節男

(3) 輸送計画・車両計画

杵江 利光

(4) 鉄道車両 / 車両検修

下川 博己 - 工場計画

池田 洋一 - 検修計画

相田 和平 - 作業計画 / 工場レイアウト

大橋 新一 - 設備計画

(5) 建築

義煎 孝雄

(6) 財務分析

1-4-3 アルゼンティン国鉄：幹部

(現地調査の時点：1985年3月～4月)

Norberto A. CINAT

理事

Fernando FREDIANI

電化計画チーム1マネージャー

Carlos PETTINAROLI

電化コーディネータ

(中間報告の時点：1985年11月～12月)

Héctor ZANELLI

副総裁

Jorge BILOTTI

電化調整局長

Carlos PETTINAROLI

電化コーディネータ

(ドラフト・ファイナル・レポート報告の時点：1986年5月)

Héctor ZANELLI

副総裁

Jorge BILOTTI

電化調整局長

1-4-4 アルゼンティン国鉄：カウンターパート

(現地調査の時点：1985年3月～4月)

(1) 団長

Diego FELIU BADALO

- 副総裁顧問

(2) 需要予測

Daniel H. IGLESIAS

- 電化調整局

グループIV (SAN MARTIN 線)

(3) 輸送計画

Carlos Rodolfo RIOS

- 電化調整局

グループI (ROCA 線) 運転

(4) 鉄道車両/車両検修

Hugo A. ORTEGA

- 電化調整局

グループI (ROCA 線) 車両

Alberto TENGAN

同上

Juan P. CACCAGLIO

同上

(5) 建築

Jorge BALCELLS

— 電化調整局

グループIII (SARMIENTO線)

(6) 財務分析

Nora Cristina C. de EDO

— 総裁技術局 経営技術部

(中間報告の時点：1985年11月～12月)

(1) 団長

Diego FELIU BADALO

—— 副総裁顧問

(2) 需要予測

Vigder SLETEAN

—— 電化調整局 教育部長

(3) 輸送計画/車両計画

Vigder SLETEAN

—— 電化調整局 教育部長

(4) 車両検修

Hugo A. ORTEGA

—— 電化調整局

グループI (ROCA線) 車両

Haroldo A. MALAVOLTA

—— 同上

Alberto TENGAN

—— ROCA線管理局 車両課長

(5) 建築

Jorge BALCELLS

—— 電化調整局

グループIII (SARMIENTO線)

(6) 財務分析

Nora Cristina C. de EDO

—— 総裁技術局 経営技術部

(ドラフト・ファイナル・レポート報告の時点：1986年5月)

(1) 団長

Diego FELIU BADALO

—— 副総裁顧問

(2) 車両検修

Hugo A. ORTEGA

—— 電化調整局

グループI (ROCA線) 車両

Haroldo A. MALAVOLTA — 同上
Carlos Rodolfo RIOS — 電化調整局
グループ I (ROCA 線) 運転

(3) 建築

Olga Graciela MELGARBJO — 電化調整局
グループ III (SARMIENTO線)
Jorge BALCELLS — 同上
Ricardo A. MARTINES — 同上
Rolando ROMANZI — 同上