

国際協力事業団
セネガル共和国
ダカール市

セネガル共和国
グエル・タペ市場改修計画
基本設計調査報告書

1992
平成4年5月

株式会社 石本建築事務所

無調2

92-066

JICA LIBRARY



1097961 (5)

20157

国際協力事業団

セネガル共和国

ダカール市

セネガル共和国

グエル・タペ市場改修計画

基本設計調査報告書

平成 4 年 5 月

株式会社 石本建築事務所



マイクロ
フィルム作成

序 文

日本国政府は、セネガル共和国政府の要請に基づき、同国のグエル・タベ市場改修計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成3年11月30日より12月19日まで、国際協力事業団無償資金協力調査部基本設計調査第二課課長代理 町田 哲を団長とし、株式会社 石本建築事務所の団員から構成される基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、セネガル国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、国際協力事業団セネガル事務所長 朝日紀樹を団長として平成4年3月23日より4月3日まで実施された報告書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成4年5月

国際協力事業団

総裁 柳谷 謙介

伝 達 状

国際協力事業団
総裁 柳谷 謙介 殿

今般、セネガル共和国におけるグエル・タペ市場改修計画基本設計調査が終了致しましたので、ここに最終報告書を提出致します。

本調査は、貴事業団との契約により、弊社が平成3年11月21日より平成4年5月29日まで6ヵ月にわたり実施してまいりました。今回の調査に際しましては、セネガル共和国の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検討するとともに、日本の無償資金協力の枠組に最も適した計画の策定に努めてまいりました。

尚、同期間中、貴事業団を始め、外務省関係者には多大のご理解並びにご協力を賜り、お礼を申し上げます。また、セネガル共和国においてはダカール市関係者、JICAセネガル事務所、在セネガル日本大使館の貴重な助言とご協力を賜ったことも付け加えさせていただきます。

貴事業団におかれましては、計画の推進に向けて、本報告書を大いに活用されることを切望致す次第です。

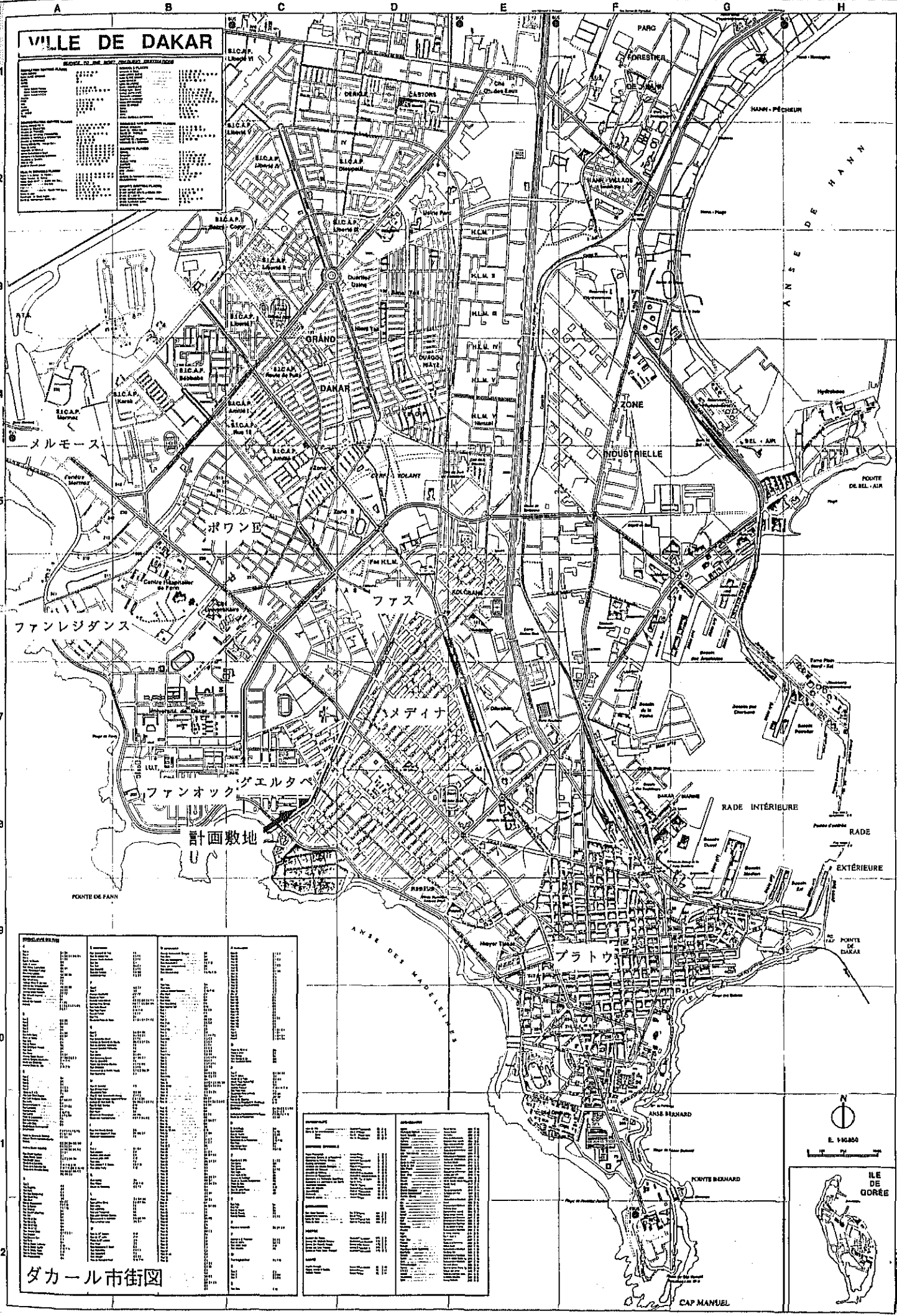
平成4年5月

株式会社 石本建築事務所
セネガル共和国 グエル・タペ市場改修計画
基本設計調査団
業務主任 中澤 伸二

VILLE DE DAKAR

LEGÈRE DE LA VILLE DE DAKAR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



メルモース

ボワン

ファンレジダンス

ファス

メディナ

ファンオック

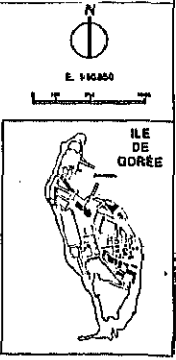
計画敷地

プラトウ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

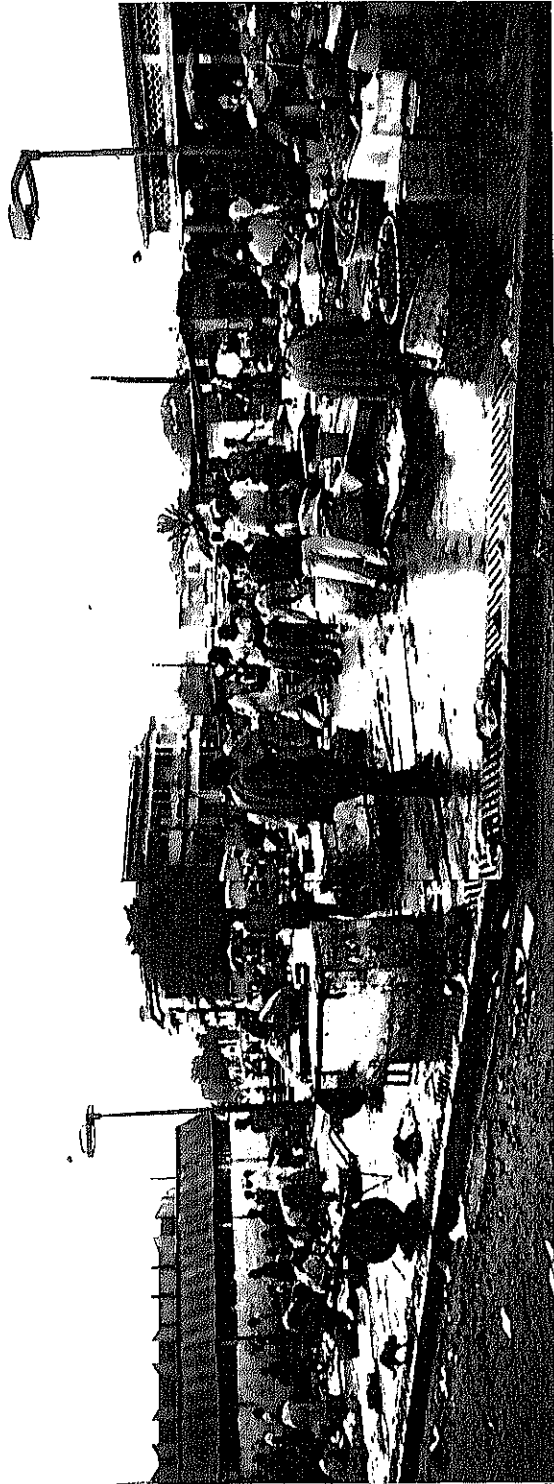
ダカール市街図

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

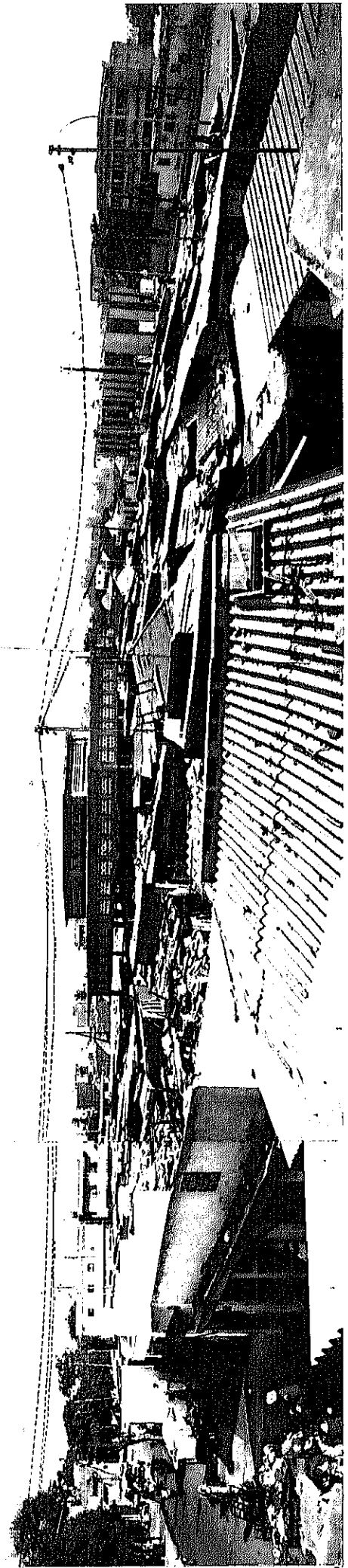


敷地現況写真

(グエルタペ市場の現状)



55通りから敷地東側空地(建設予定地) 左に共同便所



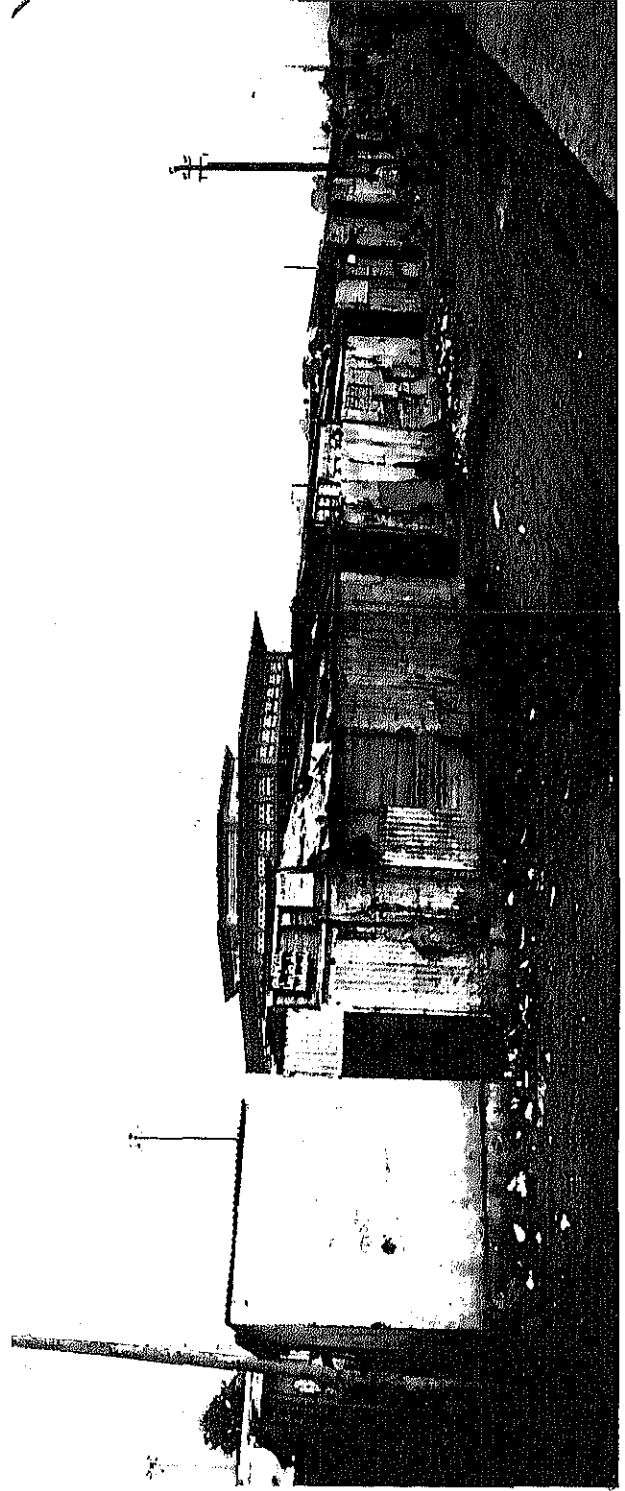
冷蔵庫の屋根から中央のホール(八角型)を望む。左、60通り。右、グエルタペ大通り。



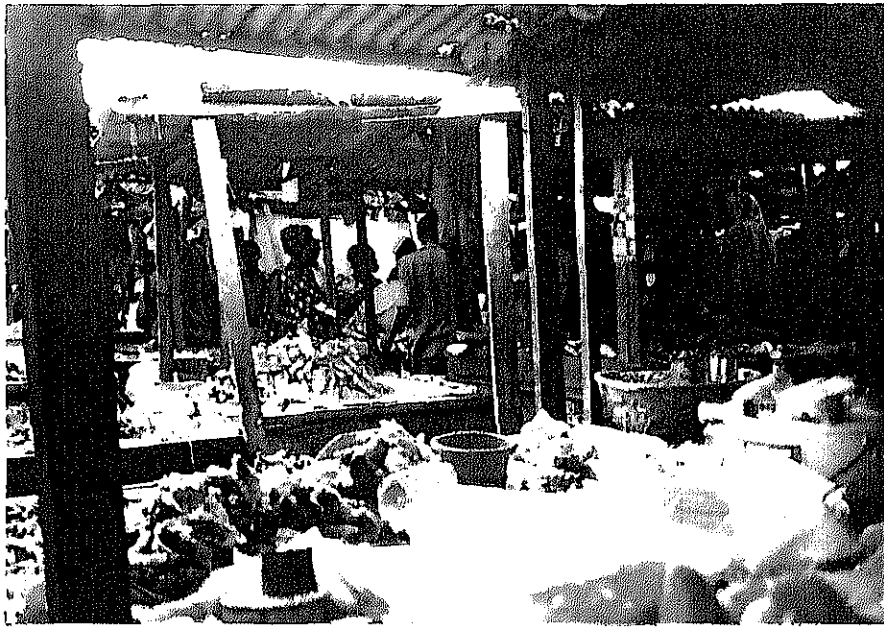
中央ホール内部



55通り東側空地 中央ホールとそれを取りまく店舗



グエルトアベ大通りに面するブース型店舗(バラック) (早朝なので人通りが少ない)



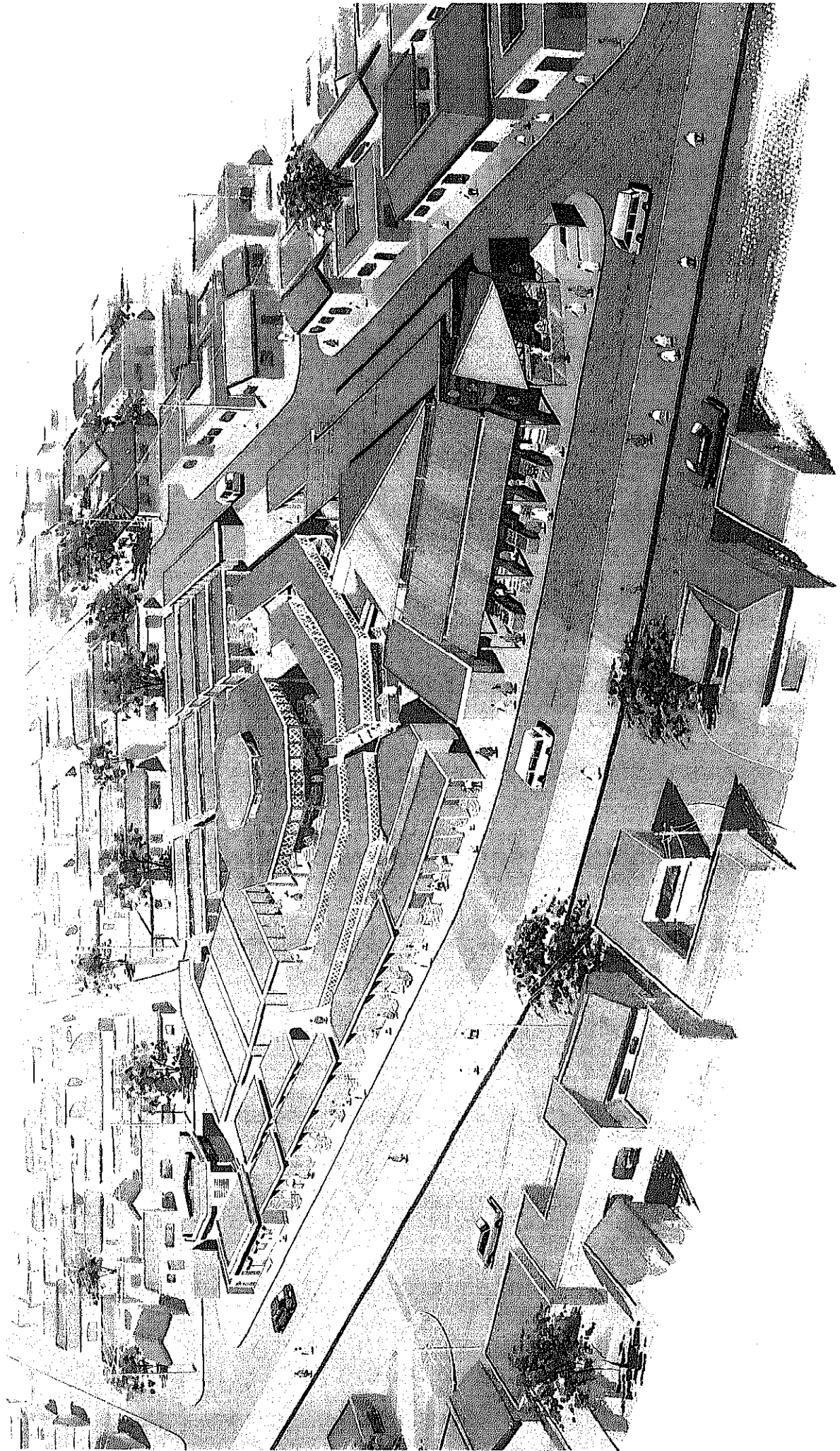
ブース型店舗(バラック) 内部



冷蔵庫



SIASの塵芥回収トラックの回収状況



要 約

要 約

セネガル国の人口は1988年センサスによれば689万2,720人で、人口増加率は2.7%にのぼっている。人口密度は全国平均35人/km²であるが、ダカール首都圏への人口集中は年々著しく、1960年に全人口の14%が居住していたものが1988年には21.6%に増加し、人口密度も2,710人/km²に達している。それに伴って、生鮮食料品を中心に多様化する多くの日常生活用品の流通も年々その規模を増大している。とりわけダカール市内の一般消費者への窓口となっている公設小売市場の多くは、過度の人口集中と商品の増大、狭隘な市場敷地、排水、塵芥処理等施設機能の不備による非衛生、狭隘な通路による利用者と商品の搬入搬出による混雑、保安上の障害等、何れの市場も共通した多くの問題を抱えている。

ダカール市の南部、スンベディウヌの漁港に近く、古くからの住宅街の中に位置するゲエルタベ市場も、そうした市場のうちの一つである。1945年に多目的小売市場として開設されて以来、周辺住民への食糧供給に重要な役割を果たしてきたが、1960年の独立に際し、市内における唯一の魚卸売市場としての機能も付与されることとなった。他の多くの市場と同様に、当初から施設不足、衛生環境の悪化、周辺交通の混雑等、数々の問題を抱えたまま、その後急激に増加する魚需要に対応することが困難となり、卸売市場としての本来の機能を発揮できない状況となった。

こうしたことから、1989年度、わが国に要請された無償資金協力によって「ダカール中央卸売魚市場建設計画」が実施され、鮮魚卸売部門については郊外に移転したが、その後も依然として衛生状態は劣悪であり、かつ施設は1945年開設当時のままで、小売市場としての十分な機能を発揮できないままの状態にある。

このような状況から、セネガル共和国政府は水産物のみならず多目的な小売市場としてゲエルタベ市場が機能することを目的とする改修計画を立案し、その実施についてわが国に無償資金協力の要請を越してきた。

これを受けて日本国政府は調査の実施を決定し、国際協力事業団は1991年8月10日から8月26日まで事前調査団を同国に派遣した。調査団はセネガル国政府及びダカール市関係者と協議を行い、計画の妥当性・意義および協力の範囲などを確認したが、これを受けて更に、1991年11月30日から12月19日まで基本設計調査団を同国に派遣した。

基本設計調査団はセネガル国政府及びダカール市関係者との協議を深め、更に帰国後調査結果を検討・解析し、最も適切な規模での施設の基本設計を策定した。この結果を基本設計調査ドラフト・ファイナル・レポートに取りまとめ、1992年3月23日から4月3日まで調査団を現地に派遣し、現地において先方プロジェクト関係者に説明し協議を行った。

ダカール市は市内に約30の公設小売市場を擁しており、同市行政財務局市場課がこれを管理している。狭隘、不衛生かつ危険で老朽化したこれらの市場について、現在漸次改修が進められている。これらにより積極的な市場税収の増加と安定、食品衛生管理の徹底、小売商人の収入の安定を図り、市場の近代的経営の端緒としようとしている。

本プロジェクトはこの方針に沿って、現在営業しているグエルタペ市場全体施設について、一部既存の鉄筋コンクリート造建物を改修すると共に、その他のバラック建店舗についてはこれを一旦撤去した後、全面的にブース型店舗を建設するというのが全体の計画であったが、事前調査での協議の結果、現在営業中店舗の移転によって複雑な補償問題を惹起する可能性があることなどから、これらの部分の改修はセネガル側が行い、日本側は現在オープンスペースとなっている部分の整備や管理施設について計画策定することがとりきめられた。

ダカール市側から提案されたグエルタペ市場改修全体計画をもとに、施設の全体規模・概要を策定した。次にサイト現状を考慮に入れて両国の分担を定めた。全体規模及び日本側が協力する工事範囲は次のとおりである。

建 物: [内、日本側分担]

(1) 屋根付売場(洗場を含む)			
新設	1,105 m ²		748 m ²
改修	593 m ²		
上記の(1)のうち、販売台			
	延497 m		延181 m
	店舗部		60 m ²
(2) ブース型店舗			
総戸数	340 戸		
延	1,472 m ²		
(3) 冷蔵庫(魚、肉、野菜用)			
1 棟	85 m ²		85 m ²
(4) 便 所			
2 棟	76 m ² ×2		内1棟
(5) 管理棟(受変電室を併設する)			
1 棟	78 m ²		"

その他の施設：

構内通路、排水溝、荷捌場、受水槽、塵芥収集場

(構内通路、排水溝については各々の分担区分範囲において各々が担当する。受水槽、塵芥収集場は日本側分担とする。)

建設予定地であるグエルタペ市場はダカール市の南部グエルタペ地区にあり、グエルタペ大通りに面している。三方を道路でとり囲まれた市場区画(約6,500m²)のうち、現在、営業している既存店舗等の障害のない約1,500m²の部分を日本側工事範囲用地と定めた。周辺は既に整備されている地域であることから、上下水道、電力、電話の都市インフラストラクチャについては問題はない。

本計画において建設される売場などの施設は、すべて既存市場内に建設されるので、その管理運営は現状の延長として行われる。また新設建物の維持補修費はほとんど必要はない。今回新設される冷蔵庫の運営経費については、利用者から徴収する利用料によって賄う計画である。従って管理運営費の増加は共用部分の電気と水などの使用料のみであり、専用部分の電気代については冷蔵庫を除きテナント(小売商人)の負担となる。当施設が完了した時点での税収入は現在より約1,900万FCFA/年の増収が見込まれている一方、運営経費(電力・水)の増は約630万FCFA/年であるので、管理運営に支障はない。

本計画のセネガル側実施機関はダカール市(監督省庁は内務省)である。本計画に必要な事業費は、総額約2.37億円(日本側負担分2.36億円、セネガル側負担分57万円：全体改修計画のうちのセネガル側負担は含まない。)と見込まれる。また、工期は両国政府間の交換公文(E/N)締結後、実施設計4.0カ月、建設工事9.5カ月が予定される。

本プロジェクトの実施により、次のような効果が期待できる。

- 市場における衛生状態の改善が図られ、鮮度の良い食品の提供に役立つ
- 商品流通の近代化に資する
- 市当局の税収増につながり、他の市場の改修、学校など公共施設の財源たり得る

以上のような効果が期待されると共に、本計画が直接市民生活の利便性とその向上に寄与するものであり、このプロジェクトが端緒となって当市場の全体改修計画、ひいてはダカール市の公設市場改修計画の進捗が図られれば、その裨益するところは増々大きい。

目 次

序 文
伝 達 状
地 図
敷地現況写真
完 成 予 想 図
要 約

第 1 章	緒 論	1
第 2 章	計画の背景	3
2-1	セネガル共和国の概況	3
2-1-1	一般事情	3
2-1-2	社会・経済事情	5
2-2	関連計画の概況	7
2-2-1	国家開発計画	7
2-2-2	ダカール市における経済社会開発計画	10
2-3	物流事情	12
2-3-1	ダカールにおける商業事情	12
2-3-2	ダカール市内の市場(類似施設)	13
2-3-3	グエルタペ市場における商品流通	17
2-4	要請の経緯と内容	18
第 3 章	計画の内容	19
3-1	目的	19
3-2	要請内容の検討	19
3-2-1	計画の妥当性と必要性の検討	19
3-2-2	実施運営計画の検討	20
3-2-3	類似計画及び国際機関等の援助計画との 関係・重複等の検討	20
3-2-4	要請施設機材の内容検討	23
3-2-5	技術協力の必要性検討	25
3-2-6	協力実施の基本方針	26

3-3	計画の概要	27
3-3-1	実施機関および運営体制	27
3-3-2	事業計画	30
3-3-3	計画地の位置及び状況	34
3-3-4	施設の概要	36
3-3-5	維持管理計画	37
第4章	基本設計	38
4-1	設計方針	38
4-2	設計条件の設定	39
4-2-1	法規・規準	39
4-2-2	施設規模の設定	39
4-3	基本計画	43
4-3-1	配置計画	43
4-3-2	建築計画	44
4-3-3	基本設計図	54
4-4	施工計画等	60
4-4-1	施工方針	60
4-4-2	建設事情および施工上の留意事項	60
4-4-3	施工監理計画	61
4-4-4	資材調達計画	64
4-4-5	実施工程	65
4-4-6	概算事業費	66
第5章	事業の効果と結論	69
資料編		
1.	関係者リスト	71
2.	調査団構成	73
3.	調査日程	74
4.	ミニッツ	76
5.	収集資料	90

為替レート

1FCFA=0.47円 (平成3年2月現在)

第 1 章 緒 論

第 1 章 緒 論

ダカール市の南部に位置するグエルタペ市場は1945年に多目的小売市場として開設され、以来、周辺住民への食糧供給に重要な役割を果たしている。本市場は1960年独立に際し、ダカール市内の他の市場で商業活動を行っていた鮮魚部門のすべての小売業者が強制的に本市場に移されたことから、ダカールにおける唯一の魚卸売市場としての機能も付与されることとなった。

当初より施設が不足している当市場は、年間3万人とも言われているダカールへの著しい流入人口、それに伴う食料品の需要量の増加から、他の多くの市場と同様に、施設周辺には自然発生的に何等規制を受けないまま木造バラック建ての店舗等による青空市場が形成されることとなり、衛生環境の悪化、周辺交通の混雑等、数々の問題を引き起こすこととなった。以上の問題に加え、施設容量が急激に増加する魚需要にもはや対応が困難となり、卸売市場としての本来の機能を発揮できない状況となった。こうしたことから、セネガル政府は首都圏全域に新鮮かつ衛生的な魚を供給するために「ダカール中央卸売魚市場建設計画」を策定し、わが国に無償資金協力を要請し、平成元年度、実施に移されることとなった。これにより鮮魚卸売部門については郊外に移転し、グエルタペ市場は本来の多目的小売市場としての機能を取り戻すこととなったが、依然として衛生状態は劣悪であり、かつ施設は1945年開設当時のままで、増大した現在の需要量に対しては不十分であることから、小売市場としての十分な機能を発揮できなくなっている。

このような状況から、セネガル共和国政府は水産物のみならず多目的な小売市場としてグエルタペ市場が機能することを目的として店舗施設の建設、市場構内の舗装、給排水・照明施設の整備等に関する「グエルタペ市場改修計画」を策定し、1989年、施設の改修についてわが国に対し無償資金協力の要請を越してきたものである。

これを受けて日本国政府は調査の実施を決定し、国際協力事業団は1991年8月10日から8月26日まで外務省経済協力局無償資金協力課 大竹庄治氏を団長とする事前調査団を同国に派遣した。調査団はセネガル国政府及びダカール市関係者と協議を行い、計画の妥当性・意義および協力の範囲などを確認したが、これを受けて更に、1991年11月30日から12月19日まで当事業団無償資金協力調査部基本設計調査第二課 課長代理 町田 哲を団長とする基本設計調査団を同国に派遣した。

基本設計調査団は建設候補地の調査を行うとともに、セネガル共和国の物流事情、国家計画、類似計画、物流関連援助計画などを調査し、また先方のプロジェクト実施機関であるダカール市関係者と協議を行った。

帰国後、調査団は調査資料および協議内容を検討し、また、本プロジェクトの必要性と妥当性を評価し、最適規模と内容を持つ施設の基本設計案を作成した。この結果をドラフト・ファイナル・レポートに取りまとめ、平成4年3月23日から4月3日まで調査団を現地に派遣し、現地において先方プロジェクト関係者に説明し協議を行った。

本報告書は、以上の結果に基づき、計画の背景、必要性と妥当性の評価、基本設計、事業評価などをとりまとめたものである。

なお、協議議事録、調査団員の構成、現地調査の日程、相手国関係者のリストは添付資料として巻末に収録した。

第 2 章 計画の背景

第 2 章 計画の背景

2-1 セネガル共和国の概況

2-1-1 一般事情

セネガルはアフリカの最西端に位置し、北緯12度から16度、西経11度から17度を占め、面積は196,722km²で我国の本州よりやや小さい(日本の約0.5倍)。西は大西洋に面し、北はセネガル河を挟んでモーリタニアと接し、東はマリと南はギニア・ビサオと国境を接している。南部を流れるガンビア河沿いにはガンビア国があり、セネガル内部に入りこんでいるため、セネガル南部のカザマンズ地方はセネガル北部から孤立した形になっている。国土は東南部は丘陵であるが、大部分は標高100m以下の平坦なサバンナ地帯であり、低地を東から西にセネガル、サルーム、ガンビア、カザマンズの4河川が流れており、雨季にはしばしば洪水に見舞われる。

セネガルの気候は、雨季(6月~10月)と乾季(11月~5月)に分かれている。雨季にはサハラ砂漠に向かって湿り気のある季節風が吹き、セネガル全土に雨を降らし、気温は摂氏30度を超え、平均湿度も90%と非常にむし暑い。一方、乾季にはカナリア寒流によって冷やされた貿易風が西北から吹き込み、沿岸部では最高気温は摂氏30度を超えることは稀で、最低気温は摂氏15度近くまで下がりしのぎやすいが、内陸部ではハルマタンと呼ばれる乾燥した熱風がサハラから吹きこむので気温は下がらない。首都ダカールでは6月から雨季に入り気温も上昇し、8月~10月が最も暑い時期である。一方、乾季の間は一滴も雨は降らず、最も涼しい時期は1月~2月である。また3月~5月頃は強い北西の貿易風によってサハラ砂漠の砂塵が空をおおう。

住民は、セネガルの人口の半数近くを占めるウォロフ族の他、セレール族、プール族、ディオラ族、トゥクルール族、マリンケ族などの種族から成り、他にフランス人、シリア人、レバノン人など少数の非アフリカ人が主に首都ダカールに住んでいる。効用語はフランス語であるが、ウォロフ語が共通語として広まっている。また人口の85%がイスラム教徒で、他はキリスト教5%と原始アニミズムが約10%となっている。

人口は1988年のセンサスによれば約690万人で、人口増加率は2.7%と非常に高く、西暦2000年には970万人に達すると云われている。人口密度は全国平均で35人/km²であるが、首都ダカールへの人口集中は著しく、全人口の21.6%が居住しており、人口密度は2,710人/km²にも達する。一方、年齢別人口構成は15才以下の若年人口が全人口の47.4%を占めるピラミッド型を示している。

表2-1 県別人口(単位千人)

	全国	ダカール	ジガン シヨール	ディオ ベル	サン ルイ	タンバ クング	カオ ラック	テイ エス	ルウガ	ファ ティク	コルダ
1984	6,473	1,482	355	504	614	312	771	936	451	514	533
1985	6,691	1,532	367	521	635	323	797	967	466	531	551
1988	6,892	1,490	395	620	680	370	816	948	490	476	607

出典: 統計局「経済事情」1988

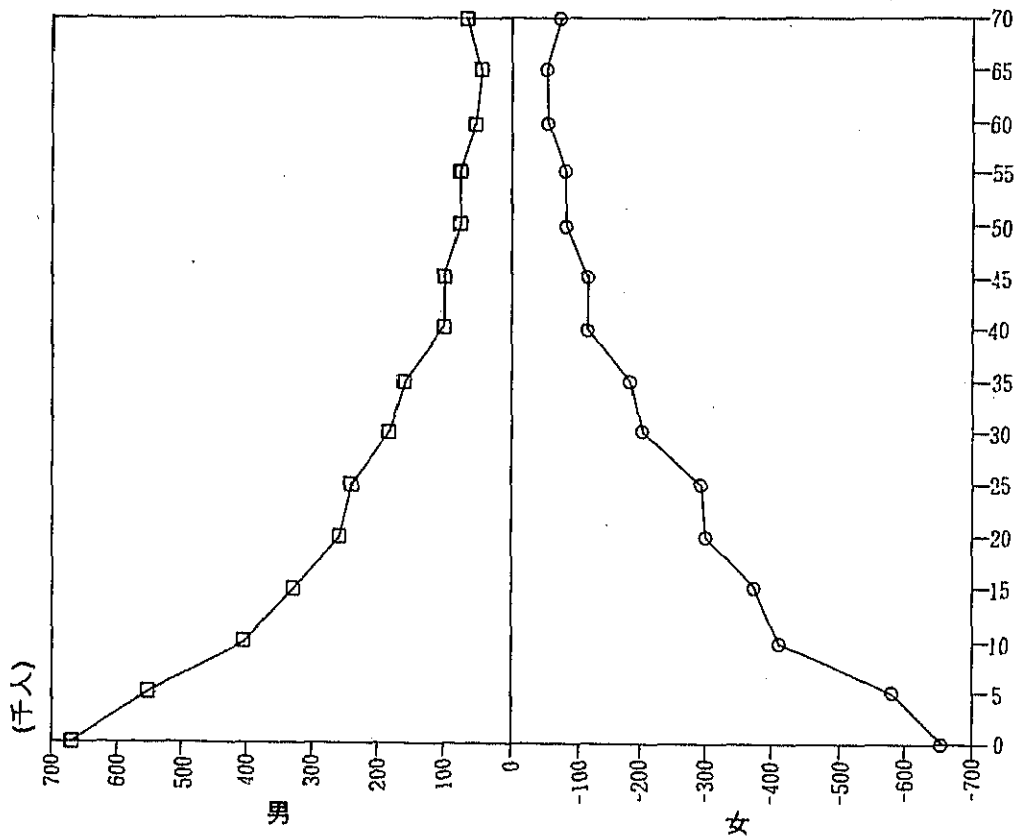


図2-1 人口分布図

出典: 統計局「経済事情」1988

2-1-2 社会・経済事情

セネガルはフランスの植民地時代には比較的多様化した工業部門や、教育程度の高い労働力を有し、インフラや経済力の点で他の西アフリカ諸国を大きく凌駕していた。しかし、独立後の経済は必ずしも順調とは言えず、一人当たりのGNPは650USドルである。

こうした経済の低迷は、農業を基盤とするモノカルチャーで、天候や国際価格の変動に左右され易い脆弱な経済構造に起因するものであり、主な輸出品が落花生、水産物、燐鉱石、石油製品などで1975年に始まった一次産品の国際価格の下落と1980年から1981年にアフリカ・サヘル地方を襲った干魃がセネガルの経済に大きな影響を与えた。

政府は、独立以来工業化を目指しているものの、これら農業生産の低下、落花生の価格の暴落、さらに原材料と食糧輸入の増加による貿易収支の悪化等による国際収支の悪化、財政赤字といった問題を抱えてきた。

表2-2 輸出入の現況 (単位 100万FCAF)

品 目		1984	1985	1986	1987
輸 出	落花生	61,349	28,508	23,499	24,082
	水産物	46,682	50,613	54,159	48,910
	燐 鉱 石	25,815	22,678	18,132	10,187
	石油製品	67,760	64,496	40,415	34,298
	その他	75,415	86,197	78,588	64,769
	合 計	277,021	252,492	214,793	182,246
輸 入	石油及石油製品	111,935	97,153	79,194	63,334
	機械類	40,387	33,182	31,512	43,509
	電気製品	11,257	12,502	9,838	15,494
	自動車、車輛	10,337	7,611	11,978	12,468
	自動車、酒、タバコ	100,601	82,829	57,760	45,402
	医薬品	9,026	9,187	9,243	11,549
	その他	145,059	128,507	133,405	125,842
	合 計	428,602	370,971	332,929	307,598
貿易収支		-151,581	-118,479	-118,136	-125,352

出典：統計局 1988

このため、1981年以来パリ・クラブにより、債務繰延べを受ける一方、世銀・IMFの支援を受け、中長期経済財政調整計画(1985年～1992年)を発表するとともに、第7次4か年計画(1985年～1989年)を策定し、構造調整、経済再建に取り組んだ結果、1989/90年は経済成長率4.5%、インフレ率2.9%と着実な成長を記録した。

農業部門においては、1984年に農業開発分野の公社の整理合理化、落花生流通機構の再編成及び穀物取引の自由化等を骨子とする新農業政策を打ち出し、肥料輸入の自由化、投入財に対する補助金の削減等の措置を講じた。

工業部門においては、従来保護貿易体制、輸入品代替産業振興政策は、生産性向上、外貨貯蓄等において期待された効果をもたらさなかったという反省から、1986年に保護主義的措置の軽減、民間部門競争力の強化を軸とする新工業政策を策定し、輸入の自由化、工業製品の価格の自由化、投資法の改正等の措置を講じた。

財政状況は、世銀・IMFの指導による財政改革が効を奏し、徴税の強化、税制改正、歳出の抑制等も相まって、財政赤字のGDP比は改善した。貿易収支は、独立以来一貫して赤字を続けているが、構造調整政策の下での輸入抑制、原油価格の下落により、改善がみられている。

しかし、現在までのところ、これらの経済情勢の好転が一般国民の生活水準の向上に反映されているとは必ずしもいえず、構造調整政策に対する不満が失業増大問題を中心に若年層で高まっており、こうした問題の解消のため、政府は「青少年雇用計画」等の構造調整計画の社会的側面に配慮した政策を模索中である。

2-2 関連計画の概況

2-2-1 国家開発計画

(1) 国家経済社会開発計画

独立後、セネガル政府はフランスからの経済的自立を目標に、4ヶ年を単位とする国家経済社会開発計画を実施しており、現在第8次計画を実施中である。

表2-3 第1次～第8次国家経済社会開発計画

	期間(年度)	総投資額 (億CFAフラン)	重点部門
第1次経済社会開発計画	1961～64	972	運輸、住宅、公共施設
第2次経済社会開発計画	1965～69	1,263	農業
第3次経済社会開発計画	1969～73	1,454	総花的に全分野
第4次経済社会開発計画	1973～77	1,796	農業、鉱工業、エネルギー
第5次経済社会開発計画	1977～81	4,096	農業、鉱工業、エネルギー
第6次経済社会開発計画	1981～85	6,230	鉱工業
第7次経済社会開発計画	1985～89	6,450	農林漁業
第8次経済社会開発計画	1989～95	13,900	雇傭、水、食糧、初等教育

出典：「セネガルの経済社会の現状」(2版) (財)国際協力推進協会

セネガル政府は、第8次計画における施政方針として次の5項目の長期目標を挙げている。

- 1) 永続的に国民の総生産を増大させる。
- 2) 国民に対して責任感と連帯感の意識改革を図る。
- 3) 教育制度を充実し、開発能力の強化、社会の活性化を図る。
- 4) 急激な都市化を制御し、地域経済を建て直す。
- 5) 国家経済を強固にし、世界経済において発展している分野をねらい、地域の経済的な統合の基盤を築く。

また、国内における商業部門の戦略としては、

- 1) 国民の消費ニーズを満たすこと。
- 2) 全国に地方の産品を最適の価格および品質条件で流通させること。
- 3) 国内生産設備の近代化、拡充を図ること。

であるとし、流通の重要性をうたっている。ここでは国内商業は主に以下の政策指針にしたがうことを目指している。

- 国民に対し、とりわけ食料品、その他の生活必需品を定期的に供給する。
- 国内生産者のために国内市場を拡大する。
- 流通経路を整備し、流通網を近代化する。
- それぞれの段階(卸、仲介、小売)における商業活動の充実を図る。
- 消費者の利益を守る。

更に、相互に結び付け商業活性化を促す具体的な活動要領として、次の14項目が挙げられている。

- 流通経路の把握を目的として、国民のニーズと経済機構についての調査を実施する。
- 価格安定公庫(CPSP)の地方機関、物流公社(SONADIS)の出張所およびモデル店の全国拡大を図る。
- 中小商事会社の創立を援助し、フランチャイズの開発、商人および商人希望者の研修を改善する。
- とりわけ内陸および辺境地域における仕入れあるいは消費のための共同組合設立を奨励する。
- 全土にわたる地域工業製品の改良と販売を支援し、輸入品のダンピングを阻止する。
- 穀物、野菜および果物の流通経路の組織化努力を強化し、貯蔵および産地から消費地域までの輸送手段を改善する。
- 工業規格(品質)および商業規格(包装)の策定およびこれらの規格遵守につき管理し、消費者に対しこの規格を周知させ、保護する。
- 商人間で公正な競争が出来る規則作りを行い、これらの規則の遵守につき管理する。
- 商業施設拡充政策を立案、実施する。
- 非近代的な下部部門に属する商人に対して、とりわけ教育、情報、商業施設(販売場、市場、キオスク等)および規制の簡略化について援助する。
- とりわけ農村地域におけるインフラの開発および輸送あるいは貯蔵手段につき支援する。
- 地方および中央の市場を増設する。
- 近隣諸国との交易は、これを制御しつつ促進を図る。
- 商業に関する融資制度および税制を調査し、必要があればその適正化を行う。

公共投資三ヶ年計画(1990-1993)によれば、第三次産業部門が公共投資三ヶ年計画の中に占める割合は29%即ち、投資額は1,578億9,400万FCFAである。

投資の部門別配分は以下のとおりに設定されている。

— 商業	5億7,300万FCFA
— 観光	120億5,100万FCFA
— 陸上輸送	802億9,200万FCFA
— 鉄道輸送	341億7,100万FCFA
— 海上輸送	18億3,500万FCFA
— 空輸	73億3,500万FCFA
— 郵便、通信、情報	141億900万FCFA
— 調査・研究	15億300万FCFA
— 支援・強化、技術援助	60億2,500万FCFA
	<hr/>
	1,578億9,400万FCFA

これについての資金計画は以下のとおりである。

— 取得資金	633億6,800万FCFA
— 交渉中の資金	809億5,700万FCFA
— 求めるべき資金	135億6,900万FCFA

交渉中の資金の大部分については、ダカールで1989年5月に開かれた会議において原則的に同意している融資先審査が終了し、1991年初頭より計画の実施が可能になった。

1990/93商業部門に予定されている投資は、先の1989/92に対し約23%の減となっている。この下部部門において勧められる戦略は以下を目的としている。

- 販売経路を近代化する。
- この経路におけるセネガル国民のウェイトを増大する。
- 商業に関する法規則を簡略化する。
- 商人の商業における収支欠損分を減らす。

(2) 国家経済社会開発計画中の商業分野

経済社会開発計画の商業分野においては、前述同施政方針5)にあるとおり、「地域の経済的な統合の基盤を築く」ことを目標としている。そのための行動指針の一つとして「内需を拡大する」ことを掲げ、更にそれには次のようなアクションプランが必要であるとしている。

- 国内市場をより良く知るために
 - 流通経路の調査(卸、仲介、小売、輸出入)と改善の提案
 - 消費及び住民の消費スタイルの調査
 - 生産メカニズムにおける製品、半製品及び原料のニーズの調査
 - 販売されている主要製品についての市場調査
 - 自国製品を効果的かつ十全に保護する。とりわけ現地の製品およびサービスの間接消費を優遇する

- 国内市場を拡大するために
 - 現地製品の加工及び販売を優遇する
 - 国内資源を開発し有効利用する生産及びその技術を奨励する。そのため例えば、住居の現地資材(漆喰、テラコッタ等)の生産及び使用を奨励する
 - 「セネガル製品の消費を!」というキャンペーンを助けるために、自立した生産の革新とその潜在能力について広報すると共にそれを実現する
 - セネガル国民の内外商業活動におけるウェイトを増大する
 - 輸出入に関する運輸と保険におけるセネガル側資本のポーションを増加する
 - 輸送・貯蔵手段および国内産品とりわけ食料品の販路を強化し地方分散化する
 - 企業内におけるセネガル人管理職及び技術者の割合を増加させる
 - 対ダンピング政策を実施する

2-2-2 ダカール市における経済社会開発計画

ダカール市経済社会開発計画(1985/86~1989/90)においては、ダカール市商業の都心部への集中をとりあげ、これを人口が疎らな諸地区に分散して緩和することが重要な課題であるとしている。例えば、市の中心部にあるサンダガおよびケルメル両市場は、本来、人口の急増に直面した都心部のニーズを満たすことをその使命とした経済基盤であったが、現在最も遠隔の地区からも消費者を受け入れており、増加の一途を辿っている消費者数にもはや対処することが出来ない状態にある。

第三次産業を充実させる目的は、既存市場を整備し、しばしば戦略的に重要な拠点となる場所に急場しのぎの市場が立つことがないようにすることであるが、こうした仮の市場は周

辺の地域住民に衛生上の問題を惹き起こしている。同様に、都心から離れた地区を満足させるため、プラトゥ地区以外の地域に大きな市場の建設が予定されている。

商業施設の地方分散政策は同時に市内の交通輸送を正常化することと表裏一体であり、ダカール首都圏共同体でも都市道路網整備が懸案事項となっている。道路に対する荷重は過負荷の状態であり、損傷した道路の保守整備は市の負担を増々大きくしているが、政府はこれについて設備省による実施方針を組んでいる。市の市場分散政策は市内交通量の平均化を促し、道路整備負担を軽くするものである。投資計画では市内のアスファルト舗装道路700kmの保守を予定している。

既存の商業基盤に加えて、現在のところ有効に利用されていない地区(例えばHLM4と湾岸高速道路にはさまれた地帯)に商業施設を移すという計画が検討されており、ここに数百の小売商を移転させることが可能である。これら小売商は立ち退き後、規格にあったキオスクに店を構えることになるが、市も規定賃料で小売商に賃貸することを目的として、自らキオスクを取得することを検討している。これは、小型小売商に課す市場税徴収の管理を容易にするところから、市の財政を改善する性質のものとなる。市の財政を強化するという意味では、さらにカストール市場の建設など大規模な投資計画が実現すれば、市の歳入は異論の余地なく改善される。

ダカール - リュフィスク - パルニイ都市周辺地域は村落であり、野菜栽培や漁猟が行われている。それに関連してダカール・ヨッフ空港冷蔵倉庫建設が計画されており、F/S調査が行われる他に、商業センター設立の可能性が旧ペテルセンの地所の合理的使用と併せて検討されている。

2-3 物流事情

2-3-1 ダカールにおける商業事情

ダカールにおける商業については以下のように区分できる。

- 現代的な卸売業。ダカール市に79店が集中しており、1980年度で、6,650人を雇用している。
- 大規模小売業。同様にダカールに集中している5つのスーパーマーケットで、各々が1980年度で100人を雇用している。
- 小売業。同時期に625店舗、2,700人を雇用している。さらに、この地域には常設の市場が約30あり、全体で27,700人を雇用している。

市場活動の活性化は雇用問題の解消を図る方策として、商業部門では最も重要なものである。

この30の市場の他にもいわば非公式な場所で開かれる市場がある。30の市場の内、3ないし4の市場が卸売市場としても機能しており、カストールなどの市場がこれに当たる。これらの市場の大部分はダカール都市圏に集中しているが、それらは周辺地区の需要予測に基づいて計画的に設置されたものではない。

商構造の中にあって、西洋の会社、一般にはヨーロッパの会社が支配的な位置を占めている。その数は少ないが顕著に近代化されており、とりわけ複雑で技術的な機器あるいは家庭電気製品などの商品を専門的に取り扱う等、取扱高は大きな割合を占めている。次いで、レバノン、シリアが貿易業で主導的な位置を占めており、繊維、果物、野菜、乳製品を主に取り扱っている。アフリカ商人では、セネガル人が日常消耗品の卸、仲買業、小売業を占めている。

これら商品の販路は錯綜しており、均一性がほとんどないこととダカールに集中していることを特徴としている。これを仲介の数によって以下のように類別することが出来る。

- 生産者あるいは輸入業者から消費者への直接販売
- 生産者あるいは輸入業者から卸、仲買業者を経て小売業者へという販路。これが日常消耗品について一般的な販路である。

また、以下の製品は上記の製品とは違った流通のメカニズムを持っている。

- 石油製品の販路
- 医薬品の販路

－ パンの販路

商業の小売部門における問題点は次の様に考えられている。

- － 商企業内部の構造化が不十分である。
- － 商業部門における外国企業の支配力が強すぎる。
- － スタッフ及びフォロー体制が十分に構築されていない。
- － 市場における商品取引に不正がある。
- － 資金難である。

セネガルの銀行網の運営は全てダカール市内で集中的に行われている。他の地域にも支店はあるが、銀行はすべてプラトゥ地区にあり、特に独立広場の周辺に集まっている。これらは開発銀行(国立セネガル開発銀行: BNDS、セネガル住宅金融銀行: BHS)、商業銀行(セネガル連合銀行: USB、国際セネガル興業銀行: BICIS)などである。保険会社のような他の金融機関も同様にダカールにある。

2-3-2 ダカール市内の市場(類似施設)

ダカール市内には、次の32の市場がある。

市の中心部に近い市場については、ファス、グランダカール、コロバヌ、ンゲラウ1、アシュレエム5等は比較的状况が良好であるが、他の市場は衛生状況、施設の老朽化等種々の問題を抱えている。

ダカール市の市場については、それぞれの市場についてきわ立って特定の目的がある訳ではなく、それぞれ周辺街区の居住者を対象にして、食料品を中心に日常の生活用品、服飾品、雑貨、電気器具、等々が混在して販売されている。

とはいうものの、それぞれの歴史的、地理的な理由によって、各市場には、少しずつ異なった特徴が見られる。(図2-2)

① サンダガ(Sandaga) 敷地面積 7,000m²

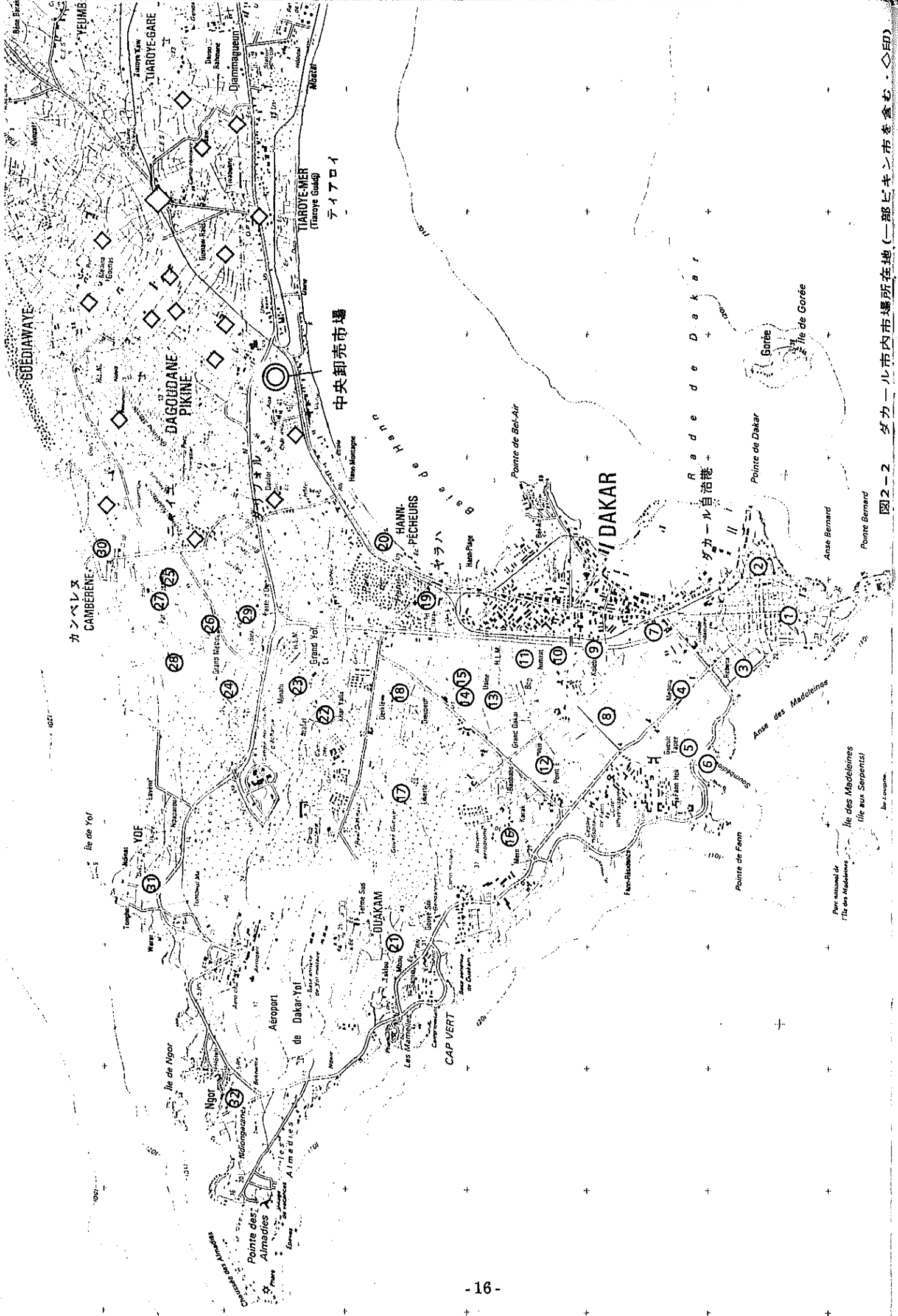
独立広場からポンピドー通りの突き当たりに位置し、周辺を含めて一大商業地域の中心にある。電機製品などの輸入品の卸売をはじめ、ありとあらゆるものが揃う。

② ケルメル(Kermel) 敷地面積 3,855m²

市の中心部にある植民地時代に最初に来た市場、外国人の利用者も多い。サラセン風の雰囲気を残した中央ホールでは海の幸その他食料品を中心に、周囲に野菜、観光客相手の花、民芸品など。

- ③ マディク・ルブス (Madicke Reubeuss)
サンダガ市場に附属した市場として位置づけられている。いろいろな商品を取り扱っているが、特に、魚、肉、家禽、野菜など。
- ④ テイレヌ・メディナ (Tilène Médina) 敷地面積 1,635m²
海産加工品、肉類、野菜など。
- ⑤ グエル・タペ (Gueule Tapée) 敷地面積 4,600m²
スンベディウヌ湾に近く鮮魚で評判。本プロジェクト。
- ⑥ スンベディウヌ (グエルタペ別店) (Soumbédioune (Annexe Gueule Tapée))
敷地面積 364m²
グエルタペ市場の近く。ダウンタウンに一番近い半島西側の漁港水揚場。
- ⑦ 消防隊ターミナル (Gare Routière Sapeur - Pompier)
化粧品、その他。簡易な食事も出来る。
- ⑧ ファス (Fass) 敷地面積 2,586m²
様々な商品がある。野菜、肉、電化製品、化粧品など。
- ⑨ コロバヌ (Colobane) 敷地面積 8,312m²
魚、野菜、電化製品、古着など。拡張計画がある。
- ⑩ コロバヌ・ターミナル (Gare Routière Colobane)
化粧品、その他。簡易な食事も出来る。
- ⑪ アシュレエム 5 (HLM 5) 敷地面積 6,593m²
布地販売で評判。その他化粧品、雑貨など。
- ⑫ グラン・ダカール (Grand Dakar) 敷地面積 1,806m²
主に野菜。化粧品など。
- ⑬ ングラウ 1 (Nguelaw 1)
主に布地、化粧品、他に肉、野菜など。
- ⑭ ングラウ 2 (Nguelaw 2) 敷地面積 6,003m²
魚、肉、野菜、布地、化粧品など。共用部分を除いて、商人自身の手による全面改築が間もなく完了する。明るい環境。
- ⑮ ンババス (Mbabass) 敷地面積 10,942m²
野菜、肉、その他。

- ①⑥ メルモス (Mermoz)
野菜、肉、その他日常雑貨品。道路拡張によって移設計画中。
- ①⑦ リベルテ 6 (Liberté 6) 敷地面積 2,000m²
計画中。一部商人が営業を始めている。
- ①⑧ カストル (Castors) 敷地面積 12,716m²
中央広場の海産加工品、野菜など売場を中心に雑貨衣料などのキャンペーンが、最近商人自身によって整備された。売行が伸びている。野菜卸売市場も兼ねている。
- ①⑨ アン村 (Hann Village)
魚、野菜、布地。
- ②⑦ アン市場 (Hann Pecheur) 敷地面積 2,391m²
鮮魚を中心とする食品、野菜など。アンの入江に面して市内有数の漁港の一つ。
- ②⑧ ウアカム (Ouakam) 敷地面積 5,000m²
鮮魚、野菜
- ②⑨ アラファト (Arafat) 敷地面積 8,136m²
化粧品、布地、衣類。商人自身による改修工事を継続している。
- ②⑩ グラン・ヨフ (Grand Yoff) 敷地面積 7,582m²
化粧品、布地、衣類
- ②⑪ グラン・メディナ (Grand Médina)
魚、野菜、布地。
- ②⑫ パンセル・アセニ 11区 (Parcelles Assainies U 11) 敷地面積 2,608m²
- ②⑬ パンセル・アセニ 14区 (Parcelles Assainies U 14)
- ②⑭ パンセル・アセニ 17区 (Parcelles Assainies U 17) 敷地面積 10,000m²
- ②⑮ パンセル・アセニ 20区 (Parcelles Assainies U 20) 敷地面積 5,232m²
パンセル・アセニはダカールの北郊。低所得者層を対象に宅地開発された地域。4区に分けられており、1区に1市場を持つ。食料品、一般生活用品。「17区」は移設予定がある。



カンパレヌ
CAMBERENE

中央卸売市場
タイアロイ

DAKAR

図2-2 ダカール市内市場所在地(一部ビキンを含む・◇印)

- ②9 パト・ドワ (Patte d'Oie)
野菜、魚。模様替中。
- ③0 カンベレヌ (Cambérène)
海産加工品、野菜
- ③1 ヨフ (Yoff) 敷地面積 2,500m²
鮮魚、野菜
- ③2 ンゴル (Ngor)
野菜、魚。工事中。

2-3-3 グエルタペ市場における商品流通

グエルタペ市場に持ち込まれる商品の出荷地は概ね次のとおりである。

野菜類	カストル、ティレヌ、カンベレヌ(以上市内)、ティアロイの各市場およびニヤイユ地区
鮮魚	スンベディウヌ湾、ウアカム、アン海岸、ヤラハ(アン市場)、ダカール自治港(以上市内)、グリフォルの市場(最大の出荷地)
加工魚類	ティレヌ、カストル、カンベレヌ、(以上市内)ティアロイの各市場
肉類	セネガル動物資源開発公社(SERAS)の市立屠殺場、リュフィスクから来るもぐり屠殺肉、肉類輸入店舗等 - (FILFILI(スーパー)、食糧開発公社(SODALI)、乳製品公社(SAPROLAIT)、食糧公社(SEGAL)など
鳥肉	鶏肉はコロバヌの市場から持ち込まれる。輸入肉の場合は上記の輸入店舗、公社などから持ち込まれる。

2-4 要請の経緯と内容

セネガル国においては、他のアフリカ諸国と同様、首都圏への人口集中が著しい。それに伴って、生鮮食料品を中心に多様化する多くの日常生活用品の流通も年々その規模を増大している。とりわけダカール市内の一般消費者への窓口となっている公設小売市場の多くは、過度の人口集中と商品の増大、狭隘な市場敷地、排水、塵芥処理等施設機能の不備による非衛生、狭隘な通路による利用者と商品の搬入搬出による混雑、保安上の障害等、何れの市場も共通した多くの問題を抱えており、グエルトベ市場もその例外ではない。

1989年度、わが国に要請された無償資金協力によって、実施に移されることとなった「ダカール中央卸売魚市場建設計画」により、グエルトベ市場内にあった鮮魚卸売部門については郊外に移転し、市場は本来の多目的小売市場としての機能を取り戻すこととなったが、移転跡地を含めて依然として衛生状態は劣悪であり、かつ施設は1945年開設当時のままで、増大した現在の需要量に対しては不十分であることから、小売市場としての十分な機能を発揮できなくなっている。このような状況から、セネガル共和国政府は水産物のみならず多目的な小売市場としてグエルトベ市場が機能することを目的とする改修を要請してきた。

要請の概要は以下のとおりである。

建設地： ダカール市グエルトベ地区

- 施設： ① 構内全体の舗装、給排水施設、照明設備設置等
② 中央ホールの改修
③ ブース型店舗改修・建設 (256店舗)
④ 屋根付販売台建設
⑤ 倉庫・冷蔵庫 (冷蔵庫容量 2t×2) 建設

この内、事前調査の協議の結果、現在店舗が営業している区域の改修についてはセネガル側が行うこととなり、本計画における対象は現在のオープンスペース部分で公共性の強い項目に限定することが取り決められた。建設サイトは現在空地となっている東側約1,100m²の部分と、西南隅の既存冷蔵室を解体撤去して得られる地域周辺部分約400m²のみとした。これらの項目は次のとおりである。

- ① 屋根付売場および販売台
- ② 冷蔵室および変電室の建設
- ③ 便所および塵芥収集場の建設・整備
- ④ 電気配線
- ⑤ 舗装および排水溝

第 3 章 計画の内容

第 3 章 計画の内容

3-1 目的

セネガル共和国は、著しい首都圏への人口集中に対して社会インフラストラクチャの整備に努力している。直接、市民消費生活の向上にかかわる商品の流通も、急激で過度な人口の増加、商品の増大・多様化、市場施設の狭隘などが妨げとなって、近代化への端緒が開けない状態である。

1945年に多目的小売市場として開設されたダカール市南部に位置するグエルタベ市場は、市内唯一の魚卸売市場としての機能も併せ持つ役割を果たして来たが、1989年度、我が国の無償資金協力によって「ダカール中央卸売魚市場」を郊外に移転した後も、依然として衛生状態は劣悪、且つ、施設も多くはバラック建ての危険な状態で、増大した現在の需要量に対しては不十分であり、小売市場としての機能を発揮出来なくなっている。本プロジェクトはこの劣悪な施設の安全性、衛生面の改善を目的とする。

3-2 要請内容の検討

3-2-1 計画の妥当性と必要性の検討

セネガル国は著しい首都圏への人口集中に対して社会インフラストラクチャの整備が立ち遅れており、直接、市民消費生活向上にかかわる物流機構の改善、近代化が急務であるとしている。本プロジェクトは国家経済社会開発計画に掲げられた、雇傭拡大、食料供給、生活の近代化の方針に沿うものであると同時に、我が国にとっても無償資金協力プロジェクトとして先に実施された(1989年度)「ダカール中央卸売魚市場建設計画」を補うものでもある。

本計画が実施されれば、単にグエルタベ市場の小売商人のみならず、後背地として抱える広い地域(いわゆる商圏)即ちグエルタベ、メディナ、ファンオック、ファンレジダンス、ファス、プラトウ、ボワンB、メルモース等の市民一般、多くの消費者(いわゆる商圏人口)が裨益する。その数は約12万4,000人であり、ダカール市人口(67万1,000人)の約18%である。

以上のように多くの市民の生活に対して、

- 市場における衛生状態の改善が図られ、鮮度の良い食品の提供に役立つ
- 商品流通の近代化に資する

ことによってその向上、改善に寄与するとともに、

- － 市当局の税収増につながり、他の市場の改修、学校など公共施設の財源たり得る

ことから、本プロジェクトを無償資金協力案件として実施することは妥当であると判断される。

3-2-2 実施運営計画の検討

セネガル側はダカール市が実施主体となって工事を進めて行くが、当グエルタペ市場にも組合が結成されており、市はその意向をふまえながら実施に当たる。また、実施に当たって必要となる省レベルでの省庁間調整については、ダカール市の自治体としての独立性を尊重しつつ、内務省が監督官庁として、これらの手続を行うこととなる。

実施にあたっては都市整備局調査計画課が中心となり、行政財務局市場課と協力しながらこれを担当する。本計画において建設される売場などの施設は、すべて既存のグエルタペ市場内に建設されるもので、施設完成後もその管理運営は市場課が現状の延長として行うが、そのための増員の必要、あるいは管理運営体制を改める必要はない。

また、管理運営費について新設建物の維持補修費はほとんど必要ない。今回新設される冷蔵庫の運営経費については、利用者から徴収する利用料によって賄う計画である。従って管理運営費の増加は電気と水などの使用料のみでありブース型店舗の電気代はテナント(小売商人)の負担である。セネガル側分担工事が完了した時点での全施設の共用部分の電力、上水使用料は約630万FCFA/年(冷蔵庫電力料を除く)と見込まれるが、これは市場課予算の0.4%程度であり、十分手当可能な金額と考えられる。一方、同市場の税収も現在より1,900万FCFA/年に増加することが予測される。

なお、セネガル側は工事実施を日本側実施期間と並行して行いたいとしているが、テナントの移転、仮店舗用地、権利関係、保障問題などがあり、必ずしも両者が同時期に工事を行えるとは限らない。その場合でも、日本側はセネガル側の進捗状況に関係なく、実施を進めて行くことになる。

3-2-3 類似計画及び国際機関等の援助計画との関係・重複等の検討

(1) 類似計画

ダカール市は市内約30ヶ所の市場について管理を行っており、狭隘、老朽化した施設について順次改修していく予定であるが、市の財政的な裏付けは少なく、最近改修された市場の多くは商人自身によるものである。これら施設の計画調整については、都市整備局調査計画課が担当している(後述3-3-1参照)

現在工事中または計画中の市場は次のとおりである。

工事中

- ンゴル 市負担
- アラファト 商人自身の負担で一部の工事を完了。継続中。
- ンゲラウ 2 商人自身の手によって間もなく完了する。市が二分の一を負担した。
- パト・ドワ 模様替中。

計画中

- パンセル・アセニ 17区 別サイトへの移設を計画。
- メルモス 道路拡張のため移設の必要がある。
- コロバヌ 増築を計画。
- リベルテ 6 別サイトへの移設を計画。
- グエルタベ 本プロジェクト。後述(3)

(2) 国際機関等の援助計画

これら市場施設のうち、サンダガ、ティレーヌ、ケルメル等大きい市場の改善について、フランス、世銀等国際機関に資金援助を求める計画があるが、未だ決定には至っておらず、本計画と重複するものはない。

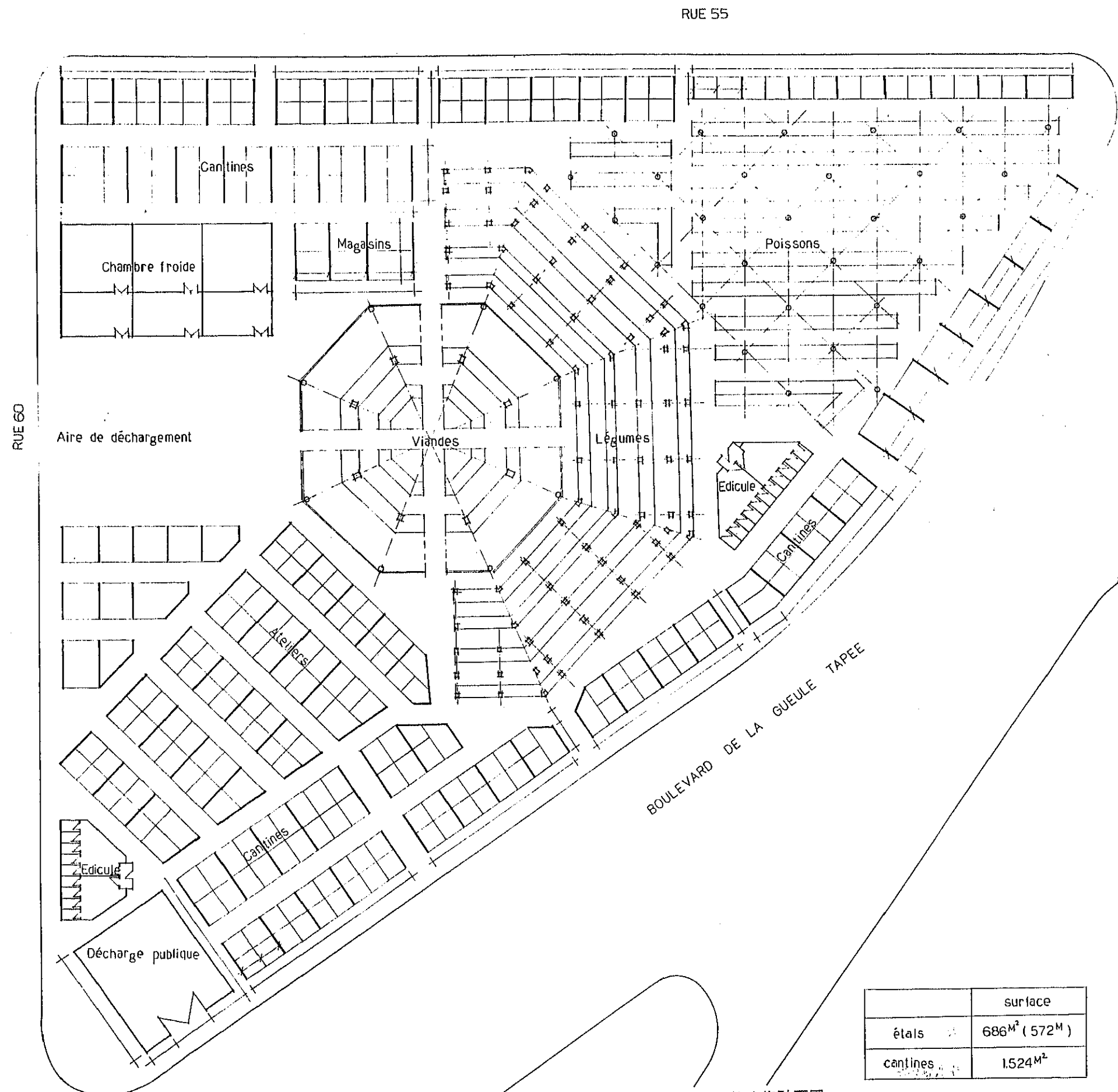
(3) グエルタベ市場全体改修計画

ダカール市は当グエルタベ市場について図3-1による改修計画を策定中であった。

ダカール市による市場近代化の方針は、ンゲラウ、カストール両市場の改修にも見られるようにブース型店舗による販売区画整備を積極的に推進しているが、これは、

- ① 市場税の増加と安定
(月極め契約が可能。台による販売は商品、商人の都合で毎日の変動が大きい。)
- ② 小売商人の財産保護
- ③ 衛生管理の徹底
- ④ 安全性の向上

を図るなどの理由によるものである。



RUE 55

RUE 60

BOULEVARD DE LA GUEULE TAPEE



REPUBLIQUE DU SENEGAL
 COMMUNE DE DAKAR
 DIRECTION DE L'AMENAGEMENT URBAIN
 DIVISION URBANISME ET ARCHITECTURE

MARCHE GUEULE TAPEE
 (rehabilitation)

DESIGNATION PLAN (PROPOSITION 2)

ECHELLE 1/200

	surface
étals	686M ² (572M)
cantines	1.524M ²

MODIFICATION	DATES

図3-1 グエルタペ市場全体改修計画図
 (ダカル市都市整備局による)

グエルタペ市場全体改修計画に当たっても、市当局は上の理由および当市場においてはスンベディウヌ湾の売場(販売台)が当市場の補完を成すものとの考え方から、ブース型店舗の比重を大きく見込んで、ブース型店舗を現状+10~+15%程度、販売台-15~-25%程度を目標とした。施設改修後、販売台については現在の出店者をそのまま受入れることは出来なくなるが、これはブース型店舗の積極的確保と同時に、敷地利用にあたって、網の目の様に細い通路を標準巾2mに拡げること、あるいは、荷捌場など共用部分を新設することによるものである。

同改修計画の建築計画上のコンセプトは次のとおりである。

- ① 市場開設当初に建設された敷地ほぼ中央の八角型ホールを、モニュメンタルなものとしてとらえると共に経済的な理由からもそのまま残して改修し、主に肉売場販売台とする。
- ② 東側にこれを取り巻く型で帯状の鉄筋コンクリート造建物を一部増築し、野菜売場に当てる。
- ③ 更にこれの東側(概ね現在の空地)へ魚売場販売台を新設する。
- ④ 中央ホールから西、西南、北へは整然とブース型店舗を配列する。(これらは在来のブース型店舗をすべて撤去した跡地である。)特に、北側55通りとグエルタペ大通り沿いにはブース型店舗を配置し、街並の賑わいを醸し出すことが出来るように図る。
- ⑤ 中央ホールから西側道路の間には、従来配慮されていなかった荷捌場を設ける。
- ⑥ 荷捌場の近くに、冷蔵室と倉庫を配置する。
- ⑦ 塵芥収集場を西南隅の位置に設ける。

3-2-4 要請施設機材の内容検討

当市場の安全性、衛生面からの改修に当たって、制限された用地の効果的利用とセネガル側から提案された市場全体改修計画との整合を図りながら、内容を検討する。主な要請施設は次のとおりである。

(1) 屋根付き売場及び販売台

旧鮮魚卸売市場跡地の露天(東側空地 約1,100m²の部分)が現在は主に魚の小売場となって、多くの商人の販売活動の場となっている。何の設備もなく、商人はコンクリート舗装の上に、木箱を置いて魚を売っている。魚を直接コンクリート舗装の上に置いて売っている商人も多い。従って不衛生でもあり、雨の場合は商品を損ない、対策を講じる必要が認められる。このため、主として魚等の小売業者に供するため、屋

根付き売場及び販売台をこの場所に建設する。商品に直接、日光、雨があたらない様に屋根を架け、また直接地面に並べていた商品を載せる台を設ける。また、洗い場を附属させる。

前述(2-4)のとおり、本計画においては、東側空地には公共性の強い施設を策定することが取り決められたが、これは現在この空地が利用されている実情と、ブース型店舗を両国の工事範囲にまたがってそれぞれに含ませることは、施設の出来上がり具合が入居者に対して不公平感を与えることについて危惧することによるものである。

(2) 冷蔵室及び変電室の建設

市場の西南隅にある商人が自費で築造した冷蔵倉庫は、保管料を徴収して市場内の商人の便益に供していたが、機器の故障以来稼働しておらず修復は不能であり、現在は冷蔵庫所有者の事務所として使用されている。また、5~6軒の多少の資本力を有する商人は、800ℓ規模の冷蔵庫(我国での家庭用大型冷蔵庫相当品)を持ち込み使用しているが、老朽化しているか、メンテナンスの不備によって所定の温度が保持されておらず、冷蔵庫とは名ばかりで外気温度より多少温度の低い保管庫程度の機能でしかない物も見受けられる。さらに、冷蔵庫を所有していない商人の中には、止むを得ず市場内の個人所有の冷蔵庫を借りるか、あるいはそれが満杯の場合は市場周辺に住んでいる商人の冷蔵庫を借りる状態が続いており、商売上の不便を訴えている。小売人の7割を占める零細商人は安い保管料で借りられる冷蔵庫がないため、売れ残った商品を投売り処分するか、木陰の涼しい所に保管するか、または魚類は干物として加工販売をするしか手段がない。

ダカール市は1988年以降改修した市場には冷蔵室を標準的に装備する方針である。即ち、売れ残った生鮮商品を保管し、一元的な衛生管理を図り、小売商人の近代経営に役立たせようというものである。また、当市場については鮮魚卸売部門が郊外に移転したものの、すぐ近くにはスンベディウヌ漁港もあり、鮮魚の小売は当市場の中心的な機能であることに変わりはなく、2、3日程度売れ残った魚を中心にこれらの保存が可能な規模の冷蔵室を要望している。需要を勘案した魚・肉・野菜用冷蔵室を生鮮食品売場のほぼ中央に新規に建設し、これに保冷商品の出納受付を設ける。これと同時に冷蔵室用電源及び後述の一般照明コンセント用電気設備のための受変電室設置が必要である。

(3) 便所及び塵芥収集場の建設・整備

便所については、東側空地を集約的、効果的に利用する目的と、既存の便所は水圧不足などの問題からつまり易く不衛生であることから、西南隅の既存冷蔵室を解体撤去して得られる約400m²の部分へ、他の塵芥収集場、管理棟等施設と併せて建て替え

る。兼用されていた洗場(前述(1))は別に設け使い易く、塵芥の選別などを容易に出来るようにする。

既存冷蔵庫の東隣りに塵芥収集場がある。常時、鋼製塵芥箱(4.5m×2.2m×1m=約10m³)が2ヶ置かれており、清掃人(現在3名配置)が中心となって、これへ投棄する。場内を清掃している様子は見かけられるが、排水溝等の構造的な問題もあって、いつも清潔とは言いがたい。塵芥収集場周辺は塵芥収集箱からこぼれた塵芥その他で乱雑、不潔を極めていいる。市場からの一日の平均塵芥排出量は約25m³であるが、将来一日当たりの塵芥排出量も増大することが考えられるので、スペースを拡大し、舗装を設け清掃し易い状態に整備する。

(4) 管理棟(受変電室を併設する)

従来、詰所のなかった保安官、監視員、集金人のための詰所を1室ずつ設ける。要請にはないが、当市場改修にあたって市場の管理のためのこれら管理諸室は不可欠である。併せて、受変電室と受水槽置場(屋根なし)を設ける。受変電室は冷蔵庫の新設と商業の近代化に伴う電力使用量の増加に備えて必要であり、受水槽のポンプは水圧が下り気味の上水を加圧し、給水を容易にし便所の清潔さを保つ。

(5) 電気配線

日本側工事範囲内には現在夜間照明設備は無く、保安上問題がある。日本側工事により施設が完成した後、照明施設が必要であり、このための配線工事を行い保安警備上の便を図る。当然、前述変電室の容量及び配線については、全体改修計画に基づいてダカール市側で実施される範囲と合わせた内容にしておく必要がある。

(6) 舗装及び排水溝

日本側工事範囲内には、屋根付き販売台、便所/塵芥収集場、冷蔵室/変電室等の施設が建設されるが、これに伴い衛生面及び商品の搬入・搬出に配慮し、敷地内の排水溝及び舗装の建設が必要である。上に述べた電気配線と同様に、全体計画に基づいてダカール市側で実施される排水および舗装に整合するものでなければならない。

3-2-5 技術協力の必要性検討

本計画実施後の要員計画は現在の管理運営体制によって対応出来る。また、それら要員の能力開発向上のために特に技術協力の必要性は見当たらない。

ダカール市は公設市場の近代的経営について、日本側へ研修員受入れを要請している。

3-2-6 協力実施の基本方針

本計画の実施については、以上の検討によりその効果、現実性、相手国の実施能力等が確認されたこと、本計画の効果が無償資金協力の制度に合致していることなどから、日本の無償資金協力で実施することが妥当であると判断された。よって、日本の無償資金協力を前提として、以下において計画の概要を検討し、基本設計を実施することとする。ただし、計画の内容については、要請の一部を変更することが適当であることは、事前調査の段階において協議されたとおりである。

3-3 計画の概要

3-3-1 実施機関および運営体制

(1) 実施機関

本プロジェクトの実施機関はダカール市(Commune de Dakar)であり、その組織は図3-2のとおりである。セネガル国における省レベルでの各省庁間調整については、ダカール市の自治体としての独立性を尊重しつつ、内務省 (Ministère de l'Intérieur) がこれに当たる。

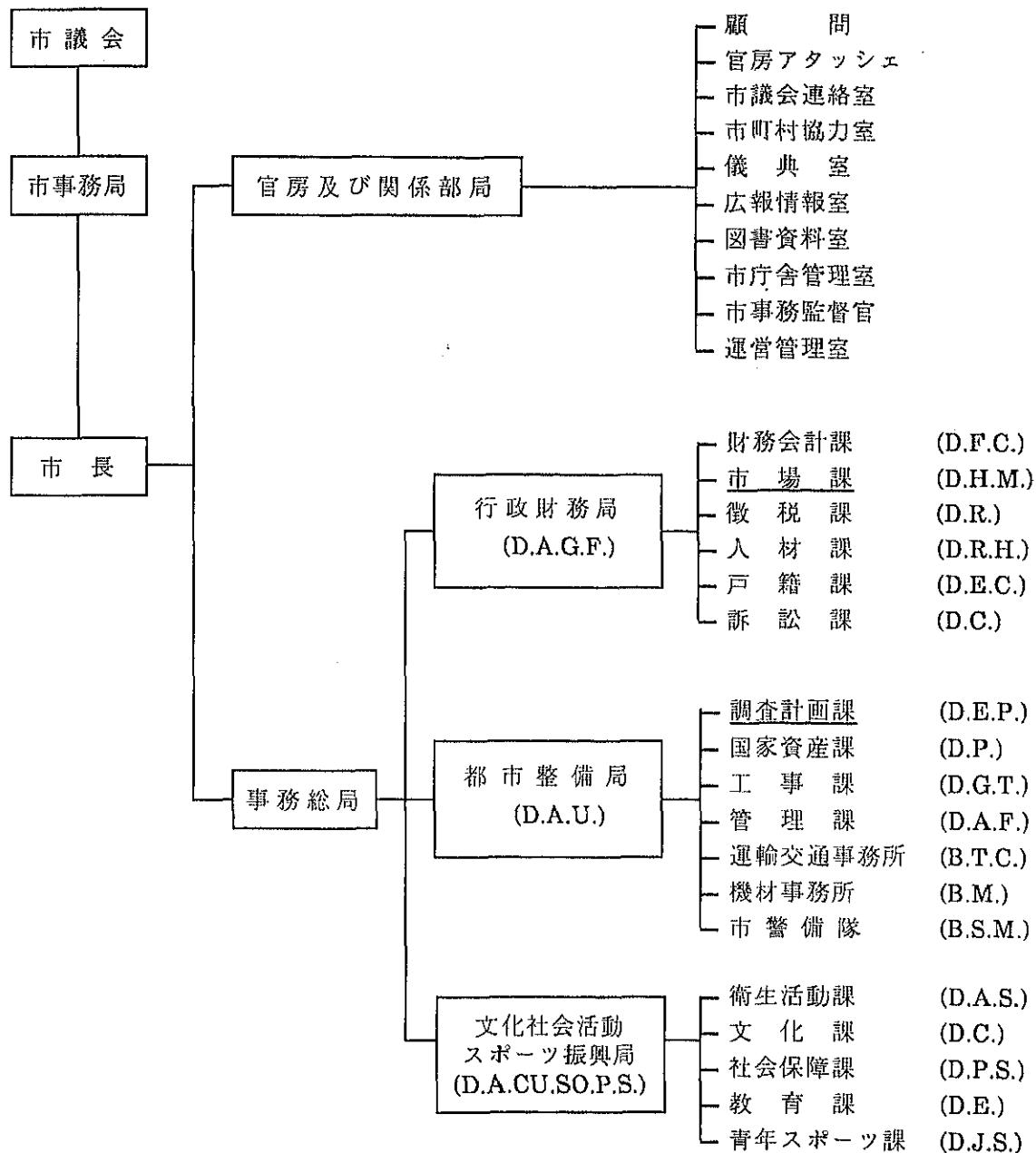
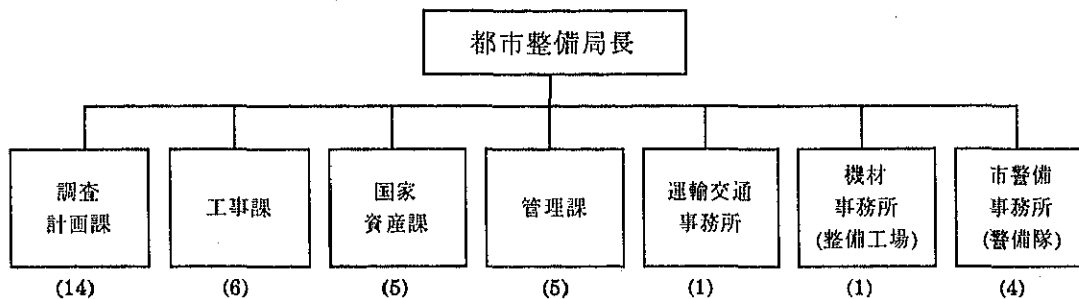


図3-2 ダカール市組織図

本プロジェクトの実施にあたっては都市整備局(Direction d'Aménagement Urbain : D.A.U.) 調査計画課 (Division des Etudes et de la Programmation) がこれを担当する。都市整備局は4部3室(事務所)から成る。(図3-3)

図3-3 都市整備局組織図



() 人員数を示す

調査計画課 (Division des Etudes et de la Programmation)

- 資源、スペース管理に関するプロジェクトの立案、実施にあたる。建築家3人、上級技師5人を含む14人を擁する。

工事課 (Division des Grands Travaux)

- インフラ、緑地にかかるプロジェクト、技術的研究、維持保全についての管理、実施にあたる。

国家資産課 (Division du Patrimoine et des Affaires Domaniales)

- 公有不動産、不動産証券を管理し、市財産の設置、評価を行って維持を監視する。(土地の保全管理、諸活動の法律的裏づけ、都市化すべき土地の確定、管理)

管理課 (Division Administrative et Financière)

- 契約の流れ、文書保持の管理にあたる。

運輸交通事務所 (Bureau des Transports et de la Circulation)

- 市長に帰属する交通警察、運輸交通計画、運輸交通に関する技術研究

機材事務所 (整備工場) (Bureau du Matériel, Atelier et Garages)

- 車両の管理、調達、メンテナンス

市警備事務所 (警備隊) (Bureau de Surveillance Municipale, Brigade)

- 一 公道占拠取締り、都市開発住宅省地方事務所と共同で建設許可の確認、保健省衛生局と共同で衛生状態のコントロール、ダカール首都圏共同体技術局、セネガル電力公社、セネガル上下水道公社と共同で車道の監視にあたる。

(2) 運営体制

ダカール市の市場の管理運営は行政財務局 (Direction de l'Administration Général et des Finances: D.A.G.F.) 市場課 (Division des Halles et Marchés)が担当している。市場課の運営予算(1991/92)は13億2,000万FCFA(約6億5,000万円)であり、これは市予算の約十分の一に当たる。一方、1989/90における市場関係の税収は約8億6,000万FCFAであり、これは市収入の約9.6%にあたり、市場課の全運営予算を賄うには未だ不足している。

同課は公設市場の管理を担当し、市場内の占有割当、ブース型店舗の指示指導、人員管理(集金人、監理人)等を行っている。市場課には次の3係があり、職員数は合計106人である。(図3-4)

市場係 (Bureau des Marchés)

- 一 監視員を通して市場を管理する。

会計係 (Comptabilités des Recettes)

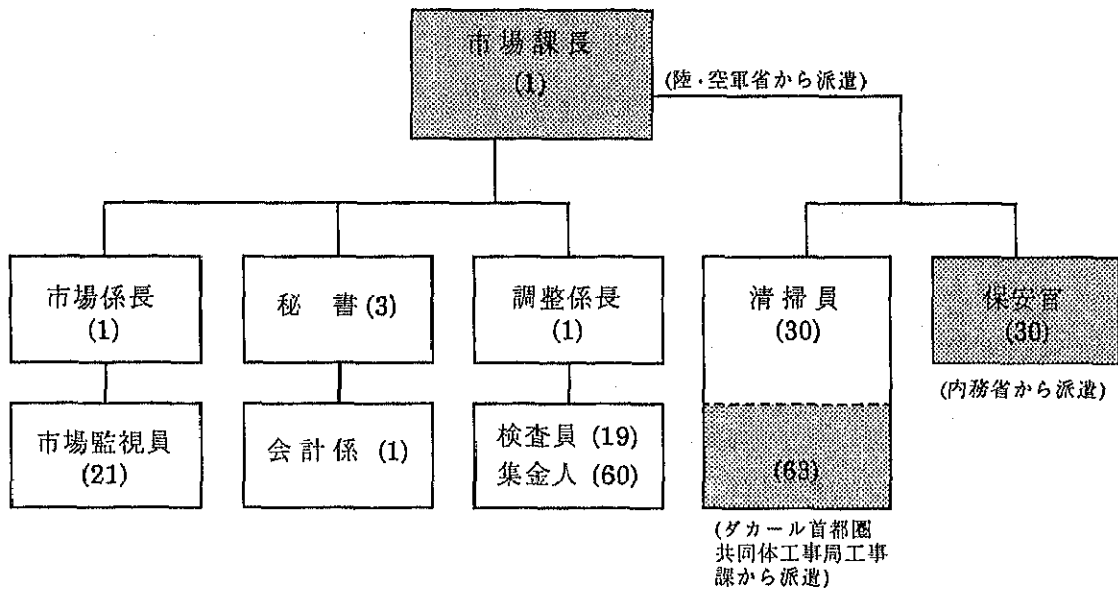
- 一 日常的に収入の状況を把握する。

調整係 (Coordinateur des Contrôles)

- 一 ダカール市の徴税業務の調整を行う。集金人、検査係から成る。

次の組織図に見られるとおり、市場課長自身が陸空軍省から派遣されている他、治安に当たっては内務省から30人、清掃については市場課の30人の他にダカール首都圏共同体工事局工事課(Direction des Services Techniques Communaux, Division des Travaux)清掃係から63人が派遣されており、市内の市場へそれぞれ3人程度の清掃員が派遣されていることになる。保安官と監視員は日曜以外、現場に常駐する。集金人は税徴収のため、毎日市場内を巡回する。清掃員は概ね市場の混雑が終る午後遅く、場内の清掃に当たる。

図3-4 市場課組織図



() 人員数を示す

その他、食品の保健衛生状態、鮮魚の検査・管理のため地方開発省(M.D.R.)海洋水産局 (Direction de l'Océanographique et des Pêches Maritimes: D.O.P.M.) から派遣された監督官が市内各市場を定期的に巡回している。

3-3-2 事業計画

(1) 出店者、従業員数および販売型態別店舗数

現在、グエルタベ市場の出店者は販売形態を問わず計726人であり、販売活動に従事する商人(主として婦人)は約3,000人と言われる。

当グエルタベ市場は多くの住宅地を後背地として抱えており、受益地域(いわゆる商圈)はグエルタベ、メディナ、ファンオック、ファンレジダンス、ファス、プラトウ、ポワンE、メルモース等極めて広い。とりわけ、当市場はスンベディウヌから直接店頭並ぶ新鮮な魚類について評判が高い。グエルタベ大通りの東北約600mのところにはバスターミナルもある。このバスターミナル近くには市内で一、二の大きい床面積を持つスーパーマーケット「スコア」があるが、客層が異なるため、グエルタベ市場にとって集客力にこそなれ、競合するものではない。

そのような状況で、既に現在、当グエルタベ市場へ出店を希望する商人は現営業者数の2倍の請願があり、市は下記の入居基準に照らし合わせてこの改修を機会に、改めて入居者を厳選する予定である。

- ① 近隣地区に居住すること (優先事項)
- ② セネガル国籍を有すること
- ③ 商人として登録されていること
- ④ 適当な資本を有すること

販売型態別の店舗数と面積は次のとおりである。

表3-1 グエルタベ市場売場面積 (現在)

販売型態	平均売場面積 (m ²)	戸数	床面積計 (m ²)
ブース型店舗 (月極め)	4	40	160
簡易店舗 (日払い)	5	237	1,185
テーブル	2	249	498
台	1.5	200	300
合計		726	2,143

(2) 商品別店舗構成

現況グエルタベ市場の商品別店舗構成は次のとおりである。

1) ブース型店舗販売	店の数
食料品販売 (米、玉ねぎ、ジャガイモ)	122
肉類販売 (近代的食肉業)	4
凝固乳販売	7
アワ挽き (粉屋)	2
レストラン	22
コーヒー等販売	6
化粧品販売	30
仕立屋	26
雑貨	27
金物屋	3
ブティック	4
ラジオ修理	2
台所用品販売	3

写真スタジオ	1
装身具製造	1
鍛冶屋	1
新聞・雑誌販売	4

売店合計 登録数 277 (実数 265)

2) テーブル上での販売 テーブルの数

さまざまな販売 (薬味・香料、魚類、野菜、等々)	248
塩販売	1

3) 台の上での販売 台の数

鮮魚その他販売 (一般に野菜)	200
-----------------------	-----

合 計 726

(3) 売上

また、現在、当市場での売上は1店舗1日当たり、(資料はなく聴取りによる)

魚	10,000~15,000 FCFA	(土間売り)
野菜	6,000~ 7,000	(")
乾魚	4,000~ 5,000	(バラックのブース型店舗)
肉	20,000~25,000	(台)
布地	15,000~20,000	(ブース型店舗)
雑貨	25,000~30,000	(")

程度であり、グエルタベ市場全体での総売上は概算で、1日当たり700~900万FCFA程度と推定される。

ダカール市資料によれば、鮮魚類、肉類、野菜類の1日当たり残存量は、現在、それぞれ5t、1t、2t程度である。

(4) 税率と税金、その計画

市当局による営業税は売場型態によって決められている。これによって市の1日当り(月極め分を除く)税金は現在、最高8万FCFA/日程度(下表)であるが、商人数が変動するので実際には平均6万FCFA程度である。

表3-2 グエルタベ市場平均税率および税収

販売型態	平均税率	戸数	税収
ブース型店舗(月極め)	5,000FCFA/月	×1/30× 40	= 6,666FCFA/日
簡易店舗(日払い)	150FCFA/日	× 237	= 35,550FCFA/日
テーブル	120FCFA/日	× 249	= 29,880FCFA/日
台	75FCFA/日	× 200	= 15,000FCFA/日
合 計			87,046FCFA/日

註: 1ヶ月は30日とする

グエルタベ市場の施設改修後、ダカール市は税金を次のとおり改正しようとしている。

ブース型店舗 1,000 FCFA/m²/月 (現行 900~1,250FCFA/m²/月)
 台 150 FCFA/m²/日 (" 50~60FCFA/m²/日)

新たに設ける冷蔵庫使用料については 100 FCFA/kg/日

これによって改修後の市の税収は次のとおりと見込まれる。(最高年収約5,080万FCFA)

表3-3 グエルタベ市場税収計画

販売型態	税 率	税 収
ブース型店舗	1,000FCFA/m ² /月 × ※1,480m ² ×1/30	= 49,333FCFA/日
台	150FCFA/m ² /日 × ※ 600m ²	= 90,000FCFA/日
合 計		139,333FCFA/日

註: 1ヶ月は30日とする

※3-2-3(3)参照

3-3-3 計画地の位置および状況

グエルタペ地区はダカル市内でも最も古い地区の一つであり、ダカル市の南部で岬の西側マドレーヌ湾の西、スンベディウヌ (Soumbédioune) の入江に面する。

市場の位置はスンベディウヌの海岸から約300m、敷地の形状は三角形で約4,600m²あり、最も長く接する東南側前面道路は、1988年に改修されて暗渠(雨水排水溝)(幅6m)となったカナルを含み幅22mあるグエルタペ大通り(Boulevard de la Gueule Tapée)である。大通りは舗装はされているものの、損傷が甚だしく、清掃も行き届かず不潔である。大通りの暗渠の上は、市場への客を求めて、いつも露店商人が数百メートルにわたって一日中店を開いており、賑わいを見せている。また敷地の背後を、直交する55通り(Rue 55)幅6.5m(北側)と60通り(Rue 60)幅6m(西側)に囲まれている。いずれも舗装されているが、損傷している。北側と西側へは街路樹のある静かな住宅街が続いている。(図3-5)

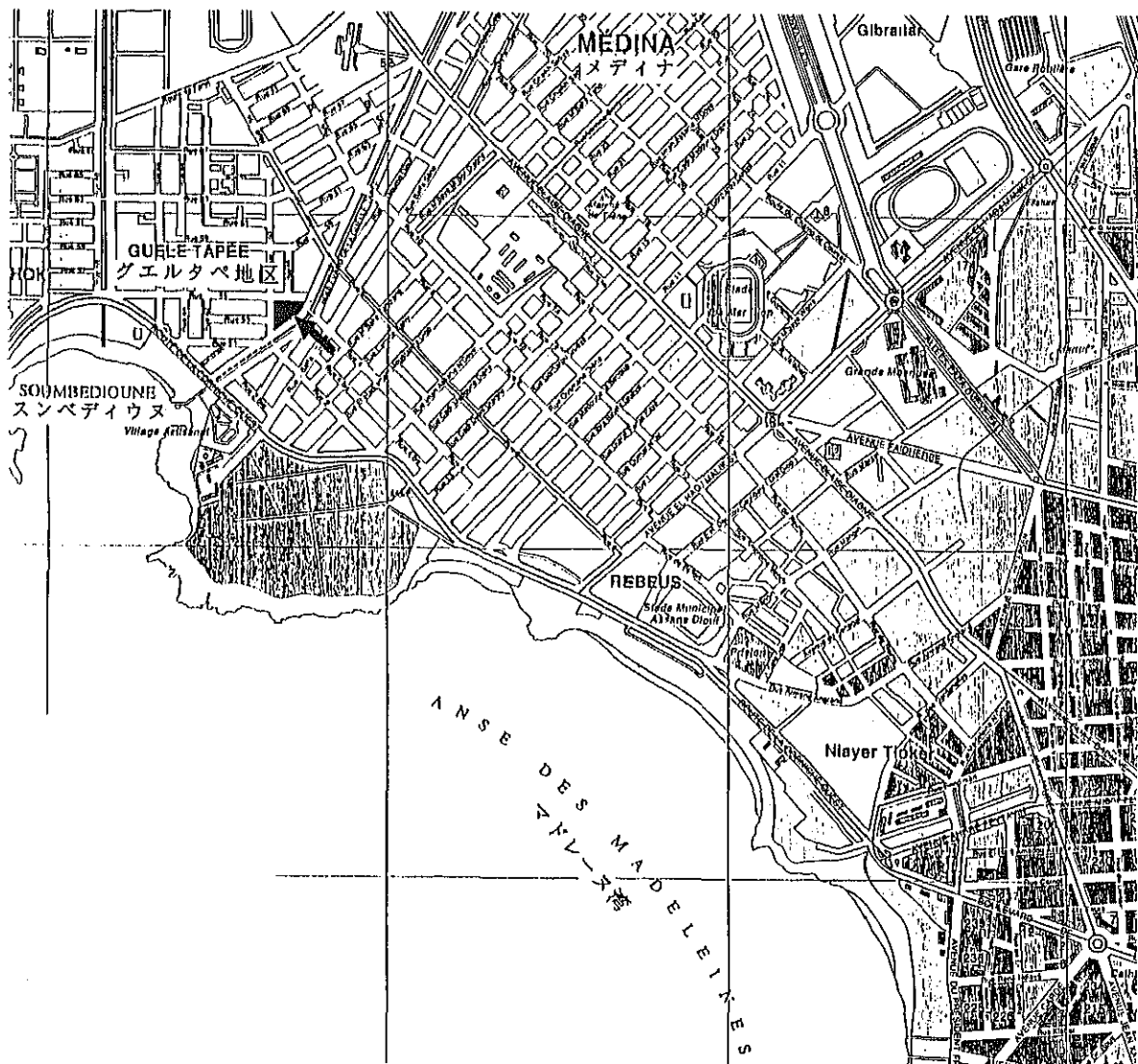
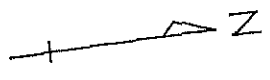


図3-5 計画地周辺



60通り

冷蔵庫

ブース型店舗

ホール

ブース型店舗

55通り

グエルタベ大通り

便所

暗渠(雨水排水溝)

凡例






-  鉄筋コンクリート造
-  コンクリートブロック造
-  バラック
-  未舗装部分
-  舗装部分

図3-6 グエルタベ市場現況

市場のほぼ中央に天井の高い八角形のホール(約490m²)(ハンガーとも呼ぶ)が1945年に建設されたが、これを取りまいて、周辺には木片とトタン板の屋根、ボロ布の日除けで覆われたテーブル(販売台)が迷路の様に続いている。これらは通路の中も狭く、非衛生で災害時には極めて危険である。(図3-6)

敷地の北、西及び東南側には道路に面して不規則な型、大きさで、これも自然発生的に出来上がった、あるいは工事途中のままの、ブース型店舗がある。内部通路は迷路の様に分かり難い。北、西道路に面している部分のブース型店舗にはコンクリートブロック造が多い。

敷地の東隅の空地は魚卸売市場として機能していたスペースであるが、日本政府援助による「中央卸売魚市場」が1989年に移転されたのを機に、空地となった。現在主に魚の小売の場となっており、この部分を日本側実施範囲の一つとする。大通り側東寄りに便所1棟があり、設置されている水栓は小売人の洗浄用水にも使われている。水圧が不足することも多く、つまり易く清潔ではない。

敷地の西南隅には冷蔵庫1棟(約125m²)がある。冷凍機が故障して以来使用されておらず、屋根は一部崩壊が始まっている。隣接の空地に塵芥収集の空地があるが、未回収の塵芥が散乱しており、不潔である。

市場の治安保全のために派遣されている保安官(内務省派遣)1名と監視員1名、あるいは集金人のための詰所はなく、不便をかこっている。

当市場の周辺は上下水道、電力、電話については既に整備されており、これらのインフラストラクチャの新規の引込みについては何ら問題はない。

なお、スンベディウヌの入江の漁港に並んで、砂浜には延約150mのコンクリート製売場台が設けられており、ここで水揚げされたばかりの魚が売られる。この売場はグエルタペ市場のアネックスとして位置づけられている。敷地面積 364m²。

3-3-4 施設の概要

セネガル共和国の要請内容を検討し、同国側から提案された当市場全体改修計画(3-2-3(3)参照)をもとに検討の結果、本プロジェクトに含まれるべきであると判断される施設の概要を次に示す。なお、詳細内容については第4章「基本設計」で述べる。

項目	棟数	面積 (m ²)
屋根付き販売台	1	748
冷蔵庫 (魚、肉、野菜用)	1	85
管理棟 (保安官、監視員、集金人) および受変電室、受水槽置場	1	78
便所	1	76

3-3-5 維持管理計画

本プロジェクトで建設される施設は基本的にメンテナンスフリーとして計画するので、原則として補修費は不要で、施設の増加による維持管理費の増加分は電気と水などの使用料のみであり、増額分については3-2-2で述べたとおりである。ブース型店舗内の電気代についてはテナント(小売商人)各個の負担となる。

冷蔵庫は魚、肉、野菜の三室に分けて、売れ残った商品についてそれぞれの適温で保管することが可能である。商品はコンテナに収納され、ダカール市はkg当り100FCFA/日を使用料として徴収する。冷蔵庫に必要な電力料金は約433万6,000FCFA/年(約11,880FCFA/日)と予想されるので、電力料金について冷蔵庫使用料のみの採算をとるためには1日120kgが必要であるが、1日当たり残存量は合計8tと需要は遥かに多く、特に運営上問題ない。

電力料金(冷蔵庫)

$$15\text{kw} \times 24\text{Hr/日} \times 0.6 \times 365\text{日} \times 55\text{FCFA/KWH} = 4,336,200\text{FCFA/年}$$

第 4 章 基本設計

第 4 章 基本設計

4-1 設計方針

現地調査の結果をふまえ、下記を設計方針とする。

(1) 自然条件

高気温・強い日射、雨期と乾期の気候変化を考慮した耐久性の高いものとし、特に海岸に近接する施設として耐塩害性能を有したものとする。

(2) 社会条件

- ダカール市管轄下の全市場の管理体制と、公設市場の安全性と衛生面での向上を目指す将来計画に沿ったものとする。
- ダカール市による本市場の既存施設を含めた全体改修計画と整合した機能を有し、建築的な調和を図る。
- セネガル国はフランス規格(NF)に準拠しているため本プロジェクトにおいてもNFに準拠したものとする。

(3) 建設事情

- 建設資材については可能な限り現地資材を使用する。
- 現地業者は、本プロジェクト規模の施工能力を十分に有している。

(4) 維持・管理

材料、設備機器は、維持管理の容易なものとし、現地技術レベルを考慮の上、故障が少なく、現地のメンテナンス業者が対応できることを選択の条件とする。

(5) 改修工事

本プロジェクトは既存施設の一部を改修・整備するものであり、既存の市場を継続的に機能させ、工事期間中、市場の商人、顧客にとって大きな障害とならない計画とする。

(6) 施設の目的と上記の方針に沿って検討を加え、無償資金協力プロジェクトとして妥当な計画を行う。

4-2 設計条件の設定

4-2-1 法規・規準

フランス規格 (Normes Francaises) に準拠し、以下の規準に従う。

- 1) NFP: 建築と土木一般 (Bâtiment et Génie Civil)
- 2) NFA: 鉄骨鉄筋等金属規格 (Métallurgie)
- 3) DTU: 計算規準 (Documents Techniques Unifiés)

BAEL: 鉄筋コンクリート終局強度計算規準
(Règles Techniques du Béton Armé aux Etats - limités)

NV 65: 雪・風荷重規準
(Règles Définissant les Effets de la Neige et du Vent)

CM66: 鉄骨構造計算規準
(Règles de Calcul des Construction en Acier)

4-2-2 施設規模の設定

本プロジェクトの施設規模は、ダカル市によるグエル・タベ市場全体改修計画(前述3-2-3(3))に沿ったものとし、既に近代的市場として整備されつつあるンゲラウ市場とカストール市場の実状、標準設計を参考にしながら計画を進める。

(1) 屋根付き販売台

現グエルタベ市場でのテーブルと台の販売戸数と占有面積は以下の数値である。(表3-1より)

		戸数	平均売場面積	合計
テーブル	(薬味・香料、魚類、野菜)	248	2.0 m ²	496 m ²
"	(塩)	1		2 m ²
台	(鮮魚その他野菜等)	200	1.5 m ²	300 m ²
		449	1.77 m ²	798 m ²

これらの施設は殆どが木造バラックで、通路は狭く商品の搬入、客の出入に支障が出ており、市場の安全と衛生を劣悪なものにしている。ダカル市の市場改修計画では、通路を2mに広げ販売台を標準化した大きさに統一している。

全体改修計画によれば販売台面積は、686m²で現状の798m²の約14%減となる。この数値が現状よりかなり小さくなるのは、改修案ではブース型店舗の戸数、面積を積極

的に確保し、最低現状の10%増を目標として、将来のより安定した税収増を見込んでいることによる。

日本側の協力する部分では、計画地のうち大きな面積を占める北東部の三角地に可能な限りの販売台を設置する。敷地形状と両国の工事分担範囲のとりあい等の制約によって効率のよい平面計画は難しいが、およそ217m²の販売台を設置することが可能である。この結果、この検討によるセネガル側と併せた総面積は595m²となり、現状の798m²から最終的に25%程度販売台面積は小さくなる。

後述の配置計画(4-3-1)を行うと、市場全体のブース型店舗の配置及び当屋根付き販売台の形状から、ブース型店舗と一体施工することが望ましく、これによって新設により必要とするブース型店舗数が確保出来る。

即ち、現在、グエルトベ現市場における登録済店舗の戸数と占有面積は次のとおりである。(表3-1より)

	ユニット戸数	平均売場面積	合計
ブース型店舗(月極め)	40	4 m ²	160 m ²
簡易店舗(日払い)	237	5 m ²	1,185 m ²
	277		1,345 m ²

全体改修計画によるブース型店舗面積は1,524m²であるが、販売台と同様に両国の工事分担範囲について検討した結果は、セネガル側の合計売場面積(1ユニット4m²~7m²として計画)は325ユニット1,412m²であって、目標値よりわずかに少ない。敷地北側に15ユニット60m²のブース型店舗を設けて、総数

$$325 + 15 = 340 \text{ ユニット} \quad \text{計 } 1,472.4 \text{ m}^2$$

とし、現状より9%程度(面積比)増とする。

以上により、本計画による両国の工事分担範囲別、ブース型店舗及び屋根付き販売台の戸数及び面積は次のとおりとなる。

表4-1 改修計画売場戸数と面積

	ブース型店舗			販売台 (m ²) ()延mを示す < >屋根建築面積を示す			
	戸数	ユニット 面積 (m ²)	面積計 (m ²)	肉	野菜	魚	計 (m ²)
セネガル側分担	260	4	1,040				
	54	5.6	302.4	108.5	270.0		378.5
	7	6	42	(90.4)	(225.2)		(315.6)
	4	7	28	<490.0>	<520.0>		<1,010.0>
計	325		1,412.4	108.5	270.0		378.5
日本側分担	15	4	60			217.0 (181.0) <688.0>※	※洗場含む
合計	340		1,472.4	108.5	270.0	217.0	595.5

内は日本側負担分

肉・野菜売場は既存施設の改修を行った部分をこれに当て、魚売場は前述のとおり、北東部の三角地に新築された部分をこれに当てる。

(2) 冷蔵室

鮮魚類、肉類、野菜類の残存量(ダカール市資料による)から冷蔵庫の規模を設定する。存置日数は肉類3日間、その他は2日間とする。また、鮮魚については残存量の2/3、その他については100%が保冷されるものとする。ただし基準貯蔵量等についてセネガル国での数値がないので、我が国の標準値を採用する。

1) 貯蔵量の算定

鮮魚類	$(5t/日 \times 2日) \div 0.28t/m^3 \times 2/3$	=	23.8 m ³
肉類	$(1t/日 \times 3日) \div 0.35t/m^3$	=	8.6 m ³
野菜類	$(2t/日 \times 2日) \div 0.18t/m^3$	=	22.2 m ³

2) 冷蔵庫容積の算定

冷蔵庫の必要容積は、上記貯蔵量に対して手荷役、フォークリフト荷役、クレーン荷役の別により空隙率を勘案して算定するが、本計画では手荷役で積み込みを行うので、空隙率は日本の標準数値55%(小規模)を採用すると、各冷蔵庫の必要容積は以下のようなになる。

鮮魚類	$23.8\text{m}^3 \div 0.55 = 43.3\text{ m}^3$
肉類	$8.6\text{m}^3 \div 0.55 = 15.6\text{ m}^3$
野菜類	$22.2\text{m}^3 \div 0.55 = 40.3\text{ m}^3$

冷凍機の故障時の互換性を考慮すると、同容積の冷蔵室3室であることが望ましく、また、鮮魚類・肉類は相互に使用することが可能であるので、約40~45m³の冷蔵室3室を設定する。

一方、冷蔵庫は清掃・メンテナンス並びに現地での採用実績(ンゲラウ市場)を考慮すると業務用プレファブ冷蔵庫が最適である。

4-3 基本計画

4-3-1 配置計画

計画地はダカール市の中心街の西約1kmにあるグエルタベの古い市街地の一画に位置し、現在使用している市場の一画である。またダカール有数の漁港スンベジウヌの海岸へ300m余である。敷地形状、周辺の都市インフラ整備状況は次のとおりである。

全体敷地形状は北と西を直交する二辺とし南東を長辺とした、三辺を道路に囲まれた三角形である。下水管は南東側グエルタベ大通りには、経200mm~300mmが敷設されており、上水管は、敷地北側に経50mm、南東側に経100mmが敷設済である。電力は敷地西側に30KVの電線が地下埋設されている。以上の結果、本プロジェクトの実施に支障をきたす要因はない。

以上の条件をふまえて配置計画を行う。

- 1) ダカール市による市場全体改修計画に沿った土地利用を行う。

同改修計画図に本プロジェクトが対象とするサイトの境界を重ねることによって、現実に実施可能な配置を検討する。

- 2) 本計画では屋根付売場(一部ブース型店舗)、冷蔵庫、共同便所、管理棟、塵芥収集場の計画を行う。
- 3) 全敷地のうち東北部の三角地(約 1,100 m²)に屋根付売場および冷蔵庫施設を設置する。まず、敷地のグエルタベ大通り東北隅から中央ホールのほぼ中心へ向けて軸線を設定し、それに対称に販売台を配置する。東北隅に洗い場を設ける。冷蔵庫は魚、肉、野菜に用いられるので、出来るだけ、これらの売場の中心となる位置にする。また、日本側、セネガル側の二つに分れた工事範囲に出来上る施設群に統一感を与えることが出来るよう、ブース型店舗を同一仕様に基づいて北側道路に沿って計画する。

南西部の三角地(約 400m²)に共同便所、管理棟および塵芥収集場を設置する。

- 4) 本計画により、ダカール市側は現在営業している商人との移転、再入居、権利問題が解決次第、現状の店舗を漸次堅固なブース型店舗に改修することが出来る。

4-3-2 建築計画

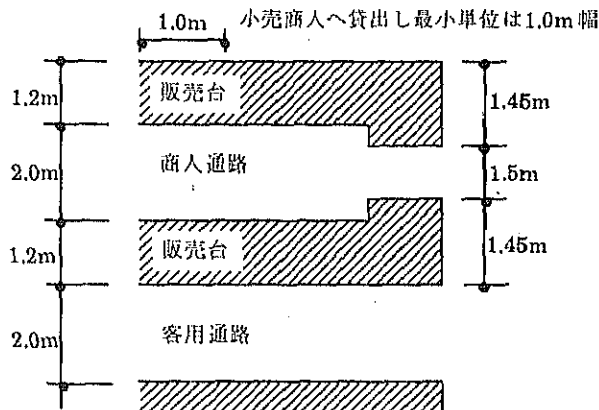
(1) 平面計画

1) 屋根付売場および販売台

売場として約680m²に屋根をかけ、約180ユニット(巾1.0m×奥行1.2m)の販売台と通路を設け、15戸のブース型店舗を設置する。

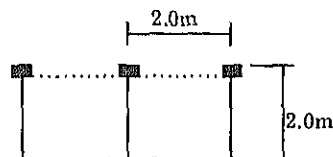
販売台は、グエルタペアネックスのスンベジウヌ魚市場と同形とする。下図に販売人用スペースと客用通路のモジュールを示す。主通路を中央に設け、商品の搬入に用い、それに直交させて客用通路を配し屋根の下に可能な限りの販売台を設置する。

図4-1 販売台平面



ブース型店舗はダカールの市場用標準ユニットと同じ大きさを用い、北側道路面に設置する。標準ユニットは2.0m×2.0mと決められており、2.0mの倍数により、柱スパンを決定する。

図4-2 ブース型店舗スパン



2) 冷蔵室

鮮魚類、肉類、野菜類の3室を計画する。各室の保存温度は

鮮魚・肉類 -5°C 前後

野菜類 +5°C 前後

とする。

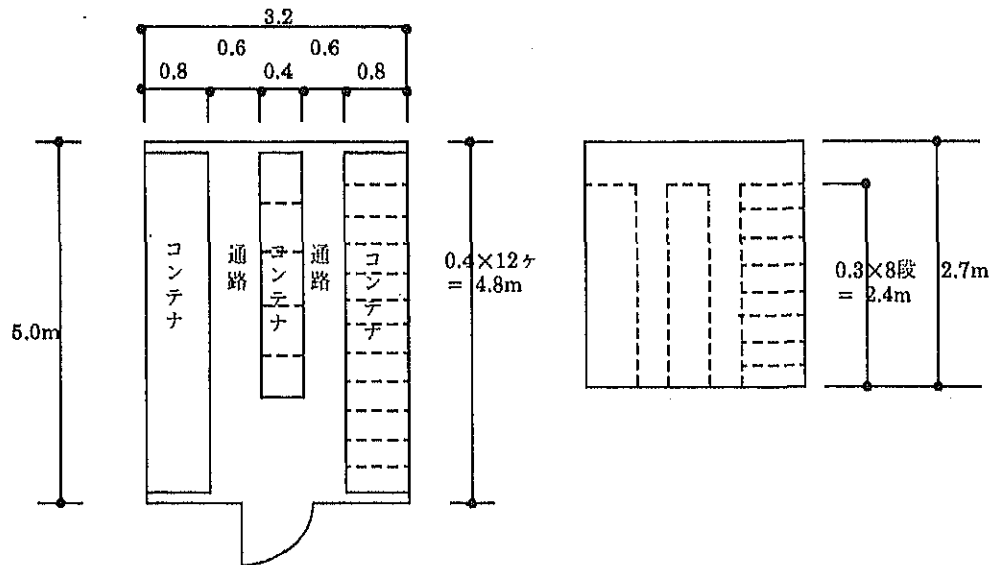
冷蔵室の前部には出入庫に用する通路、受付、待合室を設ける。保存商品は集荷用コンテナに収納保存する。

● 貯蔵スペースの算定

貯蔵必要量	鮮魚類	23.8 m ³
	肉類	8.6 m ³
	野菜類	22.2 m ³

集荷用コンテナ (幅40cm×長さ80cm×高さ30cm) 約0.096m³を手荷役で8段 (高さ2.4m) 積とする。1室の標準コンテナ配置を下図に示す。

図4-3 冷蔵室基準平・断面



コンテナ総数

$$(12 \times 2 \times 8 \text{段}) + (5 \times 8 \text{段}) = 232 \text{ケ}$$

これは野菜貯蔵必要量にほぼ等しい。

収納容積

$$232 \times 0.096 = 22.27 \text{m}^3$$

冷凍機故障時の互換性を考慮して、鮮魚と肉類については相互に兼用出来るように同一容積とする。

$$\text{鮮魚 } 23.8 \div 22.2$$

であり、上図に示す室で収容することが可能である。

従って、冷蔵室の1室の大きさは幅3.2m×長さ5.0m×高さ2.7m (室容積 43.2m³) とし、これを3室設置する。

3) 管理棟

施設管理・監視・税徴収のための3室(約36m²)、受変電室(約25m²)および断水、水圧不足を考慮した受水槽のための置場(約24m²)を設ける。

4) 共用便所

現状の共用便所は大小便兼用のトルコ式便器による男子用8ブース、女子用8ブースである。

小売人数を対象として便器の数を以下に算出する。

販売台	597m ² (総売場)÷1.75(平均売場面積)=341人
ブース型店舗	328ユニット(総売場数)÷1(平均小売人数)=328人
	341人+328人=669人 …… 対象人数

小売人の男女構成比は概ね男6、女4であるので、

$$669 \times 0.6 = 401 \text{人 男}$$

$$669 \times 0.4 = 278 \text{人 女}$$

市場機能の性格から建築学大系(日本建築学会)の百貨店による算出数値を用いる。

男子大便器	130人/1コ	401÷130=3.1 → 4ヶ
男子小便器	70人/1コ	401÷70=5.7 → 6ヶ
女子便器	40人/1コ	278÷40=6.95 → 7ヶ

市場に出入する客用として各々1ヶずつを加える。

男子大便器	5ヶ
男子小便器	6ヶ
女子便器	8ヶ

となる。

5) 塵芥収集場

現状はセネガル産業廃棄物処理公社(SIAS)の収集用塵芥箱2ヶ(幅2.0×長さ4.0×高さ0.75)が設置されているが、改修後の塵芥の増量を見込んで3ヶを設置するスペースを用意する。

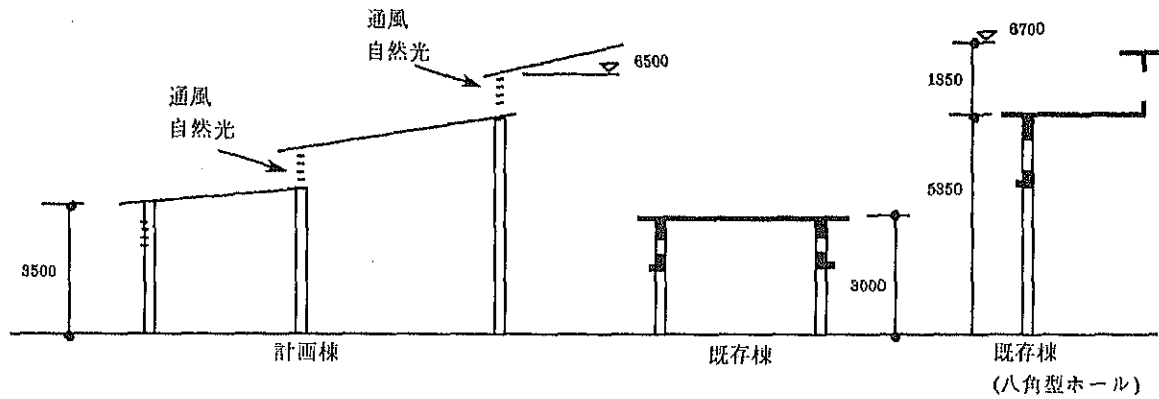
表4-2 計画面積表と機能

区 別	室 名	床面積 (m ²)	根 拠	機 能	備 考
売 場	屋根付売場	741.5	販売台 681.5m ² ブース型店舗 60m ² (4m ² (1ユニット)×15戸 (2.0m×2.0mはダカール市の市場標準 モジュール)	主に魚の販売 雑貨販売	販売台 巾 1.2m 長さ 181m
	洗い場	6.0	水栓 4ヶ	販売台の洗 浄、その他 雑用水の取 水	
	小 計	747.5			
冷 蔵 庫	冷 蔵 室	67.0	魚・肉・野菜 各 43m ³ 43m ³ ÷2.7m(天井高)=16m ² 16m ² ×3室=48m ² +断熱スペース 0.8m ² ÷49m ² 、通路 18.6m ²	魚・肉・野菜 の保存	屋上に コンプ レッサー 置場
	受 付	18.0	手押車巾0.8m+荷箱巾0.6m=巾1.4m	保冷商品の 出納事務	
	小 計	85.0			
管 理 棟	集金入室	18.0	人員数 2人、机 2ヶ、 書類キャビネット、待合室 6m ²	売場貸料の 徴収人控室、 税の集計	
	監視員室	9.0	人員数 1人、机 1ヶ	巡回監視員 の立寄り・ 監視業務	
	保安官室	9.0	同 上	保安官の常 駐	
	受変電室	12.5	セネガル電力公社規定に依る+10%増		
	受水槽置場	24.0	受水槽 30m ³ の周囲 0.6m幅の点検通 路	低水圧上水 のサポート	屋根なし
	出入口	4.5			
	小 計	78.0			
便 所	男子便所	34.7	大便器 5ヶ、手洗場水栓 3ヶ 小便 7人		床下点検 ピット
	女子便所	34.7	大便器 8ヶ、手洗場水栓 4ヶ		同 上
	出入口	6.4			
	小 計	75.8			
合 計		986.3 m ²			

(2) 断面計画

- 屋根面からの輻射熱による売場の温度上昇を防ぐため、十分な階高を設定し、通風に留意する。
- 全体改修計画及び既存施設との調和を図った階高を設定する。
- 売場に平均した明るさを得るため、自然光を採り入れる構造とする。

図4-4 相關断面



(3) 構造計画

1) 構造概要

主体構造は現地で一般的な鉄筋コンクリート造とする。なお屋根付売場の小屋組はアングル型鋼組立とする。セネガル国では地震はなく、構造計算においては水平外力は風圧力のみである。

2) 設計荷重

a. 固定荷重

NFP.06-400による主な単位重量を以下に示す。

鉄筋コンクリート	2.5 ton/m ³
無筋コンクリート	2.2 ton/m ³
コンクリートブロック	2.1 ton/m ³
穴あきコンクリートブロック	1.35 ton/m ³
乾いた土	1.8 ton/m ³
湿った土	2.1 ton/m ³

b. 積載荷重

事務室	250 kg/m ²
屋根	100 kg/m ²

c. 気象荷重

風荷重

風速度

NV65によるIII地区内においての高さ10m未満では140km/時
(V10=39m/秒)とする。

基本速度圧

$$q_{10}(\text{最大}) = (V_{10})^2 / 16 = 95 \text{ kg/m}^2 \text{ 又は}$$

$$q_{10}(\text{平均}) = \text{最大} / 1.75 = 55 \text{ kg/m}^2$$

雪荷重

考慮しない。

3) 使用構造材料

NF規格に準拠する。

a. コンクリート

単位セメント量 : 350kg/m³ (B 350)

セメント : Class 45 (AF) 相当を使用

4週圧縮強度 : F28 = 240kg/cm²

b. 鉄筋

品質 : NFA35、FeE40相当を使用

HA8, HA10, HA12, HA14, HA16, HA20 (直径8~20mm) については、

降伏点応力度 : $\sigma_{en} = 4,200 \text{ kg/cm}^2$

HA25 (直径25mm) については、

降伏点応力度 : $\sigma_{en} = 4,000 \text{ kg/cm}^2$

c. 鉄骨

品質 : NFA45相当を使用

降伏点応力度 : $\sigma_{en} = 4,100 \text{ kg/cm}^2$

4) 地盤と基礎

本プロジェクトにより実施される建造物は、鉄骨梁、薄鋼板による平家建と鉄筋コンクリート平家建であり、建物としては軽量である。このため建物の基礎は試掘調査の結果、地盤面下1.0~1.5m下層にある黒色土壌を支持地盤とし、直接基礎方式で計画する。有効地耐力は5t/m²とする。

(4) 設備計画

1) 給排水衛生設備計画

i) 給水設備

上水道を水源とし、受水槽に貯水したのちポンプにて各所に給水する。

a) 生活用給水量

小売市場面積

$$1,993\text{m}^2 \times 25\ell/\text{日} \cdot \text{m}^2 = 49,825\ell/\text{日}$$

b) 受水槽容量の算定

水圧不足、断水時の対策として、半日分の給水量 25m^3 を貯水することとする。

ii) 排水設備

公共下水に放流を行う。

a) 雨水・雑排水

日本側工事範囲内の敷地周辺の現排水溝を改修して塵芥などを捨てやすく、また塵芥などが溜まっても清掃し易くする。魚売場中央部に排水溝を新たに設け、市場場内の洗水、雑排水を集水枘を経た上でグエルタペ大通りの暗渠に放流する。

b) 汚水

SONEES(セネガル上下水道公社)の指示に従い、敷地南西の共同下水管に放流する。

2) 換気設備計画

ダカール市の気候は、年間を通じて気温 $20^\circ\text{C} \sim 29^\circ\text{C}$ 、湿度 $60 \sim 80\%$ の熱帯性サバンナ気候である。このため自然換気のみでは業務に支障をきたすこともあり、強制換気設備を計画する。

● 換気設備(天井扇)

管理部諸室 4台

3) 電気設備計画

i) 受変電室

SENELEC(セネガル電力公社)から 電圧 $30,000\text{V}$ で受電する。

受電方式 3相3線 $30,000\text{V}$ 50Hz

配電方式 3相3線 380V または
3相4線 380V/220V

変圧器容量 50KVA

算定根拠

建屋、照明	1,000m ² ×10VA	=	10KVA
建屋コンセント	15戸×20VA	=	0.5KVA
外灯	10ヶ×300W	=	3KVA
給水ポンプ			5KVA
冷蔵庫	5KVA×3室	=	15KVA
			33.5KVA

従ってトランス容量は50KVAとする。

ii) 幹線設備

電気室低圧配電盤の2次側から各動力盤、分電盤までの配管配線を設備する。

配電方式:	三相負荷用	3相3線	380V	50Hz
	単相負荷用	3相4線	380/220V	50Hz

iii) 動力設備

動力盤から各整備機器への配線、盤の取付け設備の技術規準はフランス規格NFを採用する。

動力盤: 屋内鋼板製壁掛形または自立形とする。

電気方式:	3相3線	380V	50Hz
	または、		
	単相2線	220V	50Hz

iv) 電灯、コンセント設備

a. 照明計画

施設内は極力、自然採光として維持費を軽減するが、夜間保安用の照明を設置する。光源は蛍光灯を主体とすることによって、電源電圧の変動による球切れの影響が出来るだけ少ない計画とする。

b. 照度基準

200 LX: 事務室

c. コンセント設備

売場台にはコンセントは不要であるが、ブース型店舗は業種によっては別電源が必要となる。電力計は出店者が負担することとし、電力計スペース及びコンセント迄の壁打込配管、コンセント設置を本工事とする。

v) 電話設備

設置しない。

vi) 避雷設備

セネガル国では10.0mを超える公共建築物は避雷設備を設置するよう指導されているが、本プロジェクトでの建物の最高高さは地盤面より8.5mであるので設置しない。

(5) 仕上計画

仕上材料の選択に当っては以下の点に留意する。

- 耐久性の高い材料によって、メンテナンスを最小限なものにする。
- 現地調達資材の品質基準については出来るだけフランス規格のものを使用し、現地でのメンテナンスを容易にする。
- 日射・砂等の苛酷な自然条件に対して十分な耐久性能を有する材料とする。
- 現地で一般的であり、建設労務者の手慣れた材料を選択し、施工品質を確実なものとし、工期を短縮できるよう計画する。

(主な仕上)

1) 外部仕上

- 外壁: コンクリートブロック下地モルタル・ペンキ塗
- 屋根: 複合塗料焼付鉄板

2) 内部仕上

- 床: コンクリート床 - 屋根付売場
磁器タイル貼 - 諸事務室
- 壁: コンクリートブロック化粧積 - 諸事務室
モルタル・耐水ペンキ塗 - 共同便所
- 天井: モルタルペンキ塗 - 事務室、共同便所

- 建具: 鋼製巻上げシャッター
- ガラスジャロジー窓
- 鋼製ドア
- 鉄格子(防犯用)
- ブース型店舗
- 事務室
- 外壁取付部分
- 1階外壁の窓部分全て