

## 2. 店舗数の検討

各市場のウェット部門(鮮魚、肉等)、セミ・ウェット部門(穀類、野菜、果物、乾魚等)、ドライ・その他部門(衣類、雑貨、食堂等)について、既存、要請及び見積りの店舗数を表4-2-5に示す。

この表で「既存」の店舗数はフィリピン側で要請書を策定した時点での現状を示し「見積り※1」は現地調査において実情に基づいて算出した、その時点で必要とする店舗数を示している。通常、フィリピンの公共市場の店舗は個人営業のテナントであるため、テナントの都合に応じて常時入替または商売替等が行われており、また社会・経済状況等によっても店舗の全体規模は常時増減をしている。また、「構成比(目安)」と「要請」の店舗数は、現地での長期間の経験に基づいて平均的数量が割り出されたものであり、各々の市場の将来展望及び市場施設の改善程度も盛り込まれた数値であるため、「既存」と「見積り※1」の店舗数と比較して双方からかけ離れた数値でない限り要請数を妥当なものとする事が出来る。但し、表の内、オロキエタ市場については「既存」と「見積り※1」は市場全体(未改修部分も含めた)の店舗数で「要請」は改修部分に限られており、比較は出来ないが、現地調査の結果、「要請」はその時点で、改修部分に入居している店舗数とほぼ同数であることから、妥当な数量であると判断した。

また今回調査を行った市場の中で、トレド(DAS)市場は、最も新しく改修された市場で、地方自治省の市場改善指針(モデュラーアプローチ)に最も近い施設である。このトレド(DAS)市場を基準に以下の方法により、要請市場店舗数の妥当性を検証する。表4-2-6参照。

現段階でトレド市場が必要としている店舗数を基準に、マーケティング調査によって算出された各市場の購買者数(A)の割合に応じて各市場の必要店舗数(必要面積の割合)(B)を算出した。これは単に相対的に各市場の購買者数に対する必要量(面積)を算出したもので、各市場が必要としている各店舗の大きさには直接関係がないため、各市場の店舗ごとの購買者数(C)により統計的に店舗数を補正(D、E)し、条件を同じにして現状必要店舗数(面積比)(F)の算定をした。

検証の結果、算出された現状必要店舗数(F)と要請店舗数(G)は極めて近似していることから、要請数は当該各市場間において相対的に妥当であると言える。

以上で算出された店舗数は地域の購買者数(需要数)に対する必要店舗数(必要面積)を示すもので、店舗の種類については各市場及び地域の特殊事情を加味して適宜配分すれば良い。

表4-2-5 商品別店舗需要数及び計画店舗数

構成比 (目安)	ラブラブ			カルカル			ダナオ			トレード			オロキエタ			サブバン・ダラガ			
	既存	要請	見積*1	既存	要請	見積*1	既存	要請	見積*1	既存	要請	見積*1	既存	要請	見積*1	既存	要請	見積*1	
WET部門																			
魚	151	120	90	15	20	30	85	110	103	42	23	19	126	-	130	20	20	23	
肉	52	40	42	15	18	9	30	40	33	31	58	59	64	-	35	9	10	7	
SEMI-WET部門																			
衣類*2	98	60	60	9	15	19	30	40	57	24	24	32	-	-	76	20	20	12	
野菜果物	106	50	24	22	28	10	10	35	28	41	38	15	120	-	35	20	10	7	
乾魚*3	20	15	30	15	24	10	80	105	34	56	48	20	64	-	43	5	5	8	
GEN. MERCH. 部門																			
衣類	105	55	59	5	15	16	55	75	59	31	19	37	-	60	85	2	15	16	
雑貨	60	100	104	5	10	23	70	70	99	21	34	65	-	40	106	2	5	19	
食堂	61	40	46	10	15	5	10	25	27	33	33	9	40	45	10	12	10	2	
その他	76	20	-	-	3	-	-	-	-	-	5	-	274	25	-	-	10	-	
合計	729	500*4	-	96	148	-	350	500	-	279	282	-	688	170	-	90	105	-	

\*1 見積店舗数 = (商品分類別総需要額 ÷ 店舗の平均売上高) + (10%割増し店舗)

● 商品分類別総需要額

= (商品分類別個人支出) × (市場に生活物資を依存している人口)

商品分類別個人支出は Family Income & Expenditures Survey Report 1988 から各種消費物資ごとの支出費

を求めこの数値を地域の個人の平均支出額(年間)に乗じたものである。

● 店舗の平均売上高

= 各市場の経済規模 (表4-2-2) ÷ 現状店舗数

● 10%の店舗数割増し

= 将来の人口増考慮分

\*2 公共市場を通ずる乾魚の流通量は総需要量の1/3として計算した。

\*3 乾魚の店舗数は乾魚のその1/3とした

\*4 ラブラブ市における公共市場は、旧市場(500店舗)、新市場(500店舗)合計1,000店舗とした。

店舗平均売上高

1日当たりの  
売上げ高

計画店舗数

店舗の売上げ高

平均値

ラブラブ	2,002,000	1,000	2,002
カルカル	319,000	148	2,155
ダナオ	1,082,000	500	2,164
トレード(DAS)	604,000	282	2,142
オロキエタ	629,000	584	1,077
サブバン・ダラガ	127,000	105	1,209

表4-2-2-6 必要店舗数の検証

トレード(DAS)市場を基準にした相対数量

市場名	1日当たりの平均購買者数		DAS市場同等必要店舗数(面積)	店舗ごとの購買者数		DAS市場基準補正值	DAS市場同等必要店舗数(面積)比率		DAS市場同等現状必要店舗数	工事種別	要請店舗数(既存店舗数)
	(A)	相対比率		(B)	(C)		相対比率	(D)			
1) ラブラブ	19,939 (人)	39.5 (%)	680	20 (人)	16.3 (%)	16.7/16.3	697	38.1 (%)	1,018 (店)	一部新設	500 (他 500)
2) カルカール	4,615	9.2	158	31	25.2	16.7/25.2	105	5.7	153	一部改修	148
3) ダナオ	9,964	19.8	340	20	16.3	16.7/16.3	348	19.0	508	新設	500
4) トレード(DAS) ※	8,288	16.4	282 ※	30	24.4	16.7/24.4	193 ※	10.5	282 ※	一部増設	282 (内 76)
5) オロキエタ	6,448	12.8	220	11	8.9	16.7/8.9	413	22.6	603	一部改修	170 (現 688)
6) サバンダラガ	1,170	2.3	40	11	8.9	16.7/8.9	75	4.1	110	一部改修	105
・計(平均)	50,419 (人)	100.0 (%)	1,720	123 (人)	100.0 (%)	計画各市場の平均16.7(%)を相対比率(C)で除す	1,831	100.0 (%)	2,674 (店)		

(A) = 表4-2-4(Y)より(1日当たりの平均購買者数)

(B) = DAS市場の店舗数(面積)の基準値282を購買者数の相対比率で振り分ける。(各市場の必要面積比率)  $(※(B)/282:16.4\% = x:(A) \text{ 相対比率})$

(C) = 表4-2-4(Z)より(店舗ごとの平均購買者数)

(D) = (C)店舗ごとの購買者数の比率及び(B)DAS市場同等必要店舗数(面積)から各々の市場で必要としている店舗数(面積)を補正する値。(店舗ごとの購買者数の平均16.7%(C))

(E) = (B)DAS市場同等必要店舗数(面積)に(D)補正値を乗じて各市場のDAS市場同等必要店舗数(面積)比率を求める。(店舗ごとの購買者数の平均16.7%(C)×(B))

(F) = 基準店舗数(DAS市場、282店舗)から(E)DAS市場同等必要店舗数(面積)比率に応じて各市場のDAS市場同等現状必要店舗数を求める。(※(F)/※(E)×(E))

※ 要請市場の内、完全に移転新築するのはダナオ市場で、算出された現状必要店舗数と要請店舗数が一致する。また他市場についても非改修部分に残留する店舗数がは現状と一致するため要請数は妥当と判断出来る。

### 4-2-3 計画の構成要素・規模の検討

#### 1. 公共市場の機能及び規模の考え方

地方においては、住民の日常生活に直結する生活物資の約7割は公共市場を通して流通している。従って、住民の全んどは、大半の生活必需品、食料等を公共市場から購入しているため、公共市場は住民の生活とは切り離せない施設として重要な役割を果たしている。また、公共市場は地元の生産者、卸業者、商人、消費者が直結する場であり、物資の集散基地としての機能はもとより、地域コミュニティーの拠点、娯楽、情報の拠点等々住民の日常生活に関わるあらゆるものが結集して地域の流通・経済の中心を成しているため、地方自治体の行政・財政的にも最も重要な施設の一つとなっている。

しかし、地方自治体の財政的困難から、以上のような社会的要請に十分対応することが出来ない状況にあり、加えて、近年の台風等の災害により益々施設不足となっているため前章4-2-2要請施設の妥当性の検討から規模は、少なくとも現状の市場店舗の種類、店舗数、店舗面積、市場の機能等々要請内容に出来るだけ沿った計画をする必要がある。

#### 2. 要請公共市場の構成要素・規模の検討

フィリピンの公共市場は一般に大きくは、店舗部分、荷捌・競売部分、管理・共用部分、屠殺場、駐車場及び露店部分より構成されており、各部分の構成は以下のようになっている。また、特に地方においては住民の日用品の7割は公共市場を通して流通しており、以下の市場構成要素は、公共市場の機能上、必要不可欠のものとなっている。(3-1-4 市場の構成要素及び規模の現状 参照)

##### (1) 店舗部分

- 1) ウェット部分(鮮魚、肉等)
- 2) セミ・ウェット部分(穀物、野菜、果物、干魚等)
- 3) 食料雑貨
- 4) 衣類、布地
- 5) 雑貨
- 6) 食堂
- 7) その他(床屋、薬屋、電気屋、酒屋、写真屋等)

(2) 荷捌・競売部分

- 1) 荷捌所
- 2) 競売・卸売所
- 3) 冷蔵庫(氷蔵庫)、倉庫

(3) 管理・共用部分

- 1) 管理事務室
- 2) 便所
- 3) 機械室
- 4) 倉庫
- 5) 休憩所
- 6) その他(通路、水槽、浄化槽、ゴミ集積所等)

(4) 屠殺場

- 1) 屠殺場
- 2) 保管・競売所
- 3) 事務所
- 4) 動物舎(ライブストック)
- 5) 排水処理場
- 6) その他(水槽、倉庫、便所等)

(5) 駐車場

- 1) 営業用駐車場、駐輪場
- 2) 利用者用駐車場、駐輪場
- 3) その他(歩道、待合所等)

(6) 露店部分

- 1) 店舗部分
- 2) 歩車道部分

前章4-2-2要請施設の妥当性の検討から、要請された公共市場の構成要素は必要最小限のものであり、妥当であると言える。従って各要請市場の構成要素は、要請内容を基本に現地調査の結果を合わせて次の表4-2-7に示す通りとする。

但し、要請面積は、施設の機能上常識的に附帯する便所、水槽、浄化槽、倉庫、荷捌所、競売場、その他廊下等の共用部分が一部含まれていないものもあるので、主体の店舗規模設定及び計画と併行して、要請項目には無くとも適切な附帯施設の必要面積を加算して計画するものとする。特に要請の規模については各市場が必ずしも一定の基準又は方法によって算出されたものではなく、各々の市場の個別の事情に基づいているため、基本的にはフィリピン政府策定の「モデュラー・アプローチ」(公共市場ガイドライン)に準拠し、規模設定の基準及び考え方を各市場共通の算定基盤に依るものとする。(5-2-2、公共市場のモジュール「モデュラー・アプローチ」の章を参照)

表4-2-7 各要請公共市場の構成要素・規模

市場名称	店舗内訳	要請 店舗数	調査確認事項	要請面積(m <sup>2</sup> )
ラブラブ市場 (セブ県ラブラブ市)	市場			
	鮮魚	88	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 要請面積には通路・共用部分及び補助施設の一部が含まれていない。</li> <li>● 要請の基準になる店舗のモジュールが他市場と比較して小さい。</li> </ul>	4,561.92
	肉	36		
	果物・野菜	38		
	乾物	116		
穀物・豆	74			
布地	52			
食料雑貨	48			
食堂	38			
他	10			
計	500			
管理・休憩				202.00
(屠殺場)			● 既存が使用可能なため不用とした	(250.00)
冷蔵庫				(100.00)
面積 計				4,763.92
カルカル市場 (セブ県カルカル町)	市場			
	鮮魚	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 屠殺場を移転新築する。</li> <li>● 現在、露天で行っているため必要だが敷地準備段取り未定。</li> <li>● 通路、倉庫等の補助施設は面積に含まれていない。</li> <li>● 改修部分の一部を拡張(バラック部分を取り込む。要請面積は800m<sup>2</sup>程度増える。)</li> </ul>	1,451.52  管理室 100.00 休憩室 21.31 ゴミ収集場 9.47 その他 113.22
	肉	18		
	果物・野菜	28		
	乾物	15		
	雑貨	10		
	穀物	15		
	干魚	24		
	食堂	15		
	パン	3		
計	148			
面積 計				1,695.52

市場名称	店舗内訳	要請 店舗数	調査確認事項	要請面積(m <sup>2</sup> )
ダナオ市場 (セブ県・ダナオ市)	市場			
	鮮魚	65	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 原要請の他に150店舗追加、計500店舗とする。</li> <li>※ 約6,000m<sup>2</sup>の要請床面積になるはずである。</li> <li>● 要請面積には通路、共用部分及び補助施設の一部が含まれていない。</li> </ul>	4,147.20
	肉/鳥	25		
	干魚	50		
果物/野菜 食料雑貨/穀類 雑貨	55 50			
乾物/一般商品	40			
食堂	20			
他	45			
計	350			
	(屠殺場)		● 既存が使用可能なため不用とした	(243.00)
	冷蔵庫		● 機能上冷蔵庫が適当	(72.00)
	面積 計			4,500.60
ポブラシオン市場 (セブ県トレド市)	市場			
	鮮魚	40	● ポブラシオン市場は敷地準備の見通しが立たず計画から除外する。	330.75
	肉	35		239.51
	通路			
	計	75		
	管理室			49.00
	ゴミ収集場			10.00
冷蔵庫			(117.00)	
面積 計			629.26	
	共同屠殺場		● ポブラシオン市場 DAS市場共用とする。	144.00
	面積 計			144.00
DAS市場 (セブ県トレド市)	市場			
	鮮魚	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 敷地境界未定</li> <li>● 鮮魚、肉、果物、野菜の店舗を除いた売場(76店舗)とする。</li> <li>● 既存屠殺場移転跡地を建設地とする。</li> <li>● 店舗数の要請は、増設のため既存部分も含めて164とした。</li> </ul>	725.00 m <sup>2</sup>
	肉	45		
	果物・野菜	27		
	乾物	13		
	食料雑貨/雑貨	16		
	穀物	12		
	干魚	18		
	調理食品	12		
	食堂	3		
質屋	2			
眼鏡	2			
計	164			
通路			525.00	
(管理室)		● 消防士詰所を入れる。	(91.00)	
(休憩室)		● 管理、休憩室除外。	(36.73)	
ゴミ収集			(13.12)	
面積 計			(1,380.85)	

市場名称	店舗内訳	要請店舗数	調査確認事項	要請面積(m <sup>2</sup> )	
オロキエタ市場 (西ミサミス県 オロキエタ市)	市場	(既存)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● バラック部分のみに限定し現在そこで営業している店舗を入れる。170店舗であることを確認。</li> <li>● 原要請は既存建物の内装改修費も含まれている。要請面積は8,176,22m<sup>2</sup>である。</li> </ul>	1,890.00	
	鮮魚	126			
	肉	24			
	果物・野菜	127			
	乾魚	60			
	穀物	55			
	食堂	46			
	雑貨	90			
	乾物	120			
	軽食	65			
	その他	25			
	計	738			
	冷蔵庫		● 機能上氷蔵庫が適当。	192.00	
	屠殺場		● 移転勧告を受けている。	243.00	
	面積計				
サバンダラガ市場 (西ミサミス県 サバンダラガ市)	市場	} 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 105店舗であることを確認。</li> <li>● 管理室、休憩室は既存施設使用可能のため除外。</li> <li>● 通路、倉庫等の補助施設は面積に含まれていない。</li> <li>● 改修部分の一部を拡張(約40店舗が営業しているバラック部分を改修対象に取り込む。要請面積は約400m<sup>2</sup>程度増える。また、露店スペースが狭いため一部の露店を屋内に取込む。)</li> </ul>	1,776.00 m <sup>2</sup>	
	鮮魚				
	肉/鳥				10
	干魚				20
	果物・野菜	10			
	乾物/豆	5			
	穀物	5			
	はき物	15			
	食料雑貨/雑貨	10			
	調理食品	10			
	その他	10			
	計	105			
	屠殺場		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現在露店で行っているため必要</li> <li>● 敷地確認</li> </ul>		
	面積計			(1,776.00)	

(管理室 50.00)  
(休憩室 36.73)  
(ポンプ室 16.00)  
(ポンプ室 16.00)  
(ゴミ収集場 6.72) } 含む

#### 4-2-4 要請施設、機材の内容検討

要請施設、機材の内容は4-2-3 計画の構成要素・規模の検討から前項の表4-2-6に示すとおりとする。但し、今回の要請には以下の理由により機材を含めない。

1. 当施設は民間人の営業の利便及び利潤を生むための活動に対して場所を貸与し、その賃貸料によって施設の運営、保守、管理、資金運用を行うものである。
2. 当施設は特別の機材を必要とせず、市場管理に必要な一般事務機材及び備品は賃貸料による資金運用でまかなえる程度のものである。
3. 店舗の賃借人は個人商業活動であり、個々の店舗の必要機材は各自で準備すべきものである。

#### 4-2-5 本計画の実施機関

本計画の実施機関は地方自治省(DILG)(図4-2-1参照)であり、その中の地方自治体開発室(LGDO)(図4-2-2参照)が担当部署となる。地方自治省は本計画の総合調整や、実施の責任を負うが、完成後の市場の管理運営は各自治体に委ねられる。本計画の実施に当たって、事業実施前、工事中、工事完了後の3段階に分けて、地方自治省および各自治体の本計画への関わりを先方は次のように説明している。

- (1) 事業実施前 : 地方自治省は地方自治体開発室を通じて本計画に関する調査の円滑な実施を図るため、各自治体や関係機関との調整を行う。又各自治体へは地方事務所を通じ、指導やアドバイスおよび事業実施のための必要な手続を行う。
- (2) 工事中 : 地方自治体開発室は事業実施に必要な関係機関との調整を行い、事業の進捗状況をモニターし、評価する。
- (3) 工事完了後 : 公共市場は各自治体が管理運営を行い、地方自治体開発室は市町村による管理運営を定期的にモニターし、必要に応じ指導する。

なお、1992年1月1日から地方自治法の改正が施行に移された。これは地方分権を強化する目的でなされたもので、農業分野や保健衛生分野を初めこれまで国の機関が行っていたサービスの中から広範囲にわたって自治体に権限が委譲されることとなる。地方自治体はこれに対応するために体制の強化、予算的な手当が求められるが、公共市場の運営管理に当たっても、これまで以上に各自治体の責任が増えることとなる。

地方自治省及び地方自治体の役割、責任については、“地方自治体開発計画”が策定され、各関係部署の担当者の育成計画、実施計画、管理運営計画、評価監理計画、資金調達計画等々細部に渡って決められており、現在その計画に従って役割・責任の分担が明確化しつつある。

図4-2-1 DILG組織図  
(Department of Interior and Local Government : 地方自治省)

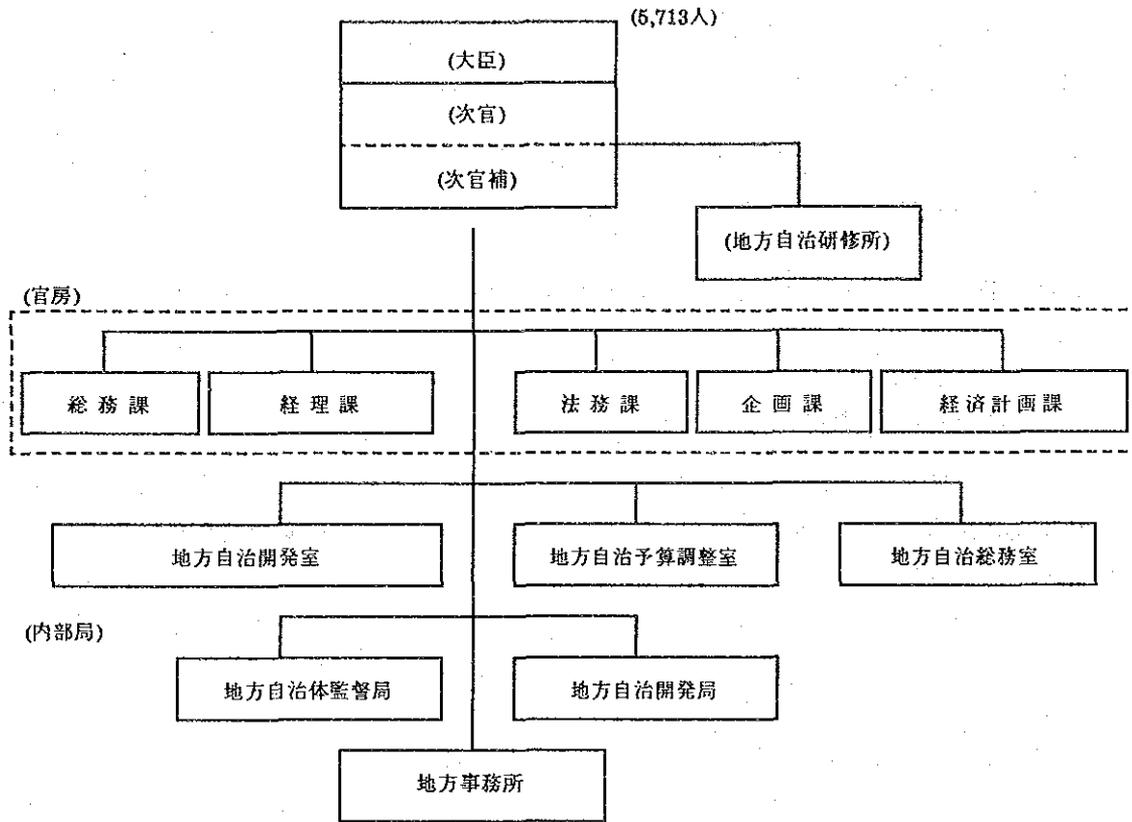
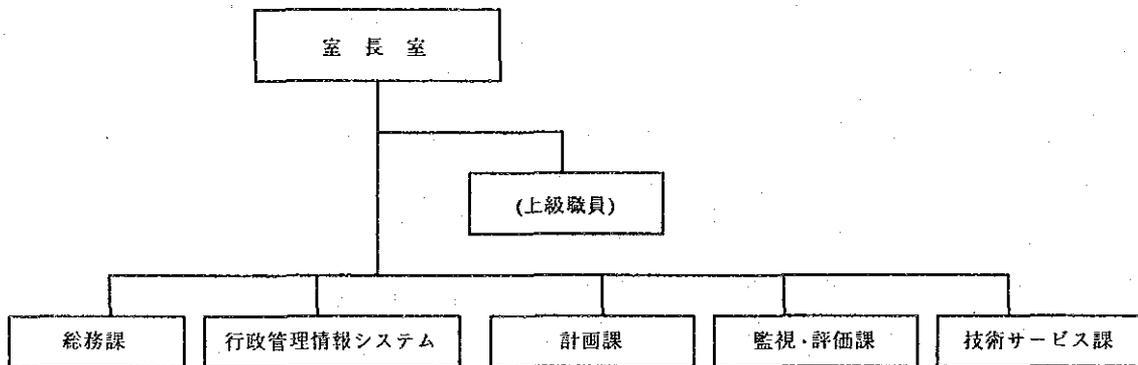


図4-2-2 LGDO組織図  
(LOCAL GOVERNMENT DEVELOPMENT OFFICE : 地方自治開発室)



4-2-6 公共市場の管理運営体制

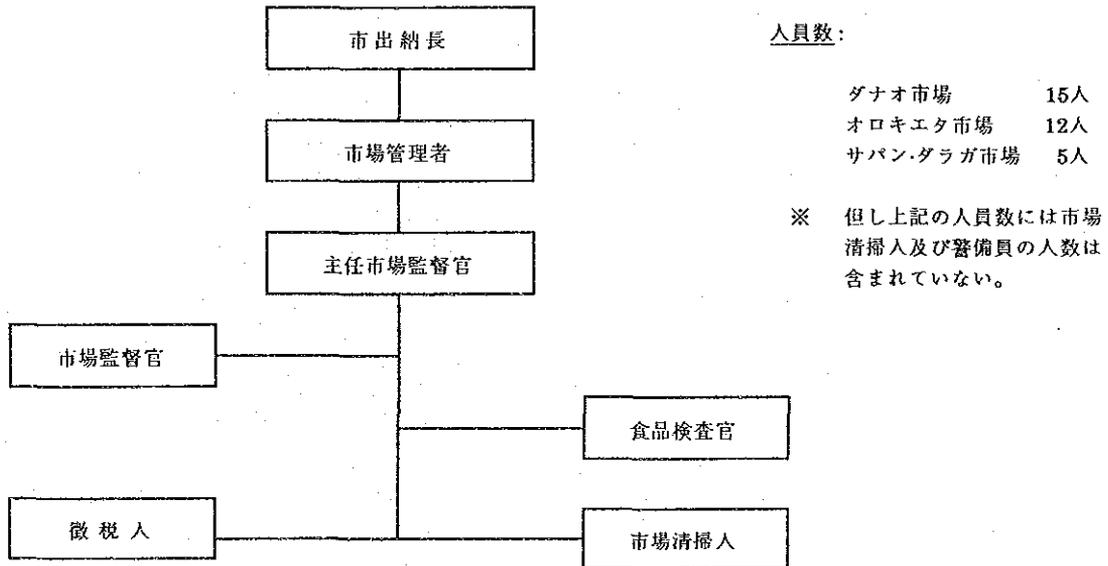
(1) 公共市場は、1991年10月に改正された地方自治法の条項に従って、市町村当局が管理運営を行っている。公共市場の管理運営体制には、地方自治体の最高責任者とし市長村長あるいは市場責任者の参加が義務づけられている。それ以下の体制については地方自治法及び各市町村の市民サービス委員会により、決められた管理運営のためのガイドライン(地方自治体開発計画)によって、スタッフ体制が採用されている。これによると3つの部門、

- ① 税金徴集部門
- ② 市場の維持管理部門
- ③ 警備部門

の設置が必要とされている。

(2) 図4-2-3は、本計画市場における管理運営体制及びその人員数である。

図4-2-3 公共市場管理運営体制図



当該市においては、市の条例等により、出納長が市場に関する人事、管理運営、指導監督権を掌握している。市場管理者は、市場監督官と協力して市場の毎日の運営監督を行っている。主任市場監督官は他の市場監督者と共に市場に常駐している。また、市場管理者は出納室の職員であり、市場における税金徴集の業務に精通している。公共市場からの税金(賃貸料収入)は、主に、

- ① 市場内および周辺での販売許可のための当日チケットによる収入

- ② 市場内の店舗の賃貸料
- ③ 屠殺場の収入

から成っている。

なお、これら税金はチケット売場などで税金徴集者によって徴収されている。通常の店舗は月払い、露店・臨時店舗は日払いで徴収される。市場管理者は、毎日税金による収益報告書を作成し出納長に提出している。これに基づき各月、各年の収益報告書が作成されている。食肉検査官は、定期的に市場内の食肉および品質の検査をしている。

市場清掃人は、市場の営業が終わる午後9時以降に市場内の清掃を行っている。なお、市場の警備については、前表では省略されているが、警官と警備員が協力して行っているとのことである。

### (3) 計画地域市町村における公共市場収入状況

計画地域の市町村について、1989年から1991年までの3か年の公共市場からの年間収入(税金徴収)状況をみると、次の表4-2-8のとおりである。

表4-2-8 計画地域市町村における3年間の公共市場収入状況

(単位:千ペソ)

市町村名	1989	1990	1991
セブ市	—	12,230	9,477 (1月-9月)
○ カルカル町	—	585	359 (1月-7月)
マングラウエ市	—	2,626	2,477 (1月-9月)
○ ダナオ市	743	948	—
○ ラブラブ市	580	1,517	1,130 (1月-9月)
○ オロキエタ市	885	1,039	—

出典: 事前調査報告書、JICA

(○印は要請市場)

表4-2-8を見ると、ラブラブ市において、1990年の公共市場からの年間収入(税金収入)は1,517千ペソである。その内訳は、店舗賃貸料510千ペソ(35.5%)、チケット収入873千ペソ(57.5%)、屠殺場収入134千ペソ(9%)となっている。カルカル町においては、年間収入585千ペソのうち店舗賃貸料及びチケット収入515千ペソ(88%)、屠殺場収入70千ペソとなっている。一方、マングラウエ市場においては、年間収入2,626千ペソのうち、店舗賃貸料204千ペソ(8%)、チケット収入1,524千ペソ(58%)、屠殺場収入899千ペソ(34%)となっている。

また、オロキエタ市では、1,039千ペソのうち、店舗賃貸料804千ペソ(77%)、チケット収入162千ペソ(16%)、駐車場収入73千ペソ(7%)となっている。

このように計画地域の市町村においては、公共市場からの収入(徴収収入)の7~9割が、店舗賃貸料およびチケット収入となっている。しかし、全収入における店舗賃貸料とチケット収入の割合は、市町村によって若干相違がある。

他の計画地域の市町村についても、地方自治法の条項、各市町村の条例等により、本計画市場の場合とはほぼ同様の市場管理運営体制により、税金徴収などを実施している。全国的には、地方自治省が地方自治法により市町村の自治行政及び、公共市場の管理運営を指導監督している。

#### (4) 各公共市場の維持・管理の現状

今回調査を行った公共市場には、まだ維持管理に関する詳しい記録が整理されておらず、わずかのデータと聴聞調査によって判断せざるを得ない。最近、地方自治省の指導によって、地方自治体の管理運営強化を計っているため、今後は適切な記録・データに基づいて公共市場の管理・運営が出来るようになるものと考えられる。

いずれにしても、聴聞調査とわずかな資料から、収支の全体を考察すると、下記のような状況にある。

- ① 個々の店舗(個人営業)の利益は売上高の4割から8割で中には9割近い高利益を上げる職種もあるが、店舗の賃貸料は一定しているため、市場の収入は店舗数に比例する。
- ② 個々の店舗が利用する電気、水道料金は個々の商売人の負担となっており市場の維持管理とは直接関係がない。また市場内の共用部分の全体照明及び管理用に使用する水道の料金等はわずかで、市場で支払う電気と水の費用は現状で市場の総支出の1割以内と見られる。
- ③ 現在、市場の維持管理運営及び人件費の総額は多いところで市場の総収入の7割を越えない。
- ④ 新設市場が完成すると新規に人居出来る店舗数及び露天商の数が現状と比較して3割から多くて8割も増えるため、賃貸料の増収が少なくとも3割以上見込める。

以上から、大雑把ではあるが、現在の店舗の賃貸料が変わらないことを条件に改修市場の規模と、現状の市場規模を比較すると市場の支出に関わる設備規模は2倍程度になる(実際には営業時間帯によって相当変わってくるが)。また管理面積は増えても設備関係にかかわる支出以外は全んど現状と変わらないため賃貸料の増収が少なくとも3割以上見込める。従って電気・水道料金等の設備関係支出増を入れても税金の増収が5割以上に見込める。(後述4-3-3維持管理計画参照)

つまり、適正な収支の管理を行えば、維持・管理に全く問題なく、さらに地方自治体の  
税収増にも貢献する。

#### 4-2-7 本計画実施範囲の検討

前述の通り以下に示す6市場を現地調査及び実施の可能性の検討を行った。

- ① ラブラブ市場の新築
- ② カルカル市場の改修及び屠殺場の新築
- ③④ トレド市場(ポブラシオン市場、DAS市場の増築)及び屠殺場の新築
- ⑤ オロキエタ市場の改修及び屠殺場の新築
- ⑥ サパン・ダラガ市場の改修及び屠殺場の新築

これら6市場のうち、以下の(1)(2)(3)に示す市場及び屠殺場は、要請内容も妥当であり  
改善の必要性も高いが、敷地状況及び調査概要(表3-1-3)に示す通り、敷地取得及び建設  
基盤等に問題があるため本計画から除外する

##### (1) トレド市場(ポブラシオン市場及びDAS市場)

ポブラシオン市場は、敷地造成の見通しが立たず、本計画から除外する。DAS市場は  
市場本棟の増設に必要な敷地が確保出来ない。また、本棟の増設予定地には既存屠殺  
場跡地が当てられているが、本棟の計画が出来ないため屠殺場の移転計画は妥当性が  
薄い。従って屠殺場は移転予定地が確保されているが本計画から除外する。

##### (2) ラブラブ市の公共市場及びオロキエタ市の屠殺場

ラブラブ市場は、ドラフト・ファイナル・レポート確認の打合せにおいて、市民の同意  
が得られない旨、確認され、また、オロキエタの屠殺場は敷地取得の見通しが立たな  
いため本計画から除外する。

##### (3) カルカル市場及びカルカル町の屠殺場

カルカル市場本棟の建設予定地(既存市場内)は地質調査の結果(A-31参照)、軟弱地  
盤であるため、鉄筋コンクリート構造等の重量のある建物を建設するためには、莫大  
な費用を要する(通常約2倍)ことから、建設地として不適である。また屠殺場敷地  
は居住者の移転計画が不明確で敷地準備の見通しが立たないため本計画から除外す  
る。

以上から本計画の対象範囲は、

1. ダナオ市場の新築
2. オロキエタ市場の部分改修
3. サバン・ドラガ市場の改修及び屠殺場の新築

とすることが妥当である。

#### 4-2-8 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

公共市場は全て地方自治体の管轄下にあり、地方自治体は地方自治省の指導管理の下に事業実施を行う体制が整備されており、類似計画及び国際機関等の援助計画の重複はない。2-3 関連計画の概要、の項でも述べた通り、当計画の事業主体である地方自治省は、従来の中央主体の開発事業を地方に分散し国全体として均衡のとれた開発を促すために、地方自治体の体質、能力開発強化計画ともいべき「地方自治体開発計画」を策定し、目下その計画の推進中である。また地方自治省はこの計画と併行して地方自治体の具体的な地域開発計画(自治体事業 - 公共市場、バスターミナル等、インフラストラクチャー - 水道、道路、港湾等)の策定を指導・支援し、地方自治体業務の全体を統括的に、管理・監督しているため、計画の重複はない。

「地方自治体開発計画」全体としては、政府開発資金と共にOECD(海外経済協力基金)及びADB(アジア開発銀行)の開発制度が整えられている。(資料A-9~12参照)

#### 4-2-9 技術協力の必要性

既に、フィリピン側では市場施設の標準化計画(モデューラー・アプローチ)とともに市場管理運営体制の整備強化が進められており、特に必要としない。

#### 4-2-10 協力実施の基本方針

本計画は、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、また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る。よって、日本の無償資金協力を前提として以下において、基本設計を実施することとする。

### 4-3 計画の概要

#### 4-3-1 実施機関及び運営体制

実施機関： 地方自治省（地方自治体開発室、図4-2-1、4-2-2参照）

運営体制： 地方自治体

施設完成後、運営は地方自治体に委ねられ地方自治省はその監視及び必要に応じて運営の指導をする。運営体制は、地方自治省の作成した公共市場改善のためのガイドラインに則って、全国的に整備が進められており、本計画市場はトレド市場（図4-2-3参照）の場合と同様に体制が整っているため、現状のままで市場管理に問題はない。但し市場管理要員の人材育成、強化が望まれる。

#### 4-3-2 事業計画

事業計画は前述の施設の妥当性の検討から表4-3-1及び表4-3-4の計画内容の通りとする。但し各市場の建設予定地として準備されている敷地は、既存施設の一部建替等で敷地に制約があること、更に、施設内容の検討からフィリピン政府が策定した公共市場改善のためのガイドライン“モジュラー・アプローチ”に則って計画をするため、各店舗サイズを規準化し、建物の材料、構法等も規準化して、各市場が一定の性能、規模を確保出来る設計とする。本計画市場は市場調査によって算出された必要店舗数が確保出来ないが、台風被害の復旧という緊急の目的を達成することにおいて本計画の効果が十分期待出来る。いずれにしても必要店舗数を出来るだけ確保するよう、限られた敷地を有効に利用するものとする。

表4-3-1 計画市場の必要(要請)店舗数

	構成比 (目安)	①	②	③
		グナオ 必要店舗数	オロキエタ 必要店舗数	サバン・グラガ 必要店舗数
WET部門				
魚	30%	110	-	20
肉		40	-	10
SEMI-WET部門				
穀類		40	-	20
野菜/果物	20%	35	-	10
干魚		105	-	5
GEN. MERCH. 部門				
衣類	10%	75	60	15
雑貨	15%	70	40	5
食堂	25%	25	45	10
その他		-	25	50
合計	100%	500 (401)	170 (143)	145 (117)

注：( )内数値は後述の第5章基本設計により最終的な設計店舗数を示す。

表4-3-1の内、オロキエタ市場は、台風被害の著しいバラック部分の改修に限り、市場全体の店舗の再配置は行わないこととしたため、現在そのブロックに入居している店舗のみを計画の対象とした。

#### 4-3-3 維持・管理計画

公共市場は民間人の商業活動に対して場所を貸与し、その賃貸料によって施設の維持、管理、運営及び資金運用をするものである。現地収集資料から市場及び小売人の収支の見通しを試算する(表4-3-2~4参照)。現在、地方自治省により地方自治体及び公共市場の管理運営強化が図られており、将来適切な事務及び市場管理に基づいて計画的に市場の運営が可能になればさらに増収が見込まれ、維持・管理に問題はない。更に、後述の通り、改修後の増収分は従来、極めて不足していた施設の保守、改善費用に充てることが可能となり、市場運営の自立発展が期待出来る。

表4-3-2 小売商の現在の市場維持管理費負担率  
(全店舗平均)

市場名	市場の取引高 /年間(1,000 ペソ)	市場の賃貸収入 /年間(1,000 ペソ)	賃貸収入/ 取引高 (維持管理費 負担率)
① ダナオ	394,758	948	0.0024
② オロキエタ	229,654	1,039	0.0045
③ サパンダラガ	46,313	295	0.0064

- 3市場の賃貸料等の総収入は市場の商品の総取引高で割ると1%以下である。賃貸料は仮に倍増してもなお平均1%以下であり、小売商の過大な負担にはなっていない。
- 現在の賃貸料が変わらないものとして計画店舗からの賃貸料収入の試算(表4-3-4)をすると、市場の年間総収入はダナオ市場の場合は現状の948千ペソから1,264千ペソに、サパンダラガ市場の場合は295千ペソから408千ペソに、オロキエタ市場の場合は1,039千ペソから1,377千ペソに増加し、市の税金も大巾に増えることから、単位面積当たりの賃貸料を現在よりも減少させて小売商の負担を軽減することも可能である。
- 小売商は市場新設後は電気、水道等が完備されるため、これらの設備を使用すれば支出は増えるが、間仕切り、通路、共用照明、ゴミ処理設備等々小売商の維持管理費負担分が軽減されるため、従来の小売商の維持管理負担は全体として増加することなく、かつ、職場環境が大幅に改善される。

表4-3-3 市場の収支 (3市場平均)

※1990年の合計収入を100とした相対比率で示す。店舗の賃貸料率は変わらないものとする。

収支項目	1990年収支比率	改修後の収支比率
収入		
臨時店舗等からの チケット収入	33.6	44.0
屠殺場収入	8.8	11.0
賃貸料収入	57.6	75.0
合計収入	100.0 *1)	130.0 *1)
支出		
人件費	70.7 *2)	71.0 *2)
維持管理費	13.6 *3)	27.0 *3)
合計支出	84.3 *5)	98.0 *5)
税収	15.7 *4)	32.0 *4)

- ※1) 改修後市場の合計収入は30%増加する。
- ※2) 改修後も市場監理に必要な職員数は変わらないので人件費は変わらない。
- ※3) 改築により電気、水道料金、その他の維持管理費が2倍になる。
- ※4) [合計収入 \*1)]-[合計支出 \*5)] = [税収 \*4)]で税収は約倍増するが、本来維持管理費が極端に不足していたため、施設の保守及び補修も出来なかったことから改修後の増収は、それらの費用に充てることが可能になる。

維持管理費の内、施設改修後大きく変わってくるのが電気、水道料金である。これらを多めに見積もって現状の維持管理費 \*3) の全額が、電気、水道料金と仮定すると、改修後の市場の設備規模は改修前市場のそれと比較して約2倍となる。一方、合計収入 \*1) は改修後の市場に新規に入居出来る店舗が3割から8割あるため、(露店商からの増収も見込める)少なく見積もって3割の収入増が期待出来る。従って、合計収入 \*1) は130.0となり合計支出 \*5) は98.0となるため税収 \*4) は32.0に倍増することになる。

つまり、改修後税収は少なく見積もって倍増することになるため、市場の維持管理に支障はなくさらに地方自治体の財源の安定にも貢献する。また、入居者に現状以上の負担をかけることなく市場の運営管理は十分可能である。更に、税収が倍増することから、従来極めて不足していた施設の保守、改善費用に充当することが可能となるため、市場運営の自立発展が期待出来る。

表4-3-4 計画店舗からの賃貸料収入

① ダナオ市場

	売場	計画面積 (m <sup>2</sup> )	算定根拠				
			採用単位	必要 店舗数	計画 店舗数	家賃 P/月	年間賃貸料収入 (P)
WET 部門	魚	236.16	1.2m×2.4m = 2.88m <sup>2</sup>	103	82	100	8,200×12 = 98,400
	肉	74.88	1.2m×2.4m = 2.88m <sup>2</sup>	33	26	100	2,600×12 = 31,200
SEMI- WET 部門	穀物	506.88	2.4m×4.8m = 11.52m <sup>2</sup>	57	44	250	11,000×12 = 132,000
	野菜/果物	126.72	2.4m×2.4m = 5.76m <sup>2</sup>	28	22	200	4,400×12 = 52,800
	干魚	103.68	1.2m×2.4m = 2.88m <sup>2</sup>	34	36	300	10,800×12 = 129,600
GEN- MERCH 部門	衣類物 履物	541.44	2.4m×4.8m = 11.52m <sup>2</sup>	59	47	250	11,750×12 = 141,000
	乾物、食品 日用品雑貨	729.60	2.4m×4.0m = 9.6m <sup>2</sup>	99	76	250	19,000×12 = 228,000
食堂		576.00	4.0m×6.0m = 24.0m <sup>2</sup>	78	24	480	11,520×12 = 138,240
その他		253.44	2.4m×2.4m = 5.76m <sup>2</sup>	60	44	250	11,000×12 = 132,000
合計		3,148.80		500	401		1,083,240 (1,264,000)

② オロキエタ市場

※部分改修計画に限られているため、改修後の市場全体の収支試算は出来ないが、改修した部分は他市場と同様に確実に増収となる。

③ サバン・ダラガ市場

	売場	計画面積 (m <sup>2</sup> )	算定根拠				
			採用単位	必要 店舗数	計画 店舗数	家賃 P/月	年間賃貸料収入 (P)
WET 部門	魚	95.04	1.2m×2.4m = 2.88m <sup>2</sup>	23	33	100	3,300×12 = 39,600
	肉	28.80	1.2m×2.4m = 2.88m <sup>2</sup>	7	10	100	1,600×12 = 12,000
SEMI- WET 部門	穀物	115.20	2.4m×4.8m = 11.52m <sup>2</sup>	12	10	250	2,500×12 = 30,000
	野菜/果物	57.60	2.4m×2.4m = 5.76m <sup>2</sup>	7	10	200	2,000×12 = 24,000
	干魚	31.68	1.2m×2.4m = 2.88m <sup>2</sup>	8	11	300	3,300×12 = 39,600
GEN- MERCH 部門	衣類物 履物	172.80	2.4m×4.8m = 11.52m <sup>2</sup>	16	15	250	3,750×12 = 36,000
	乾物、食品 日用品雑貨	115.20	2.4m×4.0m = 9.6m <sup>2</sup>	19	12	250	3,000×12 = 36,000
食堂		144.00	4.0m×6.0m = 24.0m <sup>2</sup>	2	6	480	2,880×12 = 34,560
その他		57.60	2.4m×2.4m = 5.76m <sup>2</sup>	11 (51)	10	250	2,500×12 = 30,000
合計		817.92		105 (145)	117		290,760 (408,000)

注: 各市場共上記収入の他、市場施設使用負担分及び屠殺場使用負担分等の収入が賃貸料の30~70%程度加算される。これらは主として露天商からのチケット収入で、一定しない。



## 第 5 章 基本設計

5-1	設計方針	124
5-2	基本設計条件の検討	124
5-2-1	計画規模設定の考え方	124
5-2-2	公共市場のモジュール「モジュラー・アプローチ」	125
5-3	基本計画	130
5-3-1	モジュール設定	130
5-3-2	各市場の建築計画	145
	1. グナオ市場	145
	2. オロキエタ市場	150
	3. サバングラガ市場	155
	4. 各市場面積比較表	160
5-3-3	計画市場の設計条件及び計画内容・面積	161
5-3-4	機材計画	162
5-3-5	基本設計図	163
5-4	施工計画	184
5-4-1	施工方針	184
5-4-2	建設事情及び施工上の留意事項	184
5-4-3	工事区分	185
5-4-4	施工監理計画	186
5-4-5	資機材調達計画	189
5-4-6	資材輸送計画	191
5-5	事業実施計画	192
5-5-1	実施体制	192
5-5-2	実施工程	193
5-5-3	概算事業費	194



## 第5章 基本設計

### 5-1 設計方針

フィリピン共和国の国家経済開発計画の基本方針に則り、計画地をとりまく自然、社会、経済、技術、環境及び現地調査をふまえ、以下を設計の基本方針とする。

- 1) 国の政策及び開発計画等の上位計画を十分に考慮し、モジュラー・アプローチ等に則った敷地利用及び建築計画に留意する。
- 2) 近年の相次ぐ災害(台風、風水害、地震、噴火、旱魃等)の状況を考慮し、敷地開発及び設備計画、建築構造計画に留意する。
- 3) 現地に適した建設、設備資材及び工法に留意し、耐久性があり、確実に容易な保守管理が出来る施設計画とする。
- 4) 現地の商慣習、流通システム、運営方法、利用者の関り方及び公共市場の社会的役割等に留意した施設機能及び規模計画をする。
- 5) 安全且つ施工が容易で、技術的に発展性のある、汎用的な構造、構法計画に留意する。
- 6) 事業の目的及び上記の設計方針をふまえ、無償資金協力事業として妥当な施設規模、程度に留意した計画とする。

### 5-2 基本設計条件の検討

#### 5-2-1 計画規模設定の考え方

フィリピン政府は、国の経済基盤、国民の生活基盤として重要な役割を果たしている公共市場改善の必要性を認識し、1989年及び1987年に「モジュラー・アプローチ」(公共市場改善ガイドライン)及び「スローター・ハウス」(屠殺場技術ガイドライン)を策定し、地方自治体を通して全国的規模で改善事業を展開している。(資料A-30参照)

今回の事業はその一端を担うと同時に、台風で被害を受けた公共市場を優先的に改修することにある。

従って、基本的には、従来同国政府が推進してきた公共市場改善の政策、基準に則るものとするが、各プロジェクト・サイトの実情、法的制約条件等々を加味しながら計画規模の設定を行うため、必ずしも要請とは一致しない場合もある。なお主要な、計画・設計の準拠資料は以下の通りである。

- 1) 「MODULAR APPROACH」  
Guide to Local Government Units  
(地方自治体の公共市場改善ガイドライン)
- 2) 「SLAUGHTERHOUSE」  
Engineering Guidelines  
(屠殺場技術ガイドライン)
- 3) The 「NATIONAL BUILDING CODE」 of the Philippines and its implementing rules and regulation  
(建築基準法)  
その他の建築関連法規(電気、設備、構造)
- 4) 「MEDIUM-TERM PHILIPPINE DEVELOPMENT PLAN 1987-1992」  
(中期フィリピン開発計画 1987-1992)
- 5) 「PHILIPPINE REGIONAL MUNICIPAL DEVELOPMENT PROJECT」  
(地方自治体開発計画)

#### 5-2-2 公共市場のモジュール

##### - 「モジュラー・アプローチ (MODULAR APPROACH)」 -

#### (1) フィリピンにおける公共市場のモジュール

旧地方自治省が1989年に策定したもの(モジュラー・アプローチ)で現在も使用されている。その解説書的な図集が地方自治省より発行されている。(資料A-30参照)

モジュラー・アプローチによると市場の型式は、3種類あり地域の人口等から型式が決定され、敷地条件から市場の面積が決定されている。

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1) 都市型公共市場    | 人口30万人以上    |
| 2) 地方型公共市場    | 人口20万人9千人以下 |
| 3) サテライト型公共市場 | 人口5千人以上     |

#### (2) 面積算定基準

上記3種の型式には以下のように基本的な店舗面積が決められている。市場の設計時には、これを基にモジュール単位数を加算したものに通路及び便所を加えて面積算定を行っている。計算に使用される平均的な店舗別面積は下表による。

a. 都市型公共市場

寸法 (m)	面積 (m <sup>2</sup> )	店舗種別
1.20×2.40	2.88	魚・肉・干魚
2.40×2.40	5.76	果物 野菜・その他
2.40×3.60	8.64	干物
2.40×4.80	11.52	雑貨・穀物及び加工食品・履物
3.60×4.80	17.28	食堂・日用品雑貨

b. 地方型公共市場

寸法 (m)	面積 (m <sup>2</sup> )	店舗種別
1.20×2.40	2.88	魚・肉・鳥・アヒル・干魚
2.40×2.40	5.76	果物・野菜・その他 干物・雑貨・穀物及び加工食品・履物 日用品雑貨
3.60×2.40	8.64	食堂

(3) 都市型公共市場の店舗数、店舗種別面積及び建物寸法基準

都市型公共市場の基本グリットは14.4m×14.4m=207.36m<sup>2</sup>で柱間は7.2m間隔となっている。このグリットを1単位とし規模に応じて組合せる事により計画設計される。建物の最高高さは7.2mで、入居する基本店舗数は下記の通りである。

店舗種別	店舗数の目安
A) ウェットコーナー:	40
B) セミウェットコーナー:	40
C) 雑貨:	10~20
D) 衣類:	8~10
E) その他:	20~40
計	118~150

上記店舗に使用される職種別面積は下記寸法を用いている。

店舗種別	寸法 (m)
魚	1.2×2.4
肉・鳥・アヒル	1.2×2.4
果物・野菜	2.4×2.4
乾物・食品雑貨	2.4×3.6又は2.4×4.8

雑貨	2.4×4.8
穀類	2.4×3.6又は2.4×4.8
履物	2.4×4.8
日用品雑貨	3.6×4.8
食堂	3.6×4.8
干魚	1.2×2.4
その他	2.4×2.4

(4) 地方型公共市場の店舗数、店舗種別面積及び建物寸法基準

地方型公共市場の基本グリットは、 $9.6\text{m} \times 9.6\text{m} = 92.16\text{m}^2$ で、柱間は4.8m間隔となっている。このグリットを1単位とし規模に応じて組み合わせる事により計画設計される。建物の最高高さは6.3mで、入居する基本店舗数は下記の通りである。

店舗種別	店舗数の目安
A) ウェットコーナー:	24
B) セミウェットコーナー:	16
C) 雑貨:	12
D) 衣類:	9
E) その他:	16
計	77

上記店舗に使用される職種別面積は下記寸法を用いている。

店舗種別	寸法 (m)
魚	1.2×2.4
肉・鳥・アヒル	1.2×2.4
果物・野菜	2.4×2.4
乾物・食品雑貨	2.4×2.4
雑貨	2.4×2.4
穀類	2.4×2.4
履物	2.4×2.4
日用品雑貨	3.6×2.4
食堂	3.6×3.6
干魚	1.2×2.4
その他	2.4×2.4

(5) サテライト型公共市場の店舗数、店舗種別面積及び建物寸法基準

前述都市型及び地方型よりもっと小規模な公共市場としてサテライト型式があり、基本グリットは6.0m×6.0mで、柱間は4.8m間隔となっている。

建物の最高高さは3.6mで、入居する基本店舗数は下記の通りである。

店舗種別	店舗数の目安
A) ウェットコーナー:	6
B) セミウェットコーナー:	4
C) 雑貨:	4
D) 衣類:	2
計	16

上記店舗に使用される職種別面積は下記寸法を用いている。

店舗種別	寸法 (m)
魚	1.2×1.2
肉・鳥・アヒル	1.2×1.2
果物・野菜	1.2×1.2

以上の各店舗数に各々職種別床面積を掛け、算出された店舗面積の42~48%を客用通路面積として加えたものが市場面積となる。

(6) 面積計算例

サテライト型公共市場

1店舗当たり床面積	$1.2 \times 1.2 = 1.44\text{m}^2$
全店舗床面積	$16 \times 1.44 = 23.04\text{m}^2 \approx 24.0\text{m}^2$
客用通路床面積	$24 \times 50\% = 12\text{m}^2$
サテライト型公共市場床面積 (但し店舗及び店舗用通路のみ)	$24 + 12 = 36\text{m}^2$

(7) その他の施設

このモジュールは前述の店舗面積と共に必要となる施設として下記仕様がある。

1) 管理事務所	10m <sup>2</sup> /人
2) 客用便所	3.6m <sup>2</sup> /50販売人 (2販売人/店として計算する)
3) 駐車場	全売場面積の30%以上
4) 機械室(ポンプ及び発電機)	最小限 16m <sup>2</sup>

(8) 設計仕様書

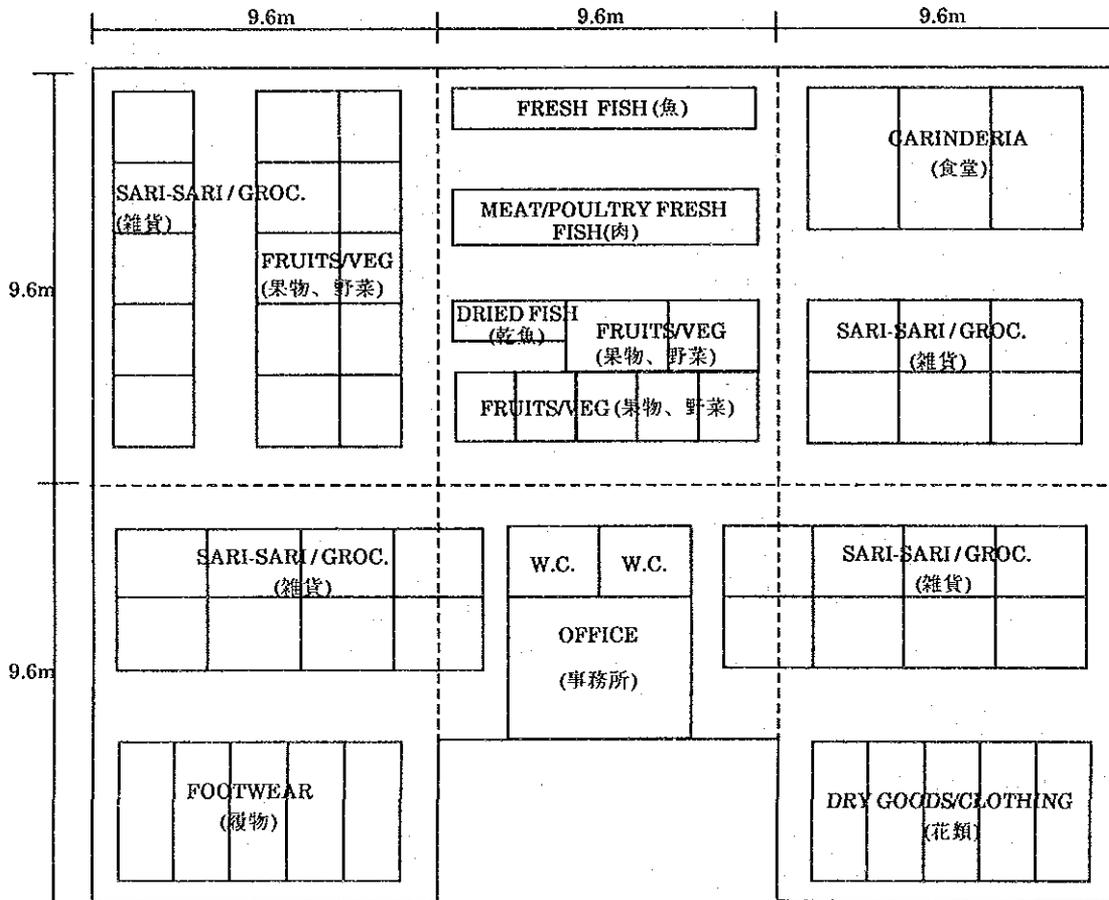
公共市場設計仕様としては下記の事項がある。(資料A-30参照)

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| <p>1) 構造仕様</p> <p>2) 設備仕様</p> | <p>柱・屋根構造・各材の強度</p> <p>給水・排水・防火・便所施設・電気(電気容量<br/>に関しては現使用量の30~50%を将来の増<br/>設容量として加算する。)</p> |
|-------------------------------|---|

(9) 店舗モジュール及び市場設計基準図

店舗モジュール及び市場設計基準図としては、次の図5-2-1のような地方型公共市場の配置例及び資料A-30に示すような各種の設計基準図がある。

図5-2-1 地方型公共市場モジュールの5.5倍



## 5-3 基本計画

### 5-3-1 モジュール設定

#### (1) モジュールの設定要素、基盤及び考え方

第4章計画の内容から次の基本的な単位、寸法、形態等を整理・抽出し、それらをフィリピン政府の要請及び政策(主に「モジュラー・アプローチ」公共市場改善のためのガイドライン)に照らして、市場構成の基本的単位となる店舗の寸法・形態を設定する。また、設定した店舗単位に基づいて経済的、技術的、構造的及び機能的側面から最も適切な建築的モジュール寸法を抽出する。

但し、整理・抽出の方法は、同一視点、同一手法、同一要素、同一基盤に基づいて同一次元の単位を求めるため結果は汎用的ではあるが、実施計画においては個々の市場の特殊事情(敷地環境等)を加味する必要がある。

#### 1) 店舗のモジュール設定要素及び基盤

- |              |                     |
|--------------|---------------------|
| ① 流通基盤       | - 生産、輸送、管理、保存、構造、規模 |
| ② 販売、顧客基盤    | - 規模、種類、程度、構造、消費動向  |
| ③ 全般的社会・経済基盤 | - 将来の発展の動向          |
| ④ 全般的技術・情報基盤 | - 将来の発展の動向          |
| ⑤ 建設基盤       | - 将来の発展の動向          |
|              | - モジュラー・アプローチ       |
|              | - 要請内容              |

#### 2) 本計画におけるモジュールの考え方

モジュール設定要素及び基盤を総合的に検討した結果、店舗のモジュール寸法は基本的にフィリピン政府の策定した「モジュラー・アプローチ」の単位寸法に集約され、本計画の公共市場の構成要素である店舗のモジュールを1.2mとする。またモジュラー・アプローチによって市場の型式は地域の人口規模に応じて1)都市型、2)地方型、3)サテライト型の3種に分類されているが、市場の施設規模、型式は市場の基本構成要素である店舗の単位及び量、内容で自動的に決まるため特に上述の3型式にとらわれる必要はなく、店舗の規模及び店舗モジュールに対応するものである。今回の計画当該市場は、商圈が他県又は他島まで及ぶ広域の中核市場であるため、商品の集散基地として対象人口規模及び市場規模的にも、強いて分類するとすれば都市型の範疇に属する。

(2) モジュール寸法設定

1) 店舗の単位寸法

(1)の検討から、1.2m、12mと設定する。(1.2mの倍数)

2) 建築の単位寸法

(1)の検討から、1.2m、2.4m、12m、14.4mと設定する。(1.2mの倍数)

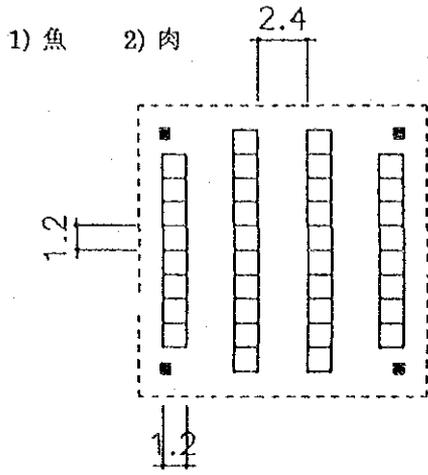
(3) 市場の構成要素、単位

(1)の検討から、各店舗の種類及び単位は以下の表5-3-1に集約される。これらは、地方自治省策定のモジュラー・アプローチに示されている3種の市場型式(都市型、地方型、サテライト型)にこだわらず各市場の建築モジュールに共通する単位とすることが出来る。

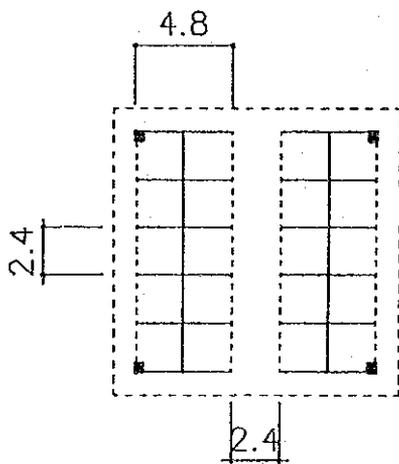
表5-3-1 店舗の種類及び単位

	構成要素	単位 (m)
1)	魚売場	1.2×2.4
2)	肉売場	1.2×2.4
3)	野菜、果物売場	2.4×2.4
4)	乾物、食品雑貨売場	2.4×2.4~2.4×4.8
5)	日用品雑貨売場	2.4×2.4~2.4×4.8
6)	穀物売場	2.4×2.4~2.4×4.8
7)	履物売場	2.4×2.4~2.4×4.8
8)	衣類売場	2.4×2.4~2.4×4.8
9)	食堂	3.6×4.8
10)	荷捌き、競売場	店舗規模相応
11)	附属施設、設備	店舗規模相応
	① 便所、浄化槽	(3.6m <sup>2</sup> /50販売人)
	② 管理事務所	(10m <sup>2</sup> /人)
	③ 設備機械室等	(最小 16m <sup>2</sup> )
	④ 水槽	(店舗規模相応)
	⑤ 氷蔵庫、冷蔵庫	(店舗規模相応)
	⑥ ゴミ処理施設	(店舗規模相応)
12)	その他	店舗規模相応
	① 駐車場	(全売場面積の30%以上)

(4) 基準売場配置・平面図 - 図5-3-1

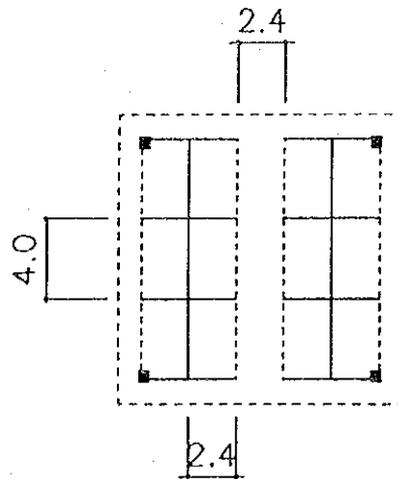
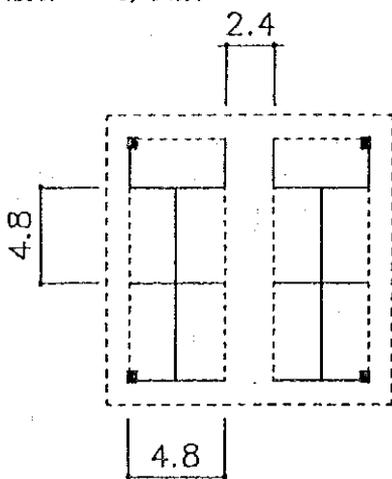


3) 野菜・果物

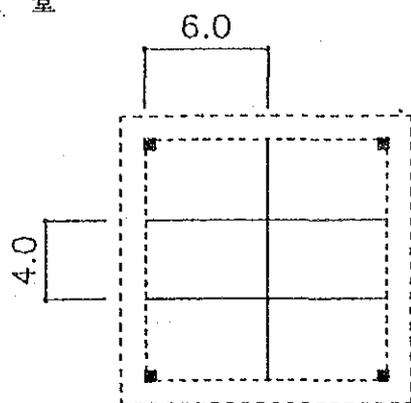


4) 乾物、食品雑貨    5) 日用品雑貨    6) 穀物

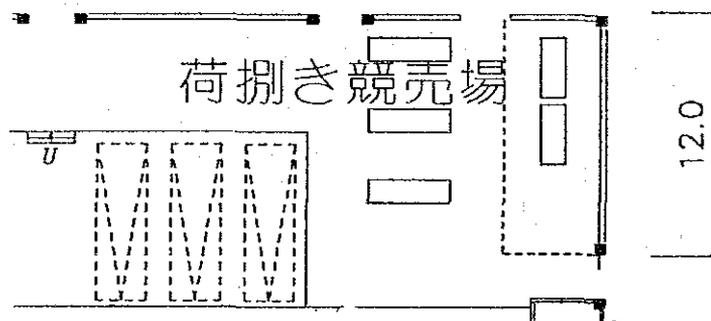
7) 履物    8) 衣類



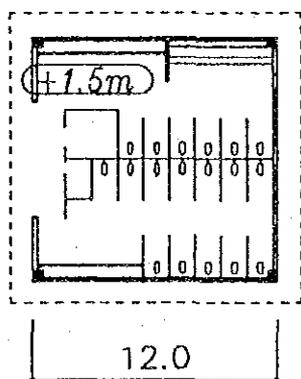
9) 食堂



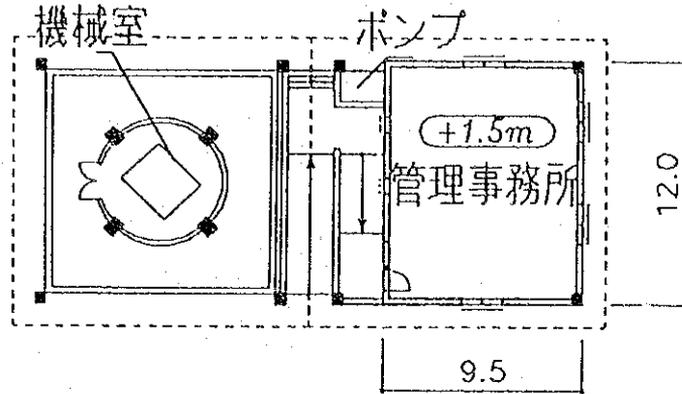
10) 荷捌き競売場 11) ⑤ 氷蔵庫、冷蔵庫



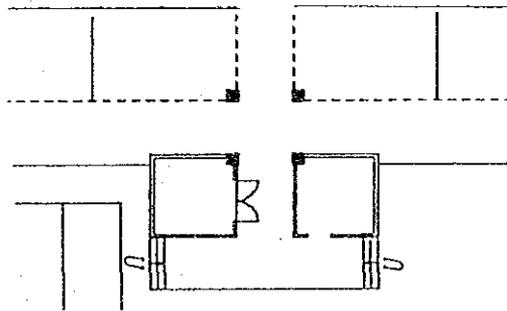
11) ① 便所、浄化槽



- 11) ② 管理事務所、③ 設備機械室、④ 水槽

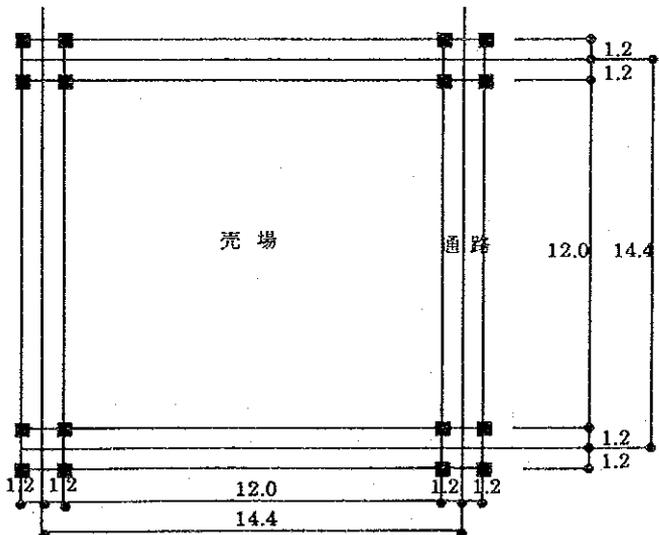


- 11) ⑥ ゴミ処理施設



(5) 建物の平面基準寸法 - 図5-3-2

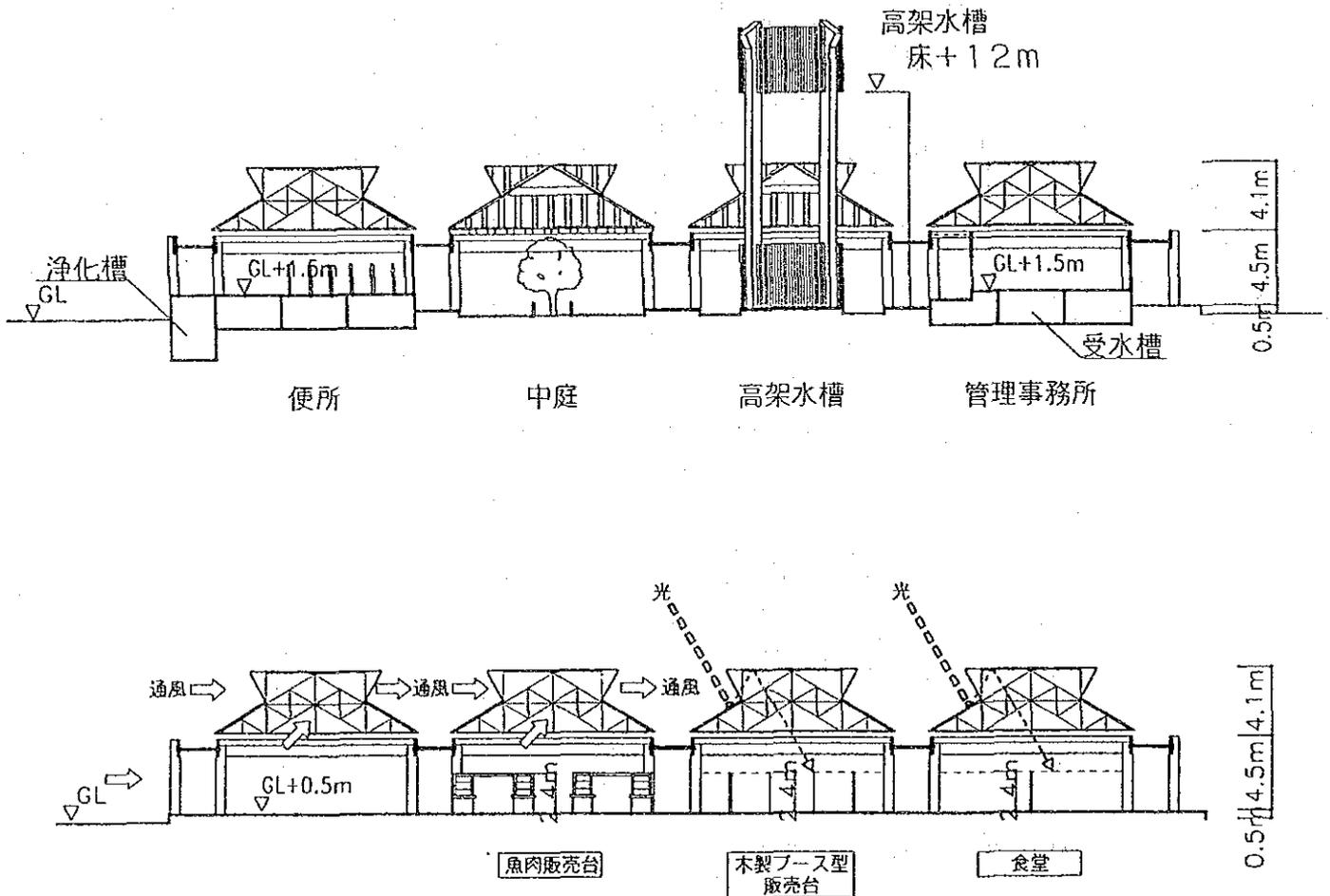
店舗及び附属施設の構成要素から建物の平面基準寸法を以下のように設定する。



1ユニットの面積  
 $14.4\text{m} \times 14.4\text{m} = 207.36\text{m}^2$

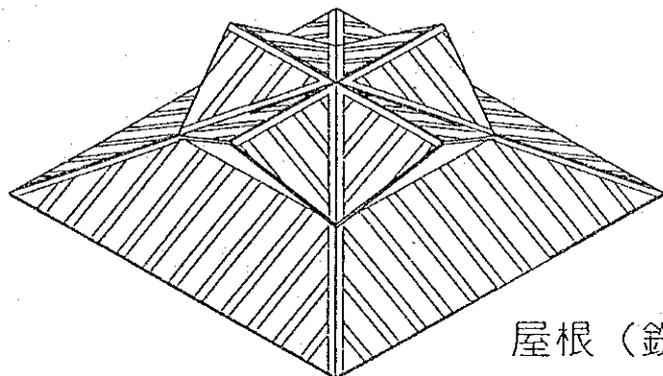
- ① 売場部分: 12.0m×12.0m (建物スパン12.0m×12.0m)とする。
- ② 通路部分: 売場部分の周囲に2.4m巾(建物ジョイント部分スパン2.4m)で確保する。
- ③ 鉄筋コンクリート造、柱、梁に木造トラス屋根、鉄板葺きとする。

(6) 基準断面 - 図5-3-3

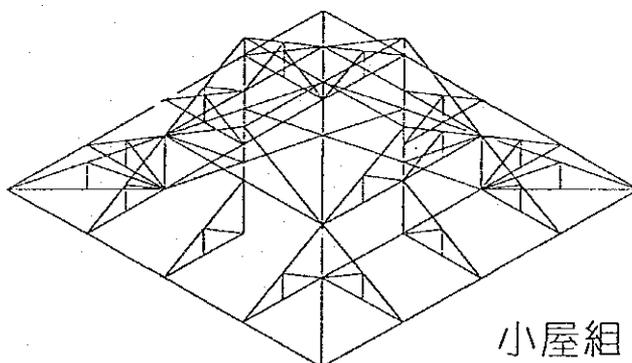


- ① 売場床面はGL+0.5mとする。排水勾配を十分に取り、また床浸水を防ぐ。
- ② 事務室は売場床面+1.0m (GL+1.5m)とし、床下を受水槽とする。揚水ポンプ停止 (停電)の場合、ピットに設けた水栓より直接取水可能な構造とする。
- ③ 便所床面は売場床面+1.0m (GL+1.5m)とし、床下を配管ピットとする。また浄化槽をGL+0.5mに設ける。配水勾配を十分に取り、排水不良を防ぐ。
- ④ 14.4mグリッドを建築の単位とし、各ブロックごとに、一定の彩光、通風、換気、雨水排水を確保する。これは平均した室内環境を保つと同時に、規格化された建設資材を使って合理的、汎用的及び同品質の建物を同一工法にて、大量生産を可能にする。

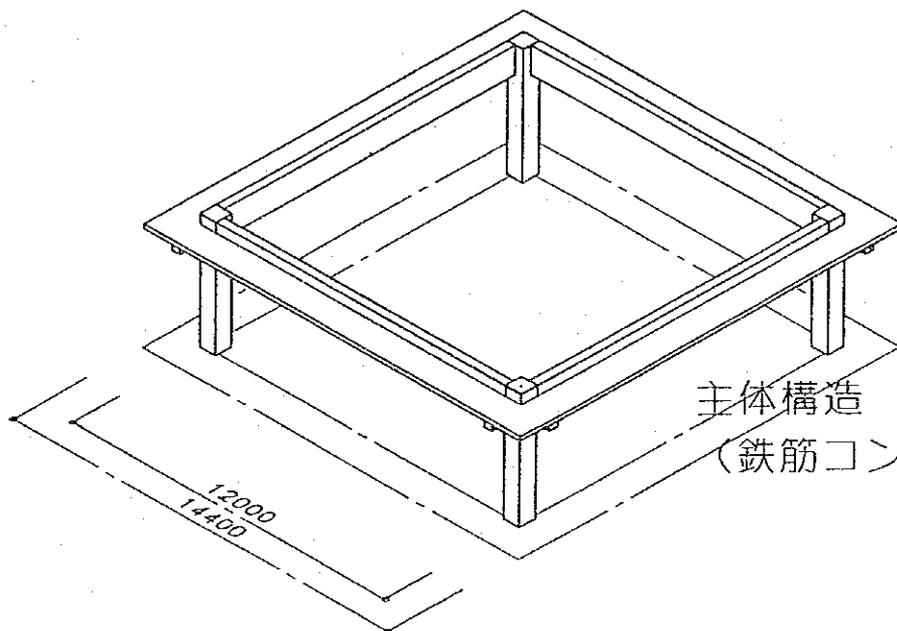
(7) 建築構造形式 - 図5-3-4



屋根（鉄板葺）



小屋組（木造）



主体構造  
（鉄筋コンクリート造）

14.4m×14.4mを1単位(モジュール)とし、その組合せで計画するものとする。

また構造は、鉄筋コンクリート造の柱、梁に木造トラス小屋組、鉄板葺きとし、基礎及び床板を除いて全建物共通仕様とする。

## (8) 市場建物の構造計画

### 1) 構造一般

現在採用されている構造は木構造、鉄筋コンクリート柱に木造のトラス、鉄筋コンクリート柱に鉄骨トラスの3種類があり、規模・土地の条件により使い分けしている。

公共市場改善のためのガイドラインでは店舗の標準的なモジュールと同時に、建築の標準的なモジュールも提示されている(資料A-30参照)。但し、このモジュールでは柱が非常に多くなり、平面計画上制約が大きいため、広いスパンの建築モジュールを設定する。(4-3-1、(4)参照)

本計画では広いスパンが取れ、工期の短縮も図れるので鉄骨造を利用する方法が考えられるが鉄は腐蝕、またミンダナオ島では運搬等に問題があり、現地事情を加味して在来工法による鉄筋コンクリート躯体、屋根は木造トラス造とする。

### 2) 構造計画

#### ① 基本方針

建材の使用に際しては有害なひび割れや梁のたわみ・床の振動障害が発生せず、また地震や強風にあっても建物の耐力を損なうことなく、さらに現地での施工性や建物の維持管理を含めた経済性を十分配慮する。

#### ② 構造設計の準拠

基本的にフィリピン計算規準による。

#### ③ 工法と使用材料

現地で一般的な工法は鉄筋コンクリート造、木造、補強コンクリートブロック造である。主要構造材料の木材、セメント、鉄筋等は国産品に性能のバラツキも見られ、採用にあたっては注意が必要である。

- コンクリート：
  - セメント      コンクリート圧縮試験等により性能の確認をする。
  - 骨      材      現地にて調達するが、塩分を含まないものを使用する。
- 鉄      筋：
  - 構造設計をフィリピン計算規準で行うが材質・精度を確認の上使用する。
- 木      材：
  - 防虫防腐処理材とする。

● コンクリートブロック:

現地にて製造する。コンクリートは一般構造用程度の性能をもつものとする。

④ 地盤と基礎構造

本計画の敷地は、市場3ヶ所、屠殺場1ヶ所でありそれぞれの地盤の耐力及び土質は、下記の表5-3-2による。

計画建物は、屋根も軽く低層であるため、直接基礎にて設計を行う。なおカルカルの地盤は軟弱地盤であるため、地下水が逃げたり、様々な原因によって不同沈下の恐れがあるので、全体のバランスを保つよう建物の形を考慮すると共に、土間床を構造床として床面にて剛性をもたせるものとする。

敷地によっては地山レベルも異なり、盛土地盤もあることから、施工に先立ち、基礎底レベルと土間底レベルで適宜平板載荷試験を行い、地耐力を確認する。

表5-3-2 各敷地の土質及び地耐力

			土質	許容地耐力
1.	ダナオ	市場	light brown plastic clay	5,688
2.	オロキエク	市場	dark gray organic clayey silts	5,500
3.	サバン・ダラガ	市場	raddish brown semi plastic clay	8,000
		屠殺場	"	9,000

⑤ 設計荷重

(a) 固定荷重 (G)

構造材、仕上材、機器の重量は各々計算するが、主な構造材料の単位重量は下記とする。

- コンクリート 2.3ton / m<sup>3</sup>
- 鉄筋コンクリート 2.4ton / m<sup>3</sup>
- モルタル 2.0ton / m<sup>3</sup>
- コンクリートブロック積み (19cm×19cm×39cm) 2.3ton / m<sup>3</sup>
- 木材(べいまつ等) 0.42(比重)

(b) 積載荷重 (P: kg/m<sup>2</sup>)

屋根は非歩行で、施工時および点検時荷重のみとする。

	スラブ・小梁	柱・梁・基礎	地震
屋根	60	60	40
市場、事務室	300	180	80

(c) 風荷重 (W)

計算基準は基本的にフィリピンの構造基準に従うものとするが、フィリピンは日本と同様、台風が頻繁に来襲するため日本と同じ荷重を採用する。

$$W = C \cdot q \quad C: \text{風力係数} \quad q = 60\sqrt{h}$$
$$q: \text{速度圧(kg/m}^2\text{)} \quad h: \text{高さ(m)}$$

(d) 地震荷重 (K)

フィリピンは日本と同様、地震国である。理科年表によると、1990年にマグニチュード6.0以上の地震が数回発生している。このため、風荷重同様、日本と同じ地震荷重を採用し、耐震性を十分に図る。

$$Q_1 = C_1 \times W_1 \quad Q_1: \text{地震層せん断力}$$
$$C_1: \text{1階の地震層せん断力係数}$$
$$W_1: \text{1階以上の建物重量}$$
$$C_1 = Z \times R_t \times A_1 \times C_0 \quad Z: \text{地域係数} = 1.0$$
$$R_t: \text{振動特性係数} = 1.0$$
$$A_1: \text{地震層せん断力係数の分布係数}$$
$$C_0: \text{標準せん断力係数} = 0.2$$

(e) 荷重の組合せ

長期設計用荷重について (常時)

$$\text{固定荷重(G)} + \text{積載荷重(P)}$$

短期設計用荷重について (強風時あるいは地震時)

$$(G) + (P) + \text{風荷重(W)}$$

$$(G) + (P) + \text{地震荷重(K)} \quad \text{のどちらか大なる方}$$

⑥ 主な構造材料の許容応力度 (kg/m<sup>2</sup>)

尚、コンクリート骨材は鉄筋の塩害を防ぐため、コンクリート中の塩化物の総量が0.3kg/m<sup>3</sup>以下となるよう、塩分を洗い落とすものとする。

材 料	規 格	長期許容応力度			短期許容応力度		
		圧縮	引張り	せん断	圧縮	引張り	せん断
コンクリート	Fc180	60	-	6	120	-	9
鉄 筋	SD30	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000

(9) 附属施設及び仕上げ一般

いずれの市場も、給水量及び水圧が不足し、水不足が不衛生の原因であるため、高架水槽及び受水槽を設置する。ウェット・セクションの販売台はコンクリート製とし表面はタイル貼りとし水洗い出来るものとする。又、床はグラウンドレベルより30cm~45cm以上高く設定し床仕上げはモルタル金ゴテ仕上げとし水洗い出来るようにする。場内に排水ピットを設け清潔に保たれるようにする。また食堂の間仕切りは水、火を使用するためコンクリート・ブロック造とし、その他の店舗間仕切りは、配置替、模様替等を考慮して木造とする。主な通路及び便所、事務所の通路には、物の運搬及び身障者のためにスロープを設ける。屠殺場のハンガーレールの高さはエンジニア・ガイドライン・オブ・スローターハウスの仕様によるものとする。鉄部は施設が海に近い事もあり錆止め塗装を十分行う。

(10) トイレ一般

便所の設計は地方自治省のモデューラー・アプローチ・オブ・パブリック・マーケットの仕様により設計する。配水勾配を十分に確保するため、売場床レベル+1.0mに設置する。また身障者用便所及びスロープを設置する。

(11) ゴミ置場一般

ゴミ置場は高さ1.8m程度の壁により仕切り、水で洗えるように水栓を設ける。またゴミ収集車が横付け出来る場所及び構造とする。

(12) 電気設備一般

本計画においては電力幹線から分岐して受電し、管理室又は適当な場所に分電盤を設置し分電する。照度は一般売場は150ルクス、便所は50ルクス程度とする。通路上部に配線・配管ラックを設置し、系統的に合理的手順で給電する。

(13) 給水設備一般

市水のある所は平屋建てなので直接引き込み配管も可能だが、水圧・水量が不十分なため受水槽・高架水槽を設ける。また各店舗への給水は、通路天井に配管ラックを設置

し、系統的に合理的手順で給水する。この方式は、保守・管理及び将来の拡張・移転等にも有効である。

(14) 排水設備一般

場内排水は出来るだけ開溝とし清掃しやすくするが、客の動線内はフタを設置する。雨水及び場内排水は敷地隣接の排水溝に放流するが、汚水は処理層で処理した後放流する。

(15) 屠殺場一般

フィリピンにおける屠殺場の技術ガイドラインは1987年9月国立食肉検査委員会・国立公害防止委員会・移民調整委員会で策定されている。

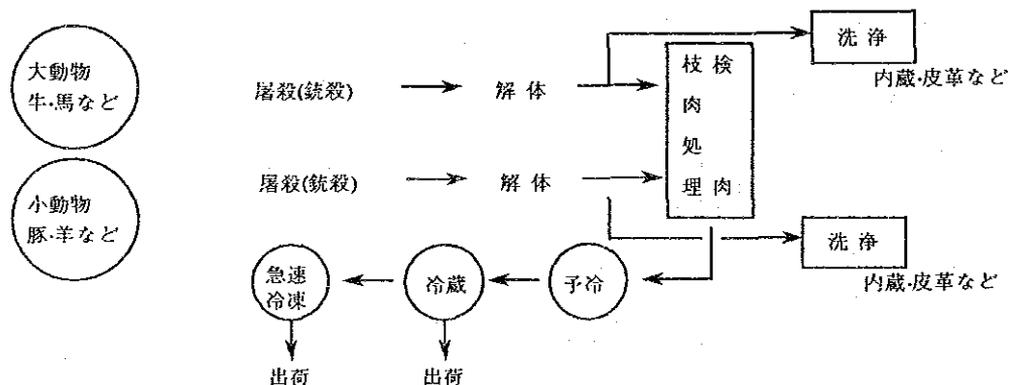
技術ガイドラインには敷地選定方法・申請書類に添付する図面のスケール・設計上の注意・仕様書・設備設計・構造設計・仕上げ表・動物継留施設・総合的ガイドライン・建物開口部のディテール・必要機器材等が指示されている。

又、アネックスとして施設のタイプ別図面が添付されている。

法的な制約も細かに規定されているため、基本的にこのガイド・ラインに則って設計する。(図5-3-6参照)

1) 屠殺場計画

一般的に日本においては食肉加工は以下のようなフローによって処理されている。



1日の処理頭数によって、規模が決定されるが、一般的には1日50頭程度までは処理業者による手作業で加工することが可能である。本計画においても手作業加工で行える範囲内である。

検肉スペースの規模については、当該国の食品衛生に関する法律と密接な関連があり、管轄官庁である農林省全国食肉検査委員会の確認が必要となる。(参考ま

で日本においては、枝肉処理後、ただちに検肉作業が成されるので、大きなスペースは必要としない。)

また、ハンガーは概ね、大動物で3.0m/頭、小動物で1.0~1.2m/頭程度のスペースがあれば充分である。

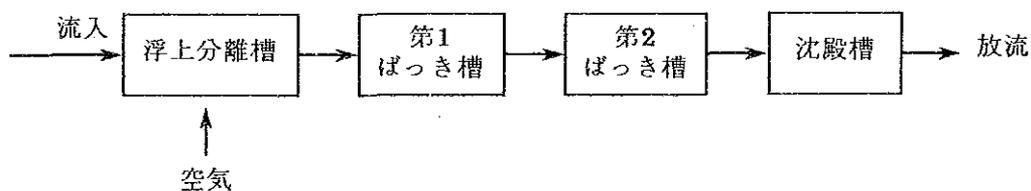
付属室としては、内蔵・皮革の保管スペースが必要となる。処理後の内蔵・皮革など肉以外の物は、温水洗浄された後、皮革製造業者等が引取りに来る迄、腐敗防止のために塩漬にされ保管される。また、加工処理の過程で出て来る血は、化粧品、肥料などに利用されるので、同様に業者が引取りに来る迄の保管スペースが必要である。

## 2) 排水処理施設

日本においては加工処理の過程において大動物3.5m<sup>3</sup>/頭、小動物1.2~1.3m<sup>3</sup>/頭の水が使われるので、この排水処理施設が必要となる。生活排水と水質を異にするため処理方式にも違いがあり、若干複雑な処理が必要である。

日本においては化学的処理によって放流水質を保持しているが、本計画においては日常の運転管理あるいは化学薬品の補給等を考慮に入れると生物学的処理によって対応することが適当であると思われる。

日本における処理フローの概略は以下のようなになる。



排水は多量の脂肪分や固形物が混入しており、前処理施設として加圧浮上方式による固液分離を行った後、活性汚泥方式によってBOD 20ppm程度まで処理する事が可能である。

排水処理施設については以上のような施設構造が理想的であるが、フィリピンにおける設計基準や類似施設の状況、計画地域の状況等から、同国の基準に則って施設を計画するのが、現時点においては最も問題が少ないと考えられる。屠殺場技術ガイドラインに示されている下図5-3-5の構造を参考にする。

排水処理施設については以上のような施設構造が理想的であるが、フィリピンにおける設計基準や類似施設の状況、計画地域の状況等から、同国の基準に則って施設を計画するのが、現時点においては最も問題が少ないと考えられる。屠殺場技術ガイドラインに示されている下図5-3-5の構造を参考にする。

図5-3-5 排水処理施設基準図(フィリピン共和国)

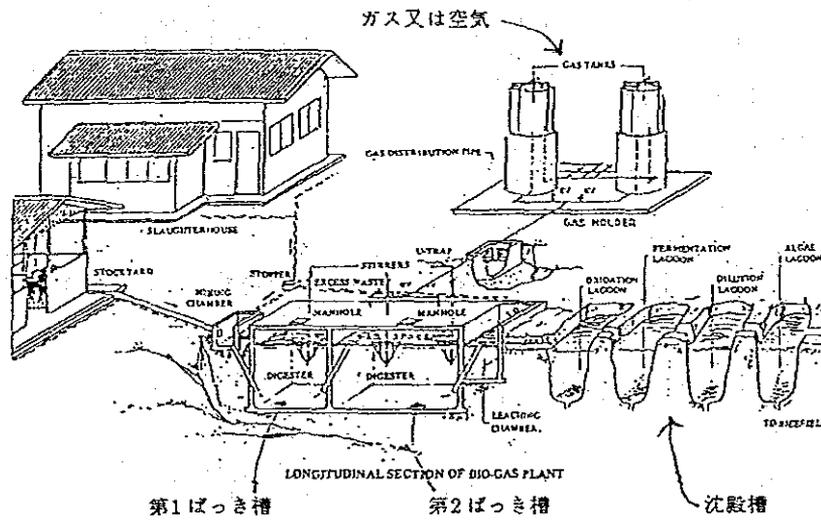
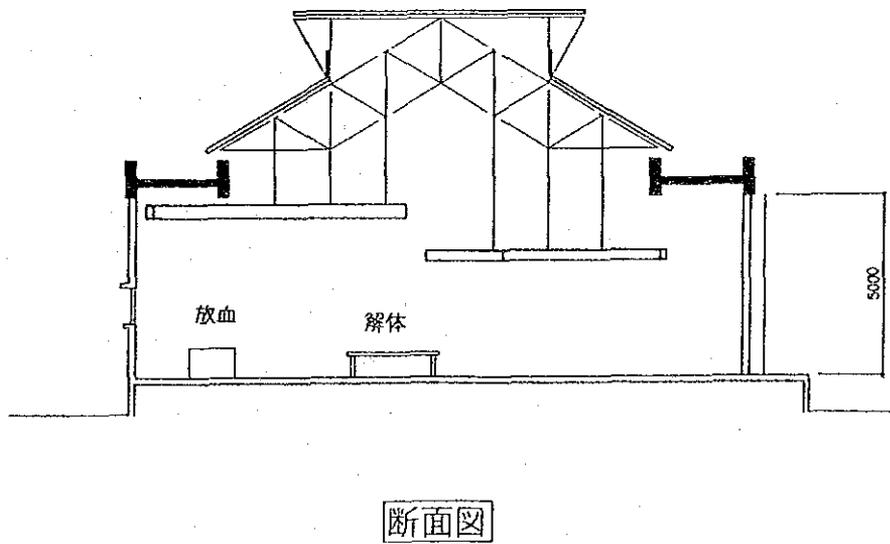
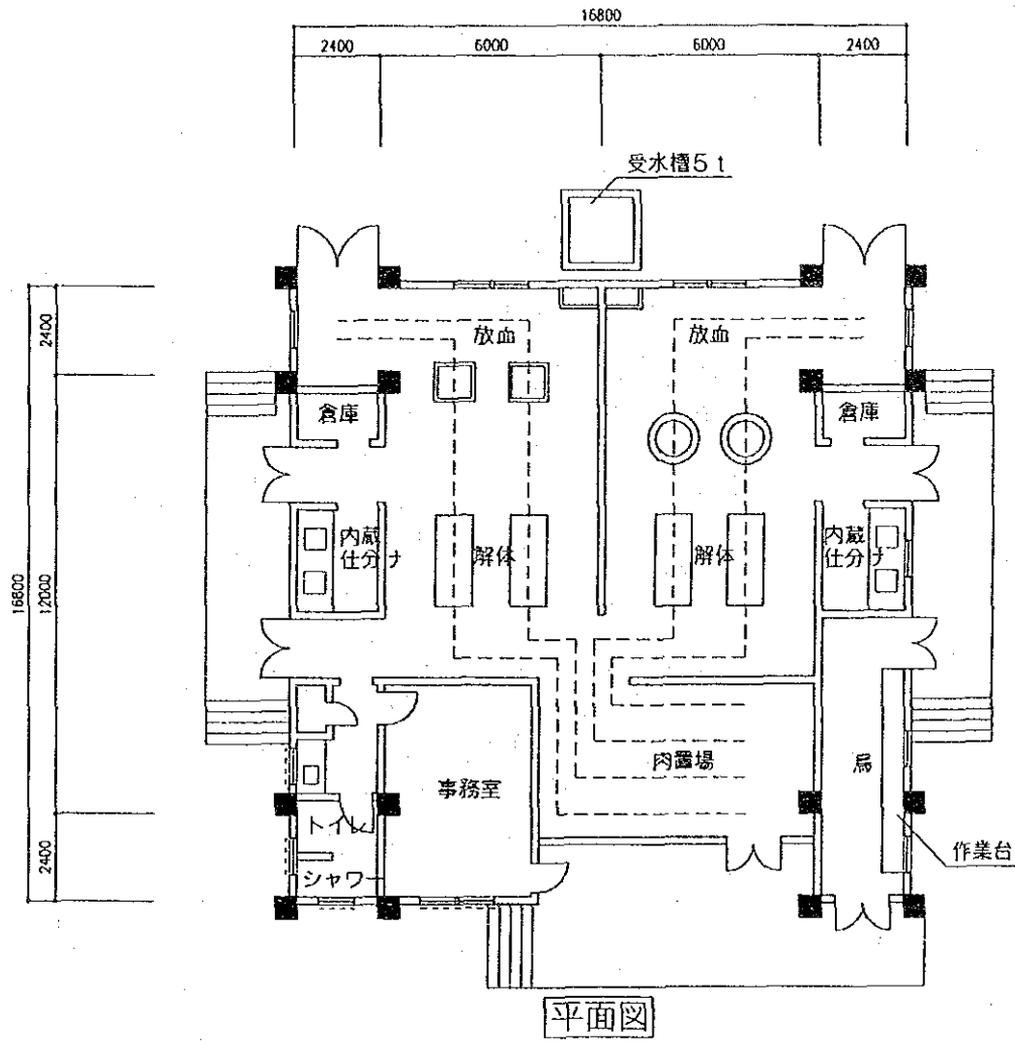


図5-3-6 屠殺場基準図



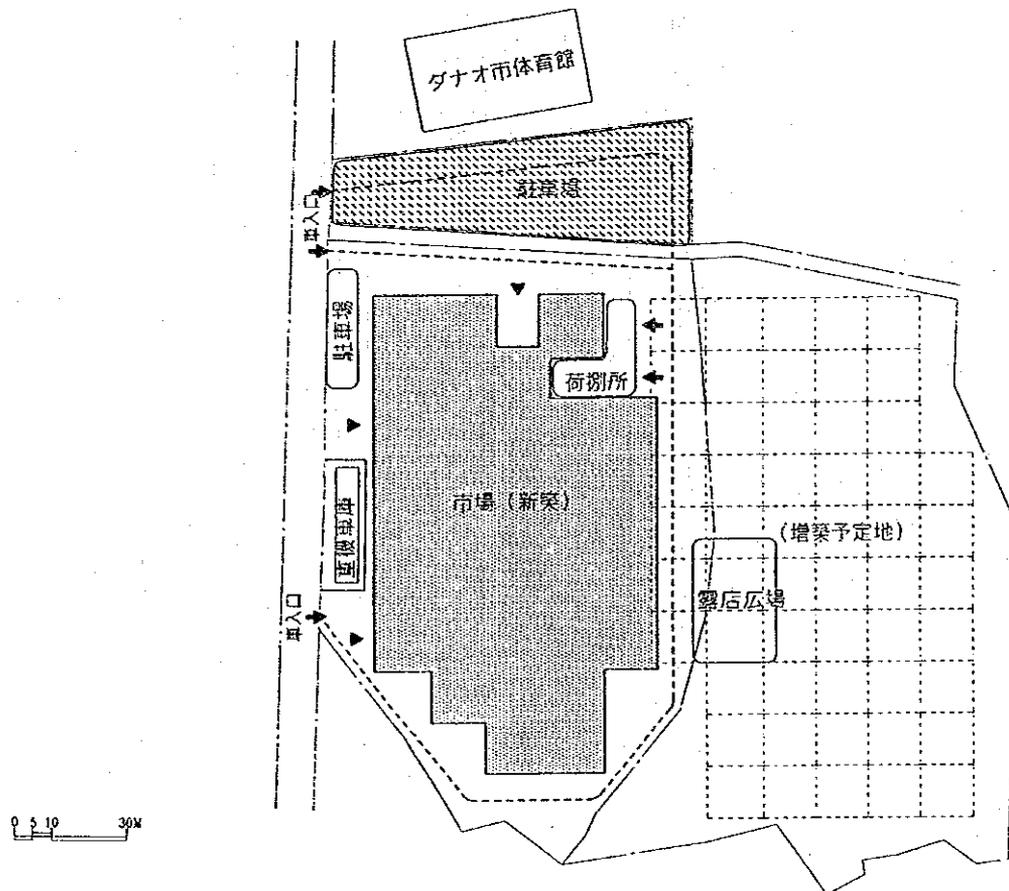
5-3-2 各市場の建築計画

1. ダナオ市場

(1) 敷地利用計画図



図5-3-7

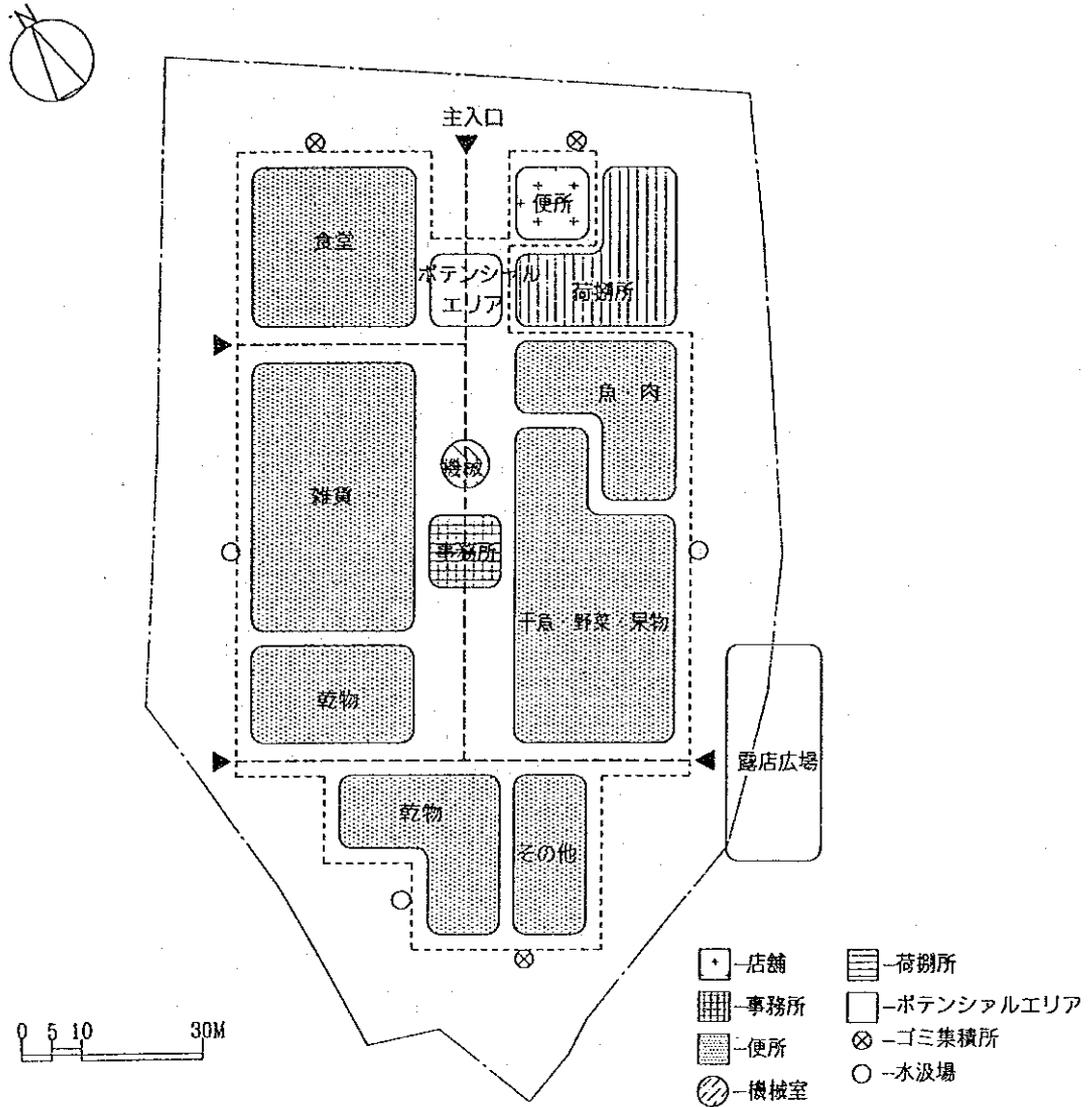


- ① 敷地のアプローチが2方向あるため、双方を生かしつつ、全体の市場機能に支障のないよう、特に管理、客、車の動線の交差の仕方に注意する。
- ② 配水勾配を確保するため、売場床レベルをGL+0.5mとする。また汚水処理、排水のため便所は更に売場床レベル+1.0m(GL+1.5m)とする。排水路は敷地境界に沿って設置し、他の施設によって適切な排水勾配を取ることが妨げられないようにする。
- ③ 前面道路に面している既存の重機庫が市場の正面をさえぎっているため川向かいの駐車場を主アプローチとする。またこのアプローチは、将来、当施設の後方に拡張計画(しばらくは露店スペース)があるため、その施設へのアプローチも容易にする。

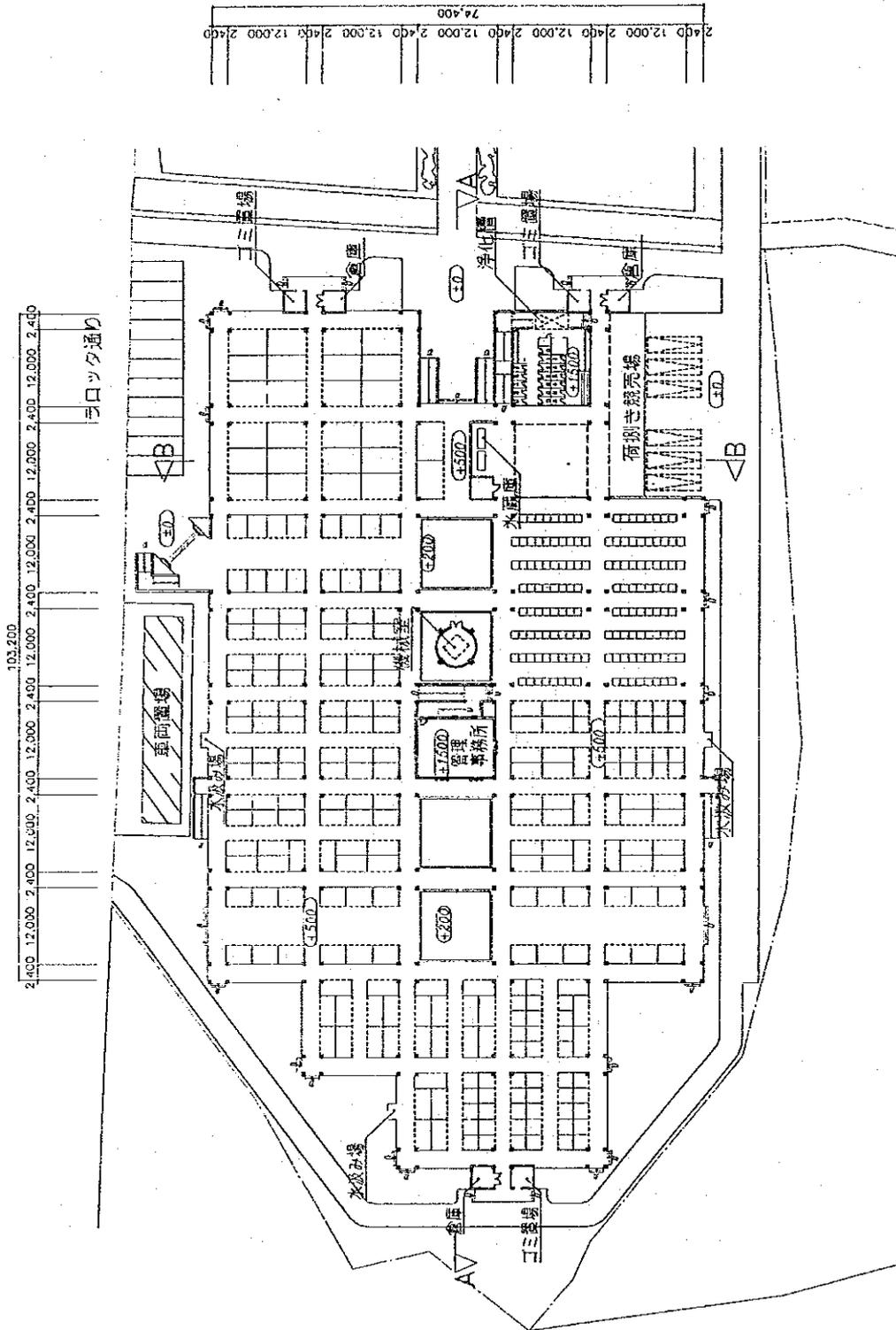
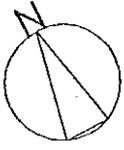
(2) 建築計画

1) 平面計画 (店舗ゾーニング図、平面図)

図5-3-8



- ① 明解な室内動線、ゾーニングをする。
- ② 建物中心部の環境を保つ。(通風、彩光、衛生等)
- ③ 合理的で管理のし易いゾーニングをする。
- ④ 便所は十分配水勾配を確保するためGL+1.5mの位置に設定する
- ⑤ 管理事務所は事務所床下を受水槽及びポンプ室とし、また事務所から売場の展望を良くするためGL+1.5mの床レベル(売場床レベル+1.0m)に設定する。
- ⑥ 高架水槽、受水槽を建物のほぼ中心に設置し、合理的な給水系統にする。



## 2) 設備計画

### ① 電気設備

- 前面道路より電圧13.2KVにて電力引き込みを行い、受変電設備を設置する。
- 場内にベース照明器具を取付け、100lx以上を確保する。
- 小メーターをブロック単位又はテナント毎に取付け、個別使用電力量を計量する。
- 場内アナウンス用放送設備を設置する。
- ブロック毎に非常警報装置を取付ける。
- 高架水槽最上部に避雷針を取付ける。

### ② 給水設備

前面道路より引き込み

受水槽 100m<sup>3</sup> 高架水槽 20m<sup>3</sup>を経た後、重力式にて必要箇所に供給する。

### ③ 排水設備

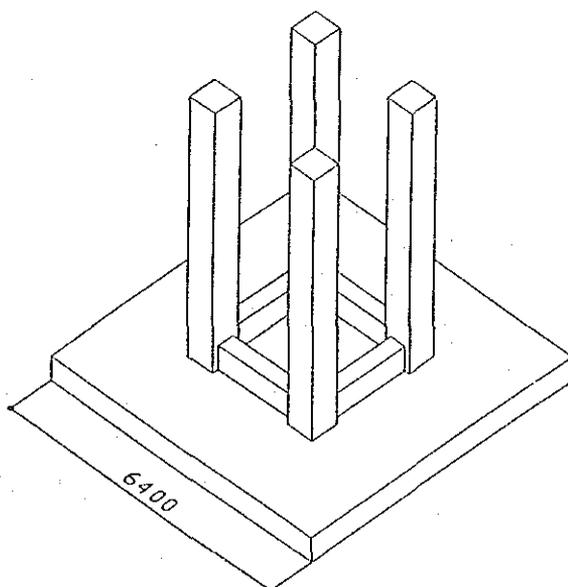
汚水はモジュラーアプローチに示された腐敗槽にて処理をし、その後雑排水と共に敷地側溝に放流する。

## 3) 断面・構造・建設資材計画

① 基礎、地耐力床版以外は共通規格、共通仕様による。

② 基礎形式

短スパンの4本柱を一体にした独立基礎にする。



4) 面積表 - 表5-3-3

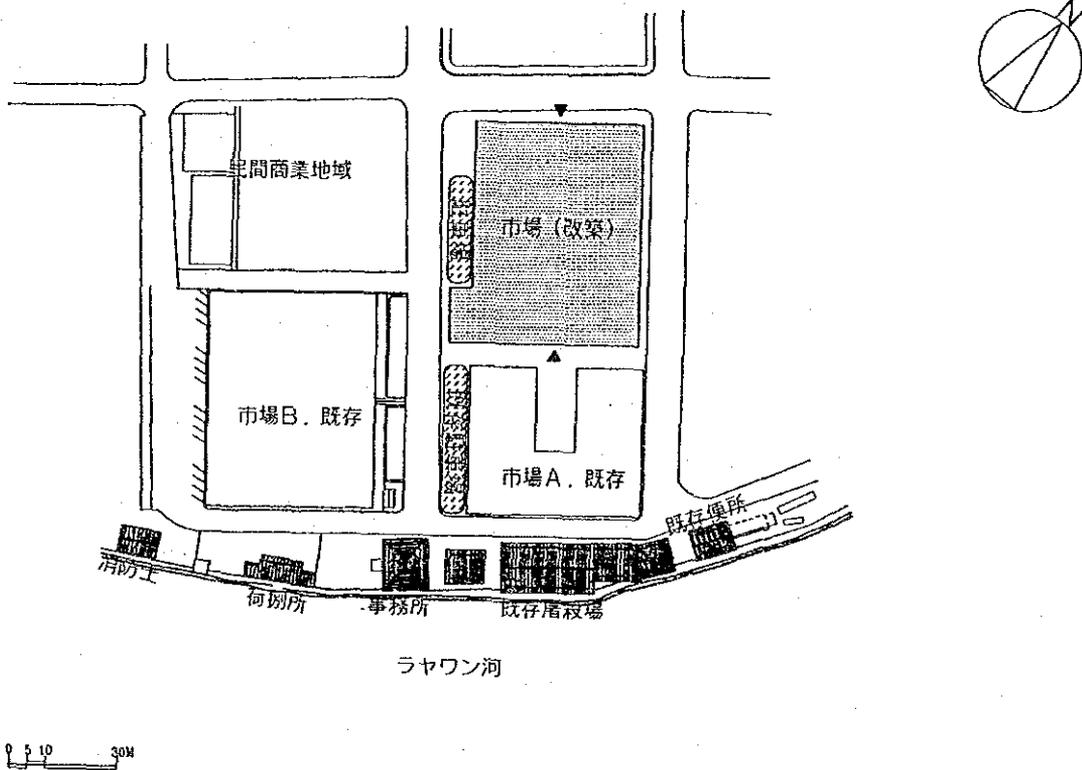
名 称 ダナオ市場  
 建設地 ダナオ市  
 敷地面積 17,503.75m<sup>2</sup>  
 建築面積 7,829.91m<sup>2</sup>

		売場	計画面積 (m <sup>2</sup> )	算定根拠			
				採用単位	必要 店舗数	計画 店舗数	備 考
屋 内 部 分	販 売 部 門	魚	236.16	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	103	82	モジュラーアプローチによる
		肉	74.88	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	33	26	"
	SEMI- WET 部門	穀物	506.88	2.4m×4.8m 11.52m <sup>2</sup>	57	44	"
		野菜/果物	126.72	2.4m×2.4m 5.76m <sup>2</sup>	28	22	"
		干魚	103.68	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	34	36	"
	GEN- MERCH 部門	衣類 履物	541.44	2.4m×4.8m 11.52m <sup>2</sup>	59	47	"
		乾物、食品 日用品雑貨	729.60	2.4m×4.0m 9.6m <sup>2</sup>	99	76	"
	食堂	576.00	4.0m×6.0m 24.0m <sup>2</sup>	78	24	"	
	その他	253.44	2.4m×2.4m 5.76m <sup>2</sup>	60	44	"	
	合計	3,148.80		500	401		
管 理 ・ 共 用 部 分	管理事務所	114.00	10m <sup>2</sup> /人	職員15人×10m <sup>2</sup> =150m <sup>2</sup>			
	ポテンシャルエリア	72.00	0.30m <sup>2</sup> /店舗	0.3×401店=120.3m <sup>2</sup>			
	氷蔵庫置場	57.60					
	便所	144.00	標準ユニット12m×12m	排水勾配上 1ヶ所 1ユニットとする			
	設備機械室	10.00		ポンプ1.5m×0.7m×2個+点検用通路0.6m			
	倉庫	12.96	0.13m <sup>2</sup> /店舗	0.13×401店=52.13m <sup>2</sup> (屋外と合わせて51.84m <sup>2</sup> )			
	通路	4,270.55	通路幅 2.4m	台車がすれちがう事が出来る			
建築面積合計		7,829.91					
付 属 部 分	荷捌き・競売場	464.75	売場面積の10%	モジュラーアプローチ算出面積7415m <sup>2</sup> /10=741.5m <sup>2</sup>			
	設備機械室	38.47		受変電設備 3m×5m+点検用通路1.2m			
	ゴミ置場	38.88	0.064m <sup>2</sup> /店舗	0.064×401店=25.66m <sup>2</sup>			
	倉庫	38.88	0.13m <sup>2</sup> /店舗	0.13×401店=52.13m <sup>2</sup> (屋内と合わせて51.84m <sup>2</sup> )			
	水汲み場	8.64	1ヶ所/10ユニット	35ユニット/10=3.5 3ヶ所(1ヶ所 2.88m <sup>2</sup> )			
	通路(階段・スロープ等)	220.99					
合計		810.61					
屠殺場		—					

## 2. オロキエタ市場

### (1) 敷地利用計画図

図5-3-9

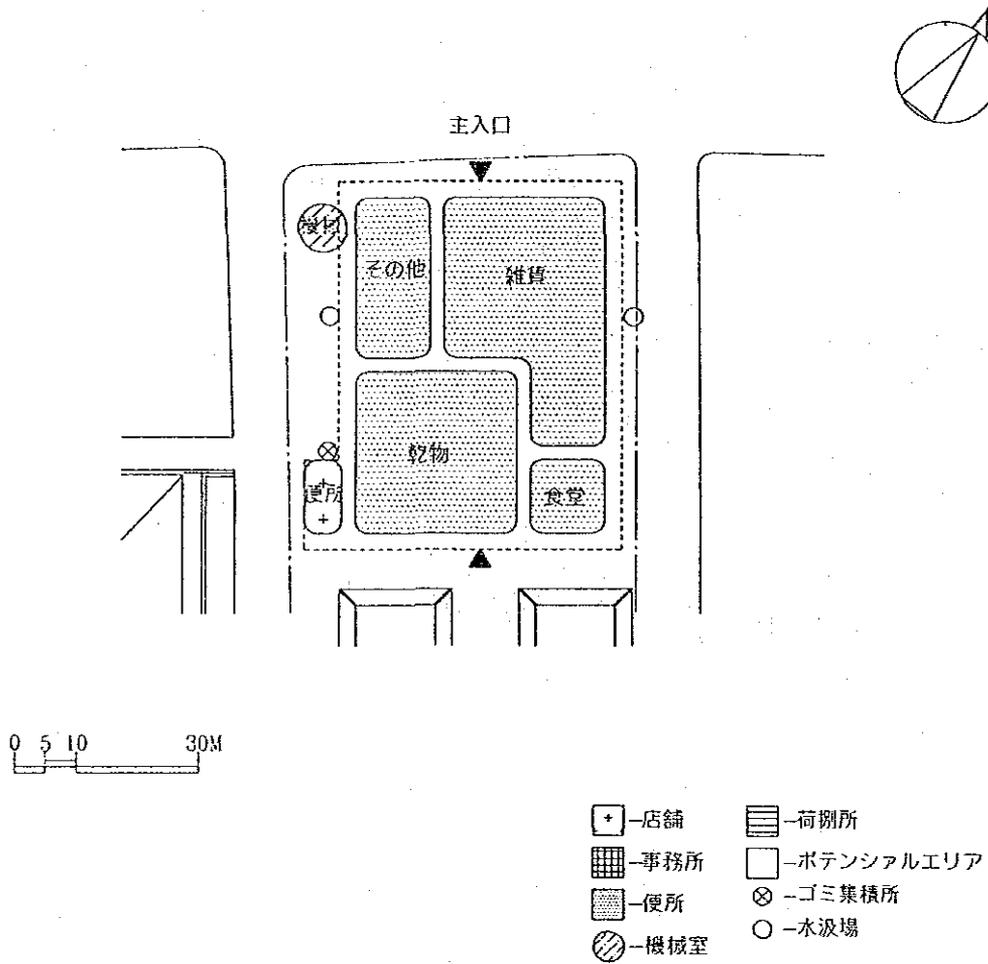


- ① 市場A、B、本計画市場及びラヤワン川沿いのホーカーズ・エリアと便所と屠殺場関係施設のある部分(4ブロック)から成っている。
- ② 現屠殺場関係施設は撤去移転されその跡地は露店スペースとなる計画であったが、屠殺場移転用地の準備が整わず、今回の計画から除外する。(屠殺場は現状のままとする。)

(2) 建築計画

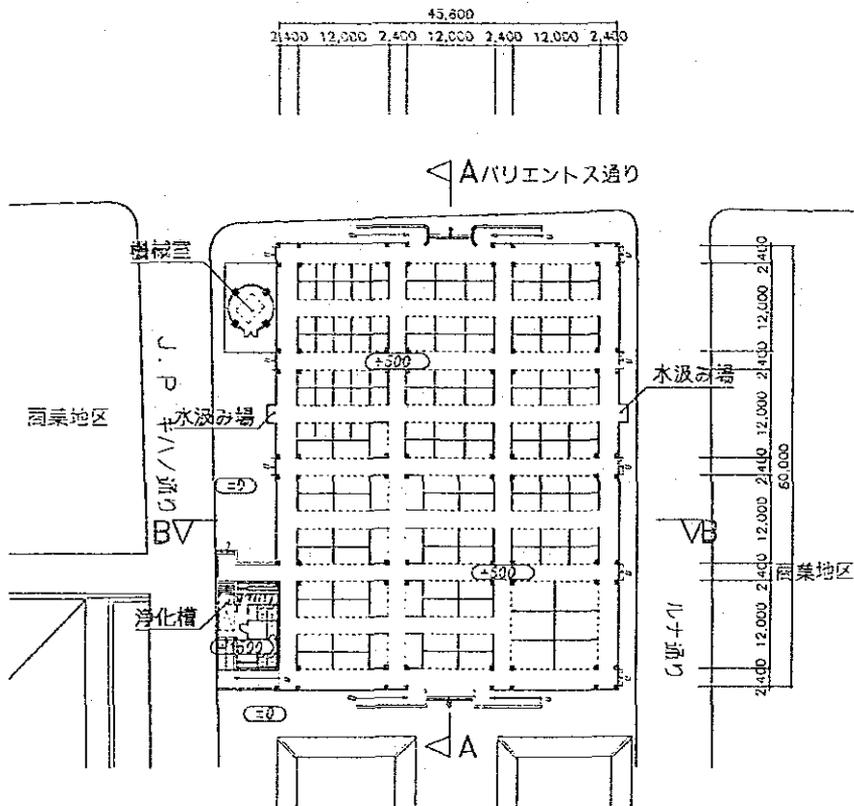
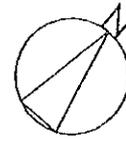
1) 平面計画 (店舗ゾーニング図、平面図)

図5-3-10



① 基本的にダナオ市場と同様。

② 屠殺場の移転が出来ないため、露店スペースの計画は取り止め、現状のままとする。



## 2) 設備計画

### ① 電気設備

- 前面道路より電圧13.2KVにて電力引き込みを行い、受変電所
- 場内にベース照明器具を取付け、100lx以上を確保する。
- 小メーターをブロック単位又はテナント毎に取付け、個別使用電力量を計量する。
- 場内アナウンス用放送設備を設置する。
- ブロック毎に非常警報装置を取付ける。
- 高架水槽最上部に避雷針を取付ける。

### ② 給水設備

敷地内の市水給水管より分岐し、受水槽100m<sup>3</sup>、高架水槽20m<sup>3</sup>を経た後、重力式にて必要箇所に供給する。

### ③ 排水設備

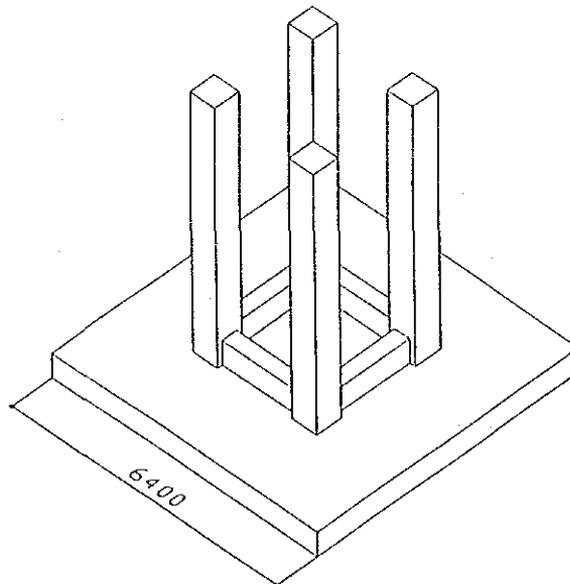
汚水はモジュールアプローチに示された、腐敗槽にて処理し、その後雑排水を基に敷地側溝を経て、河川に放流する。

## 3) 断面・構造・建設資材計画

① 基礎、地耐力床版以外は共通規格、共通仕様による。

② 基礎形式

短スパンの4本柱を一体にした独立基礎にする。



4) 面積表 - 表5-3-4

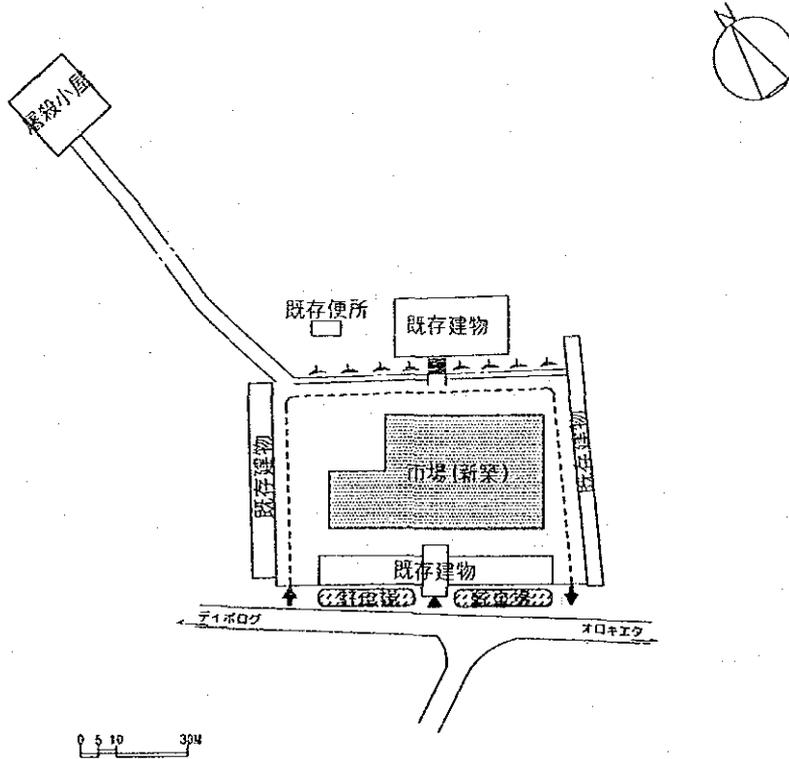
名称 オロキエタ市場  
 建設地 オロキエタ市  
 敷地面積 3,965.50m<sup>2</sup>  
 建築面積 2,916.02m<sup>2</sup>

	売場	計画面積 (m <sup>2</sup> )	算定根拠				
			採用単位	必要 店舗数	計画 店舗数	備考	
販 売 部 門	魚	-	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	-	-	-	
		-	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	-	-	-	
	SEMI- WET 部門	穀物	-	2.4m×4.8m 11.52m <sup>2</sup>	-	-	-
		野菜/果物	-	2.4m×2.4m 5.76m <sup>2</sup>	-	-	-
		干魚	-	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	-	-	-
	GEN- MERCH 部門	衣類 履物	495.36	2.4m×4.8m 11.52m <sup>2</sup>	60	43	モジュラーアプローチによる
		乾物、食品 日用品雑貨	576.00	2.4m×4.0m 9.6m <sup>2</sup>	40	60	"
	食 堂	144.00	4.0m×6.0m 24.0m <sup>2</sup>	45	6	"	
	そ の 他	195.84	2.4m×2.4m 5.76m <sup>2</sup>	25	34	"	
	合 計	1,411.20			170	143	
管 理 ・ 共 用 部 分	管 理 事 務 所	-	-	-	-	-	
	ポテンシャルエリア	-	-	-	-	-	
	氷蔵庫置場	-	-	-	-	-	
	便 所	68.04	標準ユニット12m×12m	敷地形状により縮小			
	設 備 機 械 室	-	-	-	-	-	
	倉 庫	-	-	-	-	-	
	通 路	1,436.78	通路幅 2.4m	台車がすれちがう事が出来る			
建築面積 合計		2,916.02					
付 属 部 分	荷捌き・競売場	-	-	ドライマーケットのためなし			
	設備機械室	49.6		受変電設備+ポンプ			
	ゴミ置場	12.96	0.064m <sup>2</sup> /店舗	0.064×143店=9.2m <sup>2</sup>			
	倉 庫	22.4	0.13m <sup>2</sup> /店舗	0.13×143店=18.59m <sup>2</sup>			
	水汲み場	5.76	1ヶ所/10ユニット	12ユニット+10=1.2 2ヶ所(1ヶ所2.88m <sup>2</sup> )			
	通路(階段・スロープ等)	103.76					
合 計	194.48						
屠 殺 場		-					

3. サパン・ダラガ市場

(1) 敷地利用計画図

図5-3-11

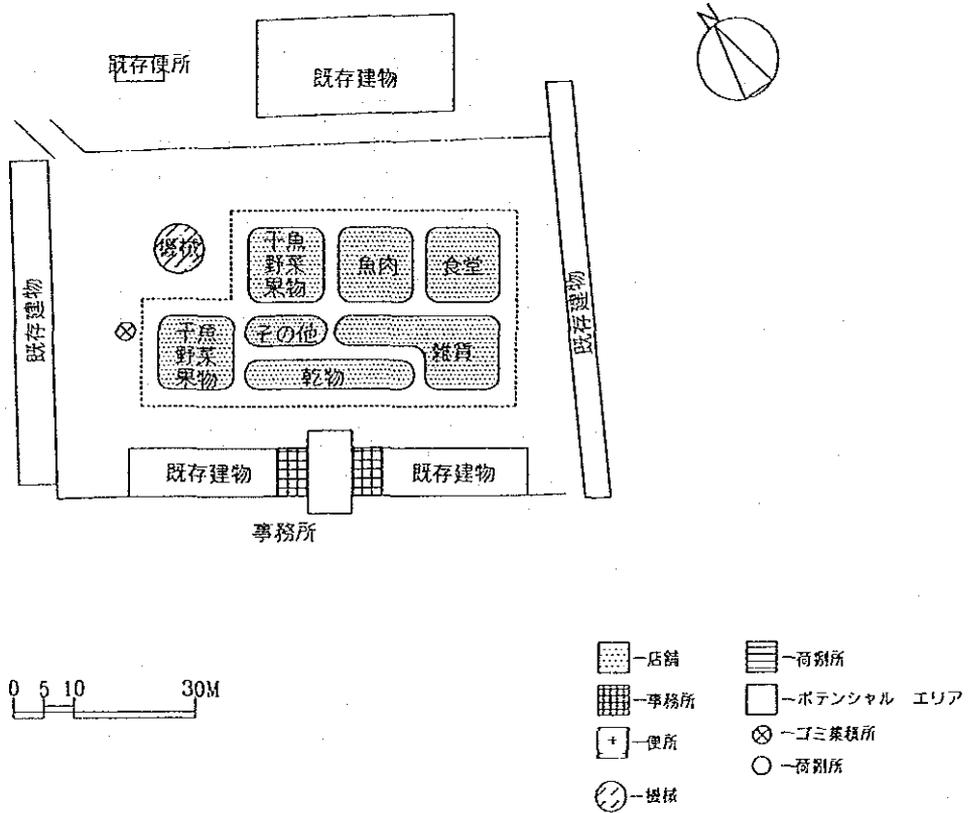


- ① 敷地のアプローチが2方向あるため、双方を生かしつつ、全体の市場機能に支障のないよう、特に管理、客、車の動線の交差の仕方に注意する。
- ② 配水勾配を確保するため、売場床レベルをGL+0.5mとする。また汚水処理、排水のため便所は更に売場床レベル+1.0m(GL+1.5m)とする。排水路は敷地境界に沿って設置し、他の施設によって適切な排水勾配を取ることが妨げられないようにする。
- ③ 既存建物の一部改修であるため、駐車場が確保出来ない。
- ④ 屠殺場は市場本棟から約100mの位置で地盤の状況が良好。

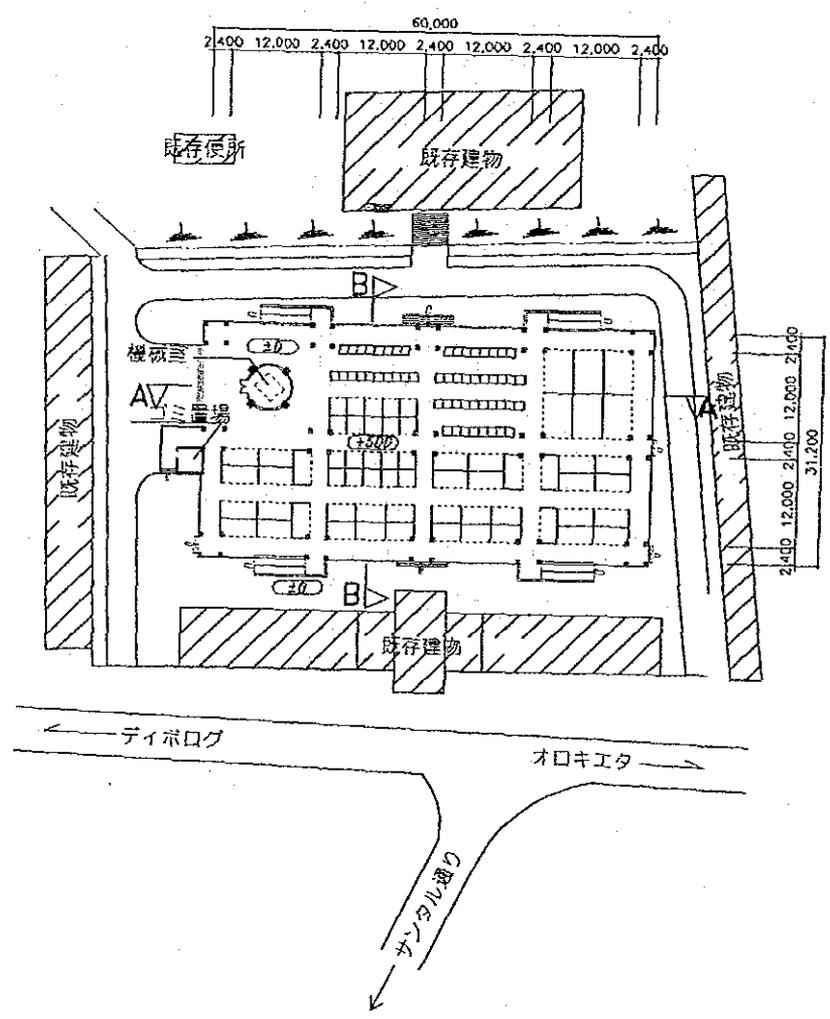
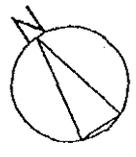
(2) 建築計画

1) 平面計画 (店舗ゾーニング図、平面図)

図5-3-12



- ① 基本的にダナオ市場と同様。
- ② 既存建物の一部改修であるため、荷捌場、便所、倉庫等は十分確保出来ない。



## 2) 設備計画

### ① 電気設備

- 前面道路より電圧230Vにて電力供給を受ける。
- 場内にベース照明器具を取付け、100lx以上を確保する。
- 小メーターをブロック単位又はテナント毎に取付け、個別使用電力量を計量する。
- 場内アナウンス用放送設備を設置する。
- ブロック毎に非常警報装置を取付ける。
- 高架水槽最上部に避雷針を取付ける。

### ② 給水設備

前面道路より引き込み受水槽100m<sup>3</sup>、高架水槽20m<sup>3</sup>を経た後動力式にて必要箇所に供給する。但し、本管からの給水は不定期であり、水量も十分に確保出来ない為、敷地内に井戸を掘り、井戸からも貯水できるよう計画する。

### ③ 排水設備

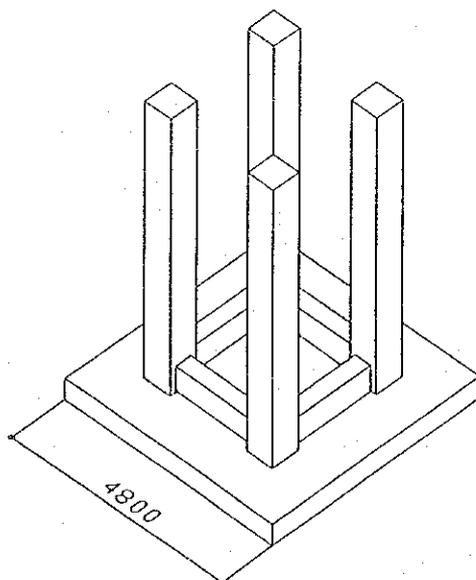
既存施設に便所があるため、本工事で污水配管は不要である。雑排水は敷地裏側の河川に放流する。

## 3) 断面・構造・建設資材計画

① 基礎、地耐力床版以外は共通規格、共通仕様による。

② 基礎形式

短スパンの4本柱を一体にした独立基礎にする。



4) 面積表 - 表5-3-5

名 称 サバン・ダラガ市場  
 建設地 サバン・ダラガ町  
 敷地面積 5,508.94m<sup>2</sup>  
 建築面積 1,848.96m<sup>2</sup>

	売場	計画面積 (m <sup>2</sup> )	算定根拠				
			採用単位	必要 店舗数	計画 店舗数	備 考	
屋 内 部 分	WET 部門	魚	95.04	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	23	33	モジュラーアプローチによる
		肉	28.80	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	7	10	"
	SEMI- WET 部門	穀物	115.20	2.4m×4.8m 11.52m <sup>2</sup>	12	10	"
		野菜/果物	57.60	2.4m×2.4m 5.76m <sup>2</sup>	7	10	"
		干魚	31.68	1.2m×2.4m 2.88m <sup>2</sup>	8	11	"
	GEN- MERCH 部門	衣類物	172.80	2.4m×4.8m 11.52m <sup>2</sup>	16	15	"
		乾物、食品 日用品雑貨	115.20	2.4m×4.0m 9.6m <sup>2</sup>	19	12	"
	食堂	144.00	4.0m×6.0m 24.0m <sup>2</sup>	2	6	"	
	その他	57.60	2.4m×2.4m 5.76m <sup>2</sup>	11 (51)	10	改修対象範囲を拡大する必要が生じて、必要店舗数が変わった。	
	合計	817.92		105 (145)	117	( )内は変更後の必要店舗数を示す。表4-2-7参照。	
管 理 ・ 共 用 部 分	管 理 事 務 所	-		既存あり			
	ポテンシャルエリア	-		既存あり			
	氷蔵庫置場	-		-			
	便 所	-		既存あり			
	設 備 機 械 室	5.76		電気盤 1.0m×3.0m+点検用通路 1.2m			
	倉 庫	-		-			
	通 路	1,025.28	通路幅 2.4m	台車がすれちがう事が出来る			
建築面積 合計	1,848.96						
付 属 部 分	荷捌き・競売場	-					
	設備機械室	19.23		ポンプ1.5m×0.7m×2+点検用通路 0.6m			
	ゴミ置場	12.96	0.064m <sup>2</sup> /店舗	0.064×117店=7.5m <sup>2</sup> (既存店舗分も含む)			
	倉庫	19.23	0.13m <sup>2</sup> /店舗	0.13×117店=15.21m <sup>2</sup>			
	水汲み場	2.88	1ヶ所/10ユニット	5ユニット÷10=0.5 1ヶ所 (1ヶ所2.88m <sup>2</sup> )			
	通路(階段・スロープ等)	137.18					
	合計	191.48					
屠殺場	285.61m <sup>2</sup>	スローターハウス・ガイドラインによる					

4. 各市場面積比較表 - 表5-3-6

			売場	①	②	③
				ダナオ 計画面積 (m <sup>2</sup> )	オロキエタ 計画面積 (m <sup>2</sup> )	サバン・ ダラガ 計画面積 (m <sup>2</sup> )
市場	屋内部分	販 売 部 門	魚	236.16	-	95.04
			肉	74.88	-	28.80
		SEMI- WET 部門	穀物	506.88	-	115.20
			野菜/果物	126.72	-	57.60
			干魚	103.68	-	31.68
		GEN- MERCH 部門	衣類物	541.44	495.36	172.80
			乾物、食品 日用品雑貨	729.60	576.00	115.20
		食堂	576.00	144.00	144.00	
		その他	253.44	195.84	57.60	
		合計	3,148.80	1,411.20	817.92	
	管理 共用 部分	管理事務所	114.00	-	-	
		ポテンシャルエリア	72.00	-	-	
		氷蔵庫置場	57.60	-	-	
		便所	144.00	68.04	-	
		設備機械室	10.00	-	5.76	
		倉庫	12.96	-	-	
		通路	4,270.55	1,436.78	1,025.28	
建築面積合計		7,829.91	2,916.02	1,848.96		
付 属 部 分	荷捌き、競売場	464.75	-	-		
	設備機械室	38.47	49.6	19.23		
	ゴミ置場	38.88	12.96	12.96		
	倉庫	38.88	22.4	19.23		
	水汲み場	8.64	5.76	2.88		
	通路(階段・スロープ等)	220.99	103.76	137.18		
	合計	810.61	194.48	191.48		
屠殺小屋		-	-	③ 285.61		

5-3-3 計画市場の設計条件及び計画内容・面積

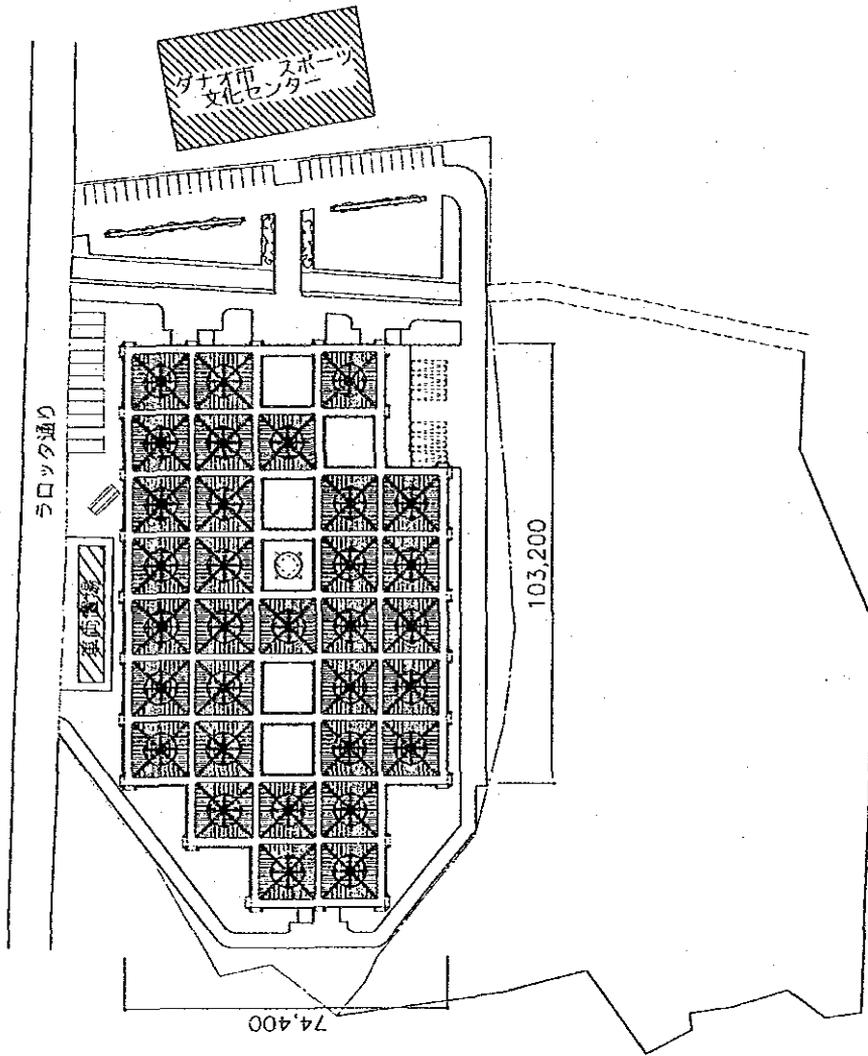
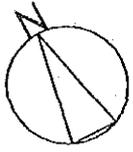
表5-3-7 計画市場の設計条件及び計画内容・面積比較表

市場名・自治体規模	既存市場及び敷地の現状、設計条件	計画内容	建築面積		
<p>① ダナオ市場 セブ県、ダナオ市 人口: 73,358 (1990)</p>	<p><b>既存市場サイト</b></p> <p>敷地: 市の中心の商業地区内 敷地面積: 約1 ha 店舗数: 300店舗(+ 600の臨時店舗) 施設状況: 台風被害は、周辺屋根部に見られ、また場内の店舗2棟が壊れたまま。屠殺場が道を隔てた所にある。</p> <p>※ 市場移転後は、商業地区又は市民公園として再開発の構想があるが、具体性に欠ける。7月末までに再開発の方針を固める。</p>	<p>1) 新市場の建設、401店舗 2) サイト、付随施設整備 管理事務所 便所 ゴミ集積所 駐車場 構内舗装 荷捌場 露店スペース 高架水槽 3) 氷蔵庫</p>	<p>7,829.91m<sup>2</sup></p>		
	<p><b>新サイト</b></p> <p>敷地: 市の中心地 既存のマーケットより300~400M離れた所 市役所より、体育館をはさんで100~150m 敷地面積: 3.6 ha (約1.75ha) 敷地状況: ● 地形は部分的に低い所があり土盛りが必要であるが、市近郊より造成土を搬入する事が決定。市場建設部分の敷地均し及び障害物の撤去工事中。体育館隣に更地の駐車場用地確保。屠殺場移転済み。市場小売人の同意書あり。 ● 重力式水道施設より給水を受けられる。 ● サイト沿の小河川に雑排水の放流可能。 ● サイト裏にゴミ捨場があるが、移転地あり。約2km。</p>			<p>● 外構面積約 9,000m<sup>2</sup></p>	
				<p>計</p>	<p>7,829.91m<sup>2</sup></p>
<p>② オロキエタ市場 ミザミス OCC県、 オロキエタ市 人口: 54,600 (1990)</p>	<p><b>既存市場サイト</b></p> <p>敷地: ラヤワン川に沿った市の中心地 敷地面積: 1.8 ha (約 0.4ha) 店舗数: マーケットA、40店舗(食堂) マーケットB、376店舗(生鮮・雑貨・衣料) バラック群、104店舗 露店、100前後</p> <p>施設状況: ● ビルディングA、B、管理事務所、屠殺場、農産物配送場、水産物配送場、公衆トイレ、消防署棟の8つの建物(4ブロック)がある ● マーケットビルディングA-B共に老朽化しているものの台風の被害なし ● バラック群は、床舗装、排水施設がなく不衛生 ● 屠殺場あり(老朽化、移動勧告を受けている)</p>	<p>1) 既存市場の建替え、 143店舗 バラック群の跡地 2) サイト、付随施設整備 ゴミ集積所 駐車場 露店広場 便所 高架水槽</p>	<p>2,916.02 m<sup>2</sup></p>		
				<p>● 外構面積約 950 m<sup>2</sup></p>	
				<p>計</p>	<p>2,916.02 m<sup>2</sup></p>

市場名・自治体規模	既存市場及び敷地の現状	計 画 内 容	建築面積
③ サバングタラガ 市場 ミザミスOCC県、 サバングタラガ町 人口: 21,990 (1990)	敷 地: 町の中心にあり国道(巾員8m)に面する 敷地面積: 約 0.55ha 店舗数: 90店舗+ 露店 約200店舗 施設状況: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 敷地内部が2段に分かれ上段に8棟の市場、下段に魚市場がある</li> <li>● 市場本棟の上屋の老朽がひどく危険な状況 本棟附属建屋も危険なため、これらを改修対象とする。(約40店舗分)</li> <li>● 給水、排水処理施設不十分</li> <li>● 露店スペースが不足しているため、露店の一部を屋内に入れる</li> </ul>	1) 既存市場の建替え、 117店舗 中央2棟および付属パ ラック跡地に建替え 2) サイト、付随施設整備 井戸 ポンプ小屋 高架水槽 ゴミ集積所 露店スペース	1,848.96m <sup>2</sup>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">新屠殺場サイト</div> 敷地状況: 市所有の土地 平坦地で居住者、建物なし	3) 屠殺場 ● 外構面積約 2,460 m <sup>2</sup>	285.61m <sup>2</sup>
		計	2,134.57m <sup>2</sup>
建 築 面 積	総 計		12,880.50 m <sup>2</sup>
● 外 構 面 積			約 12,410.00 m <sup>2</sup>

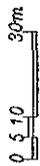
#### 5-3-4 機材計画

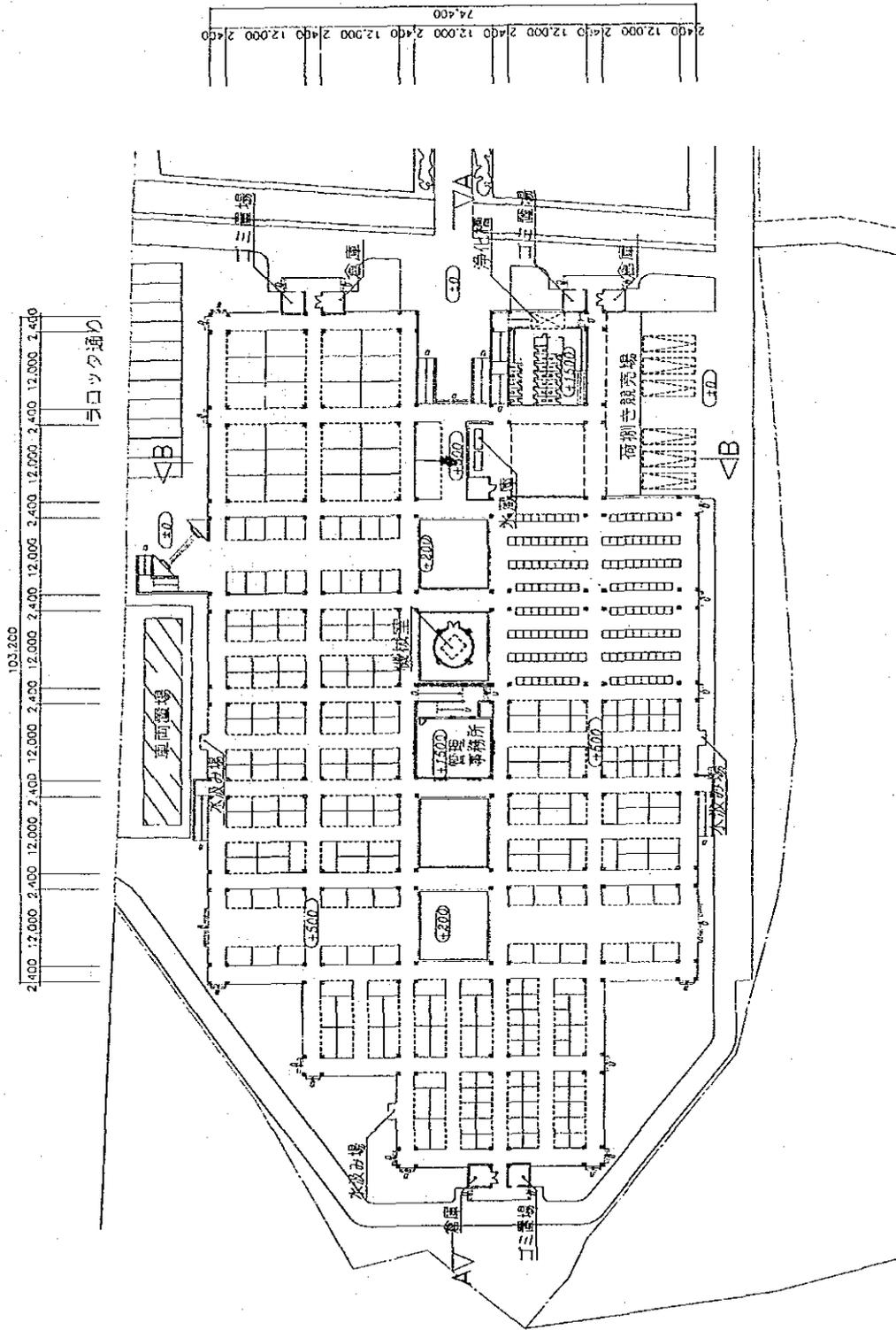
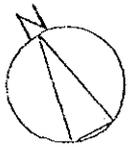
建築附帯設備以外の機材設備はない。



配置図

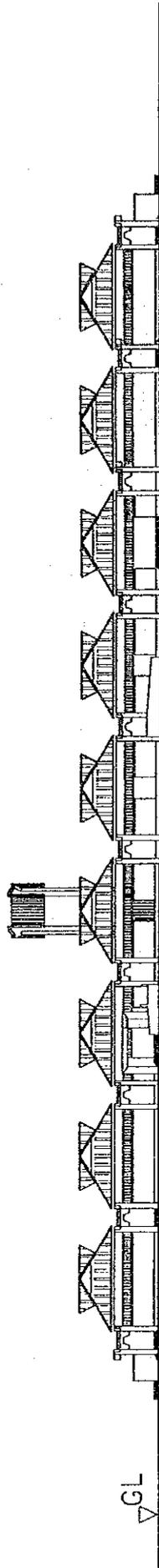
ダナオ市場



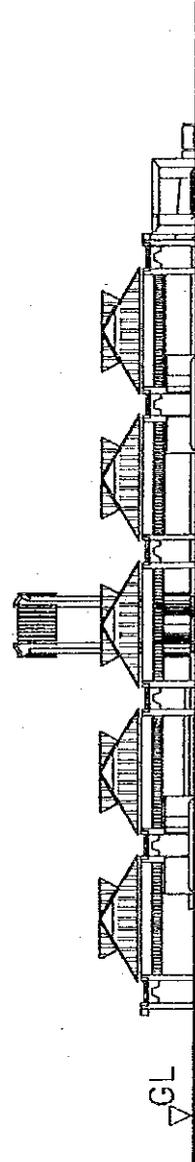


タナカ市場

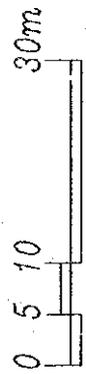
平面図



北西 立面图

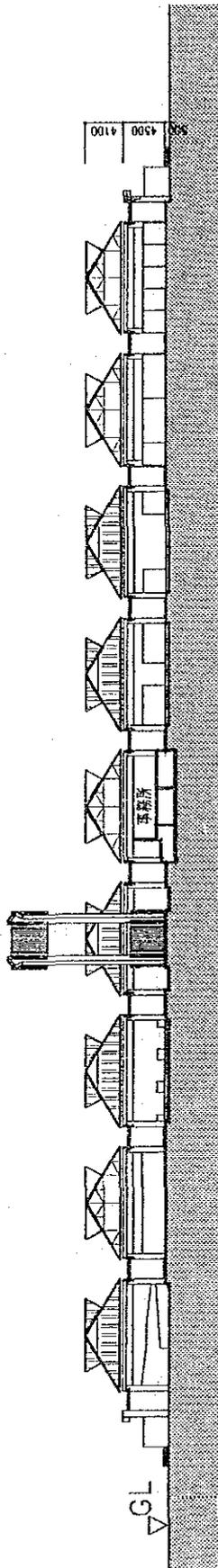


北東 立面图

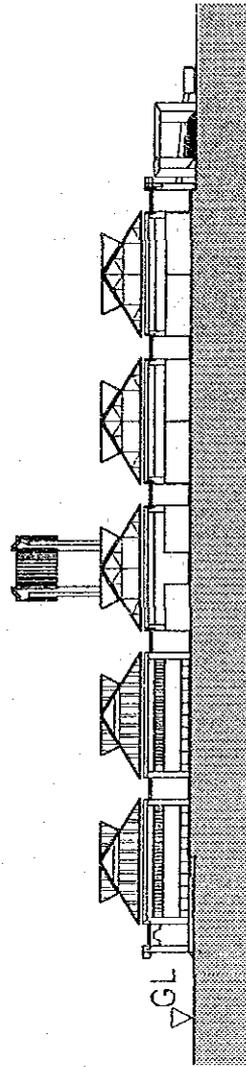


夕才 市場

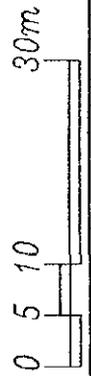
立面图



A-A 断面図



B-B 断面図

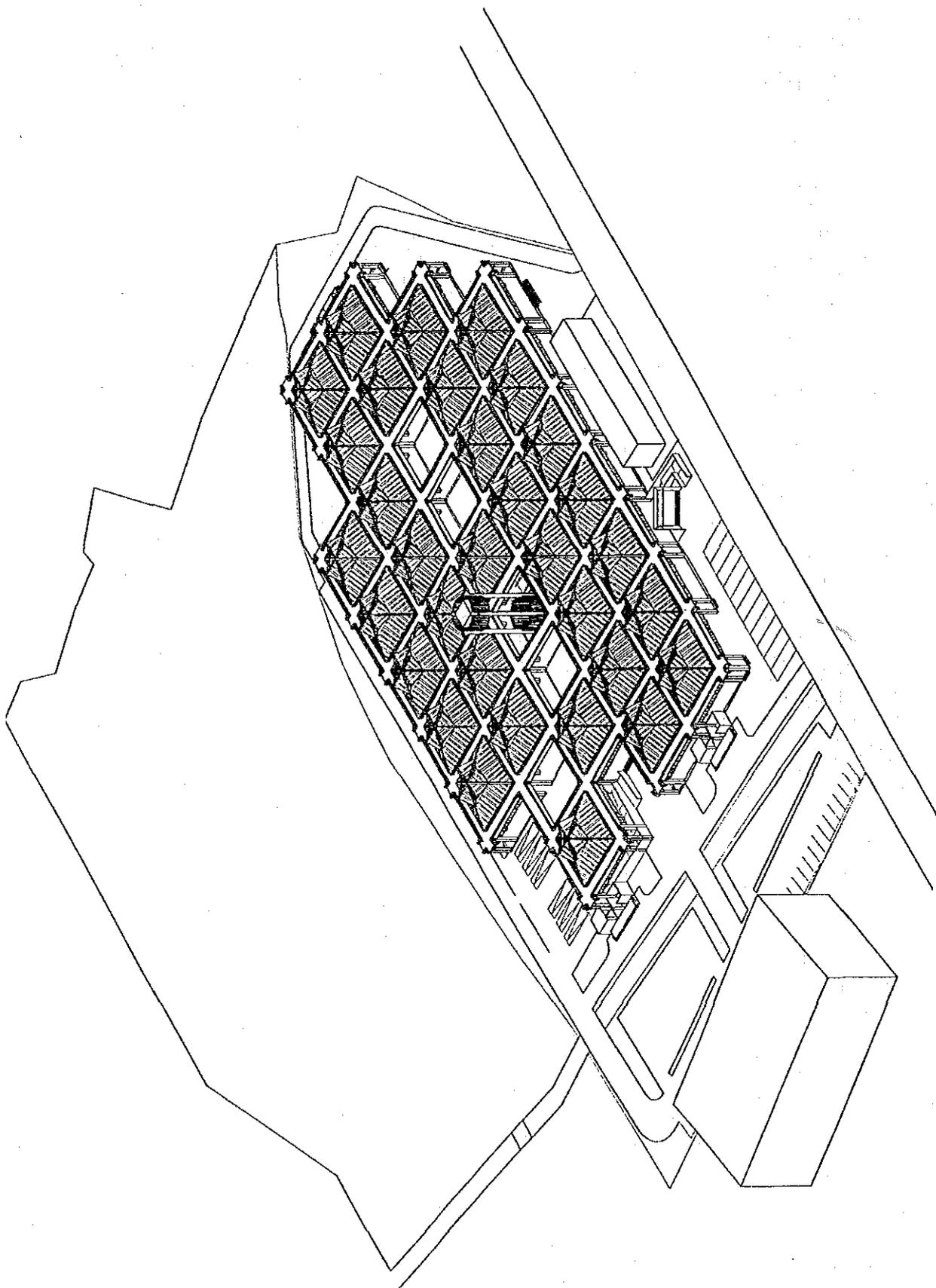


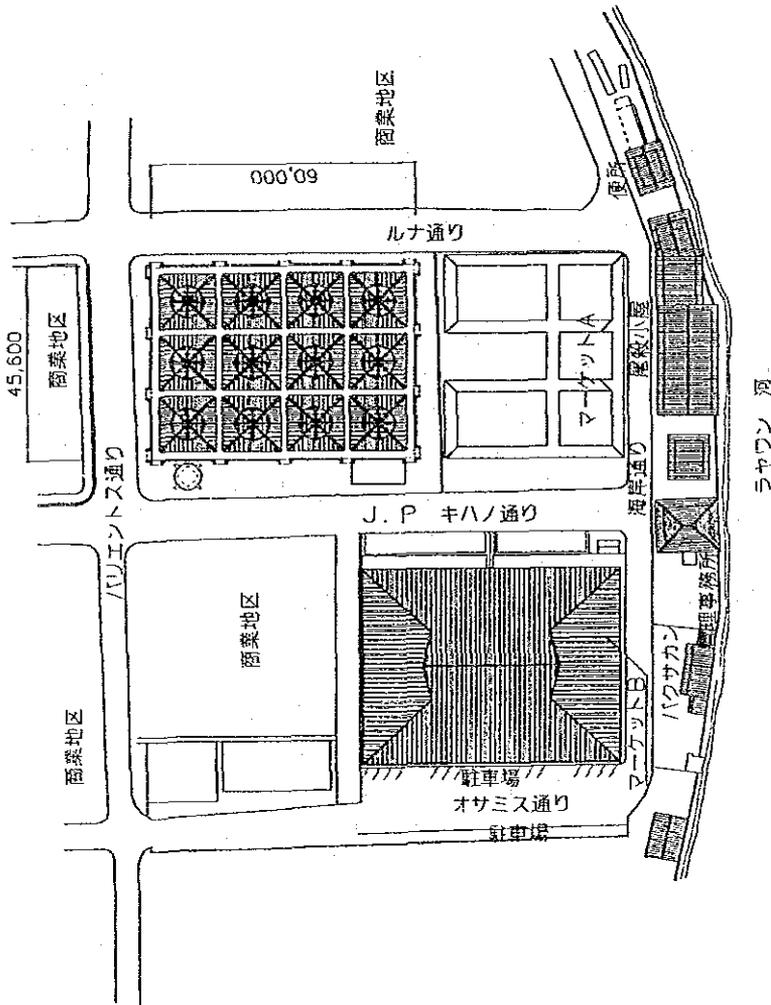
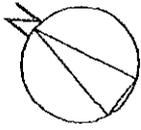
夕才市場

断面図

軸測圖

夕十才市場



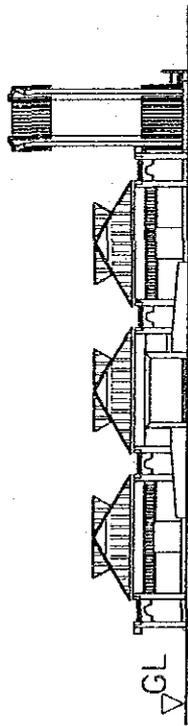


オロキエタ市場

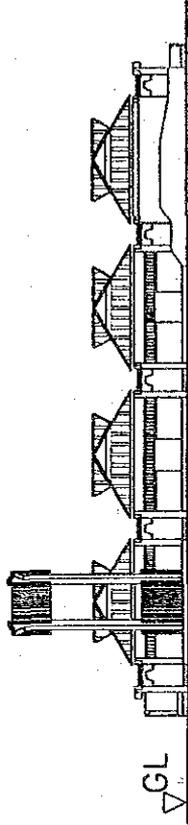
配置図



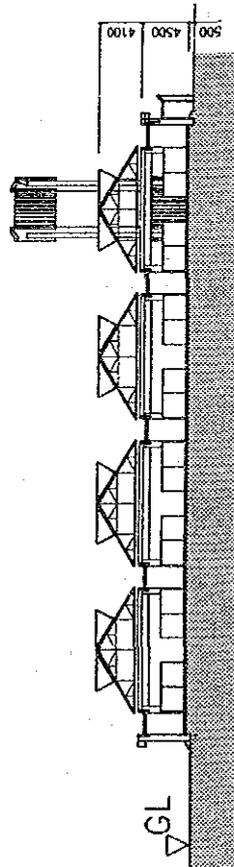




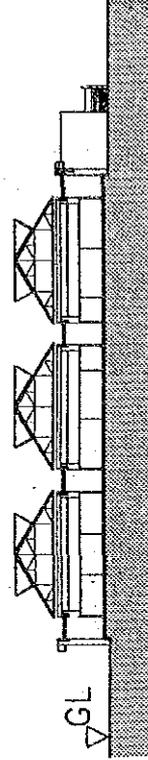
西 立 面 图



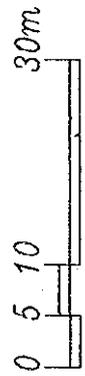
南 立 面 图



A-A 断 面 图



B-B 断 面 图

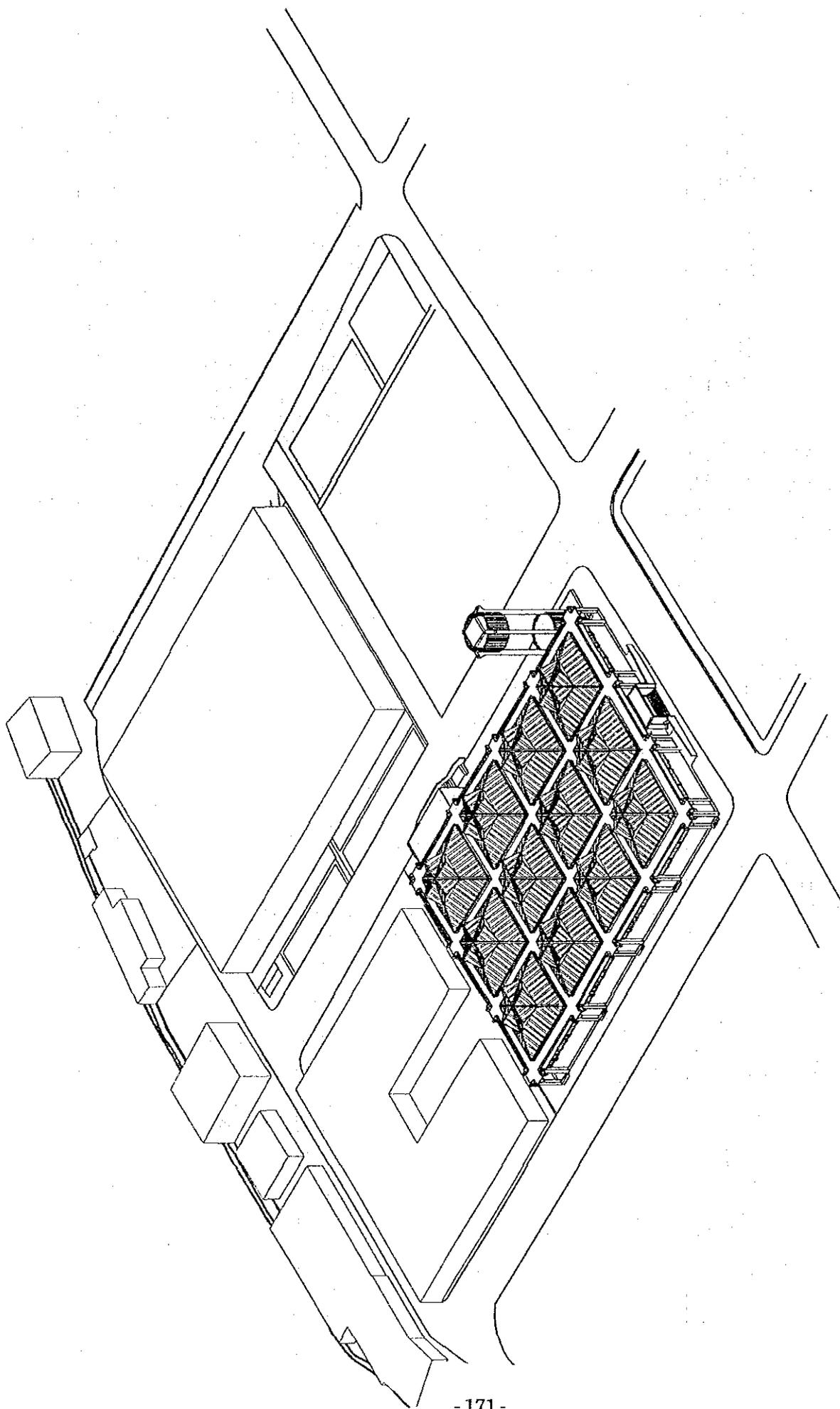


才口丰工夕市場

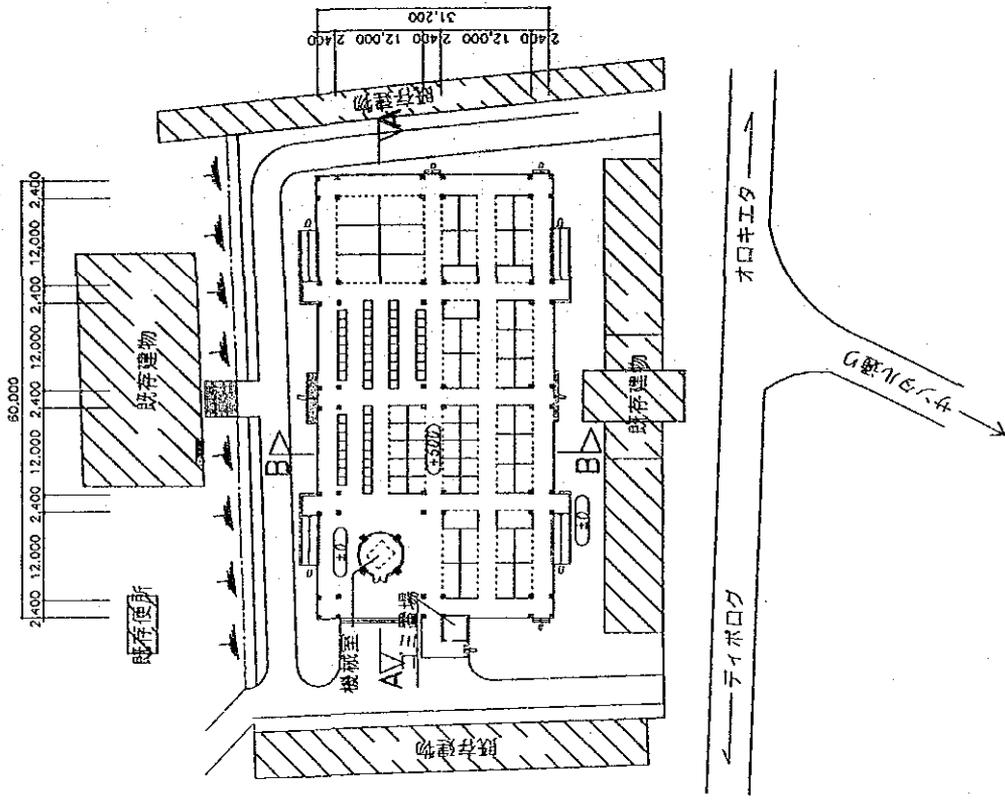
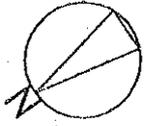
立 面 图、断 面 图

区劃図

才口キ工夕市場



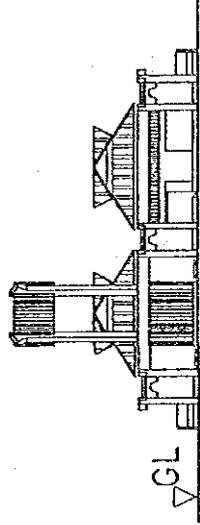




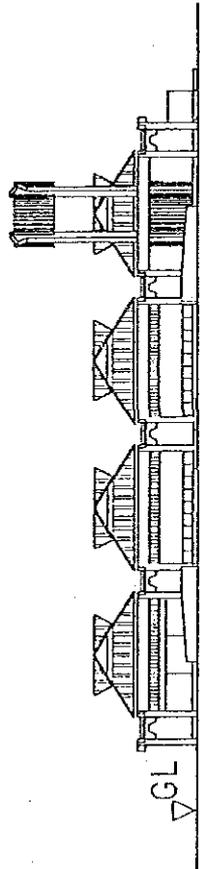
平面図

サントラガ市場

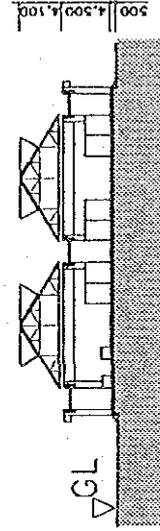
0 5 10 30m



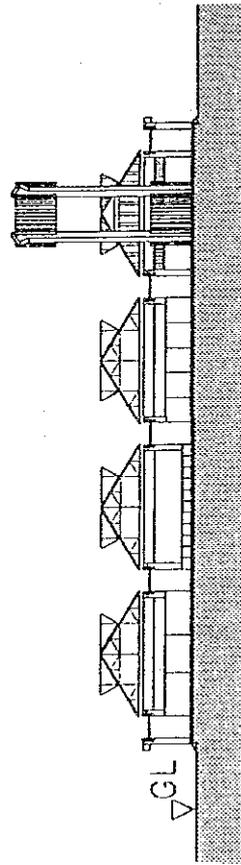
西立面図



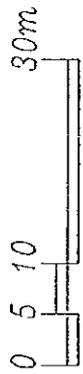
北立面図



B-B 断面図



A-A 断面図

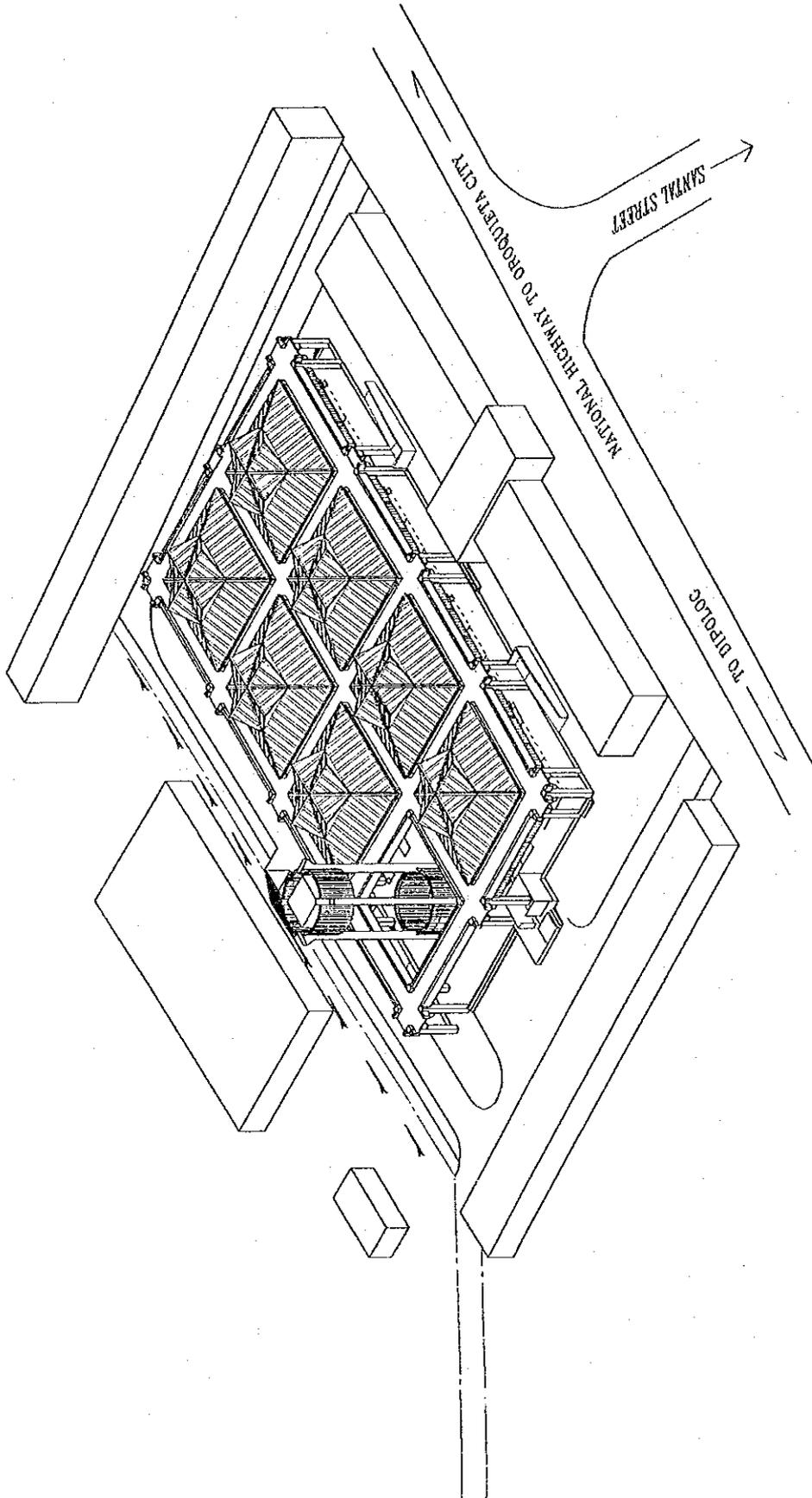


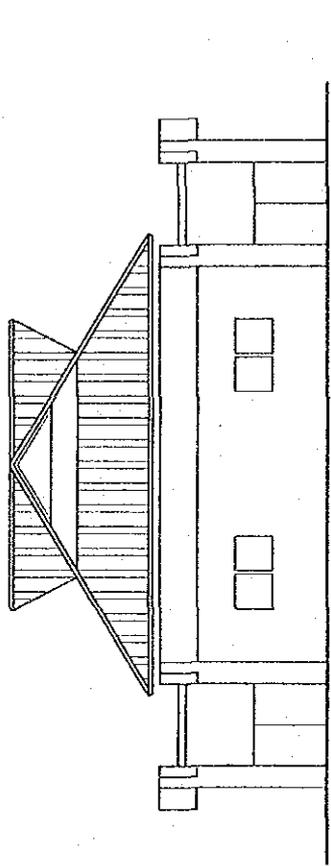
サバンダラガ市場

立面図 断面図

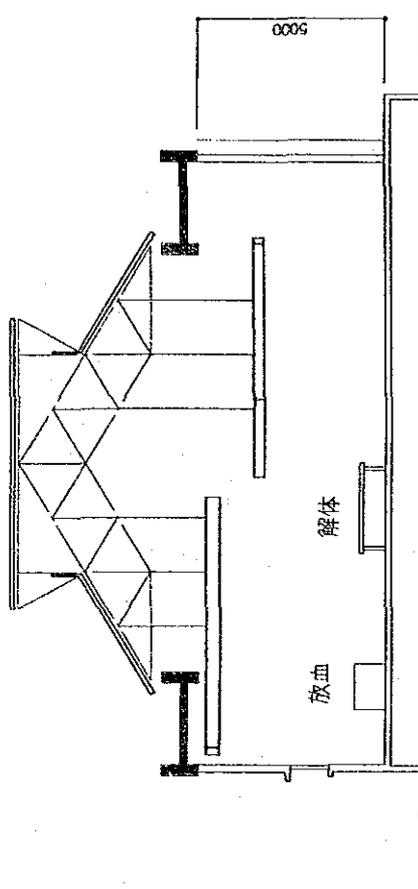
軸測図

サンタダラガ市場

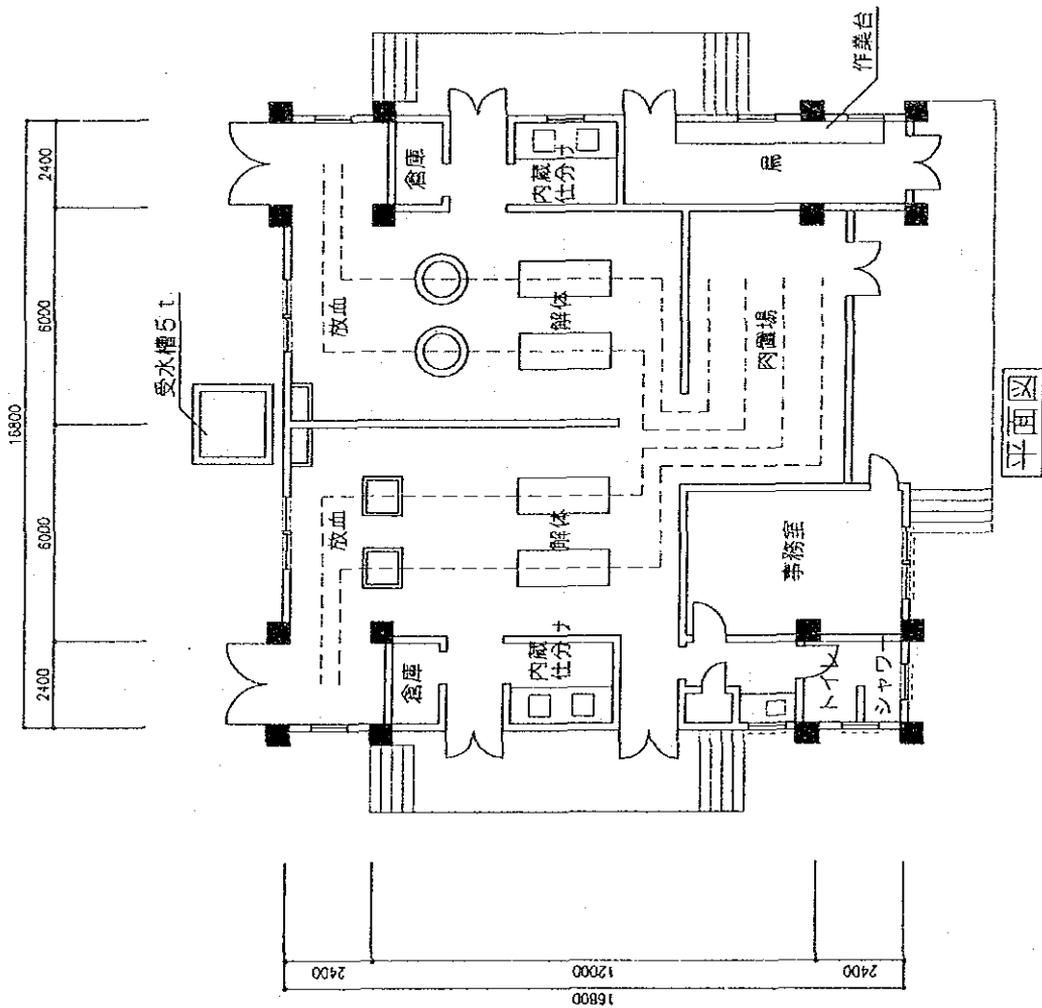




立図

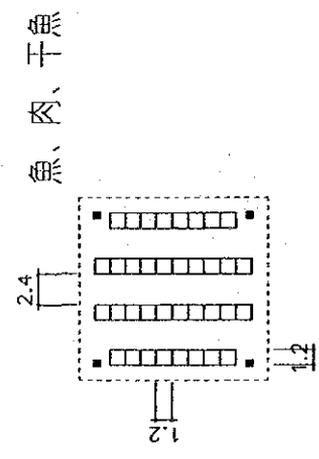
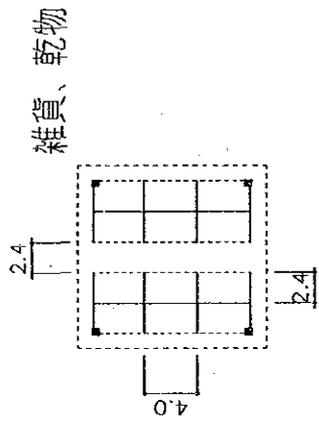
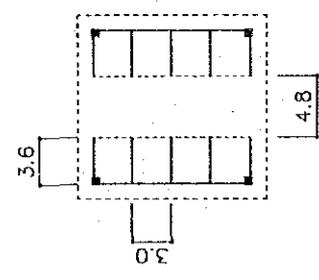
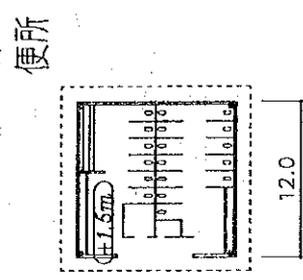
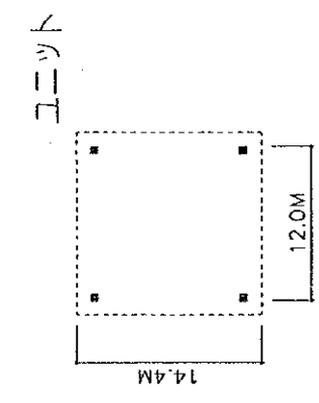
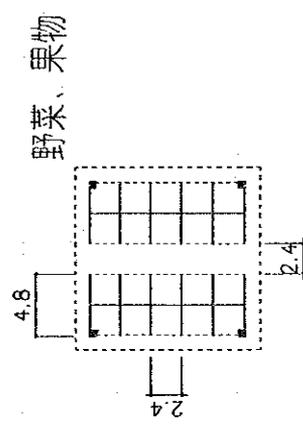
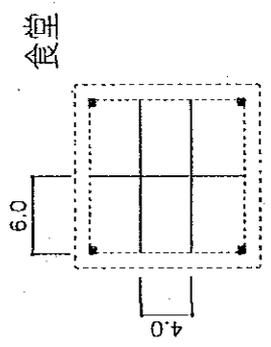
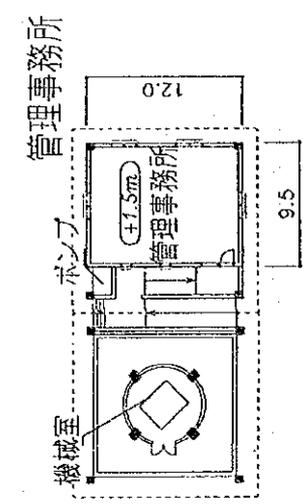


断面図

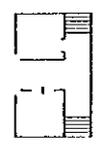


平面図

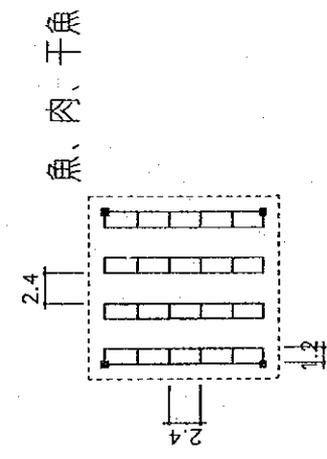
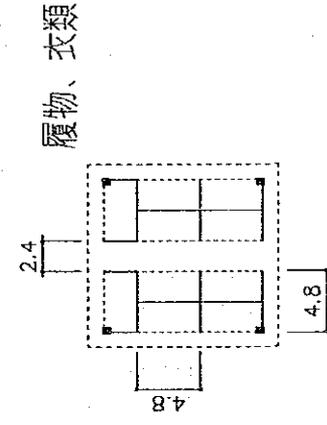
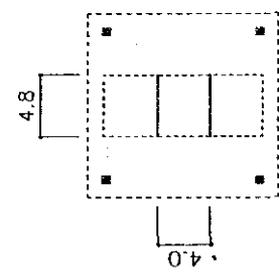
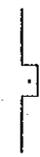
サバランダラガ屠殺場



倉庫  
置場

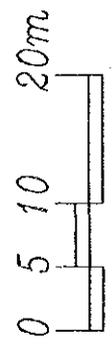
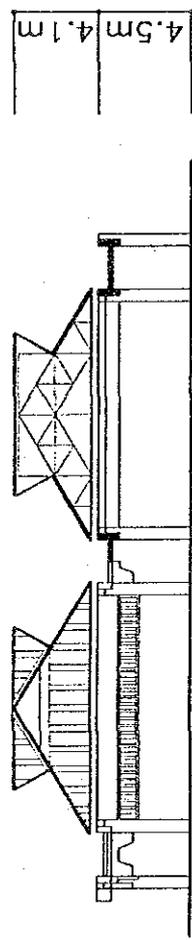
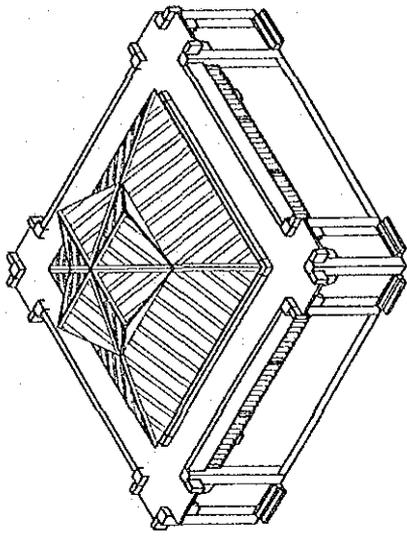
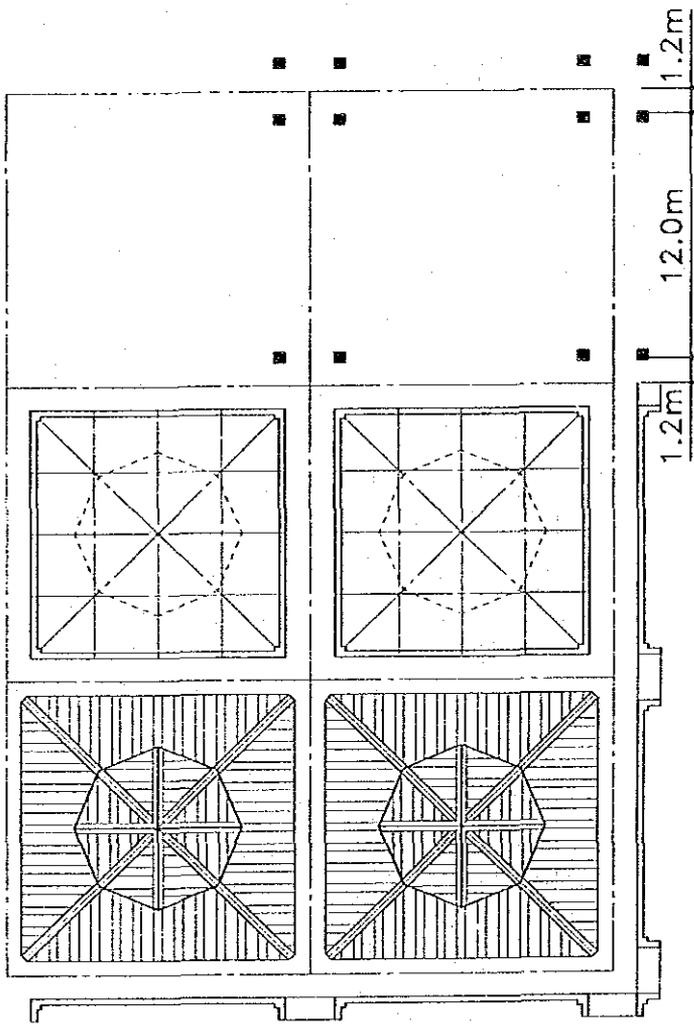


水汲み場



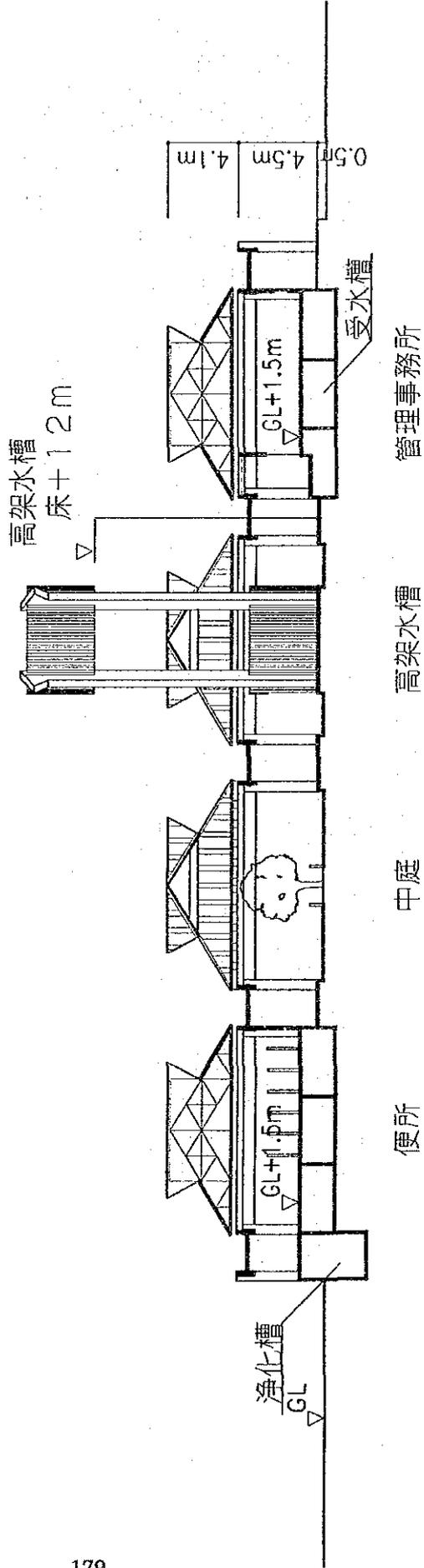
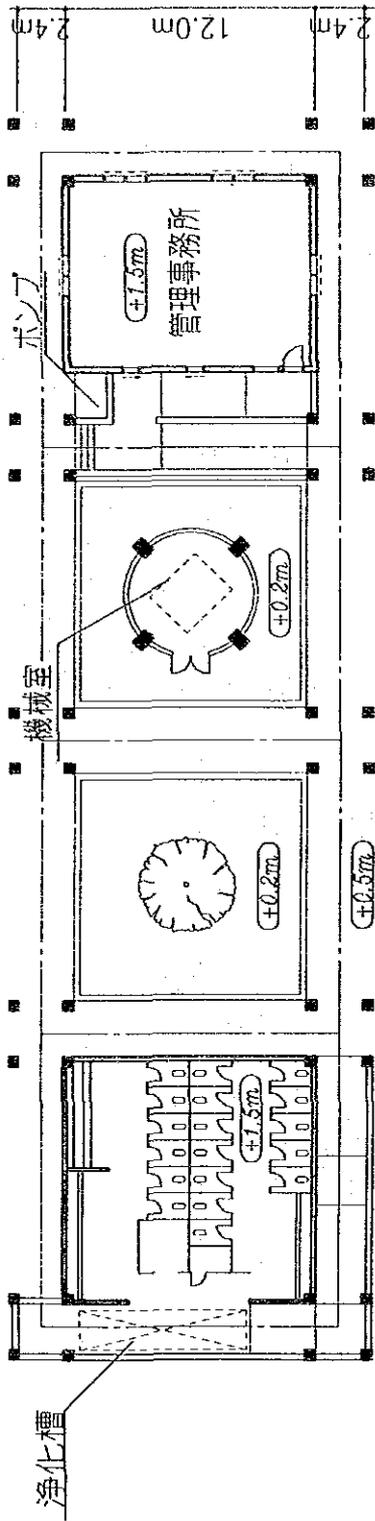
ユニット

マーケット モジュール

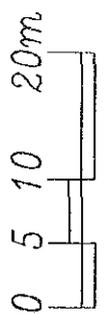
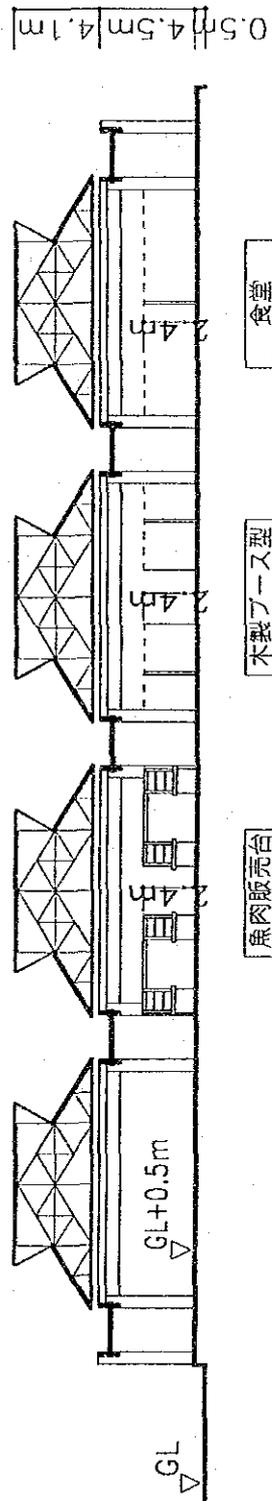
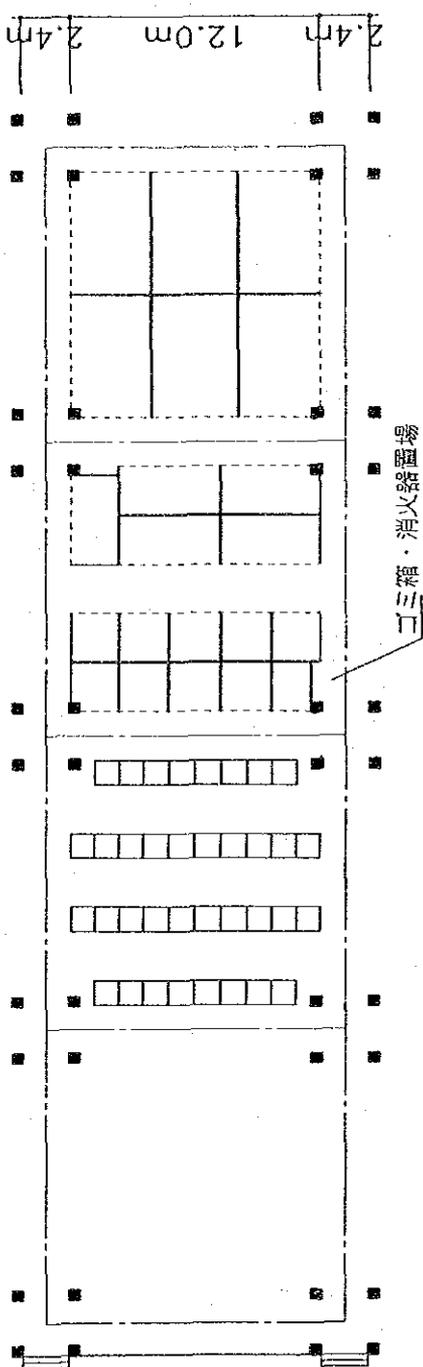


マーケット モジュール

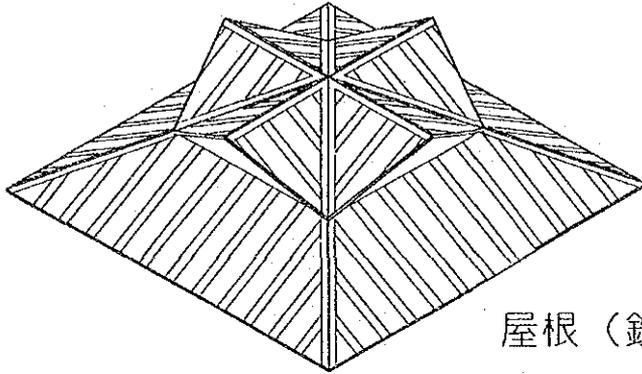
モジュール図



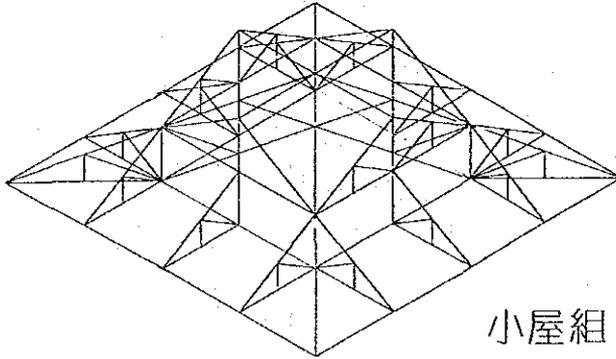
マーケット モジュール モジュール平面図・断面図



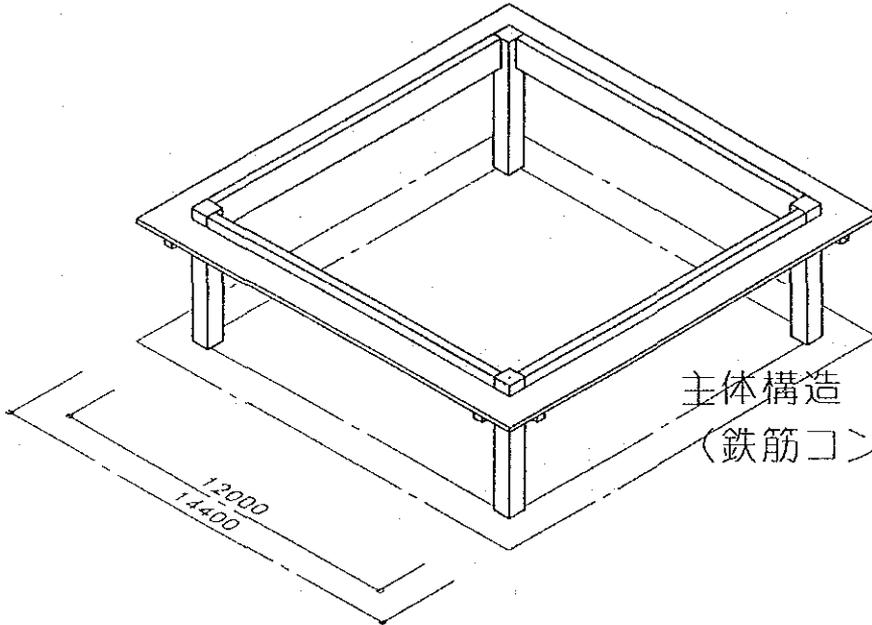
マーケット モジュール 基準平面図・断面図—販売台



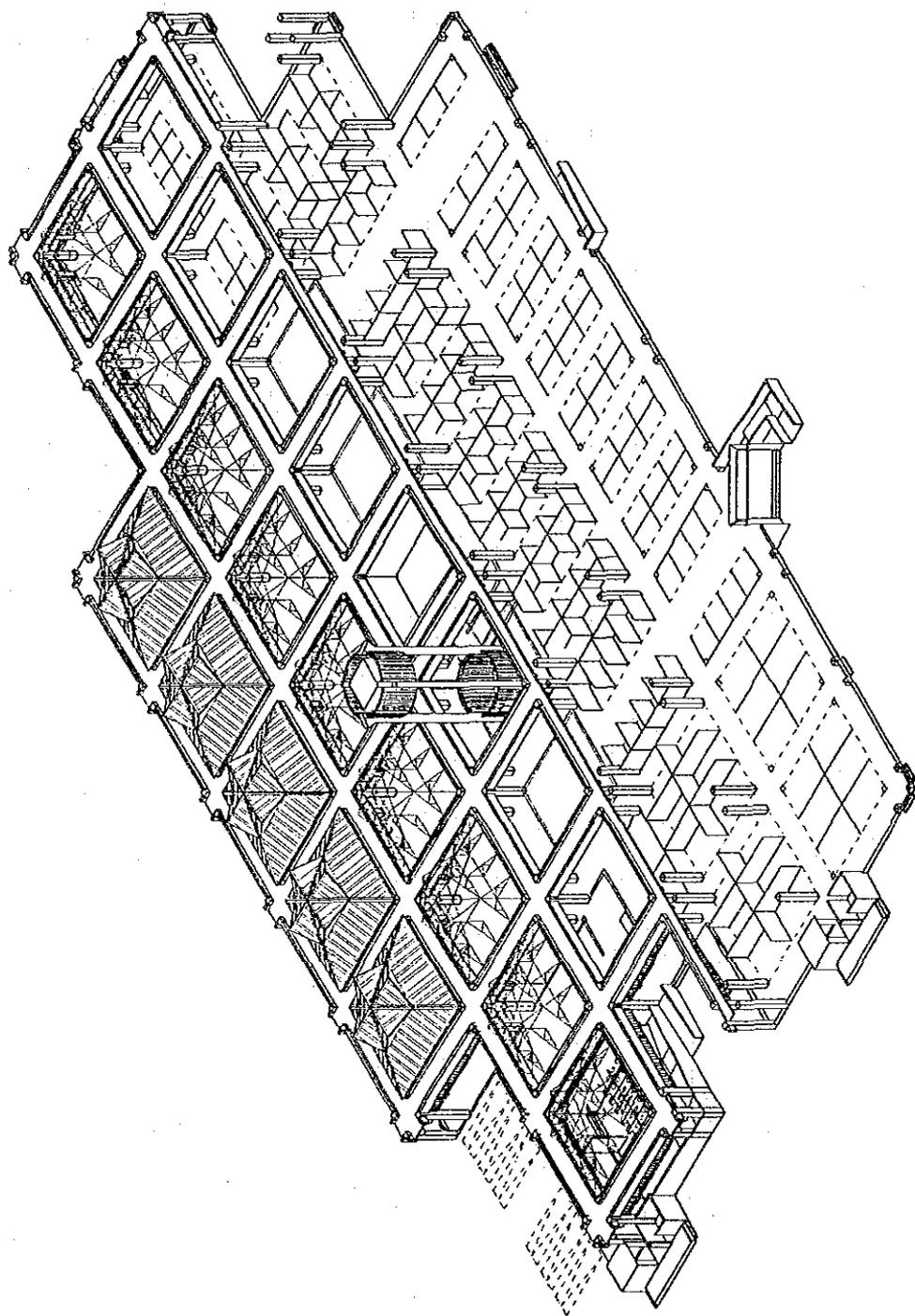
屋根（鉄板葺）



小屋組（木造）

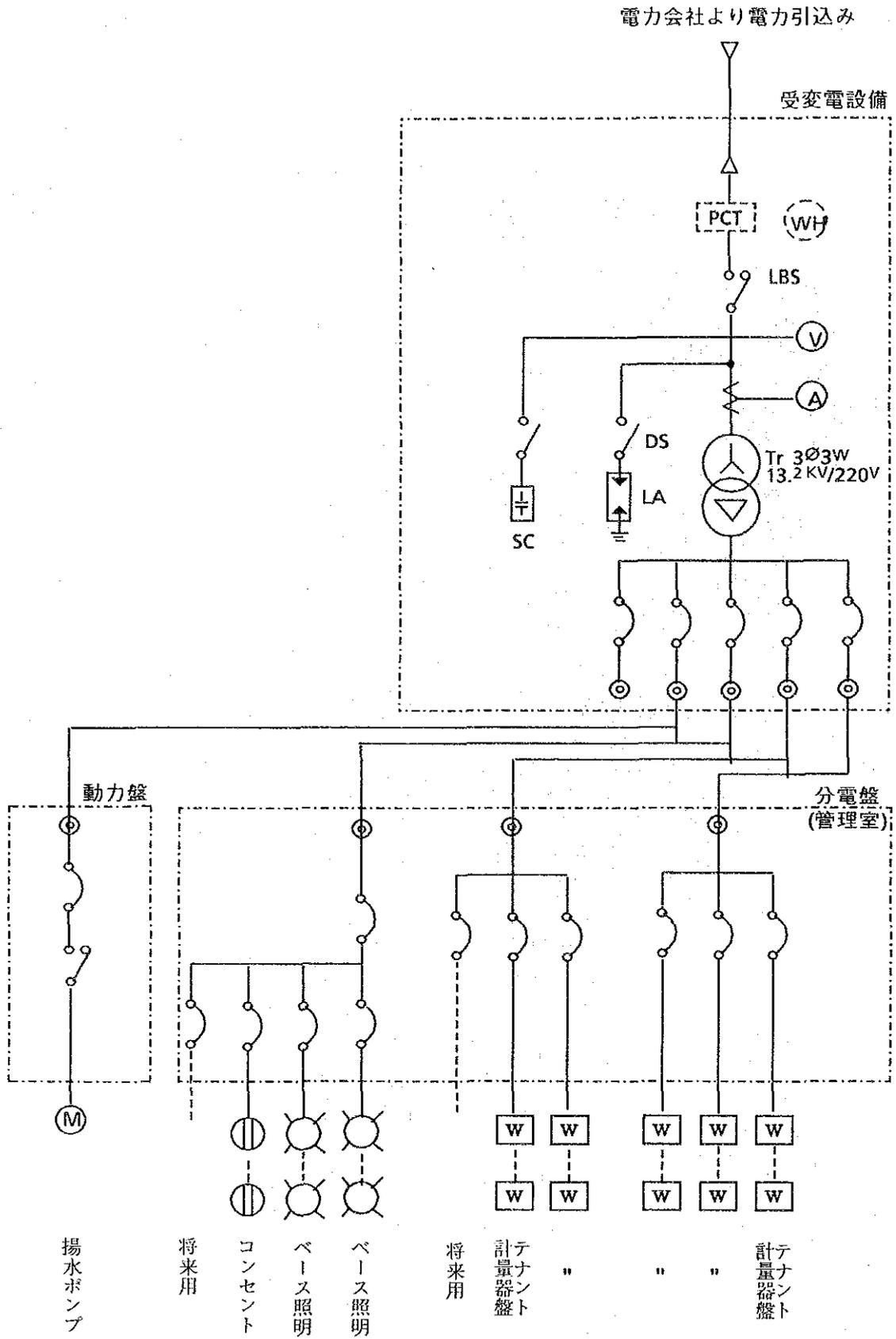


主体構造  
（鉄筋コンクリート造）



マーケット モジュール 構成図

電力供給系統図



## 5-4 施工計画

### 5-4-1 施工方針

交換公文締結後、日本政府の無償資金協力の方針に沿って本邦コンサルタントとフィリピン政府(地方自治省)はコンサルタント契約を締結すると共に、基本設計調査の主旨に基づき、実施設計入札・工事契約業務、施工にかかわる詳細な検討と十分な意見の調整を行う。

施設の建設においては、日本法人の建設業者で海外工事の豊富な経験を持ち、予定される工期内に工事を完成させる能力を有し、かつ無償資金協力の仕組みをよく理解している者の中から、入札によって選ばれた者が行う。

工事に使用する資材・工法については、現地産材料の品質と供給能力、完成後の補修工事の容易さ、現地職人の技術力などを考慮して、可能な限り現地の資材を用い、現地で普及している工法を採用する。建設工事の開始に際しては、地方自治省を通して、公共事業省に届出を行い、建築工事、電気の入込、上水の引込、汚水の放流の確認を得て行う。関係各省庁との調整は地方自治省、事業開発業務部が担当する。

### 5-4-2 建設事情および施工上の留意事項

#### (1) 建設事情

フィリピン共和国は、古くより西洋文化と接しており、諸外国との貿易、交流も盛んで教育の普及率も世界で最も高い国の一つであることから、良質の労働力に恵まれている。このような環境の下、都市部では建設技術も先進諸国にひけを取らないレベルにあり、経済的支援と適切な指導管理があれば、全く問題ないと言って良い。

また、当計画の主要構法である鉄筋コンクリート造、組積造、木造技術は、一般構法として地方まで普及しており、地域による難易度もそれ程差がないため建設労務の問題も少ない。但し、地方においては当計画のような大規模構造物の施工経験を持つ下請業者は少なく、適切な施工管理、技術指導による建物の性能、質、及び工事中の安全、衛生環境の保持が大切である。

#### (2) 気候条件

当事業の計画地域は、熱帯性気候で湿度が高く気温差が少ないと同時に、著しい雨期のない地域に属しているため、台風や異常気候に見舞われない限り、施工上大きな問題はない。

### (3) 施工上の留意点

- ① 公共市場の性格上、あらゆる層の住民、市場関係者が多数集まる場所であることから、特に既存市場の改修工事で改修対象以外の施設又は近所で仮設店舗が稼働している場合は、工事現場内のみならず、周辺的安全対策に特に注意を要す。
- ② ミサミス・オキシデンタル県のサパン・ダラガ市場とオロキエタ市場については、十分な電力・給水・建設重機等の供給が難しいため、仮設計画、工事段取り、安全衛生対策等々に工夫と注意が必要である。
- ③ 当建物構造は基礎部分を除いて全サイト統一のモジュール及び統一の材料・構法を採用しているので可能な限り建築部材のプレファブリケーションに留意し、建物の性能、質の保持及び均一化に努めること。
- ④ 可能な限り現地入手の建設資材及び現地職人を使用し、適切な指導・教育及び管理の下に現地建設技術の向上に留意すること。
- ⑤ 既存市場改修工事の場合は、敷地が限られているので、仮設事務所、鉄筋加工所、資材置場、作業所等々、現場内に設置することが難しいため、該当市と事前に協議を行い、工事に支障のない仮設段取りをすること。

#### 5-4-3 工事区分

日本国政府の無償資金協力が実施された場合、全体事業のうち日本側とフィリピン政府側が負担する範囲は表5-4-1の通りである。

表5-4-1

日本国側負担分	フィリピン共和国側負担分
1. 建築工事 構造躯体、建築仕上	1. 建築工事 敷地内 障害物の撤去
2. 電気設備工事 受変電設備、動力及び幹線設備、電灯、コンセント設備、構内電話設備、放送設備、避雷針設備	2. 整地工事 既存樹木の伐採、伐根、及び整地
3. 給排水衛生・換気設備 給水設備、排水、換気設備、衛生器具設備 高架水槽	3. 外構工事 造園、植栽、一般外構
4. 外構工事 構内通路、外灯設備、駐車場、露店スペース	4. 各インフラ引込み接続工事 給水、電力、電話
5. 店舗間仕切り	5. 備品、什器 カーテン、一般家具、個人店舗用ゴミ箱 事務用機材
6. 売場台	6. その他 建築計画通知手続、 陸揚時の通関手続及び免税措置
7. 消火器、ゴミ収集箱、表示・指示板	7. 銀行取決めに伴う費用
	8. 維持・管理・運営に要する費用

#### 5-4-4 施工監理計画

交換公文締結後、本邦コンサルタントと地方自治省はコンサルタント契約を締結するとともに、基本設計調査の方針に沿って実施設計、入札、工事契約業務、施工にかかわる詳細な討議と十分な意見の調整を行う。

施工計画については日本側担当者と同省との間で実施工程を検討し、両国各々の工事負担範囲を定めるとともに、電力の接続等についての適切な着手時期を策定し、免税措置の必要な建設資材の調達時期に関する同省担当者への連絡等、綿密な工程の設定が必要である。日本の建設会社と現地建設会社との間の適切な協力関係が重要であり、日本側は元請と下請の役割分担を明確にし、円滑な施工をするためのスタッフ構成と組織体制により、工事に臨む必要がある。

##### (1) 監理計画の基本方針

- 1) 地方自治省、その他の両国関係機関と密接な連絡を保つと共に、必要に応じて適切な報告を行い、建設工程に沿った施設の完成に努める。

- 2) 本計画の主旨を具現するため、施工関係者に対し、適切で速やかな指導、助言を行う。
- 3) 施設完成後の円滑な施設運営のため、フィリピン共和国側に対し適切な助言と指導を行う。
- 4) 監理はスポット方式とし、工事の進捗に応じて適切な専門技術者を派遣する。

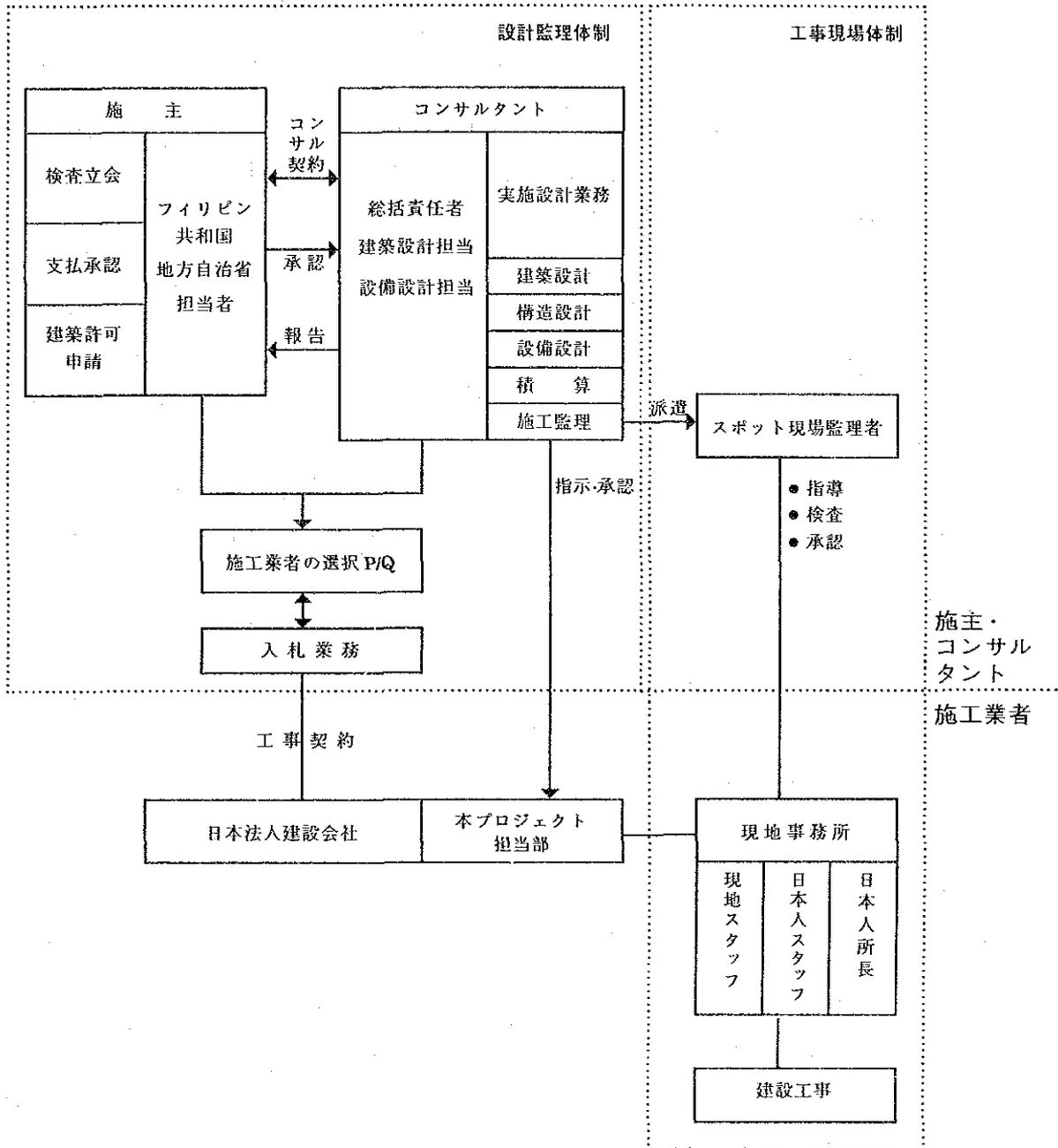
(2) 工事監理業務内容

- 1) 工事契約に関する協力  
工事施工者の選定、工事契約方式決定、工事契約書案の作成、工事内訳明細書内容調査、工事契約立合い。
- 2) 現場管理技術者の派遣  
工事の進捗に応じて適切な専門技術者を派遣する。
- 3) 施工図等の検査および承認  
工事施工者から提出される施工図、材料、仕上見本、設備資機材の検査。
- 4) 工事の指導  
工事計画、工程の検討、工事施工者の指導、施主への工事進捗状況報告。
- 5) 支払承認手続の協力  
工事費支払に関する請求書等の内容検討、手続の協力および竣工検査。

コンサルタントは、工事が完了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ、契約の目的物の引渡しに立ち合い、受領承認を得て、業務を完了する。また、建設中の進捗状況、支払手続、完了引渡しに関する必要な諸事項を、日本国政府関係機関に報告する。

本事業の施工管理体制を図5-4-1に示す。

図5-4-1 施工監理体制



#### 5-4-5 資材調達計画

##### (1) 建築関係

###### 1) 建築材料

原則として現地調達可能な材料を使用するものとするが、鉄筋及び屋根鉄板等については規格・品質・性能等に疑問のあるものもあり、現地材料確認の上、輸入も可能とする。

###### 2) 建設機械

当建物は、出来るだけ特殊な構造、材料、工法を使用せず、現地で調達出来る重機で可能なものとした。

##### (2) 電気設備関係

現地調達を原則とするが、分電盤、弱電機器、変圧機等は品質・性能等に不安があるため輸入を主体とするが、現地で品質・性能の確認が出来れば現地製作も可能とする。

##### (3) 機械設備関係

電気設備関係と同様の理由によりポンプ類は輸入を主体とする。

主な建設資材調達先を次の表5-4-2に示す。

表5-4-2 建築資材調達計画

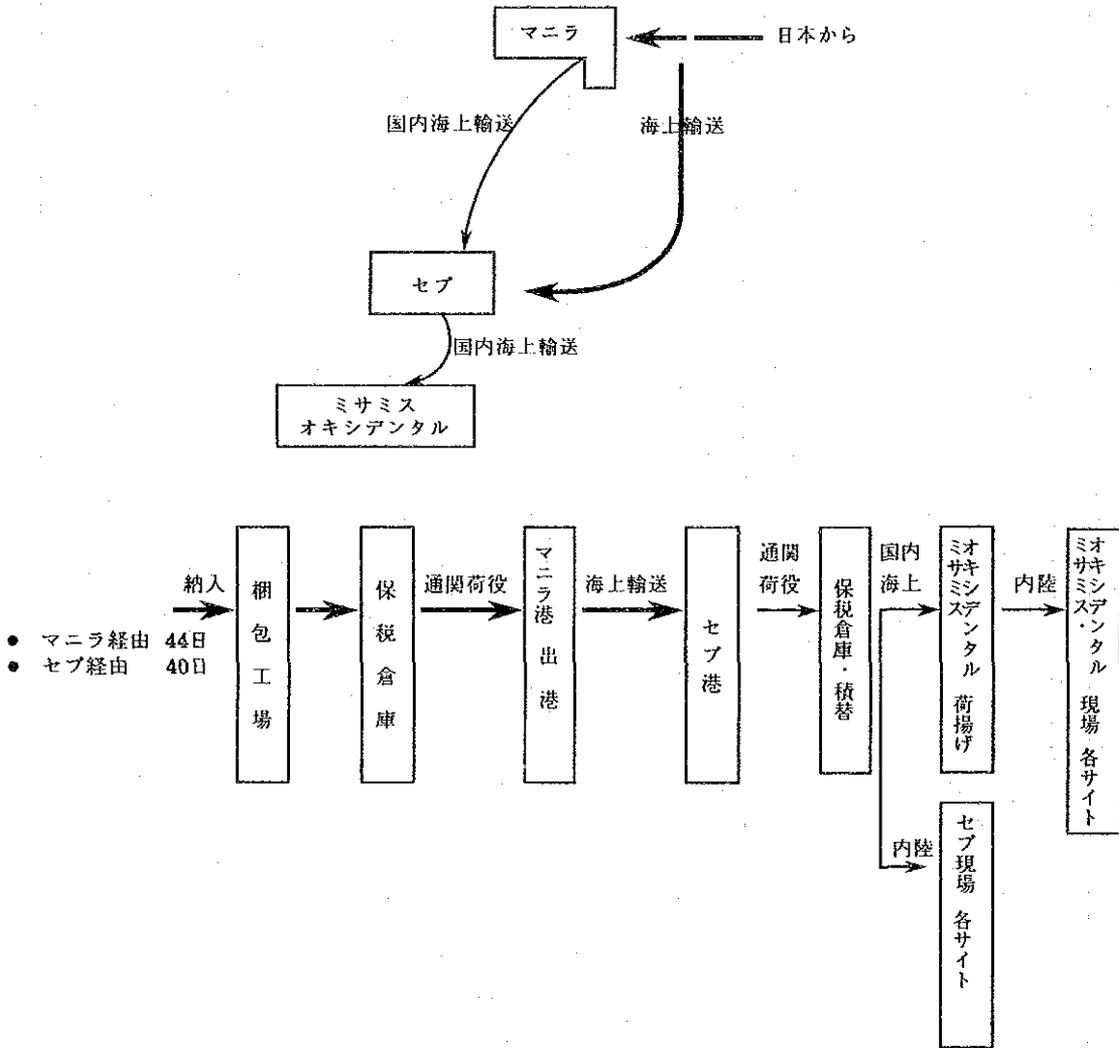
資材名	現地調達	日本調達	第3国調達	備考
1. 砂・砂利	●		原則として第3国調達は無し。	規格・性能・品質の確認を要す "
2. セメント	●			
3. 木材	●	○		
4. 鉄筋	●	○		
5. コンクリートブロック	●			
6. タイル	●			
7. 木製建具	●			
8. 金属製建具	●			
9. 硝子	●			
10. 防水材	●			
11. 下地合板	●			
12. 屋根鉄板	●	○	規格・性能・品質の確認を要す	
13. Pタイル	●			
14. 天井ボード	●			
15. 塗料	●	○		
16. 雑金物	●			
17. 分電盤	○	●	規格・性能・品質の確認を要す	
18. 照明器具	●	○	"	
19. 電話設備	○	●	"	
20. 電線・電線管	○	●	"	
21. 配線器具	●	○	"	
22. 変圧器	●	○	"	
23. 弱電機器	○	●	"	
24. PVCパイプ	●	○	"	
25. 衛生器具	●	○	"	
26. 高架タンク	○	●	"	
27. ポンプ	○	●	"	

注：●を主体とし、○は備考欄の確認をした上で使用を認める。

5-4-6 資材輸送計画

(1) 輸送経路及び輸送所要日数

図5-4-2 輸送経路及び輸送所要日数



(2) 荷姿

通常の建設資材は、数量、品質の確実性・安全性を期すためコンテナ輸送を原則とする。

## 5-5 事業実施計画

### 5-5-1 実施体制

#### (1) 事業実施主体

フィリピン共和国の実施主体は地方自治省であり、日本のコンサルタントおよび日本の建設会社が契約当事者となる。両国政府間で交わされる交換公文の手続並びに銀行取決めおよび免税措置はフィリピン政府が行う。

次に本計画実行に係わるフィリピン共和国側がはたすべき業務の概要についてであるが、次の様になる。先ず日本国政府との間で交換公文が締結された後、

- 1) フィリピン共和国側は、コンサルタント(日本企業)と設計監理委託契約を結び実施設計図書及び入札図書を作成させる。
- 2) 入札図書にもとづいて、新聞公募により、資格審査を経て入札を行い、建設請負業者(日本企業)を決定する。
- 3) 決定した業者と契約を締結し日本政府の認証を得る。
- 4) 工事着工迄にフィリピン共和国側がすべき事項の実行及び管理を行う。
- 5) 工事着工後、契約書に基づいて各種検査証明書を発行する。
- 6) 完工証明の発行
- 7) 支払いに関する銀行関連業務

等があり、それらを円滑且つ確実に期限通り実行できるだけの体制が無ければ、無償資金協力の条件に合致した事業を完遂する事は、困難である。

#### (2) コンサルタント

日本のコンサルタントがその業務を遂行する。コンサルタント業務の内容は、概略以下の通りである。

- 1) 実施設計業務  
設計図書、仕様書等入札図書の作成
- 2) 入札契約業務の代行  
入札業者事前審査、入札業務、契約立合
- 3) 施工監理

#### (3) 契約業者

日本の建設業者が業務を遂行する。従ってこの制度に適合する事を第一条件とし、定められた工期の遵守には特に留意しなければならない。

5-5-2 実施工程

本プロジェクトが日本国政府の無償資金協力によって実施される場合、その制度に従い概ね下記の手順で行われる。

- 1) 両国政府交換公文 (E/N) 締結
- 2) コンサルタント契約締結
  - 実施設計業務 詳細設計図、仕様書、構造計算書および予算書の作成
- 3) 実施設計図書のフィリピン側による承認
- 4) 建設工事の入札業務
  - 新聞公示
  - 入札参加資格者の事前審査 (P/Q)
  - 入札
  - 工事契約・署名
- 5) 建設工事着工
  - 工事契約署名後、日本政府の認証を得て着工する

コンサルタント契約後の業務に要する日本側の期間は表5-5-1事業実施工程表に示すとおりである。

事業実施工程表

表5-5-1 事業実施工程表

		市場名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実 施 工 程	実 施 設 計	① ダナオ ② オロキエタ ③ サバン・ガラガ	本契約 現地確認	実施設計	承認	入札	工事契約							
	施 工 ・ 調 達	① ダナオ ② オロキエタ ③ サバン・ガラガ	本契約 工事準備	基礎工事	躯体工事							屋根・仕上・外装工事		

5-5-3 概算事業費

建築計画および施工計画の方針に従って、日本国政府とフィリピン共和国政府双方の事業負担区分と概算事業費を示す。

(1) 事業負担区分

本プロジェクトにおける日本側工事実施にあたっては、フィリピン共和国側で負担すべきものがあり、各々の建設工事に関わる負担区分は表5-5-2のとおりである。フィリピン共和国側負担分のうち、敷地準備工事は、日本側工事着工前までに終了する必要がある。

表 5-5-2 工事負担区分表

日本国政府	フィリピン共和国政府 ※
<p>建設工事</p> <p>建物</p> <p>1) 市場棟</p> <p>① 店舗間仕切り、販売台</p> <p>② 管理室</p> <p>③ 共同便所</p> <p>④ 塵芥収集場</p> <p>⑤ その他、倉庫、荷捌所等</p> <p>2) 屠殺場棟</p> <p>① 屠殺場棟</p> <p>② 排水処理施設</p> <p>③ 吊金物、レール設備</p> <p>インフラ</p> <p>1) 給水設備(受水槽・高架水槽含む)</p> <p>2) 排水設備(雨水・汚水) (但し敷地内に限る)</p> <p>3) 受変電設備(トランス含む)</p> <p>外構</p> <p>1) 街灯</p> <p>2) 舗装 (但し敷地内に限る)</p> <p>3) 橋内道路、駐車場、露店スペース、市場間の仕切り壁</p>	<p>建設工事</p> <p>敷地の確保</p> <p>1) 建設用地</p> <p>2) 仮設事務所および工事用作業場用地</p> <p>障害物撤去</p> <p>1) 日本側建設工事に障害となる既存建築物等の撤去</p> <p>インフラ</p> <p>1) 給水引込(敷地境界まで)</p> <p>2) 電力引込(受変電室まで)</p> <p>造園・植樹</p> <p>什器備品(家具・カーテン等)</p>

上記の表に記された項目の外にフィリピン共和国側は以下の手続業務を行い、それに伴う諸費用を負担する。

- 1) 銀行取決め
- 2) 建設資機材に対する輸入税・国内税の免除
- 3) 契約に基づき、本事業実施に携る日本人に対してのフィリピン共和国内で課せられる関税、国内税、その他に対する免除
- 4) 同上の日本人が業務遂行のためフィリピン共和国に出入国、滞在することについての必要な便宜を与える
- 5) 本事業に対してのフィリピン共和国における必要な法的手続

## (2) 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費の総額は約16億円となり、日本とフィリピン共和国との事業負担区分に基づく双方の経費内訳は次のように見積られる。

### 1. 日本側負担経費

事業工事区分	
(1) 建設費	14.96億円
ア. 直接工事費	12.12億円
イ. 現場経費	1.01億円
ウ. 共通仮設費等	1.83億円
(2) 設計監理費	1.02億円
合計	15.98億円

2. フィリピン共和国側負担経費 P4,520,000.- (約23.0百万円)
  - (1) 土地整備費 P3,700,000.- (約18.5百万円)
  - (2) 電気・水道・電話引込費 P520,000.- (約3.0百万円)
  - (3) その他家具、備品 P300,000.- (約1.5百万円)

### 3. 積算条件

- (1) 積算時点 1992年5月 (基本設計調査終了時)
- (2) 為替交換レート 現地通貨 1ペソ = 5.03円 (過去6ヶ月間TTS平均レート)
 

"	= 0.038ドル ( " )
1ドル	= 131.8円 ( " )

- (3) 施工期間 期間は5-5-2事業実施工程に示すとおり。
- (4) その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。



## 第 6 章 事業の効果と結論

6-1	事業実施の効果 .....	197
6-2	結 論 .....	199



## 第6章 事業の効果と結論

### 6-1 事業実施の効果

フィリピン共和国は、地域住民及び地方自治体の生活・経済基盤の改善、強化を計り、地方自治体の経済的・技術的自立を支援する政策(「フィリピン共和国、地方自治体開発計画」)を推進している。この政策は、主に地域住民の生活基盤を改善し地域経済の強化と安定を計ることによって、地方自治体の財源及び技術力を確保し、自治体主体の地域経済開発を促すものである。これは、従来の中央集権の行政、経済開発を地方に分散化し、フィリピン共和国全体における均衡の取れた社会経済基盤の開発、向上を目的としたもので、国民生活に巾広く貢献するものである。

本計画は、「地方自治体開発計画」において重点地区に選定されたものの内、特に1990年11月に襲来した大型台風ルビンによって被災した地区の住民生活・地域経済に直結する公共市場の改善を優先的に行うものである。フィリピンにおける公共市場は(特に地方においては)住民の日常生活物資の70%以上が公共市場を通して流通しているため地域住民の生活とは切り離せない重要な施設であると共に、地方自治体の経済を支える主要な施設の一つでもある。

本計画実施に当たり、フィリピン政府は市場改善指針に則って地方自治体を指導し、市場の管理運営体制の整備を行い、既に実行している。また、本計画実施後、現在の店舗の賃貸料率を変えなくとも、市場管理・運営費等を除いた税収入が倍増するため、小売人に過大な負担をかけることなく、従来不備であった市場施設の保守・改善の財源とすることも可能となり市場運営の自立発展が期待出来る。

従って、本計画は直接住民の生活の改善・安定に貢献すると同時に地方自治体の自立を助け、ひいてはフィリピン政府の政策を支援する事業として、巾広い裨益効果が期待出来る。

本計画の実施における直接的効果を表6-1-1に示す。

表6-1-1 本計画の実施における直接的効果

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果と改善の程度
<p><b>1. ダナオ市場</b></p> <p>① 台風被災及び老朽が著しく危険、不衛生である。</p> <p>② 建物の一部が危険で使用不能の上敷地が狭いため、市場内外共に極めて混雑している。</p> <p>③ 駐車場が無く、路上駐車のため道路交通に支障がある。</p> <p>④ 敷地が狭く改善余地が無いため、利用者の要請に対応出来ない。</p> <p>⑤ 敷地が道路面より低いため排水不良で不衛生である。</p> <p>⑥ 既存店舗数: 370 (要請店舗数は350から500に訂正された。現在の既存店舗数が少ないのは、台風被災と老朽によって、建物の一部が使用不能のためによる。)</p>	<p>新敷地に移転新築し、適切な駐車施設、露店営業スペース、附帯設備等を確保する。また将来の増改築等に対応し易い建物構造、配置とする。</p>	<p>全体の必要店舗数500に対して401の店舗が新設市場に入居出来る。また将来拡張用地として新敷地と同程度の面積が隣接地に確保されているため、露店及び臨時店舗はその敷地の一部が利用出来る。駐車場も川向かいの隣接地に確保出来るため、従来の路上駐車、混雑が緩和される。市場の環境、給排水衛生設備が大巾に改善される。</p> <p>計画店舗数は、必要店舗数を満たしていないが、既存の店舗数を上まわっており、台風被害を受けた市場の機能回復という緊急の目的を達成することにおいて本計画の効果が充分期待出来る。</p>
<p><b>2. オロキエタ市場</b></p> <p>① 火災及び近年の台風の被害を受けたバラック部分は危険で床の舗装もなく、排水不良により、極めて不衛生である。</p> <p>② 天井が低く、通路が狭く、暗いため、営業に支障がある。</p> <p>③ ラヤワン川沿いの屠殺場は老朽が著しく、不衛生な上、フィリピンの基準に合わないため移転勧告を受けている。</p> <p>④ 街の中心地にあり、市場の拡張余地が無いため要請の店舗数及び駐車場が確保出来ない。</p> <p>⑤ バラック部分の既存店舗数: 104 (面積はあるが環境が極めて悪いため現時点では入居者が少ない。)</p>	<p>市場は4ブロックから成り、内2ブロックの建物は緊急の改修の必要性は低いため、バラック部分の改修に限定する。(原要請は4ブロック全部と屠殺場の改修が含まれており、要請の総店舗数は520以上となっているが、改修部分を限定したため170となった。)</p>	<p>改修は、台風被災の著しいバラック部分に限る。拡張余地がないため、必要店舗数170に対して、143店舗の入居が可能となった。また、便所、受水槽、高架水槽及び若干の駐車スペースを併設し市場環境と共に、給排水衛生設備が大巾に改善される。</p> <p>計画店舗数は、必要店舗数を満たしていないが、既存の店舗数を上まわっており、台風被害を受けた市場の機能回復という緊急の目的を達成することにおいて本計画の効果が充分期待出来る。</p>
<p><b>3. サバン・グラガ市場</b></p> <p>① 敷地中心にある市場本棟の建物は、台風被災と老朽により、倒壊の危険がある。</p> <p>② 山合いの町で敷地全体は段状になっており、下段に魚、肉売場棟と便所が別棟である。</p> <p>③ 屠殺場が無いため新設の必要がある。</p> <p>④ 既存店舗数: 95 (市場本棟は台風被災に加え老朽が著しく、危険なため、露店営業が多い)</p>	<p>倒壊の危険がある市場本棟の改築をする。計画停電により、給水事情が非常に悪いため井戸及び手押しポンプの設置をする。また屠殺場を新設する。</p>	<p>市場全体の必要店舗数145に対して、117の店舗が入居可能となる。現状の施設環境から露店営業が多いため、建物環境が改善されれば、需要が増える。また屠殺場の新設により、衛生環境が大幅に改善される。</p> <p>計画店舗数は、必要店舗数を満たしていないが、既存の店舗数を上まわっており、台風被害を受けた市場の機能回復という緊急の目的を達成することにおいて本計画の効果が充分期待出来る。</p>

## 6-2 結論

本計画は、前述の通り台風被災公共市場の緊急な機能回復及び公共市場機能の改善・向上のみにとどまらず、幅広く地域の振興に寄与するものであり、その裨益効果は大きいことから本計画を無償資金協力で実施することは妥当であると判断される。

また、以下の点が改善されれば、本計画はより円滑かつ効果的に実施されることから、その改善を強く要望する。

1. 管理、運営体制の強化
2. 敷地周辺インフラ設備の改善
3. 清掃の徹底
4. 交通整理
5. 施設の維持管理体制の整備・強化

施設改修後は、前述の通り、従来の店舗賃貸料率を変えなくとも税金は確実に増収となるため、施設の維持管理費用の確保は勿論のこと上記事項改善のために費用を充当することが出来る。

なお、同時に調査を実施した市場で本計画以外の4市場については、現地調査の結果、改修の必要性は極めて高いものの、用地取得が出来なかったり、地盤の耐力が無く建設地として不適であること等の事業実施条件が整わず、計画から除外した。



## 資料編

- A-1-1 基本設計調査団の構成
- A-1-2 基本設計調査団の構成(ドラフト・ファイナル・レポート説明)
- A-2-1 現地調査行程
- A-2-2 現地調査行程(ドラフト・ファイナル・レポート説明)
- A-3-1 関係者リスト
- A-3-2 関係者リスト(ドラフト・ファイナル・レポート説明)
- A-4-1 協議議事録
- A-4-2 協議議事録(ドラフト・ファイナル・レポート説明)
- A-5 地方自治省組織図
- A-6 事業開発業務室組織図
- A-7 地方自治体基本組織図
- A-8 実施評価/管理情報システム - 情報の流れ
- A-9 事業組織構造図
- A-10 管理強化計画システム
- A-11 地方自治体開発計画 - 資金の流れ
- A-12 インフラ及び機材整備のための制度
- A-13 行政区分、区分別地域人口
- A-14 人口、出生・死亡率、宗教別人口
- A-15 主要産業別被雇用者数
- A-16 失業率の推移及び消費者物価指数
- A-17 法定最低賃金、海外出稼労働者数家計所得別世帯数
- A-18 家計支出品目別構成、生徒・学生数
- A-19 GNP、対外貿易額、為替レート、対象の対日貿易比率
- A-20 輸出入額
- A-21 対比投資、対外債務、主要作物収穫面積
- A-22 主要鉱産物生産額
- A-23 政府支出の部門別構成
- A-24 気候、台風、地震
- A-25 フィリピン付近における月別平均台風軌跡
- A-26 台風被害概要
- A-27 災害被害概要
- A-28 耐震、耐風構造設計規準
- A-29 マーケティング資料
- A-30 モデュラー・アプローチ(公共市場ガイドライン)
- A-31 調査市場の地質
- A-32 調査対象市場参考計画



## A-1-1 基本設計調査団の構成

- 町田 哲  
団長  
課長代理  
基本設計調査第二課  
無償資金協力調査部  
国際協力事業団
- 渡里 直弘  
研究調査員  
無償資金協力課  
経済協力局  
外務省
- 佐野 幸正  
業務主任技術者  
(建築計画 (1))  
(株) 石本建築事務所
- 関口 三郎  
建築計画 (2)  
(株) 石本建築事務所
- 山田 誠  
市場計画  
(海外貨物検査株式会社)  
(株) 石本建築事務所
- 大村 悦久  
設備計画  
(株) 石本建築事務所
- 福地 康二  
流通機構  
(海外貨物検査株式会社)  
(株) 石本建築事務所
- 原田 誠  
施工計画  
(株) オーバーシーズ・プロジェクト・マネジメント)  
(株) 石本建築事務所
- 萩原 健  
建築計画補助員  
(株) 石本建築事務所

## A-1-2 基本設計調査団の構成(ドラフト・ファイナル・レポート説明)

- 三好皓一  
団長  
課長  
基本設計調査第二課  
無償資金協力調査部  
国際協力事業団
- 佐野幸正  
業務主任技術者  
(建築計画(1))  
(株)石本建築事務所
- 福地康二  
流通機構及び市場計画  
(海外貨物検査株式会社)  
(株)石本建築事務所
- 大村悦久  
設備計画  
(株)石本建築事務所

### 現地協力者

- 池田拓哉  
一等書記官  
在フィリピン共和国 日本大使館
- 町田哲  
在フィリピン共和国 国際協力事業団
- 松本健二  
同上

A-2-1 現地調査行程

1/2

- 凡例:
-  移動
  -  マニラ滞在
  -  セブ滞在
  -  西ミサミス滞在
  - ※ 日順の項-現地休日

日順	月/日 (曜)	町田	佐野	関口	山田	大村	福地	原田	作業内容	
		渡里					(萩原)			
		官 ◎	建築 計画 A	建築 設計 B	市場 改修 C	設備 設計 D	流通 機構 E E'	施工 計画 F	A C D	B E E' F
1	3/16 (月)								成田発 → マニラ着 地方自治省(DILG)との協議	同 左
2	3/17 (火)								JICA事務所打合せ、 日本大使館・地方自治省表敬 地方自治省(DILG)との協議	同 左
3	3/18 (水)								地方自治省(DILG)との協議	同 左
4	3/19 (木)								マニラ発 → セブ着 ラブラブ市場協議及び視察	同 左
5	3/20 (金)								カルカル市場協議及び視察 ダナオ市場協議及び視察	同 左
6	3/21 (土)								トレド市場協議及び視察	同 左
7 ※	3/22 (日)								団内協議	同 左
8	3/23 (月)								オロキエタ市場協議及び視察	ラブラブ現地調査
9	3/24 (火)								サバングラガ市場協議及び 視察	カルカル現地調査
10	3/25 (水)								団内協議 (ミニッツ案)	ダナオ現地調査
11	3/26 (木)								DILGとの協議 (ミニッツ案)	トレド現地調査
12	3/27 (金)								ミニッツ署名 JICA事務所報告	セブ島建設事情調査
13	3/28 (土)								団内協議 (調査工程)	ポーリング会社 NEDA協議
14 ※	3/29 (日)								団内協議	同 左
15	3/30 (月)								団内協議	同 左
16	3/31 (火)								トレド現地調査	オロキエタ現地調査

日順	月/日 (曜)	町田	佐野	関口	山田	大村	福地	原田	作業内容	
		波里					(萩原)			
		官 ◎	建築 計画 A	建築 設計 B	市場 改修 C	設備 設計 D	流通 機構 E E'	施工 計画 F	A C D	B E E' F
17	4/1 (水)		■	■	■	■	■	■	ダナオ現地調査	オロキエタ現地調査
18	4/2 (木)		■	■	■	■	■	■	ラブラブ現地調査	オロキエタ現地調査
19	4/3 (金)		■	■	■	■	■	■	カルカル現地調査	サバングラガ現地調査
20	4/4 (土)		■	■	■	■	■	■	オロキエタ現地調査	サバングラガ現地調査
21 ※	4/5 (日)		■	■	■	■	■	■	オロキエタ現地調査	サバングラガ現地調査
22	4/6 (月)		■	■	■	■	■	■	団内協議及び補足調査	収集資料整理
23	4/7 (火)		■	■	■	■	■	■	同 上	モジュール案検討
24	4/8 (水)		■	■	■	■	■	■	同 上 ボーリング調査、契約	同 上
25 ※	4/9 (木)		■	■	■	■	■	■	DILG協議	DILG協議
26	4/10 (金)		■	■	■	■	■	■	建設会社事情調査	資料収集
27	4/11 (土)		■	■	■	■	■	■	団内協議	団内協議
28 ※	4/12 (日)		■	■	■	■	■	■	同 上	同 上
29	4/13 (月)		■	■	■	■	■	■	DILG協議	DILG協議
30	4/14 (火)		■	■	■	■	■	■	DILG協議 JICA事務所、大使館報告	DILG協議 JICA事務所、大使館報告
31	4/15 (水)		■	■	■	■	■	■	マニラ → 成田帰国	マニラ → 成田帰国

## 調査団行程表

1992年9月		
日数	日・曜	行 程
1	10(木)	東京成田発 10:00 → マニラ着 13:05 JICA 町田、松本両氏と打合せ及びスケジュール確認
2	11(金)	9:00~ 地方自治省、ドラフト・レポート説明及び打合せ 15:30~ 大使館、池田氏表敬訪問、概要説明
3	12(土)	9:00~ 団内協議、補足説明用図書作成 タイプ段取り
4	13(日)	AM 補足説明用図書作成 PM 休 三好団長と連絡、スケジュール調整
5	14(月)	(全国市長村長会議のため地方自治省留守) ドラフト・レポート補足説明用図書作成 団内打合せ
6	15(火)	8:30~ 地方自治省説明及び打合せ 11:30~ 各市町村長と個別説明打合せ、ミニッツ・ドラフト作成
7	16(水)	8:30~ 地方自治省にて打合せ内容の確認 ミニッツのまとめ、調印、ICC(投資調整委員会)提出資料作成 15:00 NEDA、ICCの承認に関して打合せ
8	17(水)	10:00~ ドラフト・レポートの内容、細部について確認打合せ ICC提出資料の提出、及び内容説明 PM 大使館・JICA報告
9	18(金)	9:00~ 各関係者連絡挨拶 マニラ発14:20 → 東京成田着 19:15

## D I L G (地方自治省)

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Andres V. Sanchez, Jr.	地方自治省、次官
2. Jose Miguel R. de La Rosa	地方自治省、部長補佐
3. Fermina C. Ariola	地方自治省、地方自治体開発室、開発管理室
4. Jesus G. Fontecha	地方自治省、地方自治体開発室、開発管理室
5. Ma. Haezel M. Barber	地方自治省、地方自治体開発室、開発管理室

LAPU-LAPU CITY (ラブラブ市)  
MARCH 19, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Fermina C. Ariola	Local Government Development Office, DILG
2. Jesus G. Fontecha	Development Management Officer V, DILG
3. Rogelio D. Veloso	Engineer IV
4. Fernando T. tagaan, Jr.	Assistant City Engineer
5. Maximo V. Patalimjug, Jr.	City Mayor
6. Godofredo Tumulak	City Development Coordinator

CARCAR, CEBU (カルカル町)  
MARCH 20, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Severino P. Enriquez 11	Municipal Planning and Development Coordinator
2. Roberto W. Montesclaros	Council Member
3. Severino Escobido, Jr.	Vice Mayor
4. Aida Cristina Alcontin	Market Supervisor
5. Rudelina M. Pajares	Municipal Government Operations Officer, DILG
6. Arturo E. Abellana	Draftsman

DANAO CITY (ダナオ市)  
MARCH 20, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Jose B. Salingua	City Engineer
2. Alexander Parilla	City Assessor
3. Myrna A. Bitoon	City Coordinator
4. Emilia G. Oliverio	Building Inspector
5. Ernie B. Gicain	Engineering Assistant
6. Galacito Camaongay	Engineer II
7. Florante Eric Rivera	Market Inspector II
8. Jesus C. Meca	City Councilor
9. Leonides E. Gicain	City Councilor
10. Romulo B. Casia	City Treasurer
11. Jesus D. Durano	City Mayor
12. Jose Miguel R. de la Rosa	Assistant Director, DILG
13. Fermina C. Ariola	DILG

## TOLEDO CITY (トレド市)

MARCH 21, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Rodrigo D. Villaceran	Assistant City Assessor, Officer-in-Charge
2. Francisco G. Yee	City Government Operations Officer, DILG
3. Roque S. Deada	City Planning and Development Coordinator
4. Eliza G. San Juan	City Mayor
5. Nigel Paul C. Villarete	Chief of Infrastructure, National Economic and Development Authority, Region VII
6. Jose Miguel R. de la Rosa	Assistant Director, Office of Project Development Services, DILG

## OROQUIETA CITY (オロキエタ市)

MARCH 23, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Consuelo U. Cagas	City Budget Officer
2. Agustin A. Galindo, Jr.	City Planning and Development Coordinator
3. Glorito P. Balista	Local Government Operations Officer VI, DILG
4. Leonardo M. Sabijon	Engineer IV, City Engineer's Office
5. Crispin L. Maravillas	Provincial Government Operations Officer, Misamis Occidental
6. Regalado de Barras	Market Superintendent
7. Lel Blanco	City Councilor
8. Emerico L. Conol	Vice Mayor
9. E. S. Elardo	City Administrator
10. Dionisio U. Esik	Accountant IV, Officer-in-Charge, City Treasurer's Office
11. Panfilo Banez	Assistant City Treasurer
12. Ernie F. Bandala	Acting City Mayor
13. Napoleon Gabuli	Assistant City Assessor

## LAPU-LAPU CITY (ラブラブ市)

MARCH 23, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Atty. Godofredo G. Tumulak	City Development Coordinator
2. Engr. Pedro T. Lim	City Engineer
3. German D. Jandayan	Assistant City Development Coordinator
4. Maria Paz Roble	Local Government Operations Officer II, DILG

SAPANG DALAGA (サバン・ダラガ町)  
MARCH 24, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Rey M. Yap	Municipal Mayor
2. Ricardo E. Intog	Municipal Treasurer
3. Crispin L. Maravillas	Provincial Government Operations Officer, DILG, Misamis Occidental
4. Wills P. Delgado	Municipal Agrarian Reform Officer
5. Glorito P. Balista	Local, Government Operations Officer, DILG
6. Manuel D. Caguindangan	Municipal Planning and Development Coordinator
7. Edgardo R. Mirafior	Municipal Agricultural Officer
8. Alexander R. Gemora	Municipal Secretary

CARCAR, CEBU (カルカル町)  
MARCH 24, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Severino P. Enriquez 11	Municipal Planning and Development Coordinator
2. Severino A. Escobido, Jr.	Vice Mayor
3. Rudelina M. Pajares	Municipal Government Operations Officer, DILG
4. Remigio C. Jamilarin	Municipal Treasurer
5. Aida Cristina Alcontin	Market Supervisor
6. Arturo Abellana	Draftsman
7. Adonis Gantuangco	Bookkeeper

DANAO CITY (ダナオ市)  
MARCH 25, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Ernie B. Gicain	Engineering Assistant
2. Galacito G. Camaongay	Engineer II
3. Emilia G. Oliverio	Building Inspector
4. Jose B. Salingua	City Engineer
5. Alexander G. Parilla	City Assessor
6. Myrna A. Bitoon	City Development Coordinator
7. Gregorio E. Sayson	Engineer III, Department of Public Works and Highways
8. Leonidas E. Gicain	City Council Member

## TOLEDO CITY (トledo市)

MARCH 26, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Salvador Ricardo Jr.	City Engineer
2. Oscar Solijon	Market Administrator
3. Benvenido Tatad	Public Information Officer
4. Roque S. Deada	City Development Coordinator
5. Eliza G. San Juan	City Mayor

## TOLEDO CITY (トledo市)

MARCH 31, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Roque S. Deada	City Planning and Development Coordinator
2. Manuel E. Gooyit	Officer-in-Charge, City Treasurer
3. Eliza San Juan	City Mayor

## OROQUIETA CITY (オロキエタ市)

MARCH 31, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Alejandro G. berenguel	City Engineer
2. Glorito C. Balista	Local Government Operations Officer, VI DILG
3. Leonardo M. Sabijon	Engineer IV
4. Cornrado H. Gementiza	Market Supervisor III
5. Regalado de Barras	Market Superintendent
6. Eufrazio L. Maquiling	Local Government Operations officer I, Provincial Staff, DILG
7. Agustin A. Galindo, Jr.	City Planning and Development Coordinator
8. Ernie f. Bandala	City Mayor

## CARCAR, CEBU (カルカル町)

APRIL 3, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Petra L. Ramos	Municipal Council Member, President, Association of Barangay Councils
2. Teofilo A. Aldueso	Municipal Council Member
3. Severino P. Enriquez	Municipal Planning and Development Coordinator
4. Arturo Abellana	Draftsman
5. Aida Cristina Alcontin	Market Supervisor
6. Caridad Allera	Market Inspector
7. Rudelina M. Pajares	Municipal Government Operations Officer, DILG
8. Ma. Haezel M. Barber	Development Management Officer V, DILG
9. Fermina C. Ariola	Development Management Officer V, DILG
10. Jose Miguel R. de la Rosa	Assistant Director, Office of Project Development Services, DILG

## SAPANG DALAGA (サパン・ダラガ町)

APRIL 3, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. Willis P. Delgado	Municipal Agrarian Reform Officer
2. Manuel Caguindangan	Municipal Planning and Development Coordinator
3. Alex Gemora	Municipal Council Secretary
4. Donato M. Medija	Municipal Government Operations Officer, DILG
5. Rey M. Yap	Municipal Mayor
6. Ricardo E. Intog	Municipal Treasurer

## OROQUIETA CITY (オロキエタ市)

APRIL 4, 1992

<u>NAME</u>	<u>POSITION</u>
1. R. de Barras	Market Superintendent
2. Panfilo B. Banez	Assistant City Treasurer, Officer-in-Charge
3. Leonardo M. Sabijon	Engineer IV
4. Percival B. Catrane	Market Development Consultant
5. Glorito P. Balista	Local Government Operations Officer VI, DILG
6. Agustin A. Galindo, Jr.	City Planning and Development Coordinator
7. Eufracio L. Maquiling	Local Government Operations Officer V, DILG