

# フィリピン共和国レイテ島上水道改修計画 事前調査報告書


平成5年1月

国際協力事業団

無調一
CR(2)
93-051



フィリピン共和国レイテ島上水道改修計画  
事前調査報告書

JICA LIBRARY  
  
1106049(8)

25199

平成5年1月

国際協力事業団

国際協力事業団

25179

## 序 文

日本国政府は、フィリピン共和国政府の要請に素づき、同国のレイテ島上水道改修計画にかかる事前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4年2月25日から3月20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一課岡本茂を団長とする事前調査団を現地に派遣いたしました。

調査団はフィリピン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し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、今後予定されている基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

終わりに、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5年1月

国際協力事業団

理事 黒川 剛

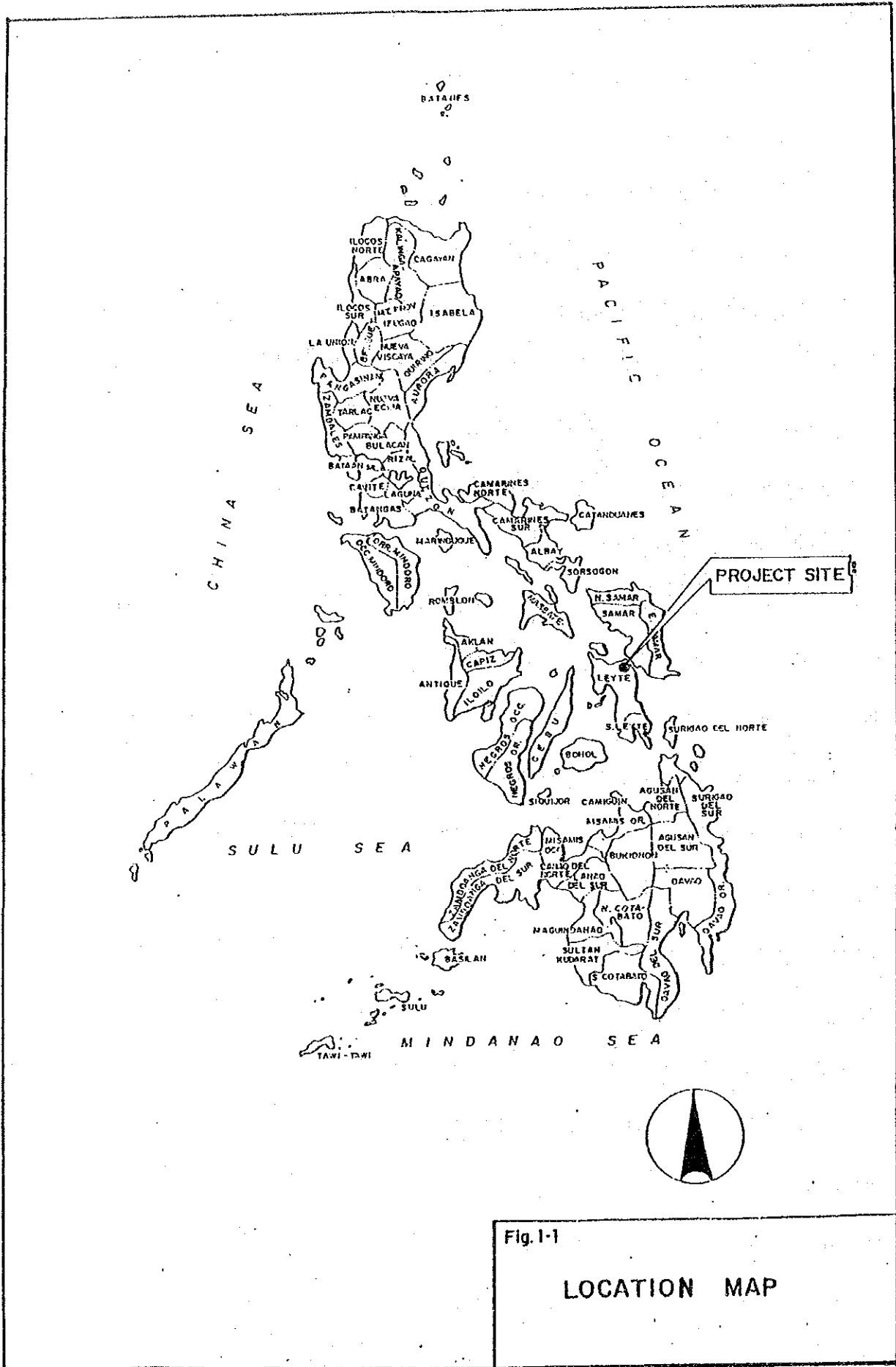


Fig. 1-1  
LOCATION MAP



落石により損壊した  
HiLognob Dam、及び  
人力による落石の撤  
去作業。



Damの損壊により応  
急処置にて造成され  
た仮設の取水口。水  
量は僅少。



同上仮設の取水口に  
接続された仮設配管  
(PVC250mm)







Tingib水処理場。シルトに埋没した沈澱池のシルト撤去作業



Tingib処理場近辺の護岸作業。但し恒久的なものではなく、台風シーズンに備えての応急処置。恒久的なストラクチャーが望まれている。



仮設の沈澱池造成の応急作業。





Dagamiルートの水  
管橋の損壊による送水  
管の落下。送水不能



土石流による送水管  
の露出・腐食が進み  
漏水の応急措置。



同上





いまだに復旧作業に  
手がまわらず、シル  
ト及び土砂に埋没し  
たままのTingib処理  
場の安定池。

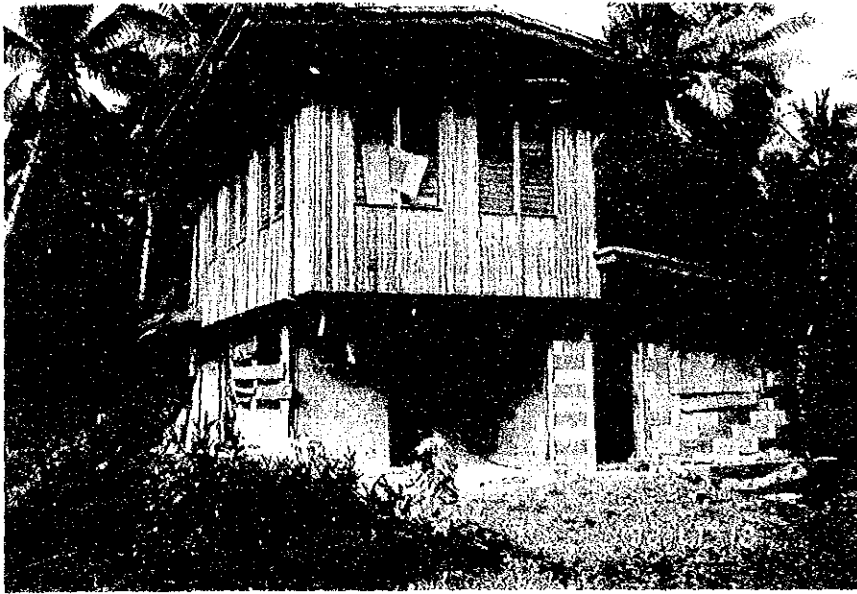


同上



シルトに埋没したま  
まのSlow Sand  
Filter





Binaha-an 川近辺の民家。洪水は軒下まで来、いまだに一階部分の壁の破壊等が見られ、惨状を物語っている。



同上  
いまだに庭全面にシルトの堆積と流木が残る民家。



同上







新たに建設が期待されるTingib浄水場の候補地(1)

ボーリング等による地質調査が待たれる



同上(2)



浄水場の移設に伴い新たな取水口（現在の浄水場より約1.5 km上流）の候補地。





A案(Tingib-Palo  
ルート)

この州道の近辺に沿って新設配管が計画されているがアクセスに問題がある。



B案(Tingib-Santa  
Fe-Palo ルート)

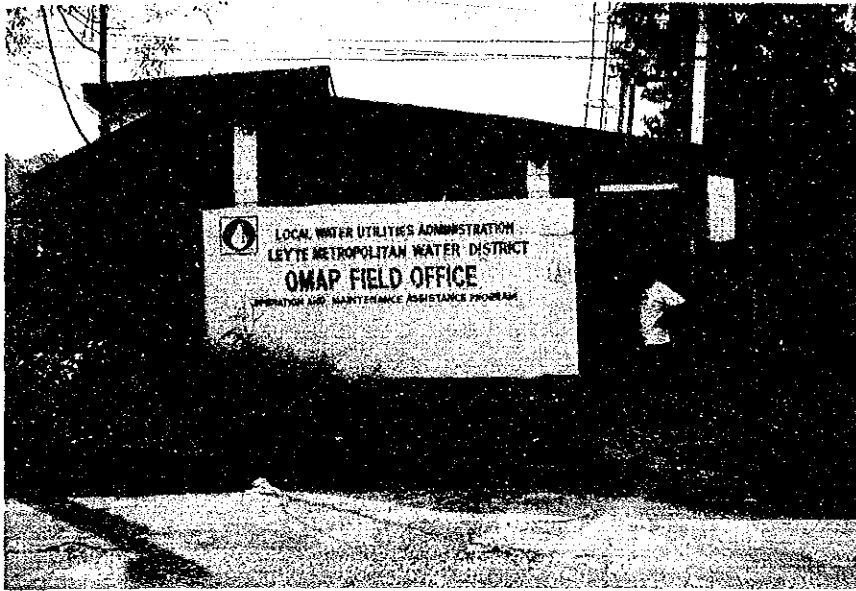
国道に沿っての新設配管計画、アクセス比較的良好。



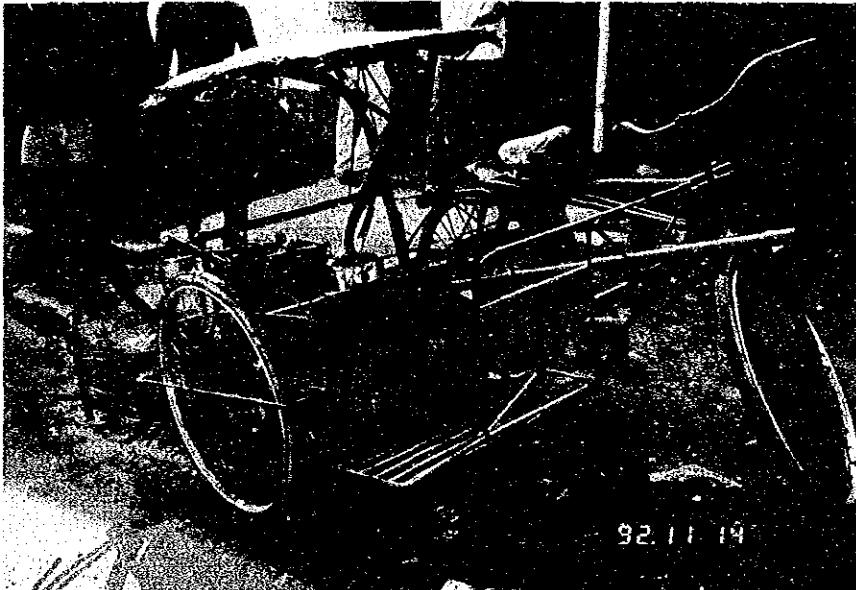
同上 (B案)

州道であるが整備されておりアクセスして問題はない。





LMWDの1出張所、  
近辺の地域100~200  
世帯を管轄し、サー  
ビスメインテ等にあ  
たっている。



メインテ及び修理に  
向かう作業班の車、  
及び部品。



しかし、頻繁な断水  
は住民の生活用水を  
奪い、現在大半の住  
民は所々に在る浅井  
戸に頼っている。水  
質不良。



## 要約

1991年11月5日、フィリピン中部地域を襲った台風「ウリン」による死者・行方不明者は5000人以上に達し、同地域のインフラも甚大な被害を受けた。特にレイテ島では被害が大きかったため、アキノ大統領は同島を災害地帯に指定し、関係各省庁に復旧計画の策定と実施を命じた。

同島の給水施設は最も大きな被害を受け、タクロバンシティ、パストラーナ、ダガミ、パロ、タナウアン、タロサの6都市に水を供給する「レイテ首都圏給水地域」(Leyte Metro Water District, LMWD)の給水システムはその給水能力の半分以上を失った。

このため、約10万人の住民は井戸や表流水、給水車等に生活用水の供給を頼っており、市民生活や産業経済活動に支障をきたしているとともに、不衛生な水を飲料に使うため疾病も発生している。このような現状に対処するため、地方上下水道公社は仮の取水施設の建設等を実施しているが、極めて小規模のもので、災害発生以前の給水能力を回復することは不可能と思われる。

地震、火山噴火等相継ぐ自然災害を被り、復旧のための国家予算が乏しいフィリピン国政府は、レイテ島のこれら被災上水道施設の改修を目的とした本計画を策定し、その実施について我が国に無償資金協力を要請越したものである。

施設の被害状況及び要請内容は以下のとおりである。

地名及び施設名	被害状況	要請内容
A. Hitognob Intake Dam	シルトに埋没、 パイプの一部流出	被害による河川流域が変化したため適切な場所へのダムの移設
B. Hiabangan Dam	ダムの構造物（RC造）の土石流による破壊及び主管500mの流出	ダムの導水管復旧工事及び送水主管の一部新設
C. Tingib Treatment Plant	シルトによる埋没、フィルター の破壊	大容量沈澱池の新設。降雨による濁度を除去するため、急速ろ過方式の採用
D. Dagami Treatment Plant	被害は微小で現在も稼働中、処理場までの導水管が一部破損	導水管の一部改修及び新設。処理場の急速ろ過方式の採用及び送水管の新設（ダガミーパロ、500mm×25km）
E. Small Scale Hydropower Systems	なし	河川落差を利用しての小規模水力発電所の新設

この要請に応じて、日本国政府は事前調査を実施することとし、国際協力事業団は事前調査団を平成4年11月9日から29日までの21日間現地に派遣し、要請の背景・目的・内容を確認するとともに、計画内容の規模、実施機関の維持管理能力、基本設計調査の可能性等を検討した。

フィリピン側との協議及び現地調査の結果、改修計画のコンポーネントについて以下のとおり合意した。

(1) ダガミ浄水場を経油するルートへの復旧については、取水堰がアプローチ困難かつ急峻な地形にあって工事が難しく、工事費も高額になると考えられるが、この水系の水量が少なく、将来的にも多くを期待できないことから、基本的にはこれを放棄し、災害前にこのルートが担っていた水量（地域全体の2割程度）をティンギブ浄水場を経油のルートで担うこととする。



(2) ティンギブ浄水場及びここからパロまでの送水管は、上記を前提とした容量で改修する。また現在の位置は洪水被害を受けやすいため高い位置に移設を検討する。現地調査の結果、現施設の上流及び下流に適地があることを確認、取水堰についても現在より1.5から2 kmほど上流に適地があることがわかった。

(3) ダガミルートの取水地点から浄水場までについては、配管材の調達のみを本計画で検討する。

(4) 小規模水力発電施設の新設については、台風被害と直接関連がないので、今回の計画の対象としない。

フィリピン国の地方上水道設備の運営管理は、各事務所が主体性をもってそれぞれの地域の事情に合わせて効率的な運営を行っている。従って、今回の台風災害のように突発的な被害の修復など、自前の資金で整備し難い部分をわが国の無償資金協力で実施すれば、その施設は十分に活用されることが考えられる。

## フィリピン共和国主要指標

1) 国名	フィリピン共和国 Republic of the Philippines
2) 独立	1946年7月4日
3) 首都	マニラ Manila
4) 面積	300 千km <sup>2</sup> (日本の北海道を除いた程度)
5) 気候	熱帯性モンスーン気候 年平均気温27°C
6) 人口	62,890千人 (1991年現在) 人口の増加率 2.3% 人口密度 210人/km <sup>2</sup>
7) 人種構成	マレー系が主体、ほかに中国系、スペイン系、混血、少数民族
8) 言語	国語、公用語はピリピーノ語。英語も公用語として広く普及している。
9) 宗教	国民の85%はローマ・カトリックを信仰。イスラム教徒は4.3%
10) 政体 元首	共和制 ラモス大統領 (Fidel Ramos 1992年6月就任、任期6年)
11) 議会	2院制、上院は定員24人、任期6年。下院は定員250人、うち50は大統領の指名による。任期3年。

## 主要経済指標

		88年	89年	90年	増加率 (80~90年平均)
GNP	総額 (百万ドル)	37,691	41,921	43,954	0.9%
	一人当り (ドル)	630	680	730	- 1.5%
経常収支 (百万ドル)		- 390	- 1,456	- 2,695	—
財政収支 (百万ペソ)		-23,244	-19,568	-37,194	—
外付	海外	4,242	82,110	4,126	—
	国内	19,002	11,358	33,068	—
消費者物価指数 (85年=100)		113.7	125.8	141.7	—
D S R (%)		32.0	25.3	21.2	—
対外債務残高 (百万ドル)		24,015	23,339	25,113	—
為替レート (年平均, 1US\$=ペソ)		21,095	21,737	24,311	—
分類 (DAC/国連)		低所得国			

## 田各言吾

ADB	アジア開発銀行
ASEAN	東南アジア諸国連合
DAC	開発援助委員会
DSR	債務返済比率
GNP	国民総生産
LWUA	地方上下水道公社
LMWD	レイテ首都圏給水地域事務所
MWSS	マニラ首都圏給水システム
NEDA	国家経済開発庁
UNDP	国連開発計画
USAID	米国国際開発庁
UNHCR	国連難民高等弁務官事務所

# 目 次

第1章 緒論	1
1-1. 調査団派遣の経緯	1
1-2. 調査の目的	1
1-3. 調査団の構成及び日程	2
第2章 一般事情	4
2-1. 社会経済	4
2-2. 地理、地形、気候	5
第3章 要請の背景	7
3-1. フィリピン国の国家開発計画	7
3-2. 給水施設の現場と水行政	12
3-3. 外国援助及び給水施設に対する援助	30
3-4. 被害状況及び要請内容	32
第4章 計画対象地域	34
4-1. 人口	34
4-2. 地形、地質、気候	37
4-3. 対象地域の給水状況	42
4-4. 現地調査	48
4-5. 対象地域の水行政	51
第5章 計画の内容	69
5-1. 計画の目的	69
5-2. 要請内容の検討	69
5-3. 先方との協議	69
第6章 結論及び提言	81
6-1. 結論	81
6-2. 提言	81
第7章 基本設計調査計画	82
7-1. 業務の形態	82
7-2. 調査団の業務分担	82
添付資料	
議事録	
面会者リスト	
資料リスト	

## 第 1 章 緒論

### 1-1. 調査団派遣の経緯

1991年11月5日、フィリピン中部地域を襲った台風「ウリン」は死者・行方不明者合わせて5,000人以上に達する膨大な被害をもたらした。また同地域のインフラも甚大な打撃を受け、特にレイテ島では給水施設の被害が最も大であったため、アキノ大統領は、同島を災害地帯に指定し、関係各省庁に復旧計画の策定と実施を命じた。

なかでも同島のタクロバンシティ、パストラーナ、ダガミ、パロ、タナウアン、タロサの6都市に水を供給する「レイテ首都圏給水地域 (Leyte Metro Water District、LMWD)」の給水システムは完全に麻痺し、台風後仮設取水口及び浄水場の復旧等小規模の改修工事は行われたものの、いまだに10万人近くの住人は浅井戸を主体に近辺の表流水及び一部配管網からの給水により最低量の生活用水を確保しているにすぎない。従って市民生活や産業活動に多大の支障を来し、特に憂慮すべきことは不衛生な水の使用に依る水系症の疾病が発生していることである。この様な状況下、地震、火山噴火等相次ぐ自然災害の復旧のため国家予算の乏しいフィリピン国政府は緊急を要する給水施設の復旧及び改修を目的とした本計画を策定し、その実施について我が国政府に今回の無償資金協力を要請越したものである。

### 1-2. 調査の目的

- 1) 要請の経緯と内容の確認
- 2) 被害状況の調査と給水施設の現況把握
- 3) 無償資金協力の範囲と適合性の確認
- 4) 関係資料の収集と事情聴取

1-3. 調査団の構成及び日程

1) 調査団の構成

総括	括	JICA無償資金協力調査部基本設計調査第1課課長代理	
林比呂 岡本	比呂 茂	Leader/ Deputy Director, 1st Basic Design Study Div., Grant Aid Study & Design Dept., JICA	
無償資金協力		外務省経済協力局無償資金協力課	
林り 渡里	なほみ 直広	Grant Aid Planner/ Official, Grant Aid Division Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs	
給水計画		福岡市水道局給水部水管理課総括主任	
まほり 清森	とほこ 俊彦	Water Supply Planner/ Chief, Water Management Section, Water Supply Div., Fukuoka Water Works Bureau	
給水施設計画		(財)日本国際協力システム	
林の 大野	なほみ 直美	Water Supply Facilities Planner/ Japan International Cooperation System	
取水施設計画		同上	
つとむ 辻本	まさかず 正和	Intake Facilities Planner/	ditto

## 2) 調査日程

調査団名：フィリピン国レイテ島上水道改修計画事前調査団

No	月 日	曜日	行 程	宿 泊	調査内容
1	11/ 9	月	成田 → マニラ	マニラ	大野・辻本出発マニラ到着JL741(0945-1320) JICA・大使館表敬
2	/10	火		マニラ	地方上水道公社表敬、打合せ
3	/11	水	マニラ → タクロバン	タクロバン	移動、サイト調査
4	/12	木		タクロバン	サイト調査
5	/13	金		タクロバン	サイト調査、団内打合せ
6	/14	土	タクロバン → マニラ	マニラ	移動
7	/15	日		マニラ	団内打合せ
8	/16	月		マニラ	岡本、渡里、清森出発到着JL741(0945-1320) 先発の大野・辻本と合流、JICA・大使館表敬
9	/17	火	マニラ → タクロバン	タクロバン	地方上水道公社表敬、打合せ 移動、サイト調査
10	/18	水	タクロバン → マニラ	マニラ	サイト調査、移動
11	/19	木		マニラ	地方上水道公社（ミニッツ協議）
12	/20	金		マニラ	地方上水道公社（ミニッツ協議）
13	/21	土		マニラ	団内打合せ、渡里帰国
14	/22	日		マニラ	団内打合せ
15	/23	月		マニラ	地方上水道公社（ミニッツ署名）、JICA・大使館報告
16	/24	火	マニラ → タクロバン	タクロバン マニラ	清森帰国 JL742(1440-1930) 大野・辻本サイト調査 岡本はピナツボ案件B/Dへ
17	/25	水		タクロバン	サイト調査
18	/26	木	タクロバン → マニラ	マニラ	サイト調査、移動
19	/27	金		マニラ	JICA、大使館報告
20	/28	土		マニラ	団内打合せ、岡本帰国 JAL742(1440-1930)
21	/29	日	マニラ → 成田		大野・辻本帰国 JAL742(1440-1930)

## 第 2 章 一般事情

### 2-1. 社会経済

#### 1) 社会

フィリピンはルソン、ミンダナオなど大小約7,100の島からなる島嶼国である。65年以降、20年間にわたり続いたマルコス政権を、いわゆる「ピープル・パワー」により打倒して、86年2月にアキノ政権が誕生した。同政権は、民主的政治体制の整備、反政府勢力対策、経済の再建という主要課題につき一定の成果を上げてきた。その間、政情の不安定化に加え、ルソン島大地震（90年7月）、湾岸危機の発生（同年8月）、ピナトゥポ火山噴火（91年6月）、レイテ島の台風災害（91年11月、今回の緊急要請案件）等、種々の天災・外的要因等による経済状況の悪化といった困難に直面した。91年以降は、政情は相当落ち着きを見せ、92年5月には、アキノ政権が敷いた民主的政治体制の下で大統領選挙等が平穏裡に行われ、同年6月30日にはラモス新政権が誕生した。

外交面では、従来から米国及び我が国との関係や、ASEAN諸国等アジア近隣諸国等との関係を重視してきたが、ラモス政権も引き続きこれら諸国との関係を重視しつつ、国内経済再建促進の観点から経済外交を推進する考えを表明している。

#### 2) 経済

フィリピン経済は、80年代に入り世界経済の低迷、主要輸出品である砂糖、ココナッツ等の第一次産品価格の低下等から成長が鈍化し、84年～85年と連続してマイナス成長を記録した。他方、インフレは昇進し、失業率は上昇するなど一時深刻な経済困難に直面したが、86年2月アキノ政権発足以降、政府による規制緩和、政府系企業の民営化、独占の禁止等競争原理を取り入れた成長政策を導入した。更に「中期開発計画（87年～92年）」の策定、新規借款の導入、債務繰延べ交渉の積極的遂行等を行い、その結果、86年には実質経済成長率がプラス(4.2%)に転じ、87年 5.1%、88年 7.2%、89年 5.7%と高成長を達成したが、90年のルソン島大地震、湾岸危機、91年のピナトゥポ火山の噴火や、91年の11月のレイテ島の台風災害といった種々の天災・外的要因の影響等もあり、90年 3.9%とスローダウンし、91年には-0.1%とわずかながらマイナス成長を記録した。物価については、一時は鎮静化していたが、89年12.2%、90年14.2%、91年18.7%と2桁台のインフ



レが続いている。

## 2-2. 地理、地形、気候

### 1) 地理

フィリピン列島は北緯4度23分から21度25分、東経116度から126度30分の間にある。この海域に東西約1100キロを底辺とし、南北約1800キロを高さとする二等辺三角形を描けば、これらの列島はこの中に含まれる。北と西は南シナ海、東は太平洋、南はセレベス海にそれぞれ囲まれており、国土の総面積は約30万平方キロである。フィリピン第一の大島は政治・経済の中心である首都圏マニラを擁するルソン島であり、広さは10万4,687平方キロ、南部のミンダナオ島が9万4,630平方キロでこれに次ぎ、以下サマル島1万3,079平方キロ、ネグロス島1万2,704平方キロ、パラワン島1万1,784平方キロ、パナイ島1万1,515平方キロ、ミンドロ島9,736平方キロ、レイテ島7,216平方キロ、セブ島4,411平方キロ、ボホール島4,113平方キロ、マスバテ島3,269平方キロである。2.5平方キロ以上の面積を持つ島は約460、島名を持つ島は2,870、他の多くはマングローブ樹が茂る小島か岩礁である。

### 2) 地形

列島は環太平洋造山（火山）帯に属し、各島とも山脈が不規則に入り組んで成立しており、活火山は合計20を越え、休火山を含めると100近くの火山がある。また、雨期が長いため大地の浸食が進み、起伏に富んだ地形をつくり上げている。このため、平野は少ないが、川の浸食によって流れ出した沖積平野が見られるところもある。山に近い地域には扇状地もあり、かなりの高さまで耕作されている。島々は地方によりかなり異なった景観となるが、全般にいえることは南側斜面には雨が多く森林が発達しており、西側斜面は比較的乾燥していて、乾地性の植物が多いことである。また、原生林の残っている所も多い。火山・大山脈に加え、川など水による浸食された地形も散見され、谷の両斜面は急で木が林とならず、見事な地層を見ることが出来る。また、熱帯雨林の影響で広い沼地が広がっているところもあり、それらの地域ではサトウキビ・カカオ・ココヤシ等のプランテーションが行われている。

### 3) 気候

気候は地形の多様性から必ずしも一様ではないが、おおまかに7月から10月が雨期、12月から5月までが乾期、6月と11月の気候は変化しやすいといえる。フィリピンの気候には4つのタイプがあり、乾期（冬・春）と雨期（夏・秋）の区別の明らかな地域、1～3月の短い乾期があるが明確な最大降雨期のない地域、乾期も最大降雨期も不明瞭な地域、乾期がなく冬が最大降雨期となる地域に分けられる。降雨量や乾・雨期の差は地域によって著しい差異を示している。ルソン島西部とヴィサヤ諸島西部にははっきりした乾期、雨期の区別がある。このタイプに属するマニラでは年間降雨量の約94%が5～11月の雨期に集中している。ルソン島東部、ヴィサヤ諸島東部、ミンダナオ島東部ははっきりした乾・雨期の区別がなく、冬に降雨量は極大となり、夏と秋のあいだに不規則な乾期がある。ミンダナオ島の他の大部分の地域は春に短い乾期のある他は、乾・雨期の区分がはっきりしない。ルソン島北東部平野やヴィサヤ諸島の内海地域では、降雨の明確な極大期がなく、乾期もない。

卓越風は10月から1月は北ないし北東、2月から4月にかけては東ないし南東の貿易風、その他の月は南西風である。西太平洋上に発生する台風はフィリピンの東ないし南東からフィリピン諸島を襲い、次いで北に方向を変えるが、フィリピン諸島を横断して南シナ海に抜けることもあり、また東の沿岸部をかすめるだけの場合もある。台風の85%はサマル島以北を襲い、ネグロス島以南には殆ど台風の影響が見られない。台風による被害は、大部分がそれに随伴する豪雨によるもので、土砂の流失や洪水によって家屋や作物に大損害をもたらし、人命が失われることも少なくない。

熱帯に属するため気温は平均して高く、低地での地域的な差異はない。ルソン島北端のアパリ市で年平均気温27.0度、ミンダナオ島サンボアング市で26.9度となっている。しかし高度差による温度差は著しい。

### 第3章 要請の背景

#### 3-1. フィリピン国の国家開発計画

既述の如く、86年2月アキノ政権発足以降、様々な成長政策の導入、「中期開発計画（87年～92年）」（貧困撲滅、雇用の創出、公平と社会正義の達成、都市と農村の格差解消等を目標に、平均実質GNP成長率6.5%を目指す）の策定等により、86年以降実質経済成長率が高成長を記録、このまま順調に持続するかにみえたが、90年のルソン島大地震を始め種々の災害・外的要因の影響等により、90年以降スローダウン、91年はマイナス成長を記録している。ここにフィリピン政府は、中期開発計画の見直し、災害復旧計画及び財政収支の不均衡是正を旗印に改めて90年から92年にかけての新中期開発計画を策定、現在推進中である。

#### 3-1-1. 新中期開発計画（90年～92年）

旧中期開発計画（87年～92年）の骨子は、

##### A. 政策目標

- (a) 貧困の撲滅
- (b) 生産的雇用機会の創出
- (c) 平等及び社会的公正の推進
- (d) 持続的経済成長

##### B. マクロ経済目標

実質的GNP年平均成長率6.5%

##### C. セクター別成長目標

農業5.0%、工業8.8%（製造業7.6%、鉱業4.2%、建設業16.5%）、サービス業6.6%

GDP構成見直し（パーセント）

	1987年	1992年
農業	28.7	26.6
工業	32.0	34.7
サービス業	39.3	38.7

となっているが、新中期開発計画では旧中期開発計画を基本的に踏襲しながら、更に①災害の復旧、②平和の維持、③政治的安定、④地域開発を新たな重要課題として掲げている。

### 3-1-2. 給水施設の国家開発計画

新中期開発計画の2大骨子はマクロ経済のバランス均衡及び地域開発と計画の具体的遂行である。特に地域開発に於ける災害の復旧に関連したインフラの整備が、重要項目として上がっている。下記に新中期開発計画（90年～92年）に於けるインフラ整備の目標投資予算を示す。

	金額 (百万ペソ)	%
エネルギー、電力開発 及び地域の電化 ;	94,835	37.77
交通開発 ;	69,669	27.75
水 源 ;	53,599	21.35
公共機関 ;	17,745	7.07
電信・電話・通信 ;	15,247	6.07
合 計	251,095	100.00

出典：NEDA提供

上表にみる如く、水源及び給水施設の関係は全体予算の2割強を占める重要項目の一つであり、特に飲料水の普及率に関しては、1989年の73%から1992年の87%と高い普及率が期待されている（図-1参照）。

しかしながら、投資予算の5割近くを外国の援助及び借入れに依存する予算構成は（表-1参照）、比国の財政窮乏を物語り、諸外国及び関係機関の理解なくしては計画の遂行が極めて困難であることを示している。表-2に投資計画の詳細を掲げる。

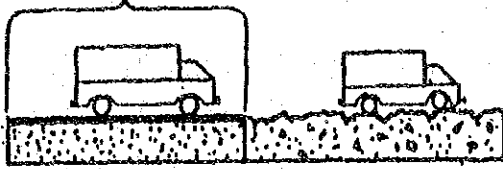
# INFRASTRUCTURE PHYSICAL TARGETS

1989

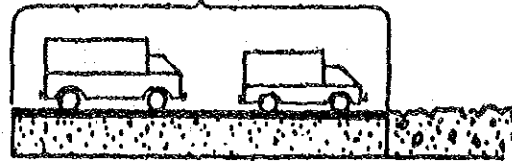
1992

PERCENTAGE OF ALL-WEATHER ROADS  
(Total Road Network)

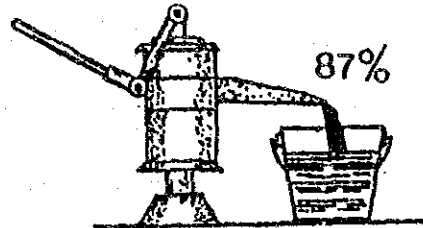
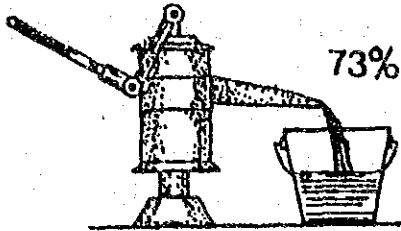
ALL-WEATHER 58%



ALL-WEATHER 71%

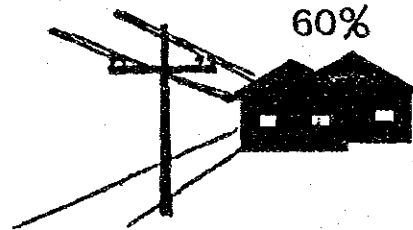
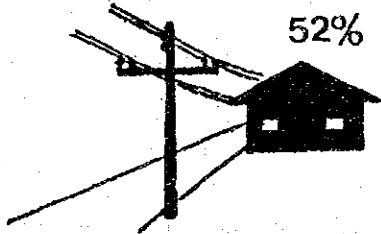


PERCENT OF TOTAL POPULATION SERVED WITH POTABLE WATER



RURAL ELECTRIFICATION LEVEL

(NO. OF HOUSEHOLDS ENERGIZED / POTENTIAL BENEFICIARIES UNDER FRANCHISE AREA OF GOVERNMENT-ASSISTED RURAL ELECTRIC COOPERATIVES)



TELEPHONE DENSITY

(No. of Main Line Per 100 People)

1.01



1.54

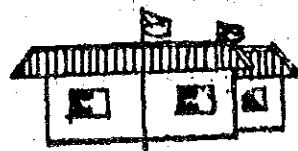


ELEMENTARY SCHOOL BUILDING  
(Classrooms)

255,000



280,000



Infrastructure and Science and Technology

GOVERNMENT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROGRAM BY SOURCE OF FUNDS, 1990-1992

(In Million Pesos At Current Prices)

	1990	1991	1992	TOTAL 1990-92	% SHARE TO TOTAL
Domestic Sources	31,907	42,843	57,633	132,383	52.72
Budgetary	23,042	29,929	36,153	89,125	35.49
GAA/Continuing Appropriation	18,172	22,307	28,243	68,722	27.37
Government Equity	3,916	6,160	6,644	16,720	6.66
Subsidy & Net Lending (NEA)	954	1,462	1,266	3,683	1.47
Internal Cash Generation	7,870	8,924	14,724	31,517	12.55
Domestic Borrowings	439	2,578	3,744	6,762	2.69
CARP	555	1,362	1,941	3,859	1.54
Others	0	50	1,070	1,120	0.45
Foreign Sources	24,755	36,747	57,210	118,712	47.28
National Government Borrowings	9,616	14,503	26,997	51,116	20.36
Corporate Borrowings	13,081	17,921	26,816	57,818	23.03
Grants	2,059	4,323	3,397	9,778	3.89
<b>T O T A L</b>	<b>56,661</b>	<b>79,590</b>	<b>114,843</b>	<b>251,094</b>	<b>100.00</b>

出典：NEDA 1990年

## Infrastructure

GOVERNMENT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROGRAM BY SECTOR, 1990-1992  
(In Million Pesos at Current Prices)

Sector	1989 Actual	1990	1991	1992	TOTAL 1990-92	% SHARE TO TOTAL
ENERGY, POWER & RURAL ELECTRIFICATION	9,340	21,981	28,786	44,068	94,835	37.77
Power	6,617	16,353	18,985	32,626	67,964	
Energy Resource Development and Downstream Activities	1,706	2,989	6,714	7,813	17,516	
Rural Electrification	1,017	2,639	3,088	3,629	9,355	
TRANSPORTATION	6,862	16,721	21,610	31,337	69,669	27.75
Roads and Bridges	5,544	10,748	14,881	18,491	44,120	
Railways	319	2,073	1,604	385	4,062	
Airports and Airnavs	313	1,413	1,863	2,717	5,993	
Ports/Shore Protection/Lighthouse	686	1,383	2,274	2,688	6,345	
Urban Transport	n. a.	1,056	618.9	6,513	8,188	
Others	n. a.	48	369	544	961	
WATER RESOURCES	5,205	11,887	19,148	22,564	53,599	21.35
Irrigation	2,257	4,223	7,171	8,142	19,536	
Water Supply & Sewerage/Sanitation	1,995	5,411	9,687	9,477	24,574	
Flood Control and Drainage	953	2,253	2,290	4,946	9,489	
SOCIAL INFRASTRUCTURE	2,742	4,051	6,001	7,693	17,745	7.07
School Buildings	2,075	2,427	4,199	5,231	11,857	
National Buildings	0	88	540	965	1,593	
Hall of Justice Buildings		359	121		480	
Health Facilities	364	800	703	698	2,201	
Urban Infrastructure	303	377	438	799	1,614	
COMMUNICATIONS	1,332	2,021	4,045	9,180	15,247	6.07
Postal Communications	52	195	141	536	872	
Telecommunications	1,280	1,826	3,904	8,645	14,374	
Annual Average 1990-1992						
<b>T O T A L</b>	<b>25,481</b>	<b>56,661</b>	<b>79,590</b>	<b>114,843</b>	<b>251,094</b>	<b>100.00</b>

### 3-2. 給水施設の現状と水行政

#### 3-2-1. 都市給水

##### 1) 首都圏給水システム (Metropolitan Waterworks and Sewerage System, MWSS)

マニラ首都圏の4都市 (Caloocan, Manila, Pasay, Quezon) と Cavite を含む5都市及び近郊の市街区域 (Makati, Malabon, Bacoon, Imus 等) 32地区を含む地域の水行政を管轄しているのが、首都圏給水システム、通称MWSSである。給水人口827万人、給水量は2,400,000m<sup>3</sup>/day、配管総延長2,000km(サイズ50mm~2,200mm、各数値はMWSSの資料に依る) と大給水網を形成、良質な水と比較的安い料金 (平均6.43ペソ/m<sup>3</sup>、1992年6月現在) で、市民の需要にに応じているが、人口の都市集中化と諸設備の老朽化はしばしば水不足を来し、現在、配管網の改修及び諸施設の新設等様々なプロジェクトが立案または実施されている。表-3にMWSSの主な組織表を示す。

##### 2) 地方上下水道公社 (Local Water Utilities Administration, LWUA : 所在地マニラ) 今回要請プロジェクトの担当機関である。

マニラ首都圏を除くフィリピン全土に亘る都市および市町村の上下水道行政機関を一手に統括する公社であり、傘下に全国503ヶ所 (地区) の給水地域 (Water District ; 給水施設、配管網、公共水栓等の施設を有し、家庭給水はもとより、一般公共機関への水供給を目的とした地方水道公社) を擁している。

LWUAは給水地域の開発及び拡充、地域住民の意識改革等 (図-2・3参照) に取り組んでいるものの本来の機能は、各給水地域の直接的な水行政の指導ではなく、

- ① 技術的な援助
- ② 財政面 (ローン貸付け等) の援助
- ③ 制度面及び組織面でのアドバイス

等を主眼とするものであり、実質的な行政及び運営については各地域の公共機関の自主性に任せている。図-4にLWUAの各給水地域に対する援助形態のフロー、また表-4から表-14に各給水地域の詳細を掲げる。いずれもLWUA提供に依る。



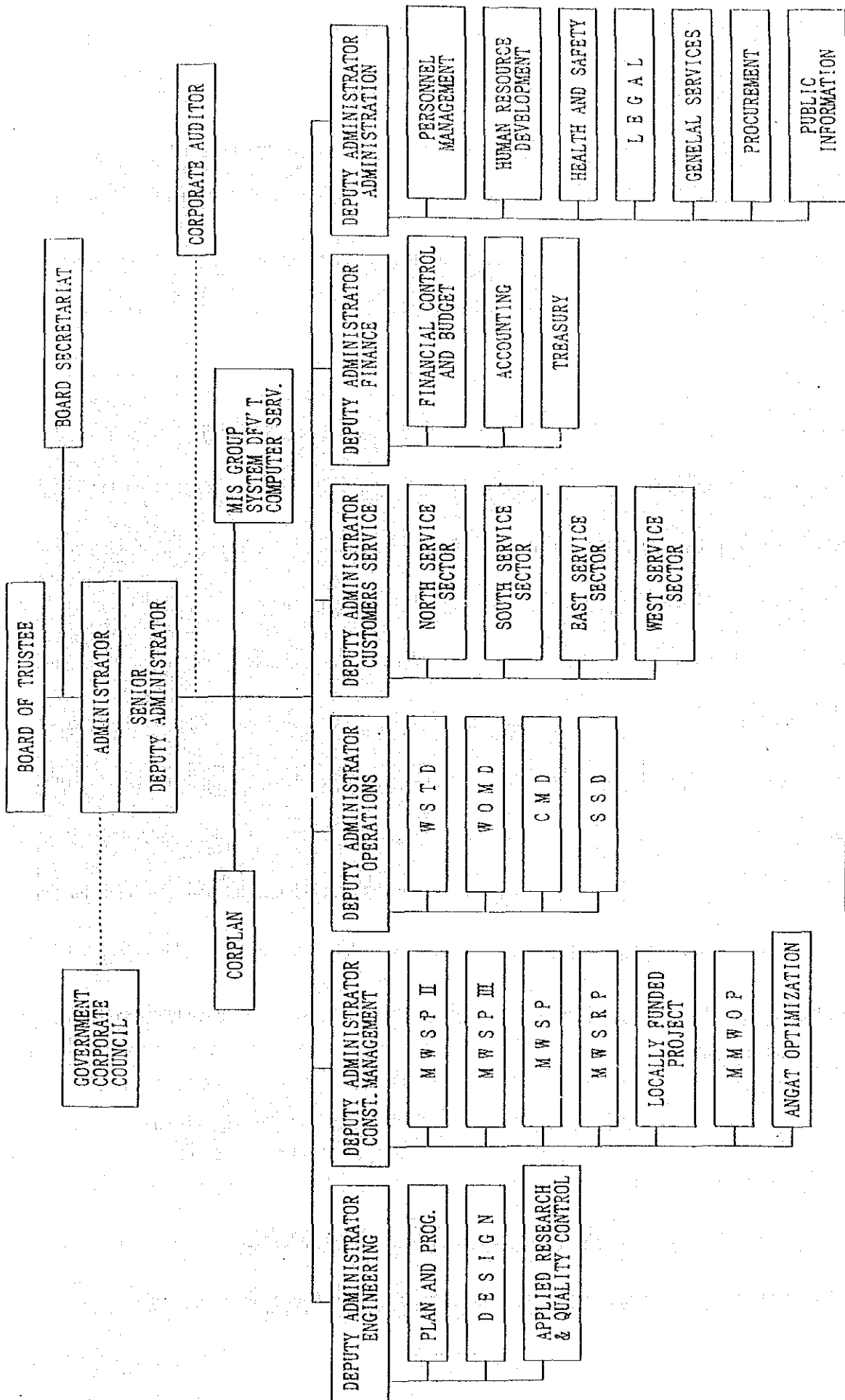
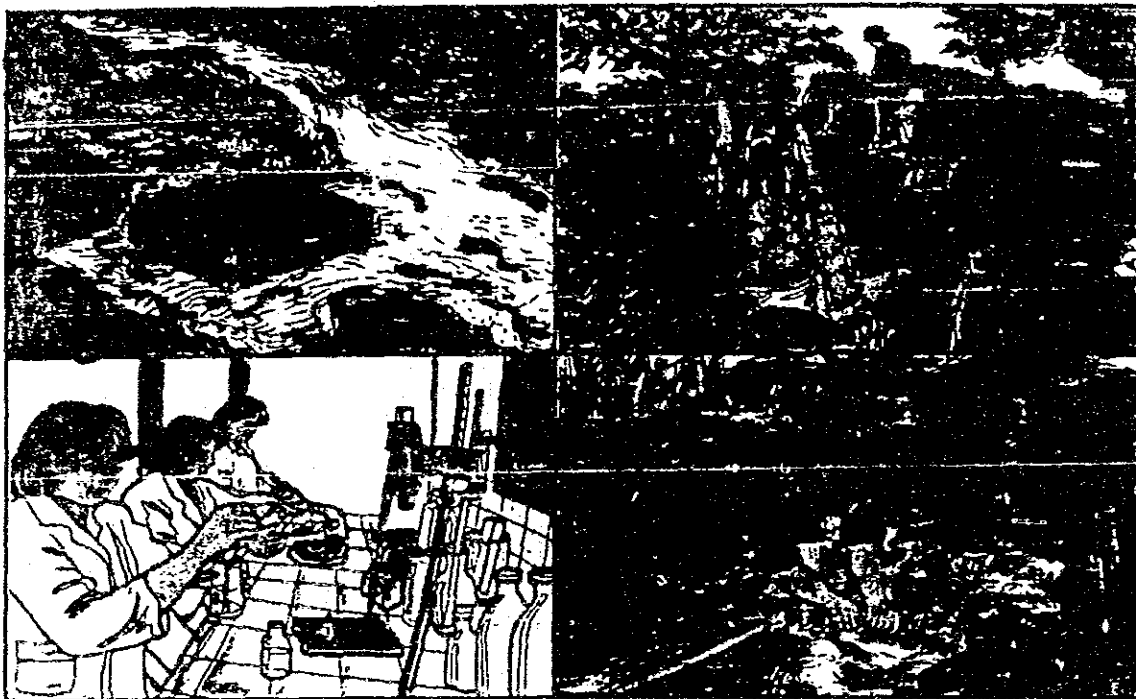


表 - 3 MWSS ORGANIZATIONAL CHART

# A WATER DISTRICT STORY



**We develop sources of water such as  
deepwells, springs,  
We lay the pipelines to bring water to your homes,  
We treat your water to ensure its safety and potability,  
Above all, we never stop at what we do to meet  
the needs of your growing community.**

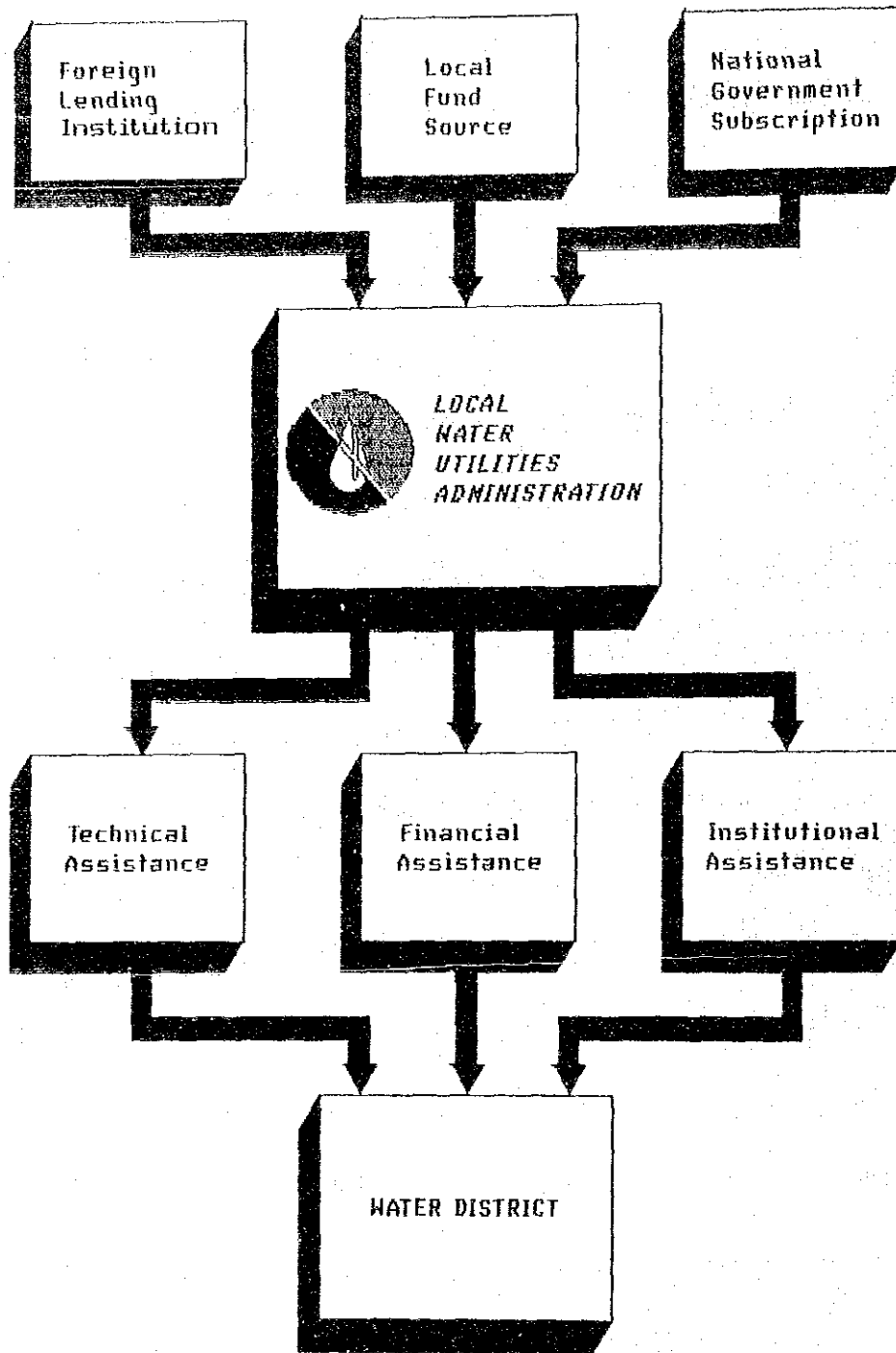
## **Support your water district.**

# WATER IS CONVENIENCE



**Enjoy the Comfort of Modern Living.**

**Connect to your Local Water District Now**



FLOW OF FUNDS AND  
LWUA'S ASSISTANCE TO WD

出典 ; LWUA

LIST OF WATER DISTRICTS (BY REGION)

AREA I

REGION I (comprises: Abra, Benguet, Ilocos Norte, Ilocos Sur, La Union, Mt. Province, Kalinga-Apayao, Pangasinan & Ifugao)

GENERAL MANAGER

CHAIRMAN

Agno (Pangasinan) WD	Mr. Bibiano Q. Baldeor	Mr. Erlindo N. Pocsidio
Agoo (La Union) WD	Mr. Felipe B. Pagador	Mr. Tomas U. Braganza
Alaminos (Pangasinan) WD	Mr. Elpidio C. Sacayanan	Mr. Asterio E. Soriano
Alcala (Pangasinan) WD	Mr. Esmeraldo C. Agabin	Atty. Jose B. Perez
Badoc (Ilocos Norte) WD	Ms. Teresita P. de Guzman	Atty. Moises P. Cating
Baguio (Baguio City) WD	Mr. Cesar B. Ramirez (OIC)	Mr. Jesus T. Ostrea, Jr.
Balaoan (La Union) WD	Mr. Isidoro B. Valera, Jr.	Mr. Daniel I. Landingin
Bangued (Abra) WD	Engr. Wilmore C. Aquino	Atty. Franklin C. Carino
Bani (Pangasinan) WD	Arch. Saturnino M. Arancon	Mr. Bernard Marders
Batac (Ilocos Norte) WD	Engr. Edgardo Demayo (IWM)	Engr. Simplicio L. Belisario, Jr.
Bayambang (Pangasinan) WD	Mr. Epifanio T. Rosario, Jr.	Atty. Ceferino S. Collado
Binalonan (Pangasinan) WD	Engr. Mariano V. Gonzalo	Ms. Esther T. Castro
Binmaley (Pangasinan) WD	Mr. Andrew P. Katter	Rev. Alejandro R. Tauli
Bontoc (Mt. Province) WD	Mr. Jose B. Bacalzo	Mr. Romeo P. Runas (Actg.)
Caba (La Union) WD	Mr. Ramon C. Reyna	Ms. Dolores A. Teng
Dagupan City (Pangasinan) WD	Mr. Aurelio R. Albano II	Dr. Honorio M. Puruganan
Dingras (Ilocos Norte) WD	Engr. Rene V. Valera	Col. Rodrigo R. Valera (ret)
Dolores (Abra) WD	Mr. Francisco A. Arcaina	Mr. Sixto B. Tayaban
Ifugao (Lagawe) WD	Engr. Saturnino T. Velasco	Atty. Ernesto B. Asuncion
Ilocos Norte (Laoag) WD		
Itogon (Benguet) WD	Col. Victoriano S. Calano (ret)	Ms. Elizabeth Bade
La Trinidad (Benguet) WD	Engr. Simeon C. Borja, Jr.	Mr. Angelino Bang-as
Lagangilang (Abra) WD	Mr. Alexander G. Acuat	Mr. Manuel B. Bautista
Lubuagan (Kalinga-Apayao) WD	Engr. Renato J. Espejo	Atty. Ludovico Q. Magno
Manaoag (Pangasinan) WD	Mr. Rodolfo A. Serafica, Sr.	Mr. Paul C. Batan
Mangaldan (Pangasinan) WD	Engr. Felipe G. Picazo	Engr. Simplicio C. Belisario, Jr.
Metro La Union (San Fernando, LU) WD	Engr. Edgardo Demayo (IGM)	Mr. Romeo G. Ponce
Metro Lingayen (Pangasinan) WD	Engr. Faustino P. Gascon	Mr. Nestor L. Saviola
Metro Vigan (Ilocos Sur) WD	Mr. Samuel M. Cachero	Ms. Leonora Cauton
Haguilian (La Union) WD	Mr. Benjamin D. Zaragoza, Jr. (Actg.)	Atty. Juan A. Callanta
Narvacan (Ilocos Sur) WD	Engr. Victorio P. Mabor	Engr. Perfecto M. Santiago
Pozorrubio (Pangasinan) WD	Mr. Desiderio L. Elio, Jr.	Mr. Crisogono G. Tacderas, Sr.
Rosales (Pangasinan) WD	Mr. Digno D. Rullan	Mr. Armando Q. Leyva
Rosario (La Union) WD	Mr. Jesus G. Soriano	Ms. Adelaida Nato
San Carlos City (Pangasinan) WD	Mr. Patrocinio Dumpit	
San Jacinto (Pangasinan) WD		
San Juan (Abra) WD	Mr. Hermenegildo P. Pasalo	Ret. Major Gregorio E. Daao
San Nicolas (Ilocos Norte) WD	Mr. Moises Leprozo	Mr. Crispin Sabado
San Nicolas (Pangasinan) WD	Engr. Eduardo Sabalbaro	Mr. Jesus Balete
Santa (Ilocos Sur) WD	Mr. Augustos R. Madamba, Sr.	Mr. Tomas M. Palafox
Sarrat (Ilocos Norte) WD	Mr. Adrian Velasco, Jr.	
Sta. Cruz (Ilocos Sur) WD	Mr. Samuel R. Laygo	Ms. Adelaida L. Festejo
Sta. Lucia (Ilocos Sur) WD	Mr. Godofredo Belmonte	Ms. Editha Tolentino
Sta. Maria (Ilocos Sur) WD		
Sto. Domingo (Ilocos Sur) WD		
Tabuk (Kalinga-Apayao) WD	Engr. Felixander Falqui	Mr. Pastor Soriano
Tagudin (Ilocos Sur) WD	Arch. Laureano V. Laguardia, Jr.	Engr. Marcelo V. Valdez
Tayum (Abra) WD	Mr. Jovencio Tuanquin	Ms. Geronima Elvena
Umingan (Pangasinan) WD	Mr. Juan F. Calibuso, Jr.	Dr. Dalmacio M. Trinidad
Urbiztondo (Pangasinan) WD	Mr. German C. Salomon	Mr. Victoriano Ferrer

Urdaneta (Pangasinan) WD  
Villasis (Pangasinan) WD

AREA I

REGION 2 (comprises: Cagayan, Isabela, Quirino & Nueva Ecija)

Aglipay-Saguday (Aglipay, Quirino) WD  
Alicia (Isabela) WD  
Allacapan (Cagayan) WD  
Angadanan (Isabela) WD  
Aparri (Cagayan) WD  
Ballesteros (Cagayan) WD  
Baabang (Nueva Vizcaya) WD  
Benito Soliven (Isabela) WD  
Buguey-Sta. Teresita (Buguey, Cagayan) WD  
Cabagan (Isabela) WD  
Cabarroquis (Quirino) WD  
Claveria (Cagayan) WD  
Cordon (Isabela) WD  
Delfin Albano (Isabela) WD  
Diffun (Quirino) WD  
Gattaran (Cagayan) WD  
Gonzaga (Cagayan) WD  
Ilagan (Isabela) WD  
Lal-lo (Cagayan) WD  
Lasam (Cagayan) WD  
Luna (Isabela) WD  
Maddela (Quirino) WD  
Metro Cauayan (Isabela) WD  
Penablanca (Cagayan) WD  
Ramon (Isabela) WD  
Roxas (Isabela) WD  
San Guillermo (Isabela) WD  
San Manuel (Isabela) WD  
San Mariano (Isabela) WD  
Santiago (Isabela) WD  
Solana (Cagayan) WD  
Sta. Maria (Isabela) WD  
Tuao (Cagayan) WD  
Tuguegarao (Cagayan) WD  
Tumauini (Isabela) WD

AREA I

REGION 3 (comprises: Bataan, Bulacan, Nueva Ecija, Pampanga, Tarlac & Zambales)

Angat (Bulacan) WD  
Angeles City (Pampanga) WD  
Arayat (Pampanga) WD  
Bacolor (Pampanga) WD  
Bagac (Bataan) WD  
Balagtas (Bulacan) WD  
Balanga (Bataan) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Casiano J. Callanta  
Mr. Lydio S. Raguindin

Mr. Primitivo D. Tallungan  
Ms. Ma. Nifia A. Llorente  
Mr. Pacifico Balaan  
Mr. Manuel S. Gaffud  
Ms. Amalia C. Foz (OIC)  
Atty. Auvifer L. Ruelos  
Mr. Esteban Pobre  
Mr. Orlando Leano  
Mr. Vicman Mondejar (AGM)  
Ms. Rona B. Baguna  
Engr. Rolando G. Espiritu  
Dr. Ponce R. Pulido  
Engr. Teody M. Jagto  
Mr. Nelson B. Tagufa  
Engr. Manuel T. Mena  
Mr. Gil Mendoza  
Mr. Benhur T. Bacilig  
Engr. Tomas A. Beltran  
Mr. Josefino Dubaya  
Mr. Jaime S. Dy  
Mr. Raulo C. Martinez  
Ms. Estelita L. Balderas  
Mr. Vicente D. Talosig

Engr. Ernesto G. Taruc  
Dr. Roberto B. Lintao  
Mr. David K. Tomas (Actg.)  
Mr. Wilson T. Domingo  
Mr. Tom Kenneth Beltran  
Engr. Alfredo Bayanin (USM)  
Mr. Lucero Cabotaje

Mr. Camilo S. Soriano  
Mr. Gabriel Bariuad

Engr. Arturo S. Torres  
Engr. Romeo P. Calara

Mr. Jesus Pallasiqui  
Mr. Alejandro L. Ricardo  
Mr. Eduardo N. Galvez  
Engr. Arsenio M. Dizon

CHAIRMAN

Mr. Felipe G. Lopez  
Mr. Jose C. Sison

Ms. Marcelina Pagbilao  
Mr. Gerardo P. Alejandro  
Engr. Geronimo Trinidad  
Mr. Arsenio Vea  
Mr. Juan B. Romero, Sr.  
Atty. Delfin Taala

Mr. Orlando M. Mondonedo  
Mr. Julio Valeros  
Mr. Candido Calata  
Engr. Paulino B. Turla  
Atty. Cecilio SV. Javier  
Mr. Rufino Roque, Jr.  
Mr. Julito Uy  
Mr. Clemente S. Salvador, Jr.  
Mr. Tomas Molasco  
Mr. Ruperto C. Tamayo  
Mr. Edmundo N. Castaneda  
Mr. Marciano Abadilla  
Mr. George Yang  
Mr. Maneses S. Sebastian  
Dr. Robert C. Olay

Mr. Jose M. Manalo  
Engr. Emilio C. Leal  
Mr. Ireneo Narne  
Mr. Jaime H. Domingo

Dr. Zenaida Cabucana  
Atty. McPaul Soriano

Dr. Domingo de Leon  
Mr. Andres C. Ong

Mr. Manuel de Guzman  
Dr. Angel Yosucio

Mr. Pascual D. Malgapu  
Mr. Angelito L. Manalo  
Mr. Virgilio Ignacio  
Mr. Norberto F. Reyes

Baliuag (Bulacan) WD  
 Bamban (Tarlac) WD  
 Bocaue (Bulacan) WD  
 Bongabon (Nueva Ecija) WD  
 Bulacan (Bulacan) WD  
 Bustos (Bulacan) WD  
 Cabanatuan City (Cabanatuan Ct) WD  
 Cabangan (Zambales) WD  
 Cabiao (Nueva Ecija) WD  
 Calumpit (Bulacan) WD  
 Camiling (Tarlac) WD  
 Capas (Tarlac) WD  
 Concepcion (Tarlac) WD  
 Cuyapo (Nueva Ecija) WD  
 Dinalupihan (Bataan) WD  
 Floridablanca (Pampanga) WD  
 Gabaldon (Nueva Ecija) WD  
 Gapan (Nueva Ecija) WD  
 Gen. M. Natividad (Nueva Ecija) WD  
 Gen. Tinio (Nueva Ecija) WD  
 Gerona (Tarlac) WD  
 Guagua (Pampanga) WD  
 Guiguinto (Bulacan) WD  
 Guiuba (Nueva Ecija) WD  
 Hagonoy (Bulacan) WD  
 Hermosa (Bataan) WD  
 Iba (Zambales) WD  
 Jaen (Nueva Ecija) WD  
 Limay (Bataan) WD  
 Lubao (Pampanga) WD  
 Lupao (Nueva Ecija) WD  
 Mabalacat (Pampanga) WD  
 Macabebe (Pampanga) WD  
 Malolos (Bulacan) WD  
 Marilao (Bulacan) WD  
 Mariveles (Bataan) WD  
 Masantol (Pampanga) WD  
 Masinloc (Zambales) WD  
 Mayantoc (Tarlac) WD  
 Meycauayan (Bulacan) WD  
 Moncada (Tarlac) WD  
 Morong (Bataan) WD  
 Munoz (Nueva Ecija) WD  
 Norzagaray (Bulacan) WD  
 Obando (Bulacan) WD  
 Olongapo City (Olongapo City) WD  
 Orani (Bataan) WD  
 Palayan City (Nueva Ecija) WD  
 Pandi (Bulacan) WD  
 Paniqui (Tarlac) WD  
 Pantabangan (Nueva Ecija) WD  
 Penaranda (Nueva Ecija) WD  
 Plaridel (Bulacan) WD  
 Porac (Pampanga) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Ferdinand C. Cruz  
 Mr. Marcelo Gutierrez  
 Engr. Alfredo M. German  
 Mr. Roberto S. Saclayan, Sr.  
 Mr. Pedro P. Pantaleon  
 Mr. Angelito Santos  
 Mr. Arturo B. Villasan  
  
 Engr. Dante dela Cruz (AGM)  
 Engr. Efren Z. Red  
 Mr. Emilio Julian (OIC)  
 Mr. Leonardo Panlican  
 Mr. Freddie M. Yturralde  
 Col. Cesario Servando, Sr.  
 Engr. Ricardo O. Gigante  
 Mr. Jeffrey C. Lintag  
  
 Engr. Edgardo P. Velayo  
 Mr. Ernesto Carino  
 Ms. Emma Y. Bernardo  
 Mr. Ed  
 Ms. Josefa J. Maniago  
 Mr. Ruben Lan Ramirez  
 Engr. Eulogio D. Valeroso, Sr.  
 Engr. Celestino S. Vengco  
 Mr. Vic Samaniego, Jr.  
 Engr. Adonis Zaragoza, Jr.  
 Mr. Petronilo E. Cruz  
 Mr. Francisco V. Calma, Jr.  
 Engr. Ricardo B. Manalansan (Actg.)  
 Mr. Prospero Castaneda  
 Mr. Jose C. Domingo, Jr.  
 Mr. Diosdado T. Pineda  
 Engr. Alfredo C. Salas  
 Mr. Eduardo P. Lie  
 Engr. Jimmy L. Gonzales  
 Mr. Wilfredo A. Pineda  
 Mr. Asterio B. Elgincolin  
 Mr. Teodoro P. Bautista  
 Engr. Mariano C. Sangalang, Jr.  
 Engr. Mario Dimagiba (IGM)  
 Mr. Emil M. Catiis  
 Mr. Rafael F. Francisco  
 Engr. Hugo C. Payumo  
 Atty. Arsenio B. Guevarra  
 Atty. Edmundo S. Legaspi  
 Engr. Sonny Pascual (ISM)  
 Engr. Edgar V. Valdez  
 Mr. Reynaldo Estrella  
 Mr. Raden C. Santillan  
  
 Mr. Virgilio Libunao  
 Mr. Jesus O. Rivera, Jr.  
 Mr. Remigio T. Manalastas

CHAIRMAN

Mr. Luciano Robes  
  
 Mr. Apolinario S. Geronimo  
 Mr. Elio F. Nocus  
 Engr. Francisco M. Icasiano  
 Engr. Bernardo H. Buenaventura  
 Mr. Rolan C. Esteban  
  
 Mr. Arthur M. Carlos  
  
 Dr. Romeo P. Sablan  
 Mr. Fernando de Leon  
 Engr. Carlos Magkalis  
 Dr. Jesus T. Licayan  
  
 Ms. Elenita V. Tayag  
 Mr. Renato S. Torres  
 Ms. Marina P. Maducdoc  
 Mr. Rustico Cruz, Sr.  
 Dr. Benjamin L. Lagman  
 Engr. Danilo Santos  
 Mr. Rogelio M. Beltran  
 Dr. Pedro S. Santos  
 Mr. Mercedes P. Galicia  
 Engr. Rolando R. Huang  
 Mr. Alfred L. Frias  
 Ms. Laura V. Diego  
 Engr. Montano Panlilio  
  
 Mr. Dionicio C. Panganiban  
 Atty. Venancio C. Reyes, Jr.  
 Mr. Alfredo S. Ascona, Jr.  
 Mrs. Josefina E. Sarreal  
 Mr. Jose D. Gamboa, Jr.  
 Mr. Raymundo R. Medina  
 Mr. Luciano P. dela Cruz  
 Engr. Armin S. Mendoza  
 Mr. Daniel I. Landingin  
 Mr. Celestino M. Enriquez  
 Mr. Virgilio C. Dionisio  
 Mr. Bernardo Policarpio  
 Mr. Ricardo Macan  
 Mr. Noli T. Zapanta  
 Dr. Cesar Zuniga  
 Ms. Leonora C. Fajardo  
 Ms. Ofelia C. Cruz  
 Mr. Daniel I. Landingin  
  
 Engr. Tirso V. Mapue  
 Mr. Alberto Ayson

Pulilan (Bulacan) WD  
 Ramos (Tarlac) WD  
 Rizal (Nueva Ecija) WD  
 San Antonio (Nueva Ecija) WD  
 San Antonio (Zambales) WD  
 San Felipe (Zambales) WD  
 San Fernando (Pampanga) WD  
 San Ildefonso (Bulacan) WD  
 San Isidro (Nueva Ecija) WD  
 San Jose City (Nueva Ecija) WD  
 San Jose del Monte (Bulacan) WD  
 San Leonardo (Nueva Ecija) WD  
 San Marcelino (Zambales) WD  
 San Miguel (Bulacan) WD  
 San Narciso (Zambales) WD  
 Sasmoan (Pampanga) WD  
 Sta. Ana (Pampanga) WD  
 Sta. Cruz (Zambales) WD  
 Sta. Ignacia (Tarlac) WD  
 Sta. Maria (Bulacan) WD  
 Sta. Rosa (Nueva Ecija) WD  
 Sto. Domingo (Nueva Ecija) WD  
 Subic (Zambales) WD  
 Talavera (Nueva Ecija) WD  
 Talugtug (Nueva Ecija) WD  
 Tarlac (Tarlac) WD  
 Zaragoza (Nueva Ecija) WD

AREA II  
 REGION 4 (comprises: Aurora, Batangas, Cavite,  
 Laguna, Occidental Mindoro, Oriental Mindoro,  
 Palawan, Quezon, Rizal & Romblon)

Aborlan (Palawan) WD  
 Agoncillo (Batangas) WD  
 Alaminos (Laguna) WD  
 Alitagtag (Batangas) WD  
 Atimonan (Quezon) WD  
 Balayan (Batangas) WD  
 Baler (Aurora) WD  
 Batangas City (Batangas Ct) WD  
 Calaaba (Laguna) WD  
 Calauag (Quezon) WD  
 Candelaria (Quezon) WD  
 Dasmariñas (Cavite) WD  
 Dipaculao (Aurora) WD  
 Dolores (Quezon) WD  
 Gen. Mariano Alvarez (Cavite) WD  
 Guinayangan (Quezon) WD  
 Gumaca (Quezon) WD  
 Indang (Cavite) WD  
 Infanta (Quezon) WD  
 Laguna (Los Banos) WD  
 Lemery (Batangas) WD  
 Lipa City (Batangas) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Amado Cruz, Jr.  
 Mr. Thomas M. Locquiao  
 Engr. Carlito F. Abenoja  
 Mr. Antonio M. Ortiz  
 Mr. Jose M. Santiago  
 Mr. Bienvenido P. Dizon  
 Mr. Dionisio G. Polintan  
 Mr. Francisco H. Tenorio  
  
 Mr. Reynaldo S. Gatcheco  
 Engr. Loreto G. Limcoliac  
 Mr. Fidel A. Reyes  
 Engr. Antonio C. Escobar  
 Engr. Constante J. Agbayani  
 Mr. Heriberto M. Ligsay  
  
 Mr. Teofilo B. Eugenio  
 Atty. Leonardo S. Lustria, Jr.  
 Ms. Elenor Ibarra (AGM)  
 Mr. Reynaldo M. Buenaventura  
 Mr. Jorge C. Roque  
  
 Mr. Isaias Q. Vindua  
 Mr. Godofredo P. Hernandez  
  
 Mr. Edgardo B. Ilagan

Engr. Benigno M. Alilio  
 Ms. Josephine M. Flores  
 Atty. Petronilo Bangco  
 Mr. Napoleon A. Bonifacio, Sr.  
 Mr. Ernesto R. Aflable  
 Engr. Pablo S. Cruz  
 Engr. Nilo M. Maranan  
 Dr. Jose M. Beredo  
 Ms. Melia C. Avila  
 Mr. Bienvenido Bustawante  
 Engr. Avelino I. Fauni  
 Mr. Juan M. Mactal  
 Engr. Toribio G. Zuniga  
 Mr. Rosario P. Teatro  
 Engr. Manuel M. Botardo  
 Mr. Juanito Banal  
 Engr. Heradil Feranil  
 Ms. Jannily A. Corpuz  
 Engr. Pantaleon L. Tabanao  
 Engr. Hyde C. de la Luna  
 Engr. Domingo R. Semana

CHAIRMAN

Atty. Alfredo Alto  
 Mr. Prumen Cio Jonatas  
 Mr. Hermogenes I. Imperio  
 Mr. Jose Musngi  
 Mrs. Magdalena Lucero  
 Mr. Exequiel D. Borja  
  
 Engr. Leandro R. Borja  
  
 Atty. Maurino R. Sobrepena  
 Engr. Even Calajate  
 Mr. Jose Gavino  
 Engr. Glenn Manangan  
 Mr. Rafael B. Payawal  
 Mr. Moises R. Reyes  
  
 Mr. Casimero C. Villeza  
 Dr. Solomon E. Montejo  
 Engr. Elpedio Martin  
 Ms. Ma. Corazon R. Tadiar  
 Mr. Maximo J. Cruz, Jr.  
  
 Mr. Jose N. Pinto, Sr.  
 Mr. Dioscoro F. de Leon, Jr.  
  
 Mr. Daniel I. Landingin  
  
 Mr. Rodrigo A. de Leon  
 Dr. Cesar de Mesa Fule  
 Ms. Felisa Adajar  
 Dr. Roberto V. Abuel  
 Ms. Beatriz A. Ramos  
 Dr. Melencio Bautista, Jr.  
 Mr. Wilfrido G. Jacinto  
 Atty. Daniel Fandino  
 Mr. Rodolfo E. Carrillo  
  
 Mr. Roberto S. Cantimbuhan  
 Mr. Felipe Mabalot  
 Engr. Melchor A. Alilio  
 Ms. Concepcion C. Iglesias  
 Mr. Ruben R. Valencia  
 Dr. Romeo Montano  
 Mr. Benedicto Q. Mojica  
 Mr. Ireneo Manzon  
 Atty. Pedro G. Banzon  
 Mr. Remigio P. Agoncillo  
 Engr. Benjamin R. Luna



Lobo (Batangas) WD  
 Lopez (Quezon) WD  
 Mabini (Batangas) WD  
 Magdalena (Laguna) WD  
 Maragondon (Cavite) WD  
 Maria Aurora (Aurora) WD  
 Mauban (Quezon) WD  
 Mendez (Cavite) WD  
 Morong (Rizal) WD  
 Nasugbu (Batangas) WD  
 Naujan (Or. Mindoro) WD  
 Odiongan (Romblon) WD  
 Pagsanjan (Laguna) WD  
 Pililla (Rizal) WD  
 Pinaalayan (Oriental Mindoro) WD  
 Pitogo (Quezon) WD  
 Pola (Oriental Mindoro) WD  
 Puerto Princesa City (Pto. Princesa Ct) WD  
 Quezon Metropolitan (Lucena City) WD  
 Romblon (Romblon) WD  
 Rosario (Batangas) WD  
 Roxas (Oriental Mindoro) WD  
 Roxas (Palawan) WD  
 Sablayan (Occidental Mindoro) WD  
 San Agustin (Romblon) WD  
 San Juan (Batangas) WD  
 San Jose (Occidental Mindoro) WD  
 San Pablo City (S. Pablo Ct) WD  
 San Pedro (Laguna) WD  
 Silang (Cavite) WD  
 Siniloan (Laguna) WD  
 Socorro (Oriental Mindoro) WD  
 Sta. Cruz (Laguna) WD  
 Sta. Maria (Laguna) WD  
 Sto. Tomas (Batangas) WD  
 Tagaytay City (Tagaytay Ct) WD  
 Tagkawayan (Quezon) WD  
 Tanauan (Batangas) WD  
 Tanay (Eastern Rizal) WD  
 Tanza (Cavite) WD  
 Taysan (Batangas) WD  
 Tiaong (Quezon) WD  
 Tuy (Batangas) WD  
 Unisan (Quezon) WD

**AREA II**

REGION 5 (comprises: Albay, Camarines Norte, Camarines Sur, Catanduanes, Masbate & Sorsogon)

Aroroy (Masbate) WD  
 Baao (Camarines Sur) WD  
 Bacacay (Albay) WD  
 Bagamanoc (Catanduanes) WD  
 Balatan (Camarines Sur) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Tirso M. Ramos, Jr.  
 Mr. Abelardo J. Almase  
 Mr. Modesto Franklin Castillo  
  
 Mr. Manuel Angeles  
  
 Ms. Leonides D. Encomienda  
 Mr. Alex Manalo  
 Engr. Edgard A. Sta. Maria  
 Mr. Abelardo L. Rojas  
 Mr. Rio Albufera  
 Mr. Jose A. Fetalino  
 Engr. Ramon U. Mijares  
 Engr. Lucy M. Olaya  
 Mr. Arturo M. la Rosa  
  
 Mr. Honesto L. Basa, Sr.  
 Engr. Fredelito C. Valdez  
 Engr. Reynaldo G. Cadavillo  
 Mr. Manuel M. Uy  
 Engr. Cynthia T. Luna  
 Mr. Danilo B. Sinel  
 Mr. Doroteo M. Piansay  
 Mr. Jose Abeleda, Jr.  
 Mr. Antonio M. Reandelar  
 Mr. Librado C. Fernandez  
 Col. Zoilo M. Perez (ret.)  
 Engr. Almer Zerrudo (IGM)  
 Mr. Guillermo T. Pili, Jr.  
 Mr. Fernando A. Paredes  
 Engr. Isidoro V. Realeza  
 Engr. Perfecto R. Dionisio  
 Ms. Elizabeth S. Bolagao (OIC)  
 Engr. Monita R. Nitro  
 Mr. Mauricio C. Fandino  
 Mr. Luisito C. Parra  
 Mr. Cirilo T. Frondoso  
 Engr. Maximo F. Platon  
 Mr. Simeon P. Sacramento  
 Engr. Ricardo R. Pulido  
  
 Mr. Mario M. Castillo  
 Mr. Estanislao C. Filler  
 Mr. Rey C. Resugenio

CHAIRMAN

Atty. Leovigildo L. Cerilla  
 Engr. Rafael Panopio  
  
 Mr. Alfredo Velardo  
  
 Atty. Dionisio V. Llamas  
 Mr. Lucio Perena  
 Mr. Daniel F. Francisco  
 Mr. Daniel M. Villafranca  
 Ms. Peregrina Basa  
 Mr. Clarito S. David  
 Mr. Lillioso M. Collantes  
 Dr. Pedro A. Abella  
 Mr. Arturo M. Jacolbia  
  
 Mr. Jesus Villanueva  
 Mr. Deogracias P. Caporal  
 Dr. Julio A. Alzona  
 Mr. Vicente Minano  
 Atty. Onofre K. Quizon  
 Engr. Cyrus Perez  
 Mr. Leonardo Carandang  
 Mr. Manuel O. Garlit  
 Engr. Eduardo J. Solidum  
 Engr. Wilfredo S. Aguila  
 Atty. Eriberto M. Palomar  
 Mr. Honesto R. Dequito  
 Atty. Leopoldo J. Valcarcel, Jr.  
 Ms. Leticia M. Bayla  
 Atty. Esther R. Realeza  
 Engr. Delfin Landicho  
 Mr. Jaime B. Ching  
 Mr. Pastor Andaya  
 Mr. Brigido S. Marajas  
 Mr. Geronimo B. delos Reyes, Jr.  
 Mr. Eduardo B. Villasenor  
 Dr. Pedro L. Sancianco  
 Engr. Ismael F. Porciuncula  
 Mr. Mariano S. Montano  
 Mrs. Sennie Sulit  
 Mr. Antonio Umali  
 Mr. Irene R. Tolentino  
 Mr. Ramon Puache

Dr. Romeo T. Jazul  
 Mr. Francisco B. Badilla  
 Mr. Rodolfo V. Bernas  
  
 Mr. Jose Marlito Carballo

Dr. Joaquin Corpuz  
 Mr. Mariano R. Baesa  
 Fr. Tony Claudio  
  
 Dr. Thelma Pascual

Rafas (Catanduanes) WD  
 Bato (Camarines Sur) WD  
 Bato (Catanduanes) WD  
 Bulan (Sorsogon) WD  
 Calabanga (Camarines Sur) WD  
 Camalig (Albay) WD  
 Camarines Norte (Daet) WD  
 Capalonga (Camarines Norte) WD  
 Casiguran (Sorsogon) WD  
 Daraga (Albay) WD  
 Donsol (Sorsogon) WD  
 Bubat (Sorsogon) WD  
 Iriga City (Iriga City) WD  
 Legazpi City (Albay) WD  
 Ligao-Das (Ligao, Albay) WD  
 Mandaon (Masbate) WD  
 Masbate (Masbate) WD  
 Matnog (Sorsogon) WD  
 Metro Naga (Naga City) WD  
 Milagros (Masbate) WD  
 Nabua (Camarines Sur) WD  
 Pandan (Catanduanes) WD  
 Panganiban (Catanduanes) WD  
 Paracale (Camarines Norte) WD  
 Pasacao (Camarines Sur) WD  
 Pilar (Sorsogon) WD  
 Pili (Camarines Sur) WD  
 Pioduran (Albay) WD  
 Ragay (Camarines Sur) WD  
 San Andres (Catanduanes) WD  
 San Pascual (Masbate) WD  
 Sipocot (Camarines Sur) WD  
~~Sorsogon (Sorsogon) WD~~  
 Tabaco (Albay) WD  
 Tigaon-Sangay (Tigaon, Cam. Sur) WD  
 Tinambac (Camarines Sur) WD  
 Uson (Masbate) WD  
 Virac (Catanduanes) WD

**AREA III**

REGION 6 (comprises: Aklan, Antique, Capiz Iloilo, Negros Occidental)

Ajuy (Iloilo) WD  
 Alimodian (Iloilo) WD  
 Anilao (Iloilo) WD  
 Bacolod City (Bacolod City) WD  
 Bago City (Negros Occidental) WD  
 Balasan (Iloilo) WD  
 Balete (Aklan) WD  
 Balintawak-Escalante (Escalante, Negros Occidental) WD  
 Banate (Iloilo) WD  
 Barbaza Antique) WD

GENERAL MANAGER

Engr. Beth B. Carranza  
 Engr. Joseph D. Bonnevie  
 Mr. Armageddon G. Buebos  
 Engr. Arnulfo M. Tecson  
 Mr. Nicolo B. Medrozo  
 Dr. Jorge B. Saason  
 Engr. Antonio Magtibay (IGH)  
  
 Mr. Artemio H. Huet  
 Engr. Beda M. Lorena  
 Mr. Perfecto T. Zacarias  
 Mr. Jesus E. Dino  
 Mr. Elmer C. Flores  
 Mr. Raul L. Chua  
 Ms. Rosemarie Marquez (IGH)  
 Mr. Cresencio J. Danao, Jr.  
 Mr. Eutiquio B. Almerol  
 Mr. Arturo Azul  
 Engr. Job Praxidio, Jr. (OIC)  
 Mr. Adolfo Salivio  
 Engr. Pedro D. Favenir  
 Mr. Prospero Verseles  
  
 Mr. Francisco M. Garcia  
 Mr. Romeo O. Asinas  
 Engr. Justino C. Guillermo  
 Mr. Raul Delfin Divinagracia  
 Mr. Primo Red  
 Engr. Elizalde E. Tuazon  
 Mr. Anselmo Belmonte  
 Ms. Rosalia Pascual  
 Mr. Edwin S. Zaldivar  
 Engr. Perry M. Auxillos  
 Mr. Noel G. Bien  
 Engr. Pablo B. Bercilla (IGH)  
 Mr. Mario R. Abiog  
  
 Mr. Jose T. Bobiles (Actg.)

CHAIRMAN

Mr. David T. Templeonuevo  
 Mr. Domingo R. Doctolero  
 Mr. Seth T. Reyes  
 Mr. Arnoldo Golpeo  
 Mr. Andres Hernandez  
 Mr. Esteban Mortega  
  
 Mr. Gregorio H. Hare  
 Mr. Leopoldo D. Andal  
 Ms. Marcela F. Alcantara  
 Mr. Henry Fajardo  
 Mr. Domingo V. Evangelista, Jr.  
  
 Mr. Jesus LDM. Saason  
 Mr. Jesus Garcia  
 Atty. Mayorico Gallonosa  
 Ms. Eulalia G. Molina  
 Dr. Angel de Castro, Jr.  
 Mr. Pastor F. Dichoso  
 Mr. Benigno de Quiros  
  
 Engr. Ernesto L. Espiritu  
 Mr. Vicente C. Amador  
 Rev. Fr. Domingo France  
 Mr. David Z. Canet  
  
 Mr. Belen R. Genio  
 Mr. Alfredo Tallon  
  
 Mr. Bienvenido D. Vite  
 Mr. Amando Detera  
 Mr. Jaime M. Moran  
 Mr. Daniel I. Landingin  
 Mr. Saturnino R. Abiog  
  
 Mr. Juan A. Tablizo

Mr. Nicolas D. Verdad, Jr.  
 Dr. Alejandro Nery Cruz  
 Mr. Gideon A. Umadhay, Sr.  
 Mr. Donato O. Poblador  
  
 Mr. Perla Silvederio  
 Dr. Potenciano G. Rodriguez  
  
 Mr. Andres S. Flores  
 Ms. Vivina Balsomp  
 Mr. James F. Rondario

Barotac-Viejo (Iloilo) WD  
 Binalbagan (Negros Occidental) WD  
 Buenavista (Iloilo) WD  
 Bugasong (Antique) WD  
 Cadiz City (Negros Occidental) WD  
 Calbayog City (Calbayog City) WD  
 Calinog (Iloilo) WD  
 Concepcion (Iloilo) WD  
 Culasi (Antique) WD  
 Dao (Capiz) WD  
 Dingle-Pototan (Dingle, Iloilo) WD  
 Duenas (Iloilo) WD  
 Dumangas-Barotac Nuevo (Dumangas, Iloilo) WD  
 Dumarao (Capiz) WD  
 Estancia (Iloilo) WD  
 Gulabal (Iloilo) WD  
 Hantik (Antique) WD  
 Himamaylan (Negros Occidental) WD  
 Hinigaran (Negros Occidental) WD  
 Ibajay (Aklan) WD  
 Igbaras (Iloilo) WD  
 Ilog (Negros Occidental) WD  
 Isabela (Negros Occidental) WD  
 Jamindan (Capiz) WD  
 Janiway (Iloilo) WD  
 Jordan (Iloilo) WD  
 Kabankalan (Negros Occidental) WD  
 Kalibo (Aklan) WD  
 La Carlota City (La Carlota Ct) WD  
 La Castellana (Negros Occ.) WD  
 Lambunao (Iloilo) WD  
 Lemery (Iloilo) WD  
 Leon (Iloilo) WD  
 Libacao (Aklan) WD  
 Maayon (Capiz) WD  
 Malinao (Aklan) WD  
 Mambusao (Capiz) WD  
 Manapla (Negros Occidental) WD  
 Metro Iloilo (Iloilo City) WD  
 Metro Roxas (Roxas City) WD  
 Miagao (Iloilo) WD  
 New Lucena (Iloilo) WD  
 New Washington (Aklan) WD  
 Nueva Valencia (Iloilo) WD  
 Nuwancia (Aklan) WD  
 Oton (Iloilo) WD  
 Panitan (Capiz) WD  
 Passi (Iloilo) WD  
 Patnongon (Antique) WD  
 Pilar (Capiz) WD  
 Pontevedra (Capiz) WD  
 Pontevedra (Negros Occ.) WD  
 Pres. Roxas (Capiz) WD  
 Sagay (Negros Occidental) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Pedro Quinon  
 Mr. Rogelio G. Yulo  
 Mr. Romeo E. Luhan  
 Engr. Elma T. Zamuraga  
 Mr. Romeo Evidente  
 Mr. Jorge L. Rueda  
 Mr. Jayme Catamin  
 Mr. Ruben Balida  
 Mr. Manuel T. Magsipoc  
 Mr. Jaime Lee (OIC)  
 Mr. Adeo B. Luntao  
 Engr. Primitivo A. Hervas  
 Engr. Rei B. Bernardo (IGM)  
 Mr. Veterbo H. Delfin, Jr.  
 Mr. Adriano V. Crisne  
 Mr. Antonio Villanueva, Sr.  
 Engr. Nicolas Lobaton  
 Mr. Jaime E. Verano  
 Mr. Felino Pandan (AGM)  
 Mr. Jesus P. Venus  
 Engr. Wilfredo E. Delgado  
 Engr. Timoteo T. Maleza  
 Engr. Nathaniel H. Viaje  
 Engr. Adolfo Robles, Jr.  
 Mr. Ronny Poblacion  
 Engr. Remy G. Tamson  
 Mr. Dennis Martir  
 Engr. Avelino M. Domingo, Jr.  
 Engr. Oscar T. Baga  
 Mr. Joel P. Vergara  
 Mr. Wilfredo Pilla  
  
 Mr. Romulo N. Zubiaga, Sr.  
 Engr. Josephine Orendez  
 Engr. Valeriano I. Dugcal, Jr.  
 Engr. Louie L. Toledo (Actg.)  
 Mr. Ulysis C. Aguirre  
 Mr. Moises G. Molen, Jr.  
 Engr. Alberto L. Pestano  
 Mr. Jose Ma. T. Monteclaro  
 Engr. Vicente Edurese, Jr.  
 Mr. Dodgie A. Pastrana  
 Mr. Juan D. Gimotea  
 Mr. Romulo N. Gomez  
  
 Mr. Washington D. Dadivas  
 Mr. Donald C. Magbanua  
 Mr. Lut L. Busayong  
 Mr. Remo J. Benlito  
 Mr. Leandro Antonio B. Capulso  
 Mr. Julio M. Celis  
 Mr. Bernardo B. Beltran  
 Mr. Rafael S. Tolentino

CHAIRMAN

Dr. Jose Sabido  
 Mr. Virgilio H. Tan  
 Mr. Alex Ang  
 Mr. Mateo B. Galela, Sr.  
 Mr. Lito B. Torno  
 Mr. Domingo O. Siopongco  
 Mr. Abelardo A. Lao  
 Dr. Raul Banias  
 Dr. Vincent M. Tan  
 Mr. Tito Jolampong  
 Mr. Pablo L. Perez  
 Mr. Bertier Catalan  
 Mr. Buenaventura Lutero  
 Mr. Crisanto Llamas, Sr.  
 Dr. Esther T. Rivera  
 Ms. Corazon F. Pedroza  
 Dr. Uldarico Saldajeno  
 Mr. Rolando V. Da-anoy  
 Engr. Justino Geolingo  
 Mr. Emiliano Magbiro  
 Mr. Antonio Escanlar  
 Ms. Nancy P. Tabat  
 Mr. Andres Sonza  
 Mr. Arthur Orbigo  
 Mr. Felix Villa  
 Mr. Roberto J. Tio  
 Mr. Felipe A. Abogador  
 Mr. Tito B. Garcia  
 Engr. Giovanni S. Gacho  
 Mr. Nelson Fuentesbella  
  
 Mr. Teodoro A. Villorente, Sr.  
 Mr. Raymundo Distor  
 Atty. Juan I. Iturralde  
 Mr. Ragon V. Andaya  
 Mr. Victorino Ferraris  
 Atty. Enrique G. Arguelles  
 Ms. Carmen R. Andrade  
 Col. Andres Molavin (ret)  
 Engr. Mariano S. Gumban  
 Mr. Remedios O. Eleserio  
 Mr. Nicolas Tacluyan  
 Mr. Roberto Sazon  
  
 Ms. Editha D. Diaz  
 Mr. Filoteo Palmares, Jr.  
 Atty. Arnaldo Elio  
 Mr. Rafael B. Patricio  
 Mr. Arturo P. Tumlos  
 Mr. Alberto R. Campos, Sr.  
 Mr. Manuel Escalante III  
 Atty. Bonaparte Tarrazona

San Dionisio (Iloilo) WD  
 San Joaquin (Iloilo) WD  
 Sibalom (Antique) WD  
 Silay City (Negros Occ.) WD  
 Sipalay (Negros Occidental) WD  
 Tapaz (Capiz) WD  
 Tigbawan (Iloilo) WD  
 Tobias-Fornier (Antique) WD  
 Victorias (Negros Occidental) WD

AREA III

REGION 7 (comprises: Bohol, Cebu, Negros Oriental, Siquijor)

Bantayan (Cebu) WD  
 Barili (Cebu) WD  
 Bayawan (Negros Oriental) WD  
 Borbon (Cebu) WD  
 Candijay (Bohol) WD  
 Carcar (Cebu) WD  
 Clarin (Bohol) WD  
 Dalaguete (Cebu) WD  
 Dumaguete City (Dumaguete Ct) WD  
 Loon (Bohol) WD  
 Madridejos (Cebu) WD  
 Metro Cebu (Cebu Ct) WD  
 Metro Siquijor (Lazi, Siquijor) WD  
 Moalboal (Cebu) WD  
 Pinamungajan (Cebu) WD  
 Santa Fe (Cebu) WD  
 Sibula (Negros Oriental) WD  
 Sta. Catalina (Negros Oriental) WD  
 Talibon (Bohol) WD  
 Tagnay (Negros Oriental) WD

AREA III

REGION 8 (comprises: Leyte, Southern Leyte, Eastern Samar, Western Samar, Northern Samar)

Abuyog (Leyte) WD  
 Babatngon (Leyte) WD  
 Basey (Western Samar) WD  
 Baybay (Leyte) WD  
 Borongan (Eastern Samar) WD  
 Calbayog City (Samar) WD  
 Calbiga (Samar) WD  
 Calubian (Leyte) WD  
 Catarman (Northern Samar) WD  
 Catbalogan (Samar) WD  
 Central Leyte (Leyte) WD  
 Dolores (Eastern Samar) WD  
 Guiuan (Eastern Samar) WD  
 Jaro (Leyte) WD  
 Lapang (Northern Samar) WD

GENERAL MANAGER

Dr. Gregorio Pabilona (Actg.)  
 Engr. Solomon S. Sartaguda  
 Mr. Justino L. Sabug  
 Engr. Victor G. Flores, Jr.  
 Mr. Bobby Medel  
 Mr. Joaquin Tio  
 2nd Lt. Anacleto C. Fealani, Jr. (ret)  
 Engr. Paulino M. Cruz

Mr. Teresito Villacastin  
 Atty. Urbano Sayson  
 Mr. Leif F. Maypa

Mr. Bartolome O. Raya  
 Mr. Ricardo A. Alcudia  
 Mr. Victoriano Z. Larias  
 Mr. William S. Buenconsejo  
 Engr. Jesus C. Alviola  
 Mr. Vicente E. Nazareno  
 Mr. Cleto Vibar  
 Fr. Francisco Silva  
 Mr. Jacinto D. Largo, Sr.  
 Mr. Isaac T. Deo  
 Engr. Merelo Pono (Actg.)  
 Engr. Wilfredo B. Galese  
 Mr. Primo S. Calumpung  
 Mr. Clementino Dales  
 Mr. Angel N. Jao  
 Engr. Cesar A. Qunit, Jr.

Engr. Generoso B. Adolfo, Jr.  
 Mr. Danilo R. Jerusalem  
 Mr. Felito Caboboy  
 Mr. Francis Herbert P. Militante  
 Mr. Aquilino T. Dulfo  
 Mr. Jorge L. Rueda

Mr. Ponciano Mateo, Jr. (OIC)

Engr. Carlito J. Balote  
 Ms. Gloria M. Sano  
 Mr. Rodolfo P. Carpeso (OIC)  
 Mr. Segundo F. Sison, Jr.  
 Engr. Iluminado M. Camiller

CHAIRMAN

Mr. San Jose Figura, Sr.  
 Mr. Eusebio G. Sanglap  
 Engr. Maximiano T. Sentina  
 Mr. Anastacio V. Legarde, Jr.

Atty. Zoilo Falco

Atty. Marcelo C. Josue  
 Mr. Benjamin L. Legada, Sr.

Engr. Rudolfo Nolasco  
 Dr. Fe R. Villegas  
 Mr. Antonio Espartero  
 Mr. Ben Sepulvida  
 Mr. Rogelio Estapia  
 Mr. Diosdado C. Regis  
 Mr. Severo Maluenda  
 Mr. Noli H. Alcantara  
 Atty. Luciano C. Maxino  
 Engr. Aurelio B. Ganados

Atty. ~~Emmanuel~~ Pacquiao  
 Mr. Cleopatra A. Ortiz  
 Mr. Demetrio S. Tarongoy  
 Mr. Cesar P. Dolino  
 Mr. Conrado de la Cruz  
 Mr. Milles U. Matiao

Mr. Mauro E. Balundo  
 Engr. Guillermo F. Calumpang

Mr. Enrique L. Yan  
 Mr. Domingo C. Aguirre

Mr. Domingo V. Cotiamco  
 Atty. Reynaldo Alconaba  
 Mr. Domingo O. Siopongco

Mr. Flaviano S. Baronda

Mr. Juanito C. Estremera  
 Mr. Jesus A. Baranda  
 Mr. Nerio T. Aberia

Mr. Alejo Morfe

Leyte Metro (Tacloban, Leyte) WD  
 Llorente (Eastern Samar) WD  
 Maasin (Southern Leyte) WD  
 Matalom (Northern Leyte) WD  
 Metro Carigara (Carigara, Leyte) WD  
 Metro Hilongos (Hilongos, Leyte) WD  
 Mondragon (Samar) WD  
 Naval (Leyte) WD  
 Oras (Eastern Samar) WD  
 Palompon (Leyte) WD  
 San Julian (Eastern Samar) WD  
 Sogod (Southern Leyte) WD  
 Sulat (Eastern Samar) WD  
 Villareal (Western Samar) WD

ARBAIV

REGION 9 (comprises: Basilan, Sulu, Tawi-Tawi,  
 Zamboanga del Norte & Zamboanga del Sur

Bongao (Tawi-Tawi) WD  
 Dapitan City (Zamboanga del Norte) WD  
 Dipolog City (Dipolog City) WD  
 Ipil (Zamboanga del Sur) WD  
 Isabela (Basilan) WD  
 Jolo Mainland (Jolo, Sulu) WD  
 Kumalarang (Zamboanga del Sur) WD  
 Labason (Zamboanga del Norte) WD  
 Lamitan (Basilan) WD  
 Liloy (Zamboanga del Norte) WD  
 Mahayag (Zamboanga del Sur) WD  
 Molave (Zamboanga del Sur) WD  
 Pagadian City (Pagadian Ct) WD  
 Pres. Roxas (Zamboanga del Norte) WD  
 Salug (Zamboanga del Norte) WD  
 Siasi (Sulu) WD  
 Siaunul (Tawi-Tawi) WD  
 Sindangan (Zamboanga Norte) WD  
 Siocon (Zamboanga del Norte) WD  
 Tukuran (Zamboanga del Sur) WD  
 Zamboanga City (Zamboanga Ct) WD

ARBAIV

REGION 10 (comprises: Agusan del Norte, Agusan del Sur,  
 Bukidnon, Camiguin, Misamis Occidental, Misamis Oriental,  
 & Surigao del Norte)

Balingasag (Misamis Oriental) WD  
 Bayugan (Agusan del Sur) WD  
 Buenavista (Agusan del Norte) WD  
 Butuan City (Butuan Ct) WD  
 Cabadbaran (Agusan del Norte) WD  
 Cagayan de Oro City (Cag. de Oro Ct) WD  
 Claveria (Misamis Oriental) WD  
 Don Carlos (Bukidnon) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Cayo U. Ennas (IGH)  
 Mr. Rodrigo B. Coles (AGM)  
 Engr. Gaudencio E. Alejandria  
 Mr. Rob O. Lao  
 Engr. Efren G. Canabe  
 Engr. Danilo U. Fulache  
 Mr. Losanto P. Bebita  
 Atty. Plenio B. de la Pena  
 Mr. Virgilio L. Montances  
 Engr. Raul M. Marquez  
 Mr. Kelvin Lesaca (AGM)  
 Ms. Yolanda G. Reyes  
 Mr. Jose F. Dalwatan

CHAIRMAN

Atty. Rodolfo S. de Jesus  
 Mr. Ceriaco B. Alzate  
 Mr. Crispin D. Arong  
 Mr. Gumersindo S. Paz  
 Ms. Melodia U. Jacela  
 Ms. Petrina A. Fulache  
 Mr. Mario M. Madera  
 Mr. Demetrio A. Jaguros  
 Ms. Agnes H. Kho  
 Mr. Constandio O. Maupo  
 Ms. Zenona M. Flores  
 Dr. Benito D. Bastug  
 Mr. Felix T. Hilvano

Engr. Rosendo R. Reyes  
 Mr. Herman E. Dagpin  
 Engr. Pablito S. Paluca  
 Ms. Fe S. Encarnacion  
 Mr. Michael M. Manapol  
 Engr. Robert S. Sahirani  
 Mr. Doris D. Dacula  
 Dr. Henry Aguilar Isagan  
 Mr. Rizalino C. Flores  
 Engr. Constantino L. Ronquillo  
 Mr. Simplicio M. Lerias (Actg.)  
 Mr. Simplicio M. Lerias  
 Engr. Edilberto E. Yorong  
 Mr. Andres M. Cruz, Jr.  
 Mr. Simon S. Que, Jr.  
 Ms. Amilhamja S. Juaini  
 Engr. Somervell C. Peras  
 Mr. Tiburcio M. Simbajon, Jr.  
 Engr. Juanita L. Bucoy

Engr. Rolando E. Lim  
 Mr. Hermegildo S. Bael  
 Engr. Sesenio H. Bael  
 Mr. Luteray Yukoya  
 Atty. Ulka T. Ulama  
 Mr. Jose D. Florendo  
 Mr. Arturo Galicia  
 Rev. Edito Bayamban  
 Mr. Jorge R. Go  
 Ms. Leonor A. Macalisang  
 Dr. Arturo L. Rodrigo  
 Atty. Andres J. Bersales, Sr.  
 Dr. Felizardo C. Enriquez  
 Hadja Rudja H. Anni  
 Mr. Murphy K. Harun  
 Col. Sofronio S. Peras  
 Atty. Angel B. Brillantes  
 Mr. Vicente A. Jaldon

Mr. Leo Lapaz  
 Mr. Andres R. Tan  
 Engr. Anselmo L. Sang Tian  
 Mr. Efren Bernabe (OIC)  
 Engr. Ernesto B. San Juan  
 Mr. Jaime N. Tion  
 Mr. Bienvenido Nilo A. Garcia

Mr. Antonio Bendoy  
 Mr. Eliseo M. Talan  
 Mr. Leonardo R. Montinola  
 Atty. Ronulfo E. Sabanal  
 Mr. Horacio Factura  
 Dr. Victorino Peralta

Gingoog City (Gingoog Ct) WD  
 Kibawe (Bukidnon) WD  
 Magallanes (Agusan del Norte) WD  
 Malaybalay (Bukidnon) WD  
 Mambajao (Camiguin) WD  
 Manolo Fortich (Bukidnon) WD  
 Maraaag (Bukidnon) WD  
 Misamis Occidental (Davao City) WD  
 Nasipit (Agusan del Norte) WD  
 Prosperidad (Agusan del Sur) WD  
 San Francisco (Agusan del Sur) WD  
 Tangub City (Misamis Occidental) WD  
 Tubay (Agusan del Norte) WD  
 Valencia (Bukidnon) WD

AREA IV

REGION II (comprises: Davao del Norte, Davao del Sur,  
 Davao Oriental, Surigao del Sur & South Cotabato)

Baganga (Davao Oriental) WD  
 Banga (South Cotabato) WD  
 Bansalan (Davao del Sur) WD  
 Barobo (Surigao del Sur) WD  
 Bislig (Surigao del Sur) WD  
 Cagwait (Surigao del Sur) WD  
 Cantilan (Surigao del Sur) WD  
 Carmen (Davao del Norte) WD  
 Claver (Surigao del Norte) WD  
 Davao City (Davao Ct) WD  
 Digos (Davao del Sur) WD  
 Gen. Santos City (Gen. Santos Ct) WD  
 Glan (South Cotabato) WD  
 Hinatuan (Surigao del Sur) WD  
 Kiblawan (Davao del Sur) WD  
 Koronadal (South Cotabato) WD  
 Lianga (Surigao del Sur) WD  
 Lingig (Surigao del Sur) WD  
 Lupon (Davao Oriental) WD  
 Maasin (South Cotabato) WD  
 Madrid (Surigao del Sur) WD  
 Mainit (Surigao del Norte) WD  
 Malalag (Davao del Sur) WD  
 Malapatan (South Cotabato) WD  
 Mati (Davao Oriental) WD  
 Metro Siargao (Surigao del Norte) WD  
 Monkayo (Davao del Norte) WD  
 Nabunturan (Davao del Norte) WD  
 Morala (South Cotabato) WD  
 Panabo (Davao del Norte) WD  
 Placer (Surigao del Norte) WD  
 Polomolok (South Cotabato) WD  
 San Isidro (Davao Oriental) WD  
 San Miguel (Surigao del Sur) WD  
 Surallah (South Cotabato) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Nicolas G. Teatro  
 Mr. Felix A. Valmorida  
 Mr. Renato V. Durana  
 Engr. Raymundo S. Rodriguez  
 Mr. Antonio E. Veloso  
 Mr. Apolinar D. Abrio, Sr.  
 Engr. Benito E. Sayson  
 Engr. Eddie C. Atay  
 Mr. Fortunato A. Enghog  
 Ms. Adelfa Y. Morena (OIC)  
 Mr. Elmer Luzon  
 Mr. Filomeno R. Fernandez  
 Mr. Manuel F. Carlota  
 Engr. Romeo V. Garcia

CHAIRMAN

Atty. Potenciano delos Reyes, Jr.  
 Ms. Susan U. Lu  
 Engr. Guillermo B. Basa, Jr.  
 Atty. Abundio L. Okit  
 Atty. Consejo M. Paderanga  
 Col. Hilario B. Fernandez (ret)  
 Mr. Pedro L. Ormillada

Mr. Abely M. Jimiera  
 Engr. Eladio A. Malupa, Sr.  
 Dr. Edilberto V. Dioso  
 Mr. Jose D. Tan  
 Engr. Jimmy L. Beray  
 Dr. Abelardo C. Rodrigo

Mr. Abello L. Dongiapon  
 Mr. Virgilio de Leon (AGM)  
 Mr. Paul J. Arches  
 Engr. Consercio Barriga  
 Engr. Pastor C. Bolivar  
 Mr. Celerino S. Fampulae

Mr. Clerigo G. Donga

Mr. William Bonilla  
 Mr. Rolando Guillen

Mr. Mariano A. Berido  
 Mr. Antonio Pacquiao  
 Mr. Danny L. Gil  
 Atty. Isauros B. Gravador  
 Engr. Arn B. Bellangarin  
 Mr. Melvin Roy Wong  
 Mr. Francisco Jabaqat

Mr. Luis Nepocuceno

Ms. Patria Montemayor  
 Mr. Pedro D. Yncierto

Ms. Evangeline A. Ang  
 Mr. Ricardo Tubo Ho  
 Mr. Benjamin M. Uypala  
 Mr. Precilo Sedillo, Jr.  
 Mr. Alberto O. Arquillano  
 Mr. Edgar O. Tiu

Dr. Alfredo B. La Paz  
 Mr. Jaime R. Sullano, Sr.

Atty. Ernesto I. Cathedral  
 Engr. Modesto F. Villasanta  
 Mr. Elyzer P. Sim  
 Atty. Benjamin U. Pacetes  
 Engr. Rogelio Hijara  
 Mr. Jose A. Arpilleda

Mr. Edgar Manansala (AGM)  
 Mr. Jesus Cesar Albarico  
 Ms. Sabina Tiu  
 Mr. Geronimo Balana  
 Mr. Claudio M. Flores  
 Mr. Carlos M. Lancia  
 Engr. Reynaldo B. Ortiz  
 Mr. Roberto S. Lerio, Jr.  
 Mr. Hilarión P. Visande, Jr.  
 Mr. Rogelio S. Roslinda, Sr.  
 Mr. Wulfranie Pascual, Jr.  
 Mr. Rannie D. Lubaton (Actg.)

Dra. Cita N. Reano  
 Mr. Abello Adappon  
 Mr. Gabriel Aligway  
 Dr. Rolando C. Layug  
 Dr. Hilario B. Garcia  
 Mr. Rufino C. Cabang  
 Engr. Victor V. Tiujongco  
 Mr. Felipe B. Ampo, Jr. (Actg.)  
 Mr. Pio L. Te, Jr.  
 Mr. Bonifacio Silvasa

Surigao Metro (Surigao City) WD  
Tagbina (Surigao del Sur) WD  
Tagua (Davao del Norte) WD  
Tandag (Surigao del Sur) WD  
Tupi (South Cotabato) WD

ARBAIV

REGION 12 (comprises Lanao del Norte, Lanao del Sur,  
Maguindanao, North Cotabato, & Sultan Kudarat)

Salabagan (Lanao del Sur) WD  
Cotabato City (Cotabato Ct) WD  
Kabacan (North Cotabato) WD  
Kalamansig (Sultan Kudarat) WD  
Kapatagan (Lanao del Norte) WD  
Lebak (Sultan Kudarat) WD  
M'lang (North Cotabato) WD  
Malabang (Lanao del Sur) WD  
Marawi City (Marawi Ct) WD  
Nasiu (Lanao del Sur) WD  
Metro Kidapawan (North Cotabato) WD  
Midsayap (North Cotabato) WD  
Pigcawayan (N. Cotabato) WD  
Pikit (North Cotabato) WD  
Sultan Kudarat (Tacurong) WD  
Tubod-Caroy (Lanao del Norte) WD

GENERAL MANAGER

Mr. Orestes R. Anonuevo  
Mr. Ildefonso C. Albarracin  
Engr. Benigno L. Jayectin  
Engr. Ruben C. Elpa  
Mr. Claro B. Alatan

CHAIRMAN

Dr. Juanita C. Mendoza  
Mr. Juan M. Caringal  
Mr. Loreto R. Ang  
Mr. Felicitiano R. Patrimonio  
Mr. Stalin L. Cruz

Atty. Delfin C. Hilario  
Mr. Enrique D. Tiensen  
Engr. Joaquin T. Concha  
Mr. Roberto Manaton (IGH)

Mr. Guillermo L. Laureano  
Engr. Tomas Pagaringan  
Mr. Bienvenido V. Tan  
Ms. Sol P. Diaz

Engr. Robert S. Cadiena  
Mr. Ascendino Lopez  
Hadji Ali A. Malambut

Atty. Enriqueto F. Tejada, Sr.  
Datu Suaib M. Hassan

Engr. Wilfredo A. Alqueza II  
Engr. Jerry L. Rabara

Dr. Dominador B. Dizon  
Dr. Felimon L. Lagon

Engr. Carponio A. Rusiana, Jr.  
Mr. Romeo Bahawe

Engr. Rolendo T. Delfin  
Mr. Zoilo de la Raza

### 3)給水地域(Water District)

既述の如く全国にまたがる各給水地域(D. C)はそれぞれ独立採算制による自主機関であり、LWUAとは直接行政面での係わりはもっていない。一例をあげれば、今回の要請プロジェクトの関係機関であるレイテ首都圏給水地域(Leyte Metro Water District, LMWD)は、タクロバン市を始め、パストラーナ、ダガミ、パロ、タナウアン、タロサ等の6都市を主な管轄地域として(図-5参照)、取水口、給水施設、配管網等独自の施設を有する自主独立機関である。

しかしながら、必要に応じ、LWUAから資金面の援助、新プロジェクトの計画立案、設計建設に係わるノウハウ等の提供を受け、LWUAの目指すより効率的な水行政の向上及び改善に努力している。



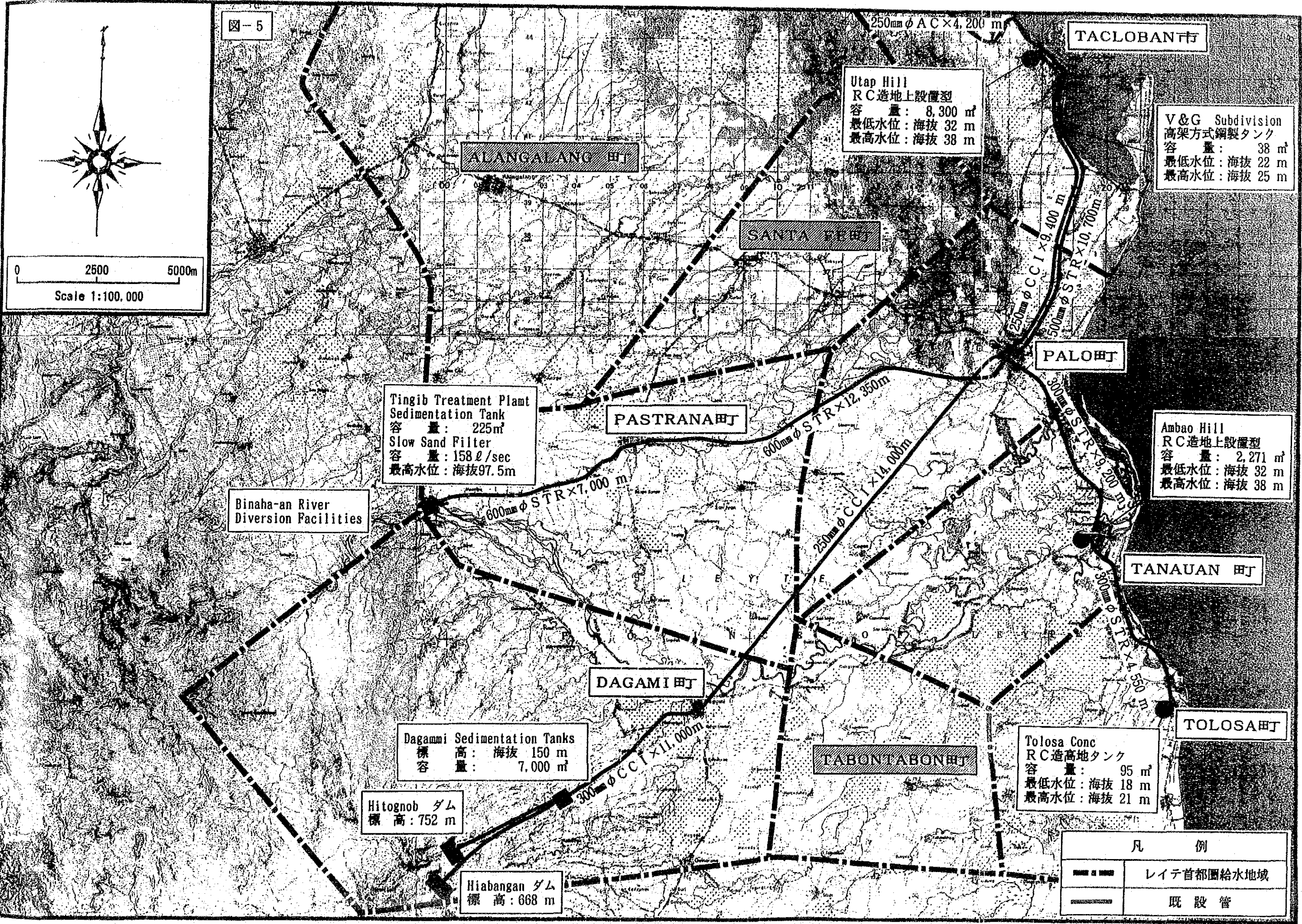
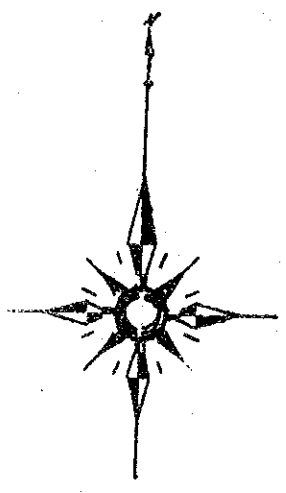


図-5



0 2500 5000m  
Scale 1:100,000

TACLOBAN市

Utap Hill  
RC造地上設置型  
容量: 8,300 m<sup>3</sup>  
最低水位: 海拔 32 m  
最高水位: 海拔 38 m

V & G Subdivision  
高架方式鋼製タンク  
容量: 38 m<sup>3</sup>  
最低水位: 海拔 22 m  
最高水位: 海拔 25 m

ALANGALANG 町

SANTA FE 町

PALO 町

Tingib Treatment Plant  
Sedimentation Tank  
容量: 225 m<sup>3</sup>  
Slow Sand Filter  
容量: 158 l/sec  
最高水位: 海拔 97.5 m

PASTRANA 町

Ambao Hill  
RC造地上設置型  
容量: 2,271 m<sup>3</sup>  
最低水位: 海拔 32 m  
最高水位: 海拔 38 m

Binaha-an River  
Diversion Facilities

TANAUAN 町

DAGAMI 町

Dagammi Sedimentation Tanks  
標高: 海拔 150 m  
容量: 7,000 m<sup>3</sup>

Tolosa Conc  
RC造高地タンク  
容量: 95 m<sup>3</sup>  
最低水位: 海拔 18 m  
最高水位: 海拔 21 m

TOLOSA 町

TABONTABON 町

Hitognob ダム  
標高: 752 m

Hiabangan ダム  
標高: 668 m

凡 例	
	レイテ首都圏給水地域
	既設管

