

2.2 都市計画・土地利用

2.2.1 法律及び規制のフレームワーク

(1) 憲法

ミャンマー国の新憲法は 2011 年 5 月に実施された国民投票により承認、発布された。都市計画に関連する下記の条項が含まれる。¹

- 連邦政府は、国土、およびその自然資源の所有者である（第 37 条）
- 国民は財産権を認められている（第 37 条）
- 国は財産の保持及び使用に関する権利を保障する（第 372 条）
- 市民は文化遺産の保護、環境保全、公共財産の保護・保全について国をサポートする義務を負う。（第 390 条）
- 地域／州または同議会は地域／州の全部あるいは一部に適用される指定された分野における法令を制定する権限をもつ（第 188 条）。その指定された分野には、セクターの課題、開発の課題、都市及び住宅開発が含まれる

(2) ヤンゴン市開発法

ヤンゴン市開発法（City of Yangon Development Law）は 1990 年に施行され、これに基づきヤンゴン市における開発に関わる事項を実施するためにヤンゴン市開発委員会（YCDC）が創設されている。この法律では YCDC の役割、権限、責務には、下記に記すものがある（第 7 項）。

- 公共事業、新都市プロジェクトの準備
- 土地に関する行政運営
- 居住人口計画の策定
- 建築物の建設、修復、解体、及び不法居住建築、不法建築地区の解体
- 不法居住建築、不法建築地区の解体と再定住事業の実施
- 道路、橋梁の建設、維持管理
- 交通、駐車施設、低速交通に関する規則の明確化
- 庭園、公園、遊戯場、保養施設の設置と維持管理
- 街灯施設の設置・維持

¹これらの法規では、市民に土地の私有を認める一方で、良好な都市環境の維持を含めた連邦の公共利益のために市有地に対する保護、制限が課せられている。ヤンゴン地域政府は、その目的のために、開発、都市住宅開発に関する法を定め、実施する権限を有している。

- 水道関連施設の設置維持
- 貯水池、導水施設の建設と維持管理
- 衛生施設の設置・維持
- 公共保健施設の設置・維持
- 公共市場の建設・維持・管理
- 路上販売規則の実施
- 防火対策の実施

同法では、以下の YCDC の権限が定められている（第 9 項）。

- ヤンゴン市の境界の設定、および、再設定
- 独自に得た収入に基づいた、独自事業の実施
- 現行の法律、規則に基づいて税金や料金を規定、評価し、その費用負担を課すこと
- 建物、土地等の賃貸に対して、外貨の費用を設定・徴収し、開発事業の費用に充てること
- 国内外の組織、個人と契約し、都市開発事業の推進を図ること
- 国家、海外組織からの資金貸付、供与を受け入れ、その支払いに責任を持つこと
- 事業実施のために、下部の委員会を設けること
- 事業の円滑な推進のために、近代的な手法、組織システムを整えること
- ヤンゴン市自治法、規則、条例に従い、その権限を実行すること
- 連邦平和開発委員会議長の意見に従って、その権限を実行すること

この中に都市開発の実施、土地の管理、建物の建設・補修・除却、道路・橋梁の建設と維持管理、交通（駐車を含む）の規制、公園の建設と維持管理、上水道、貯水池の建設と維持管理、公衆衛生、市場の建設・維持・運営、火災の対策などが位置づけられている。また市域について、YCDC が自分で決定する権限を有することが記されている。制定時期の違いより、憲法の記述との間に重複、矛盾もある。

YCDC が、その境界を設定／再設定できること、税負担を現行法規の範囲内で定めることができること、資金貸付、供与を前提とした都市開発に関与できることは特筆される。

同様に、第 10 項には、現行のヤンゴン市自治法、連邦住宅・都市・国土開発委員会法、及びヤンゴン市域におけるその他の公共事業、新都市開発、都市行政にかかる事項は、YCDC に帰属すると明記されている。

(3) 都市計画、土地管理に関する法令

2008 年の新憲法に対応して、関連する法令、規則はこれに応じて改訂される必要があるが、これらの改訂が速やかに実施されているとは言い難い。中には、英国統治下時代の法令や規則が、都市計画、都市・住宅管理に用いられている事例もある。

1) 土地収用法（1894）

同法は英国統治下に定められたものであるが、同分野に関するこれに代わる法律がないために、現在でも適用されている。同法には、公共の利益に寄与する場合、国家によって土地収用が可能であることが定められている。パゴダなどの宗教施設用地、及び、墓地は収用の対象ではない。

2) ラングーン開発法（1920）

1920年に、「ラングーン開発信託法」が英国の規則に従って制定された。この法律に従って、1921年にラングーン開発トラストが下記に示す権限とともに定められた。²

- 不動産の購入、収用
- 開発プロジェクトの計画、土地マネジメント
- 税金、借地料の徴収
- 土地の購入、貸地、移転及び、その他の方法を通じた運営
- 法律、規則、指示の制定

法令に基づいたラングーン開発トラストは、長期、短期の土地の貸し付けを行い、土地利用、借地権の発給、建築物、工業施設、農業利用、その他の建設・廃止許可を実施する。

3) 連邦住宅、都市、町村開発委員会法（1951）

独立後3年の経過した1951年に、多くの人口の農村地域よりラングーンへの流入があったときの居住地問題を解決することを目的として「連邦住宅、都市、町村開発委員会法」が公布された。³ 同法は、都市、村落開発プロジェクトや公共住宅改修プロジェクトを通じて居住施設を供給していくことを定めている。この法律は、以下の土地管理について規定している。

- 土地収用法（1894）に従い、いかなる土地（及び地上の建築物）は、収用される可能性があること。
- この法令により、都市・村落の開発、公共住宅改修の監理、土地利用の運営・改善及び、他の全国的規模の事項が可能であること。

4) 都市賃貸規制法（1952、1960改訂）

第2次世界大戦の終了後、多くの人口の都市流入は、深刻かつ重大な問題となっていた。同法令は、都市部における賃貸価格を低廉かつ適正な水準に規制した。同法令は依然として有効であり、都市域における家賃の水準をそれなりに低く抑えるものであるが、賃貸物件について適正な維持管理を行うことが困難になっている。

² Unpublished documents of Land Survey Division, Ministry of Construction (MOC)

³ Unpublished documents of Land Revenue Div., MOC

5) 農地法 (2012)

同法は、2008年の新憲法のもとで2012年8月31日に公布された、新しい法律である。この法律に基づき、農地に関する条例、空地・休耕地・開拓地の運営管理に関する条例は、連邦政府によって承認される。農地法は、全国の農民がその農地を登録し、土地の利用権を行使することを可能としている。⁴

6) その他の法令・規則について

植民地時代から引き継がれた法律は、非常に包括的で、広範な内容を取り扱っている。以下に示す法律、規則は、居住に関する分野にかかるものである。⁵ その適用地域がアッパーミャンマーエリア、もしくは、ローアーヤンマーエリアのいずれであるのか、現時点では確認できていない。また、それぞれの法律・規則が規定する内容、適用の範囲については、今後確認する必要がある。

- 町法 1870;
- ローアービルマ 町村法, 1894;
- 地方自治法, 1898;
- 土地歳入マニュアル, 1907;
- 土地規則, 1922;
- ラングーン市自治法, 1924 ;
- 地下水に関する規則, 1941;
- 徴用 (緊急規定) , 1947;
- 土地国有化法, 1953;
- 都市計画法 (内規) , 1961;
- ヤンゴン市開発法 (SLORC Law No. 11/90) , 1990;

(4) YCDC の条例

調査団は、1995年～2001年の間に、24の条例が制定されていることを確認した。これらの内規は、組織運営、都市計画、基盤施設、商業施設登録など、行政活動のあらゆる側面を取り扱っている。そのうち、4つの条例が YCDC による都市計画に直接に関係するものである。一般的に、これらの条例には、基本的な手続きが定められているものの、詳細についての記述は殆ど存しない。これらの詳細は、後述する(5)項のような形で定められている。

⁴ New Light of Myanmar newspaper article, 8th September 2012

⁵ HUMAN SETTLEMENTS SECTOR REVIEW UNION OF MYANMAR, The United Nations Center for Human Settlements (Habitat), 1991

表 2.2.1: 都市計画に関連する YCDC の条例

名称	主要内容
都市計画、土地利用計画に関する条例(No3/2001)	<ul style="list-style-type: none"> ● 土地管理 ● 都市開発計画の策定 ● 都市開発プロジェクト、計画に即した土地利用 ● 土地貸借、許認可、更新、取りやめについて ● 土地に関する税金、料金、徴収、控除、助成 ● 土地の没収、購入、移転について ● 固定的な都市基盤施設の運営 ● 記録、様式、更新、複製 ● 土地測量 ● 不法入居者と不法侵入者の排除 ● 上告
建築物、建設に関する条例(No.9/1999)	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設許可と申請 ● 許可証の発給 ● 開発委員会所有の建築物 ● 不適格、居住に危険な建築物 ● 懲罰的課税 ● 広告物、看板 ● 禁止事項
商業施設、市場に関する条例	<ul style="list-style-type: none"> ● 開発、建設の監理 ● 制限事項
庭園、レクリエーション施設に関する条例	<ul style="list-style-type: none"> ● 庭園 ● 遊戯場 ● 禁止事項

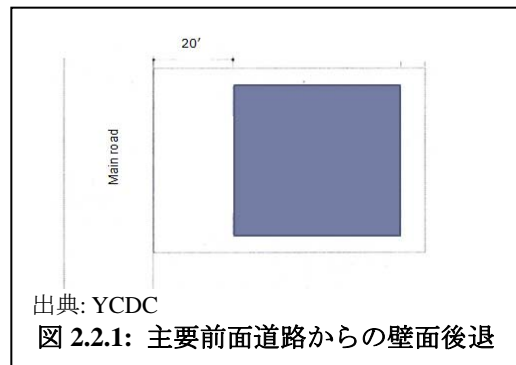
出典: YCDC

(5) 都市計画に関連する YCDC の規則⁶

YCDC は、建築物の新築時に、その内容が規則に適合しているかどうか審査を行う。その詳細については、引き続き確認する必要がある。

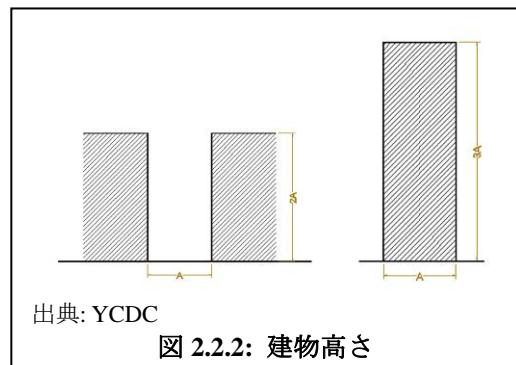
1) 主要前面道路からの壁面後退

建築物が主要道路に面して建設される場合、建物との間に 20feet (6.0m) の空地が必要である。この規則は、Pyay Road、Kaba Aye Road、University Avenue Road、U Wisara Road のような主要道路に対して適用される。



2) 建物高さ

建築物の高さについては、2 種類の高さ制限が適用される。一つ目は、前面道路との関係によるものであり、建築物は前面道路幅員の 2 倍の高さを超えることはできない。CBD の



⁶ Unpublished document, Tin Tin Kyi (Assistant Department Chief), Engineering Department (Buildings), YCDC, Rules/Regulations concerning urban development and building of Yangon City, zonal restrictions and present status of Yangon CBD



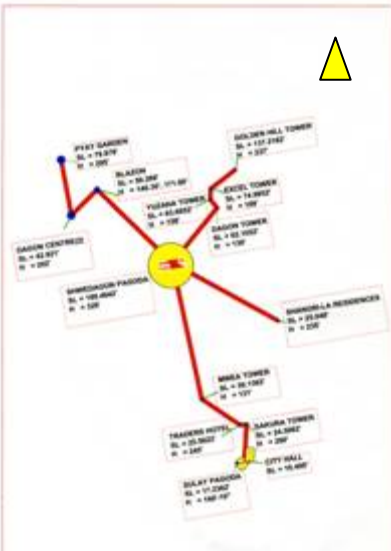
中心市街地には、これを緩和する規定があるものの、狭小な街路に面する建物にはこの規定に即さない建物も多く存在することには注意すべきである。もう一つの制限は、建物の奥行きを3倍の高さを超えてはならない、とするものである。これらの原則が、建築物の許可審査に対してどの程度厳密に適用されているのかについては、その実態を確認する必要がある。




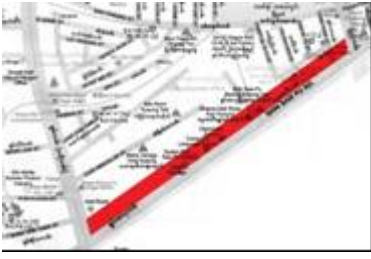
3) ゾーニング、及び、沿道規制

YCDC は、3つの区域をゾーニング規制区域として定めている。シュエダゴン・パゴダ周辺では、原則として6階以上の建物は許可されない。規則では、これを超える階数の建物を建築しようとする際には、連邦政府の許可を取ることとされている。Shwe Bone Pwing パゴダ周辺の指定保留地では、3階を超える建物の建設は許可されない。

特定の道路の沿道で行われる建物の新築に対しては、2つの規則が適用される。一つ目は、Kamayut タウンシップの Khint Shwe Wa Road に対するもので、排水路、擁壁に関する要求事項が定められている。もう一つは、San Chaung タウンシップの Shin Saw Pu Road に関するもので、建物の高さを5階までに制限している。ここには、国家遺産に指定されている旧国会の建物が存する。ゾーニング、沿道地区の規則の詳細については、表 2.2.2 に示す。

表 2.2.2: YCDC によるゾーニング・地区規制

	<p>シュエダゴン・パゴダ周辺保留地区</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 6階以上の建物の建設は許可されない。この制限を超えて建築を要望する者は、ミャンマー国連邦政府に対して申請する必要がある。 ● 保留地の区域境界: 東 - Alanpya Pagoda Road, Zoological Garden Road, Kan Road, Factory Road, Nat Mauk Road, and Kaba Aye Road; 北 - Dama Saedi Road; 西 - Pyay Road; and 南 - Min Ye Kyaw Swa Road, Circular Railways Tracks, Yaw Min Gyi, and U Phoe Hlaing from Shwe Dagon Pagoda Junction. 	
		<p>シュエダゴン・パゴダに関するその他規制</p> <ul style="list-style-type: none"> ● シュエダゴン・パゴダの規則に関連して、建物高さが制限される。トレーダーズホテル及びサクラタワーは規制区域外に位置するにもかかわらず、シュエダゴン・パゴダの高さを超えないこととして制限された。 ● これらの高さは、海面を起点とする標高に対して制限されている。

	<p>Shwe Bone Pwint パゴダ周辺の保留地</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 周辺の保存地では、3階を超える建物の建築が制限される。
	<p>Tarmwe/ Myittar Nyunt タウンシップの建築物について</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地上階の高さ - 12 feet; 他の階の高さ - 9 feet ● 6階建ての建物は、傾斜屋根で建設されなくてはならない。
	<p>Kamayut タウンシップの Khint Shwe Wa Road</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地上階においては 5 feet の後退が求められる。それより上階は 4 feet 張り出すことができ、最終的なセットバック距離は 1 feet である。 ● 排水のため、建築物は 5 feet のセットバックを行い、建物後方への浄化槽に設置とその耐久性を確保する。必要に応じて、擁壁の設置を行う。 ● 地上階の階高 - 12 feet; その他階の階高 - 9 feet ● 6階建ての建物は、傾斜屋根で建設されなくてはならない。
	<p>San Chaung タウンシップ Shin Saw Pu Road</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pyitu Hluttaw (国民議会/ 国家遺産建築物)の横に位置することより、Shin Saw Pu Road (Pyay Junction から Baho Road Junction の範囲)の北側に建設される建物は、次の制限を超えて建設してはならない。 <p>地上階階高 - 14 feet; 他の階の階高 - 10 feet 階数 5 階までの建築物とすること</p>

出典: YCDC

(6) 空港に関連する制限

ヤンゴン国際空港周辺では、空港周辺の国際的な航空安全確保規定に応じた建築物高さの制限が適用される。

表 2.2.3: 空港に関連した規制

	<p>ICAO 附属文書 14 に基づく建築物の高さ制限</p> <ul style="list-style-type: none">● ヤンゴン市北部に位置するヤンゴン国際空港の離着陸空域の確保のため建築物の高さが制限される。● ヤンゴン国際空港の周辺地区では、ICAO 附属文書 14 に従った規則が適用される。
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出典: YCDC

(7) 開発許可申請の手順

ミャンマー国の都市計画法の内容には、現行の開発許可システムから都市計画に至るまでのいかなる計画段階においても、開発許可が必要となる区域についての規定は存在しない。一方で、ミャンマー国の制度には、開発を制限される区域についての定めがある。一団の農地を開発することは制限されている。ミャンマー国の農地における申請手続きでは、従前に栽培されていた農作物と、転用する土地の広さが評価される。土地の開発者は、農業灌漑省大臣が統括する農地運営中央委員会に対して申請を行う必要がある。

(8) 法制度の準備状況について

(1) に示した現憲法の内容にもかかわらず、新憲法下での法令の整備は進んでいない。政府、および、地域政府のいずれも、有効な法令、規則を定めてはいない。

建設省の人間居住住宅開発局が都市計画法（Town Planning Law）について検討しているという報告はあるが、いまだその成立には目途がたっていない。

また建設省では、建築許可にあたって安全性と都市計画の両面からの規準をあたえる統一建築規準（Uniform Building Code）を準備している。その一部に都市計画関連規定を含める予定がある。その素案の作成は、ミャンマー建築家協会、および、ミャンマー技術者協会に委託されている。素案の一部については作成が完了しているものの、具体的な運用スケジュールについては、未だ明らかではない。

(9) 都市計画についての方針

連邦国家の開発プロセスの再編に呼応して、ミャンマー国政府大統領の U Thein Sein は、連邦国家レベルの閣僚、地域／州の首席大臣、自治区域の大臣、副大臣、大統領府の局長に対して、2012年6月19日に演説を行った。以下に示すものは、大統領の演説のうち、都市計画、都市開発にかかるものである。⁷

大統領は、地域／州政府が地域開発計画、都市開発計画、地方開発計画の詳細を策定するように求められていることに対応して、各分野別計画を定めるように、それぞれの大臣に求めた。

大統領は、州はその30年計画を見直し、定めていくことが必要であると述べた。大統領はさらに、国家開発計画を定め、次記の計画と合わせて包括的開発計画としていくことが必要であると強調した。

- 地方開発及び貧困削減計画
- 人材開発計画
- 投資計画
- 通商分野開発計画
- 産業開発計画
- 財政、通貨分野開発計画
- 地方計画
- 分野別計画

土地の管理、活用に関連して、大統領は住宅開発やプロジェクト投資に関連する動きの中で、土地利用、土地投機は難しい局面に直面するであろうと述べた。また、大統領は、連邦政府は土地利用、活用適正委員会を国家が設立し、都市開発プロジェクト、投資プロジェクトを法律、規則、規制に準拠する適正なものとしていくことを述べた。このことはすなわち、大統領が連邦政府大臣、および、地方／州政府に対して、都市開発、およびその他の開発プロジェクトに関する土地利用と活用に関する提案を求めたことを意味する。

これらの要求事項に対応して、どのような計画を連邦政府に伝えるのかについては、政府の指示を待つ必要がある。しかし、セクター別、地方政府別計画の作成の必要があることは、明確に中央政府より指示が出された。

(10) 法制度に関する現状と主要な課題の要点

ヤンゴンの都市計画に関する法制度について、現状と主要な課題を以下に整理する。

- 1) 都市計画は憲法が規定する国民の財産権への制限を課すことになるので、土地に関する私権を制限しながら全体として国家的な公共の利益を創出していくための、法体系の整備が必要である。そのためには、都市計画法や他の関連法規の整備が不可欠である。この制定作業は連邦政府の責務であり、建設省がこれにあたっているが、その早期成立への支援が必要である。

⁷ New Light of Myanmar, 20 June 2012

- 2) 国レベルでは、都市計画法に加えて都市計画に関する政策の検討が必要である。都市計画の政策では、地方政府が実施すべき土地利用規制や建築規制の考え方及び実施方法に関する基本的なガイダンスを提供する必要がある。
- 3) 地方政府レベルで、ヤンゴン市にはヤンゴン市開発法や各種の条例が定められているが、それでも都市計画規制に関する実施規則などは総論的な内容にとどまっており、具体的な適用事項、実施手順に関する制度的な整備は不十分である。また市民や開発者に周知・公開されているとは言い難い。これら規制、許可に関する制度の概要は、幅広く市民に周知され、順守を促していく必要がある。

2.2.2 都市計画の歴史

(1) 都市化以前

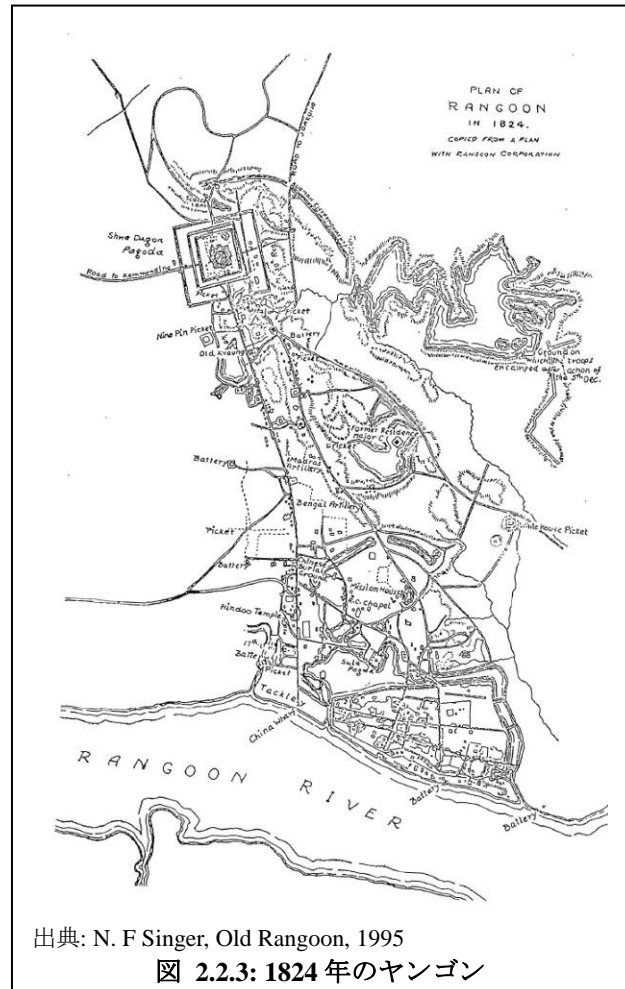
ヤンゴンはシュエダゴン・パゴダ及びスーレ・パゴダとともにあり、その歴史は紀元前にまで遡るといわれる。都市化以前のヤンゴンはシュエダゴン・パゴダ周辺の小規模な集落にすぎなかった。アランバヤ王が1752年に下ミャンマーを統一した際、彼はダゴンの街を再編成し、新たに「争いの終わり」を意味するヤンゴンと名付けた。新しい街は0.32km²の範囲に渡り、スーレ・パゴダの東に建設された。

(2) 植民地化以前

1824年、英国の軍艦がヤンゴンに姿を現し、第一次 Anglo-Burmese 戦争が勃発した。英国に統治された当時のヤンゴンを図2.3.3に示す。幅員が大きく直線的な道路と狭い街路が、南側の住区と北側のシュエダゴン・パゴダをつないでいた。

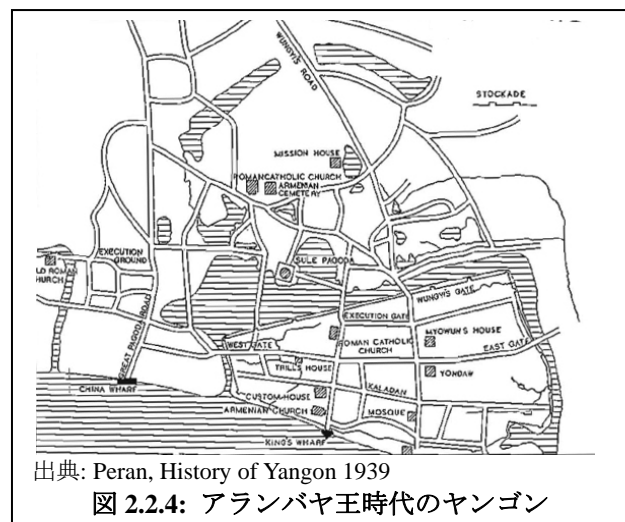
図2.2.4にアランバヤ王によるヤンゴン中心部の計画が策定された。スーレ・パゴダが水面によって囲まれており、この水面は運河によってヤンゴン河に接続し、街全体が水面に囲まれていることが分かる。水が都市の景観の重要な要素だったと言え、この景観要素としての水は将来においても保持されなければならない。2か所の波止場があり、ひとつは王の波止場であって今日のヤンゴン港東側の近くに位置し、もうひとつは西側の中国波止場であった。

第一次 Anglo-Burmese 戦争は1824年から1826年まで続いた。英国軍はビルマ軍との戦いの物流拠点として、ヤンゴン河沿いの港を利用した。この頃英国軍による占領は終焉を迎えつつあり、同時に世界中から国から無数の船舶が来航し、ヤンゴンでの貿易が行われ始めた。



出典: N. F. Singer, Old Rangoon, 1995

図 2.2.3: 1824年のヤンゴン



出典: Peran, History of Yangon 1939

図 2.2.4: アランバヤ王時代のヤンゴン

数十年後の 1841 年、Thryawaddy 王は、巡礼でシュエダゴン・パゴダを訪れ、ヤンゴンの街を気に入った。王はヤンゴンの街が英国に占領されたことを聞き、シュエダゴン・パゴダの西側と南側に政府庁舎を建設することを決定した。この庁舎には、「勝利の街」を意味する Aung-myai-aung-hnin という名が付けられた。1852 年の地図を見ると、街区がシュエダゴン・パゴダにつながり、西・南側に広がっていることが分かる。その行政区は、かつてそこに存在したとされる伝説の王国の名前から、Okklapa と呼ばれた。



出典: N. F Singer, Old Rangoon, 1995

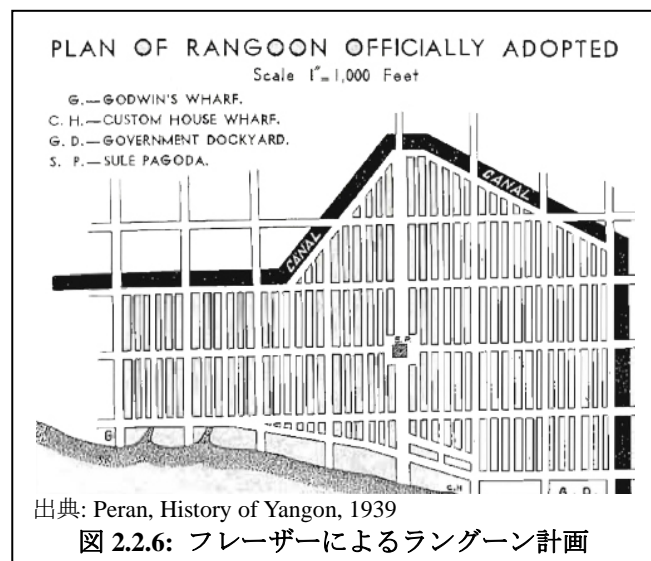
図 2.2.5: 1852 年のヤンゴン

(3) 植民地時代

第二次 Anglo-Burmese 戦争後の 1852 年、ラングーンを含む下ミャンマーは再び英国の統治下に置かれた。中国、インド、英国の他多くの国の人々が入国してきたことで、商業は成長を遂げ、街は繁栄し、ヤンゴンは多民族都市となった。ヤンゴンは英国によって再びラングーンと名付けられ、その直後、新たな都市計画が策定された。新市街地が、ヤンゴン河の河畔に 6.4 km にわたって建設されることになった。河畔の東半分は植民地化以前からの中心市街地であった。シンガポールの建設にも関わったモンゴメリー博士がヤンゴン建設委員会に参加することとなった。

1852 年、モンゴメリー博士は新商業都市ラングーンに関する自身のアイデアをまとめた。以下が要点である。

- 格子状の道路網を形成する
- 河畔河沿いには広い緑地ゾーンを確保し、安全性を高める
- 通りの幅員は 15m とし、100m ごとに井戸を設置する
- 雨水・汚水の排水システムを整備する
- 樹木を配置し、緑陰を日陰を創出する



出典: Peran, History of Yangon, 1939

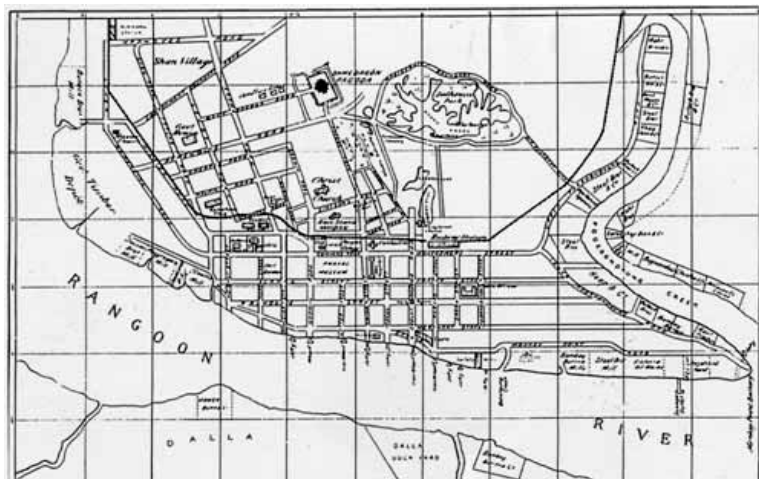
図 2.2.6: フレーザーによるラングーン計画

計画実施の責任者には、スコットランド出身のフレーザー大尉が選ばれた。ラングーン中心部は低地であったので、これを埋め立てるために大量の土砂が運ばれた。当初フレーザーは、中心市街地を運河で囲むという計画を立案したが、実行不可能であるとされ、計画は却下された。

フレーザーの計画を図 2.2.6 に示す。フレーザーの計画では将来人口を 36,000 人と想定した。また、以下の要点が挙げられている。

- 河沿いにはオープンスペースと幅員 5m の歩道を創出し、河の土手とオープンスペースの間には、吸水性を確保するためにヤシや灌木を植える
- 雨水排水ネットワークにより洪水被害を防ぐ
- スーレ・パゴダの周りを囲む道路を延伸し、左右対称の街区を形成する
- スーレ・パゴダを中心に、四方向に放射状の道路を整備する
- それぞれの街路を直角に交差させ、12m×46m の均一な街区を形成する

この計画に基づき建設されたヤンゴンの地図を図 2.2.7 に示す。ヤンゴンは着実な成長を遂げ、人口はその後 10 年以内に 60,000 人を超えた。多様な企業がラングーンに立地し、様々な活動でにぎわうようになった。中心市街地が過密となり、市街地を拡張する必要性が発生した。1877 年、大きな期待を背負っていた州の鉄道建設計画が実施され、その結果、貿易産業がますます成長した。その後、第三次 Anglo-Myanmar 戦争が 1885 年に勃発し、その結果 1886 年にミャンマー国全土が英国に統治された。19 世紀の終わりには、ラングーンに蒸気機関車の路線が操業を開始し、人口増加に備えるための貯水池が建設された。また行政の庁舎や事務所など多くの建築物が建設され、この当時の建築様式は後にコロニアル建築スタイルと呼ばれることになる。ラングーンはその街の美しさゆえに、「東洋の真珠」とも呼ばれた。



出典 N. F Singer, Old Rangoon, 1995

図 2.2.7: ラングーンの地図(1897 年)

(4) 独立後

第二次世界大戦によって引き起こされた甚大な被害にもかかわらず、ヤンゴンのコロニアル建築スタイルの建築物の多くは現存している。1948 年の独立後、ヤンゴンへの大規模な人口流入が生じ、1950 年代には、小さな中心市街地の過密化、市内中心部周辺の不法入植の形成などの問題をもたらした。その結果、3 つの新しい入植地が開発され、約 30 万人の不法占拠者を収容した。

また政府は、ヤンゴンで公共賃貸住宅を提供した。公営住宅制度には 2 つのタイプがあり、ひとつは公務員のために、もうひとつは公に提供された。1960 年代には毎年約 1,000 戸の住宅が建設された。その後 1980 年代初頭には、その戸数は毎年約 100 程度の増加に減少した。政府は約 20,000 戸の公共住宅を保有しており、そのうち 68%がヤンゴンに立地している。

Rangoon Development Trust (RDT)、は、1920年の法の下で形成された機関であり、戦後初めて都市計画や住宅開発で主導的な役割を担った政府機関は(2.2.1 参照)であった。1970年代初頭に、RDTはその後住宅委員会、住宅公社、その後住宅部門として1973年に改名され、現在は建設省・人間居住住宅開発局に移行している。



出典: 建設省・人間居住住宅開発局

図 2.2.9: Khyayepin Yeik Mon 住宅プロジェクト

上記の公共および賃貸住宅のプログラムと並行して、政府は1960年代半ば以降に共同住宅のスキームを提唱した。基本理念は、住宅を購入するのに限られた手段しか持たない人々を支援することであった。住宅ユニットを購入する際に、所有者は金額の50%のみを支払い、残りの50%を政府が支払い、その後、所有者が分割払いで5%の利息を含む債務を返済していく。しかし材料費が急騰し、インフレが加速したために、このスキームは最終的に1988年に廃止された。

1974年、建設省は住宅用地を持つ人々に焦点を当て、一戸建て住宅方式のプログラムを開始したが、このスキームではほんの一握りの人々のみが恩恵を受けていることが判明した。その後、プログラムは主に政府職員を対象として公共事業部門に移管された。公共事業部門は最近、再びこのプログラムを活用し、現在の開発用地に小規模な住宅を整備することで、低所得者の要望に応えようとしている。



出典: 建設省・人間居住住宅開発局

図 2.2.8: 1970年代半ばのヤンゴンの住宅

独立から1980年代にかけて、市域はヤンゴン河沿いの小規模な住区から細長い市街地を形成し、北に向かって拡大してきた。また1980年代後半、政府がニュータウン開発を始めた際、ヤンゴンは大規模な土地利用の変化を経験した。その影響はDagon North、Dagon Southの東部、Hlalin Tharyar、Shwe Pyi Tharの西部にまで及んだ。1989-1994の間、建設省は40万人の居住者を想定し、16万箇所の用地を開発し、ヤンゴンで3つのニュータウン開発を行った。

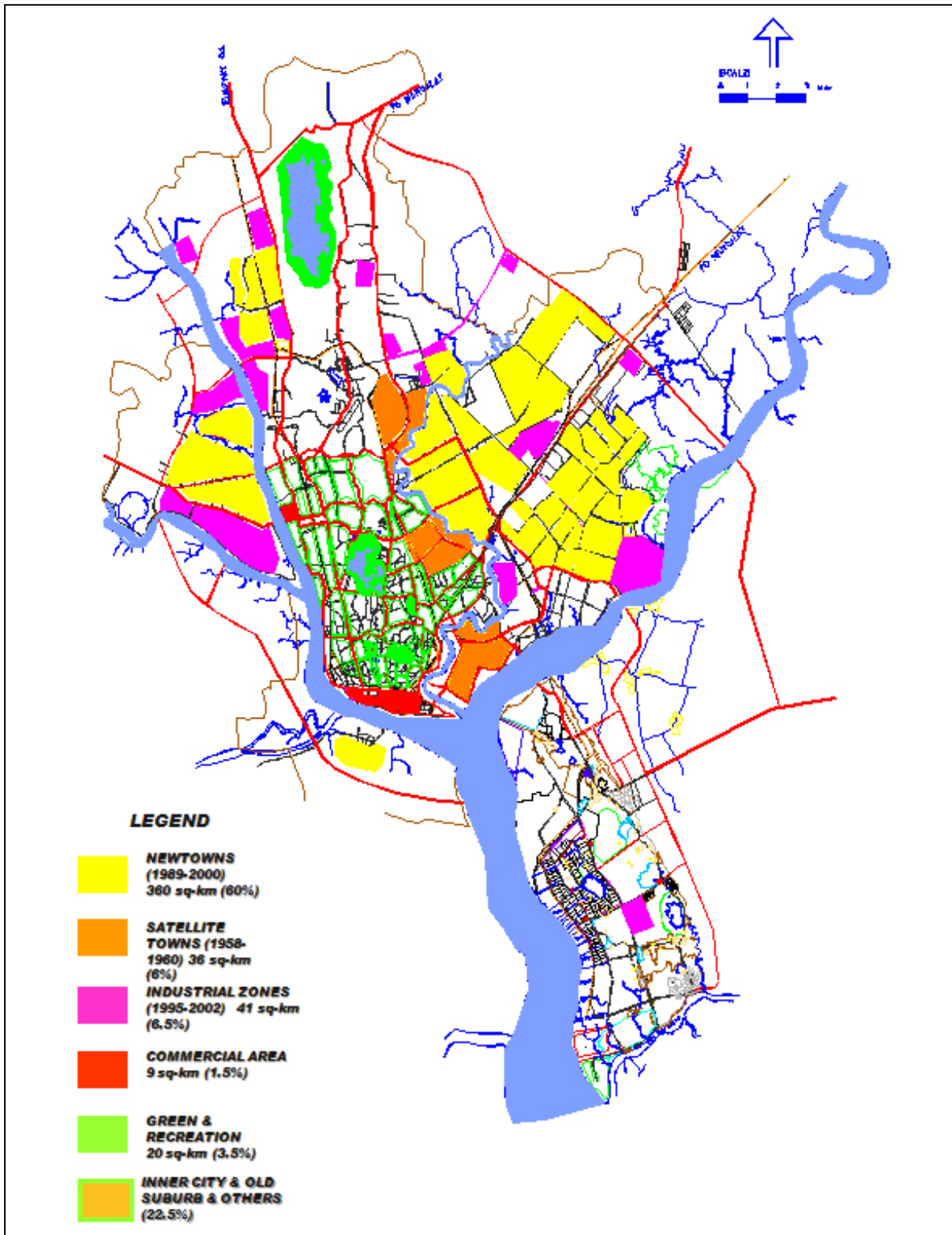
政府はこれらのニュータウンだけでなく、スラムでも同様にサービスを提供した。また火災にあった被災者の再定住、建築の改修事業も支援してきた。サービスには、道路、排水、電気、および共同井戸も含まれている。建設省によるインフラ整備コストは政府によって助成され、さらに不法占拠者を支援すること(スラムからアパートへの移住プロジェクト)も建設省によって提唱された。20万人もの不法占拠者には、基本的な生活インフラとともに借地が提供された。

(5) 1990年以降

1990年にヤンゴン市開発法が制定され、YCDCが設立された。法律では、建設、修復、不法に建てられた建築物の取り壊し、不法占拠者の再定住の支援などの権限が与えられたが、明らかに建設省の機能と重複するものもある。両組織の機能の違いは以下の通りである：

- ヤンゴン市都市部の土地はYCDCと建設省によって管理される

- 建設省が政府の土地調達を担うのに対し YCDC は民間の土地の管理を担当する



出典: 建設省・人間居住住宅開発局

図 2.2.10: ヤンゴンにおけるニュータウン、衛星都市、工業地域の図面

(6) ネピドーへの首都移転

2005年11月6日、ミャンマーの首都はヤンゴンの北約320kmに位置するネピドーに公式に移転された。首都の正式名称は2006年3月27日に発表されており、この計画された都市は、2012年頃までに完成予定である。発表以降、中央官庁のほとんどがネピドーに移転されたため、元々官庁が使用していたヤンゴンの建築物が取り残され、空き家か未活用の状態である。これらの建築物の大部分は歴史的建築物として登録されており、保存の必要がある。

(7) 都市計画の歴史から得られる視点

1) シュエダゴン・パゴダの重要性

歴史的な変遷の過程においてシュエダゴン・パゴダの存在が常に都市の中心的な施設として機能してきており、この中心性は将来においても保持しなければならない。

2) 「水」という重要な景観要素

アランパヤ王のヤンゴン計画ではスーレ・パゴダが水面に囲まれており、水が都市の景観の重要な要素であった。景観要素としての水は将来においても保持されなければならない。

3) モンゴメリー／フレーザーの計画思想と河畔利用

中心市街地はモンゴメリー／フレーザーの計画思想を受け継いでいる。ヤンゴン河畔における広い緑地ゾーンの形成が目指されたが、その後の港湾開発によってこの河畔緑地は今日失われている。ヤンゴン河畔の緑地・オープンスペースの一部を復活させることが重要である。

4) ニュータウン開発と宅地供給

戦後、ヤンゴンの都市拡大は公共セクターによるニュータウン開発や宅地供給によってまかなわれてきた。都市1980年代頃まではCBDから北方向へ、1988年以降は東西方向へと拡大した。建設省の役割が都市開発の主体から規制体へと変化する中、公共セクターによる都市開発はYCDCによって継続する必要がある、能力向上及び予算配分の実施が必要である。

5) 公共施設の保全・活用

2005年のネピドーへの首都移転移行後、もともと官庁が入居していた建物（その多くは保存建物として登録されているもの）が空き家や低利用の状態になっている。これらの建物は適切な目的のもとに積極的に活用され、同時に良好な状態に保全・維持されなければならない。

2.2.3 行政組織

(1) 行政組織の概要

ヤンゴン市域では、ヤンゴン地方政府、ディストリクト事務所、タウンシップ事務所、ヤンゴン市開発委員会（YCDC）が、関連する行政機関となる。

憲法は、ミャンマー国内を 7 つの地域、7 つの州、および、連邦政府の管轄地に区分している（49 条）。

州・地域は、ディストリクトに区分される。ディストリクトはさらにタウンシップ（町、村落区域、区を含む）に細分される。村落区域は、隣接する村落の集合である（51 条）。

上記の組織が憲法に定められる政府機関であり、これらの機関は連邦政府の管轄下にある。

地域政府・州政府はその政府の長、地域／州政府大臣、総務局長が配置されている。またこれらの政府は議会を有し、一般選挙により選出される一般市民と、軍の代表者が議員となる。

地域政府・州政府は各年の 6 月までに中央政府より予算計画、要求書を提出する。それぞれの機関が徴収した税金の一部は、地域政府・州政府に配分される。

一方で、YCDC は「ヤンゴン市開発法（City of Yangon Development Law）」により規定される開発委員会である。開発委員会は、憲法では定められておらず、その法的位置づけは地域政府・州政府と異なるものである。

ミャンマー国には、3 つの都市が開発委員会を有している。ネピドー開発委員会は大統領の直接の管轄化にあり、行政執行に関する責任組織であると憲法に明記されている。「マンダレー市開発法（2002）」は、マンダレー市開発委員会（MCDC）がマンダレー市に関する開発、行政的役割を果たすべきことを定めている。その具体的な内容については、YCDC の役割とは異なっている。

(2) ヤンゴン市域における行政組織の階層性

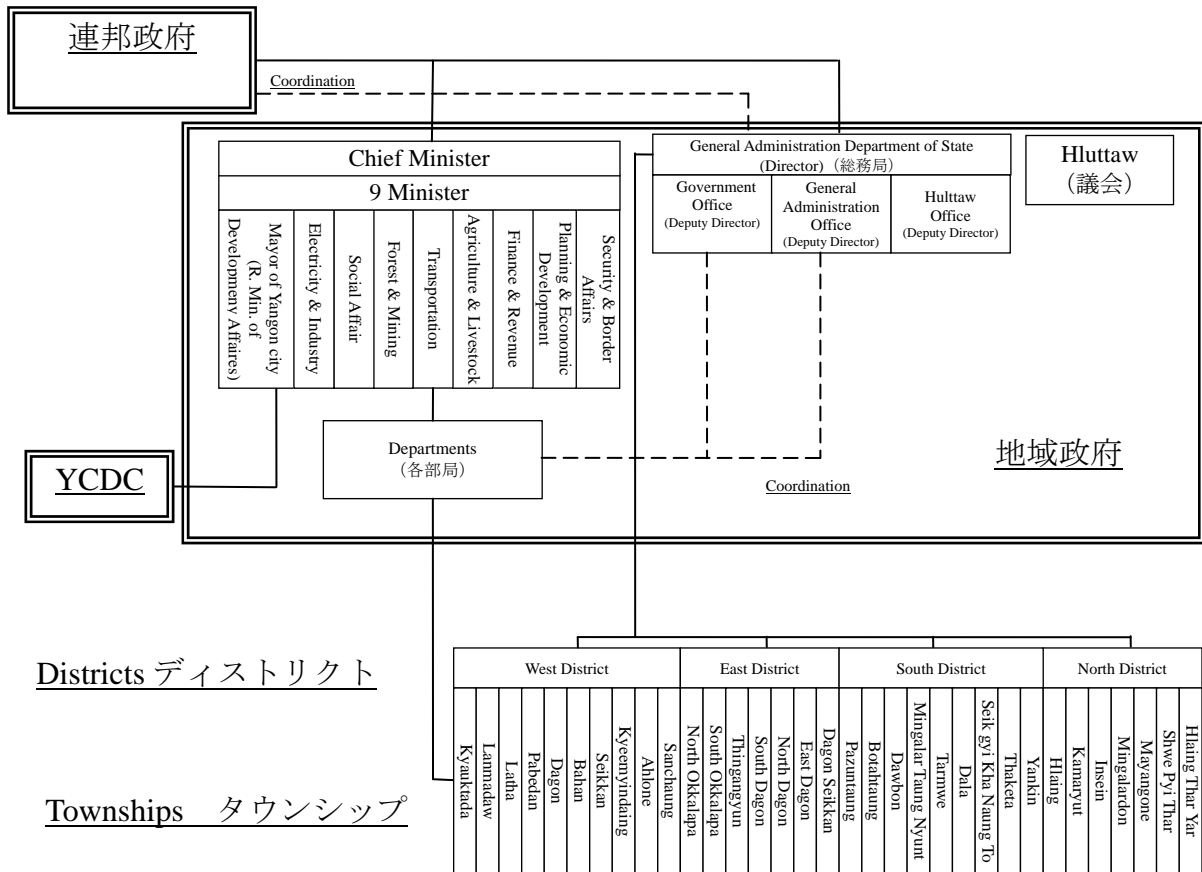
ヤンゴン市域では、ヤンゴン地域政府、ディストリクトオフィス、タウンシップオフィス、および YCDC が、関連する地方行政組織である。各組織間の関係は、図 2.2.11 に示すとおりである。地域政府は連邦政府の指示、要請に従い、報告、計画立案、事業実施監理、一部の行政サービスの提供を行う責務を有している。ディストリクトオフィスとタウンシップオフィスは、地域政府の各部局と総務局のもとで、業務を実施する機関である。YCDC は、一部の公共サービスの提供実施機関である。ヤンゴン市の市長は、地域政府開発大臣を兼務している。

1) 連邦政府と各省大臣

ミャンマー国の連邦大臣は、2012 年 9 月 4 日に改選された。現在の内閣は、30 人の大臣と 6 人の大統領官邸大臣より成る。

2) 地域政府

ヤンゴン地域は、かつての連邦首都であり同国最大の都市であるヤンゴン市を擁して



出典:地域政府総務局、YCDC へのヒアリングに基づき、JICA 調査団にて作成

図 2.2.11: ヤンゴン市域行政機関組織図

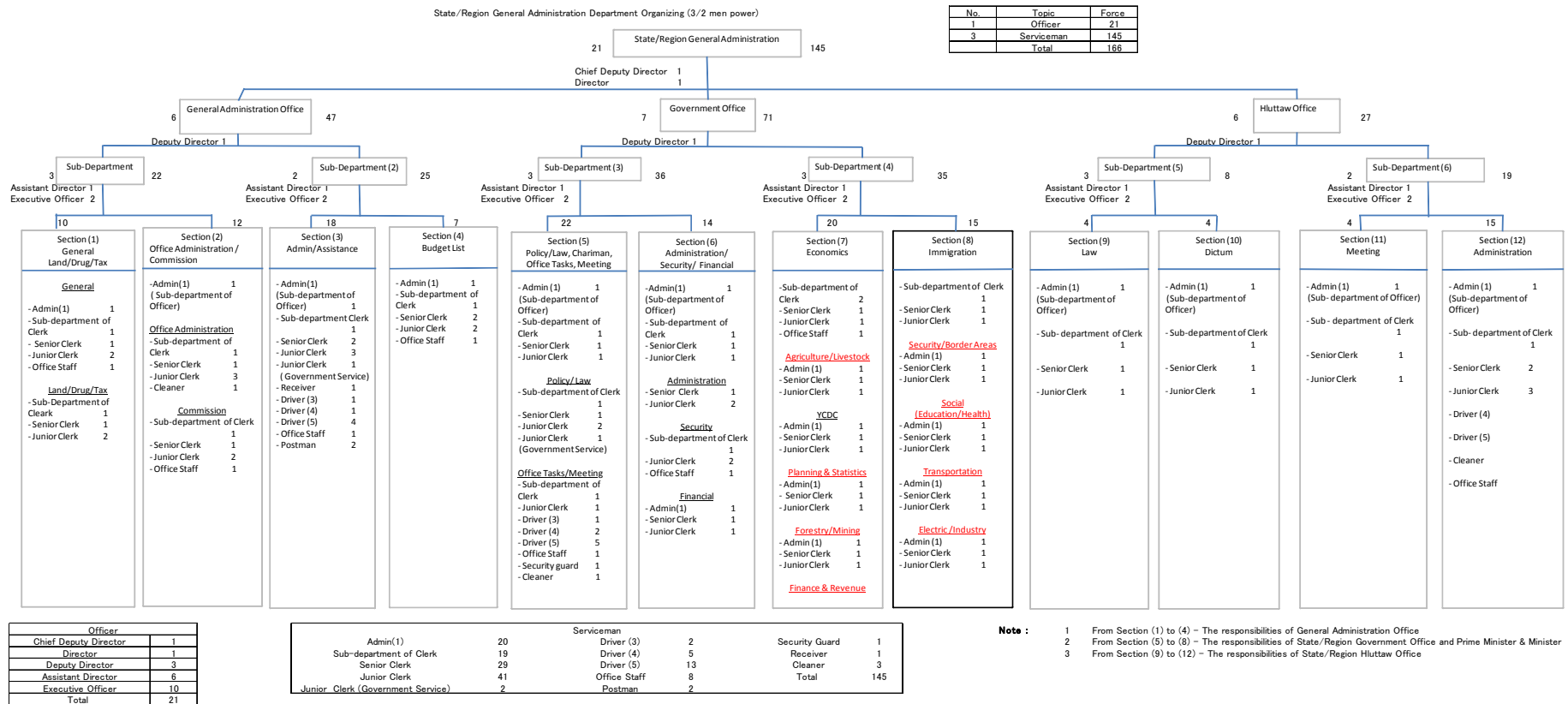
いる。ヤンゴン地域は 44 のタウンシップを管轄し、うち 33 タウンシップがヤンゴン市に含まれる。また、9 名の地域政府大臣が任命され、各部局はこれら的大臣のもとに設けられている。地域政府大臣のうち 1 名は、ヤンゴン市長を兼任している。ヤンゴン地域政府とヤンゴン市の双方に係る事項は、地域政府閣議で協議されることになっている。

ヤンゴン地域政府の総務局 (GAO) は、12 の部局があり、166 人のスタッフが行政業務に携わっている (図 2.2.12)。

地域政府の責務は、連邦政府、および、省庁の指示に従い、地域行政サービスを提供することである。地域政府機関が、事業の立案、予算計画、予算の執行に、主体的に関与することはまれである。

地域政府は、予算を中央政府より受領する。しかし、個別事業の実行予算、公共サービス実施のための予算など、予算の詳細に係ることは現段階では公表されていない。個別の事業に対する予算は、連邦政府により直接準備され、地域政府は予算の執行、監理 (予算調整を除く) を行うのみである。

2011 年 10 月 1 日には、ヤンゴン地域政府は 2012 年 3 月 31 日までの 2011-2012 年の半期予算として、156 億 MMK を受け取った。しかし、25 の部局中、20 の部局では赤字となっている。



出典:ヤンゴン地域政府総務局

図 2.2.12:ヤンゴン地域政府総務局組織図

3) ディストリクトオフィス

ミャンマー国憲法では、ディストリクトはタウンシップの集合体として規定されている。地域・州は、ディストリクトの集合として構成される。

ヤンゴン市域には、4つのディストリクトオフィスが存在し、それぞれに7～10のタウンシップが存在する。

西部ディストリクトオフィスには、20名の職員が行政業務に従事している。ディストリクトの職務と責任範囲は次のとおりである。

- 連邦政府及び地域政府の指示に従った、ディストリクトレベルでの行政サービスの実施
- ディストリクトの管轄下にあるタウンシップの調整
- 徴税（個人所得税の徴税はディストリクトオフィスの責務である）

ディストリクトオフィスは、地域政府規模のプロジェクトに参画する権限を有していない。

ディストリクトオフィスは、各種事業の実行予算を主体的に取り扱う権限を有していない。ディストリクトオフィスが取り扱わなくてはならないのは、事務用品、職員給与、および、業務執行に係る支出金である。ディストリクトレベルの開発委員会は関連するセクターに関する計画立案を行うが、それらの実行予算は有していない。

表 2.2.4: 西部ディストリクト（ヤンゴン地域）の人員配置

ディストリクト名称	職員定員	現状配置職員			未配置職員
		男性	女性	総計	
西部ディストリクト	27	8	12	20	7

出典: 西部ディストリクトオフィス

4) タウンシップ

タウンシップの総務部は、（連邦政府の）内務省の管轄下にある。タウンシップの主な職務は、次のとおりである。

- タウンシップの管轄区域の情報調査、収集
- 公共福祉、宗教行事、学校、保健関係事項の調整
- タウンシップ内の開発
- -司法関連事項、社会の秩序・安定維持、開発
- 公共警備

上述の責務に対応して、Bahan タウンシップ（西部ディストリクト、ヤンゴン地域）は、21の部局をタウンシップオフィスに設けている。また、8つのNGO組織がタウンシップオフィスの公共サービス業務を支援している。

Bahan タウンシップの部局名称	
1.	総務局
2.	移住局
3.	教育局
4.	情報、公共関連局
5.	タウンシップ自治局
6.	タウンシップ保健局
7.	タウンシップ警察署
8.	タウンシップ計画局
9.	タウンシップ裁判局
10.	タウンシップ司法局
11.	タウンシップ監査局
12.	タウンシップ歳入局
13.	タウンシップ郵政、通信局
14.	タウンシップ労働局
15.	タウンシップ渉外事務局 (小口融資)
16.	タウンシップ 電気供給事務所
17.	タウンシップ 消防署
18.	タウンシップ 電話交換事務所
19.	タウンシップ 運動局
20.	タウンシップ New Light of Myanmar 情報事務所
21.	タウンシップ 伝統医療病院
Bahan タウンシップ 登録 NGO リスト	
1.	Myanmar Anti- Narcotic Association
2.	Red Cross Society
3.	Mother and Child-care Association
4.	Women Federation
5.	Township Film Association
6.	Township Music Association
7.	Traditional Myanmar Dance
8.	Office of Ex-servicemen

出典: Bahan タウンシップオフィスへのインタビュー結果に基づいて作成

これらの職務のために、37名の職員が事務所に配置されている (表 2.2.5 参照)。

表 2.2.5: Bahan ディストリクト職員配置表

No.	配置部門、職位	定員	現配置数			未配置数
			男性	女性	総計	
1.	タウンシップ行政官	1	1	-	1	-
2.	副行政官	3	3	-	3	-
3.	上級事務次官	1	-	1	1	-
4.	会計係 (3)	1	-	1	1	-
5.	上級事務官	3	-	2	2	1
6.	上級記録官	1	-	-	-	1
7.	会計係 (4)	1	-	1	1	-
8.	下級事務官	5	-	4	4	1
9.	下級記録官	2	-	-	-	2
10.	事務官 (行政サービス)	0	-	0	0	-
11.	運転手	1	-	-	-	1
12.	事務所スタッフ	2	1	-	1	1
13.	郵便係	2	-	-	-	2
14.	清掃人	1	-	-	-	1
15.	警備員	1	1	-	1	-
16.	事務官 (Ward/Village)	22	12	10	22	-
	合計	47	18	19	37	10

出典: Bahan ディストリクトオフィス

タウンシップオフィスは、ディストリクトオフィスと同様に、予算を編成し執行する権限を有していない。タウンシップオフィスは、事務用品、職員給与、および、業務執行に係る支出金について支出を行う必要がある。タウンシップレベルの開発委員会は関連するセクターに関する計画立案を行うが、それらの実行予算は有していない。

タウンシップオフィスは、酒税（飲料税）を徴収する責務と職権を有している。Bahan タウンシップの例では、約 1 億 MMK の飲料税の徴収がある。ただし、この税金は、連邦政府に上納される。

ここまでに説明したタウンシップオフィスとは別に、タウンシップレベルの開発委員会事務所が YCDC によって設けられている。このタウンシップ開発委員会オフィスは、憲法の規定により連邦政府内務省が設ける地方行政単位と関係するものではない。タウンシップ開発委員会オフィスは、主として次の行政サービスを提供している。

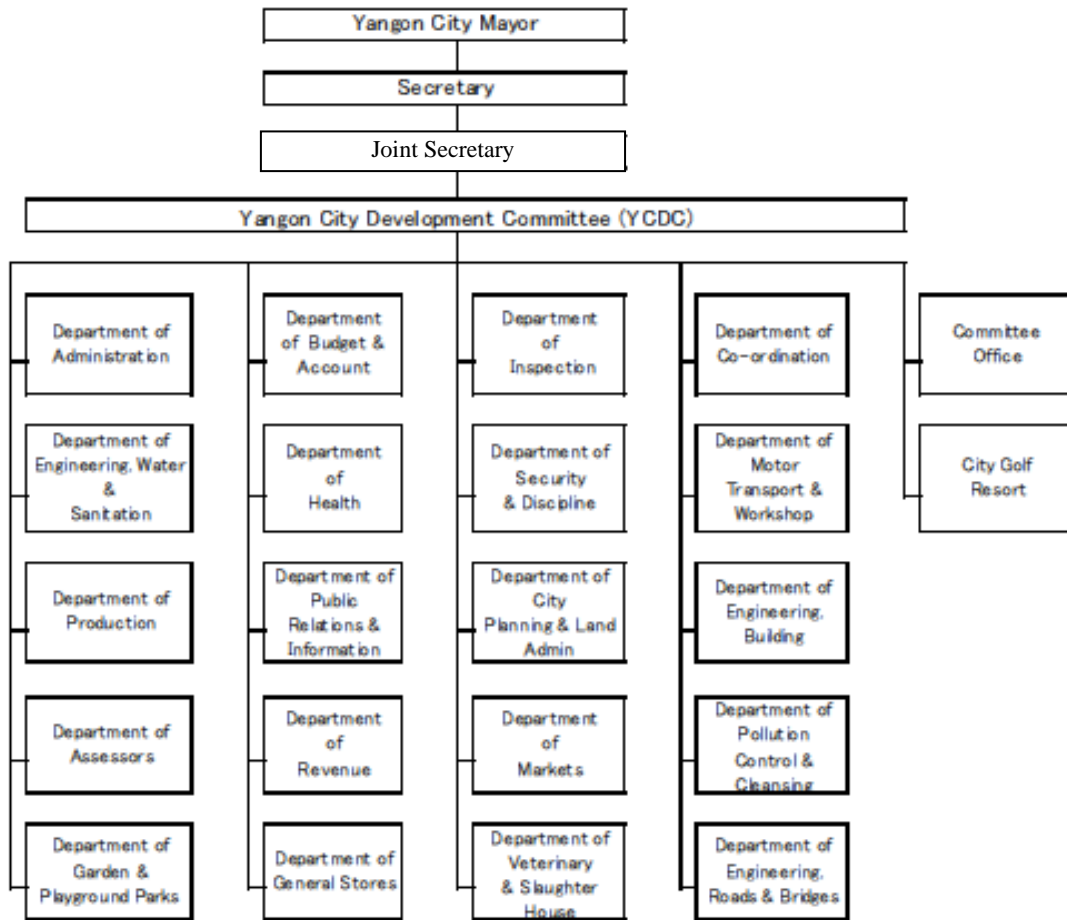
- ゴミ収集
- 道路補修
- 建築物の監督（建築物の適合性確認、危険な建物の除去、宗教的建築物の補修）

5) ヤンゴン市開発委員会（YCDC）

ヤンゴン市内の行政サービスは、ヤンゴン市開発委員会（YCDC）により提供される。ヤンゴン市域には、4つのディストリクトと、33のタウンシップがある。それぞれのタウンシップは地域政府の総務局によって管轄されており、地域政府の総務局は都市の美化と都市基盤施設の整備に責任を負う。

YCDC には 20 の部局があり、開発委員長は市長としての役割を担う。開発委員会は、市長、助役、事務官のもとに位置付けられている（図 2.2.13）。YCDC は連邦政府からの行政体系にはない、独立行政機関である。徴税や料金収入、不動産事業（土地や建物の賃貸収入）などから独自の収入を得ている。かつてこれらの収入の一部は独自財源であったが、現在は連邦政府に納めることとなっている。委員会は、2011-2012 年の間に 50 億 MMK の赤字を計上した。道路建設工事費の高騰と、ゴミ収集車の購入費用がその主たる要因である。

YCDC には、2 種類の予算が存在する。現業的な公共サービスに係る費用と、一般業務に係る費用は、連邦政府より必要な支出予算として拠出される。一方で、YCDC によって実施される開発事業に係る予算は、連邦政府より長期貸付金として拠出、予算化される。この予算の仕組みのため、YCDC が計画、実行して事業を実現、促進することは困難となっている。



出典: YCDC

図 2.2.13: YCDC 組織図

(3) 法的な業務区分

憲法には、連邦政府、地域／州政府の業務区分は、表 2.2.6 の通り定められている。(96、188 条)。表 2.2.6 のなかで、都市計画、開発に関する業務は下線により強調した。

ヤンゴン市域 (YCDC による行政サービスエリア) においては、連邦政府、地域政府と YCDC の間で、担当機関が重複するように定められている業務内容もある。その区分は、文書上は明確ではないが、慣例的に担当機関が定められているものもある。

公共事業は原則的に連邦政府機関によって実施される。個別の事業は、地域／州政府、もしくはその他の地区行政機関からの要請に基づいて、連邦政府が実施する。

連邦政府はヤンゴン地域政府に対して必要な予算を拠出する。かつて YCDC は料金収入、手数料、一部の税金、不動産収入などを独自財源に組み入れていたこともあったが、現在それらは一旦連邦政府に上納され、必要な予算が再配分されている。連邦政府、地域政府、YCDC の予算区分とともに、業務区分にも不明解な点がある。また、いくつかの予定事業にも実現が困難なものがある。

表 2.2.6: 連邦政府、地域/州政府の憲法上の法的業務区分

連邦政府の法的業務事項 (96 条参照)	地域/州政府の法的業務事項 (188 条参照)
1.連邦防衛、安全保障分野	(なし)
2.外務分野	(なし)
3.財務、計画分野 (a)連邦予算;(b)連邦基金;(c)通貨と鑄造;(d)ミャンマー中央銀行と金融機関(e)外国為替管理;(f)資本、資金市場;(g)保険;(h)所得税;(i)商業関連の税金;(j)印紙税;(k)関税;(l)連邦くじ;(m)税金の上告;(n)連邦サービス; <u>(o)連邦管轄地の売却、貸借、および関連する活用</u> ;(p)連邦基金からの貸付; <u>(q)連邦基金による投資</u> ;(r)国内外ローン; <u>(s)連邦用途向けの土地収用</u> ;及び(t)対外援助、財政援助。	1. 財務、計画分野 (a)地域/州政府予算;(b)地域/政府基金; <u>(c)土地歳入</u> ;(d)消費税徴収 (麻薬、向精神薬を除く);(e)建物、土地、水道、街灯及び車輪への税金;(f)地域/州政府行政サービス; <u>(g) 地域/州政府管轄地の売却、貸借、および関連する活用</u> ;(h)地域/州政府基金の貸付; <u>(i) 地域/州政府基金からの投資</u> ;(j)地域計画;及び(k)奨学ローンビジネス
4.経済分野	2. 経済分野
5.農業、畜産分野 (a)土地行政管理;(b)空き地、休耕地、未開拓地の開墾;(c)居住、土地記録;(d)土地調査;(e)連邦政府によるダム、堤防、灌漑管理;(f)気象、推理、地盤調査;(g)文書記録;(h)機械化農業;(i)農業調査;(j)化学肥料、農薬の製造;(k)水産業;及び(l)家畜の繁殖、防疫、治療及び、研究	3. 農業、畜産分野 (a) 農業;(b) 植物・作物の伝染病と病気の防除;(c) 化学肥料と自然肥料の体系的利用;(d)農業ローンと貯蓄; <u>(e) 地域/州政府管轄下の貯水池、堤防、湖沼、排水路工事・維持</u> ;(f)淡水漁業;及び (g)連邦政府法に基づく畜産及び遊牧
6.エネルギー、電力、鉱物資源、森林分野	4. エネルギー、電力、鉱物資源、森林分野
7.産業分野 (a)連邦レベルでの産業;(b)工業地区;(c)製造品の基礎的規格化、検査;(d)科学技術調査;(e)計量単位の規格化;及び(f)知的所有権(著作権、特許権、商標権、工業意匠)の管理	5. 産業分野 (a)連邦政府規定以外の工業;及び (b)家内工業
8.交通、通信、建設分野 (a)内陸水運;(b)航路の管理;(c)水資源、河川流路の開発;(d)海運;(e)主要港湾;(f)灯台、灯台船、灯火計画;(g)造船、修繕、管理;(i)空運、その管理及び関連施設整備;(j)陸運;(k)鉄道輸送;(l)連邦管轄の主要高速道路、橋梁;(m)郵便、電報、電話、ファクシミリ、電子メール、インターネット、イントラネット、その他通信手段;及び(n)テレビ、衛星通信、及びその他通信連絡手段	6. 交通、通信、建設分野 (a) 地域/州政府管轄下の港湾、棧橋、浮棧橋の維持;(b) 地域/州政府管轄下の道路・橋梁の維持;及び (c) 地域/州政府内の自家用車の運営
9.社会分野 (a)教育カリキュラム、過程、教育方法、研究、計画、事業、標準;(b)大学、高等教育機関、専門教育機関、及びその他高等研究機関;(c)連邦規定の試験;(d)私立学校及び研修;(e)国家的スポーツ;(f)国家的保険;(g)伝統的医療技術および医薬品;(h)慈善的病院、クリニック、私立病院、私立クリニック;(i)母子福祉;(j)赤十字組織;(k)粗悪な食品、麻薬、薬品、化粧品製造販売の防止;(l)子供、青少年、女性、障害者、高齢者、ホームレスに対する福祉;(m)救済、社会復帰支援;(n)消防団;(o)労働時間、休息时间、休日、職業安全;(p)商業紛争;(q)社会保障;(r)労働団体;(s)連邦政府による次記の事項の運営;(i)古代文化、旧跡、歴史的建造物、彫像、記録、石碑、スタッコ、ヤシの葉への記録、手跡、工芸品、無生物、考古学;(ii)美術館、図書館。(t)文学、演劇、音楽、伝統美術、伝統工芸品、映画、	7. 社会分野 (a)連邦政府の従来医療方針に反する医療事項;(b)地域/州政府内の社会福祉業務;(c)火災や自然災害に対する防災及び予防措置;(d)港湾作業;(e) 地域/州政府管轄下の以下の管理業務;(i)文化的遺産の保存;(ii)美術館・図書館。(f)劇場・映画館・映像小屋;及び(g)写真・絵画・彫刻の展示

映像; 及び(u)生誕の記録	
10.行政運営分野 (a)一般行政;(b)町村に関する行政;(c)借家;(d)麻薬、向精神薬;(e)連邦機密;(f)協会;(g)刑務所;(h)国境地区開発;(i)統計調査;(j)市民権、移民、市民権の停止・再開、市民権調査と登録;及び(k)称号、叙勲	8. 行政運営分野 (a)開発事項;(b)街づくり、住宅開発; 及び (c)叙勲
11.法務分野	(なし)

出典: ミャンマー連邦共和国憲法

(4) 都市計画／開発に関する関連組織間の業務分担

1) 都市計画／開発に関する全般的事項に関する関連組織間の業務分担

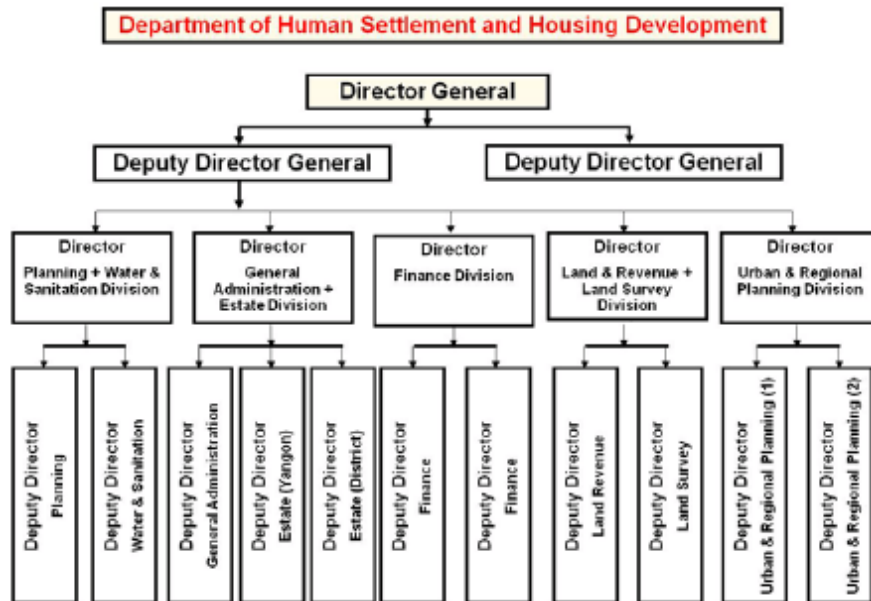
次の3機関が、ヤンゴン市域における都市計画／開発事項に関与している。

1) 建設省・人間居住住宅開発局 (人間居住住宅開発局)

ミャンマー国では、建設省の公共事業局、および、人間居住住宅開発局が都市計画、および、都市開発に関わっている。都市計画事項に関しては、主として人間居住住宅開発局が携わっている。

人間居住住宅開発局、および、その前身部局は、ヤンゴン市域、およびその周辺の住宅開発、都市開発、衛星都市、新都市開発に戦前、戦後を通じて携わってきた。

図 2.2.14 は人間居住住宅開発局の組織構成である。都市、地域計画部が、都市計画、都市開発に関連することの担当部局である。



出典：人間居住住宅開発局

図 2.2.14: 建設省・人間居住住宅開発局組織図

人間居住住宅開発局の所管事項は、次のとおりである。

- 都市開発プロジェクトの計画立案、実施
- 新都市開発
- 連邦所有地の運用、開発
- 工業団地開発
- 共同事業（ジョイントベンチャー）方式による投資活動

局長、2名の副局長、8名の局長代理、および、16名の計画技術者の総計27名が都市・地域開発部に所属している。職員の過半は海外の大学で都市計画に関連する教育を受けている。人間居住住宅開発局は、都市開発事業や工業団地開発事業に民間事業者と共同で携わってきており、その大半はヤンゴン市域に位置している。1990年に「ヤンゴン市開発法」に基づいて YCDC が位置づけられた後には、同局と YCDC の職務範囲には重複が見られる。近年では、人間居住住宅開発局の業務は、開発事業の「実行・提供主体」から、「事業促進主体」、さらに「事業調整主体」へと転換しようとする方針がとられている。

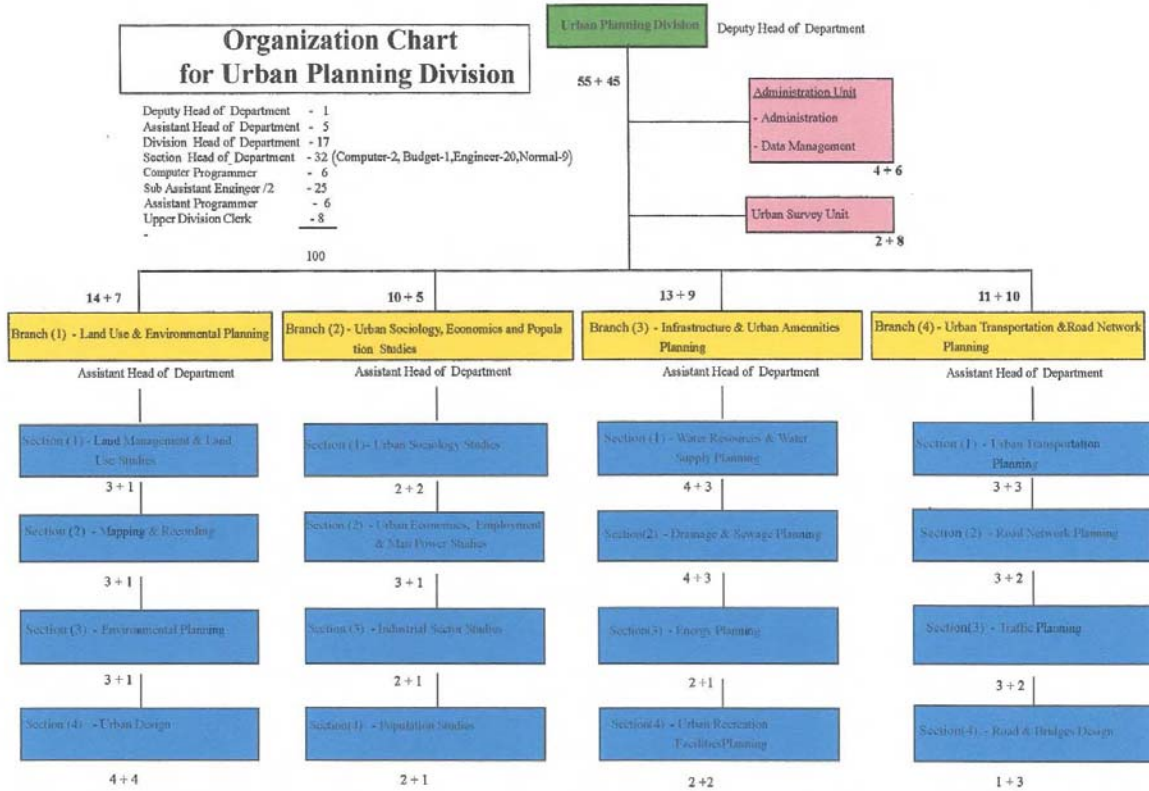
2) ヤンゴン市役所 都市計画・土地管理部

YCDC の中では、都市計画・土地管理部が都市計画関連事項に関する責任部局である。1990年以降、同部は主として土地管理に関する業務のみに携わり、都市計画に関する事項には殆ど関与してこなかった。近年、都市計画に関する業務能力を強化する目的で、都市計画課（UPD）が設立された。

都市計画課には、図 2.2.15 に示す5つの係が設けられている。

- 土地利用、環境計画係

- 都市社会経済、人口研究係
- 都市基盤施設、環境設備計画係
- 都市交通、道路網計画係
- 調査課



出典: YCDC

図 2.2.15: YCDC 都市計画課組織図

3) 計画実施委員会 (Planning Implementation Committee: PIC)

国家計画経済開発省は、2012～2031 年を対象とする全国総合開発計画 (National Comprehensive Development Plan: 国家計画経済開発省) の策定するために、連邦政府各省、地域／州政府、ディストリクトオフィス、タウンシップオフィスに対して、計画実施委員会を各行政機関内に組織するように依頼した。全国総合開発計画は経済分野、社会開発分野、環境開発分野における開発事業計画を明確にし、これを定めることを目的としている、

上述した行政機関、それぞれの機関の部局、国際援助機関は、要望する事業に関する情報の提供、その将来実施計画に関する協議し、関連計画の評価、および、計画実行に際しての意見、助言を求められている。

全国総合開発計画は、2012 年 12 月にとりまとめられ、2013 年 1 月に公表される予定であった。2013 年より、同計画で定められた開発計画に従い予算が配分される予定である。従って、同計画で定められた内容が、ミャンマー国内のセクター別の予算配分の根拠となる。

ヤンゴン市域では、地域政府、ディストリクト、タウンシップレベルでそれぞれ委員会が設置され、会議が開催されている。Hlaing タウンシップでは、15名の委員が招集され月例で会議が開催されている。15名のメンバーのうち13名がタウンシップ職員、1名が YCDC 職員（同職員は連邦政府からの出向者である）、1名がそのタウンシップに関係する民間人である。メンバーである民間人は、タウンシップの有力者であり、プロジェクトの実施費用を支援することが期待されている。

PIC に関して、タウンシップと YCDC との関わりは、タウンシップごとでばらつきがある。Hlaing タウンシップは、必要な情報を YCDC に依頼し、入手している。一方で、Bahan タウンシップは、本件に関して YCDC との関係を全く有していない。

4) 関連機関相互の協調

都市計画・開発に関連する事項では、関連省庁、行政機関相互間の協議調整が不可欠である。その必要性に対応して、連邦政府の建設省、農業灌漑省などの都市計画・開発に関連する省庁相互では調整連絡会議がもたれており、第1回会合は2012年8月に開かれた。

地域政府、都市のレベルでは、マンダレー市が連邦政府、地域政府との間で、都市計画・開発に係る事項を協議する仕組みを有している。

2) セクター計画、公共サービス関連事項に関する担当関連機関と責務

この節では、都市計画、開発事業、都市基盤施設に関連する担当行政機関の概要を、各種関連組織へのインタビュー結果に基づいて記述する。関連する事業の計画・立案、実施・運営のそれぞれを担当する行政組織区分別に、結果を整理する。

1) 計画・立案：連邦政府、実施・運営：連邦政府

教育関連施設、保険関連施設の設置・運営に関連する計画、予算計画、実施、運営実施は、連邦政府の責務である。一部の関連業務については、連邦政府の指示に基づいてタウンシップ等の地方行政機関が実施する。電力送電については、計画立案、実施のすべてにおいて連邦政府が担当する。

表 2.2.7: 関連行政機関の業務、責務 (1)

関連するセクター、開発、公共サービス	計画、予算計画、意思決定		実施、運営、維持・管理	
	機関種別	担当行政機関、部局	機関種別	担当行政機関、部局
[教育機関] 初等教育機関の設置、運営	連邦	教育省・初等教育局	連邦	教育省・初等教育局
高等教育機関の設置、運営	連邦	教育省他、12 連邦省庁	連邦	教育省他、12 連邦省庁
[保健サービス機関] 大規模病院の設置と運営、 小規模病院の認可	連邦	保健省	連邦 (地域政府、 タウンシップ)	保健省
[電力] 送電	連邦	電力省・電力局	連邦	電力省・電力局

出典: JICA 調査団

2) 計画・立案：公共団体、実施・運営：公共団体

地域交通サービスと、電力配電などの公共サービス（表 2.2.8 参照）については、公共団体によって立案、運営される。

表 2.2.8: 関連行政機関の業務、責務 (2)

関連するセクター、開発、 公共サービス	計画、予算計画、意思決定		実施、運営、維持・管理	
	機関種別	担当行政機関、部局	機関種別	担当行政機関、部局
[公共交通、関連施設] 道路交通、河川交通事業 者への商業免許付与	協議会	ヤンゴン地域道路内陸水運 協議会	協議会	ヤンゴン地域道路内陸水運 協議会
内陸水運の運営	公的企業	内陸水運公社	公的企業	内陸水運公社
造船所の運営	公的企業	Myanmar Shipyard	公的企業	Myanmar Shipyard
港湾建設、港湾運営許可	公社	ヤンゴン港湾公社 (運輸省)	公社	ヤンゴン港湾公社 (運輸省)
[電力] 配電	公共団体	ヤンゴン市電力供給協議会	公共団体	ヤンゴン市電力供給協議会

出典: JICA 調査団

3) 計画・立案：地域政府、実施・運営：公共団体

地域交通事業の計画づくりは、主に地域政府が行う。その実施・運営については、行政関連の委員会 や、連邦管轄の公的企業が行う。

表 2.2.9: 関連行政機関の業務、責務 (3)

関連するセクター、開発、 公共サービス	計画、予算計画、意思決定		実施、運営、維持・管理	
	機関種別	担当行政機関、部局	機関種別	担当行政機関、部局
[公共交通] 地域における交通政策の 検討	地域政府	交通、通信、スポーツ省 (地域)	特になし	特になし
	地域政府	交通局	特になし	特になし
	委員会 (地域政府 レベル)	ヤンゴン地域円滑安全交 通委員会	特になし	特になし
バス運営事業者の監督	特になし	特になし	委員会 (地域政 府管轄)	ヤンゴン地域自動車船舶監 督中央委員会
道路、水運、沿岸水運に よる流通	特になし	特になし	連邦企業	内陸水運協議会
鉄道交通の運営	特になし	特になし	連邦企業	ミャンマー国鉄

出典: JICA 調査団

4) 実施・運営：公共団体

一部貯水池の運営・管理は地域政府の管轄である。その他のヤンゴン市域にある貯水池の運営管理は、YCDC が担当する (5) 参照)。

表 2.2.10: 関連行政機関の業務、責務 (4)

関連するセクター、開発、 公共サービス	計画、予算計画、意思決定		実施、運営、維持・管理	
	機関種別	担当行政機関、部局	機関種別	担当行政機関、部局
[上水道供給] 貯水池 (一部) の運営	特になし	特になし	地域政府	農業灌漑省

出典: JICA 調査団

5) 計画・立案：YCDC、実施・運営：YCDC

表 2.2.11 に示す業務は、計画立案から実施までを YCDC が一貫して行う。これらの公共サービスの殆どは、現業公共サービスに係るものである。

ヤンゴン市市有地の有効活用の検討は、建設技術部が担当する。その事業実施は、主として、民間企業との共同事業によることと想定されている。

表 2.2.11: 関連行政機関の業務、責務 (5)

関連するセクター、開発、 公共サービス	計画、予算計画、意思決定		実施、運営、維持・管理	
	機関種別	担当行政機関、部局	機関種別	担当行政機関、部局
[上水道供給] 水源開発、水供給	YCDC	水道衛生技術部	YCDC	水道衛生技術部
貯水池の管理運営、 将来計画の立案	YCDC	水道衛生技術部	YCDC	水道衛生技術部
			(地域政府)	(農業灌漑省)
[ゴミ収集] ゴミ収集、将来設備計画 の立案	YCDC	公害規制清掃局	YCDC	公害規制清掃部
[土地活用計画] 市有地の活用に関する計 画立案	YCDC	建築技術部	特になし	特になし

出典: JICA 調査団

6) 計画・立案：地域政府、実施・運営：YCDC

道路の維持については、YCDC の道路技術部が現況の調査を行い、地域政府に報告する。その情報に基づいて、補修計画が地域政府、連邦政府により立案、最終化され、必要な予算が配分される。

当該分野については、改修計画、予算計画の立案は地域政府（連邦政府）が行い、建設事業の実施のみを YCDC の関連部局が行う。

表 2.2.12: 関連行政機関の業務、責務 (6)

関連するセクター、開発、 公共サービス	計画、予算計画、意思決定		実施、運営、維持・管理	
	機関種別	担当行政機関、部局	機関種別	担当行政機関、部局
[道路・橋梁の維持管理] 道路・橋梁の維持管理	地域政府 (YCDC)	道路橋梁技術部	YCDC	道路橋梁技術部

出典: JICA 調査団

7) 運営・維持管理が主となる業務

下記の公共サービスは、既存の都市基盤施設の運営、維持管理に係るものである。これらの基盤施設はミャンマー国家の独立以前に建設されたものである。運営、維持管理の担当部局は、新規施設の計画策定、建設実施を行う組織能力を有していない。

表 2.2.13: 関連行政機関の業務、責務 (7)

関連するセクター、開発、 公共サービス	計画、予算計画、意思決定		実施、運営、維持・管理	
	機関種別	担当行政機関、部局	機関種別	担当行政機関、部局
[排水] 排水路の維持管理	特になし	特になし	YCDC	道路橋梁技術部
[下水道] 下水道関連施設の維持管理	特になし	特になし	YCDC	水道衛生技術部
[公園] 公園の運営	特になし	特になし	YCDC	庭園・公園部

出典: JICA 調査団

8) 結論

上記の各組織の業務、責務分担は、次の通りまとめられる。

- 水供給、下水道、ゴミ収集などの現業公共サービスは、YCDC の関連部局により事業計画が立案され、実施される。
- 道路、交通関連施設の維持、補修は、YCDC によって実施される。その計画、予算策定などは、地域政府/ 連邦政府の関連省庁によって行われる。
- 都市計画策定、実施については、明確に規定されていない。建設許認可についての YCDC の権限が、小規模建築物に対する審査許可に限られていることを鑑みると、将来の権限もある程度の規模までの開発、建設に限定されることも考えられる。
- 基幹となる都市基盤施設、公共施設については、計画立案、運営とも連邦政府、地域政府、及び、関連機関が担当する。ディストリクトオフィス、タウンシップオフィスは、連邦政府の指示に応じて、必要な関連業務を実施する。

(5) YCDC 各部局の責務と役割

YCDC には 20 の部局が存在する。各部局の役割と責務は、「職員職務規定“Permanent order for staff to follow, (Yangon City Development 委員会, 04/2004) ”」に定められている。

同文書の規定に拘わらず、職務内容の一部は他の行政機関（連邦政府/地域政府/ディストリクトオフィス/タウンシップオフィス等）によって実施されている。以下には、都市計画、都市開発に関連する、各部局の責務、役割を記す。

1) 土地管理・都市計画局

土地管理・都市計画局は都市計画、都市開発に関連する計画立案と実施を担当する部局である。開発事業の実施もその責務であるが、配分される予算がないため、その業務を実施することは極めて困難である。

部の業務・責務

- 1) 市民の住宅への要望を把握するための研究、社会調査、住宅調査の実施
- 2) 連邦政府の予算を使わない、民間企業による市民の住宅事情改善を目的とした市民向け価格帯住宅開発計画の提案と計画立案に係る資金供給
- 3) 住宅計画提案の関係部局への周知、市域における開発事業の実施
- 4) 住宅建設事業を完遂にむけた都市基盤開発、必要な建物の整備
- 5) 新市街地の拡大、地区開発に関する年次事業計画、実施計画の提案
- 6) 完了事業、完了した建物建設の記録
- 7) 建設用地の検査、建設事業の規則、手順、基準、期間の適合性の検査
- 8) 土地管理、および、都市計画に関連する情報、関連事項の周知
- 9) 土地の種別ごとのリスト、地図上の位置情報の記録と保管、地図情報の電子化記録
- 10) 市の社会経済・商業部門の改訂手続きに関連した、都市開発事業の作図と計画策定
- 11) ヤンゴン市の都市開発に関する都市基盤施設、街区計画の作図と計画策定
- 12) 計画事業に関する財務・事業計画の策定
- 13) 委員会によって決定された改善事業に関する詳細計画の策定と実施
- 14) YCDC 法、及び、条例への適合性を確保した、責務に関する事項の遂行
- 15) 土地の使用許可、名義の変更、使用期間の更新、および、変更事項および土地の位置の期限内の記録
- 16) 上記の 15 の責務事項に関連して、肯定的な意見があり、市有地への特段の留意事項がなく、反対意見が出されず、他の抗議もない場合には、規定の時間内に責務を実行すること
- 17) 現行の土地管理手続きに適合するように、業務手続きの方法、改善点について提案を定めること

出典: "Permanent order for staff to follow", YCDC, 04/2004

2) 建設技術部

建設技術部の主な役割は、既存建築物、新規建築物の審査、許認可である。また、建築に関連する予算計画の作成と立案も、同部の責務である。これに対応して、同部はヤンゴン市の所有する市有地の活用について、民間事業者と共同して検討を進めている。この開発スキーム以外の開発計画の実施は、予算配分がなされていないことより困難であると考えられる。

部の業務・責務

- 1) YCDC の建設関連全セクターの長期、短期の予算計画の立案
- 2) 都市計画事業の策定への協力
- 3) 国家行事、祭礼への協力
- 4) 不法居住者の調査と対抗措置の実施（関連部局、土地運用部局、土地関連部局、地区管理部局と協力して実施する）
- 5) ヤンゴン市の関連法規、条例に基づいた建築物の検査、許可、延期、許可の取り消し
- 6) ヤンゴン市の特徴に応じた建築の指示、検査、監理
- 7) 市内の人口、建物の各居室の床面積を明示すること
- 8) 未認可建築物、不適合建築物の除去と対抗措置の実施
- 9) 市域の完成建築物への住宅許可と検査
- 10) 市域の老朽化した危険建築物の改修、解体、再建に関する検査と指示
- 11) 建設業者、技術者免許の更新、延期、起訴、取り消し、撤回
- 12) 市有地を占める建築物、建築資材、広告物からの検査、料金徴収、解体
- 13) 不法居住地区の不法居住者、建造物の除去と再配置

出典: “Permanent order for staff to follow”, YCDC, 04/2004

3) 道路・橋梁技術部

道路・橋梁技術部の役割は、主として道路の維持と、建設工事に関するものである。同部は、道路の現況、状況について調査し、補修の必要性を地域政府に報告する。補修、管理に必要な予算計画は、連邦政府/ 地域政府によって策定される。その決定に応じて、YCDC の担当部局は、YCDC が所有する工事機材、工事用車両を使って建設工事を行う。都市計画に関連する道路計画の立案は、連邦政府/ 地域政府の役割である。

部の業務・責務

- 1) 市内都市化区域における主要道路、橋梁の維持、改修
- 2) 新規道路、延伸道路の建設
- 3) 舗装、歩道、側溝の建設、延伸、維持・管理
- 4) 交通事故防止を目的とした交差点内への信号設置、改修、修理
- 5) 交通量の少ない要望のあった場所での一時的駐車スペースの運用
- 6) 交通標識の設置と維持
- 7) 路面への指示表記の設置
- 8) 新規バス路線、バス停留所の計画策定、実施
- 9) 一方通行路の決定
- 10) トラック、バスの通行禁止区域、駐車場所の決定
- 11) 街灯設置
- 12) 歩道橋、中央分離帯の柵の設置
- 13) 三輪車、トライショー（自転車タクシー）、自転車などの低速交通機関の市内流入抑止措置の計画
- 14) 修繕、改修に必要な材料、部品の購買
- 15) アスファルト、コンクリート、骨材、石材の製造
- 16) アスファルト、コンクリート、骨材、石材の製造機材の補修、監理
- 17) 部の予算策定
- 18) 立体交差橋梁、渡河川橋梁の建設、維持管理
- 19) 関連部局と協調した工事現場への電話設置
- 20) 街路灯の維持管理、電球の交換
- 21) 道路延伸、新規道路建設、駐車場の設置、交通ターミナル、駐車禁止区域の計画策定
- 22) 道路、橋梁、側溝、水路の補修
- 23) 各予算年度の建設計画、予算計画の策定と記録

出典: “Permanent order for staff to follow”, YCDC, 04/2004

4) 水道・衛生技術部

水道・衛生技術部の役割は、以下に示すとおりである。同部は、担当業務に関する計画立案、予算作成、建設、運営のすべてを行う。

部の業務・責務 (一部抜粋)

- 1) 法令、関連規則に従った市民向け水供給計画、事業計画の策定
- 14) Hlawka ポンプステーション、Phuu Gyi ポンプステーション、Nga Moe Yeik ポンプステーション、及び、その他のポンプステーションの運営、維持、管理
- 22) 下水道、および関連衛生施設の建設、運営、維持管理
- 23) 開発委員会の認可手続きに従った、水供給、新規水源の開発、排水路・下水路の延伸計画の策定
- 25) 長期計画、短期計画、予算計画、収支報告書の作成

出典: “Permanent order for staff to follow”, YCDC, 04/2004

5) 公害規制清掃部

公害規制清掃部の担当事項は、以下に示すとおりである。同部は、現業事業業務の実施と、関連事項の計画立案を担当する。

部の業務・責務 (一部抜粋)

- 4) ゴミ収集用地、最終処分場用地の確保に関する関連部局への通知と要請
- 5) ゴミ収集、処分計画の策定
- 8) 墓地、埋葬に関する調査

出典: “Permanent order for staff to follow”, YCDC, 04/2004

6) 庭園・公園部

庭園・公園部の担当事項を以下に記す。その業務は、主として公園等に係る建設、管理業務である。

部の業務・責務 (一部抜粋)

- 7) 景勝地、緑地、道路植栽の実施と維持管理
- 11) 空地への植栽実施
- 14) 市内における緑化事業の実施

出典: “Permanent order for staff to follow”, YCDC, 04/2004

7) その他の部局

以下の部局の業務は、都市計画、都市開発には殆ど関連しない。

- 保健部：同部の役割は、食品の品質調査を担当する。また、レストランの衛生状況と、提供される食品の品質検査を行う。
- 市場部：同部は、YCDC が市内に所有する YCDC 市場（公設市場）の運営を行う。
- 商店部：同部は、一般商店の情報を収集している。同部には商店の位置と職種の情報が蓄積され、管理されている。同部は、新規に開業を計画する商店主に対し、過当競争になることを避ける目的で、地域の同業既存商店情報を提供することをを行っている。

(6) 計画実施委員会 (Planning Implementation Committee : PIC)

「2011-2016 国家計画 (National Plan 2011-2016)」を更新、改訂し、「2012-2031 全国総合開発計画 (National Comprehensive Development Plan 2012-2031)」を策定することを意図し、国家計画経済開発省は、地域／州政府、ディストリクトオフィス、タウンシップオフィスに対して委員会を設置し、現況の課題、将来計画の方針、優先候補事業を決定し、報告するように求めた。これらの内容は、都市開発と事業実施に深く関連する事項である。将来の開発、都市基盤施設の建設に係る予算は、この計画に基づいて執行することが想定されている。

地方政府（地域／州、ディストリクト、タウンシップ）からの関連情報は、2012 年 12 月までに提供するように、要請された。また、同計画は、2013 年 1 月に策定される予定であった。素案が取りまとめられ次第、その内容は国際支援機関を含む関連諸機関に公表される予定であるが、現時点でその状況は確認できない。

計画実施委員会に関連して、以下の活動が行われている。

(i) 地域政府

各セクターの課題、地域の課題が討議され、候補事業が提案された。それらの詳細については、公表されていない。

(ii) ディストリクト、タウンシップオフィス

ディストリクト、タウンシップ職員と、住民代表者によって委員会が設置されている。現況の問題点と開発方針が討議され、上位の行政機関に報告されている。主な討議内容は、地区空間の改善と、都市開発に係る事項である。

ディストリクトオフィス、タウンシップオフィスに対して、本調査団と、カウンターパート機関である YCDC の職員より、関連情報の提供を複数回求めたが、現時点まで関連情報の提供はなされていない。

(iii) YCDC

YCDC は連邦政府、地域政府より、PIC への参加を求められていない。YCDC のいくつかの部局は、一部のタウンシップ等から都市基盤施設の現況に関する情報提供を求められている。

(7) 行政組織に関する現状と課題の要点

関連行政組織の状況を概観し、以下の課題が指摘される。

- 1) 国家的には、建設省・人間居住住宅開発局が、長期にわたり都市計画、都市開発の実行にあたってきた。同部局は、計画実施主体としての役割を地域政府に移行しつつある。
- 2) 連邦政府、地域政府、YCDC の間で関連事項の責務に関して明確になっておらず、組織間で重複したり、組織間で協調する必要のある内容がある
- 3) YCDC 法では、YCDC はヤンゴン市域の都市計画を実施する機関と定められている。YCDC の責任者はヤンゴン地域の大臣の 1 名である。新憲法では、7つの地域と、7つの州が定められている。
- 4) YCDC は組織の中に、都市計画課を設立した。同課のスタッフの多くは若く、都市計画に関する専門的な研修が十分ではなく、能力開発の必要性は高い。
- 5) YCDC と建設省・人間居住住宅開発局の間には、重複する業務内容がある。連邦政府の事業促進機関としての立場と、実施者の立場として、双方の組織の協調関係を確立していく必要がある。

プロジェクトの対象機関として、YCDC 都市計画課には、次の課題がある。

- 6) 都市計画課は新規に設立された機関でもあり、都市計画事項を実施能力は高いとはいえない。計画立案能力、調査研究能力は、UN-Habitat、JICA が実施している実践的研修と、講義を通じて徐々に高められることが期待される。今後、以下の事項について、その実践能力を高めることを検討する必要がある。

- 計画内容を公式化していくこと

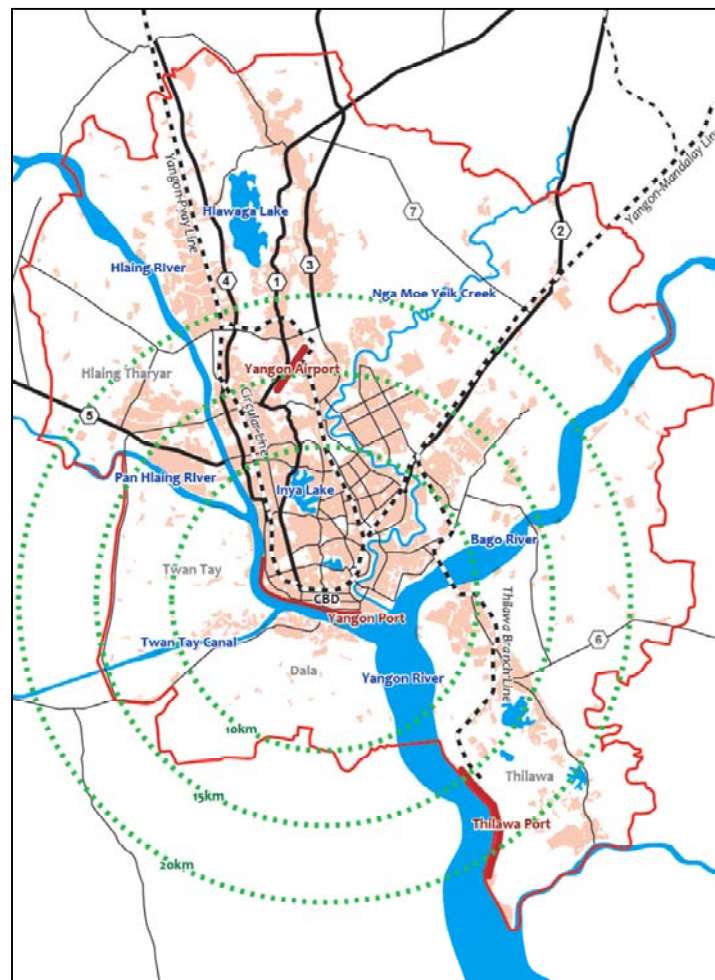
- 法律、条例、関連規則を制定していくこと
 - 規制、誘導手続きの実践
- 7) 現在、建設技術部が実施する建築許可制度により、将来、都市計画に係る事項を規制・誘導していくことが考えられる。しかし、現況の建築許可制度は個別の建物に対して適用されるものであり、都市開発などの大規模開発事業の規制・誘導には不適切な側面も有する（例：道路、公園、学校、病院、大規模都市基盤施設などの将来整備される公共施設に関連した規制・誘導）。
 - 8) 連邦省庁、地域政府、ディストリクト、タウンシップ、YCDC の関連部局相互間で協調関係を築くことは、計画事項を継続的に実現していく上で不可欠である。現状での協調関係は不十分であるといえる。同様に、事業に関連する連邦省庁相互の協調関係も、事業実施、財源確保の上で必要である。
 - 9) 「ヤンゴン市開発法（1991）」では、都市計画と土地管理は YCDC の関連部局の役割とされている。一方で、YCDC の法的位置づけは新憲法(2008)には位置づけられておらず、連邦政府、地域政府、ディストリクト、タウンシップと YCDC の関係は明確ではない。

2.2.4 土地利用

(1) 都市構造の概要

計画対象地域であるヤンゴン都市圏は、面積が約 1,500km²、YCDC 管轄の 33 タウンシップに加え周辺 6 タウンシップを合わせた 39 のタウンシップから構成されている（図 2.2.4 参照）。また、2012 年のヤンゴン都市圏の市街地面積は約 500km²¹に達している。市街地は主にシェエダゴン・パゴダとヤンゴン河周辺に広がっており、現在でも中心業務地区（CBD）として商業や住宅が高密度に集積している。同地区には行政、金融、業務、商業などの中枢的機能が集積している一方で、将来的に交通渋滞等の都市問題が生じる可能性も懸念されており、近年ショッピングセンター等が都市機能の集積する CBD から郊外へ移行する傾向にある。

ヤンゴン都市圏の空間構造は図 2.2.16 に示すとおりである。市街地は北東の方向に向かって拡大する傾向にある。現時点では CBD から約 15~20km 圏内にその面積が広がっており、20km 圏の外側では、国道 1、4、3 号線等の主要幹線道路沿いに開発が進んでいる。



出典: JICA 調査団

図 2.2.16: ヤンゴン都市圏の現況空間構造

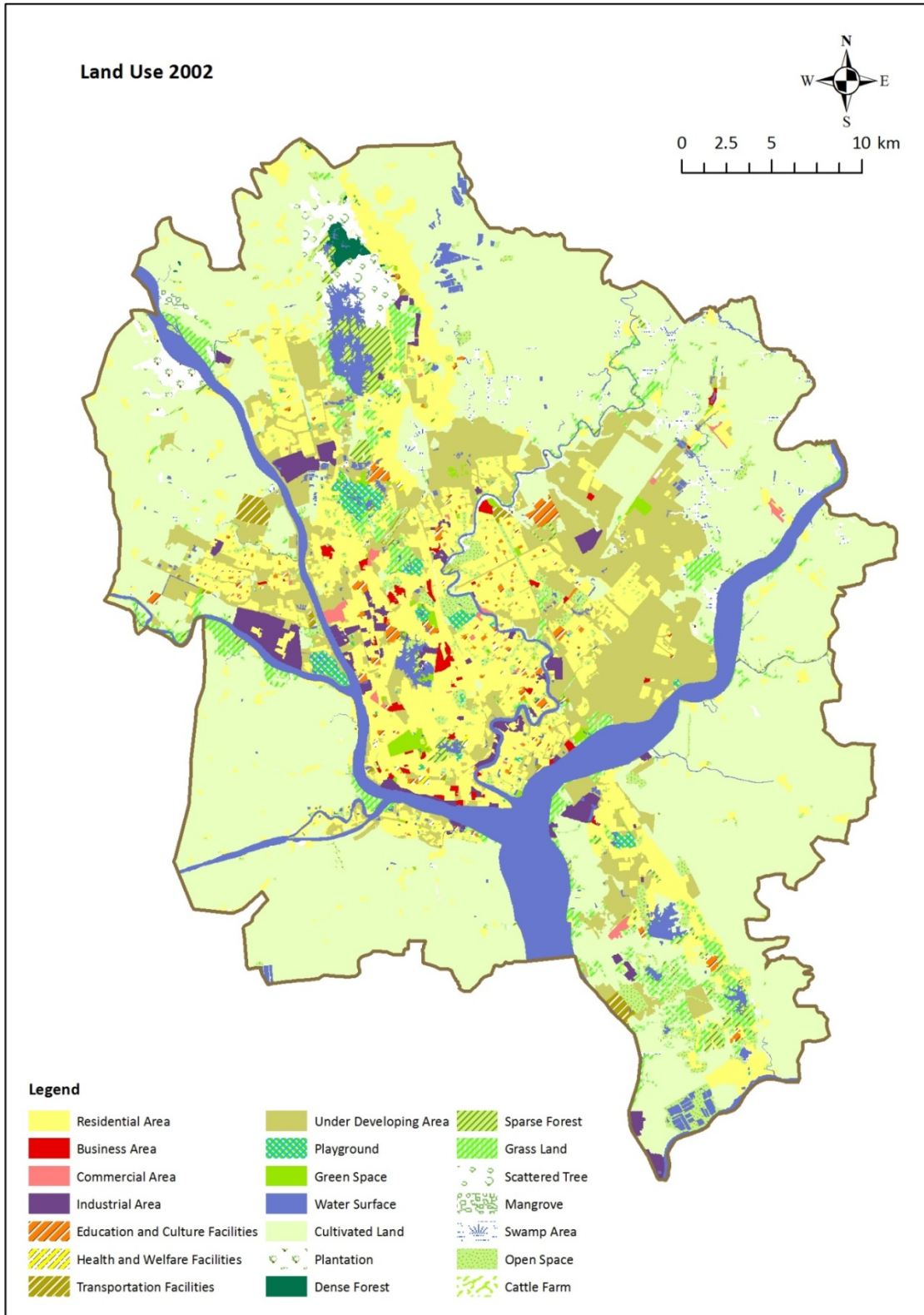
¹ 詳細面積は次頁以降参照のこと

ヤンゴンの都市化については河川の位置が大きな影響を及ぼしており、横断橋の有無が市街化の方向を左右する傾向にある。特にヤンゴン河、Twante 運河、Pan Hlaing 川、ライン河、Nga Moeyeik 川、バゴ河の 6 つの主要河川は市街地形成に大きく影響を及ぼしていると考えられる。ヤンゴンの南部に位置する Dala タウンシップや西部に位置する Twantay タウンシップは中心市街地に近接しているにもかかわらず、渡河橋が現時点で 1 つしかなく、CBD からこれらのタウンシップへ行くためには北西部に位置する Hlaing Tharyar タウンシップを迂回する必要があることから、開発に遅れが生じている。

ヤンゴン都市圏の都市交通ネットワークは、西へ向かう国道 5 号線、北へ向かう国道 4 号線、1 号線および 3 号線、北西へ向かう国道 2 号線等の放射線状に延びる主要道路によって構成されている。一方で国道 7 号線によって形成される環状道路も整備されつつある。また輪状の既存鉄道も現在サービスを行っている。

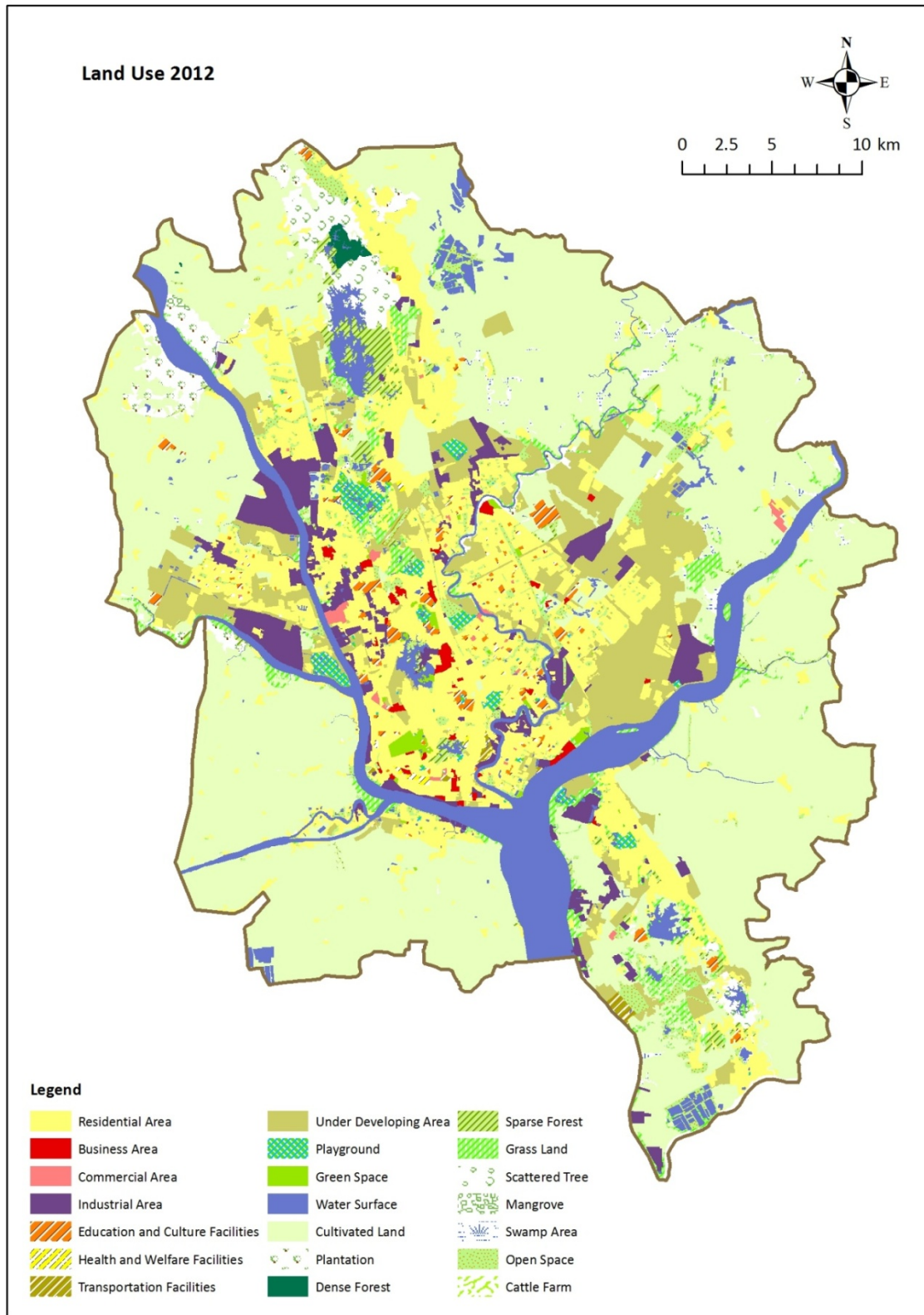
(2) 既存土地利用 (2012 年)

図 2.2.17 及び 2.2.18 が示すとおり、2012 年の土地利用は衛星画像解析により作成され、その土地利用区分は 2002 年の土地利用を参考にした。



出典: JICA 調査団によって 2002 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)

図 2.2.17: 土地利用図 (2002 年)



出典: JICA 調査団によって 2012 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)

図 2.2.18: 土地利用図 (2012 年)

表 2.2.14 及び図 2.2.19 に 2012 年の土地利用概況を示す。農地 (51%)、都市的土地利用 (31% ; 22%が市街地、9%が開発予定地) が大きな割合を占める。

表 2.2.14: 2012 年のヤンゴン都市圏の土地利用

土地利用	面積 (km ²)	割合
Built-up Area	360.7	22%
Under Developing Area	139.7	9%
Agricultural Area	815.8	51%
Playground	11.5	1%
Open Space	36.4	2%
Water Surface	139.9	9%
Green Area	96.3	6%
合計	1,600.3	100%

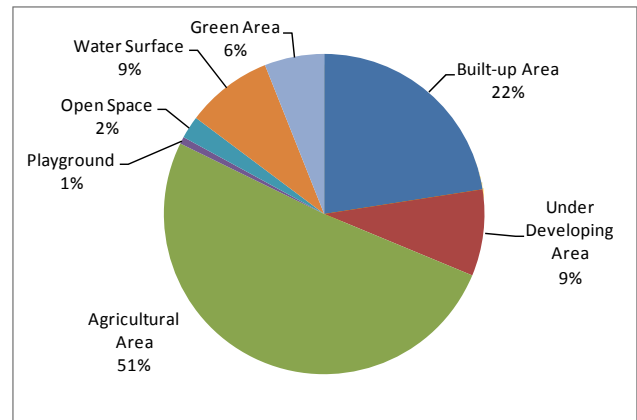


図 2.2.19: 2012 年のヤンゴン都市圏の土地利用割合

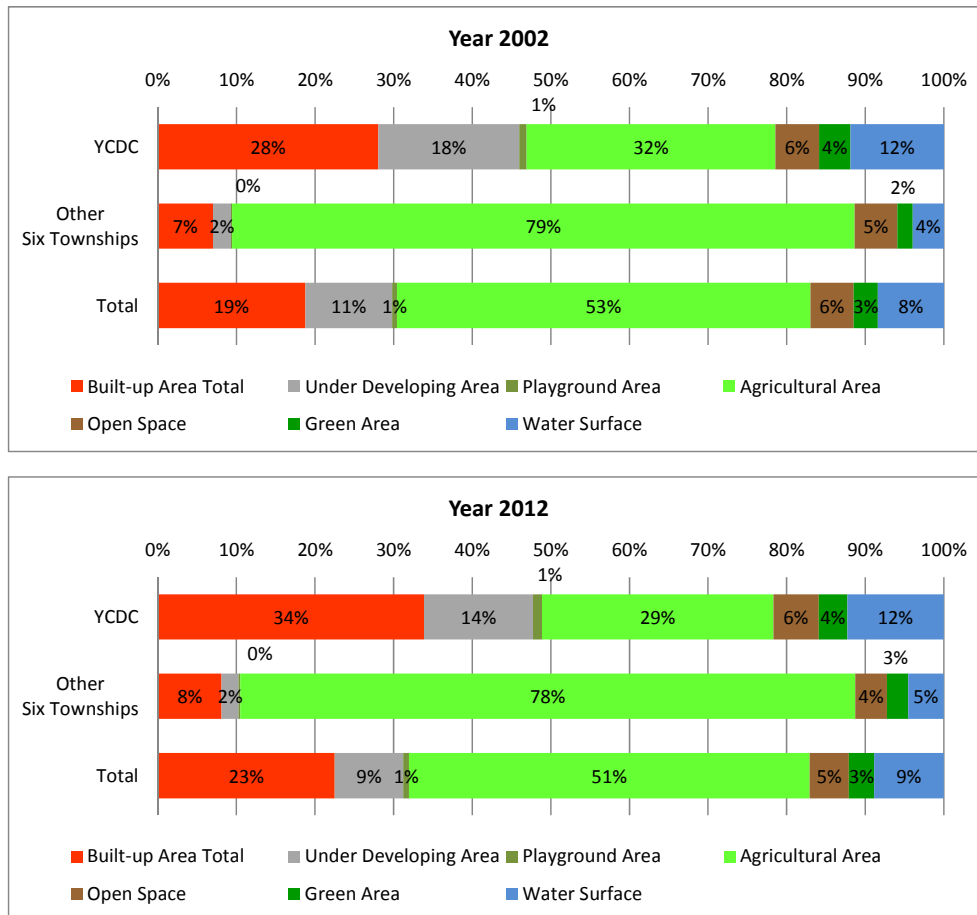
出典: JICA 調査団によって 2012 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)

表 2.2.15 および図 2.2.20 は 2002 年及び 2012 年の土地利用概況である。ヤンゴン市及び周辺 6 タウンシップを比較すると、土地利用の割合が大きく異なることがわかる。2012 年にはヤンゴン市の主要な土地は都市的土地利用となっており、34%の市街地と 14%の開発予定地が占めている。開発予定地とは開発のために既に造成、もしくは整地されている土地を指している。これらの市街地はこの 10 年間で大きく増加しており、ヤンゴン市の都市としての将来性の高さが顕著になっている。一方、周辺 6 タウンシップはほとんどが農地に覆われており、その面積は全体の 78%に達する。同 10 年間では、その土地利用構成や割合に大きな変化はみられない。

表 2.2.15: 2002 年及び 2012 年の土地利用面積 (ha)

	市街地 (Built-up Area Total)	造成地 (Under Developing Area)	プレイグラウンド (Playground Area)	農地 (Agricultural Area)	空き地 (Open Space)	緑地 (Green Area)	水面 (Water Surface)	合計
2002	30,000	17,700	900	84,200	8,800	4,900	13,400	160,000
ヤンゴン市	25,100	16,000	900	28,300	5,000	3,600	10,600	89,500
周辺 6 タウンシップ	5,000	1,600	100	55,900	3,800	1,400	2,800	70,600
2012	36,000	13,900	1,200	81,600	8,000	5,200	14,200	160,000
ヤンゴン市	30,300	12,400	1,000	26,300	5,100	3,300	11,000	89,500
周辺 6 タウンシップ	5,700	1,500	100	55,200	2,800	1,900	3,200	70,600

出典: JICA 調査団によって 2002 年及び 2012 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)



出典: JICA 調査団によって 2002 年及び 2012 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)

図 2.2.20: 2002 年及び 2012 年の土地利用割合

ヤンゴン都市圏全体の 2012 年時点の詳細土地利用については、住宅地が全体の 17% を占め、続いて工業が 3.8% となっている。一方で 51% の土地は農地として活用されている。タウンシップ別の土地利用区分は下表 2.2.16 のとおりである。タウンシップ面積の半分以上が住宅地となっているタウンシップは、計 39 あるタウンシップのうち 18 タウンシップにのぼる。一方で農地が半分以上を占めるタウンシップも 8 つ存在している。

表 2.2.16: タウンシップ別の詳細土地利用面積比率 (2012 年)

	タウンシップ名	面積 (km ²)	Built-up Area						Under Developing Area	Playground Area	Agricultural Area	Open Space	Green Area	Water Surface
			Residential Area	Business Area	Commercial Area	Industrial Area	Public Facilities Area	Built-up Area Total						
1	Latha	0.60	55%	0%	0%	0%	45%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	Lanmadaw	1.31	65%	10%	0%	0%	25%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	Pabedan	0.62	76%	4%	19%	0%	1%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4	Kyauktada	0.70	88%	11%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5	Bothtaung	2.60	64%	15%	0%	8%	2%	88%	9%	0%	0%	1%	0%	0%
6	Pazundaung	1.07	78%	3%	0%	8%	0%	89%	10%	0%	0%	0%	0%	1%
7	Ahlone	3.38	62%	5%	0%	20%	3%	90%	0%	0%	0%	9%	0%	1%
8	Kyee Myin Daing	4.57	44%	0%	0%	4%	3%	51%	0%	0%	45%	2%	0%	1%
9	Sanchaung	2.40	92%	0%	0%	0%	7%	99%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
10	Dagon	4.89	48%	4%	0%	0%	3%	54%	0%	2%	0%	41%	3%	0%
11	Bahan	8.47	79%	1%	0%	1%	1%	82%	1%	0%	0%	6%	5%	6%
12	Tarmwe	4.99	71%	0%	0%	0%	17%	88%	0%	4%	1%	3%	2%	1%
13	Mingalar Taung Nyunt	4.94	53%	2%	1%	13%	14%	83%	1%	3%	0%	2%	8%	3%
14	Seikkan	1.17	3%	9%	0%	50%	0%	61%	9%	0%	0%	0%	0%	30%
15	Dawbon	3.11	66%	1%	1%	10%	1%	79%	0%	0%	0%	16%	0%	5%
16	Kamaryut	6.47	50%	5%	4%	5%	4%	67%	30%	0%	0%	1%	0%	1%
17	Hlaing	9.82	48%	1%	0%	22%	8%	80%	10%	1%	0%	2%	0%	6%
18	Yankin	4.79	74%	24%	1%	0%	0%	98%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
19	Thingangyun	13.12	61%	1%	0%	4%	7%	73%	1%	5%	2%	10%	1%	7%
20	Mayangone	25.83	42%	3%	3%	5%	4%	58%	6%	8%	1%	14%	1%	12%
21	Insein	31.40	39%	2%	1%	26%	3%	71%	2%	5%	4%	9%	0%	8%
22	Mingalardon	127.94	28%	0%	0%	2%	1%	31%	7%	2%	25%	7%	18%	9%
23	North Okkalapa	27.76	45%	1%	0%	13%	2%	61%	20%	0%	3%	11%	0%	4%
24	South Okkalapa	8.22	74%	0%	2%	3%	5%	84%	0%	1%	0%	12%	0%	3%
25	Thaketa	13.45	55%	5%	0%	8%	3%	72%	11%	1%	0%	9%	1%	7%
26	Dala	98.40	8%	0%	0%	0%	0%	8%	1%	0%	87%	1%	0%	2%
27	Seikgyikhanaungto	12.10	21%	0%	0%	2%	0%	23%	2%	0%	47%	14%	0%	15%
28	Shwe Pyi Thar	52.71	37%	0%	0%	6%	1%	44%	18%	0%	22%	8%	3%	4%
29	Hlaing Tharyar	77.61	22%	0%	0%	19%	1%	43%	24%	2%	19%	3%	1%	8%
30	North Dagon	24.18	56%	3%	1%	0%	3%	63%	17%	0%	5%	10%	0%	4%
31	South Dagon	37.51	41%	0%	0%	8%	1%	51%	34%	0%	7%	5%	0%	2%
32	East Dagon	170.87	9%	0%	0%	2%	1%	12%	17%	0%	59%	5%	2%	4%
33	Dagon Seikkan	42.04	9%	0%	0%	11%	0%	20%	59%	0%	11%	5%	2%	1%
34	Kyauktan*	76.12	10%	0%	0%	2%	2%	14%	5%	0%	54%	11%	6%	9%
35	Thanlyin*	254.85	10%	0%	0%	3%	0%	13%	4%	1%	74%	5%	1%	2%
36	Hlegu*	101.00	2%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	0%	89%	2%	2%	4%
37	Hmawbi*	84.23	6%	0%	0%	1%	0%	7%	0%	0%	74%	3%	9%	6%
38	Htantabin*	81.77	4%	0%	0%	0%	1%	4%	0%	0%	87%	1%	0%	8%
39	Twantay*	107.86	3%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	92%	2%	0%	3%

注釈: Land Use Categories are defined as follows: 1) Public Facilities Area includes "Educational and Cultural Facilities Area", "Health and Welfare Facilities Area", and "Transportation Facility Area", 2) Agricultural Area includes "Cultivated Area" and "Cattle Farm", and "Plantation", 3) Open Space includes "Open Space", "Green Space", and "Glass Land" and 4) Green Area includes "Dense Forest", "Sparse Forest", "Scattered Tree", "Mangrove" and "Swamp Area"
Area of six (6) Townships including Thanlyin, Kyauktan, Hlaegu, Hmawbi, Htantabin and Twantay is only shown the Study Area.

出典: JICA 調査団によって 2012 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)

(3) 土地利用の傾向

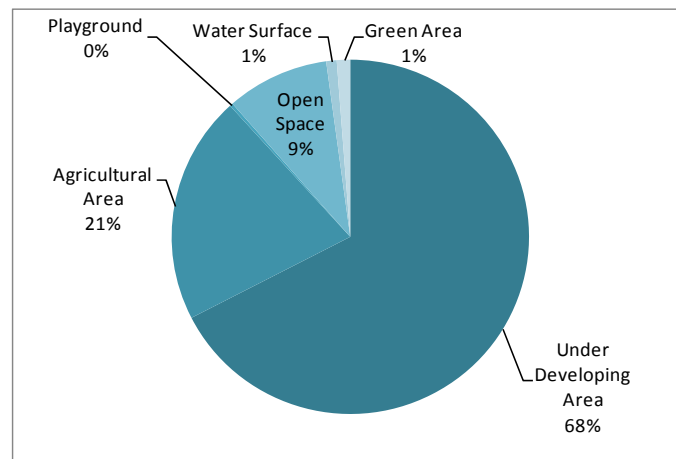
ヤンゴン都市圏における土地利用の変化傾向を検討するため、2002年及び2012年の土地利用の比較を行った。それぞれの土地区分の比較は下表 2.2.17 に示すとおりである。土地の増減に着目すると、最も大きな変化は都市的土地利用であり、2002年に比べ10年間で20%の増大を示しており、その拡大面積は60km²に達する。これは急激な都市人口の増加、特にYCDCへの人口流入が起因していると考えられる。

表 2.2.17: 2002年及び2012年の土地利用比較

土地利用	2002年 (km ²)	2012年 (km ²)	増減割合
Built-up Area	300.4	360.7	20%
Under Developing Area	176.8	139.7	-21%
Agricultural Area	841.8	815.8	-3%
Playground	9.5	11.5	22%
Open Space	35.5	36.4	2%
Water Surface	137.2	139.9	2%
Green Area	102.1	96.3	-6%

出典: JICA 調査団によって2002年及び2012年時の衛星画像解析を基に作成されたGISデータベース (1:50,000)

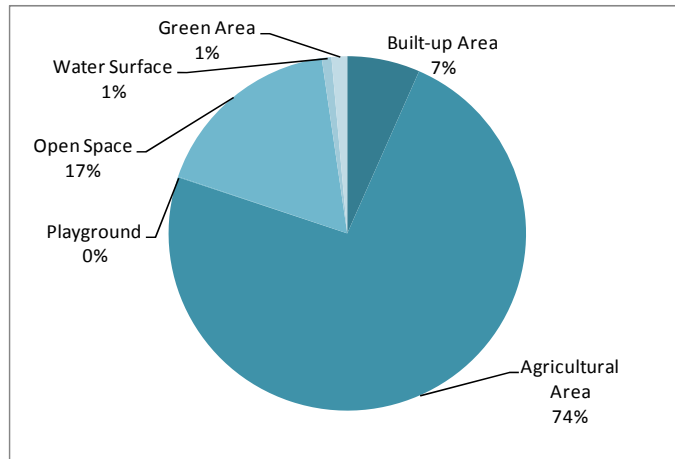
比較分析によると、新たに開発された市街地の多くが開発予定地もしくは、農耕地、植林地、酪農地等の農地から用途転換されている。2002年から2012年に新規に開発された市街地の用途変換前の土地利用は下図に示すとおりである。



出典: JICA 調査団によって2002年及び2012年時の衛星画像解析を基に作成されたGISデータベース (1:50,000)

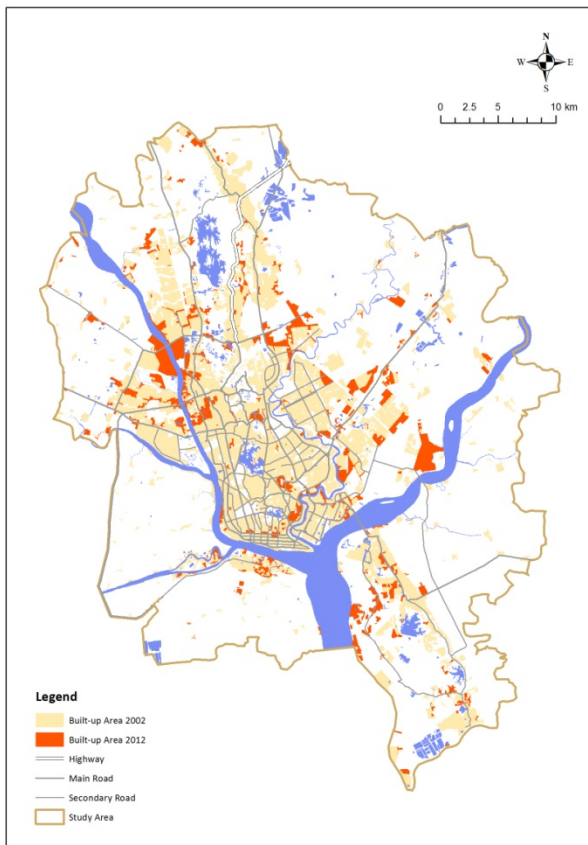
図 2.2.21: 新規市街地の用途変換以前の土地利用 (2002年～2012年)

一方で開発予定地の面積は2002年から2012年の同期間に176.8から139.7km²へ縮小している。これは市街化が開発予定地整備よりも早く進んでいると考えられる。土地利用比較の結果では、主に農地が開発予定地に用途変換される傾向にある。2002年から2012年に新規に整備された開発予定地の用途変換前の土地利用は下図に示すとおりである。つまり、ヤンゴンの市街地開発には農地および未利用地が利用されていることを示している。

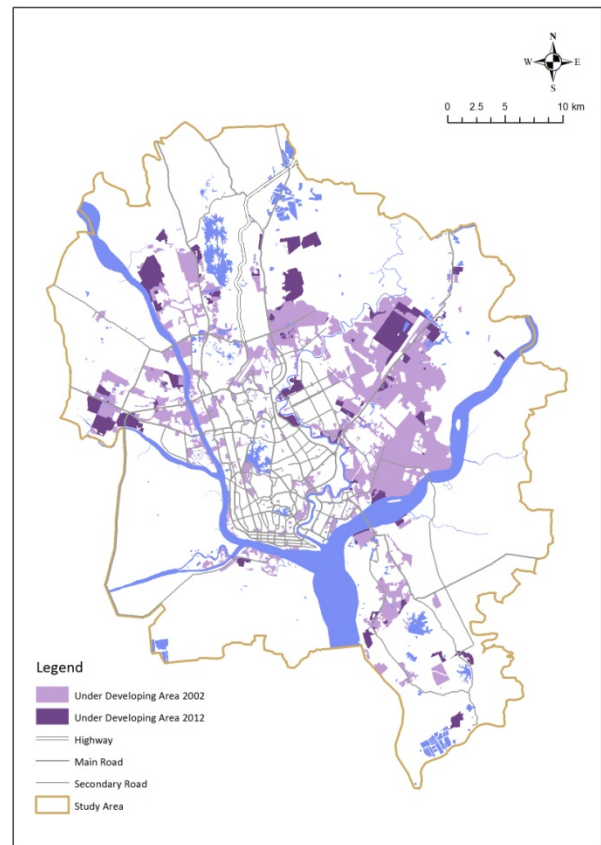


出典：JICA 調査団によって 2002 年及び 2012 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)
 図 2.2.22：新規開発予定地の用途変換以前の土地利用 (2002 年～2012 年)

YCDC の市街地開発を空間的な視点から検討すると、南部ではなく、北部へ向かって開発が進んでいることがわかる。特に中心市街地から 15～20km 圏に新しい都市的土地利用の地域が多くみられる。下図は市街地及び開発予定地の 2002～2012 年の変化を空間的に示しており、左図の濃い橙色が新規市街地、右図の濃い紫色が新規開発予定地を現している。新市街地は既存市街地の周辺に、北へ向かって拡大する傾向がこの比較分析からも明らかになった。



Built-up Area 2002 and 2012



Under Developing Area 2002 and 2012

出典：JICA 調査団によって 2002 年及び 2012 年時の衛星画像解析を基に作成された GIS データベース (1:50,000)
 図 2.2.23：新規市街地及び開発予定地 (2002～2012 年)

(4) 人口分布

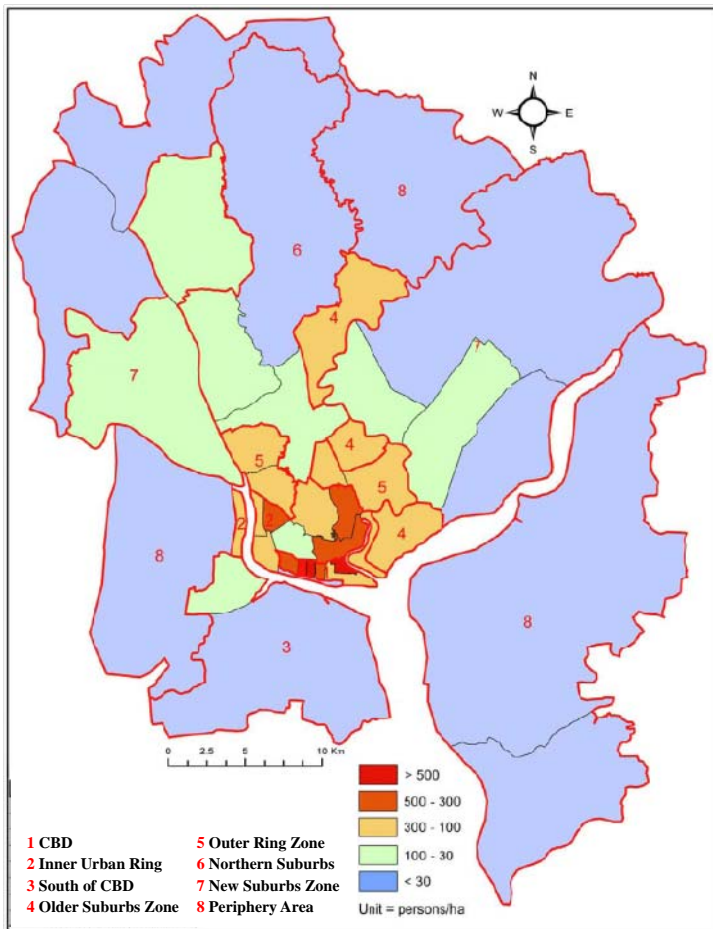
ヤンゴン都市圏の2011年の人口は約6.2百万人に達し、その人口密度は40.5人/haとなっている。更にヤンゴン市の人口は5.1百万人、人口密度62.0人/haに及ぶ。CBDは新規開発が限られている事から、1998～2011年人口増加率は減少傾向に陥り、その数値は年平均-0.10%となっている。一方、ヤンゴン都市圏全体では市街化のための開発余地が十分にあることから、都市人口の増加が進んでおり、同期間の年平均人口増加率は2.58%となっている。人口密度については、前述したとおり都市圏全体では40.5人/haであるが、CBD地区では365.5人/haと非常に高密度な都市構成となっている。

表 2.2.18: タウンシップグループごとの人口データ

タウンシップグループ	面積(ha)	人口 (1,000)		年増加率 (%)	人口密度 (人/ha)
		1998	2011		
CBD	691	256	252	-0.10	365.5
Inner Urban Ring	3,794	664	848	1.90	223.6
South of CBD	11,050	103	220	6.01	19.9
Older Suburbs Zone	4,954	689	778	0.94	157.1
Outer Ring Zone	3,421	598	596	-0.03	174.4
Northern Suburbs	18,530	595	805	2.36	43.5
New Suburbs Zone	40,468	687	1,642	6.93	40.6
Periphery Area	70,582	(no data)	1,072	(no data)	15.2
合計	153,488	3,692*	6,214	2.58*	40.5

* Periphery Area のデータを考慮していない値

出典: YCDC の資料を基に取り纏めた JICA 調査団のデータ

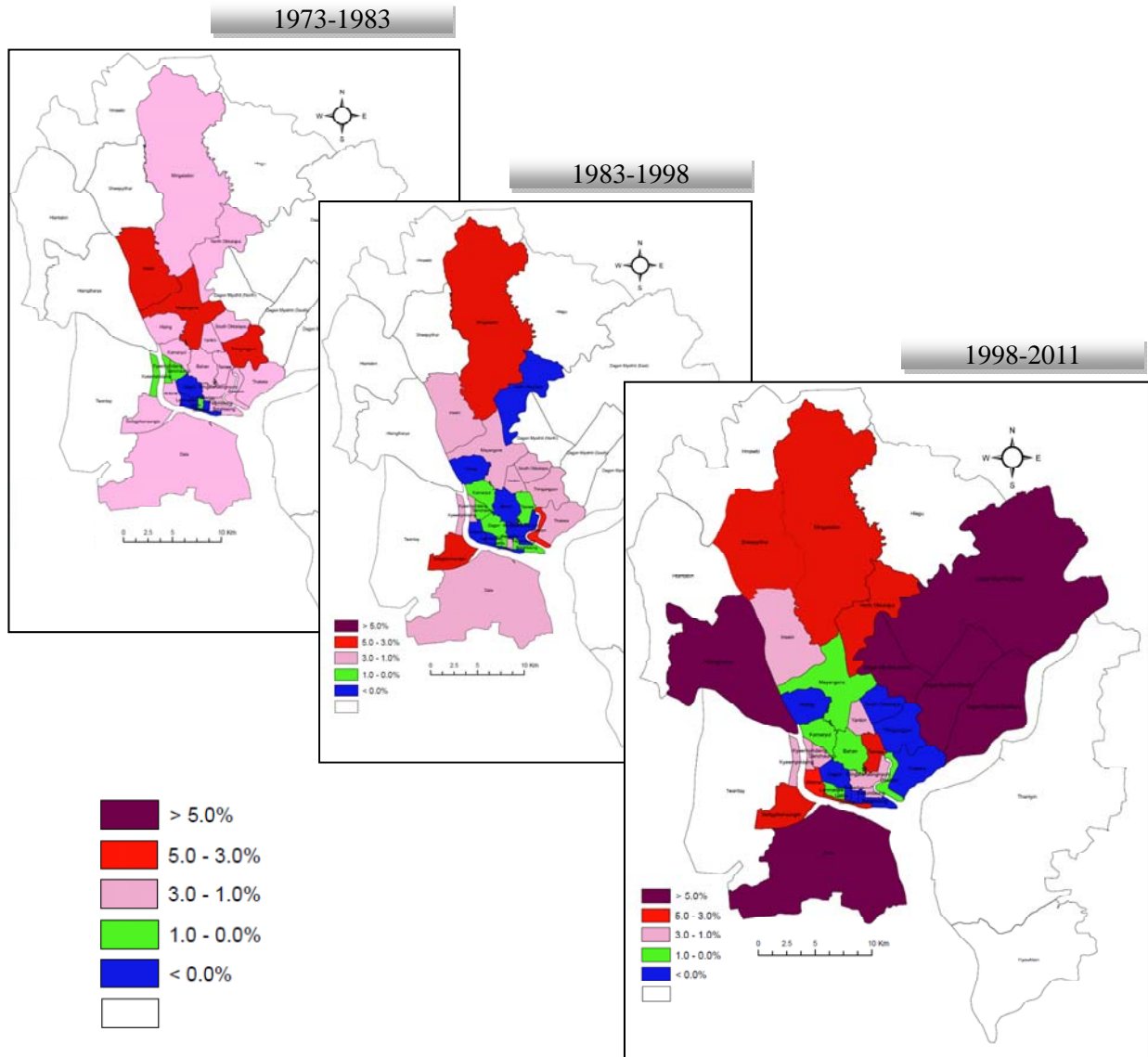


出典: YCDC の資料を基に取り纏めた JICA 調査団のデータ

図 2.2.24: 2011 年人口密度分布
 図

(5) 都市化の傾向

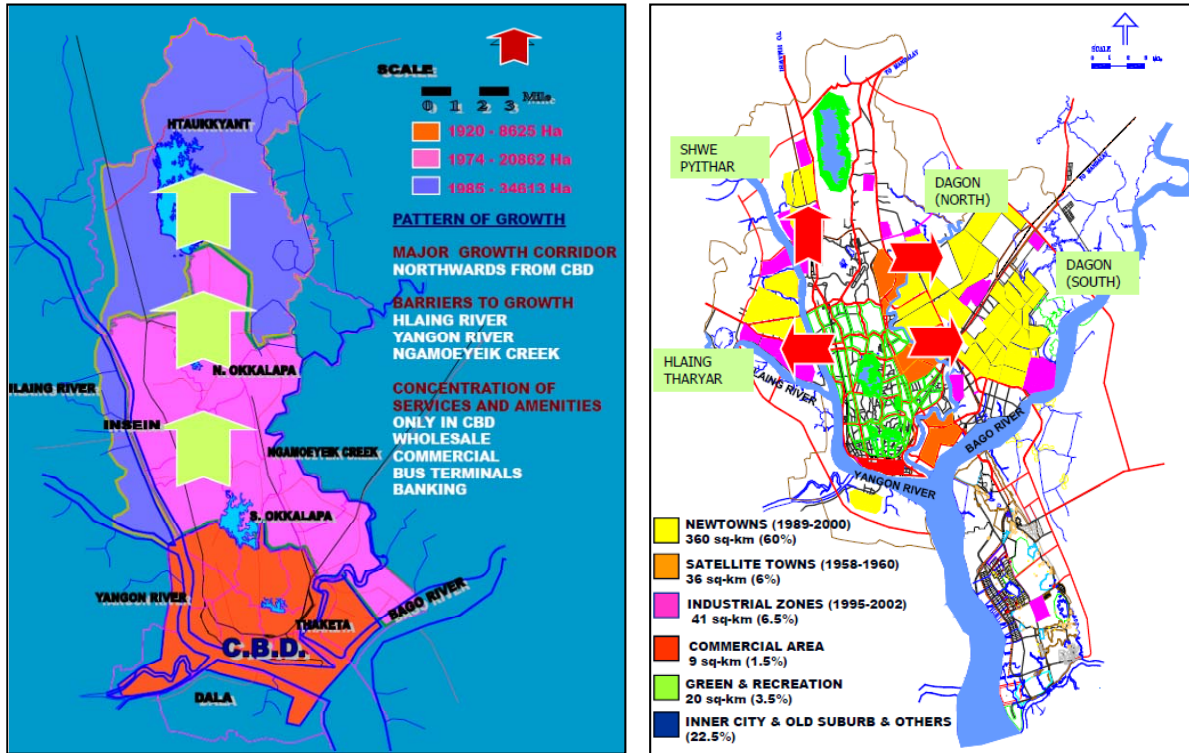
ヤンゴン都市圏の都市化は、主に中心市街地から北部へ伸びる国道4号線、1号線、3号線等の主要幹線道路沿いに進む傾向にある。下図 2.2.25 に示すように市街地は徐々に郊外へと拡大している。CBDは新規開発のための余地が限られており、人口が減少傾向にある。一方で郊外地域では高い人口増加率を示している。特に1998～2011年では北部のMingaradon タウンシップと南部のDala タウンシップで急激な人口増加が確認できる。



出典: YCDC の資料を基に取り纏めた JICA 調査団のデータ

図 2.2.25: タウンシップ別の人口増加率の推移

下図に示す建設省・人間居住住宅開発局の資料によれば、ライン河と Pazundaung 川という自然の障壁に東西を囲まれ、都市地域は 1960 年代～1980 年代にかけて CBD から北へ北へと拡大した。1988 年以降、人間居住住宅開発局は 40 万人(16 万世帯)を North Dagon、South Dagon、Shwe Pyi Thar、Hlaing Tharyar といった周辺のタウンシップに居住させる大規模な計画を打ち立て、それまで北上してきた都市形状のバランスを整えるべく、都市地域を東西に発展させるプロジェクトを実施している



出典: “Better City Better Living”, Ministry of Construction

図 2.2.26: 都市地域拡大の傾向と住宅開発プロジェクト

(6) 代表的な土地利用

ヤンゴン都市圏における土地利用のパターンを視覚的に理解するため、代表的な土地利用を2012年の衛星写真をもとに選択し、下表のとおり整理した。

表 2.2.19: 代表的な土地利用 (2012年)

<p>CBD</p> <p>CBDは住宅や商業利用の中高層建物が高密度に集積している。英国植民地時代に街区が形成されたため、同地区は賽の目上に建物が建ち並んでいる。またこの地区には新規開発用の土地がほとんど無く、旧政府機関建築の建て替え以外には、新規都市開発はほとんど行われていない。</p>	
<p>既成市街地</p> <p>現状の既成市街地では住宅や商業利用の中層建物が道路沿いに集積し、街区の内側には戸建て住宅が集積する傾向にある。CBDと比較すると、緑地が残っており、人口密度も比較的低い。</p>	
<p>郊外部</p> <p>郊外部は活発に市街化の進む地域であり、高い人口増加に呼応し、多数の住宅開発が進んでいる。この地域は総じて混在開発地であり、開発地と未開発地が混在している。同地域の人口密度は低い。</p>	

出典: 2012年のGeo Eye衛星画像をもとにJICA調査団が作成

(7) 既存土地利用に関する現状と課題の要点

既存土地利用に関する現状と課題は以下のとおりである。

- 1) CBD では行政、金融、業務および商業等の都市中心機能が集中しており、更に住宅地や商業施設が高密度で集積している。このため CBD の人口密度は非常に高く、365.5 人/ha に達していることから、CBD の住環境を現状より改善する必要性がある。特に下水道設備、交通、駐車場施設等の都市インフラの整備が課題となっている。
- 2) 既成市街地においては、都市機能および土地利用の観点から非効率な土地が散見される。例えば既成市街地に複数のゴルフ場が存在するが、ゴルフ場の利用には高い利用料を要し、そのため一部分の利用者にしか利用できていない土地である。一方、都心部に国際空港が存在するが、人口規模が 1,000 万人を抱えるような大都市において、中心地から半径 15~20km 圏内に国際空港が立地する例は他都市にはない。このような限定かつ大規模な土地利用の在り方は将来の 1,000 万人の大都市には非効率であり、将来的にはこれらの都市機能は段階的に郊外へと移転していくことが望まれる。
- 3) 工業地区はヤンゴン市全域に散見され、郊外の幹線道路沿いに大規模な工業地区が配されているが、既成市街地にも小規模ながら幾つか存在する。生活環境への環境影響緩和、重量車両による交通混雑問題の回避のためには、工業地区も空港・港湾などの物流ハブ拠点との結節がよい郊外の幹線道路沿いへと移転することが望まれる。
- 4) 2012 年時点の土地利用状況をみると、農地が 51% を占め、続いて 31% が都市的土地利用となっている。さらにヤンゴン市と周辺 6 タウンシップでは土地利用の構成が異なっている。ヤンゴン市では都市的土地利用が 48% を占め、農地が 29% に対し、周辺 6 タウンシップでは 78% を農地が占めている。2002 年の土地利用状況と比較すると、開発予定地や農地が市街化される傾向にあり、特にヤンゴン市に集中している。今後の急速な人口増加予測を踏まえると、都市的土地利用が占める割合が高まる一方で、農地や緑地が用途転換されることは不可避である。このような将来傾向の中で都市化を促進する必要はあるが、その一方で湿地、河川、高付加価値の農地などの貴重な緑地については、持続的な都市管理及び快適な都市生活に向けて、適切に保全・活用していくことが必要である。
- 5) ウォーターフロントエリアは良好な都市景観及びアメニティ創出のために重要な役割を有する。ヤンゴン都市圏を南北に走る丘陵地上に残された Hlawga 湖、Inya 湖、Kan Daw Gyi 湖などは保護地区もしくは公園として適切に保全されている。一方で河川沿いの空間は現状では良好な状況で活用されておらず、フェンスや港湾施設などでウォーターフロントが完全に隔離されていることが多い。このような河川沿いの状況は将来的には商業地や公共オープンスペースとして利用を高めることが望まれる。

2.2.5 居住環境

(1) 概要

建設省・人間居住住宅開発局によると、ミャンマー国の人口は30年間で2500万人増加しており、都市部に居住する人口は1983年時に24.7%であったものが、2012年には30%に増加している。一世帯当たりの平均人口は5.4人から4.8人に減少している。しかしながら、ミャンマー国の住宅の建築材料は竹や木材が主流であり、90%がそれらを材料とした建築物である。

同局では、2030年までに木竹以外の簡易なブロック等による耐久性のある住宅の割合を50%にすることを目標として、全国の41の都市において、2020年までに10～50万人の新市街地を形成すること、2030年までに61の新市街地を建設する計画である。政府はこの計画を実現するために、新たな道路網、上下水等のインフラ事業を計画している。しかしながら、この試算でもヤンゴン市の人口は1,000万人を超えており、大量の住宅供給が必要となる。

(2) 住宅政策および計画に関する年表

ミャンマー国における住宅政策および計画に関する時系列的な流れは大きく4期間に分類できる。

表 2.2.20: 住宅政策および計画に関する年表

分類	内容
英国植民地時代 (1885-1947)	<p>政府関連施設および政府施設関連地区の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ラングーン開発トラスト (1920) 公営の宅地開発と分譲 都市の拡大 スラム住民への宅地の賃借 ミャンマー (ビルマ) 国における土地取引に関する法律
議会民主主義 政府時代 (1947-1962)	<p>戦後復興および都市開発に関する基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> RDT 住宅供給省として業務を行うようになる(1951) 1950s-1960s - 国家住宅政策 (1,000 戸/年) -住宅地供給開発 <p>1951 NHB 法 暫定政府 (1958-1960)</p> <ul style="list-style-type: none"> スラム地区の移住計画と都市開発 1958-ヤンゴン市内に新たな3地区の住宅地を建設 いくつかの市街地の拡大
社会主義国家 時代(国家計 画) (1962-1988)	<ul style="list-style-type: none"> 住宅共同組合、宅地開発(1972) 基本理念：利益も差損も発生させない 1967 - Thuwuna 新都市まちびらき、(賃貸住宅の提供) 公共住宅 (100 戸/年 - 1980s)
SLRC、SPDC 時代 (1988-2011)	<p>市場開放政策</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設省・人間居住住宅開発局 (住宅供給公社の設立) (1990) 公務員に対する住宅地供給 Yangon City (1990-2010) -230,000 戸 Other Towns (1990-2010)-100,000 戸 PPP 事業 建設省・人間居住住宅開発局: 計画策定機関となる ヤンゴン市開発委員会(1990), マンダレー市開発委員会(MCDC:1994), ネピドー市開発委員会 (NCDC:2005)

出典: 建設省・人間居住住宅開発局資料

(3) 建設省・人間居住住宅開発局による住宅地開発

建設省・人間居住住宅開発局は 1990 年に設立されており、ヤンゴン市において 34 の建設プロジェクトが実施されている。12,671 世帯が住宅を持つことができ、3,000 世帯の低所得者層が 1997～2000 年の間に住宅を得ることができた。しかし、同局の役割はネピドーへの首都移転にともなって変更されており、具体的な住宅地建設は行わず、助言やコーディネーターとしての役割に変わっており、現在、新規の住宅地建設計画については、YCDC がその任務を引き受けて計画を策定中である。

表 2.2.21: 建設省・人間居住住宅開発局による都市開発の実績

Number	Department Name	Township	Area (ha)	Planned by	Start Operation	Development Type
1	Yuzana Garden	Dagon Seikkan	80.9	DHSHD	1994	-
2	Pearl Condominium	Bahan	2.3	DHSHD	-	Condominium
3	Pan Hlaing Golf Estate	Hlaing Tharyar	264.0	DHSHD	2000	Condominium
4	FMI City Center	Hlaing Tharyar	202.0	DHSHD	1995	Indivisual
5	Yankin Plam Village	Yankin	2.5	DHSHD	2009	Condominium
6	Yankin Housing Project (1)	Yankin	1.4	DHSHD	2010	Condominium
7	Thar Yar Shwe Pyi	Yankin	-	DHSHD	2000	Condominium
8	Min Ye Kyaw Swar (1)	Tamwe	-	DHSHD	1998	Condominium
9	Min Ye Kyaw Swar (2)	Tamwe	-	DHSHD	1998	Indivisual
10	Bying Yay Oe Zin	Tamwe	-	DHSHD	2000	Condominium
11	No(87/89) Daw Thain Tin road	Mingalar Taung Nyunt	-	DHSHD	2002	Condominium
12	Shwe Kyar Yan	North Dagon	-	DHSHD	2004	Indivisual
13	Rose Garden	North Dagon	-	DHSHD	2004	Indivisual
14	Waizayantar	Thingangyun	-	DHSHD	1995	Condominium, Indivisual
15	Min Ye Kyaw Swar (3)	Thingangyun	-	DHSHD	1995	Condominium
16	Wai Pon La (1)	North Okkala	-	DHSHD	1997	Condominium
17	Yadanar Thiri Housing	Thingangyun	-	DHSHD	1997	Indivisual
18	Zarli Taung	Thingangyun	-	DHSHD	1996	Condominium, Indivisual
19	Thar Du	Thingangyun	-	DHSHD	1997	Condominium
20	Shwe Kaindayi	Thingangyun	-	DHSHD	1997	Condominium
21	Kan Taw Soan	Thingangyun	-	DHSHD	-	Condominium, Shop House
22	Zaw Ti Ka	Thingangyun	-	DHSHD	1996	Condominium
23	Shwe Lin Pan (Commerical Area)	Hlaing Tharyar	-	DHSHD	2011	Shop House
24	Shwe Pyi Thar (Commerical Area)	Shwe Pyi Thar	0.1	DHSHD	2009	Condominium
25	Shwe Ohn Pin	Yankin	0.5	DHSHD	2011	-
26	Kyi Pwar Yay	Thingangyun	1.7	DHSHD	2011	Condominium
27	Wai Pon La (2)	North Okkala	2.0	DHSHD	2011	Condominium
28	Shwe Pin Lon	North Dagon	0.7	DHSHD	2011	Indivisual
29	Shwe Wint Hmone	North Okkala	1.0	DHSHD	2011	Indivisual
30	Wai Bar Gi	North Okkala	1.6	DHSHD	2011	Indivisual
31	Inn Wa	South Dagon	16.9	DHSHD	2011	Condominium, Indivisual
32	Kwaykyi	Thaketa	1.3	DHSHD	2011	Indivisual
33	Kamarkyi	Thaketa	4.0	DHSHD	2011	Indivisual
34	Yankin Housing Project (2)	Yankin	1.7	DHSHD	2011	Condominium

出典: 建設省・人間居住住宅開発局の資料を参考に JICA 調査団作成



出典: JICA 調査団

図 2.2.27: 低所得者用住宅開発の実績 (1997～2000)

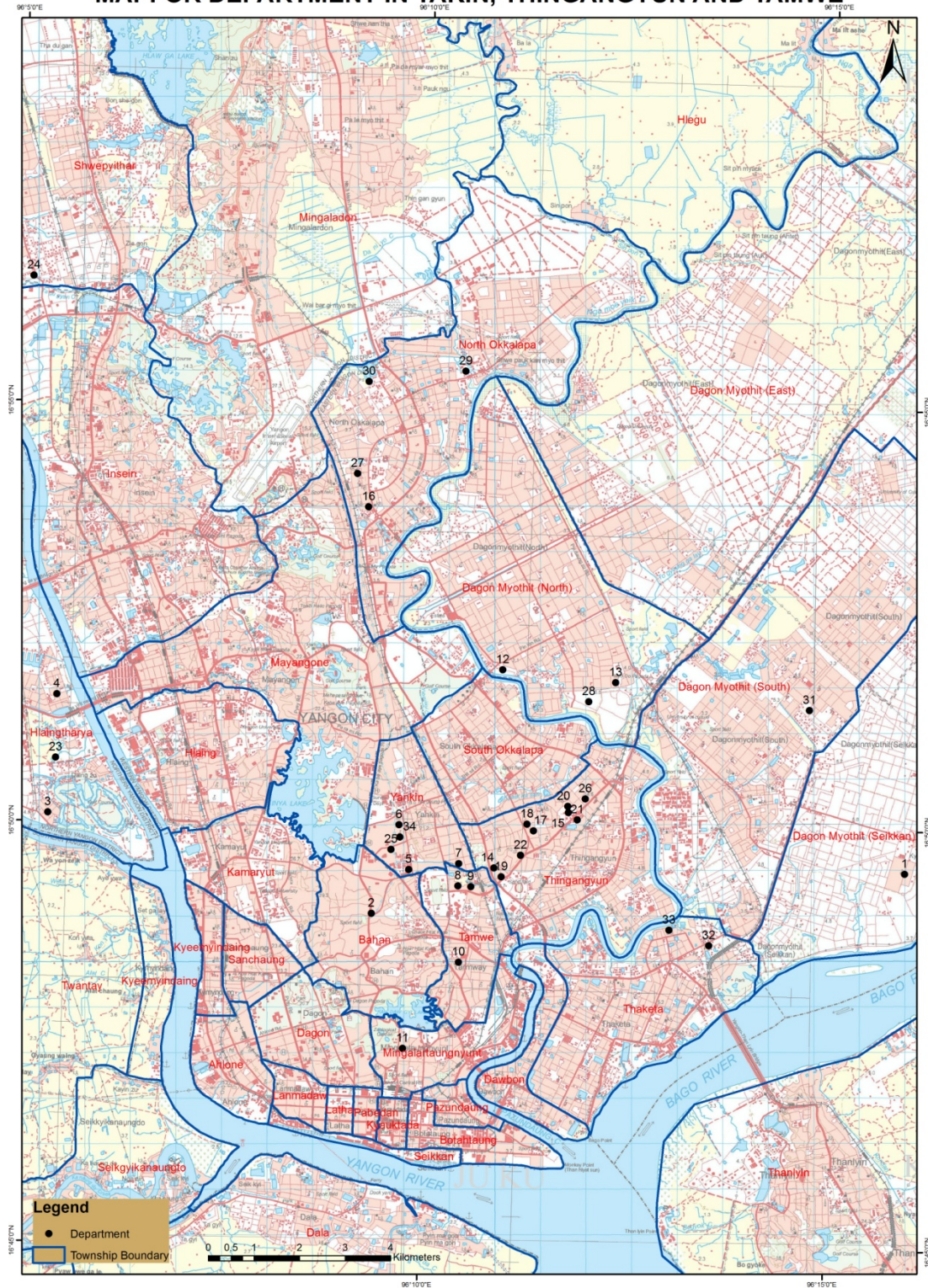


出典: JICA 調査団

図 2.2.28: スラム地区開発の実績

日本工営株式会社 株式会社エヌジェーエス・コンサルタンツ
八千代エンジニアリング株式会社 株式会社国際開発センター
アジア航測株式会社 株式会社アルメック

MAPFOR DEPARTMENT IN YAKIN, THINGANGYUN AND TAMWE



出典: JICA 調査団

図 2.2.29: ヤンゴン都市圏における建設省・人間居住住宅開発局の開発地点

(4) 世帯訪問調査結果にみるヤンゴン都市圏の住宅事情

JICA 調査団が 2012 年に実施した世帯訪問調査において、居住環境に関しても住民に対してインタビュー調査を行った。調査結果はヤンゴン都市圏の居住環境の現況を表すだけでなく、現在住民が抱えている評価や意見を知る上で有用な情報であり、将来の土地利用計画に活用されることが期待される。

1) 居住環境に関する調査結果

居住環境に関する調査項目について表 2.2.22 に示す。

表 2.2.22: 居住環境に関連する調査項目（世帯訪問調査）

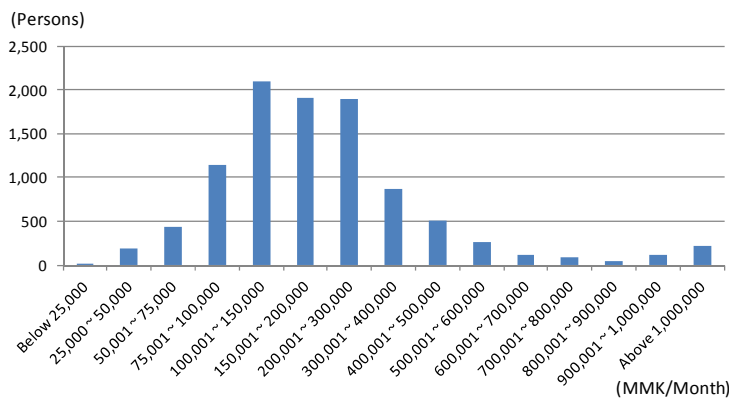
大分類	質問番号	質問内容
グループ 3 世帯情報	Q-14a	現住所居住年数
	Q-14b	婚姻年数
	Q-15	前住所
	Q-16	転居理由
	Q-17	月収
	Q-18	月当り支出額
グループ 5 住宅環境	Q-19a	住宅形態
	Q-19b	住宅構造
	Q-19c	住宅老朽状況
	Q-19d	水道の運用方法
	Q-19e	土地所有形態
	Q-19f	月当り賃貸料
	Q-19g	土地使用料
	Q-19h	土地賃借料
	Q-19i	居住部分面積
	Q-19j	部屋数
	Q-19k	住宅築年数
	Q-20	公益サービス

出典: JICA 調査団

2) 居住環境に関する世帯訪問調査の結果

世帯訪問調査の結果に基づく、ヤンゴン都市圏の住民の世帯情報および居住環境に関する実態は以下の通りである。

i) 世帯収入の分布をみると、10 万 MMK /月以下の世帯は全体の 18%である。



出典: JICA 調査団

図 2.2.30: 毎月の世帯収入額（世帯訪問調査）

- ii) 下表に示されるように、ヤンゴン都市圏における世帯の月間の支出は平均して 21.6 万 MMK であり、この約 46%が飲食に使われている。

表 2.2.23: ヤンゴン都市圏における世帯当り平均月間支出 (世帯訪問調査)

	教育	衣服	飲食	医療・健康	電話	インター ネット	交通 (燃料、駐車、 公共交通)
回答数	1,381	915	1,192	1,183	1,324	174	968
最大値(MMK)	2,000,000	600,000	1,500,000	600,000	600,000	2,000,000	1,000,000
最低値(MMK)	500	500	500	200	200	200	200
平均値(MMK)	58,157	15,509	102,603	22,372	14,317	26,084	24,387

	光源			水道		洗濯	汚泥除去 (1回当たり)	その他	合計
	電気	灯火、 電池	自家発電 機用燃料	家事用	飲料用				
回答数	2,345	520	90	1,507	1,448	895	6,654	1,126	9,911
最大値(MMK)	1,300,000	70,000	150,000	320,000	150,000	120,000	1,000,000	302,000	5,000,000
最低値(MMK)	200	100	100	150	100	27	50	10	1,000
平均値(MMK)	9,874	-	-	5,693	5,982	1,329	19,932	13,671	216,199

出典: JICA 調査団

- iii) 木造住宅は全体の約 40%を占めている。また、戸建て住宅の割合は約 80%であり、CBD 以外の居住環境はアパート等の中・高層住宅の割合が CBD に比べて極めて低い状況であることが類推される。一方、建物構造別集計の結果をみると、木造、仮設住宅合わせて約 70%を超える割合を占めており、コンクリート(鉄筋・鉄筋鉄骨)構造物の割合は約 20%である。

表 2.2.24: 住宅形態・建物構造の集計結果 (世帯訪問調査)

住宅形態								
	共同住宅	共同住宅 (高層)	共同住宅 (分譲)	一戸建て	長屋住宅	バラック 小屋	無回答	合計
回答数	1,261	471	31	7,927	37	340	2	10,069
割合	12.5%	4.7%	0.3%	78.7%	0.4%	3.4%	0.0%	100.0%

建物構造						
	コンクリート (鉄筋・鉄筋鉄骨)	半木造	木造	仮設	無回答	合計
回答数	2,246	3,476	4,008	338	1	10,069
割合	22.3%	34.5%	39.8%	3.4%	0.0%	100.0%

出典: JICA 調査団

- iv) 20%以上の住宅の床面積は 500 feet² (46.5m²) 以下であり、部屋数については、1~2 部屋で全体の約 75% (有効回答数全体に対する割合) となった。YCDC 都市計画課職員に対するワークショップ時に参加者の住宅について聴取した結果でも、家族形態に係らず、居室数は 2 室が多かった。

表 2.2.25: 居住面積、居室数の現況 (世帯訪問調査)

居住空間面積 (feet ²)											
	250 以下	251 ~500	501 ~750	751 ~1,000	1,001 ~1,250	1,251 ~1,500	1,501 ~1,750	1,751 ~2,000	2,000 以上	無回答	合計
回答数	1,473	2,401	2,523	1,268	1,414	231	91	147	513	8	10,069
割合	14.6%	23.8%	25.1%	12.6%	14.0%	2.3%	0.9%	1.5%	5.1%	0.1%	100.0%

	部屋数							無回答	合計
	1	2	3	4	5	5以上			
回答数	3,093	4,231	1,824	658	162	86	15	10,069	
割合 (無回答含む)	30.7%	42.0%	18.1%	6.5%	1.6%	0.9%	0.1%	100.0%	
割合 (有効回答)	30.8%	42.1%	18.1%	6.5%	1.6%	0.9%	-	-	

出典: JICA 調査団

- v) 電気については、約 70%の世帯主(被験者)が供給されていると回答している。
しかし、上水道については約 40%とサービス水準は低い結果であった。

表 2.2.26: 公共サービス水準現況 (世帯訪問調査)

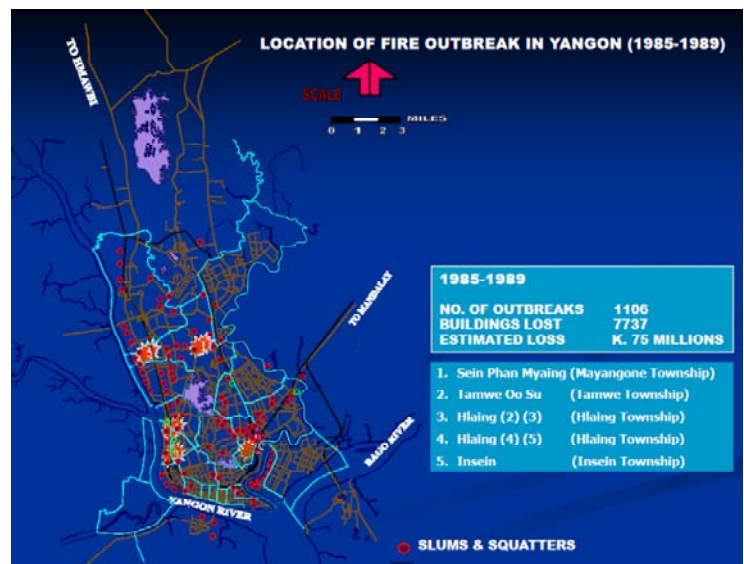
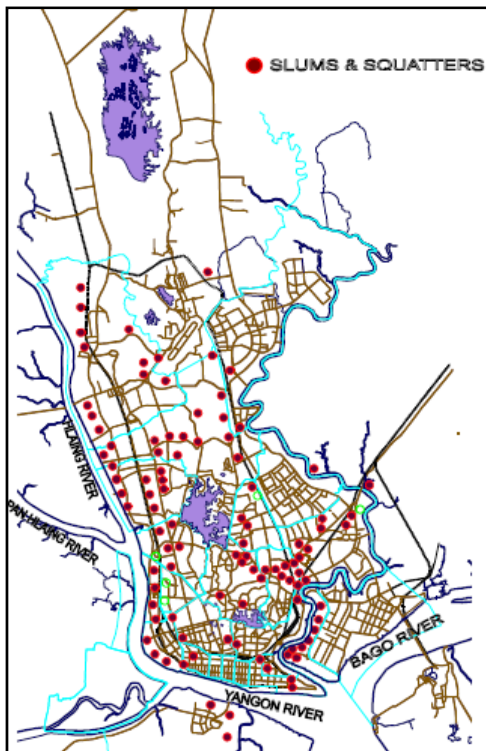
	電気				上水道				下水道			
	有	無	無回答	合計	有	無	無回答	合計	有	無	無回答	合計
回答数	8,826	1,242	1	10,069	4,023	6,045	1	10,069	4,463	5,605	1	10,069
割合	87.7%	12.3%	0.0%	100.0%	40.0%	60.0%	0.0%	100.0%	44.3%	55.7%	0.0%	100.0%

	浄化槽からの汚泥除去				固定電話				廃棄物収集			
	有	無	無回答	合計	有	無	無回答	合計	有	無	無回答	合計
回答数	4,934	5,134	1	10,069	2,603	7,465	1	10,069	7,288	2,780	1	10,069
割合	49.0%	51.0%	0.0%	100.0%	25.9%	74.1%	0.0%	100.0%	72.4%	27.6%	0.0%	100.0%

出典: JICA 調査団

(5) スラム地区の現況

スラム地区の現状について図 2.2.31 に示す。スラム地区はライン河、Pazundaung 川、ヤンゴン河周辺に分布している。1985~1989 年までの間に 1,106 回の火災が発生し、7,737 戸の焼失と 75 百万 MMK に及ぶ損害が生じた。



出典: 建設省・人間居住住宅開発局資料

図 2.2.31: ヤンゴン市内のスラムの状況

(6) 建設省・人間居住住宅開発局の住宅計画

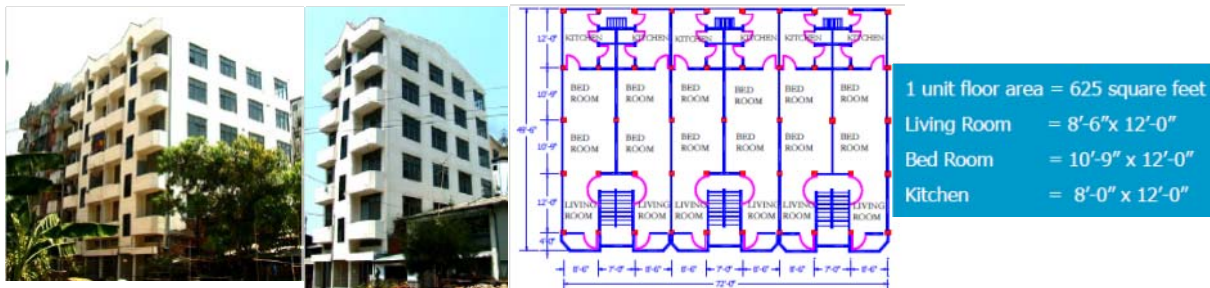
建設省・人間居住住宅開発局はヤンゴン都市圏において居住環境に関する業務を行っており、1997年より低所得者住宅の建設を行っている。1997～2000年にかけて3,000戸の住宅をヤンゴン都市圏の郊外で供給しており、ほとんどの住宅は下図に示すようなリビングルーム、2つの寝室、及びキッチンが付いている。1戸当りの平均床面積は613 feet² (56.9m²)である。



出典：建設省・人間居住住宅開発局資料

図 2.2.32: 低所得者用住宅の実例 (1)

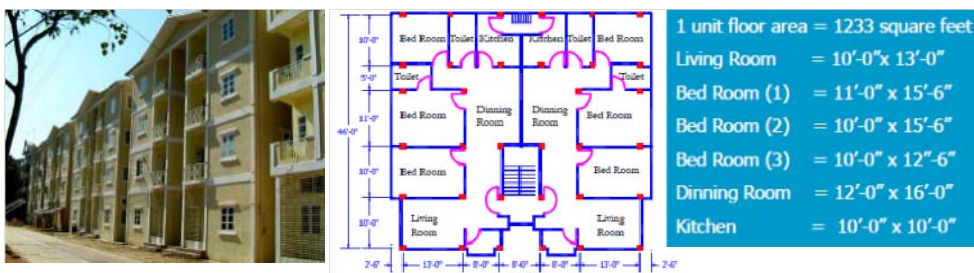
同局の低所得者用住宅開発の一例として、Kamayut タウンシップにある Han Thar Yeik Mon 住宅を下図に示す。この建物は階段室型の6階建て構造で、各世帯は625 feet² (58.1m²)の床面積をもち、リビングルーム、寝室、キッチンが付く。



出典：建設省・人間居住住宅開発局資料

図 2.2.33: 低所得者用住宅の実例 (2)

また同局は Tarmwe タウンシップの Mynt Tar Nyunt 地区に中所得者層向けの住宅を開発した。数に示すように1,233 feet² (113.6m²)の床面積を持ち、リビングルーム、3つの寝室、ダイニングルーム、キッチンを備えている。



出典：建設省・人間居住住宅開発局報告書

図 2.2.34: 中所得者用住宅の実例

2.2.6 都市景観及び歴史遺産

(1) 概要

かつての首都ヤンゴンは、ミャンマー国の最大都市として絶え間なく成長し続けてきており、現在のような都市に成長するまで、いくつもの都市拡張が様々な場所で行われてきた。それゆえ、この都市では多様な景観を見ることができる。

この都市の歴史を見ると、紀元前にシュエダゴン・パゴダ周辺に最初の村としての居住地区が形成された後、シュエダゴン・パゴダは常にこの街の核であり続けた。街は次第にヤンゴン河沿いへと南側に拡張し、英国植民時代には現在の CBD に見られるグリッドパターンの都市エリアが川沿いに形成された。20 世紀半ばの独立後には、人口増加とともに都市は北側へと成長し、ニュータウンや郊外地区、工業地域などを形成した。これら成長とともに都市は多様性を獲得してきた。一方、歴史的建築物のような文化遺産だけでなく、水辺や緑地などの自然資源とも密接に関わりのある都市景観を形成してきたことが理解できる。

中心市街地や郊外地域において、歴史的景観を残す地域が今後建設される再開発計画と共存していくために、ヤンゴン固有の魅力的な都市景観を維持していくことが強く望まれる。

以上のように、歴史地区について考えることは、都市景観の現況を理解するためのひとつの足がかりとなる。以下は歴史的建造物が数多く残りヤンゴンの都市の最も特徴的なエリアのひとつであるダウンタウン地区 (CBD) に焦点を当てる。

(2) 歴史都市としてのヤンゴン

ヤンゴンは、政治経済と文化的な構造の関係が都市景観の中に緻密に織り込まれている歴史的都市である。この街は、パゴダや寺院など宗教建築物や 19 世紀から 20 世紀にかけて建設された英国統治時代の建造物など、数多くの歴史的建造物からなる。これらはいずれも時代ごとの都市開発と密接な関係をもち、立地、様式、用途等は各時代の社会的な要請から定義されてきた。しかし、時代の経過とともに修繕や改善を必要とする老朽化した施設の数が増加しており、それらを用途変換などにより新しい施設として利用されることが望まれる。現状の把握と分析に基づきながら、歴史的建造物が持続可能な都市開発としての方向性を提供する必要がある。

(3) ヤンゴン歴史的建造物リスト

歴史的建造物の保全のために、文化省は文化遺産保護及び保全に関する法律を 1998 年に制定した。一方、YCDC はヤンゴン市内の保全対象歴史的建造物を 1996 年に指定し、1930 年以前に建設された 189 の建造物を指定登録した。施設用途とタウンシップごとの分布は表 2.2.27 の通りである。

表 2.2.27: ヤンゴン市内の指定歴史的建造物の用途分布

No.	タウンシップ	政府施設	社会施設	商業施設	居住施設	宗教施設					合計	割合	
						キリスト教	仏教	ヒンズー教	イスラム教	中国仏教			その他
1	Latha		2					1	1	3		7	3.7%
2	Lanmadaw	2	3			1			1			7	3.7%
3	Pabedan	6	2	1		2	1	5	5		1	23	12.2%
4	Kyauktada	33		1		2	1		2			39	20.6%
5	Bothtaung	3	3			2	1					9	4.8%
6	Pazundaung					1	1	1	1			4	2.1%
7	Ahlon		1									1	0.5%
8	Kyee Myin Daing						1		1		1	3	1.6%
9	Sanchaung	1	2			2	5		1	1		12	6.3%
10	Dagon	2	5		1	3	6					17	9.0%
11	Bahan	2			2		3			5		12	6.3%
12	Tarmwe					1			2			3	1.6%
13	Mingalar Taung Nyunt			1		3		3	2			9	4.8%
14	Kamaryut		17			1	1					19	10.1%
15	Hlaing							1				1	0.5%
16	Yankin						1	3				4	2.1%
17	Thingangyun					1	2					3	1.6%
18	Mayangone						3					3	1.6%
19	Insein	3	3			1						7	3.7%
20	Mingalardon		1			2	2					5	2.6%
21	North Okkalapa						1					1	0.5%
合計		52	39	3	3	22	29	14	16	9	2	189	100%
		27.5%	20.6%	1.6%	1.6%	11.6%	15.3%	7.4%	8.5%	4.8%	1.1%	100%	

注： 政府施設：業務施設、医療研究機関等、社会施設：学校、病院等、商業施設：ホテル、マーケット等
出典： YCDC の資料をもとに JICA 調査団が作成

189 の指定歴史的建造物は、ヤンゴン市の 33 タウンシップのうち 21 タウンシップに分布し、48 の建造物はヤンゴン都市における歴史の中核をなしてきた CBD 内の Kyauktada 及び Bothtaung タウンシップに位置する。一方、指定建造物の 49% はパゴダ、寺院、モスク、修道院といった宗教建築物として利用されており、27.5% はかつての官公庁施設のような業務系建築物で、その多くは現在建設省・人間居住住宅開発局に所管されている。下図は Kyauktada 及び Bothtaung タウンシップにおける指定建造物の配置図である。



出典：YCDC

図 2.2.35: ヤンゴン歴史的地区 (94ha)



ストランドホテル



港湾局



高等裁判所



英国大使館



ヤンゴン地域裁判所



ミャンマー農業開発銀行

出典：JICA 調査団

図 2.2.36: ヤンゴンの歴史的建造物

(4) 歴史的建造物の現況

歴史的建造物の保全のために、現況を把握しておく必要がある。物理的対象として大きく3種類の破壊が観察される。経年変化による破壊、自然災害による破壊、さらに機能の変更や不適当な修復や塗装といった人為的介入による破壊である。



メンテナンスなしの経年劣化
出典：JICA 調査団



強風による屋根の破損



新しい所有者によるファサード改変

図 2.2.37: 歴史的建造物の被害

第一に、建物は経年に従って次第に劣化するため、常にメンテナンスを行うことが建物の質を保つためには必要である。2006年に政府がネピドーへと移転した後、ヤンゴンにあった官公庁などの政府系建物は現在、その多くは利用されていない状態にあり、残念ながら十分なメンテナンスが施されていない建物が多数存在する。

第二に、自然災害による被害が挙げられる。2008年に発生したサイクロンルギスにより、歴史的建造物も多大な被害を受けた。想定をはるかに超える強風がスレート石盤の屋根を次々と吹き飛ばし、その後は仮の亜鉛鉄板屋根が載せられたまま、かつての姿に戻すための修復は十分にされていない。

そして第三に、都市景観にとって最も重要な要素のひとつである建物ファサードが新しい所有者等によって改変されてしまうことによる被害である。登録建築物であってもこの種の人為的介入が起こっており、保全の必要性に対する認識の低さや、YCDC 他の機関による規制が十分でないことも一因である考えられる。

(5) 都市景観に関する現状と課題の要点

1) 登録建築物のデータベースの構築

歴史的建造物の歴史、建物の様式やデザイン、現状の機能や破損状況、GIS による一データ、詳細のデータベースを更新し、将来の計画に利活用されるように整理する必要がある。

2) 登録建築物の拡張

ヤンゴンの特徴ある都市景観の性格を保全するためには、登録建造物のみならず、CBD にあるマーケットのような文化的かつ歴史的な要素にも焦点を当てる必要がある。ヤンゴンの都市景観の魅力はこれら登録されていない建造物とともに形成されているからである。

3) 修復及び用途変更

2006 年の首都移転により政府系施設はネピドーに移転したため、その多くは使用されていない状態にある。建物の物理的な状態を保つためのメンテナンスを施すだけでなく、各建物に新しい用途を見出し、再開発の一部として都市文脈に従った新しい施設を実現することが望まれる。

4) 地区としての保全

個々の建造物の保全だけでなく、歴史建造物とその周辺を地区として保全することが一連の都市景観の魅力を維持するためには重要である。利己的な開発を避けるために、総合的な政策を策定する必要がある。

5) 歴史的建造物の開発権

歴史的建造物における容積は既存建物の占有率に従うため、新しい開発と同等の容積を持たない。開発権の不公平さをなくすためには、「開発権移転」のような新しいシステムを歴史的建造物及びその周辺地区に適用することが考慮される必要がある。

2.2.7 公園緑地

(1) 概観

現在、ミャンマー国には公園緑地に関する法規制は十分に整備されていない。ただし、YCDCでは1999年に「公園とレクリエーションに関する条例 (Order No.8/99)」が施行され、公園やプレイグラウンド等の施設の定義、これらの管理について規定されている。本条例によると、YCDCの公園局は、「緑の都市を目指して」というビジョンの下、地域の取り組みによる気候変動の緩和、市民のための快適なオープンスペースの提供等のため、ヤンゴン市域内の公園や関連施設の管理を担っている。

(2) 法制度・体制フレーム

1) 法制度の状況

前述したように、YCDCで施行されている「公園とレクリエーションに関する条例」では、公園関連施設として以下のものが定義されている。

- 公園 (Park) : 市民のレクリエーション利用に資するよう、樹木、果樹、花、休憩所、プレイグラウンド等を附帯した、法に基づき設置された一定の囲われたスペース
- 美観地区 (Scenic Spot) : 市民のレクリエーション利用及び良好な街並みの向上のために設置されたスペース
- 苗圃 (Nursery) : 公園または類似施設に植栽される樹木、草花、芝生などを育苗し、保管するスペース
- ラウンドアバウト (Round-about) : 道路施設の内部、交差点の中央、道路のコナーなどに設置された (緑地の) スペース
- プレイグラウンド (Playground) : スポーツ利用もしくは子供利用を目的として設置されたスペース

2) 実施体制の状況

ヤンゴン開発法における規定によると、ヤンゴン市は公園及び類似施設を市民に提供をする責務を有する。

YCDCにおける公園担当の部局は、当初はエンジニアリング局 (道路橋梁主任エンジニア) の下の「公園分局」が担当していた。このころの分局は既存の公園、ラウンドアバウト、プレイグラウンドの管理のみに責務を有していた。1964年、ヤンゴン市は、その市域を郊外の周辺のタウンシップにまで拡大した。その市域拡大に伴い、1967年に公園分局はエンジニアリング局から分かれ、「公園庭園分局」となった。その後、1990年に、本分局は拡充され、完全に新たな部局として現在の「公園・プレイグラウンド・庭園局 (Department of Playgrounds, Parks and Gardens) (以下、省略し「公園局」という。)」となった。

2012 年現在、この公園局には 54 名の公務員、307 名のスタッフを抱え、以下の業務を実施している。

- YCDC 管轄エリア内の既存の公園・プレイグラウンド等の維持管理と、新たな公園・プレイグラウンド等の整備を行うこと
- 既存の美観地区・湖の維持管理と、新たな美観地区の整備を行うこと
- 公園及び関連施設に供する樹木、花、施設・機器を育苗し、準備すること
- 公園等の施設内の古く危険な樹木や枝葉を取り除くこと
- ラウンドアバウト内の緑を維持管理すること
- 公園等の施設内の必要な建築物・構造物を建設・維持管理すること
- 公園局及び公園等の施設に必要な機器を調達・配分すること
- 有料施設の入場料の収入により設置された基金を管理すること
- 公園局の予算計画を提案すること
- 公務員及びスタッフの人的資源を管理し、タスク及び責務を分担すること

(3) 公園及び関連施設の現状

1) 概況

表 2.2.28 は、ヤンゴン市全域における公園及び関連施設の数及び面積の現状を取りまとめたものである。いくつかの施設の面積は、サンプルデータに基づき推計したものである。

表 2.2.28: ヤンゴン市における公園及び関連施設の数及び面積

種別	数	総面積	備考
公園	58	188 ha *1	全て YCDC 管理
公園に類似する 公共スペース	動物園・植物園	2	-
	プレイグラウンド	76	22 ha *1
	ラウンドアバウト	7	1.3 ha *1
	道路付帯緑地	58	-
民間スペース	ゴルフ場	14	-
保護地区	1	624 ha	

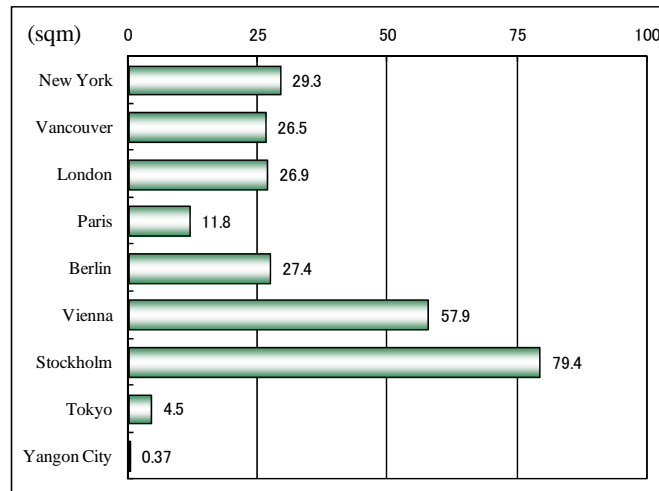
*1 出典: YCDC 公園局からの提供情報

出典: JICA 調査団

2) 公園

YCDC には、現在、計 58 か所、総面積 188 ha (470 acre) の公園が存在する。印象としては、ヤンゴン市の公園は、湖と湖畔の景観に特徴づけられているということができ、Thitaw Zone 公園 (Kan Daw Gyi 湖の湖畔) や Mya Kyuntar 公園 (Inya 湖の湖畔) などが代表的である。これらの魅力的な公園は市民に良好なアメニティスペースを提議している。一方で、YCDC 内の公園の総面積が 188 ha というのは、約 5.14 百万人という人口には不足しているといえる。この総面積を、ヤンゴン市の総人口で按

分すると、人口一人当たりの公園整備面積は 0.37 m^2 となり、これは表 2.2.37 に示すように、ニューヨークの 29.3 m^2 、東京の 4.5 m^2 と比較して小さな数値であるといえる。



出典: 日本の国土交通省のデータをベースに JICA 調査団が作成

図 2.2.38: 世界の主張都市との比較でみる人口一人当たりの公園整備量



Thitaw Zone 公園 (KanDawGyi 湖)



MyaKyuntar 公園 (Inya 湖)

出典: JICA 調査団

図 2.2.39: ヤンゴンを代表する公園

公園の分布をみると、Bahan、Dagon、Mingalar Taung Nyunt などのタウンシップを抱える Inner Urban Ring では他のタウンシップグループよりも多くの公園が整備されている。ヤンゴン市内では、一つの公園も整備されていないタウンシップは、Latha、Lanmadaw、Botahtaung、Tarmwe、Seikkan、Dawbon、Hlaing、Shwe Pyi Thar、そして Dagon Seikkan の計 9 つがある。

表 2.2.29: YCDC の既存公園リスト

No.	名称	面積 (acres)	面積 (ha)	タウンシップ名称	タウンシップグループ
1	Strand Road, Kyat Shar Sune	0.02	0.01	Pabedan	CBD
2	Sule Poster	1.01	0.40	Kyauktada	CBD
3	Yatha Garden	0.08	0.03	Kyauktada	CBD
4	City Hall	0.23	0.09	Kyauktada	CBD
5	Maha Bandoola	7.50	3.00	Kyauktada	CBD
6	Pazundaung	1.45	0.58	Pazundaung	CBD
7	Thakhin Mya Park	6.39	2.56	Ahlone	Inner Urban Ring
8	Seik Kan Thar	1.03	0.41	Kyee Myin Daing	Inner Urban Ring
9	Padonmhar	2.80	1.12	Sanchaung	Inner Urban Ring
10	Poster	0.75	0.30	Sanchaung	Inner Urban Ring
11	People Square	135.70	54.28	Dagon	Inner Urban Ring
12	Taw Lan Ye	30.60	12.24	Dagon	Inner Urban Ring
13	KanTaw Mingalar	7.55	3.02	Dagon	Inner Urban Ring
14	Dagon	2.00	0.80	Dagon	Inner Urban Ring
15	Ziwaka	1.68	0.67	Dagon	Inner Urban Ring
16	Kantarya Kokkine	3.85	1.54	Bahan	Inner Urban Ring
17	Thiri Nandar Kan	2.05	0.82	Bahan	Inner Urban Ring
18	Tway Say Kan	1.00	0.40	Bahan	Inner Urban Ring
19	Saya San	2.50	1.00	Bahan	Inner Urban Ring
20	Maha Myaing Island/ Pearl Island	17.10	6.84	Bahan	Inner Urban Ring
21	Yadanar	1.40	0.56	Bahan	Inner Urban Ring
22	Thitaw Zone (Kan Daw Gyi)	36.83	14.73	Bahan	Inner Urban Ring
23	Pa Gan Island	3.90	1.56	Mingalar Taung Nyunt	Inner Urban Ring
24	Aquarium	0.86	0.34	Mingalar Taung Nyunt	Inner Urban Ring
25	Zeyar Myaing	2.50	1.00	Mingalar Taung Nyunt	Inner Urban Ring
26	Than Thumha	2.00	0.80	Mingalar Taung Nyunt	Inner Urban Ring
27	Sein Le Myaing	1.51	0.60	Mingalar Taung Nyunt	Inner Urban Ring
28	Innya Park	5.09	2.04	Kamaryut	Outer Ring
29	Kamayut Park	0.50	0.20	Kamaryut	Outer Ring
30	Yankin	0.67	0.27	Yankin	Outer Ring
31	Thuka Watty	0.95	0.38	Yankin	Outer Ring
32	Thuwanna	20.40	8.16	Thingangyun	Outer Ring
33	Pyi Thauung Su	4.00	1.60	Thingangyun	Outer Ring
34	Kyun Mar Lar	0.51	0.20	Thingangyun	Outer Ring
35	Inngyin Myaing	3.30	1.32	Thingangyun	Outer Ring
36	MyaKyuntar Park (Inya Lake)	44.52	17.81	Mayangone	Northern Suburbs
37	Myaing Hay Wun	20.63	8.25	Mayangone	Northern Suburbs
38	Bayint Naung Bridge Park	4.00	1.60	Mayangone	Northern Suburbs
39	Nan Tar Myaing Park	5.00	2.00	Insein	Northern Suburbs
40	Insein Park	3.54	1.42	Insein	Northern Suburbs
41	New Tar Gi Park	1.50	0.60	Insein	Northern Suburbs
42	Htan Ta Pin Gone Triangle	1.30	0.52	Insein	Northern Suburbs
43	Mya Nandar Park	5.00	2.00	Mingalardon	Northern Suburbs
44	Kan Tar Yar	9.80	3.92	North Okkalapa	Older Suburbs
45	Okkalar Thiri	6.90	2.76	North Okkalapa	Older Suburbs
46	Shwe Pauk Kan	2.66	1.06	North Okkalapa	Older Suburbs
47	Mya Yay Nandar	3.94	1.58	North Okkalapa	Older Suburbs
48	Tu Mingalar	0.40	0.16	South Okkalapa	Older Suburbs
49	Yadanar	0.42	0.17	South Okkalapa	Older Suburbs
50	Mya Thida	0.45	0.18	South Okkalapa	Older Suburbs
51	Shu Khin Tar Park	19.37	7.75	Thaketa	Older Suburbs
52	Myakanthar	2.43	0.97	Thaketa	Older Suburbs
53	Memorial Bogyoke	2.05	0.82	Dala	South of CBD
54	Seikkyi Kha Naungto Park	-	-	Seikgyikhanaungto	South of CBD
55	Hlaing Tar Yar Park	2.00	0.80	Hlaing Tharyar	New Suburbs
56	Dagon Thiri	10.50	4.20	North Dagon	New Suburbs
57	Dagon South	11.50	4.60	South Dagon	New Suburbs
58	Dagon East Parks	2.33	0.93	East Dagon	New Suburbs
	計	469.94	187.98		

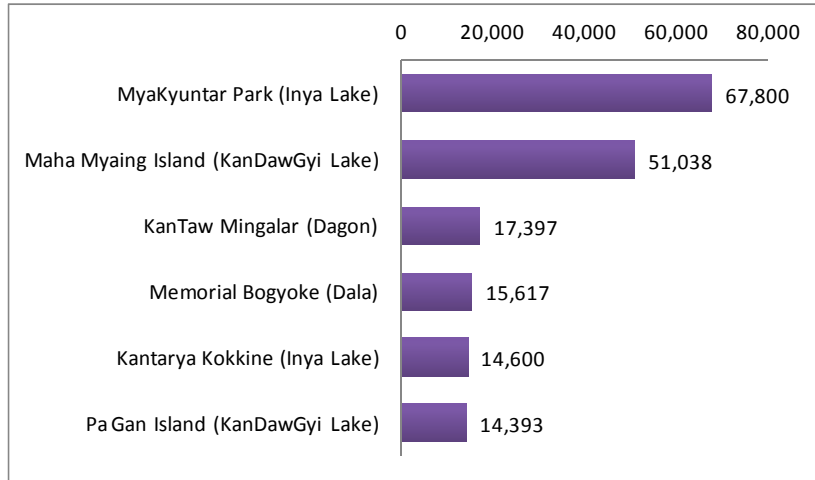
注: 表中で、10.0 acre を超える規模の公園は「緑」、2.5 acre を超える公園は「ピンク」で着色している。
出典: YCDC 公園局からの提供情報に基づき JICA 調査団作成



出典: JICA 調査団

図 2.2.40: 大規模な公園 (2.5 acre を超える規模) の分布状況

2012年10月、YCDC公園局は、1ヶ月間、29公園を対象にして公園利用実態調査を実施した。その結果、29公園で1ヶ月間に計209,677の利用者が確認された。図2.2.40に示すように、対象公園のうち6か所の公園で1ヶ月間の利用者が10,000を超えている。これによると、Inya湖やKan Daw Gyi湖など市内で代表的な湖の湖畔に立地する公園が多くの利用者を集めていることが分かる。



出典: YCDC公園局からの提供情報に基づき JICA 調査団作成

図 2.2.41: 公園利用実態調査 (利用者数カウント) の結果

3) その他の類似施設

(1) プレイグラウンド

公園とは別に、YCDCは計76か所、総面積で約22haのプレイグラウンドを提供している。表2.2.30に示す通り、Older Suburbs、New Suburbs、Inner Urban Ringなどでは比較的多くのプレイグラウンドが整備されているが、対照的に中心部であるCBDには存在しない。プレイグラウンドの種別を見ると、サッカーに関連するものが全体のおよそ8割を占める。

表 2.2.30: YCDC内のプレイグラウンドの分布 (タウンシップグループ別)

タウンシップグループ	数	面積 (acre)	面積 (ha)
CBD	0	0.00	0.00
Inner Urban Ring	14	9.27	3.71
Outer Ring	5	2.08	0.83
Northern Suburbs	11	13.71	5.48
Older Suburbs	28	16.58	6.63
South of CBD	3	0.91	0.36
New Suburbs	15	11.67	4.67
計	76	54.22	21.69

出典: YCDC公園局からの提供情報に基づき JICA 調査団作成

表 2.2.31: プレイグラウンドの種別

種別	数
サッカー	51
ネットサッカー	3
サッカー (子供用)	4
フットサル	2

児童遊園	12
バレーボール	4
計	76

出典：YCDC 公園局からの提供情報に基づき JICA 調査団作成

(2) ラウンドアバウト及び道路付帯緑地

ラウンドアバウト及び道路付帯緑地は、公園と同様に、YCDC 公園局管理下の緑地オープンスペースの一種である。表 2.2.32 に示すように、現在 YCDC 内には計 7 か所、総面積で約 1.26ha のラウンドアバウトが存在する。加えて、計 58 か所の道路付帯緑地（YCDC では“triangle”と呼んでいる）が存在する。

表 2.2.32: YCDC 内のラウンドアバウトのリスト

名称	タウンシップグループ	面積 (acre)	面積 (ha)
U Wizara ラウンドアバウト	Inner Urban Ring	0.36	0.15
U Htaung Bo ラウンドアバウト	Inner Urban Ring	0.40	0.16
Hantharwaddy ラウンドアバウト	Inner Urban Ring	0.40	0.16
Ayeyarwon ラウンドアバウト	Older Suburbs	0.63	0.25
Kayepin ラウンドアバウト	New Suburbs	0.40	0.16
Yay Tamar Pin ラウンドアバウト	New Suburbs	0.40	0.16
Anawyahta ラウンドアバウト	New Suburbs	0.54	0.22
	合計	3.14	1.26

出典: YCDC 公園局からの提供情報に基づき JICA 調査団作成

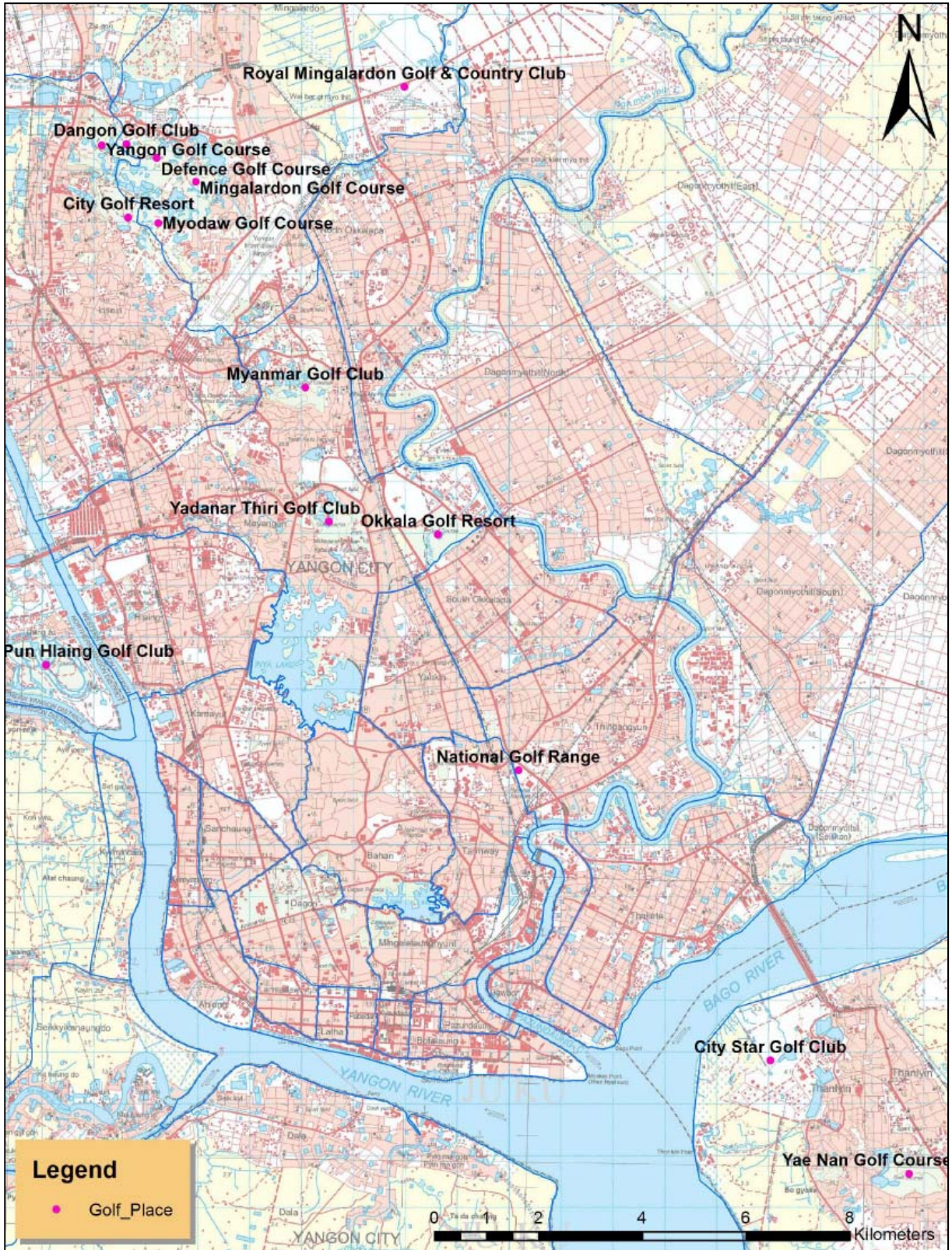
(3) ゴルフ場

現在、ヤンゴン都市圏（周辺 6 タウンシップも含む）では、表 2.2.33 に示すように、公設・民設を交えて 14 か所のゴルフ場が存在する。なかでも、Mingalardon タウンシップには多くのゴルフ場が集中している。

表 2.2.33: ヤンゴン都市圏におけるゴルフ場のリスト

No	名称	タウンシップ	所有・管理
1	National Golf Range	Thingangyun	公
2	Myanmar Golf Club	Mayangone	公
3	Okkala Golf Resort	Mayangone	公
4	Yadanar Thiri Golf Club	Mayangone	公
5	Yangon Golf Course	Insein	公
6	City Golf Resort	Insein	民
7	Royal Mingalardon Golf & Country Club	Mingalardon	民
8	Dangon Golf Club	Mingalardon	公
9	Defence Golf Course	Mingalardon	公
10	Mingalardon Golf Course	Mingalardon	公
11	Myodaw Golf Course	Mingalardon	公
12	Pun Hlaing Golf Club	Hlaing Tharyar	民
13	City Star Golf Club	Thanlyin	民
14	Yae Nan Golf Course	Thanlyin	公

出典: JICA 調査団作成



出典: JICA 調査団作成

図 2.2.42: ゴルフ場の位置

(4) 公園緑地に関する現状の要点と課題

以上のように公園緑地の現状を概観し、以下のような要点及び課題を整理した。

- 1) 公園は、YCDC 内で 58 か所、面積で合計 188ha (470acre) が整備されているが、これは一人当たりの公園整備量で見ると $0.37\text{m}^2/\text{人}$ である。これは都市人口の規模で見ると非常に小さな数値であり、将来の持続可能な都市開発の実現に資するよう、他の公共オープンスペースも含めて公園の整備量を拡大していくことが望まれる。
- 2) ヤンゴン市内の Latha、Lanmadaw、Botahtaung、Tarmwe、Seikkan、Dawbon、Hlaing、Shwe Pyi Thar、Dagon Seikkan の計 9 つのタウンシップ、そしてヤンゴン市外の 6 つのタウンシップでは、現在一つの公園も存在しない。その一方で、例えば Bahan タウンシップでは 7 か所もの公園が存在する。全ての市民に公共オープンスペースによるアメニティを提供するために、そして環境負荷を低減するために、これらのような公園の存在しないタウンシップにおける公園整備を優先すべきである。
- 3) ヤンゴン都市圏は、中央帯に平均 30m ほどの高さの丘陵地が南北に細長く連なっている。このような中央丘陵帯には、市街地の中に緑地及び開放水面が未だ残されている。このうち、Inya 湖、Kan Daw Gyi 湖、Hlawga 湖は、公園や自然保護区として適切に保全されているが、他の保全されていない水辺を含む緑地（既存のゴルフ場も含む）は、都市空間にとって洪水調整機能や環境汚染緩和機能などを有することを鑑み、保全に向けて注意深く開発されないよう見守っていく必要がある。
- 4) 新たな公園の整備基準などが存在しない中で、特に民間による都市開発プロジェクトにおいては公園整備のコストは負担増となり、公園の整備量が増大することをあまり期待できない。新規の市街化されるエリアにおいて、よりよい生活環境を確保するため、新たな都市開発地における公園の整備基準を設け、新たな公園の創出を促すことが求められる。