

第4章 コロンボ首都圏の都市排水

4 - 1 都市排水の現況

コロンボ首都圏は巻頭図にも示すようにコロンボ、ガンパハ、カルタラを含む3,694km²の地域であるが、今回の調査では赤点線で囲んだ地域（830 km²）に限定し、コロンボ首都圏都市排水調査対象地としている。このコロンボ首都圏都市排水調査対象地は主に大コロンボ流域（円借款により事業が実施された大コロンボ圏内の区域）、その北側の Jaela 流域、Kalu Oya 流域、南側の Bolgoda 流域の4流域から成る。さらに、これらの流域に加えて、Kelani 川の堤外地も対象としている。

4 - 1 - 1 大コロンボ流域

大コロンボ流域は、コロンボ市を中心とした周辺4地方自治体を含む地域で、ほとんどが海拔6m以下の低地であり、そのため浸水被害を被りやすかった。そのうえ、低湿地帯の開発に伴う遊水機能の低下、排水路の流水能力不足、不十分な維持管理などにより浸水被害の増大を招いていた。特に、コロンボ市内では土地が不足し、低所得者層を中心に低湿地を開発し、住居としており、その土地での浸水被害が多く発生している。また、コロンボ市内には多くの shanty（ほったて小屋）が排水路の両側の低地部にあり、洪水の危険にさらされていた。このような背景の下、大コロンボ圏の排水路・運河の改修を行うとともに、改修に伴い必要となる土地造成、住宅建設を行うことを通じて、都市環境を改善するため、国際協力銀行（J B I C、旧海外経済協力基金）の円借款による大コロンボ圏水辺環境改善事業が開始され、排水路・運河整備事業が1992年以來3期にわたり実施されている。この事業により、主要な排水路沿いでは、一部浸水は残っているものの、浸水被害は大幅に改善された。生活環境（衛生状態、水起因の疫病の発生等）、道路補修、自動車被害、交通マヒによる欠勤等も著しく改善された。

4 - 1 - 2 Jaela 流域、Kalu Oya 流域

コロンボ市の北側にある Jaela 流域、Kalu Oya 流域は、ほとんどが広大な低平地で地区内にはいたるところに低湿地があり、水田として耕作されている土地もあれば、未開発のまま放置されていたところもあった。これらの流域に降った降雨は、オランダ水路を通じて、Kelani 川に合流し、海にいたる。地域全体が低平地のため、下流の Kelani 川の水位が高い場合は、調節水門により Kelani 川の洪水の流入が制御され、雨水は流域内にとどまり、浸水被害を発生させている。また、Kelani 川の水位低下後は調節水門を開け、流域内の洪水を Kelani 川に排水する。

しかし、コロンボ都市部の人口増に伴い、Jaela 流域、Kalu Oya 流域の低湿地を埋め立て、宅地開発が行われ始めた。現存の排水路の断面は流下能力が不十分であり、氾濫し、当然、浸水

が発生する。また、排水路の出口が整備されておらず、流下能力が不十分であったり、道路下のカルバートがボトルネックになっている場合も多い。さらに、排水路や遊水地のゴミや堆砂（Siltation）及び水草の繁茂は水路の流水能力を阻害している。

これらの低湿地は最近にいたるまで未利用地のまま放置されてきたが、現在、公共機関及び民間デベロッパーの手による埋め立て造成事業が部分的に行われている。しかしながら、これらの多くは、将来の都市計画（又は土地利用計画）及び排水計画が策定されないまま、場当たりに実施されている。放置された低湿地は多くの場合遊水地としての機能を有しており、周辺開発地の浸水を防ぐ役割をもっている。

これらの低湿地を開発する場合には、下流に浸水被害が発生しないように、低湿地の遊水機能を減じないこと、又は下流の排水路の改修を行うこと等の配慮が必要であり、この点を無視した計画は周辺開発地域の浸水被害を悪化させる。

4 - 1 - 3 Bolgoda 流域

コロンボの南側の Bolgoda 流域には北 Bolgoda 湖と南 Bolgoda 湖がある。北 Bolgoda 湖は Weras 川と繋がっており、Weras 川の上流域は大コロンボと接し、都市化が進んでいる。北 Bolgoda 湖は Panadura 川を経て海に通じている。Pananura 川の河口には漁港があり、新しい防波堤が設置されて、そこでは河口閉塞は起きていない。北 Bolgoda 湖と南 Bolgoda 湖は川で繋がっている。南 Bolgoda 湖は水路を通して海に通じているが、現在出口は砂州が形成されている。北 Bolgoda 湖周辺はリゾート的な開発が行われつつあるが、南 Bolgoda 湖周辺はまだ開発されていない。Weras 川の周辺及び上流域は市街化が進み浸水被害が発生している。現存の排水路は流水能力が不十分であり、道路下のカルバートの断面が小さいこと等により、氾濫、浸水が発生する。さらに、排水路や遊水地のゴミ、堆砂（Siltation）及び水草の繁茂が水路の流下能力を小さくしている。早急な都市計画、排水計画の策定が必要である。



北 Bolgoda 湖



Weras 川

4 - 2 都市排水施設

4 - 2 - 1 大コロombo地域排水網

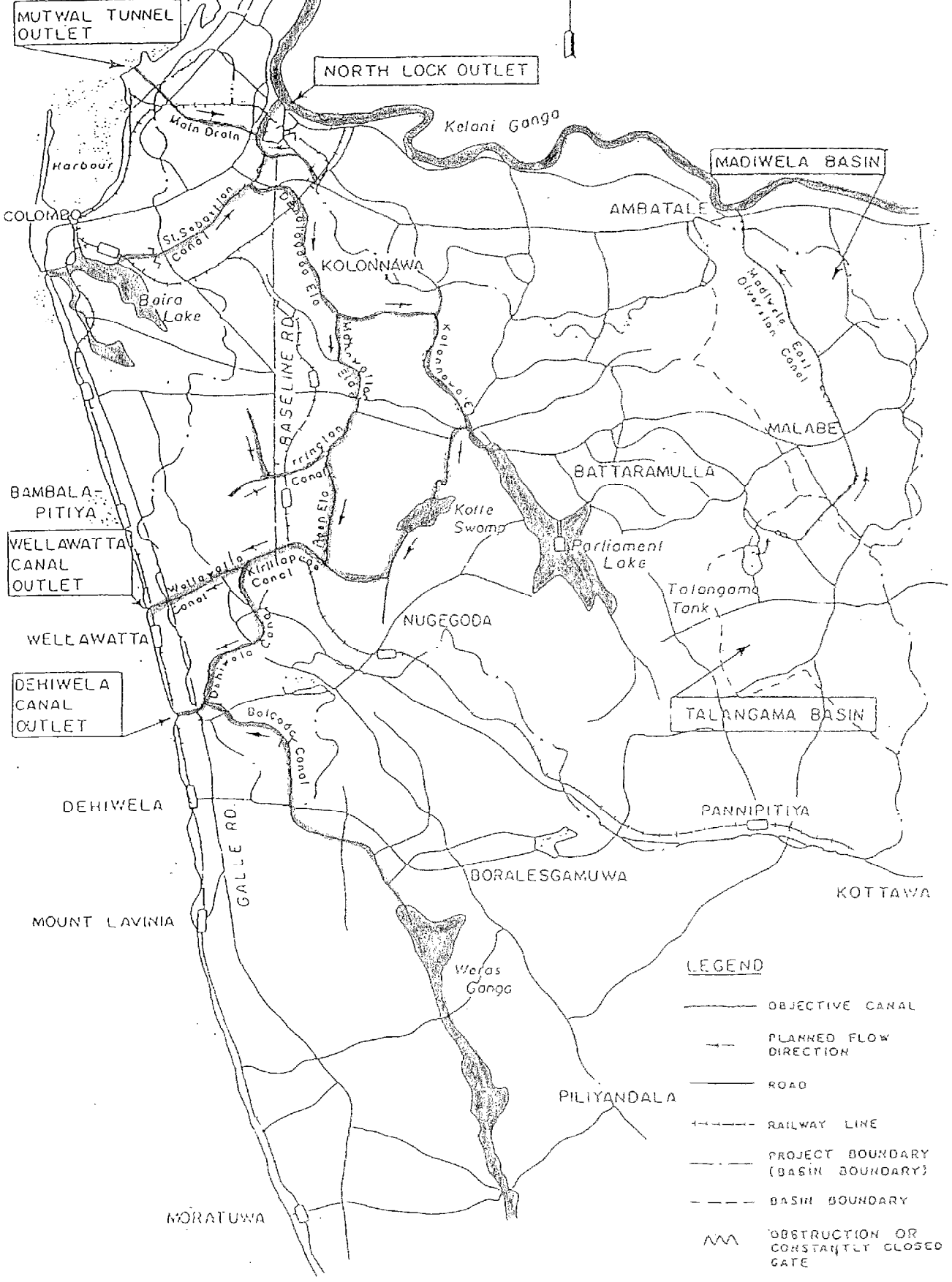
大コロombo及びその周辺の排水網は、Kelani 川と Weras 川の間を流れるオランダ時代の運河を利用したものである。大コロombo地域の排水網を 23 ページに示す。

大コロombo圏の排水系統は大きく北部と南部の 2 つに分かれる。北部の排水は、Parliament Lake から流れる Kolonnawa Ela とコロombo市内の排水が流入する Mahawatta Ela が合流して、Dematagoda Ela となり、St. Sebastioan Canal、Main Drain を合流して、North Lock を通じて、Kelani 川にいたる。南部は、Parliament Lake からの Kotte Ela、コロombo市内からの Heen Ela が合流して Kirilapone Canal となり、さらに、Kirilapone Canal は、Wellawatta Canal と Dehiwala Canal に分流して海にいたる。北部では、Kelani 川の水位が高く、逆流防止のため、North Lock が閉鎖された場合には、北部の排水は、Dematagoda Ela、Kolonnawa Ela、Kotte Ela のルート、又は、Mahawatta Ela、Heen Ela のルートを通して、南部域を通して海に達する。この流域での排水は自然流下によって行われ、ポンプ場等の強制排水は行われていない。また、Main Drain から Mutwal Tunnel を通じて海にいたる排水路もあるが、排水能力が小さいこと、海側の出口が閉塞していることから機能していない。さらに、St. Sebastian Canal は Beira 湖と連絡しているものの、途中に水門があり、この水門を通じての水の流入流出は行われていない。

Wellawatta Canal の出口には導流堤が設けられており、この導流堤の働きで水路の出口は一年を通じてほとんど閉塞することはない。一方、Dehiwala Canal には、導流堤はなく、乾期のみならず、雨期でも砂州により閉塞していることがあり、大コロombo圏の排水の支障となっている。なお、スリ・ランカ土地開発公社 (S L L R D C) では現在、出口付近に導流堤建設を計画している。

North St. Sebastian Canal と Mutwal 沼沢地とを結ぶ水路 Main Drain があり、North St. Sebastian Canal との合流点はカルバートになっている。この地点から Mutwal 地区の排水が行われる。Main Drain は Mutwal Tunnel を通じて海にも排水口を有する。Mutwal Tunnel は直径 6 フィートのコンクリートのトンネルで、コロombo港北部防波堤と漁港南部防波堤との間の海と連結している。トンネルの出口は海の中にさらされたままであり、しばしば砂により埋まってしまう。このトンネルを利用した排水は現在のところほとんど役に立っていない。

大コロombo地域排水網



LEGEND

- OBJECTIVE CANAL
- - - PLANNED FLOW DIRECTION
- ROAD
- RAILWAY LINE
- - - PROJECT BOUNDARY (BASIN BOUNDARY)
- - - BASIN BOUNDARY
- OBSTRUCTION OR CONSTANTLY CLOSED GATE

0 1000 2000 3000
SCALE— METERS

4 - 2 - 2 現況の排水口

大コロンボ流域の排水口には、Mutwal Tunnel、North St. Sebastian Canal、Wellawatta Canal、Dehiwala Canal の4か所がある。

(1) Mutwal Tunnel

Mutwal Tunnel は北部地区の排水を直接海に流す唯一の出口である。Kelani 川の水位が高く、North Lock が閉まっているときには、この排水口は Mutwal 沼沢地の排水を海へ流すのに役立つ。しかし、トンネルの直径はたった6フィートしかなく、その排水能力は非常に小さい。そのうえ排水口の出口の砂州のため、ほとんど機能していない。

(2) North St. Sebastian Canal

Kelani 川の水位が低い場合、北部流域の排水は St. Sebastian Canal に集まり、North Lock を経て、Kelani 川へ排水される。Kelani 川がある一定の水位 (MSL+40inch) に達すると North Lock は閉鎖される。なお、この水門の操作は灌漑局 (Irrigation Department) が行っている。



St. Sebastian-North Lock



オールド・ネゴンボ水路のゲート

(3) Wellawatta Canal

この水路は流域の南部にあり、砂州による閉塞はほとんど発生せず、一年中その機能を果たしている。水路の排水口は両側とも導流堤により保護されている。導流堤は、排水口の砂州の形成を防ぎ、閉塞しないように役立っている。

(4) Dehiwala Canal

Dehiwala Canal の出口は、ほとんど一年中砂州により塞がれているので、ほとんど排水口として役立っていない。しかし、洪水時に水路内の水位が砂州高以上になると、砂州が決壊し、機能を開始することもある。



Wellawatta Canal 出口



Dehiwala Canal 出口

(5) Banadra 川と Bolgoda 流域の排水口

Banadra 川は、Banadra で海と通じている。出口に新たな防波堤が設置されており、砂州は形成されていない。Bolgoda 流域には、このほかに南 Bolgoda 湖からの排水口であるタルピチャ水路があるが砂州で閉塞しているため、現時点ではたった1つの有効な排水口である。



Banadra 川河口



タルピチャ水路出口

4 - 3 排水路管理

河口部のみならず排水路の土砂堆積、ゴミ堆積、水草繁茂等が流下能力阻害を発生させている。5年間で水路流下断面の40%程度が埋没してしまっているという報告もある。土砂は、上流裸地等から流出してくるものに加え、水草の枯れたもの、ゴミなどもある。ゴミ堆積、水草繁茂は、洪水時に橋梁等にひっかかり、その地点で流下能力を阻害しているところもある。土砂・ゴミ堆積・水草繁茂による洪水疎通阻害等は実質的な治水安全度の低下となる。また、水路の滞留は水質悪化を起し、ゴミ、生下水の流入もあり、生活環境の悪化の原因となっている。水路床の掘削、水草の除去等は維持費用の増大となっている。

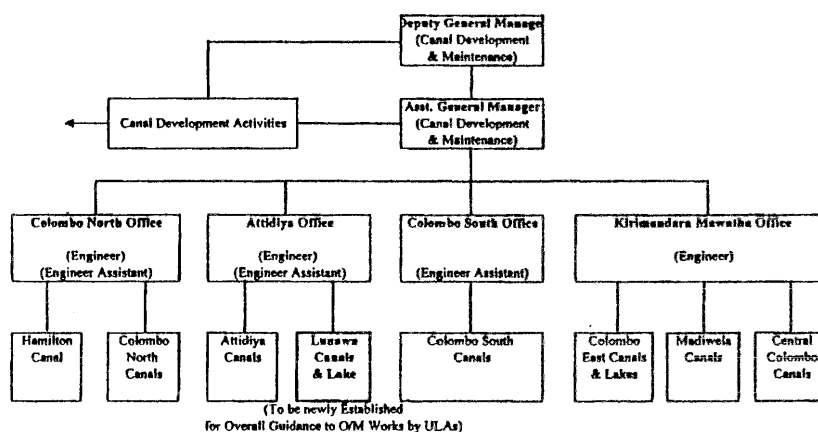
不法な埋め立ては30ha程度確認されている。実施機関が監視を行っているが、有力者が政治的圧力をかけている場合がほとんどで、規制しづらい模様である。委員会の設置、法律の改正を予定している。遊水地の境界画定、土地利用計画の策定が重要であり、一部計画されているような遊水地の多目的利用も1つの手段となる。工場排水、生活雑排水富栄養化の進行による遊水地容量の減少の可能性も否定できない。

遊水地の不法占拠に対しては法規制の強化が考えられる。運営維持管理の予算は必要予算の半分程度であり、十分な予算の確保が必要である。水草除去の機械は、水草等がスクリューに絡まってうまく動かないため、メンテナンス機械の改良が必要である。ゴミ収集システムの構築が必要で市役所、NPOへの委託等が考えられる。

水路のみではなく、発生源対策も含む水質浄化のプログラムの策定、実施が必要である。下水道の普及とともに、特に、汚染の著しい箇所に水が流れるように浄化用水の導入を過去にSLLRDCが取り組んだことがあるようであるが、成功していない。導水が遊水エリアに拡散してしまい、目立った効果が出なかったためである。

SLLRDCの運営・維持管理の組織は次図のとおりである。排水路の維持補修予算は2000年度で総額6,605万3,000ルピー（予算要求ベース、実予算は半分程度）である。その内訳はしゅんせつが35%、水面清掃が23%、除草が14%、矢板防錆が4%、蛇籠補修が3%、その他が21%となっている。SLLRDCの排水路の維持管理用として所有している重機は28ページのとおりである。

Organization Chart of SLLRDC for Operation & Maintenance Works



SLLRDCの運営・維持管理組織図

排水路管理機材

	MACHINE	HP	CAPACITY
A	01 DOZER		
	1.1 JOHN DEERE 650 [CT 04-05]	145	
	1.2 JOHN DEERE 750 [CT 08-11]	110	
	1.3 CATERPILLAR D5H [CT 19-20]	120	
	1.4 CATERPILLAR D3C [CT 21-22]	70	
	02 EXCAVATOR TRACK CRANE, DRAGLINE, AMPHIBIOUS		
	2.1 POCLAIN EXCAVATOR	50	0.4m ³ Bucket 5m Radius
	2.2 LINK BELT EXCAVATOR	120	0.8m ³ Bucket
	2.3 DRAGLINE EXCAVATOR KOBELCO		0.8m ³
	2.4 LONG LEACH BACKHOE KOBELCO		0.4m ³
	2.5 AMPHIBIOUS SOFT TERRAIN HITACHI		0.4m ³
	03 LOADERS		
	3.1 WHEEL LOADER KAWASAKI 60Z [WL 06-10]	96	1.4m ³
	3.2 WHEEL LOADER KAWASAKI 65Z [WL 03-07]	104	7.1m ³
	LOADER BACKHOE		
	3.3 KOBELCO LOADER/BACKHOE	75	4m Radius
	3.4 WHEEL LOADER BACKHOE [JCB 3CX]		
3.5 WHEEL EXCAVATOR WITH BACKHOE BUCKET [JCB] WHEEL EXCAVATOR WITH HAMMER BREAKER		0.4m ³	
B	01 GRAB DREDGER		
	1.1 GRAB DREDGER O&K RH-5		0.5m ³ Bucket 8m Radius
	1.3 GRAB DREDGER O&K RH-5 [without portion]		0.5m ³ Bucket 8m Radius
	1.4 FUCHS DREDGER [with portion]		
	1.5 GRAB DREDGER KOBELCO SK120		0.4m ³
	1.6 GRAB DREDGER KOBELCO SK120 [without portion]		
	02 CUTTER SUCTION DREDGERS		
	2.1 CUTTER SUCTION DREDGER DLPKE (Electr)		80 m ³ /hr at 1km discharge
	2.2 CUTTER SUCTION DREDGER BEDVER3CD (Hydraulic)		75 m ³ /hr at 1km discharge
	03 AMPHIBIOUS DREDGER		0.4m ³
	04 FLOATING DOZER KNOJIN		(15T Push, Ca 2.75m Digdepth)
	05 PUSH BOATS FOR BARGES (CDL)		
	06 INSPECTION BOATS (CDL)		
	07 BARGES FOR SKIPS		10 TON
	08 LOW BED TRAILER		(35 TON)
	09 TRACTOR		
	10 TRACTOR WITH TIPPING TRAILER		3.5 T
	11 TRACTOR WITH DOZER BLADE		
	12 TIPPERS & LORRY		
	13 CRANE KOBELCO RK250		25 Ton
	14 CURGO TRUCK		
	14.1 CARGO TRUCK CRANE 2T (ISUZU)		4 Ton
	14.2 CARGO TRUCK CRANE 3T (-UNIC)		17 Ton
	14.3 SKIP TRUCK LEYLAND		3 m ³
	15 SKIP		3 m ³
	16 VIBRATOR ROLLER VIBROMAX		20 Ton
	17 FORK LIFT MITSUBISHI 2T		2 Ton
	18 SLUDGE PUMP		
19 SHEEP FOOT ROLLER			
20 WATER PUMP			
21 CUTTER SUCTION PUMP			
22 SELF PRIMING ENGINE PUMP			
23 WATER BOWSER HINO			
24 TRACTOR BOWSER (Bowser only)			
25 CONCRETE MIXER			
26 VIBRATOR			
27 GENERATOR		27 KVA	
28 GENERATOR		1.5 KVA	

4 - 4 都市排水と土地利用

現存する低湿地を環境の良好な市街地として開発するため、コロンボ首都圏の総合的なマスタープランを早急に策定することが必要となる。このためには、埋め立て候補地の分布状況、既成市街地との関連等を十分把握して、コロンボ都市圏内の将来土地利用構想を確立する必要がある。

また、既成市街地の外周部に存在する広大な低湿地帯の開発にあたっては、こまぎれな分割開発は避けて、総合的な大規模開発を推進することが必要となる。そのためには、将来の開発に対するプログラムを作成しておくことが肝要である。この開発プログラムをつくるにあたって重要なポイントは、土地の所有形態を調査して、一部民間デベロッパーの地価上昇を見込んだ思惑買いを規制することが必要である。

コロンボ市街地は既に過密状況にあって住宅用地がほとんどない。近年にいたって、コロンボ市内外に存在する低湿地帯の埋め立てによる市街地への転換が問題となってきた。そして一部に関しては、既に市街地としての土地利用を形成する事業が行われている。

大都市への人口集中は、コロンボ市に限ったことではなく、世界的な傾向である。この人口集中によつて引き起こされる土地・住宅不足などの様々な弊害を除去する方向で、これら埋立地の果たす役割は絶大なものとなるが、一方、今まで自然のままの状態で存続してきた低湿地は自然界の調整機能を果たしてきたわけでもあり、これらを市街地として転換利用するにあたっては、プラス面だけでなく、マイナスの面も当然発生する。

コロンボ市の中心地区は人口過密状況にあり、商住等の土地利用混在が種々の弊害をもたらしてきた。これら劣悪な都市環境を改善し健康で文化的な都市生活が営めるような都市整備を推進するにあたっての埋立地の有効利用に関しては非常に意義深いものがある。

一方マイナス面としては、自然環境を破壊することであり、都市近郊における緑地、農地等の縮小に繋がり、更に周辺既成市街地に対しては地下水位の低下、地盤沈下の危険等悪影響を及ぼす。また事業具体化にあたっては都市防災費、洪水対策費等、莫大な公共費用の負担増をもたらすことは明白である。これらマイナスの要因をそのまま認めることでなく、むしろ消去するような総合的都市政策が今後の課題となる。

4 - 5 都市排水に関する情報

4 - 5 - 1 計画規模

コロンボ都市排水の計画規模は Parliament Lake が 25 年、Dehiwala Canal が 5 年、その他の水路が 10 年となっている。

Parliament Lake はその周辺部の最も低い土地の高さが MSL+1.85 m ということで計画水位が決定され、その水位に相当する計画規模は 25 年である。Parliament Lake 内又はその周辺には、そ

の名のとおり国会議事堂をはじめ、いくつかの中央省庁があり、非常に重要性が高いため、他の水路よりも安全度が高くなっている。その他の水路は、Perliament Lake の 25 年より低く、10 年確率となっている。ただし、Dehiwala Canal については、10 年確率とすると、影響を受ける住民がかなりの数に上り、事業実施が危ぶまれることから 5 年確率で妥協された。

4 - 5 - 2 流出モデル

大コロombo圏の流出計算モデルは 1988 年にイギリスのコンサルタントによって構築された。その検証は、Perliament Lake の水位のみでなされており、水路網では実施されていない。また、そのモデルの内容は、ブラックボックスになっており、モデルの信頼性が不明である。このようにモデルの利用が不可能なため、排水計画策定等に支障を来している。このことを考えると、改修事業及び維持管理を行う実施機関は、独自に水路網の計算ができるようにすべきである。

4 - 5 - 3 排水路出口閉塞

Dehiwala Canal の河口閉塞は問題視されてきたが、適切に砂の除去を行うということで対処されてきた。しかし、有効に機能していないため、スリ・ランカ国政府単独で導流堤の建設を予定しており、その効果が期待されている。S L L R D C の依頼による Lanka Hydraulic Institute のシミュレーションによる解析がなされている。海象条件は潮位差が 1 m ぐらいで、波は大きくなく約 1 ~ 2 m ぐらいである。沖にリーフがあり、波高をより小さくしている。潮流も小さい。しかし、砂州を形成するエネルギーはある。漂砂方向は北向きが卓越している。

4 - 5 - 4 整備後の洪水制御効果

整備前から想定された低地での内水被害が発生している。その地区以外にはこのような被害は発生していない。水路・運河の洪水位より低い地区にあって、水路からの逆流防止施設がないためと、堤内地から流れてきたものの両方で浸水被害が出ている。特に、水路から逆流した洪水は、水質が悪く、ゴミなどを含み、浸水被害の程度を更に深刻なものとしている。

4 - 5 - 5 Lunawa 湖

流下能力不足による浸水の発生、特に鉄道の workshop 付近に群居する低所得者層の低地が問題となっている。河口部の砂州は、Dehiwala 運河に比べると、横幅は広いが、薄い。経験的に Lunawa 湖の水位が MSL+1.2 m となると、砂州はある程度消失してしまうことが分かっている。しかし、常時この水位に保つと上流部で浸水被害が発生する。S L L R D C は Lunawa 湖周辺の排水整備を J B I C の融資により実施する予定である。

4 - 5 - 6 都市下水

イギリスは 1920 年ごろにコロンボにおいて下水網を完備した。施設は分流式である。下水網総延長は約 300km になる。処理場はないが、18 のポンプ場がある。しかし、施設が老朽化し、汚水に雨水が混ざり、雨水と一緒に排水されている。それが湖や川の汚染を進めている。1980 年ごろ、イギリスは部分的な施設のリハビリを行ったが、不十分で、その状態のまま使用されている。しかし、老朽化が激しいため、イギリスのコンサルタントが大幅な施設のリハビリの調査、及び事業化を世界銀行や J B I C に提案している。提案はポンプ場施設の更新、パイプの更新、及び堆泥除去等である。

4 - 5 - 7 水文観測、測量

S L L R D C は排水路計画策定及び日常の維持管理のための、水文観測、水路測量等を実施してきた。しかし、それは限定的なもので、水路測量は限られた水路だけであり、水文観測は 1 日 1 ないし 2 回の目視観測であり連続観測ではない。それらは排水モデル構築には十分とはいえない。

大コロンボ域では以下のように実施している。雨量は 2 か所(コロンボ気象台(Meteorological Observatory in CMC)と Ratmalana Station)、水位観測は 10 か所で行われている。コロンボ気象台では時間雨量データがあるものの、Ratmalana Station の雨量計は雨量マス形式のもので、毎日定時に観測しているものの、時間雨量データはない。水位は観測地点の近傍に居住する住民に委託し、1 日 2 回、定時に目視で水位観測を実施している。灌漑局は Kelani 川の時間水位観測をナガラムで実施している。過去 5 年間の記録では、最高水位は MSL+1.98 m (4 月)であり、最低水位は MSL+ 0 m である。大コロンボ域では十分ではないが、排水モデル構築のための水位・雨量データは取りあえずあるという状況である。

一方、Jaela 流域、Kalu Oya 流域、Bolgoda 流域のデータは、大コロンボ域と比較して非常に少ない。これらの流域では水位観測が数か所で行われている。その位置は 33 ~ 41 ページのとおりである。しかし、観測は 1 日 1 回の目視観測であり連続観測ではない。そのため、本格調査時の排水路計画策定のために必要な最小限の観測器の設置を提案する。図に自記水位計 10 台と自記雨量計 5 台の設置位置を記した。また、既存の Jaela 流域、Kalu Oya 流域、Bolgoda 流域で利用できるデータ情報を巻末に記載した。大コロンボ域の水文データは S L L R D C の報告書 (Greater Colombo Flood Control and Environment Improvement Project-Phase 2) に記述されている。

4 - 5 - 8 雨量計・水位計

S L L R D C 所有で、現在使用可能な自記雨量計及び自記水位計は各 1 台ずつである。また、自記式でない雨量計及び水位計(目視による)は昼間 2 回のみ観測であり、夜間の観測はでき

ない。

コロンボ気象台の雨量計は1日間の自記式であるが今回の調査範囲をカバーしていない。灌漑局の雨量計、水位計(目視による)も一部調査範囲内のものもあるが、ほとんど範囲外のものである。調査範囲の排水路モデルを構築するには時間雨量及び排水路の水位の連続記録が必要である。

既存資料及び現存する観測所では調査対象地の排水モデル構築の範囲をカバーしていない。

排水モデル構築のため、調査範囲をカバーする最小限の自記雨量計(5台)及び自記水位計(10台)が必要である。自記記録計は記録紙によるものでなく、データ処理が容易な電子記録タイプが望ましい。

4 - 5 - 9 排水モデル構築に使用するソフト

イギリスのコンサルタント WS Atkins が 1988 年にコロンボ排水モデルを構築しているが、それは詳細な内容が不明であり、利用不可能である。このたび、事前調査時の実施機関(SLLRDC)との協議において、事前調査団に対して「流出氾濫解析の解析ツールである MIKE11 については既にスリ・ランカ国で導入されており、既存データとの互換性という観点から導入してほしい」旨要望がなされたため、MIKE11 を用いて排水モデルを構築することとする。また、本格調査の円滑な実施にあたってはスリ・ランカ国の既存の排水モデルのデータを他のソフトへ転換した場合、混乱が予想され、かつ円借款による過去に実施されている他の事業で使用されたデータを有効利用するためには、MIKE11 のようなデータの互換性のあるソフトを使用することが不可欠である。そうすることによって、本調査終了後もスリ・ランカ国によって排水モデルの利用が可能である。SLLRDC 所有の MIKE11 は DOS 版で古いタイプのものであり、Windows 版を導入して排水モデルを構築する必要がある。