

### 3. PNG 国の現状及び地域の現状

# PNG 国の現状及び地域の現状

## 1 一般状況

自然条件データや、研究データに関し、PNG 国においては、1975 年の独立を境にして、差異がある。独立前に出版された書籍や蓄積されたデータは多く、独立後は少ない状況であるが、データの入手先として、関係機関に加え PNG Waterboard や、Department of Mineral Resources、PNG University of Technology 等が考えられる。

### (1) 自然条件

本案件で、特徴的な自然条件として、マーカム川の網状の流れを上げることができる(図 1 流れのパターン参照)。

PNG 国を含め、南太平洋諸国で一般に用いられている基準である AUSTRAD の WATERWAY DESIGN を参照しても、網状流に対して特別な設計示方等の規定はないが、網状流の流れにおいては、河床勾配が大きいことが述べられている。

また、参考とすべき文献はオーストラリアにはなく、米国連邦道路庁 (US FHWA) の書籍が挙げられていて、水路構造物の設計に際し、十分な検討が必要であることが述べられている。

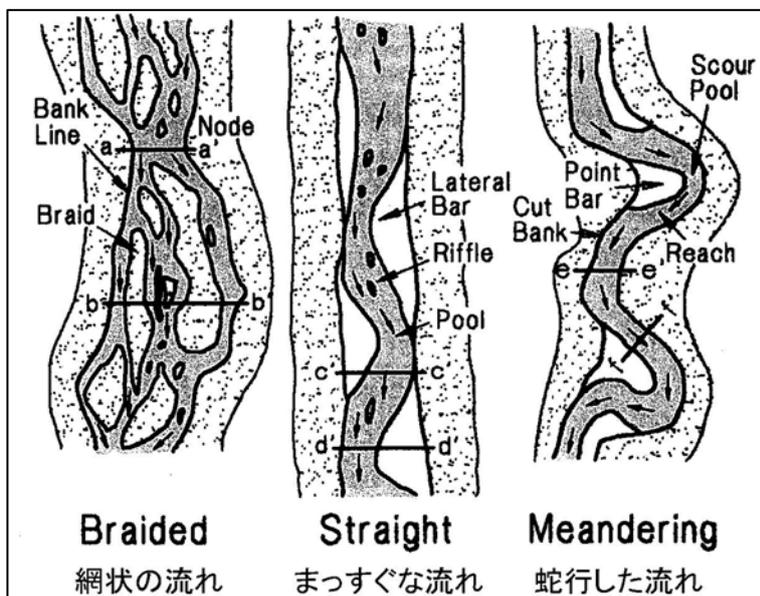


図 1 流れのパターン (AUSTRAD WATERWAY DESIGN)

マーカム川流域の状況、特に支流部における活発な扇状地形成、急激に変化する網状流河川の様子 (Drainage subject to rapid change) を容易に把握するために作成した「マーカム川流域図」を添付する。

### (2) 運輸・交通セクターの状況

特に必要と認められる情報はない。

### (3) 援助状況・動向

DOW のアニュアル・レポート（2003 年）によると、Yumi Yet Bridge Program によって建設されるベイリー橋の 1m 当たりのコストは、960,000 円/m(設計費=240,000 円/m、建設費=720,000 円/m)と報告されている。

ちなみに、英国の同じ会社が製作し、英国がバングラデシュ国に供与しているベイリー橋の場合、桁本体=350,000 円/m、それ以外=135,000 円/m (桁架設費+下部工建設費+取り付け道路建設費)、計 485,000 円/m と推定される。

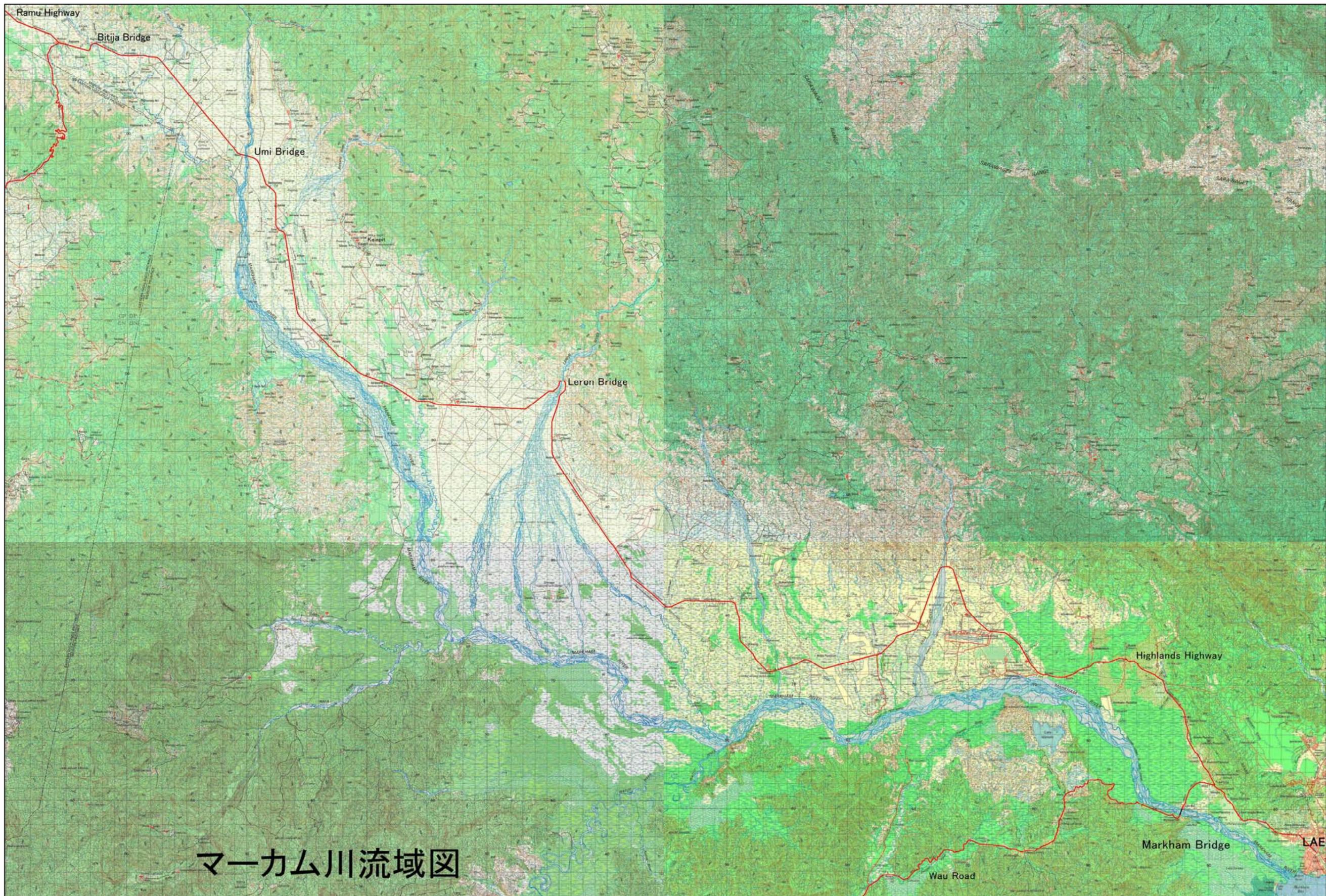
単純比較はできないが、建設費コストがバングラデシュ国の 1.6 倍以上となっている。そのようにコストを上昇させる要素として、治安の悪さ、道路網の整備不足、技術者不足等が挙げられるが、積算にあたっては十分な配慮が必要である。

## 2 プロジェクトを取り巻く状況

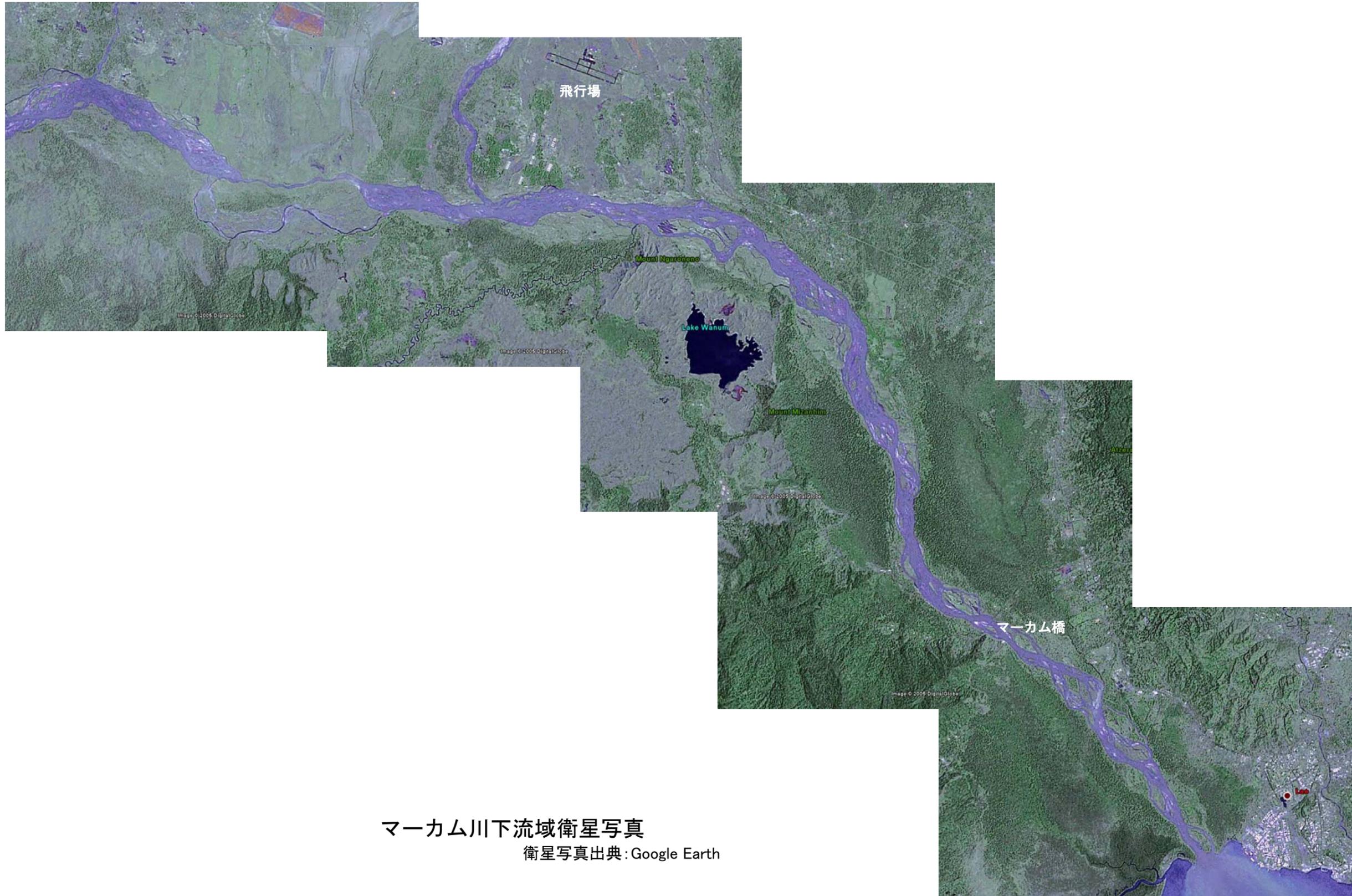
特に必要と認められる資料・情報等はない。

## 3 その他資料、情報等

特に必要と認められる資料・情報等はない。



マーカム川流域図



マーカム川下流域衛星写真  
衛星写真出典: Google Earth

## 4. 収集資料リスト

番号	名 称		形 態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年
1	Papua New Guinea 2000 Census Final Figure	2000年 国勢調査 抜粋 (モロベ州)	図書	コピー	National Statistical Office	2002
2	Papua New Guinea 2000 Census National Report	2000年 国勢調査 要約	図書	コピー	National Statistical Office	2003
3	Papua New Guinea 2000 Atlas	PNG 地図	地図	オリジナル	Department of Education Papua New Guinea	1999
4	Aero photo, Markham Bridge	マーカム橋航空 写真	写真	コピー	Papua New Guinea Water board	1971
5	Review of Rivers in Markham and Ramu Valleys	マーカム川・ラム ー川流域の河川	図書	コピー	Papua New Guinea Water board	2000
6	Water Resources Assessment of Potential Irrigation Site in the Markham Valley, Morobe Prvc.	マーカム川流域 の水資源の評価 (水文資料抜粋)	図書	コピー	Papua New Guinea Water board	1998
7	Geological Survey Report	地質調査報告書 (地質資料抜粋)	図書	コピー	PNG Department of Mineral Resources	1998
8	Numbers of Cars Insured in Years	年車両登録台数	印刷	オリジナル	Dept. of Morobe Land Transport Board	2005
9	PNG Standard, Code of Practice for Gnrl. Strctl. Design and Design Loadings for Buildings	PNG 基準, 一般構 造物設計示方書 地震時設計荷重	図書	コピー	Papua New Guinea Standards Council	1983
10	Papua New Guinea Flood Estimation Manual	洪水流出量計算 マニュアル	図書	コピー	PNG Dpt.of Env. & Cnvt. Bureau of Water Rsrcls.	1990
11	Department of Works Annual Report 1988	公共事業省 年次報告書 1988	図書	コピー	Department of Works	1989
12	Department of Works, Blueprint on Capital Works 1994-2003	公共事業省、主要 工事計画 1994-2003	図書	コピー	Department of Works	1993
13	Department of Works Annual Report 1996	公共事業省 年次報告書 1996	図書	コピー	Department of Works	1999
14	Department of Works Corporate Plan	公共事業省 基本計画	図書	コピー	Department of Works	2000
15	Department of Works 2003 Annual Report	公共事業省 年次報告書 2003	図書	コピー	Department of Works	2004
16	Department of Works Road Status Report 2004	公共事業省 道路報告書 2004	図書	コピー	Department of Works	2005
17	Reply to Inception Report Questionnaire	質問標に対する 回答	手紙	オリジナル	Department of Works Mekelen Silip,A.A.Scrtry	2005
18	Markham Bridge Protection and River Training Works	マーカム橋護 岸・整流工 図面	図面	コピー	AusAID	2005

番号	名 称		形 態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年
19	Environment (Prescribed Activities) Regulation 2002	環境規定 2002 (活動規定)	規則	コピー	Department of Environment and Conservation	2002
20	Environment (Water Quality Criteria) Regulation 2002	環境規定 2002 (水質基準)	規則	コピー	Department of Environment and Conservation	2002
21	Topographic Map (1:100,000)	地形図 (10 万分の 1)	地図	オリジナル	Department of Land	1978
22	Vegetation Map	植生図	地図	オリジナル	Department of Land	1971
23	Cadastral Map (Markham Bridge Wau Side)	地籍図 (マーカム橋ワウ側)	地図	コピー	Department of Works	1987
24	Cadastral Map (Markham Bridge) Lae Side	地籍図 (マーカム橋レイ側)	地図	コピー	Department of Works	-
25	Landowner List of Markham Bridge Site	マーカム橋周辺の土地所有者リスト	調査資料	コピー	Department of Works, Morobe Province	2005/7
26	Land Tenure Conversion Act	土地所有者変更法	法律	コピー	Department of Lands & Physical Planning	1963