

## 第3章 環境社会配慮

### 3-1 自然環境

#### 3-1-1 地勢

キンシャサ市州はコンゴ河の河口から約 700km 上流に位置し、コンゴ河の左岸にできた沖積湿地平野と南東部から迫る丘陵地に囲まれた地域に発展した都市である。海拔 275~300m の低湿地帯の面積は 200km<sup>2</sup> に及ぶ。この低地は段丘になっていて、東側は Ndjili 川など複数の中小河川が北に向かってコンゴ河に注いでいる。

350~700m の小山が連なっている南部の丘陵部は、無計画に都市化が進行していて、斜面の浸食が著しい。

#### 3-1-2 地質・地形・土壌

キンシャサ地区で見られる主な地質分布は付属資料 6. 1 に示すとおりである。キンシャサ地域は地質上、4 つに区分することができる。

##### - コンゴ河から Ndjili 川流域に挟まれキンシャサ中心市部がある西部地区

低地及び市街地帯は Inkisi 砂岩が 280~290m の範囲の地表近くにあり、沖積土、あるいは柔らかい砂岩に覆われている。下の地層は東に向かって傾斜し、Ndjili で Inkisi 砂岩が露頭している。西部の地相は均質的でない。これらは粘性土を含んだものや含まない堆積土で、白っぽく柔らかい砂岩から黄土色の砂岩で厚さは 2m に達している。

##### - 南部の丘陵地区

Inkisi 砂岩が 340mNGF からわずかに上昇し、南方に向けて砂岩層が厚くなっている。その厚さは 150m を超えるところもあり、新第三期層であると思われる。この砂岩は柔らかく、ある程度の粘性をもち、植生がなければ浸食されやすい。

##### - Ndjili 川と Nsélés 地区と Malebo 湖に挟まれた中央部

中央部は均質な堆積層があり、他の地区と異なる性格をしている。これは基層に柔らかい赤褐色の砂岩があり、東に向かって徐々に沈み込んでいる。

##### - 東部の Batéké 高原<sup>10</sup>

東部地区では柔らかい砂岩が東に向かって沈み込んでいる。大きく連続した砂岩は Batéké 高原を形成していて、下部の柔らかい層を覆っている。

Malebo 湖の南西でキンシャサ市の西端部で Inkisi 砂岩が突き出ているあたりから、コンゴ河は海に向かって急流となっている。また、丘陵部に降った雨は浸透し、伏流水となって北に位置するコンゴ河に向かって流れている。

キンシャサ市域は粘土質を含む砂土壌を特徴としている。湿地帯や低地部では、表土は極めて細

<sup>10</sup> Batéké 高原はコンゴ民とガボン共和国との南東境界に位置している。標高は 550~830m で、マンガンが豊富にある。

かい土壤である。平野部の土壤は細かいものから非常に粗いものまであり、粘性土とカオリンの含有量により白っぽいものから茶、オレンジ色をしている。丘陵部ではわずかに粘性があり、褐色があった細かい砂に覆われているが、これは浸食に弱い。

### 3-1-3 気 候

キンシャサ地域は概して高温多湿な気候であるが、大きくは乾期と雨期に分かれている。乾期は5月から10月で、6月から8月の3ヵ月にはほとんど雨が降らない。雨期は11月から4月までで、12月から2月の間は降水がやや弱まる。

1997年から2006年の年平均降水量は約1,600mmである。雨は短い時間で強く降るのが特徴で、年間で100日以上、雨の日がある。

表3-1 キンシャサでの雨量データ

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1997	220.8	88.3	243.5	220.3	108.1	0.0	0.0	2.8	4.3	275.4	273.1	252.8	1,689.4
1998	330.4	168.8	388.1	435.9	75.8	19.8	0.0	0.0	61.7	129.9	206.0	203.9	2,020.3
1999	182.8	126.3	229.0	133.1	146.0	21.6	1.4	1.1	54.2	98.9	325.6	282.4	1,602.4
2000	234.8	298.8	61.9	222.4	94.7	0.0	0.0	0.0	81.2	137.4	271.4	22.5	1,425.1
2001	103.1	130.8	332.4	156.6	543.3	2.6	1.1	0.0	28.8	73.2	162.4	112.4	1,646.7
2002	209.0	257.8	74.3	225.1	215.4	44.4	4.7	0.8	73.4	117.4	311.8	298.1	1,832.2
2003	318.5	201.8	112.7	188.7	21.8	3.0	1.0	0.0	33.6	129.0	202.2	108.9	1,321.2
2004	172.2	205.8	242.4	152.0	1.4	0.4	0.1	8.4	10.2	143.3	145.1	188.7	1,270.0
2005	92.4	57.2	144.4	171.4	86.0	2.7	0.0	0.0	25.4	126.9	257.8	248.2	1,212.4
2006	110.5	137.1	239.2	260.8	107.1	3.2	0.0	10.6	19.1	353.2	334.2	283.5	1,858.5
Mean	197.5	167.3	206.8	216.6	140.0	9.8	0.8	2.4	39.2	158.5	249.0	200.1	1,587.8

出典：コンゴ(民)国及び大湖地域開発支援プログラム策定基礎調査 最終報告書 2007年3月 JICA

年平均気温は約24℃である。年間の平均気温差は3.5℃と小さい。

表3-2 キンシャサの気温データ

Year	Jan		Feb		Mar		Apr		May		Jun		Jul		Aug		Sep		Oct		Nov		Dec	
	Max.	Min.																						
1997	29.0	21.1	29.5	20.8	30.3	20.9	30.8	21.0	29.5	20.7	26.8	19.0	26.6	17.6	28.7	18.7	30.9	20.4	30.7	21.2	30.1	21.1	29.7	21.2
1998	29.8	21.5	31.5	22.3	31.7	21.9	32.2	22.2	31.4	21.7	29.0	20.3	28.1	18.9	28.7	19.3	29.8	20.4	30.6	21.1	30.9	21.1	30.0	20.9
1999	29.6	20.9	31.0	20.7	31.6	20.9	31.7	21.0	29.1	20.4	28.0	19.5	27.2	18.4	27.5	18.7	29.3	19.6	29.6	20.1	29.9	20.4	29.7	20.4
2000	30.2	20.4	30.0	20.1	31.6	21.1	31.5	20.6	30.7	20.7	27.2	19.0	27.1	17.4	27.0	17.6	29.0	19.3	29.3	20.0	30.1	20.6	29.4	21.0
2001	29.9	20.9	30.2	21.3	31.4	21.2	31.3	21.3	30.3	21.0	27.6	19.7	26.6	17.9	27.5	17.7	30.1	19.4	30.4	21.3	30.8	22.2	30.0	22.2
2002	30.1	21.8	30.4	21.8	31.6	22.2	31.6	22.0	31.0	21.7	28.0	19.6	26.7	18.9	28.0	19.4	30.2	20.3	29.4	20.9	30.1	21.0	29.8	20.9
2003	29.2	21.4	31.0	21.3	31.3	21.2	31.4	21.5	30.5	21.3	28.7	19.1	28.3	18.4	29.1	18.7	29.8	19.4	30.4	20.6	29.8	20.1	29.7	20.2
2004	30.4	21.8	31.0	22.1	31.4	22.4	31.2	22.0	30.5	20.1	27.5	19.5	27.3	18.8	28.6	19.3	30.8	20.8	31.1	21.3	29.7	21.4	29.7	21.5
2005	30.4	21.8	31.4	22.3	31.8	22.0	31.9	21.9	29.8	21.0	26.9	18.7	27.5	18.4	29.2	18.6	30.8	20.0	30.3	20.6	30.3	20.6	29.5	21.5
2006	30.4	21.8	31.0	22.4	31.8	22.2	31.5	22.0	30.0	21.2	30.1	21.2	28.1	19.4	28.5	19.0	29.6	20.5	30.3	21.4	29.6	21.3	29.0	21.5

出典：コンゴ(民)国及び大湖地域開発支援プログラム策定基礎調査 最終報告書 2007年3月 JICA

月平均湿度は78%と高い。風向は雨期には北東、乾期には南西であることが多い。

## 3-2 環境社会配慮調査必要性の有無

### 3-2-1 コンゴ民の環境社会配慮関連制度の概要

#### (1) コンゴ民における環境社会配慮に関連する法制度

内戦終結後、コンゴ民の国土復興を支援するために国際機関が活動を開始した。世界銀行が進める緊急マルチセクター改善・再建プログラム（PMURR）は、このような状況下で始められたもので、基礎インフラの復興として交通、主要道路、電力供給、水及び都市インフラの整備のほかに、農業、社会・コミュニティー開発を含む包括的な復興プログラムである。しかしながら、コンゴ民には環境社会影響評価に関する規則文書は一切存在していなかったため、世界銀行は自らの環境社会影響評価ガイドラインを適用し、多岐にわたる事業である PMURR をカテゴリーA に位置づけ、インフラ整備とともに環境に係る様々な取り組みを行ってきた。

プログラム開始1年後にコンゴ民を通じて環境コンサルタント〔SOFRECO（フランス）〕を雇用し、次のタスクを実施した。

- PMURR の環境社会的な評価プロセスの枠組み作成
- 進行中のプロジェクトの査定の実行
- 環境社会管理分野における制度上の能力強化

上記の環境コンサルタントが中心となって環境社会管理計画と環境社会影響評価のための運用マニュアルを策定したほか、環境省内にプロジェクトごとに提出される評価書を審査する組織として新たに Groupe d'Etudes Environnementales du Congo（GEEC）を設立し、環境社会影響評価システムを構築した。これらは環境省省令として執行されており、すべてのプロジェクトに適用される（付属資料6. 2 環境省省令、GEEC 組織図を参照）。さらに、環境コンサルタントは環境社会影響評価システムを機能させるために、GEEC のみならずインフラ整備を担う諸機関の職員に対して訓練を行った<sup>11</sup>。

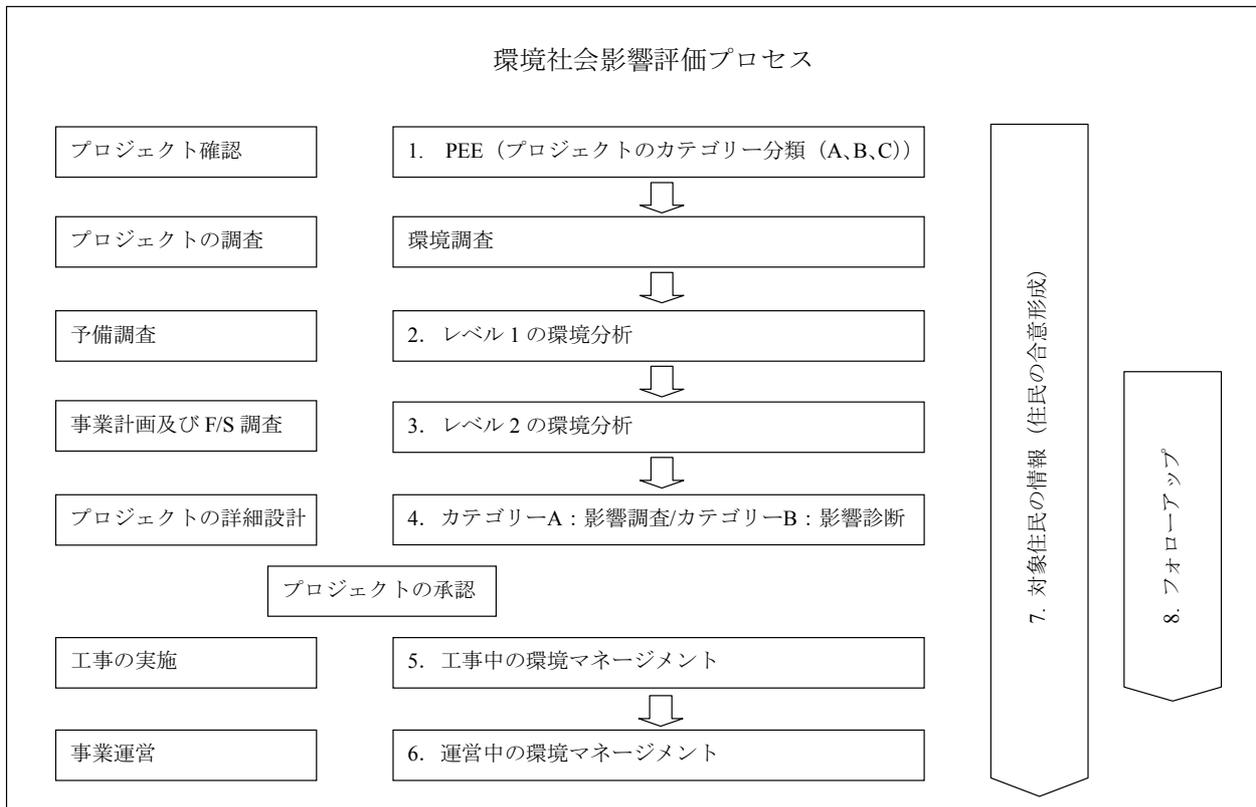
なお、コンゴ民には環境に関する枠組み法はないが、環境基本法案は策定され、2008 年中には国会で承認される予定である。

一方でコンゴ民は環境保護に関する国際協定を 20 以上も採択しているが、現時点で国内法に統合されて規定となっているものはない。水、環境管理及び環境保護で PMURR に関連する都市問題の管理及びコンゴ民が採択した協定の主なものを付属資料6. 3に示す。

#### (2) コンゴ民における環境社会影響評価のプロセス

世界銀行の支援により確立された環境社会影響評価システムによると、プロジェクト承認までのプロセスは図3-1のように示されている。

<sup>11</sup> 今回の予備調査で REGIDESO のカウンターパート（環境社会影響の担当者）である Mr. Luvunga NBANCE も SOFRECO が実施した訓練を受けている。



出典：SOFRECO が行った GECC 及び関係機関職員を対象とした訓練用資料

図 3-1 環境社会影響評価プロセス

### 3-2-2 環境社会配慮調査必要性の有無

#### (1) 世界銀行“PMURR”による環境影響評価 (EIA)

世界銀行がコンゴ民を通じ、環境コンサルタント (SOFRECO) が行った水供給事業マスタープランに係る環境影響評価 (BCMI-第 11.06 号 2007 年 12 月) では、ンガリエマ浄水場の拡張プロジェクトに対するカテゴリー分類を下表のようにしている。ただし、この報告書では一般論として浄水場の拡張事業には用地取得が必要で、これに伴って非自発的住民移転等の影響があるとの判断に基づいている点を指摘しなければならない。つまり、カテゴリーA とした明確な根拠はないということである。したがって、今回の予備調査で実施する環境社会影響調査の結果に基づいて再検討されなければならないものである。

事業タイプ	カテゴリー
新しい浄化施設の建設若しくは既存施設の拡張。取水設備を含む	A
浄水施設	B または C
既存施設の保管設備の拡張	B または C
水道管網の整備 (第 2 次・第 3 次水道網、分岐管の改修及び新設、給水設備)	B または C

本報告書では PMURR の給水基本計画全体について、事業が及ぼす影響の分析を工事期間中と運転期間中に分けて定性的に行っており、概論として給水施設 (取水、浄水場、配水管埋設)

ごとに留意事項を指摘している。以下は本件プロジェクトにかかわると思われる部分を抜粋したものであるが、後述する環境社会影響調査はこれらの指摘事項を念頭に置いて実施した。

#### 1) 工事期間中

##### ① 土 壤

浸食と土壌汚染を防止する対策が必要。

##### ② 水

工事後最初に供給される水による健康への悪影響が出ないようにするための広報活動や予防措置が必要。

##### ③ 自然環境

工事現場付近の樹木を保護するための措置が必要。

##### ④ 住民生活

交通への影響をできるだけ抑えるために、情報公開と予防策が必要。

工事期間中の安全確保は必要。

工事期間中の騒音・振動、大気汚染は一時的な問題でその重要性は限定されるものの、住民とのトラブルを避けるための対策が必要。

##### ⑤ 財産及び文化遺産

特に配管の埋設工事では、公有・私有財産の損壊を引き起こす可能性があるため、これを抑制・補償するための措置を講じることが必要。

#### 2) 運転期間中

##### ① 取水施設

取水口付近の水質悪化を防ぐために、周辺域を保護地域として活動を制限することが必要。

##### ② 浄水場

浄水場では薬品を使用するため、化学物質による土壌汚染を防止するための措置が必要。

浄水場施設が景観に及ぼす影響を最小限にする配慮が必要であると同時に、周辺住民への十分な説明と理解を得ることが必要。

##### ③ 配水管

丘陵地帯の土壌は浸食を受けやすい性質があることから、地面の陥没などに対する対策が必要。

#### (2) 環境社会配慮調査必要性の有無

2006年12月10日の環境省令に基づき、すべてのプロジェクトは環境社会影響評価に従わなければならないと定められている。また、GEEC での Preliminary Environment Examination (PEE) はカテゴリー分類を行うためのステップで、B に分類された場合には影響診断でよいとされている。

PMURR の飲料水供給 (AEP) 基本計画に関する環境影響評価では、新しい浄水施設の建設若しくは既存施設の拡張 (取水施設を含む) 事業のカテゴリーを A とし、ンガリエマ浄水場の拡張もこれに含まれていることは前述のとおりである。今回の予備調査で現地を確認した結

果、用地収用を必要とするもののその影響は重大ではないことが判明したため、当初想定している B が妥当な評価と判断する。

GEEC との協議では、REGIDESO が環境省に提出する Initial Environmental Examination (IEE) 報告書を GEEC が審査し、影響が少ないと判断された場合には、これをもって事業が承認されることである。ちなみに、7月29日に REGIDESO と GEEC がンガリエマ浄水場の拡張対象サイトを視察し、事業の影響は深刻なものではないことを双方が確認した。一方で環境省、GEEC は、REGIDESO は事業実施までに環境社会管理計画（GEEC が実施するモニタリングを容易にするための計画書：モニタリング項目、方法、指標等をまとめたもの）を提出し承認を受けなければならないとし、できれば IEE 報告書に含まれていることが望ましいとしている。

### 3-3 環境社会配慮調査のスコーピングと IEE レベルの環境社会配慮調査結果

#### 3-3-1 環境社会影響調査スコーピング

予備調査にあたり事前に JICA 環境社会配慮ガイドラインに基づきスコーピング案を作成し、2008年6月20日に環境社会配慮審査室の答申に基づいてスコーピング案を最終化した。

表3-3 キンシャサ市給水システム緊急改修及び浄水場拡張計画予備調査スコーピング案

環境項目		取水施設建設	浄水場の拡張	配水管の埋設	
社会環境	1	非自発的住民移転	C	B	C
	2	経済活動（雇用、生計等）	C	C	C
	3	土地利用と現地資源の利用	C	C	C
	4	社会インフラや現地の意志決定機関などの社会的公共施設	D	D	C
	5	現在の社会インフラ及び社会サービス	C	C	C
	6	貧困層、土着民及び諸民族	D	D	D
	7	利益と損害の分配の誤り	D	D	C
	8	文化遺産	D	C	D
	9	現地における利益の対立	D	D	D
	10	水利権・入会権	C	D	D
	11	公衆衛生	D	D	D
	12	災害（リスク）、HIV/AIDS 等の感染症	D	D	C
自然環境	13	地形・地質	C	C	D
	14	地下水	D	D	D
	15	土壌浸食	C	D	D
	16	水循環	D	D	D
	17	沿岸地区	—	—	—
	18	動植物及び生物多様性	C	D	D
	19	気象	D	D	D
公害	20	景観	D	D	D
	21	地形・地質	D	D	D
	22	大気汚染	D	D	D
	23	水質汚染	C	C	D
	24	土壌汚染	D	C	D
	25	廃棄物	C	C	D
	26	騒音・震動	D	D	D
	27	地盤沈下	D	D	D
	28	悪臭	D	D	D
	29	底質	D	D	D
	30	事故	D	D	D

評価の区分

- A: 重大なインパクトが見込まれる。
- B: 多少のインパクトが見込まれる。
- C: 不明（検討する必要あり。調査が進むにつれて明らかになる可能性あり。）
- D: ほとんどインパクトは考えられない（IEE/EIA は不要）。

スコーピング（案）で、評価が A～C に分類された環境項目について、審査室に承認された調査方法により環境社会影響調査を実施した。

### 3-3-2 環境社会影響調査

#### (1) 環境社会影響調査の前提

既存ンガリエマ浄水場は9万 m<sup>3</sup>/日の飲料水を供給している。計画は既設処理能力を3万 m<sup>3</sup>/日増強するものである。

当初新設が見込まれていた取水施設は、モーター及び取水管の老朽化により、3基ある既存施設のうち半分ほどしか稼働していないことが判明した。3万 m<sup>3</sup>を増強する今回の計画では、既存施設が使用可能ならば、取水管及びモーター、ポンプを取り替えることにより必要量を取水できる。したがって、取水施設に係る環境社会影響調査は既存施設のリハビリテーションを想定して行った。

浄水施設の拡張には、ゲート前の空き地を収用する必要がある。この空き地は Utex Africa（繊維工場）が使用権をもっていて、現在浄水場入口及び隣接住宅入口への通路と23本の樹木（大16本、小7本）が植えられているだけで、他の用途には使用されていない。浄水施設拡張に係る環境社会影響調査は、ゲート前の空き地を収用することを想定している。配水管の埋設については、対象となるコミューンとそのなかでの埋設位置が特定されていないことから、候補コミューンを視察して把握したサイトの状況から埋設に伴う影響を想定した。

配水管埋設の対象地区は協議議事録(M/M)に基づき、Gonbe、Kasa-Vubu、Ngiri-Ngiri、Bumbu、Selembao コミューンとンガリエマ・コミューン内の Ozone 地区として現地調査を実施した。

#### (2) 環境社会影響調査

環境影響調査は、取水施設、浄水施設の拡張及び配水管埋設別にスコーピング（案）で評価が B または C とされた環境項目について実施した。

なお、REGIDESO への質問状の回答で、浄水場に隣接しコンゴ河を一望できる住民が、景観を阻害することに対して苦情を出すかもしれないとの情報が得られた。このため、浄水場拡張の環境項目に景観を追加した。

表 3-4 取水施設の建設に係るスコーピング結果

No.	環境項目	スコーピング (案)		調査結果及び考察
		評定	調査方法	
1	非自発的住民移転	C	地形図、地積図を入手し、対象エリア内に居住者がいないことを確認する。	取水施設は既設のリハビリテーションとするため、住民移転はない。
2	経済活動 (雇用、生計等)	C	本事業の実施による裨益効果を検討する。	最上流部取水塔付近にある沈没船に、136名の漁師が生活している。彼らは丸木船で漁をし、早朝に捕獲した魚を売って生計を立てている。本事業の実施で彼らの経済活動 (漁と捕獲魚の販売) に支障を及ぼすことはない。
3	土地利用と現地資源の利用	C	既存土地利用図を入手し、対象施設の位置が既存土地利用と整合しているか否かを確認する。	既存の土地利用図は入手できなかった。既設の取水塔及び取水管は河川敷に設置されているが、河川敷 (雨期には冠水する) の一部で付近に住む住民 (約15家族) が耕作している。耕作期間は水位が下がる1月から8月である。中位取水塔付近で最も広く耕作している者の話では、乾期で水位が低下し河川敷で耕作が可能になると野菜類を売って20ドル/日の収入を得ているとのことである。これらは不法に占拠しているものであるが、約20年前から続けられている。取水管の敷設工事による影響範囲は限定的であるが、施工にあたっては十分な説明と合意が必要であろう。
5	現在の社会インフラ及び社会サービス	C	取水及び浄水施設は電気を使うことから、既存の電力供給能力への影響を検討する。	浄水場拡張と同じ。
10	水利権・入会権	C	取水に伴う既存水利権、入会権への影響について、実施機関を介して確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>136名の漁師が沈没船で生活しているが、既存施設のリハビリテーションであり、彼らの活動域に影響を及ぼさないため既存水利権に影響はない。</li> <li>既往の耕作地は現状を維持するため、入会権への影響はほとんどない。</li> </ul>
13	地形・地質	C	取水施設がコンゴ河へ及ぼす影響について現地踏査及び施設計画より検討する。	既存施設のリハビリテーションであるため、コンゴ河岸への影響は、工事中に局所的でかつ一時的なもので、無視できる程度である。
15	土壌浸食	C	取水施設がコンゴ河左岸を浸食する可能性について、現地踏査、既存資料及び施設計画により検討する。	取水施設が河川へ与える影響はないが、下流側にある支線からの流出土砂の堆積がある。
18	動植物及び生物多様性	C	コンゴ河を主体に施設予定地近隣に生息する貴重種を、文献やヒアリングにより調査し、その影響を検討する。	キンシャサ市州計画省環境担当顧問へのヒアリングで、コンゴ河のキンシャサ地域に生息する動植物で、絶滅危惧種あるいは保護動物はいないとの回答を得た。また、陸上部は既に都市化された地区で生息する動植物への影響は現状とほとんど変わらない。
23	水質汚染	C	工事中的水質への影響を、施設計画の内容より検討する。	既設取水管の付け替えであるが、基礎工事期間中に影響が発生するが、局所的でかつ一時的なもので、ほとんど無視できる。一方で、水源として良好な水質を維持するために、上流部で水質を保全するための土地利用の制限等の措置が講じられる必要がある。

表 3-5 浄水場の拡張に係るスコーピング結果

No.	環境項目	スコーピング (案)		調査結果及び考察
		評定	調査方法	
1	非自発的住民移転	B	浄化施設の拡張に伴う非自発的住民移転の有無を、現地踏査、施設計画により検証する。	拡張にあたり現在の入口から南側に隣接する土地を収用する必要がある。現在対象地の使用権は Utex Africa (繊維工場) が所有しているが、電力公社 (SNEL) の配電施設が東側隅にあるほか、東側の住居と浄水場入口へのアクセス道路として利用されているだけで、民家や不法占拠者は存在しない。
2	経済活動 (雇用、生計等)	C	水売りなどの実態をヒアリングにより確認し、当該事業が実施された場合の影響を検討する。	REGIDESO が供給する水を 0.5l プラスチック袋に入れ、冷却後 50CF (約 10 円) で販売している。これらの活動の実態 (人数、場所、販売量) は不明である。
3	土地利用と現地資源の利用	C	既存土地利用図を入手し、対象施設の位置が既存土地利用と整合しているか否かを確認する。	既存の土地利用図は存在していない。浄水場の登記簿より、工場が使用権をもつ土地であることが確認された。対象施設は既存土地利用に整合している。
5	現在の社会インフラ及び社会サービス	C	取水及び浄水施設は電気を使うことから、既存の電力供給能力への影響を検討する。	周辺は工場への電力供給網が確立しているため、浄水場拡張に伴う電力供給による影響は少ないと思われる。REGIDESO では問題ないとしている。浄水場へのアクセスは Utex Africa が管理する道路を使用するが、北側が住宅地となっているため工事にあたっては事前の説明のほか、十分な安全対策が必要である。
8	文化遺産	C	施設拡張に伴う追加用地の収用がある場合、対象地区内での文化遺産の有無を現地踏査及び既存資料で確認する。	キンシャサ市州へのヒアリングで、対象地域に文化遺産、貴重建物は存在しないことを確認した。
12	景観 (追加)		現地踏査により、景観阻害を確認する。	予定地周辺は工場、住宅が混在するエリアで、古くから開発されている地域であり、当該施設が周辺景観に負の影響を与えることはないと思われる。一方で住宅からコンゴ河を一望できなくなることに對する苦情が問題となる。対象となる住宅 (コンゴ企業連合の副会長宅) は 1 軒のみで、2 階よりコンゴ河が見えるが、上流側には浄水場の旧着水井と樹木 (2 本) があるため視界は正面に制限されている。このため、2 階正面からの視界を極力確保するように施設配置を考慮する必要がある。
13	地形・地質	C	拡張する浄化施設が周辺地形に及ぼす影響について、現地踏査及び施設計画より検討する。	対象地は河川敷より一段高くなった場所にあり、雨期でも浸水しない。異常な高水位に備え、部分的に法面を保護することが望ましい。
23	水質汚染	C	浄水過程で発生する汚泥 (河川に投棄する場合) によるコンゴ河の汚染について、施設運営計画より検討する。	既存浄水場では凝集沈殿池で分離した浮遊物をコンゴ河に戻しているが、拡張後も同様の方法で処理する。分離した浮遊物は安定したものであること、コンゴ河の水量が膨大で十分に希釈されるため、影響は無視できる程度である。
24	土壌汚染	C	殺菌処理に使用する薬品類の漏れによる汚染の可能性を、施設計画により検討する。	殺菌処理及び中和処理するための薬品は、塩素、石灰、硫酸バンドであり、無害である。また、床はコンクリート張りであり、地中に直接漏れるおそれはなく、かつ既存施設での REGIDESO の保管・運営状態は良好であることから、土壌汚染に対する影響はほとんどない。
25	廃棄物	C	浄水過程で発生する汚泥 (河川に投棄しない場合) による周辺への影響を、施設計画より検討する。	水質汚染と同じ。浄水施設では汚泥のほかには廃棄物は発生しない。

表 3-6 配水管理設に係るスコーピング結果

No.	環境項目	スコーピング (案)		調査結果
		評価	調査方法	
1	非自発的住民移転	C	地形図を基に先方実施機関と配水管理設候補地域を選定し、市街化地区（居住地区等）の情報を地形図上で確認し、次段階の調査資料を策定するとともに、非自発的住民移転の可能性を検討する。	現段階で配水管を埋設する地区は決定していない。 候補地区内にある街路はいずれも人通りが多いが、古くからの区画整理に基づいて建物（家屋）があるため、街路内への配水管理設には住民が移転するような影響はないと思われる。埋設に伴う露店の移動は想定されるが、露店があるような街路は十分な幅が確保されているため、周辺に代替地があり大きな問題とはならない。
2	経済活動（雇用、生計等）	C	地形図を基に先方実施機関と配水管理設候補地域を選定し、市街化地区（居住地区等）の情報を地形図上で確認し、経済活動に及ぼす影響の可能性を検討する。	配水管の埋設工事期間中に交通への影響が発生するが、作業スペースは街路を遮断するほどではないほか、迂回路が確保される。また、露店に対しても、街路は十分な幅があるため若干の移動で商売を継続することは可能である。したがって配水管理設工事に伴う対象地域の経済活動への影響は小さいと思われる。 なお、配水管理設作業には多くの作業員が必要となるため、雇用面で正の影響がある。
3	土地利用と現地資源の利用	C	土地所有、土地収用、借地に係る法令を調査し、次段階の調査の資料として取りまとめる。	キンシャサ市州計画省が都市計画（2008-2020）を策定中であるが、ヒアリングの結果では影響はないとのことである。 配水管は道路敷内に埋設されるが、いずれの候補地も土地区画整備された地域でしっかりと道路幅が確保されているため、現状の土地利用に与える影響はないと思われる。
4	社会インフラや現地の意志決定機関などの社会的公共施設	C	工事中的社会的公共施設への影響の可能性を検討し、次段階の調査の資料として取りまとめる。	現段階で候補地が絞られていないことから、当該項目に対する調査は限定的なものである。次段階の調査では明らかにした地区内の学校や教会など公共施設の位置を調査し、施工期間中にこれらに通じる道路が確保されるように配慮すべきであろう。
5	現在の社会インフラ及び社会サービス	C	既存道路に埋設されている下水管等、他のインフラ施設に及ぼす影響について既存資料を基に検討し、次段階の調査の資料として取りまとめる。	既設道路の埋設物に関する資料は、REGIDESO の配水管網以外、入手できなかったが、EU の配水管理設工事現場では家庭用の電線が埋設されていて、それらの存在を示す図面はないと思われる。
7	利益と損害の分配の誤り	C	配水管理設に伴う補償について、既往事業での実績を調査し、次段階の調査資料として取りまとめる。	世界銀行は複数のプログラムを実施中であるが、マルチセクターであるために特定分野の省庁のなかでは活動に支障がある。このためプログラムを円滑に実施するために大統領令で計画省の下に Unit for Project Coordination (UCOP) を設立している。UCOP は世界銀行からの資金を直接管理していて、補償費の支払いも直接行っている。補償の算定根拠はインフラ省 BEAU にある (Bureau d'Etudes d'Amenagement et d'Urbanisme、公共事業・インフラ省内の都市計画整備調査室。BEAU はフランスが設立した機関で組織強化支援をしているが、20 年前の東西道路の開通時、JICA も支援している)。

### 3-3-3 環境社会影響調査の結果

#### (1) JICA 環境社会配慮ガイドラインに基づくカテゴリー分類

本プロジェクトの実施に伴う住民移転を伴わない土地収用、工事期間中の取水管付け替えに伴う河川敷での畑作、配水管の埋設工事に伴う露店等への影響など、重大ではないものの、一定の影響が想定される。特に土地収用については、現段階では具体的な計画がないものの、収用の対象となる隣接地のスペースが限られているため、その影響範囲は想定することができる。REGIDESO の環境担当者と GEEC とが合同で実施した現地踏査で、本プロジェクトによる環境社会面への影響は少ないとの認識を共有した。

前述のようにコンゴ民における環境社会影響評価は世界銀行の指導でそのシステムが導入されたものの、未だ実績は少なく、環境省・GEEC が主導できる段階には達していないように思える。したがって、JICA 環境社会配慮ガイドラインに基づくパブリックコンサルテーションなどが適正に行われているかなど、今後の調査段階でのモニタリングが必要であろう。

結論として、本プロジェクトの JICA 環境社会配慮ガイドラインに基づくカテゴリー分類は“重大ではないが一定の望ましくない影響が想定される”（カテゴリーB）と評価される。

#### (2) 今後の環境社会影響に係るスコーピング

IEE の結果を踏まえた各項目の影響の程度は下表のとおりである。環境社会影響調査に基づき、スコーピングを見直した結果を以下のマトリックスに示す。

表 3-7 スコーピングマトリックス

プロジェクト名		キンシャサ市州給水システム緊急改善及びビンガリエマ浄水場拡張計画										
	番号	影響項目	総合評価	計画段階			工事段階			運転段階		
				土地収用	本プロジェクトの実施に伴う土地利用の変更及び規制	取水施設の設置(付け替え)	浄水場の拡張	配水管理施設	工事関係車両・重機の運転	取水施設	浄水場	配水管
社会環境	1	非自発的住民移転	B	B			B	C				
	2	経済活動(雇用、生計等)	B					B	B			
	3	土地利用と現地資源の利用	C					C				
	4	社会インフラや現地の意志決定機関などの社会的公共施設	C					C	C			
	5	現在の社会インフラ及び社会サービス	B				C	C				
	6	貧困層、土着民及び諸民族										
	7	利益と損害の分配の誤り	C					C				
	8	文化遺産										
	9	現地における利益の対立										
	10	水利権・入会権										
	11	公衆衛生										
	12	災害(リスク)、HIV/AIDS等の感染症										
自然環境	13	地形・地質										
	14	地下水										
	15	土壌浸食										
	16	水循環										
	17	沿岸地区										
	18	動植物及び生物多様性										
	19	気象										
	20	景観	B				B					
	21	地形・地質										
公害	22	大気汚染										
	23	水質汚染										
	24	土壌汚染										
	25	廃棄物										
	26	騒音・震動	B						B			
	27	地盤沈下										
	28	悪臭										
	29	底質										
	30	事故										

評価：A: 重大な影響が想定される。 B: 一定の影響が想定される。 C: 設計未実施のため影響の程度が不明(設計を踏まえた確認調査が今後必要) 記載なし: 影響は軽微であり、今後 IEE/EIA は不要

この結果、プロジェクトが環境社会に影響を与える可能性は次の項目に絞られた。なお、配水管の埋設工事に伴う影響は、埋設地区が特定されていないことから、現地踏査を行って把握した現地の状況から確実に判断されることを除いて C 評定とし、計画が明らかになる次段階で再度検討することを推奨する。

### 1) 自発的住民移転（土地取得）

影響の原因	浄水場の拡張
想定される影響	① 隣接民家へのアクセス道路を付け替えなければならない。 ② 境界壁基礎の設置工事で電力公社施設の埋設物（地中電線）の移設（電力公社の施設の詳細については情報を入手していない）
対 策	① 隣接する住民には十分に説明し理解を得るようにするとともに、付け替え案の作成には住民の希望を最大限に取り入れる。 ② 計画にあたり、電力公社より地中埋設物に係る資料を入手して整合をとった施設配置計画を作成する。
モニタリング	① 住人の苦情 ② 施設配置計画のチェック

### 2) 経済活動

影響の原因	配水管の埋設工事
想定される影響	① 工事期間中に道路に面した商店の営業を妨害する。 ② 工事期間中に道路上の露店を移動させる。
対 策	① 道路用地内の配水管の占有場所は極力近傍の施設、活動に影響のない箇所とする（占有規定があれば、これに従う）。 ② 事前に対象者や近隣住民に十分な説明を行い、工事に対する理解と協力を得られるようにする。
モニタリング	① 露店所有者などからの苦情 ② 沿線住民へのヒアリングまたは苦情

### 3) 現在の社会インフラ及び社会サービス

影響の原因	配水管の埋設工事
想定される影響	道路用地内にある他の地中埋設物（電線）を切断する。
対 策	キンシャサでは電線は地中に埋設しているため、配水管の埋設工事では切断する可能性は高い。地区長を通じて事前に住民に工事予定を通知して停電の可能性のあることを予告し、混乱を回避する。
モニタリング	施工期間中の既設埋設物破損・復旧の記録

#### 4) 景 観

影響の原因	浄水場拡張に伴う新たな施設
想定される影響	拡張予定地の東側に隣接する住宅からコンゴ河が見えなくなる。
対 策	住民に事業を説明して理解を得るとともに、住民の視界に入る場所では極力低層の施設とするように配慮する。基本計画が策定された段階で住民の合意を取り付けておくことは、工事を円滑に進めるうえで重要なことである。
モニタリング	① 施設配置計画のチェック ② 住民からの苦情

#### 5) 騒音・振動

影響の原因	取水施設の更新工事、浄水場拡張工事及び工事車両・重機の運転
想定される影響	浄水場へのアクセス道路沿いにある住宅地への影響
対 策	沿線住民に対して事業の説明を行い、理解を得るとともに、住民の生活への影響が最小となるような工事スケジュール（作業時間など）を組む。一方で、工事計画に際しては低騒音型の重機及び車両を積極的に使用する。
モニタリング	沿線住民からのヒアリング、苦情の有無の確認（年2回）

#### (3) 代替案

下表に本プロジェクトの環境社会への影響に関し、プロジェクトを実施しない場合と実施する場合で想定される代替案別の概要を示す。

本プロジェクトは、キンシャサ市において慢性的な飲料水不足による寄生虫を含む水系疾病や風土病の多発を改善するために、既存浄水場施設を拡張するものである。一般的に給水プロジェクトでは取水源となる河川や地下水への影響が重大でない限り、正の影響が負のそれを上回る。

表 3-8 With Case、Without Case の比較

項 目	案件を実施しなかった場合	案件を実施した場合
裨益人口	現状維持	裨益者人口：36万1,000人
社会環境 (公衆衛生)	キンシャサ市の慢性的な飲料水不足は改善されず、寄生虫を含む水系疾病や風土病の多発が放置される。	既存施設の拡張に伴う土地収用では非自発的住民移転はなく、負の影響は少ない。配水管の埋設では多少露店等への影響は想定されるものの、一時的なものでかつ代替地もあることから対応可能である。施設完成後の運転期間中は、環境社会へは明らかに正の影響が負に勝る。
自然環境	給水ラインの不足から人口集中地区が水際を求めてスプロール化し、自然環境に不可逆的な影響を及ぼす(環境に配慮した計画的な開発ができない)。	毎秒約4万m <sup>3</sup> の流量があるコンゴ河から取水することと、取水施設は基本的に既存施設の更新となることから、自然環境への影響はほとんど無視できる程度であろう。
公 害	特筆すべき問題は発生していない。	工事期間中の工事用車両や重機による騒音・振動の影響が想定されるが、期間、地域とも限定的である。
費用 (要請時費用)	キンシャサ市は180万人への水供給のために、給水車などによる給水活動を行う必要がある。	取水設備：12億円 浄水場拡張：13億円 合計：25億円 (配水管の埋設は含まれていない。)

### 3-3-4 その他の調査

#### (1) 土地収用に関する法令及びプロセス

ンガリエマ浄水場は、用地内一杯に施設が配置されている。用地の西側はコンゴ河の河川敷、北側は道路、東側は民家があるため、浄水施設を拡張するには南側に隣接する Utex Africa（繊維工場）が使用権をもつオープンスペースの収用が不可欠である。そこで、土地収用に係るコンゴ民の法令と収用までのプロセスを以下に示す。

#### <法令>

- 土地法により土地及び地下の所有は国家であることが定められている。
- キンシャサ市民の福利向上を目的とする公共事業のための土地収用（浄水場の拡張など）で、拡張予定地が未利用地の場合、市街地内の 10ha 未満の用地の処分（所有者の変更）は、所有者が中央省庁であっても、州知事（市長）が承認し、中央政府には報告するのみでよい（Loi n°73-021 du 20 juillet 1973）。
- 国道拡張等の国家事業の場合には、中央政府〔土地問題省（Ministry of Land Affairs : MOL）〕の承認となり、州知事（市長）は関与しない。これらは法令で定められている。そのときの立地（都市部か地方農村部か）、規模に応じて取得の手続きは異なる（Loi n°73-021 du 20 juillet 1973）。
- 既に使用権が行使されている場合（居住や営業）、すなわち移転補償を伴う土地収用が必要な場合には、評価委員会が設けられ評価・査定が行われた後に土地収用・補償措置がとられる（Loi n°77-001 du 22 fevrier 1977）。
- 使用権の付与については、土地法で以下のとおり定められている。

Rural Area	Urban Area
2,000ha 以上：国会	100ha 以上：国会
1,000～2,000ha：大統領令	50～100ha：大統領令
200～1,000ha：国土省	10～50ha：国土省
200ha 以下：知事	10ha 以下：知事

#### <用地取得のプロセス>

- Provincial Government には土地問題省の大臣から任命された土地管理者（Conservateur と呼ばれている）がいる。地方分権化が実施された後は、土地管理者は地方政府の知事が任命することになる。
- 用地収用には土地を必要とする者（申請者）は、
  - ① 場所と面積を示した概略図（クロッキー）を所轄の土地管理者に提出する。
  - ② 土地管理者は専門家を現場に派遣して、境界、土地利用状況等を調査したうえで地価を査定する。
  - ③ 申請者は土地管理者の調査費（登記簿変更書類の作成費）を負担する。
  - ④ 申請者は評価額を支払い、使用権を取得する。
- キンシャサ市州は 5 地域に分けられ、それぞれに土地管理者がいる。

表 3-9 キンシャサ市州の土地管理区分 (Conservateur の管轄域)

管轄区域名	コミューン
1. LUKUNGA	Barumbu, Kinshasa, Kintambo, Lingwala, Gombe, <u>ンガリエマ</u>
2. MONT AMBA	Lemba, Matete, Limete, Ngaba, Mont-Ngfula, Kisenso
3. FUNA	Kasa-Vubu, Ngiri-Ngiri, Bandai, Kalamu, Selembao, Bumbu, Makala
4. TSHANGU	Kimbanseke, Masina, Ndjili
5. NSELE-MALUKU	Maluku, Nsele

<ンガリエマ浄水場の場合の手続き>

- 対象となる土地は浄水場の登記簿より Utex Africa が使用权を有していることが判明している。この場合、土地収用には 2 通りの方法がある。
  - A. REGIDESO が直接 Utex Africa と交渉する。
  - B. REGIDESO は土地問題省大臣に申請する。
- A の場合、法外な価格が提示される等で交渉が長期化することがある。このため、REGIDESO は B の方法が適切だと考えている。
  - ① REGIDESO は土地問題省大臣にクロッキーを添えて土地収用を申請する。  
REGIDESO はキンシャサ市州にも通知する。
  - ② 大臣が対象地域を管轄するルクンガの土地管理者に調査を指示する。
  - ③ 土地管理者が登記簿の変更書類を作成する。
  - ④ 大臣が承認する。
- 申請から取得までに要する時間  
3 ヶ月～6 ヶ月

(2) 文化遺産の確認

キンシャサ市州計画省の土地関係アドバイザーである Shita LORENZO 氏にヒアリング

- 文化遺産に関しては、現在フランスの協力を得て、キンシャサ市州計画省が建築遺産調査を実施している。
- 貴重な建物（観光資源）として以下のものがある。
  - ① 最初の駅舎
  - ② 最初に建てられた病院
  - ③ 最初のホテル

これらはプロジェクト対象地域以外にあり、プロジェクトによる文化遺産への影響はない。

(3) プロジェクト地域における動植物及び生物多様性

キンシャサ市州計画省の環境担当アドバイザーである Biey MAKALY 教授にヒアリング

- コンゴ河に生息する魚類は豊富であったが、近年、漁により減少している。
- コンゴ河の低湿地帯にはワニが生息しているが、近年、数が減少している。原因は餌となる魚が減っているからだと思われる。
- キンシャサ市域では絶滅危惧種などは特に報告されていない。

(4) 環境社会影響に関する法制度

3-2-1 に示すとおりである。

(5) その他（キンシャサ市街路の調査）

キンシャサ市内は、植民地時代に形成された街区と、それ以降に広がった街区（新興市街区と呼ぶ）がある。配水管理設の対象候補地は、Gombe、Kasa-Vubu、Ngiri-Ngiri が前者で、Bumbu、Selembao、ンガリエマは後者である（付属資料6. 8を参照）。

植民地時代にはベルギーの都市開発手法に従い、道路の最小幅は7.0mが採用されている。新興市街区でのそれは3.5mとしているが、植民地時代の街区に隣接している新市街地では古いルールを適用しているようである。

### 3-4 環境社会配慮事項

プロジェクトを計画、実施する場合には、以下のことに配慮すべきである。

(1) 取水施設周辺の耕作者への説明と工事への協力依頼

取水施設周辺の河川敷では約15家族が、水位が下がる1月から8月の期間に野菜を耕作している。ヒアリングを行った7月時点で、野菜を売って得られる収入は20ドル/日ということであり、彼らにとっては貴重な収入源である。工事による影響範囲は限定されたものであるが、乾期に実施せざるを得ないため耕作時期に重なる。耕作民にとっては稼ぎ時であることから、事前に工事の概要を説明し協力を得ておく必要がある。

(2) 流出土砂

Ngaliema浄水場の最下流側取水施設から約500m下流でRubudi川がコンゴ河に合流している。現地でのヒアリングによれば、上流部の丘陵地から浸食された土砂がRubudi川によって運ばれていて、コンゴ河との合流部に堆積しているとのことであった。堆積土砂による取水への影響については、今後の調査で詳細な情報を入手し、必要ならば適切な対応策を検討することが望まれる。

(3) 水源の水質保全

ンガリエマ浄水場はキンシャサ市の西に位置し、上流のコンゴ河沿いには港、工場、住宅などが立地しており、水質の悪化が懸念される。コンゴ民側には、水質を保全するために河川沿いの土地利用の制限や廃棄物や汚水の垂れ流しなどを規制する等の措置を講じることが望まれる。

(4) 土地収用と既存施設

土地収用にあたっては、既存の道路及び電力公社施設の機能を損なうことのないように、十分に調整しなければならない。

(5) 景観

浄水場拡張予定地と道路を挟んで2階建て住宅がある。施設配置計画では、この住宅2階からの視界が極力確保できるように配慮することが望ましい。

(6) 公共施設へのアクセス

配水管の埋設工事では、学校や教会などへのアクセスを分断する可能性がある。配水管埋設がプロジェクトに含まれることになった場合、明らかとなった対象地域内の公共施設の位置を確認し、施工期間中にこれらへのアクセスを確保するように配慮する必要がある。

(7) 配水管埋設に伴う補償

配水管の埋設工事では、道路上にある露店を移動しなければならないケースが想定される。多くの露店は移動可能（毎朝店を開け、夕刻に撤去する）なものであるため、道路幅が十分な対象地区内では移動させることにより問題となることはないと思われる。しかしながら、比較的大きな露店で移動に費用がかかるような場合、他のプロジェクトでの実施例を参考にして適正な補償価格を設定することが重要であろう。

## 第4章 結果・提言

### 4-1 協力内容スクリーニングの結果

#### 4-1-1 プロジェクトの目的

プロジェクトの目的は以下のとおりである。

上位目標： キンシャサ市民が安全で衛生的な水を安定的に利用することができる。

案件の目標： キンシャサ市の給水状況が改善される。

#### 4-1-2 プロジェクトの必要性、妥当性及び緊急性

##### (1) ンガリエマ浄水場拡張 (3万 m<sup>3</sup>/日)

これまで述べてきたように、キンシャサ市では、人口増加のみならず、平和が定着しつつあることから、生活レベルの向上、商工業の発展等により、水需要の増加は早い速度で進んでいる状況である。一方、それらの増加する水需要に対する浄水場の供給能力は限られており、現在完工を控えているンジリ浄水場モジュール3 (11万 m<sup>3</sup>/日) が完成しても、2010年には需要が供給を上回り、供給能力の拡張は緊急の課題である。

また、拡張規模 (3万 m<sup>3</sup>/日) はマスタープランで計画された規模と整合しており、妥当であると判断される。

##### (2) ンガリエマ浄水場整備

既存浄水場の状況としては、種々の問題点はあるものの、国内の混乱状況、それによる資機材・予算の不足を考慮すると、これまでの運転維持管理への取り組みは高く評価できるものである。しかし、経年による老朽化により、多くの機械・電気系統はその取り替えを必要としている。また、ろ過池下部集水装置の修復は、慎重にその種類・工法が検討されるべきであると考えられる。さらに、計量設備が整備されていないことから、浄水場の運転が適切に評価できない状況であるので、計量設備は十分に整備されるべきだと考える。

安定的な水供給の実現と、良好な水質への浄水処理の充実のために、既存浄水場の整備は緊急に実施される必要がある。

##### (3) 新規取水施設の建設

上記3万 m<sup>3</sup>/日の拡張に伴い、新規取水施設の建設が併せて要請されている。既存浄水場はコンゴ河に面しており、コンゴ河に突き出す形で3カ所の取水施設が建設されている。最も下流部分の取水施設に関してはサイフォン管の破損から使用されていない。これら3カ所の既存の取水施設の付帯管路、機械・電気設備 (サイフォンパイプ、取水ポンプ関連) のリハビリテーションが適切に行われた場合、浄水場拡張に対応してさらに新規取水施設を建設する必要があるのか、今後の調査で取水能力の詳細が確認されるべきである。

#### 4-1-3 プロジェクトの実施体制

本プロジェクトを実施する場合の実施機関は国家水道公社 (REGIDESO) であり、それを管掌する中央政府エネルギー省が責任機関となる。

本件実施機関である REGIDESO はコンゴ民における公営企業の一つであり、コンゴ民に存在す

る多くの公営企業の改革が公営企業改革推進委員会（COPIREP）によって推進されつつある。

実施機関である REGIDESO は様々な問題を抱えているが、現在その改善の一步を進み始めたところであり、今後の改善が期待される場所である。また、多くの問題がその財務面の状況から派生しているが、これは REGIDESO の根幹である水道料金収入の大きな部分を占める公的水使用料金が当該公的機関により支払われていないことが理由の一つとしてあげられている。よって、REGIDESO だけでなく、他の公的機関の今後の改善にも期待される場所である。

REGIDESO 側はわが国の無償資金協力モダリティ及びコンゴ民側負担事項について十分に理解を示し、責任をもってプロジェクト実施に望むことを表明している。

さらに、現在世界銀行の支援によりンジリ浄水場の拡張（モジュール 3）が実施されているが、この規模は 11 万 m<sup>3</sup>/日である。要請されたンガリエマ浄水場の拡張規模の 3 倍以上の規模であり、REGIDESO はこのプロジェクトの実施機関として十分にプロジェクトを遂行している。

これらのことから、実施機関の体制について、無償資金協力を実施するにあたり、特に問題はないと考えられる。

#### 4-1-4 プロジェクトに期待される効果

本プロジェクトの目標は「キンシャサ市の給水状況が改善される」ことである。ンガリエマ浄水場の拡張及び既存浄水場の整備を実施することによる裨益人口は、以下のとおり計算される。

＜ンガリエマ浄水場を 3 万 m<sup>3</sup>/日拡張することにより直接裨益する人口＞

拡張規模： 3 万 m<sup>3</sup>/日

漏水率： 35%（PMURR における 2012 年の計画値）

有効水量： 1 万 9,500m<sup>3</sup>/日

原単位水需要：54 lpcd（PMURR における 2012 年、各戸給水レベル）

直接裨益人口：36 万 1,000 人

また、ンガリエマ浄水場既存部分（8 万 m<sup>3</sup>/日）のリハビリテーションを実施することにより、上述と同じ計算方法をとれば、さらに 96 万 3,000 人が良好な水質の水道を、安定的に享受できるようになり、直接裨益人口の合計は約 100 万人以上となる。

管路の整備を行うことにより、漏水率が減少し、無効となっていた水量が有効な水需要に転換されることから、供給能力の向上に寄与、あるいは、浄水場拡張実施タイミングを遅らせることにつながる。

このように上水道システムが改善されると、市民の生活環境は衛生的に向上するとともに、水系伝染病の減少にもつながることが期待される。

## 4-2 協力内容スコーピングの結果

### 4-2-1 適切な協力内容、規模及び範囲の検討

予備調査の結果、適切な協力内容、規模及び範囲を、要請内容と比較して以下のとおり提案する。

要請内容	協力内容、規模
既存ンガリエマ浄水場敷地内に新規取水施設建設	<p>基本設計調査実施時に確認される必要があるが、既存取水施設は3カ所あり、それらの機械・電気設備（取水ポンプ関連）の取り替え、取水管（サイフォン・パイプ）の取り替え等で、要請浄水場拡張規模に対応できる見込みであり、取水施設そのものを新規建設する必要性は低いと考えられる。</p>
ンガリエマ浄水場拡張（3万t/日）・整備	<p>現在拡張工事中であるンジリ浄水場11万m<sup>3</sup>/日が完成したとしても、水需要は供給能力を上回ってしまうため、要請どおりに浄水場を3万m<sup>3</sup>/日、拡張する必要がある。拡張規模は、上位計画であるマスタープランで計画された規模であり、配水管路システムとも整合するものである。</p> <p>既存浄水場の現状調査を行った結果、様々な改修必要施設が見つかった。これらのなかでリハビリテーションが主要なものは、以下の項目である。基本設計調査時に詳細に現況を調査し、さらに項目については検討を加える必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 取水施設（取水管、ポンプ機械・電気設備）</li> <li>● 着水井（分配流量コントロール）</li> <li>● 沈殿池（排泥バルブ）</li> <li>● ろ過池（下部集水装置、砂、付帯バルブ等）</li> <li>● 薬注設備（前pH調整、前塩素等）</li> <li>● 場内機械・電気設備（主にポンプ関連）</li> <li>● 計量設備整備</li> </ul> <p>これらの施設を改修することによって、既存の浄水場の安定した運転が可能となり、かつ、処理水の水質の向上も実現できると考えられる。</p> <p>コンゴ民側負担事項 施設拡張用の土地収用が不可欠</p>
キンシャサ市8地区の配水管網整備のための資機材供与	<p>対象8地区はミニッツにて既に変更済み。一部ンガリエマ・コミュニケーション・オゾン・カルチェについては、基本設計調査開始時に、調査範囲をREGIDESOと確認する必要がある。</p> <p>現状の管路は、敷設年度が古いものは1950年代であり、鋼管、亜鉛メッキ鋼管等の腐食がかなり進行している模様である。REGIDESOも漏水修理は行っているが、古い管路から敷設替えを進めていくことが妥当であるとする。</p>

	<p>資機材の供与に加えて、REGIDESO から管路敷設に関してもミニッツ協議の際に要請されている。各オプションについて基本設計調査時に検討されるべきである。</p> <p>オプション1：既存管路の敷設替えを目的とした資機材供与及び敷設</p> <p>オプション2：既存管路の敷設替えを目的とした資機材供与のみ</p> <p>オプション3：既存管路の敷設替え及びシステム拡張用管路資機材供与のみ</p> <p>オプション4：オプション3の敷設を含む</p> <p>しかし、ンジリ浄水場の実績建設費等から想定される、上記浄水場拡張及びリハビリテーションのコストが大きくなる可能性があり、無償資金協力全体の予算を考慮しつつ、この管網整備スコープで全体工事コストを調整することになると考える。</p> <p>管路整備地域が限定的になる可能性もあり、その地域等の選定、地域の優先順位づけ等については、REGIDESO、計画省等と緊密な協議が必要になると考えられる。</p>
REGIDESO 技術者に対する技術指導（漏水調査・対策、浄水場運営維持管理）	無償資金協力の枠組みのなかの、ソフトコンポーネント及び本邦研修への招聘等で対応する（下記4-2-2参照）。

#### 4-2-2 技術支援計画の検討

本件においては、コンゴ民から技術支援として、

- 漏水調査・対策
- 浄水場運営維持管理

が要請されている。以下にそれぞれの項目について、今後の技術支援計画の案を述べる。

##### (1) 漏水調査・対策

現地における漏水率は高い状況にあることは、これまで述べてきたとおりである。しかし、水を供給する浄水場において計量設備が機能していないこと、各戸給水栓の水道メーター稼働率が非常に低い（10%～20%といわれている）ことから、供給水量及び消費水量から計算されるべき漏水率の評価が行えない状況にある。

しかし、世界銀行のマスタープランでも漏水率の高さには警鐘が鳴らされており、かつ実施機関である REGIDESO も漏水率の高さを問題としている。

よって、コンゴ民から漏水調査・対策にかかわる技術協力要請が出されたものである。現時点では、漏水に対処するための特別な部署は設置されておらず、それぞれの地域の配水管網維持管理担当部署が対応している状態である。しかし、街中の REGIDESO の給水区域では、明らかに漏水と思われる箇所が数多く見られ、漏水の修理は効率的に実施されていないのが現状である。漏水が修理されずに放置されている理由の一つとして、修理にかかるコストをカバー

する予算措置がとられていないこともあげられる。

したがって、漏水探知機器を導入し、不可視地下漏水を探查するという漏水調査・対策の導入以前に、地上可視漏水を確実に修理していくことが重要であると考えられる。

本件コンポーネントには、配水管網整備が含まれる予定であるので、管路敷設工事の実施の際に、日本の技術者による管路埋設に係る適正な技術の移転、また、その管路から給水栓を適正に分岐させる方法の技術移転等を、ソフトコンポーネントのスキームを活用して実施することが適当であると考えられる。これらの小口径配管及び給水栓からの漏水が最も多いことから、工事情質を向上させることによる、予防的な漏水防止の効果も高いと考えられる。

また、プロジェクト関係者を本邦に招聘し、漏水防止関連講習などに参加させることで、漏水の初歩的理論、漏水防止の重要性、配水量分析などを習得することも非常に高い効果が期待できる。REGIDESO の意思決定レベルの職員が、漏水に関する知識を高めることで、組織としての漏水防止に取り組む体制が大きく改善されることが期待できる。

さらに、日本における漏水修理の現状などを視察し、現在キンシャサ市内で多く放置されている地上漏水修理への意欲が高まることが期待される。

以上のことから、「漏水調査・対策」に関する技術支援としては、

- ① ソフトコンポーネント・スキームを活用した管路工事情質の向上
- ② 本邦研修を活用した、漏水防止基礎理論・事前の習得が想定される。

## (2) 浄水場運営維持管理

浄水場の運営維持管理は上述のとおり、現状ではある一定レベルで行われており、評価できるものである。ただし、適正な薬品注入、ろ過という面においては、いまだ改善の余地があると思われる。

原水水質（濁度等）を把握し、それに基づいて浄水処理における薬注量を決定し、現場ではそれに沿って実際に薬品が注入されるという、一連の浄水場の運転についてトレーニングを行う必要がある。

浄水場完成後の試運転期間の始まる直前から、浄水場運転に関するソフトコンポーネントを実施することで、技術指導が試運転を教材としつつ、実際の運転管理を習得することができるのではないかと考える。

ろ過池の運転（ろ過、逆洗浄等）等についても、実際の施設で試運転を実施しながら、ソフトコンポーネントを実施することにより、高い効果が期待できる。

## (3) その他想定される技術支援計画

現在多くのドナー及び COPIREP が REGIDESO の経営改善、組織改革、機構改革に取り組もうとしているところである。これらの組織の様々な側面からの改革は総合的に計画され、実施されていく必要がある。また、これらについては、長い年月を要すると考えられる。

マネージメント面の改革に関する技術支援としては、当面 REGIDESO の職員を該当する本邦研修に招聘する等により対応することが現実的であると思われる。

### 4-3 基本設計調査に際し留意すべき事項等

#### 4-3-1 基本設計調査の進め方

予備調査でかなりの情報が REGIDESO から提供されているので、基本設計調査団は現地へ出発前の国内準備作業において、これらの収集資料について十分に精査を行い、現地業務をより効率的に実施できるように準備を行う必要がある。

基本設計調査における留意点については、4-3-3に後述しているが、特に治安状況については十分に配慮・注意して調査が進められるべきである。

近年の燃料の高騰を受け、コンゴ民においても建設資機材の価格が上昇している傾向が顕著である。このような状況に鑑み、基本設計調査の段階では積算基礎資料・情報の収集を慎重に行うべきである。また、設計・積算にあたっては、コスト縮減に最大限に配慮して実施されるべきである。

#### 4-3-2 調査工程・要員構成・自然条件調査/社会条件調査内容

##### (1) 調査工程

図4-1に基本設計調査・調査工程案を示す。コンゴ民の現況、治安状況から、他の一般的な水道案件よりも、最初の現地調査期間を長めに確保することが必要であると考えられる。他方で、できるだけ早急に本体に着手してほしいとの現地の要望もあること、積算については慎重な確認作業を行う必要があることから、以下の工程案に示すとおり、本体を2フェーズに分け、概要説明調査を2回行うことを想定する。

項目	月数											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
事前準備		■										
現地調査		■	■	■	■							
国内解析					■	■	■	■	■			
DB/D						■			■			
概要資料							△			△		
報告書作成												△

図4-1 基本設計調査・調査工程案

##### (2) 要員構成

基本設計調査の調査団要員構成は以下のとおり想定される。

###### ① 業務主任・事業運営計画

- ・ 業務の全体取りまとめ、カウンターパート機関をはじめ、コンゴ民側との協議・調整

###### ② 浄水場施設計画

- ・ 既存施設診断、既存施設診断に基づくリハビリテーション計画策定
- ・ 浄水処理フローのレビュー・計画
- ・ 浄水場拡張施設基本設計、施設配置計画
- ・ 土地収用計画の策定

③ 管路計画/給水計画

- ・ 既存管路診断、将来管路計画のレビュー
- ・ 管網整備地域調査
- ・ 管網整備地域優先順位検討
- ・ 管路整備協力内容検討（資機材供与、敷設）

④ 機材計画・調達計画

- ・ 既存施設診断に基づく機材更新計画策定
- ・ ポンプ設備検討
- ・ 拡張施設設備計画
- ・ 計量設備整備計画
- ・ 電力供給計画

⑤ 施工計画・積算

- ・ 施工計画
- ・ 積算

⑥ 環境社会配慮

- ・ PMURR マスタープランのレビュー、本件と上位計画との整合性の確認
- ・ 環境社会配慮〔Initial Environmental Examination (IEE) 手続きの支援・推進〕

(3) 自然条件調査/社会条件調査

現地再委託業務として想定する自然条件調査は以下のとおりである。

1) 地形測量

目的：予定される浄水場拡張予定地の地形を把握するため平面測量を行い、浄水施設の設計に資する基礎資料とする。

内容：浄水場拡張予定地の平面測量を行う。

数量：2ha を想定

2) 地質調査（ボーリング調査）

目的：浄水場拡張計画策定、設計に必要な地耐力の情報を把握する（ボーリング及び土質試験）。

内容：浄水場拡張予定地において、標準貫入試験を行う。

数量：5カ所、支持地盤まで（1カ所当たり深さ20mを想定）

3) 水質調査

目的：コンゴ河の取水口周辺における水質を把握する（水道水源としての妥当性確認）。

内容：上水施設を計画するうえで標準的な調査項目の水質調査

数量：4サンプル

なお、社会条件調査の実施は想定していない。

#### 4-3-3 基本設計調査に際し留意すべき事項等

##### (1) 雨期の調査について

基本設計調査が雨期に実施される場合は、現地での調査（管路ルート調査、コミュニケーション調査等）が困難となることが予想される。市内コミュニケーション内の道路はほとんどが舗装されておらず、舗装された幹線道路から住宅地に少しでも入れば、道路は走行がかなり困難となる。したがって、市内の調査であっても、四輪駆動の車両は不可欠である。また、地中には多くの電線が埋設されており（電線は非常に浅く埋められていることが多い）、少し掘削する場合でも大変危険であるので、十分注意を要する。

##### (2) 設計基準について

設計基準は実施するプロジェクトのドナー国の基準に準拠するケースが多く、コンゴ民独自の設計基準（水道施設関連）がない。よって、基本設計調査の過程で、REGIDESO に各施設的设计諸元の考え方、決定方法について確認する必要がある。

##### (3) 施設計画について

ンガリエマ浄水場の拡張及び既存施設の計画に関し、総合的に、効率的かつ経済的に施設が計画されるべきである。以下のような施設区分が想定される。

- 既存施設を改修し、拡張部分機能も受け持つ施設
- 既存施設を撤去し、拡張部分が既存部分機能も受け持つ施設
- 既存施設及び拡張部分がそれぞれ独立した、2つの系統となる施設

また、拡張後の浄水場から配水管網への配水幹線については、その水理的な妥当性も確認されるべきである。

##### (4) 既存施設の運転を考慮した施行計画の策定

ンガリエマ浄水場の工事には、主に取水施設関連工事、浄水場拡張工事、浄水場改修工事が含まれている。取水施設関連工事については、コンゴ河の水位が重要なファクターであり、工事タイミングは慎重に検討されるべきである。また、取水工事、拡張工事、改修工事の実実施スケジュールを効率的に組み合わせ、ンガリエマ浄水場からの送配水が停止することのないよう、全体の施行計画が策定されるべきである。

##### (5) 管網整備計画について

管網整備計画については、オゾン・カルチェに関して、基本設計調査開始時に REGIDESO と双方で確認が必要である。また、予備調査段階で REGIDESO 側から当初の管路資機材供与に加えて、管路敷設に関しても、プロジェクトに含めるよう要請がなされている。管路敷設に関しては「2-1(1)」に示したオプションを検討し、適切なプロジェクトスコープを決定する必要がある。

また、浄水場関連工事費が大きくなる可能性があり、無償資金協力の全体規模の調整はこの管網整備の実施規模によって行われることになると考えられる。よって、限られた予算のなか

で、どの地域の管網を整備するか、その選定・優先順位に関して、現地調査、REGIDESO との協議を通して慎重に検討されるべきである。

(6) 関連機関との協議・情報共有について

地方分権への移行途上であるため、中央政府の省庁及びキンシャサ市州の省庁との間で権限分掌が明確となっていない部分が多々あるので注意が必要である。施設建設、管路計画など、REGIDESO 以外にキンシャサ市州計画省などが、調整役割を果たすと表明していたこともあり、州の計画省とよく情報共有を行うことが肝要である。

(7) 建設資機材価格動向について

世界銀行の支援で実施されたンジリ浄水場の 11 万  $\text{m}^3$ /日の拡張工事については、マスタープランのなかでの計画工事費から 30%以上、高くなっている。ベルギー技術公社 (CTB) によれば、近年コンゴ民におけるセメントの価格が上昇し、プロジェクト実施上の制約要因となっているとのことである。また、最近の原油値上がりが多く、建設資機材の価格に影響を与えていることは明らかである。基本設計調査における積算業務においては実勢価格をよく調査し、近々の価格変動に注意を払うべきである。

(8) 治安状況に留意

本案件実施上の懸念は治安問題である。最近、治安は安定化しているとのことであるが、政治動向の懸念材料は少なくなく、治安が悪化する場合も想定される。また、些細なことから発生する集団的なトラブル、暴動に巻き込まれる危険性もある。調査を進めるにあたっては、治安に関して細心の注意を払い、必要な安全対策を講じる必要がある。また、基本設計調査にかかわる住民・ステークホルダーが、本プロジェクトは彼らの水道施設改善のためであることを周知させることも治安確保に大きく役立つと考えられる。よって、広報活動なども実施しながら、調査の安全な実施を最重要課題ととらえるべきである。

(9) 技術支援のあり方について

コンゴ民からの要請には、REGIDESO の職員に対する漏水調査・対策、浄水場運営維持管理にかかわる技術移転の要請があった。これに関し、管路整備にかかわる工事や、浄水場試運転と関連づけたソフトコンポーネントの実施が考えられる。また、このほかに本邦研修の機会の活用なども考えられるので、基本設計時に包括的に有効かつ現実的な技術移転の実施方法が検討されるべきである。

(10) 用地収用と施設計画

用地収用は基本設計に基づいて必要な面積・形状を確定してから進めることが一般的なプロセスである。しかし本件の場合、浄水場拡張可能用地がかなり限定されており、浄水場拡張の設計にあたっては、想定する用地を所与の条件として扱うくらいのレベルで基本設計を進めることが望ましい。もちろん、用地に関しては基本設計時の詳細な検討結果として最終的に決められるものである。REGIDESO に対しては、基本設計の概要が明らかになった段階で、必要な道路幅を確保して用地を収用する手続きを早々に開始してもらうよう働きかける必要がある。

る（付属資料6. 4土地収用案を参照）。

#### (11) 環境社会影響

本予備調査で実施した IEE レベルの調査結果を基に IEE 報告書を作成し、フランス語にして REGIDESO に提出する。REGIDESO はこれをベースに環境省に申請書を提出することを了解済みである。なお、GEEC ではモニタリングを容易にするための環境管理計画の提出を要求しているため、基本設計時にこれを作成することが望ましい。

#### (12) 隣接住居からの視界確保

下図に示す A からコンゴ河を望む視界をできるだけ確保するために、施設計画では低層の施設を配置する等の配慮が必要である。

#### (13) 資材の運搬路

サイトへの進入路にはアクセス A と B がある。いずれも Utex Africa が管理する道路でゲートが設けられている。アクセス A は工場の外周壁に沿ってサイトに続いているが、北側には住宅がある。ゲートは1ヵ所あり、警備員が配置されている。アクセス B は Utex Africa の職員住宅（高級）が両側にあり、2ヵ所にゲートが置かれ警備員が配置されている。資材の搬入にあたって Utex Africa の協力を取りつけるほかに、幅員、曲がりなどを確認すると同時に、安全対策にも十分配慮しなければならない。

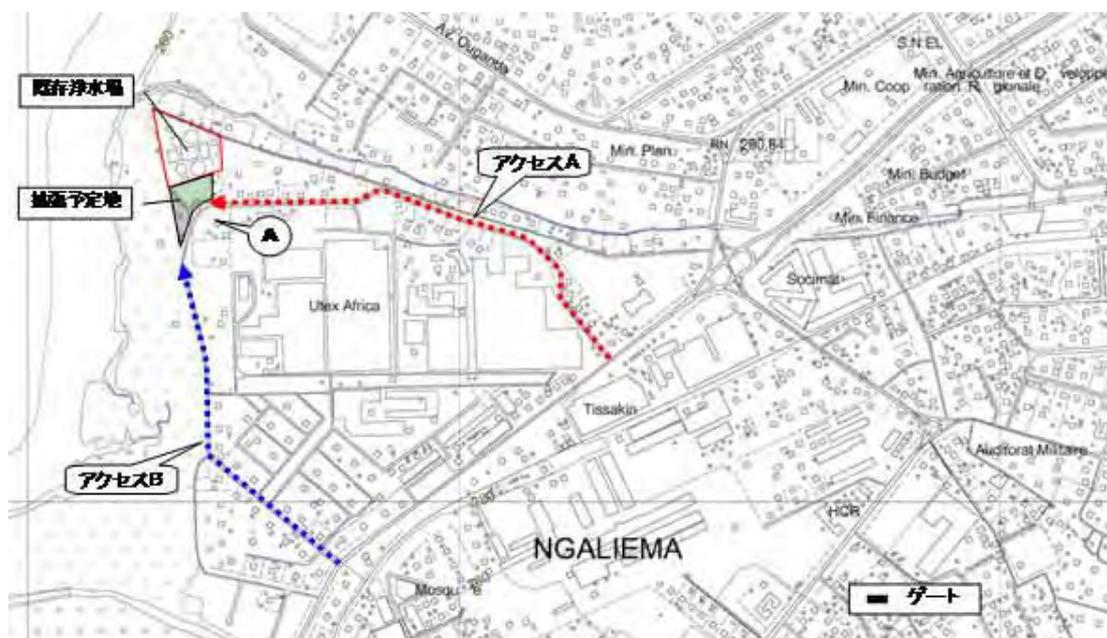


図4-2 考えられる資材の運搬路候補

#### 4-3-4 治安・医療上で留意すべき事項等

治安状況としては、比較的安定してきているようであるが、現場作業中は常に周辺事態に注意を払い、異常を感じたら即座に現場を離れるなど、速やかな対応がとれるように十分な準備が必要である。

また、万が一の緊急時に備え、第三国への退避が容易にできるなど、十分な対策を講じておく必要がある。

各コミュニケーション内にあるマーケットなどは道幅が狭く、そのうえ多くの人が道路を占拠している状況であり、車両で通過することは時には困難な状況である。これらの地域への立ち入りは極力控え、やむなく立ち入る必要がある場合は、治安当局に警護を依頼するなどの対応が必要である。屋外での写真撮影などは、一般市民でさえ拒絶される場合が多く、注意が必要である。どのような場合でも、撮影時には REGIDESO 職員の同意を得るとか治安当局の承諾が必要である。

道路は、中心部のゴンベ地区でさえ舗装が傷みスムーズな運行が困難な箇所も多く、他の地区では舗装がはがれ粒子の細かい砂が雨に洗われ、オフロードさながらの呈を成しているため、普通乗用車では運行が困難だと思われる箇所が多い。

以下に JICA コンゴ民駐在員事務所作成の安全対策マニュアル（2008 年 3 月 17 日改訂版）の抜粋を示す。

現地への長期派遣は、①現地安全情報をラジオ等から聴取し理解できるフランス語能力を有する、②安全研修受講済みの者とする。③緊急時の国外退避に備え、国外脱出のための航空チケット若しくはその購入用資金を確保する。④退避を想定し、可能な限り事前にコンゴ共和国入国査証を取得しておく。

コンゴ民への入国者は、滞在期間の長短を問わず、必ず有効なイエローカード（黄熱病予防接種証明書）を持参のこと。長期滞在者は、健康管理センターと相談し、その他の必要な予防接種を行うこと。短期滞在者（調査団を含む）は破傷風等のワクチンを打っておくことが望ましい。

1 年を通じてマラリアが頻発している地域である。屋外や夜間の外出の際は特に注意し、長袖・長ズボン・靴下の着用、虫除けスプレー、蚊取り線香による対策など、万全を期しておくことが望ましい。その他、エイズ、ツェツェバエ、充血吸虫、エボラ出血熱など、あらゆる熱帯感染症が存在する地域であることを頭に置いて行動すること。

#### <移動時の注意（陸路の場合）>

- ① 整備された車両、道路事情に通じ十分な運転技術を有するドライバーを確保する。
- ② コンボイで移動する。
- ③ 余裕をもった旅程を立てる。
- ④ フランス語や現地語の堪能なカウンターパート等を同行させる（単独の移動は禁止）。
- ⑤ 日の出前や日没後の都市間移動は禁止。

#### <市内移動>

- ① 乗車後は鍵をかけ、後部座席に乗車する場合でもシートベルトを締めること。
- ② 窓は開けないこと [信号待ちの場面では、泥棒やストリート・チルドレン（シエゲ）の格好のターゲットになりやすい]。
- ③ 夜間の赤信号は、安全と警官の不在を確認のうえ、徐行で通過すること（車上強盗を防止するため）。
- ④ 運転手には速度を控えさせる。
- ⑤ 警官に停止を求められた場合は、基本的には運転手に対応させる。正規の警官のみならず、偽の警官による犯罪が後を絶たないので、注意する。

<一般注意事項>

- ① 常に携帯電話、無線機で連絡がとれる状況にしておくこと。放電、盗難などがないように注意。毎朝・夕刻に無線チェックを行う。
- ② 移動時は常に車両で移動する。徒歩での移動は必要最小限にとどめる。
- ③ 連絡先・予定の変更は、必ず事務所に連絡する。
- ④ 緊急避難準備のため、常にパスポート、航空券などを手元に置いておく。ただし盗難に注意すること。
- ⑤ ゴンベ地区以外での行動はできるだけ控える。通常のプロジェクトサイトに向かう以外の目的でゴンベ地区を出る際には、事前に事務所への届け出を行うこと。

<交通事故で被害者となった場合>

- ① 関係者の人名、安全を優先する。傷病人を車両に乗せ、交通手段を確保し、キンシャサ医療センター（CMK）に向かう。
- ② JICA 事務所に一報し、支援を受ける。安全対策クラーク（必要に応じて日本大使館）の協力を得て、事故処理を行う。

<交通事故で加害者となった場合>

その場で取り囲まれ、暴行を受ける可能性があるため、その場を躊躇なく立ち去ること。可及的速やかに JICA 事務所に通報し、安全対策クラーク、日本大使館とも相談しながら事故処理を行う。

## 付 属 資 料

1. ミニッツ
2. 詳細協議議事録
3. 質問票回答書
4. 要請書
5. 収集資料リスト
6. その他資料



**Procès - Verbal des Discussions Relatif à l'Etude Préliminaire sur  
le Projet d'Amélioration du Système d'Approvisionnement en Eau  
Potable et d'Extension de l'Unité de Traitement des Eaux de Ngaliema  
Dans la Ville de Kinshasa en République Démocratique du Congo**

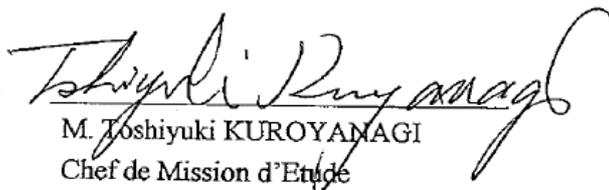
A la suite de la requête formulée par la République Démocratique du Congo (désignée ci-après comme " la RDC "), le Gouvernement du Japon a décidé de mettre en œuvre une étude préliminaire sur « le Projet d'Amélioration du Système d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Extension de l'Unité de Traitement des Eaux de Ngaliema dans la Ville de Kinshasa en République Démocratique du Congo (désigné ci-après comme " le Projet ") » a donné mandat à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après comme " la JICA ").

La JICA a envoyé, en RDC du 1er juillet au 10 août 2008, une mission d'étude préliminaire sur le Projet, dirigée par Monsieur Toshiyuki KUROYANAGI, Directeur Général du Département du Développement des Infrastructures Economiques de la JICA (désignée ci-après comme " la Mission").

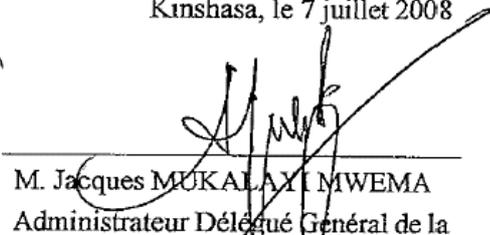
Entre le 2 et le 6 juillet 2008, la Mission a tenu une série de discussions avec les autorités compétentes de la RDC et effectué une étude sur le terrain dans les zones faisant l'objet de l'étude. A l'issue des discussions et de l'étude, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans l'Appendice.

Sur la base des résultats de la présente étude, si, le Gouvernement du Japon décide de mettre en œuvre une étude de plan de base, la JICA s'en occupe.

Kinshasa, le 7 juillet 2008



M. Toshiyuki KUROYANAGI  
Chef de Mission d'Etude  
Préliminaire,  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale,  
JAPON



M. Jacques MUKALAYI MWEMA  
Administrateur Délégué Général de la  
REGIDESO  
Ministère de l'Energie  
République Démocratique du Congo



## Appendice

### 1. Objectif du Projet

Après avoir confirmé le contenu de la requête, le présent Projet a pour objectif d'améliorer le système de distribution d'eau par la l'extension et réhabilitation des installations d'approvisionnement en eau potable, en contribuant à l'amélioration de la santé publique et des conditions de vie de la population.

### 2. Zones bénéficiaires

Après avoir confirmé le contenu de la requête, les zones du Projet sont le site de l'unité de traitement des eaux de Ngaliema pour l'extension et la réhabilitation de l'unité de traitement des eaux et les 6 communes de la ville de Kinshasa en province de Kinshasa : Gombe, Kasa-Vubu, Bumbu, Selembao, Ngaliema (quartier Ozone) et Ngiri-Ngiri. Elles sont examinées sur la base des résultats de la présente étude.

### 3. Organisme responsable et Organisme d'exécution

- 3-1. Organisme responsable : Ministère de l'Energie
- 3-2. Organisme d'exécution : Régie de Distribution d'Eau de la République Démocratique du Congo (REGIDESO)
- 3-3. Organigrammes : Annexe – 1, Annexe – 2
- 3-4. Organismes relatifs : Les services congolais concernés par l'exécution du projet sont : Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale, Ministère du Plan, Ministère des Finances, Ministère du Portefeuille, Ministère du Budget et Ministère de l'Environnement. Ils interviennent pour le bon déroulement du Projet conformément à leurs termes de référence, si le Projet est retenu dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Japon.



#### **4. Contenu et composantes du Projet requis par la RDC**

La partie congolaise a demandé les composantes ci- dessous, et a présenté à la mission, au début de l'étude, le détail des composantes avec leur priorité de réalisation (Annexe- 3 ).

- Réhabilitation des équipements de captage d'eau brute dans le site de l'unité existante de traitement des eaux de Ngaliema
- Extension et aménagement de l'unité de traitement des eaux de Ngaliema
- Fourniture et pose du matériel pour l'aménagement du réseau de distribution d'eau des 8 communes de la ville de Kinshasa
- Transfert de technologie aux agents de la REGIDESO (étude et traitement des fuites, exploitation et entretien des stations de traitement des eaux)

La mission évalue la pertinence de chaque composante, et rapporte le résultat de l'évaluation au Gouvernement du Japon.

#### **5. Définition des priorités, élimination et changement du contenu et des composantes requis du projet**

Si, la mise en oeuvre de l'étude de plan de base du projet est retenu, le Gouvernement du Japon décide du contenu de l'aide après la définition des priorités, l'élimination et le changement des sites, des composantes, des zones et du contenu du projet en cas de nécessité. La définition des priorités, l'élimination et le changement de composantes sont faits lors de l'étude de plan de base avec les résultats de l'étude préliminaire. La partie congolaise a accepté le principe d'élimination et de changement du contenu.

#### **6. Système de la coopération financière non-remboursable du Japon**

6-1 La partie congolaise a compris le système de la coopération financière non-remboursable du Japon expliqué par la mission indiqués en Annexe - 4.1.,

6-2 La partie japonaise a expliqué à la partie congolaise le système de la coopération

financière non-remboursable du Japon, les obligations et les mesures budgétaires à prendre par le Gouvernement congolais, indiqués en Annexe - 4.3, étant la condition pour la coopération financière non-remboursable du Japon. La partie japonaise a expliqué clairement que ce système est appliqué universellement pour tous les pays faisant l'objet de la coopération financière non-remboursable du Japon, et également appliqué pour la RDC comme condition préalable de la mise en œuvre du Projet. La partie congolaise l'a compris, et a promis d'assurer les dispositions à prendre par le Gouvernement congolais conformément au calendrier indiqué dans l'Annexe - 4.2.

- 6-3 La mission rapportera à la partie congolaise les dispositions et les mesures budgétaires à prendre par le Gouvernement congolais en plus de ceux qui sont indiqués dans l'Annexe - ( 4.3 ) s'ils sont identifiés lors de l'étude ultérieure. La partie congolaise l'a accepté.
- 6-4 La mission a expliqué le document « Directives concernant la coopération financière non-remboursable du Japon » attaché au document « Echange de Note » signé par les deux Gouvernements lors de la réalisation du projet. Il est indiqué dans l'Annexe - 4.4. (1) La partie congolaise l'a compris. (2) La partie congolaise a promis d'assurer la mise en œuvre du projet conformément aux Directives si, la réalisation du projet sera retenue dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Japon.
- 6-5 La mission a expliqué l'importance de prendre des mesures par la partie congolaise conformément au système de la coopération financière non-remboursable du Japon, comme le présent projet marque la reprise de la coopération financière non-remboursable du Japon en RDC après la rupture et est le premier pas important pour les projets futurs dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Japon en RDC.
- 6-6 La mission a expliqué le système de la mise en œuvre de la coopération financière non-remboursable du Japon aux autorités concernées de la RDC. La liste des participants est indiquée dans Annexe - 5.

## 7. Calendrier de l'étude

7-1 Les membres techniques de la mission poursuivront l'étude en RDC jusqu'au 10 août 2008.

7-2 En tenant compte du résultat de l'étude, si le Gouvernement du Japon confirme la pertinence du projet, la JICA enverra une mission chargée de l'étude de plan de base. La partie congolaise a compris que la mise en œuvre de l'étude préliminaire et de l'étude de plan de base n'engage aucunement la réalisation du Projet par le Gouvernement japonais dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Japon.

## 8. Procédures de l'approbation au sein du Gouvernement congolais

8-1 La mission a demandé à la partie congolaise d'assurer rapidement les procédures de l'approbation au sein du Gouvernement congolais conformément au calendrier de l'exécution du Projet, si le Gouvernement du Japon confirme la pertinence de la réalisation du Projet en tenant compte des résultats de la présente étude et de l'étude de plan de base. La mission a demandé notamment à la partie congolaise d'assurer rapidement et convenablement les procédures d'approbation au sein du Gouvernement congolais en collaboration avec les services concernés, si les conditions préalables qui doivent être traitées par la partie congolaise existent.

8-2 La partie congolaise a promis d'assurer la coordination afin d'achever rapidement et convenablement les procédures en collaboration avec les services concernés en expliquant la définition, l'objectif et le système de la coopération financière non-remboursable du Japon.

## 9. Exonération

La mission a expliqué la nécessité d'assurer rapidement et convenablement par la partie congolaise les procédures : exonération des ressortissants japonais relatifs à la



réalisation du Projet, exonération à l'égard de la fourniture des produits tels que TVA, droits de douane, autres levées fiscales, paiement des charges telles que frais de dédouanement, commission bancaire etc. La partie congolaise a promis d'assurer les mesures conformément au calendrier de l'exécution du Projet.

La partie congolaise a promis de présenter à la mission par l'intermédiaire du bureau de la JICA en RDC un document officiel du Gouvernement congolais approuvé par les services concernés en vérifiant rapidement les procédures d'exonération auprès des services concernés.

## 10. Sécurité

La partie congolaise a promis de prendre les mesures nécessaires de sécurité pour les activités de la mission d'étude. La mission a expliqué que les mesures nécessaires de sécurité par la partie congolaise aux ressortissants japonais relatifs au Projet seraient indispensables pour la réalisation du Projet. La partie congolaise a promis de prendre les mesures convenablement.

## 11 Autres

### (1) Priorité du Projet

Les deux parties ont confirmé que le Projet est prioritaire comme il est indispensable afin d'atteindre l'objectif du DSCR, PAP et les Cinq Chantiers du Gouvernement congolais qui trouvent l'approvisionnement en eau prioritaire.

### (2) Modification du contenu de la requête

La mission a expliqué que la modification et le supplément des composantes de la requête ne doivent pas être reconnus en principe. La partie congolaise l'a compris.

Cependant, après l'étude, si la mission reconnaît la nécessité au point de vue de l'aspect technique, urgence et de la pertinence, elle rapporte le résultat de leur évaluation au Gouvernement de Japon avec l'accord de la partie congolaise. Les deux parties ont confirmé que cela n'engage aucunement la réalisation du Projet.



(3) Travaux pris en charge par la partie congolaise

La mission a expliqué la possibilité de proposer, après l'étude, des travaux et des fournitures des produits pris en charge par la partie congolaise en plus des charges indiqués dans le cadre du système de la coopération financière non-remboursable du Japon susdits pour la meilleure efficacité du Projet. La partie congolaise a promis de l'examiner et de répondre par écrit à la mission par l'intermédiaire du bureau de la JICA en RDC, si la mission le propose.

(4) Mesures de l'exploitation et de la maintenance par la partie congolaise

La mission a expliqué l'importance de la gestion, de l'exploitation et de la maintenance adéquates des installations et des matériels fournis par le Projet, et que ces aspects sont les conditions préalables importantes pour l'approbation de réaliser le Projet. En ce qui concerne les dispositions et les mesures concrètes de la gestion, de l'exploitation et de la maintenance adéquates des installations et des matériels qui seront nécessaires à la réalisation du Projet, la mission rapporte à la partie congolaise par l'intermédiaire du bureau de la JICA en RDC, après avoir éclairci lors de la présente étude et de l'étude de plan de base.

Sur la base des études, la partie japonaise apportera des recommandations pour améliorer la gestion, l'exploitation et de la maintenance étant les conditions préalables pour la réalisation du Projet. La partie congolaise a promis d'assurer les dispositions et les mesures nécessaires aux recommandations faites par la partie japonaise pour la gestion, l'exploitation et à la maintenance adéquates des installations et des matériels fournis conformément au calendrier d'exécution, si le Projet est retenu.

(5) Requête sur l'assistance technique

La partie congolaise a demandé à la mission de mener l'assistance technique pour l'exploitation et la maintenance des installations d'approvisionnement en eau comme composante soft du Projet. La mission a promis de transmettre cette demande au Gouvernement de Japon.



(6) Chevauchement des projets

La partie congolaise a confirmé que le Projet n'a pas de chevauchement avec les projets appuyés par d'autres bailleurs de fonds, ONG, ou les projets de développement du Gouvernement congolais, et a promis de les coordonner afin d'éviter le chevauchement des projets.

(7) Etude d'impact environnemental

La mission a expliqué que, si le projet donne l'impact négatif à l'environnement, la mise en œuvre de l'étude d'impact environnemental selon le niveau de l'impact, l'obtention de l'autorisation et la prise des mesures si c'est nécessaire pour l'obtention de l'autorisation par le pays bénéficiaire, conformément à la loi et à la réglementation nationale en coordination avec les autorités chargées de l'étude d'impact environnemental sont des conditions préalable pour la réalisation d'un projet de la coopération financière non-remboursable du Japon. La partie congolaise l'a compris.

La mission a expliqué qu'une étude basée sur la considération d'impact environnemental est menée dans le cadre de la présente étude, comme l'impact négatif à l'environnement est prévu à cause des travaux dans le cadre du Projet. Cependant, la mission a insisté que cette étude a pour l'objectif de proposer à la partie congolaise la mise en œuvre de l'étude en vérifiant l'impact environnemental et les articles nécessaires à la considération sociale et environnementale pour la réalisation du Projet, et que la mise en œuvre de l'étude d'impact environnemental, prise des mesures nécessaires et l'obtention de l'autorisation pour la réalisation du Projet doivent être assurés par la partie congolaise conformément à la réglementation nationale. La partie congolaise l'a compris.

(8) Considération sociale et environnementale

La partie congolaise a promis de prendre rapidement les mesures et les procédures nécessaires conformément au calendrier d'exécution, en cas de nécessité de la considération sociale et environnementale comme l'expropriation du site de construction du Projet sur la base des résultats de l'étude d'impact environnemental et de la présente



étude. Et, si ces mesures ne sont pas prises, le Projet ou l'installation concernée ne fait plus l'objet de l'aide.

(9) Projets de la coopération financière non-remboursable du Japon réalisés dans le passé

La mission a demandé à la partie congolaise de gérer les installations et les équipements fournis par les projets de la coopération financière non-remboursable du Japon réalisés dans le passé, et la partie congolaise l'a accepté. Les deux parties vont se référer aux expériences des projets exécutés dans le passé pour la bonne réalisation du présent Projet.

(10) Facilité pour l'étude

En réponse à la demande de la mission, la partie congolaise a promis d'assurer tous les appuis pour le bon déroulement de l'étude par la mission, affectation des homologues et la présentation rapide de toutes les informations et les données nécessaires.

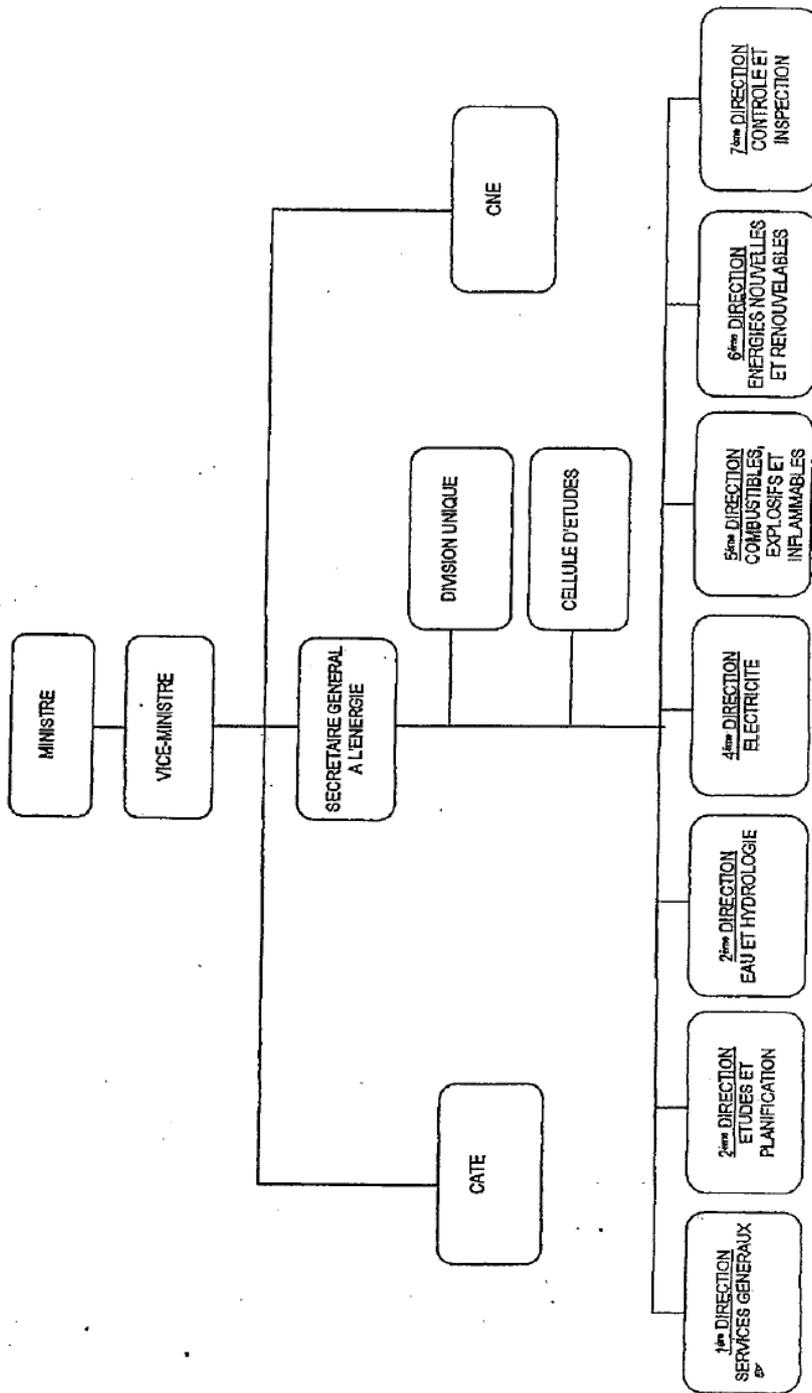
(11) Assistance technique

La partie congolaise a demandé une assistance technique relative au management pour les cadres de la REGIDESO.

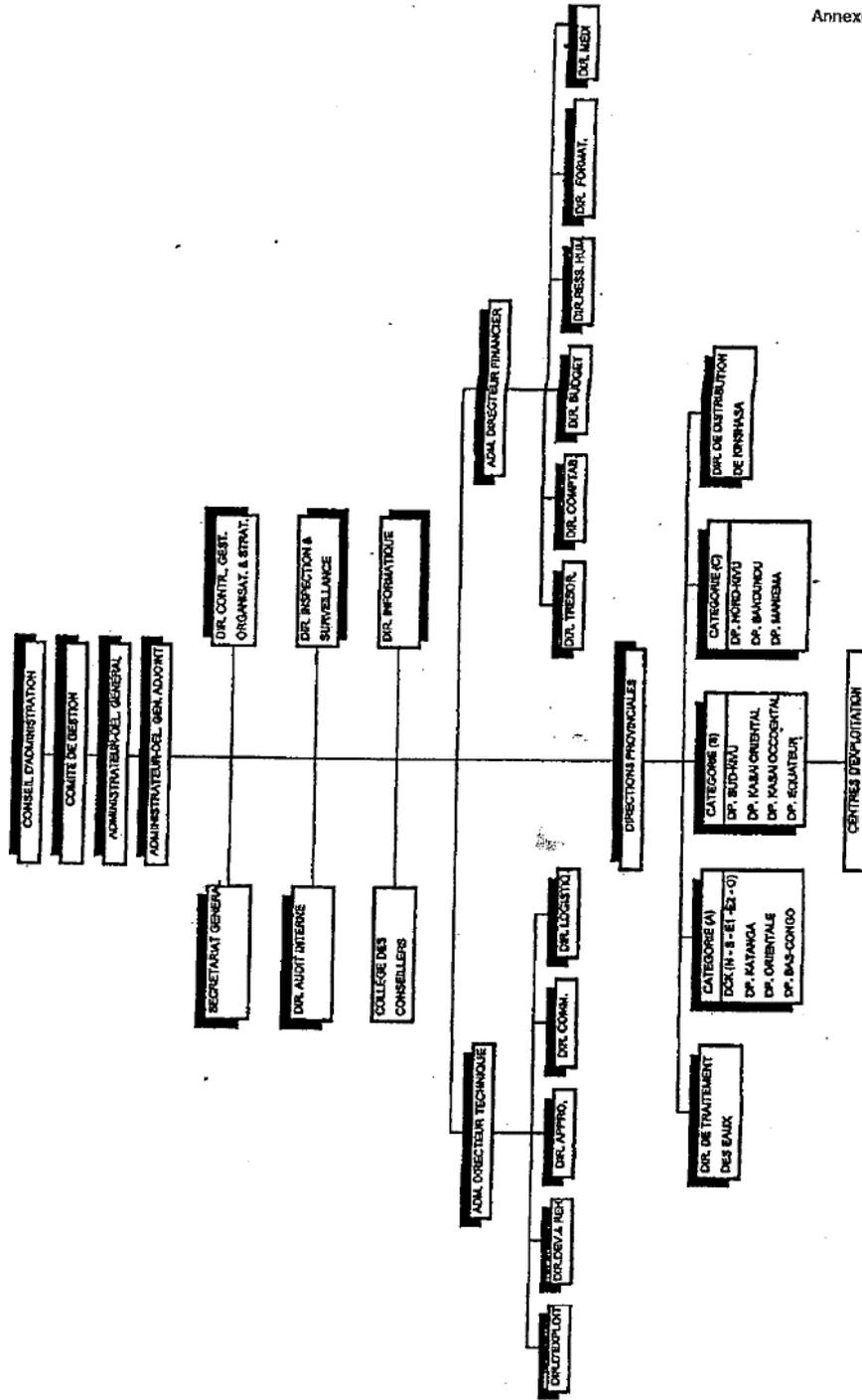
La partie japonaise a promis de transmettre cette requête aux Autorités Japonaises.



**ORGANIGRAMME**



# ORGANIGRAMME GENERAL DE LA REGIDESO



Annexe - 2

Priorités exprimées par la partie congolaise

1. Extension et aménagement de l'unité de traitement des eaux de Ngaliema
2. Réhabilitation des équipements de captage d'eau brute dans le site de l'unité existante de traitement des eaux de Ngaliema
3. Fourniture et pose du matériel pour l'aménagement du réseau de distribution d'eau des 8 communes de la ville de Kinshasa

NB :

Pour chacune de ces trois composantes, le Transfert de technologies aux agents de la REGIDESO (étude et traitement des fuites, exploitation et entretien des stations de traitement des eaux) est requis.



## SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

Le programme de coopération financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services techniques ou transport des produits, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations y afférentes du Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

### 1. Procédure de la coopération financière non-remboursable du Japon

Le programme de coopération financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

- 1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaire)  
Etudes (étude préliminaire / étude du concept de base effectuées par la JICA)  
Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)  
Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements)  
Exécution (Mise en œuvre du Projet)
- 2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de la coopération financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de la coopération financière non-remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

### 3. Plan de la coopération financière non-remboursable du Japon

#### 1) Echange de Notes (E/N)

La coopération financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de la coopération.

#### 2) La "durée de la coopération"

La "durée de la coopération" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de la coopération financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

#### 3) Produits et service

La coopération doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, la coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de la coopération financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de la coopération doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

#### 4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.



5) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

- a) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,
- b) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur aux alentours du site,
- c) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consisterait à fournir des équipements,
- d) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable,
- e) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et / ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,
- f) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.

6) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable.

7) "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

8) "Arrangement bancaire (A/B)"

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son "représentant autorisé" devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera la coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

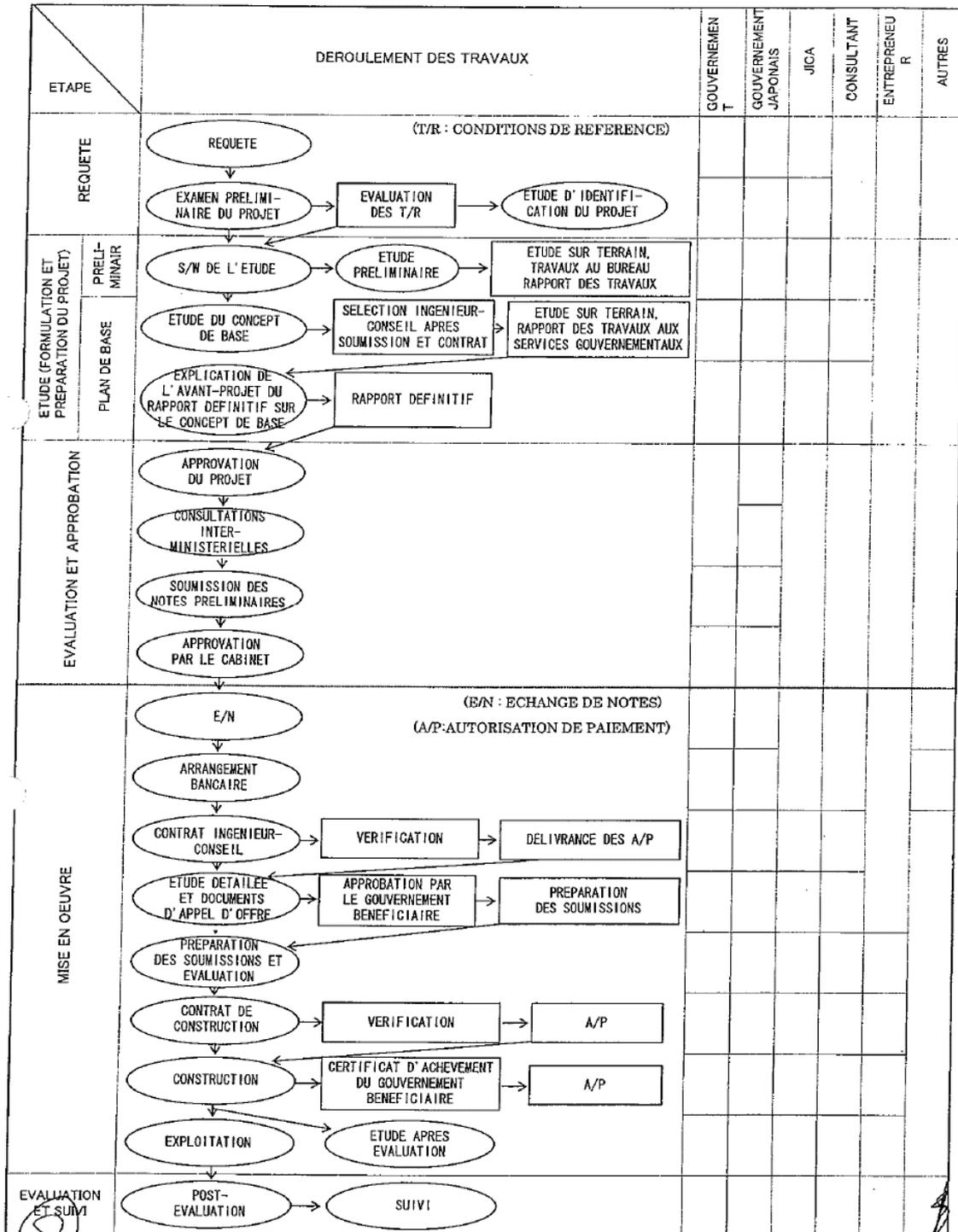
9) Autorisation de Paiement (A/P)

Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

\*\*\*\*\*

8

Figure : SCHEMA DE LA PROCEDURE DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON



## DISPOSITIONS A PRENDRE PAR CHAQUE GOUVERNEMENT (CONSTRUCTION)

No	Eléments	Couvert par le Japon	Couvert par le pays bénéficiaire
1	Acquisition du terrain		•
2	Dégagement, nivellement et aménagement du terrain si nécessaire		•
3	Construction de portes et de murs aux sites et autour des sites		•
4	Construction de parking	•	
5	Construction de voie (routes)		
	1) A l'intérieur du site	•	
	2) A l'extérieur du site		•
6	Construction de bâtiment	•	
7	Fourniture des installations pour les distributions et d'autres facilités		
	1) Electricité		
	a. Branchement du réseau de distribution électrique jusqu'au site		•
	b. Installation de ligne électrique à l'intérieur du site	•	
	c. Installation de disjoncteur principal et de transformateur	•	
	2) Alimentation en eau		
	a. Aménagement de la conduite principale d'eau de la ville jusqu'au site		•
	b. Système de distribution d'eau à l'intérieur du site (réservoirs de réception et surélevés)	•	
	3) Drainage		
	a. Aménagement des égouts principaux de la ville (égout pluvial et d'autres)		•
	b. Installation du système de drainage et d'égout (égouts des eaux usées, égout pluvial et d'autres) à l'intérieur du site	•	
	4) Gaz		
	a. Aménagement du réseau de distribution de gaz jusqu'au site		•
	b. Installation du système de fourniture de gaz à l'intérieur du site	•	
	5) Système téléphonique		
	a. Extension de la ligne téléphonique jusqu'au tableau de distribution du bâtiment		•
	b. Fourniture du tableau de distribution et extension de la ligne après le tableau de distribution	•	
	6) Mobilier et Equipements		
	a. Meubles de bureau généraux (moquettes, rideaux, tables, chaises et autres)		•
	b. Equipement pour le projet	•	
8	Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires basés sur les arrangements bancaires (A/B)		
	1) Commission de notification de l'autorisation de paiement (A/P)		•
	2) Commission de paiement		•
9	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaires du Japon	•	
	2) Exonération d'impôts et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		•
	3) Transport interne du pays entre le port de débarquement et le site	(•)	(•)
10	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits ou dans le cadre du contrat toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits services		•
11	Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieurs et/ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiées dans les contacts vérifiés		•
12	Exploitation et maintenance correcte et efficace des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de la coopération financière non-remboursable		•
13	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et montage des équipements		•

**Directives concernant la coopération financière  
non-remboursable japonaise pour les projets  
généraux et pour les pêches**

2001 (révisées en 2004)

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE (JICA)



**Directives concernant la coopération financière non-remboursable japonaise pour  
les projets généraux et pour les pêches**

©2000, 2004 AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE (JICA)

Tous droits réservés.



## Table des Matières

<b>PARTIE 1 Principes fondamentaux .....</b>	<b>1</b>
1 Introduction.....	1
2 Parties concernées .....	1
3 Obligation de la remise des rapports.....	2
4 Modifications du projet .....	2
<b>PARTIE 2 Directives pour l'emploi des Ingénieurs-Conseils .....</b>	<b>4</b>
1 Généralités .....	4
(1) Ingénieur-Conseil .....	4
(2) Eligibilité .....	4
(3) Recommandation .....	4
(4) Contrat pour les services de consultation .....	4
2 Vérification du contrat .....	4
(1) Généralités .....	4
(2) Référence à l'Echange de Notes (E/N) .....	5
(3) Période d'exécution .....	5
(4) Prix contractuel .....	5
(5) Vérification du Contrat .....	5
(6) Modalités de paiement .....	5
(7) Amendement .....	5
<b>PARTIE 3 Directives pour l'approvisionnement en produits et services .....</b>	<b>6</b>
1 Généralités .....	6
(1) Entrepreneur .....	6
(2) Pays d'origine éligibles .....	6
2 Procédure d'approvisionnement .....	6
(1) Approvisionnement .....	6
(1-1) Appel d'offres concurrentielles .....	6
(1-2) Procédure d'approvisionnement autre que l'appel d'offres .....	6
(2) Type du contrat .....	7
(3) Envergure du contrat .....	7
(4) Préqualification des soumissionnaires .....	7
(5) L'avis d'appel d'offres .....	7
(6) Langue .....	8

3	Dossier d'appel d'offres .....	8
	(1) Généralités .....	8
	(2) Clarté du dossier d'appel d'offres .....	8
	(3) Montant et monnaie des offres .....	9
	(4) Caution ou garantie de bonne fin du contrat .....	9
	(5) Méthode d'évaluation des soumissions .....	9
	(6) Conditions applicables au contrat .....	9
	(6-1) Modalités de paiement .....	9
	(6-2) Garanties .....	10
	(6-3) Caution ou garantie de bonne fin du contrat .....	10
	(6-4) Force majeure .....	10
	(6-5) Règlement des litiges .....	10
	(7) Spécifications techniques .....	10
	(7-1) Clarté .....	10
	(7-2) Marques commerciales.....	10
	(7-3) Normes .....	10
4	Ouverture des plis, évaluation des soumissions et adjudication du contrat .....	11
	(1) Délai entre le lancement de l'appel d'offres et la réception des soumissions .....	11
	(2) Procédure d'ouverture des plis .....	11
	(3) Eclaircissement ou modification à apporter aux soumissions .....	11
	(4) Caractère confidentiel de la procédure .....	11
	(5) Examen des offres .....	11
	(6) Evaluation des offres .....	12
	(7) Rapport d'évaluation .....	12
	(8) Rejet des offres .....	12
	(9) Attribution du Contrat .....	12
5	Contrat et vérification .....	12
	(1) Généralités .....	12
	(2) Référence à l'E/N .....	13
	(3) Etendue des travaux .....	13
	(4) Période d'exécution .....	13
	(5) Prix contractuel .....	13
	(6) Vérification du contrat .....	13
	(7) Modalité de paiement .....	13
	(8) Responsabilités et obligations du Bénéficiaire .....	13
	(9) Amendement .....	13



## PARTIE 1 Principes fondamentaux

### 1 Introduction

L'Agence japonaise de coopération internationale, institution administrative indépendante (ci-après désignée "la JICA"), se charge, selon l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 13 de la Loi de la JICA, des services nécessaires pour promouvoir l'exécution de la coopération, sous forme de don, accordée par le gouvernement du Japon aux gouvernements des pays en voie de développement sur la base des accords internationaux, y compris les traités.

Les présentes Directives, préparées par la JICA et autorisées par le Gouvernement du Japon, indiquent les règles générales que doit suivre le Gouvernement du pays bénéficiaire (désigné ci-après par "le Bénéficiaire", et défini dans le paragraphe 2. (2) ci-dessous), afin de tirer parti de la coopération financière non-remboursable du Japon (désignée ci-après par "le Don") classée sous le nom de la Coopération Financière Non-Remboursable relative aux projets généraux et de la Coopération Financière Non-Remboursable pour les pêches (désignées ci-après par "la Coopération Financière Non-Remboursable"), en vue d'approvisionner en produits et services nécessaires à l'exécution d'un projet de développement (désigné ci-après par "le projet") consenti conformément aux termes de l'Echange de Notes (désigné ci-après par l'E/N) entre le Gouvernement du Japon et le Bénéficiaire.

L'application de ces Directives à chaque projet financé par le Don sera stipulée dans les Procès-verbaux sur les Détails de Procédure agréés et signés ensemble entre le Gouvernement du Japon et le Bénéficiaire en accord avec l'E/N.

Les droits et obligations du Bénéficiaire et des fournisseurs des produits et services pour le projet sont régis par le dossier d'appel d'offres et les contrats signés par le Bénéficiaire et les fournisseurs des produits et services, mais non pas par ces Directives.

### 2 Parties concernées

Dans les présentes Directives, la Coopération Financière Non-Remboursable désigne un ensemble d'arrangements du Gouvernement du Japon pour l'apport de fonds au profit du Bénéficiaire en vue de l'approvisionnement en produits et services nécessaires à l'exécution d'un projet déterminé. En vertu de ces arrangements, le Gouvernement du Japon accordera le Don conformément aux dispositions stipulées dans l'E/N, tandis que le Bénéficiaire mènera à bien le projet au moyen du Don. Le rôle des parties concernées, y compris celui de la JICA, celui de l'Ingénieur-Conseil ainsi que celui de l'Entrepreneur, en rapport avec l'approvisionnement en produits et services dans le cadre de la Coopération Financière Non-Remboursable, seront interprétés de la manière suivante:

- (1) Le Gouvernement du Japon est le fournisseur du Don pour le projet. Du fait que la source du Don est constituée par les revenus fiscaux provenant des citoyens japonais, le Gouvernement du Japon prend grand soin de la fiabilité du Don en assurant son utilisation adéquate et efficace.

- (2) Le Bénéficiaire qui est le titulaire du Don, est responsable pour l'exécution du projet. En qualité de client ou d'acheteur, le Bénéficiaire dirige les opérations d'acquisition des produits et des services nécessaires à la réalisation du projet en utilisant le Don accordé par le Gouvernement du Japon.
- (3) La JICA est désignée par le Gouvernement du Japon pour exécuter des travaux nécessaires visant à promouvoir la réalisation adéquate du projet.
- (4) L'Ingénieur-Conseil est une entreprise qui fournit au Bénéficiaire les services liés à la conception, à l'appel d'offres et à la supervision de l'approvisionnement en produits et services pour le projet en vertu du contrat avec le Bénéficiaire.
- (5) L'Entrepreneur est une entreprise qui fournit les produits et services nécessaires à la réalisation du projet conformément aux dispositions du contrat avec le Bénéficiaire.

### 3 Obligation de la remise des rapports

Le Bénéficiaire doit fournir à la JICA, des rapports écrits sur l'avancement de l'exécution du projet. Ces rapports couvriront les phases suivantes, et devront être fournis immédiatement après l'achèvement de chaque Phase. Les détails concernant les modalités de rédaction des rapports seront communiqués au Bénéficiaire par la JICA.

- (1) Préparation du dossier d'appel d'offres (y compris l'avis d'appel d'offres, les documents de préqualification, et le rapport sur la conception détaillée, en fonction de nécessité)
- (2) Evaluation des soumissions
- (3) Préparation des documents du contrat
- (4) Inspection finale
- (5) Inspection de décellement éventuel des vices cachés

### 4 Modifications du projet

Le Don sera destiné exclusivement pour l'acquisition des produits et services nécessaires à la réalisation du projet, dont la conception de base aura été confirmée par les deux Gouvernements avant la signature de l'E/N. Le Bénéficiaire devra donc réaliser le projet de la manière préconisée dans le rapport de l'étude du concept de base, préparé et soumis au Bénéficiaire par la JICA. Cependant, si des circonstances imprévues exigent une modification quelconque du projet, comme il est explicité ci-dessous, le Bénéficiaire devra obtenir, sur proposition de l'Ingénieur-Conseil, le consentement préalable de la JICA. Les détails des procédures relatives à la modification du projet seront conseillés par la JICA.

- (1) Le changement manifeste en apparence du bâtiment ou des installations
- (2) Le changement des sites du projet
- (3) Le changement de structure principale et/ou de résistance du bâtiment ou des installations

- (4) Le changement des dimensions du bâtiment ou des installations, ou le changement du tonnage des navires
- (5) Le changement en qualité ou en quantité des équipements principaux
- (6) Tout changement requérant l'amendement du contrat soumis à la vérification
- (7) Les autres changements pour lesquels le Gouvernement du Japon ou la JICA juge nécessaires la présentation d'un rapport.



## **PARTIE 2 Directives pour l'emploi des Ingénieurs-Conseils**

### **1 Généralités**

#### **(1) Ingénieur-Conseil**

Le Bénéficiaire devra conclure un contrat avec l'Ingénieur-Conseil pour les services de consultation se rapportant à la conception, à l'appel d'offres et à la supervision de l'approvisionnement en produits et services pour le projet.

#### **(2) Eligibilité**

Conformément à l'E/N, l'Ingénieur-Conseil devra être de nationalité japonaise. Le terme de "nationalité japonaise", chaque fois qu'il est utilisé dans ces Directives, implique une personne japonaise physique ou une personne japonaise juridique administrée par des personnes japonaises physiques.

#### **(3) Recommandation**

L'Ingénieur-Conseil est choisi par la JICA, et recommandé au Bénéficiaire pour chaque projet. Ces recommandations ont pour but d'accomplir avec haute diligence la réalisation du projet, en assurant la cohérence technique propre à satisfaire la conception de base du projet.

#### **(4) Contrat pour les services de consultation**

L'Ingénieur-Conseil fournira les services au Bénéficiaire avec diligence et compétence technique attestée. Les services de consultation offerts par l'Ingénieur-Conseil comprendra les suivants:

- 1) Effectuer une étude de concept détaillée pour le projet.
- 2) Aider le Bénéficiaire à faire un approvisionnement de manière juste et appropriée.
- 3) Offrir la supervision adéquate à l'Entrepreneur pour le compte du Bénéficiaire.
- 4) Procéder aux inspections relatives aux produits et aux services tout au long de l'exécution du projet, y compris l'inspection de cargaison effectuée par une organisation d'inspection.
- 5) Procéder aux inspections lors du stade d'achèvement de la réalisation et à la fin de la période de garantie.

#### **(5) Défaut d'approvisionnement**

Le Gouvernement du Japon exige que, sous les contrats financés par le Don, le consultant respecte l'éthique du plus haut niveau durant l'approvisionnement et l'exécution de tels contrats. A cet égard, le Gouvernement du Japon jugera un Ingénieur-Conseil inapte, pour une période déterminée par le Gouvernement du Japon, à se voir attribuer un contrat financé par le Don, s'il s'avère à tout moment que l'Ingénieur-Conseil s'est engagé dans les actes de corruption ou de fraude en exécutant tout autre contrat financé par le Don ou par d'autres APD japonaises.

## 2 Vérification du contrat

### (1) Généralités

Le contrat conclu entre le Bénéficiaire et l'Ingénieur-Conseil devra être vérifié par le Gouvernement du Japon comme acceptable pour le Don. Ce contrat, établi en deux exemplaires identiques, sera soumis à la JICA par le Bénéficiaire par l'entremise de l'Ingénieur-Conseil. La JICA effectue une étude et confirme si le contrat est conclu en conformité avec l'E/N et ces Directives. Avec un rapport d'étude sur la recommandation de l'Ingénieur-Conseil et la conclusion du contrat, la JICA transmettra le contrat au Gouvernement du Japon pour la vérification.

### (2) Référence à l'Echange de Notes (E/N)

Le contrat fera référence à l'E/N comme suit: "Le Gouvernement du Japon accorde sa Coopération Financière Non-Remboursable au Gouvernement du/de la (désignation du pays bénéficiaire), conformément à l'Echange de Notes signé le (jour, mois, année) entre les deux Gouvernements concernant le projet (désignation du projet)".

### (3) Période d'exécution

Le contrat indiquera clairement la période de prestation des services de consultation. Cette période ne dépassera pas la durée de validité du Don telle qu'elle est prescrite dans l'E/N (ou les Notes Verbales échangées à propos de la prorogation des délais).

### (4) Prix contractuel

Le montant total du prix contractuel ne devra pas dépasser le montant du Don tel qu'il est spécifié dans l'E/N. Chaque prix contractuel devra être stipulé de manière précise et exacte en Yens japonais, énoncé en lettres et en chiffres dans le contrat. S'il apparaît une différence entre le montant énoncé en chiffres et celui énoncé en lettres, ce dernier prévaudra.

### (5) Vérification du Contrat

Le contrat stipulera clairement qu'il sera vérifié par le Gouvernement du Japon comme acceptable pour le Don, conformément aux conditions stipulées dans l'E/N.

### (6) Modalités de paiement

Le Bénéficiaire conclura un Arrangement Bancaire (B/A) avec une banque au Japon immédiatement après signature de l'E/N en vue du paiement selon les stipulations du contrat vérifié. Conformément à l'E/N, le contrat stipulera que "le paiement sera effectué en Yens japonais sur un compte ouvert dans une banque au Japon en vertu d'une autorisation de paiement (A/P) émise par le Gouvernement du/de la (désignation du pays bénéficiaire) ou l'autorité désignée". Le paiement sera effectué en accord avec les critères stipulés par le Gouvernement du Japon.

### (7) Amendement

Si le contrat nécessite une modification, ceci aura lieu sous la forme d'un contrat

d'amendement qui fera référence au contrat initial en vigueur, identifié par son numéro et sa date de vérification. Le contrat d'amendement énoncera clairement les points suivants :

- 1) toutes les clauses, sauf celles amendées, restent inchangées.
- 2) le contrat d'amendement sera vérifié par le Gouvernement du Japon comme acceptable pour le Don.



## **PARTIE 3 Directives pour l'approvisionnement en produits et services**

### **1 Généralités**

#### **(1) Entrepreneur**

Les entreprises englobées sous le nom de l'Entrepreneur seront de nationalité japonaise et devront être en mesure de fournir les produits et services requis de manière adéquate dans le cadre de la Coopération Financière Non-Remboursable.

#### **(2) Pays d'origine éligibles**

Pour être éligibles dans le cadre de la Coopération Financière Non-Remboursable, les produits devront être d'origine des pays définis dans l'E/N. La fourniture des produits et services en provenance des pays autres que le Japon ou le pays du Bénéficiaire peut être acceptable en conformité avec l'E/N à condition que le consentement préalable de la JICA soit obtenu.

#### **(3) Défaut d'approvisionnement**

Le Gouvernement du Japon exige que, sous les contrats financés par le Don, les soumissionnaires et Entrepreneurs respectent l'éthique du plus haut niveau durant l'approvisionnement et l'exécution de tels contrats. A cet égard, le Gouvernement du Japon ne vérifiera pas le contrat s'il s'avère que l'Entrepreneur en compétition pour le contrat en question s'est engagé dans les actes de corruption ou de fraude. Le Gouvernement du Japon jugera un Entrepreneur inapte, pour une période déterminée par le Gouvernement du Japon, à se voir attribuer un contrat financé par le Don, s'il s'avère à tout moment que l'Entrepreneur s'est engagé dans les actes de corruption ou de fraude, en étant en compétition pour le contrat ou en exécutant tout autre contrat financé par le Don ou par d'autres APD japonaises.

Lorsque les autorités concernées du Gouvernement du Japon décident de prendre, contre une société, des sanctions administratives telle que la suspension ou l'exclusion de l'achat par le Gouvernement du Japon, ce dernier peut demander au Bénéficiaire d'exclure les articles fabriqués par ladite société sanctionnée de l'approvisionnement sous le Don, pendant la même période que celle des sanctions par les autorités concernées du Gouvernement du Japon.

### **2 Procédure d'approvisionnement**

#### **(1) Approvisionnement**

##### **(1-1) Appel d'offres concurrentielles**

Le Don sera mis à profit en prêtant grande attention aux critères d'économie et d'efficacité ainsi que de non-discrimination parmi les soumissionnaires qui sont éligibles à fournir les produits et services. L'appel d'offres ouvert est considéré comme la meilleure procédure pour satisfaire ces principes.

##### **(1-2) Procédure d'approvisionnement autre que l'appel d'offres**

D'autres procédures peuvent être utilisées en accord préalable de la JICA lorsque des circonstances particulières rendent l'appel d'offres inapproprié. Les procédures

⑧

alternatives peuvent être utilisées dans les circonstances suivantes:

- 1) quand le Bénéficiaire démontre les raisons adéquates pour l'acquisition des pièces de rechange destinées aux équipements existants;
- 2) quand le Bénéficiaire démontre les raisons adéquates pour maintenir la continuité des prestations fournies dans les conditions d'un contrat existant;
- 3) quand le nombre de fournisseurs ou d'entrepreneurs qualifiés est extrêmement limité;
- 4) quand l'envergure du contrat est si restreinte qu'il est très improbable que des soumissionnaires éventuels se montrent intéressés, et que les avantages de l'appel d'offres soient déjoués à cause des difficultés administratives encourues; ou
- 5) quand l'acquisition urgente est requise.

Dans les cas mentionnés ci-dessus, les procédures suivantes d'approvisionnement peuvent s'avérer utiles, à condition que lesdites procédures soient conformes à celle de l'appel d'offres.

- 1) Appel d'offres restreint
- 2) Passation directe du contrat

## (2) Type du contrat

Le contrat doit être conclu sur la base d'un prix forfaitaire.

## (3) Envergure du contrat

En vue de favoriser la concurrence la plus large possible, chaque contrat pour lequel un appel d'offres est lancé, doit porter, autant qu'il se peut, sur une quantité de produits ou de services suffisamment importante pour attirer le nombre le plus grand possible de soumissionnaires. En revanche, s'il est possible, sur le plan technique et administratif, de diviser le projet en plusieurs tranches et si cette opération est susceptible de permettre la concurrence la plus large possible de l'appel d'offres, il doit être ainsi divisé.

## (4) Préqualification des soumissionnaires

Lorsqu'il s'agit de travaux importants ou complexes et de cas exceptionnels susceptibles de requérir une conception spéciale d'équipements, ou nécessitent des services spécialisés, il est recommandé de procéder à la préqualification avant le lancement de l'appel d'offres, afin d'avoir la garantie que l'avis d'appel d'offres ciblera uniquement des fournisseurs ayant les capacités requises. La préqualification doit être fondée exclusivement sur l'aptitude des soumissionnaires potentiels à mener à bien le contrat concerné de façon satisfaisante, compte tenu notamment:

- 1) de leurs expérience et performance antérieures sous des contrats similaires;
- 2) de leurs expérience et performance antérieures aux pays étrangers;
- 3) des ressources en personnel, des équipements et installations industrielles dont ils disposent pour réaliser le marché; et
- 4) de leur situation financière.

L'invitation à la préqualification concernant un contrat spécifique fera l'objet d'une publicité conformément aux dispositions du paragraphe (5) ci-dessous. L'envergure des prestations à fournir et les conditions requises pour la préqualification doivent être clairement communiquées à toutes les entreprises qui souhaitent participer à la préqualification. Dès que cette préqualification sera achevée, le dossier d'appel d'offres devra être envoyé aux soumissionnaires. Tous les soumissionnaires satisfaisant les critères spécifiés seront autorisés à présenter une soumission.

**(5) L'avis d'appel d'offres**

L'avis d'appel d'offres devra être lancé de manière à ce que tous les soumissionnaires potentiels aient suffisamment de temps pour prendre connaissance de l'appel d'offres et préparer la soumission. En conséquence, l'invitation à la préqualification ou l'avis d'appel d'offres devra faire l'objet d'une annonce insérée dans au moins un journal de grande diffusion du pays bénéficiaire ou des pays voisins ou du Japon et, si nécessaire, dans le journal officiel du pays bénéficiaire. Le texte de l'avis devra mentionner les informations suivantes :

- 1) Nom du projet;
- 2) Description succincte du projet;
- 3) Nom de l'organisme chargé de l'exécution du projet;
- 4) Liste des qualifications requises du soumissionnaire;
- 5) Date, heure et adresse à laquelle pourra être retiré le dossier d'appel d'offres (s'il s'agit du cas, date, heure et adresse à laquelle pourra être retiré le dossier de préqualification,); et
- 6) Toute autre information importante qui peut s'avérer utile aux soumissionnaires potentiels pour décider de répondre à un appel d'offres.

**(6) Langue**

L'avis d'appel d'offres, le dossier d'appel d'offres et les contrats seront rédigés dans l'une des langues couramment utilisées lors des transactions commerciales internationales: français, anglais ou espagnol.

**3 Dossier d'appel d'offres**

**(1) Généralités**

Le dossier d'appel d'offres doit fournir tous les renseignements nécessaires permettant aux soumissionnaires de préparer des offres valides pour les produits et les services demandés. Le dossier doit en générale inclure les informations suivantes:

- 1) Instructions aux soumissionnaires,
- 2) Formule de soumission,
- 3) Conditions du contrat,
- 4) Spécifications techniques, et
- 5) Appendice nécessaire, etc.

Avant que les soumissionnaires soient invités, le Bénéficiaire devra fournir à la JICA, en vue de la révision, le dossier d'appel d'offres, incluant l'avis d'appel d'offres;



l'instruction aux soumissionnaires, y compris les critères de l'évaluation des offres et de l'attribution du contrat; et les conditions du contrat.

Le dossier d'appel d'offres fera référence au Don et aux actes de corruption et de fraude de la manière suivante:

(a) "Dans le but de contribuer à l'exécution du (désignation du projet stipulé dans l'Echange de Notes) par le Gouvernement du/de la (désignation du pays bénéficiaire), le Gouvernement du Japon accorde au Gouvernement du/de la (désignation du pays bénéficiaire) un don, conformément à l'Echange de Notes signé le (jour, mois, année)".

(b) Le Gouvernement du Japon exige que, sous les contrats financés par le Don, les soumissionnaires et Entrepreneurs respectent l'éthique du plus haut niveau durant l'approvisionnement et l'exécution de tels contrats. A cet égard, le Gouvernement du Japon ne vérifiera pas le contrat s'il s'avère que l'Entrepreneur en compétition pour le contrat en question s'est engagé dans les actes de corruption ou de fraude. Le Gouvernement du Japon jugera un Entrepreneur inapte, pour une période déterminée par le Gouvernement du Japon, à se voir attribuer un contrat financé par le Don, s'il s'avère à tout moment que l'Entrepreneur s'est engagé dans les actes de corruption ou de fraude, en étant en compétition pour le contrat ou en exécutant tout autre contrat financé par le Don ou par d'autres APD japonaises.

Si le dossier d'appel d'offres n'est pas gratuit, son prix devra être raisonnable et refléter le prix de production, et ne pas être si élevé que de décourager les soumissionnaires éventuels.

## (2) Clarté du dossier d'appel d'offres

Le dossier d'appel d'offres doit être rédigé en vue de permettre et d'encourager l'appel d'offres ouvert. Il doit décrire aussi explicitement que possible les produits et services à fournir, les qualifications requises du soumissionnaire, les pays d'origine éligibles, l'envergure du contrat, le lieu et les délais de livraison et/ou d'installation, l'assurance, le mode de transport, la caution et la garantie ainsi que toutes les autres indications appropriées.

En outre, le dossier d'appel d'offres doit préciser, le cas échéant, les tests, les normes et les méthodes à employer pour juger si les produits et services à fournir sont conformes aux spécifications techniques requises.

Les plans et le texte des spécifications techniques doivent concorder.

Tout renseignement supplémentaire, clarification, correction d'erreurs éventuelles ou modification apportés au dossier d'appel d'offres seront communiqués le plus rapidement possible à tous ceux qui auront demandé le dossier initial, et avec suffisamment de temps avant la date de soumission afin que les soumissionnaires puissent agir en conséquence.

## (3) Montant et monnaie des offres

Le dossier d'appel d'offres mentionnera clairement les points suivants:

- 1) Le montant de l'offre doit être libellé en Yens japonais sur la base d'un prix



forfaitaire conformément aux spécifications stipulées dans le dossier d'appel d'offres, et

2) Le montant de l'offre doit être sûr et définitif.

**(4) Caution ou garantie d'offre**

Si une caution ou autre forme de garantie d'offre est exigée, son montant ne doit pas être trop élevé afin de ne pas décourager des soumissionnaires potentiels.

Après adjudication du contrat, la caution ou autre garantie d'offre, devra être restituée aussitôt que possible aux candidats non retenus.

**(5) Méthode d'évaluation des soumissions**

Le dossier d'appel d'offres définira clairement la méthode d'évaluation de l'offre. Il mentionnera également les points suivants:

"Le soumissionnaire qui, conformément aux conditions et spécifications stipulées dans le dossier d'appel d'offre, propose l'offre la moins-disante, se verra attribuer l'adjudication.

Dans le cas où l'appel d'offres est divisé en plusieurs lots, il sera mentionné comme suit ;

"Chaque lot soumissionné sera évalué séparément".

**(6) Conditions applicables au contrat**

Le dossier d'appel d'offres doit clairement définir les conditions applicables au contrat, tels que les droits et obligations du Bénéficiaire et ceux de l'Entrepreneur.

**(6-1) Modalités de paiement**

Les modalités de paiement seront précisées dans les conditions applicables au contrat. En général, les modalités de paiement seront les suivantes:

- 1) Le paiement d'un contrat conclu pour la fourniture de produits autres que ceux mentionnés dans l'alinéa 2) ci-dessous, interviendra après expédition des produits faisant l'objet du contrat.
- 2) Le paiement du prix contractuel portant sur l'exécution des travaux complexes, architecture navale ou équipements de conception spéciale, pourra requérir une avance et/ou le paiement de versements échelonnés d'un montant raisonnable.

**(6-2) Garanties**

Les conditions du contrat doit clairement spécifier la date de commencement et la période de toutes les garanties si de telles garanties sont demandées.

**(6-3) Caution ou garantie de bonne fin du contrat**

Il peut être demandé aux fournisseurs de verser une caution ou une garantie de bonne fin du contrat. Le montant de cette garantie de bonne fin ou de cette caution sera raisonnable et elle devra être restituée le plus tôt possible à l'issue de l'expédition des matériels faisant l'objet du marché ou après achèvement des services requis sous le contrat.



#### (6-4) Force majeure

Les conditions du contrat doivent comporter une clause stipulant que le non-respect par l'Entrepreneur des obligations stipulées dans le contrat ne saurait être considéré comme un manquement à ses obligations lorsque celui-ci résulte d'un cas de force majeure. La portée de la force majeure doit être définie dans les clauses du contrat.

#### (6-5) Règlement des litiges

Des dispositions concernant le règlement des litiges doivent figurer dans les conditions définies par le contrat. Il est conseillé d'élaborer ces dispositions d'après "le Règlement d'Arbitrage" préparé par la Chambre de Commerce Internationale.

#### (7) Spécifications techniques

##### (7-1) Clarté

Les spécifications techniques doivent préciser aussi clairement que possible les produits et services à fournir ainsi que le lieu de livraison ou d'installation.

Les plans et le texte des spécifications techniques doivent concorder; dans le cas contraire, le texte prévaudra.

Les spécifications doivent stipuler les critères ou facteurs principaux à prendre en considération pour l'évaluation des soumissions. Les spécifications doivent être formulées de façon à permettre et à encourager la plus grande concurrence possible.

##### (7-2) Marques commerciales

Les spécifications techniques doivent être définies en fonction des caractéristiques requises et des exigences fonctionnelles.

Toute référence à des marques commerciales, des numéros de catalogue ou des classifications similaires doit être évitée, sauf en cas de la fourniture de pièces de rechange particulières.

##### (7-3) Normes

Si les spécifications exigent que les produits soient conformes à des normes industrielles, les spécifications incluses dans le dossier d'appel d'offres doivent préciser que seront acceptés les produits satisfaisant aux Normes Industrielles Japonaises (JIS) ou à toute autre norme reconnue sur le plan international qui assure la qualité équivalente ou supérieure aux normes citées.

#### 4 Ouverture des plis, évaluation des soumissions et adjudication du contrat

##### (1) Délai entre le lancement de l'appel d'offres et la réception des soumissions

Le délai imparti pour la préparation et la soumission des offres doit être déterminé en tenant compte des conditions particulières du projet, de l'envergure et de la complexité du contrat. En règle générale, il convient d'accorder un délai d'au moins quarante-cinq jours à compter de la date de la publication de l'avis d'appel d'offres où le dossier d'appel d'offres sera disponible pour les soumissionnaires potentiels.



**(2) Procédure d'ouverture des plis**

La date, l'heure et le lieu fixés pour la clôture de la réception des soumissions ainsi que pour la séance d'ouverture des plis doivent être annoncés au moment de la publication de l'avis d'appel d'offres. Tous les plis doivent être ouverts en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants, au moment et au lieu fixés. Les plis reçus postérieurement à l'heure limite ne doivent pas être considérés et doivent être retournés non ouverts. Les noms des soumissionnaires et le montant total de chaque offre doivent être lus à haute voix et enregistrés.

**(3) Eclaircissement ou modification à apporter aux soumissions**

Aucun soumissionnaire ne doit être autorisé à modifier sa soumission après l'ouverture des plis. Cependant, des clarifications ne modifiant pas la teneur de l'offre peuvent être acceptées. Le Bénéficiaire peut demander au soumissionnaire de clarifier son offre, mais il ne doit pas lui demander d'en modifier la teneur ni le prix.

**(4) Caractère confidentiel de la procédure**

Après l'ouverture des plis, aucune information concernant l'examen, l'éclaircissement et l'évaluation des soumissions et les recommandations relatives à l'attribution du contrat ne sera révélée aux soumissionnaires ou à quiconque non concerné à titre officiel de cette procédure jusqu'à ce que l'attribution du contrat soit annoncée.

**(5) Examen des offres**

A la suite de la séance d'ouverture des plis, il convient de s'assurer que:

- (1) les offres sont exemptes d'erreurs matérielles,
- (2) les soumissions répondent essentiellement à la documentation relative aux offres,
- (3) les certificats requis sont fournis,
- (4) les garanties ou cautions requises sont fournies,
- (5) les documents sont dûment signés, et que
- (6) les offres sont compatibles avec les instructions du dossier d'appel d'offres

Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel aux spécifications, ou contient des réservations inadmissibles, ou si elle n'est pas compatible pour l'essentiel à la documentation relative aux offres, elle devra, dans ce cas, être rejetée. Une analyse technique doit ensuite être effectuée pour évaluer chacune des offres conformes afin de les comparer entre elles.

**(6) Evaluation des offres**

La procédure d'évaluation des offres se déroulera conformément aux critères et conditions énumérés dans le dossier d'appel d'offres. Les offres qui satisfont pour l'essentiel aux spécifications techniques et autres conditions du dossier d'appel d'offres, seront jugées uniquement sur la base du prix soumissionné, et le soumissionnaire proposant l'offre la moins-disante remportera l'adjudication.

**(7) Rapport d'évaluation**



Avant la décision finale sur l'attribution, le Bénéficiaire doit fournir à la JICA un rapport d'évaluation détaillé sur l'ensemble des soumissions, justifiant les raisons pour lesquelles les offres ont été acceptées ou rejetées.

#### **(8) Rejet des offres**

Aucune soumission ne devra être rejetée, ni un nouvel appel d'offres ne sera lancé sur la base des mêmes spécifications techniques aux seules fins d'obtenir des prix de soumission inférieurs dans le nouvel appel d'offres sauf si l'offre jugée la plus avantageuse dépasse le coût estimé. Le rejet de toutes les soumissions peut être justifié uniquement lorsqu'elles ne satisfont pas aux exigences du dossier d'appel d'offres.

Si toutes les offres sont rejetées, le Bénéficiaire doit examiner les causes de ce rejet et envisager la révision des spécifications techniques proposées dans le dossier d'appel d'offres initial.

#### **(9) Attribution du Contrat**

Le contrat sera attribué, durant la durée de validité des offres, au soumissionnaire dont l'offre est conforme aux conditions et spécifications stipulées dans le dossier d'appel d'offres, et qui propose l'offre la moins-disante.

Il ne sera exigé d'aucun soumissionnaire, comme condition d'attribution du contrat, d'assumer des responsabilités ou d'entreprendre des travaux dont aucune mention n'est faite dans le dossier d'appel d'offres.

### **5 Contrat et vérification**

#### **(1) Généralités**

Le Bénéficiaire passera un/des contrat(s) avec un/des entrepreneur(s) japonais conformément à l'E/N. Le(s) contrat(s) ainsi conclu(s) sera (-ront) vérifié(s) par le Gouvernement du Japon comme acceptable(s) pour le Don. Le Bénéficiaire préparera ce contrat en deux exemplaires identiques qu'il soumettra à la JICA par l'intermédiaire de l'Entrepreneur ou de l'Ingénieur-Conseil. La JICA effectue une étude et confirme si le contrat est conclu en conformité avec l'E/N et ces Directives. Avec un rapport d'étude sur la recommandation de l'Ingénieur-Conseil et la conclusion du contrat, la JICA transmettra le contrat au Gouvernement du Japon pour la vérification.

#### **(2) Référence à l'E/N**

Le contrat fera référence à l'E/N comme suit:

"Le Gouvernement du Japon accorde un don au gouvernement du/de la (désignation du pays bénéficiaire) conformément à l'Echange de Notes concernant le (désignation du projet) et signé le (jour, mois, année) par les deux Gouvernements".

#### **(3) Etendue des travaux**

Le contrat énumérera clairement tous les produits et services à fournir en vertu du Don. Si un contrat implique des produits ou services qui ne figurent pas dans l'E/N, un tel contrat ne sera pas vérifié par le Gouvernement du Japon.

**(4) Période d'exécution**

Le contrat indiquera clairement la période d'exécution des travaux. Cette période ne doit pas dépasser la date d'expiration du Don, fixée dans l'E/N (ou Note Verbale échangée dans le but de prorogation du délai).

**(5) Prix contractuel**

Le montant total du prix de contrat ne dépassera pas la valeur du Don spécifiée dans l'E/N. Le prix contractuel sera exprimé de manière correcte et précise en Yens japonais dans le contrat, marqué à la fois en lettres et en chiffres. Si le montant marqué en chiffres diffère de celui figurant en lettres, ce dernier prévaut.

**(6) Vérification du contrat**

Le contrat précisera clairement qu'il sera vérifié par le Gouvernement du Japon comme acceptable pour le Don, conformément aux stipulations formulées dans l'E/N.

**(7) Modalité de paiement**

Conformément à l'E/N, le contrat stipulera que le paiement sera effectué par une banque au Japon en vertu d'une autorisation de paiement (A/P) émise par le Bénéficiaire ou par l'autorité désignée de ce dernier. Le paiement sera effectué selon les critères stipulés par le Gouvernement du Japon.

**(8) Responsabilités et obligations du Bénéficiaire**

Conformément à l'E/N, le contrat fixera clairement les responsabilités et obligations du Bénéficiaire.

**(9) Amendement**

Si le contrat doit faire l'objet d'une modification, ceci aura lieu sous forme d'un contrat d'amendement qui fera référence au contrat actuellement en vigueur, identifié par son numéro et sa date de vérification.

Le contrat d'amendement fixera clairement les points suivant:

- 1) toutes les clauses, sauf celle(s) amendée(s), restent inchangées,
- 2) le contrat d'amendement sera vérifié par le Gouvernement du Japon comme acceptable pour le Don.

\* Si l'application des présentes Directives s'avère contradictoire avec les lois et règlements du pays bénéficiaire, le Gouvernement dudit pays sera prié de consulter la JICA.



## Liste des participants à la discussion

N°	Nom de Organisme	Nom	Titre
1	Ministère de l'Energie	Pascal MADY AMULE	Expert Eau
2	Ministère de l'Energie	Sylvain KAMBALE MUMBERE	Conseiller Eau
3	Ministère de l'Energie	Camille KABASELE DIKANGALA	Chef de Division
4	O.V.D	Blasie MULOLO BARAKA	Assistant A.D.T
5	Hotel de Ville	Jean Pierre DISU LEMBA	Conseiller Planification
6	REGIDESO	ILUNGA KABULO	Economiste à la Division Planification
7	REGIDESO	Job MUNDUKU KASEYA	Chef de Division Planification
8	Ministère du Portefeuille	Scolastique MAHINDO	Chargée de Mission
9	Ministère du Portefeuille	Albert KANIOKA	Chef de Division
10	Ministère des Finances	LUKIENI LU NYIMI	Secrétaire Général Finances
11	Ministère des Finances	KIANGATA Modeste	CD/DEP-FIN
12	Ministère des Finances	DUKI DIABWENDE	Chargé d'études DEP
13	Cellule Infrastructure	Henri LUTETE	Chargé de Projets
14	Cellule Infrastructure	Freddy MBOMA	Chargé de Projets voiries
15	REGIDESO	MUSANDA MBELO	Chef de Division Projet
16	REGIDESO	MUANZA MUTOMBO WA MPUNGU	Directeur de développement
17	REGIDESO	Desire BAGBENI ADEITO	ADT
18	REGIDESO	Nicolas MANZILA NGWEY	ADGA
19	REGIDESO	Vincent NGALITSA VAWITE	ADF Regideso
20	REGIDESO	José David MATUMELE EK WAN	Directeur d'Exploitation
21	REGIDESO	Philippe LUMEKA DITALUA	CD/Projets Bilatéraux
22	REGIDESO	Cyril DENDE OMADIKE	CB/Projets Bilatéraux
23	Office de Routes	Wilfrid KALEMBE KIALA	Assistant ADG
24	Office de Routes	MASISA Joseph	Assistant ADT
25	O.V.D	Placide TSHIMANGA	ADF/OVD
26	O.V.D	Laurentin MBULUKU	Assistant ADG /OVD
27	Secrétariat Général à la Coopération Internationale	Crispin MPAKA BIN MPAKA	Chef de Bureau Japon
28	Secrétariat Général à la Coopération Internationale	Marcelline MAKELELE GAVUNDJ	Chef de Division Asie et Océanie
29	Secrétariat Général à la Coopération Internationale	Raoul MUKUBA MUKUBA	Chef de Bureau Ass SG/Coopération Int
30	Office de Routes	ATHIGO LOFIMBO	ADGA
31	JICA	Kuroyanagi Toshiyuki	JICA Chef de Mission Préparatoire
32	MOFA	Yoshikawa Toru	JICA Mission Préparatoire
33	JICA	Murooka Naomichi	JICA Mission Préparatoire
34	JICA	Mamiya Takemasa	JICA Mission Préparatoire
35	JICA	Sakaoka Isao	JICA Mission Préparatoire
36	JICA	Anai Junji	JICA Mission Préparatoire
37	JICA	Matsubara Masao	JICA Mission Préparatoire
38	JICA	Yonezaki Eiro	JICA Directeur Division I,II Dpt. Afrique
39	JICA	Iimura Tsutomu	JICA Représentant résidant en RCD
40	JICA	Yasuda Harufumi	JICA en RDC