

ザンビア共和国
複合的経済特区マスタープラン調査
事前調査報告書

平成 19 年 11 月
(2007 年)

独立行政法人国際協力機構
経済開発部

経 済

J R

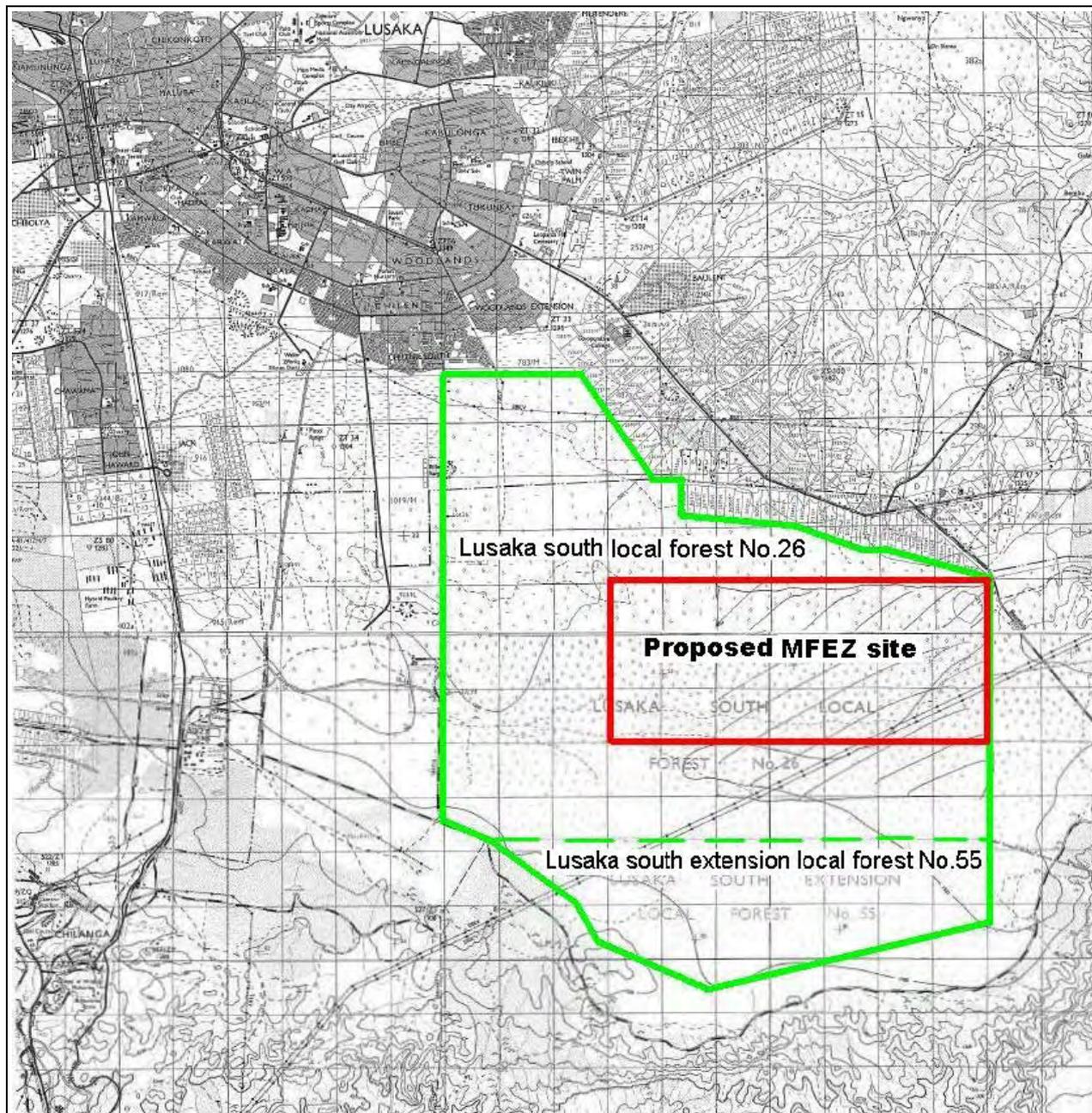
08-013

ザンビア共和国
複合的経済特区マスタープラン調査
事前調査報告書

平成 19 年 11 月
(2007 年)

独立行政法人国際協力機構
経済開発部

プロジェクトサイト地図



目 次

プロジェクトサイト地図

第 1 章 調査の概要	1
1-1 調査の背景、経緯	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査結果概要	1
1-4 団員構成	2
1-5 調査日程	3
第 2 章 MFEZ をとりまく課題	4
2-1 ザンビアにおける経済の現状	4
2-2 貿易収支	4
2-3 製造業セクター	5
2-4 12 分野のタスクフォース	7
2-5 工業団地の供給の不足	7
2-6 MFEZ の構想	7
第 3 章 環境社会配慮	9
3-1 プロジェクトの名称	9
3-2 環境カテゴリー及びその理由	9
3-3 MFEZ 候補地の概要	9
3-4 関係機関の概要	11
3-5 現地ステークホルダー協議結果	11
3-6 非自発的住民移転・土地収用が生じる場合の合意形成	12
3-7 マスタープラン調査の実施に係る留意点・課題	12
3-8 環境社会配慮制度の現況	12
3-9 プロジェクト実施による環境社会面への影響	14
3-10 事業内容及び代替案の検討	16
3-11 本格調査で実施する環境社会配慮調査について	16
第 4 章 本格調査実施の際の留意点	18
4-1 環境問題	18
4-2 マレーシア調査団との調整	18
4-3 ルサカ市総合都市開発計画調査との調整	18
4-4 中国 MFEZ	18
4-5 MFEZ の運営体制	18
4-6 人材育成	19

第5章 団長所感	20
----------	----

付属資料

1. 議事録	25
2. 環境社会配慮制度について（補足）	41
3. 協議議事録（含 S/W 案）	49
4. 関連新聞記事	65

第1章 調査の概要

1-1 調査の背景、経緯

ザンビア共和国（以下、「ザンビア」と記す）はその独立以来、銅資源に偏重した経済・産業構造を有しており、銅の国際価格の変動によって国家財政状況が容易に左右されてしまうという典型的モノカルチャー経済構造であった。

このような状況下、2002年に貧困削減戦略書（PRSP）を策定し、社会開発セクター開発への取り組みに重点をおいてきたが、ザンビアは2005年4月に重債務貧困国（HIPC）完了点に到達し、その後のG8サミット等国際場裏における債権放棄等の実現もあり、経済状況好転への機運が高まっている。

右状況に加え、非鉄金属の国際価格の高騰により経済は活況を呈しており、ザンビア政府はこの機をとらえて経済発展に伴う貧困削減をめざしている。また、将来的にわたってモノカルチャー経済を温存することはリスクが高いという認識の下、経済・産業構造の転換と多様化を図るべく、民間セクター育成・強化への注力を図っているところである。

日本・マレーシアによる南南協力の枠組みの下で、マレーシア人コンサルタントの協力を得て、ザンビアの投資環境整備を促進するために、官民で構成される12セクター〔教育・保健・農業・綿花・観光・情報通信・中小企業振興・航空貨物ハブ設立・マルチ経済特区（MFEZ）設立・行政手続効率化・鉱業・金融サービス〕にわたる大統領直轄の開発のためのタスクフォース（TF）が2005年8月に設置され、アクションプランの作成とその定期的なモニタリングが実施されている。独立行政法人国際協力機構（JICA）ではこの枠組みを円滑に機能させ、投資環境の整備を促進させるために2006年7月から「南南協力を通じた投資促進環境整備プロジェクト」を実施している。

これらTFによる議論のなかでも、とりわけMFEZ設立については国内産業の多角化や外国直接投資の促進による産業開発促進の観点から極めてあるとの認識から、ザンビア政府はMFEZに係るフィージビリティ調査（F/S）の実施をわが国政府に要請した。

また、ザンビア政府は、過去にJICAの協力で設立されたマレーシアのクリムテクノロジーパーク（KTPC）を参考にしてMFEZを設置・運営することを考えており、既にマレーシア側とも協議を重ねている。したがって、本件協力にあたってはマレーシアの知見の活用方法について検討することが必要とされている。

案件の採択に先立って、本年7月下旬にJICA経済開発部はザンビア及びマレーシアにプロジェクト形成調査団を派遣し、ザンビア側の調査体制、マレーシアKTPCとJICA調査団の担当分野について大方の合意を得ている。

1-2 調査の目的

本事前調査においては、ザンビア政府より提出のあった要請内容に基づき、関係機関との協議を通じて、要請内容の背景及び具体的内容を調査・確認し関連情報を収集するとともに、協力の方向性を調査し、調査実施細目に署名することを目的とする。

1-3 調査結果概要

・当初実施細則（S/W）の署名を予定していたが、ザンビア政府とマレーシアKTPCの契約内

容について不明な点があったため、その点を確認してから S/W に署名することとした。日本側とマレーシア側の役割分担については基本的な合意はできていることを確認した。

- MFEZ の候補地となっている場所はルサカ市にとって重要な地下水の涵養地である可能性が高いということが明らかになった。調査団としては環境面での配慮から代替地についても提案するようにザンビア側に要請したが、本件が大統領案件ということでザンビア政府関係者は非常に後ろ向きな対応しか取らなかった。
- ルサカ市近郊にインフラの整った工業団地を設置することについては民間セクターからも強い要望があった。
- MFEZ の概念がまだ法的に規定されていない。そのような状況でコッパーベルトに中国が開発している工業団地を MFEZ と認定しており、そちらの MFEZ は 2008 年から操業することになっているという。早急に制度を整備する必要がある。
- カウンターパート (C/P) はザンビア開発庁 (ZDA) が望ましいが、体制が非常に脆弱である。現在は通産省 (MCTI) が全体を調整する役割を担っているものの、調査を通じていかに ZDA の機能を強化していくかということも課題である。
- マレーシア KTPC の調査団との連携は非常に手間がかかることが予想された。日程的な問題もさることながら、KTPC 調査団員の経験からも、JICA 調査団によるきめの細かい調整が必要になると考えられる。

1-4 団員構成

氏名	担当	所属
桜庭 昭義	団長・総括	JICA 経済開発部 調査役
高梨 寿	工業開発	(社) 海外コンサルティング企業協会 (ECFA) 理事
庄司 岳雄	環境社会配慮	日本海外コンサルタンツ
杉本 巨	調査企画	JICA 経済開発部 貿易・投資・観光チーム

1-5 調査日程

月日	団長、工業開発、調査企画	環境社会配慮	
10月10日	水	東京(JL731 0955/1330)⇒香港(SA287 2350/0700+)⇒	
10月11日	木	⇒ヨハネスブルク(SA062 1050/1250)⇒ルサカ 14:00 JICAザンビア事務所 16:00 大統領府表敬	
10月12日	金	8:30 ルサカ総合都市開発ミッションとの打ち合わせ 10:00 日本大使館表敬 11:30 商工大臣表敬 14:00 ルサカMFEZ技術チームと協議	
10月13日	土	資料整理	
10月14日	日	資料整理	
10月15日	月	6:45 MFEZサイト視察 11:00 Parmalat 12:00 Zambia Brewery 15:00 ザンビア商工会議所	
10月16日	火	10:00 Melcomeグループ 12:00 環境審議会 15:00 民間セクター開発関係ドナー	
10月17日	水	9:00 MFEZ技術チームとS/W協議 14:00 中国MFEZ担当コンサルタント	環境関連書類・資料収集
10月18日	木	9:30 団内会議 13:00 ルサカ都市開発団員との打ち合わせ 14:30 ザンビア製造業連盟 16:00 ザンビア開発庁	10:00 林野庁 14:00 ルサカ市廃棄物局
10月19日	金	11:00 M/M協議 16:00 M/M署名 17:00 日本大使館報告	11:00 M/M協議 午後 コンサルタントと打合せ
10月20日	土	資料整理 14:00 マレーシア人コンサルタント	9:00 コンサルタントと現地踏査
10月21日	日	ルサカ(SA067 0720/0930)⇒ヨハネスブルク(SQ479 1315/0540+)⇒	ザンビアの動植物調査(動植物園訪問)
10月22日	月	⇒シンガポール(SQ192 0805/0930)⇒ペナン 13:30- クリムテクノロジーパーク	10:00 土地省 14:00 NGO訪問
10月23日	火	10:00- クリムテクノロジーパーク ペナン(MH1145 1845/1940)⇒クアラランプル(MH088 2330/0740+)⇒	ルサカ(SA067 0720/0930)⇒ヨハネスブルク(SA286 1645/1215+)⇒
10月24日	水	⇒東京	⇒香港(JL732 1450/2000)⇒東京

第2章 MFEZ をとりまく課題

2-1 ザンビアにおける経済の現状

ザンビア経済は、国内総生産（GDP）の経済成長をみると、2002～2005年の間では平均年率4.8%を達成し、1998～2001年の年率2.4%を大きく上回ることとなり、1人当たり所得も年率2.3%の拡大を記録した。製造業は年率5.2%増を達成し、観光業は年率7.4%の高い成長を示した。一方、農業は天候の変動の影響や農道等のインフラ不足、市場へのアクセスの制約等もあり平均2.6%と低迷した。経済成長の背景は、世界的な資源不足の波を受け銅価格が急騰し、鉱業分野の民営化も追い風となり、銅輸出の拡大が大きな影響を及ぼしたことにある。このように全般的には経済は活性化し、投資環境は大幅に改善されつつある。

表2-1 最近のザンビア経済の概況

	1998～2001	2002	2003	2004	2005	(成長率%) 2002～2005
農業・林業	1.0	-1.7	5.1	4.2	2.6	2.6
鉱業	6.7	16.4	3.4	13.9	7.9	10.4
製造業	3.5	5.7	7.6	4.7	2.9	5.2
電気・ガス	4.2	-5.2	0.6	-1.9	5.4	-0.3
建設	8.2	17.4	21.6	20.5	21.2	20.2
卸・小売業	4.0	5.0	6.1	5.0	2.4	4.6
観光	8.3	4.8	6.8	6.4	11.7	7.4
運輸	3.8	1.8	5.0	6.2	11.0	6.0
金融	0.5	3.5	3.4	3.5	3.3	3.4
不動産	11.9	4.4	4.0	4.0	3.2	4.1
GDP	2.4	3.3	5.1	5.4	5.2	4.8

(出所：中央統計局、国家計画・財務省資料)

2-2 貿易収支

貿易関係に注目すると、やはり銅価格の改善から、経常収支の赤字はGDPの6.5%から4.6%へ改善し、貿易収支も2002年の約3億ドルの赤字から2005年には9,100万ドルの黒字に転換した。銅関連の輸出実績は2002年の5億6,000万ドルから2005年の15億7,700万ドルに記録的に拡大した。その結果、製造業品の輸出は全体の39%から2005年には25%へ比率を落とすこととなった。この間外国投資は年率7～8%の高水準の拡大を維持した。なお、重債務国であったザンビアは、2005年に行われた債務救済措置（Multilateral Debt Relief Initiative：MDRI）により2004年の71億ドル（8,100億円）から7億ドル（800億円）へ大幅に軽減され、大きな足かせがなくなった。

そのほかの主な輸出製品は綿糸・綿布、切花、野菜、宝石、タバコ、砂糖、銅線、電線等となっている。

表 2 - 2 ザンビアの貿易収支の状況

(100 万ドル)

	2002	2003	2004	2005
輸出	916.28	1,061.39	1,778.78	2,160.6
(内金属関連)	(559.62) <61%>	(669.23)	(1,321.53)	(1,615.79) <75%>
(内製造業品)	(356.66) <39%>	(392.17)	(457.25)	(544.81) <25%>
輸入	1,203.5	1,392.5	1,726.9	2,068.8
貿易収支	-287.22	-331.11	51.88	91.8
外国投資	303	347	364	380

(出所：第 5 次国家開発計画、2006-2010、ザンビア財務計画省、2006.12)

2 - 3 製造業セクター

製造業セクターのなかで、主な産業は食品加工、飲物、タバコ産業で、生産額の 3 分の 2 以上を占め、食用油や菓子、牛乳・チーズ等周辺国に輸出している企業もある。衣類、皮革品はこれまで増加してきたものの近年中国製品の大量輸入により、生産自体も困難な状況に陥っている。しかし、木材加工の家具生産では欧州へ輸出する企業もありウレタン加工の寝具企業や各種プラスチック製品を生産するプラスチック成型企業のなかには輸入代替をめざして、生産拡大している企業も注目される。今回、牛乳・酪農製品、プラスチック成型、製薬会社等訪問したが、経営は順調でマラウイ等周辺国に輸出を拡大しつつところもあり、製造業部門は伸びているという印象（別添：議事メモ参照）。

表 2 - 3 製造業セクターの概要

(10 億クワチャ)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
食品・飲物・タバコ	144.3	138.6	146.0	154.8	185.1	164.0	172.8	187.7	197.3
衣類・皮革	27.1	39.1	42.4	44.8	46.6	46.8	49.7	51.3	52.4
木材・木製品	18.1	19.6	19.2	19.3	19.1	20.3	21.9	24.4	26.1
紙・紙製品	4.8	7.2	7.3	7.6	7.5	7.8	8.0	8.6	8.8
化学・プラスチック	20.6	22.5	18.7	15.5	16.5	22.8	25.1	26.4	28.8
非鉄金属	4.7	4.1	4.5	4.4	4.9	4.8	4.9	5.6	6.3
基礎金属	3.1	3.3	1.3	1.3	1.6	1.2	1.2	1.4	1.5
金属加工品	7.9	8.0	7.3	5.9	6.4	6.0	5.8	6.1	6.4
その他	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	-	-	-	-
製造業合計	231.1	242.8	247.2	254.2	288.4	273.7	289.4	311.5	327.6
GDP に占める%	9.9	10.1	10.5	10.5	11.6	10.0	11.0	11.0	11.0

(出所：第 5 次国家開発計画、2006-2010、ザンビア財務計画省、2006.12)

BOX-1 銅産業はもともと大型機械中心の資本集約的な生産体制にあり、銅生産の拡大は必ずしも国民所得や雇用への影響は小さく、同国の貧困解消には十分貢献していないジレンマがある。

今回及び前回（2006年3月）、現地企業の訪問調査により判明した現状の問題点と課題を総合的にまとめると、①産業政策、②製造業向けの融資制度、③関税 Tariff 制度、である。

（1）産業政策

ザンビア政府は、長期ビジョンとして” Vision 2030” を発表し、2030年までに中進国（Middle Income Nation）になることをめざすとともに、直近の第5次国家開発計画（2006～2010）では①産業制度の見直し、②産業支援のための融資制度の構築、③産業技術と技能の一層の振興、④中小企業（SME）の総合的支援、⑤品質管理・生産性の向上等に取り組む方針を表明し、経済成長の要である製造業の振興にやっとなフォーカスした政策を打ち出した。また、「国内産業の活性化と輸出振興による工業化」を謳っているが、対象国はコンゴやジンバブエ、アンゴラ等周辺国を念頭に入れており、現実的な政策といえる。

Box-2 過去東南アジアも輸入代替産業としてスタートした。しかし1980年代より円高、人件費の高騰により日系企業は製造コストのやすい東南アジアに生産拠点を移管した。アフリカ諸国の産業振興のツールとして輸出産業型の外資導入は注意を要する。東南アジア諸国と競合しないで輸出できる大型マーケットは残されていない。タイ、マレーシアが成功したのは米国、ヨーロッパ、中近東マーケットと過去日本企業が長年費やして開発したマーケットがあり、生産コストを下げることを目標に生産部門の移管を推進したので、新たにマーケットが開発されたわけではない。ザンビアに米国向けヨーロッパ向けに生産するにふさわしい投資環境があるとは思えない。むしろザンビアで生産するメリットが見出せるのは、隣接する周辺国及びザンビア国内のマーケットを目標にするのが現実的かつ有望な目標といえる。

Box-3 なお、MFEZに関連し、一部でハイテク産業の誘致が議論されているが、ハイテク産業について付言すると、ハイテク産業はハイテクの部品を必要とする。ザンビアでは国内に有力な部品産業が育っておらず、技術ノウハウも十分蓄積されていない。こうした状態では、すべての部品・機材・ノウハウを輸入しなければならない。ハイテク産業がザンビアに立地される条件は少ない。

（2）製造業向けの融資制度

現地企業の間では極端に運転資金及び設備投資資金が不足している。そのためメンテナンスの十分でない設備で生産活動をしななければならないため生産性、品質が低下している。さらに輸入商品の技術進歩に追いつけないため相対的にも国際競争力が低下している。この両者の低下により輸入商品は急速に増加しており、製造業、特にSMEは危機的状態にある。企業により金利は異なっているが、銀行の融資の金利は優良企業では10%、SMEでは25%から35%にもなる。一般的に製造業の収益は5～10%程度しかなく借入金のために倒産する融資制度は産業育成にはならない。この点、12のタスクフォースの1つの金融委員会で前向きな対策が提案されている。

(3) 関税 Tariff 制度

現行の関税政策では国内の企業にとって不利な関税措置がとられている。例えば衣料産業では綿布地の素材の輸入関税が高くなり、他方完成品の衣料の輸入関税が下がってきたため原料を購入し縫製加工しても採算が取れない状況。4、5年前から中国資本の輸入業者が外国投資の恩典をうけ、5年間輸入関税ゼロ・事業税ゼロの条件で中国より完成品を輸入販売した結果、地元企業は次々と倒産の憂き目にあっている。同様に、機材も新規購入をめざしても輸入関税が高く、国内生産を志向する企業には不利となっている。設備機械及び原材料、素材は無税で輸入できるよう関税制度の再考が強く望まれている。ここでも、12タスクフォースの MFEZ 委員会で抜本的な改善が提案されている

2-4 12分野のタスクフォース

マレーシアコンサルタントのイニシアティブにより、政府機関を巻き込んで12分野において、タスクフォースが設置され、各分野の具体的な問題解決のため積極的に政策提言を取りまとめている。各提言は、その後立法化され法律として実行されることが期待されている。なかには、中小企業政策、銀行・金融政策、工業団地政策（MFEZ）等アジア諸国での経験が生かされている提言がある。

「Air Cargo/Hub/Dry Ports」「Agriculture」「Banking and Finance」「Cotton」「Education」「Government Streamlining」「Health」「ICT」「Multi-Facility Economic Zone (MFEZ)」「Mining」「Small and Medium Enterprise Development」「Tourism」

今後こうした提言が実施に移されることになるが、ザンビアの大きな問題はこうした政策の実行力に大きな課題があることである。この点、日本がアジアで実証してきたように日本人の専門家が応援できるような体制を整えば、アフリカにおける大変効果的な協力ができるといえよう。

2-5 工業団地の供給の不足

ZAM (Zambia Association of Manufacturers) は、約120社をメンバーに抱える製造業協会。同協会の理事の方々の意見では、マクロ経済同様、ザンビア景気は一時落ち込んだものの、最近銅価格の高騰もあり順調な成長を遂げている。食品加工・乳製品・薬品・プラスチック加工等の製造業が活発。また、周辺国であるジンバブエ・コンゴ・ナミビア等政情不安や紛争国であったことから工業化は遅れており、現在も多くの問題を抱えており、ザンビアにとっては輸出対象の有望なマーケットとなっている。したがって、現在は製造業の振興にはタイミングは非常によいとの発言が多かった。

しかし、これまで政府の支援策は十分でなく、特に工業用地については異口同音に土地不足の深刻さを指摘している。つい最近ある企業家が1haを100万ドルで購入した事例が報告されたが、ルサカの工業地域は、電力不足や水不足もあり、魅力のある工業団地ではないとの不満が多かった。関連のインフラが整備された工業団地は羨望の的との印象があり、その意味ではMFEZへの期待も高いことが判明した。

2-6 MFEZの構想

ザンビア政府によるMFEZの定義は、通信・水道・電気等インフラが整備され関連施設が備わっている工業団地を指し、マレーシアのKTPCの施設面をイメージしているのが分かった。

ただ、MFEZ 法によると、MFEZ は必ずしも公的機関が運営するものとの定義でなく、下記のように民間の投資家が事業運営する形態をむしろ標準としていることが判明した。この点、マレーシアコンサルタントの当初の想定とは変わってきている。

”multi-facility economic zone” means any area or premises in Zambia that has been declared a multi-facility economic zone ...”.

The ZDA may require an investor to provide and maintain in a multi-facility economic zone standard infrastructure, ready-made standard factory buildings, warehouse, factory space, telecommunication facilities, water and sewerage networks, uninterrupted power supply source, internal roads, waste water treatment and such other facilities as are required for the effective and efficient operation of the multi-facilities economic zone.” (“Zambia Development Agency Act”)

また、MFEZ の立地場所としては、2 種類の MFEZ を規定している。すなわち①製造拠点、②輸出拠点であり、前者はルサカ市とチャンビシ市（中国企業が開発中）に建設し、後者は Kasumbalesa、Mwinilung’a、Mpulungu の各国境都市を想定している。

特に Copperbelt のチャンビシ MFEZ の場合、開発者は現地企業と合弁の中国鉱山会社であり、同社が保有する土地を 9 億ドルかけ MFEZ として開発し、応募企業に販売する仕組みのようである。既に同じ中国系の銅精錬会社や銅線会社が進出を決定し、その他セメント、肥料、フルーツジュース会社に関心を示している模様。なお、非公式な情報としては、ルサカに中国資本による第 3 の MFEZ をルサカ国際空港の近郊の建設する計画があるとされる。優先業種として誘致に力を入れる Priority Sectors は以下のとおり。

- Machinery and machinery components
- Processing of iron and steel
- Electrical and electrical components
- Processing of non-ferrous metals and products
- Chemical and petrochemicals
- Pharmaceutical and related products
- Wood and wood products
- Palm oil products and derivatives
- Pulp, paper and paper board
- Textile and textile products
- Transport equipment, components and accessories
- Clay-based, sand-based and other non-metallic mineral products
- Processing of gemstones
- Plastic products
- Professional medical, scientific and measuring devises/parts..

これらの業種はおおむね妥当と考えられる。

主要な恩典措置としては、次のとおり：法人税の免除、関連施設の輸入に伴う関税免除、関連の原料・中間財・資本機材の関税免除、付加価値税（VAT）の免除、利益・配当の送金自由、5 年間の配当の送金税免除、最低 50 万ドルの投下資本に対し自分以外に 5 人まで外国人を雇用する資格を有する。こうした措置が実施されると投資家にとっては極めて魅力ある工業団地となろう。

第3章 環境社会配慮

3-1 プロジェクトの名称

ザンビア共和国 複合的経済特区マスタープラン調査

3-2 環境カテゴリー及びその理由

カテゴリーは“**A**”と判定される。その理由は以下のとおり。

- (1) 本開発調査では、森林保護区内における 21km²の広大な LS-MFEZ 造成に係る M/P が予定されていること。
- (2) LS-MFEZ 造成が予定されているサイトは隣接するルサカ市に対する地下水の涵養地であり、サイト周辺における地下水位低下、水質の悪化等の影響が考えられること。

3-3 MFEZ 候補地の概要

候補地は、ザンビアの首都ルサカ南方に隣接（市の中心ルサカ駅より 15km 東南の方向）する約 100km²の面積を有する地下水涵養保護林公園内の一部である 21km²の区画である。地形としては海拔 1,200m の平坦に近い台地であり表層はラテライト系の赤色土であり地下地質は石灰岩系統である。降水量は年間 600～1,000mm 以下であり候補地周辺に河川はない（雨期のみ濁流発生）。植生は草原及びわずか低木（マメ科）疎林が分布する程度であり森林としてまとまった面積はほとんどなく、候補地周辺において貴重な動植物は確認されていない。また、公園内には人の居住する家屋はない。

候補地を含めこの公園内の樹木の伐採・耕作は禁じられていたが、森林を管理する林野庁による取り締まりが行われず、ルサカ市内の住民の立ち入り及び樹木伐採・耕作が続けられ、2002年に荒廃した北側 20km²の面積が市民等に払い下げられる事態となった。さらに候補地を含む残りの公園内への住民の立ち入りが続いており、公園全体の荒廃が進行している。現在公園内を利用している世帯数は 100 世帯程度とみられており、そのうち、候補地内を利用しているのは約 30 世帯である。

ルサカ市は、上水源を①地下水（10 万 t/日）と②表流水（10 万 t/日）に求めている。地下水は市内にて揚水しているが、表流水はルサカ南方 50km のカフエ川から採水・パイプライン輸送をしている。ルサカ市は下水処理場・廃棄物処分場も有する。上下水道はルサカ市内のみ接続可能でありサイト周辺まではつながっていない。上水供給能力及び下水処理能力は現在で限界に達しており早急なりハビリ・増設が求められている。

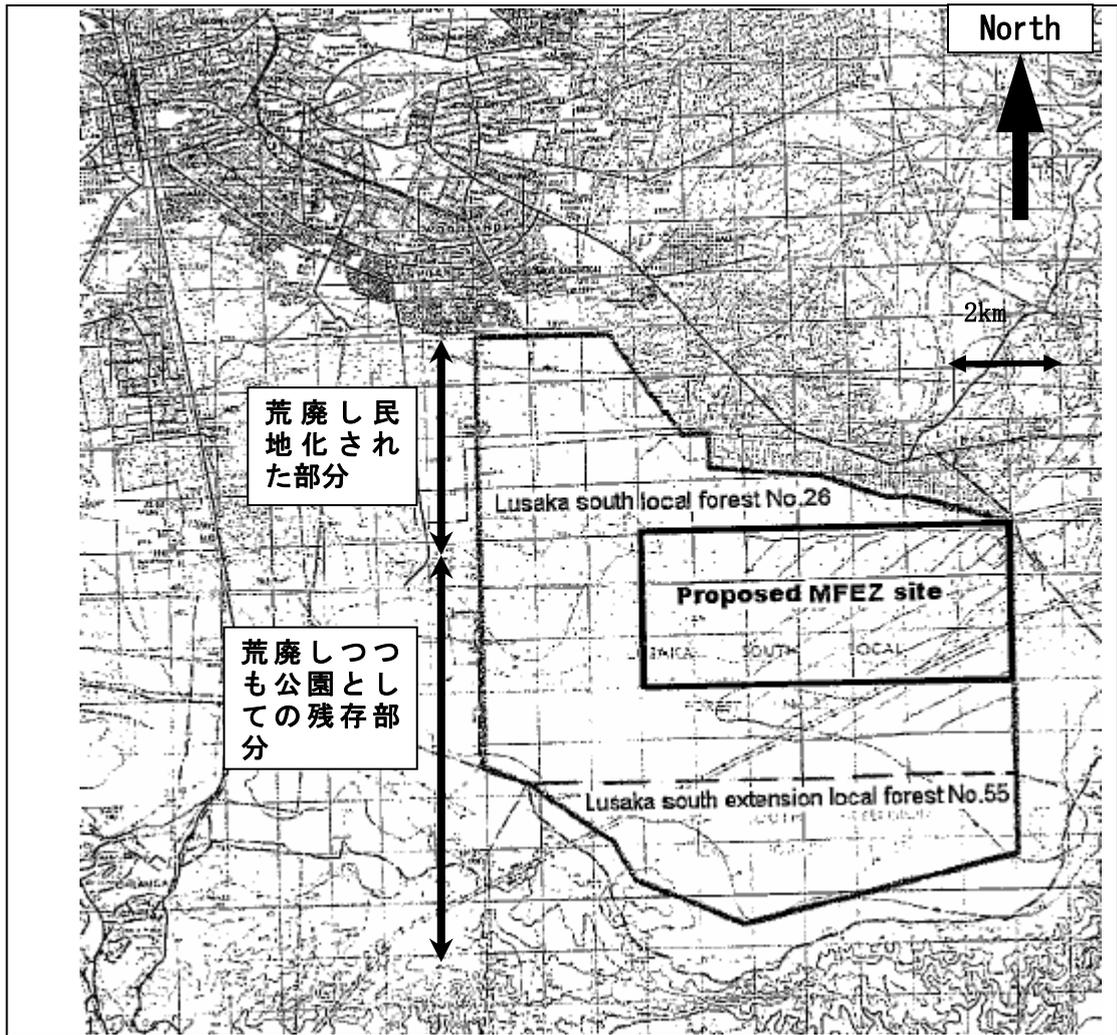


図3-1 プロジェクトサイト



写真3-1 保護林は疎林化している



写真3-2 違法な土地耕作

3-4 関係機関の概要

環境に関する諸機関の概要は以下のとおりである。:

(1) 環境評議会 (Environmental Council of Zambia : ECZ)

ECZ は観光・環境及び資源省に属し、開発者の提出したプロジェクトの伺い書、環境概要書あるいは環境影響評価書の評価を行い、環境認可書発行への意見を述べる機関である。認可最終決定は所轄省庁が行う。環境評議会のメンバーは中央・地方政府関係者、商工業界代表、地域コミュニティー代表、学識経験者、NGO 等からなる。評議会のコアは検査局であり環境影響評価を中心に水質汚染・農薬取り締まり・廃棄物管理に関する検査・モニタリングを行う。

(2) 林野庁

林野庁も観光・環境及び資源省に属する。自然公園の管理を主務としているが実際問題として取り締まり能力が皆無であるために、ザンビア国内の保護公園は違法伐採・開墾にて荒れているとのこと。

(3) ルサカ市清掃局

ルサカ市に属し、通常廃棄物の収集・埋め立てを行っている。処分場は 24ha の広さで今後 25~30 年間使用が可能であり十分な数のゴミ回収車を有している。問題点として、ゴミ回収は有料であることから 40%の市民しかゴミ回収に応ぜずその他は勝手にゴミを、空地や道路側溝に捨て、野焼き等を行っていることと、ゴミ回収をさせる市民の半数近くが料金を滞納しているとのことである。

(4) ルサカ水道会社 (Lusaka Water and Sewage Company)

上水についてはルサカ南方 50km のカフエ川から 10 万 t/日をパイプラインにて、市内の揚水井から 10 万 t/日の計 20 万 t/日を供給している。しかしこれだけの量もわずか市民の 40%しか行き渡らず、残りの市民は他の手段にて、例えば独自に地下水揚水あるいはその水の買水等を行っている。ちなみに市民・業者による地下水の揚水を規制する法律はない。

下水処理場は 2 ヶ所、単純沈殿池は 5 ヶ所ある。下水処理場の処理能力は 14 万 t/日であり、供給量 20 万 t/日+市民の自己揚水量 (推定 50 万 t/日?) の計 70 万 t/日に対して完全に能力オーバーである。

このようにルサカ水道会社が MFEZ に対して水を供給することも、排水を処理することも現状では不可能である。

3-5 現地ステークホルダー協議結果

現地ステークホルダーとは公園内の違法利用住民及び NGO と考えられる。違法利用住民の所在は把握されておらず組織的に実施することはできなかった。MFEZ サイト内の視察中に偶然出くわした農民に質問をした。以下は彼の主張するところである。

- ・ 2.9ha の土地を 3 年間使用している。
- ・ 約 5 万円の資本を投資し、7.5 万円の売り上げを得た。
- ・ 彼は地方行政に手数料を払い了解のうえで公園内の土地を使用している。

公園内の土地使用が許可されていることについては法的にはあり得ないことであり、①彼が虚偽を述べている、あるいは②地方行政の汚職、とも考えられる。

NGO は面会の予約が取れず協議はできなかった。パンフレットを貰うだけに留まった。

3-6 非自発的住民移転・土地収用が生じる場合の合意形成

今回の調査では公園内土地利用者とは合意形成を行っていない。JICA ガイドラインに従い貧困農民に限り生活再建策を環境影響調査（EIA）時に検討することが必要である。

3-7 マスタープラン調査の実施に係る留意点・課題

- ・ MFEZ の JICA 調査が発表されたとたん Post 紙及び NGOCC から環境に対する懸念・プロジェクトの中止を求める新聞記事が掲載された。したがって、ザンビアの国法及び JICA ガイドラインに従い十分な EIA を実施し、万全の環境対策を提示することが求められる。
- ・ 林野庁の提唱する周辺の公園の森林化・ゲームパーク化が決定している。MFEZ を開発するにあたっては、このゲームパークと歩調を合わせることも肝要である。林野庁は地下水採水、垂れ流しの禁止を希望している、また環境に優しい産業を招致してほしいとのことであった。
- ・ EIA ライセンスの取得は①宅地造成時、及び②それぞれの企業設置時に必要となる。EIA ライセンスの申請・調査実施・認可まで最低は1年間程度要すると思われる。これを考慮し誘致計画を立てる。
- ・ 工業用水の提供・排水の処理をルサカ市に期待することはできない。自前でカフエ川から採水・浄化・輸送及び排水の処理することが求められる。

3-8 環境社会配慮制度の現況

3-8-1 環境に関する法律

環境・土地に関する法律は表3-1にまとめる。

表3-1 環境関連する法律

法番号	制定	法律名	規制/測定対象
No.28	1997	環境影響評価規則	
No.72	1993	排水規制法	物理定数（温度、濁度）、微生物（大腸菌ほか）、化学物質（DO,COD,硝酸態窒素、リンほか）、重金属（カドミウム、銅ほか）、有機（炭化水素、フェノール、殺虫剤ほか、及び放射性物質
No.141	1996	大気汚染規制法	SOx、NOx、CO、煤煙（TSP）、PM10、鉛
No.125	2001	有害廃棄物法	
No.207	2000	オゾン層保護法	

3-8-2 環境影響評価の手続きとその流れ

ザンビアでは、環境保護及び汚染管理法（Statutory Instrument No. 28 of 1997, The Environmental Protection and Pollution control (Environmental Impact Assessment) Regulations, 1997、）に則って EIA が実施されている。

ザンビアにおける EIA の手続きは以下のとおり。

- (1) 環境概要書あるいは環境影響評価書の提出が必要なプロジェクトに該当しないと思われる場合でも、環境評議会にプロジェクトの計画内容を届け出ることが必要である。そのプロジェクト内容によって環境概要書あるいは環境影響評価書の提出等の要否を環境評議会から命じられる。
- (2) 環境概要書の提出が求められるプロジェクトの場合は、IEE レベルあるいは簡単な EIA レベルの内容をもった環境概要書を提出する。その判定結果から更なる環境影響評価書の提出の要否を命じられる。
- (3) 環境影響評価書の提出が求められるプロジェクトの場合は最初から詳細な環境影響評価書を作成、提出する。

表 3-2 に EIA の対象となる事業について、環境保護及び汚染管理法の EIA 規則から抜粋してまとめた。LS-MFEZ の造成事業に関しては、EIA が必要である。これに加え、造成後 LS-MFEZ に進出してくる企業がそれぞれ EIA を実施するつまり、上記 (1) から (3) の手続きを踏むことが必要となる。本開発調査終了までに進出企業が決まらないことから、進出企業に求められる EIA の支援は本調査では実施しない。

表 3-2 環境概要書/EIA レポートの提出が求められるプロジェクト
(EIA 規則からの抜粋)

プロジェクト種類	少なくとも環境概要書の提出が求められるプロジェクト	環境影響評価書の提出が求められる場合
都市地域	都市地域のリハビリ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5 ha 以上あるいは 500 戸以上の新規都市計画 ・ 工業地帯の計画 ・ 200 台以上の自動車がかかるような、例えばゴルフ場等のレクリエーション施設 ・ 床面積 1,000m² 以上のショッピングセンター
道路	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新しい主要道路の建設及び全面改修の場合で、それが都市区域以外に位置し 10km 以上の場合、あるいは自然公園・狩猟地域に位置し 1km 以上の場合
パイプライン(水)	水の輸送	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅密集地から離れたところに建設される長さ 10km 以上で直径 0.5m 以上の管路 (水)
森林	森林における木材伐採・加工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 50ha 以上の貴重な森林、例えば分水嶺地域の森林の商業的伐採 ・ 再森林化及び新規森林化 ・ 年間 1,000t 以上木材を加工する工場
土地造成	地盤改良	概要書によって要否を判断

プロジェクト種類	少なくとも環境概要書の提出が求められるプロジェクト	環境影響評価書の提出が求められる場合
水力/電気/送電	水力及び電化	<ul style="list-style-type: none"> ・発電所 ・220KVで1 km以上の長さの送電線 ・道路沿いで1 km以上の配送電線
自然保護地域	—	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園・狩猟公園あるいはその緩衝地域の開発 ・天然動植物の商業的開発 ・外来種の導入
自然公園	自然公園等内での旅行・レクリエーション計画	概要書によって要否を判断
環境的に敏感な地域に立地するプロジェクト	(i)原生林	概要書によって要否を判断
	(ii)湿地	概要書によって要否を判断
	(iii)生物多様性の高い地域	概要書によって要否を判断
	(iv)希少種あるいは絶滅危惧種の地域	概要書によって要否を判断
	(v)浸食あるいは砂漠化しやすい地域	概要書によって要否を判断
	(vi)歴史的あるいは考古学的重要地	概要書によって要否を判断
	(vii)文化あるいは宗教的重要地	概要書によって要否を判断
	(viii)もっぱらレクリエーション及びスポーツのために使用されている地域	概要書によって要否を判断
	(ix)洪水あるいは自然災害常襲地帯	概要書によって要否を判断
	(x)特に学校や病院のある住居地域	概要書によって要否を判断
	(xi)公共、産業、農業のための主要取水源地域	概要書によって要否を判断

3-9 プロジェクト実施による環境社会面への影響

スクリーニング及びスコーピング結果を表3-3に示す。とりわけ深刻な環境影響は：

- (1) 工業地帯での地下水汲み上げによる、ルサカ市民用の地下水源の不足
- (2) 工業地帯での排水垂れ流しによる、ルサカ市民用の地下水源の汚染
- (3) 公園内からの農民締め出しによる、農民の生計手段の喪失

と考えられる。

表 3 - 3 予備的スコーピングリスト

	評定	影響の可能性がある内容	必要とされる調査及び検討事項
住民移転	D	住民は公園内には居住していない	
経済活動	A-B	公園内での違法農耕を生計にしている 住民が生計に影響を受ける	社会経済調査及び支援計画策定
土地利用	A-B	公園内での違法農耕を生計にしている 住民が生計に影響を受ける	社会経済調査及び支援計画策定
交通・生活 施設	B	建設・供用時の市内の交通渋滞発生の 可能性	渋滞の予測・適切な迂回路、アクセスの検討
地域分断	D	地域分断は生じない	
遺跡・文化 財	D	サイト周辺には遺跡・文化財はない	
水利権・入 会権	B	公園内での薪拾いができなくなる	社会経済調査
水利用(地 下水)	A	ルサカ市民の地下水源の枯渇	供給可能量調査
保健衛生	A	LS-MFEZ から工場排水が地下に垂れ 流された場合、この地下水を水源とし ているルサカ市民の健康に影響が生じ る	排水規制の検討、排水処理場建設の検討、地 下水水文解析、ベースライン測定
土壌汚染	A	LS-MFEZ から工場排水が地表に垂れ 流された場合、土壌汚染が生じる。	土壌汚染データの入手分析、ベースライン測 定
廃棄物	B	建設時・工場操業時に発生する廃棄物	排出規制の検討、排水処理場建設の検討
災害(リス ク)	C	サイト内に河川はないが、雨期に一時 的に小規模鉄砲水・濁流が発生する	表流水水文調査、排水・雨水管理計画策定
地形・地質	D	地形地質への影響は無視できる。	
土壌浸食	C	サイト内に河川はないが、雨期に一時 的に小規模鉄砲水・濁流が発生する	表流水水文調査 排水・雨水管理計画策定
湖沼・河川 状況	D	通年で存在する湖沼・河川はない	
海岸・海域	D	海岸はない	
動植物	C	今のところ貴重な動植物は確認されて いない	確認調査の実施
気象	D	影響なし	
景観	D	市街地から遠く重大な影響はなし	
大気汚染	B	工場からの排煙	排煙規制の検討、ベースライン測定
水質汚濁	A	工場からの廃液の垂れ流しによる土 壌・表流水・地下水の汚染	排水規制の検討、排水処理場建設の検討、地 下水水文解析
騒音・振動	D	市街地から遠く重大な影響なし	
悪臭	B	工場からの排煙	排煙規制の検討

凡例：A 深刻な影響、B 深刻ではない影響、C 程度が不明、D 影響なし

3-10 事業内容及び代替案の検討

事業内容は、経済特区のマスタープラン（M/P）策定と開発の第1段階の基本インフラのF/Sである。経済特区の適正な規模についても調査のなかで明らかにする予定である。また、入居企業の業種については環境に十分配慮して提案することとする。

現在の候補地を選択する過程でほかにも候補地があったという情報があるので、それらの代替地についても経済面、環境面から再度評価を行い、最終的な最適候補地を決定することとする。

3-11 本格調査で実施する環境社会配慮調査について

- ・ ザンビアの法令及び JICA ガイドラインに従い必要な環境社会配慮調査を実施することが求められる。本格調査では代替案検討段階で、表3-4に基づき IEE レベルの調査を実施し、その結果を踏まえて、LS-MFEZ 開発第1フェーズの F/S で検討する優先事業案を選定する。F/S では選定された優先事業案について、EIA レベルで環境社会配慮調査を実施する。
- ・ 代替案比較検討
本サイト以外の代替候補地に関する資料を収集し、比較検討をする。比較検討については、経済特区としての利便性（労働力・原材料の確保、製品の流通）だけではなく環境社会影響（住民移転・公害の発生状況）を考慮する。
- ・ ステークホルダー協議
調査期間中にステークホルダー協議の開催を予定している。実施計画の詳細については本格調査のスコーピング段階で示す予定である。

表3-4 本格調査で実施が求められる調査・活動

目的	調査内容	実施時期		
		代替案検討段階	F/S	
ステークホルダー協議	対象者は関係省庁、自治体、周辺住民、サイト予定地の違法利用者、NGO、研究関係者を含むものとする。各協議内容の詳細（出席者リスト・協議簿）はインテリム・及び最終報告書に添付する。協議の開催にあたってはマスメディアを通じての呼びかけ、招待状の送付など周知に心がける。	実施	実施	
スコーピング及びTOR策定	候補地に対しての環境社会配慮を実施するための TOR を策定する。	実施		
環境ベースラインデータ測定及び環境影響の予測、緩和策策定	地下水採水可能量の調査	ボーリング及び地下水観測井設置：100m×5本（サイト4本＋ルサカ市内1本）		実施
		揚水試験：5カ所×1週間		実施
		資料収集＋地下水文解析＋地下水貯存量の提言：一式	実施	実施
	地下水質・表流水質調査	地下水及び表流水採取・化学分析（DO、BOD、COD、TN、TP、大腸菌群、油、砒素、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、農薬）×（25地下水試料＋5表流水試料）		実施
		データ収集＋地下水汚染拡散分析		実施
	表流水水文調査	現地踏査、涸れ川・雨期の濁水発生メカニズム解明及び防止策の策定	実施	実施
	土壌調査	表土採取及び化学分析（油、砒素、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、農薬）×5地点		実施

	大気汚染調査	データ収集+大気汚染拡散分析+対策の提言	実施	
		大気汚染現況調査 (NO _x 、SO _x 、SPM) × 2ヵ所 (ルサカ市内+サイト) × 1週間 × 2季節		実施
	貴重動植物種の確認	現地踏査 1週間 × 2季節 (乾期・雨期)		実施
	施工中の環境対策	建設副産物 (廃土・廃棄物) と交通渋滞等の緩和策策定		実施
違法耕作農民対策		センサス (対象者特定調査) ・社会経済調査	実施	
		合意形成のためのコンサルテーション実施		実施
		補償・支援策の枠組み策定		実施

第4章 本格調査実施の際の留意点

4-1 環境問題

第3章で詳細に述べているとおり、MFEZの候補サイトとなっている場所はルサカ市の地下水にとっての涵養地となっている可能性が高い。調査団の滞在中も環境問題があるなかでの開発について疑問視する意見が新聞記事となるなど、広く注目されている問題である。

現在のサイトが選定される経緯ではあまり環境問題は重視された形跡がないため、今後の調査で改めて地下水の経年変化などを調査し、どのような緩和策が必要なのかを明らかにしていくこととする。また、ザンビア政府には引き続き、代替サイトについて検討してもらうべく申し入れることとする。

4-2 マレーシア調査団との調整

マレーシアのKTPCが組織する調査団が本調査の施設設計、運営管理などの部分を担当することとなっている。今回KTPCを訪問した際に調査団員の多くと面会することができたが、海外での調査における経験や技術力については不明である。

ザンビア政府は既にKTPCと契約を締結することとしている。KTPCとJICAの役割分担はほぼ決まっているものの、JICAとして全体の品質を担保するにはKTPCが担当するとされている部分についても、KTPCと協力しながら調査をする必要がある。

4-3 ルサカ市総合都市開発計画調査との調整

ルサカ市総合都市開発計画調査のなかでも、MFEZの地位は無視できないものとなるため、MFEZの最終的な位置や開発規模、誘致産業などについて前広に情報を共有する必要がある。JICA調査団のみならず、KTPCの調査団の調査内容ともかかわってくるのが想定されるため、JICA調査団に業務調整の団員を入れることで、齟齬のない開発計画となるように配慮する。

4-4 中国 MFEZ

コッパーベルトのチャンビシに中国がMFEZを建設中である。既に着工しており、2008年夏からは操業を始める予定である。

MFEZの法的な位置づけについてはZDA Actのなかで規定されることになっているが、詳細はMFEZについてのS/Wによるところが大きい。現在MFEZの実施催促について検討中であるということであったが、実際に中国がMFEZの建設に着手していることから、法整備が現実に追いついていない状況である。

そもそも、MFEZのコンセプトはToHのタスクフォースで形成されてきており、今回の調査対象のMFEZをそのモデルケースとするべく日本が協力することになったという経緯がある。一方で中国がチャンビシでMFEZ開発を既に進めていることから、MFEZの法的な位置づけを明確にしておかないと、今後矛盾や問題が生じる可能性がある。

4-5 MFEZの運営体制

MFEZをどのように運営するのかということについては調査のなかで検討することとなるが、今のところMFEZ運営に係るZDAの役割がまったく考えられていない。

ZDA は MFEZ の運営主体とならずとも、監督することは必要になるため、ZDA のキャパシティビルディングが肝要となる。

4-6 人材育成

MFEZ の設置はあくまでツールであり、ザンビアの工業開発を推進するには、企業が求める人材を輩出できる仕組みをザンビア政府が構築する必要がある。本格調査では、今後ザンビアの工業開発において必要となる施策についても、改めてザンビア政府に提言することとする。

第5章 団長所感

本件開発調査は、マレーシアの投資開発庁（MIDA）の元副長官のジェガ氏を JICA 専門家としてザンビアに派遣し、彼によるザンビアの経済発展の取り組みである Triangle of Hope の 12 のプロジェクトの 1 つを具体化するものである。マレーシアの KTPC をそのモデルとするとともに、JICA と KTPC が共同でマスタープランを作成する事業であり、アジアの経験をアフリカへの活用を図る南南協力の要素も含んだ意欲的な事業である。

1980 年代以降日本企業が製造拠点のひとつとして積極的に東南アジア諸国連合（ASEAN）に進出した。アジアでの産業育成は極端に言えばこの進出している日本企業に部品を供給する地場の企業を育成することであり、具体的には、そのために必要な生産・品質管理手法、技術移転、労働者の育成等の事業環境整備を支援するとともに、日系企業の進出を容易にするための投資環境の整備をすることが技術協力としてのコアであった。

しかし、アフリカにはこの日本企業のような裾野の大きなセットメーカーの進出は行われていないので、アジアとは異なる産業育成モデル必要となる。さらに、今回の対象国のザンビアは内陸国であり、海外マーケットのアクセスが限定されていること、天然資源として銅を産出するが、銅は石油等と比べると原材料として活用した場合の産業の広がりが小さいことなど、多くのデメリットがみられる。また、今回の調査で把握できた点として、労働者の質とコストの点でも問題があることが分かった。ザンビア経済は、多くのほかのアフリカ諸国と同様、資源を輸出しその外貨で食料品を含む消費財を輸入する経済構造になっている。このため、産業はそれほど発達しておらず、エンジニア等技能をもった労働者の数が少ない。さらにこの経済構造により消費財の価格が高くなっている。労働者の賃金についてもアジアに比べても決して安くなく、今回民間企業を数社訪問したが、スキルワーカーの賃金は、月額 5～600 ドルとのものであり、後発 ASEAN より高くなっていると思われる。

このように産業育成をするうえで、様々なデメリットを抱えているが、このデメリットを逆の視点からみてみると、以下のようなザンビアの産業育成の可能性がみえてくる。

（1）周辺国との投資環境の比較優位性

ザンビアは内陸国であるが、このため隣接する国は 8 カ国あり、これらの国との道路等の交通インフラはある程度整備されている。周辺 8 カ国を含むとマーケット規模は約 1 億人となる。ザンビアは、南部アフリカのなかでは政治的な安定性もあり、この地域での投資を検討する場合の比較優位性がある。特に、南に隣接するジンバブエが政治的に混乱しており、タバコを中心とした大規模農園主が資本と技術をもって逃げてきており、既にザンビアでの投資が始まっているが、最近では製造業でもこの傾向が現れてきている。

（2）銅を原料とする産業の育成

銅は、石油と比べると原材料とした場合の産業の広がりは少ないものの、銅線、銅棒等比較的容易に加工ができる。ザンビアでは、現在銅をそのまま輸出しており、付加価値をつける産業の育成はそれほど困難ではないと思われる。

（3）周辺国をターゲットとした食品加工、繊維産業等の育成

ザンビアの周辺国も資源の輸出・消費財の輸入等ザンビアと同様の経済構造を有してい

るが、現在でも食料品を中心に一部輸出しているが、生産力を増大させれば輸出を増加させる可能性が大きい。

また、マレーシアと現地の合弁で携帯電話をロックダウンで生産を開始する予定があるが、このように周辺国をターゲットとした産業としては食品、繊維等が中心となるが、今後の経済の発展等により産業が広がる可能性が出てくる。

本件事業には、地下水や排水等の環境の問題に加えて、マレーシアとの連携をどのように図っていくのか等の問題があるとともに、十分に機能していないザンビアの行政機関にこれらを下のように対応させるのかなど、実施にあたっては様々な困難が予想されるが、本件事業を成功させることにより、アジアの成功体験をアフリカで活用する1つのモデルが成立する可能性がある。

表5-1 主要面談者

大統領府	
Dr. Situmbeko Musokotwane	大統領経済顧問
Mr. Jack Kalala	大統領政策実行顧問
商工省	
Mr. Felix Mutati	商工大臣
Mr. Siazongo Siakalenge	工業局長
ザンビア開発庁	
Mr. Glyne Michelo	副長官
ザンビア環境審議会	
Mr. Edward Zulu	会長
MFEZ テクニカルチーム	
Mr. Danny Mubanga	土地省測量局長
Mr. Bornwell L. Luanga	ルサカ市技術局長
Mr. Kelvis C. G. Kasonkomona	ZESCO 技術支援課長
民間セクター	
Mr. Dev Babbar	ザンビア製造業協会会長
Mr. Justin Chisulo	ザンビア商工会議所所長
Mr. Pearson Gowero	ザンビア醸造社長
Mr. Mohmed A. Seedat	Melcome グループ CEO
ドナー	
Mr. Oskar Kass	フィンランド大使館参事官
Mr. Juan Jose Villa Chacon	EU 経済分野アタッシェ
Ms. Emeffa Attigah	UNDP 経済分野担当
クリムテクノロジーパーク	
Dato' Ahmad Shukri Tajuddin	CEO
Prof. Dr. Mahbob Salim	プロジェクトリーダー
JJ International Consultants	
Dato' J. Jegathesan	CEO
在ザンビア日本国大使館	
三田村秀人	特命全権大使
釣田薫	参事官

付 属 資 料

1. 議事録

大統領府

商工大臣

MFEZ テクニカルチーム

パルマラット

ザンビア醸造

ザンビア商工会議所

メルコムグループ

ザンビア環境審議会

関係ドナー

中国 MFEZ にかかわっているコンサルタント

ザンビア製造業協会

ザンビア開発庁

KTPC

2. 環境社会配慮制度について（補足）

3. 協議議事録（含 S/W 案）

4. 関連新聞記事

1. 議事録

大統領府

日時	2007年10月11日(木) 16:45~17:50
場所	大統領府
参加者	<p>Situmbeko Musokotwane 大統領経済アドバイザー Jack Kalala 大統領特別顧問 Siazongo Siakalenge 商工省工業局長 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタンツ) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所 Mhabi Lungu ToH プロジェクト調整員</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大統領は MFEZ を強く推進している。クリムの視察もし、期待は非常に大きい。商工省をはじめとする政府も非常に協力的である。保全林にいても、代替は別の場所にもあるということで、環境省も納得している。 ・ 既に KTPC との契約も済んでいる（契約内容については翌日確認することにした）。 ・ 調査期間は JICA が 12 ヶ月かかるということであれば、受け入れる。ただ、なるべく早く取り組んでほしい。その理由は、大統領の任期が 2011 年末までであり、早いうちに着手しておかないと、政治的な理由で計画が中断することもあり得るからである。 ・ 中国 MFEZ については、情報をザンビア政府から提供するというにし、大使館で話を聞くことについては取りやめたい。直接情報を求めても出てくるとは限らないので。中国 MFEZ は中国アフリカフォーラムの提言に沿って実現するもの。特に銅関連の産業誘致を見込んでいる。既に着工しており、2009 年から操業を開始する予定。全体で 9,000 万ドルの援助となる。 ・ MFEZ には輸出指向の企業に進出してもらいたい。国内市場だけでは小さすぎる。アジアの企業に期待を寄せている。南アフリカの企業も可能性はあるものの、信頼できないところがある。 ・ MFEZ を通じて雇用の創出と人材育成が進むことを期待している。若い人たちに技術を身につける機会を提供したい。 ・ MFEZ の建設については 2008 年度の予算でアクセス道路の拡張のための予算を確保している。とにかくできるところから始めたい。できれば円借款も視野に入れていきたいので支援をお願いしたい。 <p style="text-align: right;">以上</p>

商工大臣

日時	2007年10月11日(木) 11:40~12:45
場所	商工省商工大臣室
参加者	Felix Mutati 商工大臣 Siazongo Siakalenge 商工省工業局長 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタンツ) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所 Mhabi Lungu ToH プロジェクト調整員

- ・ 日本の支援で MFEZ が成功することを期待している。
- ・ KTPC と既に契約した。予算もきちんと確保している。
- ・ 2008 年にインフラの一部に着手したいと考えており、そのための予算も取ってある。そのため、10 月ごろまでに外部のインフラについての計画なりとも提出してほしい。2008 年秋までに着工し、予算を執行しないと 2009 年の予算取りが非常に難しくなってしまう。
- ・ TICAD IV に向けても、MFEZ はアフリカの開発の新しい形として外に向けて発信できるものと考えている。貧困削減、所得向上、雇用創出などにいい影響を及ぼすプロジェクトになると期待している。
- ・ マスタープランで有望産業を選定し、ZDA とともに投資促進を図っていただきたい。
- ・ 考えられる産業としては、鉱業用機材の下請け産業や大型の白物家電、プラスチック成型などがあるのではないかと。スワジランドで台湾が開発した工業団地で製造された冷蔵庫がザンビアに輸出されているが、それこそ地元で生産できると確信している。
- ・ ひとまずハイテクは考えていない。地元で調達できるものからつくり始め、人材を育成し、徐々に高い技術のものへと移行していくのが理想である。

以上

MFEZ テクニカルチーム

日時	2007 年 10 月 11 日 (木) 14:30~17:00	
場所	大統領府	
参加者	Chirwa Ernest	Senior planning officer, ZDA
	Siazongo Siakalenge	Director of Industry, MCTI
	Simumba Josef	Economist, MCTI
	Wendy Nambnle	Public relation officer, NCC
	Bornwell L. Luanga	Director of engineering, Lusaka city council
	Shadreck S. Saili	Senior MFEZ officer, ZDA
	Kelvis Kasonkomona	Technical support services manager, ZESCO
	Robert B. Banda	Manager, MFEZ, ZDA
	Danny Mubanga	Surveyor General
	桜庭昭義	調査団長(JICA 経済開発部調査役)
	高梨寿	調査団員(ECFA 理事)
	庄司岳雄	調査団員(日本海外コンサルタンツ)
	杉本巨	調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム)
	福田創	JICA ザンビア事務所
	Muhabi Lungu	JICA TOH プロジェクト調整員

(JICA)

- ・ クリムとの契約書について JICA 側は年内は地質調査、その後 7 月の分担に従って本格調査の契約を結ぶものだと理解していた。
- ・ 事前に JICA 側にまったく相談なく調査全体をクリムと契約してしまっていることは非常に遺憾であり、この契約内容のままだと JICA は S/W に署名できない。クリムと交渉して契約を変更してほしい。

(ザンビア側)

- ・ 出来高払いなので、JICA が調査を実施する部分についてはクリムは調査をしないし、ザンビア政府の支払いも発生しないという理解だった。
- ・ 特に問題があると思っていなかったのが当惑している。
- ・ 契約について、どのように変更できるか弁護士も含めて相談する。

以 上

パルマラット

日時	2007年10月15日(月) 11:00~11:45
場所	Parmalat
参加者	Ernest Banda Parmalat 人事課長 Siazongo Siakalenge 商工省工業局長 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタント) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所

工場を見学しながら話を聞いた。

- ・ もともと国営の乳製品工場を 1996 年にイタリア資本の Parmalat が買収した。
- ・ 従業員は約 200 名。生産能力に対する操業率は 85%程度。牛乳、ロングライフ牛乳、ヨーグルト、フレッシュジュースなどを生産している。
- ・ 原料の牛乳は農場主及び個人の農家と契約して入手している。原料の安定的な確保が課題で、さらに原料が確保できるのであれば生産量も増やすことができるが、現状では難しい。
- ・ ほとんどが国内消費用だが、一部コンゴ民やマラウイ、ボツワナにも輸出している。
- ・ 労働者の平均的な月収は 600 ドル程度、管理者だと 1,000 ドルを超える。
- ・ 技術研修など人材育成は自社でしている。工場のインフラについてはほとんど問題ない。

ザンビア醸造

日時	2007年10月15日(月) 12:00~13:30
場所	ザンビア醸造
参加者	Pearson Gowero ザンビア醸造社長 Siazongo Siakalenge 商工省工業局長 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタンツ) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所

- ・ SAB Miller (本拠地はロンドン) 社による経営。62 カ国で事業を行っている。ザンビアではコカコーラのライセンスのほか、ビールを製造している。ルサカ以外にンドラとキトウェにも工場がある。
- ・ ビールの製造量は 400hl/年。
- ・ 正社員は 600~700 人、一時雇用は 300~400 人程度。
- ・ 原材料の大部分は輸入している。麦はジンバブエ、ホップはヨーロッパ、ラベルは南アフリカ。ザンビアで賄えるのは砂糖やメイズぐらいか。
- ・ ビンはジンバブエやタンザニア、UAE などから仕入れている。以前はザンビアにもガラス工場があったが、民営化の流れで倒産してしまった。

(インフラが大きな問題であるとの認識)

- ・ 良質の水の確保が難しい。現在は敷地内に井戸があり、ドイツ製の浄水器を利用しているが、かなりのコストがかかっている。揚水量は 130m³/h。地下水の量については特に問題ないと考えている。
- ・ ルサカ市の廃水処理能力の向上が望まれる。
- ・ 道路網がよくないので、運搬にコストがかかってしまう。鉄道の整備も必要。
- ・ 現在は問題ないものの、電力不足も懸念される。

(その他の問題点)

- ・ 人件費が高い。最低賃金が 400 ドル程度。ジンバブエだと 50 ドル、タンザニアやモザンビークで 100~150 ドル、南アフリカでも 250 ドル程度なので、価格競争力が低くなってしまう。
- ・ 圧倒的に技術者が少ないことは非常に大きな問題である。鉱業部門が好況なので、有能な人材はそちらに流れていってしまう。大学での教育は民間のニーズと必ずしもあっていない。会社として大学とも協力しようとしているものの、なかなかうまくいっていない。また、会社で研修を受けさせても、技術を身につけるとすぐに転職してしまうことも問題である。人材育成については、ぜひ政府に協力したいと考えている。

ザンビア商工会議所

日時	2007年10月15日(月) 15:00~16:15
場所	ザンビア商工会議所
参加者	Justin Chisulo 商工会議所会頭 Simumba Josef 商工省エコノミスト Bornwell L. Luanga ルサカ市役所工務部長 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタンツ) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所

- ・ 1933年に創設された歴史のある組織。現在職員は5人体制。情報提供やマッチメイキングを主な仕事としている。
- ・ 会員のステータスは3種類ある(大企業、業種別団体、地方別団体)。任意加盟制となっている。
- ・ MFEZ については聞いており、非常に興味がある。最初から情報を提供してもらえれば、商工会議所としてもコンセプト作成などで貢献することができると考える。MFEZの推進力として商工会議所を利用してほしい。
- ・ 商工会議所としては会員企業・団体に不利益になるような条件でのMFEZ開発には反対だが、会員企業に利するような内容であれば応援したい。
- ・ ザンビアの産業の問題としては付加価値をいかにつけるかということにある。銅についても銅線製造が1社、変圧器の部品製造が1社のみ。いかに川下の産業を育てていくかが課題である。
- ・ 有望産業としてはコーヒーや鉱山用重機の部品製造などがあげられる。ここ数年伸びているのは観光業と農業・農産加工業である。
- ・ 投資環境の改善などについて政府に申し入れているが、なかなか改善されない。Doing Businessでもランクが下がっている。このままでは周辺国の後塵を拝することになりかねない。
- ・ 技術者の人手不足は深刻。人材育成も優先的に取り組む必要がある。

メルコムグループ

日時	2007年10月16日(火) 10:00~11:00
場所	Melcome Group 本社
参加者	Mr. Mohamed A. Seedat Group Chairman, Melcome Group Mr. Gordon Mackie Group Managing Director, Melcome Zimbabwe Mr. R. Mahesh Kumar Group General Manager, Melcome Group 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタンツ) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所 Mhabi Lungu ToH プロジェクト調整員

Melcome 社の社長はインド系ザンビア人。製薬業、プラスチック成型、物流、製靴、エンジニアリング、携帯電話の組立てなど傘下に種々の企業を有する。ジンバブエやマラウイ、モザンビークでも事業を実施している。

携帯電話の組立ては技術はマレーシアの企業と、通信はイギリスの企業と組んで新しいビジネスモデルを確立しようとしている。

- ・ 携帯電話の組立工場をもうすぐ操業しようとしている。手続きの問題で予定より60日ほど遅れてしまった。
- ・ 政府は民間企業に対して非常に協力的である。投資環境は非常によくなってきている。どんどん多国籍企業を誘致して経済を活性化させるべきだ。
- ・ 原材料の関税を下げて、ザンビアで付加価値をつけて周辺の国へ輸出するというモデルを確立すべき。投資環境がよければ投資家は来るはずである。
- ・ ジンバブエの政情不安はザンビアにとっては追い風となっている。ジンバブエの政情が安定すれば、すでにインフラは整っているのだから立ち直るのも早いのではないか。それまでにザンビアはインフラなどの整備に力を入れるべきだ。
- ・ ザンビアの労働コストは確かに高く、ザンビア国内で組立てをするメリットは少ないが、新規投資には免税措置があること、携帯電話については電話機だけでなく通信で利益が出るので問題はない。また、ザンビア国内に雇用を創出するという意味でも国内で操業する意義は大きいはず。
- ・ MFEZ と既存の工業地域で恩典に大きな差がつくことは望ましくないのではないか。
- ・ インフラについては、電気料金が非常に高いことが難点。道路については原産国から1ヵ月あればどこからでもザンビアに運ぶことができるので特に問題はない。

ザンビア環境審議会

日時	2007年10月16日(火) 12:00~13:00
場所	ザンビア環境審議会
参加者	Mr. Edward H. Zulu ザンビア環境審議会 会長 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタンツ) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所 Mhabi Lungu ToH プロジェクト調整員

- ・ MFEZ の技術チームへの参加を求められたものの、環境審議会としては中立的な立場を保つ必要があるため見送った。
- ・ 工業団地の開発に際しては必ずフルスケールの EIA が必要になる。
- ・ 保全林を工業地域に土地利用区分変更をする際に EIA が必要で、MFEZ の開発の際には別途 EIA が必要となる。
- ・ 環境審議委員会は本省とは独立した組織である。本省は政策を策定している。環境審議委員会は環境に関する各種行政を実施している。水質汚染、大気汚染、農薬・毒物、廃棄物の4つの部署を擁している。
- ・ EIA の結果を審査する権能をもっている。官民間わず、EIA の審査には規定の料金がかかる。審査には通常2週間~1ヵ月ほどかかる。
- ・ MFEZ サイトが地下水保全のために重要な地域であるという報告もあるが、実際のところ調査をしてみないと分からない。EIA の結果で判断することになる。結果についても必要十分な緩和策が講じられるのであれば中止という判断は通常は出ない。
- ・ 過去の EIA のサンプルについては資料室で複写することができる。
- ・ 公式に MFEZ 技術チームへの参加は難しいが、何かあればいつでも相談には乗るつもりでいる。

関係ドナー

日時	2007年10月16日(火) 15:00~16:30
場所	JICA ザンビア事務所
参加者	<p>Mr. Juan Jose Villa Chacón Attaché, European Union Mr. Oskar Kass Counsellor, Embassy of Finland Mr. Emeffa Atigah Economist, UNDP Mr. Siazongo Siakalenge Director-Industry, MCTI 釣田 薫 在ザンビア日本国大使館 一等書記官 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 庄司岳雄 調査団員(日本海外コンサルタンツ) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所 Elizabeth Pheri JICA ザンビア事務所 経済分野アドバイザー Mhabi Lungu ToH プロジェクト調整員</p>

当方から ToH 及び MFEZ についての概略と今回の調査の目的を説明。

以下質疑応答内容など

(EU)

- ・ EU は民間セクター開発の一環で ZDA の能力向上に協力している（輸出・投資促進ミッションへの支援、パンフレット作成、研修など）。
- ・ JICA は MFEZ 開発の資金も支援するのか。
⇒現時点では未定。都市開発の一環で実施することも考えられる。
- ・ ZDA Act の改正はどう影響するか。
⇒ToH でも検討しているところである。齟齬が起きないように注意している。
- ・ これまでの失敗の経験をいかに生かすことができるか。
⇒過去の EPZ は一定程度の割合で輸出する企業でなければ入居ができずうまくいかなかった。今回はそのようなことはない。
- ・ 海港がない場所での工業団地の開発はこれまであったか。
⇒アジアでもほとんど例がない。難しいことは承知しているが、近隣国に目を向けるとルサカは交通の要衝であるという地の利を生かすことはできるだろう。アジアでもメコン圏の開発で内陸に工業団地を開発する計画がでてきている。また、国境での通関を簡素化するためのハード・ソフトのインフラ改善の支援をしているところである。入境する貨物のみ通関することとして時間の短縮を見込んでいる。ジンバブエとの国境で今年中にも実施に移す予定。マラウイ、ナミビア国境でも同様な取り組みを始めている。

(フィンランド)

- ・ フィンランドは 2006 年から民間セクター開発の協力をしている。
- ・ Finn Partnership というプログラムでフィンランドとザンビア企業のマッチング支援をしている。MFEZ を活用できるかもしれない。
- ・ 国境での通関の簡素化や基準認証といった分野でも協力は可能かもしれない。
- ・ 国内の既存の産業へのインパクトはどう考えているか。
⇒そこはこれから調査をするが、注意すべきだと考えている。MFEZ により既存の国内産業が破綻するようなことにはならないようにする必要がある。恩典については金銭面だけでなく、しっかりしたインフラや技術支援などもその一環と考えるべきではないか。
- ・ インフラは既存のままで大丈夫か。
⇒街づくり全体とも関連してくる。都市開発の調査を実施しており、そのなかでの MFEZ の位置づけをこれから明確にする必要がある。
- ・ 投資家に何らかの技術移転などを求めるようなことはないのか。
⇒現在ザンビアでは 100%外資の企業設立も可能で、特に義務はない。しかし、人材育成の面でも、なんらかの貢献を求めていくことは考えられる。

中国 MFEZ にかかわっているコンサルタント

日時	2007 年 10 月 17 日（水） 14:00～15:30
場所	JICA ザンビア事務所
参加者	Edward Sefuke コンサルタント 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム)

- ・ コッパーベルトのチャンビシに計画されている MFEZ について。
 - －中国は CNMC(中国有色鉱業集団有限公司)が国有だった鉱山会社を購入した。CNMC は中国政府 100%出資の会社である。
 - －ZDA Act によりこの工業団地も MFEZ の地位を与えられている。
 - －運営は CIZD(Chambishi Investment Zone Development)が担当する。CNMC が所有する完全な民間企業であり、開発にあたっては特に中国側の C/P はない。
 - －既に投資をすることが決まっている企業がある。銅関連産業（精錬、銅線）、セメント、肥料、製材、飲料などの会社が進出する見込み。
 - －全体の投資は 9 億 US ドル程度になる予定。
 - －既に着工しており、早いところでは来夏から操業することになる予定。
 - －全体でザンビア人の雇用は 6,000～9,000 名程度になる見込み。
- ・ 大統領は自分の任期中に形が見えることになるチャンビシの MFEZ のほうに力を入れているように感じられる。胡錦濤主席がザンビアを訪問した際にこのプロジェクトが一気に前に進んだ。
- ・ ZDA には MFEZ で与えられる恩典以上の恩典を求めていく予定。ただ、MFEZ に係る細則はまだ規定されていない。MFEZ 内での土地の所有権についても、どのように取り扱うのかということについて、コンセンサスはない。工事には着工しており、早急にクリアすべき問題である。
- ・ 中国以外の国籍の企業がチャンビシ MFEZ に進出することが可能かどうかについては検討中である。コンサルタントとしては開放すべきだと助言しているが、中国側は非常に猜疑心が強いのでどうなるか未定。
- ・ MFEZ 開発にあたって、中国の労働様式をそのままザンビアに持ち込もうとしている。CSR や環境対策、労働安全、労働水準、労働衛生など中国側に理解してもらわないと人権侵害の問題になりかねない。
- ・ チャンビシ以外に 2006 年にルサカ近郊（空港近く）で中国が MFEZ を開発することについて中国とザンビアが MOU を交わしている。

ザンビア製造業協会

日時	2007年10月18日(木) 14:30~15:40	
場所	ザンビア製造業協会 Zambia Association of Manufacturers	
参加者	Mr. Dev K. Babbar Chairman, Holdings Limited Mr. Chad H. Kaunda Executive chairman, Speciality Foods Mr. Piet Theon Managing Director, Parmalat Mr. Biran Chisanga Showga Steel Mr. Mcdonalds Arcades Development 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所員 Mhabi Lungu ToH プロジェクト調整員	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在の加盟企業は約120社。以前は倍程度だった。民営化の手法がよくなかったために、多くの製造業が廃業に追い込まれた。国営の時代は国産品の種類が多かったが、現在ではかなり輸入に取って代わられてしまった。以前はダンロップタイヤやフィリップスの工場などもあったが、既に撤退している。 ・ 政府との対話はあるが、成果としてはなかなか現れてこない。鉱業分野への投資は増えており、その好影響はなくてはならないが、国内の雇用にはつながっているようにみえない。 ・ 鉱業以外では食品産業、セメントなどが伸びている。 ・ ジンバブエが政治的に非常に不安定で、経済が破綻しているので、毎日のようにジンバブエの企業家から問い合わせがある。ジンバブエとザンビアは比較的環境が類似しているので、適当な土地とインフラさえあれば、いくらでも企業は進出してくるものとする。先日もルサカ市の工業地域に隣接するインフラの整った1haの場所が100万USドルで売りに出していた。条件のいい土地は完全に売り手市場となっている。 ・ 一カ月に50件程度の引き合いがある状況。ただ、ジンバブエの基礎インフラはしっかりしているので、政治的に安定すればザンビアへの投資意欲はしぼんでしまうはずで、まさに今がチャンスである。 ・ ルサカでは水が不足してきている。水が少ないのではなく、輸送・供給するシステムが効率的ではないのが問題。 ・ MFEZでは地場の原材料に付加価値をつけるような産業を誘致すべき。 ・ MFEZではしっかりとしたOne Stop Shopを構築すべき。また、人の移動を円滑化したり、人材育成についてもきちんと考える必要がある。今は、有能な人材は国外に流出してしまっている。現在ザンビアではしっかりとした職業訓練はないに等しく、大学での教育も企業のニーズとはあっていない。 	

ザンビア開発庁

日時	2007年10月18日(木) 16:00~17:30	
場所	ZDA Privatization House	
参加者	Glyne Michelo Acting Director General, ZDA Ernest Chirwa Senior planning officer, ZDA Jessica Cheemko Maneger, Investment Promotion, ZDA Florence Mumba Acting Director, Investment Promotion and Privatization Martinet Malyo Senior MFEZ Officer Shadreck S. Saili Senior MFEZ officer, ZDA Simumba Joseph Economist, MCTI 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 福田創 JICA ザンビア事務所 Muhabi Lungu JICA TOH プロジェクト調整員	

- ・ ZDA は 2006 年に公布された法律(ZDA Act)に基づき、2007 年 1 月 1 日に発足した。もともとザンビア民営化機構、ザンビア投資センター、ザンビア輸出加工区機構、ザンビア輸出委員会、中小企業振興委員会の 5 つの組織が業務の効率化とよりよいサービスをめざして統合したもの。統合して半年以上経ったがまだ統合の成果が出る段階ではない。
- ・ 定員は 112 名だが、現在の職員数は 75 名。理事長はまだ就任していない。職員についても現在リクルート中。
- ・ ZDA 内に MFEZ 部がある。現在職員は 3 名。今後 5 名に増員する見込み。
- ・ MFEZ の運営は民間が担うのではないか。それを ZDA が監督することが想定される。PPP というのもあり得るかもしれない。
- ・ MFEZ の根拠は ZDA Act に記載されているとおり。ZDA が認可すれば 1 つの建物でも MFEZ の特典を得ることができるになっている。
- ・ 現時点では MFEZ はザンビア国内に 7 カ所予定されている。ルサカ、チャンビシ以外はそれぞれの州に 1 つずつで、国境付近の立地が考えられる。ルサカについては複数の MFEZ ができるかもしれない。現時点では今回調査対象の MFEZ 以外に具体的な計画はない。
- ・ MFEZ サイトが環境的に好ましくないということであれば、ルサカ市近郊に代替地を探すことも可能だと考える。
- ・ MFEZ の特典についてはまだ細部まで決まっていない状況。ZDA Act についても現在見直し作業が進められており、ZDA Act とあわせて MFEZ の特典の詳細につ

いても決めていく必要がある。

- ・ MFEZ の機能として、人材育成なども考えられるが、TEVETA(技術教育・職業訓練機構)があるので、そこと連携することも一案。

KTPC

日時	2007年10月22日(月) 13:30~15:30	
場所	KTPC 会議室	
参加者	Ahmad Shukri KTPC CEO Mahbob Salim KTPC プロジェクトリーダー Ahmad Fadzli KTPC マーケティング担当理事 Saidin Abdul Rahman 交通担当 Muhammad Nazmi Abdullah KTPC プロジェクトマネージャー Nyanen Thiran 広域経済担当 Adnan Ismail 技術開発副部長 Azman Omar 道路、排水担当 Oo Yu Hock 法整備担当 Gerry Wong 経済財務分析担当 Low Kim Lan 経済財務分析担当 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 大野正義 JICA マレーシア事務所企画調査員	

- ・ 7月にルサカで合意した業務分担に応じて調査を実施することでKTPCは了解している。ただし、KTPCが先に調査を開始するとすると、マクロ経済分析の部分はKTPCにも必要なため、人を貼り付けたい。
- ・ 8月初旬にザンビア大統領がKTPCを訪問し、そこでも早く調査に着手することを求められた。KTPCはザンビア政府に地質調査についてのTORを送付したが、先方からはなしのつぶてで、どうなっているのかわからない。KTPCはいつでも調査を開始できるようにしており、ザンビア政府の連絡を待っているところ。
- ・ 調査の期間についてはKTPCは柔軟に対応できる。調査の期間を後ろに延ばすことも可能。また、レポートのタイミングについてもJICA側と合わせるができるし、そうすべきだと考えている。
- ・ F/S部分について、どこまでやるのかをはっきりさせないといけないと考えている。
- ・ MFEZの運営をどうするのかということについては重要なポイントである。

KTPC

日時	2007年10月23日（火） 10:00～12:30、14:00～15:30
場所	KTPC 会議室
参加者	Siazongo Siakalenge 商工省工業局長 Christof Mapani 商工省法務担当 Kelvis Kasonkomona ZESCO プロジェクトマネージャー Ahmad Shukri KTPC CEO Mahbob Salim KTPC プロジェクトリーダー Ahmad Fadzli KTPC マーケティング担当理事 Saidin Abdul Rahman 交通担当 Adnan Ismail 技術開発副部長 Azman Omar 道路、排水担当 桜庭昭義 調査団長(JICA 経済開発部調査役) 高梨寿 調査団員(ECFA 理事) 杉本巨 調査団員(JICA 経済開発部貿易・投資・観光チーム) 大野正義 JICA マレーシア事務所企画調査員

- ・ レポートについてはKTPC、JICAと2冊できることになるが、内容はきちんと調整したものにする必要がある。
- ・ マクロ経済の部分はKTPCもすることになっているが、JICAとの役割分担はどうなるのか。KTPCが実施する部分についてはその必要性を見極める必要があるためザンビア側にその詳細を知らせてほしい。
- ・ スケジュールについてはKTPCは柔軟に対応できる。契約が済み次第調査開始と考えているが、調査終了は後ろにずらすことができる。また、JICAとの調整はきちんとできると信じている。
- ・ サイトの代替案については環境社会配慮の面からもザンビア政府が再考することを要請する。
 ⇒今の時点で回答できない。
 ⇒これについてはKTPCとJICAの連名でザンビア政府宛にレターを出すこととする。
- ・ 地質調査については、現在入札中である。測量局が担当している。

2. 環境社会配慮制度について（補足）

環境社会配慮制度について（補足）

1. 環境に関する法律

環境・土地に関する法律は表-1 にまとめる。

表-1 環境・土地に関する法律

	法令／政策名	承認 あるいは 施行年	概要
環境 関連法規	環境保護及び汚染規制法	1990	環境保護を行う環境評議会の設立
	天然資源保全法	1970	天然資源の持続的利用
	水管理法	1949	ザンビア国内の国際河川の水資源の利用について。汚染防止についても規定
	漁業法	1974	商業的漁業と登録
	自然公園・野生保護法	1991	自然公園の設立、猟銃の許可
	公衆衛生法	1930	公衆の衛生保全
	地方行政法	1991	地方行政に評議会の設立、その権限を規定
	排水規制法	1985	医療・商業・産業からの液体廃棄物の規制
	放射性物質規制法	1975	関係労働者の放射線からの保護
	鉱山鉱物法	1976	
	農地法	1960	
	工場法	1967	
	投資法	1993	
	旅行法	1985	自然環境に根ざしているザンビア国内の旅行のあり方
	国家遺跡保全法	1989	
	煙害防止法	1959	
	有害植物法	1953	
	国際狩猟公園法	1971	
	農業（肥料・飼料）法	1990	
	羽毛保護法	1915	
	森林法	1974	
	石油（採掘・生産）法	1985	
	石油法、 爆発物法、	1924 1987	石油の貯蔵・運搬について
	ザンベジ川管理協定法、	1987	
	オゾン層保護法(Cap 204)	2000	
	水質基準法	1993	
	大気汚染防止法	1996	
	給水・衛生法	1997	
	農薬等規制法	1994	
	廃棄物処理法	1993	
有害廃棄物処理法	2001		
水供給及び衛生法			
土地 関連法規	都市地域計画法	1962	都市計画のあり方、責任の所在
	土地法(No.29)	1995	
	土地取得法（Cap 281）	1970	
	住宅法	1994	
	土地名義変更法	1990	
	土地政策書	2000	

2. 加盟している国際環境条約

以下の条約に批准している。

- Convention of World Meteorological Organisations
- Statutes for the International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources
- International Plant Protection Convention
- Statutes of the International Atomic Energy
- International Convention for the Safety of Life at Sea
- Convention on the African Migratory Locust
- Treaty Banning Nuclear Weapons Tests in the Atmosphere, in outer space and Under Water
- Treaty on Principles Governing the Activities of States in Exploration of and use of Outer Space including the moon and other celestial bodies
- African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources
- Viena Convention of the Law for Treaties
- Convention concerning Protection Against Hazards of Poisoning arising from Benzene
- Convention on Wetlands of International Importance especially as waterfowl habitat
- Convention on International liability for Damage caused by Space objects
- Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
- Convention concerning the Protection of Workers against Occupational Hazards in the working Environment due to Air Pollution and Noise Vibrations
- UN convention on Law of the Sea
- Viena Convention for the Protection for the Ozone Layer

3. 環境影響評価関連の法制度

(1) カテゴリ分類

ザンビアでは環境社会配慮は法律文書 No.28、1997、環境保護及び汚染管理法（CAP204）環境影響評価規則、1997 に則って実施されている。表-2 に EIA の実施の要否をプロジェクトごとに示した（同規則の附表-1）。その原則は、

- 1) 付表-1 の環境概要書あるいは環境影響評価書の提出が必要なプロジェクトに該当しないと思われる場合でも、環境評議会にプロジェクトを届け出ることが必要である。その結果から環境概要書あるいは環境影響評価書の提出等の要否を環境評議会から命じられる。
- 2) 環境概要書の提出が求められるプロジェクトの場合は、IEE レベルあるいは簡単な EIA レベルの内容をもった環境概要書を提出する。その判定結果から更なる環境影響評価書の提出の要否を命じられる。
- 3) 環境影響評価書評価書の提出が求められるプロジェクトの場合は最初から詳細な環境影響評価書を作成、提出する。

本 MFEZ プロジェクトの場合は必ず環境影響評価を実施することが求められている。注意点として、敷地全体の造成時に事業実施主体が、更に MFEZ に進出してくる企業がそれぞれ自費で実施することが求められている。

表-2 環境概要書／EIA レポートの提出が求められるプロジェクト

プロジェクト種類	少なくとも環境概要書の提出が求められるプロジェクト	環境影響評価書の提出が求められる場合
都市地域	・ 都市地域のリハビリ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5ha 以上あるいは 500 戸以上の新規都市計画 ・ 工業地帯の計画 ・ 200 台以上の自動車が来るような、例えばゴルフ場等のレクリエーション施設 ・ 床面積 1,000 m²以上のショッピングセンター
道路	-	・ 新しい主要道路の建設及び全面改修の場合で、それが都市区域以外に位置し 10km 以上の場合、あるいは自然公園・狩猟地域に位置し 1km 以上の場合
鉄道	-	・ 立て込んだ地域から離れている場合で 10km 以上の鉄道建設
空港	-	・ 滑走路 1,800m 以上の長さの空港及び離発着場
港湾	-	・ 港湾・渡し場の建設・拡張
パイプライン (水)	・ 水の輸送	・ 住宅密集地から離れたところに建設される長さ 10km 以上で直径 0.5m 以上の管路 (水)
パイプライン (石油)	-	・ 住宅密集地から離れたところに建設される全長 15km 以上か、その 5km 以上が自然保護地域内に設置される場合
洪水	・ 洪水制御	概要書によって要否を判断
石油精製等	・ 炭化水素の生産・精製及び運送	概要書によって要否を判断
森林	・ 森林における木材伐採・加工	<ul style="list-style-type: none"> ・ 50ha 以上の貴重な森林、例えば分水嶺地域の森林の商業的伐採 ・ 再森林化及び新規森林化 ・ 年間 1,000t 以上木材を加工する工場
土地造成	地盤改良	概要書によって要否を判断

プロジェクト種類	少なくとも環境概要書の提出が求められるプロジェクト	環境影響評価書の提出が求められる場合
鉱業	採鉱及び精製	<ul style="list-style-type: none"> 銅採鉱、石炭 2ha以上の規模で石灰岩、砂、ドロマイト、リン鉱石、粘土の採取 貴重金属（銀、亜鉛、コバルト、ニッケル） 鉱石 産業用金属鉱石 宝石 放射性金属鉱石
	鉱石鉱物の溶融精錬	概要書によって要否を判断
加工製造	鑄造	概要書によって要否を判断
	レンガ製造	概要書によって要否を判断
	ガラス	概要書によって要否を判断
	醸造	概要書によって要否を判断
	練炭	概要書によって要否を判断
	吸引式貯蔵庫	概要書によって要否を判断
	大容量穀物加工	概要書によって要否を判断
	化学薬品製造加工	概要書によって要否を判断
	-	<ul style="list-style-type: none"> 年間 1,000t 以上のセメント及び石灰の生産 年間 1,000t 以上の肥料の生産 毎週 1,000 枚以上の皮なめし 月間 20,000 頭以上の屠殺 年間 100t 以上の魚肉加工 毎日 50t 以上の製紙 年間 400t 以上の食品加工
水力／電気／送電	水力及び電化	<ul style="list-style-type: none"> 発電所 220KV で 1km 以上の長さの送電線 道路沿いで 1km 以上の配送電線
住民移転	住民移転	概要書によって要否を判断
石油備蓄	炭化水素の貯蔵	概要書によって要否を判断
医療施設	病院・クリニック及びヘルスセンター	概要書によって要否を判断
埋葬施設	墓地	概要書によって要否を判断
自然保護地域	-	<ul style="list-style-type: none"> 自然公園・狩猟公園あるいはその緩衝地域の開発 天然動植物の商業的開発 外来種の導入
自然公園	自然公園等内での旅行・レクリエーション計画	概要書によって要否を判断
環境的に敏感な地域に立地するプロジェクト	(i) 原生林	概要書によって要否を判断
	(ii) 湿地	概要書によって要否を判断
	(iii) 生物多様性の高い地域	概要書によって要否を判断
	(iv) 希少種あるいは絶滅危惧種の地域	概要書によって要否を判断
	(v) 浸食あるいは砂漠化しやすい地域	概要書によって要否を判断
	(vi) 歴史的あるいは考古学的重要地	概要書によって要否を判断
	(vii) 文化あるいは宗教的重要地	概要書によって要否を判断

プロジェクト種類	少なくとも環境概要書の提出が求められるプロジェクト	環境影響評価書の提出が求められる場合
	(viii) もっぱらレクリエーション及びスポーツのために使用されている地域	概要書によって要否を判断
	(ix) 洪水あるいは自然災害常襲地帯	概要書によって要否を判断
	特に学校や病院のある住居地域	概要書によって要否を判断
	(x) 公共、産業、農業のための主要取水源地域	概要書によって要否を判断
ダム、河川及び水源	-	<ul style="list-style-type: none"> ・ 25ha 以上のダム、貯水池 ・ 地下水 2m³/秒以上揚水する場合、地熱発電も含む ・ 50 m³以上の場合の水供給
廃棄物	-	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日間 1,000t 以上の固形廃棄物処分場の建設 ・ 年間 100t 以上の有害廃棄物処分場の建設 ・ 日間 1 万 5,000ℓ以上の排水処理

(2) 環境影響評価審査の流れ

環境影響評価審査の流れを図-2 に示す。全世界共通の方法である。

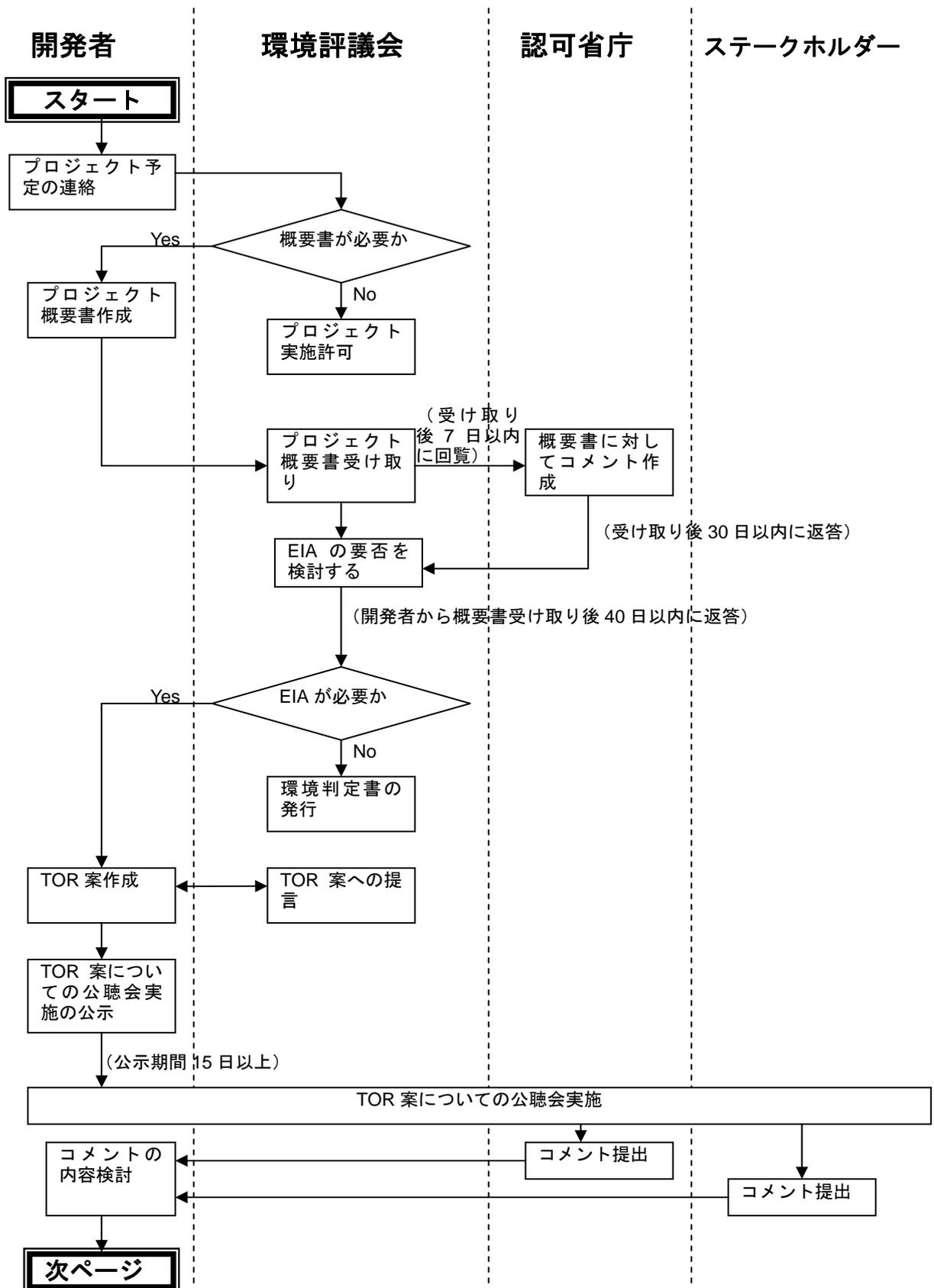


図-2 (1/3) 環境許可取得のフロー

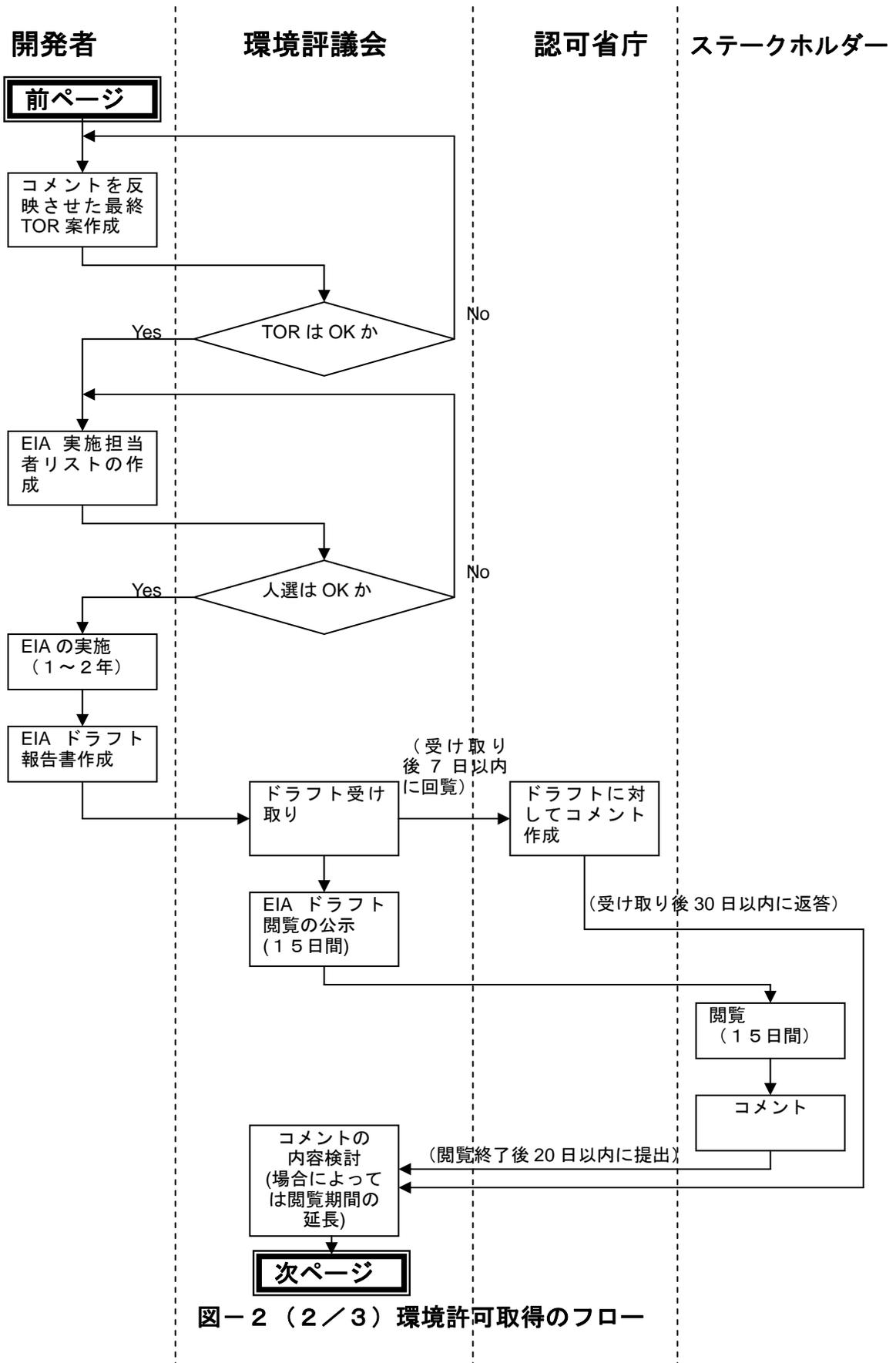


図-2 (2/3) 環境許可取得のフロー

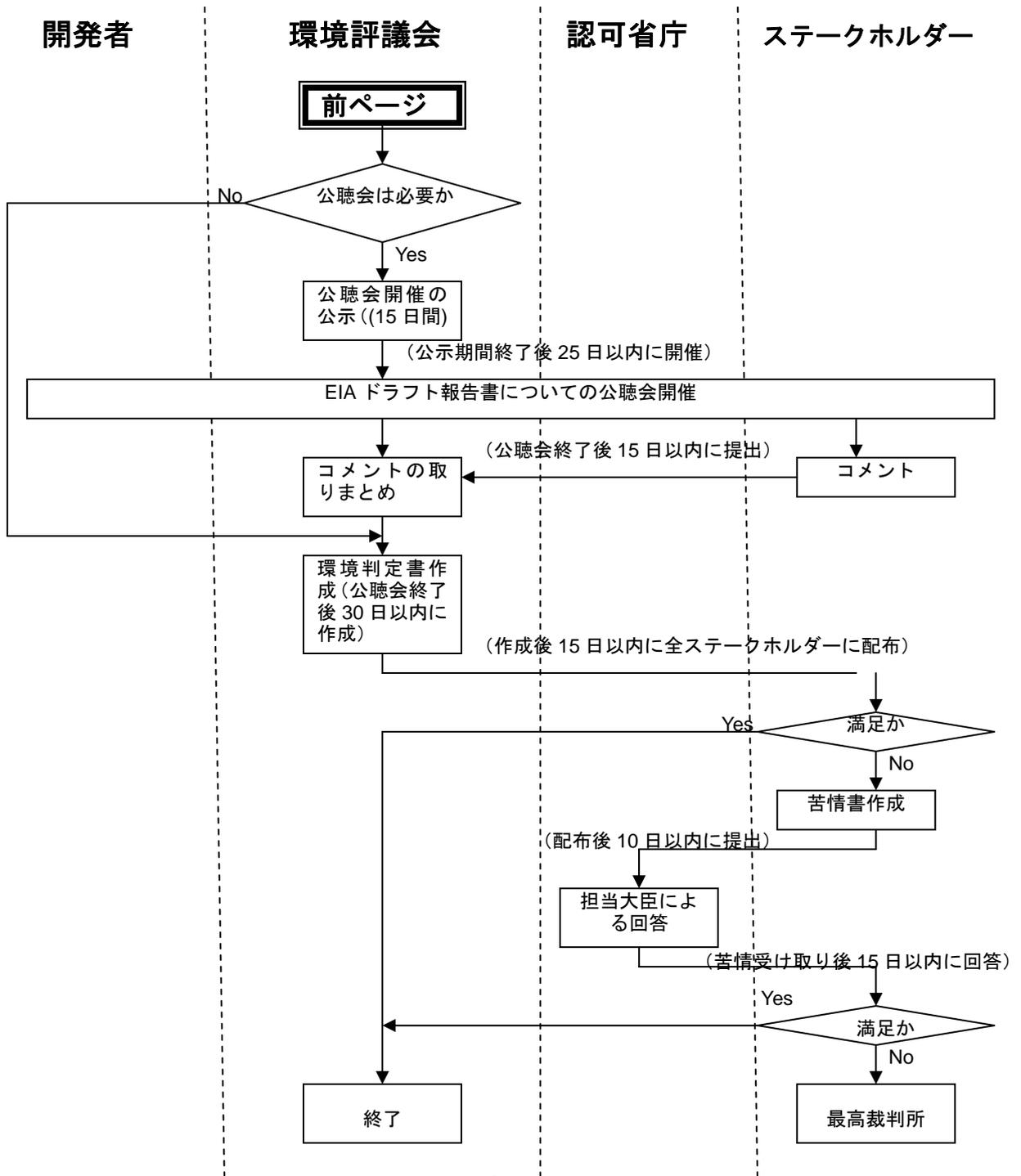


図-2 (3/3) 環境許可取得のフロー

THE MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND
THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF ZAMBIA
ON JAPANESE DEVELOPMENT STUDY
ON
THE MASTER PLAN OF THE LUSAKA SOUTH MULTI-FACILITY ECONOMIC ZONE

The Japanese Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. SAKURABA Akiyoshi, has visited Zambia from October 11 to 20, 2007 for the purpose of clarifying the background, concept, and scope of the project proposal made by the Ministry of Commerce, Trade and Industry and authorities concerned of the Government of the Republic of Zambia (hereinafter referred to as "the Zambian side") and of signing the Scope of Work for the Study on "the Master Plan of the Lusaka South Multi-Facility Economic Zone" (hereinafter referred to as "the Study").

During its stay in Zambia, the Team exchanged views and had a series of meetings with the Zambian side. As a result of the discussions, both sides mutually agreed upon the matters referred to in the document attached hereto, subject to the approval by the two governments of the Scope of Work. The draft Scope of Work is attached hereto.

Lusaka, October 19, 2007



Mr. SAKURABA Akiyoshi
Leader, Preliminary Study Team,
Japan International Cooperation Agency
Japan



Mr. Siazongo D. Siakalenge
Director of Industry
(Leader, Local Expert Team)
Ministry of Commerce, Trade and Industry
Republic of Zambia

THE ATTACHED DOCUMENT

The discussions between JICA and the Zambian side were held in Zambia with the participants listed below:

Zambian Side

Ministry of Commerce, Trade and Industry

Mr. Siazongo D. Siakalenge Director of Industry

Mr. Simumba Joseph Economist

Mr. Billy Maljani Economist

Zambia Development Agency

Mr. Shadreck S. Salli MFEZ Senior Officer, Zambia Development Agency

Lusaka City Council

Mr. Bornwell L. Luanga Director Engineering Services

ZESCO Limited

Mr. Kelvis C.G. Kasonkomona Technical Support Services Manager

Japanese Side

The Preliminary Study Team

Mr. SAKURABA Akiyoshi Leader, Preliminary Study Team, JICA

Mr. TAKANASHI Hisashi Industry Development,
Preliminary Study Team, JICA

Mr. SHOJI Takeo Environmental/Social Consideration
Preliminary Study Team, JICA

Mr. Oki SUGIMOTO Study Planning,
Preliminary Study Team, JICA

Japan International Cooperation Agency, Zambia Office

Mr. FUKUDA Hajime Assistant Resident Representative
JICA Zambia Office

1. Study Title

Both sides agreed that the Study is titled as "the Study on Master Plan of Lusaka South Multi-Facility Economic Zone in the Republic of Zambia".

2. Duration of the Study

Both sides agreed that the duration of the Study will be 12 months.

3. Basic Idea

3-1. Tripartite cooperation

Both sides shared the view that the Study should be conducted under the framework of the tripartite cooperation utilizing the Japanese and Malaysian experiences. This is based on the meeting among the Zambian side, JICA and Kulim Technology Park Corporation (hereinafter referred to as "KTPC") held in Lusaka, Zambia at the end of July 2007, where all the three parties agreed to closely collaborate on the Study.

3-2. Role of Ministry of Commerce, Trade and Industry (MCTI)

Both sides agreed that the MCTI:

- Arrange for the counterpart personnel for the accomplishment of the Study and capacity building for sustainability of implementing the Industrial Development Strategy;
- Coordinate the JICA Study Team, the KTPC Study Team, as well as the Study Team of the Comprehensive Urban Development Study for the Greater City of Lusaka; and
- Facilitate the JICA Study Team to access relevant study data.

4. Utilization of the Study

The Zambian side confirmed that the Government of Republic of Zambia (hereinafter referred to as GRZ) will officially endorse the outputs of the Study as per existing regulations to stakeholders for effective implementation of the MFEZ Development Plan.

5. Counterpart Personnel

~~Both sides confirmed that the Study should be conducted in close collaboration~~
among the Zambian, Japanese and Malaysian sides as stated 3-1. above. In this context, both sides recognized that Zambian side assigned appropriate number of

counterpart personnel for the Study from the authorities concerned, and constituted the Local Expert Team. The core members of the Local Expert Team are shown below:

NAME	DESIGNATION	ORGANISATION
Mr. Siyongo D. Siakalenge (Leader)	Director Industry	Ministry of Commerce, Trade and Industry
Mr. Ernest Chirwa	MFEZ Senior Officer	Zambia Development Agency
Mr. Danny Mubanga	Surveyor General	Ministry of Lands
Mr. W. L. Sangulube	Provincial Natural Resources Officer	Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources
Mr. Bomwell L. Luanga	Director Engineering Services	Lusaka City Council
Mr. P. Sinjwala	Land Surveyor	Ministry of Lands
Mr. Kelvis C. G. Kasonkomona	Technical Support Services Manager-Ed	ZESCO Limited
Mr. Edwin Matokwani	Director Conservation & Management	Zambia Wildlife Authority
Mr. Henry Mtine	Director of Engineering	Lusaka Water & Sewerage Company
Dr. S. Mashamba	Chief Executive Officer	National Council for Construction
Mr. Lincoln Mulenga Chanda	Sectional Engineer-External Planning Dept	ZAMTEL

6. Environmental and Social Considerations

6-1. JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations

The Team explained about the outline of the JICA guidelines for Environmental and Social Considerations and the need to comply with it in the implementation of the Study. Both sides confirmed to work together to adopt the approach specified by the guidelines of the Environmental Council of Zambia and JICA. The draft results of Screening and Scoping of the Environmental and Social Considerations Studies is shown in APPENDIX I.

6-2. Importance of Environmental Impact Assessment

Both sides acknowledged the importance of carrying out the full Environmental Impact Assessment Study in view of the size and nature of the project, which is subject to the Zambian laws and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations. Both sides underlined that the results of the EIA should be adequately observed including appropriate mitigation measures and there may need further studies regarding the consequences of the EIA.

S. D. S.
H. K.

7. Office Space and Equipment

The Zambian side confirmed that MCTI shall provide office space equipped with furniture (desk, chairs, etc.) in Lusaka for JICA Study Team.

8. Others

8-1. The Contract between GRZ and KTPC

The Team recognized that JICA could sign the Scope of Work as soon as the contents of the contract signed between GRZ and KTPC are realigned to take into account the proposed Scope of Work by JICA.

The Zambian side will notify JICA Zambia Office as soon as the necessary realignment of the contract has been done.

8-2. Coordinating framework

Both sides stressed and underlined the importance of information sharing among the three parties and agreed that a coordination framework will be devised under the supervision of MCTI as mentioned 5. above.

Master Plan of the Lusaka South Multi-Facility Economic Zone
Table: Results of Screening and Scoping (draft)

		Screening	Scoping	Proposed Investigation
	Rank	Description	Rank	
Social Conditions	D	No residents are there	D	
	A	Both of subsistent and commercial agricultures become prohibited in the site.	A	Economic and social survey shall be done for illegal cultivation and some assistance shall be considered for those whose livelihoods are totally relied on this illegal cultivation.
	C	Number of affected farmers are about 100 households	C	Traffic volume study is required and access to the site evaluated.
	C	Traffic congestion may be caused		
	D	No separation is caused	D	
	D	No cultural properties in the site	D	
	B	Collection of products, cutting grass and gathering firewood in the park becomes unable	B	Although these activities had been prohibited, provision of alternatives shall be studied.
	B	Industrial effluent can affect the groundwater quality used for drinking or black smoke can cause disease	B	Type of industry invited shall be studied. They shall be environmentally friendly.
	B	Generation of construction/industrial waste	B	Type of industry invited shall be studied. They shall be environmentally friendly. Solid waste management study shall be done.
	D		D	
Natural Conditions	D		D	
	B	Soil erosion is caused if drain is not properly provided.	B	Run-off-rain water shall be studied.
	A	The site is very important groundwater recharging area for Lusaka City and over-exploiting of groundwater at the site will cause shortage of groundwater production in Lusaka City	A	The present water demand in Lusaka City shall be investigated and option to increase the capacity of extracting and piping from Kafue River located 50km south shall be studied. Pumping test also to be done.
	C	No drain was noted so far.	C	Condition of surface drainage shall be studied.
	D		D	
	D	Site is inland	D	
	D	The site is abandoned shrub area, disturbed by indiscriminate illegal cultivation. No important fauna and flora are there.	D	
	D	There is no important landscape to be reserved around the site. The site is located away from downtown.	D	
	B	Continuous emission of smokes from factory can deteriorate the air quality of Lusaka	B	Emission control shall be studied.
	A	Industrial effluent discharged can directly flow into groundwater table through alkibopes of limestone that can seriously deteriorate the quality of drinking water for Lusaka citizens	A	Effluent control shall be studied.
Pollutions	A	Surface soil can be contaminated by indiscriminate discharge of liquid waste.	A	This shall be covered by water pollution study.
	D	The site is apart from residential area	D	
	D		D	
	D	The geology is cemented ground without possibility of settlement	D	
	D		D	

Remark: Rank A: Serious, B: Moderate, C: Not clear and to be investigated/monitored, D: Negligible and IEE or EIA not required

Handwritten signature and date: 20.12.20

(DRAFT)
SCOPE OF WORK
FOR
THE STUDY
ON
MASTER PLAN OF LUSAKA SOUTH MULTI-FACILITY ECONOMIC ZONE
IN
THE REPUBLIC OF ZAMBIA

AGREED UPON BETWEEN

THE MINISTRY OF COMMERCE, TRADE AND INDUSTRY

AND

THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Lusaka, , 2007

Mr. NABEYA Shiro
Resident Representative
Zambia Office
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mr.

Republic of Zambia

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Zambia (hereinafter referred to as "GRZ"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") has decided to conduct the Study on Establishment of Multi-Facility Economic Zone (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the GRZ and the GOJ signed on June 27, 2006 (hereinafter referred to as "the Agreement").

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the GOJ, will jointly undertake the Study with the authorities concerned of the GRZ.

Under the Triangle of Hope Initiative of the GRZ, the Study will be conducted in context to the South-south cooperation. Besides JICA, the Kulim Technology Park (hereinafter referred to as KIPC) will conduct a certain part of the Study as shown in APPENDIX 2.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study and will be valid after notification of approval by JICA Headquarters through JICA Zambia Office to the Zambian side.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

1. to formulate the master plan for establishing the Multi-Facility Economic Zone (MFEZ) in southern part of Lusaka city and
2. to transfer relevant skills and technologies to personnel concerned with the Study

III. STUDY AREA

The Study will cover the proposed MFEZ site and other related areas.

IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the Scope of Work for the Study shall cover the following items:

1. Outlook of the Zambian economy
 - 1-1. To review existing laws, regulations, policies and institutional arrangements related to industrial development
 - 1-2. To review upper policies, including Vision 2030, PRSP, 5th National Development Plan, Triangle of Hope and other on-going projects/plans,
 - 1-3. To collect and analyze necessary data of the present situation for the Study
 - 1-4. To evaluate the current conditions of Zambian economy
2. Economic relationship in Southern African countries and the Position of Zambia
 - 2-1. To collect and analyze the data on economic relationship in the Southern African and neighboring countries;
 - 2-2. To identify the position of Zambia and evaluate its comparative and competitive

DR S.S.S.

advantage

- 2-3. To conduct investment demand survey in Zambia, South Africa and Asian countries,
3. Potential industries in Zambia
 - 3-1. To collect data on the potential industries in Zambia
 - 3-2. To identify the potential industries for MFEZ based on the industrial development policy in Zambia and the comparative and competitive advantage of Zambia
4. Concept of the industrial development strategy in Zambia and MFEZ
 - 4-1. To identify the concept of the MFEZ in context with the industrial development strategy in Zambia
5. Assistance to Environmental and Social Considerations Studies implemented by the GRZ
 - 5-1. To technically support the GRZ to implement environmental and Social Considerations Studies as are in accordance with the Zambian laws and JICA Environmental and Social Considerations Guidelines respectively.
6. Implementation Plan
 - 6-1. To finalize the implementation plan of the MFEZ together with the study conducted by Kulim Technology Park Corporation,

V. SCHEDULE OF THE STUDY

The Study will be carried out for around 12 months in accordance with the tentative schedule as attached in the APPENDIX 3. The schedule is tentative and subject to be modified when all parties agree upon any necessity that will arise during the course of the Study.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit following reports in English to the GRZ.

1. Inception Report:

Thirty (30) copies will be submitted to at the commencement of the first work period in Zambia. This report will contain the schedule and methodology of the Study.
2. Progress Report:

Thirty (30) copies will be submitted at the time of second (2nd) months after the commencement of the first work period in Zambia. This report covers all the findings during the first works in Zambia.
3. Interim Report:

Thirty (30) copies will be submitted at the time of about sixth (6th) months after the commencement of the first work period in Zambia. This report will summarize the findings of the first stage of the Study.
4. Draft Final Report:

Thirty (30) copies will be submitted at the end of the last work period in Zambia. The written comments on the Draft Final Report from the GRZ shall be delivered within two (2) weeks after the receipt of the Draft Final Report.

5. Final Report:

Forty (40) copies, the same number of copies of summary and four (4) sets of CD-ROM will be

JK S.S.

submitted within one (1) month after the receipt of the comments on the Draft Final Report.

VII. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF ZAMBIA

In accordance with the Agreement, the GRZ will undertake the followings:

1. To facilitate the smooth conduct of the Study; the GRZ shall take necessary measures:
 - (1) To permit the members of the Japanese study team (hereinafter referred to as "the Team") to enter, leave and sojourn in the Republic of Zambia for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
 - (2) To exempt the members of the Team from taxes, duties, VAT and any other charges on equipment, machinery and other material imported and locally purchased for the implementation of the Study;
 - (3) To exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Study; and
 - (4) To provide necessary facilities to the Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into the Republic of Zambia from Japan in connection with the implementation of the Study;

2. The GRZ shall bear claims, if any arises, against the members of the Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Team.

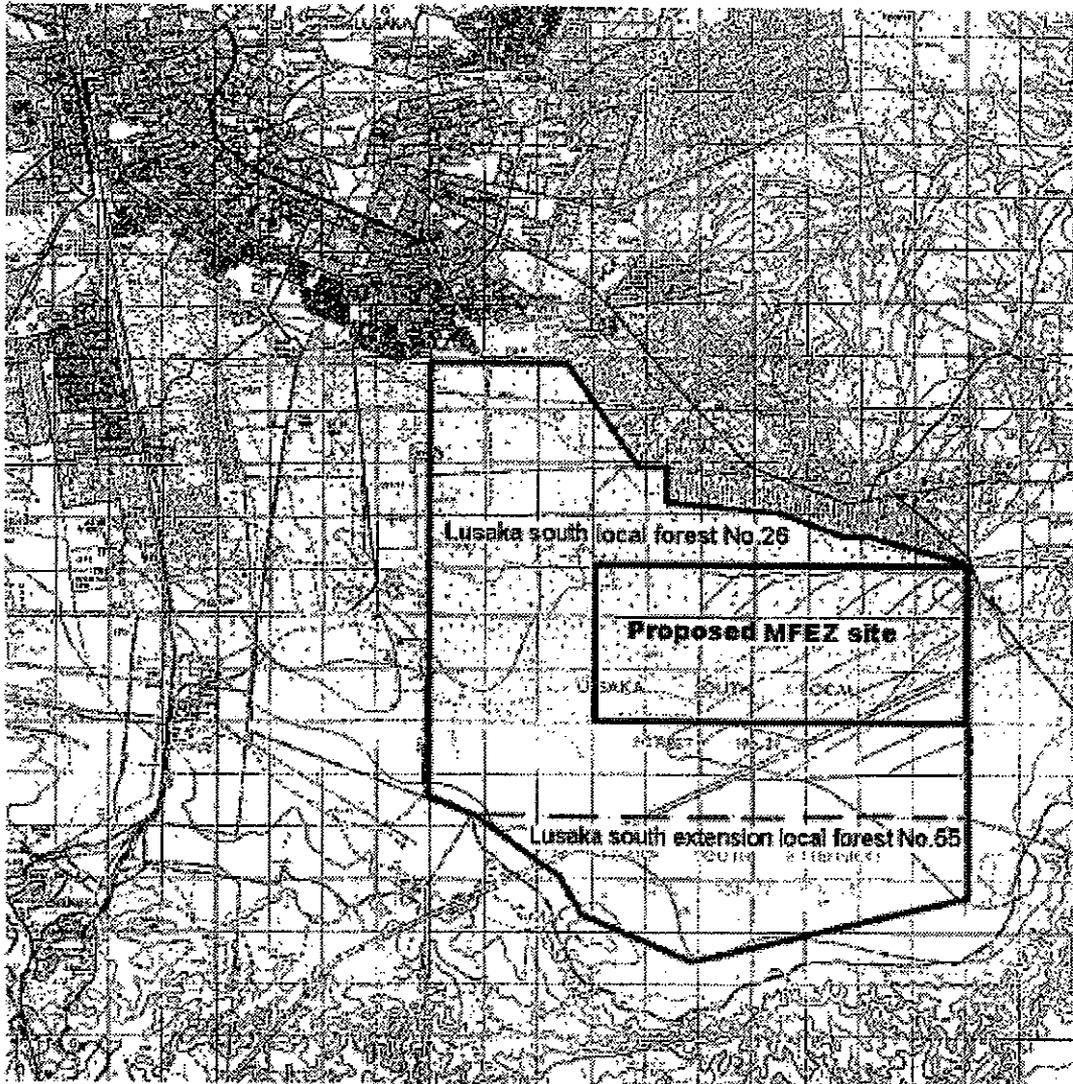
3. Under supervision and full responsibility of the Ministry of Commerce, Trade and Industry shall act as the main counterpart agency to the Team, paralleling with the MFEZ Technical Team of which the members are referred in APPENDIX 4. The Ministry of Commerce, Trade and Industry shall act also as coordinating body in collaboration with other relevant organizations for the smooth implementation of the Study, on behalf of the GRZ.

4. The GRZ shall, at its own expense, provide the Team with the following, in collaboration with other organizations concerned :
 - (1) Security-related information as well as measures to ensure the safety of the Team;
 - (2) Information on as well as support in obtaining medical service;
 - (3) Available data (including maps and photographs) and information related to the Study;
 - (4) Counterpart personnel;
 - (5) Suitable office space with basic office equipment and furniture; and
 - (6) Credentials or identification cards.

VIII. CONSULTATION

JICA and the GRZ shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

The Map of the Proposed MFEZ Site



11

Handwritten signature or initials

The Assignments of KTPC and JICA

Items proposed by KTPC	Items proposed by JICA	JICA	Kuim
Regional and Macroeconomic Framework			
Regional Analysis			
Global and regional perspectives		○	
National perspectives		○	
Government policies and national plans	National development	○	
	Industrial development	○	
	Export promotion	○	
	Investment promotion	○	
	Human resource development	○	
	R/D development	○	
Macroeconomic Perspective			
Economic trends and GDP performance		○	
Import and Export trade		○	
Resource availability		○	
Industrial Clustering			
	Current industrial situation should be further investigated in order to formulate industrial development plan	○	
Identifying key strategic industrial clusters based on regional analysis and macroeconomic perspectives		○	
Cluster analysis			
	Industrial subsectors	○	
	Industrial products	○	
	Existing industrial estates	○	
	Population and labour force	○	
	Industrial finance	○	
	FDI trends	○	
Investment demand survey			
	Potential investors to Zambia	○	
	Potential investors to MFEZ	○	
	Investors' perception toward MFEZ	○	
	Demand projection	○	
Conceptual design of MFEZ			
	Potential industries	○	○
	Development scale	○	
	Land utilization		○
	Transportation		○
	Land reclamation		○
	Infrastructure		○
	Operation and management system		○
	Construction schedule		○
	Cost estimation		○

Physical and Infrastructure Analysis			
Project Components and Land Use			○
Determine the various land use components of MFEZ			○
Prepare the MFEZ land budget			○
Prepare subdivision layout plan depicting the land use parcels, circulation and open space network			○
Prioritization of project components and land use			○
Site Planning and Design			○
Determine site potential and constraints			○
Formulate overall planning concept of the MFEZ			○
Determine the location and distribution of the key functional zone			○
Phasing plan			○
	Topography and land utilities		○
	Urban amenities		○
Infrastructure and Utilities			○
Road and traffic management			○
Power supply, water and telecommunication systems analysis and requirements			○
Drainage, sewerage and solid and hazardous waste management			○
Formulate and prepare concept plans as appropriate			○
Transportation			○
Interregional transportation network, linkages and movement pattern			○
Inter and intra-regional travel supply and demand			○
Analysis of freight transport, and movement for interregional travel			○
Movement, circulation, parking and storage within MFEZ			○
Landscape			○
Formulation of overall landscape concept for MFEZ			○
Schematic MFEZ design of selected spaces and enclosures			○
Recommendation on landscape zones			○
Landscape policy and guidelines			○
Architectural Design			○
Formulation of various schematic building designs for MFEZ			○
Building types and accommodation schedules			○
Building form and design			○
Architectural building guidelines			○
Environment		Environment and Social Impact Assessment	○
Study on the existing environment within and around MFEZ			○
Identification of environmental changes and the impacts to the environment			○
Determine mitigation measures			○
Recommend environmental guidelines to be adopted for the development of MFEZ			○
	Land Acquisition		○
	Employment related issues		○
	Water rights		○
	Access roads		○
	Traffic conditions		○
	Waste management		○

#A S.D.S.

Market and Financial Analysis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Human Resources Requirement			<input type="checkbox"/>
Overview of the global trends and assessment of current human resource			<input type="checkbox"/>
Identify issues and challenges on human resource			<input type="checkbox"/>
Assessment of technology capability and the technological map for MPEZ			<input type="checkbox"/>
Strategies and policies for human resource development			<input type="checkbox"/>
Housing and Community Services Appraisal			<input type="checkbox"/>
Housing needs survey to gauge existing situation and issues			<input type="checkbox"/>
Related needs survey on relevant aspects of housing, including demographic characteristic, delivery system, financing sources			<input type="checkbox"/>
Planning for community, facilities and services			<input type="checkbox"/>
Market Assessment		<input type="checkbox"/>	
Environmental screening of the critical sectors influencing markets		<input type="checkbox"/>	
Cross impact analysis and key external driving forces		<input type="checkbox"/>	
Assessment of market opportunity for specific properties		<input type="checkbox"/>	
Financial Analysis			<input type="checkbox"/>
Identification of investment opportunities			<input type="checkbox"/>
Diversification and harvest strategy			<input type="checkbox"/>
Formulate investment planning strategies for MPEZ			<input type="checkbox"/>
Business process management, marketing and sales strategies			<input type="checkbox"/>
Implementation			<input type="checkbox"/>
Organization and Management			<input type="checkbox"/>
Identify the type of organization or entity for project management			<input type="checkbox"/>
Analyse the requirements of the organizational structure			<input type="checkbox"/>
Recommendations for effective management and execution of responsibilities			<input type="checkbox"/>
Legal Framework and Incentives			<input type="checkbox"/>
Intellectual property, property rights and protection			<input type="checkbox"/>
Government policies on FDI, trade regulations, foreign exchange controls			<input type="checkbox"/>
Incentive packages			<input type="checkbox"/>
Implementation, Phasing and Scheduling			<input type="checkbox"/>
Practical, operational implementation schedule, plans and targets to be formulated			<input type="checkbox"/>
Business plan			<input type="checkbox"/>
	Economic and financial evaluation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Social and environmental impacts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

The items to be studied are subject to change. And the order of items above is also subject to change in order to conduct the Study effectively and efficiently.

Handwritten signature/initials: S.D.S.

Tentative Schedule

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Work in Zambia		■	■		■	■	■	■		■		
Work in Japan	■		■						■		■	
Report	△ IC/R		△ P/R				△ IT/R			△ DF/R		△ F/R

Legend

- IC/R Inception Report
- P/R Progress Report
- IT/R Interim Report
- DF/R Draft Final Report
- F/R Final Report

手記 S.A.S.

APPENDIX 4

The List of the Member of the MFEZ Technical Team

NAME	DESIGNATION	ORGANISATION
Mr. Siazongo D. Siakalenge (Chairman)	Director Industry	Ministry of Commerce, Trade and Industry
Mr. Ernest Chirwa	MFEZ Senior Officer	Zambian Development Agency
Mr. Danny Mubanga	Surveyor General	Ministry of Lands
Mr. W. L. Sangulube		Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources
Mr. Bornwell L. Luanga	Director Engineering	Lusaka City Council
Mr. P. Sinjwala		Ministry of Lands
Mr. Kelvis G. G. Kasonkomona	Technical Support Services Manager-Ed	ZESCO
Mr. Edwin Matokwani	Director Conservation & Management	Zambia Wildlife Authority
Mr. Henry Mtini		Lusaka Water & Sewerage Company
Dr. S. Mashamba	Chief Executive Officer	National Council for Construction
Mr. Lincoln Mulenga Chanda	Sectional Engineer-External Planning Dept	ZAMTEL

Handwritten signature and initials: *[Signature]* S.D.S.

GOVT TO GO AHEAD WITH ECONOMIC ZONE

...ignoring environmental concerns

By Kabanda Gaba
GOVERNMENT has said it will go ahead to develop the Multi Facility Economic Zone (MFEZ) in Lusaka despite environmental concerns that have been raised relating to the area allocated for the project.
 Last July, the government allocated 2,000 hectares of land that would cover areas in Chibhali, south of Chilenge up to Lilayi, new Kasama, and State Lodge up to Chongwe for the development of the Lusaka south MFEZ.
 However, sources at the Environmental Council of Zambia (ECZ) have indicated that the area earmarked for

Govt to go ahead with economic zone

From front page

development was a water table and a reservoir for many small rivers and streams in areas around Lusaka.

The sources stated that the project would impact negatively on the main surface water bodies through increased siltation arising from enhanced erosion and pollution from leachate leaching from the solid waste expected to be generated in the area.

The sources stated the project would be supplied from ground water sources, at least during the development stage but when fully developed, it is expected that an average of about 30,000 metres cubic of water would be abstracted daily.

"However, this might lead to ground water depletion of most parts of the project area and some of the surrounding areas and the option of connecting to Lusaka Water and Sewerage Company water supply system is not feasible at its moment as the company will not meet the demand so as a result ground water quality may be altered through this developmental activities and this alteration is always negative," the sources stated.

They stated that in the project area, two major sources of concern would arise through contamination of ground water resources because of the anticipated solid waste that would be generated and the wastewater that would be generated in the project area.

The sources stated that the flora of the area would also be negatively affected as result of this project.

"Firstly, flora will be lost during the construction stage when land is cleared to pave way for construction, secondly, the need for easy sources might lead to harvesting of wood in and around the project area and this may rid the area of all trees and vegetation resulting in higher levels of deforestation that will be above 60 per cent in the projected area," stated the ECZ sources.

Nevertheless, commerce minister Felix Mutati said the government has constituted a team of qualified environmental experts who would prepare a master plan that would result in the sustainable use of the area.

"We have in our midst a team who are specialised in environmental issues and they will advise government accordingly through implementation of various

mitigation measures so the government will go ahead with the project because of its huge potential to create wealth and employment for the people," Mutati said.

And Mutati said Zambia needs to move away from constructing haphazard infrastructures that do not add value to national economic development.

Speaking last Friday after discussions with a delegation from the Japanese International Cooperation Agency (JICA), Mutati said feasibility and design studies would commence this month at a total cost of K3 billion.

He said the Lusaka MFEZ would be developed through partnership between the government, JICA and a group of Malaysian business people.

Mutati said the government has allocated 2,000 hectares of land that would cover areas in Chibhali, south of Chilenge up to Lilayi, new Kasama, and State Lodge up to Chongwe.

He said JICA together with the Malaysians would develop the area based on the development models which they had undertaken in their countries and in other parts of the entire Asian tigers' region.

"The feasibility and design studies will begin this month at a total cost of K3 billion and will be completed within a year. Everything is in place and we have to start adding value to our products and also there is need to build infrastructure and do away with haphazard buildings," Mutati said.

"And once studies are completed that is when we will know the total amount of investments needed in the zone because by then infrastructural facilities such as roads, electricity and water will be in place."

The funding for the feasibility and design study project would be provided by the JICA together with the Zambian government.

Mutati said the objective of the Lusaka south MFEZ was to ensure that Zambia changes from being an exporter of raw materials to that of value addition.

"In three years time, local and foreign investors will move in after the developers have completed the works and the main objective of this MFEZ is value addition and labour intensive through creation of industries that will involve agro-processing, manufacturing among other

sectors," he said.
 Mutati said the government has since constituted a local team that would work together with the Malaysian

experts in order to have smooth transition of skills and experience sharing.
 The Lusaka south MFEZ becomes the second in the

country following the one in the Copperbelt that would be undertaken by the Chinese investors in Chambishi.

To page III

Exam Ready.com
 Education is VISION & VISION is the Future
 www.examready.com

ZAMBIAN FINANCIAL SECTOR

TRAINING ANNOUNCEMENT

DATE	19-23 November
PROGRAMME	ACI Operations
VENUE	Cresta Golf club
TARGET AUDIENCE	Treasury Bank Office Internal & External Audit Risk Officers, Product Vendors
DEADLINE FOR REGISTRATION	31 October

REGISTRATION / D

John Machayi
 Contact: 0955 76 3614
 Telefax: 21 1 230 162
 E-Mail: jmachayi@financebank.co.zm

"Empowering learners to master their future"

P.O. Box 46038 Orange Grove 2119 Tel +27 11 611
 P.O. Box 627 Edgware HAA 4FU London 1
 Red Education Group™ Directors C. S

Halt plans to develop MFEZ in Lusaka - Mwale

By Masuzyo Chakwe

NGOCC executive director Engwase Mwale has called on the relevant authorities to immediately halt plans to develop the Multi-Use Facility Economic Zone (MFEZ) in Lusaka.

Commenting on the government's decision to go ahead to develop the Multi-Use Facility Economic Zone (MFEZ) in Lusaka despite environment concerns that have been raised relating to the area allocated for the project, Mwale said the Environmental Council of Zambia revelations must be taken seriously and followed up, especially that a major resource (water) was at stake.

She said clean water and sanitation services were critical in the lives of women.

It is therefore inevitable that any form of investment, whether viable or not, should never be allowed to tamper with the quality of water so needed for our livelihood. Besides, it is the women who walk and tire sometimes at great risk to their lives in search of this important resource," she said.

Mwale called upon the authorities to rise to the challenge and immediately halt the project's plans until the matter is resolved.

She said the available information on further environmental degradation also needs interrogation by the team of experts and a full report made public in conjunction with ECZ.

Mwale urged the residents in Chilenje, Chalala, Lilayi, New Kasama and Chongwe, especially women, to get involved in the development of their areas to ensure that what was dear to them was preserved.

"There is no need to sacrifice water for 'expected wealth' which may never be realised! We cannot agree more with Lusaka Water and Sewerage: 'Water is life, conserve it,'" she said.

Last July, the government allocated 2,000 hectares of land that will cover areas in Chalala, south of Chilenje up to Lilayi, New Kasama, and State Lodge up to Chongwe for the development of the Lusaka south MFEZ.

However, sources at the Environmental Council of Zambia (ECZ) have indicated that the area earmarked for development was a water table and a reservoir for many small rivers and streams in areas around Lusaka.

The sources stated that the project would impact negatively on the main surface water bodies through increased siltation arising from enhanced erosion and pollution from leachate issuing from the solid waste expected to be generated in the area.

Mutati hails JICA

By Times Reporter
COMMERCE Trade and Industry Minister, Felix Mutati, has hailed the Japan International Cooperation Agency (JICA) for its assistance in the construction of a Multi-Facility Economic Zone (MFEZ) project.

Speaking at his office when he met the JICA delegation, Mr Mutati said the Zambian Government was thankful to the organisation for the Lusaka MFEZ project which would be constructed in Lusaka east.

He said the feasibility study of the project was estimated to cost K3 billion while the total estimation would be done after the works.

Mr Mutati said the purpose of the visit by the JICA delegation was to start the development studies for the MFEZ project for Zambia whose contract agreement had already been signed.

He said the well planned industry which would be located in Lusaka east would

provide jobs and the Government was confident that it would be completed within a period of 12 months.

Mr Mutati said the MFEZ project would be a showcase for the African region in exhibiting excellence in development and would be done by JICA and experts from Malaysia and Zambia.

And JICA senior assistant to the director general, regional department II Southeast Asia Economic Development Department), Sakurabu Akiyoshi said his organisation would support economic development in Zambia.

ERB cuts

By Times Reporter
THE Energy Regulation Board (ERB) has maintained the prices of petroleum products countrywide for this month despite the increment on the international market.

non executive director,

r
t
-
-
d
s
d
in
to
x-
32
ly
by

15
16
A
11
11
0
c
5
1

Times of Zambia 2007 Oct.13

