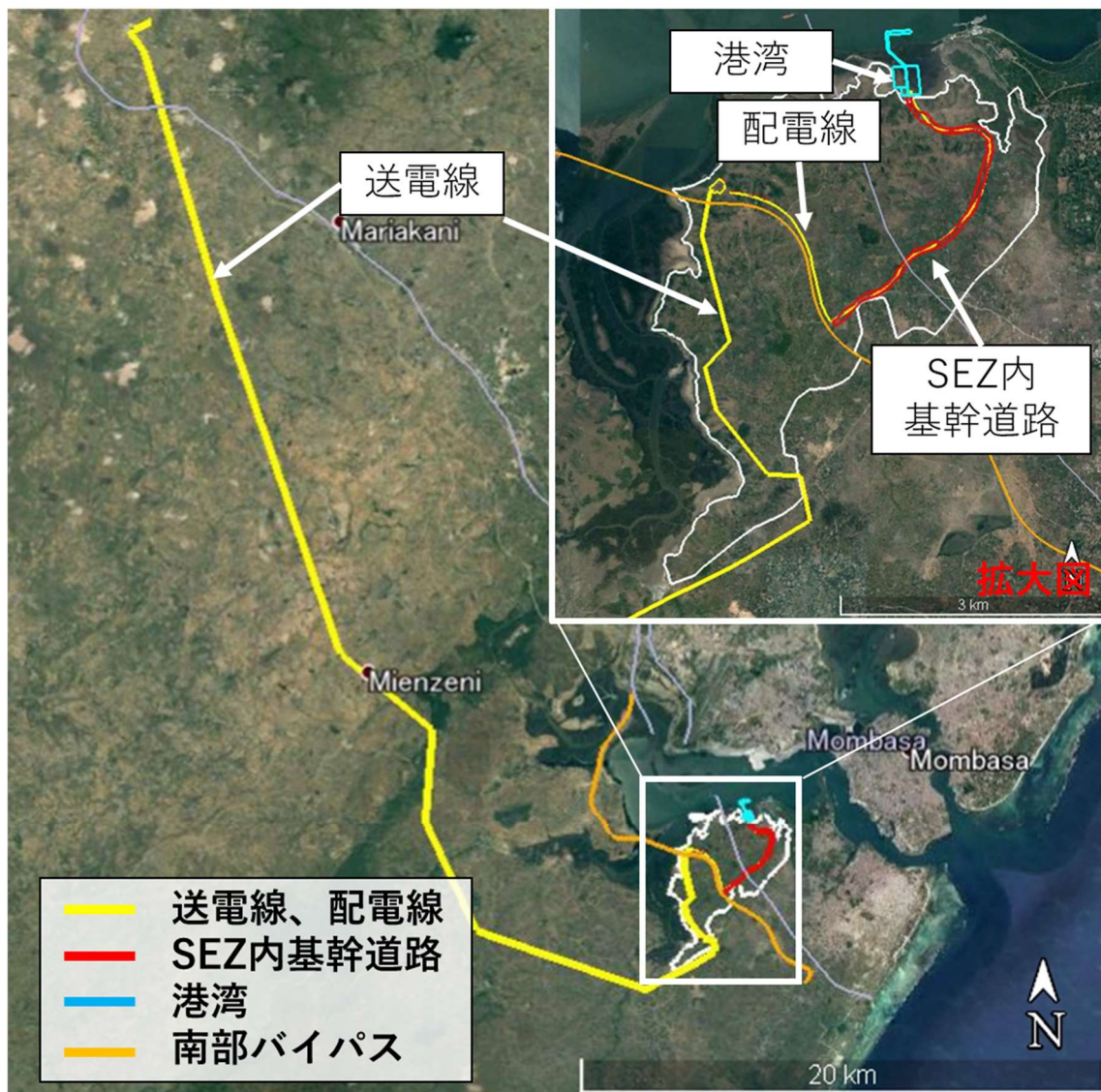
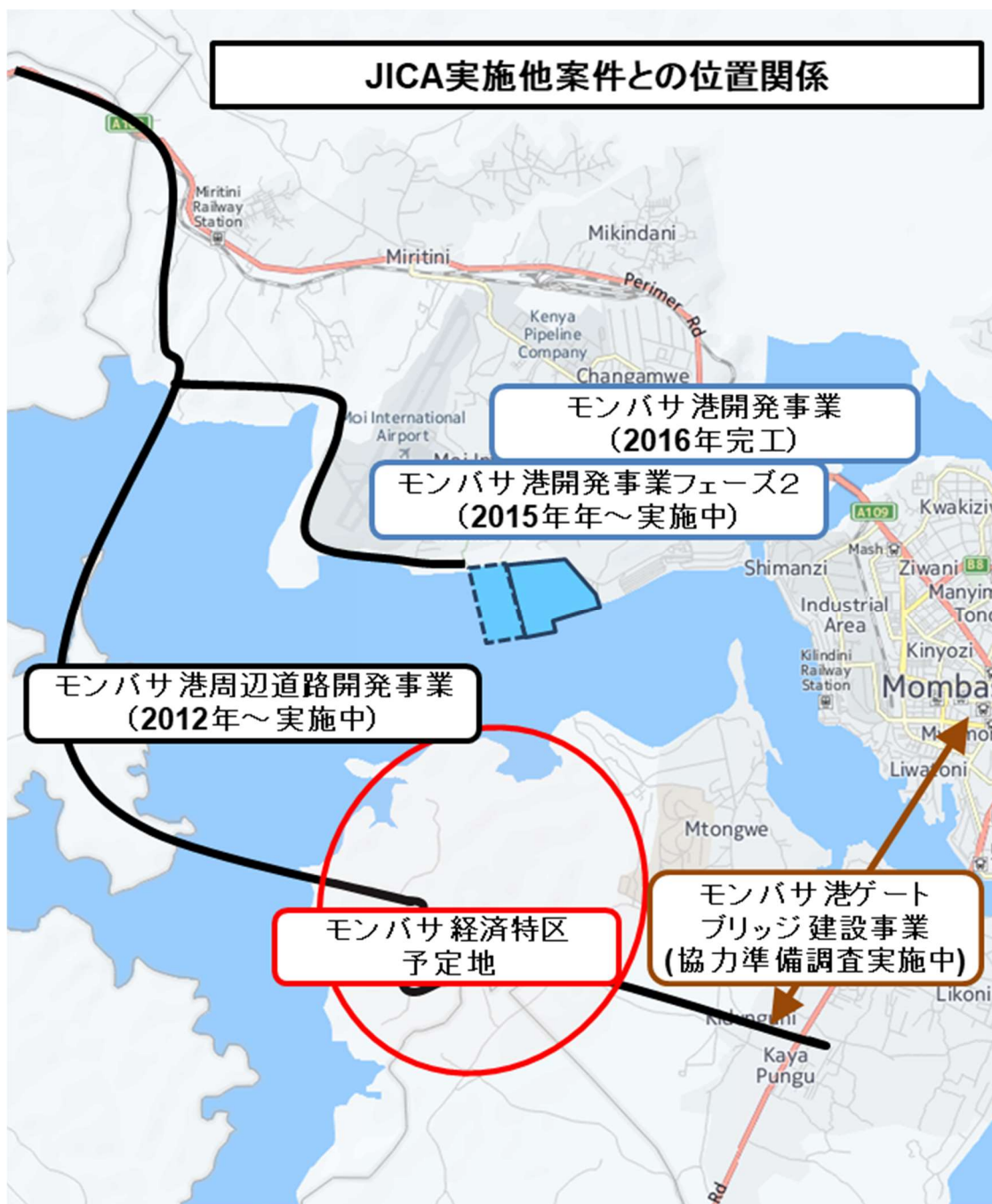


別添資料 1 : 本事業の全体像



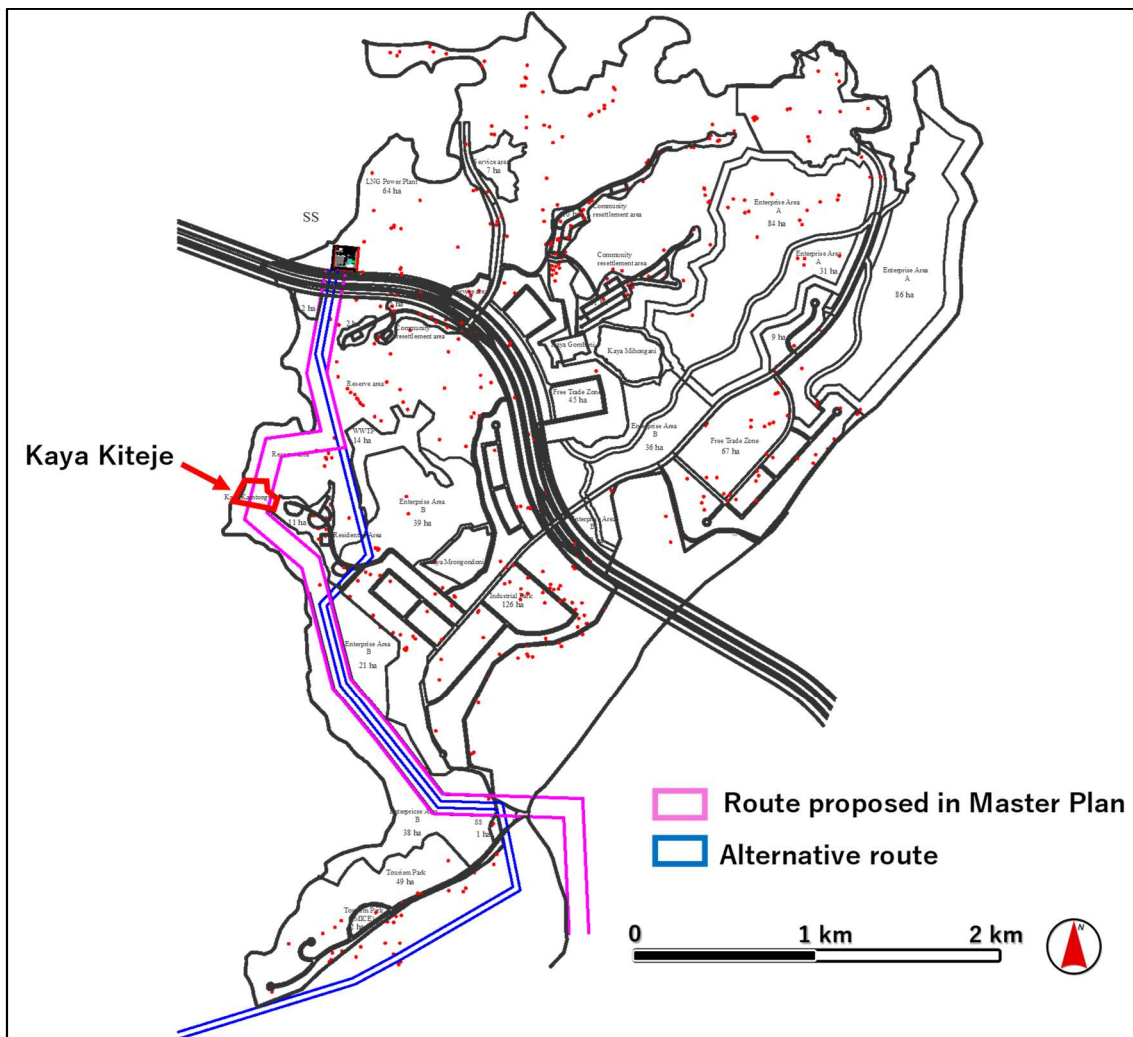
別添資料 2 : JICA 他案件との位置図



別添資料 3 : 港湾建設予定地と保護区の位置図



別添資料 4 : 送電線ルートと Kaya Kiteje



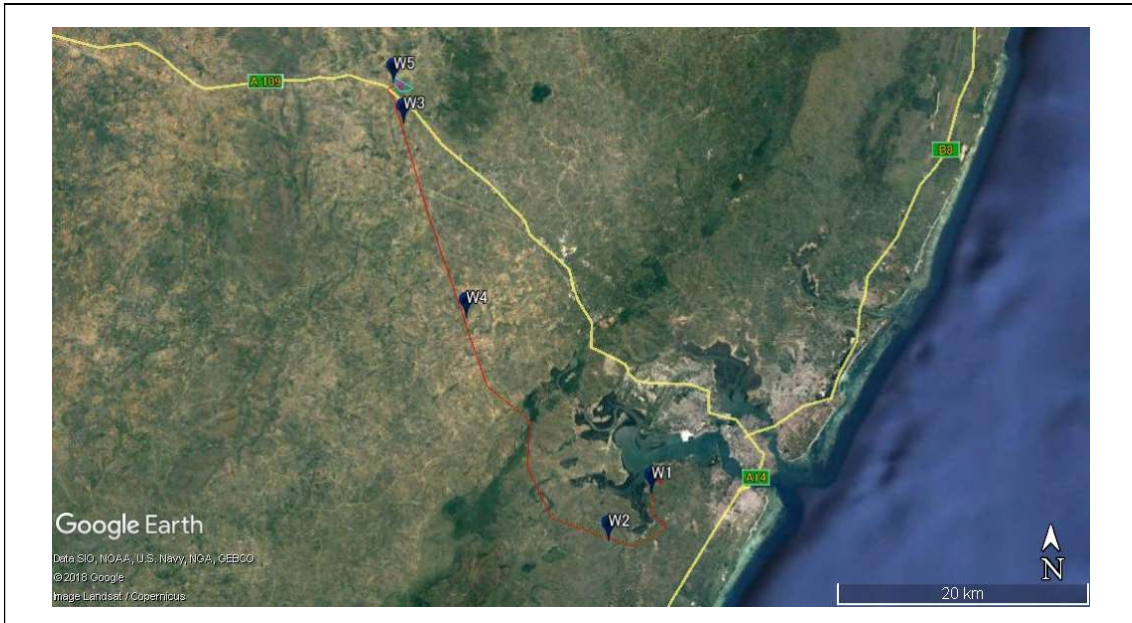
SEZ 内の送電線ルート検討案

別添資料 5 : 環境調査のサンプリング地点

| | No | サンプリング地点/日 | UTM |
|-----------|-----|---|------------------|
| 大気・ 騒音 | AN1 | 変電所から約 200 m 東方向の住宅/2018/4/16-17 | 0565996, 9549494 |
| | AN2 | DK11 から約 150 m 西方向の Kiteje Secondary School 内/2018/4/17-18 | 0565855, 9545251 |
| | AN3 | DK4 から約 500 m 南方向の Mwanda Dispensary の近く /2018/4/18-19 | 0548000, 9570150 |
| | AN4 | DK5 から約 400 m 南方向の Katundani Shopping Centre の近く/2018/4/18-19 | 0552400, 9556600 |
| | AN5 | DK3 から約 150 m 南方向の Shangia Primary School の 近く/2018/4/19-20 | 0545149, 9579529 |
| 水質 | W1 | DK18 から約 400 m 南方向にある送電線ルート付近の井戸 | 0565614, 9548578 |
| | W2 | DK9 から約 2 km 西方にある送電線ルート付近の井戸 | 0562179, 9544810 |
| | W3 | DK3 から約 2 km 南方向にある送電線ルート付近の川 | 0545893, 9577726 |
| | W4 | DK5 から約 6 km 北方向にある送電線ルート付近の川 | 0550870, 9562395 |
| | W5 | 送電線始点から約 200 m 北西方向にある溜池 | 0545096, 9580880 |
| 土壌 | S1 | 変電所用地内 | 0565650, 9549577 |
| | S2 | 変電所アクセス道路用地内 | 0566451, 9549356 |
| | S3 | DK7 地点の送電線用地内 | 0555700, 9550650 |
| | S4 | 送電線始点から約 100 m 北西方向にある道路脇の土地 | 0545200, 9580800 |
| | S5 | DK9 から約 600 m 西方にある送電用地内のルート | 0563450, 9544549 |



大気・騒音調査のサンプリング地点

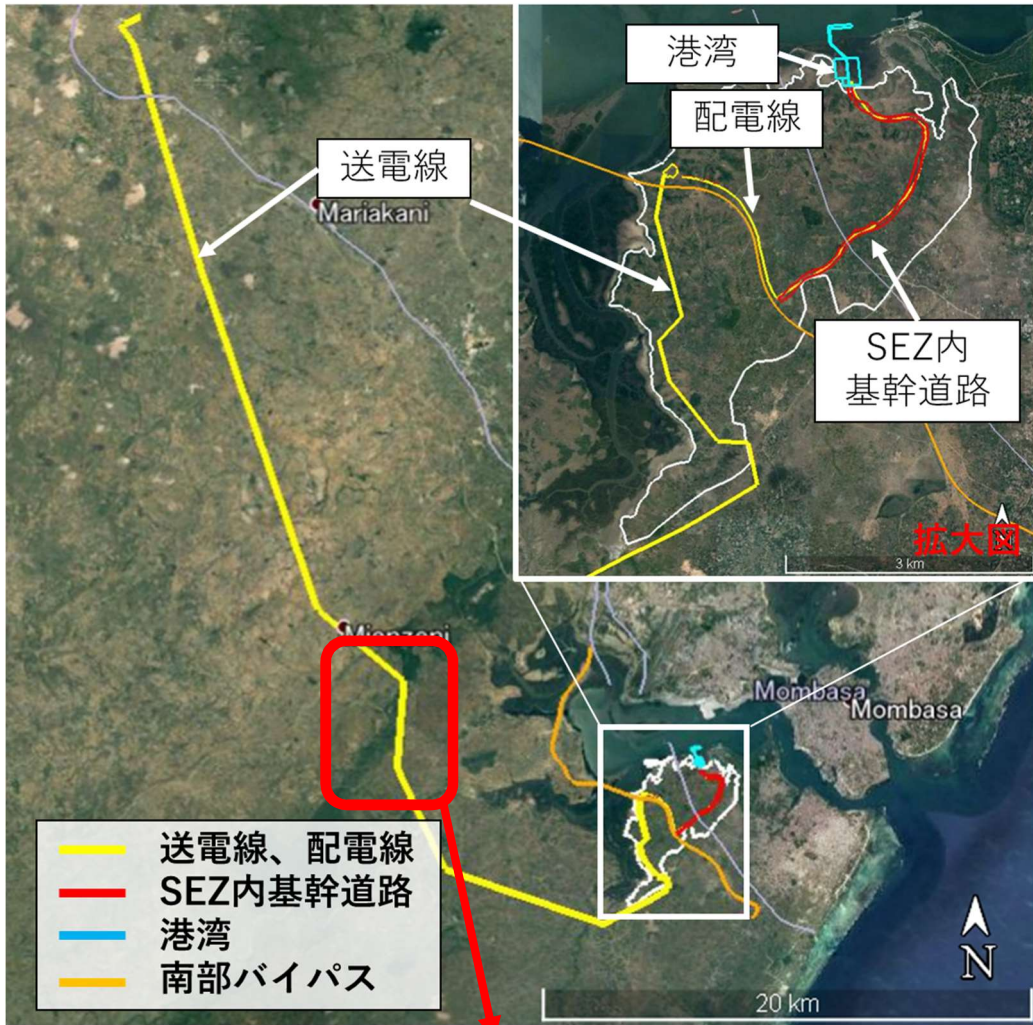


水質調査のサンプリング地点



土壤調査のサンプリング地点

別添資料6：コミュニティフォレスト



別添資料 7 : 修正版影響評価結果の表 (生態系項目抜粋)

| | 項目 | スコーピング結果 | | | 影響評価の結果 | | | 評価根拠 |
|---|-----|----------|----|----|---------|----|----|--|
| | | PC | C | O | PC | C | O | |
| 7 | 生態系 | B- | B- | B- | B- | B- | B- | <p>【工事前】</p> <p>送電線 DK6-DK7 間は森林が分布するため、約 5 ha の範囲で森林を伐採 (約 500 本) する必要がある。なお当森林は、自然保護区に指定されていないこと、また調査の結果、貴重な動植物種は確認されず、生物の種類も少ないため、重要な自然生息地には該当しない。さらに伐採範囲も森林全体面積の 1%程度であり、その幅も 20 m と狭いため、森林生物にとっては周辺に十分な範囲で代替生息場があり、森林間の移動にも大きな支障はないといえる。以上のことから送電線 DK6-DK7 間森林を伐採したとしても、森林生物は特段の支障なく現在と同様に当森林を利用し続けることが可能であるため、伐採による生態系への影響は、顕著なレベルではないと考える。</p> <p>【工事中】</p> <p>送電線 DK6-DK7 間の工事中は、騒音や労働者の存在により森林内の野生動物に影響がおよぶ可能性がある。しかし森林間の工事は短期間 (1~2 カ月程度) かつ局地的であり、また労働者の数も比較的少ない (20 名程) ことから、生物が影響を受ける期間・範囲は限定的である。また周辺にも十分な代替生息場があるため、工事中はそれらの場所も利用可能である。以上のことから、工事による生態系への影響は、顕著なレベルではないと考える。</p> <p>【操業中】</p> <p>鳥類が送電線に衝突するリスクがある。特にリスクが高いエリアは、渡り鳥などが中継する森林やマングローブに隣接する DK5~DK19 の区間と考える。</p> |

A+/-: 顕著な正・負の影響が想定される、B+/-: ある程度の正・負の影響が想定される、C+/-: 正・負の影響の程度は不明、D: 影響は想定されない。

PC: 工事前、C: 工事中、O: 操業中

別添資料 8 : 修正版環境モニタリング計画

| 項目 | 目的 | 方法 | 頻度 | 実施責任 | コスト (KES) |
|------------|------------------------|--|--|-----------------------------|--------------|
| 工事前 | | | | | |
| 大気汚染 | 大気質のベースライン値を把握 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：PM10 の測定 ➤ 地点：変電所・アクセス道路付近の影響を受けやすい場所 3 地点 | <ul style="list-style-type: none"> ● 工事開始前 1 回 | 工事業者 | 約 100,000 |
| 騒音・振動 | 騒音のベースライン値を把握 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：等価騒音レベル (LAeq) の測定 ➤ 地点 (変電所・アクセス道路、鉄塔)：工事敷地境界 2 地点、周辺の影響を受けやすい場所 3 地点 | <ul style="list-style-type: none"> ● 工事開始前 1 回 | 工事業者 | 約 100,000 |
| | 振動のベースライン値を把握 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：振動速度の測定 ➤ 地点：鉄塔横の Wayleave 境界 | <ul style="list-style-type: none"> ● 工事開始前 1 回 | 工事業者 | 約 100,000 |
| 土壌汚染 | 変電所・アクセス道路の掘削予定地の土壌質確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：表層土のサンプリング・分析 ➤ 項目：PAHs、重金属類 (As, Cd, Cr⁺⁶, Hg, Pb, Ni, Zn) ➤ 地点：3 地点 ➤ 評価指標：Dutch Soil Remediation Circular 2013 | <ul style="list-style-type: none"> ● 工事開始前 1 回 | 工事業者 | 約 500,000 |
| 生態系 | 植林計画の効果を確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：現地調査 ➤ 評価指標：苗木の植林数および生育状況 (樹高、生存率、健康状態など) | <ul style="list-style-type: none"> ● 植林後 5 年間：年 2 回 | KFS KETRACO | 約 1,900,000 |
| 用地取得・住民移転 | RAP の進捗および効果を確認 | <p>【内部モニタリング】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：PAPs へのヒアリング調査 ➤ 評価指標：補償費の入金、土地購入、家屋建設、生活・生計 (生計手段、支出・収入、生活インフラへのアクセスなど) などの状況 | <ul style="list-style-type: none"> ● RAP 実施中：月 1 回 ● RAP 実施後：年 4 回 | KETRACO PAP Committee | 約 55,000,000 |

| 項目 | 目的 | 方法 | 頻度 | 実施責任 | コスト (KES) |
|----------------|---------------------------------------|---|--|-----------------------------|------------------|
| | | 【外部モニタリング】 ▶ 方法：PAPs へのヒアリング調査 ▶ 評価指標：補償費の支払い、土地購入、家屋建設、生計回復支援、苦情処理などの状況 | <ul style="list-style-type: none"> ● RAP 実施中：年 2 回 ● RAP 実施後：年 1 回 | 第 3 者機関 | |
| 貧困層 | 社会的弱者への特別支援の効果を確認 | ▶ 方法：社会的弱者 PAPs へのヒアリング調査 ▶ 評価指標：特別補償費の入金、生活・生計（生計手段、支出・収入、生活インフラへのアクセスなど）などの状況 | <ul style="list-style-type: none"> ● RAP 実施中：月 1 回 ● RAP 実施後：年 4 回 | KETRACO PAP Committee | RAP モニタリング予算に含む。 |
| 雇用や生計手段等の地域経済 | 生計回復支援策の効果を確認 | ▶ 方法：PAPs へのヒアリング ▶ 評価指標：生計の状況（生計手段、支出・収入など） | <ul style="list-style-type: none"> ● RAP 実施中：月 1 回 ● RAP 実施後：年 4 回 | KETRACO PAP Committee | RAP モニタリング予算に含む。 |
| 土地利用や地域資源利用 | 生計回復支援策の効果を確認 | ▶ 方法：土地利用改変の影響を受ける PAPs へのヒアリング ▶ 評価指標：生計の状況（生計手段、支出・収入など） | <ul style="list-style-type: none"> ● RAP 実施中：月 1 回 ● RAP 実施後：年 4 回 | KETRACO PAP Committee | RAP モニタリング予算に含む。 |
| 既存の社会インフラ・サービス | Kiteje Secondary School の土地購入・利用状況を確認 | ▶ 方法：Kiteje Secondary School へのヒアリング ▶ 評価指標：土地購入および学校拡張計画の状況 | <ul style="list-style-type: none"> ● RAP 実施中：月 1 回 ● RAP 実施後：年 4 回 | KETRACO PAP Committee | RAP モニタリング予算に含む。 |
| 文化遺産 | 移行した神聖木の状況を確認 | ▶ 方法：住民へのヒアリングや現地踏査 ▶ 評価指標：神聖木の利用状況 | 移行後 3 年間：年 1 回 | KETRACO | 約 300,000 |
| ジェンダー | 女性世帯主への特別支援の効果を確認 | ▶ 方法：女性世帯主へのヒアリング調査 ▶ 評価指標：生活・生計（支出・収入など）、女性限定会議の開催、PAP Committee の女性メンバーの有無などの状況 | <ul style="list-style-type: none"> ● RAP 実施中：月 1 回 ● RAP 実施後：年 4 回 | KETRACO PAP Committee | RAP モニタリング予算に含む。 |

| 項目 | 目的 | 方法 | 頻度 | 実施責任 | コスト (KES) |
|------------|--------------------------|--|-------------|----------------|------------------|
| 工事中 | | | | | |
| 大気汚染 | 粉塵や排気ガスによる影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 工事車両・重機の排気ガスを目視確認（黒煙の有無など）。 ➤ 粉塵飛散状況を目視確認。 | 毎日 | 工事業者 | 工事の基本コストに含む |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：PM10 の測定 ➤ 地点：変電所・アクセス道路付近の影響を受けやすい場所 3 地点 ➤ 評価指標：国内環境基準 100 µg/m³（24 時間値） | 工事中：週 1 回 | 工事業者 | 約 3,000,000 |
| 水質汚染 | 濁水流出による影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 工事サイトからの濁水流出状況を目視確認。 ➤ 水域への顕著な濁水流出がある場合は、対策実施前後で水質（濁度、TPH）を測定する。 | 対策実施前後 | 工事業者 | 約 500,000 |
| | コンクリートプラントの処理排水の水質確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：処理排水の pH を測定 ➤ 評価指標：国内排水基準 6.5-8.5 | 排水前 | 工事業者 | 約 500,000 |
| 土壌汚染 | 工事車両・重機、燃料タンクなどの油漏洩状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 工事車両・重機、給油タンクからの油漏洩を目視確認。 | 毎日 | 工事業者 | 工事の基本コストに含む |
| 廃棄物 | 廃棄物管理計画の遵守状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 廃棄物の保管状況などを目視確認。 ➤ 廃棄物の処理・処分記録の確認 | 毎日 年 4 回 | 工事業者 施工管理業者 | 工事・施工管理の基本コストに含む |
| 騒音・振動 | 騒音による影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：等価騒音レベル（LAeq）の測定 ➤ 地点（変電所・アクセス道路、鉄塔）：工事敷地境界 2 地点、周辺の影響を受けやすい場所 3 地点 ➤ 評価指標（工事敷地境界）：国内敷地境界騒音基準 60 dB（昼間）、35 dB（夜間） | 工事中：週 1 回 | 工事業者 | 約 500,000 |

| 項目 | 目的 | 方法 | 頻度 | 実施責任 | コスト (KES) |
|----------------|------------------------------------|---|------------|-----------------------------|------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 評価指標 (工事サイト周辺): 国内騒音基準 50 dB (昼間)、35 dB (夜間) | | | |
| | 振動による影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法: 振動速度の測定 ➤ 地点: 鉄塔横の Wayleave 境界 ➤ 評価指標: 国内の敷地境界振動基準 0.5 cm/sec | 工事中: 週 1 回 | 工事業者 | 約 500,000 |
| 保護区 | Kaya Gandini への影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kaya Elder との会議を開催し、影響の有無などを確認。 | 月 1 回 | 工事業者 KETRACO | 工事の基本コストに含む |
| 生態系 | 森林動植物への影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 労働者の持ち物の抜き打ち検査を実施し、密猟などをしていないか確認する。 ➤ 動物の死骸の有無を、サイト周辺を巡回し確認する。 | 週 1 回 | 工事業者 | 工事の基本コストに含む |
| 雇用や生計手段等の地域経済 | 工事用地確保による生計への影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法: PAPs へのヒアリング調査 ➤ 評価指標: 補償費の支払い、生活・生計 (生計手段、支出・収入) などの状況 | 工事中: 月 1 回 | KETRACO PAP Committee | RAP モニタリング予算に含む。 |
| 土地利用や地域資源利用 | 工事用地確保による土地利用への影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 工事業者の工事用地計画を確認し、必要に応じて改定する。 | 工事前 1 回 | KETRACO | — |
| 既存の社会インフラ・サービス | Kiteje Secondary School の操業への影響の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法: Kiteje Secondary School へのヒアリング ➤ 評価指標: 学校活動の状況など | 架線工事中 1 回 | 施工管理業者 KETRACO | 施工管理の基本コストに含む |
| 子供の権利 | 子供の違法労働の有無の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 工事業者の雇用者登録書類の確認。 ➤ 雇用者登録書類の正当性を地域の役場で確認。 | 月 1 回 | 施工管理業者 KETRACO | 施工管理の基本コストに含む |
| HIV/AIDS 等の感染症 | HIV/AIDS 抑止計画の実施状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法: 工事業者へのヒアリングおよびレポートの確認 ➤ 評価指標: 啓発活動、カウンセリングなどの実施・参加状況 | 年 2 回 | 施工管理業者 KETRACO | 施工管理の基本コストに含む |

| 項目 | 目的 | 方法 | 頻度 | 実施責任 | コスト (KES) |
|---------------|-----------------|---|-----------|----------------|------------------|
| 労働環境（労働安全を含む） | 安全対策の実施状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全対策の実施状況の目視確認。 | 毎日 | 工事業者 施工管理業者 | 工事・施工管理の基本コストを含む |
| 事故 | 交通事故の状況を確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：工事業者へのヒアリングおよびレポートの確認 ➤ 評価指標：交通事故の状況・理由・改善策 | 週1回 | 施工管理業者 | 施工管理の基本コストを含む |
| 操業中 | | | | | |
| 廃棄物 | 廃棄物管理計画の遵守状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 油漏洩の有無や廃棄物の保管状況などを目視確認。 | 年4回 | KETRACO | 維持管理の基本コストを含む |
| 生態系 | 鳥類の送電線衝突状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：現地踏査および地域住民、関係機関へのヒアリング ➤ 評価指標：鳥類の死傷数 | 年2回（2年間） | KETRACO | 維持管理の基本コストを含む |
| | 動物の感電状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 方法：現地踏査および地域住民、関係機関へのヒアリング ➤ 評価指標：動物の死傷数 | 年2回（2年間） | KETRACO | 維持管理の基本コストを含む |
| 労働環境（労働安全を含む） | 安全対策の実施状況の確認 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全対策の実施状況の目視確認。 | メンテナンス作業時 | KETRACO | 維持管理の基本コストを含む |

【追加資料】

道路コンポーネント第2回住民協議会（2019年3月14日、09:00-14:15）

協議会は、KPA、KeNHA、Likoni Deputy County Commissioner、Dongo Kundu Assistant County Commissioner、Mtongwe Senior Chief、同 Assistant Chief、NLC Regional Coordinator、Likoni Sub-County Administrator 及び議員の秘書が同席して開催された。参加者総数は表1に示す通り、356名（男性210名、女性146名）であった。事業内容の紹介、RAP調査内容（影響及び補償方針）、住民移転に係るNLCの役割及び今後のスケジュールの概要を説明し、その後、質問と回答の時間を設けた。なお、影響を受ける資産に対する評価方針について基本的な合意が得られた。

住民からの主な質問及びそれに対する回答を表2に示した。

議事は全て住民が理解するスワヒリ語を用いて行われた。また、事業の実施について大きな反対は無かった。

表1 会場、日時、参加者数

| 会場 | 日付 | 時間 | County | Sub-County | Location | 参加者 |
|---------------------|-------------------------|-------------|---------|------------|----------|----------------------------------|
| Dongo Kundu AP Camp | Thursday, 14 March 2019 | 09:00～14:15 | Mombasa | Likoni | Mtongwe | 合計 356 名 男性：210 名 女性：146 名 |

表2 主な質問及び回答

| No. | 質問 | 回答 |
|-----|---|--|
| 1. | 住民が移転したらカヤはどうなるのか？ 住民は土地の権利書無しで当地に長い期間済み暮らしてきた。移転する場合、どのような扱いになるのか？ (Rasid Kivasyo) | 事業ではカヤを保全することを提案している。そして、今後、カヤに対するどのような影響についてもカヤの長老との協議を経て解決される。 RAPは、影響を受ける全ての資産に対する補償を提案している。国の機関として補償を担当するNLCが法律に基づいて補償を実行する。 |
| 3. | 12年以上、その土地に住んでいた人は誰でも所有権を主張することが出来ると理解している。土地に対する権利書が無い中で評価はどのように行われるのか？ (Ibrahim Said Mwafrika) | 所有権の決定は裁判所の役割である。影響を受ける住民が法的な手続きに訴える場合は、裁判所を通して申立てをする必要がある。裁判所は当事者との審問を経て所有権について裁定をする。 権利書が無い区画については、公的に登録されている専門の鑑定人によって、当該地域の市場レートに基づいて評価される。 |
| 5. | MSBR（南部バイパス道路）のためのRAPで偽の名前で登録された可能性があり、正当な補償が受けられないのではないかと心配している。 | 問題を地方自治体に報告して、調査してもらい、正当な権利を確認してもらい必要がある。 |

| No. | 質問 | 回答 |
|-----|---|--|
| | (Hassan Juma) | |
| 6. | 各人の評価の詳細記録は何処にあるのか？ IDカードを持つ我が子も補償を受ける資格があるのか？ (Juma Mohammed) | 報酬の詳細は作成中の RAP 報告書に記載され、全ての PAP と共有される。 RAP レポートには、ID カードを保有している者も含め、影響を受ける全ての世帯の名簿が記載されている。 |
| 7 | 所有者がそこに住んでいないでしかも構造物も無い土地区画がある。このような土地も考慮されるのか？ (Suleiman Mwanundu) | 影響を受ける全ての資産は調査され、評価されている。 |
| 8 | 今日以降、私たちは自分たちの土地で農作業をすることが出来るのか？ (Mohammed Nyangumi) | 補償の支払いが開始される際に、NLC から指示があるまで、今まで通り、農作業を続けることが可能。 |
| 9 | 住民は自分たちで自由に相談することが出来るように、自治体等も交えず、自分たちだけの会合を設けて良いか？ また未成熟な作物も考慮されるのか？ (Mkongga Kibwana) | 住民が会議を開くのを妨げるものは何もない。結社、集会の自由は、憲法によって保障されている。 全ての作物は、若い未成熟なものでも対象となっている。 |
| 10 | 評価は、コンサルタントの数字だけではなく、住民との合意に基づくべきである。 (Mwanyeli Ruba) | コンサルタントは、いわば予算枠確保の目的で資産の補償額を算定している。補償の支払いの前に、NLC は住民と金額について協議をする。住民は政府による補償に対しては多くを期待する傾向があるが、評価は実際に基づいてなされる。NLC による査定でも、市場相場を上回る金額については検証がなされて、判断される。 |
| 11 | 複数のプロジェクトの影響を受ける住民は、どのように補償されるのか？ (Ngujiri) | 最初に実施されるプロジェクトにより影響を受ける資産が対象となる。(重複しての補償は無い。) |
| 12 | 植民地時代から、住民は居住してきている。我々の土地を強制的に奪った白人は、前世紀の初めに殺害された (Mzee Kasumo) | 憲法は 1895 年以来、歴史的な土地の不正、不公平により困窮している人々に対する賠償を規定している。官報に公示される前の公聴会には、NLC に対する書面による宣誓供述書が必要となる。 |