

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 160 回全体会合

2024 年 9 月 9 日（月） 14:00～17:00

JICA 本部 2 階 202 会議室及びオンライン

議事次第

**1. 開会**

**2. WG スケジュール確認**

**3. 案件概要説明（ワーキンググループ対象案件）（25 分）**

- (1) ルワンダ国マサカ上水道整備事業（協力準備調査（有償））スコーピング案（未定）

**4. モニタリング段階の報告（15 分）**

- (1) モニタリング段階にある案件の進捗について

**5. 今後の会合スケジュール確認他**

- ・次回全体会合（第 161 回）：2024 年 10 月 7 日（月）14:00 から（於：JICA 本部及びオンライン）

**6. 閉会**

# ルワンダ国 マサカ上水道整備事業準備調査

## 環境社会配慮助言委員会 概要説明資料

独立行政法人国際協力機構（JICA）アフリカ部アフリカ第1課

# 目次

1. 事業の背景
2. 事業計画案
3. 環境の現状
4. 代替案検討
5. 環境社会配慮項目
6. 電気探査計画
7. 環境社会配慮調査スケジュール

# 1. 事業の背景：水需要

- 対象地域は首都キガリ市南東部のマサカセクター。急速な宅地開発に伴う人口増加によって水需要が急増し、現在人口7.9万人に対して給水人口は約2.6万人、給水率は約33%である。同セクターの水需要は9,500m<sup>3</sup>/日だが、給水は既存浄水場からの4,300m<sup>3</sup>/日のみで慢性的に不足している。
- 日平均水需要の合計は2030年に10,700m<sup>3</sup>/日、2035年には18,700m<sup>3</sup>/日に達する。その後、需要は2042年に40,000m<sup>3</sup>/日まで倍増し、2050年に195,100 m<sup>3</sup> /日に達する。

# 1.事業の背景：本事業の必要性・意義

- 本事業の必要性

- ー 本事業はJICAが支援したキガリ市上水道マスタープラン(2021年)の15年投資計画の優先事業の一つである。
- ー 特にマサカセクターを含むキガリ市(CoK) の東部では、開発が進み、人口増に伴う水需要も給水区域において急速に増加することから、プロジェクトの緊急性は高い。
- ー マサカセクターは、Karenge浄水場から既存送水管を通じて給水されている。同送水管は1980年代に建設され漏出が多発しており、特に都市開発が進む地域では更新が必要である。

- 本事業の意義

- ー 本事業は、安全・安定した給水を実現し、マサカセクターの生活環境の改善に寄与するため、新規取水施設、浄水場・配水池、送配水管網等の水道施設を建設する(円借款)。
- ー 新規水源としてマサカセクター近傍のNyabarongo川沿いの井戸からの地下水を利用する。

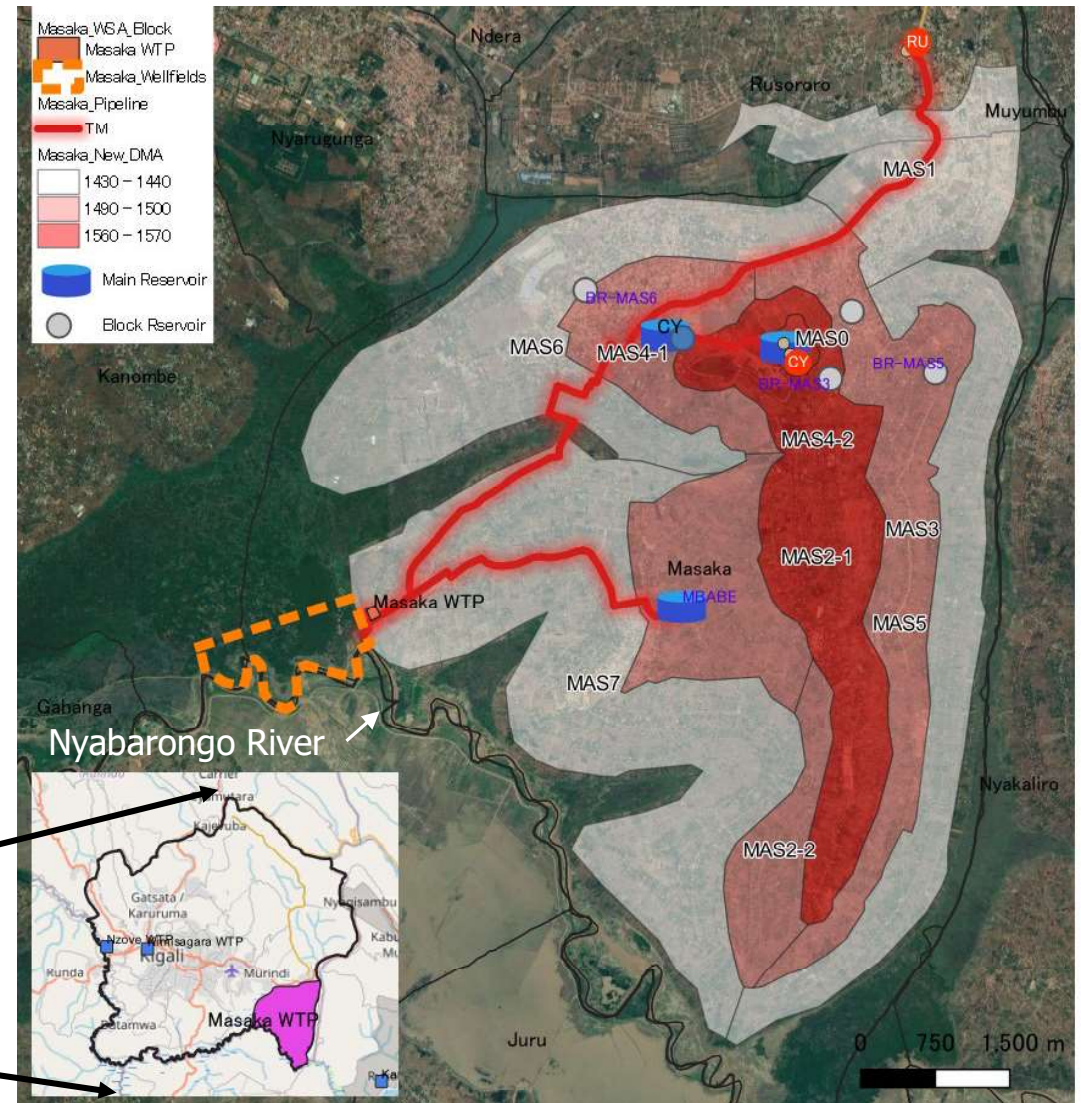
## 2. 事業計画案：事業概要

- プロジェクト目標：安全・安定した給水を実現し、マサカセクターの生活環境の改善に寄与するため、新規取水施設、浄水場・配水池、送配水管網等の水道施設を建設する。
- 事業内容：
  - 浄水場施設(20,000m<sup>3</sup>/日)
  - 取水井戸設置(最大20本)
  - 導水管(4.6km)、送水管(11.2km)
  - 配水池(10箇所)
  - 配水管(15.9km)
  - 給水設備
- 事業実施機関：ルワンダ国水衛生公社(WASAC)



## 2. 事業計画案:対象地域

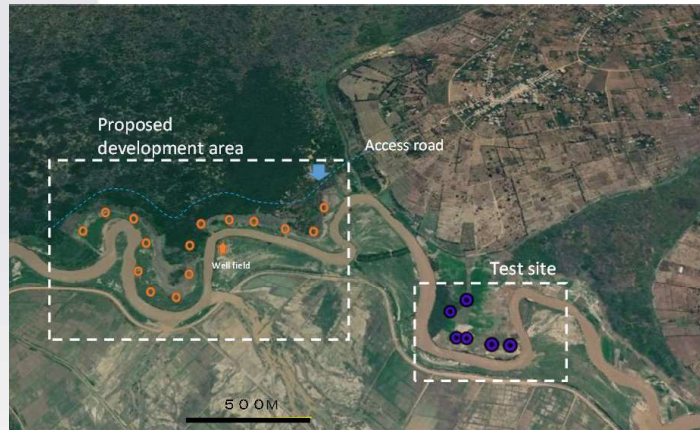
- ルワンダ首都キガリ市南東部マサカセクター。水源となる最大20本の井戸をNyabarongo川沿いに設置し、ポンプで浄水場に送水、同セクターに送配水する。
- 給水区域には計10箇所の配水池が設定され、Cyimoの丘の頂上には大規模な配水池を建設(5,000 m<sup>3</sup> / 日)、必要な容量のほとんど(約80%)がこの配水池で賄われる。主な追加容量としては、Cyimo middle(500 m<sup>3</sup>)と Mbabe(1,000 m<sup>3</sup>)に新規配水池を建設する。



出典:キガリ市上水道改善整備マスタープランプロジェクト ファイナルレポート(先行公開版), 2021

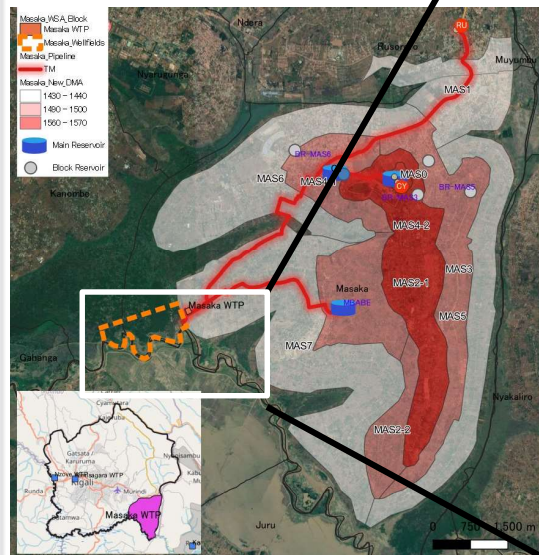


## 2. 事業計画案：浄水場・取水場



出典：キガリ市水道改善整備マスタープランプロジェクト ファイナルレポート(先行公開版), 2021

マスタープラン調査でのコアドリル・井戸掘削実施地点(青色)および取水施設候補地(黄色)



前ページ地図

- Nyabarongo川沿いの井戸からの地下水を取水する(表流水は濁度が高く汚染リスクがあるため)。
- マスタープランでの浄水場・取水予定地の代替案を検討中(後述)。

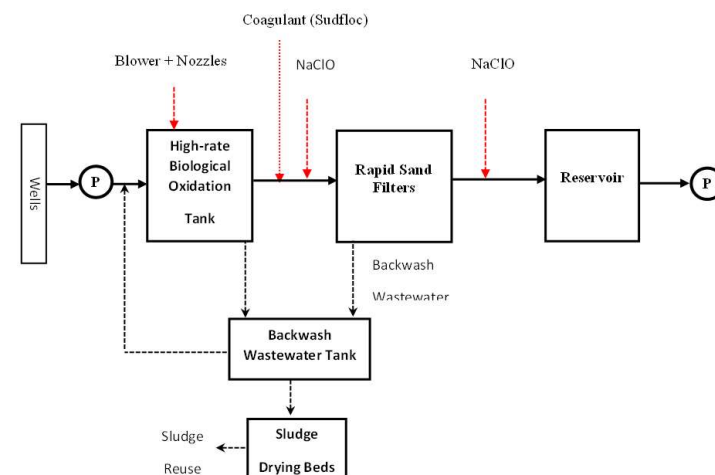
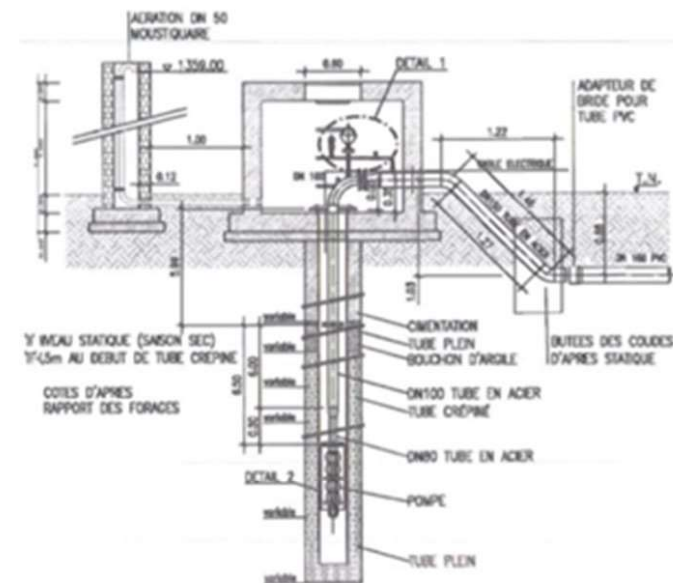


出典：Google Earthを元にJICA調査団作成



## 2. 事業計画案：浄水場・取水場（施設一覧）

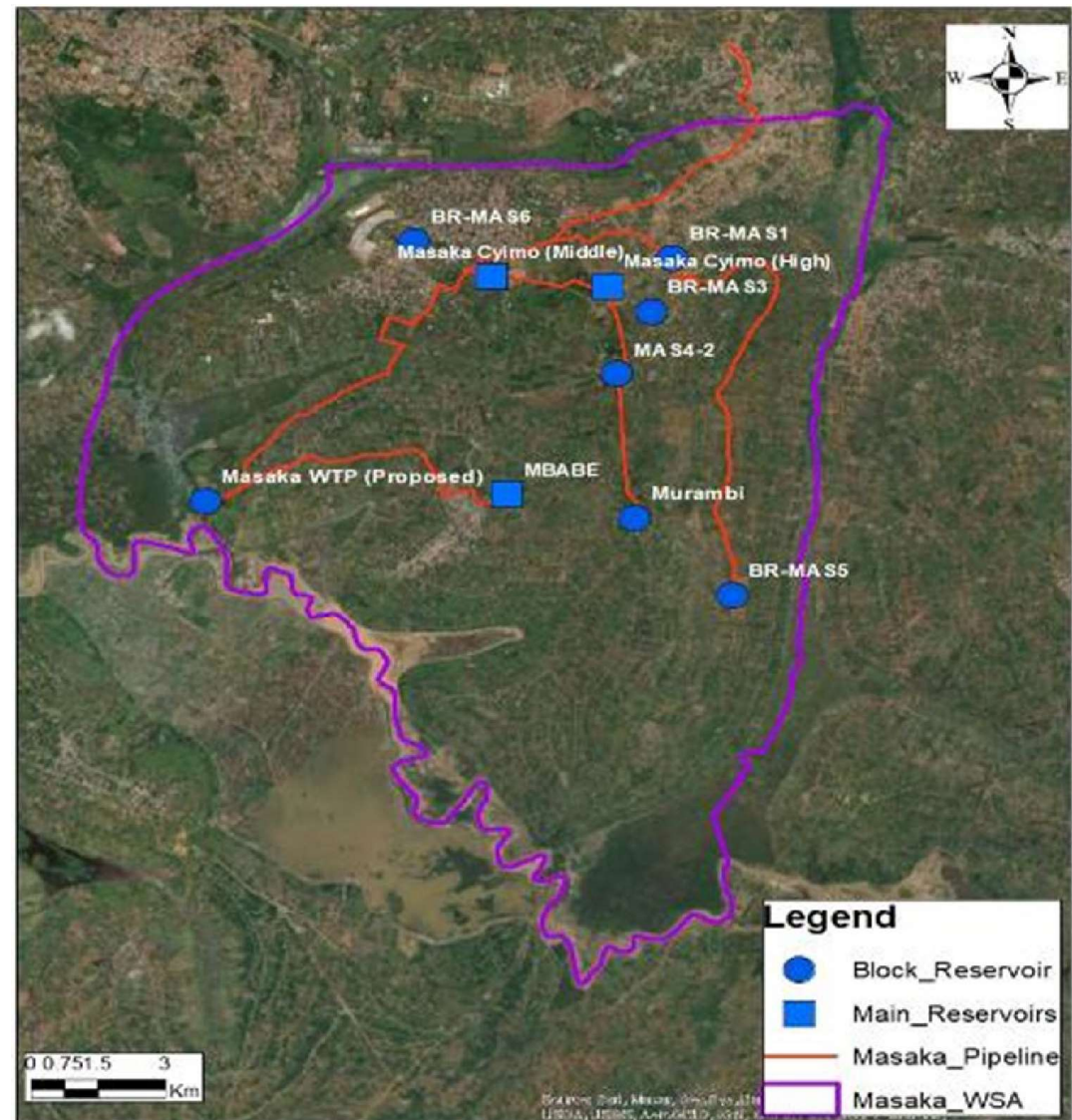
| 施設一覧     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 取水施設と導水管 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 取水井戸     | 掘削径600 mm：ケーシングとスクリーンに対応するため<br>総数：最大20本、掘削深：最大30m<br>生産水量：25 m <sup>3</sup> /時から80 m <sup>3</sup> /時<br>315 mmのPVC無孔ケーシングとステンレス鋼ワイヤーラップスクリーン                                                                                                    |
| 電気室      | 受電パネル、スイッチギア<br>モーター制御センターパネル、テレメトリーパネル                                                                                                                                                                                                          |
| 導水管      | 口径300～500mm, L=1,600m<br>口径150, L=3,000m                                                                                                                                                                                                         |
| その他      | 監視および保守用の機器と工具                                                                                                                                                                                                                                   |
| 浄水場      |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 高速生物酸化槽  | 3.0 m W × 5.6 m L × 6池 (LV=350 m/日)                                                                                                                                                                                                              |
| 急速砂ろ過池   | 4.0 m W × 7.2 m L × 6池 (LV=120 m/日)                                                                                                                                                                                                              |
| 浄水池      | 10.0 m W × 17.0 m L × 5.0 m H × 2池                                                                                                                                                                                                               |
| 送水ポンプ    | a) Masaka浄水場-Cyimo中区配水池：<br>Q 4.9 m <sup>3</sup> /分 × H 124 m × (3ユニット+1スタンバイ)<br>a) Cyimo中区配水池-Cyimo高区配水池：<br>Q 5.5 m <sup>3</sup> /分 × H 100 m × (1ユニット+1スタンバイ)<br>a) Masaka浄水場-Mbabe配水池：<br>Q 3.7 m <sup>3</sup> /分 × H 93 m × (1ユニット+1スタンバイ) |
| 逆洗水槽     | 6.8 m W × 10.0 m L × 3.0 m H × 2池                                                                                                                                                                                                                |
| 洗浄排水地    | 8.0 m W × 8.0 m L × 3.0 m H × 2池                                                                                                                                                                                                                 |
| 天日乾燥床    | 25.0 m W × 12.0 m L × 1.0 m H × 6池                                                                                                                                                                                                               |
| 管理棟      | 150 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                               |



## 2. 事業計画案：配水池・送水管

- Nyabarongo川沿いの浄水場からマサカセクター全体に給水するため、配水池10箇所を建設し、送水管を敷設する。
- 開発が進むキガリ市東部の中でも喫緊の給水改善が求められる。現状は1985年建設の送水管により既存Karengye浄水場から送水。

| 施設一覧            |                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 送配水システム         |                                                                              |
| a. 主要配水池と送水管    |                                                                              |
| Cyimo 加圧ポンプ場    | Civil, M&E                                                                   |
| WTP-CM          | DIP ND 500 L=5.6 km                                                          |
| WTP-MB          | DIP ND 300 L=4.2 km                                                          |
| CM-CH           | DIP ND 300 L=1.4 km                                                          |
| b. ブロック配水池と送水支管 |                                                                              |
| ブロック配水池         | V=100 m <sup>3</sup> x 6, V=500 m <sup>3</sup> x1, V=1,000 m <sup>3</sup> x1 |
| 送水支管            | DIP 口径400mm, L=4.8 km<br>HDPE 口径300mm, L=7.15 km<br>HDPE 口径300mm, L=3 km     |

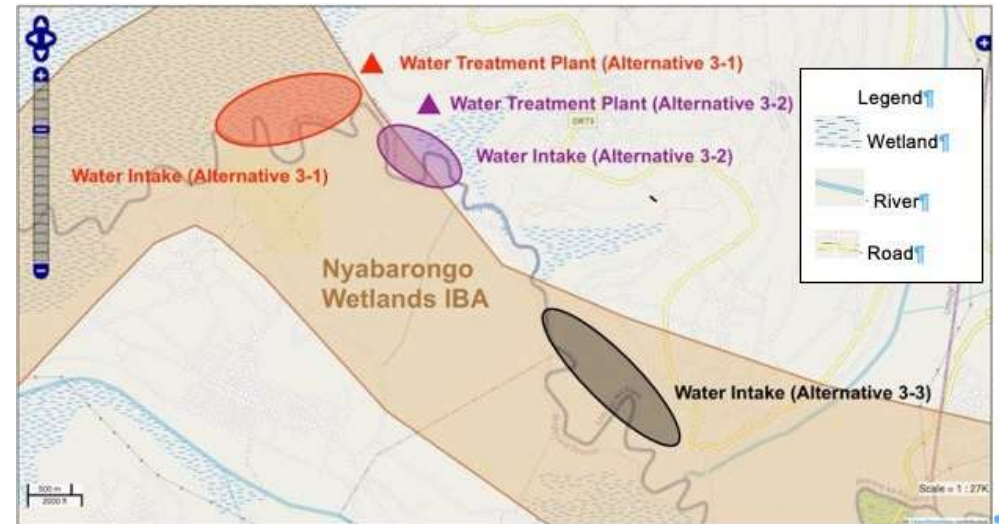


出典：キガリ市上水道改善整備マスタープランプロジェクト ファイナルレポート（先行公開版），2021



### 3. 環境の現状

- 地形、地質、気象、大気汚染、水象、水質、土地利用、騒音、廃棄物、社会経済を確認し、顕著に脆弱な環境は認められない。
- 生物多様性：
  - 本事業の取水施設予定地は、BirdLife Internationalが指定したNyabarongo湿地IBA（重要野鳥生息地）の域内にある。また同IBAは、IUCN等によるKBA（生物多様性重要地域）にも指定されている。
  - 同IBA指定の根拠となったトリガー種（鳥類）8種は全て、パピルスが優占する自然湿地植生に特有に生息する。本IBA/KBAの保全的価値は主にパピルス優占湿地の生態系にある。
  - 本調査の結果、取水施設予定地周辺のパピルス優占湿地に、アカハラセグロヤブモズ（NT、右図）やカバ（VU）など希少種の生息が確認された。



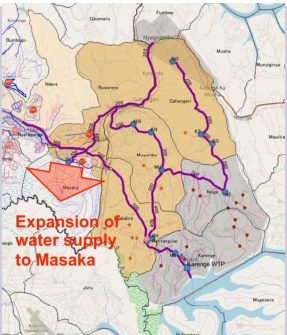
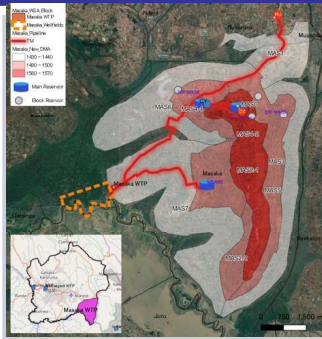
出典：BirdLife International  
<https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/nyabarongo-wetlands-iba-rwanda/map> を元に調査団作成



出典：JSTによる鳥類調査（2024年6月）

## 4. 代替案検討：事業アプローチレベルの代替案

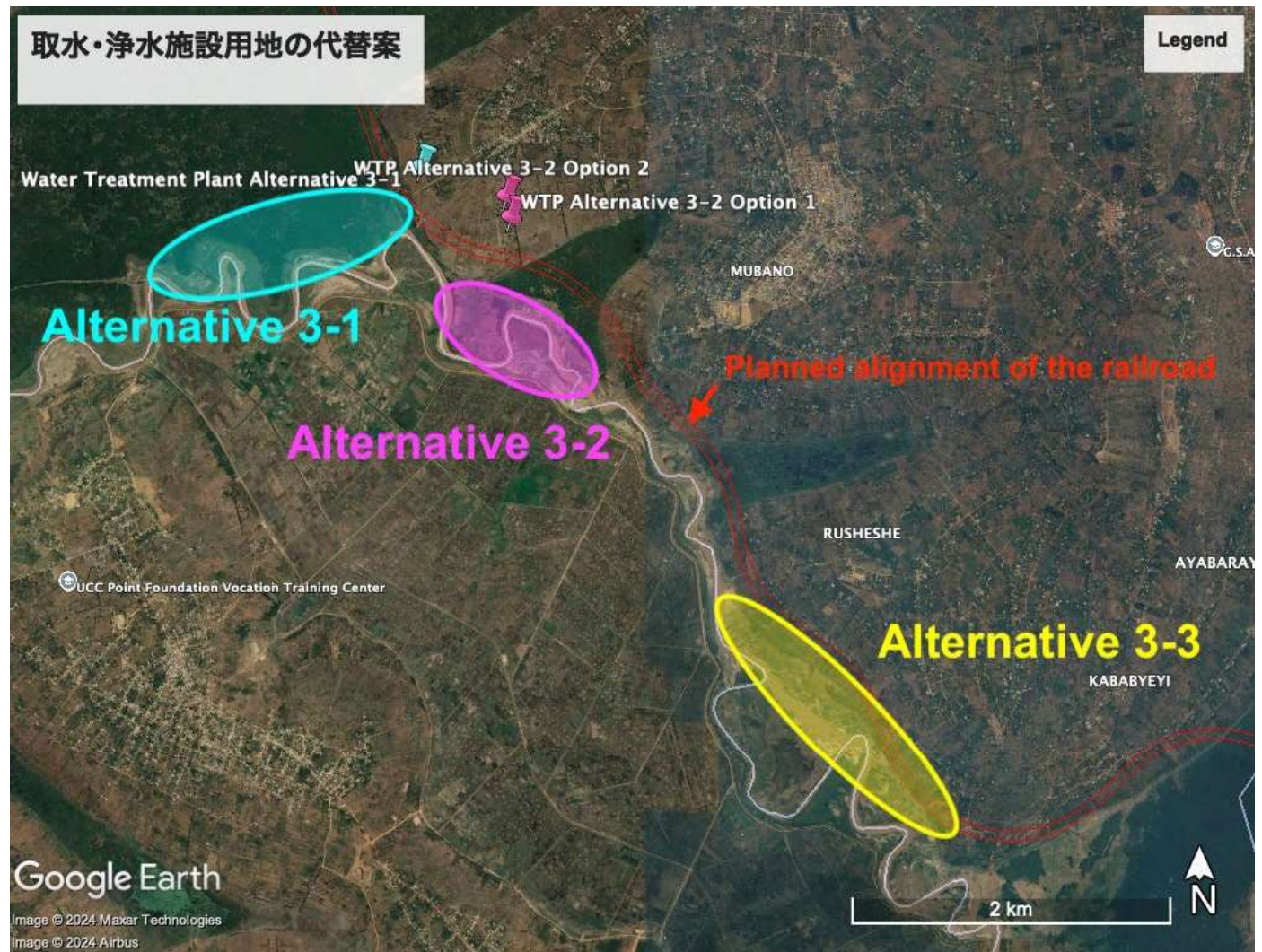
- 事業を実施しない案（代替案1）：環境社会影響はないが、当該開発課題（給水）は解決されない。

| 評価項目     | 代替案2：「カレンゲ水道システム拡張プロジェクト」の給水対象をマサカセクターに拡大                                                                                                                                       | 代替案3：マサカ上水道整備プロジェクト（提案事業）                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 概要・概念図   | <p>既存のKarengere浄水場のMugesera湖からの取水能力を強化。現事業計画案はキガリ市東部・Rwamagana郡の住民が対象だが、配水をマサカセクターに拡大する。</p>  | <p>新規取水浄水施設及び送配水施設を建設する。Nyabarongo川沿いの新設する井戸からポンプで浄水場に送水し、浄水場からマサカセクターに送配水する。</p>  |
| 自然環境影響   | 代替案3での井戸による取水と異なり、湖水を原水として取水することから、取水施設建設によるパピルス優占湿地の攪乱はほとんど無い。                                                                                                                 | 新設される取水用井戸群は、Nyabarongo湿地IBA内に位置し、かつ保全的価値の高いパピルス優占湿地内に建設される（代替案3-1（詳細後述）の場合）。                                                                                         |
| 累積的影響    | 湖水を水源とした既存施設の拡張であり、取水施設と浄水場の新設を伴う代替案3より累積的影響は小さい。                                                                                                                               | マスタープラン15年投資計画にある複数の水道事業の一つで、これらの事業により水資源の質・量、生物多様性、気候変動等に対し累積的影響が生じる。                                                                                                |
| 社会環境影響   | 取水施設で28土地区画、浄水場で32区画と5軒の家屋、管路で2059土地区画と2構造物が影響を受ける。（マサカセクター拡張を含まず）                                                                                                              | 物理的住民移転無し（代替案3-1（詳細後述）の場合）、浄水場用地（民有地）1.22ha、配水池用地9箇所（民有地）、配水管敷設9構造物に影響。                                                                                               |
| 供用開始時期   | 代替案3よりも長い時間がかかる。                                                                                                                                                                | 現時点では2032年を想定。                                                                                                                                                        |
| 事業規模     | 事業規模は大きく事業費も大きい。                                                                                                                                                                | 浄水場から対象地まで代替案2より近い。                                                                                                                                                   |
| 選定結果及び理由 | -                                                                                                                                                                               | 選定：代替案2よりも湿地環境に与える影響が大きい、用地取得・住民移転の規模は小さい。また、緊急性の高い水需要に早期に応えることができ、事業費も小さい。                                                                                           |



## 4. 代替案検討：取水・浄水施設用地の代替案

- 代替案3-1: 2021年のマスタープランの本事業FSでの提案。パピルス優占湿地内に井戸群を建設。
- 代替案3-2: 代替案3-1の近傍東側(下流)に浄水場を建設する。
- 代替案3-3: マサカセクター南部のNyabarongo川のさらに下流部。



出典：Google Earthを元に調査団作成

## 4. 代替案検討：取水・浄水施設用地の代替案

| 評価項目     | 代替案3-1(マスタープランでの提案)                                             | 代替案3-2(3-1に隣接する下流部)                                                                                     | 代替案3-3(マサカセクター Nyabarongo川下流部)                          |
|----------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 自然環境影響   | 新設される井戸群は、Nyabarongo湿地 IBA内に位置し、かつ保全的価値の高いパピルス優占湿地内に建設される。(評点0) | 取水施設は、依然IBA境界内の可能性はあるが、パピルス優占湿地を避けて取水施設を建設することで生態系への影響は小さい。(評点1)                                        | IBA境界内となるが、農地化が進んでおり、保全的価値の高いパピルス優占湿地は用地周辺に認められない。(評点2) |
| 社会環境影響   | 物理的住民移転：なし<br>浄水場用地(民有地)：1.22ha(農地)<br>配水池(民有地)：9(農地等)<br>(評点1) | 物理的住民移転：最大1世帯(浄水場候補地付近に住宅らしき1構造物)<br>浄水場用地(民有地)：面積未定<br>配水池(民有地)：左に同じ。<br>(評点1)                         | 未確定。(評点できない)                                            |
| 水量       | 湿地帯で、潜在的な水源水量は他案と比較して豊富。(評点2)                                   | 現時点では必要水量の確保において不確実性が存在する。(評点0)                                                                         | 左記に同じ。(評点0)                                             |
| 電気室      | 取水施設に水没のリスク。(評点0)                                               | 水没のリスク無し。(評点2)                                                                                          | 水没のリスク無し。(評点2)                                          |
| 取水施設アクセス | アクセス道路距離長く、湿地影響緩和も含め費用大きい。(評点0)                                 | 必要最小限のアクセス道路。(評点2)                                                                                      | 湿地帯への影響範囲を避けてアクセス道路建設可。(評点1)                            |
| 浄水場用地    | 急斜面、ないし鉄道建設予定地と重複。(評点0)                                         | 鉄道計画にはほとんど影響しない。(評点2)                                                                                   | 左記と同様。(評点2)                                             |
| 送水管      | 短い。(評点2)                                                        | 短い。(評点2)                                                                                                | 長い。(評点0)                                                |
| 維持管理     | 雨期水没による維持管理に困難。(評点0)                                            | 雨期も水没しない。(評点2)                                                                                          | 左記に同じ。(評点2)                                             |
| 選定結果及び理由 | -                                                               | 選定：湿地生態系への影響は代替案3-1より小さく、用地取得・住民移転については他の代替案と同等で、建設・維持管理面で技術的問題が少なく、送水管が短く事業費が小さい。他方、十分な水量が得られないリスクがある。 | -                                                       |

## 5. 環境社会配慮事項(1/5)

| 項目       | 概要                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適用ガイドライン | 「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」<br>(2022年1月版)                                                                                                                                                                                                         |
| 事業スキーム   | 協力準備調査                                                                                                                                                                                                                                     |
| カテゴリ分類   | カテゴリA                                                                                                                                                                                                                                      |
| 分類根拠     | 本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2022年 1月公布)に掲げる影響を受けやすい地域に該当するため。                                                                                                                                                                                |
| 助言を求める事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● スコーピング案</li> <li>● ドラフト・ファイナル・レポート案</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| 環境許認可    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ルワンダの法規に沿って、本事業実施には許認可が求められることから、EIAの提出と環境許認可が必要。</li> <li>● 既にマスタープラン調査時に、本事業のFSの一部として本事業のEIAが実施され、EIA承認機関であるRDBにより承認されている。</li> <li>● その他、本事業実施には、水くみ上げ許可、建築許可、新規採石場建設時にはその許可が求められる。</li> </ul> |



## 5. 環境社会配慮事項(2/5)

| 項目   | 想定される影響                                | 調査方法と検討方針                                              |
|------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 汚染対策 | ● 大気汚染：浄水場・取水施設・送配水缶・調整池建設工事に伴う排出ガス・粉塵 | ➤ 工事現場での大気質パラメータのベースライン値に基づく定量的影響評価（雨期、乾期）             |
|      | ● 水質汚染：工事に伴う汚染、供用時の排水                  | ➤ 工事現場での水質パラメータのベースライン値に基づく定量的影響評価（雨期、乾期）              |
|      | ● 建設廃棄物：工事中の掘削土・コンクリート廃棄物              | ➤ 聞き取り・目視による廃棄物処分(建設残土処分場含む)の確認                        |
|      | ● 汚泥の発生：供用時の浄水処理による                    | ➤ 汚泥の処理方法の確認、処理場の現状確認                                  |
|      | ● 騒音・振動：工事中の騒音・振動、供用時の稼動音（浄水場・配水池）     | ➤ 工事現場での騒音ベースライン調査に基づく定量的影響評価                          |
|      | ● 底泥：取水施設建設に伴う掘削作業等が底泥に影響を及ぼすリスク       | ➤ 聞き取り・目視によるNyabarongo川・周辺湿地の底泥の汚染・攪乱のベースライン状況に基づく影響評価 |

## 5. 環境社会配慮事項(3/5)

| 項目   | 想定される影響                                                                                                                                                                | 調査方法と検討方針                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自然環境 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保護区：国内法で保護されている河川・湿地、またNyabarongo湿地IBA/KBAとして指定されている地域の保全的価値が、取水施設建設・供用により劣化する。</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nyabarongo湿地IBA/KBAと取水施設の位置関係の確認</li> <li>➤ 同IBA/KBAの保全的価値の確認</li> <li>➤ 国内法によるNyabarongo川および湿地の保護・規制の確認</li> </ul> |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生物多様性：パピルス優占湿地に特有に生息する鳥類やその他の希少生物の生息地および生物種そのものに対する、取水施設建設・供用による負の影響。</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事業地でのパピルス優占湿地など自然生態系のベースライン調査（生息種インベントリ、希少種生息状況調査）を雨期、乾期、および渡り鳥の来訪期に行い、それに基づき影響評価を行う。</li> </ul>                    |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水象：20,000 m<sup>3</sup>/日の地下水の揚水は事業地および下流の地下水位を低下させるリスクがある。地下水と表流水が水文的に連結している場合、地下水減少による河川水の減少、湿地の乾燥化、水質悪化のリスクもある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 施設設計のために実施する地下水・水文調査を参照し、スコーピングされたリスク（河川水の減少・湿地の乾燥化）を評価する。</li> </ul>                                               |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地形・地質：浄水場の建設中、特に雨期には土壌侵食のリスクがある。</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 施設設計のために実施される地形・地質調査を参照し、スコーピングされたリスク（浄水場の土壌侵食）を評価する。</li> </ul>                                                    |

## 5. 環境社会配慮事項(4/5)

| 項目       | 想定される影響                                                                                                                                                            | 調査方法と検討方針                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 社会<br>環境 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 用地取得・住民移転：浄水場建設に民有地取得が必要となる。取水施設から浄水場への送水管や作業道の建設により作物・構造物などの民有財産が喪失する。配水池10箇所（全て民有地）の収用が必要。配水管は9件の構造物に影響を及ぼす。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 現地調査に基づき住民移転計画（RAP）を作成する。</li> </ul>          |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 少数民族・先住民族・社会的弱者：社会的弱者が本事業による悪影響を被る可能性がある。</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 被影響住民の社会経済調査に基づく影響評価</li> </ul>               |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利用：配水管の更新作業により、一時的な断水が発生する。</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 一時的に既存の給水が停止する世帯の有無と程度を確認。</li> </ul>         |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 土地利用や地域資源利用：浄水場が、建設予定の鉄道路線と干渉するリスクがある。</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 管轄官庁に鉄道計画の路線や内容を確認</li> </ul>                 |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 既存の社会インフラ・サービス：取水施設建設が渡し船による渡河サービスを阻害する可能性がある。送配水管・配水池工事により、交通渋滞、社会インフラへの障害が予想される。</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 浄水場・送配水管・配水池の工事に影響を受ける交通・社会インフラの確認</li> </ul> |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 被害と便益の偏在：一部の地域住民は騒音・振動の被害を受ける。一方で、事業での雇用や物品・食品の販売によって利益を得る住民もいる。</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 周辺住民の認識、紛争リスクの確認</li> </ul>                   |



## 5. 環境社会配慮事項(5/5)

| 項目   | 想定される影響                                                                                                                    | 調査方法と検討方針                                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 社会環境 | ● 文化遺産: 文化遺産が影響を受けるリスクはある。                                                                                                 | ➤ 文化遺産、および価値の高い場所・構造物・自然物等の存在確認                                                                                              |
|      | ● 労働環境: 建設現場での事故、怪我、病気のリスクがある。                                                                                             | ➤ 過去公共工事中に発生した事故を参照し、影響を評価する。                                                                                                |
| その他  | ● 事故: 建設作業中に交通事故の可能性はある。                                                                                                   | ➤ 建設現場における過去の交通事故ほか事故件数、理由を参照し、影響を評価する。                                                                                      |
|      | ● 越境の影響および気候変動: 取水施設・浄水場建設のための車両・建設機械稼動により二酸化炭素が排出されるが限定的である。もし本事業の地下水くみ上げにより湿地の乾燥化が起これば、湿地内の植生と有機物分解により二酸化炭素が排出されるリスクがある。 | ➤ 本事業の地下水くみ上げにより湿地の乾燥化が起こり、湿地内の植生と有機物分解により二酸化炭素が排出されるリスクを確認する。リスクが大きい場合は、JICA Climate-Fitなどを適用して、事業による二酸化炭素排出削減/増加の定量的予測を行う。 |
|      | ● 物理的準備調査に際して、負の影響（騒音・振動、保護区、生物多様性、用地取得・住民移転）が想定される。                                                                       | ➤ 簡易IEEを実施し、各影響項目の緩和策を含む環境管理計画を作成する。                                                                                         |
|      | ● 電気探査実施に、負の環境社会影響はほとんど想定されない。                                                                                             | ➤ N/A                                                                                                                        |

## 6.電気探査計画

### 調査目的(電気探査)

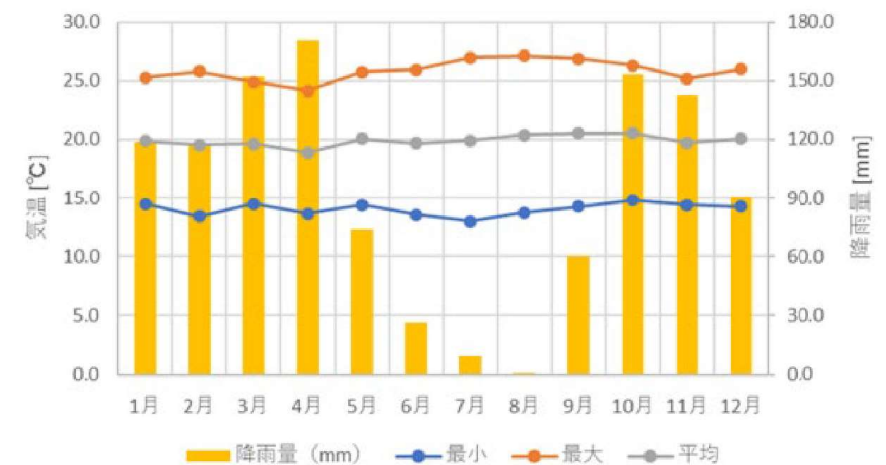
- 地質構造の概要を確認(基底礫層の存在、基盤岩の深度など)
- 試掘地点選定のための基礎資料



電気探査実施状況

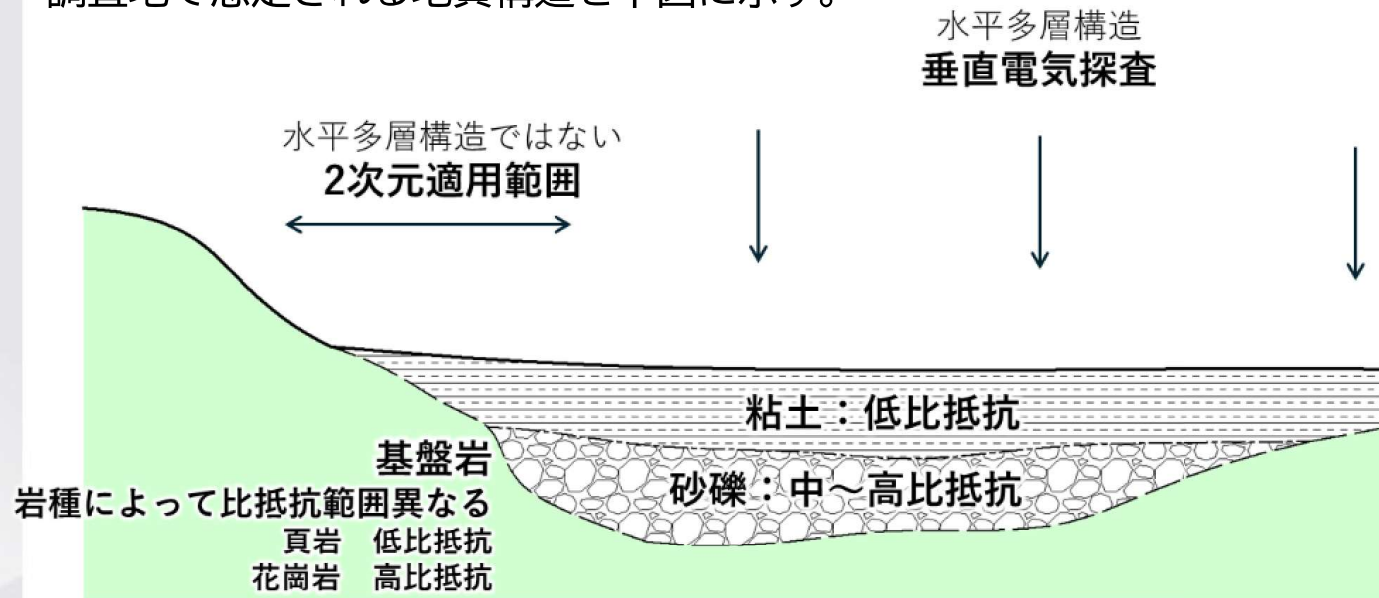
- 電気探査は、作業の安全性(感電、落雷の回避)から、乾期中の実施が必要であるため、今期の乾期中に実施し、帯水層の状況を把握することが狙い。
- 本電気探査による環境社会影響は想定されていない。

キガリ市の気温と降雨量の推移(2019年)





調査地で想定される地質構造を下図に示す。



## 【探査計画】

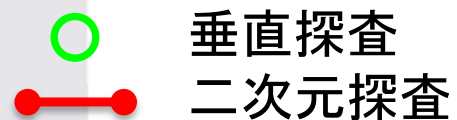
### 垂直電気探査

水平多層構造が想定される地点、例えば丘陵地から離れたような場所では、一定間隔で垂直電気探査を実施し、調査地域における地層の分布(全体的な)を推定する。

### 2次元電気探査

丘陵地近くなど、基盤岩と堆積層との境界が2次元的に変化する地域においては、選択的に2次元電気探査を実施する。

また、垂直電気探査結果から、地層境界が2次元的な変化を示す箇所についても、時間の猶予があれば実施する。





## 7. 環境社会配慮調査スケジュール

| 項目／スケジュール | 2024 |          |      |    | 2025 |   |   |   |   |      |     |   |      |    |         |     |
|-----------|------|----------|------|----|------|---|---|---|---|------|-----|---|------|----|---------|-----|
|           | 9    | 10       | 11   | 12 | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6    | 7   | 8 | 9    | 10 | 11      | 12  |
| 電気探査      |      |          |      |    |      |   |   |   |   |      |     |   |      |    |         |     |
| EIA調査     |      |          | 雨季調査 |    |      |   |   |   |   | 乾季調査 |     |   |      |    |         |     |
| RAP調査     |      |          |      |    |      |   |   |   |   |      |     |   |      |    |         |     |
| 現地住民説明会   |      |          | 第1回  |    |      |   |   |   |   |      | 第二回 |   |      |    |         |     |
| JICA助言委員会 |      | スコーピングWG |      |    |      |   |   |   |   |      |     |   |      |    | DF/R WG |     |
| 審査        |      |          |      |    |      |   |   |   |   |      |     |   |      |    | 審査      |     |
| 報告書提出     |      |          |      |    |      |   |   |   |   |      |     |   | DF/R |    |         | F/R |

助言委員会（第160回全体会合）・モニタリング段階の報告

2024年9月

審査部

環境社会配慮監理課

赤字・下線 = 今回アップデート

| No. | 国       | 案件名                          | L/A・G/A署名日 | モニタリング結果公開<br>合意の有無 |          | 事業進捗: 調達手続き前、コンサル<br>タント調達手続き中、詳細設計<br>中、コントラクター調達手続き<br>中、建設工事中、終了（供用中） | 最新のモニタリング結果                   |                               |
|-----|---------|------------------------------|------------|---------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|     |         |                              |            | 環境                  | 社会       |                                                                          | 環境                            | 社会                            |
| 1   | ベトナム    | 南北高速道路建設事業（ベンルックーロンタイン間）（Ⅰ）  | 2011/11/2  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                    | <u>2024年度</u><br><u>第1四半期</u> | 2016年度<br>第3四半期               |
| 2   | エジプト    | カイロ地下鉄四号線第一期整備事業             | 2012/3/19  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                    | <u>2024年度</u><br><u>第1四半期</u> | -                             |
| 3   | インド     | デリー高速輸送システム建設事業フェーズ3         | 2012/3/29  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                    | <u>2023年度</u><br><u>第1四半期</u> | -                             |
| 4   | フィリピン   | パッシグーマリキナ川河川改修事業（Ⅲ）          | 2012/3/30  | ×                   | ×        | 終了（供用中）                                                                  | -                             | -                             |
| 5   | フィリピン   | 中部ルソン接続高速道路建設事業              | 2012/3/30  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                    | 2022年度<br>第2四半期               | -                             |
| 6   | バヌアツ    | ポートビラ港ラベタシ国際多目的埠頭整備事業        | 2012/6/13  | ○                   | 影響<br>なし | 終了（供用中）                                                                  | 2020年度<br>第1四半期               | 影響なし                          |
| 7   | バングラデシュ | ダッカ都市交通整備事業（Ⅰ）               | 2013/2/20  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                    | -                             | -                             |
| 8   | バングラデシュ | カチプール、メグナ、グムティ第2橋建設及び既存橋改修事業 | 2013/3/10  | ×                   | ×        | 終了（供用中）                                                                  | -                             | -                             |
| 9   | フィリピン   | 新ボホール空港建設及び持続可能型環境保全事業       | 2013/3/27  | ○                   | ×        | 終了（供用中）                                                                  | 2017年度<br>第4四半期               | -                             |
| 10  | カンボジア   | 国道5号線改修事業北区間（バットンバンーシソボン間）   | 2013/5/16  | ○                   | ×        | 終了（供用中）                                                                  | 2023年度<br>第1四半期               | -                             |
| 11  | ウズベキスタン | ナボイ火力発電所近代化事業                | 2013/8/22  | ×                   | ×        | 終了（供用中）                                                                  | -                             | -                             |
| 12  | インド     | ムンバイメトロ3号線建設事業               | 2013/9/17  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                    | <u>2024年度</u><br><u>第1四半期</u> | <u>2024年度</u><br><u>第1四半期</u> |
| 13  | モザンビーク  | マンディンバーリシंगा間道路改善事業          | 2013/11/29 | ○                   | ○        | 終了(供用中)                                                                  | 2023年度<br>第3四半期               | 2023年度<br>第3四半期               |

| No. | 国       | 案件名                                           | L/A・G/A署名日 | モニタリング結果公開<br>合意の有無 |          | 事業進捗：調達手続き前、コンサル<br>タント調達手続き中、詳細設計<br>中、コントラクター調達手続き<br>中、建設工事中、終了（供用中） | 最新のモニタリング結果     |                 |
|-----|---------|-----------------------------------------------|------------|---------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|     |         |                                               |            | 環境                  | 社会       |                                                                         | 環境              | 社会              |
| 14  | ベトナム    | ハノイ市環状3号線整備事業（マイジックータン<br>ン南間）                | 2013/12/24 | ○                   | 影響<br>なし | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第3四半期 | 影響なし            |
| 15  | スリランカ   | ケラニ河新橋建設事業                                    | 2014/3/28  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -               | -               |
| 16  | インド     | デリー高速輸送システム建設事業フェーズ3（Ⅱ）                       | 2014/3/31  | ○                   | ×        | No.3参照                                                                  | No.3参照          | -               |
| 17  | ミャンマー   | ティラワ経済特別区（Class A区域）開発事業（出<br>資）              | 2014/4/23  | ○                   | ×        | 終了（供用中）                                                                 | 2024年度<br>第1四半期 | -               |
| 18  | バングラデシュ | マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（Ⅰ）                          | 2014/6/16  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -               | -               |
| 19  | カンボジア   | 国道5号線改修事業南区間（プレッククダムー<br>スレアム間（Ⅰ）             | 2014/7/10  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第2四半期 | -               |
| 20  | チュニジア   | ラデス・コンバインド・サイクル発電施設建設事<br>業                   | 2014/7/17  | ○                   | 影響<br>なし | 終了（供用中）                                                                 | 2022年度<br>第2四半期 | 影響なし            |
| 21  | コスタリカ   | グアナカステ地熱開発セクターローン（ラス・パ<br>イラスⅡ）               | 2014/8/18  | ○                   | ×        | 終了（供用中）                                                                 | 2021年度<br>第4四半期 | -               |
| 22  | エルサルバドル | サンミゲル市バイパス建設事業                                | 2014/8/20  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第4四半期 | -               |
| 23  | ウズベキスタン | トゥラクルガン火力発電所建設事業                              | 2014/11/10 | ○                   | ○        | 終了（供用中）                                                                 | 2022年度<br>第4四半期 | 2017年度<br>第2四半期 |
| 24  | フィリピン   | 洪水リスク管理事業（カガヤン・デ・オロ川）                         | 2015/3/26  | ○                   | ×        | 終了（供用中）                                                                 | 2023年度<br>第2四半期 | -               |
| 25  | カメルーン   | バチエンガーレナ間道路整備事業                               | 2015/3/28  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第3四半期 | 2023年度<br>第3四半期 |
| 26  | カンボジア   | 国道5号線改修事業中央区間（スレアムーバ<br>タンバン間及びシソポンーポイペト間）（第一 | 2015/3/30  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第2四半期 | -               |
| 27  | インド     | レンガリ灌漑事業（フェーズ2）                               | 2015/3/30  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第1四半期 | 2023年度<br>第1四半期 |
| 28  | ベトナム    | 南北高速道路建設事業（ベンルック-ロンタイ<br>ン間）（Ⅱ）               | 2015/3/31  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | No.1参照          | No.1参照          |

| No. | 国       | 案件名                                | L/A・G/A署名日 | モニタリング結果公開<br>合意の有無 |          | 事業進捗：調達手続き前、コンサル<br>タント調達手続き中、詳細設計<br>中、コントラクター調達手続き<br>中、建設工事中、終了（供用中） | 最新のモニタリング結果                      |                                  |
|-----|---------|------------------------------------|------------|---------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|     |         |                                    |            | 環境                  | 社会       |                                                                         | 環境                               | 社会                               |
| 29  | ウクライナ   | バルトニッチ下水処理場改修事業                    | 2015/6/15  | ○                   | 影響<br>なし | コントラクター調達手続き中                                                           | 取付中                              | 影響なし                             |
| 30  | バヌアツ    | ポートビラ港ラペタシ国際多目的埠頭整備事業<br>(II)      | 2015/7/29  | ○                   | ○        | 終了（供用中）                                                                 | No.6参照                           | No.6参照                           |
| 31  | フィリピン   | ダバオ市バイパス建設事業（南・中央区間）               | 2015/8/25  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> |
| 32  | フィリピン   | 南北通勤線鉄道事業（マロロス-ツツバン）               | 2015/11/27 | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第1四半期</a> | <a href="#">2024年度<br/>第1四半期</a> |
| 33  | タンザニア   | ケニア・タンザニア連系送電線事業                   | 2016/1/15  | ×                   | ×        | 終了（供用中）                                                                 | -                                | -                                |
| 34  | インド     | アーメダバード・メトロ事業（第一期）                 | 2016/3/4   | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -                                | -                                |
| 35  | ケニア     | オルカリヤV地熱発電事業                       | 2016/3/9   | ○                   | ×        | 終了（供用中）                                                                 | 2021年度<br>第2四半期                  | -                                |
| 36  | カンボジア   | 国道5号線改修事業（ブラックダム-スレアマアム<br>間）（第二期） | 2016/3/31  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                   | No.19参照                          | -                                |
| 37  | バングラデシュ | ダッカ都市交通整備事業（Ⅱ）                     | 2016/6/29  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -                                | -                                |
| 38  | バングラデシュ | マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（Ⅱ）               | 2016/6/29  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -                                | -                                |
| 39  | カンボジア   | 国道5号線改修事業（バットンバン-シソポン<br>間）（第二期）   | 2017/3/30  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                   | No.10参照                          | -                                |
| 40  | インド     | 北東州道路網連結性改善事業（フェーズ1）（第<br>一期）      | 2017/3/31  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第1四半期</a> | 2019年度<br>第3四半期                  |
| 41  | インド     | ムンバイ湾横断道路建設事業                      | 2017/3/31  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第1四半期                  | 2023年度<br>第1四半期                  |
| 42  | カメルーン   | ヤウンデーブラザビル国際回廊整備事業(ミントム<br>-レレ間)   | 2017/5/30  | ○                   | ○        | 終了（供用中）                                                                 | 2020年度<br>第4四半期                  | 2021年度<br>第3四半期                  |
| 43  | コスタリカ   | グアナカステ地熱開発セクターローン（ボリンケ<br>ンI)      | 2017/6/20  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第2四半期                  | -                                |



| No. | 国       | 案件名                              | L/A・G/A署名日 | モニタリング結果公開<br>合意の有無 |          | 事業進捗：調達手続き前、コンサル<br>タント調達手続き中、詳細設計<br>中、コントラクター調達手続き<br>中、建設工事中、終了（供用中） | 最新のモニタリング結果                      |                                  |
|-----|---------|----------------------------------|------------|---------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|     |         |                                  |            | 環境                  | 社会       |                                                                         | 環境                               | 社会                               |
| 44  | バングラデシュ | カチプール・メグナ・グムティ第2橋建設及び既存橋改修事業Ⅱ    | 2017/6/29  | ×                   | ×        | No.8参照                                                                  | -                                | -                                |
| 45  | バングラデシュ | マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（Ⅲ）             | 2017/6/29  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -                                | -                                |
| 46  | ベトナム    | ベンチェ省水管理事業                       | 2017/7/19  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第2四半期                  | <a href="#">2023年度<br/>第2四半期</a> |
| 47  | ミャンマー   | ティラワ経済特別区（Zone B区域フェーズ1）開発事業（融資） | 2017/8/14  | ○                   | ×        | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第1四半期</a> | -                                |
| 48  | インド     | グジャラート州アラン・ソシヤ地区シップリサイクル環境管理改善事業 | 2017/9/15  | ○                   | ×        | コンサルタント調達手続き中                                                           | 取付中                              | -                                |
| 49  | フィリピン   | カビテ州産業地域洪水リスク管理事業                | 2017/11/13 | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第3四半期                  | 取付中                              |
| 50  | インドネシア  | パティンバン港開発事業（第一期）                 | 2017/11/15 | ○                   | ○        | <a href="#">建設工事中</a>                                                   | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> |
| 51  | フィリピン   | 幹線道路バイパス建設事業(III)                | 2018/2/28  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -                                | -                                |
| 52  | フィリピン   | マニラ首都圏地下鉄事業（フェーズ1）               | 2018/3/16  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> |
| 53  | インド     | 北東州道路網連結性改善事業（フェーズ2）             | 2018/3/29  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2024年度<br>第1四半期                  | 2019年度<br>第3四半期                  |
| 54  | インド     | ムンバイメトロ3号線建設事業(第二期)              | 2018/3/29  | ○                   | ○        | No.12参照                                                                 | No.12参照                          | No.12参照                          |
| 55  | バングラデシュ | ジャムナ鉄道専用橋建設事業（第一期）               | 2018/6/14  | ×                   | 影響<br>なし | 建設工事中                                                                   | -                                | 影響なし                             |
| 56  | バングラデシュ | ダッカ都市交通整備事業（III）                 | 2018/6/14  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -                                | -                                |
| 57  | バングラデシュ | マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（IV）            | 2018/6/14  | ×                   | ×        | 建設工事中                                                                   | -                                | -                                |
| 58  | インド     | ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業（第一期）       | 2018/9/28  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第2四半期                  | 2023年度<br>第2四半期                  |

| No. | 国       | 案件名                             | L/A・G/A署名日 | モニタリング結果公開<br>合意の有無 |          | 事業進捗：調達手続き前、コンサル<br>タント調達手続き中、詳細設計<br>中、コントラクター調達手続き<br>中、建設工事中、終了（供用中） | 最新のモニタリング結果                      |                                  |
|-----|---------|---------------------------------|------------|---------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|     |         |                                 |            | 環境                  | 社会       |                                                                         | 環境                               | 社会                               |
| 59  | フィリピン   | 新ボホール空港建設及び持続可能型環境保全事業<br>（第二期） | 2018/10/8  | ○                   | ×        | 終了（供用中）                                                                 | No.9参照                           | -                                |
| 60  | インド     | 北東州道路網連結性改善事業（フェーズ3）（第<br>一期）   | 2018/10/29 | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> |
| 61  | インド     | ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業<br>（第二期）  | 2018/10/29 | ○                   | ○        | No. 58参照                                                                | No. 58参照                         | No. 58参照                         |
| 62  | インド     | デリー高速輸送システム建設事業フェーズ3（Ⅲ）         | 2018/10/29 | ○                   | ×        | No.3参照                                                                  | No.3参照                           | -                                |
| 63  | インド     | トゥルガ揚水発電所建設事業（第一期）              | 2018/11/2  | ○                   | ×        | 詳細設計中                                                                   | 取付中                              | -                                |
| 64  | ウガンダ    | アタリ流域地域灌漑施設整備事業                 | 2018/11/6  | ○                   | ○        | コントラクター調達手続き中                                                           | 取付中                              | <a href="#">2023年度<br/>第3四半期</a> |
| 65  | インド     | チェンナイ地下鉄建設事業（フェーズ2）（第<br>一期）    | 2018/12/21 | ○                   | ○        | <a href="#">建設工事中</a>                                                   | 取付中                              | <a href="#">2023年度<br/>第3四半期</a> |
| 66  | インド     | チェンナイ周辺環状道路建設事業（フェーズ1）          | 2019/1/18  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第1四半期                  | 取付中                              |
| 67  | フィリピン   | パッシグ・マリキナ川河川改修事業（フェーズIV）        | 2019/1/21  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> |
| 68  | フィリピン   | 南北通勤鉄道延伸事業（第一期）                 | 2019/1/21  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | 2021年度<br>第4四半期                  | 2021年度<br>第4四半期                  |
| 69  | スリランカ   | ヨロンボ都市交通システム整備事業                | 2019/3/11  | ⊖                   | ⊖        | コンサルタント調達手続き中                                                           | 取付中                              | 2019年度<br>第3四半期                  |
| 70  | バングラデシュ | マタバリ港開発事業                       | 2019/5/29  | ×                   | ×        | 詳細設計中                                                                   | -                                | -                                |
| 71  | バングラデシュ | マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（V）            | 2019/6/30  | ×                   | ×        | No.18参照                                                                 | -                                | -                                |
| 72  | フィリピン   | ダバオ市バイパス建設事業（南・中央区間）（第<br>二期）   | 2020/6/16  | ○                   | ○        | 建設工事中                                                                   | No.31参照                          | No.31参照                          |
| 73  | ブラジル    | 持続的な林産業支援事業                     | 2020/3/31  | ○                   | 影響<br>なし | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2023年度<br/>第4四半期</a> | 影響なし                             |

| No. | 国       | 案件名                                                              | L/A・G/A署名日 | モニタリング結果公開<br>合意の有無 |    | 事業進捗：調達手続き前、コンサル<br>タント調達手続き中、詳細設計<br>中、コントラクター調達手続き<br>中、建設工事中、終了（供用中） | 最新のモニタリング結果                      |                                  |
|-----|---------|------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|     |         |                                                                  |            | 環境                  | 社会 |                                                                         | 環境                               | 社会                               |
| 74  | バングラデシュ | ダッカ都市交通整備事業1号線（Ⅰ）                                                | 2019/5/1   | ×                   | ×  | 詳細設計中                                                                   | -                                | -                                |
| 75  | インド     | アーメダバード・メトロ事業（第二期）                                               | 2020/3/30  | ×                   | ×  | No.34参照                                                                 | -                                | -                                |
| 76  | インド     | ムンバイ湾横断道路建設事業（第二期）                                               | 2020/3/30  | ○                   | ○  | No.41参照                                                                 | No.41参照                          | No.41参照                          |
| 77  | インド     | ムンバイメトロ3号線建設事業(第三期)                                              | 2020/3/30  | ○                   | ○  | No.12参照                                                                 | No.12参照                          | No.12参照                          |
| 78  | インド     | 北東州道路網連結性改善事業（フェーズ4）                                             | 2020/3/30  | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> |
| 79  | ケニア     | モンバサ経済特区開発事業                                                     | 2020/2/27  | ○                   | ○  | コントラクター調達手続き中                                                           | 取付中                              | 取付中                              |
| 80  | ケニア     | モンバサゲートブリッジ建設事業（第一期）                                             | 2019/12/5  | ○                   | ○  | 詳細設計中                                                                   | 取付中                              | 取付中                              |
| 81  | インド     | デリー高速輸送システム建設事業フェーズ4（第一期）                                        | 2021/3/26  | ○                   | ×  | 建設工事中                                                                   | 2023年度<br>第1四半期                  | -                                |
| 82  | インド     | 北東州道路網連結性改善事業（フェーズ5）                                             | 2021/3/26  | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> |
| 83  | インド     | ベンガルール・メトロ建設事業（フェーズ2）                                            | 2021/3/26  | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> | <a href="#">2024年度<br/>第2四半期</a> |
| 84  | エチオピア   | エチオピア総合運輸プログラム（フェーズ1）に<br>おけるジンマ-チダ間及びソド-サウラ間道路改良<br>事業（ジンマ-チダ間） | 2020/3/30  | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | <a href="#">2024年度<br/>第1四半期</a> | <a href="#">2024年度<br/>第1四半期</a> |
| 85  | フィリピン   | セブ-マクタン橋（第四橋）及び沿岸道路建設事<br>業                                      | 2020/6/16  | ○                   | ○  | コンサルタント調達手続き中                                                           | 取付中                              | 取付中                              |
| 86  | バングラデシュ | シラジガンジ高効率ガス火力発電事業                                                | 2016/3/29  | ×                   | ×  | 終了（供用中）                                                                 | -                                | -                                |
| 87  | ウズベキスタン | ナボイ火力発電所近代化事業(フェーズ2)                                             | 2019/12/19 | ○                   | ○  | 詳細設計中                                                                   | 取付中                              | <a href="#">2024年度<br/>第1四半期</a> |

| No. | 国       | 案件名                        | L/A・G/A署名日 | モニタリング結果公開<br>合意の有無 |    | 事業進捗：調達手続き前、コンサル<br>タント調達手続き中、詳細設計<br>中、コントラクター調達手続き<br>中、建設工事中、終了（供用中） | 最新のモニタリング結果     |                 |
|-----|---------|----------------------------|------------|---------------------|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|     |         |                            |            | 環境                  | 社会 |                                                                         | 環境              | 社会              |
| 88  | フィリピン   | マニラ首都圏地下鉄事業（フェーズ1）（第二期）    | 2022/2/10  | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | No.52 参照        | No.52 参照        |
| 89  | インド     | ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業（第三期） | 2022/7/25  | ○                   | ○  | No. 58参照                                                                | No. 58参照        | No. 58参照        |
| 90  | フィリピン   | 南北通勤線鉄道事業（マロロス-ツツバン）（第二期）  | 2023/2/9   | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | No.32 参照        | No.32 参照        |
| 91  | フィリピン   | 南北通勤鉄道延伸事業（第二期）            | 2023/2/9   | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | No.68参照         | No.68参照         |
| 92  | ウズベキスタン | ザラフシャン風力発電事業               | 2022/9/5   | ×                   | ×  | 建設工事中                                                                   | -               | -               |
| 93  | ラオス     | モンスーン風力発電事業                | 2023/2/25  | ×                   | ×  | 建設工事中                                                                   | -               | -               |
| 94  | インドネシア  | パティンバン港開発事業（第二期）           | 2022/5/20  | ○                   | ○  | No. 50参照                                                                | No. 50参照        | No. 50参照        |
| 95  | インドネシア  | パティンバン港アクセス有料道路建設事業        | 2023/3/31  | ○                   | ○  | 建設工事中                                                                   | 2024年度<br>第2四半期 | 2024年度<br>第2四半期 |