

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 158 回全体会合
2024 年 7 月 8 日（月） 15:30～17:00
JICA 本部 2 階 229 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）

- (1) ケニア国オルカリア V 地熱発電開発事業（有償資金協力）環境レビュー（未定）

4. 環境レビュー結果の報告

- (1) インドネシア国ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業（フェーズ I）

5. その他

- (1) 第 7 期助言委員会期末報告について

6. 今後の会合スケジュール確認他

- ・次回全体会合（第 159 回）：2024 年 8 月 9 日（金）14:00 から（於：JICA 本部及びオンライン）

7. 閉会



ケニア国オルカリアV地熱発電開発事業
環境社会配慮助言委員会
案件概要資料

2024年7月8日

アフリカ部アフリカ第一課

1. 案件概要
2. 案件検討経緯
3. 重大な変更が生じた理由
4. 環境社会配慮事項
5. スケジュール

1. 案件概要

2. 案件検討経緯

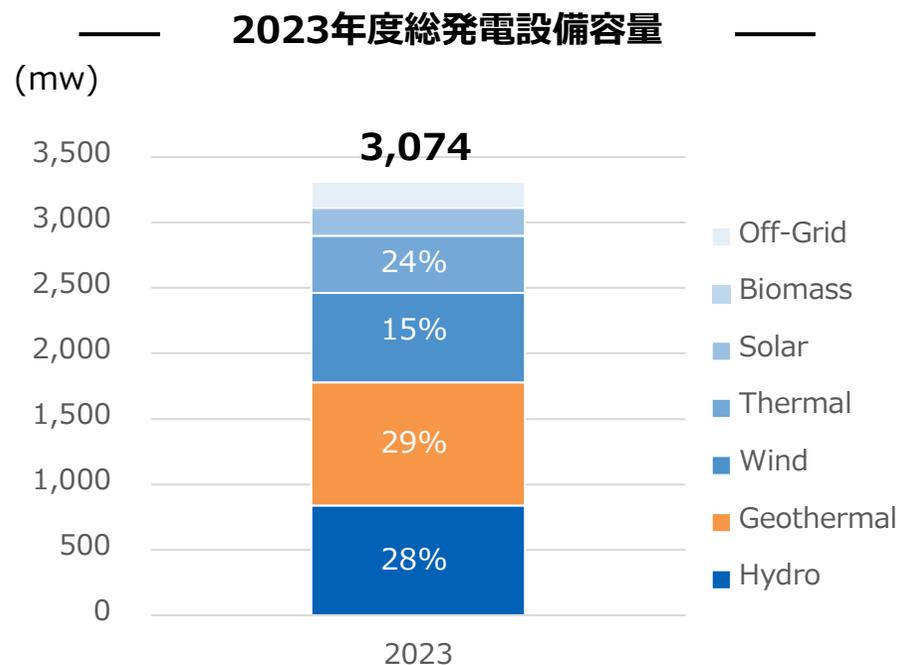
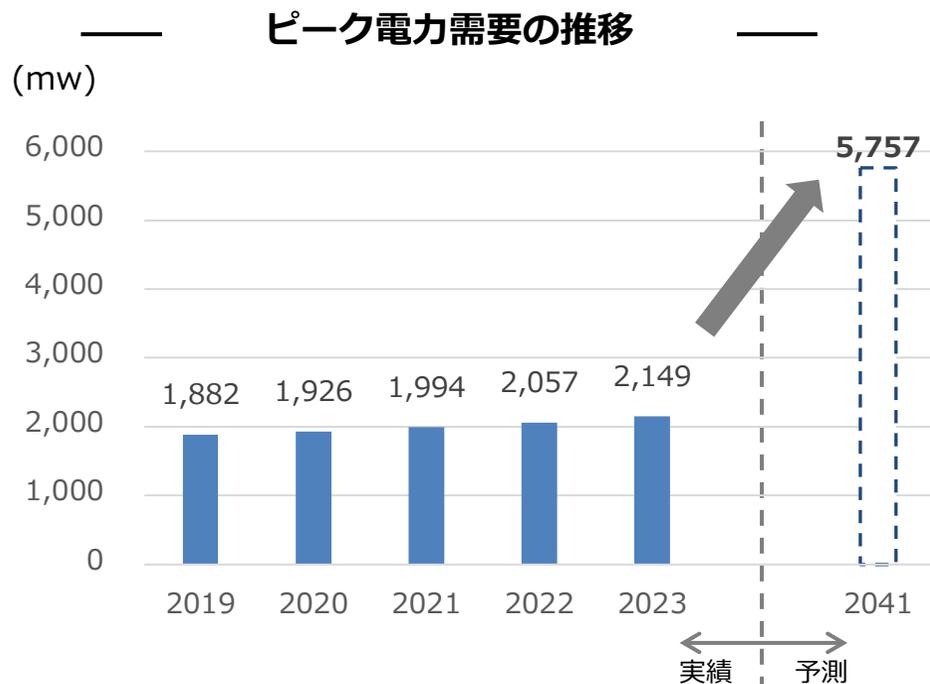
3. 重大な変更が生じた理由

4. 環境社会配慮事項

5. スケジュール

1. 案件概要(1/3) - ケニア電力セクターの現状と課題

経済成長に伴い、電力需要は増加しており、2041年には電力需要が5,757MWまで上がると見込まれ、電力供給の安定化促進には、新規電源開発が喫緊の課題



- ✓ 経済成長に伴い、電力需要が増加しており、2023年には最大需要で約2,149MWまで増加
- ✓ 需要は今後も増加すると考えられており、2041年には約5,757MWまで増加すると見込まれる。
- ✓ 需要増加に対応し、電力供給の安定化促進には、新規電源開発が喫緊の課題となる
- ✓ 水力発電は乾季や干ばつの影響により出力が低下し、火力発電は輸入燃料のコストが大きな負担であり、安定した再エネである地熱発電の重要性が増している。

1. 案件概要(2/3)- ケニア開発政策および日本の協力量針

ケニア政府の開発政策

- ✓ ケニアの国家開発計画として2008年に発表された「Vision2030」は、2030年までに国際的な競争力の獲得と経済的繁栄を達成することを上位目標としている。電力セクターは経済的基盤の一つとして位置づけられており、成長を維持するために必要な電力確保、地方電化率の向上、都市部における電力サービスの改善等に取り組むこととしている。
- ✓ 開発の優先度が高く、当国のエネルギー・石油省が発表した「Updated Least Cost Power Development Plan - Study Period 2022-2041」や政府のインフラセクター中期計画（Mid Term Plan IV 2023-2027）において、オルカリア地熱地帯の開発は、同計画達成のために不可欠な事業として位置づけられている。

我が国の協力量針

- ✓ 対ケニア国別援助方針では、「経済インフラ整備」が重点分野とされ、「発電送電能力向上プログラム」にて、経済成長を維持するために不可欠な安定した電力供給を促進する旨が示されており、本事業を実施することは、我が国の援助方針にも合致している。

1. 案件概要(3/3)- 事業目的等

事業目的

- ✓ ケニア中部のナクル郡オルカリア地熱地帯において、オルカリアV地熱発電所気水輸送管設備及び送電線等の建設を行うことにより、同国の逼迫する電力供給量の更なる増加及び安定化を図り、もって人々の生活環境の改善や、投資環境の改善を通じた経済発展に貢献する。

対象地域

- ✓ リフトバレー州ナクル郡 オルカリア地熱地帯

対象 スコープ

- ✓ 土木工事（オルカリアVにかかる発電所建設、生産井・還元井掘削、集蒸気システム建設、送電線建設等）
- ✓ コンサルティング・サービス（概略設計、入札補助、施工監理等）

事業実施 体制

- ✓ 借入人：ケニア共和国政府（Government of the Republic of Kenya）
- ✓ 事業実施機関：ケニア発電公社（Kenya Electricity Generating Company Ltd.: KenGen）
- ✓ 運営・維持管理体制：ケニア発電公社（KenGen）地熱運営部門が管轄

1. 案件概要

2. 案件検討経緯

3. 重大な変更が生じた理由

4. 環境社会配慮事項

5. スケジュール

2. 案件検討経緯

- ・ 助言委員会プロセス実施
 - 2014年8月4日 全体会合（案件概要説明）
 - 2014年9月19日 スコーピング案 WG
 - 2014年11月21日 DFR WG
 - 2015年1月9日 第55回全体会合（DFR助言確定）
 - 2015年6月1日 第59回全体会合（環境レビュー段階）
- ・ 審査ミッション（2015年7月）
- ・ 借款契約（L/A）調印（2016年3月）

1. 案件概要

2. 案件検討経緯

3. 重大な変更が生じた理由

4. 環境社会配慮事項

5. スケジュール

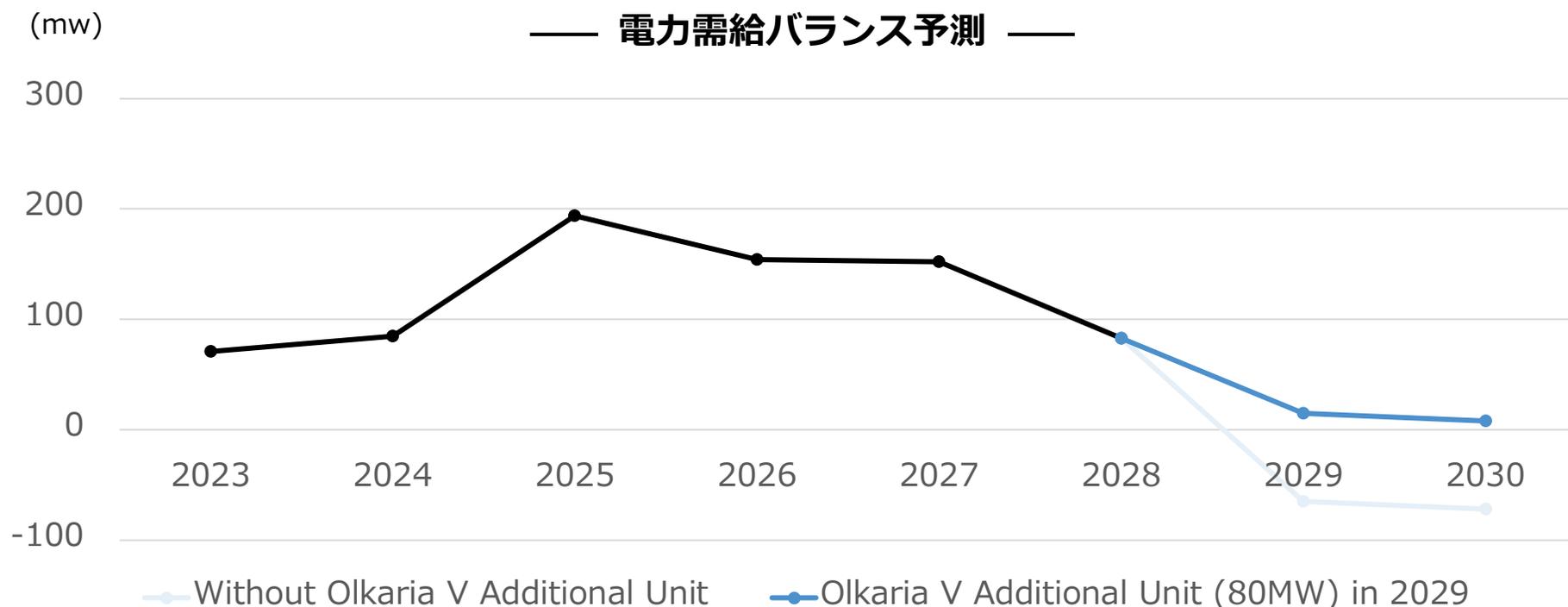
3.重大な変更が生じた理由(1/2)

- 2015年2月に協力準備調査完了。同調査結果等に基づいて当初環境レビューを完了し、2016年3月に借款契約調印。
- 環境カテゴリ分類は「A」。根拠は、「本事業は、環境社会配慮ガイドラインに掲げる火力発電（地熱含む）に該当するため」。
- 今後もケニアにおいては、電力需要が増加する見込みであり、追加のユニット建設を行わない場合、2029年ごろに電力需要が供給を上回ってしまう懸念があり、2023年2月ケニア政府は日本政府に対し追加の発電ユニット建設（80MW）に伴う支援を要請。
- 一方で本件追加ユニットの建設は、追加コンポーネントが地熱発電ユニット（80MW）であり、環境影響が一定程度生じると考えられるため「JICA環境社会配慮ガイドライン（2010年4月公布）」3.2.2.6に定める「重大な変更」*にあたることから、環境レビューの再実施を行うもの。

*プロジェクトに重大な変更が生じた場合、改めてカテゴリ分類を行い3.2.1に従って環境レビューを行う。変更の概要と変更後のカテゴリ分類を公開し、主要な環境社会配慮文書を入手後速やかに公開する。（JICA環境社会配慮ガイドライン（2010年4月公布））

3.重大な変更が生じた理由(2/2)- 本事業実施の必要性

本件を実施することにより、将来の電力需給のバランスを改善が見込まれる



- ✓ すでに既設分として86MW×2基分が稼働しているものの、今後の電力需要を踏まえると、本件追加ユニットを建設しない場合、2029年には需要超過に陥る可能性がある
- ✓ 電力の需給バランスの改善のためにも追加ユニットの建設が必要となる

1. 案件概要
2. 案件検討経緯
3. 重大な変更が生じた理由
- 4. 環境社会配慮事項**
5. スケジュール

4.環境社会配慮事項（1/2）

（1）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（2010年4月公布）

（2）環境社会配慮

主に以下の点について確認、対応する。

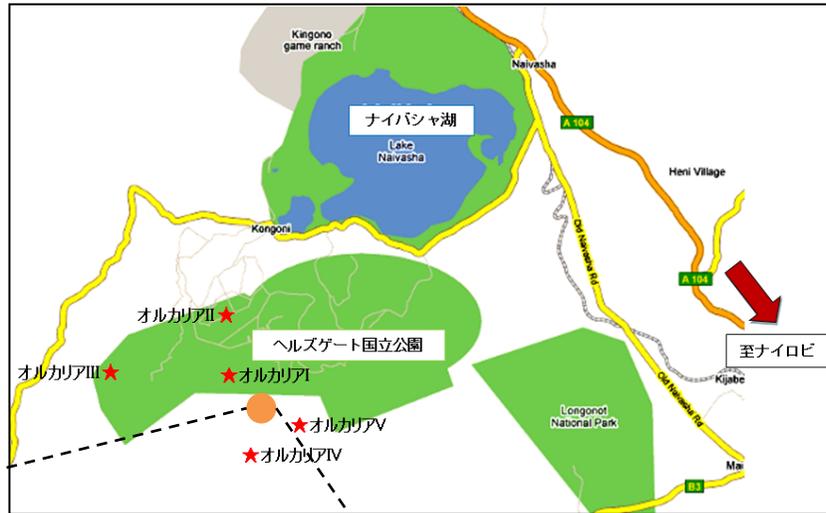
【環境配慮】

- ✓ オルカリア地熱地帯は、その一部がヘルズゲート国立公園として指定されているが、先方政府が実施した既存調査結果を基に、本事業は国立公園外で実施することを予定している。
- ✓ 実施機関により作成された環境社会影響評価報告書（ESIA）の内容をレビューし、JICA環境社会配慮ガイドラインとの乖離の有無を確認する。

【社会配慮】

- ✓ ケニア側のESIAによれば、公用地内での実施であり、用地取得及び住民移転は不要となる見込みとのことであるが、詳細を確認する。
- ✓ 事業対象地周辺にマサイ族の集落が存在する可能性があるが、同じくケニア側のESIAによれば、公用地での実施となることから、IPPの作成は不要とされており、この点について詳細を確認する。

4.環境社会配慮事項 (2/2)



1. 案件概要
2. 案件検討経緯
3. 重大な変更が生じた理由
4. 環境レビュー再実施の背景
- 5. スケジュール**

5.スケジュール

年	2024/2025									
月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
助言委員会全体会合 (概要説明)		★								
助言委員会WG(ESIA、RAP)				★						
助言委員会全体会合					★					
審査/環境レビュー						■				

- 助言委員会全体会合 : 2024年7月
- 助言委員会WG : 2024年9月予定
- 助言委員会全体会合 (助言確定) : 2024年10月予定
- 審査/環境レビュー : 2024年10月以降予定

2024年7月8日

環境レビュー段階での助言に対する助言対応表

国名：インドネシア国

案件名：ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業（フェーズⅠ）

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」（2010年4月公布）

番号	助言委員会からの助言	助言対応結果
1	工事発生土の再利用を積極的に進めるとともに、最終的に土捨て場に処分される工事発生土については環境影響に配慮しつつ適切に処分するよう申し入れること。	工事発生土のうち、良質な土はデポか他建設現場の盛土として再利用され、汚染が見られる土は、インドネシア法に基づいて適切に処理されるよう審査にて申し入れました。

第7期環境社会配慮助言委員会 期末報告

2024年7月8日

第7期環境社会配慮助言委員会 委員長 原嶋洋平

1. 概要

- (1) 第7期助言委員会就任期間：2022年7月9日～2024年7月8日
- (2) 実施した全体会合・ワーキンググループ（WG）：
全体会合（全20回。第139回（2022.8）～第158回（2024.7））
個別案件（全20件。うち、スコーピング段階8件、ドラフトファイナルレポート段階9件、環境レビュー段階3件、また海外投融資1件）
- (3) 助言委員：全21名（委員名簿は別添1の通り）
- (4) 第7期環境社会配慮助言委員会による助言概況（参考データは別添2）

1) 個別の案件に対する助言

全体会合（第139回から第157回）では、20の案件に対して助言を確定した。案件の数は第4期の41件、第5期の34件、第6期の26件と比較して少なかった。案件を事業の種類別に見ると、道路（橋梁を含む）（7件）が最も多く、鉄道（4件）、電力（3件）が続く。海外投融資は1件含まれていた。

助言の総数は合計で126件であった。一つの案件に対する助言の数は、平均で6.3件であった。

助言全体を内容別に分類（128件、助言を複数の内容を含むものと見なしたものを含む）すると、「生態系・自然保護区」が20.3%を占めた。続いて「環境汚染（公害・廃棄物・景観）」が13.3%、「代替案」が11.7%、「現地の生計・日常生活」の内容が10.2%、「ジェンダー・社会的弱者」が10.2%と続く。その他「住民移転」（8.6%）、「ステークホルダー会合、情報公開」（8.6%）などであった。

一方、各案件に含まれる助言内容を案件単位で集計すると、半数以上の案件で「生態系・自然保護区」（14案件）、「環境汚染（公害・廃棄物・景観）」（11案件）、「現地（被影響住民）の生計・日常生活」（11案件）、「代替案」（10案件）、「ジェンダー・社会的弱者」（8案件）に関する内容がそれぞれ含まれていた。

前期（第93回から第114回）との比較では、一つの案件に対する平均助言数が6.8から6.3に減少した。内容別には、「生態系・自然保護区」に関する助言が最多で、「環境汚染（公害・廃棄物・景観）」の助言が続く観点では同様な傾向を示した。

2) ワーキンググループの論点

個別の案件ごとに開催されるワーキンググループでは、その議論における重要なポイントを論点として記録してきた。これは、ガイドラインの運用の継続的な改善に役立てることを目的としている。

20の案件についてワーキンググループの議論で扱われた論点は合計で52件であった。内容別（総数52件）では、11件が「生態系・自然保護区」に関するもので、最も多かった。続いて、「現地の生計・日常生活」7件、「ジェンダー・

社会的弱者」6件、であった。

「生態系・自然保護区」が上位を占めた点は、第6期と共通であるが、「代替案」の件数が減少したかわりに、「現地の生計・日常生活」及び「ジェンダー・社会的弱者」の件数が増加した。

2. 運用面での改善

(1) 環境社会配慮ガイドライン（2022年1月版）公布

2010年4月公布のJICA環境社会配慮ガイドラインが改定され2022年1月4日付けで公布され、2022年4月1日より施行されることとなった。2022年4月1日以降に要請を受けた案件から適用されており、新ガイドラインを適用した案件が増えている。

(2) オンライン会議の実施（2020年8月7日より）

前期に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大の状況を踏まえ、Teams等を通じた委員会を実施。新型コロナウイルス感染症の5類感染症移行後も引き続き全体会合、ワーキンググループ会合をオンライン会議（現地参加可能）で実施した。

3. 環境レビュー結果、モニタリング段階の報告、案件概要説明

・環境レビュー結果の報告

全体会合で環境レビュー結果の報告を行った案件は、以下のとおりである。

- (1) 2022年10月7日：ウズベキスタン国ザラフシャン風力発電事業（海外投融資）
- (2) 2023年4月14日：インドネシア国パティンバンアクセス有料道路建設事業（有償資金協力）
- (3) 2023年5月12日：ラオス国モンズーン風力発電事業（海外投融資）
- (4) 2023年12月8日：フィリピン国南北通勤鉄道（マロロスーツツバン）（有償資金協力（追加借款））

・モニタリング段階の報告

半年に一度、合意文書締結済のカテゴリA案件を対象として、モニタリング段階にある案件の進捗状況やモニタリング結果の公開状況について報告した。また、個別にモニタリング結果の報告を行った案件は、以下のとおりである。

- (1) 2023年3月6日：インド国ムンバイ湾横断道路建設事業

・案件概要説明

全体会合で案件概要の説明を行った案件は、以下のとおりである。

- (1) 2022年8月1日：バングラデシュ国ジョイデプルーイシュルディ間鉄道複線化事業（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (2) 2022年10月7日：インド国チェンナイ周辺環状道路建設事業（フェーズ2）（有償資金協力）環境レビュー

- (3) 2022年10月7日：バングラデシュ国統合エネルギー・電力マスタープラン策定プロジェクト（開発調査型技術協力）（カテゴリB）
- (4) 2022年11月7日：セネガル国ダヤン多機能港開発マスタープラン策定プロジェクト（開発計画調査型技術協力）スコーピング案
- (5) 2022年12月2日：モロッコ国ガルブ地域灌漑開発事業（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (6) 2023年1月16日：インドネシア国ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業（有償資金協力）環境レビュー
- (7) 2023年7月7日：ベトナム国第3期ホーチミン市水環境改善事業（協力準備調査（有償））ドラフトファイナルレポート
- (8) 2023年7月7日：モロッコ国ラバト - カサブランカ内陸高速道路建設事業（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (9) 2023年8月7日：ニカラグア国海岸災害に強い地域作りのための事前防災投資促進プロジェクト（技術協力プロジェクト）スコーピング案
- (10) 2023年12月8日：ブータン国水力発電開発事業（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (11) 2024年2月9日：バングラデシュ国南部チョットグラム地域給水事業（協力準備調査（有償））スコーピング案
- (12) 2024年4月12日：インドネシア国パヤクンブーパンカラ有料道路トンネル建設事業（有償資金協力（E/S））（検討状況の報告）
- (13) 2024年5月10日：ネパール国アッパーアルン水力発電事業（有償資金協力）環境レビュー

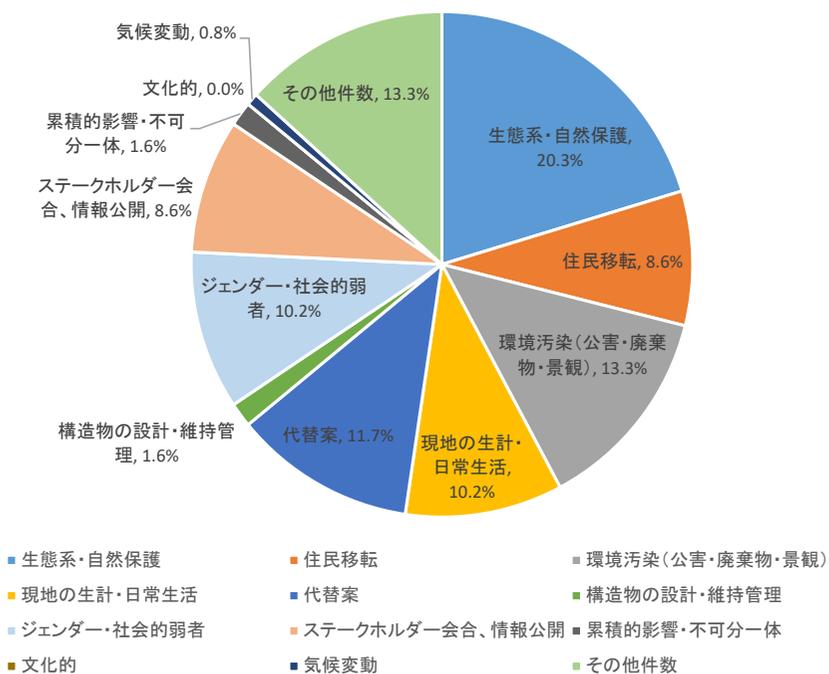
以上

第7期環境社会配慮助言委員名簿（2024年4月1日）

（五十音順）

	名 前	所 属 先	役 職	専 門 分 野
1	東 佳史	立命館大学政策科学部・大学院	教授	紛争後の社会、平和構築、社会経済調査法
2	阿部 貴美子	実践女子大学人間社会学部	非常勤講師	国際保健、ジェンダー
3	阿部 直也	東京工業大学環境・社会理工学院 融合理工学系	教授	環境・社会持続性評価、国際開発
4	石田 健一	元東京大学大気海洋研究所海洋生命科学部門	元助教	再生可能資源管理（海洋・水域、森林）参加型開発、計画と評価
5	小椋 健司	元日本高速道路インターナショナル株式会社	元プロジェクト担当部長	非自発的住民移転、公共用地補償
6	貝増 匡俊	神戸女子大学家政学部家政学科	教授	プロジェクトマネジメント、環境とエネルギー
7	源氏田 尚子	公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES） 東京サステイナビリティフォーラム	フェロー	環境政策、自然保護、環境影響評価制度
8	柴田 裕希	東邦大学理学部	准教授	戦略的環境アセスメント、参加型計画
9	鋤柄 直純	一般財団法人自然環境研究センター研究本部	元研究主幹	自然環境保全等
10	鈴木 和信	日本大学国際関係学部	教授	自然環境保全協力、環境政策、気候変動対策
11	田辺 有輝	特定非営利活動法人「環境・持続社会」研究センター（JACSES）持続可能な開発と援助プログラム	プログラムディレクター	国際開発機関の環境社会配慮政策及び南アジア案件の環境社会配慮
12	谷本 寿男	恵泉女学園大学人間社会学部	元教授	自然・社会環境を含む地元資源の活用による住民主体の地域開発論
13	寺原 譲治	城西国際大学観光学部	教授	都市・地域計画 交通インフラ計画
14	錦澤 滋雄	東京工業大学環境・社会理工学院 融合理工学系	准教授	環境政策・計画、環境アセスメント
15	二宮 浩輔	山梨県立大学国際政策学部	元教授	持続可能な開発と環境、援助の環境社会配慮
16	長谷川 弘	広島修道大学人間環境学部・大学院経済科学研究科	教授	社会環境アセスメント、環境経済評価、環境行政、農村環境、環境管理・保全計画
17	林 希一郎	名古屋大学未来材料・システム研究所	教授	環境政策・環境影響評価、生態系サービス評価
18	原嶋 洋平	拓殖大学国際学部	教授	環境政策
19	松本 悟	法政大学国際文化学部	教授	住民移転等社会配慮、環境社会配慮政策史
20	山岡 暁	宇都宮大学地域デザイン科学部	教授	上水工学、再生可能エネルギー、環境影響評価、プロジェクトマネジメント
21	米田 久美子	一般財団法人自然環境研究センター研究本部	名誉研究員	野生動物保全管理等

2022-2024期助言内容の分類



2022-2024論点内容の分類

