

JICA 環境チェックリスト 4：地熱発電

チェックリスト記載上の留意点

1. 回答は Yes/No だけではなく、回答の根拠や緩和策等についても「具体的な環境社会配慮」欄に記載すること。
2. 用語等において不明な点がある場合は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」及び「国際協力機構環境社会配慮ガイドラインに関するよくある問答集」を参照のこと。

分類	項目	主なチェック事項	Yes: Y No: N	具体的な環境社会配慮 (Yes/No の理由、根拠、緩和策等)
1 許認可・協議	(1)環境アセスメント及び環境許認可	(a) 環境アセスメント報告書（EIA レポート）等は作成済みか。 (b) EIA レポート等は当該国の公用語又は広く使用されている言語で書かれているか。 (c) EIA レポート等は当該国政府により承認されているか（未承認の場合、承認予定年月を「具体的な環境社会配慮」の欄に記載すること）。 (d) EIA レポート等の承認は付帯条件を伴うか。付帯条件がある場合は、その条件は満たされるか。 (e) 上記以外に、必要な場合には現地の所管官庁からの環境に関する許認可は取得済みか。 (f) ガイドライン別紙 2 記載の項目は網羅されているか（プロジェクトが与える影響に応じて範囲及び詳細さのレベルは調整されうる）。 (g) 対象プロジェクトの全スコープ、累積的影響、派生的・二次的影響、不可分一体事業について、環境社会配慮確認を行なったか。	(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)	(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)
	(2)地域住民への説明・協議	(a) 現地ステークホルダーの分析と特定を適切に行なっているか。 (b) プロジェクトの内容および影響について、情報公開を含めて意味ある協議を確保するプロセスを通じて現地ステークホルダーへ適切な説明を行い、理解を得ているか。 (c) 現地ステークホルダー協議について、参加者の性別等の属性を含む協議記録が作成されているか。 (d) 住民等からのコメントを、プロジェクト内容等に反映させたか。	(a) (b) (c) (d)	(a) (b) (c) (d)
	(3)代替案の検討	(a) プロジェクト・計画の複数の代替案の範囲が適切か。 (b) 環境・社会に係る項目及び必要に応じて温室効果ガス総排出量を削減する観点から、技術面・財務面・環境社会配慮面で実現可能な代替案は検討されているか。 (c) プロジェクトを実施しない案との比較は行っているか。	(a) (b) (c)	(a) (b) (c)
2 汚染対策	(1)大気質	(a) 排出される硫化水素は、当該国の排出基準等を満たすか。硫化水素による周辺植生等への影響は生じるか。 (b) その他の大気汚染物質は、当該国の排出基準等を満たすか。大気質に対する対策は取られるか。 (c) プロジェクトに起因する大気汚染物質により、当該国の環境基準等を満たさない区域が生じるか。 (d) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c) (d)	(a) (b) (c) (d)
	(2)水質	(a) 発電施設等からの排水（温排水を含む）は当該国の排出基準等を満たすか。 (b) 地熱利用に起因するヒ素、水銀等の水質汚染は生じるか。 (c) 廃棄物処分場からの浸出水は当該国の排出基準、環境基準等を満たすか。 (d) 坑井掘削に伴う排水による水質汚染は生じるか。 (e) 生活排水及び雨水排水は、当該国の排出基準等を満たすか。 (f) 排水により当該国の環境基準等を満たさない区域が生じるか。 (g) 設備のトラブル等により緊急的に河川に排出される場合に備え、飲料水汚染防止等の対策が講じられているか。 (h) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h)	(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h)

分類	項目	主なチェック事項	Yes: Y No: N	具体的な環境社会配慮 (Yes/No の理由、根拠、緩和策等)
2 汚 染 対 策	(3)廃棄物	(a) 施設稼働に伴って発生する廃棄物は当該国の規定に従って適切に処理・処分されるか。 (b) 坑井掘削に伴う廃棄物は当該国の基準等に従って適切に処理・処分されるか。 (c) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c)	(a) (b) (c)
	(4)騒音・振動	(a) 騒音、振動は当該国の基準等を満たすか。 (b) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b)	(a) (b)
	(5)地盤沈下	(a) 蒸気の採取により地盤沈下が生じる恐れがあるか。 (b) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b)	(a) (b)
	(6)悪臭	(a) 排出される硫化水素等の悪臭物質による周辺への影響は生じるか。 (b) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b)	(a) (b)
3 自 然 環 境	(1)保護区	(a) サイトは当該国の法律・国際条約等に定められた保護区内に立地するか。 (b) プロジェクトが保護区に影響を与えるか。 (c) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c)	(a) (b) (c)
	(2)生物多様性	(a) プロジェクトサイトは、原生林、熱帯の自然林、生態学的に重要な生息地（珊瑚礁、マングローブ湿地、干潟等）を含むか。 (b) プロジェクトサイトは、当該国の法律・国際条約等で保護が必要とされる貴重種の生息地を含むか。 (c) プロジェクトは、重要な生息地または重要な森林の著しい転換または著しい劣化を伴うもので、生物多様性への重大な影響が懸念されるか。懸念される場合、生物多様性への影響に対応する適切な対策はなされるか。 (d) プロジェクトによる取水・排水が、周辺水域の生物多様性に負の影響を与えるか。 (e) その他生物多様性への重大な影響が懸念される場合、生物多様性への影響を減らす対策はなされるか。 (f) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c) (d) (e) (f)	(a) (b) (c) (d) (e) (f)
	(3)地形・地質	(a) プロジェクトにより計画地周辺の地形・地質構造が大規模に改変されるか。 (b) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b)	(a) (b)
4 社 会 環 境	(1)住民移転・用地取得	(a) プロジェクトの実施に伴い非自発的住民移転を伴う用地取得は生じるか。生じる場合は、用地取得規模や住民移転規模を記載。 (b) 移転による影響を最小限とする努力がなされるか。その他の用地取得や生計手段の喪失は生じるか。 (c) 移転する住民に対し、移転前に補償・生活再建対策に関する適切な説明が行われるか。 (d) 住民移転のための調査がなされ、再取得価格による補償、移転後の生活基盤の回復を含む移転計画が立てられるか。 (e) 補償金の支払いは移転前に行われるか。 (f) 補償方針は文書で策定されているか。 (g) 移転住民のうち特に女性、子ども、高齢者、貧困層、障害者、難民・国内避難民、マイノリティなどの社会的弱者に適切な配慮がなされた計画か。 (h) 合意される補償内容は文書で対象者に説明され、移転住民について移転前の合意は得られるか。 (i) 住民移転を適切に実施するための体制は整えられるか。十分な実施能力と予算措置が講じられるか。 (j) 移転による影響のモニタリングが計画されるか。 (k) 苦情処理の仕組みが構築されているか。	(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k)	(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k)

分類	項目	主なチェック事項	Yes: Y No: N	具体的な環境社会配慮 (Yes/No の理由、根拠、緩和策等)
4 社 会 環 境	(2)生活・生計	(a) プロジェクトによる住民の生活への負の影響はあるか。必要場合は影響を緩和する配慮が行われるか。 (b) プロジェクトによる取水（表流水、地下水）や排水の放流が、既存の水利用、水域利用に影響を及ぼすか。 (c) プロジェクトは、生態系サービス（供給・調整）に負の影響を及ぼし、コミュニティの健康と安全に影響を及ぼすか（特に当該サービスに依存する先住民族等）。 (d) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c) (d)	(a) (b) (c) (d)
	(3) 社会的弱者	(a) 女性、子ども、高齢者、貧困層、障害者、難民・国内避難民、マイノリティ等の社会的弱者に対して、適切な配慮がなされるか。 (b) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b)	(a) (b)
	(4)文化遺産	(a) プロジェクトにより、考古学的、歴史的、文化的、宗教的に貴重な遺産、史跡等を損なう恐れはあるか。また、当該国の国内法上定められた措置が考慮されるか。 (b) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b)	(a) (b)
	(5)景 観	(a) 特に配慮すべき景観が存在する場合、それに対し負の影響を及ぼすか。 (b) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b)	(a) (b)
	(6)少数民族、先住民族	(a) 当該国の少数民族、先住民族の文化、生活様式への影響を軽減する配慮がなされているか。 (b) 少数民族、先住民族の土地及び資源に関する諸権利は尊重されるか。 (c) 必要な場合、先住民族計画が作成、公開されているか。 (d) 少数民族・先住民族に対し十分な情報が提供された上で、自由な事前の合意を得られるように努めているか。 (e) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c) (d) (e)	(a) (b) (c) (d) (e)
	(7)労働環境	(a) プロジェクトにおいて遵守すべき当該国の労働安全衛生に関する法律が守られるか。 (b) 労働災害・事故防止に係る安全設備の設置、有害物質の管理等、プロジェクト関係者へのハード面での安全配慮が措置されるか。 (c) 安全衛生計画の策定や作業員等に対する安全教育（交通安全や公衆衛生を含む）の実施等、プロジェクト関係者へのソフト面での対応が計画・実施されるか。	(a) (b) (c)	(a) (b) (c)
	(8)地域社会の衛生・安全・保安	(a) プロジェクトに伴う作業員等の流入により、疾病の発生（HIV 等の感染症を含む）等の衛生面等における負の影響はあるか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。 (b) プロジェクトに伴う作業員等の流入により、治安の悪化等地域社会の安全等における負の影響はあるか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。 (c) 相手国等が、プロジェクトの形成・実施にあたり雇用する保安要員やその他の安全確保のための要員を用いる場合には、予防と自己防衛目的を除き警備能力の行使を行わないよう、適切な措置が講じられるか。 (d) 工事により負の影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) (b) (c) (d)	(a) (b) (c) (d)

分類	項目	主なチェック事項	Yes: Y No: N	具体的な環境社会配慮 (Yes/No の理由、根拠、緩和策等)
5 その他	(1)モニタリング	(a) 上記の環境・社会の項目のうち、影響が考えられる項目に対して、事業者のモニタリングが計画・実施されるか。 (b) 当該計画の項目、方法、頻度等はどのように定められているか。 (c) 事業者のモニタリング体制（組織、人員、機材、予算等とそれらの継続性）は確立されるか。 (d) 事業者から所管官庁等へのモニタリング結果等の報告の方法、頻度等は規定されているか。 (e) 環境社会配慮に係る苦情処理メカニズムが整備されるか。	(a) (b) (c) (d) (e)	(a) (b) (c) (d) (e)
6	(1) 他の環境チェックリストの参照	(a) 必要な場合は、送変電・配電に係るチェックリストの該当チェック事項も追加して評価すること（送変電・配電施設の建設を伴う場合等）。	(a)	(a)
留意点	(2) 環境チェックリスト使用上の注意	(a) 必要な場合には、越境の環境問題への影響も確認すること（廃棄物の越境処理、地球温暖化の問題に係る要素が考えられる場合等）。 (b)一定量を超える温室効果ガスの発生が見込まれる事業では、事業実施前に温室効果ガス総排出量を推計しているか。	(a) (b)	(a) (b)