

イラン国シャヒード・ラジャーイー
発電所建設事業（協力準備調査（有償））
スコーピング案

日時 平成 29 年 7 月 28 日（金） 14 : 05 ~ 16 : 57

場所 JICA 本部 111 会議室

（独）国際協力機構

助言委員（敬称略）

石田 健一 東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門 行動生態計測分野
助教

作本 直行 日本貿易振興機構（JETRO）総務部 環境社会配慮 審査役

清水谷 卓 多機能フィルター株式会社 国際事業部 部長

長谷川 弘 広島修道大学 人間環境学部及び経済科学研究科 教授

福島 慶三 中間貯蔵・環境安全事業株式 PCB 処理営業部 営業企画課 課長
（元環境省 大臣官房総務課 政策評価室・政策調整室（併任）総合
環境政策局 環境影響評価課 総括補佐）

JICA

<事業主管部>

登坂 宗太 中央・欧州部 中東第二課 企画役

渡邊 紗良 中央・欧州部 中東第二課

<事務局>

永井 進介 審査部 環境社会配慮審査課 課長

新井 雄喜 審査部 環境社会配慮審査課兼監理課

オブザーバー

<調査団>

赤嶺 和彦 東電設計株式会社

深澤 典彦 日本エヌ・ユー・エス株式会社

宮城 匡志 日本エヌ・ユー・エス株式会社

イラン国シャヒード・ラジャーイー発電所建設事業
(協力準備調査(有償))
スコーピング案ワーキンググループの論点

本ワーキンググループにおける論点は以下の通り。

1. 女性の参加について

助言委員より、シーア派下のイランにおいて、ステークホルダー協議を含めて女性の参加を確保するため、その方法について可能な限り検討し、アンケート等実際に採用した方法について DFR に記述するようコメントがあり、助言 9 としてまとめられた。

これに対し JICA より、文化的にステークホルダー協議に女性を呼び込むのは難しいため、地元精通したローカルコンサルタントを雇用し、事業実施予定のサイト周辺にて、女性を対象とするアンケートやインタビュー等を実施し、女性の意見の収集を図る旨、説明がなされた。

以 上

イラン国シャヒード・ラジャーイー発電所建設事業
(協力準備調査(有償)) SC 案

NO.	該当ページ	事前質問(質)・コメント(コ)	委員名	回答
1.	1P、 26P	コンバインドサイクルによって効率の良いエネルギー利用をされるとのことだが、このコンバインドサイクルについてのBAT(最適利用技術)の利用について、配慮されているでしょうか。最近、METI・環境省から、天然ガスを含む発電所に関する「BATの参考表・平成29年2月時点」が公表され、いわゆる利用可能な技術を一覧表で示しておりますが、これらの技術レベルを参照されていますか。26Pでは、気候変動との関連で「効率の良いCCPP」だと説明されていますが、前述のBATを満たせる技術水準を確保されるのでしょうか。(質)	作本委員	BATを満たせるコンバインドサイクルを予定しています。
2.	全体	既設に比べ、1200~1500MWという相当大きな規模の天然ガス火力発電だと思えますが、どのくらいの技術レベルのものを採用する見込みでしょうか。イランということで、施工も運転管理も日本と同様にはいかないとは思いますが、環境省・経済産業省から出されている、いわゆる「BATの参考表」は参考にされていますでしょうか。採用見込みの技術スペック情報が少ない(ほとんどない)ことが気になります。(質)	福嶋委員	JICAのルール上、会合議事録・配布資料については、情報公開法の「競争上の地位その他正当な利害を害するおそれのある情報」は非公開にすることができることとなっています。 本案件の技術スペックに係る情報も、事前に公表される場合、将来本案件の入札に応札しうる企業の競争上の地位その他正当な利害を害するおそれがあるため、適切な時期が来るまでは外部非公開とさせていただきます。
3.	7P	「9. 環境の概況」では、「調査報告を受領次第記載する」と書かれていますが、環境関連の調査方法は、現地コンサルへの委託だけによるもののでしょうか。敷地内及び周辺地域の調査につき、自ら踏査されないのでしょうか。また、12Pには、EIAレポート	作本委員	12.1 調査計画に記載した調査項目及び方法に基づき、調査団が現地コンサルタントを雇用して、環境の状況の調査を開始しています。すでに調査団及びJICAが敷地内及び周辺地域の現地踏査により状況を確認しており、プロジェクトサイト(プランA及びプランB共)も特に樹木はなく、既設発電所敷地境界付近でも大きな騒音は認められておりません。今後も必要に応じて現地踏査を実施します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		は、コンサルタントが作成と書いてありますが、現地コンサルの調査を待って報告書の作成を実施することでしょうか。JICA側のどなたかが、現地踏査で確認されますか。（質）		なお、p12はイラン国のEIA手続きを示しており、EIAレポートには、準備調査のDFR報告書の使用可能な部分が利用されます。
4.	7P	既設事業は、イラン国のエネルギー全体の7%を担う最大規模の発電所とのことですが、既に19Pでも指摘されている通り、「老朽化が進んでおり、排ガス基準に適合できない」状態にあるとのことだが、同じ施設に追加的に発電所を設置するのですから、環境影響も増加することが当然に予想されます。このため、きちんと現状での環境調査を行い、汚染状況も含めた明確なデータを残すべきでないでしょうか。既存サイト内の環境状況の調査結果が記載されていないのは、何故でしょうか。（質）	作本委員	既設発電所周辺の大気質等の現況につきましては、既設発電所の周囲への影響を把握するため、表12.2に示すように、既設発電所周辺の大気質等の状況を把握することにしています。また、既設発電所サイト内で定期的に測定されている敷地境界及び敷地内の騒音について、測定結果をDFRに記載します。
5.	概要資料p.2	「発電設備容量」と「発電能力」の違い？（質）	長谷川委員	「発電設備容量」は設備的な能力、「発電能力」は経年的な性能低下を考慮した発電可能な能力を意味します。
6.	概要資料p.2、SC案p.4	イラン国における2015年～2016年の電力需要増加率実績値、及び2021年以降の将来にわたる電力需要増加率予測値？（質）	長谷川委員	電力需要増加率実績値及び2021年以降の将来にわたる電力需要増加率予測値については、今後調査しDFRに記載します。
7.	概要資料p.2、SC案p.4	第6次五カ年計画など中長期電源政策（エネルギーミックス）における火力発電比率？（質）	長谷川委員	火力発電比率については、今後調査しDFRに記載します。
8.	概要資料p.2～3,6	本事業では既存施設はそのまま、新たにガス・コンバインド・サイクル発電所を増設するため、事業	長谷川委員	表11.3の環境社会配慮のガスコンバインドサイクル発電機におけるCO2排出量の燃料別（天然ガス、石油、石炭）比較について、DFRで下記のように追記します。 ・（ガス）単位出力当たりのCO2の発生量が最も少なく、地球温暖化への影響が

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	、SC案 p.4~5,19	なしと比べ温室効果ガスや環境負荷は少なからず増加する。何と比べての温室効果ガス削減や環境負荷低減なのかを分かりやすく記述すること。（コ）		最も小さい。 ・（油） 単位出力当たりのCO ₂ の発生量がガスに比べて多く、地球温暖化への影響がガスに比べて大きい。 ・（石炭） 単位出力当たりのCO ₂ の発生量が最も多く、地球温暖化への影響が最も大きくなる。
9.	概要資料 p.6、SC案 p.2,14	「プロジェクト評価に係る検討」の経済評価では、環境対策経費の他、本事業の環境負荷コストや環境的便益も可能な限り算定し、費用便益分析に内部化すること。（コ）	長谷川委員	今後評価検討して可能な限り算定し、DFRに記載します。
10.	概要資料 p.9、SC案 p.3,28	今回のスコーピングWG以後の準備調査期間が極めて短いのは、過去に実施されたであろう現地調査や既存施設に対する環境影響評価調査結果が本案件EIAでも相当、利活用可能のためと考える。その辺りの事情・背景も含めスコーピング検討結果の一部として記述すること。（コ）	長谷川委員	発電所はEIAの法律が制定される以前の25年以上前に運転を開始しておりEIA関連のまとまった既存の調査データはありません。準備調査においては、大気質等については既設発電所のモニタリング結果、動植物については既設発電所の開発時の調査を参照し、効率化を行うことで調査期間を短縮できると考えています。この旨、表12.2の調査方法の大気質、騒音では陸上生態系及び貴重種については行が抜けておりましたので、既設発電所の開発における調査データ等の既存文献の確認をDFRでは追記します。
11.	15	図で建設サイトの場所が分かるようにしてください。（コ）	石田委員	図10.2について、既設発電所内の建設サイトがわかる図面を別添資料-1に示しました。
12.	全体	既設発電所との重畳的影響を知りたいので、既設発電所（汽力4基、GTCC3基）についての情報をお調べいただけませんか。相当老朽化しているとのことですが。可能な範囲で、採用されている技術スペック（最低限、発電効率と大気汚染防止技術）と、モニタリングがされていればEIAと実際の環境影響がわかるとありがたいです。（質）	福嶋委員	既設発電所（汽力4基、GTCC3基）についてのモニタリングデータは別添資料-2に示すとおりです。このデータをもとに想定される汚染物質の排出量を算出し、排出ガス量、排出ガス速度、排ガス温度及び煙突高さの諸元等のデータを入手する予定です。これらの諸元等のデータをもとに、入手した気象条件を用いて新設及び既設についてシミュレーションを行い、重畳的影響を評価します。
13.	19P	代替案の検討の中で、既存施設が老朽化しているところにも拘わらず、なぜ既存施設の改善を優先する	作本委員	イラン側によると、既設の汽力発電所については、今後リハビリ工事を行う予定があるとのこと。リハビリ工事では、タービンロータの更新、低NO _x バーナ

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		案が含まれていないのでしょうか。既存施設の改善は放置される予定でしょうか。（質）		一への置換などを行うとのこと。
14.	21P	使用燃料の検討比較が行われ、CO2の排出量比較まで記述されているのに、何故、各燃料利用による温暖化への影響は検討されていないのでしょうか。（質）	作本委員	表 11.3 の環境社会配慮の CO2 の排出量の比較に、地球温暖化への影響の比較について、DFR で下記のように追記します <ul style="list-style-type: none"> ・（ガス）単位出力当たりの CO2 の発生量が最も少なく、地球温暖化への影響が最も小さい。 ・（油）単位出力当たりの CO2 の発生量がガスに比べて多く、地球温暖化への影響がガスに比べて大きい。 ・（石炭）単位出力当たりの CO2 の発生量が最も多く、地球温暖化への影響が最も大きくなる。
15.	21P	地下水の大量使用を避けるために、乾式自然通風式冷却方式が安価であるのに、なぜこれまでこの方式が利用されてこなかったのでしょうか。表 11.4 から見て、強制通風方式は、乾式に比べて利点が少ないかに見えますが、これらを比較する意味は何ですか。（質）	作本委員	本事業サイト周辺には河川がないため、既設発電所では地下水を取水してプラントに利用しています。本案件では復水器の冷却システムの検討にあたり、地下水の取水量を抑えるため、水を極力使用しない乾式方式を前提として、乾式自然通風冷却塔方式及び強制通風空気冷却方式のいずれかを選定することにしています。 乾式自然通風式冷却塔方式は運転コストが安く、騒音の影響も少ない等の利点があります。一方、強制通風空気冷却方式は乾式自然通風冷却塔方式に比べてスペースを削減できるため、選択肢のひとつとしています。方式は事業者及びステークホルダーとの協議の結果を踏まえて決定し、DFR で記載します。
16.	概要資料 p.5、SC 案 p.20	準備調査のどの時点で、また、どのように EIA プロセスに絡めて、プラン A でなくプラン B を推奨するための環境的根拠を挙げるのか？（質）	長谷川委員	プラン A とプラン B に環境社会配慮面で大きな違いはなく、プラン B を推奨する決定的な環境的根拠はありません。 本準備調査では、スコーピング段階のステークホルダー協議で意見聴取を行っておりますが、審査当局は大気汚染と地下水の取水による影響が現状より悪くならないことを希望していますが、プラン A 及び B についての意見はありませんでした。 プラン B の比較優位については総合評価のとおりです。
17.	概要資料 p.2、SC 案 p.19,21	「発電効率」に「環境効率」を加えた、代替エネルギー源（自然再生可能エネルギーも含む）すべての比較検討は行っているか？（質）	長谷川委員	「環境効率」を加えた、代替エネルギー源（自然再生可能エネルギーも含む）すべての比較検討は、イランの電力需要を賅うには再生可能エネルギーでは不十分であり、イラン側も火力発電を希望しているため行っておりません。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
18.	20	既存設備の移動が生じる・生じない理由をそれぞれ書いてください。（質）	石田委員	プラン A では、プラント資材保管倉庫の移動が必要となります。他方、プラン B では既設設備に移動は生じません。
19.	P1	5. 案件概要にある「2030 年までに、何ら対策を取らなかった場合（BAU）に比して」とありますが、もし BAU（の計画）がわかれば、ご教示ください。コンバインドサイクルではなく、単純汽力の採用が多く見込まれているということでしょうか。INDC にはそこまで詳細の記載がないかもしれませんが…（質）	福島委員	今後調査して、DFR に記載します。
20.	P4	要望は既存火力発電所施設の増強かと思うのですが、そもそも風力発電などの再生可能エネルギーの利用はイランではあまり考えられていないのでしょうか…。（質）	福島委員	イラン政府は 2024 年までに総発電容量に占める太陽エネルギーと風力のシェアを 10%まで増やす計画と聞いています。
21.	23P	灌漑用水に利用されている同施設からの排水質は、灌漑基準を十分に満たしているのでしょうか、実際の測定データはありますか。（質）	作本委員	既設発電所では、定期的にモニタリングを行い、排水基準に適合していることを確認していると聞いています。排水質の基準への適合状況については、測定データを入手して、DFR に記載いたします。
22.	23P	振動が予想されるものの、振動基準は法の未整備でしょうか。悪臭は、本事業からは生じないと考えられているのでしょうか。評価基準がそもそも欠けていないでしょうか。（質）	作本委員	イランでは、振動及び悪臭の規制基準は整備されていません。本事業では、プラントに脱硝設備を設置しないことから、アンモニア等による悪臭は発生しません。悪臭については生活系廃棄物による影響を、振動については工事や発電所の運転による影響を想定していますが、いずれも IFC/WB の EHS ガイドライン類にガイドライン値は設定されていません。評価に当たっては、日本や欧米の基準も参照いたします。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
23.	25P	ジェンダーに影響を与えないと記載されていますが、どのように評価判断をされた結果ですか。（質）	作本委員	サイトは、開発済みの既設発電所用地であり、用地取得及び住民移転は発生せず、雇用や生計手段の負の影響が生じるような要因は想定していません。ジェンダー配慮に関しては、最寄りの住居地域において実施するアンケートでの意見収集を試みるほか、今後のステークホルダー協議への女性の参加等について検討する予定です。
24.	29P	原料となる天然ガスは、ガス油タンクから新設されるパイプラインにより供給されると理解していいでしょうか。既設の発電所は燃料源として、天然ガスを使用していたのでしょうか。（質）	作本委員	ガス油とは具体的には軽油を指します。冬季は民生需要の増加により天然ガスが不足するので、不足分を軽油で補完する必要があります。天然ガスは既設パイプラインに併設するパイプラインにより供給する予定です。軽油については、発電所内のタンクから新設されるパイプラインにより供給される予定です。既設発電所も燃料源として天然ガスを使用しており、既設パイプラインから供給しています。冬季は民生需要の増加により天然ガスが不足するので、不足分を火力発電機は重油、コンバインドサイクル発電機は軽油で補完しています。
25.	SC 案 p.27~28	表12.2中の「想定される評価」についても、評価方針、評価基準等を検討・記述すること。（コ）	長谷川委員	表 12.2 中の「想定される評価」について、評価方針、評価基準等について以下のような内容を DFR に記載します。 <ul style="list-style-type: none"> ・各評価項目について、適切な対策の実施の確認 ・大気質：「イ」国及び IFC/WB の火力発電所の EHS ガイドラインの排ガス基準 (p21) 及び一般の EHS ガイドライン環境基準 (p.4) を明記 ・水質：「イ」国及び IFC/WB の火力発電所の EHS ガイドラインの排水基準 (p18) を明記 ・騒音：「イ」国及び IFC/WB の一般の EHS ガイドラインの騒音基準 (p.53) を明記
26.	P26	子供の権利で、イランにおける児童労働の実態は把握されているのでしょうか。（質）	福嶋委員	児童労働については、労働法は、15 歳未満の未成年者の雇用を禁止しており、TPPH は EPC コントラクターを含め厳格に禁止していると聞いています。今後確認しながら、DFR に記載します。
27.	p26	GTCCとはいえ、化石燃料を使用するわけなので、気候変動への影響が限定的とするのは少し書き過ぎな気がします・・・（イランのINDCの達成には貢献すると思うのですが）（コ）	福嶋委員	スコーピング表の「越境の影響、気候変動」で、「・・・・・・従来型の同出力の火力発電所よりは少ないと想定される。」旨 DFR に記載します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
28.	5P、 8P	<p>地下水の使用量が、既設発電所で約2万m³/日であり、今後の事業で追加量が440m³/日に過ぎないとはいえ、イラン国では貴重な水であり、相当な水量であり、排水を浄化することのだが、循環型で再利用するなどの方法はこれまで検討されてこなかったのでしょうか。また、夏季には、散水に使っているとのことであるが、これだけの大量の水を散水だけに使っているのでしょうか、また冬季には、農業用の灌漑用水に使用されているとのことですが、このカズヴィーン地域では、8Pの図9.1、図9.3、図9.4を見る限り、冬季こそ平均降雨量が増加しており、日射量も減少して農業には不向きな時期であるとみられるにもかかわらず、農業用に役に立っているといえるのですか。冬季に、ご指摘のコーン、スイカなどの農産物が栽培されているのですか。（質）</p>	作本委員	<p>約2万m³/日は既設発電所全体での地下水の使用量ではなく、取水許可量19,000m³/日のことを指します。既設発電所の地下水の平均使用量は5,000m³/日で、最大使用量は13,000m³/日です。既設発電所内では排水を浄化して所内の緑化や雑用水に再利用しています。</p> <p>冬季には農作業は行われていませんが、発電所からの排水は隣接する農業用水路に排水されそのまま用水路に貯水され、その後コーン及びスイカ等の栽培が始まる春から周辺の農地で利用されていると聞いています。ご指摘の事項については、確認してDFRに記載します。</p>
29.	11P	<p>環境関連法令リストが示されていますが、17Pで後述されている排水基準は、これらのリストに含まれているのでしょうか。また、18Pには騒音基準が示されていますが、発電所からの悪臭・振動の発生可能性はないのでしょうか。ある場合には、基準未整備との問題は生じないのでしょうか。（質）</p>	作本委員	<p>排水基準は環境関連法令リストのWater Pollution Control Ruleに含まれます。振動及び悪臭の規制基準についてはイランでは整備されていません。本事業では、悪臭については生活系廃棄物による影響を、振動については工事や発電所の運転による影響を想定していますが、いずれもIFC/WBのEHSガイドライン類にガイドライン値は設定されていません。評価に当たっては、日本や欧米の基準も参照いたします。</p>
30.	15P	<p>「1つのプロジェクトからの排出による寄与濃度は、当該国の大気質基準の25%以上を占めないこと」の文章の意味は、排出総量全体の25%の意味でしょうか。基準の25%の意味が分かりません。また、「煙突の高さ等を設定する」箇所の必要性和背景を、説明されてください。既設の発電所による排出状況の情報をきちんと明らかにしてください。（質）</p>	作本委員	<p>IFC/WBの火力発電所のEHSガイドラインのp.3で示されている基準です。累積的影響を低減するために、個々のプロジェクトの最大寄与濃度を当該国の大気質の環境基準の25%以下に制限するものです。例えば、イラン国の大気質のNO₂の環境基準は、1時間値が200µg/m³ですので本プロジェクト単独の最大寄与濃度を、その25%以下の50µg/m³以下にすることが求められます。</p> <p>このため、25%を超えるような寄与濃度が予測された場合、煙突を高くして拡散効果を高めることで、寄与濃度を25%未満に低減します。また、既設発電所では、排ガスについては定期的にモニタリングを行っています</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				ので、測定結果及び適合状況については、データを入力して DFR に記載します。
31.	12P、 23P	本事業では、工事中に大量の建設土砂が排出される可能性はないのでしょうか。この場合に、サイト内で処理できるのでしょうか。（質）	作本委員	本プロジェクトのようなコンバインドサイクル発電所では、通常大規模な掘削は実施されず、土砂量も多くありません。
32.	23	建設に伴う排出土砂の捨て場の場所や位置、土砂を捨てることによる環境と社会への影響について評価してください（質）	石田委員	既設発電所用地は広いため、用地内での整地等で十分処分できると判断しており、工事中の粉塵を除き環境及び社会影響はないと考えています。
33.	18P	これまで既設発電所からの生活廃棄物と排水関連のスラッジは、サイト内のピットに埋められていたとありますが、無処理のまま埋められていたのでしょうか。（質）	作本委員	既設発電所からの生活廃棄物と排水関連のスラッジの処理及びサイト内のピットの場所は別添資料3 のとおりです。処理や埋立方法については、確認して DFR に記載します。
34.	21P	地下水の大量使用で、地盤沈下は生じていないのでしょうか。（質）	作本委員	周辺では地盤沈下は生じていないと聞いていますが、周辺の地下水の水位レベル、地下水の利用及び地盤沈下の有無について確認し、DFR に記載します。
35.	7	保護区の場所を地図上で示してください。並びに保護区の説明をしてください（面積、管理している官庁、保護区となっている理由、動植物など）（コ）	石田委員	最寄りの保護区は、Bashgol 保護区ですが、発電所から約 68km と遠く離れています。保護区の具体的な場所、面積、管理している官庁、保護区となっている理由、動植物などについて調査中であり、DFR で記載します。
36.	21、 23	天然ガスはどこから供給されるのでしょうか。供給元での目立った環境社会への影響について記述してください（質）	石田委員	イラン国営ガス会社（NIGC）所有の設置済みのパイプライン網が整備されており、発電所敷地外に位置している既設発電所用のガス減圧施設より、既設の引き込みパイプライン用地内に新たにパイプライン（200m程度）を併設して供給する予定ですので、影響は想定されません。
37.	P18	既設発電所から有害廃棄物として出ているものの中味はなんのでしょうか？また、Booin Zahra 市でどのように処理されているのでしょうか。新設発電所からの排出見込みと、Boo 市施設の処理能力の見合いに問題はないのでしょうか。（質）	福嶋委員	ボイラーの燃焼灰、廃油等が該当します。今後処分方法や Booin Zahara 市施設の処理能力について確認し、DFR に報告します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
38.	5P、 22P	発電所から最寄りの住居地は北方 1.5km 離れた村であるとのことだが、発電所からの大気汚染影響は及んでいないでしょうか。南東方向からの風は、通年同じ状態ですか。また、このカズヴィーン地域には、考古学的名所遺跡が多数ある有名な場所とされていますが、既設発電所からの大気汚染がこれらに影響を与えたことはなかったでしょうか。なお、25Pにも、「文化遺産」はサイト内にはないと書かれていますが、近隣にも存在しないという意味でしょうか。（質）	作本委員	カズヴィーン市を含む発電所周辺 30 kmでは、行政による SOX や NOX の測定が実施されておりません。図 9.5 は 1959 年～2017 年にかけての約 60 年間のカズヴィーン気象台における平均風向風速の概要を示しています。これ以外に最近 5 年間の測定時間ごとの風向・風速のデータを調査中です。冬季は南東の風が卓越していますが、それ以外の季節では西及び東側の風が卓越します。協力準備調査では、風向を考慮して北西側、東側等の集落について上記の風向・風速データを使用して、既設部分も含めて周辺居住地への影響について大気質の汚染状況についてシミュレーションを行う予定です。また、文化遺産については、カズヴィーン地域及びサイト近隣も含め、文献調査で確認することにしてはありますが、様々な要因による大気汚染が、カズヴィーン地域の文化遺産に影響を与えたことは、特にないと聞いております。
39.	P9	平均風向風速の最近だけのデータはわかりますでしょうか。ここ 10 年くらいだけでみても、南東方向が強いという傾向は変わらないでしょうか。（質）	福嶋委員	
40.	26P	労働者の安全確保は、既設発電所で十分に実施されてきましたか。（質）	作本委員	既設発電所では当該国の労働安全衛生関連法令を遵守しており、HSE 部署を設置し、安全管理規定・安全マニュアルを作成して管理していると聞いています。発電所内では、危険区域の表示、作業の安全のための装備の配置等が適切に実施されていることを、これまでの現地踏査でも確認しています。また、新設発電所においても、同様の施策を講じるとの回答を事業者より得ております。
41.	10	サイトに近いところでの、または周辺での文化施設や宗教施設について記述してください。（コ）	石田委員	本プロジェクトサイトから約 20km 離れたカズヴィーン市内に、モスクや宮殿などの歴史的な文化・宗教施設が計 10 か所あります。
42.	P26	児童労働に関する ILO 条約（途上国は就業 14 歳から）をイランは批准していないんですね……。できる限り避けてもらうようなことはできないのでしょうか。。。 (コ)	福嶋委員	児童労働については、労働法は、15 歳未満の未成年者の雇用を禁止しており、TPPH は EPC コントラクターを含め厳格に禁止していると聞いています。今後確認しながら、DFR に記載します。
43.	13P、 28P	多数の国民がイスラム教・シーア派に属することもあり、これまで一般的でない情報公開や参加をいかに実施できるのでしょうか。SHMの持ち方では、14Pに記載されているように、「各住居地域のリーダー	作本委員	法律に基づく EIA 手続きの中で住民説明会の開催の規定はありません。事前に、周辺の 10 か所の集落のリーダーに簡単な事業概要を記載した招聘状で、住民の意見を把握することを知らせ、集落内への様々な情報公開に利用されている掲示板で、ステークホルダー協議の開催を告知する等の情報公開を行いました。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		「・・・住民説明会に招待する計画」と書かれていますが、実際いかなる手順と方法で開催できるのでしょうか。例えば、一定割合の女性参加を確保し、リーダー以外の一般人の参加を多くするなど、開催方法にどのような工夫をされる予定でしょうか。また、一般住民への事前の情報提供をいかに行う予定でしょうか。（質）		また、最寄の集落には、なるべくリーダー以外の住民も参加するようリーダーから連絡してもらっています。 実施されたステークホルダー協議では、一般住民、関係機関及び事業者の間で活発な議論が行われ、一般住民及び関係機関の意見を反映して、大気質の調査方法の変更や発電設備の冷却設備の変更を検討することにしています。 今後、準備調査中に実施される第 2 回のステークホルダー協議の開催時の情報公開についても集落の掲示板等を活用する予定です。
44.	P14	情報公開はどのような方法で行う予定か教えてください。（質）	福嶋委員	
45.	28	ステークホルダー協議の対象者の属性や範囲を今少し分かる範囲で詳しく書いてください。例えば、周辺と書かれていてもどの程度まで周辺なのか。関連機関とは。（コ）	石田委員	ステークホルダー協議の対象は、図 10.2 に示した 10 か所の集落のリーダーのほか、サイトから約 1.5km の集落 (Asgharabad) の住民を対象としています。関係機関としては、環境局 (DOE) の地方事務所、Qazvin 県の水利用局等が対象です。
46.	28	17 日に実施した協議の内容（参加者、質問やコメント、それへの対応）について記録が入手できようでしたら、ワーキング委員会開催の時（28 日）にご紹介ください（質）	石田委員	協議内容は DFR に記載します。
47.	P28	7 月 17 日の協議内容がわかれば、当日お知らせください。（質）	福嶋委員	
48.	28	女性の参加を促す工夫をされているようであれば教えてください（質）	石田委員	現在実施中のアンケートで最寄りの住居地域における職業状況等を確認しながら、今後のステークホルダー協議での、女性の参加等について検討します。
49.	P13	JICA ガイドとイラン EIA のギャップ比較表で、緩和策の審査の箇所は、ギャップがあるように見えますが、これは本当にギャップなしでよいのでしょうか。（質）	福嶋委員	再度確認し、DFR では、イラン国 EIA 制度の欄に、「プロジェクトによる負の影響に対する回避策、低減策、管理策を策定すること。」と追記します。 また、ギャップ欄には、「回避策、低減策、補償の優先順序について、JICA 環境社会配慮ガイドラインでは明記されているが、イラン国 EIA 制度では明記されていない。本プロジェクトの EIA では、JICA 環境社会配慮ガイドラインに従い、緩和策の優先順位に留意して検討する。」と修正します。