

南アフリカ国メデュピ火力発電所
排煙脱硫装置建設事業（有償資金協力）
環境レビュー

日時 2018年11月26日（月）14：00～16：53

場所 JICA本部 211会議室

（独）国際協力機構

助言委員（敬称略）

木口 由香 特定非営利活動法人 メコン・ウォッチ 事務局長
作本 直行 独立行政法人 日本貿易振興機構（JETRO）総務部
環境社会配慮審査役
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
<メール審議にて参加>
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

JICA

<事業主管部>

井黒 伸宏 アフリカ部 次長
瀧本 康平 アフリカ部 アフリカ第三課

<事務局>

永井 進介 審査部 環境社会配慮審査課 課長
大口 莉織 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：skypeにて参加>

田邊 智章 日本工営株式会社

南アフリカ国メデュピ火力発電所排煙脱硫装置建設事業
(有償資金協力)
環境レビュー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. 水利用について

助言委員より、モコロ・クロコダイル用水増設プロジェクト事業 (Mokoro and Crocodile (West) Water Argumentation Project Phase2。以下、「MCWAP2」) 及び住民の水利用について、年間のみならず、月ごとに必要な水量を確保できる計画であることを確認するよう助言を受けた。

これに対し、JICA より、乾季においても水量が確保できることを確認するため、現時点で取水源となるクロコダイル川への月毎の流入量と流域における水利用を分析しているが、審査にて改めて確認する旨、回答した。現時点で確認済として説明された内容は以下の通り。

- ・ 2016 年時点で、ハウテン州の排水処理場からクロコダイル川に流入する水量は 20.83 百万 m³/月、ダム自流域からこれらダムに流入しクロコダイル川に流入する水量は 10.75 百万 m³/月であり、合計は 31.58 百万 m³/月。これに対し、ダム下流域の水利用は、17.67 百万 m³/月であることから、月平均のデータでは、MCWAP2 による 6.25 百万 m³/月の取水には問題ない水量が存在している。なお、排水処理場からの流入量については、過去の実績データより、月による変動幅は小さいことを確認済。
- ・ 他方、乾季で雨量が非常に少ない月には、ダム自流域からダムに流入しクロコダイル川に流入する水量がゼロとなることがあり、この場合、流入量 20.83 百万 m³/月に対し、水利用が 23.92 百万 m³/月 (17.67 百万 m³/月+6.25 百万 m³/月)となるため、MCWAP2 をフル稼働させるには、3.09 百万 m³/月 (23.92 百万 m³/月-20.83 百万 m³/月) の不足が生じる。
- ・ 一方で、ハウテン州では、排水処理カバー率の改善及び人口増加・経済成長等による水消費量増加への対応のため、排水処理場の拡張・増設が段階的に進められており、排水処理場からの流入量は、2016 年の 20.83 百万 m³/月から、2030 年には少なくとも 40.41 百万 m³/月へと、19.58 百万 m³/月増加すると予測されている。増加進度が一定と仮定した場合、早ければ 2019 年にも不足分の 3.09 百万 m³/月を満たせることが想定される。
- ・ なお、ダム下流域の水利用については、MCWAP2 の EIA ドラフトにおいて、この水利用のほとんどを占める灌漑開発による水利用の増加について言及がないことから、ダム下流域の水利用が 2016 年時点の 17.67 百万 m³/月から大きく増加することはないと推測される。

以上

南アフリカ国メデュピ火力発電所排煙脱硫装置建設事業
(有償資金協力)
環境レビュー

NO.	該当ページ	事前質問 (質)・コメント (コ)	委員名	回答
1.	レビュー	本事業、及び関連事業である発電所本体と MCWAP-Ph.2 (用水増設) の環境社会配慮事項が併記され、個別の状況はそれなりに理解できるが、3事業が一緒になった場合の総合的・累積的影響が見えにくい。既に SEA の段階ではないかもしれないが、SEA 的視点からの見直しは必要ないか。(質・コ)	長谷川委員	<ul style="list-style-type: none"> 本事業と発電所本体事業の大気質の累積的影響としては、本事業の EIA のページ 175～177 (詳細は資料編 G-6) において、メデュピ火力発電所 6 基がすべて稼働することを前提に大気拡散シミュレーションが行われています。予測の結果、同発電所からの排ガスの影響は同発電所の排煙脱流装置により低減され、Sensitive Receptor のある居住区において、南アフリカの環境基準の日平均値(IFC の EHS ガイドラインの Interim-target I 値と同値) 及び時間平均値を満足するとされています。 また、MCWAP2 と本事業の水利用に関する累積的影響は、MCWAP2 の EIA ドラフトにおいて検討されています。メデュピ火力発電所のあるレファラレ地域の水需要は、2019 年時点の 42.14 百万 m³/年ですが、2035 年には 100.91 百万 m³/年へと増加すると予測されており、2035 年時点の水需要 100.91 百万 m³/年のうち、29.4 百万 m³/年は既存の MCWAP1 によって賄われるため、残る 71.51 百万 m³/年を、給水能力 75 百万 m³/年の MCWAP2 を建設することによって賄う計画としています。なお、本事業で建設する排煙脱硫装置では、MCWAP2 から 2.5 百万 m³/年を使用することが想定されています。 上記から、関連する事業の累積的影響については適切に考慮されているため、SEA に遡って見直して環境影響評価を行う必要はないと考えています。
2.	レビュー p.3	発電所本体の EMP では、本事業や MCWAP-Ph.2 はどの程度具体化された対策案だったのか。(質)	長谷川委員	発電所本体事業の EIA の EMP の中では、保全対策手法の一つとして複数の脱硫技術があり、将来的に検討・導入を進めるとしています。このため環境省からの環境許可の際には FGD の設置が付帯条件とされています。また、MCWAP2 については、発電所本体への水供給のために計画されている事業ではないため、発電所本体事業の EMP の中での記載はありません。
3.	レビュー	発電所本体事業と MCWAP-Ph.2 は不可分一体か。(質)	長谷川委員	発電所本体は、MCWAP2 からの給水を受けないため、発電所本体と MCWAP2 は不可分一体ではないと考えています。Eskom は、MCWAP1 から 10.9 百万 m ³ /年の給水を受ける水利権を有しており、発電所本体の稼働に必要な 6 百万 m ³ /年はこの中に全て含まれます。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
4.	P20	<p>Bridging Document の bridge とは、スコーピング実施までの時間経過を補うために二つのドキュメントで補完したとの意味でしょうか。Document 1 では、2016年11月に追加的処分場のスコーピングを実施するために、2016年8月目での1年間の追加的期間を要したとありますが、何故、かように遅れたのでしょうか。北部の焼却灰処分場の新設置が選択されたとありますが、処分場の20年間の寿命が切れた後の21年後～50年間のために、サイト準備のための「調査」は行われてきたのでしょうか。事前の処分場の用地確保は概して好ましいものの、将来の環境変化も予想され、20年後の将来向けの処分場建設には周辺環境の変化も生じるであろうし、別途スコーピング実施といった方針はないのでしょうか。(質)</p>	作本委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ Eskom からは、スコーピング手続きからドラフト EIA 提出まで時間を要した理由は、EIA 手続きと並行して進めていた本事業の基本設計に見直しがあったためと聞いています。Bridge Document は、この基本設計の変更を含め、当初のスコーピング時点の内容から変更・見直された内容、追加情報を補足し、それらについて公表するためのものと理解しています。Bridge Document で報告されている主な変更点は以下の内容です。 ・ Bridge Document1（全11ページ）： 廃棄物処理施設の位置や設計について確認をしたところ、現予定地内では約20年間の処理容量があることが判明したところ、21年目以降の将来の廃棄物処理施設については、別途 EIA を実施する旨説明。 ・ Bridge Document2（全8ページ）： 表流水及び湿地調査に基づき、廃棄物処理施設の形状変更及び排水処理施設の必要性につき説明。 ・ また、廃棄物処理ライセンスは取得後4年間有効ですが、5年目以降も操業を継続する場合には再度ライセンスの申請が必要となります。新規処分場の新設においては新たな「環境許可」が必要となりますので、21年以降に新規処分場の確保が必要となる場合には法令に基づき廃棄物処理施設設置に係るアセスメントの実施が求められます。
5.	20P	<p>かような Bridge document が必要となった理由は、火力発電所の設置段階で大気汚染防止法で要求されず、基準値も明確でなかったため、脱硫対策は講じなくても十分といった判断はなかったのでしょうか。この脱硫装置設置が必要だと判断された結果、関連で、石膏や塩・スラッジ廃棄物の発生と処理、大量の石灰輸送方法の確保と置き場所の確保、水確保と排水関連問題、処分場の確保といった</p>	作本委員	

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		<p>多々の関連問題が予想されてしまい、検討すべき課題が急増し、事業進捗も遅れてしまったと流れなのでしょうか。そのため、追加的に必要となった書類が、本 bridging ドキュメントであると理解してもいいのでしょうか。そもそも石炭発電所設置段階で、EIA 本来の考え方に立って、きちんと脱硫装置の設置や必要性、さらに関連施設の場所確保等を検討していれば、これら問題や事業遅れ等を避けられたともいえるのではないのでしょうか。(質)</p>		
6.	20—21P、31P	<p>今回、この将来の処分場建設の許認可のため、EIA が2分されたとありますが、処分場の EIA とは切り離して、発電所の EIA だけが OK となってしまったとの理解でよいですか。WML という廃棄物処理に関する許可が既に交付されていたので、これが改正されたとの説明がありますが、かような SOx 対策無しに、発電所の EIA 許可が交付された手続き自体に問題があったのではと感じますが、いかがでしょうか。31P では、当初の Medupi 発電所建設からの影響は許容範囲内だと理解されたためとありますが、事業実施許可だけが先行され、廃棄物処理の許可だけが後に廻された理由がよくわかりません。別途、20 年先に予定された焼却灰</p>	作本委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在取得している廃棄物処理ライセンス（WML）は、2008 年に制定された廃棄物法に基づき、現在稼働中の発電所から発生する灰処理施設を対象としたもので、発電所操業にあわせて 2015 年に取得しております。 ・ ライセンス取得のためには環境許可が必要となりますが、FGD 事業に伴う廃棄物の処理の為に上記ライセンスは一部内容変更する形で申請が可能であることから、「新規」の環境許可である FGD 事業と「変更」の環境許可を取得する廃棄物処理とを手順の上で分けたということが説明されています。当初は本事業の EIA プロセスと廃棄物処理ライセンスの取得を一体的に進めていましたが、手続き上の混乱を避けるために別々の手続きとしたと理解しています。 ・ 本事業の EIA において、21 年目以降に新たに必要となる廃棄物処理施設の環境影響については、別途 EIA を実施することとした理由は、法令上、排煙脱硫装置の設置を急ぐ必要があるためと理解しています。 ・ 発電所の建設を開始した 2007 年は、大気保全法が改正された 2010 年よりも前であったため事業スコープの中に排煙脱硫装置を含めていませんでしたが、将来的な法改正を予測し、排煙脱硫装置を追設できるような設計としていたと理解しています。また、発電所本体事業の EIA の許認可時には、法令を遵守するための排煙脱硫装置の追設を付帯条件と

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		<p>のための処分場建設の許認可を、現段階で行う必要があるとの考えの背景をも教えてください。同じような疑問は、当然に、今回の発電所建設を先行させ、FGDを後回しにした建設手順にも同様に当てはまります。(質)</p>		<p>しています。したがって、SOx対策無しに、発電所のEIA許可が交付されたのではなく、SOx対策の実施を条件として、発電所のEIAが許可されたと認識しています。</p>
7.	21P	<p>水利用に関する許可（WULA）は2018年5月にEskomからの一括申込みを実施予定とされていますが、現在の進捗状況はいかがでしょうか。(質)</p>	作本委員	<p>2018年6月に申請書が提出され、2019年2月に承認取得予定です。(2018年11月時点)</p>
8.	21P	<p>排水事業がPhase2で予定されているとのことですが、Eskomが受注していないので本申請の一部ではないとの記述がありますが、ばらばらに事業が分割されて、アセス手続・許認可がなされている気がしますが、事業全体の環境社会影響のあり方検討までもが分割されてしまう理由はそもそもどこにあるのでしょうか。発電所の設置段階で、SOx対策を後回しにした理由ですが、単に法令整備が遅れただけでなく、行政側の認識不足、スコーピング不足、コンサルの見落とし等の課題はないのでしょうか(質)。</p>	作本委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ MCWAP2と本事業の水利用に関する累積的影響については、MCWAP2のEIAにおいて検討されています。MCWAP2のEIAドラフトにおいて、メデュピ火力発電所のあるレファラレ地域の水需要は、2019年時点の42.14百万m³/年ですが、2035年には100.91百万m³/年へと増加すると予測されており、2035年時点の水需要100.91百万m³/年のうち、29.4百万m³/年は既存のMCWAP1によって賅われるため、残る71.51百万m³/年を、給水能力75百万m³/年のMCWAP2を建設することによって賅う計画としています。 ・ また、MCWAP2は、レファラレ地域の将来の水需要増加に応えるために水衛生省所管の公社であるTCTAが実施する事業であり、本事業で建設する排煙脱硫装置にはMCWAP2の給水のうち3.3%（2.5百万m³/年）を使用するものです。両事業はそれぞれに独立して実施されるものであるため、EIAの許認可手続きをそれぞれの事業にて行うことに特段問題は無いと考えています。 ・ 発電所の建設を開始した2007年は、大気保全法が改正された2010年よりも前であったため事業スコープの中に排煙脱硫装置を含めていませんでしたが、将来的な法改正を予測し、排煙脱硫装置を追設できるような設計としています。したがって、SOx対策を後回しにしたのではなく、SOx対策を条件として、発電所のEIAが許可されたと認識しています。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
9.	21P	MCWAP Phase 2からの水供給のための貯水所からのパイプラインの建設については、本報告書は、この ZITHOLELE コンサルタントの受注ではないから本申請の対象でないと言い切っていますが、かように受注できた範囲内だけの環境影響に限定して、また分野別の許可証交付を特に念頭においた調査を行っているかの姿勢が強く見えます。結局、誰が全体的な負の環境影響に対し監督責任を有しているのか不明です。(コ)	作本 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ MCWAP2 による環境影響については、水衛生省及び実施機関である TCTA が責任を有します。 ・ また、MCWAP2 から接続し、メデュピ火力発電所に送水するオフテイクパイプラインについては、MCWAP のパイプラインのルートが決定していない段階であったため、本事業の EIA に含まれていないと理解しています。ただ、同オフテイクパイプラインは、本事業のスコープの一つとして、Eskom が実施するものであるため、EIA の必要性有無も含め、その環境影響の検討については Eskom が責任を有することとなります。
10.	21P	Bridging Document 2 は、3つの目的の下で作成されたとの詳細な説明がありますが、EIA 手続き終了までの期限は設定されていないのでしょうか。今回、極めて多種の手続きの実施を迫られているかに見えます。22P 以下の第二ドキュメントの中で、各種の負の影響と対策の必要を多項目にわたり指摘されていますが(例えば、Sandoloop 川支流への負の影響や洪水可能性、周辺湿地への影響、塩やスラッジの一時的保管庫の設置、外部地での廃棄物処分場の確保、石灰の保管場所の確保や輸送のための鉄道建設、既存の焼却灰の置き場所の (footprint) の高さを 72m(過去は 60m)に変更、灰脱硫装置の設置場所、取水確保と排水処理のためのパイプライン施設の設置等)、かよう	作本 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 南アフリカの法令において、EIA の手続き開始から終了までの期間上限は定められていません。 ・ 発電所本体事業の EIA 承認は 2006 年であり、廃棄物管理に係る法令はその後の 2008 年に施行され、詳細については、その後も改訂が続けられています。また、二酸化硫黄の排出基準等を定めた大気保全法の改正は 2010 年です。したがって、発電所の建設段階では、廃棄物処理や排煙脱硫装置の環境影響について詳細検討に至らなかったと理解しています。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		<p>な課題への対応が、これまでの統合型 EIA 申請手続きへの変更だとして、指摘されています。しかし、これらはいずれも脱硫装置の新設から予想される課題群とはいえ、そもそも発電所の建設段階で配慮されるべき内容で、統合型 EIA を実施した結果とは言えないのではないのでしょうか。(質)</p>		
11.	22P	<p>4.3.4 の Confirmed Scope of EIA Application の節で、本事業に関わる FEIR で調査対象 9 項目が確認されていますが、多岐の内容を含んでいる。Eskom は、塩とスラッジの最終処分場へのトラック輸送として最初の 5 年間だけの契約期間を対象にするが、5 年を超えた長期計画に対しては、別途 Eskom が委託するとしており、これでは、不十分な EIA となりがちでないか。何故、かように断片的な EIA が実施されてことになったのでしょうか。ここで年限を限った EIA は、当面の自社事業実施のための許可クリアーの目的を持った EIA 実施であり、EIA の趣旨からしても、おかしいのではないのでしょうか。(質)</p>	作本委員	<p>塩とスラッジについては、廃棄物処理のライセンスを有する業者により処理がなされることとなっています。同ライセンスは、ライセンス取得後 4 年間で有効期限が切れるため、操業を継続するためには更新手続きが必要となり、その際に処理方法について明らかにする必要があります。EIA の中では、最も可能性の高い指定搬送先との 5 か年契約を例示しています。5 年目以降につきましても契約・容量・コストに応じて搬送先を検討することになると理解しています。</p>
12.	Final Environmental Impact	<p>Type 1 Waste を廃棄する Class A disposal facility のめどは 5 年しかないということか。その後の処分場の確保、環境影響の確認はどのように行うのか。(質)</p>	木口委員	

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	Report 76 ページ			
13.	28P	<p>表中の I&APs からの質問 7 への回答との関連で、塩とスラッジの処分場に関する件で、長期間処理できるための適地がないため、将来に登録された埋め立て処分ができるための戦略的方法であると提案されているが、やはり 5 年間だけに限った EIA 調査はおかしいだけでなく、5 年を超えた長期計画への EIA については、別途 Eskom が委託するからと説明するが、安心できるための長期見通しに欠けているのではないのでしょうか。(質)</p>	作本委員	
14.	36P	<p>憲法上の環境規制が 5 項目述べられ、その 2 番目が申請者の十分な環境予防または規制手段の取り込みと記述されているが、今回の火力発電所の建設自体がこれらの対策を十分に果たしてはいなかったともいえるのではないのでしょうか。憲法が幾ら規定文言で立派な規定を設けていたとしても、具体的な対策には結びつかないために、軽視されてしまったのではないのでしょうか。(質)</p>	作本委員	<p>発電所本体事業については、南アフリカの法令に基づき必要な審査及び許認可が取られ、建設の実施及び操業開始されているものと理解しています。</p>
15.	47P	<p>法令各種の詳細記述は行われているが、本事業では、JICA ガイドラインとの GAP 調査は実施されていないのでしょうか。</p>	作本委員	<p>南アフリカの環境関連法令と JICA 環境社会配慮ガイドラインとのギャップ分析を実施した結果、以下の項目が、南アフリカ国環境関連法制度で言及はされていませんが、JICA 環境ガイドラインを満足する対応がなされていることを確認しています。下記を、環境レビュー方</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		(質)		<p>針に追記致します。</p> <p>(1) 情報公開に係る使用言語：公用語かつ南アフリカにおいて広く使われている英語が使用されています。</p> <p>(2)EIA レポートへのアクセスしやすさ：法令で定められている縦覧時には現地のコミュニティ施設（役場等）3 か所で公開縦覧し、その後も Eskom 及び環境コンサルタントの WEB 上で公開</p> <p>(3)モニタリング結果の公開：現地ステークホルダーが参加する Environmental Monitoring Committee(EMC)においてモニタリング結果が共有され、その協議結果については適切に記録がなされ、EMC 参加者と共有されています。</p> <p>(4)労働安全衛生環境に関する影響検討：Occupational Health and Safety Act 等に基づき適切に対処されています。</p> <p>(5)用地取得及び非自発的住民移転：該当せず。</p> <p>(6)先住民族：該当せず。</p>
16.	レビュー —p.4	本事業代替案を技術、費用便益及び環境社会の観点から比較検討したとあるが、これら異なる評価軸をどのように総合評価して最善案を選定したのか。(質)	長谷川 委員	排煙脱硫装置の代替案検討につきましては Final EIA report の p96～103、詳細につきましては資料編に技術選定検討書が添付されております。技術面におきましては当該地区における導入の実現性・脱硫効率、環境面における長所・短所、経済面についてはメンテナンスや初期投資等を考慮し定性的に総合評価しています。
17.		事業地近隣では、タバメシ石炭火力発電所の建設が計画中で、EIA も認可済である。この事業による影響は、本事業の累積的影響に含めるべきではないか？	田辺 委員	本事業の EIA の大気予測においてタバメシ火力発電所による影響はベースラインに含まれていませんが、承認済のタバメシ火力発電所建設事業の EIA において、マティンバ、メデュピ、タバメシ火力発電所の累積的影響を含めて検討されており、メデュピ火力発電所に排煙脱硫装置が設置されれば、センシティブ・レセプターにおいて、環境基準を遵守できると評価しています。
18.	レビュー —p.4-5	大気質影響は少ないとされているが、居住区までの距離や人口はどの程度か。また、累積的影響も含め供用時での大気汚染は心配ないか。(質)	長谷川 委員	最寄りの居住区は、計画地北東約 7km のマラポン村で、人口は約 2.6 万人（2011 年）となります。大気汚染物質の拡散計算結果は排煙脱硫装置の設置あり/なしのケースを航空写真を用いて Final EIA report 資料編に掲載しております。FGD の設置なしの場合は居住区に係る範囲に環境基準超過エリアが確認されますが、FGD 設置後にはそのエリアが縮小され、居住区は環境基準を満足すると評価されています。また、この時のメデュピ発電所による影響を除く

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				ベースラインには、マティンバ火力発電所の排ガスの影響を既存の発生源として加味するなどして累積的影響として予測を実施しています。
19.	レビュー p.5	地下水及び廃棄物処理については、モニタリングの検査項目、時期、頻度等、具体的内容やそれらの妥当性を確認すること。(コ)	長谷川 委員	現在一部操業が開始されている発電所において、地下水及び廃棄物処理に関するモニタリングがなされており、それぞれ定期的（毎月及び毎年）に調査結果が報告されていることを確認できています。調査実施体制及び調査内容は本事業でも引き続き継続することを確認しています。なお、モニタリングを含む環境管理計画は Final EIA report の資料編に掲載されています。
20.	レビュー p.4-5	生態系への影響最小化のため、どの程度の集水域損失や水量減少を目指した申し入れをするのか。(質)	長谷川 委員	発電所周辺には地形上いくつかの小さな湿地が点在していることが現地調査で確認されています。既に発電所内は改変されており、一部未改変エリアが残る鉄道引き込みヤードの開発のために、その下流部で敷地外に存在する小さな湿地(EIA の 138 ページ参照：現状約 38ha)において今回影響が生じる可能性ありと評価されています。このため、工事中に濁水が入らないよう排水の管理をするともに、地表部の改変が最低限とし、現状が維持できるようなるよう申し入れをする予定です。
21.	レビュー p.6	水利用のバランスばかりでなく、水環境への影響や水域生態系のバランスは大丈夫か。(質)	長谷川 委員	水環境に係る影響は MCWAP2 の EIA の中で検討され、特に表流水の水質、底質、生態系について影響を懸念しております。水質に関しては工事中の汚濁が懸念されるため、倉庫及び洗浄エリアと河川に十分な距離をとること及びモニタリングの実施を提案しており、底質に関しては、工事中の水路への沈泥体積や供用時の水環境変化が懸念されることから底質のモニタリングの実施が提案されています。また、生態系については、固有種や希少種の生息域の影響及び外来種の侵入が懸念されることから、生息地の保護や外来種の侵略を防止するなどの保全対策が検討されています。
22.	27P	表中の I&APs からの質問 4 への回答との関連で、石膏の販売可能性について述べますが、有望なリサイクル方法はないのでしょうか。脱硫石膏のリサイクル方法として、日本の経験では、石膏利用は、セメント用とボードの建材用が主な分野ですが、ただ、石膏の水分が多かったり	作本 委員	石膏については、現状、利益を生む構造とはなっていないため、当面は施設内の処分場にて処理する想定となっています。しかしながら、今後ビジネスとして成立するような市場環境が整えば、リサイクルを行う可能性もあります。なお、石膏の販売可能性の検討はスコーピングレポートの資料編(Appendix-J)に掲載されています。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		<p>すれば熱処理にコストがかかる、多種の不純物を含むためにボードの製品の質を確保できないといった理由で、リサイクル活用が難しいとのことであり、やはり、同国では、埋め立て処分しかないのでしょうか。(質)</p>		
23.	28P	<p>表中の I&APs からの質問 8 番目への回答との関連で、27P では石膏の販売可能性を既に検討すると述べてはいるが、この 8 番目の回答では高品質の石灰入手が難しいとか、市場での販売価格について述べており、石膏販売がかなり難しい状態にあるのではないかと考えているのではないかと。32P でも、表中の I&APs からの質問 19 番目への回答との関連で、Eskom は石膏を農業用への再利用を考えるとのことだが、安定的に産出できるまでは不明であるとの考え方も示していますが、農業利用のための石膏とはどのような方法なのでしょうか。(質)</p>	作本委員	<p>農業分野において、石膏は粉末状にして農業用肥料としての用途があります。</p>
24.	30P	<p>表中の I&APs からの質問 12 番目への回答との関連で、2014 年は Matimba 発電所だけの対策シナリオについて、いわゆる専門家が 2020 年以降の Matimba 発電所からの SOx 影響を指摘したことが見直しシナリオ作成の契機に発展したものと考えてよいのでしょうか。当初の段階で、脱硫装置の設置を構想に入れなかった理</p>	作本委員	<p>質問を受けたことをきっかけとしてシナリオを追加検討したものではありません。回答欄では Draft EIA レポートの中での検討結果を改めて説明しています。</p> <p>大気拡散シミュレーションは、FGD の効果（シナリオ 2 と 3 を比較）及びメデュピ発電所による影響の程度（シナリオ 1 とシナリオ 3）を確認するために以下 3 つのシナリオで予測しています。予測の結果、メデュピ発電所からの排ガスの影響は脱離流装置により低減されるものの、調査地域周辺の地表面の SO2 は高濃度を示しており、この原因としては、既存のマティンバ発電所による寄与が大きいことが述べられています。</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		由は、この 12 番目の回答欄に記載されているとおり、他にも工場等の大気汚染原因があったとか、基準の許容範囲内だからと考えられたためだったことによるのでしょうか。(質)		シナリオ 1 (2014) : マティンバ発電所 (FGD 無し) シナリオ 2 (2020) : マティンバ発電所 (FGD 無し) + メデュピ発電所 (FGD 無し) シナリオ 3 (2020) : マティンバ発電所 (FGD 無し) + メデュピ発電所 (FGD 有)
25.	33P	表中の I&APs からの質問 22 番目への回答との関連で、limestone(石灰または大理石)は、北部 CAPE からトラック輸送または列車輸送の方法を考えておられるが、資材のサプライチェーンからみて (48P には、産出地は未定との記述)、産出地での公害防止の方法をも何か検討されているのでしょうか。(質)	作本委員	Eskom からのヒアリングによれば、Eskom が新規に採掘権を取得して新規に開発するのではなく、石灰石の開発事業者及び取扱事業者として鉱物採掘の許認可を受けた会社から石灰石を調達することが想定されています。
26.	54P	記述のとおり、6 件の発電所すべてに FGD の脱硫装置を採用するものと、理解してよいでしょうか。(質)	作本委員	排煙脱硫装置は発電所 6 基すべてに設置します。
27.	58P	鉄道建設が予定され、60P には配置図も掲載されていますが、輸送施設から予想される大気汚染や騒音防止、周辺住宅等の有無や関連の対策、輸送に伴う大気汚染や騒音、ジーゼル使用に伴う安全性確保や悪臭、石灰輸送中の飛散防止等の措置は、検討されていますか。(質)	作本委員	本事業において、鉄道貨物輸送を採用する際には、Eskom が鉄道公社であるトランスネットと輸送契約を結び、既存のトランスネットが所有する貨物列車及び既存のレールにて石灰岩を輸送することとなります。このため、Eskom が新たな物流ネットワークを構築することではなく、産地から発電所までの輸送はすべてトランスネットの責任により管理・運営されます。また、石灰石は発電所内で適当なサイズに加工されるため、飛散する恐れは少ないサイズで運搬されます。また、供給量から推定する列車の本数は最盛期で 1.4 本/日 (42 貨車/本) 程度と試算され、現状で利用されている搬送ネットワークを圧迫することなく、また周辺への影響も現状を著しく悪化させるものではないと考えています。そのため、Eskom による追加的な緩和策の検討は想定しておりません。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
28.	59P	石灰石の産地は現在不明で、本報告書では検討できないとされるが、いつの段階で、サプライチェーン関連も含めての検討が可能なのでしょうか。(質)	作本委員	石灰石の開発事業者及び取扱事業者として鉱物採掘に係る権利を持つ会社は南ア国内に 2 社存在し、鉱山はすべて南ア国政府が所有していることを確認しています。石灰石の鉱山は南ア国内各地に点在しており、品質や輸送コスト等をもとに検討されることとなります。本事業の入札図書では、石灰の仕様を記載することになるため、サプライチェーンについては、入札図書作成段階でおよその目途がつけられると推測しています。
29.	64P	敷地内でのトラック輸送方法が記載されているが、労働事故などの安全対策等は検討されているのでしょうか。(質)	作本委員	発電所本体事業においては、Occupational Health and Safety Act などの関係法令に基づき包括的な Safety, Health and Environmental (SHE) プログラムを適用しており、この既存フレームワークを見直し、本 FGD 事業に適用していく方針を確認しています。具体的な労働事故対策として、工業者に従業員に安全トレーニングの実施を義務付け、毎月の交通運転安全点検を地方政府及び交通警察と合同で実施するほか、毎朝の事故情報の共有による意識啓発等を実施しています。
30.	120P	2016 年まで実施された地下水調査結果では、ボーリング対象地で（工場敷地から離れた場所での調査との記載が、123P にはありますが）、既にほぼ汚染された状態との調査結果が示されているが、どこの地点で採取された地下水の検査結果でしょうか。(質)	作本委員	地下水質地点は Draft EIA の資料編 G-3 に示されています。地下水位及び地下水質は、現在、メデュピ発電所及びその隣接地周辺 30 地点にある既存ボーリング孔にて Eskom によりモニタリングが実施されています。過年度からの継続的な調査報告でも EC, TDS, Na, Cl, N, SO4, Al, F, Fe 及び Mn については南アフリカ国家基準 (SANS) 241 (2011) の最大許容基準の超過が確認されています。対象地点の水質は、畜産の影響などを含む元来の水質であり、メデュピ発電所の活動による悪化は確認されていません。なお、フッ素が高濃度確認されている点に関しては自然由来と判断されています。
31.	Final Environmental Impact Report 76 ページなど	Type 1 Waste の Sludge に含まれる不純物などは現段階で予想できるか。(質)	木口委員	採用する石灰岩に含まれる炭酸カルシウムの含有率などにもより含有する物質や比率は異なりますが、85%石灰岩の場合はバリウム、六価クロム及び水銀が、96%の石灰岩の場合は、上記に加えてカドミウム、銅、鉛、セレンとフッ化物等が金属イオンまたは無機陰イオンとして検出されると予測されています。このため、排煙脱硫装置の処理水に含まれるこれらの成分をスラッジとして取り除き、許可を受けた業者に委託し、処理をする計画としています。
32.	DEIR Appendix 6	SO2 の大気環境シミュレーションでは、排煙脱硫装置を設置したとしても、現地	田辺委員	Final EIA の Appendix6 の Figure3-15 及び 3-16 (ページ 31,32,33) では、メデュピ火力発電所稼働前の段階(2014 年)で、時間平均及び日平均の環境基準を超過するエリアが確認できま

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	Page 43-49	の大気環境基準を超過することになる。設置する排煙脱硫装置の性能が不十分ではないか？(質)		す。しかしながら、2020年のメデュピ発電所稼働後のFGD有の状況では影響の拡大は抑えられており、センシティブ・レセプターへの影響は生じない予測結果となっています。
33.	DEIR Appendix 6 Page 43-49	報告書では、SO ₂ の大気環境基準超過想定地域に Sensitive Receptor は存在しないとされている。しかし、Figure 4-4 を見る限り、Matimba の居住地は基準超過想定地域の境界の直近である。設置する排煙脱硫装置の性能を向上させたほうが良いのではないか？	田辺委員	マティンバの居住地が、環境基準を超過しないようにする対策としては、メデュピ火力発電所の排煙脱硫装置の性能強化ではなく、直接的な要因となっているマティンバ火力発電所における適当なSO ₂ 削減策が必要と考えられます。これに対し、Eskomは、マティンバ火力発電所において、SO ₂ 削減のための最適な方法を検討するための調査を行うことを検討していると聞いています。
34.	FEIR Page 140	2013年～2014年にかけてPM ₁₀ 及びPM _{2.5} の現地大気環境基準の超過が生じている。本事業で、メデュピ発電所のPM除去設備の強化（バグフィルター等）を対象としなかった理由を伺いたい。	田辺委員	2013～2014年の大気環境は、メデュピ発電所稼働前の状況です。メデュピ発電所にはPM除去のためにバグフィルターを設置しています。
35.	80P	大量の水供給を必要（年間1540万トン）としますが、既に供給契約を準備されていると記述されるものの、この大量の水使用が、降雨量が少ない同地において、一般人への水不足を生じさせないでしょうか。(質)	作本委員	南アフリカ水衛生省は、メデュピ発電所のあるレファラレ地域において、水需要に対し供給が不足していることを認識し、将来的な水需要の増加にも対応するため、MCWAP2を計画しています。MCWAP2のEIAドラフトにおいて、メデュピ火力発電所のあるレファラレ地域の住民向けの水需要は、2019年時点で11.96百万m ³ /年のところ、2035年時点で13.97百万m ³ /年へと増加し、これをMCWAP2により賄う計画としています。
36.	環境レビュー方針(4)5) 水利用	「MCWAP制度の下で関連する水利用者間で水の配分は適切に管理され」とあるが、報道からみると近隣地域では水を巡って住民の抗議活動が頻発している様子である。また、本事業地近くに別の石炭火力発電所事業も進行中である。グーグ	木口委員	なお、Eskomにヒアリングを行ったところ、メデュピ火力発電所の周辺地域で水を巡って住民の抗議活動が頻発しているという事実はないとのこと。しかしながら、レファラレ地域の水不足の解消が必要であることから、水衛生省はMCWAP2を計画していると理解しています。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		ルマップでは、発電所近隣の河川沿いに灌漑農地が広がっていることも確認できる。水管理が適切に行なわれていると予断を持つ前に、現状を確認すべきではないか。特に乾期の水配分に問題がないか確認する必要がある。（コ）		
37.	環境レビュー方針（水利用）	環境レビュー方針では、DWSによる適切な水管理を前提にしているが、そもそも、現状の水管理が適切に行われているかどうかを確認すべきではないか？現地では、水供給を巡ってたびたび住民の暴動が起きていることから、現状において適切な水配分がなされていないのではないか？だとすれば、本事業において、適切な水管理を前提に紛争を引き起こす可能性が低いと判断している根拠は何か？（質）	田辺委員	
38.	環境レビュー方針（水利用）	事業地は5月～9月の雨量が極めて少ないことから、特に同期間の周辺住民の水アクセスを確保できるかどうか重要になる。年間の必要水量のみならず、月ごとに必要水量を確保できるかどうかを確認すべきではないか？（質）	田辺委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ MCWAP2については、乾季も含め、取水源となるクロコダイル川に十分な水量が確保出来る計画となっていることを確認済です。 ・ 2016年時点で、ハウテン州の排水処理場からクロコダイル川に流入する水量は250百万m³/年（20.83百万m³/月）、ダム自流域からダムに流入しクロコダイル川に流入する水量は129百万m³/年（10.75百万m³/月）であり、合計は379百万m³/年（31.58百万m³/月）です。これに対し、ダム下流域の水利用は212百万m³/年（17.67百万m³/月）であることから、MCWAP2による75百万m³/年（6.25百万m³/月）の取水には問題ない水量が存在しています。他方、乾季で雨量が非常に少ない月には、ダム自流域からのダム自流域からダムに流入しクロコダイル川に流入する水量がゼロとなることがあります。この場合、流入量20.83百万m³/月に対し、水利用が23.92百万m³/月（17.67百万m³/月+6.25百万m³/月）となるため、MCWAP2において3.09百万m³/月の不足が生じます（ダム下

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答																																																				
				<p>流域の水利用に変更が生じない前提で）。</p> <ul style="list-style-type: none"> しかしながら、ハウテン州の排水処理場は、同州の人口増加等をふまえ、拡張・増設が段階的に進められており、排水処理場からの流入量は2016年の250百万m³/年（20.83百万m³/月）から、2030年には485百万m³/年(40.41百万)へ増加するため、上記不足分については、MCWAP2が商業運転を開始する2024年1月までには解消される見込み。仮にダム下流域の水利用の増加や灰処理場の拡張・増設に若干の遅延があったとしても十分な水量が確保されると考えています。 <p>【参考：流入量と水利用比較（水衛生省データからJICAにて推定）】</p> <table border="1" data-bbox="981 571 1854 933"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="2">年間水量[○]</th> <th colspan="2">月間水量[○]</th> </tr> <tr> <th colspan="2">（百万m³/年）[○]</th> <th colspan="2">（百万m³/月）[○]</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>2016年[○]</th> <th>2030年[○]</th> <th>2016年[○]</th> <th>2030年[○]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 流入量[○]</td> <td>排水処理場からクロコダイル川に流入する水量[○]</td> <td>250[○]</td> <td>485[○]</td> <td>20.83[○]</td> <td>40.41[○]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ダム自流域からダムに流入しクロコダイル川に流入する水量[○]</td> <td>129[○]</td> <td>129[○]</td> <td>10.75[○]</td> <td>10.75[○]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計[○]</td> <td>379[○]</td> <td>614[○]</td> <td>31.58[○]</td> <td>51.16[○]</td> </tr> <tr> <td>2. 水利用[○]</td> <td>ダム下流域の水利用（農業、生活用水等）[○]</td> <td>212[○]</td> <td>212[○]</td> <td>17.67[○]</td> <td>17.67[○]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MCWAP2[○]</td> <td></td> <td>75[○]</td> <td></td> <td>6.25[○]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計[○]</td> <td>212[○]</td> <td>287[○]</td> <td>17.67[○]</td> <td>23.92[○]</td> </tr> </tbody> </table>			年間水量 [○]		月間水量 [○]		（百万m ³ /年） [○]		（百万m ³ /月） [○]				2016年 [○]	2030年 [○]	2016年 [○]	2030年 [○]	1. 流入量 [○]	排水処理場からクロコダイル川に流入する水量 [○]	250 [○]	485 [○]	20.83 [○]	40.41 [○]		ダム自流域からダムに流入しクロコダイル川に流入する水量 [○]	129 [○]	129 [○]	10.75 [○]	10.75 [○]		合計 [○]	379 [○]	614 [○]	31.58 [○]	51.16 [○]	2. 水利用 [○]	ダム下流域の水利用（農業、生活用水等） [○]	212 [○]	212 [○]	17.67 [○]	17.67 [○]		MCWAP2 [○]		75 [○]		6.25 [○]		合計 [○]	212 [○]	287 [○]	17.67 [○]	23.92 [○]
		年間水量 [○]		月間水量 [○]																																																				
		（百万m ³ /年） [○]		（百万m ³ /月） [○]																																																				
		2016年 [○]	2030年 [○]	2016年 [○]	2030年 [○]																																																			
1. 流入量 [○]	排水処理場からクロコダイル川に流入する水量 [○]	250 [○]	485 [○]	20.83 [○]	40.41 [○]																																																			
	ダム自流域からダムに流入しクロコダイル川に流入する水量 [○]	129 [○]	129 [○]	10.75 [○]	10.75 [○]																																																			
	合計 [○]	379 [○]	614 [○]	31.58 [○]	51.16 [○]																																																			
2. 水利用 [○]	ダム下流域の水利用（農業、生活用水等） [○]	212 [○]	212 [○]	17.67 [○]	17.67 [○]																																																			
	MCWAP2 [○]		75 [○]		6.25 [○]																																																			
	合計 [○]	212 [○]	287 [○]	17.67 [○]	23.92 [○]																																																			
39.	環境レビュー方針（水利用）	MCWAP-2ではクロコダイル川からの取水を予定しているが、取水後も季節ごとに必要な水量を確保できるのか？(質)	田辺委員																																																					
40.	33P	表中のI&APsからの質問20番目への回答との関連で、雇用吸収が建設時には1チーム以上、ピーク時には4000人規模とあるが、計算基礎として、雇用の全体期間なのか、または延べ人数の数値なのか等をも示していただきたい。(質)	作本委員	建設時ピーク時における雇用者の合計が最大で4,000人程度/月を想定しています。																																																				

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
41.	環境レビュー方針（水利用）	発電所本体への異議申し立てに関わるモニタリング結果と対応状況は。(質)	長谷川委員	発電所本体事業の異議申し立てに関するモニタリングの状況については、世界銀行は、年に2回のモニタリング調査の結果を世界銀行のウェブサイト上で公表しています。最新のモニタリング結果（2018年2月公表）では、異議申し立てがなされた課題に関連し、大気質モニタリング（排煙脱硫装置建設事業の計画進捗含む）、水質モニタリング、水利用、墓地への影響、周辺コミュニティの関与、市民団体へのアウトリーチ状況、周辺地域への貢献等について、最新の状況を確認した上で、改善・善処が必要な点については、今後 Eskom がとるべきアクションも含めて記録・公開しています。
42.	レビューp.3	MCWAP-Ph.2 の EIA での、住民協議における意見とそれらへの対応状況は。(質)	長谷川委員	MCWAP2 の主な住民説明会の開催実績は、2016年5月の事業説明、2018年3月の EIA スコーピング時の説明4回、2018年10月のドラフト EIA 時の説明会4回です。スコーピング時の住民協議の議事録はウェブサイト上に公開されています。様々な意見の中で、下流の水利用への影響について懸念する声については、ハウテン州からの排水処理場からの流入水により十分な水が確保されること等を回答しています。なお、ドラフト EIA 時の住民説明会は取りまとめ中と理解しています。
43.	25P	Public Review は、2018年4月6日からの2週間実施されたとあり、あまりに短期間ではないか。かように膨大な量の DEIR と DEMPr をネット上で仮に公開したところで、一般人が参照できる資料の量ではないのではないのでしょうか。(質)	作本委員	当初計画では法令に基づく期間として縦覧・レビュー期間は2月19日～4月5日（30営業日）を予定しておりましたが、住民意見を踏まえレビュー期間を4月6日から4月19日の2週間を加えて延長しています。
44.	19P	受け取ったパブコメが極めて少なかったとあるが、各種方法で努力はされたものの、e-mail 等の周知方法には限界があったとのことでしょうか。(質)	作本委員	Final EIA Report P18 に示す各方法（発電所入口に現場の案内版の設置、I&AP へメール、FAX、郵便による招待状の配布、地方情報媒体を通じての宣伝、EIA 法令に基づく公共の場でのポスター等）で周知しており、これらは南アフリカでの EIA の制度の中での従来の方法で、特に周知方法に問題は確認されていません。
45.	26P	文中では、I&Aps（登録を要する利害関係者）と stakeholder の用語の両方を使用されていますが、何か区別されているのですか。(質)	作本委員	「I&Aps」は南アフリカの EIA の制度の中で定められた用語です。本プロジェクト EIA の為に連絡先・名前など登録した人を指し、資料編のそのリストが掲載されています。「ステークホルダー」は一般に使用されている広義の意味として使用していると理解しています。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
46.	26P	3 回の Public hearing を実施したとあるが、3 月 12 日と 13 日に集中して実施したとされているが、かような短期間での実施方法には、何か理由があるのでしょうか。(質)	作本委員	南アフリカの法令に基づいた縦覧期間（2 月 19 日～4 月 5 日：30 営業日）の中で説明会を開催することになっているため、おそらくその中間あたりで開催されたものと理解しています。また、このほかにプロジェクトデータベースに登録されているキー・ステークホルダー及び地方政府関係者、NPO、地方の地主の代表者などからなるによるキー・ステークホルダー協議を 3 月 13 日及び 14 日に開催しており、レビュー期間の終了を 2 週間（10 営業日）延期しています。
47.	26P	表中の I&APs からの冒頭質問 1 番目とその回答からの関連で、FGD 関連の EA が何故遅れたかに対し、2006 年の ROD では SO2 に関する大気基準が規定されていなかったとの理由が示され(同じ内容は、96P にも、2010 年の発電所建設時には基準がなく、建設後に排出基準が導入されたからと繰り返している。後の 2009 年に大気汚染基準が制定されたからとの理由が示されているが、2006 年段階には同国に SOx 基準がなかったからというのでは、SOx の対策不採用の理由とはなりえないのでしょうか。(質)	作本委員	発電所本体事業の EIA が行われた当時は、排出規制など明確な法的拘束力がない中で事業活動に規制を与えることは困難であったのではないかと推測します。また、明確な規制値が示されない中で対策手法の目標値も設定できないためいくつかの脱硫技術手法から一つを確定できなかった可能性もあったことから、効果的な脱硫技術を将来的に導入することを条件とし、発電所の建設に関する EIA が許可されたと思われます。
48.	40P	Waterberg Bojanaka Priority Area への大気汚染影響が及ぶ可能性を、2014 年 8 月 7 日に、パブコメがあったので、ベースラインデータを公表したとあるが、被影響住民の関心に沿った丁寧な調査結果が公表されたのでしょうか。(質)	作本委員	EIA 該当ページのパブリックコメントは、関連法令について取りまとめている章の中で政府の発表資料について言及したもので Eskom 社が公表したものではありません。EIA レポートにも説明があるとおり、政府が大気環境管理を重要視する地域として Waterberg Bojanaka Priority Area を指定し、計画策定、実施に向けて対象地域のベースラインを把握する必要があるとして調査・発表したものです。
49.	環境レビュー	パブリック・レビューの期間が地元 NGO から委託を受けた非営利企業(Center for	木口委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当初計画では法令に基づく期間として縦覧・レビュー期間は 2 月 19 日～4 月 5 日（30 営業日）を予定しており、他国とも比較しても大きく変わらないと理解しています。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	方針5) ステークホルダー協議 Final Environmental Impact Report 25、27-34 ページ	Environmental Rights) からの要請で2週間延長されている。これだけ膨大な量の資料を各ステークホルダーが詳細に検討するのは難しかったのではないか。また、同社からは75の質問・コメントが発出されている。不可分一体の事業であるメデュピ発電所では世銀に対し異議申し立てが行なわれていることから、市民社会の現状認識を理解し、早い段階で地元NGOなどから懸念事項の聞き取りをする必要があるのではないか。(コ))		<ul style="list-style-type: none"> これに加えて、地元NGOからの申請に基づき、レビュー期間を4月6日から4月19日の2週間を加えて延長しており、それ以上の申請は受け取っていないことから、妥当な期間が確保されたと認識しています。
50.	レビューp.3	水不足で深刻な住民不安がある中で、そもそも MCWAP-Ph.2 供給量の約2割が本事業に要されていたのが、3.3%に激減したのはどうしてか。(質)	長谷川委員	メデュピ火力発電所の排煙脱硫装置に必要な水量は、全体会合での説明の通り、7.4百万m ³ /年です。このうち、4.9百万m ³ /年をMCWAP1から給水されるため、残る2.5百万m ³ /年がMCWAP2から必要とされる給水量であり、これがMCWAP2の全体給水量75.86百万m ³ /年の3.3%にあたります。なお、Eskomは、メデュピ火力発電所向けに、MCWAP1から10.9百万m ³ /年の水利権を有しており、MCWAP2から4.5百万m ³ /年の水利権を申請中であり、この合計が15.4百万m ³ /年となり、これが、MCWAP2の全体給水量の約2割に相当しますので、この値との混同があったと思われます。
51.	19P 上から3行目	コメント受付期間が、2015年11月20日から2015年1月9日までとなっており、ミスタイプでしょうか。(質)	作本委員	以下の通り、ミスタイプであると推測されます。 誤 2015年11月20日 正 2014年11月20日
52.	全体	6.12.4 関連で、FGD 設置により電力の消費増が見込まれますが、十分な電力供給は確保されるのでしょうか。(質)	作本委員	FGD 供用で使用される電力はメデュピ発電所内で発電される発電（売電）電力の一部をFGDに利用する予定です。発電所で総発電量は変わりません。
53.	全体	日本での経験からみて、硫酸化物についてのK値規制や総量規制方式といった	作本委員	南アフリカにおいては、日本の硫酸化物のK値規制及び総量規制方式の考え方は採用されていません。南アフリカでは2010年に制定された法令により排出ガス濃度の規制が定められ

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		基本的な手法や考え方は、同国でも採用されているのでしょうか。(質)		ており、Eskom は事業実施に当たり排ガス規制の許可を取得する必要がございます。現在運転中の発電所におきましてもリンポポ政府から 2015 年に排ガス許可の取得しており、これに基づき排出濃度のモニタリング結果を毎月提出しています。