

フィリピン国  
ダルトンパス東代替道路建設事業  
(協力準備調査 (有償))  
スコーピング案

日時 2021年1月22日(金) 14:00~17:30

場所 オンライン会議 (Teams)

(独) 国際協力機構

## 助言委員（敬称略）

小椋 健司	阪神高速道路株式会社 技術部国際室 国際プロジェクト担当部長
織田 由紀子	JAWW（日本女性監視機構） 副代表
掛川 三千代	創価大学 経済学部 准教授
林 希一郎	名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授
山崎 周	株式会社三菱UFJ銀行 ソリューションプロダクツ部 プロジェクト環境室 室長

## JICA

### <事業主管部>

渡辺 大介	東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課 課長
小野 望	東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課 企画役
北口 喜教	東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課
山口 翔	東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課

### <事務局>

加藤 健	審査部 環境社会配慮審査課 課長
小島 岳晴	審査部 環境社会配慮監理課 課長
永井 真希	審査部 環境社会配慮審査課
齋藤 悠介	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>

石本 一鶴	日本工営株式会社
岩本 一平	日本工営株式会社
大田 朋子	日本工営株式会社
佐川 奈津子	日本工営株式会社
田野口 太治	株式会社片平エンジニアリング・インターナショナル

フィリピン国ダルトンパス東代替道路建設事業  
(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. 先行事業における環境社会配慮に関わる教訓の活用について**

本事業における環境社会配慮の質を向上させる観点から、本事業が接続する先行事業における先住民族配慮その他の実施機関の遂行能力を含め、実際の環境社会配慮の経験から得られる教訓を活かすことが議論され、助言 5 に反映された。

**2. 個別事業における代替案検討の余地について**

本事業の代替案の検討においては、現道の西側での事業実施は技術面・安全性の問題があり、且つ既存の南北の道路との接続の観点から先住民族の居住地域を回避した線形にすることは困難であったと JICA より説明があった。委員より、協力準備調査以前より多くの段階を経て長年かけて JICA 事業以外を含めた代替案・開発計画が相手国政府にて検討される場合には、個別の JICA 事業における代替案検討の余地に限界があるとの指摘があった。

**3. 経済的移転に対する補償について**

本件事業のように、現道の拡幅や改修ではなく、現道とは別のルートで建設されるバイパス事業の場合、バイパスが新たに開通した後に通過交通がバイパスに転換し、現道沿いで通過交通を対象とする店舗は、減収・減益する可能性が予測されるため、本件事業の社会配慮にかかる調査スコーピングに加えるべきとの議論があった。具体的には、JICA ガイドライン(以下、「JICA GL」)、世銀 ESS1 を踏まえ、プロジェクトにより引き起こされうる店舗事業主や店舗に雇用されている住民の生計へのリスク及び影響を、現時点から評価対象としていく必要があるとの議論を踏まえ、助言案 6 になったものである。

**4. 保護区の通過**

本事業は生態学・生物学的観点から重要な地域である「保護区」を通過する。JICAGL では「プロジェクトは、原則として、政府が法令等により自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域の外で実施されねばならない」(p.19)としているが、他方、JICA GL FAQ (2016年2月5日改正)では例外的に「実施可能な代替案が存在しない」などの事業実施の5条件が書かれている(p.26)。厳正保護区(SPZ)の指定は未定であるも、保護区を通過することから今後の調査を通じてこの5条件すべてが充足されることの確認が重要であり、助言 4 に反映された。

## 5.先住民族居住地の通過

JICA GL は、プロジェクトが先住民族に及ぼす影響の回避や「十分な情報が提供された上での自由な事前の協議を通じて、当該先住民族の合意が得られるよう努めなければならない」とされている(p.20)。現道東側における代替案の選定に当たっては、現地の先住民族専門家の助言を得て、影響を回避した路線が提示されるなどの努力がされている。本事業の実施に関しては、路線確定前にすでにフィリピン国の法令に基づく FPIC 手続きを通じ開発許可が発行されているが、路線確定後、JICA GL で謳われている十分な情報の提供に基づく合意形成が行われる必要があることが改めて確認された。

以 上

フィリピン国ダルトンパス東代替道路建設事業  
 (協力準備調査(有償))  
 スコーピング案

NO.	該当 ページ	事前質問 (質)・コメント (コ)	委員名	回答
<b>【全体事項】</b>				
1.	21	JICA が有償資金協力により進めている森林管理事業の事業名称と報告書のリンクがあれば教えてください。また、この事業では、自然生態系調査などは行ったものではありませんか？ (質)	林 委員	<p>事業名称は「森林管理事業」です。詳細は以下を参照ください。            JICA : ODA 見える化サイト  <a href="https://www.jica.go.jp/oda/project/PH-P248/index.html">https://www.jica.go.jp/oda/project/PH-P248/index.html</a></p> <p>上記サイトに、事前評価のリンクもございます。なお、上記の森林管理事業の実施前及び実施中に自然生態系調査は実施しておりません。</p>
2.	p.6, 表 1.5-3	交通量推計について、「交通需要の点からも代替道路整備の必要性が高い」とあるが、需要増加が予測されているのは、トラックなどの商業車なのか。予測の内訳はありますか。 (質)	掛川 委員	将来交通量で普通車と商業車 (バス、トラック) は PCU (Passenger Car Unit、乗用車換算台数) ベースでほぼ 1:1 と見込まれています。
3.		対象事業実施に伴い想定される環境社会配慮項目について、全般的に高いレベルで検討され、スコーピングされていると考えます。 (コ)	山崎 委員	<p>ありがとうございます。</p> <p>スコーピングにつきましては、設計作業の進捗および調査により判明した事項に基づき、随時追加・修正を行い、適切な緩和策の提案に努めてまいります。</p>
<b>【代替案検討】</b>				
4.	61	調査 (1) のときに西側代替案が有効でないと判断された際に、比較された内容をもう少し詳しく教えていただけますか？現行ルートが選定された根拠となりますので、明確化が必要と思われる。 (質)	林 委員	<p>調査(1)では図 5.1-2 に示します西側ルート (延長 58km) と東側ルート (延長 90km) が提案され、工学的観点、経済的観点、環境社会的観点から比較されました。</p> <p>工学的観点では地形、採用可能な道路線形 (曲線半径や勾配)、陸橋等の特殊構造物の必要性、建設工期、事業費等を、経済的観点では正味現在価値 (NPV)、費用便益比 (B/C)、内部収益率 (IRR) を比較項目としています。西側はディグディグ断層を通過し地震のリスクが高いことに加え、路線の 99% (延長) が山岳地形を通過 (東側は 51%) するため 32% (箇所数) の曲線の半径が 30m 未満となるなど道路の機能面で東側に劣ること、陸橋等の構造物が東側より多く必要で建設費が高く (KM 単価で約 2 倍) なることなどの理由から東側が優位と判断されています。</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				<p>環境社会的観点では、両案について物理的環境（大気質、水質、騒音・振動等）、生物環境（動植物）、社会経済環境（住民移転、民族、土地利用、生計等）への影響緩和策が検討、比較されました。東側ルートの通過する用地の多くは牧草地/草原、耕作地であるのに対し、西側ルートは森林を通過する区間が大部分であり地域住民の植林への影響、動植物への影響が東側より大きいこと、且つ、西側ルートが通過する地域では NGO（Kalahan Educational Foundation）による強い反対運動があることも考慮され、東側ルートが選定されております。</p> <p>DFR には、これらの西側ルートが有効でないと判断された理由について追記致します。</p>
5.	62	<p>調査（3）のときの代替案の検討では、自然環境面からの調査及び検討は行われたのでしょうか？自然環境面への配慮が当初のルート選定段階から適切に行われているかの確認が必要です。（質・コ）</p>	林委員	<p>平成 23 年度円借款案件形成等調査（2012 年 2 月）は、円借款案件の提案を目的として実施されたものです。環境については、「環境社会的側面の検討」として簡易的なベースライン調査による現状分析を行い、事業実施による環境改善効果などについて検討しています。事業実施の有無による環境社会への正負の影響について検討するほか、各ルート案の温室効果ガス排出量の予測を行っていますが、自然環境への影響についてはルート案毎の比較は行っていません。</p> <p>平成 26 年度道路分野の山岳トンネル海外プロジェクトの発掘・形成調査業務（平成 27 年 3 月）は、海外で予定されている山岳トンネル事業に対する我が国の受注戦略に焦点をおいた調査です。主眼は我が国のトンネル建設技術の適用であり、環境に関する調査（環境担当者による資料収集・分析、現地調査、予測評価等）は行われておりません。また、代替案選定については、計画・建設技術および経済性が評価指標として挙げられており、自然環境の面での評価は行われていません。</p> <p>他方で、4. 回答のとおり、それ以前の調査の段階から、環境社会的観点でのルート検討が行われています。</p>
6.	68	<p>最終的な総合評価のウエイトはどのように判断していますか？個々の事項の検討とともにどのように総合評価を行ったか重要です。（コ）</p>	林委員	<p>代替案の選定にあたっては、まず最初にルートや線形の選定に関する技術マニュアル、多基準分析の事例を収集しました。次に本事業の事業特性を確認した上で、収集した資料の中から、Route Selection Manual – Ethiopian Roads Authority (2013)（以下、ERA Manal）を参照資料として選定しました。理由は、手法がシンプルであり初期ルート選定に適用可能であること、道路線形の比較検討であること、などによります。ERA Manual の示す主たる評価項目・ウエイトは以下のとおりです。 Engineering (40), Social (20), Environmental (20), Economic (10), Administrative (10)</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答																																																																																																																													
				<p>一方、本事業は山岳トンネルを含む道路であり広範な技術的検討を要することから、計画・建設技術面が重視されます。さらにフィリピン国では道路行政が整っていることなど勘案し、ERA Manual の指標を以下のように調整の上、代替案選定の評価指標・ウエイトとしました。</p> <p><u>計画・建設技術（60）、自然環境（15）、社会環境（15）、経済性（10）</u></p> <p>なお、社会環境については、当地の先住民族の専門家との協議を行い、巨石や墓地といった信仰の対象等、コミュニティ全体に影響がおよぶような対象についてはコントロールポイントとし、各ルート案を提案する時点でこれを回避した案としました。これらの評価項目およびウエイトについては、評価結果とともに先方実施機関と合意しています。各代替案の評価は以下となり、最も高い評価となったALT-Dを、本事業の実施ルートとして選定しました。</p> <p style="text-align: center;">表 5.10-1 MCA 評価結果（まとめ）</p> <table border="1" data-bbox="1122 652 1800 1046"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>1次基準</th> <th>2次基準</th> <th>最大スコア</th> <th>A案</th> <th>B案</th> <th>C案</th> <th>D案</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td rowspan="6">Engineering (60)</td> <td>Road Length (km)</td> <td>10</td> <td>8.40</td> <td>9.00</td> <td>10.00</td> <td>9.60</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Construction Technology</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Construction Period</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>7.2</td> <td>8.8</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>Disaster Resilience (Geo-hazards/flood)</td> <td>10</td> <td>4.89</td> <td>4.31</td> <td>8.13</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>Operation &amp; Maintenance</td> <td>5</td> <td>3.80</td> <td>2.65</td> <td>3.63</td> <td>3.93</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>Construction Cost</td> <td>15</td> <td>15.00</td> <td>14.22</td> <td>13.82</td> <td>14.70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>Sub-total</b></td> <td><b>60</b></td> <td><b>47.09</b></td> <td><b>46.18</b></td> <td><b>50.78</b></td> <td><b>56.03</b></td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td rowspan="4">Natural Environment (15)</td> <td>Pollution</td> <td>6</td> <td>5.40</td> <td>4.32</td> <td>4.94</td> <td>4.98</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>Protected Area</td> <td>4</td> <td>3.16</td> <td>3.32</td> <td>4.00</td> <td>3.80</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>Ecosystem</td> <td>5</td> <td>4.20</td> <td>4.50</td> <td>5.00</td> <td>4.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Sub-total</b></td> <td><b>15</b></td> <td><b>12.76</b></td> <td><b>12.14</b></td> <td><b>13.94</b></td> <td><b>13.58</b></td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td rowspan="3">Social Environment (15)</td> <td>Land Acquisition &amp; Resettlement</td> <td>7</td> <td>5.87</td> <td>6.33</td> <td>7.00</td> <td>6.76</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Indigenous People</td> <td>8</td> <td>7.60</td> <td>8.00</td> <td>6.80</td> <td>5.84</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Sub-total</b></td> <td><b>15</b></td> <td><b>13.47</b></td> <td><b>14.33</b></td> <td><b>13.80</b></td> <td><b>12.60</b></td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td rowspan="2">Economic (10)</td> <td rowspan="2">Viability</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5.2</td> <td><b>Total</b></td> <td><b>100</b></td> <td><b>79.32</b></td> <td><b>76.65</b></td> <td><b>86.52</b></td> <td><b>92.21</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">出典：JICA 調査団</p> <p>D案は、災害に対する強靱性や維持管理といった点を筆頭に、計画・建設技術の点で他の案に対して大きなアドバンテージがあり、また全案で影響の度合いが大きい社会的対象物（巨石等）を考慮済であったことから社会環境面でのマイナス面は全体評価に大きく影響せず、選定されるに至りました。なお、2位のC案との比較において社会面の差異は、用地取得面積 134.7ha（C案）に対して+4.8ha（+3.6%）、先住民族の関連エリアの通過距離 4.7km（C案）に対して+800m（+17%）の差です。</p>	No.	1次基準	2次基準	最大スコア	A案	B案	C案	D案	1.1	Engineering (60)	Road Length (km)	10	8.40	9.00	10.00	9.60	1.2	Construction Technology	10	5	6	8	9	1.3	Construction Period	10	10	10	7.2	8.8	1.4	Disaster Resilience (Geo-hazards/flood)	10	4.89	4.31	8.13	10	1.5	Operation & Maintenance	5	3.80	2.65	3.63	3.93	1.7	Construction Cost	15	15.00	14.22	13.82	14.70			<b>Sub-total</b>	<b>60</b>	<b>47.09</b>	<b>46.18</b>	<b>50.78</b>	<b>56.03</b>	2.1	Natural Environment (15)	Pollution	6	5.40	4.32	4.94	4.98	2.4	Protected Area	4	3.16	3.32	4.00	3.80	2.5	Ecosystem	5	4.20	4.50	5.00	4.80		<b>Sub-total</b>	<b>15</b>	<b>12.76</b>	<b>12.14</b>	<b>13.94</b>	<b>13.58</b>	4.1	Social Environment (15)	Land Acquisition & Resettlement	7	5.87	6.33	7.00	6.76	4.2	Indigenous People	8	7.60	8.00	6.80	5.84		<b>Sub-total</b>	<b>15</b>	<b>13.47</b>	<b>14.33</b>	<b>13.80</b>	<b>12.60</b>	5.1	Economic (10)	Viability	10	6	4	8	10	5.2	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>79.32</b>	<b>76.65</b>	<b>86.52</b>	<b>92.21</b>
No.	1次基準	2次基準	最大スコア	A案	B案	C案	D案																																																																																																																										
1.1	Engineering (60)	Road Length (km)	10	8.40	9.00	10.00	9.60																																																																																																																										
1.2		Construction Technology	10	5	6	8	9																																																																																																																										
1.3		Construction Period	10	10	10	7.2	8.8																																																																																																																										
1.4		Disaster Resilience (Geo-hazards/flood)	10	4.89	4.31	8.13	10																																																																																																																										
1.5		Operation & Maintenance	5	3.80	2.65	3.63	3.93																																																																																																																										
1.7		Construction Cost	15	15.00	14.22	13.82	14.70																																																																																																																										
		<b>Sub-total</b>	<b>60</b>	<b>47.09</b>	<b>46.18</b>	<b>50.78</b>	<b>56.03</b>																																																																																																																										
2.1	Natural Environment (15)	Pollution	6	5.40	4.32	4.94	4.98																																																																																																																										
2.4		Protected Area	4	3.16	3.32	4.00	3.80																																																																																																																										
2.5		Ecosystem	5	4.20	4.50	5.00	4.80																																																																																																																										
		<b>Sub-total</b>	<b>15</b>	<b>12.76</b>	<b>12.14</b>	<b>13.94</b>	<b>13.58</b>																																																																																																																										
4.1	Social Environment (15)	Land Acquisition & Resettlement	7	5.87	6.33	7.00	6.76																																																																																																																										
4.2		Indigenous People	8	7.60	8.00	6.80	5.84																																																																																																																										
		<b>Sub-total</b>	<b>15</b>	<b>13.47</b>	<b>14.33</b>	<b>13.80</b>	<b>12.60</b>																																																																																																																										
5.1	Economic (10)	Viability	10	6	4	8	10																																																																																																																										
5.2			<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>79.32</b>	<b>76.65</b>	<b>86.52</b>	<b>92.21</b>																																																																																																																									
7.	p.66	代替案 ALT-A~ALT-C は、それぞれ、p.61 表 5.1-1	織田	表 5.1-1 の調査 No.を、上から調査(0)、調査(1)、調査(2)、調査(3)と訂正致します。																																																																																																																													

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	図 5.3.1 p.66-67 表 5.3.1	<p>の先行調査(2), (3), (4)による推奨を意味すると理解してよいか？</p> <p>また、ALT-B のトンネルの長さは 3.65km, ALT-C は 5 km という理解でよいか？ (cf. p.63, 64) (図 5.14 代替案検討の図が不明確)</p> <p>ALT-D のみトンネル 2 カ所という理解でよいか？ (p.6) (p.8)</p> <p>トンネルは、代替案の重要な評価軸の一つなので DFR では情報を分かりやすく示していただきたい。(質・コ)</p>	委員	<p>調査(1)では東側ルート、西側ルートが比較され東側ルートが選定されました。後続の調査(2)と(3)では東側ルートの最も急峻な峠越え区間に対して代替案が 3 案提案されています(調査(3)は調査(2)の追加的検討)。</p> <p>本調査の代替案 ALT-A～ALT-C は調査(2)、(3)の 3 案を引き継ぎ、新たな地形情報に基づきこれらを更新した案で、ALT-D は本調査で新たに計画した案です。</p> <p>対象区間には南北 2 ヶ所の峠越え区間があり、ルートの代替案は地形上、複数のルート案が考えられる北側の峠越え区間(図 5.3-1 でルートが分かっている区間)を対象に検討し、その前後の区間は全案で共通のルートとしています。その結果、各案ともトンネルは北トンネル、南トンネルの 2 ヶ所となり、北トンネルは代替案によりルートが異なる区間、南トンネルは各案共通の区間に位置します(各案のトンネルは以下のとおりです)。</p> <p>ALT-A：北トンネル 2.07km、南トンネル 1.58km  ALT-B：北トンネル 3.40km、南トンネル 1.58km  ALT-C：北トンネル 5.80km、南トンネル 1.58km  ALT-D：北トンネル 4.30km、南トンネル 1.58km</p> <p>(路線選定後の最適案(ALT-D)についての更なる検討により、現時点では北トンネル 4.46km、南トンネル 1.60km の 2 箇所が計画されています。)</p> <p>DFR ではこれらの情報が分かりやすくなるよう工夫致します。</p>
8.	p.66-67 表 5.3.1	<p>維持管理について、ALT-A および ALT-B の長大切土、長大盛土からくる災害時のコストと、ALT-C および ALT-D のトンネルによる機電設備コストは変わらないとのことであるが、異なる種類のデータ比較なので、DFR では具体的なコストを示していただきたい。(コ)</p>	織田委員	<p>代替案比較における維持管理費用の評価については、各代替案に含まれるトンネルの延長、長大法面の区間長、橋梁の延長に応じた点数付けによる相対評価を行いました。点数付けはトンネル延長が長ければ機電設備の運営・維持管理費が高い、長大法面が多ければ災害時の復旧費用が高い、橋長が長ければ点検・補修費用が高いという考え方に基づいています。今後の概略設計においては運営・維持管理費用に関して具体的な検討を行い、DFR に示します。</p>
9.	p.67 表 5.3.1	<p>公害に関し、住居、集落との距離が指標とされていることから、DFR では代替案比較に際し距離のデータと地図を示していただきたい。(コ)</p>	織田委員	<p>承知しました。代替案比較において、住居・集落と本事業の位置関係、距離について地図を示して DFR に記載します。</p>
10.	p.70	<p>「トンネル区間においても未固結な地層の分布と断</p>	織田	<p>ダルトンパス現道西側にはルソン島を縦貫するディグディグ断層が位置していま</p>



NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		<p>層破碎帯の存在が確認された。このような地質におけるトンネル施工は高度な技術が必要」と述べられているが、この地層分布は、代替案として示された4ルートすべてに該当するのか？</p> <p>このことはルート選定のために示された評価軸の「建設技術」の高度な技術の必要性および「災害への強靱性」には影響しないのか？</p> <p>なお、表 5.3-1 代替案の評価結果にはこれについては記載されていない(p.67)。(質)</p>	委員	<p>す。図 3.1-2「事業対象地周辺の地質」のように広範囲を俯瞰した場合の本事業地域の地質概況はディグディグ断層の影響を受け脆弱と総括されます。現道東側は現道西側のディグディグ断層本線に比べて規模は小さいものの断層の支線は多数分布するため未固結な地層、破碎帯が存在し、これは代替案4ルートに共通する状況です。</p> <p>一方、建設技術の評価において「高度な技術の必要性」は道路構造別に以下の項目を評価し、施工上の課題が小さい案に高スコアを与えました(①トンネル評価項目：トンネル計画位置による坑口の施工性、施工ヤード建設やすり処理のしやすさ、建設工期の長短、②土工評価項目：高盛土・長大切土の規模、土捨て場の位置、③橋梁評価項目：橋梁箇所数、長大橋の有無、高橋脚橋梁の有無、取付道路の施工性、桁製作ヤード確保のしやすさ、桁運搬のしやすさ)</p> <p>また、災害への強靱性は地形・地質、河川の状況により土砂災害、洪水に係るリスクが低いエリアを通過している案に高スコアを与えました。</p> <p>DFR では上記が伝わるよう記載を工夫致します。</p>
11.	p.68	<p>用地取得に関し、ROW 内の建物を確認し定性的に評価したとのことであるが、ALT-D は建物数、道路線形の延長、用地取得面積などの定量的データを根拠に高く評価されている。DFR では評価のもとになった定性的評価基準を記述していただきたい。(コ)</p>	織田委員	<p>「定性的に評価した」と記載しておりますが、支障建物数を定量的に評価しましたので、「定量的に評価した」へ修正いたします。</p>
12.	p.68	<p>ALT-D は、主たる4つの評価項目のうち、「計画・建設技術」、「経済性」においては評価が高いが、自然環境では ALT-C より劣っている。その上 ALT-D は、社会環境では4案のうち最も低い。にもかかわらず、この差は大きな差ではないとして退けている。ALT-D の選定は自然環境、社会環境より経済性、事業性を重視している。4つの評価項目の間の重みづけに違いがあるのか？この選定結果は、先住民民族に関しては「プロジェクト形成の初期段階（ルート選定）で影響を回避、最小化する」(p.50, p.58, p.78)との方針とも整合性</p>	織田委員	<p>本事業の代替案比較の評価指標、ウエイトの設定の詳細については、No.6 の回答をご参照ください。</p> <p>本事業は、山岳地帯のトンネル建設を含み、高い技術力を要する特性があることから、事業の実現性においてその点に重きをおく必要があり、ウエイトを高く設定しています。D 案は、災害に対する強靱性や維持管理といった点を筆頭に、計画・建設技術の点で総合的に他の案より大きなアドバンテージを有します。このことから社会面でのスコアが低いにも関わらず、選定されるに至りました。D 案における計画・建設技術の優位性は非常に高く、仮に環境社会が計画・建設技術を上回るウエイト（「計画・建設技術」(40)、「自然環境」(25)、「社会環境」(25)、「経済性」(10)）とした場合でも、なお D 案が優位となります。</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		が取れていない。DFR では、ルートの代替案の比較に当たり、以上の点を説明していただきたい。（質・コ）		なお、ご指摘の先住民族の評価については、当地の先住民族の専門家との協議を行い、巨石や墓地といった信仰の対象等、影響の度合いが大きくコミュニティ全体に影響がおよぶ対象物については、ルート検討の上でクリティカルな事項とし、これを回避した上で各ルート案を設定しています。その上で比較の対象となっているのは、主に先住民族地域内の住居地区、農地や森林等を通過する距離で、D 案に次ぐ評価であった C 案（約 4.7km）と比べて 800m 程度の差であり、著しい影響の差があるものではないと考えます。先住民族調査を開始後、被影響対象の調査を行い、線形の調整など含めて影響の回避・最小化を図っていきます。上記の代替案検討の経緯については、DFR にて改めて説明します。
13.	66-68	道路敷設を前提とした 4 ルートの代替案検討がなされていますが、別の交通手段（鉄道など）について比較検討された経緯はございませんでしょうか。（質）	山崎委員	ルソン島における鉄道は現在マニラ首都圏以南を除き運行されておらず、本事業が位置する Nueva Vizcaya 州、Nueva Ecija 州での鉄道建設は短期的には検討されていないため、道路事業としての代替案検討としております。
<b>【スコーピングマトリクス】</b>				
14.	73	代替案検討において、選択された案が先住民への影響が最も大きい案と評価されていることから、先住民への影響評価においては注意深く取り組む必要があると思われまます。（コ）	林委員	本事業計画地の多くは先住民族の居住地（Ancestral Domains）に含まれており、当該先住民族の生活への影響が予想されます。本準備調査では先住民族計画を策定し、負の影響を回避・最小化するための方策を提案します。先住民族調査は、当該地域の先住民族の事情に通暁した調査団員（ローカルスタッフ）をとおして、経験豊富なローカルコンサルタントにより実施する予定です。 なお、質問 12. 回答にもある通り、当地の先住民族の専門家の知見から、信仰の対象等、影響の度合いが大きく、コミュニティにレベルにおよぶ対象物については、各ルート案を策定する段階でコントロールポイントとし、これを回避した上で各ルート案を提案しています。評価の差は先住民族地域内の住居地区、農地や森林等を通過する距離の差です。（No.12 回答参照）
15.	表 6.1 1 事前スコーピング案 p.74	ジェンダーに関する項目のうち、工事中の欄にもチェックを付けるべきである。雇用機会のお蔭で女性に正の影響の可能性があるが、同時に、雇用機会が男性に偏った場合は、却って性別格差拡大など負の影響もありうる。また、工事中外部からの労働者の流入や地域経済の変化等に伴い、ハラスメントや性暴力増加の危険もありうる。すでに想定される緩和策として「外部	織田委員	承知しました。ご指摘に鑑みて、ジェンダーについて工事中も調査対象とし、評価理由を「・・・女性の経済活動に正の影響がある・・・」を、「・・・女性の経済活動に正の影響がある・・・」および「建設工事で創出される雇用において、性別格差やハラスメント等が発生するリスクがある。」に修正・追記します。ご指摘の点に留意し、調査を行います。 「子どもの権利」については、評価理由として「工事中の地域経済の変化等に伴うハラスメントが発生するリスクがある。」を追加します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	25. ジェンダー 26. 子どもの権利	から流入する労働者への啓発活動」と書かれている(p.75)が。性感染症だけでなくこれらの危険を視野に入れて調査をお願いしたい。なお、ハラスメントの危険は 26.子どもの権利に関して記載いただきたい。 (コ)		
16.	表 6.1 1 事前スコーピング案 p.74	調査において、既に行われた対象事業に接続する南、北の道路建設における用地取得や非自発的住民移転、先住民への影響の有無や影響があったかどうかについても確認していただきたい。それにより、先住民族等への影響の所在と課題が明らかになる。(コ)	織田委員	現時点で南北の既整備区間についての用地取得や被自発的住民移転の発生についての情報はありません。立地条件から見て非自発的住民移転はほとんど発生しなかったと想定されます。また、既整備区間は先住民族の居住地域ではなく、且つ既整備区間の建設による先住民族への影響についての情報はありません。これらについては RAP および IPP 調査の実施前に改めて先方実施機関に確認し、先住民族等への影響の所在と課題を明らかにし本事業に反映させます。
17.	71-75	建設工事中、あるいは、操業期間中の自然災害に対する強靱性について、技術面での評価、地域社会への潜在的な影響は検討されていますでしょうか。(質)	山崎委員	環境社会配慮とは別の枠組みで設計・技術面で安全性・強靱性の視点からの検討がなされますが、今後の概略設計、施工計画の検討において自然災害に強い道路構造、建設工事なるよう計画し、社会経済活動への災害の影響を最小化するよう検討します。なお、ダルトンパス現道はマニラ首都圏とルソン島北東部（カガヤンバレー地域）を直接結ぶ唯一の幹線道路ですが、地震、台風等の自然災害に脆弱です。本事業により、マニラ首都圏～ルソン島北東部間の交通の自然災害に対する脆弱性が大幅に改善することが見込まれます。
<b>【環境配慮】（汚染対策、自然環境等）</b>				
18.	22	南側トンネル上部は低木、草原となっていますが、本来の植生もそのようなもののでしょうか？それとも伐採されたため現在の植生になったのでしょうか？本来の生態系を考慮しないと、代替植林地としては適切とは考えられない可能性があります。(コ)	林委員	フィリピン国内の森林面積は 1960 年以降の大規模な森林伐採、鉱業開発等により大幅に減少しています。南側トンネル上部についても、森林伐採により本来とは異なる植生となっている可能性がある一方、現在の植生（草原、低木）が地形・地質に起因する極相の可能性もあり、現時点では本来の植生かどうか不明です。この点については今後の調査により確認していくとともに、代替植林を行うにあたっては、DENR や FMP 関係者との協議、情報交換を踏まえ、樹種の選定等適切に進めていきます。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
19.	24 図 3.1.10	厳正保護区の個所はトンネル区間でしょうか？トンネル区間の場合と通常の道路区間の場合とでは影響が異なります。（質・コ）	林 委員	水源地管理計画で提案されている厳正保護区での通過箇所は、北側トンネル区間となります。北トンネルは延長 4.46km で、南側の坑口は SPZ に入る約 540m 手前（南側）、北坑口は SPZ（及び PCWFR）の約 2.6km 先（北側）の位置となり、SPZ 全域をトンネルとして抜けることとなります。SPZ 通過区間の土被りは 130m（SPZ 南端）～510m（同北端）程度となる計画です。ご指摘のとおり、トンネルの場合、上部の水涸れ等の影響が予想されることから、本調査では地下水に関する詳細調査を実施する予定です。
20.	38	用地取得面積のうち実際に開発され伐採される面積はどのくらいですか？かなりの面積の森林等の自然生態系が影響を受けるように思われますので、適切に影響を把握する必要があります。（質・コ）	林 委員	用地取得面積約 139 ヘクタールのうち、森林面積は約 19 ヘクタール、低木地域は約 18 ヘクタールとなり、両者で 3 割弱となります。残りの 6 割強は牧草地/草原および開発地域となります。伐採箇所は低木地域および牧草地/草原が主になると予想されますが、伐採面積および植生の詳細につきましては、今後の調査において確認していきます。
21.	69	まずはガイドライン上の「プロジェクトは、原則として、政府が法令等により自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域の外で実施されねばならない」を重視して考えるべきではないでしょうか？特に厳正保護区はそれに該当すると思われまます。（コ）	林 委員	ガイドラインの原則に従い、（厳正保護区を含む）保護区を避ける案の検討を行いました。技術的に実施可能な代替案は存在しませんでした。他方、本事業を実施しない場合、現道の自然災害への脆弱性や斜面崩壊や通行止めが多発している状況、及び、アクセスの悪さを一因としたルソン島北部の貧困率や非識字率が高い状況が継続され、格差の拡大等が懸念されます。こうした点を踏まえ、比国政府は本事業を国家的に必要な事業と考えており、JICA としても JICA GL FAQ（2016 年 2 月 5 日改正）に記載されている例外的に事業を実施するための 5 条件の充足を慎重に確認しながら調査を進めたいと考えております。
22.	72	PCWFR は流域保全林保護区とのことで、厳正保護区も通過することから水像への影響には注意を払う必要があるのではないですか？ P.77 へも水像を加えるべきと思われまます。（コ）	林 委員	水象の考え方としては、本事業の構造物の河川への直接の干渉の有無を影響要因とし、スコーピング策定時の計画から影響がないものと判断し、調査項目から除外しました。一方、トンネルの工事、設置により地下水への影響が予想されますが、これについては「地下水」の項において調査対象としています。なお、設計作業の今後の進捗により、構造物の河川への干渉が発生する場合、改めて調査項目に加え、調査・予測評価を行います。
23.	p.20 p.69	現在未確定の PCWFR の SPZ を含むゾーニングの確定の結果、もし事業地域が SPZ に含まれることになった場合は、SPZ は「人的活動が遮断される地域」なので、本事業は実施できなくなるということか？（質）	織田 委員	事業対象地域は現時点で、NIPAS 法上の SPZ（厳正保護区）には、指定されておりません。仮に将来、SPZ に指定された場合の本事業への影響については、先方実施機関現時点（DPWH）およびフィリピン国環境省（DENR）と継続して確認を行っております。現時点でのフィリピン国環境省（DENR）の見解としては、まずは

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				「NIPAS 法に基づき、EIA 調査・手続きを実施し PAMB（保護区管理委員会）の同意を得た上で、必要な緩和策の実施を条件として ECC を発行する。」というものです。また、フィリピン国内では長大トンネル建設の事例がなく、SPZ の地下をトンネルが通る場合についての検討も行う必要がある状況です。
24.	p.27	東側代替道路のうち、南側区間と北側区間は DPWH が既に整備を終えているとのこと。両区間では、EIA の手続きを終え、南側区間では、IEE を 2015 年 3 月に実施したとのこと。この隣接する区間の EIA から、本事業の EIA のスコープや緩和策で、参考にできる、または活用できる情報等の有無。（質）	掛川委員	既整備区間の ECC に記載された主な緩和策は、廃棄物の適正処理、発生量の最小化、土壌流出を防ぐ法面对策、在来種の植樹などで、これらは本調査のスコーピングに際して留意しています。これらの緩和策は、本事業の ECC においても同様に事業実施の許可条件とされるものと思料されます。調査に際し参考にするとともに、調査結果も踏まえた上で、緩和策の提案の中で事前に（EIA 報告書の中で）取り込むこと、活用することを検討します。
25.	p.27,	東側代替道路のうち、南側区間と北側区間は DPWH が既に整備を終えているとのこと。南側区間では、IEE の緩和策を実施することになっていたとの記述があるが、これらの緩和策は実施されたのか。特に在来種の樹木の植樹も計画されていたとのことであるが進捗状況如何。（質）	掛川委員	既整備区間の緩和策の実施状況につきましては、現在、先方実施機関に確認中です。実施の状況や課題が判明し次第、本調査の緩和策の策定に反映させます。
26.	p.27	南側区間を実施した際、PCWFR 及び TWFR の生態系について、当初、緩和策でカバーされていた以外の新たな影響が出たか。（質）	掛川委員	今のところ、南側既整備区間において PCWFR および TWFR の生態系に何らかの影響が発生したという情報はありますが、先方実施機関に再度確認の上、もし影響が発生していたとの情報があれば、本事業の緩和策に反映させます。
27.	p.79, 7.3.4.	EIA 現地調査について、「ベースライン調査は現地再委託により実施する」とありますが、どのような委託先を検討しているのか。既に候補があるのであれば、簡単に状況を教えて欲しい。（質）	掛川委員	EIA 調査の現地再委託先については、すでに選定・契約済みです。選定にあたっては、本件調査の難易度を考慮し、経験豊富な数社をノミネートし、技術提案の要素を織り込んだ選定方法を採用しました。技術提案の内容としては、業務実績、動植物生態系などキースタッフの実績、取り組み方針、業務コストを技術提案として総合的に評価し、最も高評価を得たローカルコンサルタントを現地再委託先として選定しました。 選定した現地再委託先は、フィリピン国において環境影響評価、社会調査、水関連の調査業務等の実績が豊富なローカルコンサルタントです。
28.	p.81	③現地調査について、「本事業計画地および道路端から 100m 程度の範囲について、現地調査を実施する」とのこと、動植物の調査項目はあるが、稲作地域が多いとの記述があるので、道路脇側にある稲作地域に	掛川委員	本調査においては、周辺の農業の状況（作物の種類、耕作の状況）について確認し、本事業により農業への影響が発生するかどうかについて確認する予定です。影響を回避・最小限にするよう緩和策を検討します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		については、移転しないのであれば、現状と、道路建設中、建設後への稲作と収穫状況についても調査し、影響が出た場合には、補償ができるよう準備する必要があるのではないか。（質）		
29.	28-32	保護区における生態系への影響について、動植物に関する分析が行われていますが、水生生物への影響についても実施の予定はございますでしょうか。（質）	山崎委員	本事業計画地の周辺にはいくつかの河川があり、これらの河川の近傍で工事が行われることから、当該河川に生息する水生生物への影響も予想されます。よって動植物調査の中で水生生物の調査、影響評価も実施する予定です。（SC 案資料 81 ページ 表 7.3-3）
<b>【社会配慮】（住民移転、生活・生計、文化遺産、景観、少数民族、先住民族、労働環境等）</b>				
30.	SC 案 事前 配布 資料 P51 表 4.5-1	<b>「公共事業に置ける用地取得法」について</b> 本事業のトンネル部の ROW に関する権利取得方法如何？（トンネル ROW の深度に応じた区分地上権等の設定による補償規定の有無）（質）	小椋委員	基本的に、本件でも深度に応じた土地補償を想定いたします。 RA No. 10752 の Section 4 にて、トンネル等の地下構造物の場合、土被り 50m 以深の場合は補償対象外と規定されています。50m よりも浅い場合は、IRR（Implementing Rules and Regulations：実施規則） of RA 10752 の Section 11 にて、下記のいずれかの補償を規定しています。 1) 地役権の補償（土地の市場価格の 20%での補償） 2) 影響を受ける土地（建物、立木、穀物を含む）の市場価格による補償 IRR of RA10752 は private や government land に適用され、先住民族の土地への補償については言及がございません。DPWH では、トンネル区間のうち、先住民族の土地を通過する部分については、基本的に地役権の補償を行う方針で検討しているようです。これについては今後の調査で確認します。また、トンネル部分の土地所有状況については既存情報から確認できないため、現地調査時に確認する予定です。 なお、本事業の 2ヶ所のトンネルについて土被りが 50m に満たない区間の延長は南トンネルで約 300m（延長 1,600m 中の約 19%）、北トンネルで約 360m（延長 4,460m 中の約 8%）程度となる計画です。
31.	SC 案 事前 配布 資料 P52	<b>生計手段の喪失(JICA GL ならびにフィリピン国関連法)について</b> 代替道路（バイパス）が完成した後、現道沿いの店舗（食堂、売店、GS のように現道を利用する車両を相手にする店舗）の店主に対する経済的損失補償	小椋委員	本調査では旧道で商売等をしている方への家計・生活調査や関係者への聞き取り調査を予定しています。これらの調査結果と、現況の交通量および旧道の交通量の将来予測から経済的影響の程度を推定します。影響が想定される場合は生計回復支援を含めた緩和策を検討し、先方実施機関に提案します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	表 4.5-2	(Economic Displacement)は想定しているか？（質）		
32.	p.79, p.82	7.3 本調査における作業について、現ダルトンパス周辺に住む住民への影響についても調査する必要があるのではないか。ダルトンパスが、東側に移ることにより、現状のパスでは交通量が減り、道路脇で商売をしている人たちの生計への負の影響については、貧困層が多いこと、先住民の居住区であることを念頭に、補償を検討することが重要ではないか。（質・コ）	掛川委員	
33.	SC 案 事前配布資料 P68	用地取得面積について トンネル区間の面積も換算されているか？（質）	小椋委員	トンネル区間も含んでおります。
34.	SC 案 事前配布資料 P80 (2)地下水調査	トンネル施工による水枯渇に対する補償について トンネル施工により水脈が断たれて水枯渇が生じた場合の補償の手当は想定しているか？ その具体的な補償方法は？（現物代替補償：新たに井戸を事業者側で掘る、あるいは、上水道を敷設し、水道料金を向こう何年か無償にするなど）（質）	小椋委員	本準備調査では、水源地におけるトンネル施工があることを考慮し、地下水について詳細な調査を行うこととしました。水枯渇が生じた場合の影響の程度は、地下水流動の阻害状況と水利用の実態の双方が関与します。そのため、調査実施前である現段階で具体的な補償方法を挙げることは困難ですが、ご指摘いただきました方法など含む水資源を得るための代替手段が挙げられます。調査の中で地下水への影響を最低限にするよう検討しますが、調査の中で当該地域の水利用に何等かの影響が避けられないと予測された場合、また、事業実施の際に当該地域の水利用に影響が発生した場合において、適切な補償手段を講じることを先方実施機関に提案します。補償が必要な場合、具体的な補償方法については調査の中で先方実施機関に提案していきます。
35.	SC 案 事前配布資料 P83 表	RAP 案作成に関連する調査農地、生活再建対策二一ズ調査について 代替道路（バイパス）が完成した後、現道沿いの店舗に対する経済的損失補償(Economic Displacement)がどれくらい生じるかに焦点を当てた調査（バイパスへ転換する予測交通量から算出するなどの手法が	小椋委員	本調査では、旧道で商売等をしている方への家計・生活調査や関係者への聞き取り調査を予定しています。これらの調査結果と、現況交通量および旧道交通量の将来予測から経済的影響の程度を推定します。影響が想定される場合は生計回復支援を含めた緩和策を検討し、先方実施機関に提案します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	7.4-3	考えられるが・・・）が必要である。（コ）		
36.	全般	<p><b>JICA GL における経済的損失に対する補償 (Economic Displacement) について</b>  港湾開発における漁業補償やバイパス事業に起因して生じる旧道沿いの店舗に対する収入補償のようなケースで、直接移転を要しないものの、経済的な損失を被るケース（日本では「事業損失補償」と言う。）に対する補償のあり方について、生計回復策の一環として取り扱うべきではないか。（コ）</p>	小椋委員	<p>本調査では旧道で商売等をしている方への家計・生活調査や関係者への聞き取り調査を予定しており、間接的に影響が想定される場合は補償を含めた緩和策を検討予定です。（なお、世銀 ESF、JICA_GL ではご指摘の我が国の事業損失のような補償を Economic Displacement として想定しているとは読み難いですが、本件のような対応は今後の事業の参考となりうると考えられます。）</p>
37.	p.59-60	<p>FPIC の過程では、現地調査結果を共有、協議、の上合意されるとのことであるが、本事業に関してはすでに MOA を締結し CP(Certificate Precondition) を発行済みとなっている。この合意の元になった現地調査は、現在検討中の路線の確定前に行われたことになるが、そのことは問題ないのか？  4.6.4 本事業における FPIC 手続きの状況に書かれている通り、JICA ガイドラインに基づいた適切な FPIC プロセスがとられたかを確認し、どのような必要な追加的な対応が行われたかを DFR に記載していただきたい。（質・コ）</p>	織田委員	<p>フィリピン国の先住民族居住地域内での開発許可である CP は、フィリピン国の法令に基づく FPIC 手続きを経て発効されています。ご指摘のように、本事業の FPIC 手続きでは確定路線は提示されていませんが、通過あるいは影響を受ける可能性があるランガイ（注：フィリピンにおける最小の地方自治単位）が示された上で MOA が締結されています。本準備調査の先住民族調査においては、確定路線を含む本事業の内容を丁寧に説明しつつ合意形成に努めてまいります。すでに実施された FPIC 手続きは、フィリピン国の法令（SC 案資料 56 ページ 図 4.6-1 参照）に基づいて実施されていますが、調査の中で JICA ガイドラインに基づく追加対応について確認し、DFR に記載します。</p>
38.	p.60	<p>FPIC プロセスの確認にあたり、リージョン II の MOA で言及されている苦情システムや雇用義務に関し、ジェンダーバランスがどのように含まれているかを確認し、もし、明記されていない場合は追加の対応を提案し、DFR に記載していただきたい。これは、p.74 表 6.1.1 事前スコーピング案 25. ジェンダー における雇用機会の創出の正の影響の判断に関係する。（コ）</p>	織田委員	<p>本事業の FPIC プロセス（リージョン II、III とも）の MOA には、苦情システムや雇用義務に関するジェンダーバランスについては、記載はありません。本調査の中でジェンダーバランスについて追加の対応を提案し、DFR に記載します。</p>
39.	p.77	<p>RAP および IPP にかかわる社会経済調査に当たっては、生計手段の中に出稼ぎ状況および家計に占める</p>	織田委員	<p>承知しました。RAP および IPP の社会経済調査において、生計手段の出稼ぎ状況および家計に占める出稼ぎ収入の割合に関する性別情報を確認し、両報告書と DFR</p>



NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		出稼ぎ収入の割合に関する性別情報を含めて記載していただきたい。道路開通後は移動容易になり、地元での就業より移住労働が増える可能性がある。もし域外での就業希望が多ければ職業訓練項目にも影響する。（コ）		に記載します。
40.	p.79	7.3.1 既存情報の収集と現地確認、「ROW 及びその周辺の現況調査」にあたり、本事業の対象になるかどうかにかかわらず(p.20)、集落から事業道路までの既存のアクセス道の所在情報を DFR の地図に含めていただきたい。（コ）	織田委員	集落から事業道路までの既存のアクセス道の所在について DFR に記載します。
41.	p.82-84	RAP および IPP 案作成に関連する調査のうち「家計・生活調査」に当たり、性別の生計活動を幅広く（例えば作物の耕作、森林資源の採取など）を調査項目に加えていただきたい。また、「生活再建対策ニーズ調査」に当たっても、性別のニーズを調査、記載していただきたい。（コ）	織田委員	家計の収入に関わる調査については、性別の活動が捉えられるよう調査を行います。生活再建対策ニーズ調査においても同様に性別のニーズを調査し、両報告書および DFR に記載します。
42.		南側区間、北側区間を実施した際、先住民への影響や緩和策について、教訓となるような事項の有無（質）	掛川委員	南北の既整備区間は先住民族の居住地域（AD）ではなく、先住民族に対して特別な環境社会配慮を要したとの情報は得ていません。また、先住民族への影響が発生したとの情報も、今のところありません。IPP 調査を実施する際には、既整備区間の影響についても先方実施機関や NCIP（国家先住民族委員会）等に確認し、調査の教訓とします。
43.	p.57, p.75	ADSDPP が策定されているとのこと。本事業での RAP, IPP は、それとの調和性、整合性を保った上で作成していく必要があるのではないかと。よって、調査において、「ADSDPP をベースにした緩和策や要望の組み上げを行う」活動が必要ではないかと。（質）	掛川委員	当該事業地においては、ADSDPP が策定されています。ADSDPP は先住民族居住地域の開発マスタープランに相当する計画であることから、ご指摘のように IPP、RAP（先住民族居住区間）策定にあたっては ADSDPP を踏まえた緩和策や要望を確認し、これらとの整合を図りながら進めていきます。
44.	77	先住民族固有の文化遺産について調査予定はございますでしょうか。（質）	山崎委員	本調査では計画地周辺の先住民族に対し、影響に対する緩和策を提案するための調査を実施します。この調査の中で、当該先住民族の文化遺産について調査する予定

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				です。
<b>【ステークホルダー協議・情報公開】</b>				
45.	p.85	協議会の出席者やヒアリング先でのジェンダーバランスに留意するだけでなく、年代別のバランスにもご留意いただきたい。ICCs/IPs 代表は年長者の男性であることが多く、若い世代の発言の機会が限られる危険がある。（コ）	織田委員	現地の専門家によると、当地の FPIC プロセスにおいては慣習法に基づき世代間のバランスが取れるよう進められているとのこと。しかしながら、ご指摘のように協議において年代の偏りが発生する可能性はありますので、本調査で実施する今後の現地協議では、状況、事情に配慮しながら別途フォーカスグループミーティング等を行うことで補完することも検討します。
46.	p.85, 86 表 8.1-1, 8.1-2	8.1. ステークホルダー協議について、EIA, RAP については、3～6 月にかけて、IPP については、5～7 月にかけて住民とのステークホルダー協議を実施すること。非識字率が高い地域であり、言語については、先住民族の言葉での説明が必要との言及もあるが、具体的には、どのような手法で実施をする予定なのか。また、コロナ感染予防対策も考慮に入れると、もっと時間が必要なのではないか。また、こちらの作業も、再委託先により実施されるのか。実際に、先住民族の人たちとの協議を適切にモデレーションし、意見を組み上げることができる組織があるのか。	掛川委員	ステークホルダー協議については、CP（Certificate Precondition）がタガログ語および英語で作成されていることからタガログ語を基本とし、必要に応じて現地語で補足説明を行うことを想定していますが、実施方法等を含めて先方実施機関、調査を行う現地再委託先と協議の上、進めます。 コロナ対応については、フィリピン国は社会隔離政策のもと、協議会等の実施は LGU の指導により適切な方法（参加人数の制限、遠隔での実施など）をとって行われていると理解しています。状況は随時変動することが予想されることから、先方実施機関、現地再委託先や関係機関と協議の上、都度適切な方法・期間で協議を実施したいと考えます。その場合、ご指摘のように協議により多くの時間を要する可能性があり、必要に応じて調査スケジュールを見直していきたいと考えます。 先住民族調査については、本調査では当地の先住民族の事情に通暁した現地専門家を調査団員として調査を進めています。先住民族との協議については、各先住民族の窓口となる組織（People Organization）を特定しており、この組織をとおして協議を進めていくことにより、適切に意見をくみ上げることが可能と考えます。また、当該地域の先住民族の事情に詳しい NGO による支援も検討します。
<b>【その他】</b>				
47.	p.70	日本企業の優位性に関する記述を DFR に残す場合は、この事業で求められる脆弱山地を克服する技術と経験の基準を示したのち、日本企業の優位性があることをデータと共に示すべきである。（コ）	織田委員	今後実施予定のボーリング等の地質調査の結果を踏まえ、本事業に必要な技術と経験の基準、日本企業の優位性について DFR に記載致します。