

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 85 回全体会合

2017 年 11 月 6 日 (月) 14:30 ~ 17:30

JICA 本部 1 階 113 会議室

議事次第

1. 開会

2. 案件概要説明 (ワーキンググループ対象案件)

- (1) ネパール国スルヤビナック・ドゥリケル道路改修計画 (追加調査) (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (12 月 4 日 (月))

3. WG スケジュール確認

4. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

- (1) インド国トゥルガ揚水発電所建設事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (10 月 27 日 (金))
- (2) インド国チェンナイ周辺環状道路建設事業 (協力準備調査 (有償)) スコーピング案 (10 月 6 日 (金))
- (3) インド国北東州道路網連結性改善事業 (フェーズ 3) (協力準備調査 (有償)) ドラフトファイナルレポート (10 月 16 日 (月))

5. その他

6. 今後の会合スケジュール確認他

- ・次回全体会合 (第 86 回): 2017 年 12 月 8 日 (金) 14:30 から (於: JICA 本部)

7. 閉会

以上

ネパール連邦民主共和国

スルヤビナヤックードウリケル道路 改修計画準備調査 追加調査

(有償資金協力/円借款候補案件)

案件概要説明

2017年11月6日

国際協力機構南アジア部

目次

1. 背景及び案件全体の概要
2. 経緯
3. 無償検討時の助言委員会対応状況
4. 追加調査の概要
5. 追加調査対象地域の現況
6. 環境社会配慮
7. 今後のスケジュール（予定）

1. 背景及び案件全体の概要

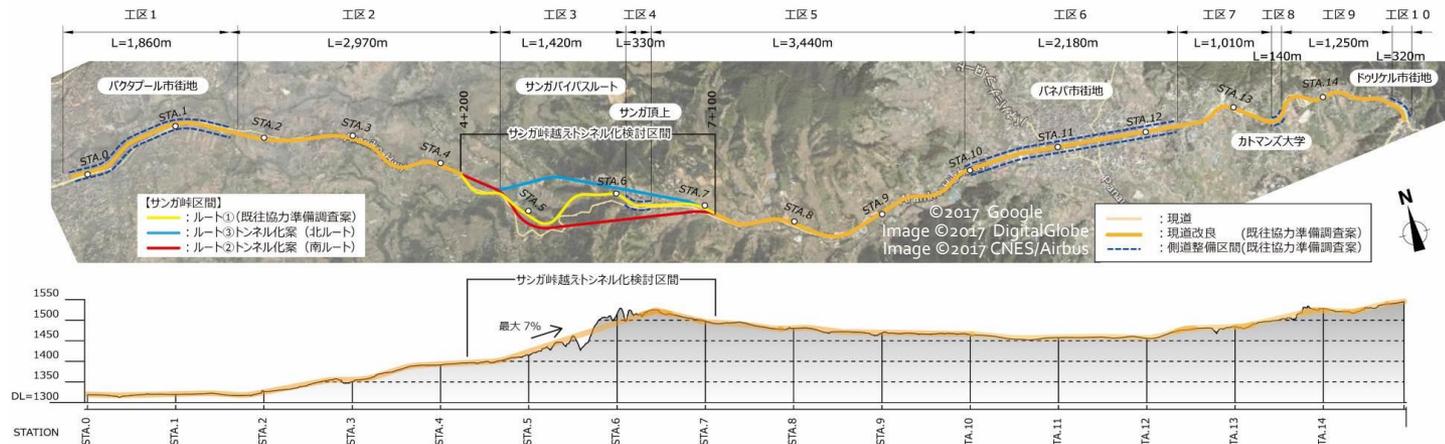
【背景】

- 運輸交通の大部分を道路交通に依存
- 災害による道路寸断、物流不安定化、輸送コスト高騰
- 交通量の増加（1万台/日以上を記録（2012））、シンズリ道路の全線開通（2015））

【事業目的】 カトマンズ東部郊外にあるスルヤビナヤックからドゥリケルにおいて約16kmの道路拡幅及び一部トンネル建設等を実施することにより、首都カトマンズから東部タライ地域へのアクセス改善を図り、もって安定した物流網の構築及び地域経済の活性化に寄与するもの。

【事業概要】 スルヤビナヤック-ドゥリケル間の幹線道路約16kmの拡幅及びサンガ峠区間でのトンネル建設、信号、街灯、側道、歩道橋などの設計・施工。

【事業実施機関】 公共インフラ交通省 道路局
(DOR : Department of Roads, Ministry of Physical Infrastructure and Transport)



プロジェクトサイト/対象地域名：バクタプール郡スルヤビナヤック-カブレパランチョーク郡ドゥリケル間

2. 案件検討経緯

【無償資金協力検討】

2014年7月：環境社会配慮助言委員会への案件概要説明

2014年9月：環境社会配慮助言委員会WGへのスコーピング説明

2015年4月：ネパール中部大地震発生

2015年7月：震災後の物価上昇反映のため追加調査を実施

2016年12月：ドラフト・ファイナル・レポートに係る助言確定

【有償資金協力（円借款）検討】

2017年7月：追加調査開始

2017年11月：助言委員会での案件概要ご説明（本日）

3. 助言委員会対応状況（1）

【DFR説明に係る助言（第75回委員会：2016年12月9日）】

| 番号 | 助言委員会からの助言 | 助言対応結果 |
|----|---|--|
| 1 | 将来の工事開始時に、コントラクターは、選定された砕石場が環境面での問題がないことを示す許可証等を確認する必要があることをFRに記述すること。 | FRのP. 2-52「12 地形・地質」の項目に施工業者が骨材の購入業者を決める際に公式な許可証を有することおよび環境管理上問題がないことを選定条件に加える旨、記載しました。 |
| 2 | FRに新たに「生態系」の項目を設け、開発地域周辺の自然条件を踏まえた影響評価に基づいた適切な対策をFRに記述すること。例えば、本事業周辺の森林を生産林、生活林、天然林など森林の特性に応じて把握し、それぞれに生息する野生生物への影響（野生動物の轢死（ロードキル）の問題も含めて）等の問題も検討し、FRに記述すること。 | FRのP. 2-46「生態系」の項目にロードキルの問題を含める形で「モニタリングし、野生動物が頻繁に道路を横切る箇所が確認された場合は交通標識や防護柵を設置する。」と記載いたしました。また、同P-2-51におけるモニタリングフォームにロードキルを記載しました。 |
| 3 | プロジェクトの受け入れ／印象に関する聞き取り調査結果について、正確かつ客観的にFRに記述すること。 | FRのP. 2-65において、調査結果を正確かつ客観的に記述するために、聞き取りの結果がプロジェクトの「受け入れ」だけではなく、「印象」を含むものであることを以下のように記述しました。「補償や支援の内容が具体的に提示されていない段階であることから、質問はプロジェクト全体への印象あるいは受け入れ意思を「不明」「悪い」「良い」「良い点と悪い点がある」「とても良い」の選択肢から選んでもらう方法を採用した。」 |

3. 助言委員会対応状況（2）

【DFR説明に係る助言（第75回委員会：2016年12月9日）】

| 番号 | 助言委員会からの助言 | 助言対応結果 |
|----|---|---|
| 4 | <p>事業実施の見通しが必ずしも明確でないことから、現地での混乱を回避する趣旨で、DFR 案段階でのステークホルダー協議が実施されなかった。今後、何らかの形で本事業にかかる調査が再開される場合には、住民協議を実施するよう先方政府に働きかけること。</p> | <p>前回の協力準備調査におけるDFR説明時に住民協議の実施を申し入れました。また、本追加調査実施期間中にDFRの内容と併せた最終的な調査結果を説明する住民協議を実施します。</p> |
| 5 | <p>「女性世帯主(women headed household)」に対する特別な配慮(意思決定の参加、移転に関する要望への配慮等)についてFR に記述すること。</p> | <p>FRのP. 2-83に、「特に社会的弱者となる女性世帯主に対して特別な配慮を行う方針とする。具体的には、住民移転の実施を通じた意思決定プロセス(住民協議等)への参加支援、移転に関する要望への配慮(社会経済調査、生計回復プログラム等を通じたニーズの把握と対応策の検討)を行う。」と記載しました。</p> |

4. 追加調査の概要

【追加調査の内容】

- ◆ 峠越え区間のトンネル化に係る検討
- ◆ トンネル化に係る追加的な環境社会配慮の確認、検討
- ◆ 既存調査結果の情報更新

※環境社会配慮については、上記トンネル化に係る追加的環境社会配慮調査の加え、全体区間における第2回ステークホルダー会議を開催し、それらを踏まえてEIA、RAP案の改訂を行う。

【追加調査の背景】

- ◆ 森林伐採や排気ガス対策等環境への負の影響の緩和。道路縦断勾配を大幅に緩くできるため、排ガス排出量が抑制されるとともに、家屋への車両騒音が低減される。
- ◆ 追加調査対象区間における住民移転数の減少（従前のバイパス/橋梁案よりも少ない見込み）
- ◆ 緩やかな線形（急カーブ、急勾配の解消）による、走行快適性の改善、対象区間の車両通過時間の短縮。
- ◆ ネパール政府のトンネル建設技術、維持管理ノウハウ習得ニーズ

5. 追加調査対象地域の現況

全体事業区間延長：約16km
 本調査対象：サンガ峠越区間の道路改修（延長約3km）
 車線数：2車線を4車線に拡幅
 トンネル延長：約1.0～1.5km
 （上下車線各1本の2本）



5. 追加調査対象地域の現況



サンガ峠入口付近



サンガ峠頂上付近



東側坑口予定地付近



東側線形付近の寺院



現道: 急増する交通需要に対応できず、交通渋滞や交通事故の発生が懸念され、広域幹線道路としての安全・快適な走行性の確保困難。
 ルート①(バイパス道路建設): 新たな用地取得、家屋移転は現道拡幅で想定されるものより限定的。大規模な切土・盛土、樹木伐採等の土地造成が発生。

ルート②及びルート③(トンネル化): 坑口以外のトンネル区間で家屋移転や新たな用地取得は不要、大規模な樹木伐採や切土が抑制。また、縦断勾配の緩和により道路・交通機能の向上が期待できる。

ルート②は、家屋移転が数軒程度しか生じず、3案の中で、社会的影響、生活環境への影響面で最も小さい。(推奨案)

ルート③では、坑口付近で家屋が密集しており家屋移転が多く発生する。

6. 環境社会配慮事項

【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)

【カテゴリ分類】：A（全区間）

上記ガイドラインに掲げる道路セクター及び影響を及ぼしやすい特性（大規模非自発的住民移転）に該当するため。

【環境許認可】

・本年9月以降、トンネル化区間において、追加的な自然環境調査（水質、大気質等）を実施し、先の協力準備調査で作成を支援した環境影響評価報告書案を更新する。この結果をもって、人口・環境省（MOPE）からEIA承認を取り付ける。

6. 環境社会配慮事項

● 本調査区間にて想定される影響

【自然環境配慮】

○工事中

- ・トンネル工事に伴う掘削土（約20,000m³）の発生（選別の上で本事業の他区間の盛り土として活用予定）、工事用車両による大気汚染、工事作業に伴う水質汚染、森林伐採。
- ・土砂仮置場（借上）及び土砂捨て場の用地取得や環境影響評価も追加調査の対象となる。
- ・トンネル予定地域は、保護区や重要な自然生息地に該当せず。

○供用後

- ・本調査区間ではトンネルにつながる道路部分を中心に大気汚染の影響が想定される（従前のバイパス案より大気汚染の影響は遥かに減少するが、現在よりも車両通行量は増大すると見込まれるため）。

【社会環境配慮】

- ・追加調査対象地域：約10世帯の住民移転、私有地（農地・商業用地等）の用地取得（約11haを想定）、商業施設への影響（1店舗を想定）
- ・本追加調査でトンネル化区間におけるステークホルダー協議、資産調査、社会経済調査等を実施し、先の調査で作成を支援した住民移転計画案を更新する。

7. 今後のスケジュール（予定）

| 年 | 2017 | | | | | | 2018 | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|--|----|---|------|---|--|---|---|---|---|---|---|----|---|--|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 追加調査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 追加調査全体期間 | [Horizontal bar spanning from July 2017 to June 2018] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ステークホルダー協議 | | | | ▲ | | | ▲ | | | | | | | | | | | |
| 助言委員会全体会合 (概要説明) | | | | | ★ | | | | | | | | | | | | | |
| 助言委員会WG(スコーピング) | | | | | | ★ | | | | | | | | | | | | |
| 助言委員会WG(DFR) | | | | | | | | | | ★ | | | | | | | | |
| EIA報告書更新作業 | | | | [Horizontal bar spanning from September 2017 to February 2018] | | | | | | | | | | | | | | |
| EIA報告書の承認手続き | | | | | | | | | [Horizontal bar spanning from February 2018 to May 2018] | | | | | | | | | |
| RAP修正/更新 | | | | | | [Horizontal bar spanning from November 2017 to December 2017] | | | | | | | | | | | | |
| RAPの承認手続き | | | | | | | | | [Horizontal bar spanning from February 2018 to May 2018] | | | | | | | | | |
| 案件形成スケジュール | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| JICA調査団派遣 | | | | | | | | ★ | | | | | | | | | | |
| 審査 | | | | | | | | | | | | | ★ | | | | | |
| 円借款契約調印 | | | | | | | | | | | | | | | | | ★ | |

- 助言委員会WG (SC案) 2017年12月4日 (月) 予定
- 助言委員会WG (DFR) 2018年3月頃



ご参考：環境助言委員会資料（2014年8月4日付）

ネパール連邦共和国

スルヤビナヤックードウリケル道路
改修計画準備調査
（無償資金協力）

2014年8月4日

国際協力機構
社会基盤・平和構築部
運輸交通・情報通信グループ

1. 事業の背景
2. 事業の概要
3. 調査の概要
4. 本プロジェクト対象地域の現況
5. 環境社会配慮
6. 調査工程

【道路整備の重要性】

- ◆ 大部分を道路交通に依存しており、既存道路網の改善と新規道路網の整備は重要な課題。
- ◆ 経済発展上重要な、首都カトマンズと南部地域及びインド国境を結ぶ幹線道路は事実上1ルートのみだが、移動に時間がかかり輸送コストが高く、雨期の土砂災害による寸断があるなど物流が不安定などの問題を抱えている。
- ◆ 国家運輸計画等でもその重要性および、事業対象区間であるスルヤビナヤック-ドゥリケル道路（SD道路）区間を含む代替ルート建設の必要性がうたわれている。

【SD道路の現状】

- ◆ 首都の人口増加に伴う交通量増加を背景として、郊外の住宅地開発が進んでいることもあり、2012年の調査におけるSD道路の交通量は1万台/日以上を記録。
- ◆ 2015年に、これまで我が国無償資金協力で整備してきたSD道路に繋がる約160kmシンズリ道路の全線開通するため、さらに交通量は増加する見込み。
- ◆ SD道路区間は現在2車線であるが、これを拡張し円滑な交通を確保するため、ネパール政府はまず2012年に現地コンサルタントを雇い、調査・設計を実施しており、これに基づいて要請が挙げられた。

【事業目的】

- スルヤビナヤックードゥリケル間の幹線道路を、現行のアスファルト舗装2車線から4車線に拡幅する事により、通行時間の短縮を図り、安定した物流網を構築する。

【プロジェクトサイト/対象地域名】

- カトマンズ盆地東部スルヤビナヤックードゥリケル間幹線道路

【事業概要】

- スルヤビナヤックードゥリケル間の幹線道路約16kmの拡幅及び信号、街灯、側道、歩道橋などの設計・施工。

【事業実施機関】

- 公共事業運輸省 道路局

(DOR : Department of Roads, Ministry of Physical Infrastructure and Transport)

【調査目的】

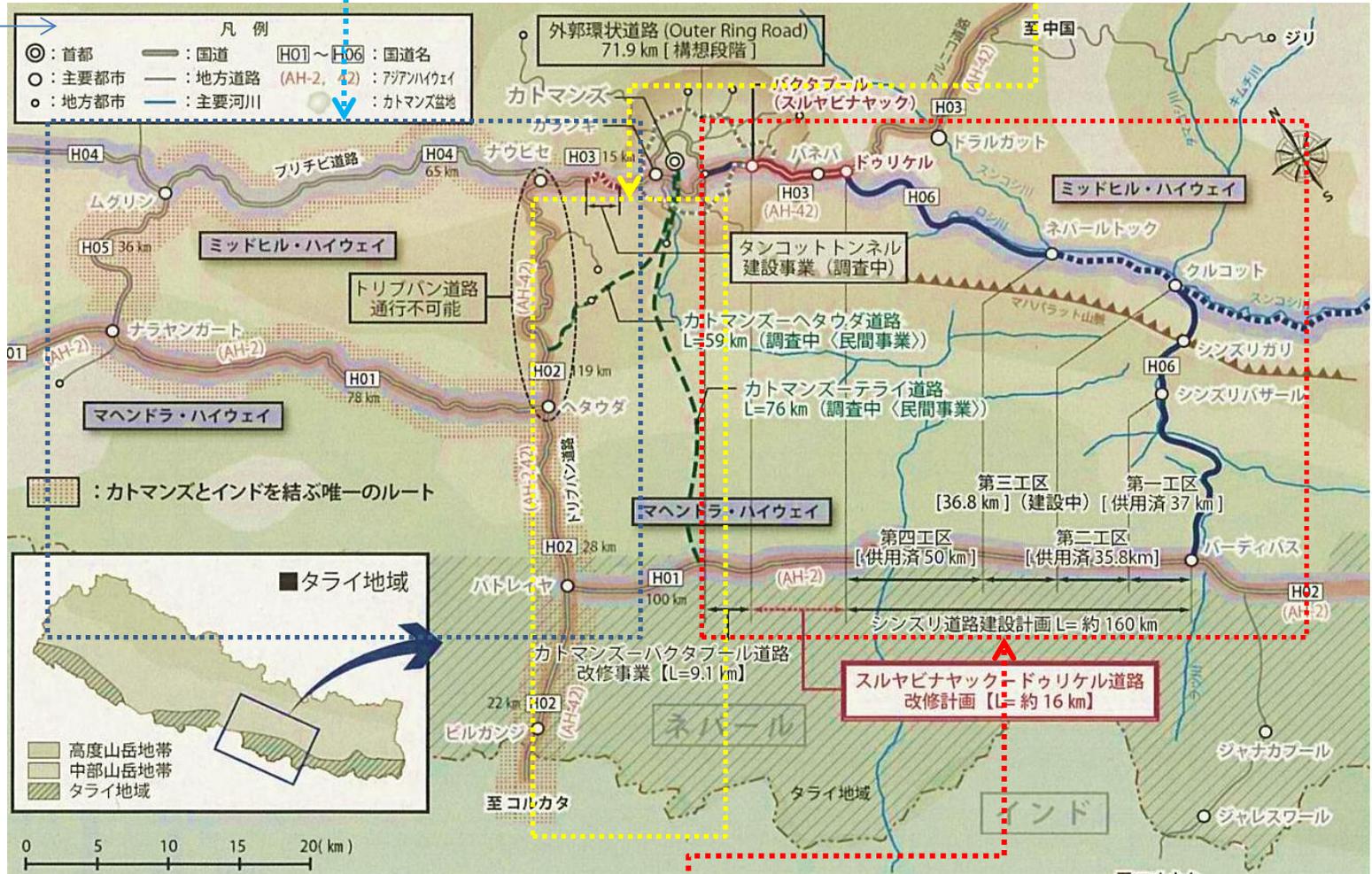
- 一般無償資金協力の活用を前提として、事業の背景、目的及び内容を把握し、効果、人的・技術的・経済的妥当性を検討のうえ、協力の成果を得るために必要かつ最適な事業内容・規模につき概略設計を行い、概略事業費を積算するとともに、事業の成果・目標を達成するために必要な相手国側分担事業の内容、実施計画、運営・維持管理等の留意事項などを提案することを目的とする。

【調査内容】

- サイト状況調査（既存道路施設、交通量、自然条件調査等）
- 要請内容、先方実施体制確認、関連事業調査等
- 環境社会配慮
- 概略設計、本体事業費積算

【西側：既存幹線ルート】 世銀、ADB等が道路整備支援を行っていることに加え、JICAもトンネル建設の調査実施中

【中央：検討中のルート】 DORが民間事業として整備計画中。複数のトンネル建設を要するなど開発には困難が多く現状実施見込みは立っていない。



【東側：事業対象道路を含む、建設中の一連の幹線道路】
我が国無償資金協力によるカトマンズ～スルヤビナヤック間及びドゥリケル～バルディバス間の建設、および道路維持管理能力向上のための技術協力を実施中である。

4. 本プロジェクト対象地域の現状

【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）

【カテゴリ分類】：A

上記ガイドラインに掲げる道路セクター及び影響を及ぼしやすい特性（大規模非自発的住民移転）に該当するため。

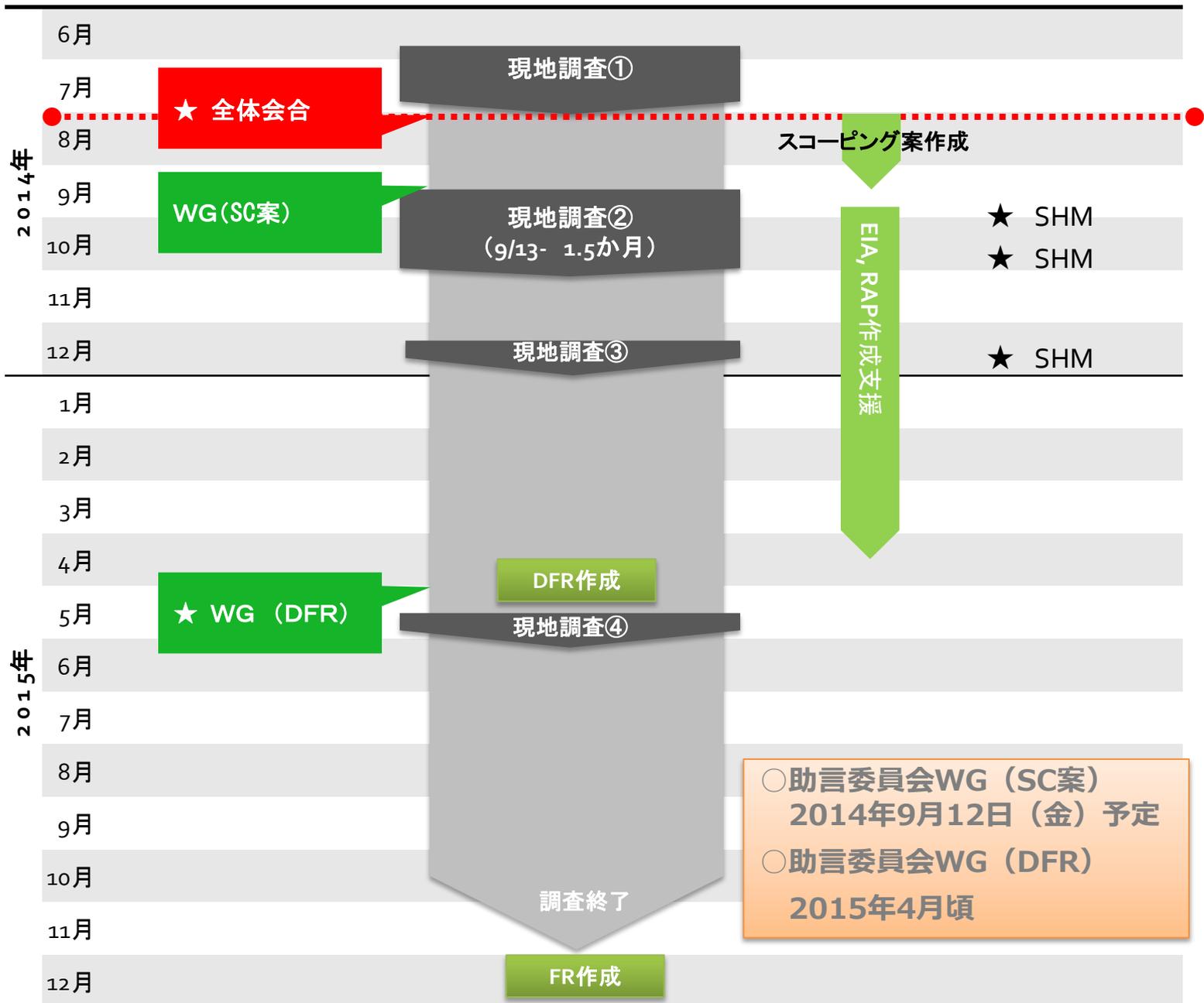
【環境配慮について】

- National Highway またはMain Feeder Roads新設の場合EIAが要求される。承認は科学・技術・環境省（MOSTE）。

【社会配慮について】

- 影響戸数：約200戸
- 本年9月以降、ステークホルダー協議、資産調査（Inventory of Loss）、社会経済調査等を実施し、住民移転計画案の作成を行う。

6. 調査工程



- 助言委員会WG (SC案) 2014年9月12日 (金) 予定
- 助言委員会WG (DFR) 2015年4月頃