

JICA環境社会配慮助言委員会 第四回全体会合

2010年10月4日(月) 14:30~17:00

JICA本部 113会議室

議事次第(案)

1. 開会

2. 10月以降のワーキンググループ会合 案件概要説明および担当委員選任(村山委員長/事務局)

1) スリランカ モラガハカンダ開発事業(有償)環境レビュー

【WG開催:10月21日(木) 14:00~ JICA本部 229会議室】

2) インドネシア インドラマユ石炭火力発電事業(有償・E/S借款)環境レビュー

【WG開催:11月8日(月) 14:00~ 予定】

3) アフガニスタン カブール首都圏開発推進プロジェクト(技プロ) スコーピング案

【WG開催:10月28日(木) 予定】

3. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

1) ラオス 全国物流網計画調査(ビエンチャン・ドン・スティクス・パークF/S)(開発計画調査型技術協力) 最終報告書案に対する助言案の報告および確定

4. 今後の会合スケジュール確認

【全体会合】

・ 第五回委員会

10月22日(金) 15:30~18:00 (於 JICA 研究所 2階大会議室)

・ 第六回委員会

11月5日(金) 14:30~17:00 (於 JICA 本部)

【ワーキンググループ会合】

・ エジプト カイロ地下鉄4号線整備事業(有償)環境レビュー

10月13日(水) 14:30~17:00 (於 JICA 本部 229会議室)

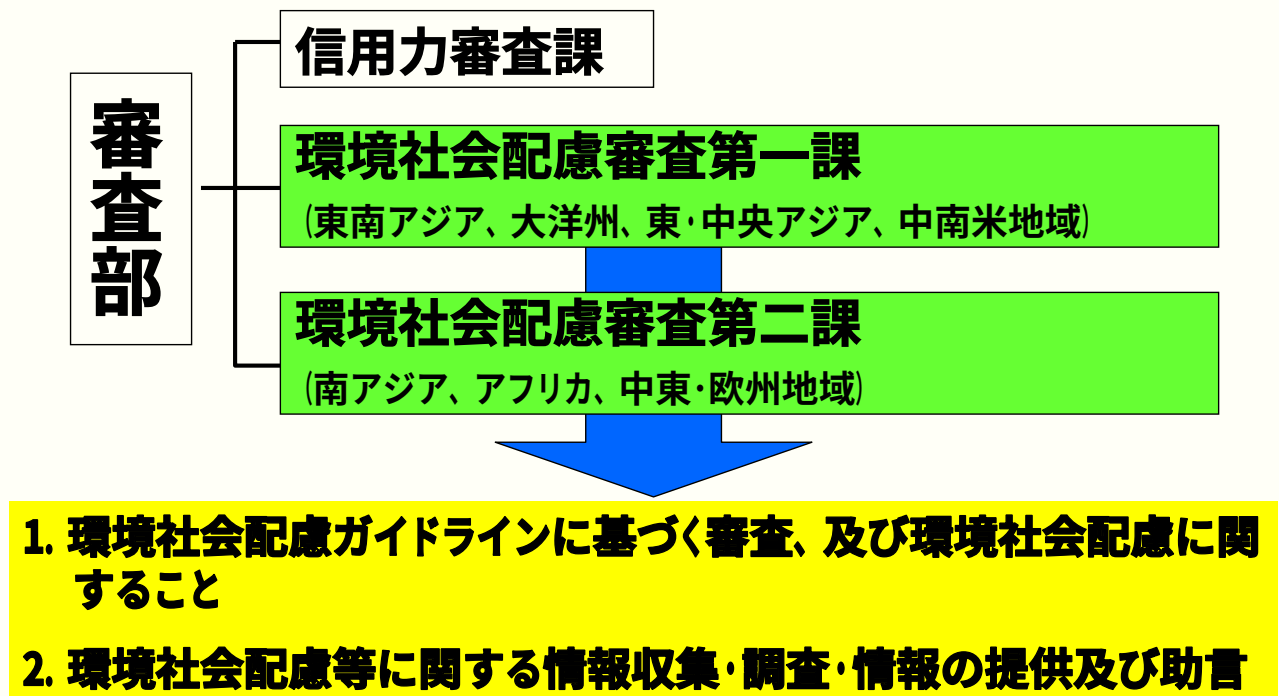
5. JICA環境社会配慮助言委員会における助言の範囲について(村山委員長/事務局)

6. 閉会

以上

1. 審査部の所掌業務

現行の実施体制



2. 審査部再編 (審査課/監理課への再編) の背景

◆新環境社会配慮ガイドライン運用体制強化

具体的対応策、グッドプラクティスの蓄積
世銀セーフガード政策との整合性確保

◆事業仕分けにおける議論への対応

実施案件からの教訓を審査要件へフィードバック
モニタリングを通じた効果発現

◆世銀セーフガード政策の評価からの示唆

(開発効果委員会における議論：2010年7月)

事前審査偏重 ⇒ 監督・モニタリング強化へ

3. 審査課と監理課の役割

●環境社会配慮審査課

承諾前案件に関し、

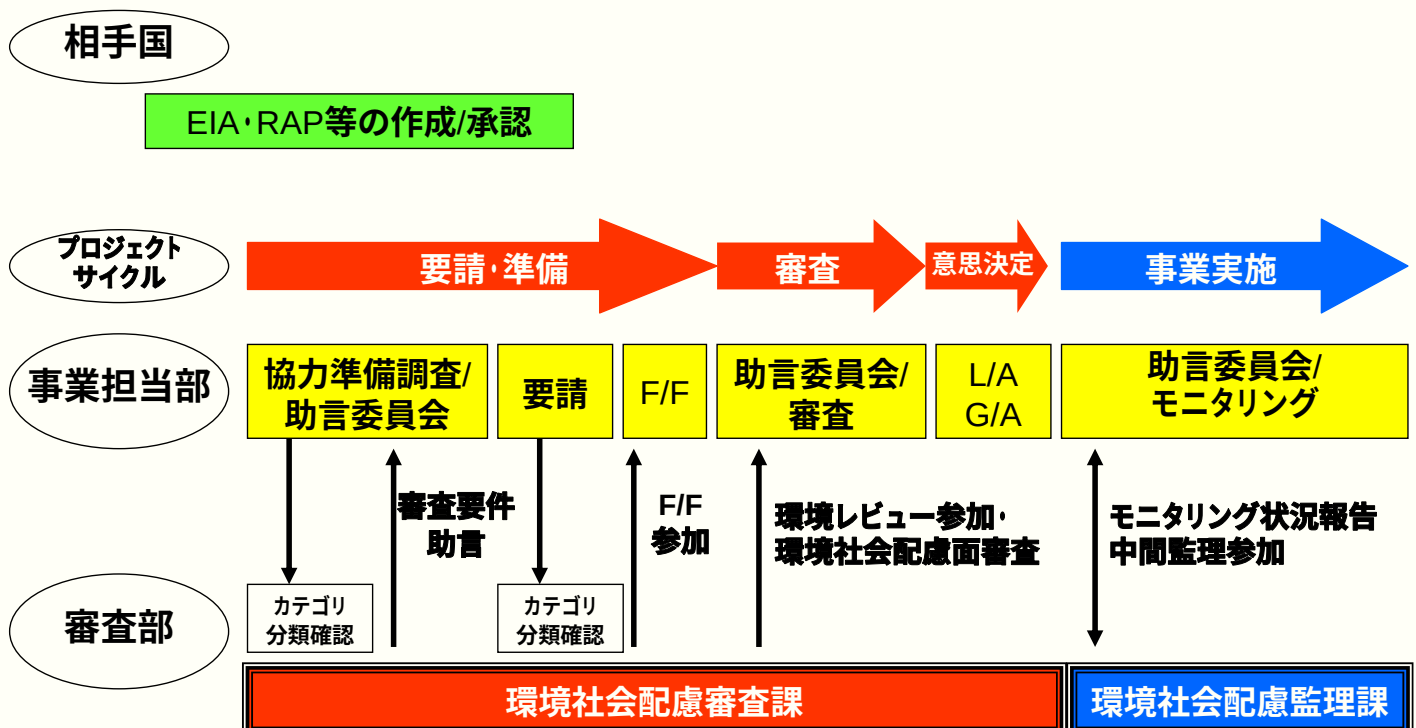
環境社会配慮ガイドラインに基づく案件審査 (環境所見作成)
環境社会配慮面に関する助言、情報収集・調査、人材育成
助言委員会の運営 (協力準備調査、環境レビュー)

●環境社会配慮監理課

承諾済案件に関し、

地域部、資金管理部、在外事務所が行うモニタリングの状況監理
モニタリング監理からの教訓を審査要件に反映
助言委員会の運営 (モニタリング)

4. 業務フローにおける審査課/監理課の関与



2010年9月3日

JICA審査部

JICA環境社会配慮助言委員会における助言の範囲について

2010年7月以降、環境社会配慮助言委員会（以下、助言委員会）を運営する中で、委員の皆様より、助言委員会における助言の範囲についてお問合せを受けております。つきましては、関連する規定、根拠、助言の範囲に関する考え方を以下に記しますので、ご理解、ご了承のほど、何卒よろしくお願いいたします。

記

1. 助言委員会による助言の範囲に関する規定、根拠

1) JICA 環境社会配慮ガイドライン

1.3 定義

13. 「環境社会配慮助言委員会」とは、協力事業における環境社会配慮の支援と確認に対する助言を行う委員会であり、外部専門家からなる第三者的機関のことをいう。

1.10 環境社会配慮助言委員会

JICA は、協力事業における環境社会配慮の支援と確認に関する助言を得るために、必要な知見を有する外部の専門家からなる環境社会配慮助言委員会を第三者的な機関として常設する。

2.7 環境社会配慮助言委員会による助言

1. 環境社会配慮助言委員会は、カテゴリA案件及びカテゴリB案件のうち必要な案件について、協力準備調査においては環境社会配慮面の助言を行い、環境レビュー段階及びモニタリング段階では報告を受け、必要に応じて助言を行う。また、開発計画調査型技術協力においては、本格調査段階において環境社会配慮面の助言を行う。なお、事業の特性等を勘案し必要に応じて臨時委員の参画を求める。

2.3 環境社会配慮の項目

1. 環境社会配慮の項目は、大気、水、土壌、廃棄物、事故、水利用、気候変動、生態系及び生物相等を通じた、人間の健康と安全及び自然環境（越境または地球規模の環境影響を含む）並びに非自発的住民移転等人口移動、雇用や生計手段等の地域経済、土地利用や地域資源利用、社会関係資本や地域の意思決定機関等社会組織、既存の社会インフラや社会サービス、貧困層や先住民族など社会的に脆弱なグループ、被害と便益の分配や開発プロセ

スにおける公平性、ジェンダー、子どもの権利、文化遺産、地域における利害の対立、HIV/AIDS等の感染症、労働環境(労働安全を含む)を含む。なお、個別プロジェクトの検討においてはスコーピングにより必要なものに絞り込む。

2. 調査・検討すべき影響は、プロジェクトの直接的、即時的な影響のみならず、合理的と考えられる範囲内で、派生的・二次的な影響、累積的影響、不可分一体の事業の影響も含む。また、プロジェクトのライフサイクルにわたる影響を考慮する。

2) JICA 環境社会配慮助言委員会設置要項

1. 目的

本要項は、国際協力機構（以下、「JICA」という。）が協力事業における環境社会配慮の支援と確認に関する助言を得るために設置する環境社会配慮助言委員会（以下、「委員会」という。）について、必要な事項を定めるものとする。

2. 助言の範囲について

- 1) 上記 1.の各規定、および助言委員委嘱内容から、助言委員の皆様には、「環境社会配慮の支援と確認」の観点に基づき、助言および助言文書のとりまとめをお願いします。
- 2) JICAは、委員会会合の円滑な運営を図るため、助言委員の皆様に、助言を求める報告書の該当部分、助言を求める事項について、可能な限り具体的に示すこととします。

以上

スリランカ国
モラガハカンダ開発事業
環境社会配慮助言委員会資料

平成22年10月4日
独立行政法人国際協力機構
南アジア部

事業の必要性
スリランカ北中央部乾燥地帯の現状

●乾季の水不足が深刻

- 灌漑用水(主要産業は農業)
- 生活用・産業用の上水
- 発電用水



乾季の収量が少ない農地



干上がった灌漑水路
(乾季)



(参考)雨季の灌漑水路

→有効貯水量約5億トンの新規水源が必要。

●北方に向かって流れる主要河川は「マハウエリ河」のみ。

→「マハウエリ開発計画」(1965~)の主要事業として、
「モラガハカンダ貯水池」の建設を提案。=本事業



事業概要



・事業実施地域: 中部州マターレー県、北中部州ポロンナルワ県

・裨益地域: 中部州マターレー県、北中部州ポロンナルワ県・アヌラダプラ県、北西部州クルネーガラ県、東部州トリンコモリー県

・実施機関: マハウェリ開発庁 (MASL)

・主要コンポーネント:

- ①多目的貯水池の建設 (本体事業: フェーズ2)
- ②灌漑用水路の整備
- ③発電所・送電線の設置 (本体事業: フェーズ2)
- ④住民移転地のインフラ整備
- ⑤移転地での農業支援サービス、生計支援
- ⑥環境管理プログラム
- ⑦コンサルサービス (フェーズ1): 本体詳細設計・入札準備 (E/S)、農業支援サービス、環境・社会配慮実施支援等
- ⑧コンサルサービス (本体事業: フェーズ2): 本体工事に係る入札支援、施工管理

事業効果

●農業開発 (4州5県)

受益地の農家人口: 約9万4千世帯

◆耕作面積の拡大:

雨季・乾季合計 1万6千ha増
 雨期 3,600ha、乾期 12,300haの増加
 雨期 81,200ha ⇒ 84,800ha
 乾期 54,400ha ⇒ 66,700ha
 * 全国のコメ耕作地の約0.4~1.5%。
 * 国家開発十年計画では国全体で0.1%の耕作地増加が目標。

◆農業生産量増加:

年当り11万6千トン増
 603,900t/年 ⇒ 720,500t/年
 * 全国のコメ生産量の約4%に相当。

◆作付強度の向上:

14%増
 176% ⇒ 190%
 * 乾期の耕作も可能になり、ほぼ二期作に。(二期作 = 200%)

◆農業生産性向上:

6.6% (5.9t/ha/年) 増
 8.91t/ha/年 ⇒ 9.5t/ha/年 (コメ)
 * 国家開発十年計画では国全体で10%の増加が目標。

◆農家所得向上:

平均所得2万ルピー増
 110,000ルピー/年/世帯
 ⇒ 130,000ルピー/年/世帯

貯水池の建設による新規水源の確保

あわせて、

営農指導
生計支援

灌漑・社会インフラ開発、
移転地整備

発電所・送電線の設置

●地域への裨益効果:

- ・北中部乾燥地帯の水不足解消
- ・農業発展、水・電力事情改善、
- ・市場アクセス向上
- ⇒ 農家・地域住民の生活向上
地域経済の発展

●スリランカ全土への裨益効果

- ・コメ増産、農業生産安定化
- ⇒ 食糧自給率向上、市場価格安定化
- ・電力供給の安定化
- ・水供給の安定化

●電力供給 (全国)

- ◆追加水力電源: 66.3GWh/年
 * 国全体の電力不足の緩和に寄与する貴重追加電源。
- ◆CO2排出量削減: 11万3千トン
 * 代替火力発電と比較しての削減効果。

●上水供給 (3州4県)

- ◆上水供給量増加: 1日当り3.5万m³増
 108,000m³/日 ⇒ 143,000m³/日
- ◆上水供給人口増加: 約21万人分
 669,000人 ⇒ 877,000人
- ◆移転地の生活用水の質が向上
 D1地区の地下水はフッ素濃度が高く、飲料に適さない。

●その他

- ◆貯水池の内水面漁業で年間約4,600万ルピーの所得増
- ◆アンバン河の洪水軽減

Environmental Impact Assessment (EIA)

- 根拠法令: 環境法(1994年法律第4号)
- EIA承認歴:
 - 2001年10月 中央環境局(CEA)により承認
 - 2006年3月・2007年10月 有効期間を延長
 - 2010年8月 有効期間延長を申請
 - 2010年10月までに延長承認見込み



2010年延長申請の特徴:

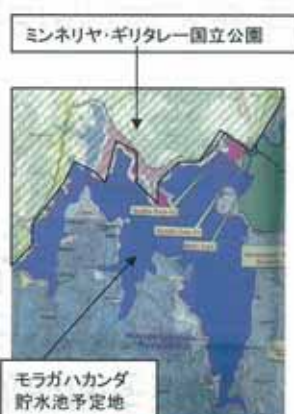
- ① EIA承認条件の達成状況を整理
- ② 環境社会配慮に関する主要文書をEIA付属文書として一括承認申請。

主な環境・社会インパクトおよび緩和策

(1) 環境面

- 2,950haの灌木林と、自然保護区内の一部(1km²以下)の土地が浸水予定。
- 浸水の影響を受ける野生生物(動植物)の保護が環境面での主要課題。
- 社会環境管理計画(SEMP)の適切な実施は、人間と野生生物の生息領域の棲み分けに貢献。

野生生物への影響



WMP表紙

	予想されるインパクト	緩和策
① 象の生息地への影響	象の生息地域が貯水池により分断されるおそれ指摘された。	象の往来を確保するため、 <u>象回廊 (elephant corridor)</u> の設置計画を策定済み。
② 希少種への影響	浸水地域には、自力での移転が困難な希少種が存在する。	近隣地域への <u>希少種移転計画</u> を策定済み。

主要な環境・社会インパクトおよび緩和策

(2) 社会面



RIP表紙

- 住民移転: 合計1,581世帯、5,155人
 用地取得: 合計4,148ha (うち私有地1,325ha)
 影響を受ける地域: 11の行政村
 影響を受ける建物・施設等: 民家1,556戸、商店等79軒、
 政府機関建物45軒等、合計1,725軒

- スリランカ政府による取り組み
 移転者は本事業による開発の受益者との位置づけ。

- ⇒①適切な移転(入植)地の提供
 ②十分な補償と生計支援
 ③住民への情報提供と協議

- 住民移転計画(RIP: RAPに相当)
 - ・用地取得法、国家非自発的移転政策(NIRP)に基づき、国際的基準を満たす包括的な内容。(準備調査で改訂を支援)
 - ・EIA延長に際し、付属文書として承認手続き中。
 - ・9月末に翻訳(英語⇒シンハラ語・タミル語)、公開予定

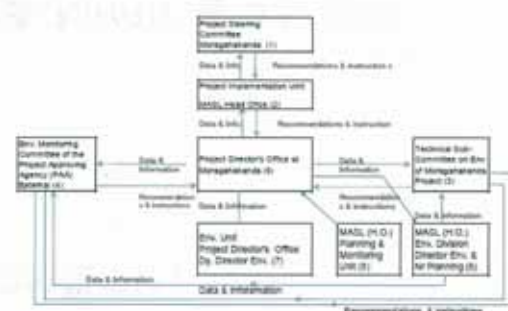
モニタリング体制(1) 環境面

EMoPで計画されているモニタリング体制

- 基本計画: 社会環境管理計画(SEMP)、
 社会環境モニタリング計画(SEMoP)

- 環境モニタリング委員会:

- ・実施機関、事業関係機関、環境関係機関で構成。
- ・既に自己資金で実施中の工事について活動中。
- 外部の関係団体(農民組織代表など)の参加を検討中。



- モニタリング支援:

フェーズ1のコンサルティングサービスで、環境社会配慮モニタリングを支援。



SEMoP表紙

モニタリング体制(2)社会面

- 基本計画:住民移転計画(RIP)、社会環境管理計画(SEMP)、社会環境モニタリング計画(SEMoP)
- 移転ユニットの設置:実施機関内に専門部署を設置。
- 苦情処理委員会
 - ①村落レベル:各行政村に設置。
行政担当者及び住民代表者で構成。
 - ②プロジェクトレベル:事業実施地域に1か所設置。
監督省次官補、郡行政官、PD、住民代表者で構成。
 - ③国レベル:コロンボに1か所設置。
監督省次官、実施機関の長及び幹部で構成。
- 外部モニタリング委員会:
他機関や住民代表者を委員に加えることで客観性を確保。
- モニタリング支援:
フェーズ1のコンサルティングサービスで、社会配慮モニタリングを支援。

助言対象範囲

本体を含めた事業全体
(フェーズ1&2)の審査に際して、
確認すべき環境社会配慮事項
(環境レビュー方針)
に関する助言を要請。

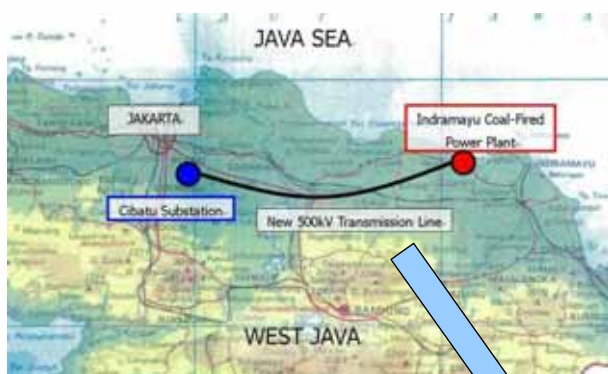
インドネシア共和国

インドラマユ石炭火力 (クリーン・コール・テクノロジー) 発電事業 (E/S)

2010年10月

国際協力機構

1. 事業対象地域



発電所サイトはジャカルタより西に約120kmの海岸沿いの地点。

インドラマユ石炭火力発電所からチバツ変電所までの区間は約100km。



2. 事業概要

■目的

ジャワ・バリ系統に接続するインドラマユ火力発電所において、クリーン・コール・テクノロジー (CCT) を活用した石炭火力発電設備を建設することにより、同系統における電力需給逼迫の緩和及び供給の安定性の改善を図り、もって投資環境の改善等を通じた西ジャワ地域の経済発展及びエネルギーの高効率利用等による地球環境負荷の軽減に寄与するもの。

■事業の概要 (今次借款対象は④のみ (E/S借款))

- ①石炭火力CCT発電所建設 (1,000MW×1) 及び関連工事
- ②送変電設備建設 (約100km)
- ③石炭搬入設備、石炭貯炭場、灰捨場他関連付帯施設建設
- ④コンサルティング・サービス

■適用環境社会配慮ガイドライン

- ・協力準備調査:「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」(2002年4月) (旧ガイドライン)
- ・円借款:「JICA環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月) (現ガイドライン)

国際協力機構

2. 事業概要

■JICA環境社会配慮ガイドラインにおけるE/S借款の取り扱い

JICA環境社会配慮ガイドライン

3.2.1 環境レビュー

(5)エンジニアリング・サービス借款

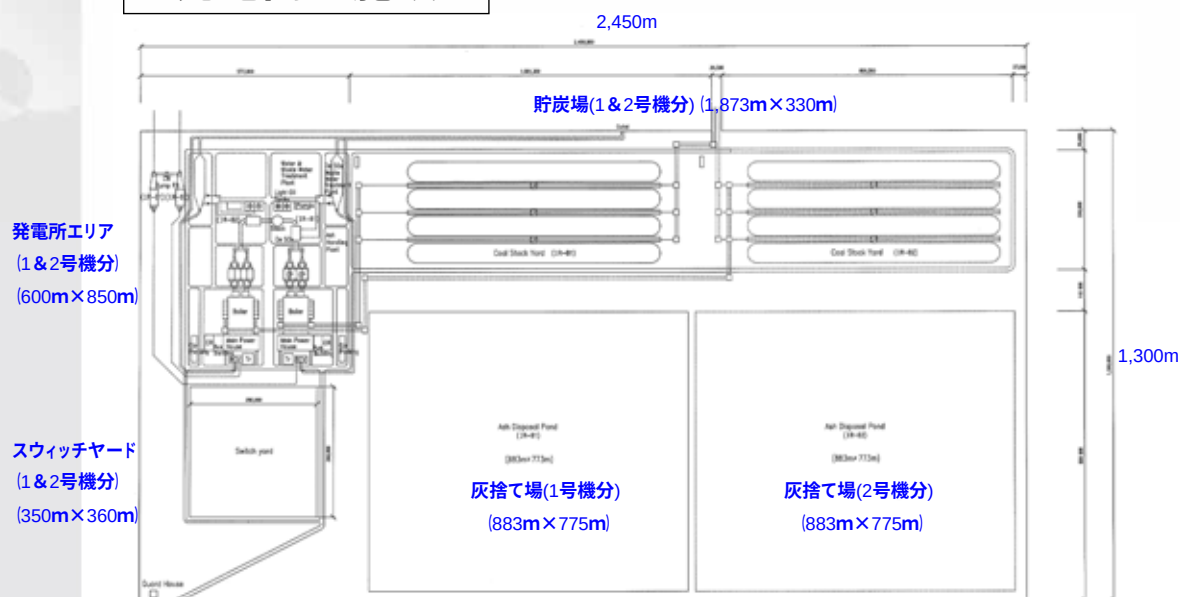
1.調査・設計等エンジニアリング・サービスのみを対象とする円借款(エンジニアリング・サービス借款)の供与に先立ち、対象となるプロジェクトのカテゴリ分類に応じて環境レビューを実施する。

2.ただし、当該エンジニアリング・サービス借款の中で又は並行して、必要な環境社会配慮調査を実施する場合には、プロジェクト本体に対する円借款の供与にかかる環境レビューにおいて、環境社会配慮上の要件を満たすことを確認することを可とする。

国際協力機構

3. 発電事業計画概要

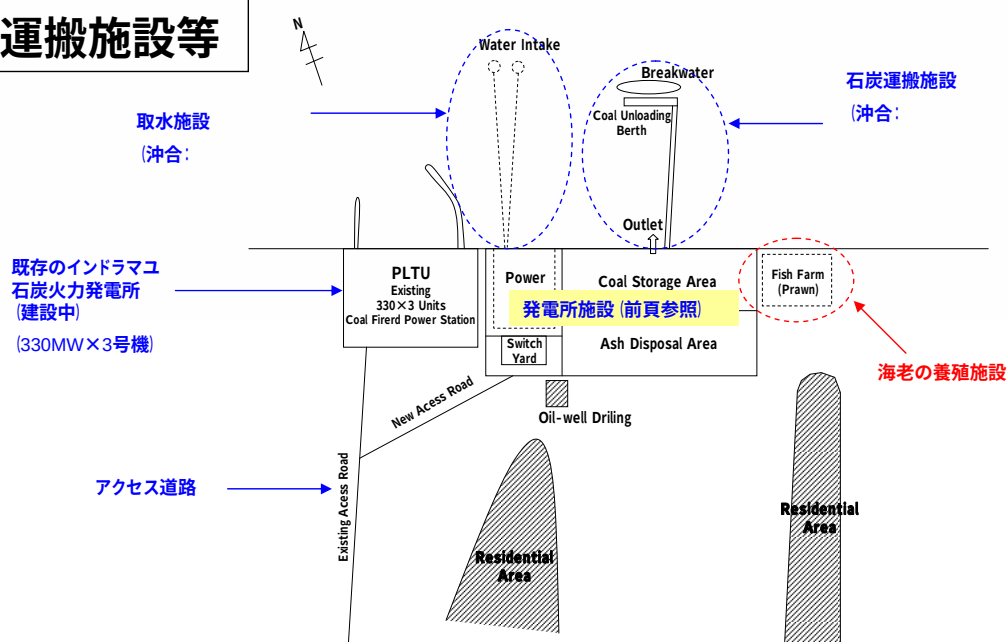
発電関連施設



3. 発電事業計画概要

石炭運搬施設等

THE SCHEMATIC FIGURE OF PLANT ARRANGEMENT



3. 発電事業計画概要

発電所建設予定地付近



国際協力機構

4. 事業の背景・位置づけ

- インドネシア全体の電力需要は2019年までに年平均約9.3%で伸びる見込み。
- 発電所が電力を供給する予定のジャワ・バリ系統の2010年における電力ピーク需要は19,484MW。経済成長に伴う電力需要の増加により、今後2017年までに36,608MWに達する見込。
- 2010年の同系統における発電容量は26,140MWと見込まれ、新たな電源開発が急務。
- インドネシアは電源開発のニーズに対応する為、クラッシュプログラムII (10,000MWの新規電源開発計画) を発表。本発電所はその中の一つという位置づけ。

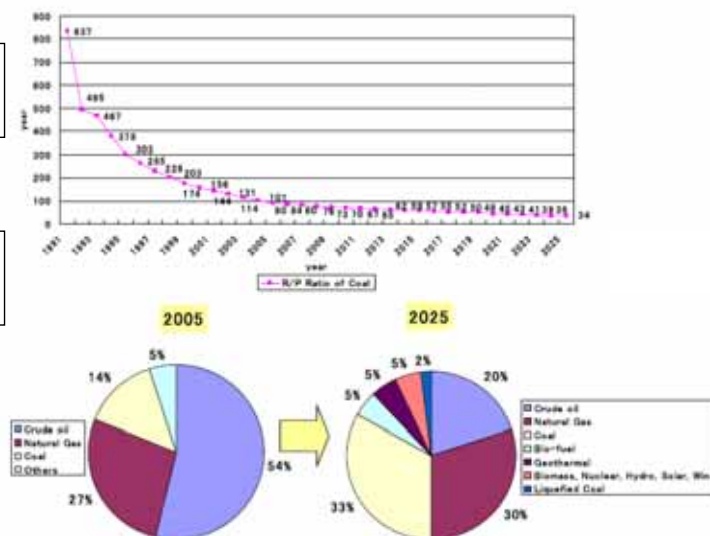
国際協力機構

4. 事業の背景・位置づけ

■また、インドネシアは、一次エネルギーに占める石油と天然ガスの比率を下げ、国内に豊富に有する石炭の比率を上げる政策を掲げている。

インドネシアの石炭の
生産量と埋蔵量の比率

インドネシアの
エネルギーミックス政策

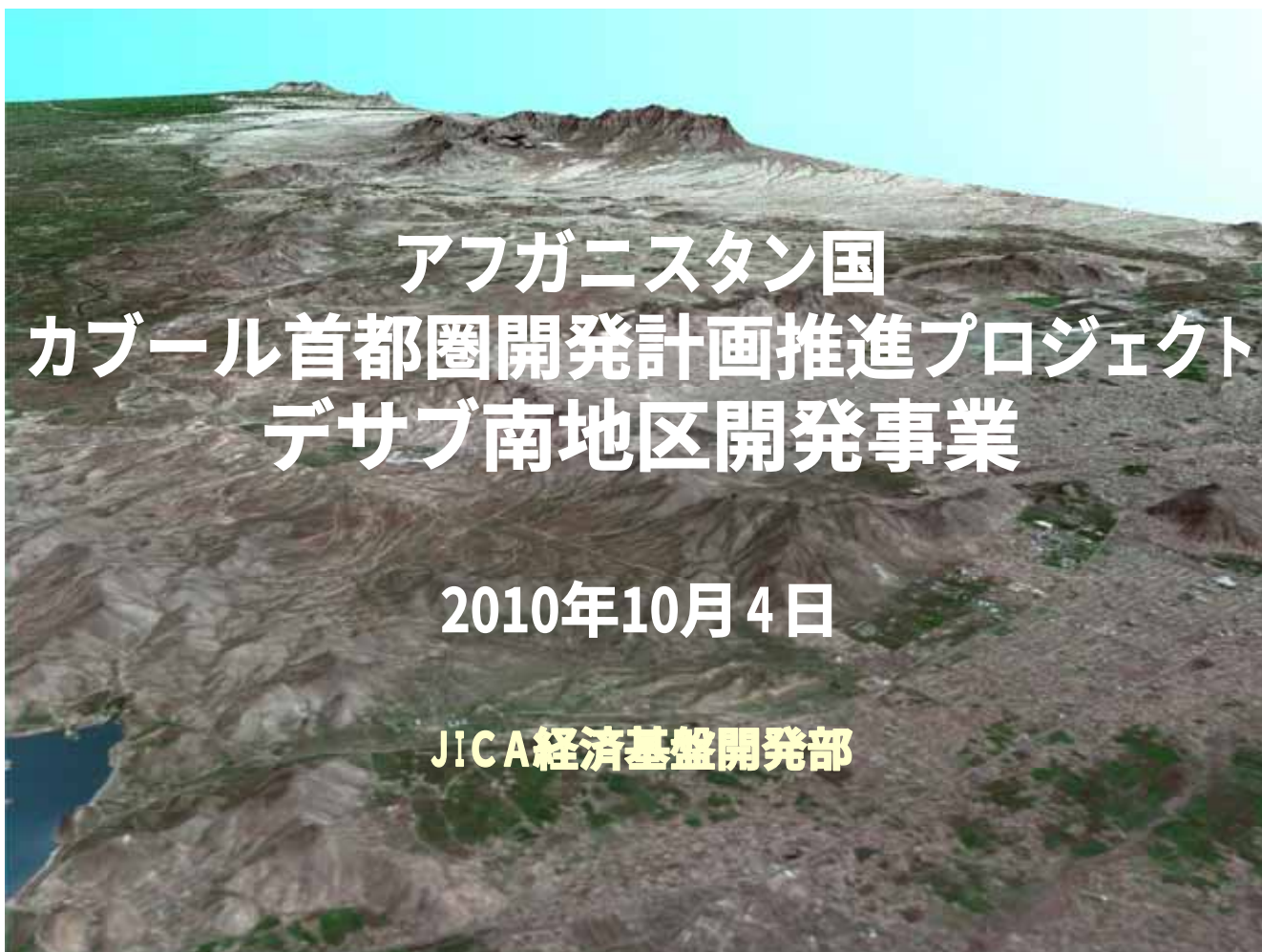


■上記政策の中、増加する石炭火力発電の中において、従来の亜臨界圧に比較して効率が高く、CO₂削減に貢献する超臨界圧以上の石炭火力発電所を導入することは気候変動対策上も重要。 国際協力機構

4. 今後の予定

年 月		2010		2011				2012
		7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3
E/S事業	協力準備調査	—————						
	助言委員会		★					
	審査		—————					
	E/N、L/A			★				
	コンサルタント選定			—————				
	基本設計						—————	
本体事業	助言委員会						★	
	審査						—————	
	E/N、L/A							★

(※) EIA等の環境社会配慮文書については、現在インドネシア政府により承認手続き中。承認済の文書及び今回の助言内容を踏まえ、本体事業向け借款の環境レビュー前に再度助言委員会に報告予定。



アフガニスタン国 カブール首都圏開発計画推進プロジェクト デサブ南地区開発事業

2010年10月4日

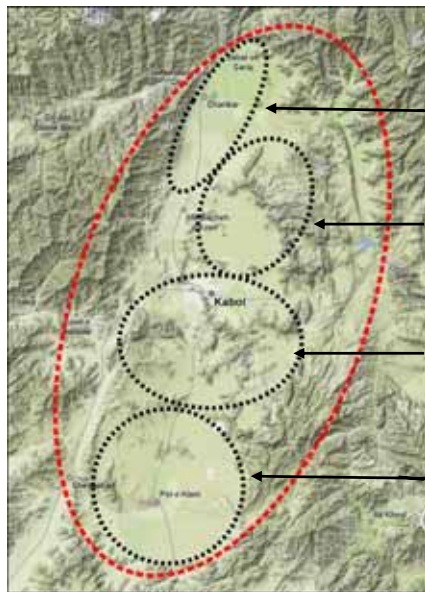
JICA経済基盤開発部

1. カブール首都圏開発とは (その1)

- 長期の内戦で疲弊した首都カブールの、将来的なアフガニスタンの平和と持続的成長の拠点としての再生、発展

1. カブール首都圏開発とは (その2)

カブール首都圏全体: 5.2 百万人 → 9 百万人



北部:
1.0 百万
→ 2.0 百万
新都市区域
0.1 百万
→ 1.5 百万
既存カブール市:
4.0 百万
→ 5.0 百万
南部:
0.3 百万
→ 0.5 百万

①復興開発の進捗、及びカブール首都圏への人口の流入

②カブール市:
山岳に囲まれた盆地

→水資源等の制約

→デサブ、バリカブ地区での新都市の開発

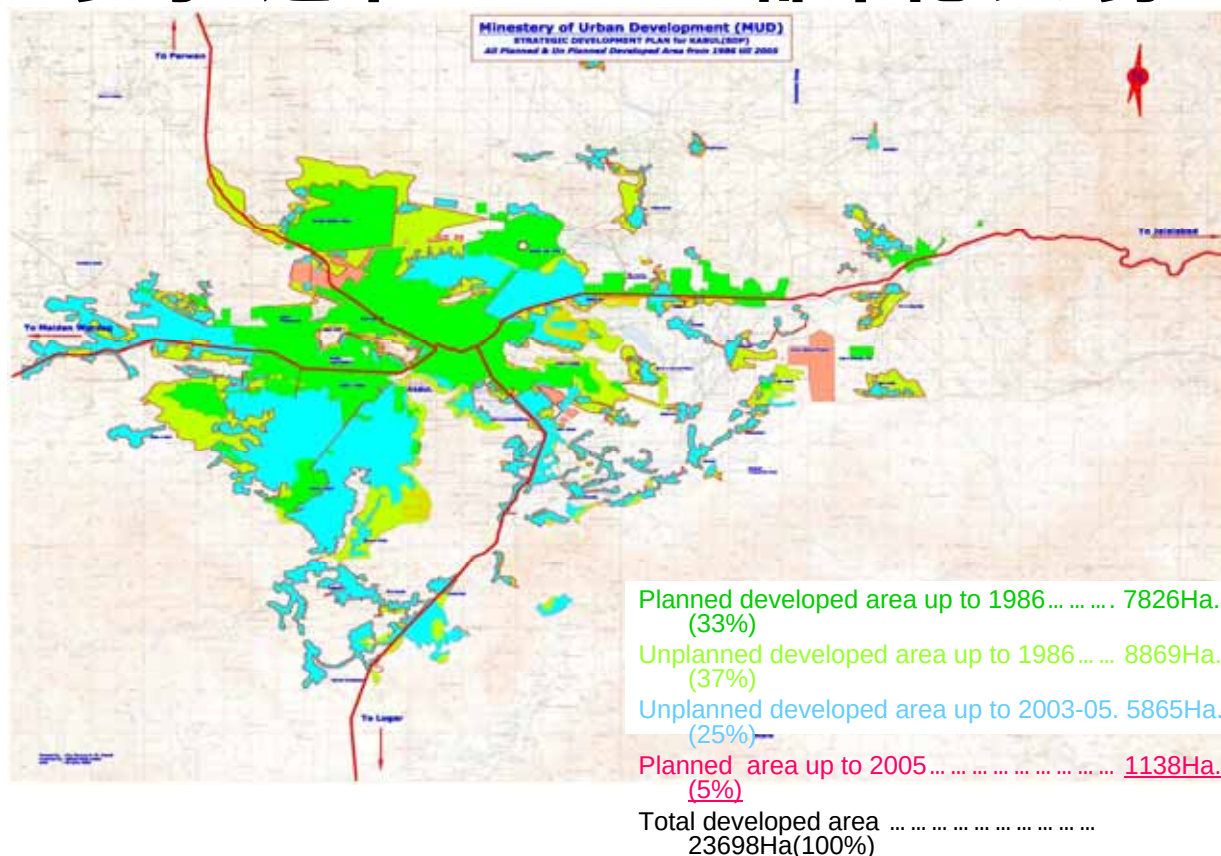
3

参考 カブール市の現状



4

参考 近年のカブール都市化すう勢



5

2. カブール首都圏開発の経緯

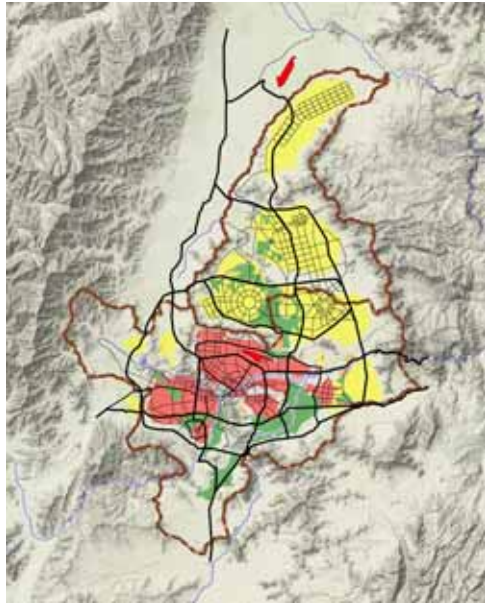
- ①2005年、ナディリ前大統領筆頭経済アドバイザーを中心としたアフガニスタン政府の強いイニシアティブにより提起
- ②2008年：ANDS (Afghanistan National Development Strategy)の**国家プロジェクト**へ
- ③2008～2009年：マスタープラン策定支援
(JICAの技術協力)
- ④2009年：マスタープランの閣議決定

6

3. 技術協力プロジェクト「カブール首都圏開発計画推進プロジェクト」の概要

(1) 協力期間: 2010年～2015年 (5年間)

(2) アフガニスタン国側実施機関: 都市開発省、カブール市役所、**新都市開発委員会事務局**



(3) 技術協力プロジェクトの成果:

—カブール首都圏全体—

- ①カブール首都圏開発詳細実行計画が作成される
- ②カブール首都圏開発に向けた実施体制が強化
- ③カブール首都圏の地域開発管理体制・手法が整備される。
- ④社会基盤整備事業の実施能力の向上

—新都市開発—

- ⑤**新都市開発委員会事務局の新都市開発事業の実施に必要な能力が向上する。**

—既存カブール市—

- ⑥カブール市の生活環境改善事業を実施するための能力が向上する。

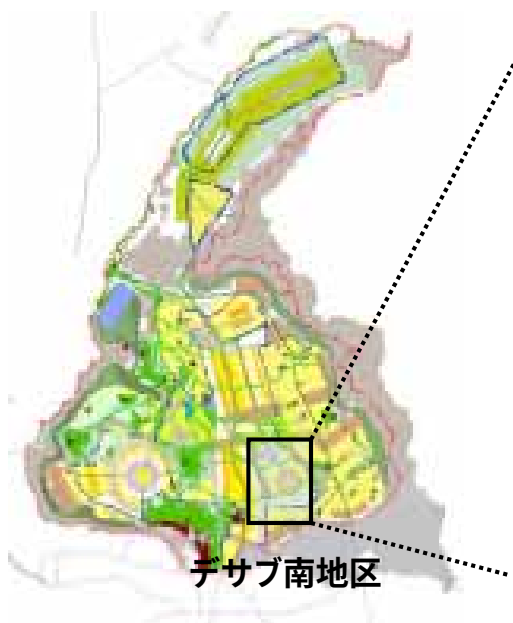
7

4. デサブ南地区開発計画

成果5: 新都市開発委員会事務局 (DCDA) の新都市開発事業の実施に必要な能力が向上する。

→**デサブ南地区の都市開発事業をモデルケース**

- ・ 開発面積: 約5000ha
- ・ 計画人口: 約40万人 (2025年)

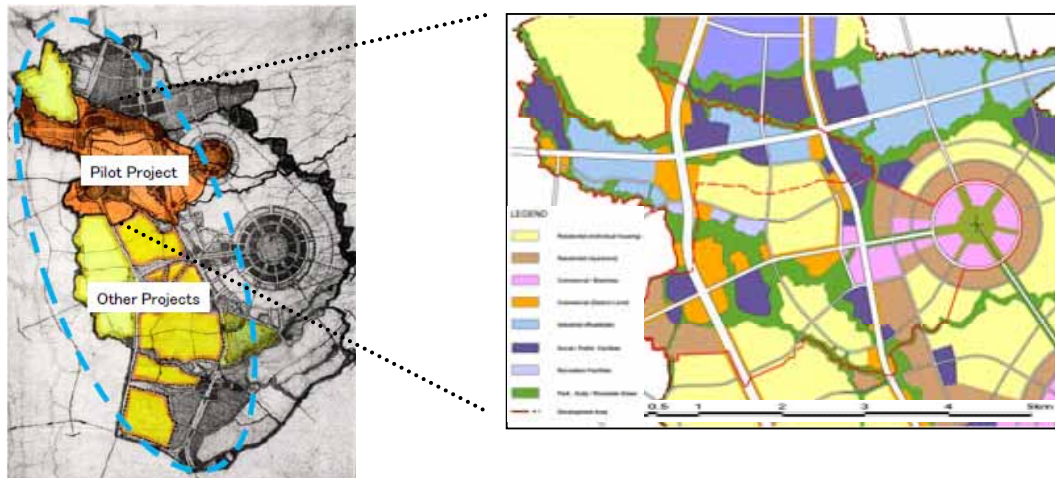


デサブ南地区



8

5. デサブ南地区開発 パイロットプロジェクト



■技術協力プロジェクト

実施期間：2010～2015年

5年間でパイロットプロジェクトの実施
を通じDCDAの能力向上を計る。

■パイロットプロジェクトの概要

①面積：550～830ha

②人口：4.2万～4.6万人

③戸数：5,900～6,400戸

*主要用途：住宅、緑地・公園面積：全体の約20%

*MPに基づく数値。今後の具体化の過程で変更される。

9

6. 助言を求める事項

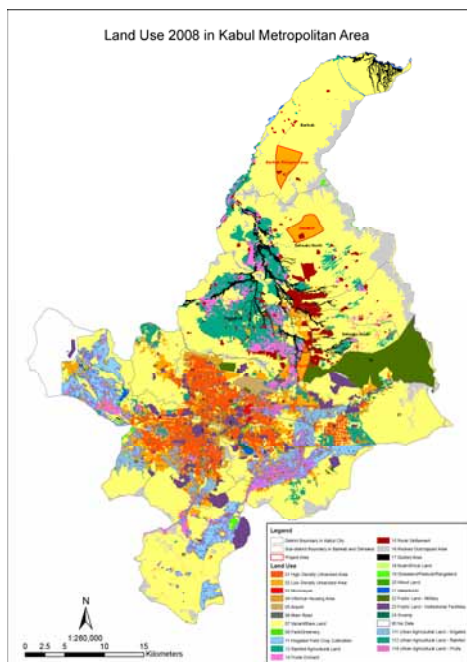
- ・ アフガニスタン政府が実施する具体的な事業をモデルケースとして、**技術協力プロジェクト**で能力向上を図る。
- ・ 技術協力プロジェクトでのキャパシティディベロップメント(能力向上)にもとづき、約500～800haの大規模な面的開発事業(パイロットプロジェクト)をアフガニスタン政府が行う計画。環境や社会への配慮をアフガニスタン政府が的確に実施することが必要。
- ・ **パイロットプロジェクト(約500～800ha)のスコーピング(案)及び環境社会配慮TOR**

*個別インフラ整備事業については各々の事業で環境社会配慮を実施予定。

*カブール首都圏開発MPのIEEを実施済み。

*デサブ南地区開発に係るIEEを実施予定。

7. デサブ南地区の現況



① デサブ地域全体 バグラム道路西側には農地が広がる

②、③、④: デサブ南地区開発区域 土漠が広がる。写真③に見るように、一部、土地の囲い込みが進む。また、開発用地のバグラム道路西側ではレンガ工場の立地も見られる。

11

8. カブール首都圏における新都市開発の必要性 (再)

■ 既存カブール市の限界
(急増する人口、水資源)

■ デサブ・バリカブ地区

● カブール市に隣接

● 居住人口の少ない平地 (土漠の広がる地帯)



12