★

プロジェクト・マネジメント

(環境社会配慮分野）

(株)オリエンタルコンサルタンツ
黒木浩則

★

(株)オリエンタルコンサルタンツ
概要

社員数：約960人　うち海外部門：約300人（グループ全体1，600人）

売上高 260億円（2013年：うち海外部門120億円）

140カ国以上業務実施

海外事業所：インド、インドネシア、ベトナム、タイ、フィリピン、スリランカ、パキスタン、UAE、クウェート、ミャンマー 等

主な発注機関：国土交通省、各省庁、NEXCO各社、首都高速道路株式会社、各自治体、独立行政法人国際協力機構(JICA)、各国中央・地方政府機関、アジア開発銀行(ADB)、世界銀行(WB/IBRD)、欧州復興銀行(EBRD、米州開発銀行(IDB)、他

OCの業務範囲

★

▼The 'Garden' enclosed with glass walls　Aerial view of KLIA ▶

Interior view of Concourse E ▶

プランニング

- 社会政策
- 交通計画/ITS
- 都市・地域計画、都市デザイン
- 観光開発
- 平和構築・復興支援
- 防災
- 情報通信
- 人材開発
- PPP/PFI

環　境

地球温暖化/気候変動
環境マネジメント
低炭素・エネルギー

道　路

- 道路/高速道路
- 橋梁
- トンネル/地下構造物
- 道路保全

水管理

- 河川/水防
- 上下水道

鉄　道

- 鉄道

港　湾

- 港湾

空　港

- 空港

農業/農村開発

- 農業/農村開発

建　築

- 建築

海外開発コンサルタントの生活

- 年間6-10ヵ月ほど海外生活
（長期現地滞在／プロジェクト出張ベース）
環境担当の場合：1年3-4カ国　各国2ヵ月程度
- 出張先　本人能力や得意地域により決定
（コンサル会社により展開地域異なる）
- 通常ホテル宿泊して現地プロジェクトオフィスに通勤
- 業務は発注者からの発注指示書（TOR）にしたがった成果を作成する
- 主に関係省庁とのハイレベル協議、現地調査をとおして、成果（プレゼンテーション、ドキュメント作成）作成を行う

現地生活の一例
（シエラレオネ）

目次

★

前半／プロジェクト・サイクルと環境社会配慮

1. プロジェクトにおけるコンサルタントの役割
2. 環境社会配慮とは
3. プロジェクトサイクルの各段階の環境社会配慮の内容と手法

後半／事例編

4. 南スーダン国水道事業MP/FSのケース
5. タンザニア国道路BD/DD/施工時のケース
6. 環境社会配慮のリスク・課題と解決策
7. まとめ

1. プロジェクトにおけるコンサルタントの役割

例：道路事業

●マスタープラン・フェーズ
(例：首都圏道路計画)
略語：MP (Master Plan)

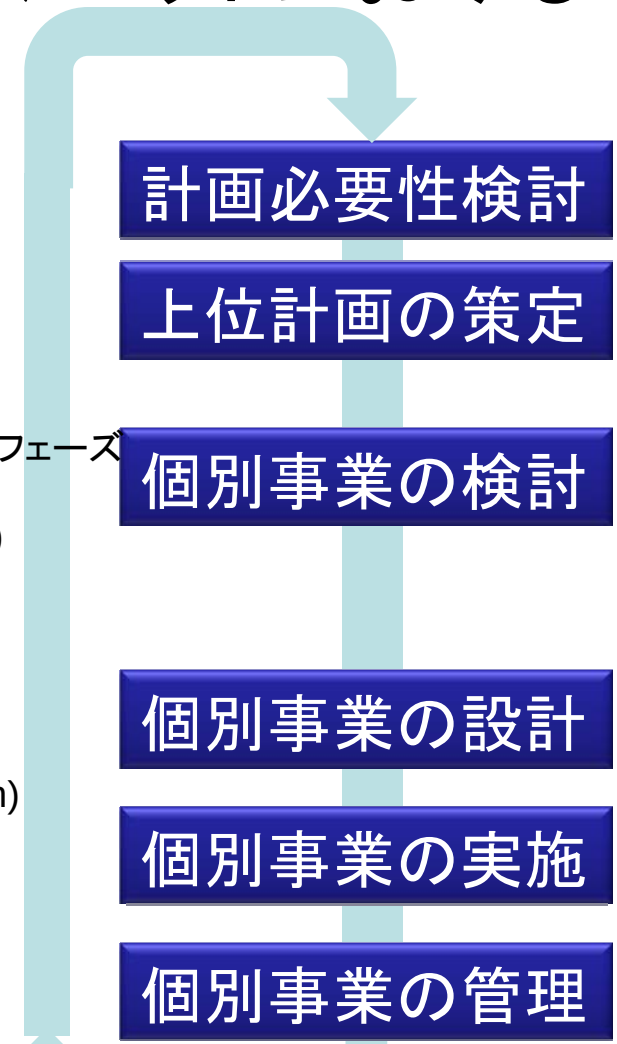
●フィージビリティスタディ・フェーズ
（例：圏央道）
略語FS (Feasibility Study)

●設計フェーズ
（基本設計、詳細設計）
略語：BD (Basic Design)
DD (Detailed Design)

●施工・供用フェーズ

●維持管理フェーズ

プロジェクトサイクル
P87-89参照



プロセス群

立ち上げ
Initiating

計画
Planning

実行
Executing

監視・コントロール
Monitoring/
Controlling

いずれもコンサルタントへ委託されうる

※終結　Closing
コンサルタントとしては瑕疵検査がこれにあたる
（プロジェクトとしては循環する）

主な略語説明

【プロジェクト・サイクル】

(1) 上位計画
（マスタープラン）
MP：Master Plan

(2)実施可能性調査
（フィージビリティ・スタディ）
FS: Feasibility Study

(3)施設設計
基本設計 BD: Basic Design
詳細設計 DD: Detailed Design

(4)工事及び施工管理

【環境アセスメント関連】

戦略的環境アセスメント
Strategic Environmental Assessment
略語：SEA

環境アセスメント
Environmental Impact Assessment
略語：EIA

初期環境調査
Initial Environmental Examination
略語：IEE

環境管理計画
Environmental Management Plan
略語：EMP

利害関係者（ステークホルダー）
Stakeholder
略語：SH

1. プロジェクトにおけるコンサルタントの立場 ★

例：上位計画（マスタープラン）または個別事業検討計画（フィージビリティ調査）
スケジュール、投入人員・費用が確定した中で目的を達成する（TOR）

道路事業FS調査の場合
（モザンビークの例）

①総括/道路計画
②地域開発計画
③交通調査/需要予測
④経済財務分析
⑤道路設計
⑥橋梁設計
⑦道路附帯施設設計
⑧積算/自然条件調査
⑨環境社会配慮
⑩越境交通事情/越境物流調査

給水計画MP/FS調査の場合
（南スーダンの例）

1) 総括/上水道計画
2) 上水道施設設計
3) 浄水施設計画/設計
4) 上水道経営計画
5) 上水道維持管理計画
6) 住民組織運営/衛生教育
7) 水理地質調査/物理探査
8) 試掘管理
9) 環境社会配慮

★

2. 環境社会配慮とは

定義

「環境社会配慮」とは、大気、水、土壌への影響、生態系及び生物相等の自然への影響、非自発的住民移転、先住民族等の人権の尊重その他の社会への影響に配慮することをいう。

JICA環境社会配慮ガイドライン　2010年／2004年
（新／旧ガイドライン）
http://www.jica.go.jp/environment/guideline/archives/jica/pdf/guideline_jap.pdf

※環境社会配慮（Environmental and Social Considerations)
当該国環境関連制度内の環境アセスメント（EIA）や初期環境調査（IEE）と区別

2. 環境社会配慮とは

例：なぜ、種の多様性を保全するのか？

維持的サービス

生態系の内すべての基盤となる、水や栄養の循環、土壌の形成・保持など、人間を含むすべての生物種が存在するための環境を形成・維持

調節的サービス

汚染や気候変動、害虫の急激な発生などの変化を緩和し、災害の被害を小さくするなど、人間社会に対する影響を緩和する効果

供給的サービス

食料や繊維、木材、医薬品など、私たち人間が衣食住のために生態系から得ている様々な恵み

文化的サービス

生態系がもたらす、文化や精神の面での生活の豊かさ（レクリエーションの機会の提供、美的な楽しみや精神的な充足）

ミレニアム生態系評価（MA:Millennium Ecosystem Assessment）より
COP10 支援実行委員会　http://cop10.jp/aichi-nagoya/biodiversity/index.html

★

2.環境社会配慮とは

目的

JICA が行う環境社会配慮の責務と手続き、相手国政府に求める要件を示すことにより、相手国政府に対し、適切な環境社会配慮の実施を促すとともに、JICAが行う環境社会配慮支援・確認の適切な実施を確保することを目的とする。

→※基本的には相手国の環境社会配慮の不足点をJICAガイドラインで補うという方針

→主な対象項目：p105 表4.4参照

2. 環境社会配慮とは ★

環境社会配慮活動を行う直接的な理由

✓各国、各ドナーが環境社会配慮を開発の条件としている（援助・融資条件）

援助・融資条件となっているガイドラインの求める水準の環境社会配慮を行う

手段
- ◆ 上位計画段階：戦略的環境アセスメント
- ◆ 個別事業検討・設計段階：環境アセスメント
- ◆ 施工時～供用時：モニタリング

3.プロジェクトサイクルの各段階の環境社会配慮の内容と手法

本流のプロジェクトと平行するサブ・プロジェクト ★

【プロジェクト・サイクル】

例

全国幹線道路計画など

(1) 上位計画
（マスタープラン等）

○号線道路計画など

(2)個別プロジェクトの
実施可能性調査
（フィージビリティ・スタディ）

(3)個別プロジェクトの
施設設計
(i.e. Basic Design, DD: Detailed Design)

(4)工事及び施工管理

【 環境社会配慮活動 】

① 戦略的環境アセスメント
(Strategic EIA: SEA)

② プロジェクト別の環境アセスメント (EIA)

③ ②に基づく
環境管理計画（EMP）の実施

□ 一般的に当該国法令でカバー

SEA、EIA、EMPの詳細内容は後述：p106 表4.5

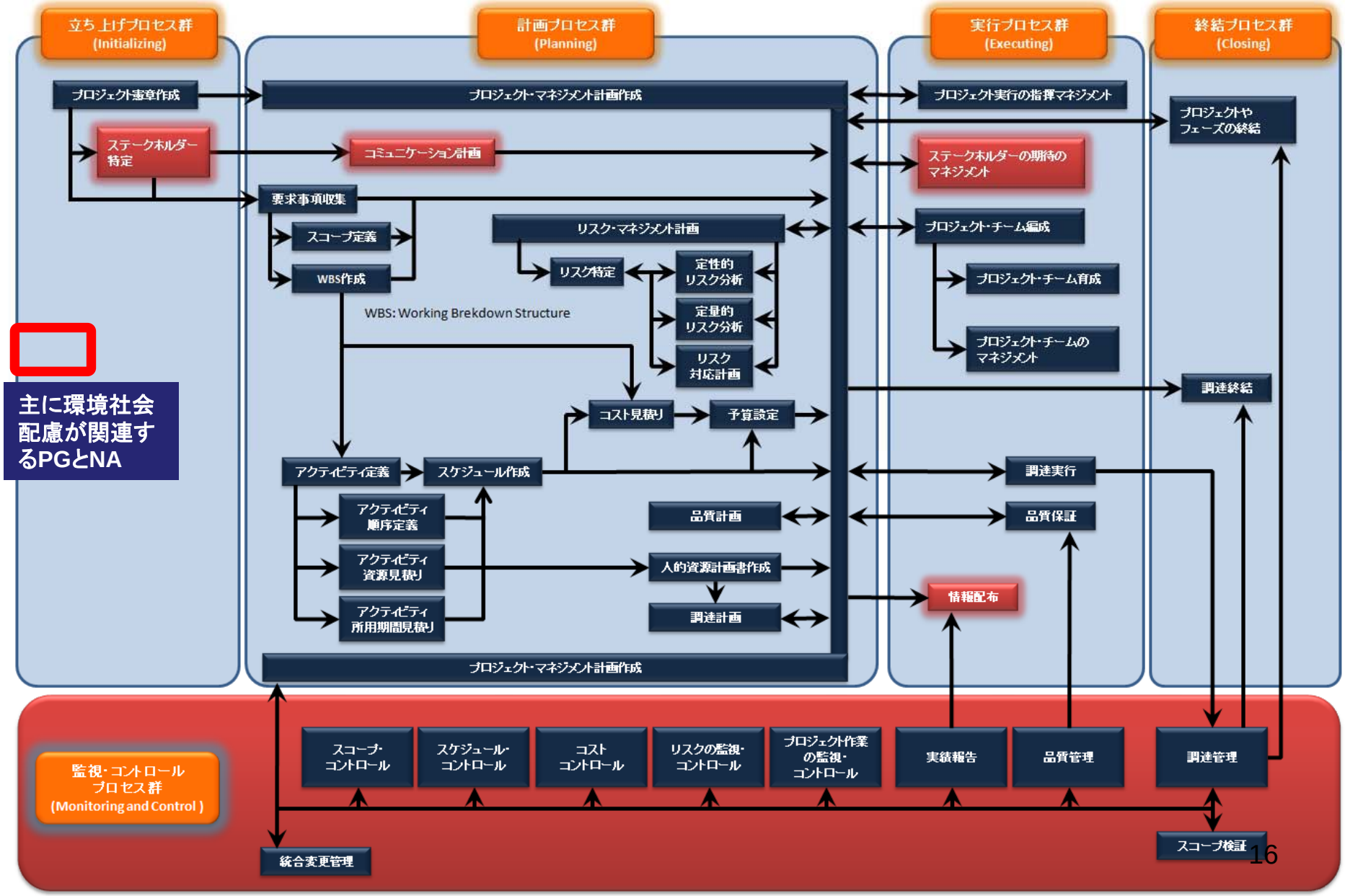
インフラ整備プロジェクトにおける環境アセスメント活動のあてはめ

★

プロセス群 知識エリア	1. イニシャライジング	2. プランニング	3. エクゼキューティング	4. 監視・モニタリング・コントロール	5. クロージング
a. 統合M	プロジェクト・デザイン（インプット、アウトプット、アウトカム）	MP作成 FS作成	工事実施計画	施工監理計画 SEA, EIA (MP/FSに包含)	瑕疵検査・HO
b. スコープM		対象のインフラ諸元		SEA, EIA実施のスコーピング実施	
c. タイムM		プロジェクト・スケジュール立案		(プロジェクト・スケジュールに従う)	
d. コストM		ドナー予算、セクター予算、プロ予算		(プロジェクト・コストに内部化)	
e. 品質M		施設設計基準	施設設計基準（施設仕様、材料品質検査等）	・SEAやEIAの分析・予測手法 ・EMPによる予測結果等の検証	
f. 人的資源M		個別要員計画 キャパシティアセス	個別要因計画（施工、SV、施主）	(環境費用内部化)	
g. コミュニケーションM	ステークホルダー特定（政府、住民等）	EIA等を通したSHへの説明と合意	SHへの定期的な情報提供	SHへの定期的な情報提供	
h. リスクM		SEA、EIA実施(環境面)		EMP実施	供用時EMP終了・評価
i. 調達M		コンサル、コントラクター、資材等調達計画	調達実施（契約、資機材調達等）	(環境費用内部化)	

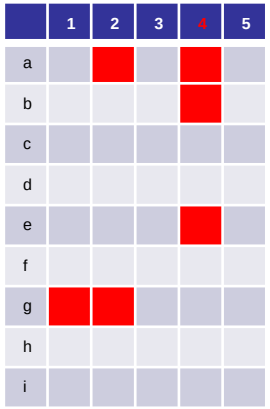
赤字：環境アセスメントにおけるプロセス，黒字：インフラ整備計画におけるプロセス

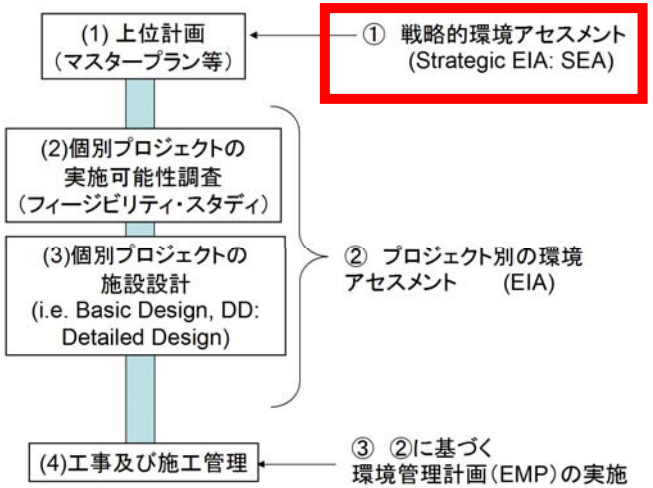
環境アセスメント活動のあてはめ ★



環境社会配慮の手段
① 戦略的環境アセスメント
（Strategic Environmental Assessment: SEA）

★





事業段階の環境アセスメントに対して、その上位段階の意思決定における環境アセスメントのことをいう。

目的

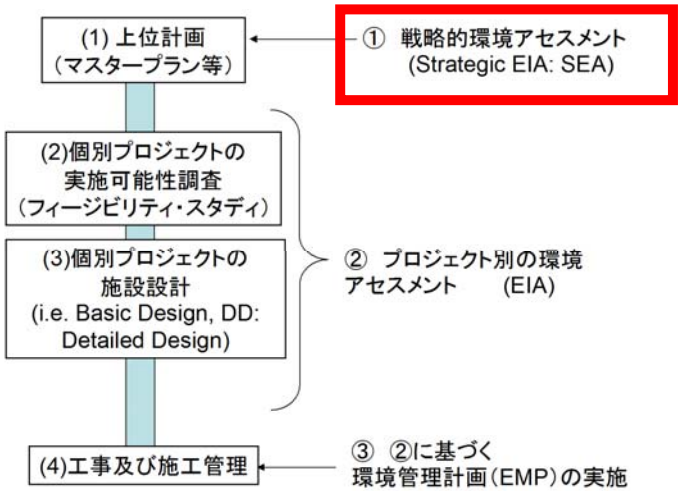
事業段階で発生するクリティカルな問題を事前に回避するともに効率的な事業の実施に資する **予防措置**

概況

・現時点では日本においても法規定なし、また確立された手法なし

・主に、a) 法令・上位計画のアセス、b) 自然・社会面のクリティカルな問題把握、c) 住民への早期情報公開と合意形成, d) 事業の複数案比較評価

環境社会配慮の手段
① 戦略的環境アセスメント



a) 法令・上位計画のアセス
対象計画に関する法令や上位計画の整理を行い、
互いに矛盾はないか、分析・整理
例：対象地域の土地利用計画と根拠法など

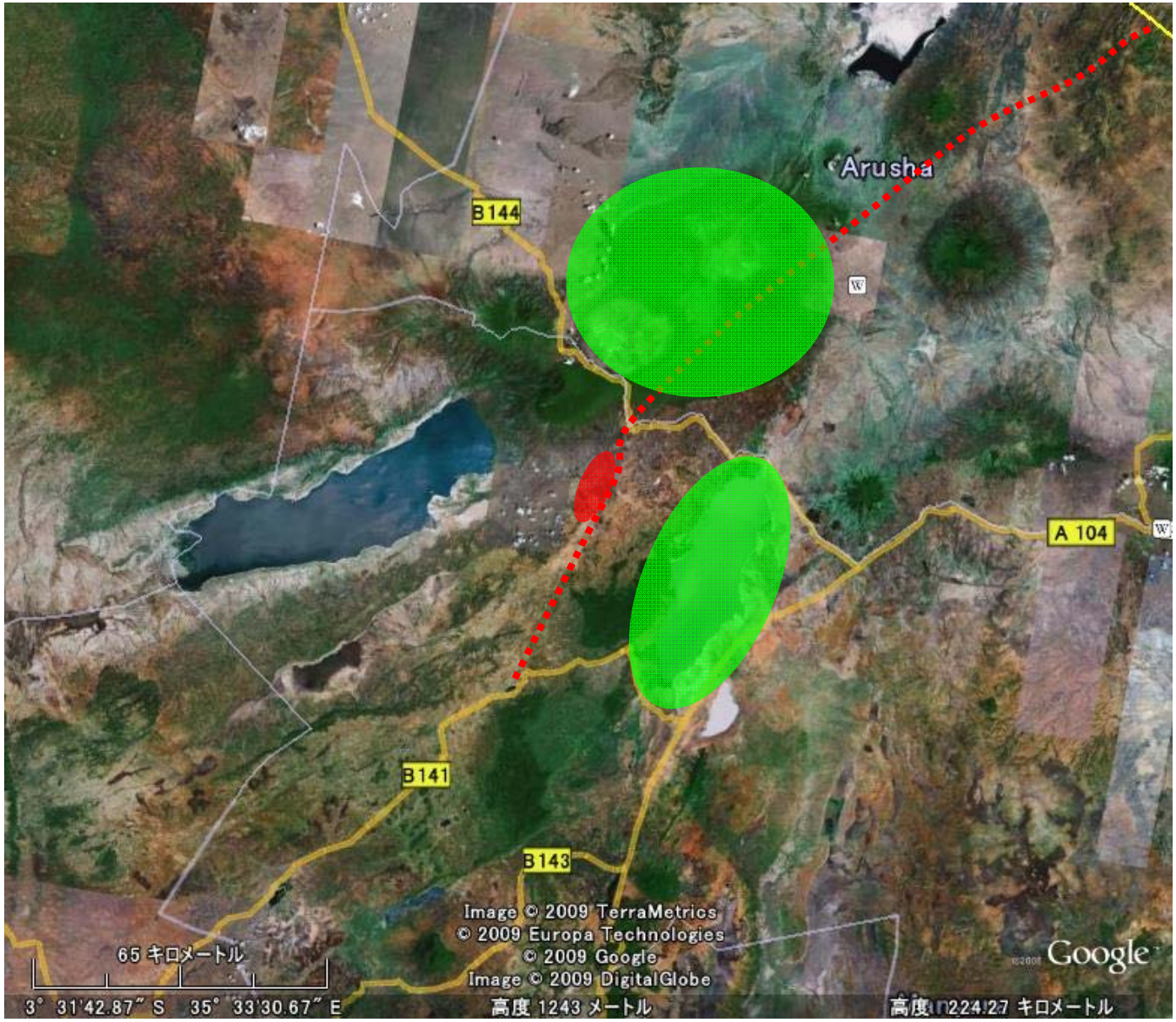
b) 自然・社会面のクリティカルな問題把握、
保護すべき貴重動植物の生息生育区域あるか？
大規模住民移転等はないか？
例：国立公園、住居地域

c) 住民への早期情報公開と合意形成
早期からの住民への情報公開と意見反映
例：ステークホルダー協議早期実施

d) 事業の複数案比較評価
事業目的を考慮した代替案やオプションの検討
例：交通手段検討、ルート案

環境社会配慮の手段
①　戦略的環境アセスメント

★

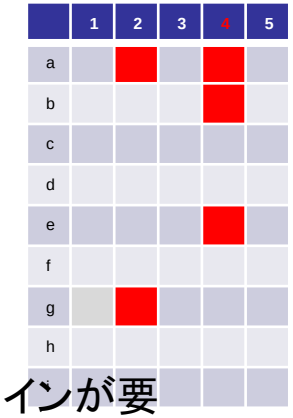


①クリティカルな問題の有無の確認

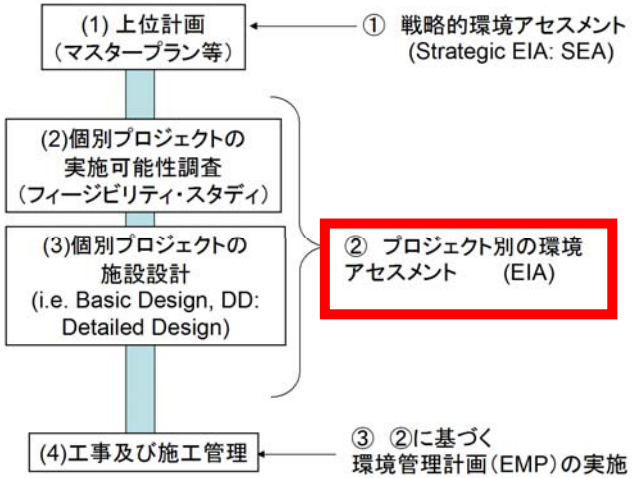
②ルート複数選定案の比較

環境社会配慮の手段
② 環境アセスメント
(Environmental Impact Assessment: EIA)

★



対症療法



a) スクリーニング

プロジェクトの規模や立地環境により法令やガイドラインが要求事項にあわせて環境社会配慮の程度を決定すること。

例:延長●km道路新設→詳細EIA(現地調査・定量分析が必要)等

b) スコーピング

・重要と思われる評価項目の選定と調査方法の決定

・現地ステークホルダーとの協議(合意形成と意見反映)

例:日本の場合 環境影響評価法に基づく「方法書」がそれにあたる

c) 環境アセスメント報告書(案)の作成

例:EIA報告書、RAP報告書作成と関係機関協議

d) 現地ステークホルダーへの情報公開と合意形成

環境省等からの審査・承認→工事開始

e) 工事中・供用後の環境緩和策実施とモニタリング

Output ー 成果品

・スクリーニング報告書

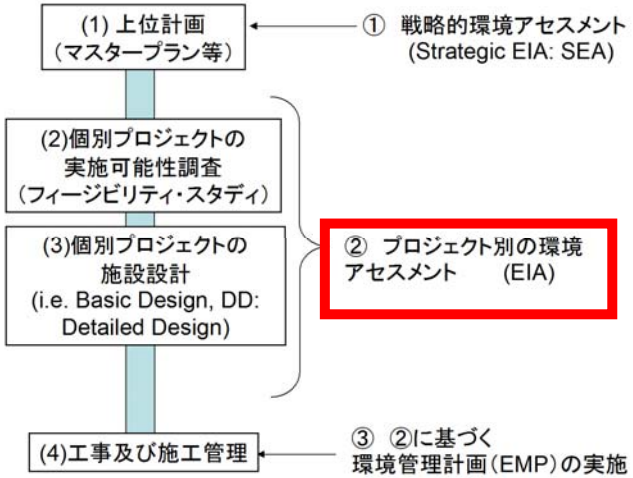
・スコーピング報告書

・EIA報告書

・RAP報告書

・モニタリング報告書

環境社会配慮の手段
② 環境アセスメント



赤字:主な課題

b) スコーピング
対象項目30項目程度

社会環境: 非自発的住民移転、地域経済、土地利用及び地域資源活用、地域の社会組織等、既存のインフラ及びサービス、貧困層及び少数民族、ジェンダー及び子供の権利、被害と便益の偏在、地域内の利害対立、文化財、関係者による係争、水の利用、水利権等、公衆衛生、感染症等のリスク、事故等

自然環境: 地形・地質、土壌流亡、地下水、水系・流況、海浜、植物、動物、生態系、気象、景観、地球温暖化

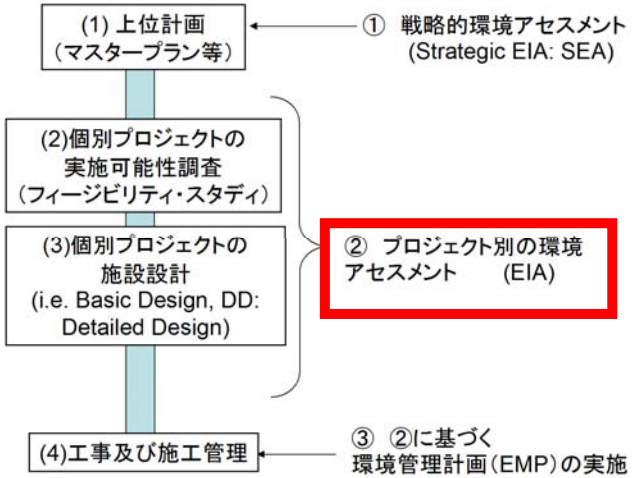
生活環境: 大気汚染、水質汚染、土壌汚染、廃棄物、騒音・振動、地盤沈下、悪臭、底質

b) スコーピング

評価:
A: 重大な影響が想定される
B: 一定の影響が想定される(Aと比較して小さい)
C: 設計未実施のため影響の程度が不明 (設計を踏まえた確認調査が今後必要)
記載無し: 影響は軽微であり、今後現地調査は不要

	公害								自然環境									社会環境														
★	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
影響項目	底質(川底の土砂)	悪臭	地盤沈下	騒音・振動	廃棄物	土壌汚染	水質汚染	大気汚染	地球温暖化	景観	気象	植物、動物、生態系	海浜	水系・流況	地下水	土壌流亡	地形・地質	事故	感染症等のリスク	公衆衛生	水の利用、水利権等	関係者による係争	文化財	利益・不利益の分配	貧困層及び少数民族等	既存のインフラ及びサービス	地域の社会組織等	土地利用及び資源活用	地域経済	住民移転		
EIAの心臓部																																
総合評価				B	B		B		B			B			C			B	B		B	C	C					B		B	影響要因	
土地収用																												B		B	計画時	
本プロジェクトに伴う土地利用計画の変更、規制																																
湿地等の改変							B																								工事時	
森林伐採					B				B																			B				
土地改変(切り盛土、掘削)					B		B								C						B		C					B				
工事関係車両・重機等の稼働				B														B														
道路、料金所、駐車場、橋梁取り付け道路等の建設				B																								B				
交通規制																		B														
工事関係者の流入及びベースキャンプの設置					B														B													
交通量の増大				B					B									B													供用時	
道路の存在及び関連建築物の増加																																
入植者の増加					B		B		B			B							B			C						B				

環境社会配慮の手段
② 環境アセスメント



c) 環境アセスメント報告書(案)の作成
例:EIA報告書、RAP報告書作成と関係機関協議

1.EIA報告書

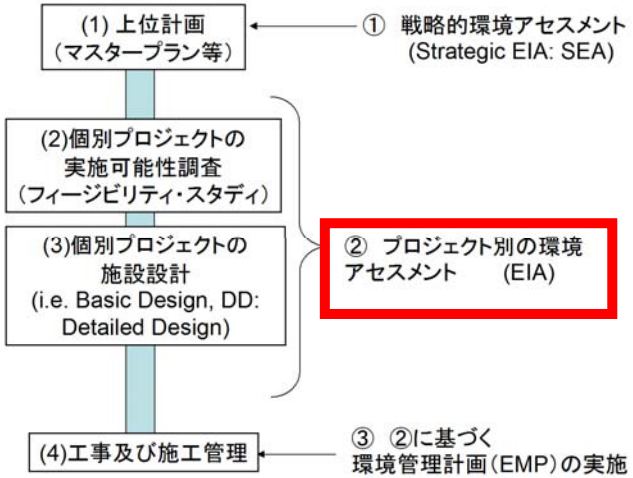
- 文献調査
- 現地調査
- 定量的予測・分析・評価
- 環境保全目標設定
- 環境緩和策
- 評価
- 環境管理モニタリング計画

移転軒数が多い場合

2.住民移転活動計画書
(RAP: Resettlement
Action Plan)

概ね200人以上を想定(JICA)

環境社会配慮の手段
② 環境アセスメント



d) 現地ステークホルダーへの情報公開と合意形成

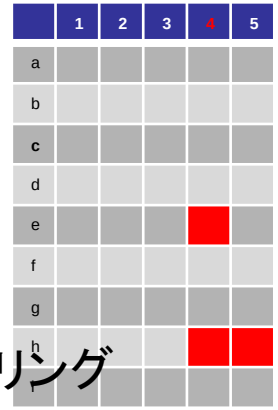
注) JICA環境社会配慮ガイドライン及び日本国法令でスコーピング時及びドラフトEIA作成時に開催が義務づけられている

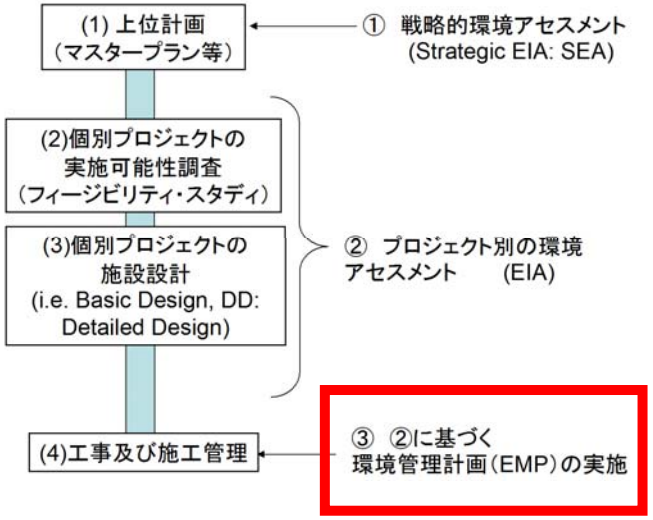
・スコーピング時
プロジェクト情報の提供、環境調査等の概要説明(対象地域に外国人が入り込むなど)、意見聴取を行い基本的なプロジェクト実施への合意形成を行う

・ドラフトEIA時
精緻化されたプロジェクト情報の提供、EIA結果の報告、最終的な合意形成

※現地ステークホルダー
・プロジェクト事業者(省庁組織)
・事業者の責任機関(中央省庁)
・地方政府
・第三者機関(地域NGO)
・被影響者(個人、各組織等)

環境社会配慮の手段
② 環境アセスメント





e) 工事中・供用後の環境緩和策実施とモニタリング

工事中

- 工事請負業者によるモニタリング
- 施工監理コンサルタント・レビュー
- 事業者・環境関連セクターにレポート提出
- 事業者・環境関連セクターの監査

供用時

- 事業者によるモニタリング
- 事業者・環境関連セクターにレポート提出

★

まとめ （前半）

1. 環境コンサルタントの役割

求められる水準で当該国の環境許可手続きを支援する

※経験を活かし、中立的・技術的観点からプロジェクトを支援

2. 環境社会配慮とは

自然環境、社会環境、生活環境（公害）（JICAガイドラインは30項目指定）においてガイドライン等に基づいた配慮を行う

手段：EIA活動、住民移転活動　成果：EIA承認、LARAP承認

3. プロジェクトサイクルの各段階の環境社会配慮の内容と手法

SEA→EIA→EMMP（環境管理モニタリング）

(Strategic Env. Assessment- Env. Impact Assessment- Env. Management and Monitoring Plan)

4. PMBOKにおける環境社会配慮の位置づけ

主に監視・モニタリングPGであり、NAとしてはリスク・コミュニケーション・マネジメントの関連性が深い

無償プロジェクトの例

タンザニア共和国　キトンガ道路

マラウイ共和国　リロングェ・デッザ給水

マラウイ共和国　太陽光発電（医療）

国際開発プロジェクトにおける環境社会配慮

事例編

(株)オリエンタルコンサルタンツ
黒木浩則

4. 南スーダン共和国
水道事業MP/FSのケース

概要:

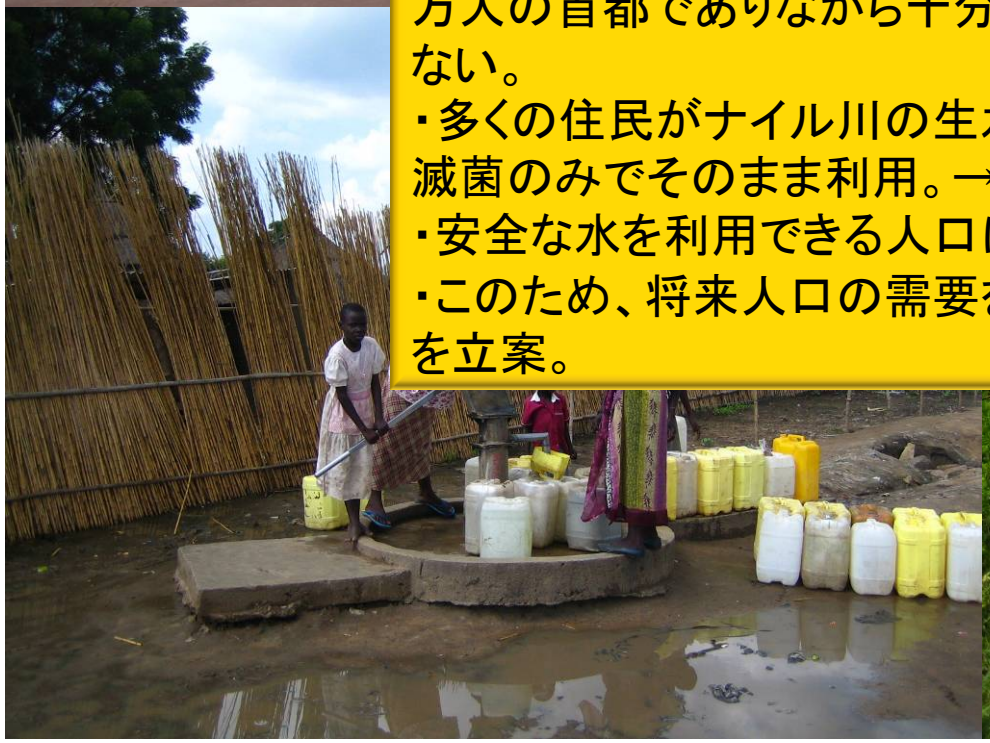
・2005年内戦終結（旧スーダン国）、2011年独立

・20年以上も上水施設が維持管理されておらず、40万人の首都でありながら十分な上水が供給されていない。

・多くの住民がナイル川の生水を30㍑／人・日を塩素滅菌のみでそのまま利用。→将来120㍑確保したい

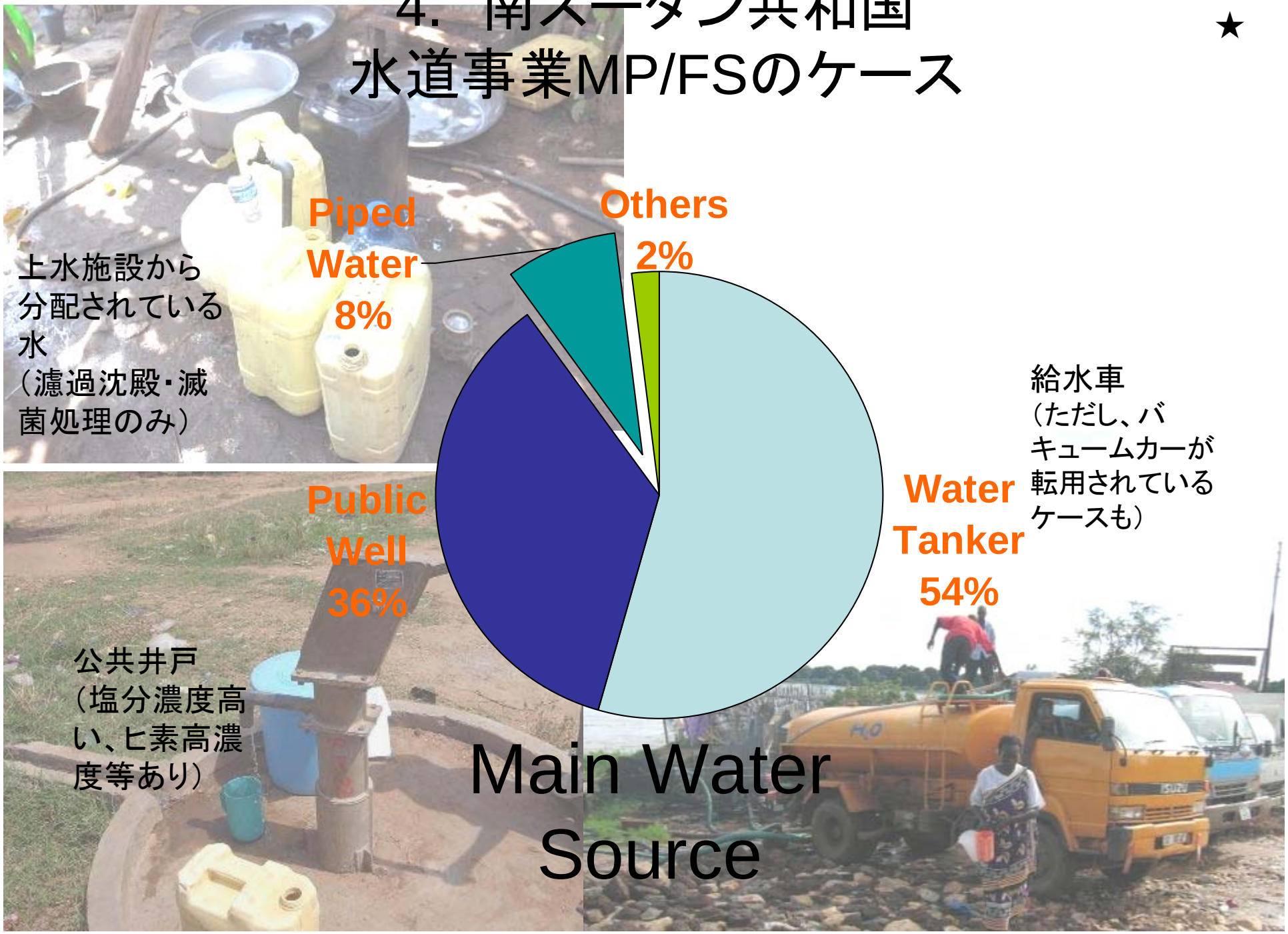
・安全な水を利用できる人口は約8%。

・このため、将来人口の需要を満たすための上水計画を立案。

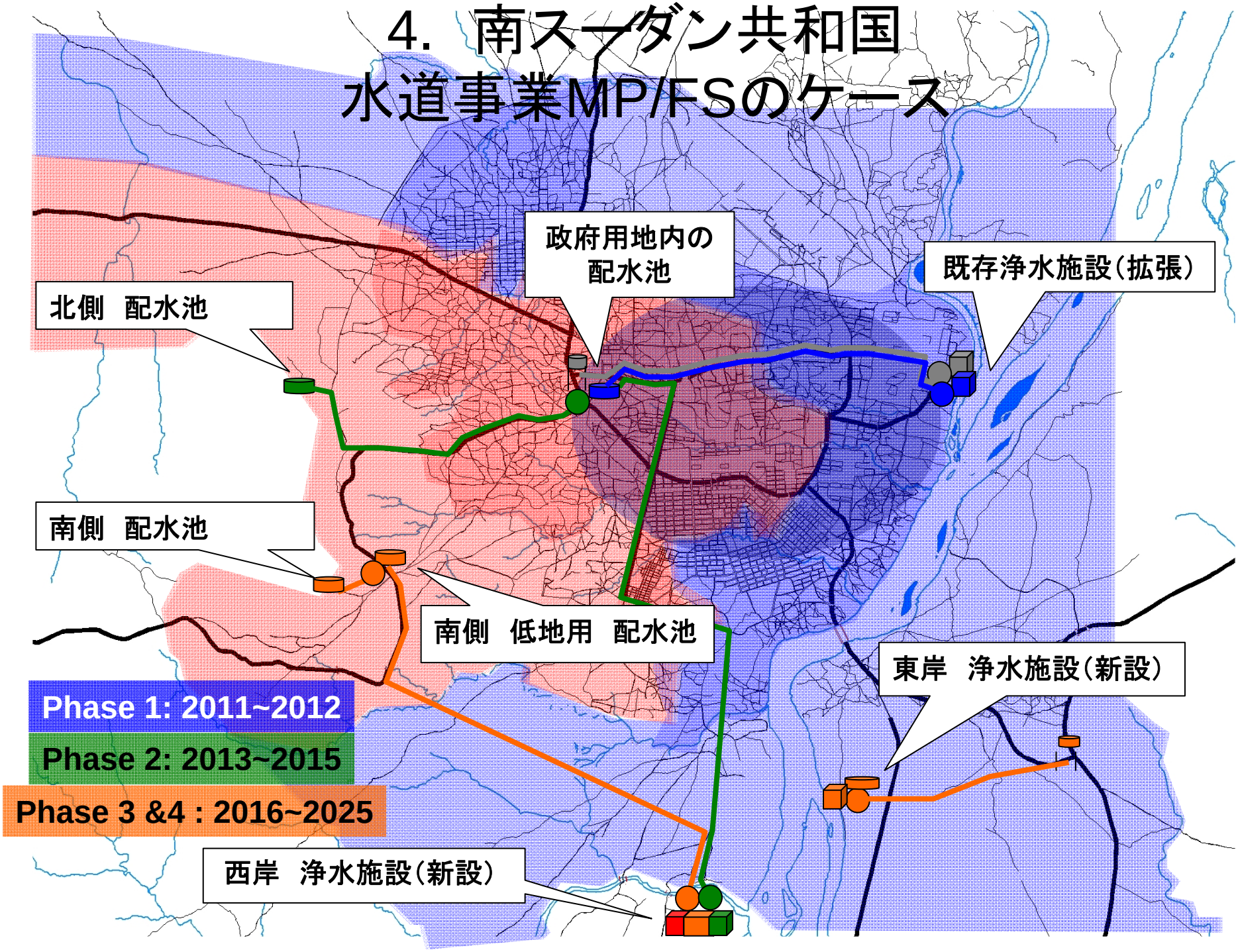


4. 南スーダン共和国
水道事業MP/FSのケース

★



4. 南スーダン共和国
水道事業MP/FSのケース



建設予定地の状況

政府用地内の配水池

民地の収用は最低限とする

北側の配水池

民地であれば
未利用の土
地を選択

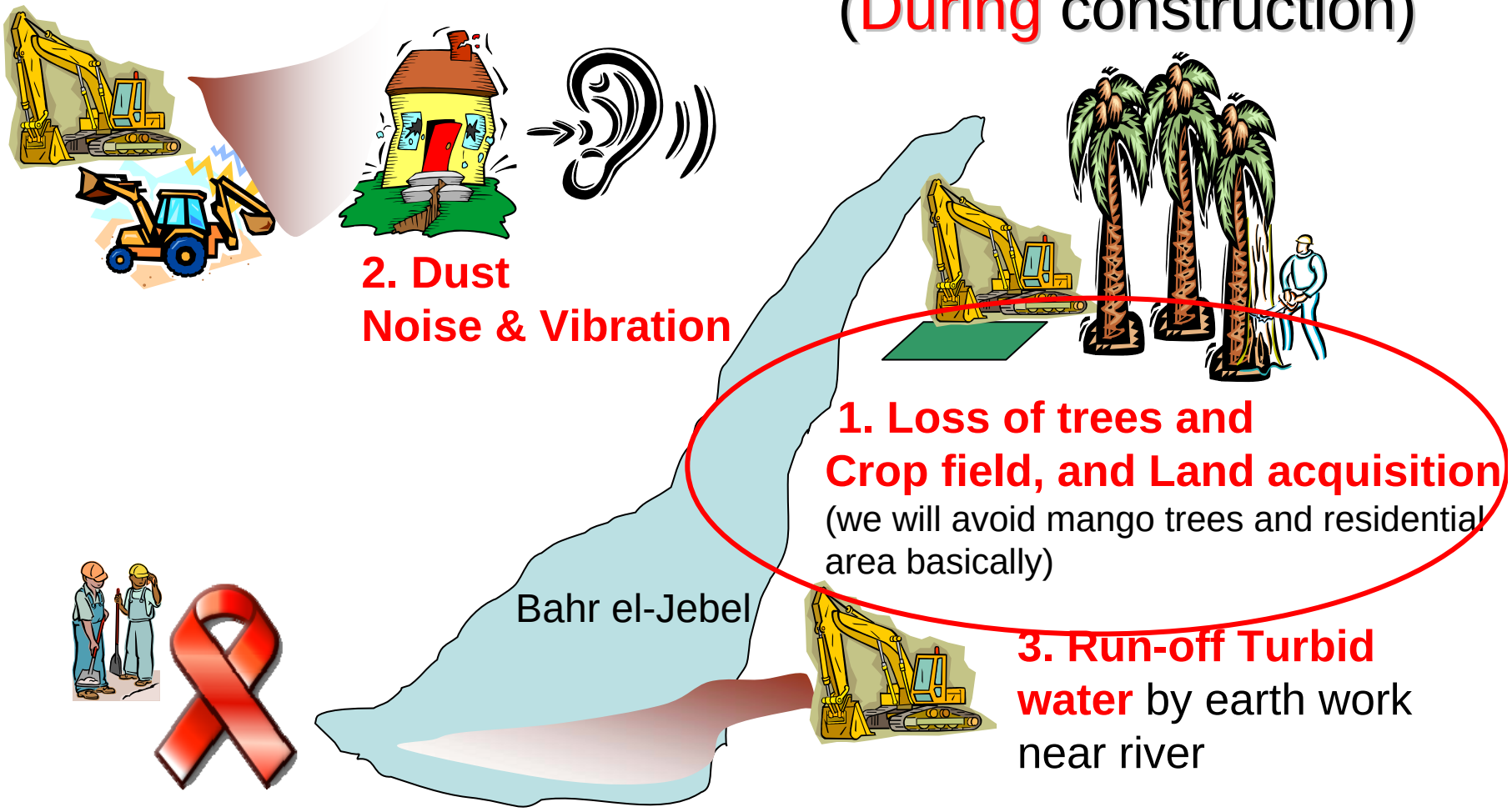
ナイル西岸浄水施設(新設)

南側配水池

4. 南スーダン共和国
水道事業MP/FSのケース

★

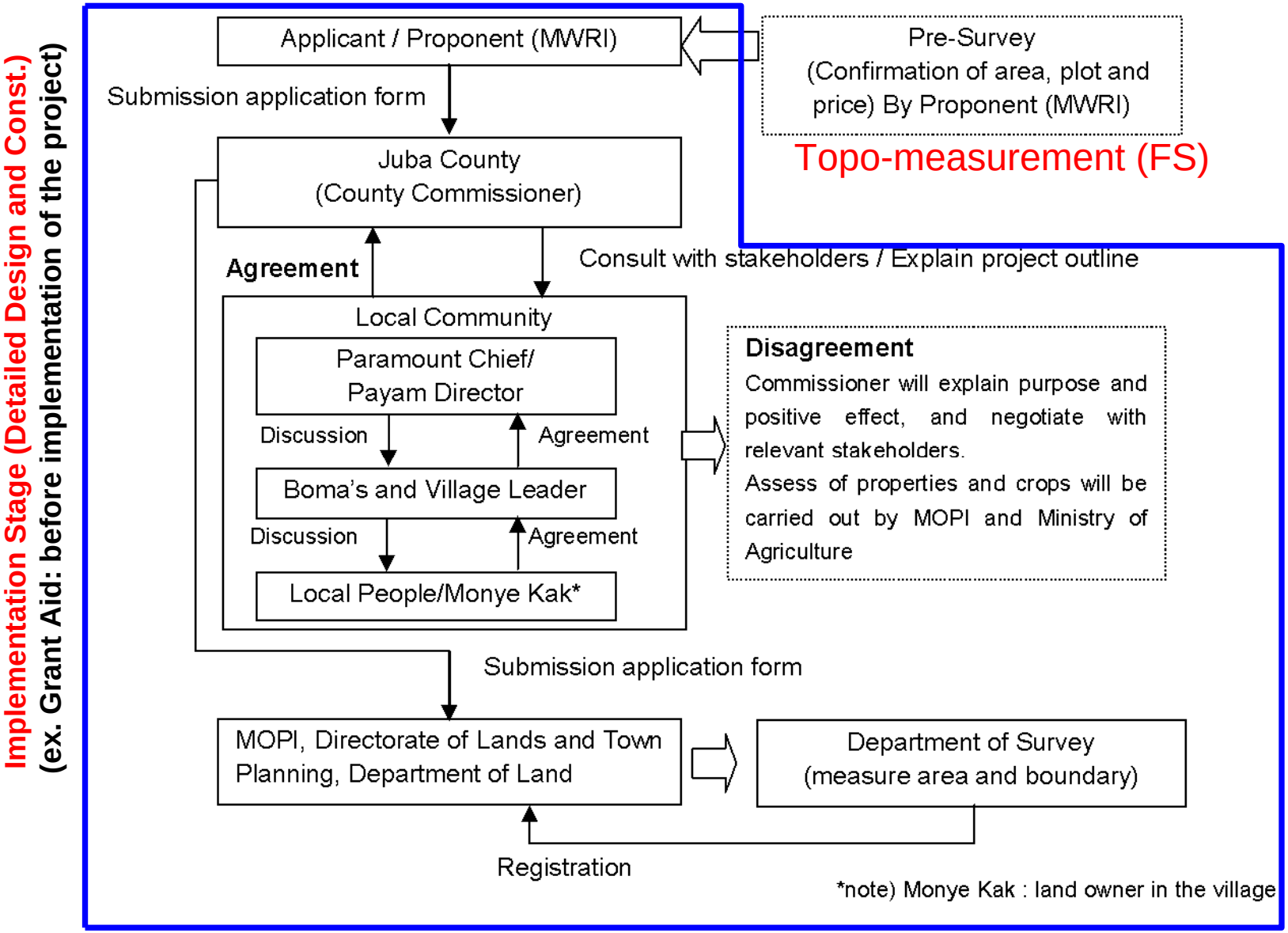
(During construction)



4. Risks of Infection Disease
(between construction workers and inhabitants)

法律上の土地収用の手順

課題-1：わかりにくい法律をわかりやすく提示し共通認識を得られるよう支援



Note) this process was explained by MOPI 2008

4. 南スーダン共和国 水道事業MP/FS

住民移転・補償問題SHM開催による合意形成（中立的な立場でのコミュニケーション）

北政府役人

実際の土地問題は、
- 部族慣習
- 法律
- 内戦問題(北と南）

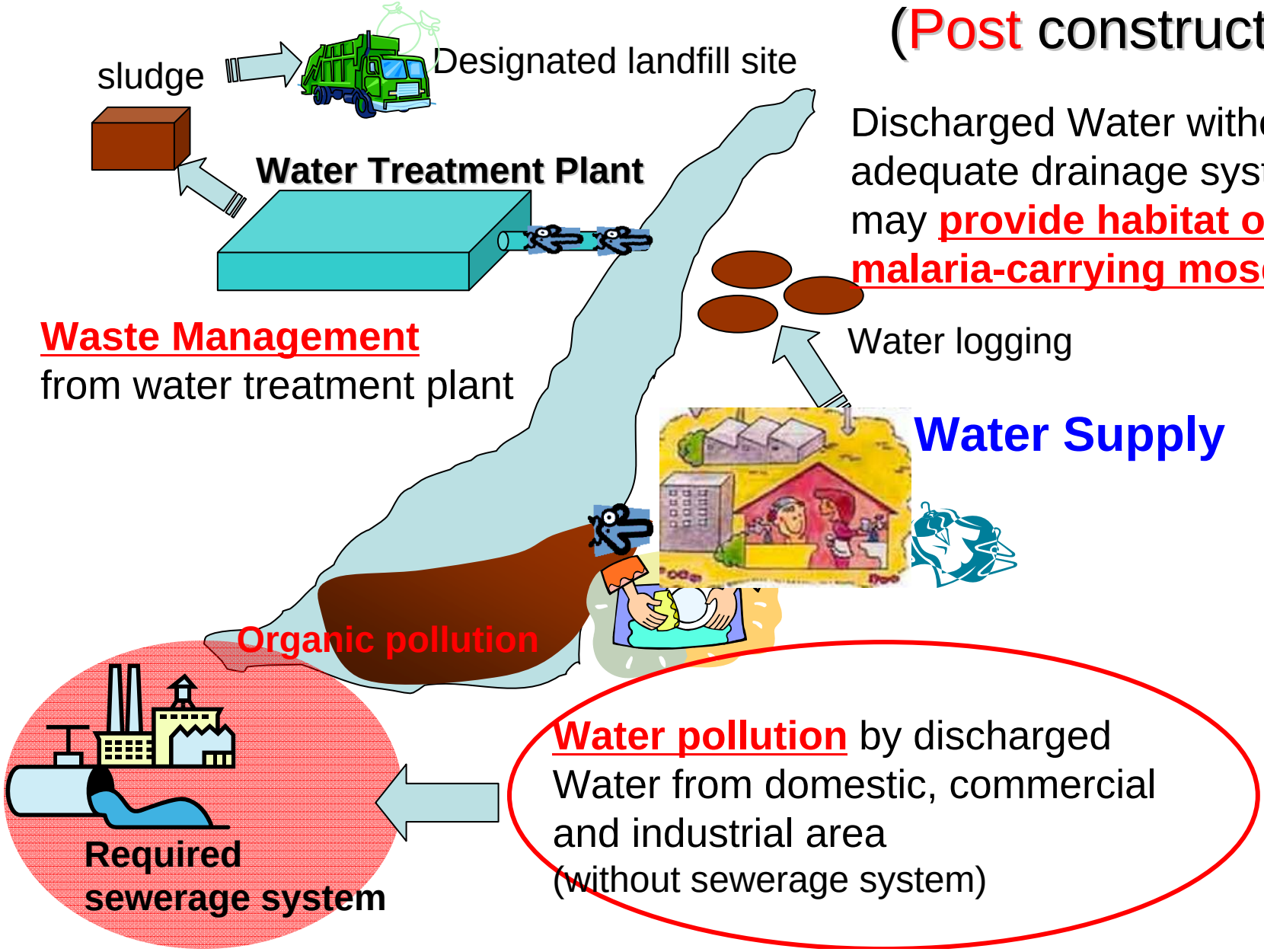
など複雑

調査団団長
環境社会配慮団員

公開住民説明会 （ステークホルダー協議）

4. 南スーダン共和国 水道事業MP/FS

(Post construction)

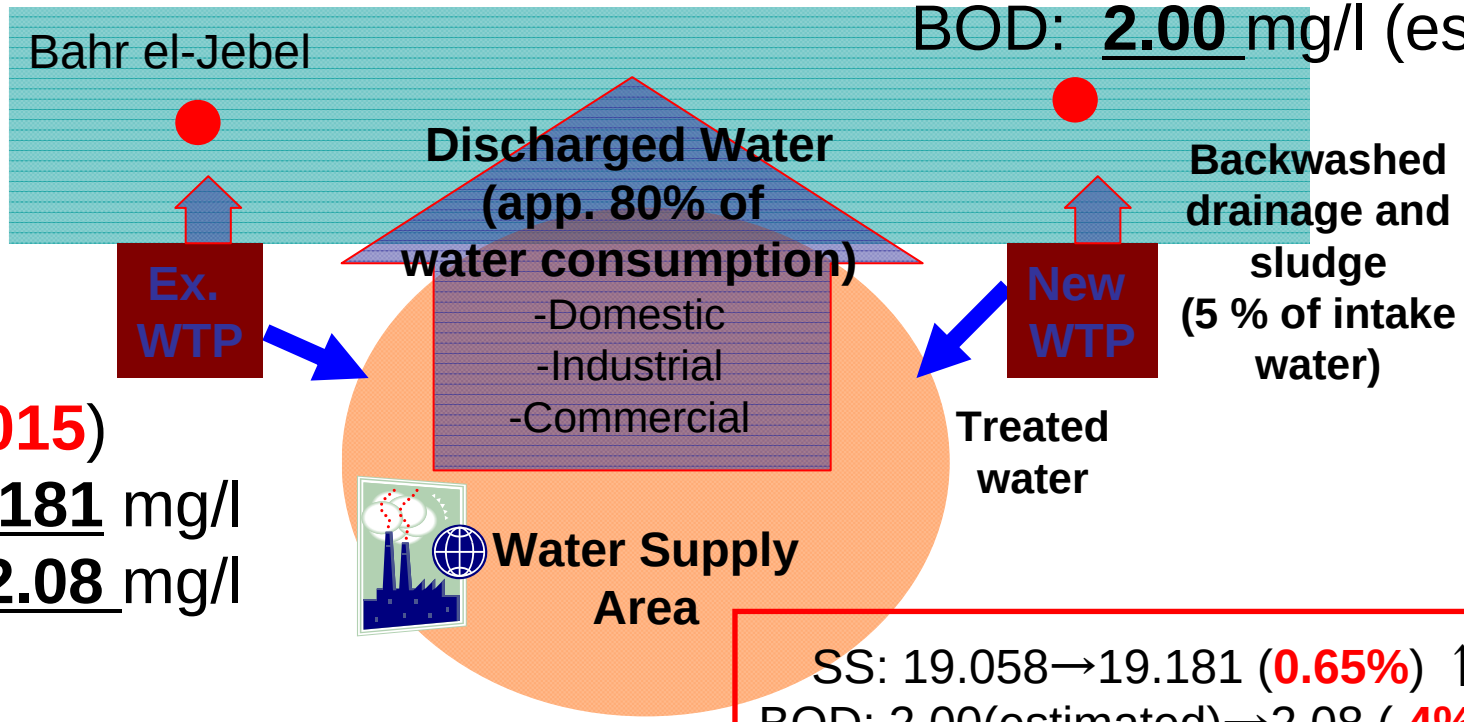


4. 南スーダン共和国 水道事業MP/FS

課題-2：定量的分析により誰もがわかりやすく！

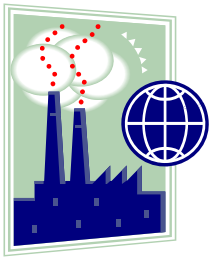
水質汚濁予測結果

Water Quality (**2008**)
SS: **19.058** mg/l
BOD: **2.00** mg/l (est.)



(**2015**)
SS: **19.181** mg/l
BOD: **2.08** mg/l

SS: 19.058→19.181 (**0.65%**) ↑
BOD: 2.00(estimated)→2.08 (**4%**) ↑



Untreated effluent with **hazardous matter** such as heavy metals

Pollution Disease will be caused

4. 南スーダン共和国 水道事業MP/FS ★

まとめ

●主な課題

1.住民移転

法律（主に土地法、道路法）はあるが、その運用は政府対応が出遅れており、実際は慣習法に基づくケースが多い

外国政府がモニターしない状況下では強制排除もありうる。

2. 定量的分析

定量的分析を行い誰もがわかりやすく理解できるアウトプットにし、今後の保全対策に生かせるようにする

●関連するNA（ナリッジエリア）

良好なステークホルダーとの合意形成によりリスク回避（便益の公平な分配、工事中止回避）

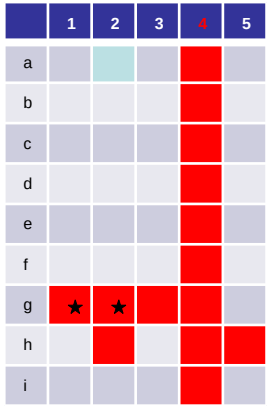
→土地確保は各ドナーとも工事実施前が原則（リスク管理）

●コンサルの役割

プロジェクト実施時のリスク回避のために・・・・

・利害関係のない中立的立場から法令や関係者との合意形成の調整

・技術的支援として定量的予測結果の提示と将来課題の提示



本プロジェクトのNAと★主な課題

5. タンザニア国道路BD/DD/施工時のケース

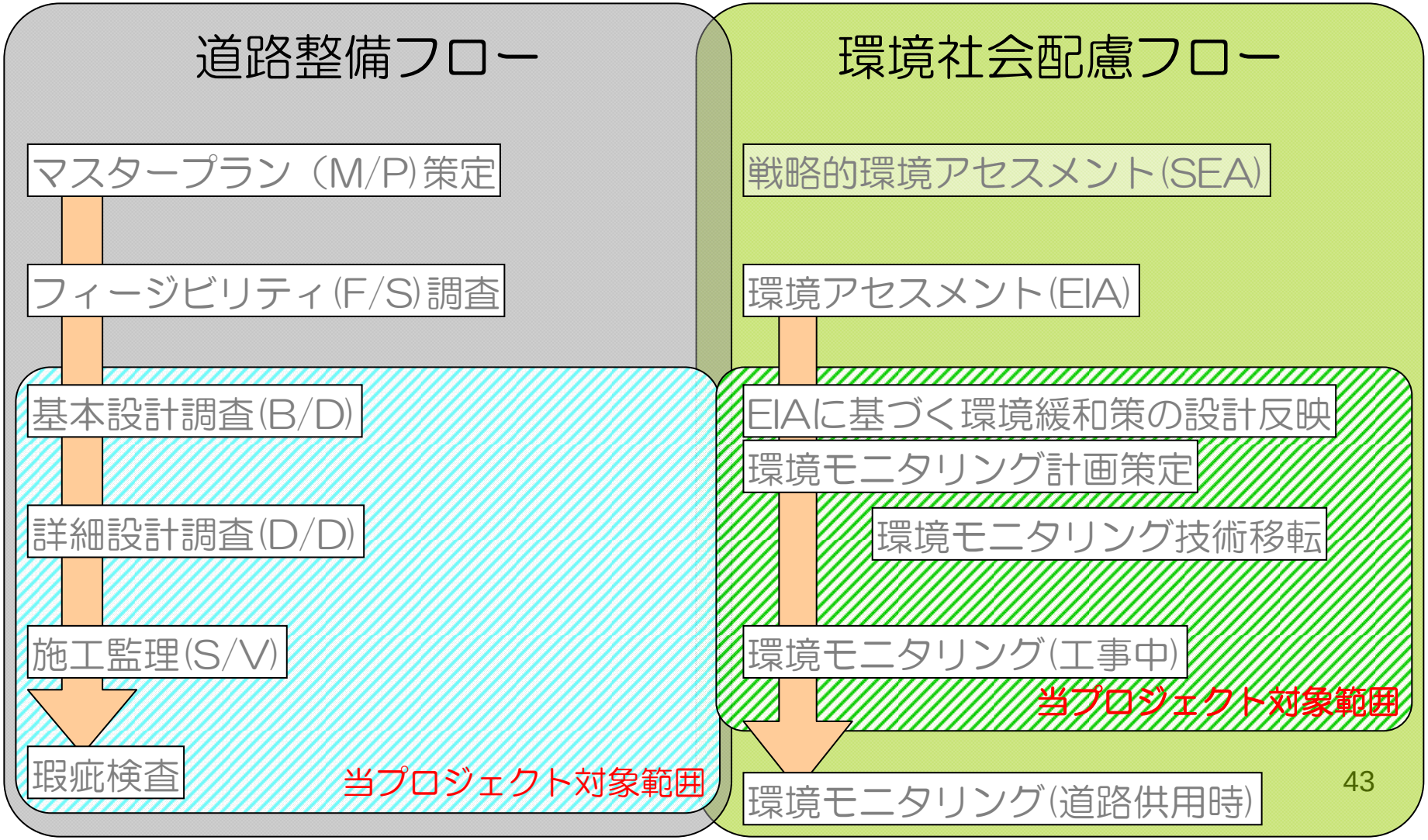
概要
対象道路:　T国北部の国立公園や農業地帯へアプローチする道路
現状　　:　雨季に通過困難な道路区間あり
計画　　:　全天候型道路（舗装化：77km）

課題
すでに世界銀行が上位計画（MP/FS）段階でEIA実施済み
このため、そのEIAをいかに設計に配慮するかが課題。
国立公園及び自然保護区を通過するため、野生動物への十分な配慮が課題。

↓

①野生動物の移動回廊における道路構造の配慮
②長期モニタリングによる影響の有無の確認
③タンザニア国事業者へのモニタリング技術移転

プロジェクトの流れ


道路整備フロー
環境社会配慮フロー
マスタープラン（M/P)策定
戦略的環境アセスメント(SEA)
フィージビリティ(F/S)調査
環境アセスメント(EIA)
基本設計調査(B/D)
EIAに基づく環境緩和策の設計反映
環境モニタリング計画策定
詳細設計調査(D/D)
環境モニタリング技術移転
施工監理(S/V)
環境モニタリング(工事中)
当プロジェクト対象範囲
瑕疵検査
当プロジェクト対象範囲
環境モニタリング(道路供用時)

5. タンザニア国道路BD/DD/施工時のケース

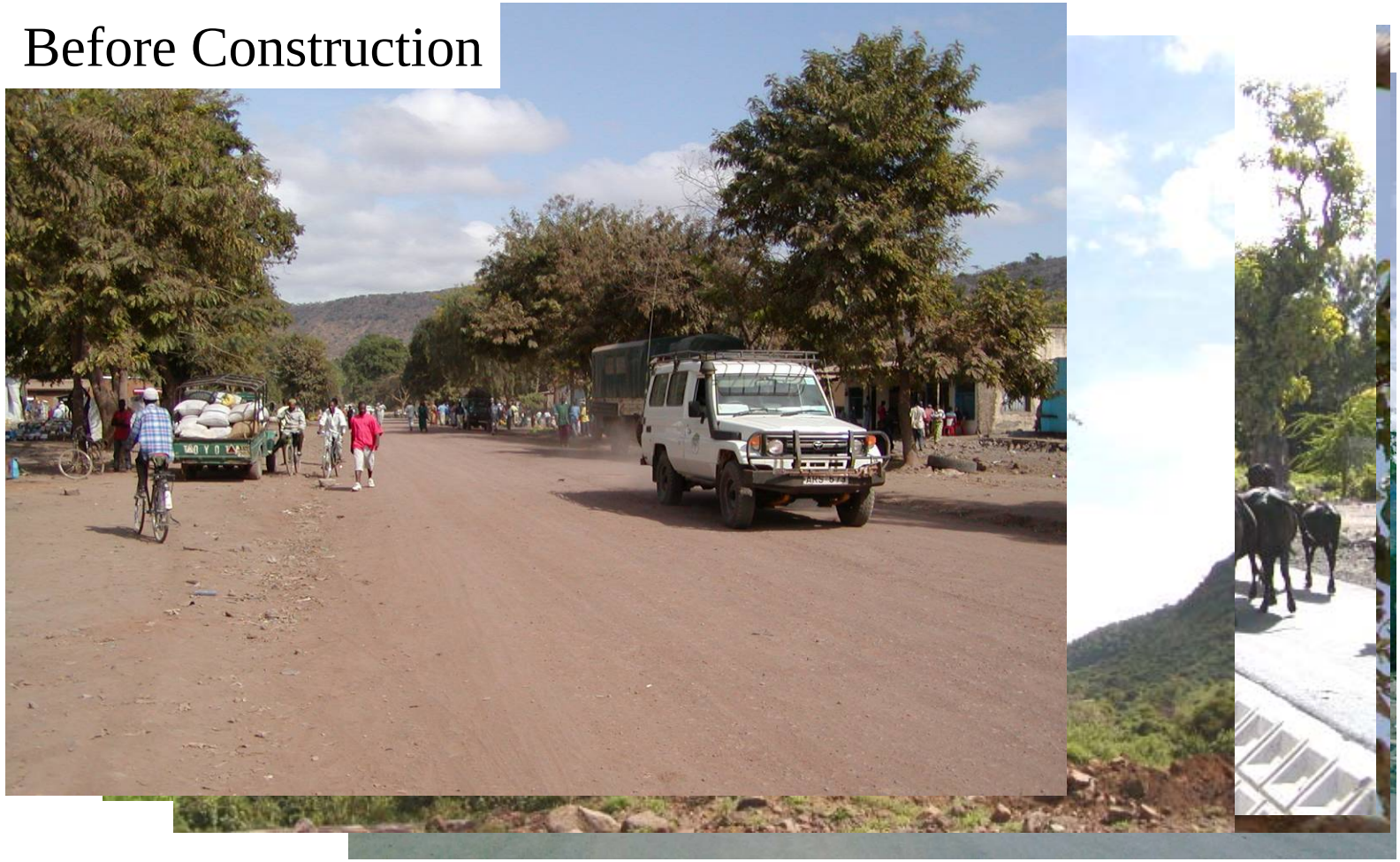
Ngorongoro Conservation Area (World Natural Heritage)

対象道路の状況（施工前）

環境緩和策の実施結果

1）ムトワンブ村の大径木の保全

Before Construction



環境緩和策の実施結果

2）低盛土と緩勾配法面による回廊の分断回避

環境緩和策の実施結果

3）排水路の設置によるマニャラ湖水収支への影響回避とロードキル防止対策

環境緩和策の実施結果

4）ハンプ、ドリフト、標識等速度抑制設備の設置によるロードキル等事故の防止

環境緩和策の実施結果

5）交通安全セミナーによる交通教育

現地ビデオ動画

5. タンザニア国道路BD/DD/施工時のケース ★

まとめ
●課題：EIAに基づくEMP（Environmental Management Plan)の実践
✓EIAはあくまでも書類上の承認行為
✓EMP実践なしではEIAの効果は担保されない
✓一般的に途上国ではEMP実践の管理、評価、監査プロセスの運用がなされていない
●NA・・・EIA品質マネジメント（予測評価結果の検証）、SHへの定期的な情報提供、EIAで懸念されたリスク回避（緩和策実施モニター）

●コンサルの役割
緩和策の実践と確認（工事中）
予測評価結果の確認と検証
関係者への情報提供

	1	2	3	4	5
a					
b					
c					
d					
e					
f					
g		★	★		★
h				★	★
i					

本プロジェクトのNAと★主な課題

6. 環境社会配慮のリスク・課題と解決策★

主な課題として，
①EIA（環境アセスメント）が実施されない場合，あるいは適切に実施されない場合のリスク
②利害関係者とのコミュニケーションを行わない場合のリスク

主な課題	実施されない場合のリスク	主な解決策
1. EIAが実施されないまたは適切に実施されない	・工事実施時または供用時に予期せぬ不可逆的な自然環境への影響（貴重種の絶滅，生態系バランス崩壊等）や社会的反発によりプロジェクトの大きな変更や中止が生じる ・当該国から開発許可が得られない ・資金がドナーから提供されない	・必要な環境社会配慮手段の明確化 ・法令やガイドラインに準拠したEIA報告書を作成し承認を得る
2. ステークホルダーとのコミュニケーションが図られない	・工事・実施段階でステークホルダーの合意が得られない ・ステークホルダーからの意見がプロジェクトに反映されない（ユーザーに利用しにくい施設）	・上位計画段階から工事終了時まで定期的にSHとのコミュニケーションを図る ・EIAガイドライン等に規定される住民説明会を適切に開催する
3. 環境社会配慮に関する費用が内部化されない	・環境許可が得られず施工が開始できない、または遅延が生じる	・早期からプロジェクト費用として，EIA（EMP含む）実施費用と移転等の補償費用を計上する
4. EMP（環境緩和策の実施とモニタリング）の実施がなされない	・予期せぬ不可逆的な自然環境への影響（貴重種の絶滅，生態系バランス崩壊等）や社会的反発によりプロジェクトの大きな変更や中止が生じる ・EIAに関する知見が集積されず，今後のEIAの精度向上が期待できない	・EMPの実践について工事請負業者並びに施工監理コンサルタントの契約内容に入れる ・EMP監査システムを規定する

7.プロジェクト・マネジメントと環境社会配慮（全体まとめ）

環境社会配慮

- 環境社会配慮支援
  被援助国が環境に関して一定以上の水準の質を確保するため各プロジェクトサイクルの段階で計画策定と実施を支援すること
- 環境社会配慮の手段
  上位計画におけるSEA、プロジェクト実施段階以降はEIAとEMP
- ステークホルダーとのコミュニケーション
  EIAプロセスで少なくとも2回以上のステークホルダーとのコミュニケーションが可能で、情報提供、意見聴取、プロジェクトの反映、協働を行い円滑な合意形成と最適な公共インフラの整備を行う
- 確実なEMPの実施

課題について

環境分野について：配点10点

1) プロジェクトの活動と各ステークホルダーの役割を明確に。
プロジェクトサイクルの各活動と現地ステークホルダーの役割を書き出してイメージすること

2) 何がプロジェクトのアウトプットか明確に。
ハードウェアかソフトウェアか明確に

3) 影響項目の明確化
アウトプットを作り上げる段階での活動（影響要因）と影響項目をスコーピングマトリクスで明確化
スコーピングマトリクスが環境社会配慮の心臓部

4) 負の影響に対する緩和策を検討（内容と責任者を明確に）