

ＪＩＣＡ環境社会配慮助言委員会 第14回全体会合

2011年7月1日（金）15:30～18:30

ＪＩＣＡ本部 2階 229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会合対象案件）・WG スケジュール確認

2-1. 案件概要説明（ワーキンググループ会合対象案件）

- (1) インドネシア ジャカルタ MRT 東西線 スコーピング案
- (2) アフガニスタン カブール首都圏緊急水資源開発プロジェクト（開調）スコーピング案

2-2. 上記案件および案件概要説明済み等の WG スケジュール確認（別紙1 参照）

- (1) フィリピン マニラ首都圏南北連結高速道路事業(有償 PPP)
- (2) アフガニスタン カブール・チャリカル道路拡幅計画ドラフトファイナルレポート
- (3) インド デリー高速輸送システム建設事業（フェーズ3）（有償）環境レビュー

3. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

- (1) フィリピン メガマニラ圏高速道路建設事業 中部ルソン接続高速道路建設事業 (CLLEX) Phase I （有償）スコーピング案
- (2) ベトナム ロンタイン新国際空港建設 PPP 事業（有償 PPP）スコーピング案

4. その他

5. 今後の会合スケジュール確認他

- ・次回全体会合（第15回）：8月1日（月）14:30 から（於：JICA 本部）
- ・12月までの全体会合および10～12月までのWG 担当割案（別紙2）

6. 閉会

以上

第14回助言委員会全体会合

インドネシア国ジャカルタ都市高速鉄道 東西線事業準備調査

～ 有償資金協力 協力準備調査 スコーピング案 ～

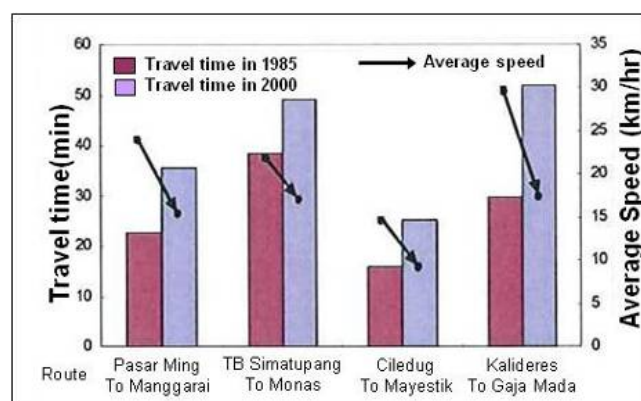
2011年7月 経済基盤開発部

1

支援の意義、調査の背景

□ ジャカルタ市の交通網の状況

- 現在、交通量の増加に対応した交通ネットワークの整備が充分でなく、交通混雑による経済的な損失は多大である。
- 交通量の増加、車両数増加に伴い、交通渋滞問題及び公害がさらに深刻化しており、将来的な増加も予測される。
- ジャカルタ都市圏の鉄道シェアは全交通モードの約3%であることから、今後更なる鉄道整備が求められている。



□ ジャカルタ市の交通網における課題

- 中期国家開発計画で都市交通セクターでも示されている鉄道ネットワークの強化が必要である。
- 交通量の増加に対応し、交通混雑を緩和し、環境にもやさしい新たな大量輸送交通ネットワークの整備が求められている。
- 上記背景から、JKT MRT南北線の整備を開始していると共に本東西線の整備は急務であり、支援を行うものである。

2

調査の概要

□ 調査の目的

- ジャカルタ首都圏における都市高速鉄道(東西線)の必要性・妥当性等を検証するとともに、概略設計・事業費積算等を含むフィージビリティ調査を実施する。

□ 事業の概要

- 新規鉄道建設(Phase-1区間:約27.0km、Phase-2区間:約61.3km。但し、現在実施中のPhase分け・線形検討結果により、増減の可能性あり。)
- Phase-1区間で高架区間:約17.9km、地下区間:約9.1km、高架駅:15駅、地下駅:8駅、地上駅:1駅、車両基地・車両工場(Ujung Menteng):1箇所(但し、現在実施中のPhase分け・線形検討結果により、増減の可能性あり。)

□ 調査の概要

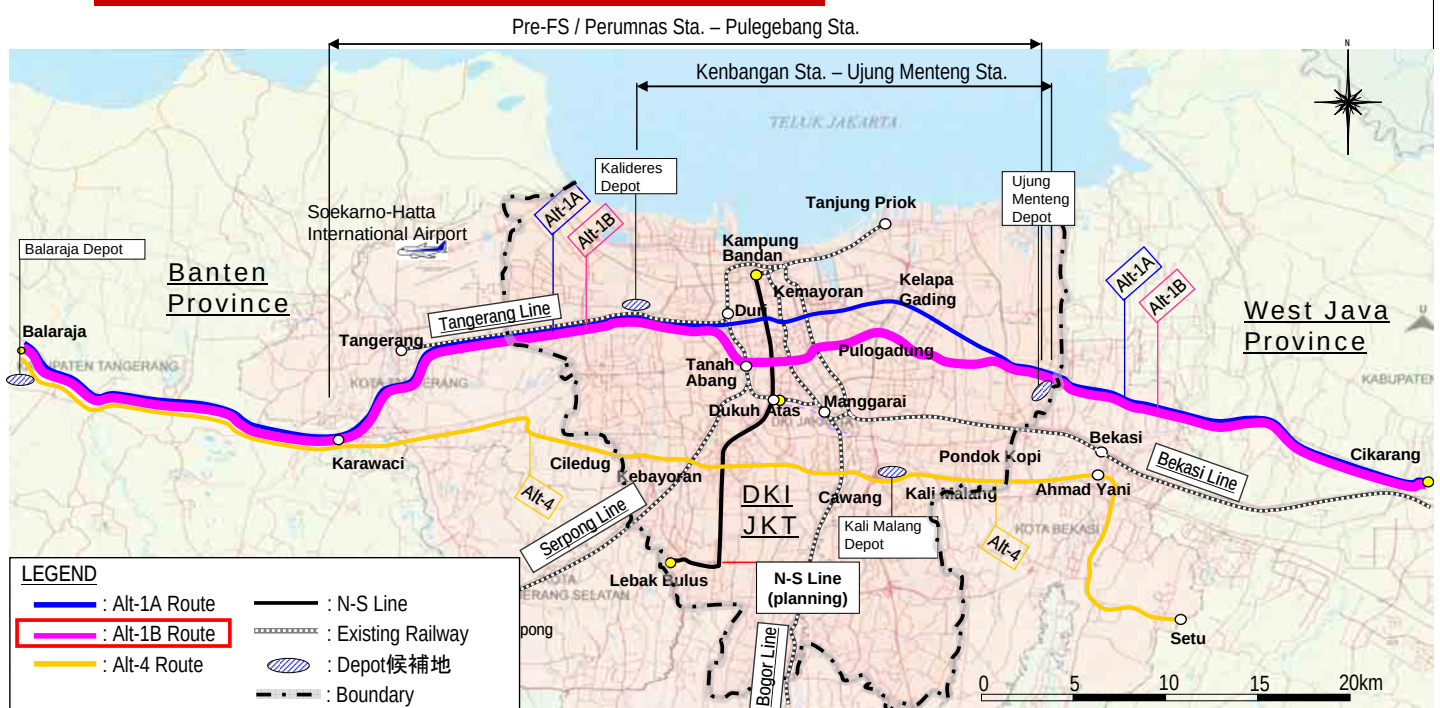
- 路線選定、線形検討、Phase分け検討、実施機関の検討、交通調査、自然環境調査、社会環境調査、土質調査、需要予測、設計条件検討、Phase-1区間概略設計、構造形式検討、運転計画、車両編成計画、車両検討、施工計画・積算、経済・財務分析等

□ カテゴリ分類:A(国際協力機構環境社会配慮ガイドライン 2010年4月)

- ガイドラインに掲げる鉄道セクターに該当するため。

3

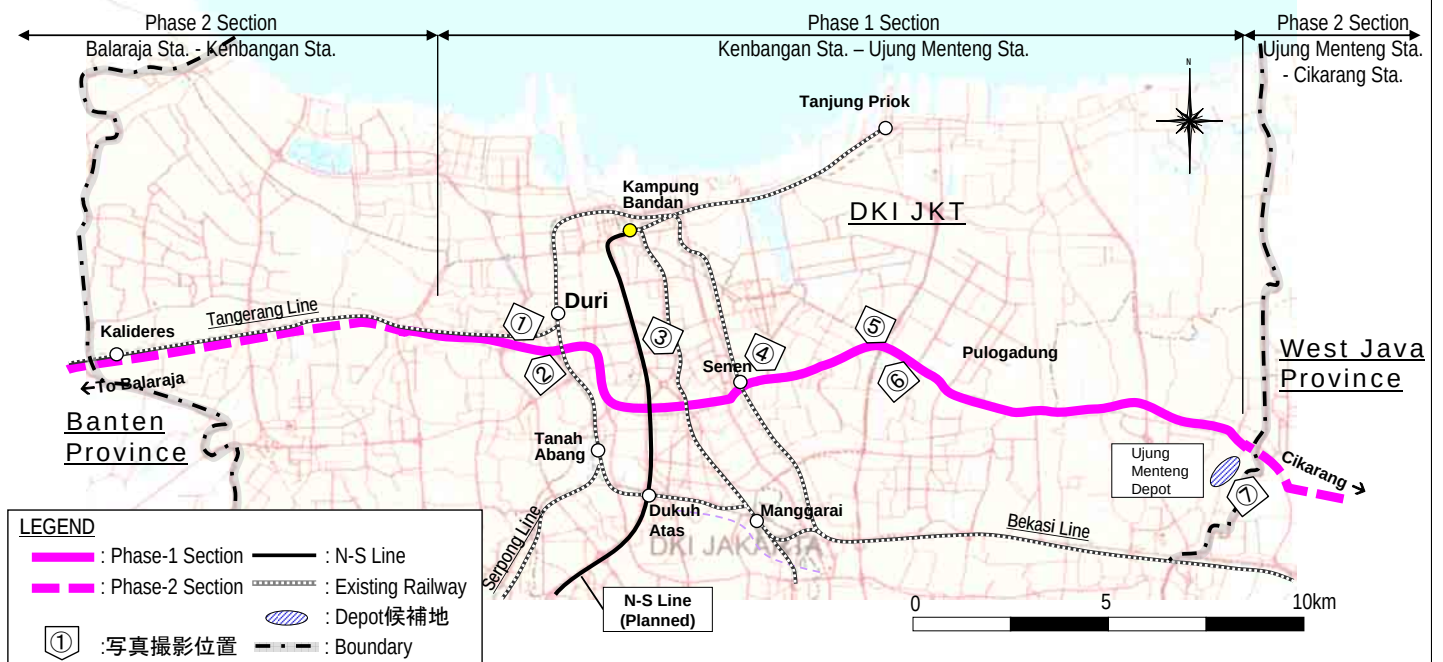
路線選定、フェーズ設定



路線選定にあたり、技術視点(35%)、経済性(25%)、環境・社会配慮視点(40%)を評価基準とした。

4

調査対象範囲



5

沿線状況(1/2)

①ジャカルタ首都圏の渋滞状況
(Daam Mogot通り)



②高架⇄地下移行区間候補地
(Kyai Tapa通り)



③ジャカルタ市内BRTの乗り場
(TransJakartaのHarmoni駅)



④ジャカルタ首都圏の渋滞状況
(既存Seran駅周辺)



6

沿線状況(2/2)

⑤地下⇄高架移行区間候補地
(Suprpto通り)



⑥大気汚染及び交通騒音源
(Suprpto通り)



⑦車両基地候補地
(Ujung Menteng)



7

調査工程(案)と助言依頼内容

項目	時期	2011年									
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
現地調査 (全体)			需要予測、 路線選定検討			調査、設計、積算				Draft F/Rコ メント対応	
現地調査 (環境社会配慮)			環境社会配慮 制度の確認	スコーピング案 の検討		環境社会配慮調査 住民移転計画作成支援 (現地再委託期間含む)				追加調査 (必要な場合)	
Stake Holder Meeting					スコーピング案				EIA案		
助言委員会				全体会合	スコーピング				Draft F/R		

助言依頼内容

助言対象: スコーピング案

ワーキンググループ会合: 2011年7月29日(金)

8

参考資料（路線比較表）

Aspect	Evaluation Criteria	Weight	Alt. 1				Alt. 4	
			A		B			
			Q'ty	Score	Q'ty	Score	Q'ty	Score
A. Technical (35%)	a-1) Constructability (Obstacles)	10%	24 nos.	2 (0.20)	24 nos.	2 (0.20)	24 nos.	2 (0.20)
	a-2) Constructability (Exiting Road Width)	10%	16.9 km	2 (0.20)	17.6km	2 (0.20)	28.2 km	1 (0.10)
	a-3) Connectivity to Airport Link	5%	Possible	3 (0.15)	Possible	3 (0.15)	Unrealistic	1 (0.05)
	a-4) Connectivity to N-S Line	5%	Good	3 (0.15)	Good	3 (0.15)	Fair	2 (0.10)
	a-5) Connectivity to Public Transportation Network	5%	10 links	3 (0.15)	11 links	3 (0.15)	7 links	2 (0.10)
	Technical Aspect Total	35%	0.85		0.85		0.55	
B. Economical (25%)	b-1) Cost per km	5%	JPY 5,200 mil	2 (0.10)	JPY 5,300 mil	2 (0.10)	JPY 5,600 mil.	2 (0.10)
	b-2) EIRR	10%	23.1 %	3 (0.30)	21.4%	3 (0.30)	19.2%	2 (0.20)
	b-3) Daily Passenger Demand per km	10%	21,280 pax.	2 (0.20)	20,830 pax.	2 (0.20)	25,030 pax.	3 (0.30)
	Economical Aspect Total	25%	0.60		0.60		0.60	
C. Environmental (40%)	c-1) Land Acquisition	15%	178,500m²	2 (0.30)	100,600 m²	3 (0.45)	285,200 m²	2 (0.30)
	c-2) Resettlement Houses (Existing ROW of Road)	20%	480 nos.	1 (0.20)	378 nos.	2 (0.40)	638 nos.	1 (0.20)
	c-3) Noise & Vibration Impact (Sensitive Area, Hospital, School and Mosque)	5 %	50 nos.	3 (0.15)	49 nos.	3 (0.15)	83 nos.	2 (0.10)
	Environmental Aspect Total	40%	0.65		1.00		0.60	
Total Score			2.10		2.45		1.75	
Rank			2 nd		1 st		3 rd	

Recommendation

Alt. 1B is the 1st Priority Route.

アフガニスタン・イスラム共和国 カブール首都圏緊急水資源開発プロジェクト

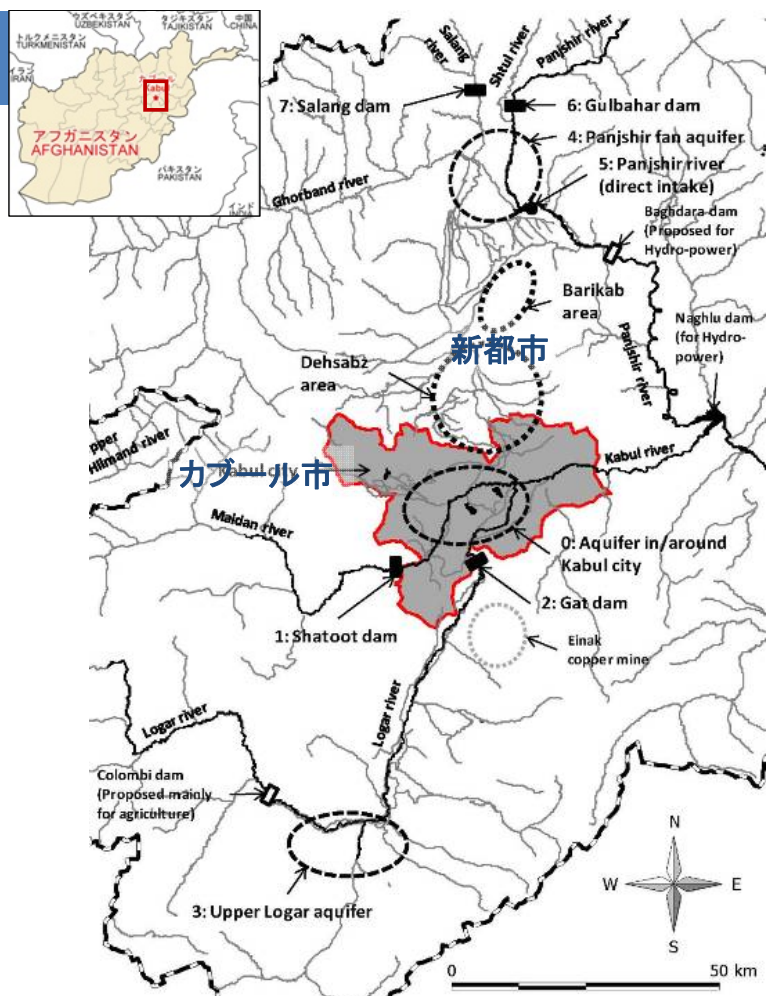
2011年7月1日

地球環境部

1

背景

- カブールの人口増加に対応するため、2009年にJICAは「カブール首都圏開発マスタープラン」(M/P)を作成し、うち新都市開発計画はア国政府の閣議で承認された。
- 首都圏開発実現のためには、新都市地域への十分な水資源供給(都市用水)が不可欠。
- M/Pでは、新都市への水資源供給元として、複数の水源候補を比較検討した。



2

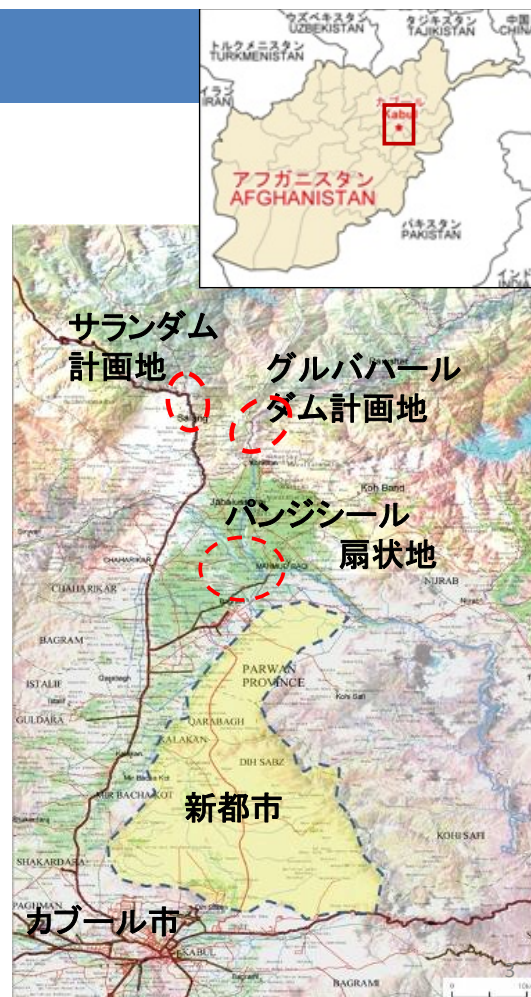
背景

- その結果、M/Pでは、新都市への水資源供給元として、中期的にパンジシール扇状地の地下水を提案している。
- 長期的には、ダムの開発が必要であると、グルバハールダムあるいはサラダムからの導水を提案している。

新都市南部の状況

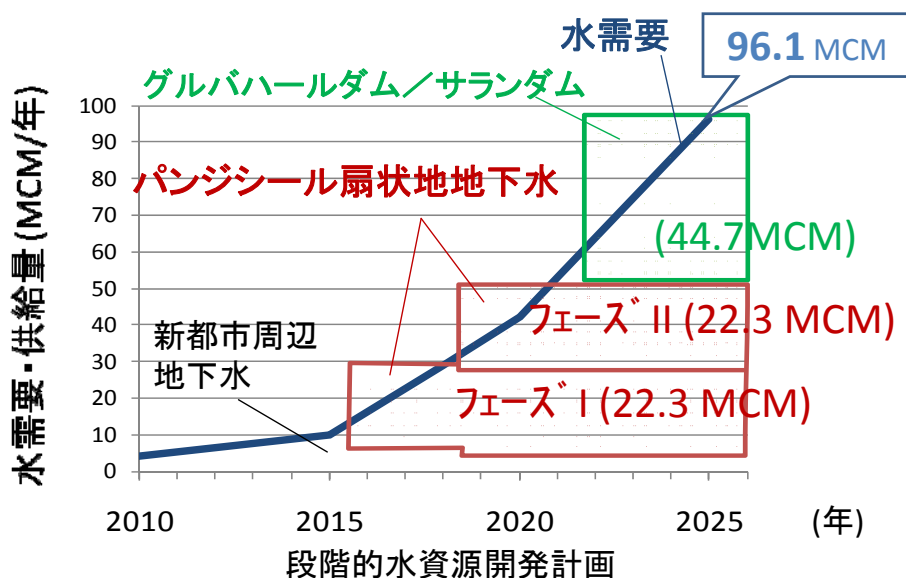


3



M/Pにおける水資源開発計画の概要

- 当面(～2016年): 新都市域の周辺地下水を利用
- 中期(2016-2020年): ポテンシャルの低い周辺地下水による供給を削減し、パンジシール扇状地地下水を導水
- 長期(2021-2025年): 上記に加え、新規開発ダムから導水



4

本案件対象事業

事業		検討レベル		ステークホルダー協議実施支援	助言対象
		案件全体	環境社会配慮		
1. パンジシール扇状地地下水開発		F/S	EIA	○	○
2. ダム開発 (サラン / グルバハール)	サランダム	プレF/S	IEE	○	○ (ただし、グルバハールは、アフガン政府が実施するF/S調査のレビューのみであり、本調査では、課題の抽出のみを行う)
	グルバハールダム	アフガン政府によるF/S *をレビュー **	アフガン政府によるEIA *をレビュー **	- (アフガン政府が独自に実施済)	
	導水路 (グルバハール / サラン兼用)	プレF/S	IEE	○	○

* アフガン政府の定義による用語。国際的に一般に用いられるF/S、EIAの水準を満たすものではない

5 ** 本調査におけるレビューとは、既存調査へのコメント作成が主であり、実質的な調査実施支援を伴うものではない(今後、本事業にJICAが支援を検討する際には、別途環境社会配慮確認を行う)。

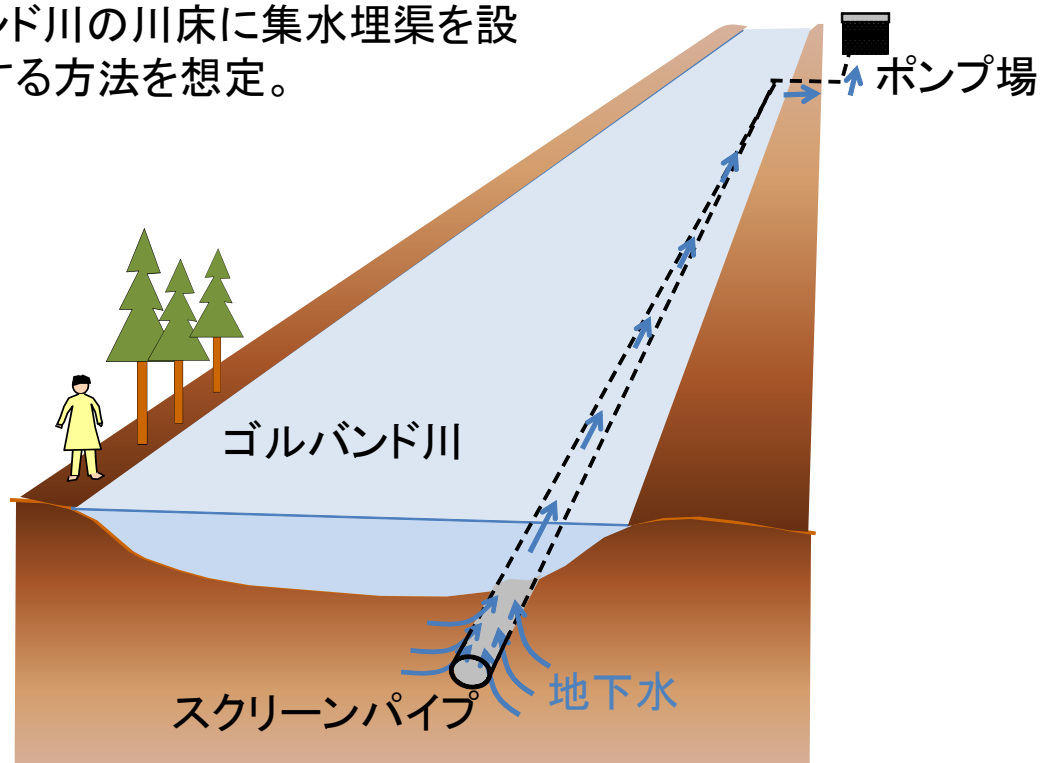
【各事業の概要1】 パンジシール扇状地地下水開発

- パンジシール川、ゴルバンド川の合流点付近から地下水(伏流水を含む)を集水し、導水路・送水路(パイプライン)をとおして新都市に供給する。
- 計画取水量は以下のとおり。
 - フェーズI: 22.4 MCM/年 (61,400m³/日)
 - フェーズII: フェーズI + 22.4 MCM/年 (61,400m³/日)
- 導水路・送水路は、既存または今後建設予定の道路下に埋設する。



【各事業の概要1】 パンジシール扇状地地下水開発

- 地下水の集水方法としては、ゴルバンド川の川床に集水埋渠を設置する方法を想定。



7

7

【各事業の概要1】 パンジシール扇状地地下水開発



8

【各事業の概要1】 パンジシール扇状地地下水開発

水源地の状況



ゴルバンド川(右岸より)



周辺には畑が広がる。かんがい用水の水源は湧水から流下する地下水。



ゴルバンド川

段丘上には集落が存在

9

【各事業の概要2】 サラダム開発

- サラン川にダムを建設し、導水路・送水路(パイプライン)をとおして新都市に供給する。
- 導水路・送水路は、既存または今後建設予定の道路下に埋設する。
- 検討中のダムの概略規模は以下のとおり。
 - 貯水量: 50MCM
 - 貯水池水深: 100 m 前後
 - ダム高: 約100-140 m
 - ダム堤頂長: 約300-400 m



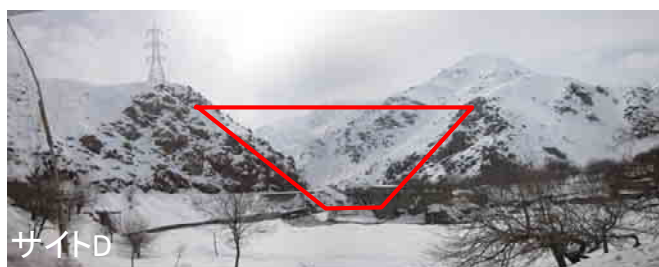
10

【各事業の概要2】 サラダム開発

現時点で有力な3つのダム候補地の状況



サイトC



サイトD



サイトE

山の斜面は岩石が露出する。
集落もみられる。



11

スケジュール等

- 第1回助言対象：パンジシール扇状地地下水開発、サラダム開発に対するスコーピング案、およびグルバハールダム開発にかかるアフガニスタン政府実施EIAに対するレビュー結果（スコーピング案）

- 第1回ワーキンググループ会合：2011年8月29日（月）

	年 月	2011												2012							
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1. パンジシール扇状地地下水開発																					
EIA調査		■																			
現地ステークホルダー協議			○					○							○						
2. グルバハールダム開発																					
EIAのレビュー		■			...																
3. サランダム開発																					
IEE調査		■																			
現地ステークホルダー協議			○								○				○						
環境助言委員会				★												★					
報告書						IT/R										DF/R	F/R				

12