

### 3. 環境予備調査結果

本プロジェクトに関するスクリーニング、スコーピングの結果を以下に示す。

#### 3. 1 スクリーニング

##### スクリーニング

環境項目		内容	評定	備考	
社会 環境	1	住民移転	用地占有に伴う移転 (居住建、土地所有権 の転換)	不明	事業による住民移転は少ないものと 考えられるが、移転可能性について の検討が必要。
	2	経済活動	土地等の生活機会の喪 失、経済構造の変化	不明	事業による住民移転は少ないと思料 される。
	3	交通・ 生活施設	渋滞・事故等、既存交 通や学校・病院等への 影響	無	線状の構造物としては、導水路があ るが、交通に対する対応は可能。ま た、本プロジェクトは安定的な水資 源を開発するものであり、生活環境 の改善に寄与する。
	4	地域分断	交通の阻害による地域 社会の分離	無	ダム等水資源開発施設の設計におい て必要な交通路を確保することが可 能。線状の構造物としては、導水路が あるが、交通に対する対応は可能。
	5	遺跡・ 文化財	寺院仏閣・埋蔵文化財 等の損失や価値の減少	不明	事業地における文化財等の存在の有 無を確認する必要有り。
	6	水利権・ 入会権	漁業権、灌漑・水利権 等の阻害	有	流域変更、用水の用途転換を行うこ とから、水利権等に関する配慮が必 要。
	7	保健衛生	ゴミや衛生害虫の発生 等衛生環境の悪化	有	水開発を行うことにより、衛生環境 は改善する。
	8	廃棄物	建設廃材・残土、汚泥 、一般廃棄物等の発生	不明	環境に重大な影響を与える大量の廃 棄物は発生しないと考えられる。
	9	災害 (リスク)	地盤崩壊・落盤、事故 等の危険性の増大	不明	水資源開発施設の設計・施工におい て十分な配慮をすることにより、災 害のリスクは増大しない。

自然環境	10	地形・地質	掘削・盛土等による価値のある地形・地質構造の改変	不明	事業地における価値ある地形・地質構造の有無を確認する必要がある。
	11	土壌浸食	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	不明	表土流出が増大する地域は施設近傍に限定される。 ただし、周辺地域の土砂流出が水資源開発施設に及ぼす影響に対する対応が必要。
	12	地下水	過剰揚水による地下水位の低下とそれに伴う汚染	有	水資源開発を地下水に求めた場合、地下水位の変動に対する検討が必要。また、開発水の流域変更等により一部に地下水位の変動があることが予想されるため、検討が必要。
	13	湖沼・河川流況	埋め立てや、排水の流入による流量、水質の変化	有	水資源開発施設の下流ならびに開発水の導水先等で流況が変化することから、流量、水質の変化に対する検討が必要。
	14	海岸・海域	埋め立てや、海況の変化による海岸侵食や堆積	無	水資源開発の建設が想定される箇所の下流にはすでにダム（マンジルダム）が建設されており、海岸環境に与える影響はほとんどないものと思慮される。
	15	動植物	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	不明	貴重な動植物の生存環境の存在について確認を行う必要がある。
	16	気象	大規模造成や建築物による気温、降水量、風況等の変化	無	イラン国においてダム建設等に伴い、大規模に気象が変化したという事例はないと聞いている。
	17	景観	造成による地形変化、構造物による調和の阻害	不明	事業地における価値ある景観の有無を確認する必要がある。

公 害	18	大気汚染	車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染	無	有害ガスを排出する施設でない。また、建設中の建設機械から排出されるガスについては、その影響は限定的であることから、影響は小さいものと思慮される。
	19	水質汚濁	ボウリング掘削時の泥水、油脂等の流入	無	施設は有害な物質を排出するものではない。ただし、建設中の水質汚濁対策について対応する必要がある。
	20	土壌汚染	排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	無	汚水や有害物質の排出を行う施設でないことから、支障はない。
	21	騒音・振動	掘削、揚水等による騒音・振動の発生	無	建設中の騒音・振動対策について検討する必要があるが、施設の建設地周辺に住宅地等は少ないと考えられることから、影響は小さいものと思慮される。
	22	地盤沈下	揚水による地下水位低下に伴う地盤変形	有	水資源を地下水に求めるに当たっては、用水による地下水位低下の影響の有無について確認を行う必要がある。
	23	悪臭	排気ガス・悪臭物質の発生	無	建設中の排気ガス等の対策について検討する必要があるが、施設は排気ガス・悪臭物質を発生させる施設ではないので影響は小さいものと思慮される。
総合評価：IEEあるいはEIAの実施が必要となる開発プロジェクトか				要	河川の流況、地下水位の変動に関する影響調査が必要。

### 3. 2 スコーピング

#### スコーピングチェックリスト

環境項目		評価	根拠	
社会環境	1	住民移転	C	住民移転は少ないと思慮
	2	経済活動	C	施設の計画により地域の経済活動が大きく変化することはないと思慮
	3	交通・生活施設	D	対応により交通を分断することはない。生活環境を改善する施設である。
	4	地域分断	D	対応により地域を分断する事はない。
	5	遺跡・文化財	C	文化財の有無の確認が必要。
	6	水利権・入会権	B	流域変更、用水の用途転換を行うプロジェクトである。
	7	保健衛生	D	保健衛生環境は改善する
	8	廃棄物	C	環境に重大な影響を与える大量の廃棄物は発生しない。
	9	災害（リスク）	C	施設の設計・施工において配慮が必要。
自然環境	10	地形・地質	C	価値ある地形・地質構造の有無を確認する必要がある。
	11	土壌浸食	C	表土流出が増大する事はないが、流出土砂が及ぼす影響に対する対応が必要。
	12	地下水	B	地下水変動に対する検討が必要。
	13	湖沼・河川流況	B	流量・水質の変化に対する検討が必要。
	14	海岸・海域	D	海岸環境に与える影響はない。
	15	動植物	C	貴重な動植物の存在について確認する必要がある。
	16	気象	D	大規模な気象変化が発生する施設ではない。
公害	17	景観	C	価値ある景観の有無を確認する必要がある。
	18	大気汚染	D	有害ガスを排出する施設ではない。
	19	水質汚濁	D	有害な物質を排出する施設ではない。
	20	土壌汚染	D	汚水や有害物質の排出を行う施設ではない。
	21	騒音・振動	D	基本的に騒音・振動を発生させる施設ではない。
	22	地盤沈下	B	地下水位低下について検討を行う必要がある。
	23	悪臭	D	悪臭物質を発生させる施設ではない。

#### 評価の区分

A：重大なインパクトが見込まれる

B：多少のインパクトが見込まれる

C：不明（検討する必要あり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分に考慮にいれておくものとする）

D：ほとんどインパクトは考えられないため IEE あるいは EIA の対象としない

### 3. 3 総合評価

#### 総合評価

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
地下水	B	地下水の変動	
水利権・入会権	B	水利の流域変更、用水転換について課題等を整理し、可能性について検討する。	
湖沼・河川流況	B	流量、水質の変化について検討を行う必要がある。 また、河川の正常流量に関する検討も必要。	

#### 評価の区分

- A：重大なインパクトが見込まれる
- B：多少のインパクトが見込まれる
- C：不明（検討する必要あり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分に考慮にいれておくものとする）
- D：ほとんどインパクトは考えられないためIEEあるいはEIAの対象としない

#### 4. 主要面談者リスト

##### イラン側

エネルギー省テヘラン圏水資源局 (TRWB: Tehran Regional Water Board, Ministry of Energy)

Mr. Hossein Ali TARAVAT	Managing Director
Mr. Shariyar RAHMANI	Deputy Director for Construction Affairs
Mr. Ali Akbar SHAFIEI	Director of Talegan Dam Project
Mr. Mohammad Ali KESHAWARZ	Senior Expert
Mr. Mahmoud ASKARI	Senior Expert

カズウィン地方水利事務所 (Quazvin Regional Water Office)

Mr. SALMASI	General Director
Mr. KAKAHAJI	Deputy of General Director

カズウィン灌漑水路管理会社 (Operation & Maintenance Company of Quazvin Irrigation Network)

Mr. Sheikh HOSSEINI

外務省 (Ministry of Foreign Affairs)

Mr. ANSARY

JAMAB (イラン国コンサルタント)

Mr. Ghahremdu GHODRATNAMA

Mr. Arash ALIZADEH

##### 日本側

在イラン日本国大使館

孫崎 亨	特命全権大使
東 博史	公使
奥山 爾郎	参事官
藤兼 雅和	二等書記官

JICA 専門家

鈴木 興道	建設推進省調査評価部
-------	------------

FOR THE STUDY ON WATER MANAGEMENT  
IN THE GREATER TEHRAN

QUESTIONNAIRE

DECEMBER, 1999

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

1. Organization concerning the Implementation of the Study

Item	Data exist Yes or No	Agencies where Data can be seen	Remarks
1. Ministry of Energy			
2. Ministry of Construction Crusader			
3. Ministry of Health and Treatment			
4. Tehran Regional Water Board (TRWB)			
5. Integrated management system for water supply (schematic)			

2. Socio-Economic

Item	Data Exist. Yes or No	Responsible Agencies	Remarks
1. Socio-Economic Profile for Greater Tehran			
2. Statistics of household incomes & living expenses, if any			
3. Annual budget of TRWB			
4. Local government budget of subsidy and loan to water supply			

3. Present Water Supply Sector and Water Supply System

Item	Data exist Yes or No	Agencies where Data can be seen	Remarks
1. Population in Greater Tehran region by region			
1) Population in past 5 years			
2) Number of Person per Family in past 5 years			

2. Laws, Ordinances, and Standards concerning Water Supply			
3. Annual reports from TRWB, if any			
4. Full lists of individual Districts with basic data			
5. Latest criteria of water supply planning			
6. Latest projects, if any, for the rehabilitation and upgrade of existing water supply system			
7. Typical water charge system			
8. Role of local government for operation and maintenance of water supply system			
9. Regular reporting and recording system applied on TRWB			
10. Practical work of TRWB			

4. Current Condition of Maintenance

Item	Data Exist. Yes or No	Responsible Agencies	Remarks
1. Management			
1) Executing Organization			
2) Staff			
3) Organization Chart			
4) Technical Skill			
5) Annual Budget			
6) Technical Cooperation by National or Region, Yes or No			
7) Cooperation in Funds by National or Region, Yes or No			
8) Training System by National or Region, Yes or No			
9) Facility Management Report			

2. Maintenance			
1) Records of Maintenance			
2) Present Condition of Stocked Parts and the Way of its Procurement			
3) Current Status of Repairing System			
4) Information of Water Quality Analysis and Monitoring			
5) Information of Water Leakage, Evaporation			
6) Facility Rehabilitation Report			

5. Map, Technical Data and Photograph

Item	Data Exist. Yes or No	Responsible Agencies	Remarks
1. Topographical Maps			
1) S=1/50,000			
2) S=1/100,000			
3) S=1/200,000			
4) S=1/500,000			
5) S=1/2,000,000			
2. Geological Maps			
3. Groundwater Potential maps			
4. Vegetation Distribution Maps			
5. Precipitation Maps			
6. Geological Data			
7. Aerial Photographs			

6.1 Data concerning Water Resources Development Plan (Master Plan)

Item	Data exist Yes or No	Agencies where Data can be seen	Remarks
Greater Tehran Water Master Plan			
Projection of Population served with water			
Projection of Amount of Water Supply			
Meteorological Data			

6.2 Data concerning Water Resources Development Plan (Current Status of Facility for Water Supply)

Item	Data exist Yes or No	Agencies where Data can be seen	Remarks
1. Information of the Dams, and Treatment Plants			
1) Dam and Diversion scheme Inventory (Intake Amount, Working Water Level, Dynamic Water Level, Geological Section etc. )			
2) Documentation of Dam Structure			
3) Location of Water Supply Facility			
2. Information of Diversion Scheme			
1) Type of Diversion Scheme			
2) Number of Diversion Scheme			
3. Present condition of Groundwater use			
4. Future condition of Groundwater use			

6.3 Data concerning Water Resources Development Plan (Proposed Facility for Water Supply)

Item	Data Exist. Yes or No	Responsible Agencies	Remarks
1. Data for designing Water Supply Facility			
2. Data for positioning Water Supply Facility			
3. Existing Report of Geological Study			

7. Environment Study

Item	Data Exist. Yes or No	Responsible Agencies	Remarks
1.Executing Organization for Environment			
2.Regulations and law related to Environment			
2.1 Quality of River Water			
2.2 Quality of Ground Water			

3. Effluent Standard of Pollution			
4. Water Quality Observation Points Map and Collected Data			
5. Ecological Maps			
6. Area of Natural Reserve			
7. Environment Protection and Conservation area			

8.1. Drilling Company Concerning Dam Construction

Item Company Name	Data Exist. Yes or No	Responsible Agencies	Remarks

8.2. Consultants Concerning Water Supply

Item	Responsible Agencies	Remarks
1. Name of Company		
2. Directors / Partners		
3. Location		
4. Postal Address		
5. Phone		
6. Year of Inception		
7. Expertise		

FOR THE STUDY ON WATER MANAGEMENT IN THE WESTERN AREA OF THE CAPITAL TEHRAN

DOCUMENTATION

FEBRUARY, 2000

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

番号	資料の名称	形態	JICA 作成資料	テキ スト	発行機関	管理機関	図書館 記入欄
1	Talegan Multipurpose Water Development Project (Summary Report)	図書			Sanyu Consultants International Inc.	Ministry of Energy	
2	Talegan Multipurpose Water Development Project (Main Report)	図書			Ditto	Ditto	
3	Talegan Multipurpose Project (Summary Report)	図書			Motor Columbus Consulting (Switzerland), Mahab Ghodss Consulting (Iran)	Ditto	
4	Talegan Multipurpose Project (Engineering Report)	図書			Ditto	Ditto	
5	Talegan Multipurpose Project (Technical Annexes)	図書			Ditto	Ditto	
6	タレガン川流域地質図	地図			Lar Consulting Engineers Ditto	Ditto	
7	タレガン川及びアラムート川流域地形図 (5万分の1)	地図				Ditto	
8	タレガン川及びアラムート川流域地形図 (25万分の1)	地図				Ditto	