

平成14年度 第4回「乾燥地水資源の開発と環境評価」
カントリーレポート

1. 研修員に関する情報

1/4頁

氏名（フルネーム）	Ahmed Farouk Aly		国 名	エジプト
連絡先	Fax: +20-40-3332330 E-mail: afarouk16366@yahoo.com			
最終学歴	アレキサンドリア大学工学部土木工学専攻1983～1988 カイロ大学工学部灌漑（ディプロマ）1990～1992			
大学または大学院での専攻分野	土木工学士(B.Sc)、灌漑排水（ディプロマ）			
論文のタイトル	灌漑構造－灌漑と排水－水理学－流体力学－港湾材料－コンクリート構造－構造力学－土・鉄鋼構造－道路－線路－土木調査			
所 属 組 織	名 称	ガルビヤ灌漑局		
	役割	40,000フェダン (= $\times 4200m^2$) = 168百万 m^2 の農地に灌漑水を送配水し、水利構造物を建設すること。		
	人員数	エンジニア 40人		
組織内の部署	名 称	技術事務所		
	職務内容	水資源管理事業の実施		
	人員数	5 人		
研修員の職務内容	橋梁、ダム、管路などの灌漑施設計画および実施、灌漑事業に関する契約の準備			
組 織 図	ガラビヤ灌漑局統括 内勤（建物内で勤務） → 1.配水事務所 → 2.技術事務所 → 3.情報システム・ユニット → 4.フォローアップ事務所 → 5.苦情処理事務所 → 6.機械工事事務所 → 7.電気工事事務所 → 8.遠距離計測事務所 → 9.予防保全プロジェクト 外勤（建物外で勤務） → 検査1 → 検査2 *上記の各検査部門は5つの局で構成されている。 *本図内の各局は、それぞれ独立したユニットであり、それぞれにエンジニアと職員スタッフがいる。			
職 歴	年から	年まで	ポスト	組 織 名 称
	1990	1994	事業実施	ガルビヤ灌漑局エンジニアリング事務所（在サウディ・アラビア）
	1994	1999	汚水処理場および下水管施工	
	1999	2002	事業設計と施工、契約準備	ガルビヤ灌漑局

2. 管轄地域の概要

国家規模のプロジェクトを担当している研修員は、国全体の情報を示すこと。ある特定の地域を担当している研修員はその地域の情報を記すこと。それぞれの情報について、データおよび統計の採取された年度を付記すること。

項 目		情 報							年 度	
国または管轄地域名		エジプト								
人 口		69.5百万人							2001	
気 候		平均気温	25℃	最高気温	40℃	最低気温	5℃		2001	
年間降水量		30 mm （カイロ地域 別紙 1 参照）							2001	
面 積		1,001,450 km ²							2001	
土地利用状況 (%)		耕地	4%	畜産農場・牧場	0.0%	森林	0.0%	その他	96%	2001
灌漑農地面積		33,000 km ²							2001	
年間淡水取水量	総量 (km ³)	164 (Milliard) 百万k m ³							2002	
	水資源総量に対する比率 (%)	33.80%							2001	
	1人当りの量(m ³)	55.5 (Milliard) 百万 km3							2001	
利水の内訳	生活用水	地表水	4.4 %			地下水	0.15%		2001	
	農業用水	地表水	74.2 %			地下水	6.6 %		2001	
	工業用水	地表水	8.9 %			地下水	0.75%		2001	
産業別人口比率 (%)		第1次産業	- %	第2次産業	- %	第3次産業	- %			
主要農業生産物 (トップ3の生産物名と生産高)		ランキング ^a	生産物名			生産高				
		第1位	小麦			624,583 t			2001	
		第2位	米			6,002,762 t			2001	
		第3位	とうもろこし			6,257,623 t			2001	

3. 問題点と現在までに行われた対策

3/4頁

項 目		現状の問題点及び困難な点	問題点及び困難な点について取られた対策状況
1	水資源の開発(地表水、地下水について別々に記入のこと)	1-利用できる水資源量が制限されている。(1人当たり1000m ³ 以下) 2-総降雨量が25mm以下のため、地下水源のほとんどは再生不可能。	1-農業排水のリサイクル 2-水源確保プロジェクト 3-節水プロジェクト 4-ハイドログラフィ(水路測量)調査 5-生産性の高い井戸掘削
2	貯水送水施設の維持管理	1-河川周辺の水の需要に合わせた放水のタイミングの問題 2-配水水質の問題 3-継続的な掘削工事による断面積の拡大	1-灌漑改善プロジェクト 2-用水路のライニング 3-リハビリテーション・プロジェクト 4-小さな用水路では、手作業でメンテナンスを実施。
3	土質分析・土壌管理	1-化学肥料と殺虫剤の投与による土壌劣化 2-排水に問題→ウォーター・ロギング 3-塩度とアルカリ度の問題。	1-生物学的コントロール・プロジェクト 2-地中排水プロジェクト 3-土壌保全プロジェクト
4	圃場水管理	1-水ユーザーにおける低い水利効率。 2-灌水1m ³ あたりの作物歩留まりの低さ。 3-灌漑効率は一般に低い。	1-水ユーザー協会(WUA)の研究。 2-導水、送水、配水と圃場の異なる作物間の経済学的研究の実施。 3-エジプト(全土)の灌漑効率の研究の実施。
5	水質の評価と管理	下記に起因する水質汚濁の問題： 1-汚水 2-産業残留廃液 3-農業排水と公共配水網	1-汚水・産業廃液の処理。 2-農業排水の淡水混合後の再利用：例 新しい干拓地を灌漑しているエルサラーム水路 3-エジプトの灌漑効率向上の研究。 4-ユーザー参加による圃場水管理改善。
6	緑地保全・植生評価	1-市街地の拡大と農地の縮小 2-1997年、62百万人(エジプト全人口の99%)がナイル三角州地帯と溪谷に住んでいると発表された。	1997年から発足した、2017年までを目途に現行の水資源と水質に基づいて、3.4百万フェダン(=×4200m ²)の農地を干拓または新たに耕作して作る国家プロジェクト。
7	営農・森林管理と食糧政策	1-財政的な問題。 2-作付けパターンの問題。 3-食糧確保への基本的ニーズ	1-クレジット・バンク(村落レベル) 2-作付けのローテーション 3-穀物生産プロジェクト

3. 問題点と現在までに行われた対策

3/4頁

項 目		現状の問題点及び困難な点	問題点及び困難な点について取られた対策状況
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

4. 研修員の研修コースに対するリクエスト

研修コースにおいて自分が学びたい内容を優先順位に従って、記入しなさい。
(5点以上挙げてよい。)

順位	項目(キーワード)	内 容
1	水資源開発、貯水送水施設・施設管理	環境に配慮した貯水送水施設の知識を学びたい。
2	圃場水、土壌管理およびコントロール	圃場水管理の手法、日本で行われている土壌管理の手法について習得したい。
3	水質評価・水質コントロール	水質コントロールの近代的技術について知りたい。
4	水利システムの設計実習	送配水システムの設計と実習について学びたい。
5	地下水・流出解析	地下水資源に関する近代的技術を学び、地下水を最適な状態で活用する方法と流出解析について学びたい。