

添付資料 8 : ベースラインサーベイ

Baseline survey questionnaire for farmers
in English and Arabic

Baseline Survey Questionnaire

Interviewer's Name: اسم ضابط جمع البيانات

Date: التاريخ	State/Locality Name: الولاية/المحلية	Village Name: القرية
Tribes: القبيلة	Interviewee's Name الاسم	GPS #:

Since when did you start to settle in this area? () منذ متى و انت تسكن في هذه المنطقة	Poverty : <input type="checkbox"/> Very Poor <input type="checkbox"/> Poor <input type="checkbox"/> Moderate مستوى الفقر: فقير جداً فقير متوسط الحال
Education level: illiterate <input type="checkbox"/> Quranic school <input type="checkbox"/> Official education <input type="checkbox"/> Years in official education _____ مستوى التعليم: امي خلوة تعليم نظامي عدد سنوات التعليم النظامي -	

Basic Human Needs: Food, safe drinking water, sanitation facilities, health, shelter, education and information

احتياجات الانسان الاساسية: الطعام ، مياه الصالحة للشرب ، الخدمات الصحية ، الصحة ، المسكن ، التعليم و المعلومات

1 Food الطعام

1.1 What kind of crops and vegetables do you produce? Do you produce them for house consumption or commerce (selling)?
انواع المحاصيل المزروعة الانتاج و الاستهلاك و المباع

Selling المباع	Consumption الاستهلاك الاسرى	Production الانتاج	
()Yes / No	()Yes / No	Unit (eg Sacks, Kg) الوحدة (جوال او كجم)	Varieties الصنف
()Yes / No	()Yes / No		Sorghum الذرة
()Yes / No	()Yes / No		Millet الدخن
()Yes / No	()Yes / No		Groundnuts الفول السوداني
()Yes / No	()Yes / No		Sesame سمسم
()Yes / No	()Yes / No		Beans اللوبيا
()Yes / No	()Yes / No		Maize الذرة الشامية
()Yes / No	()Yes / No		Tomato الطماطم
()Yes / No	()Yes / No		Onion البصل
()Yes / No	()Yes / No		Okra البامية
()Yes / No	()Yes / No		Molokheiy الملوخية
()Yes / No	()Yes / No		Others 1 () اخرى
()Yes / No	()Yes / No		Others 2 () اخرى
()Yes / No	()Yes / No		Others 3 () اخرى

1.2 How many times do you take meals per day? عدد الوجبات في اليوم

<input type="checkbox"/> Once واحدة	<input type="checkbox"/> Twice اثنين	<input type="checkbox"/> Three times ثلاثة	<input type="checkbox"/> More اكثر من ثلاثة
-------------------------------------	--------------------------------------	--	---

1.3 Do you take snacks? If yes, how many times do you take them?

عدد الوجبات السريعة)

<input type="checkbox"/> Once	<input type="checkbox"/> Twice اثنين	<input type="checkbox"/> Three times ثلاثة	<input type="checkbox"/> More أكثر من ثلاثة
-------------------------------	--------------------------------------	--	---

1.4 How often do you eat meat per week? عدد مرات اكل اللحم في الاسبوع

<input type="checkbox"/> < once a week أقل من مرة واحدة	<input type="checkbox"/> once a week مرة واحدة	<input type="checkbox"/> > once a week أكثر من مرة
---	--	--

2 Safe Drinking Water المياه الصالحة للشرب للإنسان

Monthly Availability of drinking water توفر مياه الشرب بالشهر												Payment				Source of Drinking Water مصادر المياه
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	No	Yes	No	Yes	
																River الانهار
																Wadi الادوية
																Stagnant Water حفائر طبيعية
																Hafeer حفائر
																Hod عيون للمياه
																Water point (Pumped & manual well) ابار
																Others () اخرى

3 Sanitation facilities الخدمات الصحية

3.1 Do you have a sanitation facility (Toilet) within your house compound? Yes / No

هل يوجد مرحاض (دبلوسية) في المنزل؟ نعم لا

4 Health الصحة

4.1 Do you have any access to hospital or clinic? Is it easy to go to hospital or clinic? Yes / No

هل يوجد مستشفى او مركز صحي بالمنطقة؟ و هل من السهولة الوصول اليه؟ نعم لا

5 Shelter (dwelling) المسكن

5.1 How many buildings (rooms) do you have within your premises? () عدد الغرف في مسكنك

5.2 How many family members do you have? () عدد افراد الاسرة

5.3 How many people live in the house? () عدد الاشخاص الذين يسكنون بالمنزل

5.4 What kind of shelter do you live in? نوع المسكن

<input type="checkbox"/> Mud wall (Brick) طين	<input type="checkbox"/> Rakuba راكوبة	<input type="checkbox"/> Tent (Settled) خيمة دائمة	<input type="checkbox"/> Tent (Mobile) خيمة متنقلة	<input type="checkbox"/> Others () اخرى
--	---	---	---	---

6 Education التعليم

6.1 Do your children have an access to following schools? (Yes/No) تعليم الابناء

Both (Mixed gender)	Only Female	Only Male	Type of school نوع المدرسة
---------------------	-------------	-----------	-------------------------------

ذكور و اناث معا	اناث فقط	ذكور فقط	
			Pre-elementary school تعليم قبل مدرسى
			Elementally school الاساس
			Secondary school المتوسط و الثانوى
			University الجامعى
			Quranic school خلوة

7 Information المعلومات

7.1 Available communication tools وسائل الاتصالات

<input type="checkbox"/> Radio راديو	<input type="checkbox"/> TV set تلفاز	<input type="checkbox"/> Cell phone موبايل	<input type="checkbox"/> PC كمبيوتر	<input type="checkbox"/> Others () اخرى
---	--	---	--	---

7.2 Others

<input type="checkbox"/> Bicycle دراجة	<input type="checkbox"/> Solar Panel طاقة شمسية	<input type="checkbox"/> Cooking Stove موقد	<input type="checkbox"/> Mosquito net ناموسية	<input type="checkbox"/> Others () اخرى
---	--	--	--	---

8 Land Tenure الاراضى

8.1 Do you own lands? Yes / No هل تملك ارض زراعية

8.2 If yes, how many feddan do you have? () اذا كانت الاجابة للسؤال السابق نعم كم تبلغ مساحتها بالفدان

8.3 Within the owned land how many feddan did you cultivate last year? () المساحة التى زرعتها العام الماضى

9 Income مصادر الدخل

9.1 Income source and amount you earn monthly الدخل الشهرى

Managed by				Income SDG / month الدخل جنييه/ الشهر	Source المصدر	
Elders كبار السن	Children الاطفال	Female الاناث	Male الذكور			
					Crop production انتاج المحاصيل	Farming Activity
					Vegetable production الخضروات	
					Orchard production الفاكهة	
					Fodder production الاعلاف	
					Cattle الابقار	Livestock Activity
					Camel الابل	
					Sheep الضان	
					Goat الماعز	
					Poultry الدواجن	
					Milk الابان	Dairy vity

					جبنة Cheese	Other Activity
					كريمة Butter	
					زبادى Yoghurt	
					سمن Ghee	
					مرتب Salary income	
					اجور عمالة Labour wage	
					تجارة Trade, Petty Shops	
					صناعات يدوية Handicraft	
					الابناء و الاقارب Remittance	
					اخرى (Others)	

9.2 How much did you earn from livestock selling last year? _____ SDG

جنيه - الدخل من الثروة الحيوانية في العام الماضي

10 Expense المنصرفات

SDG / month	No	Yes	Expense المصروفات
			Food (Human) الطعام
			Animal feed العليقة
			Cloth الملابس
			Water (Human) الشرب الانسان
			Water (Livestock) شراب البهائم
			Mobile Phone الموبايل
			Cost of taking care of animals تكلفة العناية بالبهائم
			Education التعليم
			Medical Care (Human) العلاج البشري
			Medical Care (Livestock) العناية البيطرية
			Transportation المواصلات
			Social activities المناسبات الاجتماعية
			Others () اخري

Pastoral Life

1 Source of Animal Feeding مصادر تغذية البهائم

كيف واين تحصلت على علف لبهائمك? How and where did you feed your animals last year?

Monthly Availability of feed resources توفر مصادر العلف بالشهر												No		Yes		Animal Feeding Source مصادر تغذية البهائم	
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	No	Yes	No	Yes		
																	Natural Pasture المراعى الطبيعية
																	Forest الغابات
																	Cultivated land مخلفات الزراعة
																	Zero grazing الرعى حول السكن
																	Others () اخرى

2 Type of Fodder انواع العلف

What kind of fodder did you feed last year?

Availability of fodder توفر العلف												Payment شراء		No		Yes		Type of Fodder انواع العلف
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	No	Yes	No	Yes			
																	Grass اعشاب	

												3
												4
												5
												6
												7
												8
												9
												10
												11
												12

6 Fodder resource مصادر العلف

10 - 20 years ago 10~20 سنة الماضية			5 - 10 years ago 5~10 سنة الماضية			Past 5 years خلال ال 5 سنة الماضية			Years ago
↓	—	↑	↓	—	↑	↓	—	↑	
									Pasture area مراعى
									Malicious plants on grazing area النباتات غير المرغوبة
									Forestry غابات
									Cultivated area (Others) مزارع الاخرين
									Cultivated area (Owned) مزرعتك الشخصية
									Invasion of farming into pasture توسع الزراعة على حساب المراعى
Poor	Moderate	Good	Poor	Moderate	Good	Poor	Moderate	Good	Livestock routes خط السير البهائم
Poor	Moderate	Good	Poor	Moderate	Good	Poor	Moderate	Good	Water for livestock مياه شرب البهائم
Poor	Moderate	Good	Poor	Moderate	Good	Poor	Moderate	Good	Veterinary services الخدمات البيطرية

7 What kind of dairy products do you process? منتجات الالبان التى تنتجها

Milk from 1)camel, 2)Cow, 3)Goat,4) Sheep مصدر اللبن (1 ابل (2 ابقار (3 ماعز (4 ضان	Selling المباع	Consumption الاستهلاك الاسرى	Dairy Product
			Milk اللبن
			Cheese الجبنه
			Gee الزبد

			Yoghurt الزبادى
--	--	--	-----------------

8 If you or your family members engage in seasonal migration, please answer the following:

إذا كنت انت او احد افراد اسرتك يقوم بالسفر خارج المنطقة اجب عن الاتى:

8.1 Do you move together (as a family) with your animal looking for pasture? Yes No

هل تنتقل الاسرة بالكامل بحثاً عن المرعى؟

8.2 If you depend on some family members or others to take care of livestock, whom will you ask?

إذا كنت تعتمد على احد افراد اسرتك او اخرين في رعاية بهائمك ؟ من الذى يعتنى بثروتك الحيوانية؟

Members	<input type="checkbox"/> Adult male (> 18 years old) الذكور اكبر من 18 سنة	<input type="checkbox"/> Adolescent male (< 18) ذكور اقل من 18 سنة	<input type="checkbox"/> Elder male (> 50) كبار السن اكبر من 50 سنة	<input type="checkbox"/> Hired Labour عمالة مؤجرة	<input type="checkbox"/> Others () اخرى
العدد					

19. Role of women in family دور المرأة في الاسرة

No	Yes	
		Housekeeping ربة منزل
		Livestock caring/feeding العناية بالثروة الحيوانية
		Farming الزراعة
		Agricultural and Livestock products processing صناعة المنتجات الزراعية والحيوانية
		Handcrafts صناعات يدوية
		Fetching Water جلب المياه
		Firewood collection حطب الوقود
		Construction of huts and fences بناء المسكن و الاسوار
What do you need? أهداف المرأة		
		Chicken raising تربية الدواجن
		Goat raising تربية الماعز
		Handcrafts صناعات يدوية
		Sawing الحياطة

		Others (Specify:) اخرى حددهما
--	--	--------------------------------

20. Constraints (Rank in orders)

المعوقات رتب حسب الهمية

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Water المياه | <input type="checkbox"/> Food for Family غذاء الاسرة | <input type="checkbox"/> Food for Animal غذاء البهائم | <input type="checkbox"/> Education التعليم |
| <input type="checkbox"/> Health الصحة | <input type="checkbox"/> Animal Health صحة الحيوان | <input type="checkbox"/> Conflict النزاعات | <input type="checkbox"/> Lack of cash قلة الاموال |
| <input type="checkbox"/> Bush fire الحريق | () | () | () |

添付資料 8-1

Locality profile table

General information

Locality profile table

Locality	Sample
Kassala	176
River Atbara	30
Halfa	26
W.kassala	8
Wad Alheliew	16
Aroma	1
Talkuk	9
Total	266

Locality	State	Sample
Kassala	kassala	14
Kassala	wadelheliew	14
Kassala	rural	10
Kassala	elhalanga	6
Kassala	elgirab	20
Kassala	elgirba	10
Kassala	halanga	3
Kassala	halfa	10
Kassala	w.kassala	21
Kassala	aroma	2
Kassala	Talkok	9
Kassala	Rural Kassala	19
Kassala	Hamshkorib	6
Kassala	N.Dalta	10
Kassala	Hamshkorib	9
Kassala	Arom	13
River Atbara	Kassala	30
Halfa	Kassala	26
W.kassala	Kassala	8
Wad Alheliew	Kassala	16
Aroma	kassala	1
Talkuk	kassala	9
Total		266

Tribe	Sample
Alian	1
Amri	3
arakeen	3
atalab	3
baniamer	6
baoadra	2
baodry	1
basharawy	3
bathani	10
Bni amir	21
Bratikh	2
Buglad	1
Buglini	1
Dankal	1
Dewehi	2
Dohaian	10
dongolawi	2
dowehi	9
Duhian	2
Falata	3
gansh	1
Garaeeb	4
habab	1
hadandawa	56
Halanaga	10
Halfawi	11
hardan	12
Hawsa	1
Jaaly	2
lahwin	13
Mageat	8
mano	1
Mansory	4
Norab	3
Od bako	1
Rasaida	23
Sawar	7
senketab	1
Shaigy	1
sheeab	1
shiab	2
Shukory	17

GENERAL INFORMATION ON HOUSEHOLD

Interviewee's Name

Age	10-		15-		20-		25-		30-		35-		40-		45-		50-		55-		60-		65-		70-		75-		Total
	0-4	5-9	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	over	over	over	over	over	over	over	over	over	over	over			
Householed members	1	0	1	3	16	28	30	34	29	22	42	23	17	8	7	5												266	

Since when did you start to settle in this area?

Settle	10-		15-		20-		25-		30-		35-		40-		45-		50-		55-		60-		65-		70-		75-		Total
	0-4	5-9	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	over	over	over	over	over	over	over	over	over	over	over	over	over		
Householed members	6	8	4	11	27	33	38	36	28	20	29	10	8	4	4													266	

Locality

Locality	Kassala	River Atbara	Halfa	W.kassala	Wad Alheliew	Aroma	Talkuk	Total
Sample	176	30	26	8	16	1	9	266

Tribe

Tribe	Alian	Amri	arakeen	atalab	baniamer	baoadra	baodry	basharawy
Sample	1	3	3	3	6	2	1	3
Tribe	bathani	Bni amir	Bratikh	Buglad	Buglini	Dankal	Dewehi	Dohaian
Sample	10	21	2	1	1	1	2	10
Tribe	dongolawi	dowehi	Duhian	Falata	gansh	Garaeeb	habab	hadandawa
Sample	2	9	2	3	1	4	1	56
Tribe	Halanaga	Halfawi	hardan	Hawsa	Jaaly	lahwin	Mageat	mano
Sample	10	11	12	1	2	13	8	1
Tribe	Mansory	Norab	Od bako	Rasaida	Sawar	senketab	Shaigy	sheeab
Sample	4	3	1	23	7	1	1	1
Tribe	shiab	Shukory						
Sample	2	17						

Occupation

Major	Minor	Sample
Pastoralist		42
Pastoralist	Agric	186
pastoralist	Others	12
Agric	Pastoralist	19
Other	Pastoralist	5
Other	Agric	2
Total		266

Poverty

Very Poor	Poor	Moderate	Blank	Total
34	105	126	1	266

添付資料 8-2

Tabulated data of baseline survey for farmers

Basic Human Needs

1. Food.....	1
2. Safe Drinking Water	
3. Sanitation facilities	
4. Health	
5. Shelter (dwelling)	
6. Education	
7. Information	
8. Land Tenure.....	
9. Income	
10. Expense.....	

1 Food

1.1 What kind of crops and vegetables do you produce?

Do you produce them for house consumption or commerce (selling)?

Varieties	Production			Consumption			Sold					
	Yes	No	Unit	Yes	No	Unit	Yes	No	Unit			
Sorghum	174	89	Max	100	159	100	Max	50	63	197	Max	80
			Min	1			Min	0.5			Min	1
			AV	16.6			AV	8.6			AV	14
Millet	1	265	Max	2	1	265	Max	2	0	266	Max	0
			Min	2			Min	2			Min	0
			AV	2			AV	2			AV	0
Groundnuts	29	237	Max	200	4	262	Max	25	26	240	Max	200
			Min	10			Min	15			Min	35
			AV	90.5			AV	20.3			AV	92.1
Sesami	9	257	Max	10	3	263	Max	2	5	260	Max	10
			Min	1			Min	0.25			Min	2
			AV	5.8			AV	0,8			AV	6.4
Beans	0	266	Max	0	0	266	Max	0	0	266	Max	0
			Min	0			Min	0			Min	0
			AV	0			AV	0			AV	0
Maize	2	264	Max	7	0	266	Max	0	1	265	Max	7
			Min	0.5			Min	0			Min	7
			AV	3.75			AV	0			AV	7
Tomato	0	266	Max	0	0	266	Max	0	0	266	Max	0
			Min	0			Min	0			Min	0
			AV	0			AV	0			AV	0
Onion	4	262	Max	2000	6	260	Max	0	6	260	Max	2000
			Min	126			Min	0			Min	126
			AV	688			AV	0			AV	688
Okra	0	266	Max	0	0	266	Max	0	0	266	Max	0
			Min	0			Min	0			Min	0
			AV	0			AV	0			AV	0
Molokheiy	0	266	Max	0	0	266	Max	0	0	266	Max	0
			Min	0			Min	0			Min	0
			AV	0			AV	0			AV	0

Others1	0	0	Max	0			Max	0			Max	0
			Min	0	0	0	Min	0	0	0	Min	0
			AV	0			AV	0			AV	0
Others2	0	0	Max	0			Max	0			Max	0
			Min	0	0	0	Min	0	0	0	Min	0
			AV	0			AV	0			AV	0

1-2 How many times do you take meals per day?

Once	Twice	Three times	More	Blank	Total
1	53	207	5	0	266
0.4%	19.9%	77.8%	1.9%		100%

1-3 Do you take snacks? If yes, how many times do you take them?

Once	Twice	Three times	More	Blank	Total
126	89	20	8	23	266
47.4%	33.5%	7.5%	3.0%	8.6%	100%

1-4 How often do you eat meat per week?

<once a week	once a week	>once a week	Blanc	Total
78	59	125	4	266
29.3%	22.2%	47.0%	1.5%	100%

2. Safe Drinking Water

Source of Drinking Water	Yes	No	Payment		blank	total
			Yes	No		
River	61	204	7	258	1	266
Wadi	29	237	3	263	0	266
Stagnant Water	16	250	3	263	0	266
Hafeer	40	226	15	251	0	266
Hod	8	258	1	265	0	266
Water point (Pumped & manual well)	144	122	109	156	1	266
Others	56	209	48	213	5	266

3. Sanitation facilities

Do you have sanitation facility (Toilet) within your house compound?

Yes	116	44%
No	149	56%
Blank	1	
total	266	

4. Health

Do you have any access to hospital or clinic? Is it easy to tgo to hospital or clinic ?

Yes	174	65%
No	91	34%
Blank	1	
total	266	

5. Shelter (dwelling)

5.1 How many buildings (rooms) do you have within your premises?

Max	Min	AV	Stdeva
13	1	3.01	1.93

5.2 How many family members do you have?

Max	Min	AV	Stdeva
40	1	7.83	4.58

5.3 How many people live in the house?

Max	Min	AV	Stdeva
40	1	7.09	4.89

6. Education

6.1 Do your children have an access to following schools? (Yes or No)

Yes	199	75%
NO	63	24%
Blank	3	1%
Other	1	0%
Total	266	

Type of school	Pre-Elementary	Elementary	Secondary school	University	Quranic School
only Male	32	65	42	14	14
only Female	8	23	5	4	12
Both (Mixed gender)	14	72	16	10	16
Blank	212	106	203	238	224
Total	266	266	266	266	266

7. Information

7.1 Available communication tools

	Yes	No	Blank	Yes(%)	No(%)	Total
RADIO	124	141	1	47%	53%	266
TV SET	73	190	3	27%	71%	266
CELL PHONE	178	86	2	67%	32%	266
PC	16	247	3	6%	93%	266
BICYCLE	32	231	3	12%	87%	266
SOLAR PANEL	0	263	3	0%	99%	266
COOKING STOVE	110	153	3	41%	58%	266
MOSQUITO NET	169	93	4	64%	35%	265
OTHER (Cars, Karo, Motorcycle and Traktor)	29	236	1	11%	89%	266
Type of other	5	65	196	2%	27%	242

8. Land Tenure

8.1 Do you have own lands?

yes	195	73%
no	69	26%
Blank	2	
total	266	

8.2 If yes, how many feddan do you have?

Max	Min	Eve
200	1.5	16.43

83 Within the owned land how many feddan did you cultivate last year?

Max	Min	Eve
200	1.5	15.43

9. Income

9.1 Income source and amount you earn monthly

Source	Income (SDG/month)			Managed by			
	Max	Min	AV	Male	Female	Children	Elders
CROP PRODUCTION	7,500	3	698	79	0	3	22
VEGETABLE PRODUCTION	1,500	50	593	79	0	3	22
ORCHARD PRODUCTION	5,000	15	2,586	4	0	0	2
FODDER PRODUCTION	100,000	30	3,528	20	0	0	6
CATTLE	6,500	20	686	68	1	1	22
CAMEL	41,500	30	2,685	21	0	1	5
SHEEP	10,000	13	635	68	4	1	16
GOAT	6,250	10	254	58	1	0	9
POULTRY	1,200	1	331	3	1	0	1
MILK	18,000	25	1,952	38	0	0	12
CHEES	0	0	0	0	0	0	0
BUTTER	0	0	0	0	0	0	0
YOGHURT	0	0	0	0	0	0	0
GHEE	50	50	50	0	0	0	1
SALARY INCOME	1,500	60	499	14	0	0	1

LABOUR WAGE	7,500	60	773	23	0	0	3
TRADE,PETTY SHOPS	30,000	60	1,364	19	0	0	6
HANDI CRAFT	1,500	150	466	15	0	0	5
REMITTANCE	750	25	346	3	0	0	3
OTHERS	7,200	40	786	11	2	0	4

9.2 How much did you earn from livestock selling last year? (SDG)

Max	Min	AV
128500	40	8049.37

10. Expense

Expense	Yes	No	Blanc	Total	Min	Max	AV
					(SDG/month)		
food	262	4	0	266	10	6000	593.47
animal feed	233	31	2	266	10	25000	1221.85
Cloth	259	7	0	266	3	9800	262.63
water (Human)	202	64	0	266	2	15000	164.86
water (Stock)	155	111	0	266	1	22500	393.65
Mobile	169	96	1	266	5	900	100.07
cost care of animal	184	82	0	266	8	15000	445.77
Education	181	83	2	266	2	1500	153.45
Medical care	250	16	0	266	5	3500	145.28
Vit care of Animal	191	75	0	266	2	700	72.16
Transportation	239	24	2	265	1	1350	90.44
Social Activities	250	16	0	266	2	1000	87.40
others	9	255	2	266	2	400	13.14

添付資料 8-3

Tabulated data of baseline survey for farmers

Pastoral Life

1. Source of Animal Feeding

How and where did you feed your animals last year?

Animal feeding source	yes	no	blank	total	payment		blank	total
					yes	no		
Natural pasture	183	80	3	266	8	257	1	266
Forest	65	200	1	266	10	255	1	266
Cultivated land	240	25	1	266	175	90	1	266
Zero grazing	39	226	1	266	11	255	0	266
others	3	263	0	266	2	234	30	266

2. Type of Fodder

What kind of fodder did you feed last year?

Type of fodder	yes	no	blank	total	payment		blank	total
					yes	no		
Grass	196	69	1	266	21	240	5	266
Crop Residues	216	48	2	266	160	104	2	266
Supplement	162	103	1	266	153	112	1	266
Others	3	263	0	266	3	263	0	266

3. Drinking Water for Livestock

Source of Drinking Water	yes	no	blank	total	payment		blank	total
					yes	no		
River	79	179	8	266	11	247	8	266
Wadi	72	185	9	266	0	257	9	266
Stagnant	68	196	2	266	13	251	2	266
Hafeer	95	170	1	266	35	230	1	266
Hod	11	254	1	266	4	260	2	266
Water point	109	156	1	266	83	180	3	266
others	53	210	3	266	39	223	4	265

4. Livestock ownership

What kind of and how many livestock do you have?

	yes	no	blank	total	0~5	5~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~	blank	total
Goats	181	84	1	266	49	59	36	24	6	1	8	83	266
Sheep	126	137	3	266	26	17	24	13	14	4	35	133	266
Cattle	148	116	2	266	37	37	30	19	12	1	14	116	266
Camel	53	212	1	266	20	12	8	2	3	0	6	215	266
Donkey	120	143	3	266	114	9	1	0	0	0	0	142	266
Horse	4	262	0	266	2	3	0	0	0	0	0	261	266
Chicken	46	220	0	266	13	16	12	2	1	0	1	221	266

5. Nomad/Pastoralist Movement

Leaving

Yes	189	71%
No	76	29%
Blank	1	
Total	266	

Movement Time

Leaving time

Jan	28
Feb	1
Mar	4
Apr	4
May	3
Jun	11
Jul	73
Aug	51
Sep	5
Oct	3
Nov	5
Dec	2

Return time

Jan	4
Feb	3
Mar	6
Apr	0
May	4
Jun	3
Jul	8
Aug	5
Sep	15
Oct	62
Nov	37
Dec	43

Conflict

Yes	112	42%
No	125	47%
Blank	29	
Total	266	

6. Fodder resource

Years ago	past 5 years				5-10 years				10-20 years			
	1	2	3	Blank	1	2	3	Blank	1	2	3	Blank
Pasture Area	20	37	208	1	101	81	79	5	172	62	22	10
Malicious plants on grazing area	114	55	96	1	99	79	83	5	91	83	82	10
Forestry	29	52	180	5	89	72	96	9	138	77	37	14
Cultivated area (others)	64	109	91	2	67	131	62	6	86	127	42	11
Cultivated area (owned)	30	144	75	17	34	171	40	21	53	160	28	25
Invasion of Farm into pasture	126	62	75	3	106	100	54	6	68	90	97	11
Livestock routes	78	66	121	1	83	108	69	5	106	102	48	10
Water for livestock	84	84	96	2	70	126	64	6	105	104	46	11
Veterinary services	79	53	131	3	73	67	123	3	76	71	109	10

7. What kind of dairy products do you process?

	Dairy Product				Consumption				Selling			
	yes	no	blank	total	yes	no	blank	total	yes	no	blank	total
Milk	256	10	0	266	236	0	30	266	80	154	31	266
Cheese	1	265	0	266	1	0	265	266	0	0	266	266
Gee	25	241	0	266	11	4	251	266	2	10	254	266
Yoghurt	4	262	0	266	4	0	262	266	0	0	266	266

8. If you or your family members engage in seasonal migration, please answer the following:

8.1 Do you move together (as a family) with your animal looking for pasture?

	Yes	No	Blank	Yes(%)	No(%)	Total
together with family	76	190	0	29%	71%	266

8.2 If you depend on some family members or others to take care of livestock, whom will you ask?

	Yes	No	Blank	Yes(%)	No(%)	Total
depend on someone	129	137	0	48%	52%	266

Adult male (> 18 years old)	Adolescent male (< 18 years old)	Elder male (> 50)	Blank	Total
76	58	29	103	266
29%	22%	11%	39%	100%

Hired labour

Yes	174	65%
No	91	34%
Blank	1	0%
Total	266	

9. Role of women in family

	Yes	No	Yes (%)	No (%)	Blank	Total
housekeeping	255	10	96%	4%	1	266
Livestock caring	88	175	33%	66%	3	266
Farming	37	227	14%	85%	2	266
Agricultural and Livestock Products Processing	54	211	20%	79%	1	266
Handcrafts	33	232	12%	87%	1	266
Fetching Water	75	190	28%	71%	1	266
Firewood collection	73	192	27%	72%	1	266
Construction of huts and fences	39	220	15%	83%	7	266

What do you need?

	Yes	No	Yes (%)	No (%)	Blank	Total
Chicken raising	91	174	34%	65%	1	266
Goat raising	99	166	37%	62%	1	266
Handcrafts	65	200	24%	75%	1	266
Sawing	65	196	24%	74%	5	266
other1	19	240	7%	90%	7	266
other2	5	257	2%	97%	4	266
other3	4	259	2%	97%	3	266
other4	7	257	3%	97%	2	266

10. Constraints (Rank in orders)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Water	Food for family	Food for animal	Education	Health	Animal health	Conflict	Lack of cash	Bush fire	other 1	other 2
1707	1502	1335	1102	859	467	372	365	65	153	7

添付資料 8-4

放牧民ベースライン調査結果

(3) 放牧民ベースライン調査

1) 目的

本ベースライン調査は、放牧民に対する基礎情報の収集および現況を把握し、課題を整理し、今後の調査の方向性を提案する目的とし、カッサラ州内の7ローカリティーの放牧民を対象に実施された。本調査結果より、放牧民に関する生活形態・生計手段や社会サービス、資源、食料などへのアクセス状況等の基礎情報の収集を行い、これに基づく課題整理を行い、放牧民支援に係る今後の調査の方向性を提案することを目的として行われた。

2) 方法

調査は以下に示すように、質問票による放牧民へのインタビュー形式で行った。

3) 調査期間：2012年1月16日～2月11日)

4) 調査結果

1. サンプル数

サンプル数は266サンプル。各ローカリティーのサンプル数を表1-1に示す

表1-1 サンプル数

Locality	Sample
Kassala	176
River Atbara	30
Halfa	26
W.kassala	8
Wad Alheliew	16
Aroma	1
Talkuk	9
Total	266

2. 世帯一般情報

2-1：年齢

サンプル農家の年齢の分布を表1-2に示す。14歳以下が2世帯、75歳以上が5世帯であった。インタビューした266農家の平均年齢は43歳であった。

表2-1 年齢

Age	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-over	Total
Household members	1	0	1	3	16	28	30	34	29	22	42	23	17	8	7	5	266

2-2：居住年数

居住年数の分布を表2-1に示す。4年未満が6家族、70年以上が4家族、平均は35.2年であった。

表2-2：居住年数

Settle	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-over	75-over	Total
Household members	6	8	4	11	27	33	38	36	28	20	29	10	8	4	4		266

2-3：部族

部族は 42 種回答があった。最も多い部族は、hadandawa 56 サンプル、Rasaïda 23 サンプル、Bni amir 21 サンプルであった。

表 2-3：部族

Tribe	Alian	Amri	arakeen	atalab	baniamer	baoadra	baodry	basharawy	bathani	Bni amir	Bratikh
Sample	1	3	3	3	6	2	1	3	10	21	2
Tribe	habab	hadandaw	Halanaga	Halfawi	hardan	Hawsa	Jaaly	lahwin	Mageat	mano	Mansory
Sample	1	56	10	11	12	1	2	13	8	1	4
Tribe	Buglad	Buglîni	Dankal	Dewehi	Dohaian	dongolawi	dowehi	Duhian	Falata	gansh	Garaeeb
Sample	1	1	1	2	10	2	9	2	3	1	4
Tribe	Norab	Od bako	Rasaïda	Sawar	senketab	Shaigy	sheeab	shiab	Shukory		
Sample	3	1	23	7	1	1	1	2	17		

2-4：主な職業(生活様式)

回答者の主な職業は、主たる職業が放牧のみが 42 サンプル、兼業で農業も行っている農牧民が 186 サンプル。主たる職業が農業を行っている 19 サンプルであった。

表 2-4：主な職業

Major	Minor	Sample
Pastoralist		42
Pastoralist	Agric	186
pastoralist	Others	12
Agric	Pastoralist	19
Other	Pastoralist	5
Other	Agric	2
Total		266

2-5：貧困

貧困であると答えたサンプル数は 139 サンプル 52.3%で半数を超える。最も貧困であるとの回答数は 34 サンプル、12.8%であった。

表 2-5：貧困

Very Poor	Poor	Moderate	Blank	Total
34	105	126	1	266
12.8%	39.5%	47.4%	0.4%	100%

2-6 農産物の生産と消費

対象地域で生産されている農産物は、ソルガム、落花生、ゴマであった。

ソルガム；

1 農家あたりのソルガムの収量は、最大 4000kg、最低 40kg 平均 640kg であった。自家消費している農家は 60%、平均 344kg 消費している。

落花生：

1 農家あたりの平均収量は、最大 8000kg、最低 400kg 平均 3600 kg であった。生産者 29 農家のうち 28 農家が平均 3684kg 販売している。

ゴマ：

9 農家が生産しており、1 農家あたりの平均収量は、最大 400kg、最低 40kg(1sacs)平均 3600 kg であっ

た。生産者9農家のうち9農家が平均80kg販売している。

表 2-6：農産物の生産と消費

Varieties	Production			Consumption			Sold			
	Yes	No	Unit	Yes	No	Unit	Yes	No	Unit	
Sorghum	174	89	Max	159	100	Max	63	197	Max	
			Min			50			Min	80
			AV			16.6			AV	14
Millet	1	265	Max	1	265	Max	0	266	Max	
			Min			2			Min	0
			AV			2			AV	0
Groundnuts	29	237	Max	4	262	Max	26	240	Max	
			Min			200			Min	35
			AV			90.5			AV	92.1
Sesami	9	257	Max	3	263	Max	5	260	Max	
			Min			10			Min	10
			AV			5.8			AV	6.4
Beans	0	266	Max	0	266	Max	0	266	Max	
			Min			0			Min	0
			AV			0			AV	0
Maize	2	264	Max	0	266	Max	1	265	Max	
			Min			7			Min	7
			AV			3.75			AV	7
Tomato	0	266	Max	0	266	Max	0	266	Max	
			Min			0			Min	0
			AV			0			AV	0
Onion	4	262	Max	6	260	Max	6	260	Max	
			Min			2000			Min	126
			AV			688			AV	688
Okra	0	266	Max	0	266	Max	0	266	Max	
			Min			0			Min	0
			AV			0			AV	0
Molokheiy	0	266	Max	0	266	Max	0	266	Max	
			Min			0			Min	0
			AV			0			AV	0
Others1	0	0	Max	0	0	Max	0	0	Max	
			Min			0			Min	0
			AV			0			AV	0
Others2	0	0	Max	0	0	Max	0	0	Max	
			Min			0			Min	0
			AV			0			AV	0

2-7 食事回数

回答農家の78%が1日3回食事を取っている。

表 2-7：食事回数

Once	Twice	Three times	More	Blank	Total
1	53	207	5	0	266
0.4%	19.9%	77.8%	1.9%		100%

2-8 軽食

対象農家の80%の農家が1日1から2回程度、軽食を食べている。

表 2-8:軽食

Once	Twice	Three times	More	Blank	Total
126	89	20	8	23	266
47.4%	33.5%	7.5%	3.0%	8.6%	100.0%

2-9 肉の消費

1週間に一回以上肉を消費している家庭は47%、1回が22%、1回以下が29%であった。

表 2-9 : 肉の消費

<once a week	once a week	>once a week	Blanc	Total
78	59	125	4	266
29.3%	22.2%	47.0%	1.5%	100.0%

2-10 飲料水

飲料水は給水ポイントの井戸、河川、ハフィールから飲料水を確保している。また、給水ポイントから確保された飲料水には料金を支払っている。

表 2-10 飲料水

	Yes	No	Payment		blank	total
			Yes	No		
River	61	204	7	258	1	266
Wadi	29	237	3	263	0	266
Stagnant Water	16	250	3	263	0	266
Hafeer	40	226	15	251	0	266
Hod	8	258	1	265	0	266
Water point (Pumped & manual well)	144	122	109	156	1	266
Others	56	209	48	213	5	266

2-11 トイレ

トイレ施設のある家庭が44%、ない家庭が56%である

表 2-11 : トイレ施設

Yes	116	44%
No	149	56%
Blank	1	
total	266	

2-12.保健

病院へのアクセスがよいと答えた家庭は65.4%であった

表 2-12 : 病院へのアクセス

Yes	174	65.4%
No	91	34.2%
Blank	1	
total	266	

2-13 家屋

1) 部屋数

最大13部屋、最小1部屋、平均3.01であった

表 2-13 部屋数

Max	Min	AV	Stdeva
13	1	3.01	1.93

2) 家族数

最大 40 家族 最小 1 家族 平均 7.8 家族であった。

表 2-13-1 : 家族数

Max	Min	AV	Stdeva
40	1	7.83	4.58

3) 世帯規模

最大 40 人平均 7,09 人であった。

表 2-13-2 : 世帯規模

Max	Min	AV	Stdeva
40	1	7.09	4.89

4) 家屋の材質

家屋の 72% (192 家屋) がレンガ作りと木造であった。

表 2-13-3 : 家屋の材質

Mud wall	Wood	Tent (Settle)	Tent (Settle)
192	132	0	3

2-14 教育

1) 子供を学校に通わせていると答えた家族は 74% (199 家族) であった。

表 2-14-1 : 教育

Yes	NO	Blank	Other	Total
199	63	3	1	266

2) 男子と女子の教育機会の割合は、男子が若干高い。

表 2-14-2 : 教育機会

	Pre-Elementary	Elementary	Secondary school	University	Quranic School
only Male	32	65	42	14	14
only Female	8	23	5	4	12
Both (Mixed gender)	14	72	16	10	16
Blank	212	106	203	238	224
Total	266	266	266	266	266

2-15 情報機器

所有している情報機器で過半数を超えているものは、電話機のみであった。

表 2-15 情報機器

	RADIO	TV SET	TELL PHONE	PC	BICYCLE
Yes	47%	27%	67%	6%	12%
No	53%	71%	32%	93%	87%
Blank	1	3	2	3	3
Total	266	266	266	266	266
	SOLAR PANEL	COOKING STOVE	MOSQUITO NET	OTHER (Cars , Karo , Motorcycle and Traktor)	Type of other
Yes	0%	41%	64%	11%	2%
No	99%	58%	35%	89%	27%
Blank	3	3	4	1	196
Total	266	266	265	266	242

2-16 土地所有

1) 土地を所有している農家の割合は 266 戸中,195 戸 (73%) である。

表 2-16-1 : 土地所有

yes	no	Blank	total
195	69	2	266

2) 所有している土地面積は 16.43feddan 平均 6.9ha である

表 2-16-2 : 所有面積

Max	Min	Ave
200	1.5	16.43

3) 昨年耕作した耕地面積は 15.43Feddan (6.4ha) である。

2-17 収入

対象農家の主たる収入は飼料作物、園芸作物(オニオン等)、ラクダの販売である。

	Income (SDG/month)			Managed by				
	Max	Min	AV	Male	Female	Children	Elders	
CROP PRODUCTION	7,500	3	698	79	0	3	22	
VEGETABLE PRODUCTION	1,500	50	593	79	0	3	22	
ORCHARD PRODUCTION	5,000	15	2,586	4	0	0	2	
FODDER PRODUCTION	100,000	30	3,528	20	0	0	6	
CATTLE	6,500	20	686	68	1	1	22	
CAMEL	41,500	30	2,685	21	0	1	5	
SHEEP	10,000	13	635	68	4	1	16	
GOAT	6,250	10	254	58	1	0	9	
POULTRY	1,200	1	331	3	1	0	1	
MILK	18,000	25	1,952	38	0	0	12	
CHEES	0	0	0	0	0	0	0	
BUTTER	0	0	0	0	0	0	0	
YOGHURT	0	0	0	0	0	0	0	
GHEE	50	50	50	0	0	0	1	
SALARY INCOME	1,500	60	499	14	0	0	1	
LABOUR WAGE	7,500	60	773	23	0	0	3	
TRADE,PETTY SHOPS	30,000	60	1,364	19	0	0	6	
HANDI CRAFT	1,500	150	466	15	0	0	5	
REMITTANCE	750	25	346	3	0	0	3	
OTHERS	7,200	40	786	11	2	0	4	

2-18 家畜収入

年間の家畜の販売額は 8,049SDG/戸で概算として、牛 4 頭、羊 40 頭に相当する。

Max	Min	AV
128500	40	8049.37

SDG

2-19：支出

サンプル農家の主たる支出は、家畜飼料、家畜飲料水、家畜医薬品など家畜に関する支出が突出している。その他の主な支出としては、衣服、医療(人間)、食料などである。

	Yes	No	Blanc	Total	Min	Max	AV
					(SDG/month)		
food	262	4	0	266	10	6000	593.47
animal feed	233	31	2	266	10	25000	1221.85
Cloth	259	7	0	266	3	9800	262.63
water (Human)	202	64	0	266	2	15000	164.86
water (Stock)	155	111	0	266	1	22500	393.65
Mobile	169	96	1	266	5	900	100.07
cost care of animal	184	82	0	266	8	15000	445.77
Education	181	83	2	266	2	1500	153.45
Medical care	250	16	0	266	5	3500	145.28
Vit care of Animal	191	75	0	266	2	700	72.16
Transportation	239	24	2	265	1	1350	90.44
Social Activities	250	16	0	266	2	1000	87.40
others	9	255	2	266	2	400	13.14

3. 放牧民

3-1：飼料資源

放牧民は、野草と作物残渣を主に飼料資源として利用している。作物残渣に対しては支払いを行っている。

表 3-1：飼料資源

	yes	no	blank	total	payment		blank	total
					yes	no		
Natural pasture	183	80	3	266	8	257	1	266
Forest	65	200	1	266	10	255	1	266
Cultivated land	240	25	1	266	175	90	1	266
Zero grazing	39	226	1	266	11	255	0	266
others	3	263	0	266	2	234	30	266

3-2;飼料タイプ

放牧民が利用する飼料タイプは、草地と作物残渣が主体である。補助飼料も使用されている。作物残渣、補助飼料に関しては支払いを行っている。

表 3-2；飼料タイプ

	yes	no	blank	total	payment		blank	total
					yes	no		
Grass	196	69	1	266	21	240	5	266
Crop Residues	216	48	2	266	160	104	2	266
Supplement	162	103	1	266	153	112	1	266
Others	3	263	0	266	3	263	0	266

3-3 家畜用飲用水

放牧民の家畜飲用水源として給水ポイントとハフィールを利用している。給水ポイントでは料金を支払っている。ハフィールでは支払っていない。

	yes	no	blank	total	payment		blank	total
					yes	no		
River	79	179	8	266	11	247	8	266
Wadi	72	185	9	266	0	257	9	266
Stagnant	68	196	2	266	13	251	2	266
Hafeer	95	170	1	266	35	230	1	266
Hod	11	254	1	266	4	260	2	266
Water point	109	156	1	266	83	180	3	266
others	53	210	3	266	39	223	4	265

3-4 所有家畜頭数

放牧民は、所有の家畜頭数を正確には答えないと言われている。今回の聞き取りで、農家の多くは、山羊は5から10頭、羊0から5頭、ウシ5頭から10頭、ラクダ5頭から10頭程度飼養している。ロバは多くの農家で飼養されている。ロバは交通手段や荷物の搬送用として飼養されている。

	yes	no	blank	total	0~5	5~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~	blank	total
Goats	181	84	1	266	49	59	36	24	6	1	8	83	266
Sheep	126	137	3	266	26	17	24	13	14	4	35	133	266
Cattle	148	116	2	266	37	37	30	19	12	1	14	116	266
Camel	53	212	1	266	20	12	8	2	3	0	6	215	266
Donkey	120	143	3	266	114	9	1	0	0	0	0	142	266
Horse	4	262	0	266	2	3	0	0	0	0	0	261	266
Chicken	46	220	0	266	13	16	12	2	1	0	1	221	266

3-5 飼料資源の変遷

5年前に比べて草地や森林は劣化していると回答している。家畜移動ルートに関しても20年前に比べて荒廃していると回答している。農耕地などの変化は読み取れなかった。

	past 5 years				5-10 years				10-20 years			
	Good	Moderate	Poor	Blank	Good	Moderate	Poor	Blank	Good	Moderate	Poor	Blank
Pasture Area	20	37	208	1	101	81	79	5	172	62	22	10
Malicious plants on grazing area	114	55	96	1	99	79	83	5	91	83	82	10
Forestry	29	52	180	5	89	72	96	9	138	77	37	14
Cultivated area (others)	64	109	91	2	67	131	62	6	86	127	42	11
Cultivated area (owned)	30	144	75	17	34	171	40	21	53	160	28	25
Invasion of Farm into pasture	126	62	75	3	106	109	54	6	68	90	97	11
Livestock routes	78	66	121	1	83	108	69	5	106	102	48	10
Water for livestock	84	84	96	2	70	126	64	6	105	104	46	11
Veterinary services	79	53	131	3	73	67	123	3	76	71	109	10

3-6 乳製品加工

乳製品加工としては牛乳が最も多い。乳牛を保有する農家は、毎日搾乳することで現金収入を得ている。また、自家消費も行われている。

チーズ加工においては設備が必要なため、また、毎日一定量の乳を確保することが難しいため、あまり行われていない。ギー(Ghee)、ヨーグルトは自家消費のために加工されている。

	Dairy Product				Consumption				Selling			
	yes	no	blank	total	yes	no	blank	total	yes	no	blank	total
Milk	256	10	0	266	236	0	30	266	80	154	31	266
Cheese	1	265	0	266	1	0	265	266	0	0	266	266
Ghee	25	241	0	266	11	4	251	266	2	10	254	266
Yoghurt	4	262	0	266	4	0	262	266	0	0	266	266

3-7 移動放牧

ほとんどの移動放牧民は、家族（女性と子供）を置いて放牧している。また、家族と一緒に移動する場合は、草地を探して移動している。

	Yes	No	Blank
together with family	76	190	0
if you depend on family member	129	137	0

3-8 女性の役割

女性の多くは家事を主な活動としている。家畜の世話や水汲み、燃料木の採取などは約 30%の女性が行っている。また、やりたい活動としては、養鶏、山羊飼育、手工芸などの希望があった。

	Yes	No	Blank	Total
housekeeping	255	10	1	266
Livestock caring	88	175	3	266
Farming	37	227	2	266
Agricultural and Livestock Products	54	211	1	266
Handcrafts	33	232	1	266
Fetching Water	75	190	1	266
Firewood collection	73	192	1	266
Construction of huts and fences	39	220	7	266

What do you need?

Chicken raising	91	174	0	265
Goat raising	99	166	0	265
Handcrafts	65	200	1	266
Sawing	65	196	4	265
other1	19	240	2	261
other2	5	257	2	264
other3	4	259	3	266
other4	7	257	1	265

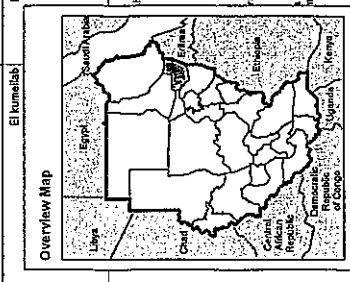
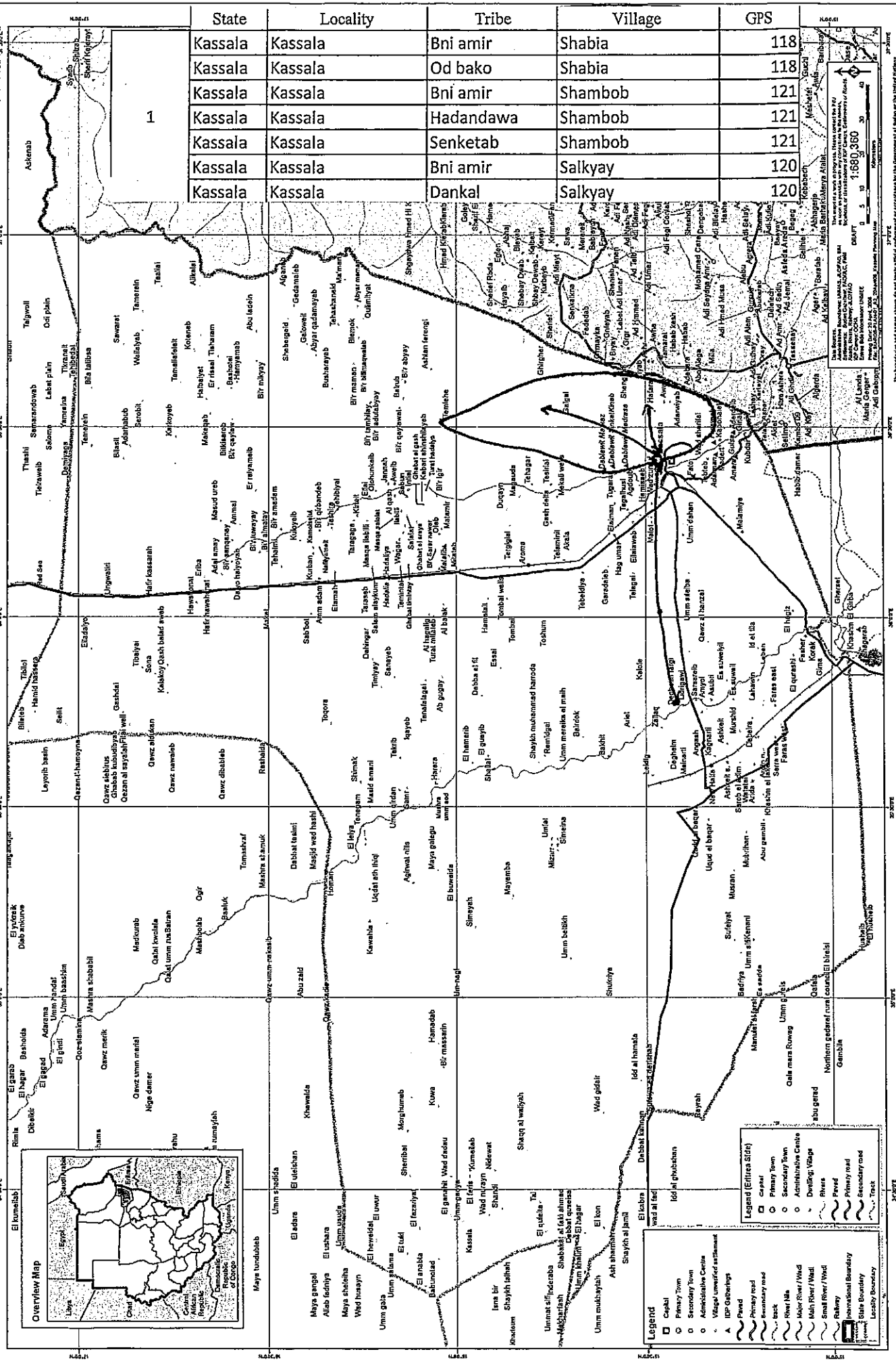
3-9. 開発制限要因

開発制限要因のランク付けを行った。聞き取りにより、最も制限要因となっているものを1位とした。放牧民にとって最も制限要因と感じているものは、1位：水の確保、2位：食料の確保(子供)、3位：家畜飼料の確保、4位：教育の順番となっている。

Water	1,707
Food for family	1,502
Food for animal	1,335
Education	1,102
Health	859
AinamI health	467
Confilct	372
Lack of cash	365
Bush fire	65
other	153
other	7

家畜移動ルート

Kassala Planning Map



State	Locality	Tribe	Village	GPS
Kassala	Kassala	Bni amir	Shabia	118
Kassala	Kassala	Od bako	Shabia	118
Kassala	Kassala	Bni amir	Shambob	121
Kassala	Kassala	Hadandawa	Shambob	121
Kassala	Kassala	Senketab	Shambob	121
Kassala	Kassala	Bni amir	Salkyay	120
Kassala	Kassala	Dankal	Salkyay	120

Legend

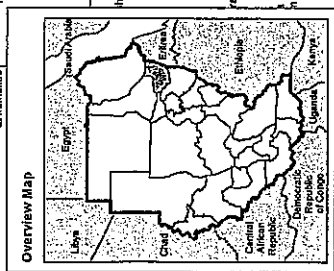
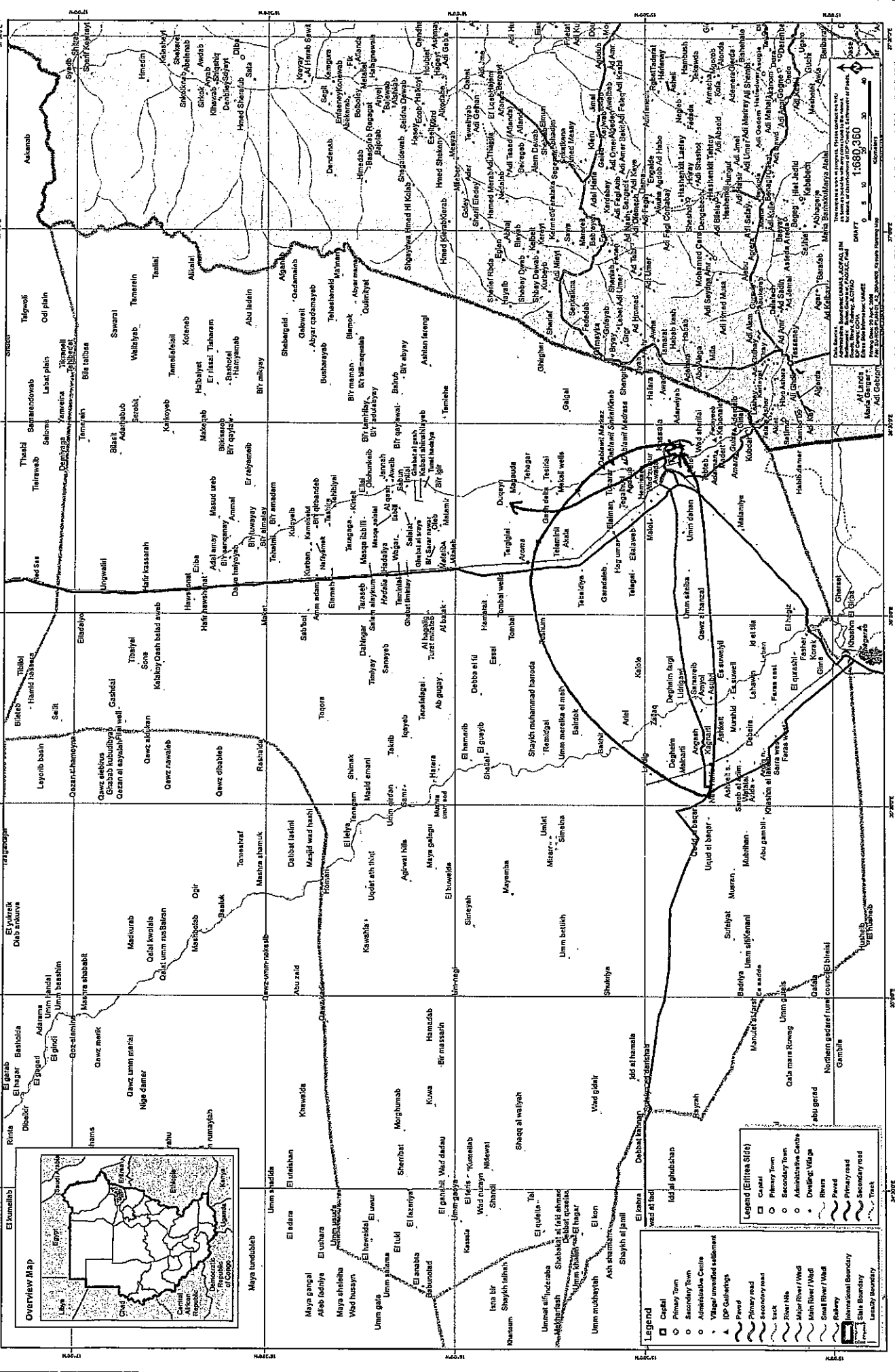
- Capital
- Primary Town
- Secondary Town
- Administrative Centre
- Village Unverified settlement
- △ IDP Gatherings
- Paved
- Primary road
- Secondary road
- Track
- River / Main
- Small River / Wadi
- Main River / Wadi
- Small River / Wadi
- Railway
- International Boundary
- State Boundary
- Locality Boundary

Scale
0 5 10 20 30 40 Kilometers

North Arrow

Map Information
Date: 2011
Scale: 1:680,350
Projection: UTM
Datum: WGS 84
Easting: 380000
Northing: 1100000

Kassala Planning Map



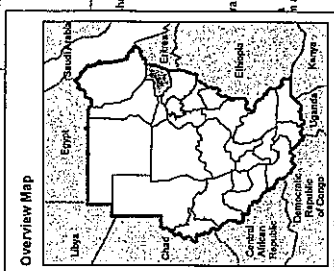
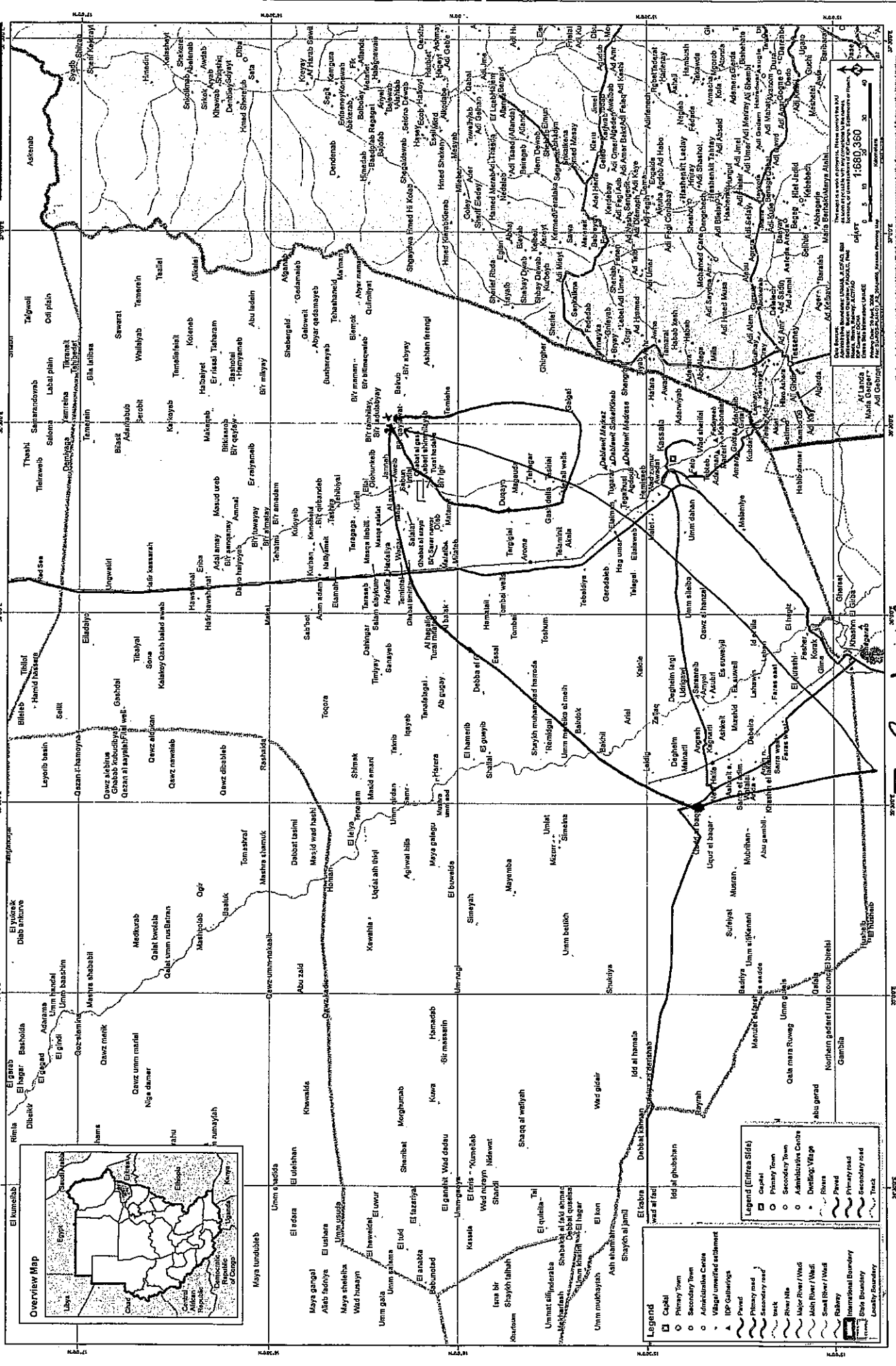
Legend

- Capital
- Primary town
- Secondary town
- Administrative Centre
- Village/inhabited subtown
- ▲ IDP Camps
- Paved
- Primary road
- Secondary road
- track
- Major River/Wad
- Minor River/Wadi
- Small River/Wadi
- Railway
- International Boundary
- State Boundary
- Locality Boundary

Legend (Elifesa Sign)

- Capital
- Primary town
- Secondary town
- Administrative Centre
- Village/inhabited subtown
- ▲ IDP Camps
- Paved
- Primary road
- Secondary road
- track
- Major River/Wad
- Minor River/Wadi
- Small River/Wadi
- Railway
- International Boundary
- State Boundary
- Locality Boundary

Kassala Planning Map



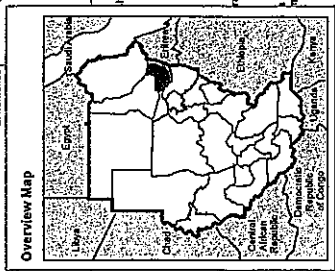
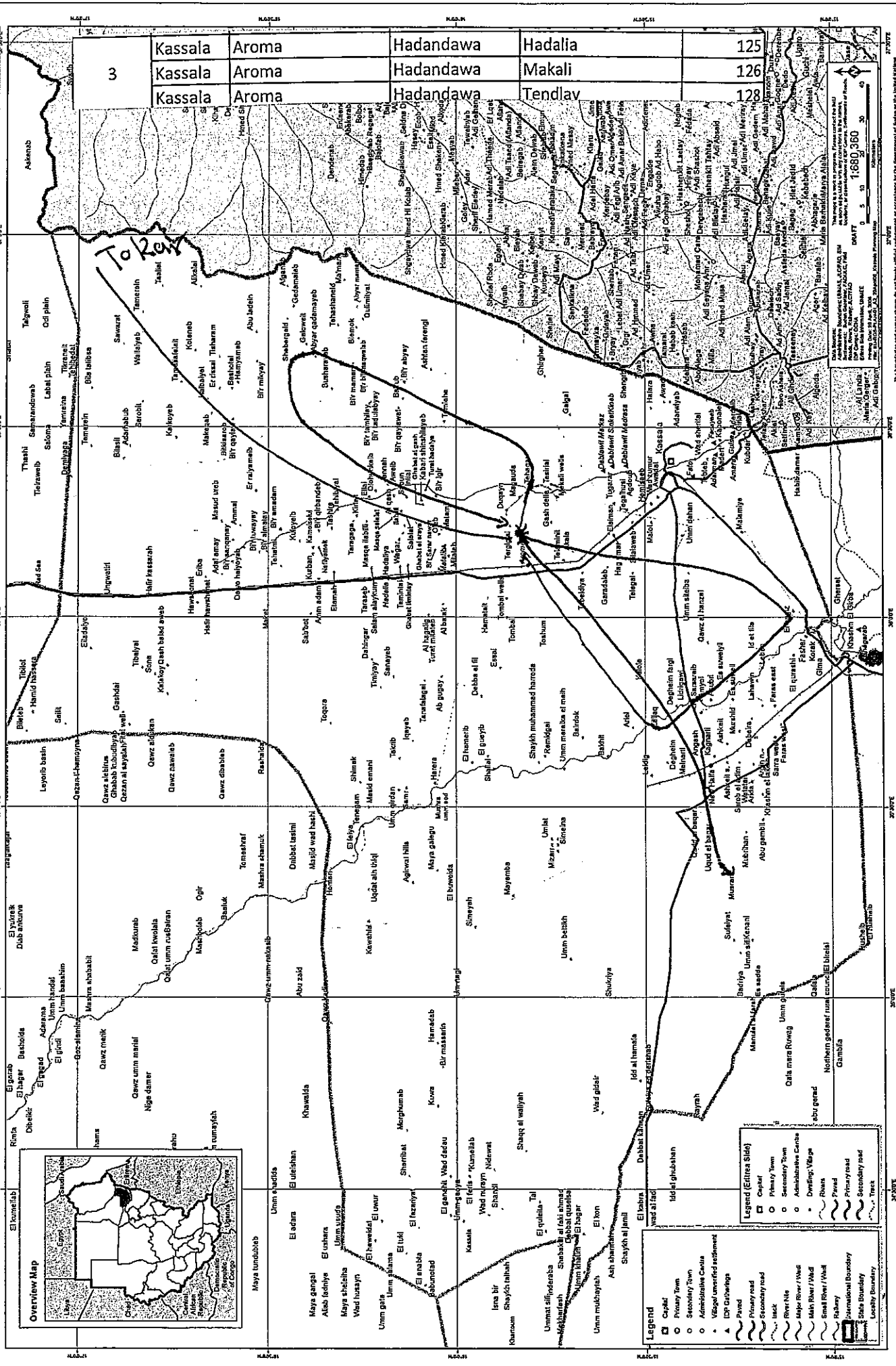
Legend

- Capital
- Primary Town
- Secondary Town
- Administrative Centre
- Village unincorporated settlement
- ▲ IDP Campsites
- Primary road
- Secondary road
- Tack
- Major River / Wadi
- Minor River / Wadi
- Small River / Wadi
- Railway
- International Boundary
- State Boundary
- Locality Boundary

This map was prepared and printed under the supervision of the Government of Sudan in the United Kingdom.



Kassala Planning Map



Kassala	Aroma	Hadandawa	Hadalia	125
Kassala	Aroma	Hadandawa	Makali	126
Kassala	Aroma	Hadandawa	Tendlav	128

Legend

- Capital
- Primary Town
- Secondary Town
- Administrative Centre
- Village Unincorporated settlement
- Planned
- Primary road
- Secondary road
- Track
- River Nile
- Other River /Wadi
- Marine River /Wadi
- Railway
- International Boundary
- State Boundary
- Locality Boundary

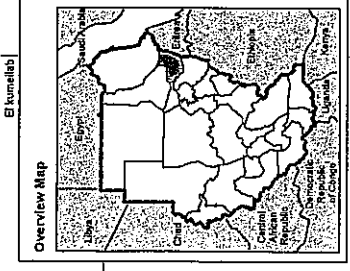
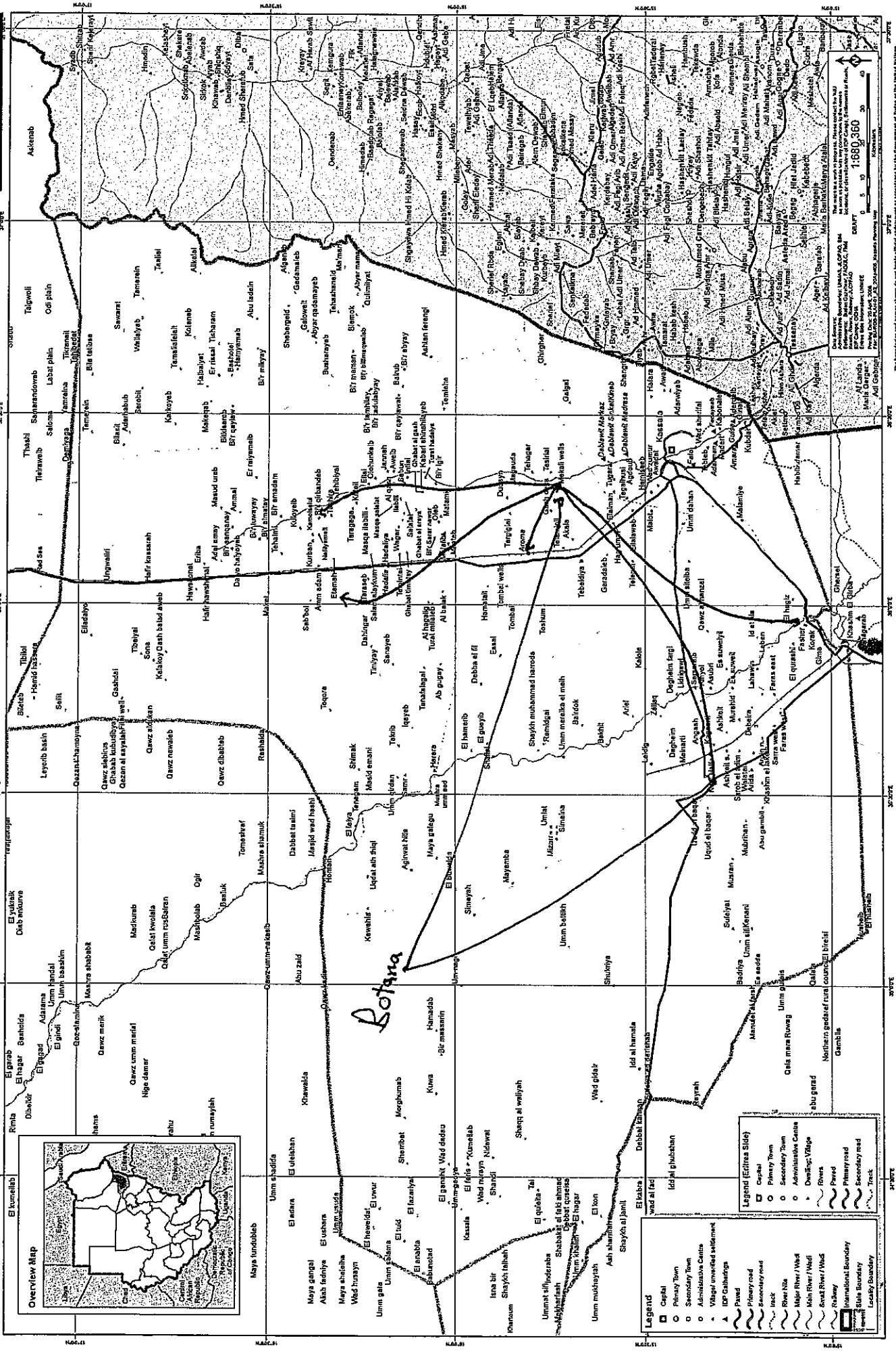
Legend (Etirra Slid)

- Capital
- Primary Town
- Secondary Town
- Administrative Centre
- Dwelling Village
- Ruins
- Planned
- Primary road
- Secondary road
- Track

UN OCHA Sudan
 ocha@sudan.gov.sd
 www.unocha.org/sd

Scale: 1:100,000
 Date: 2010
 Author: OCHA Sudan
 Project: Kassala Planning Map

Kassala Planning Map



Legend

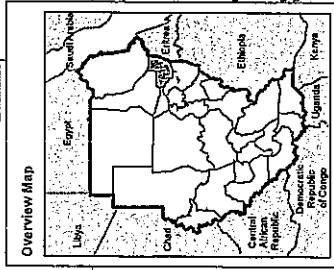
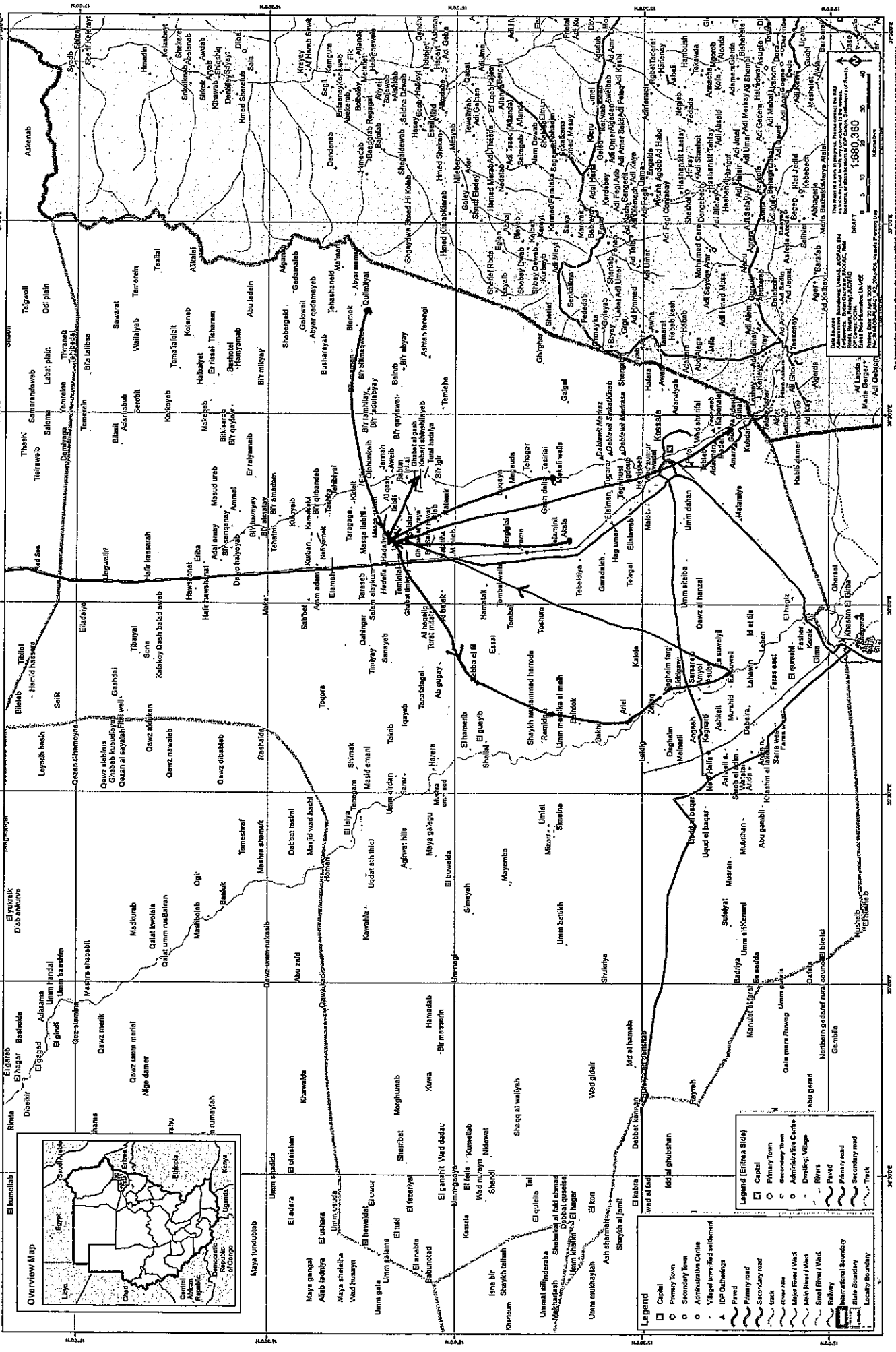
- Capital
- Primary Town
- Secondary Town
- Administrative Centre
- Village/unofficial settlement
- ▲ IDP Campings
- ▬ Paved
- ▬ Primary road
- ▬ Secondary road
- ▬ Track
- ▬ River Nile
- ▬ Major River / Wadi
- ▬ Main River / Wadi
- ▬ Small River / Wadi
- ▬ Railway
- ▬ International Boundary
- ▬ State Boundary
- ▬ Locality Boundary

Legend (Eritrea Side)

- Capital
- Primary Town
- Secondary Town
- Administrative Centre
- Dwelling/Village
- ▬ Rivers
- ▬ Paved
- ▬ Primary road
- ▬ Secondary road
- ▬ Track
- ▬ River Nile
- ▬ Major River / Wadi
- ▬ Main River / Wadi
- ▬ Small River / Wadi
- ▬ Railway
- ▬ International Boundary
- ▬ State Boundary
- ▬ Locality Boundary

Scale: 1:660,360
 Date: 2008
 Author: OCHA
 Project: Kassala Planning Map
 Contact: OCHA, Sudan
 www.un.org/ocha/sd

Kassala Planning Map



Legend (Eritrea Side)

□	Capital
○	Primary town
○	Administrative Centre
○	IDP Camps
○	Unsettled settlement
○	Track
○	Major River / Wadi
○	Small River / Wadi
○	Railway
○	International Boundary
○	State Boundary
○	Locality Boundary

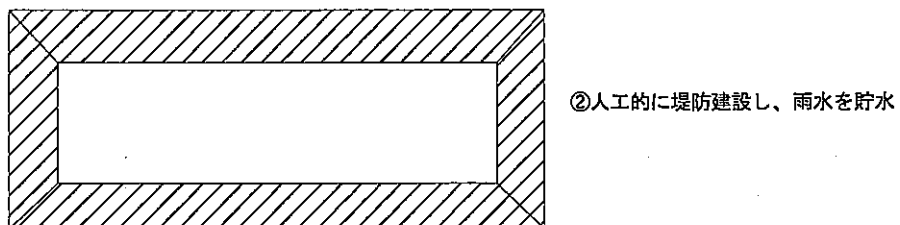
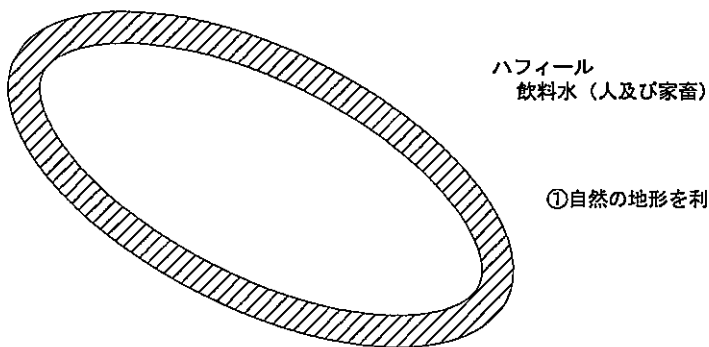
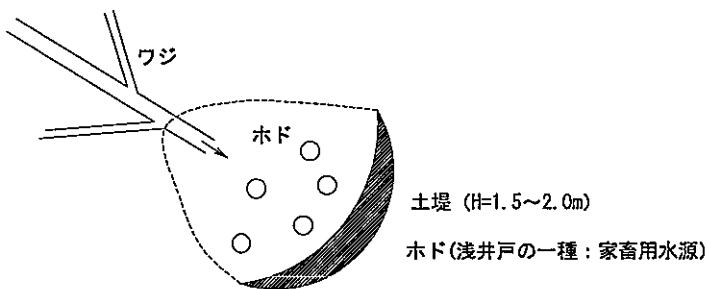
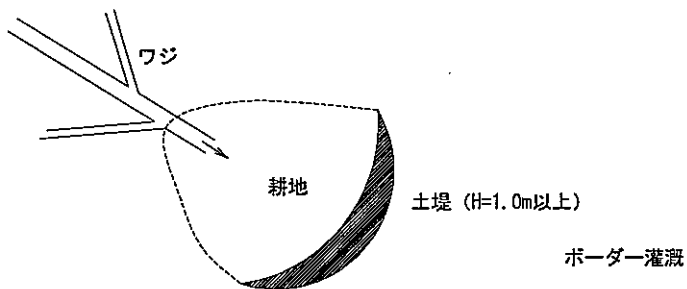
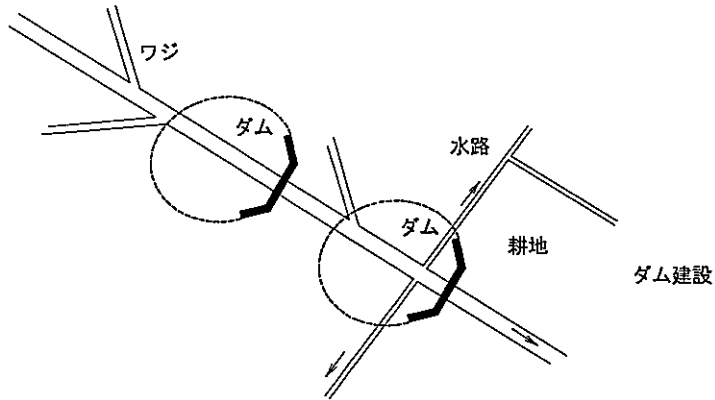
Legend

□	Capital
○	Primary town
○	Administrative Centre
○	IDP Camps
○	Unsettled settlement
○	Track
○	Major River / Wadi
○	Small River / Wadi
○	Railway
○	International Boundary
○	State Boundary
○	Locality Boundary

Scale: 1:680,360
 Date: 2004
 Author: OCHA
 Project: Kassala Planning Map
 Version: 1.0
 Contact: OCHA, Sudan Office, Khartoum, Sudan
 Email: ocha@sudan.org

添付資料 9 : ウォータハーベスティング
(技術事例)

ウォーターハーベスティング技術



添付資料 10：収集資料リスト

資料リスト

平成24年2月27日作成

主管チーム長	
図書館 受入日	

地域	プロジェクトID	実施番号	種類	情報収集・確認調査	担当者氏名	山田 幸 企画調査員
アフリカ	調査団名又は 専門家氏名	農業セクター基礎情報収集 確認調査	調査の種類 又は指導科目	情報収集・確認調査	担当者氏名	山田 幸 企画調査員
スーダン	配属機関名		現地調査期間 又は派遣期間	平成23年12月12日 ～平成24年2月28日	担当者氏名	山田 幸 企画調査員

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取捨区分	図書館記入欄
				収集 資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	テキスト その他		
1	Agricultural Census Results, Feb 2008	Ministry of Agriculture, Animal Resources and Irrigation - River Nile State	複写	○				JR・CR()・SC	
2	Ministry of Animal Resources and Pasture - Suggested Organizational Chart	Ministry of Animal Resources and Pasture - River Nile State	複写	○				JR・CR()・SC	
3	Five Year Plan, 2012 - 2016	Ministry of Animal Resources and Pasture - River Nile State	複写	○				JR・CR()・SC	
4	Ministry of Agriculture, Irrigation and Forestry - General Plan in 2012	Ministry of Agriculture, Irrigation and Forestry - River Nile State	複写	○				JR・CR()・SC	
5	Ministry of Animal Resources and Fisheries - Annual Performance on Animal Resources and Fisheries in 2011	Ministry of Animal Resources and Fisheries - River Nile State	複写	○				JR・CR()・SC	
6	Agricultural Investment opportunities in the State	Ministry of Agriculture, Animal Resources and Irrigation - North Kordofan State	複写	○				JR・CR()・SC	

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取扱区分	図書館記入欄
				収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト		
7	The Second Five Years Plan, 2012 - 2016, EI Ghura Development Project	North Kordofan State	複写	○				JR・CR()・SC	
8	Report on the Acquisition of Non-financial Assets 2009	Ministry of Finance and Economy - North Kordofan State	複写	○					
9	Report on the Acquisition of Non-financial Assets 2010	Ministry of Finance and Economy - North Kordofan State	複写	○					
10	Development of Project Management System in the Production of Desert Sheep (Pastoral Farms)	Ministry of Agriculture and Animal Resources - North Kordofan State	複写						
11	Ministry of Finance and Economy - Performance Report 2008	Ministry of Finance and Economy - North Kordofan State	複写						
12	Fish Farming Program	Ministry of Agriculture and Animal Wealth - North Kordofan State	複写						
13	The Emergency Plan for Treatment of Feed gaps of Animal Resources	Ministry of Agriculture and Animal Resources - North Kordofan State	複写						
14	Agricultural Renaissance Project Plan 2012	Agricultural Renaissance Committee - North Kordofan State	複写						
15	Paper on the Analysis Workshop for the Results of the Statistical Survey and Estimation on the Number of Animals in the State	North Kordofan State	複写	○					
16	Performance Report, During The Period Jan - Jun 2008, Jun 2008	Ministry of Agriculture, Animal Wealth and Irrigation - North Kordofan State	複写	○					
17	AI Fasher University Newsletter, Nov 2011	AI Fasher University	冊子	○					
18	AI Fasher University - Student Guide, 2010	AI Fasher University	図書	○					

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取扱区分	図書館記入欄
				収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト		
19	AI Fasher University – Development and Vision, 2010	AI Fasher University	冊子	○					
20	AI Fasher University – Graduate College – College Guide, 2010	AI Fasher University	冊子	○					
21	AI Fasher University – Bright Future	AI Fasher University	図書	○					
22	Animal Products Methods	Ms. Nima Abdulkhalig	図書	○					
23	Best Veterinary Practices in India and Their Similarities in Sudan	Mr. Vishal Nanda	図書	○					
24	Desertification Process	Prof. Mukhtar Ahmed Mustafa	図書	○					
25	Action Programmes for Combating Desertification	Prof. Eitegani Mohamed Salih	図書	○					
26	Crop Production Under Stress Environment	Dr. Eitayeb Elhag Ali Ahmed and Dr. Faisal Elgasim Ahmed	図書	○					
27	Principles of Agricultural Marketing	Dr. James Thubo Ayul	図書	○					
28	Afforestation in Arid Lands with Particular Reference to the Sudan	Prof. Salaheidin Goda Hussein	図書	○					
29	Combating Desertification	Dr. Mubarak Abdelrahman, Prof. Hassan Abdelrahman and Dr. Eltom El Sadig	図書	○					
30	The Sudanese Agricultural Development Strategy (SADS) 2003-2027 A Critical Review, 2003	Mr. Abdelgabar Hussein Osman	複写	○					
31	Executive Summary 6 Month Evaluation 2010	National Committee for Strategic Planning	複写	○					
32	States Development Plan in 2009	National Committee for Strategic Planning	複写	○					
33	Themes of the 5 Year Plan 2007 - 2011, Report on the First 6 Months of 2010, National and State Ministries	National Committee for Strategic Planning	複写	○					
34	Performance Indicators Measures for the 5 Year Plan 2007 – 2009	National Committee for Strategic Planning	図書	○					

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取扱区分	図書館記入欄
				収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト		
35	Second 5 Years Plan	National Committee for Strategic Planning	複写	○					
36	Strategic 5 Years Plan 2012 - 2016	National Committee for Strategic Planning	図書	○					
37	Annual Report on Food Security 2010	Food Security Secretariat	図書	○					
38	Statistical Year Book for the Year 1990 - 2009, Dec 2010	CBS	図書	○					
39	Central Bureau of Statistics - Poverty in Northern Sudan - Estimates from the NBHS 2009	CBS	図書	○					
40	Central Bureau of Statistics - Key Findings - National Baseline Household Survey 2009 - Northern Sudan	CBS	図書	○					
41	Budget Documents of The Fiscal Year 2011	Ministry of Finance and National Economy	複写	○					
42	Budget Documents of The Fiscal Year 2010	Ministry of Finance and National Economy	冊子	○					
43	Budget Documents of The Fiscal Year 2012	Ministry of Finance and National Economy	複写	○					
44	National Economic Sustainability - 3 Years Program Summary, 2011 - 2013	Ministry of Finance and National Economy	冊子	○					
45	FAO and Ministry of Animal Resources and Fisheries - Rapid Livestock Assessment Report	Ministry of Animal Resources and Fisheries - North Darfur State	複写	○					
46	Ministry of Animal Resources and Fisheries - Pastoralists Development - Memorandum About Extension Services	Ministry of Animal Resources and Fisheries - North Darfur State	複写	○					
47	State Ministry of Animal Resources and Fisheries - Animal Vaccination Project 2012	Ministry of Animal Resources and Fisheries - North Darfur State	複写	○					
48	Abu Hamra Water Harvesting - Executive Summary	Ministry of Agriculture and Irrigation - North Darfur State	複写	○					

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取扱区分	図書館記入欄
				収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト		
49	Establishment and Rehabilitation of Fixed Animal Health Construction Project	Ministry of Animal Resources and Fisheries - North Darfur State	複写	○					
50	Abu Hamra Farm Project - Project of Developing and Cultivation Million Trees of Palm	Ministry of Agriculture and Irrigation - North Darfur State	複写	○					
51	Five Years Plan (2010-2016) Volume 1, Basics of the Five Years Plan and Analysis of Current Situation	North Darfur State	複写	○					
52	Veterinary Visions, Sep 2011	Ministry of Animal Resources and Fisheries - North Darfur State	複写	○					
53	The Infrastructure of the Ministry.	Ministry of Animal Resources and Fisheries - North Darfur State.	複写	○					
54	Suggestions for the Fiscal Year 2012	Ministry of Finance, Economy and Civil Service - North Darfur State	複写	○					
55	West Darfur Agricultural Survey	Ministry of Agriculture - West Darfur State	複写	○					
56	Capacity Building of Agricultural Engineers and Producers in the Ministry of Agriculture	Ministry of Agriculture and Natural Resources - West Darfur State	複写	○					
57	Fighting Desertification Project in Kimbis Locality	West Darfur State	複写	○					
58	Ministry of Animal Resources and Fisheries - The Fight Against Poverty - Project Proposals for the Fight Against Poverty	Federal Ministry of Animal Resources and Fisheries	複写	○					
59	Socio-economic Opportunities and Support Services Mapping	Transition International	複写	○					
60	Ministry of Agriculture, Irrigation and Forestry - Plan of The Year 2012	Federal Ministry of Agriculture, Irrigation and Forestry	複写	○					

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取扱区分	図書館記入欄
				収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト		
61	The Executive Program for Agricultural Renaissance, Second Level 2012 – 2014	Supreme Council for the Agricultural Renaissance	複写	○					
62	Abu Hamra Water Harvesting Project, Tender Document Report 2008	Federal Ministry of Agriculture and Forestry, Rehabilitation and Pilot Projects Unit	図書	○					
63	Time Series of Area, Production and Yield Data of the Main Food and Oil Crops by States and Mode of Irrigation (1970/71-2004/05) Volume 2, Feb 2007	Federal Ministry of Agriculture and Forests	図書	○					
64	Development Projects - Nomads Sector (Darfur States), Sep 2011	Republic of Presidency, Nomads Development Council (Darfur States)	複写	○					
65	List of Investors in the Agricultural and Animal Resources Field	Federal Ministry of Investment	複写	○					
66	ABS Agricultural Bank of Sudan – Microfinance Initiative	Agricultural Bank of Sudan	複写	○					
67	Arab Authority for Agricultural Investment and Development, Annual Report 2007	Arab Authority for Agricultural Investment and Development	図書	○					
68	African Water Facility – Appraisal Mission, 20 April – 6 May 2011	African Development Bank	複写	○					
69	Questionnaire to Collect Data, The Preparation of the Annual Report of Arab Food Security 2010 (Plan of Action of the Organization for the Year 2011)	The Administration of Food Security, etc.	複写	○					
70	IFAD and Ministry of Agriculture, Natural Resources and Irrigation – State Coordination Unit, Progress Report Jan - Oct 2009	IFAD / Ministry of Agriculture, Natural Resources and Irrigation - North Kordofan State	複写	○					
71	IFAD and Ministry of Agriculture, Natural Resources and Irrigation – State Coordination Unit, Progress Report Jan - May 2010	IFAD / Ministry of Agriculture, Natural Resources and Irrigation - North Kordofan State	複写	○					

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取扱区分	図書館記入欄
				収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト		
72	Progress Report II, JICA Project on Human Resources Development for Darfur and the 3 Protocol Areas in the Republic of Sudan Oct 2011	Higher Council for Decentralized Governance in Khartoum / JICA	複写	○					
73	Project Progress (Overview), The Project on HRD for Darfur and the 3 Protocol Areas, 26 Oct 2011	Higher Council for Decentralized Governance in Khartoum / JICA	複写	○					
74	Second 5 Years Strategic Plan (2012 – 2016) The First Part	Kassala State, Council Strategic Planning Secretariat	複写	○					
75	The Investment Encouragement Act 1999 Amended (2007)	Federal Ministry of Investment	複写	○					
76	Darfur International Conference on Water for Sustainable Peace, Jun 2011	Darfur International Conference	複写	○					
77	Weather Climate Data	Ministry of Environment, Forestry and Physical Development – Meteorological Authority	複写	○					
78	Budgets and Aid, Key Facts and Figures for Sudan with a Focus on Darfur, 14 Aug 2011	United Nations Sudan	複写	○					
79	Company Profile	Kenana Sugar Company	複写	○					
80	Company Profile	Kenana Engineering and Technical Services Ltd.	図書	○					
81	MAPS	-	地図	○					
82	Poverty in Northern Sudan, Estimates from the NBHS 2009	CBS	CD	○					
83	Key Findings, National Baseline Household Survey 2009, Northern Sudan	CBS	CD	○					
84	Statistical Survey 1990 – 2009, Dec 2010	CBS	CD	○					
85	Statistical Year Book for the Year 2009, 2009	CBS	CD	○					

番号	資料の名称	発行機関	形態*	種類				取扱区分	図書館記入欄
				収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト その他		
86	Food Security Policies 2011	Food Security Secretariat, ABS	CD	○					

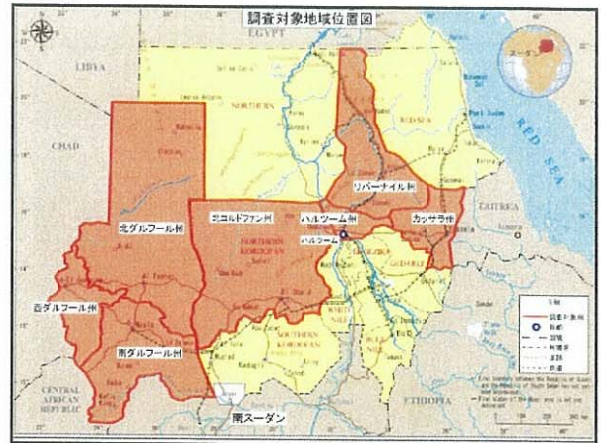
* 図書、地図、ビデオテープ、電子媒体等

添付資料 11: プレゼンテーション資料
(農業・畜産)

スーダンの農業開発の方向

「水・人・付加価値」

農業セクター基礎情報収集・確認調査団



農業セクターの概況

1. GDPに占める農産物の割合:
30.8% (2009), 31.3% (2010) 成長率6.7%
2. 主要輸出産品: 綿、ガム・アラビック、ゴマ、
落花生、カルカデ、スイカの種、ソルガム、
ヒマワリ、砂糖、果物、野菜、羊、山羊、
ラクダ、皮革
3. 主要輸入産品: 小麦・小麦粉、砂糖、
野菜・加工品、果物・加工品、コーヒー、
乳製品、肥料

スーダンの 食料消費

食品名	1人当り供給量(kg/year)	
	日本	スーダン
穀類	115.1	134.0
米	56.6	1.7
小麦	44.6	4.0
ソルガム	0.0	72.3
ミレット	0.1	16.5
大豆	0.6	-
トウモロコシ	12.2	2.0
その他穀類	0.8	-
豆粉類	32.6	9.1
キャッサバ	0.1	0.2
ヤムイモ	1.3	3.0
ジャガイモ	22.8	5.6
サツマイモ	6.1	0.2
豆類	10.1	8.3
野菜類	106.2	43.8
果物・ナッツ類	58.2	25.8
デーツ	-	1.4
豚肉類	46.1	19.7
鶏肉	19.6	1.0
乳・乳製品	76.4	180.7
魚介類	60.8	1.7
砂糖	19.1	22.2
油脂類	17.4	3.3
植物油	15.6	5.6
動物性油	1.8	0.9

出典: Food Balance (2007), FAO

営農形態

	(million fed.)	
	2008/09	2009/10
Irrigated agriculture	2.6	2.1 (4.5%)
Mechanized rainfed agriculture	12.3	16.3 (36.6%)
Traditional rainfed agriculre	28.3	28.2 (60.5%)
Total	43.2	46.6 (100%)

Source. 50th Annual report 2010, CBS

国営灌漑地区

National Irrigation Scheme	fed.
New Halfa	244,000
Suki	87,000
Gezira	1,780,000
Rahad	315,000
Total	2,426,000

穀物生産量

Cereal Production
Average (2005/06-2010/2011)

	(1,000 ton)			
	Sorghum	Millet	Wheat	Total
Irrigated	854	4	540	1,398
Mechanized rainfed	1,478	62	0	1,540
Traditinal rainfed	1,496	594	6	2,096
Total	3,828	660	546	5,034

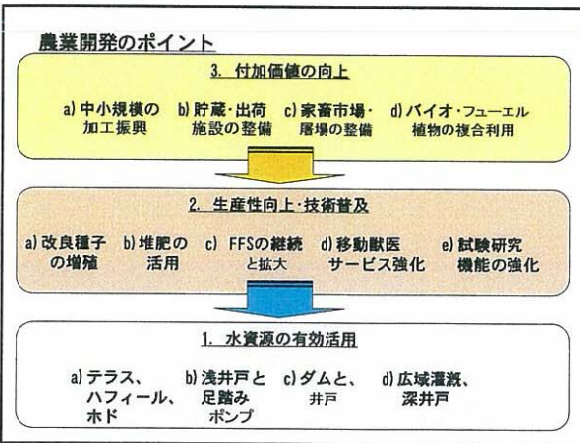
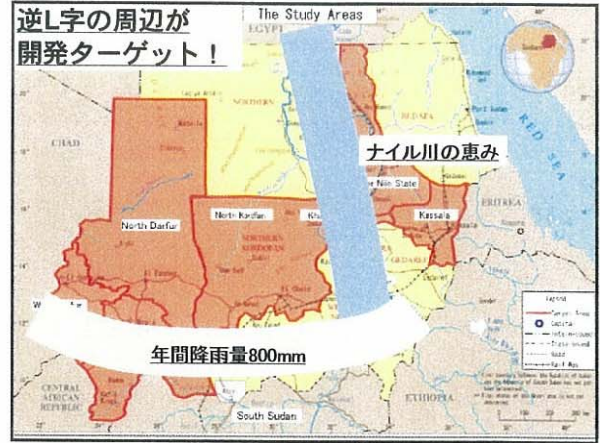
✓ソルガム・ミレットは主に天水営農地域で栽培され、小麦は灌漑地区で栽培されている。



主要穀物(ソルガム・ミレット・小麦)の州別需給バランス

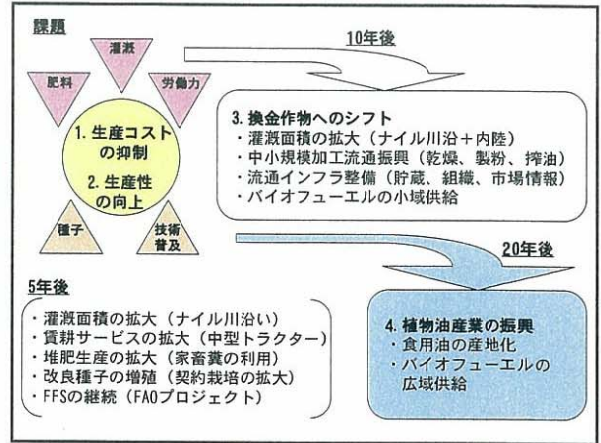
States	Population (2011) a	Estimated Demand* (1,000 ton) b	Cereal Production Forecast** (1,000 ton) c	Surplus/Deficit (1,000 ton) d=c-b	Surplus/Deficit per Capita (kg/person) e=d/a
1 Northern	740,475	96	67	-29	-39
2 River Nile	1,196,910	156	57	-99	-83
3 Red Sea	1,590,227	206	20	-186	-117
4 Gedaref	1,389,060	180	313	133	96
5 Kassala	1,919,619	250	163	-87	-46
6 Khartoum	5,747,119	747	5	-742	-129
7 Gezira	3,766,620	488	504	16	12
8 Snnar	1,946,143	239	325	86	47
9 White Nile	1,352,844	175	367	192	142
10 Blue Nile	909,386	119	137	19	21
11 North Kordofan	3,375,468	438	34	-404	-120
12 South Kordofan	2,371,160	347	207	-140	-52
13 North Darfur	2,364,620	307	31	-276	-117
14 West Darfur	1,300,773	168	228	60	46
15 South Darfur	4,912,990	599	280	-319	-67
Total	34,783,414	4,514	2,778	-1,736	-50

Source: * Estimation based on Food Balance (FAO)
** Special report (draft) Government of Sudan, FAO/WFP, Crop and Food Security Assessment, January 2012



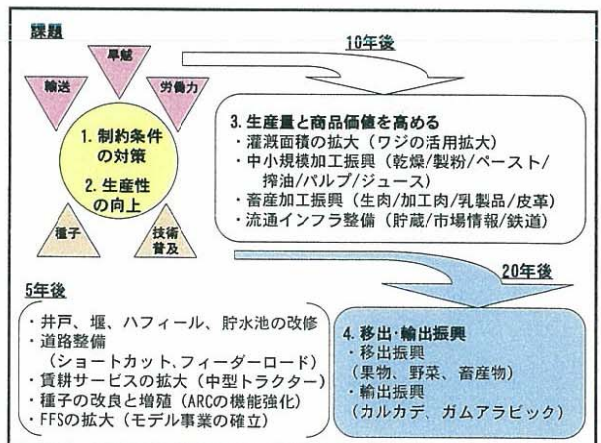
リバーナイル州の 農業開発方向(案)

「伝統作物から換金作物へ」



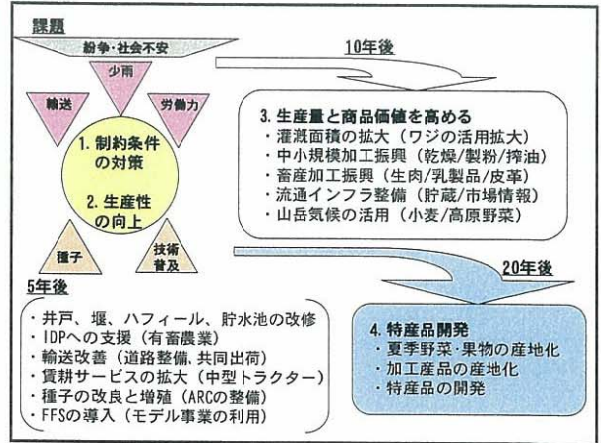
北コルドファン州の 農業開発方向(案)

「増産と付加価値」



ダルフル地域の 農業開発方向(案)

「社会復興～特産品開発」



農業セクターのSWOT整理

内部環境	外部環境
<比較優位> ・畜産物の生産・輸出が盛ん ・園芸作物の生産・輸出が盛ん ・植物油原料作物の生産・輸出が盛ん ・穀物の生産・輸出が盛ん ・幹線道路が整備されている ・生産者組合が組織されている	<成長機会> ・周辺国の食料需要が高い ・アラブ諸国の食糧安全保障の需要 ・イスラム諸国との関係が良好 ・海外直接投資の誘致が可能 ・鉱物資源開発への海外投資が盛ん ・世界的な燃料不足
<比較劣位> ・畜産の生産性が低い ・園芸栽培の生産性が低い ・穀物栽培の生産性が低い ・加工産業が未発展 ・流通インフラが未整備 ・食品衛生のレベルが低い	<脅威> ・紛争・社会不安 ・旱魃の発生 ・家畜伝染病の発生 ・農産物の国際価格の下落 ・燃料価格の高騰 ・国際関係の悪化

プラスαの農業開発戦略

	比較優位	比較劣位
成長機会	<成長戦略> ・園芸作物の生産・輸出が盛ん ・周辺国の食料需要が高い ・生産者組合が組織されている	<改善戦略> ・流通インフラの整備 ・アラブ諸国の食糧安全保障の需要 ・鉱物資源開発への海外投資が盛ん
脅威	<回避戦略> ・畜産物の生産・輸出が盛ん ・園芸作物の生産・輸出が盛ん ・植物油原料作物の生産・輸出が盛ん	<撤退戦略> ・穀物栽培の生産性が低い ・農産物の国際価格の下落 ・加工産業が未発展





スーダンの畜産




全国家畜頭数(州別)

Total heads of livestock in Sudan in 2010

No.	State	cattle	sheep	goats	camels
1	North Kordofan	960,503	7,223,357	3,605,633	1,222,613
2	South Kordofan	7,349,936	3,098,701	3,366,678	519,163
3	North Darfur	668,176	3,760,104	2,888,827	578,337
4	South Darfur	4,217,861	3,843,430	2,997,429	155,795
5	West Darfur	4,050,817	3,905,925	4,387,541	417,619
6	Elghadirif	1,044,025	2,135,239	1,055,616	334,705
7	Kassala	960,503	2,020,665	1,668,134	674,496
8	Red Sea	125,283	416,632	716,777	280,154
9	Blue Nile	2,004,528	3,905,925	451,756	13,669
10	Sennar	1,461,635	1,374,886	1,633,392	114,188
11	Elgezira	2,463,899	2,473,753	2,137,297	120,660
12	White Nile	3,466,163	2,551,871	2,549,997	34,673
13	Northern	259,566	979,085	1,146,842	48,079
14	River Nile	83,522	1,005,125	1,203,316	111,677
15	Khartoum	250,566	442,672	642,927	6,472
	Total	29,357,983	39,137,369	30,452,141	4,623,000



家畜頭数割合(州別)

Livestock share in states in 2010

No.	State	cattle	sheep	goats	camels
1	North Kordofan	3%	18%	12%	26%
2	South Kordofan	25%	8%	11%	11%
3	North Darfur	2%	10%	9%	13%
4	South Darfur	14%	10%	10%	3%
5	West Darfur	14%	10%	14%	9%
6	Elghadirif	4%	5%	3%	7%
7	Kassala	3%	5%	5%	15%
8	Red Sea	0%	1%	2%	6%
9	Blue Nile	7%	10%	1%	0%
10	Sennar	5%	4%	5%	2%
11	Elgezira	8%	6%	7%	3%
12	White Nile	12%	7%	6%	1%
13	Northern	1%	3%	4%	1%
14	River Nile	0%	3%	4%	2%
15	Khartoum	1%	1%	2%	0%
	Total	100%	100%	100%	100%

家畜餌の供給量

FORAGE PRODUCTION (x1000T)

YEAR	Historical Pasture Grasses/Fodder	A-B-I-P	Green Fodder	A-B-P	Concentrations	Total
2000	76,566	771	2,700	2,314		82,351
2001	62,000	7,616	1,500	3,165		74,281
2002	60,000	12,494	146	3,772		76,412
2003	62,000	1,995	225	2,900		67,120
2004	55,000	18,710	3,000	3,366		80,076
2005	61,000	18,000	1,000	3,366		103,366
2006	na	na	na	na		0
2007	76,000	16,000	na	na		92,000
2008	78,000	22,000	1,000	2,000		103,000
2009	22,460	1,633	15,370	820	223	41,108

A-B-P: Agricultural By-Products
 A-I-B-P: Agro-Industrial By-Products

家畜餌の要求量と供給量のバランス

year	ITAU needs 6.5kg Dry matter/dw				% Fodder Supply
	Total IAU	Lon/dw DM	1000L/Year DM	Production Fodder	
2000	45362	320853	117111	82351	70%
2001	50931	331052	120834	74281	61%
2002	52504	341276	124566	76412	61%
2003	52978	344356	125690	84576	67%
2004	53423	347249	126746	80076	63%
2005	54396	353573	129054	103366	80%
2006	55335	359678	131283	na	
2007	55731	362253	132222	92000	70%
2008	56299	365844	133570	103000	77%
2009	56656	368263	134416	41108	31%
2010	57061	370898	135378		

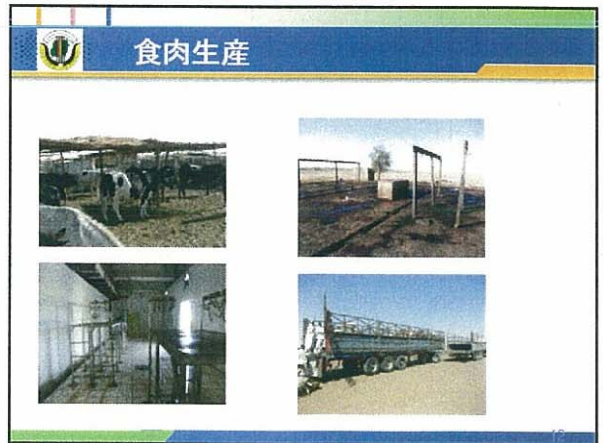
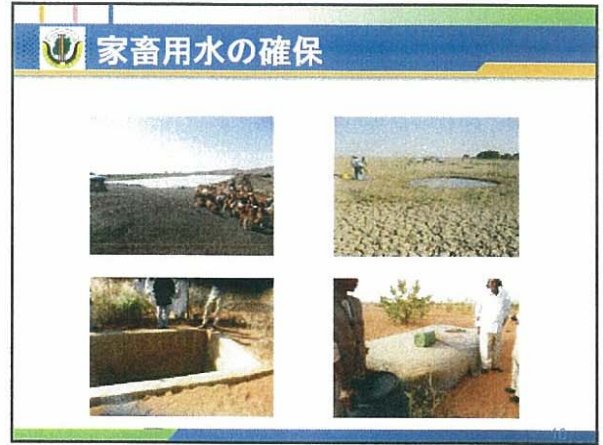
DM: Dry Matter

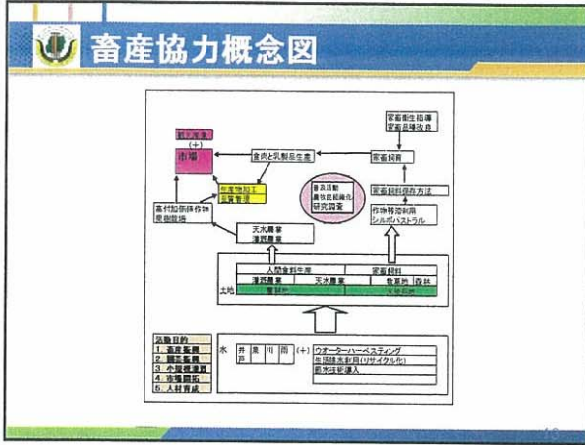
ワクチン投与実績

year 2010	Production doses	Vacc. rate	Sera type animals				animal number (x1000) n 2010					Required doses (x 1000)	V per Prod	% per Vacc.
			CA	SH	GO	CM	PL	CA	SH	GO	CM			
HS	5574500	45.95200					41781	52078	43441	4323	43316	41781	13%	11%
B.D	219700	15.72800					41781	52078	43441	4323	43316	141504	7%	1%
Arthrax	3468300	291.75000					41781	52078	43441	4323	43316	141504	3%	2%
Sheep Pox	5146300	373.78000						52078	43441			85520	6%	4%
PPR	6847500	311.51000						52078	43441			85520	7%	3%
CBPP	1287000	811.700					41781					41781	3%	2%
Fowl pox	270000											43316	1%	0%
Newcastle	440000											43316	1%	0%

CA: cattle, SH: Sheep, GO: Goats, CM: Camels, PL: Poultry







شُكْرًا جَزِيلًا

Thank You!