

5. 気象データ

5. 気象データ

(1) 降雨

年雨量													
Huambo 緯度: 12° 48' S 経度: 15° 45' E 標高: 1700m													
単位(mm)													
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2006	88.6	75.9	202.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	181.0	238.7	210.5	992.7
2007	156.1	103.0	122.9	45.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	74.1	122.5	92.3	730.2
2008	74.5	121.3	165.6	88.0	42.7	0.0	0.0	0.0	0.5	130.3	149.1	-	772.0
2009	81.9	126.7	130.8	68.7	10.2	0.0	0.0	0.0	58.7	53.3	113.0	224.0	867.3
2010	100.3	140.0	83.8	95.5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	79.2	157.1	279.1	939.0
平均	96.3	113.4	141.0	74.3	11.4	0.0	0.0	0.0	17.9	103.6	156.1	201.5	915.4

Bie 緯度: 12° 23' S 経度: 16° 57' E 標高: 1711m													
単位(mm)													
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2006													
2007													
2008													
2009									19.7	125.3	329.3	392.5	866.8
2010	154.3	204.1	173.3	200.4	15.9	0.0	0.0	0.0	9.8	53.0	448.5	274.3	1533.6
平均	154.3	204.1	173.3	200.4	15.9	0.0	0.0	0.0	14.8	89.2	388.9	333.4	1574.2

Luanda 緯度: 8° 49' S 経度: 13° 13' E 標高: 44m													
単位(mm)													
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2001	3.9	31.9	135.4	183.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8	0.9	0.8	358.9
2002	8.0	55.2	156.7	95.2	2.7	0.0	0.0	1.8	1.7	2.2	14.3	100.4	438.2
2003	81.7	87.3	135.6	34.4	0.0	0.0	0.0	2.9	2.6	1.3	46.0	26.3	418.1
2004	39.1	15.0	1.5	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	41.2	50.8	9.7	183.2
2005	166.2	49.2	57.8	9.2	0.0	0.0	0.4	1.0	0.0	1.1	46.2	5.0	336.1
2006	1.5	0.0	30.0	95.2	10.2	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-
平均	50.1	39.8	86.2	73.9	2.2	0.0	0.1	1.1	1.0	9.5	31.6	28.4	323.9

Bengo 緯度: 8° 33' S 経度: 13° 40' E 標高: 20m													
単位(mm)													
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2006	-	-	10.6	172.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	4.0	3.2	201.7
2007	48.1	61.0	9.6	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	130.4
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	4.0	22.8	28.8
2009	-	-	-	25.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	37.5	34.8	152.3
2010	50.6	46.8	40.0	53.2	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	190.6
平均	49.4	53.9	20.1	65.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6	15.2	20.3	241.5

Malanje 緯度: 12° 48' 経度: 15° 45' 標高: 1700m													
単位(mm)													
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2001	13.0	113.8	123.8	160.9	0.0	0.0	0.0	1.5	34.4	157.4	142.1	178.9	925.8
2002	178.6	114.1	174.2	130.0	0.0	0.0	0.0	2.0	41.8	105.7	85.8	138.1	970.3
2003	30.0	52.2	44.0	106.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	63.0	66.5	116.5	498.8
2004	156.5	91.7	75.1	50.0	0.0	0.0	0.0	3.5	12.2	-	-	-	-
2005	78.7	136.5	58.5	37.3	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-
2007	64.1	211.6	131.8	102.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.7	51.4	161.3	111.4	902.3
2008	157.1	118.6	189.6	156.1	19.0	0.0	0.0	0.0	0.5	68.1	166.5	109.5	985.0
平均	96.9	119.8	113.9	106.1	3.2	0.0	0.0	1.2	29.7	89.1	124.4	130.9	815.0

Lubango 緯度: 14° 35' S 経度: 13° 31' E 標高: 1763m													
単位(mm)													
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	168.4	99.8	112.6	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	70.5	4.1	524.6
2008	9.2	211.1	43.3	60.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.7	66.5	132.7	578.2
2009	40.2	74.8	44.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	47.9	152.9	67.1	69.4	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	345.8
平均	66.4	134.7	66.9	58.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	45.7	45.6	446.7

Huambo Chianga農業試験場

緯度:

経度:

標高:

単位(mm)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2006	119.5	162.8	222.0	176.2	8.6	0.0	0.0	0.0	41.2	236.2	357.7	253.1	1577.3
2007	152.5	205.2	167.5	80.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-
2008	97.4	195.2	292.6	103.9	58.9	0.0	0.0	0.0	8.7	119.5	328.1	193.5	1397.8
2009	157.8	190.9	267.6	112.0	60.5	0.0	0.0	0.0	89.4	110.7	209.6	315.3	1513.8
2010	213.0	204.3	256.4	199.2	23.8	0.0	0.0	0.0	5.3	91.9	248.7	393.2	1635.8
平均	148.0	191.7	241.2	134.4	30.4	0.0	0.0	0.0	36.2	139.6	286.0	288.8	1496.3

Huambo州ChiangaIIA観測の降雨資料 (2006年)

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	1.8	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	1.7	2.6	
2	18.6	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	19.1	0.0	
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	33.0	12.1	
4	14.3	0.0	0.0	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	3.1	
5	0.0	9.0	0.0	14.8	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	
6	13.4	6.6	4.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	2.6	1.2	
7	9.7	0.0	2.1	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	11.2	6.2	
8	0.0	0.0	11.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	8.8	2.5	11.2	
9	0.2	3.4	23.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	4.0	0.0	
10	0.1	0.0	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	8.1	3.0	
11	0.0	0.0	1.4	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	
12	0.0	52.4	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	30.3	
13	0.0	23.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	21.9	2.3	
14	0.0	24.0	15.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	4.6	
15	0.0	0.3	0.9	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	9.6	6.3	
16	0.0	0.4	1.6	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	8.6	4.4	0.6	
17	0.0	42.6	3.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	9.9	3.3	
18	0.0	0.5	4.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.5	20.7	
19	0.0	0.0	6.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
20	0.0	0.0	10.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0	
21	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	35.2	5.3	
22	0.0	0.0	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	2.8	0.0	
23	15.4	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	13.4	10.6	
24	8.2	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	
25	10.4	0.0	0.0	34.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	18.0	
26	4.1	0.0	0.3	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	6.6	18.2	
27	22.8	0.0	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	11.2	
28	0.5	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	3.8	52.2	
29	0.0		44.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	42.0	18.4	
30	0.0		6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	13.6	0.0	
31	0.0		40.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4		0.0	
小計	119.5	162.8	222.0	176.2	8.6	0.0	0.0	0.0	41.2	236.2	357.7	253.1	1577.3

'11/04/23整理

Huambo州ChiangaIIA観測の降雨資料 (2007年)

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.0	11.2	0.3	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	この月データなし			
2	20.9	0.0	7.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0		この月データなし		
3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			この月データなし	
4	2.0	20.5	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0				この月データなし
5	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
6	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
7	0.0	0.4	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
8	18.3	28.0		36.4	0.0	0.0	0.0	0.0				
9	0.1	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
10	5.4	17.5		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
11	29.4	0.0		4.2	0.0	0.0	0.0	0.0				
12	3.5	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
13	0.0	0.0	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
14	0.0	0.0	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
15	5.4	3.9	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
16	3.5	0.1	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
17	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
18	1.5	35.5	10.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0				
19	0.0	13.6	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0				
20	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0				
21	4.0	19.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
22	26.4	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
23	0.9	1.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
25	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
26	0.0	3.8	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
27	0.0	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
28	0.0	1.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
29	5.1		1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
30	14.1		7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
31	1.6		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
小計	152.5	205.2	167.5	80.9	0.0	0.0	0.0	0.0				606.1

Huambo州ChianganA観測の降雨資料 (2008年)

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	1.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	9.5	0.8	
2	6.8	1.8	6.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	
3	0.0	21.6	2.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	9.2	
4	0.0	14.2	38.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	3.4	7.6	15.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	
6	7.7	2.0	8.8	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.5	12.6	
7	18.5	0.0	41.1	13.4	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	14.7	
8	0.0	0.0	0.0	0.2	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	25.5	
9	0.0	0.0	0.0	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	2.8	
10	0.0	0.0	11.8	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	17.0	
11	3.6	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	8.3	13.0	
12	0.0	18.5	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	0.0	
13	1.0	7.6	0.0	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	
14	10.3	0.0	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	2.8	0.0	
15	16.7	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	37.0	0.2	
16	0.0	9.6	49.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	28.4	35.4	
17	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	24.3	0.0	
18	8.6	24.2	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	12.5	12.4	
19	0.1	3.1	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.8	0.2	
20	0.0	10.0	6.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0	0.0	
21	0.6	12.8	10.7	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	52.6	5.7	
22	7.7	4.4	19.8	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	38.5	11.6	
23	1.5	32.8	19.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	5.5	0.0	
24	5.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.7	0.0	
25	3.8	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.1	8.2	
26	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	43.6	12.0	
27	0.0	8.8	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.9	0.0	8.8	
28	0.0	5.1	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	0.0	3.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	
30	0.0		0.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	
31	0.0		14.8		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0		2.4	
小計	97.4	195.2	292.6	103.9	58.9	0.0	0.0	0.0	8.7	119.5	328.1	193.5	1397.8

'11/04/23整理

Huambo州ChianganA観測の降雨資料 (2009年)

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	7.0	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	6.8	28.0	1.2	
2	1.6	4.3	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	7.0	8.0	
3	0.0	1.3	1.4	7.4	0.0	0.0	0.0		0.0		0.1	0.1	
4	8.9	0.0	2.3	8.0	0.0	0.0	0.0		0.0		20.2	1.8	
5	25.0	0.0	19.0	41.4	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	2.0		
6	2.7	0.0	41.1	16.0	1.4	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0		
7	15.3	0.0	31.9	4.9	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1		3.2	
8	2.2	8.3	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0		0.0	4.0		66.6	
9	0.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	17.7	31.8	0.0	
10	2.2	33.0	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	33.8	
11	8.0	4.8	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	12.1		0.0	2.7	
12	1.3	19.9	0.5		21.9	0.0	0.0	0.0			24.7		
13	3.3	0.0	34.3	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0		11.5	0.0		
14	8.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4		19.4	
15	22.4	0.7	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.1		10.9	
16	11.4	2.2	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	3.5	52.3	30.0	
17	0.0	7.3	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			6.2	1.0	
18	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		2.2	12.4	
19	0.1	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	0.0		
20	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		4.9	0.3	0.0		
21	0.0	3.5	12.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0		7.5	0.0	45.1	
22	0.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0		41.2	0.0		0.1	
23	0.0	30.0	44.8	16.9	0.0	0.0	0.0		2.8	0.0	0.0	16.7	
24	0.0	9.6	1.7	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	3.3	
25	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0		24.2		
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		6.7	0.4		
27	0.0	26.5	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0		2.3	4.8		
28	14.6	0.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	14.6		38.2	
29	17.9		1.5	0.0	0.0	0.0	0.0		4.0	4.3	1.3	14.5	
30	0.6		3.9	0.0	0.0	0.0	0.0		2.2	5.7	4.4	6.3	
31	4.8		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.6		0.0	
小計	157.8	190.9	267.6	112.0	60.5	0.0	0.0	0.0	89.4	110.7	209.6	315.3	1513.8

'11/04/23整理

Huambo州ChiangallA観測の降雨資料 (2010年)

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	10.1	31.0	
2	9.5	0.0	0.0	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	4.4	
4	0.0	5.3	0.0	14.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	
5	1.5	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	13.5	0.0	0.0	0.2	7.6	0.0	0.0		0.0	0.0	0.2	26.2	
7	16.3	0.0	0.0	16.2	15.9	0.0	0.0		0.0	0.0	0.6	2.0	
8	26.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	18.8	
9	0.0	12.3	0.0	41.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.2	
10	0.0	20.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	
11	0.2	2.2	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	
12	3.3	46.2	11.6	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4			
13	1.5		4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	6.2	12.0	
14	0.0		0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	
15	19.7	29.7	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	0.1	
16	41.3	0.0	6.4	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	5.8	
17	15.5	0.8	27.3		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.4	
18	0.0	31.3	0.3		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	6.6	
19	0.7	2.2	32.6	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	16.6	0.5	
20	0.0	4.3	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	25.7	
21	0.0	1.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8		0.6	
22	12.2	0.0	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	6.3	13.1	
23		0.0	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	2.4	36.6	
24		17.1	57.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	9.2	35.7	
25	12.2	20.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		1.7	6.9		
26	17.2	8.6	22.3	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0	35.0		
27	0.0	0.0	18.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	2.6	16.1	
28	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	5.0	6.7	63.5	
29	0.0		3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	38.2	0.0	
30	3.7		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.0	
31	18.5		0.6		0.0		0.0			30.0		0.0	
小計	213.0	204.3	256.4	199.2	23.8	0.0	0.0	0.0	5.3	91.9	248.7	393.2	1635.8

'11/04/23整理

(2) 気温

気温

Huambo													
緯度: 12° 48' S 経度: 15° 45' E 標高: 1700m													
年最高気温												単位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
2006													#DIV/0!
2007	24.8	26.6	26.0	26.6	27.2	25.8	25.7	28.2	29.2	27.8	25.6	26.2	26.6
2008	25.8	24.9	24.7	25.0	25.6	24.7	25.4	27.4	31.4	29.6	25.8	25.2	26.3
2009	25.3	25.0	26.2	25.7	26.1	x	24.9	27.8	29.5	26.6	25.9	25.8	26.3
2010	25.8	24.2	26.2	26.3	26.7	26.1	25.4	27.4	29.9	29.9	26.9	24.8	26.6
年平均最高気温	25.4	25.2	25.8	25.9	26.4	25.5	25.4	27.7	30.0	28.5	26.1	25.5	26.4
年最低気温												単位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
2006													#DIV/0!
2007	13.8	14.1	15.2	14.1	10.9	17.6	9.7	12.0	14.8	15.2	14.8	13.1	13.8
2008	13.6	13.5	13.5	13.1	10.6	7.2	8.5	8.6	9.2	12.4	14.2	14.3	11.6
2009	19.5	19.6	20.2	19.4	11.4	x	8.7	10.6	14.1	14.6	14.2	14.7	15.2
2010	15.1	13.8	15.2	15.3	13.7	8.5	9.2	10.4	14.2	14.9	14.6	14.1	13.3
年平均最低気温	15.5	15.3	16.0	15.5	11.7	11.1	9.0	10.4	13.1	14.3	14.5	14.1	13.4
年平均気温												単位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
2006													#DIV/0!
2007	19.3	20.4	20.6	20.4	19.1	17.6	17.7	20.1	22.0	21.5	20.2	19.7	19.9
2008	19.7	19.2	19.1	19.0	18.1	16.0	17.0	18.0	20.3	21.0	20.0	19.8	18.9
2009	19.5	19.6	20.2	19.4	18.8	x	16.8	19.2	21.8	20.6	20.1	20.2	x
2010	20.5	19.0	20.7	20.8	20.2	17.3	17.3	19.1	22.1	22.4	20.8	19.4	20.0
年平均気温	19.8	19.6	20.2	19.9	19.1	17.0	17.2	19.1	21.6	21.4	20.3	19.8	19.6

Bie
緯度: 12° 24' S 經度: 16° 57' E 標高: 1700m

年最高気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2008	x	x	x	x	x	x	x	x	29.0	26.2	25.7	25.2	x	
2009	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2010	x	x	x	26.1	25.9	26.1	24.3	26.6	29.9	x	x	x	x	
年平均最高気温	x	x	x	26.1	25.9	26.1	24.3	26.6	29.5	26.2	25.7	25.2	x	

年最低気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2008	x	x	x	x	x	x	x	x	16.4	16.3	16.2	16.3	x	
2009	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2010	x	x	x	16.6	15.1	16.6	11.4	13.3	16.2	x	x	x	x	
年平均最低気温	x	x	x	16.6	15.1	16.6	11.4	13.3	16.3	16.3	16.2	16.3	x	

年平均気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2008	x	x	x	x	x	x	x	x	22.7	21.2	20.9	20.8	x	
2009	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2010	x	x	x	21.4	20.5	21.4	17.8	20.0	23.0	x	x	x	x	
年平均気温	x	x	x	21.4	20.5	21.4	17.8	20.0	22.9	21.2	20.9	20.8	x	

Luanda
緯度: 8° 49' S 經度: 13° 13' E 標高: 44m

年最高気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2001	30.5	31.1	31.3	31.9	29.9	26.9	23.9	23.9	24.8	27.6	29.1	29.2	28.3	
2002	29.3	30.7	31.6	31.8	30.7	26.9	25.1	24.7	25.5	26.8	28.5	30.1	28.5	
2003	30.5	31.8	32.0	30.9	29.1	26.6	26.0	25.1	26.6	28.8	29.7	30.5	29.0	
2004	30.3	31.1	30.2	28.8	28.2	26.0	24.4	25.3	26.3	28.1	29.5	30.3	28.2	
2005	31.0	31.6	31.8	31.1	x	25.7	24.8	24.0	26.6	28.7	30.2	29.7	x	
年平均最高気温	30.3	31.3	31.4	30.9	29.5	26.4	24.8	24.6	26.0	28.0	29.4	30.0	28.5	

年最低気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2001	25.6	26.1	25.3	24.8	23.9	22.0	19.3	18.5	19.8	22.4	24.1	23.9	23.0	
2002	24.1	25.5	25.2	25.9	24.9	21.8	20.4	20.2	21.2	22.9	24.3	24.5	23.4	
2003	25.4	26.3	26.5	26.3	24.6	21.2	20.9	20.2	21.7	23.5	24.3	25.2	23.8	
2004	25.3	25.2	25.2	23.6	22.8	20.7	19.3	20.0	21.1	23.5	24.3	25.0	23.0	
2005	25.5	25.8	25.8	26.0	x	20.4	19.4	19.1	21.3	22.8	23.6	24.0	x	
年平均最低気温	25.2	25.8	25.6	25.3	24.1	21.2	19.9	19.6	21.0	23.0	24.1	24.5	23.3	

年平均気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2001	28.1	28.6	28.3	28.3	26.9	24.4	21.6	21.1	22.3	25.0	26.6	26.6	25.7	
2002	26.8	28.2	28.4	28.9	27.8	24.3	22.8	22.4	23.3	24.8	26.4	27.3	26.0	
2003	28.0	29.0	29.3	28.3	26.8	23.9	23.3	22.7	24.2	26.1	27.0	27.8	26.4	
2004	27.8	28.2	27.7	26.2	25.6	23.4	21.8	22.6	23.8	25.8	26.9	27.6	25.6	
2005	28.2	28.7	28.8	28.6	x	23.0	22.1	21.6	24.0	25.7	26.9	26.8	x	
年平均気温	27.8	28.5	28.5	28.1	26.8	23.8	22.3	22.1	23.5	25.5	26.8	27.2	25.9	

Bengo
緯度: 6° 16' S 經度: 14° 15' E 標高: 350m

年最高気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	x	x	35.2	35.1	34.2	33.1	28.9	28.6	30.2	32.1	33.1	33.4	x	
2007	33.5	33.0	33.8	33.6	33.8	30.6	28.6	28.7	29.1	x	x	x	x	
2008	x	x	x	x	x	x	x	x	x	32.1	32.5	32.5	x	
2009	x	x	x	34.6	32.8	30.0	32.9	28.9	30.6	31.7	32.8	33.9	x	
2010	35.0	34.4	36.0	33.8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
年平均最高気温	34.3	33.7	35.0	34.3	33.6	31.2	30.1	28.7	30.0	32.0	32.8	33.3	32.4	

年最低気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	x	x	24.9	23.3	21.4	20.2	18.0	17.7	20.4	22.1	23.2	23.9	x	
2007	23.6	23.6	23.6	23.7	23.0	20.2	18.8	18.8	19.8	x	x	x	x	
2008	x	x	x	x	x	x	x	x	x	23.3	23.2	23.9	x	
2009	x	x	x	27.3	26.8	23.6	18.8	20.2	21.2	22.8	22.7	23.6	x	
2010	24.0	23.7	24.1	24.4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
年平均最低気温	23.8	23.7	24.2	24.7	23.7	21.3	18.5	18.9	20.5	22.7	23.0	23.8	22.4	

年平均気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	x	x	30.0	29.2	27.8	26.7	23.4	23.1	25.3	27.1	28.1	28.7	x	
2007	28.6	28.3	28.7	28.7	28.4	25.4	23.7	23.8	24.4	x	x	x	x	
2008	x	x	x	x	x	x	x	x	x	27.7	27.8	28.0	x	
2009	x	x	x	31.0	x	x	x	25.2	25.8	27.3	27.7	28.8	x	
2010	29.5	29.2	30.0	29.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
年平均気温	29.1	28.8	29.6	29.5	28.1	26.1	23.6	24.0	25.2	27.4	27.9	28.5	27.3	

Malange														
緯度: 12° 48' S		經度: 15° 45' E					標高: 1700m							
年最高気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	29.3	29.1	28.6	27.5	29.2	26.6	28.7	28.8	29.8	29.2	27.4	28.0	28.5	
2007	28.2	29.0	28.4	28.8	28.9	28.8	28.9	29.0	28.0	29.0	28.6	26.5	28.5	
2008	27.6	29.0	27.9	27.9	29.2	27.4	28.7	28.6	29.5	29.1	28.2	28.5	28.5	
2009	27.5	27.9	x	28.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
年平均最高気温	28.2	28.8	28.3	28.1	29.1	27.6	28.8	28.8	29.1	29.1	28.1	27.7	28.5	
年最低気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	13.3	13.5	12.9	12.9	10.7	8.4	8.3	8.1	10.5	11.6	12.2	12.1	11.2	
2007	12.3	12.1	11.8	12.9	10.2	7.8	7.0	8.4	9.9	10.7	10.8	11.0	10.4	
2008	11.2	10.8	11.1	10.5	9.6	6.4	6.1	8.2	8.7	10.2	11.4	10.9	9.6	
2009	17.9	18.0	x	18.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
年平均最低気温	13.7	13.6	11.9	13.6	10.2	7.5	7.1	8.2	9.7	10.8	11.5	11.3	10.8	
年平均気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	21.3	21.3	20.8	20.2	20.0	18.0	18.5	18.4	20.2	20.4	19.8	20.1	19.9	
2007	20.2	20.5	20.1	20.8	19.5	18.3	19.7	18.7	18.9	19.8	19.7	18.7	19.6	
2008	19.4	19.9	19.5	19.2	19.4	16.9	17.4	18.4	19.1	19.7	19.8	19.7	19.0	
2009	22.7	23.0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
年平均気温	20.9	21.2	20.1	20.1	19.6	17.7	18.5	18.5	19.4	20.0	19.8	19.5	19.6	

気温

Huambo Chianga 農業試験場

緯度:		經度:					標高:							
年最高気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	29.7	28.5	29.0	26.5	27.6	28.1	28.0	30.0	31.2	29.0	27.1	27.5	28.5	
2007	29.0	28.2	28.0	28.0	29.0	28.0	29.0	31.2	30.7	31.0	28.5	28.5	29.1	
2008	28.6	27.5	26.7	26.5	27.2	26.3	28.7	30.6	33.3	32.4	28.6	28.4	28.7	
2009	27.5	27.5	28.7	27.8	27.6	27.5	27.5	29.5	32.0	30.0	29.6	28.7	28.7	
2010	28.3	29.0	28.7	28.0	28.2	28.0	27.7	30.0	32.0	32.8	30.3	27.0	29.2	
年平均最高気温	28.6	28.1	28.2	27.4	27.9	27.6	28.2	30.3	31.8	31.0	28.8	28.0	28.8	
年最低気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	10.5	10.5	12.0	11.1	5.8	3.5	5.5	6.5	9.5	13.5	13.9	12.7	9.6	
2007	12.8	12.9	11.5	9.5	5.7	3.5	5.7	8.3	10.0	13.0	12.0	11.5	9.7	
2008	11.7	11.5	13.0	11.0	6.5	4.0	3.7	7.7	10.0	13.3	13.1	12.7	9.9	
2009	12.0	12.9	12.5	8.9	6.5	3.6	5.2	6.0	10.8	13.0	12.5	13.8	9.8	
2010	12.5	12.2	10.2	14.5	7.5	5.5	5.2	6.5	11.9	11.8	13.4	11.3	10.2	
年平均最低気温	11.9	12.0	11.8	11.0	6.4	4.0	5.1	7.0	10.4	12.9	13.0	12.4	9.8	
年平均気温													單位(°C)	
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
2006	20.3	20.5	20.0	19.7	17.7	16.6	17.4	19.6	21.0	20.6	20.1	19.8	19.4	
2007	20.6	20.2	20.2	20.1	18.3	16.8	17.2	20.2	21.8	21.2	20.2	20.2	19.8	
2008	20.1	19.8	19.8	19.5	18.6	16.2	17.4	20.1	22.3	22.0	20.1	20.1	19.7	
2009	20.1	19.8	20.4	19.6	18.3	17.6	16.3	19.5	21.9	20.6	20.1	20.0	19.5	
2010	20.6	20.9	20.6	20.9	19.4	17.1	17.1	19.8	21.9	22.4	20.3	19.5	20.0	
年平均気温	20.3	20.2	20.2	20.0	18.5	16.9	17.1	19.8	21.8	21.4	20.2	19.9	19.7	

6. 販売用農産物生産量 (穀物)

6. 販売用農産物生産量 (穀物)

州名	トウモロコシ						ソルガム					
	2007/08			2008/09			2007/08			2008/09		
	総生産量	販売用生産量	販売用割合 (%)	総生産量	販売用生産量	販売用割合 (%)	総生産量	販売用生産量	販売用割合 (%)	総生産量	販売用生産量	販売用割合 (%)
全国	702,385	323,097	46.0%	970,231	446,306	46.0%	12,757	5,868	46.0%	40,348	18,560	46.0%
Cabinda	4,410	1,367	31.0%	3,701	1,147	31.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Zaire	1,189	369	31.0%	5,004	1,551	31.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Uige	17,886	5,902	33.0%	24,649	8,134	33.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Malange	39,283	12,178	31.0%	31,150	9,657	31.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Kuanza Norte	7,547	3,396	45.0%	6,756	3,040	45.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Bengo	4,216	1,813	43.0%	7,978	3,431	43.0%	0	0	0.0%	44	19	43.2%
Luanda	8,668	6,848	79.0%	968	765	79.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Kuanza Sul	136,789	54,716	40.0%	171,977	68,791	40.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Benguela	52,444	16,782	32.0%	78,894	25,246	32.0%	0	0	0.0%	664	212	31.9%
Huambo	166,773	108,402	65.0%	284,613	184,998	65.0%	1,241	807	65.0%	1,273	827	65.0%
Bie	181,011	65,164	36.0%	167,789	60,404	36.0%	567	204	36.0%	216	78	36.1%
Huila	46,152	14,769	32.0%	110,542	35,373	32.0%	6,259	2,003	32.0%	22,097	7,071	32.0%
Namibe	5,490	2,031	37.0%	6,948	2,571	37.0%	502	186	37.1%	2,554	945	37.0%
Cunene	343	99	28.9%	0	0	0.0%	2,078	603	29.0%	23	7	30.4%
Lunda Norte	5,519	1,821	33.0%	6,684	2,206	33.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Lunda Sul	2,838	1,561	55.0%	16,743	9,209	55.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Moxico	10,390	5,299	51.0%	17,888	9,123	51.0%	0	0	0.0%	247	126	51.0%
Kuando Kubango	11,437	3,545	31.0%	27,974	8,664	31.0%	2,110	654	31.0%	13,229	4,101	31.0%

出典: Resultados Agro Pecuarias e Florestal Campanha Agricola 2008/2009, MINADER, 2010 から調査団作成

* 全国合計値に矛盾があるが元データのままとした

(単位:トン)	コメ						
	州名	2007/08			2008/09		
		総生産量	販売用生産量	販売用割合(%)	総生産量	販売用生産量	販売用割合(%)
全国	8,416	3,871	46.0%	14,291	1,429	10.0%	
Cabinda	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Zaire	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Uige	0	0	0.0%	3,042	304	10.0%	
Malange	0	0	0.0%	138	14	10.1%	
Kuanza Norte	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Bengo	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Luanda	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Kuanza Sul	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Berguela	0	0	0.0%	16	2	12.5%	
Huambo	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Bie	4,818	1,734	36.0%	5,196	520	10.0%	
Huíla	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Namibe	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Cunene	0	0	0.0%	0	0	0.0%	
Lunda Norte	783	258	33.0%	794	79	9.9%	
Lunda Sul	1,579	868	55.0%	1,758	176	10.0%	
Moxico	1,236	630	51.0%	3,346	335	10.0%	
Kuando Kubango	0	0	0.0%	0	0	0.0%	

出典: Resultados Agro Pecuarias e Florestal Campanha Agricola 2008/2009, MINADER,

2010 から調査団作成

* 全国合計値に矛盾があるが元データのままとした

7. EAF と EAE の園芸作物生産量・単収比較 (州別)

7. EAF と EAE の園芸作物生産量・単収比較 (州別)

EAFとEAEの園芸作物生産量・単収比較

州名	EAF (家族型農業経営)				EAE (企業型農業経営)				州別計							
	生産量 (t)	耕作面積	単収(t/ha)	生産量に対する% 耕作面積に	生産量 (t)	耕作面積	単収(t/ha)	生産量に対する% 耕作面積に	生産量 (t)	耕作面積 (ha)	単収(t/ha)	生産量に対する% 耕作面積に	生産量 (t)	耕作面積 (ha)	単収(t/ha)	生産量に対する% 耕作面積に
全国	1,854,443	173,848	10.7	67.5	894,879	62,067	14.4	32.5	2,749,322	235,915	11.8	100.0	2,749,322	235,915	11.8	100.0
Cabinda	2,990	520	5.8	40.7	4,358	415	10.5	59.3	7,348	935	7.9	0.3	7,348	935	7.9	0.4
Zaire	3,510	478	7.4	52.6	3,161	430	7.4	47.4	6,671	908	7.4	0.2	6,671	908	7.4	0.4
Uige	40,580	5,256	7.7	80.8	9,623	976	9.9	19.2	50,203	6,232	8.1	1.8	50,203	6,232	8.1	2.6
Malanje	120,170	12,730	9.4	98.1	22,94	243	9.4	1.9	122,464	12,973	9.4	4.5	122,464	12,973	9.4	5.5
Kuanza-Norte	111,009	10,365	10.7	93.8	7,358	541	13.6	6.2	118,367	10,906	10.8	4.3	118,367	10,906	10.8	4.6
Bengo	24,803	2,273	10.9	54.9	20,347	1,865	10.9	45.1	45,150	4,138	10.9	1.6	45,150	4,138	10.9	1.8
Luanda	35,978	3,041	11.8	22.8	122,028	10,169	12.0	77.2	158,006	13,210	12.0	5.7	158,006	13,210	12.0	5.6
Kuanza Sul	36,495	4,055	9.0	15.6	197,024	12,162	16.2	84.4	233,519	16,217	14.4	8.5	233,519	16,217	14.4	6.9
Benguela	281,081	26,318	10.7	74.8	94,481	6,341	14.9	25.2	375,562	32,659	11.5	13.7	375,562	32,659	11.5	13.8
Huambo	534,164	43,428	12.3	81.8	119,205	7,138	16.7	18.2	653,369	50,566	12.9	23.8	653,369	50,566	12.9	21.4
Bié	300,996	32,400	9.3	92.0	26,343	1,768	14.9	8.0	327,339	34,168	9.6	11.9	327,339	34,168	9.6	14.5
Huíla	310,518	23,471	13.2	53.7	267,870	17,858	15.0	46.3	578,388	41,329	13.8	21.0	578,388	41,329	13.8	17.5
Namibe	16,366	3,215	5.1	58.0	11,843	911	13.0	42.0	28,209	4,126	6.9	1.0	28,209	4,126	6.9	1.7
Cunene	0	0	0.0	0.0	32,68	419	7.8	100.0	3,268	419	7.8	0.1	3,268	419	7.8	0.2
Lunda Norte	6,573	1,631	4.0	88.0	896	112	8.0	12.0	7,469	1,743	4.3	0.3	7,469	1,743	4.3	0.7
Lunda Sul	29,211	4,666	6.3	97.5	764	122	6.3	2.5	29,975	4,788	6.3	1.1	29,975	4,788	6.3	2.0
Moxico	0	0	0.0	0.0	2,448	408	6.0	100.0	2,448	408	6.0	0.1	2,448	408	6.0	0.2
Kuando Kubango	0	0	0.0	0.0	1,569	189	8.3	100.0	1,569	189	8.3	0.1	1,569	189	8.3	0.1

(出典) Resultados da Campanha Agrícola 2007/2008, MINADER より調査団作成

8. EAF と EAE のトウモロコシ生産量・単収比較 (州別)

8. EAF と EAE のトウモロコシ生産量・単収比較 (州別)

州名	EAF (家族型農業経営)						EAE (企業型農業経営)						州別計		
	生産量(t)	耕作面積	単収(t/ha)	生産量に対する%	耕作面積に対する%	生産量に対する%	生産量(t)	耕作面積	単収(t/ha)	生産量に対する%	耕作面積に対する%	生産量(t)	全国生産に対する%	耕作面積に対する%	全国耕作面積に対する%
全国	653,638	870,513	0.75	93.1	98.5	48,749	13,430.0	3.6	6.9	1.5	702,387	100.0	883,943	100.0	
Cabinda	4,410	4,160	1.06	100.0	100.0	0	0	0.0	0.0	0.0	4,410	0.6	4,160	0.5	
Zaire	1,189	1,433	0.83	100.0	100.0	0	0	0.0	0.0	0.0	1,189	0.2	1,433	0.2	
Uige	17,522	35,043	0.50	98.0	99.3	364	243	1.5	2.0	0.7	17,886	2.5	35,286	4.0	
Malanje	39,169	48,961	0.80	99.7	99.9	114	35	3.3	0.3	0.1	39,283	5.6	48,996	5.5	
Kuanza-Norte	6,852	9,789	0.70	90.8	98.3	695	174	4.0	9.2	1.7	7,547	1.1	9,963	1.1	
Bengo	3,501	5,002	0.70	83.0	94.8	715	275	2.6	17.0	5.2	4,216	0.6	5,277	0.6	
Luanda	530	869	0.61	6.1	29.9	8,138	2,035	4.0	93.9	70.1	8,668	1.2	2,904	0.3	
Kuanza Sul	126,313	180,448	0.70	92.3	98.5	10,476	2,686	3.9	7.7	1.5	136,789	19.5	183,134	20.7	
Benguela	47,899	45,619	1.05	91.3	97.4	4,545	1,196	3.8	8.7	2.6	52,444	7.5	46,815	5.3	
Huambo	162,131	165,440	0.98	97.2	99.3	4,642	1,160	4.0	2.8	0.7	166,773	23.7	166,600	18.8	
Bié	179,690	152,280	1.18	99.3	99.8	1,321	339	3.9	0.7	0.2	181,011	25.8	152,619	17.3	
Huíla	30,981	140,824	0.22	67.1	97.2	15,171	4,100	3.7	32.9	2.8	46,152	6.6	144,924	16.4	
Namibe	5,144	10,289	0.50	93.7	97.3	346	288	1.2	6.3	2.7	5,490	0.8	10,577	1.2	
Cunene	343	17,155	0.02	100.0	100.0	0	0	0.0	0.0	0.0	343	0.0	17,155	1.9	
Lunda Norte	5,219	8,155	0.64	94.6	98.4	300	131	2.3	5.4	1.6	5,519	0.8	8,286	0.9	
Lunda Sul	2,577	3,629	0.71	90.8	97.2	261	104	2.5	9.2	2.8	2,838	0.4	3,733	0.4	
Moxico	8,729	19,838	0.44	84.0	96.8	1,661	664	2.5	16.0	3.2	10,390	1.5	20,502	2.3	
Kuando Kubango	11,437	21,579	0.53	100.0	100.0	0	0	0.0	0.0	0.0	11,437	1.6	21,579	2.4	

(出典) Resultados da Campanha Agrícola 2007/2008, MINADER より調査団作成

9. 販売用農産物生産量（イモ類、マメ類）

9. 販売用農産物生産量（イモ類、マメ類）

州名	キヤッサバ						ジャガイモ					
	2007/08			2008/09			2007/08			2008/09		
	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売用割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売用割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売用割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売用割合(%)
全国	10,057,376	3,117,787	31.0%	12,827,580	3,976,550	31.0%	401,208	124,374	31.0%	823,266	740,939	90.0%
Cabinda	892,423	267,727	30.0%	853,638	257,591	30.2%	4,186	1,256	30.0%	679	611	90.0%
Zaire	491,627	152,404	31.0%	580,086	179,827	31.0%	0	0	0.0%	7,119	6,407	90.0%
Uige	2,708,994	839,788	31.0%	2,554,905	792,021	31.0%	27,018	8,376	31.0%	89,254	80,329	90.0%
Malanje	1,784,566	553,215	31.0%	1,994,465	618,284	31.0%	8,943	2,772	31.0%	87,825	79,043	90.0%
Kuanza Norte	559,707	173,509	31.0%	982,032	304,430	31.0%	7,463	2,314	31.0%	13,632	12,269	90.0%
Bengo	468,173	140,452	30.0%	486,946	146,084	30.0%	17,269	5,181	30.0%	16,456	14,810	90.0%
Luanda	21,224	7,853	37.0%	26,192	9,691	37.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Kuanza Sul	770,450	254,249	33.0%	1,133,438	374,035	33.0%	19,137	6,315	33.0%	119,955	107,960	90.0%
Benguela	31,475	9,757	31.0%	440,946	136,693	31.0%	0	0	0.0%	81,403	73,263	90.0%
Huambo	82,720	31,434	38.0%	76,260	28,979	38.0%	57,998	22,039	38.0%	170,044	153,040	90.0%
Bie	145,275	46,488	32.0%	442,943	141,742	32.0%	22,138	7,084	32.0%	96,306	86,675	90.0%
Huíla	199,460	63,827	32.0%	198,135	63,403	32.0%	229,641	73,485	32.0%	108,520	97,668	90.0%
Namibe	3,858	1,775	46.0%	53,797	24,747	46.0%	7,415	3,411	46.0%	15,829	14,246	90.0%
Cunene	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Lunda Norte	553,742	171,660	31.0%	729,920	226,275	31.0%	0	0	0.0%	1,385	1,247	90.0%
Lunda Sul	480,486	158,560	33.0%	785,314	259,154	33.0%	0	0	0.0%	12,492	11,243	90.0%
Moxico	671,384	201,415	30.0%	1,212,795	363,839	30.0%	0	0	0.0%	972	875	90.0%
Kuando Kubango	191,812	59,462	31.0%	270,768	83,938	31.0%	0	0	0.0%	1,395	1,256	90.0%

出典：Resultados Agro Pecuarias e Florestal Campanha Agricola 2008/2009, MINADER, 2010
から調査団作成

* 全国合計値に矛盾があるが元データのままとした

州名	フェイジョンマメ						ラッカセイ					
	2007/08			2008/09			2007/08			2008/09		
	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)
全国	124,157	40,972	33.0%	247,314	81,614	33.0%	91,924	30,335	33.0%	110,828	83,121	75.0%
Cabinda	4,004	1,201	30.0%	4,085	1,226	30.0%	3,744	1,123	30.0%	13,948	10,322	74.0%
Zaire	1,223	367	30.0%	2,183	655	30.0%	1,170	351	30.0%	2,639	1,847	70.0%
Uige	20,078	6,023	30.0%	14,759	4,428	30.0%	21,517	6,455	30.0%	19,556	13,689	70.0%
Malange	11,369	3,411	30.0%	11,489	3,447	30.0%	16,843	5,053	30.0%	9,159	6,411	70.0%
Kuanza Norte	5,924	1,777	30.0%	6,336	1,901	30.0%	3,386	1,016	30.0%	10,131	7,092	70.0%
Bengo	2,578	773	30.0%	2,073	622	30.0%	1,637	491	30.0%	3,688	2,582	70.0%
Luanda	161	48	29.8%	132	40	30.3%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Kuanza Sul	15,538	6,060	39.0%	28,376	11,067	39.0%	10,421	4,064	39.0%	12,513	9,885	79.0%
Benguela	10,527	3,579	34.0%	49,462	16,817	34.0%	474	161	34.0%	1,092	764	70.0%
Huambo	4,697	1,926	41.0%	37,688	15,452	41.0%	1,654	678	41.0%	9,074	7,441	82.0%
Bie	21,911	7,450	34.0%	61,697	20,977	34.0%	13,543	4,605	34.0%	13,555	10,844	80.0%
Huila	17,733	5,320	30.0%	21,397	6,419	30.0%	1,147	344	30.0%	987	691	70.0%
Namibe	947	284	30.0%	718	215	29.9%	64	19	29.7%	42	29	69.0%
Cunene	1,013	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Lunda Norte	874	297	34.0%	627	213	34.0%	3,262	1,109	34.0%	2,050	1,497	73.0%
Lunda Sul	1,512	469	31.0%	865	268	31.0%	830	257	31.0%	628	440	70.1%
Moxico	1,335	454	34.0%	4,006	1,362	34.0%	2,450	833	34.0%	5,986	4,549	76.0%
Kuando Kubango	2,773	820	29.6%	1,421	426	30.0%	9,782	2,935	30.0%	5,783	4,048	70.0%

出典：Resultados Agro Pecuarias e Florestal Campanha Agricola 2008/2009, MINADER, 2010

から調査団作成

* 全国合計値に矛盾があるが元データのままとした

10. 販売用農産物生産量 (園芸作物)

10. 販売用農産物生産量 (園芸作物)

州名	園芸作物						バナナ					
	2007/08			2008/09			2007/08			2008/09		
	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)	総生産量(t)	販売用生産量(t)	販売割合(%)
全国	2,749,324	2,611,858	95.0%	4,614,910	4,384,164	95.0%	1,722,507	1,291,880	75.0%	1,985,263	1,488,947	75.0%
Cabinda	7,348	6,981	95.0%	10,090	9,586	95.0%	145,253	108,940	75.0%	254,014	190,511	75.0%
Zaire	6,671	6,337	95.0%	8,617	8,186	95.0%	36,556	27,417	75.0%	147,776	110,832	75.0%
Uige	50,203	47,693	95.0%	61,290	58,226	95.0%	237,698	178,274	75.0%	383,960	287,970	75.0%
Malange	122,464	116,341	95.0%	338,535	321,608	95.0%	15,971	11,978	75.0%	33,369	25,027	75.0%
Kuanza Norte	118,367	112,449	95.0%	135,102	128,347	95.0%	79,810	59,858	75.0%	60,620	45,465	75.0%
Bengo	45,150	42,893	95.0%	60,709	57,674	95.0%	19,588	14,691	75.0%	24,120	18,090	75.0%
Luanda	158,006	150,106	95.0%	132,526	125,900	95.0%	8,950	6,713	75.0%	20,139	15,104	75.0%
Kuanza Sul	233,519	221,843	95.0%	514,878	489,134	95.0%	44,605	33,454	75.0%	112,374	84,281	75.0%
Benguela	375,562	356,784	95.0%	713,487	677,813	95.0%	903,247	677,435	75.0%	732,966	549,725	75.0%
Huambo	653,369	620,701	95.0%	902,699	857,564	95.0%	37,638	28,229	75.0%	37,224	27,918	75.0%
Bie	327,339	310,972	95.0%	376,227	357,416	95.0%	26,114	19,586	75.0%	25,920	19,440	75.0%
Huíla	578,388	549,469	95.0%	1,030,953	979,405	95.0%	0	0	0.0%	31,372	23,529	75.0%
Namibe	28,209	26,799	95.0%	233,936	222,239	95.0%	89,144	66,858	75.0%	24,098	18,047	74.9%
Cunene	3,268	3,105	95.0%	6,904	6,559	95.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
Lunda Norte	7,469	7,096	95.0%	37,126	35,270	95.0%	0	0	0.0%	16,364	12,273	75.0%
Lunda Sul	29,975	28,476	95.0%	28,854	27,411	95.0%	0	0	0.0%	7,042	5,282	75.0%
Moxico	2,448	2,326	95.0%	19,862	18,869	95.0%	0	0	0.0%	22,385	16,789	75.0%
Kuando Kubango	1,569	1,491	95.0%	3,115	2,959	95.0%	77,933	58,450	75.0%	51,520	38,640	75.0%

出典: Resultados Agro Pecuarías e Florestal Campanha Agrícola 2008/2009, MINADER, 2010

* 全国合計値に矛盾があるが元データのままとした

11. 野菜の流通コストと利益

11.1 野菜の流通コストと利益

野菜の流通コスト・利益

流通経路	農家→地方市場 (直接販売)		割合(小売価格を100とする)		農家→小売商人→地方市場 (小売商人が運搬)	割合(小売価格を100とする)		農家→仲買人→Luanda小売市場 (中継地まで農家が運搬)	割合(小売価格を100とする)		農家→仲買人→Luanda小売市場 (中継地まで農家が運搬、仲買人が販売)	割合(小売価格を100とする)
	農家→地方市場 (直接販売)	割合(小売価格を100とする)	農家→小売商人→地方市場 (小売商人が運搬)	割合(小売価格を100とする)		農家→仲買人→Luanda小売市場 (中継地まで農家が運搬)	割合(小売価格を100とする)		農家→仲買人→Luanda小売市場 (中継地まで農家が運搬)	割合(小売価格を100とする)		
作物・販売場所	ジャガイモ Huambo市Alemanha市場		タマネギ Bie州Cuito市Chissindo市場		キャベツ Luanda市Kicolo市場		ジャガイモ Luanda市Kicolo市場		トマト Luanda市Kantinton市場			
条件	州内Chipeiyo (60km) から1袋100kg運搬した場合		州内Chinguan (70km) から50kg*4袋=200kg仕入れた場合		Huambo産(400km)キャベツ・6000kg(2.5kg*2400玉)運搬した場合		Huambo産(400km)ジャガイモ・100kg*100袋=10000kg運んだ場合		Kuwanza Sul州Gabela産(200km)トマト30kg x 100(3000kg)箱運んだ場合			
農家コスト(輸送料等)	(運賃1000kz+荷物100kz*1袋+場所代50kz)/100kg =6.5kz/kg	11.5			片道50,000kz/6000kg =8.3kz/kg	13.8	Chipeiyoから100kg運んだと仮定:(運賃1000kz+荷物100kz*1袋)/100 =11kz/kg	11	?	?		
仲買人買取価格	-	-	-	-	-	-	7500kz/100kg =75kz/kg	62.5	3000kz/箱(30kg) =100kz/kg	75.1		
仲買人コスト (Luandaまでの輸送料等)	-	-	-	-	-	-	1000kz/100kg =10kz/kg	8.3	(運搬)500kz/箱(30kg) =16.6kz/kg (場所代?kz+市場内運搬50kz/箱*100)/3000 =1.6kz/kg	13.6		
小売商人買取価格	-	-	700kz/50kg =14kz/kg	14	1500kz/15個 =40kz/kg	66.8	9000kz/100kg =90kz/kg	75	-	-		
小売商人コスト (輸送料・場所代等)	-	-	(運賃1000kz/人+荷物100kz*4袋+場所代20kz)/200kg =7.1kz/kg	7.1	場所代300kz/6000 =0.05kz/kg	0.08	(場所代300kz+市場内運搬50kz/袋*100)/10000 =0.53kz/kg	0.4	-	-		
小売価格	100kz/kg	100	100kz/kg	100	150kz/玉 =60kz/kg	100	600kz/パケツ(5kg) =120kz/kg	100	4000kz/30kg =133.3kz/kg	100		
農家利益	100-11.5=93.5kz/kg	88.5	700kz/50kg=14kz/kg	14	40-8.3 =31.7kz/kg	52.9	75-11 =64kz/kg	53.3	100kz/kg	75.1		
仲買人利益	-	-	-	-	-	-	90-75-10 =5kz/kg	4.1	133.3-100-16.6-1.6 =15.1kz/kg	11.3		
小売商人利益	-	-	100-(14+7.1) =78.9kz/kg	78.9	60-40-0.05 =19.95kz/kg	33.3	120-90-0.53 =29.47kz/kg	24.6	-	-		

(出典)現地調査から調査回作成(調査時期:2011年4月-5月)
* 流通経路でのロス率や売子の人件費が明らかでないため、この表では考慮していない

12. 農業セクター中期開発計画 (PDMP2009-13) 内で予定している商業的農業生産及び輸出支援プログラム

12. 農業セクター中期開発計画 (PDMP2009-13) 内で予定している商業的農業生産及び輸出支援プログラム

商業的農業生産および輸出支援プログラム(Kz)

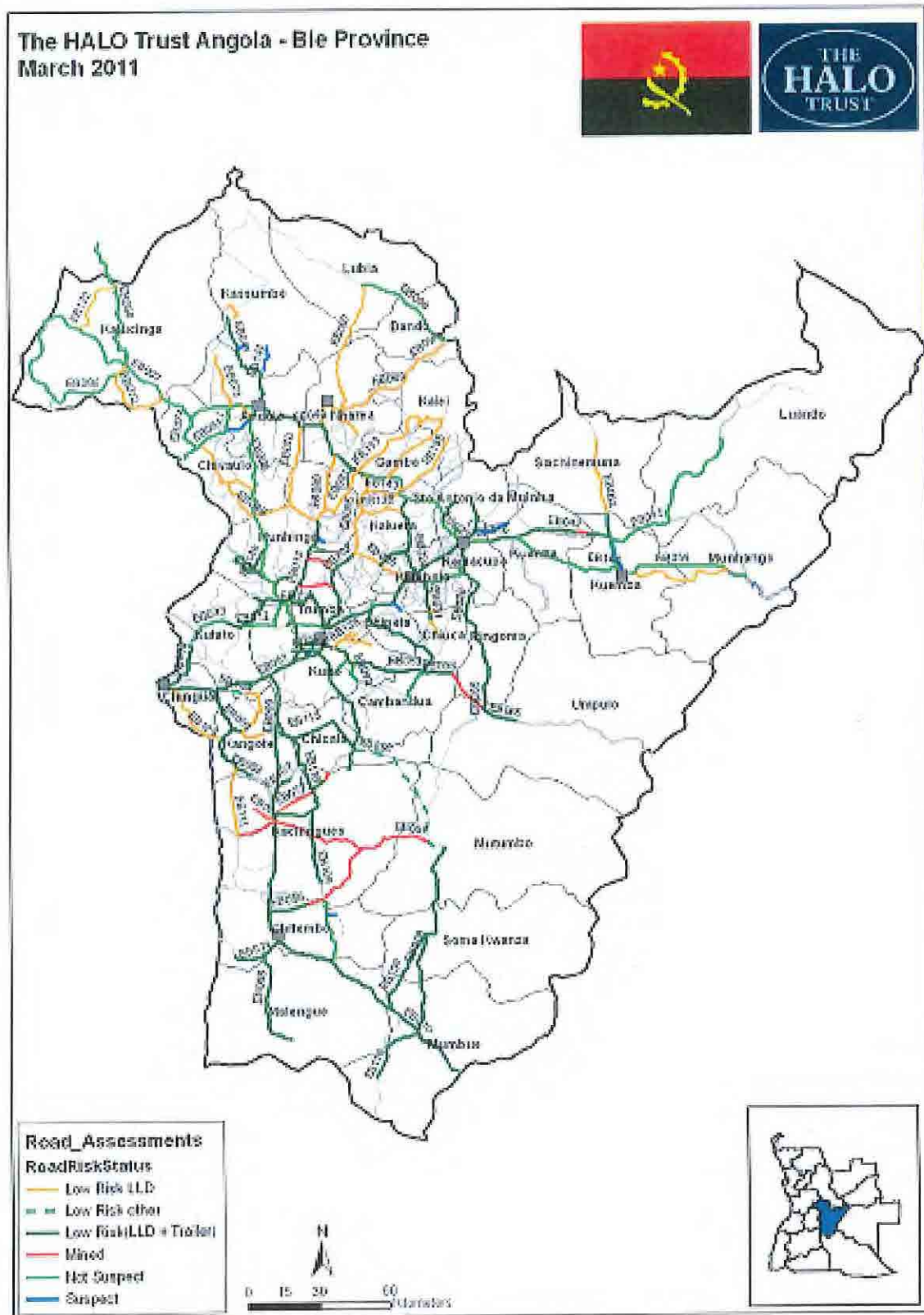
プロジェクト名	Total	2009	2010	2011	2012	2013
農業機材の確保 Aquisição de equipamentos agrícolas	2.295.485.364,77	121.868.652,67	191.000.104,77	302.049.438,74	482.062.500,57	1.198.504.668,02
倉庫・サイロの建設およびリハビリ S.A.G.A. Construção e reabilitação de armazéns e silos	10.598.971.786,96	564.161.209,88	911.706.480,72	1.487.564.817,40	2.451.033.074,46	5.184.506.204,50
農業機械化国家プログラム Programa Nacional de Mecanização Agrícola	37.356.911.769,79	2.250.914.014,80	3.739.640.364,94	6.276.393.891,95	10.643.590.332,84	14.446.373.165,16
5つの農産物品質管理ラボの建設 Construção de cinco laboratórios de controlo da qualidade dos produtos agro alimentares	2.982.763.114,38	158.429.248,48	249.606.462,19	396.848.457,70	636.826.234,61	1.541.052.711,41
フィージビリティ調査:トラクター組立ユニットの建設・運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de uma fábrica de montagem de tractores	4.024.377.464,62	274.204.468,52	436.777.013,00	702.245.111,92	1.139.835.699,51	1.471.315.171,68
フィージビリティ調査: 農具生産工場の建設・運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de uma unidade de produção de alfaias agrícolas	851.954.992,52	63.981.042,65	91.658.414,26	132.256.122,62	192.240.152,35	371.819.260,63
フィージビリティ調査:牛耕用鋤生産ユニットの建設・運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de uma unidade de produção de charruas de tracção animal	689.665.146,13	51.794.177,39	73.886.749,09	106.154.373,07	153.623.143,51	304.206.703,07
フィージビリティ調査:灌漑システム(点滴灌漑)生産ユニットの建設・運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de uma unidade de produção de sistemas de irrigação (aspersão gota a gota)	608.521.491,22	45.700.744,75	65.031.196,27	93.193.190,01	134.515.354,81	270.081.005,38
フィージビリティ調査:肥料工場の建設と運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de uma unidade de produção e uma fábrica de fertilizantes	4.057.508.283,00	304.671.631,69	450.306.959,28	670.778.033,54	1.007.187.688,91	1.624.563.969,58
フィージビリティ調査:6つのトマトジュース生産ユニットの建設と運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de seis unidades de processamento de tomate e sumos	770.809.675,76	57.887.610,02	82.763.210,99	119.177.447,18	172.889.334,47	338.112.073,10
フィージビリティ調査:農薬工場の建設と運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de uma unidade de produção de pesticidas	701.548.409,28	38.015.750,17	53.896.782,07	76.947.425,34	110.641.479,56	422.046.972,14
農業空中散布会社の設立 Constituição de uma empresa de pulverização aérea	1.895.440.487,96	198.402.166,55	290.735.014,25	429.306.323,32	638.884.910,73	338.112.073,10
フィージビリティ調査:3つの石灰の抽出・加工工場の建設と運営 Estudo de Viabilidade, concepção, construção e operacionalização de três unidades de extração e processamento de calcário dolomítico	945.007.639,85	94.265.402,84	136.094.123,96	197.932.067,85	290.032.379,13	226.683.666,08
8基の冷蔵倉庫の建設 Construção de oito entrepostos frigoríficos	3.928.431.041,97	198.402.166,55	313.993.815,39	501.514.242,90	808.560.818,49	2.105.959.998,63
家畜用ワクチン工場の設置 Instalação de uma fábrica de vacinas de uso veterinário	1.863.369.525,73	94.265.402,84	148.981.653,88	231.223.594,34	367.059.565,68	1.023.839.308,98
4つの産業用と殺場建設 Construção de quatro matadouros industriais	3.122.012.818,19	157.758.660,22	248.528.870,37	395.101.008,51	633.966.130,61	1.686.658.142,48
公共事業契約のプロジェクトモニタリングと監督 Acompanhamento de projecto e fiscalização de empreitadas de obras públicas	15.336.555.802,43	934.944.471,23	1.496.521.443,09	2.423.737.109,28	3.972.585.760,05	6.510.767.018,79
新プロジェクト合計	92.031.334.814,55	5.609.666.827,35	8.979.128.658,52	14.542.422.655,67	23.836.514.560,28	39.064.602.112,73
トラクターおよびその他機材の調達 Fornecimento de tractores e outros equipamentos	608.006.255,10	152.001.563,78	456.004.691,33	0,00	0,00	0,00
商業用と殺場の設置 Instalação de matadouros industriais	390.076.500,00	97.519.125,00	97.519.125,00	195.038.250,00	0,00	0,00
肥料生産工場用機材の確保 Aquisição de equipamento para a fábrica de produção de fertilizantes	285.499.304,00	42.824.895,60	42.824.895,60	42.824.895,60	157.024.617,20	0,00
放棄コーヒープランテーションのリハビリと検証 Reabilitação e experimentação de lavouras de café abandonadas	162.139.629,00	12.197.369,22	16.904.078,22	23.580.408,45	33.113.291,32	76.344.481,79
Pungo Dungo 農場の運営 Implementação de fazenda Pungo Dungo	516.607.349,00	38.863.112,09	55.122.426,45	78.732.654,34	113.260.373,92	230.628.782,19
Sumbeの棉花生産の復興 Relançamento da cultura de algodão no Kuanza Sumbe	15.725.987,00	1.183.027,68	1.564.785,47	2.081.344,17	2.784.266,36	8.112.563,31
冷凍システム・冷蔵倉庫の提供(トラック含む) Fornecimento de sistemas de frio e conservação incluindo camiões de frio	254.004.663,00	63.501.165,75	63.501.165,75	127.002.331,50	0,00	0,00
公共事業契約の検査 Fiscalização de empreitadas de obras públicas	33.480.895.306,50	6.121.353.886,72	11.001.617.517,32	7.038.898.261,02	4.592.738.232,03	4.726.287.409,41
実施中プロジェクト合計	35.712.954.993,60	6.529.444.145,84	11.735.058.685,14	7.508.158.145,09	4.898.920.780,84	5.041.373.236,70
合計	127.744.289.808,15	12.139.110.973,19	20.714.187.343,66	22.050.580.800,76	28.734.435.341,12	44.105.975.349,43

(出典) PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE MÉDIO PRAZO DO SECTOR AGRÁRIO (PDMP2009-2013), MINADERP

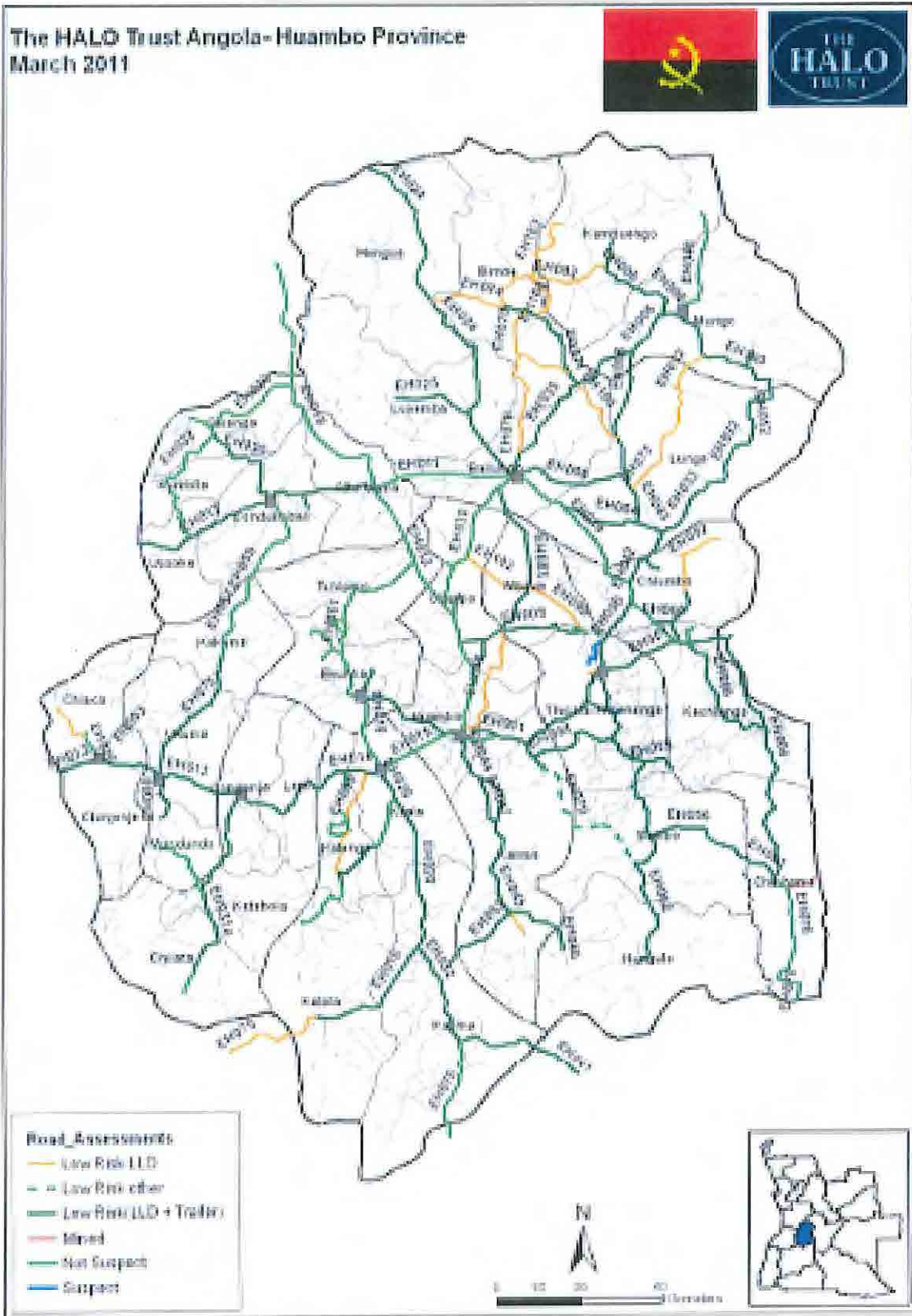
13. 道路の地雷処理

1 3 . 道路の地雷処理

(1) Bie 州



(2) Huambo 州



会議、面談、視察メモ集（ファイル格納構造）

2011年4～5月

大分類	中分類	小分類	日付	ファイル名
A. アンゴ ラ関係 機関	1. 農業省	i. DNAPF	4月11日(月)	(4-11) 農業省政策局訪問メモ
			5月09日(月)	(5-09) DNAPF 面談メモ
			5月26日(木)	(5-26) 農業省政策局訪問記録
		ii. DNHAER	4月27日(水)	(4-27) 全国灌漑マスタープラン プレゼンメモ
			5月03日(火)	(5-03) 農業水利総局訪問メモ
			5月30日(月)	(5-30) 農業水利総局訪問メモ
		iii. GEPE	5月03日(火)	(5-03) GEPE 面談メモ
		iv. GII	5月26日(木)	(5-26) 農業省 GII 訪問記録
		v. IIA	4月08日(金)	(4-08) MAZOZO 試験場訪問記録
			4月13日(水)	(4-13) HUAMBO 訪問記録－IIA およびCHIANGA農業試験場
			5月12日(木)	(5-12) IIA Malange 訪問記録
		vi. IDA	4月29日(金)	(4-29) 農業省 IDA 訪問記録
			5月03日(火)	(5-03) 農業省 IDA 聞き取りメモ
			5月05日(木)	(5-05) IDA 価格市場課
		2. 農業省外郭団体	4月26日(火)	(4-26) SOPIR 訪問メモ
	4月27日(水)		(4-27) UNACA 訪問記録	
	5月04日(火)		(5-04) SODEPAC 訪問メモ	
	3. 商業省	4月25日(火)	(4-25) 商業省表敬訪問記録	
		5月10日(火)	(5-10) 商業省国内市場局	
	4. 州政 府関係	i. ウアンボ	4月13日(金)	(4-13) HUAMBO 訪問記録－IDA ウアンボ州事務所1
				(4-13) HUAMBO 訪問記録－ウ アンボ州政府
		4月18日(月)	(4-18) Bailundo 訪問記録	
			(4-18) Bailundo 訪問記録－ Mutu-Yakevela 農業協同 組合視察	
		4月19日(火)	(4-19) Coopecunha 訪問メモ	
			(4-19) 大学訪問メモ	

			4月20日(水)	(4-20) Caala Municipality Cantogoe 村訪問	
	4. 州政府関係	i. ウアンボ	4月20日(水)	(4-20) Caala Municipality Kossite1 号村面談	
				(4-20) Caala Municipality 面談	
			4月21日(木)	(4-21) IDA-Huambo 訪問記録	
			ii. ビエ	4月14日(木)	(4-14) Bies 州表敬訪問記録
				4月15日(金)	(4-15) Kamacupa 等訪問記録
				4月16日(土)	(4-16) Chikava ダム訪問記録
				5月16日(月)	(5-16) Bie 州再訪問記録
				5月17日(火)	(5-17) Bie 州 Chikava 方面踏査メモ
					(5-17) Bie 州 INEA 面談記録
				5月18日(水)	(5-18) Bie 州 Chinguala 方面踏査メモ
			iii. マランジェ	5月12日(木)	(5-12) Marage 州農業省面談メモ
				5月13日(金)	(5-13) マランジェ農業局長メモ
			iv. ベンゲラ	5月19日(木)	(5-19) ベンゲラ州 IDA 訪問記録
	5. 民間	i. 農場	4月12日(火)	(4-12) Aldela Nova 訪問記録	
				4月28日(木)	(4-28) Terra Verde 訪問メモ
				5月6日(金)	(5-06) Caxito rega 訪問メモ
				5月11日(木)	(5-11) PA 農場訪問記録
			ii. マーケット	5月12日(木)	(4-9~5-28)MKT 関連聞き取り (Malanje,Bie,Huambo,Benguela, Luanda_kikolo)
			iii. スーパー	5月03日(火)	(5-03) Shoprite
				5月04日(水)	(5-04) JUMBO
				5月23日(月)	(5-23) NossoSuper
C. 国際機関		1. FAO		4月19日(火)	(4-19) FAO 訪問記録
			4月29日(火)	(4-29) FAO アンゴラとの面談記録	
	2. 世界銀行		5月3日(火)	(5-03) 世銀_MOSAP	
	3. USAID		4月11日(月)	(4-11) USAID 訪問記録	
	4. IFAD		4月27日(水)	(4-27) IFAD 訪問記録	
D. 国際ボランティア			4月18日(月)	(4-18) CNFA 訪問記録	
			4月21日(木)	(4-21) Halo Trust メモ	

14-A. アンゴラ関係機関

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/農業省/DNAPF)

4月11日(月) 農業省農畜産業・森林局(DNAPF)訪問

面接者：Mr. Sidonio Mateus (Chefe departamento agricultura Florestas)

Ms. Zulmira Filipe (Eng. Zootechnology)

日時：2011年4月11日(月) 10:00～11:20

面談者：相川団長、毛受、山本、大谷、大里、東調査員、通訳木村

面談概要

1. 相川団長説明

・今回調査団の訪ア目的、調査期間等の説明を行った。

2010年2月、アンゴラのスコッティ外相が日本を訪問し、JICA 緒方理事長に会い農業支援の要請を行った。JICAは2010年5月に調査チームを送り基礎情報を収集した。その調査結果を受け、アンゴラは日本に3つの案件を要請し受理された。1つは稲作の研修を日本で行うもので採択された。近々に外務省から正式に通達される。2つ目は稲作の個別専門家派遣、3つ目は都市近郊園芸の個別専門家派遣であるが、十分な情報を得ていないことからまだ正式な採択とはなっていない。さらに、今回、新しい支援の可能性を調査する。約束はできないが灌漑施設のリハビリなども考えられる。木曜日は企画統計局を訪問し、アンゴラ側の事業内容を聞き取った。金曜日はマゾゾ試験場を訪問した。土曜日はマーケットを訪問し、輸入品、国内産のある市場の状況を見た。

・各団員の紹介を行った。

・調査結果はポルトガル語にまとめ、アンゴラ側が使えるものにしたいので協力をお願いしたい。

2. Q&A

・(相川) 局の業務について説明願いたい。

→ (Mr. Sidonio Mateus) JICAは農業分野で経験が豊富であるから、協力をお願いしたい。農業、畜産、林業の必要とするデータの要請があれば提供したい。プロジェクトなど協力の成果によって、アンゴラの農業発展につながることを期待したい。日本政府がアンゴラを支援してくれるのはありがたい。当局は、農業分野における政策の策定を担当している。明日からの現地視察によって農業の現状を見ることができよう。視察から戻れば、本日欠席の局長も出張から戻ってくるので、二国間協力の考え方も確認することが

できるであろう。

→ (Ms. Zulmira Filipe) Mateus 課長の言うとおりで、日本の支援を得て自分たちの国を
発展させていきたい。

・(相川)政策と予算化のメカニズムについて説明して下さい。

→ (Mr. Sidonio Mateus)国が予算を組む。企画局が予算を分配し、計画を決定する。

・(相川)例えば研究分野に予算が必要なとき、企画部が研究分野に予算を配分するという
理解でいいのか。

→ (Mr. Sidonio Mateus) そうです。

・(相川)スーパーマーケットには国内産の品質の良いものがある。政策局として民間に対
する方針はあるのか。→ (Mr. Sidonio Mateus)国としては民間業者にインセンティブが
あるように、融資が受けやすくなるような働きかけを行う。なお、小規模農民は、マイク
ロクレジットを受けるのは可能である。

(毛受)農業政策の見直しの期間はどれくらいか？モニタリングは行っているか？

→ (Mr. Sidonio Mateus)基本的に5年に1度見直しを行う。基本的には終了時に評価会
があり、達成されたものにとそうでないもの分け、達成されなかったものについては次の5
カ年計画に取り込まれる。

(毛受)アンゴラは自然に恵まれ農業のポテンシャルが高い。農業生産を上げるには施設
の整備が必要であるが、リハビリ、新規開発とあるがどちらに重点を置いているか？

→ (Mr. Sidonio Mateus)両者とも同時進行で行うが、リハビリの方がプライオリティは
高い。道路網の復旧、灌漑エリアの復旧は重要である。一方、新規開発では、アグロイン
ダストリーを促進するプログラム(アグロインダストリー特別区の設置)も実施している。
そのひとつのマランジェのプロジェクトを見てもらいたい。

(山本)農民に対して、クレジットのほか補助金による支援はあるか？

→ (Mr. Sidonio Mateus)農民に対しては、マイクロクレジットで支援をしている。具体
的な内容は、ウアンボ州での視察で分かるであろう。なお、民間業者が農業投入財を輸入
する際には、免税措置がある。

(大谷)アグロビジネスと零細農家の支援には、農産物売るために市場価格の提供や物理
的な運搬手段の補助が必要になる。この分野での支援戦略などはあるか？

→ (Mr. Sidonio Mateus)農家と市場を結ぶ支援としてPRESILDではNossoSuperなどの国
営スーパーを設置してそこで農産物売る予定だったが、実際には運搬に問題があり、国
産品を運べていない。この分野で具体的な成果は上がっていない。農家に融資して車両を
購入させることは可能だと思う。運搬は大きな課題である。商業省の計画で全国区に冷蔵
倉庫を設置し、ここからスーパーマーケットに売る計画がある。既に設置された倉庫もあ
る。

(毛受)特別優遇地区はあるか？

→ (Mr. Sidonio Mateus)経済特区はない。

(相川) これまでに農業省において外国人の政策アドバイザーの受け入れ状況は？

→ (Mr. Sidonio Mateus)テーマによってアドバイザーは必要と考える。現在、植物検疫関する人材の要請を行っている。

(相川)稲作分野を総合的に支援する場合、政策的なバックアップは必要であると考え。政策局としても、よい協働事業が行えるよう協力をお願いしたい。なお、今回の調査結果概要はポルトガル語にもまとめ、貴省にも役立つようにしたいと考えているので、調査団に対する協力をお願いしたい。

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/農業省/DNAPF)

5月9日(月) 農業省 DNAPF (農畜産業・森林局) 面談記録

面接者 : Mr. Domingos Nazare da Cruz Veloso ; DNAPF 局長

Mr. Alifizeso Azmino da Cunha ; 農業技師

Mr. Sidonio Mateus ; Chefe de Departamento Agricultura e Florestas

日時 : 2011年5月9日(月) 9:00~11:00

面談者 : 毛受、山本、大谷、大里、東、通訳木村、

面談概要

DNAPF 局長

・先週末、JICA 調査団が何回か私へのアポ取りに来られていた。先週末も都合がつかず今回の面談になった。

調査団毛受

・今回の調査団訪問の目的と日ア両国間の今までの農業部門の実績と来年以降 IIA 主体とした日本での研修が決まっていること、行政サイドの IDA の参加計画もあり得ること、また、稲作について日本の技術専門家派遣が計画されることを説明した。そして専門家派遣に関して現地部門のみならず、人材が不足していると考えられる本省内への派遣により行政技術の向上もあり得ること、及び稲作の増産方針について農業省の政策を聞きたいとの質問を行った。

DNAPF 局長

・この局は農業の政策を策定する局である。政策として最も重要といえるのは食料安全と貧困対策である。この解消のために技術を含めいろいろな分野で対外協力をお願いしたい。農業分野ではすべてのセクターで能力のある人材が不足している。この分野で日本からの援助を期待している。このことから IIA の技術者のほかに IDA を対象とした研修の話は嬉しく思う。それに限らずほかの部署の職員に対して技術支援があれば助かる。IDA のみならず国家穀物院、国家種子院にも技術者はいる。これらへの技術支援の拡大を期待したい。特に現場における農業の実務の技術者が全体に不足している。

・本部事務所での人材について必要はない(ここで DNAPF 政策本部への日本の派遣は否定的であったとみなせた。この意見については同席していた東専門家も同様に受け取った)。

・コメについては、アンゴラは全量輸入である。この状況を変える必要がある。ここには中国の援助も受けて計画が進められている。その内容は、ジーンバンクの設置、民間企業

の参入、融資である。中長期的にみて、中国以外の国とも協力を得たい。日本からも中国同様、稲作の協力を得たい。日本の企業が進出して、この国内でコメの生産を期待したい。コメの生産はビエ、ウアンボ両州以外にもモシコ、ウイジ州等にもコメの生産に適するところがある。これらにもかかわってもらい日ア両国の友好を深めることは良いことだ。

・小農についてのアンゴラの対応はどのようにみているかとの質問だが、この国の9割の農業生産者は小農であり、彼らは農作物を作っても生産性が低いので、農業技術・行政面からの支援がいると考える。これは国の最重要課題のひとつである。このため、具体的には種子・農具等の投入財の提供を行っている。小農が自給自足からマーケットへの販売ができて生計が向上するとともに、国として増産に寄与することを期待する。

・ただ、今のところビエ、ウアンボではコメの生産がほとんどなく、州内の消費に対応できていない。基本的には生産性を向上させるために農家の組織化、IDAのサポート、これにJICAの協力で小農を支援することを期待したい。これによって現場でIDAにも指導協力ができることも期待できる。

・小農の支援には金額が少なくてもよく、小農家への融資支援も行っている。

局職員

・局長大臣対応で退席。残った職員に省内組織の局、院、室の業務の違いを質問する。

・室は大臣・副大臣をサポートして対外折衝室、資料整理室の役割をもつ。院は現場をもって政策を具現化し、事業を実施する機関である。局は政策づくりと指導的な役割をもち、州まで対応する組織機関があった。ただ、今では地方分権化の方針を受けて、州にはその出先機関がなくなったが、人事上、州政府の農業局長、部長には農業省から派遣されることが多い。

・中長期的に中国とコメの生産事業の協力を受ける計画がある。ウイジ、マランジェ、モシコ、ウアンボ、ビエが候補である。日本との協力の重複については心配ない。なぜなら土地は広大であるから。

・農業省の組織図を提示するが、まだ組織改編中で現在のものはないといえ、前回のものになる。

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/農業省/DNAPP)

5月26日(木) 農業省農畜産業・森林局(DNAPP)訪問

農業省政策局(MINADERP/DNAPP)訪問

面接者:Mr. Sidonio Mateus (Chefe do Departamento Agricultura Florestas)

日時:2011年5月26日(木) 11:45~12:45

面談者:相川、毛受、山本、大谷、大里、佐藤(アンゴラ FO 代表)、キムラ(通訳)、苗村

冒頭、政策局次長より、局長が急用のため本面談に出席できない旨について説明、謝罪があった。相川団長より、JICAが2カ月間にわたり実施してきたアンゴラ農業分野の調査対象地域と概要、及び調査結果とそれに基づく今後の日本の協力方針について説明し、IIA長官と意見交換を行った。主な協議内容は以下のとおり。

1. 相川団長説明

- ・ 2010年度にIIAから要請された「稲作復興研修」は採択されており、日本の作付期である2012年4月から10月にわたり、約9名の研修員に本邦研修を受講いただく予定である。対象研修員は、主にIIAとなるが、一部普及の観点からIDAからも人選いただく予定である。その旨は、既にIIA及びIDA両局長に伝えている。
- ・ 2010年度にIIAから要請された「稲作復興支援」専門家は、派遣を実施する予定である。同専門家は、主にウアンボ州及びビエ州での活動となり、C/Pは上述の本邦研修員を想定している。また、同専門家の派遣について、日本でのリクルートが順調に進めば、上述の本邦研修開始前に一度派遣したい。
- ・ IDAから強い要請を受けた、農業省IDA本局から国内の稲作振興、展開を本省からサポートする「稲作振興アドバイザー」の派遣に関し、今後JICAで検討する。
- ・ 稲作協力に関し、将来的には複数名の専門家を派遣する技術プロジェクトの実施も今後検討する。
- ・ 稲作適地であるビエ州において、今後、F/Sを通じて灌漑事業の円借款を検討している。今後、灌漑事業を進めるにあたり、どのような手続きが必要か、ご教示いただきたい。また、水利局次長に面談した際、同局への「灌漑アドバイザー」派遣の要請があった。30日(月)に水利総局長に面談する際に、専門家派遣について再度確認する。
- ・ 中央高地地域では、日本も400万ドルを拠出している世銀のMOSAPがあり、その活動分野をサポートする形で、野菜及び果樹のバリューチェーンに関するパイロットプロジェクトを展開し、モデルを示したいと考えている。

- ・ 農業ポテンシャルの高いアンゴラであるが、土壌分野に関して改良の余地があることから、土壌と植物栄養に係る本邦研修の実施を検討している。

2. 主な質疑応答

(1) ビエ州灌漑開発（有償資金協力）

- ・ 有償資金協力による灌漑開発の実施手順としては、JICA が実施する F/S の結果を農業省に提出いただき、アンゴラ側でその内容について整合性を確認ののち、実施を検討する。（次長）
- ・ 本事業を実施する場合、SW 協議や実施内容についての打合せ等が必要となるが、その窓口は DNHAER が担当となると考えてよいか。また、署名者はどの部署になるのか。（毛受）
 - 農業省において、水利総局（DNHAER）、政策担当局（DNAFP）、国際協力室（GII）との協議が必要である。書類がすべて整った段階で、農業省大臣に提出し、大臣が署名する。その後外務省への提出が必要となる。計画省がかかわるか否かについては、現時点で未確認である。（次長）
- ・ F/S は技術的な内容の協議が多くなるが、C/P は DNHAER でよいか。（毛受）
 - そのとおりである。（次長）
- ・ 実施においては、ビエ州のサポートが必要となるが、水利総局が仲介いただけるのか。（毛受）
 - そのとおりである。
- ・ ビエ州は C/P にならないとの理解でよいか。（毛受）
 - 最終裨益者はビエ州になるので、ビエ州も C/P になるだろう。（次長）
- ・ 灌漑事業には水が必要となり、農業省の管轄を超えると考えられるが、河川を管轄する省庁も SC の一員として事業を管理すると考えてよいか。
 - エネルギー・水資源省も参加が必要となるだろう。同省は州レベルにも出先機関があるので、SC に加えていただくことになるだろう。（次長）
- ・ ビエ州で F/S を実施にあたり、事前に更に詳細情報が必要である。プレ F/S を実施する必要があるが、その実施手続きはどのようになるか。（相川）
 - プレ F/S の場合は技術的な内容になるため、水利総局のみでよいと理解している。（次長）
 - 本件については、30（月）に水利総局に同様の質問をして、再度確認したい。（相川）

(2) 稲作

- ・ 専門家派遣に関して、ウアンボ・ビエ州に稲作技術専門家を派遣、C/P は本邦研修員となることは了解した。IDA への稲作アドバイザーの派遣については、IDA だけで稲作支援を行うのか。（次長）
 - 稲作の普及を考えた場合、IDA がエントリーポイントとなる。同専門家派遣は、

特にビエ州の稲作支援を本省からサポートすることを活動コンポーネントのひとつとして IDA と協議している。(相川)

→また、コメの消費が多いのに反し、農業省で稲作を見たことがない方が多い。かかる背景から準高級官僚を対象に、稲作を知っていただく本邦研修も検討している。(相川)

- ・ 稲作のポテンシャルは、ビエ州以外にもあり、特にモシコ州は伝統的に稲作を行っている。なぜ、ビエ州なのか。(次長)

→稲作のポテンシャルが他州にもあることは認識している。ビエ州を稲作拠点に、全国への展開を進めたい。その理由は、ビエ州はロビト回廊の中心であり、他州からのアクセスが良いことが挙げられる。稲作の発展性は認められることから、今回は日本政府から立ち入り許可が得られなかったモシコ州も、今後稲作振興の対象となるだろう。(毛受)

(3) 土壌研修

- ・ 土壌・植物栄養に係る本邦研修の時期、期間、対象人数についてご教示いただきたい。(次長)
- ・ →まずは、アンゴラから要請を頂く必要がある。その要請を受けて JICA で検討することになるので、明確なことは申し上げられない。期間は 1 から 1.5 カ月程度、IIA 及び IDA から 5~6 名の受け入れとなる予定である。また、要請書については、アンゴラ FO がサポートする。(相川)

3. 確認事項他

- ・ 要請書取付けに関して、IDA、IIA など各局と要請内容は詰めるが、その後の農業省内の手続きフローはどのようになるのか。(佐藤)
→人材育成に係る案件の場合、総務局人事部を通していただく必要がある。その後、GII、大臣室、外務省を通ることとなる。また、参加者の人選に関しては、DNAPF にも連絡を頂きたい。(次長)
- ・ 準高級官僚本邦研修の要請書取付け等の窓口はどこになるのか。(佐藤)
→要請書の窓口は総務局となる。また、人選については大臣が判断する。(次長)
- ・ ビエ州において、2007~2008 年にかけて稲の生産面積が急激に拡大しているが、稲作に係る何らかの政策が打ち出されたのか。(山本)
→特に政策等はない。また生産面積拡大の背景事情は当方では分からない。(次長)
- ・ 本面談の内容を局長に報告する際に、文書は頂けるか。(次長)
→本調査結果の要約については、2 週間をめどに後日アンゴラ FO を通じてお渡しする。(相川)

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/農業省/DNHAER)

4月27日(水) 全国灌漑マスタープラン発表会記録

発表者：Mr. Jose Pereira Honrado (ポルトガルのコンサルタント COBA)

日時：2011年4月27日(水) 9:30～11:30

受講者：毛受(途中参加)、大里、通訳木村、

概要

農業省がポルトガルのコンサルタント COBA と3年前に契約して、全国灌漑マスタープランをつくった。昨年(2010年)も発表されたが、参加者の意見を反映させ、最終版を作成し、本日発表することになった。

プレゼンの内容は、全国灌漑マスタープランの内容がどのようなものであるか、どのように使うかの説明で、灌漑事業の計画を説明したものではない。プレゼンはスライドを使ってポルトガル語で行われ、配布資料はなかった。以下プレゼンの概要。

農業省長官

アンゴラは雨に頼っている。雨がないうきは干ばつ。食料不足の対策が必要。インフレが15%あり、9%は食料不足と関係する。食料増産のために灌漑事業の対策が必要である。灌漑システムを利用する人たちの会合を設け、マスタープランの活用方法を説明してもらおう。

Mr. Honrado の説明

最終的なマスタープランの引き渡しで、プログレスレポートを2つ作成した。昨年の発表会の出席者からコメントをもらい、最終版を作成した。GISシステムを使っている。

・マスタープランは14冊から成り、1,300ページある。概要版がある。3年前に開始して、昨年5月に終了した。1冊は人材育成について記してある。

Vol.1

Vol.2

Vol.3 灌漑地区の特定

既存灌漑地区の概要

過去のデータを調査し、130カ所を特定した。

Vol.4 土壌図の概要

Vol.5 土地の評価

土地状況を知り、灌漑システムに適しているかどうか特定する
作物と気象の関係、全国の気象データが基になっている
水資源があるかの特定

Vol. 9 開発シナリオ

Vol. 10

Vol. 11 提案

Vol. 12 GIS すべての情報が整理されている

Vol. 13 優先順位の決定

Vol. 14 コストについて

スライド1：マスタープランの流れを示す

11 流域の分析、流域を区分した。出発点となる。

昔の入植地、灌漑施設、地形、農業、ポテンシャル、人材、農作物特定、モデルの特定、灌漑地区の特定、システムの検討、経済社会的条件の分析、行政、マーケットの関係の分析、プライオリティの決定、入札、工事などの流れ

スライド2：灌漑適用地の分析

雨、土地条件、土の品質、国立公園の位置、基本的データの分析

適用地をどのように特定したか方法論

スライド3：物理的化学的分析

土壌、GISを活用

スライド4：灌漑ポテンシャルエリアの特定

川の流域、FAOの情報を基にした

スライド5：環境保護エリア、灌漑ポテンシャルの適用地、色分けして示す

スライド6：水利の適用度、作物の適用地、25の作物を計画する手段とする

スライド7：水の需要と供給、水資源について

水力発電は上流で行い、農業は下流で行う

スライド8：排水地図、水がどのように流れるか

スライド9：水と灌漑の需要、どの地区にどのくらい必要となるか

25の作物に対してつくった。

スライド10：最適灌漑

スライド11：シナリオ500万haの場合、300万haなど

川そのものが調整能力になる、

スライド12：500万haのシナリオ

スライド13：細かい分析、適性作物リスト

スライド14：価格分析、水料金、各流域にどの作物が適しているか

スライド15：環境課題、保全エリア、流域エリアを対象

南ア、南米で実施している開発機構の設置

スライド 16：ムニョンシバル、集落、町レベル、全州と農業省、NGO との関係

スライド 17：GIS 情報

スライド 18：プライオリティの決定

スライド 19：各流域のリスト

技術的、社会的、経済的条件など。

スライド 20：当初 5 年間の計画

プライオリティ順

予算の確保 539 億ドル 総合的にみたもので 1 万 7,000 ドル/ha

スライド 21：GIS の使い方の説明

説明は以上

その他コメント

- ・GIS を使うには人材育成が必要である。専門分野の知識も要求される。アンゴラ側が適宜情報を更新していく必要がある。
- ・マスタープランの実施には人材の部分が重要となる。管理能力のある人材育成をする必要がある。
- ・マスタープランは公表して、大学、民間、ネットなどで使えるようになるが、大臣の認可が必要となる。