

2.2.2 水産物水揚げ・流通の現状

(1) シディハセインにおける水産物水揚げの現状

1) 操業日数

零細漁船

シディハセインにおける零細漁業は季節により、手釣り、三枚網、タコ壺等の漁具の組み合わせで行われている。聞き取り調査によると、盛漁期の出漁可能日数は、1ヶ月24日、中漁期15日、閑漁期10日であり（表2.2.2-1）、漁船の稼働率は盛漁期70%、中漁期50%、閑漁期20%である。したがって、現存の28隻の漁船は、盛漁期に1日平均20隻（28隻×70%）、中漁期14隻（28隻×50%）、閑漁期6隻（28隻×20%）が出漁すると推定される。

表2.2.2-1 零細漁船の推定可能出漁日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
手釣り								24	24	24	15	15
三枚網					24	24	24					
タコ壺	10	15	24	15								

合計：238日

一方、可能出漁日数に漁船の稼働率を乗じた推定操業日数を表2.2.2-2に示す。漁期別の操業日数を計算すると、盛漁期：24日×70%=16.8日（17日）、中漁期：15日×50%=7.5日（8日）、閑漁期：10日×20%=2日となり、漁期別の隻日数は盛漁期3,293隻日（28隻×16.8日×7ヶ月）、中漁期840隻日（28隻×7.5日×4ヶ月）、閑漁期56隻日（28隻×2日×1ヶ月）となる。したがって、零細漁船の延べ年間操業隻数（総漁獲努力量）は4,189隻日、推定操業日数は年間153日である。

表2.2.2-2 零細漁船の推定操業日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
手釣り								17	17	17	8	8
三枚網					17	17	17					
タコ壺	2	8	17	8								

合計：153日

註）：操業を休む日は金曜日（年間48日）、宗教休日（6日）、国家休日（4日）で年間58日となる。したがって、365日のうち154日（=365-58-153）は漁獲量の見込みが少ないか、天候及び副業等の理由で出漁できない日である。

表2.2.2-2より、零細漁船の一ヶ月当たりの平均操業日数は次の通りとなる。

手釣り

* 盛漁期： 8 - 10月 : 17日

* 中漁期： 11 - 12月 : 8日

三枚網

* 盛漁期： 5 - 7月 : 17 日

タコ壺

* 盛漁期： 3月 : 17 日

* 中漁期： 2月及び4月 : 8 日

* 閑漁期： 1月 : 2 日

旋網船

聞き取り調査による旋網船の操業日数を表 2.2.2-3 に示す。漁期別の隻日数は盛漁期 384 隻日（4 隻 × 24 日 × 4 ヶ月）中漁期 240 隻日（4 隻 × 12 日 × 5 ヶ月）閑漁期 60 隻日（4 隻 × 5 日 × 3 ヶ月）となる。したがって、旋網船の延べ年間操業隻数（総漁獲努力量）は 684 隻日、推定操業日数は 171 日となる。

表 2.2.2-3 旋網船の推定操業日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
イワシ	5	5	12	0	0	0	24	24	24	24	12	5
大型浮魚				12	12	12						

合計：171 日：イワシ旋網操業は 7～3 月（表 2.2.2-3 の上段を参照）大型浮魚流し刺網または延縄操業は 4～6 月（表 2.2.2-3 の下段を参照）に行われる。

註）：操業を休む日は金曜日（年間 48 日）宗教休日（6 日）国家休日（4 日）及び満月及びその前後（年間 25 日）は漁を休む。したがって、365 日のうち 111 日（= 365 - 171 - 83）は操業する準備はあるが、天候及びその他（副業等）の理由で出漁できない日である。聞き取り調査によると、イワシ旋網及び流し刺網の漁船の稼働率は 100% である。

表 2.2.2-3 より、旋網船の 1 ヶ月当たりの平均操業日数は次の通りとなる。

* 盛漁期： 7～10 月 : 24 日

* 中漁期： 11、3～6 月 : 12 日

* 閑漁期： 12～2 月 : 5 日

2) 水揚げ量の推定

シディハセインにおいては、漁獲物の統計的な水揚げ量データの収集がなされていない。したがって、聞き取り調査によって水揚げ量を以下のように推定した。

旋網船

イワシの盛漁期は 7～10 月で 1 週間に 6 日出漁する。1 隻の 1 日当り平均水揚げ量は 60 箱（30kg/箱 × 60 箱=1,800kg）で、同期間の水揚げ量は 172.8 トン（24 日 × 4 ヶ月 × 1,800kg=172,800kg）である。11 月と 3 月は中漁期で、1 日当たりの平均水揚げ量が 340kg、出漁日数が合計 24 日であるため、合計で 8.16

トン（24日×340kg=8,160kg）となる。12～2月の3ヶ月は閑漁期に相当し、出漁日数が合計15日、1日の平均水揚げ量が250kgであるため、この期間の合計水揚げ量は3.75トン（15日×250kg=3,750kg）となる。したがって、旋網船1隻当たりの総水揚げ量は184.71トンとなり、4隻では738.84トンとなる。4～6月は、メカジキ、マグロ等の大型回遊魚の季節で、旋網船は流し刺網（長さ300m、深さ54m、網目4×9cm）を操業する。1ヶ月に12日操業し、1日に平均7匹を漁獲する。1匹の重量は50～70キロで1隻当たりの総水揚げ量は15.12トン（36日×60kg×7匹=15,120kg）となり、4隻で60.48トンである。イワシと大型回遊魚を含めた旋網船の年間水揚げ量は799.3トンと推定される。

零細漁船

零細漁船は漁期別に2～3種類の漁具を使用する。最も広く使用されているのは、三枚網、手釣り、タコ壺であるが、2～3種類の漁具を同時に操業することはない。漁期、その日の潮の流れ、前日の水揚げ量等を勘案してその日の漁具を選択する。

聞き取り調査の結果、零細漁船の出漁日は153日と想定された（2.2.2-2 参照）。シディハセインで典型的な零細漁船の漁期別1日当たりの水揚げ量を表2.2.2-4に示す。

表 2.2.2-4 零細漁船の漁期別1日当たりの水揚げ量（聞き取り調査結果）

	手釣り	三枚網	タコ壺
盛漁期	8～10月：40kg/日	5～7月：35kg/日	3月：40kg/日
中漁期	11～12月：23kg/日	-	2月、4月：20kg/日
閑漁期	-	-	1月：10kg/日

零細漁船による年間の水揚げ量を以下のように推定した。

(i) 三枚網による水揚量（年間1隻当たり）

盛漁期：35kg×24日×0.7（稼働率）×3ヶ月＝1,764kg

合計：1,764kg

(ii) 手釣りによる水揚量（年間1隻当たり）

盛漁期：40kg×24日×0.7（稼働率）×3ヶ月＝2,016kg

中漁期：23kg×15日×0.5（稼働率）×2ヶ月＝345kg

合計：2,016kg＋345kg＝2,361kg

(iii) タコ壺（年間1隻当たり）

盛漁期：40kg×24日×0.7（稼働率）×1ヶ月＝672kg

中漁期：20kg×15日×0.5（稼働率）×2ヶ月＝300kg

閑漁期：10kg×10日×0.2（稼働率）×1ヶ月＝20kg

合計：672kg＋300kg＋20kg＝992kg

(i)＋(ii)＋(iii)＝5,117kg

零細漁船 1 隻当たりの年間水揚げ量は 5.1 トンで、44 隻で 224.4 トンとなる。44 隻には、シディハセインを基地とする 28 隻に Tahya の 10 隻、Tazaghine の 6 隻を加えている。

したがって、シディハセインにおける旋網漁船と零細漁船による現在の年間総水揚げ量は約 1,023.7 トン（799.3 トン + 224.4 トン）と推定される。

3) INRH によるシディハセインの漁業調査

INRH（国立水産研究所）は 2001 年ナドール県の 6 つの零細漁村を選んで社会・経済調査を 5 ヶ月に亘って行った。その目的は零細漁業者の漁業の実態、漁家収入、家族構成、副業、問題点等について調査を行うもので、選ばれたのは 4 つの沿岸漁村（Sidi Hsaine、My Ali Cherif、Ras Kebdana、Kallat）と、2 つのラグーン（沿岸湖沼）漁村（Arjel、Sidi Ali）であった。シディハセインに関する調査結果の概要を以下に示す。

シディハセインにおける漁業の実態

漁船と漁業者数

シディハセインでは 8 隻（4 ヶ統）の小型旋網船と 40 隻の零細漁船が操業しており、約 230 人の漁業者がいる。シディハセインはナドールの西 40km に位置しており、アクセスは非常に困難である。INRH の調査は零細漁船 40 隻の中から 5 隻を選んで行われ、そのサンプル率は 13% である。

表 2.2.2-5 INRH の調査による漁船と漁業者数

漁業種類	隻数	船長	エンジン馬力	トン数(GT)	漁業者数
小型旋網船	8	8m 以上	船内機 > 25 馬力	5 トン以上	100 人
零細漁船	40	4-6m	船外機 4 - 15 馬力	2 トン以下	130 人

漁具、漁場

零細漁船の使用漁具は手釣り、三枚網、底刺網、底延縄、タコ壺、turlutte（タコの手釣り漁具）で、小型旋網船は旋網、流し刺網を操業する。漁場は全てベトヤ湾内で Cabo Kilate と Kallat の間に位置している。漁場の深さは漁業の種類によって異なり、旋網、流し刺網は表層 ~ 72m、手釣りは 36 ~ 45m、三枚網は 36 ~ 45m、底刺網は 25 ~ 36m、タコ壺は 36 ~ 72m、turlutte（トゥルレット：餌擬の一種）は 11 ~ 36m である。

水揚げ量

零細漁船 40 隻による年間水揚げ量は約 215 トンで、1 隻当たり平均 5.4 トン（215 トン ÷ 40 隻）である。魚類の盛漁期は 6 月から 11 月、タコの漁期は 12 月から 4 月で水揚げ量は年間を通して安定しており、季節による大きな変動はあまり見られない。1 隻当たりの 1 ヶ月の平均水揚げ量は約 450kg（5,400kg ÷ 12 ヶ月）である。ただし、旋網船の水揚げ量調査は実施されていない。

漁獲物

水揚げ量 215 トンの魚種別の内訳をみると、タコ（26％） パジエラスダイ（14％）、デイプロデスダイ類（9％）、ムツ（9％） モンゴイカ（9％） ヒラダイ（8％） カツオ（7％） ヒメジ（6％） 真ダイ（5％） その他（7％）となっている。タコの漁獲量が多いのは、タコ壺、turlutte（手釣り） カゴ網等、多種の漁具が使われることと、比較的高価格で取引されるためである。

操業日

零細漁船の出漁日数は 189 日で年間の出漁率は 52％（ $189 \div 365 \times 100$ ）である。漁業努力量は 7,560 隻・日（40 隻 × 189 日）である。

漁業者、漁村、副業、女性の参加

漁業者の平均年齢は 46 歳で、彼らは漁業に平均 26 年間従事しており、1 世帯の平均人数は 7 人である。年齢が比較的高いが、これはこの地域の若者が他の地域（ヨーロッパを含めて）へ移住するためと考えられている。漁業は過酷な仕事であり、利益が少なく魅力のある職業ではないことが調査レポートで述べられている。また、約 40％の漁業者が副業に従事しており、そのうち 17.5％が商業、残り 82.5％が農業（野菜栽培等）に従事している。

シディハセインにおける問題点として、次の点が指摘されている。

- * ナドール、アル・ホセイマ等の都市へのアクセスが困難である。
- * 社会、漁業インフラが未整備である
- * 政府の財政難により漁村の活性化政策の実施が遅れている。
- * 低識字率、漁業者人口の低さが漁業分野での開発計画の策定を妨げる要因となっている。

INRH と本現地調査による調査結果との比較

表 2.2.2-6 に、INRH と本現地調査の基本値の比較を示す。また、基本値をもとにした比較結果を以下に示す。

表 2.2.2-6 零細漁船に関する基本値の比較

	本計画	INRH
漁船数(隻)	28	40
操業日数(日)	153	187
水揚げ量(トン)	143	215
1 隻当たり水揚げ量(トン)	5.1	5.4

（註）漁船数に差があるのは、INRH の報告書ではシディハセインに隣接する Tahya の漁船（10 隻）を含めているためである。

漁船数

INRH : 40 隻
本調査 : 28 隻、ただし、シディハセインの東 1~1.5km に位置する Tahya を基地とする
零細漁船 10 隻を加えると 38 隻となる。Tahya の漁船は全てシディハセインで水
揚げを行っている。

漁場、漁具

漁場は共有しており、使用漁具の種類は同じである。

操業日数

INRH : 年間 189 日、年間出漁率 = 52% (189 日 ÷ 365 日 × 100)
本調査 : 年間 153 日、年間出漁率 = 42% (153 日 ÷ 365 日 × 100) (漁船の稼働率を盛漁期
= 70%、中漁期 = 50%、閑漁期 = 20% としたため、年間操業日数が低くなった(表
2.2.2-3 参照))

水揚げ量

INRH : 年間 215 トン、1 隻当たりの年間水揚げ量 : 5.4 トン (215 トン ÷ 40 隻) 1 日
当たり水揚げ量 : 29kg (5,400kg ÷ 189 日)
本調査 : 年間 143 トン、1 隻当たりの年間水揚げ量は 5.1 トン (143 ÷ 28 隻)
1 日当たり水揚げ量 : 33kg (5,100kg ÷ 153 日)

漁獲努力量

INRH : 7,560 隻日 (40 隻 × 189 日)
本調査 : 4,284 隻日 (28 隻 × 153 日) (Tahya の漁船を入れると 5,814 隻日)

漁業者収入

INRH : 純収入 : 3,000DH/月 ; 36,000DH/年
本調査 : 純収入 : 船頭 : 10,000DH/月 ; 120,000DH/年
乗組員 : 1,250DH/月 ; 15,000DH/年

以上より、本現地調査による調査結果は、漁業者収入を除き、INRH の調査結果とほぼ同様である。

4) 本調査による水揚げモニタリング結果 調査内容

シディハセインを基地として 4 隻の旋網漁船と 28 隻の零細漁船が漁業活動を行っている。2002 年 6 月
8 日から 29 日まで 19 日間に亘り、漁船の行動及び水揚げ量に関するモニタリング調査を実施した。

調査結果

モニタリング調査結果を表 2.2.2-7 に示す。

旋網船

- * 6 月 14 日及び 21 日は 1 隻も出漁していないが、これは両日とも金曜日で休漁日に当たったためである。したがって、調査期間中の出漁可能日数は 17 日であった。
- * 旋網船の出漁日数は 16 日で出漁率は 94% (16 日 ÷ 17 日) である。1 日の平均出漁隻数は 3.8 隻 (61 隻 ÷ 16 日) である。
- * 総水揚げ量は 48,416kg で 1 日平均は 3,026kg (48,416kg ÷ 16 日) である。
- * 1 日の最大漁獲量は 7,394kg (6 月 17 日) で、1 隻当たりの平均漁獲量は 1,849kg である。4,000kg 以上の漁獲量を記録した日は 4 日で、3,000kg 以上の日は 9 日に及んだ。
- * 水揚げ量が最も少なかった日は 4 隻の合計が 90kg で、続いて 210kg であった。魚種別にみると、イワシの全漁獲量に占める割合は 96% である。
- * 魚価は漁獲量と関係していることが判明した。6 月 10 日の水揚げ量は 2,940kg で、価格は 110DH/箱 (30kg) であった。6 月 13 日は水揚げ量が 1,350kg と少なく、価格は 200DH/箱に上昇した。
- * 1 回の投網で早い時間帯に十分な水揚げがあった船は、一度水揚げに帰り、水揚げの後再度操業している例が見られた。漁獲物は携帯電話で浜に呼び出した仲買人に預け保管させている。

零細漁船

- * 零細漁船の出漁日数は 9 日で出漁率は 53% (9 日 ÷ 17 日) である。1 日の平均出漁隻数は 3.2 隻 (29 隻 ÷ 9 日) である。
- * 漁船の稼働率は (29 隻日 ÷ 476 隻日) は 6% である。
- * 総水揚げ量は 126kg で、1 日の平均水揚げ量は 14kg (126kg ÷ 9 日) である。
- * 1 日の最大漁獲量は 80kg で、出漁隻数は 9 隻、1 隻当たり平均 9kg であった (6 月 10 日)。一方、1 隻当たり最大漁獲量は 18.6kg (56kg ÷ 3 隻) (6 月 23 日) である。
- * 最も水揚げの多かった魚種はエイ (32kg) で、続いてタコ (24%)、バスゴン (32%)、ハラマ (9%)、バグー (6%) の順になっている。

モニタリング調査結果と水揚げ量の推定値との比較

旋網船

- * 6 月は旋網船によるイワシ漁業の盛漁期が始まる直前で、旋網船による流し刺網の漁期が終了する時期でもある。現地調査でシディハセイン入りした 6 月 6 日に、流し刺網の漁具の収納を目撃している。モニタリングによると、1 隻当たり最大の漁獲量は 1,849kg であり、これは盛漁期で想定した 1,800kg の妥当性を裏付けるものといえる。
- * 水揚げ量の推定値では、旋網船の稼働率を 100% としたが、モニタリングの結果は 95% であった。これは、1 隻の旋網船が網を岩にからませて操業できない事故があったためである。このような事故はめったにないとのことで、水揚げ量の推定では稼働率を 100% とした。
- * モニタリングの結果では、1 日の平均水揚げ量は 757kg (3,026kg ÷ 4 隻) で、これは水揚げ量の

推定値で中漁期に想定した 340kg/日の 2 倍となっているが、6 月が盛漁期に近づきつつあることと、中漁期の推定値が過剰なものでないことを示している。

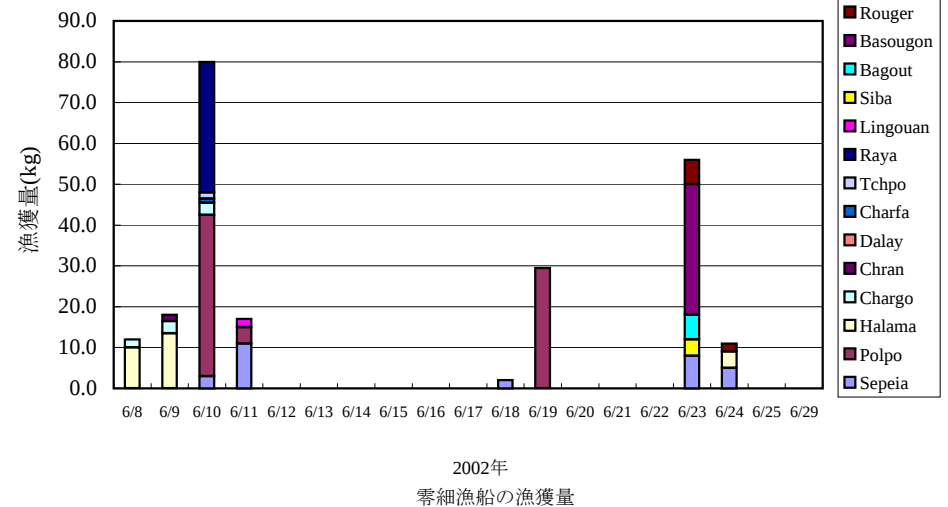
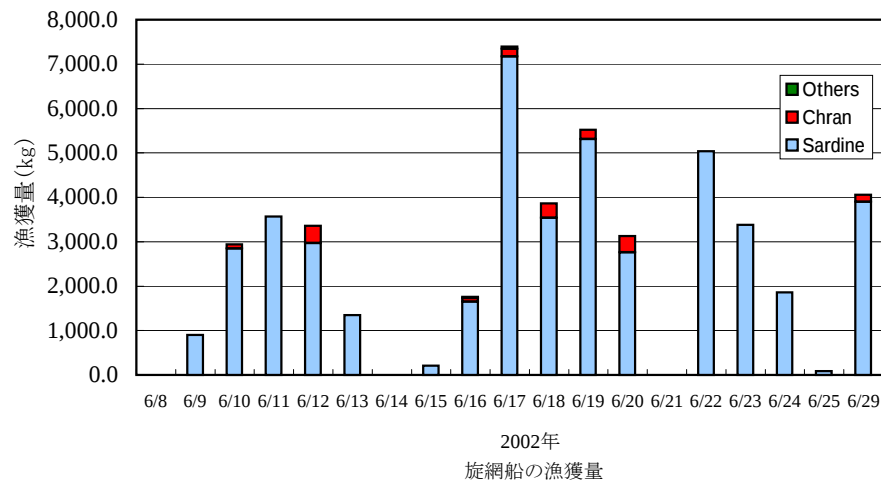
零細漁船

- * 水揚げ量の推定では三枚網の 1 日水揚げ量を 35kg/隻とし、その稼働率を 70%として 24.5kg/隻とした。モニタリングの結果では、平均 4.3kg ($126\text{kg} \div 3.2 \text{ 隻} \div 9 \text{ 日}$) で、両者の差がかなり大きい。その理由は、モニタリング期間中は東寄りの波浪が多く、零細漁船の出漁に影響を与えたことが考えられる(零細漁船はシディハセインにのみ水揚げして、ティリストに水揚げしない)。
- * 零細漁船による底魚の漁獲量は例年 3～5 月に低いが、その時期はタコの盛漁期 / 中漁期にあたり、漁業者は平均した水揚げ量を得ている。しかし、今年は底魚の開漁期が 6 月にずれこんだ可能性がある。

表2.2.2-7 シディハセインにおける旋網船および零細漁船の水揚げ量モニタリング調査結果（2002年6月8日～6月25日）

		6/8	6/9	6/10	6/11	6/12	6/13	6/14	6/15	6/16	6/17	6/18	6/19	6/20	6/21	6/22	6/23	6/24	6/25	6/29	日平均(kg)
旋網船	Sardine	0.0	900.0	2,850.0	3,570.0	2,970.0	1,350.0		210.0	1,650.0	7,170.0	3,540.0	5,310.0	2,760.0		5,040.0	3,380.0	1,860.0	90.0	3,900.0	2,909.4
	Chran	0.0	0.0	90.0	0.0	390.0	0.0		0.0	78.0	172.0	326.0	208.0	366.0		0.0	0.0	0.0	0.0	156.0	223.3
	Others	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	28.5	52.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3
	Total	0.0	900.0	2,940.0	3,570.0	3,360.0	1,350.0	0.0	210.0	1,756.5	7,394.0	3,866.0	5,518.0	3,126.0	0.0	5,040.0	3,380.0	1,860.0	90.0	4,056.0	
	出漁隻数	0	3	3	4	4	4		4	4	4	4	4	3		4	4	4	4	4	3.8
零細漁船	Sepeia			3.0	11.0							2.0					8.0	5.0			5.8
	Polpo			39.5	4.0								29.5								24.3
	Halama	10.0	13.5															4.0			9.2
	Chargo	2.0	3.0	3.0																	2.7
	Chran		1.5																		1.5
	Dalay																				0.0
	Charfa			1.0																	1.0
	Tchpo			1.5																	1.5
	Raya			32.0																	32.0
	Lingouan				2.0																2.0
	Siba																4.0				4.0
	Bagout																6.0				6.0
	Basougon																32.0				32.0
	Rouger																6.0	2.0			4.0
	Total	12.0	18.0	80.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	29.5	0.0	0.0	0.0	56.0	11.0	0.0	0.0	
	出漁隻数	2	3	9	2	0	0		0	0	1	1	6	0		0	3	2	0	0	3.2

※漁獲量の単位:kg、日平均量は、水揚げ量を出漁日数で除した値。



5) 旋網船による二つの水揚げ地の使い分け

水揚げ量の大部分を占める施網船は、波向きによって 1km ほど離れた二つの水揚げ地（シディハセインとティリスト）を使い分けている（図 2.2.2-1 参照）。

ティリストは、シディハセインの水揚げ地から西へ 1km の水揚げ地であり、タザリン、シディハセイン間の道路から約 300m 海岸線に入った岩礁地帯である。

図 2.2.2-1 に示すように、北寄りの波の場合にはシディハセイン（計画サイト）の浜が静穏であり、旋網船は浜近くに寄り、水中に船員が胴長靴で入って漁獲物を水揚げする。水揚げの後、浜で仲買人とのセリが行われる。仲買人は、買い付けた漁獲物を水揚げ浜上部に駐車した車まで運び、氷を詰めて消費地に搬出する。水揚げした漁船は、近くの岩場へ網を降ろし、係留する。

一方、東より寄りの波の場合には、シディハセインの浜は波が直接侵入し、水揚げが不可能となる。そのため、ティリストの岩礁へ触先を付けて漁獲物を水揚げし、岩礁上でセリが行われる。仲買人は、買い付けた漁獲物を岩礁上部に駐車した車まで運び、氷を詰めて消費地に搬出する。漁船は水揚げ後、その岩礁に続く砂浜に船と網を引き上げている。ティリストには、漁具倉庫等の陸上施設は皆無である。

現地調査期間中の 6 月 8 日から 6 月 29 日までの水揚げモニタリング調査結果によれば、旋網船の水揚げ地が判明している 6 日間のうち、シディハセインに 2 日、ティリストに 4 日水揚げされた。波浪推算結果から算出した旋網漁業の盛漁期及び中漁期における波向別の波浪出現頻度を表 2.2.2-8 に示す。この波向き分布から年間のシディハセイン及びティリストの水揚げ頻度は、50%程度と推定される。このようにシディハセイン及びティリストでの旋網船の水揚げは、浜に押し寄せる波の状態に左右されている。

なお、零細漁船については、全てシディハセインにおいて水揚げされている。

表 2.2.2-8 旋網漁業の盛漁期及び中漁期における波向別の波浪出現頻度

月	波浪の波向別出現率(%)	
	W-N 系	E (NE-SE) 系
3 月	34.76%	63.38%
7 月	42.55%	57.47%
8 月	46.17%	53.51%
9 月	44.95%	54.37%
10 月	44.08%	53.11%
11 月	62.76%	28.79%

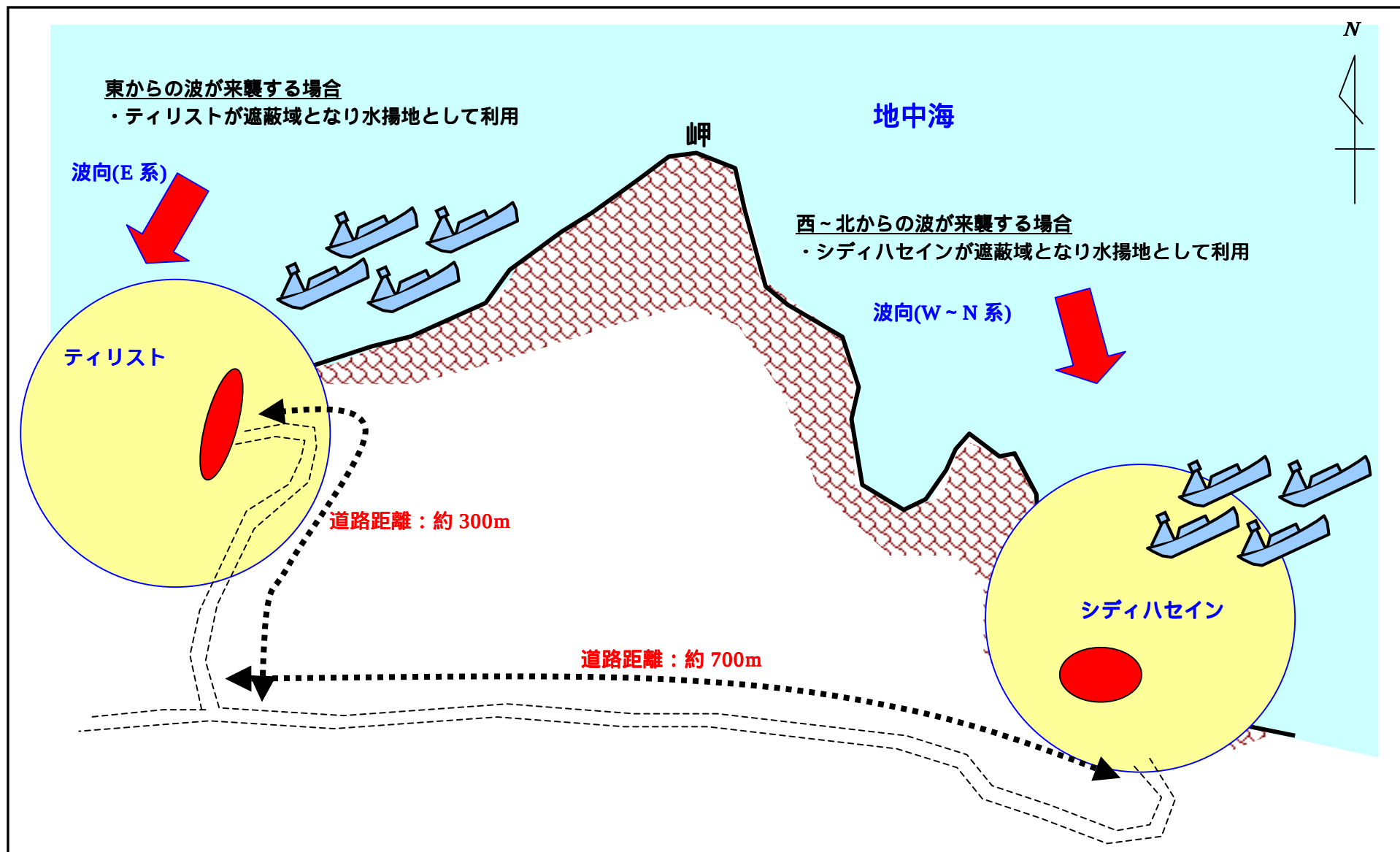


図 2.2.2-1 旋網船水揚げ地の使い分け状況の概念図

(2) シディハセインにおける水産流通の実態

シディハセインを基地とする仲買人は約 60 人と推定されている。旋網船を専門とするもの、零細漁船を専門とするものに大別されるが、両方を扱う仲買人もいる。イワシの盛漁期には 40～60 人の仲買人が、閑漁期には 15～20 人が買い付けに集まる。零細漁船の漁獲物を主に扱う仲買人は 10～20 人と推定され、そのうち 2 人がタコを専門に扱っている。仲買人の多くはタザリン・コミュニティ (Tazarhine, Imgoguen, Tifizouine) に住んでいるが、外部の消費地 (Ben Taib, Temsaman 等) から魚の買い付けに来る。

1) イワシ小型旋網船の仲買人

仲買人は通常、盛漁期 (7～10 月) は 1 週間に 6 日 (金曜日が休業日)、閑漁期 (12～3 月) は、2～3 日間働く。仲買人 1 人の取扱量は、盛漁期が 50～70 箱/日、閑漁期が 20～30 箱/日、氷の使用量はそれぞれ 3～4 袋、1～2 袋である。氷 1 袋の重量は 50kg で、その価格は 35DH である。旋網船は早朝 4～6 時頃帰港する。漁業者は仲買人を相手にセリを行い、魚価を決定する。4 船団の出港時間は別々であっても、必ず一緒に帰港する。帰港の途中、携帯電話を使用して船主との間で協定価格を決めるといわれている。1 箱 (30kg) の価格は、その日の漁獲量により変化するが、盛漁期でも 1 箱が 100DH 以下にならないよう値段が設定される。

セリは午前 7～8 時までに終わり、仲買人は施氷後、魚を車 (バンタイプ) に載せて主要な消費地であるタザリン・コミュニティ及びその周辺 (Ben Taib(30km)、Midar(50km)、Driouch(45km)、Tiztoutine(65km)) に向かう。また、Guercif(145km)、Taza(155km)、Fes(270km)等遠方の消費地にも出荷している。Tanger(290km)、Larache(370km)等の大西洋側の大漁港から買い付けの注文が入ることもある。仲買人はタザリン・コミュニティでは、自由に魚の販売を行うことができる。例えば、小売市場への卸売り、広場におけるオープン・マーケットでの販売、魚商への販売等である。しかし、コミュニティの外では、その地の仲買人に売ることが原則となっており、ナドールの別の仲買人に販売するために、片道 2 時間半の道のりを、魚の販路を求めて出かけることがある。帰りは氷、漁業用燃料、漁業資材を仕入れる。

閑漁期で魚の不足する時は、ベトヤ湾の他の水揚げ地 (Ijeti から Ifri ogarabou まで) へ買い付けに出かける。それでも入手が困難なときは、大西洋岸の Agadir、Mehdia、Larache、Safi 等へ注文を出す。遠隔地からの魚の買い付けは、携帯電話の普及により極めて容易になっている。

2) 零細漁船の仲買人

シディハセインを活動基地としている仲買人の中で、ナドールの水産加工会社と特別契約を結び、タコ、モンゴイカ、底魚を販売しているものが 2 人いる。それぞれ年間約 15 トンのタコを水産加工会社に搬入している。魚はすべて輸出用で、鮮度を保つ必要上 1 日の氷の使用量は 330kg に上り、ナドールへ 1.5 トンの容量をもつ車両 (バンタイプ) で運搬している。輸出先はバルセロナ、フランクフルト等である。

ナドールには 5 つの水産加工会社があり、その内の一つはスペインの会社 (EMBADEX) で、残りはモロッコの加工輸出会社である。加工会社は買い付けたタコを重量別に 7 つのグレード (タコ 1 匹の重量) に分けて品質を評価し、冷凍して輸出する。

T 1 :	4kg/pc	T 2 :	3.0 - 4.0kg/pc	T 3 :	2.0 - 3.0kg/pc
T 4 :	1.5 - 2.0kg/pc	T 5 :	1.2 - 1.5kg/pc	T 6 :	0.8 - 1.2kg/pc
T 7 :	0.5 - 0.8kg/pc				

等級別の価格は各社の秘密事項である。シディハセインのタコは大西洋岸のタコより品質が良いと評価されている。搬入の翌日、仲買人はグレードを通告され、15日ごとに支払いがなされる。タコの禁漁期はないが、産卵期の8～9月は漁獲量が少ない。

3) 零細漁船の仲買人の販売活動

表 2.2.2-9 は、ナドールの水産加工会社に独占的にタコを売っているシディハセインの仲買人の 2001 年 1～12 月の販売活動の記録である。その仲買人は、14 人の漁業者から合計 195 回タコを買い付け、その延べ数は 935 人である。また、その仲買人はタコ以外にイカ、底魚を扱っているが、タコのみを帳簿につけている理由は、会社からの支払い（振り込み）が 15 日ごとになされるためである。底魚、イカは全て即金で支払われるため帳簿に記録が残されていない。タコの年間買い付け量は 15,281.6kg で、買値を 20～30DH/kg とすると、年間の支払金額は約 38 万 DH に達する。

表 2.2.2-9 より、タコの最盛期は 3 月で、その月の前後である 2 月、4～6 月が中漁期であると判断される。12 月に買い付けが多いのは、日本市場での正月用タコの需要が多いためである。

表 2.2.2-9 1 人の仲買人によるタコの買い付け量（2001 年）

月	買い付け日数	買い付け漁業者累積数	買い付け量（kg）
1	14	27	532.1
2	19	68	1,433.0
3	23	136	3,294.5
4	21	142	2,145.0
5	22	102	1,565.0
6	20	99	1,014.0
7	14	31	296.5
8	3	8	51.5
9	7	16	189.5
10	17	115	1,498.0
11	17	77	943.0
12	18	114	2,319.5
合計	195	935	15,281.6

仲買人はタコの販売後、ナドールでガソリンと資材を購入して漁業者に販売している。表 2.2.2-10 は、1 人の漁業者に対する 1 年間の販売量を示す。この表は当該漁業者が年間 310 リットルのガソリンを仲買人から購入していることを示している。1 回の操業に 25～30 リットルのガソリンが必要なため、310 リットルでは年間 10 回しか操業できず、ガソリンの入手先は他にもあることを示している。

漁業者登録証を提示すると、ナドールの ONP の給油所でガソリンを 3DH/リットルで、ディーゼルオイルを 3.1DH/リットルの免税価格で買うことができる。当該仲買人は漁船を所有し漁業者登録証を持っており、ガソリンを 3DH/リットルで買い、2～2.7 倍の値段で漁業者に販売していることがわかる。

4) 問題点

現在、流通業者が直面している問題を解決するためには、道路の改善、屋根のついた魚のセリ場兼荷捌き所の整備、製氷機の整備、魚市場施設の公正な管理など幾つかの手段を包括的に実施する必要があると考えられる。

表 2.2.2-10 ある漁業者へのガソリンと資材の年間販売量

月	ガソリン			資材	
	リットル	価格 DH	単価 DH/リットル	種類	価格 DH
1～2月	30	240.0	8	ロープ	50.0
	30	240.0	8	ネットシート	105.0
3月	5	35.0	7	ペイント	33.0
	5	35.0	7	釣り糸	80.0
	5	35.0	7	ロープ	50.0
	5	35.0	7	B釣り糸	12.0
				オイル	42.0
				オイル	42.0
				ペイント	32.5
4～5月	30	200.0	6.7	オイル	42.0
	30	不明		サフィ糸	160.0
				網地	390.0
				網カバー	115.0
				アルマ糸	28.0
				サフィ糸	160.0
				ロープ	57.0
				オイル	42.0
				ロープ	111.0
6月	15	不明		サフィ糸	69.0
	30	不明		アルマ糸	70.0
				釣り糸	70.0
				アルマ糸	160.0
7～9月				おもり	69.0
				ナイロン糸	70.0
				サフィ糸	160.0
10～11月	5	35.0	7	オイル	42.0
	5	35.0	7	サフィ糸	160.0
	10	70.0	7	サフィ糸	160.0
	5	35.0	7	おもり	575.0
				サフィ	160.0
12月	30	190.0	6.3	サフィ糸	160.0
	30	128.5	6.3	サフィ糸	160.0
	20	128.5	6.4	オイル	42.0
				グローブ	16.0
				サフィ糸	160.0
合計	310	1,442.0			3,854.5

(3) 消費地における魚の販売

1) タザリン (Tazaghine)

毎週 1 回水曜日に Souk (スーク) と呼ばれる市がタザリンの広場で開かれ、鮮魚ばかりでなく野菜、果物、衣類、雑貨品、香辛料が売られている。10~15 の鮮魚の屋台がテントの下で浮魚のイワシ、アジ、底魚のボラ、ヒメジ、キダイ (Pageot) を販売している。タザリン広場には一軒の魚屋があり、イワシとならんで高級魚のスズキを売っていた。屋台では氷を使わないが、店舗は品質保持のため氷をふんだんに使っていた。魚の販売価格は、イワシ 5~7DH/kg、ヒメジ 7DH/kg、キダイ 40DH/kg、スズキ 50DH/kg であった。

2) ベン・タイプ (Ben Tieb) の魚市場

ベン・タイプはタザリン・コミュニティのアヌアールに通じる小消費地である。ベン・タイプには、シディハセインへ魚の買い付けに来る仲買人が数人住んでいる。街の一角に広場があり、雑貨類、農産物、肉類と共に鮮魚がテントの下で販売されている。鮮魚の屋台が 5 つあり、イワシは木箱から直接販売されていた。イワシはすべてシディハセインから来たもので、その値段は 10DH/kg であった。ナドールから出荷された底魚のヒメジ (Rouget) は 7DH/kg、シタピラメ (Sole) は 15DH/kg であった。早朝のためか、イワシの木箱にはまだ氷が残っていた。

3) ドリオチ (Driouch) の魚市場

ドリオチはミダールから 17km 東に位置する小消費地で、広大な広場に肉、魚、野菜、雑貨、香辛料、ヤギ等の動物を売る区画が分けられている。鮮魚販売の区画には約 15 の屋台が並んでいた。直射日光を避けるため、いずれもテントが上に張られており、数量的にはイワシが圧倒的に多く、イワシを焼いて客に売る店もある。イワシの鮮度を保つために、氷を木箱に補給している店が一軒あった。魚の販売価格は、シディハセインの小型イワシ 10DH/kg、ナドールの大型イワシ 15DH/kg、ブヤファアのイワシ 10DH/kg、ララシュのイワシ 10DH/kg、ブヤファアのヒメジ 7.5DH/kg、パジェラスダイ (Besugue) 20DH/kg であった。

4) ミダール (Midar) 市営市場

国道 P39 線に沿う小都市で、街を廻る門を抜けて魚市場に入る。肉、魚、野菜、雑貨類の販売区画がある。魚はララシュとナドールから来たものが多い。魚の販売価格は、ララシュのイワシ 6DH/kg、ナドールのデイプロダスダイ (Charro) 20DH/kg、ボラ (Bouri) 12DH/kg であった。

5) グエルチ (Guerci)

国道 P1 線 Taza の東 64km に位置する中都市で市営の小売市場がある。冷蔵庫を常備し魚を保管していた。午後 1 時頃到着したため殆どの店は閉まっていたが、2 軒の鮮魚店が開いていた。店頭の魚の品質は良くなく悪臭が立ち込め、ハエが飛び回っていた。ナドールのものが多く、イワシ 7DH/kg、ハタ 80DH/kg、ボラ 15DH/kg で売られていた。

(4) 漁業者に対する聞き取り調査結果

シディハセインの漁業基地では 18 人の漁業者（船主、乗組員）と 5 人の仲買人に対しインタビューを行った。加えて、2 世帯の漁業者宅を訪問し、経済・社会・文化に関する調査を実施した。また、ベトヤ湾の他の水揚げ地 7ヶ所（Ijeti、Sidi Driss、Chfirt、Tazaghine、Tahya、Chaabi、Ifri Ogarabou）においてもインタビューを行い、施設完成後、シディハセインへの水揚げを希望するかについて、そのための条件も含め質問を行った。インタビューの概要を以下に述べる。

1) シディハセインにおける既存水揚げ場の問題点

聞き取り調査において、以下のような問題点が指摘された。

水産インフラと漁業関連サービス

- * 漁港施設がなく、泊地に漁船を休憩させることができず、漁船は必ず陸揚げされなければならない。旋網は岩場に引き上げるが、波が荒いときは危険で、漁船の損傷を引き起こす。また、漁獲物の陸揚げが困難である。
- * シディハセインに給油施設がないため、漁業者はナドールへ出かける仲買人から購入するが、値段はディーゼルオイルが 6～6.5DH/リットルである。ナドールの漁業者は 3.1DH/リットルで仕入れている。また、シディハセインの漁業者はガソリンを 4～8DH/リットルで仲買人から購入しているが、ナドールの漁業者は 3DH/リットルで仕入れている。
- * 漁船、船外機のメンテナンス、修理のためのワークショップがない。漁船が損傷した場合にはナドールからメカニックが来る。船体の損傷程度によるが、修理には最低 1 週間程度かかる。船外機の修理にはナドールまで持参する（修理まで 2～4 日を要する）。漁具の修理は漁業者が行うが、旋網等の大型漁具の修理を行うスペースがない。現在、浜の西側の岩場で魚網を干し、保管、修理を行っている。
- * 斜路がなく、漁船の船揚げが漁業者にとって過重労働となっている。9 つのウインチがあるが、小型零細漁船の引き上げには 4～5 人の人手で 30 分、旋網船では 20～30 人の人手で 60 分を要している。ウインチはいずれも個人の所有である。
- * 屋根つきの魚の荷捌き所がない。現在、セリは砂浜で行っているが、魚の選別、箱詰め、セリの実施に不便である。盛漁期には 40～60 人の仲買人が集まり、浜は混雑する。
- * 漁具資材、部品の購入が難しい。ナドールへ行く仲買人に依頼するか、漁業者自身で出かける。

社会インフラ及び関連サービス

- * 漁村の一番の問題は給水である。シディハセインにはワジがあり、そこには 7 つの井戸があるが、その井戸から水を汲み上げて家までロバで運ぶのが、漁業者家族の日課となっている。民間会社が給水車を利用して一部の家庭に給水を行っている。
- * 漁村には医療施設がなく、病気になった場合、ナドールまで出かけるのが実情である。8km 離れたタザリンには保健所があるが、継続的な医療ケアサービスが行われていない。
- * 電気が供給されていない。多くは、バッテリーを用いて照明を得ているが、発電機を使用している者もいる。

- * 小学校がシディハセインの浜近くにあるだけで、中学校は 8km 離れたタザリンへ行かなければならない。高等学校はナドルとアル・ホセイマにある。

2) 漁業者の水産資源に関する意識

聞き取り調査の中で、次の 3 つの質問を試みた。

水揚げ量が減少の傾向にあるか。

漁獲された魚のサイズに低下の傾向が認められるか。

同量の漁獲物を獲るのに、より多くの時間を要するようになったか。

旋網船の場合

半数の漁業者が魚体のサイズに減少は認められないものの、水揚げ量は減少しているという回答が得られ、同量の水揚げ量を上げるのにより多くの時間を要するようになったという回答も同時に得られた。また、漁場をめぐっての他の漁船との争いがあると答えた漁業者もいた。

零細漁船の場合

回答者のうち 85% の漁業者が、水揚げ量、魚のサイズ、同量の水揚げ量を上げる時間に特別の変化はないと答えた。しかし、残りの 15% の漁業者は、資源は確実に減少しているようであると返答している。

3) 魚価

聞き取り調査で得た主要魚種の単価を表 2.2.2-11 に示す。魚価の形成には漁期、漁獲量、魚種、品質などの条件、仲買人との関係等（例：燃料の供給、漁具資材の購入等：表 2.2.2-10 参照）が大きな決定要因となる。

表 2.2.2-11 主要魚種別価格

魚種名（モロッコ名）	和名	最頻単価（DH/kg）	単価範囲（DH/kg）
Bar、Loup	スズキ	40	40-70
Dorade	ヘダイ	50	50-120
Pageot	キダイ	25	25-30
Merou	ハタ	50	50-120
Sole	シタビラメ	50	50-90
Saupe	ヒラダイ	10	10-25
Sardine	イワシ	100/箱（30kg）	80-250/箱（30kg）
Chinchard	アジ	130/箱（30kg）	110-250/箱（30kg）
Bonito	カツオ	20	20-45
Espadon	メカジキ	50	50-120
Requin	サメ	15	15-20
Raie	エイ	15	15-20
Poulpe	タコ	30	25-45
Seiche	コウイカ	15	15-20

4) 漁業者の年間所得

小型旋網漁船と零細漁船の年間収入の試算を次に示す。

小型旋網漁船

イワシ旋網の操業は 1 年間に 9 ヶ月行われるが、1 隻当たりの推定水揚げ量は 184,710kg である（2.2.2(1)2）水揚げ量の推定 参照）。平均価格を 100DH/箱（30kg）とすると、売上高は 609,543DH（184,710kg × 3.3DH）となる。残り 3 ヶ月は大型浮魚流し刺網が操業されるが、その売上高を 604,800DH（5,040kg × 3 ヶ月 × 40DH）とすると、旋網船による総売上高は 1,214,343DH となる。主要な支出項目は燃料（ディーゼルオイル）で、1 回の出漁による消費量を 90 リットルとすると、171 日の出漁で 100,035DH となる。船体、エンジンの補修費、保守代は 60,000DH、減価償却を年間 100,000DH とすると、経費の合計は 260,035DH で、純利益は 954,308DH となる。船主の取り分は純利益の 50%に相当する 477,154DH で、残額は乗組員の職務に応じて分配される。船主は乗船せず、船頭が操業の指揮・監督をするが、船頭は乗組員の 3 倍の収入を得る。船頭を含む乗組員数を 10 人とすると、船頭の年間収入は 119,288DH、乗組員の収入は 39,763DH となる。

零細漁船

零細漁船による年間の平均水揚げ量は 5,117kg である（2.2.2(1)2）水揚げ量の推定 参照）。そのうちタコの水揚げ量は 992kg、平均価格は 25DH/kg で、売上高は 24,800DH となる。三枚網による水揚げ量は 1,764kg、平均価格を 25DH/kg で水揚げ高は 44,100DH となる。手釣りの水揚げ量は 2,361kg、平均価格 30DH/kg で、売上高は 70,830DH となり、零細漁船の総売上高は 139,730DH である。主要な経費はガソリンで、1 回の出漁に約 30 リットル消費する。単価 6.5DH/リットルで総額 29,835DH である。手釣り漁業はエサ代として 1 日約 100DH（10kg）102 日の出漁日で 10,200DH の出費がある。船体、エンジンの補修、保守代として 10,000DH を加えると、経費の総額は 50,035DH となり、利益は売上高から経費を差し引いた 89,695DH である。船主の取り分は半額の 44,848DH、乗組員数を 3 人とする 1 人当たり 14,949DH となる。なお、零細漁船の場合、減価償却分として乗組員 1 人分を船主が受け取る習慣がある。例えば、実際には 2 人（船主と乗組員）しか出漁しないが、売上高の分配の際、乗組員を 3 人として数え、架空の乗組員の方を船主が受け取る仕組みである。

表 2.2.2-12 漁業別の年間平均漁業収入

単位：DH（ディルハム）

年間収支	小型旋網漁船	零細漁船
収入		
イワシ旋網	609,543	139,730
大型浮魚流し刺網	604,800	
売上高（DH）	1,214,343	139,730
経費		
燃料費（旋網 + 刺網）	100,035	29,835
エサ代	(90litre × 6.5 DH × 171 日)	(30 litre × 153 日 × 6.5 DH)
漁船、エンジン、漁具補修費・保守代	-	102 日 × 100DH = 10,200
減価償却（船体、エンジン）	60,000	10,000
	100,000	-
経費 合計	260,035	50,035
純利益	954,308	89,695

船主の収入	477,154	44,848
旋網乗組員 1 人当たり収入 10 人の場合		-
		-
船頭	119,288	-
乗組員 (9 人)	39,763	
零細乗組員 1 人当たり収入	-	14,949

5) シディハセイン以外の水揚げ地の反応

シディハセイン以外の水揚げ地において、施設の利用に関するインタビューを行った。ガソリン代が高くつく、仲買人との関係が複雑である（借金の支払いを漁獲物で返すことを義務付けられている）自宅から漁場に向かうのが通常で、他の水揚げ地に寝泊りするような移動性がない等の理由で、確実にシディハセインの施設を利用すると答えた漁業者は、Tahya と Tazarhine 以外にいなかった。しかし、Chaabi と Chfirt の漁業者はある程度の興味を示した。インタビュー結果の概要は以下の通りである。

Ijeti (シディハセインの西 16.3km に位置する)

Ijeti は丘に囲まれた海岸である。同海岸で 2 人の漁業者に対しインタビューを行った。水揚げは海岸の 3 ヶ所で行われており、漁船数は 20 隻で、約 60 人の漁業者がいる。すべて零細漁船で主要漁具は手釣りとは三枚網である。漁獲物の買い付けは 1 人の仲買人によって行われている。借金があるため、漁獲物は仲買人に全て売らなくてはならない。燃料や漁具資材の買い付けはナドールから仲買人を通して行っている。

シディハセインまで遠く燃料費がかかりすぎるために、漁獲物の水揚げにいくつもりはないとのことであった。

Sidi Driss (シディハセインの西 11.8km に位置する)

Sidi Driss の水揚げ場は丘に取り囲まれた海岸で、一番近い漁村でも海岸から 18km 離れている。1 人の漁業者にインタビューを行った。

現在、8 隻の零細漁船が当地を基地としており、20 人の漁業者がいる。いずれも零細漁船で、その幾つかは粗末な小屋の中に入れて保管されている。Sidi Driss の沖合いにタコの好漁場がある。数人の仲買人が漁獲物を買い付けに来て、近隣の市場で販売している。タコは 1 人の仲買人が独占的に買い付けている。セリは行われておらず、相対取引である。漁船燃料、漁業資材の買い付けは仲買人を通してナドールから行う。漁業者は野菜、穀類等の農産物の生産を副業としている。ここには、Sidi Driss と Ijeti の漁業者によって形成された “ Sidi Driss ・ Ijeti 漁船組合 ” がある。

シディハセインまで水揚げに行っても見返りがないとのことであった。

Chfirt (シディハセインの西 7.3km に位置する)

シディハセイン水揚げ浜から 7km の距離にある広い砂浜である。1 人の漁業者にインタビューを行った。零細漁船(木製)のみ 5 隻で、約 20 人の漁業者が近くに住んでいる。船揚場は砂浜に分散している。ウインチはないが、漁民倉庫は 6 つあり、倉庫に隣接して竹とわらで作った船置場がある。漁場はシディハセイン沖までである。Chfirt の仲買人は通常 3 人であるが、他地区からの漁業者も当地を利用している。燃料、

漁業資材はナドールから仲買人を通して仕入れている。

漁業者は、現在の漁業基地を変えることを希望していないが、経費面で利点が見られるのであればシディハセインに計画される漁港施設や給油施設の利用を希望するとのことであった。

Tazaghine (シディハセインの西 4.9km に位置する)

タザリンの街からのアクセス道路は 3km で、海岸は丘に囲まれている。2 人の漁業者にインタビューを行った。

タザリンの漁業者は、タザリンの街に居住しており、漁業活動は 12 隻の零細漁船と 40 人の漁業者によって行われている。漁民倉庫はなく、燃料、漁具資材の調達はナドールから行われている。使用漁具は三枚網、手釣り、流し刺網である。漁船は軽量で波の影響の少ない FRP 製が使用されており、木造船に比べ航行速度が速く、陸上への船揚げ時に労力が軽減されるなどの利点が見られている。シディハセインへの航行時間は FRP 船で約 15 分である。セリは行われておらず、すべて相対取引であり、タザリンには現在 5 人の仲買人が来ている。魚価が高いため、現在、シディハセインへ水揚げしている漁船がいる。

シディハセインに漁港施設ができれば、ほとんどの漁船が水揚げに行く。シディハセインで水揚げする条件として、魚価向上のため公正なセリが行われることと、給油、漁具資材の販売所を完備させることが重要であるとのことであった。

Tahya (シディハセインの東 1.5km に位置する)

Tahya の海岸は険しい崖に囲まれており、水揚げ場が 2 つに分かれている。4 人の漁業者にインタビューを行った。

シディハセインから陸路 6km、海路 1.5km の距離で、零細漁船で 10～15 分を要する。Tahya を基地としている漁船数は 10 隻であり、船主は 9 人で 1 人の船主が 2 隻の漁船を所有している。現在、すべての漁船がシディハセインに水揚げしている。仲買人に相対取引で漁獲物を売った後、漁船をシディハセインに引き上げず、Tahya の浜に戻って船を陸揚げする。しかし、シディハセインに漁船を陸揚げしている漁業者も数人いる。Tahya に戻る理由は、自宅が近いためである。徒歩で 10～15 分の距離にある Ingouguen に自宅がある。海岸に漁民倉庫が 6 つあり、燃料、漁具資材の保管、仮眠ベッド、直射日光から漁船を守る簡素な倉庫用として使われている。

漁港施設の完成後も、続けてシディハセインに水揚げするとのことであった。

Chaabi (シディハセインの東 10km に位置する)

Chaabi は急峻な崖（高さ 30～40m）に囲まれた三日月形の海岸で、アクセスが非常に困難である。2 人の漁業者にインタビューを行った。

シディハセインから陸路 12km の距離で、車で 30 分、海路は 10km で漁船を利用して 1～1.5 時間を要する。現在 25 隻の零細漁船（内 2 隻は非移動）と 50 人以上の漁業者がいる。使用漁具は手釣り、タコ壺、流し刺網である。Chaabi の海岸では魚価は仲買人の主導で決められ、セリは行われていない。崖にある自然の窪穴を利用して、10 の漁民倉庫がある。広さは約 12m² で寝泊りができるベッド、炊事道具その他がある。ウインチはなく、ほとんどの漁業者が少し離れた Dar-Kebdani に住んでいる。

仲買人は 1 人で Dar-Kebdani に住んでいる。仲買人は海岸で魚を買い、ロバの背中に乗せて崖を上る。

この口バは仲買人の所有であり、海岸で飼われている。船主は漁に出ない。船外機の修理は、簡単なものであれば Dar-Kebdani の修理工が直す、難しい修理はナドルまで持っていく。

シディハセインの漁港施設に水揚げする条件は、給油、氷、エサが入手できることである。必要な施設は、製氷機、魚市場、冷蔵庫、漁業資材販売所であるとのことであった。

Ifri Ogarabou (シディハセインの東 12.3km に位置する)

海岸は断崖に囲まれておりアクセスが非常に難しい。海岸で 1 人の漁業者にインタビューを行った。

現在、漁船が 5 隻と 15 人の漁業者があり、手釣り、刺網が主に使われている。漁民倉庫が数個あり、漁具資材、燃料を保管している。漁業者は副業として農業を行っており、農業が家計収入の大部分を占めている。2 人の仲買人が買い付けにくるが、魚価は仲買人主導である。漁獲物のほとんどは、消費地の Dar-Kebdani で販売されている。

シディハセインは漁船で 2～2.5 時間を要し、ガソリンの経費が高いためシディハセインへの水揚げには興味がないとのことであった。

2.2.3 関連インフラの整備状況

(1) 基本インフラ整備計画

本計画の実施に必要なインフラ整備の実施スケジュールに関して、6 月 17 日付けで北部開発庁から海洋漁業省協力法務局あてに書簡が発信されている。また、計画サイトに含まれる私有地に関して、6 月 28 日付けで計画サイト周辺に土地を所有する住民によるタザリン市議会及びオリエンタル州議会に対する土地譲渡同意書が交わされている。

1) 道路整備計画

設備省によれば、イタリアの融資によって実施される地中海沿岸道路の工区とシディハセイン村を結ぶ道路工事に係る調査が 2003 年 1 月に完了し、2003 年 3 月から 6 ヶ月間の工期で着工される予定である。シディハセイン付近の沿岸道路路線計画図を図 2.2.3-1 に示す。

また、コンサルタントから海洋漁業省に対して、タザリンとシディハセインを結ぶ既存未舗装道路に関して、以下の点を申し入れた。乾季には建設機材及び運搬車の通行に支障はないが、雨季には路面が滑り通行が不能となる可能性がある箇所が 4 ヶ所ある(シディハセインからの距離 1.1km、延長 20m シディハセインからの距離 2.6km、延長 50m シディハセインからの距離 2.9km、延長 100m シディハセインからの距離 4.8km、延長 30m)。したがって、急勾配の箇所に砕石等を敷き詰め、滑り止めを行う必要がある。