

## 流 通 ・ 加 工

### 1 本県水産加工業の動向

本県水産加工業の経営体数は、1999（平11）年514で、1994（平6）年に比べ、節類製造業27（19.4%）、乾製品製造業28（12.6%）、その他食品加工業33（18.2%）と減少した。一方、ねり製品業は横ばい、飼肥料製造業は倍増しているが、全体として78（15.2%）が減少し、家族労働を中心とした零細企業が多く、年々減少傾向を辿っている。

水産加工経営体の推移

単位：経営体

区 分	年					
	1994 平6	1995 7	1996 8	1997 9	1998 10	1999 11
実経営体数	592	579	549	532	522	514
節類製造業	166	164	163	160	149	139
乾製品製造業	251	241	225	229	229	223
ねり製品製造業	156	159	164	159	158	157
飼肥料製造業	6	6	6	12	11	15
冷凍品製造業	22	17	18	21	19	19
油脂製造業	-	-	-	-	3	4
その他	214	210	178	174	198	181

資料：九州農政局鹿児島統計情報事務所

1999（平11）年の水産加工品の生産量（冷凍水産物を除く）は93,568トﾝで、1994（平6）年に比べて9,940トﾝ（11.9%）増加した。これは主に原料魚の豊漁等による素干し品、煮干し品、塩蔵品の増加や、新規経営体の進出等による油脂、飼肥料の増加によるものである。また従来国民生活の高度化、多様化で需要の高かったねり製品、節類が経済不況により家庭内消費、贈答品の需要低迷により横ばい傾向がみられる。

加 工 生 産 量

単位：生産量トﾝ 比率%

区 分 年	計(冷凍 水産物 を除く)	生産品										
		素干し 品	塩干品	素干し 品	塩蔵品	節製品	ねり 製 品	その 他 の 食 用 加 工 品	油脂類	飼肥料	その他	冷 凍 水 産 物
1994(平6)	83,628	9	11,123	1,832	55	28,307	9,956	2,486	772	17,065	12,023	115,459
1995( " 7)	81,280	12	11,768	1,047	148	27,623	9,235	1,898	668	16,816	12,065	110,524
1996( " 8)	86,040	758	9,897	2,083	194	27,589	11,188	2,846	1,146	18,702	11,637	98,402
1997( " 9)	90,450	2,014	10,741	2,430	132	28,585	10,818	3,307	1,953	18,328	12,142	72,904
1998( " 10)	87,157	2,017	8,217	1,592	126	28,389	11,061	3,102	2,391	19,481	10,781	63,040
1999( " 11)	93,568	2,010	9,131	2,966	157	28,323	10,680	2,222	2,388	24,925	10,768	60,999
11年構成比	100.0	2.1	9.8	3.2	0.2	30.2	11.4	2.4	2.6	26.6	11.5	100.0
対前年比	107.4	99.7	111.1	186.3	124.6	99.8	96.6	71.6	99.9	127.9	99.9	96.8
対6年比	111.9	22333.3	82.1	161.9	285.5	100.1	107.3	89.4	309.3	146.1	89.5	52.8

資料：九州農政局鹿児島統計情報事務所

加工生産の主産地は節類の大半は枕崎、山川で、奄美大島、上屋久でも生産されている。乾製品は阿久根、東市来、加世田が主産地で、川内、有明の地先原料水揚地に分布している。ねり製品は鹿児島、串木野、谷山、阿久根の都市部に大量生産の工場が存在するほか、それぞれの地域需要を背景に全県的に分布する。

油脂、飼肥料は枕崎、山川の加工組合経営によるオートメーション装置による生産である。

東町漁協加工場では、ハサップ（HACCP、危害分析重要管理方式）の認定を受けて、アメリカへのぶりフィレー輸出を行っている。

2 流通加工

1) 県内消費地市場

市場名 区分	鹿児島市中央卸売市場 魚類市場	川内市水産物地方卸売 市場	鹿屋市水産物地方卸売 市場
市場開設者	鹿児島市	川内市	鹿屋市魚市場(株)
卸売業者	鹿児島県漁連 鹿児島魚市(株)	川内市魚市場(株)	鹿屋市魚市場(株)
卸売業者から買い受ける者	仲卸業者 37業者 売買参加者(ｽｰﾊﾟｰ店, 寿司屋, 鮮魚小売店等) 119人	売買参加者 市内鮮魚小売店 約40業者	売買参加者 鮮魚小売店, ｽｰﾊﾟｰ店 寿司屋
価格決定	せり	せり	せり
入荷状況 <small>(鹿児島県水産物卸売市場年報から)</small>	地元外船水揚 13% 県外船水揚 26% 陸送分 61%	地元船水揚 48.4% 陸送分 51.6%	陸送分 100%
配分状況 <small>(鹿児島県水産物卸売市場年報から)</small>	地元鮮魚向 36% 県内向 43% 県外向 21%	地元鮮魚向 100%	地元鮮魚向 95% 地元加工向 5%
市場に集まる物の産地 (入荷先)	(県内) 鹿児島市, 枕崎市, 指宿市, 名瀬市, 垂水市, 鹿児島郡, 川辺郡, 揖宿郡, 薩摩郡, 大島郡, 等 24市郡 (県外) 福岡県, 熊本県, 大分県, 宮崎県, 高知県, 山口県等39都道府県 <small>魚類市場年報H12年次産地別取扱高から</small>	東町, 串木野, 阿久根, 鹿児島	鹿屋市, 大隅一円

市場名 区分	大口公設地方卸売市場	祁答院公設地方卸売市場	(有)第一鹿屋水産物小規模卸売市場
市場開設者	大口地方卸売市場管理組合	祁答院地方卸売市場管理組合	(株)福島鮮魚
卸売業者	大口市魚市場(有)	宮之城魚市場協同組合	(株)福島鮮魚
卸売業者から買い受ける者	売買参加者 市内鮮魚小売店	売買参加者 地域の鮮魚小売店	売買参加者 ｽｰﾊﾟｰ店, 鮮魚小売店 寿司屋
価格決定	相対	せり 相対	せり 相対 入札
入荷状況	陸送分 100%	陸送分 100%	陸送分 100%
配分状況	地元鮮魚向 100%	地元鮮魚向 100%	地元鮮魚向 80% 地元加工向 5% 県内向 10% 県外向 5%
市場に集まる物の産地 (入荷先)	鹿児島	鹿児島, 阿久根	鹿屋, 根占, 大根占, 志布志, 東串良, 内之浦, 鹿児島市, 串間市, 都城市

## 2) 魚介類移動販売

本県における車を利用した魚介類の移動販売（走る魚屋）の始まりは定かでないが、1969（昭44）年11月1日に鹿児島市中央卸売市場を根拠とする業者72名により「鹿児島県魚介類移動販売商業組合」が設立されている。2000（平12）年末の車数は144台（鹿児島市・郡区26台，鹿屋市・大隅区33台，国分市・始良郡区25台，その他60台）である。

## 3) 県内産地市場

県内の産地市場の総数は55あり，何れも地区の漁業協同組合が開設者兼卸売業者であり，地元漁業者の漁獲物を主に取り扱っている。

産地市場のうち地元外船（県外船を含む）水揚げの多い市場としては，枕崎，山川，阿久根，串木野等の市場がある。

平成11年の統計によると取扱量の多い（5,000トン以上）産地市場としては，上記4市場のほかに鹿屋市，東町があり，鹿児島市中央卸売市場を合わせた7市場の取扱量計は県内61市場（産地市場55，消費地市場6）の取扱量総計の88%をしめる。

主要市場の取扱量及び入荷配分状況

取扱量単位：ト

市場名	取扱量	入 荷 状 況				配 分 状 況			
		地元船 水揚 %	地元外船 水揚 %	県外船 水揚 %	陸送分 %	地元 鮮魚向 %	地元 加工向 %	県内向 %	県外向 %
枕崎市漁協水産物地方卸売市場	80,885	5.8	23.0	71.2		1.2	44.6	18.0	36.2
鹿児島市中央卸売市場魚類市場	36,487		13.0	26.0	61.0	36.0		43.0	21.0
山川町漁協水産物地方卸売市場	24,732	1.0	15.1	83.9		0.4	85.0	11.3	3.3
阿久根市漁協水産物地方卸売市場	16,510	8.5	42.1	49.4		0.7	11.9	53.6	33.8
東町漁協水産物地方卸売市場	13,717	99.9	0.1	0.0		54.3	0.0	4.7	41.0
鹿屋市漁協水産物地方卸売市場	6,516	100.0	0.0			1.5	0.0	0.0	98.5
串木野市漁協水産物地方卸売市場	7,508	1.3	1.0	97.7		2.7	0.0	78.2	19.1
計	186,355	14.3	18.3	55.4	12.0	11.8	31.7	26.0	30.5

資料：平成11年版鹿児島県水産物卸売市場年報

## （参考）

中央卸売市場（県内1市場）

根拠法：卸売市場法

第2条第3項 この法律において「中央卸売市場」とは，生鮮食料品等の流通及び消費上特に重要な都市及びその周辺の地域における生鮮食料品等の円滑な流通を確保するための生鮮食料品等の卸売の中核的拠点となるとともに，当該地域の広域にわたる生鮮食料品等の流通の改善にも資するものとして，第8条の規定により農林水産大臣の認可を受けて開設される卸売市場をいう。

第8条 次の各号のいずれかに該当する地方公共団体は，農林水産大臣の認可を受けて開設区域

において中央卸売市場を開設することができる。

- 1 都道府県又は政令で定める数以上の人口を有する市で、中央卸売市場整備計画において定められた中央卸売市場を開設することが必要と認められる都市の区域の全部又は一部を管轄するもの。

#### 卸売市場法施行令

第6条 法第8条第1号の政令で定める数は20万とする。

#### 地方卸売市場（県内14市場）

根拠法：卸売市場法

第2条第4項 この法律において「地方卸売市場」とは、中央卸売市場以外の卸売市場でその施設が政令で定める規模以上のものをいう。

第55条 地方卸売市場を開設しようとする者は、都道府県の条例で定めるところにより、市場ごとに、都道府県知事の許可を受けなければならない。

#### 卸売市場法施行令

第2条 法第2条第4項の政令で定める規模は・・・

その卸売場の面積 200平方メートル（主として漁業者又は水産業協同組合から出荷される水産物の卸売のためその水産物の陸揚地において開設される卸売市場で、その水産物を主として他の卸売市場に出荷する者、水産加工業を営む者に卸売する者又は水産加工業を営む者に対し卸売するためのものにあつては、330平方メートル）。

#### 鹿児島県卸売市場条例

第5条 法第55条の許可を受けようとする物は、規則の定めるところにより、申請書を知事に提出しなければならない。

#### 小規模卸売市場（県内46市場）

根拠規程：鹿児島県水産物小規模卸売市場条例

第2条 この条例において「水産物小規模卸売市場」とは卸売場の面積が(地方卸売市場の規模)未満のものをいう。

#### 4) 鮮魚コンテナ輸送の経費

- (1) 船舶輸送の経費（名瀬～鹿児島間）

輸送車：名瀬漁業協同組合

コンテナの規模 容量

1.64 × 1.14 × 1.30<sup>2</sup> 容量：600kg / 個

経 費

定期貨客船による輸送経費（キハダマグロ500kgの場合）は下表のとおりである。

項 目	金 額（円）
船会社 運賃	9,167
鹿児島港荷役料	2,870
港から市場への運賃	1,050
コンテナ使用料（名漁）	2,000
氷代（200kg）	2,630
返送コンテナ運賃	0
合 計	17,717
鮮魚 1 kg当たりの経費	35.43円 / kg

(注) 1. は鹿児島市から移入する鮮魚輸送（仲買人による）にほとんど利用されており、生産者の負担はない。

2. 中央市場手数料5%と、所属漁協への手数料1%は含まない。

- (2) 航空機輸送の経費

航空各社は、現在、鮮魚専用のコンテナは持たず、農産物用の保冷コンテナに水漏れ対策と

して受け皿を敷き、鮮魚輸送している。

航空貨物各社は、1.2ト容コンテナの運賃を協定しているが、各社の競争が激しいため、実態運賃は公表できない。

5) カーフェリー

(1) 大島運輸(株)・奄美海運(株)

フェリーありあけ 8,000ト型

東京 - 志布志 - 名瀬 - (与論) - 沖縄(定期航路)

ニューあかつき 6,500ト型

神戸 - 大阪 - 宮崎 - 名瀬 - 亀徳 - 和泊 - 沖縄(定期航路)

フェリーあけぼの 6,500ト型

フェリーなみのうえ 6,000ト型

鹿児島 - 名瀬 - 亀徳 - 和泊 - 与論 - 本部 - 沖縄(定期航路)

フェリーあまみ 3,000ト型

鹿児島 - 喜界 - 名瀬 - 古仁屋 - 平土野 - 知名(定期航路)

フェリーきかい 3,000ト型

鹿児島 - 喜界 - 名瀬 - 古仁屋 - 平土野(定期航路)

(2) マリックスライン(株)

クイーンコーラル 4,945ト型

クイーンコーラル8 4,924ト型

鹿児島 - 名瀬 - 亀徳 - 和泊 - 与論 - 那覇(定期航路)

(3) 鹿児島商船(株)

第2屋久島丸 2,214ト型

鹿児島 - 西之表 - 宮之浦(定期航路)

貨物フェリークマゲ 499ト型

鹿児島 - 西之表 - 宮之浦(不定期航路)

(4) 共同組海運(株)

カーゴフェリー新さつま 2,557ト型

鹿児島 - 西之表(日曜日以外は毎日出港)

貨物フェリー第一たねが島丸 903ト型

鹿児島 - 宮之浦(日曜日以外は毎日出港)

貨物フェリー第三南海丸 1,500ト型

貨物フェリーみさき丸 990ト型

鹿児島 - 名瀬 - 亀徳 - 平土野 - 和泊 - 知名(祝祭日以外は出港)

(5) (株)ブルーハイウェイライン西日本

さんふらわあ きりしま 12,418ト型

さんふらわあ さつま 12,415ト型

志布志 - 大阪 間を2隻で毎日出港

(6) (株)マリンエクスプレス

フェニックスエクスプレス 11,580ト型

パシフィックエクスプレス 11,580ト型

川崎 - 宮崎 及び 川崎 - 日向 (2隻で毎日出港)

6) かごしま旬のさかな

鹿児島県は1994(平成6)年4月11日に「かごしま旬のさかな」を制定し、新鮮でおいしい鹿児島の魚を消費者の皆さんに味わっていただくこととした。さかなの選定に当たっては、本県の生産量が全国的に多く、全国的に評価が高く、特産品であるもの、県民に特に親しまれているものであ

ることを基準とし、旬の考え方としては、一番味の良い季節であることの他に、最も生産される季節、一般的に定着している季節であることも考慮した。

かごしま旬のさかな

春：マダイ、トビウオ、カツオ、アオリイカ

夏：キビナゴ、マダコ、トコブシ、ウナギ

秋：バショウカジキ、ツキヒガイ、サバ、カンパチ、アサヒガニ

冬：ブリ、マイワシ、カサゴ、イセエビ、クルマエビ

7) 食品の貯蔵・保管設備

(1) 冷蔵

あげ氷法：魚体に直接砕氷をかける。

水氷法：清水または海水に氷を加えて魚体を浸漬冷却。

スーパーチリング：大体 - 1.5 の温度範囲で貯蔵。

パーシャルフリージング：食品の水が凍結し始める - 3 付近で貯蔵。

(2) 凍結貯蔵

空気凍結法： - 25 ~ - 30 の静止空气中で凍結。

送風凍結法：凍結室内に毎秒 3 ~ 5 m の冷風を循環して凍結。

接触凍結法：金属製の中空のフラットタンクに冷媒を通すか、冷媒を冷却したブラインを流して - 25 ~ - 40 に冷却、このフラットの間食品を挟んで凍結。

浸漬凍結法：塩化ナトリウム、塩化カルシウムの濃厚溶液を冷媒によって冷却、食品を浸漬して凍結（B<sub>1</sub>カツオは - 18 に冷却した飽和塩水に浸漬、凍結）

液化ガス凍結法：液体窒素、液体炭酸を食品に噴霧し凍結、食品の個別急速（IQF）に適する。

- (3) 冷凍・冷蔵の級別
- |                  |                 |                  |                |
|------------------|-----------------|------------------|----------------|
| F 級              | - 20 以下         | C <sub>2</sub> 級 | - 2 以下 - 10 未満 |
| C <sub>1</sub> 級 | - 10 以下 - 20 未満 | C <sub>3</sub> 級 | + 10 以下 - 2 未満 |

冷蔵温度は凍結品の魚種、用途によって大略次の温度を保持。

- |               |                |
|---------------|----------------|
| フィッシュミールなど非食用 | - 10 以下        |
| 煮熟加工品         | - 20 以下        |
| 一般そう菜用（イカを含む） | - 25 ~ - 30 以下 |
| タイ、タラ、カニ      | - 35 以下        |
| カツオ（刺身用）      | - 35 ~ - 40    |
| マグロ（刺身用）      | - 35 以下        |

表1 冷蔵庫の保管条件と保管物

項目 種別	保持温度（℃）		保管物
	範囲	基準温度	
F 級	- 20以下	- 23	冷凍食品
C <sub>1</sub> 級	- 10 ~ - 20	- 15	凍結魚、凍結肉、塩さけ 塩たら 数の子
C <sub>2</sub> 級	- 2 ~ - 10	- 6	凍卵、煮干し品、乾製品 練製品
C <sub>3</sub> 級	- 2 ~ 10以下	0	調味品、塩干品、佃煮 鮮魚（短期）、鯉節

表2 魚介類の冷蔵条件

品目	条件	適温	適湿
		（℃）	（%）
鮮魚		0.6 ~ 1.7	90
凍結魚		- 17.8 ~ - 23.3	90 ~ 95
燻製魚		4.4 ~ 10	50 ~ 60
塩魚		4.4 ~ 10	90 ~ 95
貝、エビ、カニ（鮮魚）		0.6	90 ~ 95
	（凍結）	- 17.8 ~ - 28.9	90 ~ 95
カタ	キラ	0 ~ 1.7	90
タ	ラ	0 ~ 3.9	85

## (4) 解凍法

解凍方法	条 件	解凍時間 (500gの魚)	適する凍結品
空気解凍法 静止空気 流動空気	10 近辺	6～8時間	あらゆるものに適し、包装されたもので一般的
	10 1 <sup>m</sup> /z e c	8～4	
水中解凍法 静止清水 流動清水	10 近辺	1～2時間	上皮をもつ包装物 "
	10 0.1 <sup>m</sup> /z e c	0.5～1	
高周波	10～15カ <sup>サケ</sup>	最も短かい	冷凍すり身

## 8) 水産加工機械一覧

## (1) 乾燥機関係

機 種	製 作 所
(熱風乾燥機) 南星式 F R 1 (セイロ60×75×5cm190枚) " 2 ( 330枚) " 3 ( 480枚) " 4 ( 720枚) " 5 ( 1,000枚) 南星式乾苔乾燥機 N A S 42 " 44 " 45	熊本市十禅寺町4の4 南星機械販売株式会社
(冷風乾燥機) D Hマスター K D - 51 (セイロ80枚) K D - 51 - 31 ( 80枚) K D - 52 ( 180枚) K D - 52 - 31 ( 240枚) K D - 75 ( 320枚) K D - 75 - 31 ( 320枚)	福岡市博多駅前2丁目19-29 空調工業株式会社
冷風除湿機乾燥機 (500kg/回) " (800kg/回)	群馬県邑楽郡大泉町寄木戸959 空調商事株式会社
(チリメン) 藤木式乾燥機 F 3 - 18	金沢市問屋町1丁目30 藤木工業株式会社
(チリメン) 自動煮熟乾燥機 サムソン D C - 100 L ( R ) " D C - 200 L ( R ) 日 研 1.5 <sup>ト</sup> 型	香川県観音寺市八幡町3-4-15 サムソン 高知市大津乙116-10 日 研

## (2) 魚肉割截機関係

機	種	製 作 所
(割截機)	M - A型 M - B型 M - C R型 M - 2 A型 M - 2 B型 M - 2 C型	明石市二見町福里 旭水産機械製作所 明石工場
(頭取機)	M - H - A型 M - H - B型	
(フィレスター)	S - 102型 (アジ) M - 203型 (フィレー)	大阪府大東市深野660の1 日本フィレスター株式会社
(フィレマシン)	F M - 300 (60尾/分) F M - 101 (60尾/分) K M S - 2型 K R B - 1000型	明石市大久保町江井ヶ島844 興国エンジニアリング株式会社
(スーパースライサー)	K R - 2型 (200尾/分) K R - 3100型 ( " )	
軟体高速細切機 マルチスリッター	K C - M - - E型 (1ト/時) K - T400型 K M - 3 - 型	
(バンドソウ)	N S O - N 2 C N S O - N B C W N - 30 W N - 25	大阪市生野区巽南2 - 4 - 13 株式会社 中島製作所

## (3) 真空包装機関係

機	種	製 作 所
ロータリー真空包装機	8600 - 140 8610 - 14 T	東京都大田区浦田5の43 株式会社 古川製作所
自動	F V S - A - 300 F V S - A - 300 (ガス置換) F V S - A - 360	
連続	F V R - 8 - 175 F V B - U 6 - 300 F V B - U 4 G - 370 (ガス置換)	
自動	F V S - 300 N - 4 N - 6	東京都荒川区南千住1丁目1 - 20 日本ポリセロ工業株式会社
小型	F V C - N - 19 R	
卓上	T M - 4	横浜市保土ヶ谷区豊川町1の58 株式会社 新醍醐鉄工所
自動	F F - 180	
自動回転	8 × 220	
	コンパクト V - 304 G " V - 400 A G	名古屋市中川区露橋2 - 12 - 26 ワタナベフーマック株式会社
	バックスター1000 S G ・ G S L " 2000 S T ・ G S L 2500 G S L	大阪市藤井寺大井4 - 17 - 41 なんねつ食肉機械株式会社
全自動	T W L - 200 T V 550 - A T V 550 - E T V G 550 - A (ガス置換) S I D - 3 B (太物用)	広島市中広町2丁目30 - 1 株式会社 西原製作所



## (4) 練製品関係

機 種	製 作 所	
ニューカッター " NC - 550 NC - 350	東京都台東区松が谷 1 - 2 - 9 花木製作所	
冷却式サイレントカッター SCC - 300 SCC - 250		
搗潰機 R - 220 R - 130		
板付整成機 KPL - 200 KPL - 300		
エアースタハー ST - 3 ST - 4		
ミートミキサー MX - 5 A MX - 5 B		
サイレントカッター SCP - 3 B GH - 6		
ニューカッター NC - 550 NC - 450		山口県宇都市菱和185 - 18 ヤナギヤ
冷却式サイレントカッター SCC - 300 SCC - 250		
搗潰機 RL - 220 RL - 130		
板付整成機 KPL - 200 KPL - 300		
搗潰機 裏漉機 魚肉採取機 HC - MT型 HC - FP型 HC - FMR型	東京都練馬区中村 1 - 16 - 2 サンフードマシナリ	
さつま揚成型機 YKT - 503 YKT - 520	兵庫県尼崎市西長洲町 2 - 1 - 29 山崎工機株式会社	
竹輪オートメーション YKC - 100DX		
オートフライヤー FWS - 690 810	東京都中央区日本橋室町 1 - 10 - 8 中村産業株式会社	

## (5) その他

機 種	製 作 所
(海苔加工機械) 生海苔連続截浄機 實洗機 高速脱水機 原藻洗機・網洗機 SK - 型 R - 4型 K - 2型 WB - 3型 WB - 3M型	愛知県渥美郡田原町神戸 渡辺機械工業株式会社
自動燻煙室 SMA - 330 SMA - 220	東京都台東区松が谷 1 - 2 - 9 花木製作所
糖度計 ゼリー強度試験機	東京都練馬区中村 1 - 16 - 2 サンフードマシナリ
食品延機械 万能鯉節削機	大阪市住之江区南港東 3 - 2 - 3 山北鉄工所
赤外線水分計 FD - 600 FD - 240	東京都大田区南馬込 1 - 8 - 1 ケット科学研究所
PHメーター SU - 18 SU - 19	東京都千代田区飯田橋 4 - 8 - 3 日本ペンダーネット株式会社

## 9) 製氷、冷凍、冷蔵工場設備能力

工 場	冷 蔵 (ト)								製 氷		凍 結		
	F 級		C <sub>1</sub> 級		C <sub>2</sub> 級		C <sub>3</sub> 級		工場数	能 力	工場数	能 力	
	工場数	能 力	工場数	能 力	工場数	能 力	工場数	能 力					
営業用	29	28	348,503	5	4,443	7	9,669	9	29,745		T/D		T/D
自家用	68	45	178,755	9	5,066	14	36,215	18	19,711				
計	97	73	527,258	14	9,509	21	45,884	27	49,456	26	7,892	48	2,178

工場名	所在地	冷蔵 (m <sup>3</sup> )					製氷 T/D	凍結 T/D
		F級	C <sub>1</sub> 級	C <sub>2</sub> 級	C <sub>3</sub> 級	計		
(株)ニチレイ鹿児島 L, S, C	鹿児島市錦江町 9-19	19,102	515	-	-	19,617	-	-
(株)ニチレイ埠頭 L, S, C	鹿児島市南栄4- 33	36,631	833	-	2,033	41,497	-	51
(株)ニチレイ鹿児島 L, S, C	鹿児島市住吉町 15-11	1,364	1,593	214	648	3,819	82	10
大洋冷凍(株) 住吉工場	鹿児島市住吉町 15-11	8,490	-	553	-	9,043	48	23
丸山海産(有) 第一冷蔵庫	鹿児島市錦江町 10-24	6,926	-	-	-	6,926	-	-
(有)下西水産	鹿児島市南林寺 町30-8	4,091	-	-	-	4,091	-	40
千石西濃(株)	鹿児島市西別府 町3200-8	1,500	-	-	1,943	3,443	-	-
(株)マルモ	鹿児島市南栄1- 3	3,571	-	-	-	3,571	-	-
鹿児島冷蔵(株)	鹿児島市東開町 11-1	-	-	4,447	-	4,447	-	-
興南冷蔵運輸(株)	鹿児島市谷山港 1-4-1	20,256	-	-	2,848	23,104	-	25
(株)南日本コールド ストレージ	鹿児島市谷山港 1-4-6	7,609	-	1,084	-	8,693	-	-
大洋冷凍(株) 谷山工場	鹿児島市谷山港 1-4-8	20,079	-	-	-	20,079	-	45
横浜冷凍(株) 鹿児島工場	鹿児島市谷山港 2-1-8	23,011	1,088	-	-	24,099	-	40
日本コールドシステ ム(株)	鹿児島市谷山港 3-4-12	42,898	-	-	10,547	53,445	-	-
横浜冷凍(株) 山川工場	揖宿郡山川町新 栄町5	5,802	414	435	-	6,651	-	55
横浜冷凍(株) 川辺工場	川辺郡川辺町 上山田4363	11,185	-	-	1,537	12,722	-	10
横浜冷凍(株) 枕崎工場	枕崎市松之尾町 75	13,681	-	1,456	1,780	16,917	-	178
枕崎冷蔵(株)	枕崎市恵比須町 203	1,295	-	1,480	-	2,775	60	5
大洋冷凍(株) 枕崎工場	枕崎市立神本町 349	8,562	-	-	-	8,562	-	60
深澤冷蔵(株)	枕崎市別府6738 -2	7,765	-	-	-	7,765	-	-
(株)富士冷	枕崎市別府5988 -85	16,779	-	-	-	16,779	-	50
(株)南日本コールド ストレージ 串木野第一工場	串木野市新生町 182-1	4,956	-	-	-	4,956	-	20
串木野第二工場	串木野市下名丸 岡13279-1	2,937	-	-	-	2,937	-	-
白石水産(有)	串木野市西薩町 17-6	11,143	-	-	-	11,143	-	-
八代冷凍(株)	出水郡野田町下 名3249	19,338	-	-	5,632	24,970	-	75
(株)マエハマ	阿久根市折口大 石川原1695-1	15,148	-	-	-	15,148	-	24
(株)ナガイ	川内市港町松原 360-16	8,955	-	-	-	8,955	-	-
横浜冷凍(株) 志布志工場	曾於郡志布志町 若浜3294	22,250	-	-	2,777	25,027	-	24

工場名	所在地	冷蔵 (m <sup>3</sup> )					製氷 T/D	凍結 T/D
		F級	C <sub>1</sub> 級	C <sub>2</sub> 級	C <sub>3</sub> 級	計		
(株)倉府食品	鹿屋市札元1-27 -19	1,179	-	-	-	1,179	-	-
セイカ食品(株) 唐湊工場	鹿児島市唐湊4- 4-5	7,000	-	-	-	7,000	-	-
セイカ食品(株) 大峯流通センター	鹿児島市西別府 町3200-7	9,138	-	-	-	9,138	-	-
鹿児島県漁連 冷凍餌料工場	鹿児島市城南町 37	3,373	-	-	-	3,373	-	10
鹿児島県漁連 冷凍餌料第二工場	鹿児島市城南町 37	3,550	-	-	-	3,550	-	-
鹿児島県漁連 冷凍餌料給加工場	鹿児島市南栄4- 11-4	3,659	-	-	-	3,659	-	-
鹿児島県漁連超低温 冷蔵庫	鹿児島市南栄4- 11-4	1,169	-	-	-	1,169	-	-
(株)山口水産	鹿児島市松原町 12-22	313	69	-	134	516	-	1
丸山海産(有)	鹿児島市錦江町 10-37	1,269	-	62	-	1,331	-	-
(株)マルモ・オイエ	鹿児島市南栄1- 3	-	-	523	-	523	-	4
鹿児島県経済農協連 第一工場	鹿児島市南栄3- 12	-	-	-	5,267	5,267	-	-
鹿児島県経済農協連 第二工場	鹿児島市南栄3- 12	-	-	-	2,489	2,489	-	-
谷川物産(株)	鹿児島市南栄2- 4-3	5,202	-	-	125	5,328	3	10
中園久太郎商店	鹿児島市南栄2- 10	-	-	-	5,073	5,073	-	-
谷山冷蔵庫	鹿児島市上福元 町4614	-	132	-	-	132	-	-
鹿児島市食肉センタ ー	鹿児島市下福元 町7852	923	-	8,271	-	9,194	-	-
(株)マルエイ運輸	鹿児島市谷山港 2-1-7	4,381	-	-	-	4,381	-	5
(株)鹿児島くみあい 食肉	川辺郡知覧町南 別府22361	1,086	-	4,022	1,281	6,389	-	-
枕崎漁協 第一冷蔵庫	枕崎市松之尾町 70	15,000	-	-	-	15,000	-	150
枕崎市漁協 第二冷凍工場	枕崎市松之尾町 30	6,000	-	-	-	6,000	-	90
枕崎市漁協 第一製氷工場	枕崎市松之尾町 36-2	-	-	-	-	-	30	-
枕崎市漁協 第二製氷工場	枕崎市松之尾町 67	-	-	6,667	-	6,667	50	-
枕崎市水産加工 第一冷蔵庫	枕崎市立神町12	-	-	2,517	-	2,517	-	-
枕崎市水産加工 第二冷蔵庫	枕崎市松之尾町 71	1,470	-	-	-	1,470	-	60
(有)大口製氷	大口市大島1202	-	-	-	-	-	22	-
マルイ食品(株)	大口市小木原大 丸362-168	876	-	-	294	1,170	-	42
串木野市漁協 製氷部	串木野市浦和町 53	-	-	-	-	-	100	-
串木野市漁協 マグロ冷凍冷蔵庫	串木野市西浜町 52	9,285	-	-	-	9,285	-	-
串木野市漁協 第一凍結工場	串木野市西浜町 80	-	-	-	-	-	-	50

工場名	所在地	冷蔵 (m <sup>3</sup> )					製氷 T/D	凍結 T/D
		F級	C <sub>1</sub> 級	C <sub>2</sub> 級	C <sub>3</sub> 級	計		
串木野市漁協 第二凍結工場	串木野市西浜町 79	-	-	-	-	-	-	40
串木野市漁協 第三凍結工場	串木野市西浜町 52	-	-	-	-	-	-	40
まるわか水産(株)	串木野市西浜町 92	625	-	-	-	625	-	20
串木野マルイチ加工	串木野市新生町 181	547	647	-	295	1,489	22	5
白石水産(有)	串木野市西薩摩 町17-6	13,371	-	-	-	13,371	-	100
出水市漁協	出水市六月田 1887	600	-	-	-	600	4	-
(株)橋本水産	出水市六月田町 163-1	2,500	-	-	220	2,720	-	5
マルイ食品(株) 米ノ津工場	出水市下鯖町 890	57	573	-	400	670	-	-
マルイ食品(株) 松尾工場	出水市上鯖淵 576-1	533	136	-	280	949	-	-
東町漁協	出水郡東町諸浦 薄井	2,825	-	-	-	2,825	-	-
東町漁協 製氷工場	出水郡東町諸浦 1678	-	-	2,000	-	2,000	45	-
マルイ食品(株) 高尾野工場	出水郡高尾野町 大久保3816	1,380	-	-	448	1,828	-	-
阿久根市漁協 第二製氷工場	阿久根市晴海町 2	-	-	-	-	-	30	-
阿久根市漁協 第三製氷工場	阿久根市晴海町 2	-	-	-	-	-	70	-
阿久根市漁協 第五製氷工場	阿久根市晴海町 4	-	-	-	-	-	30	-
阿久根市漁協 第二冷凍工場	阿久根市晴海町 2	2,510	-	-	-	2,510	-	20
阿久根市漁協 第三冷凍工場	阿久根市晴海町 5	5,000	-	-	-	5,000	-	50
(有)大塚商店	阿久根市晴海町 8-2	5,000	-	-	-	5,000	-	4
(有)釘田製氷	曾於郡志布志町 志布志3-24-2	-	464	-	-	464	3	-
志布志町食肉センタ ー	曾於郡志布志町 安楽5972-8	2,207	-	3,185	731	6,123	2	67
(株)ジャパンファ ーム大崎	曾於郡大崎町神 領1046-22	1,469	-	119	20	1,608	16	46
南九州畜産興業(株) 第一工場	曾於郡末吉町二 之方1828	2,897	-	2,117	1,327	6,341	-	80
南九州畜産興業(株) 第二工場	曾於郡末吉町二 之方1828	1,790	-	3,195	1,021	6,006	-	56
(株)ジャパンファ ーム垂水	垂水市木光石 5092	1,308	-	-	90	1,398	8	45
山田水産(株)	垂水市本城敷根 町川原25	25,000	-	-	975	25,575	-	30
(有)釘田製氷	鹿屋市高須町 3170-1	1,250	-	250	-	1,500	25	-
鹿屋市漁協	鹿屋市古江町 7468	3,775	-	-	-	3,775	6	-
(株)鹿児島くみあい 食肉	鹿屋市川西町 3874-7	978	230	3,275	-	4,483	-	-
山川製氷(株)	揖宿郡山川町新	150	2,500	-	-	2,650	30	-

工場名	所在地	冷蔵 (m <sup>3</sup> )					製氷 T/D	凍結 T/D
		F級	C <sub>1</sub> 級	C <sub>2</sub> 級	C <sub>3</sub> 級	計		
山川町漁協	栄町12 揖宿郡山川町新	11,985	-	-	-	11,985	-	30
山川水産加工組	栄町17 揖宿郡山川町福	2,948	-	-	-	2,948	-	163
山川水産加工組	元6711 揖宿郡山川町新	8,845	-	-	-	8,845	-	-
第二冷凍 北進商事(株)	栄町17 揖宿郡山川町成	-	-	-	-	28	-	-
内之浦町漁協	川7470 肝属郡内之浦町	-	-	-	-	15	-	-
第一製氷	南方22-2	-	-	-	-	30	-	-
内之浦町漁協	肝属郡内之浦町	-	-	-	-	-	-	88
第二製氷	南方22-2	-	-	-	-	-	-	-
内之浦町漁協	肝属郡内之浦町	-	-	-	-	-	-	88
急速凍結	南方170-9	-	-	-	-	-	-	-
内之浦町漁協	肝属郡内之浦町	2,848	-	-	-	2,848	-	-
製氷冷蔵	港山添1397-29	-	-	-	-	-	-	-
山田水産(株)	肝属郡根占町川	2,000	-	-	-	2,000	-	30
種子島漁協	南569-1 西之表市西町	-	315	-	-	315	15	2
名瀬漁協	6972-1 名瀬市入舟町	63	-	12	-	75	15	25
	26-1							

10) 漁村加工 (水産加工のしおり抜粋)

(1) 塩干品

いわし

脂の少ない鮮度の良いもの、凍結条件の良い原料。

ア 塩漬

魚体に対し11～13%の撒塩漬か、ボーマ15～20度の立塩漬。

小中羽ウルメイワシはボーマ15～18度の塩水をタンクに1/3程入れ、7%程度の食塩と約10%の砕氷をし、小羽で2～3時間、中羽で4～5時間。大羽ウルメイワシ、マイワシはボーマ21～22度で20～24時間、カタクチイワシはボーマ18度で無脂物で3時間、脂物一夜。

イ 串刺し

目刺し； ウルメイワシ、カタクチイワシ、一串10～20尾。

鰓刺し； マイワシ。

ウ 水洗，乾燥

清水で2～3回洗う。乾燥は熱風(30 )で1時間後冷風(20 )で、ウルメイワシ中、小羽上乾品で60時間、イワシ中、小羽半乾品で8～10時間。

あじ，むろ，かます(生干し)

新鮮な原料を選別(1ケース13.5kg/120～160尾)

ア 調理

頭と共に腹開き，漬込み枠に肉肌面を上にし並べ，噴射ノズルで水洗。

イ 塩漬，水洗

枠のまま数段重ね，ボーマ20度の塩水に20～25分浸漬後水道ホースで表面の塩分を洗い落とす。

ウ 乾燥，凍結

熱風(30～35 )でアジ50分，ムロアジ90分乾燥。次に発泡スチロール小箱に詰め，-25 以下で凍結。

## エ 包装，発送

スチロール箱5段重ねとし，上段に発泡スチロール蓋1枚を乗せ，ポリエチレンで包み，段ボール箱詰めし，冷凍トラックで発送。

## とびうお塩干

原料は脂の少ない，新鮮なもの。

## ア 調理，水洗

頭から背開きとし，清水で洗いながら20～30分水晒し。

## イ 塩漬

撒塩漬； 魚体の12%食塩で一夜。

半立塩漬； ボーメ20度の塩水をタンクの1/3量入れ，7～8%の食塩を加え一夜。

生干し品； ボーメ20～21度で1時間

## ウ 塩抜き

撒塩一夜漬けで約30分，2～3日漬けでは1時間。

## エ 乾燥

冷風（22～24℃）が良いが，日乾では風通しの良い直射日光の当たらない所で肉面5～6時間，皮面3時間，生干し品は冷風（25℃）で90～120分。

## (2) みりん干し

原料は小アジ，キビナゴ，イワシ，フグ，カワハギ。

あじ，きびなご，いわし

## ア 調理

頭，内臓を除き，腹開きとし，中骨の全部が3/4を除き，水洗，30分程度換水しながら水晒しし，水切り。

## イ 調味

調味料は煮沸，冷却し，魚体の80%量で12時間漬け込む。

調味液配合割合（%）

醤油40 水飴8 砂糖33 水13.5 食塩5 グルタミン酸ソーダ0.5

## ウ 乾燥

小型魚は相互に各縁を重ね合せて，天日乾燥で2～3日，機械乾燥（25～30℃）で12時間。

## エ 仕上げ液（つや出し）塗布

乾燥後仕上げ液を煮沸，冷却し，ゴマをふる。

仕上げ液配合割合； 魚体の10～12%を調整

水77 アラビヤゴム13 砂糖10

## かわはぎ

## ア 調理，水晒し

頭，内臓を除き，皮を剥ぎ，尾鰭を卸し身の各片につけ，3枚に卸す。

換水しながら約60分水晒しし，30分程水切り。

## イ 調理，乾燥

魚体に対し砂糖6%，食塩2.5%，グルタミン酸ソーダ0.5%で漬込み，混ぜる。乾燥はビニール引金網に広げ，2日位乾燥。

## (3) 燻製品

冷燻法； 30℃以下で燻乾，半乾製品で2～3日，上乾品で10日位。

温燻法； 30℃から徐々に90℃位まで上げる方法，燻乾時間は4～5時間位。

燻材； 脂の少ない芳香性のある桜，桤，榿などの堅木の乾燥したもの。

### ① はまち、ぶり

#### ア 調理

ハマチは頭から二つ割り 2 枚卸し、尾鰭は片方に残し、中骨を除く。ブリは 3 枚卸しし、背、腹肉に分け血合肉と皮を除く。

#### イ 塩漬、塩抜き

魚体に対し25%の食塩をまぶし押蓋をし、10%程度の重石を乗せ、約1週間。綿糸でアゴと魚体をつなぎ、魚体の8倍量の清水で18時間位塩抜き。

#### ウ 風乾、燻乾

鼻穴にS型針金を通して、3～4時間表面が乾燥する程度、水切り、風乾。

燻乾は燻製室で30℃以下で50時間、燻乾途中で乾燥を良くするため休む（間欠燻乾）

#### エ 仕上げ

アルコールで表面を拭き、サラダ油を薄く塗る。

### ② ふぐ

大型のナメダフグ、サバフグを原料。

#### ア 調理

頭を切り、皮を剥ぎ肉臓を除去後、水晒し、3枚卸し、赤肉を除く。

#### イ 調理、燻乾

魚体に対し砂糖8%，食塩4.5%，グルタミン酸ソーダ0.6%の調味料で十分もみ、24時間以上漬け、7～8時間風乾し、整形、30℃以下で30～40時間燻乾。

### ③ あゆ、ます、こい

#### ア 調理

腹を開き、鰓、内臓をとり中骨を除き、水洗。

#### イ 調味

食塩4%，砂糖8%，グルタミン酸ソーダ0.6%をまぶし、20℃以下で30時間漬け込む。

#### ウ 燻乾

33%燻液に5分浸漬、天日で1～2時間、機械乾燥は30℃で約1時間風乾、燻乾は35℃以下で18時間位し、アルコールで表面を拭き、サラダ油を薄く塗って仕上げる。

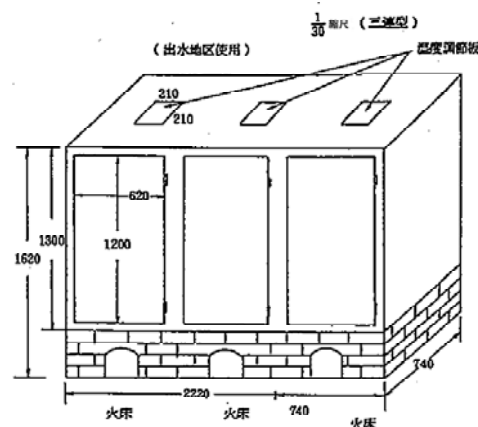
### (4) 焼干品

アユ、マス、フナ、ワカサギ、イワシ、サバ、エビ等小型魚を原料。

#### ① 串打ち、焙焼

口より竹串を通し、魚体中央から尾部に出す（1串刺し）。竹串2本を使い胸または肛門より3～5尾を通す（連刺し）。

焙焼は1串ものは炭火で腹側より焼き、連刺は食用油を塗った金網に並べ、小型魚は焼きえび炉で100～120℃で2時間焼き、70～80℃で乾燥。



焼えび炉

(5) ふぐ

焼きふぐ

ナゴヤフグ、ナメラフグ、キタマクラ、ヒガンフグ、マフグ、サバフグを原料。

ア 調理

頭を切り、内臓を除き、皮を剥ぎ、30分位水晒し。

イ 調味，焙焼

魚体に対し砂糖8%，食塩2.5%，グルタミン酸ソーダ0.5%で15～20時間撒塩漬けし，整形，夏2日，冬3日乾燥。焙焼は150度で3分程し，延し機で圧延。

みりん干し

ア 調理，調味

焼きふぐに準じ3枚卸しとし，塩水（ボーマ5～8度）に1時間位浸漬，水切り後魚体の30%量の水に砂糖28%，水飴37%，食塩5%を混ぜ，煮沸，冷して5～6時間浸し，整形，夏2日，冬3日乾燥。

(6) うに

ムラサキウニ，シラヒゲウニ，アカウニ，バフンウニ，ガンガセの成熟卵（5～8月）が原料。

採卵，洗浄

中央（眼部）よりウニ割器で割り，割り口を下にして振ると卵巣が殻内に残るので，海水で洗い，ヘラで取る。洗いは手で軽くすくうようにし，夾雑物を除く。次にザルに取り上げ日陰の冷所で30～40分水切り。

塩漬，熟成

塩ウニはザルのまま10～20%の食塩を加え，一夜放置。粒うには10～15%エチルアルコールを軽く攪拌しながら添加。

ア 塩うに・うに塩辛の種類

ア) アルコール添加粒うに

ウニ瓶の1/4～1/6にアルコールを注ぎ，塩漬うに（食塩10%）を入れ，瓶を指先で回しながらアルコールを混合。

イ) アルコール無添加粒うに

食塩の濃度は長期保存で20%，短期低温保存で6～7%。

ウ) アルコール添加練うに

各種のウニを混合，ミンチし，砂糖，グルタミン酸ソーダ，澱粉，大豆蚕白を混ぜ，擂漬，瓶詰め，7～10日間熟成。

イ 生ウニ

ムラサキウニ，バフンウニを「すし種」用として出荷。

ア) 処理方法

ウニ卵を3%食塩水に5分浸漬，水切り。

イ) 包装，出荷

50～60g詰め折箱を重ねないように並べ，周囲に氷を張ったビニール容器に入れ，出荷。

(7) 粕・味噌漬

アユ，マス，フグ，タイ，マグロ，サワラを原料。即製法と本漬法がある。

粕漬

ア 調理

アユ，マス等を腹開き，鰓，内臓を除く。大型魚は3枚卸しし，水洗，水切り。

イ 塩漬，風乾

食塩10%で1～2日漬け込んだ後，魚体と同量の清水で80分程度塩抜きし，表皮が乾燥する程度（25～30度で約3時間）風乾。



## ウ 調味

魚体と同量かやや多めの調味粕で漬込む。漬込み中に新しい調味粕で漬け変える。

調味粕配合割合(%)

酒粕76.4	みりん 7.6	焼酎 6.1	グリシン1.5
砂糖 7.6	酒 0.8		

味噌漬け

## ア 調理

小型魚を頭を切り、背開き又は腹開き、大型魚は3枚卸しとし、約2cmに斜め切り。

## イ 塩漬，風乾

即製法； 食塩5～6%を振りかけ約3時間後，3時間風乾。

本漬法； 食塩10%で7時間以上塩漬後，3倍量の水で3時間位塩抜き，3時間風乾。

## ウ 調味

即製法； 魚体の50%量の調味味噌で漬込む。

本漬法； 魚体と同量の調味味噌で7日間漬込む。

調味配合割合(%)

味噌 75.8	みりん 9.1	砂糖 9.8	グリシン 1.5	焼酎 3.8
---------	---------	--------	----------	--------

## (8) 佃煮

小型魚はそのまま，大型魚は調理したなま物と煮物を原料とし，煮熟は「浮かし煮」と「煎り炊き」法があり，調味液は調合し，煮熟しながら順次添加。

浮かし煮； 多量の調味料を用い，原料を浮かした状態で煮込む。主としてなま物で形の崩れ易い原料に適する。煮釜に調味液を7～8分目入れ，最初強火で20分，ついで弱火で40～50分煮熟し，とりあげ急冷。

煎り炊き； 干しえび，するめ，ひじき，海苔（乾燥原料）に使用する。調合した調味液を沸騰し原料を入れ，時々攪拌反転し，調味液がなくなるまで煮詰める。

小型魚（コウナゴ，カエリ）

### ・煎り炊き法

#### ア 調味

水洗い水戻しした原料1kgに調味液1.2kgで煮詰める。最初はやや強火で約10分間煮熟，ついで火力を弱めて液がなくなるまで煮詰める。

調味液配合割合(%)

醤油 23	水飴 30	水 9.5	砂糖 15	ソルビット 20
みりん 1	寒天 0.5			

#### イ 放冷

放冷台に広げ，扇風機で急冷。

### ・浮かし煮法

鮮度の良い原料を選び水洗，水切りした原料1kgに対し調味液8ℓで煮上げる。原料を金網製煮籠に入れ，沸騰した調味液で約20分煮熟，ついで弱火で20～25分煮詰め，その後急冷。

調味液配合割合(%)

醤油 17	水飴 10	砂糖 6	寒天 0.1
水 62.9	ソルビット 4		

煮干しちりめん

#### ア 調味

軽く水洗いした原料を煎り炊きする。原料1kgに調味液1.3ℓで煮詰め，放冷。

調味液配合割合(%)

醤油 20	水飴 12	砂糖 23	ソルビット 3	水 42
-------	-------	-------	---------	------

## 海 苔

### ア 調 味

乾燥海苔を水洗，水戻した原料 1 kg に対し，1 ㍓の調味液で煎り炊きする。最初強火で，後半は弱火にし，40～50分煮詰める。

調味液配合割合（％）

醤油 59      砂糖 18      水 飴 16      水 7

### イ 放冷，瓶詰め

製品は急冷。瓶詰めは品温が70～80 の時瓶に詰め，仮蓋をし4～5分脱気し，冷却。

## ふ な

### ア 調 理

水洗い，水切りし風乾（25～3時間または天日）後，焼機で10～20分焙焼，さらに70 で7～8時間乾燥。

### イ 水炊き

煮籠に並べ蓋をし，4～5段重ね釜入れ，圧力釜では10ポンド（115.2 ）で40分，煮釜は差し水をしながら4～5時間水炊き。

### ウ 調 味

原料 1 kg に対し調味料 2 ㍓で約2時間煮詰め，急冷。

調味液配合割合（％）

煮汁（水炊き）30      ソルビット 11      水 飴 8  
砂糖 30      醤油 18      酒 3

## (9) 塩 辛

### かつお

### ア 調理，塩漬

脂の少ない鮮度の良い胃腸，幽門垂の内容物を取り出し，洗浄，30分～1時間水晒し，水切り。原料に対し23～25%の食塩を加え，攪拌，1週間は1日2回，その後は1日1回混ぜ，密封。浸出液は3か月以上熟成。

### 酒 盗

熟成したかつお塩辛をチョッパーで細切り，水切りし，10kgに20%エチルアルコール5 ㍓で洗い，遠心脱水する。更に2%醋酸5 ㍓で洗い，遠心脱水。次に調味料を混合，密封，約1週間熟成。

調味液配合割合（％）

砂糖 3      グルタミン酸ソーダ 1      みりん 10      蜂蜜 2.5  
清酒 5      香辛料，カラシ      水 飴 5

### うるか

子うるか； アユの卵巣に食塩20～25%を混ぜ，密封し，約3週間熟成。

白うるか； アユの白子を原料とし，子うるかに準じる。

苦うるか； アユの内臓を水洗，水切りし，子うるかに準じる。

切り込みうるか； 頭と内臓を除いたアユを内臓と共に細切りし，子うるかに準じる。

### い か

スルメイカ，マツイカを原料とする。塩辛は皮のついた「赤作り」，皮を剥いた「白作り」，墨袋を混ぜた「黒作り」がある。

赤作り； 胴部を開き，頭，内臓を離し，内臓，軟骨を除く。頭は口ばし，眼球を除き，吸盤の角質をとり，洗浄。水切りし細切り。

白作り； 胴部だけを使用し，赤づくりに準じ調理，50～55 10～30分浸して剥皮。

黒作り； 胴肉を使用し，墨袋を混ぜる。

#### ア 塩漬，熟成

塩漬は胴脚と肝臓を別々にし，後で混合。

胴脚； 原料に対し食塩15～20%で樽詰（1～2日）後，塩水を切り，別に塩漬した10%とエチルアルコール，グルタミン酸ソーダ，グリシン，ソルビトールを混ぜ，10～15日間は毎日攪拌，20日位で熟成。

肝臓； 洗浄，水切りし皮を除き，食塩15～20%を混ぜ，熟成。

#### (10) 煮干品

しらす干し（ちりめん，釜あげ）

原料は生後2～3か月のカタクチイワシ，マイワシ。

##### ア 水洗

1～2kl水洗タンクに煮バラまたは水切り籠に原料を入れ，海水を流しながら軽く混ぜる。

##### イ 煮熟

平釜または角釜を使用。淡水または海水に食塩を加えボーメ5度程度にし，沸騰，差し水をして原料を投入。

平釜煮熟； 95～98 で原料5～6kgを入れ，2分内外煮熟，水切りばらで掬い上げ，煮水をかける。

角釜煮熟； 煮バラ1枚に約12kgを入れ，10～12段重ねとし，3～5分煮熟。

##### ウ 乾燥

40～50分水切りし，乾燥棚に敷いた「モジ網」に薄く振りまく。

乾燥時間は晴天，日中で関西送り40～60分，関東送り90～120分。終了後充分に放冷，選別。

自動煮熟機と連動した遠赤外線乾燥機を導入したところもある。

かえり，小羽

原料はカタクチイワシ，マイワシ，ウルメイワシ，アジである。

##### ア 水洗，煮熟

しらす干しに準じ水洗いするが，アジはボーメ5～6度の塩水に約3時間塩漬（身割れ防止）。煮熟はしらす干しに準じる。かえり（体長3～4cm）でボーメ5～9度で3～7分，小羽（体長4～5cm）で3～10度で3～10分位とし，魚体が浮き上げる程度。

##### イ 乾燥，選別

半日以上煮上げたままの状態の日乾後，「ばら返し」し，2～3日。機械乾燥は冷風（23～25）熱風（30～40）で19～24時間。乾燥後魚体の大小，含脂量によって選別。

#### (11) 海藻製品

素干しわかめ

海水で洗い，串干しまたは掛干し，3～5分乾燥後茎を葉元より切り取り，中肋を割り二分して，乾燥（水分18%以下），集めて積み重ね，重石をして1週間位あんじょう。

塩抜きわかめ

淡水で洗い，塩抜きし，素干しに準じ乾燥。

塩蔵わかめ

そのまま塩漬けした製品と湯抜きして塩漬けした製品がある。

塩蔵わかめ； 茎を除き，海水で洗浄，食塩25%程度を混ぜ，良くもみ，脱水後中肋を裂き，容器に漬け込む。脱水後5%食塩を追加，冷蔵庫保管。

湯抜き塩蔵わかめ； 85～90 の海水に少量づづ入れ，湯抜きし緑変（20～30秒）したら引きあげ，海水で冷却，水切り。7～10%の食塩を混ぜ，一夜浸漬後もみながら脱水，さらに25%の食塩で5～7日塩漬，次いでサランネットに入れ，積み重ね加圧，5日位で脱水，中肋を裂き，さらに5%位の追塩をし，冷蔵庫保管。

とさかのり

赤とさかのりと青とさかのりがある。

ア 塩 漬

赤とさかのりは洗浄，水切りした原藻を飽和塩水に5時間以上浸漬後水切り，食塩20%を混ぜ，軟くなるまでもみ，樽漬け。

青とさかのりは約10%の消石灰の海水に浸漬，緑変後シートで覆い一夜放置，次いで海水洗浄，食塩25%を混合，水切り乾燥。

イ 乾 燥

10%程度の食塩を振りかけ，畳表等に広げて陰干しし，途中，もみ作業をし，1日で乾燥。

11) 食品添加物の使用基準

類別	食品名	目的	添加物名	使用基準	備考
魚	魚介加工品	甘味料	サッカリンナトリウム	最大残存量 1.2g/kg (特別用途食品を除く)	魚肉ねり製品， つくだ煮，漬物 および缶詰または 瓶詰食品を除く
	魚介加工品の 缶詰・瓶詰	甘味料	サッカリンナトリウム	最大残存量 0.20g/kg (特別用途食品を除く)	
魚介	魚介乾製品	保存料	ソルビン酸	ソルビン酸として 1.0g/kg以下	いかくん製品お よびたこくん製 品を除く
			ソルビン酸カリウム		
	酸化防 止剤	ジブチルヒドロキシ トルエン(BHT)	0.2g/kg以下 (BHAと併用する場 合はその合計量が 0.2g/kg)		
		ブチルヒドロキシア ニソール(BHA)	0.2g/kg (BHTと併用する場 合はその合計量が 0.2g/kg)		
魚介塩蔵品	酸化防 止剤	ジブチルヒドロキシ トルエン(BHT)	0.2g/kg以下 (BHAと併用する場 合はその合計量が 0.2g/kg)		
		ブチルヒドロキシア ニソール(BHA)	0.2g/kg (BHTと併用する場 合はその合計量が 0.2g/kg)		
魚介冷凍品	酸化防 止剤	ジブチルヒドロキシ トルエン(BHT)	1g/kg以下 (浸漬液1kgにつき) (BHAと併用する場 合はその合計量が 1g/kg)	生食用冷凍鮮魚 介類および生食 用冷凍かきを除 く	
		ブチルヒドロキシア ニソール(BHA)	1g/kg (浸漬液1kgにつき) (BHTと併用する場 合はその合計量が 1g/kg)		
魚肉ねり製品	保存料	ソルビン酸	ソルビン酸として 2.0g/kg		
		ソルビン酸カリウム			
	着色料	銅クロロフィリンナ トリウム	銅として 0.040g/kg		
		銅クロロフィル	銅として 0.030g/kg		
	甘味料	サッカリンナトリウム	最大残存量 0.30g/kg (特別用途食品を除く)		
魚肉ハム	発色剤	亜硝酸ナトリウム	亜硝酸根としての最大残 存量 0.050g/kg		
魚肉ソーセー ジ	発色剤	亜硝酸ナトリウム	亜硝酸根としての最大残 存量 0.050g/kg		

類別	食品名	目的	添加物名	使用基準	備考
魚	魚肉ソーセージ	保水剤	コンドロイチン硫酸ナトリウム	3.0g/kg以下	
	うに	保存料	ソルビン酸 ソルビン酸カリウム	ソルビン酸として 2.0g/kg以下	
	つくだ煮	保存料	ソルビン酸 ソルビン酸カリウム	ソルビン酸として 1.0g/kg以下	
		甘味料	サッカリンナトリウム	最大残存量 0.50g/kg (特別用途食品を除く)	
	いかくん製品	保存料	ソルビン酸 ソルビン酸カリウム	ソルビン酸として 1.5g/kg以下	
		品質保持剤	プロピレングリコール	2.0%以下	
	たこくん製品	保存料	ソルビン酸 ソルビン酸カリウム	ソルビン酸として 1.5g/kg以下	
	キャビア	保存料	安息香酸 安息香酸ナトリウム	安息香酸として 2.5g/kg以下	
		いくら すじこ たらこ	発色剤	亜硝酸ナトリウム	亜硝酸根としての最大残存量 0.0050g/kg
	類	えび 冷凍生かに	漂白剤 保存料	亜硫酸水素カリウム液	二酸化硫黄としての最大残存量 0.10g/kg
亜硫酸水素ナトリウム液					
亜硫酸ナトリウム(結晶)(無水)					
次亜硫酸ナトリウム					
二酸化硫黄					
ピロ亜硫酸カリウム					
ピロ亜硫酸ナトリウム					
海	海藻加工品	甘味料	サッカリンナトリウム	最大残存量 0.50g/kg (特別用途食品を除く)	
	こんぶ(無水物)	着色料	銅クロロフィリンナトリウム	銅として 0.15g/kg以下	
			銅クロロフィル		
藻	こんぶのつくだ煮	粘着防止剤	D マンニトール	最大残存量として 25%以下 塩化カリウムおよびグルタミン酸塩を配合して調味の目的で使用する場合(D-マンニトールが塩化カリウム、グルタミン酸塩およびD-マンニトールの合計量の80%以下である場合に限る)はこの限りでない	
類	みつ豆缶詰またはみつ豆合成樹脂製容器包装詰中の寒天	着色料	銅クロロフィリンナトリウム	銅として 0.00040g/kg以下	
			銅クロロフィル		

類別	食品名	目的	添加物名	使用基準	備考
食	食肉製品	保存料	ソルビン酸	ソルビン酸として 2.0g/kg以下	
			ソルビン酸カリウム		
		発色剤	亜硝酸ナトリウム	亜硝酸根としての最大残 存量 0.070g/kg	
			硝酸カリウム 硝酸ナトリウム		
肉	鯨肉製品	保存料	ソルビン酸	ソルビン酸として 2.0g/kg以下	
			ソルビン酸カリウム		
	鯨肉ベーコン	発色剤	亜硝酸ナトリウム	亜硝酸根としての最大残 存量 0.070g/kg	
			硝酸カリウム 硝酸ナトリウム		
製	鯨冷凍品（生 食用冷凍鯨肉 を除く）	酸化防 止剤	ジブチルヒドロキシ トルエン（BHT）	1g/kg以下 （浸漬液1kgにつき） （BHAと併用する場 合はその合計量が1g/kg）	
			酸化防 止剤	ブチルヒドロキシア ニソール（BHA）	1g/kg （浸漬液1kgにつき） （BHTと併用する場 合はその合計量が1g/kg）
			品 類	油 脂	酸化防 止剤
クエン酸イソプロピ ル	クエン酸モノイソプロピ ルとして 0.10g/kg				
ジブチルヒドロキシ トルエン（BHT）	0.2g/kg以下 （BHAと併用する場 合はその合計量が0.2g/kg）				
ノルジヒドログアヤ レチック酸	0.10g/kg以下				
ブチルヒドロキシア ニソール（BHA）	0.2g/kg （BHTと併用する場 合はその合計量が0.2g/kg）				
没食子酸プロピル	0.20g/kg以下				

#### 参考文献（ 流通加工 ）

- 1) 食品設備総覧編集委員会(1981)：食品設備実用総覧，凹版印刷，613～627．
- 2) 鹿児島県水産試験場(1988)：水産加工のしおり．
- 3) 日本食品機械工業会(1998)：日本の食品機械総覧，光琳．
- 4) 鹿児島県水産商工部(1972)：水産ブック．
- 5) 鹿児島県林務水産部(1999)：鹿児島県水産要覧．
- 6) 鹿児島県冷凍事業協会：2000(平成12)年12月調べ．
- 7) 社団法人日本食品衛生協会(1999)：食品添加物の使用基準便覧，130～134．
- 8) 鹿児島県水産振興課：鹿児島県水産物卸売市場年報 平成11年版
- 9) 鹿児島市中央卸売市場：鹿児島市中央卸売市場年報 平成12年
- 10) 鹿児島県魚介類移動販売商業組合