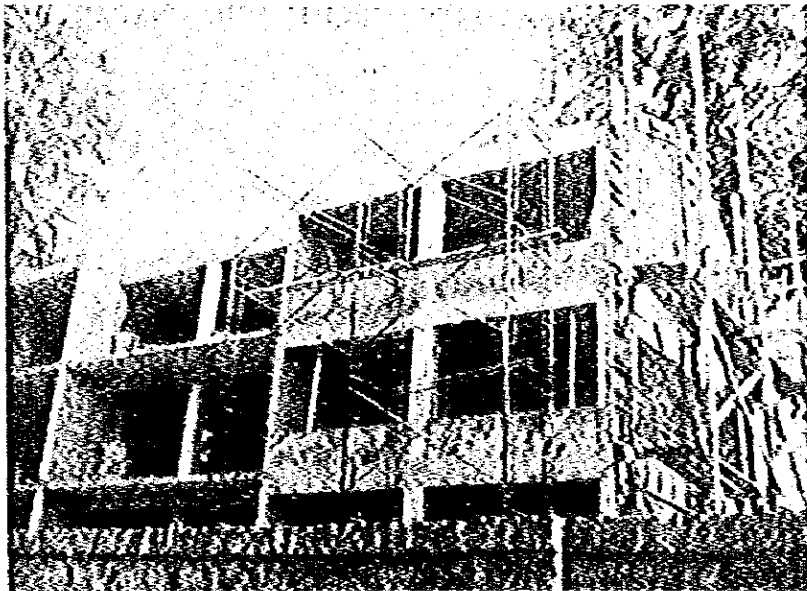


頁・写真3 CONCEPCION市内の建設中の
高層建築



頁・写真4 SANTIAGO市郊外の建設中の集合住宅

5-2 建築資材

(1) 規格

建設資材の規格は、基本的にはメートル法が使われているが、木材などの一部でポンド・ヤード法が使われている。

(2) 生産量

資・表5-1によるとチリ共和国国内でのガラス、セメント、鋼インゴットの生産量は、ガラスを除き年々増加傾向にある。

資・表5-1 建設資材生産量

	1977	1978	1979	1980.1~9
ガラス(千㎡)	3,568	2,999	1,987	1,435
セメント(千ton)	1,140	1,203	1,357	1,006
鋼インゴット(ton)	509.3	574.2	641.6	533.4

出所：INE, CAP, CORFO, SOQUIMICH, ENACAR

5-3 建設コスト

(1) 建設資材単価

公共事業省 CONCEPCION 支局からの聞き取り調査および CONCEPCION 市内の市場調査によると、建設関係の単価は次のとおりである。

砂	350 Ps/㎡
砂利	750 Ps/㎡
セメント	260 Ps/袋
プロパン	26 Ps/kg

クリーンヒーター(プロパン用) 4,842 Ps/台

コンクリートブロック

20 cm × 20 cm × 40 cm 40 Ps/個

15 cm × 20 cm × 40 cm 32 Ps/個

10 cm × 20 cm × 40 cm 28 Ps/個

煉瓦(手製)

20 cm × 40 cm × 7 cm 16 Ps/個

15 cm × 30 cm × 7 cm 9 Ps/個

(機械製)

29 cm × 14 cm × 11.3 cm 28 Ps/個

29 cm × 14 cm × 7.1 cm 24 Ps/個

ベニヤ板

2.44 m × 1.22 m 厚さ 3 mm 121 Ps/m²

2.44 m × 1.22 m " 4 mm 121 Ps/m²

2.44 m × 1.54 m " 6 mm 185 Ps/m²

2.44 m × 1.54 m " 8 mm 233 Ps/m²

2.44 m × 1.54 m " 10 mm 265 Ps/m²

2.44 m × 1.22 m " 12 mm 320 Ps/m²

床寄木ブロック

30 cm × 30 cm × 2.5 cm 1,200 Ps/m²

床テラゾーブロック

30 cm × 30 cm × 2.5 cm 652 Ps/m²

セラミックタイル

15 cm × 15 cm (床) 1,450 Ps/m²

15 cm × 15 cm (壁) 850 Ps/m²

セメントタイル

20 cm × 20 cm 24 Ps/枚

事務所用

木製机 12,552 Ps/個

椅子 4,350 Ps/脚

スチールロッカー 1人用 3,744 Ps/個

3人用 8,540 Ps/個

5人用 13,360 Ps/個

会議室用

木製テーブル 2.40m×1.25m 50,400Ps/個

木製椅子 4,350Ps/脚

食堂用

金属製机1個 椅子4脚 6,400Ps/セット

応接セット

ソファー1個 椅子2脚 机1個 41,780Ps/セット

コンクリート舗装ブロック

50cm×50cm×5cm 65Ps/個

50cm×25cm×5cm 33Ps/個

波形スレート(' はフィートを示す)

大 波

4'×5' ボルト付 239Ps/枚

小 波

4'×5' ボルト付 268Ps/枚

厨房器具

ガスレンジ 火口4ヶ所 7,000Ps/台

流し台

W75cm×H70cm×D45cm 5,440Ps/台

調理台

W75cm×H70cm×D45cm 2,800Ps/台

吊戸棚

W70cm×H65cm×D45cm 1,200Ps/台

(2) 工事費

公共事業者 CONCEPCION 支局からの聞き取り調査によると、工事費は次のとおりである。

根伐工事費 深さ 1.2m 278Ps/m³

埋戻し工事費 412Ps/m³

残土処分費 235Ps/m³

コンクリート工事費 5,500Ps/m³

コンクリート型枠工事費	340Ps/m ²
鉄筋工事費	65Ps/kg
鉄骨工事費	105Ps/kg
レンガ工事費	854Ps/m ²
コンクリートブロック工事費	965Ps/m ²
スレート屋根工事費	482Ps/m ²
モルタル塗工事費	378Ps/m ²
テラゾ床工事費	273Ps/m ²
アルミ引違窓工事費	3,700Ps/m ²
ガラス工事費	710Ps/m ²
タイル工事費	1,230Ps/m ²
ペンキ工事費	165Ps/m ²

(3) 運送費

日本とチリ共和国間の定期船は、邦船では川崎汽船、日本郵船、大阪商船三井の3社がそれぞれ月1隻の割合で就航している。

定期就航港は、ARICA, IQUIQUE (イキケ), VALPARAISO, SAN ANTONIO であり、CORONEL 市には VALPARAISO が近い。

定期便を利用した場合、VALPARAISO までの建設資材運送費は日本国内の船舶会社の見積りによると1982年4月には、1ton, 1m³ あたり約210US\$である。

内陸輸送は、トラック輸送が主体となる。

VALPARAISO - SANTIAGO間, SANTIAGO - CONCEPCION間の1ton, 1m³ あたり輸送運賃は次のとおりである。

	VALPARAISO	CONCEPCION
SANTIAGO	1,824Ps	3,242Ps
(距離)	(140km)	(515km)

* 1981年8月価格

5-4 建設関連業者

CONCEPCION市内の建設関連業者は次のとおりである。

○ 総合建設業者

EMPRESA CONSTRUCTORA ESEVAL LIMITADA

EMPRESA CONSTRUCTORA JORGE E.

MORALES JELRES

FRANCISCO RUIZ ROLDAN Y CIA LTDA

○ 電気工事業者

COMELCO LTDA

○ 各種材料メーカー

SODIMAC LTDA

(木材・セメント・コンクリート)

GLEISNER FERRETERIA INDUSTRIAL S. A.

(電気工事資材・工具)

COMPAC S. A.

(鋼材・銅材)

5-5 インフラストラクチャー

(i) 電 気

CONCEPCION市での電力会社および供給電力は次のとおりである。

電力会社

COMPANIA GENERAL DE ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

供給電力	低 圧	单相	220 V
		三相	380 V
	高 圧		12,000 V
	周波数		50Hz

*周波数は安定している。

また、電気料金については色々な算定法があるが、CONCEPCION 市内の企業の電気料金の1例を示すと次の様になる。

基本料金	96.674 Ps/月
電力量料金	1.612 Ps/kWh

(2) 上水道・下水道

上水道・下水道の管理機関

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SERVICIO NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS
SENDOS VII REGION

第8州での上水道・下水道料金は、81年8月で次のとおりである。

上水道料金

基本料金

管 径	13 mm	21.40 Ps
	19	42.80
	25	85.60
	32	128.40
	38	192.60
	50	321.00
	75	749.00
	100	1,284.00
	125	1,920.00
	150	2,689.00
	200	5,029.00

使用料金 6.04 Ps/m³

下水道料金

上水道の使用量を基準にし、使用水量 1m³ あたり 0.67Ps として算定される。

5-6 建設関連法規

建設関連法規では、次の2つが基本になっている。

LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

ORDENANZA GENERAL DE CONSTRUCCIONES

Y URBANIZACION

日本の建築基準法、建築基準法施行令と同等の役割を果たすものだが、上記建設関連法規の中で後者の方に、主として建築の技術的基準が述べられている。その主な内容は次のとおりである。

○ 建築許可についての基準

○ 建築規則

各種建築物の用途・規模に応じた採光・換気量の最低基準や所要室面積の最小値等を定め、また、防水建築物や防災についても規定している。

○ 建物の安定度

建物の構造種別、用途種別による建築構造上の規制について述べている。

○ 建築物の構造強度

構造部材の強度や構造計算基準について説明されている。

他に、都市計画上の建築規制について述べてある。



JICA

