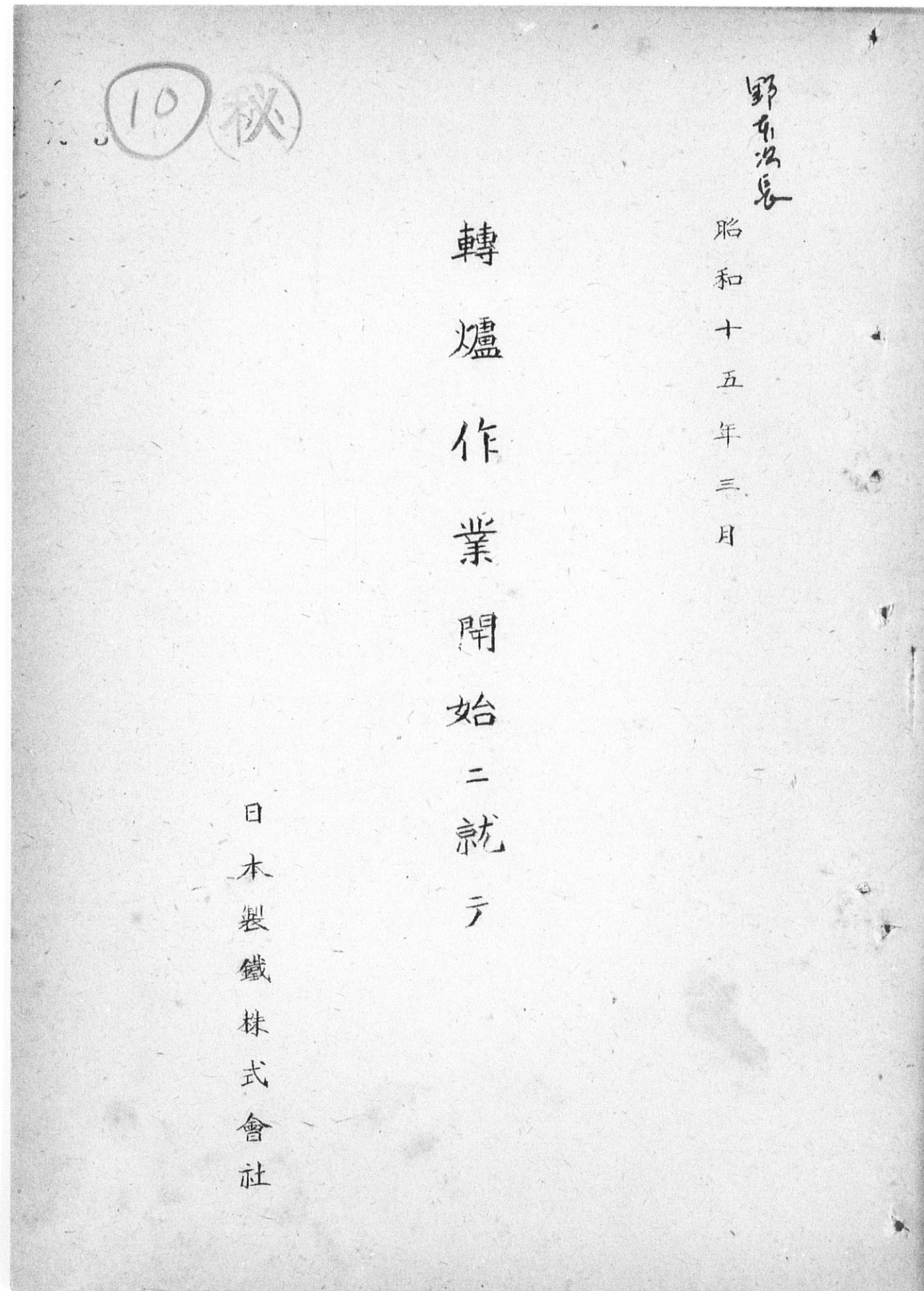


地域企業・産業資料デジタルアーカイブについて

- (1) このデジタルアーカイブは、東京大学経済学図書館が所蔵する地域企業・産業資料のうち、印刷物および近代の文書類について順次デジタル化をすすめているものです。
- (2) このデジタルアーカイブの利用に際しては「[東京大学経済学図書館電子資料利用規則](#)」に同意したものとみなされます。
- (3) 印刷物など他媒体への使用については、東京大学経済学図書館までお問合せください。
- (4) 画像は白黒です。画像の撮影には文字が視認できるよう十分な注意を払っていますが、資料の欠損、変色、褪色等の劣化や、ノド部分の状態によっては、原本の文字が全て写っていないものがあります。これらについては資料の原形を保ちつつ、出来る限りの範囲で撮影したものとして了解下さい。写りの悪い資料については、東京大学経済学部資料室にて、所定の手続きにより原本の閲覧をお願いします。
- (5) 本アーカイブに関する質問等については、東京大学経済学部資料室までお問い合わせ下さい。
- (6) 本デジタルアーカイブの一部は、独立行政法人日本学術振興会平成 27 年度科学研究費補助金（研究成果公開促進費）課題番号 15HP8021 の交付を受けて作成しています。



鑄 爐 作 業 開 始 ニ 就 テ

最近輸入屑鉄ノ入手次第ニ因難トナリツ、テハ現状ニ鑑ミ、當部トシテモ極力之
レガ使用減少ヲ考慮中ナルモ屑鉄使用量ノ多少ハ直チニ生産ニ影響スル事情モ有之作
業計出上最モ苦心スル所ナリ。

然ルニ本所出航量モ漸増ノ今日之レヲ合理的ニ使用シ生産ヲ減少スル事ナク且ツ屑
鉄使用量ヲ増加セズシテ何程カノ増産ヲ計ラシムル紙轉炉作業開始案ヲ作製シ即高炭
ニ供スルモノナリ。

昭和十五年三月

製 鋼 部 長

昭和 15/3月

轉爐作業開始ニ就テ

1. 最近燃焼炉ノ炉数増加シ轉爐用トシテ適當ナル燃焼炉一基又ハ二基ヲ之レニ充當スルコトヲ得。
2. 混焼炉充實セラレ第一混焼ノ一基ヲ之レニ充當シテ可ナリ。
3. 最近ノ燃焼ノ分析ニ依レバ Si 1.5% 内外アリテ之レヨリ見レバ現在ノ爐石並ニ石灰ニ依リテ轉爐用ノ燃焼困難ナラザル可シ。
4. 今日多數ノ燃焼炉ヲ作業シ得ニ炉況ノ不良ナルトキアリ。此ノ際 Si 量過多トナリテ今日ニテハ混焼炉ニテ平均化シテ使用スルモ平炉使用量（合併法ニヨリ）増加スルトキハ、コノ平均化モ幾リ期待出來ズ、為ニ平炉々々添テ損傷セラレ、コトアリ。平炉々々添テ保護ヨリシテ不良燃焼ノ転爐ニテ改數スルコト望マシキコトナリ。
5. 今日ニ於テ鋼材生産量年額ニ百万屯ニ及ビ各種ノ鋼質ノモノヲ生産セリ。ソノ内轉爐鋼ニ依リ得ルモノニ下記ノモノアリ。

(A) 釘用線材	(B) コシクリートバー	(C) 法板
(D) 輕中軌條	(E) 建築用型钢	

等ニシテ轉爐鋼ノ向志トシテ充分ノ需要アリ。

6. 「スクラップ」新次不足ヲ購入「スクラップ」ニアリテハソノ市場が前記シ並ニ輸入ニ非常ノ手数を要シ人員不足時代ニアリテハ好マシカラザルコトナリ。之レヲ燃焼ニ置換ヘ出來得ルコトハ望マシキコトナリ。
7. 「スクラップ」不足ト云ヘ当所ニアリテハ規格品ニ對シテハ相當ノ「スクラップ」ヲ所要ス。然ルニ轉爐鋼ヲ出鋼スル場合出鋼一應ニ對シテ約二百屯「スクラップ」ヲ得ベシ。年額十五万屯ノ出鋼ニ對シテハ三万屯ノ還元屑ヲ得ベシ。將來電氣炉ノ増産ヲ企図スル際ニハ轉爐トノ合併法ノ如キコトヲ研究シ置ク必要生ズベシ。當所ノ如キ電力費ノ高價ナル所ニアリテハ燃焼ニヨリソノ生産費ヲ減ジ且ツ発電所ノ新設ナクシテ相當ノ増産ヲ企図シ得ベシ。
9. 昭和二年當時ニ比シ現在ノ轉爐附近ニハ相當重要工場増産シ居ルヲ以テ轉爐ニハ高キ塔ヲ建設シテソノ吹出酸化炭ヲ蒸餾スル必要アルベキモ、今日ニ在リテハ塊結工場モ完備シ居ルヲ以テ之レヲ利用シ、生産費ヲ減ジ且ツ防汚ノ施設トモナルベシ。
10. 今日ニ於テハ各種ノ爐石ヲ使用スル必要生ズルモ場合ニ依リテハ轉爐作業ニ依リ利用価値ヲ増ス爐石モ多々アルベシ。
11. 昭和二年轉爐休業以來從業員ハ各所ニ轉任シ居ルガ、尙相當ノ幹部從業員ヲ集メ得ベキモ、數年後ニ於テハ作業開始ニ相當ノ困難ヲ減ズルコトアルベシ。

12. 世界的ニ特殊鋼材ノ需要ハ増加ノ一途ヲ辿リツツアリ。然ルニ我が國ニ於テハ主
トシテ「スラッグ」ニ依存シテ題少電氣炉ガ林立セル今日ノ状況ヨリ推測スレ
バ我が國ニ於ケル「スラッグ」ノ價格ハ法外ニ下落スルコトナカルベシ爲ニ生
産費ニ於テモ平炉ニ充分對抗シ得ベシ。

轉 炉 作 業 開 始 表

(1) 轉炉作業開始前五年間ノ生産状況

年	夏	吹 製 高 計	内		吹 製 高 計	内		吹 製 高 計	再 製 高 計	再 製 高 計	備 考
			鋼 塊	鋼 材		鋼 塊	鋼 材				
大 正	11	15,5150	87,234	67,916	61,080	899	899	吹 製 トハ板炉ニテ			
	12	16,421	96,137	64,284	59,851	93.1	93.1	吹 製 セル半精煉ノ			
	13	14,6323	57,987	88,336	82,235	92.1	92.1	モノニシテ之レヲ			
	14	16,5485	66,282	92,203	91,796	92.5	92.5	平 炉ニ投入精煉再			
	15	18,574	92,782	88,792	81,513	92.3	92.3	製鋼塊ヲ生産スル			
計		80,8953	409,422	408,531	376,884	92.3	92.3	モノナリ。			
一ヶ年平均		16,1790	89,084	81,706	75,377						

上記五ヶ年間の轉炉作業能率最も上リタル期間ニシテ今停止ノ轉炉ヲ作業開始シ
テ直チニ上記ノ生産ヲ示スコトハ人給ニ技術的ニ既ル困難ナルコト、原料セラル

ルモ、仮リニ上記ノ分割ノ生産ヲ維持スルモノト見テ下記ノ如ク其ノ生産及原料
ヲ豫想スベシ。

鋼 塊	生産実績	年度見込高	月産見込高
鋼 塊	80,084 T × 0.7 = 56,059 T	4,671 T ----- 4,700 T	
再製鋼塊	81,706 T × 0.7 = 57,194 T	4,766 T ----- 4,800 T	
再製鋼塊	57,194 T × 0.823 = 53,790 T	4,399 T ----- 4,500 T	

即チ月約 4,700 Tノ「線材」ハ小形孔鋼用鋼塊¹及 4,500 Tノ「合併法」ニ依ル平炉再製
鋼塊²ヲ得。技能熟達後ハ月當 6,670 Tノ「轉炉」鋼塊及 4,200 Tノ「合併法」ニヨリ平炉再
製鋼塊ヲ得ルコト、ナルベシ。

上 記ニ依リ	月 産	轉 炉 鋼 塊	4,700 T
合併法再製鋼塊	4,500	トシテ計算スルバ	

轉 炉 鋼 塊	4,700 T	再 製 鋼 塊	4,500 T	計	9,500 T
所要純鉄	(歩留 90%) 月當	10,550 T	平均	126,600 T	

轉炉平炉ノ合併法
25 T 平炉一基ヲ要ス
別紙計算ニ依ルバ 25 T 平炉一基ニ要スル屑及跳汰ノ量ハ

普通法一ヶ月出網量 % 一ヶ月所要量 一ヶ月所要量
層 鉄 1,800 T × 60 = 1,080 T × 12 = 12,960 T
鉄 1,800 × 46.5 = 729 × 12 = 8,748
即チ一ヶ月 12,960 T ノ 屑鉄 ノ 節約 ト ナリ、之レヲ 屑配 減少 キ 新一製網 ノ 普通法ニ
補填 ス レ バ

$$\frac{3,884 + 1,080}{9,000} = 55.2\%$$

以上ニ依リ 43% ノ 屑鉄 ガ 55.2% ニ 増加 シ 従ッテ 其ノ 生産 モ 一基一ヶ月 4,500 T ノ
推定ハ 5,000 T = 増加 ス ルヲ 得 ベク 月 1,000 T (ニ基ニテ) ノ 生産 増加 ハ 期シテ 待
ツベシ。
次表ハ 転炉 鋼、再製 鋼 及 鑄入 屑 年 額 36 万 吨 使用ニ 依ル 平均ノ 生産 高ヲ 概括セル
モノニシテ 之レニ 依ル バ 鋼塊 生産 年 額ニ 於テ 100,800 T ヲ 増加シ 溶脱 使用量ニ 於テ
116,520 T ヲ 増ス。屑鉄ノ 使用ハ 増加セズ

(轉炉及転炉平均法併法) 轉炉平均生産統括表
(或ニ鑄入屑36万吨使用ノ)

炉別	合		併		法		普		通		法		計		計		所要 焼鉄
	基	礎	生	産	所	要	基	礎	生	産	所	要	生	産	所	要	

B	転炉鋼			2	(概 4,800)				4,700								10,550
MA	再製鋼			1 × 1,300	1,300	60%	780		1,300				780				585
MB				1 × 4,500	4,500				4,500				4,500				
M				2 × 1,800	14,400	"	8,640		14,400				8,640				6,480
				(4,500)		50%											2,856
H	3 × 9,000	18,000	1800	2 × 5,000	10,000	43%	4,964		28,000				6,764				42,858
S	6 × 6,000	36,000	"	4 × 3,500	14,000	43%	6,042		50,000				9,642				29,895
T	4 × 6,000	24,000	"	3 × 3,500	10,500		4,530		34,500				6,930				21,000
A	2 × 9,500	19,000	3,750						15,000				3,750				21,595
K				2 × 5,500	11,000				35,500				15,680				21,595
ME				7 × 3,500	24,500				17,500				11,342				21,595
MI				1	1,750				1,750				1,750				1,750
E				2	3,500				3,500				3,500				3,500
E 10×2 洞 15×4				4	3,000				3,000				3,000				3,000
F					50				50				1009				487
計		93,000	550		105,850		52,987		198,850				64,537				146,486
年 計		1,116,000	138,600		1,254,600		635,844		3,382,800				774,444				1,757,832

4

(轉炉使用ニ依ル増産) 生産高及屑鉄、純鉄、使用高比較

別	生産高	屑鉄所要高	純鉄所要高
表	7,283,000 ^T	774,444 ^T	1,641,312
本	2,383,800	774,444	1,757,832
差	100,800	0	116,520
増加ノ内訳			
転炉鋼	生産高(年) $4,700 \times 12 = 56,400$	}	$9,740 \times 12 = 116,880$
M	2,700 × 12 = 32,400		
M	1,000 × 12 = 12,000		
計	100,800 ^T	$30^T \times 12 = 360^T$ ……減	116,520

昭和十五年度屑鉄需給関係ニ就テ

(1) 昭和十五年三月末現在見込量 (四月へ繰越)

輸入屑	120,000 ^T	使用不許可ノモノ
上海屑	160,000	當分使用不能ノモノ
輸入屑	60,000	四月以降使用可能ノモノ
以上ニ依リ年度末現在 340,000 ^T ナルモ四月以降ニ於テ即時使用シ得ルモノ 60,000 ^T アリ。		

(2) 昭和十五年度ニ於テ使用可能見込量

繰越	60,000 ^T
購入見込ノ内使用可能量 (購入 400,000 ^T ノ内)	360,000
自製屑出歩高 (鋼塊生産高 2,283,000 × 15%)	342,450
所内屑発生量	12,000
計	774,450
一ヶ月平均	64,537

(3) 鋼塊生産高及屑鉄所要量 (平均一ヶ月)

(4) 電気炉

炉 別 生 産 高 / 月 所 要 屑 鉄

ME	1,750 ^T	
MI	150	
E	2,300	
E (10'x2)	2,500	
洞 (15x4)	3,000	106%
計	10,700	十月ヨリ作業開始ナルモ月割ハテ計上ス 一ヶ月所要高 136,104 ^T

(四) 鑄造工場 (一ヶ月年) (最近一ヶ月) 實績ニヨリ算出ス

鋼塊	生産高	屑鉄所要高	脱炭
地	600	480	172
鑄鋼	16,000	11,632	5,673
計		12,112 (1,009)	一ヶ月 (487)

以上ニヨリ使用可能量 (電炉所必要量 + 鑄造工場所必要量) = 平炉使用可能量 (一ヶ月)

$$64,537 - (11,342 + 1009) = 52,186^T$$

(五) 平炉合併法 (一ヶ月平均)

H	2	9,000	18,000	10	屑所必要量
					1,800 ^T

S	6	6,000	36,000	10	3,600
T	4	6,000	24,000	10	2,400
A	2	7,500	15,000	25	3,750

計 93,000 11,550 年 138,600

(六) 平炉普通法 (一ヶ月平均)

基 数	一基生産	一ヶ月生産	使用%	屑所必要量
MA	1	1,300	60	780
M	9	1,800	60	9,720
H	2	4,500	43.1	3,884
S	4	3,500	"	6,042
T	3	2,500	"	4,530
K	2	5,500	44.2	15,880
計	7	24,500	"	40,636
			年	487,632

(4) 総計 (一月)

	生産高/月	屑所要高	生産高ハ鋼塊ノミヲ計上シ使用ハ焼鋼ノカヲ含ム
電 炉 造	10,700	11,342	
平炉 造	50	1,369	
平炉 合併	93,000	11,550	
平炉 普通	86,500	40,636	
計	190,250	64,897	

(5) 需給総括

	一月	年
使用可能量	64,537	774,450
使用藏定量	64,537	774,444
外ニ焼鉄所要量(一月)		
M	7,290	T
MA	585	
H	22,666	
S	42,858	

T	29,295
A	12,000
K	21,395
F	487
計	136,776
	(1,641,312)年

炉別生産高及屑鉄所要見込高表

炉別	合併		法	普通		法	計		焼鉄所要高
	基礎	生産高		基礎	生産高		生産高	屑所要高	
M				9 X 1,800	16,200	0.9%	16,200	9,720	7,290
MA				1 X 1,300	1,300	"	1,300	780	585
H	2 X 9,000	18,000	10%	2 X 4,500	9,000	4.5%	27,000	5,684	22,858
S	6 X 6,000	36,000	"	4 X 3,500	14,000	"	50,000	9,042	42,858
T	4 X 6,000	24,000	"	3 X 3,500	10,500	"	34,500	6,930	29,295
A	2 X 7,500	15,000	2.5%				15,000	3,750	12,000
K				2 X 5,500	11,000	4.2%	35,500	15,680	21,595
ME				7 X 3,500	24,500		17,500		
MI					1,750		1,750		

第十一、十二期 鋼板各工場別実生産数調

種別	期別	一層板	二層板	三層板	一中板	二中板	法板	高級鋼板	注素鋼板	計
D.S板	11	170,023	9,095,259	1,207,616	0	4,23,566	0	0	0	11,697,076
	12	4,248,399	7,034,033	713,605	64,965	217,093	0	0	0	12,378,015
	計	5,218,422	16,129,292	1,921,221	64,965	740,159	0	0	0	24,075,091
主用板	11	2,001,497	4,449,629	92,385	21,322	143,112	0	0	0	6,707,835
	12	3,561,282	6,518,232	71,360	4,287	5,208	0	0	0	10,160,599
	計	5,562,779	10,967,861	163,745	25,609	148,320	0	0	0	16,868,434
底雪境格板	11	648,902	28,482	274,196	58,229	4,376,787	11,16,257	0	0	12,742,200
	12	740,629	0	1,501,820	21,21,540	1,202,657	997,207	0	0	6,562,893
	計	1,389,531	28,482	4,243,716	79,500	5,579,444	2,113,464	0	0	19,305,093
注素板	11	0	0	0	0	0	264,374	0	19,726,832	19,991,206
	12	0	0	0	0	0	1,573,645	0	22,900,654	38,644,299
	計	0	0	0	0	0	1,838,019	0	22,017,486	23,855,505

柱上板	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,241,396
	12	0	0	0	0	0	5,22,199	0	10,315,328	0	10,837,527
	計	0	0	0	0	0	143,129	0	16,647,876	0	18,079,923
計	11	3,620,422	3,573,970	4,041,927	3,851,718	5,852,525	1,380,141	1,332,336	19,726,832	5,937,811	59,379,811
	12	8,550,280	13,552,5	2,286,815	2,109,792	2,047,367	2,570,822	10,315,328	22,900,654	43,803,523	123,803,523
	計	12,170,702	27,126,225	6,328,742	6,040,950	7,899,892	3,951,063	16,647,876	42,627,486	78,327,829	183,183,334

0000 0183

