

表3-2 プロジェクト対象地区の農業・農協概況

(2)

農協名		東北部 = ナコンラチャシマ県					南部 = ソンクラ県							
		ナコンラチャシマ	バクトンチャイ	チャクライ	コンサマキ	ピマイ	** ハヅヤイ	* チャナ	* テーバ	* ナクヴィ	ラップン			
地区内の 土地所有形態	農家戸数	戸	11152	12795	8,682	7,096	10,802	16,177	8,868	4,952	4,638	8,861		
	うち米作農家	戸	8,584	9,886	7,443	6,750	9,155	12,784	8,060	3,212	2,273	8,122		
	自作農 (比率)	戸 %	9,503 (852)	11,395 (891)	8,248 (950)	6,387 (900)	9,132 (845)	15,662 (968)	8,157 (920)	4,846 (979)	4,371 (942)	7,975 (900)		
	小作農 (比率)	戸 %	514 (46)	320 (25)	54 (06)	337 (47)	569 (53)	50 (03)	69 (08)	8 (02)	57 (12)	64 (07)		
	農業概況	米	ライ	118,637	125,320	132,485	172,239	239,571	82,084	66,642	33,728	11,910	82,768	
	野菜畑作	"	85,684	159,824	75,284	28,903	122,312	1,907	1,404	941	584	2,960		
	永年作物	"	5,639	7,669	5,973	539	1,393	20,425	8,661	65,088	10,389	44,183		
	林牧場	"	2,280	11,206	9,682	4,699	1,695	4,178	6,928	15,193	5,247	7,272		
	その他	"	3,196	1,291	7,922	992	4,450	3,692	3,825	5,151	5,085	5,216		
	面積計 (1戸当り)	"	215,436 (193)	305,310 (239)	231,346 (266)	207,372 (292)	369,421 (342)	296,116 (183)	165,409 (187)	120,101 (243)	126,635 (273)	142,399 (161)		
農協の組織・事業・経営概況	組合員数 (組織率)	人 %	1,509 (14)	1,876 (15)	1,356 (16)	2,177 (31)	2,487 (23)	973 (6)	896 (10)	711 (14)	717 (15)	911 (10)		
	財務状況	貸付金	千B	15,384	12,392	5,002	11,692	24,574	4,080	5,066	3,008	4,324	3,821	
		未収金	"	4,526	763	201	1,723	3,299	34	28	1	62	439	
		借入金	"	14,993	9,026	6,189	10,790	22,558	4,924	3,980	3,061	4,273	3,814	
		貯金	"	829	362	141	167	255	189	433	-	14	64	
		出資金	"	2,727	1,497	784	1,580	4,408	662	872	432	490	499	
		準備金積立金	"	2,118	2,722	1,126	2,947	4,054	△ 565	179	85	50	159	
	事業・経営概況	貸付金の 期限内回収	%	4,481	5,018	3,481	2,112	5,088	1,916	8,434	5,998	6,863	3,448	
		肥料 農機 米 その他 計	肥料	千B	4,849	61	721	563	3,892	5	80	146	269	142
			農機	"	2,729	177	0	332	4,359	-	-	-	566	-
米			"	1,115	-	-	362	-	-	-	-	209	-	
その他			"	657	△ 31	166	-	7	-	12	14	-	152	
	計	"	9,350	257	887	1,256	8,258	5	92	160	1,043	294		
販売	米	"	1,088	705	(15,951)	1,611	3,195	-	-	-	-	-		
	メイズ	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ゴム	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,798		
	その他	"	30	59	50	-	86	-	-	-	-	-		
	計	"	1,118	764	50	1,611	3,281	-	-	-	-	1,798		
純利益	"	652	448	116	559	1,331	△ 46	197	26	82	40			

(注) 農業については1978年農業センサス、農協については入手した最新の決算報告書(1979年度または1980年度)による。但し、ソンクラ県で*印は18カ月、**印は6カ月の決算。

3. プロジェクトの内容

1) 農協に対するコンサルティング・ユニットの設置と巡回指導

農協が総合的な活動を進めるには、指導事業が必要不可欠の要素となる。タイ国の農協の発展をさまたげている主な問題点の1つに有能な人材の不足があげられる。とくに農協が、経営管理能力をもった幹部職員や専門的実務能力をもった職員を確保することは、当面最大の課題である。こうしたなかで、一方で教育訓練体制を拡充してすぐれた人材を養成しつつ、他方で、組合の事業・経営計画と組合員の生産・販売・資金計画を含む営農計画作成に関する助言・指導にあたるコンサルタント・ユニットを設置して、巡回指導を行うことは非常に有益である。

(1) 目的……コンサルティング・ユニットの目的は以下の通りである。

- ① 農協が組合員に対して行なう営農計画（生産・販売・資金計画を含む総合計画）の作成指導、およびそれを基礎とした村レベル・農協レベルの農業振興計画についての助言・指導を行うこと。
- ② 先行モデル農協に対して、振興計画を実践するために必要な、組織・事業・経営の各分野にわたる助言・指導を行うこと。
- ③ 普及モデル農協に対して、振興計画の樹立とその実践に必要な助言・指導を行うこと。
- ④ 農協が整備・拡充する販売・加工処理などの施設について、設置のための基礎条件の整備と設置後のアフターケアについて、必要な助言・指導を行うこと。

(2) 構成……コンサルティング・ユニットは、CPD（中央・地方）を中心に、ACFT等の参加も得て、つぎのような専門家によって構成する。

- ① リーダー（総括責任者）
- ② 農協経営に関する専門家
- ③ 農協販売・購買事業に関する専門家
- ④ 農業金融に関する専門家
- ⑤ 営農指導（営農計画作成）に関する専門家

(3) 活動内容……4地域の20農協を対象として、定期的な巡回指導を行うとともに、プロジェクト全体の進行状況について調整・総括を行う。そのため年次計画を立案する。その概要は以下の通り。

- ① 巡回指導は、1地域5農協に対して約1カ月間。4地域では4カ月間で一巡することとなる。年間二巡を目標とする。

- ② 調整・総括作業は、バンコクに於て、1地域ごとに行ない、CPDの指導ルートを通じて現地に連絡するが、必要に応じて補足のため少人数の指導班を現地に派遣する。
- ③ その他、現地からの要請に応じて、必要な助言・指導を行う。

2) CPD研修センターの拡充と農協役職員・CPD担当官に対する研修の強化

CPDは、農協組織の育成強化をめざして、農協の組合員、役員、職員およびCPDの担当官などすべてのレベルでの人材育成に努力してきた。しかし、今日要請されている農協の有能な人材確保という課題に比較して、なお不十分であり、研修施設の拡充と研修プログラムの改善・強化が必要である。そのため、中央にある研修センターを改善・拡充してメイン・センターとしての機能を果せるようにするとともに、地域の実情にみあった効果的な研修を行うため、サブの地域研修センターを設置する。

(1) 目的……農協が組織・事業・経営の全分野にわたって必要とする有能な人材を養成・確保するため、農協役職員およびCPD担当官の研修を強化する。そのために必要なCPDの研修センターを中央(メイン・センター)および地方(サブ・センター)において拡充をはかる。

(2) 機能分担……中央のメイン・センターと地方のサブ・センターは、つぎのように機能を分担する。

- ① メイン・センターは、バンコク首都圏内におき、全国段階・地域県レベルのCPD CAD(監査局)スタッフの研修と、農協幹部や専門職員の長期的・専門的な研修、およびサブ研修センターの研修担当者の養成を主として分担する。
- ② サブ・センターは、全国4地域のプロジェクト対象県におき、地域の農業・農協の特性を生かした研修を行なう。対象者は農協の営農指導員、経営管理担当者、精米場・農業機械担当者、販売職員、理事会メンバー、組合員グループのリーダーなどで、実務的内容となる。このほか、新採用職員研修を担当するCPD職員の研修も行なう。

(3) 研修コース……メイン・センターおよびサブ・センターで実施する研修コースは、つぎのような内容とする。

① メイン・センター(中央研修センター)

<CPDスタッフを対象とするコース>

- ・地域担当官コース (4週間) 100名
- ・県担当官コース (2週間) 144名

- ・研修担当官コース (4 週間) 40 名
- ・協同組合学校 (1 週間) 90 名
- ・営農指導担当官コース (4 週間) 36 名
- ・新採用担当官コース (5 週間) 160 名
- ・農協振興計画(企画)コース (2 週間) 36 名
- ・農協振興計画(技法)コース (2 週間) 50 名
- ・地域担当官再研修コース (2 週間) 50 名
- ・協同組合学校再研修コース (1 週間) 40 名
- ・全国セミナー (年 3 回)

<農協スタッフを対象とするコース>

- ・参事コース (8 週間) 40 名
- ・会計担当者専門コース (4 週間) 40 名
- ・販売担当者専門コース (4 週間) 40 名
- ・信用担当者専門コース (4 週間) 40 名

② サブ・センター(地域研修センター)

<CPDスタッフを対象とするコース>

- ・新採用農協職員研修担当官コース (5 日間) 589 人

<農協スタッフを対象とするコース>

- ・営農指導員研修コース (4 週間)
- ・経営管理担当者コース (2 週間) 400 人
- ・精米場運営担当者コース (2 週間)
- ・農業機械担当者コース (2 週間)
- ・販売担当者(主要品目別)コース (2 週間)
- ・理事会メンバーコース (5 日間) 6,000 人
- ・組合員グループリーダーコース (2 日間) 9,000 人

(4) 研修施設の拡充……中央研修センターは既存するが老朽化し手狭であるため、別途に建設。地域研修センターは新設。

① メイン・センター(中央研修センター)

- ・講堂(150人収容), 教室(6), 図書室, 研究室。
- ・宿舎(100人収容), 台所・食堂・売店・談話室・娯楽室。
- ・その他必要な研修用機材。

② サブ・センター(4地域研修センター)

- ・講 堂（80人収容）、教室（各2）、研究室。
- ・宿 舎（50人収容）、台所・食堂・売店・談話室・娯楽室。
- ……以上はロッブリを除く3カ所のみ。
- ・農業機械修理研修のための作業場・ガレージ。
- ・その他必要な研修用機材。

施設詳細は後掲の付属資料を参照のこと。

3) 農協の販売・加工処理のための施設整備

農協の総合的な活動を強化するためには、農産物の販売・保管・加工処理の施設を整備し、販売能力を強める必要がある。地域ごとの主要農産物や農協の重点的取扱品目の販売計画に従って、集荷・販売に必要な諸施設の拡充・整備を行ない、組合員の営農計画実践にこたえねばならない。また、個別農協で設置が困難な大規模施設については、プロジェクト対象の周辺農協と広域共同施設を設置し、共同運営の体制をつくりあげる必要がある。

- (1) 目 的……組合員の営農計画実践にこたえ、農協が農産物の販売能力を高め、組合員へのサービスを向上させるために、集荷・販売に必要な施設を整備する。
- (2) 各地域の重点品目……必要な施設とその性能は、各地域の農産物販売計画によって異なる。4つの先行モデル農協の振興計画をふまえ、4地域ごとの重点農産物をつぎのように設定する。

- | | | | |
|---|-----------|-------|--------|
| A | チェンマイ県 | （北 部） | 米・大豆 |
| B | ロッブリ県 | （中 部） | 米・メイズ |
| C | ナコンラチャシマ県 | （東北部） | 米・タピオカ |
| D | ソククラ県 | （南 部） | ゴム・米 |

前章で示した個別農協振興計画を基礎とし、地域内の他の4農協の実情も加味して、プロジェクト地区内における重点農産物の生産量と農協の取扱計画をたて、表3-3に示した。この表では、現在の地区内における生産量をもとに、農協組合員の生産量を推定し、このうちの30%を各農協が集荷販売した場合の取扱量を算定した。また、それと同時に、こんど3カ年計画によってプロジェクト対象農協の組合員数が増え、北部および中部では組織率が30%、東北部では25%、南部では15%となり、農協が組合員の生産量の30%以上を集荷・販売するので、それをもとに、各地区におけるプロジェクト対象農協の取扱計画を作成した。

その結果、プロジェクト対象4地区ごとの米およびそれにつづく重点品目の取扱量

表3-3 プロジェクト地区内の主要農産物生産量と農協の取扱計画

プロジェクト地区			A	B	C	D
			北部= チェンマイ県	中部= ロップリ県	ナコン ラチャ シマ県 東北部=	南部= ソンクラ県
(県内にある郡の数)			(19)	(6)	(21)	(10)
農家戸数	(全 県)	戸	113,562	59,418	184,042	80,592
	(対象5郡)	戸	34,003	47,210	50,527	43,496
農協組合員数 (組織率)		人	6,400	11,945	9,405	4,208
		%	22.7	25.3	18.6	9.7
現 米	作付面積	ライ	229,000	797,046	788,252	277,132
	ライ当り収量	kg	509	300	194	294
	生産量	t	116,561	239,112	152,920	81,474
	うち組合員	t	26,494	60,495	28,458	7,903
	(その30%)	t	(7,948)	(18,149)	(8,538)	(2,371)
状 その他	(農産物名)		大豆	メイズ	タピオカ	ゴム
	作付面積	ライ	43,374	624,252	326,352	438,429
	ライ当り収量	kg	197	342	1,984	69
	生産量	t	8,543	213,491	647,482	30,250
	うち組合員	t	1,942	54,013	120,496	2,934
(その30%)	t	(583)	(16,204)	(36,149)	(880)	
計	目標組織率		30%	30%	25%	15%
	組合員の 生産量	t	34,968	71,734	38,230	12,221
	農協利用率 (目標)	%	(30%)	(30%)	(50%)	(30%)
	5農協取扱高	t	10,490	21,520	19,115	3,666
画 その他	組合員の 生産量	t	大豆 2,565	メイズ 64,047	タピオカ 161,871	ゴム 4,538
	農協利用率 (目標)	%	(50%)	(60%)	(30%)	(50%)
	5農協取扱高	t	1,283	38,428	48,561	2,269

プロジェクト地区	出荷時期								5農協取扱高(計画)	1農協平均	1農協当り 1カ月平均
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月			
A 北部 チェンマイ県						米			10,490 t	2,098 t	700 t
									1,283	257	129
B 中部 ロップリ県						米			21,520	4,304	1,435
									38,428	7,686	1,922
C 東北部 ナコンラチャシマ県						米			19,115	3,823	1,274
									48,561	9,712	3,237
D 南部 ソンクラ県						米			3,666	733	244
									2,269	454	57

および地区内における農協のシェアは、つぎの通り。

A. 北部(チェンマイ) (米)	10,490 t	(大豆)	1,283 t
	(30%×30%=9%)		(30%×50%=15%)
B. 中部(ロップリ) (米)	21,520 t	(メイズ)	38,428 t
	(30%×30%=9%)		(30%×60%=18%)
C. 東北部(ナコンラチャシマ) (米)	19,115 t	(タピオカ)	48,561 t
	(25%×50%=13%)		(25%×30%=8%)
D. 南部(ソククラ) (米)	3,666 t	(ゴム)	2,269 t
	(15%×30%=5%)		(15%×50%=8%)

(3) 整備すべき施設……農協が整備すべき販売・加工処理施設については、プロジェクト対象農協における上記の取扱計画と農産物販売をめぐる実態をふまえ、その性能と施設数を以下のように考える。

a. 個別農協施設

<米> 庭先集荷のための脱穀機については、保有している農協は現在のところ皆無であり、農家がみずから脱穀するか、商人から脱穀機を賃借して脱穀したのちに農協へ自分で運んでいる。この計画では、農協の能力と農家の実情を考慮し、農協の米取扱量のうち約半数を農協の脱穀機で処理し集荷するものとする。1時間あたり1t処理できる脱穀機でシーズン中(3カ月)に処理できるのは450tであるから、これをもとに各県ごとに1農協あたり必要台数を求めると、チェンマイで2台、ロップリおよびナコンラチャシマでは4台、ソククラでは1台となる。この脱穀機にはけん引用トラクターがついており、脱穀作業中とりはずして集荷に活用する。集荷に必要な、米の検査機器については、庭先集荷用と農協倉庫前での受入に使用するので、セット数は脱穀機の台数プラス1セットとなる。米の倉庫については、既存のものを含めて、各農協の取扱計画との関連で、ほぼ収容力×2~3回転という基準をもとにして、整備計画をたてた。その結果、増設すべき米倉庫は、チェンマイ、ロップリで500t、ナコンラチャシマでは1,000tの規模となる。なお、ソククラでは、自家消費用の米が中心であり、農協に期待されるのは販売よりも精米などの賃加工であるので、取扱量からみても農協として米の倉庫をもつ必要はないものと考えられる。米の集荷用トラックについては、後述する。

<大豆> 大豆が地区の重点品目となるのは、チェンマイの5農協のみである。集荷に必要な脱粒機は、1時間1tの処理能力があり、シーズンの2カ月間では300tを処理できるので、1台でまかなえる。乾燥機は、1日3tの処理が可能なので2

台必要。検査機器は、集荷用トラックおよび脱粒機に各1セットと農協倉庫用2セットの合計4セットとする。大豆の集荷選別場兼倉庫については、330㎡1棟とし、このうちの約3分の1のスペースを倉庫として活用する。集荷選別場の部分には、乾燥機と選別機を設置する。

<メイズ> メイズについてはロップリ県の5農協が対象となる。メイズの集荷は2つのルートを考えている。農場で自然乾燥され水分約30%となったメイズは、収穫されて農家の庭先で水分約25%まで乾燥されたあと、庭先で脱粒して集荷され、農協の倉庫をへて販売されている。これが1つのルートである。もう1つのルートは農家からサヤつきのまま集荷し、農協の高床式ケージに収納して水分約20%まで天日乾燥し、脱粒したあとさらに粒乾燥機で乾燥して水分15%で有利に販売する方法である。7,700tの取扱計画のうち、第1のルートは3,700t、うち農協の脱粒機で庭先集荷されるものは2,400t、農家が自分で脱粒機などを借りて農協に出荷するもの1,300t、第2のルートで集荷されるもの4,000tと想定して、必要な施設を各農協ごとにつきのように整備する。まず庭先集荷用の脱粒機(移動式)は1時間1tの処理能力のものを4台必要とする。米の脱穀機と同様、けん引用トラクターは集荷用運送手段ともなる。サヤ付メイズ乾燥ケージは150㎡のもの4基を1セットとして農協のメイズ倉庫に併設する。メイズ粒乾燥機とこれにセットする脱粒機(固定式)については、いずれも1時間5tの処理能力のあるものを各1台設置する。なお庭先集荷と農協での受入用にメイズ検査機器をあわせて6セット備える。メイズ倉庫は、1,000t収容のもの1棟とする。年間8回転とみて、ほぼ取扱計画にみあう。

<タピオカ> タピオカは、農家からイモの形で集荷し、農協の乾燥場でチップにして乾燥し、ペレット工場などへ販売する方式を考えるが、一部には農家がみずから乾燥チップにして農協へ持ち込むものもある。農協として整備すべき施設は、集荷用トラック(後述)のほか、天日乾燥場(1,000㎡)とそれに付設した倉庫兼タピオカ・チップ作業場(660㎡)である。ナコンラチャシマ県の5農協が対象となる。

<ゴム> 農家がゴム園で集めた樹液は、各地域グループごとに設けられた共同作業場で第1加工と第1次乾燥が行われる。1農協あたり34カ所の共同作業場がつくられる。1次乾燥された生ゴムのシートは、農協に集荷され選別されてスモーク工場に販売される。集荷・選別場兼倉庫(330㎡)がこのために利用される。ゴムについては、ソンクラ県の5農協が対象となる。

<各品目共通施設> 各品目に共通する施設としては、輸送手段のほか、賃耕用トラクター、小型灌漑施設などについて、つぎの通り整備する。

集荷用トラック(3t) 農家の庭先まで入れるもので、各農協の取扱計画を基礎に、つぎのように導入する。チェンマイおよびソンクラは各農協に1台、ロップリおよびナコンラチャシマは各2台。シーズンにはトラックのほかに、脱粒機などについているけん引用トラクターとトレーラーも、脱粒機を現場に下ろしたあと集荷用に活用できる。整備計画では農協が取扱う米については、農協で集荷できるよう考慮した。ロップリのメイズ、ナコンラチャシマのタピオカは米の集荷量をこえている。また、1カ月間であるがメイズと米、タピオカと米の集荷期がダブる。これらについては、従来のとおり民間業者に委託する。なお、オフシーズンは肥料・食用米など購買事業の取扱品目の各地区への配送用に使う。

出荷用トラック(10t) 農協から精米工場やメイズ・サイロへの大量輸送は10t車を活用する。チェンマイ・ロップリ・ナコンラチャシマの各農協に1台ずつ配置する。ソンクラについては、集荷用3tトラックを使って出荷できる。

トラック・スケール(30t) 農協が農産物受入れのさい利用するため、各農協に1台設置する。公正な取引のための重要な手段となる。

賃耕用トラクター 組合員への貸出用トラクターを導入する。オペレーターは利用者が地元で依頼する。トラクターは80馬力で、16インチ3連プラウをもち、1時間に0.3ha耕作できるので、稼働期間の8カ月では288haとなる。各地区の対象面積の10%を賃耕の目標とし、そのために、チェンマイ・ソンクラでは1台、ロップリは5台、ナコンラチャシマでは3台を導入する。

農機格納庫兼修理作業場(700㎡) 農協が導入する脱粒機やトラクターを格納し、修理するための建物を設ける。近い将来農家のもつ農業機械の修理についても対応できるものとする。

灌漑用施設 組合員が苦しんでいる最大の問題点である農業用水の確保のため、農協としてさしあたって実現可能な小型灌漑用施設の共同利用を実施する。ソンクラを除く3地区で、各農協とも、移動可能なポンプ1台とホース1,000m分をセットした給水施設を導入し、組合員に賃貸する。地区ごとに必要な給水路線の最長距離を算出すると、チェンマイ2.5km、ロップリ5km、ナコンラチャシマ10kmとなり、この距離の2ライン分を用意する。ポンプ台数とホースの総延長キロ数は、チェンマイで6台・5km、ロップリで10台・10km、ナコンラチャシマで20台・20kmとなる。

b. 広域共同施設

<米> 精米工場 各地区ごと5農協の米取扱計画にあわせ、既存の県連合会精米工場の能力も加味して、つぎの規模の精米工場を設置する。チェンマイ、ロップリ、

ナコンラチャシマの各地区では、1時間5t(年間10,000t)処理が可能な精米工場。ソククラでは1時間3tで年間3,600t処理できる精米工場。

<大豆> 大豆油搾油工場 チェンマイ地区に、1日25tの大豆を処理できる規模の大豆油搾油工場を設ける。地区内農協による大豆取扱量の拡大に応じて、稼働率の改善をはかる。

<メイズ> 配合飼料工場 ロップリ県内に、1時間あたり15t、年間30,000t生産可能な、メイズを主原料とする配合飼料工場を設置する。このため年間必要なメイズは、90,000tである。また副原料として脱脂米糠を利用するため、米糠油搾油工場を併設し、1日30tの米糠油を搾油する。このため年間必要な米糠は25,000tである。地区内5農協以外の近県からも購入する。

<タピオカ> タピオカ・ペレット工場 1時間15t、年間では30,000t生産可能なタピオカ・ペレット工場をナコンラチャシマ県内に設置する。このため年間必要なタピオカはイモ換算で15万tとなるが、うち10万tは購入する。

<ゴム> ゴムシート・スモーク工場 ソククラ県に、月間ゴムシート300tをスモークするための工場を設置する。8カ月稼働とみて、2,400tの年間処理量となる。

以上説明した諸施設の性能と年間処理量をまとめると表3-4の通り。

表3-4 施設整備計画

(個別農協施設)

施設名	性能	1農協あたり施設数・年間処理量
米	①脱穀機	1t/時 1t×6時間×25日×3カ月=450t A(チェンマイ) 2台 2,098t÷2÷450t≒2台 B(ロップリ) 4台 4,304t÷2÷450t≒4台 C(ナコンラチャシマ) 4台 3,823t÷2÷450t≒4台 D(ソククラ) 1台 733t÷2÷450t≒1台
	②米検査機器	A(チェンマイ) 3セット B(ロップリ) 5セット C(ナコンラチャシマ) 5セット D(ソククラ) 2セット
	③米倉庫	500t~1,000t A(チェンマイ) 500t×1棟 2,098t÷(500t+既存500t)=2.1回転 B(ロップリ) 500t×1棟 4,304t÷(500t+1,000t)=2.8回転 C(ナコンラチャシマ) 1,000t×1棟 3,823t÷(1,000t+500t)=2.5回転

施設名		性能	1農協あたり施設数・年間処理量
大豆	①脱粒機 (80HPトラクター付)	1 t/時	1 t × 6時間 × 25日 × 2カ月 = 300 t A(チェンマイ) 1台 257 t ÷ 300 t ÷ 1台
	②乾燥機	2 t/日	A(チェンマイ) 3台 2 t × 3台 × 25日 × 2カ月 = 300 t
	③選別機	0.5 t/時	A(チェンマイ) 2台 0.5 t × 2台 × 6時間 × 25日 × 2カ月 = 300 t
	④検査機器		A(チェンマイ) 4セット
	⑤集荷・選別場兼倉庫	330 m ²	A(チェンマイ) 330 m ² × 1棟 (約3分の1のスペースを倉庫として活用)
メイズ	①サヤ付メイズ乾燥装置(ケージ式)	150 m ³ × 0.4/見掛 (乾燥期間7日)	B(ロップリ) 4基 150 m ³ × 0.4 × $\frac{30日}{7日}$ × 25日 × 4カ月 = 1,030 t 4,000 t ÷ 1,030 t ÷ 4基
	②脱粒機 (80HPトラクター付)	移動式 1 t/時	B(ロップリ) 4台 1 t × 6時間 × 25日 × 4カ月 = 600 t 2,400 t ÷ 600 t = 4台
	③脱粒機	乾燥機用 5 t/時 固定式	B(ロップリ) 1台 5 t × 8時間 × 25日 × 4カ月 = 4,000 t 4,000 t ÷ 4,000 t = 1台
	④メイズ粒乾燥機	5 t/時	B(ロップリ) 1台 5 t × 8時間 × 25日 × 4カ月 = 4,000 t
	⑤検査機器 ⑥メイズ倉庫	1,000 t	B(ロップリ) 6セット B(ロップリ) 1,000 t × 1棟 7,686 t ÷ 8回転 ÷ 1,000 t
タピオカ	①天日乾燥場	1,000 m ²	C(ナコンラチャシマ) 1,000 m ² × $\frac{30日}{5日}$ × 25日 × 4カ月 = 9,000 t 9,712 t ÷ 9,000 t ÷ 1
	②タピオカチップ作業場	} 660 m ²	C(ナコンラチャシマ) 660 m ² × 1棟 (約6分の1のスペースを作業場として活用)
	③タピオカ倉庫		
ゴム	①第1次加工施設	作業場・加工機および乾燥室	D(ソククラ) 各地区グループ1カ所で1農協あたり34カ所 60kg × 30日 × 8カ月 × 34カ所 = 490 t 454 t ÷ 490 ÷ 1
	②集荷・選別場	} 330 m ²	D(ソククラ) 330 m ² × 1棟 (約3分の1のスペースを倉庫として活用)
	③ゴム倉庫		
全品目共通施設	①集荷用トラック	3 t車	月間輸送量: 3 t × 4回転/日 × 25日 = 300 t/月 トラクターによる輸送量: 5 t × 1回転/日 × 25日 = 125 t/月 A(チェンマイ) トラクター 125 t × 3台 = 380 t/月

施設名	性能	1農協あたり施設数・年間処理量
全 品 目 共 通 施 設	② 出荷用トラック	<p>(米) (700t/月-380t/月) ÷ 300t/月 ≒ 1台</p> <p>B(ロップリ) トラクター 125t×8台=1,000t/月 (米) (0,430t/月-1,000t/月) ÷ 300t/月 ≒ 2台</p> <p>C(ナコンラチャシマ) トラクター 125t×4台=500t/月 (米) (1,274t/月-500t/月) ÷ 300t/月 ≒ 2台</p> <p>D(ソククラ) トラクター 125t×1台=125t/月 (米) (244t/月×2-152t/月) ÷ 300t/月 ≒ 1台 (当地区では出荷用トラックを兼ねる)</p> <p>A(チェンマイ) 1台 (米) 10t×3回転/日×25日=750t/月 1台 700t ÷ 750t ≒ 1台</p> <p>B(ロップリ) 1台 (メイズ) 10t×1回転/日×20日 = 200t/月 1台 1,922t ÷ 200t ≒ 10台 → 1台 (うち9台はシーズン中, 業者委託する) (米) 1,435t ÷ 750t ≒ 2台 → 1台 (うち1台はシーズン中, 業者委託する)</p> <p>C(ナコンラチャシマ) 1台 1台 (米) 1,274t ÷ 750t ≒ 2台 → 1台 (うち1台はシーズン中, 業者委託する) (乾燥タピオカ) 800t ÷ 750t ≒ 1台</p>
	③ トラック・スケール ④ 賃 耕 用 ト ラ ク タ ー (80Hp)	<p>30t用 16インチ3連プラウ 0.3ha/時</p> <p>A・B・C・D 各地区1農協あたり1台 耕作可能面積: 0.3ha×6時間×20日×8カ月 = 288ha</p> <p>A(チェンマイ) 1台 (米2,198ha+大豆416ha)×0.1=261ha 1台 261ha ÷ 288ha ≒ 1台</p> <p>B(ロップリ) 5台 (米7,651ha+メイズ5,993ha)×0.1 = 1,364ha 5台 1,364ha ÷ 288ha ≒ 5台</p> <p>C(ナコンラチャシマ) 3台 (米6,306ha+タピオカ2,611ha)×0.1 = 892ha 3台 892ha ÷ 288ha ≒ 3台</p> <p>D(ソククラ) 1台 (米1,330ha+ゴム2,104ha)×0.1 = 343ha 1台 343ha ÷ 288ha ≒ 1台</p>

施設名	性能	1農協あたり施設数・年間処理量
全品目共通施設 ⑤機械格納庫兼修理作業場 ⑥灌漑用施設	700 m ² 貸出用移動ポンプ (30Hp)ホース (1km)のセット	A・B・C・D各地区1農協あたり1棟 各農協とも2ライン A(チェンマイ) ポンプ 2.5km ÷ 1km × 2ライン = 6台 ホース 2.5km × 2ライン = 5km B(ロップリ) ポンプ 5km ÷ 1km × 2ライン = 10台 ホース 5km × 2ライン = 10km C(ナコンラチャシマ) ポンプ 10km ÷ 1km × 2ライン = 20台 ホース 10km × 2ライン = 20km

〔広域共同施設〕

施設名	性能	1施設あたり年間処理量と設置場所
米	5t/時 1,000t 倉庫・乾燥機など付設 3t/時	年間処理量: 5t × 8時間 × 250日 = 10,000t { A(チェンマイ) 10,490t ÷ 10,000t ÷ 1 B(ロップリ) 21,520t ÷ (10,000t + 既設11,000t) ÷ 1 C(ナコンラチャシマ) 19,115t ÷ (10,000t + 既設9,000t) ÷ 1 年間処理量: 3t × 8時間 × 150日 = 3,600t D(ソククラ) 3,666t ÷ 3,600t ÷ 1
大豆	25t/日 付帯施設を含む	年間処理量: 25t × 25日 × 2カ月 = 1,250t A(チェンマイ) 1,283t ÷ 1,250t ÷ 1
メイズ	15t/時 30t/日	年間生産量: 15t × 8時間 × 250日 = 30,000t B(ロップリ)必要とする原料(メイズ) 9,000t 年間生産量: 30t × 150日 = 4,500t B(ロップリ) 必要とする米糠 25,000t (近県から購入)
タピオカ	15t/時	年間生産量: 15t × 8時間 × 250日 = 30,000t C(ナコンラチャシマ) 必要とするタピオカはイモ換算150,000t (10万tは購入)
ゴム	300t/月	年間処理量: 300t × 8カ月 = 2,400t D(ソククラ) 2,269t ÷ 2,400t ÷ 1

(4) 施設の運営……施設整備に必要な資金については、CPDが農協育成プロジェクト推進のための資金の一環として確保する必要がある。農協の負担をできるだけ少なくするため、CPDが施設を設置して、利用農協に安く貸与することが考えられる。また、広域共同施設についても同様の方法とし、日常運営については利用農協が共同委員会をつくって実行する。

4) 営農資金・事業資金・施設資金の拡充

農産物の農協への結集を強め、新規組合員を拡充し、貸付金回収を確実にするためには、農家の必要とする営農資金のより多くを農協が貸付けられるようにする必要がある。また、農協の販売力を強めるためには、集荷集金の拡充が不可欠の条件となる。さらに農協の施設整備のための資金も増強されねばならない。農協の資金拡充のためには、農協の貸付金回収率の向上をはかるなど自主的努力を基本としながら、BAACやCPDなど、政府および政府関係機関による支援の計画的な拡大が求められる。

(1) 目的……組合員による営農計画の実践と、農協の総合的な活動力を強化するため、農家への営農資金、農協の事業資金・施設資金の拡充をはかる。

(2) 資金の調達方法……農協による自主努力とあわせ、資金拡充のための資金調達を次のように実現するよう提言する。

① 営農資金

農協の営農指導活動として実施される組合員の営農計画作成のなかで生産・販売計画とあわせて資金計画を明らかにし、組合員の必要に可能なかぎり対応できるように努力する。その場合、農産物販売代金から資金回収ができるよう、販売事業の対応策もあわせて実現する。

営農資金の原資は、BAACからの借入金を中心となるが、BAACから農協を通じての農民への貸付は、近年その伸び率や比重が低下しており、この改善が必要である。BAACの農業融資のうち占め農協および農協を通ずる農民への貸付の比重をせめて50%まで引上げることが望まれる。もちろん、そのためには農協の営農指導・農産物販売事業の拡充による組合員との連携強化と、農協の経営管理の改善が必要であることはいうまでもない。

② 事業資金

農協への事業資金融資については、これまでメイズについてACFTからの集荷資金貸付のほかは、BAACの購買事業資金融資があり、販売事業資金の不足に悩まされてきた。1980年度からスタートしたACFTとBAACの協定にもとづく米集荷システムは、こうした状況を大きく改善する役割を果たしている。

こんど、この米集荷システムを1つのモデルとして、他の品目についても集荷資金融資を拡充強化する必要がある。

③ 施設資金

前述した農協の施設整備に必要な資金については、CPDが農協育成プロジェクト推進のための資金として確保する必要がある。

施設資金については、可能なかぎり低利で長期の資金が必要であり、具体的には、CPDによる農協振興基金の造成などが考えられる。

4. プロジェクトの実施日程案

農協育成プロジェクトについては、個別農協の振興計画との関連で、表3-5のような日程で推進されることが望まれる。各項目ごとに、前提条件の整備などのため時間的な多少のずれが生ずるが、少なくとも第3年次までに、全項目に関する活動に着手されるように努めねばならない。

表3-5 農協育成プロジェクトの実施スケジュール(仮案)

	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次
1) コンサルティング・ユニットの設置と巡回指導	(1) コンサルティング・ユニットの設置 (2) 普及モデル農協の振興計画作成	モデル農協への巡回指導 (①営農指導、-営農計画づくり②農協経営指導、③販売・購買事業、④金融、⑤農協行政、⑥農業経済)			
2) CPD研修センターの拡充と研修の強化	(1) 各レベル、各分野に対する研修計画づくり (2) プロジェクト・リーダーに対する研修	メインおよびサブのCPD研修センターの装置	① 農協役員・組合員に対する研修(地域研修センター) ② CPD担当官および農協の専門家研修(中央研修センター)		
3) 個別農協の販売・加工処理施設の整備	(農協販売活動強化のための助言指導—前提条件づくり)	個別農協施設の設置	(施設の稼動)		
広域共同施設の整備		CPD指導の下で主として販売事業での共同活動をすすめるため、近隣農協の共同委員会設置	広域共同施設の設置	(稼動)	
4) 営農資金・事業資金・施設資金の拡充	(1) 営農資金の拡充 (2) 事業資金の拡充 (3) 施設資金の拡充				

第Ⅳ章 適 合 性

このプロジェクトの適合性について、経済的効果・社会的効果の2点から述べる。

1) 経済的効果

その第1は、このプロジェクトのもつ経済的効果である。農協は本来、利益を目的とする組織ではない。この点で一般の民間企業とは性格を異にする。従って、このプロジェクトに関連して行なわれる投融資も農協がそれによって利益を得るためでなく、農民へのサービス提供を最大の目的としている。しかし、農協も1つの経営体であって、農民へのサービスに力を注ぐあまり、経営が損われるようなことは許されない。このプロジェクトのもつ経済的効果を検証するためには、拡充された施設や強化された助言・指導の結果が農民にどのような有利な経済条件をつくり出したかを明らかにすべきであるが、これは、経済的効果というよりも社会的効果といえる。また同時に、このプロジェクト推進の結果、予想される農協の経営・財務の状況が満足できるものであるかどうかを確かめる必要がある。この点については、別表で今回調査対象となった4農協——先行モデル農協について、振興計画とプロジェクトの進行によって、こんど3カ年で、経営・財務状況がどう推移するか、その予想分析を行なった。その結果は、現在赤字経営になっている1農協を除き、経営・財務は順調に推移すると予想され、赤字農協についても、経営状況は年をおって改善されることが予想される。

表4-1の総合収支計画について、その計算内容を説明すると、つぎの通り。

基礎条件の変化のうち、組合員数、職員数および貸付金・貯金・出資金については、いずれも各農協の振興計画に従って3年間の推移をみた。未収金については、毎年の購買事業取扱高に占める未収金の比率の改善計画を立てて算出、準備金・積立金は、タイの法律に従い、当期利益金の50%を繰入れた。借入金は、以上の資金概況をもとに必要な資金のバランスを農協ごとに算出した。

収支計画のうち、事業取扱高については、タイ国における経理指導に従い、信用事業は貸付金利息収入を、購買・販売事業は振興3カ年計画によった。事業原価についても信用事業は借入金利息、購買・販売事業は原価率を算出して計算、その結果から粗利益を求めた。事業経費およびその他収益については取扱高に占める比率から求めた。人件費は、1職員当り人件費から算出、貯金利息は農協別の貯金利率を参考にした。

以上の結果、新規施設整備計画を除く総合収支は、4農協とも純利益をあげ、ハジャイ農協についても、第1年次で単年度決算が黒字となり、第3年次で累積赤字が解消さ

表4-1 総合収支計画

年度	ドイサケ			トケサム			ナコンラチャマ			ハジヤ					
	現状	第1年次	第2年次	第3年次	第1年次	第2年次	第3年次	現状	第1年次	第2年次	第3年次	現状	第1年次	第2年次	第3年次
組織	1,385	1,600	1,800	2,000	2,848	3,000	3,160	3,470	1,509	1,780	2,000	2,230	1,130	1,300	1,620
基礎	13,494	16,000	18,000	20,000	26,627	28,500	30,000	33,000	15,384	18,700	21,000	23,400	5,100	5,900	7,300
貸付	1,021	1,280	1,610	1,950	2,805	3,000	3,630	4,250	4,526	4,560	5,280	6,240	120	270	480
資金	5,362	6,750	7,430	7,890	25,333	26,000	26,500	27,000	14,993	17,050	18,970	21,060	4,980	5,470	6,340
借入金	1,657	2,160	2,700	3,300	1,256	1,920	2,650	3,610	829	1,160	1,500	1,900	340	520	810
概況	2,409	2,880	3,420	4,000	4,601	5,100	5,530	6,250	2,727	3,330	3,900	4,460	890	1,170	1,620
準備金積立	4,718	5,720	6,220	6,920	8,097	9,600	10,400	11,500	2,116	2,720	2,910	3,220	5	30	120
事業用	2,127	2,400	2,700	3,000	3,874	3,990	4,200	4,620	2,117	2,520	2,830	3,160	670	800	1,000
購買	1,305	1,700	2,300	3,000	4,285	5,000	6,600	8,500	9,350	9,500	11,000	13,000	400	900	1,600
販売	-	1,600	3,000	5,000	5,909	7,000	9,000	13,000	11,18	1,200	2,500	5,000	3,500	7,000	10,000
計	3,432	5,700	8,000	11,000	14,068	15,990	19,800	26,120	12,585	13,220	16,330	21,160	4,570	8,700	12,600
事業用	693	880	970	1,030	2,111	2,160	2,200	2,240	1,525	1,730	1,920	2,130	450	490	570
購買	1,154	1,500	2,020	2,640	3,623	4,250	5,610	7,230	8,636	8,740	10,120	11,960	360	810	1,440
販売	-	1,540	2,880	4,800	5,692	6,720	8,640	12,480	10,86	1,170	2,430	4,850	3,450	6,860	9,800
計	1,847	3,920	5,870	8,470	11,426	13,130	16,450	21,950	11,245	11,640	14,470	18,940	4,260	8,160	11,810
信託	1,434	1,520	1,730	1,970	1,762	1,830	2,000	2,380	592	790	910	1,030	220	310	430
購買	150	200	280	360	662	750	990	1,270	713	760	880	1,040	40	90	160
販売	-	60	120	200	216	280	360	520	34	30	70	150	50	140	200
計	1,584	1,780	2,130	2,530	2,640	2,860	3,350	4,170	1,339	1,580	1,860	2,220	310	540	790
事業経費	15	20	30	40	215	240	300	390	293	310	380	490	180	250	370
事業直接利益	1,569	1,760	2,100	2,490	2,425	2,620	3,050	3,780	1,047	1,270	1,480	1,730	68	290	420
その他収益	75	120	180	240	155	170	220	290	355	370	460	600	70	130	180
事業利益	1,644	1,880	2,280	2,730	2,580	2,790	3,270	4,070	1,402	1,640	1,940	2,330	250	410	600
人件費	162	230	260	290	397	420	420	450	282	300	300	300	70	90	90
管理費	235	310	380	470	95	150	210	290	47	70	90	110	20	30	50
金利	145	190	240	280	307	320	370	420	421	890	930	960	100	110	110
その他	542	730	880	1,040	799	890	1,000	1,160	750	1,260	1,320	1,370	190	230	250
計	1,101	1,150	1,400	1,690	1,781	1,900	2,270	2,910	652	380	620	960	60	180	350
純利益	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
(累積赤字)	-	-	360	360	-	-	450	450	-	-	450	450	△225	△45	305
施設資金	1,101	1,150	1,040	1,330	1,781	1,900	1,820	2,460	652	380	170	510	60	△220	△50
差引純利益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) ハジヤの現状()内は1979年度、他は1980年度。貯金はタイにおける現状に就いて管理費扱いとした。参考は別記施設整備を行なった場合の借入金利息差引後の利益。

れる見通しとなった。なお、施設整備にともなう借入金については別途計算し（資金概況には算入されていない）、元金は5年間据置き、金利のみ第2年次から支払うものと仮定して算出。その結果の差引純利益を参考欄に示した。そこでも、ハジャイを除く各農協は純利益をあげ、ハジャイ農協でも第3年次わずか5万バーツの赤字、第4年次以降単年度決算が黒字となる見通しとなった。

2) 社会的効果

第2に、このプロジェクトについての社会的効果をみる。すでに第1章において明らかにしたとおり、タイ国の農村社会、農産物流通、農業金融の現状からみて、農協育成のもつ意義は特別に重大である。このプロジェクトがモデル農協において成功をおさめ、他の農協にもその手法が普及されるならば、タイの農協、タイの農村社会、タイの農民生活に新しい時代を迎えることができる、といっても過言ではない。とくに、タイ国政府が、第5次国家経済社会開発計画において強調している農産物流通の合理化について、「市場におけるさまざまな介入を少なくして流通のひずみを正し、農協を通じて農民の販売力・購買力を強化する」方針の実現のために、このプロジェクトは、確実な1歩前進を保証するものとなろう。

そのほか、本プロジェクトによって期待される社会的効果には、つぎのようなものが考えられる。いずれもタイ国政府において長年にわたり重要課題として解決に努力が注がれてきたことがらである。

- ① 農民への技術・経営情報の普及……農協の営農指導体制の確立は、農民に農業技術普及をおこなうだけでなく、市況を含む農業経営情報提供のルートをつくり、販売力強化に役立つ。
- ② 農村産業の育成と雇用機会の増大……農協か農産物の販売・加工処理の施設を整備することによって、地元になたな農村産業をおこし、雇用先を拡大することができる。
- ③ 農民の所得向上……公正な取引主体としての農協の経済事業の発展によって、農民の所得向上に寄与することができる。
- ④ 農村と都市、農民と非農業者との間の格差是正……農民が農協を通じて取引を拡大することにより所得を向上できることは、格差解消の足がかりとなる。
- ⑤ 民生の安定……農民が農協に加入して地域農業の発展に寄与するとともに、生活向上を実現して農村に定着できることは、民生の安定につながる。

タイ国の農民のほとんどは、これまでの長い歴史的経過のなかで、いつも生産過程のみの担当者であり、流通と金融の過程からは疎外されつづけてきた。農業生産性の一定

の上昇にもかかわらず、その成果が農民の所得向上、格差解消に結びつかなかった主な原因もそこにあったといえる。

農民が、農村の現場からの活動を基礎として、生産・流通・金融のトータルシステムによる農協運営に主体的に参加するということは、大きな前進への貴重な第1歩となるだろう。

第V章 提 言

このプロジェクトを推進するにあたり、調査団として、以下のことを提言する。

- (1) このプロジェクトは、基礎条件の異なる4地域で、現場からの積み上げと総合的なアプローチにより、こんごのタイ農協育成のためモデルとなる試みであり、CPDを中心に、タイ政府全体の共通事業として成功させることが期待される。CPDは、このプロジェクト推進の中核として全面的な推進体制を中央・地方を通じてつくりあげる必要があるが、個々の農協育成の担い手はあくまで現地の農村リーダー、農協役員であり、CPD担当官はその援助者であるという立場を堅持すべきである。
- (2) このプロジェクトは、農協の各種事業活動の一体的・総合的改善を内容としているが、なかでも営農指導と農産物販売活動の強化が重視されている。この分野での活動強化については、CPDとともにACFTの積極的なイニシアティブが期待される。
- (3) 農協活動の総合的改善にとって、資金不足は人材不足とともに大きな阻害条件となる。農協が農家の営農計画を基礎として、それに事業面で積極的に対応しようとするとき、自己資金の拡充、経営管理の改善とともに、政府金融機関からの資金的バックアップがとくに重要である。この点、BAACの農協あるいは農協を通じて農民への貸付拡充のための一層の努力が望まれる。
- (4) 農協の販売事業・信用事業を一体的に強化・改善するため、ACFT/BAACの協定にもとづいて推進されている政府米集荷システムは、こんごの有力なモデルを提供している。こんごこのシステムを継続・発展させるとともに、米以外の主要農産物についても、同様のシステムを拡大適用させるべきである。
- (5) 農協の日常的業務をトータルシステムによるアプローチによって改善するため、組合員農家の営農計画を基礎とした農協の計画的経営を実現することをはじめ、農産物販売代金の組合員貯金口座への振込みの実現、貯金業務を管理部門から信用部門への移管など、業務処理システムの改善をはかるため、CPDが中心となりCADなどと十分な連絡のもとに努力を積み重ねる必要がある。

目 次

I	所要施設及び機器のリスト	99
	全体施設及び機器の概算見積	101
	1 個別農協施設及び機器の概算見積	102
	2 C.P.D研修センターの概算見積	103
	3 広域共同施設の概算見積	104
	4 個別農協施設の主なる仕様	107
	5 C.P.D研修センターの主なる仕様	112
	6 広域共同施設の主なる仕様	114
(概要図面)		
	1 C.P.D中央研修センター	121
	2 C.P.D地域研修センター	127
	3 研修センター用農業機械研修室	131
	4 倉 庫 330 m ²	133
	5 倉 庫 660 m ²	135
	6 メイズ乾燥機	139
	7 トラックスケール	141
	8 精 米 工 場	143
	9 精米工場用乾燥機	145
	10. 籾殻ボイラー／発電機：精米工場用	147
	11. 大豆油搾油工場	149
	12. 米糠油搾油工場	151
	13. 配合飼料製造工場	153
	14. タピオカ・ペレット製造工場	155
II	本調査の経過に関する資料	159

全体施設及び機器の概算見積

	(単位：1,000パーツ)	(内貨分)
1. 個別農協施設及び機器	322,200	(83,800)
2. C.P.D研修センター	262,000	
3. 広域共同施設	462,500	(65,200)

合 計 1,046,700

(外貨分 897,700
 内貨分 149,000 (土地代, 輸入税等を除く))

本表に記載の価格は、1982年1月現在のものであり、実施にあたっては価格上昇分として、外貨については世銀の国際価格指数を基礎に年率8%、内貨についてはタイ国経済社会開発庁(NESDB)の予測に従い年率10%をみる必要がある。

(単位：1000バーツ)

1. 個別農協施設の概算見積

施設及び機器の名称	能力	単価 (1000バーツ)	チェン係当り (1農協当り)		ロップ係当り (1農協当り)		ナコンライオキアノ (1農協当り)		ソノクラ (1農協当り)		合計 (20農協)	
			台数	合計	台数	合計	台数	合計	台数	合計	台数	合計
(運送手段) 1. 集荷用トラック 2. 出荷用トラック	3トン 10トン	330 500	1 1	330 500	2 1	660 500	2 1	660 500	1 1	330 500	30 15	9900 7500
(脱穀機) 3. 米脱穀機及び80HPトラクター-トレイラー付 4. メイズ脱穀機及び80HPトラクター-トレイラー付 5. 大豆脱穀機及び80HPトラクター-トレイラー付	1トン/時間 1トン/時間 1トン/時間	420 420 450	2 1 1	840 450 450	4 4 1	1680 1680 450	4 1 1	1680 450 450	1 1 1	420 420 420	55 20 5	23100 8400 2250
(乾燥施設) 6. メイズ乾燥機 (芯付き) 7. メイズ乾燥機 8. キャッシュパ乾燥機 9. 大豆乾燥機	150㎡×4台 5トン/時間 1,000㎡ 2トン/日	500 1,200 1,000 60	1 1 3	500 1,200 1,800	1 1 3	500 1,200 1,800	1 1 3	500 1,200 1,800	1 1 3	500 1,200 1,800	5 5 5 15	2500 6,000 5,000 900
(集荷用機器) 10. 米用 チェスト積機 11. (1) 大豆用選別機 (2) 大豆・メイズ用水分計	500+α/時間 80 20	50 80 20	3 2 4	150 160 80	5 6 1	250 120 250	5 6 1	250 120 250	2 1 1	100 80 1,000	75 10 50	3,750 800 1,000
12. 貸出用トラクター及びアタッチメント	80HP	500	1	500	5	2,500	3	1,500	1	500	50	25,000
13. トラックスケール	30トン	400	1	400	1	400	1	400	1	400	20	8,000
(保管施設) 14. 米倉 15. メイズなど倉庫 16. 資材倉庫兼ガレージ	500~1,000トン 330~660㎡ 330~660㎡ 700㎡	3,000/6,000 3,000/6,000 1,000	1 1 1	3,000 3,000 1,000	1 1 1	3,000 3,000 1,000	1 1 1	3,000 3,000 1,000	1 1 1	3,000 3,000 1,000	15 15 20	60,000 75,000 20,000
(灌漑施設) 17. エンジンポンプ 18. 上記用水ポンプ	50 50/キロ	50 50/キロ	6 5	300 250	10 10+α	500 500	20 20+α	1,000 1,000	180 175+α	9,000 8,750		
(ゴム部1次加工施設) 19. 施設建物 20. 加工用機 21. 乾燥機 22. ゴム集荷選別場 23. ゴム保管施設	30 45 30 330㎡	30 45 30 3,000	1 1 1 1	30 45 30 3,000	34 34 34 1	1,020 1,530 1,020 2,500	1 1 1 1	1,020 1,530 1,020 2,500	34 34 34 1	1,020 1,530 1,020 2,500	5 5	15,000 12,500 15,000
合計 (1農協当り) :			11,140	20,490	11,820	20,990	11,820	20,990	11,820	59,100		
合計 (5農協分) :			55,700	102,450	59,100	104,950	59,100	104,950	59,100	295,500		83,800

注) 内訳分基準：1. 脱穀機及び貸出用トラクター... 5 トントレイラー (70千バーツ) 2. 集荷コンクリート倉庫・工場建物 総額の約15%
3. ゴム1次加工用機器... 水槽・作業台等総額の約30% 4. 共同施設の借付費... 総額の約80%

2. C.P.D 研修センターの概算見積

(単位：1000パーツ)

場 所：中央研修センター バンコク 地域研修センター チェンマイ, ナコンラチャシマ, ソンクラ 農業機械研究室 上記4ヶ所及びロップリ	施設 の数	合 計 (1000 パーツ)	内貨分 (1000 パーツ)
1. <u>C.P.D中央研修センター</u> 90,000 × 1 施設	1	90,000	
(1) 1 階：2,488 m ² 2 階：1,928 m ² 合計 4,416 m ²			
(2) 構 造：鉄筋コンクリート			
(3) 講堂及び食堂料理室：100名用			
(4) 小教室：6教室			
(5) 宿泊施設：1,000名用			
(6) その他の付帯機器			
2. <u>C.P.D地域研修センター</u> 45,000 × 3 施設	3	135,000	
(1) 1階及び2階：2,189 m ²			
(2) 構 造：鉄筋コンクリート			
(3) 講堂及び食堂料理室：80名用			
(4) 小教室：2教室			
(5) 宿泊施設：50名用			
(6) その他の付帯機器			
3. <u>研修センター用農業機械研修室</u> 5,600 × 5 施設	5	28,000	
(1) 床面積：504 m ²			
(2) 構 造：鉄筋コンクリート			
(3) 研修センター用その他付帯機器 1,800 × 5 施設	5	9,000	
C.P.D研修センター 合 計		<u>262,000</u>	

3.

広域共同施設の概算見積

(単位：1,000 パーツ)

	工場 の数	合 計 (1,000 パーツ)	内貨分 (1,000 パーツ)
1. 精米工場			
能力：米 5トン/時間 (ソングラ：3トン/時間)			
場 所：チェンマイ， ロップリ， ナコンラチャシマ， ソングラ(4工場)			
(1) 粳 倉 庫 500トン(300 m ²)	3,000		(400)
(2) 精米保管用倉庫 1,000トン(500 m ²)	4,500		(600)
(3) 粳 乾 燥 機	1,000		
(4) 精米工場の内訳	7,000		
プレクリーナー， ハラー， ポリッシャー， 選別機他			
(5) 粳殻ボイラー/ タービン発電機 200 KW 及びディーゼル発電機 120 KW	15,000		
(6) 工場建物及び作業場及び 実験室 (1,000 m ²)	13,500		(2,000)
(7) 据付工事他	3,000		(2,400)
合 計 47,000 (4工場) (5,400×4)	4	188,000	<u>(21,000)</u>
2. 大豆油搾油工場			
能力：大豆25トン/8時間			
場 所：チェンマイ			
(1) 抽 出 装 置	22,000		
(2) 油タンク， コンベアー	2,000		
(3) スチームボイラー	1,000		
(4) 工場建物貯蔵室及び作業場(1,300 m ²)	17,500		(2,600)
(5) 据付工事他	5,000		(4,000)
合 計 47,500	1	47,500	<u>(6,600)</u>

3. 広域共同施設の概算見積

(単位：1,000パーツ)

	工場 の数	合計 (1,000 パーツ)	内貨分 (1,000 パーツ)
3. 米糠油搾油工場			
能力：原油30トン/日量			
場所：ロップリ			
(1) 搾油装置	32,000		
(2) その他の付帯機器	5,500		
(3) 工場建物及び作業場 (1,800 m ²)	24,300		(3,600)
(4) 油及び原油貯蔵庫 (600 m ²)	5,400		(800)
(5) 据付工事他	5,000		(4,000)
合計	72,200	1	72,200 (8,400)
4. 配合飼料製造工場			
能力：15トン/時間 (30,000トン/年)			
場所：ロップリ			
(1) 配合飼料製造施設	40,000		
内訳：原料サイロ，粉碎機，副原料受槽 前処理混合，添加剤 固型化装置，ペレット，梱包機， 積荷装置他			
(2) 工場建物 (1,500 m ²)	20,200		(3,000)
(3) 製品倉庫 (500 m ²)	4,500		(600)
(4) 据付工事他	15,000		(12,000)
合計	79,700	1	79,700 (15,600)
5. タピオカ ペレット製造工場			
能力：15トン/時間 (30,000トン/年間)			
場所：ナコンラチャシマ			
(1) ペレット製造施設	34,000		
内訳：搬送機，ペレットマシン，計量機， 梱包機，架台及びダクト，制御盤他			
(2) 工場建物 (900 m ²)	12,100		(1,800)
(3) キャッサバチップ及びペレット貯蔵室 (500 m ²)	4,500		(600)

3.

広域共同施設の概場見積

(単位：1,000 パーツ)

	工場 の数	合 計 (1,000 パーツ)	内 貨 分 (1,000 パーツ)
(4) 据付工事他 5,000			(4,000)
合 計 55,600	1	55,600	(6,400)
6. <u>ゴムシート燻煙工場</u>			
(1) 能 力：10燻煙室 場 所：ソククラ			
(1) 燻 煙 室 10,000 (10m長×10m巾, 10室)			(4,000)
(2) 付 属 装 置 5,000 洗條プール, 精製テーブル, 梱包機他			(2,000)
(3) 燻煙ゴムシート保管用倉庫(500㎡) 4,500			(600)
合 計 19,500	1	19,500	(6,600)
広 域 共 同 施 設 合 計 (9工場)	9	<u>462,500</u>	<u>(65,200)</u>

4. 個別農協施設及び機器の主なる仕様

1. 集荷配送用トラック

- (1) 積 載 能 力 : 3 トン
- (2) エンジン出力 : 110 馬力, ディーゼルエンジン
- (3) 積 載 面 積 : 4,300 長×2,090 巾 (mm)
- (4) ホイールベース : 3,300 × 1,580 (mm)
- (5) 駆 動 : 後輪駆動

2. 出荷用トラック

- (1) 積 載 能 力 : 10 トン
- (2) エンジン出力 : 320 馬力, ディーゼルエンジン
- (3) 積 載 面 積 : 9,745 長×2,450 巾 (mm)
- (4) ホイールベース : 5,150 長×2,050 巾 (mm)
- (5) 駆 動 : 後輪駆動

3. 脱穀(粒)機及び80馬力トラクター, トレイラー付

○ 脱 穀 機 :

- (1) 能 力 : 1 トン/時間
- (2) 脱 穀 ド ラ ム : 736 巾×360 径 (mm)
- (3) 回 転 数 : 550 - 600 回転/毎分
- (4) 馬 力 : 1.5 - 2 馬力トラクターよりのトルク伝達駆動
又はガソリンエンジン

○ ト ラ ク タ ー :

- (1) 最大エンジン出力 : 80馬力, 2,400 回転/毎分
- (2) エンジン型式 : 水冷4気筒ディーゼルエンジン
- (3) 変 速 : 前進8段, 後退2段
- (4) 駆 動 : 4 輪駆動
- (5) ホイールベース : 2,175 (mm)

○ ト レ イ ラ ー :

- (1) 積 載 能 力 : 5 トン
- (2) 型 式 : トラクター索引式トレイラー

4. 個別農協施設及び機器の主なる仕様

4. メイズ脱粒機及び80馬力トラクター、トレーラー付

- とうもろこし脱粒機：
 - (1) 能力 : 1トン/時間
 - (2) 動力 : 2馬力トラクターよりのトルク伝達駆動又はガソリンエンジン
 - (3) 回転数 : 300 - 500回転/毎分
- トラクター及びトレーラー：

仕様No. 3と同様

5. 大豆脱粒機及び80Hpトラクター、トレーラー付

- 大豆脱粒機：
 - (1) 能力 : 1トン/時間
 - (2) 動力 : 7馬力トラクターよりのトルク伝達駆動又はガソリンエンジン
- トラクター及びトレーラー：

仕様No. 3と同様

6. メイズ乾燥機(芯付き) :

- (1) 構造 : 屋外型、鋼板及び金網構造
- (2) 能力 : 150 m³/1基
- (3) 寸法 : 5,000 径× 7,650 高 (mm)
- (4) 乾燥方式 : 天日乾燥
- (5) その他の付帯機器 : 入口、出口、コンベヤー付き

7. メイズ粒乾燥機

- (1) 構造 : 屋外型鋼板構造
- (2) 能力 : 5トン/時間
- (3) 燃料 : 重油又は軽油
- (4) 減乾率 : 水分20%を15%迄5%減乾する
- (5) その他の付帯機器 : 鋼製ビン

4. 個別農協施設及び機器の主なる仕様

8. キャッサバ乾燥場

キャッサバ乾燥用コンクリートグラウンド及びチョッパー 1,000m²

9. 大豆乾燥機

- (1) 構造 : 鋼板製
- (2) 型式 : 箱型
- (3) 燃料 : 軽油
- (4) 能力 : 2,000 kg / 1 バッチ
- (5) 減乾率 : 水分20%を15%迄5%減乾する

10. 米集荷用機器

○ テスト初摺機 :

- (1) ゴムロール : 27 径, (mm)
- (2) 能力 : 10 ㍉ / 1 バッチ

○ テスト精米機 :

- (1) 能力 : 100 ㍉

○ 水分測定器 :

- (1) 測定範囲 : 12 - 30 %
- (2) 電源 : 乾電池
- (3) 精度 : ± 0.5 %

11. 大豆及びメイズ用選別機, 水分測定器

○ 選別機 :

- (1) 構造 : 鋼板製
- (2) 能力 : 500 kg / 時間
- (3) 選別方式 : ベルト及び回転金網のコンビネーション方式
- (4) 搬送方式 : バケットコンベヤー式

○ 水分測定器 :

- (1) 測定範囲 : 7 - 30 %
- (2) 電源 : 乾電池
- (3) 精度 : ± 0.5 %

4. 個別農協施設及び機器の主なる仕様

12. 貸出用トラクター及びアタッチメント

- トラクター及びトレイラー：

仕様No 3 と同様

- アタッチメント：

- (1) ディスクプロウ ： 26" × 3 連
- (2) ディスクハロウ ： 20" × 24 連
- (3) サブソイラー ：

13. トラックスケール

- (1) 型 式 ： 揺動カム型
- (2) 能 力 ： 30トン
- (3) 最 小 目 盛 ： 20kg
- (4) 載 荷 盤 大 き さ ： 3,000 × 7,500 (mm)

14. 米 倉 庫

- (1) 構 造 ： 鉄筋コンクリート
- (2) 保 管 量 ： 500トン, 粃
- (3) 寸 法 ： 135 × 24.5 × 5 H, (M), 330 m²

15. メイズなど倉庫

- (1) 構 造 ： 鉄筋コンクリート
- (2) 保 管 量 ： 500 及び 1,000 トン
- (3) 寸 法 ： 500 トン………330 m²
1,000 トン………660 m²
15 × 44 × 5 H, (M)

16. 資材倉庫兼ガレージ

- (1) 構 造 ： 木 造
- (2) 寸 法 ： 700 m²
- (3) その他の付帯機器 ： 修理用工具及び作業台

17. エンジンポンプ

- (1) エンジン : 22キロワット ディーゼルエンジン
- (2) 出口径 : 125 mm
- (3) 能力 : 1 m³×毎分
- (4) 揚程 : 90 M

18. 上記用水ホース

- (1) 直径 : 125 mm
- (2) 材質 : ワイヤブレイドビニールホース

19. ゴム1次加工施設用施設建物

- (1) 構造 : 木造
- (2) 寸法 : 20×40×5 H (M)

20. ゴム1次加工施設用加工機器

- (1) 集収用タンク
- (2) 凝縮用タンク
- (3) ローラープレス

21. 乾燥施設

- (1) 自然乾燥用乾燥バー

22. ゴム集荷選別場

- (1) 作業台
- (2) 仕上工具

23. ゴム保管施設

- (1) 構造 : 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 : 12×25×5 H (M). 330 m²

C.P.D 中央研修センター

1. 構造	:	鉄筋コンクリート
2. 床面積	:	1 階 2,488.8 m ²
		2 階 1,928.1 m ²
		合計 4,416.9 m ²

3. 1 階:

- (1) 入口ホール及びラウンジ
- (2) 事務室
- (3) 講堂 (150名用)
- (4) 図書及び研究室
- (5) 食堂 (150名用)
- (6) ゲーム室及び売店

4. 2 階:

- (1) 教室 (6教室)
- (2) 宿泊施設 (100名用)

5. その他の付帯機器

- (1) 空調設備
- (2) マイクロバス
- (3) 映写器
- (4) オーバーヘッドプロジェクター
- (5) 実験・分析用器具 (大豆, 肥料, 水分測定器他)
- (6) タイプライター, 複写機, テープレコーダー

C.P.D 地域研修センター

1. 構造	:	鉄筋コンクリート
2. 床面積	:	1 階 1,501.2 m ²
		2 階 688.5 m ²
		合計 2,189.7 m ²

3. 1 階:

- (1) 入口ホール及びラウンジ
- (2) 事務室

5. C.P.D研修センターの主なる仕様

- (3) 講 堂 (80名用)
- (4) 教 室 (2教室)
- (5) 研 修 室
- (6) 食 堂 (80名用)
- (7) ゲーム室及び売店

4. 2 階 :

- (1) 宿 泊 施 設 (50名用)

5. その他の付帯機器

明細は中央研修センターと同様

トレーニングセンター用農業機械研修室

- 1. 構 造 : 鉄筋コンクリート
- 2. 床 面 積 : 504 m²
- 3. 1 階 (平屋造り)
 - (1) ガレージ (2) 作業場 (3) 予備品室 (4) 事務所
 - (5) 物 置
- 4. その他の付帯機器 :
 - (1) 80馬力トラクター及びアタッチメント
 - (2) 脱 穀 機
 - (3) 脱 粒 機
 - (4) 乾 燥 機

1. 精米工場

能力	:	粳 5トン/時間及び3トン/時間
所要動力	:	150 KW 380 V × 50Hz × 3 P
ディーゼル発電機	:	100 KW

施設の概要

- (1) 粳倉庫 300 m² (500トン)
- (2) 精米用倉庫 500 m² (1,000トン)
- (3) 粳乾燥機
- (4) 精米装置
- (5) 粳殻ボイラー/タービン発電機 250 KW及びディーゼル発電機 100 KW
- (6) 工場建物, 作業場及び実験場 (1,000 m²)

主なる機器

- (1) 粳乾燥機
 - a) 型式 : 再循環型式(屋外型)
 - b) 保管容量 : 15トン×2基
 - c) 乾燥温度 : 50℃
 - d) 燃焼炉 : 灯油直接加熱
- (2) 粳摺機部分
 - a) 粳ホッパー
 - b) 粳選別機
 - c) 計量機
 - d) 粳摺機(ゴムローラー方式又はディスクハラ-及びゴムローラーハラ-組合せ方式)
 - e) 粳分離機
 - f) その他: タンク, コンベヤ-他
- (3) 精米機部分
 - a) 計量機
 - b) 石抜機
 - c) 精米機

- d) ポリッシャー
- e) シフター
- f) 色彩選別機
- g) 選別機
- h) 自動計量機
- i) 粃殻, 米糠, 破砕機集収機
- j) その他: タンク, コンベヤー他

(4) 粃殻ボイラー/タービン発電機

〔ボイラー〕

- a) 伝熱面積 : 170 m²
- b) 蒸気圧力 : 13 kg/cm²
- c) 蒸気温度 : 270 ℃ (スーパーヒーティング蒸気)
- d) 蒸気発生量 : 6,000 kg/時間

〔粃殻燃焼装置〕

- a) 型式 : 傾斜格子及び回転フィーダー
- b) 燃料 : 粃殻及び重油
- c) 火格子面積 : 6.6 m²

〔蒸気タービン〕

- a) 型式 : 単段コンデンサタービン
- b) 入口蒸気 : 12 kg/cm² × 250 ℃
- c) 出力 : 250 KW
- d) 蒸気消費量 : 5,600 kg/時間

〔タービン発電機〕

- a) 型式 : 3相同期発電機
- b) 出力 : 315 kVA (250 KW)

2. 大豆油搾油工場

- 能力 : 大豆 25トン/8時間
- 所要動力 : 300 KW

施設の概要

- (1) 油搾油装置
- (2) 油タンク, コンベヤー
- (3) 蒸気ボイラー
- (4) 工場建物, 貯蔵室及び作業場 (1,300 m²)

主なる機器

- (1) 大豆破碎機
 - a) 能力 : 1,000 kg/時間
 - b) 動力 : 3.7 KW
 - c) 台数 : 4台
- (2) 大豆焼焦機
 - a) 能力 : 180 L/min
 - b) 動力 : 0.75 KW + 0.4 KW
 - c) 台数 : 8台
- (3) 油搾油機
 - a) 能力 : 10トン/24時間
 - b) 動力 : 30KW
 - c) 台数 : 8台
- (4) フィルタープレス
 - a) 能力 : 40ガロン/時間
 - b) 動力 : 0.75 KW
 - c) 台数 : 4台
- (5) 蒸気ボイラー
 - a) 能力 : 1,200 kg/時間
- (6) その他: タンク, コンベヤー他

3. 米糠油搾油工場

能力 : 原油 30トン/日量

施設の概要

- (1) 油搾油装置
- (2) その他付帯機器，据付工事
- (3) 工場建物及び作業場（1,800 m²）
- (4) 米糠油貯蔵室（600 m²）

主なる機器

- (1) 前処理装置
 - a) 2連式シフター
 - b) ジャケット型コンディショナー
 - c) 乾燥機
 - d) その他：タンク，コンベヤー，ポンプ等
- (2) 搾油装置
 - a) 堅型搾油機
 - b) 脱溶剤機（トースト型）
 - c) 真空蒸発缶
 - d) オイルストリッパー
 - e) その他
- (3) 粉碎処理工程
 - a) クーラー
 - b) 磁選機
 - c) 粉碎機
 - d) その他

4. 配合飼料製造工場

能力 : 15トン/時（30,000トン/年）
 所要動力 : 580 kW

施設の概要

- (1) 配合飼料製造施設
- (2) 工場建物（1,500 m²）

6. 広域共同施設の主な仕様

(3) 製品貯蔵室 : (500 m²)

主なる機器

(1) 原料サイロ : 800 m² 4ユニット (2,000トン)

(2) 副原料受入設備

- a) 平篩 : 30トン/時間
- b) ホッパースケール : 0.5トン/バッチ
- c) バッグフィルター

(3) 粉砕設備

- a) ハンマーミル : 15トン/時
- b) バッグフィルター

(4) 無粉砕原料受入設備

- a) 平篩 : 30トン/時
- b) 分配機 : 250 mm径×3ウェイ

(5) 予備配合設備

- a) プレミキサー : 0.2トン/時間
- b) 分配機 : 200 mm径×4ウェイ

(6) 配合及び2次粉砕設備

- a) 配合計量機 : 1.5トン/バッチ
- b) バッチミキサー : 1トン/バッチ
- c) ハンマーミル : 15トン/時間
- d) バッグフィルター

(7) ペレット製造設備

- a) ペレットミル : 15トン/時間
- b) ペレットクーラー : 15トン/時間
- c) ペレットシェーカー : 15トン/時間
- d) ペレットクランブラー : 15トン/時間

(8) 袋詰装置

- a) パッカースケール : 600袋/時間
- b) 袋締めマシン : 600袋/時間

(9) バラ出荷設備

a) プラットフォームスケール : 500 キロ/バッチ

(10) その他:

a) スチームボイラー : 1,000 キロ/時間

b) レベル計 : 回転型

c) 制御盤 :

5. タピオカペレット製造工場

能力 : 15トン/時間

所要時間 : 1,130 KW

施設の概要

(1) ペレット製造施設

(2) 工場建物 (900 m²)(3) キャッサバチップ及びペレット貯蔵室 (500 m²)主な機器

(1) 1次粉碎機 : 75 KW × 2基

(2) 2次粉碎機 : 75 KW × 2基

(3) ペレットミル : 150 KW × 4基

(4) ペレットクーラー : 2段横型
10トン/時 × 2基(5) ダブルサイクロン, ファン付 : 7 m³/毎分 × 2基

(6) その他 : シェーカー, パッカースケール他

6. ゴムシート燻煙工場

能力 : 10燻煙室, 2,400トン/年

設備の概要

(1) 燻煙室 (10室)

(2) その他の付帯機器

(3) 燻煙ゴムシート貯蔵室 (500 m²)主なる仕様

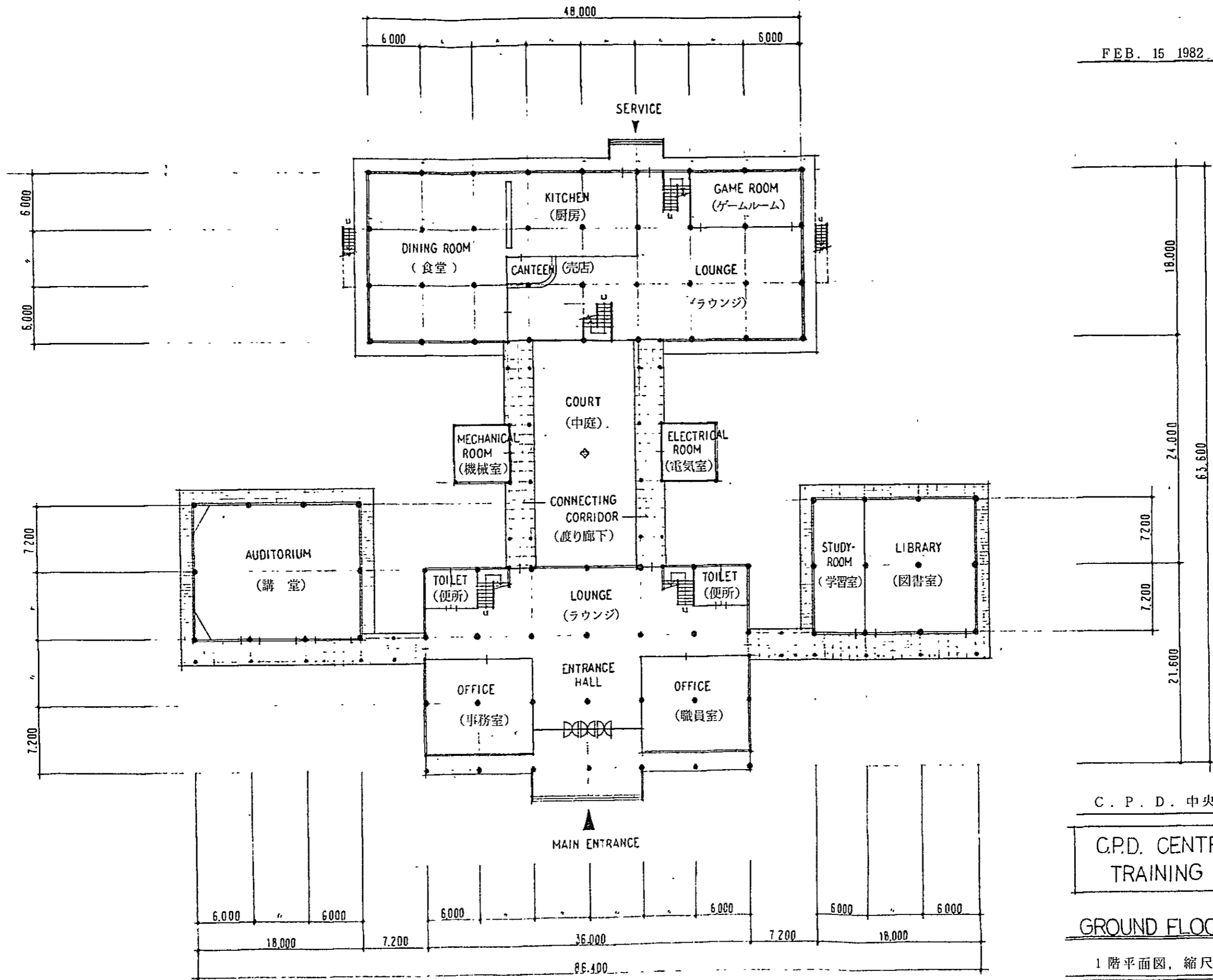
(1) 燻煙室:

- a) 部屋の数 : 10
- b) 寸法 : 10×10×5 H, (M) / 室
- c) 構造 : 耐火レンガ
- d) 燻煙温度 : 70℃

(2) その他の付帯機器

- a) 水洗場
- b) 選別場
- c) 梱包機

FEB. 15 1982



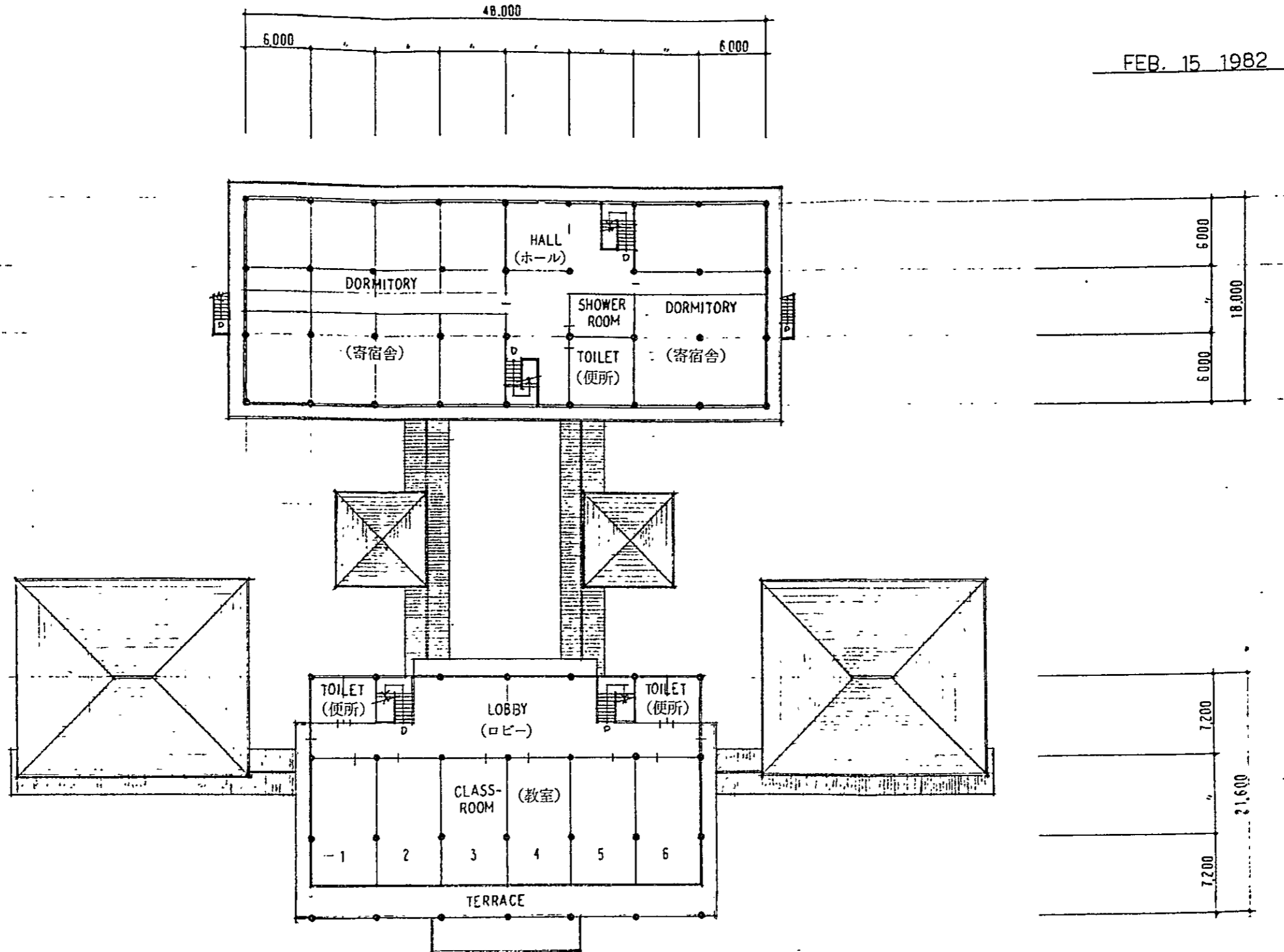
C. P. D. 中央研修センター

C.P.D. CENTRAL TRAINING CENTRE

GROUND FLOOR PLAN 1/400

1階平面図, 縮尺 = 1 : 400

FEB. 15 1982



C. P. D. 中央研修センター

CPD CENTRAL
TRAINING CENTRE

FIRST FLOOR PLAN S. 1/400

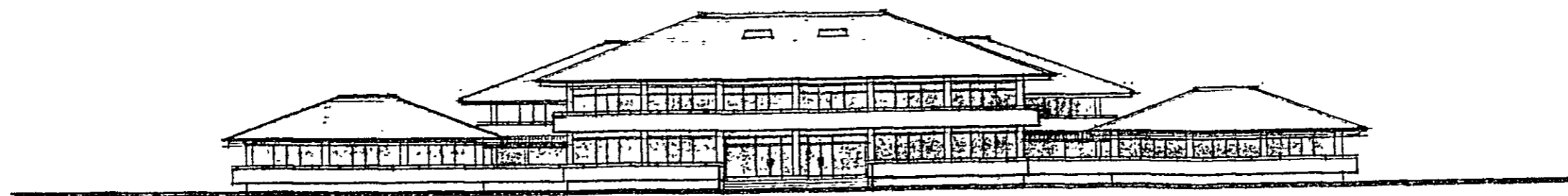
2階平面図, 縮尺 = 1 : 400

FEB 15 1982 C.

床面積表

FLOOR AREA SCHEDULE

FLOOR (床面)	(床面積: m ²) FLOOR AREA (m ²)
FIRST F. (2階)	1 928 . ¹
GROUND F. (1階)	2 488 . ⁸
TOTAL (合計)	4 416 . ⁹ (m ²)



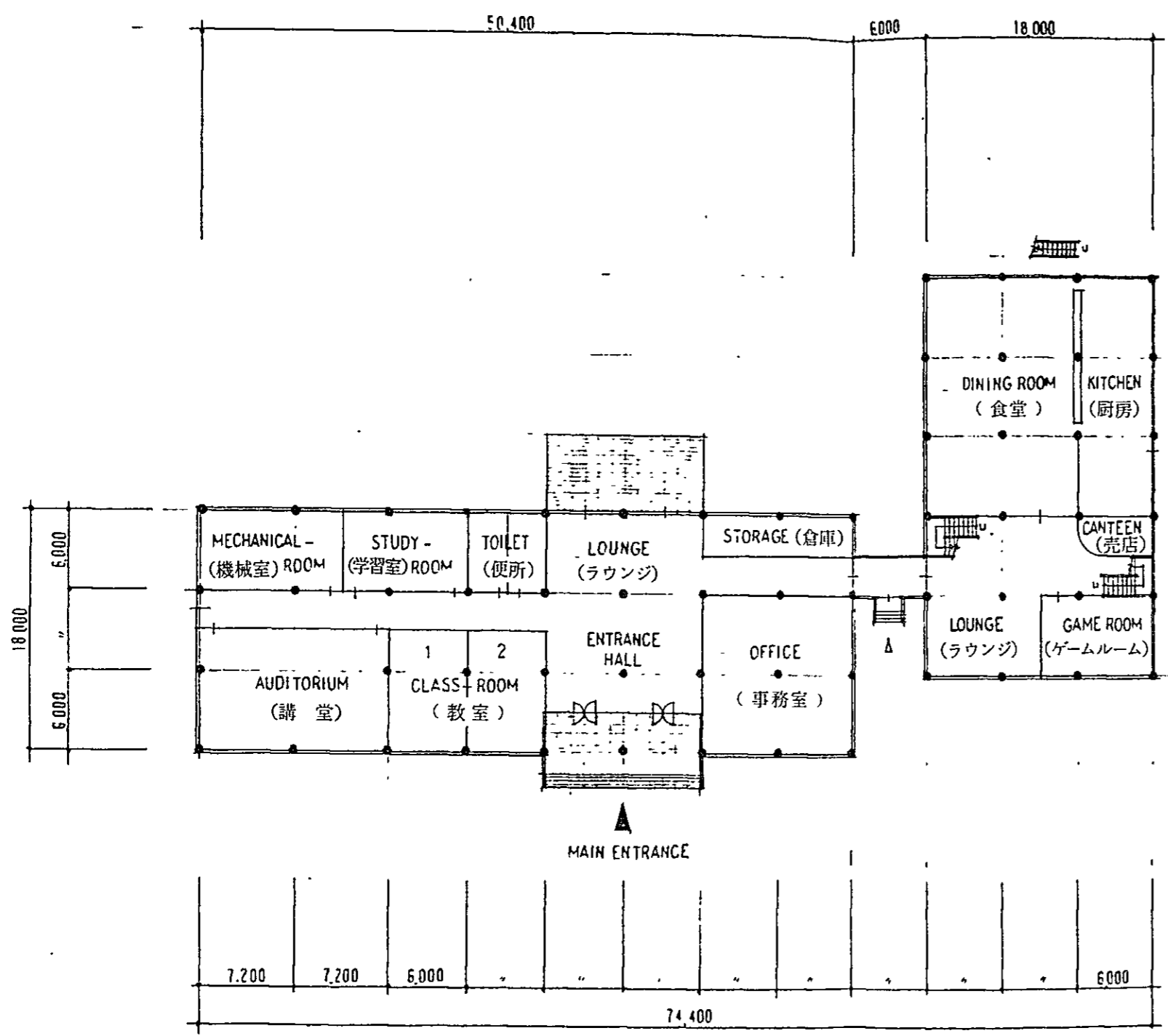
FRONT ELEVATION s= 1/400

正面図, 縮尺 = 1 : 400

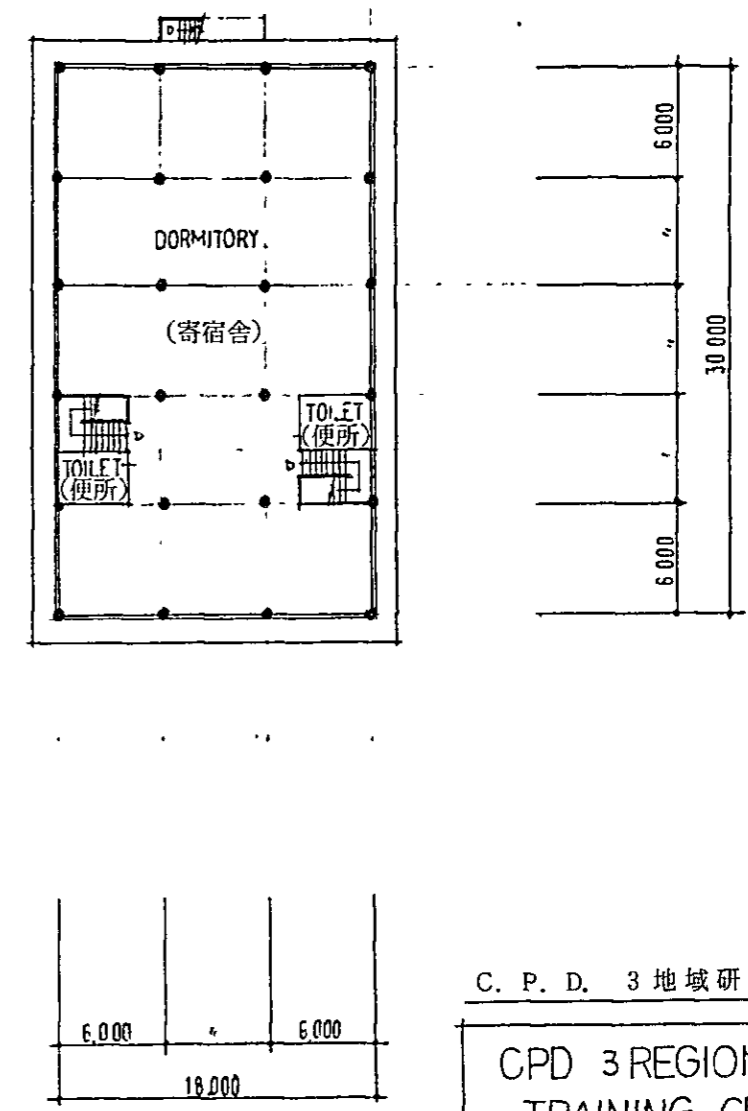
C. P. D. 中央研修センター

C.P.D. CENTRAL
TRAINING CENTRE

FEB 15 1982



GROUND FLOOR PLAN S: 1/400
 1階平面図, 縮尺 = 1 : 400



FIRST FLOOR PLAN S: 1/400
 2階平面図, 縮尺 = 1 : 400

C. P. D. 3 地域研修センター

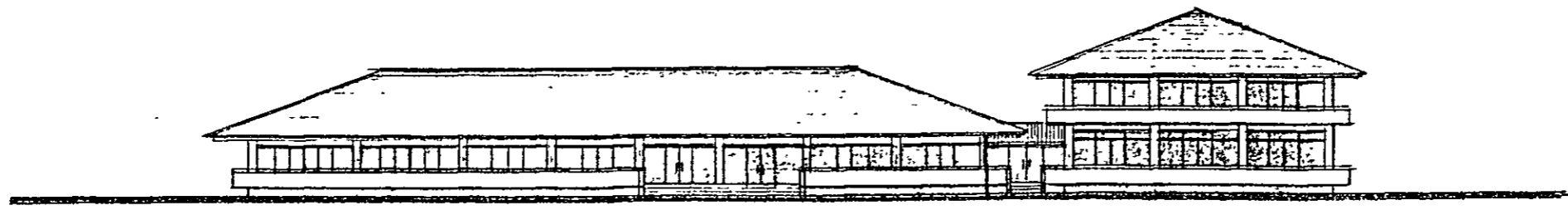
CPD 3 REGIONAL TRAINING CENTRE

FEB. 15 1982

床面積表

FLOOR AREA SCHEDULE

FLOOR	(床面)	(床面積 : m ²)	FLOOR AREA	(m ²)
FIRST F.	(2階)	688.5		
GROUND F.	(1階)	1501.2		
TOTAL	(合計)	2189.7		(m ²)

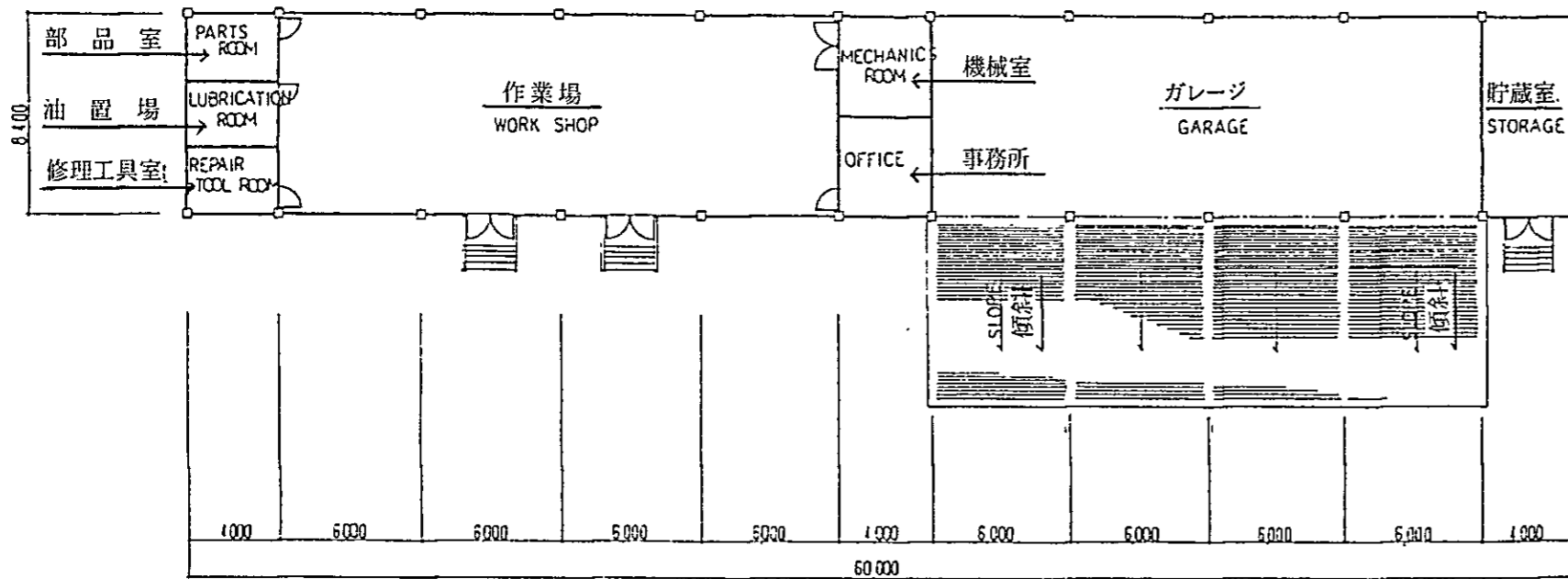


FRONT ELEVATION 5* 1/400

正面図 縮尺 = 1 : 400

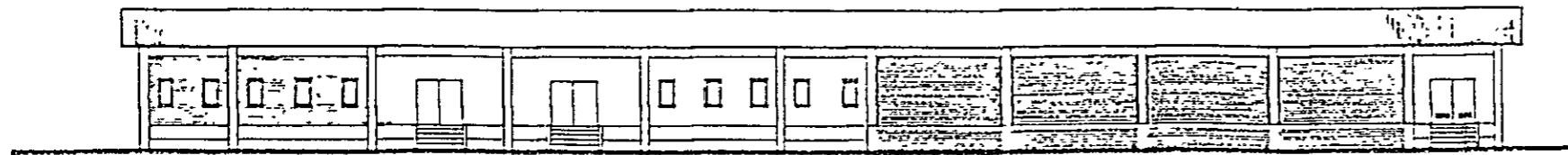
C.P.D. 3 地域研修センター

CPD 3 REGIONAL TRAINING CENTRE

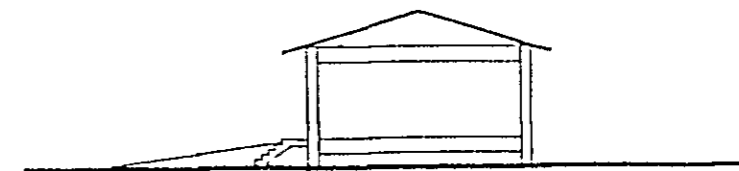


作業場及ガレージ平面図，縮尺 = 1 : 200

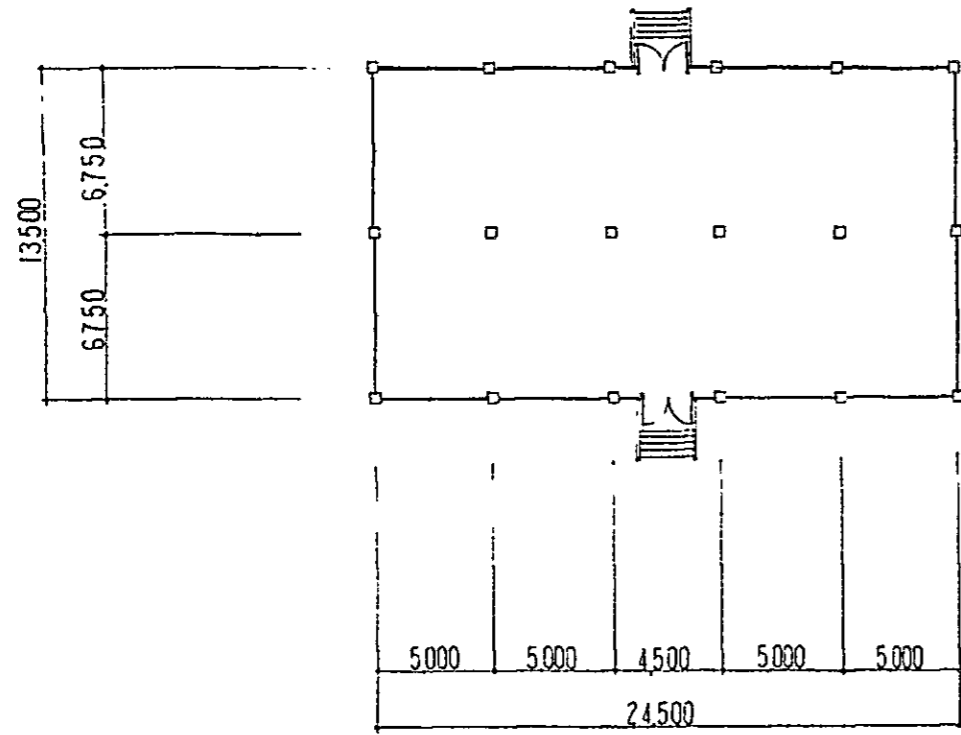
WORK SHOP & GARAGE PLAN S 1 : 200



正面図，縮尺 = 1 : 200
FRONT ELEVATION S 1 : 200

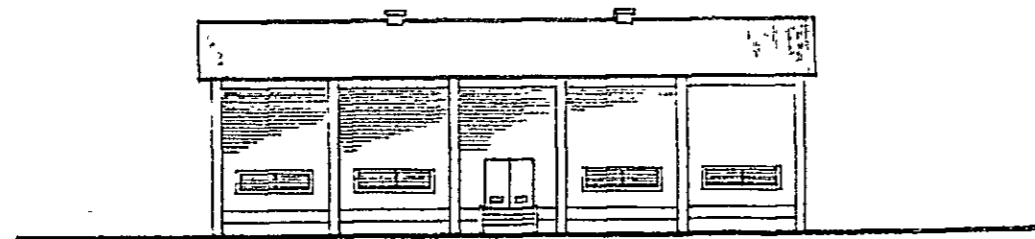


側面図，縮尺 = 1 : 200
SIDE ELEVATION S 1 : 200
トレーニングセンター用作業場及ガレージ
WORK SHOP & GARAGE FOR TRAINING
CENTER



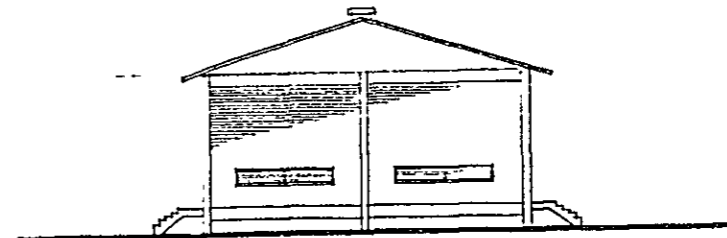
平面图，縮尺 = 1 : 300

PLAN S 1 : 300



正面図，縮尺 = 1 : 300

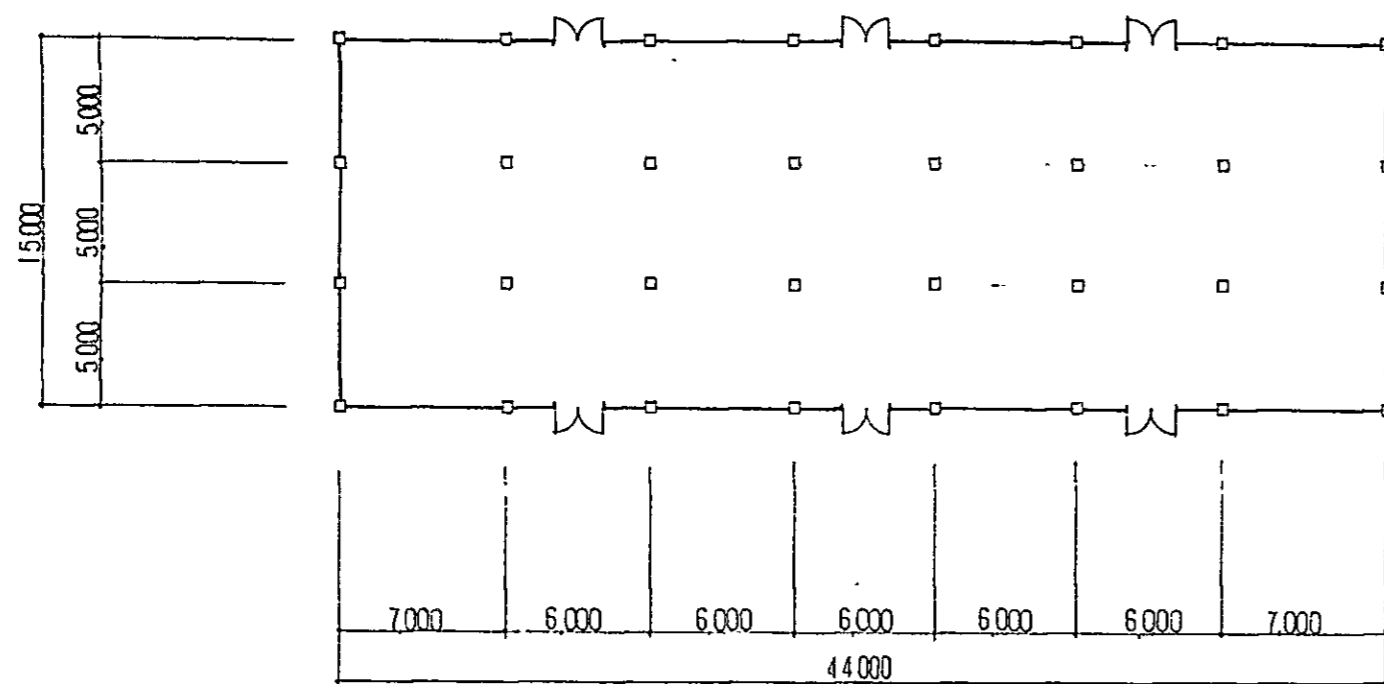
FRONT ELEVATION S 1 : 300



側面図，縮尺 = 1 : 300

SIDE ELEVATION S 1 : 300

倉庫 (330 m²)
WAREHOUSE (330m²)



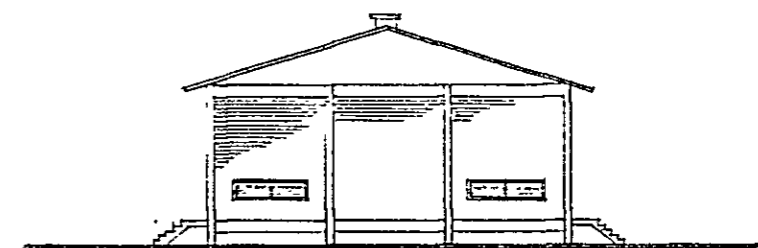
平面図，縮尺 = 1 : 300

PLAN S 1 : 300



正面図，縮尺 = 1 : 300

FRONT ELEVATION S 1 : 300



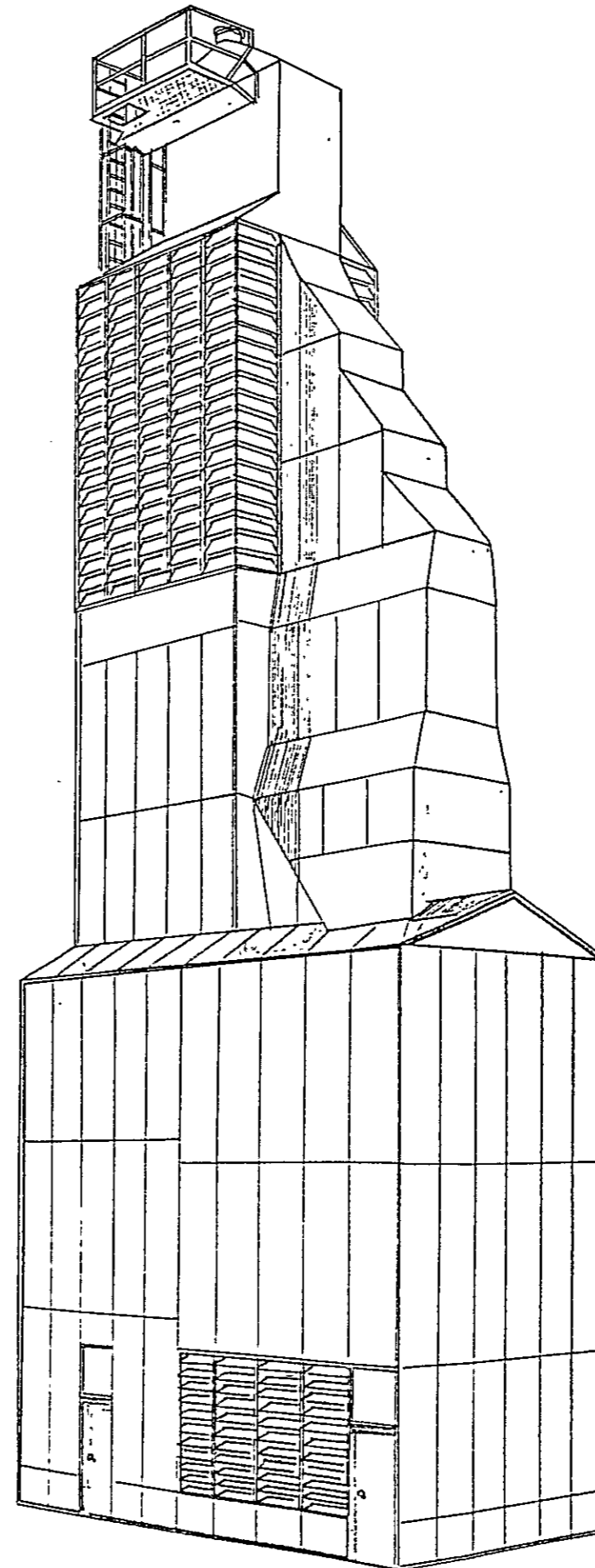
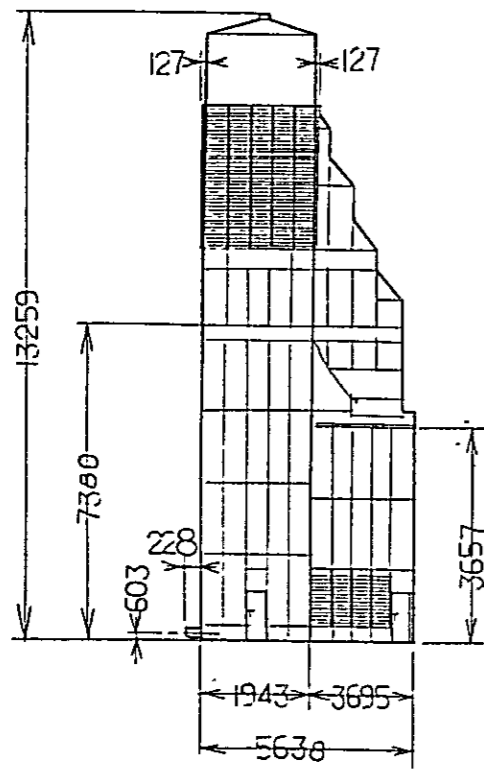
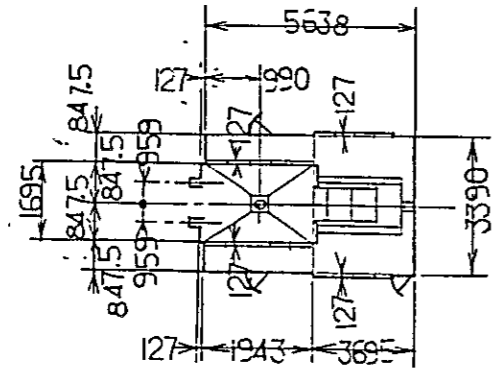
側面図，縮尺 = 1 : 300

SIDE ELEVATION S 1 : 300

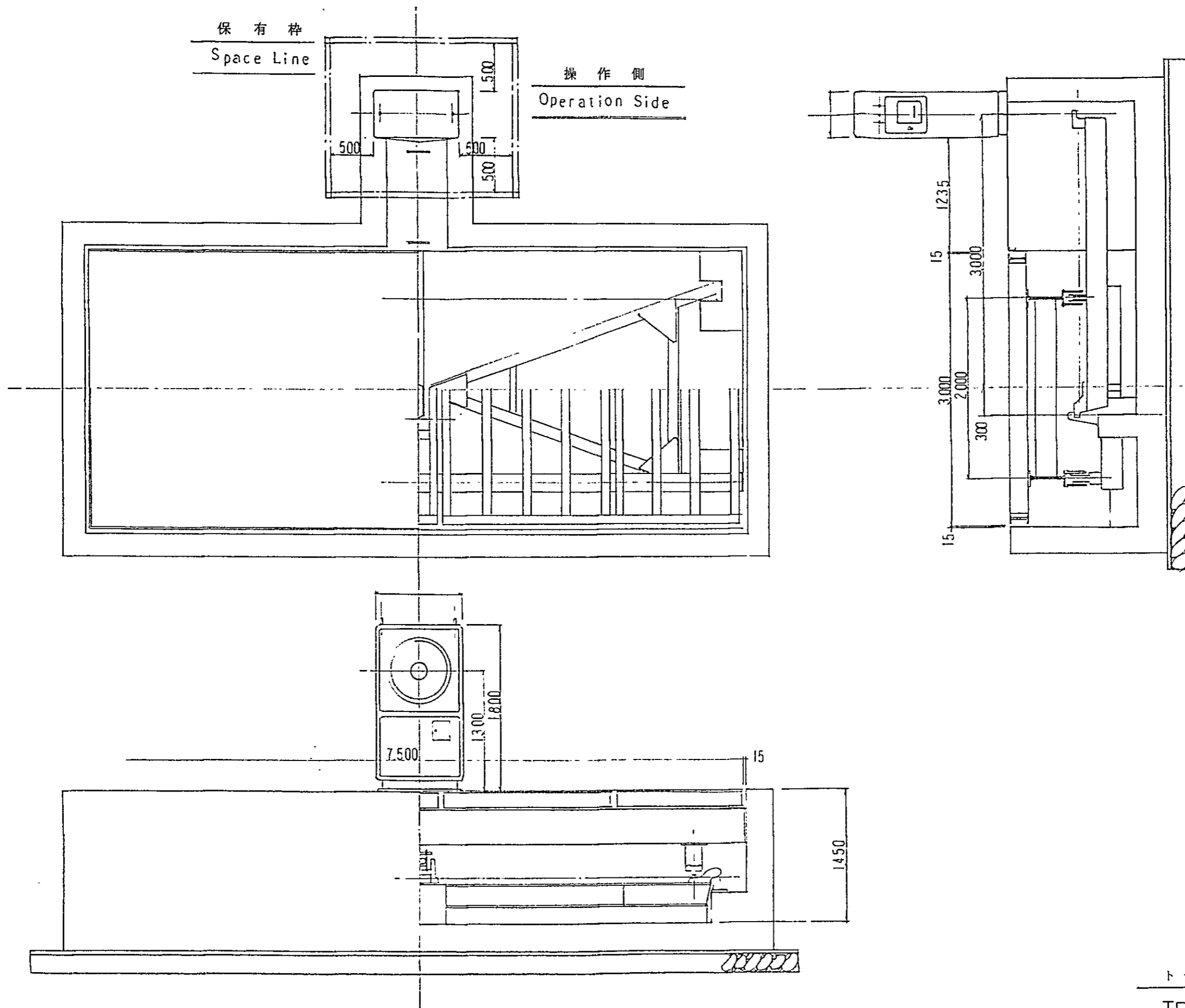
倉庫 (660 m²), WAREHOUSE (660 m²)

OUTLINE OF STRUCTURE

	TRAINING CENTER <small>トレーニングセンター</small>	WORKSHOP & GARAGE <small>作業場及ガレージ</small>	STORAGE 倉庫
STRUCTURE 構造			
FOUNDATION 基礎	R.C. } 鉄筋コンクリート構造	R.C. } 鉄筋コンクリート構造	R.C. } 鉄筋コンクリート構造
CORUMN 柱	R.C. }	R.C. }	R.C. }
GIRDER 大梁	R.C. }	R.C. }	R.C. }
FLOOR SLAB 床面	R.C. }	R.C. }	R.C. }
EXTERIOR WALL 外壁	BRICK 煉瓦	BRICK 煉瓦	BRICK 煉瓦
ROOF 屋根	COLOR ROOF TILE <small>カラー, 屋根タイル</small>	<small>波型スレート</small> CORRUGATED ASBESTOS CEMENT SHEET	<small>波型スレート</small> CORRUGATED ASBESTOS CEMENT SHEET
(ROOF TRUSS) 屋根梁	WOOD 木	WOOD 木	WOOD 木
STAIR CASE 階段	R.C. 鉄筋コンクリート	—	—
EXTERIOR DOOR 外部ドア			
& WINDOW 及窓			
WINDOW SASH 窓枠	<small>アルミ引き違い戸</small> ALUMINUM SLIDING WINDOW	<small>ジャロジー窓(木枠)</small> GLASS JALOUSIE (WOODEN FRAME)	<small>ジャロジー窓(木枠)</small> GLASS JALOUSIE (WOODEN FRAME)
" 窓枠	<small>ガラスよろい戸(木枠)</small> GLASS JALOUSIE (WOODEN FRAME)		
ENTRANCE DOOR 入口ドア	<small>アルミ枠両開きドア</small> ALUMINUM SWINGING DOOR	<small>アルミ枠両開きドア</small> ALUMINUM SWINGING DOOR	<small>スチールドア-塗装仕上げ</small> STEEL DOOR-O.P.
INTERIOR FINISH SCHEDULE <small>内装</small>			
FLOOR 床面	POLISHED TERRAZZO <small>テラゾー床</small>	MORTAR <small>モルタル</small>	MORTAR <small>モルタル</small>
BASE BOARD 基盤	POLISHED TERRAZZO <small>テラゾー床</small>	MORTAR <small>モルタル</small>	MORTAR <small>モルタル</small>
WALL 壁	MORTAR - E.P. <small>モルタル吹き付け</small>	MORTAR - E.P. <small>モルタル吹き付け</small>	MORTAR <small>モルタル</small>
CEILING 天井	GYPSUM BOARD - E.P. <small>石膏ボード</small>	GYPSUM BOARD - E.P. <small>石膏ボード</small>	GYPSUM BOARD - E.P. <small>石膏ボード吹き付け</small>
NOTE 其他機器	PROJECTOR <small>オーバーヘッドプロジェクター</small>	DRYING MACHINE <small>乾燥機</small>	
	PHOTO COPIER <small>複写機</small>	THRESHING MACHINE <small>脱穀機</small>	
	TYPEWRITER <small>タイプライター</small>	DISINTEGRATOR <small>脱粒機</small>	
	TAPE RECORDER <small>テープレコーダー</small>	CULTIVATOR <small>耕運機</small>	
	ANALYSIS LABORATORY INSTRUMENT <small>実験分析用器具</small>	TRACTOR <small>トラクター</small>	
	AIR CONDITION <small>エアークーラー</small>		

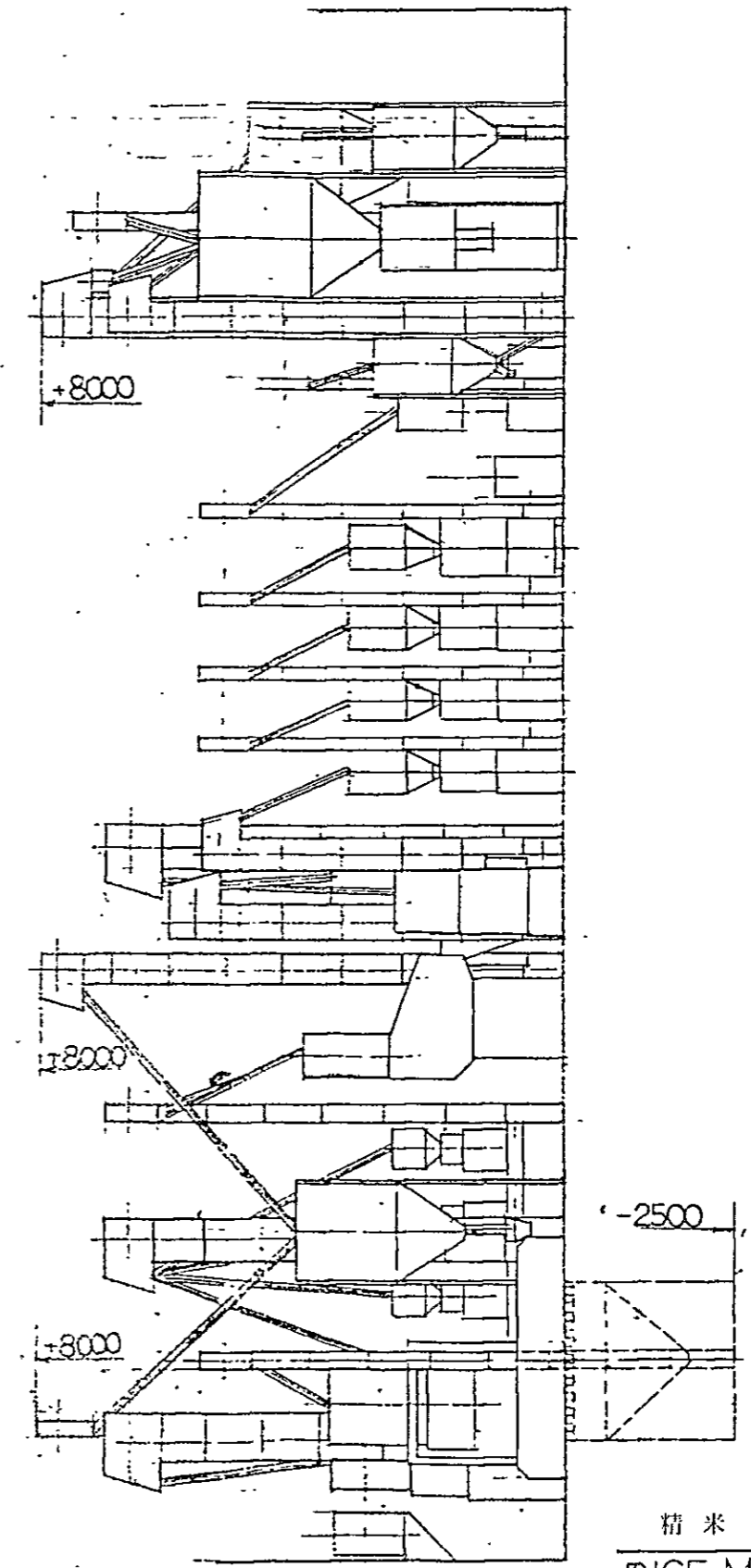
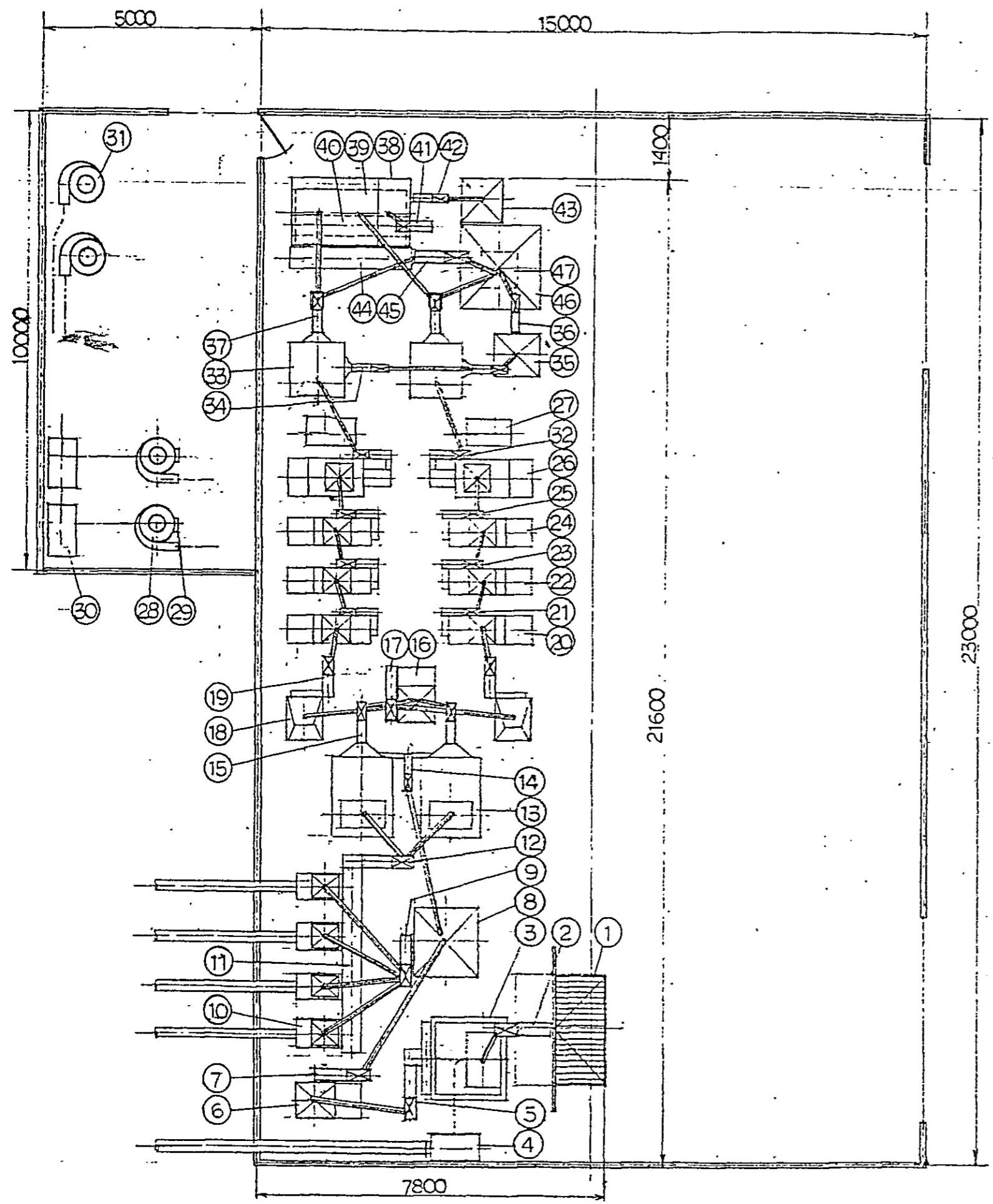


とうもろこし粒乾燥機
MAIZE DRYER

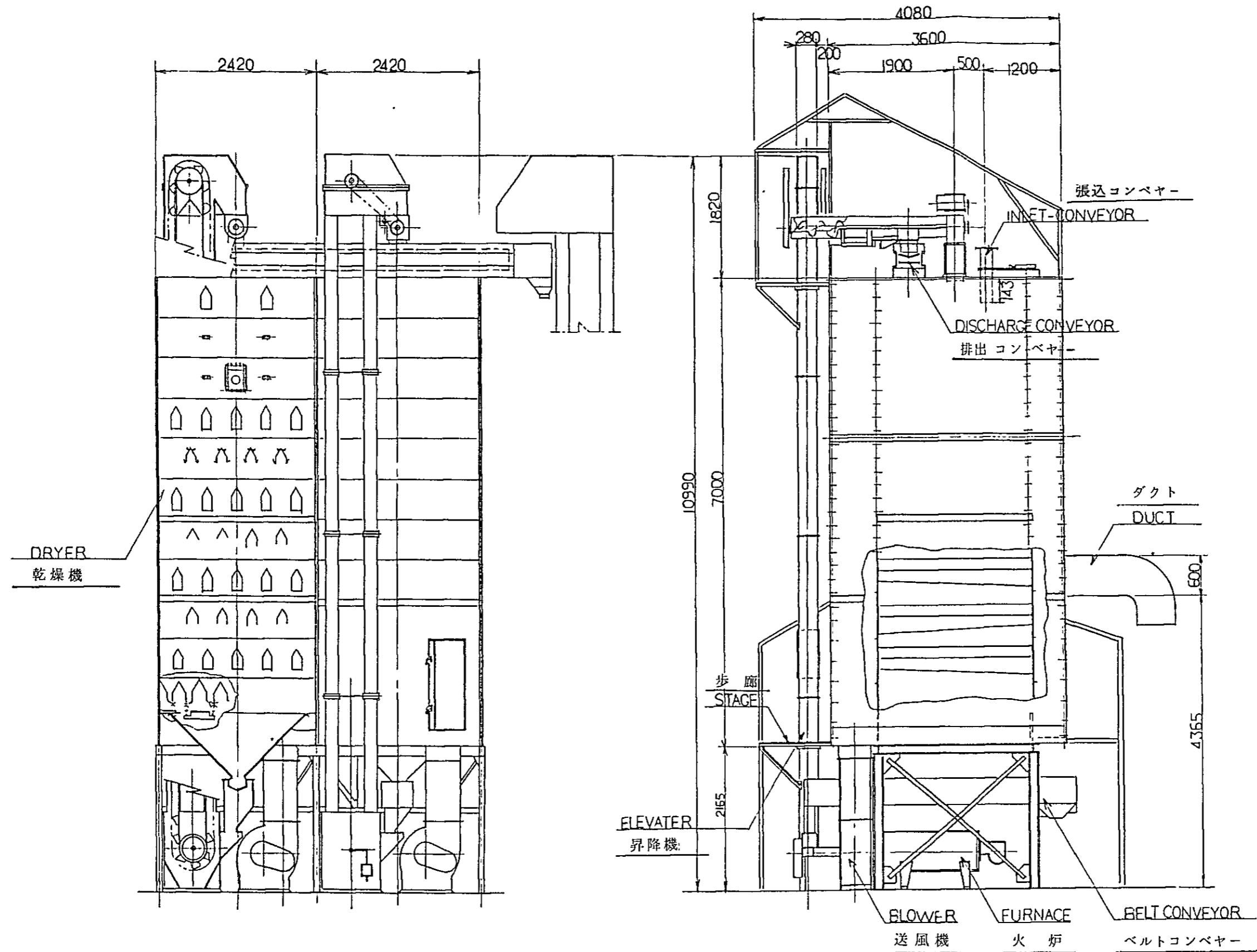


トラックスケール

TRUCK SCALE

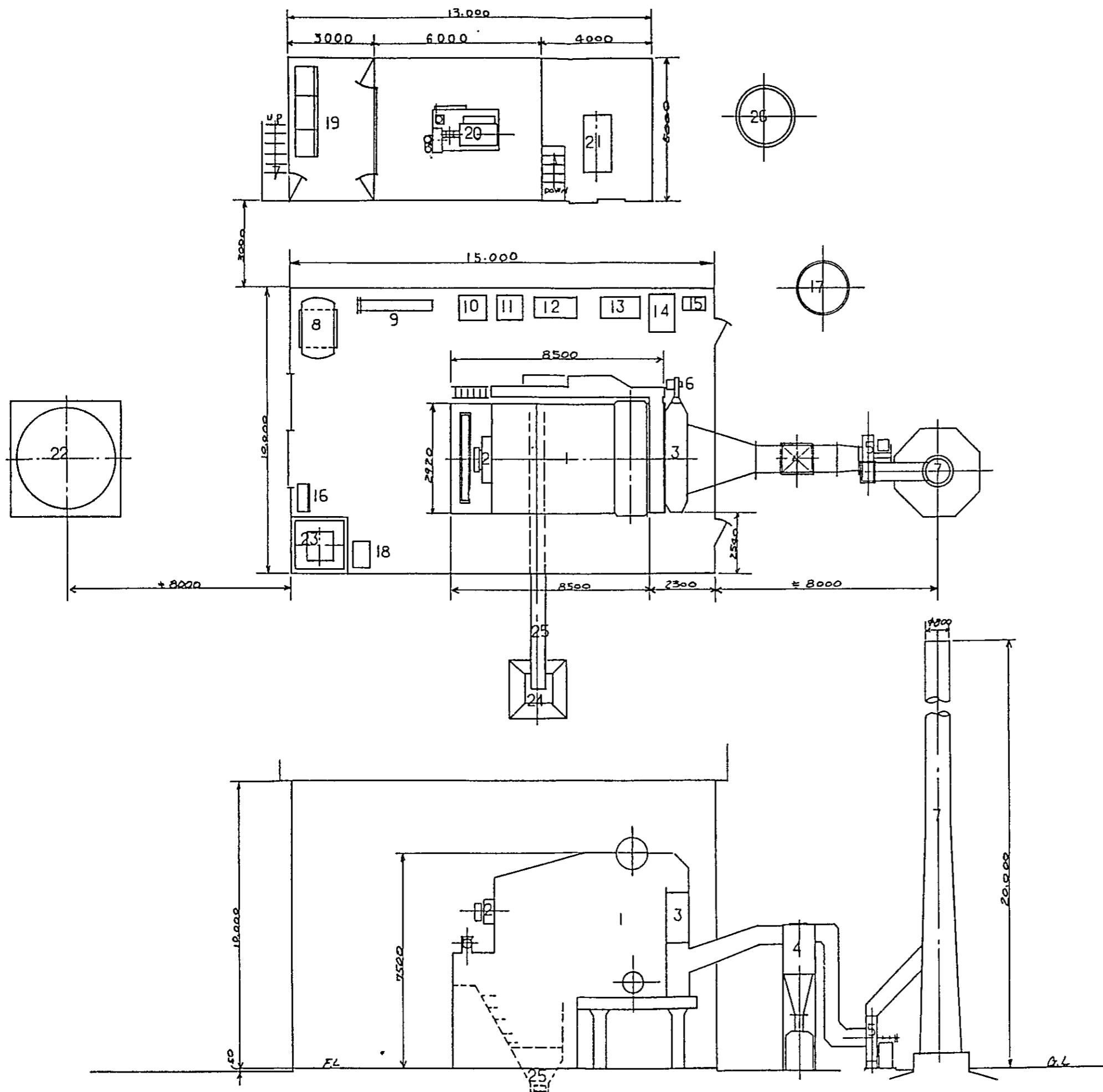


精米工場フロント
RICE MILLING PLANT

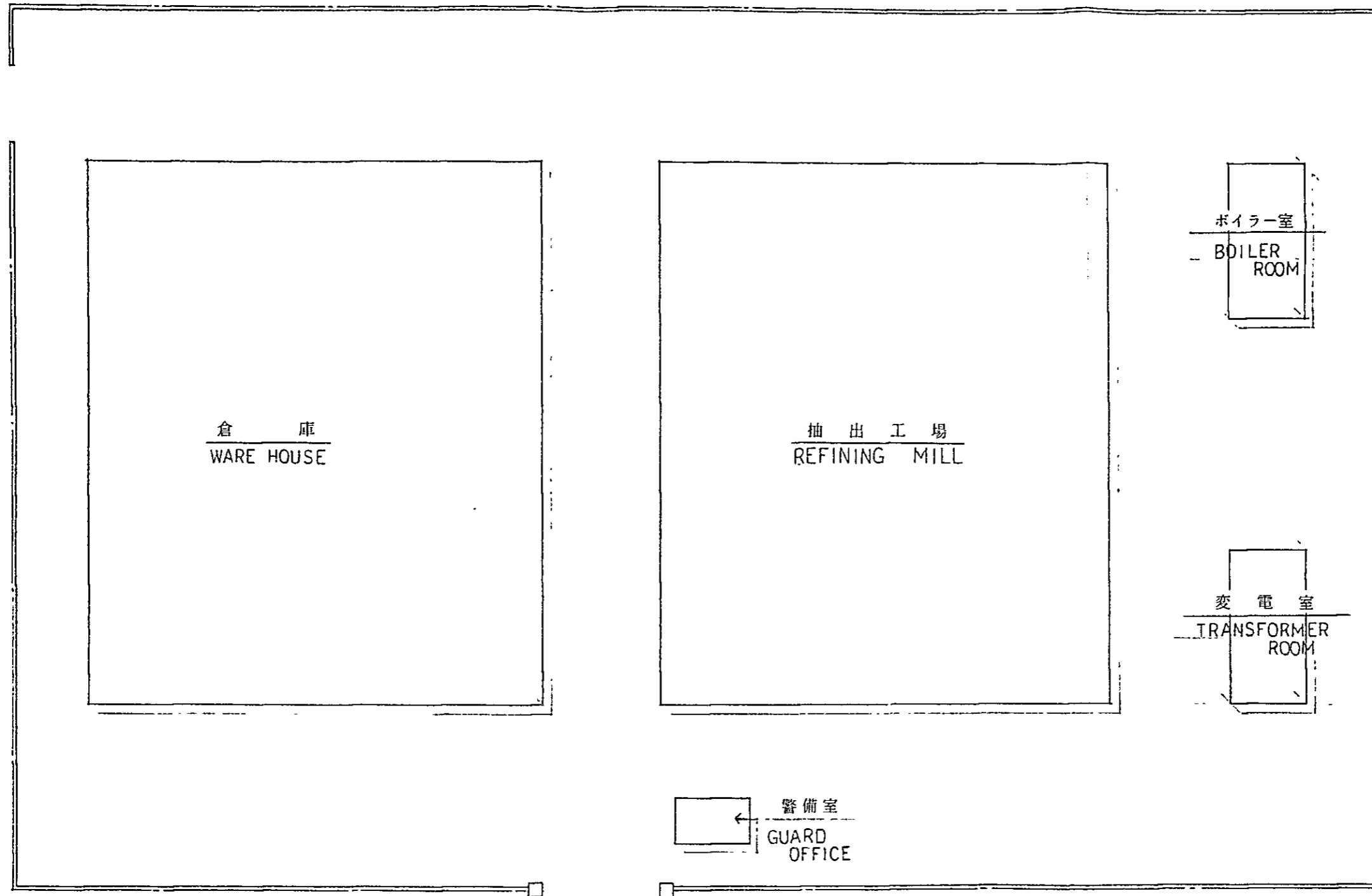


精米工場用乾燥機

DRYER FOR RICE MILL

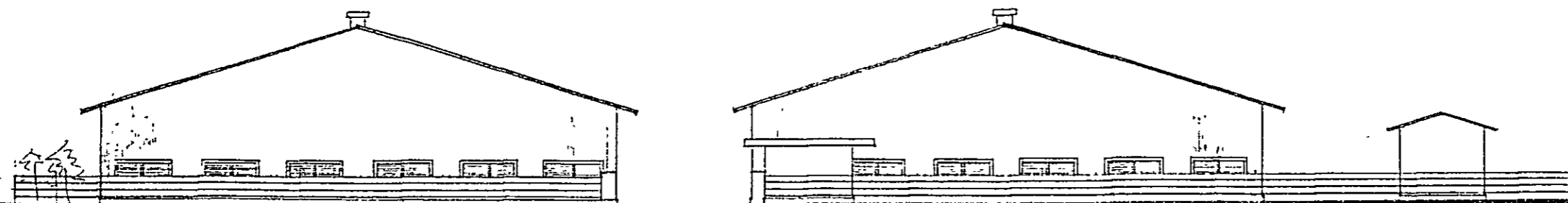


精米工場用籾殻ボイラー，発電機
HUSK BOILER \ GENERATOR
FOR RICE MILL



区画図

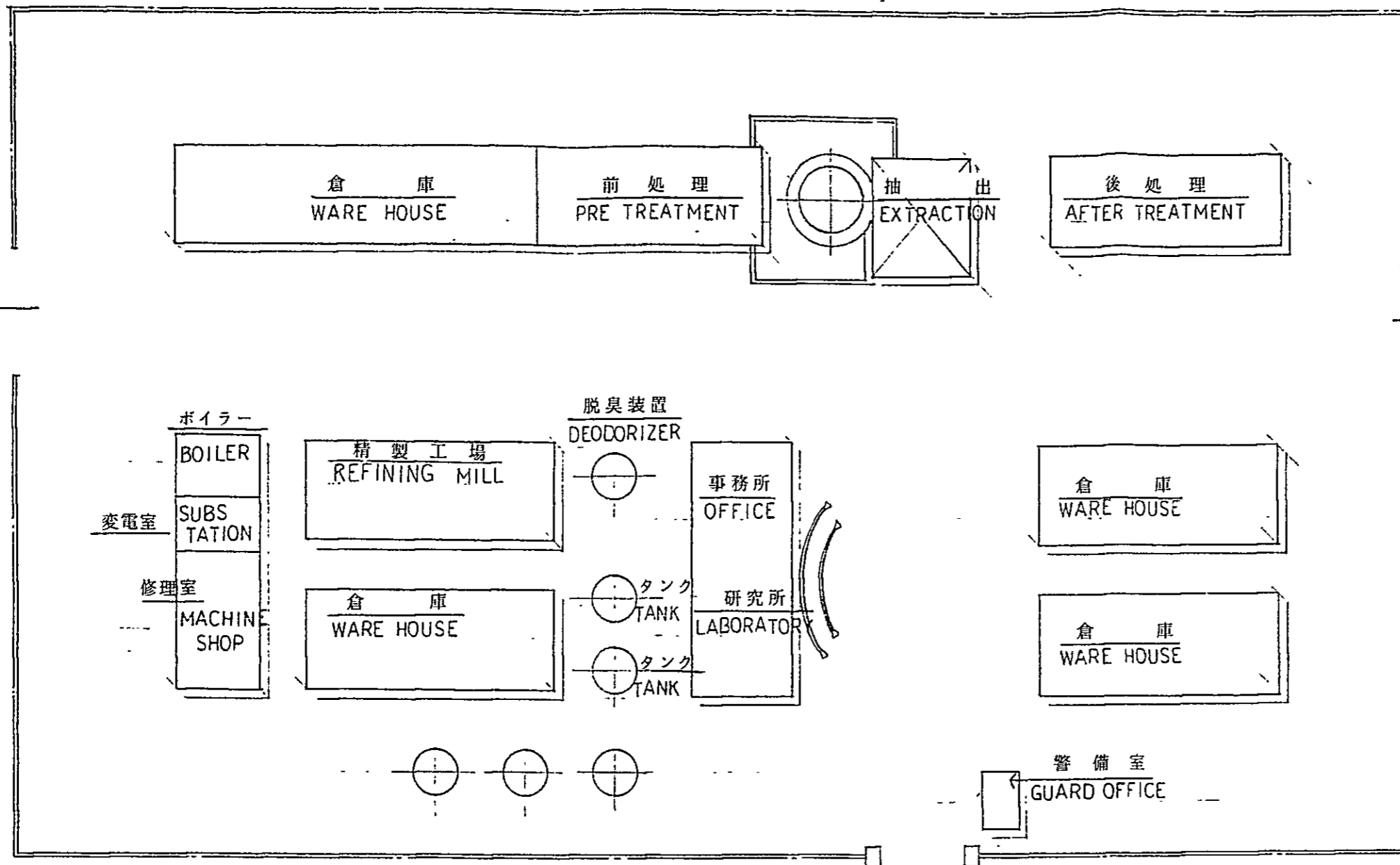
BLOCK PLAN S 1:300



立面図 縮尺 = 1:300

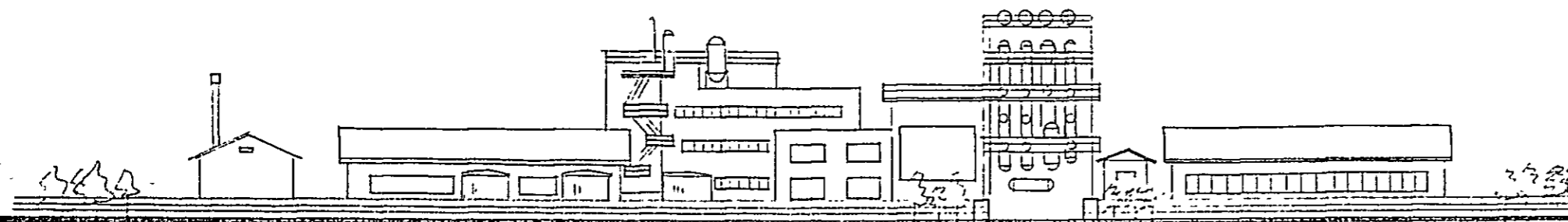
ELEVATION S 1:300

大豆油 搾油プラント
SOYBEAN OIL EXTRACTION PLANT



区画図

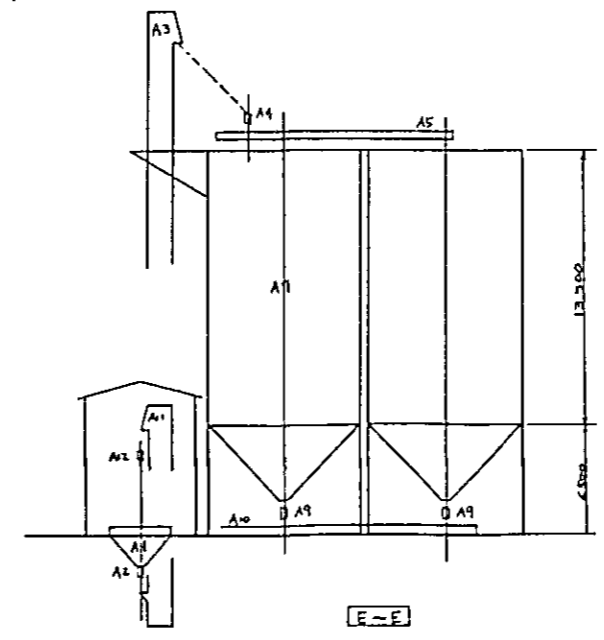
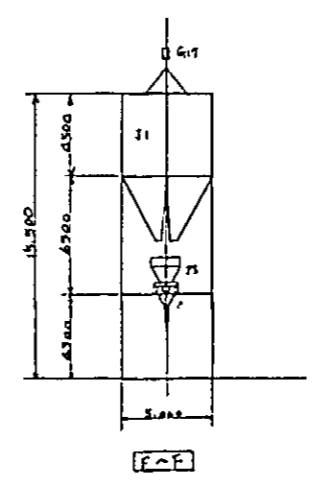
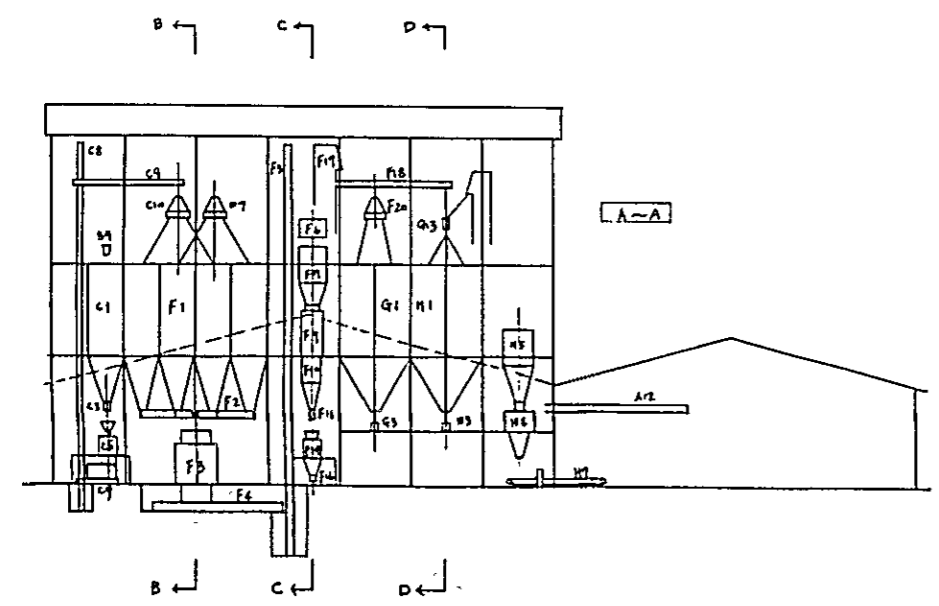
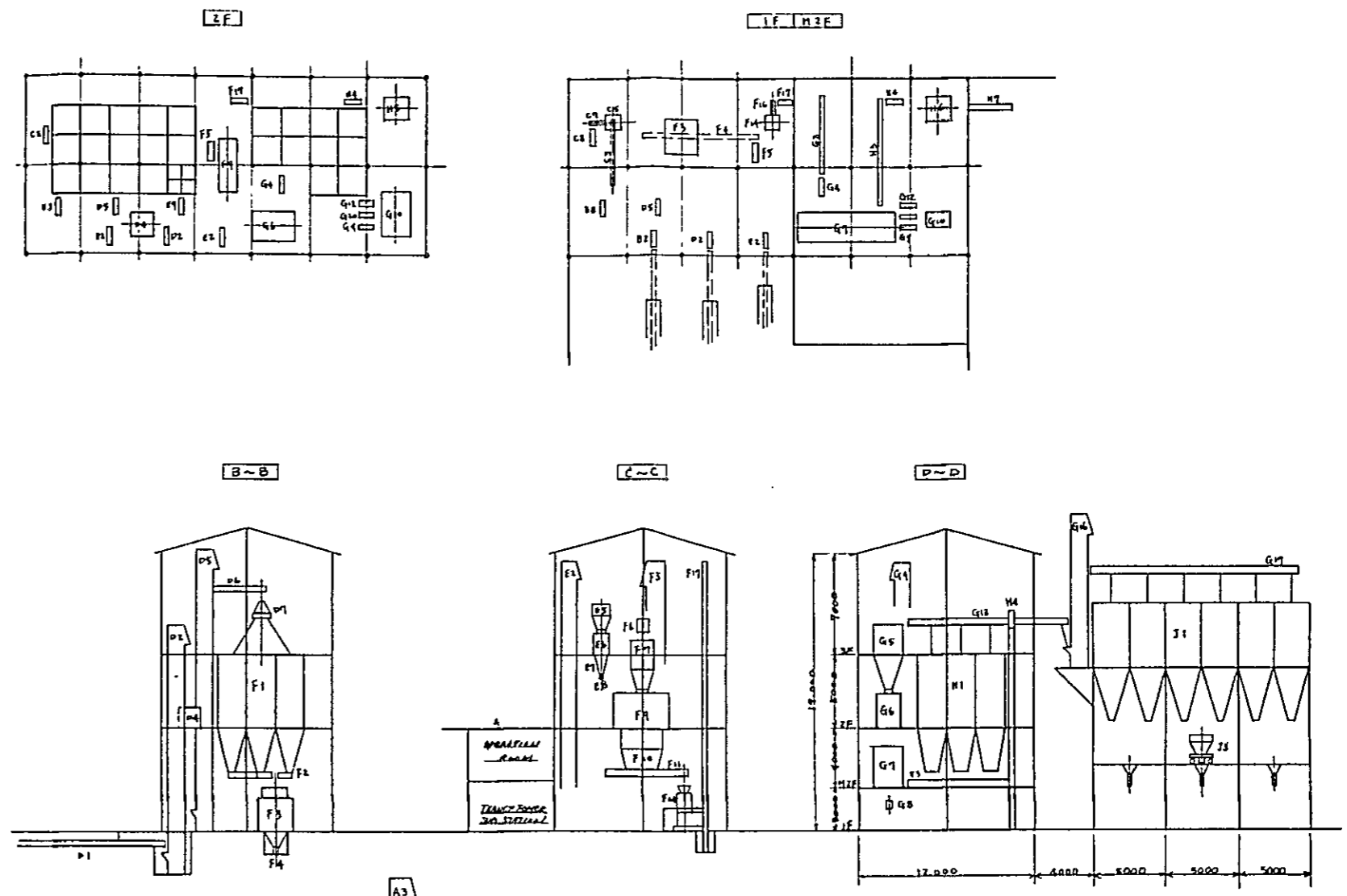
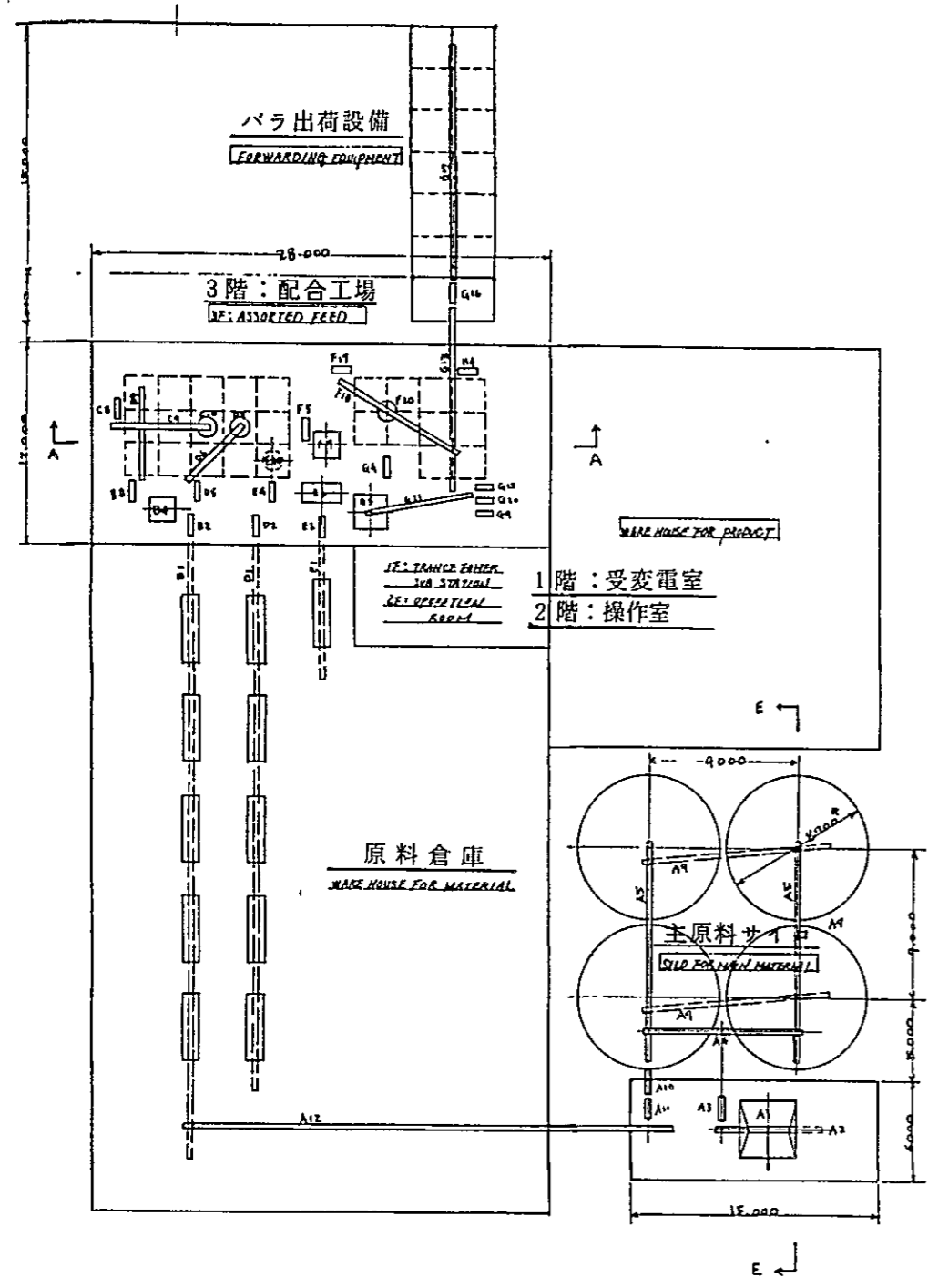
BLOCK PLAN



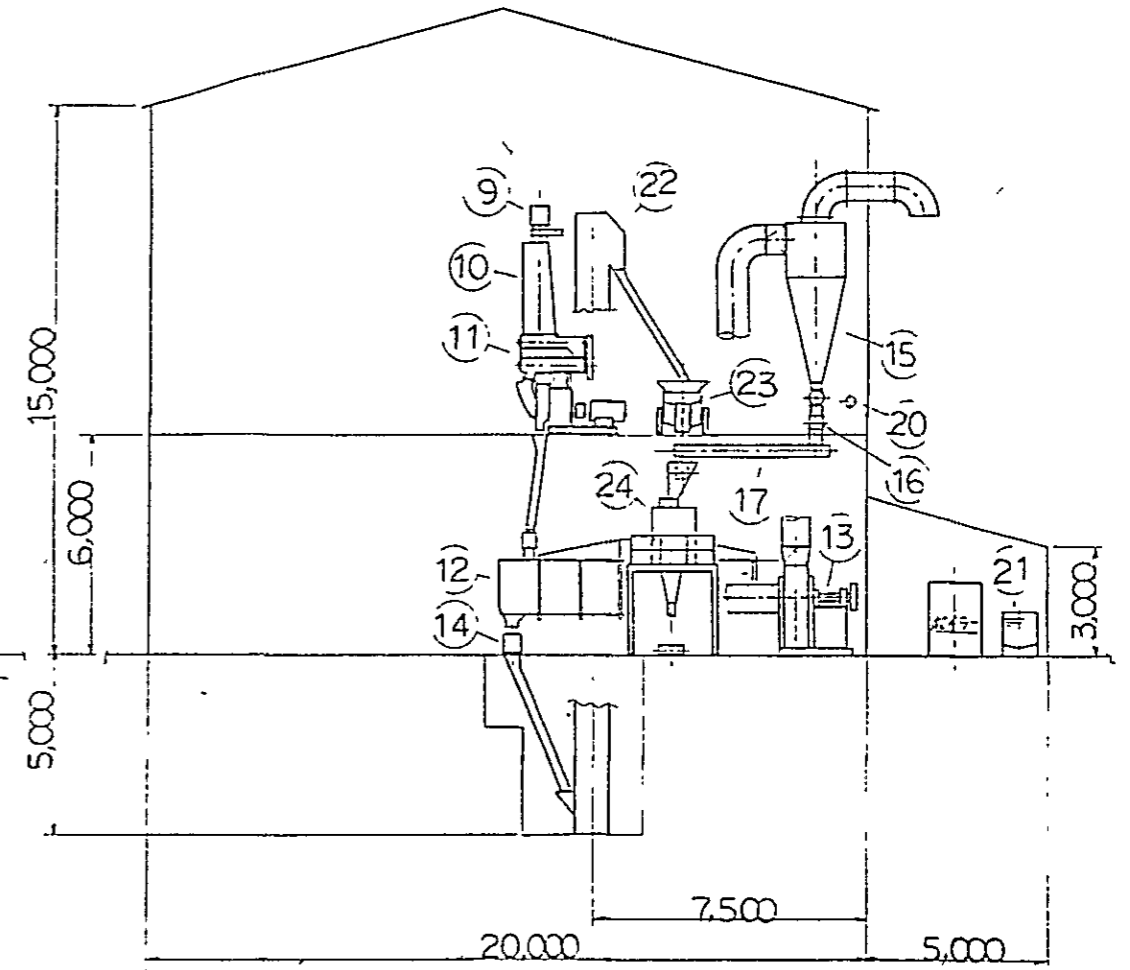
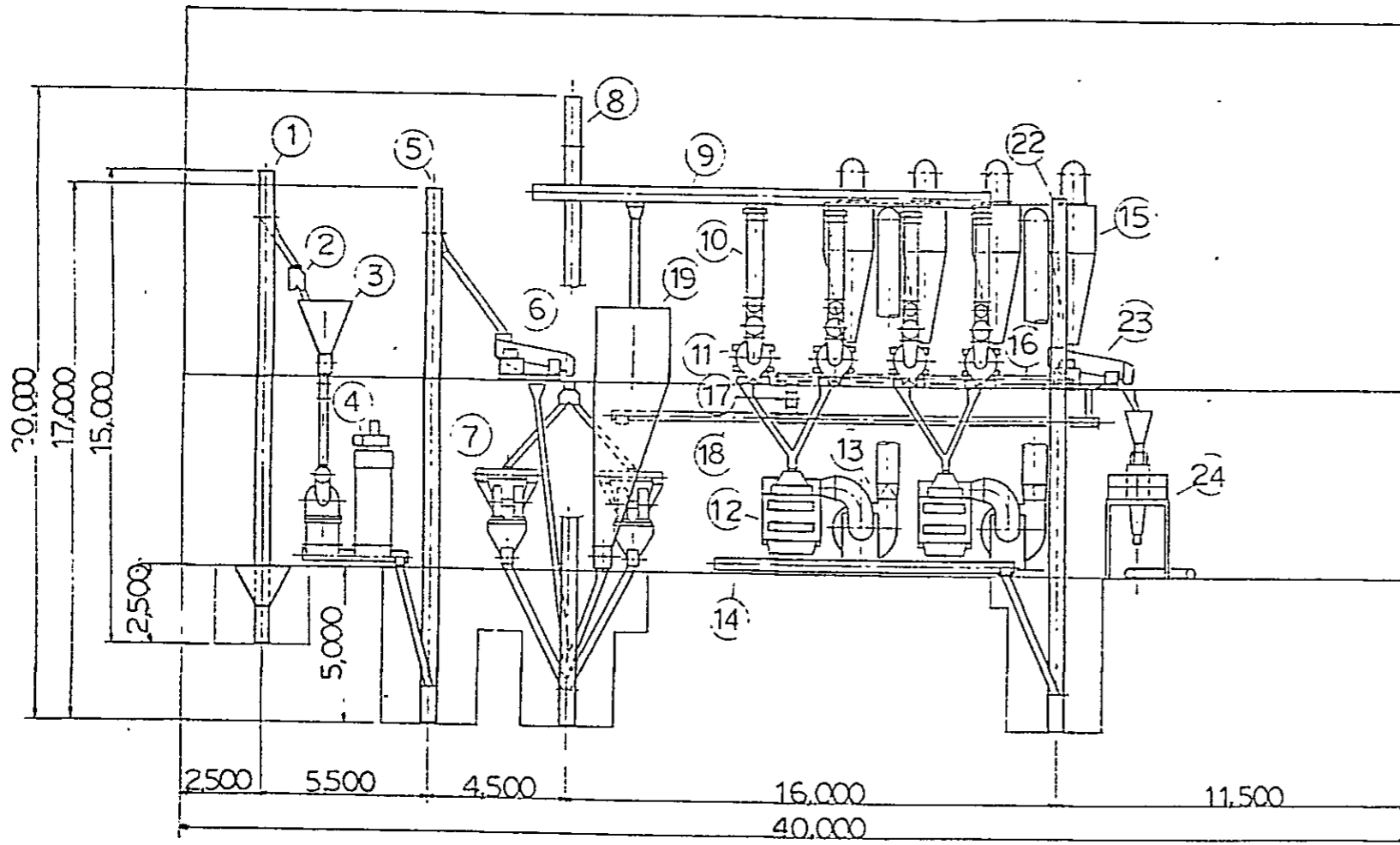
立面図
ELEVATION

米糠油搾油プラント

RICE BRAN CRUDE OIL EXTRACTION PLANT



配合飼料製造プラント
ASSORTED ANIMAL FEED MAKING PLANT



DWG No TA 0002

" タピオカ " ペレット製造プラント (No - 1)
TAPIOCA PELLETT MAKING PLANT (NO. - 1)

Ⅱ 本調査の経過に関する資料

日本政府は、タイ国政府からの要請に応じ、同政府と協力して、タイ国農協組織育成計画の開発調査を行うことを決定した。

これをうけて、まず、1979年11月19日から20日間、タイ政府からの要請内容と背景について確認し、農協調査を含む現状把握の資料収集を行なうため、事前調査団（団長・猪瀬一喜氏ほか6名）がタイ国に派遣された。

つづいて、1980年3月27日から3週間にわたって派遣された第2次調査団（団長・大戸元長氏ほか4名）は、実態調査のための Scope of Works (S/W) の最終協議と確定、補足的な情報・資料の収集を行った。

実施調査は、1980年7月1日から2カ月間にわたり、日・タイ双方のチームによる共同調査として実施された（日本側調査団は団長・山本博史ほか2名）。調査団は、8農協のケーススタディーを含め、タイ国における農協の現状に関する情報・資料の収集・分析を行ない、組織育成のための提言を行なった。なお、日本における作業期間中の1980年12月8日から18日間、報告書ドラフトを協議するためタイ側チームメンバーが来日、共同作業を実施した。最終報告書協議ミッション（団長・大戸元長氏ほか4名）は、1981年1月25日から6日間、訪タイし、実施調査の報告書は1981年2月、提出された。

タイ国政府（協同組合推進局）は、実施調査報告書で示された提言——農協の信用・経済・営農の各分野を総合的・一体的に改善するためのトータルシステムの実現を基本構想とする提言をうけて、5カ年間で100農協を対象としてモデル農協を育成することを骨子とした農協育成プロジェクト構想をとりまとめ、この実現のために日本政府からの協力を求めることとし、1981年4月、技術協力ベースでの日本政府に対する要請書を提出した。

1981年7月12日から6日間、フィジビリティ調査のためのS/W協議ミッション（団長・大戸元長氏ほか4名）がタイ国に派遣され、S/Wの確認が行なわれた。

フィジビリティ調査は、1981年7月29日から59日間、日本側チーム（団長・戸川

英胤氏ほか5名)とタイ側チームとの共同調査の形で実施された。S/Wによって確認された、本フィジビリティ調査の目的は、つぎの2点であった。

- ① モデルとなる4農協の育成強化の具体的な計画を策定すること。
- ② 調査の過程を通じ、協同組合関係者に技術移転を行なうこと。

調査の日程および共同調査団の構成メンバーは別記の通りである。

調査報告書の第1次案作成作業は、9月末から12月中旬にかけて行なわれたが、この期間中の11月24日から10日間、タイ側チーム2名が訪日して、その作業に参加した。最終報告書案についてタイ国政府関係者に報告・協議するためのミッション(団長・大戸元長氏ほか5名)が、1982年1月10日から6日間訪タイし、本報告書は完成された。

<調査日程>

7月29日(水)	東京(成田)15:15 <u>AI307</u> 22:50 バンコク着
30日(木)	日本大使館、JICA事務所へあいさつ。CPD(協同組合推進局)局長表敬訪問。
31日(金)	CPDにて、現地調査日程および調査方法等につき打合せ。
8月1日(土)	} (とりまとめ、資料整理)
2日(日)	
3日(月)	バンコク <u>車</u> → ロップリ(途中、ブラブダバードにてメイズセンター見学)
4日(火)	コクサムロン農協(組織および事業概況ききとり)
5日(水)	" (水田農家グループ、畑作農家グループ訪問)
6日(木)	" (農協の問題点と改善策)、ロップリ県連訪問
7日(金)	ロップリ <u>車</u> → バンコク
8日(土)	} (とりまとめ、資料整理)
9日(日)	
10日(月)	CPDにて、関係資料収集について打合せ。
11日(火)	CPDにて、調査団合同会議(コクサムロン農協の改善計画について)
12日(水)	(祝日)
13日(木)	CPDにて、こんごの調査日程および調査方法につき打合せ。
14日(金)	CPDにて、打合せ結果にもとづく調査用メモの作成。
15日(土)	} (とりまとめ、資料整理)
16日(日)	
17日(月)	バンコク <u>空路</u> → ハジャイ、スモーク工場・ゴム研究所見学
18日(火)	ハジャイ農協(組織および事業概況ききとり)
19日(水)	" (ゴム栽培農家グループ訪問、一次加工施設見学)
20日(木)	" (農協の問題点と改善策)
21日(金)	調査団合同協議(ハジャイ農協の改善計画について)
22日(土)	ハジャイ <u>空路</u> → バンコク

- 8月23日(日) (とりまとめ, 資料整理)
- 24日(月) バンコク 車 \ ナコンラチャシマ (途中, タルアのメイズ集散地見学)
- 25日(火) ナコンラチャシマ農協 (組織および事業概況ききとり)
- 26日(水) " (水田・養豚農家グループ, タピオカ栽培農家グループ訪問)
- 27日(木) " (農協の問題点と改善策), ナコンラチャシマ県連訪問。
- 28日(金) ナコンラチャシマ 車 \ バンコク
- 29日(土) } (とりまとめ, 資料整理)
- 30日(日) }
- 31日(月) バンコク 空路 \ チェンマイ, 調査団合同会議 (ナコンラチャシマ農協の改善計画について)
- 9月 1日(火) ドイサケット農協 (組織および事業概況ききとり)
- 2日(水) " (水田農家グループ, 畑作・畜産農家グループ訪問)
- 3日(木) " (農協の問題点と改善策)
- 4日(金) 調査団合同会議 (ドイサケット農協の改善計画について)
- 5日(土) チェンマイ 空路 \ バンコク
- 6日(日) (とりまとめ, 資料整理)
- 7日(月) Interim Report 素案作成。
- 8日(火) "
- 9日(水) BAAC (農業・農協銀行) 訪問, チャムロン専務理事と討論。BAAC主催昼食会。
- 10日(木) Interim Report 素案の内部検討, 英訳作業。
- 11日(金) CPDにて, Interim Report 素案協議。
- 12日(土) } (とりまとめ, 資料整理)
- 13日(日) }
- 14日(月) CPDにて, Interim Report 素案協議。
- 15日(火) Interim Report 案タイ語訳, 英文タイプ。作業管理委メンバー到着。
- 16日(水) 農協リーダーを含めた Interim Report 討議 (ハジャイ農協,)
(コクサムロン農協)
- 17日(木) " " (ドイサケット農協,)
(ナコンラチャシマ農協)
- 18日(金) 作業管理委メンバーを含めてCPDとの協議。
- 19日(土) } (とりまとめ, 資料整理)
- 20日(日) } Interim Report 修正作業
- 21日(月) CPD (スリン局長) と最終協議。CPD主催昼食会, 日本側主催夕食会。
- 22日(火) ACFT (タイ農協連合会) 訪問, ヴィーチェン参事と討論。ACFT主催夕食会。
- 23日(水) CPDにて, こんこの作業日程等協議。
- 24日(木) Interim Report をCPDに提出。日本大使館・JICA事務所へあいさつ。
- 25日(金) バンコク 9:30 TG740 \ 17:30 東京 (成田)

<調査団の構成>

タイ側：団長（総括・組織・経営）	Ms. PEERARAT Aungurarat	CPD 企画課長
団員（販売）	Mr. VIRASAK Choypat	ACFT 農産部長
"（信用）	Ms. CHONGONEE Sriprasert	CPD 農協部
"（営農）	Mr. CHERTCHAI Mathurot	CPD 農協部
"（経済・コーディネーター）	Mr. RUANGCHAI Boonyananta	CPD 企画課

日本側：団長（総括）	戸川英胤	IDACA調査研究室研究員
団員（営農・経済）	熊沢和夫	"
"（組織・経営）	山本博史	"
"（経済）	鈴木幹男	"
"（信用・経営）	松久秀一	"
特別参加（農協行政）	秋山勇	農水省経済局農協課

Minutes of Discussions

on

The Scope of Works for the Feasibility Study on the
Agricultural Cooperatives Promotion Project in Thailand

The Government of Japan dispatched a mission to Thailand for discussion with authorities concerned on the Scope of Works for the Feasibility Study of the Agricultural Cooperatives Promotion Project in Thailand.

The mission, headed by Mr. Motonaga Ohto, arrived in Thailand on 12 July 1981 and had a series of discussion with the Director-General of the Cooperatives Promotion Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives, and his staff on the Scope of Works. The officials of the Office of the Under-Secretary of State, and the Office of Agricultural Economics of the Ministry of Agriculture and Cooperatives, and the Department of Technical and Economic Cooperation also participated in the discussion at the final meeting, held on 15 July 1981.

The Scope of Works agreed upon between the mission and the authorities concerned of the Thai government is attached herewith for record.

Bangkok, July 15, 1981

Col. Surin Cholpraserd
Director-General
Cooperatives Promotion
Department

Motonaga Ohto
Leader, the Japanese
Team for the Scope
of Works

THE SCOPE OF WORKS FOR THE FEASIBILITY STUDY OF
THE AGRICULTURAL COOPERATIVES PROMOTION PROJECT
IN
THAILAND

I. Introduction

In response to the request of the Government of Thailand, the Government of Japan has decided to conduct a study on Agricultural Cooperatives Promotion Project in Thailand.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") responsible for the implementation of the Technical Cooperation Programme of the Government of Japan, will carry out the study in close cooperation with the Cooperatives Promotion Department (hereinafter referred to as "CPD") and the Thai authorities concerned.

Basing on the Integrated Plan (Total System) for strengthening and promoting agricultural cooperatives which was recommended by the joint study in 1980, the Scope of Works is prepared and described the items to be studied, the time schedule of the study, and services and facilities to be provided by the Government of Thailand and the Government of Japan for the smooth and effective execution of the study.

II. Objectives of the Study

The objectives of the study will be;

- 1) to work out the concrete plan for promoting and strengthening a total of four (4) primary cooperatives as attached -

- 2) to undertake on-the-job training of the CPD officers and staff of cooperatives in the course of the study.

III. Outline of the Study

In order to achieve the objectives above-mentioned, the study will be carried out by the Joint Study Team consisted of the CPD and JICA and will be divided into three phases.

PHASE I (Study in Thailand)

The study will cover the following items.

- 1) Regional situation surrounding the respective primary cooperatives
 - a) General condition
 - b) Agricultural production flow
 - c) Infrastructure
 - d) Agricultural marketing
- 2) Administration
 - a) Organization
 - b) Members
 - c) Member communication
- 3) Activities
 - a) Credit business
 - b) Marketing & Purchasing
 - c) Farm guidance
- 4) Management
- 5) Education & training

PHASE II (Study in Japan)

- 1) to analyse and evaluate the results of the study of the primary cooperatives
- 2) to form the Draft of concrete plan for the promoting and strengthening of the primary cooperatives

PHASE III (Finalization in Thailand) to finalize the development plan of the primary cooperatives

IV. Work schedule

Referred to the attached tentative work schedule

V. Reports

JICA will prepare and submit to the Government of Thailand the following reports in English during the course of study.

1) Inception report (15 copies)

This report will contain the detailed programme of the study with its schedule and will be discussed by the joint study team at the beginning of the study in Thailand.

2) Interim Report (15 copies)

This report will be submitted at the end of the study in Thailand.

3) Draft Report (30 copies)

This report will be submitted within two and a half ($2 \frac{1}{2}$) months after submitting the interim report.

4) Final Report (50 copies)

This report will be submitted within one (1) month after receiving comments from the Government of Thailand on the draft report.

VI. Undertaking of the Government of Thailand

In order to facilitate smooth performance of the study in Thailand, the Government of Thailand is requested;

- 1) to provide the data and information necessary for the study
- 2) to exempt the study team from taxes, duties for materials and equipment brought into Thailand by the team members for the study
- 3) to make arrangement of exemption of taxes, duties and levies incurred during the study by the team
- 4) to request the Ministries and other authorities concerned to cooperate with the team in smooth execution of the study

- 5) to designate the Thai members of the joint study team in the following fields of agricultural cooperatives
 - a) Marketing and purchasing business
 - b) Credit business
 - c) Management
 - d) Farm guidance
- 6) to provide the team with a suitable office necessary for conducting the study
- 7) to provide the team with transportation facilities necessary for conducting the study
- 8) to guarantee the security for the team members during the staying period

VII. Undertaking of the Government of Japan

The Government of Japan is requested;

- 1) to transfer the knowledge and technology of cooperative development planning to the CPD officers and staff of agricultural cooperatives
- 2) to designate the Japanese members of the joint study team

Attached

Name of Cooperatives	Region	Province	District	Main Crop	Second Crops
1. Doi-Saket Agri.Coop	North	Chieng-Mai	Doi-Saket	Soybean	Rice, Garlic
2. Koksamrong Agri.Coop	Central	Lopburi	Koksamrong	Maize	Rice, Sorghum, Beans, Cotton
3. Muang Nakhonrachasima Agri.Coop	Northeast	Nakhonracha- sima	Muang Nakhon- rachasima	Rice	Maize, Cotton
4. Hat-Yai Agri.Coop	South	Songkla	Hat-Yai	Rubber	Rice

Tentative Schedule

	1981						1982
	July	August	September	October	November	December	January
Visit of Scope of Works Mission							
Study in Thailand							
Study in Japan							
Submission of Reports							
Visit of Advisory Group							
		Inception Report	Interim Report			Draft Report	Final Report
						Finalization of the plan	

