研修員受け入れ実績

年　度	氏　名	所属科	主な研修先	研修期間
1986年度 (昭和61年度)	盧　周　錫	熱管理科	ダイキン工業(株)	1987 1.13~6.18
	太　聖　吉	機械設計科	ダイキン工業(株)	〃
	李　　濯	機電応用科	訓大	〃
	趙　雄　植	金型科	訓大	〃
	車　永　哲	素材加工科	中央技能開発センター	2.26~8.4
(単発)	金　源　鎬	金型科	北海道大学	3.3~(6ヵ月)
1987年度 (昭和62年度)	柳　澤　仁	金型科	訓大 京都技術開発センター	1987　1988 9.30~2.10
	裴　性　龍	機電応用科	訓大 YHP	〃
	朴　鍾　一	熱管理科	訓大 青森短大，日立，ダイキン	〃
	安　津　会	機械設計科	訓大 ワシノ工機K.K	〃
	朴　海　徳	素材加工科	訓大，K.K不二越 都立工業技術センター	〃
1988年度 (昭和63年度)	李　喆　馥	計測制御科	訓大	1988　1989 10.5~2.8
	洪　天　杓	電子機器科	訓大	〃
	李　範　成	精密測定科	(株)ミツトヨ，他	〃
	南　光　元	治工具設計科	訓大	〃
	南　大　鑣	機械設計科	日立造船情報システム(株)	〃
	李　汪　憲	機電応用科	訓大	〃
	16名(単発は含まず)			

1989年度研修員についての研修分野については以下のとおりである。

a．表面処理の廃液処理

b．工業計測

c．電子

d．精密測定

e．治工具

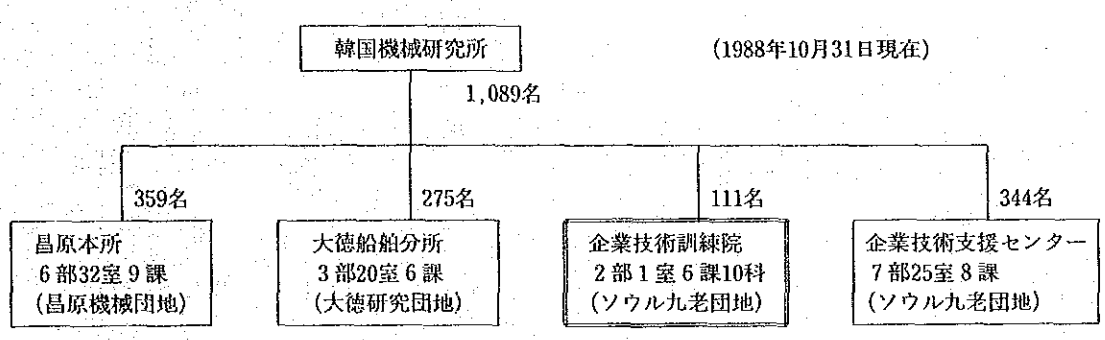
f．カリキュラム開発と準備

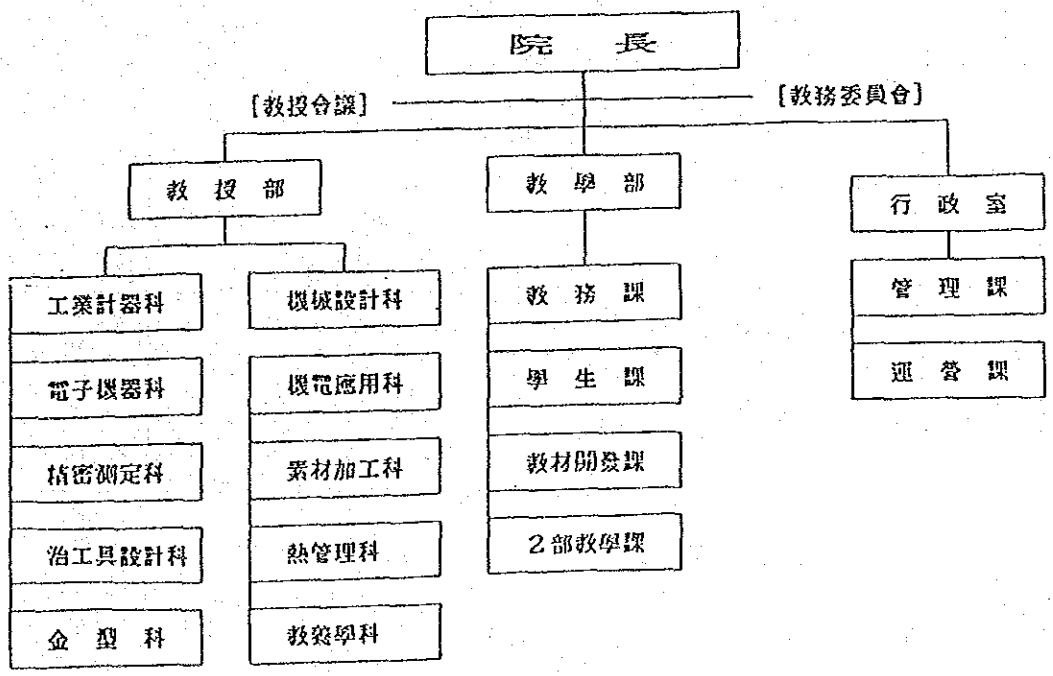
Ⅳ. 韓国側の実施状況

IV. 韓国側の実施状況

1．組織

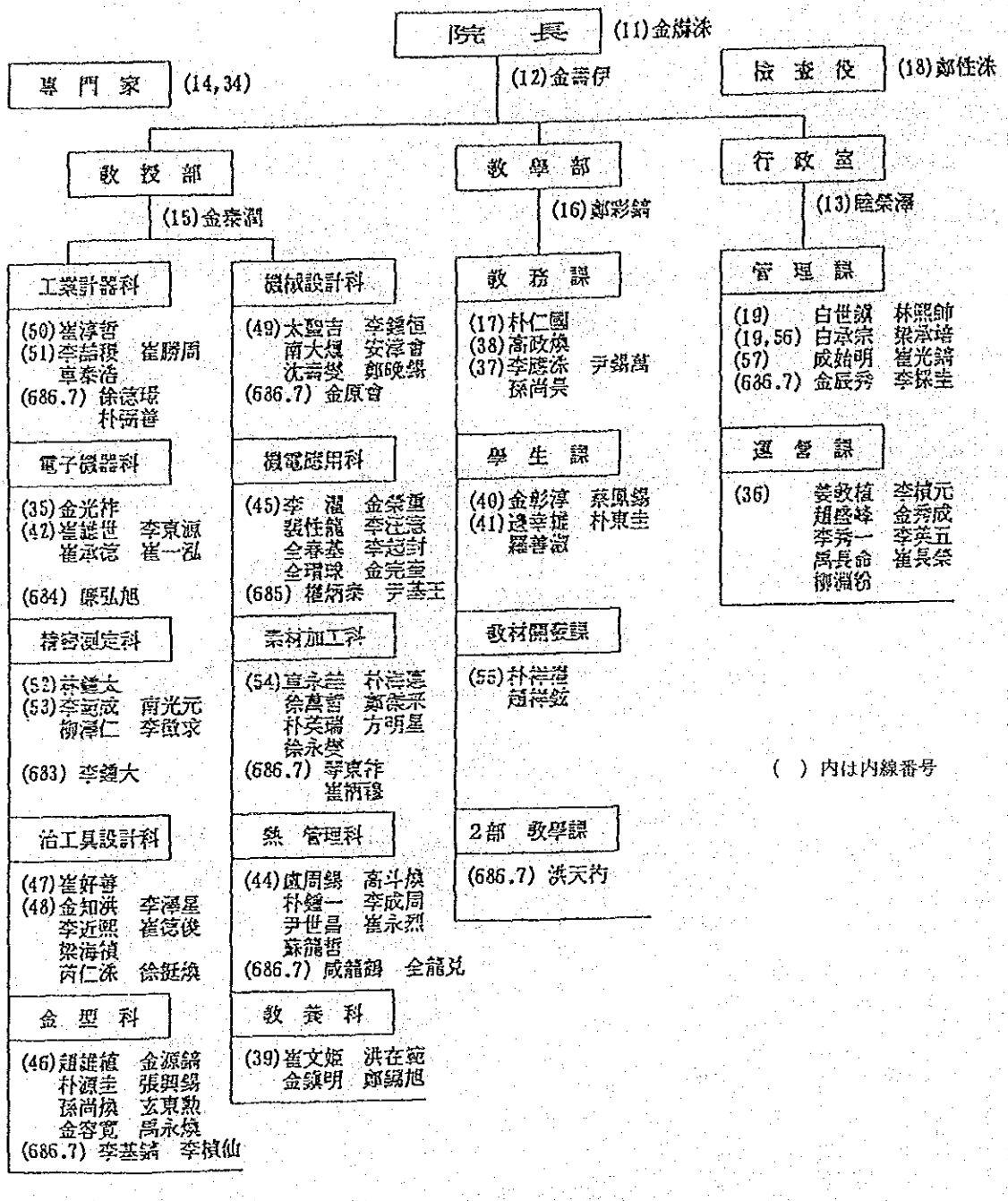
現在の組織は1987年３月24日付けで組織改革が行われた結果，韓国機械研究所の下部組織として昌原本所，大徳船舶分所，企業技術支援センターと同格に企業技術訓練院が位置づけられた。





企業技術訓練院の組織

2．人員配置



院長以下110名の職員を持ち，２部１室６課10科の構成である。職員は100％の充足と見てよく，移転時点で変更が考えられるが当面この体制が続くものと思われる。

3．予算

技術訓練装備　(10.30.現在)

区分	1次年度('87)		2次年度('88)		3次年度('89)	
	装備品目及び種数	金額(千¥)	装備品目及び種数	金額(千¥)	装備品目及び種数	金額(千¥)
計画	3次元測定器外228種	450,888	Universal Gear Tester 外 216 種	582,116	Machining Center 外 104種	324,733
実績	229種導入完了	450,888	Universal Gear Tester 外 199種導入	493,238	—	—
備考	活用中		残余分'88.12頃導入予定			

技術資料および図書導入

区分	品名	単位	計画		実績		備考
			数量	金額(W)	数量	金額(W)	
専門図書	日書	冊	1,533	50,807,560			現在JICAに申請
	英書	冊	641	29,729,397			
	韓書	冊	54	2,910,400			
計		冊	2,228	83,447,357			

事業規模

区分(JICA負担)	装備費	専門家招請及び教授研修	技術資料及び図書	計
金額(万ドル)	570	117	13	700

収支予算総括

(単位：千ウォン)

收	入	支	出
가. 自體收入	677,910	가. 基本經費	846,463
1. 事業收入	654,210	1. 人 件 費	818,606
가) 受託事業收入 (技術支援事業)	10,260	2. 基本公課金	27,857
		나. 研究開發費	18,774
나) 登錄金收入	643,950	1. 基本研究費	12,000
1) 正規課程	619,500	2. 受託事業費	6,774
2) 短期課程	24,450	다. 特殊事業費	802,502
2. 事業外收入	23,700	1. 企業技術諮問院運營	802,502
가) 利子收入	23,700		
나. 政府出捐金	1,107,701	라. 經常運營費	117,872
1. 政府出捐金	1,107,701	1. 資產管理維持費	48,388
		2. 一般運營費	44,330
		3. 福利厚生費	25,154
合 計	1,785,611	合 計	1,785,611

総括表

●正規課程

(単位：千ウォン)

区分	研究機器購入	諸手当	材料費	資料収集費	外部設備使用	賃貸借費	旅費	印刷費	業務推進費	その他経費	計
教学部	0	0	35	0	0	0	0	0	4,200	671	4,906
教務課	191,155	253,707	23,440	360	2,430	42,000	3,650	7,475	6,100	34,368	564,685
学生課	6,500	0	1,520	0	600	0	1,640	2,140	1,200	15,560	29,160
研開課	6,950	0	269	900	0	0	410	6,980	1,200	6,300	23,009
教授部	0	0	35	0	0	0	0	0	4,200	671	4,906
工計	12,800	0	5,580	200	0	0	410	0	1,200	1,100	21,290
電子	8,780	0	8,410	200	0	0	410	0	1,200	2,171	21,171
測定	6,500	0	3,580	200	0	0	410	0	1,200	1,100	12,990
治工具	560	0	4,610	200	0	0	410	0	1,200	1,259	8,639
金型	3,410	0	13,640	200	0	0	410	0	1,200	2,059	20,919
機設計	3,000	0	6,180	200	0	0	410	0	1,200	1,100	12,090
機電	5,000	0	10,270	200	0	0	410	0	1,200	1,100	18,180
素材	1,550	0	10,270	200	0	0	410	0	1,200	2,250	15,880
熱管理	4,500	0	8,670	200	0	0	410	0	1,200	900	15,880
教養	0	0	690	200	0	0	410	600	1,200	1,247	4,347
計	250,705	253,707	97,199	3,260	3,030	42,000	9,800	17,195	28,900	72,256	778,052

●短期課程

(単位：千ウォン)

区分	研究機器購入	諸手当	材料費	資料収集費	外部設備使用	賃貸借費	旅費	印刷費	業務推進費	その他経費	計
工計	0	810	2,573	0	0	0	0	385	0	2,000	5,768
測定	0	1,180	1,530	0	0	0	0	405	0	1,812	4,927
治工具	0	1,600	2,670	0	40	0	0	240	0	2,412	6,962
機設計	0	1,905	2,212	0	0	0	0	330	0	2,346	6,793
計	0	5,495	8,985	0	40	0	0	1,360	0	8,570	24,450

合計	250,705	259,202	106,184	3,260	3,070	42,000	9,800	18,555	28,900	80,826	802,502

4．施設整備

施設移転の計画は韓国側の都合により二転三転しており，今回の調査ではその理由を明確にし，移転促進を強力に推し進める目的があったが，前回の計画打合せ調査時点とほとんど変化していない状況であった。施設移転に関する現在までの交渉等についてまとめると次表のとおりである。

企業技術訓練院の移転時期

	発言者	移転時期
① 実施協議（黒河内団長） 1986.4.13～4.19	KIMM 李所長（科学技術処長官が大統領に随行訪欧中のため，権次官が同席）	移転 1987年12月末
② 計画打合せ（篠崎団長） 1986.12.15～12.20	KIMM・ITC 金所長	移転 1年程度遅延
③ 科学技術処担当官・日本大使館担当官との会食 1987.7.16	科学技術処・許担当官（課長職）	動資が1988年末に移転するための予算措置はすべて完了している。ITTI が1989年初頭に移転するのは確実であろう。
④ ITTI 金院長の日本出張 1987.10.14～10.23	KIMM・ITTI 金院長	
⑤ 計画打合せ（五十嵐団長） 1987.11.7～11.13	科学技術処・張技術担当局長 KIMM・ITTI 金院長	移転 1989年4月または5月頃まで 移転 1989年4月
⑥ 大徳研究団地建設の進行状況視察 1988.1.12（リーダー会議（1988.1.18～1.27）で報告）	(財)韓国動力資源研究所・李建設本部長	建設工事は1989年7月末完了予定。動資の移転時期については承知していない。
⑦ ITTI 金院長の日本視察（JICA） 1988.3.28～4.19	KIMM・ITTI 金院長	
⑧ 巡回指導（野田団長） 1988.11.10～11.16	科学技術処・許担当官	移転遅延は科学技術処が責任を負う。1989年7月に建物完成予定。1990年2月には移転完了，3月より授業開始（移転施設）。

移転までの間は施設を3ヵ所借りて使用している。

① 大林洞事務所ビル（図1－1，1－2，1－3，1－4）

院長，専門家室，事務局，教務課等がある訓練院本部である。

大製図室2部屋，教室，学生課，機械設計科の居室があり，LL 教室，図書室がある。

② 別館（図2－1，2－2，2－3，3－1，3－2）

金型，素材加工，熱管理，表面処理，工業計器科の各実習場および新設の教室2部屋がある。

③ 本館（ITC）（図4）

精密測定，機電応用，機械設計の実習場と教室がある。

建物の増設は1988年３月からの新入生受け入れに合わせるため，別館の中庭に２階建て延べ300坪の実験・実習棟，教室が1988年２月に完成した。増設により大林洞事務所ビルでは製図の授業と一部の語学だけを学生に教えるようになっている。従って学生は主として別館と本館に分散されており，３施設間の移動が少なくなったことで移動のわずらわしさが減少した。しかし職員の移動は移転するまで続くことになる。

施設概要

区　　分	専門大学設置基準令(5,6,8条)	年度別確保状況			備　　考
		'87	'88	'89	
講義室および事務室	1,530 坪	700 坪 (賃貸)	700 坪	1,530 坪	'89 動資（研）3,070 坪に移転予定
実験実習室	2,788 坪	976 坪	1,276 坪 (300坪新築)	2,432 坪	
建坪　計	4,318 坪	1,676 坪	1,976 坪	3,962 坪	
敷　　地	11,946 坪	923 坪	923 坪	7,513 坪	動資（研）6,590 坪

図１－１　大林洞事務所ビル

２階

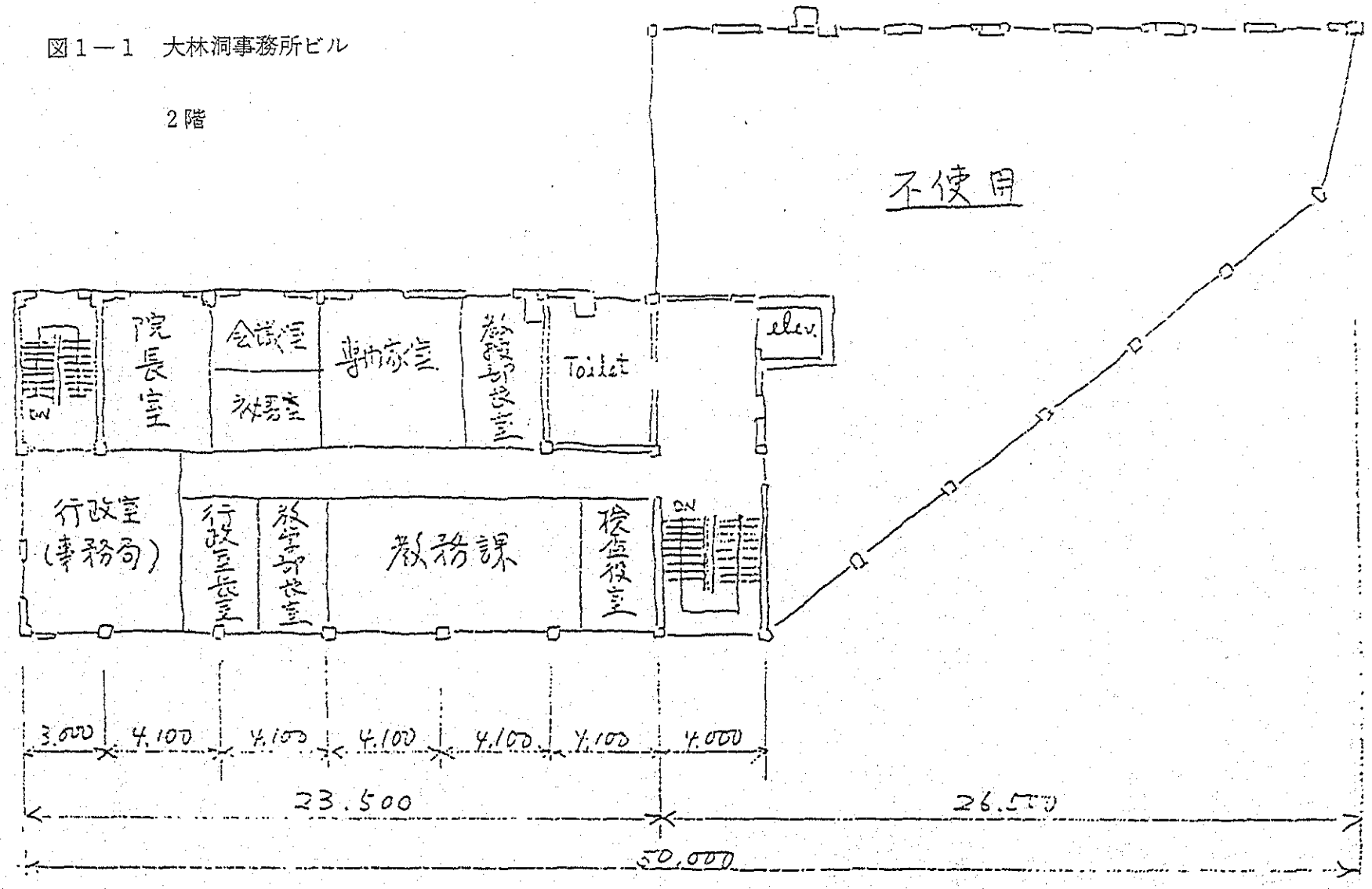


図１－２　大林洞事務所ビル

３階

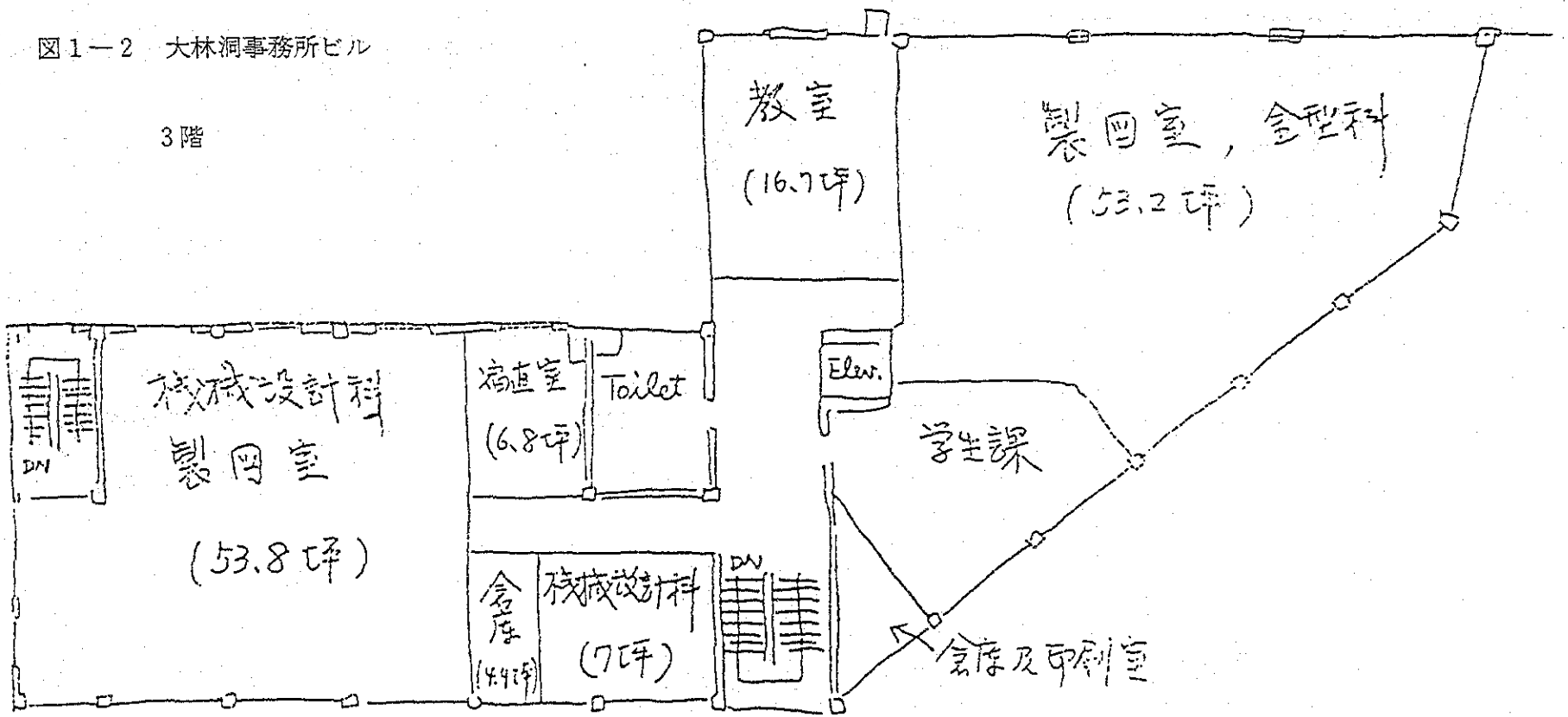


図１－３　大林洞事務所ビル

４階

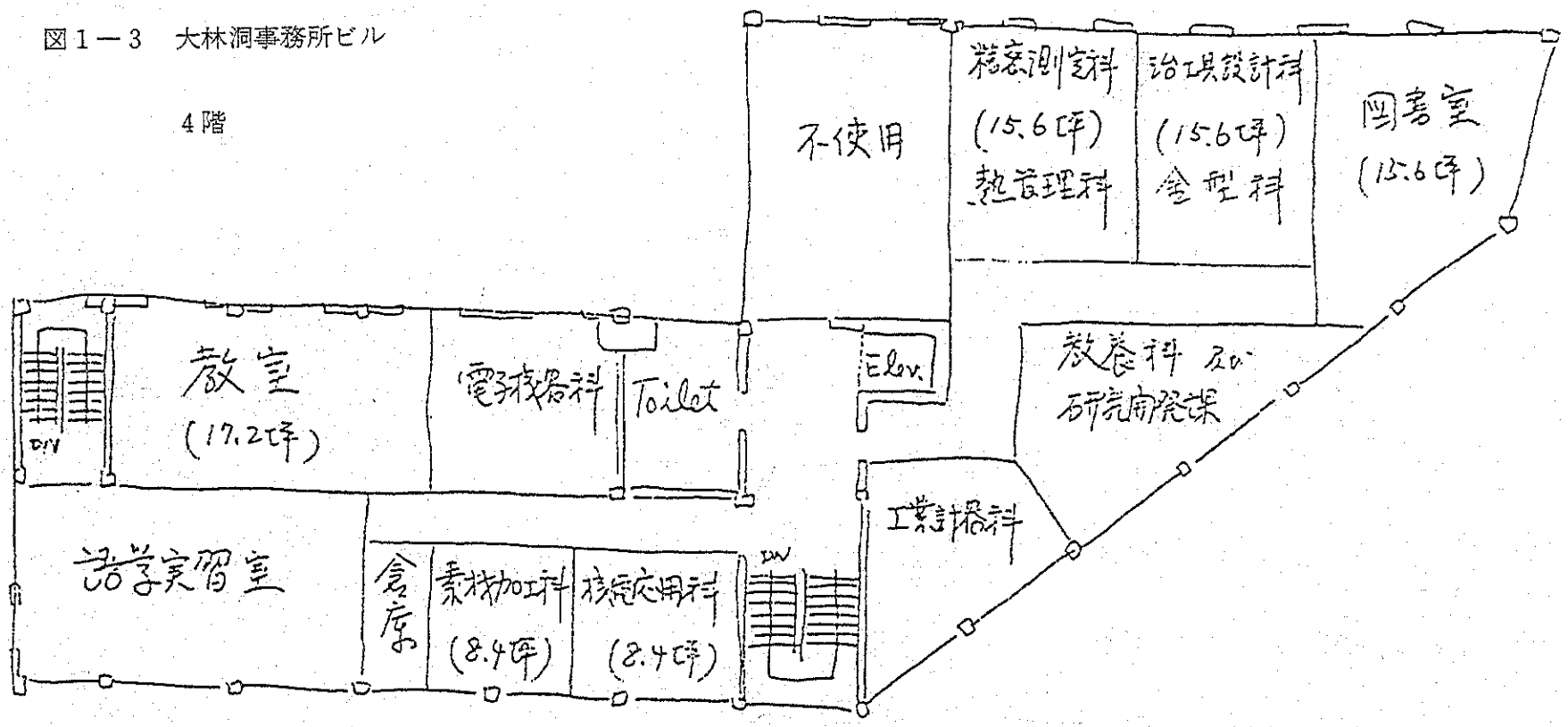


図１－４　大林洞事務所ビル

５階

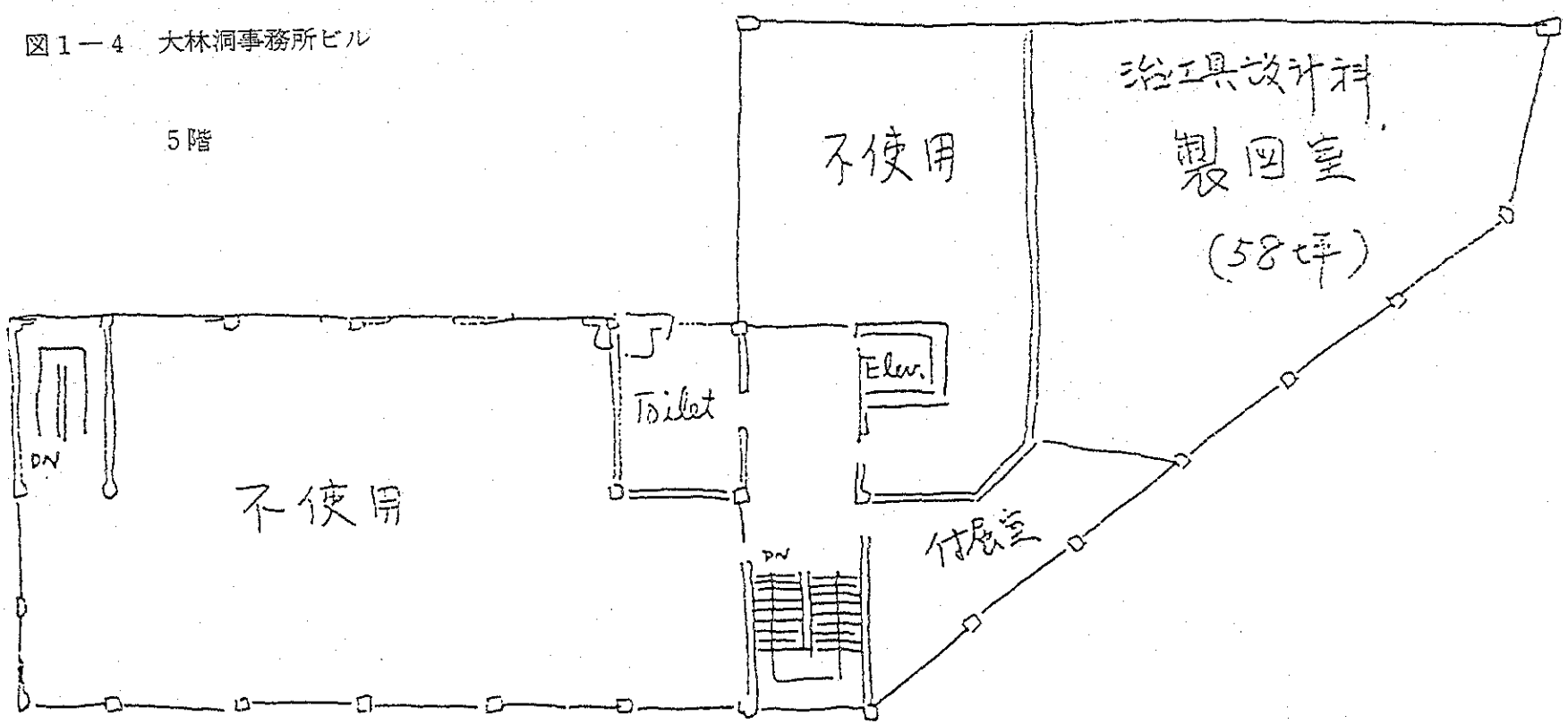


図２－１　別館１階

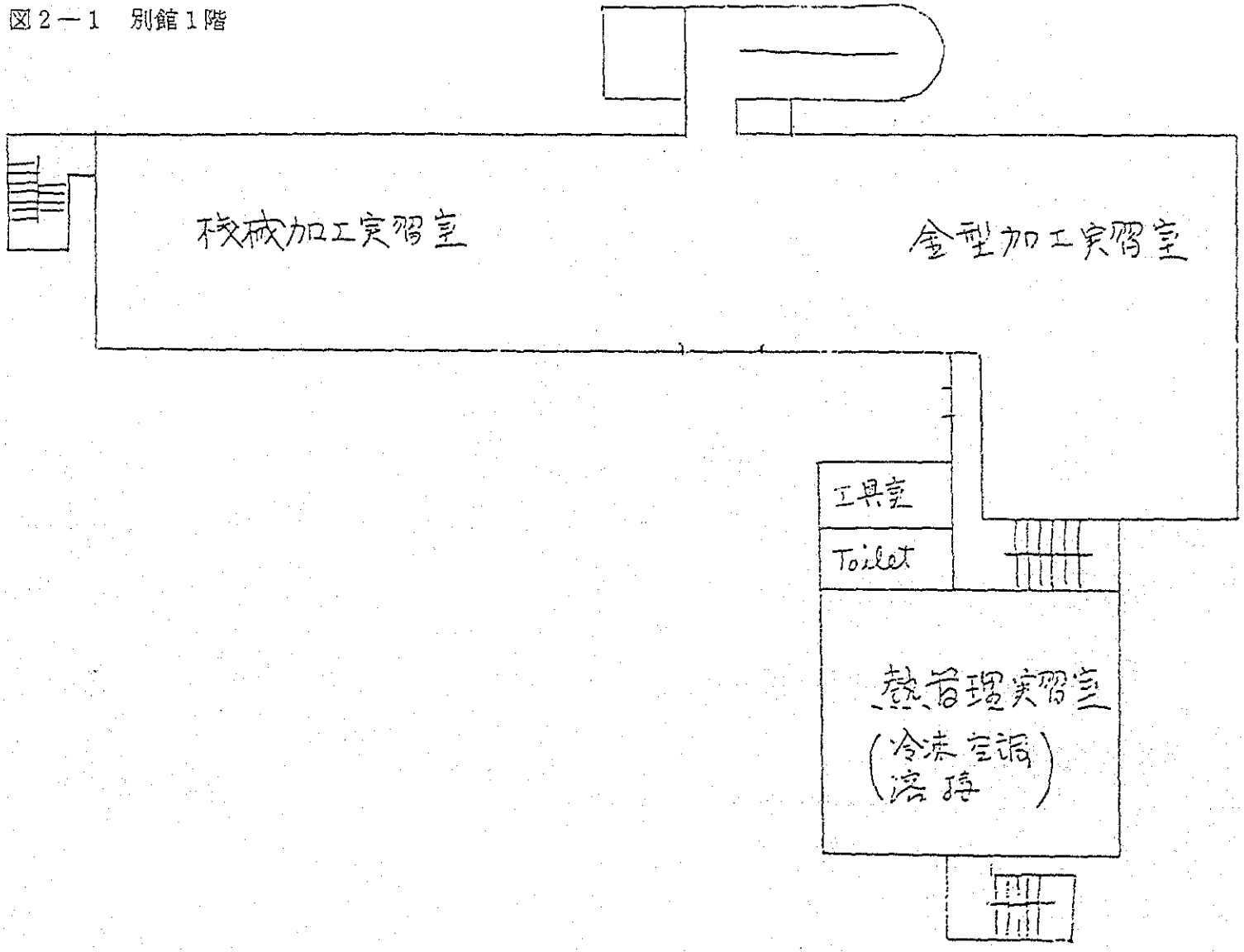


図２―２　別館２階

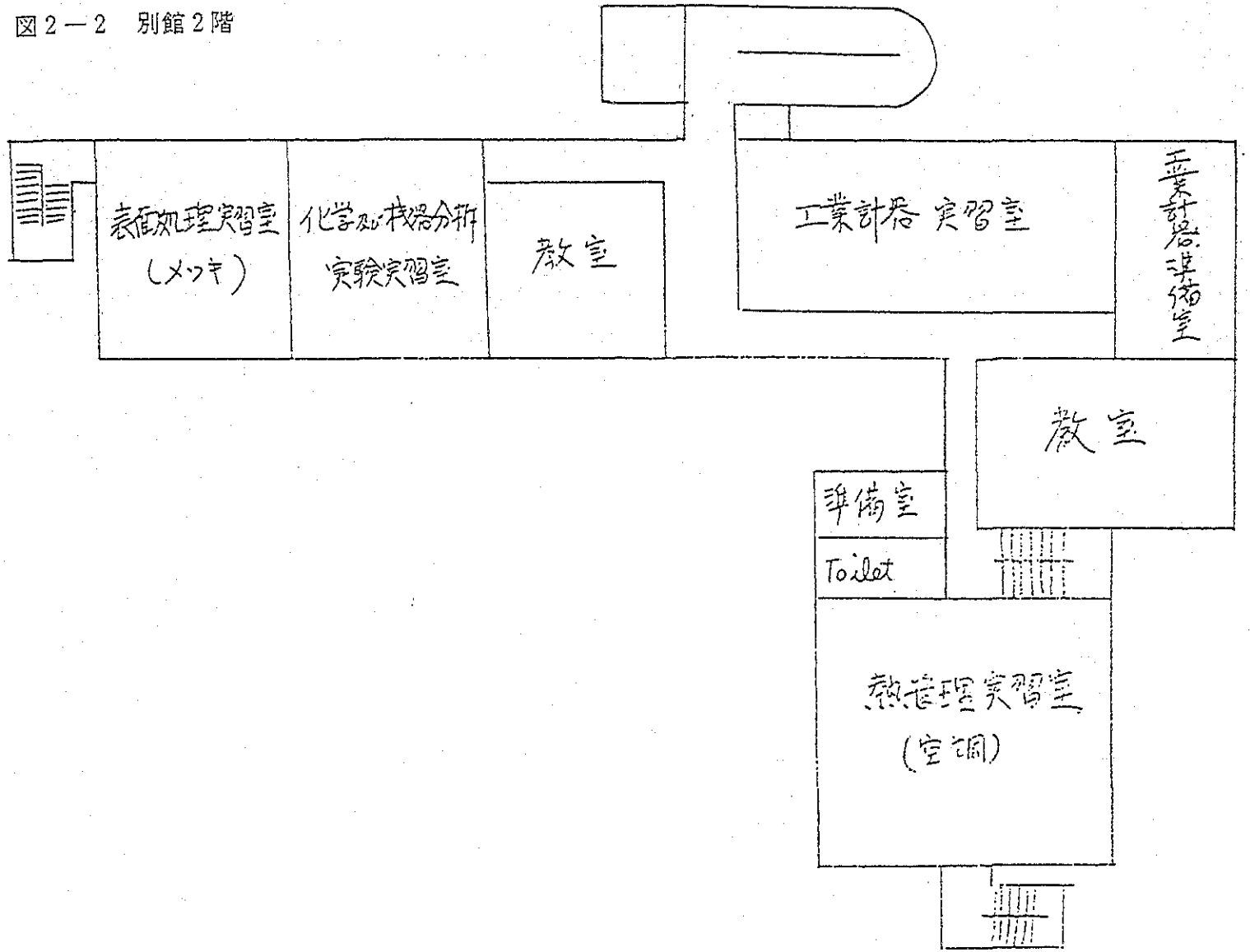

表面処理実習室
(メッキ)
化学及び機器分析
実験実習室
教室
工業計器 実習室
工業計器準備室
教室
準備室
Toilet
熱管理実習室
(空調)

図2－3　別館3階

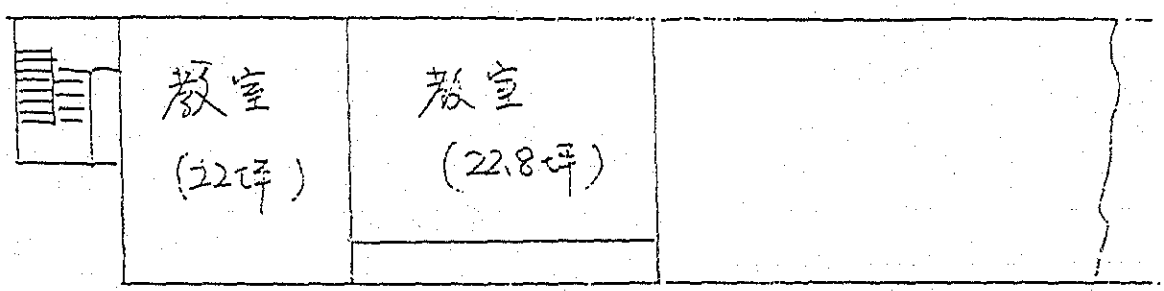


図３－１　別館（新館）１階

（496.8m²≒150.5坪）

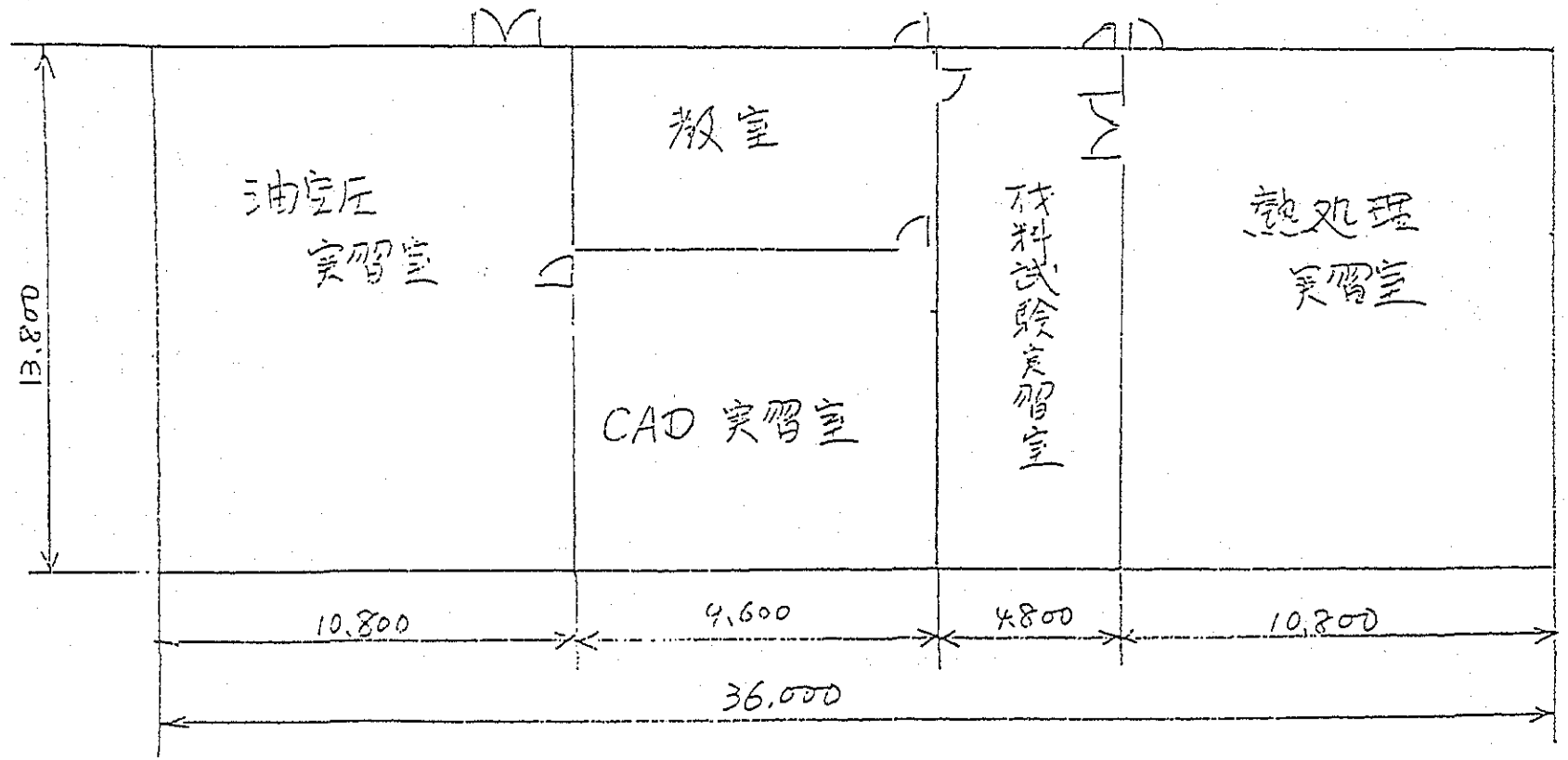


図３－２　別館（新館）２階

（496.8m²≒150.5坪）

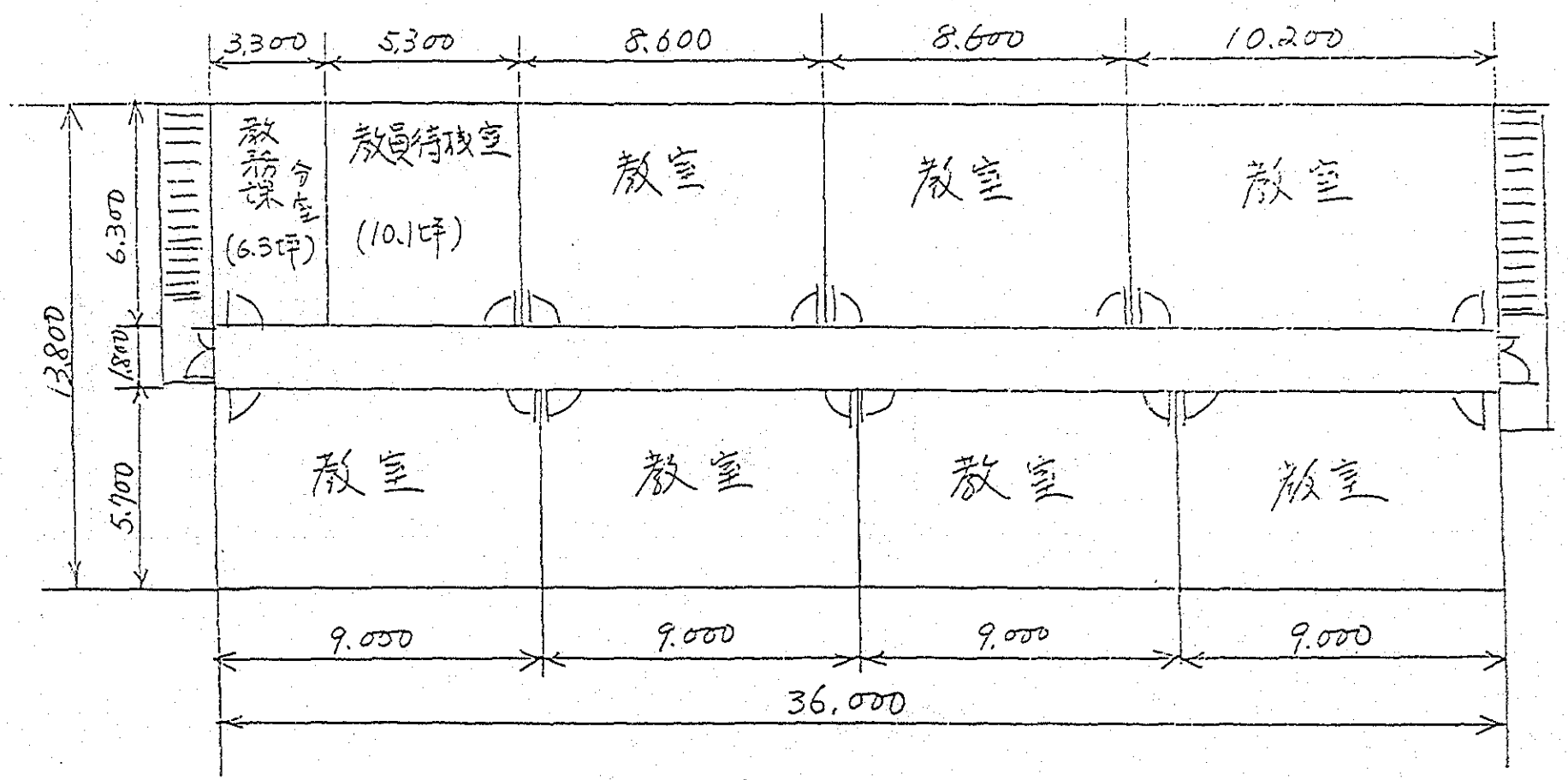
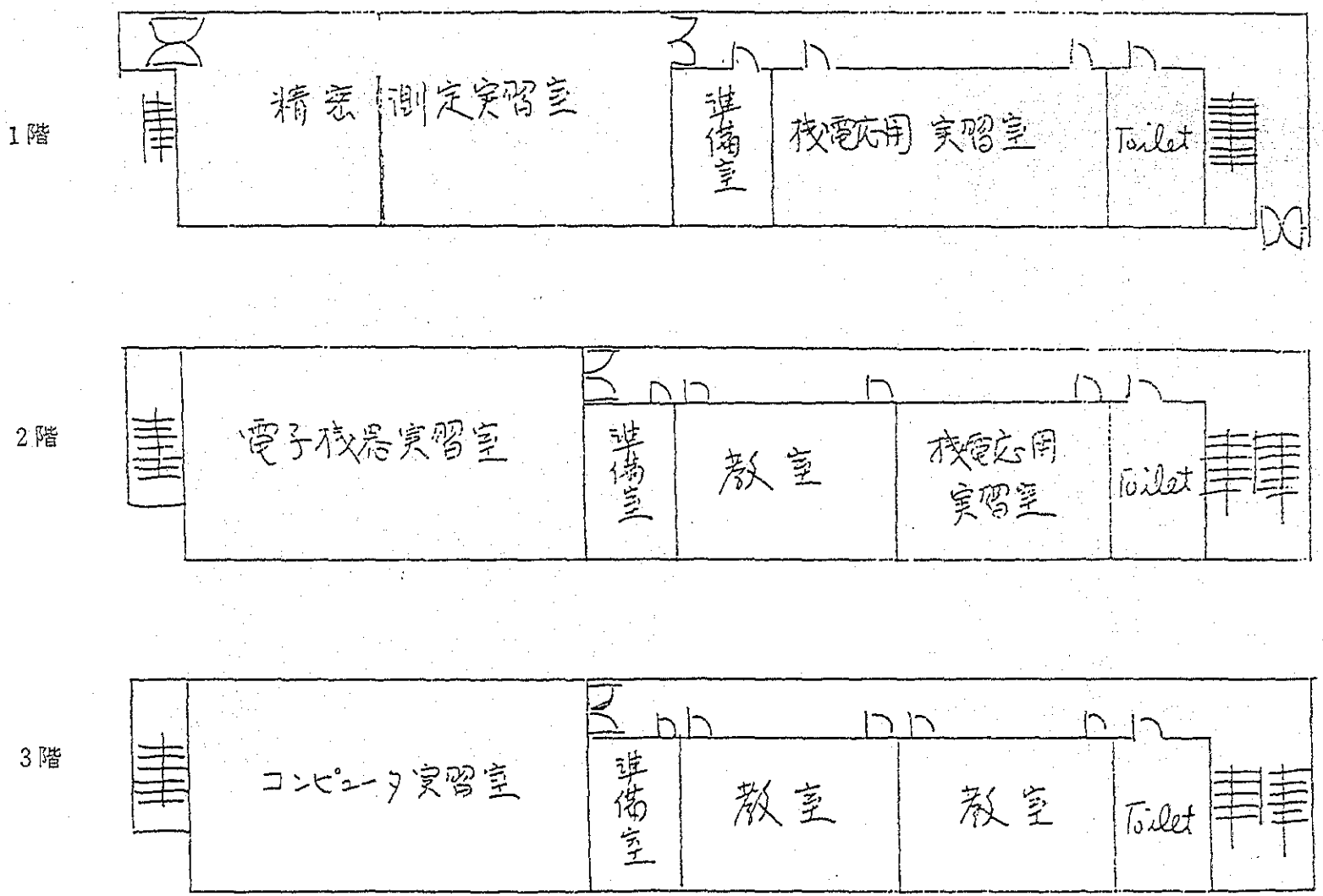
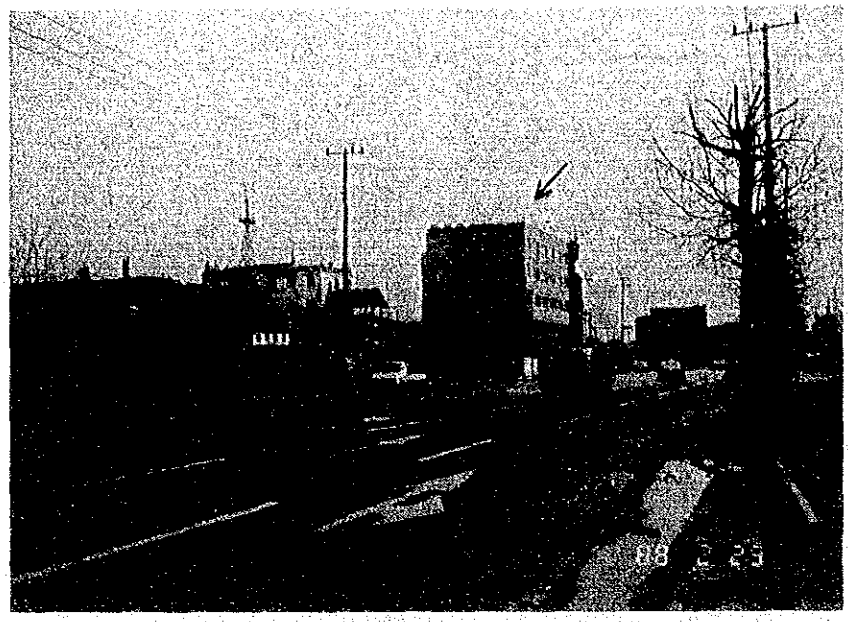
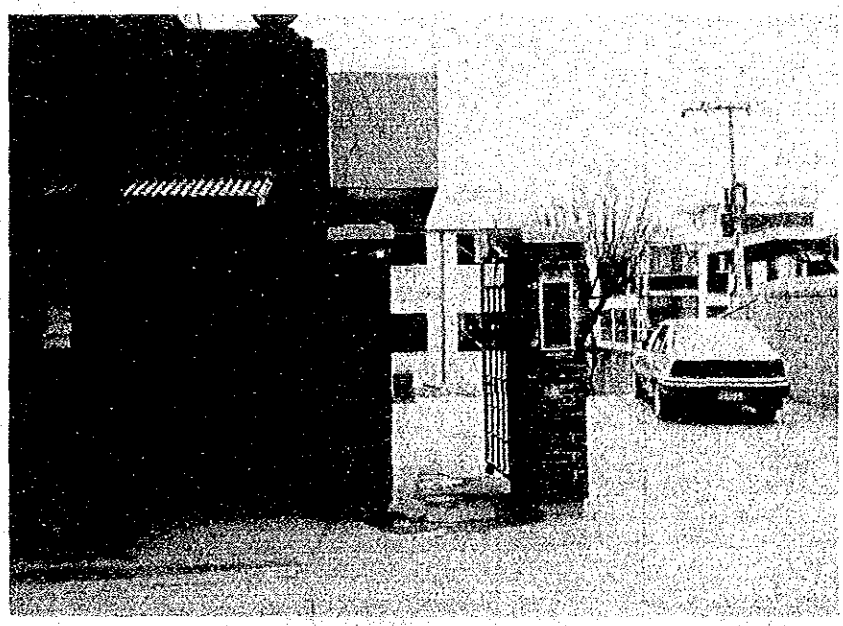


図4　本館（ITC）各階


1階
精密測定実習室
準備室
機電応用実習室
Toilet
2階
電子機器実習室
準備室
教室
機電応用実習室
Toilet
3階
コンピュータ実習室
準備室
教室
教室
Toilet



企業技術訓練院の本館（矢印）



実習場のある別館の正門

5．訓練院卒業生の国家試験受験資格

1988年2月6日付け官報第10853号で労働部公示第88-12号により，当訓練院各科卒業生には，下の国家試験受験資格が与えられた。

各科とも技師2級か技能士1級の受験資格が与えられており，短大レベルの職業訓練施設として認められたものと考えられる。

科　名	受　験　資　格
工業計器科	計測制御技師2級，計測技師2級，電子技師2級
電子機器科	電子技師2級，計量技師2級，有線設備技師2級，無線設備技師2級，精密測定技師2級
精密測定科	計量技師2級，機械技師2級，品質管理技師2級，精密測定技師2級，金型工具技能士1級
治工具設計科	治工具設計技師2級，計量技師2級，機械技師2級，建設機械技師2級
金型科	金型設計技師2級，機械技師2級，金型工具技能士1級，機械工具技能士1級
機械設計科	機械技師2級，建設機械技師2級
機電応用科	情報処理技師2級，電子計算機組織応用技師2級，電子計算機技師2級，電子計算機技能士1級，情報処理技能士1級
素材加工科	金属技師2級，非破壊検査技師2級，熱処理技能士1級，メッキ技能士1級
熱管理科	空気調和と冷凍機械技師2級，消防設備技師2級

6．訓練院および科の名称変更

(1) “企業技術訓練院”の名称が1989年1月1日より“産業技術専門教育院”に変更する方向で検討されている。英文名称（Industrial Technology Training Institute（ITTI））の変更はない。

これは在学生等より強い要望があること，訓練院という名称は労働部所管の中卒を対象とした訓練施設をさすことで，企業技術訓練院の現在の名称にはふさわしくないとの理由による。

(2) 科の名称についても以下のとおり1989年1月1日より変更する方向で検討されている。

（現行名称）		（新名称）
工業計器科	⟶	計測制御科
機械設計科	⟶	自動化設計科
機電応用科	⟶	メカトロニクス科
素材加工科	⟶	熱処理鍍金科
熱管理科	⟶	空調冷凍科

変更の理由として，現行科名が科の内容を適切に表現していないのではないかということである。

(3) 教学部に二部教学課（夜間）が新設され，研究開発課が教材開発課に変更され1988年7月1日より実施されている。

V. ミニッツ（議事録）

MINUTES OF MEETING

BETWEEN

THE JAPANESE TECHNICAL GUIDANCE TEAM AND AUTHORITIES

CONCERNED OF KOREA INSTITUTE OF MACHINERY AND METALS

ON

THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION

FOR

THE INDUSTRIAL TECHNOLOGY TRAINING INSTITUTE PROJECT

The Japanese Technical Guidance Team (hereinafter referred to as "the Japanese Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Shigeru NODA, visited the Republic of Korea from 10th to 16th November, 1988 and exchanged views with staff of Industrial Technology Training Institute of the Korea Institute of Machinery and Metals (hereinafter referred to as "the Korea Team") for the purpose of smooth implementation of the Industrial Technology Training Institute Project (hereinafter referred to as "the Project").

This meeting is based on the result of the Record of Discussions signed on April 18th, 1986.

As a result of discussions both teams have agreed upon the matters referred to in document attached hereto.

Seoul, November 15th, 1988

Shigeru NODA
Leader
Technical Guidance Team
Japan International Cooperation
Agency

Hyug-soo KIM
Director
Industrial Technology
Training Institute of Korea Institute
of Machinery & Metals

The Attached Document

I. Provision of machinery and equipment

Both Teams agreed to consider the contents of machinery and equipment for the Japanese FY 1989, which was requested by the Korea Team as supplementary ones.

II. Training programme in Japan

The Japanese Government makes an effort to accept six more Korean counterpart personnel in the Japanese FY 1989, for one or five months in following areas :

a. Sewage Disposal of Surface Treatment
b. Industrial Instruments
c. Electronics
d. Precision Measurement
e. Jigs & Fixtures
f. Curriculum planning & Preparation

III. Despatch of Japanese Expert

The Japanese Government despatches following Japanese experts to Korea in the Japanese FY 1989 as follows (one to four weeks) :

a. Die and Mould Machine shop
   1) CAD/CAM System for Progressive Die
   2) Gear Hobbing Machine
   3) CNC MachiningCenter

b. Machinery Design Room
   1) CAD/CAM System
   2) Techniques of Machine Automation System Design
   3) Programmable Controller Network System

c. Mechatronics Application Laboratory
   1) Power Semiconductor Circuit Design Technique for Induction Motor Driving using Inverter

H. S. Kim

1/2

d. Heat Treatment Laboratory

1) High frequency Induction Furnace

2) Vaccum Furnace

e. Surface Treatment Laboratory

1) Plating Electric Plating, Non-electrolysis Plating.

f. Air Conditioning Laboratory

1) Process Feedback Control Study Unit

2) Heating, Ventilating, Air Conditioning System.

IV. Project Site

The Korean Team promised that it would complete the removal to the project site by the end of February, 1990.

H. S. Kim

2/2

Ⅵ. 付属資料

資料１　調査団派遣状況

１）昭和61年２月　事前調査団（61.1.31～2.6）

調査団の構成　１）団長　谷崎　泰明　外務省経済協力局
技術協力課首席事務官

２）団員　五十嵐晃一　労働省職業能力開発局
海外協力課課長補佐

３）団員　矢追　秀敏　国際協力事業団
社会開発協力部海外センター課課長

４）団員　田中　清勝　労働省職業能力開発局
能力開発課基準第二係長

５）団員　神尾　　実　雇用促進事業団
職業訓練部指導第二課職業訓練技術専門役

２）昭和61年４月　実施協議調査団（61.4.13～4.19）

調査団の構成　１）団長　黒河内久美　労働省労働大臣官房
審議官

２）団員　菅間　忠男　労働省職業能力開発局
海外協力課課長

３）団員　工藤　憲一　外務省経済協力局
技術協力課課長補佐

４）団員　矢追　秀敏　国際協力事業団
社会開発協力部海外センター課課長

３）昭和61年12月　計画打合せ調査団（61.12.15～12.20）

調査団の構成　１）団長　篠崎　　襄　雇用促進事業団
職業訓練大学校訓練部長

２）団員　熊谷　茂雄　労働省職業能力開発局
能力開発課課長補佐

３）団員　河合　恒二　国際協力事業団
社会開発協力部海外センター課

４）昭和62年11月　計画打合せ調査団（62.11.7～11.13）

調査団の構成　１）団長　五十嵐晃一　労働省職業能力開発局
海外協力課課長

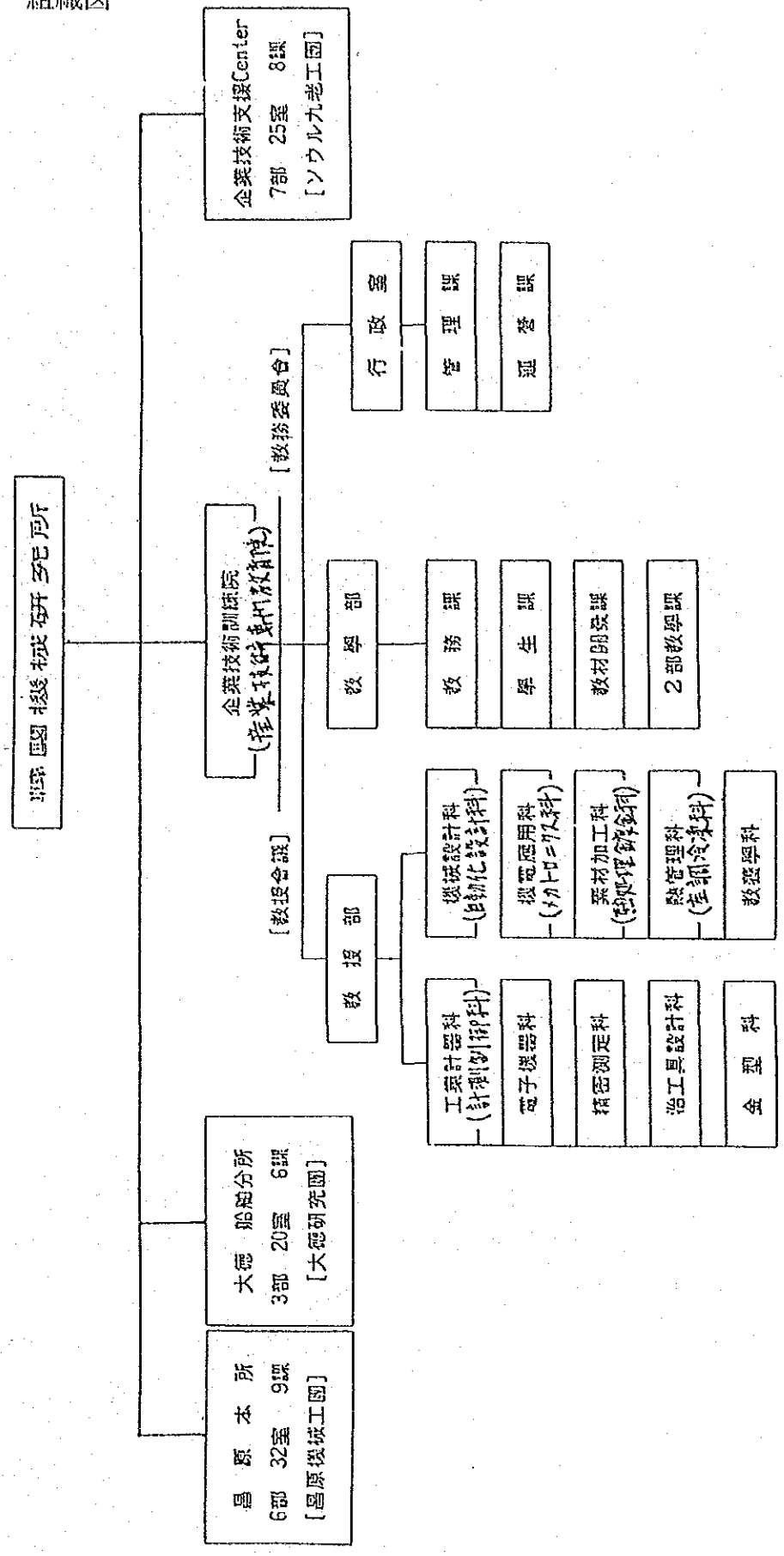
２）団員　千田　康視　雇用促進事業団
職業訓練部職業訓練技術専門役

３）団員　佐々木福旺　国際協力事業団
社会開発協力部部付参事

資料２　学科別教育内容

学　科	教　育　内　容
工業計器科	電気電子工学，計測理論，計測制御機器，制御工学，Digital 工学，電子計算機，空油圧制御，Sequence制御，計装制御Sys.，計測制御実習
電子機器科	交流理論，電磁気学，電子回路，物理電子，電子機器，電子測定，電子計算機，自動制御
精密測定科	精密測定，品質管理，計測工学，材料試験，空油圧制御，基礎力学，公差論，空油圧制御，機械材料
治工具設計科	基礎力学，治工具設計，機械工作法，工程設計，精密測定，公差論，空油圧制御，機械材料，金型設計，Computer Programming
金型科	基礎力学，機械製図，機械要素設計，切削工具設計，公差論，塑性加工，ＮＣ工作法，金型工作法，金型設計，ＣＡＤ
機械設計科	機械要素設計，空油圧System設計，Gauge 設計，工程設計，公差論，Sequence制御，機械設計演習，自動化，機構設計
機電応用科	μ-Computer 応用，Sequence制御，Digital 制御，Mechanism 設計等を活用する機械，電子，電算等を総合活用する自動制御技術
素材加工科	金属材料に対する表面処理（電気・化学鍍金），熱処理（鉄，非鉄），材料試験（破壊，非破壊），化学分析実験（化学，電気化学，機器）
熱管理科	空気調和，冷凍，衛生，防災および産業Energy，使用設備の設計，施工管理

資料 3　組織図


韓国機械研究所
企業技術支援Center
7部 25室 8課
[ソウル九老工団]
企業技術訓練院
(企業技術教育院)
[教務委員会]
[教授会議]
行政室
管理課
庶務課
教学部
教務課
学生課
教材開発課
2部教学課
教授部
機械設計科
(自動化設計科)
機電應用科
(メカトロニクス科)
素材加工科
(熱処理鍛造科)
熱管理科
(空調冷凍科)
教養学科
工業計器科
(計測制御科)
電子機器科
精密測定科
治工具設計科
金型科
大德 船舶分所
3部 20室 6課
[大德研究団]
昌原本所
6部 32室 9課
[昌原機械工団]

資料４　韓国科学技術処から日本大使館宛書簡

受信：　日本大使館 小河内
수신　：　일본대사관 오가와찌
發信　科技処 研究協力担当官
발신　：　과기처 연구협력담당관
題目　企業技術訓練院巡回指導調査団
제목　：　기업기술훈련원 순회 Follow-up Team 방문

標題　訪問の際論議された動資(研)移転と
'88.11.11. 표제 Team 방문시 논의되었던 동자(연) 이전과
関連する立場を次の通り伝達しますので同長に本件内容をご伝達下さるよう
관련한 입장을 다음과 같이 전달하오니 Team 장에게 본 내용을 전달하여
お願いします.
주시기 바랍니다.

○ 動資(研)資源分野の建物及び施設完工時期 1989年7月末
○ 동자(연) 자원분야 건물 및 시설 완공시기 '89.7월말
動資(研)ソウル分所の早急な移転を促がし，90年3月学期からは
○ 동자(연) 서울분소의 조속 이전을 촉구하고 '90년 3월 학기부터는
연수건물에서 훈련 받을수 있도록 조치할 계획임.
引受け建物で訓練が受けられるよう措置をとる計画である.

書簡翻訳

日本大使館　小河内書記官殿

科学技術処

研究協力担当官

企業技術訓練院巡回指導調査団来韓について

1988年11月11日標記調査団来庁時に問い合わせのあった動力資源研究所の移転問題に関し，以下のとおり回答致しますので同調査団長に連絡願います。

1．大連の動力資源研究所の建物施設は，1989年７月末までに完成させる。

2．ソウル市の動力資源研究所の早期移転を促進し，1990年３月の学期からは，移転した建物で訓練を実施できるよう措置する。

資料５　第３年次および第４年次の供与機材リスト

63年度第３年次供与機材リスト

精密測定実習室

番号	機　材　名	数量
1	三次元測定機　F604 用付属品	1式
2	電気水準器	1
3	ハイトマスタ	2
4	スケヤゲージブロック	1
5	スケヤゲージブロック用アクセサリーセット	1
6	デジタルハイトマスタ	1
7	長尺ゲージブロック	1式

工業計器実習室

番号	機　材　名	数量
1	プログラマブル調節計	3
2	プログラマ	1
3	指示調節計	3
4	標準電圧電流発生器	2
5	ディジタル・マルチメータ	2
6	電空信号変換器	2
7	指示調節計	1
8	記録計	1式
9	ＥＰＲＯＭイレーザー	1

電子機器実習室

番号	機　材　名	数量
1	精密級ホイートストンブリッジ	1
2	ロジック・アナライザ	1式
3	サンプリング・スコープ	1式
4	ＣＲＴリードアウト・オシロスコープ	1式
5	オシロスコープ・キャリブレータ	1
6	電子電圧計	10
7	ＦＭ／ＡＭ標準信号発生器	1
8	直流定電圧電源（デュアルトラッキング方式）	5
9	直流定電圧定電流電源	4
10	パーソナル・テクニカル・コンピュータ	1式
11	交流定電圧電源	1

番号	機　　材　　名	数量
12	携帯用直流計器	1式
13	携帯用交流計器	1式
14	絶縁抵抗計	1式
15	オーディオ・アンプ	1式
16	精密定電流電源	1
17	分圧器	1
18	分流器	1式
19	標準抵抗器	1式
20	直流電源	1
21	可変抵抗減衰器	1式
22	可聴周波電圧計	1
23	高周波交流電流計	1
24	高周波交流電圧計	1
25	携帯用電力計	1
26	内部基準発振器	1
27	ハード・コピー	1
28	固定局用安定化電源およびＤＣケーブル	1式
29	固定局用安定化電源	1式
30	三脚付きループ空中線	1式

機械設計室

番号	機　　材　　名	数量
1	ＣＡＤ／ＣＡＭシステム	3

空気調和実習室

番号	機　　材　　名	数量
1	空気調和実験装置（プロセス制御）	1
2	空気機械実験装置	1

機電応用実習室

番号	機　　材　　名	数量
1	メカトロニクス実習装置	2
2	磁気回路実習装置	1
3	電磁力測定実習装置	1

番号	機　　材　　名	数量
4	デジタル電子計測式渦電流制動形動力計	1式
5	コンピュータ，コントロール実験装置	1式
6	トランジスタ回路実習装置	1
7	教育用小型ＣＮＣ旋盤	1式
8	教育用小型ＣＮＣフライス盤	1式
9	ＦＦＴシグナル・アナライザ	1
10	マイクロコンピュータ・トレーニングキット	15
11	タブレット・デジタイザ	3
12	テープ読取，パンチ，印字装置	1

熱処理実習室

番号	機　　材　　名	数量
1	阪大式焼入冷却能測定装置	1式

表面処理および鍍金実習室

番号	機　　材　　名	数量
1	分析天びん	1
2	倒立型金属顕微鏡	1式
3	微小硬度計	1

64年度第4年次供与機材リスト

機械工作実習室

番号	機　材　名	数量
1	精密旋盤	3
2	立てフライス盤	2
3	ドリル研削盤	1
4	ボブ盤	1

工業計器実習室

番号	機　材　名	数量
1	オペレータ・ステーション	1式
2	ループ・ディスプレイ・ユニット	1
3	ケーブル類他	1
4	フィールド・コントロール・ユニット	1式
5	シグナル・コンディショナ・ネストおよびカード	1式
6	テストスイッチおよびランプ	2

金型加工実習室

番号	機　材　名	数量
1	順送金型ＣＡＤ／ＣＡＭシステム	1式
2	マシニングセンター	1式

空気調和実習室

番号	機　材　名	数量
1	ボイラー	1
2	冷凍機	1
3	冷却塔	1
4	熱交換器	1
5	スティームヘッダー	1
6	温水ヘッダー	2
7	温水ヘッダー	2
8	冷水ヘッダー	2
9	冷水ポンプ	2
10	オイルポンプ	1
11	温水ポンプ	1
12	循環ポンプ	2
13	空調器	1

番号	機　　材　　名	数量
14	ブースターコイルユニット	1
15	ファンコイルユニット	1
16	ファンコイルユニット	1
17	ファンコイルユニット	1
18	ファンコイルユニット	1
19	パッケージエアコン	1
20	還風機（送風機）	1
21	送風機	2
22	送風機	2
23	空調制御盤	1
24	電源盤	1
25	中央監視装置	1

熱処理実習室

番号	機　　材　　名	数量
1	高周波誘導焼入装置	1式
2	外加熱式ソルトバス電気炉	1式
3	流動層熱処理炉	1式