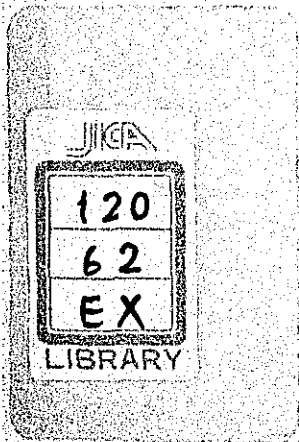


資料第65号

昭和35年5月

セイロンにおける建築技術指導

—宇田忠弘氏報告—



ア ジ ア 協 会

國際德士寧業團	
發行日期 '84. 5 19	120
發行冊數 05848	62
	EX

は し が き

宇田忠弘氏（一級建築士）は昭和32年12月より2カ年間、コロンボ・プランにもとづく建築専門家としてセイロン国に赴任、このほど任期を終えて帰国された。

赴任中、同氏はセイロン国 P.W.D. (Public Works Department) 内建築局に勤務され各地を巡回しながら同国建築の現状分析、更に専門的見地から建設局、セイロン大学その他建造物の設計指導と調査に当り多大の成果を収められた。このほか同氏の建築用資材に関する報告、勧告など聴くべき所は大きいと信ずる。よつてこゝに謄写印刷に付し、一般の参考に供するとともに同氏の御協力に対し心からの敬意を表する次第である。

昭和35年5月

社団法人 ア ジ ア 協 会
事務局長 石 川 実

JICA LIBRARY



1026598[1]

セイロンに於ける建築技術指導について

目 次

まえがき.....	2
1) P . W . Dについて	5~10
2) P . W . D建築局の業務概要と設計について.....	10~12
3) 職員構成について.....	12
4) 巡遊業務について.....	12~14
5) 巡遊者に対する局長の意見について.....	14
6) 各建築用資材について	14~15
7) 勧告について	16

ま え が き

私はコロンボプランによる建築専門家として昭和32年12月26日以降2カ年間セイロン国々建築技術指導のため巡遊致しました。去る1月3日無事任務を果し帰国しました。

報告に当りセイロン国内の一般情勢についての報告を致さねばなりません、それ等の報告は省略させて頂き茲では巡遊業務内容一般についての報告をすることに致します。

1) P.W.D.について

巡遊されました業務の勤務先がP.W.D内の建築局でP.W.Dについて先づ申し上げますとP.W.DとはThe PUBLIC WORKS DEPARTMENTの略称として知られて居ります。

従来運輸事業省内の管轄内にありましたが、昨年(1959年6月7日)の内閣改造にともない新たに従来の運輸事業省から分離され専任大臣が任命されました。(専任大臣 MR. HENRY ABEYWICKREMA) 其処で新たに公共土木、住宅事業省(PUBLIC WORKS AND HOUSING)と云う名称のもとに発足されました。

P.W.Dの発足は英国植民時代(1796~1948)の当初から発足され其後の情勢により種々と組織内容が変り、更に独立後には新しい組織によつて発足されたようであります。P.W.Dの建物は1905年に竣工され、英国植民時代の様式をとり入れた煉瓦造2階建て、各階に中2階を設け4階として使用されて居り、床延面積1,300坪のまことに古い植民時代当時の粗末な建物であります。

P.W.Dの組織内容について申せば、巡遊されました当時7局に分れて居り、先づ建築局、道路橋梁局、水道局、公営工場局、試験、養成研究調査局、総務局、会計局の7局となつて居り(註 公営工場局の取扱業務は各資材、修理、補修の業務、普分解、検査等を取扱い、更に電気、電話、薬品、灌漑、農業等の用品取扱と地方庁の倉庫の業務を取扱つて居ります。)其の内建築局と道路橋梁の2局には国内を9区域に分け、其区域内を41カ所の支所を設けて運営を計つて居ります。

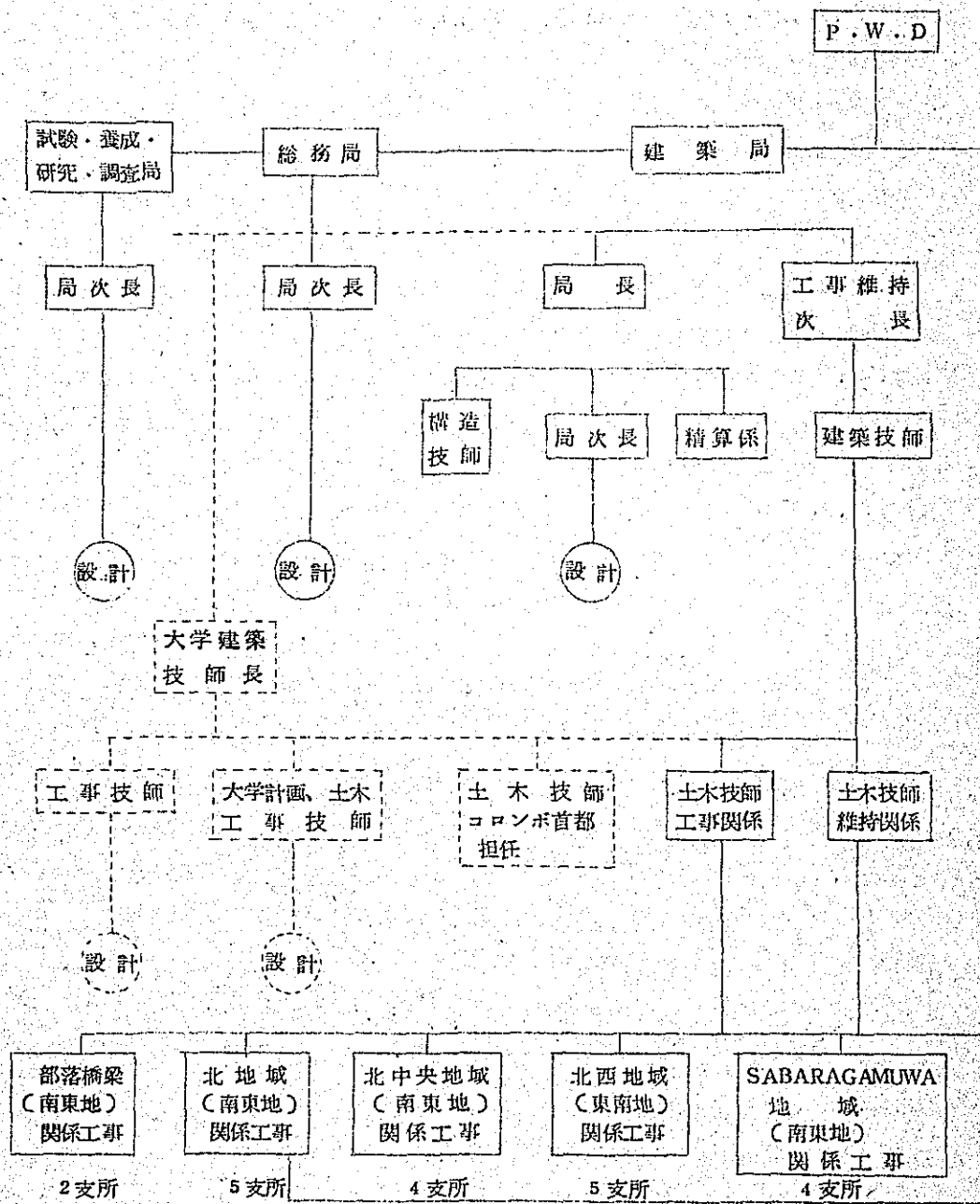
総ての組織の基本は152年間にわたる英国の植民政務の機構にもとづいて構成されて居り、独立後に於ける改革すべき考えもありますが早急に独自のはつきりした改革はみられない。其後昨年(1959年6月7日)の内閣改造後新たに独立の省になつてから従来の組織再編成の与論があり、英国、濠洲等の組織が検討され種々と提案があつた。

我国の建設省の組織についての資料提出を求められたので、概略組織図を提出しましたが、従来の事情、予算等の関係もあり早急に新しく組織変更することは出来ませんでした。

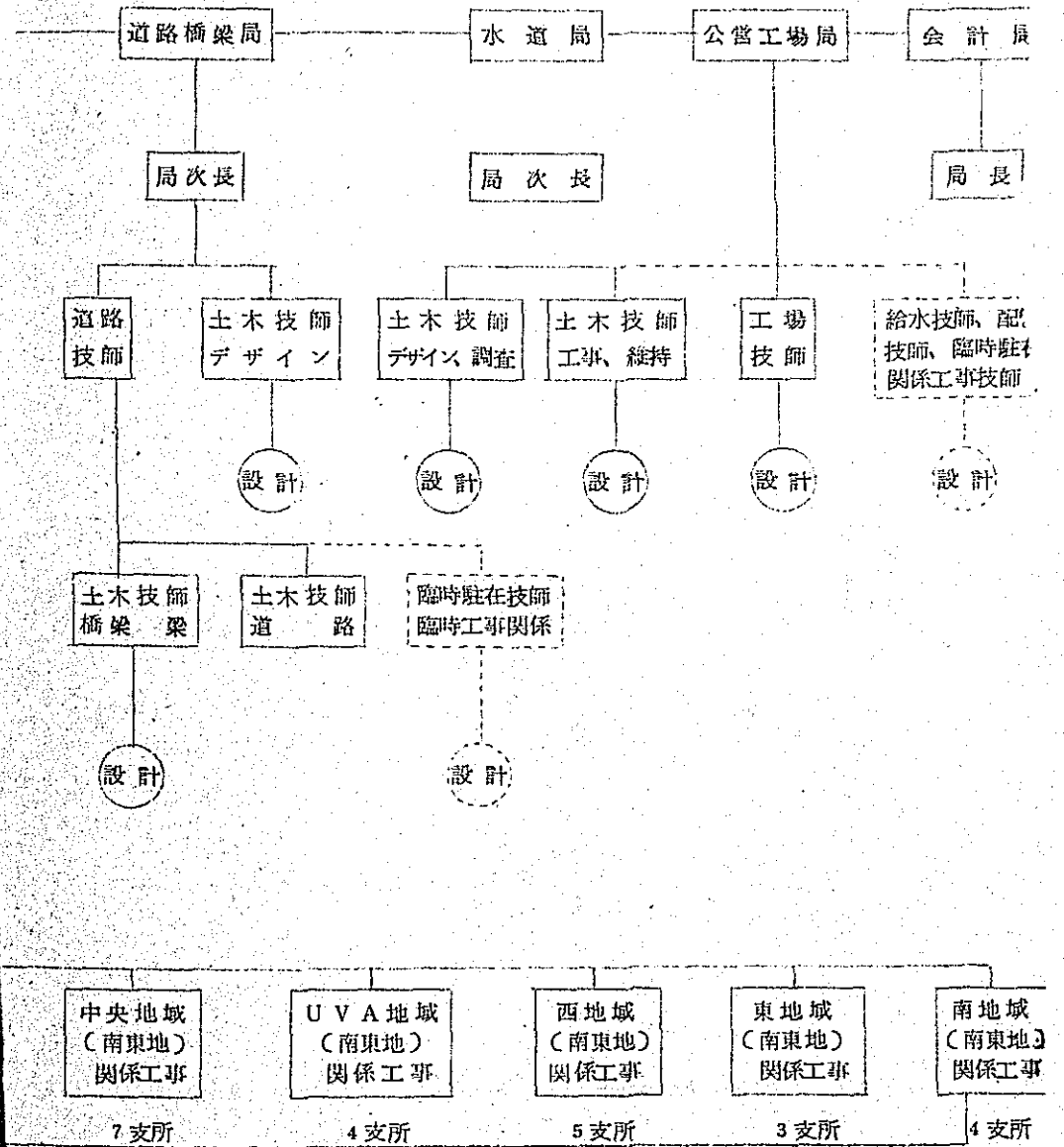
帰国前の昨年(12月初旬頃)末頃の原案によると従来の7局は5局に変更され、建築、道路橋梁、水道、公営工場研究調査と会計を総務に併合された5局の訂正案でありましたが、結局従来の7局の組織内容を拡充することに重点がおかれたようであります。

各局内容組織図は別紙の通りであります。

P・W・Dの組織図

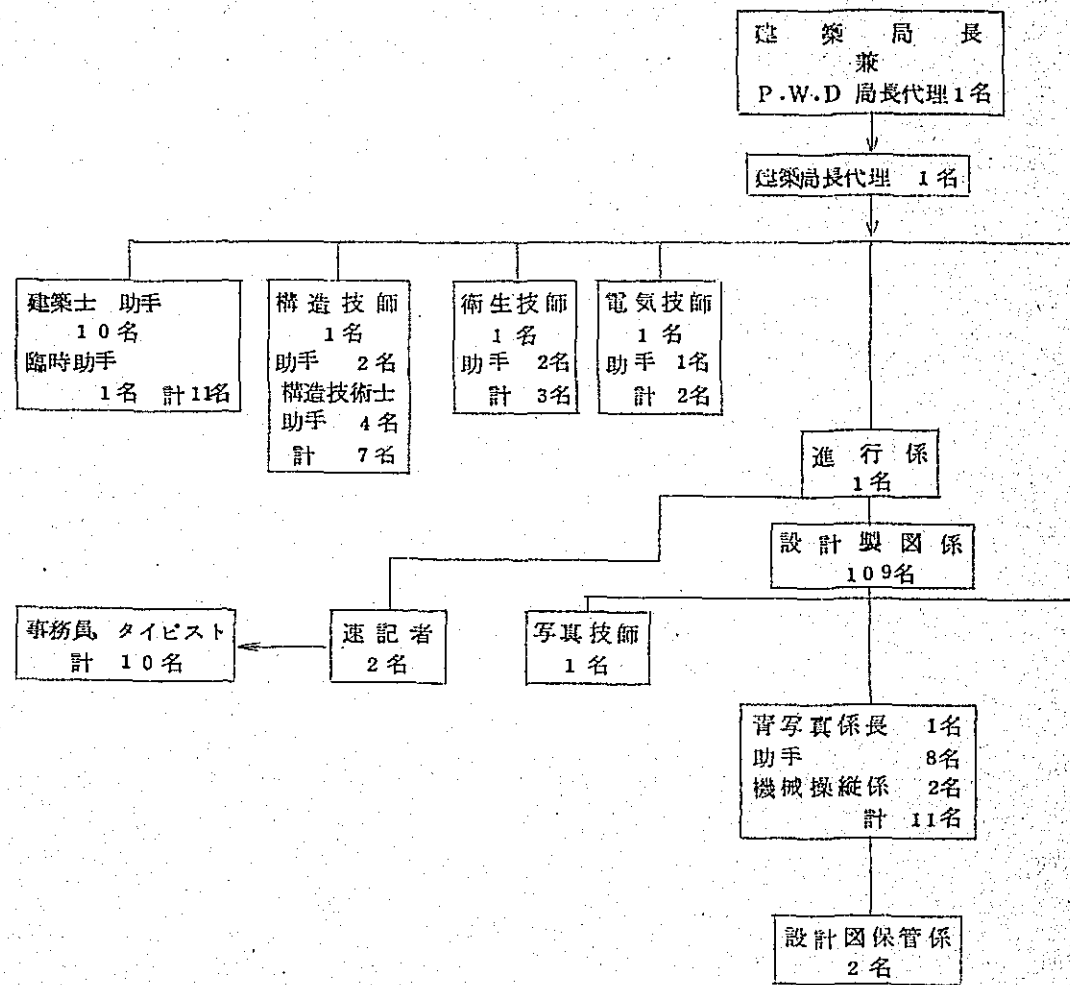


9 地区別に於て地方庁があり其の中



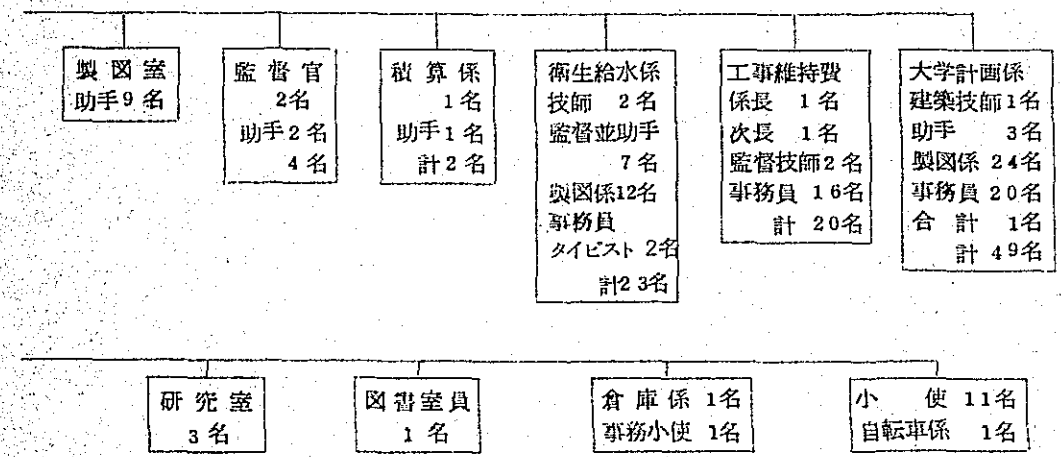
に支所がある数字を示したのは支所数を示す

P.W.D 建築局の組織図



職員総計 196名

但し上記組織は本庁で各地方地域支所職員数は含まず。



職員についてはP・W・D本省職員総数が1,850人で、其の内建築局職員総数が288人の職員ですが地方区域職員は含んで居りません。

勤務時間については午前9時より午後4時30分までで、午前と午後に各々15分間の喫茶時間があり、ランチタイムは45分の休憩があるので約6時間位が勤務時間になり、我国の勤務時間について質問があり説明すると、セイロンでは暑いので日本に於ける勤務時間だと我々は死んでしまうと云って居りました。其の上各職員は年に45日の有給休暇がとれることになって居ります。有給公休日が1958年には年に19日間もあつて余りにも公休日が多過ぎるとの一般与論から非難が起り、政府当局としてもこの問題がとりあげられた、1959年には19日から7日に短縮されたが、この国の国民生活に根強い宗教的生活が強いためと勢力のある仏教徒の毎月の満月の公休をしぼつて短縮されたのであります。

2) P・W・D 建築局の業務概要と設計について

P・W・Dの業務内容は下記の4局に分けられ、① 建築局 ② 道路、橋梁局 ③ 水道局 ④ 公営工場局の4局がP・W・Dの主体となつて居り、そのなかで建築局で取扱つた建物を更にこの国の独立前と独立後と概略建物別に分類すれば、下記の如くであります。

(もつとも資料が不備なるため1931年以降1954年までの間を分類した)

① 警察関係の建物

	年	数 量	総 額(Rupees)
独立前の時代	1931	137	40,473,16
	1936	144	38,425,67
	1938	163	48,090,82
	1946	154	119,470,92
独立後の時代	1951	196	268,079,12
	1954	271	234,076,25

② 病院関係の建物

	年	数 量	総 額(Rupees)
独立前の時代	1931	378	119,990,65
	1936	389	135,180,83
	1938	453	141,022,24
	1946	476	291,408,14
独立後の時代	1951	830	699,774,00
	1954	1,027	625,646,72

③ 其他の建物

	年	数量	総額(Rupees)
独立前の時代	1931	1,288	235,190,55
	1936	1,272	250,340,17
	1938	1,559	289,806,74
	1946	1,675	558,145,96
独立後の時代	1951	2,227	1,060,134,71
	1954	2,640	1,070,869,20

上記の表の如く、独立前の時代より独立後の時代の方が建築数量が概略2倍に増加されて居ることがわかる。もつともセイロンに於いても独立後の物価指数ならびに建築材料労賃等の値上りにともない総額は上昇されて居るが建築件数で示される如く年々建築は活潑になってきて居ります。

実際建築局で取扱つて居る業務も、上記の表の如く、この国が1948年に独立されて以来未設の建築物も数多くあつて、特に独立国となつた関係上治安、教育、保健方面の不足な建物の設計に重点がおかれた。特に軍、警察、学校、病院等の建築設計の数が多く、其他新設庁舎等の建築再建を急ぐものも相当あります。この国は過去443年間の植民時代からあらたに独立し、この独立新興国に於ける従来の建築物は相当古くなつて居り、今日新しく建築しなければならない時期にも達して居ります。

其処で建築局で設計実施中のコロombo首都に於ける代表的建物の主要なものは、①児童病院 ②国立病院の5階建病棟、③精神病院、④眼科病院、⑤住宅計画、⑥公営印刷局の増築、⑦裁判所などで、其他数多くの建物も設計中であります。(註、上記建物の内①②④等は竣工)

セイロン大学の新設計画　　セイロン大学は1942年の政令で設立され、コロombo首都に在るCEYLON MEDICAL COLLEGEとCEYLON UNIVERSITY COLLEGEの二校が統合になるので、目下、当国PERADENIYAのまことに雄大な地に在つて、この大学の建築全般を引受けて居る。臨時建築部を設け49人の職員が設計に當つて居る。この大学の設計は渾身の記念建設事業として目下着々と進められて居り、敷地は1,600エーカーの拡大な地に現在51の大小の建物がたちならんで次々と目下建設中であります。

全総額は100 MILLION RUPEESに近い予算で経費事業として毎年5~6

MILLION REPEESを出資して工事を進めて居ります。

インドのNEW DELHIに於けるセイロン高等弁務官の建物の計画 大法官庁、高等弁務官邸、書記官邸職員のフラットブロック等の設計で、これは1956年頃からかかつて居るが目下実施設計中である。

尚当国北方の地ANURADHAPURAの新都市計画に於ける病院、学校、マーケット商店ブロック等の建物の設計、KANDYに於ける地方庁庁舎其他BADULLA, GALLE, PANADURA, RATNAPURA等の諸都市に於ける総合病院、コロンボ首都の郵便貯金局、測量局の新庁舎RATMALBNAの空港の建物。KATUNAYKAの空港の建築計画、国産薬の専門病院等更に数多くの学校、病院老人の家、郵便局、食糧倉庫、陸軍の兵舎、其他の庁舎等の建築の要求があり今や建築局は莫大な数の設計を引受けて居る現状であります。

3) 職員構成について

建築局の人事内容は指導者である局長が代表建築士で次長が補佐し11名の建築助手が設計の基本スケッチを作成し局長と討議の上模型を作ったり写真をとり実施計画に入るわけで109人の設計製図係員が分担して実施設計図を作成することなる其間構造技術士助手共3名、給、排水、電気関係の技術者も参加、協力して具体的設計に着手されることとなります。総て各省からの建築依頼書に基いて各係長分担の建物に分類され実施設計にとりかかる設計完了後には積算係によつて工事見積書作成の上依頼された省へ送られることになつて居ります。当省内に於いては毎年1回職員等級の試験が実施され其れは監督官並技師助手の等級のための進級試験で受験者数は毎年350人から400人の受験者で平均50人位が進級される。年々受験者数が増加して居り主に機械工学と土木工学が試験科目になつて居ります。工学全般技術者に対しては国際機関の諸外国の援助機関を通じ(例へばコロンボプラン W.H.O., U.N.E.S.C.O., I.L.O等)英国、印度、米国、カナダ、濠州、ニュージーランド、西独逸、我国等諸国に留学させて居ります。

殊に建築方面は多くは英国、濠州に年に2名位巡遊されて技術習得されて居る。我国への多くの希望者が居ります。斯様に若い技術者の海外への養成にも相当な関心と考慮が払れて居ります。

4) 派遣業務について

- ① 派遣業務について最初に分担されました業務はコロンボプランによるカナダ国からの援助資金で建築されたKATUBEDDEに於ける初等工業学校(GUNIOR

TECHNICAL SCHOOL)の新築校舎に対する色彩調整についての依頼がありまことに広大な丘陵地帯の敷地に建てられた建物なので色彩調整も考慮して内外にわたる仕上色彩について提案書を作成しました。帰国前迄提案書に基いて其一部が完成されました。

- ② 次に依頼されました業務は数年前から何回となく計画されました。PELAWATTEに於ける精神病院の総合計画の設計でこの敷地も又広大な丘陵地帯の敷地で興味深い計画でありました。従来の総合計画図を再検討し病院側の再要求に基いて基本設計にとりかかった現在既存の150ベッド収容病棟を更に1,000ベッド収容病棟とし総務管理の事務所、調理、倉庫、薬局、手術室、軽患者の授産所、講堂、リクレーション、ホール、職員住宅等の総合計画を提案其後実施予算の討議決定により帰国までに実施設計図が完了しましたので本年に実施することになりました。其間インドから病院建築専門家が来て種々と設計についての討議がありましたが原案通り実施することに決定しました。
- ③ 次に局外の設計業務の依頼があり其れは観光局長から当国内にある106カ所のPEST HOUSE(註 PEST HOUSEはMOTELの如き各地の観光地に休養を主とするホテル)の内15ヶ所のREST HOUSEの設計を特別指名されました。(1958年12月13日当地の新聞紙に発表されました)従来観光局ではREST HOUSEの設計を民間の設計事務所に委嘱して居りましたが種々と非難があつて結局コロソプランによる派遣者に依頼することになったわけです。依頼のREST HOUSEはKITULGALA, TISSAMAHARAMA, TANAMALWILA, AMBALANTOTA, ELEPHANT PASS, RUHUNA(YALA) NATIONAL PARK等のREST HOUSEの設計で依頼の15カ所全部の設計は契約期間中には出来なかつた。
- 上記依頼のREST HOUSEの中で特に観光局として重点をおかれたのは当国南端のRUHUNA(YALA) NATIONAL PARK(国立野生生物保護園)で91平方マイルの広大な地の南海岸地域附近に当国初めての丸太構造によるREST HOUSEで趣きのある変わった設計を提案しました。従来のREST HOUSEの設計と異り中央に食堂、ホール、展望室のブロックと日掃りの団体休憩室ブロックと客室ブロックと別々に分けて建物を配置し殊に客室ブロックの1階を車庫に利用し2階の客室から附近ジャングル一帯の野生生物の実態が見られる様に工夫しました。殊に観光局としてこの

REST HOUSEの構造を丸太造りとした当国内にない REST HOUSEの設計に興味をもたれました。尚民間の建築設計家からも期待された丸太造りの設計について設計図の要求もありました。帰国前に実施設計図が完了しましたので実施の段階に進められて居ることと思われます。

他のREST HOUSE 5ヶ所の基本設計も帰国前迄完了し目下実施設計に入つて居ることと思われます。

- ④ 尚当国唯一の温泉場であるKENNIYA Iの温泉場の脱衣所其他の提案要求もあつて帰国前迄に基本設計を提出しました。

以上が今回の派遣業務の概要であります。

局長から当国内の建築状況を視察する要求もあり国内各地に出張しましたそして地方出張後にはかならず詳細な報告書を作成して局長を通じて関係庁へ報告することになって居ります。尚毎月一回局長室に於いて建築士助手、係長15名が出席して各担当業務についての報告、打合せ会議があります。

派遣者も出席して討議することになって居り毎月の勤務報告書を提出しなければならないことになって居ります。

5) 派遣者に対する局長の意見について

局長が派遣者に対して僅か2カ年の短期契約では建築の仕事が出来ないと主張されました。其の理由は2カ年の内1カ年は当国を知つて貰い気候、風習に馴れなければならない残りの1ケ年では到底建築の設計が出来る筈がないとの意見であつた。

もつとも従来英国植民時代からの建築に対する考え方が異なるそれに1年や2年で建築することは間違つて居ると云う考え方ですくなくとも5ケ年計画でなくてはならないと云うまことに慎重な考え方でありました。当局で扱つて居る建物の設計から実施までには相当な年間を要して居るのが殆んどで建物の規模にもよるが1年、2年で完成するのは極めて少くない。一般の住宅でも1年位かかるのが常識になって居ります。

知人のなかには彼の住宅が3ヶ月で完成したことを自慢して居るのも当国の建築期間が如何に長期であるかを物語つて居るし、我國とはこの点建築に対する考え方の相違があることがよくわかる。

6) 各建築用資材について

当国、国産の建築資材は煉瓦、砂、石灰、花崗岩、屋根瓦セメント、セメントタイル、金物等であるが限られた製産量と良質材が少くないのと資材の種類が豊富でないため諸外国から

輸入によつて補つて居るのが現状であります。

木材については当国産材145種類の建築用材で補つて居るが特殊材を除いては国内需給で充分であるが多量に輸出材として輸出する程の産出量はありません。

当国の建設活潑化につれて自然輸入建設資材の輸入も活潑になりますが、如何にしても輸入資材は船舶の輸送によらねばなりませんそのため輸送状況、港湾事情、荷役遅滞等が相当に建築工事施工上の進捗に影響することが多いのであります。自然其等の事情に依つて竣工計画がはかどらない実例が数多くあります。竣工しても板硝子が輸入されなければ窓廻りが出来上らない建物となりその上年間需要数億を在庫することも容易なことではないことになるわけです。

かような事情もあつて当国に於ける建築期間の竣工まで相当の期間を要することも建築資材輸入事情に支配される原因となつて居ります。

建設に重要な基本原材料のセメントについてはアメリカからの借款で現在当国北方の地 KANKESANTURALI にセメント工場建設され昨年(1959年)度の製産量は75,000トンから200,000トンの増産を計つて居ります。

当国に於けるセメント産業の要求計画は本年から5ヶ年計画で500,000トンの増産計画であります。現在当国に輸入されて居りますセメントには我国(我国産は長年輸入されて居るので信用がある)英国、印度、中央、ソ連産が年間約70,000トン輸入されて居ります。

各資材の時価については約134種類の品目資材のため茲では省略し、建築労務職種別の賃金基本日額は下記の如くであります。(註、建築局横算係の調査による1959年度の標準賃金表)

職別	ルピー
大工	4.50
鍛工	4.50
石工(煉瓦工)	4.50
鍍金工	4.50
塗装工	3.50
特殊工	3.50
普通工	2.50

(註、ルピー 邦貨 ¥75.60)

7) 勧告について

帰国前P・W・D建築局に於ける建築設計技術指導について下記の諸項につき注意を喚起勧告をしました。

- ① 建築設計に当り設計技術の統一を詳細に検討し速かに改善すべきであります。
各担当者間に関連性がないので能率が悪い、従来の設計そのままのトレース作図が多いので進歩性がない。設計に対する研究、態度討議が殆んどみられない。
- ② 建築設計の基礎的訓練がないため基礎的指導が必要であります。設計担任が現場の経験がないため具体的にどうなるか不安のもとで設計に当つて居る。(当国の業務範囲では設計は設計のみ現場は係長と監督官に一任されて居る関係具体的なことがわからなくて設計に当つて居る)
- ③ 設計に必要な各建築資材の知識が普及されて居ないので設計の改善、進歩がありません。其処で建築資材実物見本室設置を提案しました。
(別室に見本室設置しても管理上困難なる理由は見本持参紛失されるので実現不可能)
- ④ 殊に当国に於ける建築資材の殆んどが輸入資材に依るので各資材の実物見本によつて設計を研究すべきである。如何にして輸入資材数量を経済的に使用して設計すべきかが最も重要なる課題と思われます。
- ⑤ 当国は熱帯地帯なるがため其点の研究は進められて居るが設計上考慮されていない点があり殊に太陽熱の処理と気温、通風に対する研究が必要と思われます。
- ⑥ 建築図書並機関専門雑誌、資料の整備がないので早急に図書室の完備を提唱しました。一方TECHNICAL RESEARCHがあるが建築関係が僅少なため帰国前図書室を設置管理者も決り整備に当つて居ります。
幸い我園から建築専門図書並設計用具の寄贈を受け感謝して居ります。
- ⑦ 最後に帰国前に若い職員のための設計資料として「熱帯地帯に於ける住宅とフラットの研究」と題した私案設計図書並資料を局長に提出しました。この資料は設計に必要な基本をまとめたので局長もこの資料を印刷出版の上職員一同に配付することの意考でした。尚派遣期間中「COMMUNITY PLANNING」(社会共同体計画)に就いてと「TROPICAL ARCHITECTURAL DESIGNING」(熱帯地に於ける建築設計について)の原稿執筆など何れも未完成のままになって居りますが追つてまとめ度く進めて居ります。

