

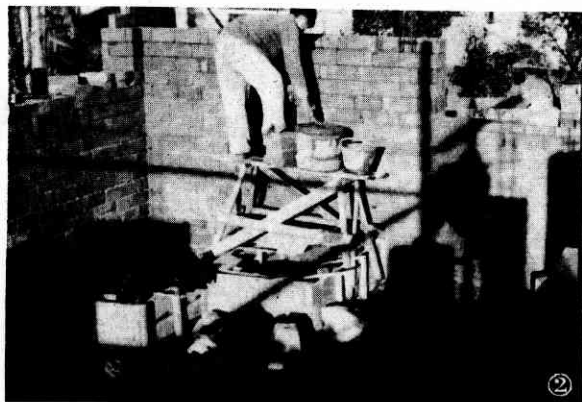
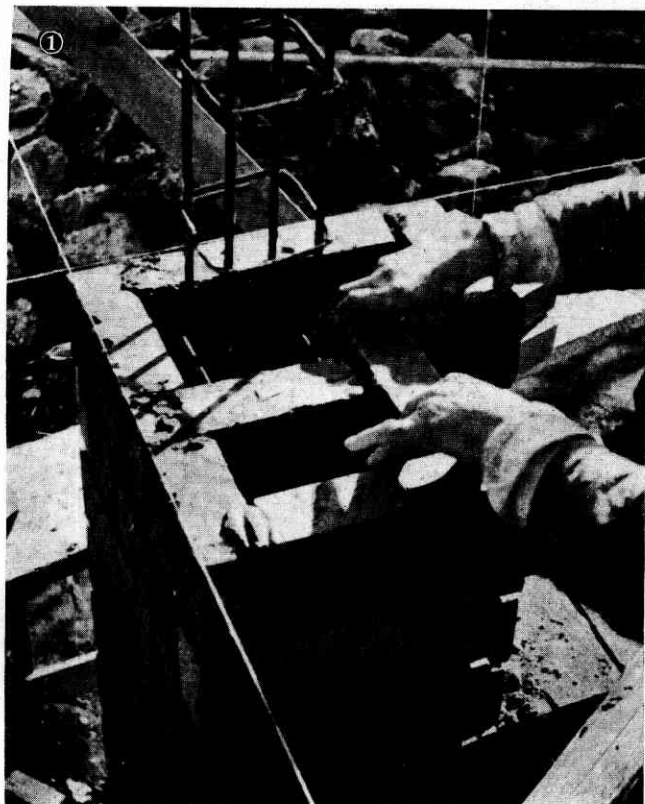
# 赤レンガの新しい建築工法

文としゃしん

田中一彦・伊藤要太郎

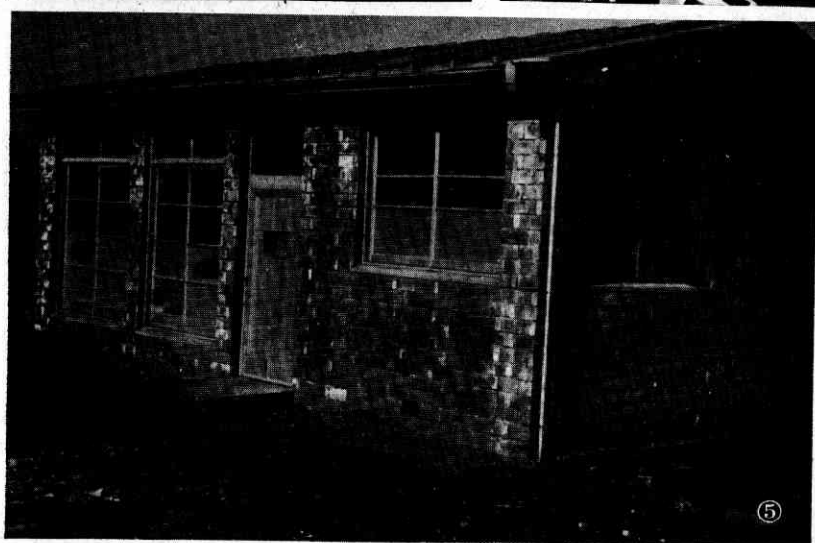
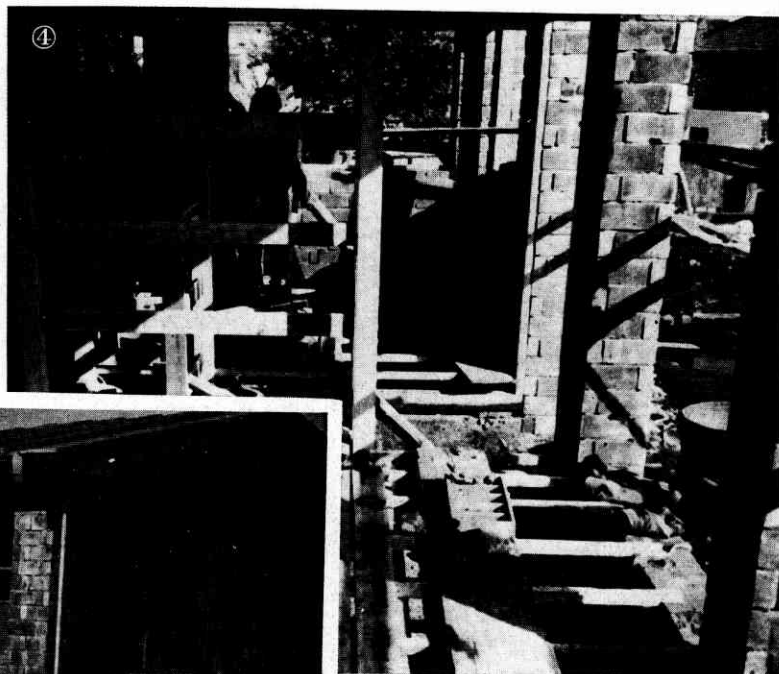
① 柱になる所に鉄筋を立て、その廻りに赤レンガをT D積みにし、コンクリートを流しこむ。

② 壁の部分もおなじようにT D積みにし、ひつようなの部分にコンクリートを流しこむ。



③ 柱の頭部で臥梁の配筋をして、コンクリートを打つ。

④ 壁にうめこんだ木レンガに造作を取つけて和風の室内にすることもできる。



⑤ 外観、従来のレンガ造の家にくらべて窓や出入口が非常に大きくとれている

### ★ 表紙説明 ★

東京日比谷交又點横に建築中の日活國際會館は地下と地上へ同時に工事が進められてゆく(口繪2,3頁參照)寫眞は地上30mの鐵骨組立作業と地下15mの軟かな青色沈泥質粘土を示している。



# 日 活 國 際 會 館 と 委 託 研 究

寫眞 竹中工務店提供  
解説 三木五三郎  
大井元雄



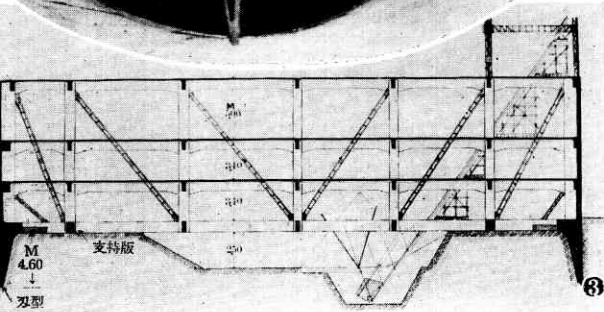
深い軟弱地盤に大建築物を建てるには各種の調査、試験が必要で委託研究の活用される分野は廣い。東京日比谷に建築中の日活國際會館の場合を見てみよう。

最初は地盤の調査である。敷地内に5本の試験用井筒と6本のボーリングが掘下げられた(第1圖)。井筒の中では上の力學的な性質を知るために載荷試験が行われている(第2圖、方法は本文19頁の第6圖に示すものと同様)。

土の性質と建物の周囲の状況に對應して施工方針が決められた(第3圖)。地上に構築された全重量25,000 tonの鐵骨鐵筋コンクリート製地下室部分全體が巨大な潜面となり、周長290mの双型と支持版を支えられつつ中央部の上を掘上げて徐々に沈下する。

沈下しながらも地上部分の鐵骨は上へ上へと伸びて今や地上9階建の偉容を誇っている(第4圖)。だがその安全で水平な沈下の陰には技師達が各種の測定器に全神経を集中しながら頑張っていることを忘れてはならない。

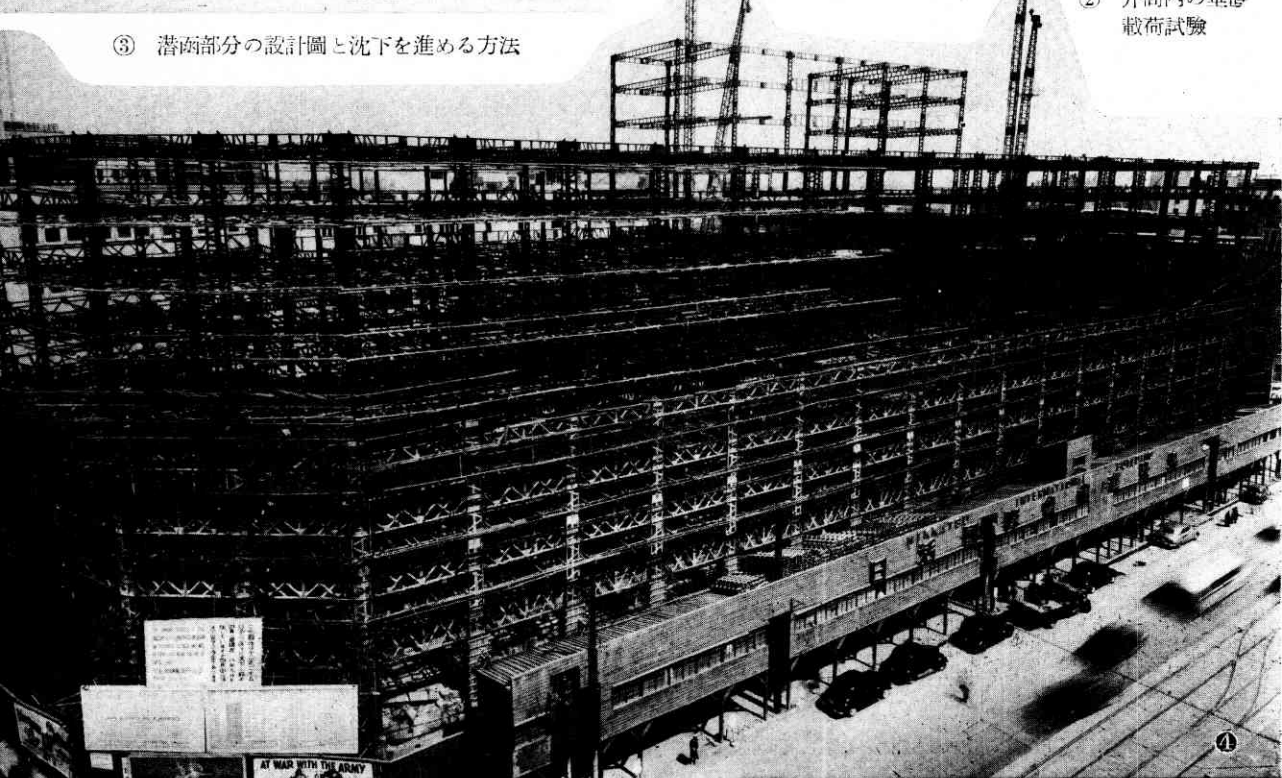
土質試験は毎日續行されている(第10圖)。歪計(第9圖)や土壓計を讀み忘れてはならない(本文參照)。傾斜計、地震計、沈下計は自記装置を持つて間斷なく働いている。委託研究とつながるこれらの地味な活動はやがて輝しい竣工となつて實を結ぶのだ。なお第5~8圖には建物の沈下機構を説明する貴重な観測結果をお目につけよう。これらは將來の潜面工法に役立つてゆく。



④ 工事たけなわの日活國際會館全景(1950・4・10)

① 敷地全景、土質試験用の井筒ボーリングを下している。  
② 井筒内の垂直載荷試験

③ 潜面部分の設計圖と沈下を進める方法



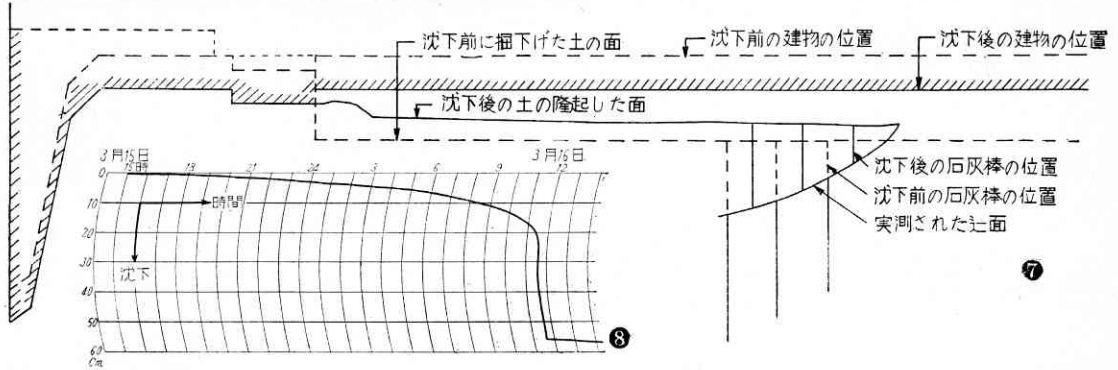


⑤ あらかじめ垂直に作つた石灰棒の剪断移動からとらえた見事な断面



⑥ 断面が地表に現われたところ、ナイフで切つたようなきれいな面がみられる。

双型の先端が地下 13 m 位までは潜函内部の土を掘ることによつて起る建物の沈下はほぼ 1 週間に 60 cm 位の割合であつた。この起り方は第 8 圖に見るようにその大半が急激に沈下するもので、これは双型と支持版に押された土が断面に沿つて剪断破壊された結果によることが第 5 圖または第 6 圖に示す観測結果から明らかとなつた。その様子は第 7 圖のようになる。第 5 圖はあらかじめ垂直の孔に埋めた石灰の棒が断面の上下で横に 60 cm も喰違つたところを示し、第 6 圖は断面が地表に現われたところである。従来は軟弱土層中の剪断断面の存在については疑問が持たれていたので、今回の観測結果は貴重なものだ。たゞ深い場所の断面の位置はなお不明であり、今後の現場観測に期待が持たれる。



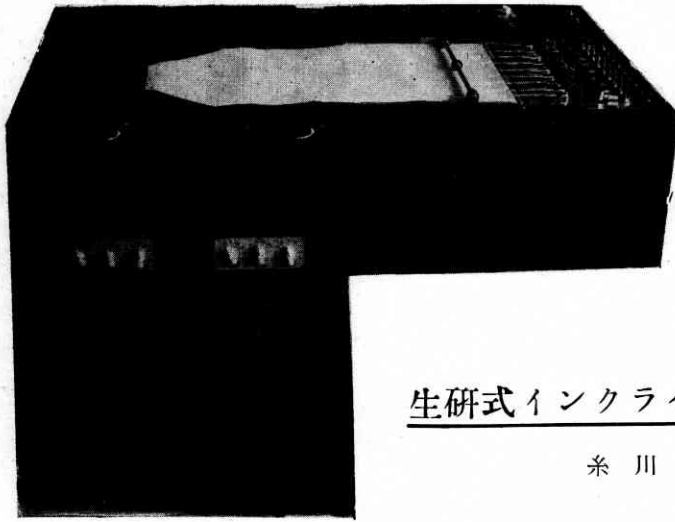
⑦ 断面発生状況

⑧ 沈下が徐々に早くなつて急激な破壊沈下に移り、再び安定する状態を示す自記沈下計の記録

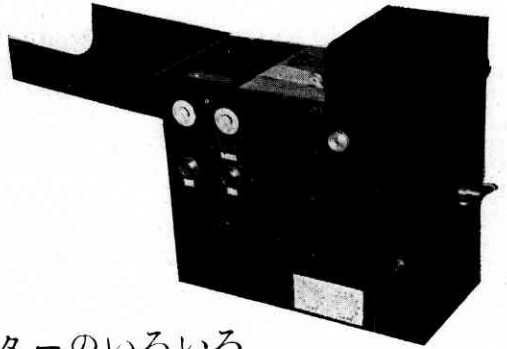
⑨ 潜函部補強用の假設トラスに取付けた歪計 (本文 20 頁参照)

⑩ 潜函内の試験室で行われている土質試験、1軸壓縮試験の最中である





①

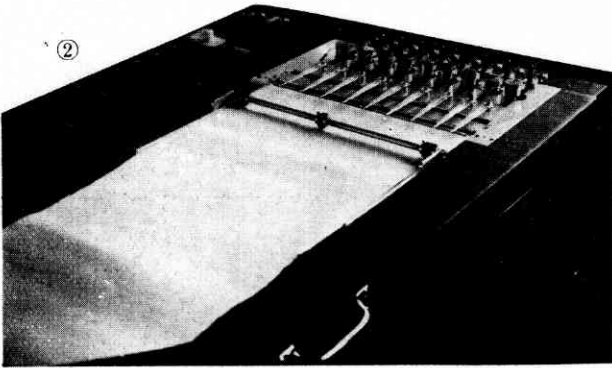


③

## 生研式インクライターのいろいろ

糸川英夫

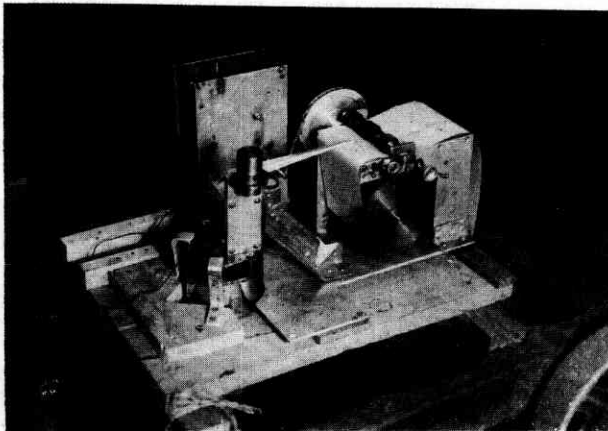
- ① 生研式8チャンネルユニット方式脳波記録装置
- ② 同上記録部分・手前の1本は時間軸用
- ③ 生研式インクライター心電計
- ④ 生研式2チャンネル用増幅器および記録セット
- ⑤ 上下方向加速度自記装置
- ⑥ インクライター地震計増幅器および記録セット



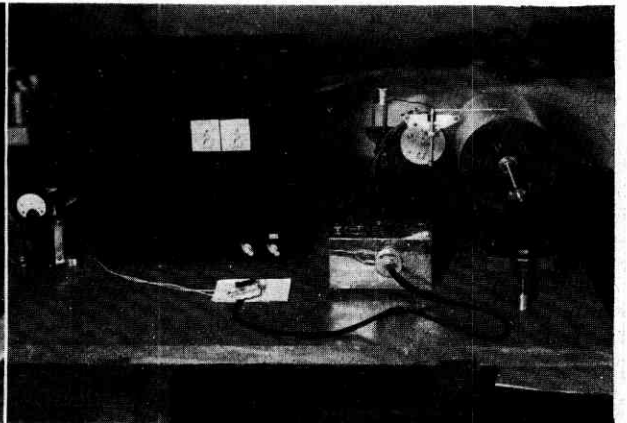
②



④



⑤



⑥