

(20) PRESTRESSED CONCRETEの 建築物への応用に関する我国の現状

東京工大助教授 工博 加藤 六 美

我国に於ては建築物の主体構造は地震に対する考慮が一応充分に検討されないと危険である。この意味で現在我国では諸外国に於けるように建築物の主体骨組にまでPRESTRESSED CONCRETEを使用するに至っていない。

昨年別記のような建設大臣告示によつて単純梁と床版に対する使用を認めているが、建築物では、荷重状態が変化し且つ部材の本数も少ないので工費は通常の鉄筋コンクリートより高くなる。その為屢々計画されているにも不拘実現を見ないものが多い。但し特に急速に工事を進める必要がある場合、特に軽量とする必要がある場合、他の工事と併行して進行する上に現場打コンクリートに依ることが困難な場合、意匠設計上特に軽快にする場合などに限つて特にあるものの間に使用されているという域を脱しない。

土木工事の多くが直接個人の腹をいためない官費でしかも一工事の請負金額が可成り纏つたものであるのに、建築工事の多くが個人又は会社の極めて限られた乏しい予算でまかなわれることも亦建築物においてPRESTRESSED CONCRETEが急激に使用されない理由でもある。

上記の理由から建築物については丁度ブロック構造でもそうであつたように、これを使用した方が徳だという事にならない限り一般には普及しない。

然しPRESTRESSED CONCRETEは上記のように通常の鉄筋コンクリートに優る否通常の鉄筋コンクリートでは全く企て及ばぬ数々の特徴を持つているからこゝ数年を出でずして或種の建築物又は建築部分にはPRESTRESSED CONCRETEを使用した方が徳だ、使用しなければ損だという事実がはつきりと現われることを確信する。

昨年一月以降現在までに建築物に使用されたPRESTRESSED CONCRETEを一括して次の表に示す。

製品使用実績調(建築関係) F. K. K.の記録による

年 月 日	件 名	納 入 先	実施会社	備 考
28.1.14	屋 根 板	敦 賀 セメント	N. P. S	第1図
1.30	屋 根 ス ラ ブ	清 水 建 設	P. S	"
2.19	屋 根 板	敦 賀 セメント	N. P. S	"
" "	桁 及 ス ラ ブ	大阪工事事務所	P. S	
4.22	ド ー ム 梁	竹 中 工 務 店	P. S	第5図写真34.5
" "	屋 根 ス ラ ブ	大 月 毛 織	P. S	第2図
5.30	ル ー バ ー	丸 山 発 電 所	P. S	第4図写真2
6.19	屋 根 ス ラ ブ	大 月 毛 織	P. S	第2図
6.19	"	"	P. S	"
7.31	屋 根 版	三菱金属尾去沢	P. S	
9. 2	屋 根 ス ラ ブ	大 同 毛 織	P. S	第2図
10.1	ル ー バ ー	前 橋 市 庁 舎	P. S	
10.7	屋 根 版	富 山 市 公 会 堂	P. S	

年 月 日	件 名	納 入 先	実施会社	備 考
10.28	床 版	仙 鉄 工 業	P. S	
11.16	屋 根 板	関 西 電 力	P. S	
11.16	角落カバープレート	丸 山 変 電 所	P. S	
12.10	屋 根 板	三 菱 鉱 業	O. K. K	
12.10	二宮変電所用小梁	鉄道建設工業	ノ	第3図 写真1
12.18	屋 根 ス ラ ブ	鹿 島 建 設	P. S	
12.21	壁 板	竹 中 工 務 店	P. S	
19.1.9	屋 根 板	教 賀 セメント	N. P. S	第1図
1.19	富山市庁舎ビーム及屋根スラブ	富 山 市	P. S	
3.10	屋 根 板	教 賀 セメント	N. P. S	第1図
7.目 下 製作中	渋谷東急会館	清 水 建 設	P. S	第6図

表中略号は F. K. K ; 極東鋼鉄コンクリート振興株式会社

P. S ; ビー・エス・コンクリート株式会社

N. P. S ; 日本ビー・エス・コンクリート株式会社

O. K. K ; オリエンタルコンクリート株式会社

1, 2の梁を除く外、この表で見えるようにすべて床版、壁版、ルーバー等で、未だ殆んど主要骨組として使用されていない。

以下これ等の形状概要並に出来上りの写真数個を紹介する。

尙目下研究を終え実施計画中のものとして Antonin Raymond 氏設計の図の如きもの、柳建築事務所設計の図の如きものがある。将来このような方法によつて PRE STRESSED CONCRETEによる Low Cost House の進出も可能であると思われる。

図-1 (B)

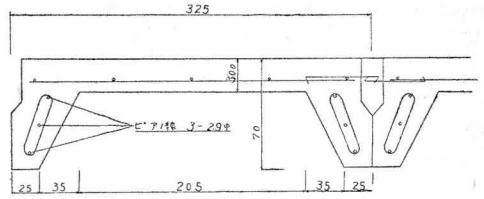


図-1 (A)

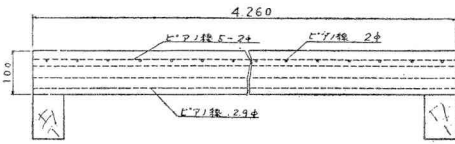


図-2 (B)

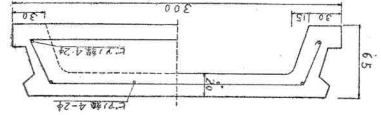


図-2 (A)

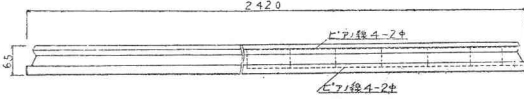


図-3 (A)

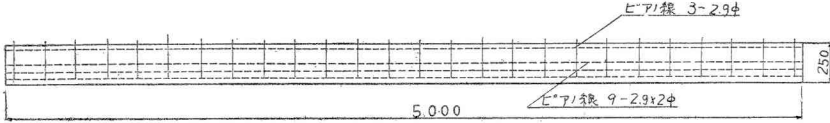


図-3 (B)

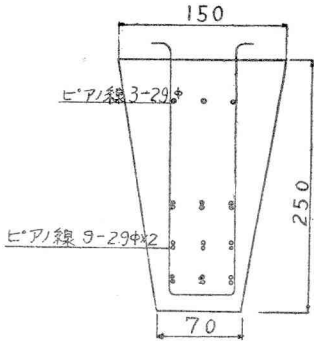


写真
—

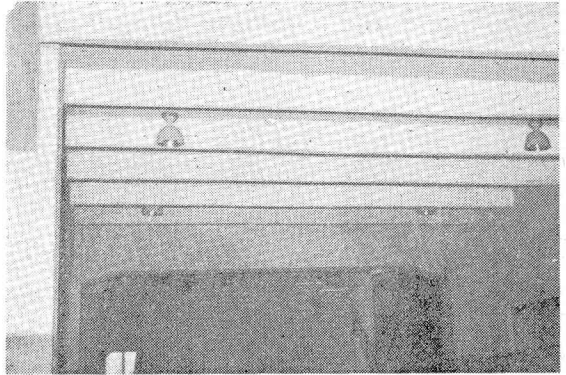


図-4 (A) 側面図及び平面図

全長 7.250

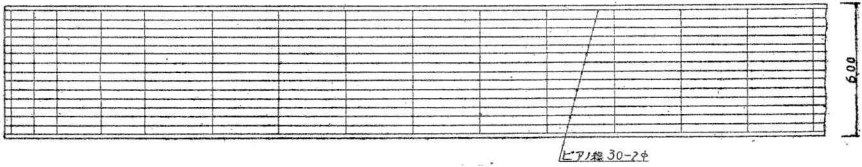
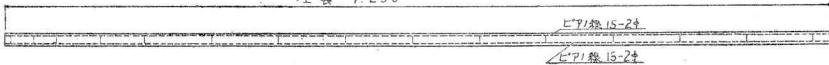


図-4 (B)

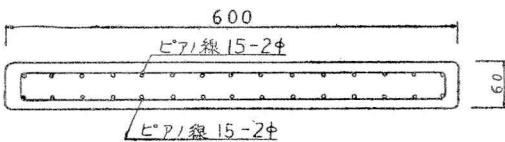


写真
2

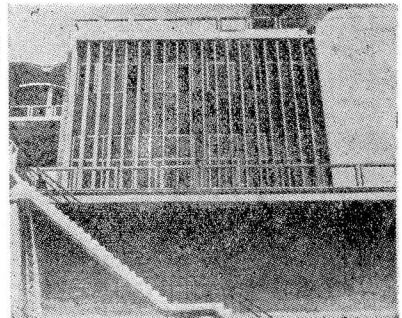


図-5 (A)

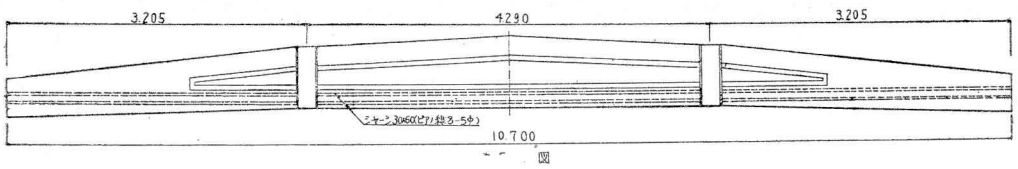


図-5 (B)

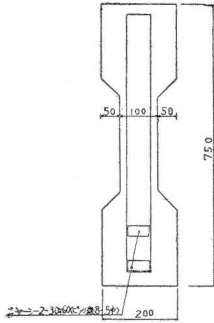


写真-3

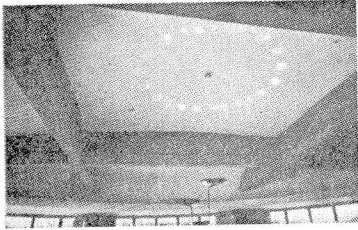


写真-5

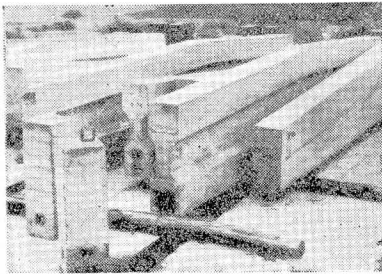


図-5 (C) 一般平面図

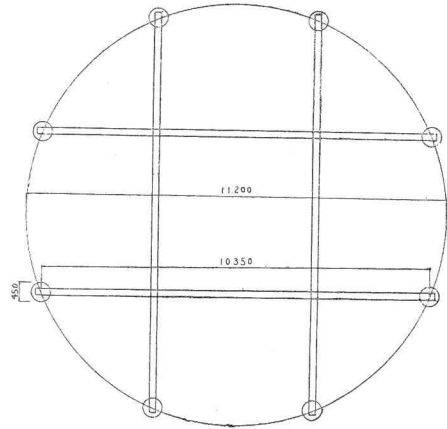


写真-4

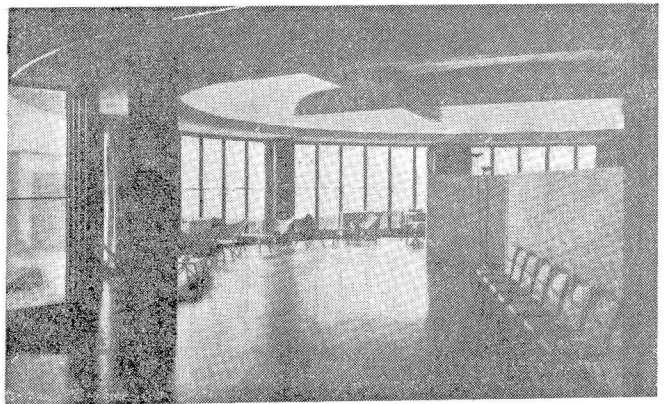


写真-6

図-6 (A) 側面図・平面図及び断面図

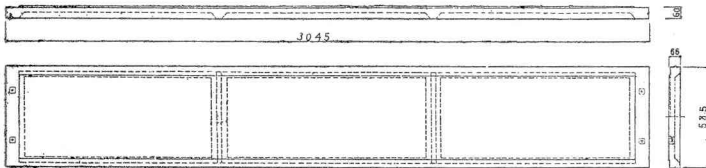


図-6 (B) 一般平面図

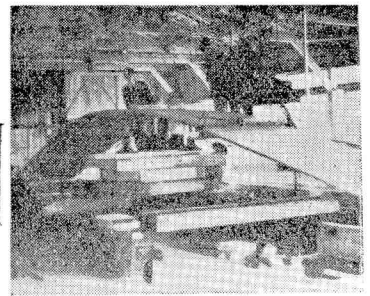
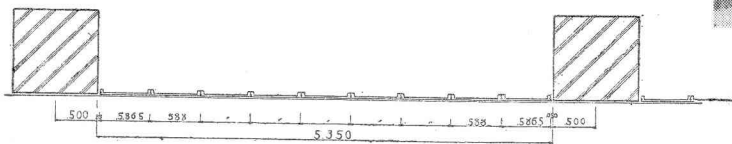


写真-7

