

林昌二の「中小住宅 PLAN」における水まわりからみた設計手法

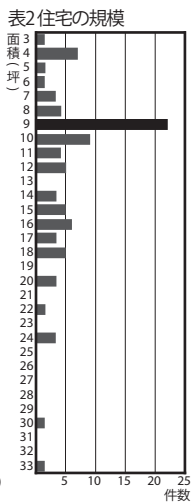
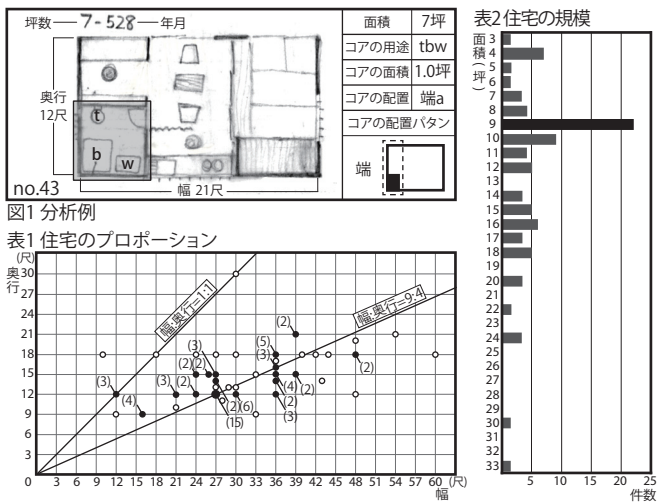
安田研究室 09_21125 保坂 整 (HOSAKA, Sei)

1.序 建築家・林昌二(1928-2011年)が学生時代に設計した平屋の戸建て住宅の平面スケッチ集「中小住宅 PLAN」¹⁾が発見された。それらの多くは東西に長い矩形であり、スケッチには坪数と日付のタイトルが付けられ、平面寸法や設えも詳細に記載されている。また、林は水まわりの位置が住宅設計において重要であるという言説²⁾を残しており、後にコアシステムを提唱し多くの著名ハウスを設計したことから、水まわり即ち設備コア(以下、コア)の配置を重要視した設計手法に林の特徴があると考えられる。そこで本研究では、上記スケッチ集及び同時期に設計された住宅の平面図を資料とし、住宅の規模、水まわりの用途、及び配置を併せて検討することで、林昌二の住宅の設計手法の一端を明らかにすることを目的とする。

2.資料の概要 「中小住宅 PLAN」のスケッチ77件に加え、同時期に設計された卒業設計6件と実施案5件³⁾の全88件の平屋の戸建て住宅(以下、住宅)を分析対象とする。まず、住宅のプロポーション⁴⁾を検討した(表1)。幅は10尺から60尺とばらつきが大きい、奥行は9尺から30尺の範囲にあり、特に18尺以下に集中している。幅と奥行の比は、多くが9:4の近傍に分布している。次に、住宅の規模⁵⁾をみると、3坪から33坪の範囲にみられた(表2)。このうち18坪以下が大半を占め、9坪が最も多い(22/88)。このことから、18坪の建坪限度という当時の住宅金融公庫の貸出条件⁶⁾を、林が住宅を設計する際に参照していたことが窺える。

3.コアの用途と配置 続けて、室名や点景などの図面表記から便器、浴槽、洗面台、キッチンを含む室⁷⁾及び室群をコア⁸⁾として抽出した(表3)。コアの用途をみると、トイレ(t)、バス(b)、洗面(w)、キッチン(k)の単一用途のうち、kが大半(23/30)であった。複合用途はtbwの組合せが最も多くみられた(50/84)。また、面積は単一用途よりも複合用途の方が大きい傾向がある。次に、各コアの配置を住宅の奥行方向に比べてばらつきの大きい幅方向を主として、端と中央に大別した(表4)。両者は同数みられ、奥行方向の配置をみると、外形に寄せる端a、中央aが大半を占めた。続けて各住宅のコアの配置の組合せを分類すると(表5)、集中型が多くみられた(63/88)。

4.住宅の規模とコアの配置パターン 前章までの住宅の規模とコアの配置パターンをあわせて検討した(表6)。規模が7坪以下のものでは端型のみがみられた。これに対して、8坪は中央型のみ、9坪以上ではすべての配置パターンが検討されている。中央型、端中央型、両中央型の配置パターンには、コアによって住空間を分節するという共通性があり、該当数が最も多い9坪を中心に検討されていたといえる。次に用途をみると、配置パターンや規模によらず全体にtbwが分布している。また規模の大小とコアの面積の大小が概ね一致する。規模と用途の関係をみると、集中型では、14坪以上でkが室となりコアに含まれる傾向がみられた。配置パターンと用途の関係をみると、分散型ではtbwのコアと、kのコアがそれぞれ配置される傾向がみられた。



用途	単一用途(30)				複合用途(84)										
	t	b	w	k	tb	tw	tk	bw	bk	wk	tbw	tbk	twk	bwk	tbwk
	(6)	(0)	(1)	(23)	(1)	(11)	(2)	(1)	(0)	(0)	(50)	(0)	(5)	(0)	(14)
面積(坪)	0.3	-	1.0	1.3	1.5	0.5	0.8	1.1	-	-	1.2	-	1.3	-	2.4

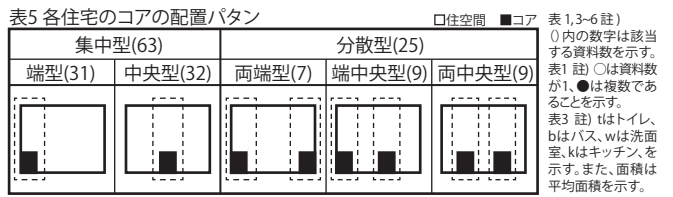
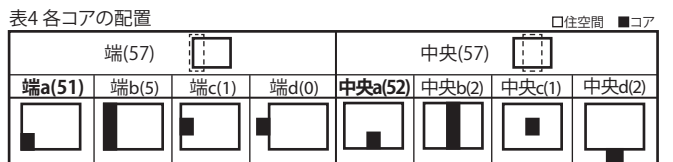


表1-3-6註)
0内の数字は該当する資料数を示す。
表1註) ○は資料数が1、●は複数であることを示す。
表3註) tはトイレ、bはバス、wは洗面室、kはキッチンを示す。また、面積は平均面積を示す。

また両中央型では、同規模のものに比べてコアの面積が小さく、用途に b を含まないものが多い。つまり、コアが集中すると規模が大きくなるのに伴ってキッチンが含まれるが、コアが分散するとキッチンが独立することがわかる。ここで卒業設計についてみると、規模は9坪以下、配置パターンは大半が集中型で(5/6)、コアの用途はいずれも tbw を含むものである。つまり、トイレ、バス、洗面をまとめたコアをもつ小規模の住宅を検討したものだといえる。また実施案は、規模は11坪以上、配置パターンは中央型と端中央型のみで、コアの用途はいずれも tbw を含むものである。これらには、ユニットバスの登場⁹⁾以前にトイレ、バス、洗面をまとめたコアとして導入されたという共通の特徴があり、さらに実施案では住空間を分節する「間仕切めいたもの」としてコアを機能させる設計手法を実践していたといえる。これらの卒業設計、実施案に対して、「中小住宅 PLAN」は小から中規模までの住宅を対象に検討しており、小規模なものでは、卒業設計と同様に集中型を検討している。

一方、実施案のように中規模のものでは、異なる配置パターンにおいて検討を重ねている。つまり、「中小住宅 PLAN」では、様々な規模において、水まわりをコアとして配置することにより住空間を分節する手法を、卒業設計、実施案と並行して模索していたことが窺える。

5. 結 以上、本研究では林昌二の平面スケッチ集「中小住宅 PLAN」、及び同時期の住宅案を対象に、住宅全体を加減と規模から捉え、設備コアの用途と配置から整理した。住宅の規模にあわせて、トイレ、バス、洗面を一体とした設備コアを住空間の分節に用いるという林昌二の住宅の設計手法の一端が明らかとなった。

註1) トレーシングペーパーに鉛筆で描かれた中小住宅のトレースとスケッチ(平面図)が1冊の大学ノートに貼付けられ、面積順に整理されたものが自邸から発見された。日付から1951-1954年に描かれたものと判明した。
 註2) 「1つの家はもともと1つの部屋のようなもの。間仕切めいたものが生まれるのは物入れや、台所や便所など、止むを得ない障害物が、その中に作られるためです。」(林昌二「私の住居論」pp.58-59, 丸善, 1981)
 註3) 卒業設計とは「CASE STUDY HOUSES '53」と題された6作の住宅案である(1953年)。卒業設計及び実施案5件(1952-1956年)は「中小住宅 PLAN」のスケッチと概ね同規模、同一平面形状をもつという共通性がある。
 註4) 表記された向きを基準に、平面図から内部空間を包含する矩形外形を抽出し、幅(東方向と推定される)と奥行(南北方向と推定される)、及び幅と奥行の比をプロポジションとした。
 註5) 規模は延床面積で捉え、小数点以下第一位を四捨五入して整数の坪数で表記している。
 註6) 「中小住宅 PLAN」に同封された毎日新聞(昭和25年4月27日付)記事
 註7) 壁、建具、間仕切りで囲まれた内部空間のうち、1つの入口のみをもつもの、または2つ以上の入口をもつ場合は建具で閉じることができるものを室として抽出する。
 註8) キッチン台は単独で含まれる室をコアとして抽出する。
 註9) 1964年の東京オリンピックの宿泊施設用に開発されたFRP製の3点ユニットバスが最初の本格的な採用例であるとされている。(真鍋恒博、馬越雅治、清水哲、高下聡子『浴室ユニットの変遷の概要 現代の建築部品・構法の変遷に関する調査研究』日本建築学会計画系論文集(469)、123-130、1995-03-30、社団法人日本建築学会)

表6 住宅の規模とコアの配置パターン

配置パターン 面積	集中型(63)			分散型(25)	
	端型(31)	中央型(32)	両端型(9)	端中央型(7)	両中央型(9)
3坪(1)	61. 12-9 tw /0.4/端a				
4坪(7)	59. 12-12 tw /0.3/端a 55. 16-9 tbw /0.4/端a 56. 16-9 tbw /0.4/端a 53. 12-12 tbw /0.6/端b 57. 12-12 tbw /0.6/端a 54. 16-9 tbwk /1.0/端a D1. 16-9 tbwk /1.0/端b	56.			
5坪(1)	29. 10-18 tk' /0.8/端a				
6坪(1)	30. 21-10 twk' /1.2/端a				
7坪(3)	43. 21-12 tbw /1.0/端a 69. 21-12 tbwk /1.3/端a 70. 21-12 tbwk /1.3/端a				
8坪(4)		D2. 24-12 tbw /0.7/中a D3. 24-12 tbw /0.7/中a D4. 33-9 tbw /0.8/中a 58. 26-15 tbwk /1.9/中d			
9坪(22)	48. 27-12 tw' /0.4/端a 39. 27-15 tw' /0.5/端a 40. 27-15 tw' /0.6/端a D6. 27-12 tbw /0.8/端a 28. 18-18 tbw /1.5/端a	25. 27-12 t /0.4/中a 52. 27-12 tbw /0.7/中a 60. 27-12 tbw /0.7/中a 17. 28-11 tbw /0.8/中a 50. 27-12 tbw /0.8/中a 51. 27-12 tbw /1.0/中a 76. 27-12 tbw /1.0/中a 36. 27-14 twk' /1.1/中a 23. 24-15 twk' /1.5/中a	67. 27-12 tbw /1.2/端a k /1.3/端a 68. 27-12 tbw /1.2/端a k /1.3/端a 71. 27-12 tbw /1.2/端a k /1.3/端a 72. 27-12 tbw /1.2/端a k /1.3/端a	D5. 27-12 tbw /0.9/端a k /0.8/中a	41. 27-12 tw /0.4/中a k /0.8/中a 64. 27-12 tw' /0.5/中a k /0.6/中a 65. 27-14 tw' /0.5/中a k /0.8/中a
10坪(9)	22. 30-12 t /0.3/端a 21. 30-12 tk' /0.8/端a	19. 30-12 twk' /0.8/中a 77. 27-13 tbwk' /2.1/中a 24. 24-15 twk' /2.3/中a	66. 30-12 tbw /1.3/端b k /1.1/端a	73. 36-12 tbw /1.0/端b k /0.5/中a	63. 30-12 t /0.3/中a k /0.7/中a 62. 30-12 t /0.3/中a k /0.8/中a
11坪(4)	75. 26-15 tbw /1.3/端a	R5. 29-13 tbw /0.8/中a 49. 27-15 tbwk /1.8/中a			27. 30-13 tw' /0.7/中a k /0.9/中a
12坪(5)	44. 36-14 tbw' /1.0/端a	26. 36-12 twk' /0.9/中a 45. 24-18 tbw /1.0/中a 20. 36-12 tbk /1.1/中b			46. 36-14 tw /0.5/中a k /0.9/中a
13坪(0)					
14坪(3)	37. 33-15 tbwk' /3.5/端a	4. 30-18 tb' /1.5/中a			42. 27-18 tbw /1.5/中a k /1.5/中a 18. 36-15 t /0.4/中a bw /1.1/中c
15坪(5)		R3. 36-15 tbw' /1.1/中a 32. 36-15 tbwk' /3.0/中a 16. 36-15 tbwk' /3.8/中a	8. 36-15 tbw /1.5/端a k /2.0/端a		
16坪(6)	35. 36-16 tbw /1.3/端a 11. 30-30 tbw /1.5/端a	31. 36-16 tbw /0.8/中a 10. 39-15 tw' /1.0/中a	47. 48-12 w /1.0/端a tbw /2.0/端b	1. 39-15 k /1.9/端a tbw /1.1/中a	
17坪(3)	34. 36-17 tbw /1.7/端a	R4. 43-14 tbw /2.1/中a 7. 39-21 tbwk' /3.8/中a			
18坪(5)	15. 36-18 tbw /1.3/端a 33. 36-18 tbwk' /3.3/端a 12. 36-18 tbwk' /3.8/端a	6. 36-18 tbw /2.0/中a	5. 36-18 tbw /1.5/端a k /1.9/端a		
19坪以上(9)	38. 48-20 tbw' /1.7/端a (24坪) 74. 48-18 tbw' /2.0/端a (24坪)	3. 39-21 tbw' /2.6/中a (20坪) 9. 60-18 tbw' /2.5/中a (30坪)	14. 40-18 tbw /2.0/端a k /2.5/端a (20坪)	2. 42-18 k /2.0/端a tbw /1.5/中a (20坪) R2. 44-18 t /0.3/端c tbw /2.0/端a k /2.2/中a (22坪) 13. 48-18 tbw /2.0/端a k /1.5/中a (24坪) R1. 54-21 k /2.5/端a tbw /2.1/中a (33坪)	

凡例

資料番号	1. 39-15	2. 39-15	3. 39-15	4. 39-15	5. 39-15	6. 39-15	7. 39-15	8. 39-15	9. 39-15
資料	コアの用途	コアの用途	コアの用途	コアの用途	コアの用途	コアの用途	コアの用途	コアの用途	コアの用途
資料番号	1-77	D1-D6	R1	R2	R3	R4	R5		
資料	「中小住宅 PLAN」	卒業設計	実施案	「プロック造のT氏邸」	「丘の上のゲストハウス」	「住友商事会町社宅」	「私たちの家(1期)」	「兄たちのすまい」	
資料番号	1-77	D1-D6	R1	R2	R3	R4	R5		
年代	1951~1954	1953	1952	1953	1954	1955	1956		

表6(註)コアの用途上の'は別室を示す。