

研究背景と目的

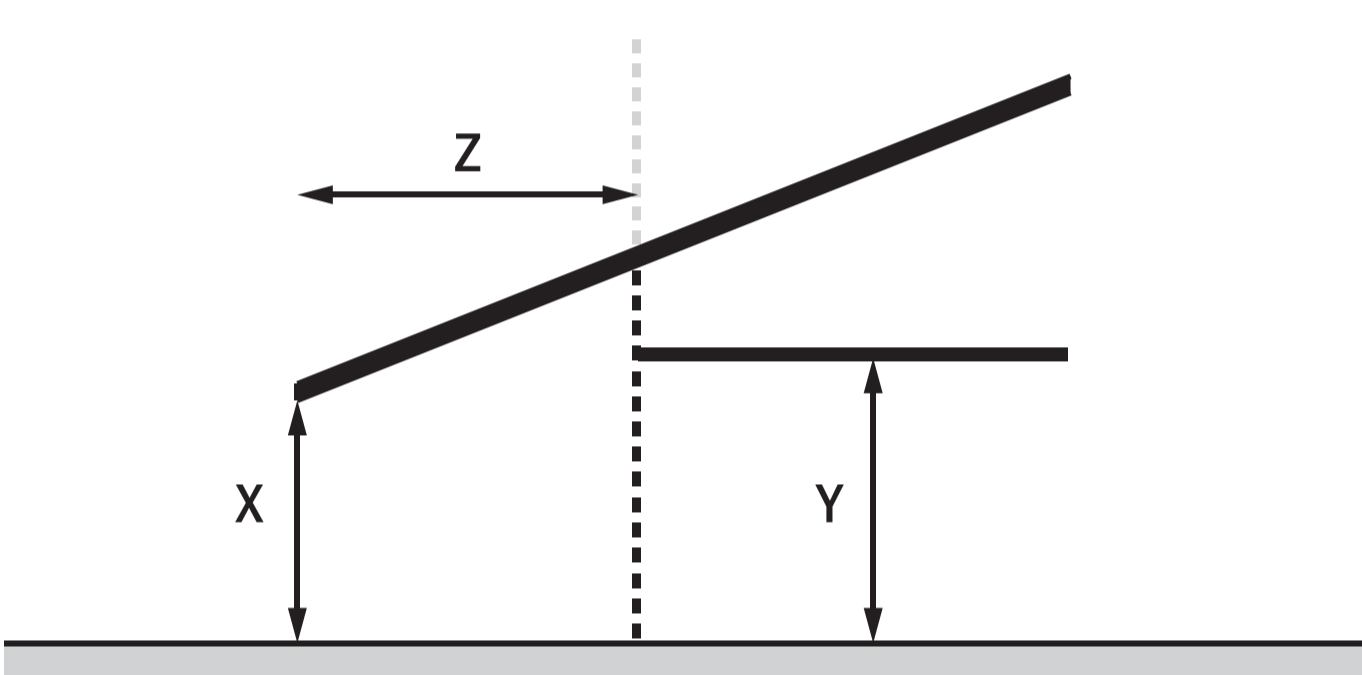
屋根は人間を自然的要因から守るシェルターの役割を担う要素として創造され、気候に応じて土着的な形態に変化してきた。日本の建築では雨の多い気候であるため、勾配のなかった切妻屋根・寄棟屋根・片流れ屋根などが古くから伝わり今日にも多量に見受けられる。そして日本の勾配屋根の下には「軒下」と称される、内部と外部の空間をつなぐ、暖味な空間領域が存在する。特に日本家庭などの住宅に多く存在した軒下は、時に外から内へ人を招き入れる玄関としての役割を担い、時に食事やコミュニケーションを楽しむ居間的な空間にもなりえるなど、柔軟な空間的性質を持つ。しかし、近代化の潮流によって、陸屋根などの勾配をほとんど持たない屋根が日本へ入ってきたとき、日本の建築はもともと持っていた勾配屋根の表現が多岐多岐した。必ずしも勾配の屋根を必要としな技術が発達し、モダニズムの流れに乗って日本の公共建築は近代化が進んだ。しかし、今日日本では、勾配屋根に伴う軒下空間を持った公共建築は多く見受けられる。それは、建築と外部の間に明らかな境界線を作るのではなく、建築の内部へと人々を引き込み、あるいは内部の空間を外部へと表出する空間が柔軟に開かれるようになっている近年の傾向に対して、日本家庭などの住宅建築がもともと持っていた屋根とそれに伴う軒下空間の柔軟な空間性、あるいは周辺環境との接続性が再び評価され、今日の技術を持って多様な表現が公共建築においてなされていると考えられる。

そこで本研究では、今日において見られるようになっている、勾配屋根と軒下空間を持った多様な表現がなされているモダニズム期以降の公共建築を分析し、その知見を用いて設計提案をすることを目的とする。

研究方法・軒下空間の定義

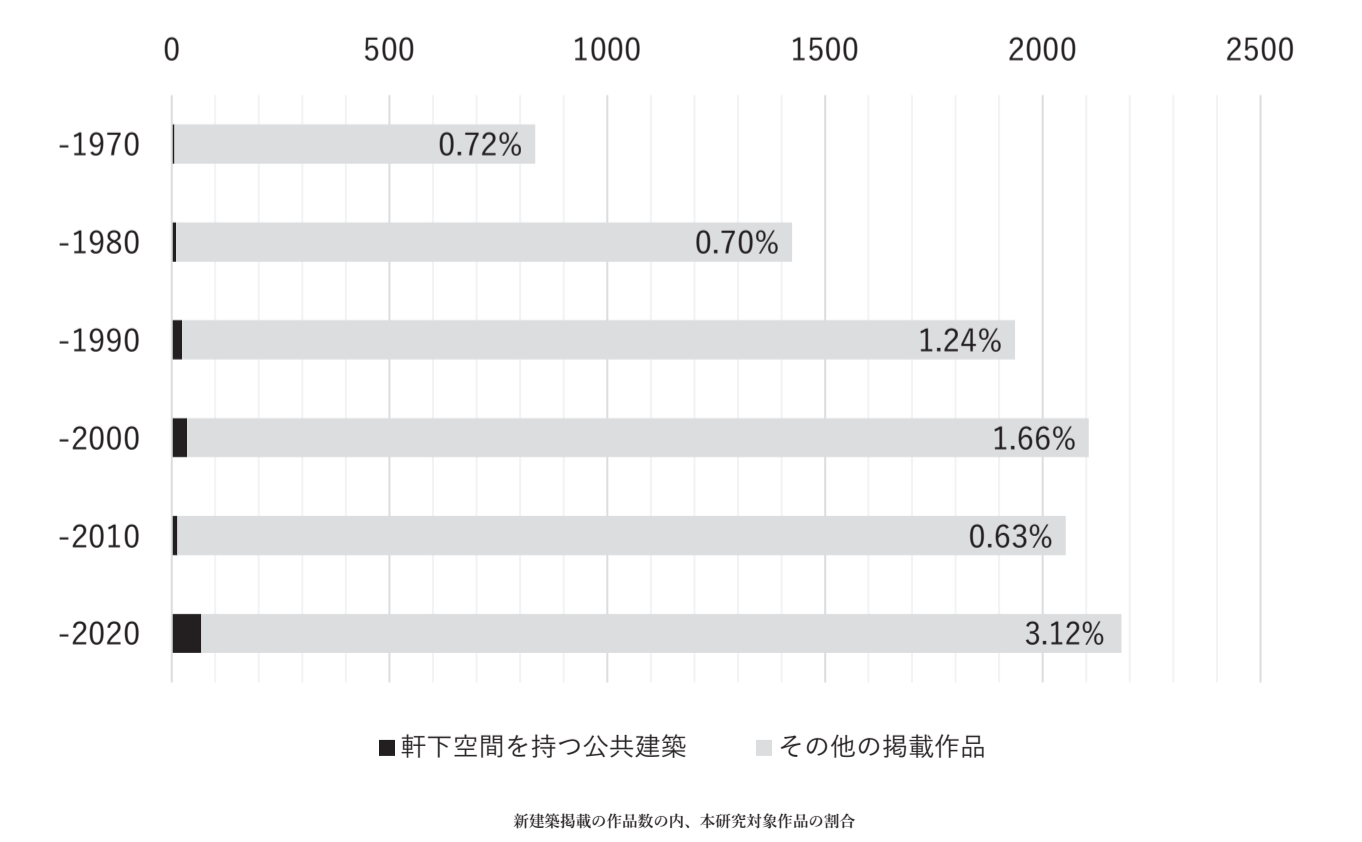
本研究では戦前の公共建築の勾配屋根の変遷とモダニズム期以降から今日における勾配屋根に伴う軒下空間を持った公共建築を調査分析する。具体的には丹下建三によって設計され、それ以降のモダニズム表現に大きく影響を与えた、「国立代々木競技場」から現代の2020年までの57年分の新建築社出版の新建築に掲載されている住宅、寺院建築、内部空間を持たない建築などといった勾配屋根を持つ建築を対象とし、作品分析を行う。

勾配屋根に伴う軒下空間を持った建築は以下のように定義をする。また、勾配屋根は勾配率が5%以上とし、内部空間において屋根勾配を踏襲していない天井・軒天非のあるものは対象としない。また、寸法による軒下空間の定義を行う。隣接する内部空間が2階以上の場合、最低軒高(X)が一階の天井(Y)以下(X≧Y)であること。また、軒の出(Z)あるいは屋根下の外部空間の最大幅が、車椅子利用者でもすれ違える1200mm以上とする。また軒下から内部への出入り可能部分(破断部)があるものを軒下空間とする。



研究対象作品と作品数の分析

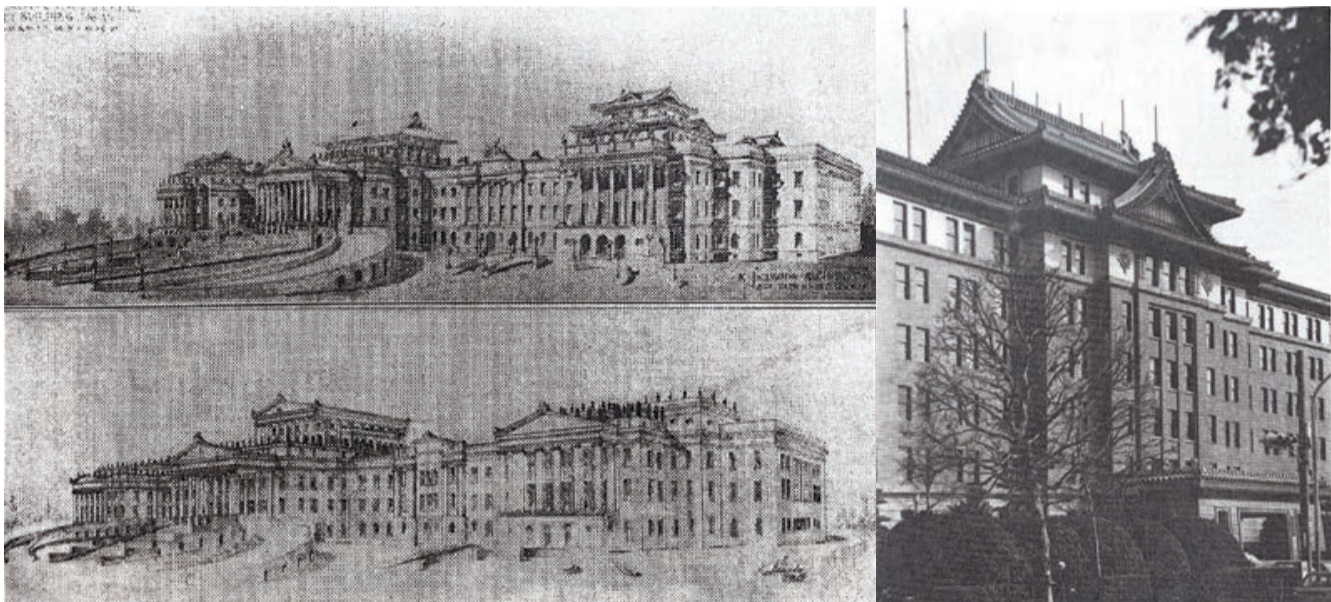
本研究の研究対象である「新建築」1964年1月号から2020年12月号までに掲載されている軒下空間を持つ作品（156作品）の調査・分析を行う。調査対象の作品一覧にはNo./掲載年/掲載月/建築名/設計者/主体構造/架橋形式を記載し、次ページの表にまとめた。架橋形式は片流れ屋根、切妻屋根、寄棟屋根、越り屋根、入母屋屋根、越り屋根、反り屋根、折板屋根、差しかけ屋根、HPシェルなどのシェル屋根、平ら屋根、シェル・平ら以外の曲面屋根の12種類に分類する。これらに該当しない屋根はその他とする。1964年から2020年の掲載作品と本研究の研究対象作品を下記にグラフ化した。掲載作品の数と対象作品の数は1970年までの7年間で835作品の内、6作品。1980年までの10年間は1424作品の内、10作品。1990年までは1936作品の内、24作品。2000年までで2136作品の内、35作品。2010年までで2053作品の内、13作品。2020年までで2181作品の内、68作品となっている。これによると、軒下空間を持った公共建築は1970年・1980年頃までは1%にも満たなかったが、1990年・2000年ごろには1%を超えている。さらに2020年までの10年間は10%を超えており、一番少ない1980年までの10年間の4倍を超えている。このことから、近年の公共建築において、軒下空間の持つ空間性は今日求められる公共性や周辺との関係に良い影響をもたらしく、多く用いられるようになって居ると考えることができる。さらに、1964年から2020年の研究対象作品の屋根の架橋形式の移り変わりを表にまとめた。ここからわかるのは、1980年までは片流れや切妻、入母屋といった、それまで日本の住宅などに多く存在していた架橋形式の表現が踏襲されているのに対して、1990年頃から屋根の表現は曲面などに多様化し、2010年代では勾配屋根による表現が多様を増えていることがわかる。これは、コンピュータ技術の発達に伴うCADや3D技術の普及によって、複雑な建築表現が可能になっていった時代背景が考えられる。これを踏まえ、掲載図面（平面・断面）から分析を行う。建築家の黒沢隆は1985年2月の新建築において「屋根における建築の意味」という論考を書いている。その中で、以下のように述べている。「もし片流れ屋根を貫くなら、面積が小さい建物であることが肝要だ。プランが正方形に近いと、勾配は3寸以上であること、決して軒を出さないこと。なぜなら単位空間の表現にならないからだ。（どうしても軒を出す必要があればキリコを付けよ）片流れ屋根こうした特性は、単位空間が集まってひとつの建築を形成するようなケースにおいて、忘れられない重要な建築言語となる。実際、陸屋根よりも片流れのほうが発するメタファは小さい。」この文には、当時のフラットルーフ・陸屋根を主とし、それまであった勾配屋根や、軒というのは否定されていることが読み取られる。つまり、少なくとも1980年代中盤までは、建築が単位空間を生むことが重要で、屋根勾配や軒の出というのは、それらを阻害するものでしかないという認識があるように読み取ることが出来る。そこから1990年代に入り、日本の単位空間ではなく建築の境界線のあり方に重点が置かれていると考えることができる。



戦前における勾配屋根の変遷

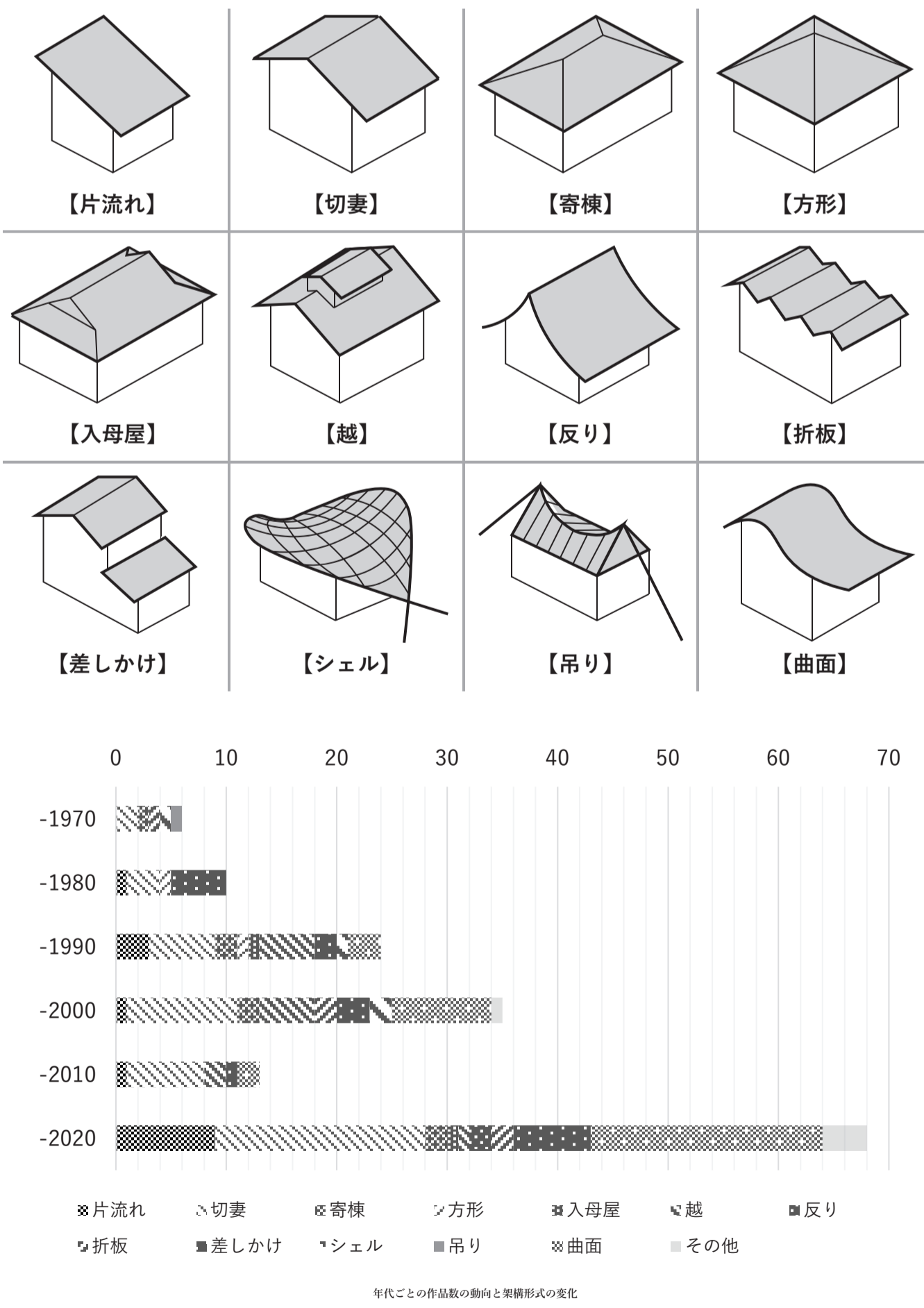
モダニズム期における日本の公共建築は、そのモダニズムの合理的な理念にのっとり、コンクリートなどの工業的な材料を用いて建てられる建築事例が見られるようになっていった。しかし、経済的事情で木造になってしまった建築は「バラック」などと揶揄され、今までの日本の在来木造工法は公共建築においては否定されていた。

その後、下田菊太郎が、帝国議会設計競技において、モダニズムのスタイルの建築に日本風の屋根を乗せる設計案（Fig.4）を提案した。この様式を下田菊太郎は「帝冠併合式」と呼んでいた。この時期からモダニズムの建築に日本の屋根の要素が用いられている。その後、明快な日本と西洋の折衷様式である帝冠併合式は、日本的なモダニズム建築を象徴するものとなる。そして、それ以降の公共的な建築の設計競技では「日本的なもの」「日本趣味」「東洋趣味」などと要項に記されることが増え、東京帝室博物館設計競技（現在の東京国立博物館）では入選案のすべてがこの様式のものであった。このことから、日本建築がもともと持っていた屋根の表現とモダニズムの建築表現はこの時期から行われるようになってきたと言える。その後も大正記念京都美術館や、愛知県庁(Fig.5)などでも帝冠併合様式の案が設計競技を勝ち取り、建てられていく。しかしこれらの様式の建築は、日本的なモダニズムとして屋根を象徴的に乗せているだけで、内部空間もその屋根の勾配は感じられず、化粧天井が施されていた。これらのスタイルは建築の内外の関係を、あるいは周辺との関係を築くものにはなっておらず、今日に見られるようになっている軒下空間を含む勾配屋根の表現ではない。つまりこの時代は屋根は象徴としての要素になっていたと考えられる。



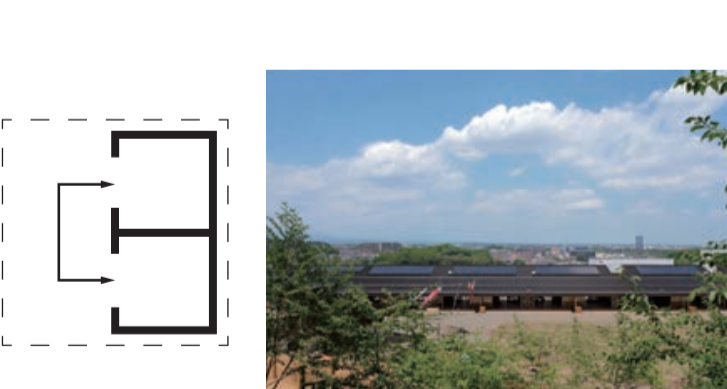
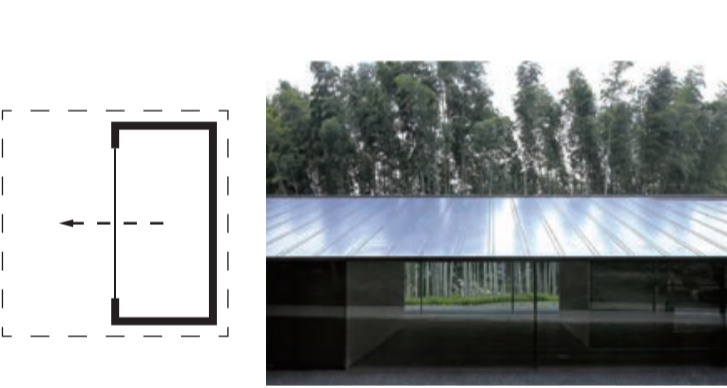
その後、日本の公共的な建築は第二次世界大戦による国粋主義の影響で、近代的な建材を用いることができる機会が少なかった。ほとんどの公共建築などの大きな規模の建築が当初、コンクリートの設計の予定でも木造で建てられることが多かった。それらは、以前の日本の木造建築の路費であり、雨水処理のために屋根を乗せているだけであった。時代背景からこれらの建築には経済性が重視されていたため、建築の様相も似たものが多い。この時代、主に戦前直前の建築が担っていたのは、軍人の療養や母子の保護で、必要なは簡としてのカンパシティであり空間性の豊かさ、周辺との関係などは、ほとんど無視されていたと考えられる。戦前の公共建築が持つ勾配屋根は、軒下空間を持つ建築はなく、単に雨水の処理としての屋根がかけられているだけである。

下田菊太郎によって「日本の象徴としての屋根」に見られるような、モダニズムの建築スタイルに日本風の屋根を乗せる帝冠様式も国内の大きなコンプレックスなどでみられるなどということは、当時の日本国内の建築表現は戦争を理由に経済的に制限され、非常に貧しい状況にあったと言え、それまでの建築様式を踏襲するしかなかったと考えられる。また、この時の建築は外部との関係において建築が考えられることは少なく、住宅が持っていた軒下空間の空間性が公共建築において表現されることはなかったと考えられる。



No.	掲載年	掲載月	建築名	設計者	構造	架橋
1	1964	10	国立代々木競技場	丹下建三/内藤多喜雄設計事務所	RC造	片流れ
2	1964	10	野村建設事務所	野村建設事務所設計部	RC造	折板
3	10	昭和ビル	伊藤建築設計事務所	伊藤建築設計事務所	RC造	折板
4	1965	3	東京大学新館	竹中工務店	RC造	寄棟
5	1967	4	東京オペラシティ	磯崎宗平	RC造	折板
6	1968	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	木造	切妻
7	1972	10	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	木造	差しかけ
8	1974	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	木造	折板
9	1975	12	武蔵野線三軒松駅	丸の内線建設事務所	木造	差しかけ
10	1977	6	しらかば公園駅	丸の内線建設事務所	木造	切妻
11	13	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
12	1978	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	木造	差しかけ
13	1979	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	差しかけ
14	1980	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
15	5	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
16	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
17	1981	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
18	13	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
19	1982	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
20	1984	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
21	1984	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
22	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
23	1986	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
24	1987	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
25	1988	2	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
26	1988	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
27	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
28	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
29	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
30	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
31	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
32	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
33	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
34	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
35	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
36	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
37	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
38	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
39	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
40	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
41	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
42	1989	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
43	1992	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
44	2	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
45	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
46	13	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
47	1993	2	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
48	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
49	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
50	8	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
51	1994	8	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
52	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
53	1995	5	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
54	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
55	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
56	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
57	10	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
58	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
59	13	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
60	1996	12	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
61	1996	12	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
62	12	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
63	12	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
64	1997	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
65	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
66	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
67	1998	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
68	1998	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
69	1998	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
70	1998	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
71	1998	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
72	2000	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
73	2000	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
74	2000	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
75	2000	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
76	2004	2	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
77	2	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
78	5	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板

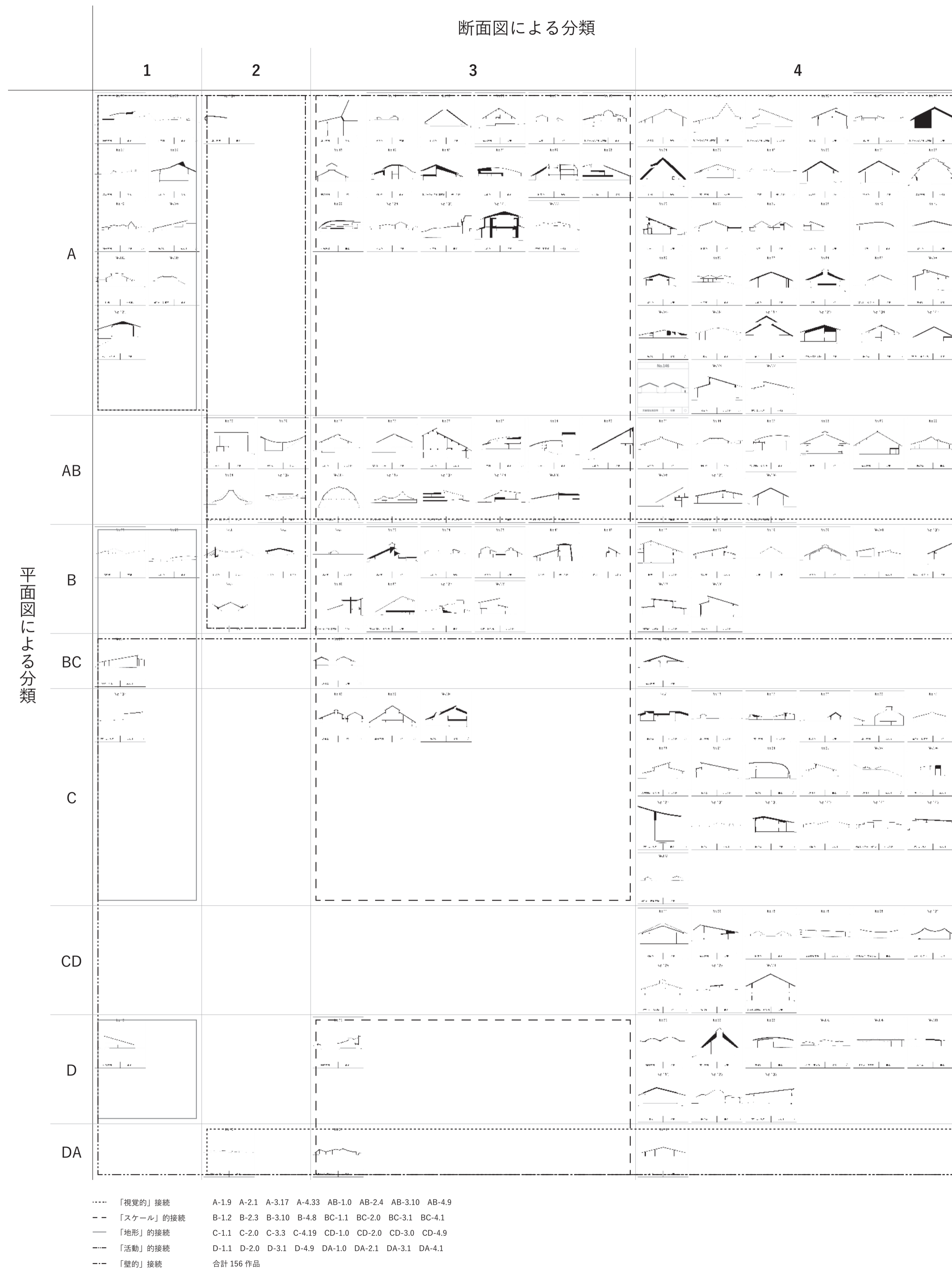
掲載図面からの分析・平面図



年代ごとの作品数の動向と架橋形式の変化

No.	掲載年	掲載月	建築名	設計者	構造	架橋
79	2000	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
80	2000	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
81	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
82	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
83	2000	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
84	4	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
85	10	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
86	2000	10	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
87	2010	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
88	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
89	2011	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
90	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
91	2012	4	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
92	5	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
93	2013	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
94	4	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
95	4	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
96	4	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
97	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
98	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
99	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
100	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
101	2014	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
102	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
103	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
104	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
105	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
106	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
107	10	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
108	10	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
109	2015	4	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
110	4	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
111	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
112	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
113	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
114	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
115	2016	5	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
116	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
117	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
118	9	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
119	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
120	12	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
121	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
122	5	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
123	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
124	6	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
125	7	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
126	11	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
127	2018	1	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	RC造	折板
128	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板
129	3	丸の内線有明駅	丸の内線建設事務所	丸の内線建設事務所	RC造	折板

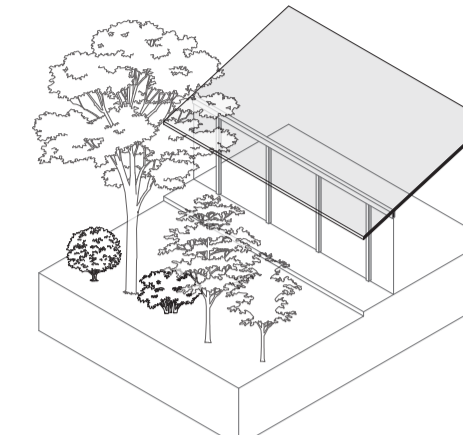
軒下空間の分類



平面図による分類

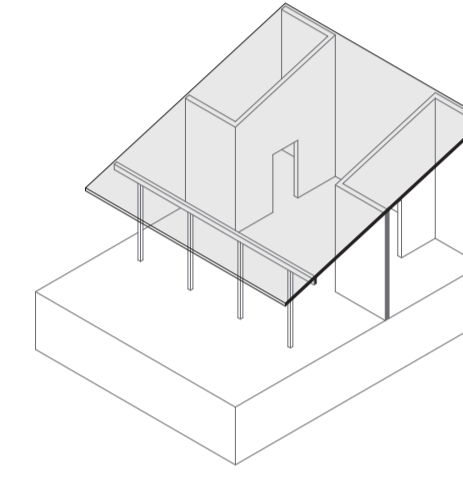
軒下空間が持つ接続性

「視覚的」接続



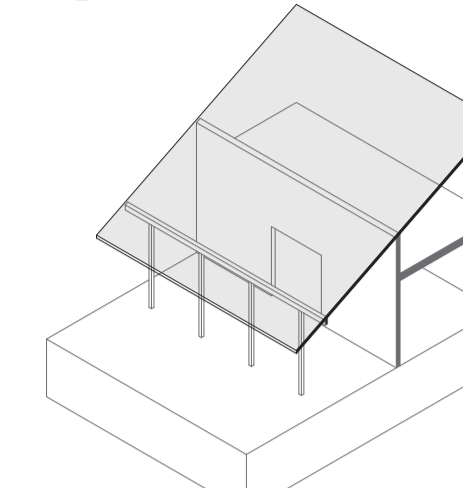
軒下空間の分類で一番作品数が多かったパターンA-4やAB-4などで見られる性質で、軒下空間が庭や周辺の自然環境と隣接しており、屋根が建築周辺の庭や、自然環境に向かって勾配が下がることで、建築の内部空間がその外部空間へ向かって収束していく。それによって視線の誘導を促している軒下空間の性質である。この視覚的接続は、切妻や越屋根といった軒が方向性を生みやすい架構形式が多く用いられている。また庭や自然環境以外にも鑑賞対象になりうる場やものがあれば、それらにも応用できると考えられる。これらの性質は日本の家屋に多くあった。庭園と建築の関係から用いられていると考えることができ、最も勾配屋根と軒下空間の性質において、住宅に近い物であるといえる。

「活動的」接続



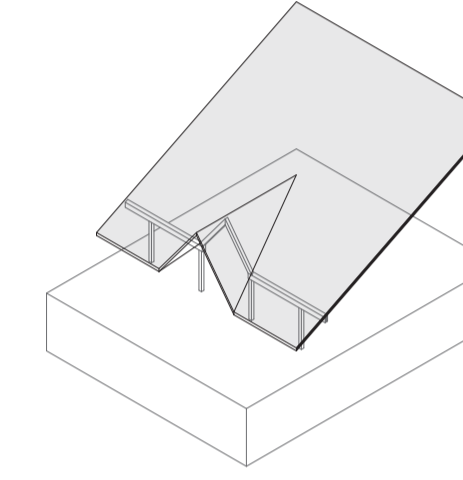
この性質は、建築の内部空間の居室を軒下空間を通して他の居室へと移動するパターン、あるいは軒下空間が広く設けられており、土間のように内部空間に食い込んだり、建築を突き抜けており建築の反対側に抜けていたりする建築である。これらの建築は人々の多い都市部で特に効果があり、外部の人々へ内部空間の人の流れや、軒下空間で行われる活動を見ることができ、建築の内部の様子が部分的に外に表出することができる。これによって建築によって閉じられてしまった内部で行われる人々の活動を周辺の人々に見せたり、あるいは巻き込んで活動をおこなったりするのにも適していると考えられる。この性質を用いると、建築の透明性・公共性は高まると考えられる。

「スケールの」接続



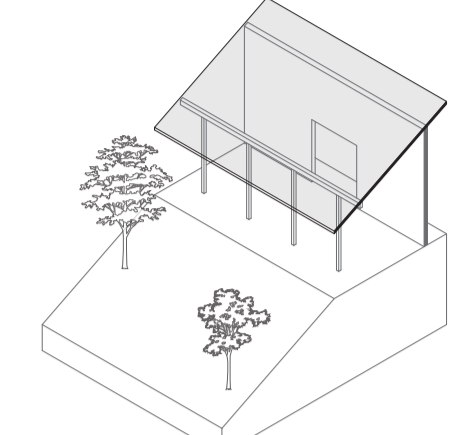
屋根勾配が2階以上の高さから1階よりも低くなっている2のパターンの建築や、軒下空間が玄関の役割を担っているABおよびBのパターンの建築などで見られる性質である。建物の高さを軒下空間を介して低く設定し、建築のスケール感を住宅、あるいはヒューマンスケールまで落とし、建築の延床面積が大きくなるに伴って建築が周辺に与える圧迫感を緩和する性質である。この性質は、建築に必要な面積が多いのに対し、周辺への高さの考慮をしない場合と比べて大きな意味を持つ接続であると考えられる。また、都市部などの延床面積の大きい建築が多く存在するよう地域でも、建築のボリュームを小さく見せることで、場所との接続、周辺の人々との接続の働きがあると考えられる。

「壁的」接続



建築の輪郭が軒によって決定し、軒の高いところは開口や入り口になり、低いところは隔てる壁となる性質である。それは壁と窓や開口の関係に非常に近く、屋根が壁の役割もしていると言える。この性質によって、来訪者は壁で入り口が設けられるよりも明快に開口を認識し、人の動線を操作することができる。また出入りをしないような開口でも軒のラインが生む線が、開口部の輪郭線となり、屋根が内外の関係を介するエレメントになる。この累計の建築は、時代の進歩・建築技術の発達によって多様な表現が可能になってきているタイプであると見られる。作品によっては屋根の上に加わったりすることもでき、屋根の直接的な接続によって周辺と連続することも可能である。

「地形的」接続



建築が建つ場所の傾斜によって屋根勾配が決定していると考えられる、1の断面パターンに建築に見られる性質である。屋根勾配を地形の傾斜と近い形で設定することで、内部空間にその地形との連続感をうみ、断面的に自然環境と接続する。これによって内部空間に周辺の地形の緩急を踏襲するだけでなく、建築の屋根が地形に沿って建つことによって周辺との一体感を醸成することができる。これに該当する作品の中には屋根だけでなく、建築内部の床面も勾配を合わせてスキップフロアになっていたり、スロープが設けられていたりする。これは傾斜地や、郊外などの自然のコンテキストの強い起伏の激しい環境の建築において、能力を発揮する性質であると言える。

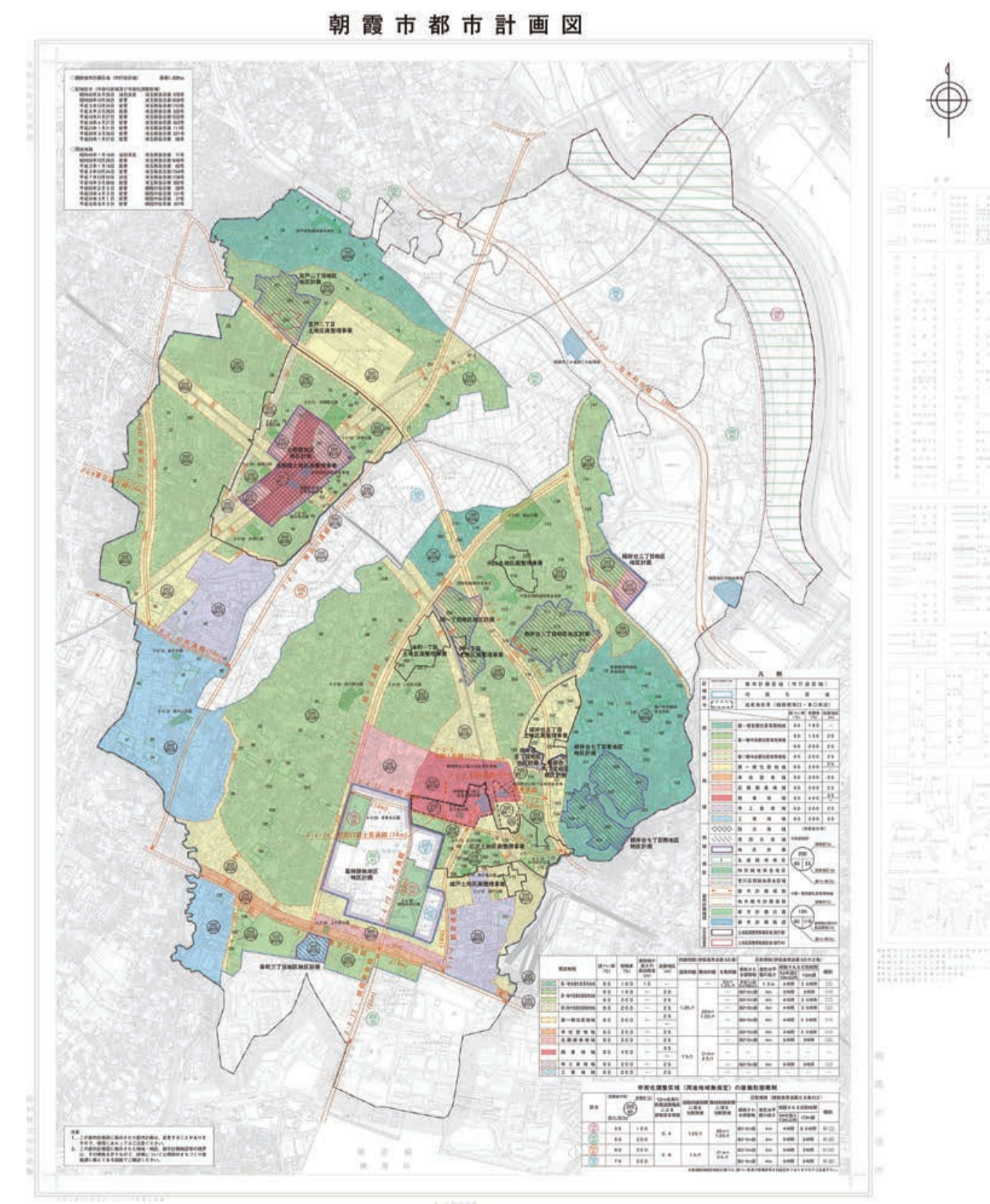
結論

本研究では、1964年から2020年までの新建築掲載作品から勾配屋根に伴う軒下空間を持った建築作品を抽出し、それらを作品数や架構形式、構造、主要用途、時代背景などの考察および、掲載図面から分析・類型化を行った。軒下空間を平面・断面からそれぞれ捉え、平面では緑間・玄関・通路・土間の4つの平面タイプと複合の合計8つのタイプを読み取った。断面からは、屋根の決定要因を掲載されて居る断面図から読み取り、周辺の地形を踏襲した屋根・軒が高低差を生んでいる屋根・大きな建築を平屋のように見せる屋根・それらに該当しない平屋建築の屋根に分類を行い、それらを組み合わせ類型化をおこなった。それによって勾配屋根および軒下空間の周辺との関係を整理し、「視覚的」接続、「スケールの」接続、「地形的」接続、「活動的」接続、「壁的」接続の5つの軒下空間の接続性を発見的に導き出した。

これらの軒下空間を持つ接続性は古くから存在した住宅とその周辺の環境との関係が公共のスケールに落とし込まれていくなかで、公共ならではの性質も生まれていったのではないかと考えることができる。また、本研究において導き出された軒下空間の接続性は、周辺環境との関係を強く求められる今日の公共性において、用いるのに適切であると考えられる。

また、ここからは自身が生まれ育った朝霞市における設計提案を行う。そこで、設計の手がかりになる朝霞市の文化や歴史、問題点の調査・分析を行い、本研究において得られた軒下空間の接続性を用いて設計を行う。

朝霞市の現状



朝霞市は1967年に市制施行した埼玉県南部の市である。市の成立当初の人口は51,527人で、そこからJR武蔵野線や東武東上線の開通に伴い、東京都へのアクセスの良さからベッドタウンとして発展し、令和3年4月時点で143,388人で、市の成立当初から3倍近くに及ぶ。市の北部は東武東上線の朝霞駅、JR武蔵野線の北朝霞駅を中心に、南部は東武東上線の朝霞駅を中心に街が広がり、市の面積は18.34㎢ある。人々の移動手段としては、都内へ移動する場合は、鉄道を使った移動をし、市内や県内への移動は車を利用する人が多いという、両方の移動手段が入り混じった地域になっている。

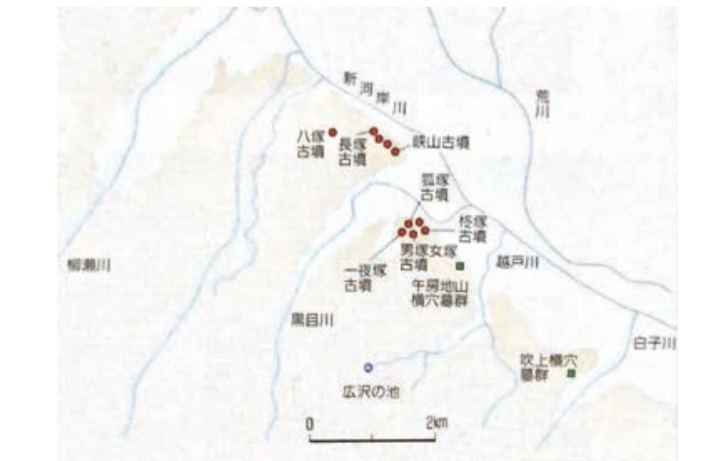
また、市内南部には陸上自衛隊の駐屯地が存在している。また市役所の近辺にはキャンプ朝霞跡地があり、そこは元々、戦後のアメリカ軍が基地として昭和40年台後半まで利用されていた。その後、1974年に基地返還要求運動が活発化し、アメリカ軍にはキャンプ朝霞の大部分を日本に返還することとなった。現在そのキャンプ跡地は、朝霞市の都市計画図(Fig.26)で、「基地跡地区計画」とされ、そこには朝霞市立朝霞第八小学校、朝霞市立図書館などの公共施設や音楽台公園、朝霞の森といった大きな公園が設けられてきている。しかし未だキャンプ跡地の大部分は未計画のままであり、その未計画部分は現在豊かな緑を有しているが、ファンスが開かれ、朝霞市の空白地になっている。また、朝霞市都市計画図において、東部に位置している根岸第三丁目地区計画のエリアは、数年前までは「積水化学東京工場」が稼働していたが、現在ではその工場が解体され、内閣府が行われている。そこは「くみまもモール」と銘打った、大型ホームセンターやスーパーマーケットが建てられている。さらに、ハウスメーカーによる大規模な建築住宅の建設や、マンションの分譲販売などが行われている。それに伴って周辺の地域でも農地などを宅地開発する動きが加速しており、朝霞市の街としての均質化が進み、朝霞らしき・場所性が失われ始め、私が住んでいる20年余りの間でもかなりの変容を遂げてきていると言える。

彩夏祭と鳴子踊り



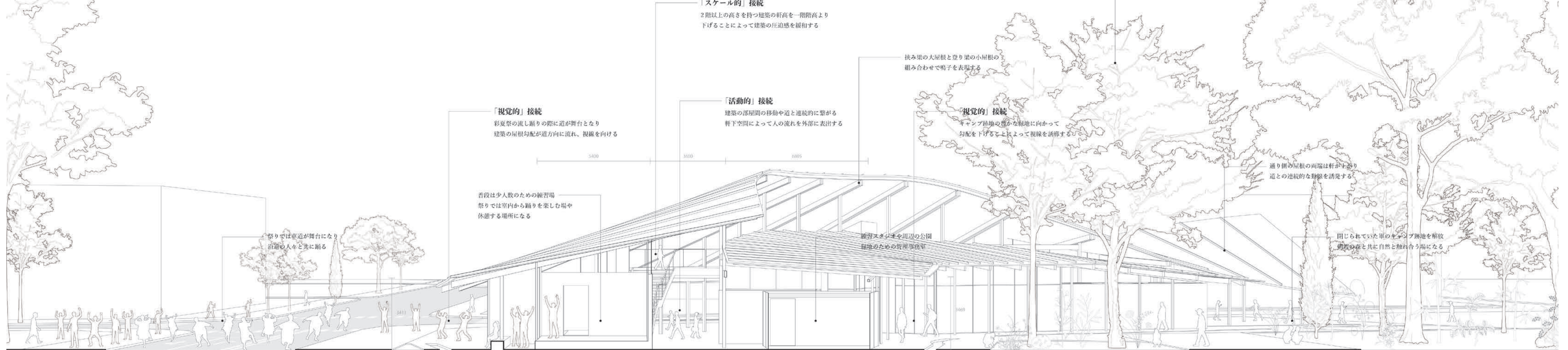
朝霞市では、1984年から朝霞市民まつり「朝霞・彩夏祭」を毎夏開催している。そこでは鳴子という楽器を用いて踊りを踊る。「よさこい鳴子踊り」が行われ、市内外のチームなどによって競われる大会や市内中学校なども参加している朝霞市を象徴する伝統的な文化である。中でも道路上で進んでいるが、演舞する流し踊りが特徴的である。これは普段の通り道として機能している大通りがこの日だけは通行禁止となり、車道がステージになり、歩道が客席になるという特徴的な祭りの形態を持っている。長い歴史を持って、続いてきているこの鳴子踊りの文化であるが、コロナウイルスの影響も相まって、朝霞市における日常的な活動の継承・発信や、文化を支える人々へのサポートが不十分であり、丸りの際も中心となる場所が無いと考えられる。彩夏祭は基地跡地区計画周辺で行われることから、基地跡地区の一部に、文化継承・発信のための施設を計画する必要があると考えられる。

朝霞市と古墳群



朝霞市は市内に多くの史跡を有している。中でも古墳時代には多くの古墳を有していた。朝霞市の古墳は新河原川を望む台地の上に黒目川を挟んで両側に分布していた。まず、黒目川の北側台地には宮戸から浜崎にかけて数多くの古墳が存在していた。この古墳群は「内開木古墳群」と呼ばれていたが、その全てが消滅。次に黒目川の南側台地で、こちら側にも多くの古墳が存在しており、「根岸古墳群」と呼ばれている。朝霞市内に現在も唯一残っているのが「桜塚古墳」である。埼玉県南部にただ一つ残された前方後円墳であったが、この古墳の一部が農耕開発によって失われ、現在は住宅が建てられてしまっている。このように朝霞市と古墳はそのほぼ全てが開発によって失うことになってしまっている。そのため現存する残塚古墳も失われる可能性を持っていると考えられる。そのため古墳の保存、周辺の古墳の歴史を学ぶ施設の計画が必要であると見られる。

建築面積：1704㎡  
 延床面積：630㎡  
 構造：木造二階建て  
 最高軒高：8876mm  
 最低軒高：1823mm  
 遮陽率：38%  
 容積率：149%  
 敷地面積：1425㎡  
 用途地域：基地所在地計画（60%：200%）



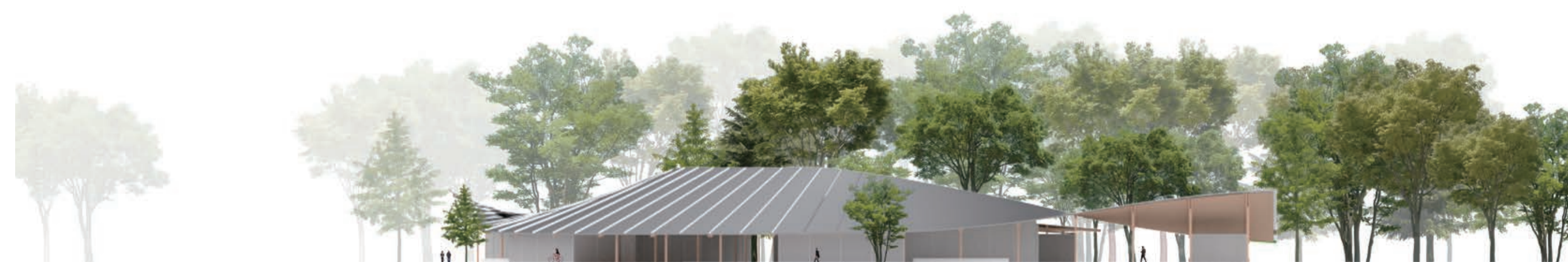
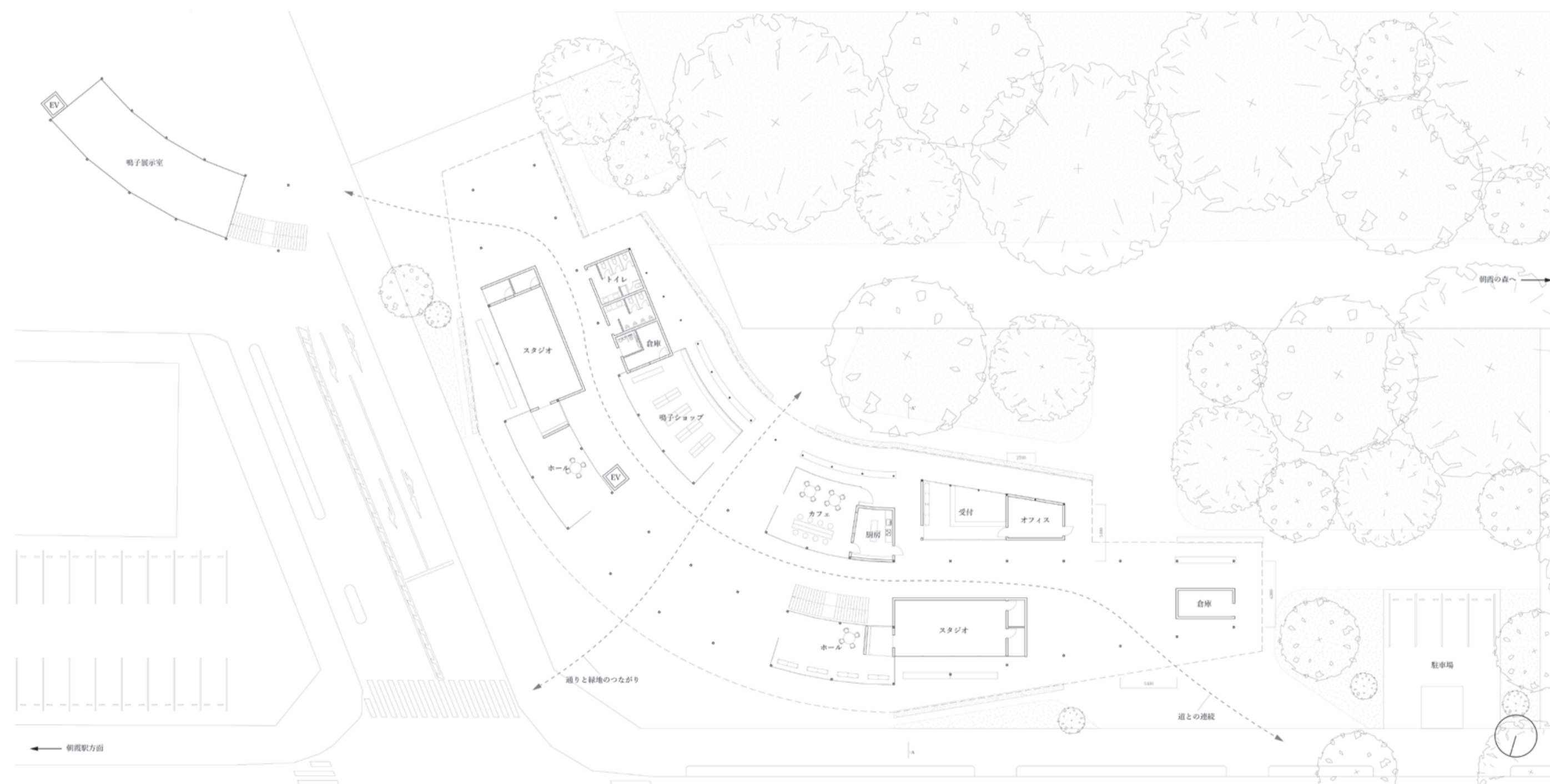
ふるまう屋根 - 朝霞市鳴子文化センター -

私が 20 年以上住んでいる、埼玉県朝霞市。朝霞市には年に一回、「彩夏祭」と呼ばれる伝統的な祭りが存在する。この彩夏祭は朝霞市全土をあげた大きなイベントであるが、中でも象徴的なのは「よさこい鳴子踊り」である。このよさこい鳴子踊りは、鳴子と呼ばれる、かつて農業において鳥除けに使われていた道具で、それを両手に持ってよさこいを踊るといものである。朝霞市の鳴子踊りでは、市内外から多くのチームや地元の中学校などが参加し、大きな賑わいを見せる。

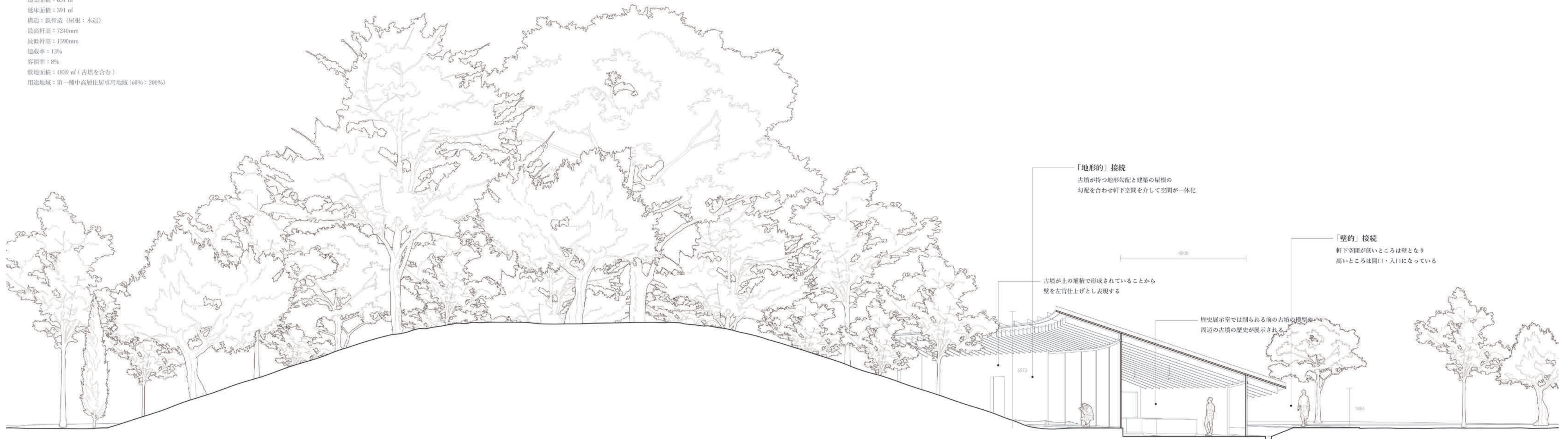
さらに、よさこい鳴子踊りはステージで演舞するだけでなく、大きな通りを進みながら踊る「流し踊り」という特徴的な踊りの形態を持っている。普段、車が通る大きな通りが舞台となり、大人数が踊りながら行進する。それを両脇の歩道から多くの観客が鑑賞する。これは場所と祭り、そして人々のよさこい鳴子踊りという活動によって現れる街の表情である。しかし、このような素晴らしい文化は祭りの時にしか現れない。普段生活をしているだけではこの文化に触れる機会はない。今日のコロナウイルスによって祭りも 2 年連続の開催中止を余儀なくされ、それがより顕著に現れてきている。日常的な風景の中で、鳴子踊りの文化の発信・継承が行われ、祭りの時にはその場所が祭りとして一体化し、彩夏祭の中心となって、より祭りを引き立てる場が必要であると考える。このことから、朝霞市の鳴子文化施設を、本研究において導かれた勾配屋根に伴う軒下空間の接続性のうち、「視覚的」接続・「スケールの」接続・「活動的」接続を用いて設計を行う。

彩夏祭は朝霞市役所や郵便局などがある朝霞市の中心地で行われる。また流し踊りが行われる大通りは二つあり、その中に流し踊りは三つ存在する。その大通りが交わる交差点部分に敷地を設定する。またこの場所はかつてアメリカ軍がキャンプ跡地として利用していた。場所が存在する。その敷地面積は膨大であり、朝霞市は市政施工から開発を進め、キャンプ跡地であった場所に体育館や、公立小中学校などの公共施設が建てられている。そのためこの周辺には公共建築が多く集約されている。また 2012 年からキャンプ跡地の一部分を整備し「朝霞の森」として自由度の高い公園を開放した。また 2020 年には東京オリンピックの射撃の会場に朝霞市がなっていたため、その会場に向かう道を拡幅し、整備をおこない「朝霞シンボルロード」と名づけている。そこでは市民や地元の小中学校の児童らによって行われた創作品などが展示されている。これによって、キャンプ跡地周辺は賑わいを見せる様になってきている。しかし、未開発部分はまだまだ多く残されており、一般市民は立ち入ることすら許されておらず、朝霞市の空白地帯となってしまう。この開発は朝霞市において大きな問題であるといえる。また、大通りに隣接する部分で未開発のエリアが朝霞の森の左側に存在する。そのため、通りに隣接する未開発部分と交差点、朝霞シンボルロードの末端を計画敷地とする。それによって、鳴子踊りとしての朝霞市を盛り上げるだけでなく、キャンプ跡地の未開発部分の解放への一助となっていくと考えられる。

この敷地はよさこい鳴子踊りに関する大きな役割を持つ二つの道路が交わる交差点と、キャンプ跡地が持っている豊かな緑地との間にある。そのため建築の屋根をそれぞれ設定する。道路側の屋根ではこのよさこい鳴子踊りにおける、ふるまいに着目しデザインをおこなった。よさこい踊りは鳴子と呼ばれる楽器を使って、踊りを舞いながらその踊りの切れ目やポーズを取る際などの場面で指と手首を使って返すように音を鳴らす。そのふるまいから、屋根の切れ目部分で、鳴子の手をかえす様に屋根をかえす。緑地側の屋根は緑地を覆うように配置して、緑地方向に向かって勾配を下げて、豊かな自然に向かって視線を誘導する。

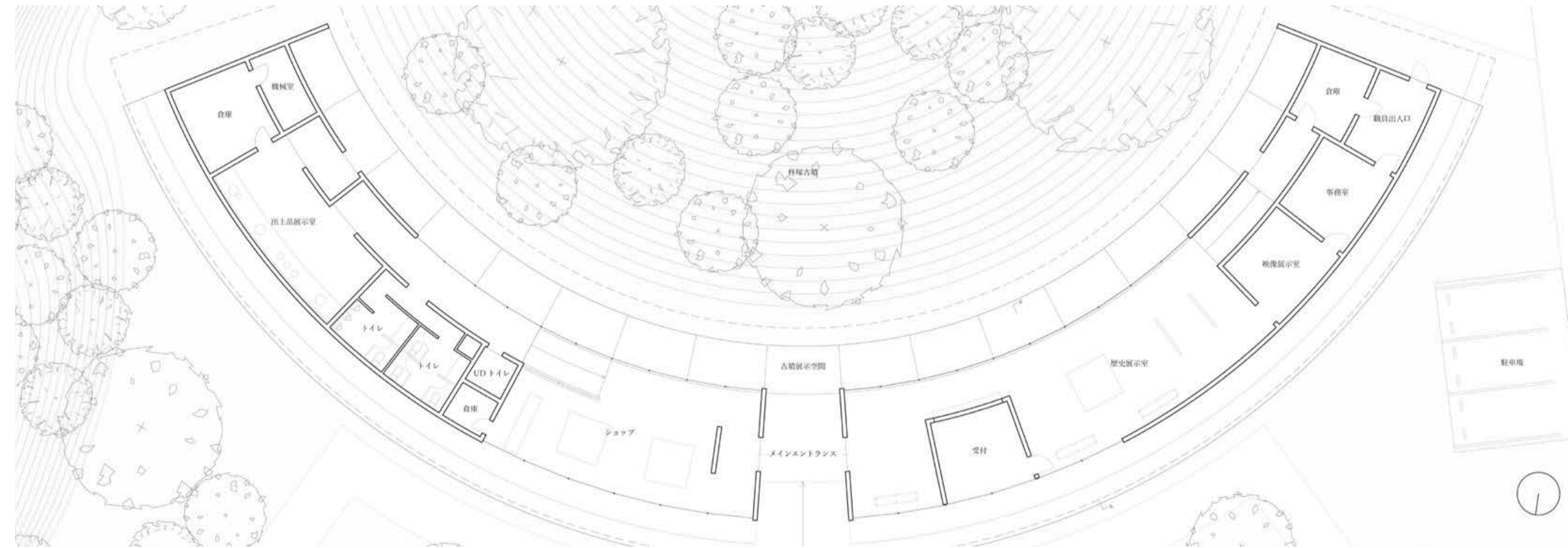


建築面積：631㎡  
 延床面積：391㎡  
 構造：鉄骨造（屋根：木造）  
 最高軒高：7240mm  
 屋根軒高：1590mm  
 建設率：13%  
 容積率：8%  
 敷地面積：4839㎡（古墳を含む）  
 用途地域：第一種中高層住居専用地域（60%・200%）



### なぞる屋根 - 柞塚古墳博物館 -

朝霞市には多くの史跡や歴史的な遺産が存在する。貝塚や旧高橋家住宅など多くの遺産を持っているがその中でも、古墳は市内だけでも数多く存在し、古墳群を形成していた。朝霞市域の古墳は新河岸川を望む台地の上に黒目川を挟んで両側に分布していた。黒目川の北側台地には宮戸から浜前にかけて数多くの古墳が存在していた。この古墳群は「内間木古墳群」と呼ばれていた。しかしその数は鉄道建設に伴い、発掘調査が行われ、そのうちに湮滅してしまっている。さらに2020年まで唯一、狭山古墳が残っていたが、住宅開発によって湮滅してしまっている。次に黒目川の南側台地で、こちら側にも古墳が存在しており、「根岸古墳群」と呼ばれていた。根岸古墳群に含まれていた一夜塚古墳は、周辺の住民の反対運動があったものの、朝霞市は開発を強行的に行い、古墳の上に小学校（朝霞市立朝霞第二小学校）が建てられ、現在は小学校の敷地内に石碑が残っているのみで、埋め立てられてしまっている。そして、朝霞市内に現在残っているのが「柞塚古墳」のみである。埼玉県南部にただ一つ残された周濠を持った前方後円墳であったが、この古墳の一部も農耕開発によって失われてしまい、現在では集合住宅が建てられてしまっている。このように朝霞市と古墳はそのほぼ全てが開発によって失うことになってしまっている。そのため現存する柞塚古墳も今後、周辺の農地や住宅が開発されていく中で、隠されるような扱いを受ける可能性を持っていると考えられる。そのため古墳の保存と、周辺の古墳の歴史を学ぶ施設の計画が必要であると考えられる。それを本研究で導き出した「壁的」接続、「地形的」接続を用いて行う。



柞塚古墳は、宮台遺跡に含まれる古墳で、新河岸川を臨む標高21mを測る台地縁辺部に立地している。墳丘長約66m、後円部直径約48m、前方部長約18mの前方後円墳で、地表からの高さは後円部で約7m（周濠底面から約8.50m）、前方部残存高は約2m。これまで行われた調査の結果、墳丘の周りには幅6～15mの周濠がめぐっているが、前方部前面で途切れることがわかっている。しかし現存するのは後円部（円の部分）のみで、前方部は周辺の農耕開発、および住宅開発によって削られてしまっている。周辺には一夜塚古墳の上に建つ朝霞市立朝霞第二小学校小学校や、空手道場、福祉施設など幅広い年代が利用する施設がある。そして、平成14年3月22日に埼玉県指定史跡として、重要文化財に指定されたことによって、保存を目的とした古墳とその周辺の大規模な整備計画が行われた。その整備によって古墳は、東側の道との関係は擁壁によって高く断絶され古墳そのものも、生垣やフェンスなどで囲われることによって周辺との関係を断つ様になってしまった。

これまで、柞塚古墳以外の全ての古墳が宅地開発や学校建設などによって失われている背景、柞塚古墳の前方部が失われていることを踏まえると、この古墳も、文化財という理由のみで残され、周辺の開発により隠される扱いを受けてしまうと考えられる。この計画では、現在整備されている公園内のかつて周濠だった部分に博物館を計画する。この計画によって、柞塚古墳はその場所と軒下空間の接続性によって、緊密な関係を維持し、朝霞市に存在した周辺の古墳群の歴史、出土品の展示による発信・学習を行うことができ、博物館によって柞塚古墳の存在を強調する。古墳は、地形と直接繋がった特徴的な形を持っている。平面から見ると幾何学的な円形、断面から見ると、大きな勾配を持った丘である。この古墳に「なぞる」という行為を用いて設計を行う。なぞるという行為は既にあるものをたどって書き写すという意味を持ち、主に人々が学ぶときに行われる行為である。この建築においては古墳の外形を平面および断面からなぞり、人々が古墳をなぞる様な動線を描きながら、展示空間をまわり、この柞塚古墳や周辺の古墳群が持つ歴史を学ぶことである。

